

# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

由於近幾年來台灣地區經濟發展快速，國民之生活水準也不斷提高，且由於私人運具所特有的便利與舒適性，使得民眾持有的私人小客車總數也持續增加，因此衍生出許多違規行為，而違規行為對於交通安全和車流順暢之影響極大，道路系統中若有用路人違規，將會使他人權益受損，甚至可能會造成的交通事故，造成道路擁塞等情形，嚴重者更可能危及自己和他人的安全。

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 1-1)，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%<sup>1</sup>，且仍不斷的成長中，然而台灣地區的道路與土地面積所能提供的停車位必定有限，根據另一項統計數字顯示，政府所規劃的合法小客車停車場(包含路外停車場、路邊停車場、建築物附屬和風景遊樂區)僅僅只有一百九十多萬個停車位<sup>2</sup>，平均只能提供不到四成的車輛停放，而以台灣各個人口眾多的主要都會區為例，依其合法停車位數量與登記的小客車總數相比，台北市為 0.64 比 1、台北縣為 0.33 比 1、高雄市為 0.66 比 1、新竹市為 0.41 比 1、台中市為 0.51 比 1、台南市為 0.46 比 1，明顯均無法提供足夠的停車位，如此供需失衡的結果，造成民眾違規停車之情形日益嚴重。

表 1-1 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 帽或未繫 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%	-.01%	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%

資料來源:內政部警政署

為了因應日趨嚴重的違規停車問題，政府相關部門也積極採取許多改善措施，例如加強違規取締、提高違規罰則、大力宣導政策法令和興建路外、路邊停車場等舉動，期能藉此降低違規行為，然而在警力不足的情況下，往往造成顧此失彼的狀況，使得取締違規之效率不佳，且易造成民眾存有投機之心理，而現行法規中規定違規停車三百元以上至一千二百元以下的罰款額度，對於台灣地區經濟情況好轉、國民所得顯著增加的大多數民眾難生嚇阻之效，此外政府雖大力宣導交通政策，然而其成效始終有限，難以引起民眾廣大回響，而不停興建停車場也囿於都市中土地與道路面積之不足，停車位增加速度往往趕不上車輛增加率，甚至因為地點選擇不當，使得停車場使用率偏低，由此可知目前之交通政策並不能有效的解決違規停車之問題，更可能使得民眾因為違規停車情形遲遲無法改善，而對政府政策失去信心。

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，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。



## 1.2 研究目的

違規停車議題一直是國內交通執法重點之一，雖然近年來政府取締違規停車之規定越來越嚴格，而取締之規模也越來越龐大，但政府之經費與交通執法人力畢竟有限，不能常常舉行大規模取締，加上部分民眾心存僥倖心態，所以單靠警方執法並無法消滅違規停車行為，更可能因為缺乏妥善的相關配套措施，導致民眾無法配合政府之政策，進而引起民怨。因此政府應從民眾端之行為與需求出發，了解駕駛人產生違規停車之動機為何，是受到何種外在因素或是個人因素影響，並規劃出有系統的解決方案，再加上進行持續性的政策行銷，如此方能有效減少違規停車之情形。根據上述分析，本研究期能達到以下之目的：

- 一、對駕駛人進行影響其違規停車意向之成因分析，並探討其違規停車行為間之關連。
- 二、歸納出駕駛人常犯的違規停車行為，並了解駕駛人對其影響交通安全和車流順暢之看法。
- 三、建構駕駛人違規停車之意向模式，並提出相關假設。
- 四、驗證駕駛人違規停車之意向模式，藉以了解違規停車之成因。
- 五、綜合上述之結果，提出結論與建議。

### 1.3 研究範圍與對象

由於本研究之目的為找出違規停車之成因，以供政府研擬政策做參考用，而一般道路中常見的機車因體積小，其違規停車造成之問題不如小客車嚴重，而體積龐大的大型車輛在一般的道路系統中並不常見，所以本研究是以探討一般道路中小客車之違規停車為範圍，而所謂違規停車之定義係根據「道路交通管理處罰條例」中第五十五條(臨時違規停車之處罰)和第五十六條(違規停車之處罰)中之規定為主要依據(如下表 1-2)。

表 1-2 道路交通管理處罰條例第五十五及五十六條

道路交通管理處罰條例	第五十五條(違規臨時停車之處罰)
汽車駕駛人，臨時停車有左列情形之一者，處新臺幣三百元以上六百元以下罰鍰：	<ul style="list-style-type: none"><li>一、在橋樑、隧道、圓環、障礙物對面、人行道、行人穿越道、快車道臨時停車者。</li><li>二、在交岔路口、公共汽車招呼站十公尺內或消防車出、入口五公尺內臨時停車者。</li><li>三、在設有禁止臨時停車標誌、標線處所臨時停車者。</li><li>四、不依順行之方向，或不緊靠道路右側，或單行道不緊靠路邊，或併排臨時停車者。</li><li>五、在道路交通標誌前臨時停車，遮蔽標誌者。</li></ul>
道路交通管理處罰條例	第五十六條(違規停車之處罰)
汽車駕駛人停車時，有左列情形之一者，處新臺幣六百元以上一千二百元以下罰鍰：	<ul style="list-style-type: none"><li>一、在禁止臨時停車處所停車者。</li><li>二、在彎道、陡坡、狹路或道路修理地段停車者。</li><li>三、在機場、車站、碼頭、學校、娛樂、展覽、競技、市場或其他公共場所出、入口或消防栓之前停車者。</li><li>四、在設有禁止停車標誌、標線之處所停車者。</li><li>五、在顯有妨礙他車通行處所停車者。</li><li>六、不依順行方向，或不緊靠道路右側，或併排停車，或單行道不緊靠路邊停車者。</li><li>七、於路邊劃有停放車輛線之處所停車營業者。</li><li>八、自用汽車在營業汽車招呼站停車者。</li><li>九、停車時間、位置、方式、車種不依規定者。</li><li>十、於身心障礙專用停車位違規停車者。</li><li>十一、在道路收費停車處所停車，不依規定繳費者。</li></ul>

資料來源:道路交通管理處罰條例

## 1.4 研究流程

本研究目的主要為分析駕駛人違規停車行為意向之成因，並藉由驗證相關假設來探討如何規劃相關政策，同時詢問民眾對於違規停車行為之看法，最後再提出適當之建議。本研究之研究步驟如圖 1.1 所示，而各階段工作內容說明如下：

### 一、界定研究動機與目的

本研究首先經由探討問題背景，輔以相關文獻之閱讀，產生研究動機，進而界定研究問題與目的。

### 二、國內外相關文獻分析

依據研究的主題與目的，蒐集與研究相關理論及文獻，並整理相關研究的方法與結果，據此以提出研究之觀念性架構。

### 三、確立研究架構與方法

藉由觀念性的架構，參考現有原理、原則、經驗法則或研究結果，以建立適當的研究模式，以符合研究之目的。

### 四、設計問卷

依據研究問題與目的，參照建立的研究模式與先前訪談內容，同時考量人力、物力限制，界定出適當的研究範圍與對象，以進行抽樣方法設計，另外亦重視研究內容的信度與效度。

### 五、問卷試測與調查

問卷初步設計完畢後，即進行試測，以減少語意不明或複雜之措詞，並依受訪者之意見加以修改問卷，待問卷修正確定無問題後，才進行全面調查。資料蒐集係針對研究設計之範圍與對象，選取適當之方法進行問卷調查。

### 六、資料分析與模式驗證

將蒐集之資料整理彙總，利用統計方法進行資料的基本處理與分析，爾後用線性結構方程式來校估模式，並藉以驗證模式之相關假設，以確立模式之可信度。

### 七、結論與建議

根據資料分析、解釋及發現，作成研究之結論。最後再依據結論，針對現況作成具體之建議，並提出後續之研究方向。

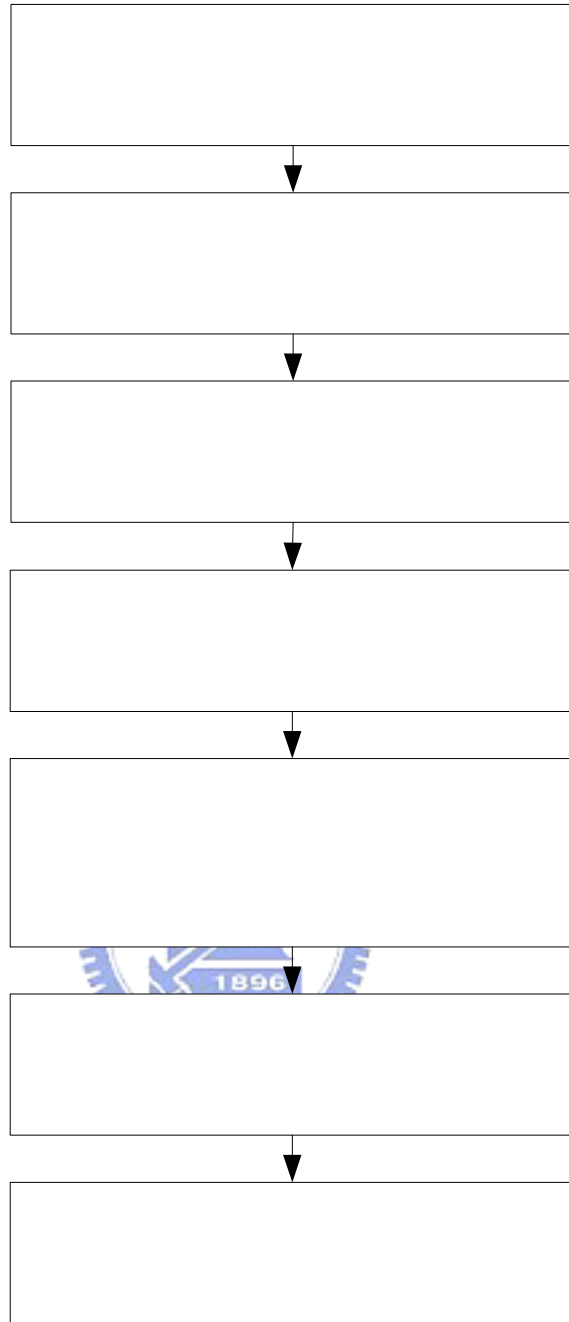


圖 1-1 研究流程



## 第二章 文獻回顧

根據前章所述之研究目的，本章節旨在回顧有關影響駕駛人違規停車成因之文獻，並比較國內外停車環境之異同，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，主要是回顧駕駛者駕駛行為模式相關文獻。

### 2.1 影響駕駛人違規停車之外在環境因素研究

#### 2.1.1 違規停車罰則

本節之內容主要是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。

為了探索國內對於違規停車之罰則是否適當，本研究首先蒐集國外數個先進國家對於違規停車之罰則，藉以截長補短，以做為改進國內制度之範本。溫炤杰<sup>3</sup>曾比較各國對於違規停車之處罰，如下表 2-1 所示，並將各國之罰則分為兩類。

- 一、以行政罰鍰而言，各國對於違規停車之處罰相較於我國而言均甚為嚴厲，其最高處罰金額相較於我國高達十六倍之多（如新加坡），亦有高達十三倍者（如日本）。
- 二、以處罰種類而言，除我國與德國外各國除處罰鍰外亦可處以刑罰或其他行政強制措施，如新加坡對於初犯及累犯可處以不同之「刑罰」（自由刑），日本依駐、停車區位和不同車種可處以「懲役」，以及韓國對於違規停車可處以「拘留」、「罰金」、「違章罰款」等措施。

黃麟翔<sup>4</sup>曾比較台灣與日本對於民眾違反交通法令之罰則，並發現國內現行之違規法源「道路交通管理處罰條例」中，對於違規駕駛人之處罰明顯太輕，以「違規停車」為例，在日本的情形為記兩點，最高（大型車）可處罰一萬五千元日幣（約合新台幣五千元），而國內處罰新台幣三百元至一千兩百元且不予記點；以國內目前人民平均所得超過一萬二千美元之水準，此款項之罰鍰實在無足輕重。而道路交通管理處罰條例於民國五十七年制訂，在當時之農業社會，處以五十元之罰鍰，即能收制裁之效，然而目前已進入工商社會，如此輕微之罰則，實難令違規者產生警惕之心。因此，罰鍰之數額需能使受罰者產生畏懼，才能收嚇阻之效果，若罰鍰數額太低，民眾不畏懼處罰，罰鍰即失去作用。

表 2-1 各國違規停車罰則之比較

國別	中華民國	新加坡	日本	韓國	德國
用法條	道路交通管理處罰條例第 55 條禁止臨時停車、56 條禁止停車。	道路交通法第 83 條違規停車。	道路交通法第 119 條第三款以及 119 條之 1	道路交通法第 28 條禁止停車、29 條禁止駐車。	道路交通法第 26a 條有關罰鍰目錄之第 20 條
罰鍰額度	違規臨時停車：新台幣三百至六百元。違規停車：新台幣六百至一千二百元。	第 131 條規定，初犯處三個月以下徒刑或一千元以下罰金。累犯或連續犯處六個月以下徒刑或二千元以下罰金。	依駐、停車區位和不同車種處十萬至十五萬日圓罰金、懲役或五萬日圓以下罰金。	處韓幣十萬元以下罰金、拘留或違章罰款。	違反道路交通秩序法第 12 條臨時停車及停車規定及第 18 條 8 項禁止路邊停車規定處八十馬克罰鍰。
最高罰鍰換算美元(註一)	37.2	1176.4	1282	83.05	47
相對處罰嚴重度(註二)	1	16.2	13.5	3.99	1.12
處罰種類	罰鍰	自由刑 罰金	懲役 罰金	拘留 罰金 違章繳款	罰鍰
資料來源:[3]					

註一：各國國民生活所得及美金匯率換算，以民國 87 年 12 月為基準。

註二：相對處罰嚴重度，乃假設我國違規停車罰鍰最高金額與國民生活所得之比值為 1 時，比較其他國家之罰款程度。

黃建安<sup>5</sup>的文獻中提到，德國刑法對於：因為飲酒或使用其他麻醉藥品、精神或身體有缺陷、未注意優先行駛權、違規超車、搶越行人穿越道、超速或違規停車而危及他人生命、身體或重要物品者，處五年以下自由刑或罰金。

而我國目前對於違規停車採用之法源主要來自於新修正之「道路交通管理處罰條例」為主，溫炤杰<sup>3</sup>：曾針對國內違規停車之管理單位和處罰流程做詳細之分析，其中指出道路交通管理工作由公路主管機關與警察機關負責，違反道路交通管理事件通知單之舉發主要由警察機關負責，舉發後由公路主管機關裁決處罰（違反第十二條至第六十八條）。違反道路交通管理事件之舉發與裁罰，制度之設計雖分屬不同機關，但事實上兩者是密不可分的關係，違規行為經舉發後，必須經過裁罰，方完成處罰違規者之程序，若裁罰無法落實執行並發揮立即處罰之效果，則嚴重影響警察機關舉發之公權力與裁決機關之威信。

至於違反道路交通管理事件之處罰，依新修訂處理細則規定，其處罰流程依其一、到案·二、未到案·三、郵繳或金融機構繳納等三種方式，說明如下

一、到案：即違規人親自或委託他人到達裁決處所接受裁罰。

(1) 自動繳納：依新修訂處理細則第四十八條第一項規定，違規人認為舉發之事實與違規情形相符者，得於接獲通知單十五日內，親自或委託他人持該通知單，不經裁決自動向指定之處所，逕依各該條款罰鍰最低額繳納結案。

(2) 收繳罰款：依新修訂處理細則第四十一條規定，行為人依限到案，且對舉發事實承認無訛，或委託他人到案接受處罰者，得不經裁決逕依「違反道路交通事件統一裁罰標準表」內期限自動繳納之 12 規定收繳罰鍰結案。如行為人逾指定到案期限到案，有前述相同情形者，得依標準表逾繳納期限之規定收繳結案。

(3) 聽後裁決：依新修訂處理細則第四十一條規定，非屬前項情形之案件，或行為人到案陳述不服裁決者，應使用違反道路交通管理事件裁決書裁決之。

二、逕行裁決：逾越法定期限不到案者，即符合處理細則第四十四條規定，違規人未依規定自動繳納，或未依規定到案聽後裁決，處罰機關應於一個月內依標準表逕行裁決。

三、郵繳或向金融機構繳納罰款：依新修訂處理細則第四十八條第二項規定者，違規人可以郵寄匯票、郵政劃撥、信用卡轉帳、電信語音轉帳或向經委託代收罰鍰之金融機構繳納罰鍰、或其他經管轄機關委託辦理收繳自動繳納罰鍰之機構繳納罰鍰結案。

綜合上述有關違規停車之處罰，違規人除特殊及逾期到案之違規事件必須親至應到案處所接受裁罰外，均可至郵局以郵政劃撥方式依最低罰鍰金額自動繳納罰款，除無法依個案情節妨害交通程度予以公正合理之裁罰外，並造成郵政劃撥帳號過多、寄送收繳作業費時且不具效率之缺失，而且裁決易處過程過於冗長，處罰機關對於漠視政府法令，須經多次通知及反覆之行政程序方能達到註銷其駕、行照的行政處罰目的；如此冗長之行政程序，無異在於保障不守法的違規人，且無法發揮立即處罰之效果。因此，基於現行違規停車裁罰作業上之缺失，必須訂定公平合理之裁罰標準以及合法且具效率之裁罰程序，以重建裁罰之公平性與政府之公權力。

劉建邦<sup>8</sup>：結合層級分析法及模糊多屬性決策方法，針對專家學者進行問卷調查，並將各項交通違規依嚴重程度加以排序。研究中所設定之五項評估準則分



別為：「對駕駛者生命財產的影響」、「對他人生命財產的影響」、「對交通秩序的影響」、「對法律尊嚴的影響」、「對社會形象的影響」，各違規項目依嚴重程度由高至低排序依次為：1.未依號誌指示行駛、2.酒精含量超過標準、3.超速行駛、4.違規超車、5.無照駕駛、6.爭道行駛、7.行駛路肩、8.裝載違規、9.違規迴車、10.違規轉彎、11.違規停車。第二階段中研採用用陳述性偏好實驗設計，組合各種違規處罰的情境，構成方案供受訪者評選。受訪者並分為一般民眾與參與道安講習者，以瞭解經常性違規駕駛人與偶爾違規的駕駛人對罰則的偏好是否不同，回收資料利用多項羅吉特模式校估參數。經由研究結果發現，一般民眾與參與道安講習者對罰款、道安講習及違規記點的接受度不同，一般民眾較偏好採取違規記點或參加道安講習之處罰；參與道安講習者較偏好直接採取罰鍰之處罰。而就高低不同的罰則而言，所得的高低對駕駛人處罰方式的選擇影響相當大，所得越高，駕駛人偏向於選擇包含罰鍰之處罰；就各種處罰方式而言，罰鍰的高低仍是影響選擇處罰方式最重要之因素。

