

國內車輛號牌更換之影響分析

撰研機關：高雄市監理處

指導長官：張主任紹添

撰寫人：簡玉娟

目 錄

壹、緣起	2
貳、前言	2
參、現行社會現象	3
肆、執行更換號牌	6
伍、預期效益	7
陸、結語與建議	9
柒、參考書目	11

國內車輛號牌更換之影響分析

壹、緣起

現行汽、機車號牌自民國 81 年延用至今已逾 14 年，公路總局評估，現有的汽、機車號牌到明(96)年 6 月底即將告罄，如果不全面換牌，目前自客車所使用的前 2 個英文字母、後 4 個阿拉伯數字之號牌型式，將被迫於前面 2 個字母中參雜阿拉伯數字，或是在後 4 個阿拉伯數字中，參雜英文字母。如此一來號牌型式勢將非常雜亂，不利民眾辨別，波及社會治安，故自 93 年交通部規劃汽機車換牌作業。

貳、前言

改善交通問題一直是全民最大願望，這也是政府與人民需共同努力才能達到的目標，而行車安全與執法之重責大任則落在交通界之 3E(教育、工程與執法)方法上。目前國內面臨的問題是號牌僅為簡單設計，變造號牌太容易，而且缺乏改善交通安全功能，此是十分值得研討的課程。罪犯犯罪的手法似乎是無國界的，而取得一輛無法查證的車輛與號牌是犯案的基本工具，國際間多年來一直對於號牌之管制更加嚴格，因此近年許多國家已將號牌視為重要的證件，如護照與身分證，降低偽造號牌之機會，即是降低罪犯的犯罪率，而近年因使用號牌防偽的國家，對於車輛的失竊率，有明顯的助益。

目前台灣車輛管理上要克服的重大問題就是變造號牌太容易，俗稱 A B 車^(註)

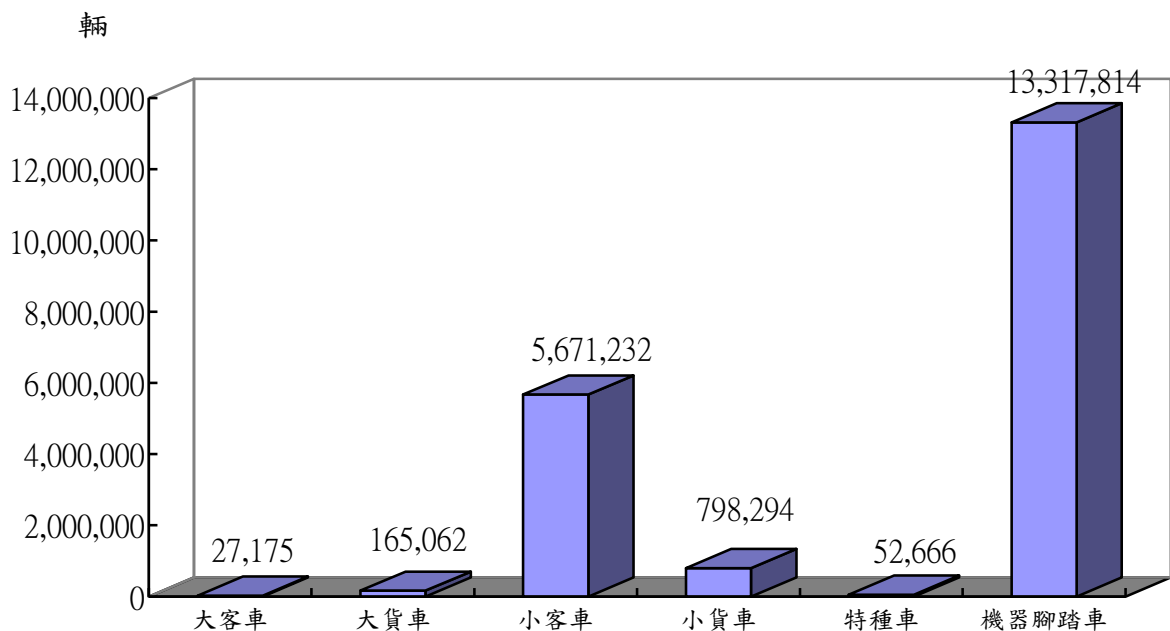
^(註1) AB 車是指車輛經變造車身、引擎號碼、牌照號碼及偽照證件等不法動作，以借屍還魂的方式出售給消費者。

