

影響小客車駕駛人違規停車意向成因研究分析

張新立¹ 張起豪²

摘 要

國內外對於「違規行為」和「停車管理」之研究甚多，且均提出許多具體的結論或建議。然而對於兩者之關聯卻著墨甚少，也就是有關「違規停車」之研究實際上相當有限，鮮少有人探討違規停車之成因及其間之因果關係。因此本研究乃從「外在的環境構面」與「駕駛人內在的心理構面」兩方面著手探討駕駛人違規停車之成因，分析駕駛人對違規停車之態度與行為，期能藉此提出改善之建議，供政府相關單位及決策者參考使用。

本研究依據相關文獻首先構築駕駛人違規停車之理念架構，提出影響違規停車意向之八個構面，包括(1)違規罰則、(2)執法、(3)旅次活動特性、(4)停車設施供給與需求、(5)資訊技術能力、(6)態度、(7)主觀規範、和(8)意志力。並進一步利用線性結構關係模式，以台北市擁有小客車駕照之民眾為實證研究對象，進行確認性因素分析與路徑分析，以驗證本研究所建構之模式的假設與適配性。

研究結果發現駕駛人「性別」與「駕駛年資」對違規停車意向具顯著性之影響。在模式之實驗研究中則發現「旅次活動特性」為影響駕駛人違規停車意向之最重要因素；違規罰則、執法、停車設施供給與需求、資訊技術能力、主觀規範和意志力也對駕駛人違規停車意向產生顯著性之影響；執法與違規罰則會對違規停車態度有顯著影響。至於沒有得到驗證之假設，則為態度對駕駛人違規停車意向之影響。根據整體模式分析之結果，本研究認為台北市駕駛人違規停車意向主要受到旅次活動特性、停車設施供給與需求、意志力和資訊技術能力等四大構面之影響。本研究所獲得之研究結果，足以提供相關單位未來研擬停車管理辦法之參考。

關鍵詞： 違規停車、小客車、駕駛人、意向

壹、前言

台灣地區的交通違規行為每年約在兩千萬件以上，其中光是違規停車就佔了超過六百萬件，約佔所有違規行為的 28%(見表 1)，由此可見違規停車之嚴重性，根據交通部統計處之統計，截至民國 92 年底為止，台灣地區之小客車總數(包含自用與營業用小客車)已達五百九十多萬輛，也就是平均每千人擁有 265 輛小客車，較去年同期約成長 3.5%^{[1][2]}，然而台灣地區有限的道路與土地面積所能提供的停車位必定有限。如此供需失衡的結果，造成民眾違規停車之情形日益嚴重。

國內雖然對於「違規行為」和「停車管理」之方面研究甚多，且均有許多具體的結論或建議，然而對於兩者之關聯卻著墨甚少，鮮少有人探討違規停車之成因

1 國立交通大學運輸科技與管理系教授

2 國立交通大學運輸科技與管理研究所碩士班研究生

及其間之因果關係，因此本研究將從外在的環境構面和駕駛人內在的心理構面雙方面來探討駕駛人違規停車之成因，分析違規停車之態度與行為，期能藉此提出改善之建議，供政府相關單位及決策者做參考之用。

表 1 民國八十九年道路交通違規舉發件數表

項目別 單位:件數	總計	違規 停車	違反速率 規定駕駛	未戴安全帽 未繫安全帶	違反高速公 路管制規定	爭道行駛
總計	21,793,000	6,028,933	9,437,933	3,232,693	1,843,815	1,065,909
較去年增減	5.6%	-0.1%	13.2%	-16.9%	12.2%	4.5%
結構比	100.0%	27.7%	15.8%	14.8%	8.5%	4.9%
項目別	闖紅燈、闖 平交道	未領(帶)有 駕照駕車	牌照未掛 領、損毀或 不清晰	不依規定轉 彎、迴車	裝載超重、載 運人員不符 規定	其他
總計	909,425	891,540	707,717	247,174	246,890	3,179,171
較上年增減	-2.6%	32.9%	47.6%	-5.0%	10.0%	30.7%
結構比	4.2%	4.1%	3.2%	1.1%	1.1%	14.6%

二、文獻回顧

本章分為兩個部份，第一部份為影響駕駛人違規停車之外在環境因素，包含了違規停車罰則、政府執法、停車設施之供需和旅次活動特性共四部份，而第二部份為影響駕駛人違規停車之內在心理因素，並回顧駕駛者駕駛行為模式文獻。

2.1 影響駕駛人違規停車之外在環境因素研究

國內外目前對違規停車常見的研究包含了：(1) 蒐集國內外有關違規停車罰則之規定，並回顧我國對於違規停車之處罰方式[3]。(2) 嚴格執法可以暫時嚇阻違規者的繼續違法[4]。(3) 停車環境改善乃是交通改善重要之一環，從需求面及供給面同時著手，才能合理解決各類型停車供給不足之現象[5]。(4) 多目的旅次共享停車的問題最嚴重，而旅次目的不同會影響停車場產生不同的網路架構[6]。

2.2 影響駕駛人違規停車之內在心理因素研究

理性行為理論為 Fishbein 與 Ajzen 在 1975 共同發展的行為理論架構，該理論是以期望值來解釋個人行為決策過程的社會心理學理論，其主要目的在於瞭解與預測個人行為[7]。Ajzen 認為理性行為理論僅適用於理性下個人的行為，但實際情況下有許多因素會影響個人意志控制的程度，如受到內在的心理因素以及外在的環境因素影響均會影響個人意志控制程度[8][9]。整體模式架構如圖 1 所示。

