

107-102-3457

MOTC-IOT-103-SDA109

高齡駕駛與安全管理課題研究 —失智症患者之運具使用能力分析



交通部運輸研究所

中華民國 107 年 12 月

107-102-3457
MOTC-IOT-103-SDA109

高齡駕駛與安全管理課題研究 —失智症患者之運具使用能力分析

著者：張開國、鄭永祥、白明奇、
洪瑋廷、葉祖宏、周文靜

交通部運輸研究所

中華民國 107 年 12 月

高齡駕駛與安全管理課題研究
—失智症患者之運具使用能力分析

著 者：張開國、鄭永祥、白明奇、洪瑋廷、葉祖宏、周文靜

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 107 年 12 月

印 刷 者：承亞興圖文印刷有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 5 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定 價：非賣品

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

出版品名稱：高齡駕駛與安全管理課題研究－失智症患者之運具使用能力分析			
國際標準書號（或叢刊號）	政府出版品統一編號	運輸研究所出版品編號 107-102-3457	計畫編號 103-SDA109
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、周文靜 聯絡電話：02-2349-6789 傳真號碼：02-2545-0429	合作研究單位：國立成功大學 計畫主持人：鄭永祥 研究人員：白明奇、洪瑋廷 地址：701 臺南市東區大學路 1 號 聯絡電話：(06)2757575 轉 53227		研究期間 自 103 年 8 月 至 103 年 11 月
關鍵詞：失智症、MCI、交通安全、用路認知 摘要： 本研究透過問卷調查，以了解失智症患者及家屬對於基本用路認知以及使用不同運具之困難情形，並就一般高齡用路者進行比較分析。首先比較各國在駕照管理制度上對於失智症之管理方式及駕駛限制，其次利用統計檢定從調查資料中找出患者對於運具使用之困難度，以及家屬與患者之認知差異，並利用二元邏輯斯迴歸分析各變數與事故經驗之關聯。研究顯示病患主觀意見以及家屬之客觀意見有所出入，這部分的差異將會提高失智症患者的交通風險。而在各種駕駛情境中，夜晚、雨天以及不熟悉之道路三種情境對於患者來說最為困難，建議能針對患者較為困難的情境做改善。從二元邏輯斯迴歸的結果中發現若患者曾經有迷路之狀況，則其發生事故之機率相較沒有迷路過之患者還要高約 2.7 倍。針對上述發現，期望能以 3E 教育、工程、執法三種不同的政策方向，改善失智症患者的駕駛環境，進而降低失智症患者所造成之事故風險。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
107 年 12 月	90	非賣品	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。
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			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Aging and Driving: Driving behavior of people with dementia in Taiwan			
ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER 107-102-3457	PROJECT NUMBER 103-SDA109
DIVISION: Safety Division DIVISION DIRECTOR: Chang, Kai-Kuo PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chang Kai-Kuo PROJECT STAFF: Yeh, Tsu-Hung; Chou, Wen-Jing PHONE: 886-2-2349-6789 FAX: 886-2-2545-0429			PROJECT PERIOD FROM August 2014 TO November 2014
RESEARCH AGENCY: National Cheng Kung University PRINCIPAL INVESTIGATOR: Cheng, Yung-Hsiang PROJECT STAFF: Pai, Ming-Chyi; Hong, Wei-Ting ADDRESS: No.1, University Road, Tainan City 701, Taiwan, R.O.C. PHONE: 886-6-275-7575 ext.53227			
KEY WORDS: Dementia, MCI, Traffic Safety			
ABSTRACT: This study aims to examine the perceived ability of drivers with dementia when using various transportation modes. We compare the various perspectives of patients and their family members to understand their perceived differences in driving behavior of different transport modes under various scenarios. Analytical results demonstrated that patients with subjective views of their abilities differ from their families and the difference will increase the driving risk of dividers with when using various transportation modes. Driving during night, peak hours, on rainy days, and on unfamiliar routes are difficult situations. Moreover, the analytical results of the binary logistic regression model indicate that if drivers with dementia had a record of getting astray, then the probability of accident occurrence is 2.7 times higher than their counterparts. This study thus attempts to use the 3E (Education, Engineering, Enforcement) policy directions to improve the driving environment for drivers with dementia, thereby reducing accident risks caused by drivers with dementia.			
DATE OF PUBLICATION December 2018	NUMBER OF PAGES 90	PRICE Not for Sale	CLASSIFICATION ☐ 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 研究動機與目的.....	1
1.2 研究範圍與對象.....	2
第二章 文獻回顧.....	5
第三章 現況分析.....	9
3.1 失智者概況.....	9
3.2 現行社會概況.....	10
3.3 國外對於特殊疾病駕駛之處理方法.....	11
3.3.1 日本.....	11
3.3.2 美國.....	11
3.3.3 紐西蘭.....	11
3.3.4 英國.....	12
3.3.5 加拿大.....	12
3.3.6 愛爾蘭.....	13
3.3.7 歐盟等國.....	13
3.3.8 韓國.....	16
3.3.9 澳洲.....	16
3.3.10 巴西.....	16
3.3.11 新加坡.....	16
3.4 小結.....	18

第四章 研究方法.....	21
4.1 敘述性統計.....	22
4.2 患者與家屬認知差異分析.....	26
4.2.1 基本認知調查.....	39
4.2.2 駕駛困難度.....	40
4.2.3 駕駛認知.....	40
4.2.4 汽車使用情形.....	41
4.2.5 機車使用情形.....	42
4.2.6 公車使用情形.....	42
4.2.7 腳踏車使用情形.....	43
4.2.8 步行情形.....	43
4.3 患者與家屬認知困難度分布圖	45
4.4 二元邏輯斯迴歸分析.....	54
4.5 小結.....	59
第五章 結論與建議	61
5.1 結論.....	61
5.2 建議.....	63
後 記.....	67
參考文獻.....	69
附錄 高齡者之交通使用行為調查問卷	73

圖目錄

圖 1	各象限代表之意義	45
圖 2	患者與家屬認知困難度分布圖-基本認知調查	46
圖 3	患者與家屬認知困難度分布圖-駕駛困難度	47
圖 4	患者與家屬認知困難度分布圖-駕駛認知調查	48
圖 5	病患與家屬分數分布圖—汽車使用情形	49
圖 6	病患與家屬分數分布圖—機車使用情形	50
圖 7	病患與家屬分數分布圖—公車使用情形	51
圖 8	病患與家屬分數分布圖—腳踏車使用情形	52
圖 9	病患與家屬分數分布圖—步行情形	53

表目錄

表 1	不同年齡層之發病率分析	2
表 2	不同駕駛能力施測方式優劣分析	6
表 3	各國換照準則概述	16
表 4	失智症分類與各屬性變數之交叉分析表	23
表 5	一般高齡者(對照組)基本屬性變數敘述性統計	25
表 6	病患與家屬於基本認知調查之得分表格	27
表 7	病患與家屬於駕駛困難度調查之得分表格	28
表 8	病患與家屬於駕駛認知調查之得分表格	29
表 9	病患與家屬於汽車使用情形之得分表格	30
表 10	病患與家屬於機車使用情形之得分表格	31
表 11	病患與家屬於公車使用情形之得分表格	32
表 12	病患與家屬於腳踏車使用情形之得分表格	33
表 13	病患與家屬於步行情形之得分表格	34
表 14	一般高齡者與失智症患者得分表格	35
表 15	患者與家屬認知困難度差異分布－基本認知調查	46
表 16	患者與家屬認知困難度差異分布－駕駛困難度	47
表 17	患者與家屬認知困難度差異分布－駕駛認知調查	48
表 18	病患與家屬分數差異分布－汽車使用情形	49
表 19	病患與家屬分數差異分布－機車使用情形	50

表 20	病患與家屬分數差異分布－公車使用情形	51
表 21	病患與家屬分數差異分布－腳踏車使用情形	52
表 22	病患與家屬分數差異分布－步行情形	53
表 23	各變數於迴歸式中之顯著性－失智症組	56
表 24	自變數之勝算比－失智症組	57
表 25	各變數於迴歸式中之顯著性－正常高齡者組	58
表 26	自變數之勝算比－正常高齡者組	58

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的¹

依據內政部人口統計資料，民國 101 年臺灣地區 65 歲以上人口比例為 11.2%，呈逐年增加趨勢，預估不久將正式邁入高齡社會²的時代。隨著國內人口高齡化的趨勢發展，以及高齡人口持照比例的增加，高齡者面臨視力、聽力及認知能力等退化，以及承受好發於高齡族群的各類疾病，特別是與認知功能有關的失智症，屆時影響行車安全問題勢將更為明顯。

根據成大醫院失智症中心所蒐集之文獻以及臨床經驗得知，認路能力可能因為大腦局部損傷或退化，如中風及阿茲海默氏症(Alzheimer's disease, AD)而被剝奪。雖然人類認路功能涉及許多因素環環相扣，但辨識場景是重要的一步，許多輕度 AD 病人抱怨，由於對周遭環境存有不確定感，即使在熟悉的環境中有時也會難以辨識自己所在的位置。(白明奇等人, 2014)

縱使被檢定出罹患失智症，並不一定代表對於駕駛能力會有所影響，但由於失智症會逐漸剝奪視覺空間概念、判斷力、注意力、記憶力、洞察力等，導致患者逐漸無法擁有面對緊急事件之判斷能力以及決策能力，也無法記憶原本熟悉的路，若在駕駛時必須同時思考路線，則有可能忽略周遭的交通設施環境，進而造成發生事故的風險。此外，由於大多失智症患者皆為高齡者，其視覺能力以及聽覺能力皆有退化之可能性，且四肢功能也變得較不靈巧，若同時服有部分具副作用之藥物而出門，則其駕駛的能力實在是令人擔憂，也是對於其他用路人的一種潛在危害。

雖然失智症患者並非一定為高齡者，但根據臺灣失智症協會引用國外

¹ 本調查研究為 103 年 8 月至 11 月間所進行，相關背景暨統計資料均為當時環境條件下之說明。

² 世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 定義 65 歲以上老年人口比率超過 7% 的國家稱為高齡化社會 (aging society)、達 14% 為高齡社會 (aged society)、達 20% 為超高齡社會 (hyper-aged society)。我國 107 年 3 月底已正式邁入高齡社會。

學者之迴歸模式，套用於臺灣人口結構中，並結合行政院衛生署 93 年度委託臺灣失智症協會「臺灣失智症機構照顧需求之調查-長期照護機構失智症患者之盛行率調查」研究報告，得知於民國 101 年時，失智症總人口為 157,237 人，而 65 歲以上失智症人口就高達 136,593 人，占總失智症人口約 86.9%，其中每 5 歲年齡層失智症盛行率如表 1 所示。

表 1 不同年齡層之發病率分析

年齡	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	>90
盛行率	1.2%	2.2%	4.3%	8.4%	16.3%	30.9%

資料來源：行政院衛生署 93 年度委託臺灣失智症協會「臺灣失智症機構照顧需求之調查-長期照護機構失智症患者之盛行率調查」研究報告

由上表可以得知，隨著年齡的增加，失智症之發病率也逐漸增高，再隨著高齡化的潮流，導致道路交通上潛在危害風險因子之曝光量逐漸上升。若再加上少子化的效應，沒有足夠的年輕人得以照顧高齡者，高齡者勢必獨自出門解決自身需求，則高齡者道路安全以及失智症駕駛安全勢必成為一項重要的議題。

根據交通部統計網之資料顯示，民國 102 年道路事故件數為 278,388 件，死亡人數為 1,928 人，其中高齡者死亡人數為 554 人，占總死亡人數之 28.7%，根據臺灣失智症協會理事長邱銘章表示，其中有相當的比例是與失智症有關。由以上數據可以得知，所有高齡者皆有一定的機率罹患失智症，導致產生額外的事故風險，除了要改善高齡者之用路安全，失智症的因素也應被考慮於改善指標之一。因此，本研究冀望以失智症患者家屬（照顧者）以及患者本人對於用路之基本調查，尋找患者對於用路之困難程度，並透過教育、工程、執法等 3E 改善方向，提出改善失智症患者用路安全的具體建議。

1.2 研究範圍與對象

本次研究所涵蓋的對象，主要為罹患失智症，且前往成大醫院白明奇醫師之門診就醫的病患以及家屬。同時訪問家屬之目的有二：(1)若病患已

經失去填答能力(如：不識字、四肢有障礙等)，則家屬可代為檢視、評估與填寫；(2)修正病患之填答偏誤，以防止病患因失智症或其他心理因素，導致填答時高估或低估自身面對困難時的困擾程度，又或者面對無法填答、難以填答或問題不適用於自己等狀況卻依然堅持填答。而為了辨別家屬與病患所填答之問卷的差異，本研究將會透過統計之假設檢定的方式，探討兩者間於何種問題構面(dimension)會產生認知上的偏誤，藉此來比較由客觀的角度(家屬)與主觀的思維(病患)之認知差異。

除了調查失智症患者之運具使用困難情形以外，本研究亦調查正常高齡者族群作為對照組，希望能釐清個別現象是因失智症患者病徵所致，或是正常高齡者亦有此現象。

除此之外，本研究亦希望利用不同之敘述性統計資料以及患者所選填之答案做分析，探討在何種條件下患者對於何種構面有何種不同之困難度，並冀望能藉由投入一定資源改善後，可獲得多少改善程度，此即為敏感度分析，讓所投入之資源獲得最大化效益。

第二章 文獻回顧

阿茲海默症(Alzheimer's Disease, AD) 是失智症最常見的一種類型，目前已經成為高齡者相當盛行的認知疾病之一。根據世界阿茲海默症協會之資料顯示(Alzheimer's Association, 2011)，美國 65 歲以上人口中，約有 8% 的人罹患失智症，若將範圍縮小至 85 歲以上人口，則罹患失智症之比例將提升至 50%。且在未來 25 年內，65 歲以上人口預估會變為現在之兩倍，而 80 歲以上之人口將變為現今的三倍(Herbel, S., et al)，在 40 年以後，80 歲以上人口預計從 15%成長至 24%，換言之，屆時將會有 1,500 萬個高齡者在美國領土中(Alzheimer's Association, 2011)。

而隨著高齡駕駛於道路上之曝光量逐漸增加，道路上潛在風險因子也隨之增加。此外，許多文獻顯示，若高齡者真的發生交通意外事故，則其所受之傷害將會比一般成年人嚴重，許多將會是無法恢復之永久性傷害，甚至造成死亡(Dulisse, 1997; Evans and Frick, 1986; McCoy et al., 1989; Zhang, et al., 2000; Bédard et al., 2002)。因此，許多國家為了減少因高齡者駕駛能力逐漸衰弱而導致之交通意外事故，紛紛建立駕駛能力評測方法，並且積極與家屬建立溝通橋樑，冀望能提升患者主動撤銷自身駕照之意願(Ott BR., 1996; Ott BR., Mernoff ST., 1999)。

縱使各國政府已經開始推動有關於失智症駕照之處置方式，然而，依文獻統計，約有三分之一具認知障礙之駕駛者依然繼續駕駛(Silverstein, 2008)，雖然目前亦有許多文獻已經證明，在失智症的前期依然具有良好的駕駛能力，並不至於對交通安全產生太大的危害(Hunt L., et al, 1993; Hunt LA, et al, 1997; Cox DJ, et al, 1998; Rebok GW, et al, 1994; Rizzo M, et al, 2001)，但大多文獻仍將具認知障礙之駕駛者歸類於最危險的駕駛族群之一(Langford et al., 2007)。

駕駛行為是一項高感知需求的行為(cognitively demanding task)，因此高齡者或是具有一定程度之認知障礙者是否得以繼續駕駛，成為近期最被

廣為研究的議題(Kristina Kowalski, et al., 2012)。有許多文獻認為患者需要同時透過醫師診斷，以及確認患者因失智症而損失那些能力來判斷是否適合繼續駕駛(Duchek et al., 2003; Eby et al., 2009a; Eby and Molnar, 2010)。然而，對於診斷衡量失智症喪失了那些駕駛相關能力之方法，並非所有文獻看法相同：有些文獻認為只需要透過簡單之問答方式，產生出相關的不同駕駛指標以利於直接判斷患者之駕駛能力(Reger et al., 2004)；有些文獻則是認為，若能讓患者重新通過一次駕駛測驗，即可瞭解患者對於駕駛之熟稔程度，但被部分文獻以駕駛測驗是定性的測驗，是可以透過不斷的反覆練習而提升自身對於測驗的能力，導致測驗難以有效測量實質上之駕駛指標(Odenheimer, G.L., 1993; Eby et al., 2012)；另有些文獻認為模擬駕駛不僅可以讓每次測驗內容有所不同，能更瞭解病患於駕駛過程中會發生哪些問題，但有學者在經過調查後認為，失智症患者較難理解如何操作模擬器(Cox, et al., 1998)，且恐造成長久注視螢幕而導致暈眩的情況發生(Brooks, J.O., et al, 2010)。雖然不同的評比方式皆有不同之優缺點，假若得以因地制宜地使用，當可達到預期施測之效果。

