

委外拖吊政策對違規停車行為 影響之分析——以臺南市為例

魏健宏¹、黃詩萍²

摘要

都市因機動車輛數量多且受限於停車空間不足，成為都會區交通安全議題的潛在危害因子，不僅嚴重危害交通秩序及安全、影響車流順暢及用路人路權，進而衍生交通事故。近年來政府機關為了改善違規停車的問題，除規劃增設停車空間、鼓勵善用大眾運輸外，並強化執法取締及拖吊。依據內政部警政署資料統計顯示，全國取締違規停車件數仍逐年增加，至 105 年底已占全般取締違規件數 34%，顯見違規停車問題仍日益嚴重。

臺南市政府警察局自 104 年 4 月 9 日起展開「違規停車零容忍」專案執法，並在 105 年 4 月 15 日起實施委外拖吊執法政策，將臺南市四個行政區(東區、仁德區、中西區、北區)委託民間執行違規車輛移置及保管作業，並由警察局派遣警力配合民間拖吊場執行取締及違規舉發。本研究考量在原有交通違規執法強度未予改變，僅強化拖吊執法能量，探討臺南市在執行違規停車取締政策從公營拖吊改以委託民營拖吊，對於違規行為發生的數量、時段、道路型態及態樣等做事前事後分析，客觀評估委外拖吊政策成效，進一步提供執法改善空間之建議。

關鍵詞：違規停車、交通執法、事前事後分析法

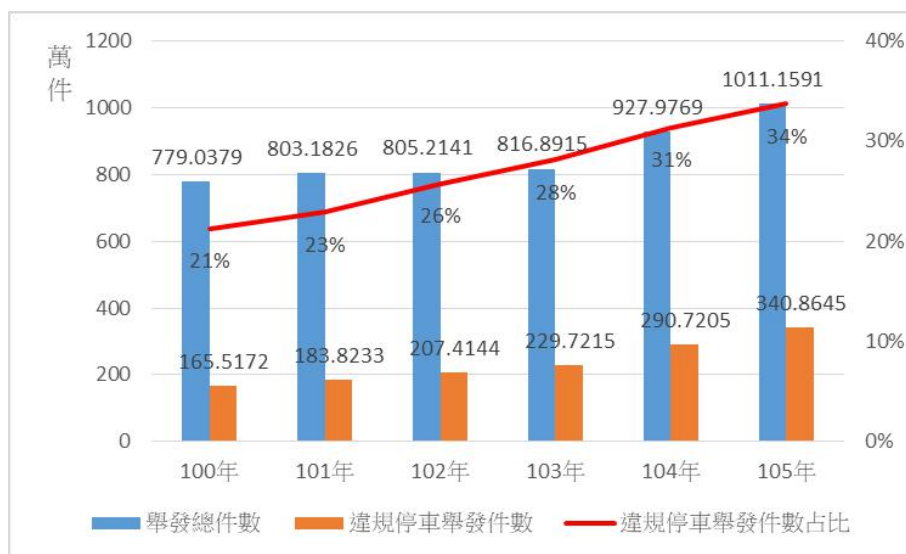
一、緒論

在都市道路停車空間有限情形下，機動車輛數量逐年提升，駕駛人為圖方便之僥倖心態，使違規停車為都市普見之交通違規態樣，且日趨嚴重。違規停車除妨害交通通行外，另亦可能衍生交通事故發生。依內政部警政署 106 年警政統計通報發現，105 年全國警察機關舉發違反道路管理事件 1,011 萬 1,591 件，違規原因以「違規停車」340 萬 8,645 件(占 33.71%)最多，「違反速率規定行駛」268 萬 1,772 件(占 26.52%)次之，「不依規定行車」113 萬 8,935 件(占 11.26%)第 3，顯見違規停車情形之嚴重程度；另統計違規停車舉發件數及在全般違規總件數占比於民國 100 年至民國 105 年間均逐漸增加，

¹國立成功大學交通管理科學系教授(聯絡地址：70101 台南市東區大學路 1 號，電話：06-2757575，E-mail: louiswei@mail.ncku.edu.tw)。

