

如何利用駕訓教育提升機車交通安全

李克聰¹ 陳婉婷² 高憲順²

摘要

機車由於穩定性差，操作時未保持平衡或與車輛擦撞時便容易傾倒，機車對人體沒有任何保護，發生事故時死傷往往特別嚴重。肇事原因主要分為人為、車輛以及道路環境等三種因素，研究機車事故肇事原因主要為駕駛人不當駕駛行為所引起，因此如何改善駕駛人的交通行為乃成為推動交通安全之重要課題。由於我國目前機車駕照一次考驗即可取得駕照，僅著重於考照結果，欠缺對駕駛人實際道路駕駛能力及駕駛道德的檢核；而駕照換發欠缺重新檢核駕駛人適宜性之機制，僅以處罰手段於駕駛人違規後來矯正駕駛，不但考照過程有所缺失，在考照後的預防、管理機制上亦不足；另外國內青少年學生違規使用機車情況也非常嚴重，由肇事年齡來看，駕駛年資較淺者違規及肇事率都較高。

交通安全改善方法有 3E，分別為工程 (Engineering)、教育 (Education) 與執法 (Enforcement)。其中執法與教育的直接對象是人，乃因人是肇事中的關鍵因素，透過執法給予違規者處罰有直接的效果，但僅只於事後的取締及嚇阻，無法將安全駕駛的觀念帶入。利用教育可以修正駕駛人交通安全態度、改善對風險的認知並且增強對環境的判斷力，藉由這些能力的提升將可改善路人的交通行為。交通安全教育的施行方式可分為三類：學校教育、駕訓班教育以及社會教育。本研究將透過統計資料分析肇事原因，探討現行機車考照制度以歸納出我國機車駕照制度之潛在問題，並進一步研擬改善對策，利用教育矯正駕駛人行為及觀念來達到降低機車交通事故，以促進機車安全。

關鍵詞：交通安全、駕訓教育、機車

一、前言

隨著經濟發展所得提高，車輛數成長迅速，交通安全教育也更形重要。與世界主要國家相較，我國機車持有率高居世界之冠，其中機車因具備方便性、機動性、可及性高及停車方便等特性，為民眾常使用之運具。根據交通部資料顯示，至民國 93 年底台灣地區的機車總數已高達 12,760,727 輛，以年齡 18 歲以上的人來說，平均每 1.36 人即擁有一輛機車，為私人運具中持有率最高者，故成為台灣地區交通特色，然而由於其數量龐大、持有率高，所衍生之交通安全問題值得重視。

¹ 逢甲大學交通工程與管理學系所副教授

² 逢甲大學交通工程與管理學系所研究助理

機車由於穩定度差，操作時若未保持平衡或與車輛擦撞時便容易傾倒，而前後煞車裝置是分別由不同的兩個系統操作控制，兩者操作力配合不當時也容易發生意外，且因體積小，容易陷入大車之死角範圍，另外機車對人體沒有任何保護，發生事故時死傷往往特別嚴重。民國 93 年機車事故發生於 24 小時內死亡件數，已佔機動車輛事故發生於 24 小時內死亡件數的 32%，為各車種交通事故死亡率最高者。

機車肇事原因主要分為人為因素、車輛因素、道路環境因素等三種，研究機車事故肇事原因發現，分別以酒後疲勞失控 24.2%、未注意路況 20.8%及未靠右行駛讓車 14.4%為主要肇事原因，這些主要肇事原因皆屬於駕駛人不當駕駛行為所引起，因此如何改善機車用路人的交通行為乃成為推動交通安全之重要課題。

交通安全之主要改善方法是採用 3E，分別為工程 (Engineering)、教育 (Education) 與執法 (Enforcement)。交通工程方面，目前道路的規劃設計較少考慮到機車族群，漠視機車路權，由於規劃不當引發駕駛人違規使用，易造成交通紊亂，影響交通安全。至於執法與教育的直接對象是「人」，即因「人」是交通肇事中的關鍵因素。透過執法給予違規者處罰往往具有直接的效果，但僅只於事後的取締及違規的嚇阻，無法將安全駕駛的觀念帶入。然而利用教育的方式可以修正駕駛人交通安全態度、改善對風險的認知、提升資訊處理能力與增強對環境影響的判斷力等，藉由這些能力的提升，將可以調整用路人的交通行為符合交通安全目標的要求。

交通安全教育的施行方式，大致可分為三類：學校教育、駕訓班教育以及社會教育。本研究透過統計資料及文獻分析肇事原因，並探討現行機車考照制度，歸納出我國機車駕照制度之潛在問題與相對應之建議改善對策，並規劃完善的駕訓班教育機制，目的在以駕駛教育矯正駕駛人行為及觀念，利用教育機制來達到降低機車交通事故，改善駕駛行為促進機車安全之目標。