表 2 不同駕駛能力施測方式優劣分析

	正面效益	負面效益	文獻來源
簡單問答方式	可以簡單的方式直接評測患者之駕駛認知狀況。	可能因患者刻意操作而導致偏誤。	Reger et al., 2004
重施駕駛測驗	能在安全的環境下，測試患者之駕駛能力。	可能藉由重複練習而增加測驗通過機率。	Odenheimer, G.L., 1993 Eby et al., 2012
駕駛模擬	能提供比駕駛測驗更多的駕駛情境，並可直接觀察駕駛型態。	可能會造成施測者適應困難以及身體不適等症狀。	Cox, et al., 1998 Brooks, J.O., et al, 2010

資料來源：本研究整理

由於高齡者與失智症患者有著密不可分的關係，故另一方面，有許多研究顯示高齡者與交通意外事故之曝光量有著相當顯著之關係(Evans L., 1988；Williams AF & Carsten O., 1989)，且相對其他年齡層之肇事者，更有機會受傷甚至死亡(McCoy GF et al., 1989；Evans L., 1988)。針對車禍受傷之高齡者，亦有研究發現住院時間長度與患者年齡成正相關(Sartorelli KH et al., 1999)，在這個高齡化現象越來越嚴重之社會中，會使得許多醫療資源必須投入於高齡者中，且有一部分將會是由交通意外事故所導致。

在美國，高齡者駕駛比例已經急遽的上升(Transportation in an Aging Society, 1988；Jette AM & Branch LG., 1992)，也推測未來 25 年內因為高齡者之感知障礙而導致之致命車禍也會連帶受到影響(Burkhardt J et al., 1998)。然而，根據本所之估測(林豐福等人，2005)，相較其他已開發國家，我國之高齡化狀態惡化程度相當迅速，預計於民國 120 年時，高齡人口比例將會成長至 23%。由此推測計算後發現，若在高齡人口成長比例之情況下，我國所需時間僅需已開發國家之一半的時間即可，亦即達到與美國相同失智症人口比例之時間亦只需一半，可以見得改善失智症駕駛情況的迫切性以及必要性。

雖然大部分文獻都希望失智症患者能盡早繳回駕照給有關單位，如此一來得以減少道路上之風險因子，提升道路安全。然而，有一部分文獻是以失智症患者以及家屬之立場出發，認為若沒有便捷與舒適的大眾運輸工具得以選擇，則收回失智症患者之駕照反倒成為一項不公平之舉動，且更會造成患者家屬龐大的負擔(Taylor BD, Tripodes S., 2001; Post SG, Whitehouse P., 1995)。因此，若能採折衷的方式，即搭配教育、工程及執法措施，讓願意自動撤銷駕照的患者能有其他運具作為替選，也讓可以繼續駕駛之患者能有更友善之道路安全設施與環境，俾利於打造雙贏的局面。

第三章 現況分析

本研究主要針對失智症患者，透過訪問調查了解患者用路困難程度，並藉由改善整體交通環境來改善失智症患者之用路狀況。因此，此部分將會概述目前國內對待失智症患者之適用辦法，並蒐集國外如美國、日本以及英國等之處理方法，以利於比較及作為未來研究結果以及政策之參考。

3.1 失智者概況

近年來高齡者人口比例逐漸攀升，根據內政部統計處資料顯示，65歲以上人口比例已於102年底達到11.5%，近十年已經增加了33.9個百分點。隨著這股潮流，失智症患者比例也跟著提高。根據臺灣失智症協會資料顯示，65歲以上患有失智症比例從2010年之0.5%到2012年的0.7%，再加上高齡化的成長，導致臺灣的失智症患者日益增加。此外，據統計顯示，約有40%之失智症患者依然在道路上行駛 (Alzheimer's Association, 2010)，其對於道路之影響將不可忽視，其中又以使用機車之患者風險最大 (Lloyd S, Cormack CN, Blais K, et al., 2001)。

然而，由於失智症的症狀在起初皆不明顯，縱使有部分病徵已經出現，如迷路、遺忘或是幻覺等 (Pai MC, Hsiao S, 2002; Pai MC, Jacobs WJ 2004; Tu MC, Pai MC 2006; Silverstein NM, & Flaherty G, Tobin T, 2006) 卻仍然置之不理，過著與一般人無異之生活，導致生活中出現了許多未知的風險因子 (Pai et al, 2012)。此外，也有許多民眾遭診斷為輕度知能障礙 (Mild Cognitive Impairment, MCI)，雖然並未達到失智症之特定病徵，但在認知上已經逐漸退化 (Brack, H., Brack, E., 1991)。

以交通安全的角度來看，失智症患者駕駛小客車或是機車時，可能因其病徵而造成許多道路上的事故風險因子，例如為了認路而導致注意力不集中、忘記基本駕駛方法或是無法辨別號誌 (Carr DB et al, 1998)等；若其他用路人沒有發現，恐將造成道路安全的隱憂。據研究顯示，一個臨床失

智評估量表(Clinical Dementia Rating, CDR)為 0.5 之疑似失智症患者，其於道路上之風險程度與血液酒精濃度約 0.08%之青少年相當 (Richard M. Dubinsky et al., 2000)，CDR 為 1 的輕度失智症患者，發生交通事故之機率明顯高於同年齡之老年人，顯示隨著失智嚴重程度的增加，對交通安全的影響更顯著。

3.2 現行社會概況

目前國內對於疑似失智症的危險駕駛者，除柔性勸導外，尚無完整駕照管理退場機制³。對於這個飽受爭議的議題，若站在一般道路使用者立場，皆希望能夠盡量避免失智症患者因其病徵而影響道路安全；若站在失智症病患或家屬的立場，則認為自己本應有用路之權利。然而，目前尚無實際證據能證明失智症於何種程度時得以明顯的影響駕駛行為，但本研究希望能以不同之角度切入，探討於不同失智等級以及不同的行為中，是否真正存在事故風險因子。

根據白醫師明奇之著作「忘川流域，失智症船歌」中表示，失智症之認路障礙分為「地標性失認症」、「自我為中心的失定向」、「頭向失定向」以及「順向性的失定向」。然而，以交通的角度來說，「地標性失認症」(Cheng PJ, Pai MC, 2010) 與「自我為中心的失定向」(Pai MC, Yang YC, 2013) 對於交通的影響可能較為明顯，前者之病徵為病患將會對原來之地標再也不熟悉；後者之病徵為患者無法用第一人稱來描述路徑的順序以及轉向，兩者都有很大的機會導致病患之心思注重於回想路途上，進而疏忽其他應注意之事項，往往導致許多悲慘的事故。如 2014 年 2 月 17 日，一名失智症年長者誤闖國道，導致不幸遭輾斃之意外。此種新聞層出不窮，臺灣失智症協會也不斷呼籲政府應正視失智症病患之管理，保障用路人以及失智症患者之安全。

³ 國內於 106 年 7 月 1 日起始正式實施高齡駕駛人駕照管理制度，針對年滿 75 歲駕駛人需通過身體檢查及認知功能測驗(或附無患有中度以上失智症證明文件)後換發新照。本研究當時(103 年)作法，係針對確診為患有中度以上失智症者，依道路交通安全規則第 76 條規定，由公路監理單位通知駕駛人自動繳回駕駛執照。

3.3 國外對於特殊疾病駕駛之處理方法

3.3.1 日本

在日本，依據2002年6月修訂之道路交通法，規範患有「認知症」時之駕照取消相關要件，修法後至2005年6月底止三年內，全國已有113人駕照遭取消。隨後，日本於2006年實施「認知症」檢查制度，並成立警察廳「認知機能檢查開發（發展）委員會」負責執行。然而，由於當時之認知症尚未包含其他障礙別(如：睡眠障礙等)，於是從2007年開始，日本並投入其他相關研究包括：睡眠障礙與駕駛相關調查研究、睡眠呼吸中止症患者打瞌睡交通事故之危險性等，希望能藉由研究來釐清於何種等級之障礙會對道路安全造成何種等級之風險。

隨後，日本於2009年再次修改道路交通法，增加75歲以上之駕駛人更換駕照時，必須參與「認知機能檢查」，其內容為在換照時必須經過記憶力以及判斷力之測試，若分數未達標準，則必須強制接受醫師檢查，經由醫師評估是否適合繼續持有駕照。此外，若是僅罹患輕度之障礙，則以不違法即不吊銷之原則，若經查驗有違反交通法之情況，則也應予吊銷駕照。

3.3.2 美國

於美國五十一個州之中，已經有三十七州成立駕駛人醫學諮詢委員會或相似功能的單位，目的是為了要提供各種障礙對於道路駕駛之風險分析。然而，提供醫師進行駕駛人安全駕駛能力評估之工具為美國醫學協會所編定之「Physician's Guide to Assessing and Counseling Older Drivers」。但若駕駛人不符合駕駛之適性時，於各州之處理方法又有所不同，如在佛羅里達州，僅針對無法判斷之爭議個案才進行審查；但於紐約，則採完全不進行個案審查之方法。

3.3.3 紐西蘭

在紐西蘭，醫師也是參考由紐西蘭陸路運輸安全局編有頗為完整之「駕駛人適性手冊」，藉由判定駕駛人是否具資格繼續持有駕照，來決定是否要將此個案申訴至主管機關核辦吊銷駕駛執照事宜。

3.3.4 英國

根據英國官方網站之描述，目前管制方法是採用由患者主動通報的模式，並在網站上以及大眾傳媒中發布消息：若得知自己有與駕駛認知相關之病徵但卻不主動告知有關當局，則當事故發生時而被查驗屬實，不僅立即吊銷駕照，並處以鉅額罰款。

然而，若有主動告知官方病情，則官方並不會硬性收回駕照，而是藉由一連串的測驗以及醫師檢定，以判定此患者是否依然得以安全的在道路上駕駛。若經過測驗診斷依然可以安全駕駛，則當局將會特許為期約一至三年的駕照，待期滿後必須回到當局通報並重新檢驗；若檢驗結果為不適合再度駕駛，則當局會舉出失智症駕駛意外的風險，並提出許多可能會讓患者願意吊銷駕照之觀點，如對於親友的憂心、自身可能遭遇的危險、吊銷駕照後得以受到的好處，以及一些出門的替代交通工具之建議等。

雖然有部分失智症患者仍被特許得以繼續駕駛，但當局依然會告知病患及家屬較為危險之駕駛時間或是狀況，如清晨、黃昏、駕駛於不熟悉之道路以及車流量較龐大之時間等，希望若有以上幾種狀況時得以讓家屬或是友人代為駕駛。縱使是在白天且路況良好之狀況下駕駛，也必須要在有他人陪伴，好讓患者於駕駛遇到突發狀況時能有人得以協助。

最後，若病患本身極為反對被吊銷駕照，則當局就會對病患家屬提供一些建議，讓執法者由政府轉移至家屬本身，如收回汽車鑰匙以及將汽車停放至患者無法尋找之處等。除此之外，亦可以直接連絡國際失智症協會請求幫助。(Alzheimer's Society,2013)

3.3.5 加拿大

加拿大的做法是一經醫師診斷有失智，就會讓患者做測驗以決定是否吊銷其駕照。加拿大一些省份也會要求駕駛人到達一定年齡後，必須再經過測驗才能繼續擁有駕照。安大略省(Ontario)規定，年滿 80 歲的駕駛人每兩年需要更新駕照，必須通過視力檢查、筆試，及小組教育，若有必要，還須通過道路測試。此外，家庭醫師若發現病人不適宜再駕車，也應向省交通廳報告。

在亞伯達省 (Alberta)，駕駛人年滿 75 歲必須通過身體檢查，才能繼續擁有駕照，80 歲以後，每 2 年還須再經過 1 次體檢。此外，亞伯達省也准許任何人若懷疑某人駕車會為道路帶來危險，可向省府舉報，由省府決定是否應吊銷駕照。

薩斯克其萬省 (Saskatchewan) 對於駕車技術衰退的高齡者採取限制措施。他們的駕照不能上省內主要高速公路，也不得在夜間開車。這樣，在兼顧道路安全的同時，也能滿足高齡駕駛買菜、探友、看病等需求。

3.3.6 愛爾蘭

在愛爾蘭，如果失智症患者擁有駕照，按照法律規定，醫院或患者必須主動通知大不列顛交通管理局(DVLA)或北愛爾蘭交通管理局(DVLNI)，並順道告知患者的汽車保險公司自身失智症的診斷情況。大不列顛交通管理局(DVLA)與北愛爾蘭交通管理局(DVLNI)會要求提供一份醫師報告，並進行駕駛評估，由此來決定患者是否可以繼續駕駛。大部分失智症患者會自己主動通知自身情況並自願選擇停止駕駛。

3.3.7 歐盟等國

歐盟駕照法案自 2013 年起生效，然而對於那些高齡駕駛族群而言，該法案並未明文規定這些人必須接受強制性的駕駛適性測驗。這個法案授予各歐盟成員國針對該國高齡駕駛者駕照取得制度訂定之權限，亦即各國可自訂其駕駛適性之檢驗標準。目前歐盟委員會亦尚未針對高齡駕

駛者，規劃額外的醫學檢驗測驗。

3.3.7.1 義大利

義大利在歐盟駕照法案生效前之換照規則為50歲以前需每十年更新一次、50至69歲間需每五年更新一次、70歲以上則是每三年需更新一次，而更換時必須接受醫師之各種有關影響駕駛能力之相關疾病的檢測，如癲癇以及失智症都包含在內，若無法通過則強制不給予更換駕照之權利。

在歐盟駕照法案生效後，義大利之換照規則改為駕駛人超過65歲以上時，每兩年即必須經檢驗後才能續照，較修法前嚴格許多。

3.3.7.2 荷蘭

荷蘭亦適用相同規範，但換照年齡為70歲以上，且為每五年方需更換駕照以及檢查。

3.3.7.3 西班牙

西班牙之高齡換照機制普遍被認為是歐盟中最嚴格的一國，其換照規定為：凡45歲以上每十年要接受包含聽力、視力檢驗，70歲以上則是每兩年受檢。亦即只要駕駛者年齡超過45歲，就必須讓政府監控其身體感官狀況，並且定期檢驗是否適合繼續擁有駕駛資格。

3.3.7.4 葡萄牙

葡萄牙更換駕照規則與荷蘭相似，為70歲以後每兩年更新一次，亦需要接受相關醫療感知測驗。

3.3.7.5 斯洛伐尼亞

斯洛伐尼亞跟葡、荷兩國亦為相似，僅開始更換駕照之歲數較為不同：65歲以後每年三年更換一次。

3.3.7.6 芬蘭

芬蘭之駕駛規定嚴格程度不亞於西班牙，其規定為：自45歲起每5年必須更換一次，到了70歲後駕照即失效，若需要繼續駕駛，除了通過醫師之檢定以外，必須同時有兩人擔保其駕駛能力，方得以繼續駕駛，也是少數高齡者需要有人擔保才能繼續駕駛之國家。

3.3.7.7 丹麥

丹麥主要是管制70歲以上之駕駛，若駕駛高齡70歲，則駕照有效期即剩四年、71歲即剩三年、72至79歲則剩下兩年，80歲以上則必須每年換照，若被檢測出特殊疾病即吊銷駕照或是縮短特許期限。此外，換照時必須取得家庭醫師之證明，且每兩年也要自費接受健康檢查，才能保有駕駛資格。

3.3.7.8 盧森堡

盧森堡之作法與歐盟諸國大有不同，若駕駛者超過70歲，一樣必須擁有嚴格之醫生證明才能繼續駕駛，但其駕駛資格至多僅能保存至75歲。

3.3.7.9 瑞典

瑞典原本與比利時、法國以及德國之做法相同，即一次考照，終生受用。然而，在歐盟制定新法後，其作法與英國較為相似，為70歲以上每三年受檢方可換照。

3.3.7.10 比利時、法國、德國

以上幾個國家於過去歐盟制定新法前，並未有任何對於高齡者駕駛之換照規定，也沒有設立更換駕照之生理條件或是醫師診斷等要求。因應2013年新的駕照法案的正式實施，這些國家已就相關駕照管理及有效期限等進行檢討調整，包括駕照效期訂為15年，增訂相關醫療檢查等規定。

3.3.8 韓國

由於近期韓國境內高齡者交通意外事故頻傳，因此亦立法限制高齡者駕駛權利，而其立法標準為比照英國辦理：70歲以上之駕駛者，需通過感知能力測驗後方可繼續駕駛。

3.3.9 澳洲

目前澳洲對於高齡者駕駛除了健康上以及認知上的要求以外，年齡僅有規定下限，卻沒有規定上限。縱使如此，其境內逐漸興起研究高齡者駕駛之風險的熱潮，且隨著境內高齡者相關事故逐漸攀升情況越來越明顯，使得澳洲政府近期(2014年)開始著手處理高齡者駕駛之相關議題。

