

建立我國道路考照制度之影響因素分析

葉名山¹

李旻錡²

劉欣憲³

吳家麟⁴

摘要

本研究旨在於了解個人社經變數及對於現行考照制度相關政策認知度影響到支持道路考照方式的程度，藉由分析以找出顯著影響變數作為未來政策執行參考依據。過去考照制度（場考加筆試）容易造成民眾不敢自行上路，若加入實地考照（路考）經驗，則可提升到路駕駛能力與交通安全，然目前我國已試辦路考項目，不過仍以不影響駕照取得結果原則下進行，全國及格率達 66.46%，可見場考無法模擬出實質道路環境與突發狀況駕駛者應採取之應變措施。回顧先進國家對於駕照發放均以審慎態度及從嚴審查方向辦理，包含英、德、美、加、日、澳、新、紐、韓及中國均採用路考方式，顯見路考已為國際趨勢。本研究透過了電訪問卷填寫來進行資料取得，調查時間為 101 年 10 月，採用電話簿隨機抽取樣本訪問方式進行樣本抽查，電話撥出 7,455 通，完成 1,106 份，其中有效問卷計 969 份；調查統計結果為(1)現行制度民眾認為無法提供安全駕駛技術；(2)大多數考照完後均需要再加以訓練才可上路駕駛；(3)約半數民眾以得知政府要推動路考政策，但知道已推動者僅佔 14.65%；(4)羅吉斯特迴歸模式中個別顯著變數有「性別」、「年齡」、「職業」及「駕駛年資」等四項；(5)多數民眾選擇二階段考試程序做為未來我國發展道路駕駛執照核發的應考程序。而建議後續可以針對試辦路考的錄影影像以及評考官的違規紀錄中，找出民眾易犯錯的道安規範，透過媒體與公開宣導品藉以加強宣導交通安全。

關鍵詞：駕駛執照、道路考照、羅吉斯特迴歸、顯著影響因素

一、前 言

目前世界各國在道路駕駛執照中的考試項目，均將實際上路考照（以下簡稱：路考）列為安全上相當重要的把關機制，進一步而言整個世界各國把路考是勢在必行以及為考照潮流，而反觀我國卻仍停留在場考階段無法向先進國家邁進，對於交通安全而言甚為遺憾。

我國目前透過筆試加上場考機制造成多數民眾雖然持有汽車駕照，但卻面臨不敢上路的問題，其礙於現況之汽車術科考試是以封閉場地進行考驗，屬於模擬的情境，僅能測驗出駕駛者對於車輛操作的基本能力，但是對於外面實際的動態

¹ 逢甲大學運輸科技與管理學系副教授（聯絡電話：04-24517250 轉 4663，聯絡地址：臺中市西屯區文華路 100 號）。

² 逢甲大學運輸科技與管理學系碩士；逢甲大學車輛行車事故鑑定研究中心助理。

³ 逢甲大學土木及水利工程研究所博士。

⁴ 逢甲大學運輸科技與管理學系碩士班研究生。

交通狀況卻無法評估出來，以至於場內考試與場外的實際情況差異過大，導致民眾不敢上路或上路後有危險的發生。因此在沒有其他車種車輛的干擾，考生僅學會操作車輛，但卻無法學到對於各種交通情境的應變能力，一旦上路後將會不自覺的產生一些不良的駕駛習慣，將會影響到其他用路人，進而影響到行車安全。

目前我國公路總局參考了世界各國的駕照考試制度後，建議增加實際道路考照，並於民國 100 年開始試辦，希望在民國 103 年全面施行。而本研究欲了解民眾對於路考支持度與其認知程度為何？因此透過電訪問卷調查進行評估，同時輔以各種不同檢定方法找出影響考照方式的重要變數。而本研究調查流程相當嚴謹且符合整體人口比例分配，因此所獲結果具備相當之可信度。

本研究首先介紹目前我國面臨考試實際之問題，同時也說明了道路實際考照為相當重要的議題；第二章將回顧世界各國道路考照之制度內容以及與我國的比較；第三章則是介紹調查方法與研究方法；第四章則是呈現本研究所分析出的統計資料、卡方檢定與羅吉斯特迴歸所篩選出之顯著變數；第五章則是總結相關的結論與建議。

二、各國考照制度現況分析與文獻回顧

2.1 各國現行考照制度

本研究欲比較我國與其他先進國家於駕照考試方面之差異性，同時截取其優點與經驗，並搭配我國國情以制定一項新的道路考照政策，做為日後推動道路實際考照推動之依據。故本研究蒐集 10 個國家之駕照考試方式加以與我國比較。在過去我國道路考照是仿效日本改良而來，而現在日本亦有許多值得做法可供我國在進行考照時之參考，同時也納入考量討論中，並且主要以該國為重要參考對象。以下為本研究蒐集各國汽車駕駛執照考試核發之制度分享如下：

1. 英國：駕駛執照管理由英國政府駕駛員和車輛執照局(Driver and Vehicle Licensing Agency, DVLA)負責，考領駕照必須符合條件包括體格健康、考照年齡及考試成績，考試成績又分為理論測驗和實際測驗（指筆試和路考）。
2. 德國：不論是本國人或外國人，都需經過駕駛學校教育課程才可駕駛車輛。駕駛學校所教授課程基本內容包括交通法規、交通標誌等，參加學員需上課 12 次，每次 2 小時，共計 24 小時。筆試須考 120 題，包括問答題與複選題，錯 3 題以上則不及格。路考路線由主考官隨機選定，但一定須包括幹線道路和高速公路。
3. 美國：取得駕照是由機動車輛管理局(Department of Motor Vehicles, DMV)所核發的許可文件而非聯邦證件。考領駕照必須符合條件包括體格健康、考照年齡及考試成績，考試成績又分為理論測驗和實際測驗（指筆試和路考）。
4. 加拿大：考領駕照由卑斯省汽車保險局(The Insurance Corporation of British Columbia, ICBC)負責，必須符合條件包括考照年齡、視力篩檢及考試成績，考試成績又分為知識測驗和路考兩部分。
5. 日本：駕訓班在術科課程安排上分成兩個階段，前半的課程主要是基本駕駛訓練，如果基本駕駛訓練合格（即訓練場內的術科考試）的話，方可以實習駕照