二、文獻回顧

陳家福【1】以 471 位來自於各車之違規人，對於「台北市道路交通違規行為與原因調查表」的意見反應分析出目前台北市交通秩序紊亂的現象，主要是受「爭先搶快」、「酒醉蛇行」、「阻礙車流」、「違反路權」等四類「重大且動態」之違規行為的影響。其中又以「爭先搶快」類型違規行為的影響程度最高，達 38.0%。而交通違規行為發生的原因，雖然眾多且複雜，但重要者計有：「情緒、態度與經驗」、「交通工程設施不當」、「趕時間」、「法規不熟」、「不小心」、「社會學習」及「認知」等七類因子。其中又以「情緒、態度與經驗」因子對於交通秩序的影響最大。而且從當中發現交通執法對於改善交通秩序的影響強度，至少在 42.9% 以上。

張新立【2】對青少年學生之抽樣調查結果發現，從使用的頻率來看，約有 9% 的國中生經常違規使用機車，更有 27% 的高中職學生經常違規使用機車，且有 68% 的高中職學生曾有違規使用機車的經驗，顯示國內青少年學生違規使用機車的情況已十分嚴重。由於青少年傾向採取冒險、違規之駕車行為，同時並未有適當管道學習安全駕駛觀念，故特別容易增加發生交通事故之風險。

鄭佳良、陳雅慧【3】藉由駕駛違規分析我國駕照審驗制度，發現取得駕駛年資較淺者違規或肇事率較高，目前六年一期的換照制度建議可改為對年資淺者提高審驗頻率，並對重大違規或肇事件數較多者採實質審查，之後則對年資較久或紀錄優良之駕駛人延長審驗頻率並採書面審核。

曾平毅、蔡中志、黃益山【4】於我國駕照管理問題中提出，一次考驗即取得正式駕照，欠缺對駕駛人實際道路駕駛能力的檢核；而駕照換發欠缺重新檢核駕駛人適宜性駕駛之機制，且未建立駕駛人肇事與違規完整資料庫，無法有效發揮監督、考核行為。監理單位對於駕駛人取得駕照後的管理，全部僅止於少數駕駛人違規的處罰作為，相對於大多數遵守規則的駕駛人，則採放任不管的態度，無教育宣導的作為，久而久之，造成駕駛人都抱著「只要不被警察取締，即可趁機違規。」甚至違規被取締時，在心理上也認為是自己運氣不佳或警察不通人情，完全沒有自省、自覺的意識。駕照管理制度僅著重於考照的結果，以及駕駛人違規以後如何以處罰的手段來矯正駕駛人，不但在駕照考驗過程上欠缺應有的內容，在考照後的預防、管制、檢核機制上亦付之闕如。

張新立、葉祖宏【5】利用 7 項違規行為指標、7 項冒險行為指標與 3 項車輛安全檢查忽略性指標，建立違規、冒險與忽略車輛安全檢查等三類行為構面，針對台北都會區機車駕駛行為傾向分析發現，發現年輕族群相對於年紀大者確實存在守法性較差、偏好冒險及不注意車輛安全性等行為特性，另若以性別差異性觀察，男性較女性偏好違規、冒險駕駛的行為，而女性則較男性容易忽視車輛的安全性。由於違規、冒險行為屬行駛中之動態行為，為駕駛人因子，常與事故發生肇因直接相關。

張新立、王建仁【6】透過線性結構方程模式 (Linear Structural Equation Model, LISREL)，分析個人刺激尋求傾向、駕駛能力自信、風險感認與駕駛行為之間因果關係。研究結果顯示，國內機車使用者自認涉入交通事故之機率極低，然而經 LISREL 分析得知影響機車使用者冒險性駕駛行為頻率之主要因素為騎士對於該行為之風險感認程度；是以交通主管單位應透過學校安全教育、道路標誌、號誌等，以及駕駛人道路安全講習等現有管道，設法提高機車使用者對於危險駕駛行為之風險認知。另外由 LISREL 分群模式分析得知，針對屬性不同之機車使用族群應施以不同之交通教育與宣導策略。

余惠蓮【7】發現大專學生對於教條式的交通安全教育缺乏認同，並且缺乏操作性理論的傳授，甚至沒有相關的課程設計，因此以情境學習理論之原則設計案

例說明、影片教學、小組討論及報告、競賽遊戲、實際操作等教學課程，教學目標為注意安全行車能力、發覺道路潛在危險能力、與處理交通事故及傷患能力，採用「準實驗設計」(quasi-experimental design)，分為實驗組(二班)、對照組(二班)，採前、後及後後測方式進行，結果發現，經由統計分析的結果發現在「注意安全行車能力」、「發覺道路潛在危險能力」及「處理交通事故及傷患能力」三項目標上，即時及短期均比未接受教育課程之對照組學生的得分來得高，並達顯著水準。

