

98-3-3346  
MOTC-IOT-96-SBA020

# 計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性分析



交通部運輸研究所

中華民國 98 年 2 月

98-3-3346  
MOTC-IOT-96-SBA020

# 計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性分析

著者：陳一昌、張開國、葉祖宏

交通部運輸研究所

中華民國 98 年 2 月

國家圖書館出版品預行編目資料

計程車駕駛人執業年齡延長至70歲之可行性分析  
/ 陳一昌, 張開國, 葉祖宏著. -- 初版. --  
臺北市 : 交通部運研所, 民98.02  
面 ; 公分

ISBN 978-986-01-7619-3(平裝)

1. 計程車 2. 交通法規 3. 高齡勞工

557.871

98001578

計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性分析

著 者：陳一昌、張開國、葉祖宏

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](http://www.iot.gov.tw) (中文版>圖書服務>本所出版品)

電 話：(02)23496789

出版年月：中華民國 98 年 2 月

印 刷 者：彩霖股份有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 110 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定 價：100 元

展 售 處：

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880

五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號・電話：(04)22260330

國家書店松將門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓・電話：(02)25180207

GPN：1009800174 ISBN：978-986-01-7619-3 (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。

## 交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性分析			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 978-986-01-7619-3 (平裝)	政府出版品統一編號 1009800174	運輸研究所出版品編號 98-3-3346	計畫編號 96-SBA020
本所主辦單位：運輸安全組 主管：陳一昌 計畫主持人：陳一昌 研究人員：張開國、葉祖宏 聯絡電話：(02)23496856 傳真號碼：(02)25450429			研究期間 自 96 年 5 月 至 96 年 10 月
關鍵詞：計程車駕駛人、駕照限齡、事故風險			
摘要： <p>本研究經參考國外駕照限齡制度、我國計程車駕駛人安全分析與 60 歲以上職業駕駛人審驗方式等因素，認為適度延長計程車駕駛人 65 歲之執業年齡限制，應存在可行性，主因係部分存在計程車駕照限齡制度之國家，其限齡均在 70 歲以上，較我國現行計程車駕駛執業年齡上限 65 歲寬鬆；安全分析結果顯示，國內 66 歲以上計程車駕駛人，並未存在較高的事故風險，而係違規傾向高、工作時間長與駕駛年資短等與工作條件及個人經驗特質相關變數影響事故發生的風險較大；現行 60 歲以上職業駕駛人體格審驗方式，已於 95 年作最新之修正，過程中曾諮詢各領域醫學專家並包括國際先進國家主要疾病的檢查項目，對於 65 歲以上駕駛人，應仍具有一定之篩選功能等原因。然為管控風險，本研究建議計程車駕駛人之限齡先放寬至 68 歲並研擬相關配套措施。</p>			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
98 年 2 月	82	100	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： <input type="checkbox"/> 密 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 （解密條件： <input type="checkbox"/> 年 月 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 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: The Feasibility Study of Extending Taxi Drivers' Licensing Age Limit to 70 Years			
ISBN(OR ISSN) ISBN 978-986-01-7619-3 (pbk.)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009800174	IOT SERIAL NUMBER 98-3-3346	PROJECT NUMBER 96-SBA020
DIVISION: Safety Division DIVISION DIRECTOR: Isaac I. C. Chen PRINCIPAL INVESTIGATOR: Isaac I. C. Chen PROJECT STAFF: Kai-Kuo Chang, Tsu-Hung Yeh PHONE: 886-2-23496856 FAX: 886-2-25450429			PROJECT PERIOD FROM May 2007 TO October 2007
KEY WORDS: Taxi driver, Licensing age limit, Accident risk			
ABSTRACT:  <p>Based on the licensing age limit for taxi drivers among several countries, safety analysis on domestic taxi drivers, and the current licensing mechanism for professional drivers over 60 years of age, we propose that lifting the age limit of 65 for taxi drivers may be feasible in this study. The main reasons are not just that only we have a stricter age limit of 65 compared with several advanced countries (70) that also impose a licensing age limit, but also the accident risk for domestic taxi drivers over 65 years of age have no extra accident risk compared with their younger counterparts, and in addition, the current licensing mechanism for professional drivers over 60 years of age have just been revised in 2006. However, to control the accident risk among taxi drivers over 65, we suggest that the age limit be extended to 68 years of age in a short-term period and suitable countermeasures be applied.</p>			
DATE OF PUBLICATION  February 2009	NUMBER OF PAGES  82	PRICE  100	CLASSIFICATION <input type="checkbox"/> RESTRICTED <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

# 目錄

一、前言.....	1
二、現行職業駕駛人考、持照之規定.....	3
三、國外職業/計程車駕照管理制度.....	7
四、國內計程車駕駛人特性與安全分析.....	19
五、國內執業年齡延長之可行性與配套措施.....	27
六、結論與建議.....	33
附錄 1 交通部 96 年 5 月 15 日交路字第 0960004770 號函.....	37
附錄 2 我國 60 歲以上職業汽車駕駛人體格檢查表.....	47
附錄 3 新加坡年滿 50 歲至未滿 70 歲計程車駕駛人醫療檢查表.....	51
附錄 4 新加坡年滿 70 歲至 73 歲計程車駕駛人醫療檢查表.....	55
附錄 5 簡報資料 .....	61

# 表目錄

表 1 道路交通安全規則部分條文有關職業駕駛人考、持照規定.....	3
表 2 老化所致車輛操作能力降低之相關生心理損傷.....	8
表 3 駕駛執照更新條件之國際比較.....	10
表 4 計程車駕駛人年齡及性別分佈.....	19
表 5 駕駛計程車年資分佈.....	20
表 6 計程車經營型態分佈.....	20
表 7 計程車營運情形.....	21
表 8 不同年齡計程車駕駛人每日執業時間.....	21
表 9 不同年齡計程車駕駛人營業主要時段.....	22
表 10 不同年齡計程車駕駛人違規受舉發比例.....	22
表 11 不同年齡計程車駕駛人主要違規受舉發行為平均次數 （僅違規者）.....	23
表 12 不同年齡計程車駕駛人發生事故比例.....	24
表 13 不同年齡計程車駕駛人發生事故平均次數（僅事故者）.....	24
表 14 影響計程車駕駛人發生事故之主要因子.....	25

## 一、前言

本所前於95年4月14日曾以運安字第0950003460號函陳報交通部，針對本議題提供建議，主要重點為：

(一)95年4月10日甫修正道路交通安全規則相關條文，放寬國內大型車輛職業駕駛年齡由60歲延長至65歲，因已有計程車職業駕駛人之管理前例可循，對於風險控制或較有把握，至於計程車職業駕駛人是否適宜進一步放寬至70歲，建議參酌下列因素審慎研議：

- 1、國內持普通駕照之高齡駕駛人雖未呈現相對較高的事故發生率，但大型車職業駕駛人超過60歲及小型車職業駕駛人超過65歲者，因受到駕駛年齡限制，目前並無樣本據以分析其發生事故之風險；而職業駕駛人所需體能、工作環境與工作時間均與普通駕駛人不同，故高齡職業駕駛人之事故發生率較高與否，尚無定論。
- 2、聯合國定義之高齡化社會為65歲以上人口所占有之比例，國內老人福利法之老人年齡定義亦為65歲，且65歲為國內公務人員與多數行業屆齡退休的上限，職業駕駛人執業年齡至65歲，尚符合國人對於工作年齡限制的普遍認知。
- 3、依據行政院衛生署統計，民國90年我國男性平均壽命72.9歲，女性78.8歲，相較民國57年道安規則施行之年，男性為65.2歲，女性為70.0歲，雖均有增加，然相較先進國家德、日等國仍有少3至5歲差距，以男性為主的小型車職業駕駛年齡延長至70歲，是否過於接近其平均壽命，而存在過度延長之問題，亦應從社會整體角度加以思考。
- 4、平均壽命的延長並不表示健康的平均壽命延長，依據醫學專家指出，以具體證據來看，日本平均壽命81歲，但健康餘命僅74.5歲，中間落差為6.5歲，而台灣平均壽命約75歲，健康餘命則不



到70歲，貿然提昇小型車職業駕駛年齡至70歲，是否造成重大之交通安全負面衝擊，宜進一步評估。

- 5、前揭甫放寬國內大型車輛職業駕駛年齡最高至65歲，其可能衍生的安全衝擊尚待充分的時間進行觀察評估，驟然放寬小型車職業駕駛人至70歲，亦可能形成大型車輛職業駕駛團體進一步要求比照，將造成政策不穩定之現象。

(二)本項議題不僅涉及小型車職業駕駛人之工作權，亦為影響公眾安全之重要課題，牽涉醫療、監理與執法等不同領域專業，建議交通部宜廣徵各方意見後審慎研議。

惟由於全球人口高齡化，延後退休年齡已成為國際趨勢，且多數國家對於駕駛人持照資格，係以完整審驗機制與醫療檢查標準，採個案狀況而非年齡上限作為審查基礎。部份國家如義大利及盧森堡雖仍對於職業駕駛人採年齡限制，因各國的交通組成與風險管理程度不同，管理方式存在差異性，自屬正常，並無絕對之優劣。交通部 96 年 5 月 15 日交路字第 0960004770 號函指示：「關於計程車駕駛人執業年齡是否延長至 70 歲乙案，請貴所蒐集分析國外年齡限制及管理方式，並研議國內實施之可行性及相關配套措施，於本(96)年 6 月 30 日前研提處理建議送部參辦。」(參見附錄 1)。本所斟酌國內現行計程車駕駛人最高限齡 65 歲是否合理，仍宜進一步透過檢視國外計程車駕照管理制度及審酌國內計程車駕駛人特性與安全分析等條件加以探討，據以作為研商計程車執業年齡延長可行性與配套措施之基礎，隨即進行本案之研究。

## 二、現行職業駕駛人考、持照之規定

有關職業駕駛人考、持照之現行規定，交通部與內政部曾於 95 年 4 月 10 日會銜發布修正之道路交通安全規則第 52 條、第 60 條、第 64 條、第 64 條之 1 及第 76 條等條文，放寬國內大型車輛職業駕駛駕照換發、考領及繳回年齡比照計程車職業駕駛人最高至 65 歲（第 52 條、第 60 條及第 76 條），且對所有年滿 60 歲而需延長開車年限之職業駕駛人，採每年一審之更為嚴謹的醫療審查標準（第 64 條及第 64 條之 1），相關條文參見下表 1；另新修正 60 歲以上職業汽車駕駛人體格檢查表如附錄 2 所示。

表 1 道路交通安全規則部分條文有關職業駕駛人考、持照規定

條次	條文內容
第 52 條	<p>汽車駕駛執照自發照之日起每滿六年換發一次，汽車駕駛人應於有效期間屆滿前後一個月內向公路監理機關申請換發新照。但年滿六十歲之職業駕駛人經依第六十四條之一規定體格檢查判定合格者，換發有效期限一年之新照至年滿六十五歲止。</p> <p>汽車駕駛人受終身不得考領駕駛執照處分重新申請考驗合格後領有一年有效期間駕駛執照，其換發新照之有效期間，另依受終身不得考領駕駛執照處分重新申請考驗辦法規定辦理。</p> <p>外國人、大陸地區人民、香港或澳門居民或臺灣地區無戶籍之國民考領換領我國汽車駕駛執照，以其經許可停留或居留證明（件）之有效期間核發之，屆滿前得依已申請經許可延長之居留期限，以加註方式延長之。但應依前項規定辦理駕駛執照之換發。</p> <p>中華民國九十一年七月一日前領有重型機器腳踏車駕駛執照，曾參加交通部公路總局或警察機關舉辦之大型重型機器腳踏車駕駛技術訓練課程及其測驗合格者，經報請交通部認可後，得換發大型重型機器腳踏車駕駛執照。</p> <p>中華民國九十一年七月一日前已登記為排氣量逾二百五十立方公分之重型機器腳踏車所有人且領有重型機器腳踏車駕駛執照者，得換發大型重型機器腳踏車駕駛執照。</p> <p>中華民國九十六年六月一日前領有輕型機器腳踏車駕駛執照者，應於駕駛執照有效期間屆滿前，換發為普通輕型機器腳踏車駕駛執照。汽車駕駛執照逾期未換發新照者，不得駕駛汽車。</p>
第 60 條	<p>申請汽車駕駛執照考驗者，應具有下列資格：</p> <p>一、年齡：</p> <p>（一）考領普通駕駛執照、輕型或普通重型機器腳踏車駕駛執照須年滿十八歲，最高年齡不受限制。</p> <p>（二）考領大型重型機器腳踏車駕駛執照須年滿二十歲，最高年齡不受限制。</p>

	<p>(三) 考領職業駕駛執照須年滿二十歲，最高年齡不得超過六十五歲。</p> <p>二、經歷：</p> <p>(一) 應考輕型或普通重型機器腳踏車駕駛執照者，無經歷之限制。</p> <p>(二) 應考大型重型機器腳踏車駕駛執照者，須領有普通重型機器腳踏車駕駛執照一年以上之經歷，並經立案之駕駛訓練機構駕駛訓練結業。</p> <p>(三) 應考小型車普通駕駛執照者，須有學習駕駛三個月以上之經歷。</p> <p>(四) 應考小型車職業駕駛執照者，須有學習駕駛六個月以上之經歷。</p> <p>(五) 應考大貨車普通駕駛執照者，須領有小型車普通駕駛執照一年以上之經歷。</p> <p>(六) 應考大貨車職業駕駛執照者，須領有小型車職業駕駛執照一年以上之經歷。</p> <p>(七) 應考大客車普通駕駛執照者，須領有大貨車普通駕駛執照一年以上之經歷；或領有小型車普通駕駛執照二年以上之經歷，並經立案之駕駛訓練機構小型車逕升大客車駕駛訓練結業者。</p> <p>(八) 應考大客車職業駕駛執照者，須領有大貨車職業駕駛執照一年以上之經歷；或領有小型車職業駕駛執照二年以上之經歷，並經立案之駕駛訓練機構小型車逕升大客車駕駛訓練結業者。</p> <p>(九) 應考聯結車普通駕駛執照者，須領有大客車普通駕駛執照一年以上或領有大貨車普通駕駛執照二年以上之經歷。</p> <p>(十) 應考聯結車職業駕駛執照者，須領有大客車職業駕駛執照一年以上或領有大貨車職業駕駛執照二年以上之經歷。</p> <p>前項第二款各目之經歷，如經公立或立案之私立駕駛訓練機構依照民營汽車駕駛人訓練機構管理辦法之規定訓練結業者，得由交通部按照其登記領照之教練車數量予以核定，不受其限制，並准集體報考。其由直轄市公路主管機關報經交通部核定者亦同。</p> <p>領有普通駕駛執照滿三個月之駕駛人，得報考同級車類之職業駕駛執照，除應具備報考之資格外，並應補考職業駕駛執照應考之科目。</p> <p>汽車駕駛人受終身不得考領駕駛執照處分，重新申請考驗合格後領有或換發一年有效期間之駕駛執照及其受終身吊銷駕駛執照處分前之經歷，不予採計。</p>
第 64 條	<p>汽車駕駛人除身心障礙者及年滿六十歲職業駕駛者外，其體格檢查合格標準依下列規定：</p> <p>一、體格檢查：</p> <p>(一) 視力：兩眼裸視力達 0.6 以上者，且每眼各達 0.5 以上者，或矯正後兩眼視力達 0.8 以上，且每眼各達 0.6 以上者。</p> <p>(二) 辨色力：能辨別紅、黃、綠色者。</p> <p>(三) 聽力：能辨別音響者。</p> <p>(四) 四肢：四肢健全無殘缺者。</p> <p>(五) 活動能力：全身及四肢關節活體靈敏者。</p> <p>(六) 疾病：無精神耗弱、目盲、癲癇或其他足以影響汽車駕駛之疾病。</p> <p>(七) 其他：無酒精、麻醉劑及興奮劑中毒者。</p> <p>二、體能測驗：</p>