²臺南市政府警察局交通警察大隊中隊長(聯絡地址：70259 臺南市南區興隆路 333 號，06-2628969，im721165@gmail.com)。

其趨勢如圖 1 所示。



資料來源：內政部警政署警政統計通報、本研究整理

圖 1 民國 100 年至 105 年全國違規停車舉發件數及占比

違規停車的執法方式有勸導、舉發及拖吊等，其中以拖吊實為最快速及有效改善違規停車的方式，隨著違規停車的問題日趨嚴重，而公營拖吊場限於經費、設備及人力，普遍拖吊能量不足，政府單位在人力有限情形下，除了由各轄區警力加強取締告發外，政府多改採以委外拖吊政策，以提升違規停車拖吊的執法能量。

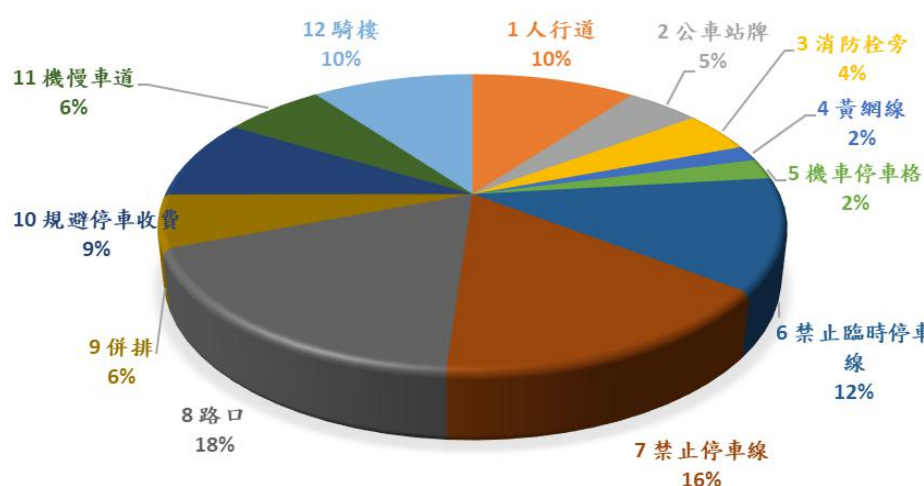
臺南市政府警察局自 104 年 4 月 9 日起展開「違規停車零容忍」專案執法加強取締違規停車，並在 105 年 4 月 15 日起實施委外拖吊四區執法政策，將臺南市四個行政區(東區、仁德區、中西區、北區)委託民間執行違規車輛移置及保管作業，依臺南市政府警察局 100 年至 106 年違規停車資料顯示，104 年臺南市舉發違反道路管理事件共計 35 萬 8,321 件，「違規停車」件數達 19 萬 9,718 件，占全般違規總件數 56%。

二、臺南市執行違規拖吊委外作業

臺南市政府交通局 104 年辦理「臺南市違規停車資料收集」委託案，在 104 年 4 月針對原臺南市區(中西區、東區、北區、安南區、安平區、南區)及仁德區、永康區做違規停車態樣調查，結果共計調查違規停車地點 587 處，並將違規停車態樣分為 12 類(包括人行道違停、公車站牌旁違停、消防栓旁違停、黃網線違停、機車停車格違停、禁止臨時停車線違停、禁止停車線違停、路口違停、併排違停、規避停車收費違停、機慢車道違停、及騎樓違停)，其中，違規停車態樣比例最高前五名分別為路口違停(18%)、禁止停車線違停

(16%)、禁止臨時停車線違停(12%)、人行道違停(10%)及騎樓違停(10%)如圖 2。

檢討違規停車態樣後，發現民眾違規停車主要分佈於停車需求高、路邊停車位有限之路段，長期將人行道及騎樓占用停放車輛的違規行為以在地的居民居多，而購物、就醫等目的之民眾常因貪圖一時方便、不願給付停車費而逕將車輛停放於路口、人行道、禁止停車線、禁止臨時停車線等地點上。



資料來源：104 年「臺南市違規停車資料收集」委託案

圖 2 104 年調查臺南市違規停車態樣比例圖

臺南市違規停車取締作業係由警察局依權責處理，違規拖吊亦由警察局負責執行，而因公營拖吊場人力及拖吊車數量少，致有拖吊能量不足的情況，經交通局 104 年「臺南市違規停車資料收集委託案」分析臺南市停車現況及違停舉發等資料進行規劃後，將中西區、北區、東區、仁德區辦理委託民間拖吊，其餘臺南市 33 個行政區仍由警察局南區、永康、新營三個公營拖吊場執行拖吊。