資格，但如果是在非指定的駕訓班受訓，還要運轉免許試驗場進行場地考試，合格之後才能取得實習駕照，有了實習駕照才能進行後半段實際道路的課程。後半段的課程包括一些應用駕駛，例如狹路的方向變換、路邊停車等，以及實際的道路駕駛體驗，而最後進行術科檢定時，則是實戰的道路駕駛。

6. 澳洲：只要滿 16 歲就可以申請考汽車駕照，但是拿到真正駕照的時間則需較長久的時間。澳洲考照制度分為兩階段，第一階段為學習許可證(Learner Permit)，第二階段為試用駕照 (P 牌)，完成後才能取得正式駕照。
7. 新加坡：汽車類駕照主要分為三種類型，包括普通汽車(class 3/3A)，重型車輛/拖引車(class 4)及機動車(class 5)，符合法律需求 (年滿 18 歲) 後可報名 (公家或私人) 駕駛學校，通過基礎理論測驗(Book Basic Theory, BTT) 後，可以申請一個臨時駕駛執照(Provisional Driving License, PDL)，即可在公共道路上練習駕駛，練習時需要坐在你的身邊有一個合格的駕駛教練，在實際駕駛測驗之前，必須先通過理論測驗，實際駕駛測驗 由兩部分組成。第一部分是測驗駕駛技能，第二部分是一個測驗反應能力和與其他道路使用者的安全互動，以及如何符合遵守交通規則。測驗過程中，考官會評估受測者的駕駛性能。對於不太嚴重的錯誤，考官會積累 2 至 10 的扣分，成績單於測驗後將會提供給受測者。
8. 中國：汽車駕照共有 3 種，分為汽車駕照、汽車學習駕照及汽車臨時駕照。駕照的有效期為 6 年。初次領取駕照者，第一年為實習期。學習駕照有效期為 2 年，臨時駕照則少於 1 年。
9. 紐西蘭：汽車考照方式主要分為兩階段，第一階段是筆試，包含 35 題選擇題，答錯三題以上，即不及格，筆試時間可自由選擇亦可當日報名，考題內容來自於官方書籍 Roadcode，通過測驗之後就可以拿 L 駕照(Learner License)。在這個階段開車的時候，前面乘客座位一定要有一個指導人員，這位指導人員一定要持有紐西蘭駕照兩年以上才行，而且每次開車的時候，前面與後面的玻璃窗上一定要清楚標示「L (需自行購買黃色 L 標示牌)」。再經過六個月，才可以參加第二次考試，拿到 F 駕照(Full License)，這一次的路考需花費約一個小時，主要是在高速公路上變換車道，如何上下公路等等，再上路前，考官會先檢查車子是否合格，並檢查方向燈、剎車燈等，通過之後才算拿到 F 駕照。
10. 韓國：凡是 18 歲以上，沒有違法行為的人都可以考駕照。考試場所在韓國各地區的地方警察廳下屬駕駛執照考試管理團經營的考場。韓國的駕照分為一類和二類。一類再細分為一類大型車、一類普通車、一類微型車、一類特殊用途車輛，二類也分為二類普通車、二類微型車和二類機動自行車等。一類是可以開大型客車、貨車和機械車的，開小型汽車持有二類駕照即可。

2.2 我國考照現況

我國現行的小客車考照制度是從日本的考照制度修改而來，訓練方式可分為自行練習及參加駕訓班兩種。目前駕訓班的學費大約是新台幣 8,000 到 13,000 元不等，需要受訓滿 35 天之後才可以參加考試，訓練項目分學科與術科共計 56 小時，自行練習的部分必須先取得學習駕照，經過 3 個月自行練習後才可到監理所報名參加學科及術科的考驗，持有學習駕照在道路上練習時，

須有一名持有駕照的人隨車陪同練習，並且只能在規定的路線內進行練習。學科考試內容是交通規則，通過後才可以參加術科考驗，術科考試內容包含：換檔穩定測試、倒車入庫、路邊停車、上坡起步、曲巷調頭、環場道路、鐵路平交道、曲線進退、狹橋、斑馬線、交岔路口等項目。目前參與試辦汽車道路駕駛考驗計畫的單位包括有 4 所公營駕駛訓練機構及 2 所駕訓班，共計有六個單位，並規劃日後需實際道路考驗通過後才可取得駕照，整體時程預計於 2014 年全面實施。

表 1 世界各國與我國考照項目比較彙整

	主管機關	持有普通駕照年齡	臨時駕照	學科測驗	術科測驗	實際道路駕駛考驗
英國	中央政府	17	×	○	○	○
德國	市政府	18	○	○	○	○
美國	州政府	16-18	○	○	○	○
加拿大	州政府	16~17	○	○	○	○
日本	警政單位	18	○	○	○	○
澳洲	省州政府	16~18	○	○	○	○
新加坡	警政單位	18	○	○	○	○
中國	警政單位	18	○	○	○	○
紐西蘭	交通部	15 以上	○	○	○	○
韓國	監理單位	18	○	○	○	○
台灣	監理單位	18	○	○	○	×

表 1 世界各國與我國考照項目比較彙整 (續)