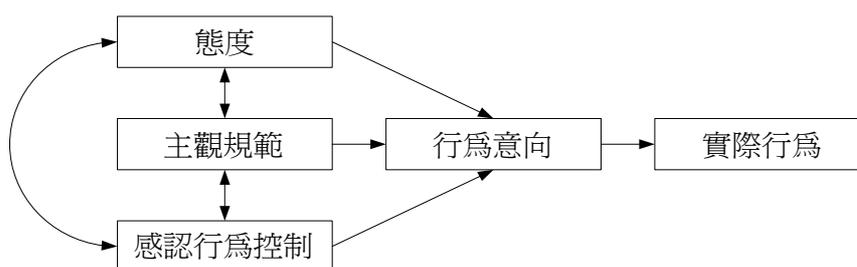


圖 1 計畫行為理論

第三章 研究架構與方法

本章旨在說明本研究所使用之研究方法，其中包含了影響駕駛人違規停車成因之分析、建立整體研究模式架構、系統中各構面之因素分析以及針對本研究議題所擬定之研究假設，最後並介紹本研究之統計分析方法。

3.1 系統分析

本研究係根據研究目的來建構影響駕駛人違規停車意向之因素分析，藉由回顧相關探討交通違規、停車管理、停車需求和駕駛人行為等國內外文獻，希望能藉由分析造成駕駛人違規停車之主要成因。回顧過去有關違規停車之研究，均是由政府的角色出發，經由加重罰則和嚴格取締兩方面減少違規停車，但並無站在駕駛人之角度設想。因此本研究結合外在環境因素和內在心理因素兩大構面，提出本研究之研究架構，並透過系統分析之方法來釐清問題與假設，本研究之系統分析如圖 2 所示，詳細內容分述如下：

本系統分析圖中違規罰則、執法、旅次活動特性和停車設施供給與需求這四個構面，主要是將過去相關文獻提到會影響駕駛人違規停車意向之外在成因加以分類，而資訊技術能力、態度、主觀規範和意志力這四個構面則是根據 Fishbein 與 Ajzen 在 1975 共同發展的之行為理論架構，該理論提出以態度和主觀規範來解釋個人行為，而之後 Ajzen 認為理性行為理論僅適用於理性下個人的行為，但實際情況內在的心理因素以及外在的環境因素影響均會影響個人意志控制程度，所以本研究採用其中四個心理因素來衡量駕駛人違規停車之內在因素，加上之前從探討違規停車文獻中分類出四個外在環境因素，建構出本研究研究架構。

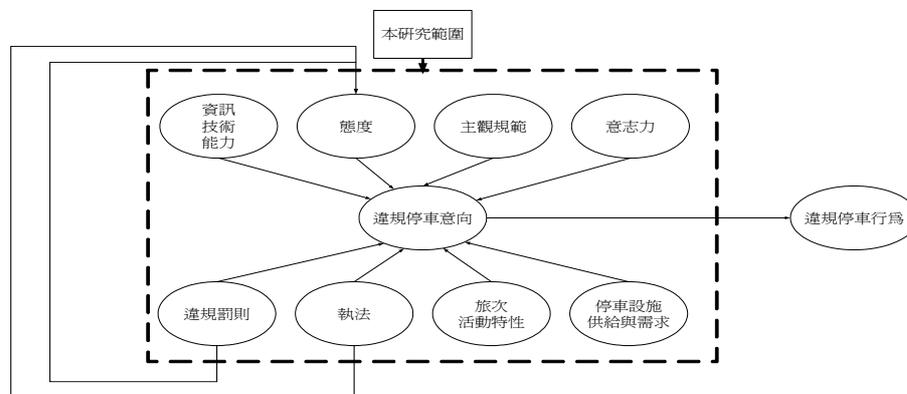


圖 2 系統分析圖

3.2 研究模式與假設

根據研究目的和上述對於影響駕駛人違規停車成因分析，本研究建立影響駕駛人違規停車意向之架構，整體模式和假設為：駕駛人在尋找停車位時，會受到外在環境和內在心理的影響，而產生違規停車之意向，所以本節將根據「影響駕駛人違規停車意向結構關係模式」之研究架構，以建立八大構面對路徑之關係假設，作為模式驗證的基礎依據。有關路徑假設之說明如下：

3.3 問卷設計與衡量變數

本研究各項潛在變數的操作定義如表 2 所示，衡量問項盡量以正向敘述，主

要是採李克特尺度問法 本研究在民國 93 年 3 月 10 日至 15 日間進行問卷之試測，期能找出受訪者對於問卷中感到語意不詳或不易了解之處，並希望受訪者能對於問卷內容提出建議供改善問卷，最後整體模式乃以 34 個變數來衡量。

表 2 潛在變數之操作定義

潛在變數	操作定義
違規罰則	違規停車罰則對於小客車駕駛人之影響
執法	政府取締違規停車對於小客車駕駛人者之影響
旅次活動特性	小客車駕駛人平時駕駛活動之旅次
停車供給與需求	小客車駕駛人對於合法停車位之供需
資訊技術能力	小客車駕駛人對於停車問題之資訊和停車的技術能力
態度	小客車駕駛人體認違規停車影響他人之程度
主觀意識	小客車駕駛人因他人意見而改變本身之意向
意志力	小客車駕駛人對於事物之耐心與意志力