依據臺南市政府警察局執行交通違規車輛移置與保管作業規定，委外民間拖吊時間為上午七時至下午十時為原則，車輛違規情形由現場執勤員警認定之，依道路交通處罰條例第五十六條及臺南市處理妨礙交通車輛自治條例規定執行違規停放車輛之取締及拖吊，停車場法及臺南市公有停車場收費及管理自治條例規定協助執行拖吊，並應依規劃之區域或路段作為拖吊責任區，以主要幹道、經公告禁止停車或重點拖吊路段、區域為優先執行區域。

違規停車拖吊的重點執行項目，係依據警察局勤務規劃七項嚴重影響交通安全、妨礙他人通行及市容景觀等違規行為，如併排停車、消防栓、消防車出入口、公共汽車招呼站、汽車占用機車道、交叉路口、人行道停車、逆向停車等，均列為重點執行項目。

表 1 臺南市現有公民警拖吊場

場別	拖吊場	負責行政區域	主管機關
民營拖吊場	東仁拖吊場	東區、仁德區	交通局
	中北拖吊場	中西區、北區	交通局
公營拖吊場	南區拖吊場	南區、安平區、安南區	警察局
	永康拖吊場	永康區、善化區、官田區、安定區、新市區、新化區、山上區、大內區	警察局
	新營拖吊場	新營區、白河區、東山區、後壁區、柳營區、六甲區、鹽水區、下營區、左鎮區、玉井區、楠西區、南化區、麻豆區、學甲區、北門區、將軍區、七股區、佳里區、西港區	警察局

(資料來源：本研究整理)

三、資料蒐集

本研究探討違規停車拖吊委外後，從執法強度及策略的改變前後，透過敘述性統計方法，將違規行為發生時間及道路環境進行事前事後分析。

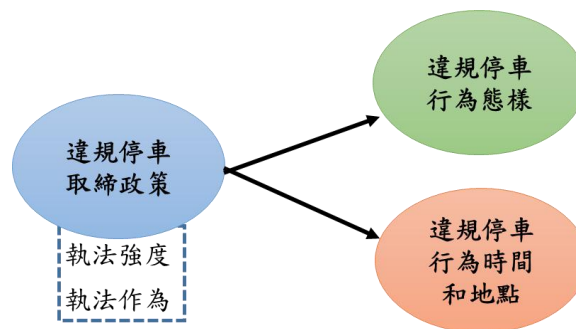


圖 3 研究重點

3.1 資料蒐集

因本研究中所探討違規停車行為的時間變數、地點變數及態樣等，資料蒐集依據臺南市政府警察局所獲得的取締違規件數資料及拖吊件數資料，因臺南市違規停車拖吊在 105 年 4 月 15 日正式將東區、仁德區、中西區、北區等四個行政區委託民間執行，因此資料蒐集以委外的四個行政區為區域範圍，並依該委外的時點，並考慮執法人員及民眾對於取締政策的熟稔度及適應性，與事前事後資料研究區間可相互對應，故研究時間範圍分二個時段，採用 104 年 6 月至 105 年 3 月、105 年 6 月至 106 年 3 月之同區間資料做一比較分析，以期能獲得在委外拖吊政策改變，對於違規停車行為之影響。

3.2 研究變數

本研究之資料係來自臺南市政府警察局，違規停車案件的資料檔篩選與本研究有關之變項個別定義如表 2。

表 2 違規停車案件資料檔

資料變項	變項說明	備註
車種	違規車輛的車種	分成汽車（自用小客車、自用大貨車……等）、機車（輕型、重型）
舉發單別	違規行為的舉發方式	分成逕行舉發與當場舉發二種
舉發單位	製單舉發違規行為之警察單位	
輔助車種	紀錄違規取締是否輔助拖吊方式	
違規事實	違規事實內容	
違規條款	違規事實所對應之條款	
違規地點	違規行為發生之地點	
違規日期	違規行為發生之日期及時間	
罰款金額	裁決機關對於違規行為及繳款行為的裁罰金額	