李明昌<sup>9</sup>：於「我國交通違規記點制度之研究—多評準決策法之應用」一文中，根據記點制度的立法要旨，採用多變量分析中之「因素分析法」，分析民國75年至79年五年間所統計之違規行為特性，並結合駕駛人與交通警察人員對於各種違規行為影響行車安全與交通秩序之意見，且參考國外記點制度之優點，以科學方法綜合研擬出九種類型之現行記點制度替代方案。經由腦力激盪集思廣益後，對各記點制度方案，提出三個考慮層面，六個評估準則進行評估。透過相關單位的專家以及學者對於九種記點方案之意見調查，以多評準決策法中之「簡單加權法」與「共識性排序法」加以評估後，獲得結論提出最佳記點制度方案應符合下述要件為宜：1.交通違規行為賦予之點數類型，應依違規行為的違規程度與複雜性而配以不同的點數，點數級距宜廣，方符合實際交通現況之需要。2.記點點數之有效期間規定不宜過短，方可警惕駕駛人小心駕駛，而不致心存僥倖。3.記點累積後的處罰方式，宜採「累犯加重」方式，以符合處罰之公平性，進而遏止違規行為的累次發生。4.記點的範圍，應將對於嚴重影響行車安全與交通秩序的違規行為列入，方符合記點制度的立法要旨。依據內政部警政署交通組的統計資料，自民國75年至79年五年間，「違規停車」行為佔所有違規行為的首位，足見國內停車問題之嚴重，因此文中建議將此一重大違規行為列入記點，以遏止普遍的違規停車行為。

### 2.1.2 執法取締

道路交通管理處罰條例在民國七十五年五月修改後，正式將違規記點制度納入規定，唯在記點制度之衡量、記點制度的實施及精神，尚有諸多不周全之處，現今之處罰條例對於部分之違規行為給予記點一點至三點，且汽車駕駛人在六個月內違規記點共達六點方吊扣其駕照一個月，較之其他各國，似乎有略輕之情形。

吳佳滿<sup>6</sup>認為解決交通問題的三E 政策—教育(Education)、執法(Enforcement)、與工程(Engineering)中，以教育的影響最為深遠，依據交通專家的統計分析，規劃完整、妥善的交通安全宣導教育專案，可提升交通安全率 50% ~70% ，利用工程與執法手段，只能提升 10% ~15% ，所以交通安全宣導教育是用來加強用路人的認知、態度、行為或技巧。

執法人員為維護用路人的權益與安全，行使職權舉發民眾交通違規的手段，李克聰<sup>7</sup>認為或許可以暫時嚇阻違規者的繼續違法，但大體而言，仍然無法讓民眾深刻感受到交通安全的重要性。若欲改善交通安全及交通問題，執法畢竟是最終而非必要的措施，應將教育民眾列為首要目標。

蘇志強<sup>10</sup>曾比較新加坡與日本之記點制度，認為我國以前的違規記次不論違規情節之輕重、罰鍰之多寡，均只記一次，因此使規定有許多不公平合理之處。而當時的記點制度謹記一至兩點，實難反應複雜的交通行為，亦無法與罰鍰之多寡相配合。其在交通狀況、危險程度及罰鍰配合等通盤考慮下，仍有許多未盡理想之處，與原先之記次規定比較，在尺度區分及不同違規行為的約束下，改善的幅度有限。其合理性、公正性較民國五十一年之記點辦法從一至十二點，日本的一至十五點、新加坡的三到九點，尚有遜色之處。

黃建安<sup>5</sup>若違規記點制度未能將道路安全講習的辦法合併規定，配合實施，以發揮寓教於罰的精神，相當可惜。例如吊扣駕照可以因駕駛人同意參加國家所舉行的道安講習來抵折，使駕駛人有機會改過，此種方法對於以駕駛為生活的職業駕駛人尤其重要。另外處罰只是一種手段而非目的，六個月內積滿六點未必需要馬上給予吊扣駕照，可先給予駕駛人警告，警告其在往後六個月內必須更小心駕駛，再違規記點至規定點數後，可能會受到更嚴重的處罰，此種緩刑與再教育方式的考慮，應能使法規發揮更加的效果，使有心改過的人有自新的機會，而無視法令存在的人則遭受嚴懲。

鄧振源等<sup>11</sup>曾利用模糊理論方法對我國違規記點制度進行改善研究，該研究首先以相關領域專家學者評估方式，應用層級分析法找出各專家認為較適合我國國情的外國記點制度，再利用Cook-Seafood法求得所有專家最具共識性的看法，根據較適合我國參考的外國記點制度，應用模糊聚類分析方法，進行記點點數配置，以及違規記點處分措施的研擬。

### 2.1.3 停車設施供需

在停車需求方面，汽車的停車位需求主要有二：車輛持有及車輛使用之停車需求。「車輛持有」之停車需求是在民眾買一輛車時即產生的，因為汽車的持有而產生停放於某處的需求，這是屬長期性質，應由附近建築物所附設的停車空間加以吸納，並以達成一車一位為目標。「車輛使用」之停車需求是當民眾開車前往某一活動定點做短暫的停放時所產生的，屬臨時性質，可由政府、民間停車場

提供停車位適度的滿足其需求。

陳文瑞、黃敏捷<sup>12</sup>指出，依行政院核頒之「改善停車問題方案」，公共停車場興建乃為滿足「車輛使用」之停車需求，其合理供給量則參考先進國家多為車輛數之 15%~20%，定為車輛數之 15%，其他則應由增加大眾運輸的提供、減少私人運具使用等政策來減少停車的需求，在這兩方面上著手互相配合之下望能改善停車環境，這樣才能抑制過多的車輛使用也能滿足基本的需求。

對於各類型的公共停車場設置原則，陳兆夫<sup>13</sup>對於停車供給方面，各類型的公共停車場設置原則及其特性如下：

一、路邊停車場：當路外停車空間不足或有短時間之停車需求時，於較不影響交通動線及路幅寬度許可之處劃設以供停車使用。但是既有的現象是在影響交通動線及路幅寬度窄小的街道巷弄均有設置停車格，且停車費率偏低，沒能反應短暫停車需求之成本，道路之功能主要供人車通行之用，路邊停車乃是停車空間不足之權宜措施，在主要幹道停車劃設將影響行車順暢及安全外，巷道內停車更影響鄰里消防救災之安全，故未來應隨路外停車空間供給之增加，對擁擠路段應取消路邊停車位，對市中心附近道路的路邊停車格位應依停車需求高低訂定差別費率收費，終極目標在消除路邊停車，還路給交通流暢之用。

## 二、路外停車場

- (1) 公部門興建：政府於都市計畫公共停車場預定地規劃興建設置之，或以多目標使用利用公園、廣場、市場、學校等附設停車場供公眾停車使用。公部門興建公共停車場受到的限制主要是公共停車場預定地並不多，能夠設置的地點並不分散並均，且在公共建設經費較吃緊的情況下，無法快速、及時的提供。
- (2) 獎勵民間投資興建：可對都市計畫停車場預定地以公開甄選獎勵民間投資興建以節省政府的財力和物力。另設置獎勵要點鼓勵民間興建或依法由相關單位，依其鄰近地區發展現況、停車需求、都市計畫、都市景觀及對交通之影響等有關事項予以審核，合格後發給設置許可。這樣的投資興建方式一方面不受到都市計畫停車場預定地的空間限制、一方面不受到時間上的限制，因此可達到多點分散以及加速提供的效果，是一種較為理想的方式。
- (3) 建築物附設停車空間：一般老舊社區為停車問題最嚴重之地區，需要積極推動老舊社區加速更新並落實建物附設足夠停車空間自行吸納停車需求並持續加強民眾買車自備車位之觀念。其受到的限制則主要是更新的時程問題以及老舊社區內的實際情況，包括居民意願、產權等複雜課題的解決。



黃中南[14]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。市區路邊停車應隨著路外停車供給之增加而逐步減少，停車應以路外停車為主以回歸道路行走通暢之基本功能。在停車位的提供上，民間闢建較公部門興建及建築物更新附設的方式更為主動積極，不會有公有停車場用地的空間、時間限制也沒有老舊社區更新時程及複雜情事需要解決，因此應以民間闢建為優先的提供方式。

而對於興建停車場以增加停車位供給的議題方面，黃國平<sup>15</sup>指出，由於小汽車有方便、舒適及能擁有私人空間等許多好處，因此在台灣經濟發展後，都市小汽車的數量不斷增加，但也因其數量龐大，使得都市小汽車路邊停車對整體都市道路交通秩序之影響亦逐年增大，所以「增建都市路外停車場」是一個政府短期間內不得已的都市交通改善政策，但此方式絕非長久之計；故政府中長期目標，應該是全面發展大眾運輸系統、減少都市內小汽車的使用以及都市停車路外化的政策方向才是。

而對於國內外停車場供需比較方面，蘇志強<sup>16</sup>列舉國外其他主要都市停車場供給與台北市之比較(如下表 2-2)，由台北市交通運輸規劃室之報告中之比較可知，舊金山之公共停車位約佔車輛總數之 128.9%，香港為 7.5%，京都為 41.4%，新加坡為 138.2%，紐約市為 18.2%，東京為 12.8%，墨爾本則為 4.4%。如將舊金山停車位供需與台北市停車場供給加以比較可知，舊金山之停車供給遠比台北市充分，這一現象亦反映美國汽車文化之特性。而香港因地狹人稠，私人運具管制較嚴，這點可由香港雖有六百餘萬人口，汽車僅 50 餘萬輛，平均每 12 人才擁有一輛車之低持有率中觀之。至於京都之公共停車位數佔車輛總數之比例頗高，其原因可能係京都為主要觀光區，外來觀光客較多且停車需求量較大的緣故。新加坡是嚴格管制車輛持有的國家，由表中可知建築物附設停車位的數量幾乎與車輛數相當，可見車輛自備停車位的比例非常高，此外提供車輛使用的停車位數亦佔總車輛數高。

蘇擎維<sup>17</sup>提出，對停車供給極限值之分析乃是按照可供興建停車場地區內，依合理之興建停車位數推估最大供給量，而在街路、巷道之停車供給則按路寬訂定單邊停車或雙邊停車來推估路邊及巷道之最大供給量，此外，大樓附設之地下停車場或其他立體式停車設施，則依現有資料進行推估，將以上的所有停車空間作加總，即為研究區供給面之停車容量極限值。但在事實上，這樣的停車供給量並不是真正的供給極限值，只能說是目前停車位數的最大供給數量，尤其現在機械式停車設備的發達與立體式停車空間的有效率利用方式，所能供給的停車位數極限絕不僅止於此。在更先前的文獻中提到，停車位之供給值常會因為車輛之進出與轉換時間而只能提供約 85% 的車位數，所以，蘇擎維君訂出供給車位數的 85% 方為實際有效的停車供給量，進而可得到合理停車供需平衡線。

表 2-2 台北市與其他都市停車場供給比較表

都市	台北市(91 年 12 月)		舊金山(1997)		香港(1998)	
車輛數	666513		458110		504000	
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
建築物附設停車位	327,248	80.5%				
非建築物附設停車位	10,318	2.5%				
路邊收費停車場	30,901	7.6%	28,063	4.8%	15,197	40.0%
路邊不收費停車場	9,400	2.3%	280,000	47.4%		
路外停車場	28,437	7.1%	282,600	47.8%	22,785	60.0%
合計	406,504	100.0%	590,663	100.0%	37,982	100.0%
車輛使用停車位比例	61.0%		128.9%		7.5%	
都市	京都(1997)		新加坡(1999)		紐約(2000)	
車輛數	923,781		688,811		2,000,000	
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
建築物附設停車位			617,831	64.9%		
非建築物附設停車位						
路邊收費停車場			13,306	1.4%	50,000	13.7%
路邊不收費停車場						
路外停車場	382,001	100.0%	320,534	33.7%	314,300	86.3%
合計	382,001	100.0%	951,671	100.0%	364,300	100.0%
車輛使用停車位比例	41.4%		138.2%		18.2%	
都市	東京(1990)		墨爾本			
車輛數	4,193,308		1,100,000			
停車位類別	數量	百分比	數量	百分比		
建築物附設停車位						
非建築物附設停車位						
路邊收費停車場			8,702	17.9%		
路邊不收費停車場						
路外停車場			40,000	82.1%		
合計	538,333	100.0%	48,702	100.0%		
車輛使用停車位比例	12.8%		4.4%			
資料來源：[16]						



楊宗暉<sup>18</sup>經由需求模式校估之結果，以時段而言，在上午尖峰時段，到訪頻率愈高的駕駛人，愈會去選擇使用私人停車設施，而停車延時愈長的駕駛人，愈容易去選擇私人停車設施或使用路邊未劃格線停車位；在下午尖峰時段，教育程度愈高的駕駛人，愈不容易發生違規停車行為，若路外地下停車設施有提供優惠停車措施，則會吸引駕駛人來利用，而停車延時愈長的駕駛人，愈會去使用私人停車設施；在一般時段中，若駕駛人每週到訪頻率愈高，則愈會去使用私人停車設施。

#### 2.1.4 旅次活動特性

姜渝生<sup>19</sup>都市空間結構之改變在不同運輸工具之發展過程中，從步行尺度，擴展到小汽車之尺度，都市的空間規模雖然變大了，但是各都市仍保有其發展歷程中過去都市尺度之環境，高密度、高混合土地使用之發展型態，仍存在於都市中心，交通運輸轉運站等地，保有步行尺度之環境規劃並有較好的大眾運輸服務，而低密度、單一土地使用之發展型態，由於汽車使用率增加，居民為了遠離擁擠的都市中心，追求更寧靜、更舒適之生活環境，而係往郊區移動，形成較低度發展之區域，這些地區往往受限於發展密度低，而缺乏大眾運輸服務，促使小汽車使用率增加。綜上所述，都市發展密度與土地使用型態等外在環境因素，對運具使用之影響是不可忽略的。

消費者居住環境對運具使用之影響：當消費者之住宅型態為獨棟或雙併住宅時，消費者在公車或捷運之使用機率較低；當消費者居住環境之人口密度愈高時，消費性旅次使用自用車之機率減少；當居住環境之商業面積佔土地使用比例愈高時，消費性旅次使用自用車之機率亦減少。

吳健生<sup>20</sup>指出，一般而言，多目的旅次共享停車的問題最為嚴重，而旅次目的的不同會影響停車場產生不同的網路架構，且對於旅次分類的特性還需要加以探討

陳敦基<sup>21</sup>在預測捷運系統績效時，以木柵線為例，就捷運系統營運後可能之運具轉移情形進行分析，而其研究發現，對乘客而言，分別就在時間效用及成本效用兩方面說明，時間效用是通勤旅次較非通勤旅次重視，成本效用則是非通勤旅次比通勤旅次注重。

藍武王<sup>22</sup>，利用問卷調查方式取得資料並校估新運具引進後個體運具選擇模式，研究發現：1. 學生多無經濟能力，對旅行成本較在乎，搭捷運如需由其他運具轉乘，相當於需支付二種運具之費用，學生較難負擔。2. 轉車次數太多，搭乘捷運之效用越低，且搭乘時如需藉由其他運具作較長距離之轉車時，搭乘意向較低。3. 需趕時間旅次（上班旅次、上學旅次）之時間價值比有較充裕時間旅次（休閒旅次、娛樂旅次、社交旅次等）要來得高。

徐淵靜<sup>23</sup>認為，使用汽車旅次之旅行距離明顯較機車長許多，且使用汽車旅次以旅行距離在「10 公里以上」所佔比例最高，旅行距離分佈明顯偏向長途旅行距離因使用汽車旅次之旅行距離較機車為長，故旅行時間也較長，其中使用汽車旅次之旅行時間以「20~30 分鐘」選項所佔比例最多。

## 2.2 影響駕駛人違規停車之內在心理因素研究

### 2.2.1 理性行為理論與計畫行為理論

姜渝生<sup>19</sup>在內在環境影響因素中，個別差異之所以影響消費者行為，主要原因為消費者資源、知識、態度、動機與人格、價值觀等特性。消費者資源即消費者在決策時會考量花費時間、金錢等；知識即代表消費者對選擇物品如交通工具特性的認知、消費環境的瞭解等；態度即消費者對交通工具的態度，有可能是正面或負面的評估；動機即消費者行為發生、起動的原因，為消費者行為探究的前身；人格為消費者對環境刺激的一致性反應，使消費者產生有秩序、連貫的行為與經驗。而心理程序影響消費者行為的原因則是透過外在資訊的接收與處理，經由學習所獲得之經驗導致行為與態度改變的過程。

### 八、理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)

理性行為理論為Fishbein與Ajzen<sup>32</sup>在1975共同發展的之行為理論架構，該理論是以期望值(expected value)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。理性行動理論認為個人在此採取某行動之前，會「理性」考慮其行為，其有以下基本假設：人們大部份之行為表現是在自己的意志控制下，並且合乎理性。且人們是否採取某行為之行為意向是該行為發生與否之立即決定因子。

所謂「行為意向」(Behavior Intention, BI)是指對於採取某行為的個人主觀機率的判斷，亦指從事某特定事物的意願。理性行為理論認為個人採行某一特定行為為最直接的決定因子就是行為意向，而其他可能影響行為因素，都是經由此行為意向間接影響行為的表現。行為意向主要由態度與主觀規範兩構面所組成，一為個人的內在因素，即對於採取某行為的「態度」；另一為個人外在的因素，即影響個人採取某項行為的「主觀規範」。理性行為理論假設態度與主觀規範兩者間互為獨立，並經由行為意向間接影響行為如圖 2-1，以下分述兩構面的組成內容：

- (1) 態度：在此態度非指個人對於一般事物的廣泛態度，而是指個人從事特定行為的感受，正負評價，例如好壞、高興、不高興、有利、有害、有趣、無聊、健康、不健康、快樂、痛苦。態度是由重要信念(Salient Beliefs)又稱為行為信念(Behavioral Beliefs)與結果評價(Outcome Evaluation)的乘積所構成；所謂行為信念是指個人採取某項行為可能導致某些結果的信念，

而結果評價就是對這些結果的評價·例如闖紅燈可能對其他道路使用者產生威脅·闖紅燈為行為信念·結果評價是指個人對此闖紅燈行為的評價如為刺激或有害等·



圖 2-1 理性行為理論架構

資料來源:[25]

- (2) 主觀規範：另一項影響行為意向的因素為「主觀規範」，主觀規範是指個人在採取某種行為時所受的社會壓力的情況·更明確的說就是個人在是否採取某項行為時，具有影響的個人或團體，如父母、老師、宗教·主觀規範的衡量是由「規範信念」(Normative Belief, NB)及「順從動機」(Motivation to Comply, MC)的乘積所構成·「規範信念」是指個人知覺到重要他人或團體認為他是否應該採取某項特定行為的壓力；「順從動機」則是指個人在是否採取某項特定行為時，對於這些重要的個人或團體對其所抱有期望的順從意願，如父母認為「開車超速」是不好行為，此為規範信念·個人於開車時遵守父母看法程度，則為順從動機·

## 二、計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)

Ajzen<sup>33,34</sup>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，內容如下所述：

### (1) 內在因素：

- (一) 個別差異(individual difference)：個人對於控制自我行為的能力本身就具有個別的差異性·
- (二) 資訊、技術、能力(information, skills, and abilities)：個人若缺乏完成某項行為的資訊、技術或能力時，則該行為便無法實踐·
- (三) 意志力(power of will)：許多行為目標的達成是需要相當的意志力，如減重、戒酒、抗拒誘惑等·
- (四) 情緒及強迫作用(emotions and compulsions)：當個人處於壓力或強烈情緒狀態下時，對自身行為的控制能力會較差；其他某些行為無法由個人意志自由控制，例如作夢、打嗝等強迫性行為·
- (五) 遺忘(forgotten)：有些行為無法完成是因為個人遺忘了·

這些影響個人意志控制程度的內在因素中，有些可經由訓練或經驗累積而改變，但強迫性行為較難以外力加以改變。

## (2) 外在因素

- (一) 時間與機會(time and opportunity)：若缺乏時間與適當的機會，則許多行為是難以發生的。
- (二) 依靠他人(dependence on others)：當行為完成時需要他人的協助時，個人對於此行為就可能無法完全控制。

這些影響個人意志控制的外在因素中，缺乏時間、機會及依靠他人，通常只會導致行為意念暫時的改變。例如情境妨礙行為的發生時，個人會等待更好的機會；當他人無法協助時，個人會試圖尋找更適合的同伴。但經過多次的失敗後，行為意向很可能有重大的改變。