3.3.10 巴西

由於巴西的交通基礎建設較為不足，故針對高齡者駕駛之限制較為寬鬆，其規定為：65歲以前，每五年必須通過能力測驗才能繼續駕駛；而在65歲以後，每三年必須通過能力測驗方能繼續駕駛。由於能力測驗易於準備，故因此失去駕照之高齡者並不多。

3.3.11 新加坡

新加坡之高齡駕駛相關法律為：年滿70-73歲之計程車駕駛人，每年實施一次醫療檢查，另增加實施「特殊測驗」(special test)，由合格的職業治療師執行包括反應時間、視力感知及認知能力等測驗，以評估駕駛者是否適合繼續駕駛。而對於一般駕駛者，並無特別駕駛上限，僅每次換照時必須通過健康測驗即可。

表 3 各國換照準則概述

國家	概 述
日本	75 歲以上之駕駛人更換駕照時，必須參與「認知機能檢查」，經過記憶力以及判斷力之測試，若分數未達標準須強制接受醫師檢查，經由醫師評估是否適合繼續持有駕照。若經查驗有違反交通法之情況，則也應予吊銷駕照。

美國	經評估若駕駛人不符合駕駛之適性時，佛羅里達州針對無法判斷之爭議個案進行審查；紐約則採完全不進行個案審查之方法。
紐西蘭	醫師參考「駕駛人適性手冊」來判定駕駛人是否具資格繼續持有駕照，並決定是否要將此案申訴至主管機關核辦吊銷駕駛執照事宜。
英國	採用由患者主動通報的模式，但若不主動告知，當事故發生時而被查驗屬實，將立即吊銷駕照並處以巨額罰款；若為主動告知官方病情，官方會藉由測驗以及醫師檢定來判定，若有更新駕照，為期約一至三年，期滿後必須回到當局通報並重新檢驗。
加拿大	當醫師診斷為失智症，就會讓患者做測驗以決定是否吊銷其駕照。測驗內容包括視力檢查、筆試、小組教育以及路測。任何人若懷疑某人駕車會為道路帶來危險，可向省府舉報，由省府決定是否應吊銷駕照。加拿大對於駕車技術衰退的高齡者會採取限制措施。如不能上高速公路或在夜間開車等。
愛爾蘭	醫院或患者必須主動通知官方並順道告知汽車保險公司自身診斷情況。官方會進行駕駛評估來決定患者是否可以繼續駕駛。
義大利、荷蘭、西班牙、葡萄牙、斯洛伐尼亞、芬蘭、丹麥、盧森堡、瑞典	除盧森堡限制 75 以上不得駕駛以外，當駕駛者邁入高齡時，需接受定期檢驗方可辦理換照。
比利時、法國、德國	按歐盟駕照法案，駕照最長持有年限為 15 年，亦即至少每 15 年需換照一次。
韓國	70 歲以上之駕駛者，需通過感知能力測驗後方可繼續駕駛。
澳洲	無相關限制。
巴西	65 歲以前，每五年必須通過能力測驗才能繼續駕駛；而在 65 歲以後，每三年必須通過能力測驗方能繼續駕駛。
新加坡	70 歲以上之專業駕駛人，必須通過特殊測驗；而一般駕駛人僅須通過健康測驗。

資料來源：我國職業駕駛執照考領及持用有效條件之檢討(林豐福等人，93年)，本表由本研究自行整理

3.4 小結

綜觀以上約莫二十個國家以及我國目前狀況，發現並非所有國家都是以認知障礙來判定依然適合駕駛與否，僅日本、美國部分州、英國和愛爾蘭有針對患者之認知障礙做醫學的檢查，依其所得之診斷數據來判斷是否適合繼續駕駛。

雖然，大多數國家並沒有針對認知障礙做針對性的診斷，但依然會有醫療上之基本健康診斷，評測其聽力、視力、特殊疾病以及反應等，這些國家多屬於歐盟體系內以及美國部分州，如義大利、荷蘭、西班牙、葡萄牙、斯洛伐尼亞、芬蘭、丹麥、盧森堡、瑞典等。雖然這些國家都需要通過醫學上的測量，但並未要求須再度重新通過駕駛測驗。歐盟內尚有部分換照機制未健全的國家(如：比利時、法國、德國)，因應2013年歐盟新的駕照法案的實施，陸續就相關換照資格以及制度進行檢討研訂。

另有部分國家(如：巴西、新加坡職業駕駛)，在換照時依然需要再次通過駕駛檢定，但因其檢測方法大多可以藉由重複練習而通過檢定，因此較難找出於道路交通中之真正的危險駕駛。

我國從102年年7月起一般駕駛人可免換汽機車駕照，即交通部已經無法透過換照機制追蹤用路人之身體狀況，亦即縱使駕駛人已經漸漸失去駕駛能力時，依然可以合法於道路上駕駛。雖然此制度得以減低民眾之負擔，卻有可能對道路安全造成威脅。有鑑於此，交通部宣布103年開始針對65歲以上且患有中度失智症之駕駛者強制收回駕照，而罹患輕度失智症或是尚未罹患失智症之高齡者也規劃必須每2至3年接受健康檢查，若無法通過則必須撤銷駕照⁴。同時，鼓勵高齡者利用駕駛適性問卷自我評估駕駛適性情形，若評估不適合繼續駕駛者，亦建議家屬能主動通報並繳回其家中高齡者之駕照，此做法即類似英國針對失智症患者之做法，藉由勸導家屬來達成撤銷不具駕駛適性之高齡者駕照的目的。

國內雖已參考不同國家之狀況來擬定撤銷高齡失智症患者之方法，但政

⁴ 同註3

策效果必須藉由足夠的執法力方能顯現，並建議可參考英國之信任制度，即不強迫收回高齡者之駕照，但若一旦發現其發生因自身狀況不佳或疏失而導致車禍，或是經舉發或調查發現其違反交通安全相關法規屬實者，則必須被迫撤銷駕照不得駕駛，如此一來，不僅得以給予高齡者繼續駕駛的權利，也可以達到使高齡者於駕駛時會額外注意的目的。此外，也可以參照加拿大安大略省之作法，藉由上課再教育以及道德勸說的方式，教導高齡者如何在身體機能逐漸衰弱的狀況下保持安全駕駛，並提供相關資料供其參考，使高齡駕駛了解如何迴避事故風險，如儘量不要於夜間開車，或是不上高速公路等。若能給予高齡者或是失智症患者強制收回駕照以外的選擇，不僅可以維護其駕駛的權利，更能增加目前之道路交通安全。

第四章 研究方法

本問卷本身分成六大部分(詳附錄)：(1)基本資料、(2)旅次特性資料、(3)基本用路認知調查、(4)各種環境之困難度調查、(5)駕駛認知調查以及(6)各運具使用情形，並設計汽車、機車、公車、腳踏車以及步行等五種不同運具提供使用者填答。問題的選項利用李克特五尺度量表(Likert 5 points measure)來量測受訪者對於問項的同意程度，分別為「非常不同意(1分)」、「不同意(2分)」、「普通(3分)」、「同意(4分)」、「非常同意(5分)」五個選項，讓受訪者來勾選。若受訪者遇到無法回答或不知道的問題時，則勾選「無意見」。原則上本問卷採負面問項，當受訪者回答分數越高，表示其對此負面問項同意程度越高，則對應能力值越低，反之亦然。由於各病患所使用之運具各不相同，因此受試者只需要填寫符合自身狀況之相關問項即可，例如在各運具使用情形中，區分為汽車、機車、公車、腳踏車以及步行等五種不同問項，受試者僅需選擇自己有使用的運具填寫即可。

囿於時間及經費限制，問卷結構及內容未能進行信效度檢測，故問卷調查結果僅可供作失智症患者使用各種運具困難度的一般狀況了解。

本研究調查不同失智症等級患者，針對問卷中個人基本資料整理成敘述性統計表格，並將失智症等級分為三種：(1)輕度知能障礙 (Mild Cognitive Impairment, 以下簡稱 MCI, $CDR^5=0.5$)、(2)輕度失智症($CDR=1$)以及(3)其他($CDR \geq 2$ ，即中度失智症或以上)，並與其他屬性變數做交叉分析與比較。

對於患者與家屬於不同構面所填選之答案，本研究將所有患者所選填之平均分數減去家屬所選填之平均分數，冀望能發現在不同構面以及不同問項中患者與家屬兩者間的不同，並對其差異以獨立樣本 t 檢定來檢驗其

⁵ CDR, Clinical Dementia Rating, 臨床失智評分量表，包含記憶力、定向感、解決問題能力、社區活動能力、家居嗜好及自我照料等六種不同面向的測量標準，用以評估總體疾病的嚴重程度。

是否顯著，以及探討顯著選項之特性。另將患者與家屬之分數繪於患者與家屬認知困難度分布圖，瞭解不同構面中，不同問項之差異分布。最後再以二元邏輯斯迴歸模型檢定，檢測過去曾經發生事故之患者，其有可能擁有之共通處，以利於本研究做更深一步的探討。

而正常高齡者組部分，所作之分析與一般失智症患者之分析方法相同，並將比較兩者間結果是否具統計上的相關，以作為本實驗之佐證。

4.1 敘述性統計

本研究蒐集不同失智等級患者樣本數 101 人，屬輕度知能障礙者 29 人(28.7%)、輕度失智症 66 人(65.3%)、中度及中度以上失智症有 6 人(6.0%)。一般高齡者樣本數則為 30 人。

經由交叉分析可以發現(如表 4)，輕度知能障礙之年齡多為 75 歲以下；而輕度失智症以上大多在 76 歲以上。在擁有駕照部分，輕度知能障礙仍擁有駕照比例為 65.5%，而輕度失智症為 51.5%，顯示超過一半的失智症患者依然擁有駕駛汽車或機車的權利。在出門時間上，由於高齡者為多數，因此上午出門之比例較高，大多選擇早上出門買菜或是運動。

表 5 為一般高齡者(即對照組)之基本屬性，在年齡分布上，7 成受訪者為 56~75 歲；獨居比例約占 1 成，與失智患者相近，；7 成擁有汽車或機車駕照，較失智症患者(5 成 4)為高；主要旅次與患者相同為運動健身，其次為上下班，投入勞動市場比例較患者為高；有迷路經驗比例不到 2 成，明顯低於患者平均 6 成。

一般而言失智症家屬多半希望有人可以陪伴在病患旁給予協助，但在「出門是否常有人陪同」問項發現，輕度失智症患者單獨出門比例反而高於 MCI 患者，「是否有迷路經驗」以及「是否曾發生事故」亦有相同情形，值得進一步了解。

表 4 失智症分類與各屬性變數之交叉分析表

	總計		MCI		輕度失智症		其他	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
性別								
a. 男性	50	49.5%	14	48.28%	33	50.00%	3	50.00%
b. 女性	51	50.5%	15	51.72%	33	50.00%	3	50.00%
年齡								
a. 55 以下	2	2.0%	1	3.45%	1	1.52%	0	0.00%
b. 56-65	10	9.9%	6	20.69%	4	6.06%	0	0.00%
c. 66-75	45	44.6%	13	44.83%	29	43.94%	3	50.00%
d. 76 以上	44	43.5%	9	31.03%	32	48.48%	3	50.00%
基本身體狀況								
a. 有聽力問題*	19	18.8%	7	17.07%	11	16.67%	1	16.67%
b. 有視力問題*	34	33.7%	12	29.27%	20	30.30%	2	33.33%
c. 有服用精神疾患* 之藥物	84	83.2%	22	53.66%	56	84.85%	6	100.00%
居住狀況								
a. 獨自居住	9	8.9%	3	10.34%	6	9.09%	0	0.00%
b. 僅與配偶居住	21	20.8%	5	17.24%	16	24.24%	0	0.00%
c. 僅與兒女居住	20	19.8%	9	31.03%	9	13.64%	2	33.33%
d. 與配偶兒女居住	44	43.6%	12	41.38%	29	43.94%	3	50.00%
e. 居於安養、醫療機 構	0	0.0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
f. 其他	7	6.9%	0	0.00%	6	9.09%	1	16.67%
駕照持有狀況								
a. 有汽車駕照*	33	32.7%	11	28.21%	21	31.82%	1	16.67%
b. 有機車駕照*	46	45.6%	18	46.15%	27	40.91%	1	16.67%
c. 無任何駕照*	47	46.5%	10	25.64%	32	48.48%	5	83.33%
最頻繁之旅次目的地								
a. 上下班	6	5.9%	3	10.34%	3	4.55%	0	0.00%
b. 運動健身	31	30.7%	9	31.03%	19	28.79%	3	50.00%
c. 休閒旅遊	3	3.0%	0	0.00%	3	4.55%	0	0.00%
d. 探訪親友	11	10.9%	3	10.34%	8	12.12%	0	0.00%
e. 就醫/探病	11	10.9%	4	13.79%	6	9.09%	1	16.67%
f. 其他	39	38.6%	10	34.48%	27	40.91%	2	33.33%

	總計		MCI		輕度失智症		其他	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
出門最常使用之運輸工具								
a. 汽車	13	12.9%	5	17.24%	8	12.12%	0	0.00%
b. 機車	25	24.8%	10	34.48%	15	22.73%	0	0.00%
c. 公車	4	4.0%	2	6.90%	1	1.52%	1	16.67%
d. 自行車	10	9.9%	3	10.34%	7	10.61%	0	0.00%
e. 步行	37	36.6%	9	31.03%	24	36.36%	4	66.67%
f. 其他	12	11.9%	0	0.00%	11	16.67%	1	16.67%
最常出門時間								
a. 上午	54	53.5%	15	51.72%	38	57.58%	1	16.67%
b. 下午	15	14.9%	4	13.79%	7	10.61%	4	66.67%
c. 不定	32	31.7%	10	34.48%	21	31.82%	1	16.67%
大多出門是否有人陪同								
a. 是	49	48.5%	18	62.07%	30	45.45%	1	16.67%
b. 否	52	51.5%	11	37.93%	36	54.55%	5	83.33%
是否有迷路經驗								
a. 是	63	62.4%	20	68.97%	40	60.61%	3	50.00%
b. 否	38	37.6%	9	31.03%	26	39.39%	3	50.00%
是否有發生過事故								
a. 是	65	64.4%	21	72.41%	39	59.09%	5	83.33%
b. 否	36	35.6%	8	27.59%	27	40.91%	1	16.67%
各運具填寫狀況								
a. 汽車*	19	18.9%	10	34.48%	9	13.64%	0	0.00%
b. 機車*	37	36.6%	15	51.72%	22	33.33%	0	0.00%
c. 公車*	13	12.9%	5	17.24%	7	10.61%	1	16.67%
d. 自行車*	30	29.7%	11	37.93%	19	28.79%	0	0.00%
e. 步行*	99	98.0%	29	100.00%	64	96.97%	6	100.00%

註：*為可複選之選項。

表 5 一般高齡者(對照組)基本屬性變數敘述性統計

	總計			總計	
	人數	%		人數	%
性別			最頻繁之旅次目的地		
a. 男性	16	53.3%	a. 上下班	6	20.0%
b. 女性	14	46.7%	b. 運動健身	8	26.7%
年齡			c. 休閒旅遊	2	6.7%
a. 55 以下	1	3.3%	d. 探訪親友	5	16.7%
b. 56-65	11	36.7%	e. 就醫/探病	2	6.7%
c. 66-75	10	34.4%	f. 其他	7	23.3%
d. 76 以上	8	25.6%	出門最常使用之運輸工具		
基本身體狀況			a. 汽車	12	40.0%*
a. 有聽力問題	6	20%*	b. 機車	12	40.0%*
b. 有視力問題	12	40%*	c. 公車	3	10.0%*
c. 有服用精神疾患之藥物	4	13.3%*	d. 自行車	2	6.7%*
居住狀況			e. 步行	1	3.3%*
a. 獨自居住	3	10.0%	f. 其他	0	0.0%*
b. 僅與配偶居住	8	26.7%	最常出門時間		
c. 僅與兒女居住	5	16.7%	a. 上午	24	80.0%
d. 與配偶兒女居住	14	46.7%	b. 下午	5	16.7%
e. 居於安養、醫療機構	0	0.00%	c. 不定	1	3.3%
f. 其他	0	0.00%	大多出門是否有人陪同		
駕照持有狀況			a. 是	11	36.7%
a. 有汽車駕照	17	56.7%*	b. 否	19	63.3%
b. 有機車駕照	13	43.3%*	是否有迷路經驗		
c. 無任何駕照	9	30.0%*	a. 是	5	16.7%
是否有發生過事故			b. 否	25	83.3%
a. 是	13	43.3%	各運具填寫狀況		
b. 否	17	56.7%	a. 汽車	14	46.7%*
			b. 機車	19	63.3%*
			c. 公車	13	43.3%*
			d. 自行車	14	46.7%*
			e. 步行	23	76.7%*