（資料來源：臺南市政府警察局）

3.2.1 違規行為時間變數

違規行為時間變數參考每日委外拖吊時間自 7 時起，並以二個小時為一區間分類。

表 3 違規停車時間分類表

項目	分類	定義
時間	7-9/9-11/11-13/13-15/15-17/17-19 19-21/21-23/23-1/1-3/3-5/5-7	以 2 小時為單位

(資料來源：本研究整理)

3.2.2 違規道路環境變數

違規道路環境變數分成路寬、位置及行政區域等三項，有關路寬變數參考「臺南市道路命名及門牌編釘自治條例」第六條道路分類方式定義，依道路寬度、違規位置及行政區域，將道路環境變數區分為表 4：

表 4 道路環境分類表

項目	分類	分類說明
道路寬度	大道	道路寬度達三十公尺
	路	道路寬度達十二公尺者
	街	道路寬度達八公尺
	巷	大道、路或街兩旁通道寬度未達八公尺者
位置	交岔路口	在交岔路口十公尺範圍內
	路段	
	停車格位	含一般停車格、身心障礙專用停車格 計程車招呼站
	人行道	含騎樓
行政區域	中西區	
	北區	
	東區	
	仁德區	

(資料來源：本研究整理)

3.2.3 違規停車行為態樣變數

違規停車行為態樣在考量各車種用途、車體大小及停車位設計等的不同，所致生的違規行為態樣亦不同，因此將車種分類成機車、小客貨車、大客貨車等三類如表 5 來加以分析。

表 5 研究違規停車車種分類表

項次	車種分類	分類說明
1	機車	含輕型機車及重型機車
2	小客貨車	含自用及營業用小客車、小貨車、租賃車、計程車等
3	大客貨車	含自用及營業用大貨車、大客車、遊覽車等

(資料來源：本研究整理)

違規停車行為態樣變數係採用臺南市民國 104 年至 106 年違規停車舉發資料為基準，參考違規法條及實際常態的違規行為，並避免部分法條資料量太小及太大，而無法進行統計分析檢定的情形，故將違規行為、違規法條做歸納分類如表 6，更有利分析違規行為差異程度。

表 6 研究違規停車行為分類表

項次	違規行為	違規法條
1	禁止臨時停車線停車	第 56 條第 1 項第 1 款
2	人行道及騎樓停車	第 56 條第 1 項第 1 款
3	公車停靠站停車	第 56 條第 1 項第 1 款
4	交通島、槽化線停車	第 56 條第 1 項第 2 款
5	消防栓停車	第 56 條第 1 項第 3 款
6	禁止停車線及機車臨等區等禁止停車處所停車	第 56 條第 1 項第 4 款
7	妨礙人車出入處所停車	第 56 條第 1 項第 5 款
8	不依順向停車及未緊靠道路右側	第 56 條第 1 項第 6 款
9	計程車招呼站停車	第 56 條第 1 項第 8 款
10	停車格未依規定停車	第 56 條第 1 項第 9 款
11	占用身心障礙專用停車格	第 56 條第 1 項第 10 款

項次	違規行為	違規法條
12	併排停車	第 56 條第 1 項第 6 款 (104 年 7 月 1 日前) 第 56 條第 2 項 (104 年 7 月 1 日後)

(資料來源：本研究整理)

四、資料分析與結果

委外政策實施前後相較，四個行政區違規停車件數在當場舉發件數未有明顯改變，而在違規停車逕行舉發的總件數增加較多，且違規拖吊的數量大幅成長。

表 7 研究範圍內違規停車舉發件數

舉發件數		委外前	委外後	增減比例%
當場舉發總件數		772	778	0.8
逕舉	拖吊	4149	77305	1763.2
	未拖吊	76141	29585	-61.1
	總件數	80290	106890	33.1
舉發總件數		81062	107668	32.8

(資料來源：臺南市政府警察局)

表 8 分析四個行政區在委外政策前後執行拖吊及未拖吊僅製單取締件數的差異，顯見在委外前取締執法方式以製單而未拖吊為主，委外後取締執法方式以製單後拖吊為主，且在四個行政區拖吊數量均有大幅增加，且以委外拖吊場所在之行政區域(中西區及東區)拖吊數量增加比例較高。