因此 Ajzen 認為在理性行為理論，若加第三個變項「感知行為控制」，應可更完整的解釋個人行為。而以態度、主觀規範、感知行為控制來分析行為意向與實際行為的計畫行為理論，其模式架構如圖 2-2 所示，其中感知行為控制不但對行為意向有影響，更可進一步地直接來預測個人的實際行為。

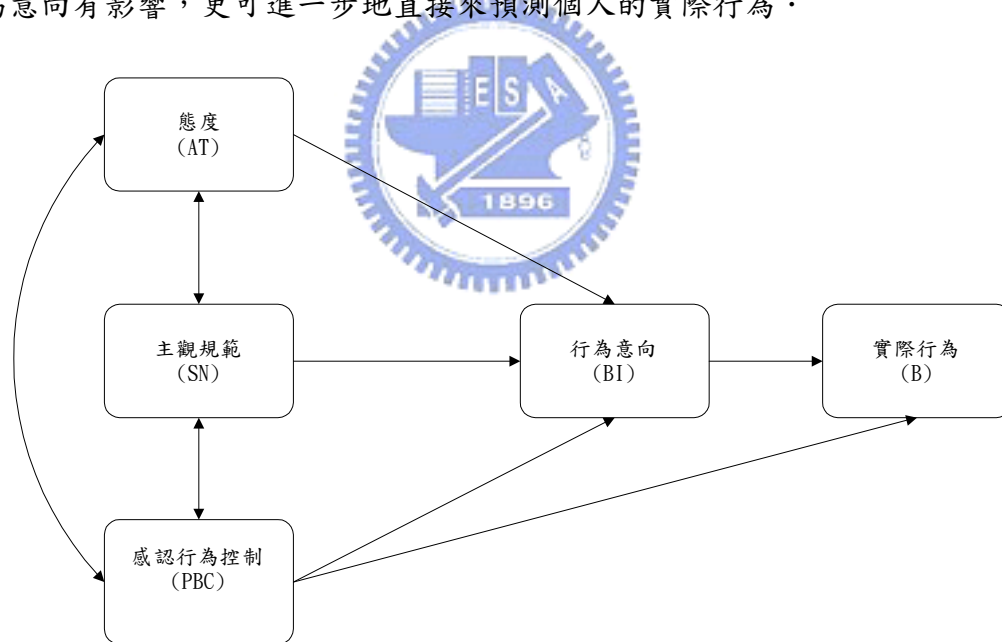


圖 2.2 計畫行為理論架構

資料來源：[25]

## 2.2.2 駕駛者行為之心理動機模式

研究中將過去駕駛者行為模式分為兩類，於 1970 年代開始探討駕駛心理行為部份的動機模式 (Motivational Model)，此模式假設駕駛者為自我調整的，並



會於駕駛過程中選擇自身願意承受的風險量。模式中風險伴隨的可能結果是影響行為決策的關鍵因素，但這些模式也假設駕駛者通常對可能的風險，無法清醒地作出分析。Gerald Wilde<sup>36</sup>提出的風險穩定理論RHT（Risk Homeostasis Theory）以及Näätänen、Summala<sup>35</sup>提出的零風險模式ZRM（Zero Risk Model），均以此為著眼點探討駕駛行為：

#### 一、風險穩定理論（Risk Homeostasis Theory，RHT）

由Gerald Wilde<sup>36</sup>於1976首先提出，Adams於1985、1988進行修改。根據該理論，每位駕駛者心中都有一可接受的目標風險值（target risk）。當目標風險值與知覺風險不一致時，駕駛者會適度地進行調整以降低兩者之間差異；知覺風險易受到客觀的交通意外事故頻次與嚴重度統計資料分析而改變，而目標風險值則會受到長、短期與旅次特定變數的影響：

- (1) 長期變數：例如年齡、性別等社經特性，以及駕駛經驗、愛好刺激尋求等人格特質變數；
- (2) 旅次特定變數：例如血液內酒精濃度、疲勞駕駛等生理狀態變數與匆忙、趕時間等心理動機；
- (3) 短暫、瞬間變數：例如受困於壅塞的交通狀況裡等情形。

Wilde認為事故損失是個人冒險決策之後果；一般說來，個體採取愈多冒險行為，便會招致愈多的報酬及損失，因此該理論亦假設：

- (1) 個人或多或少都會有冒險的人格傾向；
- (2) 冒險傾向的高低因個人的差異而有所不同；
- (3) 因採行冒險行為所獲潛在報酬，會改變個人冒險傾向高低；
- (4) 他人或本身的事務傷害經驗會對知覺風險造成影響；
- (5) 知覺風險與冒險傾向之平衡可作為個人是否選擇冒險的決策依據。

由下圖 2-3 可用來描述某位駕駛者在道路轉彎處所表現的行為。駕駛者操作速度受到冒險行為帶來效用的影響：及時到達教堂、向朋友炫耀他的技術或勇氣等。駕駛者之車速亦會受到知覺的風險所改變：死亡的恐懼感、發生事故所需的修理費用，或因違反社會道德而感到窘困。另一方面，車速也決定於駕駛者對整個道路系統的判斷：路上有結冰或溼滑嗎？轉彎幅度多陡？轉彎的弧度多高等等；當然，車子的性能也是考量之一：煞車、懸吊系統、方向盤與輪胎是否有任何



受損或故障。

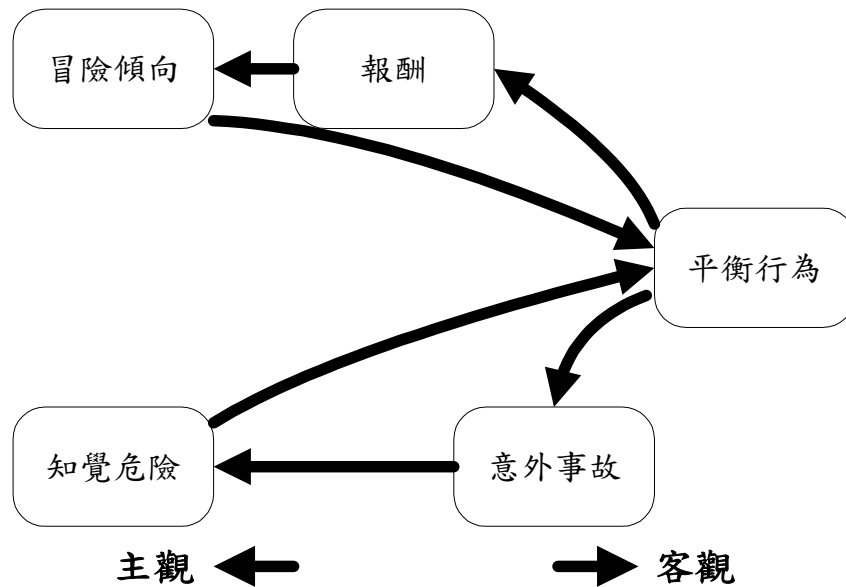


圖 2.3 風險自動回饋機制圖

資料來源：[25]

#### 一、零風險模式（Zero Risk Model，ZRM）

Summala<sup>35</sup>分析駕駛者心理狀態後認為，當駕駛者的技術提升或認知到的較低風險時，其主觀風險感認將有所扭曲；駕駛者基於風險補償（Risk Compensation）的動機，會因此提昇車速，低估所需之安全邊界，造成駕駛者的事故機率增加。

後續不斷有學者加入動機模式的研究範圍，Heino<sup>36</sup>為驗證RHT的存在，曾經提出：個人心中都有個目標風險值，而其行為受到該目標風險引導之假設。Heino利用實際道路跟車實驗，以間隔距離時間（Time-Headway）作為目標風險衡量指標，問卷填答分數作為評估知覺風險指標，Zukerman<sup>40</sup>並藉「刺激尋求量表Zukerman' Sensation Seeking Scale」測量受試者刺激尋求程度，以探測刺激尋求與事故涉入之間有無關聯。結果顯示，刺激尋求分數較高者有較短之time-headway，亦即目標風險值較高，但在風險感認測度上卻與刺激尋求分析較低者無統計上之顯著差異。

Lund<sup>37</sup>蒐集過去曾經探討RHT概念之研究，整理發現實際資料僅有兩筆案例支持該理論：

- (1) Lumar 和他的學生觀察到，操作有裝配飾釘輪胎的瑞典的駕駛者，當行駛於覆蓋積雪的道路上時，其

轉彎速度較未裝配該種輪胎的駕駛者來得快；

- (2) Evens 和 Herman 觀察到，若駕駛者操縱加速過程較慢的車輛，其穿越馬路時會與前車保持較長距離。

上述研究被認為是駕駛者為了抵銷自身增加的事故風險，因而調整駕駛行為的證據。但反對 RHT 成立之案例則不勝枚舉，提出下列三項事實予以反駁：

- (1) 汽車駕駛人強制配戴安全帶使用法令實施後，並未發現到因增加駕駛人安全後，因而促使其產生危險駕駛的趨勢。
- (2) 曾有學者檢測過去美國境內汽車肇事案件相關資料，並未發現資料內容與 RHT 假設存在一致性。
- (3) Peltzman 分析美國在公佈新的汽車安全標準後，境內公路死亡事故件數的成長趨勢，藉此提出該理論假設之實證資料，然而其研究不斷地遭後續研究者批評其統計分析技巧上的不正確；事實證明，在基於更合理假設的統計分析技術後，汽車安全標準的實施確實為美國公路安全帶來正面助益。

基於上述研究成果的支持，認為並不需特地假設知覺風險變數的存在，以解釋駕駛者因旅途中風險改變所作的補償行為。因為駕駛者很有可能不是根據風險感知來改變駕駛操作；反而，駕駛者會對即將發生且將威脅自身生命財產的危險產生明確、直接的回饋。雖然沒有絕對充份的證據說明事故傷害的風險會改變駕駛動作，認為提高駕駛者之道路安全風險感知，仍可作為降低交通事故的對策。

Summala<sup>35</sup>也強調，風險感知不可能是影響駕駛者行為的唯一因素（如果人們僅為了從駕駛過程中享受刺激，倒不如待在室內進行一場同樣危險的遊戲）。在分辨風險的主、客觀評估後認為事故是未察覺風險的結果。對於風險平衡行為（例如駕駛人在又直又寬的道路上超速行駛等情形），他形容該行為僅為駕駛者對應於環境的改變而已，並堅持這樣的行為不應稱為風險補償，因為駕駛者通常感受不到任何危險將會降臨在身上。

正常的駕駛情境下，駕駛者並不會持續地嘗試避免事故，而是一次又一次地行經轉彎處或穿越交叉路口。駕駛者不可能面對每個轉彎處或每個十字交叉口都要仔細地計算可能發生事故的機率，以決定何種操控方式所衍生風險，最能被自己所接受。因此，駕駛者面對不同交通情境所回應的車輛操控技術，也許會增加其涉入事故的客觀風險，但由分析駕駛任務的研究建議，多數情況下驅動該回應之駕駛行為只是駕駛者想快速地到達目的地而已。基於上述原因，許多道路安全

學者批評駕駛者行為動機模式主要有兩大缺陷：

- (1) 風險感知當作駕駛行為改變之主要控制變數，顯得不切實際
- (2) 該模式並無建立系統化的機制，以測試其中假設能否成立。

### 2.2.3 風險知覺的基本理論

曾明遜<sup>26</sup>風險知覺(risk perception)乃是人們對具機率性而被轉化為記號或符號的負面結果所作的判斷，其受到個人屬性、過去經驗、資訊、資訊處理能力、事件本身的嚴重性、自願性與控制能力等影響。風險知覺是一種社會性建構，個體依據不確定性及模糊的資訊作推論與結論。

方之光<sup>27</sup>曾整理出風險知覺研究者所關心的問題，而歸納成下列三個：

- (1) 是何種社會目標，價值或動機驅使人們或某些社會群體去關心某些特定的風險來源。
- (2) 人們是以何種方式來處理有關風險的資訊？是依循何種邏輯架構與推理原則來對風險的可接受性作成判斷？
- (3) 當人們從他們所接觸到各種來源中選取資訊時，會觸犯何種動機上或認知上的偏誤？為何他們會明顯地觸犯某些推理法則？

(Renn & Swaton, 1984) 就以這三個問題為基礎，發展出一個較具合理性的架構來探討風險知覺，並將風險知覺的研究粗略地分成：古典的決策理論、心理決策理論、社會心理學的判斷與歸因理論及社會學的系統理論與政策分析等四類。

其中古典的決策理論著重在決策過程中的合理性，並且假設吾人可以利用正式的原理將我們自己的決策予最佳化(Keeney & Raiffa, 1976)；心理決策理論強調個人依特定認知結構來進行決策與判斷，以及其中經常發生的偏誤，且大都以個人對機率的了解過程以及整個決策與判斷的形成過程為研究對象；社會心理學的研究則專注於社會環境（社會價值、規範及角色）與個人判斷之間的互動，社會學的研究則主要在探討群體對風險的反應，著重於社會價值的影響力，機構性的限制、參考群體的判斷，溝通與權力交換等課題。

上述四種探討風險知覺的理論中，心理決策理論著重在形成風險知覺的認知過程及個人依據特定認知結構來進行決策與判斷，以下就心理決策理論的內容加

以說明。

汪明生<sup>28</sup>曾整理出Tversky & Kahneman (1972)之研究，其中人們決策或判斷時，常會運用一些簡單的方法來處理問題之複雜性與不確定性，經過許多實驗的研究成果後他們歸納這些方法為三個簡單的原則：代表法則 (representativeness)、現存法則 (availability)、及定錨調整法則 (anchoring and adjustment)。這三個法則統稱為簡捷法則，但這些法則在人們做決策或判斷時，雖可以簡化複雜多變的決策情況，但也產生嚴重的決策偏差 (biases)，造成個人、集體、與公共決策上的問題，而這些決策簡捷法則及其所導致偏差的研究，統稱為心理決策法則。

### 一、代表法則

代表法則是當人、事、物是屬於某團體、某階層、或某集群，或由某過程所產生的機率時，往往由母體或相似度來衡量。這個法則在許多狀況下可以通用，而且在無充分的統計資料可以利用時亦不失為一良好的決策法則，但由於其違反了基本的統計原理，而往往導致決策偏差。且經由研究結果發現，兩個人或事物之間的相似度與其間的統計上的歸屬度不一定會有直接的關係，若勉強套用的結果，則可能產生以下的問題：

- (1) 未考慮事前機率 (prior probability)：決策者常會不考慮群體中的職業比例分配（視為事前機率），而只考慮與該某人直接相關的描述資訊（視為個案的證據），而若無關於該某人的描述資訊時，決策者則會考慮事前機率，而做出較合理的判斷。事實上，有關這個道理，可以我國的（曾參殺人）的故事予以對照。
- (2) 未考慮樣本的大小 (simple size)：此實驗是要求決策者判斷在兩家不同大小的醫院中，哪一家會比較可能有新生兒的性別比例偏離1：1 的情形。而實驗的結果卻發現大多數的決策者認為兩家醫院應一樣，而忽略了樣本的大小問題，然而依據統計的基本原理，樣本的大小會影響造成顯著變異數的大小，因此大小醫院新生兒比例可能會偏離1：1 的情形。
- (3) 對機率現象的不瞭解 (misconceptions of chance)：即是有名的「賭徒的謬見」 (gambler's fallacy)。在觀察了一連串某值的出現後（例如：丟銅板時的正面）。通常決策者會以為再出現該值的可能性減少，而出現其他未出現的值（例如：銅板的反面）的可能性會增加，而忽視其實這些現象（丟銅板）彼此間應是獨立的。
- (4) 未考慮預測能力 (predictability)：Kahneman & Tversky<sup>41</sup> 的實驗提供給兩組決策者一些關於未來的老師（師範生）試教情形的描述，並要求其中一組的決策者「評估」這些老師的教學能力，另一組的決策者「預測」這些老師的教學能力，結果發現決策者對於「評估」與「預測」的判斷完全一



樣·換言之，決策者完全未考慮在「預測」時所考慮到的未來不確定性，而以眼見的印象（評估）來當作預測·

- (5) 對預測效度的幻覺(The illusion of validity): 當決策者據以評估或預測的資訊看來十分一致或重複出現時，決策者通常會對所做的評估或預測產生愈來愈大的信心·然而根據統計的基本原理，若各輸入變數間有很高的相關性(correlation)與重複性(redundancy)時，這些相關性與重複性皆須除去，而應以獨立(independent)的變值(variability)為準·但事實上，「謊話說上一千遍就變成真的」，與前文曾述及的「曾參殺人」的故事都足以說明實際上人們在採用資訊作決策時常犯的缺失·但相對而言，若為配合某些公共決策的結果而有施政宣導的必要時，如何能充分運用各種不同的傳播媒介，以不同的方式來傳達同樣的訊息，卻又成了公共部門的管理上十分值得探討課題·
- (6) 對回歸現象的不了解(Misconceptions of regression): 人們通常不了解「向平均值回歸」(regression toward the mean)的原理，亦即當極值（極大或極小）發生後，由於向平均值回歸的原理，接著發生的值會比較可能不那麼的趨於極端·由於此現象而常使人們高估懲罰的效果而低估獎勵的效果，換言之，當有極差的表現發生時，決策者（管理者）施以懲罰的結果（其實未必有作用）是其後的表現有所改進（向平均值回歸），而當有極佳的表現發生時，決策者施以獎勵的結果（其實未必有作用）是其後的表現反而變差（向平均值回歸），這個原理不但是在個體的管理（例如：人力資源管理中獎懲問題）上適用，對於公共部門的整體管理（例如：公共政策分析中的政策評估）上都具有非常重要的參考價值·

## 二、現存法則(Availability Heuristics)

現存法則是當人們在評估某事件或過程發生的機率或頻率時，通常會以其發生時的狀況或情境的是否易於想像或回憶為基準·但除此之外，尚有其他的一些因素會影響，因此可能會造成人們在評估時的偏差·以下簡述經實證研究發現的幾個問題：

- (1) 由可回響程度所造成的偏差(Biases due to the retrievability of instances): Kahneman & Tversky<sup>41</sup>所做的實驗中，以男女不同性別的人名混合於名單中，在將此名單讀給決策者聽，然後要求決策者估計名單中男女性別的比例·結果他們發現這些名單中人的知名度會顯著的影響決策者對性別比例的判斷，換言之，若有知名度較高的男女性名字時，決策者會高估男女性的比例·除熟悉度(familiarity)外，事件的顯著度(saliency)及新鮮感(recency)亦會影響人們對機率或頻率的判斷·
- (2) 由於搜尋方式的有效性而產生的偏差(Biases due to the effectiveness of a search set): 在一般的文獻中決策者對於抽象字（例如：思想，愛）的評



估會高於對具體字（例如：門、車）的評估，他們的解釋是由於一般文獻中抽象性的敘述(context)較具體性的敘述為多，而決策者在估計不同性質的單字時通常是由閱讀文獻中的不同性質的敘述著手，而導致搜尋結果的偏差。這一點可能在與視覺有關的資訊處理方面特別具有意義，例如在政府的施政宣導方面，可以簡單的文字或生動的圖像來傳達背後的訊息，而不必再以發條口號的刻板方式進行。

- (3) 由可想像程度所造成的偏差(Biases of imaginability)：有時決策者所要評估的事件並非已發生，有經驗、或已存在記憶中的，而需以想像的方式來建構其發生時的情形，若決策者在不具備相關經驗與知識的情形下，而只是憑想像的方式來產生有關該計劃的各種可能利益與風險的情景，則顯然對於此計畫的評估將會產生極大的偏差。
- (4) 相關的錯覺(Illusory correlation)：除了對單一事件的頻率或機率的評估可能會採用現存法則外，決策者對於兩個事件同時發生的頻率或機率的評估有可能會採用現存法則。