	<p>(一) 視野左右兩眼各達一百五十度以上者。</p> <p>(二) 夜視無夜盲症者。</p> <p>前項體格檢查及體能測驗應由公立醫院或衛生機關或公路監理機關指定醫院為之，或由附設有檢查設備及檢定合格醫事人員之公路監理機關或指定之診所、團體為之，但申請學習駕駛證時已經體格檢查合格者，一年內免再檢查。</p> <p>身心障礙者報考汽車、機器腳踏車駕駛執照之規定，由交通部另定之。</p>
第 64 條之 1	<p>年滿六十歲職業駕駛人，應每年至中央衛生主管機關評鑑合格醫院作體格檢查一次，其合格標準除依第六十四條規定外，並經醫師判定符合下列合格標準：</p> <p>一、血壓：收縮壓未達一六 0mm/Hg；舒張壓未達一 00mm/Hg 。</p> <p>二、胸部 X 光大片檢查：合於健康標準。</p> <p>三、心電圖檢查：合於健康標準或輕微異常不影響健康安全者。</p> <p>四、無下列任一疾病：</p> <p>(一) 患有高血壓，經臨床診斷不足以勝任緊急事故應變者。</p> <p>(二) 患有糖尿病且血糖無法控制良好者。</p> <p>(三) 患有冠狀動脈疾病及其他心臟疾病，經臨床診斷不足以勝任緊急事故應變者。</p> <p>(四) 患有癲癇、腦中風、眩暈症、重症肌無力等身體障礙致不堪勝任工作者。</p> <p>(五) 患有呼吸道疾病史者肺功能用力肺活量 (FVC) 或一秒最大呼氣量 (FEV1/FVC) 低於六十%之預測值。</p> <p>(六) 患有精神疾病致不能處理日常事務者，或有明顯傷害他人或自己之虞者，或有傷害行為者。</p> <p>(七) 患有慢性酒精中毒及藥物依賴成癮者。</p> <p>(八) 其他：患有法定傳染病尚未治癒，或患有其他疾病致不堪勝任工作者。</p>
第 76 條	<p>有下列各款情形之一者，駕駛人或技工或關係人應迅速將駕駛執照或技工執照繳回當地公路監理機關：</p> <p>一、執照受吊銷、註銷或吊扣處分者。</p> <p>二、執照失效或過期者。</p> <p>三、汽車駕駛人或技工死亡者。</p> <p>四、職業駕駛人年滿六十五歲者。</p> <p>五、汽車駕駛人之體格及體能變化已不合於第六十四條及第六十四條之一規定合格標準之一者。</p> <p>前項第四款及第五款汽車駕駛人或汽車修護技工未將執照繳回者，由公路監理機關逕行公告註銷並追繳之。職業汽車駕駛人得憑年滿六十五歲之職業駕駛執照，申請換發同等車類之普通駕駛執照。但在未換發普通駕駛執照前，不得駕駛汽車。</p>



### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

依據國外相關文獻，以下針對駕駛人年齡與生理功能、國外駕照管理制度有關駕駛人換照之審驗條件，以及針對計程車駕駛人駕照管理制度三部分，分述如後。

#### (一)駕駛人年齡與身體機能

與駕駛能力相關的身體機能主要包括感覺（sensory）、認知（cognitive）與心理運動（psychomotor）技巧。感覺機能如視力、聽力會隨老化而衰退；認知機能包括注意力、記憶力與學習能力，也會隨著老化過程而退化；心理運動機能如反應時間會隨老化變慢，但高齡駕駛人也常利用經驗來補償其在機能上退化所帶來之影響。另外，雖然各人差異極大，一般人肌肉強度通常在 60 歲後急速降低，工作能力亦在 70 歲後明顯降低，常態的老化過程也常伴隨著身體的組成、體液、器官系統、心臟與呼吸系統的退化。表 2 為與因老化所帶來車輛操作能力降低之相關生心理損傷。

根據國外研究，老化過程涉及複雜的基因與環境影響之交互作用，與年齡相關的功能改變，人與人之間差異極大，且隨著年齡增加其間之變異性更大，因此，因老化所致個人間生理機能的極端異質性，所涉及之高齡駕駛人是否適合駕駛，必須以個人的基礎進行評估的論點。

表 2 老化所致車輛操作能力降低之相關生心理損傷

感覺功能	認知功能	心理運動功能
<p>1.視力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎遠方視力降低</li> <li>◎較不易聚焦於近方物體</li> <li>◎85 歲以上較易出現白內障、青光眼</li> <li>◎需較大照明</li> <li>◎對炫光較敏感</li> <li>◎夜間視力耗傷</li> <li>◎到 50 歲前視野由 170 度逐漸減少至 140 度</li> <li>◎靜態視力約 50 歲開始逐漸退化而後加速</li> <li>◎由於視力與對比敏感度退化致對視覺刺激反應力降低</li> </ul> <p>2.聽力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎較不易聽到低與高頻率音調</li> <li>◎較不易分辨音調之差異</li> </ul>	<p>1.感知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎對於忽略無關刺激之困難性增加</li> <li>◎擷取與處理資訊能力降低</li> <li>◎空間方向感與視覺運動整合能力降低</li> </ul> <p>2.記憶與學習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎75 歲後學習率降至 20 歲之一半</li> <li>◎75 歲前年齡差異對學習能力影響有限</li> <li>◎短期記憶能力降低</li> </ul> <p>3.注意力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎分散(divide)注意能力降低</li> <li>◎選擇性(selective)注意力之搜尋與瀏覽能力降低</li> </ul> <p>4.智力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎一般智力水準仍能維持到較老年齡</li> <li>◎有關思考與理解能力之流動(fluid)智力影響較大</li> <li>◎有關從經驗中學習能力之結晶(crystallized)智力影響較小</li> <li>◎語言能力能維持至 70 歲後逐漸降低</li> </ul>	<p>1.反應時間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎一般運動能力降低多因較慢的視野與中央處理所致</li> <li>◎完成工作時間較長</li> <li>◎動作的速度與動作複雜度呈反向相關</li> <li>◎簡單反應時間略慢</li> <li>◎刺激與決策越複雜，與年輕人反應時間之差異性越大</li> <li>◎高齡者常靠動作正確性與一致性代替反應速度降低</li> </ul> <p>2.強度與工作能力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎抓力、肩部與背部強度降低</li> <li>◎持續施力的能力降低</li> <li>◎運動之活動能力受限</li> <li>◎70 歲之工作能力降至 20 歲一半</li> <li>◎肌肉強度 60 歲前隨年齡緩慢降低，而後急遽下降</li> <li>◎女性較男性、下肢較上肢及快速運動較慢速運動之強度損失較大</li> <li>◎70 歲前強度的損失主要係因未使用</li> </ul>

資料來源：我國職業駕駛執照考領及持用有效條件之檢討(交通部運輸研究所，93 年)。

## (二)國外駕照審驗管理制度比較

職業駕照管理屬整體駕照管理制度之一環，因此單獨蒐集職業駕照管理制度往往更加困難，就所蒐集資訊中顯示，許多國家對於職業駕駛人考照年齡、醫療檢查頻率、醫療檢查標準，甚至駕照持用年齡，均較普通駕照規定嚴格。

表 3 所示各國駕駛執照更新條件之國際比較，部份國家普通駕照無需於特定期間更新，如比利時、法國、德國及瑞典等；部份國家駕照更新係在駕駛人 70 歲以上才須進行，如丹麥、英格蘭、盧森堡、荷蘭、紐西蘭、葡萄牙等；部份國家則在駕駛人 70 歲以下即要求駕照更新，如愛爾蘭、芬蘭、義大利、斯洛伐尼亞、日本及我國。在必須換照的國家，普通駕照更新條件除我國屬「行政換照」並未就駕駛人適駛狀態進行醫療檢查外，其他各國均需依視力檢查或醫療檢查之證明作為駕照更新的條件。

至於職業駕照更新條件，就所蒐集之資料中，美國職業駕駛人執行州際運輸及英國職業駕駛人，均有更為嚴格的醫療檢查標準或駕照更新頻率。義大利及盧森堡則採年齡上限，進一步限制職業駕照持用年齡，與我國採年齡限制作法相似，惟義大利採 60 歲限齡並可放寬至 65 歲，與我國現行職業駕駛人駕照管理近似；盧森堡則採 70 歲年齡上限較我國規定寬鬆。

綜合上述國際間駕照管理制度比較，少部分國家，其普通駕照無需更新，似較我國寬鬆；多數國家則採用「重點式」管理，即針對高齡者(如 70 歲)採取較我國嚴格的駕照更新期間與醫療檢查等措施。至於職業駕照部分，我國有固定每 3 年審驗制度，主要檢查以考照所需之體格檢查為主，似較國外針對特定疾病或醫療狀況所需之醫療檢查來得寬鬆，但我國採用 65 歲年齡限制卻相對較為嚴格。

國外普通駕照管理制度的核心，多以個人醫療狀況作為審查依據，而非採取統一限制年齡的做法，此制度的基礎或與相關研究指出：「老化係一緩慢漸進的過程，個人間之差異性極大，且隨著年齡增加，其間之差異性變異會更大。」有關，尤其國外許多先進國家早已邁入高齡化社會，提昇高齡者機動性無異為重視人權的基本表徵。因此，「年齡」在國外多係作為審查駕駛人醫療狀況輔助要素，通常高齡者需更為頻繁的醫療檢查以證明其是否適合駕駛。

至於職業駕照，國外做法較為分歧，英、美等國仍依循普通駕照管理精神，僅對於醫療檢查頻率與標準採取更為嚴格的限制，輔以「年齡」作為決定醫療檢查的基準，而非絕對限制的統一標準；但義大利、盧森堡則採用年齡上限，此與我國類似，此做法可大幅減少監理與醫療機關的行政成本，但公平性容易被質疑。但放寬國內計程車職業駕照年齡限制，若未與其他適當管理措施搭配，極可能增加駕駛人個人與社會大眾之風險，因此，國外先進國家針對計程車駕駛人醫療狀況與駕照管理制度連結，以發揮體格或醫療檢查的實質功能，值得我國借鏡。



表 3 駕駛執照更新條件之國際比較

國家	駕照更新程序	駕照更新時間	普通駕照更新條件	職業駕照更新條件
美國	有	各州規定不同，以 4 年最多，其次為 5 年，少部份州規定 2 年、3 年、8 年、10 年更新	35 個州規定每次更新及 1 個州規定 50 歲以上更新需視力檢查	執行州際運輸，聯邦規定職業駕駛人每 2 年進行體格檢查，握力、四肢缺陷、糖尿病需胰島素治療、癲癇病史等不得駕駛商用車輛，視力、聽力、藥物及酒精測試亦須執行；州內運輸無需適用聯邦規定
加拿大	有	各省規定不同，多集中於 3-5 年	2 個省規定每次更新需視力檢查	N/A
比利時	無	無需更新	無	N/A
丹麥	有	70 歲，有效期 4 年 71 歲，有效期 3 年 72-79 歲，有效期 2 年 80 歲以上，有效期 1 年 特定疾病，有效期可能縮短	需醫師證明	N/A
英格蘭	有	70 歲以上強制更新	超過 70 歲，需醫師證明及視力測驗	1. 45 歲到 65 歲間，每 5 年需醫療檢查 2. 65 歲以上，每年需醫療檢查 * 職業駕駛人有更嚴格之醫療標準
愛爾蘭	有	不管年齡，每年更新	70 歲起，需健康證明	N/A
芬蘭	有	1. 45 歲起，每 5 年更新，有效期最多(或少於)5 年 2. 70 歲起駕照失效，後續有效期由醫師決定	1. 45 歲起，每 5 年需醫療檢查，包括一般性健康狀態與視力 2. 更新需醫療檢查，同時由兩人擔保其能力	N/A
法國	無	無需更新	無	N/A
德國	無	更新並非由年齡決定	無	N/A
義大利	有	1. 50 歲前，每 10 年更新 2. 50-69 歲，每 5 年更新 3. 70 歲起，每 3 年更新	更新需醫療證明，且超過 65 歲該證明有效期可能更短	60 歲起不得駕駛公車與長途客運，具醫療證明者最高可延長至 65 歲
盧森堡	有	70 歲，有效期 5 年至 75 歲	N/A	70 歲起，不得繼續持有商用車輛駕照
荷蘭	有	70 歲，有效期 5 年	依據身體狀況，醫療證明有效期可能更短，需視力檢查	N/A
紐西蘭	有	70 歲以下，無需更新 71 歲，有效期 5 年 76 歲以上，有效期 2 年	1. 71 歲起，需醫療檢查與視力檢測 2. 76 歲起，除醫療檢查與視力檢測外，尚需道路駕駛測驗	N/A
葡萄牙	有	70 歲起，有效期 2 年	70 歲起，每 2 年需醫療檢查	N/A
瑞典	無	無需更新	無	N/A
斯洛伐尼亞	有	65 歲起，有效期最多 3 年	65 歲起，至少每 3 年需醫療檢查	N/A
日本	有	1. 優良駕駛人： 未滿 70 歲，有效期 5 年 70 歲，有效期 4 年 71 歲以上，有效期 3 年 2. 優良駕駛人以外者： 有效期 3 年	需接受適性測驗(體格及體能檢查)，駕照更新者並須接受講習，75 歲以上更新另接受特別講習。	需接受適性測驗(體格及體能檢查)，對於視力有較嚴格之規定，駕照更新者並須接受講習，並限齡 75 歲。
中華民國	有	不管年齡，有效期 6 年	更新屬行政換照，無需提供體檢證明	職業駕照以 65 歲為考領及持用年限，60 歲以下每 3 年審驗乙次，需提供體檢證明；超過 60 歲仍欲持用駕照者，每年審驗乙次

資料來源：我國職業駕駛執照考領及持用有效條件之檢討(交通部運輸研究所，93 年)及本研究整理。

### (三)計程車駕駛人駕照管理制度

由前一節可發現，國外多數國家的駕照管理制度，「年齡」往往作為是否適合持有駕照之審驗項目與審驗頻率的輔助基準，而非作為發照判斷的絕對標準，因此多數國家均未訂定駕駛之年齡上限。若單就計程車駕駛人而言，以下列舉有年齡上限之新加坡及基本上並無年齡上限之英國相關制度，作為我國研議放寬計程車駕駛人年齡上限的參考。

#### 1. 新加坡

從 1970 年代開始，新加坡對於計程車駕駛人的年齡限制一直訂為 70 歲，國土交通部制定此年齡上限的理由，除了徵詢健康部在於保障乘客與其他用路人的安全外，也因為高齡計程車駕駛人在面臨工作時間長且較複雜駕駛情況的適應能力較差等理由作為政策論述依據。此年齡上限，從 2006 年 8 月 21 日起放寬為 73 歲，主因是部份年滿 70 歲計程車駕駛人訴求其工作權，而新加坡國土交通部與健康部經研商，先放寬 3 歲對於風險控制較有把握，並將嚴密監控放寬年齡後，其事故發生機率是否提高。在 2006 年底，新加坡超過 60 歲的計程車駕駛人占有所有各年齡層的 8%，而 69 歲屆齡的計程車駕駛人僅占 0.32%。

新加坡計程車駕照必須年滿 30 歲才能考領，並且申請人至少必須有 1 年以上無任何不良紀錄之駕駛經驗。對於第一次考領計程車駕照的駕駛人，必須進行胸部 X 光檢查，之後年滿 50 歲到未滿 65 歲間，每兩年實施一次醫療檢查；年滿 65 至未滿 70 歲間，則每年實施一次醫療檢查。對於年齡放寬至 73 歲，國土交通部要求，超過 70 歲計程車駕駛人每年實施一次醫療檢查，另需實施一次「特殊測驗」(special test)，以確認其繼續駕駛計程車的能力。

