108-050-3460
MOTC-IOT-105-SEB010

交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

交 通 部 運 輸 研 究 所

中 華 民 國 108 年 8 月

ISBN

ISBN 條碼

GPN：

定價 700 元

108-050-3460
MOTC-IOT-105-SEB010

交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

著者：林樹基、邱文達、林大煜、曾平毅、蔡行瀚、
林茂榮、劉建財、陳品玲、張丞圭、湯澡薰、
白志偉、簡戊鑑、莊佳璋、張文瀚、陳維恭、
許金旺、張冠吾、張開國、葉祖宏、喻世祥

交通部運輸研究所

中華民國 108 年 8 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用. (1/2) /
林樹基等著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運
研所, 民108.08
面 ; 公分
ISBN 978-986-05-9676-2(平裝)

1.交通事故 2.交通管理

557 108011627

交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
著　　者：林樹基、邱文達、林大煜、曾平毅、蔡行瀚、林茂榮、劉建財、陳品玲、張丞圭、湯澡薰、白志偉、簡戊鑑、莊佳璋、張文瀚、陳維恭、許金旺、張冠吾、張開國、葉祖宏、喻世祥
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：10548 臺北市敦化北路 240 號
網　　址：www.iot.gov.tw (中文版＞數位典藏＞本所出版品)
電　　話：(02)23496789
出版年月：中華民國 108 年 8 月
印 刷 者：盈濤印刷品有限公司
版(刷)次冊數：初版一刷 62冊
本書同時登載於交通部運輸研究所網站
定　　價：700 元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880
國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號•電話：(02)25180207
五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN：1010801142　　ISBN：978-986-05-9676-2 (平裝)
著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）
本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部分內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

<table>
<tr><td colspan="4">出版品名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用 (1/2)</td></tr>
<tr><td>國際標準書號（或叢刊號）
ISBN 978-986-05-9676-2(平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1010801142</td><td>運輸研究所出版品編號
108-050-3460</td><td>計畫編號
105-SEB010</td></tr>
<tr><td>本所主辦單位：運輸安全組
主管：張開國
計畫主持人：張開國
研究人員：葉祖宏、喻世祥
聯絡電話：(02)2349-6853
傳真號碼：(02)2545-0429</td><td colspan="2">合作研究單位：臺北醫學大學
計畫主持人：邱文達
研究人員：林樹基、林大煜、蔡行瀚、林茂榮、陳品玲、白志偉、劉建財、張丞圭、湯澡薰、簡戊鑑、莊佳璋、張文瀚、陳維恭、許金旺、張冠吾、吳佳潔、李念潔、黃僅斌
地址：臺北市信義區吳興街 250 號
聯絡電話：(02) 2736 1661</td><td>研究期間
自 104 年 6 月
至 105 年 6 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞：傷害防治、傷害嚴重度、交通事故傷害、機車事故、危險因子、駕駛行為</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要：
國內交通事故以人員傷害居大宗，但在資料分散且涵蓋面不足的情況下，現階段仍無法完全掌握其傷害嚴重度、分布、型態、傷害原因及其他傷害變數，甚至是對個人、家庭或社會影響之評估，亦有所不及。因此建置我國交通事故傷害之一級資料，實在是刻不容緩的工作。本研究計畫透過行政決策、實務執行及專家學者不同角度來進行討論，擬定交通事故傷害定義，並設計本研究所使用的交通事故傷害紀錄表，進行填寫教育及實作，以評估不同蒐集方式的作業流程與資料品質。另外本研究針對特定的交通事故傷害重要議題，進行問卷初探調查，探討傷害嚴重度的危險因子，並提供傷害防治方法。本研究對交通事故傷害資料的分析成果，可供主管機關及學術單位未來應用及研究之用。</td></tr>
<tr><td>出版日期</td><td>頁數</td><td>定價</td><td>本 出 版 品 取 得 方 式</td></tr>
<tr><td>108 年 8 月</td><td>594</td><td>700</td><td>凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。</td></tr>
<tr><td colspan="4">機密等級：
☐密 ☐機密 ☐極機密 ☐絕對機密
（解密條件：☐ 年 月 日解密，☐公布後解密，☐附件抽存後解密，
☐工作完成或會議終了時解密，☐另行檢討後辦理解密）
■普通</td></tr>
<tr><td colspan="4">備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。</td></tr>
</table>

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS

INSTITUTE OF TRANSPORTATION

MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: A Study on the Energy-Saving and Safe Driving Behaviors of Bus Drivers

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
ISBN 978-986-05-9676-2(pbk.)	1010801142	108-050-3460	105-SEB010

DIVISION: Safety Division
DIVISION CHIEF: Chang, Kai-kuo
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chang, Kai-Kuo
PROJECT STAFF:Yeh, Tsu-Hurng ; Yu, Shih-Hsiang
PHONE: 886-2-23496853
FAX: 886-2-25450429

PROJECT PERIOD
FROM June 2015
TO June 2016

RESEARCH AGENCY: Taipei Medical University
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chiu, Wen-Ta
PROJECT STAFF: Lim, Carlos; Lin, Da-Yu; Tsai, Shin-Han, Lin, Mao-Roung; Chen, Ping-Ling; Pai, Chi-Wei; Liu, Chien-Tsai; Chang, Cheng-Kuei; Tang, Chao-Hsiun; Chien, Wu-Chien; Chuang, Chia-Chang; Chang, Wen-Han; Chen, Wei-Kung; Chang, Kuan-Wu; Hsu, Chin_Wang; Wu, Chia-Chieh; Li, Nian-Jie; Wong, Chin-Pink
ADDRESS: No.250, Wusing St., Sinyi Dist., Taipei City 11031, Taiwan (R.O.C.).
PHONE: 886-2-27361661

KEY WORDS: injury prevention; injury severity; road traffic injury; motorcycle crash; risk factor; driving behavior

ABSTRACT:

Although injury is the main consequence among the victims of traffic accidents in Taiwan, the competent authority responsible for traffic safety cannot totally control the situation of injury of traffic accidents, including their severity, patterns, outcomes and other useful variables, because of the fragmentation nature of the information collected. Therefore, the establishment of a primary database of injuries from traffic accidents has become recognized as an important issue in order to provide resources for the competent authority to improve traffic safety in our society.

Our study will discuss this issue from the perspectives of policy-making, practical implementation, and expert and academic opinions, to re-evaluate the definitions and data collection methods of injury severity from traffic accidents. We will perform promotion and education in order to implement the revised versions of injury definitions to the executive units and update the documentation of injuries from traffic accidents by police officers, paramedics and emergency medical providers. We will also focus on important issues of injury of traffic accident which have significant influence on the injury control in our country. Useful data will be collected to estimate the impact of this issue on public health. The primary database established by our study will become a valuable tool for the competent authority and academics to utilize for policy planning and further academic study.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE	CLASSIFICATION
August 2019	594	700	☐RESTRICTED ☐CONFIDENTIAL ☐SECRET ☐TOP SECRET ■UNCLASSIFIED

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.

目錄

第一章 緒論 1

1.1 研究背景與動機 1

1.2 研究目的 2

1.3 研究範圍與對象 3

1.4 研究內容與工作項目 4

1.5 研究方法及進行步驟 5

1.5.1 研究方法 5

1.5.2 進行步驟 8

1.6 課題分析 11

1.7 研究貢獻 14

第二章 文獻回顧 15

2.1 國際上道路交通事故死亡定義與資料蒐集程序 15

2.1.1 道路交通事故死亡定義 15

2.1.2 道路交通事故死亡資料的蒐集程序 16

2.2 國際上道路交通事故傷害嚴重度定義與蒐集程序 18

2.2.1 道路交通事故傷害嚴重度定義 18

2.2.2 道路交通事故傷害嚴重度資料的蒐集程序 25

2.3 國內道路交通事故傷害嚴重度分類之定義與資料來源 35

2.3.1 道路交通事故傷害嚴重度分類之定義 35

2.3.2 道路交通事故傷害資料來源 37

2.3.3 國內道路交通事故傷害資料庫現況 51

2.3.4 國內道路交通事故傷害資料庫資料匯集方式 53

2.4 道路交通事故傷害資料之分析與應用 55

2.4.1 串聯其他資料來源之重要性 55

2.4.2 國內道路交通事故傷害資料之統計應用情形 56

2.4.3 串聯交通事故傷害相關資料庫之可能限制 61

第三章 道路交通事故死亡定義與傷害資料蒐集方法 65

3.1 道路交通事故死亡資料 65

3.1.1 道路交通事故死亡定義 65

3.1.2 道路交通事故死亡資料蒐集方法的優劣分析 65

3.2 道路交通事故傷害資料 72

3.2.1 道路交通事故傷害嚴重度分類數目 72

3.2.2 道路交通事故傷害嚴重度定義的優劣分析 72

3.3 專家意見結果 80
3.3.1 與參與道路交通事故處理人員之座談會 80
3.3.2 專家會議 82
第四章 訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作 85
4.1 釐清相關法律疑慮 85
4.2 擬定試填項目與資料蒐集流程 88
4.2.1 試填項目 88
4.2.2 資料蒐集流程 94
4.3 徵詢合作試填單位之協調過程 97
4.3.1 與警政單位之座談結果 97
4.3.2 與消防單位之座談結果 101
4.3.3 與急診醫療單位之座談結果 104
4.3.4 小結 105
4.4 新北市消防局試填成果 111
4.4.1 講習說明會紀錄 113
4.4.2 資料分析結果 116
4.5 醫院資料分析結果 119
4.5.1 臺北市立萬芳醫院 119
4.5.2 中國醫藥大學附設醫院 121
4.5.3 國立成功大學醫學院附設醫院 123
4.6 專家會議結果 124
4.7 交通事故傷害資料蒐集方案的評析結果 129
4.7.1 優劣分析 129
4.7.2 方案評估 142
4.8 課題回應 143
第五章 機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探 145
5.1 確立研究議題 145
5.2 研究背景與目的 146
5.3 文獻回顧 148
5.4 研究方法與工具 155
5.4.1 研究目的 155
5.4.2 研究對象 155
5.4.3 調查方式 155
5.4.4 問卷設計（含郵寄問卷及面訪問卷） 156
5.4.5 郵寄問卷及面訪問卷之統計分析 182

5.5 研究結果 183
5.5.1 郵寄問卷結果之描述性分析（請參閱附錄 21） *183*
5.5.2 面訪問卷結果之描述性分析（請參閱附錄 22） *186*
5.5.3 郵寄問卷結果之單變量分析 *189*
5.6 討論 195

第六章 結論與建議 199
6.1 結論 199
6.2 建議 202

參考文獻 205
附錄 1 工作會議紀錄 215
(1) 2015 年 7 月工作會議 215
(2) 2015 年 8 月工作會議 216
(3) 2015 年 9 月工作會議 217
(4) 2015 年 10 月工作會議 218
(5) 2015 年 12 月工作會議 220
(6) 2016 年 1 月工作會議 223
(7) 2016 年 2 月工作會議 226
(8) 2016 年 4 月工作會議 229
(9) 2016 年 5 月工作會議 232
(10) 2016 年 6 月工作會議 234

附錄 2 專家及焦點團體座談紀錄 237
(1) 新北市消防局緊急救護技術員座談會紀錄（2015.08.28） 237
(2) 警政署交通組座談會紀錄（2015.09.04） 239
(3) 警政署交通組座談會紀錄（2015.10.16） 240
(4) 警政署交通組座談會紀錄（2016.01.28） 242
(5) 警政署交通組座談會紀錄（2016.03.23） 246
(6) 警政署交通組座談會紀錄（2016.03.23）（修訂版） 248
(7) 新北市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.11） 251
(8) 臺北市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.11） 252
(9) 臺南市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.12） 253
(10) 臺中市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.18） 254
(11) 消防署緊急救護組座談會紀錄（2016.02.03） 255
(12) 新北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.02.04） 257
(13) 臺北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.02.25） 259
(14) 新北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.04.12） 261

附錄 3 專家會議紀錄 263
(1)「交通事故傷害定義及分類進行修訂」專家會議紀錄 263
(2)「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」專家會議紀錄 272
(3)「交通事故傷害紀錄表」專家會議紀錄 277
(4)「訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作」專家會議紀錄 286
附錄 4 道路交通事故調查報告表（2008 年以後適用） 293
附錄 5 內政部消防署救護紀錄表 295
附錄 6 新北市政府消防局救護紀錄表 297
附錄 7 臺北市政府消防局救護紀錄表 299
附錄 8 急診檢傷五級分類基準（成人標準） 300
附錄 9 急診檢傷五級分類基準（外傷） 307
附錄 10 地方法院檢察署相驗屍體證明書 321
附錄 11 強制汽車責任保險殘廢給付標準表 323
附錄 12 各國警用回報表 351
(1) 美國阿肯色州 (ARKANSAS) 351
(2) 美國阿拉巴馬州 (ALABAMA) 355
(3) 美國阿拉斯加州 (AALASKA) 358
(4) 美國亞利桑那州 (AARIZONA) 361
(5) 美國加利福尼亞州 (CALIFORNIA) 365
(6)美國科羅拉多州 (COLORADO) 372
(7)美國康乃狄克州 (CONNECTICUT) 375
(8) 美國佛羅里達州 (FLORIDA) 377
(9) 美國喬治亞州 (GEORGIA) 384
(10) 美國夏威夷州 (HAWAII) 387
(11) 美國印第安納州 (INDIANA) 389
(12)美國肯塔基州 (KENTUCKY) 392
(13) 美國明尼蘇達州 (MINNESOTA) 396
(14) 美國紐澤西州 (NEW JERSEY) 397
(15) 美國德克薩斯州 (TEXAS) 400
(16) 英國 402
附錄 13 交通事故傷害紀錄表試填辦法 407
附錄 14 「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷重要性評分 411
附錄 15 「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷建立專家效度 419
附錄 16 「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷建立專家效度 429
附錄 17 「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷初稿 441

附錄 18 「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷初稿 449
附錄 19「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷（正式） 459
附錄 20「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷（正式） 469
附錄 21 郵寄問卷之描述性分析結果 479
附錄 22 面訪問卷之描述性分析結果 491
附錄 23 期中審查報告意見處理情形（2015.11.26 審查會議） 509
附錄 24 期中審查報告意見處理情形（2016.4.13 審查會議） 523
附錄 25 期末審查報告意見處理情形 535
附錄 26 期末審查簡報 547

表目錄

表 2.1 道路交通事故死亡資料來源調查 16
表 2.2 依實際住院時間判斷傷害嚴重度之採行國家 19
表 2.3 依傷勢判斷傷害嚴重度之採行國家與地區 21
表 2.4 道路交通事故傷害嚴重度資料來源調查（依 IRTAD 23 個會員國之回覆） 26
表 2.5 各國道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序 30
表 2.6 與創傷相關之危急個案判斷標準 39
表 2.7 檢傷分級含意 42
表 2.8 健保資料庫中與傷害型態相關的欄位名稱 46
表 2.9 我國道路交通事故相關資料庫一覽表 51
表 2.10 我國道路交通事故相關電子資料內容與取得時間點一覽表 52
表 2.11 我國與世界先進國家車禍成本占 GDP 百分比之比較 56
表 2.12 國內對道路交通事故資料庫當事人分析的需求變項 59
表 3.1 道路交通事故死亡資料蒐集方法之優劣比較 70
表 3.2 道路交通事故傷害嚴重度定義之優劣比較 78
表 4.1 交通事故傷害紀錄表初擬之傷害嚴重度評估項目 91
表 4.2 交通事故傷害紀錄表試填項目之資料來源對照表 106
表 4.3 新北市消防局試填用的交通事故傷害紀錄表 112
表 4.4 新北市消防局試填講習的意見整理 114
表 4.5 新北市消防局試填資料的描述性分析結果（N=75） 116
表 4.6 新北市消防局試填資料-各嚴重度指標之住院比率 117
表 4.7 新北市消防局試填資料-以醫院端「是否住院」為標準的一致性分析（N= 75） 117
表 4.8 新北市消防局試填資料與萬芳醫院急診端相同資訊之一致性分析（N= 75） 118
表 4.9 萬芳醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N= 776） 120
表 4.10 萬芳醫院資料-急診住院病人逗留急診各時間切點 120
表 4.11 萬芳醫院資料-以「是否住院」為標準的一致性分析（N= 776） 121
表 4.12 萬芳醫院資料-以「ISS<16, ≧16」為標準之一致性分析（N=776） 121
表 4.13 中國醫藥大學附設醫院資料-急診住院病人逗留急診各時間切點 122
表 4.14 中國醫藥大學附設醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N=504） 122
表 4.15 中國醫藥大學附設醫院資料-以「是否住院」為標準的一致性分析（N=504） 122
表 4.16 成大醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N=4314） 123

表 4.17 各傷害嚴重度指標的蒐集來源特性比較 125
表 4.18 員警、緊急救護技術員及醫護人員分工表格可能所需項目 127
表 4.19 交通事故傷害紀錄分工表 128
表 4.20 交通事故傷害資料蒐集方案之優劣比較 137
表 4.21 交通事故傷害資料蒐集方案評估 142
表 5.1 機車事故傷害嚴重度之影響因子的文獻整理 151
表 5.2 郵寄問卷彈性加入變項的重要性排序結果（自變項） 157
表 5.3 郵寄問卷彈性加入變項的重要性排序結果（依變項） 157
表 5.4 郵寄問卷專家效度建議整理 159
表 5.5 面訪問卷專家效度建議整理 164
表 5.6 委託單位對問卷內容建議與回應整理 167
表 5.7 前測問卷之描述性分布 171
表 5.8 本研究選擇病人所使用之外因碼 181
表 5.9 事故因子與住院天數相關性的單變量分析（N=152）§ 189
表 5.10 事故因子與是否入住加護病房（ICU）相關性的單變量分析（N=152）§ 191
表 5.11 事故因子與是否使用呼吸器相關性的單變量分析（N=152）§ 192
表 5.12 事故因子與傷害嚴重度分數（ISS）相關性的單變量分析（N=152）§ 193

圖目錄

圖 2.1 瑞典的道路交通傷害資料串檔的流程圖 27
圖 2.2 荷蘭的道路交通傷害資料串檔的流程圖 28
圖 2.3 緊急救護技術員現場救護流程（創傷） 40
圖 2.4 臺北市醫院司法相驗流程 48
圖 2.5 國內道路交通事故傷害資料來源與內容 50
圖 2.6 道路交通事故資料處理時序圖 54
圖 2.7 歷年交通事故死亡人數趨勢 63
圖 2.8 歷年交通事故受傷人數趨勢 63
圖 4.1 交通事故傷害紀錄表的蒐集流程（初版） 95
圖 4.2 交通事故傷害紀錄表的蒐集流程（修改版） 96
圖 4.3 與警政單位座談之時程紀錄 100
圖 4.4 與消防單位座談之時程紀錄 103
圖 4.5 新北市消防局試填講習時程 113
圖 5.1 機車駕駛住院人次 147
圖 5.2 汽車駕駛住院人次 147
圖 5.3 道路交通事故住院死亡率 147

第一章 緒論

本章分成 8 小節，首先說明本研究計畫之研究背景與動機、並整理出主要研究目的；接著描述研究範圍與對象、研究方法及進行步驟；進而敘述未來研究方法與預期貢獻；最後則是針對本研究計畫的內容進行課題分析，提出本研究在進行應該注意的事項、所可能面對的困難與初步的解決方向。

1.1 研究背景與動機

交通事故是國人事故傷害死亡的主因，根據內政部警政署的統計，2014 年道路交通事故共計發生 307,842 件，1,819 人死亡，413,229 人受傷 [1]。世界衛生組織（World Health Organization, WHO）2004 年發行之「世界預防道路交通傷害報告（World report on road traffic injury prevention）」指明交通事故傷害為公共衛生議題，應整合醫學、流行病學、行為科學、經濟學、工程學等領域擬訂防治政策，並建議除了參考事故發生率、發生類型以及詳細的現場環境資料外，傷害原因與傷害型態蒐集是評估政策介入良效的重要依據 [2]。

由於我國 A1 類事故只包括當場或 24 小時內死亡之交通事故，與國際常用 30 日內死亡定義有所不同，導致 A2 類（非當場或 24 小時內死亡之交通事故傷害）事故涵蓋範圍過於廣泛且複雜。儘管現行作法有區分 2-30 日內死亡事故，但因目前警方交通事故調查人員負荷較重，難以追蹤至 30 日內的資訊，因此資料並不完整 [3]。

國際上對交通事故傷害嚴重度的分類方式，至今仍未有一致的標準。在經濟發達國家中，較多以留置醫院達 24 小時以上者定義為重傷，如加拿大、法國、德國及西班牙等；日本以接受醫療處置 30 天以上者為重傷，韓國則以 3 週為基準；英國係由員警依據傷患是否需要醫療處置分辨輕重傷；美國重要的交通事故傷害資料庫─National Automotive Sampling System General Estimates System（NASS GES）─對於嚴重傷害定義為：肌肉或骨頭嚴重撕裂傷、四肢變形或斷裂、壓挫傷、頭顱/胸部/腹部內損傷、明顯燒燙傷、意識昏迷及癱瘓（NHTSA, 2015 ）。

International Traffic Safety Data and Analysis Group（IRTAD）建議各國在事故傷害嚴重度的分類，可利用醫院根據疾病診斷碼或簡易外傷分數（abbreviated injury scale, AIS）取其最大值（maximum AIS, MAIS），以 MAIS 3 分或 3 分以上定義為重傷。因此，除了員警所填寫的交通事故報告表外，應連結醫院資料庫及其他相關資料庫，以深入瞭解交通事故傷害全貌[4]。

例如英國的全國交通事故統計主要參考由員警登錄的 STATS19 表單，傷者的傷害嚴重度

則是連結至就醫資料庫（hospital episode statistics, HES）取得。STATS19 共 4 頁，內容可區分為：事故現場環境記錄、交通工具記錄及當事人記錄，最後則利用條理分明的矩陣表格編排肇事原因索引（Department for Transport, 2015）。而法國的交通事故調查報告表的內容強調事故本身資料蒐集，包括：環境、情境及相關的交通工具記錄，有關當事人的資料則十分有限。因此，係藉由連結道路傷害資料庫（Rhône Road Trauma Registry）取得當事人的相關資料 [5]。英、法兩國研究皆建議應使用醫療記錄資料庫比對交通事故調查報告，如此可確保交通事故通報資料品質 [5-7]。鄰近的韓國，同樣是由員警完成填表後登錄至交通事故管理系統（Traffic Accident Management System, TAMS），為減少漏報問題，連結車險公司資料庫及其他保險資料庫建置的交通事故分析系統（Traffic Accident Analysis System, TAAS），定期更新與除錯資料 [8]。

國內有關道路交通事故調查報告表檢討與改善的相關文獻，亦建議警政、醫療、保險與交通監理單位間資料庫連結，藉由交叉追蹤與比對資料，減輕事故處理人員工作負荷及減少資料填寫錯誤的機率 [9]。目前事故傷害資料來源分散自警政署交通事故資料檔、消防機關救護紀錄表、各醫院的病歷檔案或外傷資料庫、相關醫學會外傷登錄中心、衛福部健康統計資料檔等，由於片面性資料係依各權責單位的業務需求蒐集，對於我國交通事故傷害的相關議題，如傷害分布型態、傷害原因、影響評估等皆無法完全掌握。因此建立本國交通事故傷害資料蒐集體系，實在是刻不容緩。

1.2 研究目的

由於我國對道路交通事故傷亡之定義略顯簡單，不僅造成無法與國際接軌之窘境，同時亦無法區分道路交通事故所造成的傷害型態與嚴重度，對於國家道路交通安全政策擬訂與績效評估皆受到限制。因此，本研究計畫之主要目的整理如下：

一、 審視國內道路交通事故死亡定義，以便與國際接軌及加以比較。

二、 訂定適於我國國情之道路交通事故傷害嚴重度分類，並建立可行之蒐集方法。

三、 發展交通事故傷害紀錄表，透過試填推行經驗，供決策單位參考。

四、 建立我國道路交通事故傷害蒐集體系。

1.3 研究範圍與對象

本計畫範圍係針對我國道路交通事故傷害件數居大宗之 A2 類（非當場或 24 小時內死亡之道路交通事故傷害）。為修訂我國道路交通事故傷害之定義分類與規劃交通事故傷害紀錄表之試填工作、及後續監測指標的建立與評估，將不同領域及跨部會之產官學專家透過會議建立共識；專家會議組成包括六大領域成員：

一、 警政機關包括內政部警政署、直轄市/縣市政府警察局、直轄市/縣市政府交通警察（大）隊、及中央警察大學等專家。

二、 交通部，包括道路交通安全督導委員會及運輸研究所等專家。

三、 內政部消防署，包括緊急救護組、直轄市/縣市政府消防局救災救護大隊等專家。

四、 衛生福利部，包括醫事司及其緊急醫療科專家。

五、 國內醫療機構急診重症醫學等專家。

六、 國內各大專院校對交通事故傷害防治有研究涉獵之專家學者。

由專家會議所訂定之交通事故傷害紀錄表，將由警政、消防及急診醫療等三類基層人員按工作常規執行紀錄表之試填工作。

最後，針對特定交通事故傷害重要議題的初探研究，則參考前述專家名單，與該事故傷害議題相關之行政決策單位、實務單位及專家學者組成專家會議，訂定議題及問卷內容。問卷調查對象為因該特定交通事故傷害議題而受傷的病人。

1.4 研究內容與工作項目

本研究計畫範圍內所需執行之研究工作項目，如下所述：

一、 蒐集國外對於 A1、A2、A3 類交通事故傷害的定義、內容及政府推動機制，並綜合行政決策單位、實務單位及相關專家學者的意見，考量國際潮流與我國國情修訂定義與分類。

二、 蒐集國內外傷害相關量表內容及其填報機制，同時參考本所 104 年「道路交通事故調查報告表檢討修訂及統計運用」研究報告，並邀集行政決策單位、實務單位及相關專家學者，設計本研究所使用的交通事故傷害紀錄表。

三、 選取、聯繫合作實務單位進行交通事故傷害紀錄表填報的訓練推廣，提升試行單位對紀錄表的認知與運用。

四、 根據交通事故傷害紀錄表試填工作的實施成效，評估是否進行長期性紀錄表試填。

五、 交通事故傷害紀錄表之試填結果將透過相關領域的行政決策單位、實務單位及專家學者討論，完成填報機制的評估建議。

六、 根據現有資料回顧，探索可行的傷害嚴重度指標及交通事故傷害重要議題，並訂定 1 項需研討之研究議題。

七、 邀集行政決策單位、實務單位與傷害防治領域之專家學者，研討問卷所需蒐集的項目內容，並完成問卷設計與信度、效度測試及前測修正，以發展正式調查問卷。

八、 確定研究對象、規模以後，經醫院端同意並通過人體試驗委員會審核後，聯繫病人並取得病人同意，進行問卷調查。

九、 問卷回收建檔及統計分析，發掘重大影響事故傷害的危險因子，並研提傷害防治介入方法。

十、 蒐集我國交通事故所發生的傷害情形之一級資料。

十一、 訂定第二年計畫工作項目與內容。

1.5 研究方法及進行步驟

依前述所列舉之工作項目與內容，本研究計畫主要可區分為三大部分，包括：修訂道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類、訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作、以及機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探，以下將分述說明其研究方法與進行步驟：

1.5.1 研究方法

(一)針對交通事故傷害定義及分類進行修訂

1. 本研究整理國內有關交通事故傷害定義及量表的各種文獻資料，並參考 WHO、OECD、歐盟及世界各先進國家交通、警政及傷害防治相關單位或機構，蒐集各國交通事故傷害之定義、量表設計，使用手冊及成果報告；同時利用 Medline、PubMed、Web of Science、CINAHL 及 Google 等資料庫和學術網站，搜尋策略以標題（Topic）欄位設定為主，搜尋關鍵字包括：交通事故傷害 (road traffic injury）、A1、A2、A3 交通事故傷害（A1、A2、A3 road traffic injury）、汽車事故傷害（car traffic injury）、機車事故傷害（motorcycle traffic injury）、自行車事故傷害 （bicycle traffic injury）、行人事故傷害（pedestrians traffic injury）、交通事故傷害量表（road traffic injury scales）、交通事故傷害預測因子（road traffic injury predictor）、交通事故傷害危險因子（road traffic injury risk factor）、傷害嚴重度指標（trauma severity indices）等；文獻搜尋時間設定為 1995-2015 年，語言涵蓋英文、日文及中文，並使用 EndNote 書目管理軟體整理相關文獻，針對國內外交通事故傷害的分類定義、量表內容、填報機制及關鍵串聯變數，進行資料萃取、整合及分析。
2. 進行專家及焦點團體座談，以瞭解與交通事故傷害有關之行政決策、專家學者及實務執行等團體及人員對交通事故傷害定義及分類的了解及實際需要，包括政策方向、國際潮流及實務情況，並配合前述(1)收集的國內外有關交通事故傷害分類及定義的文獻，進行討論並完成修訂交通事故傷害定義及分類。
3. 上述之專家及焦點團體成員，包括(1)行政決策：警政署、消防署、衛生福利部、交通部等機關；(2)專家學者：國內各學術研究及醫療機構對交通事故傷害有研究涉獵之專家學者及重要團體意見領袖；(3)實務執行：縣市警察局交通警察（大）隊、縣市消防局救災救護大隊、縣市醫療機構之急重症單位醫護人員。
4. 根據修訂後之交通事故傷害定義及分類，撰寫報告內容。

(二)訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作

1. 為發展適於本土國情的交通事故傷害分類方式與資料蒐集作業流程，透過試填工作之實證依據，以建構有效的填報機制。本研究經由焦點團體，包括與交通事故傷害有關之行政決策、專家學者及實務執行等團體及人員進行座談會。

2. 上述之專家及焦點團體成員，包括(1)行政決策：警政署、消防署、交通部等機關；(2)專家學者：國內各學術研究及醫療機構對交通事故傷害有研究涉獵之專家學者；(3)實務執行：縣市警察局交通警察（大）隊、縣市消防局救災救護大隊、縣市醫療機構之急重症單位醫護人員。

3. 座談會針對目前國內使用的道路交通事故調查報告表內容及填報機制，及之前(1)所蒐集的文獻資料，進行綜合討論，及參考本所 104 年「道路交通事故調查報告表檢討修訂及統計運用」之研究成果，以瞭解目前國內交通事故傷害現況與需求、執行現況及未來可行做法。

4. 設計及檢討修訂本研究所使用的交通事故傷害紀錄表，試填內容將包含適合警政、消防及緊急醫療填寫的三部分。為使交通事故傷害紀錄表之試填工作能順利進行，本研究逐一拜訪與協調警政署、消防署與縣市消防局以及醫院急重症單位，以取得交通事故傷害紀錄表試行運作模式之共識。

5. 本研究至北、中、南地區徵詢行政決策以及實務單位之合作意願，在取得單位同意後，進行交通事故傷害紀錄表之教育訓練及試行填報；研究人員將親自前往各試行填報單位舉辦座談說明會，推行與訓練修訂後的交通事故傷害定義及交通事故傷害紀錄表之填報方式，以提升實務人員對交通事故傷害紀錄表的認知與運用。

6. 完成道路交通事故傷害紀錄表的教育訓練後，進行道路交通事故傷害紀錄表的試填工作。

7. 在填報資料品質的檢核方面，研究人員每月定期向試填單位之聯繫窗口蒐集已填報的交通事故傷害紀錄表，進行資料登錄建檔，同時檢核資料品質。第 1 年計畫期末將彙整填報的成果，除與試行單位進行討論及回饋外，並邀集相關領域的行政決策單位、實務單位及專家學者進行期末座談，並提交量化資料分析結果及座談討論結果。

(三)進行交通事故傷害特定議題之問卷初探調查

1. 本研究訂定 1 項目前我國交通事故傷害需要探討之特定議題進行問卷初探調查，以機車使用者為對象，建立交通事故傷害重要議題的一級資料。

2. 參考國內外相關的政策與文獻資料，搜尋該議題相關傷害的嚴重度指標及關鍵串聯變數後，本研究邀集該議題相關傷害的行政決策及實務執行等單位代表、以及公共衛生、流行病學、傷害防治、交通運輸、急診醫療等領域之專家學者，進行專家座談，以國內外蒐集之有用資料為基礎，訂定需蒐集有相關連的關鍵串聯變數項目，建構問卷內容，問卷需經過信度及效度測試，在完成前測後進行修正及定稿，即可開始進行問卷調查。

3. 調查問卷內容涵蓋深度且廣泛之項目，依資料來源分類：

   （1）自病人端包括：環境因素（如天候、路況、發生時間及地點等）、行為因素（如酒精使用、手機使用、藥物使用等）、受傷原因(如機車、汽車、行人、腳踏車等)、交通工具因素（如車型、廠牌、排氣量、年份等）、人口學資料（如性別、年齡、共病、社經等）、保護因素(如安全帽、安全帶、皮衣皮靴等)、經濟成本（如住院成本、生活品質調整人年、生產力損失等）。

   （2）自醫院端包括：傷害特質（如傷害原因、傷害嚴重度計算、傷害解剖位置、多重合併外傷等）、醫療特質（如到院前救護情況、到院時之生命徵兆及昏迷指數、手術介入、藥物使用、住院天數、加護病房天數、呼吸器使用等）、預後情況（如長照介入、出院後認知與神經功能障礙、獨立生活能力評估等）。

   （3）上述不足的地方，資料來源可透過健保局、警政單位、消防單位、特定民間團體來取得。

4. 本問卷初探調查對象，為發生該特定交通事故傷害之病人；由於本調查採回溯方式，因此調查對象限最近內發生事故傷害之病人，以便取得更準確資料。研究團隊在調查議題設定後，選出並聯繫醫院，取得合作同意後，先行完成人體試驗委員會（Institutional Review Board）的審核流程，並經由急診及其他臨床科部的協助下，取得病人同意並納入本研究樣本群，之後研究人員即開始郵寄問卷，及聯絡面訪對象。

5. 本調查方法，將採郵寄及面訪兩種問卷調查方法，回收後以統計方法進行分析。本研究的調查對象人數規模，按外部客觀因素（如每月發生該交通事故傷害之實際人

數）來訂定。但預估郵寄問卷部分人數不多於 500 人，面訪問卷部分人數不多於 30 人。

6. 問卷回收後，研究人員將以 Excel 完整記錄問卷資訊及建檔，並檢核問卷的品質後，即進行問卷分析並利用 SPSS 進行統計；分析結果及研討事故傷害的原因，並研提結論。

7. 在回收問卷及分析同時，若樣本數量足夠，研究人員以統計上的雙變量分析與多變量分析，檢視事故傷害的危險因子，及危險因子與傷害嚴重度間的相關性，發掘對社會影響重大的危險因子。

1.5.2 進行步驟

根據前一節所提到的研究方法，本節將條列說明研究計畫三大部分，包括：修訂道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類、訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作、以及機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探，其所需進行步驟。

(一)針對交通事故傷害定義及分類進行修訂

第 1-2 月

1. 蒐集國內外交通事故傷害定義、事故傷害量表內容與填報機制、關鍵串聯變數等政府及學術文獻及研究報告。
2. 將上述資料整理及分析。
3. 聯繫及邀請行政決策單位人士、實務執行單位人士以及專家學者組成專家座談會。

第 3-4 月

1. 舉行專家座談會進行討論。
2. 修訂適於我國使用的交通事故傷害定義及分類。
3. 撰寫交通事故傷害定義及分類修訂結果。

(二)訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作

第 3-4 月

1. 與警政、消防及醫療單位等行政主管進行座談會，取得試行運作模式之共識，建立填報機制。

第 5-6 月

1. 與警政、消防及醫療單位等行政主管進行座談會，取得試行運作模式之共識，建立填報機制。
2. 舉行專家會議，討論道路交通事故傷害紀錄表試填內容。
3. 選定道路交通事故傷害紀錄表試填的基層單位，並進行聯繫及邀請。

第 7-8 月

1. 研究團隊至試填單位進行宣導教育工作。
2. 開始進行交通事故傷害紀錄表的試填工作。

第 9-10 月

1. 常規蒐集交通事故傷害紀錄表試填資料。

第 11-12 月

1. 舉行期末專家座談。

(三) 進行交通事故傷害特定議題之問卷初探調查

第 1-2 月

1. 訂定初探調查議題。
2. 蒐集調查議題相關之國內外文獻及資料。

第 3-4 月

1. 舉行專家會議討論並完成初探調查議題所需之問卷。
2. 完成調查議題問卷之信度、效度測試及前測。
3. 選定問卷調查對象之醫院，並完成聯繫及邀請工作。
4. 進行人體試驗委員會(Institutional Review Board)的審核流程。

第 5-6 月

1. 經醫院急診及其他臨床科部協助，聯絡調查對象並取得同意。
2. 郵寄問卷及安排面訪時程。
3. 開始進行問卷調查工作。

第 7-8 月

1. 進行問卷調查工作。

第 9-10 月

1. 完成問卷調查工作。
2. 調查議題問卷資料蒐集、整理及統計分析。

第 11-12 月

1. 研提事故傷害的原因，並依據專家意見擬訂建議。
2. 完成報告書內容，以提供相關單位參考及使用。

1.6 課題分析

在本研究發想及規劃之初，於研究團隊內包括醫療、傷害防治、公共衛生、交通運輸的專家，就研究執行中未來數個可能碰觸到的困難處，已有初步分析，並訂定解決的原則，分述如下：

一、 道路交通事故死亡人數之蒐集如何與國際資料接軌？

目前國內對交通事故發生傷亡的分類方式，只簡單區分為 A1 及 A2 兩類，其中 A1 指當場或 24 小時內死亡之交通事故，A2 指有受傷且非當場或 24 小時內死亡之交通事故傷害。此種從過去沿用至今的簡單分類方式，和國際上先進國家所使用追蹤事故後 30 天內死亡的定義不同，造成本國數據無法和國際接軌的窘局，其結果不但影響本國學術界對國外的交流與溝通外，更重要的是造成我國道路交通事故資料無法直接與國際資料加以比較，且執行單位的工作績效也無法被正確彰顯，而決策單位則無法從蒐集數據中取得準確資料來擬訂道路交通安全政策及改善措施的介入方法。

在 2008 年時內政部警政署曾試行員警蒐集 24 小時內與 30 日內死亡人數，但執行效果不彰，且甚有未執行者。目前交通部所公布即時的 30 日內死亡人數統計，是每季經由調整係數換算的推估值。而另外經由串聯警政署的交通事故檔與衛生福利部的死因統計檔所得結果，更需待 2 年才能取得結果。上述兩種方法所呈現的結果，不論在精確度上及時效上，都有明顯可以改善的空間。

對此議題所訂的研究方向，是先蒐集國外對交通事故死亡的定義及內容，並分析能在國際交流的條件下，適合本國國情的交通事故死亡定義內容，以及各種定義及內容在資料蒐集時如何儘量在落實現有資料蒐集的情況下可以減少人力及資源之消耗與負擔。

二、 道路交通事故傷害嚴重度應分幾類？如何分類？較為適當？

依前述目前國內對於交通事故，除 A3 是指未受傷案例外，針對因交通事故發生的傷害，在嚴重度上並無分類的觀念，而所謂 A2 是包括所有在交通事故現場或 24 小時內未發生死亡的傷害。此種將不同程度傷害簡化成同一範疇的分類方式，自然無法滿足日趨複雜的交通安全改善需求與社會結構現狀。

目前國際上對於交通事故傷害嚴重度的分類，主要以二分法，亦即嚴重和輕微兩種傷害嚴重度來分類；但仍有其他不同的分類方式，譬如美國有些州是以包含 5 種不同傷害嚴重度的量表來記錄及分類，而荷蘭則利用更精確的 MAIS 來進行傷害嚴重度的分類。

國際上使用不同的傷害嚴重度分類，是與國家間不同的歷史發展、社會結構及經濟

水平有關；而國內目前對此種分類，仍未有相關的規定或設置，因此本研究分析國外的規定及制度，並參考本國的國情及需要，依二分法、三分法甚至多分法，規劃出合適的分類方法，透過專家會議之研討，提出分類建議。

三、 道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度之蒐集如何儘量不增加或減少現場人員之工作負擔？

如前述，本研究在研議道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類的同時，依據本研究的目標，及執行單位的資源可使用情況，務實擬訂相關資料及數據的蒐集方式。

就交通事故死亡資料蒐集的方式，在時效上究竟應採取即時人力蒐集或事後電腦串聯方法，本研究參考過去的經驗，在儘量減少執行單位的工作負荷原則下，依國內現行的規定及程序，列出未來可行的不同蒐集方法及執行流程，並詳細分析不同蒐集方式的優劣，及對執行單位資源的消耗情況。

在傷害嚴重度分類的資料及數據蒐集上，本研究依據現行緊急醫療臨床上傷患送醫的實際狀況，擬訂實務上可行的蒐集流程，並於流程中列出蒐集的時機、蒐集的執行人員及所蒐集資料的內容，同時依據各專業的意見，撰寫供執行人員在蒐集資料時所需的SOP。

若以目前 2014 年數達 41 萬龐大的交通事故傷患人數，要求執行人員蒐集所有交通事故傷患的資料及數據，將會造成執行單位的巨大負擔，最終可能會導致資料的失真，及執行單位的反彈。因此本研究依據成本效益的觀念，透過與執行單位討論瞭解實務作業，據以列出各類傷害嚴重度傷患的資料蒐集優先順序，並以分階段方式進行。

四、 道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度判斷錯誤之無罪化以及需與法律輕重傷定義之脫鉤問題如何處理？

交通事故導致傷害時，由於兩造利害的衝突，經常導致訴訟的發生，加以目前民眾個人意識的膨脹，因此容易造成傷患與基層執法人員發生糾紛。本研究的蒐集對象為交通事故傷害的個案，所蒐集的資料又牽連傷害的嚴重度，因此本研究認為相關嚴重度資料內的用字，應儘量避免與刑法中已使用的字眼如輕傷或重傷產生混淆。

另外在傷害嚴重度分類紀錄中，由於有資料填報的急迫性，難免萬一與傷患事後的預後情況有顯著差異時，是否可能造成執行蒐集資料人員的法律責任，雖然就本研究初步了解，法律上對輕重傷定義，是依治療後的預後情況來判斷，而非以前端送醫時初步診斷來究責，但本研究仍尋求法律專業人士的意見及資料，以提供資料蒐集執行人員法

律保障，並藉此減輕執行人員的疑慮。

1.7 研究貢獻

透過本研究計畫之執行與落實，達到以下成果，包括：

一、 修訂並完成適合我國國情之道路交通事故傷害定義及傷害嚴重度評估方法。

二、 透過訪談、座談會以及試行交通事故傷害紀錄表的填報機制，瞭解相關作業單位的考量及困難點。

三、 未來若執行交通事故傷害資料即時填報機制，依據相關作業單位的考量，規劃交通事故傷害資料蒐集方案，並評析其優劣點。

四、 交通及醫療領域合作，針對機車事故傷害嚴重度透過問卷方式，瞭解機車騎士病史、傷害嚴重度、住院狀況、事故後生活品質，並分析住院傷患嚴重度之影響因子。

五、 發掘影響機車事故傷害嚴重度之因子，包括：風險年齡群組、風險行為、疾病與藥物等，以強化相關資料分析應用，提供減少機車交通事故傷害的策略方向。

六、 探討特定交通事故傷害重要議題的危險因子，及其與嚴重度相關性；並發掘對社會影響重大的傷害數據，達到掌握交通事故傷害防治關鍵因素的目的。

第二章 文獻回顧

本章首先說明國際上對道路交通事故死亡的定義與資料蒐集程序，以及對傷害嚴重度定義與蒐集程序；接著說明我國道路交通事故資料庫現況、對傷害嚴重度定義與資料來源，最後說明傷害資料之分析與應用。

2.1 國際上道路交通事故死亡定義與資料蒐集程序

有鑑於道路交通事故死亡及重傷對國家經濟損失影響甚大，因此掌握相關統計資料以瞭解與制訂道路交通事故防治策略係許多先進國家之重要政策。本節將針對國際上對於道路交通事故死亡的定義與其資料蒐集程序做一彙整說明。

2.1.1 道路交通事故死亡定義

世界衛生組織（WHO）、經濟合作暨發展組織（OECD/IRTAD）及歐盟（United Nations Economic Commission for Europe, UNECE）等國際組織，一致以因交通事故導致30日內死亡者定義為交通事故死亡（Fatalities/Killed），包括：美國、加拿大、英國、德國、法國、荷蘭、澳洲、日本、韓國、馬來西亞等多數先進國家，其中日本同時保留 24 小時內死亡的紀錄：

WHO–*"Any person killed immediately or dying within 30 days as a result of an injury crash, excluding suicides."* [10]

OECD/IRTAD–*"A person who died in a traffic crash, within 30 days of the crash."* [4]

UNECE–*" Any person killed immediately or dying within 30 days as a result of an accident."* [11]

根據 WHO 整理自 182 個國家的道路安全資料所出版的 Global status report on road safety 報告，即提到 30 日內死亡定義主要是來自於有研究發現大部分因交通事故造成傷害而死亡者會在 30 日內發生；若蒐集時間延長至 30 日之後，死亡人數增加有限，但所需投入的資源龐大 [12]。相似於我國交通型態的越南或中國，則係採 7 日內死亡，與國際共識有很大的差異 [13, 14]。

2.1.2 道路交通事故死亡資料的蒐集程序

在資料來源方面，IRTAD 於 2010 年調查 23 個會員國（包括：美國、加拿大、澳洲、英國、愛爾蘭、德國、法國、荷蘭、瑞士、瑞典、芬蘭、挪威、丹麥、捷克、葡萄牙、西班牙、匈牙利、立陶宛、以色列、波蘭、奧地利、義大利及日本），各國皆表示交通事故死亡資料主要蒐集自員警報告，且多數國家會同時參照其他資料來源，包括：死亡登記、醫院、急診、法醫報告、消防/緊急救護服務、保險等。其中有 21 國採用死亡登記資料、15 國採用醫院資料、14 國採用急診資料、12 國採用法醫報告，其調查結果列於表 2.1 中 [4]。

表 2.1 道路交通事故死亡資料來源調查

道路交通事故死亡資料來源	採行國家數 （依 IRTAD 23 個會員國之回覆）
員警資料	23
死亡登記資料	21
醫院住院資料	15
急診資料	14
法醫報告	12
緊急救護服務	7
保險紀錄	5
其他	5
消防隊	4

資料來源：[4]

在資料蒐集程序方面，判斷傷者是否於交通事故發生後 30 日內死亡，可由以下兩種方式進行蒐集：

(一) 由治療醫院回報

醫療院所如有因交通事故入院救治的傷患發生院內死亡時，必須通知員警；因此，員警須至少等到事故發生 30 日之後完成道路交通事故紀錄表，予以結案（例如：德國，其道路交通事故死亡通報率推估有將近 100%）[4, 8]。

(二) 串聯全國死因登記監測系統

通常係由政府公部門的統計單位將員警通報資料與全國死因登記資料進行資料串接，以取得接近事實的道路交通事故死亡人數（例如：荷蘭、芬蘭、西班牙）。以芬蘭為例，地方員警會將道路交通事故案件登錄至系統中（Patja information system），由地方警政機關將資料傳送至中央警政主管機關，再由中央警政主管機關傳送至專責單位「Statistics Finland」，頻次為每月 3 次。Statistics Finland 會審核資料品質，如有必要會向地方警政機關確認內容。除了員警所填報的資料外，Statistics Finland 在統計全國道路交通死亡數據時，會多方串聯其他外部資料來源以輔助參考，包括：死因統計年報、交通事故地理資訊系統、救護紀錄、司法紀錄、酒駕死亡統計、以及駕駛車輛監理資料；因此，芬蘭的道路交通事故死亡通報率亦達 100% [8]。

美國國家公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA）所釋出的 Fatality Analysis Reporting System（FARS）亦是建置相對完備的道路交通事故死因資料庫，凡因道路交通事故且於 30 日內死亡個案皆收錄至 FARS 中。FARS 自 1975 年起開始施行，由美國國家公路交通安全管理局（NHTSA）下的國家統計中心（National Center for Statistics and Analysis, NCSA）與各州政府的代表機關簽訂協議，各州須提供符合條件的道路交通事故死亡案件資料，且各州皆設置分析師（FARS analyst）負責蒐集員警通報資料，並依標準格式進行轉譯及傳送資料至中央，分析師每年需接受教育訓練並定期開會以確保登錄的一致性。各州提供的資料不單是員警報告，甚至包括：死因證明、車籍登記資料、相驗報告、駕駛駕照資料、醫院報告、急診報告、高速公路資料、生命統計等，共組成 19 個資料分析檔。FARS 資料庫已將當事人的個人資訊去除，包括：姓名、地址、社會保險號碼，因此可對外開放申請使用。當年的統計數據則會在下一年度官方報告中校正後提供正確數據 [15-17]。

2.2 國際上道路交通事故傷害嚴重度定義與蒐集程序

交通事故造成的影響，除了影響到傷者個人的生活品質外，並衝擊其家庭、社會及國家經濟，因此世界各國除了交通事故死亡外，也詳盡蒐集了交通事故所造成的傷害嚴重度資料，用來預防與減少交通事故死亡及重傷的發生 [4]。本節將依國際上對於道路交通事故傷害嚴重度的定義與其資料蒐集程序做一彙整說明。

2.2.1 道路交通事故傷害嚴重度定義

有關交通事故受傷（Injured/Casualty）的定義，國際組織所出版的報告係泛指除蓄意自殺者之外，因交通事故導致個人身體受傷，通常需接受醫療處置的個案。

WHO–"*A person who has sustained physical damage (i.e. injury) as a result of a road traffic crash.*" [10]

UNECE–"*Any person who as result of an injury accident was not killed immediately or not dying within 30 days, but sustained an injury, normally needing medical treatment, excluding attempted suicides.*" [11]

前述的交通事故死亡定義已達國際共識，然各國對交通事故傷害嚴重度的分類方式並不盡相同，包括：傷害嚴重度的分類數量及判斷基準。

首先在分類數量方面，通常採用二分法將交通事故傷害嚴重度分成嚴重傷害（serious injury）及輕微傷害（slight injury），包括：英國、德國、法國、瑞典、奧地利、日本、韓國、香港；另也有採用超過 2 種以上的分類方式，如美國採用 KABCO 量表（K = Fatal Injury/Killed，A = Suspected Serious Injury/ Incapacitating Injury，B = Suspected Minor Injury/ Non- Incapacitating Injury，C = Possible Injury，O = No Injury）[18]。

在判斷基準方面，參考國際組織及各國官方資料後，整理並歸納出主要定義交通事故重傷的判斷基準，包括：實際住院時間、醫療專業人員粗估治療時間、傷勢判斷及最大簡易外傷分數（MAIS）[4, 19]，以下將詳述說明各判斷基準的定義內容：

(一) 實際住院時間

採用實際住院時間的傷害嚴重度判斷方式是以傷者因為交通事故送醫後，實際所需的住院時間。實際住院時間在某種程度上反映了傷患所受的創傷程度，一般狀況下受到的傷害越嚴重，所需的住院時間會越長，同時亦可反映醫療資源的消耗狀況。Newgard 等人即提出住院日數是衡量傷害嚴重度的有效指標，尤其在嚴重外傷部分 [20]。

但實際上，住院日數容易受到醫院財政等因素的影響，儘管是同一嚴重程度的傷患，

在時間年份、國家地域及醫療機構等情境背景不同的變異下，實際住院時間可能亦會有所差異 [21]。此外，由於各國的醫療體制不盡相同，對於住院時間的重傷標準並不一致：例如歐洲國家多數採住院超過 24 小時的標準，香港以住院超過 12 小時視為重傷，法國（2005 年之前）與摩洛哥則係將住院超過 6 日視為重傷，柬埔寨係將住院超過 8 日視為重傷，詳如表 2.2 所示 [8, 19, 22]。通常以住院時間愈長視為重傷的定義，該國的交通事故重傷人數相對會較低。

前述已提及住院日數容易受到國家政策制度改變，進而導致官方在統計道路交通事故嚴重傷害人數時產生不穩定之疑慮；針對較多數國家採用住院超過 24 小時的時間根據，經 OECD 與歐盟組織的文獻了解到，儘管 24 小時並不具實證依據，但普遍認為住院治療應屬傷害較嚴重之族群，亦是醫療資源主要消耗者；再加上定義簡明易懂、資料取得明確，故使用住院超過 24 小時作為嚴重傷害之通用定義，以利國際比較。

表 2.2 依實際住院時間判斷傷害嚴重度之採行國家

採行國家	交通事故重傷定義
德國、英國、法國（2005 年起）、阿根廷、比利時、智利、以色列、盧森堡、葡萄牙、西班牙、瑞士、賽普勒斯、拉脫維亞、愛爾蘭	住院超過 24 小時
法國（2005 年之前）、摩洛哥	住院超過 6 天
柬埔寨	住院超過 8 天
香港	需留院 12 小時

資料來源：[8, 19, 22]

(二) 醫療專業人員粗估治療時間

日本與韓國即採用醫療專業人員粗估治療時間方式，日本係由急診醫師判斷傷者的傷勢所需的治療時間，時間長短的判斷方式並無統一準則，完全由急診醫師依過去經驗估計傷者所需的治療時間，所以此方式會受到急診醫師過去的經驗而影響到輕重傷者的判斷。日本將需要治療超過 30 日的傷患視為重傷；韓國採需要治療超過 3 週視為重傷 [8, 23]。

(三) 傷勢判斷

傷勢判斷的方式係根據傷者受到特定傷害的項目來定義重傷，這些傷害嚴重度的判

斷來源包含警方現場判斷、緊急救護技術員或醫師的判斷，主要調查來源以警方為主[4]，如美國紐約州的警方交通事故調查手冊要求員警不借助其他技術人員而自行判斷[24]。

在傷勢判斷上，以美國 KABCO 量表為例，其定義原則可整理如下：

1. K（Fatal Injury/Killed）：泛指事故發生後 30 日內死亡。
2. A（Suspected Serious Injury/Incapacitating Injury）：只要包含以下任一種皆視為 A 類傷者：
    - 傷者需要幫助才能離開現場
    - 傷者無法執行日常生活所需活動
    - 傷者受到以下類型的傷害：
        (1) 嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血
        (2) 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害
        (3) 疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷
        (4) 超過 10%面積的二到三級燒傷
        (5) 離開現場時失去意識、或癱瘓
3. B（Suspected Minor Injury/ Non- Incapacitating Injury）：受傷程度雖未達 A 等級，但有可見的傷害。
4. C（Possible Injury）：外觀無創傷，也不須送醫治療。
5. O（No Injury）：無受傷。

美國各州對輕重傷的定義並不全然相同，不過大原則是傷者無法自行離開事故地點或需要住院定義為重傷，本計畫參考美國 12 州與英國之警用回報單，整理歸納其對傷害嚴重度的定義於表 2.3。

表 2.3 依傷勢判斷傷害嚴重度之採行國家與地區

採行國家/地區	交通事故傷害嚴重度分類
美國 /阿拉巴馬州（Alabama）[25]	K：在當場或在報告完成前死亡 A：傷者需要被載離救治 B：傷者雖然在生理上或精神上（如昏倒）受到明顯的傷害，但被判定不須救治可以自行離開現場 C：未發現可視的傷害，但傷者覺得疼痛或可以直接離開現場 O：回報單上無此選項 U*：只有在當場未能確認傷害程度時使用
美國 /阿拉斯加州（Alaska）[26] 亞利桑那州（Arizona）[27] 德克薩斯州（Texas）[28] 南卡羅來納州（South Carolina）[29] 南達科他州（South Dakota）[30]	K：傷者在事故發生後 30 日內死亡 A：使傷者無法行走、駕駛或是維持正常人日常生活的任何非致死性的傷害 B：有明顯證據顯示受到傷害，但非前兩者嚴重程度 C：非前三者類型的傷害（疼痛、噁心、歇斯底里等） O：只有財務上的損失 U*：只有在當場未能確認傷害程度時使用
美國 /阿肯色州（Arkansas）[31] 康乃狄克州（Connecticut）[32] 佛羅里達州（Florida）[33]	K：傷者在事故發生後 30 日內死亡，但胎兒不列入計算 A：使傷者無法行走、駕駛或是維持正常人日常生活的任何非致死性的傷害 B：有明顯證據顯示受到傷害，但非前兩者嚴重程度 C：非前三者類型的傷害（疼痛、噁心、歇斯底里等） O：未發現受傷【註】 【註】：德拉瓦州的警用回報單尚無此選項
美國 /科羅拉多州（Colorado）[34]	K：傷者在事故發生後 30 日內死亡，但胎兒不列入計算 A：可以觀察到的非死亡傷害，但使傷者無法開車、行走或日常生活，包含嚴重撕裂傷、內傷、肢體扭曲或斷裂以及任何需要後送醫院救治的傷害

採行國家/地區	交通事故傷害嚴重度分類
	B：可以觀察到的傷害，但無前兩項傷害程度，但不影響傷者開車、行走或日常生活，包含瘀青、腫脹或輕微割傷。也包含瞬間失去意識或被判定不需後送者。 C：非前三者類型的傷害，包含疼痛、跛行、噁心或歇斯底里 O：當事人被後送檢查後未發現受傷
美國 /加州（California）[35]	K：傷者在事故發生後 30 日內死亡 A：傷者可以觀察到的非死亡傷害，但有 (1)骨折；(2)脫臼或四肢扭曲；(3) 嚴重撕裂傷；(4)比 B 等級所屬傷害更嚴重的顱骨、脊椎、胸部或腹部受傷；(5)在現場或被帶離時失去意識；(6)嚴重燒傷 B：傷者可以觀察到的傷害，但無前兩項傷害的嚴重程度，包含(1)瘀青或腫脹；(2)輕微的擦傷或割傷；(3)輕微的燙傷 C：傷者包含內傷或其他無法觀察到的傷害，或只是為賠償而謊稱 O：回報單上無此選項
美國 / 華盛頓州（Washington）[36]	K：傷者在事故發生後 30 日內死亡 A：非致命傷害，但傷者有下述狀況：(1)嚴重撕裂傷，使皮下組織、肌肉或器官曝露；(2)大量失血；(3)肢體斷裂或扭曲；(4)輾壓傷；(5)被認為比輕微瘀傷、撕裂傷或燒傷更嚴重的顱骨、胸部及腹部的損傷；(6)後送時意識不清；(7)癱瘓 B：非致命或重傷的傷害，包含腫脹、瘀青、輕微燒傷或撕裂傷 C：包含報告或聲稱不是致命傷害、重傷或輕微的傷害 O：有足夠理由證明當事人沒有在現場受傷

採行國家/地區	交通事故傷害嚴重度分類
英國[37]	重傷：除住院超過 24 小時以外，傷者有下述任一狀況需要醫療治療，或導致 30 日內以後死亡：(1)骨折；(2)腦震盪；(3)內部受傷；(4) 輾壓傷（crushings）；(5)燒燙傷，排除摩擦性灼傷（friction burns）；(6)嚴重割傷；(7)嚴重休克 輕傷：如輕微的挫傷（包括頸部）、瘀傷或割傷，或輕微休克，含所有不須治療的傷害

*U（Unknown）表不明

(四) 最大簡易外傷分數（Maximum Abbreviated Injury Scale, MAIS）

在本計畫可搜尋到的國家中，僅荷蘭官方採最大簡易外傷分數（MAIS）作為傷害嚴重度的判斷標準，以大於或等於 2 分視為嚴重傷害，有別於 IRTAD 目前推廣最大簡易外傷分數（MAIS）大於或等於 3 分的嚴重傷害標準 [4, 19]。

簡易外傷分數（AIS）是目前可用來分類全身部位傷害嚴重度的評估標準，源由美國汽車醫學發展協會（Association for the Advancement of Automotive Medicine, AAAM）發展而來，其目的係建立標準化系統以瞭解交通事故傷害型態與其嚴重度，現已廣泛適用於所有原因之事故傷害，成為外傷醫療領域中病人照護、研究、預後評估、品質改善及傷害防治之必須要項。

簡易外傷分數（AIS）是一個以解剖學為基礎、由專家共識產生的全世界通用的傷害嚴重度評分系統，在修訂簡易外傷分數（AIS）時所考量的指導原則包括 [38]：

1. 利用簡單方法區分傷害嚴重度等級。
2. 須使用標準化的傷害描述用語。
3. 可應用在許多原因之傷害。
4. 可同時應用在大規模或小規模的資料蒐集方式。
5. 傷害描述上需使用器官解剖學，而非生理學。
6. 每一傷害是單一且不會隨時間變化的。
7. 只考慮傷害本身，而非長期預後結果。
8. 不只是測量死亡率或危脅生命的指標。
9. 傷害描述上可應用在健康成人。
10. 每一嚴重度分數可反映單一出現的傷害。
11. 嚴重度的描述與個人整體狀態有重要相關。

簡易外傷分數（AIS）係將人的身體分成 6 個區域，包含：頭部、顏面、胸部、腹部、肢體及外觀軟組織，並依威脅生命、永久傷害、治療期間以及能量消滅（energy dissipation）等多項參數考量，將傷害嚴重程度給予 6 分等級判斷（0 = 無受傷，1 = 輕傷，2 = 中度受傷，3 = 重傷，4 = 嚴重受傷，5 = 危急，6 = 死亡）。

由於一個人可能受到多處傷害，而簡易外傷分數（AIS）僅能就個別部位給予嚴重度分數，無法得知個人整體傷害嚴重程度，因此在簡易外傷分數（AIS）之基礎上能發展出其他可用來評估整體傷害嚴重度的指標，包括：外傷嚴重度分數（Injury Severity Score, ISS）與新外傷嚴重度分數（New Injury Severity Score, NISS），其中外傷嚴重度

分數（Injury Severity Score, ISS）即為臨床研究中常見的評估項目。外傷嚴重度分數（ISS）是取 3 個區域中最高簡易外傷分數（AIS）的平方總和，介於 0-75 分間，通常外傷嚴重度分數（ISS）大於 16 分視為嚴重外傷、大於 25 分為非常嚴重外傷。由於一個人亦可能在同一部位擁有多處嚴重的傷害，故新外傷嚴重度分數（NISS）是取 3 個最高簡易外傷分數（AIS）的平方總和 [39, 40]。最大簡易外傷分數（MAIS）則是將 6 個區域中最大分數作為代表傷患整體傷害嚴重度的分數 [38]。

相較於 KABCO 量表、住院日數或傷勢判斷方式，簡易外傷分數（AIS）是建立在醫學診斷基礎上，在道路交通事故傷害嚴重度的判斷方面，不僅不須員警現場自行判斷，該指標亦不易受到制度社會、經濟、人口學或醫療資源可近性等因素干擾，同時可用來預測傷者住院的機率，因此較適於衡量交通事故傷害的指標 [4]，故目前國際上建議採取此標準作為傷害嚴重度的判斷標準。

2.2.2 道路交通事故傷害嚴重度資料的蒐集程序

在資料來源方面，前述提及 IRTAD 於 2010 年來自 23 個會員國的調查，多數國家官方道路交通傷害嚴重度的統計資料主要係由警方自事故現場蒐集而得，但因傷害嚴重度判斷並非員警的主要技能，會再透過醫院及其他資料來源（死亡登記、法醫機構、緊急救護服務、消防隊、保險資訊或深度調查研究）補充員警資料，表 2.4 為各國在重傷或輕傷分類上所採用的資料來源之調查結果；實務上醫院各自建置病人就醫資料庫，而如何連結員警資料庫與醫院資料庫亦成為當前各國待解決之重要議題 [4]。

表 2.4 道路交通事故傷害嚴重度資料來源調查（依 IRTAD 23 個會員國之回覆）

道路交通事故傷害嚴重度資料來源	重傷-採行國家數	輕傷-採行國家數
員警資料	23	21
醫院住院資料	19	17
急診資料	14	14
緊急救護服務	8	8
保險紀錄	6	6
消防隊	5	5
法醫報告	5	4
其他	5	4
訪問調查	2	2
死亡登記資料	2	1

資料來源：[4]

在資料蒐集程序方面，參考自 OECD/IRTAD 及歐洲運輸安全理事會（European Transport Safety Council, ETSC）的 2015 年度道路安全報告 [8, 19]，借鏡先進國家對於道路交通事故傷害資料的蒐集程序，可發現官方的傷害嚴重度統計主要仍以員警填報的資料為依據，包括：員警於事故現場判斷傷者的受傷部位與型態（如；美國、奧地利等），亦或是員警聯繫治療醫院，瞭解傷者的住院狀態（如；英國、德國、丹麥、瑞士、西班牙、摩洛哥等）。另亦有國家的作法是採用資料庫串聯的方式取得傷害嚴重度數據，如荷蘭、瑞典、法國及以色列，主要是串聯醫院資料庫或外傷資料庫，以取得較完整的傷害資訊與治療結果（有關瑞典、荷蘭資料庫串檔的流程圖請參照圖 2.1、2.2）；芬蘭政府則會同時搭配政府出資的保險公司的資料庫，取得較接近事實的受傷人數，尤其是未向員警報案的輕傷或財物損失案件。而日本與捷克則是由醫師判斷傷害嚴重度，其中日本頒布的「自動車損害賠償法施行令」第 5 條即已明文規定，賠償金額的重傷判斷依據之一係由醫院醫師粗估傷者的治療時間是否超過 30 日而定 [41]。

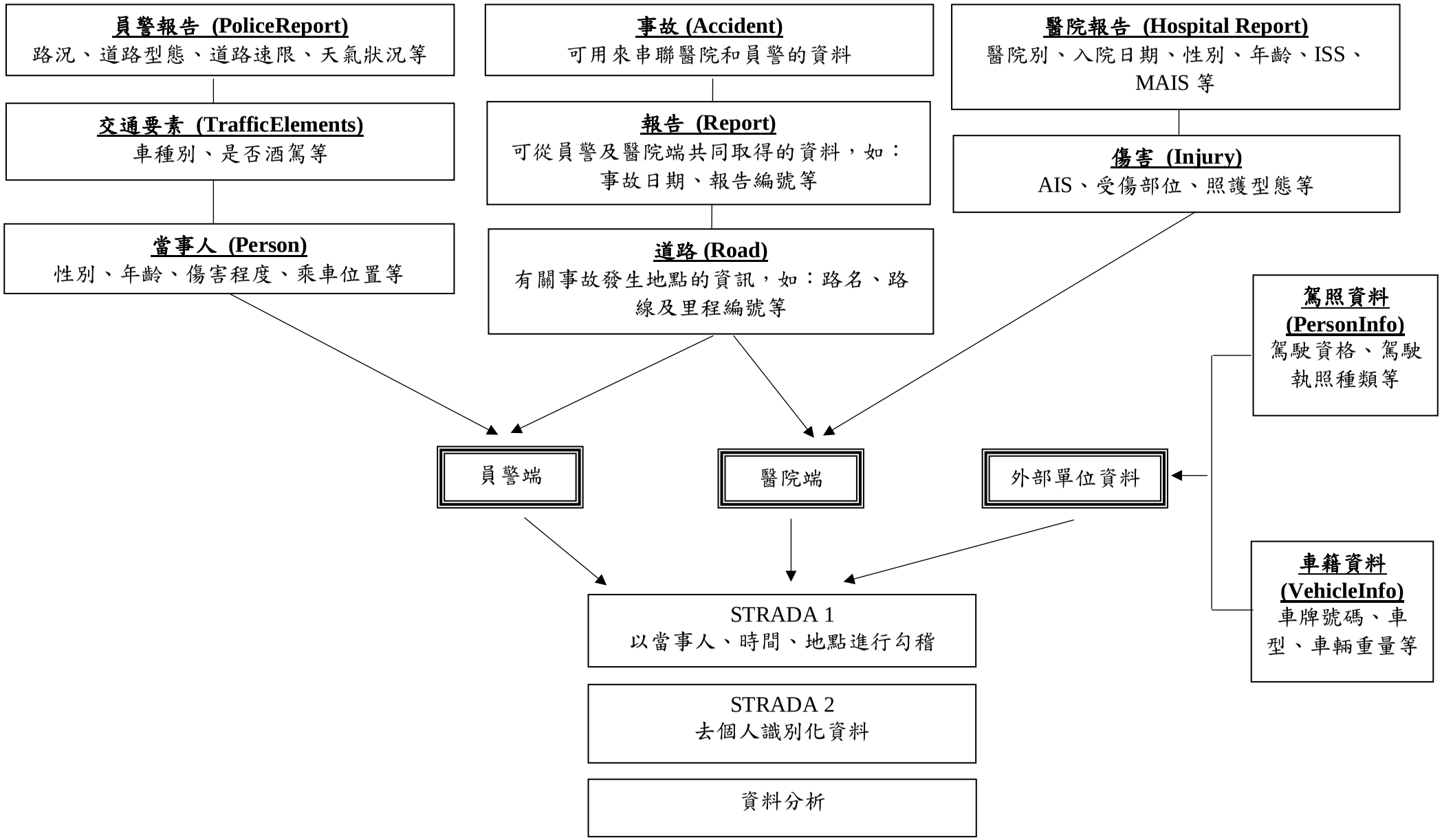


圖 2.1 瑞典的道路交通傷害資料串檔的流程圖

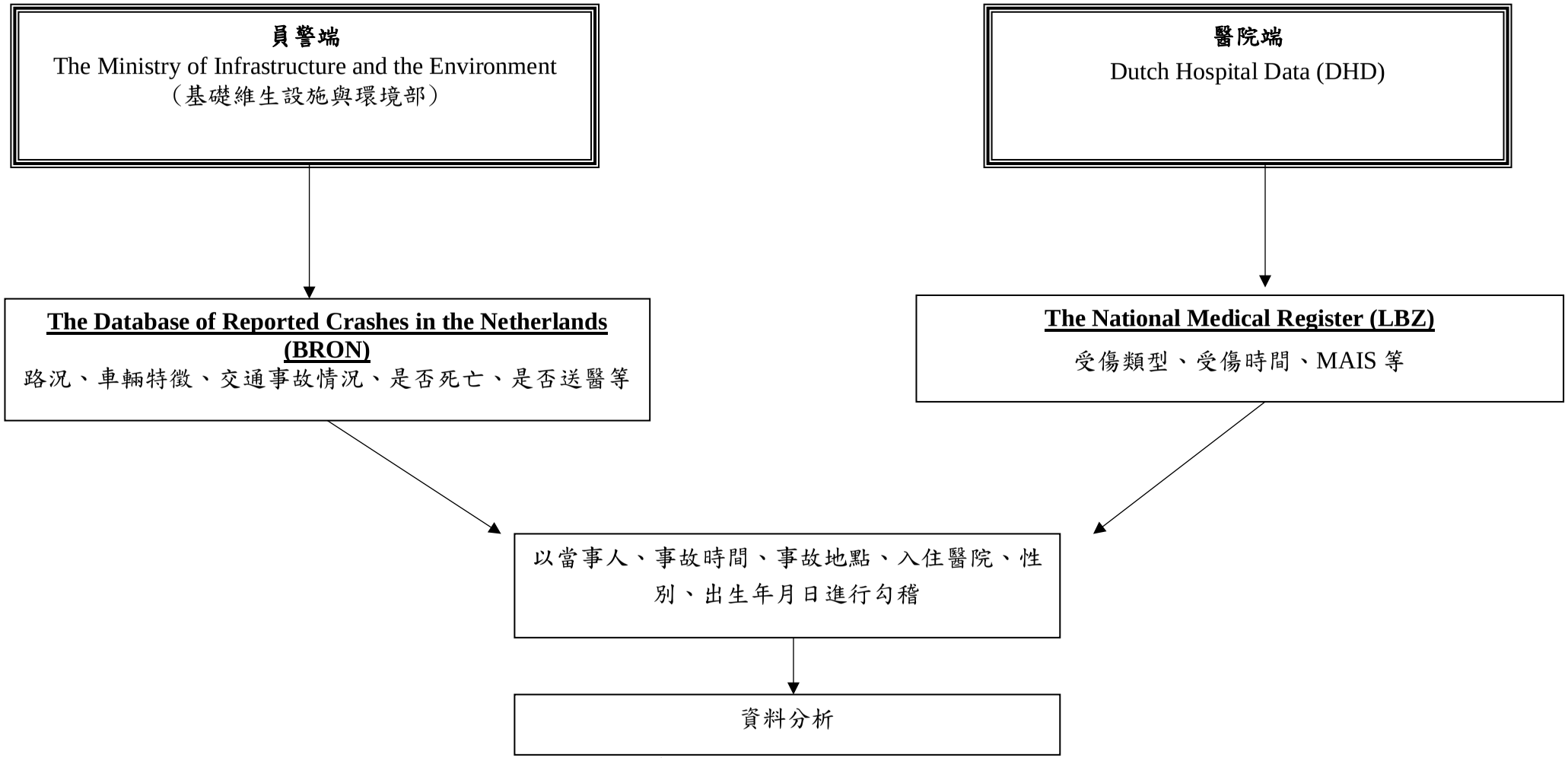


圖 2.2 荷蘭的道路交通傷害資料串檔的流程圖

由於以住院 24 小時為切點的嚴重度分類，事實上並無確實的實證依據，再加上住院日數主要是建立在醫療資源耗用的基礎上，可能受到很多因素的影響，包括：季節、保險、醫院財務管理政策、區域文化差異等因素，並不適宜做為長期監測指標用 [21]；此外，美國一篇比較猶他州與馬里蘭州在最大簡易外傷分數（MAIS）與 KABCO 量表的長期監測發現，利用最大簡易外傷分數（MAIS）所產生的傷害分布其變異性相對於 KABCO 量表穩定 [42]；因此近年來，OECD 及歐盟國際組織開始宣導統一使用最大簡易外傷分數（MAIS）的定義來區分道路交通事故傷害嚴重度，許多先進國家也紛紛著手試行資料取得的方法，首要方法即是與醫院資料庫串聯。最大簡易外傷分數（MAIS）在醫院的產生方式分為兩種：（一）經由受過訓練的醫療專業人員從傷患的病歷資料判斷；（二）利用電腦軟體或程式語言（ICDMAP-90、ICDPIC program）將國際疾病分類碼（International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD），即 ICD 診斷碼，轉換成簡易外傷分數（AIS），進而計算出其他傷害嚴重度分數，如：最大簡易外傷分數（MAIS）、外傷嚴重度分數（ISS）等，適用於行政資料庫分析 [4, 8, 19]。各國道路交通事故傷害嚴重度的蒐集程序已整理如表 2.5 所示。

表 2.5 各國道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序

國家[ϕ]	道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序
阿根廷	• 自 2010 年起與衛生部合作，於人口最密集的省分試辦直接串聯員警與醫院資料，以取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
澳洲	• 各州/領地的蒐集方式不同，現階段聯邦政府集結各州/領地的有關單位，發展全國道路交通事故重傷資料庫。
奧地利	• 由員警現場判斷傷害嚴重度，醫院回報僅佔少數。 • 現階段無法直接串聯員警與醫院資料。 • 未來預計透過醫院資料中的 ICD-10 診斷碼取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
柬埔寨	• 可直接串聯員警資料與醫院資料取得傷者傷害資訊。
加拿大	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。
智利	• 員警僅蒐集事故後 24 小時內的傷害資料。 • 現階段著手發展自動化串聯員警與醫院資料的資料庫。
捷克	• 由事故現場救援醫師或事故後 24 小時內治療醫院的醫師判斷傷害嚴重度。 • 有關最大簡易外傷分數（MAIS）的蒐集方式，仍未有解決方法。
丹麥	• 主要由員警蒐集傷害嚴重度資料，或向醫院急診詢問傷者受傷部位型態。 • 現階段無法直接串聯員警與醫院資料，仍在克服 ICD 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）的問題。 • 另一資料來源：National Patient Register 記載交通事故傷者的詳細資訊，其蒐集到的人數較員警填報人數多，尤其是弱勢用路人的部分。
芬蘭	• 以員警資料為基礎，政府出資的保險公司資料（Traffic Safety Committee of Insurance Companies , VALT）取得接近事實的統計人數，尤其是未報案的輕傷個案與財損個案。 • 未來將串聯員警資料與醫院資料，取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
法國	• 串聯員警資料與醫院所組成的 Rhône Road Trauma Registry，取得最大簡易外傷分數（MAIS）。

國家[ϕ]	道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序
德國	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料。 • 未來將串聯醫院外傷資料庫，取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
希臘	• 現階段仍未有系統性蒐集醫院傷害資料的制度，因此蒐集最大簡易外傷分數（MAIS）仍不可行。
匈牙利	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。 • 現階段仍在克服 ICD 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）的問題。
冰島	• 現階段醫療體系正在發展全國事故傷害資料庫，以取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
愛爾蘭	• 現階段仍在克服串聯員警資料與醫院資料的技術性與倫理問題，以取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
以色列	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料。 • 現階段已例行串聯員警資料、醫院資料、外傷登錄、交通部人車監理資料、以及內政部戶口登記資料。由於員警蒐集的傷害嚴重度資料正確性低，已新增使用外傷嚴重度分數（ISS）的定義。同時亦已可取得最大簡易外傷分數（MAIS），待考慮是否取代員警官方數據。
義大利	• 現階段修訂警用回報單以符合歐盟規定，並改善交通事故傷害資料蒐集體系問題，包括：串聯員警與醫院資料及傷害嚴重度分類，預計 2016 年落實。
牙買加	• 現階段仍在努力改善如何取得傷者的傷害資訊。
日本	• 由醫院醫師推估傷者治療時間。
韓國	• 員警參考醫療診斷判斷傷害嚴重度。 • 目前已整合員警、車險公司與互助會資料，建構道路交通事故資料庫（Traffic Accident Analysis System ,TAAS）.
黎巴嫩	• 政府官方尚未有傷害嚴重度的區分，對於最大簡易外傷分數（MAIS）的定義方式仍在評估。
盧森堡	• 政府當局已在關心如何落實取得最大簡易外傷分數（MAIS），預計 2016 年將與醫療系統整合取得相關資訊。

國家[ϕ]	道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序
馬來西亞	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。
摩洛哥	• 由員警向醫院聯繫，取得傷者嚴重度資料，但目前尚未能取得詳細的醫療診斷碼資料。
荷蘭	• 串聯員警資料與醫院資料，取得最大簡易外傷分數（MAIS）。 • 在學術應用上，串聯員警資料與緊急救護資料，但仍有通報系統與外因登錄遺漏問題待解決。 • 2014 年與保險公司及全國道路交通資料相關單位簽訂協議，開發手機 app 通報軟體，建構道路交通事故資料庫。
紐西蘭	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。
奈及利亞	• 現階段已串聯員警資料、醫院資料、監理資料及相關交通當局資料，建構全國道路交通事故資訊系統。
挪威	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。 • 未來將採用醫院提供的傷害資料，取得最大簡易外傷分數（MAIS）。
波蘭	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。 • 現階段由國家公共衛生學院籌畫，透過醫院資料庫克服 ICD-10 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）的問題。
葡萄牙	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料，未與醫院資料交叉比對。 • 現階段成立工作小組，代表成員包括：道路安全局、健康管理總局、國家急診醫學院、國家統計局以及警政單位，共同發展蒐集最大簡易外傷分數（MAIS）的方法。
塞爾維亞	• 醫院有義務通知員警任何因道路交通事故受傷入院的病人。
斯洛維尼亞	• 由員警蒐集判斷傷害嚴重度。 • 短期不考慮使用最大簡易外傷分數（MAIS）。
西班牙	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料。 • 自醫院的出院紀錄篩選因道路交通事故傷害住院的傷者，取其 ICD-9 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）。
瑞典	• 透過雲端資料交換平台，整合員警與醫院資料，取得傷害嚴重度資料。
瑞士	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料。

國家[ϕ]	道路交通事故傷害嚴重度蒐集程序
	• 為取得較符合實際的數據，利用保險公司資料比對調整員警通報數據。 • 現階段推行串聯員警資料與醫院資料的研究計畫，取其 ICD-10 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）。
英國	• 由員警蒐集傷者是否住院至少 24 小時資料。 • 另會串聯員警資料與醫院資料庫（Hospital episode statistics, HES）取得傷者傷害情形與結果，包括：最大簡易外傷分數（MAIS）。
美國	• 由員警現場依 KABCO 量表判斷傷害嚴重度。

註：[ϕ]國家按英文字母順序排序。
資料整理自 OECD/IRTAD 道路交通安全年報、ETSC 交通安全指標年報 [8, 19]

以瑞典利用雲端資訊系統蒐集與統計道路交通事故傷害人數之經驗為例 [43]，政府自 2003 年起正式啟動 STRADA（Swedish Traffic Accident Data Acquisition），由瑞典交通署（Swedish Transport Agency）負責統籌，同時蒐集員警所通報的道路交通事故資料、醫院所通報的受傷個案的醫療資料、以及全國人車監理資料，並搭配結合地理資訊系統（Geographic Information System, GIS）。透過全國道路交通事故傷害資訊系統的平台建置，整合員警與醫院資料，不僅對道路交通事故傷害的描述與結果能有更詳細的資訊內容，亦可透過醫院提供的診斷碼衍生出更廣泛的傷害型態與嚴重程度，減輕員警在交通事故傷害判斷上的限制，也可減少低報或漏報個案情形。

瑞典的員警將道路交通事故案件通報至 STRADA 屬立法強制執行，制式通報內容包括三部分：（一）事故類別，指事故當時的環境資料，如：發生日期、地點、天氣、道路型態、事故類型等；（二）交通要素，指交通工具類型或可能原因，如：車種別、當時駕駛行動狀態、疑似酒駕等；（三）個人，指事故所有當事人資料，如：性別、年齡、傷害程度（死亡、嚴重傷害、輕微傷害）、乘坐位置等。員警在每次交通事故後利用客戶端帳號網路上傳至 STRADA。

另一方面，醫院通報至 STRADA 為自發性參與，瑞典交通署每年會補助參與醫院會議、訓練、設備及通報等成本，並依填報回覆速度與內容分級給予獎勵金。自 2003 年實施至 2012 年，全國已有 68 家醫院參與通報（全國總計約有 80 家醫院）。醫院所通報的資料著重在病人的醫療情形，有關傷害嚴重度指標包括：簡易外傷分數（AIS）、最大簡易外傷分數（MAIS）、外傷嚴重度分數（ISS）、診斷碼（ICD-10）以及評估病人

預後生活功能之功能涵容指數（Functional Capacity Index, FCI）。由於醫院也須填報部分與交通事故相關的內容，以便與員警通報資料比對及偵錯，故須取得病人同意，請病人填答制式表單。醫院護理人員再連同病人制式表單與醫院內部醫療資訊系統所撈取的醫療資料，利用客戶端帳號網路上傳至 STRADA。由於病人可能因轉院緣故而導致單一人在多家醫院接受醫療服務，為避免重複計算，只限病人第一次接觸的醫院為準，交通署每月會偵錯移除醫院重複通報個案。

匯集到 STRADA 的員警與醫院通報資料，首先會依照個人識別號碼、事故發生時間（雙方資料差異不得超過 24 小時）、以及事故地點（半徑在 1000 公尺內）三項準則進行配對整合，再透過去個人身分識別技術，進行後續的資料統計分析。

2.3 國內道路交通事故傷害嚴重度分類之定義與資料來源

前兩節已提到國際上對道路交通事故死亡與傷害嚴重度資料之定義與蒐集程序，本節將聚焦國內現況，對於道路交通事故傷害嚴重度分類定義的演進，以及可能的資料蒐集來源包括：警政單位的道路交通事故調查報告表、消防單位的救護紀錄表、醫療單位的急診檢傷系統/外傷登錄系統/健保資料庫、檢察單位的死亡證明書、以及保險單位的承保理賠資料庫等做一彙整說明；最後整理目前國內道路交通事故相關資料庫的特性與資料匯集方式。

2.3.1 道路交通事故傷害嚴重度分類之定義

最早自交通部道路交通安全督導會報 1969 年 12 月 29 日交督字第 0182 號函，對於道路交通事故傷害嚴重度即區分為死亡、重傷及輕傷三類，其規定如下：

(一) 死亡：指當場即死或自交通事故發生後廿四小時內死亡而言。

(二) 重傷：係指下列情形之一者：

1. 合於刑法所定之重傷標準者。

2. 受傷須三十一天以上治療時間始克復原者。

3. 在發生交通事故經過廿四小時以後由於受傷之原因以致死亡者。

(三) 輕傷：係指受傷後在卅天內可治療復原者。

內政部警政署於 2004 年 1 月編印之「交通警察工作手冊」內，對於重傷的判定標準增列「當場昏迷不醒，並延續 24 小時以上始恢復意識者」，並將輕傷修正為「指重傷以外之受傷情況」。

根據內政部警政署 1985 年 1 月 4 日（民 74）警署交字第 009 號函頒：「臺灣地區各警察機關交通事件報表管制考核規定」，將道路交通事故依其傷亡及財物受損之輕重程度區分為 A1、A2 及 A3 三類：

(一) A1 類：凡有人死亡或重傷之事故，其範圍包括下列各項：

1. 重大道路交通事故。

依道路交通事故處理辦法第三條規定，對重大道路交通事故作單獨之定義，重大道路交通事故係指道路交通事故致有下列情形之一者：

(1) 死亡人數在三人以上或死傷人數在十人以上或受傷人數在十五人以上者。

(2) 重要鐵路平交道或重要道路之交通嚴重受阻者。

2. 有人受重傷以上之傷害者。

3. 輕傷事故而有下列之情形者：

(1) 受輕傷人數合計達五人以上。

(2) 有人受骨折以上之傷害。

(3) 有人腦震盪必須送醫急救治療三天以上始能痊癒。

(4) 有人受傷住院須醫療十五天以上。

(二) A2 類：僅有輕微傷害及財物損失之事故。

(三) A3 類：無人傷亡、僅有財物損失之事故。

目前國內交通事故的官方統計已略作修正，係依照內政部警政署「道路交通事故處理規範」第 1 條定義交通事故類型：

(一) A1 類：造成人員當場或二十四小時內死亡之交通事故。

(二) A2 類：造成人員受傷或超過二十四小時死亡之交通事故。

(三) A3 類：僅有財物損失之交通事故。

根據國際上對道路交通事故死亡與傷害嚴重度之文獻（第 2.1、2.2 節）整理，目前國內交通事故有關 A1 類死亡事故之資料統計，以及與 A2 類傷害事故有關傷害嚴重度分類仍有再檢討之處，以便可以與國際資料進行比較分析，其內容包括：交通事故死亡統計資料只公布 24 小時內資訊，與國際常用標準不同；以及傷害事故無法區分出輕重傷人數等。

2.3.2 道路交通事故傷害資料來源

「道路交通事故處理規範」是指導警方的處理人員在接獲道路交通事故發生時之處理及參考的法規，其中第 5 點「受理報案及接受報案」及第 6 點「臨場與救護措施」為指導接獲道路交通事故通報時的處理流程及規範處理人員到現場時的初步處置。其中第 5 點通報項目中的第 2 項指出，當知道交通事故現場有傷者時，會優先派出救護車，並通知附近醫療院所。第 6 點中指出，警方交通事故處理人員發現傷者時要先觀察傷勢，傷者是否死亡不可自行判定，應優先送醫。

由此上述規範可瞭解到，發生道路交通事故傷害時，接觸傷者且可能掌握傷者受傷資料的資料來源，包括：警方交通事故處理人員的道路交通事故調查報告表、緊急救護技術員所登錄的緊急救護紀錄、醫療院所的急診檢傷系統、外傷登錄及健保資料庫。如遇傷者死亡，更會有檢察機關所記載的死亡證明報告。此外，保險公司也存有傷者的理賠紀錄。以下將分別介紹前述資料來源的特性：

(一) 道路交通事故調查報告表

根據道路交通事故處理辦法規定，員警如接獲報案時，需詳實填寫「道路交通事故調查報告表」（如附錄 4）及進行蒐證工作。「道路交通事故調查報告表」之主要功用包括：重現事故現場、釐清肇事原因、提供交通部或相關單位建置資料庫與分析運用，藉以制定交通傷害預防政策。報告表中的表一以事故案件為單位，內容記載事故發生的時間地點、道路環境型態及事故類型；表二則以人為單位，內容記載當事者的個人資料、受傷情形、駕駛行為、車籍與駕照資料以及肇因研判等，其中第 22 號與 23 號欄位即是與傷者的傷害嚴重度有相關的紀錄，分別為：受傷程度、主要傷處。

參考「道路交通事故處理規範」規定，交通事故處理單位應於事故發生後 3 日內（A2、A3 類於 5 日內）將交通事故處理相關資料陳報至審核小組，山地偏遠地區得於 5 日內（A2、A3 類於 7 日內）陳報。審核小組如發現檢核資料有錯誤疏漏情形，將以書面交辦原處理單位修補回覆。在資料建檔與運用程序方面，各類交通事故案件調查報告表各項資料，可由處理人員或審核人員輸入至交通事故資料處理系統，各類事故的建檔期限分別為：1. A1 類：於交通事故發生後 5 日內完成審核並建檔。2. A2 類：於交通事故發生後 15 日內完成審核並建檔。3. A3 類：由警政署另行規定或由各單位自行決定是否建檔。

目前衛生福利部統計處的衛生福利資料科學中心對外開放申請使用「交通事故檔」，

該資料檔即自道路交通事故調查報告表而來，共分成 BAS 檔（表一）及 PSN 檔（表二），透過關鍵值（案件別「CASE」、發生事故年月「ACCIDENT_DATE」、總編號「S_NUMBER」、處理單位代碼「PROCESS_UNIT」）可將兩檔串聯起來 [44]。不過在使用交通事故檔時，仍有以下問題需要注意，包括：重複登錄資料（除流水號不同，其他欄位皆相同）、利用關鍵值仍有無法串聯表一表二的情形、身份證字號登錄勘誤不全或空白、發生地點登錄格式不同、相關日期及性別登錄錯誤、事故類型及型態的歸類問題、車種資料不完整等 [44, 45]。

(二) 緊急救護紀錄

根據緊急醫療救護法第 34 條與緊急救護辦法第 14 條規定，救護人員在執行救護任務時，需填具「救護紀錄表」，並分別保存於救護車設置機關（構）與應診醫院病歷至少七年。「救護紀錄表」的主要目的為記錄事故現場傷病患人身識別及身體狀況，救護人員主客觀評估與救援處置，便利後續接手醫療，事後統計與品管、追蹤防疫安全，提供教育訓練改進用。紀錄表內容涵蓋派遣資料、病患資料、求救原因與病患主訴之現場狀況、處置項目以及病人生命徵象與格拉斯哥昏迷指數。內政部消防署公告的全國救護紀錄表版本為基本內容（附錄 5），各縣市消防局會依其緊急醫療救護發展進度與業務需求編修救護紀錄表內容。除臺北、新北市等少數縣市自行建置緊急救護醫療管理系統外，全國各縣市消防局所蒐集到的救護紀錄表，皆上傳至衛生福利部緊急醫療管理系統。

根據內政部消防署「教學用緊急救護單項技術操作規範」載明緊急救護技術員到現場時，評估傷者後若屬「危急個案」應儘速送醫救治。臺灣急診醫學會緊急醫療救護委員會所編訂的高級救護技術員到院前緊急醫療救護參考流程及技術操作手冊亦有相關的流程、原則及技術操作要領指導：在現場救護的流程中，緊急救護技術員會初步評估傷者的生命徵象及創傷機轉，判斷傷者是否為「危急個案」，其判斷標準如表 2.6 所示，流程如圖 2.3 所示 [46]。近年因應衛生福利部所規劃的創傷醫院分級制度實施中重度急救責任醫院評鑑，透過醫院分級，將重大外傷急症病人送至最適當的醫院。因此緊急救護技術員在須具備對傷患的檢傷能力，將符合重大外傷依據的傷患送至對的醫院，其標準與危急個案判斷標準雷同。

目前新北市消防局所使用的救護紀錄表內容最為完整（附錄 6），紀錄表共 2 面，分成一般表及特殊表。一般表內容又分成 3 聯，包括：1. 患者身分資料、出勤類型及時間紀錄等；2. 接觸患者時的評估與處置，如：傷病主訴群、交通機轉/非交通機轉、過去

病史、急救處置、生命徵象、格拉斯哥昏迷指數、疼痛指數及危急個案等；3. 患者到達醫院後的就醫情形，如：醫院名稱、醫院病歷號貼紙、檢傷級數及外傷部位人形圖等。在特殊表部分，又分成 OHCA 患者紀錄、ALS 評估與救護處置、倒地場所及重大外傷依據等評估內容。臺北市消防局所採用的救護紀錄表內容完全參照全國版本制定，故與大部分其他縣市一樣皆無法直接從救護紀錄表中查閱危急個案欄位，但臺北市消防局會額外依業務需求所蒐集的項目另記錄在臺北市政府消防局救護統計暨通報表中（附錄 7）。若相關單位要分享該資料庫，須向臺北市消防局提出申請，並向醫療顧問委員會報告計劃內容、預期貢獻並取得該委員會同意。

「危急個案」的判斷標準為全國一致標準，可反應傷害危急的嚴重度，因此交通事故傷患在到院前救護的處理流程中，救護單位所使用的救護紀錄表為可行的資料來源。

表 2.6 與創傷相關之危急個案判斷標準

生命徵象	創傷部位
1. 意識不清（昏迷指數＜13 分）	1. 顏面、會陰或體表面積之二度（≥18%）或三度（≥10%）燒灼傷
2. 呼吸每分鐘≥30 或<10 次	2. 頭頸軀幹胸腹鼠蹊部及肘膝處以上肢體之穿刺傷或開放性傷口
3. 脈搏每分鐘≥140 或<50 下	3. 大量皮下氣腫
4. 收縮壓≥220 或＜90 mmHg	4. 連枷胸
5. 微血管充填時間≥2 秒	5. 腦組織或內臟外露
6. 體溫≥40 或＜32℃	6. 手腕或腳踝以上截肢
7. 血氧濃度 SpO2＜90%	7. 兩處以上大腿及上臂長骨骨折
創傷機轉	8. 骨盆腔骨折
1. ≥6 公尺或≥兩層樓高之高處墜落（小兒≥3 公尺或身高≥2 倍高度）	9. 大而深的傷口
2. 脫困時間≥20 分鐘	10. 肢體脈搏摸不到
3. 除遠端肢體外之身體被車輛輾過	11. 頭部或脊椎傷害併肢體癱瘓
4. 從車輛中被拋出	12. 壓碎傷或嚴重撕裂傷
5. 同車有死亡者	
6. 或其他有高能量撞擊可能之創傷機轉等	

資料來源：臺灣急診醫學會高級救護技術員到院前緊急救護參考流程及技術操作手冊 [46]

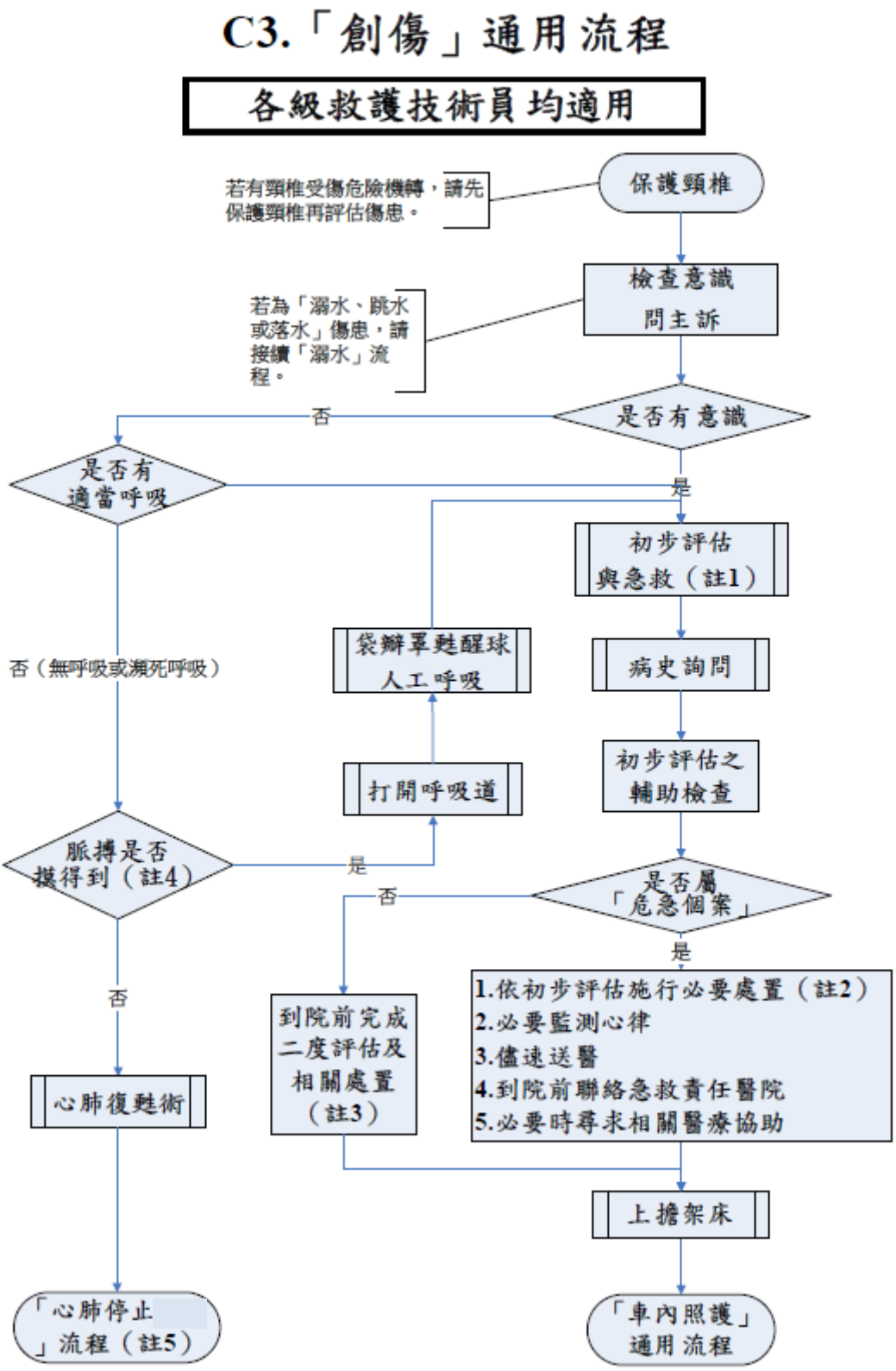


圖 2.3 緊急救護技術員現場救護流程（創傷）[46]

(三) 急診檢傷系統、外傷登錄、健保資料庫

1. 急診檢傷系統

根據緊急醫療救護法 2007 年 7 月 11 日修正的重點，為使醫院的有限資源用在危急或嚴重的傷患上，衛生福利部於 2008 年 10 月 16 日衛署醫字第 0970206907 號函公告 2010 年 1 月 1 日起施行新的醫院處理急重症檢傷制度，此制度為臺灣急診對於傷患的共同初步處理步驟。臺灣五級檢傷量表（Taiwan Triage and Acuity Scale, TTAS ）係參考加拿大檢傷分類系統（Canadian Triage and Acuity Scale, CTAS）的架構發展而來。檢傷分級是一種分類處置（triage）的概念，透過電腦程式依據病人生命徵象、主訴及生理調節變數，建立看診順序，等級數字越低代表越危急（含意與處置時間如表 2.7，成人檢傷五級分類基準可參閱附錄 8）。根據 Eitel 等人 [47] 及 Lee 等人 [48]的研究，檢傷分類等級越低的死亡率及醫療花費越高，檢傷等級 2、3 級的病人住院時間最長；另國內研究紛紛驗證出五級檢傷分級應用在急診病人檢傷分類的區辨效度高，在急診臨床實務中能正確且有效率地改善資源分配的優先順序 [49-51]；由於檢傷分級在預測病人住院與否、住院天數以及醫療資源耗用的效度佳，因此檢傷分級可用來反映傷患的危急度與嚴重度。

一般而言，醫院急診檢傷系統針對外傷患者相關的紀錄有：傷者基本資料（含身份證字號及病歷號）、到院方式、疼痛部位與分數、生命徵象、護理評估（如昏迷指數、過去病史等）及檢傷分級。其中檢傷分級的產出方式，係由檢傷人員根據傷者的外傷分類對應至細項的標準主訴，再自該項標準主訴點選相應的嚴重程度，檢傷系統即能自動帶出檢傷分級級數。有關臺灣急診檢傷急迫度分級量表對外傷成人之判斷基準可詳閱附錄 9。其外傷分類共分為 14 大項，所對應的標準主訴整理如下：

(1) 重大外傷，共分為：多重鈍傷、多重穿刺傷。

(2) 頭部外傷，共分為：頭部鈍傷、頭部穿刺傷、頭部撕裂傷/擦傷。

(3) 顏面部外傷，共分為：顏面部鈍傷、顏面部穿刺傷、顏面部撕裂傷/擦傷。

(4) 眼睛外傷，共分為：眼睛鈍傷、眼睛穿刺傷。

(5) 鼻子外傷，共分為：鼻子鈍傷、鼻子撕裂傷/擦傷。

(6) 耳朵外傷，共分為：耳朵鈍傷、耳朵撕裂傷/擦傷。

(7) 頸部外傷，共分為：頸部鈍傷、頸部穿刺傷、頸部撕裂傷/擦傷。

(8) 胸部外傷，共分為：胸部鈍傷、胸部穿刺傷、胸部撕裂傷/擦傷。

(9) 腹部（含骨盆）外傷，共分為：腹部（含骨盆）鈍傷、腹部（含骨盆）穿刺傷、腹部（含骨盆）撕裂傷/擦傷。

(10) 腰、背部外傷，共分為：腰背部鈍傷、腰背部穿刺傷、腰背部撕裂傷/擦傷。

(11) 會陰部及生殖器官外傷，共分為：會陰部及生殖器官鈍傷、會陰部及生殖器官穿刺傷、會陰部及生殖器官腰背部撕裂傷/擦傷。

(12) 四肢外傷，共分為：上肢鈍傷、上肢穿刺傷、上肢撕裂傷/擦傷、上肢關節扭傷、上肢創傷性截肢、下肢鈍傷、下肢穿刺傷、下肢撕裂傷/擦傷、下肢關節扭傷、下肢創傷性截肢。

(13) 皮膚外傷，即燒燙傷。

(14) 一般和其他傷害，共分為：確定或疑似性侵害、家庭暴力。

由於檢傷分級基準為全國通用標準，且常規記錄於急診評估傷者傷害狀況的流程；因此，交通事故傷患在醫療院所急診的處理流程中，急診檢傷系統是可行的資料來源。

表 2.7 檢傷分級含意

檢傷分級	含意	處理時間
第一級	復甦急救（Resuscitation）	立刻處理
第二級	危急（Emergent）	需要 10 分鐘內處理
第三級	緊急（Urgent）	需要 30 分鐘內處理
第四級	次緊急（Less Urgent）	可以在 60 分鐘內處理
第五級	非緊急（Not Urgent）	可以在 120 分鐘內處理

資料來源：[52]

2. 外傷登錄系統

為仿效美國的重大外傷預後研究計畫（Major Trauma Outcome Studys, MTOS），整合救護體系與外傷中心的相關資料，乃發展成為至今全美最大的國家外傷登錄資料庫（National Trauma Data Bank, NTDB），有感於外傷登錄系統對外傷照護體系之重要性，國內醫界前輩致力於建立本土化的外傷登錄模型 [53]。自 2005 年起，臺灣外傷醫學會建置外傷登錄作業系統，並配合衛生署「推廣創傷照護服務外傷住院登錄與訓練計畫」，輔導鼓勵國內醫療院所登錄通報，舉凡急診因外傷（診斷碼為 800-959.9，排除 905-909.9、910-924.9）入院而最終有住院者及急診因外傷入院而院前死亡的個案皆須登錄至系統；目前仍未能收集到全國性的整合資料庫。

外傷登錄作業系統中的「外傷登錄表單」，共涵蓋 6 個子頁，包括：基本資料、院前狀況、到院狀況、外傷機轉、入院處置、出院結果，各家醫院在其架構下可增列須收集登錄的資料 [54]。

(1) 基本資料：病歷號、身分證號、姓名、性別、出生日期、電話、地址等。
(2) 院前狀況：到院方式、受傷地點、救護隊到達現場/離開現場/送達醫院時間、院前是否死亡、生命徵象、意識狀況、急救處置、送往醫院名稱、送往醫院原因等。
(3) 到院狀況：受傷時間、急診到達時間、到院時意識及生命徵象、是否啟動外傷急救小組、酒精濃度、檢傷分類、過去病史等。
(4) 外傷機轉：事故發生場所、意圖、受傷機轉（E-code）等。如受傷機轉為車禍，將進一步依乘坐車種或行人、乘坐位置、相撞車種，自動帶入 E-code；同表另可勾選個案的保護裝備。
(5) 入院處置：急診處置、診斷工具與其檢查時間、加護病房轉入/轉出日期與其住院原因、手術時間與術式、外傷嚴重度分數（ISS）及簡易外傷分數（AIS）等。
(6) 出院結果：有無併發症、出院診斷、結果、住/出院日期等。

上述必要登錄欄位為身分證號、病歷號、姓名、出生日期、急診到達時間、簡易外傷指數（AIS）、住/出院日期、結果。參與填報的醫院亦可在系統中進行簡易的外傷統計，包括：性別、年齡、檢傷分類、急診到達日期、受傷時間、事故發生場所、外傷嚴重度分數（ISS）、加護病房住院日數、總住院日數及出院結果統計。

臺灣外傷醫學會的外傷登錄作業系統，原則上是收錄因外傷住院的傷患，但非強制要求國內所有醫療院所參與登錄，實屬可惜。不過國內利用外傷登錄資料庫所進行的外傷流行病學研究，在國際期刊上多有論文發表之露出表現，其研究結果有助提升外傷醫療水準 [55-57]。2015 年年底，為因應「大臺北地區創傷體系」的新政，臺北市衛生局與消防局，偕同臺灣外傷醫學會及雙北市創傷中心的合作，將試行網路化創傷登錄系統，透過關鍵績效指標評估系統效益，以求改善。

3. 健保資料庫

健保資料庫的原始目的為行政上醫療費用申報，健保特約醫療院所依據衛生福利部中央健康保險局所制定的「全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準」，申報病人在診療過程中的檢查、診斷及處置。有鑑於是現有醫療資料庫中相對豐富與完整的資料，健保資料庫亦提供學術研究者重要的研究素材，應用範圍涵蓋衛生政策與醫院管理、臨床醫學與藥學、以及流行病學等相關研究 [58]。

由於健保資料庫的資料檔種類眾多，依其特性可分成三大類：費用檔、醫令檔及基本資料檔。根據衛生福利部統計處的衛生福利資料科學中心開放使用的檔案名稱，費用檔包括：「全民健保處方及治療明細檔─西醫、中醫及牙醫門診」、「全民健保處方及治療明細檔─西醫住院」以及「全民健保處方及治療明細檔─藥局」，記載了該次就醫相關的人（病人、醫師）、事（疾病）、時（就醫日期）、地（醫療院所）、錢（就醫費用）。醫令檔包括：「全民健保處方及治療醫令明細檔─西醫、中醫及牙醫門診」、「全民健保處方及治療醫令明細檔─住院」以及「全民健保處方及治療醫令明細檔─藥局」，記載該次就醫的單項處置、檢查及診療等醫令。基本資料檔包括：「全民健保承保檔」、「全民健保重大傷病檔」、「醫療院所評鑑等級」、「醫院醫療服務量檔」、「醫療機構現況檔」以及「醫事機構基本資料檔」等。各資料檔間可透過關鍵值串聯，惟單位與個人代碼在個人資料保護的法令要求下皆已加密處理 [59, 60]。

為了解交通事故傷患的傷害情形，費用檔中的「全民健保處方及治療明細檔─西醫、中醫及牙醫門診」與「全民健保處方及治療明細檔─西醫住院」的「國際疾病分類號」欄位─即疾病診斷碼─為最重要的變項。門（急）診有 3 個「國際疾病分類號（ICD9CM_1~3）」欄位，住院有 5 個「國際疾病分類號（ICD9CM_1~5）」欄位、2 個「外因分類（EXT_CODE1~2）」欄位以及 1 個「汽車交通事故（TRAC_EVEN）」欄位。疾病診斷碼係依據國際疾病分類 （The International

Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification, ICD-9-CM）來編碼，在外傷部分主要分成傷害性質編碼（N-code）及外因編碼（E-code），前者描述身體傷害部位與型態，如腦外傷、脊髓損傷、脛骨骨折等，後者則描述造成傷害的環境事件與情況，如 E810-E819 為機動車交通事故 [45]。在門（急）、住院申報的費用檔中，另可觀察交通事故傷患的傷害情形欄位，包括：手術（處置）代碼、急慢性病床天數、費用點數等，其中英文欄位名稱已整理至表 2.8 中。

健保資料庫本是專為保險申報所設之行政資料庫，由於資料庫內容涉及財務的計算，可能受到申報方因利益關係而加以人為操作，因而無法完全呈現醫療過程的真實面；而健保局為求理賠支出及醫療行為的合理合法，亦會聘請專人對申報資料進行多次審核，由於資料在申報方和健保局間來回往返，往往需時一年以上，才能對申報內容作最後的核實，因此在時效上難以滿足決策單位及學術界的需求。尤有甚者，健保資料庫所涵蓋的變項，是依行政面的需求來收集，對於受傷的原因、機轉、醫療行為的目的及結果、以及心智或行為面相的資料，都完全沒有記載，因此利用健保資料庫來進行流行病學或創傷醫療的研究，都會面臨相當多的限制。最後，由於近來個人意識膨脹，異常重視個資的保護，因此在使用健保資料庫時，如何能突破個資的限制而達到利用的最大化，目前仍是一大難題。由於健保資料庫並非專為交通事故傷害而設計，目前僅有住院申報資料呈列「外因分類」與「汽車交通事故」欄位，可提供線索瞭解病人是否因交通事故而住院，然外因登錄的完整度與落實度，亦是考慮使用串檔方式取得交通事故傷患的傷害嚴重度時應留意的地方。

表 2.8 健保資料庫中與傷害型態相關的欄位名稱

檔案名稱	全民健保處方及治療明細檔 —西醫、中醫及牙醫門診	全民健保處方及治療明細檔 —西醫住院
與傷害型態相關的欄位名稱	國際疾病分類號一（ICD9CM_1） 國際疾病分類號二（ICD9CM_2） 國際疾病分類號三（ICD9CM_3） 主手術代碼（ICD_OP_CODE1） 合計點數（T_DOT）	主診斷代碼（ICD9CM_1） 次診斷代碼一（ICD9CM_2） 次診斷代碼二（ICD9CM_3） 次診斷代碼三（ICD9CM_4） 次診斷代碼四（ICD9CM_5） 外因分類一（EXT_CODE1） 外因分類二（EXT_CODE2） 汽車交通事故（TRAC_EVEN） 急性病床天數（E_BED_DAY） 慢性病床天數（S_BED_DAY） 主手術(處置)（ICD_OP_CODE1） 主手術(處置) 一 （ICD_OP_CODE2） 主手術(處置) 二 （ICD_OP_CODE3） 主手術(處置) 三 （ICD_OP_CODE4） 主手術(處置) 四 （ICD_OP_CODE5） 醫療點數（MED_DOT）

資料擷取自衛生福利部統計處的衛生福利資料科學中心資料庫使用手冊 [60]

(四) 死亡證明

衛生福利部研究死因資料庫之目的係希望瞭解國人的十大死因情形，同時探究在不同的年齡、性別或地區別下所面對的健康問題為何，並透過死亡率評估介入措施對疾病防治或健康提升的效果。因此，主要是基於預防醫學的觀點找出最原始的原因，以防治過早死亡發生。

國內死亡資料主要來自死亡證明書，非病死或可疑為非病死者，應報請檢察機關依法相驗，由法醫開具死亡證明書（醫療法第 76 條第 3 項、醫師法第 16 條）。根據衛署醫字第 0970081171 號函解釋，車禍屬非病死之範圍。以臺北市醫院司法相驗流程為例，醫師若判斷死因為非自然死，醫院應報請檢察機關進行司法相驗或聯繫發生地派出所員警協助處理司法相驗程序。待檢察官相驗後開立死亡證明，醫院須追蹤司法相驗相關事宜回報院方（圖 2.4）。

在死亡資料通報的部分，根據內政部「死亡資料通報辦法」規定，法院應於作成死亡資料十五個工作日內，以網路傳輸司法院，司法院應於接獲通報後每日以網路傳輸內政部。醫療機構、檢察機關、軍事檢察機關應於作成死亡資料七日內，以網路分別傳輸衛生福利部、法務部、國防部；上述機關應於接獲通報後以七日為一週期，再以網路傳輸內政部。衛生單位另會透過戶籍登記制度的死亡登記人數輔助檢核死亡通報人數，如有差異則請缺漏的一方協助追蹤確認，以完成死亡資料之蒐集工作。

根據衛生福利部 2016 年 1 月 20 日衛部統字第 1042560866 號修正公告，死亡證明書的內容包括：個人基本資料（姓名、性別、身分證字號、戶籍地、出生時間、職業、婚姻或懷孕情形等）、死亡時間、死亡方式、死亡地點及場所、以及死亡原因。其中，死亡原因的診斷格式係以預防醫學理念目的而設計，協助開立診斷書者決定原死因，即最起始的疾病或傷害。其填寫方式分成：直接引起死亡之疾病或傷害（甲）、先行原因（引起前述原因死因之疾病或傷害，乙（甲之原因）、丙（乙之原因）、丁（丙之原因））。各地方法院檢察署所使用的相驗屍體證明書，內容與衛生單位的死亡證明書大致相同，請參閱附錄 10。

衛生福利部統計處所保存的死因統計檔，其死因分類係以世界衛生組織（WHO）所公告的「國際疾病傷害與死因分類標準」為依據，原使用 1975 年版的 ICD-9 編碼，自 2008 年起已改用 ICD-10 編碼。由受過訓練之死因編碼人員根據死亡證明書上的死亡原因登錄適當的 ICD-10 編碼，其中事故傷害的死因分類為 V01-X59，Y85-Y86。

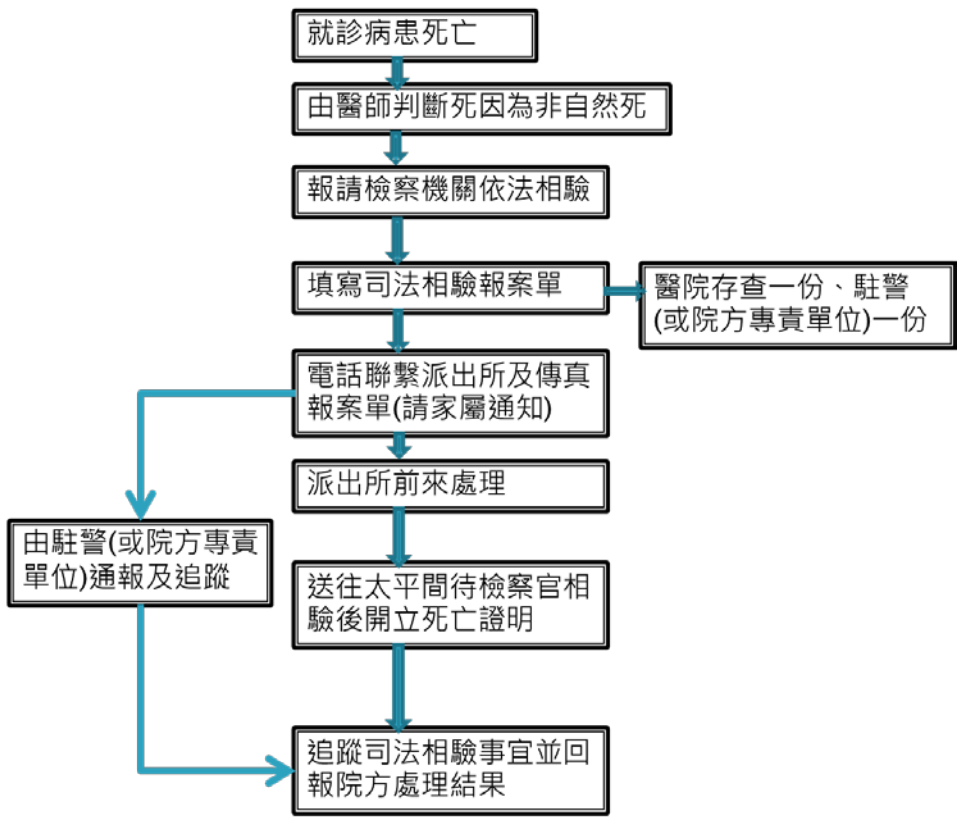


圖 2.4 臺北市醫院司法相驗流程 [61]

(五) 保險理賠紀錄

為合理保障交通事故受害人之權益，由保險公司負賠償及給付保險金之責，補償汽機車交通事故受害人基本損失，我國自 1998 年 1 月 1 日起正式實施強制汽車責任保險，隔年亦將機車納入強制保險範圍，以維護國內道路交通安全與秩序，目前由行政院金融監督管理委員會負責掌理 [62, 63]。

因此，依「汽車責任保險法」規定，每輛汽機車皆需投保強制汽車責任險，由於強制汽車責任險僅提供體傷或死亡的理賠保障，車主可額外依自身需求選擇性增加投保第三人責任保險，其承保範圍包含多種體傷和財損的保險組合。被保險人或加害人在道路交通事故後 5 日內應填具理賠申請書送交產險公司，並提供相關證明文件申請保險理賠。各產險公司將依「強制汽車責任保險會計處理及業務財務資料陳報辦法」規定呈報個案保險資料至財團法人保險事業發展中心（簡稱保發中心），由保發中心來建置強制汽車責任保險的承保理賠資料庫。透過汽機車保險資料，可瞭解國人因發生道路交通事故所造成財務損失或成本。

根據行政院金融監督管理委員會所頒布的「強制汽車責任保險給付標準」，強制汽車責任保險的給付項目包括：傷害醫療費用、殘廢及死亡給付，其給付內容簡述如下：

1. 傷害醫療費用給付

依實際支出之相關醫療費用提供給付，每一受害人每一事故之傷害醫療費用給付總額最高以 20 萬元為限。相關醫療費用包括：急救費用、診療費用（自行負擔之病房費差額、掛號費、診斷證明書費、膳食費、自行負擔之義肢器材及裝置費、義齒或義眼器材及裝置費用，及其他經醫師認為治療上必要之醫療材料（含輔助器材費用）及非具積極治療性之裝具所需費用）、接送費用、看護費用。傷害醫療費用給付係依實際支出理賠，未設一致的傷害嚴重度分類。

2. 殘廢給付

受害人因道路交通事故導致身體殘廢，經合格醫師診斷永不能復原之狀態並開具殘廢診斷書。依殘廢程度共分為15等級，各等級給付標準不同，最高給付200萬元，最低5萬元。（強制汽車責任保險殘廢給付標準表，請參閱附錄 11）

3. 死亡給付

受害人因道路交通事故導致死亡，其死亡給付為每人 200 萬元。

綜合上述說明，本計畫彙整國內道路交通事故傷害資料來源的示意圖（圖 2.5）。

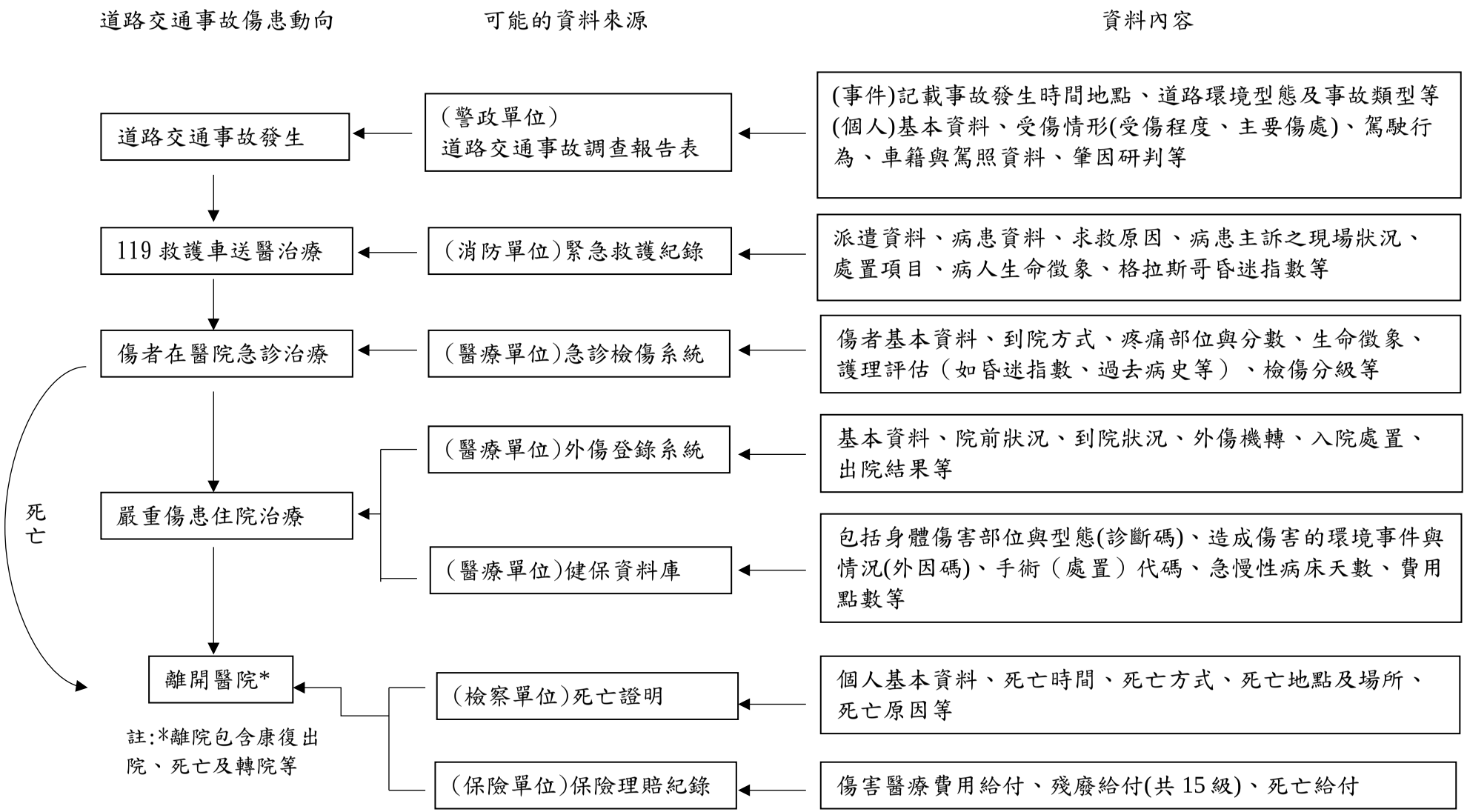


圖 2.5 國內道路交通事故傷害資料來源與內容

2.3.3 國內道路交通事故傷害資料庫現況

目前我國道路交通事故相關資料庫依據匯集單位分為警政資料庫、衛生資料庫、財政保險資料庫、交通監理資料庫等。依據本所 1999 年 1 月完成的「道路交通事故資料追蹤系統之初步研究」（以下簡稱本所民 88 年報告），針對與道路交通事故之處理相關資料，包括：事故前、事故時、事故後的人、車、路狀況，依其主管單位、匯集單位、資料庫名稱、以及匯集單位匯集資料作業時間已彙整如下表 2.9：

表 2.9 我國道路交通事故相關資料庫一覽表

主管單位	匯集單位	資料名稱	匯集時間
警政單位	內政部警政署交通組	道路交通事故資料	每月
衛生單位	中央健康保險局	健康保險資料	每月
	行政院衛生福利部	死因資料	每年
財政單位	財團法人保險事業發展中心	一般汽車保險資料	每月
		強制汽車第三人責任保險資料	每月
交通單位	中華電信公司	人車監理資料	即時

資料來源：本所民 88 年報告 [64]

該研究報告也說明道路交通事故各相關資料庫具有以下特性：

一、 獨立但互補：各資料庫的資料處理方式雖因各自獨力發展而存有顯著差異，但在分析與研究上具互補的特質，唯一缺憾是目前彼此間並未見例行的資料交換程序。

二、 時、空層面上的複雜度不同：由於道路交通事故資料、死因資料、人車監理資料等係屬集中式管理，故在時、空層面上的複雜度較低，汽車保險資料及健康保險資料屬動態訊息，相對在時、空層面上的複雜度較高。

三、 時間不確定性：財政保險與衛生資料取得時間差較不穩定，由於各產險公司處理事故發生後之保險事宜在時間上的不確定性，以及民眾在投保業務上具可選擇性，會使得決賠案件所涵蓋的事件發生時間極可能跨不同時段；健康保險資料則由於事故發生後的醫事服務方式，如多次門診、住院與多處就診等，資料產生也具有不確定性；警政與交通資料取得時間則較為穩定，由即時到至多 2 個月時間即可取得。

該研究報告特別說明各匯集單位取得道路交通事故相關電子資料的時間差有短如第二個

月，也有長達一年各有不同，詳如表 2.10 所示：

表 2.10 我國道路交通事故相關電子資料內容與取得時間點一覽表

時間點	可使用之電子資料的資料內容	可能可使用之電子資料的資料內容
事故發生時	•人車監理資料	—
事故發生後之次月	•人車監理資料 •道路交通事故資料	—
事故發生後之次二月	•人車監理資料 •道路交通事故資料 •部分門診、住院資料 •部分理賠、求償資料	•多數門診、住院資料 •多數理賠、求償資料
事故發生後之次年年初	•人車監理資料 •道路交通事故資料 •事故發生時越接近事故發生當年年初： ▫絕大部分門診、住院資料 ▫絕大部分之理賠、求償資料	事故發生時越接近事故發生當年年初： •所有門診、住院資料 •所有理賠、求償資料
事故發生後之次年年底	•人車監理資料 •道路交通事故資料 •絕大部分門診、住院資料 •絕大部分之理賠、求償資料 •死因資料	•所有門診、住院資料 •所有理賠、求償資料

資料來源：本所民國 88 年報告 [64]

2.3.4 國內道路交通事故傷害資料庫資料匯集方式

本研究並不探討警政、衛生、財政、交通單位間對道路交通事故相關資料不同的電腦軟、硬體處理方式，僅依單一道路交通事故發生為基礎，來綜合探討各資料庫間在資料記錄特性上的異同，及由此所衍生出的應用特質。

依據本所民 88 年報告指出，當一道路交通事故發生時，所牽動的相關事件處理時序，及其他相關資料的變動狀況如圖 2.6 所示，依匯集方式與蒐集時間可發現：

(一) 各相關資料之匯集方式可分為三類：

1. 即時，如：交通單位之人車監理資料。
2. 每月定期彙整業務成果，如：警政單位之道路交通事故資料；財政單位之汽車保險資料；衛生單位之健康保險資料。
3. 每年定期彙整資料，如：衛生單位之死因資料。

(二) 時間差異性：財政保險資料庫例如某年之汽車保險資料中，除可能僅包括部分該年內所發生之道路交通事故的決賠案件外，亦可能含括其他年份所發生之道路交通事故的決賠案件。而當時間面越短時，如某年變成某月，此種資料所代表之時間的變異情形將越明顯。反之則較易由其中將資料所代表的時間分類。

(三) 各相關資料庫所蒐集的資料其代表的時間並不相同，若依一般研究分析以「1 年」為例，其擷取作業時間點分別說明如下：

1. 警政與交通資料取得時間由即時到至多 2 個月時間即可取得。
2. 健康保險資料、汽車保險資料則至少需再延長至 1 年 5 個月，以追蹤後續處理狀況。
3. 死因資料庫所需資料蒐集時間非常長，因依據相關研究發現，非於事發後 24 小時內死亡，但最後係因該事故而死亡的當事人，可於事發後 14 天內再取得大部分的死因資料，故死因資料可據此再延長至 1 年 1 個月，但此時必需考量跨年資料與相關單位以「年」為基礎收集資料二者間的配合問題，因為多一個月便相當於需多等一年才能完全擷取所需資料。

由此衍生的各相關資料擷取作業時點，為清楚表達，茲舉例說明之：2015 年 1-12 月的道路交通事故資料，可於 2016 年 3 月擷取，而所需之 2015 年 1 月至 2016 年 6 月的健康保險資料、汽車保險資料，可於 2016 年 9 月擷取，至於所需之 2015 年 1 月至 2016 年 1 月的死因資料，則需至 2017 年 12 月方能完全擷取，但若不考量當事人於事發 24 小時

後死亡的個案資料（即僅使用 2015 年 1-12 月之死因資料），則可於 2016 年 12 月擷取所需資料。

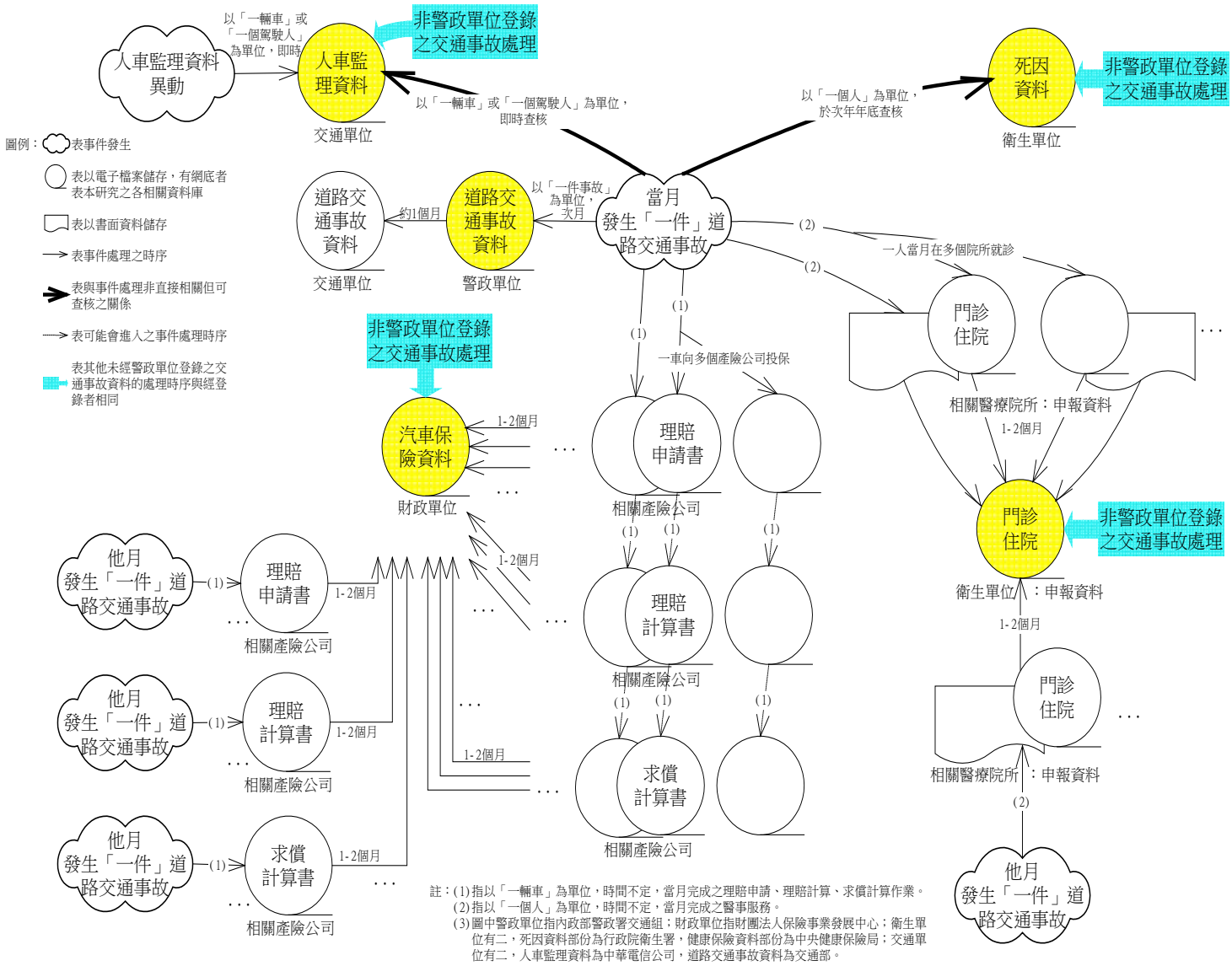


圖 2.6 道路交通事故資料處理時序圖

2.4 道路交通事故傷害資料之分析與應用

由前述文獻回顧可得知我國道路交通事故傷害資料分散自警政、消防、醫療、保險、檢察等機關，各單位自行依業務需求蒐集片段資料、並維護及使用資料庫。然道路交通事故傷害議題應有完整的資料分析與應用，方能供交通決策單位擬定交通安全政策。因此，本節一開始將說明串聯其他資料來源之重要性、並加以介紹國內對於道路交通事故傷害資料的統計應用，最後彙整串聯資料庫所應注意的可能限制。

2.4.1 串聯其他資料來源之重要性

世界衛生組織（WHO）指出，良好的道路交通事故資料系統應具備的基本要求為[10]： 1.可完全掌握到道路交通事故死亡個案，及大部分的重傷個案。2. 可提供詳切的交通工具、用路人及道路/環境資訊，有助發掘事故原因，擬定對策。3. 須包括正確的事故位置資訊。4. 可即時提供較可信的結果，以利制定具實證基礎及時效的決策。

儘管員警依法至事故現場所蒐集的資料已實足珍貴，但畢竟可追蹤傷者的時間與資源有限。因此，若能透過其他資料來源輔助員警現場蒐集的資料，尤其醫院擁有傷者就醫的完整治療紀錄，將有助相關當局掌握交通事故傷害的全貌。此外，以員警資料為基礎，串聯其他資料來源，還能達到以下效果 [4, 65-68]：

(一) 提升統計檢定力（power），以便辨識出顯著差異量小的變項。

(二) 減少道路交通事故低報（underreporting）的情形，以獲得較精確的傷亡人數。

(三) 減少因員警在醫療不足所導致的錯誤，提高資料的正確性。

(四) 協助檢核員警資料內容的品質與完整性。

(五) 補強員警無法蒐集到的資料，可深入了解某特定交通事故所造成的醫療結果。

過去檢視員警填報道路交通事故傷害資料的研究，亦建議應使用醫療記錄資料庫比對員警所蒐集的交通事故調查報告，如此可確保交通事故通報資料品質 [5-7]。國內針對道路交通事故調查報告表檢討與改善的論文報告，亦建議串聯警政、醫療、保險與交通監理單位間之資料庫，藉由交叉追蹤與比對，可減輕事故處理人員工作負荷及減少資料填寫錯誤的機率 [9]。

儘管員警填報的資料未能掌握傷者完整的傷害嚴重情況及預後，也可能因事故當事人自行和解未報案而有數據低報的情形，但其他資料來源，尤其是健保資料庫，終究在時效上無法取代現場員警所蒐集到，與道路交通事故傷害直接相關的環境、人、車特質/因子及傷害型態及嚴重度分類。因此，串聯其他資料來源可視為補強及提升政府道路交通事故傷害資料的應用價值 [4]。

2.4.2 國內道路交通事故傷害資料之統計應用情形

有鑑於近年來道路交通事故死亡人數雖逐年下降，受傷尤其是重傷者每年耗費的社會成本極為龐大，依據本所 2014 年 8 月 22 日發布的新聞稿指出，臺灣地區於 2010 年發生 219,651 件車禍、不幸造成 2,047 位民眾失去寶貴生命，以及 293,764 位民眾受傷。依據本所最新的研究推估，這些因車禍而死亡及受傷的民眾，除需要花費醫療費用，還會喪失生產力、降低生活品質，所有這些人力的受損，使我們的社會因車禍而增加了約 3,817 億元損失，約占我國 2010 年 GDP 達 2.8%，高於泰國、英國、加拿大及美國（如表 2.11 所示）。

表 2.11 我國與世界先進國家車禍成本占 GDP 百分比之比較

年份\國別	泰國	英國	加拿大	美國	臺灣
2010 年車禍成本占 GDP 百分比 (%)	2.44	1.27	1.59	2.12	2.8

資料來源：本所 2014 年 8 月 22 日發布的新聞稿

其中，車禍死亡的民眾使社會損失約 322 億元，而車禍受傷的民眾使社會損失約 3,495 億元，這代表每增加 1 位車禍死亡的民眾，社會增加約 1 千 6 百萬元損失，而每增加 1 位車禍受傷的民眾，社會增加約 1 百萬元損失。若以此估計臺灣地區 2013 年因車禍而增加的損失，有 1,928 位民眾於車禍中死亡及 373,568 位民眾受傷，使社會因車禍死亡增加約 303 億元損失、因車禍受傷增加約 4,445 億元損失，共計增加約 4,748 億元損失，占我國 2013 年 GDP 達 3.3%。雖然我國 2015 年的車禍死亡人數 1,696 人已較 2010 年 2,047 人減少，但車禍受傷人數 396,335 人卻較 2010 年 292,990 人大幅增加，造成 2015 年社會整體因車禍所產生的損失，應比 2010 年為更高。

在死亡統計方面，國內過去曾經嘗試由警方的交通事故處理人員協助蒐集交通事故 30 日內死亡的資料，然而根據過去試行基層員警蒐集交通事故 30 日內死亡資訊的經驗，效果並不理想，遭遇到的問題大致分為以下 4 項 [3]：

(一) 基層員警人力不足，增加 30 日內道路交通事故死亡的追蹤負荷過重，導致基層的反彈，影響蒐集資料的品質。

(二) 經常致電詢問當事人在事故發生後 30 日內存活狀況，引起當事人及家屬不悅。

(三) 因醫院不提供未接受司法相驗的死亡資訊，基層員警無法從醫療院所取得相關資訊。

(四) 如交通事故發生在離島，至臺灣本島就醫的傷患不易聯繫。

目前本所及交通部對於交通事故 30 日內死亡的統計採兩種方式取得：以內政部警政署的交通事故資料庫串聯衛生福利部的死因資料，及使用參數從 24 小時內推估 30 日內死亡的人數 [69]。但採用這兩種方法均存在著某些先天性的限制因素，舉例來說，雖然串聯交通事故資料庫與衛生福利部死因資料庫的方式較佳，但因交通部資料需求範圍為該年度的 1 月 1 日至隔年的 1 月 31 日之資訊，而衛生福利部僅能提供至該年度 12 月 31 日之死因資訊，因此，若要取得完整的道路交通事故死亡資料須延遲 2 年期間才能達成 [3]。此外，由 24 小時內死亡人數推估 30 日內死亡率的部分，因國內 24 小時內死亡人數與 30 日內死亡的人數比例不穩定，2003-2009 年間其調整係數介於 1.45-1.61 間起伏變動 [3]，故採用此方式推估會與實際值有較大的不確定因素。

在衛政統計部分，衛生福利部會根據由死亡證明建立而成的死因統計檔，針對死因分類（ICD 編碼）進行分析，除了每年公布事故傷害的死亡人數與死亡率外，統計表亦細分至運輸事故與機動車交通事故的死因統計 [70]。

在傷害嚴重度統計方面，目前道路交通事故調查報告表尚未針對 A2 類事故進一步區分嚴重度，因此國內目前未有整合全國的交通事故傷害嚴重度資料庫，只能從其他個別來源取得，例如：緊急救護紀錄、醫院急診住院資料、外傷學會的外傷登錄或保險等。

如何運用工程（Engineering）、教育（Education）、執法（Enforcement）、鼓勵（Encouragement）、評估（Evaluation）等 5E 策略，進行相關之交通安全法規研修、規範事故防制措施，都必須藉由相關資料庫的研究成果，進一步做為道路交通安全改善計畫的根據。國內對道路交通事故資料分析在研究上的應用，主要分為以下各項：

(一) 事故防治，如：研究與傷害發生、傷害成本等相關課題，以加強安全防護設備或相關規定。

(二) 交通安全宣導，如：研究與事故特性、涉案車輛特性、涉案人特性等相關課題，作為教育宣導重點。

(三) 道路工程改善，如：研究與道路設施、道路設計等相關課題，以改善易肇事地點降低事故發生。

(四) 資料品管，如：研究與資料一致性、資料正確性等相關課題，以掌握資料處理的可靠性。

近年來大數據的分析已快速發展為研究主流，而國內 A1 類事故死亡數量逐年減少，但 A2 類事故傷害數量卻持續上升，因此有效利用 A2 類事故傷害資料庫進行分析，尤其藉由分析衛生醫療資料庫與事故肇事因素之關聯性，將有助於降低交通事故之發生。謹提出目前國內道安相關單位對於相關資料庫之需求列舉如下：

(一) 透過對衛生醫療資料庫傷害成本的研究，可知道事故所造成之傷害的量化結果，之後即可據此擬定降低傷害成本的改善計畫，或評估道路運輸安全改善計畫的效益，以協助道路運輸安全政策的擬定、推動及評估。

(二) 透過對事故特性的分析研究，可瞭解會造成嚴重傷害的事故特質，然後針對此種特質擬定教育、研發、執法面等改善計畫，來提高道路運輸的安全。

(三) 透過對道路設施防護與傷害的研究，可瞭解造成嚴重事故結果的設施狀況，接著便可針對這種狀況擬定改善計畫，來提高道路運輸安全的水準。

(四) 透過對各資料庫比對與檢核正確性的研究，可讓後續之相關研究瞭解其所用資料的品質水準，甚至可使其立基在一個較好的資料水準上。此類研究看似與道路運輸安全改善計畫之進行未直接相關，但實際上卻是其他各類研究結果正確與否的關鍵，故此類研究可謂道路運輸安全改善有效性的主要基礎。

在道路交通安全研究上，一般將資料內涵，分為「人」、「車」、「路」、「環境」及「其他」等五類來探討。本研究除修訂傷害嚴重度定義、交通事故傷害個案傷害資料蒐集及記錄表試填外，同時聚焦於「人」項目的傷害資料的蒐集及資料庫之建立。此類研究的資料內容包括: 人口學資料、社經資料、個人行為及認知能力、防護設施使用、受傷型態及嚴重度、住院日數、門診及住院次數、傷患送醫情況、事故前飲酒及藥物使用情形、院內治療情況、復健情況、生活品質、門診費用、住院費用、看護費用、物理治療費用、醫療保險支付、健康保險支付等，詳如表 2.12 所示。

表 2.12 國內對道路交通事故資料庫當事人分析的需求變項

分析內涵	說明
性別	
年齡	
職業	
社經資料	
教育程度	
個人行為及認知能力	指該人對於駕駛行為與道路安全認知等情形。
用路人身份	指該人為駕駛者、乘客、行人等。
乘坐位置	指該人乘坐在車輛內的位置，如：右前方、右後方等。
防護設施使用情形	防護設施包括安全帶、安全帽、氣囊等，通常分析其於事故當時是否使用。
駕駛執照持用情形	指該人有或無適當駕駛執照、使用之駕駛執照種類等情形。
駕駛經驗	指該人領取駕駛執照到事故發生時之駕駛年資而言，如：領用第一張駕駛執照到事發時之年資、領用事發當時所駕車種之駕駛執照到事發時的年資等。
受傷型態及嚴重度	受傷情形的描述方式在相關部門間並未有一致之認定標準，通常除可依該人外傷情形進行簡易認定外，如：未受傷、受傷、死亡，亦可依該人被處理的情形進行描述，如：未受傷、輕微受傷、被送往醫院、住院、死亡，亦可採用醫學專業描述，如：昏迷指數（Glasgow Coma Scale; GCS）、簡易外傷分數（AIS）、外傷嚴重度分數（ISS）等。
受傷部位	受傷部位的描述方式並未有一致之表達標準，可簡單的描述，如：頭、頸、胸、手等，亦可採 Barell 事故傷害診斷矩陣（Barell injury diagnosis matrix）分成頭頸部、脊椎/髓、軀幹、肢體等。
住院日數	指該人因一事故總計的住院時間，若多次進出醫院，則需將每次住院時間加總計算。
門診及住院次數	指該人因同一事故就診、住院的次數。

分析內涵	說明
傷者送醫情況	指該人自事故發生至醫院接受醫療服務為止的院前救護情形，如：生命徵象、到院前心跳停止（OHCA）、心肺復甦術（CPR）、現場處理時間等。
事故前飲酒及藥物使用情形	關於飲酒情形並未有統一之描述方式，然通常可見之表達方式如：未飲酒、酒醉、血中（或呼氣中）酒精含量超過法定值等；藥物包括：禁藥（如：毒品類等）、治療用一般藥品等，通常分析其是否使用。
病癒時間長度	「病癒」雖不易定義，但通常與「門診及住院次數」搭配分析。
院內治療情況	指該人因該次事故至醫院接受醫療服務的治療情形，如：加護病房住院日數、呼吸器使用日數、氣管插管、手術次數等。
復健情況	指該人因該次事故所接受的物理復健或職能復健情形。
門診費用	指該人因該次事故所發生的所有費用。
住院費用	（同上）
醫藥費用	（同上）
長期看護費用	（同上）
物理治療費用	（同上）
醫療保險支付	指保險體系因該次事故支付給該人的所有金額。
健康保險支付	（同上）
生活品質	量測該人因該次事故對身體活動功能、社會支持、自我概念等影響。

2.4.3 串聯交通事故傷害相關資料庫之可能限制

儘管串聯多方資料來源可強化道路交通事故傷害資料內容，然各資料庫在使用上仍有許多限制考量，包括：定義差異、資料蒐集與記錄方式的差異、未必皆為全國型的資料庫、各資料庫也有各自的資料品質問題等 [4]。

對於交通事故傷害的分析及判斷，採用資料庫串聯的方式，理論上可以蒐集到最多資料，然而健保資料庫原始目的是特約醫療院所申報醫療支付費用之用 [59]，易受到全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準的影響，且該資料庫並非針對交通事故傷害而設計，缺乏交通事故相關的完整資訊。過去在串聯交通事故檔與健保資料庫的研究中發現，以發生交通事故後 5 日內的第 1 次住院，作為判斷因交通事故而住院的依據時，仍無法確認交通事故與住院之間的相關性 [71]。