### 三、定錨與調整法則(Anchoring and Adjustment Heuristics)

定錨與調整法則是當人們在參考資訊作判斷或決策時，時常是對問題先做一初步(initial)的判斷或決策(anchoring)，然後再根據新的資訊來作對此初步判斷或決策的調整(adjustment)。其中初步的判斷或決策通常是根據問題的結構(formulation)，或不完整的計算(partial computation)，而 Slovic & Lichtenstein[43]發現，通常人們的調整皆有不足的現象，換言之，不同的初步判斷或決策會導致不同的最後判斷或決策，以下分別說明之。

- (1) 調整不足(Insufficient adjustment)：Kahneman & Tversky [41] 曾要求兩組決策者各自以極快的速度(5秒鐘以內)計算以下的數值運算結果： $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$  與  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ 。他們所要檢定的假說有二，第一，決策者在評估時，事先作每個初步的運算，再以推定或調整的方式來估計最後的數值，是以調整應不足；第二，初步運算結果的大小會產生定錨作用，而影響決策者對最後運算數值的估計。這兩個假說都在研究中得到證實，決策者對第一排數值運算結果其估計的中位數為2250，對第二排的估計其中位數為512，而真正的答案則為40320。換言之，以定錨與調整的方式做判斷或決策時，往往會調整不（第一個假說），而初步運算結果的大小（ $8 \times 7 \times 6$ 與 $1 \times 2 \times 3$ ）會影響決策者對最後運算數值的估計（第二個假說）。
- (2) 在詳估交集與聯集事件時所產生的偏差(Biases in the evaluation of conjunction and disjunctive events)：對於多項事件發生的機率的評估，決策者通常會高估連續發生（交集）的機率，而低估偶一發生（聯集）的機率。Kahneman, Slovic & Tversky<sup>42</sup>的解釋是由於定錨作用，決策者在多次發

生的事件時，常以第一個單一事件機率為初步詳估結果（即定錨），而又由於後來的調整不足，使得對連續發生事件的機率高估，對偶一發生事件的機率低估。

- (3) 在評估主觀機率分配時的定錨現象(Anchoring in the assessment of subjective probability distributions)：決策者在評估事物之客觀值與主觀機率間的應對有明顯的定錨現象，亦即再換值的估計時，決策者的估計常有不夠大與不夠小的情形。定錨現象的結果，是對於估計值的信賴區間不夠大，而反映出高於應有的確定性。

所以總括前述所提及之心理決策理論的這些決策原則及其偏誤，可看出人們對於風險的判斷與態度。有許多人對風險的態度是「不會是我」(It won't happen to me)。例如，許多駕駛人都自認其技術與運氣比一般的駕駛人好。Slovic<sup>43</sup>研究發現民眾對事故次數頻繁但死傷規模較輕的道路交通事故風險經常產生低估，而對事故次數稀少但死傷規模嚴重的道路交通事故風險產生高估。



### 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，以提供相關單位參考，並研擬妥善之交通政策來改善違規停車問題。回顧過去有關違規停車之研究，均是由政府的角度出發，希望能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 3.1 所示，詳細內容分述如下：

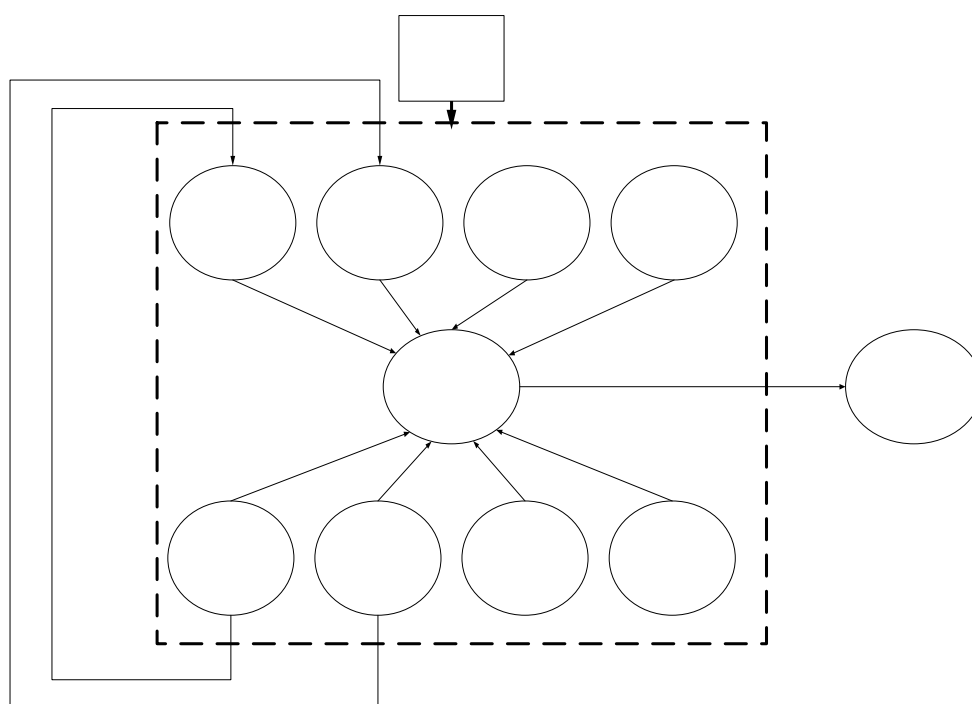


圖 3-1 系統分析圖

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，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的四個外在環境因素，建構出本研究之研究架構。

### 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，整體模式和假設如下圖 3-2 所示：

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：

一、假設(a)：假設違規罰則、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、主觀規範和意志力構面均會影響駕駛人違規停車意向構面，其假設為：

H1：違規罰則對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H2：執法對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H3：旅次活動特性對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H4：停車設施供給與需求對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H5：資訊技術能力對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H6：態度對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H7：主觀規範對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

H8：意志力對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關。

二、假設(b)：假設違規罰則構面和執法構面會影響態度構面，其假設為：

H9：違規罰則對於態度有顯著影響且為正相關。

H10：執法對於態度有顯著影響且為正相關。



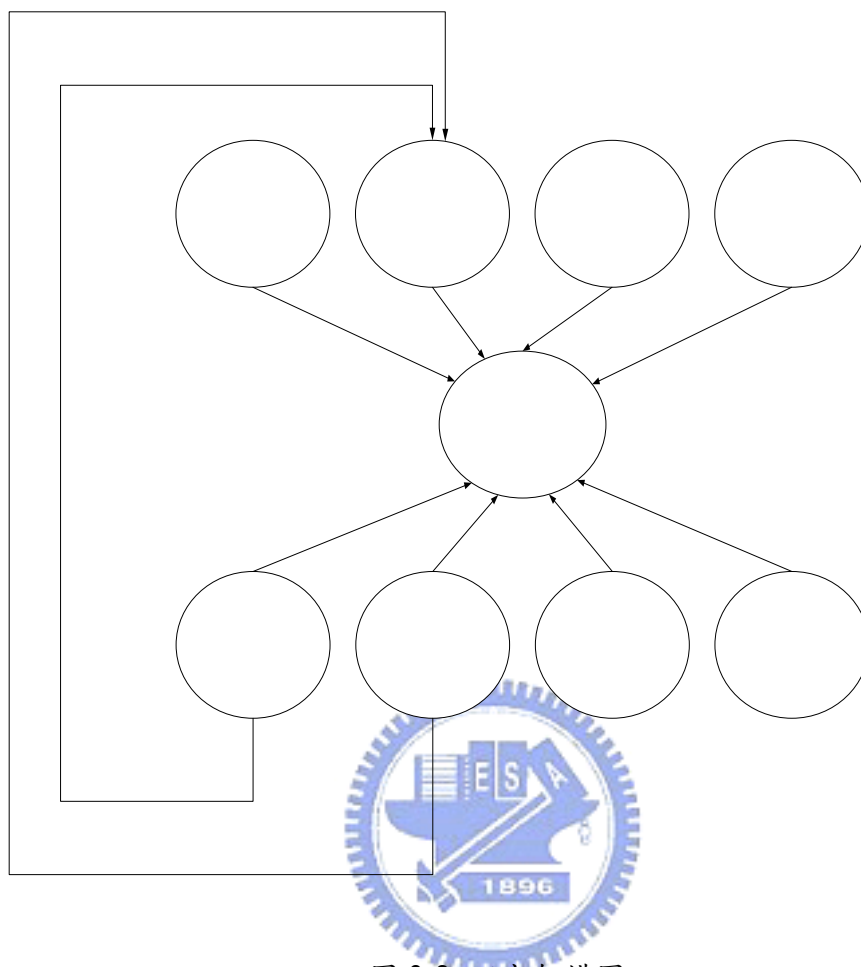


圖 3-2 研究架構圖

### 3.3 問卷設計與衡量變數

在社會科學研究領域中所著重的關注焦點，在於如何有效衡量變數以及如何製作代表性較佳的量表，而本研究中的所建構之八大構面，均屬於潛在變數(latent variable)，在模式中屬於受測者「知覺」的感受，是無法直接觀察獲得，因此需要透過外顯變數(manifest variable)來推論。本節將先介紹驗證模式中八個構面之外顯變數、各潛在變數之操作定義(如下表 3-1 所示)以及衡量駕駛人違規意向之量表。

表 3-1 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

由於研究者與受測者間教育、經歷和生活環境上之不同，常使得雙方對於問卷內容的認知產生差異，因此問卷調查之過程中常存在著誤差，這樣的差距是很難無法完全消除，所以本研究嘗試透過一些方式來降低這部分的誤差。首先為避免受測者因用詞不當而誤解問項內容，本研究之問項大部份採正向且簡單明瞭的用詞，減少使用專業用語以及長而複雜的語句，並與專家學者討論後再行修改，將問卷設計成淺顯易懂之型式，儘可能減少雙方間認知的差距。而為了瞭解民眾是否能充分明白問項的內容，本研究將修正過後的問卷進行試測，並依受訪者之意見，再對問卷內容做修改，最後才會進行全面的調查工作。待問卷回收完成後，本研究將針對回收問卷進行信度與效度分析，以確認衡量問項是否有一定程度的精確性與穩定性。

本研究各項潛在變數之問項主要是採 7 尺度量表。各潛在變數之衡量問項詳述如下。而在定義出衡量八個潛在變數構面之外顯變數後，本研究之完整研究模式如下圖 3.3 所示。

#### 一、違規罰則構面

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，也就是當收到罰單時是否會提醒自己別再違規停車、偶爾收到違規停車罰單不是一件嚴重的事、駕駛方式並沒有明顯改變以及是否能會在可能被開罰單的情況下依然傾向違規停車。詳細說明如表 3-2 所示。問項之衡量方式採用七等級語意尺度，以「完全同意」、「非常同意」、「同意」、「沒有差別」、「不同意」、「非常不同意」、「完全不同意」測量，以下各構面皆採用此測量模式。

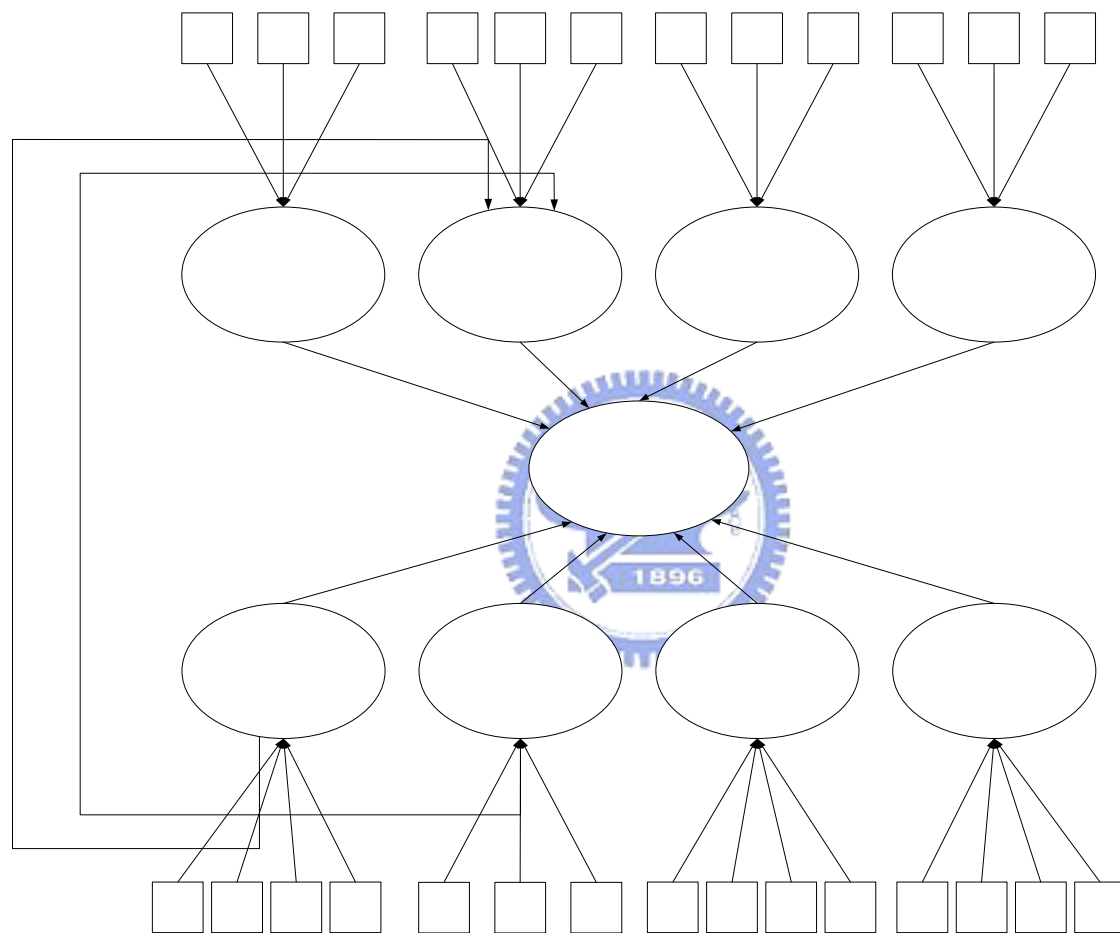


圖 3-3 研究模式圖

表 3-2 違規罰則構面說明

變數符號	變數說明
D1	當我收到違規停車罰單(新台幣 600 元，逾期未繳 1200 元)時，我會 <b>認真地提醒</b> 自己以後不要再違規停車了。
D2	偶爾收到一兩張違規停車罰單並不是一件嚴重的事。
D3	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。
D4	為了趕辦重要事務，明知 <b>很可能被開罰單且拖吊</b> ，我還是會硬著頭皮違規停車賭一賭。

## 二、執法構面

執法構面是以三個問項來衡量，內容為詢問受訪者對於現今政府取締違規停車之態度、是否了解取締違規停車的時段以及是否了解取締違規停車的路段，詳細說明如表 3-3 所示。

表 3-3 執法構面說明

變數符號	變數說明
C1	我覺得目前警方取締違規停車的態度並不積極。
C2	我非常了解某些 <b>路段</b> 極少會有警察來取締違規停車。
C3	我非常了解某些 <b>時段</b> 極少會有警察來取締違規停車。

## 三、旅次活動特性構面

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行為，也就是在工作(含上班與上學)及日常活動中，會不會常需要在路邊臨時停車或是常需要在交通擁塞時停車、容不容易找到停車位以及否常需要在不熟悉的地方停車，詳細說明如表 3-4 所示。

表 3-4 旅次活動特性構面說明

變數符號	變數說明
B1	在工作(含上班與上學)及日常活動中，我常在 <b>路邊臨時停車辦事</b> 。
B2	在工作(含上班與上學)及日常活動中，我常開車前往 <b>交通擁塞處辦事</b> 。
B3	我平時上班(上學)及回家時均很不容易找到停車位。
B4	因為工作或某些因素，我常需要在 <b>不熟悉的地方停車</b> 。



#### 四、停車設施的供給與需求構面

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停好車後還需步行相當長之距離、停車場收費是否恰當、是否容易找到合法且收費合理的停車位以及在路外停車場停車是否很不方便，詳細說明如表 3-5 所示。

表 3-5 停車設施的供給與需求構面說明

變數 符號	變數說明
A1	在我日常生活中，要找到 <b>合法且停車費用可接受</b> 之停車位，通常需要 <b>步行相當長之距離</b> 才能到達目的地。
A2	我覺得目前一般停車場(含路邊與路外)收取的停車費很貴。
A3	通常要找到 <b>合法且收費合理</b> 的停車位確實不容易。
A4	我覺得在 <b>路外停車場</b> (如立體停車場或地下停車場)停車很不方便。

#### 五、資訊技術能力構面

資訊技術能力構面是採三個衡量問項，主要是詢問受訪者本身是否知道哪有合法停車格位、清不清楚違規停車之範圍以及目前政府所推動的停車管理政策，詳細說明如表 3-6 所示。

表 3-6 資訊技術能力構面說明

變數 符號	變數說明
F1	我常常不知道目的地附近哪裡有 <b>合法的</b> 停車格位或停車場。
F2	我常分不清楚在某地停車是不是屬於違規停車。
F3	我對政府正在推動的停車管理政策並不清楚。

#### 六、態度構面

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違規停車是否造成交通安全問題、是否造成阻礙車流問題以及是否會能忍受他人的違規停車行為，詳細說明如表 3-7 所示。

表 3-7 態度構面說明

變數 符號	變數說明
E1	<b>併排</b> 停車對於交通安全的影響不會很大。
E2	<b>併排</b> 停車對於車流順暢的影響不會很大。
E3	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。

## 七、主觀規範構面

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，對家人的叮嚀是否會儘可能地區作，、是否會配合政府的環保政策以及開罰單被長輩發現時，是否會感到羞愧。詳細說明如表 3-8 所示。

表 3-8 主觀規範構面說明

變數 符號	變數說明
G1	家人對我的叮嚀或規勸我會儘可能地去作。
G2	我會配合政府的環保政策，嚴格要求自己做好垃圾分類。
G3	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。

## 八、意志力構面

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，也就是本身意志強弱，問項包含了是否會為了方便做一些違反規定的小事情、是否會在高速公路塞車時行駛路肩以及是否會想插隊圖個便利。詳細說明如下表 3-9 所示。

表 3-9 意志力構面說明

變數 符號	變數說明
I1	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)。
I2	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。
I3	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。

以上各問項為了使受訪者容易了解，所以大部份採取正向問法，以防止受訪者產生混淆，但本研究中某些問項若以正向方法尋問並不十分恰當，所以問卷中 D1、G1、G2 和 G3 這四個問項是採用反向問法，以期能獲得更精準之測量結果，而問項中也避免使用「法律」、「對」與「錯」等絕對性的字眼，是希望能使受訪者能去除「對」與「錯」之道德壓力，並以第一人稱之方式詢問，期望能更真切表達出受訪者本身真正的意見和看法，

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，除了製作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，擬定七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「總是會(80%以上)」、「通常會(50%左右)」、「有可能會(20%左右)」、「沒有影響」、「應該不會(20%左右)」、「通常不會(50%左右)」、「絕對不會(80%)以上」的七尺度語意問法，用以衡量此駕駛人違規停車意向高低，而詳細說明如下表 3-10 所示。