張彩秀【8】以健康信念模式研究探討機車安全教育介入，對大學生交通事故傷害自覺易感性、嚴重性、安全騎車行為利益與障礙、安全騎車之自我效能與行為意向之成效，將大學生分為實驗組與對照組進行分析比較。研究結果歸納出：交通事故傷害自覺易感性、嚴重性、自覺障礙和自我效能，實驗組相對於對照組有明顯的立即效果，但是延宕效果則都不顯著。結論可知，「機車安全教育計畫」於學校中實施，可有效增加學生對交通事故傷害易感性與嚴重性之風險感受，亦可透過了解自我於實行安全騎車行為可能遭遇之行為障礙，以便提高自我效能，但在行為意向中則未見顯著性改變。

曾文毅【9】研究探討國民小學安全教育，認為推動交通安全工作著重『3E』：交通安全教育(Education)、交通工程(Engineering)、交通執法(Enforcement)。透過交通工程手段能達到的效果，只侷限在尚有改善空間的地點。另外礙於警力不足，亦無法透過執法杜絕交通違規行為，減少衝突行為產生。而絕大多數交通事故發生地點卻是隨機的，唯有交通安全教育可經由學校，由小灌輸學裡正確的交通安全知識與行為，讓學童懂得自我保護。同時透過85間小學的老師所做的問卷，與參考現行的交通安全學習手冊，重新擬定交通安全的教材。

陳忠平【10】研究檢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。研究中首先界定駕訓教育與考照制度應有功能與目標(操作車輛的技術與車輛結構與維護的認識、熟悉道路交通安全法規、瞭解緊急應變措施、安全行車技術之學習、道路上行車交通安全風險的認識、駕駛道德的養成及肇事之預防與處理)。結果顯示，駕駛人認為操作車輛之技術學習、熟悉道路交通安全法規、了解安全行車之技術等目標，均可透過現有之駕駛教育訓練與駕照考驗制度得以達成，而肇事預防與處理之學習、車輛結構與維護之認識等目標之達成則有待加強。在不同學習方式之差異比較，公立駕訓班在功能目標的達成度優於民營。而民營駕訓班，已實施派督考駕訓班優於未實施派督考駕訓班。根據問卷發現，駕訓班管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。

朱永裕【11】研究調查顯示我國大學生使用機車的經驗中，有六成以上的大學生曾經違規被告發，顯示大學生在遵守道路交通規則、不違規的行為表現上較為缺乏。而也有六成七以上的大學生曾經發生過交通事故，因此而受傷者也佔了五成六之比例，顯示在我國大學生缺乏交通安全之觀念及行為表現。

三、現況分析

3.1 我國現況之分析

目前國內普通重型機車考照主要分為筆試及路考兩方面，學科方面多著重於交通法規、標誌、標線、急救常識、車輛維修…等，對人命的尊重、風險的認知與社會的責任，在學科教育中都付之闕如，駕駛人行車倫理及交通安全觀念無法經由筆試方式測得；術科方面則是任由駕駛人於考試前自行摸索、取得經驗後到監理站之考場進行簡單的測驗，駕照考驗無法反應或預測駕駛人往後的表現，考場制度僵化，造成以應付考試為最高指導原則，實際駕駛經驗及良好的駕駛習慣都不被重視。

根據手冊規定，報考普通重型機車駕駛執照者須年滿十八歲以上，而大型重型機車駕駛執照者須年滿二十歲以上且領有普通重型機車駕駛執照一年以上。於駕訓班學習者，普通重型機車學習時間為學科六小時，術科十小時，訓練期限共三天；大型重型機車為學科四小時，術科二十八小時，訓練期限共七天。實際上至駕訓班學習普通重型駕照者，多為不會自行騎乘腳踏車的使用者，而大型重型機車的考試資格則是已限制需領有普通重型機車駕照一年以上，兩者相較，重型大型機車受訓期間為七天，然而從不會騎腳踏車自行平衡到會騎機車且經結業，只藉由三天的學習時間來完成，並不合理。

駕照的取得應代表主管機關認可該用路人的實際駕駛能力，因此，主管機關應好好研究如何加強駕駛人對交通安全的認知。目前台灣的考照制度採一次考驗取得駕照的做法，可能造成資淺駕駛人出現高違規及高肇事率之狀況。

表一 台閩地區機車 A1 類道路交通事故肇事第一當事人年齡分佈

年齡	未 滿 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50	50 55	55 60	60 65	65 以 上	總 計
92 年	129	142	87	56	61	69	56	52	43	41	129	865
93 年	115	113	75	75	51	51	60	48	51	43	122	804

觀察台灣省 A1 類交通事故如表一所示，其中以機車事故發生率及死亡率最為嚴重，在 92、93 年機車 A1 類交通事故中可發現，肇事第一當事人按年齡別分，以 65 歲以上 122 人居冠，未滿 20 歲 115 人居次，20 至 25 歲則有 113 人，顯示 25 歲以下駕駛人駕車習慣應再加強輔正。