註：*為可複選之選項。

4.2 患者與家屬認知差異分析

表 6 至表 13 為本次研究問卷各構面得分統計結果，此部分將病患以及家屬之回答狀況分開，並藉由設立假設檢定來調查在同一個問題中，病患與家屬的回答是否有統計上的差異。若於統計上有顯著的差異，且病患分數高於家屬，則表示於此題來說，病患所體驗之困難度（或稱能力）大於家屬對於病患所感覺之困難度；反觀之，若病患分數低於家屬，則表示於此題來說，病患之困難度小於家屬對於病患所感覺之困難度。而針對患者所體驗之困難度「小於」家屬認為病患所感覺之困難度，表示病患本身主觀認為沒有問題，但從家屬之客觀角度認為需要改善。

本研究除針對具顯著關係各問項進行討論外，亦會針對統計上雖不具顯著關係，但其困難度相對較高之問項進行討論，冀望能找出患者於駕駛過程中較常遭遇之困難，並藉由 3E 方法改善之。

表 6 病患與家屬於基本認知調查之得分表格

基本認知調查					
題目名稱	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我時常單獨出門	3.76	3.27	.494	3.185	.002**
2. 我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑	3.19	2.82	.374	2.109	.037**
3. 我贊同監理站收回失智症患者之駕照	3.63	3.99	-.365	-1.601	.113
4. 我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護	2.69	3.47	-.781	-4.082	.000**
5. 我要出遠門時，會盡量不自己駕駛	4.04	4.22	-.174	-1.045	.297
6. 我會盡量不在尖峰時間出門	2.27	2.54	-.271	-1.475	.141
7. 在路途中，我會突然忘記接下來要怎麼走	2.14	2.44	-.302	-1.807	.072*
8. 我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義	3.29	2.53	.760	4.418	.000**
9. 若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心	1.28	1.96	-.677	-4.899	.000**
10. 我曾有過看到紅燈但過很久才有反應的狀況	1.63	1.58	.046	.363	.717
11. 當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式(如:問路、打手機回家)	1.91	2.55	-.640	-.799	.427
12. 我在迷路時會比較不遵守交通規則	2.34	2.04	.300	-.502	.617
13. 過去一年迷路次數	1.91	0.46	1.450	-.659	.511
14. 過去一年車禍次數	0.37	0.35	.023	2.789	.008**

註 1：**95%信心水準；*90%信心水準

註 2：項次 3~6 為正向問題

表 7 病患與家屬於駕駛困難度調查之得分表格

題目名稱***	駕駛困難度				
	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 於白天駕駛	1.25	1.37	-.123	-.768	.445
2. 於夜晚駕駛	2.41	2.61	-.203	-.766	.446
3. 於雨天駕駛	2.2	2.34	-.145	-.562	.576
4. 無同伴陪我駕駛	1.28	1.40	-.116	-.763	.448
5. 於高(快)速公路上駕駛(速限約 90km/hr)	1.63	1.42	.204	.739	.464
6. 於省道上駕駛(速限約60km/hr)	1.78	1.68	.099	.389	.698
7. 於縣道上駕駛(速限約40km/hr)	1.57	1.47	.093	.509	.612
8. 於蜿蜒之山路上駕駛	2.05	1.90	.150	.499	.619
9. 於不熟悉之道路	2.34	2.64	-.293	-1.047	.298
10. 使用汽車為交通工具	1.14	1.04	.098	.944	.351
11. 使用機車為交通工具	1.54	1.64	-.101	-.469	.641
12. 使用自行車為交通工具	1.74	1.96	-.219	-.702	.486
13. 使用大眾運輸工具為交通工具	1.69	1.56	.134	.462	.647

註：***題目為調查駕駛者於以下狀態行駛之困難度

**95%信心水準

* 90%信心水準

表 8 病患與家屬於駕駛認知調查之得分表格

駕駛認知調查					
題目名稱	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 覺得自己於駕駛時漸漸失去信心後，會不專心駕駛。	1.71	1.74	-.025	-.071	.944
2. 覺得於駕駛時會異常憤怒，變得較不願意遵守交通規則	1.48	1.50	-.017	-.083	.934
3. 我會於自己熟悉的路上迷路，導致我開車不專心	1.84	2.21	-.371	-.812	.422
4. 我會誤判自己的時速	1.45	1.63	-.177	-.706	.484
5. 我會誤判車與車之間的距離	1.46	1.54	-.077	-.308	.760
6. 我發現自己會無意間行駛於對向車道	1.21	1.25	-.043	-.245	.808
7. 我駕駛時會撞到路邊	1.46	1.58	-.119	-.423	.674
8. 我會不認得自己熟悉的道路	1.83	2.17	-.346	-.908	.369
9. 我會覺得自己車禍的風險漸漸上升	1.71	2.00	-.286	-.746	.460
10. 我的乘客會因為駕駛者是我而感到擔心	1.46	1.87	-.408	-1.238	.224
11. 我無法在認路的同時持續專注	2.34	2.50	-.155	-.394	.696
12. 我能預期反應駕駛者的動作	2.1	1.75	.353	.907	.369
13. 我能計畫且記得自己要去的 地方	3.34	3.08	.261	.607	.547
14. 發生突發狀況時(如:前方車輛 緊急剎車)，我沒有足夠的時間 來做反應	1.69	1.75	-.060	-.205	.838
15. 出門前，我會先評估自己的身 體狀況是否適合出門	2.76	2.58	.175	.466	.643

註 1：**95%信心水準；*90%信心水準

註 2：項次 12、13、15 為正向問題

表 9 病患與家屬於汽車使用情形之得分表格

題目名稱	汽車使用情形				
	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我有時會忘記如何發動汽車	1.11	1.09	.020	.203	.840
2. 我有時會忘記繫安全帶	1.52	1.57	-.058	-.580	.565
3. 轉彎或變換車道時，我會忘記看後照鏡	1.63	1.61	.022	.066	.948
4. 轉彎或變換車道時，我會忘記打方向燈	1.74	1.70	.040	.149	.882
5. 我有時會忘記如何煞車	1.11	1.04	.072	.897	.375
6. 我有時會忘記如何打檔	1.26	1.33	-.070	-.270	.789
7. 我有時會忘記當時路上的速限，而因此超速或龜速	1.67	2.00	-.331	-.951	.347
8. 我有時會忘記如何倒車	1.7	1.65	.051	.173	.864
9. 我會無意間開到路肩或車道分隔線上等非車道之處	1.48	1.43	.053	.179	.859
10. 我在夜間開車時會忘記開車燈	1.38	1.25	.135	.557	.580
11. 我下車後有時會忘記熄火	1.52	1.57	-.054	-.146	.885
12. 我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	1.44	1.45	-.013	-.039	.969

註：**95%信心水準；*90%信心水準

表 10 病患與家屬於機車使用情形之得分表格

機車使用情形					
題目名稱	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我有時會忘記如何發動機車	1.31	1.20	0.111	0.968	0.335
2. 我有時會忘記戴安全帽	2.05	1.61	0.439	1.881	0.063*
3. 我在夜晚時會忘記開車燈機車	1.79	1.47	0.32	1.451	0.151
4. 我在轉彎時會忘記打方向燈	2.25	2.16	0.084	0.309	0.758
5. 我有時會無法保持車輛直線前進	1.53	1.58	-0.047	-0.241	0.810
6. 我在過彎時會失去平衡	1.66	1.59	0.067	0.326	0.745
7. 轉彎時，我會忘記使用後照鏡注意後方來車	2.25	1.94	0.301	1.051	0.297
8. 我時常忘記在自己後方到底有沒有車輛	2.02	1.92	0.097	0.379	0.706
9. 我有時會忘記如何煞車	1.11	1.20	-0.087	-0.938	0.351
10. 我下車後有時會忘記熄火	2.21	1.76	0.447	1.796	0.076*
11. 我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	2.02	1.71	0.303	1.161	0.249
12. 我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉	2.74	2.22	0.519	1.623	0.110

註：**95%信心水準；*90%信心水準

表 11 病患與家屬於公車使用情形之得分表格

公車使用情形					
題目名稱	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我不太清楚要在哪個站牌等車	1.78	1.75	0.031	0.076	0.940
2. 我有時會忘記我正在等幾號公車	1.44	2.42	-0.979	-1.836	0.090*
3. 我有時會忘記要在哪裡上車	1.56	1.94	-0.375	-0.889	0.385
4. 我有時會忘記公車票價以及收費方式	1.36	1.81	-0.449	-1.155	0.260
5. 搭車時，我有時會忘記我正在坐幾號公車	1.47	1.86	-0.39	-0.851	0.405
6. 搭車時，我會忘記要拉公車上的拉環或椅背扶手以保持平衡	1.32	1.67	-0.344	-0.834	0.419
7. 我會忘記用按鈴的方式告知自己要下車	1.28	1.62	-0.334	-0.956	0.354
8. 搭車時，我有時會忘記要在哪一站下車	1.75	2.13	-0.383	-0.868	0.395
9. 我害怕會坐過站	2.50	2.50	0	0	1.000

註：**95%信心水準；*90%信心水準

表 12 病患與家屬於腳踏車使用情形之得分表格

腳踏車使用情形					
題目名稱	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我有時會忘記如何使用腳踏車	1.39	1.27	0.125	0.755	0.453
2. 我有時會忘記如何煞車	1.17	1.26	-0.085	-0.588	0.560
3. 當我回頭確認完後面有無車輛 後，我馬上又會忘記是否有車	1.65	1.50	0.152	0.763	0.448
4. 我會不自覺地騎在逆向車道上	1.54	2.31	-0.764	-2.343	0.025**
5. 我會不自覺地騎到快車道上	1.31	1.57	-0.26	-1.299	0.201
6. 我有時會無法保持直線前進	1.72	2.03	-0.317	-1.031	0.308
7. 我騎車有時會失去平衡	1.89	2.34	-0.454	-1.332	0.189
8. 我在晚上或清晨時騎腳踏車時， 不會特別讓自己較為醒目	3.29	4.17	-0.887	-2.861	0.006**
9. 我不會在腳踏車上裝光碟或是會 發亮的警示燈	3.30	2.97	0.338	0.837	0.406

表 13 病患與家屬於步行情形之得分表格

題目名稱	步行情形				
	患者 得分	家屬 得分	差異	t 值	顯著性
1. 我常忘記自己還剩下幾秒能過馬路	1.75	2.54	-0.789	-3.783	0.000**
2. 我會忘記自己是否有先確定其他方向是否有轉彎車通過，而直接通過馬路	1.50	1.75	-0.241	-1.817	0.071*
3. 我很難估計騎在人行道上之車輛（包含機車及腳踏車）之速度，故遇到時會使我緊張	2.43	2.58	-0.145	-0.724	0.4700
4. 我會忘記前面有樓梯需跨越，使我行走時常絆倒	2.09	2.05	0.042	0.245	0.8060
5. 我走路時有時會因為忘記路線而忽略觀察周遭狀況	1.88	2.43	-0.551	-2.773	0.006**
6. 我走樓梯時會無法掌握每階間之間距，導致絆倒	1.58	1.76	-0.18	-1.239	0.217
7. 我曾經在無意識的狀況下走了很長的路	1.67	1.86	-0.193	-1.201	0.231

註：**95%信心水準；*90%信心水準

表 14 一般高齡者與失智症患者得分表格

【 基本認知調查 】					
題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我時常單獨出門	3.76	3.3	.460	1.699	.097*
我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑	3.19	2.38	.809	2.811	.008**
我贊同監理站沒收失智症患者之駕照	3.63	3.96	-.337	-1.092	.279
我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護	2.69	4.34	-1.652	-6.869	.000**
我要出遠門時，會盡量不自己駕駛	4.04	3.89	.150	.490	.627
我會盡量不在尖峰時間出門	2.27	4.33	-2.068	-9.389	.000**
在路途中，我會突然忘記接下來要怎麼走	2.14	1.75	.389	1.838	.072*
我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義	3.29	1.78	1.512	6.397	.000**
若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心	1.28	2.79	-1.508	-5.409	.000**
我曾有過看到紅燈但過很久才有反應的狀況	1.63	1.79	-.168	-.706	.485
當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式(如:問路、打手機回家)	1.91	0.17	1.741	7.158	.000**
我在迷路時會比較不遵守交通規則	2.34	1	1.344	1.158	.293
過去一年迷路次數	1.91	1.4	.512	1.490	.138
過去一年車禍次數	0.37	0.11	-.268	-2.108	.043**
【 駕駛困難度 】					
題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
於白天駕駛	1.25	2.03	-.788	-3.038	.005**
於夜晚駕駛	2.41	1.89	.514	1.770	.083*
於雨天駕駛	2.2	2	.197	.703	.486
無同伴陪我駕駛	1.28	2	-.716	-2.935	.006**
於高(快)速公路上駕駛(速限約90km/hr)	1.63	2.04	-.411	-1.274	.209
於省道上駕駛(速限約60km/hr)	1.78	1.93	-.145	-.513	.610
於縣道上駕駛(速限約40km/hr)	1.57	1.86	-.290	-1.235	.223
於蜿蜒之山路上駕駛	2.05	2	.047	.150	.881

於不熟悉之道路	2.34	2.11	.237	.795	.430
使用汽車為交通工具	1.14	2.1	-.966	-3.548	.001**
使用機車為交通工具	1.54	2.08	-.537	-1.885	.068*
使用自行車為交通工具	1.74	2.4	-.656	-1.998	.052*
使用大眾運輸工具為交通工具	1.69	2.32	-.630	-1.501	.142

【 駕駛認知調查 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
覺得自己於駕駛時漸漸失去信心後，會不專心駕駛。	1.71	2.17	-.452	-1.056	.299
覺得於駕駛時會異常憤怒，變得較不願意遵守交通規則	1.48	2.22	-.739	-2.240	.036**
我會於自己熟悉的路上迷路，導致我開車不專心	1.84	1.89	-.049	-.120	.905
我會誤判自己的時速	1.45	2.11	-.663	-2.163	.041**
我會誤判車與車之間的距離	1.46	1.89	-.425	-1.461	.155
我發現自己會無意間行駛於對向車道	1.21	1.53	-.323	-1.825	.079*
我駕駛時會撞到路邊	1.46	1.61	-.147	-.525	.603
我會不認得自己熟悉的道路	1.83	1.83	-.006	-.015	.988
我會覺得自己車禍的風險漸漸上升	1.71	2.22	-.508	-1.293	.205
我的乘客會因為駕駛者是我而感到擔心	1.46	2	-.538	-1.700	.099*
我無法在認路的同時持續專注	2.34	2.06	.289	.793	.432
我能預期反應駕駛者的動作	2.1	3.28	-1.174	-2.558	.015**
我能計畫且記得自己要去的地方	3.34	3.78	-.433	-.991	.329
發生突發狀況時(如:前方車輛緊急剎車)，我沒有足夠的時間來做反應	1.69	2.33	-.644	-1.766	.088
出門前，我會先評估自己的身體狀況是否適合出門	2.76	3.44	-.686	-1.628	.113

【 汽車使用情形 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我有時會忘記如何發動汽車	1.11	1.57	-.460	-1.904	.075*
我有時會忘記繫安全帶	1.52	1.64	-.124	-.432	.669
轉彎或變換車道時，我會忘記看後照鏡	1.63	1.71	-.085	-.264	.794
轉彎或變換車道時，我會忘記打方向燈	1.74	1.71	.026	.084	.933
我有時會忘記如何煞車	1.11	1.64	-.532	-2.952	.009**

我有時會忘記如何打檔	1.26	1.64	-.380	-1.591	.122
我有時會忘記當時路上的速限，而因此超速或龜速	1.67	1.86	-.190	-.624	.537
我有時會忘記如何倒車	1.7	1.64	.061	.191	.849
我會無意間開到路肩或車道分隔線上等非車道之處	1.48	1.86	-.376	-1.104	.282
我在夜間開車時會忘記開車燈	1.38	1.57	-.196	-.710	.484
我下車後有時會忘記熄火	1.52	1.71	-.196	-.609	.547
我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	1.44	1.79	-.341	-1.051	.305

【 機車使用情形 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我有時會忘記如何發動機車	1.31	1.79	-.483	-2.086	.047**
我有時會忘記戴安全帽	2.05	1.84	.206	.800	.428
我在夜晚時會忘記開車燈機車	1.79	1.63	.157	.670	.506
我在轉彎時會忘記打方向燈	2.25	2.21	.035	.115	.909
我有時會無法保持車輛直線前進	1.53	2.05	-.520	-1.937	.062*
我在過彎時會失去平衡	1.66	2	-.339	-1.295	.204
轉彎時，我會忘記使用後照鏡注意後方來車	2.25	2.32	-.070	-.206	.838
我時常忘記在自己後方到底有沒有車輛	2.02	2.32	-.299	-.901	.374
我有時會忘記如何煞車	1.11	1.68	-.571	-3.482	.002**
我下車後有時會忘記熄火	2.21	1.63	.578	2.701	.009
我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	2.02	2	.017	.062	.951
我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉	2.74	2.11	.632	1.983	.055**

