

108 年 道 路 交 通

安 全 與 執 法 研 討 會

中 華 民 國 108 年 9 月 26 日

以守法責任與態度探索機車使用者 違規行為——以臺北市為例

張新立¹、黃思程²

摘要

高度機車使用為我國交通事故死傷人數居高不下的原因之一。根據交通部之統計，我國道路交通事故之死亡人數中，機車使用者所占之比率高達六成，而受傷者之機車比率更高達七成以上。近幾年來，我國交通主管單位雖積極地從工程、執法與教育三個面向，陸續推出許多改善機車交通安全之對策與計畫，唯對機車交通事故之發生頻次及死傷人數的減少仍屬相當有限，機車騎士在道路上從事違規且危險之交通行為仍然到處可見。究竟是何種力量讓機車騎士會如此肆無忌憚且蠻橫地從事這些違法且危險的交通行為，確實值得我們深加探討並尋找有效的改善對策。

「違規」意味對既有規範之觸犯，交通違規會給行為人帶來懲罰之風險，但駕駛人仍執意為之，表示交通法規可能不受使用者尊重並留意，駕駛人甚至不將遵守法規視為義務。本研究為深入了解「遵守法規」在機車使用者違規行為決策之定位及其影響力，以「對守法責任」、「對守法態度」及「對執法態度」影響「違規行為意向」進行量測。

本研究透過文獻回顧整理出「守法責任與態度」對機車駕駛人從事「違規駕駛行為」之理念基礎，繼而透過各相關構念之測驗量表設計及訪問調查所收集之資料，以驗證本研究對「守法責任」、「守法態度」及「對執法態度」會影響機車駕駛人從事「違規駕駛行為」之各項假設。在實證研究上，本研究以臺北市之機車使用者為研究對象；所收集之受訪者資料更利用試題反應理論之 Rasch 模式進行試題及受訪者之信度與效度分析，以確保研究結果之品質。本研究之結果可作為執法及教育單位規劃各項交通安全改善策略之參考

關鍵字：機車違規行為、守法責任、守法態度、對執法態度、試題反應理論

一、緣起

欲提升道路交通安全，減少道路使用者之偏差行為乃重點目標之一，其中偏差用路行為包含動作錯誤、注意力不集中產生之疏忽(lapse)、認知與資

¹ 國立交通大學運輸與物流管理學系教授，300 新竹市東區大學路 1001 號綜合一館 818 室，(03) 5731908；hlchang@cc.nctu.edu.tw

² 國立交通大學運輸與物流管理學系碩士班研究生，300 新竹市東區大學路 1001 號綜合一館 903 室，0972352170，sch240.tt06g@nctu.edu.tw

訊傳遞有誤而發生之錯誤(mistake)及蓄意違反法律及管理制度之違規(violation)三類型(Reason, 1990)，前二者偏差行為可能因使用者缺乏觀念、認知有誤，在偏差不受察覺之情況下發生，違規行為則與前二者迥異、為使用者主動從事之行為。改善偏差用路行為、減少個人疏忽與錯誤造成之事故風險可透過教育宣導傳遞正確資訊予使用者、培養正確用路觀念，然而教育宣導對減少有意之違規用路行為與改善其他兩者偏差行為相比，顯得效果有限且困難許多。

近年來，政府推動交通安全教育宣導使民眾獲取知識、改正錯誤用路觀念，降低民眾於用路過程中疏忽、未正確識別風險之可能性，然而教育宣導對具有主動從事違規用路行為意向之道路使用者影響力有限，具有違規用路行為意向之使用者可能受外在、內在誘因影響並考量從事行為之得失、可能獲得之利益或懲罰(Tyler, 2006)，而具備違規用路行為意向者透過觀察執法者有無、道路環境對從事行為之條件許可後決策從事行為與否(Yagil, 1998)。從事違規用路行為者多受其他誘因影響，利益、情緒刺激等因素凌駕於對生命財產安全之重視，亦表示交通法規及違規執法對使用者規範、抑制行為之效果有限，法律作為社會秩序之基礎，身為公民本應遵守法律規範行事，然而台灣道路環境中仍觀察得許多違規用路行為，顯示民眾尚缺乏對交通法規之認識與重視。