	危險感知測驗	術科考驗及格標準	考取駕照費用，含駕訓班、考試、領照等費用 (幣值匯率)
英國	○	主考官主觀認定，依規定扣分	1,500 英鎊 (46.9:1)
德國	×	主考官主觀認定，依規定扣分	1,200~1,800 歐元(39.5:1)
美國	×	主考官主觀認定，依規定扣分	25~45 美元(29.3:1)
加拿大	×	主考官主觀認定，依規定扣分	300~400 加幣(29.4:1)
日本	×	主考官主觀認定，依規定扣分	25~30 萬日圓(0.34:1)
澳洲	×	主考官主觀認定，依規定扣分	380~400 澳幣(30.8:1)
新加坡	×	主考官主觀認定，依規定扣分	2,000 美元(29.3:1)
中國	×	主考官主觀認定，依規定扣分	3,500~4,000 人民幣(4.7:1)
紐西蘭	×	主考官主觀認定，依規定扣分	400 紐幣(24.7:1)
韓國	×	主考官主觀認定，依規定扣分	35~40 萬韓圓(0.03:1)
台灣	×	場地考試、壓管依規定扣分	8,000~13,000 元臺幣(1:1)

2.3 駕照與交通安全之關係

在培訓新手駕駛的課程方面，Beanland(2012)等人建議在考取駕照之前(pre-licence)的培訓重點應著重在考取駕駛執照前所需的基本技能與駕駛安全，例如：基本的車輛操控和交通狀況評估。而考過駕照後(Post-licence)的訓練目標則要放在事故預防，包括打滑控制，危險認知和先進車輛控制技巧。研究結果顯示，發現有些駕駛技巧的培訓能改善駕駛對於危險的認知。相反的，傳統的駕訓制度無法降低年輕駕駛的事故風險。J. Gabriel Molina(2006)等人認為取得駕駛執照後的幾個月內是高風險期，應強制所有的新手駕駛在考過駕照後進行第二階段的訓練，以全面提高新手駕駛意識到所遇到的風險。目前已經引進在 5 個歐盟國

家：奧地利，愛沙尼亞，芬蘭，盧森堡和瑞士，其中奧地利，芬蘭，盧森堡和愛沙尼亞這四個國家已採取強制手段。此外，Nyberg(2007)等人研究新手駕駛在駕照考驗的練習與成果在性別與事故上的差異，發現新手駕駛的年輕男性與同年齡女性相比，機車受傷事故明顯較多，因此，以瑞典 18~24 歲新手駕駛的性別、駕駛測試結果、與核發駕照後第一年所發生的事故。根據統計數據顯示女性在學科考試表現較男性來得好但在術科考驗則沒有。在取得駕照後第一年男性事故比女性每 1,000 人多 1.9 人，碰撞類型的比例大致相同，但事故發生情境不同（如男性在夜間事故較多）。推測有條理訓練，可能為女性比男性做的更好的原因之一。

關於家長與青少年對於駕駛安全的態度部分，有 Yang(2012)等人以家庭溝通模式(Family communication patterns, FCPS) 分析取得汽車駕照 3 個月內的 163 名青少年與其家長，了解兩者溝通互動的頻率對於青少年駕駛安全認知之間關係，結果發現溝通程度與青少年駕駛安全認知呈現正相關，顯示出家庭對於安全駕駛之重要性。此外，有關駕駛自我評估認知的方面，比較日本新手駕駛自我評估的駕駛技術及由考官做的評估。還研究了性別和年齡對自我評估駕駛技術的影響。兩者比較後發現有 40% 的學員正確的評估本身的技術，性別顯示男性高於女性對於，駕駛技術的自信分數，新手駕駛的技術評估對於年齡的影響較小。

在考照制度的變革分析方面則有 Scott-Parker(2011) 分析昆士蘭分級駕照制度於 2007 年修正後的分析，分級駕照的增強計劃在昆士蘭州，已經取得許多預期的結果。Roach(1999)等人通過實際考驗的駕駛比起只完成了基本能力培訓的駕駛有較高的自我評定能力。這些研究結果顯示，不同的發照方式產生的年輕駕駛具有相似的駕駛態度和行為。路徑分析顯示，自我認知技能和安全的良好指標是碰撞和違規的比率，而不是一個駕駛行為的決定性因素，發照的方式本身可以由自我認知技能。目前分級駕照學習者比前分級駕照學習者經驗更顯著。令人鼓舞的是，目前分級駕照學習者沒有報告在有監督的駕駛時有任何困難，目前分級駕照學習者駕駛中有監督的比例下降。另外，學習者似乎沒有企圖顛覆日誌記錄要求，作為證明自我報告日誌的精確度。分級駕照計劃已在澳大利亞和世界各地的開發和評估結果產生影響。Nyberg(2007)等人表示，所研究的受測者中，有相等機會的背景下，在獨自一個人的背景取得駕駛執照。那些在 16 歲就開始接受駕駛培訓和應用且透過駕駛學校參加駕駛考試的人，比那些年齡較大才開始接受培訓和應用的人參加考試通過率較高。有人還發現，如果學員和駕校教練之間有成功的合作並且有相當大的比例致力於培訓任務的速度調整，則通過測試機率較高。

Simons-Morton(2007)提到新手積累經驗和培養安全的能力，而由於訓練的極限，最能達到安全效果的對策，延遲駕照的核發或限制新手青少年在高風險駕駛條件下駕車。分級的駕駛執照制度和家長的管理雙管齊下已被證明，限制新手青少年的駕駛條件，提供安全的影響。