#### (1)特殊測驗

必須由合格的職業治療師執行，區分路外測驗與道路測驗，包括反應時間、視力、認知能力及實際控制車輛的能力等。自 2006 年 8 月 21 日放寬駕駛年齡上限至 73 歲以來，此針對 70 歲以上計程車駕

駛人適性的特殊測驗，係由政府委託兩家專門醫院執行(即 Tan Tock Seng Hospital 及 Nanyang Polytechnic Occupational Therapy Driving Clinic)

## (2) 醫療檢查

前述新加坡計程車駕駛人年滿 50 歲需實施醫療檢查，新加坡對於年滿 50 歲至未滿 70 歲，以及年滿 70 歲至 73 歲的高齡計程車駕駛人，有不同的醫療檢查項目，分別條列如下：

### **(A) 年滿 50 歲至未滿 70 歲(檢查表請參見附錄 3)**

主要區分為 A-E 共 5 節，各部分如下：

A 節：基本資料

B 節：X 光檢查（僅第一次申請計程車考領駕照時需要）

C 節：醫療史共 15 項（由計程車駕駛人告知醫師，駕駛人須陳述無任何虛假，駕駛人及醫師均須簽名）

1)神經衰弱或精神問題

2)嚴重頭痛或偏頭痛

3)痙攣或抽搐

4)暈倒或昏眩

5)頭部受傷或腦震盪

6)任何型態的眼睛問題

7)色盲

8)黑暗中視力問題

9)耳聾

10)氣喘

11)心臟疾病、衰弱或緊張的心臟

12)心悸或呼吸急促

13)肢體或心理障礙(殘疾)

14)曾進行外科手術

15)以上未包含之疾病或受傷

D 節：一般醫療與實驗室檢測共 3 項（由醫師填寫並簽名）

- 1)顏色辨識能力（可辨識紅、綠、黃三色）
- 2)視力(單眼 6/12 以下且另一眼 6/36 為不合格)
- 3)近距視力

E 節：一般醫療檢查共 10 項（由醫師填寫並簽名）

- 1)任何觀察到之畸型或肢體障礙
- 2)任何曾經受傷或手術之證據
- 3)任何關節動作的不正常
- 4)任何神經系統的不正常
- 5)任何精神失調的證據
- 6)心臟：任何心臟血管系統不正常的證據
- 7)任何聽力損傷的證據
- 8)任何藥物或酒精成癮的證據
- 9)血壓(收縮及舒張壓)：依駕駛人年齡，血壓是否符合正常範圍？
- 10)醫師額外註記事項

F 節：綜合結果評斷（由醫師判斷駕駛適性是否合格並簽名）

## **(B) 年滿 70 歲至 73 歲(檢查表請參見附錄 4)**

此部分係針對新加坡近期年齡放寬的高齡計程車駕駛人，適用之醫療檢查的項目較多，也較複雜。主要內容區分兩大類，第一大類由授權的醫師檢查；第二大類則由職業治療師評估。

**第一部分**（由換照申請者自填，駕駛人須陳述無任何虛假，並簽名同意若有違反者，所換發之駕照失效）

A 節：基本資料

B 節：駕駛史

- 1)駕駛總年資
- 2)駕駛計程車年資
- 3)先前發生交通事故紀錄(無者免填)

**第二部分**（由授權的醫師填寫、綜合結果評斷並簽名負責）

C 節：醫療史共 20 項

心臟/肺部系統

- 1)休息或平躺時呼吸短淺
- 2)氣喘/支氣管炎/慢性肺部阻塞
- 3)高血壓
- 4)心臟病發作/心臟病
- 5)用力或夜晚時胸痛

神經/肌肉骨骼系統

- 6)精神疾病
- 7)嚴重頭痛或偏頭痛
- 8)中風
- 9)癲癇或任何型態的痙攣/暈倒
- 10)頭部受傷或腦震盪
- 11)肌肉疾病或軟弱
- 12)關節炎/關節疾病/手部或手指麻木

視聽能力

- 13)任何型態的眼疾（如白內臟、青光眼、斜視）
- 14)色盲
- 15)夜間視力困難
- 16)耳聾

內分泌系統

- 17)糖尿病
- 18)甲狀腺疾病
- 19)曾受外科手術
- 20)以上未包含之疾病或受傷

D 節：視力測驗共 5 項

- 1)顏色辨識能力（可辨識紅、綠、黃三色）
- 2)視力(單眼 6/12 以下且另一眼 6/36 為不合格)
- 3)近距視力

4)視野

5)醫師之額外意見

E 節：一般醫療檢查共 14 項

1)一般情況

2)心臟血管系統（如心臟雜音、血壓、心跳）

3)肺部

4)腹部

5)神經肌肉系統

6)任何神經系統不正常的證據

7)任何精神失調的證據

8)任何聽力損傷的證據

9)任何觀察到之畸型或肢體障礙

10)任何關節運動範圍受限或不正常的證據

11)任何上肢或下肢力量受到限制

12)手指-鼻子協調測驗

13)任何藥物或酒精成癮的證據

14)醫師之額外意見

F 節：簡短心智測驗（Abbreviated Mental Test, AMT）滿分 10 分，

低於 7 分者可能存有心智損傷，需更精細之測驗進行診斷

（先記住一段文字，如：萊佛士道 37 號）

1)今年是西元幾年？

2)現在時間是？

3)你今年幾歲？

4)你的生日？

5)你現在在什麼地方？

6)你家裡地址是？

7)誰是現任新加坡總統？

8)顯示一張專業人士照片（如醫生或護士），詢問照片中人物是何種職業？

9)從 20 到 1 倒數

10)剛才一開始要求記憶之一段文字為何？

11)醫師之額外意見

### 第三部分（由職業治療師填寫、綜合結果評斷並簽名負責）

G 節：由職業治療師評估下列項目

1)快速行走(Rapid Pace Walk)

2)運動視覺感知測試(Motor Free Visual Perceptual Test)

3)顏色追蹤測試(B 部分) (Color Trails Test (B part))

4)反應時間

5)由職業治療師與駕駛考驗員執行實施道路駕駛測驗

## 2. 英國

英國在計程車駕照核發方面，法規授權由地方政府管理，故地方政府對於計程車駕駛人之年齡與醫療檢查標準之適用方面可能存在差異性，部分地方政府核發駕照之年齡上限及醫療檢查所採用標準間有所不同。以英國南部的 Hampshire 郡為例，其下轄 13 個地方政府中，Rushmoor Borough 即規定計程車駕駛年齡限制為 70 歲（2004 年 8 月時亦面臨檢討廢除限制），而 Southampton City 及 New Forest District 則要求 70 歲起是否發照，需每年接受駕照專家小組專案審查或駕駛評估後決定，至於其他地方政府則未規定年齡上限。而地方政府針對計程車駕駛人之醫療標準差異，則在於是否採用駕駛人與車輛證照管理機構（Driver and Vehicle Licensing Agency, DVLA）針對職業駕照（即 Group 2 駕照）所規範之醫療標準。多數地方政府係採無年齡上限及採用較為嚴格之 Group2 駕照的醫療標準，進行計程車駕照之審查。

根據 2006 年 10 月英國交通部針對協助英格蘭及威爾斯地方政府實施計程車管理的研究報告（Taxi and Private Hire Vehicle Licensing: Best Practice Guidance），建議以計程車駕駛人個別的適性進行醫療檢查，而不以駕駛人年齡上限作為發照的限制。此外，建議計程車駕駛

人適用較嚴格的 Group 2 駕照（含 3.5-7.5 噸貨車（C1 類駕照）、9-16 人座迷你巴士（D1 分類）、大型貨車(Large Goods Vehicle, LGV)及客車（Passenger Carrying Vehicles, PCV））之醫療標準進行檢查。惟糖尿病患者需注射胰島素治療者，禁止考領 Group 2 中 LGV 及 PCV 駕照，但可考領 C1 類駕照；故英國交通部係允許建議需注射胰島素治療之糖尿病計程車駕駛人，採 Group 2 中 C1 類駕照標準，即在病情可控制之下考領駕照。雖然部分地方政府間對計程車駕駛人的資格規定可能存在差異，多數仍採「無年齡上限」及「Group 2 之職業駕照醫療標準」進行審查。

英國駕駛人與車輛證照管理機構所訂定之醫療標準，係由數個不同醫學專業之專家小組（包括心臟學、神經學、糖尿病、視力、酒精/藥物濫用及精神病學等），針對安全駕駛所需建立具專家共識的醫療標準後，將醫療標準製作成手冊（名稱：At a Glance Guide to the Current Medical Standards of Fitness to Drive）分送全國的醫師及醫療顧問使用，醫療標準依普通與職業駕照之不同（即 Group 1 與 Group 2），分別區分八章不同醫療狀況分類（各章再細分疾病名與各對應疾病之駕照核發條件）：

- (1)神經系統失調
- (2)心臟血管系統失調
- (3)糖尿病
- (4)精神失調
- (5)藥物及酒精濫用及依賴
- (6)視覺失調
- (7)腎臟/呼吸失調
- (8)其他各種情況





## 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

本章依交通部統計處 94 年之「計程車營運狀況調查報告」，針對國內計程車駕駛人之特性，以及與安全相關的不同年齡駕駛人之違規與事故紀錄進行分析。

### (一)計程車駕駛特性分析

依據表 4 之 94 年調查資料所示，多數計程車駕駛人集中在 40-59 歲之間，20-29 歲僅占 1.4%，60-65 歲占 8.1%，而 66 歲以上違規駕駛計程車者占 0.6%，駕駛人平均年齡為 48.1 歲，較 92 年之平均年齡 47.1 歲，增加 1 歲；男性駕駛人占 96.9%，女性駕駛人占 3.19%，樣本回收率雖僅占 48.7%，但回收樣本之年齡與性別分佈，均與母體比例相近，應具有樣本之代表性。另根據監理駕籍資料，94 年底持有計程車駕照之駕駛人中，60 歲有 2,227 人、61 歲有 2,264 人、62 歲有 2,016 人、63 歲有 1,612 人、64 歲有 1,252 人，合計 60-64 歲共 9,371 人。

表 4 計程車駕駛人年齡及性別分佈

年齡分佈	百分比	
	樣本	母體 <sup>2</sup>
20-29 歲	1.4%	5.6%
30-39 歲	15.0%	18.6%
40-49 歲	36.8%	34.5%
50-59 歲	38.2%	34.7%
60-65 歲 <sup>1</sup>	8.1%	6.6%
66 歲以上	0.6%	0%
平均年齡	48.1 歲	45.2 歲

性別	百分比	
	樣本	母體
男	96.9%	94.8%
女	3.1%	5.2%

註：1. 65 歲以上即屬違規駕駛人，60-65 歲受限於原始問卷，無法進一步區分。

2. 係以 96 年 9 月小型車職業駕照登記數之駕駛人年齡及性別作為參考“母體”。

有關駕駛計程車年資分布如表 5 所示，以 5-未滿 15 年之間比例最高，平均年資為 12.1 年，與 92 年之 11.6 年相較，增加 0.5 年。顯示近年來，計程車駕駛人平均年齡及平均駕駛年資均有增加的現象。

表 5 駕駛計程車年資分佈

年資分佈	百分比
未滿 2 年	6.4%
2 年~未滿 5 年	15.9%
5 年~未滿 10 年	25.8%
10 年~未滿 15 年	19.7%
15 年~未滿 20 年	13.0%
20 年~未滿 25 年	10.2%
25 年以上	8.9%
平均年資	12.1 歲

表 6 顯示國內計程車經營型態分佈，仍以「車行車」占 42.6%最多，其次為「個人車」35.9%，「運輸合作社車」21.5%居末。另表 7 有關計程車營運情形，國內計程車駕駛人平均每月僅休息 3 天，每天平均營運 9.9 小時，而近 1/3 的時間為空車（即 3.2 小時），每天平均載客 13.2 趟。若針對高齡駕駛人的每天營運時間來看，表 8 中 66 歲以上違規駕駛人之平均營運時間為 8.4 小時，以及 60-65 歲駕駛人平均為 9.1 小時，均低於所有駕駛人的平均值 9.9 小時；顯示 60 歲以上駕駛人或受限於生理因素，每日營運時間超過 10 小時的比例，較所有駕駛人的比例明顯為低。

表 6 計程車經營型態分佈

經營型態分佈	百分比
個人車	35.9%
車行車	42.6%
運輸合作社車	21.5%

表 7 計程車營運情形

營運情形	平均值
平均每月休息天數	3.0 天
平均每天營運時數	9.9 小時
平均每天空車時數	3.2 小時
平均每天載客趟數	13.2 趟

表 8 不同年齡計程車駕駛人每日執業時間

執業時間	駕駛人年齡		
	60-65 歲	66 歲以上	所有駕駛人 平均
未滿 4 小時	5.0%	6.5%	3.6%
4~未滿 6 小時	10.4%	10.8%	6.5%
6~未滿 8 小時	15.2%	22.5%	10.9%
8~未滿 10 小時	26.8%	33.0%	24.4%
10~未滿 12 小時	28.7%	20.8%	31.6%
12~未滿 14 小時	11.5%	5.0%	17.8%
14 小時以上	2.4%	1.5%	5.1%
平均(小時)	9.1	8.4	9.9

從表 9 可知，有近 7 成(69.3%)的駕駛人，係於「早上 6 時~中午 12 時」間營運，整體而言，計程車駕駛人白天營運的比例較高；夜間營運則以「晚上 8 時~凌晨 12 時」的機會較高，占 35.8%，於「凌晨 12 時~早上 6 時」間營運僅占 12.2%。而高齡駕駛人在「晚上 8 時~凌晨 12 時」及「凌晨 12 時~早上 6 時」營運的比例均不高，60-65 歲駕駛人分別為 21.8%及 3.7%、66 歲以上駕駛人分別為 15.9%及 5.9%。

表 9 不同年齡計程車駕駛人營業主要時段

營業時段	駕駛人年齡		
	60-65 歲	66 歲以上	所有駕駛人 平均
凌晨 12 時~早上 6 時	3.7%	5.9%	12.2%
早上 6 時~中午 12 時	74.3%	60.8%	69.3%
中午 12 時~下午 4 時	50.6%	40.0%	52.6%
下午 4 時~晚上 8 時	49.7%	50.3%	58.9%
晚上 8 時~凌晨 12 時	21.8%	15.9%	35.8%

## (二)計程車駕駛安全分析

本節針對不同年齡層計程車駕駛人自陳之違規受舉發行為及發生之事故，進行安全分析，最後並透過統計模式，探討計程車駕駛人事故的主要因子。

表 10 顯示，計程車駕駛人違規受舉發比例，全體平均為 54.4%，其中 20-29 歲駕駛人違規受舉發比例之比例最低，為 44.8%；而駕駛人 66 歲以上之受舉發比例為 57.2%，則高於全體之平均值。

表 10 不同年齡計程車駕駛人違規受舉發比例

年齡分佈	違規受舉發百分比
20-29 歲	44.8%
30-39 歲	56.4%
40-49 歲	53.9%
50-59 歲	54.2%
60-65 歲	54.2%
66 歲以上	57.2%
平均	54.4%

表 11 為依據違規受舉發行為之比例高低排序，所有違規駕駛人中以「超速」行為 63.1%的比例最高，其次依序為「違規停車」(40.5%)、「違規超車、轉彎、迴轉」(13.6%)、「闖紅燈」(11.2%)、

「前座未繫安全帶」（2.7%）、「爭道行駛」（1.8%）、「未保持行車安全距離」（1.0%）、「酒後駕車」（0.4%）、「無照駕駛」（0.1%）。而 66 歲以上違規者，在「超速」及「闖紅燈」的受舉發平均次數，均明顯高於平均值；30-39 歲在「超速」、「違規停車」及「闖紅燈」等平均次數較高；20-29 歲則在「超速」及「違規超車、轉彎、迴轉」的平均次數較高。