交通違規處罰之執行須透過執法單位安排員警現場取締或裝設專業影像偵測、紀錄設備取得違規證據以進行舉發、開罰動作，當警力、經費有限，則執法單位無法同時顧及各地發生之違規用路行為，道路使用者多次從事違規用路行為未受取締後了解違規行為根據警方取締之時間、地點分布有可能性多寡之分，當受罰可能性低，使用者更具從事違規行為之意向(Mathews & Moran, 1986)。交通違規執法之目的為給予違規者處罰並使其他具違規行為意向者警惕，若道路使用者僅對警方實際執法行動有所反應、刻意控制用路行為，則無法期待執法對道路交通安全之影響可持續作用。

回顧台灣交通環境，汽、機車混合車流表現較為複雜之交通狀況，其中機車使用者得利於機車之輕便、機動性，空間條件相較汽車寬裕之下，駕駛行為操作空間較大。受限於土地面積，可提供正規使用之道路及停車空間相當有限，而交通法規規範不同運具之行為與路權使用，進一步對機車駕駛造成限制，機車駕駛又受旅行時間限制、個人情緒如不耐煩、追求刺激等因素影響違規行為之採行(Zamani-Alavijeh, 2009)。台灣道路使用者之違規行為以超速、紅燈右轉、違規停車為大宗，而機車使用者之違規情事更為明顯，機車駕駛得利於機車之輕便，執行超車、轉彎、停車等行為所耗道路空間相較汽車省去許多，機車使用者更具執行違規行為之空間進而提高行為意向。

許多違法行為如詐騙、偷竊、傷害等，交通違規行為與此些行為相比之下民眾或對違規嚴重性較為輕忽，然而交通違規行為亦為影響社會安全秩序的兇手，民眾若輕易接受交通違規行為發生，對他人、自身之駕駛行為約束過於寬鬆，則可能助長事故之發生。

違反交通法規對交通造成相當嚴重之危害，亦可能為交通法規對使用者

之管理效果不彰，使用者評估違規之利大於弊、警力執法之漏洞、跟隨他人違規等情形皆為加劇違規行為產生之因素。台灣機車使用者為數眾多，機車使用可能受居住環境、經濟狀況、職業等條件需求影響，對於交通法規之遵守與否可能依環境、利益有所選擇。駕駛對現有交通法規之認知、對執法之觀感、對違規行為之看法皆對違規行為執行決策有重大影響，同時道路使用者應理解法律為公民必須遵守之規範且不應受外部影響或一時之情緒刺激而不遵守，建立遵守交通法規之義務、責任觀念以提升自我管理、約束行為之效。

現今台灣道路使用者是否具備遵守法律之責任、認同法律具有之正面意義並接受、支持相關執法行動，對交通秩序及交通安全之發展可能造成影響，本研究透過相關量表設計與實地問卷調查，了解臺北市機車使用者當前之守法觀念建立程度，並將對守法責任、對守法態度及對執法態度連結機車違規用路行為意向，釐清守法觀念是否為影響行為意向之重要因素。

二、文獻回顧

2.1 守法責任與守法態度

身為社會公民，遵守法律規範除為維護社會秩序，亦為保護自身權益之舉，遵守法律看似理所當然，然而許多因素仍對個人之守法決策產生影響。法律規範為國家、社會運作之基礎規則，法律系統亦相當複雜並規範如賦稅、交易行為、人民活動等行為，對違法行為之處罰亦有內容、輕重程度區別，不同法律之條例內容、著重點差異使民眾感知遵守該法律之責任程度有所不同(Wasserstrom,1962)。對守法責任之量測最初為了解其特性(Fuller,1964)，以「公民對法律之理想與現實差距認知」嘗試區分不同程度之守法責任，並認為守法責任可能受個人道德影響，然而針對不同領域法律之守法責任探討結果使道德影響守法責任之程度應有差異(Cohen,1965)，個人對守法責任之程度感知亦受到對法律代表正義、維護正義之強度感知效果影響(Mackie,1981)。