表 3-10 違規意向調查表

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 <b>違規</b> 停車？
A.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 <b>紅磚人行道</b> 相當寬敞，請問您會因此而將汽車開上 <b>人行道上</b> 停放嗎？
B.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 <b>併排臨時停車</b> ，以方便儘速去郵局寄信嗎？
C.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 <b>巷道中交叉路口之轉角處</b> 停車嗎？
D.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 <b>車身佔用車道</b> ？
E.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 <b>交叉路口附近之麥當勞門口</b> ，而下車進麥當勞購物嗎？
F.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 <b>紅線禁止停車之窄巷(約 5 公尺)</b> 中停車？
G.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 <b>紅線處</b> 停車？

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 3-11)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，此部份也是採七尺度語意問法，在駕駛人常做之違規停車行為部份採「通常」、「常常」、「偶爾」、「不常」、「很少」、「幾乎不會」、「不曾作過」七尺度來衡量，而對於違規停車行為影響交通安全和車流順暢部份，則是採「非常會影

響」、「常常會影響」、「偶爾會影響」、「很少影響」、「不會影響」、「幾乎不影響」、「完全不影響」七尺度衡量。

表 3-11 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

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，而問卷的最後則為受訪者之基本資料填答，詳細情形如下表 3-12 和表 3-13 所示。

表 3-12 受訪者駕駛經驗

受訪者駕駛經驗
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。
2. 請問您在過去兩年中，曾經因為 <u>違規停車</u> 而遭到 <u>拖吊</u> 取締次數為_____次。
3. 請問您在過去兩年中， <u>所有因交通違規(包含違規停車)</u> 而遭到取締的次數有_____次。
4. 請問您認為 <u>合理且能接受的停車收費</u> 約為每小時_____元
5. 請問您平常在找尋 <u>合法</u> 停車位時， <u>平均</u> 約需要花費_____分鐘才找的到
6. <u>承上題</u> ，停好車若後需再步行至目的地，請問您可容忍的 <u>步行時間</u> 約為_____分鐘
7. 請問您認為平時在 <u>路邊暫時違規停車</u> 約_____分鐘內，不會有警察來取締。
8. 請問您可容忍的 <u>違規停車罰金</u> 為_____元
9. 請問您平時可 <u>容忍</u> 的 <u>找尋停車位時間</u> 為_____分鐘。



表 3-13 受訪者基本資料

受訪者基本資料	
1.	您居住的區域在_____縣(市)。
2.	您的性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
3.	您的年齡為 <input type="checkbox"/> 18~25 <input type="checkbox"/> 26~30 <input type="checkbox"/> 31~35 <input type="checkbox"/> 36~40 <input type="checkbox"/> 41~50 <input type="checkbox"/> 51~60 <input type="checkbox"/> 61 歲以上
4.	您駕駛小客車之駕駛年數(經常駕駛的年數)為 <input type="checkbox"/> 半年之內 <input type="checkbox"/> 半年~1 年 <input type="checkbox"/> 1~2 年 <input type="checkbox"/> 2~5 年 <input type="checkbox"/> 5~10 年 <input type="checkbox"/> 10~20 年 <input type="checkbox"/> 20 年以上
5.	您每週找尋停車位之次數為何 <input type="checkbox"/> 一天 3 次以上 <input type="checkbox"/> 一天 2-3 次 <input type="checkbox"/> 一天 1 次 <input type="checkbox"/> 二到三天 1 次 <input type="checkbox"/> 四到七天 1 次
6.	您的職業： <input type="checkbox"/> 工 <input type="checkbox"/> 商 <input type="checkbox"/> 農 <input type="checkbox"/> 軍公教 <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 服務業 <input type="checkbox"/> 職業駕駛 <input type="checkbox"/> 其他
7.	您的教育程度： <input type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中(職) <input type="checkbox"/> 專科 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
8.	您每個月的收入為： <input type="checkbox"/> 一萬元以下 <input type="checkbox"/> 一至三萬元 <input type="checkbox"/> 三至五萬元 <input type="checkbox"/> 五至七萬元 <input type="checkbox"/> 七萬元以上

### 3.4 問卷試測與修改

本研究於民國 93 年 3 月 10 日至 15 日進行問卷調查之試測，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，而本研究之試測之問題與修改結果如下：

- 一、受訪者對於本研究第三部份(Part C)中第七個選項”在機場、車站、碼頭、學校、娛樂、展覽、競技、市場或其他公共場所出入口前違規停車。”感到疑惑，認為此選項涵蓋之範圍過大，不易選出最合適的選項，所以本研究將其更改為”在會遮蔽道路交通標誌處違規停車。”以方便受訪者填答。
- 二、受訪者對於本研究第一部份問項中有關”是否會在他人車庫前停車”之選項提出建議，認為此舉屬於違規情節非常嚴重之情形，一般民眾極少會在他人

車庫前違規停車，故此問項將無法達到篩選的效果，固本研究將此選項更改為”是否會讓車子有三分之一的車身佔用車道”，以達到篩選駕駛人違規意向之目的。

三、受訪者建議在本研究中第四部份(Part D)中增加有關駕駛人可容忍的找尋停車位時間，故本研究增加第九個問項”請問您平時可容忍的找尋停車位時間為\_\_\_\_分鐘”之問項。

四、受訪者建議本研究將違規停車對像限定為”小客車”駕駛人改為”四輪機動車”駕駛人，但本研究認為在都市中(本研究之研究範圍為台北市)違規停車的情形中，以私人小客車佔絕大多數，所以決定維持原先之研究假設，以小客車駕駛人為研究對像。

整體而言，本研究問卷在經過試測與多次修改後，已無語意不通順或定義不清楚之地方。本研究之正式問卷大致可分為五個部分。第一部份為本研究衡量駕駛人違規停車之意向，第二部分為駕駛人停車成因之調查，第三部份為駕駛人停車行為之調查，第四部分則是訪問受訪者之停車經驗，第五部份為受訪者之個人基本資料。詳細之正式問卷內容可參考附錄。

### 3.5 資料蒐集

抽樣設計的目的在於此抽樣所得的樣本，對於欲研究之母體具代表性。本研究在抽樣程序上，是依據下列七個步驟所進行研究：

#### 一、界定母體

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的市民。

#### 二、確定樣本大小

本研究樣本大小的決定，是根據 Roscoe 所提出的下列四項之原則：

- (1) 適合做研究的樣本數目，以三十個樣本數至五百個樣本數之間較適當。
- (2) 當樣本被分成次樣本群(如男/女、職業等)時，每個次樣本群內應不少於三十個樣本數。
- (3) 在從事多變量之研究時，樣本數至少要大於研究中變數數倍，並且以十倍或以上為最佳。
- (4) 對於有實驗控制的簡單實驗研究而言，樣本數在十個至二十個之間。

此外，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）的樣本大小之估算方式如下：

$$n \geq \left[ \frac{Z_{\alpha/2} * \sqrt{p * (p-1)}}{E} \right]^2 = \left[ \frac{1.96 * \sqrt{0.5 * (1-0.5)}}{0.05} \right]^2$$

$$n \geq 384.16 \cong 385$$

其中 n：表應抽的樣本數；E：表可容忍的誤差；P：表樣本比率； $\alpha$ ：表顯著水準。其中若對 P 值一無所知，可以採取較保守的態度，設定為 0.5，使得 n 值為最大。在本研究當中，設定  $\alpha$  為 0.05；E 為 0.05 時，推得有效樣本數 n 至少為 385 個。

### 三、確定抽樣架構

以台北市 92 年度各行政區之人口數(見表 3-14)為依據，依其比例確定所需要之樣本數，如松山區之人口數為 205,593 人，佔台北市總人口數約 7.8%，而本研究之有效問卷數總共至少需要 385 份，所以將 385 乘上 7.8%後得到 30 份，其餘行政區均以此類推。

### 四、選擇抽樣方法

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（Simple random sampling）。將指派調查員於各區域之路口隨機尋找路人接受訪問。

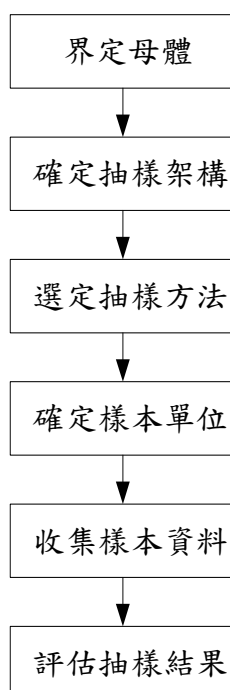


圖 3.4 抽樣程序階段圖

表 3-14 樣本數分佈表

	人口數	人口比例	問卷數
松山區	205,593	7.8 %	30
信義區	234,590	8.9 %	34
大安區	313,011	11.9 %	46
中山區	216,999	8.3 %	32
中正區	159,599	6.1 %	23
大同區	129,440	4.9 %	19
萬華區	200,266	7.6 %	29
文山區	256,506	9.8 %	38
南港區	113,122	4.3 %	17
內湖區	259,789	9.9 %	38
士林區	289,194	11.0 %	42
北投區	249,029	9.5 %	37
總計	2,627,138	100 %	385

## 五、收集樣本資料

一般利用問卷收集資料的方式有(1)郵寄問卷 (mail questionnaires) 與(2)當面指導問卷 (personal administered questionnaires)。當面指導問卷不但可以短時間回收問卷，當答卷者有疑問時可以面立即獲得澄清，有助問卷的信度。而郵寄問卷可以達到區域分散，以及時間、空間等較節省成本。本研究資料收集的方法，全部均採用當面指導問卷填寫。

## 六、評估抽樣結果

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。

## 3.6 分析方法

本節旨在說明本研究主要使用之研究方法，分為三部份。第一部份為介紹線性結構關係模式，第二部分是關於本研究所採用之信度與效度方法。關於本研究提出模式之驗證，則是利用線性結構模式 (linear structural equation model)，將在第三部份作說明。

### 3.6.1 線性結構關係模式

結構方程模式 (Structural Equation Modeling, 簡稱 SEM) 是一門基於統計分析技術的研究方法學 (statistical methodology)，用以處理複雜的多變量研究數據的探



究與分析，一般而言，結構方程模式被歸類為高等統計學，屬於多變量統計(multivariate statistics)的一種，但是由於結構方程模式有效整合了統計學的兩大主流技術「因素分析」與「路徑分析」，同時應用範圍相當廣泛，因此在瑞士籍的統計學者 Karl Jöreskog 於 1970 年代提出相關的概念，由於探討的是線性結構方程式關係(Linear Structure Relationships)，因此簡稱為線性結構方程式模式(LISREL Model)，其最大優點在於能同時處理一系列變數間的因果關係，對於研究者在處理研究變數時，若是想知道所設計的假設理論模式各變項之間的因果關係時，該模式提供了一個很好的分析方法，在他首先發展分析工具 LISREL 軟體之後，有關結構方程模式的原理討論與技術發展便蔚為風潮，普遍成為社會與行為科學研究者必備的專門知識之一。

從發展歷史來看，結構方程模式的起源甚早，但其核心概念在 1970 年代初期才被相關學者專家提出，到了 1980 年代末期即有快速的發展，基本上結構方程模式的概念與 70 年代主要高等統計技術的發展(如因素分析)有著相當密切的關係，隨著電腦的普及與功能的不斷提升，一些學者(如 Jöreskog, 1973; Keesing, 1972; Wiley, 1973)將因素分析、路徑分析等統計概念整合，結合電腦的分析技術，提出了結構方程模式的初步概念，可以說是結構方程模式的先驅者，而後 Jöreskog 與其同事 Sörbom 進一步發展矩陣模式的分析技術來處理共變結構的分析問題，提出測量模型與結構模型的概念，並納入其 LISREL 之中，積極的促成了結構方程模式的發展。

而目前關於結構方程模式的專門著作如雨後春筍般的出現，分析軟體亦不斷開發更新，目前坊間已經有數套專門應用於結構方程模式分析的套裝軟體，例如 LISREL(Jöreskog & Sörbom, 1989, 1996)、EQS(Bentler, 1985, 1995)、AMOS(Arbuckle, 1997)、MPLUS(Muthén, 1998)、CALIS(Hartmann, 1992)、RAMONA(Browne, Mels & Cowan, 1994)等，這些分析工具多已能搭配視窗軟體與文書作業系統，使得結構方程模式的分析效能大為提昇，報表呈現與繪圖作業簡化且美觀，更能夠結合網際網路的編輯規格(HTML)格式，快速的將結構方程模式的分析結果整理與傳播，目前探討變數間關係的模式中，迴歸模式與計量經濟模式是討論顯性變數間的關係，而因素分析是強調潛在變數與可觀測變數間的關係，LISREL 則是綜合兩種型態的模式，其包含「因素分析」與「路徑分析」的方法，一方面減少了這兩種方法的限制，另一方面又能夠達到兩種分析的目的。

過去在檢驗多個變項間的因果模式，大多採用路徑分析來處理，但路徑分析中假設除誤差項外所有變數都是可觀測的，強調變數並無測量誤差，僅有結構誤差，然實際應用上有許多變數是不可量測的，因此於應用上有所限制，而線性結構關係模式提供一套完整的分析方法，其探討變數間的線性關係，並對顯性變數與潛在變數之因果關係作假設檢定，除了能考慮測量誤差之外，而且還能提供模式的適合度指標以及模式的修正指標。

另外在學術活動方面，根據 Hershberger(2003)檢閱 1994 至 2001 年間的相關文獻發現，到了 2003 年的今天，不論在刊登結構方程模式相關論文的期刊數、期刊論文的數量、結構方程模式所延伸出來的多變量分析技術等各方面，均有大幅度的成長，顯示結構方程模式已經是一門發展成熟且高度受到重視的學問與技術。結構方程模式除了擁有期刊專門刊登與結構方程模式有關的論文與實證研究，心理學界的重要典籍也於 1996 年與 2000 年兩度刊登了介紹結構方程模式相關文獻的專文。美國社會學會以及美國心理學會的期刊也都有相當篇幅有關結構方程模式的應用論文。McDonald 與 Ho(2002)發表了一篇結構方程模式整理原則與寫作規範(Principles and Practice in Reporting Structural Equation)，作為結構方程模式相關學術文獻的寫作、投稿與編輯的準則，遺他在管理學、傳播學、教育學等相關領域的重要期刊，也有越來越多的相關討論與應用論文。這些學術上的發展趨勢在在說明了結構方程模式在相關領域的重要地位。

本研究的目的包含驗證因果模式的關係架構，因此必須利用因果模式分析的統計分析方法。而有關多個變數關係架構的分析方法，基本上即屬於路徑分析方法(path analysis)。楊國樞<sup>29</sup>指出路徑分析屬於多元迴歸分析的一種應用，其主要是應用線性因果關係建構一組迴歸方程式，以同時解釋多個變數之間的關係。張劭勳<sup>31</sup>認為路徑分析可以用來研究有時間先後次序的變數之間，較先發生的變數經由什麼途徑來影響後發生的變數。其為一驗證性的統計分析，驗證研究者所提出的「因果模式」是否適合實際的資料。其步驟通常為：

- 一、根據理論提出可能的因果模式，並畫出路徑圖(path diagram)以說明各變數間可能的因果關係。
- 二、蒐集資料，並以求迴歸係數的方法來求路徑係數。
- 三、進行適合度檢定，以驗證所題的假設模式是否與充足模式相符合。

然而此種統計分析的方法必須具有相當的封閉性，王保進<sup>30</sup>認為在使用上有一些缺失：

- 一、路徑分析假定對變項的量測沒有量測誤差存在。
- 二、變項只能是等尺度以上的顯性變項(manifest variables)，至於潛在變項(latent variable)則不能進行檢定。
- 三、變項間僅允許單向的因果關係，不允許非遞迴(non-recursive)的關係存在。

這些缺失使傳統以多元迴歸係數的統計分析飽受質疑。尤其在行為科學的研究上，常常研究調查對象是人，而人的行為多受一些不可直接觀察只能間接推論之潛在心理構念(construct)的影響，但路徑分析卻不能解決潛在變項的問題，因此，自從 SEM 統計理論問世以來，便廣泛受到社會科學研究學者所使用，愈來愈多的學者改以結構方程式模型 (Structural Equation Modeling, SEM)進行因果

關係的研究。

### 3.6.2 模式構建

LISREL 模式主要包括兩部分，第一部份為結構等式模式(structural equation model)是用來界定潛在自變項與潛在依變項之間的線性關係，而第二部份測量模式(measurement model)則界定了潛在變項與顯性變項之間的線性關係，其內容分述如下：

#### 一、結構模式：

$$\beta(m \times n) \eta(m \times 1) = \Gamma(m \times n) \xi(n \times 1) + \zeta(m \times 1)$$

結構方程式(structural equation)是用來界定潛在自變項 $\xi$ 與潛在依變項 $\eta$ 之間的線性關係。由此可知結構方程式為 $m$ 個潛在依變數( $\eta_1, \eta_2, \dots, \eta_m$ )與其它潛在變數( $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$ )之間的迴歸模式。與多變量迴歸不同的是，多變量迴歸模式之變數，多個反應變量間不一定彼此獨立，存在雙向因果關係。結構方程式其它變數設定如下：

$\beta$ (beta)：潛在依變數對潛在自變數影響效果的係數矩陣，即內生變數對內生變數的關係。

$\eta$ (eta)：潛在依變數的向量。

$\Gamma$ (gamma)：潛在自變數對潛在依變數影響效果的係數矩陣，即外生變數對內生變數的關係。

$\xi$ (xi 或 ksi)：潛在自變數組成的向量。

$\zeta$ (zeta)：殘差誤差向量

結構方程式中之潛在變數 $\eta$ 與 $\xi$ ，分別萃取自觀察變數 $y$ 與 $x$ ， $\eta$ 與 $\xi$ 兩者皆為不可觀察之變數。因此在求解結構方程式之前，須先求解潛在變數與觀察變數之間的關係，即潛在依變數 $\eta$ 與觀察依變數 $y$ 之間測量模式，以及潛在變數 $\xi$ 與 $x$ 之間的測量模式。

#### 二、測量模式：

分別以 $y$ 變數之測量模式與 $x$ 變數之測量模式。前者說明潛在依變數與觀察依變數間的關係，後者說明潛在自變數與觀察自變數之間關係。 $y$ 變數之測量模式：

$$y(p \times 1) = \Lambda y(p \times m) \eta(m \times 1) + \varepsilon(p \times 1)$$

$y$ ： $p$ 個觀察依變數所組成的向量。

$\Lambda y$ ： $y$ 對潛在變數 $\eta$ 的係數矩陣，即迴歸係數。

$\varepsilon(\theta\varepsilon)$ ：觀察依變數  $y$  的測量誤差

$y$  變數之測量模式關係可以矩陣表示，其主要說明潛在變數  $\eta$  與觀察變數  $y$  之間的關係統計模式，故稱為  $y$  變數之測量模式(measurement model)．測量模式與因素模式十分相似，而為了簡化求解過程，應先將觀察變數予以標準化．  
 $x$  變數之測量模式：

$$x(q \times 1) = \Lambda x(q \times n) \xi(n \times 1) + \delta(q \times 1)$$

$\Lambda x$ ： $x$  對潛在自變數的係數矩陣，即迴歸係數．

$X$ ： $q$  個觀察變數所組成的向量．

$\delta(\theta\delta)$ ：觀察自變數  $x$  的測量誤差．

$x$ 變數之測量模式可以下列矩陣表示，說明潛在自變數 $\xi$ 與觀察變數 $x$ 之間關係的統計模式故稱為 $x$ 變數之測量模式(measurement model)．以下符號皆代表矩陣型態， $\Phi$ (潛在自變數對潛在自變數的關係矩陣)、 $\beta$ 、 $\Gamma$ 、 $\Psi$ 、 $\Lambda_x$ 、 $\Lambda_y$ 、 $\theta_\delta$ 、 $\theta_\varepsilon$ ，是LISREL的8個參數矩陣．圖3-5為結構模式分析之範例示意圖，其中單向箭頭為「因→果」，關係，雙箭頭為「相關」關係，參數值的「下標」寫法是： $\lambda_{\text{果因}}$ 、 $\gamma_{\text{果因}}$ 、 $\beta_{\text{果因}}$ 、 $\theta_{\text{果因}}$ 、 $\psi_{\text{相關}}$ ．