國內研究的部分，彭俊斌(2006)研究指出，駕駛人經過三個月道路駕駛，認為「停車技巧」之感認駕駛能力為上升，而在車輛之使用與保養、駕駛操控、交通法令之了解、不同路況之駕駛信心、突發狀況之處理、行車風險之認識之感認能力皆下降，是否意謂駕駛 新手開車上路後所遭遇之行車環境遠較駕訓班複雜甚多，值得再持續觀察追蹤。在性別、年齡、學習車種、及是否持有機車駕照之差異比較方面，男性對於開車之感認能力明顯較女性為高，年長者對於開車之感認能力也明顯較年輕者為高，學習手排車者較學習自排車者有明顯較高之感認駕駛能力，而持有機車駕照者之感認駕駛也比未持有機車駕照者為高。另外，高嘉

仁(2005) 經實證分析顯示，駕駛人缺乏防衛駕駛與駕駛道德，致發生路口轉彎車與直行車事故及路段變換車道事故，其較有影響因素為筆試未考、忽略學科、不重道路駕駛，而術科未含防衛駕駛與駕駛道德的顯著性不高。進而針對問題原因提出改善辦法，有考照筆試改善、考照場試加考、公路駕駛路考、完全訓練等四項改善方案，實證分析結果，除場試加考方案效益顯著性不高外，其餘方案皆被認為具有針對問題原因改善效果；辦法可行性分析上，考照筆試改善、考照場試加考、公路駕駛路考、駕照二級制、完全訓練、駕訓班實施回饋管理、駕訓班或監理機關提供訓練課程與監理機關提供模擬場地等八項，皆被認為其實施具有改善駕駛人缺乏防衛駕駛技術或駕駛道德觀念功能。楊舜棠(2007) 根據實證研究結果顯示於駕駛態度方面，應針對自我要求與風險感認構面內問項敘述表現較差者加以改進，至於法規態度及與其它用路人構面則應針對整體構面加以重新設計與規劃教案；關於駕駛技能之自信，則應針對車輛操作技巧、法規認知、與防衛駕駛構面內問項敘述表現較差者加以改進，而肇事處理、緊急應變、與車輛維護構面則應針對整體構面加以重新設計與規劃教案；於偏差駕駛行為方面，應針對易犯的駕駛違規行為進行加強教育，其次則為易引發嚴重後果之駕駛疏忽與侵略性駕駛行為。陳忠平(2001)探討並評估我國小客車駕駛人在不同駕訓機構學習成效差異進行比較，根據問卷發現，駕訓班管理仍欠缺較佳的監督考評機制，致使整個駕駛教育制度未臻完備；有關考照制度方面，學術科考驗應有必要全盤檢討，以有效測度考照者；並在考試引導教學下，檢討駕駛教育訓練制度。黃益三(2002)以「改善我國駕照管理制度」為出發點，以質化多準則評估方法評選出最佳方案，結果發現「分齡管理方式」為最多專家學者所接受，而且不會輕易受到參數的改變而影響最佳方案的決定，其內容已兼具分齡與區別管理功能，可真正提供我國未來駕照管理制度的新方向。邱鳳章(1993) 研擬駕訓班配合接辦考照業務之構想，以及監理單位與政府其他相關部門之配合措施，發現以開放場考給優良駕訓班辦理較為洽當，至於筆試與道路駕駛考驗則基於公正性之考量，仍以由監理單位實施較適當。潘國煌(2009)研究結果顯示，認為駕照委託民間機構考照其可行性高，但需相關配套措施配合；在研究建議方面也提出未來實施道路駕駛考驗制度相關改善措施。

三、研究方法與調查設計

3.1 羅吉斯特迴歸分析(Logistic regression analysis)

羅吉斯特迴歸模式(Logistic regression)主要是可針對結果變數為類別變數以及解釋變數為分類或連續數值時進行分析，其應用於本研究模式中主要可以將民眾願意支持四種方案中的不同結果找出影響的顯著變數，並藉此可以應用到未來如何推廣以及進行訓練中加以擬定策略。本分析方法主要特性為：(1)可以針對解釋變數影響結果變數的顯著性挑選出來，排除不必要的變數；(2)透過各解釋變數之勝算值(Odds)可以取得該變數之間變相的比較倍數，如年齡大的比年齡小的有 x 倍數不願支持路考；(3)可以了解不同族群或變數中的變項是趨向於選擇該方案，有或者是趨向於不選擇該方案之比較（意即係數的正負號），有此比較就可知道從何變數哪一個族群進行改善，達到目標；(4)透過迴歸式產生可以運算出選取的優勝值比結果，進而選擇方案以及到預測以及分類之效果。

3.2 問卷設計

問卷設計是藉由回顧過去個研究中所提及會影響到道路駕駛安全之重點，及彙整專家學者之意見，同時經由交通部監理單位管理人員一同討論問卷項目是否合宜，並提出修正建議後所彙集而成。問卷於 2012 年 10 月進行電話訪問，抽樣母體以臺灣地區 18 歲以上民眾，本研究希望發現一般民眾對於實施道路駕駛考驗之認知與接受度，並進一步提出改善意見給予公路主管機關參考。電訪問卷調查架構分為「基本資料」、「政策認知度」、「政策接受度」等三部分，「基本資料」為受訪民眾一般背景；「政策認知度」是為調查一般民眾對於小客車術科考照方式之認知程度及道路駕駛考驗與場地駕駛考驗二者之差異，另外調查民眾是否了解實施道路駕駛考驗之目的；「政策接受度」是為調查一般民眾對於現有與未來增加路考、考照時數增加、費用增加之政策接受意願。電訪問卷調查包括內容如下所示：