表 8 研究範圍內行政區域與違規停車逕行舉發件數交叉分析表

行政區		中西區	北區	東區	仁德區
委外前	拖吊	1109	1092	1948	0
	未拖吊	24561	15561	34197	1822
	逕舉舉發件數	25670	16653	36145	1822

行政區		中西區	北區	東區	仁德區
委外後	拖吊	24420	13132	36767	2986
	未拖吊	12234	4939	12282	130
	逕舉舉發件數	36654	18071	49049	3116
增減 比例%	拖吊	2102	1103	1787	-
	未拖吊	-50	-68	-64	-93
	逕舉舉發件數	43	9	36	71

(資料來源：臺南市政府警察局) 註：-表不予分析

4.1.2 違規停車行為態樣分析

如表 9 機車違規停車行為以人行道違規停車為主、禁止臨時停車線次之，人行道違規件數與違規總件數比率在委外前為 38%，而委外後增加至 51%，件數比率增加最高，而禁止臨時停車線違規件數比率在委外前為 34%，而委外後仍為 34%，增加比例較未明顯。

委外拖吊後，機車在人行道停車的數量大幅增加，極可能部分委外前在禁止臨時停車線、禁止停車線、停車格位違停的行為在委外後改變在人行道上違停，減少道路上影響車流的危害程度。

表 9 違規停車行為委外拖吊前後舉發件數

車種 違規項目		委外拖吊前			委外拖吊後		
		機車舉發件數	小客貨車舉發件數	大客貨車舉發件數	機車舉發件數	小客貨車舉發件數	大客貨車舉發件數
禁止臨時停車線停車	件數	16160	20349	110	17227	29630	68
	比例%	34	61	57	34	52	55
人行道停車	件數	17876	1238	2	25426	1137	0
	比例%	38	4	1	51	2	0
公車停靠站停車	件數	145	415	1	470	713	0
	比例%	0	1	1	1	1	0
交通島槽化線停車	件數	425	1877	2	148	998	3
	比例%	1	6	1	0	2	2

違規項目 \ 車種		委外拖吊前			委外拖吊後		
		機車舉發件數	小客貨車舉發件數	大客貨車舉發件數	機車舉發件數	小客貨車舉發件數	大客貨車舉發件數
消防栓停車	件數	87	172	0	9	322	0
	比例%	0	1	0	0	1	0
禁止停車線停車	件數	6817	3288	7	4080	15141	3
	比例%	14	10	4	8	26	2
妨礙人車出入	件數	1851	2590	29	143	565	10
	比例%	4	8	15	0	1	8
不依順向停車	件數	29	773	7	43	1641	8
	比例%	0	2	4	0	3	6
計程車招呼站停車	件數	0	54	0	0	140	0
	比例%	0	0	0	0	0	0
停車格未依規定停車	件數	3237	1353	8	2069	2603	9
	比例%	7	4	4	4	5	7
占用身心障礙專用停車格	件數	669	82	0	510	3727	1
	比例%	1	0	0	1	6	1
併排停車	件數	29	1353	27	61	741	22
	比例%	0	4	14	0	1	18
合計件數		47325	33544	193	50186	57358	124

(資料來源：臺南市政府警察局)

4.1.3 違規停車行為時間分析

在四個行政區機車及小客貨車違規停車時間以圖 4 至圖 11 表示，在研究範圍內，針對違規停車執法政策對於各行政區違規停車行為的時間影響，由圖中可得知，機車及小客貨車違規停車時間在 19 時至 21 時的舉發件數均有增加，其影響程度最大，顯示該時段易發生違規停車行為，而小客貨車違規

停車時間在 11 時至 13 時、17 時至 19 時在委外前後影響程度較小，顯示該時段車輛多屬流動性，較少停車行為，而機車和小客貨車於 21 時後至隔日 7 時幾乎無影響，係與警方執法取締時間有相關性，因違規停車執法取締的時間以 7 時至 22 時為主，且深夜時段之違規停車行為除經檢舉或妨礙消防救災、其它車輛通行、併排停車及占用身心障礙專用車格停車等仍予以舉發外，於實務上多以勸導為主。