- (1) 違規罰則構面係以四個變數衡量，詢問受訪者對於現今實施的違規停車罰則之感受，也就是「當我收到違規停車罰單(新台幣 600 元，逾期未繳 1200 元)時，我會認真地提醒自己以後不要再違規停車了」、「偶爾收到違規停車罰單不是一件嚴重的事」、「雖然交通違規的罰款越來越高，但我的駕駛方式並沒有明顯改變」以及「為了趕辦重要事務，明知很可能被開罰單且拖吊，我還是會硬著頭皮違規停車賭一賭」。
- (2) 執法構面是以三個問項來衡量，詢問受訪者對於內容為詢問受訪者對於現今政府取締違規停車之態度，也就是「我覺得目前警方取締違規停車的態度並不積極。」、「我非常了解某些路段極少會有警察來取締違規停車。」和「我非常了解某些時段極少會有警察來取締違規停車」。
- (3) 旅次活動構面同樣是以四個問項衡量，詢問駕駛人開車時旅次活動特性為何，也就是「在工作(含上班與上學)及日常活動中，我常在路邊臨時停車辦事」、「在工作(含上班與上學)及日常活動中，我常開車前往交通擁塞處辦事」、「我平時上班(上學)及回家時均很不容易找到停車位」和「因為工作或某些因素，我常需要在不熟悉的地方停車」。
- (4) 停車設施的供給與需求採用四個衡量問項，詢問受訪者是否認為「在我日常生活中，要找到合法且停車費用可接受之停車位，通常需要步行相當長之距離才能到達目的地。」、「我覺得目前一般停車場(含路邊與路外)收取的停車費很貴。」、「通常要找到合法且收費合理的停車位確實不容易。」和「我覺得在路外停車場(如立體停車場或地下停車場)停車很不方便。」。
- (5) 資訊技術能力 資訊技術能力構面是三個衡量問項，主要是詢問受訪者本身是否了解「我常常不知道目的地附近哪裡有合法的停車格位或停車場。」、「我常分不清楚在某地停車是不是屬於違規停車。」和「我對政府正在推動的停車管理政策並不清楚。」。
- (6) 態度 態度構面採用三個問項來衡量，主要是詢問受訪者本身認為「併排停車對於交通安全的影響不會很大。」、「併排停車對於車流順暢的影響不會很大。」和「大部份的社會大眾都能體會停車困難，而忍受他人的違規停車行為。」。
- (7) 主觀規範 主觀規範構面採用三個問項來衡量，內容為詢問受訪者對於他人意見而改變本身意向之程度，分別為「家人對我的叮嚀或規勸我會儘可能地去

- 作。」、「我會配合政府的環保政策，嚴格要求自己做好垃圾分類。」和「當我在路邊被警察開罰單，而被長輩撞見時，會讓我羞愧到無地自容。」。
- (8) 意志力構面是採用三個問項來衡量，內容為詢問受訪者對於事物之堅持程度，分別為「為了方便或避免麻煩，我會做一些違反規定的小事情(如亂丟紙屑或垃圾)。」、「在高速公路塞車，且看到許多人違規行駛路肩時，我會跟著作。」和「當我看到大排長龍的隊伍前方有熟識的朋友，我會插隊圖個便利。」。
- (9) 違規停車意向而本研究為了能夠更明確的衡量駕駛人違規意向，所以嘗試調查駕駛人違規停車之具體行為，根據回顧之文獻以及目前現行之法規規定，將國人常見之違規停車行為分為六大類，於問卷中詢問駕駛人對於這六大類違規停車行為(見下表 3)之意見，欲了解駕駛人常做出哪些違規停車行為、駕駛人認為違規停車行為對於交通安全之影響以及駕駛人認為違規停車行為對於車流順暢之影響。其他對於各構面中難以問七尺度語意問法之問項，本研究設計「受訪者駕駛經驗」部份，以淺顯之語意詢問受訪者平常停車時所面臨之問題，受訪者只需回答簡單的數字即可，詳細情形如下表 5 所示。

表 3 違規停車種類

違規停車種類：
1.在交叉路口十公尺內違規停車
2.違規併排停車
3.於公共汽車招呼站十公尺內違規停車
4.於人行道上違規停車
5.巷弄內違規停車
6.於外側車道上違規停車

本研究之主要目的在研究各個構面對於駕駛人違規停車意向之影響，除了製做構面的外顯變數問項外，尚需衡量駕駛人違規停車意向之高低，所以本研究根據先前文獻之探討以及專家學者之意見，擬定六個在找尋停車位時可能遭遇的情境，詢問受訪者在欲找尋停車位時，若遭遇到該情形，是否會使其因此而違規停車，採七尺度語意問法，用以衡量此駕駛人違規停車意向高低，而詳細說明如下表 4 所示。

表 4 違規停車意向調查表

當您欲尋找停車位時，遭遇到下列之情形，是否會使您因此而違規停車？
(1) 當您開車正要去吃晚餐，在快要到達餐廳時，發現餐廳周圍人車擁擠，似乎很難找到停車位，而您卻發現道路旁邊的紅磚人行道相當寬敞，請問您會因此而將汽車開上人行道上停放嗎？
(2) 當您要去郵局寄送掛號信件，約需五到十分鐘的辦事時間，結果發現郵局外頭已經沒有停車位可停，您會因此而在路邊併排臨時停車，以方便儘速去郵局寄信嗎？
(3) 當您有天外出聚會，開車回家時已經超過午夜十二點，既累又找不到停車位，請問您會在巷道中交叉路口之轉角處停車嗎？
(4) 當您開車到郊外登山時，登山口處之合法停車場的收費為每小時五十元，而您的登山活動約需五至六小時，此時您是否會將車子停放在只有兩車道的山路彎道邊，且讓車子有三分之一的車身佔用車道？
(5) 傍晚下班交通擁擠時段，當您想開車前往麥當勞購買食品，而此時您車上剛好有其他乘客在座，請問此時您是否會以閃燈、暫時併排停車之方式將車停放在交叉路口附近之麥當勞門口，而下車進麥當勞購物嗎？
(6) 某天您開車參加會議或到學校考試，因為太晚出門而面臨遲到之壓力，一時又找不到合法停車位可停，請問您是否會因此而在附近劃有紅線禁止停車之窄巷(約 5 公尺)中停車？
(7) 當您開車到朋友家裡拜訪時，友人告知您可將車輛停放在附近一處劃設紅線之路邊，並表示警察來取締之機會不大，請問您是否會因此而在劃設紅線處停車？