1. 基本資料

此部分包含性別、年齡、居住地、教育程度、職業、目前是否有駕照、目前持有駕照種類、取得駕照年資、考取小客車駕照方式。

2. 政策認知度

此部分針對一般民眾，調查其對於小客車術科考照方式之認知程度及道路駕駛考驗與場地駕駛考驗二者之差異，另外調查民眾是否了解實施道路駕駛考驗之目的。

3. 政策接受度

此部分調查民眾對於未來小客車駕照術科考試，若維持現況或完全採用道路駕駛測驗之方式、採用擇一通過即可（場考或路考其中一個通過）、或採用二階段考照方式（須先通過場考才能再參加路考）四種方式之支持程度，另外若全面施行路考，需增加教學時數，駕訓班學費勢必有所調整，因此也會在問卷中詢問若收費提高，可接受的範圍。

3.3 調查方式設計

電話訪問調查是採用電話簿抽樣，依照各縣市登記在電話簿中的名冊進行抽樣調查，因此調查人數相當符合母體依比例抽樣，於此同時因為透過電話簿抽樣所以資料抽取較為隨機，故調查工作相當具備可信度與完整度。電訪工作從民國 101 年 10 月 8 日開始為期 14 天之調查時期，礙於為電話簿抽查方式，主要需要聯絡到本人為主，因此以週間晚上 7 點至 9 點時間，及假日為從上午 10 點至下午 5 點進行調查，期藉此取得正確資料，預計完成 1,000 份以上調查資料。而本研究總計完成 1,036 份問卷訪問，訪問成功率為 14.84%；但本研究後續刪除掉對於政策支持內容毫無意見反應者，因為無法得知該調查對象偏好的方案而無法選擇，因此最後採用樣本數為 969 份樣本，其數量亦相當龐大。此外，採用電話抽樣之方式具備一項好處是可以透過電訪讓受訪者獲悉目前交通部推動路考與更公平公正的駕照考試過程，電訪員在事先經過專業的教育訓練下，除可收降低拒訪率外，並在電話中清楚描述各項問題以及精準告知民眾所有替選方案以及政策推動內容，若民眾不知道路考的相關內容會在電話中告知，一併宣傳該項政策，可收事半功倍之效。

四、結果分析與討論

本研究於此節中先進行資料統計，了解資料分配之特性後，再利用卡方檢定先找出所需要的顯著變數，以便免投入變數過多及造成不顯著與共線性之狀況，最後透過羅吉斯特回歸模式建立政策支持度之模式。礙於版面限制則無法納入可增加時數與金額之模式建立。

4.1 變數與資料統計

解釋變數主要考量有居住地、性別、年齡、教育程度、職業、持有機車駕照、持有汽車駕照、汽車駕駛年資、考小客車駕照方式、現行考照制度提升安全同意度、親友考照後立即上路、知道要推動路考政策、獲悉管道、得知已經試辦等計有 14 項變數，而結果變數則有(1)考照政策支持度、(2)可接受增加時數與(3)可接受增加金額等三項。調查資料統共計有 1,036 份，扣除民眾對於考照政策未表達意見者則有 969 份。統計資料如下表 2 所示。

表 2 問卷調查結果統計表

變數名稱	內容	次數	百分比
居住地	北部	514	53.04%
	中部	236	24.36%
	南部	175	18.06%
	東部	32	3.30%
	外島	12	1.24%
性別	男	480	49.54%
	女	489	50.46%
年齡	18 歲~19 歲	28	2.89%
	20 歲~29 歲	138	14.24%
	30 歲~39 歲	167	17.23%
	40 歲~49 歲	231	23.84%
	50 歲~59 歲	244	25.18%
	60 歲以上	161	16.62%
教育程度	國中以下	158	16.31%
	高中/高職	320	33.02%
	大學/專科	434	44.79%
	研究所以上	57	5.88%
職業	軍公教	97	10.01%
	工、商、服務業	454	46.85%
	自由業	70	7.22%
	學生	68	7.02%
	家管或無業	238	24.56%
	其他	42	4.33%
持有機車駕照	無	175	18.06%
	普通輕型機車	63	6.50%
	普通重型機車	724	74.72%
	大型重型機車	7	0.72%
持有汽車駕照	無	227	23.43%
	小客車	715	73.79%
	大客貨車	23	2.37%
	聯結車	4	0.41%

表 2 問卷調查結果統計表 (續)

變數名稱	內容	次數	百分比
汽車駕駛年資	無	227	23.43%
	1 年以內	19	1.96%
	1 年~4 年	44	4.54%
	5 年~9 年	71	7.33%
	10 年~14 年	124	12.80%
	15 年以上	484	49.95%
考小客車駕照方式	無駕照	227	23.43%
	民間駕訓班	545	56.24%
	公營駕訓中心	26	2.68%
	自行訓練後前往考取	171	17.65%
現行考照制度提升安全同意度	非常不同意	27	2.79%
	不同意	359	37.05%
	普通	293	30.24%
	同意	277	28.59%
	非常同意	13	1.34%
親友考照後立即上路	不曾有過	210	21.67%
	很少有	275	28.38%
	偶爾	175	18.06%
	大多都是	196	20.23%
	每個都是	13	1.34%
	不知道	471	48.61%
知道要推動路考政策	知道	498	51.39%
	不知道	471	48.61%
獲悉管道	監理所	20	2.06%
	網際網路	77	7.95%
	駕訓班	14	1.44%
	其他	398	41.07%
得知已經試辦	不知道	833	85.96%
	知道	136	14.04%
考照政策支持度	場考	94	9.70%
	路考	111	11.46%
	場考或路考二擇一	149	15.38%
	場考過再路考 (兩階段)	615	63.47%
可接受增加時數	四小時	302	31.17%
	八小時	199	20.54%
	十二小時	94	9.70%
	十六小時	47	4.85%
	二十小時	100	10.32%
	其他	227	23.43%
可接受增加金額	1,000 元	354	36.53%
	2,000 元	220	22.70%
	3,000 元	93	9.60%
	4,000 元	11	1.14%
	5,000 元	34	3.51%
	其他	257	26.52%