【 公車使用情形 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我不太清楚要在哪個站牌等車	1.78	1.77	.012	.033	.974
我有時會忘記我正在等幾號公車	1.44	1.69	-.255	-.923	.367
我有時會忘記要在哪裡上車	1.56	1.62	-.053	-.184	.855
我有時會忘記公車票價以及收費方式	1.36	1.77	-.406	-1.150	.263
搭車時，我有時會忘記我正在坐幾號公車	1.47	1.62	-.149	-.484	.632
搭車時，我會忘記要拉公車上的拉環或椅背扶手以保持平衡	1.32	1.54	-.216	-.993	.331

我會忘記用按鈴的方式告知自己要下車	1.28	1.69	-.411	-1.439	.169
搭車時，我有時會忘記要在哪一站下車	1.75	1.62	.135	.521	.606
我害怕會坐過站	2.5	2	.500	1.157	.259

【 腳踏車使用情形 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我有時會忘記如何使用腳踏車	1.39	1.5	-.109	-.416	.681
我有時會忘記如何煞車	1.17	1.5	-.326	-1.362	.193
當我回頭確認完後面有無車輛後，我馬上 又會忘記是否有車	1.65	1.5	.152	.564	.578
我會不自覺地騎在逆向車道上	1.54	1.5	.043	.150	.882
我會不自覺地騎到快車道上	1.31	1.5	-.189	-.699	.494
我有時會無法保持直線前進	1.72	1.5	.217	.799	.432
我騎車有時會失去平衡	1.89	1.71	.177	.547	.589
我在晚上或清晨時騎腳踏車時，不會特別 讓自己較為醒目	3.29	2.71	.571	1.115	.278
我不會在腳踏車上裝光碟或是會發亮的 警示燈	3.3	2.5	.804	1.720	.097*

【 步行情形 】

題目名稱	患者 得分	一般 得分	平均 差異	t	顯著 性
我常忘記自己還剩下幾秒能過馬路	1.75	1.57	.185	.897	.374
我會忘記自己是否有先確定其他方向是 否有轉彎車通過，而直接通過馬路	1.5	1.59	-.087	-.437	.666
我很難估計騎在人行道上之車輛（包含機 車及腳踏車）之速度，故遇到時會使我緊	2.43	1.87	.563	2.544	.014**
我會忘記前面有樓梯需跨越，使我行走時 常絆倒	2.09	1.7	.397	1.925	.061*
我走路時有時會因為忘記路線而忽略觀 察周遭狀況	1.88	1.59	.284	1.475	.145
我走樓梯時會無法掌握每階間之間距，導 致絆倒	1.58	1.74	-.160	-.839	.407
我曾經在無意識的狀況下走了很長的路	1.67	1.55	.124	.712	.480

4.2.1 基本認知調查

在基本認知調查中(表 6)，「我時常單獨出門」、「我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑」、「我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護」、「我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義」以及「若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心」皆有顯著差異，其中「我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護」為正向問題，患者所勾選之分數小於家屬所勾選之分數，可能是家屬陪同病患時，患者大多會被提醒要攜帶安全帽或是使用安全帶，故家屬認為患者均有注意此問題。

而在「我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑」中，患者分數高於家屬分數，表示患者自身於出門前並不清楚是否有副作用之藥物，甚至有可能根本不清楚藥物有何副作用，故有可能於出門時已經服用會影響駕駛行為之藥物卻渾然不知的狀況。

由「我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義」中可以分析出，大多失智症患者皆主觀認為自己已經無法解讀路旁之標線、標誌以及號誌之意義，但家屬卻依然認為患者沒有這部分的問題，導致高估患者於用路時之能力。因此，此部分之回答已經部分的揭露出失智症患者駕駛的能力風險因子。

表 14 為一般高齡者與失智症患者各構面的差異分析，結果顯示大部分之題目填答皆有顯著差異，「我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑」、「在路途中，我會突然忘記接下來要怎麼走」、「我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義」、「當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式」等項，患者得分均顯著高於一般高齡者，表示患者對這些問項的確較一般高齡者嚴重；從結果來看，「過去一年車禍次數」患者也顯著高於一般高齡者。「我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護」、「我會盡量不在尖峰時

間出門」二項為正向問題，患者得分顯著低於一般高齡者，顯示患者對於風險認知能力已趨下降，對外在可能風險過於輕忽，是需特別注意之處。另外，「若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心」一般高齡者得分顯著高於患者，是否表示患者較不在意需要遵守標線標誌號誌的管制，尚待進一步釐清。

「我要出遠門時，會盡量不自己駕駛」、「我曾有過看到紅燈但過很久才有反應的狀況」二項得分較為接近，表示此二項患者與一般高齡者表現情形較相似。

4.2.2 駕駛困難度

表 7 駕駛困難度構面中，各問項病患感受的困難度與家屬覺得患者困難度得分均未達顯著差異。以「於不熟悉之道路駕駛」此問項的病患與家屬平均分數差異-0.293 為最大，本研究在問卷調查時，發現許多家屬最擔心患者有迷路的情形，僅讓患者在特定路線上開車，並在病患開車時跟在旁邊以免有迷路或其他風險發生。而大部分家屬也認為晚上與雨天因視線不佳，開車的風險非常高，亦會限制患者夜晚及雨天出門，但患者本身可能認為自身開車技術良好，並未感知到視線不佳可能帶來之風險，或低估其風險。

比較一般高齡者與失智症患者駕駛困難度之填答狀況(表 14)，於白天、夜晚駕駛、無同伴陪我駕駛、以及使用汽車、機車、自行車為交通工具幾個題項有顯著性差異，其中除「於夜晚駕駛」患者認為較困難外，其餘患者得分都顯著低於一般高齡者，可能表示患者過度自信，低估各種情況下駕駛的可能風險。

4.2.3 駕駛認知

表 8 駕駛認知方面，各問項病患感受的困難度與家屬覺得患者困

難度得分同樣都未達顯著差異。因大部分家屬即是病患之乘客，在「我的乘客會因為駕駛者是我而感到擔心」、「我會於自己熟悉的路上迷路，導致我開車不專心」與「我會不認得自己熟悉的道路」等項患者和家屬得分相差較大，雖未達顯著差異，但結果仍可看出家屬對於患者駕駛之擔心大於患者自身認知，而家屬亦認為失智患者需要較久的反應時間大於病患自己認為之反應時間。

「我能預期反應駕駛者的動作」、「我能計畫且記得自己要去的方

方」與「出門前，我會先評估自己的身體狀況是否適合出門」等題為正向問題，病患自我評價程度高於家屬對患者的評價，可能是這些題偏向患者心理層面的認知，家屬較無法從患者日常的言行看出其狀況。

比較一般高齡者與失智症患者駕駛認知之填答狀況(表 14)，「覺得於駕駛時會異常憤怒，變得較不願意遵守交通規則」、「我會誤判自己的時速」、「我發現自己會無意間行駛於對向車道」、「我的乘客會因為駕駛者是我而感到擔心」等題項有顯著性差異，且是一般高齡者得分高於失智症患者，可能表示患者過度自信，低估各種情況下駕駛的可能風險。

4.2.4 汽車使用情形

表 9 汽車使用情形中，各問項病患感受的困難度與家屬覺得患者困難度得分均未達顯著差異。「我有時會忘記當時路上的速限，而因此超速或龜速」問項得分差異較大，且家屬之分數大於患者之分數，表示大多家屬從客觀的角度中，覺得患者並無法掌握路段之速限，導致無法掌握自己駕駛的速度，可能原因為患者自身於看過速限標誌後隨即忘記，或是因速限標誌設置不夠頻繁所致。

與一般高齡者汽車使用比較，大多數選項皆不顯著，縱使選項顯

著，得分也相對較小，代表於駕駛汽車中，失智症患者與正常高齡者之困難度認知較為相像。其中「我有時會忘記如何發動汽車」與「我有時會忘記如何煞車」失智症病患得分皆低於一般高齡者，且有顯著差異，是否意味一般高齡受訪者中已有認知功能退化而不自知，致出現基本操作都發生困難情形，或調查樣本太少所產生的偏誤情形，尚待進一步了解。

4.2.5 機車使用情形

表 10 機車使用情形方面，「我有時會忘記戴安全帽」以及「我下車後有時會忘記熄火」有顯著的差異。此構面中於「轉彎時，我會忘記使用後照鏡注意後方來車」、「我在轉彎時會忘記打方向燈」以及「我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉」都有較高的分數，表示失智症患者較常於「轉彎」動作時疏忽部分應注意的情形。值得注意的是，實地受訪情形顯示，許多患者根本不知道何謂兩段式左轉。

一般高齡者與失智症病患差異方面，「我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉」選項具顯著差異，且分數相對較高，代表失智症患者對於此題項之困難度狀況較高。「我有時會忘記如何發動機車」、「我有時會無法保持車輛直線前進」、「我有時會忘記如何煞車」等項，一般高齡者得分反而顯著高於患者，是否意味一般高齡受訪者中已有認知功能退化而不自知，或因調查樣本太少所產生的偏誤情形，尚待進一步釐清。

4.2.6 公車使用情形

表 11 公車使用情形方面，「我有時會忘記我正在等幾號公車」具顯著差異，而且家屬所認為之分數高於患者評估自身狀況的分數。由此部分可以知曉，家屬認為患者其實常忘記各公車之號碼數以及起訖

站，也會突然不清楚要在哪裡等公車的狀況。此外，「我害怕會坐過站」、「有時會忘記在那一站下車」無論病患或是家屬皆有相對較高的分數，代表病患在坐車過程中是相當緊張不安的。

在此部分一般高齡者與失智症患者之填答並無顯著差異，同樣對於「我害怕會坐過站」有相對較高的分數，顯示公車在到站資訊服務方面有改善必要。

4.2.7 腳踏車使用情形

表 12 腳踏車使用情形，「我會不自覺地騎在逆向車道上」問項具有顯著關係，而且家屬之得分遠高於患者之得分，代表家屬觀察到病患曾經騎到逆向車道中，但病患卻不知情的狀況，此部分將造成道路安全的危害。此外，其他特別值得注意的問項包含「我在晚上或清晨時騎腳踏車時，不會特別讓自己較為醒目」以及「我不會在腳踏車上裝光碟或是會發亮的警示燈」，代表目前失智症患者並不會注意自身使用腳踏車時，是否容易被其他駕駛者發現，而且大多患者出門時間都為清晨光線較差之時段，恐影響自身用路安全。

一般高齡者與失智症患者填答之部分僅對於「我不會在腳踏車上裝光碟或是會發亮的警示燈」問項有顯著差異。

4.2.8 步行情形

最後表 13 步行部分，「我常忘記自己還剩下幾秒能過馬路」之顯著性相當高，表示患者大多認為自己得以掌握剩餘可以通過路口之時間，但家屬則覺得患者常錯估通過路口的時間，導致時間不夠而困於道路中央。「我會忘記自己是否有先確定其他方向是否有轉彎車通過，而直接通過馬路」、「我走路時有時會因為忘記路線而忽略觀察周遭狀況」亦有顯著差異，表示患者步行時對於周遭交通狀況較疏於注意，

特別是患者於迷路時，大多處於心理不安狀態，導致僅將心思放置於如何找到正確的路，進而忽略周遭有可能發生的突發事件。此外，「我很難估計騎在人行道上車輛（包含機車及腳踏車）的速度，故遇到時會使我緊張」得分相對較高，表示患者大多認為其無法掌控於人行道上之機車或是腳踏車的動態，導致有車經過時會格外緊張。

而一般高齡者與失智症患者對於「我很難估計騎在人行道上之車輛（包含機車及腳踏車）之速度，故遇到時會使我緊張」題項中，失智症患者分數相對較高，且具顯著差異，代表失智症患者對於機車及腳踏車行駛於人行道會比正常高齡者還要擔憂。

4.3 患者與家屬認知困難度分布圖

本研究將正面問項先作轉換後，以患者得分列為 X 軸，家屬得分為 Y 軸，患者得分平均和家屬得分平均當成中心點，畫成患者與家屬認知困難度分布圖。當分數越大，則表示認知困難度越大，以此呈現家屬客觀角度與病患主觀思維之認知差異。

其中各象限代表意義如圖 1 所示，落在第二象限問項，表示患者自認不困難沒有問題，但家屬認為患者有困難有大問題，此類患者可能高估自我能力、輕忽可能風險者，需列為首要改善項目；第一象限、第四象限表患者自知有困難，也會注意此類問題者，建議列為次要改善項目。各構面患者與家屬認知困難度分布暨建改善項目如圖 2~圖 9 及表 15~表 22。

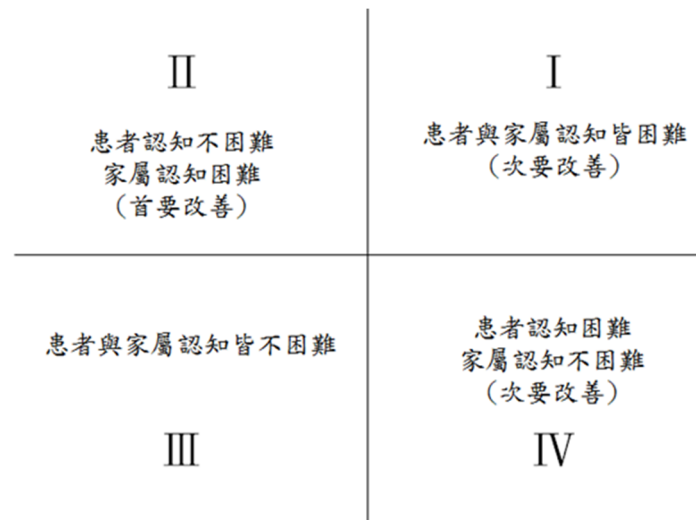


圖 1 各象限代表之意義

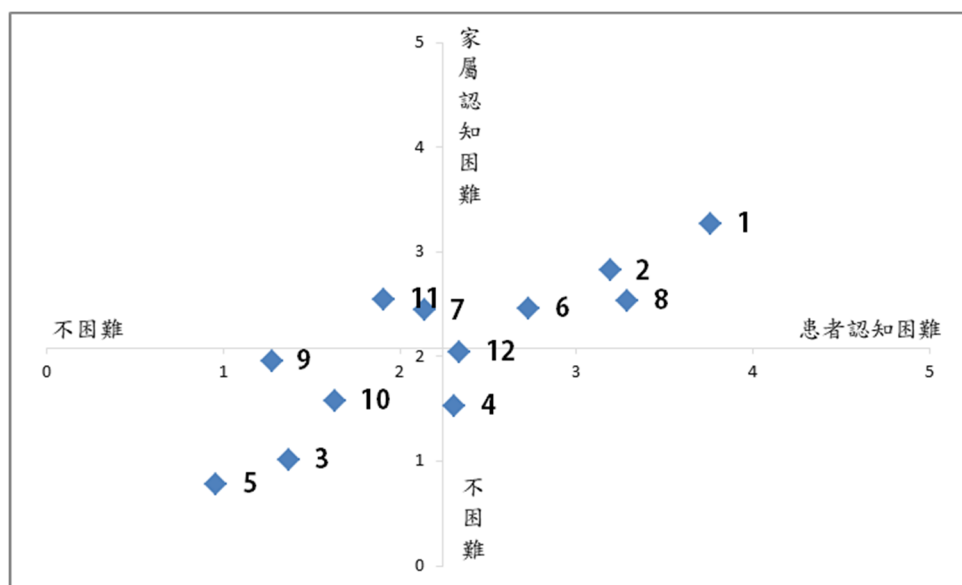


圖 2 患者與家屬認知困難度分布圖-基本認知調查

表 15 患者與家屬認知困難度差異分布－基本認知調查

象限	題項
II(首要改善)	7 在旅途中，我會突然忘記接下來要怎麼走 11 當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式
I(次要改善)	1 我時常單獨出門 2 我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑 6 我會盡量不再尖峰時間出門 8 我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義
IV(次要改善)	4 我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施之保護 12 當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式