表 5 駕駛人駕駛經驗表

受訪者駕駛經驗
請問您在過去兩年中，曾經因為違規停車而遭到開罰單取締次數為_____次。
請問您在過去兩年中，曾經因為違規停車而遭到拖吊取締次數為_____次。
請問您在過去兩年中，所有因交通違規(包含違規停車)而遭到取締的次數有_____次。
請問您認為合理且能接受的停車收費約為每小時_____元
請問您平常在找尋合法停車位時，平均約需要花費_____分鐘才找的到
承上題，停好車若後需再步行至目的地，請問您可容忍的步行時間約為_____分鐘
請問您認為平時在路邊暫時違規停車約_____分鐘內，不會有警察來取締。
請問您可容忍的違規停車罰金為_____元
請問您平時可容忍的找尋停車位時間為_____分鐘。

3.4 資料蒐集

本研究所要調查的對象為居住台北市民眾，所以將研究母體定義為台北市中具有小客車駕駛執照的市民。根據簡單隨機抽樣下的取樣原則，採用「絕對精確度法」來評估比率 (proportion) 的樣本大小之估算公式，在 95%信賴區間下，推得最小樣本數為 385 份。

所以本研究以台北市 92 年度各行政區之人口數為依據，依其比率確定所需之樣本數。由於母體龐大，限於時間、人力與成本等因素限制，本研究採用簡單隨

機抽樣法，指派調查員於各區域之路口隨機尋找路人接受訪問。本研究調查時間為民國 93 年 3 月 18 日至 4 月 2 日。總計回收 405 份，無效問卷 8 份，得有效問卷 397 份，總回收率 98.02%。

3.5 分析方法

本研究所採用之模式驗證方法為線性結構模式 (LISREL)，LISREL 之全稱為 Linear Structural Relations，通常被翻譯為「線性結構關係」。在 LISREL 之基本理論中，其認為潛在變數 (latent variables) 是無法直接測量的，必須藉由外顯變數 (manifest variables) 來間接推測得知。在 LISREL 之兩套理論模式中，第一套模式衡量模式 (measurement model) 是用來界定潛在變數與外顯變數之間的線性關係，亦即在界定如何從外顯變數來間接推測潛在變數，衡量模式分別使用以下兩個公式來表示： $X = \Lambda_x \xi + \delta$ $Y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$

其中 X 為外顯自變數；Y 為外顯依變數。 Λ_x 為 X 對潛在自變數 ξ 的係數矩陣； Λ_y 為 Y 對潛在依變數 η 的係數矩陣。而 δ 為 X 的衡量誤差； ε 為 Y 的衡量誤差。第二套模式結構等式模式 (structural equation model)，則是用來界定多個潛在變數之間的線性關係，亦即在推測各潛在變數間之因果關係，而結構等式模式如下所示： $B\eta = \Gamma\xi + \zeta$

公式中，B 為各潛在自變數間之影響效果的係數矩陣； Γ 為潛在自變數對潛在依變數之影響效果的係數矩陣； ξ 為潛在自變數；而 ζ 為此結構公式的殘差項。

四、分析結果

4.1 樣本結構分析

本研究最後回收之有效問卷樣本數共為 397 份，在整理分析後，依照變項編列成表 4。以下則針對樣本結構進行說明。

- (1) 受訪者以女性居多，佔 53.30%。
- (2) 受訪者年齡分布狀況以 36~40 歲的人最多，佔 19.1%，其次為 41~50 歲，佔 18.2%，再其次為 51~60 歲，佔 18.0%，人數最少的則是 61 歲以上之受訪者，僅佔 0.09%。
- (3) 受訪者駕駛小客車之駕駛年數分佈狀況中以 5~10 年的人最多，佔 23.4%，其次為 2~5 年，佔 15.5%，再其次為 10~20 年，佔 13.7%，人數最少的則是駕駛年數在半年以內者。
- (4) 受訪者每週找尋停車位之次數分佈狀況中以一天 1 次的人最多，佔 28.5%，其次為二到三天 1 次，佔 22.8%，最少的為一天 3 次。
- (5) 受訪者職業分布狀況中以商業最多，佔總人數 21.3%，服務業次之，佔 19.5%，軍工教再次之，佔 19.2%。最少的則是其他。
- (6) 受訪者之教育程度以大學程度最多，佔 34.8%，專科次之，佔 30.5，最少的是國小以下，佔 0.8%。
- (7) 受訪者之薪資收入分佈以每月三至五萬元者最多，佔 37.1%，五至七萬元者次之，佔 28%，最少的是一萬元以下者。
- (8) 由以上的數據可看出，本研究收集的資料大致上符合隨機抽樣，各個選項中之比例並無差距太大的現象，且資料並無集中在某一族群之情形。