表 12 顯示，計程車駕駛人發生事故的比例，全體平均為 28.3%，其中以 66 歲以上駕駛人發生事故的比例最低，為 17.3%；而駕駛人 40-49 歲之事故比例為 31.3%，略高於全體之平均值。另由表 13 發現，有發生事故經驗者，平均每年發生 1.67 次事故，20-29 歲平均發生 1.28 次事故為所有年齡層中最低；但 66 歲以上駕駛人平均發生 2.5 次，明顯高於平均值，顯示 66 歲以上駕駛人發生事故比例雖最低，一旦發生交通事故，其事故之頻率會高於其他年齡的駕駛人。

表 11 不同年齡計程車駕駛人主要違規受舉發行為平均次數（僅違規者）

年齡分佈	主要違規行為平均次數								
	超速	違規停車	違規超車、轉彎、迴轉	闖紅燈	前座未繫安全帶	爭道行駛	未保持行車安全距離	酒後駕車	無照駕駛
20-29 歲	2.56	1.84	2.14	1.45	0	0	0	0	0
30-39 歲	2.95	2.43	1.75	1.86	1	1	1	1	0
40-49 歲	1.93	2.08	1.45	1.43	1.01	1.07	1.39	1	1.32
50-59 歲	1.87	1.98	1.47	1.25	1.12	1.09	1	1	1
60-65 歲	1.83	1.84	1.19	1.11	1.36	1	1	1	1
66 歲以上	2.87	1.27	1	2.82	0	0	0	0	1
平均	2.11	2.07	1.48	1.42	1.08	1.07	1.18	1	1.26
違規比例	63.1%	40.5%	13.6%	11.2%	2.7%	1.8%	1.0%	0.4%	0.1%

表 12 不同年齡計程車駕駛人發生事故比例

年齡分佈	發生事故百分比
20-29 歲	27.7%
30-39 歲	24.8%
40-49 歲	31.3%
50-59 歲	27.4%
60-65 歲	26.5%
66 歲以上	17.3%
平均	28.3%

表 13 不同年齡計程車駕駛人發生事故平均次數(僅事故者)

年齡分佈	發生事故平均次數
20-29 歲	1.28
30-39 歲	1.76
40-49 歲	1.75
50-59 歲	1.58
60-65 歲	1.50
66 歲以上	2.50
平均	1.67

本研究採用相關可能影響計程車駕駛人發生事故之因子，包括駕駛人性別、違規紀錄、年齡、每天營運時數及駕駛年資等，以羅吉斯迴歸方程建立事故發生風險模式如表 14。

表 14 影響計程車駕駛人發生事故之主要因子

因子	事故相對貢獻度
女/男	1.28*
有違規舉發紀錄/無違規舉發紀錄	2.89*
年齡	
20-29 歲/66 歲以上	1.36*
30-39 歲/66 歲以上	1.05
40-49 歲/66 歲以上	1.49*
50-59 歲/66 歲以上	1.25*
60-65 歲/66 歲以上	1.43*
每天營業時數	
4~未滿 6 小時/未滿 4 小時	1.70*
6~未滿 8 小時/未滿 4 小時	1.39*
8~未滿 10 小時/未滿 4 小時	1.62*
10~未滿 12 小時/未滿 4 小時	2.34*
12~未滿 14 小時/未滿 4 小時	2.94*
14 小時以上/未滿 4 小時	2.90*
駕駛年資	
未滿 2 年/25 年以上	1.48*
2 年~未滿 5 年/25 年以上	1.26*
5 年~未滿 10 年/25 年以上	1.41*
10 年~未滿 15 年/25 年以上	1.26*
15 年~未滿 20 年/25 年以上	1.52*
20 年~未滿 25 年/25 年以上	1.43*

註：\* 表示事故相對貢獻度在 $\alpha = 0.05$  信賴水準下顯著。

由相關解釋因子發現，在控制其他變因下，女性計程車駕駛人一年內發生交通事故是男性的 1.28 倍；有違規受舉發紀錄者是無違規受舉發紀錄者的 2.89 倍；在年齡因素部分，各年齡層相對於 66 歲以上駕駛族群的事故風險，除 30-39 歲無顯著差異外，均呈現較高的傾向（如 40-49 歲為 1.49 倍、60-65 歲為 1.43 倍），顯示 66 歲以上族群的事故風險並未偏高；另相對於每天營運時數未滿 4 小時者，當營運時數增加，發生事故的風險越高，如 6~未滿 8 小時相對未滿 4 小時的 1.39 倍，增加為 14 小時以上時風險變為 2.90 倍；另駕駛年資亦顯示，年資低於 25 年者，其事故風險為超過 25 年以上的 1.2-1.5 倍左右。

行政院勞委會勞研所 96 年 3 月出版之「中高齡職業駕駛工作相關體能評估」研究報告中，亦使用羅吉斯迴歸模式探討發生事故與相



關解釋變因，結果顯示，近一年違規次數多、總駕駛年資短、年齡大於 60 歲、每天工作時數長、有打鼾習慣者，均將增加事故發生風險。其中違規、總駕駛年資、工作時數等變因對發生事故關聯與本研究趨勢一致，惟年齡大於 60 歲事故較高一節，與本研究顯示高齡者事故發生機會並未顯現較高之結果有所不同。兩研究之年齡效果對事故發生的差異性，可能係因勞研所研究採便利抽樣(264 個樣本)，非如本研究引用交通部統計處之大規模分層隨機抽樣，在抽樣方法存在不同所致。

## 五、國內執業年齡延長之可行性與配套措施

先進國家多建立嚴謹之醫療標準，針對各類醫療狀況進行個案審查，以年齡上限作為限制者相對較少，而有年齡限制的國家，其限制年齡亦似較我國寬鬆（如盧森堡職業駕駛人 70 歲、新加坡計程車駕駛人 73 歲）。

雖然國際上較常採用的方法，係以不限制駕駛年齡，並以駕駛人個人醫療狀況作為駕照核發的依據，但各國交通狀況、文化與國情、平均壽命等均不相同，是否採「年齡上限」，仍應就本國之需要作考量。且國外不存在限制駕照年齡的前提，須建立完整的駕駛人醫療審查制度，由公路監理機關成立「駕駛人醫療委員會（或小組）」，故短期內我國若欲比照先進國家解除職業駕照之年齡限制時，在未建立完善個案審驗制度前，恐仍存在安全上之疑慮。

因此我國未來完全解除職業駕照年齡限制之配套條件，建議須先由公路監理機關成立類似前述「駕駛人醫療委員會」之組織，針對我國駕駛人之不同醫療狀況，建立較為全面與客觀明確的駕駛醫療標準 (medical standards) 與審驗方式，以提供個別專科醫師作為判斷個別駕駛人適性的客觀依據。故現階段我國職業駕照採「年齡上限」之做法，似仍有維持之必要，惟可就限制年齡是否適度放寬作檢討，以平衡考量駕駛人工作權與公共安全，求取社會之最大利益。

茲參考前揭國外制度及我國計程車駕駛人相關特性，建議我國計程車駕駛執業年齡延長之可行性與配套措施如後：

### (一) 可行性

整體而言，就參考國外職業/計程車駕照限齡、我國計程車駕駛人安全分析與現行 60 歲以上職業駕駛人審驗方式等，適度延長現行計程車駕駛人 65 歲之執業年齡限制，應存在可行性，主要理由為：

#### 1. 與國外職業/計程車駕照限齡比較

就所蒐集國際上存在職業駕照或計程車駕照限齡的國家，義大利針對公車駕駛人採 60 歲限齡並可放寬至 65 歲，與我國現行大型車

職業駕照年齡類同；盧森堡針對職業駕照採 70 歲年齡上限、英國部分地方政府存在計程車駕照限齡 70 歲、新加坡計程車駕照限齡 73 歲，均較我國現行計程車駕駛執業年齡上限 65 歲為寬鬆，故我國現行計程車駕駛人限齡存在放寬的空間。

## 2. 我國計程車駕駛人安全分析

依據本研究針對交通部統計處調查計程車駕駛人之安全分析顯示，目前 66 歲以上無照之駕駛計程車駕駛人，其 1 年發生輕微以上事故的比例占 17.3%，低於所有年齡層平均之 28.3%；本研究並透過羅吉斯迴歸，控制性別、違規紀錄、每天營業時間及駕駛年資等因素後，單以駕駛人年齡因素造成發生事故風險顯示，除 30-39 歲與 66 歲以上無風險差異外，其餘年齡層的事故風險均為 66 歲的 1.25-1.50 倍，故資料並未顯示 66 歲以上計程車駕駛人存在較高的事故風險。反而係違規受舉發之駕駛人相對於無違規者，事故風險高達 2.89 倍以及每天營業時數超過 10 小時的駕駛人相對於僅營業 4 小時者，事故風險在 2.3-2.9 倍之間，相對較高。

但值得注意的是，在 17.3%有發生事故的 66 歲以上計程車駕駛人，其平均事故次數為 2.50 次，明顯高於所有年齡層平均的 1.67 次，顯示 66 歲以上計程車駕駛人發生事故機率雖未較高，但發生事故者，重複發生的機會較大，此應與越高齡者，其駕駛能力與事故防範的變異性更大，因此更需要一套較為嚴格的機制，以過濾不適合繼續駕駛者。

## 3. 現行 60 歲以上職業駕駛人審驗方式

現行年滿 60 歲需延長年限之職業駕駛人，依 95 年 4 月 10 日修正道路交通安全規則第 64 條及第 64 條之 1，採每年一次體格檢查，其中第 64 條之 1 所訂之疾病項目（體格檢查表如附錄 2），雖不若新加坡與英國之計程車駕駛人醫療檢查項目來得複雜完整，但已包括主要疾病的檢查項目，同時各項目之標準係在修正道路交通安全規則時徵詢各領域醫學專家所訂定，故各檢驗項目若能落實執行，短期內若延長計程車駕駛年限時，對超過 65 歲高齡駕駛人體格體能之檢查部

分，應已具有一定之篩選功能。

## (二)短期配套措施

前述經比較國內外制度與分析國內計程車駕駛人之安全性，延長計程車駕駛現行 65 歲之年齡限制，似存在可行性，惟仍需做好風險管控，以兼顧高齡者工作權與社會大眾之安全利益，若政策上決定延長年限，本研究建議短期配套措施如後：

### 1. 初期年齡放寬先以 3 年為準（即延長至 68 歲）

新加坡於 2006 年將計程車駕駛執業年齡由 70 歲延長至 73 歲，其交通部主要考量先放寬 3 年，對於風險控制較有把握。由於我國審驗機制與功能，尚不若英國及新加坡等國家來得完整，參考新加坡延長計程車執業年齡 3 年的模式，將我國現行計程車駕駛人年齡上限由 65 歲延長至 68 歲，對於風險控制較易掌握，且較易形成共識。

另大型車職業駕駛人年齡因甫於 95 年 4 月由 60 歲延長至 65 歲，其可能衍生的安全衝擊尚待評估，建議暫不考量放寬。

### 2. 嚴密監控放寬年齡後高齡計程車駕駛人之事故與違規率

配合計程車執業年齡放寬至 68 歲，建議各公路監理機關嚴密監控放寬計程車駕駛年齡所衍生高齡駕駛人事故率及違規率，作為研訂後續是否再予延長至 70 歲以及相關對策之參考。

### 3. 65 歲以上計程車駕駛人之附帶條件限制（選擇性考量）

一般超過 50 歲的駕駛人，其視聽力、運動反應能力與認知功能等，即會開始退化，隨年齡增加其功能耗傷的幅度越大，因此計程車駕駛人年齡上限若先由 65 歲放寬至 68 歲，可考量針對 65 歲以上者，附加特定之條件限制。如針對高齡者不利於夜間環境駕駛，可考量限制夜間時段駕駛；針對發生高事故及高違規之高齡者計程車駕駛人，可考量於駕照延長期間凡受吊扣駕照處分者，禁止再予延長其職業駕照年限；針對延長年齡之 65 歲以上計程車駕駛人，於每年換照時施予特殊講習等。相關附帶條件建議徵詢實務單位意見，選擇性作考量。

### (三)長期配套措施

就長期而言，以年齡作為駕照核發的限制條件，仍有可能受到因國人平均壽命延長、中高齡族群就業權漸受重視及我國限齡較其他限齡國家嚴格等因素，而面臨再次檢討之需要。因此仍宜就延長職業駕照年齡至 70 歲或全面放寬限齡措施等政策預作準備，茲建議長期相關配套措施如後：

#### 1. 由監理單位推動「駕駛人醫療委員會」與建立完整審驗標準

駕駛人限齡放寬越多（如 70 歲）或完全不以駕駛人年齡限制作為計程車駕照之核發依據時，確有必要先建立嚴謹且完整的駕駛人審驗機制，以客觀反映個案間體適能之差異性，而非一體適用。建議可參考國外先進國家制度，先由公路監理機關成立「駕駛人醫療委員會」，邀集各醫學領域與交通專家，建立我國駕駛人適用之的駕駛醫療標準與審驗方式。

#### 2. 考量納入與認知功能相關之交通心理測驗

參考前述行政院勞委會勞研所研究報告，年齡大於 60 歲之職業駕駛人，其體能狀況有較差的現象，尤其在肌力、單腳站平衡能力、通過視聽的反應時間、高頻聽力損失、心智狀態量表分數等項目。但相關疾病、關節活動度、動作速度及疼痛、體能及心智狀態變數等，多未顯示與事故發生有明確的關聯性，反而係違規傾向、工作時間與駕駛年資等與工作條件及個人經驗特質相關變數，較能明顯區分事故風險。故一般醫療檢查包括疾病項目與體格體能項目，應屬從事職業駕駛工作之基本條件，對於在實際駕駛時所需對資訊接收、判斷及決策等相關的認知功能如何影響事故的發生，國內仍缺乏相關研究與探討。

新加坡針對計程車駕照延長年齡為 73 歲時，已對 70 歲至未滿 73 歲的駕駛人實施特殊測驗，特殊測驗中包括簡單的心智測驗，另除由醫師進行醫療檢查外，亦須由職業治療師評估其反應時間、運動視覺感知測試，甚至與考驗員透過道路駕駛測驗，共同評估超過 70 歲高齡者道路駕駛能力。這些有關認知功能測驗，在歐洲如德國、奧

地利也逐漸受到重視，如德國法令即要求 50 歲以上駕駛計程車或公車之職業駕駛人，必須接受壓力反應、空間定位、專注度、注意力及反應能力等 5 類與駕駛人認知功能相關的交通心理測驗。我國目前審驗項目，並無相關認知功能的測驗，建議長期宜就適合國內實施的測驗工具、測驗項目、測驗標準等建立本土性常模並驗證其與安全的關聯性，以作為篩選駕駛人適性的依據。



## 六、結論與建議

本報告係依據交通部 96 年 5 月 15 日交路字第 0960004770 號函之指示研議計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性，經參考國外駕照限齡制度、我國計程車駕駛人安全分析與 60 歲以上職業駕駛人審驗方式等因素，本報告所獲致結論及建議分述如下：