1)；現行號牌幾乎無技術可言，一般鐵工廠皆可生產幾可亂真的號牌，以致於罪犯利用偽造號牌或以調換號的方式犯案，對於堅守崗位的執法者而是相當困難處境。另外對於行車安全的提昇，減少夜間肇事率，尤其是“追撞”與“推撞”是十分值得研究的課題。

參、現行社會現象

現行臺閩地區機動車輛截至 95 年 5 月底止累計登記數總計有 2,003 萬 2,243 輛（大客車 2 萬 7,175 輛；大貨車 16 萬 5,062 輛；小客車 567 萬 1,232 輛；小貨車 79 萬 8,294 輛；特種車 5 萬 2,666 輛；機器腳踏車 1,331 萬 7,814 輛）（圖 1）。

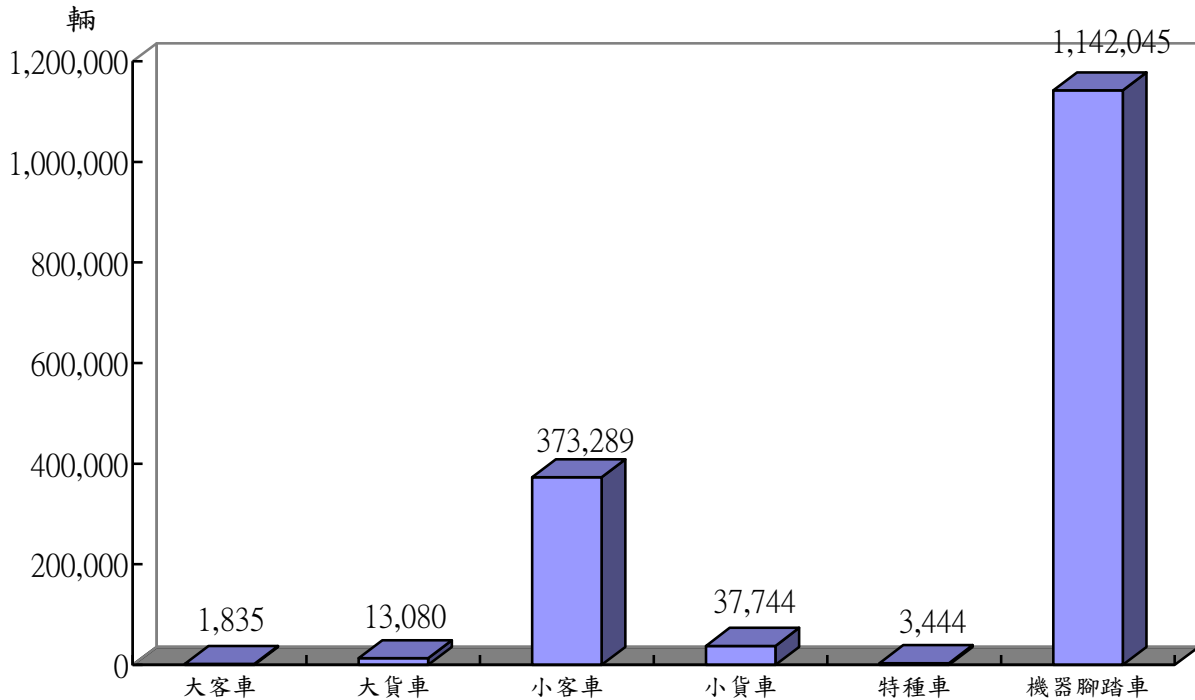
圖1：臺閩地區機動車輛截至95年5月底止累計登記數



資料來源：交通部統計處。

高雄市機動車輛截至 95 年 5 月底止累計登記數總計有 157 萬 1,437 輛（大客車 1,835 輛；大貨車 1 萬 3,080 輛；小客車 37 萬 3,289 輛；小貨車 3 萬 7,744 輛；特種車 3,444 輛；機器腳踏車 114 萬 2,045 輛）（圖 2）。