個人感知守法責任亦與對法律合理性之評價有關(Hill,1970)，認同法律合理者具有較高之守法意向，並可能具有較高之守法責任感知程度，若法律與社會主流認知、公民普遍認同之價值相衝突時，人們將無法獲得遵守法律之義務感(May,1997)，當法律受人評價為合理，法律之權威性得以受人民尊重，人民亦可根據其權威性更好地從事相關行為、活動。

對交通相關守法責任量測方法相關文獻整理如下表 1 所示，Tyler(2006)、Bautista 等人(2015)、Hertogh(2015)對守法責任設計相關量測試題，多量測法律之權威性及不同情境下個人對守法之決策，如法律與個人原則、價值、認知發生衝突，受試者是否依然選擇遵守法律等試題為主要之設計方向。對交通守法責任之量測多選擇超速行駛及酒駕作為量測項目之一，此二行為於台

灣皆受政府宣導，民眾對酒駕較為忌憚卻對超速行為較為縱容，或對守法責任之量測產生影響。

表 1 守法責任量測相關文獻及量測內容

研究者	量測項目	量測行為
Tyler(2006)	守法責任感知	超速行駛、酒後駕車、偷竊、噪音
Bautista & Tirado(2015)	個人道德、對法律態度、守法責任、受罰可能性	超速行駛、酒後駕車
Hertogh, M(2015)	個人道德、守法責任感知、對警方支持程度	超速行駛、駕駛使用手機、闖紅燈、違規停車

2.2 對執法態度

駕駛人對警察執法、取締開罰行為多有增加罰款收入之認知，執法行為對交通事故預防之效果較少受到肯定，2011 年荷蘭地區之交通罰款於歐洲國家內最為高昂，引起大眾不滿與抗議，昂貴之違規罰款對於提升交通安全被民眾認為不一定有效。當地警察亦因罰款過高，產生刻意避免開設罰單之心理，認為在罰款金額不被民眾接受之情況下，持續取締將對警方權威性與民眾信任造成衝擊。

對執法權威性之認同與遵從及對執法人員判決之接受組成(Tyler and Huo, 2002)，民眾對法律制裁之畏懼心理、信念與習慣性認知亦對執法認知有影響，並進一步可能改變民眾對法律之遵從(Hyde, 1983)。民眾對執法行為之公平性認知亦影響對執法效果之信任及道德認知，並影響法律遵從程度(Jackson et al, 2012)，執法者於法治社會中不僅具備監督、糾正違規行為之功能，其表現亦被民眾觀察、給予評價，若有執法失當、裁罰不公之嫌，將會造成觀感不佳、降低民眾配合意願等問題，民眾若對公權力失去信任，甚至將影響其對法律之服從意願，對社會秩序產生負面影響。

欲發揮交通執法之功能，警方於攔檢、拍照取締等執法行動中需留意是否符合法律規範之正常程序，與民眾互動過程中須保持和善態度、尊重民眾權益，使民眾感受到警方在執法過程中給予他人之重視，才可提升其配合度。

2.3 偏差用路行為

交通事故發生與用路人行為偏差有關，其中違法行為對其他使用者之威脅程度最高(Reason, 1990)，而引發偏差駕駛行為產生之因素眾多，如用路人感知壓力產生、多寡程度將影響偏差行為(Haigney, Taylor & Westerman, 2000)，用路人感知較大壓力時將影響耐心與專注力，進而產生偏差、具侵略

性之用路行為發生可能性(Kontogiannis, 2006) ,具有較多負面情緒之駕駛人較容易發生錯誤，而對自我信心愈高之駕駛人有較低之風險感認，並指出缺乏經驗、年輕之駕駛人可能有較高之信心及事故風險。