### (一) 結論

1. 延後退休年齡已是全國趨勢，中高齡勞動力開發及勞動力維護已成為我國重要的勞動策略。因計程車及其他職業駕駛人之安全管理，則涉及公共安全與利益，故交通管理策略上，仍應就如何維護高齡駕駛人工作權與公共安全之間取得平衡點。
2. 國際上多數國家，係以駕駛人個人健康狀況作為駕照核發的依據，較少採限制駕駛年齡，而職業駕照則存在部分限制駕駛年齡的國家如義大利、盧森堡、新加坡及英國部分的地方政府，但年齡之上限則較我國寬鬆。衡諸各國交通狀況、文化與國情、平均壽命等均不相同，是否採「年齡上限」，似仍應就本國之需要作考量。
3. 本研究分析交通部統計處有關計程車營運調查資料，發現在控制其他變因下，女性計程車駕駛人、有違規受舉發紀錄者、每天營運時數越高、駕駛年資較低，其發生事故的機率較高，但相較於其他年齡層，66 歲以上族群的事故風險並未偏高。66 歲以上駕駛人曾發生事故者，其重複發生的機會較大；此應與越高齡者，其駕駛能力與事故防範的變異性越大有關，故更需要一套較為嚴格審核的機制，以過濾不適合繼續駕駛的高齡者。
4. 我國現行年滿 60 歲需延長年限之職業駕駛人，依 95 年修正道路交通安全規則第 64 條及第 64 條之 1，採每年一次體格檢查，其中第 64 條之 1 所訂之疾病項目與檢查標準，係諮詢各領域醫學專家所訂定並包括國際先進國家主要疾病的檢查項目，應已具有一定



之篩選功能。故若對超過 65 歲計程車駕駛人延長年限時，未來重點似應在於專科醫師如何落實各檢驗項目之檢查。

## (二) 建議

1. 本研究經參考國外駕照限齡制度、我國計程車駕駛人安全分析與現行 60 歲以上職業駕駛人審驗方式等因素，認為適度延長現行計程車駕駛人 65 歲之執業年齡限制，應存在可行性，主因係：

- (1) 國外如盧森堡、英國部分地方政府及新加坡等存在職業或計程車駕照限齡制度，均在 70 歲以上，較我國現行計程車駕駛執業年齡上限 65 歲為寬鬆。
- (2) 安全分析結果顯示，國內 66 歲以上計程車駕駛人，並未存在較高的事故風險，而係違規傾向高、工作時間長與駕駛年資短等與工作條件及個人經驗特質相關變數影響事故發生的風險較大。
- (3) 現行 60 歲以上職業駕駛人審驗方式，已於 95 年作最新之修正，過程中曾諮詢各領域醫學專家並包括國際先進國家主要疾病的檢查項目，對於 65 歲以上駕駛人，應仍具有一定之篩選功能。

2. 延長計程車駕駛人執業年限之短期配套措施建議：

- (1) 建議計程車駕駛人年齡上限先行放寬至 68 歲：由於我國審驗機制與功能，尚不若英國及新加坡等國家來得完整，參考新加坡模式，初期年齡放寬先以 3 年為準，即延長計程車駕駛人年齡上限至 68 歲，對於風險控制較易掌握。而大型車職業駕駛人年齡因甫於 95 年 4 月由 60 歲延長至 65 歲，其可能衍生的安全衝擊尚待評估，建議暫不考量放寬。
- (2) 建議嚴密監控延長年齡之計程車駕駛人所衍生的事故及違規風險：若政策放寬計程車執業年齡至 68 歲，建議各公路監理機關特別針對 65 歲至未滿 68 歲計程車駕駛人，嚴密監控其衍生之事故及違規狀況，以作為研訂後續是否再予

延長至 70 歲以及相關管理對策之參考。

- (3) 建議考量增訂 65 歲以上延長駕照之附帶條件：相關附帶條件建議徵詢實務單位意見，選擇性作考量，如針對高齡者不利於夜間環境駕駛，可考量限制夜間時段駕駛；針對發生嚴重交通事故或高違規傾向之高齡者計程車駕駛人，可考量設定如於駕照延長期間，受道路交通管理處罰條例規定吊扣駕照處分者，禁止再予延長駕照之條件；針對延長年齡之 65 歲以上計程車駕駛人，於每年換照時施予特殊講習等。

### 3. 延長計程車駕駛人執業年限之長期配套措施建議：

- (1) 建議推動「駕駛人醫療委員會」建立完整審驗標準：

就長期而言，以年齡作為駕照核發的限制條件，仍有可能面臨再次檢討之需要，故有必要針對建立嚴謹且完整的駕駛人審驗機制預為規劃，以客觀反映個案間體適能之差異性。建議可參考國外先進國家制度，由公路監理機關成立「駕駛人醫療委員會」，邀集各醫學領域與交通專家，及時建立我國駕駛人適用之的駕駛醫療標準與審驗方式。

- (2) 建議考量納入駕駛人認知功能相關測驗：

相關研究顯示，既有醫療檢查所涉及之疾病、關節活動度、動作速度及疼痛、體能及心智狀態變數等，多未顯示與事故發生有明確的關聯性，但違規傾向、工作時間與駕駛年資等與工作條件及個人經驗特質相關變數，較能明顯區分事故風險。故一般醫療檢查包括疾病項目與體格體能項目，應為從事職業駕駛工作之基本條件，對於在實際駕駛時所需對即時資訊之接收、判斷及決策等相關的認知功能如何影響事故的發生，國內較缺乏相關研究與探討。參考新加坡特殊測驗及德國與駕駛人認知功能相關的交通心理測驗，建議國內長期宜就駕駛人認知能力的測驗工具（如 VTS）、測驗項目、測驗標準等建立本土性常模並驗證

其與安全的關聯性，以作為篩選駕駛人適性的依據。

**附錄 1 交通部 96 年 5 月 15 日交路字第 0960004770 號函**



運安組



電子公文

交通部 函

檔 號：

保存年限：

保存年限	永久	十年	五年	年
勾選				
檔號				

機關地址：10052台北市仁愛路1段50號

傳 真：23899887

聯 絡 人：李珮芸

聯絡電話：(02)2349-2156

受文者：運輸研究所

發文日期：中華民國96年5月15日

發文字號：交路字第0960004770號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

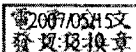
附件：如說明(096004770-AA.WDL)

主旨：關於計程車駕駛人執業年齡是否延長至70歲乙案，請貴所蒐集分析國外年齡限制及管理方式，並研議國內實施之可行性及相關配套措施，於本(96)年6月30日前研提處理建議送部參辦，請查照。

說明：依據中華民國汽車運輸業駕駛員全國總工會96年5月1日96全國汽運駕總工字第0491號函辦理，影附原函及附件供參。

正本：本部運輸研究所

副本：何次長室



歸 檔 案 情 資 訊

1. 應用限制： (Y開放 N不開放 R限制閱來)

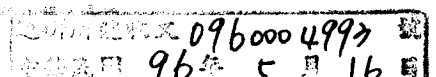
2. 總頁數： 頁

3. 附件名稱，註記(附件媒體型式/數量/單位)

, / /

附件媒體型式 1 紙本 2 底片 3 微縮片 4 光碟片 5 錄音帶 6 錄影帶 7 光碟片 8 電子

9 磁帶 10 其他 11 其他 12 其他 13 其他 14 其他 15 其他 16 其他 17 其他 18 其他 19 其他 20 其他



## 路政司

正本 中華民國汽車運輸業駕駛員全國總工會 函

地址：台北市內湖區舊宗路二段181巷10號

電話：(02) 2659-9999

傳真：(02) 2659-9998

受文者：交通部

發文日期：中華民國96年5月1日

發文字號：96全國汽運駕總工字第0491號

速別：速件

附件：

主旨：有關工會建議放寬職小客駕駛年齡延長至70歲，貴部回覆案，容本會再提出補充意見，懇請再研究，以符駕駛需求，請鑒核惠覆。

說明：

1. 依貴部96.4.11交路字第0960026643號函辦理。
2. 查汽車職業駕駛人年齡不宜設限，依憲法第15條人民之生存權、工作權及財產權應予保障，政府為顧及行車安全確保乘客權益而統一訂定駕駛年限，建議從配套著手，放寬同意提高到70歲，所謂配套如從嚴規範健康檢查項目，肇事致人受傷即予以吊銷執照或者設計審驗時連帶保證人制度等方向規定，以符立憲精神。
3. 次查貴部函覆說明理由注重說明65歲為退休年齡及身體各項機能逐朝退化等原因駁回建議案，試問？誰不願意人到65歲要退休，甚至年齡更提前在家含貽弄孫、享受清福渡過晚年。時代變遷，社會人口結構起變化，生育率降低，年青人賺錢不易，工作環境不穩定，生活消費又高。因此65歲職小客駕駛如健康狀況許可應予繼續駕車營業，一則減輕子女負擔，再則又可藉開車時間當做消磨，時間過得比較快，一舉兩得，不知政府為何會反對。
4. 再者，延後退休年齡已是全球趨勢，多數國家亦取消對職業駕駛年齡限制，以個人身體狀況為審核條件，本會與行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所配合針對中高齡職業駕駛工作相關體能評估做研究報告，檢附討論與建議供卓參。

正本：交通部

副本：本會各會員工會、立法委員丁守中辦公室、立法委員黃適卓辦公室

理事長 鄭火賜

交通部收文第31591  
中華民國96.5.04

監理

## 第四章 討論與建議

### 第一節 討論

本調查收集受試者罹患疾病狀況、職業駕駛相關體能，包括關節活動範圍與活動品質（速度與是否疼痛）、反應能力、肌力、平衡能力、聽力、視野、心智能力等各項目；本研究除了參考文獻中建議之測試方式，並針對駕駛工作研發聲光反應器測試駕駛視聽反應能力。反應器模仿駕駛情況，可產生三種刺激，紅光、綠光與聲音，另有兩片腳踏板（右踏板代表油門、左踏板代表煞車板）；受測者看到綠光需儘快踩油門（右踏板）、看到紅光或由耳機聽到聲音需儘快踩煞車（左踏板）。本次調查發現，60 歲以上受試者的視聽反應時間明顯較慢（達統計顯著差異），但未發現視聽反應（反應時間或錯誤次數）與事故率或事故發生與否間的相關性，推測可能原因之一，是測試次數不足。因為本調查中全部受試者中僅 5.4% 發生視聽反應錯誤；近一年未曾發生事故組中 4.8% 視聽反應發生錯誤，而曾發生事故組中有 7.2% 視聽反應發生錯誤，尤其曾發生 A2 事故組（4 人）中有 25%（1 人）視聽反應發生錯誤，似乎視聽反應錯誤者較易發生事故，尤其是重大事故（A2），但因為 A2 事故組人數及發生錯誤人數不足，可能無法顯現出統計上視聽反應錯誤次數與事故間之相關性。本研究只測試 5 次視聽反應，建議未來可增加檢測次數、加重挑戰性及鑑別度，或許可發現錯誤次數與事故之相關性，進而做為高事故危險族群之篩選指標。

以卡方檢定分析職業小客車駕駛視聽正確反應時間與事故率之相關性（見表 19）。若將視聽正確反應時間依四分位數分為 4 組，可觀察到視聽正確反應時間最快組（前 25 percentile）之零事故人數百分比明顯最多。因此再將視聽正確反應時間分為 2 組，即前 25percentile 及 25percentile 以上（ $\leq 0.77\text{sec}$  v.s.  $> 0.77\text{sec}$ ），結果顯示快反應組之零事故人數百分比明顯最多。根據此分析，視聽反應時間似可做為預測事故率之指標，值得進一步研究。

由本研究之各項檢測結果來看，年齡大於 60 歲的職業駕駛，體能狀況有較差的現象，尤其在肌力、單腳站平衡能力、通過視聽反應的平均時間、高頻聽力損失、心智狀態量表分數等項目。且在迴歸分析，控制其他變項後，年齡大於 60 歲職業駕駛，發生事故之風險的確較高（OR 約 3）；表示雖然無法由單一變項來決定高齡者



不宜駕駛，但老化之整體效應的確存在。

歐美等國目前多無職業駕駛年齡限制，僅係透過如醫療檢查等其他機制管理職業駕駛人駕照。在英國，大於 70 歲的駕駛人每三年必須重新申請駕照，由 Driver and Vehicle Licensing Agency (DVLA) 就駕駛人呈報的健康狀況來判定其駕照是否得以更新，同時如果有影響駕駛的醫療狀況發生，或原有狀況的惡化，法律上規定駕駛人也必須隨時回報 DVLA。大多數的歐洲國家，如丹麥、愛爾蘭、義大利、挪威、葡萄牙，都規定在 70 歲更新駕照，且都規定必須通過醫療檢查程序。在美國，各州皆有其對於老年駕駛之規範，大多是在滿 65 或 70 歲後，每隔固定時間（4 或 5 年）重新申請駕照，日本則規定 75 歲以上職業駕駛需另接受特別講習[33]。在以上這些系統中都強調以健康管理確定健康情形良好即可繼續從事職業駕駛。相較起來，我國規定職業駕駛只能從事至 65 歲，似乎過於嚴苛。根據本研究分析結果，事故除與年齡有關外，相關危險因子還包括健康或體能危險因子（如握棒反應、耳部疾病），工作狀況危險因子（如每天工作時數、駕駛年資、駕駛時段），及個人特質（如違規情形）。因此單以年齡限制職業駕駛資格，似乎有商榷餘地，可以考慮以體能、健康、違規或肇事記錄等審核高齡職業駕駛資格，加強健康檢查規範，確實進行健康檢查及健康管理，或可規範高齡駕駛之工作時數或工作時段，避免交通事故。

目前我國道路交通安全規則第 64 條規定職業駕駛左右兩眼視野須各達 150 度以上，但無規範檢查方法。本研究受試者中，左、右兩眼視野都達 150 度以上者僅有 30 人（佔 9.9%），也許是因為檢測方式有異，或是目前標準過於嚴苛，值得再加以檢討。

將本研究測試之聽力資料，與本所「噪音作業勞工聽力閾值監視系統-94 年統計年報」比較（見表 20）。結果顯示本研究各年齡層職業駕駛的最大聽力損失值皆大於同年齡層噪音作業勞工 10 分貝以上，因此職業駕駛之聽力損失問題值得重視。

本研究 logistic regression 事故危險因子分析，雖未顯示自填耳部疾病為小客車職業駕駛事故發生的危險因子（ $p=0.051$ ），但其  $p$  值已接近臨界邊緣，可能是本研究樣本數尚不夠大，自填有耳部疾病者僅有 17 人（5.6%），因此耳部疾病與事故間的相關性宜進一步研究。

表 19 職業小客車駕駛視聽正確反應時間與事故率交叉表

視聽正確反應時間依四分位數分 4 組		零事故組	低事故率組	高事故率組	總和	視聽正確反應時間依四分位數分 2 組		零事故組	低事故率組	高事故率組	總和
≤ 0.77 秒	個數	59	5	5	69	≤ 0.77 秒	個數	59	5	5	69
	%	85.5	7.2	7.2	100.0		%	85.5	7.2	7.2	100.0
0.77-0.88 秒	個數	49	12	6	67	>0.77 秒	個數	148	35	19	202
	%	73.1	17.9	9.0	100.0		%	73.3	17.3	9.4	100.0
0.88-1.02 秒	個數	46	11	7	64						
	%	71.9	17.2	10.9	100.0						
>1.02 秒	個數	53	12	6	71						
	%	74.6	16.9	8.5	100.0						
總和	個數	207	40	24	271	總和	個數	207	40	24	271
	%	76.4	14.8	8.9	100.0		%	76.4	14.8	8.9	100.0
卡方檢定， $p=0.526$ 。一致性分析 Kendall's tau-c， $p=0.147$ 。						卡方檢定， $p=0.09$ 。一致性分析 Kendall's tau-c， $p=0.033$ 。					

表 20 94 年噪音作業勞工聽力閾值監視系統資料比較

94 年噪音作業勞工聽力閾值監視系統資料庫				本研究中高齡職業駕駛			
		最大聽力損失值				最大聽力損失值	
年齡層	人數	平均值 (dB)	標準差 (dB)	年齡層	人數	平均值 (dB)	標準差 (dB)
36-45 歲	2472	31.3	16.7	40-45 歲	53	46.8	21.8
46-55 歲	1512	42.1	18.6	46-55 歲	157	52.6	20.4
≥56 歲	253	50.5	19.8	≥56 歲	81	62.2	21.3