4.2 駕駛人駕駛經驗分析

本研究在 Part D 部份中就受訪者過去之駕駛經驗設計九個問項，藉此了解受訪者對於有關違規停車罰款之忍受度、停車收費金額和停車後需步行時間等等之看法，最後回收之有效樣本數為 397 本，在整理分析後，依據順序排列為下表 6 所示。

表 6 駕駛人駕駛經驗分析表

變項	平均值
1. 請問您在過去兩年中，曾經因為 <u>違規停車</u> 而遭到 <u>開罰單</u> 取締次數為_____次。	1.12 次
2. 請問您在過去兩年中，曾經因為違規停車而遭到拖吊取締次數為_____次。	0.48 次
3. 請問您在過去兩年中，所有因交通違規(包含違規停車)而遭到取締的次數有_____次。	1.71 次
4. 請問您認為合理且能接受的停車收費約為每小時_____元。	25.54 元
5. 請問您平常在找尋合法停車位時，平均約需要花費_____分鐘才找的到。	19.06 分
6. 承上題，停好車若後需再步行至目的地，請問您可容忍的步行時間約為_____分鐘。	8.99 分
7. 請問您認為平時在路邊暫時違規停車約_____分鐘內，不會有警察來取締。	12.02 分
8. 請問您可容忍的違規停車罰金為_____元。	534.76 元
9. 請問您平時可容忍的找尋停車位時間為_____分鐘。	14.08 分

4.3 問卷信度分析

本研究採用 Cronbach's α 係數來進行問卷信度分析，針對潛在變數的內容一致性進行檢定，而本研究分析的潛在變數中各個構面的信度係數分別為停車設施供給與需求構面為 0.8131、旅次活動特性構面為 0.7653、執法構面為 0.7851、違規罰則構面為 0.6494、態度構面為 0.8747、資訊技術能力構面為 0.8222、主觀規範構面為 0.7841 和意志力構面為 0.7841。一般要求之 Cronbach's α 係數標準只需超過 0.5 即可，而本研究所有構面之信度係數值皆在 0.6 以上，顯示本問卷具有良好的信度。因此本問卷用來衡量各潛在變數的問項可具有相當程度的精確性與穩定性，且衡量同一潛在變數之各項目間一致程度也很好。

4.4 駕駛人違規停車意向特性分析

本節將對駕駛人違規停車意向進行相關分析。針對駕駛人違規停車行為意向做基本敘述統計分析，以了解台北市駕駛人違規停車意向之概況，並與受訪者基本資料做單因子變異數分析，探討駕駛人違規停車意向與人口社經特性之關係。

4.4.1 駕駛人違規停車意向敘述統計分析

本研究在參考計劃行為理論對「行為意向」之定義，並分析國內民眾易犯的違規停車行為，可以發現當駕駛人在認為違規停車可能會影響交通安全時，其違規

停車之意向較低，有超過七成的受訪者在有三分之一車身佔用車道的情形下，選擇偶爾會和極少會的選項。而由於受訪者認為臨時違規停車影響較小，且車上有乘客幫忙看車可應付突發狀況，所以有將近六成的駕駛人可能會違規停車。另外在時間較短暫的臨時違規停車和警方取締機會不大的情形下，民眾也較容易違規停車，而一般小客車駕駛人印象中將人行道視為違規停車情節較嚴重之地區，所以最少有民眾在此處違規停車。

4.4.2 駕駛人違規停車意向與人口統計變數關連性分析

在初步探討駕駛人違規停車意向後，本研究進一步分析駕駛人違規停車意向與人口統計變數間是否有關連。本研究先將上述中衡量違規停車意向構面之七題進行加總並取平均值，再進行單因子變異數分析，分析結果如表 7 所示。本研究發現人口統計變數中與違規停車意向有顯著差異的有性別、駕駛年數以及職業。

表 7 違規停車意向與人口統計變數之 ANOVA 分析

變項	F 值	P 值
性別	19.212	0.000**
年齡	1.203	0.306
駕駛小客車之駕駛年數	3.560	0.02*
每週找尋停車位之次數	2.142	0.076
職業	5.946	0.000**
教育程度	2.198	0.055
每月所得	4.716	0.153

註： **表示 t 檢定顯著水準 $p < 0.01$ ； *表示 t 檢定顯著水準 $p < 0.1$ 。

4.5 駕駛人違規停車行為特性分析

本節係根據問卷中 Part C 部分有關違規停車行為調查之資料進行分析，就駕駛人認為「違規停車影響車流順暢」及「違規停車影響交通安全」之程度輕重，與駕駛人本身之違規停車行為進行關連性研究，藉以探討兩者間之因果關係。其中第一部份「多常有這樣的行為」問項採用七尺度語意問法，其中填答不曾作過者為 1 分，幾乎不會者為 2 分，很少者為 3 分，不常者為 4 分，偶爾者為 5 分，常常者為 6 分，通常者為 7 分。

由蒐集的資料可看出平均得分最高者為第五項「在巷弄內停車」，其中有將近四成的受訪者勾選「偶爾」、「常常」和「通常」會在此處違規停車等三個選項，顯示受訪者最常違規停車的地點是在一般巷弄中，本研究推測是由於巷弄中較不容易被取締，且停車地點往往距離目的地很近，可減短步行時間。而平均得分最低者為第四項「於人行道上停車」，其中有八成的受訪者勾選「不曾作過」、「幾乎不作」和「很少」會在此處違規停車共三個選項，顯示受訪者平時很少會將車輛違規停放在人行道上，本研究認為是由於人行道在一般駕駛人觀念中屬於嚴重違規之地區，且人行道與一般道路並無通道可供進出，使得小汽車不容易上下人行道，所以才會是得分最低的選項。