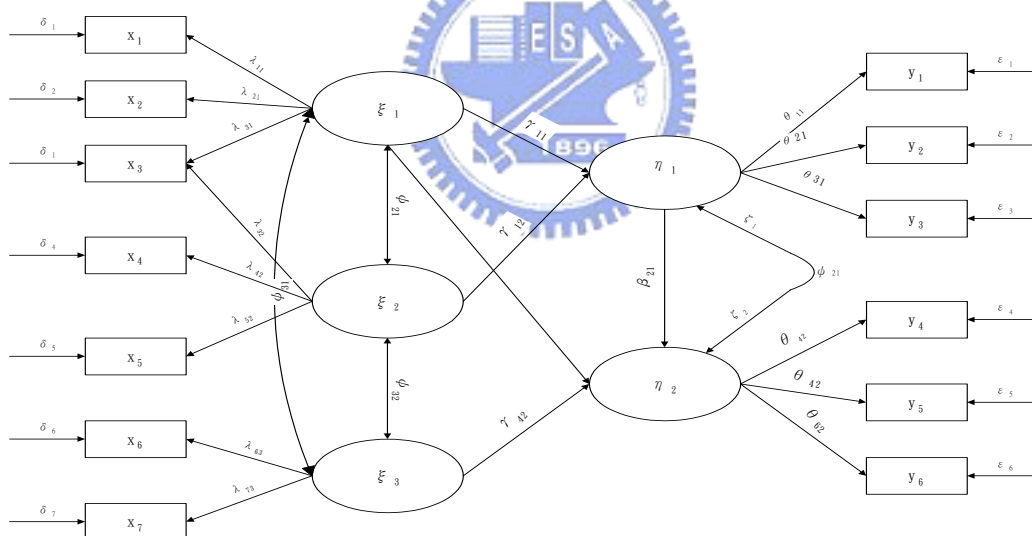


圖 3-5 線性結構示意圖

最後在根據理論或「限制」所估計出來的共變數矩陣  $\Sigma$  與跟據實際觀察資料所得的共變異數矩陣  $S$  是否適合．如果完全適合，則下列「適配函數  $F$ 」(fitting function)應接近 0．

### 3.6.3 參數估計

LISREL 在參數上的估計方法有下列七種：(1)變數法(2)二階最小平方法(3)未加權最小平方法(4)一般最小平方法(5)最大概似法(6)一般加權最小平方法(7)對角線加權最小平方法．通常一般的研究通常採用最大概似法進行的參數估計，



而使用最大概似法需假設觀察變數是成多變量常態分配，其樣本要求需在 100 至 400，其方程式為  $F = \log||\Sigma|| + \text{tr}(S\Sigma) - \log S - (p+q)$

其中  $\text{tr}$  為跡(trace)，為矩陣中對角線元素的總和，而  $p$ 、 $q$  分別為潛在自變數與潛在應變數的個數， $S$  則為實際觀察資料所得之  $X$ 、 $Y$  變項之  $p \times q$  共變異矩陣， $\Sigma$  是理論上所估計的共變異矩陣。LISREL 在資料處理上，隨著疊代(iteration)的次數增加，配適函數將會逐漸遞減，當前後兩次適配值的差異達某特定水準，即停止疊代而得到最小適配函數值。

若模式在建構違反下列四種狀況可能造成模式發散而無法收斂。(1)部份的估計的參數有很大的標準誤(2)程式運算中無法將訊息矩陣轉換(3)有不合理或不可能的估計值，例如負的誤差變異(4)估計變數間相關性過高(超過  $\pm 10$ )。

部份學者認為解決的方式之一為刪減模式中部份的估計參數，另外也提供下列建議來避免此問題的產生。

一、量以最少的參數來建構模式，所估計的參數應不超過  $(p+q)(p+q+1)/2$ ， $p$  為  $y$  測量模式中觀察變數個數， $q$  則為  $x$  測量模式中觀察變數的個數。

二、可能的話，將潛在變數的測量誤差加以固定，即表示  $\theta_{\delta}$  為對角線矩陣。

三、將部份已知的結構參數固定

(1) 矩陣  $\Phi$  是對稱、正定(positive definite)、對角線為 1 的矩陣。

(2) 矩陣  $\Lambda$  每一直行至少有  $(n-1)$  元素被固定為 0 ( $n$  為潛在因素數目)。

### 3.6.4 線性結構方程式模式評估

關於線性結構方程式模式評估的方法，可分為測量模式與結構方程式的評估，與整體模式適合度的評估兩大部份，其相關內容則分述如下。

一、測量模式與結構方程式的評估

一個研究模式的良好測量模式，必須滿足兩件事：首先，研究模式中各觀察變數必須能正確測量各潛在變數；其次，同一觀察變數不能對於不同的潛在變數都產生顯著的負荷量，可用的指標有五個相關內容與檢定方式如下所述：

(1) 觀察變數之個別信度(individual item reliability)

個別項目的信度是各觀察變數對其潛在變數的因素負荷量的平方值，Hair 等人(1992)建議其值應該都在 0.5 以上。以 LISREL 報表而言，其計算方式為觀察變數標準化後值  $\Lambda_x$  或  $\Lambda_y$  的平方。

(2) 潛在變數的組成信度(composite reliability)

潛在變數的組成信度是其所有的觀察變數之信度組成，Fornell(1982)的

建議值為 0.6 以上。若潛在變數之組成信度愈高，則表示其觀察變數愈能測出該潛在變數。組成信度所代表的構建信度，其公式如下：

$$\text{建構信度} = \frac{(\text{標準化因素負荷量的總和})^2}{[(\text{標準化因素負荷量的總和})^2 + \text{測量模式誤差的總和}]}$$

因素負荷量：屬於該潛在變數所有標準化  $\lambda$  (standardized loadings) 的和

測量誤差之總和：為 LISREL 輸出報表中，誤差相關矩陣(Theta-Delta 矩陣)之對角線元素的總和。

### (3) 潛在變數的平均變異抽取(variance extracted)

平均變異抽取量是計算潛在變數之各觀察變數對該潛在變數的平均變異解釋力。若潛在變數之平均變異抽取量越高，則表示潛在變數有越大的收斂效度及區別效度，Fornell 與 Larcker(1981)建議其標準值須大於 0.5。其計算方式如下：

$$\text{平均變異抽取} = \frac{\text{標準化因素負荷量平方之後的總和}}{(\text{標準化因素負荷量平方之後的總和} + \text{測量誤差之總和})}$$

### (4) 估計參數的顯著水準

該指標是指檢定觀察變數對該潛在變數的因素負荷量(factor loading)是否達到顯著水準，它是一個標準化值，因此若要達到顯著水準，t-value 的絕對值至少要大於 2。

### (5) 標準化殘差

標準化殘差是用來計算估計值與樣本之間的誤差，若測量模式有良好的適配度，其值應呈現常態分配的分佈並且其絕對值小於 2.58。

## 二、整體模式適合度的評估

表 3-16 為常見的 LISREL 適配度指標，而在這些指標中又以  $\chi^2$  及  $\chi^2/df$  最為重要，通常在 LISREL 統計分析後，最先要看這兩個指標。下面就分別敘述各種指標之內容。

表 3-15 LISREL 適配度指標判斷準則

LISREL 適配指標	建議值
$\chi^2$ (Chi-square)	卡方值越小越好
$\chi^2/df$ (卡方值除以其自由度)	3 以下
Goodness of Fit Index (GFI)	0.9 以上
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.9 以上
Bentler & Bonett's (1980) NFI	0.9 以上
Bentler & Bonett's (1980) NNFI	0.9 以上

Bentler's Comparative Fit Index (CFI)	0.9 以上
Root Mean Square Residual (RMR)	0.05 以下
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.05 以下

### (1) 卡方檢定( $\chi^2$ test)

適配度分析是以研究模式與觀察資料間無顯著差異為虛無假設(null hypothesis)進行卡方考驗，因此若模式與資料間有良好適配度，測驗統計量之 p-value 應大於 0.05 的顯著水準。 $\chi^2$  值越大表示模式的適配度越差、顯著水準 p 就愈大。反之， $\chi^2$  值越小表示模式的適配度越佳。進行  $\chi^2$  檢定結果，卡方值越大表示模式越不合適，反之，越小則表示模式適合情形越好。然而，卡方值對於大樣本與偏離常態分配極為敏感，樣本數大時易使卡方值相對增加而增加拒絕虛無假設之機率，因此，在樣本數多且資料與偏離常態分配嚴重時， $\chi^2$  檢定將不適用。

### (2) 卡方檢定值( $\chi^2$ )與其自由度(df)比值

有鑑於( $\chi^2$ )之缺點，黃建安<sup>5</sup>整理出各種相關指標的標準值。其中 Jöreskog (1969)建議 $\chi^2/\text{d.f.}$  值為更適合之衡量指標。卡方檢定值與其自由度的比值表示在估算模式時，每使用一個自由度所增加的卡方值。Wheaton (1977) 提出卡方值在自由度的五倍以內即是合理。而亦有 Tanaka (1993)、Browne 與 Cudeck (1993) 等研究提出卡方值與自由度之比例低於 2 之模式適合度極佳。

### (3) 適配度指標(goodness of fit index, GFI)

雖然基本上結構模式是以卡方檢定做為假設檢定之測驗統計量，但是因為卡方統計量本身為樣本大小的函數，因此易受樣本數的影響。在大樣本時，無論模式是否適配，皆容易達到顯著水準，相對的，在小樣本的時候，情況正好相反。Tanaka 與 Huba (1985) 提出之 GFI 值為量測適合度之指標。基本的方式是將自由度納入考慮，將卡方值轉換為介於 0 至 1 之間的指標，分別表示模式完全不適配到完全適配的不同程度。GFI 值與樣本數無關，其對偏離常態分配具穩健性(Robustness)，GFI 值介於 0 至 1 之間，當值越大(越接近 1)時，表示模式適合度不錯。GFI 指標計算理論與觀察資料共變矩陣之間變異與共變量。其計算公式如下所示。

$$GFI = 1 - \frac{(s - \delta)'W^{\wedge} - 1(s - \delta)}{s'W^{\wedge}1s}$$

### (4) 調整後適配度指標(Adjusted goodness of fit index, AGFI)

Tanaka 與 Huba (1989) 建議 GFI 值可類似於迴歸分析中之 R<sup>2</sup> 進行調

$$AGFI = 1 - \frac{(p + q)(p + q + 1)}{2k}(1 - GFI)$$

整，亦即考慮參數估計個數，以自由度進行修正。因此，AGFI 值即考慮自由度之適度指標。

(5) Bentler & Bonett (1980) 的基準適配指標( Normed Fit Index, NFI)

NFI 係以虛無模式做為基準所推導出的指標，其適配值須大於 0.9。

(6) Bentler 與 Bonett (1980) 的非基準適配指標( Non-Normed Fit Index, NNFI)

NNFI 係在考慮樣本的大小情況下，對  $\chi^2$  做轉換所推導出的指標。

(7) Bentler(1990)的比較適配度指標

CFI 係將 NFI 加以修改，具備更穩定的特性，其適配度須大於 0.9。

(8) 殘差均方根(Root Mean Square Residual, RMR)

RMR 是適配殘差變異-共變數的平均值的平方根，反映的是觀測資料的變異-共變數與推估的變異-共變數的殘差大小，可用來評估同一組資料的兩個不同模式擬合的情形，RMR 值越小表示模式適合度越佳，一般而言 RMR 需小於 0.05 方可接受。

(9) 漸近誤差均方根(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\hat{F}_0}{d}} \quad F_0 = \max \left\{ \hat{F} - (d/n), 0 \right\}$$

其中  $\hat{F}$  表示最小的適配函數值，n 表示樣本數減 1(即 N-1)，d 為自由度；一般而言，RMSEA 小於 0.05 表示模式適配度情形可以接受。


## 第四章 分析結果

本章旨在對回收之資料進行相關驗證，共分六小節。第一節是透過敘述統計來對回收之問卷進行相關分析，以瞭解回收資料之樣本結構。第二節是對駕駛人過去之駕駛經驗進行分析。第三節是針對本研究提出的模式進行信度分析，採用Cronbach's  $\alpha$  係數來分析潛在變數的內容一致性。

第四節則是違規停車意向特性，並探討與人口統計變數間之關係。第五節是探討民眾違規停車行為的特性分析。最後第六節則是進行對本研究假設之模式進行確認性因素分析、模式特性分析與路徑分析。

### 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 4.1。以下則針對樣本結構進行說明。

- 
- 一、 受訪者以女性暫較多數，佔 53.30%。
  - 二、 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%。
  - 三、 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。
  - 四、 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。
  - 五、 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。
  - 六、 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%。

七、 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。

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。

表 4.1 樣本結構分析表

變項	類別	百分比
性別	男	46.7%
	女	53.3%
年齡	18~25 歲	14.4%
	26~30 歲	13.7%
	31~35 歲	16.6%
	36~40 歲	19.1%
	41~50 歲	18.2%
	51~60 歲	18.0%
	61 歲以上	0.09%
職業	工	16.4%
	商	21.3%
	軍公教	19.2%
	學生	16.2%
	服務業	19.5%
	職業駕駛	0.9%
	其他	6.5%
教育程度	國小（含以下）	0.8%
	國中	0.9%
	高中（職）	20.9%
	專科	30.5%
	大學	34.8%
	研究所以上	12.1%
每月所得	1 萬以下	14.6%
	1~3 萬	10.7%
	3~5 萬	13.0%
	5~7 萬	19.9%
	7 萬以上	6.9%
駕駛小客車 之駕駛年數	半年之內	5.1%
	半年~1 年	6.1%
	1~2 年	9.9%

	2~5 年	15.5%
	5~10 年	23.4%
	10~20 年	13.7%
	20 年以上	11.3%
每週尋找停車位之次數	一天 3 次以上	6.0%
	一天 2~3 次	21.5%
	一天 1 次	28.5%
	二到三天 1 次	22.8%
	四到七天 1 次	21.2%

## 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 4-2 所示。

4.2 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 分鐘
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 分鐘
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 分鐘
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 分鐘

由本研究蒐集之資料裡第一、二、三項問題中可發現，在所有台北市駕駛人違反的交通規則項目中，違規停車佔了相當大的比例，平均每位駕駛人在兩年內會收到 1.71 張交通違規罰單，而其中有 1.12 張是屬於違規停車之罰單，佔其所

有交通違規罰單的 65%，由此可見違規停車確實是台北市區中頗為嚴重的交通問題，而違規停車取締後被拖吊的次數為每兩年 0.48 次，也就是當駕駛人違規停車被取締後，有超過四成的機會其車輛會被拖吊。

另外由第四和第九項問題可知，駕駛人對於合理且可接受的停車費用約為每小時 25 元，略低於台北市目前大部份停車場之收費，可見台北市駕駛人認為目前之停車收費偏高，本研究認為會進而降低駕駛人合法停車的意願。此外駕駛人平均找尋停車位時間約為 19 分鐘，也比駕駛人可容忍的平均找尋停車位時間(14 分鐘)高，可見駕駛人往往需要花超過預期的時間才能找到停車位，所以可說是駕駛人並不滿意目前台北市之停車環境。

而在第六、七、八項問題中可發現，台北市駕駛人在停好車後可容忍的步行時間約為 9 分鐘，在設置停車設施時可參考此項數據。另外駕駛人認為平時在路邊違規停車在 12 分鐘內時，不會有警察來取締違規停車，但目前道路中臨時違規停車的情形通常只有短短五至十分鐘，所以違規的駕駛人通常並不擔心會被警察取締，可見目前的執法取締情形還有改善的空間。而根據第八項問題中所得到的數據可發現，台北市駕駛人可容忍之違規停車罰金約為 535 元，但在目前國民所得超過萬元美金的情況下，駕駛人並不容易感受到違規罰金所帶來的嚇阻力，與其他國家的違規停車罰金相比也明顯偏低。

### 4.3 問卷信度分析

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  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包括停車設施供給與需求、旅次活動特性、執法、違規罰則、態度、資訊技術能力、主觀規範和意志力共八個構面。

問卷量表之潛在變數的信度係數如表 4.3 所示，在模式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  $\alpha$  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。

表 4.3 潛在變數信度係數表

潛在變數	Cronbach' $\alpha$
停車設施供給與需求	0.8131
旅次活動特性	0.7653
執法	0.7851

違規罰則	0.6494
態度	0.8747
資訊技術能力	0.8222
主觀規範	0.7841
意志力	0.6511
駕駛人違規停車意向	0.8748

#### 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，於問題中 Part A 部份採用七題敘述性問項來衡量駕駛人違規停車之意向，並採用五尺度語意問法，從極少會至總是會，共分五個選項。駕駛人違規停車意向之敘述統計分析如表 4.4 所示，其中填答極少會者為 1 分，偶爾會者為 2 分，可能會者為 3 分，通常會者為 4 分，總是會者為 5 分，平均分數越高則表示此受訪者違規停車之意向越高。

從表 4.4 中，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(D 選項)，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 E 選項的得分最高則是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。另外在平均得分較高的兩個問項中，B 選項是因為屬於時間較短暫的臨時違規停車，導致得分較高，而 G 選項中由於警方取締的機會不大，所以使得平均分數較高。七個選項中得分最低的 A 選項是由於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，所以使得分數最低。

##### 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 4.5 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。

由表 4.5 可知，性別對於駕駛人違規停車意向之影響為顯著性，其中男生違規停車意向之平均值為 2.467，女生為 1.949，表示男性比女性有較高之違規停車意向，且具有顯著之差異。

而駕駛人之駕駛年數共分七組，其中駕駛年數在半年~1 年，1 年~2 年，5 年~10 年，10~20 年之駕駛人皆有顯著差異，而就各駕駛年數來看，駕駛年數為 5 年~10 年之駕駛人違規停車之意向最高，而其餘組別則大致上符合駕駛年數越久，違規停車意向越高之趨勢。

表 4.4 駕駛人違規停車意向敘述統計表

A.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？						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
64.6%	11.6%	11.3%	11.6%	0.9%	1.74	1.13
B.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？						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
26.7%	19.8%	28.5%	20.6%	4.4%	2.57	1.22
C.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？						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
36.6%	24.1%	28.9%	9.6%	1.8%	2.16	1.08
D.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？						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
53.4%	17.7%	11.6%	16%	2.3%	1.95	1.20
E.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？						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
24.5%	16.8%	27.6%	27.6%	3.5%	2.70	1.22
F.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?						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
41.3%	19%	17.2%	21.2%	1.3%	2.23	1.24
G..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?						
極少會	偶爾會	可能會	通常會	總是會	平均值	標準差
28.8%	19%	23.3%	24.5%	4.4%	2.58	1.26

本研究設計之問卷中原本將駕駛人之職業分為八組，但其中並無訪問到從事農業之駕駛人，故實際上只分為七組，其中以職業駕駛人違規停車之意向最高，但本研究中只蒐集到兩份屬於職業駕駛人之問卷，因此數字只供參考，實際情形仍需進一步研究。