依據「道路交通安全規則」第六十條規定，申請輕型或普通重型機器腳踏車駕駛執照考驗者，無經歷之限制，並沒有如應考小型車普通駕駛執照者須在學習駕駛三個月以上之經歷，因此在考照容易及無適當場所練習之情況下，合法上路的駕駛人並不代表擁有熟悉的駕駛技術及正確的用路觀念。

換照制度方面，道安規則第五十二條明定汽機車駕駛執照自發照之日起每滿六年換發一次，但是目前監理單位在換發駕照時，並未對駕駛人重新體檢，駕駛人亦不必參加任何考驗，無法考慮駕駛人生理上的老化、衰退或傷殘等情況，因此無法達到有效監督駕駛人，確保行駛安全的功能，且換照期限一律為六年的制度，對於駕駛人之管理缺乏實質意義，仍有待改善。

台灣地區道安講習目前分為「定時」和「臨時」兩種，一般僅分為汽車講習、機車講習及未滿十八歲的講習，至於台北市則將其分為一般汽機車違規、酒後駕車、未滿18歲無照駕駛、將兒童單獨留置車內等。一般汽機車違規及未滿18歲無照駕駛違規講習皆為一次3小時，兒童單獨留置車內為3.5小時，酒後違規駕車講習時間為8小時；道安講習的地點為各地方監理站及監理所，由於講習地點少、場地受限，造成民眾不便，並且講師有限，不夠多元化，因此在諸多受限下無法擴大辦理，有效落實違規之再教育功能。臨時講習部分，行人違規講習以往行人違規即刻實施「講習車講習」，但由於成效不彰及警力有限，現已改變為將違規行人於固定時間內親自至交通大隊講習。目前道安講習的實施只針對違反交通法規的駕駛人進行教育，並沒有加強一般民眾安全用路觀念的講習，對於這方面可以作為改進的方向。

3.2 日本制度之介紹

日本與台灣同為亞洲國家，交通環境也頗為接近，然而交通肇事率卻較台灣低很多，因此在交通安全教育及相關政策制度上均值得參考學習。日本的駕照不分駕照種類只有一張，上面記載了持有人的姓名、出生年月日、國籍、住址、發行日期、有效期限、駕照號碼，以及一些條件、駕照種類等。日本的駕照在種類的部分共有12個欄位，這12個欄位就像是集點卡一樣，沒有參加考試合格的話，欄位上就只有一條橫線，如果參加考試並且合格的話，欄位上就會印上字。



圖一 目前日本駕照樣式



圖二 日本駕照上駕照種類格式

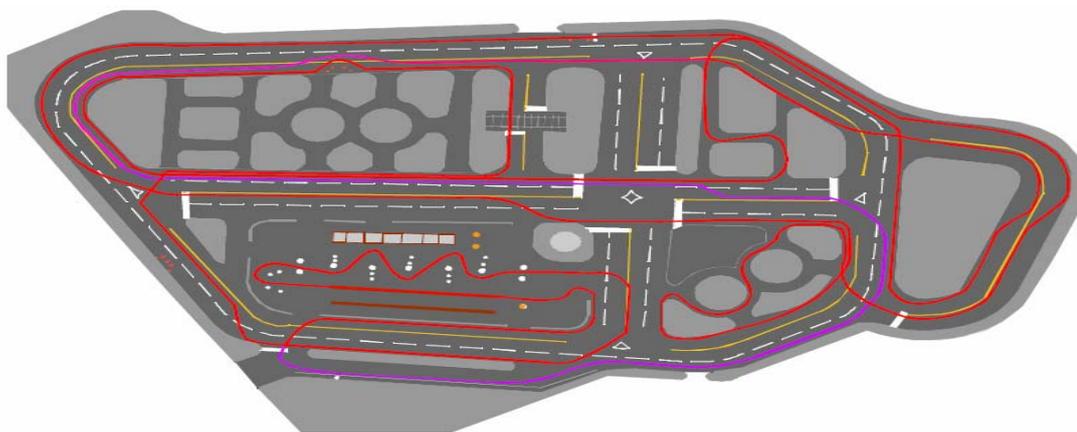
機車駕照種類主要分為原付駕照、普通自動二輪駕照以及大型自動二輪駕照，「原付」、「普二」及「大二」分別可駕駛50cc以下、400cc以下以及不限cc數之機車，其中只要年滿16歲就可以報考「原付」及「普二」的駕照。「原付」只要筆試就可以了，不過在考過「原付」駕照後，還會要求所有考試及格的人進行1小時的講課及2小時「實習」，實習的地點為考照的自動車教習所或警察署等公家單位，而實習用的機車由類似於台灣的監理站單位的機構所提供。實習時會

把有騎機車經驗的人和沒有騎過機車的人分開，有經驗的人直接跟著考場監督騎機車在考場內體驗各種道路狀況，而沒有經驗的人則是先聽考場監督講解輕型機車的性能及操縱方法，了解機車的性能及操縱方法後，再騎著機車尾隨考場監督體驗各種道路狀況。對於初次取得機車駕照的騎士還規定在一年內不能載人。