全民健保處方及治療明細檔中的「外因分類」欄位，在傷病代碼為外傷（ICD 診斷碼為 800-999）時，必須登錄外因碼（E-code），記錄造成此次傷害的原因，另「汽車交通事故」欄位註記為 Y 時，亦必須登錄外因碼。外因碼為 E810-E819 屬機動車交通事故之定義範圍，透過外因碼可判斷交通事故的類型，其小數點第一位亦可顯示傷患的特性（0 為汽車駕駛、1 為汽車乘客、2 為機車駕駛、3 為機車乘客、6 為腳踏車騎士、7 為行人）。

國內學者利用國家衛生研究院釋出的全民健保檔，採用外因碼 E810-819 分析 1998-2010 年交通事故傷害住院利用情形，並顯示 2010 年交通事故住院人次為 62,750 人次 [72]；另一方面，警政署的專題報告 [73]串聯警政署交通事故資料檔與健保資料庫則係依「汽車交通事故」為 Y 值的準則進行分析，其結果顯示 2010 年的道路交通事故後住院人次為 36,495 人次。透過兩者統計結果的差距，反映出在串聯資料庫分析時，分析結果可能因定義不同而有明顯差異。

根據衛生福利部國民健康署 101 年度國人事故傷害資料長期趨勢分析計畫的研究報告指出，ICD 診斷碼為外傷的個案約有 20%未登錄外因碼 [45]。因此，若只單方面採用全民健保檔的外因碼，又或以交通事故檔為基礎串聯全民健保檔，皆可能低估實際因交通事故傷害而住院的數據。

根據交通部公布的資料（如圖 2.7、圖 2.8）[74]，道路交通事故死亡的人數有逐年減少的趨勢，從 1988 年的 4,190 人降至 2014 年的 1,819 人，但在交通事故受傷部分的人數卻顯示倍數的增加，在 2000 年開始將交通事故重傷併入 A2 類交通事故後，再加上事

故處理品質的督促提升人數 [75]，從 2000 年的 66,895 人上升至 2014 年的 413,229 人，A2 類交通事故件數遽增。張嚴云 [72]分析健保資料庫後發現，道路交通事故住院傷患在死亡率部分有逐年增加，但未發現住院人數有明顯增加。綜合以上論述發現，雖然 A1 類事故死亡人數有減少的趨勢，但同時可能忽略了交通事故 24 小時之後死亡人數的增加；另外 A2 類交通事故量有大幅增加的趨勢，但住院人數並無發現明顯增加，可合理推論 A2 類受傷人數的增加可能來自較不嚴重的傷患。

由於國內目前係以道路交通事故發生後 24 小時內死亡做為死亡定義（A1 類交通事故），其統計數據雖呈逐年下降之勢，然自後端醫療住院資料的統計結果卻發現道路交通事故傷患住院中死亡率有逐年增加之勢；由此差異不得去省思，姑且不論定義是否能與國際接軌，然若持續沿用 24 小時內死亡做為死亡定義，未追蹤事故發生後端傷者接受醫療治療，包括門急診就醫與住院診療，甚或至結束醫療治療後之復健生活等，恐怕忽略了一定數量因道路交通事故嚴重傷害而致死的族群，低估我國道路交通事故對國人生命危害之嚴重性，因此有必要調查道路交通事故 30 日以內死亡的人數。

另一方面，從前述提到的交通部統計與健保資料庫研究結果亦可發現，A2 類交通事故受傷人數逐年攀升，但住院人數並未明顯增加，由此得知 A2 類交通事故傷害的增加人數應來自傷害嚴重度較輕微的傷患。不過在目前尚未對道路交通事故傷害嚴重度進行分類之窘境下，無法確切瞭解各傷害嚴重度程度之比例與趨勢變化，而有關當局之政策績效亦未能藉此彰顯，甚至無法充分利用更豐富的資料訊息擬定道路交通安全政策，實為可惜。因此，將道路交通事故傷害嚴重度加以分類與進行追蹤分析，儼然成為我國當前道路交通事故規劃之重要且必要之議題。

綜合考量上述限制，在進行資料庫間之串聯前，應掌握並整合各體系在蒐集原始資料時的一致性與連貫性，同時需檢核蒐集工具的信效度及資料庫內容的品質，以避免後續資料庫間串聯時發生錯誤或偏差。由於醫院內部的醫療資訊系統或固定申報至中央健康保險署的行政資料檔並非專為道路交通事故傷害所設計，僅能以外因碼篩選道路交通事故傷害患者，與員警的交通事故檔串聯仍存有資料比對的阻礙，未來若能規劃從道路交通事故現場一線人員蒐集第一手資料，即能取得相對即時的資料，同時也可解除多方資料串檔所面臨的疑慮。

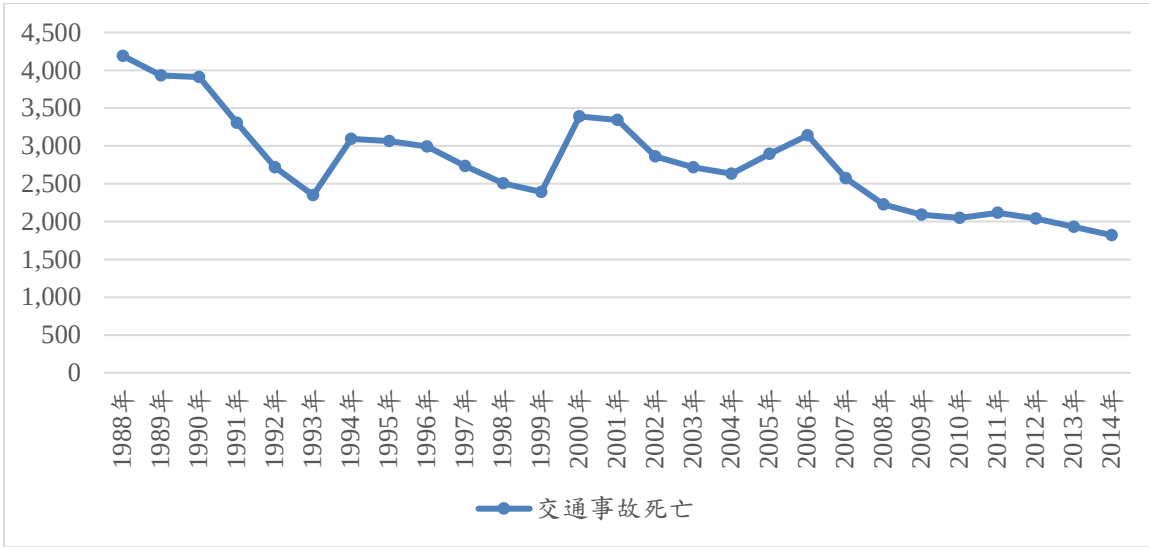


圖 2.7 歷年交通事故死亡人數趨勢 [74]

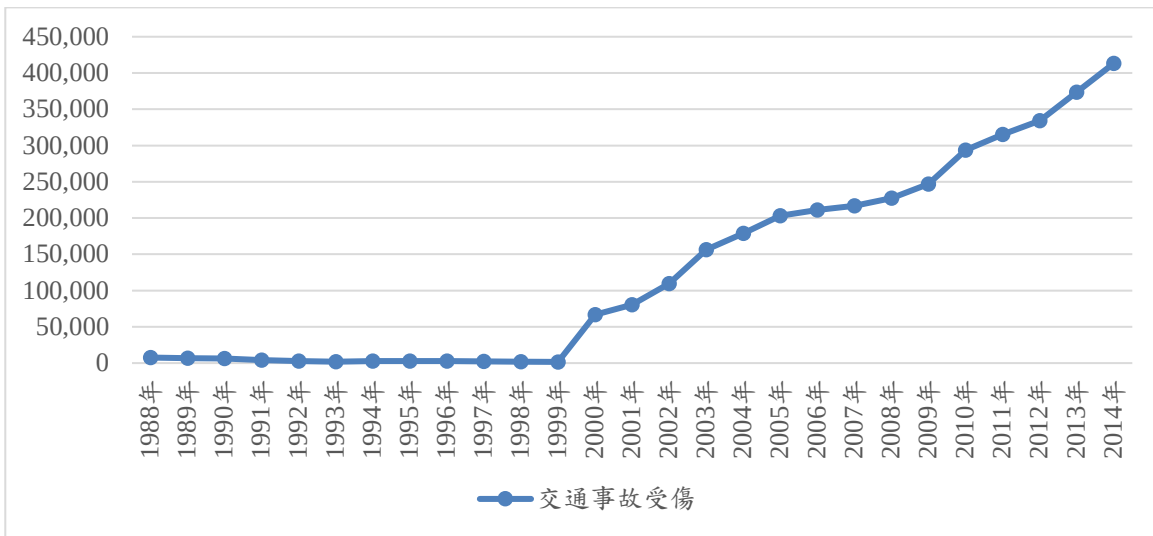


圖 2.8 歷年交通事故受傷人數趨勢 [74]

第三章 道路交通事故死亡定義與傷害資料蒐集方法

前一章已整理出國際上道路交通事故傷害官方資料所採用的死亡與傷害嚴重度之定義與其蒐集程序，分析臺灣過去試行蒐集 30 日內死亡之資料時所遭遇的困難，並探討實務潛在可行的道路交通事故傷害資料來源。本研究透過座談方式瞭解道路交通事故傷害現場處理人員之實務處理流程，並邀請警政、消防與醫療衛生領域的行政決策者、實務執行者與專家學者舉行專家會議，共同擬訂適於本國國情的道路交通事故死亡與傷害資料之定義及其蒐集方法。

由於道路交通事故傷害現場的第一線處理人員，包括：員警、緊急救護技術員以及急診醫療團隊，因此本章節主要參考來自前述三方的資料來源，依死亡與傷害嚴重度兩部分進行分析與討論，以歸納後續的試行方案。

3.1 道路交通事故死亡資料

本節將考量本國國情，針對道路交通事故死亡定義與死亡資料蒐集方法的優劣分析之兩大架構下分別進行討論。

3.1.1 道路交通事故死亡定義

由於因交通事故傷害而死亡的案例，大部分都會發生在事故後 30 天內，因此國際上先進國家已普遍將交通事故導致 30 日內死亡作為道路交通事故死亡的統計定義。儘管國內現行 A1 類事故仍定義為當場或 24 小時內死亡之交通事故，不過目前員警所使用的道路交通事故調查報告表除了需填報「24 小時內死亡人數」欄位外，亦已增列「2-30 日內死亡人數」欄位。此外，本所於運輸安全網站資訊系統所公布的交通安全統計報表，亦分別發表了 24 小時內死亡與 30 日內死亡定義的分析結果。由此可知，警政署與交通部相當重視道路交通事故死亡定義與國際標準的接軌，並已致力於接軌工作的規劃與推動，以改善現有蒐集制度，納入 30 日內死亡定義。

3.1.2 道路交通事故死亡資料蒐集方法的優劣分析

從文獻回顧瞭解到，大多數國家對於道路交通事故死亡人數的蒐集工作主要來自於基層員警，道路交通事故 30 日內死亡的追蹤方法會同時透過治療醫院的回報或串聯全國死因登記資料取得。內政部警政署曾於 2008 年起試行採用雙軌制，由員警直接追蹤道路交通事故涉案者，同時蒐集 24 小時內與 30 日內死亡人數，然其執行效果不彰，且甚有未執行者。因此，目前交通部所公布的 30 日內死亡人數統計，在即時數據部分，是透過

調整係數換算推估值，每季公布統計結果；而在非即時數據部分，則是串聯警政署的交通事故檔與衛生福利部的死因統計檔，每年公布統計結果。

由於利用調整係數方式產出的數據恐有低估或高估的偏差，而串聯資料庫會受限於資料庫建置時程而延遲結果產出，因此若能從現場員警直接追蹤道路交通事故 30 日內死亡人數，即可解決現行兩種蒐集方式的不足。在與臺北市交通警察大隊人員座談後，得知我國現行 24 小時內死亡人數的追蹤，並非由員警主動追蹤詢問，而是根據傷者家屬或檢察機關司法相驗通報而被動告知。目前國內每月交通事故發生案件達 2 萬 5 千餘件，如此龐大的數量，如果全數要求員警負責追蹤 30 日內死亡人數，依照現有的警察編制規模，恐遭遇到基層員警之反彈意見，就算強行推動，員警所蒐集的資料品質亦堪慮。因此，本研究秉持盡量避免增加線上人員不必要負擔之原則，嘗試分析下列蒐集道路交通事故 30 日內死亡人數可行方法之優點與限制：

(一) 由員警處理人員在交通事故 30 日後詢問傷者狀況

由員警處理人員在發生道路交通事故 30 日後，向傷者、家屬或醫院詢問傷者存活狀態。這個方法可由員警主動蒐集死亡人數資料，避免須向衛生福利部串聯資料庫的行政程序與處理時效之干擾，而且所蒐集到的資料是最有時效。

不過根據警政署過去的試行經驗，執行員警反應因需要經常致電當事人或其家屬，容易引起民怨，同時也增加警務工作負荷；另一方面，醫院在處理交通事故傷患發生死亡時，因屬非病死或自然死亡，院方會依法通知當地派出所報請檢察官相驗，故當初處理之員警可能因不同區域或單位（如交通警察）而無法自醫院通報得知當事人死亡訊息。

本研究認為員警只需在交通事故發生 30 天當日致電追蹤傷者存活狀況，無需頻密致電詢問，應可減少擾民次數，也減少員警屢次致電所產生的工作負荷；再者，若能以關懷的口吻去詢問，應可避免當事人或其家屬的不悅。 因此，本研究針對此蒐集方法所提出的優點與限制如下：

優點：

1. 員警直接取得即時的數據，所提供的資訊極具時效性。
2. 避免向其他外部單位申請資料串檔的行政流程及處理時效而造成的延誤。
3. 處理人員可同時蒐集傷者其他的資訊。
4. 單一次電話追蹤，可減少對傷者及其家屬的打擾。

限制：

1. 員警需主動追蹤30日內死亡人數，增加員警處理人員的工作負荷。
2. 員警主動詢問，難免會讓部分傷者及其家屬感到被打擾。
3. 傷者若轉診或跨區治療時，員警不易掌握動向。

(二) 由醫院或醫師主動通報

由醫院或醫師在傷者死亡後向員警通報，未在 30 日內通報死亡之案件，由負責處理員警主動確認傷者的存活狀態。經研究團隊詢問日本交通事故總合分析中心（Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis, ITARDA）後得知，日本各區域警察單位皆設有負責接受醫院或醫師通報的部門，若傷者在 30 日內未被通報死亡，該總合分析中心人員會主動向醫師或傷者家屬確認傷者的狀況。

本研究團隊向警政署交通組詢探此一方法的可行性，警政署人員表示：若醫療院所有意願配合的情況下，可進一步討論是否透過類似 110 全國通報系統來接受通報。110為警察單位的總機，會通知負責該交通事故的員警，並留下通知內容的紀錄。

儘管這個方法可減少員警逐案主動追蹤的案件量，不過也需建立在醫療院所願意合作的前提下方能執行。目前國內並無確切的法源規範醫院必須提供道路交通事故資料，且醫院屬性包括公立醫院、財團法人醫院、一般私人醫院等，其制度與文化亦不盡相同，因此要求全國所有各級醫療院所或主治之醫師主動通報，將會是極龐大的工程，其中法規的修訂、誘因的設計、通報機制的訂定及公部門間的協調，皆須事先的詳細的討論及規劃；再者，在現行人力已頗吃緊的警察編制下，權責單位需仔細衡量仿照日本設立專責機構或單位來蒐集全國道路交通事故資料，並持續追蹤醫院未通報的 30 日內死亡個案的實際成本效益。

本研究認為未來可另設專案，試行由醫院通報交通事故 30 日內死亡個案的蒐集方法，故針對此方法所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 醫院或醫師可分擔員警逐案追蹤30日內死亡人數的工作負荷。
2. 透過醫院回報或員警後續向醫師詢問傷者狀況，可減少傷者及其家屬被打擾的機會。

限制：

1. 短期需提供誘因，以克服醫院負責回報工作的意願，在未來長期規劃，則需修

訂規則並建置完善的通報制度。

2. 醫院或醫師未於 30 日內通報是否死亡者，仍需由員警進一步追蹤，若無設置專責追蹤單位，仍會增加基層員警負荷。

(三) 由協助司法相驗程序的基層員警通報

由協助司法相驗程序的派出所員警通報道路交通事故傷者死亡資訊。由於司法相驗為國內外傷死亡的必要程序，因此若發生道路交通事故死亡案件時，須由院方通報所在地派出所，並由派出所員警協助檢察官到場完成相驗程序。

本研究團隊詢問醫院的殯葬業者，以及警政署交通組同仁後得知，協助司法相驗程序的員警並非為交通事故現場處理的員警，且相驗報告需通過調閱申請取得，本研究建議警政單位建置內部訊息交換機制，成為協助司法相驗的派出所員警與處理交通事故調查的員警間訊息的交換的平台，以便處理交通事故的員警能準確掌握傷患的死亡訊息，達到減輕處理員警需主動追蹤 30 日內死亡的工作負荷。針對此方法所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 透過參與司法相驗程序的派出所員警的主動通報，交通事故處理員警可免除主動追蹤的工作負荷。
2. 員警不須向傷者或其家屬詢問死亡狀況，免除打擾民眾的疑慮。
3. 司法相驗係經過法醫判斷，並為衛生福利部及內政部死因統計的資料來源，死因判斷爭議較少。

限制：

1. 警政署在體系下需設置內部訊息交換機制。
2. 警政署需克服內部各權責單位間協調的困難。

(四) 利用資料庫串聯取得

由於受限於缺乏即時取得的資料，本所目前是採取後端串檔方式，連結警政署的交通事故檔與衛生福利部死因統計檔取得 30 日內死亡人數。儘管利用資料庫串聯分析是最便捷的方法，不須額外增加現場員警之工作負荷，亦不會影響傷者及其家屬的生活作息；但其中最需克服的是如何建置跨單位間資料共享的作業模式。由於目前國內尚未有確切的交通事故資料蒐集與運用的法源，再加上個人資料保護法的規範，部會間資料庫的串聯比對涉及個人資料的釋出，而交通部在執行統計運用交通事故傷害資料上，必需

有足夠的行政及法律授權，以便分享其他公部門資料庫並加以使用，而這種種在過程中所需完成的行政程序與協調工作，在相當程度上正是消耗最多人力及時間成本的所在。

公部門各自依照權責蒐集所需資訊，除資料品質往往有所差異外，蒐集內容更是依據各單位的不同屬性而訂定，因此資料往往呈現片斷化。另外後端資料的處理和釋出，同樣有時效上的困擾；舉例來說，衛生福利部之下的健保資料庫，由於健保覆蓋達 99% 的全國人口，因此經常被不同行政或學術單位提出為串檔的對象，但該資料庫內容為保險申請資料，事涉健保局和醫療院所兩端的財務利益，在審核與申覆之間往返耗時，因此資料被釋出供使用，最少延遲 2 年之久，因此在時效上無法滿足權責單位對制訂政策的期待。又如衛生福利部的死因統計檔例行提供 1 月 1 日至 12 月 31 日的年度資料，若需計算道路交通事故 30 日內死亡人數，需申請特例允許釋出下一年度 1 月份的死因統計資料，如此一來，道路交通事故 30 日內死亡人數的統計結果將延遲 2 年方能產出。在現階段國內尚未發展出即時性的資料庫交換平台情況下，各類資訊如何被整合而能有效使用，亦有賴於各公部門的用心及付出。針對此方法，本研究所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 員警處理人員不需主動追蹤死亡資訊，不增加其工作負荷。
2. 免除對傷者及其家屬之騷擾。
3. 意外事故死因來源經過司法相驗，其正確性高。

限制：

1. 尚未設立專法規範跨單位間的資料分享。
2. 即時資料仍需各權責單位親自蒐集。
3. 各資料庫的內容依蒐集單位需要而定，易呈片斷化，且蒐集資料的品質亦往往有差異。
4. 資料庫的內容為後端資料，需經過整理和釋出的過程，造成時效上的延誤。
5. 現階段國內尚未發展出即時資料的交換平台。

針對上述 4 種道路交通事故 30 日內死亡定義之蒐集方法，包括：由員警處理人員在交通事故 30 日後詢問傷者狀況、由醫院或醫師主動通報、由協助司法相驗程序的基層員警通報以及利用資料庫串聯取得，本研究將其優劣分析整理至表 3.1。

表 3.1 道路交通事故死亡資料蒐集方法之優劣比較

蒐集方式	優點	限制
由員警處理人員在交通事故 30 日後詢問傷者狀況	1. 員警直接取得即時的數據，所提供的資訊極具時效性。 2. 避免向其他外部單位申請資料串檔的行政流程及處理時效而造成的延誤。 3. 處理人員可同時蒐集傷者其他的資訊。 4. 單一次電話追蹤，可減少對傷者及其家屬的騷擾。	1. 員警需主動追蹤 30 日內死亡人數，增加員警處理人員的工作負荷。 2. 員警主動詢問，難免會讓部分傷者及其家屬感到被打擾。 3. 傷者若轉診或跨區治療時，員警不易掌握動向。
由醫院或醫師主動通報	1. 醫院或醫師可分擔員警逐案追蹤 30 日內死亡人數的工作負荷。 2. 透過醫院回報或員警後續向醫師詢問傷者狀況，可減少傷者及其家屬被打擾的機會。	1. 短期需提供誘因，以克服醫院負責回報工作的意願，在未來長期規劃，則需修訂規則並建置完善的通報制度。 2. 醫院或醫師未於 30 日內通報是否死亡者，仍需由員警進一步追蹤，若無設置專責追蹤單位，仍會增加基層員警負荷。
由協助司法相驗程序的基層員警通報	1. 透過參與司法相驗程序的派出所員警的主動通報，交通事故處理員警可免除主動追蹤的工作負荷。 2. 員警不須向傷者或其家屬詢問死亡狀況，免除打擾民眾的疑慮。 3. 司法相驗係經過法醫判斷，並為衛生福利部及內政部死因統計的資料來源，死因判斷爭議較少。	1. 警政署在體系下需設置內部訊息交換機制。 2. 警政署需克服內部各權責單位間協調的困難。

蒐集方式	優點	限制
利用資料庫串聯取得	1. 員警處理人員不需主動追蹤死亡資訊，不增加其工作負荷。 2. 免除對傷者及其家屬之打擾。 3. 意外事故死因來源經過司法相驗，其正確性高。	1.尚未設立專法規範跨單位間的資料分享。 2.即時資料仍需各權責單位親自蒐集。 3.各資料庫的內容依蒐集單位需要而訂，易呈片斷化，且蒐集資料的品質亦往往有差異。 4.資料庫的內容為後端資料，需經過整理和釋出的過程，造成時效上的延誤。 5.現階段國內尚未發展出即時資料的交換平台。

3.2 道路交通事故傷害資料

有鑑於我國道路交通 A2 類事故並未進一步區分傷重情況，無法掌握交通事故的傷害嚴重度與詳細型態。透過傷害嚴重度的區分，將讓權責及學術單位能瞭解道路交通事故傷害的現況及趨勢，有助於資源的有效配置，擬訂適宜的防治政策。本節將根據本國國情，針對道路交通事故傷害嚴重度定義與資料蒐集方法的優劣分析分別進行討論。

3.2.1 道路交通事故傷害嚴重度分類數目

國際上對道路交通事故傷害嚴重度多採用二分法，分成嚴重傷害與輕微傷害；若使用三分法，如：輕、中、重度傷害，甚至是更多種類的分類方式，其項目定義易顯繁複困難。況且國內道路交通事故現場處理的員警，面對的是每年遞增的事故數量，而且同仁在現場需執行的工作繁多，包括：事故現場環境保護與維持交通、協助救護、現場勘查、現場攝影、測繪事故現場圖、當事人及證人的詢問...等，考量在有限的處理時效內能正確且立即分辨傷者傷害嚴重度，分類數目應盡量簡化，否則不僅員警教育訓練不易，其所填報的資料正確性亦未必準確，反而造成事倍功半之效。因此，基於員警實務工作上之考量，同時考量到目前國內尚未對傷害嚴重度進行明確的定義，本研究認為採用二分法區分傷害嚴重度應是較適當的方向。

3.2.2 道路交通事故傷害嚴重度定義的優劣分析

根據國際組織與各國官方的文獻資料，以及國內潛在可行的道路交通事故傷害資料來源，本研究嘗試評析以下常見的道路交通事故傷害嚴重度定義，依其特性列出其優點與限制：

(一) 實際住院時間

以道路交通事故傷者實際所需住院時間作為判斷是否為嚴重傷害的依據，設定某一住院時間作為切點，超過時間切點即視為嚴重傷害，低於則視為輕微傷害，此為國際上較多國家所使用的定義方式，多數國家則係以住院大於 24 小時定義為嚴重傷害基準。

住院時間可反映傷者的傷害嚴重程度，同時亦可反映醫療資源的消耗狀況，此一定義簡單明瞭，且員警在傷害判斷與資料蒐集上相對簡單，員警只需向醫院追蹤傷者住院資訊，或由醫院通報亦可。若要透過後端健保資料庫串檔來取得，由於健保資料庫為保險申請資料，統計數據產出的延誤將起碼為兩年，且現行健保資料庫的住院費用檔外因碼登錄率雖已超過八成，但醫療人員在外因登錄的落實度並非警政或交通機關所能強制

執行之範圍；又如試圖繞過健保資料庫而直接取得各醫院的醫療資料庫，除需取得法源依據及訂定規則外，尚需克服如何協調及建立全國各級醫院資訊連結的平台。因此，若能從員警源頭蒐集到傷者住院日數的第一手資料，便可確實掌握到所有交通事故相關當事人的傷害嚴重度資訊，同時可當作串聯健保資料庫的關鍵變數。

不過，住院日數也有其瑕疵之處，由於住院日數主要是建立在醫療資源耗用的基礎，容易受到許多因素干擾，包括：醫院財務管理政策、保險給付制度等，因此不利於國際比較。本研究認為若能採用住院大於 24 小時作為嚴重傷害的判斷依據，其所受到政策或管理因素的影響程度相對較小，針對此一定義，所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 定義簡單明瞭，教育訓練容易。
2. 可反映醫療資源消耗情況。
3. 若由員警處理人員第一手追蹤傷者住院情形，可補強串聯健保資料庫的不足。

限制：

1. 住院日數長短易受到醫院或保險的政策與財務管理等因素影響而有偏差。
2. 各國醫療與保險制度不同，國際比較亦有偏差。

(二) 醫療專業人員粗估治療時間

由急診醫師依傷者的傷害嚴重程度估計所需的治療時間作為判斷是否為嚴重傷害的依據，鄰近的日本與韓國即採用此一定義，前者以 30 日為切點，後者以 3 週為切點。經詢問日本交通事故總合分析中心（ITARDA）後得知，急診醫師對於傷者治療時間之估計並無統一準則，完全由醫師依經驗判斷。本研究認為其最大的優勢是員警可在急診對傷者完成筆錄時，直接向醫師詢問傷者治療所需時間的估計值，非由員警自行判斷，不會增添員警太多的工作負荷。

然而在沒有實際的判斷準則下，根據醫療專業人員的個人經驗估計傷者治療時間，恐有過於主觀之疑慮。如何確保醫師能準確估計，同時也能解除醫師的法律責任之憂，尤需相關政策制定者審慎權衡其可行方式；此外，針對嚴重傷害的治療時間切點設定，亦需要經過醫療人士多次討論形成共識而定。因此，本研究認為儘管此一定義對員警而言相對容易，然粗估結果的差異程度會是本方法施行上的最大疑慮。針對此定義所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 由醫療專業人員協助判斷傷害嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。

2. 員警處理人員實務執行上相對容易，可快速取得傷者的傷害嚴重度資訊。

限制：

1. 醫療專業人員主觀判斷的差異性可能較高，需要實證資料來追蹤評估。

2. 需考量醫療專業人員可能的法律責任。

3. 需建立適於本國國情的治療時間切點。

(三) 傷勢判斷

由員警在現場直接評估傷者的傷害類型作為判斷是否為嚴重傷害的依據。此定義可直接由員警現場判斷蒐集即時的傷害嚴重度資料，經詢問內政部警政署與新北市消防局緊急救護技術員後得知，通常發生道路交通事故時，緊急救護技術員為第一個至現場的處理人員，除了現場死亡或輕傷個案外，緊急救護技術員會優先將傷者送至急救責任醫院進行救治，故處理交通事故員警到達事故發生現場時，傷者已至醫院。如此一來，由員警現場判斷傷者的傷勢嚴重度在國內未必可行。再加上員警未接受過足夠的醫療或救護訓練，實際執行有一定程度的困難，不僅額外增加員警目前的工作負荷，對其所蒐集到的資料準確度亦表示疑慮。因此，針對此一定義，本研究所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 員警處理人員可即時蒐集到傷害嚴重度資料。

限制：

1. 員警需自行判斷傷害嚴重度，增加現場處理之工作負荷。

2. 需提供資源提供員警的教育訓練。

3. 資料準確度恐有疑慮。

(四) 緊急救護紀錄的危急個案

由內政部消防署緊急救護技術員執行勤務時，所填具在救護紀錄單上的「危急個案」作為判斷是否為嚴重傷害的依據。危急個案的判斷準則係全國通用的標準，可反映傷害危急的嚴重程度，緊急救護技術員會評估傷者的生命徵象及創傷機轉判斷是否為「危急個案」，若為「危急個案」，即應儘速聯繫急救責任醫院救治。

經與新北市消防局緊急救護技術員詢探此一定義的作業程序後，得知「危急個案」的嚴重程度相當於急診檢傷分級的第 1、2 級。然因中央公布的救護紀錄單參考版本未

包含「危急個案」項目，因此現行並非所有縣市消防局的救護紀錄單皆設有「危急個案」項目。

本研究認為儘管「危急個案」未必能完全反映傷害嚴重度，應較偏向於反映傷者救護處置的急迫程度，但仍是根據傷者的生命徵象所做出的臨床判斷，傷者嚴重度愈高愈需要立即救護處理。而且由消防單位的緊急救護技術員協助判斷傷害嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷，員警可詢問緊急救護技術員或至醫院抄錄救護紀錄單以取得傷者嚴重度資訊。不過需留意的是，並非所有道路交通事故皆會通報 119 送醫救護，但由於國內 119 能提供相當有效率的救護服務，因此在實務上傷重且自行就醫的個案已相當少見。本研究針對此定義所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 由緊急救護技術員提供專業水平的傷害嚴重度判斷，能減少爭議。
2. 員警若取得緊急救護員所填具的救護紀錄單內容，可蒐集到相對即時的傷害嚴重度資料。
3. 判斷準則為全國通用標準，且為緊急救護技術員現場救護之必要流程。

限制：

1. 各縣市救護紀錄表註記危急個案的方式不同，員警需從紀錄內容判斷。
2. 「危急個案」資訊限於必須經過緊急救護技術員判斷的案件，即由救護車載離者，方能取得。
3. 「危急個案」主要是用於評估救護處置的危急度，未必能完全反映傷害嚴重度。
4. 需與急診端協調，方便員警取得所需資料。

(五) 急診檢傷分級

利用醫院急診檢傷系統的檢傷分級作為判斷是否為嚴重傷害的依據，將檢傷分級第 1 或 2 級視為嚴重傷害，其餘級數的急診、或至門診就醫以及未就醫者則視為輕微傷害。急診檢傷分級的判斷準則係全國通用的標準，急診檢傷人員透過電腦程式輸入病人生命徵象、主訴及生理調節變數後即可產生，可反映傷者傷害的危急度與嚴重度。

同樣地，檢傷分級與危急個案在使用上亦有相似的問題需留意，其主要是反映傷者接受急診處置的急迫程度，未必能完全反映傷害嚴重度，但仍是依據傷者的生命徵象所做出的臨床判斷。過去研究指出檢傷分級級數愈低，病人死亡率與醫療花費愈高，住院

日數亦愈長。由於檢傷分級為國內醫院急診人員處置所有傷者共通的流程，醫院已常規記錄於急診檢傷系統中，可避免增加員警自行判斷的工作負荷，員警僅需至醫院急診檢傷櫃檯詢問即可取得傷者嚴重度資訊。因此，針對此一定義，本研究所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 由急診檢傷人員判斷傷害嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。
2. 判斷準則為全國通用標準，且為急診就醫之優先必要流程。
3. 檢傷分級是由電腦程式自動帶出的結果，其分類結果的偏差較小，信效度亦已經過評估。
4. 可彌補取得未經救護車載送而自行至急診就醫的傷者嚴重度資訊。
5. 員警若能向醫院急診檢傷櫃檯取得檢傷分級結果，可蒐集到相對即時的傷害嚴重度資料。

限制：

1. 檢傷分級主要是用於評估急診處置的危急度，未必能完全反映傷害嚴重度。
2. 需與急診端協調，方便員警取得所需資料。

(六) 最大簡易外傷分數（MAIS）

以醫學診斷所轉換出來的最大簡易外傷分數（MAIS）作為判斷是否為嚴重傷害的依據，最大簡易外傷分數（MAIS）為 3 或 3 分以上視為重傷。透過警政署的交通事故檔與衛生福利部的健保資料庫串聯後，利用電腦軟體或程式語言，如：ICDMAP-90 或 ICDPIC program，將 ICD 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS）。目前 OECD 及歐盟國際組織逐漸宣導使用最大簡易外傷分數（MAIS）作為道路交通事故嚴重傷害的定義，以利國際比較，亦已有許多會員國開始著手於規劃與推動試行方案。

由於最大簡易外傷分數（MAIS）是奠定在醫學實證的存活率基礎訂定分數計算準則，可直接反映交通事故傷害對傷者的嚴重度影響，且不易受到非病人生理因素如：制度、社會、經濟、人口學或醫療資源可近性之干擾。

雖然最大簡易外傷分數（MAIS）是由醫院外傷團隊依科學方法計算所得，但由外傷團隊所完成的最大簡易外傷分數（MAIS）紀錄並不會出現在健保資料庫中，因此目前要取得此紀錄，從健保資料庫中的 ICD 診斷碼，利用電腦軟體換算是一種方法，但需注意健保資料庫原始目的為行政上醫療費用申報用，病人診斷碼的鍵入易被全民健康保

險支付標準所影響，而且被釋出使用至少延遲一年以上。如果由員警從醫院端主動追蹤這部分的資料，最起碼要等到傷者出院後才能有確切的評估結果，而且對員警工作負荷無疑是一大負擔。目前醫院的創傷資料登錄並未有全國性整合，而各資料庫的資訊分享平台亦未建置，因此在實務上要使用此定義作為傷害嚴重度分類之用，仍有待相關單位的費心。故本研究針對此定義所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 透過資料庫串檔方式取得最大簡易外傷分數（MAIS）結果，可避免增加員警工作負荷。
2. 所取得的傷害嚴重度，有其科學實證的依據，並反映其對預後的影響。
3. 不易受到制度、社會、經濟、人口學或醫療資源可近性等非病人生理因素之干擾，影響判斷方式的穩定性。

限制：

1. 如果使用健保資料來串檔取得，需考量資料的準確度及時效。
2. 目前要取得即時數據的方法，唯有靠員警直接從醫院端追蹤，將大幅提高員警工作負荷。
3. 實務上可行方法，需建置全國性資訊分享的平台，再由醫院或醫師端上傳病人的最大簡易外傷分數（MAIS）。

針對上述 6 種針對道路交通事故傷害嚴重度之定義，包括：實際住院時間、醫療專業人員粗估治療時間、傷勢判斷、緊急救護紀錄的危急個案、急診檢傷分級以及最大簡易外傷分數（MAIS），本研究已將其優劣分析整理至表 3.2。

表 3.2 道路交通事故傷害嚴重度定義之優劣比較

判斷標準	優點	限制
實際住院時間	1. 定義簡單明瞭，教育訓練容易。 2. 可反映醫療資源消耗情況。 3. 若由員警第一手追蹤傷者住院情形，可補強串聯健保資料庫的不足。	1. 住院日數長短易受到醫院或保險的政策與財務管理等因素影響而有偏差。 2. 各國醫療與保險制度不同，國際比較亦有偏差。
醫療專業人員粗估治療時間	1. 由醫療專業人員協助判斷傷害嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。 2. 員警處理人員實務執行上相對容易，可快速取得傷者的傷害嚴重度資訊。	1. 醫療專業人員主觀判斷的差異性可能較高，需要實證資料來追蹤評估。 2. 需考量醫療專業人員可能的法律責任。 3. 需建立適於本國國情的治療時間切點。
傷勢判斷	1. 員警處理人員可即時蒐集到傷害嚴重度資料。	1. 員警需自行判斷傷害嚴重度，增加現場處理之工作負荷。 2. 需提供資源提供員警的教育訓練。 3. 資料準確度恐有疑慮。
緊急救護紀錄的危急個案	1. 由緊急救護技術員提供專業水平的傷害嚴重度判斷，能減少爭議。 2. 可避免增加員警自行判斷的工作負荷。 3. 員警若取得緊急救護員所填具的救護紀錄單內容，可蒐集到相對即時的傷害嚴重度資料。 4. 判斷準則為全國通用標準，且為緊急救護技術員現場救	1. 各縣市救護紀錄表註記危急個案的方式不同，員警需從紀錄內容判斷。 2.「危急個案」資訊限於必須經過緊急救護技術員判斷的案件，即由救護車載離者，方能取得。 3. 主要用於評估救護處置的危急度，未必能完全反映傷害嚴重度。

判斷標準	優點	限制
	護之必要流程。	4.「危急個案」主要是用於評估救護處置的危急度，未必能完全反映傷害嚴重度。 5. 需與急診端協調，方便員警取得所需資料。
急診檢傷分級	1. 由急診檢傷人員判斷傷害嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。 2. 判斷準則為全國通用標準，且為急診就醫之優先必要流程。 3. 檢傷分級是由電腦程式自動帶出的結果，其分類結果的偏差較小，信效度亦已經過評估。 4. 可彌補取得未經救護車載送而自行至急診就醫的傷者嚴重度資訊。 5. 員警若能向醫院急診檢傷櫃檯取得檢傷分級結果，可蒐集到即時的傷害嚴重度資料。	1. 檢傷分級主要是用於評估急診處置的危急度，未必能完全反映傷害嚴重度。 2. 需與急診端協調，方便員警取得所需資料。
最大簡易外傷分數（MAIS）	1. 透過資料庫串檔方式取得最大簡易外傷分數（MAIS）結果，可避免增加員警工作負荷。 2. 所取得的傷害嚴重度，有其科學實證的依據，並反映其對預後的影響。 3. 不易受到制度、社會、經濟、人口學或醫療資源可近性等非病人生理因素之干擾，影響判斷方式的穩定性。	1. 如果使用健保資料來串檔取得，需考量資料的準確度及時效。 2. 目前要取得即時數據的方法，唯有靠員警直接從醫院端追蹤，將大幅提高員警工作負荷。 3. 實務上可行方法，需建置全國性資訊分享的平台，再由醫院或醫師端上傳病人的最大簡易外傷分數（MAIS）。

3.3 專家意見結果

根據前述有關道路交通事故死亡與傷害嚴重度之定義及其蒐集方法的優劣分析，本研究與警政/消防單位進行座談會探索可行的資料來源及蒐集流程，並召開由警政、消防與醫療領域的行政決策者、實務執行者及專家學者所組成的專家會議，共同凝聚共識。

3.3.1 與參與道路交通事故處理人員之座談會

為探索國內道路交通事故傷害資料的可行來源及蒐集模式，本研究分別於 2015 年 8 月 28 日與 9 月 4 日分別與新北市消防局緊急救護技術員及警政署交通組決策主管進行座談會，以瞭解目前現行交通事故發生時的實務處理情形與內容紀錄，以及對道路交通事故傷害嚴重度初步分級之看法。

(一) 警政署交通組（會議紀錄請詳參附錄 2 (2)）

有關道路交通事故 30 日內死亡資料的蒐集方法，警政署交通組表示：若由員警主動詢問傷者存活狀態，以目前國內環境較不可行，會有擾民之虞；若是透過醫院或醫師通報傷者死亡資訊，在醫院願意合作的前提下，也許可利用類似於 110 的全國通報系統進行告知，由總機將訊息傳遞給負責的交通警察大隊；若是透過司法相驗程序取得，檢方一定會請基層員警協助，此方法可再進一步討論細節。

有關道路交通事故傷害嚴重度資料的蒐集方法，若能由醫療端回報或員警處理人員在急診取得已例行記錄的傷害資料，警政署交通組雖不建議，但若能同時提供佐證資料，如：醫療紀錄，可嘗試協調適宜的蒐集模式。再者，員警所使用的道路交通事故調查報告表為具法律效力的證據，因此若要將傷害嚴重度記錄於道路交通事故調查報告表，須慎用名詞，以免與刑法輕傷與重傷用語混餚，引起法律上之爭議。

由於現行已有利用警政署交通事故檔與衛生福利部死因統計檔串聯方式取得 30 日內死亡人數，警政署亦願意壓縮交通事故檔的建檔處理時間，經選擇部分必需之變項供資料庫串聯用，則建檔處理時間甚至可壓縮至 2-3 個月內完成。鑑於交通事故處理人員的工作量繁重，透過資料庫串聯取得道路交通事故傷害資料不會增加基層員警的工作負荷，建議能優先以資料庫串聯方式取得相關資料。

(二) 新北市消防局緊急救護技術員（會議紀錄請詳參附錄 2 (1)）

有關道路交通事故傷害的實務處理情形，若交通事故發生現場有傷者，通常會優先通知緊急救護技術員並優先將傷患後送醫院治療，由消防局勤務中心通知員警到場處理，

員警處理人員會在現場蒐證後才會到醫院完成相關筆錄紀錄，因此緊急救護技術員通常不會與員警處理人員在事故現場碰面。此外，極少數交通事故嚴重傷者會不經過緊急救護技術員而自行送醫。

有關道路交通事故傷害嚴重度資料，緊急救護技術員表示危急個案相當於檢傷分類第 1、2 級，可採用危急個案或檢傷分級第 1、2 級作為嚴重傷害的定義，皆為全國一致且可反映傷者嚴重度或危急度狀況。

在危急個案部分，緊急救護技術員會以傷者送醫過程中最嚴重的狀況來判定，由於內政部消防署公告的全國參考版本未規定此一項目，因此救護紀錄表上的危急個案註記方式因地區而異。而救護紀錄表會另留一份在醫院存查。

在檢傷分級部分，採用急診檢傷分級可避免遺漏未經緊急救護技術員處理而自行就醫的個案，檢傷分級是依電腦軟體運作，醫療專業人員只扮演輔助判斷的角色，因此可降低人為操作的影響。檢傷分級的結果會記錄在急診檢傷系統或急診病歷中，員警皆可自醫院急診查詢到相關資料。

3.3.2 專家會議

為建立我國道路交通事故死亡定義與傷害資料蒐集方法的共識，以利後續試填作業之規劃與推展，本研究於 2015 年 9 月 16 日邀請 10 位相關領域的產官學專家，包括：內政部警政署交通組、臺北市警察局信義分局交通組、臺中市警察局交通警察大隊、新北市政府消防局、交通部道路交通安全督導委員會、臺灣急診醫學會代表、國立交通大學/國立成功大學/中央警察大學之學者，與 3 位本所運輸安全組代表以及 6 位臺北醫學大學傷害防治學研究所研究團隊舉行專家會議，會議內容如附錄 3 (1)所示。

(一) 道路交通事故死亡定義應新增 30 日內死亡。

為因應與國際接軌，與會專家皆普遍支持應增列 30 日內死亡作為我國道路交通事故死亡的定義，不僅可與國際進行比較，如此一來亦可減少死亡人數的黑數，原本隱藏在 A2 中的死亡案例，大部分會因定義修訂為包括事故發生後 30 日內死亡而被辨識出來。

在 30 日內死亡人數的蒐集方法部分，警政署代表與學者們皆表示使用資料庫串聯取得統計數據，是較準確且不會增加一線人員工作負荷的方式。若由員警主動追蹤傷者存活狀態，在目前 30 萬餘件的 A2 類事故案件量下，員警人力吃緊，不易再增添工作負荷。在行政程序上，首先須克服調查員警換手處理而有資訊遺失的問題，須定義清楚其追蹤權責。此外，「道路交通事故處理規範」明文規定 5 日內完成道路交通事故調查報告表並陳報至審核小組，填表人員對於已送審的案件能否再變更死亡資訊，亦是需要再進一步討論的地方。最後，則是民眾感受的考量，由於警政署之前的試辦經驗所得到的民眾反應並不佳，向傷者或其家屬詢問存活狀態會有擾民之虞，增加員警追蹤的障礙。

對於由協助司法相驗程序的員警通報 30 日內死亡資訊的蒐集方法，學者表示此方法較難取得正確數據，而且員警並非司法相驗程序的主要人員，要取得相關資訊並不容易。基於資料正確性與取得便利性的考量，目前對於 30 日內死亡統計的即時產出需求並不高，本所亦已利用警政署交通事故檔與衛生福利部死因統計檔串聯取得 30 日內死亡人數統計，警政署代表在會議上表示為配合時效，可配合壓縮資料釋出時間，但目前仍受限於衛生福利部釋出資料的時間，需延遲 2 年方能公告統計結果。目前權宜方法是使用調整係數換算推估值產出相對即時的統計數據。學者亦表示，未來若能在法規上建立跨部會資料庫即時串聯的機制，將有助交通事故傷害資料的分析與運用加值。

綜合上述討論，專家會議最後建議道路交通事故死亡定義採交通事故發生後 24 小時內死亡及 30 日內死亡雙軌併行，並維持使用警政署的交通事故檔與衛生福利部死因

統計檔串聯取得統計數據。

(二) 道路交通事故傷害嚴重度分類以二分法為佳，且避免與刑法名詞混淆。

警政署與交通部代表皆表示目前國內 A1 類事故死亡人數逐年下降，然 A2 類事故受傷人數不斷攀升，不易確認交通事故防治是否有所改善，故提出希望能以醫療觀點嘗試區分傷害嚴重度之需求；學者也表示若能將傷害嚴重度進行分類，對於交通事故傷害防治或醫療資源分類將有其重要的價值。

針對道路交通事故傷害嚴重程度的分類方式，與會學者表示使用二分法是較清楚與簡易的分法；不過在名詞使用上須慎選，由於刑法上對重傷的定義已有明確的規範，為避免日後法律認定的爭議，在文字紀錄上不宜與刑法所使用的重傷名詞重複。

(三) 道路交通事故傷害嚴重度定義以 24 小時內住院為主要判斷依據，輔以危急個案與檢傷級數。

警政、消防及學者代表皆一致表示，由於道路交通事故所造成的傷害多樣性大，員警在無醫療專業背景下不易現場判斷傷者的傷勢情形，僅能以目視觀察，不便判斷內傷或衣物遮蔽的傷害，對於傷者後續就醫狀況更是不易掌握，亦有擾民之疑慮。由於道路交通事故調查報告表具有法律效力，若要員警協助蒐集傷害嚴重度資料，希望能有佐證依據。而且，若要針對第一線員警處理人員與緊急救護技術員在現場任務之外增加工作內容，將較難達成計畫目標。由於消防局的救護紀錄表亦留有副本保存於醫院病歷中，建議能自醫院端取得相關資料較合宜，以避免不必要的專業訓練成本。

臺灣急診醫學會代表表示，檢傷分級的目的為傷者處理的急迫性，較不適用於傷害嚴重度的判斷，倘若係以判斷一致性為原則，檢傷五級分類是可作為初步判斷，相較於由醫師回報粗估治療時間是較簡便的方式。建議可先試行，後續再作調整。不過應注意目前全國急診檢傷系統未強制登錄傷害外因，未來若能克服此一限制，在急診檢傷系統新增欄位，將可獲得更完整的傷害資料系統。

針對國際上常見的住院大於 24 小時為嚴重傷害的定義，研究團隊詢問 OECD（International Transport Forum）與歐盟組織（European Commission），對方回覆住院 24 小時的時間切點並非實證依據，主要是相信接受住院治療應是較嚴重的族群，在醫療資源上為主要消耗者。而且定義簡單明瞭，資料取得方便，利於國際比較。雖然近年來 OECD 與歐盟等國際組織極力宣廣使用最大簡易外傷分數（MAIS）大於或等於 3 分作為未來道路交通事故嚴重傷害的定義標準，然目前國內健保資料庫並未提供外傷就醫患者

的最大簡易外傷分數（MAIS），若是透過電腦軟體或程式語言（ICDMAP-90、ICDPIC program）將 ICD 診斷碼轉換為最大簡易外傷分數（MAIS），其效度尚未經過驗證。再者，醫療實務上係根據病人出院後的病歷資料來判斷最大簡易外傷分數（MAIS），其紀錄主要保存於各醫院的醫療資訊系統或紙本病歷中，考量實務上取得資料的可行性，短期內要串聯警政署交通事故檔與全國各醫院的醫療資訊系統並不易達成。

本研究秉持儘量不增加處理人員工作負荷之原則，希望能優先考量朝現場即時蒐集方式取得傷害資料為發展方向。由於住院對國家醫療資源消耗而言是相對重大的族群，住院大於 24 小時亦是目前較多國家使用的定義，其定義簡單明瞭，不需醫療專業背景即可判斷；加上員警原本即在蒐集 24 小時內死亡人數，可同時直接取得傷者即時的住院資訊，不需長時間追蹤；此外，透過現場處理人員第一手蒐集道路交通事故傷者的住院狀態，不僅可以定義傷害嚴重度，更可以確認傷者在發生交通事故後的動向，可作為日後道路交通事故傷害資訊平台建置或深度研究探討時的重要關鍵變數，對於目前警政署交通事故檔與健保資料庫串聯受限於醫院外因碼缺漏而無法確定傷者就醫是否與交通事故有直接關聯亦是一大利基。

因此，現階段建議應採住院超過 24 小時作為道路交通事故傷害嚴重度的分類依據，最大簡易外傷分數（MAIS）的資料取得是未來的方向。本研究團隊有鑑於健保給付住院是以天為單位，一旦因傷害嚴重需要住院，依醫院的制度及民眾就醫習慣，住院少於 24 小時在實務上應可視為異常，因此為減輕員警工作負荷，搭配原有之 24 小時內死亡的追蹤時間，建議調整住院超過 24 小時的定義為 24 小時內是否需要住院作為判斷依據。同時蒐集緊急救護技術員在現場救護所評估的危急個案，以及急診檢傷分級作為判斷傷害嚴重度的輔助資料，可一併將消防救護端與後送醫院端的資料串聯至警政署交通事故資料庫，作為未來道路交通事故傷害延伸調查的重要依據。

第四章 訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作

本章首先釐清相關法律疑慮，試擬定交通事故傷害紀錄表試填項目與資料蒐集流程；接著將記錄研究團隊徵詢合作試填單位之協調過程，並呈現試填成果與專家會議檢討結果；最後評析交通事故傷害資料蒐集方案之優劣比較及方案評估。

交通事故傷害紀錄表為本研究試填期間所使用蒐集資料的工具，僅提供參與試填人員蒐集交通事故傷者的即時性傷害嚴重度資料。透過試填的實務經驗，可作為未來落實建構國內交通事故傷害資料蒐集體系之依據。當試填工作結束後，此表格將不會再繼續使用，因此不會與警政署的「道路交通事故調查報告表」產生混淆。

4.1 釐清相關法律疑慮

由於道路交通事故傷害經常導致訴訟發生，在現今民眾個人意識高漲的社會情勢下，基層執法人員容易與傷患發生衝突誤會。再加上交通事故傷害紀錄表所填寫的內容涉及傷患的傷害嚴重度，資料填報的時間點與傷患治療後之預後結果並不相同，蒐集資料人員可能對於交通事故傷害紀錄表試填工作有所顧慮。

因此，為減輕執行人員對於蒐集並填報交通事故傷害紀錄表之法律疑慮，本研究秉持務實態度，尋求正通聯合法律事務所執業法律專業人士的意見及資料，以期提供執行人員之法律保障。茲針對相關法律疑慮及解決因應辦法分述如下：

一、員警協助記錄道路交通事故的傷害嚴重度分類，是否跟刑法的重傷相牴觸？

刑法上之「傷害」可分為普通傷害與「重傷（重傷害）」。所謂「重傷」，依刑法第 10 條第 4 項規定：「稱重傷者，謂下列傷害：一、毀敗或嚴重減損一目或二目之視能。二、毀敗或嚴重減損一耳或二耳之聽能。三、毀敗或嚴重減損語能、味能或嗅能。四、毀敗或嚴重減損一肢以上之機能。五、毀敗或嚴重減損生殖之機能。六、其他於身體或健康，有重大不治或難治之傷害。」。

至於有關重傷結果之判斷時點，我國司法實務認為係以經過治療後的結果為判斷時點，而非以實行傷害行為後現實發生之傷害狀況為準，此有最高法院 28 年上字第 1098 號判例、30 年上字第 455 號判例、民 98 年度台上字第 4233 號判決見解可資參照。茲節錄民 98 年度台上字第 4233 號判決理由如下：「刑法第十條第四項第一款所定毀敗或嚴重減損一目或二目之視能之重傷害，係指一目或二目之視能完全喪失，或雖未喪失，但已有嚴重減損之情形，而其情形，並不以驗斷時之狀況如何為標準，如經過相當之診治，

而能回復原狀，或雖不能回復原狀而只減衰，但未達嚴重減損其視能之程度者，仍不得謂為該款之重傷。」。

又關於專業領域上須依賴特別知識或經驗判斷之事實，刑事訴訟法第 198 條、208 條訂有選任鑑定人之規定。最高法院 98 年度台上字第 4343 號判決謂：「法官猶人，法律要求法官具備之涵養，乃法律專業與一般人所具備之通常生活經驗及論理能力。審判上遇有專業領域上之事項待證時，訴訟法上則設有鑑定制度，委由具有在該領域上之專業智識、經驗、技術或能力之鑑定人或機關實施鑑定，資為認定事實之參考。縱法官本人自認具備法律以外某種專業領域上之專長，自行作該專業領域上之判斷，本質上有違客觀審判上之原則。是以，法官若就法律以外非一般人通常生活之專業事實，擅作判斷，不論結果如何，程序上即難謂適法。」是傷害是否已達重傷之程度難以判斷時，因事涉醫學專業，法院應委託醫師或醫院鑑定。最高法院 101 年度台上字第 6144 號判決亦謂：「傷害雖屬不治或難治，如於上開機能無重大影響，仍非重傷。而減損視能之程度應達若干，始能認為係『嚴重減損』，法無明文，自應依醫師之專業意見，參酌被害人治療回復狀況及一般社會觀念認定之。」，亦即是否重傷，應參酌醫師之專業診斷意見以為認定。

因此，法院會請當事人提出如筆錄、病歷或診斷證明書作為判定交通事故刑責之證據，並非以傷患當下送醫時之初步傷害情況來判定重傷害，而是依據醫師專業判斷傷患經治療後是否有功能恢復之可能性，所開立的診斷證明書作為重傷判決之主要憑據。若有爭議，法院會請當事人送車輛行車事故鑑定委員會進行鑑定。

二、員警在前端初步判斷之傷害嚴重度若與實際情況相異，是否有被當事人告訴之疑慮？

關於警員處理車禍現場所製作之「道路交通事故調查報告表」於刑事審判時是否得作為證據使用？台灣高等法院民 92 年 8 月刑事訴訟新制法律問題研討會法律問題（五）之研討結果為：因交通事故調查報告表上關於交通事故類別、死傷人數、肇事者姓名、年籍、地址、受傷程度、主要傷處、速限、天候、路況、視距、當事人飲酒、行動狀態、肇事因素、主要肇事因素...等項目，因該等項目欄位，員警於記載時，僅簡單打「ˇ」勾選，或以阿拉伯數字代之，無法窺其全貌，並涉及警員判斷之事項，因警員非屬鑑定人，難以適用新修正刑事訴訟法第 206 條之特別規定；且此調查報告表係員警為處理具體個案所製作，非例行性公務過程中製作之文書，故亦不屬刑事訴訟法第 159 條之 4 第 1 項之「公務員職務上製作之紀錄文書、證明文書」，應不具證據能力。亦即交通事故

調查報告表無作為認定被告犯罪事實之證據資格，故法院於判斷是否構成重傷時，自不可能以員警製作之交通事故調查報告表作為認定依據。

目前亦尚未有員警被當事人提出告訴之案例，且一般民眾應無法取得道路交通事故調查報告表，唯有進入法律訴訟程序時才會檢附於卷宗。再者，道路交通事故調查報告表在法律上僅是作為瞭解當時交通事故發生情境之參考，法院不會以此表來判定重傷，而是以醫生的專業診斷為依據。

三、有關道路交通事故傷害的嚴重度分類，應如何規避這個問題？

法律上已有「傷害」及「重傷」之定義，研究團隊對於道路交通事故傷害嚴重度之名詞選用，應儘量避免與刑法已使用的字眼如輕傷或重傷，以免產生混淆。

四、員警蒐集道路交通事故意外的傷害資訊是否有違法之虞？

依據個人資料保護法第 15 條之規定，公務機關對個人資料之蒐集或處理，除第六條第一項所規定資料外，應有特定目的，並符合下列情形之一者：

1. 執行法定職務必要範圍內。
2. 經當事人同意。
3. 對當事人權益無侵害。

依據個人資料保護法第 16 條之規定，公務機關對個人資料之利用，除第六條第一項所規定資料外，應於執行法定職務必要範圍內為之，並與蒐集之特定目的相符。但有下列情形之一者，得為特定目的外之利用：

1. 法律明文規定。
2. 為維護國家安全或增進公共利益所必要。
3. 為免除當事人之生命、身體、自由或財產上之危險。
4. 為防止他人權益之重大危害。
5. 公務機關或學術研究機構基於公共利益為統計或學術研究而有必要，且資料經過提供者處理後或經蒐集者依其揭露方式無從識別特定之當事人。
6. 有利於當事人權益。
7. 經當事人同意。

因此，主要仍依據所需蒐集資料之目的來決定，若蒐集傷害嚴重度之資料目的與增進公共公益有相關，其規範是較為寬鬆的。

4.2 擬定試填項目與資料蒐集流程

針對研究第 1 年的交通事故傷害紀錄表內容訂定與試行填報工作，本節將分成試填資料項目與資料蒐集流程進行說明。

4.2.1 試填項目

為使交通事故傷害紀錄表能有較完整的內容架構，除了前述建議納入的 24 小時內是否住院、危急個案及急診檢傷分級 3 項指標外，本研究另參考自官方使用的資料庫或表單加以分析，包括：

(一) 美國、英國、加拿大、澳洲的警用回報單（請參考附錄 12）

(二) 先進國家的傷害監測系統，包括；歐盟委員會（European Commission）的 The Injury Database（IDB）、美國疾病控制與預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）的 Web-based Injury Statistics Query and Reporting System（WISQARS ™）、美國外科醫師學會（American College of Surgeons）的 National Trauma Data Bank（NTDB）以及澳洲維多利亞省的外傷登錄系統（Victorian State Trauma Registry）等。

(三) 國內現有資料庫或表單，包括：臺灣頭部外傷資料庫、臺灣外傷醫學會外傷登錄系統、內政部消防署救護紀錄表、內政部警政署道路交通事故調查報告表等。

(四) 國內外與傷害相關的學術研究。

經去除重複及合併相似的項目內容後，研究團隊依臨床經驗篩選出共 24 項可用來評估傷害嚴重度的指標（表 4.1），成員組成來自教學醫院副院長、臺灣急診醫學會代表、急診醫學專家、外傷醫學專家、交通部道路交通安全督導委員會代表及本所、警政署交通組、消防署緊急救護組、新北市消防局緊急救護科等同仁，以及交通領域的學者，其會議內容如附錄 3 (3)所示。

與會專家對於交通事故傷害紀錄表的試填內容與執行層面表達了諸多寶貴的建議，可歸納為以下 7 項重點分述說明：

(一) 傷害嚴重度評估應以事故發生後到醫院急診之間最短時間的傷害狀況判定。

由於傷者的預後結果或存活率會受到治療處置或轉診等後端醫院因素之干擾，若由最後的結果來判斷傷者嚴重度，在解釋上恐有諸多原因待釐清。交通事故傷害紀錄表之目的應是去瞭解交通事故發生後，傷者在最短時間且相對即時的傷害狀況，作為警政署或交通部相關單位在交通安全防治方面之運用，因此交通部道路交通安全督導委員會與運輸研究所以及新北市消防局緊急救護科代表皆認為，該表對於傷害嚴重度的評估範圍應以交通事故發生後到醫院急診治療的傷害狀況而定。

(二) 試填項目不宜過多，以實務可執行為原則。

理想上雖然希望能透過完整詳盡的評估項目來深入瞭解傷者的傷害情形，除了24小時內是否住院、危急個案及急診檢傷分級 3 項必要指標外，未來試填若能在短時間內一併蒐集到警政、消防或急診資料是可考慮其他一併蒐集的項目。然而，緊急救護的過程總是在匆忙中進行，在實務上仍須考量可執行性的問題。與會急診醫學會代表建議試填項目不宜過多，以免增加急診一線處理人員之工作負荷，影響資料填寫的完整性與正確性。

(三) 建議新增修改的試填項目。

急診醫學與外傷醫學專家依據專業知識與經驗，對於研究團隊初步所整理之傷害嚴重度評估項目提供了臨床意見，除了細項內容或敘述上的微幅調整外，其他需要特別注意的部分，包括：每種外傷型態皆有其特異性，須考量各種傷害之黃金時間；急診人員對於傷害嚴重度的評分，僅能提供改良式創傷嚴重分數（RTS），而較常使用的簡易外傷分數（AIS）、外傷嚴重度分數（ISS）及創傷嚴重度分數（TRISS）則需要等待病人出院後方能提供準確的評分，甚至不是每家醫院皆有落實，故應以能當場判斷的評估項目為優先；此外，有研究指出重大外傷患者後送醫院類型會影響病人的存活率，故建議可考慮新增是否為重度急救責任醫院作為評估指標之一。

(四) 資料來源建議來自警政、消防及急診三方單位共同試填。若經費允許，可設置資訊平台。

由於交通事故傷害記錄及處置流程主要分成 3 個階段：事故現場處理、到院前救護以及醫院急救階段，資料來源來自警政端、消防端以及醫院端之例行紀錄，且各資料庫在檔案建置時所採用的編號不同，如：案件編號或病歷號。若能由警政端取得各單位通用的識別編碼，將有利後續資料庫串聯。目前警政署即與新北市消防局串聯取得交通事

故 OHCA 資料，作為交通安全防制用。

交通事故傷害紀錄表最早的設計構想是由三方單位人員分別完成負責的內容。警政署代表表示，由於員警所需蒐集的內容主要為交通事故發生相關的資料，而非傷害嚴重度的判斷，且因醫療專業限制無法自行判斷嚴重度，故若須由員警蒐集相關資料須提供證明文件可附在道路交通事故調查報告表。而消防署與急診醫學專家則表示，試填內容希望能先自現行業務單位既有使用的紀錄表單來取得，不足的項目再透過交通事故傷害紀錄表蒐集。整合三方資料庫是未來發展的方向，若計畫經費足夠，可考慮建置伺服器由三方人員上網登錄資料，作為資訊交換平台，惟須注意採用免費資源恐有資料外洩的疑慮。

(五) 串聯健保資料庫須面對資料釋出時效與個人資料保護法之限制。

警政署與交通領域的學者均傾向能先以資料庫串檔方式將交通事故檔與衛生福利部的健保資料庫進行串聯分析，透過病人就醫時的 ICD 診斷碼瞭解傷害嚴重度，以取得相對正確的數據。由於健保資料庫為申請保險費用的行政資料庫，以支付醫療院所為出發點，內容非以醫療或研究為目的，因此在使用上有其陷阱須注意，如：診斷碼申報內容及順序易受健保支付標準影響、且蒐集變項中並無傷害嚴重度訊息。臺灣急診醫學會代表補充說明健保資料庫的其他使用限制，包括：完整資料釋出耗時較長，只能串聯到兩年前的資料，並非即時；且依個人資料保護法規定，資料無法任意串聯。

(六) 關鍵串聯變數為危險因子的概念。

本研究希望透過小規模調查研究找出關鍵串聯變數（危險因子），以此推估全國傷害概況；而次級資料庫串聯時所使用的機率連結方法，非本計畫研究範圍之內。

(七) 試行 30 日內死亡資料蒐集應列入本研究工作項目。

本所另一研究計畫案「道路交通事故調查報告表檢討修訂及統計運用（MOTC-IOT-104-SEB008）」之計畫主持人亦受邀出席本次會議，在會中表示，該計畫最後決議未來員警所填具之道路交通事故調查報告表中的 2-30 日內死亡人數欄位將予以刪除。交通部道路交通安全督導委員會代表希望透過本研究來試辦推行，由醫院協助主動回報因道路交通事故造成 2-30 日內死亡的人數統計。

表 4.1 交通事故傷害紀錄表初擬之傷害嚴重度評估項目

傷害嚴重度指標	內容說明
1. 24 小時內是否住院	□是 □否
2. 危急個案	□是 □否
3. 檢傷級數	□第一級 □第二級 □第三級 □第四級 □第五級
4. 從車內拋出	□完全拋出 □部分拋出 □無拋出 □未知
5. 第一線處理人員	□醫護人員 □救護人員 □警察人員 □其他
6. 就診方式（到院方式）	□119 救護車 □直昇機 □自行到院 □其他
7. 傷患有心肺復甦術（CPR）	□到院前 □到院後 □否
8. 到院時有無生命徵象*（是否到院前心跳停止 OHCA）	□有 □無 **表示病人無下列徵象：規律心電圖、瞳孔反應、自發性呼吸、穩定血壓*
9. 生命徵象	*體溫(正常值:35~37.5°C)* _____ *脈搏(正常值:60~100bpm)* _____ *呼吸(正常值:10-20bpm)* _____ *血壓(正常值:收縮壓:90-130mmHg/舒張壓:60-90mmHg)* _____ *血氧飽和濃度(正常值:94-100%)* _____
10. 昏迷指數(Glasgow Coma Scale; GCS)	□輕度昏迷：13 分到 14 分 □中度昏迷：9 分到 12 分 □重度昏迷：3 分到 8 分 睜眼反應（E, Eye opening）__分 說話反應（V, Verbal response）__分 運動反應（M, Motor response）__分 總分_____
11. 改良式創傷嚴重分數 (Revised Trauma Score; RTS)	呼吸次數/分鐘_____ 收縮血壓_____昏迷指數_____
12. 急救處置	呼吸道處置：□口咽呼吸道 □鼻咽呼吸道 抽吸：□鼻管給氧 □面罩給氧 □非再呼吸型面罩 □霧化 吸入型面罩：□正壓輔助呼吸 □喉罩(LMA) □氣管內管 □其他 心肺復甦術：□CPR(分鐘)____ □使用自動體外心臟去顫器(AED) □不建議電擊 □電擊次____ 胸部減壓：□有 □無 □不知道 藥物處置 腎上腺素：□有 □無 □不知道 止痛藥：□有 □無 □不知道 鎮定劑：□有 □無 □不知道 靜脈輸液：□0.9%生理食鹽水___ml □林格乳酸鹽溶液(L.R) ___ml □支氣管擴張劑_____次 <u>創傷處置</u> □頸圈 □清洗傷口 □包紮止血 □夾板固定 □長背板固定 □鏟式擔架固定 □軀幹固定器(KED 固定) □僅做生命徵象監測 □僅做搬運無急救處置 □其他

傷害嚴重度指標	內容說明
13. 患者的意識狀態	□正常□激動□混亂 □半昏迷 □無意識 □死亡 □腦死
14. 簡易外傷分數(Abbreviated Injury Scale; AIS)	□輕微外傷 □中等(一般)外傷 □嚴重外傷 □非常嚴重外傷 □病危性外傷 □ 致死外傷□.無法歸類 部位 □頭頸部□顏面□胸部 □腹部、骨盆□肢體 □外部組織
15. 外傷嚴重度分數(Injury Severity Score; ISS)	
16. 創傷嚴重度分數(Trauma injury severity score; TRISS)	
17. 神經機能損傷表(American Spinal Injury Association Impairment Scale; ASIA)	*共分為 5 級：ABCDE*
18. 啟動創傷救護團隊	□否 □是 □意識不清或昏迷指數低於 13 分 □呼吸窘迫，收縮壓低於 90mmHg □嚴重骨盆骨折 □多重部位之外傷 □不知道 □不適用
19. 急診處置	□氣管插管 □胸管放置 □環狀軟管切開術 □心肺復甦術(CPR) 緊急手術 (*定義:是否有緊急迫切手術分級，歸類為嚴重創傷)* □是 □否
20. 身體受傷部位與疼痛指數	*分數-0 分是無疼痛，10 刻度最壞的強烈疼痛，-1 用於未知*
21. 受傷部位	□右 □左 □雙側 □中央 □頭 □顏面 □頸部 □胸部 □腹部 □下背 □骨盆 □肩 □上臂 □手肘 □前臂 □手腕 □手 □髖部 □大腿 □膝 □小腿 □足踝 □腳 □腳趾
22. 傷害類型	□截肢 □腦震盪 □內部 □輕微出血 □嚴重出血 □輕微燒傷 □中度燒傷 □嚴重燒傷 □骨折-脫位 □挫傷 □擦傷 □主訴疼痛
23. 急診病人動向	□轉院(含自主轉院) □出院 □死亡□自動出院(病危自動出院) □長期照護 □康復 □住院 □一般病房 □加護病房 □手術室
24. ICD 代碼	

研究團隊於 2015 年 12 月 17 日親自南下拜訪中國醫藥大學附設醫院急診部與國立成功大學醫學院附設醫院急診部後，經說明研究目的及方法後，均表達參與的意願。但兩位主任俱表示，急診線上工作人員除每日例行醫療工作繁重外，更需隨時因應緊急突發情況，因此作業具精準簡潔快速特性。為免影響醫療處理品質，建議試填內容能以醫院急診檢傷系統中所涵蓋之資料變項為依據，並表示可依研究計畫需要進一步討論資料提供之內容及流程。考量急診線上人力無法負荷額外蒐集道路交通事故傷害嚴重度資料，因此研究團隊建議為解決參與醫院實務上困難，以現有急診檢傷系統的資料庫內有關傷害的內容，作為試填工作中所蒐集傷害資料的內容。

經陸續與警政、消防及醫療等單位行政主管座談後，並經研究團隊的審核後，在儘量減少試填單位的工作負荷原則下，交通事故傷害紀錄表之試填項目訂定如下示：

(一) 傷者的名字

(二) 傷者的性別

(三) 傷者出生年月日

(四) 傷者的身分證字號

(五) 事故發生地點

(六) 事故發生時間

(七) 案件編號

(八) 醫院名稱

(九) 傷者的病歷號碼

(十) 急診檢傷掛號時間（時分秒）

(十一) 急診檢傷分類級數是否 1-2 級

(十二) 消防局救護紀錄表上是否為危急個案

(十三) 傷者有以下類型的傷害（作為是否需電話追縱的準則）

1. 嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血
2. 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害
3. 疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷
4. 超過 10%面積的二到三級燒傷
5. 失去意識、或癱瘓

(十四) 是否住院（24 小時後詢問）

4.2.2 資料蒐集流程

由於我國機車事故數目遠超過其他已開發國家或新興經濟體，若單純依照國外先進國家之交通事故傷害資料蒐集方法，勢必造成警察基層同仁無法負荷的工作量；若勉強執行，除引起反彈外，取得的資料品質亦不堪應用。因此，本研究初步擬訂以下 3 點原則：

一、依目前實務經驗，因道路交通事故而自行就醫之傷者大部分屬輕度傷害，為簡化作業流程，暫不列入試填對象。

二、需要詢問是否住院的傷者，應合乎下列傷害型態（依據美國的警察判定傷勢原則）：

1. 嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血
2. 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害
3. 疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷
4. 超過 10%面積的二到三級燒傷
5. 失去意識或癱瘓

三、由於住院傷者是道路交通事故造成醫療資源消耗及社會成本損失的重要所在；因此建議試填作業之初期，只針對需住院之傷者蒐集資料，以減輕蒐集資料之工作量，待蒐集資料作業穩定後，再考慮推廣至其他非住院傷者。

根據研究結果，原設計由警政、消防及醫療等三方單位共同執行交通事故傷害紀錄表之試填工作，所需蒐集之傷害嚴重度指標主要為：24 小時內是否住院、危急個案及急診檢傷分級 3 項指標。

參考國內實際道路交通事故傷害處理的流程，初步嘗試設計交通事故傷害紀錄表之蒐集流程圖（圖 4.1），收案對象涵蓋救護車載離與自行就醫之急診病人。然而，針對因道路交通事故傷害而自行就醫的族群，經研究團隊與實務領域之專家討論後，一致認同自行就醫之傷患通常在交通事故所受到的受傷程度相對輕微，在考量需同時蒐集消防局 119 救護單位之相關紀錄以補充交通事故傷害嚴重度資訊下，且儘量不增加線上人員之工作負荷，因此決議收案對象排除自行就醫的病人。

有關交通事故傷害紀錄表之蒐集流程圖，針對資料蒐集時間點及 24 小時內是否住院之判斷程序已整理於圖 4.2，其原則說明如下：

1. 未由救護車載送，也未送入急診，視為輕傷也不需後續追蹤。
2. 是否為危急個案之資料取得方式，可直接詢問緊急救護技術員或從救護紀錄表抄錄相關資訊。

3. 急診檢傷級數之資料取得方式，可直接詢問急診室檢傷人員或自急診檢傷系統查詢。
4. 24 小時內是否住院之資料取得方式，可直接詢問醫院住院組或發函請醫院提供。
5. 傷者如符合發生道路交通事故後 24 小時內死亡的定義，優先於其他傷害嚴重度的判斷，註記為交通事故 24 小時內死亡，不需後續追蹤；先前如有記錄緊急救護技術員的危急個案判斷、急診檢傷級數及是否 24 小時內住院，將予以保留相關紀錄。

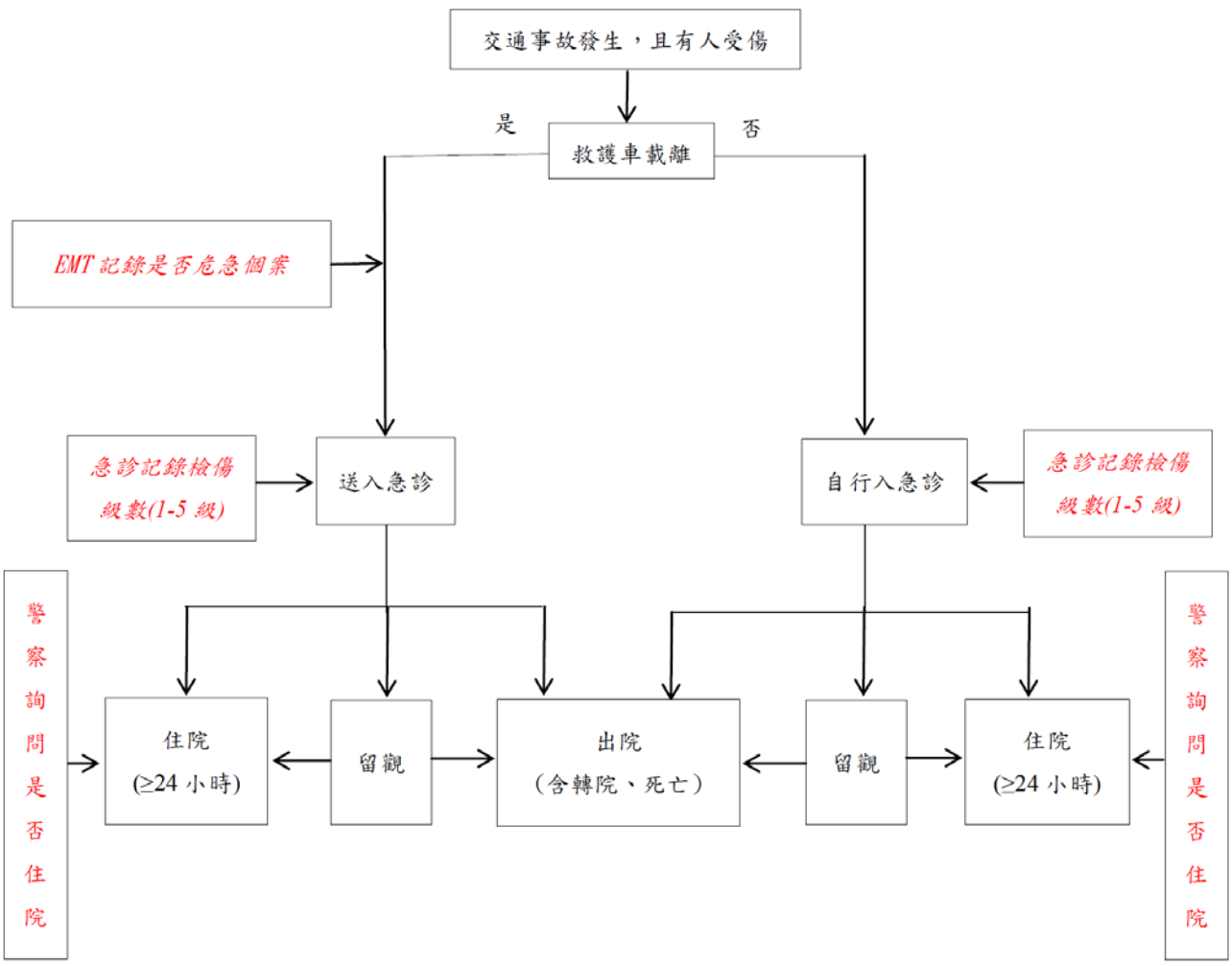


圖 4.1 交通事故傷害紀錄表的蒐集流程（初版）

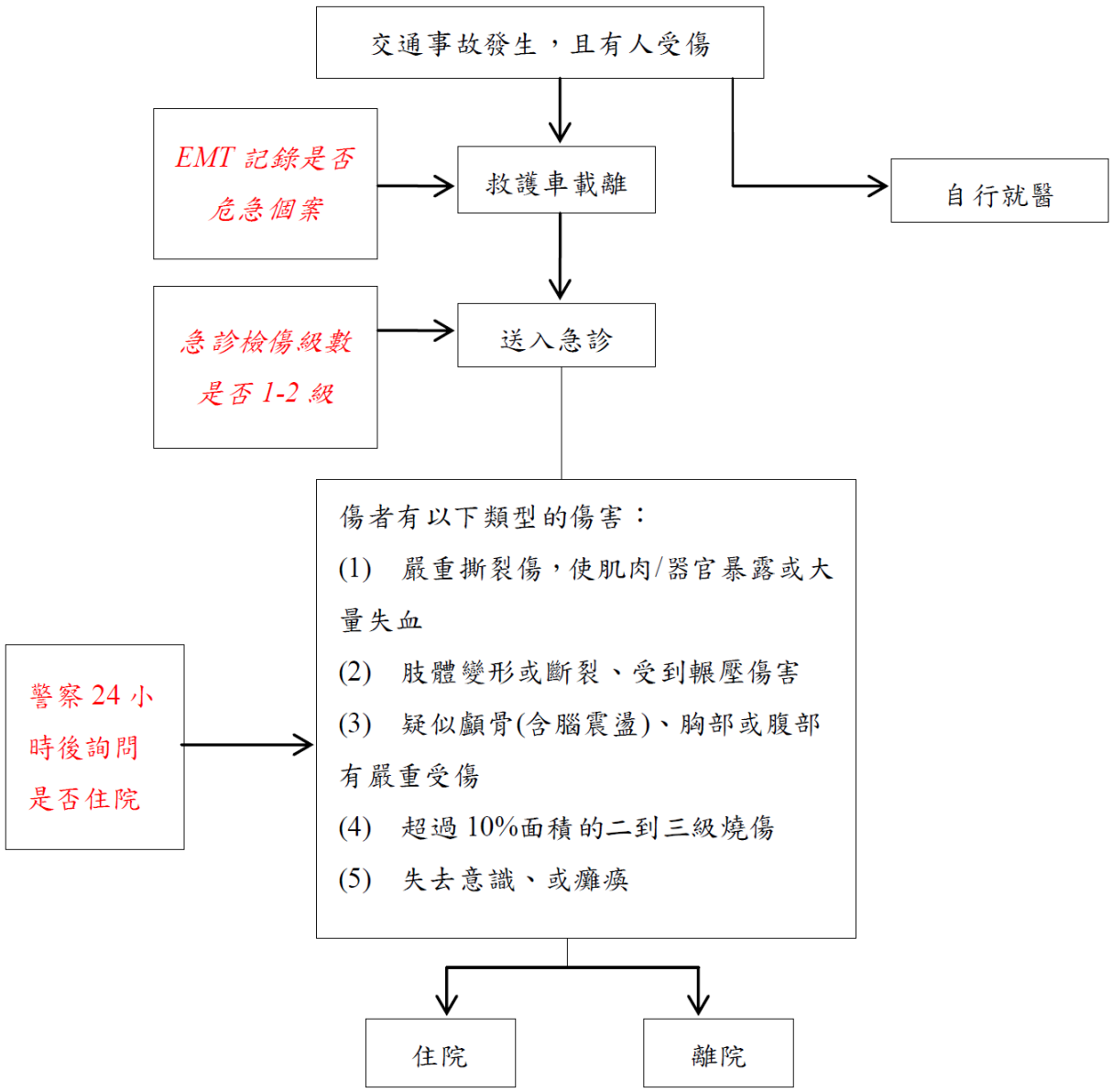


圖 4.2 交通事故傷害紀錄表的蒐集流程（修改版）

4.3 徵詢合作試填單位之協調過程

根據 2015 年 9 月 16 日的專家會議建議，道路交通事故傷害嚴重度的分類將以傷者 24 小時內是否需要住院來區分，輔以蒐集緊急救護技術員的救護紀錄表（如：危急個案）與醫院急診檢傷資料（如：檢傷級數）。為擬訂後續試填的交通事故傷害紀錄表所需項目內容及各單位的資料蒐集模式，本研究舉行多次座談會及專家會議與實務相關資料蒐集單位主管進行溝通協調，共同探討可行之試填方式，以下分述說明與各單位之座談結果。

4.3.1 與警政單位之座談結果

本研究多次拜訪警政署交通組行政決策長官、以及北中南地區交通警察大隊的實務單位，以下將分述各單位座談結果。座談時程紀錄如圖 4.3 所示。

1. 警政署交通組安全科（2015 年 9 月 4 日、10 月 16 日、 2016 年 1 月 28 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (2)、 (3)、(4)）

考量現場處理員警在事故現場的處理時效與工作負荷等問題，本研究嘗試詢探警政單位採用兩階段蒐集方式之可行性：由現場員警先行取得傷者識別編號，再統一由後端審核小組人員向醫院或消防單位蒐集傷者的傷害資訊；然警政署交通組表示，後端審核小組的人力編制較現場員警少，且審核小組人員本身的工作量繁重，須完成道路交通事故初步分析研判表，並檢核資料完整性等，無法再增加詢問傷者住院與否的工作量。

針對「消防局救護紀錄表的危急個案」、「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」及「傷害型態」的資料蒐集部分，警政署交通組與臺北市交通警察大隊均表示：該指標性質偏向救護端，由於消防人員有受過緊急救護訓練，其所判斷之資料相對準確，加上員警主動關心傷者傷勢，恐引起事故雙方不當之聯想，建議由消防救護單位提供相關資訊。

針對「24 小時後詢問是否住院」的部分，研究團隊原預設利用員警詢問傷患是否 24 小時內死亡的時機，同時取得是否住院的資訊。但在警政署交通組安全科與臺北市交通警察大隊座談時，該大隊同仁表示針對 24 小時死亡，目前實務上是採被動告知，亦即由家屬或司法相驗時被告知。該大隊同仁認為相對可行的蒐集模式為：由消防局緊急救護員判斷傷者是否有達到需詢問住院與否之傷害型態條件，員警取得該傷者資料後，員警內勤人員每月整理傷者名單行文給醫院窗口，請醫院回覆傷者是否住院。若只是請員警向醫院取得傷者的病歷號貼紙，實務上可行，但在未來的教育推

廣上需清楚說明原由，以說服基層員警配合。此外，考慮實務運作的溝通管道順暢，警政、消防及醫療單位應設置固定的聯絡窗口，以利三方訊息交換。

綜合上述，本研究試歸納出下列 6 項座談結果：

(1) 不宜請審核小組人員協助詢問傷者的傷害嚴重度資訊。

(2) 建議由消防救護單位提供危急個案、檢傷分級及傷害型態之資訊。

(3) 現階段員警蒐集 24 小時死亡資訊採被動告知方式，無法藉此時機一併取得住院資訊。

(4) 可行做法：員警每月將須詢問 24 小時是否住院的傷者名單行文給醫院，由醫院回覆結果。

(5) 若請員警向醫院取得傷者的病歷號貼紙，在實務上可行。

(6) 建議警政、消防及醫療單位各設置固定的聯絡窗口，以利訊息交換。

2. 警政署交通組（2016 年 3 月 23 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (5)、(6)）

研究團隊首先說明刑法中的重傷判斷是依據醫師專業評估患者治療後的恢復結果認定，試圖解除交通組副組長及安全科科長之法律疑慮，並一再強調此為試辦計畫，主要是希望瞭解資料在實際蒐集方面所面臨的困難，試辦過程可再行調整甚或停止。警政署交通組仍表示：建議交通事故的傷勢判斷由消防或醫療單位執行，並將資料主動回報給員警；並建議使用資料庫串檔方式分析，避免警力之消耗與人工登錄時產生錯誤。

會議結束時初步共識是以下列四種方式進行試填，並由警政署交通組提供臺北市、新北市、臺中市、臺南市、花蓮縣交通（大）隊聯繫窗口名單，由研究團隊安排座談會及教育訓練。

(1) 由警察單位內勤同仁發文至醫院，追蹤傷害嚴重度資料。

(2) 由警察單位內勤同仁發文至消防單位，追蹤檢傷資料。

(3) 警察於急診作筆錄時，詢問醫師該病人是否需要住院。

(4) 警察現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。

然警政署交通組或有新的顧慮，回覆會議結論時修訂為：同意提供臺北市、新北市、臺中市、臺南市、花蓮縣交通（大）隊聯繫窗口名單，由研究團隊自行協調聯繫該單位試辦之可行性。倘實務單位同意試辦，建議依下列二個方式擇一辦理：

(1) 醫院或消防機關逐月主動發文提供試辦之警察機關，交通事故當事人 24 小時

住院或輕重傷檢傷分類資料，再交由研究團隊彙辦。

(2) 警察無法現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。警察於急診作筆錄時，如該病人有住院之需求，由醫師以紙本具名通知處理人員，再由內勤人員交付研究團隊彙辦。

警政署交通組於 2016 年 3 月 30 日提出上述 5 處接觸單位之聯絡資料。

3. 新北市、臺北市、臺南市、臺中市交通警察大隊（2016 年 4 月 11 日、4 月 12 日、4 月 18 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (7)、(8) 、(9) 、(10)）

依據 2016 年 3 月 23 日與警政署交通組之座談結果，研究團隊依序拜訪新北市、臺北市、臺南市以及臺中市交通警察大隊長官，然各單位都婉拒參與試填工作。各實務單位長官一致表示現行處境困難，包括：非職掌工作範疇，在警力有限的條件下，恐引起反彈；醫院缺乏明確的聯繫窗口詢問傷者情形；員警處理交通事故的工作型態是逐件跑案，無責任制；員警不具備醫療專業背景，應由消防或醫療單位蒐集資料；需獲得警政署支持認可，地方警察機關不宜自行參與試填等障礙。甚至建議研究團隊透過健保資料庫串檔或地方緊急醫療網合作方式取得資料即可。

4. 警政署交通組安全科、臺北市交通警察大隊（2016 年 4 月 21 日）

研究團隊再分別拜訪警政署交通組安全科與臺北市交通警察大隊，希望徵得合作意願。在會晤警政署交通組安全科時，研究團隊重申試填工作有以下 3 項重要性：(1)警察收案是在極方便環境下進行，所增加之工作負荷甚少，研究團隊甚至以視覺的呈現方式顯示萬芳醫院急診收案的空間；(2)在 A2 事故快速增加的情況下，儘快取得傷害嚴重度即時資料對警政單位宣導本身工作績效或研討防制方法都是刻不容遲，介入時機一縱即逝；(3)單靠冰冷的統計數字難以讓民眾產生感動，需配合分析及故事來引起大眾及輿論共鳴。但警政署交通組仍表達因前述各種理由，無法參與試填工作。

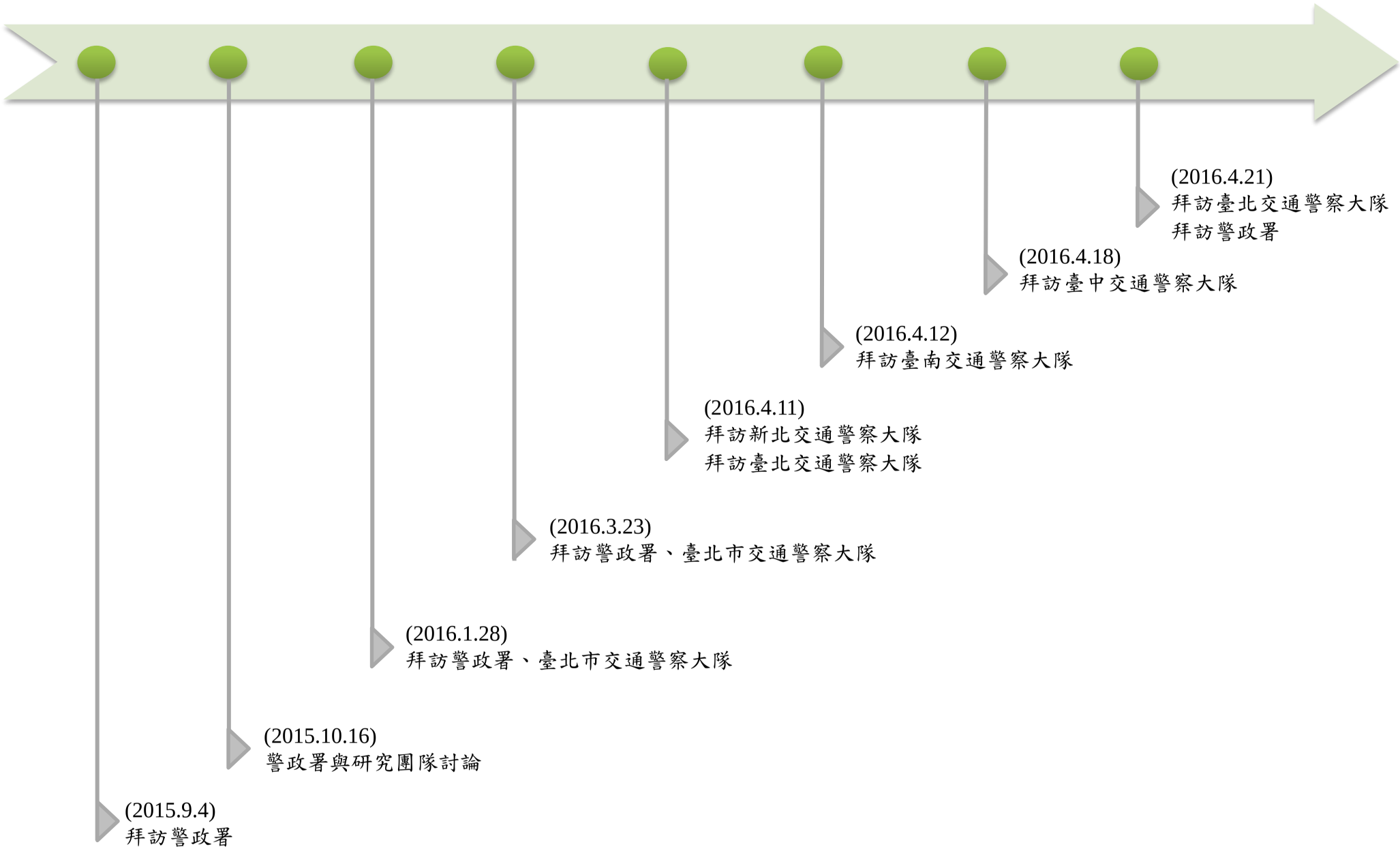


圖 4.3 與警政單位座談之時程紀錄

4.3.2 與消防單位之座談結果

研究團隊先後拜訪內政部消防署緊急救護組以及地方政府消防局緊急救護科，以下分述各單位座談結果。座談時程紀錄如圖 4.4 所示。

1. 消防署緊急救護組（2016 年 2 月 3 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (11)）

針對「消防局救護紀錄表的危急個案」的資料蒐集部分，消防署緊急救護組表示：考量危急個案分類方式在緊急救護實務上已無實質必要，目前全國最新修正的救護紀錄表版本已將此欄位移除；因此，須依據「教學用緊急救護單項技術操作規範」第 14 項中的危急個案判斷準則，自行在救護紀錄表上依類似項目判斷傷者是否為危急個案。

針對傷害型態條件的判斷部分，由於現場救護工作繁忙，建議試填內容應以現有救護紀錄表上的內容較為適當，若要緊急救護技術員額外蒐集其他項目，不僅需修改救護紀錄表內容，同時可能面臨基層人員填寫不正確的疑慮。由於救護紀錄表皆留存一份於醫院急診病歷中，因此建議由員警直接向醫院急診檢傷人員詢問傷者情形，或由急診人員自行增加登錄的資料欄位。

此外，消防署緊急救護組對於警政署提議由消防救護同仁執行傷勢判斷，並將需要追蹤 24 小時是否住院的傷患名單通知員警，再由員警聯繫醫院追蹤傷者是否住院之流程設計表示略顯冗餘。建議應從醫院的醫療資訊系統撈取由 119 送入的急診病人名單，再自消防局緊急救護系統篩選受傷機轉為因交通事故且檢傷分級 1、2 級的傷者資料，透過串檔方式取得相關指標是較便捷的蒐集流程。

綜合上述，本研究試歸納出下列 3 項座談結果：

(1) 全國救護紀錄表版本已移除危急個案欄位，需自行依據判斷準則於救護紀錄表內容辨別。

(2) 建議蒐集內容以現有救護紀錄表上的內容為主，避免增加救護工作負荷。

(3) 建議利用醫院與消防單位資料庫間之串檔方式蒐集傷害資料較為便捷。

2. 新北市消防局緊急救護科（2016 年 2 月 4 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (12)）

有別於全國救護紀錄表版本，新北市消防局緊急救護技術員所需填寫的救護紀錄表內容相當豐富，且正確度經檢定皆高達 90%以上，針對本研究所需試填的資料，包括：「消防局救護紀錄表的危急個案」、「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」、以及傷害型態判斷，皆可自新北市消防局的救護紀錄表直接抄錄取得。新北市消防局緊急

救護科願意依研究需求配合提供相關資料。

3. 臺北市消防局緊急救護科（2016 年 2 月 25 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (13)）

經詢問了解，臺北市消防局緊急救護技術員所填寫的救護紀錄表係採用全國救護紀錄表統一版本，因此無危急個案欄位；危急個案的資訊會另記錄在「臺北市政府消防局救護統計暨通報表」，但不會留存備份在治療醫院。

臺北市消防局緊急救護科表示：由於重大創傷患者涵蓋危急個案，建議使用是否為重大創傷患者作為傷害嚴重度的分類，但此紀錄仍須自「臺北市政府消防局救護統計暨通報表」方能取得。因此，建議 2 種可行之蒐集模式：

(1) 當緊急救護技術員依實務常規，在急診與急診檢傷人員交班及詢問檢傷級數時，由急診檢傷人員主動向緊急救護技術員詢問及記錄該傷患是否為危急個案。

(2) 研究團隊需要向臺北市消防局提出計畫書申請資料庫撈取，為避免個資外洩，應使用日期、送達醫院時間等間接變項篩選傷者資料，如：危急個案。但此等計畫需向臺北市消防局醫療顧問委員會口頭報告目的、方法及貢獻，並經委員會通過同意後方可進行。

綜合上述，本研究試歸納出下列 2 項座談結果：

(1) 建議使用重大創傷依據欄位取代危急個案的資料取得。

(2) 研究團隊必須向臺北市消防局醫療顧問委員會提出申請，依每月開會時向委員會報告說明並經通過同意後，臺北市消防局願意依研究需求配合提供資料釋出。

4. 新北市消防局緊急救護科（2016 年 4 月 12 日；會議紀錄請詳參附錄 2 (14)）

由於新北市消防緊急救護科亦相當關注國內交通事故傷害嚴重度情形，以利 119 救護車派遣資源分配之決策參考，再加上研究團隊所需的急診檢傷級數與危急個案指標均為緊急救護員例行記錄在救護紀錄表的內容，並未增加同仁負擔，故同意參與交通事故傷害紀錄表試填工作。

試填方式將以臺北市立萬芳醫院為據點，凡於試填期間，以派遣原因為「交通」，且由鄰近的新北市政府消防局分隊救護車送至醫院急診的傷患作為收案對象。緊急救護技術員於醫院急診完成例行任務、離開醫院之前，即完成填寫交通事故傷害紀錄表，並設定急診警衛櫃檯為表單回收站，由研究團隊每日回收建檔，並查詢個案後續是否住院。

由緊急救護技術員協助記錄因交通事故送至萬芳醫院之傷患的個人與傷害資訊，

包括：姓名、身份證字號、交通工具、送達醫院時間、急診檢傷級數、危急個案、傷勢判斷。為避免消防同仁遺漏填報，新北市消防局與研究團隊固定每 2-3 週比對填報數量，建議新增出勤單位與填表人欄位以進行品質稽核。新北市消防局亦將安排研究團隊至醫院鄰近分隊辦理講習說明會，以提升人員填表一致性。

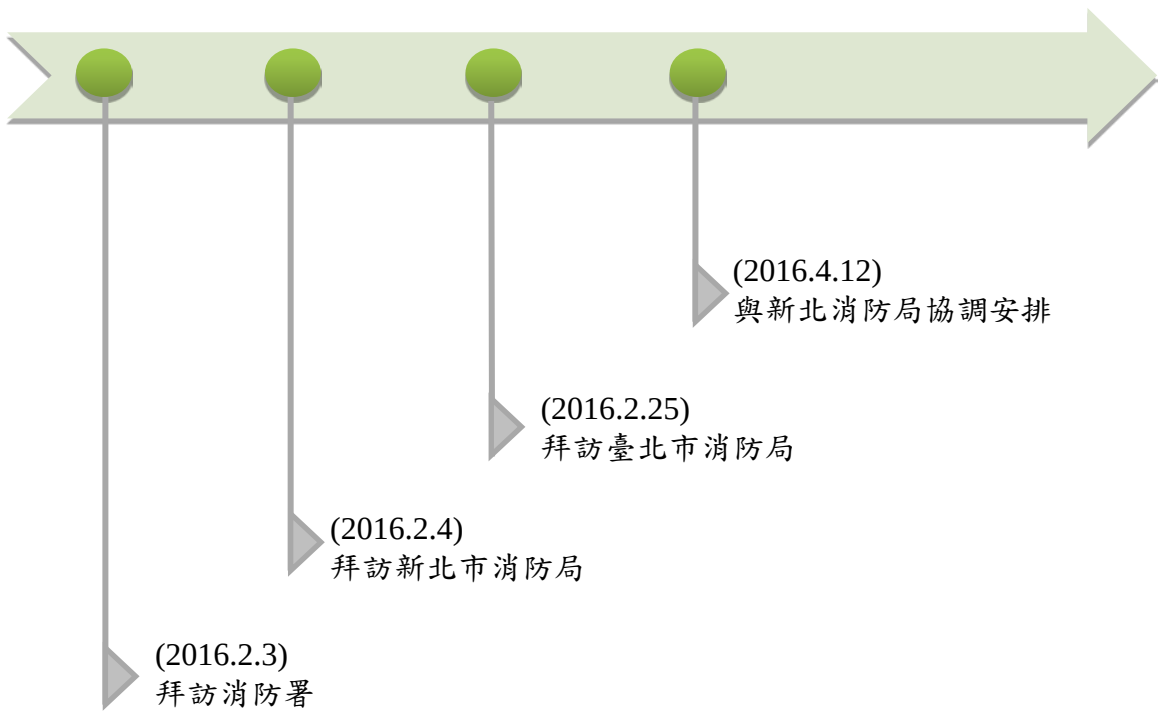


圖 4.4 與消防單位座談之時程紀錄

4.3.3 與急診醫療單位之座談結果

本研究計畫之共同主持人任職於臺北市立萬芳醫院急診重症醫學部，而部主任亦為協同主持人，為避免增添急診線上人員之工作負荷，由研究助理以前瞻蒐集資料方式，每日自急診醫令系統抄錄交通事故傷害資料，並由急診醫師依病歷資料判斷病人傷勢。同時研究團隊亦親自拜訪本研究計畫兩位協同主持人：中國醫學大學附設醫院急診部與國立成功大學醫學院附設醫院急診部，徵詢其參與試填工作之意願或後端醫療資料提供之可行性。

1. 中國醫學大學附設醫院急診部（2015 年 12 月 17 日、 2016 年 4 月 12 日、6 月 6 日）

   考量院內急診同仁工作量已極大，應避免讓同仁填寫額外表單。不過，同意從後端資料庫撈取研究團隊所需的交通事故傷害資料，資料將去除病人個人識別資料，利用流水號編碼方式提供電子檔，供研究團隊進行後續的數據分析，需先提出 IRB 申請。

2. 國立成功大學醫學院附設醫院急診部（2015 年 12 月 17 日、 2016 年 4 月 12 日、5 月 3 日）

   急診部表示急診線上作業繁重，儘量以醫院現有之醫療資料檔（如急診檢傷分類時所鍵入傷害資料）撈取交通事故傷害個案資料。原則上同意提供去個人識別資料之後端資料，但請研究團隊須先提出 IRB 申請。

4.3.4 小結

經與警政署交通組、消防署緊急救護組、新北市消防局緊急救護科以及臺北市消防局緊急救護科之協調過程，本研究團隊茲將各單位目前常規所使用之表單內容，與原設計交通事故傷害紀錄表所需試填項目進行統整比較，詳如表 4.2。研究團隊發現警政署使用的道路交通事故調查報告表缺乏研究所需的傷害嚴重度指標，員警需協助於事故 24 小時後詢問受傷當事人的住院狀態；而消防署與臺北市消防局救護紀錄表僅能提供急診檢傷級數的嚴重度指標，針對危急個案指標，臺北市消防局則係另外透過該局專用的救護統計暨通報表蒐集，但該表單並未備存於醫院病歷；相比起來，新北市消防局的救護紀錄表內容相對完整，除傷患的住院與否非院前救護職權範疇外，該表可取得危急個案與檢傷級數指標，對於傷勢判斷指標亦多有相對應的資料欄位；醫院急診檢傷系統可取得檢傷級數與醫師開立住院單的資訊，儘管涵蓋病人較詳細的生命徵象數值與治療內容，但研究所需的傷勢判斷與危急個案指標仍需調閱病歷另行查詢。

歷經多次與警政相關單位的溝通協調，由於警政單位無法參與試填工作，因此，研究團隊採兩種變通方式雙管齊下進行：

1. 自 2016 年 5 月 1 日起，由新北市消防局進行現場前瞻式試填交通事故傷害紀錄表之工作；著重資料蒐集過程面的評估，透過講習說明會，蒐集實務單位的看法，以質性方式呈現成果。
2. 蒐集臺北市立萬芳醫院、中國醫藥大學附設醫院及國立成功大學醫學院附設醫院之交通事故傷害資料，透過描述性分析與相關性檢定，瞭解各指標的一致程度。

表 4.2 交通事故傷害紀錄表試填項目之資料來源對照表

試填內容	警政署 道路交通事故 調查報告表	消防署救護紀錄 表、臺北市消防 局救護紀錄表	臺北市消防局 救護統計暨通報表	新北市消防局 救護紀錄表	醫院 急診檢傷系統
1. 傷者的名字	✓	✓		✓	✓
2. 傷者的性別	✓	✓		✓	✓
3. 傷者出生年月日	✓	年齡		年齡	✓
4. 傷者的身分證字號	✓	✓		✓	✓
5. 事故發生地點	✓	✓		✓	
6. 事故發生時間	✓	出勤時間(日時分) 到達現場時間(日時分) 送達醫院時間(日時分)		出勤通知時間(日時分) 到達現場時間(日時分) 送達醫院時間(日時分)	到院時間(日時分)
7. 案件編號	有事故處理編號	有救護出勤編號		有救護出勤編號 有交通機轉項目	
8. 醫院名稱		✓		✓	✓
9. 傷者的病歷號碼			醫院病歷號貼紙	醫院病歷號貼紙	✓
10. 急診檢傷掛號時間（時分秒）					✓
11. 急診檢傷分類級數是否 1-2 級		✓		✓	✓
12. 是否為危急個案			✓	✓	

試填內容	警政署 道路交通事故 調查報告表	消防署救護紀錄 表、臺北市消防 局救護紀錄表	臺北市消防局 救護統計暨通報表	新北市消防局 救護紀錄表	醫院 急診檢傷系統
13. 傷者有以下類型的傷害					
(1) 嚴重撕裂傷，使肌肉/ 器官暴露或大量失血		穿刺傷	**重大外傷依據：** • 收縮壓<90% • 呼吸次數<10 或≧30 次/分或未給氧時血 氧值<90%	**傷病主訴群：** • 撕裂/切割傷 • 穿刺傷 • 吐/咳血 **重大外傷依據：** • 收縮壓<90% • 呼吸次數<10 或≧30 次 /min 或未給氧時血氧 值<90%	
(2) 肢體變形或斷裂、受到 輾壓傷害			**重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹、上 臂或大腿之穿刺傷 或重物輾壓傷 • 手腕或腳踝以上截 肢性外傷 • 嚴重骨折：>1 處長 骨骨折、連枷胸、 骨盆骨折、開放性 或凹陷性顱骨骨折 • 高能量撞擊之證據	**傷病主訴群：** • 斷肢 • 骨折/脫位 • 碎裂傷 **重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹、上臂 或大腿之穿刺傷或重 物輾壓傷 • 手腕或腳踝以上截肢 性外傷 • 嚴重骨折(大於 1 處長	

試填內容	警政署 道路交通事故 調查報告表	消防署救護紀錄 表、臺北市消防 局救護紀錄表	臺北市消防局 救護統計暨通報表	新北市消防局 救護紀錄表	醫院 急診檢傷系統
			(汽車車速≧ 50km/hr、內部乘員 空間凹陷≧30 公 分、同車有人死 亡、被彈出車外、 行人或機車騎士被 高速(車速≧ 50km/hr)汽機車撞 擊、輾壓 或彈飛	骨 、棖枷胸、骨 盆、 開放性或凹陷性顱骨 骨折) • 高能量撞擊之證據(汽 車車速≧ 50km/hr、車 體內部凹陷≧30cm、 同車乘客死亡、彈出 車外、行人或機車騎 士被≧50km/hr 汽機車 撞擊、輾壓 或彈飛)	
(3) 疑似顱骨、胸部或腹部 有嚴重受傷		頭部外傷 胸部外傷 腹部外傷	**重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹 、上 臂或大腿之穿刺傷 或重物輾壓傷 • 嚴重骨折：>1 處長 骨骨折、棖枷胸、 骨盆骨折、開放性 或凹陷性顱骨骨折	**傷病主訴群：** • 胸痛/悶 • 腹痛 • 挫/擦傷 **標示疼痛或受傷部位型 態及尺寸：** • 頭部 • 胸部 • 腹部 **重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹 、上臂	

試填內容	警政署 道路交通事故 調查報告表	消防署救護紀錄 表、臺北市消防 局救護紀錄表	臺北市消防局 救護統計暨通報表	新北市消防局 救護紀錄表	醫院 急診檢傷系統
				或大腿之穿刺傷或重物輾壓傷 • 嚴重骨折(大於 1 處長骨、<u>樑枷胸、骨盆、開放性或凹陷性顱骨骨折</u>)	
(4) 超過 10%面積的二到三級燒傷		燒燙傷	**重大外傷依據：** • 燒燙傷面積(2 度 18%以上/3 度 10%以上/顏面/會陰)合併其它創傷者	**傷病主訴群：** • 燒燙傷　度　% **重大外傷依據：** • 特殊病患及狀況(小孩、嬰兒、懷孕>20 週、傷病患有出血性疾病或服用抗凝血劑、燒燙傷面積 2 度≧18%、3 度≧10% 顏面/會陰燒傷、合併其他創傷)	
(5) 失去意識、或癱瘓		GCS(E V M)	**重大外傷依據：** • 昏迷指數<13 分 • 肢體癱瘓	**傷病主訴群：** • 無意識/意識不清 • 肢體無力 • 肢體麻痺	GCS(E V M)

試填內容	警政署 道路交通事故 調查報告表	消防署救護紀錄 表、臺北市消防 局救護紀錄表	臺北市消防局 救護統計暨通報表	新北市消防局 救護紀錄表	醫院 急診檢傷系統
				生命徵象： • 第一次 GCS (E V M) **重大外傷依據：** • 昏迷指數<13 分 • 肢體癱瘓	
14. 是否住院（24 小時後詢問）	須詢問醫院住院組				

4.4 新北市消防局試填成果

試填工作自 2016 年 5 月 1 日起即先以臺北市立萬芳醫院為研究據點，由鄰近的新北市消防局分隊緊急救護技術員協助填寫交通事故傷害紀錄表，蒐集因交通事故就醫治療傷患之傷害資訊。本研究以救護派遣原因為「交通」，且由 119 救護車送至醫院的傷患作為收案對象。設定急診警衛櫃檯為表單回收站，同時放置空白表單，緊急救護員於急診完成例行任務、離開醫院之前，應填寫交通事故傷害紀錄表，由急診警衛協助提醒緊急救護技術員完成填表，填寫完成後放回表單回收站，再由研究助理每日回收前一天消防局緊急救護技術員所填寫的交通事故傷害紀錄表並建檔。

由於警政單位無法參與試填工作，因此研究團隊根據表 4.2 刪減交通事故傷害紀錄表的試填變項，且表單內容經研究團隊內的專家討論，並參考新北市消防局緊急救護科張冠吾科長的建議修改，已完成專家效度確認。交通事故傷害紀錄表項目包括：姓名、身份證字號、交通工具、送達醫院時間、急診檢傷級數、危急個案、傷勢判斷、出勤單位以及填表人。（請詳參表 4.3）

為提升人員填寫的一致性，研究團隊親自至各消防分隊進行講習說明會（講習教案請詳參附錄 13），同時廣納彙整實務單位在蒐集資料過程的問題與建議，加上回收表單的描述性分析，以評估資料蒐集作業流程與資料品質，作為後續試填工作的檢討與改善。

表 4.3 新北市消防局試填用的交通事故傷害紀錄表

交通事故傷害紀錄表

(交通部運輸研究所研究計畫 MOTC-IOT-104-SEB009 使用—新北市消防局)

<table>
<tr><td>出 勤
單 位</td><td></td><td>填表人</td><td></td></tr>
<tr><td>傷 患
姓 名</td><td></td><td>身分證字號</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">傷 患
交 通
工 具</td><td rowspan="2">□ 汽車 □ 機車
□ 腳踏車 □ 行人</td><td rowspan="2">送 達
醫 院
時 間</td><td>民國 年 月 日</td></tr>
<tr><td>□上午 時 分
□下午 時 分</td></tr>
<tr><td>危 急
個 案</td><td colspan="3">□ 否 □ 是</td></tr>
<tr><td>檢 傷
級 數</td><td colspan="3">□ 1 級 □ 2 級 □ 3 級 □ 4 級 □ 5 級</td></tr>
<tr><td colspan="4">傷 勢 判 斷
(請依專業自行判斷傷患實際情況，<u>可複選</u>)</td></tr>
<tr><td>□ 無</td><td colspan="3">□ 嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血
□ 肢體變形或斷裂
□ 受到輾壓傷害
□ 疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷 (瘀青或表淺撕裂傷除外)
□ 超過 10%面積的二到三級燒傷
□ 離開事故現場時失去意識
□ 癱瘓</td></tr>
</table>

4.4.1 講習說明會紀錄

新北市消防局緊急救護科依據各救護區內就近急救責任醫院清冊中的重大創傷案件後送之適當醫院順位，優先後送至臺北市立萬芳醫院的分隊隸屬第四大隊、第六大隊及第七大隊，並提供各大隊之護理師作為聯繫窗口，協助安排研究團隊至各分隊講習說明的時間。研究團隊自 2016 年 4 月 27 日至 5 月 24 日陸續完成共 15 個分隊講習說明（如圖 4.5 所示），依序是深坑分隊、石碇分隊、坪林分隊、雪山分隊、新店分隊、安和分隊、安康分隊、直潭分隊、烏來分隊、永利分隊、南勢分隊、永和分隊、平溪分隊、永平分隊及中和分隊。

在講習過程中，各分隊的緊急救護技術員對資料蒐集作業流程及欄位項目所提出的疑問與建議，均已整理於表 4.4。有消防同仁反映：由於研究團隊所需蒐集的資料項目大多可自救護紀錄表查詢，推行電子化救護紀錄表後，資料可於短時間內傳遞至管理系統，對於現場需另外填表的目的不甚了解。另一較大的疑慮是傷患個人資料的填入，同仁反映能否以身分不詳或隱匿部分姓名（如：陳 XX、陳小姐）代替，亦有建議以醫院病歷號貼紙代替；同時希望新北市消防局能發函通知各大隊配合辦理。因消防同仁均具備高級救命術（TLS）基礎，在傷勢判斷的填寫上並無問題，但有提到若要由員警來判斷此一欄位恐有困難。

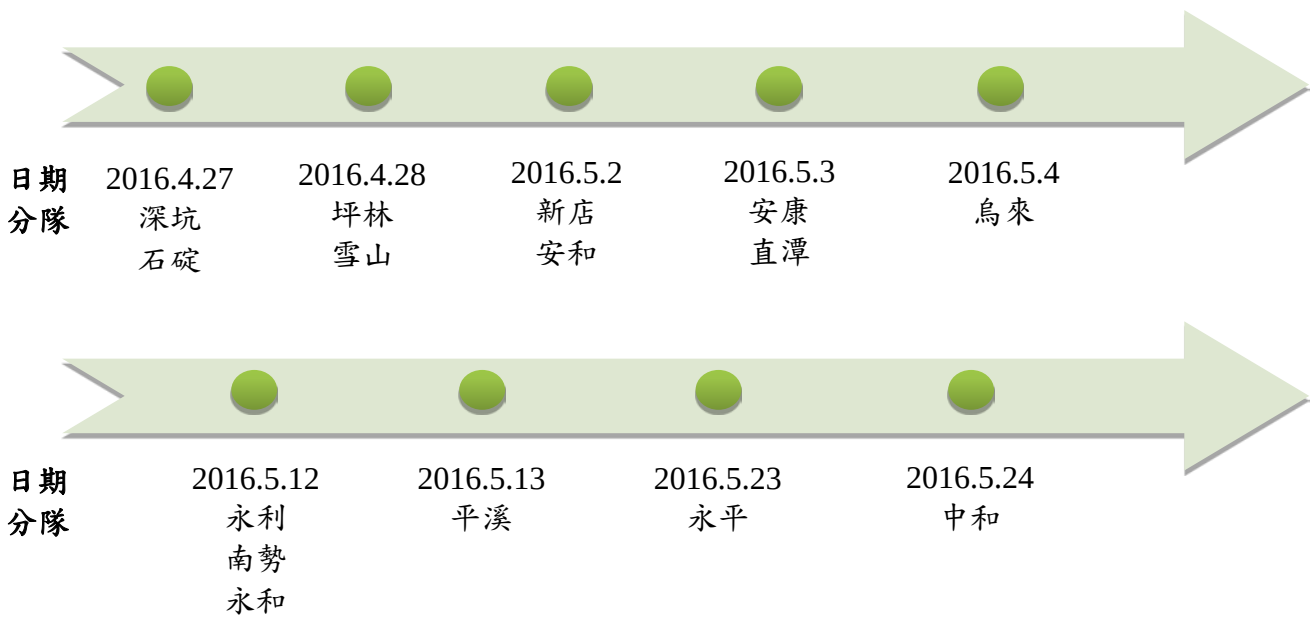


圖 4.5 新北市消防局試填講習時程

表 4.4 新北市消防局試填講習的意見整理

講習日期	分隊名稱	反應意見
2016.4.27	第四大隊 深坑分隊	1. 由於救護紀錄表為公文書，擔心試填的個資疑慮。 2. 實務上，EMT 人員皆會將救護紀錄表放置於急診警衛櫃台，建議空白表單置於警衛櫃台，以便人員填寫回收。 3. 請問試填工作的期限？ 4. 若傷患無表上所示的傷勢項目，應如何填答？
	第四大隊 石碇分隊	1. 由於本分隊送萬芳醫院的案件數較少，建議將空白表單置於急診警衛櫃台，以便人員填寫回收。 2. 請問同一事件的駕駛、乘客應如何勾選交通工具？
2016.4.28	第四大隊 坪林分隊	1. 請問試填工作的期限？ 2. 填寫交通事故傷害紀錄表的詳細流程為何？ 3. 若傷患無表上所示的傷勢項目，應如何填答？
	第四大隊 雪山分隊	1. 擔心試填的個資疑慮。 2. 請問試填工作的期限？ 3. 填寫交通事故傷害紀錄表的詳細流程為何？
2016.5.2	第四大隊 新店分隊	1. 若無法取得傷患的個人資料，可否以身分不詳取代？或建議使用病歷貼紙取代。 2. 擔心試填的個資疑慮。可能須請新北市消防局同意公文通知，方能配合。
	第四大隊 安和分隊	擔心試填的個資疑慮。
2016.5.3	第四大隊 安康分隊	由於本分隊送萬芳醫院的案件數較少，會盡量通知同仁配合。
	第四大隊 直潭分隊	1. 擔心試填的個資疑慮。 2. 危急個案的填寫準則是否與救護紀錄表一致？ 3. 請問領取調查訪問費有無疑慮？ 4. 現場傷勢判斷是否須按研究團隊所列各欄位與救護紀錄表的對照表？ 5. GCS 是以什麼時間點評估決定？ 6. 請問試填工作的期限？
2016.5.4	第四大隊 烏來分隊	1. 擔心試填的個資疑慮。建議可使用陳 X X 取代。 2. 本分隊會全力配合。

講習日期	分隊名稱	反應意見
2016.5.12	第七大隊 永利分隊	1. 請問試填工作的期限？ 2. 填寫交通事故傷害紀錄表的詳細流程為何？ 3. 請問是否有跟其他醫院合作？
	第七大隊 南勢分隊	1. 擔心試填的個資疑慮。 2. 由於本分隊大部分交通事故傷患都送雙和醫院，建議與雙和醫院協商合作。 3. 請問試填工作的期限？
	第七大隊 永和分隊	1. 擔心試填的個資疑慮。 2. 請問試填工作的期限？
2016.5.12	第六大隊 平溪分隊	1. 針對個資疑慮，有以下問題與建議： (1) 若傷患發現 EMT 人員將個人資料填寫在交通事故傷害紀錄表，是否有研究人員能協助向傷患解釋？ (2) 若傷患在救護紀錄表上未勾選「同意本資料去個資後，相關緊急醫療處置資訊提供相關統計，以利政府政策修正需要」，將與試填工作相牴觸。 (3) 能否由本局正式發函給大隊，再由大隊通知分隊配合執行，以免除個資疑慮。 2. 交通事故傷害紀錄表所需欄位，與救護紀錄表記載內容大致雷同，可自資料庫撈取；且透過資料庫撈取，樣本可不限萬芳醫院個案，為何仍需要基層人員實作蒐集？ 3. 若傷患意識不清無法立即得知其身分資料，能否以病歷號貼紙取代？或可填答身分不詳？或能以黃先生、黃小姐取代？ 4. 請問檢傷分級的判定根據來源？若是依據急診檢傷護理師的判斷，由於此表主要是由消防人員來填寫，建議此表可刪除此欄位。 5. 建議傷勢判斷欄位中的選項「無」更改為「無右列所述項目」。 6. 有關傷勢判斷的欄位，員警自行判斷傷患有無「超過 10%面積的二到三級燒傷」或「疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷 (瘀青或表淺撕裂傷除外)」恐有困難，因無法撕開傷患的衣物評估外傷情形。 7. 請問與消防局進行品質稽核的實際做法與目的？
2016.5.23	第七大隊 永平分隊	1. 建議新增「事故所碰撞到的交通工具」項目，提升研究分析的意義。 2. 請問試填工作的期限？ 3. 請問目前只限新北市消防局參與試填嗎? 4. 資料庫調閱分析即可，為何仍需實作蒐集？
2016.5.24	第七大隊 中和分隊	1. 本分隊送萬芳醫院的案件數較少，除非有支援新店才有可能協助試填。 2. 擔心試填的個資疑慮。

4.4.2 資料分析結果

試填資料統計自 2016 年 5 月 1 日至 6 月 9 日，共回收 76 份交通事故傷害紀錄表，其中 1 份緊急救護技術員拒絕填寫內容。

在 75 份試填的交通事故傷害紀錄表，主要以深坑分隊（40.0%）與石碇分隊（26.7%）填寫為大宗；傷患使用的交通工具主要為機車（82.7%）；在傷害嚴重度方面，符合消防局的危急個案定義有 6 人（8.0%）、急診檢傷級數 1-2 級有 7 人（9.3%）、傷勢判斷有嚴重傷害表徵 4 人（有效 5.7%）、實際住院個案有 4 人（5.3%）。其中有嚴重傷害表徵的項目包括：輾壓傷害 2 人、肢體變形或斷裂 1 人、失去意識 1 人。試填樣本描述性分析結果請見表 4.5。

表 4.5 新北市消防局試填資料的描述性分析結果（N=75）

變項	個數(人)	百分比(%)
出勤單位		
深坑	30	40.00
石碇	20	26.67
坪林	8	10.67
平溪	4	5.33
雪山	4	5.33
新店	4	5.33
直潭	2	2.67
橫科	2	2.67
安康	1	1.33
傷患使用的交通工具		
汽車	5	6.67
機車	62	82.67
腳踏車	3	4.00
行人	5	6.67
危急個案		
否	69	92.00
是	6	8.00
檢傷級數		
第 1 級	1	1.33
第 2 級	6	8.00
第 3 級	68	90.67
第 4 級	0	0.00
第 5 級	0	0.00
傷勢判斷		
無嚴重傷害[a]	66	94.29

變項	個數(人)	百分比(%)
有嚴重傷害[a]	4	5.71
受到輾壓傷害[b]	2	50.00
肢體變形或斷裂[b]	1	25.00
離開事故現場時失去意識[b]	1	25.00
嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血[b]	0	0.00
疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷[b]	0	0.00
超過 10%面積的二到三級燒傷[b]	0	0.00
癱瘓	0	0.00
遺漏值	5	-
是否住院		
否	71	94.67
是	4	5.33

[a]分母排除遺漏值個案計算其數值；[b]分母以有嚴重傷害個案計算其數值。

表 4.6 顯示以住院與否作為傷害嚴重度標準，急診檢傷 1、2 級病人的住院比率為 42.9%、危急個案病人的住院比率為 33.3%、有嚴重傷勢判斷的病人住院比率為 25.0%。

表 4.6 新北市消防局試填資料-各嚴重度指標之住院比率

指標	分子	有效分母	指標值
檢傷 1-2 級住院人數/ 檢傷 1-2 級人數	3	7	42.86%
危急個案中住院人數/危急個案人數	2	6	33.33%
有嚴重傷勢判斷個案中住院人數/有嚴重傷勢判斷人數	1	4	25.00%

表 4.7 以新北市消防局試填資料為依據，嚴重度指標是否住院與其他各嚴重度指標間的 Spearman 相關係數及 Kappa 值。結果顯示指標是否住院與檢傷是否為 1-2 級之間達到明顯相關且有中度一致性。

表 4.7 新北市消防局試填資料-以醫院端「是否住院」為標準的一致性分析（N= 75）

	Spearman 相關係數，P 值	Kappa 值
危急個案	r=0.367，P<0.001	0.359
檢傷是否為 1-2 級	r=0.536，P<0.001	0.512
檢傷是否為 1-3 級*	-	-
傷勢判斷是否嚴重	r=0.252，P=0.035	0.249

[#]Kappa 值：0-0.2 表一致性極低，0.21-0.40 表一般一致性，0.41-0.60 表中等一致性，0.61-0.80 表高度一致性，0.81-1 表幾乎完全一致。

*檢傷分類 4 及 5 級病人數為 0。

表 4.8 係將新北市消防局試填資料與萬芳醫院急診醫令系統及急診醫師事後傷勢判斷結果相互比較，其結果顯示：緊急救護技術員填入的檢傷級數與自萬芳醫院急診醫令系統查詢的檢傷級數呈顯著相關，且有高度一致性；而傷勢判斷項目則呈現極差之一致性。

表 4.8 新北市消防局試填資料與萬芳醫院急診端相同資訊之一致性分析（N= 75）

	Spearman 相關係數，P 值	Kappa 值 #
檢傷是否為 1-2 級	r=0.842，P<0.001	0.842
檢傷是否為 1-3 級*	-	-
傷勢判斷是否嚴重 §	r=0.035，P=0.800	0.030

#Kappa 值：0-0.2 表一致性極低，0.21-0.40 表一般一致性，0.41-0.60 表中等一致性，0.61-0.80 表高度一致性，0.81-1 表幾乎完全一致。

*檢傷分類 4 及 5 級病人數為 0。

§急診端傷勢判斷由急診醫師執行。

4.5 醫院資料分析結果

本節將依研究團隊所蒐集到臺北市立萬芳醫院、中國醫藥大學附設醫院及國立成功大學醫學院附設醫院之交通事故傷害資料，進行描述性分析與相關性檢定瞭解各嚴重度指標的一致情形。

4.5.1 臺北市立萬芳醫院

試填資料統計自 2016 年 4 月 1 日至 5 月 31 日，由研究助理以前瞻蒐集資料方式，每日自萬芳醫院急診醫令系統抄錄交通事故傷害資料。由於急診無外因碼欄位，無法辨別交通事故個案，故先篩選當日因外傷送入急診病人，並依據「醫師主訴」欄位篩選符合交通事故描述的個案納入研究分析對象，共 776 筆，有疑問之病人由急診醫師來作判別。

在傷害嚴重度方面，急診檢傷級數 1-2 級有 44 人（5.67%）；傷勢判斷由急診醫師依病歷資料判斷，有嚴重傷害表徵共 144 人（18.56%）；由於危急個案僅新北市消防局救護紀錄表有此欄位供緊急救護技術員勾選，776 筆資料中有 109 筆為新北市消防局送萬芳醫院個案，其中危急個案有 11 人（10%）；住院個案有 48 人，佔全部 776 筆樣本 6.19%；Injury severity score（ISS）僅住院個案由外傷個管師依出院診斷判定計算，776 筆資料中登錄 ISS 分數有 48 人（6.19%）。有嚴重傷害表徵的病人項目包括：嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血、肢體變形或斷裂、疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重傷害（瘀青或表淺撕裂傷除外）。

在資料處理方面，為計算病人從醫師開立住院許可證到進入病房，需先確認各處理環節的時間。資料處理過程包括：(1) 從急診醫令系統的病程記錄中撈取醫師開立住院許可證時間；(2) 急診醫令系統未記錄病人離開急診，真正進入病房的時間，因此以急診醫令系統中註記之病人急診結帳時間取代。經計算後得知由急診醫師開立住院許可證至病人急診結帳時間平均需 3.25 小時，中位數為 2.17 小時。

表 4.9 為萬芳醫院資料中，各傷害嚴重度指標與住院人數之間的關係，結果顯示：所有住院病人俱在到院 24 小時內開立住院單；住院病人中以檢傷 2、3 級佔最多，約佔全部住院病人之 92%；住院病人中並無檢傷 4、5 級；住院病人僅 18.2%為危急個案。檢傷 1、2 級病人的住院比率較高，分別是 80%、53.84%，檢傷 3 級病人住院率不到一成；而被消防局認定為危急個案的病人中，僅 18.2%會住院。因無病人事故發生時之時間，表 4.10 僅呈現急診就醫到住院的時間，並假設急診結帳時間為病人進入病房的時間，由結果得知

急診醫師開立住院許可證到病人入病房之時間間隔平均為 3.25 小時，中位數為 2.17 小時。

表 4.9 萬芳醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N= 776）

指標	分子	有效分母	指標值
1.事故 24 小時內住院人數/住院人數	48	48	100%
2.住院病人的檢傷分類各級比率			
(1) 檢傷 1 級人數/住院人數	4	48	8.33%
(2) 檢傷 2 級人數/住院人數	21	48	43.75%
(3) 檢傷 3 級人數/住院人數	23	48	47.92%
(4) 檢傷 4 級人數/住院人數	0	48	0%
(5) 檢傷 5 級人數/住院人數	0	48	0%
3.住院病人中危急個案人數/住院人數*	2	11	18.18%
4.檢傷分類各級人數的住院比率			
(1) 檢傷 1 級住院人數/檢傷 1 級人數	4	5	80.00%
(2) 檢傷 2 級住院人數/檢傷 2 級人數	21	39	53.84%
(3) 檢傷 3 級住院人數/檢傷 3 級人數	23	725	3.17%
(4) 檢傷 4 級住院人數/檢傷 4 級人數	0	7	0%
(5) 檢傷 5 級住院人數/檢傷 5 級人數	0	0	0%
5.危急個案中住院人數/危急個案人數*	2	11	18.18%
6.消防局救護員送醫院個案中住院人數/消防局救護員送醫院人數	11	109	10.09%

*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共 109 人。

表 4.10 萬芳醫院資料-急診住院病人逗留急診各時間切點

	平均值(小時)	中位數(小時)
進入急診到開立住院許可證時間	2.2	1.66
開立住院許可證到急診結帳時間	3.25	2.17
進入急診到急診結帳時間	5.45	3.82

表 4.11 為萬芳醫院資料分析，比較嚴重度指標是否住院與其餘嚴重度指標間的 Spearman 相關係數及 Kappa 值。結果顯示：檢傷是否為 1-2 級、傷勢判斷是否嚴重及 ISS 是否≧16 分皆與是否住院呈明顯相關；在一致性檢定部分，檢傷是否為 1-2 級、傷勢判斷是否嚴重兩指標與是否住院呈中度一致性，是否為危急個案、檢傷是否為 1-3 級兩指標與是否住院的一致性極低。

表 4.11 萬芳醫院資料-以「是否住院」為標準的一致性分析（N= 776）

	Spearman 相關係數，P 值	Kappa 值 #
是否為危急個案*	r=-0.001，P=0.992	0.090
檢傷是否為 1-2 級	r=0.498，P<0.001	0.498
檢傷是否為 1-3 級	r=0.024，P=0.500	0.001
傷勢判斷是否嚴重	r=0.518，P<0.001	0.430
ISS 是否≧16 分	r=0.422，P<0.001	0.323

#Kappa 值：0-0.2 表一致性極低，0.21-0.40 表一般一致性，0.41-0.60 表中等一致性，0.61-0.80 表高度一致性，0.81-1 表幾乎完全一致。
*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共 109 人。

表 4.12 為萬芳醫院資料分析，比較嚴重度指標 ISS 與其餘嚴重度指標間的 Spearman 相關係數及 Kappa 值。結果顯示：檢傷是否為 1-2 級、傷勢判斷是否嚴重及是否住院皆與 ISS 分數呈明顯相關；僅檢傷是否為 1-2 級及是否住院兩指標與 ISS 呈現一般一致性，其餘指標與 ISS 的一致性極低。

表 4.12 萬芳醫院資料-以「ISS<16, ≧16」為標準之一致性分析（N=776）

	Spearman 相關係數，P 值	Kappa 值 #
是否為危急個案*	r=0.072，P=0.456	0.066
檢傷是否為 1-2 級	r=0.395，P<0.001	0.312
檢傷是否為 1-3 級	r=0.011，P=0.750	<0.001
傷勢判斷是否嚴重	r=0.251，P<0.001	0.119
是否住院	r=0.422，P<0.001	0.323

#Kappa 值：0-0.2 表一致性極低，0.21-0.40 表一般一致性，0.41-0.60 表中等一致性，0.61-0.80 表高度一致性，0.81-1 表幾乎完全一致。
*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共 109 人。

4.5.2 中國醫藥大學附設醫院

資料擷取自中國醫藥大學附設醫院 2016 年 4 月 1 日至 4 月 30 日急診醫療資料庫，由於無特定欄位明確指出病人急診就醫原因為交通事故，故先篩選急診外傷科病人，並依據「檢傷主訴」欄位篩選交通事故、騎車跌倒...等與交通事故相關的描述納入研究分析對象，共 504 筆。

在 504 名因交通事故就醫的急診病人中，共 46 人住院（9.1%）、1 人在急診死亡、8 人病危自動離院；急診檢傷級數 1-2 級有 49 人（9.7%）。

因無受傷時間，僅能呈現急診就醫到住院的時間。因病患有可能先進入病房後再回去急診補結帳，造成離開急診到達住院病房的時間為負數，此部分個案視為異常值，不納入計算。假設離開急診時間為病人進入病房的時間，有效個案數共 31 筆。（表 4.13）

表 4.13 中國醫藥大學附設醫院資料-急診住院病人逗留急診各時間切點

	平均值(小時)	中位數(小時)
開立住院通知單到給床停留時間	4.7	1.4
給床後到病患離開急診停留時間	4.92	3.6
開立住院通知單到離開急診時間	9.63	5.4

由表 4.14 得知，急診檢傷 1 級的住院比率為 75.00%、急診檢傷 2 級的住院比率為 41.46%，可以看出急診檢傷 1-2 級的住院比率較高；急診檢傷 1、2 級人數佔所有住院病人之 50%、急診檢傷第 3 級病人佔 47.83%；死亡僅 1 人，且住院天數未超過 30 天。

表 4.14 中國醫藥大學附設醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N=504）

指標	分子	有效分母	指標值
1.住院病人的檢傷分類各級比率			
(1) 檢傷 1 級人數/住院人數	6	46	13.04%
(2) 檢傷 2 級人數/住院人數	17	46	36.96%
(3) 檢傷 3 級人數/住院人數	22	46	47.83%
(4) 檢傷 4 級人數/住院人數	1	46	2.17%
(5) 檢傷 5 級人數/住院人數	0	46	0.00%
2. 檢傷分類各級人數的住院比率			
(1) 檢傷 1 級住院人數/檢傷 1 級人數	6	8	75.00%
(2) 檢傷 2 級住院人數/檢傷 2 級人數	17	41	41.46%
(3) 檢傷 3 級住院人數/檢傷 3 級人數	22	323	6.81%
(4) 檢傷 4 級住院人數/檢傷 4 級人數	1	130	0.77%
(5) 檢傷 5 級住院人數/檢傷 5 級人數	0	2	0.00%
3.死亡[a]人數/住院人數	1	46	2.17%
(1)住院天數超過 30 日/死亡人數	0	1	0.00%

[a]死亡定義為有開立死亡診斷書

由於中國醫大資料並無危急個案、傷勢判斷及 ISS 等嚴重度指標，因此能分析的部分僅包括是否住院與檢傷是否為 1-2 級或 1-3 級間之關係。結果顯示兩者有明顯相關，但未達中度一致性（表 4.15）。

表 4.15 中國醫藥大學附設醫院資料-以「是否住院」為標準的一致性分析（N=504）

	Spearman 相關係數，P 值	Kappa 值 [#]
檢傷是否為 1-2 級	r=0.324，P<0.001	0.311
檢傷是否為 1-3 級	r=0.285，P<0.001	0.281

[#]Kappa 值：0-0.2 表一致性極低，0.21-0.40 表一般一致性，0.41-0.60 表中等一致性，0.61-0.80 表高度一致性，0.81-1 表幾乎完全一致。

4.5.3 國立成功大學醫學院附設醫院

資料擷取自國立成功大學醫學院附設醫院 2008 年 11 月至 2015 年 6 月外傷登錄資料檔，其登錄對象係依據臺灣外傷醫學會所訂定的準則，以急診因外傷入院而最終有住院者及急診因外傷入院而院前死亡的個案，共 8,540 筆。由於無特定欄位明確指出病人住院原因為交通事故，故篩選「事故發生場所（acc_code）」欄位為 E849.5 街道及公路的病人作為研究分析對象，共 4,314 筆。

在資料處理方面，為計算病人是否能在事故發生後 24 小時內即可確定住院事實，需先確認各處理環節的時間。資料處理過程包括：(1) 受傷時間（injury_date）空白或未記錄幾時幾分，以救護隊到達現場時間（emt_arrival_date）取代；(2)住院日期（adm_date）未記錄幾時幾分，以遺漏值處理；(3) 大多數病人的住院日期（adm_date）只記錄幾時，未記錄幾分，因此在時間推算時一律以 30 分保守推估。

由於外傷登錄資料僅限住院病人，又無消防局的資料整併進來，故在資料分析運用上相對有限：由表 4.16 得知，所有住院病人均在事故發生 24 小時內住院；急診檢傷 1、2 級人數佔所有住院病人之 35.2%、檢傷第 3 級病人佔多數（59.6%）；在嚴重度方面，共 160 人死亡，其中僅 1 人的住院天數超過 30 日，另外傷嚴重度分數 ISS≥16 分則佔所有住院病人的 16.8%。

表 4.16 成大醫院資料-各嚴重度指標與住院之間的關係（N=4314）

指標	分子	有效分母	指標值	遺漏值
1.事故發生 24 小時內住院人數/住院人數	4310	4310	100.00%	4
2.住院病人的檢傷分類各級比率				
(1) 檢傷 1 級人數/住院人數	402	4260	9.44%	54
(2) 檢傷 2 級人數/住院人數	1096	4260	25.73%	54
(3) 檢傷 3 級人數/住院人數	2539	4260	59.60%	54
(4) 檢傷 4 級人數/住院人數	223	4260	5.23%	54
(5) 檢傷 5 級人數/住院人數	0	4260	0.00%	54
3.死亡[a]人數/住院人數	160	4309	3.71%	5
(1)住院天數超過 30 日/死亡人數	1	160	0.63%	0
4.ISS 各級人數/住院人數				
(1) ISS=0 人數/住院人數	136	4314	3.15%	0
(2) 1≤ISS<8 人數/住院人數	1977	4314	45.83%	0
(2) 8≤ISS<16 人數/住院人數	1478	4314	34.26%	0
(3) 16≤ISS<25 人數/住院人數	475	4314	11.01%	0
(3) ISS≥25 人數/住院人數	248	4314	5.75%	0

[a]死亡包括在院死亡、病危自動出院、ER 死亡)

4.6 專家會議結果

為呈現新北市消防局參與試填交通事故傷害紀錄表的數據分析，檢討試填方式與內容，作為第 2 年試填工作的調整與推展，本研究於 2016 年 5 月 25 日邀請 9 位新北市消防局與急診醫療相關領域的產官學專家與試填實務單位代表，包括：新北市消防局緊急救護科科長及第四、第七大隊代表、交通部道路交通安全督導委員會、臺灣急診醫學會代表、臺北馬偕醫院副院長、萬芳醫院、中國醫藥大學附設醫院及國立成功大學附設醫院三家醫學中心急診部醫師與急症外傷外科專家，以及 6 位臺北醫學大學傷害防治學研究所研究團隊教授舉行專家會議，會議重點內容如下，詳細紀錄如附錄 3 (4)所示。

一、 蒐集交通事故傷害資料是警政、消防及醫療領域應共同分擔的責任。

會中交通部道安會與急診領域的專家均贊同表示，員警在事故現場的處理流程與消防人員到院前救護及送醫決策，皆可能影響交通事故傷患的治療預後結果。若能整併警政、消防與醫療單位的單方面片斷資料，甚至是建立資訊共享平台，除了可避免資訊系統建置與人力資源的重複虛耗外，對各單位的行政與實務工作皆有所助益：警政單位可瞭解交通事故受傷案件的嚴重度分佈，以研擬交通安全改善政策與評估執行成效；消防單位可據此資料審視與規劃救護資源配置；而急診醫護人員則可預見重症傷患，掌握傷勢嚴重程度，進行即時有效的處置介入。

二、 試填資料分析發現：

研究團隊根據所蒐集到的新北市消防局試填資料與醫院急診或外傷登錄資料，可清楚瞭解到唯有透過前瞻性蒐集方式，才能取得所需資料欄位（表 4.17）。各傷害嚴重度指標的蒐集來源特性亦已整理如下：

1. 檢傷級數：消防局與醫院資料庫均有此欄位紀錄。
2. 危急個案：消防署救護紀錄表已移除此欄位；新北市政府救護紀錄表仍然保留；但臺北市消防局則另表記錄，未存於醫院病歷。
3. 是否住院：萬芳醫院急診醫令系統可查閱醫師開立住院單時間，但外傷登錄資料則係以住院病歷登錄住院時間。
4. 傷勢判斷：必須透過前瞻性方式蒐集才能有此資料。
5. 外傷嚴重度分數（ISS）：臺北市立萬芳醫院醫院與國立成功大學醫學院附設醫院的外傷登錄資料僅針對住院個案評估；若要以電腦軟體或程式將診斷碼轉換為 ISS，需面臨急診診斷不完整及 ICD-10-CM 尚未能轉換 ISS 的困難。

表 4.17 各傷害嚴重度指標的蒐集來源特性比較

資料來源	檢傷級數	危急個案	是否住院	傷勢判斷	ISS
萬芳醫院急診收案（前瞻）	✓	✓	✓	✓	✓
新北市消防局試填（前瞻）	✓	✓		✓	
新北消防局救護紀錄資料庫	✓	✓			
萬芳醫院醫療資料庫[a]	✓		✓		
中國醫急診資料庫[a]	✓		✓		
萬芳醫院外傷登錄資料[b]	✓		✓		✓
成大醫院外傷登錄資料[b]	✓		✓		✓

[a]急診無外因碼欄位，無法分辨交通事故個案
[b]僅登錄外傷且住院個案

三、 針對 30 日內死亡，將來可採醫院獎勵通報方式辦理。

由於衛生福利部的死因統計檔是每年釋出 1 年期資料，無法取得最新即時的資料，即便是最新的資料，亦可能因審核申覆程序影響資料持續更新，產生資料未飽和穩定的疑慮。因此，交通部道安會希望未來能透過獎勵醫院主動通報交通事故死亡個案的試辦計畫，以克服現階段事故 30 日內死亡人數資料所需取得之時間限制，最多接受 2 個月的資料落差。

四、 試填工作可應朝建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格方向進行。

急症外傷專家表示目前新北市消防局試填的交通事故傷害紀錄表內容相對簡單，現場人員容易填寫，不會造成過多的負擔，不過須清楚定義資料變項，如：危急個案與傷勢判斷；有關個案的傷勢判斷，急診專家與消防人員皆表示員警未具有基礎的外傷救命術（TLS）觀念，在判斷上恐有困難，亦可能影響其參與意願。新北市消防局張冠吾科長提到警政單位所掌握的交通事故涵蓋率高於消防與醫療單位，若要以事故 24 小時內住院與否做為嚴重等級的判定，應以收案為出發點，由員警啟動填寫表格，且為解除員警擔心誤判或相關法律訴訟問題，個案的傷害嚴重度情況由消防與醫療單位分工填寫。與會專家們均一致認同未來試填工作可朝建立由員警、緊急救護技術員及醫護人員同時填寫的分工表格來進行：由員警首先提供人別與交通事故相關資料，再由消防局緊急救護技術員填寫傷勢判斷或重大創傷等資訊，最後再由醫院填寫住院狀態或醫療結果等資

訊；如此亦可解決新北市消防人員試填時所擔心的個資問題。

會後，研究團隊再召集內部專家討論，初步擬定員警、緊急救護技術員及醫護人員分工表格可能所須蒐集的資料項目，並於 2016 年 6 月 1 日提供交通部道安會參考（表 4.18）。分工表格係根據資料發生時機依序分成事故現場、到院前救護及到院後醫療，依序由警政單位、消防單位、醫療單位共同填寫。分工表格中的資料項目是以各單位人員現有可提供的資料為原則，以免增添過多的工作負荷：員警部分，包括個案的姓名、性別、出生年月日、身分證字號、道路交通事故調查報告表處理編號、事故類型及型態、發生時間、發生地點；緊急救護技術員部分，包括出勤單位、是否危急個案、檢傷級數（1-5 級）、通報出勤時間、送達醫院時間、傷勢判斷；急診部分，包括病歷號、急診掛號時間、是否住院、掛號至急診醫師開立住院單時間差；醫院部分，包括最大簡易外傷分數（MAIS）、診斷碼或其他與醫療資源消耗有關的常用指標等。針對病人轉院的情境條件，由於病人到急診後即會記錄其事故嚴重度，包括：檢傷級數、是否為危急個案、傷勢判斷，因此病人轉院並未影響分工表的填寫；實務上，病人有住院需要才會發生轉院，因此轉院可視為住院。研究團隊據以初步設計三合一的交通事故傷害紀錄分工表，請參閱表 4.19。

表 4.18 員警、緊急救護技術員及醫護人員分工表格可能所需項目

資料發生時機	填寫人	項目
現場	警察	1. 姓名 2. 性別 3. 出生年月日 4. 身分證字號 5. 道路交通事故調查報告表處理編號 6. 事故類型及型態 7. 發生時間 8. 發生地點
到院前救護	消防	1. 出勤單位 2. 是否危急個案 3. 檢傷級數(1-5 級)【自急診檢傷櫃台抄錄】 4. 通報出勤時間 5. 送達醫院時間 6. 傷勢判斷 (1)嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血 (2)肢體變形或斷裂 (3)受到輾壓傷害 (4)疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷 (瘀青或表淺撕裂傷除外) (5)超過 10%面積的二到三級燒傷 (6)離開事故現場時失去意識 (7)癱瘓 (8)無上述表徵
到院後醫療	急診	1. 病歷號 2. 急診掛號時間 3. 是否住院 4. 掛號至急診醫師開立住院單時間差
	醫院	5. 是否住加護病房* 6. 是否使用呼吸器* 7. 住院天數* 8. 是否死亡* 9. 出院是否有申請重大傷病* 10. MAIS 11. 診斷碼 ICD-code (N-code)