在問卷 Part C 中第二部份的問項同樣也是根據前一部份所提之依據，挑選出駕駛人最常犯的六大類違規停車行為，詢問受訪者認為此種違規行為影響車流順暢的程度為何，平均分數越高則表示駕駛人認為在此地違規停車時，影響當地車流順暢的程度越大。

由蒐集的資料可看出平均得分最高者為第二項「併排停車」，其中有超過九成

五的受訪者勾選「偶爾會影響」、「常常會影響」和「非常會影響」此處的車流順暢等三個選項，顯示受訪者認為併排違規停車極可能會影響該地的車流順暢，本研究推測是由於併排停車往往會佔用到外側車道，使得該道路的容量明顯減少，所以會嚴重影響該地的車流順暢。而平均得分最低者為第五項「於巷弄內停車」，其中有約三成的受訪者勾選「偶爾會影響」的選項，另外有近四成的受訪者勾選「常常會影響」的選項，比例雖然略為偏高，但與本問卷其他問項相比，顯示受訪者認為在巷弄內違規停車時，其影響車流順暢之程度較其他地點輕微，本研究認為是由於巷弄中車流量較低，所以影響車流之程度也會偏低，所以才會是得分最低的選項。

最後在問卷 Part C 中第三部份的問項也是根據前一部份所提之依據，挑選出駕駛人最常犯的六大類違規停車行為，平均分數越高則表示駕駛人認為在此地違規停車時，影響當地交通安全的程度越大。

由蒐集的資料可看出平均得分最高者依然是第二項「併排停車」，其中有超過八成七的受訪者勾選「偶爾會影響」、「常常會影響」和「非常會影響」此處的交通安全等三個選項，顯示受訪者認為併排違規停車極可能會影響該地的交通安全，本研究推測是由於併排停車往往會佔用外側車道，不但使得該道路的容量明顯減少，且嚴重影響到車流正常行駛，甚至導致車輛必須轉換車道，而提高車輛間碰撞之機率，所以會嚴重影響該地的交通安全。而平均得分最低者依然是第五項「於巷弄內停車」，其中有僅有約五成的受訪者勾選「常常會影響」和「非常會影響」等兩個選項，此比例與本問卷其他問項相比明顯偏低，顯示受訪者認為在巷弄內違規停車時，其影響交通安全之程度較其他地點輕微，本研究認為是由於巷弄中車流量較低且車速較慢，所以對於交通安全的危害也會降低，所以才會是得分最低的選項。

4.6 駕駛人違規停車意向模式分析

本節將以 SAS 軟體中之 CALIS 處理程序來分析駕駛人違規停車意向模式之數據，主要是透過共變異矩陣或相關係數矩陣來檢測模式中變數間之關係，同時採用 Anderson 與 Gerbing[10]所提出之「兩階段分析法」(Two-step Procedure)，首先進行確認性因素分析(CFA)，查證收集之資料對於衡量模式的配適程度，也就是檢驗本研究設計之外顯變數是否能夠充份的衡量潛在變數，並藉由刪去不適合的衡量問項以提升模式的配適度。下一階段則是對已修正的衡量模式進行路徑分析(Path Analysis)，也就是測量變數間的共變情形，並同時估計模型中的所有參數，以用來驗證本研究所構建的理論模型與觀察資料的適切性。

4.6.1 確認性因素分析與模式特性分析

在對潛在變數進行路徑分析前，必須先解決潛在變數的衡量問題，當潛在變數能夠被有效衡量後，資料才能正確估計路徑係數。衡量模式之確認性因素分析便是確認所調查之資料是否能將潛在變數精確地衡量出來，而本研究之衡量模式共有違規停車意向、違規罰則、執法、旅次活動特性、停車設施供給與需求、資訊技術能力、態度、主觀規範和意志力等九個潛在變數，因此本研究將針對九個潛在變數進行確認性因素分析，並依照 LISREL 模式中各種適配度指標進行調整。在經過二次修正後，本研究得到最後之衡量模式，並依此模式作後續之路徑分析。詳細確認性因素分析之結果如表 8 所示。

表 8 整體確認性因素分析結果

	X^2	df	X^2/df	RMR	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI
LISREL 模式建議值			<5	<0.05	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
原始衡量模式	703.58	196	3.586	0.046	0.859	0.811	0.849	0.843	0.876
第一次修正模式	425.54	165	2.579	0.043	0.910	0.876	0.920	0.899	0.935

在經過兩次修正後，各種模式適配度皆有顯著改善，其中 RMR、GFI、NFI、NNFI 與 CFI 皆已符合模式標準，僅有 AGFI 沒有到達標準。但 AGFI 值為 0.886，離標準值 0.9 並不會太大。本研究將以第二次修正模式作為後續路徑分析之基礎。

本研究採用標準化因素負荷量作為評估效度 (validity) 之指標，結果如表 9 所示。Anderson & Gerbing[15]認為外顯變數之 t-value 需大於 2，且要求其標準因素負荷量要在 0.5 以上。由表中之 t-value 來看，所有衡量變數的標準化因素負荷量均達顯著水準，亦即與 0 有顯著差異。各衡量變數之標準化因素負荷量皆大於或相當接近 0.5，整體來說經過兩次修正後的模式已具有不錯之解釋能力。