「普二」除了筆試以外還有路考，由於日本的機車路考的複雜程度和汽車路考相當，所以大部份的人會去有官方認證的駕訓班上過一定時數的課，並經由駕訓班考取駕照；其他自行報考者則可能先到駕訓班或試驗場練習後再報考。報考者經考試核准後需在自動車教習所參加安全講習 3 小時及急救常識講習 3 小時的課程。

日本第一張駕照的有效期限是取照後第三次生日的前後一個月為換照時間，而第一張駕照上有效期限欄位的底色是綠色。在更新過駕照之後，有效期限的欄位的底色則是水藍色；之後有任何違規記錄則三年更新一次，如果連續五年以上沒有任何違規紀錄，則可以申請「黃金駕照」。「黃金駕照」上欄位底色是金色，駕照的有效期限由三年延長到五年，黃金駕照的汽車保險費會比持有一般駕照的人來得便宜。

日本駕訓及考驗場如圖三所示，其主要考試項目有橋式直線狹路 7 秒以上、障礙屈折前進 8 秒內、S 型、連續狹路直角、變換車道以及上下坡，考場路線規劃生動，比較能反應實際交通環境，藉由嚴格的把關，自然能促進駕駛人之駕駛能力。



圖三 東京都・府中試驗場普通自動二輪車路考圖。

日本民眾更換駕照時需先受更新時講習才能領新的駕照，更新時講習主要分為四個層級，分別為：優良運轉者講習、一般運轉者講習、違反運轉者講習及初次換照者講習，另外七十歲以上換照者參加高齡者講習，高齡講習主要是針對高齡者的身體機能狀態對運轉操作能力的影響做確認。優良運轉者講習的實施對象為過去五年期間無違規及重大事故者，講習時間為三十分鐘。一般運轉者講習則為過去五年間只有輕微違規者（記點 3 點以下），講習時間為一小時。至於違反運轉者講習及初次換照者講習，講習時間皆為二小時。日本政府對於交通肇事經判決入獄服刑者，以及被判處保安處分進入輔育院接受感化教育之未成年人，積極

施予交通安全再教育制度，以使肇事者處罰經過期滿後到社會時能安全駕駛不再肇事；另外對於違規點數達三點以上之初次換照者，除了需接受初次換照者講習外還要接受再次考試，如果不合格者則取消其駕照資格，可見日本政府對於駕駛新手的規定甚嚴。

日本對於交通安全教育從三方面著手，分別為：終身教育體系、交通安全相關協會、駕駛人教育制度。終身教育乃從小於日常生活中教導其養成守法之習慣。不只在國小、國中及高中階段分別就其使用的交通工具教導其安全使用方式，也對公司員工進行教導，至於老年人則提供日常交通行為協助或輔導日常交通行為，並於每年9月11~20日，開辦為期十天之課程，使老年人知道交通安全知識、如何預防交通事故、教導他們了解交通法規及正確交通行為。在交通安全相關協會方面，則包含國家交通安全委員會、日本安全駕駛中心、日本交通管理與技術協會…等，負責推動日本交通安全宣導及提供政府交通安全政策建言等。對於汽車駕駛人教育方面，初學者必須先接受性向測驗，而教練則依據性向測驗測得之學員個性教導其駕車，使其能學得安全駕駛之技能。並於開始駕車時，即在駕訓班養成良好駕車習慣（如繫安全帶、戴安全帽）。對於考領駕照者及換照駕駛人則規定需上課學習交通安全觀念、駕駛要領、急救技能、法規新知等。

3.3 小結

相較於日本，由於我國目前機車駕照一次考驗即可取得正式駕照，僅著重於考照的結果，欠缺對駕駛人實際道路駕駛能力及駕駛道德的檢核；而駕照換發欠缺重新檢核駕駛人適宜性駕駛之機制，僅以處罰的手段於駕駛人違規後來矯正駕駛人，不但在駕照考驗過程上欠缺應有的內容，在考照後的預防、管制機制上亦不足，駕駛人對於教條式的交通安全教育缺乏認同，缺乏情境學習操作性理論，因此增加駕駛人對交通事故傷害易感性與嚴重性之風險感受，以提高安全騎車行為。

資料顯示國內青少年學生違規使用機車的情況已十分嚴重，且由肇事年齡的分布來看駕駛年資較淺者違規或肇事率較高，針對機車駕駛行為傾向分析發現，發現年輕族群相對於年紀大者確實存在守法性較差、偏好冒險及不注意車輛安全性等行為特性，然而對其進行研究，結果卻顯示國內機車使用者自認涉入交通事故之機率極低，騎士缺乏對不當駕駛行為之風險感知程度。另一方面，經由肇事原因統計分析的結果可看出，人為因素佔了很大的影響，因此若能改善違規駕駛不當使用道路的情形，必能減少許多交通事故的發生。