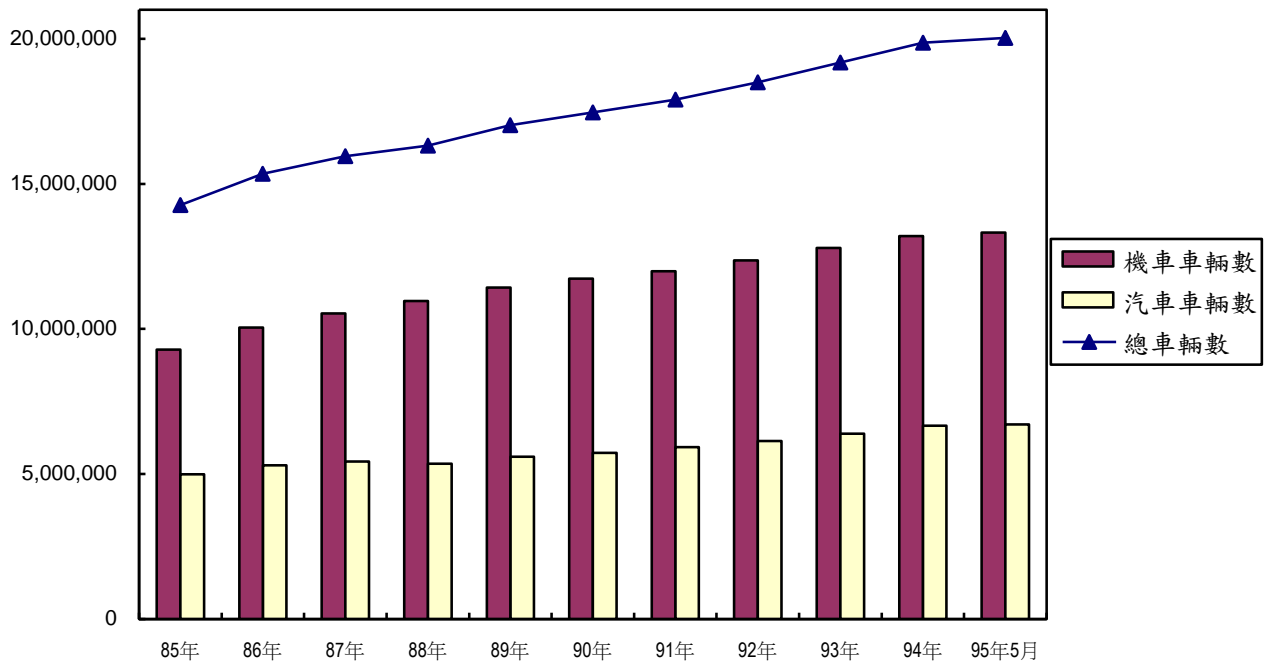
圖2：高雄市機動車輛截至95年5月底止累計登記數



資料來源：交通部統計處。

92 年底臺閩地區機動車輛年度登記數計 18,501 千輛，較上（91）年度（17,907 千輛）增加 594 千輛（3.32%）；93 年底臺閩地區機動車輛年度登記數計 19,183 千輛，較上（92）年度（18,501 千輛）增加 682 千輛（3.69%），逐年有遞增的趨勢（圖 3）（表 1），故現行車牌號碼不夠使用，已讓街頭有許多「奇持」的號牌型式，有些號碼以英文開頭，有些則以阿拉伯數字開頭。

圖3：臺閩地區機動車輛年度登記數



資料來源：交通部統計處。

表1：臺閩地區機動車輛變動分析表

項目別	累計登記數	較上期增加數	增加率 (%)
90年	17,465,037	-	-
91年	17,906,957	441,920	2.53
92年	18,500,658	593,701	3.32
93年	19,183,136	682,478	3.69
94年	19,862,807	679,671	3.54
95年5月	20,032,243	169,436	0.85