圖 4 中西區機車違規停車時間舉發件數圖

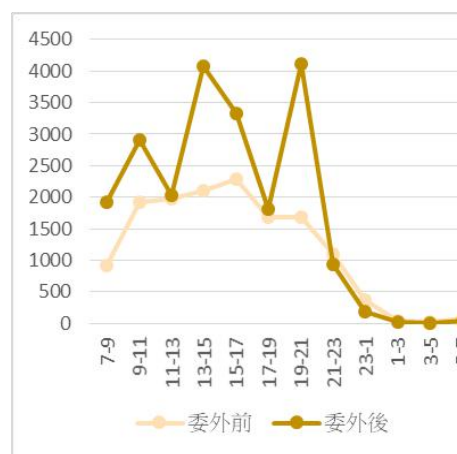


圖 5 中西區小客貨車違規停車時間舉發件數圖



圖 6 北區機車違規停車時間舉發件數圖



圖 7 北區小客貨車違規停車時間舉發件數圖



圖 8 東區機車違規停車時間舉發件數圖

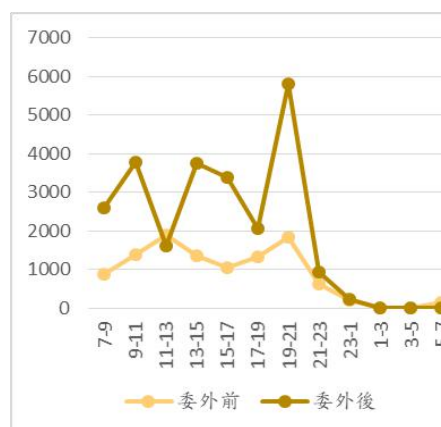


圖 9 東區小客貨車違規停車時間舉發件數圖

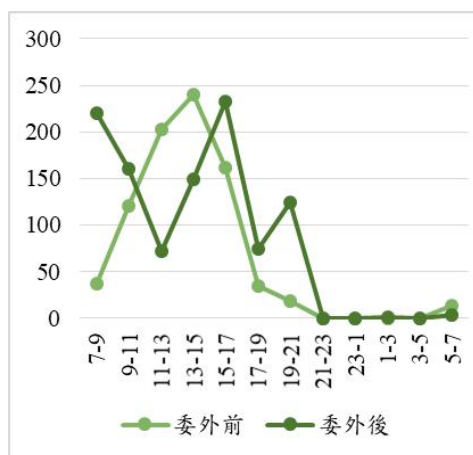


圖 10 仁德區機車違規停車時間舉發件數圖

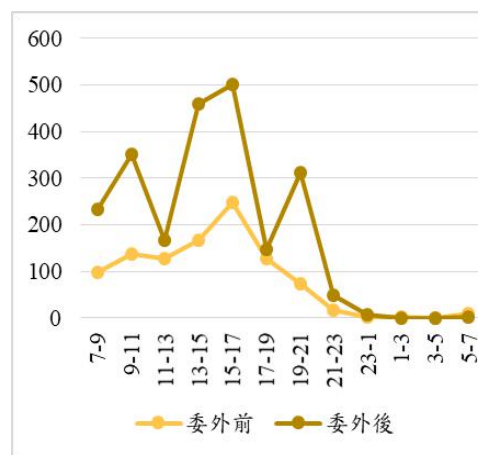
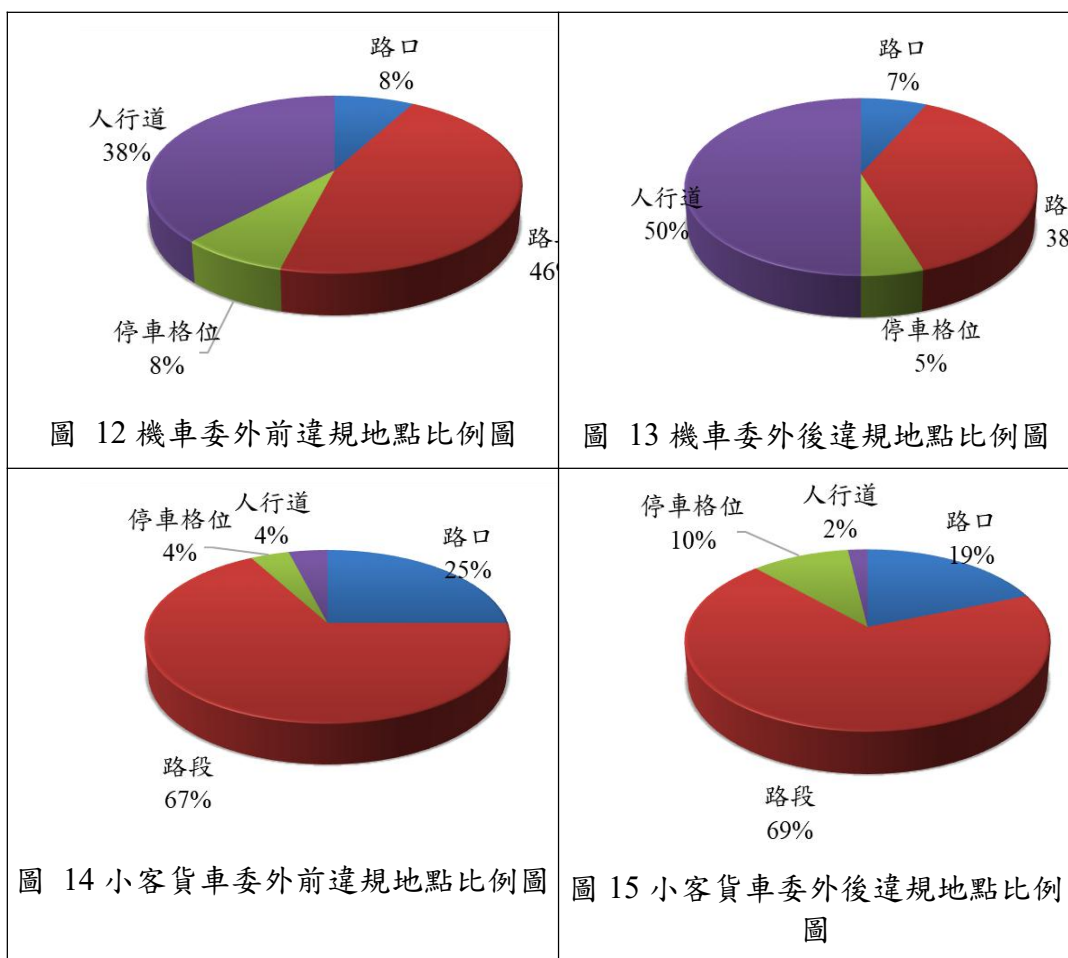


圖 11 仁德區小客貨車違規停車時間舉發件數圖

4.1.4 違規停車行為地點分析