表 4.5 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。

本研究在設計 Part C 問項時係參考台北市警方取締違規停車之常見情形以及「道路交通管理處罰條例」中第五十五條(臨時違規停車之處罰)和第五十六條(違規停車之處罰)中之規定，挑選出駕駛人最常犯的六大類違規停車行為，分別循問受訪者本身「多常有這樣的行為」、「認為其影響車流順暢之程度」和「認

為其影響交通安全之程度」，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，從不曾作過至通常，駕駛人常犯之違規停車行為之敘述性統計分析如下表 4.6 所示，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。平均分數越高則表示受訪者越常在此種地區違規停車。

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

表 4.6 常見違規停車行為之敘述統計表

在下列七項常見的違規停車行為中，您個人多常有這樣的行為?(以百分比表示)	不曾作過	幾乎不作	很少	不常	偶爾	常常	通常	平均值	標準差
1.在交叉路口十公尺內違規停車	9.0	40.3	23.8	7.4	16.4	3.1	0.0	2.93	1.35
2.違規併排停車	9.9	35.7	25.0	8.7	16.3	4.4	0.0	3.00	1.40
3.於公共汽車招呼站十公尺內停車	12.0	39.2	20.7	11.2	13.0	3.9	0.0	2.87	1.38
4.於人行道上停車	36.6	42.2	1.2	3.9	5.2	0.9	0.0	2.03	1.16
5.巷弄內停車	4.7	26.3	21.1	8.2	21.5	13.8	4.4	3.76	1.68
6.於外側車道上停車	18.1	37.5	17.6	20.4	12.0	4.4	0.0	2.76	1.44

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，此部份問項採用七尺度語意問法，從完全不影響至非常會影響，駕駛人認為此種違規停車行為會影響車流順暢的程度之敘述性統計分析如下表 4.7 所示，其中填答完全不影響為 1 分，幾乎不影響為 2 分，不會影響為 3 分，很少影響為 4 分，偶爾會影響為 5 分，常常會影響為 6 分，非常會影響為 7 分，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。

表 4.7 違規停車行為影響車流順暢程度之敘述統計表

在下列七項常見的違	不	幾	很	不	偶	常	通	平	標
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

規停車行為中，您認為其影響車流順暢的程度為何？(以百分比表示)	曾作過	乎不作	少	常	爾	常	常	均值	準差
1.在交叉路口十公尺內違規停車	0.0	1.70	2.60	6.90	22.4	43.4	13.0	5.63	1.00
2.違規併排停車	0.0	0.4	1.3	2.6	20.2	45.3	30.2	6.00	0.89
3.於公共汽車招呼站十公尺內停車	0.0	1.7	1.3	4.3	24.1	50.0	18.6	5.76	0.97
4.於人行道上停車	1.2	2.6	5.6	8.2	17.7	41.8	22.9	5.56	1.33
5.巷弄內停車	0.4	2.1	3.5	13.3	30.7	39.6	10.4	5.33	1.12
6.於外側車道上停車	0.0	0.8	1.7	5.1	27.6	46.1	17.7	5.70	0.95

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，詢問受訪者認為此種違規行為影響交通安全的程度為何，此部份問項採用七尺度語意問法，從完全不影響至非常會影響，駕駛人認為此種違規停車行為會影響車流順暢的程度之敘述性統計分析如下表 48 所示，其中填答完全不影響為 1 分，幾乎不影響為 2 分，不會影響為 3 分，很少影響為 4 分，偶爾會影響為 5 分，常常會影響為 6 分，非常會影響為 7 分，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。

表 4.8 違規停車行為影響交通安全程度之敘統計表

在下列七項常見的違規停車行為中，您認為其影響交通安全的程度為何？(以百分比表示)	不曾作過	幾乎不作	很少	不常	偶爾	常常	通常	平均值	標準差
1.在交叉路口十公尺	0.0	3.0	2.1	9.5	21.1	45.3	19.0	5.61	1.14

內違規停車									
2.違規併排停車	0.0	0.8	2.2	8.6	15.5	43.4	28.5	5.86	1.05
3.於公共汽車招呼站 十公尺內停車	0.0	2.1	5.9	8.2	22.0	43.1	20.7	5.63	1.15
4.於人行道上停車	0.4	3.0	6.0	7.4	22.4	40.5	20.3	5.52	1.27
5.巷弄內停車	0.8	3.5	4.7	13.8	25.4	38.4	13.4	5.29	1.28
6.於外側車道上停車	0.0	0.8	1.7	8.7	21.5	48.3	19.0	5.72	0.98

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[44] 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 4.9 所示，以下則分述模式之修正流程與



內容。

表 4.9 整體確認性因素分析結果

	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	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
第二次修正模式	349.24	149	2.344	0.040	0.920	0.886	0.931	0.914	0.947

#### 一、初始衡量模式

##### (1) 卡方檢定

經分析結果得知，初始衡量模式的  $\chi^2 = 703.58$  ( $df = 196$ ,  $N = 397$ )， $p < 0.0001$ 。雖然  $\chi^2$  值顯示資料與模式之間仍有很大的差異，但這是因為樣本數大於 200 之關係，因此我們採用  $\chi^2 / df$  值作進一步分析，發現初始衡量模式的  $\chi^2 / df$  值為 3.586，根據 James[45][46]、Jöreskog & Sörbom[47] 等學者研究認為，而  $\chi^2 / df$  在 5 以下則已有一般良好的水準，而其他指標雖然在可接受範圍內，但不夠理想，仍有改善空間。

##### (2) 適配度指標

初始模式之 RMR 為 0.046，以小於 0.05；而 GFI 為 0.859、AGFI 為 0.811、NFI 為 0.849、NNFI 為 0.843、CFI 為 0.876，皆小於 0.9，模式適配狀況非常不好，因此顯示有改善之必要。

##### (3) 殘差值與 Lagrange multiplier test

LISREL 分析得到的報表中，會計算出任意兩兩衡量變數間的殘差值，並會列出前十組殘差值最大的衡量變數；而 Lagrange multiplier test 則會列出衡量變數與其他潛在變數間之相關程度。如果前十組殘差值最大之衡量變數經 Lagrange multiplier test 分析後，確定與其他變數有高度之相關性，顯示該變數為複雜變數 (complex variable)，而 Hatcher[48] 建議刪除此類變數可以避免干擾後續路徑分析的結果。

在初始衡量模式中，經由殘差分佈與 Lagrange multiplier test 發現，A3「通常要找到合法且收費合理的停車位確實不容易。」之殘差值最大，且理論上 A3 是被「停車設施的供給與需求構面」所解釋，但卻發現與其他潛在變數有高度之相關性，表示該變數為複雜變數。

A3 是被「停車設施的供給與需求構面」構面所解釋，該構面共有四個外顯變數，因此如果刪除 A3 後，該構面將剩下三個外顯變數，對原有模式並不會造成太大之影響，因此本研究決定刪除 A3，並繼續進行驗證性因素分析。



## 二、第一次修正模式（刪除衡量變數 A3）

在刪除衡量變數 A3「通常要找到**合法且收費合理**的停車位確實不容易。」後，本研究再次進行 CFA 分析，得到之結果如下：

### （1）卡方檢定

由第一次修正模式得到的結果發現，發現卡方值仍舊是顯著， $\chi^2 = 425.54$  (df = 155, N = 397),  $p < 0.0001$ ，顯示資料與模式之間仍有很大之差異。但由 chi-square difference test 發現修正前後的卡方值下降 278.04，顯示經過第一次修正後的模式已經有顯著之進步，且  $\chi^2 / df$  值更降低為 2.579，在可接受範圍內。

### （2）適配度指標

第一次修正模式之 RMR 為 0.043 小於 0.05，表示該指標已符合標準。而 GFI 為 0.910、NFI 為 0.920、CFI 為 0.935，這三個指標也都到達標準，至於 AGFI 為 0.876、NNFI 為 0.899 都未達到標準。因此整體指標已有顯著改善，但仍有相當之改善空間。

### （3）殘差值與 Lagrange multiplier test

在第一次修正模式中，經由殘差分佈與 Lagrange multiplier test 發現，D4「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。」之殘差值最大，且理論上 D4 是被「違規罰則構面」所解釋，但卻發現與其他潛在變數有高度之相關性，表示該變數為複雜變數。

D4 是被「違規罰則構面」構面所解釋，該構面共有四個外顯變數，因此如果刪除 D4 後，該構面將剩下三個外顯變數，對原有模式並不會造成太大之影響，因此本研究決定刪除 D4，並繼續進行第二次模式修正。

## 三、第二次修正模式（刪除變數 D4）

在刪除衡量變數 A3「通常要找到**合法且收費合理**的停車位確實不容易。」與衡量變數 D4「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。」後，本研究再次進行 CFA 分析，得到之結果如下：

### （1）卡方檢定

第二次修正模式之卡方值仍是顯著的， $\chi^2 = 346.24$  (df = 149, N = 397),  $p < 0.0001$ 。但與第一次修正模式比較後，發現卡方值下降 76.3，顯示有明顯改善，而  $\chi^2 / df = 2.344$  也在標準內。

### （2）適配度指標

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，因此本研究將以第二次修正模式作為後續路徑分析之基礎。

### (3) 模式特性分析

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 4.10 所示。Anderson & Gerbing[49]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。而各衡量變數之標準化因素負荷量皆大於或相當接近 0.5，因此整體來說，經過兩次修正修正後的模式已具有不錯之解釋能力。

此外，表 4.10 中提供了各構面的混和信度 (composite reliability) 結果，混和信度與 Cronbach  $\alpha$  信度係數相同，Fornell & Larcker[50]認為當  $\alpha$  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[49]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 4.10 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		

表 4.10 整體修正後衡量模式特性分析(續)

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  $\chi^2/df$  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 4.11 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 4.11 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：

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

$$0.0047F5+0.1902F6+0.1639F7+0.2573F8+D1$$

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

由以上的結構方程式可發現影響駕駛人違規停車意向之構面共有八個，其中影響較大的構面依序包含的是旅次活動特性、意志力、停車設施的供給與需求和資訊技術能力構面，顯示這四個構面都會對駕駛人違規停車意向產生很大的影

#### 4.11 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	

響，顯示影響駕駛人違規停車意向的構面中，以旅次活動特性影響最大，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，則越容易產生違規停車意向。至於影響最小的則是態度，甚至沒有造成顯著影響。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，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，各構面對於違規意向之影響程度如下圖 4.1 所示。

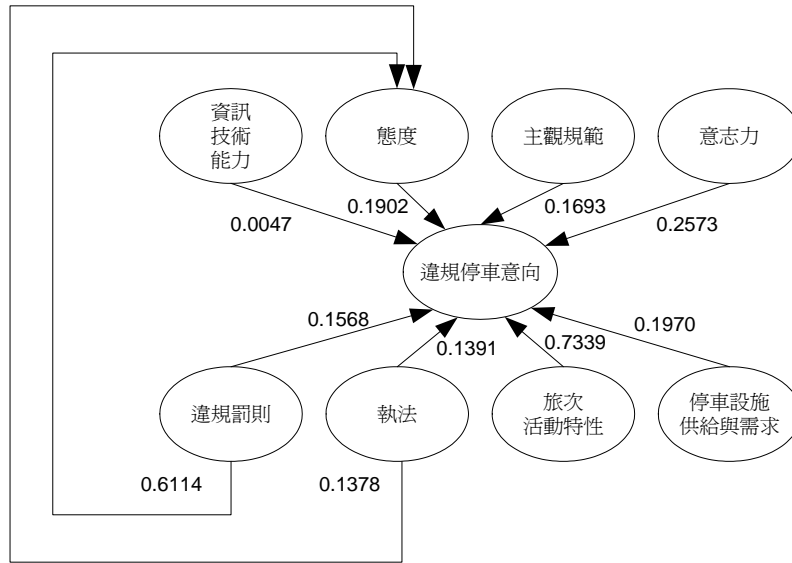


圖 4-1 模式路徑分析圖

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%。





## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

本研究為瞭解台北市民眾違規停車意向之概況，以發放問卷的形式對駕駛人違規停車意向進行相關分析，同時探討人口統計變數、外在環境因素和內在心理因素間之關聯性，並分析駕駛人過去停車經驗和駕駛人對於違規停車行為之觀感。此外，本研究亦進一步探討影響駕駛人違規停車意向因素之因果關係，透過 SPSS 和 SAS 軟體對研究構建之模式進行確認性因素分析與路徑分析，以瞭解各構面對於駕駛人違規停車意向之影響程度。根據整體分析結果，本研究可歸納獲得以下的結論：

- 一、經彙整相關文獻，本研究認為影響駕駛人違規停車意向之因素包含違規罰則、執法、旅次活動特性、停車設施的供給與需求、資訊技術能力、態度、主觀規範和意志力共八個構面。
- 二、參考過去文獻後，針對本研究探討主題設計得到「影響小客車駕駛人違規停車意向成因分析問卷」，問卷內容主要包含五個部份：A、停車意向調查（7 題），B、停車成因調查（27 題），C、停車行為調查（18 題），D、駕駛經驗調查（9 題），E、個人基本資料（9 題）。

- 三、 本研究中 A、停車意向調查部份中可發現，超過七成的駕駛人認為當違規停車可能會影響交通安全時，其違規停車之意向偏低，另一方面近六成的駕駛人認為在路邊臨時違規停車對交通安全影響較小，所以可能會在路邊臨時違規停車。
- 四、 本研究中 B、停車成因調查中全部共八個構面之 Cronbach's  $\alpha$  值均超過 0.6 以上，均較一般要求之標準 0.5 高，顯示本研究所使用之量表或構面其信度良好。
- 五、 在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。其中女性比男性有較高之違規停車意向，駕駛年數為 5 年~10 年之駕駛人違規停車之意向最高，而其餘組別則大致上符合駕駛年數越久，違規停車意向越高之趨勢。職業中以職業駕駛人違規停車之意向最高，但本研究中只蒐集到兩份屬於職業駕駛人之問卷，因此數字只供參考，實際情形仍需進一步研究。
- 六、 在衡量變數方面，本研究根據確認性因素分析的結果，刪除 A3「通常要找到合法且收費合理的停車位確實不容易。」與 D4「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。」，且修正後衡量模式之適配指標皆已達可接受的範圍內，因此修正後的衡量模式已無衡量上的問題。因此本研究最後共採用 27 個衡量問項來衡量潛在變數。其中違規罰則構面有 3 個問項；執法構面有 3 個問項；旅次活動特性構面有 4 個問項；停車設施的供給與需求構面有 3 個問項；資訊技術能力構面有 3 個問項；態度構面有 3 個問項；主觀規範構面有 3 個問項；意志力構面有 3 個問項。
- 七、 根據路徑分析結果，得到驗證之假設有：(H1)違規罰則對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H2)執法對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H3)旅次活動特性對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H4)停車設施供給與需求對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H5)資訊技術能力對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H7)主觀規範對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H8)意志力對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關、(H9)違規罰則對於態度有顯著影響且為正相關、(H10)執法對於態度有顯著影響且為正相關。
- 八、 (H6)態度對駕駛人違規停車意向有顯著影響且為正相關，此項假設未得到驗證，本研究認為這是因為駕駛人之態度容易受其他外在環境因素影響，導致態度構面對於駕駛人違規停車意向之影響並沒有顯著。
- 九、 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。至於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。

十、 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。

十一、 在本研究中 C、停車行為調查中可發現，有近四成的受訪者常在一般巷弄中違規停車，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，而有八成的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，所以駕駛人較少會在此處違規停車。

十二、 在駕駛人認為違規停車會影響車流順暢程度方面，由蒐集的資料可看出其中有超過九成五的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內側車道甚至是對向車道，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，另外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。

十三、 在違規停車影響交通安全的程度部份，由蒐集的資料可看出有超過八成七的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內側車道甚至是對向車道，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，另外有約五成的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。

十四、在 D 受訪者駕駛經驗部份中，在所有台北市駕駛人違反的交通規則項目中，違規停車佔了相當大的比例，平均每位駕駛人在兩年內會收到 1.71 張交通違規罰單，而其中有 1.12 張是屬於違規停車之罰單，佔其所有交通違規罰單的 65%，由此可見違規停車確實是台北市區中頗為嚴重的交通問題。而違規停車取締後被拖吊的次數為每兩年 0.48 次，也就是當駕駛人違規停車被取締後，有超過四成的機會其車輛會被拖吊。

十五、台北市駕駛人對於合理且可接受的停車費用約為每小時 25 元，略低於台北市目前大部份停車場之收費，可見台北市駕駛人認為目前之停車收費偏高。此外駕駛人平均找尋停車位時間約為 19 分鐘，也比駕駛人可容忍的平均找尋停車位時間(14 分鐘)高，可見駕駛人並不滿意目前台北市之停車環境。

十六、台北市駕駛人在停好車後可容忍的步行時間約為 9 分鐘，在設置停車設施時可參考此項數據。另外駕駛人認為平時在路邊違規停車在 12 分鐘內時，不會有警察來取締違規停車，但目前道路中臨時違規停車的情形通常只有短短五至十分鐘，所以違規的駕駛人通常並不擔心會被警察取締，可見目前的執法取締情形還有改善的空間。而根據第八項問題中所得到的數據可發現，台北市駕駛人可容忍之違規停車罰金約為 535 元，但在目前國民所得超過萬元美金的情況下，駕駛人並不容易感受到違規罰金所帶來的嚇阻力，與其他國家的違規停車罰金相比也明顯偏低。

## 5.2 建議

本研究礙於研究主題，以及人力、時間等成本考量，僅針對台北市區內擁有小客車駕駛執照者為本次研究對象，主要探討影響小客車駕駛人違規停車之意向成因與驗證本研究所構建模式之適配度。綜合整個研究過程、研究限制、研究方法與後續相關研究上，本研究提出以下建議。

### 5.2.1 違規停車改善策略之建議：

- 一、由 LISREL 分群模式結果得知，違規停車改善策略上，應針對不同族群施以不同方式，例如：對於認為違規停車影響交通安全不嚴重者，安全宣導上應強調違規停車行為可能導致之最嚴重情況；駕照考試時應加強有關違規停車之教育與觀念；違規停車罰則可依駕駛人之違規紀錄有所調整。
- 二、由研究中可發現停車設施的供給與需求是影響頗大的構面，停車場的位置、收費和停車格數都會影響駕駛人違規停車之意向，所以政府在興建停車設施時絕非以數量為考量而一味的興建停車場，而是應以方便民眾使用、減少民眾步行時間和提高停車位之使用率為原則，如此才能發揮最大



之效益。

- 三、 建議政府未來在解決違規停車問題時，應多管齊下而非從單方面著手，例如一方面加強取締違規停車，同時也該設法提供更多的停車設施供民眾使用，也就是一方面採用罰款和執法等嚴厲手段嚇阻駕駛人違規停車，而另一方面也該增加駕駛人能夠找到合法停車位之機會，否則一味加強取締容易導致民怨，而停車位不足也會迫使駕駛人產生違規停車之意向。
- 四、 本研究顯示在人口統計資料中，性別、駕駛年數和職業對於駕駛人違規停車意向有顯著影響，未來政府在規劃有關管理違規停車方案時，可優先針對這些族群著手。

### 5.2.2 對後續研究之建議：

- 一、 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。
- 二、 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。
- 三、 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。
- 四、 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. 內政部警政署統計資料。
3. 溫炤杰，「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。
4. 黃麟翔，「如何改善交通秩序促進交通安全」，交通安全教育年刊，民國 79 年。
5. 黃建安，「交通違規罰則有效性與執法行為之影響因素探討研究—以北部地區為例」，交通大學，碩士論文，民國 92 年。
6. 吳佳滿，「如何落實大專交通安全教育」，交通安全教育專論，民國 84 年。
7. 李克聰，「宜蘭區域內部道路系統之研究」，台灣大學，碩士論文，民國 65 年。
8. 劉建邦，「交通違規嚴重度及違規罰則接受性之研究」，交通大學，碩士論文，民國 84 年。
9. 李明昌，「我國交通違規記點制度之研究--多評準決策法之應用」，中央警察大學，碩士論文，民國 81 年。