*與醫療資源消耗有關的常用指標

表 4.19 交通事故傷害紀錄分工表

交通事故傷害紀錄分工表

(交通部運輸研究所研究計畫 MOTC-IOT-104-SEB009)

<table>
<tr><td rowspan="4">員警填寫欄</td><td>當事者姓名</td><td colspan="2"></td><td>身分證字號</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>性別</td><td colspan="2">□男　□女</td><td>出生年月日</td><td colspan="3">民國　年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="2">道路交通事故調查報告表處理編號</td><td></td><td>事故類型及型態</td><td>發生時間</td><td colspan="2">年 月 日
時 分 星期</td></tr>
<tr><td>發生地點</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">消防填寫欄</td><td rowspan="2">出勤單位</td><td rowspan="2"></td><td>通報出勤時間</td><td colspan="3">民國 年 月 日 上/下午 時 分</td></tr>
<tr><td>送達醫院時間</td><td colspan="3">民國 年 月 日 上/下午 時 分</td></tr>
<tr><td>危急個案</td><td>□否 □是</td><td>檢傷級數
【自急診檢傷櫃台抄錄】</td><td colspan="3">□1級 □2級
□3級 □4級 □5級</td></tr>
<tr><td colspan="6">傷 勢 判 斷 (請依專業自行判斷傷患實際情況，<u>可複選)</u></td></tr>
<tr><td colspan="2">□無右欄所列項目</td><td colspan="4">□嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血
□肢體變形或斷裂
□受到輾壓傷害
□疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷(瘀青或表淺撕裂傷除外)
□超過 10%面積的二到三級燒傷
□離開事故現場時失去意識
□癱瘓</td></tr>
<tr><td rowspan="2">急診填寫欄</td><td>病歷號</td><td></td><td>急診掛號時間</td><td colspan="3">民國 年 月 日 上/下午 時 分</td></tr>
<tr><td>是否住院</td><td>□否 □是</td><td>開立住院單時間</td><td colspan="3">民國 年 月 日 上/下午 時 分</td></tr>
<tr><td rowspan="6">醫院填寫欄</td><td rowspan="2">住院日期</td><td colspan="2" rowspan="2">民國 年 月 日</td><td colspan="2">入住加護病房</td><td colspan="2">□否 □是</td></tr>
<tr><td colspan="2">使用呼吸器</td><td colspan="2">□否 □是</td></tr>
<tr><td rowspan="2">出院日期</td><td colspan="2" rowspan="2">民國 年 月 日</td><td colspan="2">是否申請重大傷病</td><td colspan="2">□否 □是</td></tr>
<tr><td colspan="2">院內死亡</td><td colspan="2">□否 □是</td></tr>
<tr><td>住院診斷碼</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">AIS</td><td>頭頸部</td><td></td><td>臉</td><td></td><td>胸部</td><td></td></tr>
<tr><td>腹部
骨盆腔</td><td></td><td>四肢</td><td></td><td>外觀</td><td></td></tr>
</table>

4.7 交通事故傷害資料蒐集方案的評析結果

本節將針對我國道路交通事故傷害資料蒐集方法，依其特性比較其優點與限制，進而評估篩選短期、中期及長期的策略方案。

4.7.1 優劣分析

根據過去的多次專家會議、警政單位座談會、消防單位座談會及講習會、醫療單位座談會、及新北市消防局試填結果，研究團隊針對交通事故傷害資料，尤其是 24 小時內是否住院的蒐集方式，列出以下 8 項方案，並依其資料取得難易度、資料取得完整性及資料正確性等考量因素來評析各項方案的優點與限制，整理於表 4.20：

一、 員警於事故發生 24 小時後詢問醫院

有鑑於目前員警使用的道路交通事故調查報告表即設有 24 小時內死亡人數資料欄位，員警在追蹤傷者的存活狀態時，若能同時向醫院追蹤詢問傷者是否住院應是較簡便的做法，並不會造成員警過多的工作負荷。況且，處理員警在事故現場或醫院急診已接觸過傷者，可憑經驗由碰撞型態或外觀傷勢等初步分辨較為嚴重的傷者，加以追蹤後續住院情形，其平均住院比率不大於 15%，而不需要一一追蹤所有當事人的就醫動向。此外，由員警自行追蹤取得傷者是否住院的資料，可直接掌握交通事故傷害嚴重度資料進行分析與瞭解，避免向其他外部單位申請資料釋出的行政流程與處理時效的延誤。因此，應要求每一員警必須落實發生交通事故後傷者之 24 小時內死亡登錄與追蹤。針對此一方案，所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 在落實追蹤傷者 24 小時內是否死亡的情況下，可同時瞭解傷者是否住院。
2. 員警可依實務經驗自行判斷篩選需要詢問是否住院的傷者，且其平均百分比不大於 15%。
3. 員警可直接取得資料，避免向其他外部單位申請資料釋出的行政流程與處理時效延誤。

限制：

1. 24 小時內死亡登錄之標準作業程序與追蹤落實完整性有待加強。

二、員警詢問急診醫師

由於員警通常會到傷者送往的醫院急診完成筆錄，員警向診治的急診醫師詢問傷者有無住院的可能，據此記載在道路交通事故調查報告表內。此方案可由醫師以醫學臨床專業協助判斷傷者的嚴重度，避免員警自行判斷的困難與工作負荷，亦可直接完成填入嚴重度判斷資料，無需執行後續追蹤工作。

然急診作業環境繁忙，員警首先必須確認診治的急診醫師，並趁其空檔時間詢問傷者是否可能住院；其中亦涉及病人隱私的倫理問題，在未經病人同意告知其病情，亦是醫師擔憂的部分，何況警政單位希望醫師能簽名確認，更會造成醫師的恐懼及抗拒，因此在無相關法規配套下，此方案執行上並不容易。另一限制是資料穩定性，由於此乃根據醫師個人經驗主觀判斷，並無全國一致性認定標準。因此，針對此方案，本研究所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 由醫師協助判斷嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。
2. 員警可現場直接取得傷者住院與否的資訊。

限制：

1. 急診作業環境繁忙，員警尋找傷者的診治醫師不易。
2. 倘若依警政署建議，由急診醫師簽名留本，除造成醫師恐懼抗拒外，亦未必同意告知病人隱私。
3. 醫師主觀判斷有其必然之差異性，恐有全國一致性認定標準之疑慮。

三、警政單位每月發文請醫院回覆

研究團隊於 2016 年 1 月 28 日至警政署交通組安全科協調試填工作時，與會的警政署代表提到由消防局緊急救護技術員判斷傷者有無達到住院與否的嚴重傷勢條件，再由警政內勤單位彙整已蒐集到的嚴重傷患名單，每月行文給醫院窗口，由醫院回覆住院與否是相對可行的方式。因此，此方案即是由各縣市警察局後勤業務單位依據每月 A2 類事故受傷當事人名單，定期發公函給醫院，請醫院回覆實際住院情形。

由於員警可掌握到完整的交通事故案件與案件所有當事人，由警政單位發文向醫院詢問當事人的住院資料可減少醫院主動通報所產生的個案數不一致或不全問題；如此一來，雖可避免增加現場處理員警的工作負荷，卻也額外增加後勤員警的工作量。除了涉及修法問題可能影響醫院配合提供資料的疑慮外，國內地區醫院級以上(含)醫療院所多

達近 500 家，並非每家醫院皆奉行回覆公函；倘若要由各縣市的衛生局統一對口聯繫，除需動用龐大行政資源外，行政溝通與公文來往亦將嚴重影響時效，延誤資料取得之時間。因此，針對此方案整理的優點與限制如下：

優點：

1. 傷者的住院事實由醫院確認，資料準確性高。
2. 可避免增加現場處理員警的工作負荷。
3. 員警較能清楚掌握交通事故案件及當事人順位，可避免醫院在個案數撈取不一致或不全的問題。

限制：

1. 地區醫院級以上(含)醫療院所多達近 500 家，未必每家醫院皆會回函；倘若由縣市衛生局統一發函至警察局，除需動用龐大行政資源外，行政溝通與公文來往亦將嚴重影響時效。
2. 增加警政後勤人員工作負荷。
3. 涉及修法問題。

四、 消防與醫療單位每月主動發文給警政單位

根據 2016 年 3 月 23 日與警政署交通組的協調座談會，警政署提出「醫院或消防機關逐月主動發文提供試辦之警察機關，交通事故當事人 24 小時住院或輕重傷檢傷分類資料，再交由研究團隊彙辦」之概念，其做法即是由各縣市消防局與醫療院所每月主動發公函通報警察局，因交通事故派遣或急診就醫傷患的住院情形。此方案雖不會增加現場處理員警的工作負荷，但消防與醫療單位未能完整掌握交通事故案件所有當事人，亦未知傷患所屬負責的交通警察大隊，若各單位皆發函至縣市警察局，則必須再由各局自行媒合比對身分資料添加至交通事故資料檔，除了增加作業程序外，亦須回覆處理來函公文量，將大幅增加後勤業務單位的工作量。此外，國內多數的醫療院所非權屬公務單位，在缺乏相關法規配套下，未必配合提供病人資訊。因此，針對此一方案所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 可避免增加現場處理員警的工作負荷。

限制：

1. 消防與醫療單位無法清楚掌握交通事故案件及當事人順位，個案涵蓋率較警政

單位低，將有個案數撈取不一致或不全的問題。

2. 消防與醫療單位無法得知傷患所屬負責的交通警察大隊，若統一發函至縣市警察局，則必須再由各局媒合比對個案資料，除增加作業程序外，來函公文的處理量，將大幅增加後勤人員的工作負荷。
3. 大多數醫療院所非公務單位，未必配合提供病人隱私資料。

五、 由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料

此方案即是本計畫第 1 年爭取到新北市消防局同意參與試填交通事故傷害紀錄表的方式，由緊急救護技術員蒐集因交通派遣至萬芳醫院急診傷患的檢傷級數、危急個案及傷勢判斷資料，再由研究團隊模擬員警向醫院查詢傷者是否住院。此外，研究團隊也以模擬方式，每日自萬芳醫院急診系統查閱病人主訴為交通事故之外傷病人，並記錄其相關嚴重度指標與住院資料。

由於警政單位婉拒參與試填工作，此方案並未影響員警例行工作；然而，警政單位較能清楚掌握交通事故案件及所有當事人順位，由消防或醫療端所能蒐集到的個案涵蓋率相對不全。加上研究計畫有其研究期間的限制，合約結束便無法繼續執行，此方案並非可長可久的制度性作法。在資料分析結果部分，研究團隊發現其他蒐集到的嚴重度指標，包括危急個案、檢傷級數及傷勢判斷之認定標準可能因人而異，無法取代嚴重度指標「是否住院」，故直接蒐集交通事故受傷當事人是否在事故發生 24 小時內住院的資訊是較明確的做法。針對此一方案的優點與限制整理如下：

優點：

1. 可避免增加警政單位的工作負荷。

限制：

1. 研究計畫有其執行時間限制，計畫結束即無法持續蒐集資料，此並非可長可久的制度性作法。
2. 消防與醫療單位無法清楚掌握交通事故案件及當事人順位，個案涵蓋率較警政單位低，將有個案數撈取不一致或不全的問題。
3. 目前僅新北市消防局參與試填工作，協調其他合作單位窒礙難行。
4. 危急個案、檢傷級數及傷勢判斷的認定標準可能因人而異，無法取代嚴重度指標「是否住院」，不適合作為替代指標。

六、建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格

經 2016 年 5 月 25 日專家檢討會議所討論出來的可行方案，亦較接近研究的原始構想，亦即建立由員警、緊急救護技術員及醫護人員共同填寫的三合一分工表格：首先由員警填寫人別、交通事故相關資訊；再由緊急救護技術員填寫重大外傷、傷勢判斷等資訊；最後再由醫護人員填寫住院與否或醫療結果等資訊。另需設置追蹤機制，確保各單位人員完成填表。

由於員警較能完整掌握交通事故案件及所有當事人順位，由員警首先啟動填表是較適當的方式，可減少個案數不一致或不全的漏報問題。而且各單位人員僅需填寫既有例行記錄的資料內容，並不會造成額外過多的工作負荷。未來若能跨單位將三方的資料順利整併，可將交通事故相關因子與傷害嚴重度及治療結果串聯起來，提升資料分析運用價值。此一方案可透過電腦程式製作表單，建立自動化作業產出機制，爾後僅略為增加各單位作業人員的負擔。不過此種方式所涉及的單位較多，若能透過行政協調，並加以解決個資疑慮，可避免涉及修法問題；前提是需先徵詢業務單位同意參與試辦分工，規劃詳細的標準作業流程與執行辦法；若試辦效果良好，相信亦可做為未來建立資訊平台的實證參考。針對此一方案，所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 員警較能清楚掌握交通事故案件及當事人順位，個案涵蓋率完整。
2. 各單位人員僅須提供單位內既有例行蒐集的資料，未造成額外太大負擔。
3. 若能順利整併各單位的資料，可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。
4. 此種制度化作業，可透過電腦程式製作表單，不會增加作業人員太多的負擔。
5. 若能透過行政協調，在不直接涉及病人隱私問題的情況下，可避免涉及修法問題。

限制：

1. 須建立電腦表單自動作業產出機制，爾後雖略為增加各單位現場處理人員的工作負荷，但透過分工，相對減輕各單位需蒐集的項目。
2. 須協調各合作試填的單位進行工作分工。
3. 因涉及較多單位介入，須規劃制定詳細的標準流程與執行辦法。

七、 資料庫串檔分析

利用警政署的交通事故檔與衛生福利部的健保資料檔進行串檔分析，統計交通事故住院人數是最便捷的做法，不會額外增加警政、消防及醫療單位人員之工作負荷，是現行交通相關行政或學術單位常使用的方式。不過健保資料檔為保險申請資料，資料建檔前需經過健保署與醫療院所間審核申覆的往返耗時，資料外釋空窗期至少延遲 2 年之久，即便是最新年度資料，亦可能因醫院與健保署間核銷程序尚未完成，造成資料未臻飽和穩定，影響相關權責單位擬定交通安全改善政策的時間落差延長，所據以研訂的交通安全改善行動將無法觀察其即時效果進行後續的檢討與調整。況且使用過時數據所產生的資料及論述，實難以引起大眾及輿論的共鳴。再者，交通部或警政署相關單位若能自行掌握交通事故傷害最新資料，可省去與外部單位行政溝通與處理時效延誤資料取得之時間。此外，健保資料檔本質為行政申報用途，未必可完全因應學術用途或外部行政單位需求調整所需蒐集的資料欄位。針對此一方案，本研究所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 可避免增加各單位人員的工作負荷。
2. 可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。

限制：

1. 健保資料檔提供外釋的時間空窗期至少 2 年，即便是最新資料，可能受到醫院核銷程序尚未完成造成資料未臻飽和。因此對於擬定交通安全改善措施的時間落差較長，據以執行改善的效果恐有影響。況且使用過時數據所產生的資料及論述，實難以引起大眾及輿論的共鳴。
2. 交通部或警政署無法自行掌握交通事故最新傷害資料，須與外部單位作行政溝通，且會延誤資料之取得時間。
3. 健保資料為行政申報用途，資料欄位未必可依學術用途或外部單位需求而進行調整。

八、建立警政、消防及醫療單位的資訊平台

借鏡先進國家瑞典的STRADA雲端資訊系統，建立我國交通事故的資訊交換平台，由警政、消防及醫療單位共同上傳登錄所需資料，此方案亦是警政、消防與醫療領域共同樂見的未來願景。首先必須先邀集有關單位，包括警政、消防及醫療領域的行政決策長官與專家學者等，審視各單位現有與交通事故相關的資料庫系統，整併各單位的片斷資料，規劃所需資料欄位，建置資訊共享平台，以利各單位人員登錄上傳資料。

在做法層次上，警政端短期內應利用自行建立的交通事故檔，透過轉檔過程，將資料轉入至全國交通事故傷害資訊平台，長期則應規劃使用行動裝置，透過交通事故登錄自動化作業，可直接將資料上傳至交通事故傷害資訊平台，減少人員二次作業程序。針對各縣市消防局所自行建置的救護紀錄表管理系統，已採登錄自動化作業的縣市將可直接轉檔至交通事故傷害資訊平台，而其他縣市則需透過人員至交通事故傷害資訊平台登錄資料。最後在醫療端的部分，可自醫院急診醫令管理系統擷取所需資料欄位，包括：檢傷分級、是否住院等，匯入至交通事故傷害資訊平台；若個案有住院，則自出院病歷摘要資料檔擷取所需資料欄位，如：診斷碼、檢查檢驗項目、治療與復健結果等，轉檔至交通事故傷害資訊平台；若上述管道不足以滿足資料欄位需要，可再自住院醫令管理系統擷取匯入。

有關個案資料的勾稽比對部分，應以員警使用的道路交通事故調查報告表作為連結依據，若事故當事人係由救護車送醫治療，可透過個人識別碼與時間欄位分別與消防端、醫療端資料勾稽；若事故當事人係自行就醫的情況下，可透過個人識別碼、病人傷害主訴或其他由專家討論出來的條件與醫療端的門診、急診及住院資料檔進行勾稽。

若能順利建置資訊共享平台，人員登錄資料將不會受到時間與地點的限制，亦可避免各單位間的行政溝通或資料來往的等待，自行至平台分析所需資料。透過資訊平台整合，可獲得更完整的交通事故傷害資料，串聯交通機轉因子與後端醫療結果，提升資料分析運用價值，對於擬定交通安全政策措施具重大參考意義。不過此方案所涉及的行政層面相當繁複，登錄自動化與系統建置之軟硬體設施預算所費不貲，個資問題亦須配合法源加以防範解決，需要跨單位長時間規劃相關的執行計畫及配套措施。此外，資訊平台所蒐集到全國交通事故傷害資料，亦可能受限於各單位登錄作業時間不一，而影響全國資料飽和及統計分析疑慮。因此，針對此一方案所整理的優點與限制如下：

優點：

1. 各單位人員登錄資料不受其他單位填寫順序的時空限制，省去單位間的行政溝通或資料等待。
2. 若能順利整併各單位的資料，可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。
3. 各單位可即時從平台撈取所需資料進行分析。

限制：

1. 所涉及的行政層面繁複，須跨單位從長計議規劃平台資料架構與相關配套措施。
2. 自動化登錄作業與系統建置所需的軟硬體設施經費較高。
3. 個資問題須配合法源加以討論。
4. 各單位登錄作業時間可能影響全國交通事故傷害資料飽和與分析疑慮。

表 4.20 交通事故傷害資料蒐集方案之優劣比較

方案	作法	優點	限制
1.員警於事故發生 24 小時後詢問醫院	搭配道路交通事故調查報告表的24小時內死亡人數登錄，員警一併向醫院詢問傷者是否住院。	1. 在落實追蹤傷者24小時內是否死亡的情況下，可同時瞭解傷者是否住院。 2. 員警可依實務經驗自行判斷篩選需要詢問是否住院的傷者，且其平均百分比不大於15%。 3. 員警可直接取得資料，避免向其他外部單位申請資料釋出的行政流程與處理時效延誤。	1. 24 小時內死亡登錄之標準作業程序與追蹤落實完整性有待加強。
2.員警詢問急診醫師	員警到醫院向傷者做筆錄時，向急診醫師詢問傷者有無可能住院。	1. 由醫師協助判斷嚴重度，可避免增加員警自行判斷的工作負荷。 2. 員警可現場直接取得傷者住院與否的資訊。	1. 急診作業環境繁忙，員警尋找傷者的診治醫師不易。 2. 倘若依警政署建議，由急診醫師簽名留本，除造醫師恐懼抗拒外，亦未必同意告知病人隱私。 3. 醫師主觀判斷有其必然之差異性，恐有全國一致性認定標準之疑慮。
3.警政單位每月發函請醫院回覆	由各縣市警察局後勤業務單位依據每月 A2 類事故受傷當事人名單，	1.傷者的住院事實由醫院確認，資料準確性高。 2.可避免增加現場處理員警的工作負	1. 地區醫院級以上(含)醫療院所多達近 500 家，未必每家醫院皆會回函；倘若由縣市衛生局統一發函至警察局，除需動用龐大

方案	作法	優點	限制
	發公函請醫院回覆傷者是否住院。	荷。 3.員警較能清楚掌握交通事故案件及當事人順位，可避免醫院在個案數撈取不一致或不全的問題。	行政資源外，行政溝通與公文來往亦將嚴重影響時效 2.增加警政後勤人員工作負荷。 3.涉及修法問題。
4.消防與醫療單位每月主動發函給警政單位	由各縣市消防局與醫療院所每月主動發公函通報警察局，有關因交通事故派遣或急診就醫傷患的住院情形。	1.可避免增加現場處理員警的工作負荷。	1.消防與醫療單位無法清楚掌握交通事故案件及當事人順位，個案涵蓋率較警政單位低，將有個案數撈取不一致或不全的問題。 2.消防與醫療單位無法得知傷患所屬負責的交通警察大隊，若統一發函至縣市警察局，則必須再由各局媒合比對個案資料，除增加作業程序外，來函公文的處理量，將大幅增加後勤人員的工作負荷。 3.大多數醫療院所非公務單位，未必配合提供病人隱私資料。
5.由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料	1.由新北市消防局緊急救護技術員蒐集因交通派遣至萬芳醫院急診傷患的嚴	1.可避免增加警政單位的工作負荷。	1.研究計畫有其執行時間限制，計畫結束即無法持續蒐集資料，此並非可長可久的制度性作法。 2.消防與醫療單位無法清楚掌握交通事故案

方案	作法	優點	限制
	重度資料，再由研究團隊確認傷者是否住院。 2. 研究團隊每日自萬芳醫院急診系統查閱病人主訴為交通事故之個案，並記錄傷患之嚴重度與是否住院。		件及當事人順位，個案涵蓋率較警政單位低，將有個案數撈取不一致或不全的問題。 3. 目前僅新北市消防局參與試填工作，協調其他合作單位窒礙難行。 4. 危急個案、檢傷級數及傷勢判斷的認定標準可能因人而異，無法取代嚴重度指標「是否住院」，不適合作為替代指標。
6.建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格	建立三合一分工表格，由員警、緊急救護技術員及醫護人員共同填寫，首先由員警填寫人別、交通事故相關資訊；再由緊急救護技術員填寫重大外傷、傷勢判斷等資訊；最後再由醫護人員填寫住院與否或醫療結果等資訊。同	1. 員警較能清楚掌握交通事故案件及當事人順位，個案涵蓋率完整。 2. 各單位人員僅須提供單位內既有例行蒐集的資料，未造成額外太大負擔。 3. 若能順利整併各單位的資料，可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。 4. 此種制度化作業，可透過電腦程式製作表單，不會增加作業人員太多的負擔。	1. 須建立電腦表單自動作業產出機制，爾後雖略為增加各單位現場處理人員的工作負荷，但透過分工，相對減輕各單位需蒐集的項目。 2. 須協調各合作試填的單位進行工作分工。 3. 因涉及較多單位介入，須規劃制定詳細的標準流程與執行辦法。

方案	作法	優點	限制
	時設立追蹤機制，確保各單位人員完成表格填寫。	5. 若能透過行政協調，在不直接涉及病人隱私問題的情況下，可避免涉及修法問題。	
7.資料庫串檔分析	利用警政署的交通事故檔與衛福部的死因統計檔或健保資料檔串檔分析，計算交通事故死亡及住院人數。	1. 可避免增加各單位人員的工作負荷。 2. 可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。	1. 健保資料檔提供外釋的時間空窗期至少 2 年，即便是最新資料，可能受到醫院核銷程序尚未完成造成資料未臻飽和。因此對於擬定交通安全改善措施的時間落差較長，據以執行改善的效果恐有影響。況且使用過時數據所產生的資料及論述，實難以引起大眾及輿論的共鳴。 2. 交通部或警政署無法自行掌握交通事故傷害最新資料，須與外部單位作行政溝通，且會延誤資料之取得時間。 3. 健保資料為行政申報用途，資料欄位未必可依學術用途或外部單位需求而進行調整。
8.建立警政、消防及醫療單位的資訊平台	審視警政、消防及醫療單位現有的大資料庫系統，邀集專家學者協議	1. 各單位人員登錄資料不受其他單位填寫順序的時空限制，省去單位間的行政溝通或資料等待。	1. 所涉及的行政層面繁複，須跨單位從長計議規劃平台資料架構與相關配套措施。 2. 自動化登錄作業與系統建置所需的軟硬體

方案	作法	優點	限制
	規劃所需資料欄位，建置資訊共享平台，由各單位不受時空限制，登錄上傳資料。	2. 若能順利整併各單位的資料，可將交通事故相關因子與醫療後端傷害情形串聯起來，擴大資料分析運用價值。 3. 各單位可即時從平台撈取所需資料進行分析。	設施經費較高。 3. 個資問題須配合法源加以討論。 4. 各單位登錄作業時間可能影響全國交通事故傷害資料飽和與分析疑慮。

4.7.2 方案評估

綜合前述的評析內容，本研究根據資料取得難易度、資料取得完整性及資料正確性等三個指標，針對前一節所列舉的8項交通事故傷害資料蒐集方案進行評估（表4.21）。其評估原則，首先以資料正確性與完整性作為最重要的絕對考量因素，初步篩選可蒐集到完整且正確的資料為較佳方案，分別是：方案一、方案六、方案七、方案八，尤以方案八的資訊平台建置特別能獲得更加豐富且完整的資料分析與運用。其次，再依據資料取得難易度之考慮因素，評估這4項方案，並視其執行的難易程度設定為短期（2年內）、中期（5年內）及長期（5年以上）策略。

因此，在探討交通事故傷害資料的即時性部分，短期應為本研究之工作項目，透過消防、醫療及警政單位合作，試行蒐集交通事故傷害資料，建議以方案一「員警於事故發生 24 小時後詢問醫院」與方案六「建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格」至少擇一進行試辦計畫，以評估不同資料內容以及蒐集資料方法的可行性。中期可沿用方案七「資料庫串檔分析」取得非即時數據，瞭解全國交通事故傷害概況。長期則建議透過修法，以方案八「建立警政、消防及醫療單位的資訊平台」從長規劃研擬執行策略與配套措施，由相關單位包括警政、消防及醫療輸入交通事故傷害資料，供各單位即時分析與改善應用。

表 4.21 交通事故傷害資料蒐集方案評估

方案	資料取得難易度			資料取得完整性		資料正確性	
	較易	普通	困難	完整	不完整	佳	不佳
一、員警於事故發生 24 小時後詢問醫院	✓			✓		✓	
二、員警詢問急診醫師			✓	✓			✓
三、警政單位每月發函請醫院回覆		✓			✓	✓	
四、消防與醫療單位每月主動發函給警政單位			✓		✓	✓	
五、由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料			✓		✓		✓
六、建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格		✓		✓		✓	
七、資料庫串檔分析			✓	✓		✓	
八、建立警政、消防及醫療單位的資訊平台			✓✓	✓		✓	

4.8 課題回應

本節回應 1.6 課題分析的 4 個課題，提出可行的處理方式。

一、回應課題一「道路交通事故死亡人數之蒐集如何與國際資料接軌？」

在探討蒐集交通事故死亡資料的即時性部分，短期建議可由衛福部協助交通部，以當月最新版的警政署事故資料及衛福部死因檔為基礎進行串檔，產製即時性的 30 天內死亡人數粗估值，惟上開資料未經各業管機關完整檢核，仍有相當程度誤差，且無法推估及分析事故特性。長期則建議，由相關權責單位合作建立一交通事故資料資訊平台，由其他部門（如警政、司法、醫療單位）即時上傳交通事故死亡資料，以回饋資料提供單位進行即時分析與改善應用。

二、回應課題二「道路交通事故傷害嚴重度應分幾類？如何分類？較為適當？」

考量在有限的處理時效內能正確且立即分辨傷者傷害嚴重度，分類數目應儘量簡化，建議採二分法（如採是否住院 24 小時）是較清楚與簡易的分法。

三、回應課題三「道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度之蒐集如何儘量不增加或減少現場人員之工作負擔？」

有鑑於健保與醫院制度以及民眾就醫習慣，住院少於 24 小時應可視為異常，為減輕員警負擔，建議調整住院大於 24 小時的定義為 24 小時內是否需要住院作為判斷依據，判斷上亦無須醫療專業背景。同時搭配道路交通事故調查報告表蒐集 24 小時內死亡人數的時機一併取得，可盡量減輕人員工作負擔。

四、回應課題四「道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度判斷錯誤之無罪化以及需與法律輕重傷定義之脫鉤問題如何處理？」

儘管刑法重傷判決係以醫師判斷傷患經治療後之功能恢復結果所開立的診斷證明書作為依據，而非事故現場初步的傷勢評估，故未來蒐集交通事故傷害資料的文字紀錄應避免重複使用重傷名詞，建議僅須列示「是否住院」、「最大簡易外傷分數 MAIS」等客觀項目即可，再由相關決策單位自行認列嚴重傷害的操作型定義。

第五章 機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探

由於臺灣交通型態之特殊性，國人代步工具以機車為大宗，機車交通事故傷亡比例占每年道路交通事故件數約七至八成，可視為我國道路安全之迫需解決議題。本章將依序整理出研究調查所進行之議題選定、背景與目的、文獻回顧以及研究方法做一介紹說明。

5.1 確立研究議題

經 2015 年 10 月 28 日專家會議討論，原本設定探討行車速度與事故傷害嚴重度為主題的研究，由於速度定義所牽涉的層面複雜，如：碰撞時的相對速度、對（追）撞車輛的速度、平時行車速度、速限等，實務上不易定義，而且以問卷形式進行回溯性研究，不但速度資料不易取得，可信度亦有相當大的疑慮，在實際執行上有以下 5 種困難，包括：

一、 只有少數的機車交通事故案件才會送交車輛行車事故鑑定委員會進行速度鑑定，且報告也不會主動提供，需徵得當事人同意。

二、 由民眾所提供的自述速度會有偏差情形，資料可信度有疑慮，研究結果會受到學術界的爭議。

三、 因國內閉路電視（Closed-Circuit Television, CCTV）不普遍，且其速度判斷受限畫面涵蓋背景及畫質等因素，不宜作為做為速度資料來源。

四、 委託專家依員警記載的資料來推估速度，所耗費成本相當高，且專家尋找不易。

五、 若以路段速限作為衡量標準，除非是特殊路段，否則國內路段速限採一致規範，其結果鑑別度不大；且須克服員警資料的可取得性。

基於上述的限制考量，將研究題目修正為「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」。

5.2 研究背景與目的

根據世界衛生組織（WHO）2015 年的 Global report on road safety 中指出，世界各國每年約有 125 萬人死於道路交通事故，目前推估所有年齡層之死因排名第 9 位。在不同年齡層的死因中，15-29 歲族群主要死因來自於道路交通事故，對於個人家庭、國家與社會所造成的影響更是深遠[76]。這些道路交通事故所造成的創傷或死亡，每年對全世界國家約造成 3% GDP 的經濟損失，對於中及低收入國家所造成的經濟損失更高達 5% [77-79]。

在國內道路交通事故統計部分，根據衛生福利部所公佈的 2014 年死因統計 [70]，意外事故死亡為國人十大死因中的第 6 名，居 1-24 歲族群死因的第 1 名，25-44 歲族群死因的第 2 名。在意外事故死亡人數中，以運輸事故佔 48.2%為主要死因，其中運輸事故絕大多數來自機動車交通事故（91.5%）。與其他國家相比，我國機動車交通事故死亡率（11.1 人/每 10 萬人口）僅次於美國（14.0 人/每 10 萬人口，2007 年），大幅超越南韓（9.2 人/每 10 萬人口，2012 年）、義大利（5.5 人/每 10 萬人口，2012 年）、澳洲（5.4 人/每 10 萬人口，2011 年）、日本（2.9 人/每 10 萬人口，2013 年）、德國（3.1 人/每 10 萬人口，2013 年）、新加坡（2.6 人/每 10 萬人口，2013 年）及英國（2.6 人/每 10 萬人口，2011 年）。

內政部警政署分析 2010 年道路交通事故對經濟造成的影響，結果顯示因為道路交通事故就醫治療的花費，平均每人每次的醫療支出為 14,566 元，所有外傷患者平均醫療支出為 1,006 元，交通事故患者的醫療費用為所有外傷患者的 14.48 倍 [73]。 國內利用健保資料庫串聯 1998-2010 年住院治療明細及死因統計資料的研究 [72]顯示，因交通事故住院的人次及住院天數沒有顯著的改變，但身份別為機車駕駛的住院人次卻逐年上升（圖 5.1），汽車駕駛的住院人次逐年下降（圖 5.2）。而在道路交通事故住院死亡率方面，其趨勢則是逐年上升，從 1998 年的 0.5%上升到 2010 年的 1.5%，且不論汽機車駕駛或乘客之死亡率皆呈現增加趨勢（圖 5.3）。在醫療資源耗費方面，自 1998 年的每人平均 29,403 元上升到 2010 年的 44,018 元。由上述結果得知，汽車駕駛人或乘客雖然逐漸能避免需要住院的狀況，但交通事故的致死率仍無法有效降低，對於機車駕駛人而言，因交通事故所造成的傷害嚴重度則是日益嚴重。

從過去文獻可得知，機車交通事故傷者的傷害型態以頭頸部傷害及下肢傷害為主，且未使用安全帽的傷患較容易形成腦外傷 [80, 81]。藉由本研究計畫之執行，希望能探討與機車事故傷害嚴重度相關的危險因子，尤其著重於個人及環境因素如：身體狀況、用藥情況、路況、天氣、行車習慣、行車速度等，以了解機車事故傷害的原因及防制方法的策略，以供道路安全政策規劃之依據。

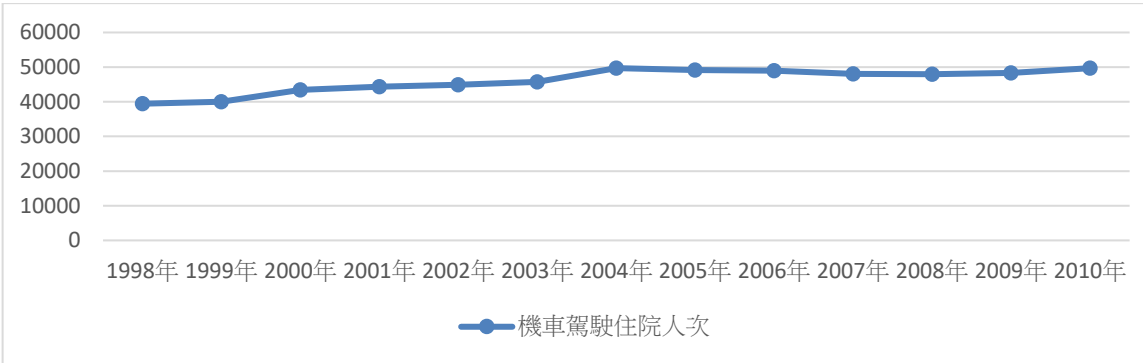


圖 5.1 機車駕駛住院人次 [72]

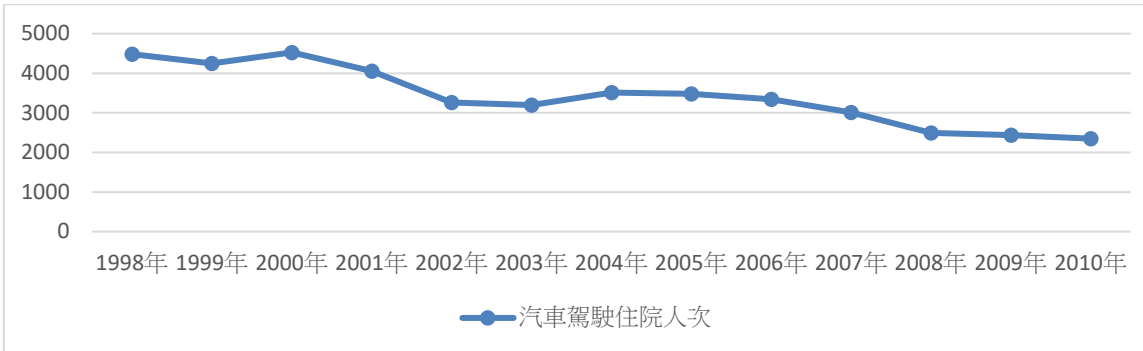


圖 5.2 汽車駕駛住院人次 [72]

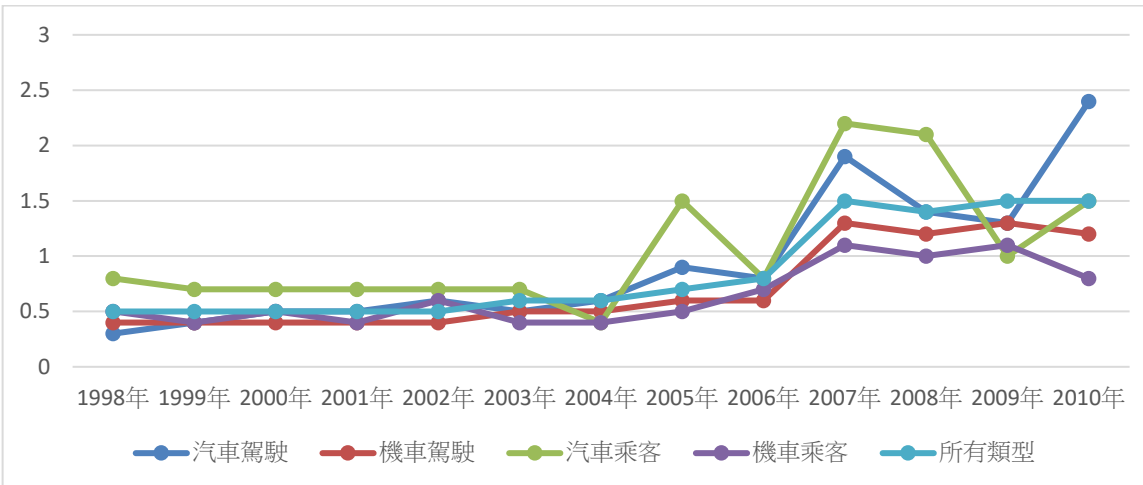


圖 5.3 道路交通事故住院死亡率 [72]

5.3 文獻回顧

過去發表有關機車交通事故傷害型態及其危險因子所整理的系統性文獻回顧指出，未使用安全帽、酒/服藥後駕駛、駕駛經驗不足、穿著不醒目、無照駕駛、超速及冒險行為皆是機車交通事故傷害常見的原因，其中未使用安全帽的機車騎士相較於有使用安全帽者較容易發生腦外傷、死亡、住院天數延長及較高的醫療花費 [81]。

美國創傷資料庫（National Trauma Data Bank）的資料分析結果也顯示機車騎士使用安全帽可減少事故發生時對臉部傷害之風險 [82]，降低口語功能喪失之風險，和降低死亡率 [83]。另外一篇跨國的前瞻性研究，在交通事故現場進行深度調查，其結果顯示，相較於有使用安全帽的機車騎士，未使用安全帽族群之死亡率增加達2-3倍，因其他原因死亡或雖存活但腦外傷 AIS > 2 分比率亦有 3 倍之多 [84]。國內針對臺北與花蓮大學生所進行的前瞻性追蹤研究，結果發現騎乘機車未使用安全帽的族群在皮膚、臉部及頭部受傷比率較高，進一步在住院或死亡的學生族群觀察到，未使用安全帽者之受傷部位多發生在臉部及頭部 [85]。另有使用臺灣腦外傷資料庫所進行的研究發現，使用全罩式或半罩式安全帽的腦外傷機車事故病患可顯著降低罹患頸髓損傷的風險 [86]。不過另一篇於美國以創傷病人為對象的醫院回溯研究，觀察因機車交通事故導致骨折住院的傷患，其多變量分析在校正行車速度後，安全帽使用與頸椎或胸椎骨折間並無顯著之相關性 [87]。

Moskal 等人利用法國警方的 BAAC（Bulletins d’Analyse desAccidents corporels de la Circulation）資料庫比較交通事故中有無肇事責任的機車駕駛中，交通事故危險因子的差異，結果發現年齡在 0-29 歲或超過 65 歲及沒有駕照的機車駕駛人，會有較高的死亡率 [88]。

中國一篇以醫院為基礎的研究，探討車頭相撞的機車交通事故型態，將死亡個案分成駕駛與乘客，並分別比較兩者的受傷部位，其結果顯示機車駕駛死亡比率較後座乘客高，並發現駕駛之受傷部位多集中在手部與會陰部，且僅有駕駛會出現手掌、胸部及腹部傷害 [89]。

Leaf 與 Preusser 回顧與速度相關的傷害嚴重度研究文獻發現，當機動車與行人發生碰撞時速度低於每小時 30 公里，則行人受到的傷害嚴重度較小 [90]。

在澳洲針對急診機車事故傷害患者的研究結果顯示，行車速度與傷害嚴重度、住院天數及失能天數都呈正相關；尤其行車速度超過 50kph 者相較於低於 50kph 者，其患者罹患顱內損傷之風險將提高 4.8 倍 [91]。

在非洲肯亞以結構式問卷對機車駕駛所進行的面訪調查結果顯示，行車時未注意是造成機車事故傷害的主要原因，且未接受防治教育者的受傷比率又高出 1.3 倍 [92]。

紐西蘭奧克蘭大之病例對照研究，分別篩選自受傷住院，或死亡的機車騎士為病例組，對照組則自路邊隨機選取機車騎士，兩組比較後發現，穿著反光或螢光衣服、白色安全帽、或白天開頭燈均可降低交通事故傷害風險 [93]。

Erdogan 等人透過前瞻性設計方式訪問因機車事故傷害至急診就醫的傷患，發現穿戴保護裝備僅對於軟組織傷害等輕微傷害具保護作用，對於嚴重骨折或全身性傷害卻無顯著的保護效果 [94]。一篇澳洲以醫院為基礎的前瞻性研究結果顯示，有穿著保護裝備的機車事故傷患相較於未穿著保護裝備者的住院天數短，疼痛情況亦較少；且在事故發生 2 個月與 6 個月後之健康預後較好，較能迅速恢復正常工作 [95]。

Otte 等人採用來自警方的德國深度調查（German In-Depth Accident Study, GIDAS）資料庫的資料，結果顯示車子的重量會使交通事故傷患有更高的 MAIS 分數 [96]。不過，澳洲昆士蘭省利用 2003-2008 年員警所填報的交通事故資料庫，比較三種類型的機車形式包括：重機車（motorcycle）、摩托自行車（moped）及輕型機車（larger scooters），其交通事故傷害嚴重度與危險因子之相關性，研究結果顯示在校正相關干擾因子後，機車交通事故傷害嚴重度與事故發生特性及環境特質之相關性較強，而與機車類型並無相關 [97]。

Oginni 等人採用問卷調查的方式詢問在研究期間內因機車交通事故住院或門診的傷患，並由主治醫師判斷傷害嚴重度，了解交通事故狀況與顏面傷害嚴重度的關係，結果發現傷患為男性、車子搭載重物及與其他車輛對撞的交通事故，傷患會有較嚴重的臉部傷害 [98]。

Savolainen 與 Mannering 分析美國印第安那州由當地員警填報之交通事故資料庫，發現交通事故發生時速限超過時速 50 英里、高年齡、有喝酒、未戴安全帽、發生在坡道或曲道、其他車輛對撞的傷害嚴重度較高，但是單車事故部分，月份是 4 月或 7 月、獨自撞到路邊的樹、桿子、地上涵洞、護欄、路邊物體會使機車騎士有較高機率重傷或死亡，如果機車騎士為女性，傷害嚴重度多數為中度受傷 [99]。

Zulkipli 等人分析馬來西亞 MIROS（Malaysia Institute Of Road Safety Research）資料庫，資料來源取自當地警方填報的道路交通事故調查表，採病歷對照研究方式比較 2005-2007 年機車交通事故傷患有無脊髓損傷的事故狀況差異，其結果發現單車事故、撞到正在維修的障礙物、車尾被其他車輛追撞的事故型態較容易罹患脊髓損傷 [100]。

一篇伊朗利用員警交通事故資料檔以資料探勘方式分析 2009-2012 年 43,538 名機車後座乘客死亡的危險因子，其統計結果顯示地區型態、土地用途及受傷部位均是造成死亡的重要因素[101]。

美國愛荷華州利用 2001-2008 年道路交通事故資料庫，分析共 7,325 件兩機車碰撞事故，

其結果得知：側撞事故型態、當其他汽車左轉而機車直行時、當其他汽車駕駛的視野範圍未被樹/移動車輛/建築物擋住時、速限超過 55mph、高乾燥路面、夜間行車、未使用安全帽、以及與大型車輛相撞事故，皆容易形成重傷或死亡之嚴重後果[102]。

Zambon 與 Hasselberg 以世代研究方式，從過去人口普查選定研究世代，串聯瑞典交通事故資料庫 SNRAAD（Swedish National Road Administration Accident Database），發現當地速限超過時速 50 公里、酒駕、事故地點位於郊區、潮濕的地面、光線不足等因素，均會使機車騎士受到較高機率的重傷或死亡 [103]。

Pai 與 Saleh 以英國警方採用的 STATS 19 道路交通事故資料庫進行分析，並建立影響傷害嚴重度的模型。其中如果是青少年及超過 60 歲者、男性，發生的時間為早上，在好天氣、黑暗的環境，事故狀況為與其他車輛碰撞及與其他車輛對撞，會有較高機率重傷或死亡 [104]。

表 5.1 為機車事故傷害嚴重度之影響因子的文獻整理，危險因子可以分為 3 類，第一類為與人口學特性或傷患本身行為及習慣相關的危險因子，包括：年齡、性別、是否飲酒、是否使用防護具、是否為駕駛/乘客、是否有載人或物；第二類危險因子為環境造成的危險因子，包括：日期（月分或星期）、是否為坡道或彎道、天氣狀況、路面狀況、光線、當地速限、相對速度；第三類為由交通事故發生時的狀況影響的危險因子，包括：交通事故的類型與碰撞角度。

表 5.1 機車事故傷害嚴重度之影響因子的文獻整理

作者/年份	研究方法/樣本數	研究結果
Lam C, et al., 2015 [86]	臺灣，利用2000-2009年由醫院病歷抄錄所建置的腦外傷資料庫篩選機車事故傷患，共5,225人。	相較於未使用安全帽的機車事故傷患，使用安全帽，包括全罩式與半罩式，皆能顯著降低併發頸髓損傷的風險。
Matheka, et al., 2015 [92]	肯亞，以結構式問卷對機車駕駛進行面訪調查，共200人。	行車時未注意（negliance）是發生機車事故傷害的主因。 未接受防治教育者的受傷比率是有接受防治教育者的1.3倍。 夜間發生機車事故傷害的比率是白天的5倍。
Tavakoli Kashani, et al., 2014 [101]	伊朗，利用2009-2012年員警所填報的交 通事故資料檔，以CART Model分析造成機車後座乘客死亡的危險因子，共43,538人。	地區型態（如都市/鄉村）、道路用途（如住宅區、商業區等）、受傷部位，是影響機車後座乘客死亡率的重要因子。 若有使用安全帽，其死亡率將下降28%。
Erdogan, et al., 2013 [94]	土耳其，1年前瞻性研究，自個案醫院急診收集因機車事故受傷的患者進行訪問，共226人。	穿戴機車保護裝備（包括：安全帽、夾克、褲子、鞋子、手套）僅對發生軟組織傷害具保護作用，對骨折或全身性傷害均無顯著的保護作用。 所有在急診治療的傷患中，以125cc以下的機車騎士居多，為機車交通事故的弱勢族群。
Shaheed, et al., 2013 [102]	美國IOWA州，利用2001-2008年交通部道路交通事故資料庫，機車交	銳角碰撞事故（Angle crash）、當其他汽車左轉而機車直行時、當其他汽車駕駛的視野範圍未被樹/移動車輛/建築物擋住時（反而比

作者/年份	研究方法/樣本數	研究結果
	通事故共7,325件。	較不謹慎開車）、速限超過55mph、高乾燥路面、夜間行車、未使用安全帽、與大型車輛相撞，皆易發生重傷或死亡。
Blackman and Haworth, 2013 [97]	澳洲Queensland，利用2003-2008年員警所填報的交 通事故資料庫，比較重機車（motorcycle）、摩托自行車（moped）及輕型機車（scooter）的傷害嚴重度及其危險因子，共7,347件。	以描述性分析來說，摩托自行車（moped）及輕型機車（scooter）的事故傷害嚴重度較重機車（motorcycle）輕，但進入迴歸模型時，傷害嚴重度與事故特性與環境較有關係，與機車型態無關。 對重機車（motorcycle）事故而言，速限超過80km/h路段、平面轉彎（horizontal curves）、週末、單車事故、夜間的傷害嚴重度較高。 對摩托自行車（moped）事故而言，夜間、速限超過90km/h路段的傷害嚴重度較高。 對輕型機車（scooter）事故而言，反而是平日、速限超過70km/h路段(非高速路段)的傷害嚴重度較高。
Zulkipli, et al., 2012 [100]	馬來西亞，利用2005-2007年員警所填報的交通事故資料庫比較機車交通事故傷患有無脊髓損傷的危險因子， 共1,236人。	單車事故、撞到障礙物、車尾碰撞較容易造成脊髓損傷。
Crompton, et al., 2012 [82]	美國，利用2002-2006年全國創傷資料庫（National Trauma Data Bank），共46,362人。	使用安全帽可減少機車交通事故對臉部傷害的風險。

作者/年份	研究方法/樣本數	研究結果
Cunningham, et al., 2012 [91]	澳洲西部，自個案醫院急診收集機車事故受傷的患者進行訪問以及病歷抄錄，共205人。	酒精/物質中毒、與其他車輛碰撞、行車速度皆會導致較高的傷害嚴重度、較長的住院天數及失能天數；尤其速度超過50kph相較於低於50kph者，其顱內損傷風險將提高4.8倍。
de Rome, et al., 2012 [95]	澳洲，自個案醫院進行前瞻性研究，收集機車成人傷患，分三階段蒐集資料：到院時的訪問及病歷抄錄、事故後2、6個月郵寄問卷調查取得健康狀態與恢復情形；暴露因子分成完全保護裝備（夾克、褲子）、部分保護裝備（夾克）、無保護裝備，共212人。	相較於未著保護裝備的機車騎士，完全保護裝備及部分保護裝備騎士的住院天數較短，且疼痛情況較少見；事故2個月後較少有行動障礙或身體功能減弱的情形；事故6個月後有較高機率完全康復，並回到工作岡位。
Zhao, et al., 2011 [89]	中國重慶，自個案醫院蒐集車頭相撞型態的機車死亡事故個案，比較駕駛與乘客的受傷部位，共79例。	相較於乘客，駕駛有較高比率的受傷部位在手部、會陰部；且手掌、胸部及腹部傷害僅出現在駕駛身上。 駕駛的死亡率較乘客高。
Crompton, et al., 2010 [83]	美國，利用2002-2006年全國創傷資料庫（National Trauma Data Bank），共44,847人。	相較於未使用安全帽者，有使用安全帽的傷患其死亡率較低(OR=0.75,95%CI=0.65-0.86)，且口語功能喪失風險也較低(OR=0.82,95%CI=0.69-0.97)。
Goslar, et al., 2008 [87]	美國，自創傷個案醫院回溯觀察因機車交通事故而骨折入院的傷患，	經事故速度的校正後，是否使用安全帽與頸椎骨折或胸椎骨折無顯著統計關係。

作者/年份	研究方法/樣本數	研究結果
	共422人。	
Pai and Saleh, 2007 [104]	英國，利用1999-2004年員警所填報的交通事故資料庫（STATS19），針對T字路段（T-junctions）建立影響機車交通事故傷害嚴重度的模型	青少年及超過60歲、男性、白天、好天氣、黑暗環境，與其他車輛碰撞或與其他車輛對撞，有較高機率重傷或死亡。
Ouellet and Kasantikul, 2006 [84]	洛杉磯與泰國，採前瞻性研究，自事故現場進行深入調查，共1,869件。	未使用安全帽的機車騎士，其死亡率高出2-3倍，其他原因死亡或存活但腦外傷AIS > 2分的機率亦有3倍。 若以每一事件為基礎，未使用安全帽的存活者的腦外傷AIS > 2分的風險是有使用安全帽者的3-4倍。
Wells, et al., 2004 [93]	紐西蘭奧克蘭大區，採病例對照研究，病例組為醫院治療或死亡的機車騎士，對照組為路邊隨機選取的機車騎士，共1,696人。	穿著反光或螢光衣服可降低37%的機車事故傷害風險。 相較於黑色安全帽，白色安全帽可降低24%的傷害風險。 白天開頭燈也可降低27%的事故傷害風險。
Lin, et al., 2001 [85]	臺灣臺北與花蓮，針對大學生進行20個月的追蹤研究，共4,721人。	相較於有使用安全帽的學生，未使用安全帽者在皮外傷、臉部及頭部的受傷比率較高。 在住院或死亡個案中，未使用安全帽的學生有較高比率受傷部位在臉部及頭部。

5.4 研究方法與工具

本研究是利用問卷調查方式去進行機車事故傷害嚴重度危險因子的初探。本研究邀請與研究主題相關的公共衛生、傷害防治、交通運輸及臨床醫療的專家學者共同制定所使用問卷的內容。以下將依序說明研究目的、研究對象、調查方式以及問卷設計過程。

5.4.1 研究目的

探討對機車事故傷害嚴重度有顯著相關的危險因子。

5.4.2 研究對象

問卷調查對象為 2015 年 2 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日、共 15 個月間，因機車交通事故傷害至臺北市立萬芳醫院接受住院治療的病人，傷患的年齡須滿 18 歲，身分不限駕駛或乘客。

納入條件：因該次機車事故傷害住院的滿 18 歲駕駛或乘客。

病人或法定代理人了解並願意參與本研究，有親筆簽名並註記日期之受試者同意書。

排除條件：非中華民國國民、無法閱讀問卷或口語溝通，以及死亡個案。

5.4.3 調查方式

本研究採用回溯性方式進行問卷調查，調查方式採郵寄問卷及面訪問卷兩種；在取得合作醫院同意後，透過急診及其他臨床科部之協助取得符合條件之病人清單，由受過訓練之研究人員使用電話關懷病人，並徵得病人同意參加研究調查，徵求病人同意的過程皆採取全程錄音。在取得病人同意後，研究人員利用簡單隨機方式將病人分派為郵寄問卷組與面訪問卷組，隨即開始郵寄問卷，並聯絡面訪對象及時程安排。

郵寄問卷組在收到已完成填寫之問卷後，研究人員將郵寄超商禮卷 500 元致意；面訪問卷組則是在完成面訪調查後即當面致贈超商禮卷 500 元，以表感謝。透過病人所提供的身分證字號，請合作醫院協助串聯病人該次住院傷害嚴重度資料，包括：住院天數、 ISS (Injury Severity Score)、是否入住加護病房、是否使用急診氣管內插管、使用呼吸器等指

標。研究團隊所蒐集到的傷害嚴重度資料，將會釋出予本所進行資料庫串聯。本研究調查已通過臺北醫學大學暨附屬醫院聯合人體研究倫理委員會的簡易審查（IRB 編號：N201510012）。

5.4.4 問卷設計（含郵寄問卷及面訪問卷）

(一) 初擬研究變項

研究團隊經文獻蒐集及分析後的結果，整理出和機車事故傷害嚴重程度有關的變項明細，依不同屬性分類為個人因素、環境因素及事故因素。該明細經 2015 年 10 月 28 日舉行的專家會議討論及修訂後，即成為「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」研究中所使用的問卷變項原型（prototype)，會議紀錄請詳參附錄 3(2)。針對面訪對象，考慮到時間的充裕，因此將採納該原型中的全部題目，來建構面訪用的問卷。尤其在探討駕駛行為及認知的部分，使用較複雜總計共 43 題的機車駕駛行為量表（Motorcycle Rider Behavior Questionnaire; MRBQ）。至於郵寄問卷部分，因考慮題數上的限制，因此於專家會議後，即將該原型寄給與會專家，以李克特（Likert）五點順序尺度衡量重要性，取得分最高的 60 題來結構問卷。在行為及認知部分，郵寄問卷的研究對象僅需回答較簡易的駕駛行為量表（Driver Behavior Questionnaire; DBQ）共計 19 道題目。該問卷變項的原型請參閱附錄 14。

(二) 研究變項重要性排序結果

針對郵寄問卷的變項取捨，除了必要的研究變項外，在彈性加入的研究變項部分，分成自變項及依變項（傷害嚴重度及預後指標），共 6 位專家學者回覆各變項的重要性評分結果（表 5.2、5.3），研究團隊已依專家評估的重要性排序結果加入至問卷中。

表 5.2 郵寄問卷彈性加入變項的重要性排序結果（自變項）

研究變項	專家編號						總分/人數	排名
	A	B	C	D	E	F		
事故當時是否有飲酒	5	2	5	5	5	5	27/6=4.5	1
過去病史	5	4	5	3	4	4	25/6=4.16	2
事故前是否有在用藥	3	4	5	5	4	4	25/6=4.16	2
過去是否有發生過機車事故	5	1	3	5	5	5	24/6=4	3
事故當時是否有使用 3C 產品	5	1	4	5	4	5	24/6=4	3
是否有駕照	5	1	4	5	3	5	23/6=3.83	4
駕駛年資	5	1	3	4	3	5	21/6=3.5	5
駕駛頻率	3	1	3	5	4	5	21/6=3.5	5
乘客是否有兒童	5	2	4	3	3	4	21/6=3.5	5
駕駛行為量表（19 題）	5	1	1	5	4	4	20/6=3.33	6
事故當時是否有開頭燈	5	2	4	3	2	3	19/6=3.16	7
車齡	4	1	2	4	5	1	17/6=2.83	8
出生地（縣市）	3	1	1	1	4	1	11/6=1.83	9

表 5.3 郵寄問卷彈性加入變項的重要性排序結果（依變項）

研究變項	專家編號						總分/人數	排名
	A	B	C	D	E	F		
住院天數	5	—	5	5	5	5	25/5=5	1
是否有使用加護病房	5	—	5	5	5	5	25/5=5	1
是否有重大傷病註記	5	—	5	5	5	5	25/5=5	1
當次直接成本（急診與住院費用、個人財物損失等）	5	5	4	5	5	5	29/6=4.83	2
出院後是否入住長照機構	5	—	5	5	4	5	24/5=4.8	3
當次間接成本（生產力損失等）	5	4	4	5	5	5	28/6=4.66	4
是否有使用呼吸器	5	—	5	5	3	4	22/5=4.4	5
生活品質（SF-36，36 題）	5	—	4	5	4	4	22/5=4.4	5
併發症	5	—	4	5	3	4	21/5=4.2	6
手術次數	5	—	2	5	3	3	18/5=3.6	9
生活品質（WHOQOL，28 題）	5	—	2	5	2	4	18/5=3.6	10

註：「—」表示未填答。

(三) 問卷專家效度結果

在問卷初稿的專家效度評估部分，共 6 位來自傷害防治與交通運輸領域的專家學者協助建立問卷的專家效度，包括：臺北醫學大學傷害防治學研究所白璐教授、臺北醫學大學傷害防治學研究所林大煜副教授、臺北醫學大學傷害防治學研究所白志偉副教授、國防醫學院公共衛生學系暨研究所簡戊鑑副教授、淡江大學運輸管理學系陳菀蕙教授以及國立交通大學運輸與物流管理學系吳宗修副教授。針對郵寄問卷與面訪問卷的意見依序整理於表 5.4、表 5.5，專家效度問卷請參閱附錄 15 與附錄 16。

研究團隊依專家效度所提出的建議完成問卷初稿修改，再經過檢視提出需求與建議完成定稿，如表 5.6。問卷初稿請參閱附錄 17 與附錄 18。

表 5.4 郵寄問卷專家效度建議整理

題次	題目	專家	建議
一.1	您的生日是民國__年__月__日	E	只需要年月，將日刪除以維護個資安全
		F	事涉個人機密，很擔心看到此題目後就拒答本問卷
一.3	請問您的身分證字號是	C	預料有些人不願意填
		E	會 identify 個人，為何要填身分證字號？會引起疑慮，建議刪除
		F	事涉個人機密，很擔心看到此題目後就拒答本問卷
一.4	請問您目前有正職工作嗎？ □ (0) □ (1)有，平均月收入_____元	C	收入通常用級距式勾選，資後資料鍵入與分析也較單純
一.5	您過去或現在是否有得過下列疾病（可複選）？	A	增加「(17)其他疾病，請說明」
		F	上述疾病名稱似乎甚為專業，一般人不知是否能懂？
一.6	請問您過去碰到過幾次交通事故？	A	過去指的是多久？可能要定義清楚。一年？或自出生以來？
		B	1.是否需界定期間？ 2.所有的交通事故？如：走路、被載、開車、騎自行車等等
		C	要有具體時間範圍(如過去一年)
		E	本次的算進去還是不算進去，宜明確說明
一.7	請問您發生事故的時間是_____年_____月_____日 星期_____ _____時	C	星期可免(可由電腦系統查出)
二.8	您發生交通事故的地點在(如地點在市區請填 8-1 題，在省道請填 8-2 題) 8-1. ____縣(市)_____鄉(鎮、市、區)路(街)約在_____的位置 8-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道	B	1.約在 (地標)_____的位置 2.8-2 不容易填寫，建議仍以 8-1 方式填寫
		C	此項一般民眾恐難填寫，且意義不大？
		E	8-2 僅指省道嗎？國道及其他快速道路不在研究範圍？
二.9	請問當時的道路型態是？ □ (1)路段中 【若您勾選此項，請勾選以下 a-j 選項】 □(a)隧道 □(b)地下道 □(c)橋梁 □(d)涵洞 □(e)高架道路 □(f)彎曲路及附近 □(g)坡路 □(h)巷弄 □(i)直路 □(j)其他： □ (2)交叉路口 □ (3)平交道 □ (4)圓環廣場 □ (5)停車場	B	□ (2)交叉路口
		C	□ (2)交叉路口
		D	建議停車場去除
		E	選項不完整，地下道接近出入口常有坡路，巷弄也有交叉路，交叉路又有 T 型、十型、＊型多種，請考慮複選，並應註明可複選
二.10	請問事故當時的天氣狀況如何，請選擇其中一項？ □ (1)暴雨□ (2)強風□ (3)風沙□ (4)霧 □(5)雪□ (6)雨□ (7)陰□ (8)晴 □(9)煙	A	煙不算天氣狀況吧！屬於環境似乎較合理
		C	順序以最常出現優先，建議 8-7-6-1-4-9-3-2-5

題次	題目	專家	建議
二.11	請問當時的路面狀況是，請選擇其中一項？ □ (1)冰雪□ (2)油滑□ (3)泥濘□ (4)濕潤□ (5)乾燥 □ (6)沙土 □ (7)積水	A	坑洞、障礙物等
		C	順序以最常出現優先，建議 5-4-6-3-7-2-1
		E	冰雪的情況極少見吧，宜將較常見的狀況置於前面
二.12	請問當時的照明狀況是，請選擇其中一項？ □(1)白天(日間)自然光線 □(2)清晨或暮光 □(3)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，有光線照明 □(4)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，無光線照明	E	晨間或傍晚正好面對太陽的情況應加在哪裡？
二.14	請問您發生交通事故當時的速限是多少？ 時速_____公里	B	去掉「當時」，增加「路段」速限
		F	增加「道路」速限
二.15	請問當時交通事故的碰撞情況是（單選）？ □(1)與行人或自行車發生碰撞 【若您勾選此項，請跳答 15-1 題】 □(2)與汽機車發生碰撞【若您勾選此項，請跳答 15-2(a)、15-2(b)題】 □(3)自身發生事故，沒有撞到其他人或車 【若您勾選此項，請跳答 15-3 題】 □(4)平交道事故【若您勾選此項，請跳答 15-4 題】	A	請問交通事故「當時」的碰撞情況是
		E	少了與自行車碰撞及與其他類型交通載貨工具碰撞
二.15-1	請問當時與行人發生碰撞類型是？ □(1)與行人對向通行中 □(2)與行人同向通行中 □(3)行人穿越道路中 □(4)行人在路上嬉戲 □(5)行人在路上作業中 □(6)行人衝進路中 □(7)行人從停車後(或中)穿出 □(8)行人佇立在路邊(外) □(9)其他：	F	增加「請跳答第 16 題」
二.15-2(a	請問當時與汽機車發生碰撞類型是？ □(1)您與其他車輛對撞 □(2)您與其他車輛對向擦撞(不論擦撞位置左方或右方) □(3)您與其他車輛同向擦撞(不論擦撞位置左方或右方) □(4)您被其他車輛追撞 □(7)您追撞其他車輛 □(5)您被其他車輛倒車撞	A	為何有兩個(7)而沒有(8)？
		B	一般人較難區分擦撞、側撞和路口交會撞。建議以圖示說明。
		D	細項中的題號錯
		E	常見的汽車開車門應是選項之一吧？

題次	題目	專家	建議
	□(6)您與其他車輛在路口交岔碰撞 □(7)您被其他車輛側撞 □(9)您側撞其他車輛 □(10)其他：		
二.15-2(b)	請選擇您與哪一類的車輛碰撞？ □(1)大客車(如：公車客運、遊覽車) □(2)大貨車□(3)聯結車 □(4)小客車□(5)小貨車 □(6)機車 □(7)其他	A	腳踏車(自行車)算是普通的交通工具，要不要單獨列一項？
		B	「請選擇」刪除
		F	增加「請跳答第 16 題」
二.15-3	請問當時自身發生事故的類型是？ □(1)路上翻車、摔倒 □(2)衝出路外 □(3)撞到護欄(樁) □(4)撞到標誌桿或號誌 □(5)撞到收費亭 □(6)撞到安全島(中央分隔島) □(7)撞到非固定設施 □(8)撞到橋樑、建築物 □(9)撞到路樹、電桿 □(10)撞到動物 □(11)撞到工程施工 □(12)其他：	E	現在路上還有收費亭嗎？路邊候車亭被撞到的機會較多。
二.16	請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？ □(0)無 □(1)半罩式 □(2)半露臉式 □(3)露臉式 □ (4)全面式	B	(1)與(2)照片不易區別
		F	須保證所有的樣本都是機車事故的受傷者
二.17	除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具（可複選）？ □(1)防護夾克 □(2)手套□ (3)靴子□(4)護甲（護肩、護肘、護膝）	A	增加「□其他：請說明」
		E	除重機騎士外，一般機車騎士哪會穿這些護具?一般手套有時還會是危害物品
二.19	請問當時您是否有載物品？ □(0)無 □ (1)有，約_____公斤	E	也應問物品體積及放置位置
二.21	請問您在交通事故發生前是否有在服用藥物？ □ (0)無 □ (1)安眠藥 □ (2)感冒藥 □ (3)心臟科用藥 □(4)精神科用藥	A	增加「□其他：請說明」
		E	應加列「其他」降血糖降血壓的藥物也可能造成問題；「是否有在服用藥物？」「在」字應刪除
		F	本題是否可能為複選題
二.22	請問您在交通事故發生當時是否有飲酒？□ (0)無 □ (1)有	B	發生當時改成發生前
二.23	請問您當時是否有邊騎車邊使用 3C 產品(如：手機、平板)，或戴著耳機？ □ (0)無 □ (1)有	A	(如手機、平板) 耳機是 3C 產品嗎？
		D	建議加上 ipod 等
二.24	請問您這次交通事故有收到罰單嗎？ □ (0)無 □ (1)有	E	涉及隱私及是非，有必要問嗎？

題次	題目	專家	建議
三.29	請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？ □(0)無□(1)有，總共陪伴____天	E	不知此題的用意為何？沒有親友或看護陪伴有可能是受傷較輕，也可能只是經濟狀況不好
三.31	除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用(如：車輛毀損、物品毀損、賠償金等)？ ___元	A	如果是私人保險理賠的金額要算在內嗎
四	駕駛行為，請就您過去的經驗，依照發生頻率給予 1(未曾發生)到 6(幾乎每次)的評分	F	是否有必要問本題，請向運研所確認
四.4	變換車道前沒有看後照鏡	B	應為照後鏡
		E	沒有打方向燈也是常見的不良行為
四.8	右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞	A	「直行」？「自行車」？
		B	此題為何只指定「自行車」
		C	究竟指同向右側或左側來車
		E	應該是右側未移至最右側，以致差點...
四.9	錯過「讓」號誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上直行車輛	A	此題題意似乎不清楚
		B	無「讓」號誌
		E	「讓」號誌在台灣很少見，以紅綠燈變換時的情況為例更妥當
四.11	其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛	E	與 17 題類似，建議刪除
四.14	紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去	A	此題若是想測會不會闖黃燈，應用「通過」字眼
		B	不懂題意
四.18	超車時低估對向來車的速度	E	跑到對向車道就已經違規了，低估右側同向車子的速度較常見
	意見欄	E	郵寄問卷時，填答者沒機會問，每個題目的說明必須更清楚，不能有太多想像與猜測空間。
		F	P2 (專家內容效度檢核)「將寄出 300 元禮卷」修正為「將寄出 300 元禮券」。 有關「一、個人基本資料」之 1.與 3. 事涉個人機密，很擔心看到此題目後就拒填本問卷。 有關「一、個人基本資料」之 5. 疾病名稱似乎甚為專業，一般人不知是否能懂？ 有關「二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況」，有 7-24 之題目問項，不但題目繁多，一般人實在很難精確記住所有的內容。因此即使被詢問者回答所有問題， 其正確性堪慮。 請設法與運研所研商以串檔方式取得資

題次	題目	專家	建議
			料，是否只要問「請問您發生事故的時間」，配合其姓名以供串檔。 有關「二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況」，有諸多修改之處， 請參考表上的紅字意見。 6. 有關「二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況」，5-2(b). 請選擇您與哪一類的車輛碰撞？□(1)大客車(如：公車、客運、遊覽車) 在「公車、客運」間，應以逗點分開。 7. 有關「四、駕駛行為」，似非本研究應探討之課題，是否有必要問本題，請向運研所確認。 8. 有關「五、生活品質量表(EQ-5D) 」的第二部分，「您今天的健康狀況」是否可以做一圖例，否則語意不明。 9. 各大類之題號是否為續編，或由 「1」開始，請統一。 10. 題目實在太多，問卷的成果恐不會太好，如能依前述第 4,7 兩項之說明大幅刪除一些問項，改用串檔方式進行，才可能得到較好的問卷配合與較佳之分析結果。 11. 串檔之項目，如果不能獲得身分證字號，是可以考慮以事故發生時間與姓名來串檔。 12. 上述各意見，建議於與運研所工作會議時加以討論與確認。

表 5.5 面訪問卷專家效度建議整理

（僅列與郵寄問卷相異之部分）

題次	題目	專家	建議
一.3	請問您的出生地是？	A	是要寫到多細？國、縣市、鄉鎮？填寫此項的目的為何？
		C	看不出這一題的功用？
一.5	請問您的最高學歷是？ □ (0)不識字 □ (1)小學 □ (2)未上小學但是識字 □ (3)初中或國中 □ (4)高中或高職 □ (5)大學 □ (6)專科學校 □ (7)研究所以上	B	對調要順暢 (1)(2)對調
		C	(5) (6)應可合併為大專，或順序要對調
一.7	請問您的職業類型是？ □ (0)無技術或非技術人員 □ (1)技術性工人 □ (2)半專業與一般性行政人員 □ (3)專業與中級行政人員 □ (4)高級專業與行政人員	A	這樣的職業類型分類與本研究的關聯薄弱，建議刪除
		B	增加□ (5)其他：_____
一.8	您過去或現在是否有得過下列疾病（可複選）？	A	視覺聽覺方面的疾病也可能與機車事故有關吧？
一.11	請問您平常多久騎車一次？ □ (0)每天都騎 □ (1)每星期騎____次 □ (2)每月騎____次 □ (3)每半年騎_____次 □ (4)每一年騎____次	C	選項(3)似乎沒有太大意義？
一.21	請問當時交通事故的碰撞情況是（單選）？ □(1)與行人或自行車發生碰撞 【若您勾選此項，請跳答 15-1 題】 □(2)與汽機車發生碰撞【若您勾選此項，請跳答 15-2(a)、15-2(b)題】 □(3)自身發生事故，沒有撞到其他人或車 【若您勾選此項，請跳答 15-3 題】 □(4)平交道事故【若您勾選此項，請跳答 15-4 題】	A	跳答的題號錯誤，應是 15-1，15-2，15-3，15-4；少了與自行車碰撞及與其他類型交通載貨工具碰撞
一.25	請問乘客中是否有兒童（年齡小於 12 歲）？ □ (0)無 □ (1)有	A	應加問「乘客中是否有 6 歲以下幼童」
三	以下題目是想了解您因為交通事故	B	以下題目是想了解您因為**這次**交通事故接受住

題次	題目	專家	建議
	接受住院治療的狀況(裡面所有題目內容皆指這次使您住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響)		院治療的狀況(裡面所有題目內容皆指這次~~使您~~住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故**直到目前所**造成的影響)
三.36	請問在這次交通事故受傷後，是否有引起其他併發症？	B	請問在這次交通事故受傷**住院治療**後，是否有引起其他併發症？
四	駕駛行為量表	C	右邊六選項，最好是劃出格子供勾選
四.2	沒注意到從停在路邊車輛後面走出來的行人，以至於差點撞到	B	前面吧！後面應該看得到。正常情況車子停路邊，車頭朝前方，所以應是車輛前面（前方）
四.3	沒注意到有行人正在等待通過斑馬線，或沒注意到燈號剛轉成紅色	A	在「沒注意到....」之前或後應加機車駕駛人的行為
		C	這似乎是兩個不同情境
四.6	沒注意或沒預料到有別台車從你前方上路而讓你來不及停車	B	「上路」改為「併入車道」
四.10	當你的車速與其他車道相同時結果發現很難在燈號轉換時停車	A	應該是車速太快的問題，跟與其他車同速無關，因速度慢時並無此困難。問題不明確，建議刪除
		B	此題不清楚其意義
		C	題意難理解
四.12	轉彎時會繞很大圈	A	轉彎時未減速或有壓車行為才比較危險吧？
		C	題意難理解
四.15	在深夜或清晨騎車時無視速限	A	「無視速限」是指光線不好沒看到速限，還是指超速？若為後者，用「超速」即可
四.17	紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去	B	「離去」改為「通過」
四.18	會在鄉間或郊區路上油門灌底	A	與 14 題雷同，建議刪除
		B	將油門催到底
四.21	騎車轉彎太快速而嚇到自己	A	與 13 題雷同，建議刪除
四.24	你會刻意讓輪胎打滑	B	不清楚何義
四.25	不小心讓輪胎打滑	A	若非刻意，輪胎打滑有時是路面的問題，建議刪除
		B	不清楚何義
四.26	是否穿車靴	A	除重機騎士外，一般機車騎士哪會穿這些護具？
		B	穿車靴騎車
四.27	穿著保護長褲(皮革或非皮革)	A	除重機騎士外，一般機車騎士哪會穿這些護具？
		B	穿著保護長褲(皮革或非皮革) 騎車
四.28	穿著保護夾克(皮革或非皮革)	A	除重機騎士外，一般機車騎士哪會穿這些護具？
		B	穿著保護夾克(皮革或非皮革) 騎車
四.29	穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝	A	除重機騎士外，一般機車騎士哪會穿這些護

題次	題目	專家	建議
	等)		具？
		B	穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝等) 騎車
四.30	沒有穿著任何保護衣物	A	安全帽也算嗎？
		C	題意難理解
四.31	穿戴手套	A	一般手套有時還會是危害物品
		B	穿戴手套騎車
四.32	衣服上有鮮明或螢光的貼片	B	穿著鮮明或螢光貼片的衣服騎車
四.33	有使用近光燈	A	題意不明，是在何種情況下？
		B	騎車時使用近光燈
四.35	在行駛時很難控制摩托車(例如龍頭會晃動)	A	是指駕駛能力問題還是車輛本身問題？
四.36	在潮濕路面或水溝蓋上打滑	A	非駕駛行為問題
四.37	安全帽頭盔護目鏡有起霧的問題	A	非駕駛行為問題
四.38	其他駕駛者刻意干擾你或讓你處在危險中	A	這是其他駕駛的行為，應以他如何因應的行為為題
四.40	穿著連身騎士皮衣	A	一般機車騎士很少穿吧？問這題的目的為何？
四.41	穿著明亮或螢光的衣服	A	只有這題是正向的嗎？
		B	32,41 重複，建議刪除一題

表 5.6 本所對問卷內容建議與回應整理

本所建議	討論及回應
1. 問卷說明的部分如果提起交通與警政機關，可能會減少參與者的填寫意願，建議修改。	感謝建議，將依照指示修改。
2. 第 3 題項目中的疾病項目一般參與者可能較為陌生，不清楚或不了解其定義，可能減低填答意願（如周邊血管疾病、充血性心臟衰竭、慢性肺部疾病、結締組織疾病、潰瘍性疾病、糖尿病、 糖尿病伴隨末端器官衰竭），建議以汽機車駕照考照體檢項目進行瞭解，例如聽覺、視覺、四肢活動能力等作為項目。	此部分題目，除聽覺及視覺疾病外，其他俱屬公共衛生界常用於評估個人身體狀況所使用的共病組合(Charlson Comorbidity Index)，因此不建議更動其中的項目。但問卷內將增加附註疾病之定義，以供填寫者參考。
3. 第 4 題選項敘述不夠精確：「過去」指的是多久之前？五年、十年或更長？「碰到」指的是自己遭遇還是目擊旁人？	感謝建議。 原計劃書中是限收事故發生 6 個月內之個案。經專家們的提出之意見，依照 Mannering, F. L. & Grodsky, L. L. (1994). Statistical Analysis Of Motorcyclists' Perceived Accident Risk. Accid. Anal. and Prev., Vol. 27, No. 1, pp. 21-31,的研究結果，收案的時間訂為過去 12 個月內曾經發生在填寫者自身的交通事故，同時可以擴大收案的人數。
4. 5 至 15 題項目中轉載自道路交通事故調查表的項目，由於內容係由專業的員警填寫，一般民眾要填答上恐有困難，更牽涉事故當事人記憶、能力上的可能缺失。建議應修改敘述內容，刪去不合時宜的選項，並調整問項順序，使民眾容易理解及填答。	此部分題目及內容，與舊版的道路交通事故調查表相同。 部分專家提出本問卷的題目及內容應與道路交通事故調查表內容相同，方便以後針對問卷回答內容，與道路交通事故調查表內容進行比對及信度分析。
5. (第 15 題中的防護具只有極少數人在使用，且非普遍性的防護具。	雖然這些護具非國內常見的項目，部分專家認為探討使用這些護具與傷害嚴重度的關聯，可做為未來預防交通事故傷害策略上的重要考量依據。
6. 第 20 題應增加特殊飲食，如提神營養品、檳榔....	感謝建議。 此題項將增加「其他」的選項。
7. 駕駛行為量表部分，可能受到質疑：問項的適宜性、受訪者能否理解、受訪者（特別是已發生事故者）能否反映出真實的行為。 駕駛行為問項建議再加以修改或參考其他文獻對於機車駕駛人行為有關問項，亦請團隊其他老師協助提供。面	此駕駛行為量表為 Driver Behavior Questionnaire (DBQ)為由 Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990).所設計用來

本所建議	討論及回應
訪問卷的問項亦有相同的問題。	測量駕駛行為的自我填答量表，已標準化過並廣泛被應用在測量駕駛行為相關研究中，因此不建議更動其中的項目。
8. 有關面訪及郵寄問卷，要加入「二、以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況」的問項，請詳見如下： 事故發生時您來不及反應的原因是(可複選)？ □ (0)無 □ (1)對方車輛速度過快 □ (2)對方車輛突然變換方向 □ (3)對方車輛突然開車門 □ (4)突然冒出在路上的人或物 □ (5)紅綠燈燈號突然變換 □ (6)感覺自己騎車速度過快 □ (7)感覺自己騎車突然變換方向 □ (8)其他_____（請寫出可能的原因） 瞭解您在騎車之前發生的狀況： 1.請問您在騎車之前是否有服用藥物(可複選)？ □ (0)無 □ (1)安眠藥 □ (2)感冒藥 □ (3)心臟科用藥 □ (4)精神科用藥 2.請問您在騎車之前是否有飲酒或其他提神物(可複選)？ □ (0)無□(1)有飲酒□ (2)有吃其他(如提神飲料，檳榔)___ 瞭解您發生事故時的狀況： 1.請問您當時的身體跟心理狀況？(可複選) □ (0)正常 □ (1)恍神 □ (2)想事情 □ (3)疲勞、累 □ (4)身體不舒服 □ (5)情緒差 □ (6)其他（請寫出當時身體和心理感受到的其他狀況） 2.請問您是否有邊騎車，邊做以下事情？(可複選) □ (0)無 □ (1)有使用 3C 產品___（請寫出如：手機、平板、導航、戴著耳機等） □ (2)邊找路(找地址、店家、停車位等) □ (3)邊吃東西 □ (4)和乘客聊天 □ (5)照顧寵物或小孩 □ (6)注意車上搭載的物品或找東西 □ (7)其他_____（請寫出所做的事情） 3.請問當時車外有無下列狀況，讓您做以下事情？(可複選) □ (0)無 □ (1)觀看路旁的風景或人群活動（觀看例如：商店舉辦活動、車禍等） □ (2)過於刺眼的光線或下雨等，讓您視線受到影響	感謝建議，將依照指示修改。

本所建議	討論及回應
□ (3)前方或路旁有車輛或障礙物，讓您一時無法看清楚前方狀況 □ (4)其他_____（請寫出所做的事情）	
9. 另，「四、駕駛行為，請就您過去的經驗，依照發生頻率給予....」問項請加入： 為了方便而逆向行駛 在外側行駛遇有停靠公車與汽車時，行駛禁行機車道 遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉 在轉彎時，未使用方向燈 有大型車在附近時，不會特別與其保持適當距離 為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過 騎車前不會注意輪胎是否磨損 騎車前不會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常	感謝建議，將依照指示修改。

(四) 問卷前測作業

研究團隊自 2016 年 3 月 19 日於萬芳醫院進行問卷前測作業，每日由急診醫師及研究助理從急診醫令系統中，篩選前一天因機車事故傷害住院的病人作為前測對象，由急診醫師陪同研究助理至病房，向該對象說明本研究調查之目的及方法，並取得病人同意。在病人即將出院之際，研究人員至病房進行郵寄問卷或面訪問卷之前測作業，觀察並記錄病人在問卷填寫上所面臨之問題與回饋意見，前測人數預計不少於 8 人。

問卷前測作業由 2016 年 3 月 19 日開始，於 2016 年 3 月 31 日結束。共計 9 位病人完成前測問卷，樣本中男性有 8 位，女性 1 位。病人年齡介於 20 至 79 歲，其中 18 至 21 歲有 1 人、21 至 44 歲有 4 人、45 至 64 歲有 3 人、65 歲以上則有 1 位 。事故發生時段大都在下午（12:00 至 18:59）共 4 人；晚上（19:00 至 23:59）有 3 人；上午（06:00 至 11:59）有 1 人；凌晨（00:00 至 05:59）則沒有。9 位樣本中有 4 位病人曾入住加護病房。

問卷前測的病人，平均完成問卷的時間為 18 分鐘。所有樣本中有 3 人無法回答事故現場的速限，有 1 位無法提供當時的行車速度，有 2 位無法回答事故發生時是否有喝酒。原因可能是由於病人因腦震盪、短暫意識喪失等症狀造成記憶力不足，但不能否認其中有病人是為了避免不當使用道路的肇事責任，避免回答此題目。問卷遺漏值皆來自病人沒有填寫的部分。萬芳醫院急診每日診治的機車事故傷患人數平均約為 15 人，其中 13 位（86.67%）皆為輕傷，並不需要住院進行治療。在觀察傷患的住院情況時，研究團隊

發現 2 位年紀較大的個案，全身傷勢並非特別嚴重，且都有使用安全帽，但意識在住院中突發改變，最終因神智未能回復正常而無法完成問卷。前測 9 位病人問卷的描述性分析如表 5.7。

問卷前測作業完成後，研究團隊專家們討論並修訂題目，包括：因原題項 10.「道路的速限」與題項 16.「車速」容易讓受訪者誤以為是同樣問題，故分別更改為「道路速限」及「行車速度」，並以粗體標示；新增題項 1-1.年齡；原題項 26.「轉入塞車的主幹道時，因為太注意幹道上的車流而差點撞到前車」，為免受訪者不了解主幹道及幹道間的差別，故更改為「轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車」。此外，由於問卷調查費的誘因稍嫌不足，為能使計畫順利進行，提高為 500 元禮券，以大幅提升問卷回收率。正式的郵寄問卷及面訪問卷調查自 2016 年 4 月 7 日開始於萬芳醫院進行，正式問卷請參閱附錄 19、20。

表 5.7 前測問卷之描述性分布

變項	N	%
一、個人基本資料		
性別		
男	8	88.89
女	1	11.11
年齡 (歲) (平均值±標準差)	(41.70±16.10)	
年齡分組		
少年 18-21 歲	1	11.11
青年 22-44 歲	4	44.44
中年 45-64 歲	3	33.33
老年 ≥65 歲	1	11.11
正職工作		
無	4	44.44
有	5	55.55
過去一年碰過幾次事故(次) (平均值±標準差)	(0.67±0.74)	
無	5	55.56
1 次	3	33.33
2 次或以上	1	11.11
過去一年病史		
聽覺	1	11.11
視覺	4	44.44
腦血管	0	0
心臟	0	0
肺臟	0	0
糖尿病	0	0
高血壓	1	11.11
肝臟	2	22.22
胃潰瘍或十二指腸	1	11.11
腎臟	0	0
癌症	0	0
癲癇	2	22.22
貧血	0	0
骨質疏鬆	0	0
關節炎	0	0
酒精中毒	0	0
巴金森氏症	0	0
精神疾患	0	0
失智症	0	0
使用呼吸器		
無	9	100.00
有	0	0

變項	N	%
二、交通事故當時狀況		
發生事故時段		
凌晨 0:00-5:59	0	0
上午 6:00-11:59	1	12.50
下午 12:00-18:59	4	50.00
晚上 19:00-23:59	3	37.50
遺漏值	1	-
發生事故之縣市		
臺北	6	66.67
新北	3	33.33
發生事故之區域		
文山區	3	37.50
中正區	2	25.00
其他區域	3	37.50
遺漏值	1	-
身分		
駕駛	9	100.00
乘客	0	0
是否載人		
否	8	88.89
是	1	11.11
是否載物		
否	8	88.89
是	1	11.11
事故道路之限速		
30 公里/時以下	1	16.67
40 公里/時	3	50.00
50 公里/時	1	16.67
60 公里/時以上	1	16.67
遺漏值	3	-
事故後是否收到罰單		
否	9	100.00
是	0	0
使用安全帽		
無	0	0
半罩式安全帽	2	22.22
半露臉式安全帽	1	11.11
露臉式安全帽	5	55.56
全面式安全帽	1	11.11
是否穿戴護具		
否	7	77.78
是	2	22.22

變項	N	%
事故碰撞情況		
自摔	1	14.29
與小客車發生碰撞	2	28.57
與機車發生碰撞	2	28.57
與小貨車發生碰撞	2	28.57
遺漏值	2	-
事故閃避不及原因		
對方車輛速度過快	1	11.11
對方車輛忽然變換方向	1	11.11
對方車輛忽然開車門	0	0
突然冒出的車輛、行人或動物	2	22.22
紅綠燈燈號忽然變換	1	11.11
感覺自己騎車速度過快	1	11.11
感覺自己騎車變換方向太快	1	11.11
恍神	0	0
其他	2	22.22
事故前之行車速度(公里/時) (平均值±標準差)	(47.50±8.13)	
行車速度分組		
0-20 公里/時	0	0
21-30 公里/時	0	0
31-40 公里/時	4	50.00
41 公里/時以上	4	50.00
遺漏值	1	
是否服用藥物		
否	9	100.00
是	0	0
是否飲酒/使用提神物		
否	9	100.00
是	0	0
事故當時身體及心理狀況		
正常	6	66.67
恍神	0	0
想事情	0	0
疲勞	0	0
身體不舒服	2	22.22
情緒差	0	0
是否邊騎車邊做事情		
否	8	88.89
是	1	11.11
是否邊騎車邊使用 3C 產品		
否	8	88.89
是	1	11.11

變項	N	%
事故當時周遭狀況		
無	8	88.89
觀看路邊的風景或人群活動	0	0
刺眼光線或下雨影響視線	1	11.11
前方或路邊有障礙物影響視線	1	11.11
三、住院資料狀況		
住院天數 (天) (平均值±標準差)	(3.78±1.23)	
住院天數分組		
1-3 天	2	22.22
4-7 天	7	77.78
8-14 天	0	0
15-30 天	0	0
31 天以上	0	0
是否入住加護病房		
否	5	55.56
是	4	44.44
是否入住長期照顧機構		
否	8	88.89
是	1	11.11
是否申請重大傷病卡		
否	9	100.00
是	0	0
住院是否親友.看護陪伴		
否	2	22.22
是	7	77.78
急診自費 (元) (平均值±標準差)	(560±0)	
遺漏值	7	-
急診健保 (元) (平均值±標準差)	(5990±0)	
遺漏值	8	-
住院自費 (元) (平均值±標準差)	(1000±0)	
遺漏值	8	-
住院健保 (元) (平均值±標準差)	(0±0)	
遺漏值	9	-
四、駕駛行為經驗		
轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	4	44.44
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-

變項	N	%
轉入巷子時會注意到過馬路的行人		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	1	11.11
常常這樣	3	33.33
幾乎每次	5	55.56
遺漏值	0	-
向其他用路人按喇叭表示您的不滿		
未曾發生	1	11.11
幾乎沒有	5	55.56
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
變換車道前會看後照鏡		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	3	33.33
幾乎每次	6	66.67
遺漏值	0	-
您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	1	11.11
經常這樣	2	22.22
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行		
未曾發生	5	55.56
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-

變項	N	%
忽略住宅區的速限		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞		
未曾發生	2	22.22
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	4	44.44
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	5	55.56
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
嘗試超車，但忘記要打方向燈		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	1	11.11
幾乎每次	1	11.11
遺漏值	0	-
被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛		
未曾發生	6	66.67
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道		
未曾發生	5	55.56
幾乎沒有	4	44.44

變項	N	%
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
對行駛在內側車道的慢速車超車		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	4	44.44
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	4	44.44
有時這樣	1	11.11
經常這樣	1	11.11
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	4	44.44
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
您會在交叉路口闖紅燈		
未曾發生	6	66.67
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表		
明你的憤怒		
未曾發生	5	55.56
幾乎沒有	4	44.44
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0

變項	N	%
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
超車時低估對向來車的速度		
未曾發生	2	22.22
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	4	44.44
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
在道路上會遵守速限		
未曾發生	1	11.11
幾乎沒有	0	0
有時這樣	3	33.33
經常這樣	1	11.11
常常這樣	1	11.11
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
為了方便而逆向行駛		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	4	44.44
有時這樣	2	22.22
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道		
未曾發生	5	55.56
幾乎沒有	3	33.33
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	1	11.11
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	1	11.11
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-

變項	N	%
在轉彎時，沒有使用方向燈		
未曾發生	3	33.33
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	1	11.11
經常這樣	1	11.11
常常這樣	1	11.11
幾乎每次	1	11.11
遺漏值	0	-
會緊跟在大型車的後面或附近		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	4	44.44
有時這樣	1	11.11
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過		
未曾發生	4	44.44
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車前會檢查輪胎的磨損		
未曾發生	1	11.11
幾乎沒有	2	22.22
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	1	11.11
幾乎每次	2	22.22
遺漏值	0	-
騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	1	11.11
有時這樣	3	33.33
經常這樣	0	0
常常這樣	2	22.22
幾乎每次	3	33.33
遺漏值	0	-

變項	N	%
五、生活品質量表		
行動能力		
我四處走動沒有困難	3	33.33
我四處走動有一點困難	3	33.33
我四處走動有中度的困難	1	11.11
我四處走動有嚴重的困難	1	11.11
我無法四處走動	1	11.11
自我照顧		
我自己洗澡或穿衣沒有困難	2	22.22
我自己洗澡或穿衣有一點困難	2	22.22
我自己洗澡或穿衣有中度的困難	2	22.22
我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難	2	22.22
我無法自己洗澡或穿衣	1	11.11
日常活動		
我進行日常活動沒有困難	0	0
我進行日常活動有一點困難	5	55.56
我進行日常活動有中度的困難	2	22.22
我進行日常活動有嚴重的困難	2	22.22
我無法進行日常活動	0	0
疼痛/不舒服		
我沒有疼痛或不舒服	0	0
我有一點疼痛或不舒服	5	55.56
我有中度的疼痛或不舒服	2	22.22
我有嚴重的疼痛或不舒服	2	22.22
我有非常嚴重的疼痛或不舒服	0	0
焦慮/沮喪		
我沒有焦慮或沮喪	3	33.33
我有一點焦慮或沮喪	3	33.33
我有中度的焦慮或沮喪	2	22.22
我有嚴重的焦慮或沮喪	1	11.11
我有非常嚴重的焦慮或沮喪	0	0
整體健康狀況自評 (分) (平均值±標準差)	(58.67±14.07)	

(五) 問卷調查之前置作業

研究團隊利用機車事故相關外因碼（表 5.8）向萬芳醫院資訊室申請自 2015 年 2 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日間，因機車交通事故傷害至萬芳醫院接受住院治療的病人名單，經資訊室釋出病人名單共 442 人。研究團隊篩選後發現，病人名單中有 3 位是旅行途中發生機車交通事故就醫的外國人，另外有 5 位病人因交通事故過世，因此實際納入電話關懷名單共計 434 位。

表 5.8 本研究選擇病人所使用之外因碼

機車事故的住院外因碼
ICD-9 編碼： E810.2, E810.3, E811.2, E811.3, E812.2, E812.3, E813.2, E813.3, E814.2, E814.3, E815.2, E815.3, E816.2, E816.3, E817.2, E817.3, E818.2, E818.3, E819.2, E819.3
ICD-10 編碼： V25.4XXA, V25.4XXD, V25.5XXA, V25.5XXD, V29.40XA, V29.50XA, V21.4XXA, V21.4XXD, V23.4XXA, V23.4XXD, V24.4XXA, V24.4XXD, V29.40XD, V29.49XA, V29.49XD, V23.5XXA, V23.5XXD, V24.5XXA, V24.5XXD, V26.5XXA, V26.5XXD, V29.50XD, V29.59XA, V29.59XD, V21.3XXA, V21.3XXD, V26.4XXA, V26.4XXD, V21.5XXA, V21.5XXD, V20.4XXA, V20.4XXD, V20.5XXA, V20.5XXD, V27.4XXA, V27.4XXD, V29.81XA, V29.81XD, V29.88XA, V29.88XD, V27.5XXA, V27.5XXD, V28.4XXA, V28.4XXD, V28.5XXA, V28.5XXD, V28.3XXA, V29.9XXA, V29.9XXD

研究助理首先經過訓練，並準備紙本的對白，以增加傷患接受問卷調查的成功率，然後助理利用電話關懷方式與病人聯繫，共有 216 位病人同意參加機車交通事故的問卷調查，同意參加的病人佔名單全部的 49.8%。研究人員在取得病人同意後，利用簡單隨機方式將病人分派為郵寄問卷組與面訪問卷組，隨即開始郵寄問卷，並聯絡面訪對象及安排面訪時程。同意參加問卷調查的病人中，經簡單隨機分配後，15 人分配到面訪問卷組， 201 人分配到郵寄問卷組。面訪問卷共完成了 15 份，完成率 100%；郵寄問卷共寄出 201 份問卷，回收了 152 份問卷，回收率為 75.62%。

5.4.5 郵寄問卷及面訪問卷之統計分析

在收案工作進行同時，助理需撰寫譯碼本（coding book），完成後由研究團隊的教授們審核同意。待問卷開始回收時，助理即陸續將問卷內各變項資料，依照譯碼本鍵入資料庫。當前述資料庫建檔完成，研究團隊先以描述性分析方法，呈現問卷中各自變項的分佈，並加以分析和比較，之後以單變項分析探討各自變項與傷害嚴重度（依變項）的相關性，並以表格呈現；傷害嚴重度指標（依變項）包括住院天數、是否入住加護病房（ICU）、是否使用呼吸器與病人 injury severity score（ISS）值。本研究在分析類別變項時使用卡方檢定（Chi-square test），連續變項使用 T-test 和 ANOVA 檢定。本研究採用 SPSS 統計軟體 18 版， ASUS X450J 筆記型電腦進行統計分析；本研究以 $P<0.05$ 定義為顯著差異。

5.5 研究結果

本節將針對初探調查回收的郵寄與面訪問卷進行描述性與單變量分析，並將其結果依序分成郵寄問卷結果之描述性分析、面訪問卷結果之描述性分析以及郵寄問卷結果之單變量分析進行說明。

5.5.1 郵寄問卷結果之描述性分析（請參閱附錄 21）

從人口學來分析，郵寄問卷的樣本中有 96 位男性（63.20%）；女性有 56 人（36.80%）。本國考取機車駕照的最低年齡限制為 18 歲。研究團隊將病人年齡分為 4 個層級，分別為少年（18-21 歲）、青年（22-44 歲）、中年（45-64 歲）和老年（65 歲以上）。本研究病人中少年共有 21 人（13.82%）；青年共有 61 人（40.13%）；中年共有 56 人（36.84%）；老年則有 14 人（9.21%）。在問卷中表示過去一年內至少發生 1 次或以上機車交通事故的樣本有 123 人，共占了 80.92%，這種高重複傷害的情況，其形成的原因及在對當事人、家庭及社會的影響，是值得深入的探討。在過去一年的病史，回答視覺疾病高達 61 人，這是因為近視也被納入為視覺疾病之故。高血壓和骨質疏鬆是次多的疾病，都是現代社會之中高齡常見的慢性病。

本研究將事故發生時段分成 4 個時段，分別是凌晨時段 0 點至 5 點 59 分、上午時段 6 點至 11 點 59 分、下午時段 12 點至 17 點 59 分與晚上時段 18 點至 23 點 59 分。結果顯示發生事故的高峰時段為上午和下午時段，分別為 49 人（37.98%）和 51 人 （39.53%），晚上時段則有 17 人（13.18%），而凌晨時段只有 12 人（9.30%）。在上午 7 點至 9 點與下午 18 點至 20 點上下班尖峰時段，總共有 40 人（31%）。全天機車事故最多的時段為上午 10 點之 11 點間，共 20 人（15.50%）。由於樣本皆來自萬芳醫院住院的病人，因此病人發生事故縣市的分佈，臺北市有 95 人（67.86%）；新北市共 40 人 （28.57%）；其他縣市則為 5 人（3.57%），這些發生事故在大臺北以外的病人，應是以轉入為主，原因多是附近的居民在外縣市受傷後轉回本院，也有可能是其他醫院因缺加護病房而轉院。全部樣本中有 132 位為機車駕駛（89.80%），乘客則為 15 人（10.20%），而乘客部分的樣本，在速度及駕駛行為相關問題上，幾乎有 50%未作答，這是因為該樣本群並無機車

駕照，又或因為非駕駛所以不了解當時的行車速度。

在載人或載物的回答，有高達 20 人的遺漏值，這是因為所有乘客都不會回答此題。至於載物的重量平均為 7.27 公斤。在道路速限的回答，同樣因乘客大都不了解，所以有比較多的遺漏值。有接受罰單的樣本共 19 人，其中有 3 位（15.79%）為超速罰單，2 位（10.52%）為酒駕罰單，1 位（5.26%）是因為沒有使用安全帽，有 13 位（68.42%）是其他原因收到罰單。全部樣本中只有 5 人未戴安全帽，只占了所有樣本的 3.40%。安全帽式樣以露臉式為最多（46.62%），其次為使用半罩式或全面式為次多。本研究樣本群呈現安全帽高使用率，可能和萬芳醫院位於臺北市區有關；分析未戴安全帽樣本的平均年齡為 48 歲，以中年為主，與一般認定為青少年冒險行為的想像不符。護具使用上大都回答未使用。至於 15 位回答道路速限在 60 以上者，只有 5 位（33.33%）有使用護具。

在事故發生之狀況，研究對象中以自摔為最常見，共 51 人（33.77%），其次為與小客車或機車發生碰撞。在碰撞原因上，仍以指責對方不當為最多，依次分別為對方車速過快、對方車輛突然冒出及突然改變方向等理由。在行車速度的回答，遺漏值有 21 人（13%），至於車禍發生時，時速大於 41 公里的 48 人中，有 20 位（41.67%）的行車速度在 60 公里或以上，70 公里或以上為 6 位，其中 1 位更自填為 110 公里。

在探討有關事故發生前是否服用安眠、感冒、心臟或精神藥物時，只有 5 人自填有使用（3.29%）；在飲酒或提神物上，也只有 5 人自填有使用（3.29%），雖然回答使用有偏低的可能，但分析使用者的傷害嚴重程度時，發現使用飲酒或提神物者的住院天數長達 33.6 天，使用藥物者亦長達 15.2 天，顯然這些危險因子不但造成車禍發生，同時也會導致嚴重的傷害。在回答事故發生前身心情況，25.66%回答當時是處在不正常的狀態，其中以恍神和疲勞為最多。至於探討事故發生時騎車者是否有同時做其他事情，有 11 人回答有（7.24%）。其中使用 3C 產品有 5 人（3.29%），平均住院天數 7 天。在回答事故前是否有遇到特殊環境因素時，大都回答並無特殊情況，9.21%回答與下雨有關，6.58%回答有障礙物，1.31%回答為人群或風景所影響，並沒有人回答「其他」選項；事故前有遇到特殊環境因素的族群平均住院天數為 11.16 天，比全體樣本的平均住院天數稍多了

1.16 天。

為探討機車事故產生的直接及間接成本，問卷有詢問樣本在醫療及相關照顧上的支出情況；在回收問卷後計算所得，急診自費平均為 10,085 元、急診健保平均為 16,404 元、住院自費平均為 49,001 元及住院健保平均為 83,438 元，但上述各項成本發現都有接近50%的遺漏值，研究團隊曾多次接獲樣本來電反映未留下單據，填答上有其困難；在其他費用支出上，機車修理平均支出為 38,384 元，遺漏值為 42%；詢問物品耗損、賠償費及理賠金等費用，因遺漏值都高達 75%以上，因此未將結果呈現。

由於騎車行為是否安全，與事故發生後傷害程度有其相關性，因此問卷亦有探討樣本騎車行為安全性；在問卷內正向題和負向題的回答並未見明顯異常，且 Cronbach's α 值為 0.794，表示其信度佳。本部分問題的回答大都傾向安全的騎車行為，但在下列題目的回答情況來觀察，騎車行為的安全性仍有待加強：「轉入巷子時會注意到過馬路的行人」、「向其他用路人按喇叭表示您的不滿」、「變換車道前會看後照鏡」、「您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向」、「忽略住宅區的速限」、「嘗試超車，但忘記要打方向燈」、「紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去」、「在道路上會遵守速限」、「在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道」、「為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過」、「騎車前會檢查輪胎的磨損」、「騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常」。

對於傷患治療的預後情況，尤其是對個人生活功能及身心健康的影響，是評估機車事故傷害治療的重要指標，因此問卷內有問題專注在這些評估，結果顯示大部分病人在治療後都有良好的預後狀況，但在個人生活功能上，約 8%的病人在活動上有相當的困難，而 11%病人的身心健康會造成持續的不良影響。

分析全部樣本群所呈現的傷害嚴重程度，結果為：平均住院天數為 7.13 天，依天數來分類，大部分（89.47%）住院天數在 14 天以內；入住加護病房約佔 27.63%；入住長照機構為 5.9%；申請重大傷病卡為 6.6%；使用呼吸器為 3.2%。針對住院超過 31 天以上的 9 位樣本深入分析，發現有 8 人（88.89%）入住加護病房，有 1 人（11.11%）入住長期照

護機構，有 6 人（66.67%）需要申請重大傷病卡，有 5 人（55.56%）有使用呼吸器。

最後，研究團隊利用醫院提供的資料來計算機車事故產生的醫療費用，急診健保平均為 11,459 元及住院健保平均為 53,612 元。在交叉分析各危險因子與健保醫療費用的關係時，發現有飲酒或服用提神物者的平均健保醫療費用達 239,672 元，比全部樣本健保醫療費用平均值 66,199 元多出 173,473 元；使用藥物者亦高達 115,296 元；疲勞駕駛為 100,467 元；騎車中使用 3C 產品為 38,274 元。其他醫療費用和全部樣本平均值相差較大的變項，包括發生碰撞對象為非移動物體（157,894 元）和 22-44 歲族群（87,284 元）。騎車速度方面，道路速限>50 公里/時（81,848 元）和行車速度>50 公里/時（99,437 元）都呈現較高費用支出。而回答因自己騎車太快而閃避不及發生事故者，其平均費用高達 155,786 元。

雖然死亡並非本調查的對象，但為了解機車事故對社會的衝擊，本研究將醫院所提供的住院病人名單中死亡樣本加以分析，發現死亡案例共 5 人，有 2 位在住院中死亡，都為男性，年齡分別為 24 及 41 歲，車禍地點在市區外，都未使用安全帽，死亡原因為嚴重腦傷害。另外 3 名死者，分別為 1 男性 2 女性，年齡依次為 56、85 及 84 歲，都是在當次機車事故出院後 3 個月內死亡，且死亡原因都是內科疾病所致；其中該男性死者為酗酒患者。

5.5.2 面訪問卷結果之描述性分析（請參閱附錄 22）

從人口學來分析，面訪問卷的樣本中有 7 位男性（46.67%）；女性有 8 人（53.33%）。病人年齡分為 4 個層級，分別為少年（18-21 歲）、青年（22-44 歲）、中年（45-64 歲）和老年（65 歲以上）。本研究病人中少年共有 4 人（26.67%）；青年共有 2 人（13.33%）；中年共有 6 人（40.00%）；老年則有 3 人（20.00%）。在問卷中表示過去一年內至少發生 1 次或以上機車交通事故的樣本有 12 人，共占了 80%，機車駕駛重複傷害所導致的社會影響值得大家重視。在過去一年的病史，回答視覺疾病高達 7 人，位 46.67%，其次為糖尿病、高血壓和心臟病，這些都是現代社會中高齡常見的慢性病。

本研究將事故發生時段分成 4 個時段，分別是凌晨時段 0 點至 5 點 59 分、上午時段 6

點至 11 點 59 分、下午時段 12 點至 17 點 59 分與晚上時段 18 點至 23 點 59 分。結果顯示發生事故的高峰時段為上午和下午時段，皆為 5 人（38.46%），晚上時段有 3 人（23.08%），而凌晨時段則沒有。上午 7 點至 9 點與下午 18 點至 20 點上下班尖峰時段，發生事故的總共有 3 位（23.08%）。全天機車事故最多的時段為上午 10 點之 11 點間，共 4 人（30.77%）。由於樣本皆來自萬芳醫院住院的病人，病人發生事故縣市的分佈，臺北市有 12 人（80%）；新北市共 3 人（20%）。所有面訪問卷的樣本中，有 12 位為機車駕駛（80%），乘客則為 3 人（20%）。

在載人或載物的回答，載人有 16.67%，載物有 25%，載物重量平均為 3.73 公斤。在道路速限的回答，30 公里為 8.33%、40 公里為 66.67%、50 公里為 25%，並無遺漏值。從面訪問卷的結果顯示，發生事故時的平均速度為 30.71 公里，標準差為 8.67 公里，行車速度的分佈為 0-20 公里共 2 人（14.29%）、21-30 公里為 6 人（42.86%）、31-40 公里則有 5 人（35.71%）、41 公里以上的共 1 人（7.12%）。有接受罰單的樣本為 0 人。全部面訪樣本，都有戴安全帽，式樣以半罩式（40.00%）和露臉式（33.33%）為最多。本研究樣本群呈現安全帽高使用率，可能和萬芳醫院位於臺北市區有關。護具使用上全都回答未使用。

針對事故發生之狀況，研究對象回答自摔者為 0，此點和郵寄樣本完全不同，樣本數差異可能是重要原因，回答原因反而與小客車碰撞最多（53.33%）。在碰撞原因上，認為對方不當為最多，依次分別為對方車速過快、對方車輛突然冒出及突然改變方向等理由，這點和郵寄樣本完全相同，自述恍神有兩位（13.33%）。

在探討有關事故發生前是否服用安眠、感冒、心臟或精神藥物時，只有 1 人自述有使用心臟科藥物（6.67%）；在飲酒或提神物上，全部面訪樣本都自述並未使用，這 2 題的答案與郵寄問卷回答有非常大的不同，分析時需注意是否和面對訪者時樣本回答負面題目的心態有關。在回答事故發生前身心情況，4 位（26.60%）回答當時是處在不正常的狀態，其中身體不舒服為最多。至於探討事故發生時騎車者是否有同時做其他事情，全部都回答並無同時做其他事情。在回答事故前是否有特殊的環境因素時，大都（60.00%）

回答並無特殊情況， 26.67%回答與下雨有關， 13.33%回答因為有障礙物。

為探討機車交通事故產生的直接及間接成本，訪者會詢問樣本在醫療的支出情況；在回收問卷後計算所得，急診自費平均為 7,030 元、急診健保平均為 16,900 元、住院自費平均為 36,586 元及住院健保平均為 57,906 元，但上述各項的成本計算，雖然訪者會預先在電話中提醒樣本準備相關單據，但健保費用部分仍有接近 50%的遺漏值；在其他相關費用支出上，機車修理平均支出為 13,592 元；物品耗損平均 2,515 元； 賠償費有兩筆，平均 9,000 元；理賠金有兩筆，平均為 20,500 元。

在駕駛行為的測量部分，面訪問卷比郵寄問卷多設 36 題，共計 63 題，因此能更詳細了解樣本的駕駛行為及習慣。Cronbach's α 值為 0.860，表示其信度甚佳。但可能樣本在與訪者面對面的情況下心態發生改變，因此問題的答案，相對於郵寄問卷的答案全都來得更守法更安全。但依據下列題目的回答，機車駕駛的安全性仍值得更多關注，尤其最後 2 題，各有 1 人的答案是異常危險，容易導致非常嚴重的傷害：「遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道」、「為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過」、「騎車前會檢查輪胎的磨損」、「騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常」、「在郊區（鄉村）道路上超速」、「在深夜或清晨騎車時無視速限」、「在道路上會遵守速限」、「會在鄉間或郊區路上將油門催到底」。問卷的答案亦顯示，機車特定的保護性皮衣、護具及具警示性功能的衣服較少被使用。

對於評估機車事故傷害對樣本在治療後的生活功能及身心健康的影響，由於樣本的面訪都是在醫院內完成，因此在生活功能上，受訪者大都是正常或僅有輕度的不便，這種選擇性偏差對研究結果的影響需要更小心去詮釋。至於傷害對受訪者身心健康的影響，有 3 人（20%）呈現中度的持續疼痛感，並無嚴重或非常嚴重的病人；在焦慮及沮喪的提問，只有 1 人（6.67%）呈現嚴重之情況。

全部樣本群所呈現的傷害嚴重程度，平均住院天數為 9.27 天，依天數來分類，大部分（80.00%）住院天數在 14 天內，並無樣本住院超過 31 天以上；入住加護病房約佔 20.00%；並無個案入住長照機構或申請重大傷病卡；13.33% 有使用呼吸器；對於面訪樣

本，訪者會增加提問是否住院中發生併發症，包括肺炎、蜂窩性組織炎、泌尿道感染、急性腎衰竭、急性心肌梗塞、中風、消化道出血等疾病，結果顯示只有 1 人發生併發症（6.67%）。

5.5.3 郵寄問卷結果之單變量分析

本研究利用統計方法來分析問卷中各自變項與依變項的相關性。針對類別變項使用卡方檢定，針對連續變項使用 T 檢定。在各自變項（危險因子）中，只納入問卷內與傷害發生有先後時序上關係的變項。依變項包括下列 4 種傷害嚴重度指標：住院天數分為<15 天及≧15 天；有無入住加護病房、有無使用呼吸器、傷害嚴重分數（ISS）則分為<16 分及≧16 分共兩組。其餘 2 個傷害嚴重度指標：有無申請重大傷病卡及有無入住長照，因人數太少故未納入統計。

在住院天數部分，依照國內外傷醫學專家的意見，外傷後住院<15 天為保守療法及一般手術所需之時程，住院≧15 天表示病人有接受重大手術或治療併發症所需之時程。單變量分析結果（表 5.9）顯示，各年齡層的住院天數有明顯差異，其中 22-44 歲的傷者住院天數明顯較多是≧15 天，也就是推測有較嚴重的傷害。回答有時或經常在外側車道遇有停靠公車或汽車時，而行駛在禁行機車道或人行道的機車駕駛，較多是住院天數<15 天。

除此之外，針對統計達邊緣顯著的部分，事故當時道路速限超過 60 公里/小時的機車駕駛，住院天數較多≧15 天。此外，駕駛行車速度愈快，亦有較高比例住院超過 15 天。機車駕駛若與大型車輛，包括大客車、大貨車、聯結車、小客車或小貨車發生碰撞，傷者的住院天數較多是≧15 天。回答騎車前有飲酒或吃其他提神物、或因事故前方、路旁有車輛或障礙物而無法看清楚前方狀況之傷者，其住院天數較多≧15 天。

表 5.9 事故因子與住院天數相關性的單變量分析（N=152）§

變項	住院<15 天 (n=136)		住院≧15 天 (n=16)		P
	n	%	n	%	
年齡分組					.032*
18-21 歲	21	15.44	0	0.00	
22-44 歲	51	37.50	10	62.50	
45-64 歲	53	38.97	3	18.75	

變項	住院<15 天 (n=136)		住院≧15 天 (n=16)		P
	n	%	n	%	
≥65 歲	11	8.09	3	18.75	
在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道					.007*
未曾發生	54	41.86	5	33.33	
幾乎沒有	33	25.58	9	60.00	
有時這樣	32	24.81	0	0	
經常這樣	9	6.98	0	0	
常常這樣	0	0	0	0	
幾乎每次	1	0.78	0	0	
事故道路之限速					.078*
≦30 公里/小時	17	16.83	0	0.00	
40 公里/小時	34	33.66	7	58.33	
50 公里/小時	38	37.62	2	16.67	
≥60 公里/小時	12	11.88	3	25.00	
駕駛當時時速 (公里/小時) (平均值±標準差)	(37.91±15.34)		(45.57±19.37)		.089
事故碰撞情況					.086*
自摔	47	34.56	4	26.67	
與機車/行人/自行車碰撞	28	20.59	1	6.67	
與大客車/大貨車/聯結車/小客車/小貨車碰撞	40	29.41	7	46.67	
其他(包括與非移動物體/動物/火車碰撞、平交道事故)	11	8.09	3	20.00	
騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物					.086
否	133	97.79	14	87.50	
是	3	2.21	2	12.50	
事故當時前方或路旁有車輛或障礙物無法看清楚前方狀況					.073*
否	129	94.85	13	81.25	
是	7	5.15	3	18.75	

§上述結果僅列出統計達顯著或邊緣顯著之變項。

*Fisher's Exact Test

#T-test，括弧內為平均值±標準差

入住加護病房（ICU），除代表傷者有相當嚴重的創傷外，同時是資源消耗非常龐大的醫療行為。在探討自變項與病人是否有入住加護病房的單變量分析結果顯示（表5.10），有時會被其他駕駛激怒而發生追逐行為特質的機車駕駛，在交通事故後明顯較

多需入住加護病房治療。行為的改善雖然不易在短時間內看到成效，但民眾經過教育、引導及訓練後，行為改變所達成的防治成效卻是最明顯且持久的。另一方面，統計上達邊緣顯著的部分，轉入巷子時常常或一定注意過馬路行人的機車使用者，事故發生後有較高比例是不需要入住加護病房治療。

表 5.10 事故因子與是否入住加護病房（ICU）相關性的單變量分析（N=152）§

變項	無入住 ICU (n=104)		入住 ICU (n=40)		P
	n	%	n	%	
被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛					.011*
未曾發生	76	73.08	28	70.00	
幾乎沒有	27	25.96	7	17.50	
有時這樣	1	0.96	5	12.50	
轉入巷子時會注意到過馬路的行人					.055*
未曾發生	12	11.54	3	7.50	
幾乎沒有	3	2.88	0	0	
有時這樣	1	0.96	1	2.50	
經常這樣	7	6.73	10	25.00	
常常這樣	16	15.38	4	10.00	
幾乎每次	65	62.50	22	55.00	

§上述結果僅列出統計達顯著或邊緣顯著之變項。

* Fisher's Exact Test

傷況嚴重影響呼吸功能如肺挫傷的病人，或因休克或腦傷致意識指數（Glasgow Coma Scale, GCS）不足 8 分的病人，都需要立即使用氣管內插管合併呼吸器來穩定病人的生命徵兆及保護病人呼吸道暢通；因此有無使用呼吸器是評估病人受傷嚴重度的常用指標。本研究探討自變項和有無使用呼吸器的相關性發現（表 5.11），因對方車門突然打開而閃避不及、騎車前使用提神飲料、前方有障礙物導致機車駕駛無法清楚前方情況等 3 個變項，都會導致機車使用者在交通事故送醫後傷勢較常需插管使用呼吸器來治療。此外，由統計達邊緣顯著的部分發現，騎車之前有服用其他藥物（除安眠藥、感冒藥、心臟科用藥、精神科用藥外）或有飲酒的機車使用者，在事故傷害後較多需插管使用呼

吸器來治療。

表 5.11 事故因子與是否使用呼吸器相關性的單變量分析（N=152）§

變項	無使用呼吸器 (n=147)		使用呼吸器 (n=5)		P
	n	%	n	%	
交通事故發生時您來不及閃避的原因之對方車輛突然開車門					.033*
否	147	100.00	4	80.00	
是	0	0	1	20.00	
在騎車之前是否有在服用提神飲料					.033*
否	147	100.00	4	80.00	
是	0	0	1	20.00	
事故當時前方或路旁有車輛或障礙物無法看清楚前方狀況					.035*
否	139	94.56	3	60.00	
是	8	5.44	2	40.00	
在騎車之前服用其他藥物 (除安眠藥、感冒藥、心臟科用藥、精神科用藥外)					.065*
否	146	99.32	4	80.00	
是	1	0.68	1	20.00	
在騎車之前飲酒					.065*
否	146	99.32	4	80.00	
是	1	0.68	1	20.00	

§上述結果僅列出統計達顯著或邊緣顯著之變項。

*Fisher's Exact Test

外傷嚴重度分數（ISS）是最具實證基礎且國際通用的傷害嚴重度評估指標，能提供臨床醫療人員、傷害防治專業人員及公衛研究學者，針對傷害嚴重情況進行系統性分類和計算，同時具有治癒率預測功能。全民健康保險重大傷病項目亦是依據 ISS≧16 分定義重大創傷。美國國家外傷登錄資料庫（National Trauma Data Bank）之外傷嚴重度分級， ISS 1~8 分為輕度外傷、ISS 9~15 分為中度外傷、ISS 16~24 分為嚴重外傷、ISS≧25 分為極嚴重外傷。本研究依上述通則，將 ISS 分為<16 分和≧16 分兩組加以比較。結果

顯示，機車事故傷害與下列 3 個變項有關時：習慣緊跟在大型車後面的機車使用者、道路速限及行車速度較快的病人均明顯有較嚴重的創傷。在速度方面，ISS≧16 分的機車使用者多行走在平均速限為 50 公里的街道上，行車時速平均為 56 公里。在達統計邊緣顯著的部分，回答在紅綠燈號誌前會搶快離去這種危險騎車習慣的樣本，在事故發生後其傷害嚴重度分數會較高。

表 5.12 事故因子與傷害嚴重度分數（ISS）相關性的單變量分析（N=152）[§]

變項	ISS<16 (n=74)		ISS≧16 (n=13)		P
	n	%	n	%	
會緊跟在大型車的後面或附近					.004[*]
未曾發生	35	47.30	3	23.08	
幾乎沒有	35	47.30	5	38.46	
有時這樣	3	4.05	5	38.46	
經常這樣	1	1.35	0	0	
道路速限 (公里/小時)	(42.87±10.18)		(51.67±12.67)		.011[#]
駕駛當時時速 (公里/小時)	(37.43±16.09)		(56.33±21.01)		.001[#]
紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去					.088[*]
未曾發生	22	29.73	3	23.08	
幾乎沒有	30	40.54	2	15.38	
有時這樣	19	25.68	8	61.54	
經常這樣	3	4.05	0	0	

[§]上述結果僅列出統計達顯著或邊緣顯著之變項。

[*] Fisher's Exact Test

[#]T-test，括弧內為平均值±標準差。

綜合以上事故因子與所有傷害嚴重度相關性的單變量分析，研究團隊已將統計結果整合成表 5.13。

表 5.13 事故因子與傷害嚴重度相關性的單變量分析統整表

事故因子	住院天數≧15 天	入住加護病房	使用呼吸器	ISS≧16
年齡 22-44 歲	✓			
年齡≥65 歲	✓			
道路限速≥60 公里/小時	✓			
平均時速 45.57 公里/小時	✓			
遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道	✓			
事故碰撞情況為與大客車/大貨車/聯結車/小客車/小貨車碰撞	✓			
騎車之前有飲酒或吃其他提神物	✓		✓	
事故當時有障礙物無法看清楚前方狀況	✓		✓	
被其他駕駛激怒後會追逐該駕駛		✓		
轉入巷子時不會注意到過馬路的行人		✓		
因對方車輛忽然開門而閃避不及			✓	
在騎車之前服用其他藥物			✓	
會緊跟在大型車的後面或附近				✓
紅綠燈號誌前，會想超越其他車輛而快速驅車離去				✓

5.6 討論

雖然國內機車使用輛數逐年增加，機車事故亦日趨嚴重，但國內對於機車使用者因交通事故導致的傷害嚴重程度，及其傷害嚴重度相關危險因子的探討仍屬有限。本研究為上述議題的初探（pilot study），以醫學中心的機車事故傷害住院病患為研究範疇，利用問卷方法進行流行病學研究，探討機車使用者的交通事故傷害嚴重度相關危險因子。

本初探研究郵寄問卷的研究樣本共 152 人，問卷的描述性分析結果顯示，機車使用者重複受傷的情況非常普遍，針對此重複傷害的機轉、對個人及社會的衝擊，都是值得有關當局的關注；又由於重複受傷往往是由於行為特質或身體累積的傷害，導致事故傷害再次發生，而重複發生的傷害，又增加下次傷害發生的風險，因此重複受傷的原因，及與傷害嚴重度的相關性，都是在機車事故傷害防治上需要深入探討的議題。

郵寄問卷內探討駕駛人行為的問題是使用較少的題目，共計 27 題。雖然在傷害防治上，行為的改變是最困難，而且需要長時間的介入，才能看到效果，但當行為改變成日常生活習慣後，效果卻能廣泛而持久。本初探郵寄問卷結果顯示駕駛習慣大都在安全範圍內，但對於少數有極端危險的行為，在初探研究樣本數較少的情況下，不易觀察到與傷害嚴重度清楚的相關性，但在樣本數增加後，應該會呈現更完整的面貌。依照次數分配結果排序，本問卷結果前 5 名危險行為分別為：騎車前不會留意輪胎磨損情形或檢查頭燈、方向燈與煞車燈功能、不遵守道路速限、轉入巷子時未注意過馬路的行人、以及變換車道前未查看後照鏡等。

對於安全帽的使用，問卷結果顯示臺北市的安全帽使用率已是非常普遍，但在農村社區的使用狀況，如新北市的深坑石碇等地區，因樣本數較少而無法進行分層分析；另外護具的使用並不常見，因此對一般機車使用民眾是否有實際保護效果及使用意願，仍有待進一步檢驗。在詢問有關藥物、酒精、提神物的使用情況，在樣本數不足之下，可以發現個案數雖然不多，但住院天數會比較長，針對上述相關變項與傷害嚴重度的關係，仍有待未來深入探討。在事故相關的費用計算上，健保部分的支出，由於樣本大多未留下單據，因此呈現遺漏值過多的情況。須參考院方申請相關健保申報費用的數據，以補足問卷中未能取得之資訊。至於其他物品損失、理賠金及賠償金等費用，出現高遺漏值，難以獲得所需的資訊。因此在擴大

本研究可採取的方法，包括在問卷中增列損失物品的細項各稱、用電話進行事前填寫的說明，事後以電話來追蹤詢問，及連接保險機構來取得實際數字等方式來補足未填寫的相關費用資訊。

本初探研究的面訪問卷樣本共 15 人。面訪問卷內探討機車使用者騎車習慣的部分，比郵寄問卷有更多的題目，共計 63 題，更詳盡地了解行為上的不同面向。但可能因為受訪者是在一對一面訪的環境下，在騎車習慣問題的回答上，相對於郵寄問卷的回答顯得更守法更安全，因此可能與事實有所差異，所以在解釋上需要更為保守；雖然如此，在面訪問卷上仍可以察覺出一些極端危險的騎車習慣，容易導致嚴重的傷害。比率較高的幾項危險行為分別為：騎車未穿著機車護具（如保護夾克、保護長褲、未穿戴手套）、騎車前不會留意輪胎磨損情形、忽略住宅區速限、在郊區道路上超速、嘗試超車但忘記打方向燈、為了快點會從其他車輛旁的極小空間通過。另外對於面訪問卷的樣本，在詢問行車前是否使用酒精、藥物或提神物時，出現前述同樣之情況。因此在未來進一步擴大本研究時，除需增加樣本數外，同時要利用更多質性研究方法，訪員需導引樣本提出更多內心的想法，以克服因面對面訪問環境所產生的不利影響。

在詢問有關健保、自費及其他相關費用包括損失、理賠及賠償等費用，雖然面訪員事先會請個案準備相關資料，但出現的遺漏值仍頗高。在擴大研究時，除了事前加強電話解釋、事後電話追蹤詢問及連結保險機構等方法外，在面訪時尤需加強質性的導引及提示，儘量在面訪中取得更多詳細的資料。

最後在探討病人在治療出院後的預後情況，尤其是生活功能及身心的影響，有鑑於目前國內欺詐事件層出不窮，為取信於受訪者，同時需考慮到訪員的安全，因此訪員與樣本雙方研議在醫院內辦公室進行面訪。問卷在探討樣本的生活功能時，結果顯然因受樣本能到院的預設健康條件所影響而產生偏差。因此在擴大此研究時，仍需注意此問題，並設法安排至樣本住處進行面訪，以避免因樣本的選擇性偏差而影響研究結果。

在單變量分析的部分，由於依變項「申請重大傷病卡」及「有無入住長照」的樣本數不足，因此此兩依變項並未進入相關性分析。至於其餘依變項和事故因子（自變項）之間的相

關性分析結果，統計上有顯著相關的事故因子大致上都非常合理，譬如與大型車輛相撞，包括大小客車、大小貨車及聯結車等，本初探結果亦顯示其受傷需要較長的住院天數。前方視線被阻礙而導致的交通事故，除了需要較長的住院天數外，同時也有較高比例須接受氣管插管使用呼吸器。騎車前使用酒精或提神物，同樣和住院天數及呼吸器使用有正相關。在速度相關變項方面，如道路速限、事故當時速度及紅燈前加速搶快的行為，初探結果顯示和住院天數及傷害事故嚴重度分數（ISS）有正相關。此外，機車駕駛平時在外側車道遇有停靠公車或汽車而行駛在禁行機車道或人行道上，其受傷的住院天數反而較少，推論有此駕駛習慣的機車事故傷者，可能較注意後方來車並減速以改變行進方向，因此所受到的傷害較不嚴重，這需要未來再進一步深入探討。

第六章 結論與建議

由於我國在道路交通事故資料之受傷定義僅有一類（A2 類），不僅造成無法與國際接軌之窘境，同時亦無法區分道路交通事故所造成的傷害型態與嚴重度，對於國家道路交通安全政策擬訂與績效評估皆受到限制。為了使交通事故資料的品質提升，因此本研究參考國際先進國家的交通事故資料內容，研擬我國適用的定義及分類，並瞭解蒐集資料體系提升效率所涉及的單位及資源。另一方面，針對機車的交通事故傷害議題進行初探的抽樣調查，以補充更深入交通事故背後的成因。茲依照前述三大內容歸納整理出最後的結論與建議。

6.1 結論

第一部分：針對交通事故傷害定義及分類進行修訂

經文獻回顧國際上道路交通事故死亡及傷害嚴重度定義，並與實務單位座談、專家會議討論以及與國際組織交流後進行優劣分析，其結果包括：

一、 世界衛生組織（WHO）、經濟合作暨發展組織（OECD/IRTAD）及歐盟（United Nations Economic Commission for Europe, UNECE）等國際組織，一致以因交通事故導致 30 日內死亡者定義為交通事故死亡；為與國際接軌，我國應增列 30 日內死亡登錄追蹤，以避免低估道路交通事故對國人生命危害之嚴重性。

二、 文獻整理結果得知，多數國家官方道路交通傷害嚴重度的統計資料主要係由警方自事故現場蒐集取得，並輔以透過醫院及其他外部資料來源補充傷害嚴重度資訊。國際上較常見的嚴重傷害定義為住院超過 24 小時，現階段 OECD、歐盟等國際組織建議推行以建立在醫學診斷基礎上的最大簡易外傷分數（MAIS）作為判斷標準，將 MAIS 大於或等於 2 分視為嚴重傷害。

三、 國際上定義住院大於 24 小時為嚴重傷害之理由包括：相信接受住院治療應是較嚴重的族群，在醫療資源上為主要消耗者，且定義簡單明瞭，資料蒐集方便，亦利於國際比較。為能與國際資料進行比較，並搭配員警追蹤登錄 24 小時內死亡資料的時機，現階段建議採事故發生 24 小時內是否住院作為嚴重度的分類依據，最大簡易外傷分

數（MAIS）的資料取得是未來的方向。

四、 考量在有限的處理時效內能正確且立即分辨傷者傷害嚴重度，分類數目應儘量簡化，建議採二分法（如採住院24小時即為重傷）是較清楚與簡易的分法。有鑑於健保與醫院制度以及民眾就醫習慣，住院少於24小時應可視為異常，為減輕員警負擔，建議調整住院大於 24 小時的定義為 24 小時內是否需要住院作為判斷依據，判斷上亦無須醫療專業背景。同時搭配道路交通事故調查報告表蒐集24小時內死亡人數的時機一併取得，可盡量減輕人員工作負擔。

第二部分：訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作

一、 經研究團隊與警政署交通組與臺北市、新北市、臺中市及臺南市交通警察大隊多達10 次的協調座談，警政單位婉拒參與試填工作之理由包括：員警蒐集 24 小時死亡資訊係採被動告知方式，無法藉此時機「順便」取得住院資訊；非員警職掌工作範疇，在警力有限的條件下，恐引起反彈；員警不具醫療專業背景，應由消防或醫療單位蒐集資料；員警處理交通事故的工作型態是逐件跑案，無責任制；透過健保資料庫串檔或地方緊急醫療網合作方式取得資料即可等。

二、 試填工作協調由新北市消防局協助現場填報交通事故傷害紀錄表，在完成15場講習說明會後，自 2016 年 5 月 1 日起開始以臺北市立萬芳醫院作為據點進行收案；消防人員對於現場另外填表的目的不甚瞭解，另一較大的疑慮是傷患個資釋出問題。

三、 研究團隊另蒐集臺北市立萬芳醫院、中國醫藥大學附設醫院及國立成功大學醫學院附設醫院之交通事故傷害資料，發現各醫院資料項目分散不全，病人檢傷是否為 1-2級、傷勢判斷是否嚴重，與是否住院呈現明顯相關及中度一致性。

四、 專家討論會議上一致認同未來試填工作可朝建立由員警、緊急救護技術員及醫護人員同時填寫的分工表格來進行：由員警首先提供人別與交通事故相關資料，再由消防局緊急救護技術員填寫傷勢判斷或重大創傷等資訊，最後再由醫院填寫住院狀態或醫療結果等資訊。

五、 經與警政、消防、醫療單位的座談結果，研究團隊已將初擬試填所需變項，與警政、

消防、醫療端所使用的表單相對應欄位進行統整，並整理成表4.2。但由於警政單位無法參與試填，僅新北市消防局願意參與，故酌修試填變項，經專家討論後產出表4.3，供新北市消防局於研究期間實際試填，並取其實務經驗作為未來蒐集交通事故傷害即時性資料之參考。最後專家檢討會議提出由警政、消防、醫療共同填表的構想，故研究團隊初擬分工表如表4.19，可做為未來試辦之方向。

六、 研究團隊針對 24 小時內是否住院的蒐集方式，列出 8 項方案評析其優劣，包括：「一、員警於事故發生24小時後詢問醫院」、「二、員警詢問急診醫師」、「三、警政單位每月發函請醫院回覆」、「四、消防與醫療單位每月主動發函給警政單位」、「五、由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料」、「六、建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格」、「七、資料庫串檔分析」、「八、建立警政、消防及醫療單位的資訊平台」，如表 4.21。以資料正確性與資料完整性做為首要考量因素，最後再依據資料取得難易度之考量因素進行評估，並視其執行的難易程度設定為短期（2年內）、中期（5年內）及長期（5年以上）。

第三部分：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探

本研究目的為探討機車事故傷害嚴重度的危險因子，依計畫所擬為進行初探研究，其結果包括：

一、 由於受限於初探的樣本數，在探討危險因子與傷害嚴重度相關性的統計分析，只能進行部分依變項（傷害嚴重度）的單變項分析，而無法進行多變項相關性的分析，而單變量統計分析部分，也因樣本數較不足的緣故，而增加統計結果的不穩定性；另外因取樣地為萬芳醫院病人的限制，造成結果外推性的不足，這些都是第一年研究的限制，但由於第一年為初探性質，因此利用多變項分析來確認相關性，並非本次研究的重點，而文獻的蒐集、問卷的完成、專家群的建立、IRB 的申請、樣本的選擇及問卷調查的過程，都能提供研究及學術單位相當多寶貴的資料及經驗。

二、 在描述性分析及單變量分析的結果，除了部分已知的危險因子外，研究結果也提出一些可供未來更進一步探討的議題，如重複受傷的高發生率、3C 產品的使用、藥物

的使用及某些駕駛行為及習慣，與傷害嚴害度都有相當程度的相關；至於速度相關問題的單變項分析結果，都發現和傷害嚴重分數（ISS）有明顯相關存在。

三、 至於有關評估機車駕駛行為及認知的量表內容，詳細的討論如本報告書第 5.6 節之討論。不過是否可推及交通事故傷害嚴重度的預測上，仍有待未來更深入的探討；因此在未來擴大研究時，研究者即可依照初探的方法及流程，在取得更廣泛代表性的樣本群後，除了能夠取得更穩定的結果，並進行多變項間相關性的統計分析及確立危險因子外，也一併解決樣本外推性不足的困擾。不過即使如此，本研究所獲致前 5 名危險行為：騎車前不會留意輪胎磨損情形或檢查頭燈、方向燈與煞車燈功能、不遵守道路速限、轉入巷子時未注意過馬路的行人、以及變換車道前未查看後照鏡等，仍對於用路人的行為提出應該改善的方向。

6.2 建議

一、在探討蒐集交通事故死亡資料的即時性部分，短期建議可由衛福部協助交通部，以當月最新版的警政署事故資料及衛福部死因檔為基礎進行串檔，產製即時性的 30 天內死亡人數粗估值，惟上開資料未經各業管機關完整檢核，仍有相當程度誤差，且無法推估及分析事故特性。長期則建議，由相關權責單位合作建立一交通事故資料資訊平台，由其他部門（如警政、司法、醫療單位）即時上傳交通事故死亡資料，以回饋資料提供單位進行即時分析與改善應用。

二、有關填報道路交通事故傷害嚴重度的定義，如何與法律輕重傷定義加以區分：儘管刑法重傷判決係以醫師判斷傷患經治療後之功能恢復結果所開立的診斷證明書作為依據，而非事故現場初步的傷勢評估，故未來蒐集交通事故傷害資料的文字紀錄應避免重複使用重傷名詞，建議僅須列示「是否住院」、「最大簡易外傷分數 MAIS」等客觀項目即可，再由相關決策單位自行認列嚴重傷害的操作型定義。

三、在探討建立交通事故傷害資料的即時性部分如表 4.20，短期及中長期建議方案如下：

（一）建議以方案一「員警於事故發生 24 小時後詢問醫院」與方案六「建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格」至少擇一進行試辦計畫，以評估不

同資料內容以及蒐集資料方法的可行性。

（二）中期（5年內）可沿用方案七「資料庫串檔分析」透過警政署交通事故檔與衛生福利部健保資料檔或死因統計檔串檔取得非即時數據，為不額外影響現場人員工作的便捷方法。長期（5年以上）則建議透過修法，以方案八「建立警政、消防及醫療單位的資訊平台」邀集有關單位，包括警政、消防及醫療領域的行政決策長官與專家學者等，審視各單位現有與交通事故相關的資料庫系統，從長規劃所需資料欄位，再運用資訊技術整合各端資料轉檔匯入作業，以研擬執行策略與配套措施，建置資訊共享平台，供各單位即時上傳、分析資料與改善應用。

四、本研究的初探部分，係於臺北市萬芳醫院執行，因臺北市與其他縣市在人口學、可使用資源及社經情況上可能有所差異，因此建議利用本初探研究的方法及結果為基礎，在全國不同縣市取具代表性的醫院為收案醫院，進行更廣泛的問卷調查，使本研究的外推性能覆蓋全國；同時配合質性研究方法進行面訪，以補足郵寄問題中部分無法取得的重要資訊。

五、在進行資料庫間之串聯前，應掌握並整合各體系在蒐集原始資料時的一致性與連貫性，同時需檢核蒐集工具的信效度及資料庫內容的品質，以避免後續資料庫間串聯時發生錯誤或偏差。由於醫院內部的醫療資訊系統或固定申報至中央健康保險署的行政資料檔並非專為道路交通事故傷害所設計，僅能以外因碼篩選道路交通事故傷害患者，與員警的交通事故檔串聯仍存有資料比對的阻礙，未來若能規劃從道路交通事故現場一線人員蒐集第一手資料，即能取得相對即時的資料，同時也可解除多方資料串檔所面臨的疑慮。

六、未來問卷調查亦可與警政署的交通事故檔串檔分析，將交通事故機轉與傷害嚴重度連結起來，在冰冷的統計數字外，發掘出更多事故的真相與故事，方能感動輿論與民眾對機車交通事故傷害的重視。

參考文獻

1. 內政部警政署。中華民國內政部警政署全球資訊網─警政統計。取自於：http://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/np?ctNode=12552&mp=1。檢索日期：2016 年 3 月 17 日。
2. World Health Organization. World report on road traffic injury prevention. Retrieved from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/. (Accessed 08.05.15)
3. 賴靜慧、張開國。交通事故 30 天內死亡人數統計之推動方式探討。臺北市：交通部運輸研究所，未出版報告，2012 年。
4. OECD/ITF. Reporting on Serious Road Traffic Casualties: Combining and Using Different Data Sources to Improve Understanding of Non-fatal Road Traffic Crashes, IRTAD Report, International Transport Forum, Paris. Retrieved from: http://internationaltransportforum.org/irtadpublic/pdf/Road-Casualties-Web.pdf. (Accessed 08.05.15)
5. Amoros E,. Martin JL, Chiron M, Laumon B.Road crash casualties: characteristics of police injury severity misclassification. *J Trauma*, 2007;62(2):482-90.
6. Amoros E, Martin JL, Laumon B. Under-reporting of road crash casualties in France. *Accid Anal Prev*, 2006;38(4):627-35.
7. Jeffrey S, Stone DH, Blamey A, et al. An evaluation of police reporting of road casualties. *Inj Prev*, 2009;15(1):13-8.
8. OECD/ITF. Road Safety Annual Report 2015, IRTAD Report, International Transport Forum, Paris. Retrieved from: http://dx.doi.org/10.1787/irtad-2015-en. (Accessed 07.01.16)
9. 陳雯龍。交通事故調查作業規範之研究。中央警察大學，未出版碩士論文，2003 年。
10. World Health Organization. Data systems: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Retrieved from: http://www.who.int/roadsafety/projects/manuals/data/en/. (Accessed 13.11.14)

11. International Transport Forum, Eurostat, UNECE. Illustrated Glossary for Transport Statistics, 4th edition, Final version 14/07/2009. 2009. Retrieved from: http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/09GloStat.pdf. (Accessed 06.08.15)
12. World Health Organization. Global status report on road safety 2013: Supporting a decade of action. Retrieved from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/.(Accessed 07.01.16)
13. Duc NH, Hoa TM, Huong NT, Bao NN. Study on Vietnam Traffic Accident Situation via Data of Health Sector. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies,* 2011;9:2011-21.
14. Ma S, Li Q, Zhou M, Duan L, Bishai D.Road traffic injury in China: a review of national data sources. *Traffic Inj Prev*, 2012;13(Suppl 1): 57-63.
15. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). FARS Analytical User's Manual 1975-2014. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/FARS. (Accessed 21.01.16)
16. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). 2010 FARS/NASS GES Standardization. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/FARS. (Accessed 21.01.16)
17. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Traffic Safety Facts 2013. Retrieved from: http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/812139.pdf. (Accessed 21.01.16)
18. National Highway Traffic Safety Administration, Federal Highway Administration, Federal Motor Carrier Safety Administration, Governors Highway Safety Association. MMUCC guideline. Model minimum uniform crash criteria. 4th ed. Retrieved from: http://www.mmucc.us/. (Accessed 07.01.16)
19. European Transport Safety Council. 9th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report. Retrieved from: http://etsc.eu/9th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/. (Accessed 28.07.15)
20. Newgard CD, Fleischman R, Choo E, Ma OJ, Hedges JR, McConnell KJ. Validation of length

of hospital stay as a surrogate measure for injury severity and resource use among injury survivors. *Acad Emerg Med*, 2010;17(2):142-50.

21. Cryer C, Gulliver P, Langley J, Davie G. Is length of stay in hospital a stable proxy for injury severity? *Inj Prev,* 2010;16:254-60.
22. 香港警務處交通總部。交通報告二零一四年，2015 年。
23. 日本国土交通省自動車局。自動車運送事業用自動車事故統計年報。取自於：http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/subcontents/statistics.html。檢索日期：2015 年 7 月 31 日。
24. Department of Motor Vehicles, State of New York. Police Accident Report Manual.
25. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Alabama eCrash Data Element Manual (DEM). Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/al/alabama.html. (Accessed 16.07.15)
26. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Alaska Motor Vehicle Collision Report (12-200) Instruction Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/ak/alaska.html. (Accessed 16.07.15)
27. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). 2010 Arizona's Crash Report Forms Instruction Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/az/arizona.html. (Accessed 16.07.15)
28. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). State of Texas Instructions to Police for Reporting Crashes 2012 Edition. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/tx/texas.html. (Accessed 16.07.15)
29. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). South Carolina Traffic Collision Report Form (TR-310) and Supplement Truck and Bus Report Form Instruction Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/sc/southcarolina.html. (Accessed 16.07.15)
30. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). South Dakota's Motor Vehicle

Traffic Accident Reporting Instruction Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/sd/southdakota.html. (Accessed 16.07.15)

31. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Arkansas Motor Vehicle Crash Report Instruction Guide. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/ar/arkansas.html. (Accessed 16.07.15)
32. Connecticut Department of Transportation. Investigator's Manual for the Connecticut MMUCC V4 Crash Report. Retrieved from: http://www.cti.uconn.edu/wp-content/uploads/2013/01/Investigator-Guide-V12_8_26_2014.pdf. (Accessed 16.07.15)
33. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Florida Traffic Crash Records Database: All Information 2002 to Present. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/fl/florida.html. (Accessed 16.07.15)
34. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Investigating Officer's Traffic Accident Reporting Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/co/colorado.html. (Accessed 16.07.15)
35. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). California Highway Patrol Collision Investigation Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/ca/california.html. (Accessed 16.07.15)
36. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). State of Washington Police Traffic Collision Report Instruction Manual. Retrieved from: http://www.nhtsa.gov/nhtsa/stateCatalog/states/wa/washington.html. (Accessed 16.07.15)
37. Department for Transport, UK. Instructions for the Completion of Road Accident Reports from non-CRASH Sources. Retrieved from: https://www.gov.uk/government/publications/road-accidents-and-safety-statistics-guidance. (Accessed 22.07.15)
38. Gennarelli TA. Wodzin E. AIS 2005: a contemporary injury scale. *Injury,* 2006;37(12):1083-91.
39. 哈多吉。創傷嚴重度指標計算方式之比較-國內外文獻回顧。*TEMTA 社團法人中華緊急*

救護技術員協會-醫誌文章，2013；3(2)：25-31.