圖 12 至圖 15 顯示機車舉發件數在人行道委外前件數 38% (17876 件) 於委外後增加至 50% (25123 件)，影響最明顯，而在路口、路段及停車格位比例有減少的趨勢。小客貨車違規停車行為在路段上的舉發件數，委外前 67% (22536 件) 於委外後增加至 69% (39465 件)，增加件數最多，而停車格位違規行為從所佔比例 4% 增加 10%，增加比例最多，另路口及人行道的比例有減少的趨勢。



五、結論

在執行委外四區拖吊後，四個行政區違規停車拖吊總件數佔違規停車總件數之比率從委外前 5% 增加到委外後 72%，尤其委外拖吊場所在之行政區(中西區及東區)違規停車取締件數增加最多，顯見違規停車執法政策在採委外拖吊後，增加配置於拖吊場的警力及委外拖吊場人力後，使違規停車之執法取締趨進於專責化，在執法能量上受其它因素影響力減小，有效提升執法的能量。

本研究中參考違反法條將違規態樣分成 12 類，機車以人行道違規停車為主、禁止臨時停車線停車次之，在委外後，以人行道違規停車件數比例增加最多，影響最大，而小客貨車以禁止臨時停車線停車為主、禁止停車線停車次之，委外後禁止臨時停車線停車比例減少，而禁止停車線和占用身心障礙專用停車位違規比例增加較多。