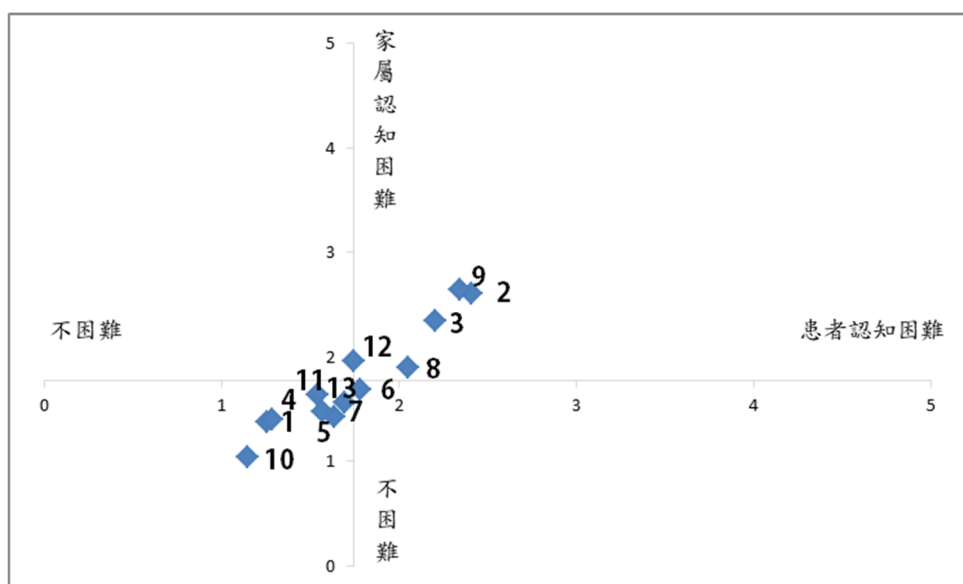


圖 3 患者與家屬認知困難度分布圖-駕駛困難度

表 16 患者與家屬認知困難度差異分布－駕駛困難度

象限	題項
II (首要改善)	無
I (次要改善)	2 於夜晚駕駛 9 於蜿蜒之山路上駕駛 3 於雨天駕駛 8 於不熟悉之道路
IV (次要改善)	6 於省道上駕駛(速限約 60km/hr)

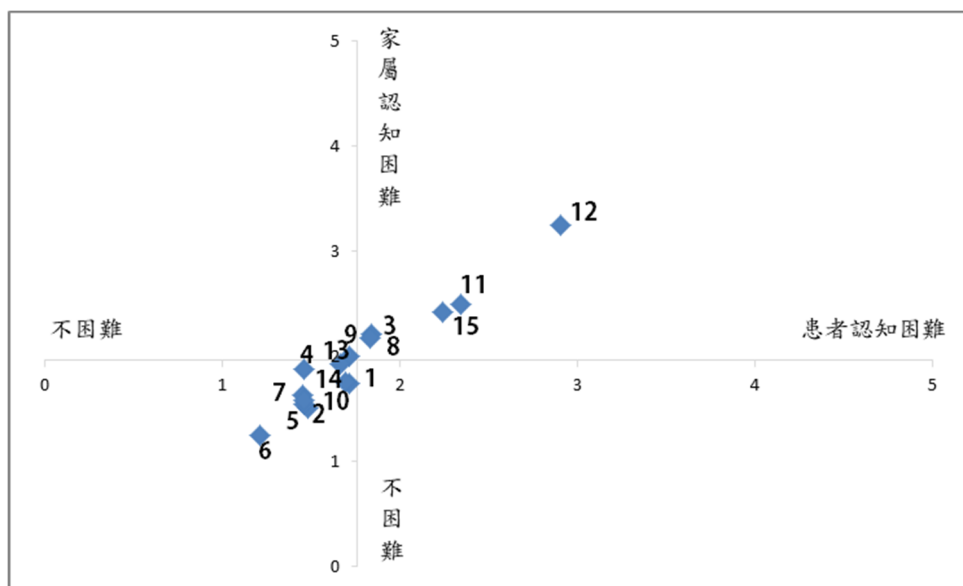


圖 4 患者與家屬認知困難度分布圖-駕駛認知調查

表 17 患者與家屬認知困難度差異分布－駕駛認知調查

象限	題項
II (首要改善)	9 我會覺得自己的車禍風險漸漸上升
I (次要改善)	12 我能預期反應駕駛者的動作 11 我無法在認路的同時持續專注 15 出門前，我會先評估自己的身體狀況是否適合出門 3 我會於自己熟悉的路上迷路，導致我開車不專心 8 我會不認得自己熟悉的道路
IV (次要改善)	無

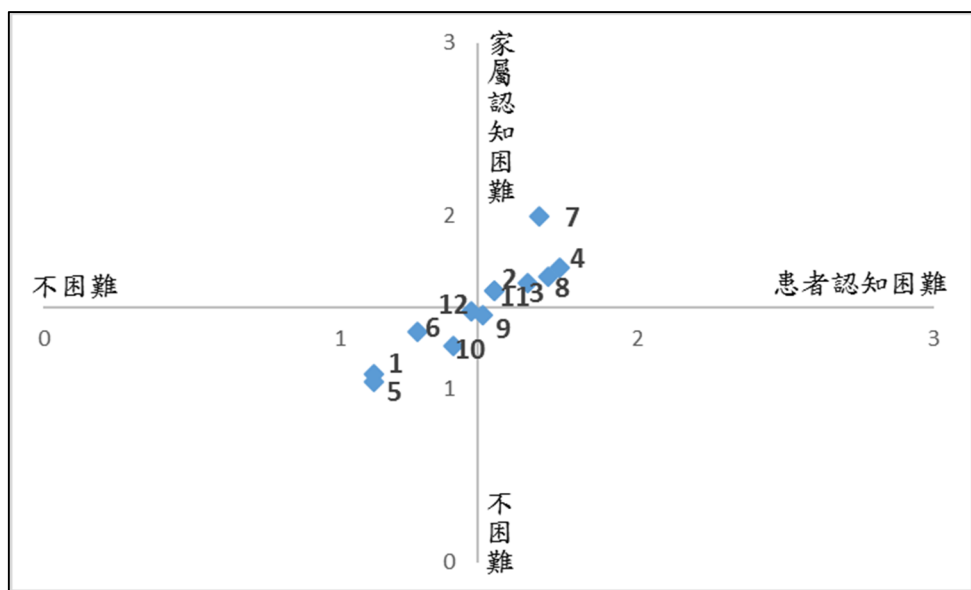


圖 5 病患與家屬分數分布圖—汽車使用情形

表 18 病患與家屬分數差異分布—汽車使用情形

象限	題項
II (首要改善)	無
I (次要改善)	7 我有時會忘記當時路上的速限，而因此超速或龜速 4 轉彎或變換車道時，我會忘記打方向燈 8 我有時會忘記如何倒車 2 我有時會忘記繫安全帶 11 我下車後有時會忘記熄火 3 轉彎或變換車道時，我會忘記看後照鏡
IV (次要改善)	無

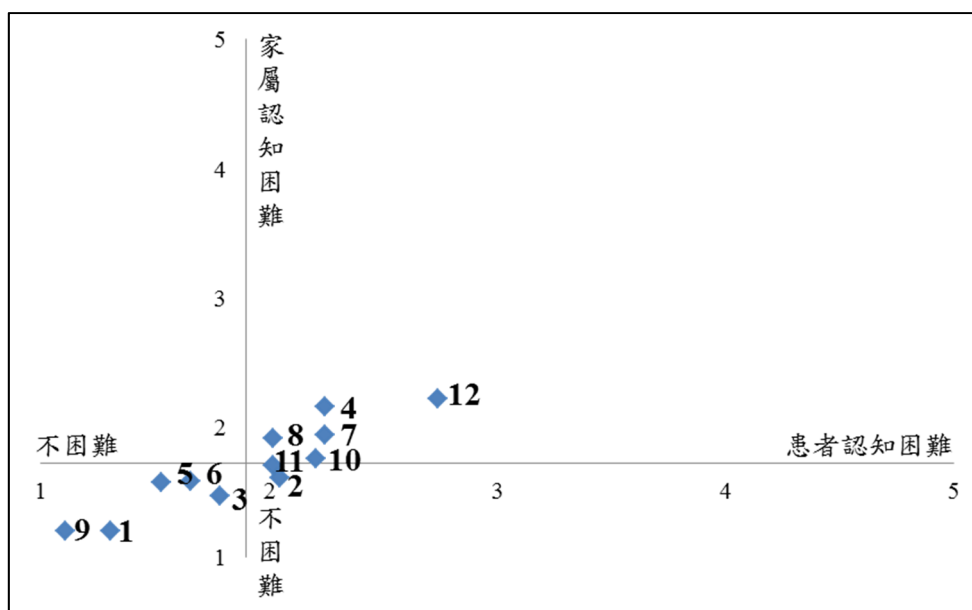


圖 6 病患與家屬分數分布圖－機車使用情形

表 19 病患與家屬分數差異分布－機車使用情形

象限	題項
II (首要改善)	無
I (次要改善)	12 我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉 4 我在轉彎時會忘記打方向燈 7 轉彎時，我會忘記使用後照鏡注意後方來車 10 我下車後有時會忘記熄火 8 我時常忘記在自己後方到底有沒有車
IV (次要改善)	2 我有時會忘記戴安全帽 11 我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛

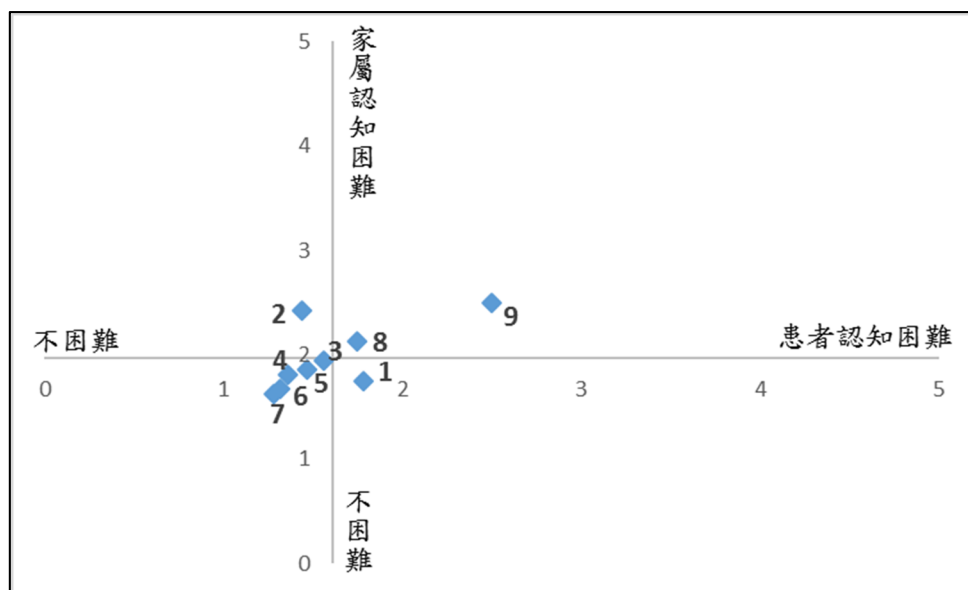


圖 7 病患與家屬分數分布圖－公車使用情形

表 20 病患與家屬分數差異分布－公車使用情形

象限	題項
II (首要改善)	2 我有時會忘記我正在等待幾號公車
I (次要改善)	9 我害怕會坐過站
	8 搭車時，我有時會忘記要在哪一站下車
IV (次要改善)	1 我不太清楚要在哪個站牌等車

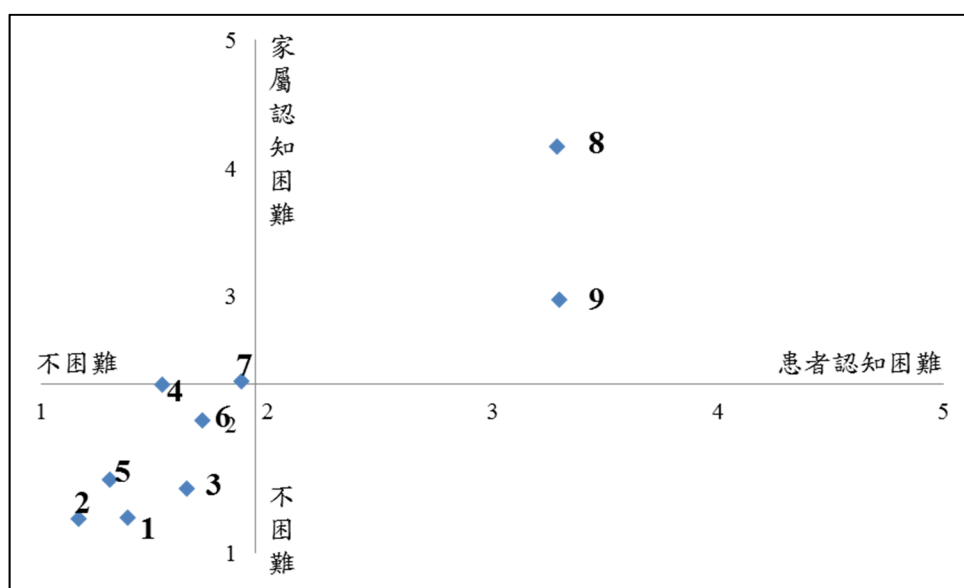


圖 8 病患與家屬分數分布圖－腳踏車使用情形

表 21 病患與家屬分數差異分布－腳踏車使用情形

象限	題項
II (首要改善)	4 我會不自覺地騎在逆向車道上 7 我騎車有時會失去平衡
I (次要改善)	8 我在晚上或清晨時騎腳踏車時，不會特別讓自己較為醒目 9 我不會在腳踏車上裝光碟或是會發亮的警示燈
IV (次要改善)	無

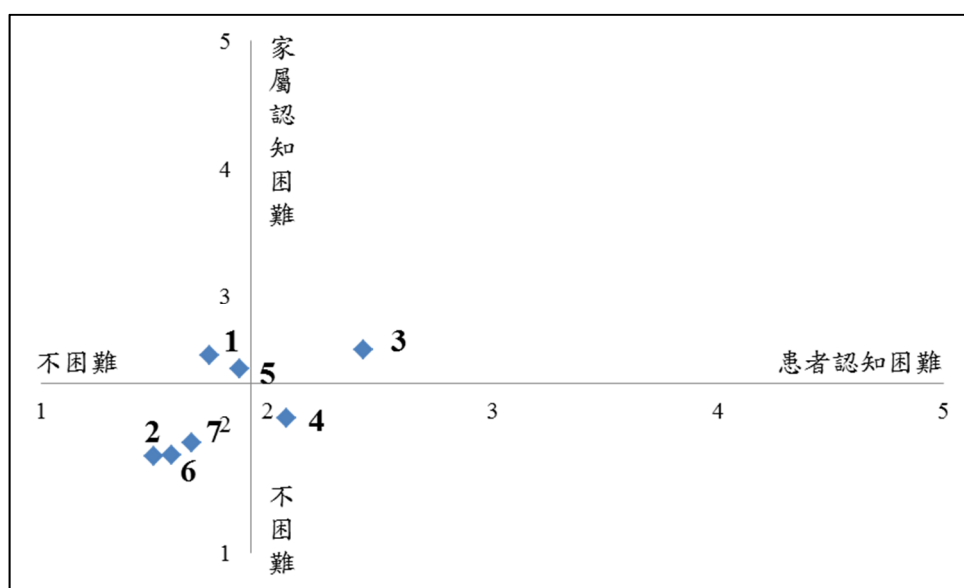


圖 9 病患與家屬分數分布圖一步行情形

表 22 病患與家屬分數差異分布一步行情形

象限	題項
II(首要改善)	1 我常忘記自己還剩下幾秒能過馬路 5 我走路時有時會因為忘記路線而忽略觀察周遭狀況
I(次要改善)	3 我很難估計騎在人行道上之車輛(包含機車及腳踏車)之速度，故遇到時會使我緊張
IV(次要改善)	4 我會忘記前面有樓梯需跨越，使我行走時常絆倒

4.4 二元邏輯斯迴歸分析

當在做模型預測時，若應變數為連續變數多採用迴歸分析，但當應變數為類別變數或次序分類時，則適用之統計方法為對數線性模型（log-linear model），邏輯斯迴歸（logistic regression）即為其中的一種方法(Michael H. Kutner, 2003)。此模型在 1994 年由 J. Berkson 提出後，被廣泛應用於應變數為二分類別變數之模型，此二分類別變數編碼非 0 及 1，而自變數可以是連續變數或類別變數。其目的亦和一般迴歸模型相同，期望透過模型的建置了解自變數與應變數間之關係，按照不同之自變數代入後便能得出應變數（成功的機率）。

假設 Y 為應變數，其代表某事件發生與不發生兩種情況，分別假設其值為 0 和 1；而 $X = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$ 為獨立且已知的觀測值，亦即為自變數，此自變數可為連續變數或類別變數； $P(x)$ 表示在 $X = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$ 下成功之機率，此機率值因 X 而有所不同，但界於 0 和 1 之間，則事件發生之機率可表示成：

$$P(X) = \frac{e^{f(x)}}{1+e^{f(x)}}$$

事件不發生之機率：

$$1 - P(X) = \frac{1}{1+e^{f(x)}}$$

故勝算比（odds ratio）可表示成：

$$\text{odds} = \frac{P(X)}{1-P(X)} = e^{f(x)}$$

此為事件發生機率相對於不發生機率之強度，再將勝算比取對數後便可得出一線性方程式：

$$\ln\left(\frac{P(X)}{1-P(X)}\right) = \ln(e^{f(x)}) = f(x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

通常邏輯斯迴歸模型的整體適配度可透過「對數概似值」(log likelihood, 簡稱 LL) 函數檢定, 邏輯斯迴歸之顯著性檢定包含整體模式檢定與個別參數檢定, 其中整體模式配適度檢定可透過 Pearson X^2 值、Hosmer-Lemeshow 檢定量、擬似 R^2 值, 而個別參數的顯著性檢定則透過 Wald 檢定量。