40. Salottolo K, Settell A, Uribe P, et al. The impact of the AIS 2005 revision on injury severity scores and clinical outcome measures. *Injury,* 2009;40(9):999-1003.
41. 日本自動車損害賠償保障法施行令(最終改正：平成二三年五月二日政令第一一六号)。取自於： http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=5&H_NAME=&H_NAME_YOMI=%82%A0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=S30SE286&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1.
42. Burch C, Cook L, Dischinger P. A comparison of KABCO and AIS injury severity metrics using CODES linked data. *Traffic Inj Prev,* 2014;15(6):627-30.
43. Howard C, Linder A. Review of Swedish experiences concerning analysis of people injured in traffic accidents. Retrieved from: www.vti.se/publications. (Accessed 24.03.16)
44. 衛生福利部統計處衛生福利資料科學中心。交通事故檔(H_MOI_TRACC)資料庫使用手冊。取自於：http://www.mohw.gov.tw/CHT/DOS/DM1.aspx?f_list_no=812&fod_list_no=4815 。檢索日期：2016 年 1 月 22 日。
45. 呂宗學。國人事故傷害資料長期趨勢分析計畫。行政院衛生署國民健康局 101 年度委託科技研究計畫。
46. 臺灣急診醫學會緊急醫療救護委員會。高級救護技術員到院前緊急醫療救護參考流程及技術操作手冊，2013 年。
47. Eitel DR, Travers DA, Rosenau AM, Gilboy N, Wuerz RC.The emergency severity index triage algorithm version 2 is reliable and valid. *Acad Emerg Med,* 2003;10(10):1070-80.
48. Lee JY, Oh SH, Peck EH, et al. The validity of the Canadian Triage and Acuity Scale in predicting resource utilization and the need for immediate life-saving interventions in elderly emergency department patients. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med,* 2011;19: 68.
49. Ng CJ, Hsu KH, Kuan JT, et al. Comparison between Canadian Triage and Acuity Scale and

Taiwan Triage System in emergency departments. *J Formos Med Asso*c, 2010; 109(11):828-37.

50. Ng CJ, Yen ZS, Tsai JC, et al. Validation of the Taiwan triage and acuity scale: a new computerised five-level triage system. *Emerg Med J*, 2011;28(12):1026-31.
51. Chi CH, Huang CM. Comparison of the Emergency Severity Index (ESI) and the Taiwan Triage System in predicting resource utilization. *J Formos Med Assoc*, 2016;105(8):617-25.
52. 衛生福利部醫事司。公告修正急診五級檢傷分類基準。取自於：http://www.mohw.gov.tw/CHT/Ministry/DM2_P.aspx?f_list_no=9&fod_list_no=5349&doc_no=52649。檢索日期：2016 年 3 月 18 日。
53. 陳瑞杰。本土化外傷登錄模型之建立及台灣外傷系統之可能應用。行政院衛生署九十年度科技研究發展計劃。
54. 臺灣外傷醫學會。臺灣外傷醫學會外傷登錄系統操作手冊，2008 年。
55. Chuang JF, Rau CS, Kuo PJ, et al. Traumatic injuries among adult obese patients in southern Taiwan: a cross-sectional study based on a trauma registry system. *BMC Public Health*, 2016;16(1):275.
56. Huang CY, Rau CS, Chuang JF, et al. Characteristics and Outcomes of Patients Injured in Road Traffic Crashes and Transported by Emergency Medical Services. *Int J Environ Res Public Health*, 2016;13(2):236.
57. Chou C, Lou YT, Hanna E, et al. Diagnostic performance of isolated orbital CT scan for assessment of globe rupture in acute blunt facial trauma. *Injury*, 2016; in press.
58. 鄭守夏。全民健保學術資料庫簡介。*中華公共衛生雜誌*，1999；18(3)：235-6。
59. 連賢明。如何使用健保資料進行經濟研究。*經濟論文叢刊*，2008；36：115-43。
60. 衛生福利部統計處衛生福利資料科學中心。資料庫使用手冊，2014 年。
61. 臺北市政府衛生局。臺北市政府衛生局「行政相驗作業處理流程說明書」-2015 年 7 月 24 日。取自於：http://health.gov.taipei/Default.aspx?tabid=867&mid=3627&itemid=34885。檢索日期：2016 年 1 月 8 日。

62. 金融監督管理委員會委託財團法人保險事業發展中心。強制汽車責任保險。取自於：http://www.cali.org.tw/index.asp。檢索日期：2016 年 3 月 13 日。
63. 中華民國產物保險商業同業公會。強制汽車責任保險。取自於：http://www.nlia.org.tw/modules/smartsection/category.php?categoryid=43。檢索日期：2016 年 3 月 13 日。
64. 林豐福、張開國、賴靜慧。道路交通事故資料追蹤系統之初步研究。運輸研究所出版品編號 88-5-3190，1999 年。
65. Haque MO. Road Safety: Data Collection, Analysis, Monitoring, and Countermeasure Evaluations with Cases. Lanham: University Press of America, 2009.
66. Lopez DG, Rosman DL, Jelinek GA, Wilkes GJ, Sprivulis PC. Complementing police road-crash records with trauma registry data--an initial evaluation. *Accid Anal Prev,* 2000;32(6):771-7.
67. Tsui KL, So FL, Sze NN, Wong SC, Leung TF. Misclassification of injury severity among road casualties in police reports. *Accid Anal Prev,* 2009;41(1):84-9.
68. Wilson SJ, Begg DJ, Samaranayaka A. Validity of using linked hospital and police traffic crash records to analyse motorcycle injury crash characteristics. *Accid Anal Prev,* 2012;49: 30-5.
69. 中華民國交通部運輸研究所。運輸安全網站資料系統。取自於：http://talas-pub.iot.gov.tw/。檢索日期：2015 年 5 月 8 日。
70. 衛生福利部統計處。衛生福利統計專區：死因統計。取自於：http://www.mohw.gov.tw/cht/DOS/Statistic.aspx?f_list_no=312&fod_list_no=1601。檢索日期：2016 年 1 月 16 日。
71. 陳莞蕙、黃維信、賴靜慧。駕駛者住院受傷嚴重性與住院成本之探討。93 年道路交通安全與執法國際研討會，2004 年。
72. 張嚴云。台灣道路交通事故住院傷患流行病學特性及醫療利用情形。國立國防醫學大學未出版碩士論文，2013 年。

73. 內政部警政署。道路交通事故分析與醫療費用支出-以 99 年資料為例。取自於：http://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=63896&ctNode=12598&mp=1。檢索日期：2015 年 5 月 8 日。
74. 交通部。交通部統計查詢網。取自於：http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100。檢索日期：2015 年 5 月 8 日。
75. 蘇志強、何國榮。提升員警處理道路交通事故品質策略之研究。國際道路交通安全與執法研討會，2001 年。
76. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. Retrieved from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/. (Accessed 17.03.16)
77. Prinja S, Jagnoor J, Chauhan AS, Aggarwal S, Ivers R.Estimation of the economic burden of injury in north India: a prospective cohort study. *Lancet,* 2015;385 Suppl 2:S57.
78. Jacobs G, Aeron-Thomas A, Astrop A. Estimating global road fatalities. TRL Report 445. 2000.
79. Dahdah S, McMahon K. The true cost of road crashes: valuing life and the cost of a serious injury. Washington: International Road Assessment Programme, World Bank Global Road Safety Facility. 2008.
80. Sisimwo PK, Mwaniki PK, Bii C, Crash characteristics and injury patterns among commercial motorcycle users attending Kitale level IV district hospital, Kenya. *Pan Afr Med J,* 2014;19:296.
81. Lin MR, Kraus JF. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. *Accid Anal Prev,* 2009;41(4):710-22.
82. Crompton JG, Oyetunji TA, Pollack KM, et al. Association between helmets and facial injury after a motorcycle collision: an analysis of more than 40 000 patients from the National Trauma Data Bank. *Arch Surg,* 2012;147(7):674-6.
83. Crompton JG, Oyetunji T, Stevens KA, Efron DT, Haut ER, Haide AH. Motorcycle helmets save lives, but not limbs: a National Trauma Data Bank analysis of functional outcomes after

motorcycle crash. *J Surg Res*, 2010;158(1):1-5.

84. Ouellet JV, Kasantikul V. Motorcycle helmet effect on a per-crash basis in Thailand and the United States. *Traffic Inj Prev,* 2006;7(1):49-54.
85. Lin MR, Hwang HF, Kuo NW. Crash severity, injury patterns, and helmet use in adolescent motorcycle riders. *J Trauma,* 2001;50(1):24-30.
86. Lam C, Lin MR, Chu SF, Tsai SH, Bai CH, Chiu WT. The effect of various types of motorcycle helmets on cervical spine injury in head injury patients: a multicenter study in Taiwan. *Biomed Res Int,* 2015; 2015: Article ID 487985.
87. Goslar PW, Crawford NR, Petersen SR, Wilson JR, Harrington T. Helmet use and associated spinal fractures in motorcycle crash victims. *J Trauma,* 2008;64(1):190-6; discussion 196.
88. Moskal A, Martin JL, Laumon B. Risk factors for injury accidents among moped and motorcycle riders. *Accid Anal Prev,* 2012;49:5-11.
89. Zhao H, Chen R, Deng G, et al. Comparison of injuries sustained by drivers and pillion passengers in fatal head-on motorcycle collision accidents. *Forensic Sci Int,* 2011;207(1-3):188-92.
90. Leaf WA, Preusser DF. Literature Reviewed On Vehicle Travel Speeds And Pedestrian Injuries. U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration. 1999.
91. Cunningham G, Chenik D, Zellweger R. Factors influencing motorcycle crash victim outcomes: a prospective study. *ANZ J Surg,* 2012;82(7-8):551-4.
92. Matheka DM, Omar FA, Kipsaina C, Witte J. Road traffic injuries in Kenya: a survey of commercial motorcycle drivers. *Pan Afr Med J,* 2015;21:17.
93. Wells S, Mullin B, Norton R, et al., Motorcycle rider conspicuity and crash related injury: case-control study. *BMJ,* 2004;328(7444):857.
94. Erdogan MO, Sogut O, Colak S, Ayhan H, Afacan MA, Satilmis D. Roles of motorcycle type and protective clothing in motorcycle crash injuries. *Emerg Med Int,* 2013;2013:760205.
95. de Rome L, Ivers R, Fitzharris M, Haworth N, Heritier S, Richardson D. Effectiveness of

motorcycle protective clothing: riders' health outcomes in the six months following a crash. *Injury,* 2012;43(12):2035-45.

96. Otte D, Jänsch M, Wiese B. Injury severity and causation factors of motorcyclists in traffic accidents in comparing drivers of motorcycle and all kinds of motorized two-wheelers. Retrieved from: http://www.msf-usa.org/downloads/imsc2013/Oct17_Session1-Otte-Injury_Severity_and_Causation_Factors_of_Motorcyclists_in_Traffic_Accidents_PAPER.pdf . (Accessed 08.01.16)
97. Blackman RA, Haworth NL. Comparison of moped, scooter and motorcycle crash risk and crash severity. *Accid Anal Prev,* 2013;57:1-9.
98. Oginni FO, Ajike SO, Obuekwe ON, Fasola O. A prospective multicenter study of injury profile, severity and risk factors in 221 motorcycle-injured Nigerian maxillofacial patients. *Traffic Inj Prev,* 2009;10(1):70-5.
99. Savolainen P, Mannering F. Probabilistic models of motorcyclists' injury severities in single- and multi-vehicle crashes. *Accid Anal Prev,* 2007;39(5):955-63.
100. Zulkipli ZH, Abdul Rahmat AM, Mohd Faudzi SA, Paiman NF, Wong SV, Hassan A. Motorcycle-related spinal injury: crash characteristics. *Accid Anal Prev,* 2012;49: 237-44.
101. Tavakoli Kashani A, Rabieyan R, Besharati MM. A data mining approach to investigate the factors influencing the crash severity of motorcycle pillion passengers. *J Safety Res,* 2014;51:93-8.
102. Shaheed MS, Gkritza K, Zhang W, Hans Z. A mixed logit analysis of two-vehicle crash severities involving a motorcycle. *Accid Anal Prev,* 2013;61:119-28.
103. Zambon F, Hasselberg M. Factors affecting the severity of injuries among young motorcyclists--a Swedish nationwide cohort study. *Traffic Inj Prev,* 2006;**7**(2):143-9.
104. Pai CW, Saleh W. An analysis of motorcyclist injury severity under various traffic control measures at three-legged junctions in the UK. *Safety Science,* 2007;45(8):832-47.

附錄 1 工作會議紀錄

(1) 2015 年 7 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2015 年 7 月 9 日(四)上午 9 時

地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室

出席者(職稱敬略)：白志偉、林樹基、張開國、喻世祥、賴靜慧

列席者：吳佳潔、黃詩齡、鄭竺軒

記錄：吳佳潔

討論議題

選訂 1 項交通事故傷害特定議題進行探討

主要結論

1. 第 1 年將先以機車事故(排放量 250cc 以下)議題進行深入探討，運研所再行通知特定族群。
2. 北醫研究團隊所提出的議題，包括：大型重型機車事故、酒駕事故、行人事故，可考慮於第 2 年執行。
3. 若要由交通事故檔取得個人資料，宜邀警政署相關單位討論可行性。若警政資料不易取得，可能經由醫院端及 119 端等其他方式回溯追蹤事故資料，其詳細的收案方式將依最後決定的調查議題再行討論。
4. 問卷調查的合作醫院及相關單位，建議可請其協助執行傷害紀錄表試填工作。

(2) 2015 年 8 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2015 年 8 月 12 日(四) 下午 3 時

地點：臺北醫學大學傷害防治學研究所會議室

出席者(職稱敬略)：白志偉、林大煜、林樹基、陳品玲、張開國、喻世祥、賴靜慧

列席者：吳佳潔、黃詩齡、鄭竺軒

記錄：吳佳潔、黃詩齡

討論議題

一、報告世界各國交通事故定義及創傷嚴重度分類

二、研議專家座談名單及建議進行方式

主要結論

一、交通事故定義及創傷嚴重度分類

(一) 建議深入蒐集日本的交通事故死亡定義的演變過程及追蹤方式。

(二) 警政署曾試辦追蹤道路交通事故發生 30 天內死亡人數，宜再瞭解當時試行的困難與成果，以解決警政單位可能的疑慮。

(三) 死亡及創傷嚴重度分類資料，可能需要警政與醫療單位相互合作取得。

(四) 應以填表方便性，且又不增加警力負荷的前提，修訂定義分類，並擬訂可行做法。

二、專家座談

(一) 會議上需列舉討論議題，建議勿以開放式討論進行，較易獲得共識。

(二) 有關警政署相關單位的聯絡部分，請運研所協助提供建議名單。

(3) 2015 年 9 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2015 年 9 月 9 日(三)上午 11 時

地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室

出席者(職稱敬略)：林樹基、張開國、喻世祥

列席者：林郁慈、鄭竺軒

記錄：鄭竺軒

討論議題

一、 9/16 專家會議預計提出的交通事故調查辦法及傷害嚴重度調查

二、 9/4 拜訪警政署方組長，與警政署之討論結果

主要結論

一、9/16 專家會議

1. 在 16 日的專家會議中，可以想辦法去了解各專家對這些方案的喜好度，不一定要實際上的 ranking。

二、與警政署之討論結果

1. 警政署認為交通事故嚴重度分類會有法律責任未提，運研所認為不影響，在技術手冊上面可以註明或是其他方式解決這部分的問題。
2. 警政署認為以目前串檔方式就可以收集，但此種方式是無法以個別資料研究的，資料在運用上會受到相當大的限制。

(4) 2015 年 10 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2015 年 10 月 7 日(三)上午 9 時

地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室

出席者(職稱敬略)： 白志偉、林大煜、林樹基、張開國、喻世祥

列席者：吳佳潔、林鈺慈、黃詩齡、鄭竺軒

記錄：吳佳潔

討論議題

1. 傷害紀錄表內容
2. 紀錄表資料收集流程
3. 試填工作前置作業

主要結論

1. 傷害紀錄表內容：
   (1) 除了住院 24 小時、EMT 危急個案及檢傷分級為量表的必要項目外，建議增加可在急診 24 小時內收集到的項目，如病人動向(出院、轉門診、轉住院、轉加護病房)、病危/非病危。
   (2) 量表內容增加之項目經由決策單位、執行單位及專家學者協商後定之。
   (3) 預定 11 月 25 日舉行專家會議。
2. 紀錄表資料收集流程：
   (1) 維持 9 月 16 日專家會議結論，採現場處理警察收集和醫院回報兩種方法。
      A. 員警收集交通事故傷者是否有住院及住院是否有 24 小時，員警其他可收集的傷害嚴重度資料包括 EMT 紀錄資料或醫院檢傷資料。

B. 試辦醫院申報 30 天內死亡病例及傷害嚴重度資料

(2) 增加一項警察收集方法：員警可採兩階段收集資料：由現場處理警察取得傷者識別編號，如：救護紀錄單的表單編號、醫院病歷號、傷者身分證字號等，再由後勤員警依識別編號，三日內向醫院或消防單位收集傷害嚴重度資料。

(3) 紀錄表收案範圍只限有向 110 或 119 報案者，排除自行就醫且未報案的傷者。

3. 試填工作前置作業：

(1) 每區利用 EXCEL 隨機函數隨機選取 1 縣市，包括臺北、新北、彰化、台南、花蓮。

(2) 依實務可行性選取警政單位，再聯繫鄰近消防與醫療單位。

A. 警政：自交通警察大隊選取 1 分隊或 1 派出所

B. 消防：自救災救護大隊選取 1 小隊

C. 醫療：優先選取公立、重度級急救責任醫院的醫學中心

(5) 2015 年 12 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2015 年 12 月 23 日(三)上午 9 時 30 分

地點：臺北醫學大學醫學綜合大樓 15 樓第二會議室

出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、林大煜、林樹基、張丞圭、張開國、陳品玲、喻世祥、賴靜慧

列席者：吳佳潔、鄭竺軒

記錄：吳佳潔

討論議題

1. 計畫執行進度說明
2. 期中審查會議的意見回應
3. 文獻回顧大綱重整

主要結論

1. 計畫執行進度：
   (1) 交通事故傷害紀錄表試填工作：
      a. 研究團隊將請警政署提供試填醫院所屬轄區的派出所名單，儘快召集當地執行單位（包括：派出所、醫院、救護大隊）及其主管機關協商溝通，確認實際運作模式與流程會議。考量交通便利性，協調會議先於北區進行，若中區、南區執行單位代表無法出席，研究團隊將至中南部完成協調工作。
      b. 有鑑於本所 104 年「道路交通事故調查報告表檢討修訂及統計運用」研究計畫已增設 24 小時內住院欄位，研究團隊應提供「住院」定義，供填表須知參考。
   (2) 機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探：

a. 研究構想：透過案件編號自警政單位交通事故資料取得事故情境變項、自醫院取得傷害嚴重度資料、自受訪者問卷取得駕駛行為資料。

b. 若要串聯受訪者的交通事故資料及醫療紀錄資料，同意書須詳細說明，並取得個人身分證字號及已簽署同意書。

c. 問卷不宜直接詢問受訪者的身分證字號，應考慮由其他方式取得，如：領據、醫院提供等。

d. 問卷題數應再收攏，內容著重特殊駕駛行為評估；而事故情境變項應參考員警資料，其正確性較高。

e. 問卷定稿後，將提送本所備查核准。

f. 請研究團隊確認問卷進行方式（如回溯性或前瞻性調查）後，再與本所討論凝聚共識。

2. 期中審查會議的意見回應：（以下列述本所運輸安全組書面意見）

(1) 交通部（經費來源）、審查委員及本所長官對於現階段成果不滿意，關心後續能否順利執行。因應委員及長官的指示，提升成果的呈現，請研究團隊配合。

(2)

	會議資料	會議準備	紀錄(表)提送時限	寄送單位(人)
1.工作會報	至少前一天提供	麥克風、桌牌、對與會人名的掌握、會議(簡報)資料的印製、餐點準備、同步記錄會議發言(錄音)	1日內	相關邀請單位(人)
2.月報			每月月底前	所有研究團隊
3.座談會 期末審查會議			3日內	本所組長、副組長、賴研究員、喻研究員

(3) 請找出計畫總窗口（避免多頭馬車，彼此不知狀況）

a. 行政聯繫（工作會議時間確認、時間帶、合約、發文）

b. 報告撰寫

c. 工作內容確認（分析方法、工作時程）

(4) 助理工作態度：多問、確認、follow-up（不要被動等待）

(5) 報告撰寫

a. 著重推論、歸納的過程（理由），需要做詳細的說明。請參考本所出版之研究報告（如：88 年資料追蹤系統）。

b. 凸顯研究的內容、成果的重要性（對交通部門政策、衛福成本、事故傷害...）。

c. 多應用圖、表分析資料、人員、單位的流程作業。

d. 每隔 2 週提送內容撰寫內容，必要時至所內討論寫法。

3. 文獻回顧大綱重整：

a. 研究團隊在修改文獻回顧或期中報告的同時，可與本所意見討論。

4. 張組長表示，交通部運研所承辦同仁自計畫開始至今皆有參與本計畫進行，亦肯定研究團隊的付出及努力，唯不同科系間所重視的面相可能有差異，因此研究團隊應依交通部運研所的要求及指示，在報告中加強文獻份量及過程面說明，整體而言並無其他重大問題。

5. 計畫總窗口之確認：研究團隊之總窗口為林樹基醫師，儘量以書面進行指導及溝通。唯緊急時如聯絡不上林醫師，則以吳佳潔助理為順位之聯絡窗口。

(6) 2016 年 1 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009

採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

時間：2016 年 01 月 20 日(三)上午 9 時

地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室

出席者(職稱敬略)：張開國、喻世祥、賴靜慧、葉祖宏、簡戊鑑、林大煜、林樹基

列席者：李念潔、吳佳潔

記錄：李念潔

討論議題

一、回應運研所對問卷之建議

二、研究文獻回顧內容

討論意見

一、回應運研所對問卷(第三部分)之建議

張開國組長：

(一) 視覺與聽覺方面的疾病也需附註常見之疾病。

(二) 共病組合問項主要是探討其對駕駛行為造成的影響。

(三) 建議警察調查時能將肇因(車齡、未注意車況等)同時記錄。

(四) 機車的廠牌影響不大，不須列入問項。

喻世祥研究員：

(一) 問卷可先做還未進入程序的前測。

(二) 葉祖宏研究員之本土化 DBQ 問項建議保留第 11,13,14 題。

賴靜慧研究員：

(一) 法律上的自行車歸類於車輛。

(二) 應將第 13 題中第一個問項的行人與自行車分開來做為獨立問項。

(三) 第 13-2(b)題可增加自行車之問項，並告知包含電動與非電動自行車。

(四) 郵寄問卷題意須能讓受訪者清楚了解，如自行車就是腳踏車。

葉祖宏研究員：

(一)　可保留比對受訪者個人感知與實際情況之題目。

(二)　DBQ 之問項應符合台灣現況。

林樹基醫師：

(一) 共病組合(Charlson Comorbidity Index) 為公共衛生界常用於評估個人身體狀況所使用的指標，不建議更動其中的項目。

1. 問卷內將增加附註疾病之定義，以供填寫者參考。
2. 回答欄位為「您是否曾經有醫師診斷過這種病症」及「您是否有因這個病症接受服藥或治療」，可得知此疾病是否為活動期。
3. 將對交通事故影響較大的視覺及聽力疾病問項排序到第一、二位。
4. 請貴所告知需增加的問項(如癲癇、酒精中毒)。

(二) 依所上白老師提供的文獻 (Mannering, F. L. et al.. (1994).)，收案的時間修訂為過去 12 個月內曾經發生在填寫者自身的交通事故，同時可以擴大收案的人數。

(三) 問卷第 5-15 題之保留：將過半數專家建議的題目保留。

1. 保留題目為：5,6,11,12,13,13-2(b),14,15
2. 詢問發生事故時間可作為模糊比對之用途。

(四) 感謝喻研究員提供駕駛行為量表相關文獻。兩種版本的 DBQ 有許多題目類似，著眼在未來論文發表上，需與國際比較，如未與國際比較，較難說服別人接受我們研究出的結果。

(五) 若貴所希望將本土化 DBQ 放進問卷裡，建議酌量，否則無法達到刪減問卷的目的。

林大煜教授：

(一) 道路事故調查表同時可收集第二當事人的資料。

(二) 問卷中有關問卷調查表題號 6-2 絕對不可拿掉，主要係因如果事故是發生在省道時，他只能填 6-2，且題號 6-2 與 6-1 為同一配套，絕不可拆散。

簡戊鑑教授：問卷可增加精神狀況相關的問項。

二、文獻回顧內容

葉祖宏研究員：

(一) 文獻回顧建議增加共病症(CCI)及駕駛行為量表的內容。

(二) 由於目前國際上要使用 MAIS 作為道路交通事故傷害嚴重度的分類，請教研究團隊使用

(三)住院 24 小時的理由？

林樹基醫師：已詢問 OECD(International Transport Forum)及歐盟組織(European Commission)，來信告知住院 24 小時的時間切點並非實証依據，主要是相信接受住院治療應是較嚴重的族群，在醫療資源上為主要消耗者。這部分說法和主持人邱教授在第一次專家會議的結論是一致。另外定義簡單明瞭，資料取得方便，利於國際比較，同時可搭配國內員警原本即在蒐集 24 小時內死亡資料。目前歐盟已設定以 MAIS+3 為未來傷害嚴重度量化的依據，但研究團隊考量實務上取得 MAIS 資料需串聯醫院資料庫，短期內不易達成，故建議採用住院 24 小時作為道路交通事故傷害嚴重度的分類依據。這部分的說明會補述在研究報告中。

林大煜教授：根據客觀環境的條件下，基於實務上資料可取得的可行性考量，建議可採兩階段推動，現階段應從住院 24 小時來著手試行，MAIS 的資料取得是未來的方向。

張開國組長：研究報告建議請林大煜教授與白志偉教授協助確認內容。

喻世祥研究員：請研究團隊將研究報告寄給本所參閱，以便後續提供建議與討論。

(7) 2016 年 2 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2016 年 3 月 2 日(三)上午 10 時
地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、林大煜、林樹基、張開國、喻世祥、葉祖宏、簡戊鑑
列席者：吳佳潔
記錄：吳佳潔

討論議題

一、上月工作進度及內容

二、後續工作的規劃與需要配合的事項

三、報告書修訂進度及詳細內容（並請預排二次簡報會議的時間）

討論意見

一、報告書修訂進度及詳細內容：

(一) 已在報告書中加入課題分析，點出研究團隊預先設想的實務問題，並在研究執行中陸續討論與回應。

(二) 有關記錄道路交通事故傷害嚴重度的法律問題，研究團隊已安排諮詢專業律師以取得專業意見。

(三) 請(本所)交通部運輸研究所提供金管會聯繫方式，以利研究團隊詢問與蒐集國內保險單位對於道路交通事故傷害嚴重度的評估依據與相關內容。

二、上月工作進度及內容：

(一) 「交通事故傷害紀錄表」試填工作：

1. 前端資料的行政面相對複雜，研究團隊先後至內政部消防署、新北市消防局、道安會以及臺北市消防局，深入討論交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程與試填內容，並彙整呈報「交通事故傷害紀錄表」試填內容的資料來源對照表。
2. 在後端病人住院之醫療資料的取得，研究團隊將於近期提出 IRB 審查申請。
3. 研究團隊已詢問萬芳醫院外傷登錄師、臺北市消防局緊急救護科及新北市消防局緊急救護科後，了解每月由 119 送入萬芳醫院急診的車禍案件分布，包括檢傷 1、2 級人數以及住院人數。由表 1 得知，萬芳醫院每月因交通事故至急診就醫的病人中，檢傷級數 1-2 級的人數約 14 人（6.9%），住院人數約 16 人（7.8%）。透過該數據可向員警具體化呈現需要進一步詢問是否住院的工作負荷量。

表 1. 由 119 送萬芳醫院急診的車禍案件分布

	新北 119	臺北 119	總數	百分比%
車禍送萬芳的總人數(每月)	51	153	204	
檢傷 1-2 級人數(每月)	6	8	14	6.86
住院人數 (每月)	-	-	16	7.84

資料來源：臺北市消防局緊急救護科、新北市消防局緊急救護科、萬芳醫院外傷登錄師

(二) 機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探：

1. 目前已通過臺北醫學大學人體研究審查行政組的 IRB 審查，待完成核准函申請程序即可展開問卷調查。

三、後續工作的規劃與需要配合的事項：

(一) 「交通事故傷害紀錄表」的試填工作，有賴警政、消防與醫療端合作協助資料蒐集，甚至是建置資訊平台，須在未來透過制度面與法律面著手推動得以落實，研究團隊可將此列入建言。

(二) 建議在報告書中列出所有考慮過的「交通事故傷害紀錄表」試填方式，包括：遭遇到的挫折與可行因應作法，供未來相關決策單位在制度面改革上的經驗參考。

(三) 研究團隊近期將再次拜訪道安會，希望能尋找方法，以突破目前「交通事故傷害紀錄表」試填工作的阻礙。

(四) 預計 3 月底進行二次簡報會議，研究進度呈現至機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探的問卷前測結果為止。

(8) 2016 年 4 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2016 年 4 月 27 日(三)上午 9 時
地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、林樹基、張開國、喻世祥、葉祖宏、簡戊鑑
列席者：吳佳潔、黃僅斌、李念潔
記錄：李念潔

討論議題

一、交通事故傷害試填工作目前進度概況及後續做法

二、「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」問卷進度

討論意見

一、交通事故傷害試填工作目前進度概況及後續做法

(一) 3/23 與警政署座談結果(請參閱附件 1、2)：

1. 3/25 送出之原會議記錄，警政署交通組同意提供臺北市、北區（偏鄉）、中區、南區、東區（偏鄉）各一所基層警察單位的名單，由研究團隊安排座談會及教育訓練。警察試填作業建議由以下四種方式進行，分別為：
   (1) 由警察單位內勤同仁發文至醫院追蹤傷害嚴重度資料。
   (2) 由警察單位內勤同仁發文至消防單位追蹤檢傷資料。
   (3) 警察於急診作筆錄時詢問醫師該病人是否需要住院。
   (4) 警察現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。
2. 3/25 警政署回覆會議記錄，內容變更為警政署提供臺北市、北區、中區、南區、東區交通大隊聯繫窗口名單，由研究團隊協調聯繫該單位試辦之可行性。若實務單位同意試辦，進行方式建議以下二個方法：

(1)醫院或消防機關逐月主動發文提供試辦之警察機關，交通事故當事人 24 小時住院或輕重傷檢傷分類資料，再交由研究團隊彙辦。

(2)警察無法現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。警察於急診作筆錄時，如該病人有住院之需求，由醫師以紙本具名通知處理人員，再由內勤人員交付研究團隊彙辦。

3. 警政署於 3/30 來信提供臺北市、北區、中區、南區、東區交通大隊聯繫窗口名單。
4. 研究團隊陸續拜訪臺北、新北、臺南及臺中交通大隊，4/21 再次拜訪警政署交通組，雖已完成相關的規劃與前置作業，且經研究團隊多次協調，但仍均未獲警政單位同意協助，導致試填工作在實務上窒礙難行。
5. 研究團隊於 4/22 發公文給運研所，同時副本給道路交通安全督導委員會，請求協助與警政單位協調，俾利計畫順利進行。

(二) 4/1 開始以醫院現有的傷患資料加以調查，進行指標的一致性檢定：

1. 萬芳醫院自 4/1 至目前共收案人數為 308 人。

(1) 檢定指標為是否住院、急診檢傷級數。

2. 中國醫藥大學附設醫院已撈取 2016/4/1-4/25 交通事故傷害急診病人資料，需逐筆查詢外傷機轉與 ISS，預計 4/29 可提供。
3. 成大醫院於申請 IRB 期間，將以 pilot study 名義釋出資料。

(三) 新北市政府消防局同意參與現場試填工作：

1. 研究團隊於 4/18 前往拜訪新北市消防局張科長，獲得同意參與現場試填工作。
2. 已提供後送病人至萬芳醫院之消防分隊名單，預計五月中完成 15 個分隊的教育訓練。(請參閱附件 3)
3. 四月底完成 4 個分隊講習，將於 5/1 開始蒐集試填資料。
4. 研究團隊簡化交通事故傷害紀錄表內容(請參閱附件 4)，以減輕消防同仁填寫時的負擔。

5. 試填期間 2016/5/1-2017/4/30，協助填表者依每份(傷患) 給予 100 元問卷調查費。

(四) 研究團隊可在報告書中擬定交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程，亦可在報告書中建議使用修法方式來推動警察、消防及醫療單位配合提供資料，運研所將協助提供相關的立法依據與建議。

(五) 運研所建議應清楚定義住院標準為何，並希望在報告書中呈現以下分析結果：

1. 研究團隊模擬 24 小時內是否住院的數據與病人實際住院時間進行比對，比較 24 小時內或 24 小時後住院人數的差異。

2. 希望研究團隊能額外蒐集醫院在向健保署申報病人的住院日期，並與 24 小時內是否住院的模擬日期進行比較，做為交通部日後與健保資料庫住院檔串檔分析之參考。

(六) 葉祖宏副組長建議：在新北市消防局試填交通事故傷害紀錄表期間，研究團隊可請警政署提供該區該期間的 A1、A2 事故總量，再將新北市消防局試填所產出的結果推估其傷害嚴重度分布，以向警政署突顯蒐集 A2 事故傷害嚴重度分類的重要性。

二、「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」問卷進度

(一) 研究團隊已開始進行問卷調查工作。目前已聯絡 300 位，同意面訪為 7 位、同意填寫郵寄問卷為 88 位、拒絕受訪為 27 位、電話空號為 17 位、無人接聽為 135 位、需再次聯絡為 20 位、過世為 2 位、非交通事故為 2 位、外籍人士為 2 位。

(二) 唯電話連繫後發現部分對象因電話空號或連繫不上，為增加收案數，擬將收案期間延長至事故前兩年。

(三) 問卷調查結果將與傷害嚴重度做迴歸分析。

(9) 2016 年 5 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2016 年 5 月 13 日(五)下午 2 時
地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：林大煜、林樹基、張開國、喻世祥、葉祖宏
列席者：吳佳潔、李念潔
記錄：吳佳潔

討論議題

一、研究團隊發函請求運研所協助試填工作

二、新增 3 名協同主持人

三、確認期中二次報告審查意見處理情形表之回應內容

討論意見

一、研究團隊發函請求運研所協助試填工作

(一) 根據民國 105 年 4 月 22 日北醫校研字第 1050001359 號函（請參閱附件 1），研究團隊表示多次與警政單位協調均未獲得同意協助，導致試填工作在實務推動上窒礙難行，目前僅能以醫院現有的醫療資料進行指標一致性檢定。

(二) 研究團隊與運研所雙方協議調整工作項目，並同意進行後續相關的契約內容變更，包括：服務建議書及研究經費。

二、新增 3 名協同主持人

(一) 由於計畫實務運作需要，研究團隊擬新增國防醫學院公共衛生學研究所簡戊鑑副教授、臺北市立萬芳醫院急診重症醫學部許金旺主任、新北市政府消防局張冠吾科長為本計畫協同主持人。前述新增人員不支薪，不會影響人事費用，不知是否可行？

(二) 運研所同意新增協同主持人，並表示依研究助理變更方式辦理，請研究團隊發函申請人員異動，附以人力分配表及 3 位協同主持人學經歷表。

三、確認期中二次報告審查意見處理情形表之回應內容

(一) 有關蒐集「死亡」與「受傷」統計數據的說明，建議修改為：

1. 在死亡部分，30 日死亡/衛福部死亡人數，可利用歷史資料算出比例來驗證。短期作法可採推估係數方式，長期則透過修法、或建立警政資訊平台（衛福部、司法機關填資料）。

2. 在受傷部分，短期作法利用研究計畫由消防與醫院端試填工作取得，長期則透過修法、或建立警政資訊平台（衛福部、司法機關填資料）來達成。

(二) 住院 24 小時以上的住院定義，將以「開立住院單」時間為依據。

(三) 張組長建議在期末報告應呈現相關的數據分析，包括：事故 24 小時內住院人數/住院人數、檢傷分類各級人數/住院人數、危急個案人數/住院人數等。

四、 葉副組長與喻研究員建議有關「規劃醫院收案蒐集道路交通事故傷害嚴重性」的意見可納入期末報告的建議部分。

(10) 2016 年 6 月工作會議

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2016 年 6 月 6 日(三)上午 9 時 30 分
地點：交通部運輸研究所 7 樓會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：林樹基、張開國、喻世祥、簡戊鑑
列席者：吳佳潔、黃僅斌、李念潔
記錄：李念潔

討論議題

一、交通事故傷害紀錄表研究進度報告
二、問卷進度報告(機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係)
三、專家會議建議之試填流程及內容

討論意見

一、交通事故傷害紀錄表研究進度報告

1. 道路交通事故件數及傷亡人數中，A2 類別的事件總數及人數逐年增加，若不即早進行傷害嚴重度分類，日後將難以解釋 A2 事件數量上升的原因。
2. 研究團隊已完成共 15 個新北消防分隊的試填講習。因消防人員已受過初步的救護訓練，與警察單位提出的問題較不相同，但同樣有提到個資的疑慮，由於消防隊的救護單上有「是否同意提供資料使用」的欄位，如此可解決個資的問題。
3. 各個不同的傷害嚴重度指標分散在不同的資料庫裡，除非使用前瞻性的方法去蒐集，否則無法從已建立的資料庫中去蒐集研究所需的資料。
4. 各指標蒐集來源特性說明：

檢傷級數	消防局與醫院資料庫均有記錄
危急個案	消防署救護紀錄表已移除此欄位 新北市保留；臺北市另表記錄，但未存醫院
是否住院	萬芳急診可查閱醫師開立住院單時間 萬芳外傷登錄資料以住院病歷登錄住院時間
傷勢判斷	須以前瞻性方式蒐集
ISS	萬芳、成大外傷登錄資料僅針對住院個案評估 急診診斷不完整 ICD-10 無法使用現有軟體轉換 ISS

5. 2016.5.1 起由新北消防局參與試填，五月份共回收 61 張紀錄表，出勤單位多為深坑分隊，車禍類別多為機車，檢傷級數 1-2 級、有嚴重傷害及危急個案皆佔一成左右。
6. 有關交通事故傷害紀錄表，不論是急診醫學會代表、醫療界前輩及北醫外傷科主任皆認為，急診工作作業匆忙，不可能填寫內容太多的表單。
7. 萬芳醫院急診收案資料 105 年 4-5 月份共收集 776 位個案，其中車禍發生時間到住院時間少於 24 小時者佔 100%，也就是車禍發生後須住院的病人，都能在 24 小時內住院。
8. 萬芳醫院急診收案資料指標分析：

i.事故 24 小時內住院人數/住院人數：48/48=1
ii.危急個案人數/住院人數：10/11=0.9
iii.檢傷分類一級人數/住院人數：4/48=0.08
iv.檢傷分類二級人數/住院人數：21/48=0.43
v.檢傷分類三級人數/住院人數：23/48=0.48
vi.檢傷分類四級人數/住院人數：0/48=0
vii.檢傷分類五級人數/住院人數：0/48=0
viii.住院人數/EMT 送醫院人數：11/109=0.1

9. 成大醫院外傷登錄資料：

i. 事故內 24 小時內住院人數/住院人數：4310/4310=1
ii. 住院病人的檢傷級數主要集中在 2-3 級
iii. 住院天數超過 30 日/死亡人數僅佔 0.63%。

二、問卷進度報告(機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係)

1. 問卷收集進度：郵寄問卷寄出 200 份問卷，回收 130 份問卷，面訪問卷 16 份。
2. 分析指標：個案住院天數、是否入住加護病房、是否使用呼吸器、ISS 分數。

三、 專家會議建議之試填流程及內容（附件 1）

1. 新北消防局張科長建議未來建立一張同時讓消防、警政、醫療單位填寫的表單：由員警填寫人別、交通機轉資訊；再由消防人員填寫重大外傷、傷勢判斷等資訊；最後再由醫院填寫 ISS 或醫療結果等資訊。
2. 警察只需填寫人別資料，傷害嚴重度部分則由消防及醫院端提供，嚴重傷害的操作型定義依各單位認定列管，如此可解決警察擔心觸及法律問題，警察配合意願應該相對提昇。同時亦可解決消防人員提到的個資疑慮。
3. 張開國組長建議紀錄最早(開立住院單)及最晚(真正走進病房)的住院時間點，看兩者時間會相差多少。

附錄 2 專家及焦點團體座談紀錄

(1) 新北市消防局緊急救護技術員座談會紀錄（2015.08.28）

時間：2015 年 8 月 28 日(三) 9:30-10:30
地點：萬芳醫院急診會議室
出席：新北市消防局永平分隊許辰瑋、新北市消防局南勢分隊陳中、新北市消防局石門分隊蕭玉摩、新北市消防局石門分隊林宥僑、新北市消防局水利分隊張朝閔、新北市消防局中和分隊吳致緯、萬芳醫院急診重症醫學部林樹基
列席：研究助理鄭竺軒
記錄：鄭竺軒

討論：

一、EMT 在接到案件時是否會通知警察，警察是否會在場？

消防局代表回覆：

1. 關於交通事故分類部分，可能要跳脫 24 小時內死亡的部分，一般交通大隊員警追蹤 24 小時較為困難，而且分辨是否因為交通事故造成的死亡會有模糊的地方，建議分成輕傷、重傷或死亡兩類的分法。
2. 大部分狀況下或傷者為危急個案狀況，EMT 會立即送院不會等待警察到場，相關資訊會以勤務中心通知警方狀況；交通大隊的員警一定會到醫院作筆錄跟必要的調查，不過警察較感興趣的狀況主要以有兩造及財物損失的為主，對自摔或自撞的狀況較不感興趣，但不管怎樣，出現交通事故時 EMT 的勤務中心是一定會通知警方。

二、EMT 判斷為危急個案時是否會特別註記？

消防局代表回覆：EMT 的記錄單看地區才會特別記錄危急個案，中央的參考版本沒有該項目，新北市在危急個案項目中會以紅色粗體字標示，如勾選即代表是危急個案，但其他縣市不一定會特別註記。

三、送至醫院時會留下哪些註記？

消防局代表回覆：醫院中的檢傷分類或許符合研究團隊的需求。危急個案的嚴重程度也就是檢傷分類5級中的第1或2級，檢傷分類的危急程度是全國通用。醫院電腦系統將傷者的生命徵象輸入後會顯示檢傷分類等級，如受傷機轉中有高處墜落或輾過等危急個案的狀況，在檢傷分類都在第1或2級中，醫院中留下的資訊可以讓警方以事故資料查詢到傷者，警方應該也可查詢到檢傷分類等級。

四、重傷自行去醫院的狀況是否常見？

消防局代表回覆：有發生過但很少見，大部分是不需處理的狀況卻請求救EMT支援。

五、傷者如果在後送途中好轉，是否會排除危急個案的註記？

消防局代表回覆：傷者的狀況改變會註記在填報單中，但送醫時會以最嚴重的狀況資訊為主。因為中途的好轉不代表沒受到嚴重的傷害，有可能症狀只是暫時未出現而已。

(2) 警政署交通組座談會紀錄（2015.09.04）

時間：2015 年 9 月 4 日(五) 15:00-16:00
地點：內政部警政署會議室
出席：警政署交通組組長方仰寧、警政署交通組副組長張夢麟、警政署交通組科長蔡宗益、中央警察大學交通學系教授曾平毅、臺北醫學大學傷害防治學研究所副教授林大煜、萬芳醫院急診重症醫學部林樹基
列席：研究助理鄭竺軒
記錄：鄭竺軒

討論事項：

一、關於交通事故死亡及受傷

如果可以的話，以串檔的方式將警政署資料及全民健保的資料串連會有較好的結果，警政署可以將交通事故的資料在 1.5 個月內整理好。

二、 30 日死亡部分以基層員警調查

以國內狀況是不可行的方法，對民眾的打擾會引起很多麻煩。

三、 30 日死亡資訊以醫師通知或以司法相驗方式

或許可行，如醫療機構能夠配合的話可以以這方式討論。

1. 以醫師或醫療院所通知的方式，可以以 110 之類全國通行的系統告知，總機會直接轉送資訊給負責的交通大隊。
2. 以司法相驗進行，檢方必定會尋找員警幫忙相關事宜，如用此方法細部可以討論。

四、 傷害嚴重度以檢傷分類進行

基本上同意也可行，但是要醫療院所可以配合

1. 免除與刑法輕重傷名詞重複的狀況以免引起之後法律上的問題。
2. 要避免基層員警進行時會亂填或醫護人員拒填的情況。

(3) 警政署交通組座談會紀錄（2015.10.16）

時間：2015 年 10 月 16 日(五) 15:00-16:00
地點：臺北醫學大學傷害防治學研究所 會議室
出席：警政署交通組科長蔡宗益、臺北醫學大學傷害防治學研究所副教授林大煜、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席：研究助理黃詩齡、研究助理吳佳潔、研究助理鄭竺軒
記錄：黃詩齡

會議討論事項：

1. 討論兩階段收集交通事故傷害資料程序

   由現場處理警察取得傷者識別編號，如：救護紀錄單的表單編號、醫院病歷號、傷者身分證字號等，再由後端員警依識別編號，3 日內向醫院或消防單位收集傷害嚴重度資料。

   (1) 後端員警是否為審核小組人員或其他單位人員？其編組方式？

   (2) 第一線員警將資料後送至後端員警所需時間？其作業程序為何？

   (3) 由後端員警收集傷害資料，是否影響後端員警的負荷？其意願？

2. 瞭解警政單位希望增加收集的傷害紀錄表項目

   依 20150916 專家會議結論，必要項目包括：

   (1) 是否住院 24 小時

   (2) EMT 危急個案

   (3) 檢傷級數

3. 討論試填單位

   (1) 試填單位建議選擇交通警察大隊分隊？派出所？

   (2) 請推薦醫院鄰近轄區的警政實務單位

      A. 臺北：臺北馬偕紀念醫院

      B. 新北：亞東紀念醫院

      C. 台中：中國醫藥大學附設醫院

D. 台南：國立成功大學附設醫院

E. 花蓮：花蓮慈濟醫院

4. 請警政主管單位協助行文執行

結論：

1. 交通事故處理流程：

   事故發生後派員處理

   (1) 派出所員警到現場維持交通

   (2) 交通大隊、分隊專職人員負責事故處理

   (3) 於 3 日內填好道路交通事故調查報告表、道路交通事故現場圖、道路交通事故個案分析表等相關交通事故處理資料送審審核小組(交通大隊)

   (4) 警察局分局交通組審核人員初審，再送至審核小組審核

2. 由後端員警收集傷害資料不可行

   交通大隊後端處理人員比現場人員更少，無法負荷此方式的工作量，現場人員執行較可以。

3. 評估試行項目收集的狀況，包含：

   (1) 是否住院 24 小時

   (2) EMT 危急個案

   (3) 檢傷級數

   (4) 資料庫串聯

   比較 4 種方案執行的狀況，另外前 3 項資料希望附上佐證資料，並法律上使用的輕重傷名詞

4. 警政署交通組同意協助提供名單及行文

(4) 警政署交通組座談會紀錄（2016.01.28）

時間：2016 年 1 月 28 日(四) 10:00-12:30
地點：內政部警政署交通組安全科辦公室
出席者：內政部警政署交通組科長蔡宗益、內政部警政署警務正林宗信、臺北市政府警察局交通警察大隊組長林洸賢、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔
記錄：吳佳潔

討論議題：

一、交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程

二、「交通事故傷害紀錄表」內容

主要討論：

一、交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程

研究團隊：

(一) 本計劃主持人邱文達教授一再叮嚀，務必避免增加線上人員之不必要負擔，而研究團隊自始即依此原則來規劃。經過數回專家與實務人員間的討論後，研究團隊已掌握「交通事故傷害記錄表」試填作業之可行性，在於不同單位，包括警政、消防、交通及醫療，對本試填作業的未來成果，都有實務上之期待及需要。

(二) 針對「交通事故傷害記錄表」試填作業，研究團隊仍依照過去的討論及會議結論，以「消防局救護紀錄表的危急個案」、「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」及「是否住院」，作為傷害嚴重度的判定指標。但由於臺灣的機車事故數目遠超過其他已開發國家或新興經濟體，如果單純依照國外先進國家之交通事故傷害資料蒐集方法，勢必造成警察基層同仁無法負擔的工作量；如果勉強執行，除引起反彈外，取得之資料品質亦不堪應用。因此研究團隊有以下 3 點建議：

1. 依目前實務經驗，自行就醫之傷患大部分屬輕度傷害，為簡化作業流程，暫不列入試填對象。
2. 需要詢問住院的傷患，需合乎下列傷害型態（依據美國的警察判定傷勢原則）：
   (1) 嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血
   (2) 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害
   (3) 疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷

(4) 超過 10%面積的二到三級燒傷

(5) 失去意識、或癱瘓

3. 由於住院傷患是交通事故造成醫療資源消耗及社會成本損失的重要所在；因此研究團隊建議「交通事故傷害記錄表」試填作業之初期，只針對需住院之傷患蒐集資料，以減輕蒐集資料之工作量，待蒐集資料作業穩定後，再考慮推廣至其他非住院傷患。

警政長官：

(一) 有關「消防局救護紀錄表的危急個案」與「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」的部分：

1. 資料性質較偏向救護端，可能是消防單位例行記錄內容，可考慮自消防救護單位取得資料。
2. 建議研究團隊能與消防同仁進一步了解前項之實務可行性。

(二) 有關「24 小時後詢問是否住院」的部分：

1. 員警實務上追蹤 24 小時內死亡的方式，主要是根據家屬或司法相驗通報得知，為被動告知。因此若要事故發生 24 小時後詢問傷者是否住院，改變現有作業模式，需克服基層員警的反彈意見。
2. 依傷害類型條件來篩選需詢問住院與否的個案，因傷害類型判斷涉及專業，若由員警自行判斷恐有正確性的疑慮，且員警主動關心傷者的傷勢，恐引起事故雙方之不當聯想；因此，考量消防同仁接受過救護訓練，對於傷害類型的判斷準確度較高，建議研究團隊邀請消防救護單位共相探討可行方式。
3. 員警在蒐集嚴重度資料上，較可行的 2 種蒐集方式：

(1) 仿照日本，由員警在醫院詢問急診醫師傷者住院的機率，根據醫師的回覆勾選傷者是否住院。

(2) 由消防隊緊急救護員判斷傷者是否有達到需詢問住院與否之傷害類型條件，員警取得該傷患資料後，經員警累積傷患名單後，內勤同仁每個月行文給醫院窗口，請醫院協助回覆傷者是否住院。

(三) 建議警察、消防及醫療單位各設置固定的聯絡窗口，以利三方訊息交換。

(四) 借鏡德國是建立法源基礎，透過法律效力要求警察、消防及醫療單位共同提供道路交通事故資料。由於交通事故傷害事件會接觸到傷者的處理人員，包括員警、消防及醫療，研究團隊應可在報告中建議本國未來可朝設立專法方式落實跨單位資料分

享。

研究團隊：

(一) 由於健保資料庫為醫院向健保局申報費用的行政檔，除檔案內容之精確度會受非醫療因素干擾外，建檔過程中牽涉費用核刪與申覆等行政流程，皆會影響資料檔時效性延遲 1-2 年。若能在事故發生時確實取得第一手資料，透過相對即時的數據分析，藉以訂定交通安全防治政策，可改善我國交通事故發生率與傷害影響，此為一級資料庫可貴的地方，亟需員警、消防及醫療同仁共同合作、分擔來達成。

(二) 未來若能發展資訊平台的確能簡化基層同仁的作業負荷，本研究計劃書第二年亦已加入資訊化的規劃，並邀北醫醫學資訊研究所劉建材教授為協同主持人協助。唯現階段請諸位長官能將此試填工作視為未來正式上路前的試辦過程，亦可視為資訊平台建立之前置作業。透過未來 1 年的試行、監測與檢討，對於道路交通事故傷害資料蒐集體系的建置及精進皆是一大貢獻。

二、「交通事故傷害紀錄表」試填內容

研究團隊：

(一)「交通事故傷害紀錄表」所需試填資料，包括：

1. 傷者的名字
2. 傷者的性別
3. 傷者出生年月日
4. 傷者的身分證字號
5. 事故發生地點
6. 事故發生時間
7. 案件編號
8. 醫院名稱
9. 傷者的病歷號碼
10. 急診檢傷掛號時間（時分秒）
11. 急診檢傷分類級數是否 1-2 級
12. 消防局救護紀錄表上是否為危急個案
13. 傷者有以下類型的傷害

(1) 嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血

(2) 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害

(3) 疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷

(4) 超過 10%面積的二到三級燒傷

(5) 失去意識、或癱瘓

14.是否住院（24 小時後詢問）

(二) 為能減輕員警工作負荷，第 1-7 項為員警原本即在蒐集的內容，病歷號取得方式可向醫院索取病歷號貼紙，若執行上有困難並不強制；但務必能協助取得第 10 項急診檢傷掛號時間，以利將來有需要模糊比對串聯事故資料與醫院資料時之用。

警政長官：

(一) 若要請員警向醫院取得傷者的病歷號貼紙，實務上可行。

(二) 不過員警蒐集道路交通事故調查報告表的目的是重建事故現場，釐清肇事責任，日後在「交通事故傷害紀錄表」試填的教育推廣上，需告知基層員警取得病歷號的理由。

附件

交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程

(5) 警政署交通組座談會紀錄（2016.03.23）

時間：2016 年 3 月 23 日(三) 09:00-10:30
地點：警政署交通組安全科辦公室
出席者：警政署交通組副組長張夢麟、警政署交通組科長蔡宗益、警政署交通組警務正林宗信、臺北市政府交通警察大隊事故處理組組長林洸賢、臺北醫學大學傷害防治學研究所教授林大煜、國防醫學院公共衛生學系研究所副教授簡戊鑑、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理李念潔
記錄：李念潔

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 目前國內 A2 內容無分辨傷害輕重度。若能對 A2 傷患的傷害嚴重度做出更明顯的區分，將能得知輕重傷之增減趨勢，對權責單位的規劃及介入將有正面效益，也能彰顯警察的工作績效。

二、 經研究團隊蒐集世界各國資料後，發現絕大部分都以警察來記錄初步的傷害嚴重度。歐盟國家以是否住院 24 小時為指標，美國以現場員警判斷傷勢。

三、 法官判斷傷患的傷勢是依據病人治療之後的情況，不是以初步判斷為依據，因此警察去做傷害的初步判斷不會有究罪的疑慮。

四、 輕重傷名詞因與法律恐有衝突的疑慮，故使用上不會要求記錄輕重傷，將改以其他名詞呈現。

五、 以萬芳醫院急診為例，交通事故由 119 送醫，大概有 8%的人數需住院。雖然國內交通事故傷害送醫者相當多（一天約 1000 多人），但以實際住院病人需追蹤的話，數量其實不多。另外如長庚醫院有大量外院轉診的病人，並不需要當地警察同仁去追蹤，只需從最初處理的醫院去追蹤。

六、 研究團隊將至各試填單位舉辦講習，目前只是試辦，如有不適當處爾後可以修改，若試辦後覺得實務上有困難也可取消。

七、 希望警察同仁能在急診做筆錄時，同時取得檢傷級數、危急個案及是否住院之訊息。日本模式為警察去問醫師初判病患是否住院，這部分應可請醫院幫忙。

八、 為了減少警察所需詢問是否住院的病人人數，以減輕警察試填工作量負擔，研究團

隊依據美國警察詢問傷勢原則，為需要詢問是否住院之病人設下門檻，包括下列五點：(1)嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血(2) 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害(3)疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷(4)超過 10%面積的二到三級燒傷(5)失去意識、或癱瘓。只有這五點需要警察去追蹤。研究團隊將至試填單位座談並為員警舉行教育訓練。

九、 健保資料庫是申請費用的行政檔，釋出可使用的資料需延誤一到兩年以上，用健保資料庫串檔恐有時效上的困難。

警政長官：

一、 問卷中若使用重傷，會與刑法第 10 條衝突。且民眾控訴日漸頻繁，請警察同仁判斷傷勢，容易引起基層反彈。

二、 若最終輕重傷之判決為醫師決定，需警察去判斷初步傷勢目的為何。

三、 車禍事故發生後第一到達現場人員應為消防，且消防有救護基礎，警察在判斷傷勢上恐有困難，建議由消防端執行。

四、 道路交通事故調查報告表重點在重建車禍現場，並非當事人傷勢。

五、 期望能法有明文規定，填寫交通事故傷害嚴重度屬無罪化。

六、 建議可從內勤行文向醫療、消防蒐集所需要的資料。

七、 建議蒐集的資料為客觀判斷，且為處理事故現場中可獲得的資訊，而非還要另外去蒐集，增加基層員警工作負擔。

八、 若需警察同仁去判斷傷勢，需進行教育訓練。

會議結果：

一、 警政署交通組同意提供臺北市、北區（偏鄉）、中區、南區、東區（偏鄉）各一所基層警察單位的名單，由研究團隊安排座談會及教育訓練。

二、 試填作業建議依下列四個方法進行：

(3) 由警察單位內勤同仁發文至醫院，追蹤傷害嚴重度資料。

(4) 由警察單位內勤同仁發文至消防單位，追蹤檢傷資料。

(5) 警察於急診作筆錄時，詢問醫師該病人是否需要住院。

(6) 警察現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。

三、 試填工作的目的是分析以上方法的利弊得失後，將試填結果呈現給委託單位。

(6) 警政署交通組座談會紀錄（2016.03.23）（修訂版）

時間：2016 年 3 月 23 日(三) 09:00-10:30
地點：警政署交通組安全科辦公室
出席者：警政署交通組副組長張夢麟、警政署交通組科長蔡宗益、警政署交通組警務正林宗信、臺北市政府交通警察大隊事故處理組組長林洸賢、臺北醫學大學傷害防治學研究所教授林大煜、國防醫學院公共衛生學系研究所副教授簡戊鑑、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理李念潔
記錄：李念潔

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 目前國內 A2 內容無分辨傷害輕重度。若能對 A2 傷患的傷害嚴重度做出更明顯的區分，將能得知輕重傷之增減趨勢，對權責單位的規劃及介入將有正面效益，也能彰顯警察的工作績效。

二、 經研究團隊蒐集世界各國資料後，發現絕大部分都以警察來記錄初步的傷害嚴重度。歐盟國家以是否住院 24 小時為指標，美國以現場員警判斷傷勢。

三、 法官判斷傷患的傷勢是依據病人治療之後的情況，不是以初步判斷為依據，因此警察去做傷害的初步判斷不會有究罪的疑慮。

四、 輕重傷名詞因與法律恐有衝突的疑慮，故使用上不會要求記錄輕重傷，將改以其他名詞呈現。

五、 以萬芳醫院急診為例，交通事故由 119 送醫，大概有 8%的人數需住院。雖然國內交通事故傷害送醫者相當多（一天約 1000 多人），但以實際住院病人需追蹤的話，數量其實不多。另外如長庚醫院有大量外院轉診的病人，並不需要當地警察同仁去追蹤，只需從最初處理的醫院去追蹤。

六、 研究團隊將至各試填單位舉辦講習，目前只是試辦，如有不適當處爾後可以修改，若試辦後覺得實務上有困難也可取消。

七、 希望警察同仁能在急診做筆錄時，同時取得檢傷級數、危急個案及是否住院之訊息。日本模式為警察去問醫師初判病患是否住院，這部分應可請醫院幫忙。

八、 為了減少警察所需詢問是否住院的病人人數，以減輕警察試填工作量負擔，研究團隊依據美國警察詢問傷勢原則，為需要詢問是否住院之病人設下門檻，包括下列五點：(1)嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血(2) 肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害(3)疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷(4)超過 10%面積的二到三級燒傷(5)失去意識、或癱瘓。只有這五點需要警察去追蹤。研究團隊將至試填單位座談並為員警舉行教育訓練。研究團隊將利用研究經費給參與試填同仁合理的紀錄表填寫費用。

九、 健保資料庫是申請費用的行政檔，釋出可使用的資料需延誤一到兩年以上，用健保資料庫串檔恐有時效上的困難。

警政長官：

一、 問卷中若使用重傷，會與刑法第 10 條衝突。且民眾控訴日漸頻繁，請警察同仁判斷傷勢，容易引起基層反彈。

二、 若最終輕重傷之判決為醫師決定，何需警察去判斷初步傷勢？

三、 警察人員無醫療專業，無法現場判斷當事人傷勢。車禍事故發生後第一到達現場大多為消防人員，且消防有救護基礎，警察在判斷傷勢上恐有困難，建議由消防端執行。

四、 道路交通事故調查報告表重點在重建車禍現場，並非當事人傷勢。

五、 有關當事人是否需住院 24 小時之資料，由醫療院所主動以紙本方式通知警察，再交由研究團隊彙辦。

六、 建議蒐集的資料為醫療或消防人員客觀判斷，而非還要警察另外去蒐集，增加基層員警工作負擔。

七、 研究團隊應以健保資料庫與事故資料庫進行碰檔，朝源頭管理方式，將住院資料與交通事故紀錄進行勾稽，全面掌握事故當事人是否住院 24 小時之資料，避免有限警力之浪費及人工登錄錯誤之風險，以提高資料正確性。

會議結果：

一、 警政署交通組同意提供臺北市、北區、中區、南區、東區，交通（大）隊聯繫窗口名單，由研究團隊協調聯繫該單位試辦之可行性。

二、 倘實務單位同意研究單位試辦，建議依下列二個方式擇一辦理：

(一) 醫院或消防機關逐月主動發文提供試辦之警察機關，交通事故當事人 24 小時住院或輕重傷檢傷分類資料，再交由研究團隊彙辦。

(二) 警察無法現場判斷及蒐集傷害嚴重度資料。警察於急診作筆錄時，如該病人有

住院之需求，由醫師以紙本具名通知處理人員，再由內勤人員交付研究團隊彙辦。

三、 試填工作的目的是分析以上方法的利弊得失後，將試填結果呈現給委託單位。

(7) 新北市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.11）

時間：2016 年 4 月 11 日(一) 10:00-11:00
地點：新北市政府警察局交通警察大隊事故處理組辦公室
出席者：新北市政府警察局交通警察大隊警務正許世榮
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理黃僅斌
記錄：吳佳潔、黃僅斌

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 依據 2016 年 3 月 23 日與警政署交通組之座談結果，以及後續所提供的聯繫窗口，研究團隊此次前來拜訪新北市交通警察大隊長官，徵詢是否願意參與試填。

警政長官：

一、 醫院為維護病人個資未必願意提供警察單位有關病歷與救護紀錄表內容，且不確定可詢問的急診對口人員。

二、 由員警評估傷害嚴重度會有困難，且車禍現場須處理的工作繁重，向醫院追蹤傷者情形實有困難。

三、 由於車禍事故多分布於市區，車禍事故件數多且連續發生，且逐一結案，若要員警 24 小時後追蹤傷者是否住院的可行性不高。

四、 試填工作超出員警的業務範圍，將增加基層員警的工作負擔，在警力編制不足的情況下，擔憂會引起同仁反彈。

五、 關於試填的參與意願，需警政署發布正式公文方可執行，地方警政單位並無權限跨過上級長官（警政署）指示基層員警配合執行任何措施。

(8) 臺北市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.11）

時間：2016 年 4 月 11 日(一) 17:30-18:30
地點：臺北市政府警察局交通警察大隊事故處理組辦公室
出席者：臺北市政府警察局交通警察大隊組長林洸賢
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理黃僅斌
記錄：吳佳潔、黃僅斌

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 依據 2016 年 3 月 23 日與警政署交通組之座談結果，以及後續所提供的聯繫窗口，研究團隊此次前來拜訪臺北市交通警察大隊長官，徵詢是否願意參與試填。

警政長官：

一、 員警在車禍現場未必會遇到消防單位與事故當事人，因此若要取得是否為危急個案和急診檢傷級數都需抵達醫院方可確認。

二、 醫院為維護病人個資未必願意提供警察單位有關病歷與救護紀錄表內容，且不確定可詢問的急診對口人員。

三、 員警沒有受過專業訓練，若由員警評估傷害嚴重度的準確度存疑，建議由消防單位協助執行較適當。

四、 市長推行刪減員警的非職掌工作項目，因此試填工作的推行將有困難。

五、 由於近年員警遇上退休潮，在編制警力長期無法補足的情況下，基層員警的工作負擔龐大，如再增加超出員警的業務範圍的試填工作，擔憂會引起同仁反彈。

六、 有關交通事故處理有全國統一的交通事故處理規範遵循，警政署有製發統一的事故處理表件，本研究工作內容尚未獲警政署支持認可，地方警察機關不宜自行參與試填。

(9) 臺南市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.12）

時間：2016 年 04 月 12 日(二)下午 15 時 00 分至 16 時 00 分
地點：台南交通警察大隊 事故處理組辦公室
出席者：潘顧天、吳業昌、李世上、林樹基
列席者：李念潔
記錄：李念潔

會議討論事項：

一、 傷害紀錄表試填

研究團隊：

1. 警政署提供五個地區交通大隊聯繫窗口，由研究團隊協調聯繫。故本次前來台南交通警察大隊諮詢試辦之可行性。
2. 目前 A2 事故尚未分類嚴重度，較難展現警察同仁的績效。若能成功將 A2 做快速分類，將可提供給交通部做政策的介入或宣導。
3. 以萬芳醫院為例，每月因交通事故傷害前來急診的病人中，僅約 8%人數住院。研究團隊使用美國警察判斷傷勢指標，作為警察同仁詢問病人是否住院的門檻。
4. 若同意協助試填，將提供研究問卷費給填寫紀錄表的警察。
5. 由於健保資料庫為保險檔，非行政或醫療檔，若使用健保資料庫做串檔，獲得的資料將有延遲一到兩年的問題。

警政長官：

1. 因警察單位較無救護基礎，建議由救護單位判定傷害嚴重度。
2. 恐難說服基層同仁蒐集病人 24 小時是否住院的資料。
3. 建議使用衛生單位的資料做比對，準確度較高。
4. 警察局無權限去跟衛生局調醫療資料，需由地檢署發文取得。
5. 因緊急醫療網建置的資料較齊全也較為精確，建議由緊急醫療網取得所需資料，再回推醫院，取得是否住院的資料。

(10) 臺中市交通警察大隊座談會紀錄（2016.04.18）

時間：2016 年 4 月 18 日(一) 10:00-11:00
地點：臺中市政府警察局交通警察大隊事故處理組辦公室
出席者：臺中市政府警察局交通警察大隊組長蘇梓見、臺中市政府警察局交通警察大隊警務員蔡勝利、臺中市政府警察局交通警察大隊警員林志標
列席者：研究助理吳佳潔
記錄：吳佳潔

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 依據 2016 年 3 月 23 日與警政署交通組之座談結果，以及後續所提供的聯繫窗口，研究團隊此次前來拜訪臺中市交通警察大隊長官，徵詢是否願意參與試填。

警政長官：

一、 盡量以資料庫串檔取得交通事故傷害嚴重度資料為優先考量，不建議讓一線同仁蒐集資料。

二、 由於員警不具備醫療專業背景，交通事故傷害資料應由消防單位與醫療單位來蒐集取得。

三、 由於臺中市交通事故傷害案件 1 年約有 5 萬多件，約 7 萬多人受傷，然員警處理人員僅有 200 多名，工作負荷量大，在警力不足的情況下，實難配合試填工作。

四、 員警處理交通事故的工作型態是逐件跑案，在事故量大的情況下，填表所需時間累積起來亦很可觀；若無足夠理由可說服基層同仁增加額外工作項目，恐引起基層不滿與投訴。

五、 醫院須有明確的聯繫窗口；若要員警於 24 小時後向醫院詢問住院狀態，對醫院及員警皆是增加龐大負荷，建議醫院資料庫增設交通事故相關欄位，交通部等機關即可直接或間接自醫院後端取得交通事故傷害資料進行串檔。

六、 有關警方每月行公文向醫院確認傷者是否住院之模式，以本市每年受傷約 7 萬人為例，警察機關及醫院所需要用來處理公文相關行政工作的人力、資源會相當龐大，且警察機關內勤人員工作負荷亦大，且勤休不正常，此方式不但會增加員警負荷，也徒增龐大公文往返、資料庫建檔等額外工作，並不可行。

(11) 消防署緊急救護組座談會紀錄（2016.02.03）

時間：2016 年 2 月 3 日(三) 16:30-17:30
地點：內政部消防署緊急救護組辦公室
出席者：內政部消防署緊急救護組組長李明憲、內政部消防署緊急救護組技士葉俊傑、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理李念潔
記錄：吳佳潔

討論議題：

交通事故傷害嚴重度資料的蒐集流程

主要討論：

研究團隊：

一、研究團隊於 2016 年 1 月 28 日至警政署交通組討論交通事故傷害紀錄表」試填作業，當天座談會上警政長官表示：針對「危急個案」以及做為警察同仁是否詢問「24 小時後是否住院」指標的傷害型態判斷（包括 1.嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血；2.肢體變形或斷裂、受到輾壓傷害；3.疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷；4.超過 10%面積的二到三級燒傷；5.失去意識、或癱瘓），其指標性質較偏向救護端，且消防同仁有受過專業的救護訓練，傷勢判斷準確度較高，建議研究團隊能詢問消防單位的協助意願，能否由消防單位將需要進一步詢問 24 小時後是否住院的傷者名單提供給警政單位，再由警政同仁向醫院窗口追蹤傷者動向。研究團隊此次前來拜訪消防署長官，為徵詢實務可行性的意見。

消防署長官：

一、針對研究團隊初步設計的蒐集流程，提出以下疑問與建議：

(一)由於員警與消防同仁處理人員不論是在交通事故現場或在醫院急診，皆未必能同時在場，除非是建置即時性的資訊整合平台，可個別上傳資料，否則現場雙方在傷者傷害情況的訊息傳遞應如何交接？

(二)由消防同仁通知員警需要追蹤 24 小時是否住院的名單，再由員警聯繫醫院追蹤傷者是否住院，此流程設計略顯冗餘。由於醫院急診病歷皆有保存救護紀錄表影本，

且醫院急診病歷上設有「到院方式」欄位，其中有一選項為 119 送入。建議應從醫院的醫療資訊系統撈取由 119 送入的急診病人名單，再自緊急救護系統篩選受傷機轉為因交通事故且檢傷分級 1、2 級的傷病患資料，透過串檔方式取得相關指標，應是較便捷的蒐集流程。

(三)由於消防同仁的救護工作繁忙，救護內容的紀錄以救護紀錄表為主，實難增加蒐集其他資料。建議由員警直接向醫院急診檢傷人員詢問傷者情形，或由醫院急診人員增加登錄試填所需資料較可行。

二、建議研究團隊能就現有救護紀錄表上的內容撈取資料較適當，若要消防同仁額外蒐集其他項目，不僅需要修編救護紀錄表，同時可能面臨基層同仁填寫不正確的疑慮。

三、由於新北市消防局的救護紀錄表的「ALS 評估與救護處置」大項所涵蓋的內容相當完整，也許可考慮使用新北市消防局的緊急救護系統，以解決傷害型態判斷的資料蒐集。

四、考量「危急個案」在緊急救護實務上已無實質必要，目前消防署最新修正的救護紀錄表版本已將此欄位移除；因此，可根據「教學用緊急救護單項技術操作規範」第 14 項中的危急個案判斷準則，在救護紀錄表上自行判斷傷者是否為危急個案。

五、提供最新修訂的「教學用緊急救護單項技術操作規範」，供研究團隊卓參。

研究團隊：

一、有關上述第一項第(一)點，員警與消防單位對於傷者傷害情況的訊息傳遞地點部分，研究團隊有考慮在醫院急診室集中存放紙本資料的可行性，如此可解決雙方人員須同時在場的限制。

二、有關上述第一項第(二)點，儘管醫院資訊室為全院醫療資訊系統的專責單位，若要求醫院釋出原始資料或產出統計結果，首先將面臨病人隱私的倫理問題，且資訊室同仁的工作量負荷亦是必須考量的因素，另外行政效率的延宕恐會影響到交通事故傷害嚴重度資料蒐集時效。

三、有關上述第一項第(三)點，由於醫院屬性包括：公立醫院、財團法人醫院及一般私人醫院等，在沒有確切的法源下，並無公權力約束醫院必須協助蒐集交通事故傷害資料。因此研究團隊仍希望呼籲警消同仁能鼎力相助，透過本研究的試填作業，建置可長久落實的交通事故傷害蒐集體系。

(12) 新北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.02.04）

時間：2016 年 2 月 4 日(四) 10:00-11:00
地點：新北市消防局 301 會議室
出席者：新北市消防局緊急救護科科長張冠吾、新北市消防局緊急救護科護理師廖翌茜、新北市消防局緊急救護科護理師劉千惠、新北市消防局緊急救護科科員黃香琳、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理李念潔
記錄：吳佳潔

討論議題：

「交通事故傷害紀錄表」內容

主要討論：

研究團隊：

一、研究團隊已分別於 2016 年 1 月 28 日及 2 月 3 日分別前往警政署交通組與內政部消防署緊急救護組討論交通事故傷害紀錄表的試填作業，獲得許多寶貴的實務建議，研究團隊此次前來拜訪新北市消防局長官，為徵詢實務可行性的意見。

消防局長官：

一、介紹說明最新修訂的新北市政府消防局救護紀錄表一般表及特殊表，並提供紙本範本供研究團隊卓參。

二、新北市消防局運用智慧化的資訊科技技術，緊急救護技術員僅須搭配平板電腦帶出患者基本資料，並在現場勾選救護紀錄表項目，即可將紙本自動掃描為電子檔，省去處理人員登錄建檔的程序，節約時效；同時，本局利用電腦程式以邏輯式除錯機制每週進行資料品質管理。

三、新北市消防局的救護紀錄表內容豐富，主要目的係以病人安全角度為出發點，詳實記錄可能影響病人預後結果的到院前生理監測與救護情形，也因應日後與警政署相關單位分享資料而擴充交通機轉的題項。

四、由於新北市消防局緊急救護技術員所需填寫的救護紀錄表內容相當豐富，且正確度皆高達 90%以上，針對研究團隊所需試填的資料，包括：「危急個案」、「24 小時後是否住院」前的傷害型態判斷、以及「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」，皆可自

新北市消防局的救護紀錄表直接抄錄取得。如研究團隊需要，新北市消防局可配合提供資料釋出。

五、本科承辦人員將依研究團隊所提出的資料需求，對應並註記至救護紀錄表，供研究團隊參考確認。

研究團隊：

一、感謝新北市消防局願意協助，研究團隊亦會先詳視救護紀錄表內容，與貴單位承辦人員確認。

二、有關救護紀錄表的品質管控部分，在互惠原則下，未來可透過本研究計畫所蒐集到的後端醫院資料，回饋貴單位輔助使用。

(13) 臺北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.02.25）

時間：2016 年 2 月 25 日(四) 16:20-17:00
地點：臺北市消防局緊急救護科會議室
出席者：臺北市消防局緊急救護科科長黃建華、臺北市消防局緊急救護科科員謝宜樺、萬芳醫院急診重症醫學部主治醫師林樹基
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理李念潔
記錄：吳佳潔

討論議題：

「交通事故傷害紀錄表」內容

主要討論：

研究團隊：

一、研究團隊已分別於 2016 年 1 月 28 日、2 月 3 日、2 月 4 日依序前往警政署交通組、內政部消防署緊急救護組及新北市消防局緊急救護科討論交通事故傷害紀錄表的試填作業，獲得許多寶貴的實務建議，研究團隊此次前來拜訪臺北市消防局長官，為徵詢實務可行性的意見。

消防局長官：

一、臺北市消防局的救護紀錄表是完全參照消防署全國版本制定，並無「危急個案」欄位的記錄。

二、危急個案的資訊會另記錄在「臺北市政府消防局救護統計暨通報表」，表單完成後會傳回本局，不會留存備份在治療醫院。

三、建議兩種可行方式：

(一) 當緊急救護技術員依實務常規，在急診與急診檢傷人員交班，及詢問檢傷級數時，由急診檢傷人員主動向緊急救護技術員詢問及記錄該傷患是否為危急個案。

(二) 由研究團隊向本局提計畫書申請資料庫撈取，為避免個資外洩，應使用日期、送達醫院時間等間接變項篩選傷患資料，如：危急個案。

四、針對傷患是否為重大創傷，臺北市消防局的救護記錄表內並無記錄，而是記錄在「臺北市政府消防局救護統計暨通報表」內。由於重大創傷患者涵蓋危急個案，因

此建議使用是否為重大創傷患者作為傷害嚴重度的分類。

五、對於重大創傷個案，本局與臺北市數所醫院自去年年底開始建立通報機制，遇有符合重大創傷指標的個案，消防局緊急救護技術員及醫院創傷小組皆應通報至創傷系統。

六、若研究團隊需要本局協助釋出上述創傷系統內所需資料時，希望研究團隊能提供計畫書，於 2016 年 3 月中旬至本局報告資料申請需求，以便讓長官及基層同仁了解協助的內容及預期成效。資料取得如有涉及傷患隱私，請申請通過 IRB 會較適宜。

研究團隊：

一、感謝臺北市消防局的協助，研究團隊將會進行內部討論。

(14) 新北市消防局緊急救護科座談會紀錄（2016.04.12）

時間：2016 年 4 月 12 日(二) 15:00-16:00
地點：新北市政府消防局緊急救護科辦公室
出席者：新北市消防局緊急救護科科長張冠吾、新北市消防局緊急救護科護理師廖翌茜、新北市消防局緊急救護科護理師劉千惠
列席者：研究助理吳佳潔、研究助理黃僅斌
記錄：吳佳潔、黃僅斌

討論議題：

交通事故傷害紀錄表的試填作業

主要討論：

研究團隊：

一、 針對「交通事故傷害記錄表」試填作業，研究團隊依過去的討論及會議結論，以「消防局救護紀錄表的危急個案」、「急診檢傷分類級數是否為 1-2 級」及「24 小時是否住院」作為傷害嚴重度的判定指標。此次前來拜訪新北市消防局長官，徵詢參與試填工作之意願，並建立蒐集模式。

二、 初步設想的蒐集模式：

(一) EMT 人員至萬芳醫院出勤時，填表後聯繫研究助理收取。

(二) 所需提供的資料內容，包括：病人姓名、病人身份證字號、救護表流水號、交通事故類別、檢傷級數、急診掛號時間、危急個案（或重大外傷依據）。

消防局長官：

一、 對於「是否為危急個案」與「急診檢傷分級」的資料蒐集並無疑問，因為新北市消防局的救護紀錄表上皆需填寫上述資料。

二、 交通事故傷害紀錄表內容可對應到新北市消防局救護紀錄表，這將提升資料蒐集的信度與效度，且不會增加同仁的負擔。

三、 本局亦希望瞭解交通事故傷害嚴重度情形，作為 119 派遣資源分配之參考。

四、 建議傷害類型的定義應更加明確。對於嚴重撕裂傷，肌肉/器官曝露或大量失血的程度不是很清楚，應提供出失血量或傷害程度為輔助標準，如脈搏、血壓等徵象。

五、 原「救護車編號」建議刪除，因各分隊的流水編號回到本局會再重新編碼。

六、 原「急診掛號時間」建議以「送達醫院時間」取代，並同時記錄日期與時間。

七、 同意參與現場試填工作。

(一) 建議在急診設置回收箱，一方面是減輕研究助理的工作量，另一方面則是避免消防單位未能聯繫上研究助理。

(二) 近期將提供後送萬芳醫院之鄰近消防分隊，進行兩梯次的教育訓練。

(三) 為避免消防同仁遺漏填報，建議 2-3 週與研究團隊核對蒐集到的試填資料，並建議新增「出勤單位」與「填表人」欄位，以利與本局資料庫比對稽核。

八、 由於新北市 119 送至萬芳醫院的重大外傷案件量較少，為提升交通事故傷害紀錄表之信效度，建議可邀請其他醫院一同參與。

附錄 3 專家會議紀錄

(1)「交通事故傷害定義及分類進行修訂」專家會議紀錄

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2015 年 9 月 16 日(三)上午 9 時至 12 時
地點：臺北醫學大學附設醫院第一醫療大樓 7 樓 第七會議室
主持人：邱文達
出席者(職稱敬略)：白志偉、胡守任、吳宗修、林大煜、林樹基、許卜仁、陳品玲、曾平毅、喻世祥、劉韻珠、張丞圭、張冠吾、張開國、蔡宗益、劉欣憲、蘇梓見、顏瑞昇、賴靜慧
列席者：朱嬿陵、李思翰、吳佳潔、黃詩齡、鄭竺軒
記錄：鄭竺軒

一、 討論議題: 交通事故傷害之死亡定義、嚴重度分類及資料收集方式

二、 過去交通事故調查試行的問題

1. 增加基層員警工作量會影響結果品質。
2. 30 日內持續追蹤會對民眾造成困擾。
3. 出院後交通事故死亡資訊無法追蹤。
4. 經過 30 日的期間，可能因其他因素影響(死因追溯上問題或其他)死因判斷的準確或公正性。
5. 離島較難追蹤赴台或返台就醫的傷者資訊。

三、 研究團隊擬定之解決方向

1. 儘量避免增加處理人員的工作負擔。
2. 避免處理人員需要跨區域追蹤，或打擾民眾。
3. 避免有爭議的資料來源。

4. 掌握各種方案的限制及資料收集上的可能困難。

四、 討論內容

1. 交通事故傷害之死亡定義
   (1) 目前定義只包括交通事故後 24 小時內死亡案例。
   (2) 建議與國際主流接軌，增加或修改為交通事故後 30 天內死亡案例。
2. 30 日死亡人數收集之參考方法
   (1) 請員警 30 日後詢問醫院或家屬傷者狀況(即時資料)
   (2) 醫院或醫師主動通報交通事故傷者死亡(即時資料)
   (3) 從司法相驗程序取得(即時資料)
   (4) 從資料庫串聯取得後端資料(非即時資料)
3. 交通事故傷害嚴重度分類
   (1) 目前針對交通事故傷害並未有嚴重度分類。
   (2) 建議交通事故傷害嚴重度採簡易分類方式，以二分法分成重傷及輕傷。
4. 嚴重度資料收集之參考方法
   (1) 實際住院(治療)時間(即時資料)
   (2) 由急診室主治醫師粗估實際治療時間(即時資料)
   (3) 由警員現場判斷(即時資料)
   (4) 由消防局緊急救護技術員的危急個案做為判斷依據(即時資料)
   (5) 由急診 5 級檢傷分類做為判斷依據(即時資料)
   (6) 最大簡易外傷分類(MAIS) (非即時資料)

五、 各方專家意見

劉韻珠：

1. 目前雖 A1 交通事故發生逐年降低，但在 A2 事故逐年成長，至去年已至約 41 萬人，因此考慮是否將其分類。
2. 過去曾經有醫界蒐集傷害嚴重度的構想，但因故無法執行。
3. 過去嘗試以警政資料與衛生福利部串聯，但資料串聯至少會晚一年半的時間，短期只能以估計方式進行。

4. 希望從醫療端觀點提供傷害嚴重度分類的建議。

林大煜：

1. 本研究包含兩個議題
   (1) 死亡：30 日內死亡
      i. 即時資料：是否以簡報中的醫院回報資料方式為主，其他方式為輔助。
      ii. 非即時資料：警政署可縮短資料產出時間，不知衛福部是否減少串聯時間。
      iii. 24 小時內死亡資料未來仍應加以收集。
   (2) 傷害：嚴重度分類。
      i. 以二分法或三分法?二分法切割較簡單。
      ii. 是否就國情得到適合輕重傷分類標準。
      iii. 是否可以急診資料為主，其餘資料為輔。
      iv. 非即時資料做為比對用。
      v. 是否存在修正機制。
      vi. 判斷錯誤無罪化。
      vii. 需與法律輕重傷脫鉤。

劉韻珠：

1. 在死亡資料部分，可以取的警政資料庫，但衛福部會在每年三月收集各醫療院所的死亡證明資料取得。
2. 衛福部無法縮短給予資料的時間，因此每月的。

林樹基：

1. 本研究希望能做到類似前瞻性的即時資料，串聯是其中的一個方法，我們希望能以現場的資料為主。
2. 之前與警政署交通組開會討論，警政署可以壓縮提供資料的時間，1.5 至 3 個月即可釋出資料
3. 衛生福利部方面，與許處長聯繫後，在我們能提供初步串聯機制後，看是否可壓縮提供串聯的時間。

急診醫學會（顏瑞昇）：

1. 5級檢傷的目的在傷患處理的急迫性，較不適用在傷害嚴重度的判斷。
2. 如將基礎立於判斷的一致性，及其他國家的做法，5級檢傷可以作為初步傷害嚴重度的判斷。
3. 可以先啟用，在做傷害嚴重度跟檢傷分類一致性的研究，再微調。
4. 需要注意目前檢傷系統沒有強制登錄造成傷害的外因。
5. 建議先在一家醫院試行，觀察檢傷與傷害嚴重的一致性，並討論是否在檢傷系統上增加是否由交通事故造成的選項，如果結果良好，在急診檢傷取得資料會比日後請醫師回報方式來的簡便，目前台大醫院有此欄位(交通事故、職業災害、上班途中意外等等項目)，需要推行至全國還需政治力量。

林樹基：

1. 在與基層消防隊同仁討論時指出，過去實務經驗，幾乎所有消防隊會優先將傷患送至醫院，不須等待員警到場，因此員警一定會到急診作筆錄。

陳品玲：

1. 同意顏秘書長的意見，因如果是輕傷就醫，如自行車之類的傷害，會自行就醫，如果在檢傷系統中加上欄位，可使傷害資料系統有更全面性的資料。

蔡宗益：

1. 在警政署統計中，死亡人數為逐年下降，但受傷及財務損失人數逐年上升。
2. 這樣的數據較難確認交通事故是否有改善，能提供嚴謹的判斷方式，樂觀其成。
3. 對於簡報中多次提及以員警去判斷，但因員警至現場的調查重在即時性，為預防交通事故再度發生，因此會追蹤24小時內死亡的交通事故，如追蹤30日內死亡因交通事故案件重多，國內民眾對於死亡的忌諱，因此以基層員警追蹤會有較大的障礙。
4. 警察處理交通事故需要蒐證、筆錄等如需要追蹤，較難落實。
5. 目前在調查報告中個人基本資料及發生時間地點都有清楚紀錄，可以的話能壓縮資料產出的時間，且健保資料庫中有完整的就醫記錄，如健保資料庫能也能配合，警政資料與健保資料庫串聯，應能提供即時及詳細的資料，並可藉由裡面的資料做分級，而且能與過去資料做比對，因此建議以電腦資料庫做比對。
6. 另外警方的報告表因為在法律上有效力，因此如需警方蒐集，希望有所本，能提供佐

證資料。

曾平毅：

1. 警察在事故現場的工作為控制現場、蒐證，交通事故最輕的是行政責任，交通事故傷害及刑事責任是大眾關注的部分，但民事責任是最麻煩的部分；大家需要了解，事故傷害死亡及傷害的資料主要並非警察單位使用，但責任卻要警察承擔。
2. 過去曾經要求警察增加是否住院 24 小時的欄位，但有較大的反彈聲浪，需要增加警察負擔的話可能較難執行。
3. 希望緊急救護員在載走患者前能先拍照存證，因載走患者動作會破壞事故現場，如呈現事故現場有問題，在追究責任上是現場處理的員警的職責，會造成後續員警。
4. 受傷嚴重度區分儘量不要使用輕傷害或重傷害類似的名詞，應與刑法上的名詞類似，容易混淆。
5. 支持使用急診的檢傷級數、醫師通報或醫院追蹤。
6. 司法相驗不分警察非主角，難以取得資訊，如果要符合即時性及需要性，使用串聯應該較好（可以一個月串聯依次的話）。

胡守任：

1. 前面所提及的大數據，但在執行之前需要 open data，在過去研究中皆碰到個人資料上的問題，但在未來像是交通事故資料與全民健保資料串聯，是注定要執行的，希望能在法規等地方建立即時串聯的機制。
2. 重點不應放在不增加工作人員的負擔，應以投入是否有作用為主，員警應以現場的處理品質及法律賦予的責任執行為主；過去在交通事故資料方面，在肇事原因部分常出現歸類在應注意而未注意的項目，這個項目對交通事故預防研究是無意義的，應要了解哪些單位使用，如何應用，是否在分類上可以更細膩，作為肇事責任及防治的依據。
3. 支持 30 日內死亡，另外未來如果將 24 小時內死亡更改為 30 日內死亡，各地醫療資源為重點，會影響患者是否能撐過 30 日，希望未來道安會的年報希望同時附註醫療資源，因為這些資訊對醫療資源不足的縣市不公平。
4. 傷害嚴重度分為兩級是比較清楚與輕鬆的分類，希望未來能從等效死亡或等效受傷方面的應用，從一個交通事故死亡或受傷的經濟損失或類似方面的分析，如一個死亡等

於幾個重傷幾個重傷，這些資訊對於交通事故死亡防治或是醫療資源分配上有重要的價值。

5. 預防勝於治療，在交通事故上有很多重要的前因，簡單如車速等等的因素，希望在應用上能考慮到這點。

張丞圭：

1. 醫療資源不平等的問題，因台灣有健康保險，且距離較國外近，且有緊急醫療責任醫院，因此問題較小。

林樹基：

1. 過去在美國所採用警方在現場的判斷模式，與 MAIS 判斷的吻合度最多也只有 55%左右，為在實務及學術角度不同所造成的差異。

張冠吾：

1. 如在原本警方或 EMT 在現場需完成的使命上額外增加工作會較難達成。
2. 在即時資訊方面的建議，救護記錄表分為兩階段：
   (1) 派遣中心階段，此部分的紀錄與警察記錄是完全相同，警察的派遣中心反應速度會較消防單位快，平均反應時間是 3 分鐘，而消防的反應時間為 6.2 分鐘，理論警方會較快到現場，119 及 110 會互相通知事故發生，因此幾乎同時知道事件發生。
   (2) 欄位中的創傷機轉部分，其中交通機轉目前與警政署每月有互相通報數據，但僅限於創傷死亡個案。
3. 未來應該是以分散式的伺服器設計方式，以不增加各單位工作分量為前提，可以在現有資料欄位作加值，如警察機關需要交通事故而派遣、現場判斷有創傷，或者死亡事件，如可將這些條件放入伺服器中，未來在資料串流時可直接尋找有這些條件的資料，直接釋出，不需人工填寫的工作，且可取得即時資料，但目前此系統只在新北市存在。
4. EMT 在現場判斷依據為改良式的創傷指標，分為昏迷指數、血壓及呼吸速率，經過加權後的數值介於 0-7.4808，如綜合分數在某個數值之下會被判斷為嚴重創傷，並送到正確的醫院處置。

5. 因為警察機關的主要工作為現場採證，傷勢判斷並非專業，並增加不必要的訓練成本，因此不建議以警察作為判斷。
6. 送至急診分 2 類：
   (1) 自行救醫(84%)：幾乎為不嚴重患者
   (2) 通過 119 緊急醫療系統送醫(9%-16%)：其中 50%的人必須進入加護病房
7. 未來在規劃雲端伺服器時，希望能先了解各機構能貢獻的資料比例估計及調整。
8. 歐盟國家的救護體系為派專科醫師去現場急救，而台灣則採英美體系，由 EMT 判斷，因此兩邊判斷基準不同，如要與國際接軌需符合現行體制。
9. 在資料串流部分(data streaming)，事件從事故發生至歸檔為串聯式的過程(series process)，在最後從醫院判斷傷害嚴重度分類，但需注意各醫院採用的系統不同，整合不同系統會遇到困難。
10. 救護記錄表會送至急診，因此 119 的資料可無償提供，但在串流時需要共同的特徵碼串聯，以避免重複計算。

吳宗修：

1. 支持交通事故死亡改為 30 日內死亡的定義，可減少死亡的黑數；但採 30 天需要考慮警察在調查交通事故會換手而遺失資訊，其次為跨區就診問題。
2. 希望能列出每個方案從事件發生到救醫的具體 flow chat，才可從成本跟成效部分判斷各方案的優劣。
3. “即時”資料用途較低。
4. 30 日時間較長，事件可能因此升級，如 A2 事故變成 A1。

蘇梓見：

1. 支持交通事故死亡改為 30 日內死亡的定義。
2. 建議不要由警察收集，因不具有醫療專業無法處理：
   (1) 傷害過於多樣。
   (2) 無法掌握事後救醫的狀況，會被質疑擾民。
   (3) 無法律依據，當事人不會配合。
   (4) 由救護車送醫判斷輕重傷方式不適合，結果也無價值。
   (5) 員警無醫療專業，且輕重傷與刑法。

3. 30 天後詢問傷者傷害嚴重度的方式會被質疑擾民。
4. 另外會增加警察的負擔，但目前警力吃緊狀況下較難增加工作量。
5. 從司法相驗的會較難取得準確的資料。
6. 採用資料串聯會有較正確的數字。

劉欣憲

1. 員警收 2-30 日的反彈較大，另外追蹤權責較難處理，且並定經過換手處理的過程，會遺失資訊。
2. 交通調查記錄表五天內要送審，如果已送審，填表人員是否可再更改是個問題。
3. 需考慮是否可後續修正，或審核人能補充說明的問題。
4. 傷害嚴重度分級的定義應考慮其用途與解釋性?
5. 建議列出 flow chat，包涵表格需呈現什麼、收集者、資料管理/所有者、需求者。
6. 建議員警對於受傷程度的初判，細項資料由醫療端提供。

許卜仁：

1. 在交通事故傷害部分，在臺北市約一年一萬件，如需由警方詢問，會有巨大的負擔。
2. 建議將傷害嚴重度的名詞跟刑法用詞脫鉤。
3. 員警現場判斷有困難，最多為目視，但無法判斷內傷或是被衣物遮蔽的傷害。

白志偉：

1. 以英國而言，員警不做傷害嚴重度的判斷，傷害嚴重度由醫療端統計，最後將資料統整在 department of statistic 中，由統計處做最後的判斷。
2. 英國資料收集跟釋出，約需 1 年半的時間。

賴靜慧：

1. 資料串聯為提供資料給衛生福利部串聯，運研所本身不能串聯資料，目前只有串聯 30 日內死亡資料。
2. 目前串聯 30 日內死亡資料會有 2 年的時間差，源自於衛生福利部資料的釋出期程。

林樹基：

1. 之前與方組長開會討論，警政署可以縮短資料提供期程，但要求變項不可過多。

張開國：

1. 現行作法為由警政署將資料提供給交通部，交通部將資料提供給衛福部串聯，最終資料再由衛福部給予運研所分析。
2. 目前沒有類似系統可提供即時資料的串接，因此採用係數估計死亡資料。
3. 在受傷部分，非即時性的資料是可以串聯，至少要兩年的時間才可產出。
4. 目前因受傷數目過多，沒有辦法快速篩選傷害嚴重度。
5. 如採用日本系統方式，受限於目前國內資料的外因碼不佳，較難採用此方式進行。
6. 警政署資料為現場資料，EMT 跟急診的資料所代表的意義不同，此計畫用在嘗試這些方法的可行性。

六、 討論後主要建言

1. 交通事故死亡定義
   (1) 增加收集事故發生後 30 天內死亡人數。
   (2) 收集方式為交通事故檔與衛生福利部死因統計檔串檔完成。
2. 交通事故傷害嚴重度分類
   (1) 嚴重度分類建議以病人有否住院 24 小時來區分。
   (2) 嚴重度分類為輕傷及重傷兩類，但考慮到刑法有相同用詞，建議嚴重度分類不使用重傷及輕傷，只註記有否住院 24 小時。
   (3) 員警收集交通事故傷者是否有住院及住院是否有 24 小時，員警其他可收集的傷害嚴重度資料包括 EMT 紀錄資料或醫院檢傷資料。
3. 道安會劉組長建議:試辦醫院申報 30 天內死亡病例及傷害嚴重度資料，並考慮給予部分補助。

(2)「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」專家會議紀錄

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2015 年 10 月 28 日(三)上午 10 時至 12 時
地點：臺北醫學大學教研大樓 4 樓 傷害防治學研究所會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、吳宗修、林大煜、林樹基、許添本、張開國、陳菀蕙、喻世祥、劉韻珠
請假：陳品玲、張承圭
列席者：吳佳潔、黃詩齡、鄭竺軒
記錄：鄭竺軒

討論議題

機車速度與交通事故傷害嚴重度相關性深度調查

一、 題目

二、 取樣方式

三、 研究變項

討論內容

許添本：

1. 應將研究目的、研究範圍、抽樣界定清楚。
2. 如需申請交通事故資料，必須傷患申請，且傷患清楚需申請的項目才可取得，除非能提供專案的資料平台，否則較難取得資訊。
3. 此研究的價值應在從傷害狀況為出發點，探討各交通事故因子的關聯性，此為過去交通事故研究少有的資訊，因為初探，不需考慮樣本數的代表性。

吳宗修：

1. 需要解釋為何收案條件限制在 250c. c.以下、年齡限制在 18 歲以上。
2. 只收住院患者是否會太集中在特定族群上?

3. 如將單車事故作為主題，會因單車事故造成的傷害嚴重度普遍較低，只收住院傷患，會收案困難。
4. 車鑑會非必要不提供實際速度，從 CCTV 判斷車速也有嚴格前提，因此鑑定車速較難取得。
5. 研究內容需注意：
   (1) 速限項目因國內速限固定，會導致結果的變化不大，不是好的項目。
   (2)如可行的話，應以道路交通事故調查表為主，可省去大部分的問卷內容，且避免因法律責任等問題，影響填答的正確性。
   (3) 交通事故調查表中除非乘客受傷，否則無法看出是否有載人或物。

陳菀蕙：

1. 研究單位是否有速度資料及交通事故初判表?
2. 研究可採焦點座談的方式，在學校中收案。
3. 應考慮高齡者易受到嚴重傷害，或類似的族群特性影響結果。
4. 詢問傷患資料時需注意當事人不一定能記憶起交通事故完整的資訊，另外是否有戴安全帽資訊。
5. 問卷內容建議注意以下幾點：
   (1) 自覺速度是模糊區間。
   (2)事故位置會影響速限、駕駛頻率、有無發生過車禍、事故地點、生長環境會影響交通事故，建議列入問卷內容。

白志偉

1. 如以車速為主要的應變項，應要考慮雙方的速度，但肇事者速度難以取得，自覺速度會有偏差，會造成結果受到學術上的挑戰。
2. 是否可藉由 CCTV 取的速度資料?

林樹基：

1. 本研究受委託單位要求，以 250c. c.以下的機車為樣本，收集交通事故相關的初級資料。
2. 預計採 2 種方式進行，郵寄問卷約 50-75 題，及 1-2 小時問卷訪談。
3. 因考慮需找監護人代簽之情同意書，收案年齡限制在 18 歲以上。

4. 收案條件部分因死亡資訊較難取得地點及進行面訪，予以排除。
5. 本研究一開始未將未住院傷患列入目標族群，如委託單位需要可列入。
6. 加害者相關資料雖影響傷害嚴重度，但無法由問卷從傷患端取得。
7. 研究執行部分，交通事故檔及醫院端無法直接取得傷患的資本資料，需徵得傷患本人的同意，另外如需要可由消防隊取得較詳細資料，且消防隊資料可由傷患病歷中取得(救護記錄會附在病歷中存查)。
8. 調閱病歷因沒有固定頁數指引，且部分資訊為手寫，需花時間及人力辨識，因此建議只用在面訪樣本，不建議郵寄問卷採用。
9. 研究結果會依年齡調整公布。

劉韻珠：

1. 母群體部分，機車 A1 類交通事故母群體約 1 千多人，A2 約 32 萬人。
2. 如用推估速度，希望能有實際速度佐證。
3. 是否可請各地鑑定會提供速度的相關資訊?
4. 如要申請交通事故資料，需本人申請，或與警方溝通並行文，以去個資的關鍵變數串聯。
5. 如果以醫院為收案場域，如何取得消防隊資訊?
6. 問卷內容部分：
   (1) 實際速度應改為推估速度。
   (2) 安全帽尺寸及名稱建議使用國家標準局的分類方式。
   (3) 應加入是否使用 3C 產品項目(包含耳機、手機等)。
   (4) 是否考慮加害人是否有飲酒的資訊?
   (5) 建議以地點取代坡度。

喻世祥

1. 因正確的速度幾乎不能取得，建議改變原本研究的目的。

林大煜

1. 本研究如以機車速度為單一因子做為傷害程度的關聯分析，會遇到許多實際的困難，另外交通事故受傷害的完整資訊如無法有效取得，以及無法串聯相關資料庫以進行分析，將會使研究難以進行，而且其分析結果也不可信。

2. 在實際速度方面，正確速度幾乎無法得知，委託專家推估所耗費成本相當高，如採傷患的自覺或自述速度則會偏低，現階段不建議做為研究的單一主體。
3. 取得速限部分，可由事故調查表或運研所的交通設施資料庫串聯(如果已經建構完成)。
4. 只以住院做為樣本來源會使結果不完整，無法得知較輕傷害或死亡的狀況，是否可給予較明確的指示缺少部分該如何執行。
5. 如能獲得較正確的資料來源，則應以這些資料來源為準，如道路交通事故調查報告表、病歷資料等，因如以傷患的回憶資料作為分析的基礎，會因記憶問題而有誤，而且過多問題常會讓患者失去回答的耐心而隨便作答。
6. 本研究中因子眾多，樣本只有 500 人，可能會造成樣本過低的狀況，建議將本研究定位為初探類型的研究，內容闊及所有可能的影響因子，而其重點則著重在過程的分析與紀錄，以提供指導未來廣泛深入的研究方向為主。
7. 間接成本需加以定義，由於並非本研究的重點，可參考與引用運研所過去研究中已有的定義。

張開國：

1. 因受限於會打擾家屬及家屬不一定可以回答，研究不收入死者樣本。
2. 為了較容易收案，因此將目標族群設定為醫院住院傷患。
3. 是否可藉由醫院端病人取得提供個人資料的意願。
4. 如果速度難與取得，可將事故限制在機車的單車事故。
5. 在速限研究方面，國內除非特殊路段，速限為一致的規範，結果可能較無意義。
6. 國內 CCTV 不普遍，因此較難做為速度資料來源。
7. 研究目標建議不以速度為主要結果，非住院部分，可在未來計畫中加入。
8. 如需串聯資料，運研所可與警政署協商。

結　論

一、 題目

1. 速度所牽涉的層面複雜，如：碰撞速度、平時騎車速度或追撞車輛速度等，在實務上不易定義。
2. 速度資料取得困難，且有可信度之疑慮。

(1) 自覺速度：病人自答會有偏差情形，資料可信度有較高疑慮。’

(2) 路段速限：若按法規區分，鑑別度低；且須克服警方資料的可取得性。

(3) 推估速度：如依員警記載推估速度，協助的專家尋找不易。如使用 CCTV，其速度判斷受限畫面涵蓋背景及畫質等因素。

3. 題目不限速度，更改為「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」。

二、 取樣方式

1. 考量機車交通事故住院病人耗用醫療資源相對嚴重，故收案對象維持為因普通重型機車事故受傷住院的患者，並自醫院端收案；死亡及輕傷個案非本案研究範圍。
2. 基於 IRB 知情同意取得困難且多變數，本次研究收案對象排除<18 歲病人。
3. 取樣時間依委託單位是否有涵蓋特定時間的需求而定，涉及研究採前瞻式取樣（醫院內收案）或回溯式取樣（醫院提供名單）方式進行，請加以分析。
4. 收案方式限問卷及訪談兩種方法；問卷樣本數不多於 500 人，訪談樣本數不多於 30 人。
5. 本次研究案定位為前驅研究（pilot study）。取樣方式採方便性取樣，非全國性取樣。

三、 研究變項

1. 若能由警方交通事故調查報告表取得事故相關的研究變項，其準確度較高，且病人自答項目可著墨至其他重要的變項，如：駕駛行為。請委託單位與警政署協調以取得該資料。
2. 病歷翻抄耗時費工，僅適用於訪談個案。
3. 由於研究範圍不納入死亡個案，故預後因子不納入平均餘命損失。
4. 新增變項：有無使用 3C 產品、事故的地點、駕駛頻率、有無車禍經驗、出生縣市。
5. 會議結束後，將請本次會議專家依所整理的研究變項憑重要程度 3 分或 5 分法評分決定，問卷題數控制在 50-75 題，訪談題數不限。

(3)「交通事故傷害紀錄表」專家會議紀錄

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2015 年 12 月 9 日(三)上午 10 時至 12 時 30 分
地點：臺北醫學大學教研大樓 4 樓 傷害防治學研究所會議室
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、林樹基、李明憲、吳崑峯、張文瀚、張冠吾、張開國、張承圭、許金旺、黃宏昌、劉欣憲、劉韻珠、蔡宗益、賴靜慧、顏瑞昇
請假：林大煜、陳品玲
列席者：吳佳潔、鄭竺軒
記錄：鄭竺軒

議題

一、 討論並訂定交通事故傷害記錄表內收集之傷害變項內容。

二、 實務上交通事故傷害記錄表可行之填報機制。

三、 未來計畫中可能需要在健保資料庫、警政署交通事故檔和其他資料庫間進行串檔工作；因此希望專家們能協助提出有用的關鍵串聯變數。再次感謝教授的協助。

討論意見

主席張承圭：

本研究源起是因目前交通及系統所採用的傷害分類不敷使用，目前已從過去文獻中初擬一些項目，但未知在基於重要性及實際執行上的狀況，因此請各位專家學者前來討論，請大家踴躍發言。

北醫團隊：

請各位專家學者以過去的經驗，提供臨床上的建議及建言。

(簡報略)

醫院端

張文瀚：

1. 若為釐清潛在性傷害、未來的死亡率或傷害預後為目標，需釐清至傷患的性別、年齡，當時是否有吃飯等因素，因為不同機轉造成的傷害皆不同，過去文獻中已有許多 mortality factor 有益的預測指標，可藉由這些指標作出適當的處置。
2. 因急診同仁需記錄其他指標，因此填寫意願可能較低，可能需要由研究護士專門負責此區塊。
3. 建議分類採重傷及非重傷，因判定輕傷但患者死亡，會有醫療糾紛的疑慮；或採重中輕 3 類，中度的比例最多，因中度受傷隨著時間可能轉為重傷，另外希望加入隨時間改變的指標，如血壓。
4. 在過去本院與新光醫院哈多吉的合作研究中發現，重大外傷(major trauma)患者後送醫院的類型會影響生存率，送到重度責任醫院存活率較高，因此希望能加入這樣的分類。
5. 交通事故外傷需要解決的問題，包含：
   (1) 交通事故的型態，一個交通事故就可能造成多重器官損傷問題，交通事故的型態很多，與傷患的死亡率相關，型態如車型等等，需要建立完整，與傷害的機轉息息相關。
   (2) 24 小時意義較少，每種創傷的黃金小時不同，如頭部外傷是兩小時，需考慮各種傷害的黃金時間。
   (3) 不同外傷的處理模式不同，在第 12 項中並未考慮到輸液，如可以了解病人的穩定度與未來介入模式的相關性，會讓此研究更有價值。

黃宏昌：

1. 此表單是什麼時候及由誰來填寫？
2. 如何填寫住院 24 小時？
3. 第 11、14、15、16 項部分，如果急診端只能提供第 11 項的確實數值，14、15、16 項皆由 AIS 而來，為病人出院前完成的項目，在急診時只能提供 major 的資訊，無法得到準確的數據。
4. 在第 4 項部分，美國有類似常用的參數，為同車者有無死亡，可並列同項。
5. 在第 19 項，重大外傷傾向非手術療法，建議可加入「是否進行緊急血管攝影或栓塞」可避免漏掉嚴重個案。

許金旺：

1. 交通事故主要分三部分：
   (1) 事故發生：年齡、事故型態...，由事故報告呈現
   (2) 到院前救護：消防端已有詳細的資料
   (3) 醫院急救階段：醫院端有詳細資料
2. 已有資訊不必再填寫，只需要補充不足部分。
3. 資料至少需可由下項目做連結：
   (1) 有無違規(交通規則)
   (2) 事故型態
   (3) 可否推斷當時最大車速(剎車痕跡)
   (4) 有無違規交通法則
   (5) 當時受傷人員受傷概況(初步是否可評估嚴重度)
   (6) 有無其他受傷人員死亡
   (7) 有無相關影響因素
   (8) 有無多重外傷？(當時有三處以上)
   (9) 車體受傷嚴重程度(可否第一時間提供)
   (10) 駕駛者的及傷者的性別、年齡
   (11) 24 小時住院無法精確提供病患受傷嚴重度
   (12) 車體翻滾
   (13) 責任歸屬(交通部)
   (14) 整合目前交通事故報告，EMS 救護紀錄表，急診處置病例；現行狀況已有部分 cover，只需補足不足之處填寫紀錄表

急診醫學會

顏瑞昇：

1. 如與處置脫鉤，在急診可能沒人有空填，目前學會的轉診計畫中，某些醫院有專責助理在處理，如考量經費的問題，可以考慮找少數醫院執行，可以較精準較完整，結果變化較少。
2. 如果以是否住院判定住院 24 小時，會有重傷->住院->在幾個小時內死亡的錯誤歸類。
3. 如果經費足夠，可建立伺服器上網登錄，但採用免費資源的話需要考慮資料外洩的可

能。

4. 需要考慮理想跟實際差異，需要填越多東西完成率越低。
5. 採用健保資料庫須注意：
   (1) 健保資料庫非即時資料，完整資料需要較久時間才可呈現。
   (2) 健保資料庫受到個資法保護，無法任意串聯。
6. 急診醫護端，建議填寫：「1、3、7、8、9、10、12、14、18、22、23」。
7. 以下表單內容問題，詳見附件。
   (1) 第 7 項應是病患被 CPR 處置過
   (2) 生命徵象需考慮是否需要註明正常值?
   (3) 第 11 項增加填寫完成率
   (4) 第 12 項急救處置與急診處置的差異在哪邊，是到院前還是院內?
   (5) 抽吸的選項與抽吸處置不一致。
   (6) 胸部減壓是指哪種處置?
   (7) 藥物的部分是否要列止痛藥或鎮靜劑，是否要考慮這些東西在國內是否常用。
   (8) 患者意識狀況是指哪個時間點的意識狀況。
   (9) 傷害類型是多選還是最嚴重的位置
   (10) 出院病人動向不分，不會馬上康復或長期照護，建議寫門診追蹤。

消防端

張冠吾：

1. 目前分三類救護案件：
   (1) 危急案件
   (2) 非危急案件
   (3) 非救護案件
2. 此表格目的應為創傷預防，因此在定義部分要注意，如之前張文瀚副所長所提及，送進不同等級的責任醫院影響存活率，由結果來做為嚴重度的判斷可能有問題，治療處置過程與醫院轉診過程中干擾因素太多，建議採警察+消防及急診室的資料就可以。
3. EMS 採傷患的病歷號跟住院號，取得後再去除個資，需要共通碼去串聯資料。
4. 目前有提供警政署創傷 OHCA 的資料，作為交通防治之用，目前應該已經很完整。
5. 此表格院前資訊收集消防端應該沒有問題，但需要定義清楚項目的內容。

6. 簡報項目中有幾個定義及細節部分不清，如第 8 項，觀察生命徵象的步驟不是正確；第 9 項 trauma OHCA 為不良提問；第 12 急救處置只有喉咽鼻咽，其他部分並未寫入。
7. 此計畫需對消防單位的用途在了解濫用部分，約 9%A3 資料升級到 A2 資料，由警方資料了解這些族群的特性。

李明憲：

1. 消防機關救護紀錄表目的是為記錄事故現場傷病患人身識別及身體狀況，救護人員主客觀評估與救援處置，便利後續接手醫療，事後統計與品管、追蹤防疫安全，提供教育訓練改進用。實務上救護紀錄表都會有一份備存在醫院存查，其中部分項目與研究單位的紀錄表有重複項目可供參考。
2. 檢傷分類部分，目前有請急診醫學會研究對到院前檢傷分級的部分，草案採 4 級分類，作為處置評估的依據，與急診使用的分類出發點不同，相關研究報告完後，可作為研究單位的參考依據。
3. 紀錄表項目填寫部分可分為消防機關救護技術員填寫項目及醫院急診填寫項目兩種
4. 目前在研究與醫院端的串聯，需要有共同的串聯項目。
5. 項目應要與救護紀錄表項目定義有關。
6. 整合資料應是大家共通的目標，並建立交流平台。

交通學者

吳崑峰：

1. 交通防制的目的為：
   (1) 減少交通事故發生機率。
   (2) 減少交通事故造成的嚴重程度。
2. 交通事故端的部分放在事故發生前的防制，所以重點放在易肇事路段在哪等等，改善方案的效益評估，警方的績效指標等等。
3. 目前的問題在無法判斷 A2 事故的傷害嚴重度，因此無法做為績效指標，使用 A1 資料因為低樣本問題而無法分析，因此需要了解實際串聯健保資料庫，為了使資料能夠與健保資料庫吻合，所以必須要填表確認，小規模深度調查比大規模蒐集的資料還有意義，此研究除填表外，是否有品質評估的過程?

4. 要如何分類可保證傷害嚴重度的資料品質是固定的，且以後能與其他資料做串聯，能減少未來資料串聯分析的時間。
5. 如果資料可串聯就以串聯為主，不知是否可能從健保資料庫 ICD 碼、治療處置或金額部分看出嚴重度。
6. 美國每州的嚴重程度分類不同，醫療端資料只會回報給保險公司，並未有統一的醫療資料庫。

逢甲團隊

劉欣憲：

1. 應先區分此表該由誰來填。
2. 某些內容在現場判斷上難以認知，如是否飛出，共乘的人是否死亡，用藥等等。
3. 一些資料雖然被認為是重要資料，但較難 coding 或無法 coding；路寬部分雖然重要，但在電子化系統中沒有欄位；部分資料為調查資料有，但是難以 coding 到其他表單中。
4. 是否採取如果資料能串聯的部分則採串聯，不行才加入到此表格中收集，並決定這些資料適合哪些單位收集，藉由這方式精化資料內容。
5. 如前面先進所提及，採部分地區抽樣的方式，並將警方、醫院、消防三方面一體系的收集，才可保持資料的一致性。
6. 保險理賠也有傷害嚴重度分類，可參考或採用裡面的內容，並互相對應。
7. 對於不同部位的傷害及嚴重程度是否可採複選及時序演進的方式紀錄，並經過綜合判斷後做為傷害嚴重度分類的依據。
8. 未來警方的道路交通事故調查表中 2-30 日的欄位會刪除。
9. 醫療金額或社會經濟損失是否也是評估嚴重程度的依據之一？

主席（張丞圭）：

1. 雖然大家希望能有最完整的結果，但在執行上能做才是最重要的部分。
2. 目前在急診醫療上，並未要求做 ISS，因此不一定每家醫院都有，另外這些指標最重要的是可以當場判斷。

警政端（蔡宗益）：

1. 警察無法判斷傷害嚴重程度，為醫療專業部分。

2. 警察調查為收集交通事故發生相關的資料不是傷害判斷，基層員警也不希望收集。
3. 24 小時死亡是與公訴罪有關係所以必須收集。
4. 目前警察人力有限無法再增加其他工作量。
5. 比較正確的資料是否可串聯健保資料庫，警政端在兩個月內可收集完成，會比人工正確。
6. 需要警方收集的話希望有證明文件可以附上報告表，收集後提供研究單位。
7. 如採用貼紙方式可行，不會增加員警負擔。

運研所

張開國：

1. 紀錄表建立的目的，在確認交通事故發生後，送到醫院的狀態，在醫院處置之後的狀況並非此表設計的目的。亦即可以透過紀錄表知道受害者發生交通事故到送達醫院時的狀況，藉此了解事故發生後較為即時的傷害狀況，醫療處置之後的狀況不是本研究的目的。
2. 當初所提出的關鍵串聯變數為危險因子的概念。目的是希望能透過小規模調查研究結果找出的關鍵串聯變數，串聯至全國已公布之次級資料，進而推估全國傷害概況。若此方法可行，往後可採此研究方法進行研究。機率連結並非計畫範圍內。
3. 前面提及過去有些研究有使用類似的資料記錄，不知是否可提供那些資料以供本研究參考？
4. 在實作方面，警政、醫療、消防端在處理事故時都有各自採用的案件條碼或編碼，能串連這些碼即可，可請警政端收集後將相關條碼貼紙貼在或抄寫在事故調查表上，但該向誰取得，怎麼取得及協調部分須請研究端設計。
5. 與健保串聯非此研究目的。

賴靜慧：

1. 關鍵串聯變數的目的，個人認知應是像國外用機率連結的概念，可以避免個人資料的問題，獲得概略的個體資料，因交通事故之介入研擬時，通常並不需要百分之百精確的個體資料。此即個人對於第 3 部分的工作理解，即找到一種方法，能作較深入的研究又不需受限於個資問題。
2. 在資料加值中心內可以個資串聯事故及健保資料，任何人皆可申請進入使用資料，若

該中心同意申請，專家學者便可由實作瞭解問題。

道安會

劉韻珠：

1. 如張組長的想法一樣，我們關心的是在車禍發生後最短時間發生的狀況，警察部分只能初判，EMT 部分如表格內所述。
2. 住院 24 小時此部分應追蹤多久?如果轉院的狀況、未住滿 24 小時的狀況或其他例外應怎麼判斷，警察跟急診部分的認定是否會有時間上的落差？
3. 希望能設計表格中顯示知道傷患是駕駛人還是乘客。
4. 2-30 日內死亡資料收集為委託北醫團隊的目的之一。
5. 健保資料庫與交通事故資料串聯的工作目前運研所有在執行，受限於健保資料庫公布時間，目前只能串聯兩年以前資訊。
6. 是否可以提供交通單位部分健保資料庫的格式、欄位等可能作為輕重傷判斷依據的資料。
7. 是否可以就今天的表格內與逢甲團隊的項目逐項核對，確認重複或由那些單位負責的部分。

北醫團隊

林樹基：

1. 委託單位希望得知的是交通事故後到急診間最短時間的狀況。
2. 此表最初訂定時只有前三項欄位，24 小時輕重傷的判斷為最初專家會議中的結論，但因實際執行上跟實務上，住院不到 24 小時是異常狀況，因此採用 24 內小時是否住院的收集方式，在細微部分該怎麼認定住院時間是本方法的限制。
3. 因減少加重警察負擔，因此由「修訂量表」改為「訂定紀錄表內容」，此表單應是在離開急診前就要填寫完。
4. 目前想了解的是表中除了前三項部分是必要部分，其他項目哪些適合一併收集，如果希望未來串聯時，警察端能短時間整理出來串聯資訊的話，要求的變項不宜太多。
5. 依林大煜教授與警政署討論的結果，及依照全民健保的情況，住院不到一天為異常狀況的假設為前提下，可藉由警察需要收集 24 小時內死亡資訊的同時，詢問傷患是否住院 24 小時。

6. 表格中的 1 至 3 項為當初專家會議中討論需要加入的項目，填寫的時機與其他項目不同，最早的構想為警察、消防及醫療端使用的表格，各部分由不同端去完成。
7. 在用藥部分，不止 EMT 用藥還包含急診用藥。
8. 本研究重點為事故後即時的第一手資料，考慮時效性，不須使用到醫院評鑑等後端資料。
9. 本表格中的項目也不會全部都納入收集，依照急診的實際情況篩選，另外希望消防端能幫忙填寫一部分的資料。
10. 2-30 日內死亡資料收集原不屬於本研究範疇。
11. 在樣本的部分，本研究一開始只有取樣 5 家醫院，中南部及東部可能需要學會的幫忙。
12. 執行開始後會有監督機制，有窗口每月收集試填單位的資料評估。
13. 本研究主軸為一級資料收集，健保資料庫串聯不屬本研究範疇。
14. 健保資料庫為行政資料庫，以醫療支出為出發點，收集之內容並非以醫療行為或研究為目的，因此使用上有相當多陷阱，譬如會因醫院收支需要而變更申報資料之順序。
15. 本研究可做為未來串聯資料的基礎。
16. 在警政、消防及醫療三端資料串聯上，過去有提出以事故時間及地點為串聯變項，但因有專家提出同一事故受傷人數可能超過兩人而無法分辨。
17. 機率串聯之研究，並非本研究之範疇。

白志偉：

1. 表格內容指交通事故傷害，其他部分如 Traffic pattern 的部分，在警察的交通事故調查記錄表中皆有記錄，因此不必再收集。

結論

因為時間跟主題未完全結束，是否可以問卷方式寄給各位專家 Ranking 各項目的重要性，及請專家建議該項目可由警政、消防或醫療端收集的方式進行，之後取較重要的項目進行。

(4)「訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作」專家會議紀錄

採購案編號：MOTC-IOT-104-SEB009
採購案標的名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
時間：2016 年 05 月 25 日(三)下午 14 時至 16 時 30 分
地點：臺北醫學大學後棟 15 樓 第一會議室
主持人：邱文達
出席者(職稱敬略，依姓氏筆劃排序)：白志偉、林大煜、林樹基、張文瀚、張冠吾、莊佳璋、陳品玲、陳怡君、黃宏昌、廖邦凱、劉韻珠、劉靖之、鍾侑庭、簡戊鑑
列席者：吳佳潔、李念潔、黃僅斌
記錄：吳佳潔、李念潔

議題

一、 交通事故傷害紀錄表研究進度報告

二、 檢討交通事故傷害紀錄表試填方式與內容

討論意見

主席邱文達：

本會議為本研究一年計畫的最後一次專家會議，會議內容為交通事故傷害紀錄表的進度報告及檢討交通事故傷害紀錄表試填方式與內容，請各位專家學者踴躍發言。

林樹基：(簡報略)

林大煜：

1. 從交通部現有的統計資料中，A2 事故件數與受傷人數逐年上升，卻無法看出 A2 事故中傷害嚴重度分布；本研究目的為區分交通事故當事人的傷害嚴重度。
2. 由於車禍發生時，會參與處理過程或記錄的人員有警察、消防及醫療單位。交通事故傷害資料最後應彙整至警察單位，由警察單位向國人公布車禍嚴重分布情形，因此警察勢必要參與本研究。
3. 本案為使未來能夠落實傷害資料蒐集工作，應將推動過程當中碰到的困難情形記錄下來，了解哪個方式比較能達到目的，例如去了解警察、消防、醫療單位在填寫交通事故紀錄表上會碰到哪些困擾。不過在研究團隊拜訪警察單位協調過程中，了解到警方會有填寫錯誤有罪責的顧慮。研究團隊與警察單位多次溝通，最後在 2016 年 3 月 23

日與警政署交通組座談結果：由消防或醫院主動發文警察單位提供交通事故當事人傷害資料；或由醫師以紙本具名告知處理人員病人有無住院需求。因此，本次會議僅能針對由消防或醫療單位主動蒐集資料的方式來進行檢討。

4. 本案在區分傷害嚴重度上不希望使用輕、重傷的名詞，以免與法律定義相牴觸；並根據國際上使用住院 24 小時作為區分嚴重度的判定基準。
5. 再次強調，本案目前僅是研究階段，重視的是過程面，如造成資料 missing 或 bias 的原因，務必了解清楚，以便未來實施時能直接掌握到最正確的資料。

道安會

劉韻珠：

1. 警察因擔心打擾到民眾，較不願意 24 小時後去詢問家屬事故發生當事人存活狀態。因此，24 小時內死亡的資料蒐集是採被動式。
2. 道安會擬另案推行員警填報責任制，處理員警須追蹤個案 24 小時內的受傷狀態才能在審核系統上完成任務。員警不須詢問病人家屬，只要向醫院急診部門詢問事故發生當事人 24 小時後是否住院或死亡，此方法可避免打擾到民眾。透過本案即是希望與醫療院所建立交流平台，便於員警向醫院端查詢個案的醫療結果與傷害嚴重程度，事故因子則由警方提供，以作為未來道路安全預防政策之參考。
3. 運研所每年會用身分證字號進行衛福部的國人十大死因資料庫與交通事故資料庫碰檔，藉此得知是否低估車禍後 24 小時死亡人數，或統計 30 日內死亡人數。但健保資料庫有一年到一年半的落差，無法達成即時性的需求。因此，希望能與醫療院所合作取得更即時的資料。
4. 根據研究團隊所呈現的統計數據，傷勢判斷欄位中勾選嚴重傷害多為疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷。分別請教新北市消防單位與萬芳醫院相關人員：針對這樣的個案發展是否可能成為 30 日內死亡案件？
5. 感謝張副院長的建議，未來會嘗試建議員警追蹤 24 小時，針對 A2 個案將利用約僱行政人員追蹤 30 日查詢傷者所送達的醫院，向醫院詢問傷者是否返家或聯絡家屬是否轉至其他醫院。透過員警記錄瞭解事故發生原因與型態，有助後續醫療處置，並改善國人交通事故傷害防治。
6. 對於 30 日內死亡人數統計，將來可能採醫院獎勵通報方式，請醫院護理人員或行政人員協助回報因交通事故到院就醫後死亡個案，希望能取得最多 2 個月的資料落差。同時希望警政署提供的交通事故資料時間差可縮短到只有 1 至 2 個月。倘若以每件 30 元，

每年死亡人數落於 1 至 3 千餘人，經費預算不是問題。

7. 本案並非要求提供精確的速度資料，而是希望看到速度與傷害嚴重度間之關係，從醫療系統來支持取消速限 10 公里的寬限。也呼應白教授論點，目前員警比較不會去判斷車禍當時的車速，多交由車鑑會來鑑定。
8. 張科長建議的警政、消防及醫療三單位填在同一張表的概念很好，最後可在此表增加 24 小時內住院與否欄位，由醫院來填寫，想必員警配合意願將提高。

消防端

張冠吾：

1. 消防局試填的交通事故傷害紀錄表中，撕裂傷的嚴重性是較為主觀的認定，不容易有一定的準則。即便同仁受過院前救護訓練，但不同分隊或人員填寫都有可能產生一致性的問題。救護紀錄表雖有重大創傷依據的判斷基準，但嚴重判斷通常是以生命徵象的量測為主，若由外觀辨別會落於個人主觀認定。建議承辦單位：由於 110 涵蓋率比 119 大，110 反應時間約為 3-5 分鐘，新北市 119 反應時間約 6-7 分鐘，所以國外多數是由警察來做初級判斷，且多數 119 案件多為 110 轉報，故接觸時點應以 110 為起點。由於消防端權管資料不到個案就醫結果，不會追蹤交通事故當事人 30 日內是否死亡，無法回答劉組長的問題。
2. 若要以住院時間判斷嚴重程度，應以收案為出發點，根據時序發生時點，警察涵蓋率比消防人員高，警察也比消防人員更早到達現場。因此，建議未來建立一張同時讓消防、警政、醫療單位填寫的表單：由員警填寫人別、交通機轉資訊；再由消防人員填寫重大外傷、傷勢判斷等資訊；最後再由醫院填寫 ISS 或醫療結果等資訊。警察只需填寫人別資料，傷害嚴重度部分則由消防及醫院端提供，嚴重傷害的操作型定義依各單位認定列管，如此可解決警察擔心觸及法律問題，警察配合意願應該相對提昇。同時亦可解決消防人員提到的個資疑慮。表單內容設計上，依單位需求添入，經敏感度與精確度分析後再進行人員前後測檢定，以制定未來填表的 protocol。

醫院端

張文瀚：

6. 外傷不只是急診處置的事情，包括警務人員在事故現場處理與消防人員到院前救護與初期評估，皆可協助急診醫師瞭解病人傷害嚴重等級，預見重症與及早治療的可能，影響病人的存活。因此，在此基準前提下，每個單位均必須扮演好角色。
7. 某些嚴重之傷勢從外觀看不出來（如內出血等），病人可能瞬間是撕裂傷，血慢慢流

出，檢傷級數 3-4 級，但返家後死亡，臨床上大部分疾病都會有此情況。傷害本身是一種傷害組態，一個機轉會有一個組態，不同機轉代表不同能量的傷害。因此，若只觀察傷口本身不足以代表整體傷勢，傷勢判斷應從傷害機轉即開始著手。透過警察在交通事故現場記錄事故機轉，包括：碰撞型態、車速、安全帽、安全帶等，是監測風險因子的重要來源，有助 24 小時內死亡（A1 事故）判斷，亦可協助急診醫師判斷高風險病患。

8. 到院前救護本身可評估病人的穩定狀態，從 119 現場量測至送達醫院後量測的數據落差代表病人病情變化，若病情變化迅速基本上應算是嚴重等級，包括血壓、意識無法控制住或疼痛愈厲害。一般而言，高能機轉本身就會不穩定，不穩定即應送往 Level1 或 Level2 醫院，可作為到院前救護之決策參考。嚴重等級最後分成兩級：(1)緊迫：須立即手術、介入；(2)危急：相對穩定，但在惡化因子未清除前，可能持續出血、缺氧或肢體腫脹等，未來 24 小時內死亡風險會增高，亦是判斷 24 小時內住院重要依據。
9. 我比較關注的是 A2 變 A1 的個案，如：個案沒住院但返家後轉至其他醫院住院，或在急診認為不嚴重但後續住加護病房甚至死亡者，均可能被 missed 掉。因此，個案追蹤不應只限於到急診即結束，可能要對整個個案追蹤程序要很清楚。
10. 總言之，本計畫結果可作為國內急診處置交通事故傷患的依歸，未來可讓急診醫師在思考決策上改變，提早監測與介入，或降低 mistreatment 發生，提高病人存活率。

莊佳璋：

1. 研究計畫最後應回到現實面，成大醫院推外傷登錄多年，誠如鍾主委所言，希望本計畫能與外傷登錄結合。
2. 有關交通事故傷害紀錄表中的傷勢判斷「超過 10%面積的二到三級燒傷」，若要由員警來填寫，事實上員警須有基本的 ATLS 觀念。
3. 交通事故傷害紀錄表上的傷勢判斷定義要明確，資料蒐集上也會比較清楚；成大醫院願意盡量提供外傷登錄資料。
4. 現階段電子病歷慢慢會變成網路資訊，若有統合的資訊化平台，將這些資料彙整至醫院端，大家共同登錄資料，事實上不會增加任何一方人員的負擔。例如：成大醫院曾在台南地區與消防、警政合作，利用 GPS Mapping 找出交通事故發生地點較高的區域，並將熱點回饋給交通大隊做參考，員警就不會覺得執行勤務只是在幫別人做研究。

黃宏昌：

1. 讚許研究團隊本次設計的交通事故傷害紀錄表，內容相對簡單，不會造成填寫人員負

擔。

2. 贊同莊主任說法，建議傷勢判斷的定義要簡單明確，如：危急個案。
3. 消防弟兄應能判斷哪些病人屬於檢傷 1、2 級，所以送往 Level 1 center 就醫；由於萬芳醫院收治檢傷 1、2 級的病人比例可能相較其他小醫院高，會有 bias 產生。未知有無方法能提供更正確的資料？
4. 請問交通事故傷害紀錄表設定員警填寫的時間點？

急診醫學會

鍾侑庭：

1. 建議警政報案端、到院前消防派遣端及醫療端三方資料應整合，不宜再各自建置登錄系統：員警幾乎是第一到現場的處理人員，應清楚記錄事故傷害機轉，而傷勢判斷不妨交給消防端來填寫。醫院端部分，若政府有心要求醫院登錄資料，可列入評鑑必要指標；如此一來，各縣市醫院即會配合執行，尋求消防或警政端的合作，不論是手寫或資訊交換平台方式。
2. 建議本計畫可建立三方資料蒐集模式，供各縣市參考，再由地方將資料上傳至中央。

研究團隊

邱文達：

1. 目前外傷登錄所使用的傷害嚴重度指標為何？能否請外傷醫學會建立用目測就能判斷傷害嚴重度的量表。
2. 由醫院通報 30 日內死亡的獎勵試辦計畫，可嘗試邀請北中南醫院一同參加。
3. 研究團隊會再研擬修訂三合一的交通事故傷害紀錄表。
4. 參考美國使用的量表，初步構想的目測傷害嚴重度量表：(1)死亡；(2)昏迷、癱瘓、大量失血、休克等；(3)顱骨/胸部/腹部有嚴重受傷、肢體變形、骨折、超過 10%面積的二到三級燒傷等；(4)輕微撕裂傷、挫傷、少於 10%面積的燒傷等；(5)無受傷。

林樹基：

1. 全世界大多是由警察來判斷交通事故的初步傷勢，有的採住院與否，有的採傷勢判斷。研究團隊設計的交通事故傷害紀錄表，傷勢判斷是根據美國警察初步判斷傷害嚴重度所使用的表，非提供給醫療專業人士來填寫。有研究結果顯示，美國警察使用的 KABCO 量表與 ISS 一致率僅 50%。但由於警察可直接方便取得當事人傷害資料，所以全世界仍由警察來蒐集。從萬芳醫院的急診資料分析來看，僅能算是模擬的資料，是病人送醫後的傷勢判斷，與警察或消防人員評估的時機點不同。就萬芳醫院的經驗

來看，病人若歸類為顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷，基本上都需要住院，這部分的分析結果將在期末報告呈現。致死率部分則需要再追蹤，但從目前調閱過去一年機車事故住院病人進行問卷調查的研究發現，死亡人數只有 2 位，致死率應該很低。

2. 在此釐清：交通事故傷害紀錄表為試填使用之工具，研究計畫結束，本表將不再使用。
3. 呼應鍾主委的平台建議，研究團隊在過程中有談到平台概念，也蒐集國外文獻，如瑞典、荷蘭，但不在本計畫研究範圍內。
4. 呼應張副院長的建議，員警的道路交通事故調查報告表即有蒐集事故危險因子資料，如：速度、撞擊方向等，考量員警現場工作壓力，所以本表不再重複放入這些欄位。
5. 交通事故傷害紀錄表原希望員警參與試填，但未能取得合作意願。非常感謝新北市消防局協助，本表欄位也因此有所改變，考量傷者是否住院不應由消防人員追蹤，故移除此欄位。未來若員警參與試填，本表再行調整。目前研究團隊已在進行一致性檢定。
6. 呼應簡教授的論點，醫院端申報健保資料會有申覆、再申覆的作業程序，資料釋出時效延遲兩年是必須的。
7. 本表的危急個案與檢傷級數欄位，原先設計是請員警到急診，抄錄各單位紀錄表即可，不涉及個人醫療專業判斷。
8. 感謝張科長建議，應可解決員警的疑慮。研究團隊原計畫書即規劃由警政、消防及醫療端共同蒐集交通事故傷害資料，但受限於與警政單位溝通碰到阻礙。

陳品玲：

1. 世界衛生組織及美國都在推行 30 日內死亡，臺灣則是沿用 24 小時死亡定義。依個人經驗來看，延遲死因檔應納入死亡計算，所獲得的結果會比較準確。
2. 針對即時資料取得的部分，由於目前衛福部的死因檔是每年釋出 1 年期資料，無法取得最新即時資料，且警政署也無法每個月釋出資料。因案件仍在審核受理中，準確資料不可能在下個月立即提供。目前美國 CDC WISQARS ™最新公告的統計報告年份為 2014 年，應思考為什麼美國只能提供到 2014 年數據。
3. 有關傷害研究，致命性指標可使用死因檔分析，非致命性指標目前可使用健保資料檔分析。連死因資料都未必完整，健保資料會比死因資料的問題更複雜。目前健保資料是在南港衛生福利資料科學中心進行分析，資料釋出最新至 2013 年。依個人分析經驗，資料估計需延遲 3 年才會穩定。
4. 我們須思考交通事故傷害紀錄表的目的為何？在此目的下，希望看到哪些指標？這些

指標應從哪些欄位取得？這些欄位與指標或目的的對應程度？此表無法觀察到24小時內住院的事實。該表若為工具，應檢驗敏感度、精確度及一致性（組內、組間）方能進行後續修訂與應用。

林大煜：

1. 針對即時數據公告的部分，可先公告第一版統計數據，估計約有九成五資料準確，再允許後續修正更新。
2. 本案的終極目標即是希望建立資料平台，現階段透過試辦計畫，簡單利用電腦登錄或紙本傳送方式，由警政、消防及醫療三方共同填寫提供交通事故傷害資料；若能試辦成功，未來可擴展成為資訊平台。

白志偉：

1. 呼應張副院長的論點，不同機轉會造成不同傷害，超速能由輪胎胎痕來判斷。不過根據國內肇事鑑定中心的經驗，超速是無法由輪胎胎痕判斷。某些情況下，胎痕較深是因為碰撞前的緊急煞車，不一定代表超速。目前員警在鑑定上也會特別小心，肇事原因通常不勾選超速，而是勾選未注意車前狀況，以免有後續保險的問題。國外都是用CCTV、行車紀錄器或由目擊者主觀觀測取得速度資訊，因此本案無法辨別精確的速度資料。

簡戊鑑：

1. 根據個人過去指導的研究生論文，主要是利用健保資料庫分析交通事故住院中死亡因子的研究，很可惜當時沒有串聯警方的交通事故檔及急診死亡資料。最後分析出來的死亡危險因子，包括：年齡、有無共伴疾病。
2. 針對30日內死亡定義，也許可利用健保資料庫分析瞭解其分布，若能串聯至前端的交通事故檔，包括行為、環境等因子，即可指出更多訊息。
3. 有關健保申報程序，所有醫療院所須於次月5日至20日申報前月份的醫療費用資料。健保局再將資料整理後轉給國衛院，國衛院後續進行資料處理後，最後才開放大眾申請使用。目前健保資料庫只能釋出到2013年，但健保資料庫是為了支付費用使用，非學術用途。

結論

研究團隊可再修訂警政、消防及醫療單位填寫同一張表的交通事故傷害紀錄表，道安會劉韻珠組長將再與研究團隊前往拜訪警察單位，以諮詢警察試填作業之可行性。

道路交通事故調查報告表(一)

警察局名稱	總編號	轄區分局名稱	處理編號	交通事故類別(請打勾)	A1	A2	A3
		分局					

①發生時間

□□年□□月□□日

□□時□□分星期□

②發生地點

縣(市)

(1) 街道 區(市) 里 路 段 巷 弄 號前 公尺處

地址 鎮(鄉) (村) 鄰 (街) 口 (東) (南) (西) (北) 側 (附近)

(2) 路線及里程編號 公路 公里 公尺處 向 車道

(3) 平交道名稱 線 公里 公尺處 平交道(平交通專用)

③死傷人數

	(1)死亡(人)	(2)受傷(人)
24小時內	□□□	□□□
2-30日內	□□□	

④天候

1 暴雨
2 強風
3 風沙
4 霧或煙
5 雪
6 雨
7 陰
8 晴

⑤光線

1 日間自然光線
2 晨或暮光
3 夜間(或隧道、地下道、涵洞) 有照明
4 夜間(或隧道、地下道、涵洞) 無照明

⑥道路類別(第1當事人)

1 國道
2 省道
3 縣道
4 鄉道
5 市區道路
6 村里道路
7 專用道路
8 其他

⑦速限(第1當事者) □□□

⑧道路型態

(一)平交道
01 有遮斷器
02 無遮斷器
(二)交岔路
03 三岔路
04 四岔路
05 多岔路
(三)單路部分
06 隧道
07 地下道
08 橋樑
09 涵洞
10 高架道路
11 彎曲路及附近
12 坡路
13 巷弄
14 直路
15 其他
(四)圓環廣場
16 圓環
17 廣場

⑨事故位置

(一)交岔路口
01 交岔路口內
02 交岔口附近
03 機車待轉區
04 機車停等區
(二)路段
05 交通島(含槽化線)
06 迴轉道
07 快車道
08 慢車道
09 一般車道(未劃分快慢車道)
10 公車專用道
11 機車專用道
12 機車優先道
13 路肩、路緣
(三)交流道
14 加速車道
15 減速車道
16 直線匝道
17 環道匝道
(四)其他
18 行人穿越道
19 穿越道附近
20 人行道
21 收費站附近
22 其他

⑩路面狀況

(1)路面鋪裝
1 柏油
2 水泥
3 碎石
4 其他鋪裝
5 無鋪裝

(2)路面狀態
1 冰雪
2 油滑
3 泥濘
4 濕潤
5 乾燥

(3)路面缺陷
1 路面鬆軟
2 突出(高低)不平
3 有坑洞
4 無缺陷

⑪道路障礙

(1)障礙物
1 道路工事(程)中
2 有堆積物
3 路上有停車
4 其他障礙物
5 無障礙物

(2)視距
(一)不良
1 彎道
2 坡道
3 建築物
4 樹木、農作物
5 路上停放車輛
6 其他
(二)良好
7 良好

⑫號誌

(1)號誌種類
1 行車管制號誌
2 行車管制號誌(附設行人專用號誌)
3 閃光號誌
4 無號誌

(2)號誌動作
1 正常
2 不正常
3 無動作
4 無號誌

⑬車道劃分設施-分向設施

(一)中央分向島
01 寬式(50公分以上)
02 窄式附柵欄
03 窄式無柵欄
(二)雙向禁止超車線
04 附標記
05 無標記
(三)單向禁止超車線
06 附標記
07 無標記
(四)行車分向線
08 附標記
09 無標記
(五)無
10 無分向設施

⑭車道劃分設施-分道設施

(1)快車道或一般車道間
1 禁止變換車道線(附標記)
2 禁止變換車道線(無標記)
3 車道線(附標記)
4 車道線(無標記)
5 未繪設車道線

(2)快慢車道間
1 寬式快慢車道分隔島(50公分以上)
2 窄式快慢車道分隔島(附柵欄)
3 窄式快慢車道分隔島(無柵欄)
4 快慢車道分隔線
5 未繪設快慢車道分隔線

(3)路面邊線
1. 有
2. 無

⑮事故類型及型態

(一)人與汽(機)車
01 對向通行中
02 同向通行中
03 穿越道路中
04 在路上嬉戲
05 在路上作業中
06 衝進路中
07 從停車後(或中)穿出
08 佇立路邊(外)
09 其他

(二)車與車
10 對撞
11 對向擦撞
12 同向擦撞
13 追撞
14 倒車撞
15 路口交岔撞
16 側撞
17 其他

(三)汽(機)車本身
18 路上翻車、摔倒
19 衝出路外
20 撞護欄(樁)
21 撞號誌、標誌桿
22 撞收費亭
23 撞交通島
24 撞非固定設施
25 撞橋樑、建築物
26 撞路樹、電桿
27 撞動物
28 撞工程施工
29 其他

(四)平交道事故
30 衝過(或撞壞)遮斷器
31 正越過平交道中
32 暫停位置不當
33 在平交道內無法行動
34 其他

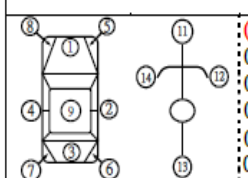
警察局名稱	總編號	轄區分局名稱	處理編號
		分局	

道路交通事故調查報告表(二)-□

第幾當事者	⑯當事者姓名	⑰屬(性)別	⑱身分證字號	⑲出生年月日	⑳住址	㉑電話	備註
		1 男 2 女 3 無或物(動物、堆置物) 4 肇事逃逸尚未查獲					

㉒受傷程度	㉓主要傷處	㉔保護裝備	㉕行動電話	㉖當事者區分(類別)	㉗車輛牌照號碼
1. 24 小時內死亡 2.受傷 3.未受傷 4.不明 5.2-30 日內死亡	01 頭部　07 手(腕)部 02 頸部　08 腿(腳)部 03 胸部　09 多數傷 04 腹部　10 無 05 腰部　11 不明 06 背脊部	1 戴安全帽或繫安全帶(使用幼童安全椅) 2 未戴安全帽或未繫安全帶(未使用幼童安全椅) 3 不明 4 其他(行人、慢車駕駛人、汽車後座乘客)	1 未使用 2 使用手持 3 使用免持 4 不明 5 非汽(機)車駕駛人	(一)大客車 A01公營公車 A02民營公車 A03公營客運 A04民營客運 A05遊覽車 A06自用大客車 (二)大貨車 A11營業用 A12自用 (三)全聯結車 A21營業用 A22自用 (四)半聯結車 A31營業用 A32自用 (五)曳引車 A41營業用 A42自用 (六)小客車 B01計程車 B02租賃車 B03自用 (七)小貨車(含客、貨兩用) B11營業用 B12自用 (八)機車 C01大型重型1(550C.C.以上) C02大型重型2(250-550C.C.) C03普通重型 C04普通輕型 C05小型輕型 (九)軍車 D01大客車 D02載重車 D03小型車 (十)特種車 E01救護車 E02消防車 E03警備車 E04工程車 E05其他特種車 (十一)慢車 F01腳踏自行車 F02電動輔助自行車 F03電動自行車 F04人力車 F05獸力車 F06其他慢車 (十二)其他車 G01拼裝車 G02農耕用車(或機械) G03動力機械 G04拖車(架) G05火車 G06其他車 (十三)人 H01行人 H02乘客 H03其他人	

㉘車輛用途	㉙當事者行動狀態	㉚駕駛資格情形	㉛駕駛執照種類	㉜飲酒情形
1 砂石車 2 幼童專用車 3 校車 4 殘障特製車 5 教練車 6 裝載危險物品車 7 其他 8 非駕駛人及乘客	(一)車的狀態 01 起步 02 倒車 03 停車操作中 04 超車(含超越) 05 左轉彎 06 右轉彎 07 向左變換車道 08 向右變換車道 09 向前直行中 10 插入行列 11 迴轉或橫越道路中 12 急減速或急停止 13 靜止(引擎熄火) 14 停等(引擎未熄火) 15 其他 (二)人的狀態 16 步行 17 靜立(止) 18 奔跑 19 上、下車 20 其他 (三)不明 21 不明	1 有適當之駕照 2 無照(未達考照年齡) 3 無照(已達考照年齡) 4 越級駕駛 5 駕照被吊扣 6 駕照被吊(註)銷 7 不明 8 非汽(機)車駕駛人	(一)職業範照 01 聯結車　02 大客車 03 大貨車　04 小型車 (二)普通範照 05 聯結車　06 大客車 07 大貨車　08 小型車 (三)機車範照 09 大型重型 10 普通重型　11 輕型 (四)軍用範照 12 大客車　13 載重車 14 小型車 (五)其他 15 國際(外國)駕照 16 其他駕照(證) 17 學習駕駛證 18 無駕駛執照　19 不明 20 非汽(機)車駕駛人	1 經觀察未飲酒 2 經檢測無酒精反應 3 經呼氣檢測未超過 0.15 mg/L 或血液檢測未超過 0.03% 4 經呼氣檢測 0.16-0.25 mg/L 或血液檢測 0.031%-0.05% 5 經呼氣檢測 0.26-0.40 mg/L 或血液檢測 0.051%-0.08% 6 經呼氣檢測 0.41-0.55 mg/L 或血液檢測 0.081%-0.11% 7 經呼氣檢測 0.56-0.80 mg/L 或血液檢測 0.111%-0.16% 8 經呼氣檢測超過 0.80 mg/L 或血液檢測超過 0.16% 9 無法檢測　10 非駕駛人，未檢測　11 不明

㉝車輛撞擊部位		最初	其他	㉞肇因研判	個別	主要	㉟肇事逃逸	㊱職業	㊲旅次目的
 註：聯結車視為一部汽車	(一)汽車 01 前車頭 02 右側車身 03 後車尾 04 左側車身 05 右前車頭(身) 06 右後車尾(身) 07 左後車尾(身) 08 左前車頭(身) 09 車頂 10 車底 (二)機車 11 前車頭 12 右側車身 13 後車尾 14 左側車身 (三)其他 15 不明 16 非汽(機)車			參照索引			1 否 2 是	01 民意代表、行政主管、企業主管及經理人員 02 專業人員 03 技術員及助理人員 04 事務工作者 05 服務工作者 06 售貨員 07 農林漁牧工作者 08 保安工作者(不含警察人員) 09 技術工 10 汽車、火車駕駛員及船員 11 機械設備操作工及組裝工 12 非技術工及體力工 13 未就學兒童 14 小學生 15 國中生 16 高中生 17 專科生 18 大學(研究)生 19 家庭主婦(夫) 20 無業者 21 其他 22 不明 23 警察人員	1 上、下班 2 上、下學 3 業務聯繫 4 運輸 5 社交活動 6 觀光旅遊 7 購物 8 其他 9 不明

填表人：　　主管：　　刑事蒐證人員(現場死亡事故)：　　處理單位：　　(單位戳章)　　填表日期：　　年　　月　　日

附錄 5 內政部消防署救護紀錄表

消防機關救護紀錄表（　　消防局、隊）

編號：

派遣資料

日期	年 月 日	出勤單位		受案單位	☐救災救護指揮中心☐分隊自行受理		
出勤時間	到達現場時間	離開現場時間	送達醫院時間	離開醫院時間	返隊待命時間		
時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分		
發生地點				協同處理單位			
送往醫院或地點		☐就近適當 ☐指揮中心 ☐傷病患或家屬要求	未送醫原因	☐未發現 ☐誤報 ☐中途取消 ☐出勤待命 ☐不需要 ☐拒送 ☐警察處理 ☐現場死亡			

傷病患資料

傷病患姓名		性別	年齡	傷病患財物明細： ☐未經手 ☐有 保管人：　　(簽章)
國民身分證統一編號		☐男 ☐女		

傷病患住址　市(縣)　鄉鎮市區　里/村　鄰　路(街)　段　巷　弄　號　樓 ☐同發生地點

現場狀況

☐非創傷

☐呼吸問題（喘／呼吸急促）	☐疑似毒藥物中毒
☐呼吸道問題（異物哽塞）	☐疑似一氧化碳中毒
☐昏迷（意識不清）	☐癲癇／抽搐
☐胸痛／悶	☐路倒
☐腹痛	☐行為急症/精神異常
☐一般疾病	☐孕婦急產
☐頭痛／頭暈／昏倒／昏厥	☐溺水
☐發燒	☐到院前心肺功能停止
☐噁心／嘔吐／腹瀉	☐其他____
☐肢體無力	

☐創傷

☐一般外傷	☐墜落傷 約:____公尺
☐頭部外傷	☐穿刺傷
☐胸部外傷	☐燒燙傷
☐腹部外傷	☐電擊傷
☐背部外傷	☐生物咬螫傷
☐肢體外傷	☐到院前心肺功能停止
受傷機轉	☐其他:____
☐因交通事故	
☐非交通事故	
事故類別(以傷病患為主)	
☐汽車☐機車 ☐腳踏車	
☐行人 ☐其他____	

傷病患主訴

主訴:
1. 感覺哪裡不舒服?
2. 感覺怎麼的不舒服?
3. 大約不舒服有多久了?
4. 還有其他地方不舒服嗎?