委外後違規行為發生的時間以 19-21 時件數增加最為明顯，影響最大，該時段通常為民眾已下班返家或外出用餐的時間，因此車輛多為停車狀態，

另 11-13 時及 17-19 時件數影響較為不明顯，常為中午用餐休息、下班時間，因此車輛多為流動狀態。而在委外前高製單的時間表示為違規時段易發生的熱時，而在委外後往往也形成高拖吊的時段，顯示拖吊的人力能針對易違規的時段加強執法，而在低製單的時間如中西區的 7-9 時及北區的 19-21 時，則補足原本執法能量較低的時段，更有效的取締。

將違規地點分成路口、路段、停車格及人行道等四類，另以車種分類，機車違規地點在人行道最多，委外前占 38%而委外後增加至 50%，小客貨車類違規地點以路段最多，委外前占 67%而委外後增加至 69%，並以路為主幹道之路口及路段多屬高拖吊率的地點，顯示警方的執法作為仍以車流量較大、主要幹道為優先執法之地點。在委外政策執行後，汽車在路段和停車格上的違規行為增加，顯示民眾從影響交通安全較為嚴重的路口，漸改於停於路段上，或占用身心障礙專用停車格內等未即時造成交通危害的地點，以減少交通危害程度而言，實有成效。

參考文獻

內政部警政署(2017)，「警政統計年報」。

安得工程顧問有限公司(2015)，臺南市違規停車資料收集，臺南市政府交通局委託。

吳佩蓉(2002)，新修訂道路交通管理處罰條例對道路交通違規行為之影響-以公路監理管轄部分為分析對象，國立成功大學交通管理科學系碩士論文。

吳宗修、張新立、邱裕鈞、吳昆峯(2016)，道路交通安全觀測指標研究，交通部委託。

周文生(2014)，委託民間違規停車拖吊問題之探討，103 年道路交通安全與執法研討會。

林佩儀(2012)，DEA 模式於違規停車拖吊績效評估之應用，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。

張起豪(2004)，影響小客車駕駛人違規停車意向成因研究分析，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。

張筵儀(2002)，不完全契約與政府外包－從代理人理論分析台北市政府拖吊業務，國立政治大學公共行政學系碩士論文。

曹天衛(1999)，都市違規停車與停車供需關連分析模式之建立與應用研究，國立成功大學交通管理學系碩士論文。

許秀惠(2001)，臺北市拖吊保管場服務範圍之研究，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文。

- 郭佩霞(2015)，酒後駕車加重處罰立法前後執法與判決結果比較分析-以大臺北地區為例，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。
- 陳炳源(2012)，新北市違規汽車拖吊業務委外之效率分析，國立臺灣大學社會科學院政治學系碩士論文。
- 陳淑桂(民國 99 年)，汽機車違規停車拖吊法律問題之研究，中央警察大學法律學研究所碩士論文。
- 傅裕豪(民國 100 年)，應用心理策略削減機慢車違規停放之研究：以說服與溝通解決社會困境問題，國立成功大學都市計劃學系碩士論文。
- 曾平毅、蔡以仁、溫杰炤(1999)，違規停車行為妨害交通程度之探討，八十八年道路交通安全與執法研討會。
- 馮佩君、黃慧娟(2016)，臺北市委託民間辦理違停拖吊招標條件之規範，交通學報，第十六卷，第一期，頁 55-76。
- 黃昶斌(2012)，道路交通法上車輛移置保管之研究，中央警察大學警察政策研究所碩士論文。
- 楊朝傑(2017)，以勞力付出為績效評估差別費率價金給付委外拖吊業者，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。
- Barter, P. (2010). Parking policy in Asian cities.
- Cullinane, K., & Polak, J. (1992). Illegal parking and the enforcement of parking regulations: causes, effects and interactions. *Transport Reviews*, 12(1), 49-75.
- Fukuda, D., & Morichi, S. (2007). Incorporating aggregate behavior in an individual's discrete choice: an application to analyzing illegal bicycle parking behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 313-325.
- Morillo, C., & Campos, J. M. (2014). On-street illegal parking costs in urban areas. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 160, 342-351.
- Nourinejad, M., & Roorda, M. J. (2017). Parking enforcement policies for commercial vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 102, 33-50.
- Petiot, R. (2004). Parking enforcement and travel demand management. *Transport Policy*, 11(4), 399-411.
- Spiliopoulou, C., & Antoniou, C. (2012). Analysis of illegal parking behavior in Greece. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 48, 1622-1631.