資料來源：交通部統計處。

肆、執行更換號牌

自有車輛以來即有號牌，在過去車輛核發的號牌主要功能在於車籍資料的建立，因此僅在於字體大小，顏色等作為車種的區隔，而未考慮安全以及防止偽造等功能。早在 1940 年代開始，各先進國家逐漸瞭解車輛號牌對於車輛管理的重要，以及反光材料逐漸成熟，因此先進國家陸續展開不同形式材質的號牌以及防偽方式，其中包括號牌採用各種反光材料使其更易辨識，號牌加上生產與核發之流水序號、平面凸面、尺寸調整、顏色、圖案之變化，使用材質的改變等等使號牌逐漸成為不可偽造的證件。在地球村裡，我們發覺罪犯犯罪的手法是無國界的，而取得非法的車輛與偽造的號牌似乎是罪犯最基本的工具，國際間多年來對於車籍資料與車輛之管制愈加嚴格，主要目的是防止失竊率、肇事率、稅收公平性等，因此先進國家及犯罪率高的國家，在目前號牌防止偽造技術上，結合偽造證件的先進技術，以及車窗粘貼防偽自粘性第三車牌，車籍防偽證件等完整的車輛號牌管理系統，使監理手續更簡便，執法更簡單與減少肇事率方面相當成功。

交通部公路總局 95 年度編列 49 億 1,500 餘萬元，辦理牌照換發作業，而且為配合國內拚治安、杜絕偽造汽機車號牌及行照，新式號牌增加反光反偽造規範，行照也增加防偽，並增加黏貼於汽車前窗上的第三車牌。公路總局將汽機車牌照招標規範上網公開閱覽，日前截止，共收到 94 項意見；支持者佔兩成，反對者則認為，招標規範採最有利標且開放塑膠材質競標，讓成本較低的塑膠

材質廠商立於有利的競爭態勢，且招標規範限制高階防偽，專利性高，涉嫌綁標。由於正反意見相當分歧，不同意見的民意代表及業者的立場亦強硬，讓交通部難以下決策；交通部決定，重新召開委員會討論汽機車號牌招標規範，並於委員會修訂招標規範後，再召開公聽會廣徵民意。

交通部公路總局長陳晉源解釋，公路總局暫緩車輛牌照換發作業，係因換牌所需的 49 億多元經費被立法院交通委員會凍結，而且各界仍有不同的意見。交通局原本宣布今年開始將全面換發成新的牌照，市場規模近台幣 49 億元的車輛牌照換發計畫，交通部公總局經過溝通及上網公告閱覽等程序，仍無法獲得共識，各方角力動作越來越大，交通部決定暫緩推動換牌作業，今年確定不換了！

伍、預期效益

一、降低失竊率：

國內目前號牌以金屬版沖壓字母製成，由於不具有防偽功能，除了使得偽造號牌充斥於市面，另有 AB 牌、貼紙式牌、壓克力牌等，市面上有部分汽車材料商、汽車修護廠都可以偽造，不僅造成警察刑事偵查上的困擾，亦無法降低車輛之失竊率，警政署表示，未來號牌具有反光防偽功能，同時汽車增加第三車牌（防偽標籤），可有效阻斷牌照被偽變造及移用，增加失竊車輛使用困難度，依刑事局統計數據，近年來台灣每年失竊汽車數量達 4、5 萬輛，由於現行號牌容易偽造，犯案歹徒為逃避追查，往往使用偽、變造號牌；竊車集團也透

過「借屍還魂」手法銷贓，刑事局偵查科指出，科技進步，使得文書防偽設計相當先進，只要遭破壞、變造或換貼，外觀上會出現變色或消失影像，且不需精密實驗裝備，肉眼觀察即可辨識真偽。第三防偽號牌主要用在靜態查贓，警察發現可疑贓車時多一道查核比對資料，有助加強查贓成效，因此，針對自小客失竊率偏高、AB牌等偽造情形泛濫，利用這次全面換牌，自小客將加裝防偽標籤（第三防偽車牌），標籤只要撕下就會碎裂，無法重複使用，未來警方只要看到擋風玻璃上有沒有防偽標籤，就可判斷車輛來源有無問題。

二、提高車輛行使安全性，降低肇事率：

國內機車數量依比例可稱為世界之冠，而機車專用道並不普遍，即砂石車、公車、小汽車與機車經常為共同車道，因此肇事率相當高，尤其是1千多萬輛的機車在台灣大街小巷穿梭，而且無論砂石車、公車、小汽車、機車目前車身都無反光，夜間駕駛時視線不良，尤其在雨天及霧區。根據鄭賜榮^(註2)分析不良視線情況下之追撞事故，分析發現因追撞交通事故而死亡及受傷人數約為於正常視線下發生追撞車禍之4倍。反光號牌將採取整面反光的材質，夜間只要有燈光照射，距離200至300公尺處，即可清楚辨識前車號牌，並提醒後車保持安全車距，與目前不反光號牌，要接近至30至50公尺處才能看清楚的情況相較，警示效果大幅提高，據交通部蒐集國外資料顯示，號牌改為反光材質後，行車追撞事故將可有效減少10%以上，撞擊停止車輛意外更可大幅下降30%。