由上表結果所示，可以獲得以下幾項初步討論：

1. 針對電訪抽樣結果發現，依居住地、性別、年齡、教育程度等，與目前我國人口結構及分配現況，均能夠符合，因此電訪抽樣之可信度是相對較高的且夠符合隨機。

2. 民眾仍多數於民間駕訓班完成考取駕照之程序，研判因地點方便（多數民眾尋找家裡附近駕訓班考照）且容易獲得訊息有關。
3. 有近 40% 的民眾對於現行考照制度可以提升交通安全駕駛的目的表示不同意，顯示出目前我國駕照核發過於簡易且無法落實正確駕駛觀念，又無法符合道路現況需求時，則產生民眾不認同現行考照制度之現象。
4. 超過半數以上的人均知道未來要進行實地考照，但是僅有 14.04% 的人知道現在已經試辦了。本研究研判因為對訪對象多數者為已取得駕照者，因此對於是否目前已經試辦會較為不關心，但是在宣導與口耳相傳下卻會有超過半數民眾知道要路考。
5. 政策支持度中以「場考過再路考（兩階段）」方式進行駕照取得之意願達 63%，因此確定後續路考方式可以朝此方向努力。
6. 民眾對於路考可以接受再增加之上課時數以「四小時」為多數，主要研判是民眾認為上課花時間且造成其困擾，故以時數最少的結果作為選取對象，但並未考量到路考應加強訓練，且要多遇到路上臨時狀況方能緊急應變。
7. 在可接受增加的金額方面，如同上課時間一樣越少越好，所以以「1,000 元」為民眾最能接受的結果；但此部分後續則是公路總局監理單位需要持續加強與民間駕訓班進行協調的重要部分，因在成本考量增加下如何使民間駕訓班增進配合意願則需要有所誘因方能成功推動。

4.2 模式建立與顯著變數

本研究進一步透過卡方檢定針對三種結果變數，分別為考照政策支持度、可接受增加時數與可接受增加金額進行卡方檢定，其結果發現主要顯著變數以居住地、性別、年齡、教育程度、職業、持有汽車駕照、汽車駕駛年資、考小客車駕照方式、現行考照制度提升安全同意度、知道要推動路考政策及獲悉管道；其他為主，因此上述變數本研究均將納入後續羅吉斯特迴歸分析之中進行討論。而初步由卡方檢定表可以得到部分結論如下：

1. 顯著變數：在同時均為顯著（P 值小於 0.05 以下）的變數主要有性別、年齡、職業、現行考照制度提升安全同意度等四項變數。
2. 性別：主要發現因為女性在對於課程時間與金額花費上不願意花較多成本來訓練，但女性卻對於考照制度較為嚴謹，多數希望能採兩階段方式進行考照，因此女性希望的是主要以經濟又實惠但卻能達到較高安全考照的效果。
3. 年齡：主要呈現出年輕族群以及老年族群不願意改變現有考照方式，而中間族群 30 歲~60 歲該族群願意接受兩階段方式考照，其原因在於此一族群都有汽車駕照者較多，對於他們不會造成困擾，屬既有政策優惠者；反觀年輕族群與老年族群需要被更嚴謹的制度來核發駕照，則會有傾向於不同意之趨勢是正常趨勢，因為該族群屬於政策侷限者。
4. 現行考照制度影響交通安全：主要資料呈現出不同意者均以要求要兩階段考照，及需要花更多時間與金錢上的成本來補足對於交通安全問題，此亦符合經驗法則。

另外，本研究欲探討「得知已經試辦」該項變數是否仍會影響考照之意願，因此仍將其納入變數考量。而後續因版面限制，因此本研究僅針對四種不同考照

政策支持度進行模式建立，而在此模式變數選取中，因為教育程度屬於不顯著變數，因此暫不納入考量解釋變數範圍內。

表 3 各項變數對三種結果變數之卡方檢定結果彙整

	考照政策支持度	可接受增加時數	可接受增加金額
居住地	0.410	0.017**	0.106
性別	0.004***	0.004***	0.077*
年齡	0.000***	0.000***	0.001***
教育程度	0.346	0.000***	0.000***
職業	0.000***	0.001***	0.042**
持有機車駕照	0.118	0.416	0.154
持有汽車駕照	0.001***	0.006***	0.061*
汽車駕駛年資	0.021**	0.056*	0.032**
考小客車駕照方式	0.007***	0.002***	0.187
現行考照制度提升安全同意度	0.000***	0.005***	0.000***
親友考照後立即上路	0.386	0.553	0.761
知道要推動路考政策	0.064*	0.033**	0.041**
獲悉管道：			
監理所	0.350	0.244	0.240
網際網路	0.533	0.179	0.340
駕訓班	0.531	0.971	0.146
其他	0.067*	0.006***	0.110
得知已經試辦	0.881	0.484	0.153

然本研究依據上述卡方檢定之結果，進行道路考照政策支持度之羅吉斯特迴歸建立，模式中以僅場考（維持現狀）作為基準比較，其餘僅路考、場考或路考二擇一、及場考先過再路考（二階段）做為比較式，其結果如下表 4 所示，然可初步發現以下內容：