過去病史		過敏史	心肺功能停止登錄	OHCA事故地點型態
☐糖尿病	☐腎臟疾病	☐藥物____	目擊者：☐有 ☐無	☐住宅 ☐工廠/工作地點 ☐運動中心
☐高血壓	☐心臟疾病	☐食物____	旁觀者CPR：☐有 ☐無	☐街道/公路 ☐公共建築 ☐療養院
☐癌症	☐癲癇	☐其他____	使用PAD：☐有 ☐無	☐教育/學校 ☐捷運站/車站/機場
☐慢性阻塞性肺病	☐精神疾病	☐不清楚	ROSC：☐有 時間　： ☐無	☐診所/護理之家 ☐其他 ☐不清楚
☐氣喘	☐其他____	☐無	符合疑似腦中風指標是否異常☐是☐否最後正常時間_時_分	
☐中風	☐不清楚			
☐肝臟疾病	☐無			

☐微笑測試異常	☐舉臂測試異常	☐言語測試異常

處置項目（此欄可複選）

基本呼吸道/呼吸處置
- ☐口咽呼吸道
- ☐鼻咽呼吸道
- ☐抽吸
- ☐哈姆立克法
- ☐LMA／ILMA____號
- ☐鼻管____L/Min
- ☐面罩____L/Min
- ☐非再呼吸型面罩
- ☐BVM(正壓輔助呼吸)
- ☐其他

創傷處置
- ☐頸固
- ☐清洗傷口
- ☐止血、包紮
- ☐夾板固定
- ☐長背板固定
- ☐ KED固定
- ☐抽吸式護木
- ☐其他____

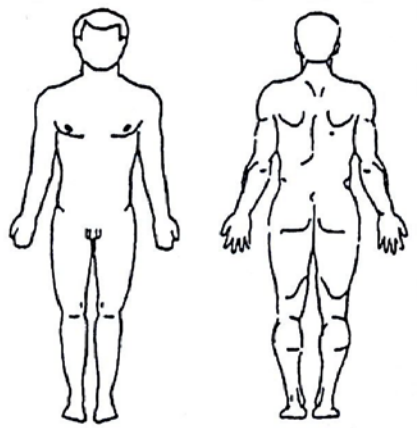
搬運____
特定後送姿勢____

心肺復甦術
- ☐CPR____分鐘
- ☐使用AED
  - ☐電擊去顫____次
  - ☐不建議電擊

藥物處置
- ☐靜脈輸液，部位____
  - ☐0.9% N/S____ml
  - ☐L/R____ml
  - ☐葡萄糖液____ml
- ☐給予口服葡萄糖液／粉
- ☐協助使用NTG含片____片
- ☐協助使用支氣管擴張劑___次

其他處置
- ☐保暖
- ☐心理支持
- ☐急產接生
- ☐血糖值____mg/dl
- ☐其他____

請在圖上標示說明受傷部位及其尺寸



補述：

給藥

時間	藥名	途徑/劑量

ALS處置
☐氣管內管:____號(固定深度)fix:____cm
☐手動電擊:____次:____ Joule

醫療/線上指導醫師核簽

生命徵象

時間	意識狀態	呼吸	脈搏	血壓	GCS	SpO2	體溫
	☐清 ☐聲 ☐痛 ☐否	次/分	次/分	☐頸 ☐股、肱 ☐橈 ☐無	E__V__M__	%	℃
	☐清 ☐聲 ☐痛 ☐否	次/分	次/分	/ mmHg	E__V__M__	%	℃
到院後檢傷站	☐清 ☐聲 ☐痛 ☐否	次/分	次/分	/ mmHg	E__V__M__	%	℃

簽名欄

救護人員簽名	醫護人員簽名	拒絕送醫簽名	送醫後傷病患/家屬/關係人簽名
一、 二、 三、	檢傷分級：☐一級☐二級☐三級☐四級☐五級	☐拒絕醫療聲明：本人聲明：救護人員已解釋病情與送醫之需要，但我☐拒絕任何救護☐拒絕送醫 簽名：	聯絡電話：

注意：本表一式三份並應保存七年

第一聯：救護單位自存（紅色） 第二聯：送救災救護指揮中心（黃色） 第三聯：交診療醫院（白色）

附錄 6 新北市政府消防局救護紀錄表

新北市政府消防局救護紀錄表 一般表 編號：

派遣原因（□支援派遣）

□意病 □OHCA □交通 □創傷 □急產
□行為 □路倒 □火警 □轉院 □其他

出勤單位： 分隊 車

發生地區： 區

梯次 ① ② ③

受案單位 □指揮中心 □分隊受理

發生地點

派遣分類 □ALS □BLS □MER

患者地址 □同發生地點 □不詳 縣 市 鄉鎮 市區 里 村 路 街 段 巷 弄 號 樓之

患者姓名 性別 □男 □女 年齡 □<1 □1-14 □14-18 □18-39 □39-64 □64-80 □>80

身份證字號 體重約

105 106 月 日

未送醫原因 □拒絕送醫 □他轉救護車載走 □誤報 □事故 □勤區處理 □現場未發現 □現場待命 □不需要 □中途取消 □明顯死亡 □其他

出勤通知時間	到達現場時間	離開現場時間	送達醫院時間	離開醫院時間	返隊待命時間

傷病主訴群

□OHCA □無意識/意識不清 □癲癇/抽搐 □昏厥 □行為神智異常 □呼吸道哽塞 □呼吸喘/慢/使用輔助肌 □過敏_____
□頭痛 □肢體麻痺 □胸痛/悶 □腹痛 □背/肩痛 □心臟不適 □疑似毒物/氣中毒_____ □疑似藥物過量 □冒冷汗
□頭暈 □肢體無力 □嘔吐/噁心 □腹瀉 □發燒/發冷 □非外傷出血 □吐/咳血 □血便/尿 □溺水 □急產 □虛弱
□血腫 □肢體疼痛 □骨折/脫位 □挫/擦傷 □撕裂/切割傷 □穿刺傷 □碎裂傷 □斷肢 □燒燙傷 度 %

交通機轉

事故患者：□駕駛 □乘客 □行人
□汽↔汽 □汽↔機車 □機車↔機車
□汽↔人 □機車↔人 □其他_____
安全帶/帶：□有 □無
氣囊爆開/汽車翻覆：□有 □無

非交通機轉

墜落高度：□<2m □2-6m □≥6m □跌摔 □鈍毀 □切割
□機械性 □撞擊 □壓夾 □電擊 □煙嗆 □槍擊 □爆炸
□生物咬螫_____ □化學物質接觸_____ □其他_____

頭椎固定：□頭椎疼痛 □轉向困難 □肢體運動感覺異常 □重大創傷依據 □GCS<15 □檢查無明顯異常

過敏史 □無 □不詳 □食物_____ □藥物_____ □其他_____

過去病史

□腦血管疾病 □心臟疾病 □肺臟疾病 □糖尿病 □高血壓
□肝臟疾病 □腎臟疾病 □急性腫瘤 □癲癇 □氣喘
□其他_____ □精神疾病 □HIV(+) □肺結核 □無 □不詳

加護處置

□糖粉(水) □協助使用 NTG___片 □Berotec 支氣管擴張劑
□50%G.W.___支 □5%G.W. □0.9%N.S. □L.R.
□CPR___分鐘 AED：□不建議電擊 □建議電擊___次

呼吸處置

□鼻咽呼吸道 □口咽呼吸道 □抽吸 □哈姆立克
□氧氣鼻管 □氧氣面罩 □NRM □正壓給氧
氧氣流量：_____L/min □LMA/ENDO

創傷處置

□清洗傷口 □包紮止血
□頭圈 □長背板/頭部固定
□KED 固定 □夾板/三角巾

一般處置

□生命徵象監測 □心理支持
□生產/左側臥 □心律監視 □保暖
□下肢抬高 □半坐臥 □其他

生命徵象

時間	意識狀況	呼吸(次/分)	脈搏(次/分)	血壓(mmHg)	體溫(℃)	SpO2(%)	GCS	疼痛指數
	□清 □聲 □痛 □否						E V M	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
	□清 □聲 □痛 □否						E V M	
到院後檢傷	□清 □聲 □痛 □否						E V M	□危急個案

醫療機構

□就近適當 □指揮中心 □指定要求
醫院名稱：

膚色：□正常 □蒼白 □潮紅 □發紺 □黃疸 □濕冷
□瞳孔：左+/-___mm，右+/-___mm □血糖_____mg/dl
氣管位置：□正常 □偏移 頸靜脈怒張：□有 □無

補述事項：

簽名欄

救護人員簽名

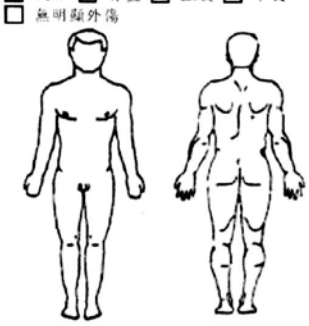
1. EMT ⓟ ② ①
2. EMT ⓟ ② ①
3. EMT ⓟ ② ①
4. EMT ⓟ ② ①

拒絕送醫簽名/醫院病歷貼貼處

救護人員已充分向患者或家屬解釋病情與送醫之需要，請讓患後再決定是否簽名拒絕送醫。
簽名：
關係：
連絡電話：

標示疼痛或受傷部位型態及尺寸(cm X cm)

□頭部 □頸部 □胸部 □背部
□腹部 □骨盆 □上肢 □下肢
□無明顯外傷



醫護人員簽名

簽名：
□1級 □2級 □3級 □4級 □5級
時間： 時 分

患者/家屬/關係人簽名

□救護人員已充分解釋就近送醫需要，若仍指定送醫，後果自行負責。
□同意本資料去個資後，相關緊急醫療處置資訊提供相關統計，以利政府政策修正需要。
簽名/關係：
連絡電話：

協同處理單位/醫療指導醫師簽名：

QR CODE

傷病患財物明細：□未經手 □有：
保管人：

第一聯（白色）：送醫急救紀錄病傷查

第二聯（紅色）：出勤單位自存

第三聯（藍色）：醫院留存

新北市政府消防局救護紀錄表特殊表 編號：_____

出勤單位：　　分隊_____車　出勤通知時間：　年　月　日　時　分

患者姓名：　身分證字號：　年齡：

第一聯（白色）：送緊急救護科備查

OHCA患者紀錄

接觸前倒地時間：☐ <1分鐘 ☐ 1~5分鐘 ☐ 5~10分鐘 ☐ 10~15分鐘 ☐ ≥15分鐘 ☐ 不詳

接觸前是否已有旁觀者施行CPR：☐ 無 ☐ 有，☐ 家屬 ☐ 民眾 ☐ 救護醫療人員 ☐ 其他_____

實施CPR內容：☐ 只有人工呼吸 ☐ 只有胸外按摩 ☐ 完整CPR

◎☐ 按壓速度正確 ☐ 按壓深度正確　◎按壓是否中斷：☐ 有 ☐ 無

旁觀者受過CPR訓練：☐ 無 ☐ 有，最後訓練：☐ <1年 ☐ 1~3年 ☐ ≥3年

旁觀者有使用PAD(公眾AED)：☐ 無 ☐ 有，無電擊 ☐ 有，電擊____次

到院前患者心律：☐ 不可電擊心律 ☐ 可電擊心律VF ☐ 可電擊心律VT ☐ 無使用AED

AED或手動電擊次數：☐ 1次 ☐ >2次

電擊時間：_____、_____、_____、_____、_____

到院前恢復心跳時間：☐ 無 ☐ 有，時間：☐ <5分鐘 ☐ 5~10分鐘 ☐ 10~15分鐘 ☐ ≥15分鐘 ☐ 不詳

心搏停止原因研判：☐ 創傷 ☐ 溺水 ☐ 缺氧相關 ☐ 藥物過量 ☐ 腦血管疾病 ☐ 大量出血 ☐ 其他不明非心因性原因 ☐ 疑似心因性原因

氣道處置：☐ LMA_____號 ☐ ENDO：尺寸_____號，固定_____cm ☐ 喉頭鏡目視取出異物

氣管內管位置確認：上腹：☐ 有 ☐ 無

二側胸部：☐皆有且對稱 ☐單側不對稱 ☐皆無

$ETCO_2$：☐ 插管後$ETCO_2$____mmHg，插管10分鐘後$ETCO_2$____mmHg ☐ 無使用或無波形

EDD：☐ 膨脹 ☐ 壓扁

☐ 未執行進階呼吸道原因：☐ 患者本身無法置入 ☐ 送醫途中OHCA或不需要執行 ☐ 其他___

藥物處置 ☐ Epinephrine：① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 支 ☐ Amiodarone：① ② ③ 支

給藥時間：_____、_____、_____、_____、_____

☐未執行ALS給藥處置原因：☐ 患者本身無法給予 ☐ 送醫途中OHCA或不需要執行 ☐ 其他___

第二聯（紅色）：出勤單位自存

ALS評估與救護處置

小兒評估三角：外觀：☐ 正常 ☐ 異常(肌張力弱或互動少或無法安撫或眼神呆滯或哭聲虛弱)

呼吸：☐ 正常 ☐ 異常(呼吸音異常或使用呼吸輔助肌或鼻翼煽動)

循環：☐ 正常 ☐ 異常(大理石斑或發紺或蒼白)

腦中風測試：☐ 臉部下垂 ☐ 手臂下移 ☐ 說話異常 ☐ 手無法握緊或無法握 ☐ 皆無上列症狀

最後正常時間___:___(24HR制) 症狀發生：☐ <3HR ☐ 3~6HR ☐ ≥6HR ☐ 不詳

☐ 年齡≥45歲 ☐ 無抽搐或癲癇病史 ☐ 無使用輪椅或臥床 ☐ 血糖60~400 mg/dl

蜂螫休克：患者出現嚴重過敏反應：☐ 無 ☐ 有，☐ 肌肉注射Epinephrine 0.3mg，時間：_____

呼吸喘/慢/使用呼吸輔助肌：SPO_2：☐ <90% ☐ ≥90%　使用呼吸輔助肌：☐ 是 ☐ 否

☐呼吸異常☐ Rales(crackles) ☐Rhonchi ☐ Stridor ☐Croup ☐Wheezing ☐Decreased

☐ 有置入輔助呼吸道：☐ OPA ☐ NPA　☐ 無置入，原因_____

☐ 給予短效支氣管擴張劑：② ④ puffs，第一次時間：_____、第二次時間：_____

☐ Albuterol 5mg+0.9%N.S. 2c.c.，時間：_____

癲癇重積：☐ Midazolam 5mg IM：① ② 次 ☐年齡≥70歲劑量2.5mg[Midazolam適應症：連續抽搐超過5分鐘或(5分鐘內發作2次且意識不清]

胸痛/胸悶/上腹痛/背肩痛/心臟不適/冒冷汗：左列症狀開始時間：☐ <3HR ☐ 3~12HR ☐ ≥12HR ☐ 不詳

主動脈剝離→測量脈搏壓差：☐ ≥20mmHg　濕羅音撕裂性胸痛或背痛 ☐有 ☐無

處置：☐ **NTG [給予前測量血壓 <90mmhg 不給藥]** BP:____/____ 時間1：_____時間2：_____時間3：_____

☐ 血小板凝集抑制劑(Aspirin 300 mg)：☐ 有禁忌症_____ ☐ 不確定 ☐ 給予Aspirin 300 mg，時間：_____

心律判斷：☐ Normal Sinus Rhythm ☐ ST段上升 ☐ ST段下降

☐ Sinus Tachycardia ☐ PSVT ☐ 單型性VT ☐ Atrial Flutter ☐ Atrial fibrillation ☐ 多型性VT/VF

☐ Torsades de pointes ☐ 不確定窄QRS波形Tachycardia ☐ 不確定寬QRS波形Tachycardia

☐ Sinus Bradycardia ☐ 1° AV Block ☐ 2°1 AV Block ☐ 2°2 AV Block ☐ 3° AV Block ☐ 不確定波形Bradycardia

☐ 其他波形_____ ☐ 無使用心律監視器 ☐ 患者拒絕使用心律監視器

☐ Atropine 0.5mg 靜脈注射：① ② ③ ④ ⑤ 次 ☐ 使用TCP 時間:_____節律:_____輸出電流:_____心律:_____

[Atropine適應症：12 Lead EKG HR<50次/min加以下症狀任一：胸痛或呼吸困難或低血壓或意識改變或休克]

第三聯（藍色）：醫院留存

患者倒地所在場所

☐ 住宅或其浴室內
☐ 旅館等住宿場所
☐ 工作場所：室內辦公室等
☐ 工作場所：工廠及倉庫等
☐ 工作場所：室外場所、工地、農田等
☐ 休閒場所：電影院、KTV、酒吧等
☐ 室內運動場所：運動中心、游泳池等
☐ 室外運動場所：運動場、戶外球場等
☐ 餐廳、飲食店
☐ 三溫暖、溫泉、公共浴室
☐ 療養院、教養機構
☐ 公共建築物：車站、航廈等
☐ 教育場所：學校、補習班、圖書館等
☐ 宗教場所：寺廟、教堂等
☐ 醫院、診所
☐ 街道、公路
☐ 風景區、登山步道等景點
☐ 運輸工具：汽車、公車、火車、船等
☐ 救護車
☐ 不清楚或其他_____

重大外傷依據

☐ 昏迷指數<13分
☐ 收縮壓<90 mmhg
☐ 呼吸次數<10或≥30次/min或未給氧時血氧值<90%
☐ 頭、頸、軀幹、上臂或大腿之穿刺傷或重物輾壓傷
☐ 嚴重骨折(大於1處長骨、骨盆、開放性或四肢性鎖骨骨折)
☐ 手腕或腳踝以上截肢性外傷
☐ 肢體癱瘓
☐ 墜落高處相當於2層樓或6公尺以上、或小孩身高2倍
☐ 高能量撞擊之證據(汽車車速≥50km/hr、車體內部凹陷≥30cm、同車乘客死亡、彈出車外、行人或機車騎士被≥50km/hr汽機車撞擊、輾壓或彈飛)
☐ 爆炸傷
☐ 特殊病患及狀況(小孩、嬰兒、懷孕>20週、傷病患有出血性疾病或服用抗凝血劑、燒燙傷面積2度>18%以上/3度>10%以上/顏面/會陰燒傷、合併其他創傷)

黏貼心電圖或補述事項

救護人員簽名	醫護人員簽名	醫療指導醫師簽名	
1. 2. 3. 4.			

製表日期：103.1.23

附錄 7 臺北市政府消防局救護紀錄表

臺北市政府消防局救護紀錄表　編號：

派遣資料

日期	年　月　日	出勤單位		受案單位	□救災救護指揮中心 □分隊自行受理
出勤時間	到達現場時間	離開現場時間	送達醫院時間	離開醫院時間	返隊待命時間
時　分	時　分	時　分	時　分	時　分	時　分
發生地點				協同處理單位	
送往醫院或地點	□就近適當 □指揮中心 □傷病患或家屬要求		未送醫原因	□未發現 □誤報 □中途取消 □出勤待命 □不需要 □拒送 □警察處理 □現場死亡	

傷病患資料

傷病患姓名		性別	□男 □女	傷病患財物明細：□未經手 □有
身分證字號		年齡		保管人：　（簽章）
傷病患地址	市（縣）　鄉鎮市區　里/村　鄰　路(街)　段　巷　弄　號　樓			□同發生地點

現場狀況

□非創傷

□呼吸問題(喘/呼吸急促)　□疑似毒藥物中毒
□呼吸道問題(異物哽塞)　□疑似一氧化碳中毒
□昏迷(意識不清)　□癲癇/抽搐
□胸痛/悶　□路倒
□腹痛　□行為急症/精神異常
□一般疾病　□孕婦急產
□頭痛/頭暈/昏倒/昏厥　□溺水
□發燒　□到院前心肺功能停止
□噁心/嘔吐/腹瀉　□其他＿＿＿＿
□肢體無力

□創傷

□一般外傷　□墜落傷：約＿＿公尺
□頭部外傷 □胸部外傷　□穿刺傷
□腹部外傷 □背部外傷　□燒燙傷
□肢體外傷　□電擊傷
□生物咬螫傷
受傷機轉　□到院前心肺功能停止
□因交通事故　□其他＿＿＿＿
□非交通事故
事故類別(以傷病患為主)
□汽車 □機車 □腳踏車
□行人 □其他

心肺功能停止登錄

目擊者：□有 □無
旁觀者 CPR：□有 □無
使用 PAD：□有 □無
ROSC：□有，時間　：　□無

OHCA 事故地點型態

□住宅 □工廠/工作地點 □運動中心
□街道/公路 □公共建築 □療養院
□教育/學校 □捷運站/車站/機場
□診所/護理之家 □其他 □不清楚

傷病患主訴

主訴：
1. 感覺哪裡不舒服?
2. 感覺怎麼的不舒服?
3. 大約不舒服有多久了?
4. 還有其他地方不舒服嗎?

過去病史

□心臟疾病 □中風 □高血壓
□肝臟疾病 □癲癇 □糖尿病
□腎臟疾病 □氣喘 □不清楚
□精神疾病 □癌症 □其他＿＿
□慢性阻塞性肺病 □無

過敏史

□藥物＿＿＿＿
□食物＿＿＿＿
□其他＿＿＿＿
□不清楚
□無

符合疑似腦中風指標是否異常
□是 □否
最後正常時間　時　分
□微笑測試異常 □舉臂測試異常
□言語測試異常

處置項目(此欄可複選)

基本呼吸道及呼吸處置
□口咽呼吸道
□鼻咽呼吸道
□抽吸
□哈姆立克法
□LMA／ILMA＿＿號
□鼻管＿＿＿L/min
□面罩＿＿＿L/min
□非再呼吸型面罩
□BVM(正壓輔助呼吸)

創傷處置
□頸圈
□清洗傷口
□止血、包紮
□夾板固定
□長背板固定
□KED 固定
□抽吸式護木
□搬運
□特定後送姿勢＿＿＿
□其他＿＿＿＿

心肺復甦術
□CPR＿＿＿分鐘
□使用 AED：
□電擊去顫＿＿＿次
□不建議電擊

藥物處置
□靜脈輸液，部位＿＿＿＿
□0.9%N/S＿＿＿＿ml
□L/R＿＿＿＿ml
□葡萄糖液＿＿＿＿ml
□給予口服葡萄糖液／粉
□協助使用 NTG 含片＿＿＿片
□協助使用支氣管擴張劑＿＿次

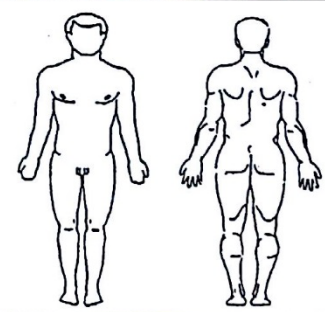
其他處置
□保暖
□心理支持
□急產接生
□血糖值＿＿mg/dl
□其他＿＿＿＿

給藥

時間	藥名	途徑/劑量

ALS 處置
□氣管內管＿＿＿號
(固定深度)fix：＿＿cm
□手動電擊＿＿次＿＿Joule
□醫療/線上指導醫師核簽

請在圖上標示說明受傷部位及其尺寸



補述：

生命徵象

時間	意識狀態	呼吸	脈搏	血壓	GCS	SpO_2	體溫
	□清 □聲 □痛 □否	次/分	次/分	□頸 □股、肱 □橈 □無	E＿＿V＿＿M＿＿	%	
	□清 □聲 □痛 □否	次/分	次/分	/ mmHg	E＿＿V＿＿M＿＿	%	℃
到院後檢傷	□清 □聲 □痛 □否	次/分	次/分	/ mmHg	E＿＿V＿＿M＿＿	%	℃

簽名欄

救護人員簽名	醫護人員簽名	拒絕送醫簽名	送醫後傷病患/家屬/關係人簽名
一、 二、 三、	檢傷分級：□一級 □二級 □三級 □四級 □五級	□拒絕醫療聲明：本人聲明：救護人員已解釋傷病情與送醫之需要，但我□拒絕任何救護 □拒絕送醫 簽名：	聯絡電話：

第一聯：交診療醫院（紅色）　第二聯：救護單位自存（黃色）　主意：本表一式二分並應保存七年。

臺北市政府消防局救護統計暨通報表 編號：

TPE統計紀錄

派遣等級：
□單分隊救護：□ALS □BLS
□雙分隊救護(僅限雙分隊出勤且皆到現場)
□火警、山搜、轉送、為民服務等支援救護
□精神疾病護送並已填寫精神病人醫療服務單

進階處置(須於救護紀錄表補述欄內同時註記)：
□霧化呼吸型面罩
□呼吸器
□心律監測_____
□線上醫療指導_____

瞳孔反應：右+/-_____mm 左+/-_____mm

危急個案：□是 □否

車禍轉機：
傷者：□駕駛 □乘客 □行人
戴安全帽：□是 □否
繫安全帶：□是 □否
氣囊彈開：□是 □否
車輛翻覆：□是 □否

發宣導單：
收費對象：□在急救責任醫院急診室未完成檢傷者 □送至非本市急救責任醫院者
是否因告知需收費而改變意願：□無 □有

本表由救護單位併本局救護紀錄表自存

TPE檢測通報

頸圈適應症

□**老**人(≧65歲併創傷肩頸以上疼痛)
□身上有明顯**大**傷
(劇烈疼痛之長骨或骨盆骨折等)
□**頭**(頭)部明顯外傷或疼痛(排除擦傷或簡單撕裂傷)
□疑似創傷意識不清(**昏**迷指數<15)
□脊椎任何部位有明顯**變**形(排除受傷前之長久變形)
□神經學異常(肢體發**麻**或無力)
□危險外傷**機**轉：
≧2m高處落下、頭部直接受撞擊(如跳水或舞蹈意外)、高速(時速>50km/h)減速、拋出車外或翻滾

OHCA患者紀錄

◎旁觀者CPR形式：□CAB □CCC

◎使用聲門上呼吸道裝置：
◆□有置入：
□置入未完成，原因：_____
□置入完成：□3號 □4號 □5號
●請確認上胸部起伏是否對稱：
□對稱
□不對稱，哪一側無起伏：
□左側 □右側
●EMTP填寫：置入後患者心律
_____
□未放置，原因：_____
◆目視有無異物阻塞：
□無 □有，阻塞物：_____
醫師填寫：裝置固定：□良好 □不良好
本案放置：□良好 □不良好
醫師意見與簽章：

◎EMTP使用氣管內管：

◆適應症：□OHCA □Non-OHCA
●插管時間：_____時_____分
●尺寸大小：_____固定_____cm
◆是否可見聲帶：□是 □否
◆是否為創傷個案：□是 □否
◆使用頸圈固定：□是 □否
◆內管固定方式：□宜拉膠帶 □固定繩 □氣管內管固定器
◆血氧濃度：插管前=_____%
插管後=_____%
◆心電圖心律：插管前_____
插管後_____
◆氣管內管位置確認：
●上腹呼吸聲：□無 □有
醫師填寫：□無 □有
●胸部呼吸聲：□無
□有，兩側對稱否：
□對稱 □不對稱
醫師填寫：□無
□有，兩側對稱否：
□對稱 □不對稱
●□使用EDD：□無法抽出空氣
□可抽出空氣
□使用Capnography：
□未見6個正常圖形
□6個以上正常圖形
初始數值_____mmHg
第____分鐘數值_____mmHg
◆併發症：□口咽喉頭出血 □氣胸 □單側肺插管 □其他____ □無
◆目視有無異物阻塞：
□無 □有，阻塞物：_____
是否移除：□是 □否
◆困難插管改施行聲門上呼吸道裝置：
□否 □是，放置後血氧濃度_____%
放置後心電圖心律_____
醫師意見與簽章：

三大急重症通報

□ **腦中風**通報急救合作醫院
□ **心肌梗塞**通報急救合作醫院
□ **重大創傷**通報急救合作醫院，
創傷小組醫護人員簽章：

重大創傷患者請填寫以下符合指標：
◎生命徵象指標
□1、昏迷指數<13
□2、收縮壓<90mmHg
□3、呼吸次數<10或≧30次/分或未給氧時血氧值<90%
◎傷病部位指標
□4、頭、頸、軀幹、上臂或大腿之穿刺傷或重物輾壓傷
□5、嚴重骨折：>1處長骨骨折、連枷胸、骨盆骨折、開放性或凹陷性顱骨骨折
□6、手腕或腳踝以上截肢性外傷
□7、肢體癱瘓
◎傷病機轉指標
□8、墜落高度相當於2層樓頂或6公尺以上、或小孩身高兩倍
□9、高能量撞擊之證據，例如：
□汽車車速≧50 km/hr
□內部乘員空間凹陷≧30公分
□同車有人死亡
□被彈出車外
□行人或機車騎士被高速(車速≧50 km/hr)汽機車撞擊、輾壓或彈飛
□10、爆炸傷
◎特殊病患及狀況
□11、以下特殊病患及狀況，可考慮後送創傷中心
□小孩、嬰兒
□懷孕超過20週
□病患有出血性疾病或服用抗凝血劑
□燒燙傷(2度18%以上/3度10%以上/顏面/會陰)合併其它創傷者
急重症患者病歷號碼：(可張貼病歷貼紙)

急診五級檢傷分類基準-修正版

表一、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人首要調節變數標準-生命徵象

TTAS 級數 / 判定依據	一級 復甦急救	二級 危急	三級 緊急	四級 次緊急	五級 非緊急
◎生命徵象(Vital Signs)					
一、呼吸					
綜合描述	重度呼吸窘迫：呼吸衰竭，過度的呼吸工作而產生疲憊現象，明顯發紺及意識混亂。	中度呼吸窘迫：呼吸費力，呼吸工作增加，使用呼吸輔助肌。	輕度呼吸窘迫：呼吸困難，心跳過速，在走動時有呼吸急促的現象，沒有明顯呼吸工作的增加。		
說話	單一字或無法言語	片語或不成句	可使用句子		
呼吸道	上氣道阻塞	明顯或惡化的喘鳴呼吸聲，但呼吸道仍暢通。	呼吸道暢通		
呼吸次數	<10 次/分				
血氧飽和度(SpO_2)	<90%	<92%	92%-94%		
尖峰呼氣流速預估值 (PEFR predicted)		<40%	40-60%	>60%	

備註：

1.分級判定依據以描述性定義綜合判斷為原則，不以 SpO_2 或其他絕對值為單一分級標準。

2. SpO_2 不適合用於長期缺氧、COPD 病人。

3.若檢傷站有尖峰呼氣流速計，可用來測定病人氣流限制的程度，以評估氣喘的嚴重程度。

表一、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人首要調節變數標準-生命徵象(續)

TTAS 級數 / 判定依據	一級 復甦急救	二級 危急	三級 緊急	四級 次緊急	五級 非緊急
◎生命徵象(Vital Signs)					
二、血行動力					
綜合描述	休克：終端器官嚴重血液灌流不足。 典型的徵象：皮膚明顯蒼白、冰冷、盜汗、微弱無力的脈搏、低血壓、姿勢性昏厥、換氣不足或明顯缺氧、意識模糊不清。敗血性休克的情形下，也可能伴隨臉部潮紅、發燒等的症狀。	血行動力循環不足：血壓偏低，未出現休克徵象，但血液灌流屬於邊緣不足狀態。 典型的徵象：無法解釋的心搏過速、姿勢性低血壓，改變姿位後(站立和坐著時)，有眩暈或無力的情況，或懷疑低血壓(血壓比正常值低或比病人平常無症狀時的血壓低)。	血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定。		
血壓和心跳速率	1.絕對低血壓(SBP<70mmHg)。 2.血壓偏低(SBP<90mmHg)，伴隨典型休克徵象。 3.心跳速率異常<50 次/分或>140 次/分，合併休克徵象與症狀或 SBP<70mmHg。	1.血壓偏低(SBP<90mmHg)，未有典型休克徵象與症狀。 2.心跳速率異常<50 次/分或>140 次/分，無休克徵象與症狀。 3.平均動脈壓(MAP)<65mmHg。			

備註：

1.當生命徵象屬於正常範圍，請依病人狀況及其主訴選擇適當的主訴項目和判定依據作為檢傷分級標準。

2.原則上，所有病人在急診就醫時都應該完成生命徵象的測量；在檢傷過程中，若經快速視診後評估為檢傷 1、2 級者應立即送至診療區就醫，並在治療過程中完成生命徵象的測量。

3.若為檢傷 3~5 級，則應在檢傷區完成生命徵象測量，以確認病人生命徵象與檢傷級數符合。

4.無法配合者，可暫緩測量，延至規定之再評估時間內，在其可配合情況下，完成生命徵象測量(含血壓)。

5.SBP=收縮壓；DBP=舒張壓。

6.平均動脈壓(mean arterial pressure；MAP)之公式＝(SBP－DBP)/3＋DBP。舉例：當血壓為 150/90mmHg，其 MAP＝(150-90)/3＋90＝110mmHg。

表一、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人首要調節變數標準-生命徵象(續)

TTAS 級數 / 判定依據	一級 復甦急救	二級 危急	三級 緊急	四級 次緊急	五級 非緊急
◎生命徵象(Vital Signs)					
三、意識					
綜合描述	無意識	意識程度改變			
昏迷指數(GCS)	3-8	9-13			
呼吸道	無法保護呼吸道				
對刺激反應	無反應或僅對疼痛或大聲的叫喚出現無意義的反應動作	可定位痛點，對聲音刺激有含糊或不適當的語言回應			
意識狀態	意識程度持續惡化	對人、時、地失去定向感、新發生的近期記憶障礙、行為改變(激動、幻想或暴力動作)			

備註：

1.只適合急性變化(7 天內意識程度改變，且與情況穩定時意識有差異)。

2.當 GCS＝14~15，請依病人狀況選擇適當的主訴項目和判定依據作為檢傷分級標準。

表一、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人標準-首要調節變數表-生命徵象(續)

TTAS 級數 / 判定依據	一級 復甦急救	二級 危急	三級 緊急	四級 次緊急	五級 非緊急
◎生命徵象(Vital Signs)					
四、體溫					
✧ 體溫過高(≥38℃)					
中樞體溫	>41℃				
免疫功能狀態		免疫功能缺陷			
外觀表現		疑似敗血症，伴隨任一徵象(中度呼吸窘迫、血行動力循環不足或意識程度改變)及 SIRS 的條件≥3	看起來有病容	看起來無病容	
✧ 體溫過低(<35℃)					
中樞體溫	<32°C	32-35°C 【備註 3】			

備註：

1.體溫測量採和中樞體溫接近之測量結果，如耳溫及肛溫等方法；即使病人在檢傷區測量溫度沒有發燒，但只要有發燒之主訴或病史(七日內)就可使用此調節變數。

2.在體溫過高部分，發燒之定義為中樞體溫>38°C；除中樞體溫>41°C 歸為 1 級外，其他範圍的發燒情況，皆不以絕對值作為分級的規範，而是考慮病人看起來是否有病容、是否為免疫功能缺陷的狀態來決定檢傷級數。

＊免疫功能缺陷：因為疾病(如：免疫缺陷、人類免疫缺陷病毒、白血病)或治療(如：長期使用類固醇、器官移植、癌症正在接受化學治療或放射性治療)而導致的免疫系統功能降低。

＊看起來有病容：病人看起來很不舒服(臉部潮紅、疲倦、焦躁不安)。

＊看起來無病容：只有發燒，且病人看起來沒有不適的感覺，心跳和脈壓正常、意識警醒、具清楚的定向感。

3.體溫過低之定義為中樞體溫 35°C，除中樞體溫<32°C 歸為 1 級外，在環境暴露所引起之低體溫也增列 32-35℃之判定依據，但此情況不適用於非環境暴露者。

4.SIRS (Systemic inflammatory response syndrome)是身體系統針對外來刺激所引起的全身性發炎反應。SIRS 需符合下列四項標準之兩項或以上者：

✧ 體溫：>38℃或<36℃

✧ 心跳：>90 次/分

✧ 呼吸速率：>20 次/分或 $PaCO^2$<32mmHg

✧ 白血球計數：>12000 cells/mm^3,<4000 cells/mm^3或 Immature (band) forms>10%。

◎敗血症：定義為身體系統對感染症所做出的發炎反應。因感染而呈現有 2 個或以上的 SIRS 條件。

◎嚴重敗血症：指的是敗血症合併器官失去功能、灌流不足或灌流異常。灌流不足或灌流異常可能合併有乳酸血症、寡尿、或急性意識改變。後兩者並非必要的條件。

表二、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人標準-首要調節變數表-疼痛程度

TTAS 級數 / 判定依據	一級	二級	三級	四級	五級
	復甦急救	危急	緊急	次緊急	非緊急
◎疼痛程度(Pain Severity)					
重度(8-10)		中樞			
			周邊		
中度(4-7)			中樞		
				周邊	
輕度(<4)				中樞	
					周邊

備註：

1.疼痛量表：

✧ 所有意識清醒及能自我表達之 18 歲以上病人，建議以視覺類比量表(十分量表)作疼痛指數評估。

✧ 18 歲以上且意識不清、無法表達或插管病人，建議以非語言疼痛評估量表(NVPS)評估。

2.分為中樞型疼痛(Central Pain)和周邊型疼痛(Peripheral Pain)

✧ 中樞型疼痛：源自於體腔(頭、腹部)或器官(眼、睪丸、深層軟組織)的疼痛，可能伴隨著危及生命的情況，包括：缺血(急性冠狀動脈症候群、主動脈剝離、睪丸扭轉)、阻塞膨脹(青光眼、腸阻塞)、刺激性(蜘蛛膜下腔出血、腸穿孔)及感染性(頸部深部感染)。

✧ 周邊型疼痛：源自於皮膚、軟組織、骨骼或表層器官(眼、耳、鼻)的表皮的疼痛，包括：皮膚撕裂傷或擦傷、挫傷、骨折(腕、肋骨)及異物(眼、耳、鼻)。

3.判定流程與原則：

步驟 a.先依病人疼痛程度分為輕、中、重度；

步驟 b.再依部位分為中樞或周邊；

步驟 c.依據病人敘述之疼痛內容，加上所觀察到之病人反應(如外觀疼痛的表情)，以及病人呈現之生理數據，最後加上專業綜合評估後給予適當的疼痛級數。

步驟 d.最多增減檢傷一個級數。

表三、台灣急診檢傷急迫度分級量表成人標準-首要調節變數表-受傷機轉

TTAS 級數 / 判定依據	一級 復甦急救	二級 危急	三級 緊急	四級 次緊急	五級 非緊急
◎高危險性受傷機轉(High risk Mechanism of injury)					
一般外傷		1.汽車：從車內被彈出、車體翻轉、受困時間>20 分鐘；乘客座位明顯凹陷、同車有人死亡，撞擊速度>40 公里/小時(未繫安全帶)，或撞擊速度>60 公里/小時(已繫安全帶)。 2.機車：被車速>30 公里/小時的汽車撞擊，尤其撞擊後人車分離。 3.行人或腳踏車：被車速>30 公里/小時的汽車撞擊。 4.高處墜落：從大於 6 公尺以上高處跌落。 5.穿刺傷：頭、頸部、軀幹或近端肢體的穿刺傷(高於手肘或膝蓋)。 6.槍傷。			
頭部外傷		1.汽車：被彈出車外，未繫安全帶的乘客撞上擋風玻璃。 2.行人被車輛撞擊。 3.高處墜落：從大於 1 公尺以上或 5 階梯的高度跌落。 4.被人使用鈍器攻擊(拳腳除外)。			
頸部外傷		1.汽車：從車內被彈出、車體翻轉、高速(尤其未繫安全帶)。 2.機車：被車速>30 公里/小時的汽車撞擊，尤其撞擊後人車分離。 3.高處墜落：從大於 1 公尺以上或 5 階梯的高度跌落。 4.頭部被垂直撞擊者。			

備註：

1.懷孕者外傷時，可依 TTAS 原始判定級數再往上調高一級。

附錄 9 急診檢傷五級分類基準（外傷）

急診五級檢傷分類基準修正版-外傷

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
T01 重大外傷	T0101 多重鈍傷/穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T010101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T010102
		休克	1		T010103
		無意識(GCS3-8)	1		T010104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T010105
		血行動力循環不足	2		T010106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T010107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T010108
		高危險性受傷機轉	2		T010109
		頭、頸、軀幹多重部位鈍傷/穿刺傷	2		T010110
		槍傷(多重部位)	2		T010111
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T010112
		神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T010113
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T010114
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T010115
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T010116
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T010117
		脊椎被長時間固定	3	*	T010118
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T010119
T02 頭部外傷	T0201 頭部鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T020101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T020102
		休克	1		T020103
		無意識(GCS3-8)	1		T020104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T020105
		血行動力循環不足	2		T020106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T020107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T020108
		高危險性受傷機轉	2		T020109
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T020110
		新出現的神經功能缺損	2	*	T020111
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T020112
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T020113
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T020114
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T020115
		外傷後有意識喪失或失憶之現象	3	*	T020116
		脊椎被長時間固定	3	*	T020117
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T020118
		外傷後無意識喪失或失憶之現象	4	*	T020119
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T020120
	T0202 頭部穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T020201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T020202
		休克	1		T020203
		無意識(GCS3-8)	1		T020204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T020205
		血行動力循環不足	2		T020206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T020207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T020208
		頭部穿刺傷	2		T020209
		頭部槍傷	2		T020210

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T020211
		新出現的神經功能缺損	2	*	T020212
	T0203 頭部撕裂傷、擦傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T020301
		休克	1		T020302
		無意識(GCS3-8)	1		T020303
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T020304
		血行動力循環不足	2		T020305
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T020306
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T020307
		高危險性受傷機轉	2		T020308
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T020309
		無法控制的出血	2	*	T020310
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T020311
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T020312
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T020313
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T020314
		加壓後已止血	3	*	T020315
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T020316
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T020317
		擦傷	5	*	T020318
T03 顏面部外傷	T0301 顏面部鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T030101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T030102
		休克	1		T030103
		無意識(GCS3-8)	1		T030104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T030105
		血行動力循環不足	2		T030106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T030107
		高危險性受傷機轉	2		T030108
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T030109
		無法控制的出血	2	*	T030110
		牙齒斷裂	2	*	T030111
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T030112
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T030113
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T030114
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T030115
		腫脹變形疑似骨折/脫臼	3	*	T030116
		加壓後已止血	3	*	T030117
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T030118
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T030119
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T030120
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T030121
	T0302 顏面部穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T030201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T030202

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		休克	1		T030203
		無意識(GCS3-8)	1		T030204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T030205
		血行動力循環不足	2		T030206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T030207
		顏面部穿刺傷	2		T030208
		顏面部槍傷	2		T030209
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T030210
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T030211
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T030212
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T030213
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T030214
	T0303 顏面部撕裂傷、擦傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T030301
		休克	1		T030302
		無意識(GCS3-8)	1		T030303
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T030304
		血行動力循環不足	2		T030305
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T030306
		高危險性受傷機轉	2		T030307
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T030308
		無法控制的出血	2	*	T030309
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T030310
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T030311
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T030312
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T030313
		加壓後已止血	3	*	T030314
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T030315
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T030316
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T030317
		擦傷	5	*	T030318
T04 眼睛外傷	T0401 眼睛鈍傷	急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T040101
		高危險性受傷機轉	2		T040102
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T040103
		視覺喪失	2	*	T040104
		視覺改變	2	*	T040105
		無法評估眼睛受損情形	2	*	T040106
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T040107
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T040108
		眼眶腫脹變形，疑似骨折	3	*	T040109
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T040110
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T040111

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
	T0402 眼睛穿刺傷	急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T040201
		眼睛穿刺傷	2		T040202
		眼睛槍傷	2		T040203
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T040204
		視覺喪失	2	*	T040205
		視覺改變	2	*	T040206
		無法評估眼睛受損情形	2	*	T040207
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T040208
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T040209
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T040210
T05 鼻子外傷	T0501 鼻子鈍傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T050101
		血行動力循環不足	2		T050102
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T050103
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T050104
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T050105
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T050106
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T050107
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T050108
		腫脹變形，疑似骨折	3	*	T050109
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T050110
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T050111
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T050112
	T0502 鼻子撕裂傷、擦傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T050201
		血行動力循環不足	2		T050202
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T050203
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T050204
		無法控制的出血	2	*	T050205
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T050206
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T050207
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T050208
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T050209
		加壓後已止血	3	*	T050210
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T050211
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T050212
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T050213
		擦傷	5	*	T050214
T06 耳朵外傷	T0601 耳朵鈍傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T060101
		血行動力循環不足	2		T060102
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T060103
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T060104
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T060105
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T060106
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T060107
		急性或突發性聽力改變	3	*	T060108
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T060109
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T060110
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T060111
	T0602 耳朵撕裂傷、擦傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T060201
		血行動力循環不足	2		T060202

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T060203
		外耳切除	2	*	T060204
		無法控制的出血	2	*	T060205
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T060206
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T060207
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T060208
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T060209
		加壓後已止血	3	*	T060210
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T060211
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T060212
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T060213
		擦傷	5	*	T060214
T07 頸部外傷	T0701 頸部鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T070101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T070102
		休克	1		T070103
		無意識(GCS3-8)	1		T070104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T070105
		血行動力循環不足	2		T070106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T070107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T070108
		高危險性受傷機轉	2		T070109
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T070110
		新出現的神經功能缺損	2	*	T070111
		嘶啞聲或無法言語	2	*	T070112
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T070113
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T070114
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T070115
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T070116
		脊椎被長時間固定	3	*	T070117
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T070118
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T070119
	T0702 頸部穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T070201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T070202
		休克	1		T070203
		無意識(GCS3-8)	1		T070204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T070205
		血行動力循環不足	2		T070206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T070207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T070208
		頸部穿刺傷	2		T070209
		頸部槍傷	2		T070210
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T070211
		新出現的神經功能缺損	2	*	T070212
		嘶啞聲或無法言語	2	*	T070213
	T0703 頸部撕裂傷、擦傷	心跳/呼吸停止	1	*	T070301
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T070302
		休克	1		T070303
		無意識(GCS3-8)	1		T070304
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T070305

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		血行動力循環不足	2		T070306
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T070307
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T070308
		高危險性受傷機轉	2		T070309
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T070310
		無法控制的出血	2	*	T070311
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T070312
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T070313
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T070314
		加壓後已止血	3	*	T070315
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T070316
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T070317
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T070318
		擦傷	5	*	T070319
T08 胸部外傷	T0801 胸部鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T080101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T080102
		休克	1		T080103
		無意識(GCS3-8)	1		T080104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T080105
		血行動力循環不足	2		T080106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T080107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T080108
		高危險性受傷機轉	2		T080109
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T080110
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T080111
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T080112
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T080113
		急性周邊重度疼痛(8-10)-胸壁	3		T080114
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T080115
		腫脹變形，疑似骨折	3	*	T080116
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T080117
		急性周邊中度疼痛(4-7)-胸壁	4		T080118
		急性周邊輕度疼痛(<4)-胸壁	5		T080119
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T080120
	T0802 胸部穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T080201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T080202
		休克	1		T080203
		無意識(GCS3-8)	1		T080204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T080205
		血行動力循環不足	2		T080206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T080207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T080208
		胸部穿刺傷	2		T080209
		胸部槍傷	2		T080210
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T080211
	T0803 胸部撕裂傷、擦傷	心跳/呼吸停止	1	*	T080301
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T080302
		休克	1		T080303
		無意識(GCS3-8)	1		T080304

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T080305
		血行動力循環不足	2		T080306
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T080307
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T080308
		高危險性受傷機轉	2		T080309
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T080310
		無法控制的出血	2	*	T080311
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T080312
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T080313
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T080314
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T080315
		加壓後已止血	3	*	T080316
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T080317
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T080318
		擦傷	5	*	T080319
T09 腹部(含骨盆)外傷	T0901 腹部(含骨盆)鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T090101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T090102
		休克	1		T090103
		無意識(GCS3-8)	1		T090104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T090105
		血行動力循環不足	2		T090106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T090107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T090108
		高危險性受傷機轉	2		T090109
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T090110
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T090111
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T090112
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T090113
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T090114
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T090115
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T090116
	T0902 腹部(含骨盆)穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T090201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T090202
		休克	1		T090203
		無意識(GCS3-8)	1		T090204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T090205
		血行動力循環不足	2		T090206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T090207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T090208
		腹部穿刺傷	2		T090209
		腹部槍傷	2		T090210
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T090211
	T0903 腹部(含骨盆)撕裂傷、擦傷	心跳/呼吸停止	1	*	T090301
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T090302
		休克	1		T090303
		無意識(GCS3-8)	1		T090304
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T090305
		血行動力循環不足	2		T090306
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T090307

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T090308
		高危險性受傷機轉	2		T090309
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T090310
		無法控制的出血	2	*	T090311
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T090312
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T090313
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T090314
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T090315
		加壓後已止血	3	*	T090316
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T090317
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T090318
		擦傷	5	*	T090319
T10 腰、背部外傷	T1001 腰、背部鈍傷	心跳/呼吸停止	1	*	T100101
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T100102
		休克	1		T100103
		無意識(GCS3-8)	1		T100104
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T100105
		血行動力循環不足	2		T100106
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T100107
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T100108
		高危險性受傷機轉	2		T100109
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T100110
		新出現的神經功能缺損	2	*	T100111
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T100112
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T100113
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T100114
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T100115
		脊椎被長時間固定	3	*	T100116
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T100117
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T100118
	T1002 腰、背部穿刺傷	心跳/呼吸停止	1	*	T100201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T100202
		休克	1		T100203
		無意識(GCS3-8)	1		T100204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T100205
		血行動力循環不足	2		T100206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T100207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T100208
		腰、背部穿刺傷	2		T100209
		腰、背部槍傷	2		T100210
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T100211
	T1003 腰、背部撕裂傷、擦傷	心跳/呼吸停止	1	*	T100301
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T100302
		休克	1		T100303
		無意識(GCS3-8)	1		T100304
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T100305
		血行動力循環不足	2		T100306
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T100307
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T100308

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		高危險性受傷機轉	2		T100309
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T100310
		無法控制的出血	2	*	T100311
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T100312
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T100313
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T100314
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T100315
		加壓後已止血	3	*	T100316
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T100317
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T100318
		擦傷	5	*	T100319
T11 會陰部及生殖器官外傷	T1101 會陰部及生殖器官鈍傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T110101
		血行動力循環不足	2		T110102
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T110103
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T110104
		高危險性受傷機轉	2		T110105
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T110106
		生殖器腫脹變形	2	*	T110107
		睪丸外露	2	*	T110108
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T110109
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T110110
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T110111
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T110112
		尿道口出血	3	*	T110113
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T110114
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T110115
	T1102 會陰部及生殖器官穿刺傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T110201
		血行動力循環不足	2		T110202
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T110203
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T110204
		會陰部及生殖器穿刺傷	2		T110205
		會陰部及生殖器槍傷	2		T110206
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T110207
		睪丸外露	2	*	T110208
	T1103 會陰部及生殖器官撕裂傷、擦傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T110301
		血行動力循環不足	2		T110302
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T110303
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T110304
		高危險性受傷機轉	2		T110305
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T110306
		無法控制的出血	2	*	T110307
		睪丸外露	2	*	T110308
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T110309
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T110310
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T110311
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T110312
		加壓後已止血	3	*	T110313
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T110314
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T110315

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		擦傷	5	*	T110316
T12 肢體外傷	T1201 上肢鈍傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T120101
		休克	1		T120102
		無意識(GCS3-8)	1		T120103
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120104
		血行動力循環不足	2		T120105
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120106
		高危險性受傷機轉	2		T120107
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120108
		神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120109
		開放性骨折	2	*	T120110
		石膏緊密，伴隨神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120111
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120112
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120113
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120114
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120115
		腫脹變形，疑似骨折/脫臼	3	*	T120116
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120117
		石膏緊密，沒有神經受損或肢體血管循環不佳徵象	4	*	T120118
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120119
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T120120
	T1202 上肢穿刺傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T120201
		休克	1		T120202
		無意識(GCS3-8)	1		T120203
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120204
		血行動力循環不足	2		T120205
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120206
		手肘以上的穿刺傷	2		T120207
		上肢槍傷	2		T120208
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120209
		無法控制的出血	2	*	T120210
		神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120211
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120212
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120213
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120214
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120215
		加壓後已止血	3	*	T120216
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120217
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T120218
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120219
	T1203 上肢撕裂傷、擦傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120301
		血行動力循環不足	2		T120302
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120303
		高危險性受傷機轉	2		T120304
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120305
		無法控制的出血	2	*	T120306
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120307
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120308
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120309

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120310
		加壓後已止血	3	*	T120311
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120312
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T120313
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120314
		擦傷	5	*	T120315
	T1204 上肢關節扭傷	急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120401
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120402
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120403
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120404
		關節扭傷	5	*	T120405
	T1205 上肢創傷性截肢	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T120501
		休克	1		T120502
		無意識(GCS3-8)	1		T120503
		手掌或以上創傷性截肢	1	*	T120504
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120505
		血行動力循環不足	2		T120506
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120507
		高危險性受傷機轉	2		T120508
		手指創傷性截肢	2	*	T120509
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120510
	T1206 下肢鈍傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T120601
		休克	1		T120602
		無意識(GCS3-8)	1		T120603
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120604
		血行動力循環不足	2		T120605
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120606
		高危險性受傷機轉	2		T120607
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120608
		神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120609
		開放性骨折	2	*	T120610
		石膏緊密，伴隨神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120611
		大腿腫脹變形，疑似股骨幹骨折	2	*	T120612
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120613
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120614
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120615
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120616
		下肢其他部位腫脹變形，疑似骨折/脫臼	3	*	T120617
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120618
		石膏緊密，沒有神經受損或肢體血管循環不佳徵象	4	*	T120619
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120620
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T120621
	T1207 下肢穿刺傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T120701
		休克	1		T120702
		無意識(GCS3-8)	1		T120703
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120704
		血行動力循環不足	2		T120705
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120706
		膝蓋以上的穿刺傷	2	*	T120707

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		下肢槍傷	2		T120708
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120709
		無法控制的出血	2	*	T120710
		神經受損或肢體血管循環不佳徵象	2	*	T120711
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120712
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120713
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120714
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120715
		加壓後已止血	3	*	T120716
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120717
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T120718
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120719
	T1208 下肢撕裂傷、擦傷	中度呼吸窘迫(<92%)	2		T120801
		血行動力循環不足	2		T120802
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T120803
		高危險性受傷機轉	2		T120804
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T120805
		無法控制的出血	2	*	T120806
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T120807
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T120808
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120809
		凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120810
		加壓後已止血	3	*	T120811
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120812
		表淺撕裂性/出血已停止	4	*	T120813
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120814
		擦傷	5	*	T120815
	T1209 下肢關節扭傷	凝血異常-中度或輕度的出血	3	*	T120901
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T120902
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T120903
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T120904
		關節扭傷	5	*	T120905
	T1210 下肢創傷性截肢	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T121001
		休克	1		T121002
		無意識(GCS3-8)	1		T121003
		腳掌或以上創傷性截肢	1	*	T121004
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T121005
		血行動力循環不足	2		T121006
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T121007
		高危險性受傷機轉	2		T121008
		凝血異常-危及生命或肢體的出血	2	*	T121009
		腳趾創傷性截肢	2	*	T121010
T13 皮膚外傷	T1301 燒燙傷	重度呼吸窘迫(<90%)	1		T130101
		休克	1		T130102
		無意識(GCS3-8)	1		T130103
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T130104
		血行動力循環不足	2		T130105
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T130106
		2 度或 3 度>25%體表面積	2	*	T130107

大分類名稱	標準主訴名稱	判定依據中文名稱	TTAS 檢傷級數	次要調節變數	編碼
		手部/足部/顏面部/會陰部 2 度或 3 度燒燙傷	2	*	T130108
		疑似吸入性灼傷	2	*	T130109
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T130110
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T130111
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T130112
		2 度或 3 度 5-25%體表面積	3	*	T130113
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T130114
		2 度或 3 度<5%體表面積	4	*	T130115
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T130116
T14 一般和其他傷害	T1401 確定或疑似性侵害	確定或疑似性侵害	1	*	T140101
	T1402 家庭暴力	心跳/呼吸停止	1	*	T140201
		重度呼吸窘迫(<90%)	1		T140202
		休克	1		T140203
		無意識(GCS3-8)	1		T140204
		中度呼吸窘迫(<92%)	2		T140205
		血行動力循環不足	2		T140206
		意識程度改變(GCS9-13)	2		T140207
		急性中樞重度疼痛(8-10)	2		T140208
		高危險性受傷機轉	2		T140209
		新出現的神經功能缺損	2	*	T140210
		輕度呼吸窘迫(92-94%)	3		T140211
		血壓或心跳有異於病人之平常數值，但血行動力穩定	3		T140212
		急性中樞中度疼痛(4-7)	3		T140213
		急性周邊重度疼痛(8-10)	3		T140214
		急性中樞輕度疼痛(<4)	4		T140215
		急性周邊中度疼痛(4-7)	4		T140216
		急性周邊輕度疼痛(<4)	5		T140217
		軟組織挫傷/血腫	5	*	T140218

附錄 10 地方法院檢察署相驗屍體證明書

臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書

甲字第　　號

本證明書如未註明不得火葬即屬可火葬

證明書開具單位填寫			衛生單位註碼
(一)姓名	[redacted]	(二)性別 ☑男 □女 (三)☑身分證統一編號 □居留證統一證號 □護照號碼 [redacted]	
(三)戶籍所在地			縣市 鄉鎮
(四)出生年月日時	民國　年　月　日　時　分 (出生未滿一星期死亡者需填寫時間)		年 月 日
(五)死亡年月日時	民國 100 年 02 月 26 日 下午 03 時 55 分		年 月 日
(六)死亡地點及場所	桃園縣新屋鄉衛生署桃園醫院新屋分院		
	①☑醫院 ②□診所 ③□助產所 ④□自宅 ⑤□其他		
(七)死亡方式	①☑病死或自然死 ②□意外 ③□自殺 ④□他殺 ⑤□不詳		
(八)死亡者行職業	①在何處工作從事何種行業	②擔任何種工作及職務	職業碼
(九)死亡者婚姻狀況	①□未婚 ②☑已婚 ③□離婚 ④□配偶死亡 ⑤□不詳		

(十一)死亡原因　　原死因註碼

1.直接引起死亡之原因：　甲.心因性休克

先行原因：(若有引起上述死因之疾病或傷害)　乙.疑心血管疾病 (甲之原因)

丙. (乙之原因)

2.其他對死亡有影響之疾病，或身體狀況 (但與引起死亡之疾病或傷害無直接關係者)

臺灣桃園地方法院檢察署

檢察官 [redacted]
法醫師
檢驗員 [redacted]
醫師

診斷或證明者身分代碼

填表人蓋章

(簽名或蓋章並加蓋機關印信)

中華民國 100 年 02 月 26 日

相驗不收任何費用

附註：1.本案業經相驗完畢，准由殯葬申請人將屍體領回殯葬。
2.本證明書填發一式六張，一張附卷備查，一張由法醫室存查，其餘交殯葬申請人於死亡者死亡之日起30日內向其戶籍地戶政事務所辦理死亡登記及殯葬等手續之用。
3.本證明書如不敷需要，請攜帶第一張原本及影印所需份數後，至本署為民服務中心申請用印(申請人請攜帶身分證及印章)。
4.本證明書「衛生單位註碼」等欄位，僅由衛生機關填載。
5.為避免承受不必要的繼承債務，繼承人於被繼承人去世時，宜注意在知悉得繼承之時起3個月內向法院辦理拋棄或限定繼承手續。(請參閱法務部全球資訊網/法律事務司/民法/民法繼承編宣導摺頁或洽各地方法院)
6.因犯罪被害致死案件，死亡者之遺屬可向財團法人犯罪被害人保護協會桃園分會請求協助。電話：(03)3370737#626
地址：桃園市成功路三段1號(桃園地檢署第二辦公室)

附錄 11 強制汽車責任保險殘廢給付標準表

強制汽車責任保險殘廢給付標準表

障害系列		障害項目	障害狀態	殘廢等級	修正審核基準	殘斷醫級師具診之層醫開廢書院或
精神	精神障害	1-1	精神遺存極終能維持之活他經護周密照護者。	一	一、精神障害等級之審定基本原則：須經治療一年以上，始得認定。審定時應綜合其全部症狀，對於永久喪失勞動能力與影響日常生活或社會生活活動狀態及需他人扶助之情況定其等級。 二、審定時，須由精神科專科醫師診斷開具殘廢診斷書；必要時保險人得另行指定神經科、復健科、職業醫學科等專科醫師會同認定。 三、精神障害須經心理衡鑑或職能評估、「簡易智能狀態測驗（MMSE）」、「魏氏成人智力測驗（WAIS）」或「臨床失智評估量表（CDR）」等評估始可診斷。 四、精神障害同時併存中樞神經系統機能障害時，須綜合全部症狀定其殘廢等級。	精專師出應由科醫斷神科診具
		1-2	精神遺存高終能維持之活須助者。	二		
		1-3	精神遺存顯終能維持之活理者。	三		
		1-4	精神遺存顯終事體力明者。	七		
		1-5	醫學上可證有通	十三		

			常無礙勞動者。			
神經	神經障害	2-1	中樞神經系統機能遺存極度障害，終身無工作能力，為維持生命必要之日常生活活動，全須他人扶助，經常須醫療護理及專人周密照護者。	一	一、神經障害等級之審定基本原則：須經治療六個月以上，始得認定；如經手術，須最後一次手術術後六個月以上，始得認定。審定時，應綜合其全部症狀，對於永久喪失勞動能力與影響日常生活或社會生活活動狀態及需他人扶助之情況定其等級。 二、審定時，須由神經科、神經外科或復健科專科醫師診斷開具殘廢診斷書；必要時保險人得另行指定精神科或職業醫學科專科醫師會同認定。 三、因創傷所致之認知功能障害，須經心理衡鑑或職能評估、「簡易智能狀態測驗（MMSE）」、「魏氏成人智力測驗（WAIS）」或「臨床失智評估量表（CDR）」等評估始可診斷。 四、中樞神經系統病變產生的症狀，若僅存在於單一種類，則按其影響部位所定等級定之，例如因言語損傷所致之表達性失語症，準用言語機能障害審定之。惟僅可在中樞神經障害與影響部位障害中，按其中較重者定其等級。 五、「外傷性癲癇」障害等級之審定：癲癇發作，同時應重視因反覆發作致性格變化而終至癡呆、人格崩壞，即成癲癇性精神病狀態者，依精神障害之審定原則審定之。	應由神經科、神經外科或復健科專科醫師出具診斷
		2-2	中樞神經系統機能之病變，引起截癱或偏癱，終身無工作能力，為維持生命必要活部之日常生活動之一須他人扶助者。	二		
		2-3	中樞神經系統機能遺存顯著障害，終身無工作能力，為維持生命必要之日常生活動尚可自理者。	三		
		2-4	中樞神經系統機能遺存顯著障害，終身僅能從事輕便工作者。	七		

		2-5	神經系統之病變，通常無礙勞動，但由醫學上可證明局部遺存頑固神經症狀者。	十三	癲癇症狀之固定時期，應以經專科醫師之治療，認為不能期待醫療效果時，及因治療致症狀安定者為準，不論其發作型態，依下列標準審定之： (一)雖經二種或二種以上抗癲癇藥物充分治療，每週仍有一次以上發作致終身無工作能力者：適用第三等級。 (二)雖經二種或二種以上抗癲癇藥物充分治療，每月仍有一次以上發作，勞動能力明顯低下者：適用第七等級。 六、「頭痛」障害等級之審定： 頭痛之發現機序甚多，因頭外傷或各種中毒等之後，遺存主要的頭痛如次： (一)於挫傷、創傷部位之疼痛。 (二)血管性頭痛。 (三)肌肉緊張性頭痛。 (四)頸性頭痛。(後頭部交感神經症候群) (五)大後頭神經痛等上位頸神經之神經痛或三叉神經痛。 (六)心因性頭痛。 審定標準依下列規定： (一)一般的勞動能力尚存，但因頭痛屢發，不能從事工作，致就業職種之範圍，受相當限制者：適用第九等級。 (二)通常勞動無礙，但有時發作即有礙勞動者：適用第十三等級。 七、「眩暈及平衡機能障害」等級之審定： 頭部外傷後或因中樞神經系統損傷起因之眩暈及平衡機能障害，不單由於	

					內耳障害引起，因小腦、腦幹部、額葉等中樞神經系統之障害發現者亦不少。其審定標準如下： (一)因高度平衡機能障害，僅能維持生命必要之日常生活活動者，適用第三等級。 (二)因中等度平衡機能障害、勞動能力較一般平常人顯明低下者，適用第七等級。 (三)通常勞動無礙，但因眼震盪或其他平衡機能檢查認為有障害所見者，適用第十三等級。 八、「外傷性脊髓障害」等級之審定，依其損傷之程度發現四肢等之運動障害、感覺障害、腸管障害、尿路障害、生殖器障害等，依障害審核一之原則，綜合其症狀選用合適等級。 九、「外傷後疼痛症候群」障害等級之審定： 外傷後疼痛症候群：外傷後疼痛之特別形態，因四肢或其他神經不完全損傷而生之「神經痛」，於自然經過仍不消退，由醫學上可予證明者，得依下列標準審定其等級： (一)由於腦神經及脊髓神經之外傷或其他原因之神經痛，依其疼痛發作頻度，疼痛強度與持續時間及疼痛原因之他覺所見，對於疼痛影響勞動能力等判定其等級： 例如於輕便勞動以外之勞動，經常有障害程度之疼痛者，適用第七等級。 (二)由於外傷引起之「神經痛」，按前列說明分別按其程度以第七等級、第	

					十三等級審定之。 十、「脊神經根及週邊神經功能障害」等級之審定： 原則上準用受障害神經支配之身體各部器官之機能障害所定等級，但神經麻痺由於他覺可予證明而無相當等級可資適用時，按第十三等級審定之。 十一、中樞神經系統機能障害同時併存精神障害時，須綜合全部症狀定其殘廢等級。	
眼	眼球視力障害	3-1	雙目均失明者。	二	一、「視力」之測定： 應用萬國式視力表以矯正後視力為準。但矯正不能者，得以裸眼視力測定之，如有必要者，需通過「測盲」檢查。 二、「失明」包括眼球喪失或摘出或僅能辨明暗或辨眼前一公尺以內手動或辨眼前五公分以內指數者。 三、「視力障害」、「視野障害」、「調節或運動障害」等有二種以上障害時，得依規定提高等級，但最高等級雙目不得超過第二等級，一目不得超過第八等級。如另有「眼瞼缺損障害」者，不在此限。	應由依法評鑑合格之地區教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具
		3-2	雙目視力均減退至 0.02 以下，未達失明者。	三		
		3-3	雙目視力均減退至 0.06 以下者。	五		
		3-4	雙目視力均減退至 0.1 以下者。	七		
		3-5	一目失明，他目視力減退至 0.02 以下，未達失明者。	三		
		3-6	一目失明，他目視力減退至 0.06 以下者。	四		
		3-7	一目失明，他目視力減退至 0.1 以下者。	六		
		3-8	一目失明，他目視力減退至 0.4 以下者。	七		
		3-9	雙目視力均減退至 0.4 以下者。	十		

		3-10	一目失明者。	八		
		3-11	一目視力減退至0.02以下，未達失明者。	九		
		3-12	一目視力減退至0.06以下者。	十		
		3-13	一目視力減退至0.1以下者。	十一		
	視野障害	3-14	兩目均遺存半盲症，視野狹窄或視野變形者。	十	一、視野之判定，在晝光下，明白視標直徑一公分，以八方位視野角度測定，減退至正常視野百分之六十以下者，謂之視野變形。暗點以採取絕對暗點為準，比較暗點不在此列。 二、視野障害應依最近三個月內「以視神經及黃斑部為中心之眼底神經盤照片」、「視野圖」予以診斷，如有必要者，需通過「測盲」檢查。	
		3-15	一目遺存半盲症，視野狹窄或視野變形者。	十四		
	調節或運動障害	3-16	兩眼眼球均遺存顯著調節機能障害或運動障害者。	十二	一、「眼球遺存顯著調節機能障害」係指調節力減退二分之一以上者。 二、「眼球遺存顯著運動機能障害」係指眼球之注視野（向各方面之單眼視約五十度，兩眼視約四十五度）減退二分之一以上者。	
		3-17	一眼眼球遺存顯著調節機能障害或運動障害者。	十三		
		3-18	眼肌麻痺，正面視發生複視，以致兩眼視引起高度頭痛、眩暈，對日常生活與勞動，有顯著障害者。	十三		
		3-19	外傷引起高度之散瞳，且畏光流淚	十三		

			顯著，對於勞動有顯著之妨礙者。			
	眼瞼缺損障害	3-20	兩眼眼瞼均遺存顯著缺損者。	十	一、「眼瞼遺存顯著缺損」，係指閉瞼時，不能完全覆蓋角膜者。閉瞼時，角膜能夠完全覆蓋，僅球結膜（眼白）外露程度之眼瞼部分缺損，不在給付範圍。 二、眼瞼缺損同時併存頭、臉、頸部醜形時，得依規定提高等級。	
		3-21	一眼眼瞼遺存顯著缺損者。	十二		
	眼瞼運動障害	3-22	兩眼眼瞼均遺存顯著運動障害者。	十二	「眼瞼遺存顯著運動障害」，係指開瞼時，瞳孔範圍全覆（如眼瞼下垂），或閉瞼時，不能完全覆蓋角膜（如兔眼）者。	
		3-23	一眼眼瞼遺存顯著運動障害者。	十三		
耳	兩耳聽覺障害	4-1	兩耳聽力平均閾值在九十分貝以上者。	五	一、本障害給付規定之「同一部位」，於聽覺障害係指兩耳；兩耳聽覺障害程度不同時，應將兩耳之聽覺障害綜合審定，不得分別核定各耳障害等級後再提高其等級。如一耳適合第4-3項，他耳適合第4-4項之障害時，應綜合其障害程度，按第4-2項第七等級審定之。 二、聽覺障害應依最近三個月內之二次純音聽力檢查報告（二次測試應間隔二十四小時以上）、語言聽閾測試報告及聽性腦幹聽力檢查報告予以診斷。必要時得配合Stenger test氏詐聾測試結果或穩定相位誘發電位檢查診斷。 三、內耳損傷引起平衡機能障害之審定，準用神經障害所定等級，按其障害與勞動能力之減損程度審定之。	應由依法評鑑合格之地區教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具
		4-2	兩耳聽力平均閾值在七十分貝以上者。	七		
	一耳聽覺障害	4-3	一耳聽力平均閾值在九十分貝以上者。	十		
		4-4	一耳聽力平均閾值在七十分貝以上者。	十一		

					四、平均閾值指精密聽力計檢查所得 500Hz、1kHz 和 2kHz 閾值的平均值。 五、「平衡機能障害與聽力障害」等級之審定：因頭部損傷引起聽力障害與平衡機能障害同時併存時，須綜合其障害狀況定其等級。	
	耳廓缺損障害	4-5	一側耳廓大部分缺損者。	十三	一、「耳廓大部分缺損者」，係指耳廓軟骨缺損二分之一以上者。 二、同一耳，同時遺存聽覺障害（機能障害）與耳廓缺損（器質障害）者，得依規定提高等級。	
鼻	缺損及機能障害	5-1	鼻部缺損者。	十	一、「鼻部缺損」，係指鼻外部軟骨缺損二分之一以上者。 二、「鼻部缺損」同時併存頭、臉、頸部醜形時，得依規定提高等級。 三、「機能遺存顯著障害」係指兩側鼻孔閉塞、鼻呼吸困難、不能矯治，或兩側嗅覺脫失者。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		5-2	鼻未缺損，而鼻機能遺存顯著障害者。	十三		
口	咀嚼、吞嚥及言語機能障害	6-1	喪失咀嚼、吞嚥及言語之機能者。	二	一、咀嚼、吞嚥或言語機能障害者，須最後一次手術術後六個月以上，始得認定。但全喉切除者不在此限。 二、咀嚼、吞嚥機能障害，須經吞嚥復健評估始可診斷，必要時得配合吞嚥相關之特殊 X 光檢查（videofluorography）診斷；言語機能障害，須經語言復健評估始可診斷。但全喉切除所致之言語機能障害不在此限。 三、咀嚼機能發生障害之主要原因，由於牙齒之損傷者，本表已另有專項訂明，此處規定之咀嚼機能障害，係專指由於牙齒損	應由依法評鑑合格之地區教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具
		6-2	喪失咀嚼、吞嚥或言語之機能者。	四		
		6-3	咀嚼、吞嚥及言語之機能遺存顯著障害者。	五		
		6-4	咀嚼、吞嚥或言語之機能遺存顯著障害者。	七		
		6-5	言語中樞損傷所致之失語症，無法用語言或聲音與人溝	四		

					音部位舌面與硬顎） 6. 舌尖後音：ㄓㄔㄕㄖ（發音部位舌尖與硬顎） 7. 舌尖前音：ㄗㄘㄙ（發音部位舌尖與上牙齦） 五、咀嚼、吞嚥機能障害併存言語機能障害者，兩者均屬同一種類之障害，不得合併提高等級，應按其中較重者定其等級。 六、胸腹部臟器病變所致之言語或咀嚼、吞嚥機能障害同時併存胸腹部臟器障害時，適用胸腹部臟器障害審查原則定其等級。	
	牙齒障害	6-9	因遭受意外傷害致牙齒缺損十齒以上者。	十一	一、「牙齒障害」，以遭受意外傷害者為限。 二、「牙齒缺損」包括缺、損二種症狀，「缺」係指牙齒完全脫落，無殘根，且無法將原脫落牙齒再植入原齒槽骨內；「損」係指牙齒意外斷落牙冠二分之一以上者。 三、上顎骨與下顎骨運動機能障害致開口受限制因而言語、咀嚼障害者，依其程度，適用咀嚼、吞嚥、言語障害所定等級審定。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		6-10	因遭遇意外傷害而致牙齒缺損五齒以上者。	十三		
胸腹部臟器	胸腹部臟器障害	7-1	胸腹部臟器機能遺存極度障害，終身無工作能力，為生命必要活動，全日常生活須他人扶助，經常需要醫療及專護理密照護者。	一	一、胸腹部臟器： (一)胸部臟器，包括心臟、心囊、主動脈、氣管及支氣管、肺臟、胸膜、食道等。 (二)腹部臟器，包括胃、肝臟、膽囊、胰臟、小腸及大腸、腸間膜及脾臟等。 (三)泌尿器，包括腎臟、輸尿管、膀胱及尿道等。 (四)生殖器，包括內生殖器及外生殖器等。	一、機能障害部分：依法合格區域教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具

		7-2	胸腹部臟器機能遺存高度障害，終身無工作能力，為維持生命必要之日常生活活動之一部須他人扶助者。	二	二、胸腹部臟器遺存障害須經治療六個月以上，始得認定；如經手術，須最後一次手術術後六個月以上，始得認定。但個別臟器有不同之合理治療期間者，從其規定，另器質性障害項目或慢性腎衰竭需長期透析治療之患者，應於器官切除出院之日或初次接受透析治療（洗腎）之日審定等級。 三、胸腹部臟器障害等級之審定： 胸腹部臟器機能遺存障害須將全部症狀綜合衡量，對於永久喪失勞動能力與影響日常生活或社會生活活動之狀態及須他人扶助之情況，綜合審定其等級。 四、胸腹部臟器諸器官中，有二種以上器官同時併存障害時，須將所有症狀綜合衡量，並依前述原則，綜合審定，不得按各個器官障害等級合併再為提高等級。 五、「胸腹部臟器遺存障害者」係指胸腹部遺存機能障害，致工作上確有明顯之阻害而由醫學上可予證明者。至未遺存明顯之永久性機能障害者，不在給付範圍。	二、其他部分：應由全民健康保險特約或出醫院所診具
		7-3	胸腹部臟器機能遺存顯著障害，終身無工作能力，為維持生命必要之日常生活活動尚可自理者。	三		
		7-4	胸腹部臟器機能遺存顯著障害，終身僅能從事輕便工作者。	七		
		7-5	胸腹部臟器遺存障害者。	十二		
	肺臟	7-6	肺臟機能遺存障害，終身無工作能力，符合障害審核基準(一)者。	一	肺臟障害等級之審定（PAO_2：血氧分壓；FEV_1：第一秒分時肺活量；FVC：用力肺活量；DLCO：氣體交換，肺瀰散功能；VO_2max：最高耗氧量）： (一)第一等級： 呼吸系統疾病引起肺功能障害，需氧氣或人工呼吸器維持生命，未予氧氣時$PAO_2 \leqq 50mmHg$，終身無工作能力，日常生活限於臥床之狀態。	
		7-7	肺臟機能遺存障害，終身無工作能力，符合障害審核基準(二)者。	二		

		7-8	肺臟機能遺存障害，終身無工作能力，符合障害審核基準(三)者。	三	(二)第二等級：符合下列情況之一者： 1. 呼吸系統疾病引起肺功能障害，且 $FEV_1 \leqq 25\%$；$FEV_1/FVC \leqq 25\%$。 2. 肺臟切除一側（含）以上。 3. 永久性氣切後未予氧氣時，PAO_2=50~55mmHg，日常生活主要在病床，可以如廁、用餐、自家內行走，但須他人協助、照顧。 (三)第三等級：符合下列情況之一者： 1. 呼吸系統疾病引起肺功能障害，且 FEV_1=25~30%；FEV_1/FVC=35~40%；DLCO=25~30%。 2. 肺臟切除兩葉以上。 3. 永久性氣切後未予氧氣時，PAO_2=50~60mmHg。 (四)第七等級： 呼吸系統疾病引起肺功能障害，且 FEV_1=31~59%；FEV_1/FVC=41~59%；DLCO=31~59%。 (五)第十二等級： 呼吸系統疾病引起肺功能障害，且 FEV_1=60~79%；FEV_1/FVC=60~74%；VO_2max =20~25ml /kg.min。	
		7-9	肺臟機能遺存障害，符合障害審核基準（四）者。	七		
		7-10	肺臟機能遺存障害，符合障害審核基準（五）者。	十二		
	胰臟	7-11	胰臟全切除者。	七	胰臟部分切除者，須經手術後六個月以上，始得認定。	
		7-12	胰臟部分切除致糖尿病或致原患糖尿病加重者。	九		
	胃	7-13	胃全切除者。	十二		
	脾臟	7-14	脾臟全切除者。	九		

	腎臟	7-15	二側腎臟全切除。	七		
		7-16	一側腎臟全切除。	九		
	小腸	7-17	小腸切除百分之五十以上，且有短腸症候群者。	七	「短腸症候群」係指：小腸切除手術六個月以上，仍因小腸腸道過短以致吸收不良，需長期靜脈營養支持者。	
		7-18	小腸切除百分之五十以上，但無短腸症候群者。	九		
	大腸	7-19	大腸全切除且無裝置人工肛門者。	九		
	肛門	7-20	裝置永久性人工肛門者。	七	裝置永久性人工肛門者，須經手術後六個月以上，始得認定。	
		7-21	肛門括約肌不全（因斷裂等）所致之大便失禁者。	十二		
	膀胱	7-22	膀胱機能完全喪失且裝置永久性人工膀胱者。	七		
		7-23	膀胱機能完全喪失且永久自我導尿者。	八		
		7-24	膀胱括約肌變化所致之尿失禁者。	十二		
	腎上腺素	7-25	喪失兩側腎上腺需要終身補充荷爾蒙者。	十二		
	骨盆	7-26	骨盆環骨折引起尿道外傷，導致嚴重尿道狹窄，無法以外科手術矯	十三		

			正，必須終身置放恥骨上膀胱造口者。			
	生殖器	7-27	生殖器遺存顯著障害者。	十一	「生殖器遺存顯著障害」，係指： (一)陰莖大部分缺損或瘢痕等畸形，致性行為不能，因而喪失生殖機能者。 (二)因瘢痕致陰道口窄狹，陰莖不可能插入，致性行為不能，因而喪失生殖機能者。 (三)喪失兩側睪丸，致不能生育者。 (四)未滿四十五歲，原有生殖能力，因傷割除兩側卵巢或子宮，致不能生育者。	
		7-28	骨盆環骨折引起骨盆內臟神經（勃起中樞神經）病變所致之陽萎者。	十三		
	乳腺	7-29	雙側乳腺全部切除者。	十一		應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		7-30	單側乳腺全部切除者。	十三		
軀幹	脊柱畸形或運動障害	8-1	脊柱遺存顯著畸形或顯著運動障害者。	七	一、脊柱為保持體位之支柱，其有遺存運動障害、畸形障害或荷重障害者，對於勞動能力之喪失程度、不應拘執於脊柱椎骨個別之損傷程度作個別判斷，應比照神經障害等級之審定原則作綜合性的審查。遺存前述障害者，若併存神經障害時，亦應比照神經障害等級之審定原則審定其等級。 二、脊柱障害者須經治療一年以上，始得認定；如經多次手術治療者，須最後一次手術後一年以上，始可認定(拔釘除外)。 三、脊柱障害須經X光照片檢查始可診斷，如經診斷有明顯骨折、脫位、畸形或明顯病變者，應依下列規	應由依法評鑑合格之地區教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具
		8-2	脊柱遺存運動障害者。	九		
		8-3	脊柱遺存畸形者。	十二		

					定審定： （一）「遺存顯著運動障害」，係指脊柱連續固定四個椎體及三個椎間盤(含)以上，且喪失生理運動範圍二分之一以上者。 （二）「遺存運動障害」，係指脊柱連續固定四個椎體及三個椎間盤(含)以上，且喪失生理運動範圍三分之一以上者。 （三）脊柱運動限制不明顯或脊柱固定三個椎體及二個椎間盤(含)以下者，不在給付範圍內。 （四）前述所稱「明顯骨折」係指脊柱發生不穩定之骨折(脊椎骨折後滑脫、移位)、壓迫性骨折(脊椎被壓迫塌陷達百分之五十以上)、爆裂性骨折(具有三片以上的骨碎片)、脫臼必須施手術治療之骨折者而言。 「明顯脫位」係指關節脫位在二度以上(關節滑脫弧度以寬度面積百分比計算，約為百分之二十五以上)。 四、「脊柱遺存顯著畸形」係指穿著衣服，由外部可以察知者。 五、「脊柱遺存畸形」，係指符合下列情況之一者： （一）著衣時由外部不易察見，但脫衣後或由 X 光照片可以明顯察知脊柱或脊椎之一部，確有因骨折或其他病變引起之明顯變形(含缺損)者。 （二）經手術切除棘狀突起	

					三個以上者。 (三)前述「明顯變形」係指符合下列情況之一者： 1.單節椎體因骨折導致椎體高度喪失 50%以上者。 2.椎體滑脫 25%以上者(第一度以上)。 3.脊柱側彎 30 度以上者。 4.脊柱前傾(kyphosis)50 度以上者。 六、脊柱併存畸形、運動或四肢麻痺障害之審定原則： (一)脊柱遺存畸形同時併存運動障害者，兩者均屬同一種類之障害不得合併提高等級，應按其中較重者定其等級。 (二)脊柱畸形且有因脊髓之壓迫而致四肢麻痺他覺可以證明者，脊柱畸形與四肢麻痺可以合併提高等級。 (三)脊柱運動障害或畸形障害與第 8-4 項鎖骨等之體幹骨畸形障害同時併存時，因障害種類不同，可以合併提高等級。	
	其他軀幹骨畸形障害	8-4	鎖骨、胸骨、肋骨、肩胛骨或骨盤骨遺存顯著畸形者。	十三	一、「胸骨、肋骨、鎖骨、肩胛骨或骨盤骨遺存顯著畸形」，係指脫衣後，由外部可以察知因骨折（含缺損）所致之明顯變形者。由 X 光診斷始能察知之變形，不在規定之列。 二、肋軟骨畸形，比照肋骨畸形辦理。 三、第 8-4 項各項不同之體幹骨中併存二項以上之顯著畸形時，得合併提高為第十二等級。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
頭、臉	頭、臉	9-1	女性頭部、顏面部或頸部受損壞致	八	一、頭部、顏面部及頸部之醜形係指本表前列眼瞼、鼻及耳廓缺損以外，遺存於	應由全民健康保險特

、頸	、頸部醜形		遺存顯著醜形者。		頭部、臉部及頸部日常露出有礙外觀之醜形者。 二、本項障害須經治療一年以上，始得認定；如經手術，須最後一次手術後一年以上始得認定。 三、「顯著醜形」依下列範圍為準： (一)在頭部遺存直徑八公分(約不含五指之手掌大)以上之瘢痕者。 (二)在顏面部遺存直徑五公分(約雞卵大)以上之瘢痕，或八公分以上之線狀痕，或不同部分之線狀痕合計達十二公分以上，或直徑三公分以上之組織凹陷者。 (三)在頸部、下頷部遺存直徑八公分以上之瘢痕者。 四、「顯著醜形」，除診斷書上記載之障害程度外，並應輔以彩色照片(應附量尺及拍攝日期之照片)佐證。	約醫院或診所出具
		9-2	男性頭部、顏面部或頸部受損壞致遺存顯著醜形者。	十		
皮膚		10-1	身體皮膚排汗功能喪失百分之七十一以上，且終身無工作能力者。	二	一、本項障害應於最後一次外科手術術後一年以上，始得認定；如未經手術者，須經治療一年以上，始得認定。 二、身體皮膚排汗功能喪失者，係指外傷或燒燙傷或化學灼傷的影響引起功能障害，除頭、臉、頸部以外身體遺存肥厚性疤痕(含植皮供應之肥厚疤痕)或植皮後疤痕。 三、身體皮膚排汗功能喪失者，以皮膚外觀或疤痕高度、硬度為測量評估標準。必要時應以非侵入性儀器測定排汗異常或經皮水分蒸發，或以皮膚病理切片輔助作評估。其障害程度除應以殘廢診斷	應由依法評鑑合格之地區教學醫院以上之全民健康保險特約醫院出具
		10-2	身體皮膚排汗功能喪失百分之六十一至七十，且終身無工作能力者。	三		
		10-3	身體皮膚排汗功能喪失百分之五十一以上者。	四		
		10-4	身體皮膚排汗功能喪失百分之四十一至五十	五		

			者。		書上記載之疤痕占體表面積之百分比（%）外，並應輔以彩色照片（應附量尺及照片）為佐證。 四、身體皮膚排汗功能喪失者障害等級之審定，依障害面積審定其等級。上開障害面積之測量計算，以一手掌面積約佔人體表面積的百分之一為測量計算基準。 五、同時併存頭、臉、頸部醜形或其他障害種類障害時，得依規定提高等級。	
		10-5	身體皮膚排汗功能喪失百分之三十一至四十者。	六		
		10-6	身體皮膚排汗功能喪失百分之二十一至三十者。	七		
		10-7	身體皮膚排汗功能喪失百分之十六至二十者。	九		
		10-8	身體皮膚排汗功能喪失百分之十一至十五者。	十一		
		10-9	身體皮膚排汗功能喪失百分之六至十者。	十二		
		10-10	身體皮膚排汗功能喪失百分之二至五者。	十三		
上肢	上肢缺損障害	11-1	兩上肢肘關節以上殘缺者。	二		應由全民健康保險特約醫院診所或出具
		11-2	兩上肢腕關節以上殘缺者。	三		
		11-3	一上肢肘關節以上殘缺者。	五		
		11-4	一上肢腕關節以上殘缺者。	六		
	手指缺損	11-5	雙手十指均殘缺者。	四	一、「手指殘缺」係指： （一）拇指由指節間關節以上切斷者。 （二）其他各指由近位指節	應由全民健康保險特約醫院
		11-6	雙手拇指均殘缺者。	七		

	障害	11-7	一手五指均殘缺者。	七	間關節以上切斷者。 二、一手手指殘缺，同手其他任何手指喪失機能，同時適合兩項障害項目時，原則上可以合併提高等級或按合計額審定，但障害程度未達一手手指殘缺之最高等級第七等級者，應按其下一等級之第八等級審定之。 三、前述合併提高等級或按合計額給付之金額，低於各該手指喪失機能所定之給付金額時，得按喪失機能之障害等級審定之。例如：一手食指殘缺為第11-9項第十一等級及拇指喪失機能為第11-48項第十一等級，其最高等級升一等級為第十等級，因低於拇指及食指喪失機能者之給付標準第11-54項第九等級，可按第11-54項第九等級審定。 四、同一手指併存「機能障害」及「器質障害」[因車禍(外力)傷害，以致器官外形受損]時，應按其中較高等級給與之，不得合併提高等級。 五、「指骨一部分殘缺」係指：指骨缺損一部分，其程度由X光照相可明確顯示其指骨有一部分損失而未達該指末節二分之一者。	或診所出具
		11-8	一手拇指殘缺者。	十		
		11-9	一手食指殘缺者。	十一		
		11-10	一手中指或無名指殘缺者。	十二		
		11-11	一手小指殘缺者。	十四		
		11-12	一手拇指、食指及其他任何手指共有四指殘缺者。	七		
		11-13	一手拇指、食指及其他任何手指共有三指殘缺者。	八		
		11-14	一手拇指及食指殘缺者。	八		
		11-15	一手拇指或食指及其他任何手指共有三指以上殘缺者。	八		
		11-16	一手拇指及其他任何手指共有二指殘缺者。	九		
		11-17	一手食指及其他任何手指共有二指殘缺者。	十		
		11-18	一手中指、無名指及小指殘缺者。	十		
		11-19	一手拇指及食指以外之任何手指共有二指殘缺者。	十一		

		11-20	一手拇指之指骨一部分殘缺者。	十四		
		11-21	一手食指之指骨一部分殘缺者。	十四		
		11-22	一手中指、無名指或小指之指骨一部分殘缺者。	十五		
	上肢機能障害	11-23	兩上肢均喪失機能者。	二	一、「三大關節」，係指「肩關節」、「肘關節」及「腕關節」。 二、「一上肢喪失機能」，係指一上肢完全廢用，符合下列情況之一者： (一)一上肢三大關節完全強直或完全麻痺，及該手五指均喪失機能者。 (二)一上肢三大關節完全強直或完全麻痺者。 三、「一上肢遺存顯著運動障害」，係指一上肢各關節遺存顯著運動障害，符合下列情況之一者： (一)一上肢三大關節均遺存顯著運動障害，及該手五指均喪失機能者。 (二)一上肢三大關節均遺存顯著運動障害者。 四、「一上肢遺存運動障害」係指一上肢三大關節均遺存運動障害。 五、上肢機能障害，須經治療一年以上，始得認定；如經手術，須最後一次手術後一年，始得認定(拔釘除外)。以生理運動範圍，作審定關節機能障害之標準，規定如下： (一)「喪失機能」，係指關	依由鑑定之教育訓練合格醫院以上之民眾健康保險特約醫院出具
		11-24	兩上肢三大關節中，各節有二大關節喪失機能者。	三		
		11-25	兩上肢三大關節中，各節有一大關節喪失機能者。	六		
		11-26	一上肢喪失機能者。	六		
		11-27	一上肢三大關節中，有二大關節喪失機能者。	七		
		11-28	一上肢三大關節中，有一大關節喪失機能者。	九		
		11-29	兩上肢均遺存顯著運動障害者。	四		
		11-30	兩上肢三大關節中，各節有二大關節遺存顯著運動障害者。	五		
		11-31	兩上肢三大關節中，各節有一大關節遺存顯著運	七		

			動障害者。		節完全強直或完全麻痺狀態者。 (二)「顯著運動障害」，係指喪失生理運動範圍二分之一以上者。 (三)「運動障害」，係指喪失生理運動範圍三分之一以上者。 六、運動限制之測定： (一)以各關節之生理運動範圍為基準。機能（運動）障害原因及程度明顯時，採用自動運動之運動範圍，如有心因性因素或障害原因與程度不明確時，則須由他動運動之可能運動範圍參考決定之。 (二)經石膏固定患部者，應考慮其癒後恢復之程度，作適宜之決定。 七、同一上肢遺存機能障害及因神經損傷所致之肌力障害，應綜合衡量定其等級，不得合併提高等級。 八、運動神經障害： (一)「上臂神經叢完全麻痺者」，準用第 11-26 項第六等級審定。 (二)上肢部分神經麻痺引起肢關節自動運動障害者，視其因麻痺範圍及引起運動障害之程度與部位，準用肢關節「喪失機能」或「顯著運動障害」各該項規定審定之。 (三)全部神經或多數之神經麻痺時，得按其引起自動運動障害之程度與範圍，參考同一上肢「喪失機能」或「顯著運動障害」審定之。	
		11-32	一上肢遺存顯著運動障害者。	七		
		11-33	一上肢三大關節中，有二大關節遺存顯著運動障害者。	八		
		11-34	一上肢三大關節中，有一大關節遺存顯著運動障害者。	十一		
		11-35	兩上肢均遺存運動障害者。	六		
		11-36	兩上肢三大關節中，各有二大關節遺存運動障害者。	九		
		11-37	兩上肢三大關節中，各有一大關節遺存運動障害者。	十一		
		11-38	一上肢遺存運動障害者。	九		
		11-39	一上肢三大關節中，有二大關節遺存運動障害者。	十一		
		11-40	一上肢三大關節中，有一大關節遺存運動障害者。	十三		
		11-41	一上肢遺存有假關節且顯著運動障害者。	八		

		11-42	一上肢遺存假關節者。	九	(四)前述(二)、(三)兩項規定，於殘肢廣泛範圍，完全喪失知覺之障害者準用之。 九、關於上肢「動搖關節」，不論其為他動或自動，均依下列標準，定其等級： (一)勞動及日常行動有顯著妨礙，時常必須裝著固定裝具者，準用關節喪失機能規定等級。 (二)勞動及日常行動，有相當之妨礙，但無經常裝著固定裝具之必要者，準用關節遺存顯著運動障害規定等級。 十、同一上肢遺存器質障害，同時遺存機能障害時準用等級特別審核規定如下： 同一上肢遺存器質障害(變形者除外)與機能障害時，原則上可以合併提高等級，但器質障害(不論曾已局部障害或新致之障害)在腕關節以上殘缺或者肘關節以上殘缺時，不論殘存關節之機能障害程度，在前者障害應按第六等級，在後者障害應按第五等級審定之。例如： (一)一上肢腕關節以上殘缺(第六等級)同時肘關節及肩關節均喪失機能時(第七等級)應為(第六等級) (二)一上肢肘關節以上殘缺(第五等級)同時肩關節喪失機能時(第九等級)應為第五等級。 十一、同一上肢遺存機能障害同時手指遺存器質障害	

					或機能障害時準用等級特別審核規定：同一上肢三大關節遺存機能障害與手指器質障害或機能障害同時併存時，原則上可以合併提高等級，但任何情形（不論手指為器質障害或機能障害）其障害程度未達一上肢腕關節以上殘缺者（第六等級）或一上肢喪失機能者（第六等級）時，應按其下一等級之第七等級審定之。例如：左上肢肩關節、腕關節均喪失機能（第七等級）同時左手食指、中指、無名指三指均喪失機能時，此等障害合併提高等級即為第六等級，但該手腕關節仍然存在，應按一上肢腕關節以上殘缺者第六等級之下一等級第七等級審定之。 十二、「一上肢遺存假關節且有顯著運動障害者」係指符合下列情況之一者。 (一)上臂骨遺存假關節。 (二)橈骨及尺骨雙方均遺存假關節者。 十三、「一上肢遺存假關節者」係指橈骨或尺骨任何一方遺存假關節者。 十四、「假關節」係指骨折後折骨兩端無法癒合，肢體在斷處可以活動，形成一種關節之狀；相似之情況亦可發生於非機械性骨折，承重之長骨產生去骨現象，造成彎曲及病理性骨折，在骨折處無法鈣化癒合而形成假關節，但非人工關節。	

	畸形障害(上臂骨或前臂骨)	11-43	兩上肢長管骨遺存畸形者。	十一	一、「上肢長管骨遺存畸形」，係指符合下列情況之一者： (一)上臂骨遺存畸形者。 (二)前臂即橈骨及尺骨雙方均遺存畸形者（橈骨或尺骨之任何一方遺存畸形者，不在規定之列）。 二、前述畸形，須由外部可以察見，或X光片上有明顯之變形(形成約一六五度以上屈曲之不正癒合者）為準。 三、長管骨骨折部假骨增殖，或有肥厚不能認為畸形（變形）。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		11-44	一上肢長管骨遺存畸形者。	十三		
	手指機能障害	11-45	雙手十指均喪失機能者。	五	一、「手指喪失機能」係指： (一)拇指之中手指節關節或指節間關節，喪失生理運動範圍二分之一以上者。 (二)其他各指之中手指節關節，或近位指節間關節，喪失生理運動範圍二分之一以上者。 (三)拇指或其他各指之末節切斷達二分之一以上者。 (四)掌關節運動限制障害，第一中手指關節運動（拇指與小指之對向角及指間之離開）限制，準用指關節遺存顯著障害（喪失機能）所定等級辦理。 (五)握力障害，不在給付範圍。 二、同一手指併存「機能障害」及「器質障害」時，應按其中較高等級給與之，不得合併提高等級。 三、「手指末關節不能屈伸」	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		11-46	雙手拇指均喪失機能者。	八		
		11-47	一手五指均喪失機能者。	八		
		11-48	一手拇指喪失機能者。	十一		
		11-49	一手食指喪失機能者。	十二		
		11-50	一手中指或無名指喪失機能者。	十三		
		11-51	一手小指喪失機能者。	十五		
		11-52	一手拇指、食指及其他任何手指，共有四指喪失機能者。	八		
		11-53	一手拇指、食指及其他任何手指，共有三指喪失機能者。	九		

		11-54	一手拇指及食指喪失機能者。	九	係指： (一)遠位指節間關節完全強直之狀態者。 (二)因明確之屈伸肌之損傷致自動屈伸不能者。	
		11-55	一手拇指或食指及其他任何手指，共有三指以上喪失機能者。	九		
		11-56	一手拇指及其他任何手指，共有二指喪失機能者。	十		
		11-57	一手食指及其他任何手指，共有二指喪失機能者。	十一		
		11-58	一手中指、無名指及小指喪失機能者。	十一		
		11-59	一手拇指及食指以外之任何手指，共有二指喪失機能者。	十二		
		11-60	一手食指之末關節不能屈伸者。	十四		
		11-61	一手中指、無名指或小指之末關節不能屈伸者。	十五		
下肢	下肢缺損障害	12-1	兩下肢膝關節以上殘缺者。	二	「跗蹠關節以上殘缺」係指： (一)於足根骨切斷以下損缺者。 (二)中足骨與足根骨離斷以下損缺者。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		12-2	兩下肢足關節以上殘缺者。	三		
		12-3	兩下肢跗蹠關節以上殘缺者。	五		

			外之任何足趾中，有一趾或二趾殘缺者。			
	下肢機能障害	12-18	兩下肢均喪失機能者。	二	一、「三大關節」，係指「髖關節」、「膝關節」及「踝關節」。 二、「一下肢喪失機能」，係指一下肢完全廢用，符合下列情況之一者： (一)一下肢三大關節均完全強直或完全麻痺，以及一足五趾均喪失機能者。 (二)一下肢三大關節均完全強直或完全麻痺者。 三、「一下肢遺存顯著運動障害」，係指一下肢各關節遺存顯著運動障害，符合下列情況之一者： (一)一下肢三大關節均遺存顯著運動障害，及該足五趾均喪失機能者。 (二)一下肢三大關節均遺存顯著運動障害者。 四、「一下肢遺存運動障害」，係指一下肢三大關節均遺存運動障害者。 五、下肢機能障害之「喪失機能」、「顯著運動障害」或「運動障害」審定，參照上肢之各該項規定。 六、下肢之動搖關節及假關節審定，參照上肢之各該項規定。 七、踵骨骨折後，骨折部如遺存第 2-5 項規定之神經症狀，同時足關節亦遺有機能障害時，得合併提高其等級。 八、同一下肢遺存機能障害及因神經損傷所致之肌力障害，應綜合衡量定其等	依由鑑評之格合教區院學醫院以上之健民保險約醫院出具應法地特全康
		12-19	兩下肢三大關節中，各節有二大關節喪失機能者。	三		
		12-20	兩下肢三大關節中，各節有一大關節喪失機能者。	六		
		12-21	一下肢喪失機能者。	六		
		12-22	一下肢三大關節中，有二大關節失機能者。	七		
		12-23	一下肢三大關節中，有一大關節喪失機能者。	九		
		12-24	兩下肢均遺存顯著運動障害者。	四		
		12-25	兩下肢三大關節中，各節有二大關節遺存顯著運動障害者。	五		
		12-26	兩下肢三大關節中，各節有一大關節遺存顯著運動障害者。	七		
		12-27	一下肢遺存顯著運動障害者。	七		
		12-28	一下肢三大關節中，有二大關節遺	八		

			存顯著運動障害者。		級，不得合併提高等級。 九、運動神經障害： (一)下肢部分神經麻痺引起之自動運動障害，比照上肢機能障害審核基準八之(二)規定審定之。 (二)全部神經或多數之神經麻痺時，比照上肢機能障害審核基準八之 (三)規定審定之。 十、下肢之廣泛範圍，完全喪失知覺障害者，比照上肢機能障害審核基準八之(四)規定審定之。 十一、上肢機能障害審核基準十有關「同一上肢遺存器質障害同時遺存機能障害時，準用等級特別審核規定」及障害審核基準十一有關「同一上肢遺存機能障害同時手指遺存器質障害或機能障害時，準用等級特別審核規定」於下肢均準用之。 十二、「一下肢遺存假關節且有顯著運動障害者」係指： (一)大腿骨遺存假關節者。 (二)脛骨及腓骨雙方遺存假關節者。 十三、「一下肢遺存假關節者」係指脛骨或腓骨任何一方遺存假關節者。	
		12-29	一下肢三大關節中，有一大關節遺存顯著運動障害者。	十一		
		12-30	兩下肢均遺存運動障害者。	六		
		12-31	兩下肢三大關節中，各有二大關節遺存運動障害者。	九		
		12-32	兩下肢三大關節中，各有一大關節遺存運動障害者。	十一		
		12-33	一下肢遺存運動障害者。	九		
		12-34	一下肢三大關節中，有二大關節遺存運動障害者。	十一		
		12-35	一下肢三大關節中，有一大關節遺存運動障害者。	十三		
		12-36	一下肢遺存假關節且有顯著運動障害者。	八		
		12-37	一下肢遺存假關節者。	九		

	畸形障害(大腿骨或下腿骨)	12-38	兩下肢長管骨遺存畸形者。	十一	一、「下肢長管骨遺存畸形」係指： (一)大腿骨遺存畸形者。 (二)下腿骨脛骨遺存畸形者。 二、前述畸形，須由外部可以察見，或X光片上有明顯之變形(形成約一六五度以上屈曲之不正癒合者)為準。 三、長管骨骨折部假骨增殖，或有肥厚不能認為畸形(變形)。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		12-39	一下肢長管骨遺存畸形者。	十三		
	足趾機能障害	12-40	雙足十趾均喪失機能者。	八	「足趾喪失機能者」係指符合下列情況之一者： 一、第一趾末節切斷二分之一以上者，或中足趾關節，或趾關節喪失生理運動範圍二分之一以上者。 二、第二趾自末關節以上切斷者，或中足趾關節，或第一趾關節喪失生理運動範圍二分之一以上者。 三、第三、四、五各趾，係指末關節以上切斷，或中足趾關節及第一趾關節均完全強直者。	應由全民健康保險特約醫院或診所出具
		12-41	一足五趾均喪失機能者。	十		
		12-42	一足第一趾或其他之四趾喪失機能者。	十二		
		12-43	一足第二趾喪失機能者。	十四		
		12-44	一足第一趾及其他任何之足趾，共有二趾以上喪失機能者。	十一		
		12-45	一足第二趾及其他任何之足趾，共有三趾喪失機能者。	十三		
		12-46	一足第二趾及其他任何之足趾，共有二趾喪失機能者。	十四		
		12-47	一足第三趾、第四趾及第五趾喪失機能者。	十四		

		12-48	一足第一趾以足及第二趾何足外之任有一趾中，二趾或能者。失機	十五		

附錄 12 各國警用回報表

(1) 美國阿肯色州 (Arkansas)

Page ____ of ____ **ARKANSAS MOTOR VEHICLE COLLISION REPORT** (Rev. 05/00)

Report # Unit Assigned Premises Geo Code District

Mo/Day/Yr	Day of Week	Time Of Collision ☐ AM ☐ PM	No. Of Vehicles	Time Notified ☐ AM ☐ PM	Time Arrived ☐ AM ☐ PM	Hit & Run ☐ Yes ☐ No	Direction Of Travel V# V#	Official Use Only

County	City	Not In City, But ____ Distance ____ Direction Of ____ City Limits	Speed Limit

Road / Street / Highway	Section	Log Mile	At Intersection With	Posted ☐ Yes ☐ No

Not At Intersection, But ____ Distance ☐ N ☐ S ☐ E ☐ W ____ Reference Point

VEHICLE # ____ (PEDESTRIAN # ____)

Commercial Vehicle Supplement Required? ☐ Yes ☐ No

Driver's Name (First/MI/Last Name)	Inj. Code

Address	Safety Equip.	Eject Code

City	State	Zip Code

Additional Information

DOB	Race	Sex	Driver's License State ____ Class ____ # ____ End. ____

Blood/Breath/Urine Test Requested ☐ Yes ☐ No Results (If Known)

Vehicle Owner's Name (First/MI/Last Name)

Address		
City	State	Zip Code

Vehicle Description Year ____ Make ____

Model ____ Body Style ____ Color ____

Vehicle Identification Number	Estimated Damage

Vehicle License Plate ☐ None

Year ____ State ____ Number ____

Trailers ☐ Yes ☐ No	# Of Units	Reg. State	Plate #

Prior Vehicle Damage? ☐ Yes ☐ No If Yes, Describe Damage & Location

Vehicle Damage As Result Of Collision
☐ Disabled ☐ Other Damage ☐ Functional ☐ No Damage

Towed? ☐ Yes ☐ No Name Of Tow Service

Address Vehicle Removed To

City	State	Zip Code

Additional Information

Insurance Company	Policy #

EMS Notified ____ ☐ AM ☐ PM Transported By
EMS Arrived ____ ☐ AM ☐ PM
☐ No Injury/Transport

Injured Transported To (Hospital Name/City/State)

VEHICLE # ____ (PEDESTRIAN # ____)

Commercial Vehicle Supplement Required? ☐ Yes ☐ No

Driver's Name (First/MI/Last Name)	Inj. Code

Address	Safety Equip.	Eject Code

City	State	Zip Code

Additional Information

DOB	Race	Sex	Driver's License State ____ Class ____ # ____ End. ____

Blood/Breath/Urine Test Requested ☐ Yes ☐ No Results (If Known)

Vehicle Owner's Name (First/MI/Last Name)

Address		
City	State	Zip Code

Vehicle Description Year ____ Make ____

Model ____ Body Style ____ Color ____

Vehicle Identification Number	Estimated Damage

Vehicle License Plate ☐ None

Year ____ State ____ Number ____

Trailers ☐ Yes ☐ No	# Of Units	Reg. State	Plate #

Prior Vehicle Damage? ☐ Yes ☐ No If Yes, Describe Damage & Location

Vehicle Damage As Result Of Collision
☐ Disabled ☐ Other Damage ☐ Functional ☐ No Damage

Towed? ☐ Yes ☐ No Name Of Tow Service

Address Vehicle Removed To

City	State	Zip Code

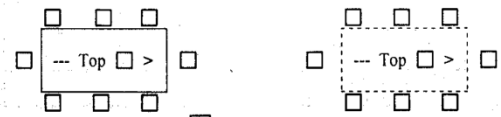
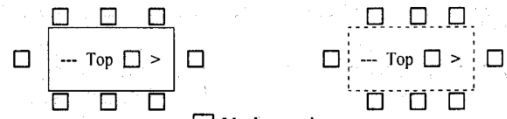
Additional Information

Insurance Company	Policy #

EMS Notified ____ ☐ AM ☐ PM Transported By
EMS Arrived ____ ☐ AM ☐ PM
☐ No Injury/Transport

Injured Transported To (Hospital Name/City/State)

Page ____ of ____

Vehicle # ____ Point Of Initial Contact	Vehicle # ____ Point Of Initial Contact
 ☐ Undercarriage	 ☐ Undercarriage

Damage To Property Other Than Vehicle ☐ Yes ☐ No	Object Struck	Owner's Name	Damage Estimate $
		Address (City/State/Zip Code)	Owner Notified ☐ Yes ☐ No

Witness Name(s) (First/MI/Last Name)	Address (City/State/Zip Code)

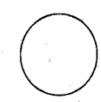
Citation(s) Issued To (First/MI/Last Name)	Charge(s) And Statute Number(s)	Citation Number

Narrative

Officer's Name (Rank/First/MI/Last Name)	Badge No.	Department	Reviewing Officer	Date Filed	Photos ☐ Yes ☐ No

Page _____ of _____

Diagram



Indicate North By Arrow

(Rev. 05/00)

ARKANSAS COMMERCIAL MOTOR VEHICLE COLLISION REPORT SUPPLEMENT

Page ____ of ____

Report # _____

Requirements For Use Of Commercial Motor Vehicle Supplement

A Commercial Motor Vehicle Supplement is ***required*** to be completed when the collision involves:

- A motor vehicle with a gross vehicle weight rating or a combination gross vehicle rating in excess of 10,000 pounds that is being used on a public highway to carry property; or
- A motor vehicle displaying a hazardous material placard; or
- A motor vehicle that is designed to transport 7 or more people including the driver;

AND

- The collision results in injury which requires the transportation of the injured person to a medical facility; or
- The collision results in a fatality; or
- Any vehicle involved in the collision is towed from the scene.

Gross Vehicle Rating

☐ 10,001 To 26,000 Pounds ☐ More Than 26,000 Pounds

Carrier's Identification Number

U.S. Dot # _____

ICC MC # _____

Carrier's Information

Name: _____

Address: _____

City: _____ State _____ Zip _____

Interstate Carrier? ☐ Yes ☐ No

Cargo Body Type

1A. Bus (Designated To Transport 7-15 People)
1B. Bus (Designated To Transport 16 Or More People)
2. Van/Enclosed Box
3. Cargo Tank
4. Flatbed
5. Dump
6. Concrete Mixer
7. Auto Transporter
8. Garbage/Refuse
9. Grain/Chips/Gravel
10. Pole
11. Not Applicable

☐

Vehicle Configuration

1A. Bus (Seats 7 + People Including Driver)
1B. Bus (Seats 16 + People Including Driver)
2. Single Truck 2 Axle 6 Tires
3. Single Truck 3 Or More Axles
4. Truck/Trailer
5. Truck Tractor (Bobtail)
6. Tractor/Semi-Trailer
7. Tractor/Doubles
8. Tractor/Triples
9. Passenger Car (Haz Mat)
10. Light Truck (Haz Mat)
11. Unknown Heavy Truck

☐

Sequence Of Events

1. Ran Off Roadway
2. Jackknife
3. Overturn (Rollover)
4. Downhill Runaway
5. Cargo Loss/Shift
6. Explosion/ Fire
7. Separation Of Units
8. Collision Involving Pedestrians
9. Collision With A Motor Vehicle In Transport
10. Collision With Parked Motor Vehicle
11. Collision With Train
12. Collision With Pedacycle
13. Collision With Animal
14. Collision With Fixed Object
15. Collision With Other Object
16. Collision With Work Zone Maintenance Equipment
17. Collision With Other Moveable Object
18. Collision With Unknown Moveable Object
19. Non-Collision
20. Non-Collision Equipment Failure
21. Non-Collision Other
22. Non-Collision Unknown
23. Other

☐ 1st ☐ 2nd ☐ 3rd ☐ 4th

Hazardous Material

Did Vehicle Have A Haz Mat Placard? ☐ Yes ☐ No

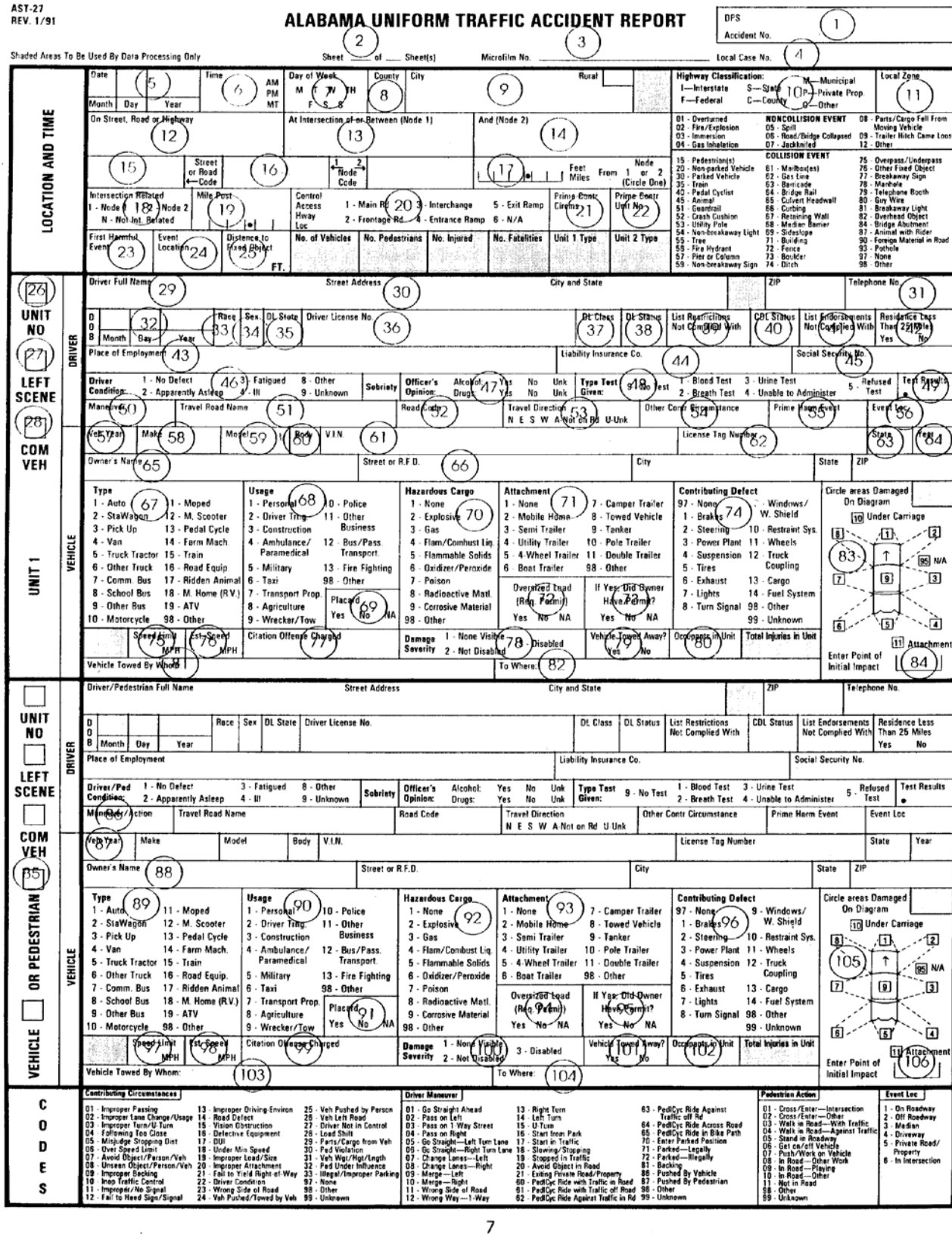
Was There Hazardous Material Leakage? (Don't Count Fuel From Fuel Tank) ☐ Yes ☐ No

If The Vehicle Has A Placard Indicate The Following:

4-Digit Placard Number From Diamond Box ☐

1-Digit Number From Bottom Of Diamond ☐

(2) 美國阿拉巴馬州 (Alabama)



AST-27
REV. 1/91

ALABAMA UNIFORM TRAFFIC ACCIDENT REPORT

DFS Accident No. (1)

Shaded Areas To Be Used By Data Processing Only — Sheet (2) ___ of ___ Sheet(s) — Microfilm No. (3) — Local Case No. (4)

LOCATION AND TIME

Date: Month (5) Day (5) Year (5) — Time (6) AM PM MT — Day of Week M T W TH F S S — County (8) — City (9) — Rural ☐

Highway Classification (10): I—Interstate, S—State, M—Municipal, F—Federal, C—County, P—Private Prop., O—Other — Local Zone (11)

On Street, Road or Highway (12) — At Intersection of or Between (Node 1) (13) — And (Node 2) (14)

(15) Street or Road ←Code (16) — Node Code 1 2 — (17) Feet Miles From Node 1 or 2 (Circle One)

Intersection Related: 1 - Node 1, 2 - Node 2, N - Not Int. Related (18) — Mile Post (19) — Control Access Hway Loc (20): 1 - Main Rd, 2 - Frontage Rd, 3 - Interchange, 4 - Entrance Ramp, 5 - Exit Ramp, 6 - N/A — Prime Contr Circmst (21) — Prime Contr Unit No (22)

First Harmful Event (23) — Event Location (24) — Distance to Fixed Object (25) FT. — No. of Vehicles — No. Pedestrians — No. Injured — No. Fatalities — Unit 1 Type — Unit 2 Type

NONCOLLISION EVENT: 01 - Overturned; 02 - Fire/Explosion; 03 - Immersion; 04 - Gas Inhalation

COLLISION EVENT: 05 - Spill; 06 - Road/Bridge Collapsed; 07 - Jackknifed; 08 - Parts/Cargo Fell From Moving Vehicle; 09 - Trailer Hitch Came Loose; 12 - Other

15 - Pedestrian(s); 20 - Non-parked Vehicle; 30 - Parked Vehicle; 35 - Train; 40 - Pedal Cyclist; 45 - Animal; 51 - Guardrail; 52 - Crash Cushion; 53 - Utility Pole; 54 - Non-breakaway Light; 55 - Tree; 56 - Fire Hydrant; 57 - Pier or Column; 59 - Non-breakaway Sign; 61 - Mailbox(es); 62 - Gas Line; 63 - Barricade; 64 - Bridge Rail; 65 - Culvert Headwall; 66 - Curbing; 67 - Retaining Wall; 68 - Median Barrier; 69 - Sideslope; 71 - Building; 72 - Fence; 73 - Boulder; 74 - Ditch; 75 - Overpass/Underpass; 76 - Other Fixed Object; 77 - Breakaway Sign; 78 - Manhole; 79 - Telephone Booth; 80 - Guy Wire; 81 - Breakaway Light; 82 - Overhead Object; 84 - Bridge Abutment; 87 - Animal with Rider; 90 - Foreign Material in Road; 93 - Pothole; 97 - None; 98 - Other

UNIT NO (26) — **LEFT SCENE** (27) — **COM VEH** (28) — **UNIT 1**

DRIVER

Driver Full Name (29) — Street Address (30) — City and State — ZIP — Telephone No. (31)

DOB Month Day Year (32) — Race (33) — Sex (34) — DL State (35) — Driver License No. (36) — DL Class (37) — DL Status (38) — List Restrictions Not Complied With (39) — CDL Status (40) — List Endorsements Not Complied With (41) — Residence Less Than 25 Miles Yes No (42)

Place of Employment (43) — Liability Insurance Co. (44) — Social Security No. (45)

Driver Condition (46): 1 - No Defect, 2 - Apparently Asleep, 3 - Fatigued, 4 - Ill, 8 - Other, 9 - Unknown — Sobriety — Officer's Opinion: Alcohol: Yes No Unk; Drugs: Yes No Unk (47) — Type Test Given (48): 9 - No Test, 1 - Blood Test, 2 - Breath Test, 3 - Urine Test, 4 - Unable to Administer, 5 - Refused Test — Test Results (49)

Maneuver (50) — Travel Road Name (51) — Road Code (52) — Travel Direction (53): N E S W A-Not on Rd U-Unk — Other Contr Circumstance (54) — Prime Harm Event (55) — Event Loc (56)

VEHICLE

Veh Year (57) — Make (58) — Model (59) — Body (60) — V.I.N. (61) — License Tag Number (62) — State (63) — Year (64)

Owner's Name (65) — Street or R.F.D. (66) — City — State — ZIP

Type (67): 1 - Auto, 2 - StaWagon, 3 - Pick Up, 4 - Van, 5 - Truck Tractor, 6 - Other Truck, 7 - Comm. Bus, 8 - School Bus, 9 - Other Bus, 10 - Motorcycle, 11 - Moped, 12 - M. Scooter, 13 - Pedal Cycle, 14 - Farm Mach., 15 - Train, 16 - Road Equip., 17 - Ridden Animal, 18 - M. Home (R.V.), 19 - ATV, 98 - Other

Usage (68): 1 - Personal, 2 - Driver Trng, 3 - Construction, 4 - Ambulance/Paramedical, 5 - Military, 6 - Taxi, 7 - Transport Prop., 8 - Agriculture, 9 - Wrecker/Tow, 10 - Police, 11 - Other Business, 12 - Bus/Pass. Transport, 13 - Fire Fighting, 98 - Other — Placard Yes No (69) NA

Hazardous Cargo (70): 1 - None, 2 - Explosive, 3 - Gas, 4 - Flam/Combust Liq, 5 - Flammable Solids, 6 - Oxidizer/Peroxide, 7 - Poison, 8 - Radioactive Matl, 9 - Corrosive Material, 98 - Other

Attachment (71): 1 - None, 2 - Mobile Home, 3 - Semi Trailer, 4 - Utility Trailer, 5 - 4-Wheel Trailer, 6 - Boat Trailer, 7 - Camper Trailer, 8 - Towed Vehicle, 9 - Tanker, 10 - Pole Trailer, 11 - Double Trailer, 98 - Other

Oversized Load (Req. Permit) Yes No NA (72) — If Yes: Did Owner Have Permit? Yes No NA (73)

Contributing Defect (74): 97 - None, 1 - Brakes, 2 - Steering, 3 - Power Plant, 4 - Suspension, 5 - Tires, 6 - Exhaust, 7 - Lights, 8 - Turn Signal, 9 - Windows/W. Shield, 10 - Restraint Sys., 11 - Wheels, 12 - Truck Coupling, 13 - Cargo, 14 - Fuel System, 98 - Other, 99 - Unknown

Speed Limit MPH (75) — Est. Speed MPH (76) — Citation Offense Charged (77) — Damage Severity (78): 1 - None Visible, 2 - Not Disabled, 3 - Disabled — Vehicle Towed Away? Yes No (79) — Occupants in Unit (80) — Total Injuries in Unit

Vehicle Towed By Whom (81) — To Where: (82)

Circle areas Damaged On Diagram — 10 Under Carriage — 11 Attachment — Enter Point of Initial Impact (84)

UNIT NO ☐ — **LEFT SCENE** ☐ — **COM VEH** (85) — **OR PEDESTRIAN** ☐ — **VEHICLE**

DRIVER

Driver/Pedestrian Full Name — Street Address — City and State — ZIP — Telephone No.

DOB Month Day Year — Race — Sex — DL State — Driver License No. — DL Class — DL Status — List Restrictions Not Complied With — CDL Status — List Endorsements Not Complied With — Residence Less Than 25 Miles Yes No

Place of Employment — Liability Insurance Co. — Social Security No.

Driver/Ped Condition: 1 - No Defect, 2 - Apparently Asleep, 3 - Fatigued, 4 - Ill, 8 - Other, 9 - Unknown — Sobriety — Officer's Opinion: Alcohol: Yes No Unk; Drugs: Yes No Unk — Type Test Given: 9 - No Test, 1 - Blood Test, 2 - Breath Test, 3 - Urine Test, 4 - Unable to Administer, 5 - Refused Test — Test Results

Maneuver/Action (86) — Travel Road Name — Road Code — Travel Direction: N E S W A-Not on Rd U-Unk — Other Contr Circumstance — Prime Harm Event — Event Loc

VEHICLE

Veh Year (87) — Make — Model — Body — V.I.N. — License Tag Number — State — Year

Owner's Name (88) — Street or R.F.D. — City — State — ZIP

Type (89): 1 - Auto, 2 - StaWagon, 3 - Pick Up, 4 - Van, 5 - Truck Tractor, 6 - Other Truck, 7 - Comm. Bus, 8 - School Bus, 9 - Other Bus, 10 - Motorcycle, 11 - Moped, 12 - M. Scooter, 13 - Pedal Cycle, 14 - Farm Mach., 15 - Train, 16 - Road Equip., 17 - Ridden Animal, 18 - M. Home (R.V.), 19 - ATV, 98 - Other

Usage (90): 1 - Personal, 2 - Driver Trng, 3 - Construction, 4 - Ambulance/Paramedical, 5 - Military, 6 - Taxi, 7 - Transport Prop., 8 - Agriculture, 9 - Wrecker/Tow, 10 - Police, 11 - Other Business, 12 - Bus/Pass. Transport, 13 - Fire Fighting, 98 - Other — Placard Yes No (91) NA

Hazardous Cargo (92): 1 - None, 2 - Explosive, 3 - Gas, 4 - Flam/Combust Liq, 5 - Flammable Solids, 6 - Oxidizer/Peroxide, 7 - Poison, 8 - Radioactive Matl, 9 - Corrosive Material, 98 - Other

Attachment (93): 1 - None, 2 - Mobile Home, 3 - Semi Trailer, 4 - Utility Trailer, 5 - 4-Wheel Trailer, 6 - Boat Trailer, 7 - Camper Trailer, 8 - Towed Vehicle, 9 - Tanker, 10 - Pole Trailer, 11 - Double Trailer, 98 - Other

Oversized Load (Req. Permit) Yes No NA (94) — If Yes: Did Owner Have Permit? Yes No NA (95)

Contributing Defect (96): 97 - None, 1 - Brakes, 2 - Steering, 3 - Power Plant, 4 - Suspension, 5 - Tires, 6 - Exhaust, 7 - Lights, 8 - Turn Signal, 9 - Windows/W. Shield, 10 - Restraint Sys., 11 - Wheels, 12 - Truck Coupling, 13 - Cargo, 14 - Fuel System, 98 - Other, 99 - Unknown

Speed Limit MPH (97) — Est. Speed MPH (98) — Citation Offense Charged (99) — Damage Severity (100): 1 - None Visible, 2 - Not Disabled, 3 - Disabled — Vehicle Towed Away? Yes No (101) — Occupants in Unit (102) — Total Injuries in Unit

Vehicle Towed By Whom: (103) — To Where: (104)

Circle areas Damaged On Diagram — 10 Under Carriage — 11 Attachment — Enter Point of Initial Impact (106)

CODES

Contributing Circumstances: 01 - Improper Passing; 02 - Improper Lane Change/Usage; 03 - Improper Turn/U-Turn; 04 - Following Too Close; 05 - Misjudge Stopping Dist; 06 - Over Speed Limit; 07 - Avoid Object/Person/Veh; 08 - Unseen Object/Person/Veh; 09 - Improper Backing; 10 - Inop Traffic Control; 11 - Improper/No Signal; 12 - Fail to Heed Sign/Signal; 13 - Improper Driving-Environ; 14 - Road Defect; 15 - Vision Obstruction; 16 - Defective Equipment; 17 - DUI; 18 - Under Min Speed; 19 - Improper Load/Size; 20 - Improper Attachment; 21 - Fail to Yield Right-of-Way; 22 - Driver Condition; 23 - Wrong Side of Road; 24 - Veh Pushed/Towed by Veh; 25 - Veh Pushed by Person; 26 - Veh Left Road; 27 - Driver Not in Control; 28 - Load Shift; 29 - Parts/Cargo from Veh; 30 - Ped Violation; 31 - Veh Wgt/Hgt/Lngth; 32 - Ped Under Influence; 33 - Illegal/Improper Parking; 92 - None; 98 - Other; 99 - Unknown

Driver Maneuver: 01 - Go Straight Ahead; 02 - Pass on Left; 03 - Pass on 1 Way Street; 04 - Pass on Right; 05 - Go Straight—Left Turn Lane; 06 - Go Straight—Right Turn Lane; 07 - Change Lanes—Left; 08 - Change Lanes—Right; 09 - Merge—Left; 10 - Merge—Right; 11 - Wrong Side of Road; 12 - Wrong Way—1-Way; 13 - Right Turn; 14 - Left Turn; 15 - U-Turn; 16 - Start from Park; 17 - Start in Traffic; 18 - Slowing/Stopping; 19 - Stopped in Traffic; 20 - Avoid Object in Road; 21 - Exiting Private Road/Property; 60 - Ped/Cyc Ride with Traffic in Road; 61 - Ped/Cyc Ride with Traffic off Road; 62 - Ped/Cyc Ride Against Traffic in Rd; 63 - Ped/Cyc Ride Against Traffic off Rd; 64 - Ped/Cyc Ride Across Road; 65 - Ped/Cyc Ride in Bike Path; 70 - Enter Parked Position; 71 - Parked—Legally; 72 - Parked—Illegally; 81 - Backing; 88 - Pushed By Vehicle; 87 - Pushed By Pedestrian; 98 - Other; 99 - Unknown

Pedestrian Action: 01 - Cross/Enter—Intersection; 02 - Cross/Enter—Other; 03 - Walk in Road—With Traffic; 04 - Walk in Road—Against Traffic; 05 - Stand in Roadway; 06 - Get on/off Vehicle; 07 - Push/Work on Vehicle; 08 - In Road—Other Work; 09 - In Road—Playing; 10 - In Road—Other; 11 - Not in Road; 98 - Other; 99 - Unknown

Event Loc: 1 - On Roadway; 2 - Off Roadway; 3 - Median; 4 - Driveway; 5 - Private Road/Property; 6 - In Intersection

SEATING

(107) Unit 1 — 1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9 / 10 / 11 — (108)

Other Involved Unit (Circle One)
12 - Pedestrian
13 - Rider of Domestic Animal
14 - Occ. of Non-Motorized Vehicle
15 - Victim of Other Circumstance/ Codes Not Applicable
Other Involved Safety Equipment

Unit 2 — 1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9 / 10 / 11

Other Involved Unit (Circle One)
12 - Pedestrian
13 - Rider of Domestic Animal
14 - Occ. of Non-Motorized Vehicle
15 - Victim of Other Circumstance/ Codes Not Applicable
Other Involved Safety Equipment

CODES

SAFETY EQUIPMENT

01 - None Installed
95 - Not Applicable
99 - Unknown (Any Type)

Lap Belt Only
11 - Fastened
12 - Not Fastened

Lap/Shoulder Harness
21 - Lap Only Used
22 - Neither Used
23 - Shoulder Only Used
24 - Both Used

Motorcycle Helmet
31 - None Used
32 - Used

Air Bags
41 - Deployed, Belts Used
42 - Not Deployed, Belts Used
43 - Deployed, Belts Not Used
44 - Not Deployed, Belts Not Used

Child Restraints
81 - Child Restraint Used
82 - Other Restraint Used
83 - None Used

Pedal Cycle/Pedestrian
91 - Contrasting Clothing
92 - Non-contrasting Clothing

VICTIMS

N/A ☐

(109) Name / Address	Unit No	Seat Pos	Injury Type (116)	Age	Sex	Ejection	First Aid By
	(110)	—					
Taken To (117)			Taken By				
Name / Address							
Taken To			Taken By				

CODES

Injury Type
K - Killed
B - Bruise/Abrasion/Swelling
A - Visible or Carried from Scene
C - Not Visible—Has Pain/Faint

Ejected
N - Not
F - Fully
P - Partially
T - Trapped
U - Unknown
A - Not Applicable

First Aid By
A - Ambulance Attended
D - Doctor
M - Paramedic
O - Other
P - Police
U - Unknown
N - None

NARRATIVE AND DIAGRAM

(118)

Officer's Opinion of What Happened: (119)

ROADWAY ENVIRONMENT

N/A 1 (120) N/A 2 ☐

For Each Roadway Environment Field, Circle One Entry for Each Involved Unit:

	(121) Unit 1 / Unit 2	Contributing Road Defects (122)	Surface Construction (123)	Condition (124)	Accident In Or Related To Road Construction Zone? (125)
		4 - None 1 - Shoulders Low 2 - Shoulders High 3 - Holes, Bumps, Etc. 8 - Other	1 - Asphalt 2 - Concrete 3 - Brick 4 - Gravel 8 - Other	1 - Dry 2 - Wet 3 - Icy 4 - Snowy/Slushy 5 - Muddy 8 - Other	Yes / No

Material In Roadway (Contributing) (126)
1 - None
2 - Rocks
3 - Trees/Limbs
4 - Dirt
5 - Gravel
6 - Oil/Petrol
8 - Other

Material Source (127)
1 - Not Applicable
2 - Natural Environment
3 - Dropped From Vehicle
4 - Already in Road, But Fell From Vehicle
8 - Other
9 - Unknown

Character (128)
1 - Straight—Level
2 - Straight—Down Grade
3 - Straight—Up Grade
4 - Straight—Hillcrest
5 - Curve—Level
6 - Curve—Down Grade
7 - Curve—Up Grade
8 - Curve—Hillcrest

Vision Obscured By: (129)
97 - Not Obscured
1 - Buildings
2 - Signboard
3 - Trees, Crops, Bushes
4 - Blowing Snow/Sand
5 - Hillcrest
6 - Curve in Road
7 - Fog
8 - Parked Vehicle
9 - Moving Vehicle(s)
10 - Blinded by Sunlight
11 - Fire/Smoke
12 - Dust
13 - Blinded by Headlights
14 - Embankment
15 - Rain on Windshield
16 - Snow on Windshield
98 - Other
99 - Unknown

Traffic Control (130)
1 - Police Officer
2 - R.R. Crossing Gates
3 - R.R. Flashing Lights
4 - R.R. Cross Bucks/Pave. Mark
5 - Pedestrian Control
6 - Traffic Signal
7 - Flashing Beacon
8 - Stop Sign
9 - Yield Sign
10 - Lane Control Device
11 - Flagger
12 - No Passing Zone
97 - None
98 - Other

Traffic Control Functioning? (131) Yes / No / N/A
DOT Railroad Crossing No. (132)

Opposing Lanes Separated By: (133)
97 - None
1 - Paved Surface
2 - Unpaved Surface
3 - Broken Painted Line
4 - Solid Painted Line
5 - Concrete Barrier
6 - Metal Guard Rail
7 - Fence
98 - Other Barrier

Trafficway Lanes (134)
1 - One Lane
2 - Two Lanes
3 - Three Lanes
4 - Four Lanes
5 - Five Lanes
6 - Six Lanes or More

One-Way Street (135) Yes / No

INVESTIGATION

Light (136)
1 - Daylight
2 - Dawn
3 - Dusk
4 - Darkness—Road Not Lit
5 - Darkness—Road Lit

Weather (137)
1 - Clear
2 - Cloudy
3 - Rain
4 - Snow
5 - Sleet/Hail
6 - Crosswind
7 - Fog
8 - Other

Locale (138)
1 - Open Country
2 - Residential
3 - Shop'g or Business
4 - Mfg. or Industrial
5 - School
6 - Playground
8 - Other

Non-Vehicular Property Damage (139)
1 - None Visible
2 - Light
3 - Moderate
4 - Severe

Property Damage Description
Description:
Owner: (140)
Address:

Time Police Notified (141)	Time Police Arrived (142)	Time EMS Arrived (143)	Name of Photographer (144)
AM PM MT	AM PM MT	AM PM MT	

Witness Full Name (145)	Address	Telephone
Witness Full Name	Address	Telephone

Name of Investigating Officer (146)	Officer ID	Agency ORI	Supervisor Reviewed (148)
Name of Other Investigating Officer(s) at Scene (147)	Officer ID	Agency ORI	

The data on this report reflects my best knowledge, opinion and belief covering the accident, but no warrant is made as to the factual accuracy thereof.
Signature of Investigating Officer (149) Date (150)

Unit No. (163) _____
(same as on main report)

Alabama Uniform Traffic Accident Report
Truck/Bus Supplemental Sheet

AST-34T
1/94

Sheet (164) _____ of _____ Sheets

General Instructions

*Complete this form for each qualifying vehicle **ONLY** if the accident meets **BOTH** of the following criteria:*

1. The accident involved a qualifying vehicle (truck with 6 or more tires or Haz/Mat placard, or a bus designed to carry 16 or more, including driver) and;
2. The accident resulted in at least one of the following: **A.** one or more fatalities **B.** one or more persons injured and taken from the scene for immediate medical attention, or **C.** one or more involved vehicles had to be towed from the scene as a result of disabling damage or had to receive assistance to leave.

Screening Information

Number of Qualifying Vehicles:

Trucks with 6 or more tires or Haz/Mat placard _____
Buses designed to carry 16 or more (including driver) _____

(165)

Number of Persons:

Sustaining fatal injuries _____
Transported for **Immediate** medical treatment _____

Number of vehicles towed from scene due to damage or provided assistance _____

Vehicle Information

Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) (166)

A. Truck, tractor or bus _____
B. Trailer or trailers (total) _____
Total GVWR for unit (A+B) _____

Total number of axles _____ (167)

Hazardous Material Involvement

Did vehicle have a Haz/Mat placard ____ Yes ____ No (168)
If Yes, include following information from placard
A. Name or 4-digit number from diamond or box _____
B. The 1-digit number from bottom of diamond _____
Was hazardous material released from THIS vehicle's cargo? ____Yes ____ No

Vehicle Configuration (circle one number) (169)

1. Bus **2.** Single unit truck (2 axles/ 6 or more tires) **3.** Single unit truck (3 or more axles)
4. Truck with trailer **5.** Truck tractor only (bobtail) **6.** Tractor with semi-trailer **7.** Tractor with double trailers
8. Tractor with triple trailers **9.** Unknown class heavy truck **0.** Any other 4-tired vehicle

Cargo Body Type (circle one number) (170)

1. Bus **2.** Van/enclosed box **3.** Cargo tank **4.** Flatbed **5.** Dump
6. Concrete mixer **7.** Auto transporter **8.** Garbage/ refuse **9.** Other _____

Motor Carrier Information

NOTE: If NOT a motor carrier, enter NONE under Carrier Name, 0 for None under Carrier Identification Numbers, and go to Sequence Of Events Section

Carrier Name (171) _____

Source (circle one number) (172) **1.** Vehicle side **2.** Shipping papers **3.** Driver **4.** Other

Carrier mailing address (Street or P.O. Box) _____

City, State, Zip (173) _____

Carrier Identification Numbers (_____ None = 0) (174)

US DOT _____ ICC MC _____ STATE NO. _____ STATE _____

Sequence of Events

Note: for THIS vehicle – list up to four (175) Event #1 _____ Event #2 _____ Event #3 _____ Event #4 _____

EVENT CODES

Non-Collision **1.** Ran off road **2.** Jackknife **3.** Overturned (rollover) **4.** Downhill runaway
5. Cargo loss or shift **6.** Explosion or fire **7.** Separation of units **8.** Other non-collision

Collision With **9.** Pedestrian **10.** Non-parked vehicle **11.** Parked vehicle **12.** Train
13. Pedalcycle **14.** Animal **15.** Fixed object **16.** Other object

Signature of Reporting Officer (176)	Officer ID (177)	Reporting Police Agency ORI (178)	Date (179)	Time (180) AM PM MT

(3) 美國阿拉斯加州 (Aalaska)

ALASKA MOTOR VEHICLE COLLISION REPORT | DMV #: | Incident/Case #

Crash Information- (One choice per field unless otherwise noted - Other * should be explained in narrative)

Total # Units:	Crash Date:	Crash Time (24 hr):	Crash Occurred in (City/Borough):	Temp:	Pstd Spd:	EMS Run #:

Crash Day: O 01 Mon O 05 Fri O 02 Tue O 06 Sat O 03 Wed O 07 Sun O 04 Thu

N: ° ' " W: ° ' "

Photos Taken: O 01 Y O 02 N

Non-vehicular Property Damage: O 01 Y O 02 N O 03 Unk

Roadway Junction/ Type: O 01 Crossover O 02 Driveway O 03 Not a junction O 04 On ramp O 05 Off ramp O 06 Railway crossing O 07 Roundabout O 08 T - intersection O 09 Y - intersection O 10 4-way intersection O 11 5-point or more O 12 Other * O 13 Unk

Weather: O 01 Blowing sand, soil, dirt, snow O 02 Clear O 03 Cloudy O 04 Fog/smoke O 05 Ice Fog O 06 Rain O 07 Sleet, hail (freezing rain) O 08 Severe crosswinds O 09 Snow O 10 Other * O 11 Not Reported O 12 Unk

Roadway Character: O 01 Straight/Lvl O 02 Straight/Grd O 03 Straight/Hlcrst O 04 Curve/Lvl O 05 Curve/Grd O 06 Curve/Hlcrst O 07 Unk

Road Surface: O 01 Dry O 02 Ice O 03 Water O 04 Sand, mud, dirt, oil, gravel O 05 Slush O 06 Snow O 07 Wet O 08 Other *

(Law Enforcement use only)

Lighting: O 01 Dark - lighted roadway O 02 Dark - roadway not lighted O 03 Dark - unknown lighting O 04 Daylight O 05 Twilight O 06 Other * O 07 Not Reported O 08 Unk

Location Control | Ref Pt

Name of Street or Highway ___ ☐ miles ___ ☐ feet ☐ at int. w/ O N O E O S O W Cross Street, Bridge, etc.