四、改善方案

由以上之現況分析，本研究研擬改善機車交通安全之方案，可分成短中期及長期目標進行說明：

4.1 短中期目標

改善交通工程的方法可著重於工程、教育與執法三方面，工程方面在規劃之初即應做良好的計劃，否則一旦道路成形後就甚難改建。由於台灣目前交通問題普遍已存在於現行道路中，因此要在中短期內進行改善並不容易，故在短中期目標內不加以討論，以下只就教育與執法兩方面做探討。

交通安全知識的認知並非與生俱來的，而是由一點一滴的交通安全知識所累積而來的成果，相關研究指出，學習一項技巧至少需要經過以下之三種過程：首先為初期對任務之理性認知階段，再來乃透過刺激與反應關聯之學習階段，最後則為直覺反射階段並進而養成習性。駕駛人行為之養成亦經由以上三階段所形成，因此應利用教育讓民眾了解交通安全之內容及重要性，透過日常生活之執行反覆學習，達到正確習慣的養成。有鑑於交通安全教育的重要性，茲將交通安全教育的時機大致分為：(1) 考取駕照前，(2) 考取駕照後。

4.1.1 考取駕照前

人的行為一旦養成，除非遭遇極大衝擊與壓力，否則甚難戒除，因此讓大部分駕駛者於上路前受到正確的機車安全教育，並從一開始就養成良好的駕駛行為，從根本匡正用路人交通行為即能防止不良習性之養成。台灣法律規定需年滿十八歲以上者則有考取機車駕照的資格，取得駕照後即可騎機車上路。而十八歲以下者仍不具考取駕照的資格，然而就目前實際情況來看，存在嚴重的未成年無照駕駛的情形，尤以偏遠地區大眾運輸不便的地方更為嚴重，因此我們除了消極地加強違規取締外，更應積極探討根本的解決之道。

在台灣，機車是年輕族群常使用的交通工具，參考日本經驗，斟酌台灣目前交通情形，若採取十五歲以上未滿十八歲的青少年接受機車駕駛訓練，接受基本時數訓練後便取得所謂的「學習駕駛執照」，在取得「學習駕駛執照」後即可騎機車上路，如此對十五以上未滿十八歲這一個族群能有足夠的誘因，讓他們願意到駕訓班接受駕駛訓練，而學習駕照制度的主要目的是希望能教導駕駛騎士正確的用路行為，以改善違規及肇事的發生率。機車學習駕照的主要目的是希望能在父母親的監督及許可之下，方便未成年能做短程的運輸行為，且騎乘範圍不得超過取得學習駕照的縣市範圍。然而對於機車學習駕照使用者在違規時不只採用類似汽車現行記點的方式做為懲罰，並且通知父母管束及指導其駕駛行為，若違規超過某一定點數時則父母需陪同參加道安講習的課程，若無故不參加則取消其機車

學習駕照的資格；至於取得機車學習駕照後在 18 歲以前未發生任何交通意外事故者，則可直接至監理單位更換正式駕照。

目前機車駕駛學習方式是以考試引導教學，年滿 18 歲的駕駛人只需在考試前熟讀考試題庫，自行摸索學習控制機車及平衡的方法，只要考試及格即可，並不特別重視駕駛人在道路上的實際使用狀況。因此若提高考試制度的困難度，將可篩選出不適的駕駛人。在術科方面：現行直線七秒的平衡是較能測試考生技術的項目，若是能再增加類似上坡起步、變換車道等項目將可讓駕駛人模擬實際用路的情況。學科方面：由於筆試主要著重於交通法規部份，對於駕駛道德行為方面不易審查，因此可透過學習駕照的制度，不只教導民眾現行道路號誌及法規，更加強於行的秩序、安全駕駛，並讓駕駛人瞭解機車保養的重要性。如果能確實提高機車駕照考取的難度，讓未經由機車駕駛訓練教育的考生不容易考取駕照的情況下，應能有效促使考生前往駕訓班接受正規的駕駛教育訓練。

學習駕照取得的駕駛訓練單位可委由目前被評為特優駕駛訓練機構辦理。實行一開始應採取免費或是僅收基本工本費的方式，以免有圖利業者之嫌；另一方面，選擇特優駕訓班做為初期開放學習駕照的合作對象，旨在於避免讓騎車安全教育的目的流於形式。

4.1.2 考取駕照後

駕駛人是否具備正確之交通行為與觀念，可藉由違規的情況來加以做管理，建議對違規的駕駛人採用扣點的機制，當違規扣點的點數高於所設定的門檻值時，即通知駕駛人進行道安講習，教導安全的駕駛行為及用路觀念；另一方面，加強道路臨檢，以檢查出應參加而未參加道安講習的駕駛者，並給予處罰，如：扣車、扣車牌等，以不便來強制違規駕駛人盡速接受道路安全講習。