國內外許多研究常運用邏輯斯迴歸 (Logistic Regression) 來分析交通事故發生的相關因素, 由於邏輯斯迴歸模型並不需同一般迴歸之假設參數為常態分配, 邏輯斯模型之應變數只須彼此獨立互相排斥即可。此外, 邏輯斯迴歸模型更顯示出勝算比 (Odds ratio), 勝算比可了解自變數中特定事件所發生的比率, 故本研究利用上述統計資料建構邏輯斯迴歸模型。

本研究選擇以「是否曾經發生過事故」作為迴歸式之應變數, 而在自變數的選擇上, 選擇了駕駛者年齡、性別、CDR 等級、出發時間及出門時是否有人陪同等變數, 利用逐步迴歸法將所有變數選入模型中, 再將不顯著之變數逐步刪除, 並加入不同組合之變數, 直到模型內所有自變數皆為顯著為止, 即可篩選具有顯著影響的自變數, 所得之結果如表 23 所示。

表 23 各變數於迴歸式中之顯著性－失智症組

變數	代碼	顯著性
是否曾經迷路	1:是 0:否	.019**
年齡<55	1:是 0:否	.669
年齡介於 56 至 65	1:是 0:否	.318
年齡介於 66 至 75	1:是 0:否	.413
年齡>76	1:是 0:否	.123
CDR=0.5 (輕度知能障礙)	1:是 0:否	.278
CDR=1 (輕度失智症)	1:是 0:否	.283
CDR≥2 (中度以上失智症)	1:是 0:否	.129
性別	1:男 0:女	.365
出發時間_早晨	1:是 0:否	.645
出發時間_黃昏	1:是 0:否	.349
出發時間_不定	1:是 0:否	.703
出門時是否有人陪同	1:是 0:否	.280

註：**95%信心水準

由上表得以發現，「是否曾經發生事故」僅與「是否曾經迷路」具顯著關係。而其所產生之迴歸式如下：

$$\text{Logit}(\pi) = \text{Logit} \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} = -0.995 + 0.995X_1$$

其中： X_1 是否曾經迷路

依據以上迴歸式，計算出自變數之勝算比(Odds Ratio)如表 24，表示曾經迷路的失智症患者，其發生事故之機率相較沒有迷路過之患者還要高約 2.7 倍。

表 24 自變數之勝算比－失智症組

Factor	Attribute	Control	Odds Ratio
是否曾經迷路	是	否	2.706

而對照組部分，各變數顯著性如表 25 所示，此部分亦採用逐步迴歸法來篩選具有顯著影響的自變數，結果發現「是否曾經發生事故」同樣僅與「是否曾經迷路」具顯著關係。

表 26 為自然數之勝算比，表示若有迷路過之高齡者，其發生事故機率是沒迷路過之高齡者的 7 倍。由於正常高齡者組僅包含 30 個樣本，故在預測時浮動比率較大，因此倍率可能產生高估或低估之現象。然而，此部分亦證實曾經迷路與發生事故間的確存在相關性。

表 25 各變數於迴歸式中之顯著性－正常高齡者組

變數	代碼	顯著性
是否曾經迷路	1:是 0:否	0.075*
是否有視力問題	1:是 0:否	0.362
是否有聽力問題	1:是 0:否	0.254
是否服用精神藥物	1:是 0:否	0.362
年齡	連續正整數	0.135
性別	1:男 0:女	0.973
出發時間_	1:早晨 0:黃昏	0.637
出門時是否有人陪同	1:是 0:否	0.573

*90%信心水準

表 26 自變數之勝算比－正常高齡者組

Factor	Attribute	Control	Odds Ratio
是否曾經迷路	是	否	7.111

4.5 小結

本研究係國內第一次就失智症患者對各種交通運具的使用困難度進行訪問調查，惟屬小樣本之調查，部分問項結果似有矛盾尚待進一步釐清。例如隨著失智症病形嚴重度增加，家屬應該越不希望患者單獨出門，但問卷分析結果輕度失智症患者單獨出門比例反而高於輕度知能障礙患者，而曾經有迷路經驗以及曾發生事故調查結果，反而是輕度知能障礙患者高於輕度失智症患者，其原因為何，囿於問卷限制尚難進一步了解。

又如，患者在「我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義」問項有很高的得分，而「若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心」卻有相對低的得分，是否表示患者自認有些標線標誌號誌已不了解，遇到時也不在意，自然也不會去遵守這些管制設施，若是如此將會是安全一大隱憂。而在汽、機車使用方面，一些如發動車輛、煞車等基本車輛操控問項，患者及家屬均不認為特別困難或有問題(得分相對較低)，但一般高齡者得分反而顯著高於患者，確實原因為何，尚待進一步釐清。

關於迷路經驗與交通事故相關之發現，一來因為樣本少，二來囿於問卷之限制，對於事故原因係因其自身迷路所造成，或是不知道二段式左轉規定所造成，又或是標誌標線等設施問題所造成，並未能進一步了解。

雖然大部分運具使用行為中，失智症患者與正常高齡者間不具顯著差異，然而，部分題項則具解釋兩者間差異之能力，本研究建議未來研究可以從具顯著差異之選項進一步探討，得以改善失智症患者用路之友善程度。

第五章 結論與建議

臺灣社會環境已邁入高齡的時代，許多高齡者因為年齡的增加而提高相關疾病之風險，進而對於社會帶來一定的衝擊。依據失智症患者的盛行率調查結果顯示，失智症的發病率隨年齡增加而增加，將導致道路交通上之潛在危害風險因子之曝光量逐漸上升。為了解失智症患者之運具使用能力，本研究與成功大學鄭永祥教授以及成大醫院白明奇醫師合作，針對其失智症患者及家屬（照顧者）進行基本用路及不同運具使用能力調查，並與一般用路者進行比較分析，尋找患者對於用路之困難程度，並提出改善對策，以期降低失智症患者事故風險。茲歸納結論與建議如后。

5.1 結論

1. 本研究完成失智症患者與家屬之用路能力調查，樣本數達 101，透過統計檢定，找出患者對於運具使用之困難度以及家屬與患者之認知差異，並利用二元邏輯斯迴歸分析各變數與事故經驗之關聯。研究顯示病患主觀意見以及家屬之客觀意見有所出入，這部分的差異將會提高失智症患者的交通風險。
2. 調查發現失智患者駕駛困難之情境包括在晚上、雨天、蜿蜒之山路、不熟悉道路上駕駛，許多患者認為自己可能會不認得自己熟悉之道路，而家屬則會擔心患者駕駛，以及認為發生突發狀況時，患者並無足夠時間反應。
3. 失智症患者與家屬不同運具使用情形方面，大部分汽車使用者會「忘記繫安全帶」、「忘記使用方向燈」以及「忘記道路速限」，這個除了跟失智狀況有關之外，可能也跟駕駛人日常習慣有關。大部分機車使用者亦會「忘記打方向燈」以及「忘記兩段式左轉」，根據實地受訪情形顯示，許多患者根本不知道何謂兩段式左轉。患者在坐公車時，較會

「害怕坐過站」或是「忘記要在哪一站下車」。在腳踏車方面發現大部分患者「在光線較弱的情況下騎腳踏車時，較不會讓自己特別醒目」以及「沒有在腳踏車上裝警示燈」的習慣。對於步行來說，大多認為「在人行道上有機車或腳踏車經過時會格外緊張」。

4. 一般高齡者與失智症患者基本認知調查比較方面，「在路途中，我會突然忘記接下來要怎麼走」以及「我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義」選項中，失智症患者與正常高齡者間具顯著差異，且得分也較高，代表失智症患者認為自己會發生此現象的機率較大。此外，在「當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式(如:問路、打手機回家)」選項中，失智症患者得分也較正常高齡者高，也具顯著差異，代表失智症患者大多認為自己在迷路時，無法找到求助的方式。
5. 一般高齡者與失智症患者駕駛困難度構面，於各種天候或使用各種交通工具各問項，一般高齡者得分大多顯著高於失智症患者，可能表示患者過度自信，低估各種情況下駕駛的可能風險，駕駛認知構面亦有類似結果。
6. 一般高齡者與失智症患者不同運具使用構面，汽車使用大多數選項皆不顯著，縱使選項顯著，得分也相對較小，代表於駕駛汽車中，失智症患者與正常高齡者之困難度認知較為相像。而在機車使用部分，「我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉」選項具顯著差異，且分數相對較高，代表失智症患者對於此題項之困難度狀況較高。於公車以及腳踏車使用部分，大多題項皆不顯著。於步行部分，「我很難估計騎在人行道上之車輛（包含機車及腳踏車）之速度，故遇到時會使我緊張」題項中，失智症患者分數相對較高，且具顯著差異，代表失智症患者對於機車行駛於人行道會比正常高齡者還要擔憂。
7. 雖然大部分運具使用行為中，失智症患者與正常高齡者間不具顯著差異。然而，部分題項則具解釋兩者間差異之能力，故未來研究可以從具顯著差異之選項改善，得以改善失智症患者用路之友善程度。

8. 本研究利用患者與家屬認知困難分布圖，分析各構面患者主觀意見與家屬客觀意見在其用路認知困難度的差異，並彙整患者認知不困難但家屬認知為困難的題項，列為首要改善的項目，可提供相關單位改善失智者用路能力之參考。
9. 在二元邏輯斯迴歸分析的部分發現，若患者曾經有迷路之狀況，則發生事故之機率較沒有迷路過之患者還要高約 2.7 倍，顯示失智症患者是否曾迷路可作為風險評估的指標。

5.2 建議

綜合以上結論，本研究由執法、工程、教育 3E 面向提出以下幾點建議，以供改善失智者用路安全之參考。

1. 執法

(1) 改善兩段式左轉行為

調查發現無論是失智症患者、家屬或一般高齡者對於機車兩段式左轉規定並不清楚，建議透過教育(Education)及執法(Enforcement)來加強宣導交通安全之法規，並加強取締，使國人養成遵守交通規則之習慣。

(2) 改善行人步行環境

人行道上若停滿車輛，使行人沒有足夠寬敞的步行空間，加上失智症患者較一般人而言，更難掌握騎在人行道上的機車及腳踏車的速度，因此遇到時會格外緊張。因此建議應加強執法，定期拖吊人行道上之機車，以及加強管制機車騎上人行道的行為，給予行人一個安全及舒適的步行環境。

(3) 建立迷路通報系統

建議透過警政單位、監理單位與醫院三個機關的互相配合，建立失智症患者迷路通報系統，一旦失智症患者有曾經迷路之紀錄後，針對有迷路經驗之失智症患者，建議可規勸其使用替代之代步方

式，或是藉由相關優惠以及限制來促使其主動放棄駕駛。另一方面，監理單位也須明確修訂失智症患者駕照收回之相關法規與準則，透過專業單位以及家屬共同評估過後，決定是否收回其駕照或採取其他措施。

2. 工程

(1) 改善公車資訊系統

增加公車站牌的明顯度，並增加公車上相關標示及語音播報系統，讓公車使用者可更明確的取得資訊，並降低失智症患者的使用障礙。

(2) 修正不適合之相關標誌設置

根據敘述性統計中之結果可知，大多數失智症患者年紀皆大於 66 歲，為高齡者之一部分，對於資訊之吸收以及解讀能力皆有顯著的下降，對於資訊超載(Information overloaded)之應變能力也相對較弱。而在迴歸分析中發現，迷路亦與事故有相當高之正相關，若能藉由標誌設計之改善，將可以降低失智症患者於迷路時之分心程度，並且減低其從迷路至找到正確道路之所需時間。因此建議各有關單位重新審視國內各路口之標誌、標線、號誌設置，是否能滿足高齡化社會的使用者需求，包含顏色、數量、文字以及其他相關設施等，讓失智症駕駛者得以尋找到自己所需之資訊，並導回正確之道路或方向，降低因找路而造成意外事故之風險。

3. 教育

(1) 提倡安全駕駛環境

透過政府、醫院及老人日間照顧中心的宣導，提醒家屬避免讓患者在晚上、雨天等視線不佳的環境或是蜿蜒之山路、不熟悉的道路上駕駛，且駕駛時需有人陪同，以預防失智症患者迷路的情形。

(2) 宣導保護自身之相關措施

透過政府、醫院及老人日間照顧中心加強宣導交通安全法規及自身保護之方法，例如穿著色彩較明亮的服裝、腳踏車加裝反光設施或警示燈等。或是透過監理單位建立回訓機制，召回高齡者或失智症患者接受安全駕駛講習訓練。

(3) 鼓勵客運業者配合關懷

鼓勵客運業者配合關懷，以改善公共運輸使用環境及友善性，例如要求司機主動詢問高齡者或失智症患者要在哪一站下車並主動提醒下車。

(4) 勸導患者放棄駕駛

鑑於失智症患者迷路與事故發生有高度之正相關，建議家屬及醫師定期觀察患者是否逐漸出現無法認路之障礙或是駕駛之障礙，一旦發生迷路情形，應轉介醫師或監理單位進一步評估患者的駕駛適性能力，或規勸患者使用其他替代運具。監理單位應擬訂駕駛適性評估的方法及準則，同時搭配相關優惠以及限制措施，促使失智症患者主動放棄駕駛，以降低駕駛風險。

後 記

失智症的病情雖然能透過醫療獲得一定程度的控制，但通常不可回復，因此失智者及其家人必須對失智症的狀況，特別是失智對駕駛安全的影響應有所了解與正視，並在病情惡化到無法安全駕駛的期間，找到適應與處理移動力的方式。社會資源的介入，包括教育、宣導、適當的替代運具等，在這階段亦相當重要。鑑於高齡者交通事故死傷問題嚴重，是否與失智症有關？失智症患者在用路安全方面有那些困難處？可以透那些措施協助改善等？均是值得關心的課題。

基此，本所於 103 年 8 月至 11 月與成功大學鄭永祥教授及白明奇教授合作，針對白醫師診治之失智症病患及其家屬，進行基本用路及使用不同運具能力之訪問調查。惟在時間、資源有限情況下，本研究僅以 3 個月的時間進行小樣本的調查，相關議題尚屬問題初探階段，關於迷路經驗與交通事故相關之結論，一來因為樣本少，二來囿於問卷之限制，對於事故原因係因其自身迷路所造成，或是不知二段式左轉規定所造成，又或是標誌標線等設施問題所造成，並未能進一步了解。因此本研究之相關建議多為概念性改善原則方向，尚未研析其可行性，爰研究完成當時本所並未將研究報告正式出版及函送相關單位。

在本研究進行的同時，國內刻正進行高齡者駕照管理退場機制之檢討設計，由於國內外有關輕度失智症對於安全駕駛的影響尚不明確，但若考量其駕駛車輛即有加害其他用路人的可能性，因此本研究報告雖未正式出版，但其中有關監理單位駕照管理之原則性建議仍宜優先推動，爰本所於參加有關高齡駕照管理相關會議中，皆已表達說明本研究發現與建立駕照管理機制等意見。

106 年底，監察院江綺雯監察委員、林雅鋒監察委員等調查「失智症人權維護及促進等之權益」等情案，其中針對本研究報告中有關「建立迷路通報系統」建議部分，監察委員請交通部與警政署續予討論「迷路通報

系統建置的必要性」。

考量本研究原提建立迷路通報系統建議之目的，在於掌握有迷路經驗的失智者，透過監理端的介入，以規勸失智症患者放棄駕駛並使用其他替代運具。惟交通部自 106 年 7 月 1 日起已實施高齡駕駛人駕照管理機制，包含認知功能的篩檢，針對失智症駕照管理部分，係以「中度以上」失智症作為駕照管理基準，故時空環境與研究當時已有所不同，是否仍需建立迷路通報系統來管理，應可再作討論。

是以，本所除諮詢專業醫師了解迷路與失智程度之關聯性外，並邀集衛生福利部、內政部警政署、交通部公路總局等主管機關代表，續就失智症患者迷路或走失相關議題、協尋通報機制、駕照管理機制等進行討論，並於 107 年 3 月 15 日將「迷路通報系統建立的必要性」檢討報告函送監察委員。相關檢討內容說明如下。

關於目前協尋機制方面，民眾若發現家人（含失智症患者）失蹤向警方報案，警方在受理後，即登錄警政署「失蹤人口系統資料庫」進入全國性失蹤人口通報與查尋。

若民眾（含失智症患者）係在外迷路或走失被送到警察局，警方會透過指紋檔案、防走失手鍊、相片比對等各種方式比對查詢其身分。若仍無法辨識，除轉請社政單位協助安置外，並定期每週將失蹤與不明身分者資料提供給失蹤老人協尋中心（隸屬於中華民國老人福利推動聯盟），由失蹤老人協尋中心透過海報、媒體、網路及政府單位等，進行公開協尋流程，並提供被尋獲的失蹤人之後續轉介就醫、長照資訊、預防失蹤或其他服務。