Crash Description/Violation

Crash Diagram

Indicate North

Violation Section(s):

Ticket Description:

Location of First Sequence of Events: O 01 Bike Lane O 02 Gore O 03 Median O 04 Outside trafficway O 05 Parking lot O 06 Roadside O 07 Roadway O 08 Shared use paths O 09 Shoulder O 10 Unk

First Sequence of Events, Collision: O 01 Aircraft O 02 Animal O 03 Bicyclist O 04 Bridge/Overpass O 05 Bridge rail O 06 Crash cushion O 07 Culvert O 08 Curb/Wall O 09 Ditch O 10 Embankment O 11 Fence O 12 Guard rail face O 13 Guard rail end O 14 Light support O 15 Machinery O 16 Mail box O 17 Median barrier O 18 Moose O 19 Parked vehicle O 20 Pedestrian O 21 Sideswipe O 22 Sign O 23 Snowberm O 24 Traffic signal pole O 25 Train O 26 Tree/shrub O 27 Utility pole O 28 Veh in transit O 29 Veh - rear end O 30 Veh - head on O 31 Veh - angle O 32 Other fixed object

First Sequence of Events, Non-collision: O 33 Cargo loss/shift O 34 Crossed median/centerline O 35 Downhill runaway O 36 Equipment failure O 37 Explosion/fire O 38 Immersion O 39 Jackknife O 40 Overturn O 41 Ran off road O 42 Separation of units O 43 Other * O 44 Unk

☐ Check if supplemental diagram

Officer/Agency Information

Officer name:	Officer PermID:	Agency:	Reviewing Officer Perm ID:	Review Date:

Page _____ of _____ | Part - A | 12-200 Revised 9/12/01

ALASKA MOTOR VEHICLE COLLISION REPORT

DMV #:

Incident/Case #

Driver Information (One choice per field unless otherwise noted - Other * should be explained in narrative)

Unit #: | Driver Name (Last, First, MI): | Sex: O 01 M O 02 F | DOB: | Contact Phone:

OL / ID #: | State: | License Class: O 01 CDL - A O 02 CDL - B O 03 CDL - C O 04 CDL - IC O 05 D O 06 M1 O 07 M2 O 08 IM O 09 IP

Ejected: O 01 Y O 02 N O 03 P O 04 Unk

Extricated: O 01 Y O 02 N O 03 Unk

Mailing Address: | City: | State: | Zip: | NFR: O 01 Y O 02 N | Ins Coverage: O 01 Y O 02 N

Physical Address: | City: | State: | Zip: | Ins Company:

Environment Circumstances:
☐ 01 Glare ☐ 04 None
☐ 02 Obstruction ☐ 05 Other *
☐ 03 Weather ☐ 06 Unk

Injury Status:
O 01 Fatal O 05 None
O 02 Incapacitating * O 06 Not Reported
O 03 Non-incapacitating * O 07 Unk
O 04 Possible

Driver Restraint / Airbag (4 choice max):
☐ 01 Not used ☐ 05 Lap only ☐ 09 A/bag Dplyd ☐ 13 Not Reported
☐ 02 None instld ☐ 06 Shldr only ☐ 10 A/bag not Dplyd ☐ 14 Unk
☐ 03 Helmet ☐ 07 Prp Chld Rst ☐ 11 A/bag switch off
☐ 04 Lap/Shldr ☐ 08 Imp Chld Rst ☐ 12 Side bag Dplyd

Alcohol/Drugs Suspected:
O 01 None O 02 Alcohol O 03 Drugs O 04 Both

Test Given:
O 01 Blood O 02 Breath O 03 Not given O 04 Refused

BAC Level:

Transported:
O 01 Y O 02 N O 03 Unk

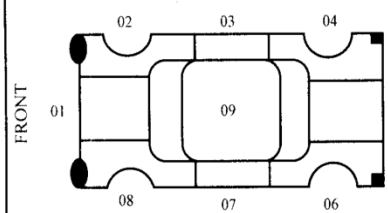
Human Circumstances (2 choice max):
☐ 01 No improper driving
☐ 02 Backing unsafely
☐ 03 Cell phone use
☐ 04 Disregard traffic control device other than signal
☐ 05 Driver inattention
☐ 06 Driver inexperience
☐ 07 Drove off road
☐ 08 Emotional
☐ 09 Failure to yield
☐ 10 Fell asleep
☐ 11 Following too closely
☐ 12 Illness
☐ 13 Improper lane usage/change
☐ 14 Improper passing
☐ 15 Improper turn
☐ 16 Loss of consciousness
☐ 17 Passenger distraction
☐ 18 Pedestrian error/confusion
☐ 19 Physical disability
☐ 20 Red light violation
☐ 21 Stop sign violation
☐ 22 Taking prescription meds
☐ 23 Unsafe speed
☐ 24 Wrong side/way
☐ 25 Other *
☐ 26 Unk

Transported By:
O 01 Air Ambulance
O 02 Airplane
O 03 EMS
O 04 Helicopter
O 05 Police
O 06 Private vehicle
O 07 Unk
O 08 N/A

Transported To:
O 01 Clinic
O 02 Hospital
O 03 Mortuary
O 04 Residence
O 05 Unk
O 06 N/A

Vehicle Information

Vehicle Damage: No. of Occupants:
☐ 01 None/Minor ☐ 03 Disabling ☐ 05 Unk
☐ 02 Functional ☐ 04 Totaled



(Circle codes to show first impact - select one)

Vehicle Owner Name (Last, First, MI): | Contact Phone:

Mailing Address: | City: | State: | Zip:

Damage Estimate: O Over $501 | VIN: | License Plate #: | State:

Undercarriage Damage: O 01 Y O 02 N | Veh Year: | Make: | Model: | Color:

Direction of Travel:
O 01 North O 03 East O 05 Unk
O 02 South O 04 West

Veh Towed: O 01 Y O 02 N O 03 Unk

Towed By:

Vehicle Configuration (non-commercial only):
O 01 Dog sled
O 02 Light truck (only 4 tires)
O 03 Motorhome
O 04 Motorcycle
O 05 Off highway vehicle
O 06 Passenger car
O 07 Pedalcycle
O 08 Pedestrian
O 09 Other *
O 10 Unk

Vehicle Configuration, (commercial only):
O 01 Single-unit (2-axles)
O 02 Single-unit (3+ axles)
O 03 Truck/trailer
O 04 Tractor (bobtail)
O 05 Tractor/semi-trailer
O 06 Tractor/doubles
O 07 Tractor/triples
O 08 Van/enclosed box
O 09 Unk heavy truck
O 10 Other *
O 11 Unk

Body Type (2 choice max, commercial only):
☐ 01 Auto transporter
☐ 02 Bus (15 or more seats)
☐ 03 Bus (7-15 seats)
☐ 04 School bus
☐ 05 Cargo tank
☐ 06 Concrete mixer
☐ 07 Dump
☐ 08 Flatbed
☐ 09 Garbage/refuse
☐ 10 Grain/chips/gravel
☐ 11 Pole
☐ 12 Other *
☐ 13 Unk

Vehicle Circumstances:
O 01 Accelerator defective
O 02 Brakes defective
O 03 Headlights defective
O 04 Other lighting defective
O 05 Oversized vehicle
O 06 Steering failure
O 07 Tire failure/inadequate
O 08 Tow hitch defective
O 09 Windshield damaged
O 10 None
O 11 Other *
O 12 Unk

Vehicle Action:
O 01 Avoiding objects in road
O 02 Backing
O 03 Changing lanes
O 04 Entering traffic lane
O 05 Leaving traffic lane
O 06 Making U-turn
O 07 Merging
O 08 Out of control
O 09 Passing
O 10 Parked
O 11 Skidding
O 12 Slowing
O 13 Starting in traffic
O 14 Stopped
O 15 Straight ahead
O 16 Turning right
O 17 Turning left
O 18 Other *
O 19 Unk

Roadway Circumstances:
O 01 Debris
O 02 Inoperative traffic device
O 03 Missing traffic device
O 04 Obscured traffic device
O 05 Obstruction in roadway
O 06 Shoulder
O 07 Road surface condition
O 08 Ruts, holes, bumps
O 09 School zone
O 10 Work zone
O 11 Worn, polished
O 12 None
O 13 Other *
O 14 Unk

Traffic Control:
O 01 Flashing signal
O 02 No controls
O 03 Road const signs
O 04 RR crossing device
O 05 School zone signs
O 06 Stop sign
O 07 Traffic control signal
O 08 Warning signs
O 09 Yield sign
O 10 Officer/flagman/guard
O 11 Other *
O 12 Unk.

Commercial Vehicle Information
(If crash involves a commercial vehicle, complete this section and forward a copy of report to CVE Unit, 12050 Industry Way - Bldg O - Suite #6, Anch, Ak 99515)

Carrier Name: | Gross Weight (lbs):

Address: | Carrier ID#:

City: | State: | Zip: | Contact Phone:

Carrier ID Source:
O 01 Driver/Vehicle
O 02 Log Book
O 03 Shipping Papers
O 04 Trip Manifest

Issuing Authority:
O 01 US DOT
O 02 ICC
O 03 AKS

Placard:
O 01 Y
O 02 N
O 03 Unk

Haz Mat Released:
O 01 Y
O 02 N
O 03 Unk

Second Sequence of Events, Collision:
O 01 Aircraft
O 02 Animal
O 03 Bicyclist
O 04 Bridge/Overpass
O 05 Bridge rail
O 06 Crash cushion
O 07 Culvert
O 08 Curb/Wall
O 09 Ditch
O 10 Embankment
O 11 Fence
O 12 Guard rail face
O 13 Guard rail end
O 14 Light support
O 15 Machinery
O 16 Mail box
O 17 Median barrier
O 18 Moose
O 19 Parked vehicle
O 20 Pedestrian
O 21 Sideswipe
O 22 Sign
O 23 Snowberm
O 24 Traffic signal pole
O 25 Train
O 26 Tree/shrub
O 27 Utility pole
O 28 Veh in transit
O 29 Veh - rear end
O 30 Veh - head on
O 31 Veh - angle
O 32 Other fixed object

Second Sequence of Events, Non-collision:
O 33 Cargo loss/shift
O 34 Crossed median/centerline
O 35 Downhill runaway
O 36 Equipment failure
O 37 Explosion/fire
O 38 Immersion
O 39 Jackknife
O 40 Overturn
O 41 Ran off road
O 42 Separation of units
O 43 Other *
O 44 Unk

ALASKA MOTOR VEHICLE COLLISION REPORT

DMV #:

Incident/Case #

Passenger/Witness Information (One choice per field unless otherwise noted - Other * should be explained in narrative)

Unit #: | Name (Last, First, MI): | Sex: ○ 01 M ○ 02 F | DOB: | OL / ID #: | State:

PersonType: ○ 01 Passenger ○ 02 Witness

Physical Address: | City: | State: | Zip: | Contact Phone:

Seat Location: ○ 01 Center front ○ 02 Right front ○ 03 Left rear ○ 04 Center rear ○ 05 Right rear ○ 06 Other * ○ 07 N/A ○ 08 Unk

Restraint / Airbag Information (4 choice max): ☐ 01 Not used ☐ 02 None instld ☐ 03 Helmet ☐ 04 Lap/Shldr ☐ 05 Lap only ☐ 06 Shldr only ☐ 07 Prp Chld Rst ☐ 08 Imp Chld Rst ☐ 09 A/bag Dplyd ☐ 10 A/bag not Dplyd ☐ 11 A/bag switch off ☐ 12 Side bag Dplyd ☐ 13 Not Reported ☐ 14 Unk

Ejected: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 P ○ 04 Unk

Extricated: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Injury Status: ○ 01 Fatal ○ 02 Incapacitating * ○ 03 Non-incapacitating * ○ 04 Possible ○ 05 None ○ 06 Not Reported ○ 07 Unk

Transported: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Transported By: ○ 01 Air Ambulance ○ 02 Airplane ○ 03 EMS ○ 04 Helicopter ○ 05 Police ○ 06 Private vehicle ○ 07 Unk ○ 08 N/A

Transported To: ○ 01 Clinic ○ 02 Hospital ○ 03 Mortuary ○ 04 Residence ○ 05 Unk ○ 06 N/A

Unit #: | Name (Last, First, MI): | Sex: ○ 01 M ○ 02 F | DOB: | OL / ID #: | State:

PersonType: ○ 01 Passenger ○ 02 Witness

Physical Address: | City: | State: | Zip: | Contact Phone:

Seat Location: ○ 01 Center front ○ 02 Right front ○ 03 Left rear ○ 04 Center rear ○ 05 Right rear ○ 06 Other * ○ 07 N/A ○ 08 Unk

Restraint / Airbag Information (4 choice max): ☐ 01 Not used ☐ 02 None instld ☐ 03 Helmet ☐ 04 Lap/Shldr ☐ 05 Lap only ☐ 06 Shldr only ☐ 07 Prp Chld Rst ☐ 08 Imp Chld Rst ☐ 09 A/bag Dplyd ☐ 10 A/bag not Dplyd ☐ 11 A/bag switch off ☐ 12 Side bag Dplyd ☐ 13 Not Reported ☐ 14 Unk

Ejected: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 P ○ 04 Unk

Extricated: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Injury Status: ○ 01 Fatal ○ 02 Incapacitating * ○ 03 Non-incapacitating * ○ 04 Possible ○ 05 None ○ 06 Not Reported ○ 07 Unk

Transported: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Transported By: ○ 01 Air Ambulance ○ 02 Airplane ○ 03 EMS ○ 04 Helicopter ○ 05 Police ○ 06 Private vehicle ○ 07 Unk ○ 08 N/A

Transported To: ○ 01 Clinic ○ 02 Hospital ○ 03 Mortuary ○ 04 Residence ○ 05 Unk ○ 06 N/A

Unit #: | Name (Last, First, MI): | Sex: ○ 01 M ○ 02 F | DOB: | OL / ID #: | State:

Person Type: ○ 01 Passenger ○ 02 Witness

Physical Address: | City: | State: | Zip: | Contact Phone:

Seat Location: ○ 01 Center front ○ 02 Right front ○ 03 Left rear ○ 04 Center rear ○ 05 Right rear ○ 06 Other * ○ 07 N/A ○ 08 Unk

Restraint / Airbag Information (4 choice max): ☐ 01 Not used ☐ 02 None instld ☐ 03 Helmet ☐ 04 Lap/Shldr ☐ 05 Lap only ☐ 06 Shldr only ☐ 07 Prp Chld Rst ☐ 08 Imp Chld Rst ☐ 09 A/bag Dplyd ☐ 10 A/bag not Dplyd ☐ 11 A/bag switch off ☐ 12 Side bag Dplyd ☐ 13 Not Reported ☐ 14 Unk

Ejected: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 P ○ 04 Unk

Extricated: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Injury Status: ○ 01 Fatal ○ 02 Incapacitating * ○ 03 Non-incapacitating * ○ 04 Possible ○ 05 None ○ 06 Not Reported ○ 07 Unk

Transported: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Transported By: ○ 01 Air Ambulance ○ 02 Airplane ○ 03 EMS ○ 04 Helicopter ○ 05 Police ○ 06 Private vehicle ○ 07 Unk ○ 08 N/A

Transported To: ○ 01 Clinic ○ 02 Hospital ○ 03 Mortuary ○ 04 Residence ○ 05 Unk ○ 06 N/A

Unit #: | Name (Last, First, MI): | Sex: ○ 01 M ○ 02 F | DOB: | OL / ID #: | State:

Person Type: ○ 01 Passenger ○ 02 Witness

Physical Address: | City: | State: | Zip: | Contact Phone:

Seat Location: ○ 01 Center front ○ 02 Right front ○ 03 Left rear ○ 04 Center rear ○ 05 Right rear ○ 06 Other * ○ 07 N/A ○ 08 Unk

Restraint / Airbag Information (4 choice max): ☐ 01 Not used ☐ 02 None instld ☐ 03 Helmet ☐ 04 Lap/Shldr ☐ 05 Lap only ☐ 06 Shldr only ☐ 07 Prp Chld Rst ☐ 08 Imp Chld Rst ☐ 09 A/bag Dplyd ☐ 10 A/bag not Dplyd ☐ 11 A/bag switch off ☐ 12 Side bag Dplyd ☐ 13 Not Reported ☐ 14 Unk

Ejected: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 P ○ 04 Unk

Extricated: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

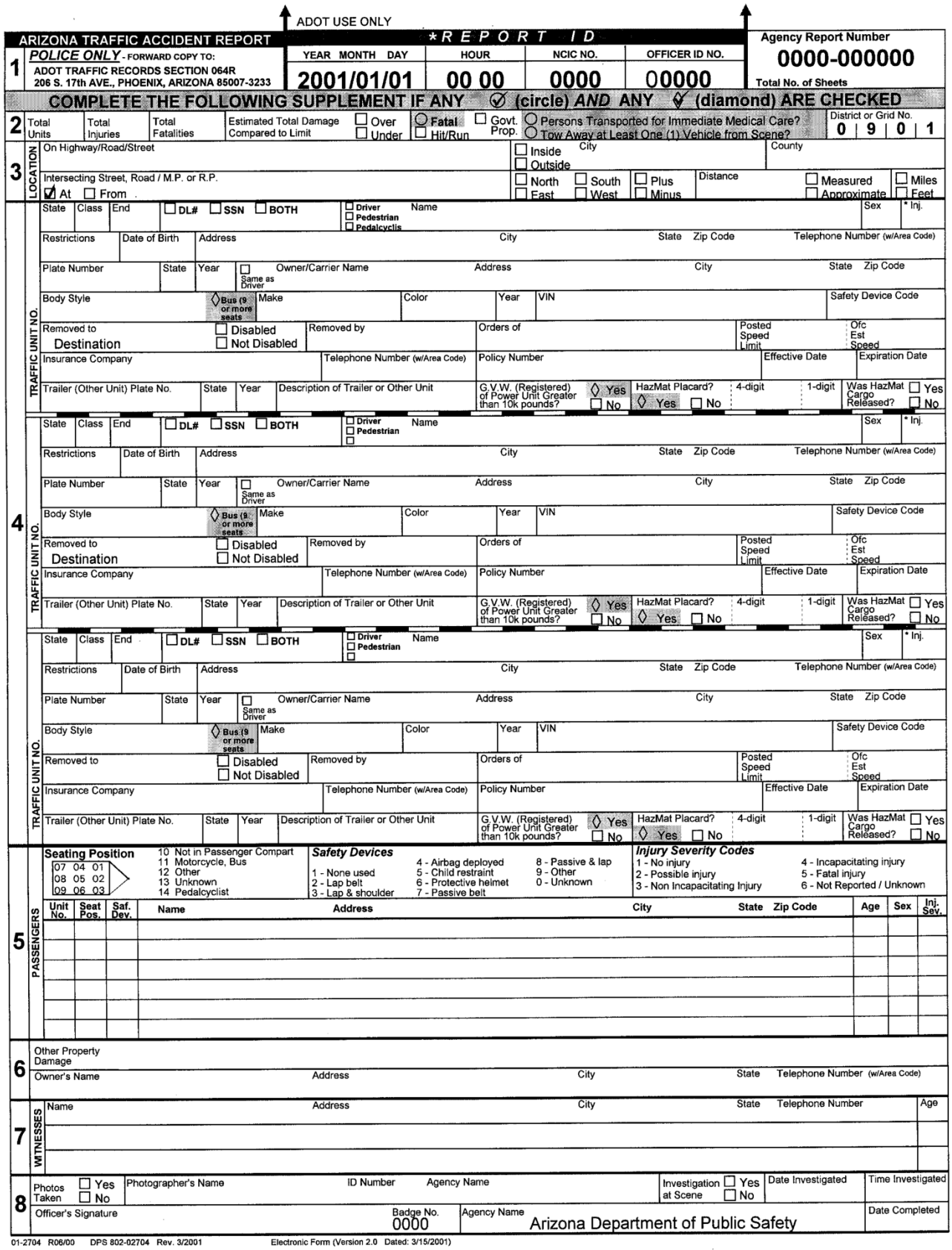
Injury Status: ○ 01 Fatal ○ 02 Incapacitating * ○ 03 Non-incapacitating * ○ 04 Possible ○ 05 None ○ 06 Not Reported ○ 07 Unk

Transported: ○ 01 Y ○ 02 N ○ 03 Unk

Transported By: ○ 01 Air Ambulance ○ 02 Airplane ○ 03 EMS ○ 04 Helicopter ○ 05 Police ○ 06 Private vehicle ○ 07 Unk ○ 08 N/A

Transported To: ○ 01 Clinic ○ 02 Hospital ○ 03 Mortuary ○ 04 Residence ○ 05 Unk ○ 06 N/A

(4) 美國亞利桑那州 (Aarizona)



ADOT USE ONLY

ARIZONA TRAFFIC ACCIDENT REPORT — *REPORT ID — Agency Report Number: 0000-000000

1 POLICE ONLY - FORWARD COPY TO: ADOT TRAFFIC RECORDS SECTION 064R, 206 S. 17th AVE., PHOENIX, ARIZONA 85007-3233

YEAR MONTH DAY	HOUR	NCIC NO.	OFFICER ID NO.	Total No. of Sheets
2001/01/01	00 00	0000	00000	

COMPLETE THE FOLLOWING SUPPLEMENT IF ANY ⊘ (circle) AND ANY ◊ (diamond) ARE CHECKED

2 Total Units | Total Injuries | Total Fatalities | Estimated Total Damage Compared to Limit ☐ Over ☐ Under | ○ Fatal ☐ Govt. ☐ Hit/Run Prop. | ○ Persons Transported for Immediate Medical Care? ○ Tow Away at Least One (1) Vehicle from Scene? | District or Grid No. 0 9 0 1

3 LOCATION: On Highway/Road/Street | ☐ Inside ☐ Outside City | County
Intersecting Street, Road / M.P. or R.P. ☑ At ☐ From | ☐ North ☐ South ☐ East ☐ West | ☐ Plus ☐ Minus | Distance | ☐ Measured ☐ Approximate | ☐ Miles ☐ Feet

4 TRAFFIC UNIT NO.

State | Class | End | ☐ DL# ☐ SSN ☐ BOTH | ☐ Driver ☐ Pedestrian ☐ Pedalcyclis Name | Sex | * Inj.
Restrictions | Date of Birth | Address | City | State | Zip Code | Telephone Number (w/Area Code)
Plate Number | State | Year | ☐ Same as Driver Owner/Carrier Name | Address | City | State | Zip Code
Body Style | ◊ Bus (9 or more seats) | Make | Color | Year | VIN | Safety Device Code
Removed to Destination | ☐ Disabled ☐ Not Disabled | Removed by | Orders of | Posted Speed Limit | Ofc Est Speed
Insurance Company | Telephone Number (w/Area Code) | Policy Number | Effective Date | Expiration Date
Trailer (Other Unit) Plate No. | State | Year | Description of Trailer or Other Unit | G.V.W. (Registered) of Power Unit Greater than 10k pounds? ◊ Yes ☐ No | HazMat Placard? ◊ Yes ☐ No | 4-digit | 1-digit | Was HazMat Cargo Released? ☐ Yes ☐ No

4 TRAFFIC UNIT NO.

State | Class | End | ☐ DL# ☐ SSN ☐ BOTH | ☐ Driver ☐ Pedestrian ☐ Name | Sex | * Inj.
Restrictions | Date of Birth | Address | City | State | Zip Code | Telephone Number (w/Area Code)
Plate Number | State | Year | ☐ Same as Driver Owner/Carrier Name | Address | City | State | Zip Code
Body Style | ◊ Bus (9 or more seats) | Make | Color | Year | VIN | Safety Device Code
Removed to Destination | ☐ Disabled ☐ Not Disabled | Removed by | Orders of | Posted Speed Limit | Ofc Est Speed
Insurance Company | Telephone Number (w/Area Code) | Policy Number | Effective Date | Expiration Date
Trailer (Other Unit) Plate No. | State | Year | Description of Trailer or Other Unit | G.V.W. (Registered) of Power Unit Greater than 10k pounds? ◊ Yes ☐ No | HazMat Placard? ◊ Yes ☐ No | 4-digit | 1-digit | Was HazMat Cargo Released? ☐ Yes ☐ No

4 TRAFFIC UNIT NO.

State | Class | End | ☐ DL# ☐ SSN ☐ BOTH | ☐ Driver ☐ Pedestrian ☐ Name | Sex | * Inj.
Restrictions | Date of Birth | Address | City | State | Zip Code | Telephone Number (w/Area Code)
Plate Number | State | Year | ☐ Same as Driver Owner/Carrier Name | Address | City | State | Zip Code
Body Style | ◊ Bus (9 or more seats) | Make | Color | Year | VIN | Safety Device Code
Removed to | ☐ Disabled ☐ Not Disabled | Removed by | Orders of | Posted Speed Limit | Ofc Est Speed
Insurance Company | Telephone Number (w/Area Code) | Policy Number | Effective Date | Expiration Date
Trailer (Other Unit) Plate No. | State | Year | Description of Trailer or Other Unit | G.V.W. (Registered) of Power Unit Greater than 10k pounds? ◊ Yes ☐ No | HazMat Placard? ◊ Yes ☐ No | 4-digit | 1-digit | Was HazMat Cargo Released? ☐ Yes ☐ No

5 PASSENGERS

Seating Position: 07 04 01 / 08 05 02 / 09 06 03
10 Not in Passenger Compart; 11 Motorcycle, Bus; 12 Other; 13 Unknown; 14 Pedalcyclist

Safety Devices: 1 - None used; 2 - Lap belt; 3 - Lap & shoulder; 4 - Airbag deployed; 5 - Child restraint; 6 - Protective helmet; 7 - Passive belt; 8 - Passive & lap; 9 - Other; 0 - Unknown

Injury Severity Codes: 1 - No injury; 2 - Possible injury; 3 - Non Incapacitating Injury; 4 - Incapacitating injury; 5 - Fatal injury; 6 - Not Reported / Unknown

Unit No.	Seat Pos.	Saf. Dev.	Name	Address	City	State	Zip Code	Age	Sex	Inj. Sev.

6 Other Property Damage
Owner's Name | Address | City | State | Telephone Number (w/Area Code)

7 WITNESSES

Name	Address	City	State	Telephone Number	Age

8 Photos Taken ☐ Yes ☐ No | Photographer's Name | ID Number | Agency Name | Investigation at Scene ☐ Yes ☐ No | Date Investigated | Time Investigated
Officer's Signature | Badge No. 0000 | Agency Name: Arizona Department of Public Safety | Date Completed

01-2704 R06/00 DPS 802-02704 Rev. 3/2001 Electronic Form (Version 2.0 Dated: 3/15/2001)

9 - DIAGRAM

0000-000000

10 - INDICATE NORTH

11 - SKIDDING OCCURRED

	VEHICLE		
YES	☐	☐	☐
NO	☐	☐	☐

12 - CITATIONS

UNIT NO.	A. R. S. NO. OR CITY CODE

14 - PRIOR ACTION

☐ YES ☐ NO RAN OFF ROADWAY PRIOR TO FIRST HARMFUL EVENT

☐ RIGHT ☐ LEFT UNIT NO.

15 - MANNER OF COLLISION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ SINGLE VEHICLE
2 ☐ ANGLE
3 ☐ LEFT TURN
4 ☐ RIGHT TURN
5 ☐ U-TURN
6 ☐ REAR-END
7 ☐ HEAD-ON
8 ☐ SIDESWIPE (SAME DIRECTION)
9 ☐ SIDESWIPE (OPPOSITE DIRECTION)
10 ☐ BACKING
11 ☐ NON-CONTACT MOTORCYCLE
12 ☐ NON-CONTACT NON-MOTORCYCLE
13 ☐ PEDESTRIAN
14 ☐ PEDALCYCLE
15 ☐ OTHER

13 - DESCRIBE WHAT HAPPENED

INJURED TAKEN TO / BY

16 - LIGHT CONDITION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ DAYLIGHT
2 ☐ DAWN OR DUSK
3 ☐ DARKNESS

	YES	NO
1	☐	☐ STREET LIGHT
2	☐	☐ STREET LIGHT FUNCTIONING

17 - WEATHER CONDITIONS
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ CLEAR
2 ☐ CLOUDY
3 ☐ SLEET / HAIL
4 ☐ RAIN
5 ☐ SNOW
6 ☐ SEVERE CROSSWINDS
7 ☐ BLOWING SAND, SOIL, DIRT, SNOW
8 ☐ FOG, SMOG, SMOKE

18 - ROAD SURFACE TYPE
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ ASPHALT
2 ☐ CONCRETE
3 ☐ GRAVEL
4 ☐ DIRT
5 ☐ OTHER

19 - TYPE OF LOCATION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ INTERSECTION
2 ☐ JUNCTION AREA
3 ☐ NON-JUNCTION AREA
4 ☐ DRIVEWAY ACCESS
5 ☐ ALLEY ACCESS
6 ☐ ALLEY

20 - INTERSECTION RELATED

1 ☐ YES
2 ☐ NO

21 - SPECIAL CONDITION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ SCHOOL CROSSING
2 ☐ PEDESTRIAN CROSSWALK (STRIPED)
3 ☐ PEDESTRIAN CROSSWALK (NO STRIPPING)
4 ☐ BRIDGE
5 ☐ TUNNEL
6 ☐ RR CROSSING
7 ☐ GORE AREA
8 ☐ BIKE PATH
9 ☐ 2-WAY LEFT TURN LANE

22 - UNUSUAL ROAD CONDITION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ UNDER CONSTRUCTION, TRAFFIC ALLOWED
2 ☐ UNDER CONSTRUCTION, NO TRAFFIC ALLOWED
3 ☐ UNDER REPAIRS
4 ☐ HOLES, RUTS, BUMPS
5 ☐ OBSTRUCTION -
6 ☐ PROTECTED OBSTRUCTION -
7 ☐ UNPROTECTED OBSTRUCTION - UNLIGHTED
8 ☐ AT NIGHT
9 ☐ DEFECTIVE SHOULDERS
10 ☐ CHANGING ROAD WIDTH WATER (STANDING OR
11 ☐ MOVING)

23 - TRAFFIC CONTROL DEVICES
LEGEND:
A - DEVICE OPERATIONAL
B - DAMAGED OR NON-FUNCTIONAL PRIOR TO ACCIDENT
CHECK ALL THAT APPLY

	A	B	
1	☐	☐	TRAFFIC SIGNAL
2	☐	☐	YIELD SIGN
3	☐	☐	STOP SIGN
4	☐	☐	WARNING SIGN
5	☐	☐	RAILROAD SIGNAL
6	☐	☐	FLASHING SIGNAL
7	☐	☐	FLAGMAN OR OFFICER

24 - NON INTERSECTION ROAD CHARACTER
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ 2-WAY, STRIPED CENTERLINE
2 ☐ 2-WAY, NO STRIPE
3 ☐ 2-WAY, PAINTED MEDIAN
4 ☐ 2-WAY, RAISED MEDIAN
5 ☐ 2-WAY, CONCRETE BARRIER
6 ☐ 2-WAY, CABLE BARRIER
7 ☐ 2-WAY, DEPRESSED MEDIAN
8 ☐ 2-WAY, EXTENDED MEDIAN
9 ☐ 1-WAY STREET

25 - ROAD GRADE
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ LEVEL
2 ☐ DOWNGRADE
3 ☐ UPGRADE
4 ☐ HILLCREST
5 ☐ DIP

26 - ROAD SURFACE CONDITION
CHECK ONLY ONE (1)

1 ☐ DRY
2 ☐ WET
3 ☐ SAND, MUD, DIRT, OIL, GRAVEL
4 ☐ SNOW
5 ☐ SLUSH
6 ☐ ICE
7 ☐ OTHER
8 ☐ UNKNOWN

27 - CONDITIONS INFLUENCING DRIVER
TWO (2) CHOICES PER PERSON MAY BE SELECTED

1	☐	☐	☐ NO APPARENT
2	☐	☐	☐ INFLUENCE
3	☐	☐	☐ HAD BEEN DRINKING
4	☐	☐	☐ USE OF ILLICIT DRUGS
5	☐	☐	☐ ILLNESS
6	☐	☐	☐ FELL ASLEEP / FATIGUED
7	☐	☐	☐ PHYSICAL IMPAIRMENT
8	☐	☐	☐ PRESCRIPTION DRUGS
9	☐	☐	☐ OTHER

28 - VIOLATIONS / BEHAVIOR
TWO (2) CHOICES PER PERSON MAY BE SELECTED

1	☐	☐	☐ NO IMPROPER ACTION
2	☐	☐	☐ SPEED TOO FAST FOR CONDITIONS
3	☐	☐	☐ EXCEEDED LAWFUL SPEED
4	☐	☐	☐ FAILED TO YIELD RIGHT-OF-WAY
5	☐	☐	☐ FOLLOWED TOO CLOSELY
6	☐	☐	☐ RAN STOP SIGN
7	☐	☐	☐ DISREGARDED TRAFFIC SIGNAL
8	☐	☐	☐ MADE IMPROPER TURN
9	☐	☐	☐ DROVE IN OPPOSING TRAFFIC LANE
10	☐	☐	☐ KNOWINGLY OPERATED WITH FAULTY OR MISSING EQUIPMENT
11	☐	☐	☐ REQUIRED MOTORCYCLE SAFETY EQUIPMENT NOT USED
12	☐	☐	☐ PASSED IN NO PASSING ZONE
13	☐	☐	☐ UNSAFE LANE CHANGE
14	☐	☐	☐ OTHER UNSAFE PASSING
15	☐	☐	☐ INATTENTION
16	☐	☐	☐ DID NOT USE CROSSWALK
17	☐	☐	☐ WALKED ON WRONG SIDE OF ROAD
18	☐	☐	☐ OTHER
19	☐	☐	☐ UNKNOWN

29 - VEHICLE CONDITION
TWO (2) CHOICES PER PERSON MAY BE SELECTED

1	☐	☐	☐ NO APPARENT DEFECTS
2	☐	☐	☐ DEFECTIVE BRAKES
3	☐	☐	☐ DEFECTIVE STEERING
4	☐	☐	☐ DEFECTIVE HEADLIGHTS
5	☐	☐	☐ DEFECTIVE TAIL LIGHTS
6	☐	☐	☐ DEFECTIVE TURN-SIGNAL
7	☐	☐	☐ PUNCTURE OR BLOWOUT
8	☐	☐	☐ ONE OR MORE SMOOTH TIRES
9	☐	☐	☐ FIRE
10	☐	☐	☐ DEFECTIVE WINDSHIELD WIPER
11	☐	☐	☐ DEFECTIVE EXHAUST SYSTEM
12	☐	☐	☐ OTHER DEFECTS
13	☐	☐	☐ NO TRAILER BRAKES
14	☐	☐	☐ UNKNOWN

30 - TRAFFIC UNIT ACTION
CHECK ONE (1) PER UNIT

1 ☐ ☐ ☐ GOING STRAIGHT AHEAD
2 ☐ ☐ ☐ SLOWING IN TRAFFICWAY
3 ☐ ☐ ☐ STOPPED IN TRAFFICWAY
4 ☐ ☐ ☐ MAKING LEFT TURN
5 ☐ ☐ ☐ MAKING RIGHT TURN
6 ☐ ☐ ☐ MAKING U TURN
7 ☐ ☐ ☐ ENTERING ALLEY OR DRIVEWAY
8 ☐ ☐ ☐ LEAVING ALLEY OR DRIVEWAY
9 ☐ ☐ ☐ OVERTAKING / PASSING
10 ☐ ☐ ☐ CHANGING LANES
11 ☐ ☐ ☐ BACKING
12 ☐ ☐ ☐ AVOIDING VEHICLE, OBJECT, PEDESTRIAN
13 ☐ ☐ ☐ ENTERING PARKING POSITION
14 ☐ ☐ ☐ LEAVING PARKING POSITION
15 ☐ ☐ ☐ PROPERLY PARKED
16 ☐ ☐ ☐ IMPROPERLY PARKED
17 ☐ ☐ ☐ DRIVERLESS MOVING VEHICLE
18 ☐ ☐ ☐ CROSSING ROAD
19 ☐ ☐ ☐ WALKING WITH TRAFFIC
20 ☐ ☐ ☐ WALKING AGAINST TRAFFIC
21 ☐ ☐ ☐ STANDING
22 ☐ ☐ ☐ LYING
23 ☐ ☐ ☐ GETTING ON OR OFF VEHICLE
24 ☐ ☐ ☐ WORKING ON OR PUSHING VEHICLE
25 ☐ ☐ ☐ WORKING ON ROAD
26 ☐ ☐ ☐ OTHER
27 ☐ ☐ ☐ UNKNOWN

31 - VISION OBSCUREMENT
CHECK ONE (1) PER UNIT

1 ☐ ☐ ☐ NOT OBSCURED
2 ☐ ☐ ☐ BY PARKED / STOPPED VEHICLE
3 ☐ ☐ ☐ BY MOVING VEHICLE
4 ☐ ☐ ☐ BY BUILDING
5 ☐ ☐ ☐ BY EMBANKMENT
6 ☐ ☐ ☐ BY SIGNBOARD
7 ☐ ☐ ☐ BY HILLCREST
8 ☐ ☐ ☐ BY LOAD ON VEHICLE
9 ☐ ☐ ☐ BY TREES, BUSHES
10 ☐ ☐ ☐ BY HEADLIGHT
11 ☐ ☐ ☐ BY SUN GLARE
12 ☐ ☐ ☐ BECAUSE OF BAD WEATHER
13 ☐ ☐ ☐ OTHER
14 ☐ ☐ ☐ RAIN, SNOW, FOG ON WINDSHIELD
15 ☐ ☐ ☐ WINDSHIELD OBSCURED - OTHER
16 ☐ ☐ ☐ UNKNOWN

32 - DIRECTION OF TRAVEL
CHECK ONE (1) PER UNIT

1 ☐ ☐ ☐ NORTH
2 ☐ ☐ ☐ SOUTH
3 ☐ ☐ ☐ EAST
4 ☐ ☐ ☐ WEST
5 ☐ ☐ ☐ NW
6 ☐ ☐ ☐ NE
7 ☐ ☐ ☐ SW
8 ☐ ☐ ☐ SE
9 ☐ ☐ ☐ UNKNOWN

ARIZONA TRAFFIC ACCIDENT REPORT
TRUCK/BUS SUPPLEMENT
FORWARD COPY TO
ADOT TRAFFIC RECORDS SECTION 064R
206 S. 17th AVE., PHOENIX, AZ 85007-3213

01-2710 R6/00

ADOT USE ONLY

REPORT ID					Agency Report Number
YEAR	MONTH	DAY	HOUR	NCIC NO.	OFFICERS ID NO.

TRAFFIC UNIT NO. ____ (MUST CORRESPOND WITH MAIN REPORT)

CARRIER INFORMATION

NAME: ____
SOURCE: ☐ Shipping Papers ☐ Vehicle Side ☐ Driver ☐ Log Book

ADDRESS: ____ (Street or P.O. Box)
City: ____ State: ____ Zip Code: ____

IDENTIFICATION NUMBERS ☐ None
US DOT: ____ ICC MC: ____

VEHICLE CONFIGURATION
- ☐ Passenger Car
- ☐ Light Truck
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15)
- ☐ 1-Unit Truck (2 axle/6 or more tires)
- ☐ 1-Unit Truck (3 or more axles)
- ☐ Truck with Trailer
- ☐ Truck Tractor only
- ☐ Truck Tractor with Semi-trailer
- ☐ Tractor with Double Trailers
- ☐ Tractor with Triple Trailers
- ☐ Other - Unable to Classify

GVWR ____

CARGO BODY TYPE
- ☐ Not Applicable
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15 seats)
- ☐ Van/Enclosed Box
- ☐ Cargo Tank
- ☐ Pole
- ☐ Flatbed
- ☐ Dump
- ☐ Grain, Chips, Gravel
- ☐ Concrete Mixer
- ☐ Auto Transporter
- ☐ Garbage or Refuse
- ☐ Other

EVENT
1.
2.
3.
4.

SEQUENCE OF EVENTS (UP TO FOUR FOR EACH UNIT)
01. Ran off road
02. Jackknifed
03. Overturned or Rollover
04. Downhill runaway
05. Cargo Loss or Shift
06. Explosion or fire
07. Separation of units
08. Cross Median/Centerline
09. Equip. Failure (brakes, blowout)
10. Other Non Collision
11. Unknown Non Collision
12. Pedestrian
13. Motor vehicle in transport
14. Parked vehicle
15. Train
16. Bicycle
17. Animal
18. Fixed object
19. Work Zone Maint. Equip.
20. Other Moveable Object
21. Unknown Moveable Object

TRAFFIC UNIT NO. ____ (MUST CORRESPOND WITH MAIN REPORT)

CARRIER INFORMATION

NAME: ____
SOURCE: ☐ Shipping Papers ☐ Vehicle Side ☐ Driver ☐ Log Book

ADDRESS: ____ (Street or P.O. Box)
City: ____ State: ____ Zip Code: ____

IDENTIFICATION NUMBERS ☐ None
US DOT: ____ ICC MC: ____

VEHICLE CONFIGURATION
- ☐ Passenger Car
- ☐ Light Truck
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15)
- ☐ 1-Unit Truck (2 axle/6 or more tires)
- ☐ 1-Unit Truck (3 or more axles)
- ☐ Truck with Trailer
- ☐ Truck Tractor only
- ☐ Truck Tractor with Semi-trailer
- ☐ Tractor with Double Trailers
- ☐ Tractor with Triple Trailers
- ☐ Other - Unable to Classify

GVWR ____

CARGO BODY TYPE
- ☐ Not Applicable
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15 seats)
- ☐ Van/Enclosed Box
- ☐ Cargo Tank
- ☐ Pole
- ☐ Flatbed
- ☐ Dump
- ☐ Grain, Chips, Gravel
- ☐ Concrete Mixer
- ☐ Auto Transporter
- ☐ Garbage or Refuse
- ☐ Other

EVENT
1.
2.
3.
4.

SEQUENCE OF EVENTS (UP TO FOUR FOR EACH UNIT)
01. Ran off road
02. Jackknifed
03. Overturned or Rollover
04. Downhill runaway
05. Cargo Loss or Shift
06. Explosion or fire
07. Separation of units
08. Cross Median/Centerline
09. Equip. Failure (brakes, blowout)
10. Other Non Collision
11. Unknown Non Collision
12. Pedestrian
13. Motor vehicle in transport
14. Parked vehicle
15. Train
16. Bicycle
17. Animal
18. Fixed object
19. Work Zone Maint. Equip.
20. Other Moveable Object
21. Unknown Moveable Object

TRAFFIC UNIT NO. ____ (MUST CORRESPOND WITH MAIN REPORT)

CARRIER INFORMATION

NAME: ____
SOURCE: ☐ Shipping Papers ☐ Vehicle Side ☐ Driver ☐ Log Book

ADDRESS: ____ (Street or P.O. Box)
City: ____ State: ____ Zip Code: ____

IDENTIFICATION NUMBERS ☐ None
US DOT: ____ ICC MC: ____

VEHICLE CONFIGURATION
- ☐ Passenger Car
- ☐ Light Truck
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15)
- ☐ 1-Unit Truck (2 axle/6 or more tires)
- ☐ 1-Unit Truck (3 or more axles)
- ☐ Truck with Trailer
- ☐ Truck Tractor only
- ☐ Truck Tractor with Semi-trailer
- ☐ Tractor with Double Trailers
- ☐ Tractor with Triple Trailers
- ☐ Other - Unable to Classify

GVWR ____

CARGO BODY TYPE
- ☐ Not Applicable
- ☐ Bus (9-15 seats)
- ☐ Bus (> 15 seats)
- ☐ Van/Enclosed Box
- ☐ Cargo Tank
- ☐ Pole
- ☐ Flatbed
- ☐ Dump
- ☐ Grain, Chips, Gravel
- ☐ Concrete Mixer
- ☐ Auto Transporter
- ☐ Garbage or Refuse
- ☐ Other

EVENT
1.
2.
3.
4.

SEQUENCE OF EVENTS (UP TO FOUR FOR EACH UNIT)
01. Ran off road
02. Jackknifed
03. Overturned or Rollover
04. Downhill runaway
05. Cargo Loss or Shift
06. Explosion or fire
07. Separation of units
08. Cross Median/Centerline
09. Equip. Failure (brakes, blowout)
10. Other Non Collision
11. Unknown Non Collision
12. Pedestrian
13. Motor vehicle in transport
14. Parked vehicle
15. Train
16. Bicycle
17. Animal
18. Fixed object
19. Work Zone Maint. Equip.
20. Other Moveable Object
21. Unknown Moveable Object

SIGNATURE OF OFFICER	DATE

DEFINITIONS

Truck - A motor vehicle designed, used or maintained primarily for the transportation of property. For the purpose of this form the vehicle must also meet one of the following criteria:

Have at least 6 tires on the ground
- OR -
Carry a Hazardous Material Placard

Bus - A motor vehicle providing seats for 16 or more persons including the driver and used primarily for the transportation of persons.

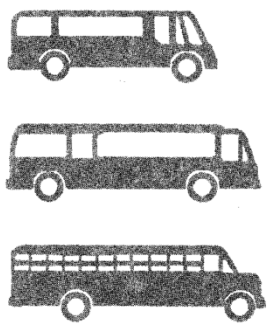
Trailer - A non-power vehicle towed by a motor vehicle.

Reportable Accident - A highway related incident normally investigated by a police officer and reported on a standard accident report form involving one or more trucks or buses (as defined above) which results in:

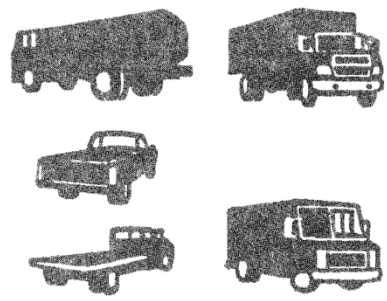
- One or more fatalities
- OR - One or more non-fatal injuries requiring transportation for the purpose of obtaining immediate medical treatment.
- OR - One or more of the vehicles being removed from the scene as a result of disabling damage.
- OR - One or more vehicles requiring intervening assistance before proceeding under it's own power.

TYPICAL VEHICLE SILHOUETTES

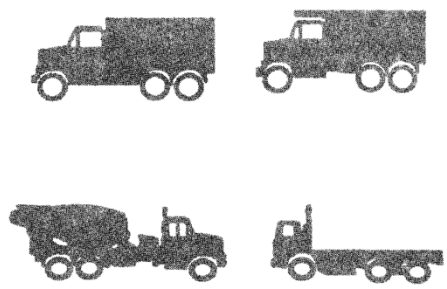
1. Bus



2. Single Unit Truck - 2 Axle / 6 Tire



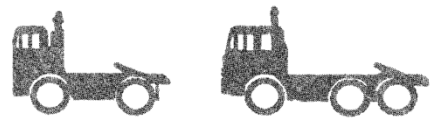
3. Single Unit Truck - 3 Axle



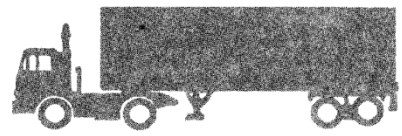
4. Truck with Trailer



5. Truck Tractor (Bobtail)



6. Tractor with Semi-Trailer



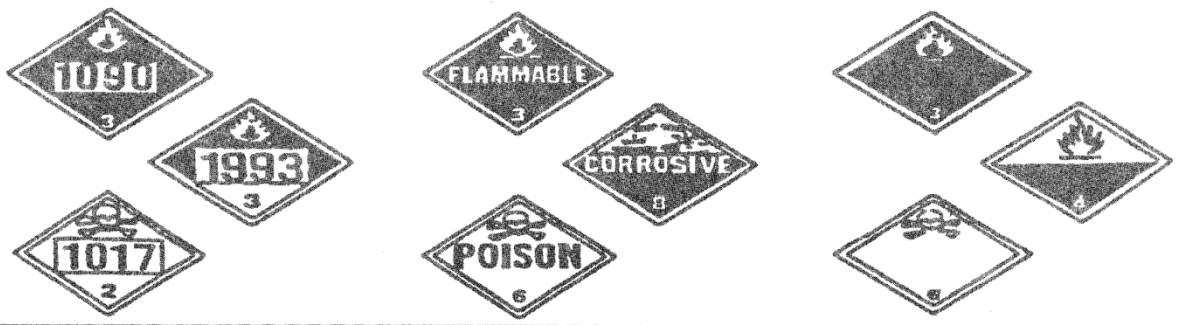
7. Tractor with Double Trailers



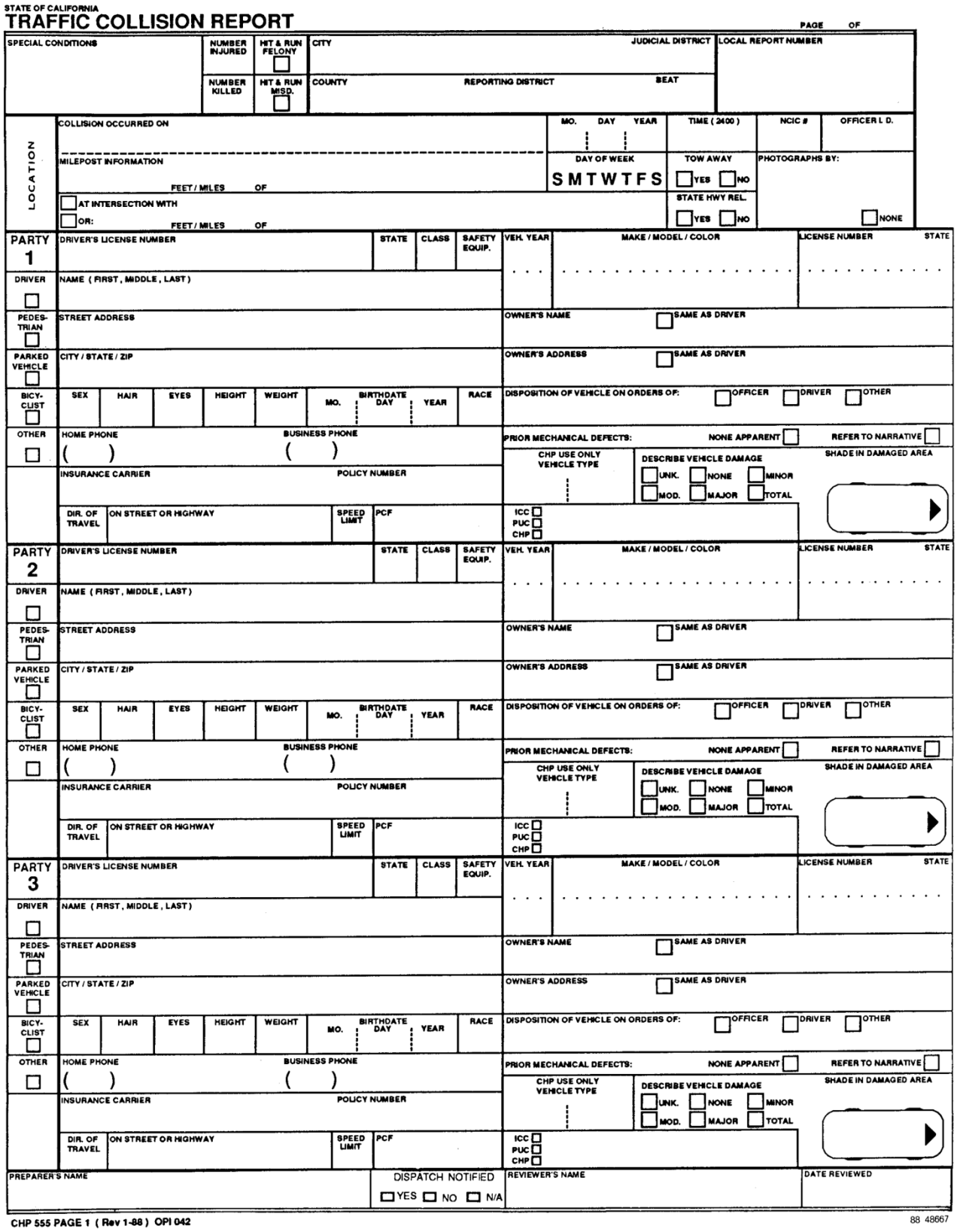
8. Tractor with Triple Trailers



TYPICAL HAZARDOUS MATERIAL PLACARDS



(5) 美國加利福尼亞州 (California)



STATE OF CALIFORNIA
TRAFFIC COLLISION REPORT

PAGE OF

SPECIAL CONDITIONS	NUMBER INJURED	HIT & RUN FELONY ☐	CITY	JUDICIAL DISTRICT	LOCAL REPORT NUMBER
	NUMBER KILLED	HIT & RUN MISD. ☐	COUNTY	REPORTING DISTRICT / BEAT	

LOCATION

COLLISION OCCURRED ON — MO. DAY YEAR — TIME (2400) — NCIC # — OFFICER I. D.

MILEPOST INFORMATION — FEET / MILES OF — DAY OF WEEK: S M T W T F S — TOW AWAY ☐YES ☐NO — PHOTOGRAPHS BY:

☐ AT INTERSECTION WITH
☐ OR: FEET / MILES OF — STATE HWY REL. ☐YES ☐NO — ☐NONE

PARTY 1

DRIVER'S LICENSE NUMBER | STATE | CLASS | SAFETY EQUIP. | VEH. YEAR | MAKE / MODEL / COLOR | LICENSE NUMBER | STATE

DRIVER ☐ — NAME (FIRST, MIDDLE, LAST)

PEDESTRIAN ☐ — STREET ADDRESS — OWNER'S NAME ☐SAME AS DRIVER

PARKED VEHICLE ☐ — CITY / STATE / ZIP — OWNER'S ADDRESS ☐SAME AS DRIVER

BICYCLIST ☐ — SEX | HAIR | EYES | HEIGHT | WEIGHT | BIRTHDATE MO. DAY YEAR | RACE — DISPOSITION OF VEHICLE ON ORDERS OF: ☐OFFICER ☐DRIVER ☐OTHER

OTHER ☐ — HOME PHONE ( ) — BUSINESS PHONE ( ) — PRIOR MECHANICAL DEFECTS: NONE APPARENT ☐ REFER TO NARRATIVE ☐

INSURANCE CARRIER — POLICY NUMBER — CHP USE ONLY VEHICLE TYPE — DESCRIBE VEHICLE DAMAGE ☐UNK. ☐NONE ☐MINOR ☐MOD. ☐MAJOR ☐TOTAL — SHADE IN DAMAGED AREA

DIR. OF TRAVEL | ON STREET OR HIGHWAY | SPEED LIMIT | PCF — ICC ☐ PUC ☐ CHP ☐

PARTY 2

DRIVER'S LICENSE NUMBER | STATE | CLASS | SAFETY EQUIP. | VEH. YEAR | MAKE / MODEL / COLOR | LICENSE NUMBER | STATE

DRIVER ☐ — NAME (FIRST, MIDDLE, LAST)

PEDESTRIAN ☐ — STREET ADDRESS — OWNER'S NAME ☐SAME AS DRIVER

PARKED VEHICLE ☐ — CITY / STATE / ZIP — OWNER'S ADDRESS ☐SAME AS DRIVER

BICYCLIST ☐ — SEX | HAIR | EYES | HEIGHT | WEIGHT | BIRTHDATE MO. DAY YEAR | RACE — DISPOSITION OF VEHICLE ON ORDERS OF: ☐OFFICER ☐DRIVER ☐OTHER

OTHER ☐ — HOME PHONE ( ) — BUSINESS PHONE ( ) — PRIOR MECHANICAL DEFECTS: NONE APPARENT ☐ REFER TO NARRATIVE ☐

INSURANCE CARRIER — POLICY NUMBER — CHP USE ONLY VEHICLE TYPE — DESCRIBE VEHICLE DAMAGE ☐UNK. ☐NONE ☐MINOR ☐MOD. ☐MAJOR ☐TOTAL — SHADE IN DAMAGED AREA

DIR. OF TRAVEL | ON STREET OR HIGHWAY | SPEED LIMIT | PCF — ICC ☐ PUC ☐ CHP ☐

PARTY 3

DRIVER'S LICENSE NUMBER | STATE | CLASS | SAFETY EQUIP. | VEH. YEAR | MAKE / MODEL / COLOR | LICENSE NUMBER | STATE

DRIVER ☐ — NAME (FIRST, MIDDLE, LAST)

PEDESTRIAN ☐ — STREET ADDRESS — OWNER'S NAME ☐SAME AS DRIVER

PARKED VEHICLE ☐ — CITY / STATE / ZIP — OWNER'S ADDRESS ☐SAME AS DRIVER

BICYCLIST ☐ — SEX | HAIR | EYES | HEIGHT | WEIGHT | BIRTHDATE MO. DAY YEAR | RACE — DISPOSITION OF VEHICLE ON ORDERS OF: ☐OFFICER ☐DRIVER ☐OTHER

OTHER ☐ — HOME PHONE ( ) — BUSINESS PHONE ( ) — PRIOR MECHANICAL DEFECTS: NONE APPARENT ☐ REFER TO NARRATIVE ☐

INSURANCE CARRIER — POLICY NUMBER — CHP USE ONLY VEHICLE TYPE — DESCRIBE VEHICLE DAMAGE ☐UNK. ☐NONE ☐MINOR ☐MOD. ☐MAJOR ☐TOTAL — SHADE IN DAMAGED AREA

DIR. OF TRAVEL | ON STREET OR HIGHWAY | SPEED LIMIT | PCF — ICC ☐ PUC ☐ CHP ☐

PREPARER'S NAME — DISPATCH NOTIFIED ☐YES ☐NO ☐N/A — REVIEWER'S NAME — DATE REVIEWED

CHP 555 PAGE 1 (Rev 1-88) OPI 042 — 88 48667

STATE OF CALIFORNIA

TRAFFIC COLLISION CODING

PAGE

DATE OF COLLISION MO. DAY YEAR	TIME (2400)	NCIC NUMBER	OFFICER I. D	NUMBER

PROPERTY DAMAGE — OWNER'S NAME / ADDRESS — NOTIFIED ☐ YES ☐ NO

DESCRIPTION OF DAMAGE

SEATING POSITION



1 - DRIVER
2 TO 6 - PASSENGERS
7 - STATION WAGON REAR
8 - REAR OCC. TRK. OR VAN
9 - POSITION UNKNOWN
0 - OTHER

SAFETY EQUIPMENT

OCCUPANTS
A - NONE IN VEHICLE
B - UNKNOWN
C - LAP BELT USED
D - LAP BELT NOT USED
E - SHOULDER HARNESS USED
F - SHOULDER HARNESS NOT USED
G - LAP / SHOULDER HARNESS USED
H - LAP / SHOULDER HARNESS NOT USED
J - PASSIVE RESTRAINT USED
K - PASSIVE RESTRAINT NOT USED

L - AIR BAG DEPLOYED
M - AIR BAG NOT DEPLOYED
N - OTHER
P - NOT REQUIRED

CHILD RESTRAINT
Q - IN VEHICLE USED
R - IN VEHICLE NOT USED
S - IN VEHICLE USE UNKNOWN
T - IN VEHICLE IMPROPER USE
U - NONE IN VEHICLE

M / C BICYCLE - HELMET
DRIVER
V - NO
W - YES
PASSENGER
X - NO
Y - YES

EJECTED FROM VEHICLE

0 - NOT EJECTED
1 - FULLY EJECTED
2 - PARTIALLY EJECTED
3 - UNKNOWN

ITEMS MARKED BELOW FOLLOWED BY AN ASTERISK (*) SHOULD BE EXPLAINED IN THE NARRATIVE.

PRIMARY COLLISION FACTOR LIST NUMBER (#) OF PARTY AT FAULT

- # A VC SECTION VIOLATED: CITED ☐ YES ☐ NO
- # B OTHER IMPROPER DRIVING * :
- C OTHER THAN DRIVER *
- D UNKNOWN *
- # E FELL ASLEEP *

WEATHER (MARK 1 TO 2 ITEMS)

- A CLEAR
- B CLOUDY
- C RAINING
- D SNOWING
- E FOG / VISIBILITY FT.
- F OTHER * :
- G WIND

LIGHTING

- A DAYLIGHT
- B DUSK - DAWN
- C DARK - STREET LIGHTS
- D DARK - NO STREET LIGHTS
- E DARK - STREET LIGHTS NOT FUNCTIONING *

ROADWAY SURFACE

- A DRY
- B WET
- C SNOWY - ICY
- D SLIPPERY (MUDDY , OILY , ETC.)

ROADWAY CONDITION(S) (MARK 1 TO 2 ITEMS)

- A HOLES , DEEP RUT *
- B LOOSE MATERIAL ON ROADWAY *
- C OBSTRUCTION ON ROADWAY *
- D CONSTRUCTION - REPAIR ZONE
- E REDUCED ROADWAY WIDTH
- F FLOODED *
- G OTHER * :
- H NO UNUSUAL CONDITIONS

TRAFFIC CONTROL DEVICES

- A CONTROLS FUNCTIONING
- B CONTROLS NOT FUNCTIONING *
- C CONTROLS OBSCURED
- D NO CONTROLS PRESENT / FACTOR *

TYPE OF COLLISION

- A HEAD - ON
- B SIDESWIPE
- C REAR END
- D BROADSIDE
- E HIT OBJECT
- F OVERTURNED
- G VEHICLE / PEDESTRIAN
- H OTHER * :

MOTOR VEHICLE INVOLVED WITH

- A NON - COLLISION
- B PEDESTRIAN
- C OTHER MOTOR VEHICLE
- D MOTOR VEHICLE ON OTHER ROADWAY
- E PARKED MOTOR VEHICLE
- F TRAIN
- G BICYCLE
- H ANIMAL :
- I FIXED OBJECT :
- J OTHER OBJECT :

PEDESTRIAN'S INVOLVED

- A NO PEDESTRIAN INVOLVED
- B CROSSING IN CROSSWALK AT INTERSECTION
- C CROSSING IN CROSSWALK - NOT AT INTERSECTION
- D CROSSING - NOT IN CROSSWALK
- E IN ROAD - INCLUDES SHOULDER
- F NOT IN ROAD
- G APPROACHING / LEAVING SCHOOL BUS

1	2	3	TYPE OF VEHICLE
			A PASSENGER CAR / STATION WAGON
			B PASSENGER CAR W / TRAILER
			C MOTORCYCLE / SCOOTER
			D PICKUP OR PANEL TRUCK
			E PICKUP / PANEL TRUCK W / TRAILER
			F TRUCK OR TRUCK TRACTOR
			G TRUCK / TRUCK TRACTOR W / TRLR.
			H SCHOOL BUS
			I OTHER BUS
			J EMERGENCY VEHICLE
			K HIGHWAY CONST. EQUIPMENT
			L BICYCLE
			M OTHER VEHICLE
			N PEDESTRIAN
			O MOPED

1	2	3	OTHER ASSOCIATED FACTOR(S) (MARK 1 TO 2 ITEMS)
			A VC SECTION VIOLATION : CITED ☐ YES ☐ NO
			B VC SECTION VIOLATION : CITED ☐ YES ☐ NO
			C VC SECTION VIOLATION : CITED ☐ YES ☐ NO
			D
			E VISION OBSCUREMENT :
			F INATTENTION * :
			G STOP & GO TRAFFIC
			H ENTERING / LEAVING RAMP
			I PREVIOUS COLLISION
			J UNFAMILIAR WITH ROAD
			K DEFECTIVE VEH. EQUIP. : CITED ☐ YES ☐ NO
			L UNINVOLVED VEHICLE
			M OTHER * :
			N NONE APPARENT
			O RUNAWAY VEHICLE

1	2	3	MOVEMENT PRECEDING COLLISION
			A STOPPED
			B PROCEEDING STRAIGHT
			C RAN OFF ROAD
			D MAKING RIGHT TURN
			E MAKING LEFT TURN
			F MAKING U TURN
			G BACKING
			H SLOWING / STOPPING
			I PASSING OTHER VEHICLE
			J CHANGING LANES
			K PARKING MANEUVER
			L ENTERING TRAFFIC
			M OTHER UNSAFE TURNING
			N XING INTO OPPOSING LANE
			O PARKED
			P MERGING
			Q TRAVELING WRONG WAY
			R OTHER * :

1	2	3	SOBRIETY - DRUG PHYSICAL (MARK 1 TO 2 ITEMS)
			A HAD NOT BEEN DRINKING
			B HBD - UNDER INFLUENCE
			C HBD - NOT UNDER INFLUENCE *
			D HBD - IMPAIRMENT UNKNOWN *
			E UNDER DRUG INFLUENCE *
			F IMPAIRMENT - PHYSICAL *
			G IMPAIRMENT NOT KNOWN
			H NOT APPLICABLE
			I SLEEPY / FATIGUED

SPECIAL INFORMATION

			A HAZARDOUS MATERIAL

SKETCH

INDICATE NORTH

MISCELLANEOUS

CHP 555 PAGE 2 (Rev 1-88) OPI 042

STATE OF CALIFORNIA

INJURED / WITNESSES / PASSENGERS

PAGE

DATE OF COLLISION	TIME (2400)	NCIC NUMBER	OFFICER I.D.	NUMBER

WITNESS ONLY	PASSENGER ONLY	AGE	SEX	EXTENT OF INJURY ("X" ONE)				INJURED WAS ("X" ONE)					PARTY NUMBER	SEAT POS.	SAFETY EQUIP.	EJECTED
				FATAL INJURY	SEVERE INJURY	OTHER VISIBLE INJURY	COMPLAINT OF PAIN	DRIVER	PASS.	PED.	BICYCLIST	OTHER				
☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

☐#	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				

NAME / D.O.B. / ADDRESS TELEPHONE

(INJURED ONLY) TRANSPORTED BY: TAKEN TO:

DESCRIBE INJURIES

☐ VICTIM OF VIOLENT CRIME NOTIFIED

PREPARER'S NAME	I.D. NUMBER	MO.	DAY	YEAR	REVIEWER'S NAME	MO.	DAY	YEAR

CHP 555-Page 3 (Rev. 7-87) OPI 042

87 43637

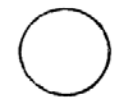
STATE OF CALIFORNIA

FACTUAL DIAGRAM

PAGE

DATE OF COLLISION MO. DAY YR.	TIME (2400)	NCIC NUMBER	OFFICER I.D.	NUMBER

ALL MEASUREMENTS ARE APPROXIMATE AND NOT TO SCALE UNLESS STATED (SCALE -



INDICATE NORTH

DRAWN BY	I.D. NUMBER	MO. DAY YR.	REVIEWER'S NAME	MO. DAY YR.

CHP 555–Page 4 (Rev 11-85) OPI 042

STATE OF CALIFORNIA

NARRATIVE/SUPPLEMENTAL

CHP 556 (Rev 7-90) OPI 042 Page

DATE OF INCIDENT/OCCURRENCE	TIME *(2400)*	NCIC NUMBER	OFFICER I.D. NUMBER	NUMBER

"X" ONE	"X" ONE	TYPE SUPPLEMENTAL *("X" APPLICABLE)*		
☐ Narrative	☐ Collision report	☐ BA update	☐ Fatal	☐ Hit and run update
☐ Supplemental	☐ Other:	☐ Hazardous materials	☐ School bus	☐ Other:

CITY/COUNTY/JUDICIAL DISTRICT	REPORTING DISTRICT/BEAT	CITATION NUMBER

LOCATION/SUBJECT	STATE HIGHWAY RELATED	
	☐ Yes	☐ No

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.

PREPARER'S NAME AND I.D. NUMBER	DATE	REVIEWER'S NAME	DATE

Use previous editions until depleted.

90 57541

STATE OF CALIFORNIA

DEPARTMENT OF CALIFORNIA HIGHWAY PATROL

TRAFFIC COLLISION REPORT - Property Damage Only

CHP 555-03 (Rev. 9-99) OPI 061

Original to Officer; copy(ies) to involved party(ies)

SPECIAL CONDITIONS	HIT & RUN	CITY	JUDICIAL DISTRICT	NUMBER
	COUNTY	REPORTING DISTRICT	BEAT	REPORTING OFFICER

COLLISION OCCURRED ON	MO.	DAY	YEAR	TIME (2400)	NCIC	OFFICER I.D.

☐ AT INTERSECTION WITH ☐ Or: Feet/Miles Of	DAY OF WEEK	TOW AWAY ☐ Yes ☐ No	STATE HIGHWAY RELATED ☐ Yes ☐ No

PARTY 1	DRIVER'S LICENSE NUMBER	STATE	CLASS	SAFETY EQUIPMENT

DRIVER ☐	NAME *(FIRST, MIDDLE, LAST)*				
PED ☐	STREET ADDRESS				
PK VEH ☐	SEX	BIRTHDATE	INSURANCE CARRIER	POLICY NUMBER	
BICYCLE ☐	DIR. TRAVEL	ON STREET OR HIGHWAY			SPEED LIMIT
OTHER ☐	VEH. YEAR	MAKE / MODEL / COLOR	LICENSE NUMBER	STATE	VEH. TYPE

SHADE DAMAGED AREA



PARTY 1

(ALLIED AGENCY USE ONLY)

Report taken ☐ Yes ☐ No

Exchange of information ☐ Yes ☐ No



INDICATE NORTH

PARTY 2	DRIVER'S LICENSE NUMBER	STATE	CLASS	SAFETY EQUIPMENT

DRIVER ☐	NAME *(FIRST, MIDDLE, LAST)*				
PED ☐	STREET ADDRESS				
PK VEH ☐	SEX	BIRTHDATE	INSURANCE CARRIER	POLICY NUMBER	
BICYCLE ☐	DIR. TRAVEL	ON STREET OR HIGHWAY			SPEED LIMIT
OTHER ☐	VEH. YEAR	MAKE / MODEL / COLOR	LICENSE NUMBER	STATE	VEH. TYPE

SHADE DAMAGED AREA



PARTY 2

WIT.	R/O	AGE	SEX	NAME	ADDRESS	PHONE NUMBER	PARTY NO.
☐	☐						
☐	☐	AGE	SEX	NAME	ADDRESS	PHONE NUMBER	PARTY NO.
PROP.		NAME			ADDRESS	DAMAGED PROPERTY	

PRIMARY COLLISION FACTOR LIST NUMBER (#) OF PARTY AT FAULT

- # A VC SECTION VIOLATED:
- # B OTHER IMPROPER DRIVING *
- C OTHER THAN DRIVER *
- D UNKNOWN*
- E FELL ASLEEP *

WEATHER *(MARK 1 TO 2 ITEMS)*

- A CLEAR
- B CLOUDY
- C RAINING
- D SNOWING
- E FOG/VISIBILITY
- F OTHER:
- G WIND

LIGHTING

- A DAYLIGHT
- B DUSK - DAWN
- C DARK - STREET LIGHTS
- D DARK - NO STREET LIGHTS
- E DARK - STREET LIGHTS NOT FUNCTIONING

ROADWAY SURFACE

- A DRY
- B WET
- C SNOWY - ICY
- D SLIPPERY *(MUDDY, OILY, ETC.)*

ROADWAY CONDITION(S) *(MARK 1 TO 2 ITEMS)*

- A HOLES, DEEP RUTS*
- B LOOSE MATERIAL ON ROADWAY*
- C OBSTRUCTION ON ROADWAY*
- D CONSTRUCTION - REPAIR ZONE
- E REDUCED ROADWAY WIDTH
- F FLOODED*
- G OTHER*:
- H NO UNUSUAL CONDITIONS

TRAFFIC CONTROL DEVICES

- A CONTROLS FUNCTIONING
- B CONTROLS NOT FUNCTIONING
- C CONTROLS OBSCURED
- D NO CONTROLS PRESENT/FACTOR*

TYPE OF COLLISION

- A HEAD-ON
- B SIDESWIPE
- C REAR END
- D BROADSIDE
- E HIT OBJECT
- F OVERTURNED
- G VEHICLE / PEDESTRIAN
- H OTHER:

MOTOR VEHICLE INVOLVED WITH

- A NON-COLLISION
- B PEDESTRIAN
- C OTHER MOTOR VEHICLE
- D MOTOR VEHICLE ON OTHER HIGHWAY
- E PARKED MOTOR VEHICLE
- F TRAIN
- G BICYCLE
- H ANIMAL:
- I FIXED OBJECT:
- J OTHER OBJECT:

PEDESTRIAN'S ACTIONS

- A NO PEDESTRIAN INVOLVED
- B CROSSING IN CROSSWALK AT INTERSECTION
- C CROSSING IN CROSSWALK - NOT AT INTERSECTION
- D CROSSING - NOT IN CROSSWALK
- E IN ROAD - INCLUDES SHOULDER
- F NOT IN ROAD
- G APPROACHING / LEAVING SCHOOL

1	2	TYPE OF VEHICLE
		A PASSENGER CAR / STATION WAGON
		B PASSENGER CAR W/TRAILER
		C MOTORCYCLE / SCOOTER
		D PICKUP OR PANEL TRUCK
		E PICKUP / PANEL TRUCK W/TRAILER
		F TRUCK OR TRUCK TRACTOR
		G TRUCK / TRUCK TRACTOR W/TRAILER
		H SCHOOL BUS
		I OTHER BUS
		J EMERGENCY VEHICLE
		K HIGHWAY CONST. EQUIPMENT
		L BICYCLE
		M OTHER VEHICLE
		N PEDESTRIAN
		O MOPED

1	2	OTHER ASSOCIATED FACTOR(S) *(MARK 1 TO 2 ITEMS)*
		A VC SECTION VIOLATION:
		B VC SECTION VIOLATION:
		E VISION OBSCUREMENT:
		F INATTENTION*
		G STOP & GO TRAFFIC
		H ENTERING / LEAVING RAMP
		I PREVIOUS COLLISION
		J UNFAMILIAR WITH ROAD
		K DEFECTIVE VEH. EQUIP.:
		L UNINVOLVED VEHICLE
		M OTHER*:
		N NONE APPARENT:
		O RUNAWAY VEHICLE

1	2	MOVEMENT PRECEDING COLLISION
		A STOPPED
		B PROCEEDING STRAIGHT
		C RAN OFF ROAD
		D MAKING RIGHT TURN
		E MAKING LEFT TURN
		F MAKING U TURN
		G BACKING
		H SLOWING / STOPPING
		I PASSING OTHER VEHICLE
		J CHANGING LANES
		K PARKING MANEUVER
		L ENTERING TRAFFIC
		M OTHER UNSAFE TURNING
		N XING INTO OPPOSING LANE
		O PARKED
		P MERGING
		Q TRAVELING WRONG WAY
		R OTHER:*

1	2	SOBRIETY - DRUG / PHYSICAL *(MARK 1 TO 2 ITEMS)*
		A HAD NOT BEEN DRINKING
		B HBD - UNDER INFLUENCE
		C HBD - NO UNDER INFLUENCE
		D HBD - IMPAIRMENT UNKNOWN*
		E UNDER DRUG INFLUENCE*
		F IMPAIRMENT - PHYSICAL
		G IMPAIRMENT NOT KNOWN
		H NOT APPLICABLE
		I SLEEPY / FATIGUED

SPECIAL INFORMATION

- A HAZARDOUS MATERIAL

Destroy previous editions.

c555-03.frp

DATE OF COLLISION MO. DAY YR.	TIME *(2400)*	NCIC NUMBER	OFFICER I.D.	NUMBER	PAGE

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

PREPARER'S NAME	I.D. NUMBER	MO DAY YEAR	REVIEWER'S NAME	MO. DAY YEAR

OSP 99 33472

(6)美國科羅拉多州 (Colorado)

DR 2447 (11/17/05)
COLORADO DEPARTMENT OF REVENUE

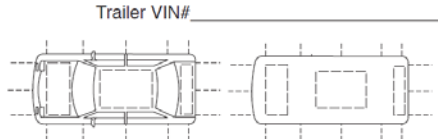
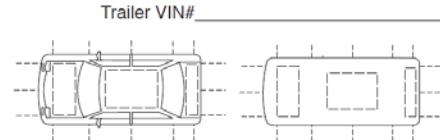
MAIL TO: STATE OF COLORADO
MOTOR VEHICLE
TRAFFIC RECORDS
DENVER, CO 80261-0016

STATE OF COLORADO TRAFFIC ACCIDENT REPORT

☐ AMENDED/SUPPL. ☐ UNDER $1,000 ☐ COUNTER REPORT ☐ PRIVATE PROPERTY

PAGE _____ OF _____ PAGES

CDOT Code / Case #	☐ INTERSTATE HWY ☐ STATE HWY ☐ CITY ST/CNTY RD	HWY NUMBER	MILEPOINT	DOR Code					
Date of Accident	City			Agency			County	County #	
Time (24 Hr.)	Officer Number	Officer Name			Signature			Detail	
Number Killed	Number Injured	Location Route, Street, Road _____ Miles _____ Feet N☐ S☐ E☐ W☐ OF: ☐ At:							
Date of Report		Latitude _____ Longitude _____							
Agency Code	Investigated @ Scene ☐	Total Vehicles	District Number	Public Property/ Employee ☐	Photos Taken ☐	Railroad Crossing Related ☐	Const. Zone Related ☐	Highway Interchg. ☐	Bridge Related ☐

Traffic Unit # 1 or _____ ☐ Veh. ☐ Parked ☐ Bicycle ☐ Pedestrian ☐ Non-Vehicle ☐ Non-Contact Veh.	Traffic Unit # 2 or _____ ☐ Veh. ☐ Parked ☐ Bicycle ☐ Pedestrian ☐ Non-Vehicle ☐ Non-Contact Veh.
Last Name / First / MI	Last Name / First / MI
Street Address / Personal Phone ( )	Street Address / Personal Phone ( )
City / State / ZIP / Bus. Phone ( )	City / State / ZIP / Bus. Phone ( )
Driver License Number / CDL / State / Sex / DOB	Driver License Number / CDL / State / Sex / DOB
Primary Violation ☐ DUI	Primary Violation ☐ DUI
Violation Code / Citation Number / Common Code	Violation Code / Citation Number / Common Code
Year / Make / Model / Body Type	Year / Make / Model / Body Type
License Plate Number / State or Country / Color	License Plate Number / State or Country / Color
Vehicle Identification Number	Vehicle Identification Number
Vehicle Owner Last Name ☐ Same / First / MI	Vehicle Owner Last Name ☐ Same / First / MI
Address ☐ Same / City / State / ZIP	Address ☐ Same / City / State / ZIP
Towed Due to Damage ☐ By: To:	Towed Due to Damage ☐ By: To:
Trailer VIN#_____  _____ Undercarriage _____ Undercarriage 1- Slight 2- Moderate 3- Severe	Trailer VIN#_____  _____ Undercarriage _____ Undercarriage 1- Slight 2- Moderate 3- Severe
Insurance Company ☐ None ☐ No Proof / Exp. Date	Insurance Company ☐ None ☐ No Proof / Exp. Date
Policy Number	Policy Number
Owner Damaged Prop. Last Name / First / MI / Address / City / State / ZIP	Owner Damaged Prop. Last Name / First / MI / Address / City / State / ZIP

T.U. #	POS.	REST.	ENDO.	SAFETY EQUIP.	AIR BAG	EJECT	SUSPECTED ALCO	SUSPECTED DRUG	INJ. SEV.	AGE	SEX	NAME / ADDRESS

Approved By | I.D. # | Date

PAGE _____ OF _____ PAGES

AA	Case #	DOR CODE	Accident Date	Agency	HH

AA	Describe Accident	HH
BB		
BB		JJ
CC		JJ
CC		KK
DD		KK
DD		
EE		LL
EE		LL
FF		MM
FF		MM
GG		NN

GG	T.U. #	Carrier Name	US DOT ☐ ICC ☐ State DOT ☐	NN
GG		Address	Carrier Identification #	NN
GG	T.U. #	Carrier Name	US DOT ☐ ICC ☐ State DOT ☐	NN
		Address	Carrier Identification #	

COLORADO INVESTIGATOR'S FATAL TRAFFIC ACCIDENT SUPPLEMENTAL REPORT

PAGE _____ OF _____ PAGES

Case #	DOR CODE	Accident Date	Agency

EMERGENCY MEDICAL SERVICES

(Record all time using 24 Hr. time)

Time Notified	Time Arrived @ Scene	Time Arrived @ Hospital

If times are unknown provide name of responding services

TRAFFICWAY FLOW

01. Not Divided (Two Way)
02. Divided, Median W/O Barrier
03. Divided, Median W/Barrier
04. One Way

NUMBER OF TRAVEL LANES

If the accident is totally contained on half of a divided highway (physical barrier not painted median), only count the number of travel lanes on that half.

ACCIDENT AVOIDANCE MANEUVER

00. No Avoidance Maneuver
01. Braking (Skid marks evident)
02. Braking (Per driver, no skid marks evident)
03. Braking (Per witness, no skid marks evident)
04. Steering (Evidence or stated)
05. Steering & Braking (Evidence or stated)
06. Other Avoidance Maneuver

Traffic Unit #1 or ___	Traffic Unit #2 or ___	Traffic Unit #3 or ___	Traffic Unit #4 or ___
☐	☐	☐	☐

FIRE/HAZARDOUS MATERIALS INVOLVEMENT

00. No Fire/No Haz-Mat Cargo
01. No Fire/Haz-Mat Cargo Not Involved
02. No Fire/Haz-Mat Incident
03. Vehicle Fire/No Haz-Mat Cargo
04. Vehicle Fire/Haz-Mat Cargo Not Involved
05. Vehicle Fire/Haz-Mat Incident

Traffic Unit #1 or ___	Traffic Unit #2 or ___	Traffic Unit #3 or ___	Traffic Unit #4 or ___
☐	☐	☐	☐

TRAFFIC CONTROL DEVICE FUNCTIONING

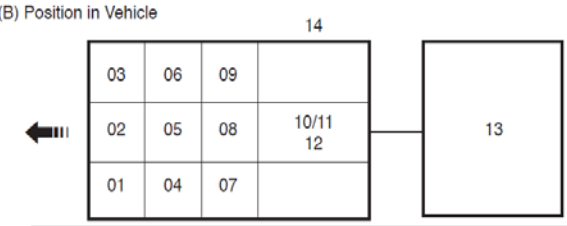
01. No Controls
02. Not Functioning
03. Functioning Improperly
04. Functioning Properly
05. Unknown

☐ List the Most Significant Types of Traffic Control Devices

MUST BE COMPLETED FOR ALL PERSONS INVOLVED EXCEPT UNINJURED BUS/RAILWAY PASSENGERS.

(A) Traffic Unit Number (list Traffic Unit Number as on DR 2447)

(B) Position in Vehicle



01. Driver
02-09. Passengers
10. Other **ENCLOSED** passenger/cargo area
11. Other **UN-ENCLOSED** passenger/cargo area
12. Sleeper Section of Truck
13. Trailer
14. Riding/Hanging on to Exterior of Vehicle or Trailer
15. Pedestrian

(C) Ejection Path
00. Not Ejected/ Not applicable
01. Through Side Door Opening
02. Through Side Window
03. Through Windshield
04. Through Back Window
05. Through Back Door/Tailgate Opening
06. Through Roof Opening (sun roof/convertible top down)
07. Through Roof (convertible top up)
08. Other Path (e.g. back of pickup truck)
09. Unknown

(D) Alcohol Suspected (Officer Opinion Only)

Yes > 01. Preliminary Breath Test 02. SFST 03. Observed 04. Passive Alcohol Sensor 05. Other method

No > 06. Preliminary Breath Test 07. SFST 08. Observed 09. Passive Alcohol Sensor 10. Other method

(E) Tested for Alcohol
00. Not Tested
01. Blood
02. Breath
03. Urine
04. Other
05. Refusal
06. By Coroner

(F) Other Drug/Impairment Suspected (Officer Opinion Only)

Yes > 01. Drug Recognition Expert 02. SFST 03. Observed 04. Other

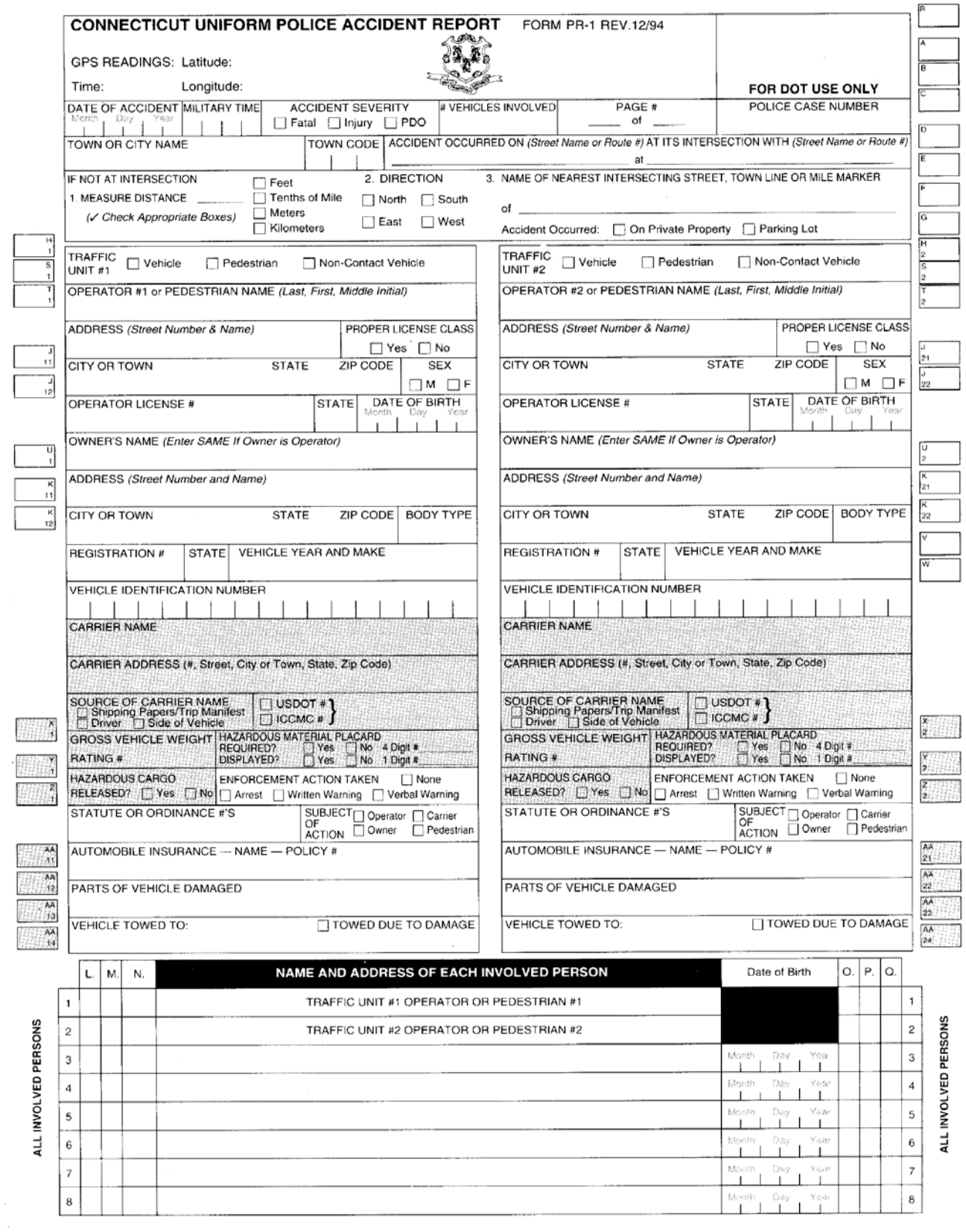
No > 05. Drug Recognition Expert 06. SFST 07. Observed 08. Other Method

(G) Tested for Other Drugs
00. Not Tested
01. Blood
02. Breath
03. Urine
04. Other
05. Refusal
06. By Coroner

(H) Dead at Scene
00. No
01. Yes

Name	Taken to	Expired Date	Expired Time

(7)美國康乃狄克州 (Connecticut)



CONNECTICUT UNIFORM POLICE ACCIDENT REPORT FORM PR-1 REV.12/94

GPS READINGS: Latitude: Time: Longitude:

FOR DOT USE ONLY

DATE OF ACCIDENT Month Day Year | MILITARY TIME | ACCIDENT SEVERITY ☐ Fatal ☐ Injury ☐ PDO | # VEHICLES INVOLVED | PAGE # ____ of ____ | POLICE CASE NUMBER

TOWN OR CITY NAME | TOWN CODE | ACCIDENT OCCURRED ON *(Street Name or Route #)* AT ITS INTERSECTION WITH *(Street Name or Route #)* at

IF NOT AT INTERSECTION
1. MEASURE DISTANCE ____ *(✓ Check Appropriate Boxes)* ☐ Feet ☐ Tenths of Mile ☐ Meters ☐ Kilometers
2. DIRECTION ☐ North ☐ South ☐ East ☐ West
3. NAME OF NEAREST INTERSECTING STREET, TOWN LINE OR MILE MARKER of
Accident Occurred: ☐ On Private Property ☐ Parking Lot

TRAFFIC UNIT #1 ☐ Vehicle ☐ Pedestrian ☐ Non-Contact Vehicle	TRAFFIC UNIT #2 ☐ Vehicle ☐ Pedestrian ☐ Non-Contact Vehicle
OPERATOR #1 or PEDESTRIAN NAME *(Last, First, Middle Initial)*	OPERATOR #2 or PEDESTRIAN NAME *(Last, First, Middle Initial)*
ADDRESS *(Street Number & Name)* / PROPER LICENSE CLASS ☐ Yes ☐ No	ADDRESS *(Street Number & Name)* / PROPER LICENSE CLASS ☐ Yes ☐ No
CITY OR TOWN / STATE / ZIP CODE / SEX ☐ M ☐ F	CITY OR TOWN / STATE / ZIP CODE / SEX ☐ M ☐ F
OPERATOR LICENSE # / STATE / DATE OF BIRTH Month Day Year	OPERATOR LICENSE # / STATE / DATE OF BIRTH Month Day Year
OWNER'S NAME *(Enter SAME If Owner is Operator)*	OWNER'S NAME *(Enter SAME If Owner is Operator)*
ADDRESS *(Street Number and Name)*	ADDRESS *(Street Number and Name)*
CITY OR TOWN / STATE / ZIP CODE / BODY TYPE	CITY OR TOWN / STATE / ZIP CODE / BODY TYPE
REGISTRATION # / STATE / VEHICLE YEAR AND MAKE	REGISTRATION # / STATE / VEHICLE YEAR AND MAKE
VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER
CARRIER NAME	CARRIER NAME
CARRIER ADDRESS (#, Street, City or Town, State, Zip Code)	CARRIER ADDRESS (#, Street, City or Town, State, Zip Code)
SOURCE OF CARRIER NAME ☐ Shipping Papers/Trip Manifest ☐ Driver ☐ Side of Vehicle / ☐ USDOT # ☐ ICCMC #	SOURCE OF CARRIER NAME ☐ Shipping Papers/Trip Manifest ☐ Driver ☐ Side of Vehicle / ☐ USDOT # ☐ ICCMC #
GROSS VEHICLE WEIGHT RATING # / HAZARDOUS MATERIAL PLACARD REQUIRED? ☐ Yes ☐ No 4 Digit # DISPLAYED? ☐ Yes ☐ No 1 Digit #	GROSS VEHICLE WEIGHT RATING # / HAZARDOUS MATERIAL PLACARD REQUIRED? ☐ Yes ☐ No 4 Digit # DISPLAYED? ☐ Yes ☐ No 1 Digit #
HAZARDOUS CARGO RELEASED? ☐ Yes ☐ No / ENFORCEMENT ACTION TAKEN ☐ None ☐ Arrest ☐ Written Warning ☐ Verbal Warning	HAZARDOUS CARGO RELEASED? ☐ Yes ☐ No / ENFORCEMENT ACTION TAKEN ☐ None ☐ Arrest ☐ Written Warning ☐ Verbal Warning
STATUTE OR ORDINANCE #'S / SUBJECT OF ACTION ☐ Operator ☐ Carrier ☐ Owner ☐ Pedestrian	STATUTE OR ORDINANCE #'S / SUBJECT OF ACTION ☐ Operator ☐ Carrier ☐ Owner ☐ Pedestrian
AUTOMOBILE INSURANCE — NAME — POLICY #	AUTOMOBILE INSURANCE — NAME — POLICY #
PARTS OF VEHICLE DAMAGED	PARTS OF VEHICLE DAMAGED
VEHICLE TOWED TO: ☐ TOWED DUE TO DAMAGE	VEHICLE TOWED TO: ☐ TOWED DUE TO DAMAGE

ALL INVOLVED PERSONS

	L.	M.	N.	NAME AND ADDRESS OF EACH INVOLVED PERSON	Date of Birth	O.	P.	Q.	
1				TRAFFIC UNIT #1 OPERATOR OR PEDESTRIAN #1					1
2				TRAFFIC UNIT #2 OPERATOR OR PEDESTRIAN #2					2
3					Month Day Year				3
4					Month Day Year				4
5					Month Day Year				5
6					Month Day Year				6
7					Month Day Year				7
8					Month Day Year				8

ALL INVOLVED PERSONS

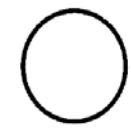
FORM PR-1

Page #_____ of _____

Police Case Number

ACCIDENT DIAGRAM

INDICATE NORTH



TRAFFIC UNIT # TRAVELING	TRAFFIC UNIT # TRAVELING
☐N ☐S ☐E ☐W ON _____	☐N ☐S ☐E ☐W ON _____

DAMAGE TO PROPERTY OTHER THAN INVOLVED VEHICLES

1. DESCRIBE THE NATURE AND EXTENT OF PROPERTY DAMAGE

NAME AND ADDRESS OF PROPERTY OWNER

2. DESCRIBE THE NATURE AND EXTENT OF PROPERTY DAMAGE

NAME AND ADDRESS OF PROPERTY OWNER

RANK AND SIGNATURE OF INVESTIGATING OFFICER	OFFICER ID#	POLICE AGENCY IDENTIFICATION	REPORT DATE	CASE STATUS OPEN ☐ CLOSED ☐	SUPERVISOR

(8) 美國佛羅里達州 (Florida)

FLORIDA TRAFFIC CRASH REPORT
LONG FORM

MAIL TO: DEPT. OF HIGHWAY SAFETY & MOTOR VEHICLES, TRAFFIC CRASH RECORDS, NEIL KIRKMAN BUILDING, TALLAHASSEE, FL 32399-0500

DO NOT WRITE IN THIS SPACE

Time & Location

DATE OF CRASH	TIME OF CRASH	TIME OFFICER NOTIFIED	TIME OFFICER ARRIVED	INVEST. AGENCY REPORT NUMBER	HSMV CRASH REPORT NUMBER
	☐ AM ☐ PM	☐ AM ☐ PM	☐ AM ☐ PM		60474600

COUNTY / CITY CODE	FEET or MILES N S E W of	CITY OR TOWN (Check if in City or Town)	COUNTY

AT NODE NO. or	FEET or MILES	FROM NODE NO.	NEXT NODE NO.	NO. OF LANES	1. DIVIDED 2. UNDIVIDED	ON STREET, ROAD OR HIGHWAY

AT THE INTERSECTION OF or FEET or MILES N S E W FROM INTERSECTION OF

Section 1

DRIVER ACTION 1. Phantom 2. Hit & Run 3. N/A	YEAR	MAKE	TYPE	USE	VEH. LICENSE NUMBER	STATE	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER
TRAILER OR TOWED VEHICLE INFORMATION			TRAILER TYPE				

SHOW FIRST POINT OF VEHICLE CONTACT AND CIRCLE DAMAGED AREA(S) — 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

18. Undercarriage 19 Overturn 20. Windshield 21 Fire 22 Trailer

VEHICLE TRAVELLING N S E W	ON	AT	Est. MPH	Posted Speed	EST. VEHICLE DAMAGE	1. Disabling 2. Functional 3. No Damage	EST. TRAILER DAMAGE

MOTOR VEHICLE INSURANCE COMPANY (LIABILITY OR PIP)	POLICY NUMBER	VEHICLE REMOVED BY:	1. Tow Rotation List 2. Tow Owner's Request 3. Driver 4. Other

NAME OF VEHICLE OWNER (Check Box If Same As Driver)	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY AND STATE	ZIP CODE

NAME OF OWNER (Trailer or Towed Vehicle)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

Vehicle ☐ Pedestrian ☐

NAME OF DRIVER (Take From Driver License) / PEDESTRIAN	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY & STATE / ZIP CODE	DATE OF BIRTH

DRIVER LICENSE NUMBER	STATE	DL TYPE	REQ. END.	ALC/DRUG TEST TYPE 1 Blood 2 Breath 3 Urine 4 Refused 5 None	RESULTS .	ALC/DRUG	PHYS.DEF.	RES.	RACE	SEX	INJ.	S. EQUIP.	EJECT.

HAZARDOUS MATERIALS BEING TRANSPORTED 1. Yes 2. No	PLACARDED 1. Yes 2. No	RECOMMEND DRIVER RE-EXAM 1. Yes 2. No	If Yes, Explain in Narrative	DRIVER'S PHONE NO. ( )

PASSENGER 'S NAME (Addtional on Narrative Page)	CURRENT ADDRESS	CITY & STATE / ZIP CODE	AGE	LOC	INJ	S. EQUIP.	EJECT.

Section 2

DRIVER ACTION 1. Phantom 2. Hit & Run 3. N/A	YEAR	MAKE	TYPE	USE	VEH. LICENSE NUMBER	STATE	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER
TRAILER OR TOWED VEHICLE INFORMATION			TRAILER TYPE				

SHOW FIRST POINT OF VEHICLE CONTACT AND CIRCLE DAMAGED AREA(S) — 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

18. Undercarriage 19 Overturn 20 Windshield 21 Fire 22 Trailer

VEHICLE TRAVELLING N S E W	ON	AT	Est. MPH	Posted Speed	EST. VEHICLE DAMAGE	1. Disabling 2. Functional 3. No Damage	EST. TRAILER DAMAGE

MOTOR VEHICLE INSURANCE COMPANY (LIABILITY OR PIP)	POLICY NUMBER	VEHICLE REMOVED BY:	1. Tow Rotation List 2. Tow Owner's Request 3. Driver 4. Other

NAME OF VEHICLE OWNER (Check Box If Same As Driver)	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY AND STATE	ZIP CODE

NAME OF OWNER (Trailer or Towed Vehicle)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

Vehicle ☐ Pedestrian ☐

NAME OF DRIVER (Take From Driver License) / PEDESTRIAN	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY & STATE / ZIP CODE	DATE OF BIRTH

DRIVER LICENSE NUMBER	STATE	DL TYPE	REQ. END.	ALC/DRUG TEST TYPE 1 Blood 2 Breath 3 Urine 4 Refused 5 None	RESULTS .	ALC/DRUG	PHYS.DEF.	RES.	RACE	SEX	INJ.	S. EQUIP.	EJECT.

HAZARDOUS MATERIALS BEING TRANSPORTED 1. Yes 2. No	PLACARDED 1. Yes 2. No	RECOMMEND DRIVER RE-EXAM 1. Yes 2. No	If Yes, Explain in Narrative	DRIVER'S PHONE NO. ( )

PASSENGER 'S NAME (Addtional on Narrative Page)	CURRENT ADDRESS	CITY & STATE / ZIP CODE	AGE	LOC	INJ	S. EQUIP.	EJECT.

Code Information

VEHICLE TYPE
01 Automobile
02 Passenger Van
03 Pickup/Light Truck - 2 rear tires
04 Medium Truck - 4 rear tires
05 Heavy Truck - 2 or more rear axles
06 Truck Tractor (Cab-Bobtail)
07 Motor Home (RV)
08 Bus
09 Bicycle
10 Motorcycle
11 Moped
12 All Terrain Vehicle
13 Train
77 Other

VEHICLE USE
01 Private Transportation
02 Commercial Passengers
03 Commercial Cargo
04 Public Transportation
05 Public School Bus
06 Private School Bus
07 Ambulance
08 Law Enforcement
09 Fire / Rescue
10 Military
11 Other Government
77 Other

TRAILER TYPE
01 Single Semi Trailer
02 Tandem Semi Trailer (s)
03 Tank Trailer
04 Saddle Mount / Flatbed
05 Boat Trailer
06 Utility Trailer
07 House Trailer
08 Pole Trailer
09 Towed Vehicle
77 Other

RESIDENCE (Driver Only)
1 County of Crash
2 Elsewhere in State
3 Non-Resident of State
4 Foreign 5 Unknown

DL TYPE
1 A 2 B 3 C
4 D/ Chauffeur
5 E/ Operator
6 E/ Oper - Rest
7 Other

RACE
1 White
2 Black
3 Hispanic
4 Other

REQUIRED ENDORSEMENTS
1 Yes
2 No
3 No Endorsement Required

SEX
1 Male
2 Female

PHYSICAL DEFECTS
1 No Defects Known
2 Eyesight Defect
3 Fatigue / Asleep
4 Hearing Defect
5 Illness
6 Seizure, Epilepsy, Blackout
7 Other Physical Defect

INJURY SEVERITY
1 None
2 Possible
3 Non-Incapacitating
4 Incapacitating
5 Fatal (Within 30 Days)
6 Non-Traffic Fatality

ALCOHOL / DRUG USE
1 Not Drinking or Using Drugs
2 Alcohol - Under Influence
3 Drugs - Under Influence
4 Alcohol & Drugs - Under Influence
5 Had Been Drinking
6 Pending ALC/DRUG Test Results

SAFETY EQUIPMENT IN USE
1 Not In use
2 Seat Belt / Shoulder Harness
3 Child Restraint
4 Air Bag
5 Safety Helmet
6 Eye Protection

LOCATION IN VEHICLE
1 Front Left
2 Front Center
3 Front Right
4 Rear Left
5 Rear Center
6 Rear Right
7 In Body Of Truck
8 Bus Passenger
9 Other

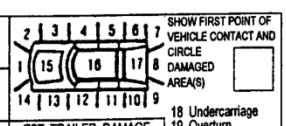
EJECTED
1 No
2 Yes
3 Partial

HSMV-90003 (REV. 1/01)

Section 3 — Vehicle / Pedestrian

DRIVER ACTION (1. Phantom 2. Hit & Run 3. N/A)	YEAR	MAKE	TYPE	USE	VEH. LICENSE NUMBER	STATE	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER
TRAILER OR TOWED VEHICLE INFORMATION			TRAILER TYPE				

SHOW FIRST POINT OF VEHICLE CONTACT AND CIRCLE DAMAGED AREA(S)



18 Undercarriage 19 Overturn 20 Windshield 21 Fire 22 Trailer

VEHICLE TRAVELLING (N S E W)	ON	AT	Est. MPH	Posted Speed	EST. VEHICLE DAMAGE (1. Disabling 2. Functional 3. No Damage)	EST. TRAILER DAMAGE

MOTOR VEHICLE INSURANCE COMPANY (LIABILITY OR PIP)	POLICY NUMBER	VEHICLE REMOVED BY: (1. Tow Rotation List 2. Tow Owner's Request 3. Driver 4. Other)

NAME OF VEHICLE OWNER (Check Box If Same As Driver)	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY AND STATE	ZIP CODE

NAME OF OWNER (Trailer or Towed Vehicle)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

NAME OF DRIVER (Take From Driver License) / PEDESTRIAN	CURRENT ADDRESS (Number and Street))	CITY & STATE / ZIP CODE	DATE OF BIRTH

DRIVER LICENSE NUMBER	STATE	DL TYPE	REQ. END.	ALC/DRUG TEST TYPE (1 Blood 2 Breath 3 Urine 4 Refused 5 None)	RESULTS	ALC/DRUG	PHYS.DEF.	RES.	RACE	SEX	INJ.	S. EQUIP.	EJECT.

HAZARDOUS MATERIALS BEING TRANSPORTED (1. Yes 2. No)	PLACARDED (1. Yes 2. No)	RECOMMEND DRIVER RE-EXAM (1. Yes 2. No)	If Yes, Explain in Narrative	DRIVER'S PHONE NO.
				( )

PASSENGER 'S NAME (Addtional on Narrative Page)	CURRENT ADDRESS	CITY & STATE / ZIP CODE	AGE	LOC	INJ	S. EQUIP.	EJECT.

#	PROPERTY DAMAGED - OTHER THAN VEHICLES	EST. AMOUNT	OWNER'S NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP
1		$					
2	PROPERTY DAMAGED - OTHER THAN VEHICLES	EST. AMOUNT	OWNER'S NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP
		$					

CONTRIBUTING CAUSES - DRIVER / PEDESTRIAN

01 No Improper Driving / Action
02 Careless Driving
03 Failed To Yield Right - of - Way
04 Improper Backing
05 Improper Lane Change
06 Improper Turn
07 Alcohol - Under Influence
08 Drugs - Under Influence
09 Alcohol & Drugs - Under Influence
10 Followed Too Closely
11 Disregarded Traffic Signal
12 Exceeded Safe Speed Limit
13 Disregarded Stop Sign
14 Failed To Maintain Equip. / Vehicle
15 Improper Passing
16 Drove Left of Center
17 Exceeded Stated Speed Limit
18 Obstructing Traffic
19 Improper Load
20 Disregarded Other Traffic Control
21 Driving Wrong Side / Way
22 Fleeing Police
23 Vehicle Modified
24 Driver Distraction
77 All Other (Explain In Narrative)

[1] [2] [3]

VEHICLE DEFECT

01 No Defects
02 Def. Brakes
03 Worn / Smooth Tires
04 Defective / Improper Lights
05 Puncture / Blowout
06 Steering Mech.
07 Windshield Wipers
08 Equipment / Vehicle Defect
77 All Other (Explain In Narrative)

[1] [2] [3]

VEHICLE MOVEMENT

01 Straight Ahead
02 Slowing / Stopped / Stalled
03 Making Left Turn
04 Backing
05 Making Right Turn
06 Changing Lanes
07 Entering / Leaving Parking Space
08 Properly Parked
09 Improperly Parked
10 Making U-Turn
11 Passing
12 Driverless or Runaway Vehicle
77 All Other (Explain In Narrative)

[1] [2] [3]

VEHICLE SPECIAL FUNCTIONS

1 None
2 Farm
3 Police Pursuit
4 Recreational
5 Emergency Operation
6 Construction / Maintenance

[1] [2] [3]

POINT OF VEHICLE IMPACT ON ROADWAY

01 On Road
02 Not On Road
03 Shoulder
04 Median
05 Turn Lane / Safety Zone

[1] [2] [3]

PEDESTRIAN ACTION

01 Crossing Not at Intersection
02 Crossing at Mid-block Crosswalk
03 Crossing at Intersection
04 Walking Along Road With Traffic
05 Walking Along Road Against Traffic
06 Working on Vehicle In Road
07 Other Working In Road
08 Standing/Playing In Road
09 Standing In Pedestrian Island
77 All Other (Explain In Narrative)
88 Unknown

[1] [2] [3]

LOCATION TYPE

1 Primarily Business
2 Primarily Residential
3 Open Country

FIRST / SUBSEQUENT HARMFUL EVENT(S)

01 Collision With MV in Transport(Rear End)
02 Collision With MV in Transport(Head On)
03 Collision With MV in Transport(Angle)
04 Collision With MV in Transport(Left Turn)
05 Collision With MV in Transport(Right Turn)
06 Collision With MV in Transport(Sideswipe)
07 Collision With MV in Transport(Backed Into)
08 Collision With Parked Car
09 Collision With MV on Other Roadway
10 Collision With Pedestrian
11 Collision With Bicycle
12 Collision With Bicycle (Bike Lane)
13 Collision With Moped
14 Collision With Train
15 Collision With Animal
16 MV Hit Sign / Sign Post
17 MV Hit Utility Pole / Light Pole
18 MV Hit Guardrail
19 MV Hit Fence
20 MV Hit Concrete Barrier Wall
21 MV Hit Bridge / Pier / Abutment / Rail
22 MV Hit Tree / Shrubbery
23 Collision With Construction Barricade Sign
24 Collision With Traffic Gate
25 Collision With Crash Attenuators
26 Collision With Fixed Object Above Road
27 MV Hit Other Fixed Object
28 Collision With Moveable Object On Road
29 MV Ran Into Ditch/Culvert
30 Ran Off Road Into Water
31 Overturned
32 Occupant Fell From Vehicle
33 Tractor / Trailer Jackknifed
34 Fire
35 Explosion
77 All Other (Explain In Narrative)

[F] [S]

ROAD SYSTEM IDENTIFIER

01 Interstate
02 U.S.
03 State
04 County
05 Local
06 Turnpike / Toll
07 Forest Road
77 All Other (Explain In Narrative)

LIGHTING CONDITION

01 Daylight
02 Dusk
03 Dawn
04 Dark (Street Light)
05 Dark (No Street Light)
88 Unknown

ROAD SURFACE CONDITION

01 Dry
02 Wet
03 Slippery
04 Icy
77 All Other (Explain In Narrative)

WEATHER

01 Clear
02 Cloudy
03 Rain
04 Fog
77 All Other (Explain In Narrative)

ROAD SURFACE TYPE

01 Slag / Gravel / Stone
02 Blacktop
03 Brick / Block
04 Concrete
05 Dirt
77 All Other (Explain In Narrative)

ROAD CONDITIONS AT TIME OF CRASH

01 No Defects
02 Obstruction With / Without Warning
03 Road Under Repair / Construction
04 Loose Surface Materials
05 Shoulders - Soft / Low / High
06 Holes / Ruts / Unsafe Paved Edge
07 Standing Water
08 Worn / Polished Road Surface
77 All Other (Explain In Narrative)

CONTRIBUTING CAUSES ENVIRONMENT

01 Vision Not Obscured
02 Inclement Weather
03 Parked / Stopped Vehicle
04 Trees / Crops / Bushes
05 Load On Vehicle
06 Building / Fixed Object
07 Signs / Billboards
08 Fog
09 Smoke
10 Glare
77 All Other (Explain In Narrative)

TRAFFIC CONTROL

01 No Control
02 School Zone
03 Traffic Signal
04 Stop Sign
05 Yield Sign
06 Flashing Light
07 Railroad Signal
08 Officer / Guard / Flagman
09 Posted No U-Turn
10 Special Speed Zone
11 No Passing Zone
77 All Other (Explain In Narrative)

SITE LOCATION

01 Not At Intersection / RR X-ing / Bridge
02 At Intersection
03 Influenced By Intersection
04 Driveway Access
05 Railroad Crossing
06 Bridge
07 Entrance Ramp
08 Exit Ramp
09 Parking Lot - Public
10 Parking Lot - Private
11 Private Property
77 All Other (Explain In Narrative)

TRAFFICWAY CHARACTER

1. Straight - Level
2. Straight - Upgrade / Downgrade
3. Curve - Level
4. Curve - Upgrade / Downgrade

TYPE SHOULDER

1. Paved
2. Unpaved
3. Curb

Violator(s)

SECTION #	NAME OF VIOLATOR (s)	FL STATUTE NUMBER	CHARGE	CITATION NUMBER

FLORIDA TRAFFIC CRASH REPORT

☐ UPDATE ☐ CONTINUATION

MAIL TO: DEPT. OF HIGHWAY SAFETY & MOTOR VEHICLES
TRAFFIC CRASH RECORDS
TALLAHASSEE, FLORIDA 32399-0500

DO NOT WRITE IN THIS SPACE

COUNTY/CITY CODE	DATE OF CRASH	INVEST. AGENCY REPORT NUMBER	HSMV CRASH REPORT NUMBER

Section

DRIVER ACTION 1 Phantom 2 Hit & Run 3 N/A	YEAR	MAKE	TYPE	USE	VEH. LICENSE NUMBER	STATE	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER	POINT OF IMPACT CIRCLE AREA OF DAMAGE 18 Undercarriage 19 Overturn 20 Windshield 21 Fire 22 Trailer
TRAILER OR TOWED VEHICLE INFORMATION			TRAILER TYPE					

VEHICLE TRAVELING N S E W	ON	At	Est. MPH	Posted Speed	EST. VEHICLE DAMAGE 1 Disabling 2 Functional 3 No Damage $	EST. TRAILER DAMAGE $

INSURANCE COMPANY (LIABILITY OR PIP)	POLICY NUMBER	VEHICLE REMOVED BY: 1 Tow Rotation List 2 Tow Owner's Request 3 Driver 4 Other

OWNER'S FULL NAME (Check if Driver)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

OWNER'S FULL NAME (Trailer or Towed Vehicle)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

DRIVER (Exactly as on Driver License) / Pedestrian	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY & STATE / ZIP CODE	DATE OF BIRTH

DRIVER LICENSE NUMBER	STATE	DL TYPE	REQ. END.	BAC TEST 3 Urine 1 Blood 4 Refused 2 Breath 5 None	RESULTS . %	AL / DRUG	PHYS. DEF.	RES	RACE	SEX	INJ.	S. EQUIP.	EJECT.

HAZARDOUS MATERIALS BEING TRANSPORTED 1 Yes 2 No	PLACARDED 1 Yes 2 No	RECOMMEND RE-EXAM 1 Yes 2 No	If YES, Explain in Narrative	DRIVER'S PHONE NO. ( )

PASSENGER'S NAME (Additional on Continuation Page)	CURRENT ADDRESS	CITY & STATE / ZIP	AGE	LOC.	INJ.	S. EQUIP	EJECT.

Section

DRIVER ACTION 1 Phantom 2 Hit & Run 3 N/A	YEAR	MAKE	TYPE	USE	VEH. LICENSE NUMBER	STATE	VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER	POINT OF IMPACT CIRCLE AREA OF DAMAGE 18 Undercarriage 19 Overturn 20 Windshield 21 Fire 22 Trailer
TRAILER OR TOWED VEHICLE INFORMATION			TRAILER TYPE					

VEHICLE TRAVELING N S E W	ON	At	Est. MPH	Posted Speed	EST. VEHICLE DAMAGE 1 Disabling 2 Functional 3 No Damage $	EST. TRAILER DAMAGE $

INSURANCE COMPANY (LIABILITY OR PIP)	POLICY NUMBER	VEHICLE REMOVED BY: 1 Tow Rotation List 2 Tow Owner's Request 3 Driver 4 Other

OWNER'S FULL NAME (Check if Driver)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

OWNER'S FULL NAME (Trailer or Towed Vehicle)	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY AND STATE	ZIP CODE

DRIVER (Exactly as on Driver License) / Pedestrian	CURRENT ADDRESS (Number and Street)	CITY & STATE / ZIP CODE	DATE OF BIRTH

DRIVER LICENSE NUMBER	STATE	DL TYPE	REQ. END.	BAC TEST 3 Urine 1 Blood 4 Refused 2 Breath 5 None	RESULTS . %	AL / DRUG	PHYS. DEF.	RES	RACE	SEX	INJ.	S. EQUIP.	EJECT.

HAZARDOUS MATERIALS BEING TRANSPORTED 1 Yes 2 No	PLACARDED 1 Yes 2 No	RECOMMEND RE-EXAM 1 Yes 2 No	If YES, Explain in Narrative	DRIVER'S PHONE NO. ( )

PASSENGER'S NAME (Additional on Continuation Page)	CURRENT ADDRESS	CITY & STATE / ZIP	AGE	LOC.	INJ.	S. EQUIP	EJECT.

INVESTIGATOR - RANK AND SIGNATURE	ID / BADGE NUMBER	DEPARTMENT	FHP	SO	CPD	OTHER
			☐	☐	☐	☐

HSMV 90004 (Rev. 11/92) S

Page_____of_____Pages

#	PROPERTY DAMAGED - OTHER THAN VEHICLES	EST. AMOUNT	OWNER'S NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP
1		$					
2		$					
3		$					
4		$					

CONTRIBUTING CAUSES - DRIVER / PED.

01 No Improper Driving / Action
02 Careless Driving
03 Failed to Yield Right-of-Way
04 Improper Backing
05 Improper Lane Change
06 Improper Turn
07 Alcohol-Under Influence
08 Drugs-Under Influence
09 Alcohol & Drugs-Under Influence
10 Followed Too Closely
11 Disregarded Traffic Signal
12 Exceeded Safe Speed Limit
13 Disregarded Stop Sign
14 Failed to Maintain Equip. / Vehicle
15 Improper Passing
16 Drove Left of Center
17 Exceeded Stated Speed Limit
18 Obstructing Traffic
19 Improper Load
20 Disregarded Other Traffic Control
21 Driving Wrong Side / Way
22 Fleeing Police
23 Vehicle Modified
77 All Other (Explain)

VEHICLE DEFECT

01 No Defects
02 Def. Brakes
03 Worn / Smooth Tires
04 Defective / Improper Lights
05 Puncture / Blowout
06 Steering Mech.
07 Windshield Wipers
08 Equipment / Vehicle Defect
77 All Other (Explain in Narrative)

VEHICLE MOVEMENT

01 Straight Ahead
02 Slowing / Stopped / Stalled
03 Making Left Turn
04 Backing
05 Making Right Turn
06 Changing Lanes
07 Entering/Leaving Parking Space
08 Properly Parked
09 Improperly Parked
10 Making U-Turn
11 Passing
12 Driverless or Runaway Veh.
77 All Other (Explain in Narrative)

VEHICLE SPECIAL FUNCTIONS

1 None
2 Farm
3 Police Pursuit
4 Recreational
5 Emergency Operation
6 Construction / Maintenance

LOCATION ON ROADWAY

1 On Road
2 Not On Road
3 Shoulder
4 Median
5 Turn Lane / Safety Zone

PEDESTRIAN ACTION

01 Crossing Not at Intersection
02 Crossing at Mid-block Crosswalk
03 Crossing at Intersection
04 Walking Along Road With Traffic
05 Walking Along Road Against Traffic
06 Working on Vehicle in Road
07 Other Working in Road
08 Standing/Playing in Road
09 Standing in Pedestrian Island
77 All Other (Explain)
88 Unknown

Additional Passengers / Narrative

SEC. #	PASS. #	PASSENGER NAME	ADDRESS	CITY & STATE	ZIP	Age	Loc.	Inj.	Safety Equip.	Eject

WITNESS - NAME | ADDRESS | CITY & STATE | ZIP

WAS INVESTIGATION MADE AT SCENE? 1 Yes 2 No - Where?

IS INVESTIGATION COMPLETE? 1 Yes 2 No - Why?

DATE OF REPORT

PHOTOS TAKEN? 1 - Yes 2 - No 3 - Investigating Agency 4 Other

VIOLATOR	FL STATUTE NUMBER	NAME	CHARGE	CITATION #

FLORIDA TRAFFIC CRASH REPORT

NARRATIVE / DIAGRAM

MAIL TO: DEPT. OF HIGHWAY SAFETY & MOTOR VEHICLES
TRAFFIC CRASH RECORDS
TALLAHASSEE, FLORIDA 32399-0500

DO NOT WRITE IN THIS SPACE

EMS INFO FATALS ONLY	TIME EMS NOTIFIED AM PM	TIME EMS ARRIVED AM PM	COUNTY / CITY CODE	DATE OF CRASH	INVEST. AGENCY REPORT NUMBER	HSMV CRASH REPORT NUMBER

NARRATIVE / ADDITIONAL PASSENGERS

SEC. #	PASS. #	PASSENGER NAME	ADDRESS	CITY & STATE	ZIP	Age	Loc.	Inj.	Safety Equip.	Eject

VIOLATOR	FL STATUTE NUMBER	NAME	CHARGE	CITATION #
VIOLATOR	FL STATUTE NUMBER	NAME	CHARGE	CITATION #

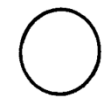
WITNESS - NAME 1	ADDRESS	CITY & STATE	ZIP
WITNESS - NAME 2	ADDRESS	CITY & STATE	ZIP

FIRST AID GIVEN BY - NAME:	1 Physician or Nurse 2 Parametic or EMT 3 Police Officer 4 Certified 1st Aider 5 Other	INJURED TAKEN TO:	BY - NAME:

WAS INVESTIGATION MADE AT SCENE? 1 YES 2 NO	WHERE?	IS INVESTIGATION COMPLETE? 1 YES 2 NO	WHY?	DATE OF REPORT	PHOTOS TAKEN? 1 YES 2 NO	3 INVEST. AGENCY	4 OTHER

INVESTIGATOR - RANK & SIGNATURE	ID / BADGE NUMBER	DEPARTMENT	FHP	SO	CPD	OTHER

DIAGRAM



INDICATE NORTH
WITH ARROW

FLORIDA TRAFFIC CRASH REPORT

COMMERCIAL VEHICLE SUPPLEMENT

MAIL TO: DEPT. OF HIGHWAY SAFETY & MOTOR VEHICLES
TRAFFIC CRASH RECORDS
TALLAHASSEE, FLORIDA 32399-0500

DO NOT WRITE IN THIS SPACE

COUNTY/CITY CODE	DATE OF CRASH	INVEST. AGENCY REPORT NUMBER	HSMV CRASH REPORT NUMBER

DO NOT COMPLETE THIS FORM UNLESS ONE OR MORE QUALIFYING VEHICLES WAS INVOLVED, AND ONE OR MORE OF THE FOLLOWING OCCURRED:

1. ONE OR MORE PERSONS SUSTAINED A FATAL INJURY OR WAS TRANSPORTED FOR TREATMENT
2. ONE OR MORE VEHICLES WAS TOWED FROM THE SCENE
3. ONE OR MORE VEHICLES WAS PROVIDED ASSISTANCE

QUALIFYING VEHICLES — Trucks with 6 or more Tires or HAZ MAT Placard ☐ — Buses Designed To Carry 16 or more Persons ☐

PERSONS — Sustaining Fatal Injuries ☐ — Transported For Immediate Medical Treatment ☐

VEHICLES — Provided Assistance or Towed From the Scene Due to Damage ☐

Section —

CARRIER'S NAME

ADDRESS (Number and Street) CITY STATE ZIP

SOURCE
1. Shipping Papers
2. Vehicle Side
3. Driver
4. Other

IDENTIFICATION NUMBERS: U S DOT ☐☐☐☐☐☐☐ ICC MC ☐☐☐☐☐☐ NONE ☐

STATE NUMBER ☐☐☐☐☐☐☐☐☐ STATE ☐☐

GROSS VEHICLE WEIGHT RATING
Truck, Tractor or Bus ☐☐☐☐☐
Trailer or Trailers (Total) ☐☐☐☐☐
Total Number of Axles (Incl. Trailers) ☐☐

CARGO BODY TYPE ☐
1. Bus
2. Van / Enclosed Box
3. Cargo Tank
4. Flat Bed
5. Dump
6. Concrete Mixer
7. Auto Transport
8. Garbage or Refuse
9. Other

VEHICLE CONFIGURATION ☐
0. Any 4-Tire Vehicle
1. Bus
2. Single Unit Truck (2 Axle / 6 or more Tires)
3. Single Unit Truck (3 or more Axles)
4. Truck with Trailer
5. Truck Tractor Only (Bobtail)
6. Tractor with Semi-Trailer
7. Tractor with Double Trailers
8. Tractor with Triple Trailers
9. Other - Unable To Classify

HAZARDOUS MATERIAL INVOLVEMENT
Did Vehicle Have a Hazardous Material Placard? ☐
1. Yes 2. No
If "YES", from Placard Indicate Name or 4-Digit Number From Diamond or Box
_____
1 Digit Number From Bottom of Diamond ☐
Was Hazardous Material Released From This Vehicle's Cargo? ☐
1. Yes 2. No

SEQUENCE OF EVENTS (FOR THIS VEHICLE)

EVENT # 1 ☐☐ EVENT # 2 ☐☐ EVENT # 3 ☐☐ EVENT # 4 ☐☐

11. Ran Off Road
12. Jackknifed
13. Overturned or Rollover
14. Downhill Runaway
15. Cargo Loss or Shift
16. Explosion or Fire
17. Separation of Units
19. Other Events

COLLISION INVOLVING:
21. Pedestrian
22. Motor Vehicle in Transport
23. Parked Vehicle
24. Train
25. Pedalcycle
26. Animal
27. Fixed Object
29. Other Object

Section —

CARRIER'S NAME

ADDRESS (Number and Street) CITY STATE ZIP

SOURCE
1. Shipping Papers
2. Vehicle Side
3. Driver
4. Other

IDENTIFICATION NUMBERS: U S DOT ☐☐☐☐☐☐☐ ICC MC ☐☐☐☐☐☐ NONE ☐

STATE NUMBER ☐☐☐☐☐☐☐☐☐ STATE ☐☐

GROSS VEHICLE WEIGHT RATING
Truck, Tractor or Bus ☐☐☐☐☐
Trailer or Trailers (Total) ☐☐☐☐☐
Total Number of Axles (Incl. Trailers) ☐☐

CARGO BODY TYPE ☐
1. Bus
2. Van / Enclosed Box
3. Cargo Tank
4. Flat Bed
5. Dump
6. Concrete Mixer
7. Auto Transport
8. Garbage or Refuse
9. Other

VEHICLE CONFIGURATION ☐
0. Any 4-Tire Vehicle
1. Bus
2. Single Unit Truck (2 Axle / 6 or more Tires)
3. Single Unit Truck (3 or more Axles)
4. Truck with Trailer
5. Truck Tractor Only (Bobtail)
6. Tractor with Semi-Trailer
7. Tractor with Double Trailers
8. Tractor with Triple Trailers
9. Other - Unable To Classify

HAZARDOUS MATERIAL INVOLVEMENT
Did Vehicle Have a Hazardous Material Placard? ☐
1. Yes 2. No
If "YES", from Placard Indicate Name or 4-Digit Number From Diamond or Box
_____
1 Digit Number From Bottom of Diamond ☐
Was Hazardous Material Released From This Vehicle's Cargo? ☐
1. Yes 2. No

SEQUENCE OF EVENTS (FOR THIS VEHICLE)

EVENT # 1 ☐☐ EVENT # 2 ☐☐ EVENT # 3 ☐☐ EVENT # 4 ☐☐

11. Ran Off Road
12. Jackknifed
13. Overturned or Rollover
14. Downhill Runaway
15. Cargo Loss or Shift
16. Explosion or Fire
17. Separation of Units
19. Other Events

COLLISION INVOLVING:
21. Pedestrian
22. Motor Vehicle in Transport
23. Parked Vehicle
24. Train
25. Pedalcycle
26. Animal
27. Fixed Object
29. Other Object

(9) 美國喬治亞州 (Georgia)

GEORGIA UNIFORM MOTOR VEHICLE ACCIDENT REPORT

Accident Number | Agency NCIC No. | County | Date Rec. By DPS

Date | Day Of Week ☐ Sun ☐ M ☐ T ☐ W ☐ Th ☐ F ☐ S | Time | Off. Arrived | Total Number Of: Vehicles / Injuries / Fatalities | Inside City Of:

Road of Occurrence _____ (1 ☐ Interstate 2 ☐ Lowest St. Rt. 3 ☐ Co. Road 4 ☐ City St.) At Its Intersection With _____ (1 ☐ Interstate 2 ☐ Lowest St. Rt. 3 ☐ Co. Road 4 ☐ City St.)

Not At Its Intersection But _____ ☐ Miles ☐ Feet 1 ☐ North 2 ☐ South 3 ☐ East 4 ☐ West Of: _____ (1 ☐ Interstate 2 ☐ Lowest St. Rt. 3 ☐ Co. Road 4 ☐ City St. 5 ☐ Co. Line)

And Continuing in the Direction Checked Above The Next Reference Point is _____ (1 ☐ Interstate 2 ☐ Lowest St. Rt. 3 ☐ Co. Road 4 ☐ City St. 5 ☐ Co. Line)

Corrected Report Yes ☐

Suppl. To Original Yes ☐

Driver

Driver # | Last Name | First | Middle

Ped ☐ | Address

City | State | Zip | DOB

Driver's License No. | Class | State | ☐ Male ☐ Female

Posted Speed | Insurance Co. | Policy No.

Year | Make | Model | Telephone No.

VIN | Vehicle Color

Tag # | State | County | Year

Trailer Tag # | State | County | Year

☐ Same as Driver | Owner's Last Name | First | Middle

Address

City | State | Zip

Removed By ☐ Request ☐ List

Alcohol Test | Type | Results | Drug Test | Type | Results

Driver Condition | Direction of Travel | Vision Obscured | Contributing Factors

Vehicle Condition | Vehicle Maneuver | Pedestrian Maneuver

Most Harmful Event | Vehicle Class | Vehicle Type

Traffic Control | Device Inoperative? ☐ Yes ☐ No

Driver

Driver # | Last Name | First | Middle

Ped ☐ | Address

City | State | Zip | DOB

Driver's License No. | Class | State | ☐ Male ☐ Female

Posted Speed | Insurance Co. | Policy No.

Year | Make | Model | Telephone No.

VIN | Vehicle Color

Tag # | State | County | Year

Trailer Tag # | State | County | Year

☐ Same as Driver | Owner's Last Name | First | Middle

Address

City | State | Zip

Removed By ☐ Request ☐ List

Alcohol Test | Type | Results | Drug Test | Type | Results

Driver Condition | Direction of Travel | Vision Obscured | Contributing Factors

Vehicle Condition | Vehicle Maneuver | Pedestrian Maneuver

Most Harmful Event | Vehicle Class | Vehicle Type

Traffic Control | Device Inoperative? ☐ Yes ☐ No

Injured Taken To | By:

EMS Notified Time | EMS Arrival Time | Hospital Arrival Time | Photos Taken: ☐ Yes ☐ No By:

Report By: | Department | Report Date | Checked By: | Date Checked

Witness(es): Name | Address | City | State | Zip Code | Telephone No.

DPS MICROFILM NUMBER (DO NOT WRITE IN THIS SPACE)

COMMERCIAL VEHICLES ONLY

Carrier Name / Vehicle #

Address

City | State | Zip

Number of Axles | G.V.W.R. | Fed. Reportable 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Cargo Body Type

Vehicle Config. | I.C.C.M.C. # | U.S. D.O.T. # | Interstate ☐ Intrastate ☐

C.D.L.? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | C.D.L. Suspended? 1 ☐ Yes 2 ☐ No

Vehicle Placarded? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Hazardous Materials? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Released? 1 ☐ Yes 2 ☐ No

If YES, Name or 4 Digit Number from Diamond or Box: _____ 1 Digit Number from Bottom of Diamond: _____

___ Ran Off Road ___ Down Hill Runaway ___ Cargo Loss Or Shift ___ Separation of Units

COMMERCIAL VEHICLES ONLY

Carrier Name / Vehicle #

Address

City | State | Zip

Number of Axles | G.V.W.R. | Fed. Reportable 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Cargo Body Type

Vehicle Config. | I.C.C.M.C. # | U.S. D.O.T. # | Interstate ☐ Intrastate ☐

C.D.L.? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | C.D.L. Suspended? 1 ☐ Yes 2 ☐ No

Vehicle Placarded? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Hazardous Materials? 1 ☐ Yes 2 ☐ No | Released? 1 ☐ Yes 2 ☐ No

If YES, Name or 4 Digit Number from Diamond or Box: _____ 1 Digit Number from Bottom of Diamond: _____

___ Ran Off Road ___ Down Hill Runaway ___ Cargo Loss Or Shift ___ Separation of Units

MAIL TO: GEORGIA DEPARTMENT OF PUBLIC SAFETY, ACCIDENT REPORTING UNIT, P.O. BOX 1456, ATLANTA, GEORGIA, 30371-2303

DPS-523 (2/94)

REMARKS PAGE _____ OF _____

INDICATE ON THIS DIAGRAM WHAT HAPPENED

INDICATE NORTH

Accident Investigation Site? ☐ Yes ☐ No Site Number: _____	CITATIONS - VEHICLE #_____	CITATIONS - VEHICLE #_____

First Harmful Event	Traffic-Way Flow	Weather	Surface Cond.	Light Condition	Manner Of Collision	Location At Area Of Impact	Road Comp.	Road Defects	Road Character

	VEH. #____	VEH. #____
Number of Occupants		
Point Of Initial Contact		
Damage To Vehicles		

SKID DISTANCE BEFORE IMPACT _____ VEH. _____ VEH. AFTER _____ VEH. _____ VEH. Width Of Road _____

Damage Other Than Vehicle: Owner:

Occupants

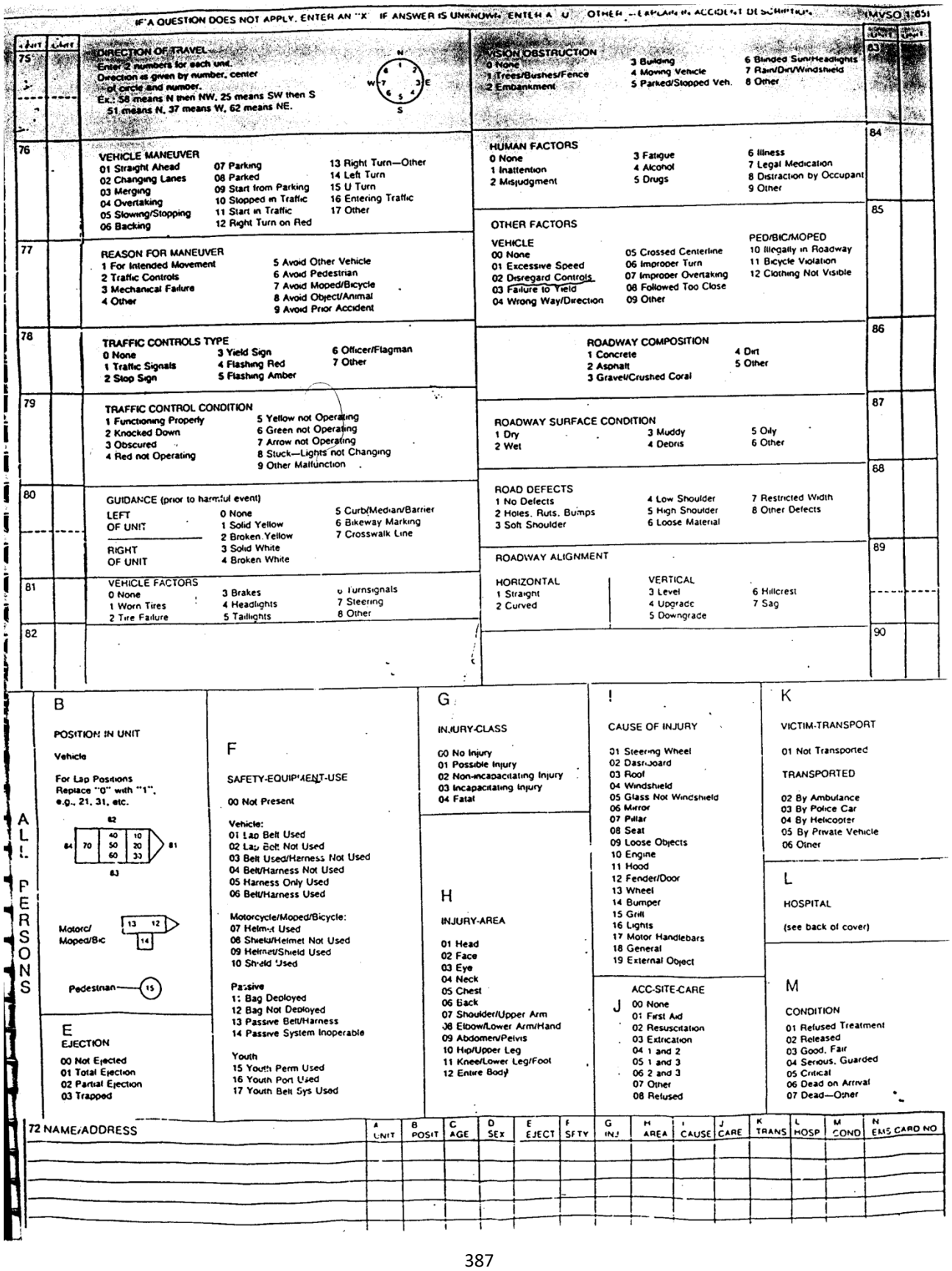
Driver # Or Pedestrian #

Driver # Or Pedestrian #

Last Name	First	Address	City	State	Zip	AGE	SEX	VEH NO.	POS.	INJURY	TAKEN FOR TREAT.	EJECT	SAFETY EQUIP.	EXTRIC.	AIR BAG

MAIL TO: GEORGIA DEPARTMENT OF PUBLIC SAFETY, ACCIDENT REPORTING UNIT, P.O. BOX 1456, ATLANTA, GEORGIA, 30371-2303

(10) 美國夏威夷州 (Hawaii)



UNIT CLASS CODE

01 Automobile
02 Van
03 Pickup Truck
04 Truck – Other
05 Bus – Transit
06 Bus - School
07 Bus – Other
08 Motorcycle
09 Motor Scooter
10 Moped
11 Bicycle
12 Maint./Construction Equip
13 Farm Veh./Equipment
14 Recreational Vehicle
15 Pedestrian
16 Other

TRAILER TYPE

00 None
01 Boat
02 Flatbed
03 Gondola
04 Hopper
05 Horse
06 Livestock
07 Lowbed or Lowboy
08 Tanker
09 House or Travel
10 Cable Reel
11 Utility
12 Van
13 Pole
14 Miscellaneous (Other)

HAZARDOUS MATERIAL
Being Transported

1 Flammable Liquid
2 Corrosive Material
3 Explosives
4 Radioactive Material
5 Ammonia
6 Chlorine
7 Other

VEHICLE COLOR

01 Black	10 Maroon
02 Blue	11 Orange
03 Lt. Blue	12 Pink
04 Brown	13 Purple
05 Cream	14 Red
06 Gold	15 Silver
07 Gray	16 Tan
08 Green	17 White
09 Lt. Green	18 Yellow

SPECIAL USE

00 None of the Following
01 Driver Training
02 Construction/Maint.
03 Taxi
04 Fire
05 Wrecker on Call
06 Ambulance
07 Police on Duty
08 Police off Duty
09 Military
10 Government
11 Farm Use
12 Other

DRIVER LICENSE CODE

1 Motor Scooters
2 Motorcycles and Motor Scooters
3 Cars, Buses & Trucks 10,000 lbs. GVWR or less
4 Buses over 10,000 lbs. GVWR and 3
5 Trucks over 10,000 lbs GVWR and 3
6 Tractors, Semi Trailers and 3 & 5
7 Truck Trailers, and 3, 5 & 6
8 Buses and 5
9 Buses and 6
0 All motor vehicles categories 3, 4, 5, 6, & 7

COORDINATION TEST

0 Not Given
1 Passed
2 Failed

LICENSE STATUS

1 Valid
2 Not Licensed
3 Cancelled
4 Denied
5 Expired
6 Revoked
7 Suspended
8 Temporary

LICENSE RESTRICTION CODE

A Glasses
B Outside Mirror
C Automatic Transmission
D Day Light Hours Only
E Full Hand Equipment
F Mechanical Signals
O Other

ROAD CLASSIFICATION/JURISDICTION

S State
C County
P Private
O Other

HOSPITAL CODE

99 Other

HAWAII
01 Hilo Hospital
02 Kona Hospital
03 Kau Hospital
04 Kohala Hospital
05 Honokaa Hospital

MAUI
06 Kula General Hospital
07 Maui Memorial Hospital
08 Hana Clinic

KAUAI
09 Wilcox Memorial Hospital
10 Kauai Veterans Memorial Hospital

MOLOKAI
11 Molokai General Hospital

LANAI
12 Lanai Community Hospital

OAHU
13 Castle Hospital
14 Children's Hospital
15 Kahuku Hospital
16 Kaiser Foundation Hospital
17 Kaneohe State Hospital
18 Kapiolani Hospital
19 Kuakini Hospital
20 Leeward Oahu Hospital
21 Pearl Ridge
22 Queens Medical Center
23 Schofield
24 St. Francis Hospital
25 Straub Hospital
26 Tripler Army Hospital
27 Wahiawa General Hospital

(11) 美國印第安納州 (Indiana)

INDIANA OFFICER'S STANDARD CRASH REPORT

State Form: 23558(R3/7-91) Stock 302

Mail to: Indiana State Police, Crash Records Section
100 North Senate Avenue, Indianapolis, IN 46204

OFFICE USE ONLY

Crash I.D. No.

1. Prim. / V1 / V1 / V2 / V2

2. V1 / V2

3. V1 / V1 / V1 / V2 / V2 / V2

4. V1 / V1 / V2 / V2

5. V1 / V2

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

15A.

LOCATION

Date of Crash (Month / Day / Year)	Day of Week	Actual Local Time (AM / PM)	No. Motor Vehicles	No. Injured	No. Dead	No. Trailers

County		Township		City/Town or Nearest City/Town	

Inside Corporate Limits? ☐ Yes ☐ No — Property? ☐ Private ☐ DNR ☐ Other — Distance and Direction From Corporate Limits: _____ Miles North _____ Miles South _____ Miles East _____ Miles West

Road Crash Occurred On		Intersecting Road/Mile Marker/Interchange	

If not at Intersection, number of feet from	Direction	Nearest Intersecting Road/Mile Marker/Interchange	

DRIVER 1

Driver's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

Apparent Phys Stat (enter no.)	Sex	Date of Birth (Month / Day / Year)	Arrested? ☐ Yes ☐ No

Driver's License No	Lic Type	Lic St	Restr

DRIVER 2

Driver's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

Apparent Phys Stat (enter no.)	Sex	Date of Birth (Month / Day / Year)	Arrested? ☐ Yes ☐ No

Driver's License No	Lic Type	Lic St	Restr

VEHICLE 1

Color	Veh Yr	Make	Model Name

Veh. Type (enter no.)	Lic Yr	License No	Lic State

Veh. Use (enter no.)	Speed Limit	Fuel Tax No

Direction of Travel	No. Occupants	Fire? ☐ Yes ☐ No	No. Axles	Transporting Hazardous Mat ☐ Yes ☐ No

Towed To	Towed By

Registered Owner's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

VEHICLE 2

Color	Veh Yr	Make	Model Name

Veh. Type (enter no.)	Lic Yr	License No	Lic State

Veh. Use (enter no.)	Speed Limit	Fuel Tax No

Direction of Travel	No. Occupants	Fire? ☐ Yes ☐ No	No. Axles	Transporting Hazardous Mat ☐ Yes ☐ No

Towed To	Towed By

Registered Owner's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

TRAILER 1

Registered Owner's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

License No	Make	Year	Lic St	Lic Yr

TRAILER 2

Registered Owner's Name (Last, First, MI)

Address (Street, City, State, Zip)

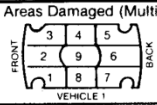
License No	Make	Year	Lic St	Lic Yr

DAMAGE

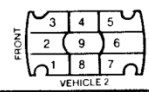
INITIAL IMPACT V1	INITIAL IMPACT V2

DAMAGE EST V1	DAMAGE EST V2

Areas Damaged (Multiples)



10 - Undercarriage
11 - Trailer
12 - None



OTHER PROPERTY (INCLUDE CARGO)		
Name of Object	OWNER'S NAME AND ADDRESS	Damage Est (use chart)

PEDESTRIAN

Direction	Street/Highway	Arrested? ☐ Yes ☐ No	Apparent Phys. Stat. (enter no.)

What was pedestrian doing before crash? Enter No.

1 Not in roadway
2 Standing in roadway
3 Playing in roadway
4 Pushing or working on vehicle
5 Other working in roadway
6 Walking in roadway with traffic
7 Walking in roadway against traffic
8 Getting on or off vehicle
9 Getting on or off school bus
10 Crossing or entering not at intersection
11 Crossing or entering at intersection
12 Other

Pedestrian Traffic Control?* ☐ Yes ☐ No

16	17	18	18A	19	20	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29
					DRIVER OF VEHICLE 1 (as listed above)									
					DRIVER OF VEHICLE 2 (as listed above)									

Diagram



NARRATIVE (Refer to Vehicle by Number)

D1 Insured By		D2 Insured By	
Other Participant(s) Name, Address (etc.)			
Name of Witness No. 1	Address	Location at Time of Crash	
Name of Witness No. 2	Address	Location at Time of Crash	
Name of Person Arrested	I.C. Code(s)	Name of Person Arrested	I.C. Code(s)

INVESTIGATION

Time Notified ☐ AM ☐ PM	Time Arrived ☐ AM ☐ PM	Other Location of Investigation		Investigation Complete ☐ Yes ☐ No	Photos Taken ☐ Yes ☐ No
Assisting Officer		I.D. No.	Agency		Date of Report
Assisting Officer		I.D. No.	Agency		Driver Report Form Furnished ☐ D1 ☐ D2
Investigating Officer's Signature		I.D. No.	Agency		

(12)美國肯塔基州 (Kentucky)

KENTUCKY UNIFORM POLICE TRAFFIC COLLISION REPORT

RESUB-MISSION | REPLACE-MENT | ORIGINAL MASTER FILE #

INVESTIGATING AGENCY | AGENCY ORI NUMBER | LOCAL CODE

ROADWAY NAME | PARKING LOT | INTERSECTION WITH | BETWEEN STREETS

ROADWAY # | MILES FEET | MILEPOINT # | INJURED | KILLED | # UNITS INVOLVED | HIT & RUN | ONE WAY | SPEED LIMIT

IN CITY LIMITS? | MILES FROM CITY | LATITUDE Deg. Min. Sec. | LONGITUDE Deg. Min. Sec. | COLLISION DATE—Enter leading zeros. MONTH DAY YEAR 20 | COLLISION TIME—Military

CITY/TOWN - write name below and enter code to the right.