目前駕照使用期限一律為六年，換照時不需要接受任何的考試、體格檢查及體能測驗，在實質上並未對駕駛者有任何管理的機制。參考日本經驗，本研究將駕駛執照依不同的違規紀錄給予不同的使用年限，有違規紀錄的駕駛者需 3 年更換一次駕照，而一般優良駕駛者保持原來 6 年更換一次駕照。換駕照時需親自到監理站辦理，經清查後若無違規紀錄後，則利用換照 30 分鐘的空檔上道路安全講習；若經清查後有違規紀錄者，則需要依違規情節的重大所累積的點數，給予不同次數及較高的道路安全講習時數，對於上課缺席者給予吊扣或吊銷駕照的處罰，上完課才得以領取駕照。利用駕駛執照之更新，讓駕駛人對安全有所自覺，以及對駕駛適宜性做定期之檢查。

違規、肇事及換發駕照的道路安全講習課程，亦可委由政府相關單位認證為特優的駕駛訓練班負責該項業務工作，政府補貼由民間機構承擔此項工作，一方面是獎勵優良駕駛訓練班的優良表現，另一方面則可分擔監理單位與交通警察大隊的負擔，並且有普及性之優點，能有效落實違規再教育之功能。

4.2 長期目標

在交通安全改善上，主要以教育、工程及執法做為基礎改善的對策，其中，執法主要是針對立即性的效果所進行的手段，所以長期目標主要是以工程及教育面為主。

4.2.1 工程

台灣近幾十年來的經濟成長，大多數的家庭消費能力提高，足以購買現代先進交通工具代步，尤其機車價格並不昂貴，造成機車數量大幅增加。過去政府認為機車是由腳踏車邁入小客車之過渡性交通工具，將來必隨著小客車時代來臨而逐步萎縮消失，因此道路設施的規劃與設計多以汽車為主，而忽略機車特性所造成的影響，因而衍生許多交通問題。

道路的改善不是一蹴可幾的，道路的改建需要很長的一段時間，對交通衝擊相對於其它的方法來的大，成本也相對於其它方法來的大，但是卻是最基本能改善用路人安全的方案，因此透過工程面以道路之規劃設計考量機車用路人需求，進而改善機車行駛安全乃成為交通安全長期發展的目標。

4.2.2 教育

絕大多數交通事故發生地點是隨機的，唯有透過交通安全教育可經由學校教育，自小灌輸正確的交通安全知識與行為，依國小、國中及高中各自最常使用的交通工具，由學校教育正確的使用觀念與應注意的事項。所以依長遠的觀點來看，在學校學習的階段就灌輸正確的觀念。

五、結論與建議

5.1 結論

安全的交通環境應從工程、教育、執法三方面著手，工程是指設計良好的交通工程設施以符合用路人的需求，需具備人性化、前瞻性的原則；然後才藉著教育與執法養成良好的用路習慣。國內的各項交通法規多而雜，為切合時宜，應時時針對最新狀況檢討修正，在交通行為中，執法是一種負面的補強辦法，它將促使人們盡量規避不法之行為以免於受罰，執法的目在於彌補交通安全教育與訓練之不足，根本之道應著重在教育，經由多層次的教育才能全面建立用路人正確的交通觀念，減少用路疏忽與違規行為的產生，進而減低交通事故的發生機會，保障用路人的安全。依據研究結果，提出下列數項結論：

- 1、根據相關統計資料及文獻分析，發現機車肇事意外九成以上都屬於人為過

失所引起，應利用教育的方式修正駕駛人交通安全態度、改善對風險的認知、提升資訊處理能力與增強對環境影響的判斷力等，因此有效運用駕訓教育將可以調整路人的行為符合交通安全目標的要求。

2、目前國內普通重型機車考照主要分為筆試及路考，在學科教育中缺乏對人命的尊重、風險的認知與社會的責任，且駕駛人行車倫理及交通安全觀念無法經由筆試方式測得；術科方面由於考試方式引導教學造成考照者以應付考試為最高指導原則，無法藉由考試測知駕駛人正確的交通行為與觀念。因此考試制度的嚴格化及有效化將可過濾出不適的駕駛人，在機車考照術科方面若能增加類似上坡起步與變換車道的項目。藉由機車駕照考取難度的加深，讓未經由機車駕駛訓練教育的考生不容易考取駕照的情況下，應能促使考生前往駕訓班接受正規的機車駕駛教育訓練。

3、目前仍有部分的機車駕駛人未持有機車駕照，即無照駕駛；所以應藉由加強違規取締以遏止無照駕駛行為，促使駕駛人先參加道安講習後至監理站考試合格取得駕照，或經由績優駕駛班的機車駕駛教育訓練後考試合格後取得駕照。

