



專題統計分析

科技執法成效佳 交通順暢更便民

公務統計科 吳玟瀨



新北市政府主計處

中華民國 108 年 9 月

目次

壹、 前言	1
貳、 機動車輛道路交通事故肇事率及死亡率	1
參、 新北市舉發違反道路交通管理事件	2
肆、 新北市首創違規停車自動偵測執法系統	4
伍、 新北市率先實施區間平均速率科技執法	5
陸、 市府首創於殯儀館辦理「酒駕再犯實地教育課程」	5
柒、 新北市運用科技改善交通，打造道路安全友善城市	7
一、 成立「交通順暢應變小組」，減少交通事故處理時間	7
二、 改善交通設施，降低肇事路口事故發生件數	7
三、 裝設延長行人綠燈秒數裝置，營造人車雙贏的用路環境	8
四、 積極建設大眾運輸網路，提供民眾多元且安全的公共運具	8

壹、前言

新北市幅員廣大、人口眾多，其市內和聯外交通均十分繁忙，一旦發生交通事故所帶來的交通壅塞將造成諸多民眾的不便，甚至導致生命及財產的損失，因此，如何維護交通安全及順暢，實為新北市政府(以下簡稱市府)刻不容緩的施政重點之一。本文將探討市府如何運用科技執法，結合現今蓬勃發展的數據統計分析等技術，強化交通疏導功能，以更有效率防制交通違規事件，並降低交通事故，進而打造新北市為道路安全之友善城市。

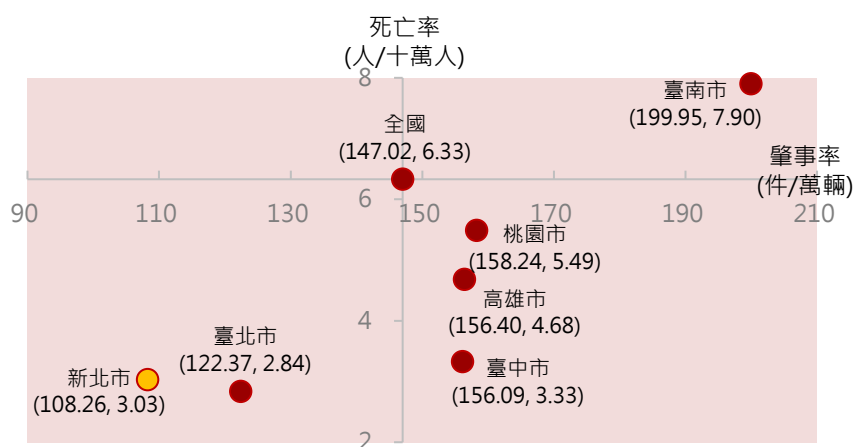
貳、機動車輛道路交通事故肇事率及死亡率

若以機動車輛¹道路交通事故肇事率為橫軸，機動車輛道路交通事故死亡率²為縱軸，繪圖觀察 107 年全國及六都道路交通事故發生情形，由圖一可知，107 年新北市機動車輛道路交通事故肇事率為每萬輛 108.26 件，於六都中最低；同年新北市機動車輛道路交通事故死亡率為每十萬人 3.03 人，僅略高於臺北市之 2.84 人，位居六都第 2 低。數據顯示，不論是肇事率或死亡率，新北市皆遠低於全國平均之每萬輛

¹ 機動車輛包括汽車(大客車、大貨車、小客車、小貨車與特種車等)及機車(大型重型、普通重型與輕型等)。

² 道路交通事故死亡人數/地區人口數。

147.02 件及每十萬人 6.33 人，顯示新北市道路交通安全狀況明顯優於全國水準。



圖一 107年全國及六都機動車輛道路交通事故肇事率及死亡率
資料來源：內政部警政署、交通部統計處。

參、新北市舉發違反道路管理事件

根據統計，交通事故發生主要係機動車輛駕駛人本身違規或疏失所致，故加強執法為最直接有效防制交通事故之措施，107 年新北市舉發違反道路管理事件數達 193 萬 4,814 件，較 101 年之 96 萬 686 件增加 97 萬 4,128 件，成長 1.01 倍(表一)；民眾較為關注之執法項目包括違規停車、超速、酒後駕車、未依規定轉彎、闖紅燈及其他不遵守號誌、爭道行駛及取締未戴安全帽等，其中又以違規停車成長 2.04 倍最多，取締未戴安全帽成長 1.30 倍次之。