RAMP? FROM TO

MANNER OF COLLISION
- ANGLE
- BACKING
- HEAD ON
- OPPOSING LEFT TURN
- REAR END
- REAR TO REAR
- SIDESWIPE, OPPOSITE DIRECTION
- SIDESWIPE, SAME DIRECTION
- SINGLE VEHICLE

LOCATION 1ST EVENT
- GORE
- MEDIAN
- ON ROADWAY
- OUTSIDE SHOULDER, LEFT
- OUTSIDE SHOULDER, RIGHT
- SHOULDER
- OTHER PROPERTY

TRAFFIC CONTROL
- ADVISORY SPEED
- SIGN
- CENTER LINE
- CURVE SIGN
- FLASHING LIGHT
- MEDIAN
- NO PASSING ZONE
- OFFICER OR FLAGMAN
- R.R. GATES
- R.R. SIGNS OR SIGNALS
- SCHOOL ZONE SIGNS
- STOP & GO SIGNAL
- STOP SIGN
- WARNING SIGNS
- YIELD SIGN
- OTHER
- NONE

ROADWAY TYPE
- COUNTY ROAD
- FEDERAL
- FRONTAGE ROAD
- INTERSTATE
- LOCAL STREET
- PARKWAY
- STATE
- NONE OF THE ABOVE

TOTAL LANES

ROADWAY CHARACTER
- CURVE & GRADE
- CURVE & HILLCREST
- CURVE & LEVEL
- STRAIGHT & GRADE
- STRAIGHT & HILLCREST
- STRAIGHT & LEVEL

ROADWAY SURFACE
- ASPHALT
- CONCRETE
- GRAVEL
- OTHER

ROADWAY CONDITION
- DRY
- ICE
- SAND, MUD, DIRT, OIL, GRAVEL
- SNOW/SLUSH
- WET
- OTHER

WEATHER
- BLOWING SAND, SOIL, DIRT, SNOW
- CLEAR
- CLOUDY
- FOG/SMOG/SMOKE
- FOG WITH RAIN
- RAINING
- SEVERE CROSSWINDS
- SLEET/HAIL
- SNOWING
- OTHER

LIGHT CONDITION
- DAWN
- DAYLIGHT
- DUSK
- DARKNESS—HIGHWAY LIGHTED/OFF
- DARKNESS—HIGHWAY LIGHTED/ON
- DARKNESS—HIGHWAY NOT LIGHTED

LAND USE
- BUSINESS
- INDUSTRIAL
- LIMITED ACCESS
- PARK
- PRIVATE PROPERTY
- RESIDENTIAL
- RURAL
- SCHOOL

SCHOOL BUS RELATED
- DIRECTLY
- INDIRECTLY
- NOT APPLICABLE

FIRST AID AT SCENE | FIRST AID GIVEN BY | INJURED REMOVED TO

E.M.S. AGENCY AND RUN #	EMS NOTIFIED TIME	EMS ARRIVED TIME	EMS TIME AT HOSPITAL
E.M.S. AGENCY AND RUN #	EMS NOTIFIED TIME	EMS ARRIVED TIME	EMS TIME AT HOSPITAL
E.M.S. AGENCY AND RUN #	EMS NOTIFIED TIME	EMS ARRIVED TIME	EMS TIME AT HOSPITAL

INJURED OR DECEASED REMOVED BY
- FUNERAL HOME/CORONER'S VEHICLE
- HELICOPTER/OTHER AIR VEHICLE
- MUNICIPAL/CO. EMERGENCY VEHICLE
- POLICE AMBULANCE
- POLICE CAR
- PRIVATE AMBULANCE
- PRIVATE VEHICLE
- OTHER

DESCRIPTION OF COLLISION

INV. COMP. | PHOTOS: | PHOTOGRAPHER UNIT NO:

INVESTIGATOR | I.D. NUMBER | BEAT OR POST NO. | TIME NOTIFIED | TIME ARRIVED | RDWY OPENED | REVIEWED BY: | PAGE OF PAGES 1

MASTER FILE #: 00331864

KSP 74 Revised 1/2000

LOCAL CODE

1 PROPERTY DAMAGE–OTHER THAN VEHICLES — PROPERTY

OWNER/ADDRESS

2 PROPERTY DAMAGE–OTHER THAN VEHICLES — PROPERTY

OWNER/ADDRESS

3 PROPERTY DAMAGE–OTHER THAN VEHICLES — PROPERTY

OWNER/ADDRESS

DIAGRAM
Indicate North by Arrow

PAGE OF PAGES
2

MASTER FILE #: 00331864

KSP 74 Revised 1/2000

A

LOCAL CODE

F 1st 2nd

TOWED REMOVED TO: # OCCUPANTS

1

OPERATOR'S LIC. NO. STATE KY

OPERATOR'S LICENSE RESTRICTIONS COMP CO. RESIDENT

CDL OWNER

OPERATOR LAST NAME FIRST NAME M.I.

DATE OF BIRTH STREET NUMBER AND NAME CITY STATE ZIP CODE

PEDESTRIAN FACTORS

- APPROACHING OR LEAVING VEHICLE
- AT INTERSECTION
- CROSSING AGAINST SIGNAL
- CROSSING WITH SIGNAL
- DARK CLOTHING/NOT VISIBLE
- DARTING INTO ROAD
- DRINKING
- DRUG RELATED
- GETTING ON/OFF VEHICLE
- IN CROSSWALK
- JOGGING
- LYING IN ROADWAY
- NOT AT INTERSECTION
- NOT IN ROADWAY
- PHYSICAL IMPAIRMENT
- PLAYING IN ROADWAY
- PUSHING VEHICLE
- SKATING/SKATEBOARDING
- WALKING IN ROADWAY
- WORKING IN ROADWAY
- WORKING ON VEHICLE

G G

B

INVOLVED PERSONS: NAME, ADDRESS, CITY, STATE AND ZIP — DATE OF BIRTH / DATE OF DEATH — 14 — 15 — 16 — 17 — 18 — 19 — 20 21 22 — 23

NAME	ADDRESS

H H

I

C

VEHICLE YEAR MAKE MODEL TYPE STATE REGISTRATION NUMBER YEAR

D

VEHICLE ID. NUMBER VEHICLE INSURED NAME OF INSURANCE CO. COLOR OF VEHICLE

E

1ST AREA OF CONTACT COMBINATION VEHICLE

EXTENT OF DAMAGE

- VERY MINOR
- MINOR
- MINOR/MOD
- MODERATE
- MOD/SEVERE
- SEVERE
- VERY SEVERE
- OTHER PROPERTY
- NO DAMAGE
- UNKNOWN

AIR BAG SWITCH

- ON
- OFF
- NOT PRESENT

TRAVEL DIRECTION

ESTIMATED TRAVEL SPEED

BETWEEN & MPH

J

COMMERCIAL VEH.	HAZ. CARGO	HAZ. SPILL	HAZ. CARGO CODE	TYPE CARGO/COMMODITY	NAS SAFETY REPORT #
	◯	◯			

◯ SINGLE / ◯ COMBINATION / ◯ BOBTAIL	NO. AXLES	NO. TRAILERS	US DOT #	ICC MC #
	◯◯◯◯ / ◯◯◯___	◯◯ / ◯◯	0	

GVWR TOTAL	MOTOR CARRIER NAME

MOTOR CARRIER ADDRESS

CARRIER NAME SOURCE

- ◯ DRIVER
- ◯ LOG BOOK
- ◯ SHIPPING PAPERS (TRUCK) OR TRIP MANIFEST (BUS)
- ◯ SIDE OF VEHICLE
- ◯ SINGLE STATE REGISTRATION

CRASH AVOIDANCE (Fatal Only)

- ◯ BRAKING (NO SKIDMARKS; DRIVER STATED)
- ◯ BRAKING (SKIDMARKS EVIDENT)
- ◯ BRAKING (OTHER REPORTED EVIDENCE)
- ◯ NO AVOIDANCE MANEUVER REPORTED
- ◯ OTHER AVOIDANCE MANEUVER
- ◯ STEERING (EVIDENCE OR STATED)
- ◯ STEERING AND BRAKING (EVIDENCE OR STATED)

MOST HARMFUL EVENT

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09

VIOLATION CODES CITATION NUMBER CASE NUMBER SUSPECTED DRINKING DRIVER METHOD OF DETERMINATION: FIELD SOBRIETY TEST, OBSERVATION, P.B.T., OTHER

K

TEST OFFERED CHEMICAL TEST: BLOOD, BREATH, URINE, REFUSED TESTED FOR: ALCOHOL, DRUGS TAKEN BY SENT TO RESULTS

PAGE OF PAGES 3

MASTER FILE #: 00331864

NCS® EM-203975-4:6543
GS03 Printed in U.S.A.
KSP 74 Revised 1/2000

A

LOCAL CODE

F 1st 2nd

TOWED REMOVED TO: # OCCUPANTS

2

OPERATOR'S LIC. NO. STATE KY

OPERATOR'S LICENSE RESTRICTIONS COMP CO. RESIDENT

CDL OWNER

OPERATOR LAST NAME FIRST NAME M.I.

DATE OF BIRTH STREET NUMBER AND NAME CITY STATE ZIP CODE

PEDESTRIAN FACTORS

- APPROACHING OR LEAVING VEHICLE
- AT INTERSECTION
- CROSSING AGAINST SIGNAL
- CROSSING WITH SIGNAL
- DARK CLOTHING/NOT VISIBLE
- DARTING INTO ROAD
- DRINKING
- DRUG RELATED
- GETTING ON/OFF VEHICLE
- IN CROSSWALK
- JOGGING
- LYING IN ROADWAY
- NOT AT INTERSECTION
- NOT IN ROADWAY
- PHYSICAL IMPAIRMENT
- PLAYING IN ROADWAY
- PUSHING VEHICLE
- SKATING/SKATEBOARDING
- WALKING IN ROADWAY
- WORKING IN ROADWAY
- WORKING ON VEHICLE

G G

B

INVOLVED PERSONS: NAME, ADDRESS, CITY, STATE AND ZIP — DATE OF BIRTH / DATE OF DEATH — 14 — 15 — 16 — 17 — 18 — 19 — 20 21 22 — 23

NAME
ADDRESS
NAME
ADDRESS
NAME
ADDRESS
NAME
ADDRESS
NAME
ADDRESS
NAME
ADDRESS

H H

I

C

VEHICLE YEAR MAKE MODEL TYPE STATE REGISTRATION NUMBER YEAR

VEHICLE ID. NUMBER VEHICLE INSURED NAME OF INSURANCE CO. COLOR OF VEHICLE

D

1ST AREA OF CONTACT COMBINATION VEHICLE

EXTENT OF DAMAGE
- VERY MINOR
- MINOR
- MINOR/MOD
- MODERATE
- MOD/SEVERE
- SEVERE
- VERY SEVERE
- OTHER PROPERTY
- NO DAMAGE
- UNKNOWN

AIR BAG SWITCH
- ON
- OFF
- NOT PRESENT

TRAVEL DIRECTION

E

ESTIMATED TRAVEL SPEED
BETWEEN & MPH

J

COMMERCIAL VEH.	HAZ. CARGO	HAZ. SPILL	HAZ. CARGO CODE	TYPE CARGO/COMMODITY	NAS SAFETY REPORT #
	○	○			

○ SINGLE ○ COMBINATION ○ BOBTAIL	NO. AXLES	NO. TRAILERS	US DOT #	ICC MC #
			0	

GVWR TOTAL | MOTOR CARRIER NAME

MOTOR CARRIER ADDRESS

CRASH AVOIDANCE (Fatal Only)
- ○ BRAKING (NO SKIDMARKS; DRIVER STATED)
- ○ BRAKING (SKIDMARKS EVIDENT)
- ○ BRAKING (OTHER REPORTED EVIDENCE)
- ○ NO AVOIDANCE MANEUVER REPORTED
- ○ OTHER AVOIDANCE MANEUVER
- ○ STEERING (EVIDENCE OR STATED)
- ○ STEERING AND BRAKING (EVIDENCE OR STATED)

MOST HARMFUL EVENT: 0 0 | 1 1 | 2 2 | 3 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

CARRIER NAME SOURCE
- ○ DRIVER
- ○ LOG BOOK
- ○ SHIPPING PAPERS (TRUCK) OR TRIP MANIFEST (BUS)
- ○ SIDE OF VEHICLE
- ○ SINGLE STATE REGISTRATION

VIOLATION CODES CITATION NUMBER CASE NUMBER SUSPECTED DRINKING DRIVER METHOD OF DETERMINATION: FIELD SOBRIETY TEST, OBSERVATION, P.B.T., OTHER

K

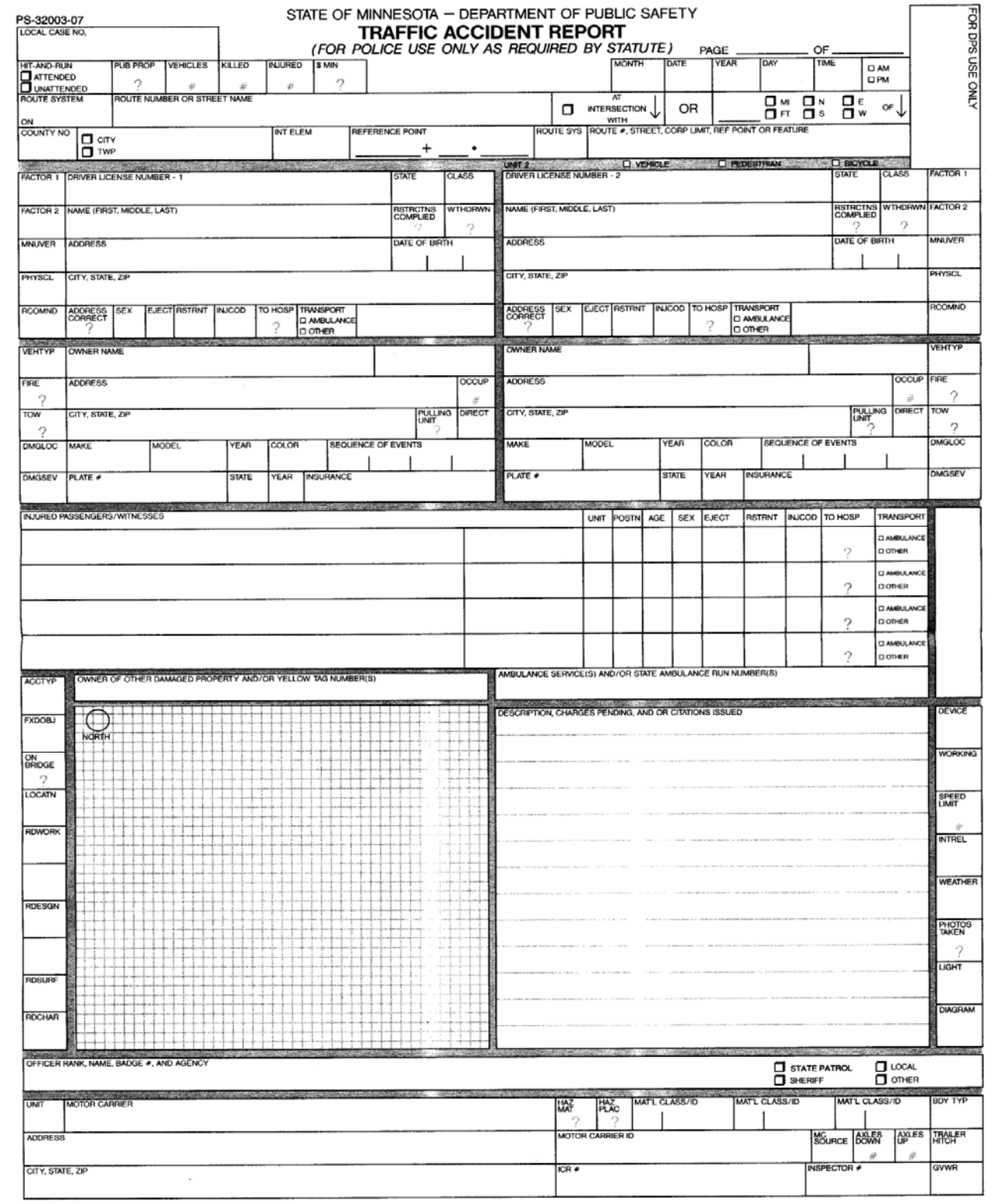
TEST OFFERED CHEMICAL TEST: BLOOD, BREATH, URINE, REFUSED TESTED FOR: ALCOHOL, DRUGS TAKEN BY SENT TO RESULTS

PAGE OF PAGES 4

MASTER FILE #: 00331864

KSP 74 Revised 1/2000

(13) 美國明尼蘇達州 (Minnesota)



PS-32003-07

STATE OF MINNESOTA – DEPARTMENT OF PUBLIC SAFETY

TRAFFIC ACCIDENT REPORT

(FOR POLICE USE ONLY AS REQUIRED BY STATUTE)

PAGE _____ OF _____

FOR DPS USE ONLY

LOCAL CASE NO.

HIT-AND-RUN ☐ ATTENDED ☐ UNATTENDED | PUB PROP | VEHICLES | KILLED | INJURED | $ MIN

MONTH | DATE | YEAR | DAY | TIME ☐ AM ☐ PM

ROUTE SYSTEM | ROUTE NUMBER OR STREET NAME | AT INTERSECTION WITH | OR | ☐ MI ☐ FT ☐ N ☐ S ☐ E ☐ W OF

ON

COUNTY NO | ☐ CITY ☐ TWP | INT ELEM | REFERENCE POINT | ROUTE SYS | ROUTE #, STREET, CORP LIMIT, REF POINT OR FEATURE

UNIT 2 ☐ VEHICLE ☐ PEDESTRIAN ☐ BICYCLE

FACTOR 1	DRIVER LICENSE NUMBER - 1	STATE	CLASS					DRIVER LICENSE NUMBER - 2	STATE	CLASS	FACTOR 1
FACTOR 2	NAME (FIRST, MIDDLE, LAST)	RSTRCTNS COMPLIED	WTHDRWN					NAME (FIRST, MIDDLE, LAST)	RSTRCTNS COMPLIED	WTHDRWN	FACTOR 2
MNUVER	ADDRESS	DATE OF BIRTH						ADDRESS	DATE OF BIRTH		MNUVER
PHYSCL	CITY, STATE, ZIP							CITY, STATE, ZIP			PHYSCL
RCOMND	ADDRESS CORRECT	SEX	EJECT	RSTRNT	INJCOD	TO HOSP	TRANSPORT ☐ AMBULANCE ☐ OTHER	ADDRESS CORRECT	SEX	EJECT	RSTRNT	INJCOD	TO HOSP	TRANSPORT ☐ AMBULANCE ☐ OTHER					RCOMND

VEHTYP	OWNER NAME							OWNER NAME											VEHTYP
FIRE	ADDRESS	OCCUP						ADDRESS	OCCUP										FIRE
TOW	CITY, STATE, ZIP	PULLING UNIT	DIRECT					CITY, STATE, ZIP	PULLING UNIT	DIRECT									TOW
DMGLOC	MAKE	MODEL	YEAR	COLOR	SEQUENCE OF EVENTS			MAKE	MODEL	YEAR	COLOR	SEQUENCE OF EVENTS							DMGLOC
DMGSEV	PLATE #	STATE	YEAR	INSURANCE				PLATE #	STATE	YEAR	INSURANCE								DMGSEV

INJURED PASSENGERS/WITNESSES	UNIT	POSTN	AGE	SEX	EJECT	RSTRNT	INJCOD	TO HOSP	TRANSPORT
									☐ AMBULANCE ☐ OTHER
									☐ AMBULANCE ☐ OTHER
									☐ AMBULANCE ☐ OTHER
									☐ AMBULANCE ☐ OTHER

ACCTYP | OWNER OF OTHER DAMAGED PROPERTY AND/OR YELLOW TAG NUMBER(S) | AMBULANCE SERVICE(S) AND/OR STATE AMBULANCE RUN NUMBER(S)

FXDOBJ

ON BRIDGE

LOCATN

RDWORK

RDESGN

RDSURF

RDCHAR

NORTH

DESCRIPTION, CHARGES PENDING, AND OR CITATIONS ISSUED

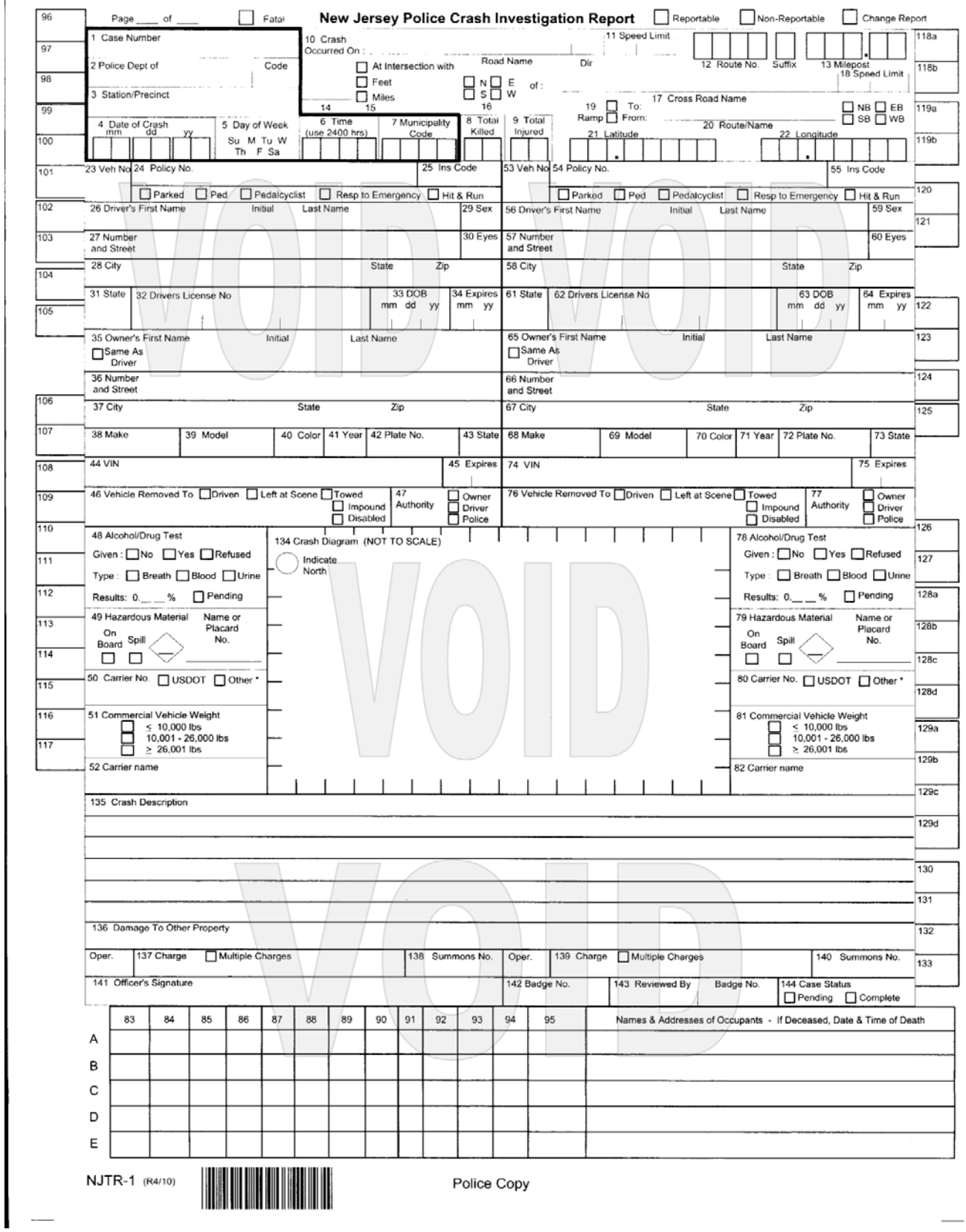
DEVICE | WORKING | SPEED LIMIT | INTREL | WEATHER | PHOTOS TAKEN | LIGHT | DIAGRAM

OFFICER RANK, NAME, BADGE #, AND AGENCY ☐ STATE PATROL ☐ SHERIFF ☐ LOCAL ☐ OTHER

UNIT	MOTOR CARRIER	HAZ MAT	HAZ PLAC	MAT'L CLASS/ID	MAT'L CLASS/ID	MAT'L CLASS/ID	BDY TYP
ADDRESS		MOTOR CARRIER ID		MC SOURCE	AXLES DOWN	AXLES UP	TRAILER HITCH
CITY, STATE, ZIP		ICR #		INSPECTOR #			GVWR

SEND ORIGINAL WITHIN 10 DAYS OF ACCIDENT (MN STATUTE 169.09 SUBD. 8) TO:
DEPARTMENT OF PUBLIC SAFETY
445 MINNESOTA ST., SUITE 181
ST. PAUL, MINNESOTA 55101-5181

(14) 美國紐澤西州 (New Jersey)



Page ____ of ____ Fatal

New Jersey Police Crash Investigation Report Reportable Non-Reportable Change Report

1 Case Number
2 Police Dept of Code
3 Station/Precinct
4 Date of Crash mm dd yy
5 Day of Week Su M Tu W Th F Sa
6 Time (use 2400 hrs)
7 Municipality Code
8 Total Killed
9 Total Injured
10 Crash Occurred On :
At Intersection with Road Name Dir
Feet N E S W of :
Miles
11 Speed Limit
12 Route No. Suffix 13 Milepost
18 Speed Limit
17 Cross Road Name
19 To: Ramp From:
NB EB SB WB
20 Route/Name
21 Latitude
22 Longitude

23 Veh No	24 Policy No.	25 Ins Code	53 Veh No	54 Policy No.	55 Ins Code
	Parked Ped Pedalcyclist Resp to Emergency Hit & Run			Parked Ped Pedalcyclist Resp to Emergency Hit & Run	

26 Driver's First Name	Initial	Last Name	29 Sex	56 Driver's First Name	Initial	Last Name	59 Sex
27 Number and Street			30 Eyes	57 Number and Street			60 Eyes
28 City	State	Zip		58 City	State	Zip	
31 State	32 Drivers License No	33 DOB mm dd yy	34 Expires mm yy	61 State	62 Drivers License No	63 DOB mm dd yy	64 Expires mm yy
35 Owner's First Name Same As Driver	Initial	Last Name		65 Owner's First Name Same As Driver	Initial	Last Name	
36 Number and Street				66 Number and Street			
37 City	State	Zip		67 City	State	Zip	
38 Make	39 Model	40 Color	41 Year	42 Plate No.	43 State	68 Make	69 Model	70 Color	71 Year	72 Plate No.	73 State
44 VIN		45 Expires		74 VIN		75 Expires	
46 Vehicle Removed To Driven Left at Scene Towed Impound Disabled	47 Authority	Owner Driver Police		76 Vehicle Removed To Driven Left at Scene Towed Impound Disabled	77 Authority	Owner Driver Police	

48 Alcohol/Drug Test
Given : No Yes Refused
Type : Breath Blood Urine
Results: 0.__ __ % Pending

49 Hazardous Material On Board Spill Name or Placard No.

50 Carrier No. USDOT Other *

51 Commercial Vehicle Weight
≤ 10,000 lbs
10,001 - 26,000 lbs
≥ 26,001 lbs

52 Carrier name

134 Crash Diagram (NOT TO SCALE)
Indicate North

78 Alcohol/Drug Test
Given : No Yes Refused
Type : Breath Blood Urine
Results: 0.__ __ % Pending

79 Hazardous Material On Board Spill Name or Placard No.

80 Carrier No. USDOT Other *

81 Commercial Vehicle Weight
≤ 10,000 lbs
10,001 - 26,000 lbs
≥ 26,001 lbs

82 Carrier name

135 Crash Description

136 Damage To Other Property

Oper.	137 Charge	Multiple Charges	138 Summons No.	Oper.	139 Charge	Multiple Charges	140 Summons No.
141 Officer's Signature				142 Badge No.	143 Reviewed By	Badge No.	144 Case Status Pending Complete

	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Names & Addresses of Occupants - If Deceased, Date & Time of Death
A														
B														
C														
D														
E														

NJTR-1 (R4/10)

Police Copy

VOID VOID VOID VOID

New Jersey Police Crash Investigation Report Motor Vehicle Crash Description	Police Dept: _____ Code: _____ Station: _____ Case No: _____

(Refer to vehicle by number)

ALL INVOLVED	Veh Occ 83	Pos In/On 84	Eject 85	Phys Cond 86	Age 87	Sex 88	Loc Inj 89	Type Inj 90	Ref Med 91	Equip Avail 92	Equip Used 93	Bag Depl 94	Hosp Code 95	Names & Addresses of Occupants - If Deceased, Date & Time of Death
F														
G														
H														
I														
J														

135 Crash Description

VOID

VOID

VOID

NJTR-1A (rev. 03/2006) Officer's Signature Badge Number

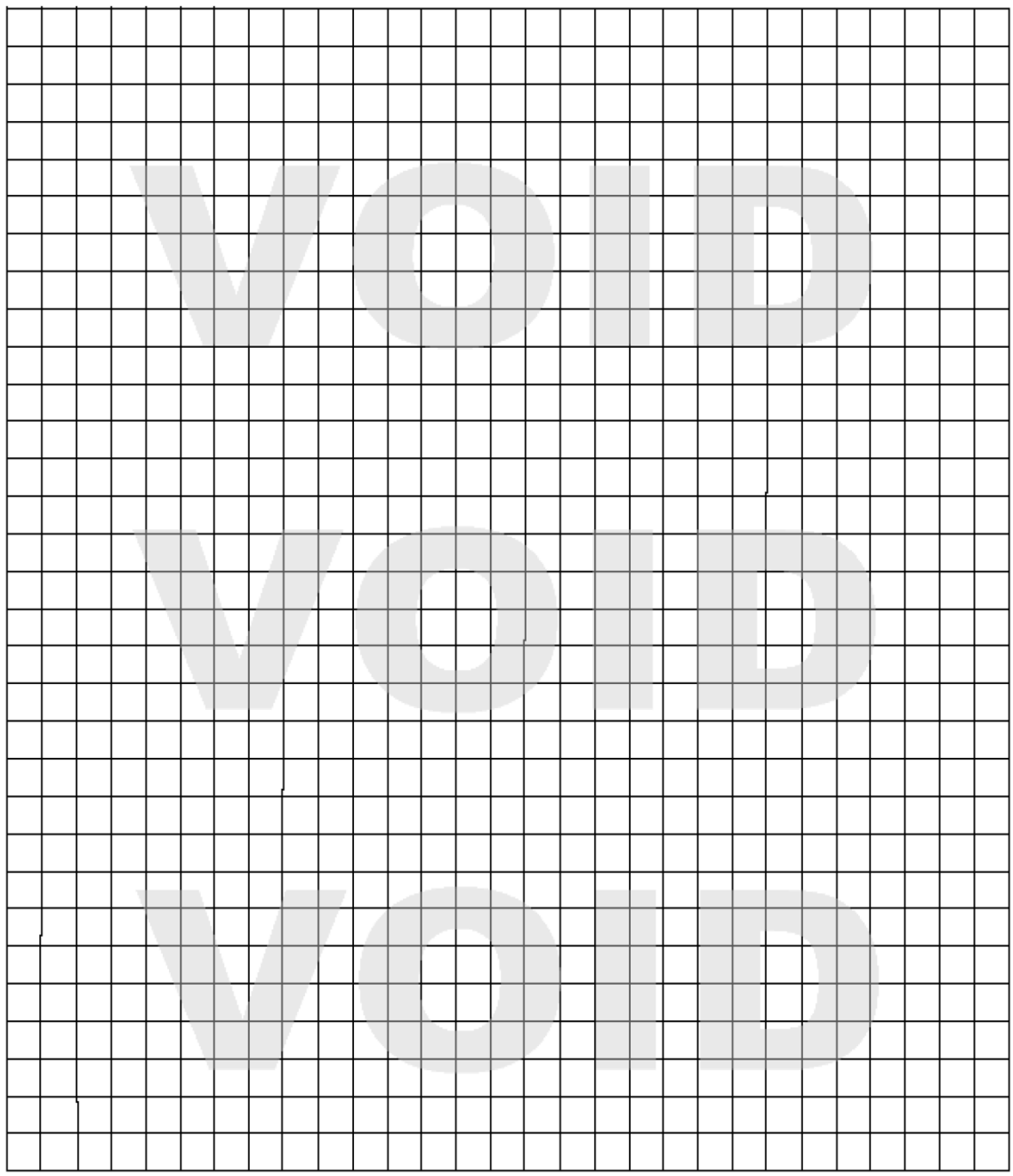
Page _____ of _____

New Jersey Police Crash Investigation Report	Police Dept: _____ Code: _____
Motor Vehicle Crash Diagram	Station: _____ Case No: _____

VOID
VOID
VOID
VOID

134 Crash Diagram (NOT TO SCALE)

Indicate North



NJTR-1B (rev. 03/2006)

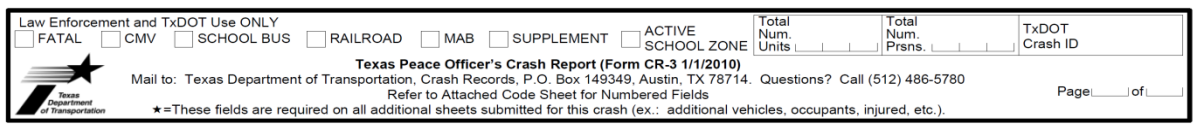
Officer's Signature

Badge Number

(15) 美國德克薩斯州 (Texas)

TEXAS PEACE OFFICER'S CRASH REPORT (FORM CR–3)

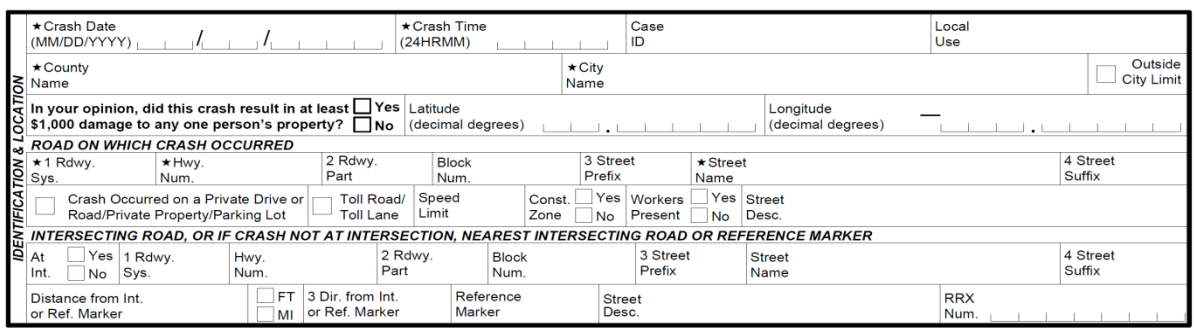
3.1 CLASSIFICATION IDENTIFIERS



Law Enforcement and TxDOT Use ONLY
☐ FATAL ☐ CMV ☐ SCHOOL BUS ☐ RAILROAD ☐ MAB ☐ SUPPLEMENT ☐ ACTIVE SCHOOL ZONE | Total Num. Units | Total Num. Prsns. | TxDOT Crash ID

Texas Peace Officer's Crash Report (Form CR-3 1/1/2010)
Mail to: Texas Department of Transportation, Crash Records, P.O. Box 149349, Austin, TX 78714. Questions? Call (512) 486-5780
Refer to Attached Code Sheet for Numbered Fields
★=These fields are required on all additional sheets submitted for this crash (ex.: additional vehicles, occupants, injured, etc.).
Page ____ of ____

3.2 IDENTIFICATION AND LOCATION



IDENTIFICATION & LOCATION

★Crash Date (MM/DD/YYYY) / / | ★Crash Time (24HRMM) | Case ID | Local Use

★County Name | ★City Name | ☐ Outside City Limit

In your opinion, did this crash result in at least $1,000 damage to any one person's property? ☐ Yes ☐ No | Latitude (decimal degrees) . | Longitude (decimal degrees) — .

ROAD ON WHICH CRASH OCCURRED

★1 Rdwy. Sys. | ★Hwy. Num. | 2 Rdwy. Part | Block Num. | 3 Street Prefix | ★Street Name | 4 Street Suffix

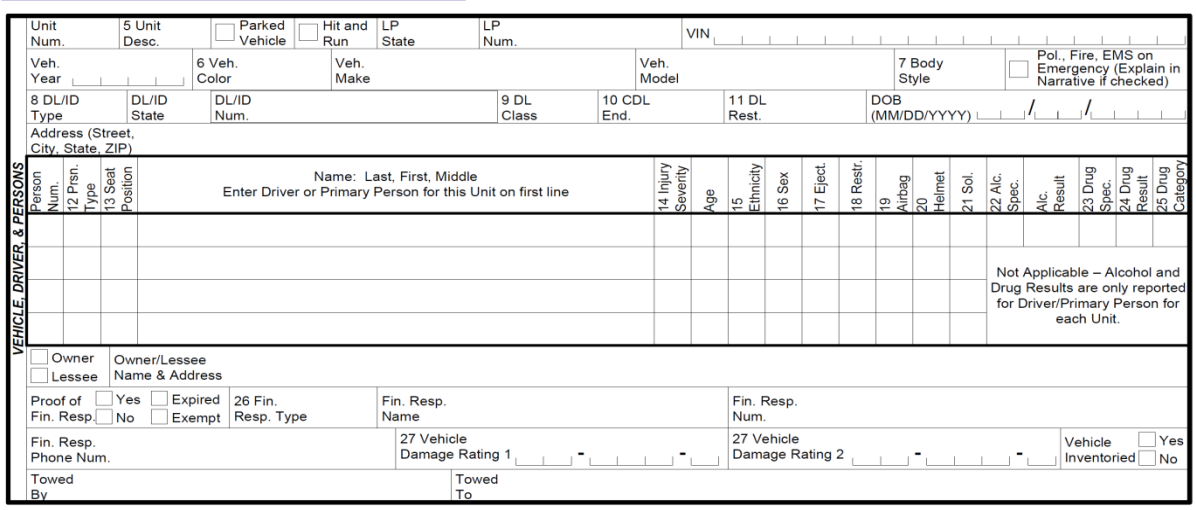
☐ Crash Occurred on a Private Drive or Road/Private Property/Parking Lot | ☐ Toll Road/ Toll Lane | Speed Limit | Const. Zone ☐ Yes ☐ No | Workers Present ☐ Yes ☐ No | Street Desc.

INTERSECTING ROAD, OR IF CRASH NOT AT INTERSECTION, NEAREST INTERSECTING ROAD OR REFERENCE MARKER

At Int. ☐ Yes ☐ No | 1 Rdwy. Sys. | Hwy. Num. | 2 Rdwy. Part | Block Num. | 3 Street Prefix | Street Name | 4 Street Suffix

Distance from Int. or Ref. Marker | ☐ FT ☐ MI | 3 Dir. from Int. or Ref. Marker | Reference Marker | Street Desc. | RRX Num.

3.3 VEHICLE, DRIVER, & PERSONS



VEHICLE, DRIVER, & PERSONS

Unit Num. | 5 Unit Desc. | ☐ Parked Vehicle | ☐ Hit and Run | LP State | LP Num. | VIN

Veh. Year | 6 Veh. Color | Veh. Make | Veh. Model | 7 Body Style | ☐ Pol., Fire, EMS on Emergency (Explain in Narrative if checked)

8 DL/ID Type | DL/ID State | DL/ID Num. | 9 DL Class | 10 CDL End. | 11 DL Rest. | DOB (MM/DD/YYYY) / /

Address (Street, City, State, ZIP)

Person Num.	12 Prsn. Type	13 Seat Position	Name: Last, First, Middle (Enter Driver or Primary Person for this Unit on first line)	14 Injury Severity	Age	15 Ethnicity	16 Sex	17 Eject.	18 Restr.	19 Airbag	20 Helmet	21 Sol.	22 Alc. Spec.	Alc. Result	23 Drug Spec.	24 Drug Result	25 Drug Category

Not Applicable – Alcohol and Drug Results are only reported for Driver/Primary Person for each Unit.

☐ Owner ☐ Lessee | Owner/Lessee Name & Address

Proof of Fin. Resp. ☐ Yes ☐ No ☐ Expired ☐ Exempt | 26 Fin. Resp. Type | Fin. Resp. Name | Fin. Resp. Num.

Fin. Resp. Phone Num. | 27 Vehicle Damage Rating 1 - - | 27 Vehicle Damage Rating 2 - - | Vehicle Inventoried ☐ Yes ☐ No

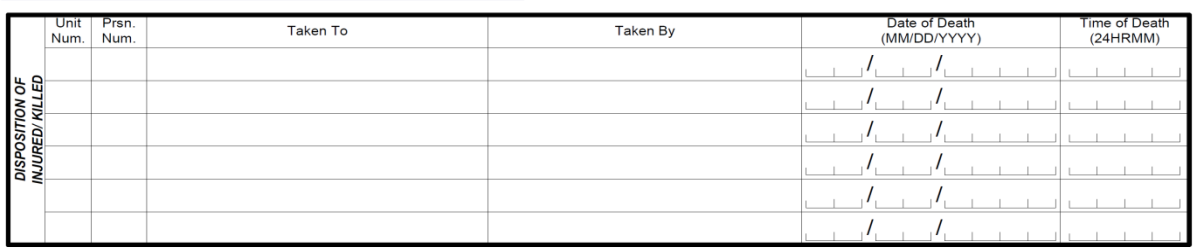
Towed By | Towed To

4.1 REPORT IDENTIFIERS



Law Enforcement and TxDOT Use ONLY.
Form CR-3 1/1/2010 | Case ID | TxDOT Crash ID | Page ____ of ____

4.2 DISPOSITION OF INJURED / KILLED



DISPOSITION OF INJURED/ KILLED

Unit Num.	Prsn. Num.	Taken To	Taken By	Date of Death (MM/DD/YYYY)	Time of Death (24HRMM)
				/ /	
				/ /	
				/ /	
				/ /	
				/ /	
				/ /	

TEXAS PEACE OFFICER'S CRASH REPORT (FORM CR–3) (continued)

4.3 CHARGES

CHARGES	Unit Num.	Prsn. Num.	Charge	Citation/Reference Num.

4.4 DAMAGE

DAMAGE	Damaged Property Other Than Vehicles	Owner's Name	Owner's Address

4.5 CMV

CMV										
	Unit Num.	☐ 10,001+ LBS.	☐ TRANSPORTING HAZARDOUS MATERIAL	☐ 9+ CAPACITY	28 Veh. Oper.	29 Carrier ID Type	Carrier ID Num.			
	Carrier's Corp. Name			Carrier's Primary Addr.						
	30 Rdwy. Access	31 Veh. Type	☐ RGVW ☐ GVWR	HazMat Released	☐ Yes ☐ No	32 HazMat Class Num.	HazMat ID Num.	32 HazMat Class Num.	HazMat ID Num.	
	33 Cargo Body Style	Trailer 1	Unit Num.	☐ RGVW ☐ GVWR	34 Trlr. Type	Trailer 2	Unit Num.	☐ RGVW ☐ GVWR	34 Trlr. Type	
	Sequence Of Events	35 Seq. 1	35 Seq. 2	35 Seq. 3	35 Seq. 4	Total Num. Axles	Total Num. Tires			

4.6 FACTORS AND CONDITIONS

FACTORS & CONDITIONS	36 Contributing Factors (Investigator's Opinion)						37 Vehicle Defects (Investigator's Opinion)					Environmental and Roadway Conditions						
	Unit Num.	Contributing			May Have Contrib.		Contributing			May Have Contrib.		38 Weather Cond.	39 Light Cond.	40 Entering Roads	41 Roadway Type	42 Roadway Alignment	43 Surface Condition	44 Traffic Control

4.7 NARRATIVE AND DIAGRAM

NARRATIVE AND DIAGRAM	Investigator's Narrative Opinion of What Happened (Attach Additional Sheets If Necessary)	Field Diagram – Not to Scale
		Indicate North

4.8 INVESTIGATOR

INVESTIGATOR					
	Time Notified (24HRMM)	How Notified	Time Arrived (24HR:MM)	Report Date (MM/DD/YYYY) / /	
	Invest. Comp. ☐ Yes ☐ No	Investigator Name (Printed)			ID Num.
	ORI Num.	Agency			District/ Area

(16) 英國

Sept 2011

MG NSRF/A

ACCIDENT STATISTICS

*FATAL / SERIOUS / SLIGHT

Incident URN

Other ref.

1.3 ACCIDENT REFERENCE

1.9 TIME H H M M DAY* Su M T W Th F S 1.7 DATE D D M M 2 0 Y Y

1st Road Class & No. or (Unclassified - UC) (Not Known - NK)

1st Road Name

Outside House No. or Name or Marker Post No.

at junction with / or metres N S E W * of

2nd Road Class & No. or (Unclassified - UC) (Not Known - NK)

2nd Road Name

Town

Sector /Beat No.

County or Borough

Parish No. or Name

1.10 Local Auth No. (if known)

1.11 Grid Reference E — N

REPORTING OFFICER Name

Number

BCU/Stn

1.2 Force

Tel Number

1.5 Number of vehicles			
1.6 Number of casualties			

1.14 ROAD TYPE		✗
Roundabout	1	
One way street	2	
Dual carriageway	3	
Single carriageway	6	
Slip road	7	
Unknown	9	

1.15 Speed Limit (Permanent)		

1.16 JUNCTION DETAIL		✗
Not at or within 20 metres of junction	00	
Roundabout	01	
Mini roundabout	02	
T or staggered junction	03	
Slip road	05	
Crossroads	06	
Junction more than four arms (not RAB)	07	
Using private drive or entrance	08	
Other junction	09	

JUNCTION ACCIDENTS ONLY

1.17 JUNCTION CONTROL		✗
Authorised person	1	
Automatic traffic signal	2	
Stop sign	3	
Give way or uncontrolled	4	

1.20a PEDESTRIAN CROSSING - HUMAN CONTROL		✗
None within 50 metres	0	
Control by school crossing patrol	1	
Control by other authorised person	2	

1.20b PEDESTRIAN CROSSING - PHYSICAL FACILITIES		✗
No physical crossing facility within 50m	0	
Zebra crossing	1	
Pelican, puffin, toucan or similar non-junction pedestrian light crossing	4	
Pedestrian phase at traffic signal junction	5	
Footbridge or subway	7	
Central refuge — no other controls	8	

1.22 WEATHER		✗
Fine without high winds	1	
Raining without high winds	2	
Snowing without high winds	3	
Fine with high winds	4	
Raining with high winds	5	
Snowing with high winds	6	
Fog or mist — if hazard	7	
Other	8	
Unknown	9	

1.23 ROAD SURFACE CONDITION		✗
Dry	1	
Wet / Damp	2	
Snow	3	
Frost / Ice	4	
Flood (surface water over 3cm deep)	5	

1.21 LIGHT CONDITIONS		✗
Daylight:	1	
Darkness: street lights present and lit	4	
Darkness: street lights present but unlit	5	
Darkness: no street lighting	6	
Darkness: street lighting unknown	7	

1.24 SPECIAL CONDITIONS AT SITE		✗
None	0	
Auto traffic signal out	1	
Auto traffic signal partially defective	2	
Permanent road signing or marking defective or obscured	3	
Roadworks	4	
Road surface defective	5	
Oil or diesel	6	
Mud	7	

1.25 CARRIAGEWAY HAZARDS		✗
None	0	
Dislodged vehicle load in carriageway	1	
Other object in carriageway	2	
Involvement with previous accident	3	
Pedestrian in carriageway - not injured	6	
Any animal in carriageway (except ridden horse)	7	

1.26 Did a police officer attend the scene and obtain the details for this report?		✗
Yes	1	
No	2	

Subject to local directions, boxes with a grey background need not be completed if already recorded

* Circle as appropriate

UNCLASSIFIED

VEHICLE RECORD

2.26 VEHICLE REGISTRATION MARK

Vehicle 001	
Vehicle 002	
Vehicle 003	
Vehicle 004	

2.35 WAS THE VEHICLE LEFT HAND DRIVE ✗➥

		VEHICLE 1	2	3	4
No	1				
Yes	2				

2.5 / 2.5a TYPE OF VEHICLE ✗➥

		1	2	3	4
Car	09				
Taxi / Private hire car	08				
Van - Goods vehicle 3.5 tonnes mgw and under	19				
Goods vehicle over 3.5 tonnes mgw and under 7.5 tonnes mgw	20				
Goods vehicle 7.5 tonnes mgw & over	21				
Goods vehicle - unknown weight	98				
M/cycle 50cc and under	02				
M/cycle over 50cc and up to 125cc	03				
M/cycle over 125cc and up to 500cc	04				
Motorcycle over 500cc	05				
Motorcycle - cc unknown	97				
Electric Motorcycle	23				
Pedal cycle	01				
Bus or coach (17 or more passenger seats)	11				
Minibus (8-16 passenger seats)	10				
Agricultural vehicle (include diggers etc)	17				
Ridden horse	16				
Mobility scooter	22				
Tram / Light rail	18				
Other vehicle 1	90				
2	90				
3	90				
4	90				

2.6 TOWING AND ARTICULATION ✗➥

		1	2	3	4
No tow or articulation	0				
Articulated vehicle	1				
Double or multiple trailer	2				
Caravan	3				
Single trailer	4				
Other tow	5				

2.22 AGE OF DRIVER (Estimate if necessary)

Vehicle 001		Vehicle 002	
Vehicle 003		Vehicle 004	

2.27 DRIVER HOME POSTCODE
or Code: 1- Unknown 2- Non UK Resident 3 - Parked & unattended

Vehicle 001	
Vehicle 002	
Vehicle 003	
Vehicle 004	

2.23 BREATH TEST ✗➥

		VEHICLE 1	2	3	4
Not applicable	0				
Positive	1				
Negative	2				
Not requested	3				
Refused to provide	4				
Driver not contacted at time of col'	5				
Not provided (medical reasons)	6				

2.24 HIT AND RUN ✗➥

		1	2	3	4
Not hit and run	0				
Hit and run	1				
Non-stop vehicle, not hit	2				

2.21 SEX OF DRIVER ✗➥

		1	2	3	4
Male	1				
Female	2				
Not known	3				

2.9 VEHICLE LOCATION AT TIME OF ACCIDENT RESTRICTED LANE/AWAY FROM MAIN C'WAY ✗➥

		1	2	3	4
On main carriageway not in restricted lane	00				
Tram / Light rail track	01				
Bus lane	02				
Busway (inc. guided busway)	03				
Cycle lane (on main carriageway)	04				
Cycleway or shared use footway (not part of main carriageway)	05				
On lay-by / hard shoulder	06				
Entering lay-by/ hard shoulder	07				
Leaving lay-by / hard shoulder	08				
Footway (pavement)	09				

2.10 JUNCTION LOCATION OF VEHICLE ✗➥

		1	2	3	4
Not at or within 20m of junction	0				
Approaching junction or waiting /parked at junction approach	1				
Cleared junction or waiting/ parked at junction exit	2				
Leaving roundabout	3				
Entering roundabout	4				
Leaving main road	5				
Entering main road	6				
Entering from slip road	7				
Mid junction– on roundabout or on main road	8				

2.7 MANOEUVRES ✗➥

		1	2	3	4
Reversing	01				
Parked	02				
Waiting to go ahead but held up	03				
Slowing or stopping	04				
Moving off	05				
U turn	06				
Turning left	07				
Waiting to turn left	08				
Turning right	09				
Waiting to turn right	10				
Changing lane to left	11				
Changing lane to right	12				
O'taking moving veh on its offside	13				
O'taking stationary veh on its offside	14				
Overtaking on nearside	15				
Going ahead left hand bend	16				
Going ahead right hand bend	17				
Going ahead other	18				

2.11 SKIDDING AND OVERTURNING ✗➥

		VEHICLE 1	2	3	4
No skidding, jack-knifing or overturning	0				
Skidded	1				
Skidded and overturned	2				
Jack - knifed	3				
Jack - knifed and overturned	4				
Overturned	5				

2.12 HIT OBJECT IN CARRIAGEWAY ✗

		1	2	3	4
None	00				
Previous accident	01				
Roadworks	02				
Parked vehicle	04				
Bridge - roof	05				
Bridge - side	06				
Bollard / Refuge	07				
Open door of vehicle	08				
Central island of roundabout	09				
Kerb	10				
Any animal (except ridden horse)	12				
Other object	11				

2.13 VEHICLE LEAVING CARRIAGEWAY ✗

		1	2	3	4
Did not leave carriageway	0				
Left carriageway nearside	1				
Left carriageway nearside and rebounded	2				
Left carriageway straight ahead at junction	3				
Left carriageway offside onto central reservation	4				
Left carriageway offside onto central reserve and rebounded	5				
Left carriageway offside and crossed central reservation	6				
Left carriageway offside	7				
Left carriageway offside and rebounded	8				

2.14 FIRST OBJECT HIT OFF CARRIAGEWAY ✗

		1	2	3	4
None	00				
Road sign / Traffic signal	01				
Lamp post	02				
Telegraph pole / Electricity pole	03				
Tree	04				
Bus stop / Bus shelter	05				
Central crash barrier	06				
Nearside or offside crash barrier	07				
Submerged in water (completely)	08				
Entered ditch	09				
Wall or fence	11				
Other permanent object	10				

2.16 FIRST POINT OF IMPACT ✗➥

		1	2	3	4
Did not impact	0				
Front	1				
Back	2				
Offside	3				
Nearside	4				

2.29 JOURNEY PURPOSE OF DRIVER/RIDER ✗

		1	2	3	4
Journey as part of work	1				
Commuting to / from work	2				
Taking school pupil to/from school	3				
Pupil riding to / from school	4				
Other	5				
Not known	6				

Subject to local directions, boxes with a grey background need not be completed if already recorded

UNCLASSIFIED

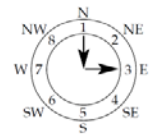
2.8 DIRECTION OF VEHICLE TRAVEL

1. Using the Example shown complete the FROM and TO boxes for the vehicles concerned, indicating direction of travel FROM and TO
2. If PARKED enter '00'

Vehicle 001		Vehicle 002	
FROM	TO	FROM	TO
Vehicle 003		**Vehicle 004**	
FROM	TO	FROM	TO

EXAMPLE

FROM	TO
1	3



CASUALTY RECORD

3.4 VEHICLE REFERENCE NUMBER
Enter VEH No. which CASUALTY occupied (for pedestrians, code vehicle that struck them first) e.g. 001,002 etc.

Casualty 001	0	Casualty 002	0
Casualty 003	0	Casualty 004	0
Casualty 005	0	Casualty 006	0

3.18 CASUALTY HOME POSTCODE
or Code: 1- Unknown
2- Non UK Resident

Casualty 001	
Casualty 002	
Casualty 003	
Casualty 004	
Casualty 005	
Casualty 006	

3.7 SEX OF CASUALTY ✗➡

		CASUALTY					
		1	2	3	4	5	6
Male	1						
Female	2						

3.8 AGE OF CASUALTY (Estimate if necessary)
For children less than a year enter 00

Casualty 001		Casualty 002	
Casualty 003		Casualty 004	
Casualty 005		Casualty 006	

3.6 CASUALTY CLASS ✗

Driver/Rider	1						
Veh./pillion Passenger	2						
Pedestrian	3						

3.9 SEVERITY OF CASUALTY ✗➡

Fatal	1						
Serious	2						
Slight	3						

3.20 CYCLE HELMET WORN ✗

		CASUALTY					
		1	2	3	4	5	6
Not a cyclist	0						
Yes	1						
No	2						
Not known	3						

3.15 CAR PASSENGER (not driver) ✗➡

Not a car passenger	0						
Front seat passenger	1						
Rear seat passenger	2						

3.16 BUS OR COACH PASSENGER ✗➡
(17 passenger seats or more)

Not a bus or coach passenger	0						
Boarding	1						
Alighting	2						
Standing passenger	3						
Seated passenger	4						

LOCAL STATISTICS

3.14 SEAT BELT IN USE ✗➡

Not applicable	0						
Worn and independently confirmed	1						
Worn but not independently confirmed	2						
Not worn	3						
Unknown	4						

PEDESTRIAN CASUALTIES ONLY

3.10 PEDESTRIAN LOCATION ✗➡

		CASUALTY					
		1	2	3	4	5	6
In carriageway, crossing on pedestrian crossing facility	01						
In carriageway, crossing within zig-zag lines at crossing approach	02						
In carriageway, crossing within zig-zag lines at crossing exit	03						
In carriageway, crossing elsewhere within 50m of pedestrian crossing	04						
In carriageway, crossing elsewhere	05						
On footway or verge	06						
On refuge, central island or central reservation	07						
In centre of carriageway, not on refuge, island or central reservation	08						
In carriageway, not crossing	09						
Unknown or other	10						

3.12 PEDESTRIAN DIRECTION ✗➡

		CASUALTY					
		1	2	3	4	5	6
Standing still	0						
Northbound	1						
Northeast bound	2						
Eastbound	3						
Southeast bound	4						
Southbound	5						
Southwest bound	6						
Westbound	7						
Northwest bound	8						
Unknown	9						

3.19 PEDESTRIAN ROAD MAINTENANCE WORKER ✗➡

No / not applicable	0						
Yes	1						
Not known	2						

3.11 PEDESTRIAN MOVEMENT ✗➡

		CASUALTY					
		1	2	3	4	5	6
Crossing from driver's nearside	1						
Crossing from driver's nearside-masked by parked or stationary veh'	2						
Crossing from driver's offside	3						
Crossing from driver's offside-masked by parked or stationary veh'	4						
In carriageway, stationary - not crossing (standing or playing)	5						
In carriageway, stationary -not crossing (standing or playing), masked by parked or stationary veh'	6						
Walking along in carriageway-facing traffic	7						
Walking along in carriageway-back to traffic	8						
Unknown or other	9						

MG NSRF/D

CONTRIBUTORY FACTORS

Sept 2011

1. Select up to six factors from the grid, relevant to the accident.
2. Factors may be shown in any order, but an indication must be given of whether each factor is ***very likely (A)*** or ***possible (B).***
3. Only include factors that you consider contributed to the accident. (i.e. do NOT include "Poor road surface" unless relevant).
4. More than one factor may, if appropriate, be related to the same road user.
5. The same factor may be related to more than one road user.
6. The participant should be identified by the relevant vehicle or casualty ref no. (e.g. 001, 002 etc.), preceded by "V" if the factor applies to a vehicle, driver/rider or the road environment (e.g. V002), or "C" if the factor relates to a pedestrian or passenger casualty (e.g. C001).
7. Enter U000 if the factor relates to an uninjured pedestrian.

Road Environment Contributed	**103** Slippery road (due to weather)	**102** Deposit on road (e.g. oil, mud, chippings)	**101** Poor or defective road surface	**110** Sunken, raised or slippery inspection cover	**108** Road layout (e.g. bend, hill, narrow carriageway)	**107** Temporary road layout (e.g. contraflow)	**109** Animal or object in carriageway	**104** Inadequate or masked signs or road markings	**105** Defective traffic signals	**106** Traffic calming (e.g. speed cushions, road humps, chicanes)
Vehicle Defects	**201** Tyres illegal, defective or under-inflated	**202** Defective lights or indicators	**203** Defective brakes	**204** Defective steering or suspension	**205** Defective or missing mirrors	**206** Overloaded or poorly loaded vehicle or trailer				
Driver/Rider Only (Includes Pedal Cycles and Horse Riders) Injudicious Action	**308** Following too close	**306** Exceeding speed limit	**302** Disobeyed Give Way or Stop sign or markings	**301** Disobeyed automatic traffic signal	**307** Travelling too fast for conditions	**310** Cyclist entering road from pavement	**305** Illegal turn or direction of travel	**304** Disobeyed pedestrian crossing facility	**309** Vehicle travelling along pavement	**303** Disobeyed double white lines
Driver/Rider Only (Includes Pedal Cycles and Horse Riders) Driver/ Rider Error or Reaction	**405** Failed to look properly	**406** Failed to judge other person's path or speed	**403** Poor turn or manoeuvre	**408** Sudden braking	**409** Swerved	**401** Junction overshoot	**402** Junction restart (moving off at junction)	**404** Failed to signal or misleading signal	**407** Too close to cyclist, horse or pedestrian	**410** Loss of control
Driver/Rider Only (Includes Pedal Cycles and Horse Riders) Impairment or Distraction	**501** Impaired by alcohol	**502** Impaired by drugs (illicit or medicinal)	**508** Driver using mobile phone	**503** Fatigue	**509** Distraction in vehicle	**510** Distraction outside vehicle	**505** Illness or disability, mental or physical	**504** Uncorrected, defective eyesight	**507** Rider wearing dark clothing	**506** Not displaying lights at night or in poor visibility
Driver/Rider Only (Includes Pedal Cycles and Horse Riders) Behaviour or Inexperience	**602** Careless, reckless or in a hurry	**605** Learner or inexperienced driver/rider	**601** Aggressive driving	**603** Nervous, uncertain or panic	**607** Unfamiliar with model of vehicle	**606** Inexperience of driving on the left	**604** Driving too slow for conditions or slow vehicle (e.g. tractor)			
Vision Affected by	**701** Stationary or parked vehicle(s)	**703** Road layout (e.g. bend, winding road, hill crest)	**706** Dazzling sun	**707** Rain, sleet, snow or fog	**708** Spray from other vehicles	**705** Dazzling headlights	**710** Vehicle blind spot	**702** Vegetation	**704** Buildings, road signs, street furniture	**709** Visor or windscreen dirty, scratched or frosted etc.
Pedestrian Only (Casualty or Uninjured)	**802** Failed to look properly	**808** Careless, reckless or in a hurry	**803** Failed to judge vehicle's path or speed	**801** Crossing road masked by stationary or parked vehicle	**806** Impaired by alcohol	**807** Impaired by drugs (illicit or medicinal)	**805** Dangerous action in carriageway (e.g. playing)	**804** Wrong use of pedestrian crossing facility	**809** Pedestrian wearing dark clothing at night	**810** Disability or illness, mental or physical
Special Codes	**901** Stolen vehicle	**902** Vehicle in course of crime	**903** Emergency vehicle on a call	**904** Vehicle door opened or closed negligently						***999** Other – Please specify below

	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
Factor in the accident						
Which participant? (e.g. V001, C001, U000)						
Very likely (A) or Possible (B)						

*If 999 Other, give brief details

(Note: Only use if another factor contributed to the accident ***and include it in the text description of how the accident occurred***)

These factors reflect the reporting officer's opinion at the time of reporting and may not be the result of extensive investigation

附錄 13 交通事故傷害紀錄表試填辦法

一、 目的：

透過交通事故傷害紀錄表試行推動、教育及實作，並配合回饋及監測，尋找適於本國衡量道路交通事故傷害嚴重度的穩定指標，供交通部相關單位決策參考。

二、 說明：

本試填作業為臺北醫學大學邱文達教授受交通部運輸研究所委託主持研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)」，將以臺北市立萬芳醫院為試填據點，請醫院鄰近的新北市政府消防局分隊參與交通事故傷害紀錄表試填工作，透過緊急救護技術人員於執勤任務中協助記錄交通事故傷患的傷害嚴重度情況，經由研究團隊整合醫院的醫療紀錄，以供未來我國交通事故傷害資料蒐集體系建構之參考模式。

三、 研究單位：臺北醫學大學傷害防治學研究所

四、 合作單位：新北市政府消防局緊急救護科

臺北市立萬芳醫院急診醫學科

五、 試填期間：自 2016 年 5 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日

六、 試填方法：

(一) 以派遣原因為「交通」事故，且由 119 救護車送至萬芳醫院的傷患為收案對象。

(二) 緊急救護技術員於醫院急診完成例行任務、離開醫院之前，應填寫交通事故傷害紀錄表。

(三) 醫院急診警衛櫃檯將設置回收箱，請緊急救護技術員將已填寫好的交通事故傷害紀錄表投入回收箱，由臺北醫學大學研究團隊每日回收建檔。

(四) 協助完成填表的緊急救護技術員，將依調查訪問費每份（傷患，人）100 元予以獎勵。

(五) 新北市消防局與臺北醫學大學在試填期間，定期每二至三週比對填報數量，進行品質稽核。

七、 資料蒐集內容：

由緊急救護技術員協助記錄因交通事故送至萬芳醫院之傷患的個人與傷害資訊，包括：姓名、身份證字號、交通工具、送達醫院時間、急診檢傷級數、危急個案、傷勢判斷。試填所使用的交通事故傷害紀錄表，請參閱附件。

八、 聯絡窗口：

臺北市立萬芳醫院急診重症醫學部：林樹基醫師 0970746810

臺北醫學大學：吳佳潔、李念潔、黃僅斌研究助理

02-29307930 分機 2309、2678

新北市消防局：劉千惠護理師 02-89519119 分機 6426

交通事故傷害紀錄表

(交通部運輸研究所研究計畫 MOTC-IOT-104-SEB009 使用—新北市消防局)

<table>
<tr><td>出 勤
單 位</td><td></td><td>填表人</td><td></td></tr>
<tr><td>傷 患
姓 名</td><td></td><td>身分證字號</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">傷 患
交 通
工 具</td><td rowspan="2">☐ 汽車 □ 機車
☐ 腳踏車 □ 行人</td><td rowspan="2">送 達
醫 院
時 間</td><td>民國 年 月 日</td></tr>
<tr><td>□上午 時 分
□下午 時 分</td></tr>
<tr><td>危 急
個 案</td><td colspan="3">□ 否 □ 是</td></tr>
<tr><td>檢 傷
級 數</td><td colspan="3">□ 1 級 □ 2 級 □ 3 級 □ 4 級 □ 5 級</td></tr>
<tr><td colspan="4">傷 勢 判 斷
(請依專業自行判斷傷患實際情況，<u>可複選)</u></td></tr>
<tr><td>☐ 無</td><td colspan="3">□ 嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血
□ 肢體變形或斷裂
□ 受到輾壓傷害
□ 疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷 (瘀青或表淺撕裂傷除外)
□ 超過 10%面積的二到三級燒傷
□ 離開事故現場時失去意識
□ 癱瘓</td></tr>
</table>

填表說明

傷勢判斷	對應至新北市消防局救護紀錄表的欄位		
嚴重撕裂傷，使肌肉/器官暴露或大量失血	**傷病主訴群：** • 撕裂/切割傷 • 穿刺傷 • 吐/咳血	**重大外傷依據：** • 收縮壓<90% • 呼吸次數<10 或≧30 次/min 或未給氧時血氧值<90%	
肢體變形或斷裂	**傷病主訴群：** • 斷肢 • 骨折/脫位	**重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹、上臂或大腿之穿刺傷或重物輾壓傷 • 手腕或腳踝以上截肢性外傷 • 嚴重骨折(大於 1 處長骨、樋枷胸、骨盆、開放性或凹陷性顱骨骨折)	
受到輾壓傷害	**傷病主訴群：** • 碎裂傷	**重大外傷依據：** • 高能量撞擊之證據(汽車車速≧ 50km/hr、車體內部凹陷≧30cm、同車乘客死亡、彈出車外、行人或機車騎士被≧50km/hr 汽機車撞擊、輾壓或彈飛)	
疑似顱骨、胸部或腹部有嚴重受傷	**傷病主訴群：** • 胸痛/悶 • 腹痛 • 挫/擦傷	**標示疼痛或受傷部位型態及尺寸：** • 頭部 • 胸部 • 腹部	**重大外傷依據：** • 頭、頸、軀幹、上臂或大腿之穿刺傷或重物輾壓傷 • 嚴重骨折(大於 1 處長骨、樋枷胸、骨盆、開放性或凹陷性顱骨骨折)
超過 10%面積的二到三級燒傷	**傷病主訴群：** • 燒燙傷　度　%		
離開事故現場時失去意識	**傷病主訴群：** • 無意識/意識不清	**生命徵象：GCS< 15 分** • E V M	
癱瘓	**傷病主訴群：** • 肢體無力 • 肢體麻痺	**重大外傷依據：** • 肢體癱瘓	

附錄 14「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷重要性評分

各位專家學者好，這是 10 月 28「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用」第三部分的專家會議中，所討論「郵寄問卷」擬收集的變項。本研究目的為探討機車道路安全相關因子與傷害嚴重度的相關性。

目標族群為交通事故住院的機車（汽缸大小<250C.C.）騎士。

本研究排除條件為：1. 無法溝通者 2. 年齡 18 歲(合)以下者。

本「郵寄問卷」中，問卷附錄一為問卷必要收集項目共 18 項，供各位專家參考。

問卷表 1 及 2 為供各位專家評分的項目，請您依據變項的重要性，給予 1-5 分的評分，其中 1 分為最不重要，5 分為最重要。

如果專家仍有變項希望籍此機會補提，請用**表 1 及 2** 下方空白處寫上即可。本「郵寄問卷」問題預設不少於 50 題，不多於 75 題。我們在前述題數的限制下，將依各位專家評分的加總後，依總分順序選取變項，來結構問卷問題。

再次感謝您的幫忙。

共同計劃主持人林樹基醫師(0970746810)

問卷表 1 自變項中彈性加入的部分

變項	重要性評分				
	1	2	3	4	5
駕駛年資					
車齡					
駕駛頻率					
過去是否有發生過機車事故					
出生地(縣市)					
事故當時是否有飲酒					
過去病史（心肌梗塞、周邊血管疾病、充血性心臟衰竭、腦血管疾病、失智、慢性肺部疾病、結締組織疾病、潰瘍性疾病、輕度肝臟疾病、糖尿病、糖尿病伴隨末端器官衰竭、半身麻痺、中或重度腎臟疾病、惡性腫瘤、轉移性腫瘤、AIDS）					
事故前是否有在用藥（安眠藥、感冒藥、心臟科用藥、精神科用藥）					
事故當時是否有開頭燈					
是否有駕照					
事故當時是否有使用 3C 產品					
乘客是否有兒童					
駕駛行為量表（19 題）【請參考附錄四】					

問卷表 2 傷害嚴重度及其他預後指標(依變項)

變項		重要性評分				
		1	2	3	4	5
手術次數						
併發症 （肺炎、蜂窩性組織炎、泌尿道感染、急性腎衰竭、急性心肌梗塞、中風、消化道出血）						
住院天數						
是否有使用加護病房						
是否有使用呼吸器						
是否有重大傷病註記						
出院後是否入住長照機構						
當次直接成本： • 急診與住院費用（健保給付與個人部分負擔） • 個人財物損失：賠償費用、個人其他因交通事故造成的財務上損失、車輛毀損（車輛維修費用或新購車輛費用，或保險理賠費用） • 陪伴者交通費用						
當次間接成本： • 住院期間受害者的生產力損失（受害者的平均月收入*無法工作的天數） • 陪伴者的生產力損失（陪伴者平均月收入*無法工作的天數，如是請看護則以看護月薪計算）						
社經地位	平均月收入					
	職業類型（無技術或非技術人員、技術性工人、半專業與一般性行政人員、專業與中級行政人員、高級專業與行政人員）					
	教育程度（不識字、小學，雖未上小學但識字、高中或高職、初中或國中、大學、專科學校、.研究所以上）					
生活品質指標 **(請擇一)**	SF-36（36 題）【請參考附錄二】					
	WHOQOL（28 題）【請參考附錄三】					

問卷附錄一、自變項中必要納入的項目

	變項
個人因子	年齡（或出生日期）
	事故發生後是否有接到罰單
	性別
	是否使用防護具 （否、半罩式、半露臉式、露臉式、全罩安全帽、防護衣、非正式安全帽）
	事故當時是否有搭載人或物（否、搭載乘客、搭載物品）
	如有搭載，重量約(公斤)：
環境因子	天氣（暴雨、強風、風沙、霧或煙、雪、雨、陰、晴）
	路面狀況（乾燥、冰雪、油滑、泥濘、濕潤）
	光線（日間自然光線、夜間有照明、夜間無照明）
	發生事故的日期
	發生事故星期
	發生事故的時刻
	事故地點：
	事故當時駕駛速度
	事故當地是否為坡道
	事故當地是否為彎道
事故類型	事故類型 （自摔、撞到障礙物，障礙物是_____、與小客車碰撞、與大客車碰撞、與小貨車碰撞、大貨車、衝出車道、撞到腳踏車、撞到行人）
	碰撞狀況 （與其他車輛對撞、被其他車輛從後面追撞、被其他車輛撞到側面、撞到其他車輛的側面、撞到其他車輛的後面、其他）

問卷附錄二： SF-36 (李純華碩士論文，2005)

1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是（請僅圈選一項答案）
   極好的 1
   很好 2
   好 3
   普通 4
   不好 5

2. 和一年前比較，您認為您目前的健康狀況是？（請僅圈選一項答案）
   比一年前好很多 1
   比一年前好一些 2
   和一年前差不多 3
   比一年前差一些 4
   比一年前差很多 5

3.下面是一些您日常可能從事的活動，請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活 動？如果會，到底限制有多少？（每行請僅圈選一項答案）

活 動	會，受到很多限制	會，受到一些限制	不會，完全不受限制
a.費力活動，例如跑步、提重物、 參與劇烈運動	1	2	3
b.中等程度活動，例如搬桌子、 拖地板、打保齡球、或打太極拳	1	2	3
c.提起或攜帶食品雜貨	1	2	3
d.爬數層樓樓梯	1	2	3
e.爬一層樓樓梯	1	2	3
f.彎腰、跪下或蹲下	1	2	3
g.走路超過 1 公里	1	2	3
h.走過數個街口	1	2	3
i.走過一個街口	1	2	3
j.自己洗澡或穿衣	1	2	3

4.在過去一個月內，您是否曾因為身體健康問題，而在工作上或其他日常活動方面有下 列任何的問題?（每行請僅圈選一項答案）

	是	否
a.做工作或其它活動的時間減少	1	2
b.完成的工作量比您想要完成的較少	1	2
c.可以做的工作或其他活動的種類受到限制	1	2
d.做工作或其他活動有困難 (例如，須更吃力)	1	2

5.在過去一個月內，您是否曾因為情緒問題(例如，感覺沮喪或焦慮)，而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題?（每行請僅圈選一項答案）

	是	否
a.做工作或其它活動的時間減少	1	2
b.完成的工作量比您想要完成的較少	1	2
c.做工作或其它活動時不如以往小心	1	2

6.在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題，對您與家人或朋友、鄰居、社團間的平常活動的妨礙程度如何？ (請僅圈選一項答案)

完全沒有妨礙……1
有一點妨礙……2
中度妨礙……3
相當多妨礙……4
妨礙到極點……5

7.在過去一個月內，您身體疼痛程度有多嚴重？ (請僅圈選一項答案)

完全不痛……1
非常輕微的痛……2
輕微的痛……3
中度的痛……4
嚴重的痛……5
非常嚴重的痛……6

8.在過去一個月內，身體疼痛對您的日常工作(包括上班及家務)妨礙程度如何？ (請僅圈選一項答案)

完全沒有妨礙 ……1
有一點妨礙 ……2
中度妨礙 ……3
相當多妨礙 ……4
妨礙到極點 5

9. 下列各項問題是關於過去一個月內您的感覺及您對周遭生活的感受，請針對每一問 題選一最接近您感覺的答案。在過去一個月中有多少時候？（每行請僅圈選一項答案）

	一直都是	大部分時間	經常	有時	很少	從不
a.您覺得充滿活力？	1	2	3	4	5	6
b.您是一個非常緊張的人？	1	2	3	4	5	6
c.您覺得非常沮喪，沒有任何事情可以讓您高興起來？	1	2	3	4	5	6
d.您覺得心情平靜？	1	2	3	4	5	6
e.您精力充沛？	1	2	3	4	5	6
f.您覺得悶悶不樂和憂鬱？	1	2	3	4	5	6
g.您覺得筋疲力竭？	1	2	3	4	5	6
h.您是一個快樂的人？	1	2	3	4	5	6

i.您覺得累？	1	2	3	4	5	6

10.在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題有多少時候會妨礙您的社交活動（如拜訪 親友等）？(請僅圈選一項答案)

一直都會……1
大部分時間會……2
有時候會……3
很少會……4
從不會……5

11.下列各個陳述對您來說有多正確？(每行請僅圈選一項答案)

	完全正確	大部分正確	不知道	大部分不正確	完全不正確
a.我好像比別人較容易生病	1	2	3	4	5
b.和任何一個我認識的人來比，我和他們一樣健康。	1	2	3	4	5
c.我想我的健康會越來越壞	1	2	3	4	5
d.我的健康狀況好得很	1	2	3	4	5

問卷附錄三：WHOQOL (姚開屏，2002)

附錄一：台灣簡明版問卷的題目

1.	整體來說，您如何評價您的生活品質？
2.	整體來說，您滿意自己的健康嗎?
3.	您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎？
4.	您需要靠醫療的幫助應付日常生活嗎？
5.	您享受生活嗎？
6.	您覺得自己的生命有意義嗎？
7.	您集中精神的能力有多好？
8.	在日常生活中，您感到安全嗎？
9.	您所處的環境健康嗎？(如污染、噪音、氣候、景觀)
10.	您每天的生活有足夠的精力嗎？
11.	您能接受自己的外表嗎？
12.	您有足夠的金錢應付所需嗎？
13.	您能方便得到每日生活所需的資訊嗎？
14.	您有機會從事休閒活動嗎?
15.	您四處行動的能力好嗎？
16.	您滿意自己的睡眠狀況嗎？
17.	您滿意自己從事日常活動的能力嗎？
18.	您滿意自己的工作能力嗎？
19.	您對自己滿意嗎？
20.	您滿意自己的人際關係嗎？
21.	您滿意自己的性生活嗎？
22.	您滿意朋友給您的支持嗎？
23.	您滿意自己住所的狀況嗎？
24.	您滿意醫療保健服務的方便程度嗎？
25.	您滿意所使用的交通運輸方式嗎？
26.	您常有負面的感受嗎？(如傷心、緊張、焦慮、憂鬱等)
27.	您覺得自己有面子或被尊重嗎？
28.	您想吃的食物通常都能吃到嗎？

問卷附錄四：駕駛行為量表 DBQ- 19 item (T. Özkan, et al., 2006)

	never	hardly ever	occasionally	quite often	frequently	nearly all the time
1. Queuing to turn left onto a main road, you pay such close attention to the main stream of traffic that you nearly hit the car in front	0	1	2	3	4	5
2. Fail to notice that pedestrians are crossing when turning into a side street from a main road	0	1	2	3	4	5
3. Sound your horn to indicate your annoyance to another road user	0	1	2	3	4	5
4. Fail to your rear-view mirror before pulling out, changing lanes etc	0	1	2	3	4	5
5. Brake too quickly on a slippery road, or steer the wrong way in a skid	0	1	2	3	4	5
6. Pull out of a junction so far that the driver with right of way has to stop and let you out	0	1	2	3	4	5
7. Disregard the speed limit on a residential road	0	1	2	3	4	5
8. On turning left, nearly hit a cyclist who has come up on your inside	0	1	2	3	4	5
9. Miss “Give Way” signs, and narrowly avoid colliding with traffic having right of way	0	1	2	3	4	5
10. Attempt to overtake someone that you hadn’t noticed to be signalling a right turn	0	1	2	3	4	5
11. Become angered by another driver and give chase with the intention of giving him/her a piece of your mind	0	1	2	3	4	5
12. Stay in a motorway lane that you know will be closed ahead until the last minute before forcing your way into the other lane	0	1	2	3	4	5
13. Overtake a slow driver on the inside.	0	1	2	3	4	5
14. Race away from traffic lights with the intention of beating the driver next to you	0	1	2	3	4	5
15. Drive so close to the car in front that it would be difficult to stop in an emergency	0	1	2	3	4	5
16. Cross a junction knowing that the traffic lights have already turned against you	0	1	2	3	4	5
17. Become angered by a certain type of driver and indicate your hostility by whatever means you can	0	1	2	3	4	5
18. Underestimate the speed on an oncoming vehicle when overtaking	0	1	2	3	4	5
19. Disregard the speed limit on a motorway	0	1	2	3	4	5

Scores: 0=never, 1=hardly ever, 2=occasionally, 3=quite often, 4=frequently, 5=nearly all the time
Aggressive violations: 3, 11, 17
Errors: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 18
“Ordinary” violations: 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 19

附錄 15「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷建立專家效度

各位專家及先進您好：

本人目前正在執行交通部運輸研究所之研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)」，計畫中有一研究議題是「**機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探**」，希望透過郵寄問卷方式，了解交通事故傷害嚴重度與機車交通事故相關因子的相關性。

經 2015 年 10 月 28 日專家會議討論，及各位專家所回覆的研究變項重要性評分結果，研究團隊已研擬出問卷內容，希望藉助您與其他專家的豐富見解，提供我們問卷定稿的寶貴意見。本問卷可能會耽誤您 30~40 分鐘時間，為追求時效，請您於 **2015 年 12 月 18 日**完成問卷後以 email 回覆；領據簽畢後，請郵寄至「116 臺北市文山區興隆路三段 111 號萬芳醫院醫務部 林樹基醫師收」，謝謝您的支持與協助。

臺北醫學大學傷害防治學研究所 邱文達 教授

林樹基 助理教授 敬上

聯絡人：吳佳潔、鄭竺軒 (02)29307930 分機 2309

填寫說明

本研究問卷對象為因交通事故住院出院後的 18 歲以上患者，問卷內容分為五大部分(共計 55 題)：

1. 個人基本資料
2. 交通事故當時情況
3. 因為交通事故接受治療的狀況
4. 駕駛行為量表
5. 生活品質量表(EQ-5D)

請您詳閱整份問卷後，對於問卷題目的文字陳述，在適當的空格內打「□」。若文字說明有語意含糊不清、文句不順、分類不適或任何修正卓見，懇請不吝指教，直接在題目上註記或修改。

1. 不須修改：表示該題目陳述內容不須修改。
2. 修改意見：表示該題目的文字陳述需要修改才能更貼近研究目的或讓填答者者更了解題意，勾選此選項也請您留下修改建議，使題目能修改得更為完善。

最後，如果您認為這份問卷有其他任何需要的修改地方，也請您在最後面的意見欄給予指導，感謝您提供寶貴的意見。

「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」調查問卷
(專家內容效度檢核)

親愛的小姐/先生，您好：

為執行 交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」（以下簡稱本研究），希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響。您寶貴的經驗與建議，將能提供交通與警政機關了解及執行交通事故預防的重要參考。

本份問卷填答時間約需 30 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

問卷填答完畢後，請您將問卷裝入回郵信封寄回。為答謝您撥冗填答問卷，研究團隊收到您的來信，並確認您回覆的問卷填答情形後，將寄出 300 元禮卷，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所
邱文達 教授
林樹基 助理教授 敬上
聯絡人：吳佳潔、鄭竺軒
電話：(02)2930-7930 分機 2309
計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

□不須修改　□修改意見：

1. 您的生日是民國__年__月__日

□不須修改　□修改意見：

2. 您的性別是　□ (1)男　□ (2)女

□不須修改　□修改意見：

3. 請問您的身分證字號是

□不須修改　□修改意見：

4. 請問您目前有正職工作嗎？ □ (0)無　　□ (1)有，平均月收入_____元

□不須修改　□修改意見：

5. 您過去或現在是否有得過下列疾病（可複選）？
□(1)心肌梗塞 □(2)周邊血管疾病 □(3)充血性心臟衰竭 □(4)腦血管疾病
□(5)失智 □(6)慢性肺部疾病 □(7)結締組織疾病 □(8)潰瘍性疾病
□(9)輕度肝臟疾病 □(10)糖尿病 □(11)糖尿病伴隨末端器官衰竭 □(12)半身麻痺
□(13)中或重度腎臟疾病 □(14)惡性腫瘤 □(15)轉移性腫瘤
□(16)後天免疫缺乏症候群(愛滋病)

□不須修改 □修改意見：

6. 請問您過去碰到過幾次交通事故？_____次

□不須修改 □修改意見：

二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況

□不須修改 □修改意見：

7. 請問您發生事故的時間是_____年_____月_____日 星期_____ _____時

□不須修改 □修改意見：

8. 您發生交通事故的地點在(如地點在市區請填 8-1 題，在省道請填 8-2 題)
8-1. ____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)
約在_____的位置
8-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道

□不須修改 □修改意見：

9. 請問當時的道路型態是？
□(1)單路【若您勾選此項，請勾選以下 a-j 選項】
□(a)隧道 □(b)地下道 □(c)橋梁 □(d)涵洞 □(e)高架道路
□(f)彎曲路及附近 □(g)坡路 □(h)巷弄 □(i)直路 □(j)其他：
□(2)交叉路
□(3)平交道
□(4)圓環廣場
□(5)停車場

□不須修改 □修改意見：

10. 請問事故當時的天氣狀況如何，請選擇其中一項？
□(1)暴雨 □(2)強風 □(3)風沙 □(4)霧 □(5)雪 □(6)雨
□(7)陰 □(8)晴 □(9)煙

□不須修改 □修改意見：

11. 請問當時的路面狀況是，請選擇其中一項？
□(1)冰雪 □(2)油滑 □(3)泥濘 □(4)濕潤 □(5)乾燥 □(6)沙土 □(7)積水

□不須修改 □修改意見：

12. 請問當時的照明狀況是，請選擇其中一項？

□ (1)白天(日間)自然光線　　□ (2)清晨或暮光
□ (3)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，有光線照明 □ (4)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，無光線照明

□不須修改　□修改意見：

13. 請問事故當時您的身分為？
□ (1)駕駛 □ (2)乘客

□不須修改　□修改意見：

14. 請問您發生交通事故當時的速限是？ 時速_____公里

□不須修改　□修改意見：

15. 請問當時交通事故的碰撞情況是（單選）？
□ (1)與行人發生碰撞 【若您勾選此項，請跳答 13-1 題】
□ (2)與汽機車發生碰撞【若您勾選此項，請跳答 13-2(a)、13-2(b)題】
□ (3)自身發生事故，沒有撞到其他人或車 【若您勾選此項，請跳答 13-3 題】
□ (4)平交道事故 【若您勾選此項，請跳答 13-4 題】

□不須修改　□修改意見：

15-1. 請問當時與行人發生碰撞類型是？
□(1)與行人對向通行中　□(2)與行人同向通行中　□(3)行人穿越道路中
□(4)行人在路上嬉戲　□(5)行人在路上作業中　□(6)行人衝進路中
□(7)行人從停車後(或中)穿出 □(8)行人佇立在路邊(外) □(9)其他：

□不須修改　□修改意見：

15-2(a). 請問當時與汽機車發生碰撞類型是？
□(1)您與其他車輛對撞
□(2)您與其他車輛對向擦撞(不論擦撞位置左方或右方)
□(3)您與其他車輛同向擦撞(不論擦撞位置左方或右方)
□(4)您被其他車輛追撞
□(7)您追撞其他車輛
□(5)您被其他車輛倒車撞
□(6)您與其他車輛在路口交岔碰撞
□(7)您被其他車輛側撞
□(9)您側撞其他車輛
□(10)其他：

□不須修改　□修改意見：

15-2(b). 請選擇您與哪一類的車輛碰撞？
□(1)大客車(如：公車客運、遊覽車) □(2)大貨車　□(3)聯結車
□(4)小客車　□(5)小貨車　□(6)機車　□(7)其他：

□不須修改　□修改意見：

15-3. 請問當時自身發生事故的類型是？
□(1)路上翻車、摔倒　□(2)衝出路外　□(3)撞到護欄(樁)　□(4)撞到標誌桿或號誌

□(5)撞到收費亭　□(6)撞到安全島(中央分隔島)　□(7)撞到非固定設施
□(8)撞到橋樑、建築物　□(9)撞到路樹、電桿　□(10)撞到動物
□(11)撞到工程施工　□(12)其他：

□不須修改　□修改意見：

15-4. 請問當時發生平交道事故的類型是？
□(1)衝過(或撞壞)遮斷器　□(2)正穿越過平交道中　□(3)暫停位置不當
□(4)在平交道內無法行動　□(5)其他：

□不須修改　□修改意見：

16. 請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？
□(0)無
□(1)半罩式　□(2)半露臉式　□(3)露臉式　(4)全面式






□不須修改　□修改意見：

17. 除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具（可複選）？
□ (1)防護夾克　□ (2)手套　□ (3)靴子　□ (4)護甲（護肩、護肘、護膝）

□不須修改　□修改意見：

18. 請問您當時是否有載人？
□ (0)沒載人 □ (1)載 1 人 □ (2)載 2 人或 2 人以上

□不須修改　□修改意見：

19. 請問當時您是否有載物品？
□ (0)無　□ (1)有，約_____公斤

□不須修改　□修改意見：

20. 請問您當時速度大概多快？時速_____公里

□不須修改　□修改意見：

21. 請問您在交通事故發生前是否有在服用藥物？
□ (0)無 □ (1)安眠藥　□ (2)感冒藥 □ (3)心臟科用藥 □ (4)精神科用藥

□不須修改　□修改意見：

22. 請問您在交通事故發生當時是否有飲酒？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

23. 請問當時您是否有邊騎車邊使用 3C 產品 (如：手機、耳機)？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

24. 請問您這次交通事故有收到罰單嗎？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

三、 以下題目是想了解您因為交通事故接受住院治療的狀況(裡面所有題目內容皆指這次使您住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響)

□不須修改　□修改意見：

25. 請問您這次住院天數？共_____天

□不須修改　□修改意見：

26. 請問您這次住院是否有進入加護病房？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

27. 請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

28. 請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

29. 請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？
□(0)無　□(1)有，總共陪伴_____天

□不須修改　□修改意見：

30. 這次交通事故：
(1) 在**急診**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
(2) 在**住院**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）

□不須修改　□修改意見：

31. 除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用(如：車輛毀損、物品毀損、賠償金等)？_____元

□不須修改　□修改意見：

四、駕駛行為，請就您過去的經驗，依照發生頻率給予 1(未曾發生)到 6(幾乎每次)的評分

□不須修改　□修改意見：

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
1. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意幹道上的車流而差點撞到前車						

□不須修改　□修改意見：

2. 轉入巷子時沒有注意到過馬路的行人

□不須修改　□修改意見：

3. 向其他用路人按喇叭表示你的不滿

□不須修改　□修改意見：

4. 變換車道前沒有看後照鏡

□不須修改　□修改意見：

5. 您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向

□不須修改　□修改意見：

6. 在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行

□不須修改　□修改意見：

7. 忽略住宅區的速限

□不須修改　□修改意見：

8. 右轉時差點與後面過來的自行車發生擦撞

□不須修改　□修改意見：

9. 錯過「讓」號誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上直行車輛

□不須修改　□修改意見：

10. 嘗試超車，但忘記要打方向燈

□不須修改　□修改意見：

11. 其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛

□不須修改　□修改意見：

12. 您遇到縮減道路時，您會在最後一刻才勉強變換車道

□不須修改　□修改意見：

13. 對在內側車道的慢車超車

□不須修改　□修改意見：

14. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去

□不須修改　□修改意見：

15. 靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車

□不須修改　□修改意見：

16. 您會在交叉路口闖紅燈

□不須修改　□修改意見：

17. 被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒

□不須修改　□修改意見：

18. 超車時低估對向來車的速度

□不須修改　□修改意見：

19. 在道路上不遵守速限

□不須修改　□修改意見：

五、生活品質量表(EQ-5D)

以下題目，請就您在交通事故發生之後的狀況填寫，謝謝

□不須修改　□修改意見：

(目前官方版量表正在申請中，請專家及先進不須評估此部分效度)

行動

我可以四處走動，沒有任何問題。	☐
我行動有些不便。	☐
我臥病在床。	☐

自我照顧

我能照顧自己，沒有任何問題。	☐
我在盥洗、洗澡或穿衣方面有些問題。	☐
我無法自己盥洗、洗澡或穿衣。	☐

平常活動（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）

我能從事平常活動，沒有任何問題。	☐
我在從事平常活動方面有些問題。	☐
我無法從事平常活動。	☐

疼痛/不舒服

我沒有任何疼痛或不舒服。	☐
我覺得中度疼痛或不舒服。	☐
我覺得極度疼痛或不舒服。	☐

焦慮/沮喪

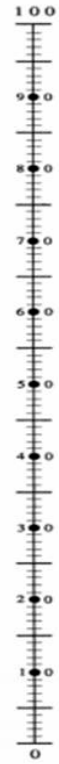
我不覺得焦慮或沮喪。	☐
我覺得中度焦慮或沮喪。	☐
我覺得極度焦慮或沮喪。	☐

為了幫助一般人陳述健康狀況的好壞，我們畫了一個刻度尺（有點像溫度計），在這刻度尺上，**100**代表您想像中最好的狀況，**0**代表您想像中最差的狀況。

我們希望就您的看法，在這個刻度尺上標出您今天健康狀況的好壞。請從下面方格中畫出一條線，連到刻度尺上最能代表您今天健康狀況好壞的那一點。

您今天
的
健康狀況

想像中最好
的健康狀況



想像中最差
的健康狀況

附錄 16「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷建立專家效度

各位專家及先進您好：

本人目前正在執行交通部運輸研究所之研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)」，計畫中有一研究議題是「**機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探**」，希望透過面訪的方式，了解交通事故傷害嚴重度與機車交通事故相關因子的相關性。

經 2015 年 10 月 28 日專家會議討論，研究團隊已研擬出問卷內容，希望藉助您與其他專家的豐富見解，提供我們問卷定稿的寶貴意見。本問卷可能會耽誤您 30~40 分鐘時間，為追求時效，請您於 **2015 年 12 月 25 日**完成問卷後以 email 回覆；領據簽畢後，請郵寄至「116 臺北市文山區興隆路三段 111 號萬芳醫院醫務部 林樹基醫師收」，謝謝您的支持與協助。

臺北醫學大學傷害防治學研究所 邱文達 教授

林樹基 助理教授 敬上

聯絡人：吳佳潔 (02)29307930 分機 2309

填寫說明

本研究問卷對象為因交通事故住院出院後的 18 歲以上患者，問卷內容分為五大部分(共計 88 題)：

6. 個人基本資料
7. 交通事故當時情況
8. 因為交通事故接受治療的狀況
9. 駕駛行為量表
10. 生活品質量表(EQ-5D)

請您詳閱整份問卷後，對於問卷題目的文字陳述，在適當的空格內打「□」。若文字說明有語意含糊不清、文句不順、分類不適或任何修正卓見，懇請不吝指教，直接在題目上註記或修改。

3. 不須修改：表示該題目陳述內容不須修改。
4. 修改意見：表示該題目的文字陳述需要修改才能更貼近研究目的或讓填答者者更了解題意，勾選此選項也請您留下修改建議，使題目能修改得更為完善。

最後，如果您認為這份問卷有其他任何需要的修改地方，也請您在最後面的意見欄給予指導，感謝您提供寶貴的意見。

「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」面訪問卷
(專家內容效度檢核)

親愛的小姐/先生，您好：

為執行 交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」（以下簡稱本研究），希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響。您寶貴的經驗與建議，將能提供交通與警政機關了解及執行交通事故預防的重要參考。

本份問卷填答時間約需 40-50 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

為答謝您撥冗參與本次面訪，問卷結束後將提供 300 元禮卷，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所
邱文達 教授
林樹基 助理教授 敬上
聯絡人：吳佳潔
電話：(02)2930-7930 分機 2309
計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

□不須修改　□修改意見：

1. 您的生日是民國__年__月__日

□不須修改　□修改意見：

2. 您的性別是　□(1)男　□(2)女

□不須修改　□修改意見：

3. 請問您的出生地是？_____

□不須修改　□修改意見：

4. 請問您的身分證字號是

□不須修改　□修改意見：

5. 請問您的最高學歷是？
□(0)不識字　□(1)小學　□(2)未上小學但是識字　□(3)初中或國中　□(4)高中或高職
□(5)大學　□(6)專科學校　□(7)研究所以上

□不須修改　□修改意見：

6. 請問您目前有正職工作嗎？
□(0)無　□(1)有，平均月收入_____元

□不須修改　□修改意見：

7. 請問您的職業類型是？
□(0)無技術或非技術人員　□(1)技術性工人　□(2)半專業與一般性行政人員
□(3)專業與中級行政人員　□(4)高級專業與行政人員

□不須修改　□修改意見：

8. 您過去或現在是否有得過下列疾病（可複選）？
□(1)心肌梗塞　□(2)周邊血管疾病 □(3)充血性心臟衰竭　□(4)腦血管疾病
□(5)失智　□(6)慢性肺部疾病 □(7)結締組織疾病　□(8)潰瘍性疾病
□(9)輕度肝臟疾病 □(10)糖尿病　□(11)糖尿病伴隨末端器官衰竭 □(12)半身麻痺
□(13)中或重度腎臟疾病　□(14)惡性腫瘤　□(15)轉移性腫瘤
□(16)後天免疫缺乏症候群(愛滋病)

□不須修改　□修改意見：

9. 請問您有機車駕照嗎?
□(0)無【若受訪者勾選此項，請跳答第 11 題】　□(1)有

□不須修改　□修改意見：

10. 請問您從拿到駕照至現在已有幾年了？_____年

□不須修改　□修改意見：

11. 請問您平常多久騎車一次？
□(0)每天都騎　□(1)每星期騎____次　□(2)每月騎____次　□(3)每半年騎_____次
□(4)每一年騎____次

□不須修改　□修改意見：

12. 請問您過去碰到過幾次交通事故？_____次

□不須修改　□修改意見：

二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況

□不須修改　□修改意見：

13. 請問您發生事故的時間是_____年_____月_____日 星期_____ _____時

□不須修改　□修改意見：

14. 您發生交通事故的地點在(如地點在市區請填第 14-1 題，在省道請填第 14-2 題)
14-1. ____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)
約在_____的位置
14-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道

□不須修改　□修改意見：

15. 請問當時的道路型態是？
□(1)單路【若受訪者勾選此項，請勾選以下 a-j 選項】

□(a)隧道 □(b)地下道 □(c)橋梁 □(d)涵洞 □(e)高架道路
□(f)彎曲路及附近 □(g)坡路 □(h)巷弄 □(i)直路 □(j)其他：
□ (2)交叉路
□ (3)平交道
□ (4)圓環廣場
□ (5)停車場

□不須修改 □修改意見：

16. 請問事故當時的天氣狀況如何，請選擇其中一項？
□ (1)暴雨 □ (2)強風 □ (3)風沙 □ (4)霧 □ (5)雪 □ (6)雨
□ (7)陰 □ (8)晴 □ (9)煙

□不須修改 □修改意見：

17. 請問當時的路面狀況是，請選擇其中一項？
□ (1)冰雪 □ (2)油滑 □ (3)泥濘 □ (4)濕潤 □ (5)乾燥 □ (6)沙土 □ (7)積水

□不須修改 □修改意見：

18. 請問當時的照明狀況是，請選擇其中一項？
□ (1)白天(日間)自然光線 □ (2)清晨或暮光
□ (3)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，有光線照明 □ (4)夜晚(或隧道、地下道、涵洞)，無光線照明

□不須修改 □修改意見：

19. 請問事故當時您的身分為？
□ (1)駕駛 □ (2)乘客

□不須修改 □修改意見：

20. 請問您發生交通事故當時的速限是？ 時速_____公里

□不須修改 □修改意見：

21. 請問當時交通事故的碰撞情況是（單選）？
□ (1)與行人發生碰撞 【若受訪者勾選此項，請跳答第 21-1 題】
□ (2)與汽機車發生碰撞【若受訪者勾選此項，請跳答第 21-2(a)、21-2(b)題】
□ (3)自身發生事故，沒有撞到其他人或車 【若受訪者勾選此項，請跳答第 21-3 題】
□ (4)平交道事故 【若受訪者勾選此項，請跳答第 21-4 題】

□不須修改 □修改意見：

21-1. 請問當時與行人發生碰撞類型是？
□(1)與行人對向通行中 □(2)與行人同向通行中 □(3)行人穿越道路中
□(4)行人在路上嬉戲 □(5)行人在路上作業中 □(6)行人衝進路中
□(7)行人從停車後(或中)穿出 □(8)行人佇立在路邊(外) □(9)其他：

□不須修改 □修改意見：

21-2(a). 請問當時與汽機車發生碰撞類型是？
□(1)您與其他車輛對撞
□(2)您與其他車輛對向擦撞(不論擦撞位置左方或右方)

□(3)您與其他車輛同向擦撞(不論擦撞位置左方或右方)
□(4)您被其他車輛追撞
□(7)您追撞其他車輛
□(5)您被其他車輛倒車撞
□(6)您與其他車輛在路口交岔碰撞
□(7)您被其他車輛側撞
□(9)您側撞其他車輛
□(10)其他：

□不須修改　□修改意見：

21-2(b). 請選擇您與哪一類的車輛碰撞？
□(1)大客車(如：公車客運、遊覽車) □(2)大貨車　□(3)聯結車
□(4)小客車　□(5)小貨車　□(6)機車　□(7)其他：

□不須修改　□修改意見：

21-3. 請問當時自身發生事故的類型是？
□(1)路上翻車、摔倒　□(2)衝出路外　□(3)撞到護欄(樁)　□(4)撞到標誌桿或號誌
□(5)撞到收費亭　□(6)撞到安全島(中央分隔島)　□(7)撞到非固定設施
□(8)撞到橋樑、建築物　□(9)撞到路樹、電桿　□(10)撞到動物
□(11)撞到工程施工　□(12)其他：

□不須修改　□修改意見：

21-4. 請問當時發生平交道事故的類型是？
□(1)衝過(或撞壞)遮斷器　□(2)正穿越過平交道中　□(3)暫停位置不當
□(4)在平交道內無法行動　□(5)其他：

□不須修改　□修改意見：

22. 請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？
□(0)無
□(1)半罩式　□(2)半露臉式　□(3)露臉式　(4)全面式






□不須修改　□修改意見：

23. 除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具（可複選）？
□ (1)防護夾克　□ (2)手套　□ (3)靴子　□ (4)護甲（護肩、護肘、護膝）

□不須修改　□修改意見：

24. 請問您當時是否有載人？
□ (0)沒載人【若受訪者勾選此項，請跳答第 26 題】 □ (1)載 1 人 □ (2)載 2 人或 2 人以上

□不須修改　□修改意見：

25. 請問乘客中是否有兒童（年齡小於 12 歲）？

□ (0)無 □ (1)有

□不須修改 □修改意見：

26. 請問事故發生時，您是否有開機車的大燈？
□ (0)無 □ (1)有

□不須修改 □修改意見：

27. 請問當時您是否有載物品？
□ (0)無 □ (1)有，約_____公斤

□不須修改 □修改意見：

28. 請問您當時速度大概多快？ 時速_____公里

□不須修改 □修改意見：

29. 請問您在交通事故發生前是否有在服用藥物？
□ (0)無 □ (1)安眠藥 □ (2)感冒藥 □ (3)心臟科用藥 □ (4)精神科用藥

□不須修改 □修改意見：

30. 請問您在交通事故發生當時是否有飲酒？
□ (0)無 □ (1)有

□不須修改 □修改意見：

31. 請問當時您是否有邊騎車邊使用 3C 產品 (如：手機、耳機)？
□ (0)無 □ (1)有

□不須修改 □修改意見：

32. 請問您這次交通事故有收到罰單嗎？
□ (0)無 □ (1)有

□不須修改 □修改意見：

三、 以下題目是想了解您因為交通事故接受住院治療的狀況(裡面所有題目內容皆指這次使您住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響)

□不須修改　□修改意見：

33. 請問您這次住院天數？共_____天

□不須修改　□修改意見：

34. 請問您這次住院是否有進入加護病房？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

35. 請問您因為這次接受治療時接受過幾次手術？ _____次

□不須修改　□修改意見：

36. 請問在這次交通事故受傷後，是否有引起其他併發症？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

37. 請問您這次住院時，是否有使用到呼吸器?
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

38. 請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

39. 請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？
□ (0)無　□ (1)有

□不須修改　□修改意見：

40. 請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？
□(0)無　□(1)有，總共陪伴_____天

□不須修改　□修改意見：

41. 這次交通事故：
(3) 在**急診**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
(4) 在**住院**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）

□不須修改　□修改意見：

42. 除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用(如：車輛毀損、物品毀損、賠償金等) ？_____元

□不須修改　□修改意見：

四、駕駛行為，請就您過去的經驗，依照發生頻率給予 1(未曾發生)到 6(幾乎每次)的評分

□不須修改　□修改意見：

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
1. 騎車轉入巷子時，沒有注意到過馬路的行人						

□不須修改　□修改意見：

2. 沒注意到從停在路邊車輛後面走出來的行人，以至於差點撞到

□不須修改　□修改意見：

3. 沒注意到有行人正在等待通過斑馬線，或沒注意到燈號剛轉成紅色

□不須修改　□修改意見：

4. 騎車進入主幹道時沒注意到或誤判後方來車速度

□不須修改　□修改意見：

5. 沒注意「讓」號誌且您會勉強通過，讓自己差點撞上直行車輛

□不須修改　□修改意見：

6. 沒注意或沒預料到有別台車從你前方上路而讓你來不及停車

□不須修改　□修改意見：

7. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意幹道上的車流而差點撞到前車

□不須修改　□修改意見：

8. 因為分心而太晚注意到前方已減速必須急煞車才能避免碰撞

□不須修改　□修改意見：

9. 嘗試超車，但忘記要打方向燈

□不須修改　□修改意見：

10. 當你的車速與其他車道相同時結果發現很難在燈號轉換時停車

□不須修改　□修改意見：

11. 騎車時過於靠近前車，以至於難以緊急狀況下及時停止

□不須修改　□修改意見：

12. 轉彎時會繞很大圈

□不須修改　□修改意見：

13. 轉彎時因為騎太快而覺得可能會失控

□不須修改　□修改意見：

14. 在郊區(鄉村)道路上超速

□不須修改　□修改意見：

15. 在深夜或清晨騎車時無視速限

□不須修改　□修改意見：

16. 在住宅區道路上超速

□不須修改　□修改意見：

17. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去

□不須修改　□修改意見：

18. 會在鄉間或郊區路上油門灌底

□不須修改　□修改意見：

19. 會騎在兩條快速流動的車道之間

□不須修改　□修改意見：

20. 你會在路上和別人競速

□不須修改　□修改意見：

21. 騎車轉彎太快速而嚇到自己

□不須修改　□修改意見：

22. 你會想嘗試或確實會做”翹孤輪”的動作

□不須修改　□修改意見：

23. 你催油門太快導致前輪離開路面

□不須修改　□修改意見：

24. 你會刻意讓輪胎打滑

□不須修改　□修改意見：

25. 不小心讓輪胎打滑

□不須修改　□修改意見：

26. 是否穿車靴

□不須修改　□修改意見：

27. 穿著保護長褲(皮革或非皮革)

□不須修改　□修改意見：

28. 穿著保護夾克(皮革或非皮革)

□不須修改　□修改意見：

29. 穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝等)

□不須修改　□修改意見：

30. 沒有穿著任何保護衣物

□不須修改　□修改意見：

31. 穿戴手套

□不須修改　□修改意見：

32. 衣服上有鮮明或螢光的貼片

□不須修改　□修改意見：

33. 有使用近光燈

□不須修改　□修改意見：

34. 轉彎時會剎車或利用油門減速

□不須修改　□修改意見：

35. 在行駛時很難控制摩托車(例如龍頭會晃動)

□不須修改　□修改意見：

36. 在潮濕路面或水溝蓋上打滑

□不須修改　□修改意見：

37. 安全帽頭盔護目鏡有起霧的問題

□不須修改　□修改意見：

38. 其他駕駛者刻意干擾你或讓你處在危險中

□不須修改　□修改意見：

39. 你在飲酒超過濃度標準的狀況下騎車上路

□不須修改　□修改意見：

40. 穿著連身騎士皮衣

□不須修改　□修改意見：

41. 穿著明亮或螢光的衣服

□不須修改　□修改意見：

五、生活品質量表(EQ-5D)

以下題目，請就您在交通事故發生之後的狀況填寫，謝謝

□不須修改　□修改意見：

(目前官方版量表正在申請中，請專家及先進不須評估此部分效度)

行動

我可以四處走動，沒有任何問題。	☐
我行動有些不便。	☐
我臥病在床。	☐

自我照顧

我能照顧自己，沒有任何問題。	☐
我在盥洗、洗澡或穿衣方面有些問題。	☐
我無法自己盥洗、洗澡或穿衣。	☐

平常活動（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）

我能從事平常活動，沒有任何問題。	☐
我在從事平常活動方面有些問題。	☐
我無法從事平常活動。	☐

疼痛/不舒服

我沒有任何疼痛或不舒服。	☐
我覺得中度疼痛或不舒服。	☐
我覺得極度疼痛或不舒服。	☐

焦慮/沮喪

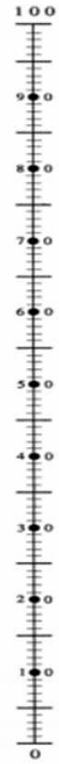
我不覺得焦慮或沮喪。	☐
我覺得中度焦慮或沮喪。	☐
我覺得極度焦慮或沮喪。	☐

為了幫助一般人陳述健康狀況的好壞，我們畫了一個刻度尺（有點像溫度計），在這刻度尺上，**100**代表您想像中最好的狀況，**0**代表您想像中最差的狀況。

我們希望就您的看法，在這個刻度尺上標出您今天健康狀況的好壞。請從下面方格中畫出一條線，連到刻度尺上最能代表您今天健康狀況好壞的那一點。

您今天
的
健康狀況

想像中最好
的健康狀況



想像中最差
的健康狀況

附錄 17「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷初稿

親愛的小姐/先生，您好：

為執行交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」(以下簡稱本研究)，希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響因子。您寶貴的經驗與建議，將能提供未來在預防交通事故傷害工作上的重要參考依據。

本份問卷填答時間約需 30 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

問卷填答完畢後，請您將問卷裝入回郵信封寄回。為答謝您撥冗填答問卷，研究團隊收到您的來信，並確認您回覆的問卷填答情形後，將寄出 300 元禮券，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所
邱文達 教授
林樹基 助理教授 敬上
聯絡人：林樹基 助理教授
電話：0970746810
吳佳潔 或 李念潔 研究助理
電話：(02)2930-7930 分機 2309 或 2678
計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

1.您的性別是 □(0)男 □(1)女

2.請問您目前有正職工作嗎？ □(0)無 □(1)有，平均月收入_____元

3.請問您在過去 12 個月間，您本人曾經發生過多少次交通事故？_____次

4.

過去一年的病史	過去一年內您是否曾經被醫師診斷過這種病症（可複選）？
(1) 聽覺方面的疾病（如：退化性失聰、梅尼爾氏症、耳鳴...）	□否 □是
(2) 視覺方面的疾病（如：近視、老花、白內障、乾眼症...）	□否 □是
(3) 腦血管疾病	□否 □是
(4) 心臟疾病	□否 □是
(5) 肺臟疾病	□否 □是
(6) 糖尿病	□否 □是
(7) 高血壓	□否 □是
(8) 肝臟疾病	□否 □是
(9) 胃潰瘍、十二指腸潰瘍	□否 □是
(10) 腎臟疾病	□否 □是
(11) 癌症	□否 □是
(12) 癲癇	□否 □是
(13) 貧血	□否 □是
(14) 骨質疏鬆	□否 □是
(15) 關節炎	□否 □是
(16) 酒精中毒	□否 □是
(17) 巴金森氏症	□否 □是
(18) 精神疾病（憂鬱症、焦慮症、躁鬱症等）	□否 □是
(19) 失智症	□否 □是

二、 造成您此次住院的交通事故，發生當時的狀況，請您回憶一下

5.請問您發生交通事故的時間是_____年_____月_____日 _____時

6.您發生交通事故的地點在**【如地點在市區請填 6-1 題，在省道請填 6-2 題】**

6-1. ____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)

約在_____的位置

6-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道

7.請問發生交通事故當時您的身分為？

□(0)駕駛 □(1)乘客

8.請問您當時是否有載人？**【若為乘客，請略過此題】**

□(0)沒載人

□(1)載 1 人 □(2)載 2 人或 2 人以上

9.請問當時您是否有載物品？**【若為乘客，請略過此題】**

□(0)無 □(1)有，約_____公斤

10.請問您發生交通事故當時，道路的速限是多少？ 時速_____公里

11.請問您這次交通事故有收到罰單嗎？

□ (0)無　　□ (1)有

12.請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？

□ (0)無

□ (1)半罩式　□ (2)半露臉式　□ (3)露臉式　□ (4)全面式






13.除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具？（**可複選**）

□ (0)無

□ (1)防護夾克 □ (2)手套　□ (3)靴子　□ (4)護甲（護肩、護肘、護膝）

14.請問交通事故發生時最先的（第一個碰撞點）碰撞情況如何？（**單選**）

□ (1)與大客車發生碰撞，如公車、客運、遊覽車等。

□ (2)與大貨車發生碰撞

□ (3)與聯結車發生碰撞

□ (4)與小客車發生碰撞

□ (5)與小貨車發生碰撞

□ (6)與機車發生碰撞

□ (7)與行人發生碰撞

□ (8)與自行車發生碰撞

□ (9)自摔

□ (10)與非移動物體發生碰撞，如電線桿、安全島、路樹等。

□ (11)與動物發生碰撞

□ (12)與火車發生碰撞

□ (13)平交道事故(衝撞平交道柵欄)。

□ (14)其他(請說明)：_____

15.交通事故發生時您來不及閃避的原因是？（**可複選**）

□ (1)對方車輛速度過快

□ (2)對方車輛突然變換方向

□ (3)對方車輛突然開車門

□ (4)突然冒出的車輛、行人或動物

□ (5)紅綠燈燈號突然變換

□ (6)感覺自己騎車速度過快

□ (7)感覺自己騎車變換方向太快

□ (8)恍神

□ (9)其他：_____**【請寫出可能的原因】**

16.請問您當時的車速大概多少？時速_____公里

17.希望能瞭解您在 **騎車之前** 的狀況：

17-1.請問您在騎車之前是否有在服用藥物？（**可複選**）

□ (0)無　□ (1)安眠藥　□ (2)感冒藥

□ (3)心臟科用藥 □ (4)精神科用藥　□ (5)其他：_____

17-2.請問您在騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物？（**可複選**）

□ (0)無

□ (1)有飲酒　□ (2)有吃其他提神物(如提神飲料，檳榔)

18.希望能瞭解您 **發生事故當時** 的狀況：

18-1.請問您感覺當時的身體及心理狀況？（**可複選**）

□ (0)正常

□ (1)恍神
□ (2)想事情
□ (3)疲勞、累
□ (4)身體不舒服
□ (5)情緒差
□ (6)其他：_____**【請寫出當時身體和心理感受到的其他狀況】**

18-2.請問您是否有邊騎車，邊做以下事情？**（可複選）**
□ (0)無
□ (1)有使用 3C 產品：_____**【請寫出如：手機、平板、導航、戴著耳機等】**
□ (2)邊找路（找地址、店家、停車位等）
□ (3)邊吃東西
□ (4)和乘客聊天
□ (5)照顧寵物或小孩
□ (6)注意車上搭載的物品或找東西
□ (7)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

18-3.請問當時周遭有無下列狀況，讓您做以下事情？**（可複選）**
□ (0)無
□ (1)觀看路旁的風景或人群活動（如：商店舉辦活動、車禍等）
□ (2)過於刺眼的光線或下雨等，讓您視線受到影響
□ (3)前方或路旁有車輛或障礙物，讓您一時無法看清楚前方狀況
□ (4)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

三、 以下題目是想瞭解您因為交通事故接受住院治療的狀況（所有題目內容皆指這次住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響）

19.請問您這次住院天數？共_____天

20.請問您這次住院是否有進入加護病房？
□ (0)無　□ (1)有

21.請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？
□ (0)無　□ (1)有

22.請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？
□ (0)無　□ (1)有

23.請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？
□ (0)無　□ (1)有，總共陪伴_____天

24.這次交通事故：
(1) 在 **急診** 部分，您總共自費（自掏腰包）了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用**（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）**
(2) 在 **住院** 部分，您總共自費（自掏腰包）了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用**（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）**

25.除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用？
(1) 車輛毀損：_____元
(2) 物品毀損：_____元
(3) 賠償金：_____元
(4) 私人保險理賠金：_____元
(5) 其他：_____元

四、請就您過去的駕駛行為經驗，依照發生頻率給予 1（未曾發生）到 6（幾乎每次）的評分

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
26. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意幹道上的車流而差點撞到前車	□	□	□	□	□	□
27. 轉入巷子時會注意到過馬路的行人	□	□	□	□	□	□
28. 向其他用路人按喇叭表示你的不滿	□	□	□	□	□	□
29. 變換車道前會看後照鏡	□	□	□	□	□	□
30. 您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向	□	□	□	□	□	□
31. 在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行	□	□	□	□	□	□
32. 忽略住宅區的速限	□	□	□	□	□	□
33. 右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞	□	□	□	□	□	□
34. 行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人	□	□	□	□	□	□
35. 嘗試超車，但忘記要打方向燈	□	□	□	□	□	□
36. 被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛	□	□	□	□	□	□
37. 遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道	□	□	□	□	□	□
38. 對行駛在內側車道的慢速車超車	□	□	□	□	□	□
39. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去	□	□	□	□	□	□
40. 太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車	□	□	□	□	□	□
41. 您會在交叉路口闖紅燈	□	□	□	□	□	□
42. 被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒	□	□	□	□	□	□
43. 超車時低估對向來車的速度	□	□	□	□	□	□
44. 在道路上會遵守速限	□	□	□	□	□	□
45. 為了方便而逆向行駛	□	□	□	□	□	□
46. 在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道	□	□	□	□	□	□
47. 遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉	□	□	□	□	□	□
48. 在轉彎時，沒有使用方向燈	□	□	□	□	□	□
49. 會緊跟在大型車的後面或附近	□	□	□	□	□	□
50. 為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過	□	□	□	□	□	□
51. 騎車前會檢查輪胎的磨損	□	□	□	□	□	□
52. 騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常	□	□	□	□	□	□

五、生活品質量表（EQ-5D），請在每個題目下，勾選一個最能描述您今天健康狀況的情形。

1. 行動能力

□我四處走動沒有困難
□我四處走動有一點困難
□我四處走動有中度的困難
□我四處走動有嚴重的困難
□我無法四處走動

2. 自我照顧

□我自己洗澡或穿衣沒有困難
□我自己洗澡或穿衣有一點困難
□我自己洗澡或穿衣有中度的困難
□我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難
□我無法自己洗澡或穿衣

3. 日常活動（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）

□我進行日常活動沒有困難
□我進行日常活動有一點困難
□我進行日常活動有中度的困難
□我進行日常活動有嚴重的困難
□我無法進行日常活動

4. 疼痛 / 不舒服

□我沒有疼痛或不舒服
□我有一點疼痛或不舒服
□我有中度的疼痛或不舒服
□我有嚴重的疼痛或不舒服
□我有非常嚴重的疼痛或不舒服

5. 焦慮 / 沮喪

□我沒有焦慮或沮喪
□我有一點焦慮或沮喪
□我有中度的焦慮或沮喪
□我有嚴重的焦慮或沮喪
□我有非常嚴重的焦慮或沮喪

六、您目前(今天)對自己整體健康狀況的評估為何？

我們想知道您**今天**健康狀況的好壞。

這個刻度尺有從 0 到 100 的數字。

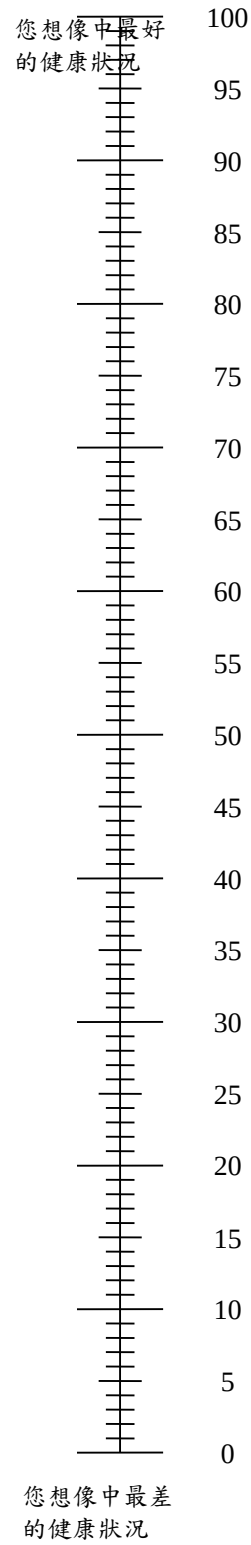
100 代表您想像中 最好 的健康狀況。

0 代表您想像中 最差 的健康狀況。

請在刻度尺上打個 ”X”，指出您**今天**的健康狀況。

並請在以下空格中，寫下您在刻度尺上標示的那個數字。

您今天整體的健康狀況 = ☐



附錄 18「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷初稿

親愛的小姐/先生，您好：

為執行交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」(以下簡稱本研究)，希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響因子。您寶貴的經驗與建議，將能提供交通與警政機關了解及執行交通事故預防的重要參考。

本份問卷填答時間約需 40-50 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

為答謝您撥冗參與本次面訪，問卷結束後將提供 300 元禮卷，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所
邱文達 教授
林樹基 助理教授 敬上
吳佳潔 或 李念潔 研究助理
電話：(02)2930-7930 分機 2309 或 2678
計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

1. 您的性別是 □(1)男 □(2)女
2. 請問您的出生地是？_____
3. 請問您的最高學歷是？
   □(0)不識字 □(2)未上小學但是識字 □(1)小學 □(3)初中或國中 □(4)高中或高職
   □(5)大學 □(6)專科學校 □(7)研究所以上
4. 請問您目前有正職工作嗎？
   □(0)無 □(1)有，平均月收入_____元
5. 請問您的職業類型是？
   □(0)無技術或非技術人員 □(1)技術性工人 □(2)半專業與一般性行政人員
   □(3)專業與中級行政人員 □(4)高級專業與行政人員 □(4)其他：_____
6.

過去一年的病史	過去一年內您是否曾經被醫師診斷過這種病症（可複選）？
(1) 聽覺方面的疾病（如：退化性失聰、梅尼爾氏症、耳鳴...）	□否 □是
(2) 視覺方面的疾病（如：近視、老花、白內障、乾眼症...）	□否 □是
(3) 腦血管疾病	□否 □是
(4) 心臟疾病	□否 □是
(5) 肺臟疾病	□否 □是
(6) 糖尿病	□否 □是
(7) 高血壓	□否 □是
(8) 肝臟疾病	□否 □是
(9) 胃潰瘍、十二指腸潰瘍	□否 □是
(10) 腎臟疾病	□否 □是
(11) 癌症	□否 □是
(12) 癲癇	□否 □是
(13) 貧血	□否 □是
(14) 骨質疏鬆	□否 □是
(15) 關節炎	□否 □是
(16) 酒精中毒	□否 □是
(17) 巴金森氏症	□否 □是
(18) 精神疾病（憂鬱症、焦慮症、躁鬱症等）	□否 □是
(19) 失智症	□否 □是

7. 請問您有機車駕照嗎?
   □(0)無【若受訪者勾選此項，請跳答第 11 題】 □(1)有
8. 請問您從拿到駕照至現在已有幾年了？_____年
9. 請問您平常多久騎車一次？
   □(0)每天都騎 □(1)每星期騎____次 □(2)每月騎____次 □(3)每半年騎_____次
   □(4)每一年騎____次
10. 排除這次住院，請問自您開始騎車以來，碰到過幾次交通事故？_____次

二、 以下題目請您回憶一下這次造成您住院的交通事故發生時的狀況

11. 請問您發生事故的時間是_____年_____月_____日 _____時
12. 您發生交通事故的地點在(如地點在市區請填第 12-1 題，在省道請填第 12-2 題)

12-1. ____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)
約在_____的位置
12-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道
13. 請問事故當時您的身分為？
□ (1)駕駛 □ (2)乘客
14. 請問您當時是否有載人？**【若為乘客，請略過此題】**
□ (0)沒載人
□ (1)載 1 人 □ (2)載 2 人或 2 人以上
15. 請問當時您是否有載物品？**【若為乘客，請略過此題】**
□ (0)無 □ (1)有，約_____公斤
16. 請問您發生交通事故當時，道路的速限是多少？ 時速_____公里
17. 請問您這次交通事故有收到罰單嗎？
□ (0)無 □ (1)有
18. 請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？
□(0)無
□(1)半罩式 □(2)半露臉式 □(3)露臉式 (4)全面式




19. 除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具？（**可複選**）
□ (0)無
□ (1)防護夾克 □ (2)手套 □ (3)靴子 □ (4)護甲（護肩、護肘、護膝）
20. 請問交通事故發生時最先的（第一個碰撞點）碰撞情況如何？（**單選**）
□ (1)與大客車發生碰撞，如公車、客運、遊覽車等。
□ (2)與大貨車發生碰撞
□ (3)與聯結車發生碰撞
□ (4)與小客車發生碰撞
□ (5)與小貨車發生碰撞
□ (6)與機車發生碰撞
□ (7)與行人發生碰撞
□ (8)與自行車發生碰撞
□ (9)自摔
□ (10)與非移動物體發生碰撞，如電線桿、安全島、路樹等。
□ (11)與動物發生碰撞
□ (12)與火車發生碰撞
□ (13)平交道事故(衝撞平交道柵欄)。
□ (14)其他(請說明)：_____
21. 交通事故發生時您來不及閃避的原因是？（**可複選**）
□ (1)對方車輛速度過快
□ (2)對方車輛突然變換方向
□ (3)對方車輛突然開車門
□ (4)突然冒出的車輛、行人或動物
□ (5)紅綠燈燈號突然變換
□ (6)感覺自己騎車速度過快
□ (7)感覺自己騎車變換方向太快
□ (8)恍神

□ (9)其他：_____**【請寫出可能的原因】**

22. 請問您當時的車速大概多少？時速_____公里

23. 希望能瞭解您在 **騎車之前** 的狀況：

23-1.請問您在騎車之前是否有在服用藥物？（**可複選**）

□ (0)無　□ (1)安眠藥　□ (2)感冒藥

□ (3)心臟科用藥 □ (4)精神科用藥　□ (5)其他：_____

23-2.請問您在騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物？（**可複選**）

□ (0)無

□ (1)有飲酒　□ (2)有吃其他提神物(如提神飲料，檳榔)

24. 希望能瞭解您 **發生事故當時** 的狀況：

24-1.請問您感覺當時的身體及心理狀況？（**可複選**）

□ (0)正常

□ (1)恍神

□ (2)想事情

□ (3)疲勞、累

□ (4)身體不舒服

□ (5)情緒差

□ (6)其他：_____**【請寫出當時身體和心理感受到的其他狀況】**

24-2.請問您是否有邊騎車，邊做以下事情？（**可複選**）

□ (0)無

□ (1)有使用 3C 產品：_____**【請寫出如：手機、平板、導航、戴著耳機等】**

□ (2)邊找路（找地址、店家、停車位等）

□ (3)邊吃東西

□ (4)和乘客聊天

□ (5)照顧寵物或小孩

□ (6)注意車上搭載的物品或找東西

□ (7)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

24-3.請問當時周遭有無下列狀況，讓您做以下事情？（**可複選**）

□ (0)無

□ (1)觀看路旁的風景或人群活動（如：商店舉辦活動、車禍等）

□ (2)過於刺眼的光線或下雨等，讓您視線受到影響

□ (3)前方或路旁有車輛或障礙物，讓您一時無法看清楚前方狀況

□ (4)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

25. 請問乘客中是否有兒童（年齡小於 12 歲）？

□ (0)無 □ (1)有

26. 請問事故發生時，您是否有開機車的大燈？

□ (0)無 □ (1)有

三、 以下題目是想了解您因為這次交通事故接受住院治療的狀況(所有題目內容皆指這次住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響)

27. 請問您這次住院天數？共_____天
28. 請問您這次住院是否有進入加護病房？
□ (0)無 □ (1)有
29. 請問您因為這次接受治療時接受過幾次手術？ _____次

30. 請問在這次交通事故受傷住院治療後，是否有引起其他併發症？
□ (0)無 □ (1)有
31. 請問您這次住院時，是否有使用到呼吸器?
□ (0)無 □ (1)有
32. 請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？
□ (0)無 □ (1)有
33. 請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？
□ (0)無 □ (1)有
34. 請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？
□(0)無 □(1)有，總共陪伴_____天
35. 這次交通事故：
(5) 在**急診**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
(6) 在**住院**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
36. 除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用
(1) 車輛毀損: _____
(2) 物品毀損:_____
(3) 賠償金:_____
(4) 私人保險理賠金: _____
(5) 其他：_____

四、請就您過去的駕駛行為經驗，依照發生頻率給予 1（未曾發生）到 6（幾乎每次）的評分

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
37. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意幹道上的車流而差點撞到前車	□	□	□	□	□	□
38. 轉入巷子時會注意到過馬路的行人	□	□	□	□	□	□
39. 向其他用路人按喇叭表示你的不滿	□	□	□	□	□	□
40. 變換車道前會看後照鏡	□	□	□	□	□	□
41. 您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向	□	□	□	□	□	□
42. 在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行	□	□	□	□	□	□
43. 忽略住宅區的速限	□	□	□	□	□	□
44. 右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞	□	□	□	□	□	□
45. 行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人	□	□	□	□	□	□
46. 嘗試超車，但忘記要打方向燈	□	□	□	□	□	□
47. 被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛	□	□	□	□	□	□
48. 遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道	□	□	□	□	□	□
49. 對行駛在內側車道的慢速車超車	□	□	□	□	□	□
50. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去	□	□	□	□	□	□
51. 太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車	□	□	□	□	□	□
52. 您會在交叉路口闖紅燈	□	□	□	□	□	□
53. 被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒	□	□	□	□	□	□
54. 超車時低估對向來車的速度	□	□	□	□	□	□
55. 在道路上會遵守速限	□	□	□	□	□	□
56. 為了方便而逆向行駛	□	□	□	□	□	□
57. 在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道	□	□	□	□	□	□
58. 遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉	□	□	□	□	□	□
59. 在轉彎時，沒有使用方向燈	□	□	□	□	□	□
60. 會緊跟在大型車的後面或附近	□	□	□	□	□	□
61. 為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過	□	□	□	□	□	□
62. 騎車前會檢查輪胎的磨損	□	□	□	□	□	□
63. 騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常	□	□	□	□	□	□
64. 沒注意到從停在路邊車輛間走出來的行人，以至於差點撞到	□	□	□	□	□	□
65. 沒注意到有行人正在等待通過斑馬線，或沒注意到燈號剛轉成紅色	□	□	□	□	□	□
66. 騎車進入主幹道時沒注意到或誤判後方來車速度	□	□	□	□	□	□
67. 沒注意或沒預料到有別台車從你前方上路而讓您來不及停車	□	□	□	□	□	□
68. 因為分心而太晚注意到前方已減速必須急煞車才能避免碰撞	□	□	□	□	□	□
69. 您會追上其他車道的車速，使自己在燈號轉換時很難停車	□	□	□	□	□	□
70. 轉彎時會繞很大圈	□	□	□	□	□	□
71. 轉彎時因為騎太快而覺得可能會失控	□	□	□	□	□	□
72. 在郊區(鄉村)道路上超速	□	□	□	□	□	□

73. 在深夜或清晨騎車時無視速限	□	□	□	□	□	□
74. 在住宅區道路上超速	□	□	□	□	□	□
75. 紅綠燈號誌前，您會想與其他車輛比賽而快速驅車通過	□	□	□	□	□	□
76. 會在鄉間或郊區路上將油門催到底	□	□	□	□	□	□
77. 會騎在兩條快速流動的車道之間	□	□	□	□	□	□
78. 您會在路上和別人競速	□	□	□	□	□	□
79. 騎車轉彎太快速而嚇到自己	□	□	□	□	□	□
80. 您會想嘗試或確實會做"翹孤輪"的動作	□	□	□	□	□	□
81. 您催油門太快導致前輪離開路面	□	□	□	□	□	□
82. 您會刻意讓輪胎打滑	□	□	□	□	□	□
83. 不小心讓輪胎打滑	□	□	□	□	□	□
84. 騎車穿車靴	□	□	□	□	□	□
85. 騎車穿著保護長褲(皮革或非皮革)	□	□	□	□	□	□
86. 騎車穿著保護夾克(皮革或非皮革)	□	□	□	□	□	□
87. 騎車穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝等)	□	□	□	□	□	□
88. 騎車沒有穿著任何保護衣物	□	□	□	□	□	□
89. 騎車穿戴手套	□	□	□	□	□	□
90. 衣服上有光亮鮮明的貼片	□	□	□	□	□	□
91. 有使用近光燈	□	□	□	□	□	□
92. 轉彎時會剎車或利用油門減速	□	□	□	□	□	□
93. 在行駛時很難控制摩托車(例如龍頭會晃動)	□	□	□	□	□	□
94. 在潮濕路面或水溝蓋上打滑	□	□	□	□	□	□
95. 安全帽護目鏡有起霧的問題	□	□	□	□	□	□
96. 其他駕駛者刻意干擾您或讓您處在危險中	□	□	□	□	□	□
97. 您在飲酒超過濃度標準的狀況下騎車上路	□	□	□	□	□	□
98. 穿著連身騎士皮衣	□	□	□	□	□	□
99. 騎車穿著明亮或螢光的衣服	□	□	□	□	□	□

五、生活品質量表（EQ-5D），請在每個題目下，勾選一個最能描述您今天健康狀況的情形。

1. 行動能力

□我四處走動沒有困難
□我四處走動有一點困難
□我四處走動有中度的困難
□我四處走動有嚴重的困難
□我無法四處走動

2. 自我照顧

□我自己洗澡或穿衣沒有困難
□我自己洗澡或穿衣有一點困難
□我自己洗澡或穿衣有中度的困難
□我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難
□我無法自己洗澡或穿衣

3. 日常活動（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）

□我進行日常活動沒有困難
□我進行日常活動有一點困難
□我進行日常活動有中度的困難
□我進行日常活動有嚴重的困難
□我無法進行日常活動

4. 疼痛 / 不舒服

□我沒有疼痛或不舒服
□我有一點疼痛或不舒服
我有中度的疼痛或不舒服
我有嚴重的疼痛或不舒服
我有非常嚴重的疼痛或不舒服

5. 焦慮 / 沮喪

我沒有焦慮或沮喪
我有一點焦慮或沮喪
我有中度的焦慮或沮喪
我有嚴重的焦慮或沮喪
我有非常嚴重的焦慮或沮喪

您想像中最好的健康狀況

六、您目前(今天)對自己整體健康狀況的評估為何？

我們想知道您**今天**健康狀況的好壞。

這個刻度尺有從 0 到 100 的數字。

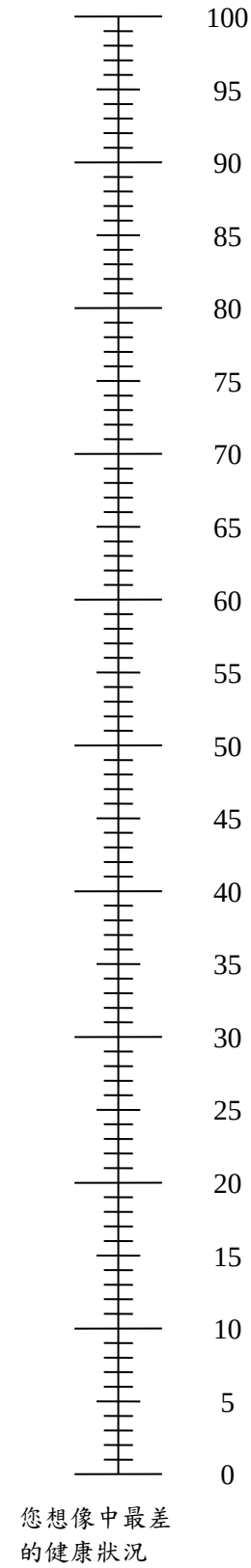
100 代表您想像中 最好 的健康狀況。

0 代表您想像中 最差 的健康狀況。

請在刻度尺上打個 ”X”，指出您**今天**的健康狀況。

並請在以下空格中，寫下您在刻度尺上標示的那個數字。

您今天整體的健康狀況 = ☐



附錄 19「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」郵寄問卷（正式）

Version 1.0/20160222

「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」調查問卷

親愛的小姐/先生，您好：

為執行交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」（以下簡稱本研究），希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響因子。您寶貴的經驗與建議，將能提供未來在預防交通事故傷害工作上的重要參考依據。

本份問卷填答時間約需 30 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

問卷填答完畢後，請您將問卷與同意書裝入回郵信封寄回。為答謝您撥冗填答問卷，研究團隊收到您的來信，並確認您回覆的問卷填答情形後，將寄出 500 元禮券，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所

邱文達 教授

林樹基 助理教授 敬上

聯絡人：林樹基 助理教授

電話：0970746810

吳佳潔 或 李念潔 或 黃僅斌 研究助理

電話：(02)2930-7930 分機 2309 或 2678

計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

1.您的性別是 □(0)男 □(1)女

1-1.您的年齡是 _____歲

2.請問您目前有正職工作嗎？ □(0)無 □(1)有，平均月收入_____元

3.請問您在過去 12 個月間，您本人曾經發生過多少次交通事故？_____次

4.

過去一年的病史	過去一年內您是否曾經被醫師診斷過這種病症（可複選）？
(1)聽覺方面的疾病（如：退化性失聰、梅尼爾氏症、耳鳴...）	□否 □是
(2) 視覺方面的疾病（如：近視、老花、白內障、乾眼症...）	□否 □是
(3) 腦血管疾病	□否 □是
(4) 心臟疾病	□否 □是
(5) 肺臟疾病	□否 □是
(6) 糖尿病	□否 □是
(7) 高血壓	□否 □是
(8) 肝臟疾病	□否 □是
(9) 胃潰瘍、十二指腸潰瘍	□否 □是
(10) 腎臟疾病	□否 □是
(11) 癌症	□否 □是
(12) 癲癇	□否 □是
(13) 貧血	□否 □是
(14) 骨質疏鬆	□否 □是
(15) 關節炎	□否 □是
(16) 酒精中毒	□否 □是
(17) 巴金森氏症	□否 □是
(18) 精神疾病（憂鬱症、焦慮症、躁鬱症等）	□否 □是
(19) 失智症	□否 □是

二、 造成您此次住院的交通事故，發生當時的狀況，請您回憶一下

5.請問您發生交通事故的時間是_____年_____月_____日 _____時

6.您發生交通事故的地點在**【如地點在市區請填 6-1 題，在省道請填 6-2 題】**

6-1. _____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)

約在_____的位置

6-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道

7.請問發生交通事故當時您的身分為？

□(0)駕駛 □(1)乘客

8.請問您當時是否有載人？**【若為乘客，請略過此題】**

□(0)沒載人

□(1)載 1 人 □(2)載 2 人或 2 人以上

9.請問當時您是否有載物品？**【若為乘客，請略過此題】**

☐(0)無　　☐(1)有，約_____公斤

10.請問您發生交通事故當時，**道路速限**是多少？ 道路速限_____公里

11.請問您這次交通事故有收到罰單嗎？

☐(0)無　　☐(1)有

12.請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？

☐(0)無

☐(1)半罩式　☐(2)半露臉式　☐(3)露臉式　☐(4)全面式






13.除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具？**（可複選）**

☐(0)無

☐(1)防護夾克　☐(2)手套　☐(3)靴子　☐(4)護甲（護肩、護肘、護膝）

14.請問交通事故發生時最先的（第一個碰撞點）碰撞情況如何？**（單選）**

☐(1)與大客車發生碰撞，如公車、客運、遊覽車等。
☐(2)與大貨車發生碰撞
☐(3)與聯結車發生碰撞
☐(4)與小客車發生碰撞
☐(5)與小貨車發生碰撞
☐(6)與機車發生碰撞
☐(7)與行人發生碰撞
☐(8)與自行車發生碰撞
☐(9)自摔
☐(10)與非移動物體發生碰撞，如電線桿、安全島、路樹等。
☐(11)與動物發生碰撞
☐(12)與火車發生碰撞
☐(13)平交道事故(衝撞平交道柵欄)。
☐(14)其他(請說明)：_____

15.交通事故發生時您來不及閃避的原因是？**（可複選）**

☐(1)對方車輛速度過快
☐(2)對方車輛突然變換方向
☐(3)對方車輛突然開車門
☐(4)突然冒出的車輛、行人或動物
☐(5)紅綠燈燈號突然變換
☐(6)感覺自己騎車速度過快
☐(7)感覺自己騎車變換方向太快
☐(8)恍神
☐(9)其他：_____**【請寫出可能的原因】**

16.請問您當時的**行車速度**大概多少？ 時速_____公里

17.希望能瞭解您在**騎車之前**的狀況：

17-1.請問您在騎車之前是否有在服用藥物？**（可複選）**

☐(0)無　☐(1)安眠藥　☐(2)感冒藥
☐(3)心臟科用藥　☐(4)精神科用藥　☐(5)其他：_____

17-2.請問您在騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物？（**可複選**）

☐ (0)無

☐ (1)有飲酒　　☐ (2)有吃其他提神物(如提神飲料，檳榔)

18.希望能瞭解您**發生事故當時**的狀況：

18-1.請問您感覺當時的身體及心理狀況？（**可複選**）

☐ (0)正常

☐ (1)恍神

☐ (2)想事情

☐ (3)疲勞、累

☐ (4)身體不舒服

☐ (5)情緒差

☐ (6)其他：_____**【請寫出當時身體和心理感受到的其他狀況】**

18-2.請問您是否有邊騎車，邊做以下事情？（**可複選**）

☐ (0)無

☐ (1)有使用 3C 產品：_____**【請寫出如：手機、平板、導航、戴著耳機等】**

☐ (2)邊找路（找地址、店家、停車位等）

☐ (3)邊吃東西

☐ (4)和乘客聊天

☐ (5)照顧寵物或小孩

☐ (6)注意車上搭載的物品或找東西

☐ (7)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

18-3.請問當時周遭有無下列狀況，讓您做以下事情？（**可複選**）

☐ (0)無

☐ (1) 觀看路旁的風景或人群活動（如：商店舉辦活動、車禍等）

☐ (2)過於刺眼的光線或下雨等，讓您視線受到影響

☐ (3)前方或路旁有車輛或障礙物，讓您一時無法看清楚前方狀況

☐ (4)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

三、 以下題目是想瞭解您因為這次交通事故接受住院治療的狀況（所有題目內容皆指這次住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響）

19.請問您這次住院天數？共_____天

20.請問您這次住院是否有進入加護病房？

☐ (0)無　　☐ (1)有

21.請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？

☐ (0)無　　☐ (1)有

22.請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？

☐ (0)無　　☐ (1)有

23.請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？

☐ (0)無　　☐ (1)有，總共陪伴_____天

24.這次交通事故：

(1)在**急診**部分，您總共自費（自掏腰包）了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（**健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上**）

(2)在**住院**部分，您總共自費（自掏腰包）了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用**（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）**

25.除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用？

(1) 車輛毀損：_____元
(2) 物品毀損：_____元
(3) 賠償金：_____元
(4) 私人保險理賠金：_____元
(5) 其他：_____元

四、請就您過去的駕駛行為經驗，依照發生頻率給予1（未曾發生）到6（幾乎每次）的評分

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
26. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27. 轉入巷子時會注意到過馬路的行人	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28. 向其他用路人按喇叭表示您的不滿	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29. 變換車道前會看後照鏡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30. 您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31. 在交叉路口準備轉彎時，您會過直行車讓路，讓您先行	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32. 忽略住宅區的速限	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33. 右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34. 行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35. 嘗試超車，但忘記要打方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36. 被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37. 遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38. 對行駛在內側車道的慢速車超車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
39. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速駛車離去	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40. 太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41. 您會在交叉路口闖紅燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42. 被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43. 超車時低估對向來車的速度	☐	☐	☐	☐	☐	☐
44. 在道路上會遵守速限	☐	☐	☐	☐	☐	☐
45. 為了方便而逆向行駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
46. 在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道	☐	☐	☐	☐	☐	☐
47. 遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48. 在轉彎時，沒有使用方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
49. 會緊跟在大型車的後面或附近	☐	☐	☐	☐	☐	☐
50. 為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過	☐	☐	☐	☐	☐	☐
51. 騎車前會檢查輪胎的磨損	☐	☐	☐	☐	☐	☐
52. 騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常	☐	☐	☐	☐	☐	☐

五、生活品質量表（EQ-5D），請在每個題目下，勾選一個最能描述您今天健康狀況的情形。

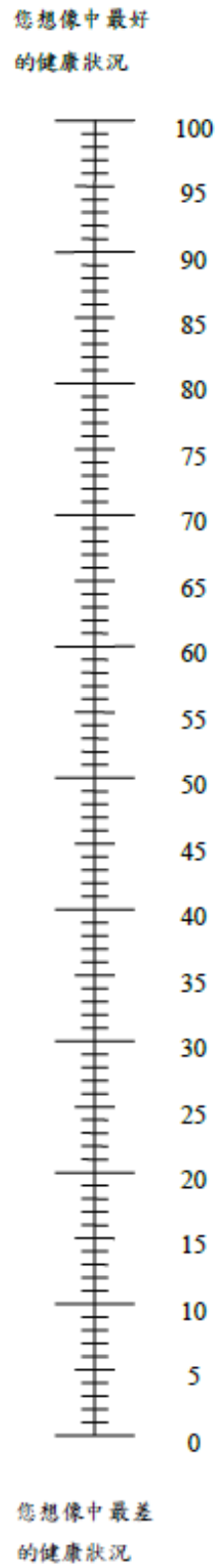
1. **行動能力**
   - □我四處走動沒有困難
   - □我四處走動有一點困難
   - □我四處走動有中度的困難
   - □我四處走動有嚴重的困難
   - □我無法四處走動
2. **自我照顧**
   - □我自己洗澡或穿衣沒有困難
   - □我自己洗澡或穿衣有一點困難
   - □我自己洗澡或穿衣有中度的困難
   - □我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難
   - □我無法自己洗澡或穿衣
3. **日常活動**（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）
   - □我進行日常活動沒有困難
   - □我進行日常活動有一點困難
   - □我進行日常活動有中度的困難
   - □我進行日常活動有嚴重的困難
   - □我無法進行日常活動
4. **疼痛 / 不舒服**
   - □我沒有疼痛或不舒服
   - □我有一點疼痛或不舒服
   - □我有中度的疼痛或不舒服
   - □我有嚴重的疼痛或不舒服
   - □我有非常嚴重的疼痛或不舒服
5. **焦慮 / 沮喪**
   - □我沒有焦慮或沮喪
   - □我有一點焦慮或沮喪
   - □我有中度的焦慮或沮喪
   - □我有嚴重的焦慮或沮喪
   - □我有非常嚴重的焦慮或沮喪

六、您目前(今天)對自己整體健康狀況的評估為何？

- 我們想知道您**今天**健康狀況的好壞。
- 這個刻度尺有從 0 到 100 的數字。
- 100 代表您想像中<u>最好</u>的健康狀況。

  0 代表您想像中<u>最差</u>的健康狀況。
- 請在刻度尺上打個 "X"，指出您**今天**的健康狀況。
- 並請在以下空格中，寫下您在刻度尺上標示的那個數字。

您今天整體的健康狀況 = ☐



附錄 20「機車事故傷害嚴重度與相關因子的初探」面訪問卷（正式）

Version 1.0/20160222

「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」面訪問卷

親愛的小姐/先生，您好：

為執行交通部運輸研究所的研究計畫「交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用：機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」(以下簡稱本研究)，希望透過此份問卷，了解機車交通事故傷害可能的原因及影響因子。您寶貴的經驗與建議，將能提供未來在預防交通事故傷害工作上的重要參考依據。

本份問卷填答時間約需 40-50 分鐘，您所提供的資料僅做學術研究之用，絕對會嚴格保密您的填答資料，請您安心填答。

為答謝您撥冗參與本次面訪，問卷結束後將提供 500 元禮卷，以表感謝。

感謝您的協助，在此致上由衷的感激！

臺北醫學大學傷害防治學研究所

邱文達 教授

林樹基 助理教授 敬上

吳佳潔 或 李念潔 或 黃僮斌 研究助理

電話：(02)2930-7930 分機 2309 或 2678

計畫編號：MOTC-IOT-104-SEB009

一、個人基本資料

1. 您的性別是 □(1)男 □(2)女

1-1.您的年齡是 _____歲

2. 請問您的出生地是？_____

3. 請問您的最高學歷是？

□(0)不識字 □(2)未上小學但是識字 □(1)小學 □(3)初中或國中 □(4)高中或高職
□(5)大學 □(6)專科學校 □(7)研究所以上

4. 請問您目前有正職工作嗎？

□(0)無 □(1)有，平均月收入_____元

5. 請問您的職業類型是？

□(0)無技術或非技術人員 □(1)技術性工人 □(2)半專業與一般性行政人員
□(3)專業與中級行政人員 □(4)高級專業與行政人員 □(4)其他：_____

6.