1. 整體模式而言，顯著變數「性別」、「年齡」及「知道要推動路考政策」為顯著變數，而邊際顯著之變數則有「持有汽車駕照種類」，故顯著變數數量計有 4 項。
2. 模式配適度而言略微偏低，在假的 R² 值中，無論是 Cox 和 Snell、Nagelkerke 或 McFadden 三項指標均未超過 0.3，顯示解釋變數較無能力解釋結果變數，其預測分類效果也較低。建議未來模式中應加強解釋變數的問項或調查內容，期以提高模式解釋能力。
3. 在性別中，男性駕駛人比女性駕駛人趨向於願意選路考或是場考或路考二擇一的方式，比起場考較不願意接受二階段考試之措施。初步推論男性對於道路考試為風險趨向者，較願意接受一個考試就決定通過與否，過長的考試程序反而容易造成其認為本身可以駕駛好的，為何要進行如此繁瑣之程序心態，僅而產生不願意接受二階段考試。
4. 在年齡顯著變數，20 歲~29 歲之族群比較起場考較為願意接受場考或路考二擇一的方式進行考試；但 18 歲~19 歲族群，無法接受場考先過再路考的考照措施。而在 30 歲以上之道路使用者，多為政策之既得利益者（意即可以不用加上路考已經取得駕照），反觀 20 歲~29 歲多數仍需要取得駕照，因此傾向於選擇考一項即可的方向，另外 18 歲~19 歲年輕人容易對於自身駕駛能力高估，而忽略了真正駕駛安全的各項步驟，因此排斥二階段考試的措施。

- 5.在職業部分，軍公教以及工、商、服務業比起場考較能接受僅路考或者是場考、路考二擇一的方式，而場考先過再路考的模式與場考無差異。而較為特殊的是家管或者是無業者，有相當高的意願趨向於選擇僅路考的方案。
- 6.在汽車駕駛年資的部分，其結果發現1年以內與1年~4年駕駛年資的駕駛者，願意接受場考先過再路考的考試策略，本研究推論該情況可能跟道路實際駕駛經驗有關，才会有此現象產生。
- 7.模式中可以在「汽車駕駛年資」與「考小客車駕照方式」會產生與「持有汽車駕照」有共線性的問題，因此未來需要將此問題排除，冀以提高模式配適度。建議未來研究可以避免此問項中已經有可以代表問項卻又反覆提及的問題，造成模式配適上較為不佳之問題。

表 4 政策支持度模式建立與顯著變數分析表

	僅路考		場考路考二擇一		場考先過再路考(二階段)	
	係數值	顯著性	係數值	顯著性	係數值	顯著性
截距項	13.671	0.997	-18.195	0.994	16.293	0.996
居住地(P=0.124)						
北部	0.010	0.992	16.818	0.994	0.956	0.268
中部	-0.151	0.879	17.261	0.994	0.742	0.400
南部	0.035	0.972	16.541	0.994	0.767	0.389
東部	-0.710	0.556	16.291	0.994	0.295	0.767
外島	--	--	--	--	--	--
性別(P=0.001)						
男	0.771	0.020	0.075	0.808	-0.192	0.459
女	--	--	--	--	--	--
年齡(P=0.002)						
18歲~19歲	-0.439	0.708	1.205	0.242	-2.011	0.054
20歲~29歲	0.084	0.908	1.181	0.080	-0.531	0.381
30歲~39歲	0.255	0.663	-0.204	0.729	-0.192	0.681
40歲~49歲	0.321	0.518	0.305	0.477	0.031	0.937
50歲~59歲	-0.097	0.834	-0.170	0.715	-0.193	0.590
60歲以上	--	--	--	--	--	--
職業(P=0.354)						
軍公教	2.355	0.043	0.859	0.279	0.433	0.439
工、商、服務業	2.501	0.023	1.315	0.056	0.617	0.189
自由業	1.453	0.223	0.163	0.840	-0.055	0.920
學生	2.132	0.122	0.622	0.538	0.214	0.803
家管或無業	2.159	0.025	1.034	0.152	0.385	0.444
其他	--	--	--	--	--	--
持有汽車駕照(P=0.052)						
無	-16.040	0.996	0.017	0.974	-15.796	0.996
小客車	-16.725	0.996	-0.336	--	-16.194	0.996
大客貨車	-16.635	0.996	-17.241	0.992	-16.912	0.996
聯結車	--	--	--	--	--	--
汽車駕駛年資(P=0.239)						
無	--	--	--	--	--	--
1年以內	15.670	0.994	15.627	0.994	2.277	0.077
1年~4年	0.675	0.401	-0.618	0.442	1.771	0.022

表 4 政策支持度模式建立與顯著變數分析表 (續)

	僅路考		場考路考二擇一		場考先過再路考(二階段)	
	係數值	顯著性	係數值	顯著性	係數值	顯著性
5年~9年	0.797	0.282	1.001	0.158	0.800	0.294
10年~14年	0.031	0.955	0.310	0.543	0.525	0.487
15年以上	--	--	--	--	--	--
考小客車駕照方式(P=0.318)						
無駕照	--	--	--	--	--	--
民間駕訓班	-0.103	0.801	-0.523	0.185	-0.058	0.857
公營駕訓中心	-0.100	0.903	0.064	0.934	-0.727	0.274
自行訓練後前往考取	--	--	--	--	--	--
現行考照制度提升安全同意度(P=0.803)						
非常不同意	1.869	0.209	0.980	0.607	16.814	0.994
不同意	0.882	0.386	1.381	0.268	0.513	0.450
普通	0.465	0.645	1.448	0.242	0.917	0.140
同意	0.173	0.863	1.296	0.293	0.289	0.487
非常同意	--	--	--	--	--	--
知道要推動路考政策(P=0.000)						
不知道	0.185	0.712	-0.222	0.634	-0.128	0.746
知道	--	--	--	--	--	--
獲悉管道：其他(P=0.730)						
是	-0.530	0.310	0.415	0.390	-0.458	0.268
否	--	--	--	--	--	--
R ² 值						
Cox 和 Snell	0.190					
Nagelkerke	0.216					
McFadden	0.100					