4、違規採取記點的方式，依不同的違規項目給予不同的違規點數，點數累積至所設的門檻點數時，應盡速接受道路安全講習，以加強其正確的交通行為。

5、目前監理單位在換發駕照時，未對駕駛人重新體檢，駕無法達到有效監督駕駛人，對於駕駛人之管理缺乏實質意義；本研究參考日本經驗，將駕駛執照使用年限依違規的紀錄給予不同的標準，有違規紀錄的駕駛者需3年更換一次，而一般優良駕駛者保持原來6年更換一次。換照時經清查若無違規紀錄者，利用換照的空檔上道路安全講習；若經清查後有違規紀錄者，需要依違規點數給予不同次數及時數的道路安全講習，上完課才得以領取駕照。

6、參考日本，斟酌台灣目前交通情形，若採取十六歲以上未滿十八歲考照年齡者接受機車駕駛訓練，於基本時數訓練後取得所謂的「學習駕駛執照」，在取得「學習駕駛執照」後即可騎機車上路，如此對16~18歲這一個族群會有足夠的誘因，讓他們願意接受駕駛訓練，學習駕照制度的主要目的是希望能教導駕駛騎士正確的用路行為，以改善違規及肇事發生率。

5.2 建議

檢視本研究結論，針對相關政府單位及後續性研究提出下列建議：

1、礙於現行法規的限制，學習駕照並未有可依據的法源得以上路行駛，所以應該藉由修正法律，授權給績優的駕訓班全權負責教育訓練16~18歲的學員，與學員受訓後發給學習駕照。

2、儘速修法依不同的違規項目訂定不同的違規點數，並需設定應接受道路安全講習的累積的點數門檻值，超過此設定的門檻值即需接受道路安全講習。

3、加強臨檢需由警察機關全面的配合，才能達到降低無照駕駛、違規與需要接受道安講習而無故缺席的駕駛人的人數。

4、目前台灣駕照的換照年限為六年，本研究提出依是否為優良駕駛，若是優良駕駛人則保持原六年換照一次，否則提前為三年換照一次，但仍需有法源的依據。

5、道安講習由評鑑特優的駕訓班代辦，此需要經由修法授權給予績優駕訓班，才得以實行之。

6、考照方式應依實際場地，先環場一圈測驗其變換車道之正確方式，及對標誌標線之正確反應能力。

7、建議修改「道路交通安全規則」第六十條規定「應考輕型或普通重型機器腳踏車駕駛執照者，須有學習駕駛三個月以上之經驗」，及民營汽車駕駛人訓練機構管理辦法第二十七條規定之「參加普通重型機器腳踏車駕駛執照訓練班者，須領有學習駕照證或於開訓一星期內領有學習駕駛證之經歷。」

8、基於馬英九市長極為重視機車駕駛安全問題，建議結合台北市交通局監理處考領駕照一貫化之新式作業方式，在台北市試辦16至18歲青少年必須透過駕駛訓練考照之機制，試辦一段時間後觀察評估實施之成效再研究如何擴大辦理。

參考文獻

1. 陳家福，「台北市交通違規行為分析與執法策略之研究」，中央警察大學警政研究所論文，民國78年7月。
2. 張新立、楊淑娟，「青少年學生旅運活動需求特性與違規使用機車行為之地域性比較研究」，中華民國第一屆機車交通與安全研討會學術論文集，民國85年11月。
3. 鄭佳良、陳雅慧，「由駕駛違規分析我國駕照審驗制度」，中華民國運輸學會第16屆論文研討會，民國90年11月。
4. 曾平毅、蔡中志、黃益三，「我國駕照管理問題與因應對策之研究」，中華民國運輸學會第16屆論文研討會，民國90年11月。
5. 張新立、葉祖宏，「不同特徵機車駕駛人之駕駛行為傾向差異—以台北都會區實證分析」，中華民國運輸學會第17屆論文研討會，民國91年12月。
6. 張新立、王建仁，「台灣地區機車使用者風險感認與駕駛行為關聯之研究」，中華民國運輸學會第18屆論文研討會，民國92年12月。
7. 余惠蓮，「應用情境學習原則之機車安全教育課程教學實驗研究—以中國海事商

- 業專科學校學生為例」，國立台灣師範大學衛生教育學系碩士論文，民國九 92 年 7 月。
8. 張彩秀，「機車安全教育對交通事故傷害防制之實驗研究－以某科技大學學生為例」，國立台灣師範大學衛生教育學系碩士論文，民國 93 年 7 月。
 9. 曾文毅，「國民小學交通安全教育之探討研究」，國立交通大學交通運輸研究所論文，民國 89 年 7 月。
 10. 陳忠平，「以小客車駕駛人觀點探討我國駕駛教育訓練成效之研究」，國立交通大學運輸工程與管理學系碩士論文，民國 90 年 6 月。
 11. 朱永裕，「我國大學生道路交通行為表現之調查研究」，國立台灣師範大學工業教育學系碩士論文，民國 90 年 6 月。