^(註2) 鄭賜榮，「使用反光牌照增進交通安全之研究」，運輸計劃季刊。第11卷第3期，P361-371，民國71年9月。

三、提高稅收的公平性

國內目前總計約有 400 多萬機動車輛未繳交牌照稅，這些未繳交牌照稅的車輛至今仍有許多在道路上行駛，不僅使得這些駕駛人投機取巧，更造成使用不公平的情況，是故藉由本次汽、機車全面換牌，民眾換新牌照時，不必另外付費，但是在監理作業時，必須要將之前積欠的稅、費及交通罰單全部結清，才能換新牌照，交通部郭部長瑤琪指出，配合換牌可清繳牌照稅約 13 億元、汽燃費 27 億 5 千餘萬元、交通違規罰鍰 9 億 3 千餘萬元，總計 49 億 8,784 萬餘元，如此以提高稅收的公平性。

四、提高車籍管理

此次換牌新的號牌號碼仍將沿用現行前 2 碼為英文字母，後 4 碼為阿拉伯數字，但號碼上方標示的台灣省、台北市、高雄市等領牌地，因全國公路監理單位的電腦已連線，領牌地已無意義，將換成小型英文字母，預估新的排列組合方式將可用 120 年。

陸、結語與建議

現行號牌號碼不夠使用，已讓街頭增加許多「奇特」的車牌號碼，故汽、機車全面換牌已勢在必行了，另觀察國內環境，提出結論與建議如下：

- 一、國內車輛事故仍偏高，同時機車數量太多，汽機車爭道情形嚴重，而汽車、機車、公車、砂石車等車身並無反光功能，夜間行車安全值得憂慮。

- 二、為能落實管理成效，建議全部車種應一致更新，尤其是對於車輛數龐大且事故發生率較高之機車與大型車之行車安全有相當之迫切性。
- 三、國內全面更新號牌時間愈短愈好（國外為 2-3 年），使新舊號牌重疊時間儘量縮短，可益於監理與執法之執行及有效降低生產成本。
- 四、國外號牌除美國有背景圖案外其餘大部分國家皆以單純之顏色與字型變化為主，而反光與防偽則為最基本之實施條件，號牌如同證照，建議大部分國家所採用之簡單清楚式樣，並多考慮安全反光與執法防偽功能為主。
- 五、近年來國外號牌更換的國家皆大部分採用三合一全功能車籍防偽系統^(註 3)作為改善方式，號牌採用反光與防偽對於行車安全與執法有極大助益。
- 六、未來亦可結合電子收費技術，將晶片植入第三車牌內，使車輛管理更智慧化。

汽車反光防偽號牌換牌執行方案，在國內並無前例，為審慎訂定國內號牌反光與防偽要採用什麼材質及用什麼方式競爭皆是當前該解決之難題。為阻絕仿冒、保證品質，反光防偽號牌應通過高階防偽認證，目前使用高階防偽號牌有 20 幾個國家以上，惟在國內並無廠商生產具有高階防偽之技術，因此國內之證照，如護照及身分證等皆採用國外生產高階防偽技術，若不訂高階認證條件，

^(註 3) 三合一全功能車籍防偽系統係指車輛號牌具備號牌標（反光防偽號牌）、車體標（第三防偽牌照）、車籍標（行照防偽封層）等。

難以辨認防偽之技術是否易於偽造，因此必須訂定高階防偽認證。反光防偽號牌使用之材質，只要通過規範內之光學性、機械性、化學性、環境…等 20 幾項專業測試，即為被接受之材料；防偽則應符合隱藏浮水印、雷射全像、熱轉印帶有防偽字體…等防偽技術。

柒、參考書目

一、車輛號牌反光與防偽對於行車安全與執法之影響分析，90 年國際道路交通安全與執法研討會，民國 90 年 9 月。

二、資料來源為交通部網站：

http://www.motc.gov.tw/motor/200605_c4050.xls。