最大聽力損失值：選取左、右耳之 3k、4k 及 6k、6 個閾值中最大值為最大聽力損失值。

## 第二節 建議

由於平均壽命延長、人口老化及少子化，延長勞動年限已是世界趨勢及各國重要勞動政策，因此相關勞動策略相繼被提出，例如維護中高齡勞動力、促進中高齡就業、保護中高齡勞工安全健康、提高中高齡勞工適應性之職務再設計等勞動策略。針對高齡職業駕駛，如何兼顧高齡就業與交通道路安全？此有賴勞動力維護、提高職務適應性等策略，保護職業駕駛安全健康，以減少交通事故。預防職業駕駛發生交通事故不僅是保護職業駕駛，同時也是對道路使用者的保護：因此對職業駕駛多一分保護，就是對道路安全多一分保障。

針對本研究中的研究結果提出以下建議，希望可以透過保護及促進職業駕駛健康安全，達到道路安全的進一步目的：

### 一 職業駕駛健康問題

1. 本調查中職業駕駛自填健康問題，以睡眠問題最多(佔 31.7%)，22.2%會打鼾(本研究顯示打鼾為交通事故危險因子之一)，11.4%有失眠問題；其次的健康問題為心臟及心血管方面疾病。因此管理單位宜重視職業駕駛睡眠問題及心血管疾病，加強預防管理、並針對職業駕駛進行睡眠品質改善及心血管疾病預防之認知及教育宣導。
2. 本調查中 21.2%受訪職業駕駛有消化道疾病，其中以胃潰瘍居多，因此也要加強宣導職業駕駛消化道疾病預防，包括三餐定時定量、飲食內容、心理壓力、菸酒藥物對胃部傷害等。
3. 本調查職業駕駛噪音性聽力損失較我國噪音作業勞工嚴重，因此應加強職業駕駛聽力保護計畫，預防聽力損失。
4. 本調查中 7.2%職業駕駛經常喝酒、且 4.2%已有酒癮傾向(本研究中酒癮傾向為事故危險因子)，也有 7.5%受試者自填有使用麻醉藥物或抑制性藥物，因此宜加強管理職業駕駛藥物濫用問題。

### 二 高齡職業駕駛問題：

1. 本研究各項測試老化年齡不一。高頻聽力損失最早開始老化，由 50 歲開始明顯變

差，本研究也顯示中高齡職業駕駛之噪音性聽力損失較其他噪音作業勞工嚴重。此外，手肌力、心智狀態量表分數及理解力由 55 歲開始變差，單腳站平衡能力、視聽正確反應秒數、回憶能力、閱讀理解力則由 60 歲以後開始便變差。因此為維護職業駕駛健康體能及勞動力，宜及早開始進行職業駕駛聽力危害預防及聽力保護計畫、及加強肌力訓練。此外平衡能力、視聽覺反應，回憶、閱讀理解力、及理解力亦應加強訓練。

2. 小客車職業駕駛，60 歲以上曾發生事故人數百分比高於 60 歲以下駕駛，且  $\geq 60$  歲小客車駕駛事故發生危險比也較高。60 歲以上視聽反應較慢但錯誤率並未較高；高齡者雖然多項體能退化，但個性可能較穩重，也自知能力退化，所以會較小心。建議高齡駕駛避免每日工作時間過長，並避免夜間開車。

### 三 職業駕駛體格檢查、體能、反應檢測：

1. 本研究雖未顯示耳部疾病為小客車職業駕駛事故發生的危險因子，但其  $p$  值已接近臨界邊緣( $p=0.051$ )，因此耳部疾病與事故間的相關性宜進一步研究，並建議職業駕駛宜增加聽力檢查、耳部疾病等檢查。
2. 本研究顯示握棒反應也是小客車職業駕駛事故發生的危險因子，因此建議對職業駕駛握棒反應進行較大規模調查，建立資料庫，再依此建立職業駕駛握棒反應測試標準。
3. 本研究並未發現視野與事故及違規間之相關性。我國規定汽車駕駛人兩眼視野各不得低於 150 度，本研究中合於此標準的駕駛僅 9.9%；相較國外標準，如美國標準為全視野 100 度、澳洲為全視野 140 度[43]，我國視野標準似有檢討必要，並宜明訂視野檢查方法。

### 四 事故預防

小客車駕駛發生事故之危險因子為：近一年違規次數多、每天工作時數長、年齡大於 60 歲、目前駕駛工作年資短、打鼾、有耳部疾病( $p$  值近於臨界邊緣)。預防交通事故，不僅是保護職業駕駛，也保護公共道路使用者，建議預防交通事故可由危險因子著手：

1. 加強職業駕駛守法及道德觀念，遵守交通規則，養成開車良好習慣，勿存矯性心理，違規次數多發生事故的危險性就會隨之增加。
2. 每天儘量不要超時工作，每天工時(含駕駛及休息時間)最好不要超過 11 小時，尤其非白天時段較易發生重大事故，因此夜間或半夜駕駛更要縮短工時。
3. 60 歲以上駕駛加強體能、反應及回憶、理解力訓練，依個人體能狀況縮短工作時間，並避免夜間開車。
4. 資淺職業駕駛必須認知，駕駛年資較短者(10 年以內)為事故高危險群，必需養成開車良好習慣、遵守交通規則，勿過於自恃個人駕駛技巧而有違規等不良行為。管理人員或主管機構亦可針對資淺者加強教育宣導及管理。
5. 加強職業駕駛聽力保護及預防耳部疾病，例如昏眩、耳部平衡、耳鳴、中耳炎等。
6. 發生事故除與疲勞、體能有關，也與個性或個人特質有關，故有所謂發生事故傾向人格(accident prone personality)，例如本研究中發現自認勝任駕駛工作者事故率較高。因此為預防交通事故，職駕可進行特質分析，瞭解自己可能是事故高危險群，以心理課程等釐清自我、改變個性，祛除開車不良習慣，減少危險性。

#### 凡 未來研究方向：

1. 視聽反應似可做為事故率預測指標，須要再進一步研究，包括增加樣本數、增加測試次數、及研究錯誤反應之加權方式。
2. 本研究資料顯示，自覺耳部疾病與事故發生有某種程度相關性存在。自覺耳部疾病包括聽力損失、重聽、耳鳴或中耳炎。但分析並未發現事故率或事故危險比與聽力損失有統計上相關性，各耳疾亦與事故無相關性，可能是各耳疾人數都只有 10 人以下，不易達統計顯著相關，因此耳部疾病與及事故間宜進一步研究。
3. 我國自 94 年才陸續開放 60 歲以上職業駕駛，目前 60 歲以上職業人數不多，因此 60 歲以上高齡職駕的疲勞及事故等研究，宜繼續追蹤研究。
4. 事故危險因子如年齡大於 60 歲、工作時數長等可能與疲勞或其他高階駕駛能力，如認知功能有關，建議未來研究可考量納入疲勞因素、及更完整之認知功能測試等。

## 附錄 2 我國 60 歲以上職業汽車駕駛人體格檢查表



# 60 歲以上職業汽車駕駛人體格檢查表

(注意事項及檢查標準詳見背面)

(A) 基本 資料	姓名：                      出生年月日：                      年齡： 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女      身分證號碼：                      聯絡電話： 地址：	本人最近六個月 內拍攝之一吋光 面素色背景脫帽 五官清晰正面半 身黑白或彩色照 片，並不得使用合 成照片。																					
(B) 自填 部分	<p>※ 是否曾患有下列疾病？請打勾。</p> <table border="0"> <tr> <td>是 否</td> <td>是 否</td> <td>是 否</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.高血壓</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7.其他心臟病_____</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13.精神病</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2.糖尿病</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8.癲癇</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14.慢性酒精中毒</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.心肌梗塞</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9.腦中風</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15.藥物依賴或成癮</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4.心律不整</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10.眩暈症</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16.法定傳染病或其他病症</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5.狹心症</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11.重症肌無力</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6.心臟瓣膜疾病</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12.氣喘</td> <td></td> </tr> </table> <p>※ 如勾選“是”，是否接受醫療或用藥？請打勾。是<input type="checkbox"/> 否<input type="checkbox"/></p> <p>(上述病症如不確定或不清楚，請向檢查醫師詢問後並詳實填寫)</p> <p style="text-align: right;">申請人： _____ (本人簽名)</p>		是 否	是 否	是 否	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.高血壓	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7.其他心臟病_____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13.精神病	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2.糖尿病	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8.癲癇	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14.慢性酒精中毒	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.心肌梗塞	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9.腦中風	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15.藥物依賴或成癮	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4.心律不整	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10.眩暈症	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16.法定傳染病或其他病症	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5.狹心症	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11.重症肌無力		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6.心臟瓣膜疾病	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12.氣喘	
是 否	是 否	是 否																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.高血壓	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7.其他心臟病_____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13.精神病																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2.糖尿病	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8.癲癇	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14.慢性酒精中毒																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3.心肌梗塞	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9.腦中風	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15.藥物依賴或成癮																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4.心律不整	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10.眩暈症	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16.法定傳染病或其他病症																					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5.狹心症	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11.重症肌無力																						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6.心臟瓣膜疾病	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12.氣喘																						
(C) 體格 檢查	1.身高：                      公分                      2.體重：                      公斤 3.視力：左                      (矯正：                      ) 右                      (矯正：                      ) 4.雙眼視力：                      (矯正：                      )      5.辨色力：                      6.四肢是否健全： 7.聽力：左                      右                      8.血壓：                      /                      mmHg 9.視野：                      10.夜視： 11.胸部大片 X 光檢查：                      12.心電圖檢查：																						
(D) 綜合 檢查 結果	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="180 1462 1058 1697"> <input type="checkbox"/> 可繼續領用職業汽車駕駛執照駕車            醫師建議事項： _____            醫師簽章及證書字號：         </td> <td data-bbox="1058 1462 1503 1816" rowspan="2">           檢查日期：                                年                      月                      日            檢查醫院：         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="180 1697 1058 1816"> <input type="checkbox"/> 不適宜領用職業汽車駕駛執照駕車            醫師簽章及證書字號：         </td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(加蓋印信)</p>		<input type="checkbox"/> 可繼續領用職業汽車駕駛執照駕車 醫師建議事項： _____ 醫師簽章及證書字號：	檢查日期： 年                      月                      日 檢查醫院：	<input type="checkbox"/> 不適宜領用職業汽車駕駛執照駕車 醫師簽章及證書字號：																		
<input type="checkbox"/> 可繼續領用職業汽車駕駛執照駕車 醫師建議事項： _____ 醫師簽章及證書字號：	檢查日期： 年                      月                      日 檢查醫院：																						
<input type="checkbox"/> 不適宜領用職業汽車駕駛執照駕車 醫師簽章及證書字號：																							

◎以下為公路監理機關審核專用欄

承辦員蓋章：	登錄員：	經辦機關：
--------	------	-------



## 注意事項

### 一、醫師注意事項：

1. 檢查醫師請注意檢查標準。
2. 檢查醫師依本體檢表所列各項目詳細檢查，逐一記載，並請於(D)綜合檢查結果欄內註明可否領用職業汽車駕駛執照。
3. 檢查完竣後，由檢查醫師簽名蓋章，填寫年月日，加蓋檢查醫院印信。

### 二、受檢查駕駛人注意事項：

1. 本體格檢查表適用對象為年滿 60 歲以上之職業汽車駕駛人。
2. 申請審驗者憑本體格檢查表至中央衛生主管機關評鑑合格醫院體檢合格後，始得換領有效期限一年之職業駕駛執照。

### 三、職業汽車駕駛人體格檢查及體能測驗項目之合格標準：

1. 本體檢表(B)自填項目，有下列各項之一者為不合格：
  - (1)項目 1：患有高血壓，經臨床診斷不足以勝任緊急事故應變者。
  - (2)項目 2：患有糖尿病且血糖無法控制良好者。
  - (3)項目 3-7：患有冠狀動脈疾病及其他心臟疾病，經臨床診斷不足以勝任緊急事故應變者。
  - (4)項目 8：患有癲癇疾病者。
  - (5)項目 9-11：身體障礙致不堪勝任工作者。
  - (6)項目 12：呼吸道疾病史者肺功能用力肺活量(FVC)或 1 秒最大呼氣量(FEV<sub>1</sub>/FVC)低於 60%之預測值。
  - (7)項目 13：患有精神疾病致不能處理日常事務者，或有明顯傷害他人或自己之虞者，或有傷害行為者。
  - (8)項目 14：慢性酒精中毒者。
  - (9)項目 15：藥物依賴或成癮者。
  - (10)項目 16：患有傳染病防治法所定傳染疾病(如肺結核、愛滋病、急性病毒性 A 型肝炎…)尚未經治癒或患有其他疾病致不堪勝任工作者。
2. 本體檢表(C)體格檢查項目之合格標準如次：
  - (1)視力：兩眼裸視力達 0.6 以上者，且每眼各達 0.5 以上者，或矯正後兩眼視力達 0.8 以上，且每眼各達 0.6 以上者。
  - (2)辨色力：能辨別紅、黃、綠色者。
  - (3)四肢是否健全：四肢健全無殘缺，且全身及四肢關節活動靈敏者。
  - (4)聽力：能辨別音響者。
  - (5)血壓：收縮壓未達 160mm/Hg；舒張壓未達 100mm/Hg。
  - (6)視野：左右兩眼各達 150 度以上者。
  - (7)夜視：無夜盲症者。
  - (8)胸部 X 光大片檢查：合於健康標準。
  - (9)心電圖檢查：合於健康標準或輕微異常不影響健康安全者。

### 附錄 3 新加坡年滿 50 歲至未滿 70 歲計程車駕駛人醫療檢查表



10 Sin Ming Drive Singapore 575701  
Tel: (65)1800-2255582 Fax: (65) 65535329

**MEDICAL EXAMINATION REPORT**  
**(VOCATIONAL LICENCE APPLICATION / RENEWAL)**

This form may take you 10 minutes to complete.  
You will need the following document(s) to fill in the form:

- NRIC
- Vocational Licence

The Land Transport Authority, as the Licensing Authority for Vocational Licences, requires all four parts (B to E) of this report to be satisfied before granting the applicant a licence or all three parts (C to E) for renewal of a licence.

**Section A: Particulars of Applicant**

Name of Applicant:			
NRIC No:		Contact Number:	
Type of Vocational Licence:			

**Section B – X-RAY Examination (Certified by Radiologist) – Applicable for new applicant only.**

I have had the applicant X-rayed, having assured myself that he/she is the person named above by having had his/her Identity Card examined and his/her signature below.

Result :        i)\*        There is no radiological evidence of chest lesion.  
                  ii)\*        The applicant is suffering from TB.

Comments, if any : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature of Applicant  
(In the presence of the radiographer)

\_\_\_\_\_  
(Name and Signature of Radiologist)

**Section C – Medical History (To be completed by Medical Examiner only)**

Please tick ☒ in the appropriate column.

Do you have any history of or are you suffering from:	Yes	No	Medical Examiner's Remarks
1    Nervous breakdown or mental trouble			
2    Severe headaches or migraine			
3    Fits or convulsions of any kinds			
4    Fainting attacks or giddiness			
5    Head injury or concussions			
6    Eye trouble of any kind			
7    Colour blindness			
8    Difficulty in seeing in the dark			
9    Deafness			
10   Asthma			
11   Heart diseases, weak or strained heart			
12   Palpitations or breathlessness			
13   Physical or mental disability			
14   Undergo surgical operation			
15   Illness or injuries not mentioned above			

I declare that I have carefully considered the statements made above and, to the best of my knowledge, are true and correct. I also declare that I have not withheld any relevant information or made any misleading statement. I give my consent to the examining or assessing Medical Examiner to communicate with any physician who has attended to me.