10. 蘇志強，「我國現行道路交通違規記點制度之探討」，警政學報第十一期，445~468 頁，民國 76 年。
11. 鄧振源等，「我國交通違規記點制度改善之研究」，中華民國第一屆模糊理論與應用研討會，民國 82 年。
12. 陳文瑞，黃敏捷，「臺灣省推動停車場建設之概況與展望」，住都雙月刊，民國 87 年。
13. 陳兆夫，「獎勵民間投資開發都市路外停車場獎勵誘因之檢討--以台北市為例」，成功大學，碩士論文，民國 91 年。
14. 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。
15. 黃國平，「都市路外停車場設置區位評選之研究」，成功大學，碩士論文，民國 89 年。
16. 蘇志強，「開放型社區停車管理策略實證之研究」，中央警察大學，碩士論文，民國 89 年。
17. 蘇擎維，「都市停車供需平衡關係之研究」，交通大學，碩士論文，民國 68 年。
18. 楊宗暲，「多種土地使用型態下停車需求與供給之分析—以台中市西區為例」，逢甲大學，碩士論文，民國 91 年。
19. 姜渝生，「都市土地使用型態對消費旅次運具選擇行為之影響」，成功大學，碩士論文，民國 89 年。
20. 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。
21. 陳敦基，「木柵線捷運系統通車前後個體運具選擇模式比較之研究」，運輸計畫季刊第二十七卷第四期，民國 87 年。
22. 藍武王，「個體運輸選擇模式之校估與應用：新運具之引進」，交大管理學報第十二卷第一期，民國 81 年。
23. 徐淵靜，「台北市捷運車站週邊地區小汽車使用現況與特性之研究」，交通大學，碩士論文，民國 92 年。
24. 游俊哲，「酒後駕車行為與政策分析之研究」，交通大學，碩士論文，民國 92 年。
25. 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」，交通大

學，碩士論文，民國 92 年。

26. 曾明遜，「淺談鄰避設施的風險知覺」，人與地，第十二卷，第六期，民國 83 年。
27. 方之光，「風險與利益知覺調整之實驗」，中山大學，博士論文，民國 85 年。
28. 汪明生，「風險溝通與風險知覺調整之實驗-資訊整合理論之應用」，國科會研究計劃，民國 83 年。
29. 楊國樞等，「社會及行為科學研究方法(上)(下)」，十三版，中華東華書局，民國 81 年。
30. 王保進，「統計套裝程式 SPSS 與行為科學研究」，松岡電腦圖書資料股份有限公司，民國 85 年。
31. 張劭勳、林秀娟，「SPSS FOR WINDOWS 統計分析—出等統計與高等統計(下冊)」，三版，松岡電腦圖書資料股份有限公司，民國 88 年。
32. Fishbein, M., & Ajzen, I., “Belief, attitude, intention, and behavior” , An introduction to theory and research , MA: Addison-Wesley, 1975.
33. 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.
34. Ajzen, I., “The Theory of Planned Behavior”,Organizational Behavior and Human Decision Processes ,1991.
35. H. Summala, “Risk Control Not Risk Adjustment” , The Zero-Risk Theory of Driver Behaviour and it’s Implication, Ergonomics, Vol.31, No.4, 1988a.
36. Adriaan Heino, Hugo H. van der Molen & Gerald J. S. Wilde, “Risk Perception, Risk Taking, Accident Involvement and The Need for Stimulation.” ,Safety Science, Vol.22, No.1-3, 1996.
37. Adrian K. Lund & Brian O’Neill, “Perceived Risks and Driving Behavior” , Accid. Anal. & Prev. Vol. 18, No. 5, 1986.
38. Adriaan Heino, Hugo H. van der Molen & Gerald J. S. Wilde, “Difference in Risk Experience between Sensation Avoiders and Sensation Seekers” , Person. Individ. Diff. Vol.20, No.1, pp.71-79, 1996.
39. Adriaan Heino, Hugo H. van der Molen & Gerald J. S. Wilde, “Risk Perception, Risk Taking, Accident Involvement and The Need for Stimulation.” ,Safety

Science, Vol.22, No.1-3, pp.35-48, 1996.

40. Zukerman, "Sensation-seeking : Beyond the Optional level of arousal." Hillsdale, NJ:Erlbaum, 1979.
41. Kahneman, & Tversky. "On the psychology of prediction." Psychological Review, 80, 237-251,1973.
42. Kahneman, Slovic & Tversky. "Judgement Under Uncertainty : Heuristics and Biases" , Cambridge University Press,1982.
43. Slovic, Fishhoff & Lichtenstein. " Facts versus fears : Understanding perceived risk" , 1982.
44. 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.
45. James, L. R., Mulaik, S. A. & Brett, J. M. " Causal Analysis, Beverly Hills: Sage" .1988.
46. 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
47. Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. LISREL8: " User's reference guide, Chicago, IL: Scientific Software International" ,1993.
48. Hatcher, L. "A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling, 3<sup>rd</sup>." SAS Institute Inc,1998.
49. 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.
50. Fornell, C., & Larcker, D. F., "Evaluating structural equation modele with unobservable variables and measurement error." Journal of Marketing Research, Vol.18, pp.39-50,1981.

各位女士、先生您好!

這是一份有關「影響小客車駕駛人違規停車意向成因分析研究」的問卷，主要目的是希望了解哪些因素會影響您的違規停車意向，以做為未來政府政策改善之建議，請您依平時駕駛的實際狀況作答。

本份問卷採不記名作答，且問卷所得之資訊僅供學術研究，絕不涉及個人隱私，敬請安心填答並請務必每題填寫，在此謝謝您的支持與協助。

敬祝 身體健康 平安如意

研究生 張起豪 敬上



國立交通大學運輸科技與管理學系

### Part A 停車意向調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺作答，於適當☐方格內勾選。

當您欲尋找停車位時，遭遇到下列之情形，是否會使您因此而在該處停車嗎？	低 5% 極少會	25% 偶爾會	50% 可能會	75% 通常會	高 95% 總是會
請在後面的選項中打「✓」。					
A.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人行道上已經停放了許多車輛，而其中剛好還有一個位子可停，請問您會因此而在人行道上停車嗎？					
B.當您正好要去郵局寄送掛號信件時，只需大約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，而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？					
C.當您有天外出與朋友聚會，開車回家時已經超過午夜十二					



點，十分疲憊很想早點休息時，請問您會將手機號碼留在車窗前，然後在 <b>交叉路口之轉角處附近</b> 停車嗎？					
D.當您某天開車至郊外踏青，結果發現合法停車場的收費高的無法接受，而郊外人車稀少，您是否會認為在路邊停車不會影響到其他人，因此而在 <b>外側車道處</b> 停車呢？					
E.當您開車經過一家商店，裡面有您想要購買的東西，而此時您車上的乘客則表示會待在車內幫您顧車，有警察取締時會儘快通知您，請問您會因此而在 <b>交叉路口附近之商店門口</b> 停車嗎？					

當您欲尋找停車位時，遭遇到下列之情形，是否會使您因此而在該處停車？  請在後面的選項中打「✓」。	低 5% 極少會	25% 偶爾會	50% 可能會	75% 通常會	高 95% 總是會
F.當您某天在需要參加會議或學校要考試，而您因為太晚出門而快要遲到，但一時之間卻又找不到合法停車位可停，請問您是否會因此而在附近的 <b>狹窄巷弄(5公尺以下)</b> 中停車嗎？					
G.當您開車到朋友家拜訪時，友人告知將車停放在附近一劃設紅線處停車，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 <b>紅線處</b> 停車嗎？					

## Part B 停車成因調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答  請問您對於下列的敘述是否同意？ 請在後面的選項中打「✓」。	完全不同意	非常不同意	不同意	沒有差別	同意	非常同意	完全同意
A1.我平時停好車後，常需要步行十分鐘以上才能到達目的地。							
A2.我覺得每小時收取 35 元的停車費用偏高。							
A3.我平時常需要花費超過十分鐘才能找到 <b>合法且收費合理</b> 的停車位。							
A4.我覺得在 <b>路外停車場</b> (如立體停車場或地下停車場)停車很不方便。							
B1.因為上班、上學或某些因素，我常需要於路邊 <b>臨時</b> 停車。							
B2.因為上班、上學或某些因素，我常需要於交通							

擁塞處停車。							
B3.因為上班、上學或塞車問題，我常需要長時間(40 分鐘以上)的開車。							
B4.因為工作或某些因素，我常需要在不熟悉的地方停車。							
C1.我覺得目前警方取締違規停車的態度並不積極。							
C2.我了解某些路段極少會有警察來取締違規停車。							
C3.我了解某些時段極少會有警察來取締違規停車。							
問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答  請問您對於下列的敘述是否同意？ 請在後面的選項中打「√」。	完全不同意	非常不同意	不同意	沒有差別	同意	非常同意	完全同意
D1.我覺得違規停車罰款(新台幣 600 元，逾期未繳 1200 元)對我無法產生嚇阻力。							
D2.我覺得偶爾收到一兩張違規停車罰單並不是件嚴重的事。							
D3.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。							
D4.為了趕時間或處理個人重要事務，就算會被開罰單(300~600 元)也不要緊。							
E1.我覺得併排停車對於交通安全影響程度不大。							
E2.我覺得併排停車對於車流順暢影響程度不大。							
E3.我覺得大部份的社會大眾都能忍受他人違規停車之行為。							
F1.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。							
F2.我常分不清楚在某地停車是不是屬於違規停車。							
F3.我並不清楚政府正在推動的停車管理政策。							
G1.我有時候並不會很在乎家人對我的叮嚀或規勸。							
G2.政府宣導的交通政策很難改變我的想法。							
G3.學校的交通安全教育很難改變我的想法。							

I1.為了方便或避免麻煩，我可能會做一些違反規定的小事情(如亂丟紙屑或垃圾)。							
I2.我常會因為群眾的行為而改變我原先的想法。							
I3.我無法容忍花費太多時間(10分鐘以上)在找尋停車位。							
J1.我常常會在快要遲到時尋找停車位。							
J2.我常常會在精神疲憊時尋找停車位。							
J3.在情緒不穩定時，我可能會做出一些違反規定的舉動。							
J4.在情緒不穩定時，我可能會較為忽視別人的權益。							

### Part C 停車行為調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當□方格內勾選。

在下列七項常見的違規停車行為中，您個人多常有這樣的行為？請在後面的框格中打「✓」。	不曾作過	幾乎不會	很少	不常	偶爾	常常	通常
1.在交叉路口十公尺內停車							
2.併排停車							
3.於公共汽車招呼站十公尺內停車							
4.於人行道上停車							
5.巷弄內停車							
6.於外側車道上停車							

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當□方格內勾選。

在下列七項常見的違規停車行為中，您認為其影響車流順暢的程度為	完全不	幾乎不	不會影	很少影	偶爾會	常常會	非常會
--------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

在下列七項常見的違規停車行為中，您認為其影響交通安全的程度為何？請在後面的框格中打「✓」。	完全不影響	幾乎不影響	不會影響	很少影響	偶爾會影響	常常會影響	非常會影響
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							

何？請在後面的框格中打「✓」。	影響	影響	響	響	影響	影響	影響
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							

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當□方格內勾選。

#### Part D 受訪者駕駛經驗

1. 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。
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。
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。
4. 請問您認為合理且能接受的停車收費約為每小時\_\_\_\_\_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。
  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。
  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。
  8. 請問您可容忍的違規停車罰金為\_\_\_\_\_元。
  9. 請問您平時可容忍的找尋停車位時間為\_\_\_\_\_分鐘。

### Part E 受訪者基本資料

1. 您居住的區域在\_\_\_\_\_縣(市)。
2. 您的性別：☐男 ☐女
3. 您的年齡為  
☐18~25 ☐26~30 ☐31~35 ☐36~40 ☐41~50 ☐51~60 ☐61歲  
以上
4. 您駕駛小客車之駕駛年數(經常駕駛的年數)為  
☐半年之內 ☐半年~1年 ☐1~2年 ☐2~5年 ☐5~10年 ☐  
10~20年 ☐20年以上
5. 您每週找尋停車位之次數為何：  
☐一天3次以上 ☐一天2-3次 ☐一天1次 ☐二到三天1次 ☐四到  
七天1次
6. 您的職業：☐工 ☐商 ☐農 ☐軍公教 ☐學生 ☐服務業 ☐職業駕駛  
☐其他
7. 您的教育程度：☐國小 ☐國中 ☐高中(職) ☐專科 ☐大學 ☐研究  
所以上
8. 您每個月的收入為：☐一萬元以下 ☐一至三萬元 ☐三至五萬元 ☐五至  
七萬元 ☐七萬元以上

問卷到此結束，再次謝謝您的細心回答！



各位女士、先生您好!

這是一份有關「影響小客車駕駛人違規停車意向成因分析研究」的問卷，主要目的是希望了解哪些因素會影響您的違規停車意向，以做為未來政府政策改善之建議，請您依平時駕駛的實際狀況作答。

本份問卷採不記名作答，且問卷所得之資訊僅供學術研究，絕不涉及個人隱私，敬請安心填答並請務必每題填寫。在此謝謝您的支持與協助。

敬祝 身體健康 平安如意

國立交通大學運輸科技與管理學系研究生 張起豪 敬上

### Part A 停車意向調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺作答，於適當☐方格內勾選。

當您欲尋找停車位時，遭遇到下列之情形，是否會使您因此而在該處停車嗎？	低 5% 極少會	25% 偶爾會	50% 可能會	75% 通常會	高 95% 總是會
請在後面的選項中打「✓」。					
A.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？					
B.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？					
C.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 <b>巷道中交叉路口之轉角處</b> 停車嗎？					
D.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？					
E.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 <b>交叉路口附近之麥當勞門口</b> ，而下車進麥當勞購物嗎？					

當您欲尋找停車位時，遭遇到下列之情形，是否會使您因此而在該處停車？  請在後面的選項中打「✓」。	低 5% 極少會	25% 偶爾會	50% 可能會	75% 通常會	高 95% 總是會
F.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 <b>紅線禁止停車之窄巷(約5公尺)</b> 中停車？					
G.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 <b>紅線處</b> 停車？					

### Part B 停車成因調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答  請問您對於下列的敘述是否同意？ 請在後面的選項中打「✓」。	非常不同意	很不同意	稍微不同意	不置可否	稍微同意	很同意	非常同意
A1.在我日常生活中，要找到 <b>合法且停車費用可接受</b> 之停車位，通常需 <b>要步行相當長之距離</b> 才能到達目的地。							
A2.我覺得目前一般停車場(含路邊與路外)收取的停車費很貴。							
A3.通常要找到合法且收費合理的停車位確實不容易。							
A4.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。							
B1.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。							

B2.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							
B3.我平時上班(上學)及回家時均很不容易找到停車位。							
B4.因為工作或某些因素，我常需要在不熟悉的地方停車。							
C1.我覺得目前警方取締違規停車的態度並不積極。							
C2.我非常了解某些路段極少會有警察來取締違規停車。							
C3.我非常了解某些時段極少會有警察來取締違規停車。							
D1.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。							
D2.偶爾收到一兩張違規停車罰單並不是一件嚴重的事。							
D3.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。							
D4.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。							
問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答  請問您對於下列的敘述是否同意？ 請在後面的選項中打「✓」。	非常不同意	很不同意	稍微不同意	不置可否	稍微同意	很同意	非常同意
E1.併排停車對於交通安全的影響不會很大。							
E2.併排停車對於車流順暢的影響不會很大。							
E3.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。							
F1.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。							
F2.我常分不清楚在某地停車是不是屬於違規停車。							
F3.我對政府正在推動的停車管理政策並不清楚。							
G1.家人對我的叮嚀或規勸我會儘可能地去作。							
G2.我會配合政府的環保政策，嚴格要求自己做好垃圾分類。							
G3.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。							
I1.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)。							
I2.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。							
I3.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。							
J1.我不太有時間觀念，因此常拖到最後一分鐘才出門。							

J2.當別人意見與我相左或遇事不順時，我很容易發脾氣並與人衝突。							
J3.我會因為一時興起，而買下事後甚覺後悔的不實用物品。							
J4.在緊張的場合中，我會以深呼吸或做個小運動等活動來舒解壓力。							

### Part C 停車行為調查

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當☐方格內勾選。

在下列七項常見的違規停車行為中，您個人多常有這樣的行為？請在後面的框格中打「✓」。	不曾作過	幾乎不會	很少	不常	偶爾	常常	通常
1.在交叉路口十公尺內停車							
2.併排停車							
3.於公共汽車招呼站十公尺內停車							
4.於人行道上停車							
5.巷弄內停車							
6.於外側車道上停車							

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當☐方格內勾選。

在下列七項常見的違規停車行為	完	幾	不	很	偶	常	非
----------------	---	---	---	---	---	---	---

在下列七項常見的違規停車行為 中，您認為其 <u>影響交通安全</u> 的程度為何？請在後面的框格中打「✓」。	完全不影響	幾乎不影響	不會影響	很少影響	偶爾會影響	常常會影響	非常會影響
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							

中，您認為其 <u>影響車流順暢</u> 的程度為何？請在後面的框格中打「✓」。	完全不影響	幾乎不影響	會影響	少影響	爾會影響	常會影響	常會影響
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							

問卷說明：答案內容不涉及”對”與”錯”，請您依感覺與日常駕駛經驗作答，於適當□方格內勾選。

#### Part D 受訪者駕駛經驗

1. 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。

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。
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。
4. 請問您認為合理且能接受的停車收費約為每小時\_\_\_\_\_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。
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。
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。
8. 請問您可容忍的違規停車罰金為\_\_\_\_\_元。
9. 請問您平時可容忍的找尋停車位時間為\_\_\_\_\_分鐘。

#### Part E 受訪者基本資料

1. 您居住的區域在台北市\_\_\_\_\_區。
2. 您的性別：☐男 ☐女
3. 您的年齡為  
☐18~25 ☐26~30 ☐31~35 ☐36~40 ☐41~50 ☐51~60 ☐61 歲以上
4. 您駕駛小客車之駕駛年數(經常駕駛的年數)為  
☐半年之內 ☐半年~1 年 ☐1~2 年 ☐2~5 年 ☐5~10 年 ☐10~20 年 ☐20 年以上
5. 您每週找尋停車位之次數為何：  
☐一天 3 次以上 ☐一天 2-3 次 ☐一天 1 次 ☐二到三天 1 次 ☐四到七天 1 次
6. 您的職業：☐工 ☐商 ☐農 ☐軍公教 ☐學生 ☐服務業 ☐職業駕駛  
☐其他
7. 您的教育程度：☐國小 ☐國中 ☐高中(職) ☐專科 ☐大學 ☐研究  
所以上
8. 您每個月的收入為：☐一萬元以下 ☐一至三萬元 ☐三至五萬元 ☐五至七萬元 ☐七萬元以上

問卷到此結束，再次謝謝您的細心回答！



姓 名：張起豪

籍 貫：台灣省台北市

出生日期：民國 69 年 6 月 13 日

聯絡地址：251 台北縣淡水鎮中正路一段 100 號 13 樓

聯絡電話：(02) 2805-0775

學 歷：

民國 93 年 6 月 國立交通大學運輸科技與管理學系碩士班畢業

民國 91 年 6 月 國立交通大學運輸工程與管理學系畢業

民國 87 年 6 月 台北市立建國高級中學畢業