此外，表 9 中提供了各構面的混和信度 (composite reliability) 結果，混和信度與 Cronbach α 信度係數相同，Fornell & Larcker[16]認為當 α 值超過 0.6 即表示各構面有良好的信度效果，根據分析的結果顯示，所有構面的混和信度結果均大於 0.6，表示各構面衡量變數的信度很好。

在表最後一欄則是各構面之變異萃取估計量 (variance extracted estimate)，而本研究中旅次活動特性構面(0.471)和意志力構面(0.458)之值略小於 0.5 外，其他潛在變數之變異萃取估計量皆已超過 0.5，這代表除了本研究採用的衡量變數外，這兩個構面可能還受到其他因素影響，而 Hatcher[15]認為模式中雖然有一、兩個變異萃取估計量值低於 0.5，但從整體觀點來說仍然是可以接受的結果。因此，本研究衡量模式之信度與效度都在可接受範圍中。

表 9 整體修正後衡量模式特性分析

構面與指標	標準化因素 負荷量	t-value	混和信度	變異萃取估計量
停車設施的供給與需求(F1)			0.764	0.524
A1	0.7861	17.0480		
A2	0.7884	17.1114		
A4	0.5766	11.5647		
旅次活動特性(F2)			0.774	0.471
B1	0.7827	17.2021		
B2	0.7278	15.6156		
B3	0.4986	8.7066		
B4	0.7351	15.8238		
執法(F3)			0.830	0.638
C1	0.5039	9.2419		
C2	0.9302	22.0203		
C3	0.9177	21.5801		
違規罰則(F4)			0.736	0.496
D1	0.8761	20.8187		
D2	0.7018	15.4551		
D3	0.5270	9.6509		
態度(F5)			0.884	0.723
E1	0.9033	22.9186		
E2	0.9605	25.4203		
E3	0.6566	14.5079		
資訊技術能力(F6)			0.799	0.571
F1	0.6903	14.2726		
F2	0.8038	17.1404		
F3	0.7680	16.2257		
主觀規範(F7)			0.874	0.699
G1	0.8671	21.4003		
G2	0.9031	22.8386		
G3	0.7281	16.4995		
意志力(F8)			0.712	0.458
I1	0.5192	10.5166		
I2	0.7469	17.1165		
I3	0.7399	16.9923		
駕駛人違規停車意向(F9)			0.887	0.531
A	0.7971	18.6414		
B	0.8206	19.4756		
C	0.6710	14.6664		
D	0.5975	12.6584		
E	0.6335	13.6178		
F	0.7902	18.4088		
G	0.7566	17.2789		

4.6.2 路徑分析

本研究根據前面修正後之模式進行結構模式分析，結果顯示結構模式之 $\chi^2 = 349.24$ (df=149, N=397), $p < 0.0001$ ，且 χ^2/df 為 2.344、GFI 為 0.920、AGFI 為 0.886、RMR 為 0.040、NFI 為 0.931、NNFI 為 0.914、CFI 為 0.947，這些適配度指標已經符合或相當接近一般之要求標準。

整體路徑分析結果如表 10 所示。首先觀察模式因果關係之符號，本研究假設各構面對違規停車意向之影響均屬正向，而其他構面間之因果關係也是正向。在比照表 10 後，發現符號並沒有與假設不合之現象，驗證本研究假設之因果關係是正確的。而本研究中各因果關係中除了態度(F5)之 t-value 值小於二外，其他因果關係都是顯著的。

而執法和違規罰則構面可解釋態度構面變動程度的 39.9%。一般要求 R-square 大於 0.5 即可。因此 0.39 的 R-square 值雖較不佳但仍可接受。固整體之結構方程式為：

$$F9 = 0.1970F1 + 0.7339F2 + 0.1391F3 + 0.1568F4 + 0.0047F5 +$$

$$0.1902F6 + 0.1639F7 + 0.2573F8 + D1$$

$$F5 = 0.1378F3 + 0.6114F4 + D2$$

本研究認為駕駛人本身之態度雖然會影響違規停車之意向，但駕駛人通常受到外在環境影響較多，所以駕駛人態度相對之下影響非常有限，民眾雖然都知道違規停車對於交通安全和車流順暢有影響，但並不會因此而減少違規停車意向。各構面對於違規意向之影響程度如下圖 3 所示。

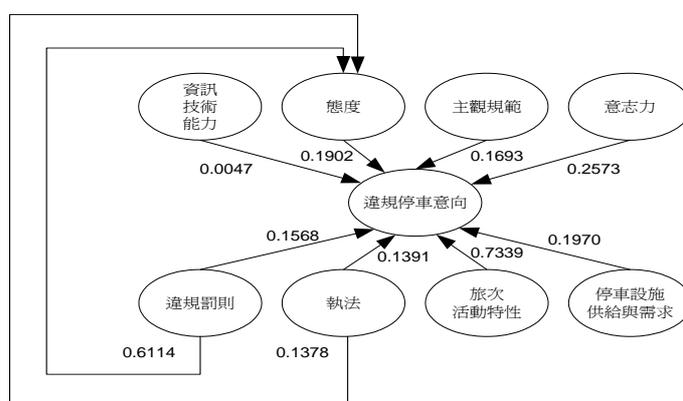


圖 3 模式路徑分析圖

在本研究的假設中，違規罰則和執法構面會影響態度構面，根據實證分析後，其中影響較大的是違規罰則構面，顯示駕駛人之態度受到違規罰則之影響較大，顯示政府目前的違規罰則確實能使駕駛人態度產生轉變，使駕駛人更能了解到違規停車所帶來的交通問題。而政府最近大規模的執法取締也產生效果，使得駕駛人能夠感受到被警方取締之壓力，進而改變本身對於違規停車之態度。分析結果之最後一項指標為 R-square，從表中可以看出駕駛人違規停車意向之 R-square 為 0.635，這表示旅次活動特性、意志力、資訊技術能力、執法構面違規罰則、主觀規範和停車設施的供給與需求構面這八個構面，總共可解釋駕駛人違規停車意向變動程度達 63.5%。