\_\_\_\_\_  
Signature of Applicant & Date  
(In the presence of the Medical Examiner)

\_\_\_\_\_  
Name, Signature of Medical Examiner & Date

\*Delete where inapplicable

**Section D – General Medical & Laboratory Tests** (To be completed by Medical Examiner only)

Test		Medical Examiner's Remarks			
1	Colour Perception	* Fit	/	#Unfit	
	Ability to recognise accurately the colours red, green and amber	# (Unfit if applicant is unable to recognise accurately the colours red, green and amber)			
2	Visual Acuity for distance				
	▪ * With / Without glasses	RE		LE	
3	Near Vision				
	▪ * With / Without glasses	RE		LE	

In my opinion, the applicant \*need to / need not wear glasses when driving.

Note: The standard of acuity of vision is considered unsatisfactory if it is below 6/12 with one eye and 6/36 with the other eye, with or without optical aids.

Comments, if any:

**Section E – General Medical Examination** (To be completed by Medical Examiner only)

Please tick ☒ in the appropriate column.

		Yes	No	Medical Examiner's Remarks
1	Any deformities and/or physical disabilities observed			
2	Any evidence of wounds/injuries or operations			
3	Any abnormality of movement of the joints			
4	Any evidence of abnormality of the nervous system			
5	Any evidence of psychiatric disorder			
6	Heart: Any evidence of abnormality of the cardio-vascular system			
7	Any defect of hearing			
8	Does the applicant show any evidence of being addicted to the excessive use of alcohol or drug?			
9	Blood Pressure: Systolic	Diastolic		
	Are the blood pressure reading normal, having regard to the applicant's age?	*Yes	No	
10	Additional Remarks by the Medical Examiner:			

**Section F – Details of Overall Results** (To be completed by Medical Examiner only)

I certify that I have on this day examined the applicant named on Section A. He/She has shown me his/her identity card which bears the same number given on this form. The answers to the questions above are correct to the best of my knowledge. Based on my observations and the results of the various tests and examinations as set out in Section B - E, I find the applicant physically and mentally

**\* FIT / UNFIT**

to hold / drive safely on the public roads, motor vehicle(s) of the class or classes for which he/she seeks the grant of or the renewal of a vocational licence.

Signature of Medical Examiner:	
Name of Medical Examiner :	
Qualification of Medical Examiner:	
Name of hospital / Clinic:	
Address of hospital / Clinic:	
Date:	

#### 附錄 4 新加坡年滿 70 歲至 73 歲計程車駕駛人醫療檢查表



10 Sin Ming Drive Singapore 575701  
Tel: (65)1800-2255582 Fax: (65) 5535329

## ASSESSMENT ON FITNESS TO DRIVE FOR TAXI DRIVERS AGED 70 YEARS AND ABOVE

This form may take you 15 minutes to complete.  
You will need the following document(s) to fill in the form:

- NRIC
- Vocational Licence

The Land Transport Authority, as the Licensing Authority for Vocational Licences, requires all seven sections (A to G) of this report to be satisfied before granting the applicant a licence or renewal of a licence.

There are two parts to this assessment. The first part is to be conducted by a certified medical practitioner. If the applicant passes the assessment by the medical practitioner, he/she can then proceed to the second part of the assessment to be conducted by a designated occupational therapist.

Part I : To be completed by Applicant

### Section A: Particulars of Applicant

1	NRIC/FIN No	
2	Name as in NRIC/FIN	
3	Type of Vocational Licence	

### Section B – Driving History

1	Years of driving experience	
2	Years of taxi driving	
3	Previous traffic accidents, if any	

I declare that the information given in this assessment is true and correct. I understand that if I have wilfully suppressed any information required, the renewed vocational licence, if issued, will be revoked. I give my consent to the examining or assessing Medical Examiner to communicate with any physician who has attended to me.

\_\_\_\_\_  
Signature of Applicant & Date  
(In the presence of the Medical Practitioner)

\_\_\_\_\_  
Name, Signature of Medical Practitioner & Date



Part II : To be completed by Medical Practitioner

**Section C – Medical History**

Please tick ✓ in the appropriate column.

Any history or problems of the following:		Yes	No	Remarks
<b>Cardiac / Pulmonary Systems</b>				
1	Shortness of breath at rest or on lying flat			
2	Asthma / bronchitis / COPD			
3	High blood pressure			
4	Heart attack / disease			
5	Chest pain on exertion or at night			
<b>Neuro / Musculo-skeletal System</b>				
6	Psychiatric Illness			
7	Severe headaches or migraine			
8	Stroke / TIA			
9	Epilepsy or fits of any kind / faints			
10	Head injury or concussions			
11	Muscle disease or weakness			
12	Arthritis / joint disease / numbness in hands and fingers			
<b>Vision-hearing</b>				
13	Eye trouble of any kind (eg. cataracts, glaucoma, strabismus)			
14	Colour blindness			
15	Difficulty seeing in the dark			
16	Deafness			
<b>Endocrine System</b>				
17	Diabetes			
18	Thyroid Disease			
19	Surgical Operations			
20	Any relevant medical problems or injuries not mentioned above			

**Section D –Tests of Vision**

Test		Remarks			
1	Colour Perception (Ability to recognise accurately the colours red, green and amber)	Able / Unable to recognise red, green and amber			
2	Visual Acuity (Snellen Eye Chart) * Corrected / Uncorrected	RE		LE	
3	Near Vision * Corrected / Uncorrected	RE		LE	
4	Visual Fields (Confrontation Test)	RE		LE	
5	Additional Remarks				

Please assess applicant with spectacles if he/she drives with spectacles.

Note: The standard of acuity of vision is considered unsatisfactory if it is below 6/12 with one eye and 6/36 with the other eye, with or without optical aids.

Section F – Abbreviated Mental Test (AMT)

- Each question correctly answered scores one point. A score of less than 7 suggests cognitive impairment, may require referral for further tests to confirm the diagnosis.

For Medical Examiner

Please tick ✓ in the appropriate column.

I certify that I have on this day examined the applicant named on Section A. He/She has shown me his/her identity card which bears the same number given on this form. The answers to the questions above are correct to the best of my knowledge. I assessed the applicant as

- a. ☐ FIT on the condition that he/she also passes the assessment by the Occupational Therapist
- b. ☐ UNFIT; the assessment ends here. No need to proceed for the Occupational Therapist assessment.

to hold / drive safely on the public roads, motor vehicle(s) of the class or classes for which he/she seeks the grant of or the renewal of a vocational licence.

\_\_\_\_\_  
Name and Signature of Medical Examiner

\_\_\_\_\_  
MCR Number

\_\_\_\_\_  
Date

Name of Hospital / Clinic: \_\_\_\_\_

Address of Hospital / Clinic: \_\_\_\_\_

Part III : To be completed by Occupational Therapist

**Section G – Occupational Therapist Assessment**

Please tick ✓ in the appropriate column.

		Pass	Fail	Remarks
1	Rapid Pace Walk			
2	Motor Free Visual Perceptual Test			Score _____
3	Colour Trails Test (Part B)			Score _____
4	Reaction Time			s _____
5	On-Road Testing with Occupational Therapist and Driving Instructor	Please refer to attached on-road driving report		

For Occupational Therapist

Please tick ✓ in the appropriate column.

I certify that I have on this day assessed the applicant named on Section A. He/She has shown me his/her identity card which bears the same number given on this form. In view of his Driving Assessment results, I recommend him/her

- a. ☐ FIT
- b. ☐ UNFIT

to hold / drive safely on the public roads, motor vehicle(s) of the class or classes for which he/she seeks the grant of or the renewal of a vocational licence.

\_\_\_\_\_  
Name and Signature of Occupational Therapist

\_\_\_\_\_  
Date

Name of Hospital / Clinic: \_\_\_\_\_

Address of Hospital / Clinic: \_\_\_\_\_

## 附錄 5 簡報資料





# 計程車駕駛人執業年齡延長至**70**歲之可行性分析



交通部運輸研究所  
**96年11月6日**

1



## 簡報大綱

- 一、前言
- 二、現行職業駕駛人考、持照之規定
- 三、國外職業/計程車駕照管理制度
- 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析
- 五、國內執業年齡延長之可行性與配套措施
- 六、結論與建議

2




## 一、前言

- 交通部96年5月15日交路字第0960004770號函指示：「關於計程車駕駛人執業年齡是否延長至70歲乙案，請貴所蒐集分析國外年齡限制及管理方式，並研議國內實施之可行性及相關配套措施，於本(96)年6月30日前研提處理建議送部參辦。」

3

## 一、前言

- 
- 本所95年4月14日運安字第0950003460號函：
    - 計程車職業駕駛人是否適宜進一步放寬至70歲，建議參酌下列因素審慎研議：
      - 職業駕駛人所需體能、工作環境與工作時間均與普通駕駛人不同，其**事故發生率**較高與否，尚無定論。
      - 執業年齡至65歲符合國人對於工作年齡限制的普遍認知
      - 以男性為主的小型車職業駕駛**年齡延長至70歲，過於接近其平均壽命(健康餘命不足70歲)**，而存在過度延長之問題
      - 可能形成大型車輛職業駕駛團體進一步要求比照
    - 本項議題涉及**計程車駕駛人之工作權，亦為公眾安全之重要課題**，牽涉醫療、監理與執法等不同領域專業，建議交通部宜廣徵各方意見後審慎研議。

4



## 二、現行職業駕駛人考、持照之規定

- 職業駕駛人考、持照之現行規定，交通部與內政部曾於95年4月10日會銜發布修正之**道路交通安全規則第52條、第60條、第64條、第64條之1及第76條**等條文
- 修正條文放寬國內大型車輛職業駕駛駕照換發、考領及繳回年齡比照計程車職業駕駛人最高至65歲（第52條、第60條及第76條），且對所有年滿60歲而需延長開車年限之職業駕駛人，採每年一審之更為嚴謹的醫療審查標準（第64條及第64條之1）
- **60歲以上職業汽車駕駛人體格檢查表**

5



## 三、國外職業/計程車駕照管理制度

### （一）駕駛人年齡與身體機能

- 與駕駛能力相關的身體機能主要包括**感覺（sensory）、認知（cognitive）與心理運動（psychomotor）**功能。感覺機能如視力、聽力；認知機能包括注意力、記憶力與學習能力；心理運動機能如反應時間等均**會隨老化變慢**，但高齡駕駛人也常**利用經驗來補償其在機能上退化**所帶來之影響
- 根據國外研究，老化過程涉及複雜的基因與環境影響之交互作用，**與年齡相關的功能改變**，人與人之間差異極大，且**隨著年齡增加變異性更大**
- 因老化所致個人間生理機能的極端異質性，所涉及之高齡駕駛人是否適合駕駛，必須**以個人的基礎進行評估的論點**

6



### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (二)國外駕照審驗管理制度比較

- 多數國家對**職業駕照**考照年齡、醫療檢查頻率、醫療檢查標準、駕照持用年齡較**普通駕照**規定嚴格
- **普通駕照更新條件**
  - 無需於特定期間更新：如比利時、法國、德國及瑞典等
  - 在駕駛人**70歲以上**進行：如丹麥、英格蘭、盧森堡、荷蘭、紐西蘭、葡萄牙等
  - 在駕駛人**70歲以下**進行：如愛爾蘭、芬蘭、義大利、斯洛伐尼亞、日本及我國(行政換照)
- **職業駕照更新條件**
  - 美國職業駕駛人執行州際運輸及英國職業駕駛人，均有更為嚴格的醫療檢查標準或駕照更新頻率，但未採年齡上限
  - 義大利及盧森堡採年齡上限，義大利採60歲限齡並可放寬至65歲、盧森堡採70歲為年齡上限

7

### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (二)國外駕照審驗管理制度比較

- 少部分國家之普通駕照無需更新，似較我國寬鬆；多數國家則採用「重點式」管理，即針對特定年齡駕駛人(如70歲)採取較為嚴格的駕照更新期間與醫療檢查等措施
- 我國**職業駕照**固定每3年審驗，主要檢查以考照所需之體格檢查為主，**60歲以上每年審驗1次**則有專用表格與檢查項目，但較國外完整之疾病或醫療狀況檢查標準來得寬鬆，而我國採用**65歲年齡限制卻相對較為嚴格**
- 國外駕照管理制度多以**個人醫療狀況作為審查依據**，而非採取統一限制年齡的做法

8

### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (三)計程車駕駛人駕照管理制度

##### ■ 新加坡

- 從1970年代開始，新加坡對於計程車駕駛人的年齡限制一直訂為70歲，此年齡上限，從**2006年8月21日起放寬為73歲**，主因是部份年滿70歲計程車駕駛人訴求其工作權，而新加坡國土交通部與健康部經研商，先放寬3歲對於風險控制較有把握，並將嚴密監控放寬年齡後，其事故發生機率是否提高。
- 2006年底，新加坡**超過60歲**的計程車駕駛人占有各年齡層的**8%**，而**69歲**年齡的計程車駕駛人僅占**0.32%**。
- 新加坡計程車駕照資格審查
  - 年滿30歲
  - 必須有1年以上無任何不良紀錄之駕駛經驗
  - 醫療檢查
    - 第一次考領計程車駕照的駕駛人，必須進行胸部X光檢查
    - 後年滿50歲到未滿65歲間，每兩年實施一次醫療檢查
    - 年滿65至未滿70歲間，每年實施一次醫療檢查
    - **超過70歲計程車駕駛人每年實施一次醫療檢查，另需實施一次「特殊測驗」(special test)**
- **特殊測驗**：必須由合格的**職業治療師**執行，區分路外測驗與道路測驗，包括**反應時間、視覺感知、認知能力及實際控制車輛的能力等**。自2006年8月21日放寬駕駛年齡上限至73歲以來，此針對70歲以上計程車駕駛人適性的特殊測驗，係由政府委託兩家專門醫院執行
- 醫療檢查：「年滿50歲至未滿70歲」及「年滿70歲至73歲」的計程車駕駛人區分不同檢查項目

9

### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (三)計程車駕駛人駕照管理制度

##### ■ 新加坡

- **(A) 年滿50歲至未滿70歲醫療檢查表**
- **(B) 年滿70歲至73歲醫療檢查表**
  - F節：簡短心智測驗 (Abbreviated Mental Test, AMT) 滿分10分，低於7分者可能存有心智損傷，需更精細之測驗進行診斷
  - G節：由職業治療師評估下列項目
    - 1)快速行走(Rapid Pace Walk)
    - 2)運動視覺感知測試(Motor Free Visual Perceptual Test)
    - 3)顏色追蹤測試(B部分) (Color Trails Test (B part))
    - 4)反應時間
    - 5)由職業治療師與駕駛考驗員執行實施道路駕駛測驗

10

### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (三)計程車駕駛人駕照管理制度

##### ■ 英國

- 英國在計程車駕照核發方面，**法規授權由地方政府自治管理**
  - 以英國南部的Hampshire郡為例，其下轄13個地方政府中，Rushmoor Borough即規定計程車駕駛年齡限制為70歲（2004年8月時亦面臨檢討廢除限制），而Southampton City及New Forest District則要求70歲起是否發照，需每年接受駕照專家小組專案審查或駕駛評估後決定，至於其他地方政府則未規定年齡上限。地方政府對於計程車駕駛人是否採用DVLA針對職業駕照（即Group 2駕照）所規範之醫療標準亦存在差異性。
- 雖然部分地方政府間對計程車駕駛人的資格規定可能存在差異，2006年英國交通部建議**多數仍採「無年齡上限」及「Group 2之職業駕照醫療標準」進行審查**