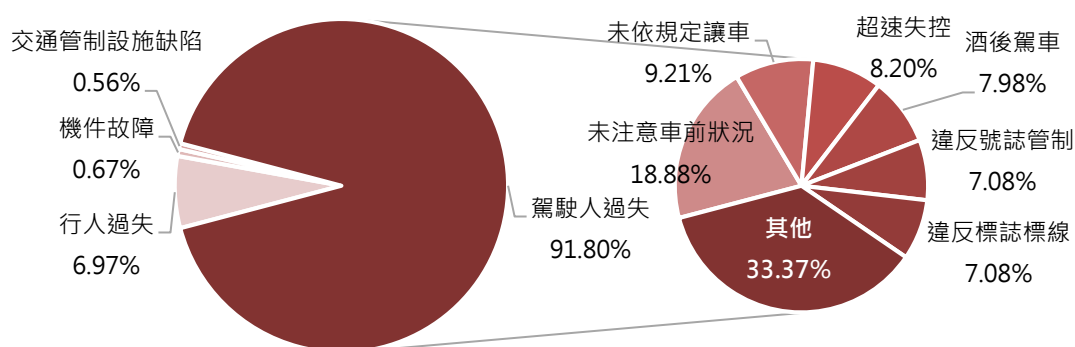
而因違反道路管理所導致的傷亡，經統計 101 至 107 年新北

市發生 A1 類³交通事故件數共 890 件，死亡人數 916 人，受傷人數 419 人，主要肇事原因係以駕駛人過失共 817 件(占 91.80%)最多，其中又以未注意車前狀況 168 件(占 18.88%)、未依規定讓車 82 件(占 9.21%)、超速失控 73 件(占 8.20%)及酒後駕車 71 件(占 7.98%)等事故發生件數居前幾名，由此可知，為減少交通事故所造成之傷亡情形，除駕駛人應培養禮讓習慣，確實遵守交通法規外，政府嚴格執法，杜絕超速及酒後駕車行為，則為必要的手段(圖二)。

表一 101 與 107 年新北市舉發違反道路交通管理事件

年	項目	合計	違規停車	超速	酒後駕車	未依規定轉彎	闖紅燈及其他不遵守號誌	爭道行駛	取締未戴安全帽	其他原因
101	件數(件)	960,686	301,625	135,336	18,828	98,883	193,041	55,547	9,392	136,823
	占比(%)	100.00	31.40	14.09	1.96	10.29	20.09	5.78	0.98	14.24
107	件數(件)	1,934,814	916,375	253,192	12,171	191,344	238,302	114,740	21,601	150,578
	占比(%)	100.00	47.36	13.09	0.63	9.89	12.32	5.93	1.12	7.78
107 年較 101 年增減件數(件)		974,128	614,750	117,856	-6,657	92,461	45,261	59,193	12,209	13,755
107 年較 101 年增減百分比(%)		101.40	203.81	87.08	-35.36	93.51	23.45	106.56	129.99	10.05

資料來源：新北市政府警察局。



圖二 101至107年新北市A1類交通事故肇事原因結構

資料來源：新北市政府警察局。

³ A1 類道路交通事故係指造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故。

肆、新北市首創違規停車自動偵測執法系統

違規停車是違反道路交通管理事件數最多者，不僅造成交通混亂，使得駕駛及行人均飽受交通不便之苦，更甚者導致傷亡事故，因此，市府警察局除於違停熱點及熱門時段，派駐員警站崗，並延長假

日拖吊時段至晚上 9 點，遏止違規停車外，更運用科技執法，於板橋火車站周邊違規停車熱點，建置全臺首創「違規停車自動偵測執法系統」，該系統係使用雷射偵測及車牌辨識技術，24 小時自動偵測違規停車，自動蒐證違規車輛影像並直接傳送至資料庫，除可減少警力作業外，更大幅減少違規停車行為。自 108 年 1 月起正式施行科技執法後，截至 108 年 7 月新北市板橋火車站周邊平均每日違規停車件數為 10.62 件，較 107 年之 168.44 件，減少 157.82 件，減幅達 93.68%，違規停車情形已大幅下降，縣民大道車流也更為順暢，相對亦提升機慢車行駛安全，其執法效果明顯對交通秩序改善有良好助益(表二)。