目前失蹤人口協尋機制，已涵括失智症患者（包含就醫及未就醫）迷路或走失之通報、協尋及協助其家屬處理相關事務等服務，以及內政部每年亦邀請警政、社政、衛政及相關失蹤服務單位，召開「失蹤人口查尋網絡會報會議」，不斷精進作為，由於其功能已臻完整，似無必要再另行建立「迷路通報系統」。

參考文獻

- Alzheimer's Association(2011), Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's & Dementia 7 (2), 11–19, <<http://www.alz.org/downloads/FactsFigures2011.pdf>> (accessed 04.02.11.).
- Alzheimer's Society(2013), Driving and dementia, from: http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=144
- Bédard,M., Guyatt, G.H., Stones,M.J.,Hirdes,J.P.(2002), The independent contribution of driver, crash, and vehicle characteristics to driver fatalities. Accident Analysis & Prevention 34 (6), 717–727, doi:10.1016/s0001-4575(01)00072-0.
- Brooks, J.O., Goodenough, R.R., Crisler, M.C., Klein, N.D., Alley, R.L., Koon, B.L., Logan Jr., W.C., Ogle, J.H., Tyrrell, R.A., Wills, R.F. (2010), Simulator sickness during driving simulation studies. Accident Analysis & Prevention 42 (3), 788–796.
- Burkhardt J, Berger A, Creedon M et al.(1998), Mobility and Independence: Changes and Challenges for Older Drivers. Ecosometrics, Inc. for the Coordinating Council on Mobility and Access. Washington, DC: U.S. Department of Human Services and Traffic Safety Administration.
- Cox, D.J., Quillian, W.C., Thorndike, F.P., Kovatchev, B.P., Hanna, G. (1998), Evaluating driving performance of outpatients with Alzheimer disease. Journal of the American Board of Family Practice 11, 264–271.
- American Board of Family Practice 11, 264–271
- Duchek, J., et al. (2003), Longitudinal driving performance in early-stage dementia of the Alzheimer type. Journal of the American Geriatrics Society 51, 1342–1347.
- Dulisse, B. (1997), Older drivers and risk to other road users. Accident

- Analysis and Prevention 29 (5), 573–582, doi : 10.1016/S0001-4575(97)00010-9
- Eby, D.W., Molnar, L.J. (2010), Driving fitness and cognitive impairment: issues for physicians. *Journal of the American Medical Association* 303 (16), 1642–1643.
- Eby, D.W., Molnar, L.J., Kartje, P.S. (2009a), *Maintaining Safe Mobility in an Aging Society*. CRC Press, New York, NY.
- Evans, L., Frick, M.C. (1986), Safety belt effectiveness in preventing driver fatalities versus a number of vehicular, accident, roadway, and environmental factors. *Journal of Safety Research* 17, 143–154, doi:10.1016/0022-4375(86)90065-4
- Evans L.(1988), Older driver involvement in fatal and severe traffic crashes. *J Gerontol* 1988;43: S186–S193.
- Evans L.(1988), Risk of fatality from physical trauma versus sex and age. *J Trauma* 1988;28: 326–327.
- Herbel, S., et al. (2006)., The impact of an aging population on systems planning and investment policies. NCHRP 8-36: Task 50, Final Report to the American Association of State Highway and Transportation Officials Standing Committee on Planning
- Hunt L, Morris JC, Edwards D, Wilson BS.(1993), Driving performance in persons with mild senile dementia of the Alzheimer type. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:747–53.
- Hunt LA, Murphy CF, Carr D, Duchek JM, Buckles V, Morris JC.(1997), Reliability of the Washington University Road Test. *Arch Neurol* 1997;54:707–12
- Jette AM, Branch LG.(1992), A ten-year follow-up of driving patterns among the community dwelling elderly. *Hum Factors* 1992;34: 25–31.
- Kristina Kowalski, Janet Love, Holly Tuokko, Stuart MacDonald, David Hultsch, Esther Strauss(2012), The influence of cognitive impairment with

- no dementia on driving restriction and cessation in older adults, *Accident Analysis and Prevention* 49 :308–315
- Langford, J., Braitman, K., Charlton, J., Eberhard, J., O'Neill, D., Staplin, L., Stutts, J. (2007), *Communiqué From the Panel, TRB Workshop 2007*. Washington, DC.
- McCoy, G.F., Johnston, R.A., Duthie, R.B. (1989), Injury to the elderly in road traffic accidents. *The Journal of Trauma* 29, 494–497, doi:10.1097/00005373-198904000-00013.
- Michael H. Kutner ,Christopher J., Nachtsheim , John, Neter(2003), *Applied Linear Regression Models*, 4th edition, McGraw-Hill, New York
- Ott BR.(1996), Driving and dementia: the medical perspective. *Med Health/RI* 1996;79:383–7.
- Ott BR, Mernoff ST.(1999), Driving policy issues and the physician. *Med Health/RI* 1999;82:428–31.
- Post SG, Whitehouse P.(1995), Fairhill guidelines of the care of people with Alzheimer's disease: a clinical summary. *J Am Geriatr Soc* 1995;43: 1423–9.
- Rebok GW, Keyl PM, Bylsma FW, Blaustein MJ, Tune L.(1994), The effects of Alzheimer's disease on driving-related abilities. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1994;4:228–40
- Reger, M., et al. (2004), The relationship between neuropsychological functioning and driving ability in dementia: a review. *Neuropsychology* 18, 85–93.
- Rebok GW, Keyl PM, Bylsma FW, Blaustein MJ, Tune L.(1994), The effects of Alzheimer's disease on driving-related abilities. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1994;4:228–40
- Richard M. Dubinsky, Anthony C. Stein, Kelly Lyons(2000), *Practice Parameter: Risk of Driving and Alzheimer's Disease (an Evidence-based Review)*. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American

Academy of Neurology.

Sartorelli KH, Rogers FB, Osler TM et al.(1999), Financial aspects of providing trauma care at the extremes of life. *J Trauma* 1999;46: 483–487.

Silverstein, N.M. (2008), Alzheimer's disease and fitness to drive. In: Eby, D., Molnar, L.J. (Eds.), 2008 North American License Policies Workshop Proceedings. AAA Foundation for Traffic Safety, pp. 71–85.

Taylor BD, Tripodes S.(2001), The effects of driving cessation on the elderly with dementia and their informants. *Accid Anal Prev* 2001;33:519– 28

Transportation in an Aging Society, Vol. 1 (Special Report 218). Washington, DC: National Research Council, 1988.

Williams AF, Carsten O.(1989), Driver age versus crash involvement. *Am J Public Health* 1989;79: 326–327.

Zhang, J., Lindsay, J., Clarke, K., Robbins, G., Mao, Y. (2000), Factors affecting the severity of motor vehicle traffic crashes involving elderly drivers in Ontario. *Accident Analysis and Prevention* 32, 117–125, doi:10.1016/S0001-4575(99)00039-1.

陳榮基(1994)，臺灣失智症機構照顧需求之調查－長期照護機構失智症患者之盛行率調查，行政院衛生署93年度委託臺灣失智症協會研究報告。

白明奇、陳淑軒、楊美鳳(2014)，輕度失智症者的駕駛，ADRC at NCKUMC Rainbow Newsletter 7月刊。

張若霆(2013)，加國高齡駕車 安全與人道並重，大紀元 102 年 12 月 8 日新聞稿。

林豐福、張開國、賴靜慧(2005)，高齡者道路交通事故特性研究，交通部運輸研究所(ISBN:986-00-1159-1)，。

林豐福，張開國，葉祖宏(2004)，我國職業駕駛執照考領及持用有效條件管理之探討，九十三年道路交通安全與執法國際研討會。

附錄 高齡者之交通使用行為調查問卷

親愛的先生、女士您好：

這份問卷針對高齡者族群的交通使用行為進行調查，您所提供的資料將僅做為學術研究及交通政策之參考，感謝您撥冗填答並衷心表示感謝！

一、基本資料 (僅供統計分析之用，敬請放心填寫)

1. 請問您的姓名為何？

2. 請問您的「性別」 ☐ (1)男 ☐ (2)女 為何？

3. 請問您的「居住地」為何？

_____ (市/縣) _____ (鄉/鎮/市/區) _____ (村/里)

4. 請問您的「出生年次」為何？ 民國_____年

5. 請問您目前是否下列情況？(可複選)

☐ (1)有聽力問題 ☐ (2)有視力問題 ☐ (3)有使用精神疾患的藥物

6. 請問您平常「與誰居住」？

☐ (1)獨自居住 ☐ (2)僅與配偶居住 ☐ (3)僅與兒女居住

☐ (4)與配偶兒女居住 ☐ (5)目前居住於安養院或醫療機構 ☐ (6)其他

7. 請問您是否有「汽機車駕照」？

☐ (1)有汽車駕照 ☐ (2)有機車駕照 ☐ (3)無任何駕照

8. 請問您目前家中的「汽機車」數量共有幾輛？(僅計算停放於家中的車輛)

汽車_____輛 機車_____輛

二、旅次特性資料(請根據您最常出門的狀況來填寫)

1. 請問您出門的「目的」大多為何？(單選)

☐ (1)上下學 ☐ (2)上下班 ☐ (3)接送小孩 ☐ (4)運動健身
☐ (5)休閒旅遊 ☐ (6)探親訪友 ☐ (7)就醫/探病 ☐ (8)其他_____

2. 請問您最常使用何種「運輸工具」出門？

☐ (1)汽車 ☐ (2)機車 ☐ (3)公車 ☐ (4)自行車 ☐ (5)步行

3. 請問您「出發時間」大多於何時？ _____午_____時

4. 請問您出門是否常有他人陪同？

☐ 是 ☐ 否

5. 請問您相同出門行為通常多久一次？

- ☐ (1)每週5次(含)以上 ☐ (2)每週2~4次
☐ (3)每週1次 ☐ (4)每2週1次(含)以下或每月2次(含)以下

三、基本用路認知調查

序 號	項目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
1.	我時常單獨出門	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	我出門前會忘記先確認自己是否有無服用有副作用的藥劑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	我贊同監理站沒收失智症患者之駕照	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	我在使用交通工具時，會注意自己是否受安全措施（如：安全帽、安全帶）之保護	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	我要出遠門時，會盡量不自己駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	我會盡量不在尖峰時間出門	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	在路途中，我會突然忘記接下來要怎麼走	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	我有時會忘記路邊標線、標誌以及號誌所代表的意義(如附圖1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	若遇到看不懂之標線標誌號誌，會使我分心	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	我曾有過看到紅燈但過很久才有反應的狀況	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. 請問您是否有迷路的經驗?(若填「否」請跳過第12,13題)

☐是 ☐否

12.	當我迷路時，我會沒有辦法找到求助的方式(如：問路、打手機回家)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13.	我在迷路時會比較不遵守交通規則	☐	☐	☐	☐	☐	☐

14 請問您過去一年內有幾次忘記開車、騎車或是走路回家的路？約_____次

15. 請問您過去是否有交通事故之經驗？

☐是(續填15,16,17題) ☐否(跳至第四大題)

16. 請問就您的印象中，何種事因素造成事故發生最頻繁？

- ☐ (1) 單人事故(如:滑倒) ☐ (2) 遭他人撞擊 ☐ (3) 因自己違規而造成事故
☐ (4) 失誤撞擊他人 ☐ (5) 其他_____

17. 請問您於過去一年中，大約發生過幾次交通事故

- ☐ 1 次 ☐ 2 次 ☐ 3 次 ☐ 4 次 ☐ 5 次或以上

四、 各環境之困難度調查

以下問題為：假設在不同環境之前提下駕駛，則其對您所造成之困擾程度。
故請設想當時情況並作答之，若無此狀況（或需求）則填答「無意見」。

序 號	項目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
1.	於白天駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	於夜晚駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	於雨天駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	無同伴陪我駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	於高(快)速公路上駕駛(速限約 90km/hr)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	於省道上駕駛(速限約 60km/hr)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	於縣道上駕駛(速限約 40km/hr)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	於蜿蜒之山路上駕駛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	於不熟悉之道路	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	使用汽車為交通工具	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	使用機車為交通工具	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	使用自行車為交通工具	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13.	使用大眾運輸工具為交通工具	☐	☐	☐	☐	☐	☐

五、 駕駛認知調查（若無駕駛無須填寫）

下列問題為使用運具之情緒反應，請由自身體經驗作答：

序 號	項 目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
1.	覺得自己於駕駛時漸漸失去信心後，會不專心駕駛。	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	覺得於駕駛時會異常憤怒，變得較不願意遵守交通規則	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	我會於自己熟悉的路上迷路，導致我開車不專心	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	我會誤判自己的時速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	我會誤判車與車之間的距離	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	我發現自己會無意間行駛於對向車道	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	我駕駛時會撞到路邊	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	我會不認得自己熟悉的道路	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	我會覺得自己車禍的風險漸漸上升	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	我的乘客會因為駕駛者是我而感到擔心	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	我無法在認路的同時持續專注	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	我能預期反應駕駛者的動作	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13.	我能計畫且記得自己要去的地方	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14.	發生突發狀況時(如:前方車輛緊急剎車)，我沒有足夠的時間來做反應	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15.	出門前，我會先評估自己的身體狀況是否適合出門	☐	☐	☐	☐	☐	☐

六、 各運具使用情形

請問您最近一年內有使用過何種運輸工具?(可複選)

☐ (1) 汽車

(請填 1 至 12 題)

☐ (2) 機車

(請填 13 至 24 題)

☐ (3) 公車

(請填 25 至 33 題)

☐ (4) 腳踏車

(請填 34 至 42 題)

☐ (5) 步行

(請填 43 至 49 題)

● 汽車使用情形

序 號	項 目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
1.	我有時會忘記如何發動汽車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	我有時會忘記繫安全帶	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	轉彎或變換車道時，我會忘記看後照鏡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	轉彎或變換車道時，我會忘記打方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	我有時會忘記如何煞車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	我有時會忘記如何打檔	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	我有時會忘記當時路上的速限，而因此超速或龜速	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	我有時會忘記如何倒車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	我會無意間開到路肩或車道分隔線上等非車道之處	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	我在夜間開車時會忘記開車燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	我下車後有時會忘記熄火	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	☐	☐	☐	☐	☐	☐

● 機車使用情形

13.	我有時會忘記如何發動機車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14.	我有時會忘記戴安全帽	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15.	我在夜晚時會忘記開車燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16.	我在轉彎時會忘記打方向燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17.	我有時會無法保持車輛直線前進	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18.	我在過彎時會失去平衡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19.	轉彎時，我會忘記使用後照鏡注意後方來車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20.	我時常忘記在自己後方到底有沒有車輛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21.	我有時會忘記如何煞車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22.	我下車後有時會忘記熄火	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23.	我會在看完後照鏡後，馬上忘記後方是否有車輛	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24.	我會忘記機車左轉時，需要兩段式左轉	☐	☐	☐	☐	☐	☐

● 公車使用情形

序 號	項目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
25.	我不太清楚要在哪個站牌等車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26.	我有時會忘記我正在等幾號公車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27.	我有時會忘記要在哪裡上車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28.	我有時會忘記公車票價以及收費方式	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29.	搭車時，我有時會忘記我正在坐幾號公車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30.	搭車時，我會忘記要拉公車上的拉環或椅背扶手以保持平衡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31.	我會忘記用按鈴的方式告知自己要下車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32.	搭車時，我有時會忘記要在哪一站下車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33.	我害怕會坐過站	☐	☐	☐	☐	☐	☐

● 腳踏車使用情形

34.	我有時會忘記如何使用腳踏車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35.	我有時會忘記如何煞車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36.	當我回頭確認完後面有無車輛後，我馬上又會忘記是否有車	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37.	我會不自覺地騎在逆向車道上	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38.	我會不自覺地騎到快車道上	☐	☐	☐	☐	☐	☐
39.	我有時會無法保持直線前進	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40.	我騎車有時會失去平衡	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41.	我在晚上或清晨時騎腳踏車時，不會特別讓自己較為醒目	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42.	我不會在腳踏車上裝光碟或是會發亮的警示燈	☐	☐	☐	☐	☐	☐

● 步行情形

序 號	項目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意	無 意 見
43.	我常忘記自己還剩下幾秒能過馬路	☐	☐	☐	☐	☐	☐
44.	我會忘記自己是否有先確定其他方向是否有轉 彎車通過，而直接通過馬路	☐	☐	☐	☐	☐	☐
45.	我很難估計騎在人行道上之車輛（包含機車及腳 踏車）之速度，故遇到時會使我緊張	☐	☐	☐	☐	☐	☐
46.	我會忘記前面有樓梯需跨越，使我行走時常絆倒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
47.	我走路時有時會因為忘記路線而忽略觀察周遭 狀況	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48.	我走樓梯時會無法掌握每階間之間距，導致絆倒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
49.	我曾經在無意識的狀況下走了很長的路	☐	☐	☐	☐	☐	☐

問卷調查到此結束，感謝您的填答!

附圖 1