備註：本模式以僅場考做為參考基準。

五、結論與建議

本研究透過回顧各國道路考照措施，進而透過專家學者制定問卷調查，同時透過電話簿抽樣全國電訪問卷訪查，因此樣本隨機性夠且抽樣符合人口比例，研究設計完整且調查程序嚴謹，調查結果具有相當高度之可信度。進一步透過資料統計與卡方檢定進行變數篩選，再藉由羅吉斯特迴歸分析將模式分析完成，其結果發現與建議後續研究與考量事項如下：

1. 在調查過程之電訪抽樣之結果，依居住地、性別、年齡、教育程度等，與目前我國人口結構及分配現況，均能夠符合，因此證明本研究抽樣具高度隨機性與可信度。
2. 而統計結果發現超過半數以上的人均知道未來要進行實地考照，但是僅有 14.04% 的人知道現在已經試辦。此代表政府仍需要再加強宣導並讓民眾能夠參與實地考照，體驗不同的考試內容以檢測自身駕駛安全程度。
3. 卡方檢定之結果顯示顯著變數以居住地、性別、年齡、教育程度、職業、持有汽車駕照、汽車駕駛年資、考小客車駕照方式、現行考照制度提升安全同意度、知道要推動路考政策及獲悉管道：其他等 11 項為主。

- 4.迴歸模式中的顯著變數「性別」、「年齡」及「知道要推動路考政策」等三項，而個別顯著變數有「性別」、「年齡」、「職業」及「駕駛年資」等四項，而「年齡」與「駕駛年資」均與是否為政策既得利益者有高度關係，另「性別」則是與是否為風險趨向者有關。
- 5.在民眾勾選統計分析中，多數民眾選擇二階段考試程序做為未來我國發展道路駕駛執照核發的應考程序，應朝此方向努力進行規劃與研擬相關配套措施，期望能夠有系統的考照程序。
- 6.建議研究中解釋變數能力不足及部分變數產生共線性問題，應在後續研究中需要透過變數篩選與檢定法以去除問題，同時新增與結果變數相關的問卷調查以彌補不足之處，僅而提升模式解釋度。
- 7.建議未來政府可以透過新聞媒體撥放未來考照將採用路考，同時利用新聞報導方式提醒用路人考試時應注意事項，透過新聞持續不段的播放提升民眾考照意願與通過率外，同時可以強化民眾平時對於交通安全與行車時的注意。
- 8.目前場考無法反應出現實狀況，但卻是一項比較公正的考試制度；而路考能夠反應出道路環境之真實性，同時可以測驗出測試者的反應程度與應變能力，同時對於法規與應遵守事項實際測驗出來；故建議未來場考部分仍須與路考並存，同時路考應該以客觀評選項目加以採計各項分數，讓駕照考試更加客觀與公開、公正。
- 9.建議後續可以針對試辦路考的錄影影像以及評考官的違規紀錄中，找出民眾易犯錯的道安規範，透過媒體與公開宣導品藉以加強宣導交通安全。

參考文獻

- 邱鳳章(1993)，駕訓班配合辦理考照業務之研究，交通大學交通運輸研究所碩士論文。
- 高嘉仁(2005)，於駕駛訓練與考驗制度中提倡防衛駕駛與駕駛道德對交通安全影響之研究，逢甲大學交通工程與管理學系碩士論文。
- 陳忠平(2001)，以小客車駕駛人觀點探討我國駕駛教育訓練成效之研究，交通大學運輸工程與管理研究所碩士論文。
- 彭俊斌(2006)，小客車駕駛新手對安全駕駛感認能力之研究，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。
- 黃益三(2002)，我國駕照管理制度改善之研究，中央警察大學 交通管理研究所碩士論文
- 楊舜棠(2007)，應用駕駛行為量表探討駕訓教育對道路駕駛行為影響之研究，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。
- 潘國煌(2009)，汽車駕照考試委託民間辦理之可行性研究：以臺北市監理處為例，淡江大學公共行政研究所碩士論文。

- Anders Nyberg , Nils Petter Gregersen (2007), “Practicing for and performance on drivers license tests in relation to gender differences in crash involvement among novice drivers”, *Journal of Safety Research*, Vol. 38, pp.71–80.
- Anders Nyberg , Nils Petter Gregersen , Mats Wiklund(2007), “Practicing in relation to the outcome of the driving test.”
- Bridie J. Scott-Parker, Lyndel Bates, Barry C. Watson, Mark J. King, Melissa K. Hyde (2011), “The impact of changes to the graduated driver licensing program in Queensland,Australia on the experiences of Learner drivers”, *Accident Analysis and Prevention*, Vol.43, pp. 1301–1308.
- Bruce Simons-Morton(2007), “Parent involvement in novice teen driving: Rationale, evidence of effects,and potential for enhancing graduated driver licensing effectiveness.”
- Greg Roach , M.A.P. Taylor , Drew Dawson(1999), “A comparison of South Australia's driver licensing methods:competency-based training vs. practical examination.”
- J. Gabriel Molina, Jaime Sanmartín, Esko Keskinen, Nick Sanders (2006), “Post-license education for novice drivers: Evaluation of a training programme implemented in Spain.”
- Jingzhen Yang, MPH, PhD and Shelly Campo, PhD, and Marizen Ramirez, MPH, PhD, Julia Richards Krapfl, MS, and Gang Cheng, MS, & Corinne Peek-Asa, MPH, PhD(2012), “Family Communication Patterns and Teen Drivers Attitudes Toward Driving Safety”, *Journal of Pediatric Health Care*, Available online 21
- Vanessa Beanland, Natassia Goode , Paul M. Salmon , Michael G. Lenne (2013), “Is there a case for driver training? A review of the efficacy of pre- and post-licence driver training”, *Safety Science*, Vol. 51, pp.127–137.