表二 新北市板橋火車站周邊違規停車自動偵測執法系統執行成效

時間	違規件數(件)	平均每日	
		(件)	減幅(%)
107 年 (11/10 至 12/27)	3,032	168.44	-
108 年 (1 至 7 月)	2,251	10.62	-93.68

資料來源：新北市政府警察局。
附註：107 年數值係統計違規停車自動偵測執法系統建置前 107 年 11 月 10 日至 11 月 27 日，共 18 天計算而得，而該系統於 108 年 1 月起正式施行執法。

伍、新北市率先實施區間平均速率科技執法

有鑑於行車超速致死傷案件層出不窮，因此，市府警察局已將汽機車的超速防制列為重要施政計畫之一，並推出「防制危險駕車(飆車)」及「取締危險駕駛」等多項專案。為強化速度管理成效，防制交通事故發生，該局持續運用固定式及移動式測速照相設備加強違規超速取締，107年共取締27萬5,165件，包括固定式測速照相26萬1,752件及移動式測速照相1萬3,413件，不論是固定式測速照相或是移動式測速照相件數，均較106年有顯著地成長，尤其移動式測速照相較106年4,499件成長1.98倍，顯見市府警察局取締超速違規者的決心(表三)。

表三 新北市取締違規超速件數

時間	合計	固定式測速照相	移動式測速照相
106年(件)	203,599	199,100	4,499
107年(件)	275,165	261,752	13,413
107年較106年增減件數(件)	71,566	62,652	8,914
107年較106年增減百分比(%)	35.15	31.47	198.13

資料來源：新北市政府警察局。

表四 萬里隧道實施平均速率執法成效

時間	違規率(%)	時速超過70公里違規車輛(輛)	平均每日違規車輛(輛)
107年4至6月	6.61	46,091	512.12
107年7至12月	0.66	8,374	46.52
108年1至7月	0.48	5,375	25.60

資料來源：新北市政府警察局。

附註：1.107年4月開始收集數據，107年5、6月開始宣導，107年7月正式執法。

2.違規率=違規車輛/行經車輛×100%。

另外，新北市境內萬里隧道的開通不僅紓解野柳地區車潮，也節省用路人行駛時間與距離，然因山脈地質環境限制，萬里隧道兩端近洞口段為彎道，常發生車輛超速行駛彎道處，導致交通事故頻傳，因此，市府警察局交通大隊率先於該隧道實施區間平均速率科技執法⁴，從107年7月開始實施以來，違規率從實施前(107年4至6月)6.61%下降至實施後(108年1至7月)0.48%，已達強化用路人依速限行駛之明顯成效(表四)。

陸、市府首創於殯儀館辦理「酒駕再犯實地教育課程」

各項違反道路交通管理事件舉發項目中，以酒駕事件對交通安全影響最甚，101年新北市酒駕肇事死亡率為每十萬人0.64人，在市府

⁴「區間平均速率科技執法」係指在某一路段的起點和終點架設監視器與車牌辨識系統，計算車輛通行兩端的平均速率，藉此研判是否超速。除可抑制瞬間超速行為外，重點特色在於可減少車輛間行駛速度的差異，達到控制車行速度趨於穩定的效果，更有助減少事故發生。

持續加強執法強度，落實酒駕零容忍，實施「取締酒後駕車大執法」專案，並持續宣導交通安全之重要性之努力下，107 年舉發酒駕事件數為 1 萬 2,171 件，較 101 年 1 萬 8,828 件減少 6,657 件，且其占整體違反道路管理事件總舉發件數(193 萬 4,814 件)比率為 0.63%，較 101 年減少 1.33 個百分點，酒駕肇事死亡率大幅下降為每十萬人 0.15 人，顯見新北市道路交通安全嚴格執法之成效良好(圖三)。



圖三 101 至 107 年新北市舉發違反道路管理事件及酒駕肇事事件情形

資料來源：新北市政府警察局。

另為加強現有酒駕講習深度，以有效遏止酒駕累犯再犯，市府首創由殯葬管理處與臺北區監理所板橋監理站於 108 年 3 月在殯儀館合作辦理首場「酒駕再犯實地教育課程」，藉由讓酒駕累犯者見證死亡的最後歷程，從中體認生命的可貴，珍惜自己及尊重他人生命，杜絕酒後開車的行為，並整合中央、警察局、交通警察大隊、教育局、交通局及各大專院校資源，積極辦理交通安全宣導，派員至海產店、熱炒店、餐廳宣導「指定駕駛」或「代客叫車」等防制酒駕觀念，同時，市府警察局