11

### 三、國外職業/計程車駕照管理制度

#### (三)計程車駕駛人駕照管理制度

##### ■ 英國

- 英國DVLA所訂定之醫療標準，係由數個不同醫學專業之專家小組（包括心臟學、神經學、糖尿病、視力、酒精/藥物濫用及精神病学等），針對安全駕駛所需建立具專家共識的醫療標準後，將醫療標準製作成手冊（名稱：At a Glance Guide to the Current Medical Standards of Fitness to Drive）分送全國的醫師及醫療顧問使用
- **醫療標準**依普通與職業駕照之不同（即Group 1與Group 2），分別區分八章不同醫療狀況分類（各章再細分疾病名與各對應疾病之駕照核發條件）：
  - (1) 神經系統失調
  - (2) 心臟血管系統失調
  - (3) 糖尿病
  - (4) 精神失調
  - (5) 藥物及酒精濫用及依賴
  - (6) 視覺失調
  - (7) 腎臟/呼吸失調
  - (8) 其他各種情況

12

## 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

### (一)計程車駕駛特性分析

表 4 計程車駕駛人年齡分佈

年齡分佈	百分比
20-29 歲	1.4%
30-39 歲	15.0%
40-49 歲	36.8%
50-59 歲	38.2%
60-65 歲	8.1%
66 歲以上	0.6%
平均年齡	48.1 歲

表 6 計程車經營型態分佈

經營型態分佈	百分比
個人車	35.9%
車行車	42.6%
運輸合作社車	21.5%

94年底持有計程車駕照

60歲有2,227人

61歲有2,264人

62歲有2,016人

63歲有1,612人

**64歲有1,252人**

合計60-64歲共9,371人

表 5 駕駛計程車年資分佈

年資分佈	百分比
未滿 2 年	6.4%
2 年~未滿 5 年	15.9%
5 年~未滿 10 年	25.8%
10 年~未滿 15 年	19.7%
15 年~未滿 20 年	13.0%
20 年~未滿 25 年	10.2%
25 年以上	8.9%
平均年資	12.1 歲

表 7 計程車營運情形

營運情形	平均值
平均每月休息天數	3.0 天
平均每天營運時數	9.9 小時
平均每天空車時數	3.2 小時
平均每天載客趟數	13.2 趟

13

## 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

### (一)計程車駕駛特性分析

表 8 計程車駕駛人每日執業時間

執業時間	駕駛人年齡		
	60-65 歲	66 歲以上	所有駕駛人 平均
未滿 4 小時	5.0%	6.5%	3.6%
4~未滿 6 小時	10.4%	10.8%	6.5%
6~未滿 8 小時	15.2%	22.5%	10.9%
8~未滿 10 小時	26.8%	33.0%	24.4%
10~未滿 12 小時	28.7%	20.8%	31.6%
12~未滿 14 小時	11.5%	5.0%	17.8%
14 小時以上	2.4%	1.5%	5.1%
平均(小時)	9.1	8.4	9.9

表 9 計程車營業主要時段

營業時段	百分比
凌晨 12 時~早上 6 時	12.2%
早上 6 時~中午 12 時	69.3%
中午 12 時~下午 4 時	52.6%
下午 4 時~晚上 8 時	58.9%
晚上 8 時~凌晨 12 時	35.8%

- 66歲以上駕駛人每日執業時間較短、每日超過10小時的比例亦較低
- 晚上8時至隔日凌晨6時營業合計占48%

14

#### 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

### (二)計程車駕駛安全分析

表 10 不同年齡計程車駕駛人違規受舉發比例

年齡分佈	違規受舉發百分比
20-29 歲	44.8%
30-39 歲	56.4%
40-49 歲	53.9%
50-59 歲	54.2%
60-65 歲	54.2%
66 歲以上	57.2%
平均	54.4%

表 11 不同年齡計程車駕駛人主要違規受舉發行為平均次數(僅違規者)

年齡分佈	主要違規行為平均次數								
	超速	違規停車	違規超車、轉彎、迴轉	闖紅燈	前座未繫安全帶	爭道行駛	未保持行車安全距離	酒後駕車	無照駕駛
20-29 歲	2.56	1.84	2.14	1.45	0	0	0	0	0
30-39 歲	2.95	2.43	1.75	1.86	1	1	1	1	0
40-49 歲	1.93	2.08	1.45	1.43	1.01	1.07	1.39	1	1.32
50-59 歲	1.87	1.98	1.47	1.25	1.12	1.09	1	1	1
60-65 歲	1.83	1.84	1.19	1.11	1.36	1	1	1	1
66 歲以上	2.87	1.27	1	2.82	0	0	0	0	1
平均	2.11	2.07	1.48	1.42	1.08	1.07	1.18	1	1.26
違規比例	63.1%	40.5%	13.6%	11.2%	2.7%	1.8%	1.0%	0.4%	0.1%

- 66歲以上駕駛人違規受舉發比例較平均值略高，且超速及闖紅燈比例亦較高

15

#### 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

### (二)計程車駕駛安全分析

表 12 不同年齡計程車駕駛人發生事故比例

年齡分佈	發生事故百分比
20-29 歲	27.7%
30-39 歲	24.8%
40-49 歲	31.3%
50-59 歲	27.4%
60-65 歲	26.5%
66 歲以上	17.3%
平均	28.3%

表 13 不同年齡計程車駕駛人發生事故平均次數(僅事故者)

年齡分佈	發生事故平均次數
20-29 歲	1.28
30-39 歲	1.76
40-49 歲	1.75
50-59 歲	1.58
60-65 歲	1.50
66 歲以上	2.50
平均	1.67

- 66歲以上駕駛人發生事故比例較平均值低，但發生事故者平均發生次數較高

16

#### 四、國內計程車駕駛人特性與安全分析

### (二)計程車駕駛安全分析

表 14 影響計程車駕駛人發生事故之主要因子

因子	事故相對貢獻度
女/男	1.28*
有違規舉發紀錄/無違規舉發紀錄	2.89*
年齡	
20-29 歲/66 歲以上	1.36*
30-39 歲/66 歲以上	1.05
40-49 歲/66 歲以上	1.49*
50-59 歲/66 歲以上	1.25*
60-65 歲/66 歲以上	1.43*
每天營業時數	
4~未滿 6 小時/未滿 4 小時	1.70*
6~未滿 8 小時/未滿 4 小時	1.39*
8~未滿 10 小時/未滿 4 小時	1.62*
10~未滿 12 小時/未滿 4 小時	2.34*
12~未滿 14 小時/未滿 4 小時	2.94*
14 小時以上/未滿 4 小時	2.90*
駕駛年資	
未滿 2 年/25 年以上	1.48*
2 年~未滿 5 年/25 年以上	1.26*
5 年~未滿 10 年/25 年以上	1.41*
10 年~未滿 15 年/25 年以上	1.26*
15 年~未滿 20 年/25 年以上	1.52*
20 年~未滿 25 年/25 年以上	1.43*

註：\* 表示事故相對貢獻度在 $\alpha = 0.05$  信賴水準下顯著。

•女性計程車駕駛人發生交通事故是男性的1.28倍

•有違規受舉發紀錄者是無違規受舉發紀錄者的2.89倍

•各年齡層相對於66歲以上駕駛族群的事故風險，除30-39歲無顯著差異外，均呈現較高的傾向（如40-49歲為1.49倍、60-65歲為1.43倍）

•相對於每天營運時數未滿4小時者，當營運時數增加，發生事故的風險越高

•駕駛年資低於25年者，其事故風險為超過25年以上的1.2-1.5倍左右。

17

#### 五、國內執業年齡延長之可行性與配套措施

### (一)可行性

#### 1. 與國外職業/計程車駕照限齡比較

- 除義大利與我國年齡限制相當外，盧森堡針對職業駕照採70歲年齡上限、英國部分地方政府存在計程車駕照限齡70歲、新加坡計程車駕照限齡73歲，均較我國現行計程車駕駛執業年齡上限65歲為寬鬆

#### 2. 我國計程車駕駛人安全分析

- 66歲以上無照之計程車駕駛人，其1年發生輕微以上事故的比例占17.3%，低於所有年齡層平均之28.3%；17.3%有發生事故的66歲以上計程車駕駛人，其平均事故次數為2.50次，明顯高於所有年齡層平均的1.67次，顯示66歲以上發生事故者之重複發生的機會較大
- 羅吉斯迴歸分析結果顯示，除30-39歲與66歲以上無風險差異外，其餘年齡層的事故風險均為66歲的1.25-1.50倍，故資料並未顯示66歲以上計程車駕駛人存在較高的事故風險
- 女性駕駛人、違規受舉發之駕駛人、每天營業時數較長、駕駛年資較短者之事故風險相對較高

#### 3. 現行60歲以上職業駕駛人審驗方式

- 現行年滿60歲需延長年限之職業駕駛人，依95年4月10日新修正道路交通安全規則第64條之1所訂之疾病項目，雖不若新加坡與英國之計程車駕駛人醫療檢查項目來得複雜完整，但已包括主要疾病的檢查項目，且各項目之標準係在修正道路交通安全規則時徵詢各領域醫學專家所訂定，具有一定之篩選功能

18

## (二)短期配套措施

## 1. 初期年齡放寬先以3年為準（即延長至68歲）

- 新加坡於2006年將計程車駕駛執業年齡由70歲延長至73歲，其交通部主要考量先放寬3年，對於風險控制較有把握。由於我國審驗機制與功能，尚不若英國及新加坡等國家來得完整，參考新加坡延長計程車執業年齡3年的模式，將我國現行計程車駕駛人年齡上限由65歲延長至68歲，對於風險控制較易掌握，且較易形成共識。
- 我國以男性駕駛人為主之健康餘命約為67-68歲
- 另大型車職業駕駛人年齡因甫於95年4月由60歲延長至65歲，其可能衍生的安全衝擊尚待評估，建議暫不考量放寬。

國家	平均壽命	
新加坡(2006)	79.9 歲	男： 78 歲
		女： 81.8 歲
中華民國(2005)	76.4 歲 (健康餘命 69.7 歲)	男： 73.7 歲
		女： 79.8 歲

## (二)短期配套措施

## 2. 嚴密監控放寬年齡後高齡計程車駕駛人之事故與違規率

- 配合計程車執業年齡放寬至68歲，建議各公路監理機關嚴密監控放寬計程車駕駛年齡所衍生高齡駕駛人事故率及違規率，作為研訂後續是否再予延長至70歲以及相關對策之參考。

## 3. 65歲以上計程車駕駛人之附帶條件限制（選擇性考量）

- 一般超過50歲的駕駛人，其視聽力、運動反應能力與認知功能等，即開始退化，隨年齡增加，功能耗傷幅度越大，因此計程車駕駛人年齡上限若先由65歲放寬至68歲，可考量針對65歲以上者，附加特定之條件限制。
- 相關附帶條件建議徵詢實務單位意見，選擇性作考量：如針對高齡者不利於夜間環境駕駛，可考量限制夜間時段駕駛；針對發生高事故及高違規之高齡者計程車駕駛人，可考量設定如於駕照延長期間，受道路交通管理處罰條例規定吊扣駕照處分者，禁止再予延長駕照之條件；針對延長年齡之65歲以上計程車駕駛人，於每年換照時施予特殊講習等。

### (三)長期配套措施

#### 1. 由監理單位推動「駕駛人醫療委員會」與建立完整審驗標準

- 駕駛人限齡放寬越多（如70歲）或完全不以駕駛人年齡限制作為計程車駕照之核發依據時，確有必要先建立嚴謹且完整的駕駛人審驗機制，以客觀反映個案間體適能之差異性，而非一體適用。建議可參考國外先進國家制度，先由公路監理機關成立「駕駛人醫療委員會」，邀集各醫學領域與交通專家，建立我國駕駛人適用之的駕駛醫療標準與審驗方式

21

### (三)長期配套措施

#### 2. 考量納入與認知功能相關之交通心理測驗

- 新加坡已針對70歲至未滿73歲駕駛人實施「特殊測驗」，除醫療檢查外，亦須由職業治療師評估其反應時間、運動視覺感知測試，甚至與考驗員透過道路駕駛測驗，共同評估超過70歲高齡者道路駕駛能力。在歐洲也逐漸重視認知功能測驗，如德國法令即要求50歲以上駕駛計程車或公車之職業駕駛人，必須接受壓力反應、空間定位、專注度、注意力及反應能力等5類與駕駛人認知功能相關的交通心理測驗。
- 我國目前審驗項目，並無相關認知功能的測驗，建議長期宜就適合國內實施的測驗工具、測驗項目、測驗標準等建立本土性常模並驗證其與安全的關聯性，以作為篩選駕駛人適性的依據

22



## 六、結論與建議

### (一)結論

1. 延後退休年齡已是全國趨勢，中高齡勞動力開發及勞動力維護已成為我國重要的勞動策略。因計程車及其他職業駕駛人之安全管理，則涉及公共安全與利益，故交通管理策略上，仍應就如何**維護高齡駕駛人工作權與公共安全之間取得平衡點**
2. 國際上多數國家，係以駕駛人個人健康狀況作為駕照核發的依據，較少採限制駕駛年齡，而職業駕照則存在部分限制駕駛年齡的國家如義大利、盧森堡、新加坡及英國部分的地方政府，但年齡之上限則較我國寬鬆。衡諸各國交通狀況、文化與國情、平均壽命等均不相同，**是否採「年齡上限」，似仍應就本國之需要作考量**

23

## 六、結論與建議

### (一)結論

3. 本研究分析交通部統計處有關計程車營運調查資料，發現在控制其他變因下，女性計程車駕駛人、有違規受舉發紀錄者、每天營運時數越高、駕駛年資較低，其發生事故的機率較高，但相較於其他年齡層，**66歲以上族群的事故風險並未偏高。66歲以上駕駛人曾發生事故者，其重複發生的機會較大**；此應與越高齡者，其駕駛能力與事故防範的變異性越大有關，故更需要一套較為嚴格審核的機制，以過濾不適合繼續駕駛的高齡者
4. 我國現行年滿60歲需延長年限之職業駕駛人，依95年修正道路交通規則第64條及第64條之1，採每年一次體格檢查，其中**第64條之1所訂之疾病項目與檢查標準**，係諮詢各領域醫學專家所訂定並包括國際先進國家主要疾病的檢查項目，應已具有一定之篩選功能。故若對超過65歲計程車駕駛人延長年限時，未來**重點似應在於專科醫師如何落實各檢驗項目之檢查**

24

## 六、結論與建議

### (二)建議

1. 本研究經參考國外駕照限齡制度、我國計程車駕駛人安全分析與現行60歲以上職業駕駛人審驗方式等因素，認為適度延長現行計程車駕駛人65歲之執業年齡限制，**應存在可行性**，主因係：
  - (1) 國外如盧森堡、英國部分地方政府及新加坡等**存在職業或計程車駕照限齡制度，均在70歲以上**，較我國現行計程車駕駛執業年齡上限65歲為寬鬆
  - (2) **安全分析結果**顯示，國內66歲以上計程車駕駛人，並未存在較高的事故風險，而係違規傾向高、工作時間長與駕駛年資短等與工作條件及個人經驗特質相關變數影響事故發生的風險較大
  - (3) **現行60歲以上職業駕駛人審驗方式**，已於95年作最新之修正，過程中曾諮詢各領域醫學專家並包括國際先進國家主要疾病的檢查項目，對於65歲以上駕駛人，應仍具有一定之篩選功能

25

## 六、結論與建議

### (二)建議

2. 延長計程車駕駛人執業年限之**短期配套措施建議**：
  - (1) 計程車駕駛人年齡上限先行放寬至68歲
  - (2) 嚴密監控延長年齡之計程車駕駛人所衍生的事故及違規風險
  - (3) 考量增訂延長駕照之附帶條件
3. 延長計程車駕駛人執業年限之**長期配套措施建議**：
  - (1) 推動「駕駛人醫療委員會」建立完整審驗標準
  - (2) 考量納入駕駛人認知功能相關測驗

26



簡報完畢  
敬請指教