表 10 整體路徑分析結果

構面與指標		標準化路徑係數	t-value	R-square
駕駛人違規停車意向(F9)				0.6348
停車供給與需求(F1)	H4	0.1970	20.8811	
旅次活動特性(F2)	H3	0.7339	25.8247	
執法(F3)	H2	0.1391	3.5890	
違規罰則(F4)	H1	0.1568	5.2194	
態度(F5)	H6	0.0047	0.3902	
資訊技術能力(F6)	H5	0.1902	20.1631	
主觀規範(F7)	H7	0.1693	6.4134	
意志力(F8)	H8	0.2573	21.1765	
態度(F5)				0.3993
執法(F3)	H10	0.1378	6.6402	
違規罰則(F4)	H9	0.6114	33.8890	

五、結論與建議

5.1 結論

- (1) 根據模式之分析，影響駕駛人違規停車意向之八個構面中，影響最大的是旅次活動特性構面，其次為停車供給與需求構面、意志力構面和資訊技術能力構面。其中以旅次活動特性影響最大，這是因為當駕駛人常常需要在路邊臨時停車或是在擁擠的地方找停車位時，越容易產生違規停車意向。
- (2) 模式中影響最小的則是態度構面，甚至沒有造成顯著影響。本研究認為是因為駕駛人本身之態度雖然會影響違規停車之意向，但駕駛人通常受到外在環境影響較多，所以駕駛人態度相對之下影響非常有限，且一般大眾雖然都知道違規停車對於交通安全和車流順暢有影響，但並不會因此而減少違規停車的意向。
- (3) 在本研究的假設中，違規罰則和執法構面會影響態度構面，根據實證分析後，其中影響較大的是違規罰則構面，顯示駕駛人之態度受到違規罰則之影響較大，顯示政府目前的違規罰則確實能使駕駛人態度產生轉變，使駕駛人更能了解到違規停車所帶來的交通問題。而政府最近大規模的執法取締也產生效果，使得駕駛人能夠感受到被警方取締之壓力，進而改變本身對於違規停車之態度。

5.2 建議

- (1) 本研究在探討影響駕駛人違規停車意向之成因，國內外雖有文獻指出各構面間也存有相互影響之關係，但本研究在考量研究主題與研究的複雜性後，只探討了執法和違規罰則構面對於態度構面之影響，並未考慮其他各構面間之關係，建議後續相關研究上，可將其考量進模式中以進行分析。
- (2) 本研究所構建模式經 LISREL 驗證後，發現整體模式中，態度對於違規停車意向之校估參數值未達統計顯著，此結果雖與預期研究成果有所出入，但基本上變數間影響關係之方向正確，且顯著值與要求標準之間差距不大，證明

本研究之假設推論大致成立，惟資料的蒐集或量表的設計上需再行斟酌。

- (3) 本研究僅調查台北市小客車駕駛人違規停車之意向，雖與預期研究成果大致相符，仍建議後續相關研究能涵蓋全台之駕駛人(包含機車與四輪以上貨車)，以擴大本研究結果之適用性。
- (4) 本研究提出之駕駛人違規停車意向模式，僅針對違規停車意向進行分析，並沒有進一步探討駕駛人之真實違規行為。建議未來研究可將違規停車行為納入模式中，進而驗證相關假設。

參考文獻

1. 內政部警政署統計資料。
2. 溫焯杰，「依違規停車妨害交通程度訂定裁罰標準之研究」，中央警察大學，碩士論文，民國 87 年。
3. 李克聰，「宜蘭區域內部道路系統之研究」，台灣大學，碩士論文，民 65 年。
4. 黃中南，「停車場經營管理措施暨案例分析」，提升停車場經營管理與獎勵民間參與停車場建設研習會，民國 90 年。
5. 吳健生，「應用類神經網路於停車需求量預測之研究」，中央大學，碩士論文，民國 88 年。
6. Fishbein, M., & Ajzen, I., *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.*, MA: Addison-Wesley, 1975.
7. Ajzen, I., "From Intention to Actions: A Theory of Planned Behavior", In J. Kuhl and J. Beckmann (Eds), *Action Control: From Cognition to Behavior*, Springer Verlag, New York, 1985.
8. Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991.
9. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach", *Psychological Bulletin*, Vol.103, pp.411-423, 1988.
10. James, L. R., Mulaik, S. A. & Brett, J. M. "Causal Analysis, Beverly Hills: Sage".1988.
11. James, L. R., & Tetrick, L. E., "Confirmatory analytic tests of three causal models relating job perceptions to job satisfaction." *Journal of Applied Psychology*, Vol.71, 77-82,1986.
12. Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. LISREL8: "User's reference guide, Chicago, IL: Scientific Software International",1993.
13. Hatcher, L. "A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling, 3rd."SAS Institute Inc,1998.
14. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach.",*Psychological Bulletin*, Vol.103, pp.411-423,1988.
15. Fornell, C., & Larcker, D. F., "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error." *Journal of Marketing Research*, Vol.18, pp.39-50,1981.