亦加強執行修正後的酒駕法規⁵，例如與酒駕者同車之乘客將連坐開罰等。

柒、新北市運用科技改善交通，打造道路安全友善城市

一、成立「交通順暢應變小組」，減少交通事故處理時間

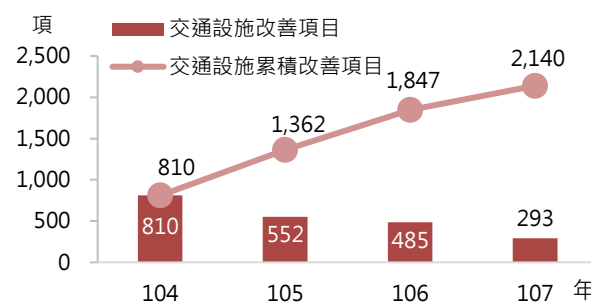
新北市與鄰近市縣交通往來頻繁，惟部分主要幹道或橋梁並無替代道路，只要發生事故，就可能影響到數以千計的車輛。市府為因應交通敏感路段突發事件，跨局處整合交通局、警察局、工務局成立「交通順暢應變小組」，透過交控中心監視器及車輛辨識系統，進行智能監控，同時預置機動警力，加強交通敏感地區緊急狀況排除速率，以紓解道路壅塞情形，根據交通順暢應變小組監控數據顯示，啟動預置機動警力應變措施後，發生交通事故到排除時間，從實施前平均處理時間 57 分鐘，已降為 27 分鐘。

二、改善交通設施，降低肇事路口事故發生件數

針對轄區較易肇事路段，市府積極改善其交通設施，104 至 107 年計辦理道路標誌、標線、交通號誌及道路坑洞等 2,140 項交通設施改善

⁵ 108 年 7 月修正道路交通管理條處罰條例，與酒駕相關之修正內容主要包括：機車、汽車駕駛人酒駕和拒測加重罰鍰、酒駕肇事致人重傷或死亡得沒入車輛、酒駕者同車共責等規定。

工程(圖四)，經上述種種努力下，據統計，107年新北市前10大易肇事路口事故發生件數均明顯較改善前下降，且平均降幅達24.8%，成效良好，爰於108年持續就重點路段辦理交通設施改善工程。



圖四 104至107年新北市交通設施改善情形
資料來源：新北市政府交通局。

三、裝設延長行人綠燈秒數裝置，營造人車雙贏的用路環境

基於「人本交通」之理念，市府交通局106年於特定路口裝設延長行人綠燈秒數裝置，以改善步行民眾通過路口秒數不足的情形；其安裝後第1週平均每日行人按壓次數為50次，安裝後第8週行人按壓次數增為平均每日90次，成長八成，此後陸續擴大在醫院、托老或日照中心等周邊道路之路口裝設，提供高齡者、身心障礙人士或是有需要的民眾使用，俾利在推動人本交通的同時也可人車共存，讓行人可以在安全的秒數通過路口，並兼顧其他用路人及駕駛的等待時間不要太長，營造人車雙贏的用路環境。

四、積極建設大眾運輸網路，提供民眾多元且安全的公共運具

在大眾運輸方面，市府鼓勵民眾外出多以安全且環保的大眾運輸取代私人運具，根據最近一次調查⁷數據顯示，105年新北市公共運具

⁶ 新北市政府交通局之「新北市107年辦理易肇事地點改善成效概況分析」。

⁷ 交通部統計處之105年民眾日常使用運具調查，106年停辦該項調查。

市占率 33.8%，較 101 年增加 2.8 個百分點，其中捷運市占率達 13.2%，公車市占率達 12.3%，故雙北交通事故死亡率在六都中相對較低，實與大眾運輸系統完善且使用率高密不可分，因此，市府積極建設大眾運輸網絡，如三環三線及首創跳蛙公車等，以持續提升大眾運輸使用率。

綜上所述，科技執法之目的在於減少交通事故、減少警力耗費、降低員警攔檢風險與降低執法成本，並杜絕駕駛人違規僥倖投機心態，新北市經實施科技執法後，違規件數均大幅降低，並減少潛在的傷亡風險。再者，透過即時的智能監控，已大幅降低交通事故處理時間，加以交通設施之改善，交通事故發生率亦已降低。此外，市府亦積極推動人本交通，照顧行人及民眾通行的安全，已逐步打造新北市成為道路安全之友善城市。