過去一年的病史	過去一年內您是否曾經被醫師診斷過這種病症（可複選）？
(1) 聽覺方面的疾病（如：退化性失聰、梅尼爾氏症、耳鳴...）	□否 □是
(2) 視覺方面的疾病（如：近視、老花、白內障、乾眼症...）	□否 □是
(3) 腦血管疾病	□否 □是
(4) 心臟疾病	□否 □是
(5) 肺臟疾病	□否 □是
(6) 糖尿病	□否 □是
(7) 高血壓	□否 □是
(8) 肝臟疾病	□否 □是
(9) 胃潰瘍、十二指腸潰瘍	□否 □是
(10) 腎臟疾病	□否 □是
(11) 癌症	□否 □是
(12) 癲癇	□否 □是
(13) 貧血	□否 □是
(14) 骨質疏鬆	□否 □是
(15) 關節炎	□否 □是
(16) 酒精中毒	□否 □是
(17) 巴金森氏症	□否 □是
(18) 精神疾病（憂鬱症、焦慮症、躁鬱症等）	□否 □是
(19) 失智症	□否 □是

7. 請問您有機車駕照嗎?

□(0)無【若受訪者勾選此項，請跳答第 11 題】 □(1)有

8. 請問您從拿到駕照至現在已有幾年了？_____年

9. 請問您平常多久騎車一次？

□(0)每天都騎 □(1)每星期騎____次 □(2)每月騎____次 □(3)每半年騎_____次
□(4)每一年騎____次

10. 排除這次住院，請問自您開始騎車以來，碰到過幾次交通事故？_____次

二、造成您此次住院的交通事故，發生當時的狀況，請您回憶一下

11. 請問您發生事故的時間是_____年_____月_____日 _____時

12. 您發生交通事故的地點在(如地點在市區請填第 12-1 題，在省道請填第 12-2 題)

12-1. _____縣(市)_____鄉(鎮、市、區) _____路(街)

約在_____的位置

12-2. 路線及里程編號_____公路____公里____公尺處_____向_____車道

13. 請問事故當時您的身分為？

☐(1)駕駛 ☐(2)乘客

14. 請問您當時是否有載人？**【若為乘客，請略過此題】**

☐ (0)沒載人

☐ (1)載 1 人 ☐ (2)載 2 人或 2 人以上

15. 請問當時您是否有載物品？**【若為乘客，請略過此題】**

☐ (0)無 ☐ (1)有，約_____公斤

16. 請問您發生交通事故當時，**道路速限**是多少？ 道路速限_____公里

17. 請問您這次交通事故有收到罰單嗎？

☐ (0)無 ☐ (1)有

18. 請問您在這次交通事故發生時是否有戴安全帽，請選擇其中一項？

☐(0)無

☐(1)半罩式 ☐(2)半露臉式 ☐(3)露臉式 (4)全面式






19. 除了安全帽外，當時您還有穿戴哪些防護具？（**可複選**）

☐ (0)無

☐ (1)防護夾克 ☐ (2)手套 ☐ (3)靴子 ☐ (4)護甲（護肩、護肘、護膝）

20. 請問交通事故發生時最先的（第一個碰撞點）碰撞情況如何？（**單選**）

☐ (1)與大客車發生碰撞，如公車、客運、遊覽車等。
☐ (2)與大貨車發生碰撞
☐ (3)與聯結車發生碰撞
☐ (4)與小客車發生碰撞
☐ (5)與小貨車發生碰撞
☐ (6)與機車發生碰撞
☐ (7)與行人發生碰撞
☐ (8)與自行車發生碰撞
☐ (9)自摔
☐ (10)與非移動物體發生碰撞，如電線桿、安全島、路樹等。
☐ (11)與動物發生碰撞
☐ (12)與火車發生碰撞
☐ (13)平交道事故(衝撞平交道柵欄)。
☐ (14)其他(請說明)：_____

21. 交通事故發生時您來不及閃避的原因是？（**可複選**）

☐ (1)對方車輛速度過快
☐ (2)對方車輛突然變換方向
☐ (3)對方車輛突然開車門
☐ (4)突然冒出的車輛、行人或動物

☐ (5)紅綠燈燈號突然變換
☐ (6)感覺自己騎車速度過快
☐ (7)感覺自己騎車變換方向太快
☐ (8)恍神
☐ (9)其他：_____**【請寫出可能的原因】**

22. 請問您當時的**行車速度**大概多少？ 時速_____公里

23. 希望能瞭解您在**騎車之前**的狀況：

23-1.請問您在騎車之前是否有在服用藥物？（**可複選**）

☐ (0)無 ☐ (1)安眠藥 ☐ (2)感冒藥
☐ (3)心臟科用藥 ☐ (4)精神科用藥 ☐ (5)其他：_____

23-2.請問您在騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物？（**可複選**）

☐ (0)無
☐ (1)有飲酒 ☐ (2)有吃其他提神物(如提神飲料，檳榔)

24. 希望能瞭解您**發生事故當時**的狀況：

24-1.請問您感覺當時的身體及心理狀況？（**可複選**）

☐ (0)正常
☐ (1)恍神
☐ (2)想事情
☐ (3)疲勞、累
☐ (4)身體不舒服
☐ (5)情緒差
☐ (6)其他：_____**【請寫出當時身體和心理感受到的其他狀況】**

24-2.請問您是否有邊騎車，邊做以下事情？（**可複選**）

☐ (0)無
☐ (1)有使用 3C 產品：_____**【請寫出如：手機、平板、導航、戴著耳機等】**
☐ (2)邊找路（找地址、店家、停車位等）
☐ (3)邊吃東西
☐ (4)和乘客聊天
☐ (5)照顧寵物或小孩
☐ (6)注意車上搭載的物品或找東西
☐ (7)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

24-3.請問當時周遭有無下列狀況，讓您做以下事情？（**可複選**）

☐ (0)無
☐ (1)觀看路旁的風景或人群活動（如：商店舉辦活動、車禍等）
☐ (2)過於刺眼的光線或下雨等，讓您視線受到影響
☐ (3)前方或路旁有車輛或障礙物，讓您一時無法看清楚前方狀況
☐ (4)其他：_____**【請寫出所做的事情】**

25. 請問乘客中是否有兒童（年齡小於 12 歲）？
☐ (0)無 ☐ (1)有

26. 請問事故發生時，您是否有開機車的大燈？
☐ (0)無 ☐ (1)有

三、 以下題目是想了解您因為這次交通事故接受住院治療的狀況(所有題目內容皆指這次住院的交通事故對您造成的影響，不包含過去意外事故造成的影響)

27. 請問您這次住院天數？共_____天
28. 請問您這次住院是否有進入加護病房？
    □(0)無 □(1)有
29. 請問您因為這次接受治療時接受過幾次手術？ _____次
30. 請問在這次交通事故受傷住院治療後，是否有引起其他併發症？
    □(0)無 □(1)有
31. 請問您這次住院時，是否有使用到呼吸器?
    □(0)無 □(1)有
32. 請問您出院後是否入住長期照護機構接受後續的照護？
    □(0)無 □(1)有
33. 請問您這次治療是否有申請重大傷病卡？
    □(0)無 □(1)有
34. 請問您這次住院是否有親友或聘請看護陪伴？
    □(0)無 □(1)有，總共陪伴_____天
35. 這次交通事故：
    (1) 在**急診**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
    (2) 在**住院**部分，您總共自費(自掏腰包)了_____元的醫療費用，健保支付了_____元的醫療費用（健保支付的醫療費用會寫在繳費收據上）
36. 除了上述提到的費用外，您因為這次交通事故支付了多少其他的費用
    (1) 車輛毀損: _____
    (2) 物品毀損:_____
    (3) 賠償金:_____
    (4) 私人保險理賠金: _____
    (5) 其他： _____

四、請就您過去的駕駛行為經驗，依照發生頻率給予 1（未曾發生）到 6（幾乎每次）的評分

	未曾發生 (1)	幾乎沒有 (2)	有時這樣 (3)	經常這樣 (4)	常常這樣 (5)	幾乎每次 (6)
37. 轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38. 轉入巷子時會注意到過馬路的行人	☐	☐	☐	☐	☐	☐
39. 向其他用路人按喇叭表示您的不滿	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40. 變換車道前會看後照鏡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41. 您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42. 在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43. 忽略住宅區的速限	☐	☐	☐	☐	☐	☐
44. 右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞	☐	☐	☐	☐	☐	☐
45. 行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人	☐	☐	☐	☐	☐	☐
46. 嘗試超車，但忘記要打方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
47. 被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48. 遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道	☐	☐	☐	☐	☐	☐
49. 對行駛在內側車道的慢速車超車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
50. 紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去	☐	☐	☐	☐	☐	☐
51. 太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
52. 您會在交叉路口闖紅燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
53. 被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
54. 超車時低估對向來車的速度	☐	☐	☐	☐	☐	☐
55. 在道路上會遵守速限	☐	☐	☐	☐	☐	☐
56. 為了方便而逆向行駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
57. 在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道	☐	☐	☐	☐	☐	☐
58. 遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉	☐	☐	☐	☐	☐	☐
59. 在轉彎時，沒有使用方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
60. 會緊跟在大型車的後面或附近	☐	☐	☐	☐	☐	☐
61. 為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過	☐	☐	☐	☐	☐	☐
62. 騎車前會檢查輪胎的磨損	☐	☐	☐	☐	☐	☐
63. 騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常	☐	☐	☐	☐	☐	☐
64. 沒注意到從停在路邊車輛間走出來的行人，以至於差點撞到	☐	☐	☐	☐	☐	☐
65. 沒注意到有行人正在等待通過斑馬線，或沒注意到燈號剛轉成紅色	☐	☐	☐	☐	☐	☐
66. 騎車進入主幹道時沒注意到或誤判後方來車速度	☐	☐	☐	☐	☐	☐
67. 沒注意或沒預料到有別台車從你前方上路而讓您來不及停車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
68. 因為分心而太晚注意到前方已減速必須急煞車才能避免碰撞	☐	☐	☐	☐	☐	☐
69. 您會追上其他車道的車速，使自己在燈號轉換時很難停車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
70. 轉彎時會繞很大圈	☐	☐	☐	☐	☐	☐

71. 轉彎時因為騎太快而覺得可能會失控	☐	☐	☐	☐	☐	☐
72. 在郊區(鄉村)道路上超速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
73. 在深夜或清晨騎車時無視速限	☐	☐	☐	☐	☐	☐
74. 在住宅區道路上超速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
75. 紅綠燈號誌前，您會想與其他車輛比賽而快速驅車通過	☐	☐	☐	☐	☐	☐
76. 會在鄉間或郊區路上將油門催到底	☐	☐	☐	☐	☐	☐
77. 會騎在兩條快速流動的車道之間	☐	☐	☐	☐	☐	☐
78. 您會在路上和別人競速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
79. 騎車轉彎太快速而嚇到自己	☐	☐	☐	☐	☐	☐
80. 您會想嘗試或確實會做”翹孤輪”的動作	☐	☐	☐	☐	☐	☐
81. 您催油門太快導致前輪離開路面	☐	☐	☐	☐	☐	☐
82. 您會刻意讓輪胎打滑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
83. 不小心讓輪胎打滑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
84. 騎車穿車靴	☐	☐	☐	☐	☐	☐
85. 騎車穿著保護長褲(皮革或非皮革)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
86. 騎車穿著保護夾克(皮革或非皮革)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
87. 騎車穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝等)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
88. 騎車沒有穿著任何保護衣物	☐	☐	☐	☐	☐	☐
89. 騎車穿戴手套	☐	☐	☐	☐	☐	☐
90. 衣服上有光亮鮮明的貼片	☐	☐	☐	☐	☐	☐
91. 有使用近光燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
92. 轉彎時會剎車或利用油門減速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
93. 在行駛時很難控制摩托車(例如龍頭會晃動)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
94. 在潮濕路面或水溝蓋上打滑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
95. 安全帽護目鏡有起霧的問題	☐	☐	☐	☐	☐	☐
96. 其他駕駛者刻意干擾您或讓您處在危險中	☐	☐	☐	☐	☐	☐
97. 您在飲酒超過濃度標準的狀況下騎車上路	☐	☐	☐	☐	☐	☐
98. 穿著連身騎士皮衣	☐	☐	☐	☐	☐	☐
99. 騎車穿著明亮或螢光的衣服	☐	☐	☐	☐	☐	☐

五、生活品質量表（EQ-5D），請在每個題目下，勾選一個最能描述您今天健康狀況的情形。

1. 行動能力

□我四處走動沒有困難
□我四處走動有一點困難
□我四處走動有中度的困難
□我四處走動有嚴重的困難
□我無法四處走動

2. 自我照顧

□我自己洗澡或穿衣沒有困難
□我自己洗澡或穿衣有一點困難
□我自己洗澡或穿衣有中度的困難
□我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難
□我無法自己洗澡或穿衣

3. 日常活動（如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動）

□我進行日常活動沒有困難
□我進行日常活動有一點困難
□我進行日常活動有中度的困難
□我進行日常活動有嚴重的困難
□我無法進行日常活動

4. 疼痛 / 不舒服

□我沒有疼痛或不舒服
□我有一點疼痛或不舒服
□我有中度的疼痛或不舒服
□我有嚴重的疼痛或不舒服
□我有非常嚴重的疼痛或不舒服

5. 焦慮 / 沮喪

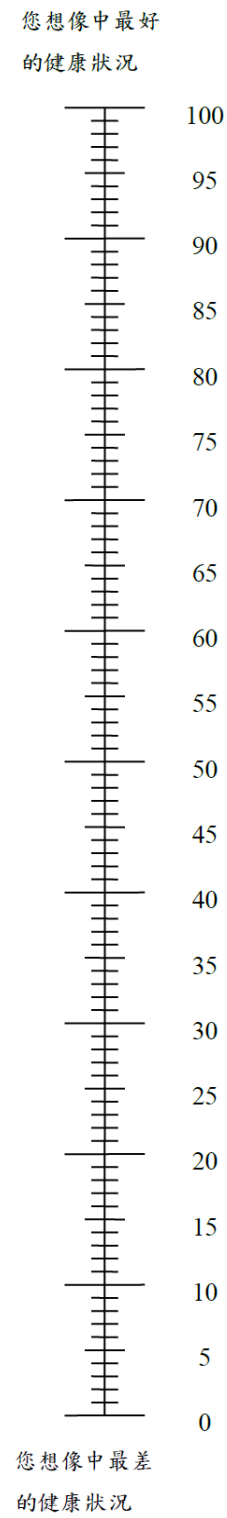
□我沒有焦慮或沮喪
□我有一點焦慮或沮喪
□我有中度的焦慮或沮喪
□我有嚴重的焦慮或沮喪
□我有非常嚴重的焦慮或沮喪

六、您目前(今天)對自己整體健康狀況的評估為何？

- 我們想知道您**今天**健康狀況的好壞。
- 這個刻度尺有從 0 到 100 的數字。
- 100 代表您想像中最好的健康狀況。

  0 代表您想像中最差的健康狀況。
- 請在刻度尺上打個 "X"，指出您**今天**的健康狀況。
- 並請在以下空格中，寫下您在刻度尺上標示的那個數字。

您今天整體的健康狀況 = ☐



附錄 21 郵寄問卷之描述性分析結果

變項	N	%
一、個人基本資料		
性別		
男	96	63.20
女	56	36.80
年齡 (歲) (平均值±標準差)	(41.39±16.93)	
年齡分組		
少年 18-21 歲	21	13.82
青年 22-44 歲	61	40.13
中年 45-64 歲	56	36.84
老年 ≥65 歲	14	9.21
正職工作		
無	74	48.70
有	78	51.30
過去一年碰過幾次事故(次) (平均值±標準差)	(0.96±0.61)	
無	29	19.08
1 次	103	67.76
2 次或以上	20	13.18
過去一年病史		
聽覺	5	3.28
視覺	61	40.13
腦血管	1	0.07
心臟	9	5.92
肺臟	3	1.97
糖尿病	13	8.55
高血壓	25	16.45
肝臟	5	3.29
胃潰瘍或十二指腸	11	7.24
腎臟	3	1.97
癌症	4	2.63
癲癇	2	1.32
貧血	10	6.58
骨質疏鬆	21	13.82
關節炎	9	5.92
酒精中毒	1	0.07
巴金森氏症	0	0
精神疾患	8	5.26
失智症	0	0
二、交通事故當時狀況		
發生事故時段		
凌晨 0:00-5:59	12	9.30
上午 6:00-11:59	49	37.98
下午 12:00-18:59	51	39.53

變項	N	%
晚上 19:00-23:59	17	13.18
遺漏值	23	-
發生事故之縣市		
臺北	95	67.86
新北	40	28.57
宜蘭	2	1.43
花蓮	1	0.71
基隆	1	0.71
雲林	1	0.71
遺漏值	12	-
發生事故之區域		
文山區	58	42.96
深坑區	15	11.11
大安區	13	9.63
新店區	11	8.15
石碇區	6	4.44
中正區	6	4.44
信義區	4	2.96
中和區	2	1.48
大同區	2	1.48
坪林區	2	1.48
其他區域	16	11.85
遺漏值	17	-
身分		
駕駛	132	98.80
乘客	15	10.20
是否載人		
否	118	89.39
是	14	10.61
遺漏值	20	-
是否載物		
否	117	88.64
是	15	11.36
遺漏值	20	-
事故道路之限速		
30 公里/時以下	17	14.91
40 公里/時	42	36.84
50 公里/時	40	35.09
60 公里/時以上	15	13.16
遺漏值	38	-
事故後是否收到罰單		
否	132	87.42
是	19	12.58
遺漏值	1	
使用安全帽		

變項	N	%
無	5	3.38
半罩式安全帽	27	18.24
半露臉式安全帽	18	12.16
露臉式安全帽	69	46.62
全面式安全帽	29	19.59
遺漏值	4	-
是否穿戴護具		
否	124	81.58
是	28	18.42
事故碰撞情況		
自摔	51	33.77
與小客車發生碰撞	36	23.84
與機車發生碰撞	30	19.87
與小貨車發生碰撞	9	5.96
與非移動物體發生碰撞	9	5.96
與行人發生碰撞	6	3.97
與自行車發生碰撞	3	1.99
與大客車發生碰撞	2	1.32
其他	5	3.31
遺漏值	1	-
事故閃避不及原因		
對方車輛速度過快	28	18.42
對方車輛忽然變換方向	21	13.82
對方車輛忽然開車門	1	0.66
突然冒出的車輛、行人或動物	25	16.45
紅綠燈燈號忽然變換	5	3.29
感覺自己騎車速度過快	7	4.61
感覺自己騎車變換方向太快	8	5.26
恍神	17	11.18
事故前之行車速度(公里/時) (平均值±標準差)	(39.19±17.20)	
行車速度分組		
0-20 公里/時	26	19.85
21-30 公里/時	19	14.50
31-40 公里/時	38	29.00
41 公里/時以上	48	36.64
遺漏值	21	-
是否服用藥物		
否	147	96.71
是	5	3.29
是否飲酒/使用提神物		
否	147	96.71
是	5	3.29
事故當時身體及心理狀況		
正常	113	74.34
恍神	15	9.86

變項	N	%
想事情	9	5.92
疲勞	15	9.86
身體不舒服	8	5.26
情緒差	5	3.29
是否邊騎車邊做事情		
否	141	92.76
是	11	7.24
是否邊騎車邊使用 3C 產品		
否	147	96.71
是	5	3.29
是否邊騎車邊找路		
否	149	98.02
是	3	1.97
是否邊騎車邊和乘客聊天		
否	148	97.36
是	4	2.63
事故當時周遭狀況		
無	127	83.55
觀看路邊的風景或人群活動	2	1.31
刺眼光線或下雨影響視線	14	9.21
前方或路邊有障礙物影響視線	10	6.58
三、住院資料狀況		
住院天數 (天) (平均值±標準差)	(7.13±8.56)	
住院天數分組		
1-3 天	59	38.82
4-7 天	49	32.24
8-14 天	28	18.42
15-30 天	12	7.89
31 天以上	4	2.63
是否入住加護病房		
否	110	72.37
是	42	27.63
是否入住長期照顧機構		
否	143	94.08
是	9	5.92
是否申請重大傷病卡		
否	142	93.42
是	10	6.78
住院是否親友 看護陪伴		
否	22	14.47
是	130	85.53
急診自費 (元) (平均值±標準差)	(10085±29433)	
遺漏值	67	-
急診健保 (元) (平均值±標準差)	(16404±24705)	
遺漏值	87	-

變項	N	%
住院自費 (元) (平均值±標準差)	(49001±63240)	
遺漏值	56	-
住院健保 (元) (平均值±標準差)	(83438±16283)	
遺漏值	79	-
機車毀損費 (元) (平均值±標準差)	(38384±40916)	
遺漏值	61	-
ISS (平均值±標準差)	(8.02±6.13)	
遺漏值	57	-
使用呼吸器		
無	147	96.71
有	5	3.29
四、駕駛行為經驗		
轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車		
未曾發生	53	36.81
幾乎沒有	55	38.19
有時這樣	34	23.61
經常這樣	2	1.39
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
轉入巷子時會注意到過馬路的行人		
未曾發生	15	10.42
幾乎沒有	3	2.08
有時這樣	2	1.39
經常這樣	17	11.81
常常這樣	20	13.89
幾乎每次	87	60.42
遺漏值	8	-
向其他用路人按喇叭表示您的不滿		
未曾發生	52	36.11
幾乎沒有	41	28.47
有時這樣	41	28.47
經常這樣	4	2.78
常常這樣	5	3.47
幾乎每次	1	0.69
遺漏值	8	-
變換車道前會看後照鏡		
未曾發生	7	4.86
幾乎沒有	0	0
有時這樣	10	6.94
經常這樣	9	6.25
常常這樣	25	17.36
幾乎每次	93	64.58
遺漏值	8	-

變項	N	%
您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向		
未曾發生	44	30.56
幾乎沒有	70	48.61
有時這樣	22	15.28
經常這樣	5	3.47
常常這樣	1	0.69
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行		
未曾發生	93	64.58
幾乎沒有	44	30.56
有時這樣	5	3.47
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
忽略住宅區的速限		
未曾發生	50	34.72
幾乎沒有	44	30.56
有時這樣	41	28.47
經常這樣	5	3.47
常常這樣	2	1.39
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞		
未曾發生	61	42.36
幾乎沒有	65	45.14
有時這樣	16	11.11
經常這樣	1	0.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	1	0.69
遺漏值	8	-
行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人		
未曾發生	85	59.03
幾乎沒有	54	37.50
有時這樣	4	2.78
經常這樣	1	0.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
嘗試超車，但忘記要打方向燈		
未曾發生	59	40.97

變項	N	%
幾乎沒有	57	39.58
有時這樣	19	13.19
經常這樣	3	2.08
常常這樣	4	2.78
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛		
未曾發生	104	72.22
幾乎沒有	34	23.61
有時這樣	6	4.17
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道		
未曾發生	65	45.14
幾乎沒有	56	38.89
有時這樣	19	13.19
經常這樣	0	0
常常這樣	2	1.39
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
對行駛在內側車道的慢速車超車		
未曾發生	40	27.78
幾乎沒有	34	23.61
有時這樣	49	34.03
經常這樣	13	9.03
常常這樣	6	4.17
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去		
未曾發生	46	31.94
幾乎沒有	54	37.50
有時這樣	37	25.69
經常這樣	4	2.78
常常這樣	2	1.39
幾乎每次	1	0.69
遺漏值	8	-
太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車		
未曾發生	50	34.72
幾乎沒有	64	44.44
有時這樣	30	20.83

變項	N	%
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
您會在交叉路口闖紅燈		
未曾發生	86	59.72
幾乎沒有	51	35.42
有時這樣	7	4.86
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒		
未曾發生	93	64.58
幾乎沒有	42	29.17
有時這樣	8	5.56
經常這樣	1	0.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
超車時低估對向來車的速度		
未曾發生	70	48.61
幾乎沒有	60	41.67
有時這樣	13	9.03
經常這樣	1	0.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
在道路上會遵守速限		
未曾發生	16	11.11
幾乎沒有	8	5.56
有時這樣	24	16.67
經常這樣	27	18.75
常常這樣	35	24.31
幾乎每次	34	23.61
遺漏值	8	-
為了方便而逆向行駛		
未曾發生	78	54.17
幾乎沒有	49	34.03
有時這樣	16	11.11
經常這樣	1	0.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-

變項	N	%
在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道		
未曾發生	59	40.97
幾乎沒有	42	29.17
有時這樣	32	22.22
經常這樣	9	6.25
常常這樣	0	0
幾乎每次	2	1.39
遺漏值	8	-
遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉		
未曾發生	70	48.61
幾乎沒有	58	40.28
有時這樣	15	10.42
經常這樣	0	0
常常這樣	1	0.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
在轉彎時，沒有使用方向燈		
未曾發生	71	49.31
幾乎沒有	48	33.33
有時這樣	20	13.89
經常這樣	1	0.69
常常這樣	1	0.69
幾乎每次	3	2.08
遺漏值	8	-
會緊跟在大型車的後面或附近		
未曾發生	66	45.83
幾乎沒有	64	44.44
有時這樣	12	8.33
經常這樣	2	1.39
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過		
未曾發生	48	33.33
幾乎沒有	39	27.08
有時這樣	45	31.25
經常這樣	8	5.56
常常這樣	4	2.78
幾乎每次	0	0
遺漏值	8	-
騎車前會檢查輪胎的磨損		
未曾發生	19	13.19
幾乎沒有	19	13.19

變項	N	%
有時這樣	42	29.17
經常這樣	17	11.81
常常這樣	27	18.75
幾乎每次	20	13.89
遺漏值	8	-
騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常		
未曾發生	16	11.11
幾乎沒有	17	11.81
有時這樣	39	27.08
經常這樣	26	18.06
常常這樣	18	12.50
幾乎每次	28	19.44
遺漏值	8	-
五、生活品質量表		
行動能力		
我四處走動沒有困難	109	71.71
我四處走動有一點困難	30	19.74
我四處走動有中度的困難	6	3.95
我四處走動有嚴重的困難	2	1.32
我無法四處走動	5	3.29
自我照顧		
我自己洗澡或穿衣沒有困難	127	88.19
我自己洗澡或穿衣有一點困難	12	8.33
我自己洗澡或穿衣有中度的困難	7	4.61
我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難	2	1.32
我無法自己洗澡或穿衣	4	2.63
日常活動		
我進行日常活動沒有困難	118	77.63
我進行日常活動有一點困難	21	13.82
我進行日常活動有中度的困難	8	5.26
我進行日常活動有嚴重的困難	2	1.32
我無法進行日常活動	3	1.97
疼痛/不舒服		
我沒有疼痛或不舒服	62	43.06
我有一點疼痛或不舒服	72	47.37
我有中度的疼痛或不舒服	13	8.55
我有嚴重的疼痛或不舒服	4	2.63
我有非常嚴重的疼痛或不舒服	1	0.68
焦慮/沮喪		
我沒有焦慮或沮喪	91	59.87
我有一點焦慮或沮喪	51	33.55
我有中度的焦慮或沮喪	5	3.29
我有嚴重的焦慮或沮喪	4	2.63
我有非常嚴重的焦慮或沮喪	1	0.68

變項	N	%
整體健康狀況自評 (分) (平均值±標準差)	(75.59±19.27)	

附錄 22 面訪問卷之描述性分析結果

變項	N	%
一、個人基本資料		
性別		
男	7	46.67
女	8	53.33
年齡 (歲) (平均值±標準差)	(43.60±20.44)	
年齡分組		
少年 18-21 歲	4	26.67
青年 22-44 歲	2	13.33
中年 45-64 歲	6	40.00
老年 ≥65 歲	3	20.00
最高學歷		
不識字	0	0
小學	1	6.67
未上小學但識字	0	0
初中或國中	2	13.33
高中或高職	3	20.00
大學	6	40.00
專科學校	2	13.33
研究所以上	1	6.67
正職工作		
無	12	80.00
有	3	20.00
過去一年碰過幾次事故(次) (平均值±標準差)	(1.53±1.18)	
無	3	20.00
1 次	8	53.33
2 次或以上	4	26.67
過去一年病史		
聽覺	2	13.33
視覺	7	46.67
腦血管	0	0
心臟	2	13.33
肺臟	0	0
糖尿病	4	26.67
高血壓	2	13.33
肝臟	0	0
胃潰瘍或十二指腸	0	0
腎臟	1	6.67
癌症	1	6.67
癲癇	0	0
貧血	1	6.67
骨質疏鬆	0	0
關節炎	0	0

變項	N	%
酒精中毒	0	0
巴金森氏症	0	0
精神疾患	0	0
失智症	0	0
是否有機車駕照		
否	2	13.33
是	13	86.67
二、交通事故當時狀況		
發生事故時段		
凌晨 0:00-5:59	0	0
上午 6:00-11:59	5	38.46
下午 12:00-18:59	5	38.46
晚上 19:00-23:59	3	23.08
遺漏值	2	-
發生事故之縣市		
臺北	12	80.00
新北	3	20.00
發生事故之區域		
文山區	10	66.67
中正區	2	13.33
新店區	2	13.33
深坑區	1	6.67
身分		
駕駛	12	80.00
乘客	3	20.00
是否載人		
否	10	83.33
是	2	16.67
是否載物		
否	9	75.00
是	3	25.00
事故道路之限速		
30 公里/時以下	1	8.33
40 公里/時	8	66.67
50 公里/時	3	25.00
遺漏值	2	-
事故後是否收到罰單		
否	15	100.00
是	0	0
使用安全帽		
無	0	0
半罩式安全帽	6	40.00
半露臉式安全帽	2	13.33
露臉式安全帽	5	33.33
全面式安全帽	2	13.33

變項	N	%
是否穿戴護具		
否	15	100.00
是	0	0
事故碰撞情況		
與小客車發生碰撞	8	53.33
與小貨車發生碰撞	2	13.33
與機車發生碰撞	4	26.67
與非移動物體發生碰撞	1	6.67
事故閃避不及原因		
對方車輛速度過快	8	53.33
對方車輛忽然變換方向	5	33.33
對方車輛忽然開車門	0	0
突然冒出的車輛、行人或動物	7	46.67
紅綠燈燈號忽然變換	0	0
感覺自己騎車速度過快	0	0
感覺自己騎車變換方向太快	0	0
恍神	2	13.33
事故前之行車速度(公里/時) (平均值±標準差)	(30.71±8.67)	
行車速度分組		
0-20 公里/時	2	14.29
21-30 公里/時	6	42.86
31-40 公里/時	5	35.71
41 公里/時以上	1	7.12
遺漏值	1	-
是否服用藥物		
否	14	93.33
是	1	6.67
是否飲酒/使用提神物		
否	15	100.00
是	0	0
事故當時身體及心理狀況		
正常	12	80.00
恍神	1	6.67
想事情	1	6.67
疲勞	0	0
身體不舒服	2	13.33
情緒差	0	0
是否邊騎車邊做事情		
否	15	100.00
是	0	0
事故當時周遭狀況		
無	9	
觀看路邊的風景或人群活動	0	60.00
刺眼光線或下雨影響視線	4	26.67
前方或路邊有障礙物影響視線	2	13.33

變項	N	%
乘客是否有兒童		
無	13	100.00
有	0	0
是否使用大燈		
無	8	53.33
有	7	46.67
三、住院資料狀況		
住院天數 (天) (平均值±標準差)	(9.27±5.42)	
住院天數分組		
1-3 天	2	13.33
4-7 天	6	40.00
8-14 天	4	26.67
15-30 天	3	20.00
31 天以上	0	0
是否入住加護病房		
否	12	80.00
是	3	20.00
手術次數 (次) (平均值±標準差)	(0.87±0.35)	
無	3	20.00
1 次	11	73.33
2 次以上	1	6.67
是否引發併發症		
否	14	86.67
是	1	6.67
是否入住長期照顧機構		
否	15	100.00
是	0	0
是否申請重大傷病卡		
否	15	100.00
是	0	0
住院是否親友.看護陪伴		
否	2	13.33
是	13	86.67
急診自費 (元) (平均值±標準差)	(7030±10254)	
遺漏值	4	-
急診健保 (元) (平均值±標準差)	(16900±15784)	
遺漏值	7	-
住院自費 (元) (平均值±標準差)	(36586±33797)	
遺漏值	3	-
住院健保 (元) (平均值±標準差)	(13592±56556)	
遺漏值	7	-
機車毀損費 (元) (平均值±標準差)	(13592±8751)	
遺漏值	8	-
物品耗損 (元) (平均值±標準差)	(2515±1323)	
遺漏值	9	-

變項	N	%
賠償費 (元) (平均值±標準差)	(9000±7000)	
遺漏值	13	-
理賠金 (元) (平均值±標準差)	(20500±2500)	
遺漏值	13	-
四、駕駛行為經驗		
轉入塞車的主幹道時，因為太注意主幹道上的車流而差點撞到前車		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
轉入巷子時會注意到過馬路的行人		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	13	100.00
遺漏值	2	-
向其他用路人按喇叭表示您的不滿		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
變換車道前會看後照鏡		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	1	7.69
常常這樣	3	23.08
幾乎每次	9	69.23
遺漏值	2	-
您行駛在濕滑路面時會急煞，或在打滑時機車龍頭轉錯方向		
未曾發生	6	46.15
幾乎沒有	5	38.46
有時這樣	2	15.38
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0

變項	N	%
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在交叉路口準備轉彎時，您會逼直行車讓路，讓您先行		
未曾發生	12	92.31
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
忽略住宅區的速限		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	2	15.38
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	1	7.69
遺漏值	2	-
右轉時差點與右後方過來的自行車發生擦撞		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
行經「讓」字標誌時，您會勉強通過，讓自己差點撞上其他車輛或行人		
未曾發生	10	76.92
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
嘗試超車，但忘記要打方向燈		
未曾發生	5	38.46
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	5	38.46
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您		

變項	N	%
會追逐該駕駛		
未曾發生	11	84.62
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
遇到道路縮減時，您會在最後一刻才勉強變換車道		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	1	7.69
遺漏值	2	-
對行駛在內側車道的慢速車超車		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	0	0
有時這樣	5	38.46
經常這樣	0	0
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速驅車離去		
未曾發生	6	46.15
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	3	23.08
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
太靠近前車，以至於緊急狀況時難以剎車		
未曾發生	5	38.46
幾乎沒有	6	46.15
有時這樣	1	7.69
經常這樣	1	7.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您會在交叉路口闖紅燈		
未曾發生	10	76.92
幾乎沒有	3	23.08

變項	N	%
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
被其他駕駛的行為激怒後，會用任何手段表明你的憤怒		
未曾發生	12	92.31
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
超車時低估對向來車的速度		
未曾發生	10	76.92
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在道路上會遵守速限		
未曾發生	1	7.69
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	1	7.69
常常這樣	2	15.38
幾乎每次	8	61.54
遺漏值	2	-
為了方便而逆向行駛		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在外側車道行駛遇有停靠公車與汽車時，會行駛禁行機車道或駛上人行道		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0

變項	N	%
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
遇有機車兩段式左轉管制時，會因覺得麻煩而直接左轉		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	2	15.38
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在轉彎時，沒有使用方向燈		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	5	38.46
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
會緊跟在大型車的後面或附近		
未曾發生	11	84.62
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
為了快點，會從其他車輛旁的極小空間通過		
未曾發生	6	46.15
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	4	30.77
經常這樣	1	7.69
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
騎車前會檢查輪胎的磨損		
未曾發生	0	
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	6	46.15
經常這樣	1	7.69
常常這樣	4	30.77
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常		

變項	N	%
未曾發生	0	0
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	2	15.38
經常這樣	2	15.38
常常這樣	6	46.15
幾乎每次	1	7.69
遺漏值	2	-
沒注意到從停在路邊車輛間走出來的行人，以至於差點撞到		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	5	38.41
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
沒注意到有行人正在等待通過斑馬線，或沒注意到燈號剛轉成紅色		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
騎車進入主幹道時沒注意到或誤判後方來車速度		
未曾發生	11	84.62
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
沒注意或沒預料到有別台車從你前方上路而讓您來不及停車		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	2	15.38
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
因為分心而太晚注意到前方已減速必須急煞車才能避免碰撞		

變項	N	%
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	5	38.46
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您會追上其他車道的車速，使自己在燈號轉換時很難停車		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
轉彎時會繞很大圈		
未曾發生	8	61.54
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
轉彎時因為騎太快而覺得可能會失控		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在郊區(鄉村)道路上超速		
未曾發生	5	38.46
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	4	30.77
經常這樣	1	7.69
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在深夜或清晨騎車時無視速限		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	1	7.69
經常這樣	2	15.38

變項	N	%
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在住宅區道路上超速		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	1	7.69
經常這樣	1	7.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
紅綠燈號誌前，您會想與其他車輛比賽而快速驅車通過		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	4	30.77
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
會在鄉間或郊區路上將油門催到底		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	1	7.69
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
會騎在兩條快速流動的車道之間		
未曾發生	11	84.62
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您會在路上和別人競速		
未曾發生	12	92.31
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
騎車轉彎太快速而嚇到自己		

變項	N	%
未曾發生	11	84.62
幾乎沒有	2	15.38
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您會想嘗試或確實會做”翹孤輪”的動作		
未曾發生	13	100.00
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您催油門太快導致前輪離開路面		
未曾發生	13	100.00
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您會刻意讓輪胎打滑		
未曾發生	13	100.00
幾乎沒有	0	0
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
不小心讓輪胎打滑		
未曾發生	6	46.15
幾乎沒有	5	38.46
有時這樣	1	7.69
經常這樣	1	7.69
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
騎車穿車靴		
未曾發生	14	93.33
幾乎沒有	1	6.67
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0

變項	N	%
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車穿著保護長褲(皮革或非皮革)		
未曾發生	5	33.33
幾乎沒有	1	6.67
有時這樣	2	13.33
經常這樣	4	26.67
常常這樣	2	13.33
幾乎每次	1	6.67
遺漏值	0	-
騎車穿著保護夾克(皮革或非皮革)		
未曾發生	6	40.00
幾乎沒有	2	13.33
有時這樣	4	26.67
經常這樣	3	20.00
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車穿著機車護具 (護肘、護肩、護膝等)		
未曾發生	14	93.33
幾乎沒有	1	6.67
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車沒有穿著任何保護衣物		
未曾發生	3	20.00
幾乎沒有	4	26.67
有時這樣	2	13.33
經常這樣	2	13.33
常常這樣	4	26.67
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車穿戴手套		
未曾發生	5	33.33
幾乎沒有	1	6.67
有時這樣	2	13.33
經常這樣	7	46.67
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
衣服上有光亮鮮明的貼片		
未曾發生	10	66.67
幾乎沒有	3	20.00

變項	N	%
有時這樣	1	6.67
經常這樣	0	0
常常這樣	1	6.67
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
有使用近光燈		
未曾發生	1	7.14
幾乎沒有	1	7.14
有時這樣	0	0
經常這樣	1	7.14
常常這樣	5	35.71
幾乎每次	6	42.76
遺漏值	2	-
轉彎時會剎車或利用油門減速		
未曾發生	0	0
幾乎沒有	0	0
有時這樣	1	7.67
經常這樣	0	0
常常這樣	3	23.08
幾乎每次	9	69.23
遺漏值	2	-
在行駛時很難控制摩托車(例如龍頭會晃動)		
未曾發生	9	69.23
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	0	0
經常這樣	1	6.67
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
在潮濕路面或水溝蓋上打滑		
未曾發生	4	30.77
幾乎沒有	3	23.08
有時這樣	4	30.77
經常這樣	2	15.38
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
安全帽護目鏡有起霧的問題		
未曾發生	4	26.67
幾乎沒有	4	26.67
有時這樣	5	33.33
經常這樣	2	13.33
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-

變項	N	%
其他駕駛者刻意干擾您或讓您處在危險中		
未曾發生	7	53.85
幾乎沒有	5	38.46
有時這樣	1	7.69
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
您在飲酒超過濃度標準的狀況下騎車上路		
未曾發生	12	92.31
幾乎沒有	1	7.69
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	2	-
穿著連身騎士皮衣		
未曾發生	14	93.33
幾乎沒有	1	6.67
有時這樣	0	0
經常這樣	0	0
常常這樣	0	0
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
騎車穿著明亮或螢光的衣服		
未曾發生	9	60.00
幾乎沒有	2	13.33
有時這樣	2	13.33
經常這樣	1	6.67
常常這樣	1	6.67
幾乎每次	0	0
遺漏值	0	-
五、生活品質量表		
行動能力		
我四處走動沒有困難	10	66.67
我四處走動有一點困難	1	6.67
我四處走動有中度的困難	4	26.67
我四處走動有嚴重的困難	0	0
我無法四處走動	0	0
自我照顧		
我自己洗澡或穿衣沒有困難	11	73.33
我自己洗澡或穿衣有一點困難	2	13.33
我自己洗澡或穿衣有中度的困難	2	13.33
我自己洗澡或穿衣有嚴重的困難	0	0
我無法自己洗澡或穿衣	0	0

變項	N	%
日常活動		
我進行日常活動沒有困難	9	60.00
我進行日常活動有一點困難	1	6.67
我進行日常活動有中度的困難	5	33.33
我進行日常活動有嚴重的困難	0	0
我無法進行日常活動	0	0
疼痛/不舒服		
我沒有疼痛或不舒服	3	20.00
我有一點疼痛或不舒服	9	60.00
我有中度的疼痛或不舒服	3	20.00
我有嚴重的疼痛或不舒服	0	0
我有非常嚴重的疼痛或不舒服	0	0
焦慮/沮喪		
我沒有焦慮或沮喪	11	73.33
我有一點焦慮或沮喪	3	20.00
我有中度的焦慮或沮喪	0	0
我有嚴重的焦慮或沮喪	1	6.67
我有非常嚴重的焦慮或沮喪	0	0
整體健康狀況自評 (分) (平均值±標準差)	(73.00±12.4)	

附錄 23 期中審查報告意見處理情形（2015.11.26 審查會議）

交通部運輸研究所合作研究計畫
☑期中□期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
執行單位：臺北醫學大學

參與審查人員 及其所提之意見	合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦單位 審查意見
(一) 呂宗學委員：		
1. 30 日死亡的調查方式為什麼只剩下一種？	經 2015 年 9 月 16 日專家會議討論，考量員警事故發生後 30 日內追蹤傷者存活狀態有其執行上之困難，為避免增加資料蒐集負擔及引起民眾糾紛，維持沿用資料串檔方式取得數據，與國際比較。	同意。
2. 怎麼設計交通事故傷害量表？	根據 2015 年 9 月 16 日專家會議決議交通事故傷害嚴重度必要蒐集變項（是否住院 24 小時、危急個案、檢傷等級），及 12 月 9 日專家會議討論其他候選變項，再由專家依重要性與可行性篩選決定交通事故傷害紀錄表的內容。	同意。
3. 目前 ICD9 的外因碼為附帶碼，但未來要推的 ICD10 有兩個外因碼，未來資料可從此部分取得。	敬悉。	敬悉。
4. 公衛跟臨床目的不同，公共衛生以預防為主，因此只需要外因，ICD10 有三個外因碼，第一個為傷者的交通工具，可由傷者本身或警方資料取得；第二碼為對方交通工具，只有警方有，傷者不一定可以確定；第三碼為發生地點是在公路或非公路及其他細部資料。	敬悉。	敬悉。

5. 過去研究因為較難從急診部分取得，因此從住院部分取得。	考慮事故發生與相關傷害的時效聯結，本研究試填的交通事故傷害紀錄表將由急診取得。	同意。
6. 可教育護理人員來填，可用費用或住院天數這些作為標準。	感謝委員建議。研究團隊將納入試填工作的參考。	同意。
7. 未來健保的ICD碼會增到20個欄位，只要有傷害碼就必要填入外因碼，並宣導要填入交通工具跟地點，對事故傷害防治會很有幫忙。	敬悉。	敬悉。
8. 目前有健康存摺，如要數據串聯，在未來可讓交通事故傷者使用此 App，就可取得傷者未來就醫的即時資訊。	敬悉。	敬悉。
(二) 張立言委員：		
1. 這個計畫的工作項目主要有三項，研究團隊目前只完成一項，但剩下兩項工作內容較繁重，是否可以如期完成？	由於第二項工作是承接第一項工作而來，原預計試填工作（1 年）將跨至第二年計畫。 第三項工作將於2016年1月展開問卷調查，研究團隊會嚴密追蹤收案進度，如期產出研究報告。	請加強執行各工作項目，以如期產出研究報告。
2. 報告所蒐集有關交通事故傷害的文獻多為運輸安全領域已知的資訊，希望臺北醫學大學團隊多增加文獻，以醫學的角度來思考這些交通事故量表的可行性，並在期中報告中論述。	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理。	請增加以醫學的角度來思考這些交通事故量表的文獻。
3. 文獻回顧的內容太少，如只納入 SCI 或 SSCI 的期刊文獻雖然有其代表性，但是仍不足夠，近兩年有許多新興但具有代表性的期刊還未列入 SCI 或 SSCI 中，不可以忽略。	感謝委員建議。研究團隊將涉獵其他非 SCI/SSCI 期刊之相關文獻補充於文獻回顧中。	同意。
4. 研究團隊將事故傷害分成輕重傷。交通隊員警希望減少調查的內容及複雜度，如果太複雜，在執行上容易誤	本計畫向來以不增加員警負荷的前提設計填報機制，並與警政署交通組協調可行方式。	同意。

判，會影響資料的品質。員警希望在現場能直接用肉眼可以分辨的方式 (譬如有受傷及沒受傷)，未知研究團隊是否有跟警方協調處理方式。	考量員警未接受足夠的醫療專業訓練，判斷傷勢嚴重度實有困難，因此計畫一開始即有考慮由消防救護端與急診醫療端蒐集交通事故傷害資訊。	
(三) 葉名山委員：		
1. 對於這個研究有以下兩種建議： (1) 我們是否可以採資料庫串聯方式執行，由警政署的資料庫與醫院的資料庫做串聯，這是 big data 的概念。不知在實務上是否可行？ (2) 另外就是取樣的方式，但如果由員警去做，由於現場工作負荷大，且員警缺乏醫療專業，一定會有很大抗拒。因此可以像美國採用取樣的方式，NHTSA 有兩個資料庫，一為死亡資料庫 FARS，可參考裡面對於受傷的描述；二為 NASS-GES，是需要申請，每年從醫院抽樣，並將傷害嚴重度細分。另外可以利用理賠的部分，現在傷者大部分都有強制險和第三責任險，理賠金額跟受傷嚴重度具相關性。	感謝委員建議。 (1) 目前衛生福利部確實可提供交通事故檔與健保資料檔或死因統計檔串聯分析，然本計畫研究主軸為建立交通事故傷害一級資料庫，串聯資料庫非本計畫研究範圍。 (2) 本計畫定位為前驅研究(pilot study)，未來若能取得傷者的身分證字號或病歷號，將可串聯至交通事故檔、救護紀錄資料、醫院資訊系統及健保資料庫，此為可行的方法。	同意。
2. 報告書內容需要更清楚說明誰來判定傷害嚴重度的分類。	感謝委員建議。本研究係以病人住院 24 小時為主要判定傷害嚴重度的依據，並無個人主觀判斷問題。	同意。
(四) 彭花春委員：		
1. 在研究報告書中的研究方法部分，在各區的醫療端跟警政端取樣，其中醫療端配合執行研究的誘因是什麼？	由於研究團隊成員來自於臺北市立萬芳醫院、臺北馬偕紀念醫院、中國醫藥大學附設醫院及國立成功大學醫學院附設醫院急診重症單位的醫療主管，對本計畫的	同意。

	協助工作配合意願高。除提供登錄人員費用外，另包括論文產出及醫院評鑑中研究項目數量皆是重要的研究誘因。	
2. 隨機抽樣的理論基礎是什麼？	本計畫定位為前驅研究(pilot study)，取樣方式採便利取樣。	同意。
3. 在研究報告中的第 9 頁指出郵寄問卷與面訪的抽樣人數，如果要推估全國人口，決定人數的抽樣理論是什麼，是否有足夠的代表性？	本計畫定位為前驅研究(pilot study)，取樣方式採便利取樣，非全國取樣，重點是取得研究過程的資訊，故外推性列為研究限制。	同意。
4. 在研究報告第 15 頁中回顧張嚴云老師的研究，由於健保資料外因碼相當不齊全，如何以健保外因碼串聯資料能做出該研究的結論？	張嚴云的研究的確是採健保資料外因碼串聯研究，類似方式的研究還包含「台灣 2005-2010 年 0-19 歲兒童傷害急診及住院之流行病學特性及醫療利用」、「台灣 1997-2008 年交通事故傷患住院醫療利用及死亡影響因子」，外因碼不齊全應是該研究的研究限制。	同意。
5. 回應葉老師的問題，健保資料與警政署資料做即時比對較不可能，因健保為申報資料檔，與交通事故檔資料的行政管理流程是不一樣；另外警政署會每年提供交通事故檔資料給衛福部，在衛福部統計每年十大死因資料發報後，即刻串聯後交回警政署利用，這資料串聯本來是例行之工作。	敬悉。	敬悉。
6. 是不是可以嘗試以監理單位或保險單位做資料比對？	感謝委員建議。惟本計畫研究主軸為建立交通事故傷害一級資料庫，串聯監理單位或保險單位資料非本計畫研究範圍。	同意。
(五) 蔡宗益委員：		
1. 運研所民國 88 年出版的道	感謝委員建議。研究團	同意。

路交通事故資料追蹤系統的初步研究與本研究主題有關，可以列入參考文獻。	隊遵照辦理。	
2. 警察主要處理的是現場人車路的狀況及是否死亡受傷，蒐集資料內容有限，若所有單位所需的資料都由警察來蒐集，恐超出警察負荷，且傷害嚴重度的判斷非警察專業，不宜由警察判斷。	同回應張立言委員意見第 4 點。	同意。
3. 有關嚴重度分析，在大數據時代，資料庫串聯可節省人力及取得較完整資料。	同回應彭花春委員意見第 6 點。	同意。
4. 現在每年警政署有提供資料給衛福部，建議研究團隊在警政署資料中截取所需的部分。目前警政署資料與衛福部資料串聯的方式一年只能出一次，不知是否可從既有的行政流程，縮短資料比對時間為半年一次。	感謝委員建議。縮短跨單位資料分享的行政流程非本計畫研究範圍，研究團隊將納為報告建議之參考。	同意。
5. 未來在試填的時候，警察部分是由何種方式進行蒐集資料（修表或其他方式），是否可進一步說明。	未來將有一份交通事故傷害紀錄表進行試填，由消防與醫療單位協助填寫，員警仍需填寫 3 項資訊（是否住院 24 小時、危急個案、檢傷等級）。	同意。
6. 重申利用健保資料庫，可取得不同時間間隔，不同類型傷害數據的正確資料。	敬悉。	敬悉。
(六) 交通部道安會劉韻珠組長：		
1. 目前 A1 人數確定，但是在受傷人數部分，無法得知是否為重傷，葉前部長指示是否能在得知 A1 人數後下一個月取得 30 日內死亡的資訊。	敬悉。	敬悉。
2. 研究團隊應參考運研所民國 88 年出的道路交通事故追蹤系統初步研究，其中包括交通事故資料庫的三大來源和四大需求。	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
3. 目前交通部有對交通事故傷害部分有初探。	敬悉。	敬悉。
4. 研究團隊的文獻回顧部分資	感謝委員建議。研究團	同意。

料過少。	隊遵照辦理補強文獻內容。	
5. 採用 30 日內死亡的標準是希望與世界先進國家的資料比較。	敬悉。	敬悉。
6. 希望從北醫系統的醫護人員開始通報交通事故 30 日內死亡的資訊，蒐集資訊的表格可參考過去學者設計的制式格式，並給予收案的醫護人員執行的獎勵金（初估一份 30 元），預估約 3 萬多元(僅蒐集死亡個案)，以避免家屬被騷擾和警力的負荷。	已於 2015 年 12 月 9 日專家會議中向委員說明，通報交通事故 30 日內死亡資訊非本計畫研究範圍。	同意。
7. 30 日內死亡人數不需追蹤所有受傷的人數。	敬悉。	敬悉。
8. 重傷及 30 日內死亡的資料希望最多延遲一個月就可以公布。	敬悉。	敬悉。
9. 對於第三部分研究為呼應明年的速度管理部分的研究，希望了解肇事因子與受傷嚴重度間的關聯性，希望從醫療端取得資料。	第三部分的研究收案對象將從急診取得醫療端資料。	同意。
10. 研究的架構上應包含以下幾部分： (1) 我國道路交通資料庫的現況的三大來源四大需求。 (2) 對於死亡資訊來源的部分，包含國際的文獻及受傷類別的文獻。 (3) 一級資料庫的建立及困境。本報告內已有提及。 (4) 對於研究困境的突破方式。 (5) 分析機車事故因子與傷害嚴重度的相關性。	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理補強文獻內容。	同意。
(七) 交通部道安會林文閔技正：		
1. 期中報告過於簡略，扣除會議紀錄及附錄部分後主要內容不到 30 頁。	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理補強文獻內容與研究成果。	同意。
2. 國內外事故傷害及量表的回顧，只有結論且大多為已知之資訊，應該以醫療的觀點提供交通相關學者無法觀察	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理。	報告內容請加強過程面的說明，並用表來呈現各項優缺點。

到的資訊。缺乏過程面的說明，並用表來呈現各項優缺點。		
3. 交通事故傷害分類的決定只有一次會議就決定結果，較難說服相關單位進行，應包括量化的數據、合理的推論及決定過程。	感謝委員建議。研究團隊遵照辦理補強數據呈現並詳加說明過程面內容。	同意。
4. 報告提及消防單位裡面建議採用檢傷分類的方式進行，為電腦化一致的標準，之後卻未採行的原因為何？應說明。	研究團隊主要以住院 24 小時區分交通事故傷害嚴重度，並輔以危急個案、檢傷分級及其他候選傷害項目建置事故傷害一級資料庫。	同意。
5. 以機車安全帽之推動立法為例子，是不是在研究中能找到一些結果回饋到醫療保險或道路安全方面，促成未來交通安全策略上的改變。	感謝委員建議。由於第一項工作主要為訂定本國新的交通事故傷害的定義與分類，且目前計畫屬期中階段，待期末完成將能獲得具體成果，供交通安全策略改善參考。	請加強回饋道路安全相關政策的成果內容。
(八) 臺北市政府警察局交通大隊代表		
1. 如果要求員警填寫住院狀況及受傷程度，可能會導致不正確的填寫。	敬悉。	敬悉。
2. 以現在民眾對自己權益的維護狀況，因為交通事故受傷不去就醫者應占很少數，可以不需考慮。	敬悉。	敬悉。
3. 警察現場處理工作繁多，著重在現場勘查、肇事原因、肇事現場的重建；在防治的角度上，交通事故傷害程度並非即時需要的資訊，此部分的記錄，不應由警察執行。	同回應張立言委員意見第 4 點。	同意。
4. 各單位都有各自的統計，如何將各單位資料整合應該才是重點，應該找出各單位的資料，為什麼不可提供的原因，而非請警察調查或追蹤。	研究團隊將與警察、消防、醫療代表及運研所共同協調可行的蒐集方式，非單一由員警蒐集資料。	同意。
(九) 新北市政府警察局交通大隊代表		
1. 贊同警政署的意見，不應增加員警的負擔，因為員警在	同回應張立言委員意見第 4 點。	同意。

現場處理的事情眾多，無力處理傷害嚴重度的調查。		
2. 應就現有的資料庫去串聯的方式較好。	同回應彭花春委員意見第 6 點。	同意。
(十) 臺中市政府警察局交通大隊代表		
1. 警方處理一件簡單的交通事故，完成作業常需 3 個小時，如在進行途中又有新的事故發生，或交通事故填表、行車記錄器、監視器等等資訊，需要耗費非常長的時間；如又要將是否住院 24 小時納入調查，基層一定反彈，傷害嚴重度不是警察最重要的工作。	同回應張立言委員意見第 4 點。	同意。
2. 是否住院 24 小時的情況可能因為民眾保險問題而有差異，會影響判斷準確性。	感謝委員建議。本情況為研究限制。	同意。
(十一) 臺北市政府消防局代表		
1. 救護員可提供的是勾選危急個案。報告中提到訪問的新北市救護員，說危急個案大都為檢傷一、二級病人。過去北市研究顯示，危急個案相對於醫院，某些狀況判斷較為寬鬆，有可能是 3 級或 4 級就被判定為危急個案，譬如小孩有可能被判定為危急個案是落在檢傷 4 級。因此單靠危急個案有可能失真。	感謝委員建議。除危急個案外，研究團隊同時納入住院 24 小時、檢傷分級及其他候選項目蒐集交通事故傷者的嚴重度資訊。	同意。
2. 目前有在做重大創傷登錄的計畫，預計在年底開始試辦，裡面有些外傷醫學會的資料庫可以串聯，但很多醫院會登錄不詳實。	敬悉。	敬悉。
(十二) 臺中市政府消防局代表		
1. 消防局在執行救護時會有救護紀錄表，返隊後會上傳在衛福部緊急醫療救護網中，如有需要可提供給研究單位參考，資料包含病人的個人資料、創傷部位、車輛資訊、救護員處置、生命徵象的記錄。	感謝委員建議。研究團隊將納入消防端蒐集傷害資料的可行方式參考。	同意。
(十三) 本所運安組		

1. 請研究團隊掌握進度及各項工作項目，有關意見請參見書面意見（如附件）。期中報告內容已按照合約的預定進度甘特圖完成期中所列的工作項目，合乎合約對期中報告的要求。	敬悉。	敬悉。
2. (第 6-7 頁) 名詞統一，請使用「機車」、「自行車」、「縣市」警察局。政府部會等「機關」。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
3. (第 9 頁) 調查方法包括郵寄及面訪兩部分，預估份數分別為 500 人及 30 人，應考量受訪率及統計分析的有效性，並預估最低保證份數。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
4. (第 15 頁) 圖表要和本文放於同一處，以便查閱，例如報告圖 2.1 至圖 2.5。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
5. (第 15 頁) 內政部分析 2010 年交通事故對經濟造成的影響，其中其他類型外傷指的是何種，並未做明確的說明。	感謝建議。研究團隊遵照辦理補充說明。	同意。
6. (第 16 頁) 「從 2000 年起，將交通事故重傷併入 A2 類交通事故，呈現不合理的增加」，不合理的原因是？	屬措辭不當，研究團隊已修正為「從 2000 年開始將交通事故重傷併入 A2 類交通事故，再加上事故處理品質的督促提升，人數從 66895 人上升至 2014 年的 413229 人，A2 類交通事故件數遽增。」	同意。
7. (第 16 頁) 「健保資料庫發現交通事故住院傷患在死亡率部分逐年增加，但未發現住院人數有明顯增加」，其後的推論「顯示因為交通事故死亡的傷患延後死亡..等」其相關性建議再加以說明清楚。	感謝建議。研究團隊遵照辦理詳加說明。	同意。
8. (第 17 頁) 報告的部分敘述內容過於精簡，使讀者不容易瞭解現況及可能發生的問題，建議應詳加說明或用實例補充。例如：擬訂交通事	感謝建議。研究團隊遵照辦理詳加說明。	對於現況及可能發生的問題，建議應詳加說明或用實例補充。

故嚴重程度分類及定義的建議方向第三項，避免有爭議的資料來源，可以舉例子說明哪些狀況會產生爭議。		
9. (第 21-22 頁) 國內事故現場處理的內容，除了彙整參與人員的程序及表格外，應再將上述內容配合流程及組織圖，描繪整體的資料取得流向及涉及組織等，以瞭解現況。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
10. (第 24 頁) 日本交通事故研究分析所（ITARDA）對於資料的詢問方式，是否有相關的法規、獎勵及機制，使得此方式可免除持續追蹤的騷擾？其他國家對於蒐集類似資料，是否也有配合的法規及機制，應蒐集以利後續研擬可行作法的參考。	已寄信詢問ITARDA，仍未得到回應，研究團隊將持續追蹤取得相關資訊。 另日本「自動車損害賠償法施行令」第五條賠償金額的規範，針對「次の傷害を受けた者」及「次の傷害」，係以需治療超過 30 日做為其一判斷條件。	其他國家蒐集類似資料是否也有配合的法規及機制，請持續蒐集文獻以利後續研擬可行作法的參考。
11. (第 28 頁) 應從：資料定義和國際接軌、參與人員的可操作性、資料串流的程度、法規機制、現行參與人員的工作負荷量的方面，敘述試行決議的內容，並評估短期及長期的可行作法。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
12. (第 30 頁) 所完成的問卷內容及回收的樣本，如何與全國性的資料連結，並且證明所取得的關鍵因子足以有效反映。	本計畫定位為前驅研究(pilot study)，取樣方式採便利取樣，非全國取樣，故外推性列為研究限制。	同意。
13. (第 30 頁) 駕駛人行為問卷（DBQ）的試題，對於已發生事故傷害的受訪者，因為涉及肇事原因，可能會無法反映平時實際的駕駛行為及認知，試題應經過轉換。	感謝建議。研究團隊會將問卷定稿後交由運研所備查同意後執行。	同意。
14. 期中報告內容已按照合約的預定進度甘特圖完成期中所列的工作項目，合乎合約對期中報告的要求。	敬悉。	敬悉。

(十四) 張開國組長		
1. 本研究跳脫過去的作法，不是以純交通角度去探討，希望用即時方式串接資料。以前已做過資料庫串聯方式的研究，資料庫未必能串聯到正確資料，死亡部分的資料會比受傷部分的資訊正確，受傷部分即使以身分證字號作為串聯變數進行，也無法完全掌握醫療狀況及交通事故的真實關聯性，目前只能以先後的時間順序推估可能的狀況。	感謝建議。	敬悉。
2. 因國內未有一級資料的比對，目前無法得知資料庫串聯跟實際狀況的差異。因此希望能取得一級資訊，也就是真正事故發生後送到醫院的醫療處置及病人狀況，來與串聯資料比對，了解資料庫串聯的可信度與如何串聯較接近實際狀況。這都是後續可發展的。	感謝建議。	敬悉。
3. 希望這個研究中能將事故端與醫療端的資料接軌，希望警察同仁能夠協助，但需要警政端與醫療端合作進行，在過去的專家會議已討論許多合作方式，未來希望從這些方式挑選後進行試辦，了解那些方式是大家較易接受。	感謝建議。	敬悉。
4. 機車事故的研究是另一部分，是本研究中附帶的研究，為了解機車事故傷害嚴重度與相關因子的關聯性。	感謝建議。	敬悉。
(十五) 主席		
1. 是否能解釋為何需要死亡或輕重傷的「即時」資料，其涉及成本效益問題，在成本面看起來需花很大的力氣去執行，在效益面則應清楚說明「即時」之目的效益。	感謝建議。承如張開國組長第1點論述：資料庫所能提供的訊息有限，無法完全掌握醫療狀況及交通事故的真實關聯性，因此資料串聯有其正確性的疑慮。希望能透過第一線人員現場資	同意。

	料蒐集，補強不足之處。 研究團隊已寄信詢問採行國家蒐集現場資料的原因，包括：德國（Federal Ministry of Transport and digital Infrastructure）、英國（Parliamentary Advisory Council for Transport Safety）、法國（data.gouv.fr）、比利時（FPS Economy SMEs, Self-Employed and Energy）、丹麥（Ministry of Transport and Building）、瑞士（Federal office of transport）、盧森堡（Département des transports）。	
2. 是否能清楚論述為何採住院 24 小時作為輕重傷判斷的定義? 是否可和後端的行為能力損失來串接？那天數可能會再延長？	以住院 24 小時作為嚴重度判斷之依據，可與 24 小時死亡資料比對。 住院 24 小時為參照歐洲國家的做法，研究團隊已寄信詢問採行國家採取此定義的原因。	請加強蒐集相關文獻。
(十六) 主席結論		
1. 今日審查會議各委員及單位所提意見非常多，也耽心本案研究進度，雖然承辦單位說明本期中報告尚符合合約的需求，但從目前研究內容成果來看，請北醫團隊要加緊進行，並請運安組嚴加督導。	研究團隊遵照指示辦理。	遵照主席結論辦理。請臺北醫學院團隊定期提報工作進度，與本組研討撰寫內容，以加強報告成果呈現。
2. 審查委員及機關代表係就報告內容表示意見，請運安組在期末報告前再安排一次簡報會議，俾再聽取大家意見，完善報告內容。	研究團隊遵照指示辦理。	遵照主席結論辦理。
3. 審查委員及機關代表意見，請列表作完整對應式回應，並補強修正報告內容。	研究團隊遵照指示辦理。	敬悉。
4. 需要多充實文獻，如民國	研究團隊遵照指示辦	敬悉。

88 年的道路交通事故資料追蹤系統的初步研究等文獻。另在做出結論之前的歸納過程要詳加敘述，不只是僅呈現結果。	理。	
5. 呂委員所提的 ICD10 的部分，是較新的資料，可在報告內容論述其關聯性及可能的貢獻。	研究團隊遵照指示辦理。	敬悉。
6. 本期中報告勉於同意通過審查。	研究團隊遵照指示辦理。	敬悉。

附錄 24 期中審查報告意見處理情形（2016.4.13 審查會議）

交通部運輸研究所合作研究計畫
期中進度報告會議意見處理情形表

計畫名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
執行單位：臺北醫學大學

參與審查人員 及其所提之意見	合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦單位 審查意見
(一) 張立言委員：		
1. 本次報告書內容已較前次期中報告補充許多。	感謝委員肯定。	敬悉。
2. 個人接受道路交通事故30日內死亡及傷害嚴重度採二分法之想法，但不確定實務上能否落實，可能要在報告書中釐清此部分。	1.目前道路交通事故資料取得分為即時與非即時2種。 2.以目前警政署於道路交通事故調查表中所填交通事故發生後24小時的死亡資料，是即時資料，不僅可於下一個月（季）統計上一個月（季）的交通事故總死亡人數，並可以依據表中資料分析發生死亡事故的原因、發生地點、時間、年齡、車種等特性，可做為立即改善事故之參考。 3.由警政署道路交通事故資料與衛福部死因資料串檔而得到事故發生後 30 天內的死亡資料，為非即時資料，必需要等候2年的時間才能串連出結果，進行事故特性分析，對於改善事故實務工作及政策研擬皆有時間落差。 4.此外，目前警政署道路交通事故資料未區分受傷者的嚴重度，例	同意。

	如輕微擦傷與多重骨折皆為受傷這一級，使得實務改善及政策研擬上未能依受傷嚴重程度分析與改善。若能取得即時一手資料，則針對事故實際情形及政策擬定上可縮短時間落差，提升資料使用價值。 5.因此，本研究著重在探討受傷分類，以及依分類蒐集道路交通事故即時資料及建立蒐集即時資料作業體系的可行方法。 6.在探討交通事故死亡資料的即時性部分，短期建議仍由警政署填報的交通事故發生後 24 小時內的死亡人數，乘以估計係數，推估事故發生後 30 天內的死亡人數（目前已公布於運輸研究所的 TALAS 網頁上），但無法推估及分析事故特性。 7.長期則建議可透過修法，建立警政署交通事故資訊平台由其他部門即時（如司法）輸入交通事故死亡資料，供各單位即時分析與改善應用。 8.在探討交通事故受傷資料的即時性部分，短期即為本研究之工作項目，希望透過消防、醫療及警政單位合作，試行一年蒐集事故傷害資料，以評估不同資料內容以及蒐集資料方法的可行性。 9.長期則建議如同事故死	

	亡資料一樣，可透過修法，建立警政署交通事故資訊平台，由其他部門即時（如消防、醫療）輸入交通事故受傷資料，供各單位即時分析與改善應用。	
3. 請說明交通事故傷害紀錄表為何。是否與警方使用的道路交通事故調查報告表為同一個？還是另有一表單併行使用？若採併行，紀錄表項目應簡化以增加填寫意願，如：已有傷者身分證字號，可不需要姓名與性別。	感謝建議。 交通事故傷害紀錄表為本研究蒐集各種不同方式（變項或指標）表示受傷程度的工具，與警方使用的道路交通事故調查報告表不一樣。 交通事故傷害紀錄表之填寫採試辦方式，由相關單位試填 1 年，驗證本研究所訂傷害嚴重度的分類定義是否適當，並評估不同蒐集方式的作業流程與資料品質。試填完成後，將建議蒐集資料方式，紀錄表將不再使用。 紀錄表變項（指標）業經專家討論確認效度，內容包括是否於 24 小時內住院、是否為危急個案、檢傷級數等。	同意。
4. 針對第三部分的機車事故傷害問卷調查，期中報告書提到的都是行為量表，主要是要衡量駕駛的風險程度；但簡報提的是發生事故後的傷害嚴重度，兩者意思不同，未知研究團隊到底想做什麼？簡報內容與 RFP 的工作項目亦對不上來，感覺像是學術論文，應該不是運研所想要的，請研究單位再重新檢視與釐清。	感謝建議。 經文獻回顧，發現駕駛行為與交通事故傷害嚴重度有相當程度關係，本研究為深入了解兩者間關係，故加入行為量表。此部分的研究議題係研究過程中與委託單位協商方有明確方向。	同意。
5. 針對第三部分的機車事故傷害問卷調查，擔憂研究單位能否在合約期限內完成。	感謝委員關心，研究團隊定會如期完成。	敬悉。

6. 提供運安組建議： (1)不同角度所蒐集到之資料與結果是不太一樣的；針對交通事故資料，我覺得道安會與醫學立場是不一樣的，可再討論由醫學角度切入之合適性。 (2)傷害嚴重度分類須以實務可行性為主要考量，建議可採用 disable injury 或 non-disable injury 分類，以是否能自行上救護車簡單判斷會較理想。再由醫學或消防角度驗證該分類的合理性，若誤差大可設調節機制修正。 (3)研究團隊可使用歷史資料回溯過去一年資料，提出具體數據結果，方能說服委員同意持續執行本研究計畫。	感謝建議。 (1) 交通事故傷害涉及急診和外傷領域，目前交通領域與醫療領域尚未有突破性的交流發展，相信由醫院專業角度參與有其必要性，亦可增加不同領域探討事故傷害的多元性。 (2) 實務上，交通事故發生現場，多數傷患已被救護車載走，由警察判斷傷患的受傷嚴重度，或是否能自行上救護車有其困難度。 (3) 研究團隊已徵得新北市消防局參與試辦，蒐集交通事故傷害資料；同時自萬芳、中國醫大及成大醫院急診部蒐集交通事故傷害資料，透過資料的數據分析，可檢驗證事故傷害嚴重度指標（即事故傷害紀錄表中變項，包括：24 小時內是否住院、檢傷級數、是否為危急個案等）與事故傷害定義的一致性。	同意。
(二) 葉名山委員：		
1. 本次報告書內容已進步很多，亦較為具體。	感謝委員肯定。	敬悉。
2. 研究團隊建議 A1 類事故定義應與國家接軌，延長為 30 日內死亡，此屬本研究重要貢獻之一。這部分是由警方以現有人力詢問醫院較可行？還是制度面上請醫院主動通知警方？若是透過資料庫串檔便緩不濟急，請研究單位提出實務面可行的建議方法，再由實務單位去推動落實。	由於目前不論是警方或醫院皆不易追蹤事故後 30 天內當事人是否死亡，故研究團隊之建議請參考回應張立言委員建議第 2 項的第 6 及 7 點，有關探討交通事故死亡資料的即時性部分。	同意。

3. A2 事故分成重度傷害與輕度傷害，應由醫院來判斷並加以分類，不應交給警方；建議研究團隊應擬定判定準則，請醫院填很簡單的表，只需分兩類即可，並設立機制讓醫院將資料傳給警方。	感謝建議。 考量員警為我國交通事故處理的專責單位，故原設定由員警主動蒐集傷害資料。 研究團隊所列出的傷害嚴重度指標（即事故傷害紀錄表中待填資料），包括：24 小時內是否住院（由醫院登錄住院時間）、檢傷級數（由醫院急診部門判斷及登錄）、是否為危急個案（由救護車消防員判斷及登錄），皆不須具有醫療知識即可向醫療單位直接詢問取得。	同意。
4. 請說明交通事故傷害紀錄表的用途與內容為何？是否指的是報告書第 87 頁表 3-3？	請參考回應張立言委員建議第 3 項。	同意。
5. 請說明第三部分的機車事故傷害問卷調查需多少樣本數？若樣本數足夠，此研究可將個人穿戴設備、行為連結至傷害嚴重度，研究價值高。	誠如委員所瞭解，國內使用初級資料探討交通事故因子與傷害嚴重度間關係的研究相當少見，故計畫定位為初探研究，取樣方式採立意取樣（purposive sampling），先了解哪些影響因子，根據初探結果再延伸更具體的計畫。	同意。
6. 建議多管道進行交通事故傷害紀錄表試辦，能否找一消防隊試辦？或可透過醫院所提供的資料呈現具體數據成果。本計畫在實務上確實不易，建議期末報告可列出在協調過程中所碰到的問題，以及各單位資料庫需要哪些欄位，作為相關部會決策參考。	請參考回應張立言委員建議第 6（3）項。 感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
(三) 蔡宗益委員：		
1. 針對道路交通事故 30 日內死亡的定義已有共識，可解決事故黑數問題，警政署樂觀其成。	感謝委員肯定。	敬悉。

2. 針對 A2 類事故亦希望能建立有效的嚴重度分類，雖研究內容導向由員警來蒐集傷害嚴重度資訊，然各國環境制度不同，國內警察工作多達 100 多項協辦業務，1 年交通事故發生數超過 50 萬件，受傷人數超過 40 萬人，專責警力約 2000 多人，警察無法額外負荷判斷與追蹤之工作量，且非業務權責。	敬悉。	敬悉。
3. 請說明取得即時一手資料的目的為何？警政署網站皆有公布即時統計數據，若有需要，警政署可提供去個資的歷史電子檔給研究團隊，能否利用歷史資料來評估效益即可？	研究團隊將整理世界衛生組織（WHO）相關文獻，以說明取得即時一手資料的重要性。 交通事故資料蒐集若能盡速取得即時一手資料，在政策擬定上與事故實際情形將不會出現時間落差。 透過一線人員即時蒐集重要資訊，不僅可取得即時統計資訊，亦利於未來與各資料庫交叉分析運用，提升資料使用價值。另請參考回應張立言委員建議第 2 項。	同意。
4. 針對第三部分的機車事故傷害問卷調查，警政署去年有做相關的研究（與機車族對話執行計畫），可供研究團隊參考。	感謝資料提供。	請研究團隊取得資料做為本研究的參考。
5. 由於交通事故傷害資料分散在各機關，可參考瑞典作法，利用平台來整合各單位的資料，能否透過此研究計畫來規劃？	感謝建議。請參考回應張立言委員建議第 2 項第 6、7、8、9 點。本計畫的交通事故傷害紀錄表試辦工作即是為未來資訊平台做一基礎，相信透過試辦成果與經驗，可供相關部會協調整合平台之參考。	同意。
6. 報告書第 37 頁，請更新「道路交通事故處理規範」內容。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
7. 若交通事故傷害之初級資料	感謝建議。	同意。

無法取得，能否利用歷史資料取代？利用與衛福部資料庫串檔來驗證 24 小時住院之合理性，以說服實務單位配合執行。	採用住院 24 小時以上定義為重傷是依據國際趨勢與國際接軌而來。若將來比較與其他國家資料不同，則可檢討我國資料的問題。若我國採用不同的事故傷害定義，則無法與國際比較，亦無法檢討我國事故資料可能的問題。	
(四) 交通部道安會徐台生組長：		
1. 本次報告書已較前次期中報告有很大進步，但仍有許多待努力。	感謝委員肯定，研究團隊定將努力完成。	敬悉。
2. 30 日內死亡是跟國際接軌重要的方式，但短期、長期作法及配套措施，希望在未來的期末報告能夠呈現。	感謝建議。 請參考回應張立言委員建議第 2 項。	同意。
3. 對於傷害嚴重度的定義，研究團隊提到國外多使用二分法，請說明國外二分法的具體內容與作法。若要使用二分法或三分法，研究團隊能不能列出簡要的判定準則或簡易的表，經過簡易的研習讓第一線人員（醫療團隊、消防單位或警察單位）容易判斷，幫忙執行？	感謝建議。 報告書 p20-34 已整理國際對道路交通事故傷害嚴重度的定義與蒐集程序，請參閱。 研究團隊經專家討論設計出供警政單位填寫的交通事故傷害紀錄表、講習簡報等資料，經多次協調仍無法徵得警察單位合作。 經研究團隊的努力，已獲新北市消防局同意，且研究團隊已至各消防分隊展開講習，並於 5/1 展開試填工作。 另請參考回應張立言委員建議第 3 項。	同意。
4. 現政府各單位在推動大數據分析，若只將嚴重度分成二類或三類，對於未來要跟其他數據交叉分析，制定交通事故防治或道安政策是否有幫助？除了短期採用二分法，長期我國能否朝分類較多的方式（如美國）來規劃？瑞典 STRADA 的雲端系統可能是長期未來努力的	感謝建議。 現階段我國應先建立各單位願意提供交通事故傷害資料之模式，長期亦可以細分成三分法或更多類。瑞典 STRADA 的雲端系統是長期未來努力的方向，請參考回應張立言委員建議第 2 項第 6、7、8、9 點。	同意。

方向，請研究團隊提出想法與建議。		
5. 針對第三部分的機車事故傷害問卷調查，只提了萬芳醫院幾個案例。但臺北市公共運輸比例為全國最高，且機車事故傷害主要為年輕人，很難具有代表性。	感謝建議。 請參考回應葉名山委員建議第5項。	同意。
6. 針對交通事故傷害紀錄表的試辦工作，期末報告應提出具體數據。	感謝建議。請參考回應張立言委員建議第6（3）項。	同意。
(五) 交通部道安會林文閔技正：		
1. 道安會當初構想是希望從醫療角度的健保資料庫、外傷或檢傷資料庫，來討論交通事故死亡定義。不應只以文獻回顧或專家座談討論出定義，應該佐以現有醫療資料分析，了解回顧30日後死亡人數是否大增，但耗費很多。比較國內趨勢是否與國際趨勢一致，是否符合我國使用。研究團隊應加強醫療資料的佐證。	感謝建議。 請參考回應蔡宗益委員建議第7項。 另依據運輸研究所TALAS交通事故資料網站，近幾年事故發生後30天內死亡人數占衛福部統計一年死亡人數約95%。	同意。
2. 若要沿用住院24小時來區分交通事故傷害嚴重度，應有數據來說明這樣的做法是否正確。不曉得為什麼醫療健保資料庫沒辦法納進來，利用量化分析來佐證這些定義，說明確實與國內道路交通事故傷亡趨勢吻合？雖可說國際上皆這麼用，但由於國內道路交通特性跟國外不同，到底適不適合國內使用？還是我們需要用30日、2個月或3個月？請研究團隊加強量化的數據分析。	感謝建議。 請參考回應蔡宗益委員建議第7項。另請參考回應張立言委員建議第6（3）項。	同意。
3. 研究團隊提到中國醫藥大學附設醫院的急診資料庫完整，有無辦法再去詳細了解其蒐集模式與內容，可供未來法令或誘因制定之參考。	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。
4. 報告書第106頁，所引用的交通部統計處文獻為官方內	感謝建議。研究團隊遵照辦理。	同意。

部參考資料，應刪除。		
(六) 臺北市政府警察局交通大隊代表、臺中市政府警察局交通大隊代表、高雄市政府警察局交通大隊代表、新北市政府警察局交通大隊代表：		
11. 與警政署意見一致。	同回應蔡宗益委員意見。	敬悉。
(七) 運安組張開國組長：		
1. 本研究工作項目與內容說明： (1)第一部分「修訂道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類」：死亡與傷害嚴重度定義皆是參考國際標準，基本上較無爭議。而本計畫之原始目標亦是要與國際接軌，著重如何根據該定義來蒐集資料，而非檢討定義分類之合理性。 (2)第三部分「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」：係以機車事故為議題，初探傷害嚴重度與駕駛行為及行車環境等危險因子間之關係。 (3)第二部分「訂定道路交通事故傷害紀錄表內容及試填工作」： 當初本所研提本計畫之研究重點與說明（RFP）時，並未預設傷害嚴重度的分類級數及定義。雖然目前傷害分級採國際上之定義已達共識，但仍必須規劃及試行未來資料蒐集方式。 交通事故傷害紀錄表所蒐集之傷害嚴重度變項包括：急診檢傷分級、消防單位危急個案、24小時詢問是否住院等，皆為不同資料蒐集方式所蒐集的資料內容。該表僅用於本計畫中，以分析不同的資料蒐集方式的適當性，不是未來	感謝說明。	敬悉。

實務單位要填的表。亦即，透過警政、消防與醫療單位試行填寫該表，將所蒐集到的資料比對實際住院人數，加以分析，以找出哪一種蒐集方式是較好的作法，然後研提建議，再由部會行政協調正式推動出一種蒐集方式。 但是由於目前實務單位人員工作負荷較重，尚未能找到願意試辦的單位。當然研究團隊亦可利用模擬方式進行，但與實務單位實際執行蒐集工作仍有落差，資料成果之正確性恐有疑慮。目前研究團隊在徵詢試作單位方面遭遇困難，進度與內容因而有所差異，為能獲得較實務的試辦成果，仍在積極努力中。		
2. 本計畫之研究重點與說明（RFP）原提出交通事故傷害紀錄表試辦1年，係希望依照交通事故實際發生的情形來蒐集資料。由於不確定願意參與的試辦單位有哪些，因此無法預估蒐集到的資料份數有多少，所以並未要求必須達到的份數。建議研究團隊在期末報告呈現初步蒐集到的資料數量及評估結果。	感謝說明。研究團隊遵照辦理。	敬悉。
(八) 主席		
1. RFP原是規劃兩年計畫，找醫療團隊來是希望能在交通領域上有所突破，經過研究團隊實作進行後，很多理想所碰到的限制，可能需要再調整下一年度計畫內容。	研究團隊遵照指示協商辦理。	本所將與臺北醫學大學根據目前的限制調整計畫執行方向及內容。
2. 對於交通事故死亡的數據驗證，請運安組評估是否在服	感謝建議。研究團隊遵照指示協商辦理。	本所將與臺北醫學大學根據目前的限

務建議書上再作要求。並請研究團隊以研究單位立場，利用足夠理由，客觀公正提出建議的資料蒐集單位。	另請參考回應道安會林文閔技正建議第1項。	制調整計畫執行方向及內容。
3. 交通事故傷害嚴重度採二分法似乎較佳，應提出理由。	感謝建議。研究團隊遵照指示辦理。	同意。
4. 針對 24 小時內住院、急診檢傷級數及危急個案，應明確定義三者之關聯性，並提出資料蒐集方式之建議。	感謝建議。研究團隊遵照指示辦理。	同意。
5. 請說明交通事故傷害紀錄表的目的與表單內容。期末報告會如何呈現具體成果？預計會蒐集到的份數才足以驗證指標的效度？利用交通事故傷害紀錄表串聯醫院後端資料，是第1年計畫須完成的工作，必須有具體數據論證 24 小時住院定義之適當性與實際情形之差異。	研究團隊自 104 年 10 月 16 日共拜訪警政單位七次，但遲未達成實際試填的共識。 經研究團隊的協調，新北市消防單位於 5/1 展開試填工作。 誠如張開國組長意見2說明，研究團隊將根據初步所蒐集到的資料進行數據分析，驗證各傷害嚴重度指標的一致性檢定，於期末報告呈現具體成果。	同意。
6. 請說明「機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探」預計在期末報告的產出為何？並說明收案醫院代表性問題。問卷應達 150-500 份要求，並進行統計分析。	感謝建議。研究團隊遵照指示辦理。	同意。
(九) 主席結論		
1. 請運安組將第二年計畫的RFP進行方向上的修正，可與委辦單位討論，並於期末會議聽取各單位代表意見，希望後續計畫之產出能更紮實。	研究團隊遵照指示辦理。	本所將與臺北醫學大學根據目前的限制調整計畫執行方向及內容。
2. 請研究團隊根據今日委員意見研提處理情形答復意見。由於研究過程中須協調相關單位配合蒐集資料，目前看來仍須突破或改採其他方式，請研究團隊加緊進行，掌握進度，若受限於時間無法完成而需展延，請依合約規定辦理。	研究團隊遵照指示辦理。	本所將與臺北醫學大學根據目前的限制調整計畫執行方向及內容。

附錄 25 期末審查報告意見處理情形

交通部運輸研究所合作研究計畫
□期中☑期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱：交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)
執行單位：臺北醫學大學

參與審查人員 及其所提之意見	合作研究單位 處理情形	本所計畫承辦單位 審查意見
(一) 葉名山委員：		
5. 本次報告書內容已較前次期中報告改善許多，文獻回顧的部分也更為詳實。	感謝委員肯定。	敬悉。
6. 在萬芳醫院所蒐集的病人檢傷資料在分析結果上是否產生偏差？建議檢傷分類的統計需以大樣本採樣。	自民國 99 年起，台灣急診全面實施急診五級檢傷分類標準。台灣急診檢傷分類依照加拿大五級檢傷與急迫量表（CIAS）來進行，CIAS 為全球通用，其信、效度已被受檢核。 另外，檢傷蒐集為電腦作業，可避免人為之偏誤性。研究團隊未來將往大樣本採樣，讓檢傷結果更穩定且具全國代表性。	同意。
7. 從研究團隊統計資料來看，住院人數皆來自檢傷 1-3 級病人，但 Kappa 檢定卻呈現檢傷 1-2 級與住院的一致性較高。請問研究團隊建議使用「檢傷 1-2 級」或「檢傷 1-3 級」當傷害嚴重度的依據。	雖然住院病人皆來自檢傷 1-3 級，但檢傷 3 級的病人中住院的比例甚少。從中國醫資料顯示「檢傷 1-3 級」與「是否住院」的一致性並沒有「檢傷 1-2 級」與「是否住院」的結果好。 由於研究目前尚在進行階段，未來研究團隊將蒐集更多資料來驗證「檢傷 1-2 級」是否為最佳傷害嚴重度的指標。	同意。
8. 報告書中已回顧各國道路安全資料庫建檔/串檔的案例，建議研究團隊將案例的文字敘述，以建檔/串檔的	敬悉。 研究團隊已列舉瑞典、荷蘭代表國家，針對交通事故傷害嚴重度資料	同意。

流程圖呈現。	在不同單位間串檔的串聯變項，並整理成流程圖，請參閱圖 2.1、2.2。	
9. 請研究團隊草擬一份專家問卷，瞭解交通部、學術界、衛福部等相關單位對報告書所規劃的短、中、長期方案的意見，並可補充幾個替代方案。蒐集各單位意見可讓方案更具代表性，且有助於政策推動。	感謝委員建議。 研究團隊內除了有醫療人員外，也有交通、流行病學、公共衛生、傷害防治等專家學者，因此研究的初步結論並非單一醫療面所決定的，而是由以上各領域專家共同討論出的結果。 未來研究團隊將與其他相關部會、專家學者共組專家會議，研擬專家問卷以探討短、中、長期方案的代表性與可行性，以利往後方案的政策推動。	同意。
10. 從文獻回顧看到各國推動交通事故傷害資料庫的正確性與追蹤機制皆需要成本。請研究團隊思考本計畫產出的資料，未來落實到政策執行面的成本應由哪個單位承擔。	研究團隊將與相關部會、專家學者共組專家會議，探討資料庫最大受益單位以尋求共識，讓相關單位在往後落實中、長期計畫時，透過分工，承擔其政策執行面的成本。	同意。
11. 本計畫若要推動，需要跨部會的協調，建議可從行政院的層級去做協調。	感謝委員建議。 有關跨部會協調，研究團隊將透過委辦單位與各相關部會、學術單位積極進行協商。	同意。
(二) 呂宗學委員：		
3. 請補充國際有關交通事故傷害紀錄表的參考資料，如美國、歐盟等國家的表單於報告書的附錄中。	感謝委員建議。 研究團隊已補充在報告書附錄 12。	同意。
4. 請補充描述本研究所使用的交通事故傷害紀錄表之產出過程。	研究團隊 2015/12/9 專家會議討論結果提及醫院急診工作繁忙，交通事故傷害紀錄表內容不宜太複雜，蒐集的變項僅包含研究必須之資訊。另外研究團隊與消防單位討論的結果也認為交通事故傷害紀錄表格式	同意。

	必須簡單，以不影響消防同仁急救且不增加工作量為主。因此報告書表 4.2 最後修改成新北市消防局試填的交通事故傷害紀錄表(表 4.3)。 研究團隊已將交通事故傷害紀錄表之產出過程補充於報告書中。	
5. 請補充交通事故傷害紀錄表講習的教案至報告書。	敬悉。 本研究原設定由員警負責完成交通事故傷害紀錄表，因此將對員警進行傷勢判斷等其他傷害嚴重度之教育訓練。由於行政協調遇到困難，最終轉由新北市消防局協助完成交通事故傷害紀錄表的試填作業。 研究團隊已將新北市消防分隊講習的教案補充至報告書附錄 13。	同意。
6. 請說明方案一「員警於事故發生 24 小時後詢問醫院」是否包含蒐集死亡資料。	方案一原意是員警在蒐集 24 小時內死亡資料時，能一併詢問醫院傷者的事故傷害嚴重度。	同意。
7. 請說明報告所規劃的八大方案，有關資料正確性、資料取得難易度、資料取得完整性等的對象與判定標準。員警於事故發生 24 小時後詢問醫院，請問員警需跟醫院哪個單位聯繫。	八大方案第一年度先由研究團隊專家做初步的研析，第二年度計畫將執行較嚴謹的信效度分析，提高方案的可行性，也讓方案更具代表性。 此外，醫院方面有醫勤單位(醫事室、醫事組、醫勤室等)可提供病人之住院資訊，員警與院方窗口問題即可解決。	同意。
(三) 衛福部彭花春委員：		
7. 研究團隊在辦理交通事故傷害紀錄表的填報，與警政單位的協商碰到困難，後續計畫的工作項目是否仍需與警政單位配合。	敬悉。 有關跨部會協調，研究團隊將透過相關單位與各部會積極進行協商。	同意。
8. 後續計畫工作內容，建議第三部分有關問卷調查的部分	敬悉。 本研究第三部分為初探	同意。

應擴大取樣，考慮增加北、中、南、東部各層級醫院的樣本。	研究，未來一定會擴大樣本。研究團隊以目前合作的北中南醫院為基礎，繼續開發各區各級醫院加入研究，以取得更具全國代表性的結果。此外，研究團隊將會與專家學者探討關於北、中、南、東部各級醫院的取樣標準，擬定出最好的方案。	
9. 建議檢視問卷中機車事故相關危險因子與員警道路交通事故調查報告表中的危險因子加以比對，刪去調查問卷中重複的題目。	感謝委員建議。 研究團隊將進一步檢視問卷設計內容，未來問卷結果若能順利與交通事故檔串檔，將考慮刪去問卷重複題目。	同意。
(四) 臺北市政府交通警察大隊代表：		
7. 請再補充說明報告書附錄13 所列的交通事故傷害紀錄分工表的作業流程。未知此表是否為研究期間使用或之後希望採取的方式。	交通事故傷害紀錄分工表以不會增加各單位的負擔為出發點。員警只需提供該次道路交通事故調查報告表處理編號與相關人口學、碰撞型態等資料；消防單位只需提供救護紀錄表編號及檢傷級數、危急個案、傷勢判斷等資料；醫院急診則負責提供醫院病歷號及病人是否住院的資料。 研究團隊未來將在第二年計畫與警政、消防、醫療單位進一步討論填寫此分工表的最佳方法與標準作業流程 (SOP)。	同意。
8. 報告書所規劃八大方案中的方案一，希望員警於事故後24 小時詢問醫院，此部分較不可行。主要是因為交通事故數量大，警方在急診完成筆錄後即回分隊，若無特殊狀況，不會再與傷者或醫院聯繫。	有關方案一的執行細節，未來將在第二年計畫進一步討論取得死亡與傷害嚴重度資料蒐集的標準作業流程。	同意。
(五) 台中市政府交通警察大隊代表：		
12. 建議報告書附錄13所列	交通事故傷害紀錄分工	同意。

的交通事故傷害紀錄分工表應由醫療與消防單位蒐集，員警的道路交通事故調查報告表主要是重建交通事故的現場。	表以不會增加各單位的負擔為出發點。員警只需提供該次道路交通事故調查報告表處理編號與相關人口學、碰撞型態等資料；消防單位只需提供救護紀錄表編號及檢傷級數、危急個案、傷勢判斷等資料；醫院急診則負責提供醫院病歷號及病人是否住院的資料。 研究團隊未來將在第二年計畫與警政、消防、醫療單位進一步討論填寫此分工表的最佳方法與標準作業流程 (SOP)。	
13. 臺中一年內交通事故共5萬多件，加上員警面臨退休潮，額外填寫交通事故傷害紀錄表將加重基層員警負擔。最後是警政署並未提供命令或發函請基層員警配合填列相關表格，缺乏執行的誘因。	交通事故傷害紀錄表為新北市消防單位試填的工具，未來研究團隊將使用交通事故傷害紀錄分工表替代。 交通事故傷害紀錄分工表的填寫內容為單位現有資料，將不增加各單位額外的負擔。未來研究團隊將與各相關部會、專家學者進行會議，探討填寫此分工表的最佳方法與流程。	同意。
(六) 本所運安組		
1. 本案原規劃選取警政、消防、醫療等基層執行單位，涵蓋不同區域以辦理交通事故傷害紀錄表內容訂定、教育訓練及試填工作。臺北醫學大學雖已完成相關的規劃與前置作業，惟歷經座談會、專家會議、拜會警政署、分區訪談等多次與內政部警政署及直轄市交通大隊等協商，警政單位於本所105年4月13日進度報告會議中仍未同意協助填報交通事故傷害量表，導致試填工作	敬悉。	敬悉。

窒礙難行。		
2. 因於本案期間難以克服上述問題，本組於 105 年 5 月 13 日召開工作會議，雙方同意為利後續計畫執行，擬辦理旨揭研究案契約變更事宜，減除警政單位未同意協助之工作項目及相關經費。原契約價金為新臺幣 447 萬元，刪減如座談會出席費、差旅費、場地使用費....等項目，變更後契約價金為新臺幣 322 萬 6,175 元（約刪減 125 萬元）。	敬悉。	敬悉。
3. 有關本研究案期末報告所須完成之工作項目，請參見「研究主題與重點（修訂版）」。主要改以消防單位進行小區域的資料填報，及醫療單位資料蒐集流程模擬，並瞭解不同事故傷害定義（事故 24 小時內住院、危急個案、檢傷級數）與住院的相關性。	敬悉。	敬悉。
4. (P.50) 國內道路交通事故傷害資料庫現況所引用係本所 1999 年的文獻，與現況是否依然吻合？請確認前述各資料庫目前的處理流程。	本研究將於第二年計畫進一步了解，如有必要，將進行內容修正。	同意。
5. (P.61)「健保資料庫發現交通事故住院傷患在死亡率部分逐年增加，但未發現住院人數有明顯增加」，其後的推論「顯示因為交通事故死亡的傷患延後死亡..等」其相關性建議再加以說明清楚。	敬悉。 研究團隊已將論述修改為「綜合以上論述發現，雖然 A1 類事故死亡人數有減少的趨勢，但同時可能忽略了交通事故 24 小時之後死亡人數的增加；另外 A2 類交通事故量有大幅增加的趨勢，但住院人數並無發現明顯增加，可合理推論 A2 類受傷人數的增加可能來自較不嚴重的傷患。」。	同意。

6. (P.71) 採用住院日數做為事故傷害嚴重度的定義容易受到許多因素干擾，但同樣採用住院定義，住院大於 24 小時作為事故傷害嚴重度的判斷依據，應說明為何受到的影響程度較少。請補充說明選擇此定義的依據。	敬悉。 由於住院是醫療資源主要消耗所在，國際上亦多以住院大於 24 小時作為嚴重度判斷依據；為能與國際接軌，研究團隊使用相同定義作為事故傷害嚴重度的判斷依據。 此外，國內健保住院皆以 24 小時為計算單位，雖有病人住院不滿 24 小時即出院，但其為極少數之異常案例。若採用住院日數(如：3 天、5 天等) 區分傷害嚴重度，須待病人出院後方能確認實際住院日數，無法取得即時資料。	同意。
7. (P.83 - 91)訂定「交通事故傷害紀錄表」的內容，「交通事故傷害紀錄表」與警政署的「道路交通事故調查報告表」容易混淆，應於本章節一開始說明制訂此表的功能、定位、以及之後是否還會使用。另請檢視本章之使用「交通事故傷害紀錄表」的部分，用詞應統一。	感謝建議。 研究團隊已於第四章一開始補充說明：「交通事故傷害紀錄表為本研究試填期間所使用蒐集資料的工具，僅提供參與試填人員蒐集交通事故傷者的即時性傷害嚴重度資料。透過試填的實務經驗，可作為未來落實建構國內交通事故傷害資料蒐集體系之依據。當試填工作結束後，此表格將不會再繼續使用，因此不會與警政署的「道路交通事故調查報告表」產生混淆。」 此外，研究團隊已全篇檢視並統一「交通事故傷害紀錄表」之用詞。	同意。
8. (P.93)資料蒐集依照 3 點原則，可配合傷害事故件數做試算，瞭解每個縣市每個轄區每日最多可能需要處理多少件，以減少警察的疑慮。	員警處理交通事故案件有明確的責任區劃分，但 119 與醫院是可跨區救護與治療，針對特定區域是難以推估本問題希望了解的交通事故傷害	同意。

	情形。以事故發生地為深坑地區為例，傷者可能送往萬芳、耕莘、慈濟等醫院治療。	
9. (P.106) 本章所產出的：P.106 的交通事故傷害紀錄表、P.111 附錄 12 的表格、以及 P.125 附錄 13 的表格，應說明彼此的關係、定位、用途及功能，以利讀者瞭解。	感謝建議。 研究團隊已將原附錄 12 修改為表 4.3；原附錄 13 修改為表 4.19，並補充說明於 6.1 結論部分： 經與警政、消防、醫療單位的座談結果，研究團隊已將初擬試填所需變項，與警政、消防、醫療端所使用的表單相對應欄位進行統整，並整理成表 4.2。 由於警政單位無法參與試填，僅新北市消防局願意參與，故酌修試填變項，經專家討論後產出表 4.3，供新北市消防局於研究期間實際試填，並取其實務經驗作為未來蒐集交通事故傷害即時性資料之參考。 專家檢討會議提出由警政、消防、醫療共同填表的構想，故研究團隊初擬分工表如表 4.19，做為第二年計畫之研究執行方向。	同意。
10. (P.113) 消防局試填的意見應如何處理？與本次試填的流程是否有窒礙難行之處，請補充說明。	敬悉。 從新北市消防局試填結果發現，講習時緊急救護技術員所提出的疑問，並未造成交通事故傷害紀錄表試填的困難。	同意。
11. (P.117) 醫院資料分析的結果有 3 所醫院，各有不同的檢定分析，能否將三所醫院的資料做統整分析？一致性分析的結論是何種指標最具鑑別事故傷害嚴重度。	敬悉。 由於三所醫院資料是研究團隊為了彌補員警無法配合試填而增加的權宜方法，資料量略不足，因此未來研究將擴大樣本數及代表性，方	同意。

	能辨識出最具鑑別事故傷害嚴重度的指標。	
12. (P.141) 內政部警政署的資料，交通事故患者的醫療費用為他類型外傷患者的14.48 倍，兩者的定義未敘述清楚，應補充比較的基準。	感謝建議。 研究團隊已補充說明為：「道路交通事故就醫治療的花費，平均每人每次的醫療支出為14,566 元，所有外傷患者平均醫療支出為 1,006 元，交通事故患者的醫療費用為所有外傷患者的 14.48 倍」	同意。
13. (P.153) 報告書 P.153 表格編碼有錯誤。	感謝建議。 研究團隊遵照辦理。	同意。
14. (P.175、176) 本節研究結果應儘量以分類 (群組)、表格方式呈現，以凸顯較為重要顯著的影響事故傷害嚴重度的因素。文中如「這個群組比整個樣本的平均住院天數....」不知道兩者指的是。	感謝建議。 研究團隊已補充說明為：「事故前有遇到特殊環境因素的族群平均住院天數為 11.16 天，比全體樣本的平均住院天數稍多了 1.16 天。」	同意。
15. (P.179) 綜整郵寄及面訪的樣本分析，應針對某些族群 (如年齡、駕駛或乘客、特定的駕駛行為等...)，何種因素會造成較為嚴重的事故傷害 (如住院天數)，以發掘可能對防制事故傷害政策的建議。	敬悉。 本研究為初探研究，其樣本數與統計檢力結果略不足，僅能提供往後研究的方向。若依初探結果當作訂定防治事故傷害政策的建議，其說服力略不足。	初探結果仍可提供後續值得深入分析的議題方向，建議列入報告書內容。
16. (P.181) 結論與建議部分，應藉由今年所分析的資料數量、內容、蒐集方法等，明確敘述對於次年進行延續性研究，可採取甚麼樣的方法，以模擬方式說明規畫內容，使讀者更容易瞭解未來研究的可能貢獻及必要性。	感謝建議。 研究團隊遵照辦理補充說明，已於報告書第七章增加第二年詳細的計畫內容。	同意。
17. 請強化相關語句的明確性：如以本所語氣敘述（以本所取代交通部運輸研究所）、應以明確職稱取代長官、資料未飽和、遺漏的意義等。	感謝建議。 研究團隊遵照辦理，並補充資料未飽和與遺漏的意義。	同意。

(七) 主席		
5. 請說明報告書附錄 13 所列的交通事故傷害紀錄分工表需填寫這麼多資料的目的為何？如以住院 24 小時為傷害嚴重度判定之依據，則表中由醫院填寫之住院、出院時間就已足夠。	建立警政、消防及醫療單位的資訊平台 (長期方案) 為獲得即時性交通事故傷害資料的最終方案，而交通事故傷害紀錄分工表的試填經驗為建立資訊平台的基礎。 目前研究團隊只完成短期的試填，樣本數略少，因此一致性分析的結果並不穩定，未來研究團隊將擴大樣本取樣，以便辨識出最具鑑別事故傷害嚴重度的指標。	同意。
6. 請再說明報告書所規劃八個方案的目的、達成目標。	1.八大方案的目的及達成目標： (1) 希望整合警政、消防、醫療單位，獲得正確且完整的交通事故傷害資料。 (2) 進一步研析各肇事因素的傷害成本，以做為道路安全改善措施訂定的參考。 2.八大方案的規劃執行方式： 未來研究團隊將透過與其他相關部會、專家學者探討短、中、長期方案的可行性，並透過各單位間之作業分工嘗試，建立交通事故傷害資料蒐集之標準作業程序，以利於往後方案的政策推動。	同意。
7. 簡報資料第 60 頁，所歸納前 5 名危險行為的文字描述需調整，以免誤導讀者。	敬悉。 研究團隊已調整騎車五大危險行為的描述。	同意。
(八) 張開國組長		
1. 報告書附錄 13 所列的交通事故傷害紀錄分工表上希望加入員警道路交通事故調查報告表的編號、消防	感謝建議。 研究團隊遵照辦理。	敬悉。

局救護紀錄表的編號 (或出勤單位) 與醫院病歷號，可做為後續追蹤及串聯資料的依據。		
2. 交通事故傷害紀錄分工表有關醫院填寫的欄位資料，如是否申請重大傷病等屬後續需花費較多時間才能蒐集到的資料，若本計畫以取得即時資料(如 24 小時、36 小時內可取得)為目的，應考慮刪除。	感謝建議。 研究團隊遵照辦理。	敬悉。
3. 請補充說明病人的轉院是否會影響交通事故傷害紀錄分工表的填寫。	病人到急診後就會留下其事故嚴重度 (檢傷級數、是否為危急個案、傷勢判斷) 的紀錄，所以病人轉院並不會影響交通事故傷害紀錄分工表的填寫。 實務上，病人有住院需要才會發生轉院，因此轉院可視為住院。	同意。並請補充內容於報告書中。
4. 第三部分有關機車事故傷害嚴重度與相關因子的分析，應增加說明及論述內容，使分析結果更細緻。	感謝建議。 研究團隊遵照辦理。	敬悉。
(九) 主席結論		
3. 請研究團隊將各委員及各單位所提的意見，並徵詢未出席的審查委員是否有書面意見，以一週內提出為限，整理成回應表，並據以修訂報告書。	敬悉。 研究團隊遵照辦理。	敬悉。
4. 請規劃下一期計畫的工作內容，特別是第三部分為初探研究，由於相關研究非常少，是否需進一步強化探討此議題？並評估擴大樣本的可行性及成果的產出。	全國機車使用者非常多，不只車禍量非常可觀，且事故死傷也相對嚴重。但國內探討機車事故後傷害嚴重度與危險因子相關研究量略少。研究團隊將以初探研究為基礎，會進一步確認傷害嚴重度與危險因子間的關係，當作防治依據。 從統計軟體計算得知樣本數只需達到 880 人即有	敬悉。

	高度解釋力。推估以目前北、中、南三院 24 個月機車事故住院病人數即獲得至少 1,890 位病人名單。另外研究團隊將於第二年計畫初即先聯繫好有意願的合作醫院，並舉行專家會議，議定北、中、南、東部各級醫院的取樣標準。申請並通過各合作醫院的IRB後，研究團隊將進行為期8個月的郵寄問卷與面訪收案工作。	
5. 本次期末報告通過審查。請依契約規定於 30 個日曆天內完成修正定稿之提送。	研究團隊遵照辦理。	敬悉。

附錄 26 期末審查簡報

交通事故傷害資料蒐集體系建構及應用(1/2)

(期末報告)

1

計畫主持人：邱文達
共同主持人：林樹基
協同主持人：
林大煜、蔡行瀚、林茂榮、陳品玲、白志偉、劉建財
張丞圭、湯澡薰、簡戊鑑、莊佳璋、張文瀚、陳維恭
許金旺、張冠吾
研究助理：吳佳潔、李念潔、黃僅斌

2016年7月7日

研究計畫的工作項目

2

第一部分	• 修訂道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類
第二部分	• 訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作
第三部分	• 機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探

課題分析

3

- 道路交通事故死亡人數之蒐集如何與國際接軌？
- 傷害嚴重度應分幾類？
- 蒐集上如何儘量不增加或減少人員工作負擔？
- 如何處理判斷錯誤之無罪化、並與刑法輕重傷定義脫鉤？

第一部分

4

修訂道路交通事故死亡定義及傷害嚴重度分類

專家會議 (2015.9.16)

5

- 討論結果
  - 道路交通事故死亡定義應新增30日內死亡
  - 傷害嚴重度分類以二分法為佳
  - 傷害嚴重度定義以住院時間超過24小時為主要依據，輔以危急個案與檢傷級數



小結

6

- 傷害嚴重度分類依據為「以24小時內是否住院」
  - 考量因素
    - 先進國家普遍使用，能與國際接軌
    - 定義簡單，不需專業醫療知識即可判斷
    - 住院是醫療資源消耗最主要所在
    - 可確認傷者是因交通事故而住院，補強健保資料檔外因碼登錄不全的疑慮
  - 搭配員警常規蒐集24小時內死亡人數，且實務上住院時間少於24小時應可視為異常，故以「24小時內是否住院」為替代
  - 同時蒐集「是否為危急個案」與「急診檢傷級數」作為輔助資料

第二部分

7

訂定交通事故傷害紀錄表內容及試填工作

與警政單位協調過程



8

與警政單位協調過程









(2016.4.21)
拜訪台北交通警察大隊
拜訪警政署蔡宗益科長

(2016.4.18)
拜訪台中交通警察大隊

(2016.4.12)
拜訪台南交通警察大隊

(2016.4.11)
拜訪新北交通警察大隊
拜訪台北交通警察大隊

9

與警政單位協調的結果

10

- 經與警政署交通組說明本案現階段係屬試辦性質，有任何困難均可再做修正，以及員警填報資料無罪化認定之法律看法後，警政署交通組同意提供台北市、新北市、台中市、台南市、花蓮縣交通（大）隊聯繫窗口名單，由研究團隊協調聯繫該單位試辦之可行性

- 警政單位婉拒理由
  - 非職掌範疇，在警力有限下，恐引起反彈
  - 不具醫療背景，應由消防或醫療單位蒐集資料
  - 24小時死亡採被動告知，無法「順便」取得住院資訊
  - 以健保資料庫串檔或緊急醫療網合作方式取得即可

與消防單位協調過程



(2016.4.12)
與新北消防局張冠吾科長
協調講習安排

(2016.2.25)
拜訪台北消防局黃建華科長

(2016.2.4)
拜訪新北消防局張冠吾科長

(2016.2.3)
拜訪消防署李明憲組長

11

與消防單位協調的結果

12

- 檢傷級數
  - 消防署、台北市及新北市救護紀錄表皆有欄位
- 危急個案
  - 消防署救護紀錄表已無此欄位，研究團隊需自行判斷
  - 新北市保留；台北市另表記錄，但未存醫院
- 傷勢判斷
  - 消防署：以現有救護紀錄表為主，避免增加同仁工作
  - 台北市消防局：須至醫療顧問委員會提出申請
  - 新北市消防局：同意配合試辦

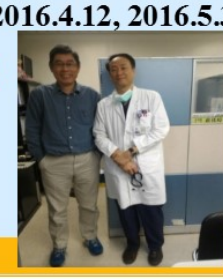
與急診醫療單位之座談

13

- **中國醫學大學附設醫院急診部 (2015.12.17,2016.4.12,2016.6.6)**
  - 同意每月從後端資料庫提供研究團隊所需資料 (去除個人識別碼)
  - 須先提出IRB申請



- **成功大學醫學院附設醫院急診部 (2015.12.17, 2016.4.12, 2016.5.3)**
  - 由現有之檢傷資料電子檔中萃取(去除個人識別碼)
  - 須先提出IRB申請



與委託單位之溝通結果

14

- 由新北消防局參與試填 (2016.5.1起實施)
  - 透過講習，蒐集實務單位的看法，以描述方式表達
- 蒐集萬芳、中國醫及成大醫院的交通事故傷害資料 (自2016.4.1起)
  - 各指標的描述性分析
  - 各指標的一致性檢定

專家會議 (2015.12.9)

15



- 討論結果
  - 急診工作繁忙，因此收集資料的工具（紀錄表）內容不宜太複雜或太冗長
  - 收集的變項應僅包含必需之資訊為主
  - 儘量利用急診檢傷資訊系統同步收集，減少急診醫護的人力消耗
  - 健保資料庫為行政資料庫，設立的目的是醫療院所申覆費用之用，使用在醫療分析上有諸多限制

交通事故傷害紀錄表

(交通部運輸研究所研究計畫 MOTC-IOT-104-SEB009 使用—新北市消防局)

出勤單位		填表人	
傷患姓名		身分證字號	
傷患交通工具	☐ 汽車 ☐ 機車 ☐ 腳踏車 ☐ 行人	送達醫院時間	民國 年 月 日 ☐上午 時 分 ☐下午 時 分
危急個案	☐ 否 ☐ 是		
檢傷級數	☐ 1 級 ☐ 2 級 ☐ 3 級 ☐ 4 級 ☐ 5 級		
傷勢判斷 (請依專業自行判斷傷患實際情況，**可複選**)			
☐ 無	☐ 嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血 ☐ 肢體變形或斷裂 ☐ 受到輾壓傷害 ☐ 疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷（瘀青或表淺撕裂傷除外） ☐ 超過 10%面積的二到三級燒傷 ☐ 離開事故現場時失去意識 ☐ 癱瘓		

新北消防局講習(第四大隊)

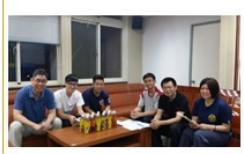
(2016.4.27)
深坑
石碇

(2016.4.28)
坪林
雪山

(2016.5.2)
新店
安和

(2016.5.3)
安康
直潭

(2016.5.4)
烏來











新北消防局講習(第六、七大隊)

(2016.5.12)
永利
南勢
永和

(2016.5.13)
平溪

(2016.5.23)
永平

(2016.5.24)
中和








19

新北消防局試填資料分析結果

(2016.5.1-2016.6.9)

表4.4 描述性分析結果 (N=75)

變項	人	%
出勤單位		
深坑	30	40.00
石碇	20	26.67
坪林	8	10.67
平溪	4	5.33
雪山	4	5.33
新店	4	5.33
直潭	2	2.67
橫科	2	2.67
安康	1	1.33
傷患使用的交通工具		
汽車	5	6.67
機車	62	82.67
腳踏車	3	4.00
行人	5	6.67
危急個案		
否	69	92.00
是	6	8.00

變項	人	%
檢傷級數		
第1級	1	1.33
第2級	6	8.00
第3級	68	90.67
第4級	0	0.00
第5級	0	0.00
傷勢判斷		
無嚴重傷害[a]	66	94.29
有嚴重傷害[a]	4	5.71
受到輾壓傷害[b]	2	50.00
肢體變形或斷裂[b]	1	25.00
離開事故現場時失去意識[b]	1	25.00
嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血[b]	0	0.00
疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷[b]	0	0.00
超過10%面積的二到三級燒傷[b]	0	0.00
癱瘓	0	0.00
遺漏值	5	-
是否住院		
否	71	94.67
是	4	5.33

[a]分母排除遺漏值個案計算其數值。

[b]分母以有嚴重傷害個案計算其數值。21

表4.5 各嚴重度指標之住院比率

指標	分子	有效分母	指標值
檢傷1、2級住院人數/檢傷1、2級人數	3	7	42.86%
危急個案中住院人數/危急個案人數	2	6	33.33%
有嚴重傷勢判斷個案中住院人數/有嚴重傷勢判斷人數	1	4	25.00%

22

表4.6 以醫院端「是否住院」為標準的一致性分析（N=75）

	Spearman相關係數，P值	Kappa值#
危急個案	r=0.367，P<0.001	0.359
檢傷是否為1-2級	r=0.536，P<0.001	0.512
檢傷是否為1-3級*	-	-
傷勢判斷是否嚴重	r=0.252，P=0.035	0.249

Kappa值：0-0.2表一致性極低，0.21-0.40表一般一致性，0.41-0.60表中等一致性，0.61-0.80表高度一致性，0.81-1表幾乎完全一致
* 檢傷分類4及5級病人數為0

23

表4.6.1 新北市消防局試填資料與萬芳醫院急診端相同資訊之一致性分析（N=75）

	Spearman相關係數，P值	Kappa值#
檢傷是否為1-2級	r=0.842，P<0.001	0.842
檢傷是否為1-3級*	-	-
傷勢判斷是否嚴重**	r=0.035，P=0.800	0.030

Kappa值：0-0.2表一致性極低，0.21-0.40表一般一致性，0.41-0.60表中等一致性，0.61-0.80表高度一致性，0.81-1表幾乎完全一致
*檢傷分類4及5級病人數為0
**急診端傷勢判斷由急診醫師執行

24

25

萬芳醫院資料分析結果

(2016.4.1-2016.5.31)

表4.7 各嚴重度指標與住院之間的關係（N=776）

指標	分子	有效分母	指標值
1.事故24小時內住院人數/住院人數	48	48	100%
2.住院病人的檢傷分類各級比率			
(1) 檢傷1級人數/住院人數	4	48	8.33%
(2) 檢傷2級人數/住院人數	21	48	43.75%
(3) 檢傷3級人數/住院人數	23	48	47.92%
(4) 檢傷4級人數/住院人數	0	48	0%
(5) 檢傷5級人數/住院人數	0	48	0%
3.住院病人中危急個案人數/住院人數*	2	11	18.18%
4.檢傷分類各級人數的住院比率			
(1) 檢傷1級住院人數/檢傷1級人數	4	5	80.00%
(2) 檢傷2級住院人數/檢傷2級人數	21	39	53.84%
(3) 檢傷3級住院人數/檢傷3級人數	23	725	3.17%
(4) 檢傷4級住院人數/檢傷4級人數	0	7	0%
(5) 檢傷5級住院人數/檢傷5級人數	0	0	0%
5.危急個案中住院人數/危急個案人數*	2	11	18.18%
6.消防局救護員送醫院個案中住院人數/消防局救護員送醫院人數	11	109	10.09%

*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共109人。

26

表4.7.1 急診住院病人逗留急診各時間切點

	平均值(小時)	中位數(小時)
進入急診到開立住院許可證時間	2.2	1.66
開立住院許可證到急診結帳時間	3.25	2.17
進入急診到急診結帳時間	5.45	3.82

27

表4.8 以「是否住院」為標準的一致性分析（N= 776）

	Spearman相關係數，P值	Kappa值#
是否為危急個案*	r=-0.001，P=0.992	0.090
檢傷是否為1-2級	r=0.498，P<0.001	0.498
檢傷是否為1-3級	r=0.024，P=0.500	0.001
傷勢判斷是否嚴重	r=0.518，P<0.001	0.430
ISS是否≧16分	r=0.422，P<0.001	0.323

Kappa值：0-0.2表一致性極低，0.21-0.40表一般一致性，0.41-0.60表中等一致性，0.61-0.80表高度一致性，0.81-1表幾乎完全一致

*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共109人

28

表4.9 以「ISS<16, ≧16」為標準之一致性分析（N=776）

	Spearman相關係數，P值	Kappa值#
是否為危急個案*	r=0.072，P=0.456	0.066
檢傷是否為1-2級	r=0.395，P<0.001	0.312
檢傷是否為1-3級	r=0.011，P=0.750	<0.001
傷勢判斷是否嚴重	r=0.251，P<0.001	0.119
是否住院	r=0.422，P<0.001	0.323

Kappa值：0-0.2表一致性極低，0.21-0.40表一般一致性，0.41-0.60表中等一致性，0.61-0.80表高度一致性，0.81-1表幾乎完全一致

*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共109人

29

30

中國醫資料分析結果

(2016.4.1-2016.4.30)

表4.10 急診住院病人逗留急診各時間切點

	平均值 (小時)	中位數 (小時)
開立住院通知單到給床停留時間	4.7	1.4
給床後到病患離開急診停留時間	4.92	3.6
開立住院通知單到離開急診時間	9.63	5.4

31

表4.11 各嚴重度指標與住院之間的關係（N=504）

指標	分子	有效分母	指標值
1.住院病人的檢傷分類各級比率			
(1) 檢傷1級人數/住院人數	6	46	13.04%
(2) 檢傷2級人數/住院人數	17	46	36.96%
(3) 檢傷3級人數/住院人數	22	46	47.83%
(4) 檢傷4級人數/住院人數	1	46	2.17%
(5) 檢傷5級人數/住院人數	0	46	0.00%
2.檢傷分類各級人數的住院比率			
(1) 檢傷1級住院人數/檢傷1級人數	6	8	75.00%
(2) 檢傷2級住院人數/檢傷2級人數	17	41	41.46%
(3) 檢傷3級住院人數/檢傷3級人數	22	323	6.81%
(4) 檢傷4級住院人數/檢傷4級人數	1	130	0.77%
(5) 檢傷5級住院人數/檢傷5級人數	0	2	0.00%
3.死亡[a]人數/住院人數	1	46	2.17%
(1)死亡個案中住院超過30日/死亡人數	0	1	0.00%

[a]死亡定義為有開立死亡診斷書

32

表4.12 以「是否住院」為標準的一致性分析（N=504）

	Spearman相關係數，P值	Kappa值#
檢傷是否為1-2級	r=0.324，P<0.001	0.311
檢傷是否為1-3級	r=0.285，P<0.001	0.281

Kappa值：0-0.2表一致性極低，0.21-0.40表一般一致性，0.41-0.60表中等一致性，0.61-0.80表高度一致性，0.81-1表幾乎完全一致

33

34

成大醫院資料分析結果

(2008.11-2015.6)

表4.13 各嚴重度指標與住院之間的關係（N=4314）

指標	分子	有效分母	指標值
1.事故發生24小時內住院人數/住院人數	4310	4310	100%
2.住院病人的檢傷分類各級比率			
(1) 檢傷1級人數/住院人數	402	4260	9.44%
(2) 檢傷2級人數/住院人數	1096	4260	25.73%
(3) 檢傷3級人數/住院人數	2539	4260	59.60%
(4) 檢傷4級人數/住院人數	223	4260	5.23%
(5) 檢傷5級人數/住院人數	0	4260	0.00%
3.死亡[a]人數/住院人數	160	4309	3.71%
(1)死亡個案中住院超過30日/死亡人數	1	160	0.63%
4.ISS各級人數/住院人數			
(1) ISS=0人數/住院人數	136	4314	3.15%
(2) 1≤ISS<8人數/住院人數	1977	4314	45.83%
(2) 8≤ISS<16人數/住院人數	1478	4314	34.26%
(3) 16≤ISS<25人數/住院人數	475	4314	11.01%
(3) ISS≥25人數/住院人數	248	4314	5.75%

[a]死亡包括在院死亡、病危自動出院、ER死亡

35

36

三院資料比較結果

三院資料比較－急診住院病人逗留急診各時間切點

	萬芳醫院		中國醫		成大醫院	
	平均值(小時)	中位數(小時)	平均值(小時)	中位數(小時)	平均值(小時)	中位數(小時)
進入急診到開立住院許可證時間	2.2	1.66	-	-	-	-
開立住院許可證到急診結帳時間	3.25	2.17	9.63	5.4	-	-
進入急診到急診結帳時間	5.45	3.82	-	-	-	-

從進入急診到開立住院許可證，甚至到急診結帳時間，除非有特殊因素，通常時間都不長，在24小時之內一定會住院。

37

三院資料比較－住院病人的檢傷分類各級比率

	萬芳醫院(住院48人)	中國醫(住院46人)	成大醫院(住院4260人)
指標	指標值	指標值	指標值
檢傷1級人數/住院人數	8.33%	13.04%	9.44%
檢傷2級人數/住院人數	43.75%	36.96%	25.73%
檢傷3級人數/住院人數	47.92%	47.83%	59.60%
檢傷4級人數/住院人數	0%	2.17%	5.23%
檢傷5級人數/住院人數	0%	0.00%	0.00%

住院者幾乎為檢傷1、2、3級的病人，檢傷4、5級的病人住院率極低。

38

三院資料比較－檢傷分類各級人數的住院比率

	萬芳醫院 (n=776)	中國醫 (n=504)	成大醫院 (n=4314)
指標	指標值	指標值	指標值
檢傷1級住院人數/檢傷1級人數	80.00%	75.00%	-
檢傷2級住院人數/檢傷2級人數	53.84%	41.46%	-
檢傷3級住院人數/檢傷3級人數	3.17%	6.81%	-
檢傷4級住院人數/檢傷4級人數	0%	0.77%	-
檢傷5級住院人數/檢傷5級人數	0%	0.00%	-

檢傷1級住院率甚高，約75%-80%需住院。
檢傷2級住院率約50%；檢傷3級住院率偶有需住院者；檢傷4、5級住院率甚低、幾乎很少需住院。

39

三院資料比較－其他指標與住院之間的關係

	萬芳醫院 (n=776)	中國醫 (n=504)	成大醫院 (n=4314)
指標	指標值	指標值	指標值
事故24小時內住院人數/住院人數	100%	-	100%
住院病人中危急個案人數/住院人數*	18.18%	-	-
危急個案中住院人數/危急個案人數*	18.18%	-	-
消防局救護員送醫院個案中住院人數/消防局救護員送醫院人數	10.09%	-	-

*分析時僅納入新北市消防局送醫病人，共109人。

危急個案者需住院人數不到20%，因此僅能以此數字作為粗略推估住院人數之用。

40

各資料來源的內容比較

41

指標	檢傷級數	危急個案	是否住院	傷勢判斷	ISS
萬芳醫院急診收案 (前瞻)	✓	✓	✓	✓	✓
新北119試填 (前瞻)	✓	✓		✓	
新北消防局救護紀錄資料庫	✓	✓			
萬芳醫院醫療資料庫*	✓		✓		
萬芳醫院外傷登錄資料#	✓		✓		✓
成大醫院外傷登錄資料#	✓		✓		✓

* 急診無外因碼欄位，無法辨分交通事故個案
僅登錄外傷且住院個案

各指標蒐集來源特性說明

42

檢傷級數
- 消防局與醫院資料庫均有記錄

危急個案
- 消防署救護紀錄表已移除此欄位
- 新北市保留；台北市另表記錄，但未存醫院

是否住院
- 萬芳急診可查閱醫師開立住院單時間
- 萬芳外傷登錄資料以住院病歷登錄住院時間

傷勢判斷
- 須以前瞻性方式蒐集

ISS
- 萬芳、成大外傷登錄資料僅針對住院個案評估
- 急診診斷不完整
- ICD-10無法使用現有軟體轉換ISS

專家會議 (2016.5.25)

43

- 討論結果
  - 蒐集交通事故傷害資料是警政、消防及醫療領域應共同分擔的責任
  - 30日內死亡，可採醫院獎勵通報方式辦理
  - 試填工作應可朝建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格方向進行



交通事故傷害紀錄分工表

(交通部運輸研究所研究計畫 MOTC-IOT-104-SEB009)

員警填寫欄	當事者姓名			身分證字號		
	性別	□男 □女		出生年月日	民國 年 月 日	
	道路交通事故調查報告表處理編號			事故類型及型態	發生時間	年 月 日 時 分 星期
	發生地點					
消防填寫欄	出勤單位		通報出勤時間	民國 年 月 日 上/下午 時 分		
			送達醫院時間	民國 年 月 日 上/下午 時 分		
	危急個案	□否 □是	檢傷級數	□1級 □2級 □3級 □4級 □5級		
	傷勢判斷 (請依專業自行判斷傷患實際情況，可複選)					
	□無右欄所列項目		□嚴重撕裂傷，使肌肉或器官暴露或大量失血 □肢體變形或斷裂 □受到輾壓傷害 □疑似顱骨、胸部、腹部有嚴重受傷(瘀青或表淺撕裂傷除外) □超過10%面積的二到三級燒傷 □離開事故現場時失去意識 □癱瘓			
急診填寫欄	病歷號		急診掛號時間	民國 年 月 日 上/下午 時 分		
	是否住院	□否 □是	開立住院單時間	民國 年 月 日 上/下午 時 分		
醫院填寫欄	住院日期	民國 年 月 日	入住加護病房	□否 □是		
			使用呼吸器	□否 □是		
	出院日期	民國 年 月 日	是否申請重大傷病	□否 □是		
			院內死亡	□否 □是		
	住院診斷碼					
	AIS	頭頸部		臉		胸部	
		腹部骨盆腔		四肢		外觀	

表4.16交通事故傷害資料蒐集方案之優劣比較

方案	作法	優點	限制
1.員警於事故發生24小時後詢問醫院	搭配24小時死亡登錄，一併向醫院詢問。	1.可與24小時死亡追蹤同時詢問。 2.員警可自行判斷需詢問的傷者(<15%)。 3.可直接取得資料。	1.24小時死亡登錄與追蹤落實完整性有待加強。
2.員警詢問急診醫師	員警向急診醫師詢問傷者有無可能住院。	1.由醫師判斷嚴重度，避免增加員警判斷工作。 2.員警可現場取得資訊。	1.尋找醫師不易。 2.如需醫師簽名，恐致抗拒。 3.全國一致性標準疑慮。
3.警政單位每月發函請醫院回覆	由縣市警察局後勤單位整理傷者名單，發函請醫院回覆。	1.住院資料準確性高。 2.避免增加現場員警工作 3.員警較能掌握事故當事人，避免資料不全問題	1.除需動用龐大行政資源外，公文來往將嚴重影響時效。 2.增加警政後勤人員工作量。 3.涉及修法問題。
4.消防與醫療單位每月主動發函給警政單位	由縣市消防局與醫療院所主動發函通報警察局，因交通事故派遣或急診就醫傷患的住院情形。	1.可避免增加現場員警工作量。	1.消防與醫療單位無法掌握事故當事人，恐有資料不全問題。 2.各警察局需媒合比對個案資料大幅增加後勤人員的工作量。 3.醫療院所非公務單位，未必配合提供資料。

方案	作法	優點	限制
5.由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料	本研究試填工作內容	1.可避免增加警政單位的工作量。	1.研究計畫有時間限制，非長久的制度性作法。 2.消防與醫療單位無法掌握事故當事人，恐有資料不全問題。 3.協調合作單位窒礙難行。 4.危急個案、檢傷級數及傷勢判準不適合作為替代指標。
6.建立員警緊急救護技術員及醫護人員的分工格	建立三合一分工表格：由員警填人別交通事故相關等；緊急救護技術員填傷勢判斷等；由醫護人員填住院與否或醫療結果等。並設立追蹤機制。	1.員警較能掌握事故當事人避免資料不全問題。 2.各單位僅提供既有資料，未造成太大負擔。 3.可串聯交通事故因子與傷害情形，擴大資料價值。 4.透過電腦程式製作表單，未增加人員太多負擔。 5.若能透過行政協調，可避免涉及修法問題。	1.須建立電腦自動作業機制，雖略增加人員的工作，但透過分工，可減輕單位需蒐集的項目 2.須協調合作試填的單位。 3.須規劃詳細的標準流程與執行辦法。

方案	作法	優點	限制
7.資料庫串檔分析	利用警政署的交通事故檔與衛福部的死因統計檔或健保資料檔串檔分析，計算交通事故死亡及住院人數。	1.可避免增加單位人員的工作 2.可串聯交通事故因子與傷害情形，擴大資料價值。	1.健保資料外釋的空窗期至少2年且資料未飽和。使用過時數據難引起共鳴。 2.交通部或警政署須與外部單位行政溝通，延誤資料取得時間 3.健保資料為行政申報用途。
8.建立警政、消防及醫療單位的資訊平台	審視警政、消防及醫療單位現有的大資料庫系統，邀集專家學者協議規劃所需資料欄位，建置資訊共享平台。	1.登錄資料不受時空限制，省去行政溝通或資料等待。 2.可串聯交通事故因子與傷害情形，擴大資料價值。 3.各單位可即時從平台撈取所需資料進行分析。	1.所涉及的行政層面繁複，須跨單位從長計議。 2. 所需的軟硬體經 費較高。 3.個資問題須配合法源加以討論 4.各單位登錄作業時間可能影響資料飽和與分析疑慮。

表4.17 交通事故傷害資料蒐集方案評估

方案	資料取得難易度			資料取得完整性		資料正確性	
	較易	普通	困難	完整	不完整	佳	不佳
一、員警於事故發生24小時後詢問醫院	✓			✓		✓	
二、員警詢問急診醫師			✓	✓			✓
三、警政單位每月發函請醫院回覆		✓			✓	✓	
四、消防與醫療單位每月主動發函給警政單位			✓		✓	✓	
五、由緊急救護技術員或研究人員模擬於醫院急診蒐集資料			✓		✓		✓
六、建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格		✓		✓		✓	
七、資料庫串檔分析			✓	✓		✓	
八、建立警政、消防及醫療單位的資訊平台			✓✓	✓		✓	

評估準則

49

- 最重要的絕對考量因素
  - 資料正確性(擇取方案一、三、四、六、七、八)
  - 資料完整性(擇取方案一、二、六、七、八)
    - 僅能擇取方案一、六、七、八
- 再依執行的難易程度設定為短期（2年內）、中期（5年內）及長期（5年以上）策略
  - 短期(2年內)
    - 方案一：員警於事故發生24小時後詢問醫院
    - 方案六：建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格
  - 中期(5年內)
    - 方案七：資料庫串檔分析
  - 長期(5年以上)
    - 方案八：建立警政、消防及醫療單位的資訊平台

第三部分

50

機車事故傷害嚴重度與相關因子間關係的初探

研究方法

51

- 回溯性問卷調查，採郵寄問卷、面訪問卷兩種
- 研究對象
  - 納入條件
    - 因該次機車事故傷害住院的滿 18 歲駕駛或乘客
    - 病人或法定代理人了解並願意參與本研究，有親筆簽名並註記日期之受試者同意書
  - 排除條件
    - 無法閱讀問卷或口語溝通

前測調查結果

52

- 前測樣本為萬芳醫院因機車事故住院中病人 (2016.3.19-2016.3.31)
  - 完成問卷：9人
    - 男性8人；女性1人
    - 年齡：20歲至79歲
    - 平均完成時間：18分鐘

問卷收案結果

53

- 問卷樣本為萬芳醫院資訊室提供因機車事故住院病人 (2015.2.1-2016.4.30)
  - 樣本總數：442人
    - 無人接聽：133人
    - 死亡：5人
    - 外國病人：3人
    - 成功聯繫：301人
      - 郵寄問卷201人；面訪問卷15人
      - 回收152份問卷 (回收率75.62%)
      - 拒絕：66人
      - 空號：19人

郵寄問卷的描述性分析結果

54

個人基本資料

55

- 男性居多（63.2%）
- 主要年齡層為22-44歲與45-64歲（40.1%、36.8%）
- 過去1年至少發生1次或以上機車事故占80.9%

事故當時情況(1)

56

- 事故發生高峰時段：上午及下午，10-11時尤高
- 接受罰單共19人：
  - 超速占15.8%、酒駕占10.5%、未戴安全帽占5.3%、其他占68.4%
- 未戴安全帽只占3.4%，均齡48歲
- 行車速度
  - >40km共48人：≧60km 20人，≧70km 6人，≧110km 1人
  - 遺漏值有13%
- 道路速限有較多遺漏值

事故當時情況(2)

57

- 自摔最常見（33.8%），其次是與小客車（23.8%）或機車（19.9%）碰撞
- 騎車前服用安眠、感冒、心臟或精神藥物占3.3%
  - 平均住院天數15.2天
- 騎車前飲酒或吃提神物占3.3%
  - 平均住院天數33.6天
- 騎車邊使用3C產品占3.3%
  - 平均住院天數7天

傷害嚴重度

58

- 平均住院天數：10.13天，多數≦14天 (84.2%)
- 入住加護病房：27.6%
- 入住長照機構：5.9%
- 申請重大傷病卡：6.6%
- 使用呼吸器：3.2%

成本與預後情況

59

- 成本
  - 當次急診自費平均10,085元、健保費用平均16,404元
  - 當次住院自費平均49,001元、健保費用平均83,438元
  - 遺漏值偏高
    - 「醫療費用」項目：接近50%
    - 「車輛毀損費用」項目：42%
    - 「物品毀損、賠償金及理賠金」項目：皆高達75%
- 預後
  - 活動有相當困難占8%
  - 身心健康造成持續不良影響占11%

駕駛行為經驗

60

- 前5名危險行為：
  - 騎車前會檢查輪胎磨損情形 (正向題)
  - 騎車前會檢查頭燈、方向燈與煞車燈作用是否正常 (正向題)
  - 在道路上會遵守速限 (正向題)
  - 轉入巷子時會注意到過馬路的行人 (正向題)
  - 變換車道前會看後照鏡 (正向題)

註：發生頻率分6等級（1-未曾發生、2-幾乎沒有、3-有時這樣、4-經常這樣、5-常常這樣、6-幾乎每次）；正向題取3分以下的總數排序、反向題取4分以上的總數排序。

郵寄問卷的單變量分析結果

61

表5.9 事故因子與住院天數相關性的單變量分析（N=152）§

變項	住院<15天 (n=128)		住院≧15天 (n=24)		P
	n	%	n	%	
事故當時前方或路旁有車輛或障礙物無法看清楚前方狀況					.005*
否	121	94.53	21	87.50	
是	7	5.47	3	12.50	
駕駛當時身體及心理狀況恍神					.020*
否	114	89.06	23	95.84	
是	14	10.94	1	4.17	
駕駛當時身體及心理狀況身體不舒服					.038*
否	120	93.75	24	100.00	
是	8	6.67	0	0	
事故發生時來不及閃避是因為感覺自己騎車速度過快					.080*
否	122	95.31	23	95.83	
是	6	4.69	1	4.17	
騎車之前是否有飲酒或吃其他提神物					
否	125	97.66	22	91.67	.071*
是	3	2.34	2	8.33	

§上述結果僅列出統計達顯著或接近顯著之變項。

*Fisher's Exact Test

62

表5.10 事故因子與是否入住加護病房ICU相關性的單變量分析（N=152）§

變項	無入住ICU (n=104)		入住ICU (n=40)		P
	n	%	n	%	
被其他駕駛激怒後，為了表明您的憤怒，您會追逐該駕駛					.011*
未曾發生	76	73.08	28	70.00	
幾乎沒有	27	25.96	7	17.50	
有時這樣	1	0.96	5	12.50	
轉入巷子時會注意到過馬路的行人					.055*
未曾發生	12	11.54	3	7.50	
幾乎沒有	3	2.88	0	0.00	
有時這樣	1	0.96	1	2.50	
經常這樣	7	6.73	10	25.00	
常常這樣	16	15.38	4	10.00	
幾乎每次	65	62.50	22	55.00	

§上述結果僅列出統計達顯著或接近顯著之變項。
*Fisher's Exact Test

63

表5.11 事故因子與是否使用呼吸器相關性的單變量分析（N=152）§

變項	無使用呼吸器 (n=147)		使用呼吸器 (n=5)		P
	n	%	n	%	
交通事故發生時您來不及閃避的原因之對方車輛突然開車門					.033*
否	147	100.00	4	80.00	
是	0	0	1	20.00	
在騎車之前是否有在服用提神飲料					.033*
否	147	100.00	4	80.00	
是	0	0	1	20.00	
事故當時前方或路旁有車輛或障礙物無法看清楚前方狀況					.035*
否	139	94.56	3	60.00	
是	8	5.44	2	40.00	
在騎車之前服用其他藥物 (除安眠藥、感冒藥、心臟科用藥、精神科用藥外)					.065*
否	146	99.32	4	80.00	
是	1	0.68	1	20.00	
在騎車之前飲酒					.065*
否	146	99.32	4	80.00	
是	1	0.68	1	20.00	

§上述結果僅列出統計達顯著或接近顯著之變項。
*Fisher's Exact Test

64

表5.12 事故因子與ISS相關性的單變量分析（N=152）§

變項	ISS<16 (n=74)		ISS≧16 (n=13)		P
	n	%	n	%	
會緊跟在大型車的後面或附近					.004*
未曾發生	35	47.30	3	23.08	
幾乎沒有	35	47.30	5	38.46	
有時這樣	3	4.05	5	38.46	
經常這樣	1	1.35	0	0	
道路速限(公里/小時)	(42.87±10.18)		(51.67±12.67)		.011#
駕駛當時時速(公里/小時)	(37.43±16.09)		(56.33±21.01)		.001#
紅綠燈號誌前，您會想超越其他車輛而快速駛車離去					.088*
未曾發生	22	29.73	3	23.08	
幾乎沒有	30	40.54	2	15.38	
有時這樣	19	25.68	8	61.54	
經常這樣	3	4.05	0	0.00	
未曾發生	22	29.73	3	23.08	

§上述結果僅列出統計達顯著或邊緣顯著之變項。
*Fisher's Exact Test
#T-test，括弧內為平均值±標準差。

65

課題分析與回應(1)

66

課題一 道路交通事故死亡人數之蒐集如何與國際資料接軌？

- 短期可由警政署填報的交通事故發生後24小時內的死亡人數，乘以估計係數推估。未來可透過獎勵醫院試辦計畫。
- 長期可透過修法，建立警政署交通事故資訊平台。

課題二 道路交通事故傷害嚴重度應分幾類？如何分類？較為適當？

- 考量在有限的處理時效內能正確且立即分辨傷者傷害嚴重度，分類數目應盡量簡化，建議採二分法是較清楚與簡易的分法。

課題分析與回應(2)

67

課題三 道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度之蒐集如何儘量不增加或減少現場人員之工作負擔？

- 建議調整住院時間大於24小時的定義為24小時內是否需要住院作為判斷依據，判斷上亦無須醫療專業背景。
- 搭配道路交通事故調查報告表蒐集24小時內死亡人數的時機一併取得。(方案一、方案六)。

課題四 道路交通事故死亡人數與傷害嚴重度判斷錯誤之無罪化以及需與法律輕重傷定義之脫鉤問題如何處理？

- 刑法重傷之認定係依醫師判斷傷患經治療後之功能恢復結果所開立的診斷證明書為準。
- 未來蒐集資料時的紀錄建議僅列示「是否住院」、「最大簡易外傷分數MAIS」即可，由相關決策單位自行認列嚴重傷害的操作型定義。

結論與建議-第一部分

68

- 結論
  - WHO及歐盟皆以事故30 日內死亡定義交通事故死亡。
  - 文獻發現，多數國家官方交通傷害資料主要由警方蒐集，輔以醫院或其他來源資料補充。常見的嚴重傷害定義為住院大於24小時，現推行以最大簡易外傷分數（MAIS）≥2分定義之。
  - 國際上選用住院大於24小時的理由
    - 住院治療應是較嚴重的族群，為醫療資源主要消耗者
    - 定義簡單明瞭、資料蒐集方便、有利國際比較
- 建議
  - 為與國際接軌，我國應增列30日內死亡登錄追蹤。
  - 現階段建議採事故發生24小時內是否住院作為嚴重度的分類依據，最大簡易外傷分數（MAIS）的資料取得是未來方向。

結論與建議-第二部分

69

- 結論
  - 與警政單位多達10 次座談，其婉拒參與試填理由。
    - 非職掌範疇，在警力有限下，恐引起反彈
    - 不具醫療背景，應由消防或醫療單位蒐集資料
    - 24小時死亡採被動告知，無法「順便」取得住院資訊
    - 以健保資料庫串檔或緊急醫療網合作方式取得即可
  - 最終由新北消防局參與試填 (2016.5.1起)，並完成15場講習；消防員對填表目的不了解，最大疑慮是個資釋出問題。
  - 蒐集自萬芳醫院、中國醫、成大醫院的交通事故傷害資料發現資料項目不全；檢傷是否1、2級、傷勢判斷是否嚴重均與是否住院呈明顯相關及中度一致性。

結論與建議-第二部分

70

- 檢討會議上一致認同未來試填可朝由員警、緊急救護技術員及醫護人員共同填寫的分工表格進行。
- 針對24小時是否住院的8項蒐集方案，首先考量資料正確性與完整性，再依資料取得難易度進行評估，篩選出短、中、長策略：
  - 短期（2年內），至少擇一試辦
    - 方案一：員警於事故發生24小時後詢問醫院
    - 方案六：建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格
  - 中期（5年內）
    - 方案七：資料庫串檔分析
  - 長期（5年以上）
    - 方案八：建立警政、消防及醫療單位的資訊平台

結論與建議-第二部分

71

- 建議
  - 短期（2年內），至少擇一試辦
    - 員警於事故發生24小時後詢問醫院
    - 建立員警、緊急救護技術員及醫護人員的分工表格
  - 中期（5年內）
    - 資料庫串檔分析
  - 長期（5年以上）
    - 建立警政、消防及醫療單位的資訊平台

結論與建議-第三部分

72

- 結論
  - 探討機車事故傷害嚴重度的危險因子，樣本雖受限於萬芳醫院，透過初探研究完成文獻蒐集、問卷製作、專家群建立、IRB申請、樣本選擇及問卷調查過程，可供寶貴經驗。
  - 值得進一步探討與傷害嚴重度的危險因子：
    - 重複受傷的高發生率、3C產品與藥物使用、某些駕駛行為及習慣、速度相關
  - 前5名危險行為：
    - 騎車前不會留意輪胎磨損情形或檢查頭燈、方向燈與煞車等功能、不遵守道路速限、轉入巷子是未注意過馬路的行人、以及變換車道前為查看後照鏡。

結論與建議-第三部分

73

- 建議
  - 以本初探研究為基礎，在全國不同縣市取具代表的醫院擴大收案，提高研究結果的外推性。
  - 可與警政署交通事故檔串檔分析，連結事故機轉與傷害嚴重度，發掘更多真相，以感動輿論、喚醒民眾重視。

74

謝謝聆聽