Parker 等人(1992)發現駕駛對違規行為之意向受到重要他人影響，如家人、朋友之行為、對駕駛人之期望所致，進一步發現駕駛人對他人之態度有所推測，並因其他駕駛之行為有所改變，駕駛人會參考他人駕駛行為並效法之，藉此判斷交通環境中使用者之相互影響為不可忽視之力量。

駕駛文化不同將造成偏差駕駛行為差異，Xie 與 Parker(2002)修改駕駛人行為問卷(DBQ)、設計對中國駕駛人較容易做出之違規行為問項，指出中國駕駛人之駕駛錯誤、侵略性違規、挑戰法規等偏差行為較為明顯。回顧台灣偏差駕駛行為相關研究，發現違規駕駛行為發生與駕駛人情緒、駕駛技能呈現正相關，情緒亦與錯誤駕駛行為呈正相關，其中男性對違規、錯誤之發生均較女性為高(尹維龍&吳宗修, 2004)。

三、研究方法

本研究以機車使用者對違規行為意向、對守法責任、對守法態度及對執法態度作為四項獨立之潛在構念進行量表設計及量測，量測結果以試題反應理論應用 Rasch 模式進行分析以校估試題難度及受試者能力，並透過三者守法相關潛在構念對違規行為意向潛在構念之統計分析，了解守法觀念是否影響機車使用者從事違規行為之行為意向。

3.1 問卷設計

本研究以下列各潛在構念設計試題並依構念與試題內容設計作答選項：

1. 對守法責任定義為感知對遵守法律之義務
2. 對守法態度定義為對守法行為之評價
3. 對執法態度定義為對警察執法之評價
4. 違規行為意向定義為對未來從事違規行為之意願與可能性

本研究設計量表內問項多以正面敘述設計，部分題項為負面敘述者則於分析過程中以分數調整處理。各題項之答題選項皆以五尺度設計，對守法責任、對守法態度、對執法態度皆以詢問受訪者是否同意題項敘述，由「不同意、有些同意、同意、很同意、非常同意」分別給予 1 至 5 分數，得分較高表示受訪者越同意該敘述。對違規行為意向之量測為詢問受訪者未來從事行為之可能性為何，並以「不可能、不太可能、有點可能、可能、很可能」為作答選項，對應給予 1 至 5 分數。本研究除根據潛在構念設計量表外，另蒐集受訪者基本資料：年齡、性別、機車使用頻率、主要使用運具、一年內

肇事、捲入事故次數以及交通違規受罰次數。

3.2 問卷調查概況

本研究於臺北市蒐集得 424 份問卷樣本，以受訪者基本資料區分各族群及對應樣本數如表 2 所示，受訪者皆於一年內具備使用機車經歷，但觀察主要使用運具之統計結果可發現主要使用公共運輸如公車、火車、捷運之受訪者為數眾多，對這些受訪者而言機車優先程度較低，此結果亦影響一周使用機車天數之分布狀況，多數受訪者表示一周內僅有 3 天以下使用機車。

本研究調查得問卷樣本反映民眾使用機車一年內有涉入事故經驗比例較低，除交通狀況較穩定、使用者較少從事危險駕駛行為外，普及之公共運輸使用亦導致使用者降低使用機車、於道路環境暴露之機會。

表 2 問卷調查結果之受訪者概況一覽

年齡	數量	比例	主要使用運具	數量	比例
18 至 24 歲	36	8.49%	機車	204	48.11%
25 至 44 歲	154	36.32%	汽車	42	9.91%
45 至 64 歲	150	35.38%	公車	33	7.78%
65 歲(含)以上	84	19.81%	火車	10	2.36%
性別	數量	比例	捷運	126	29.72%
男	241	56.84%	其他	9	2.12%
女	183	43.16%	一年內 捲入事故次數	數量	比例
一周使用機車天數	數量	比例	無	407	95.99%
1 天(含)以下	173	40.80%	1 次	16	3.77%
2 至 3 天	52	12.26%	2 次(含)以上	1	0.24%
4 至 5 天	106	25.00%	一年內肇事次數	數量	比例
6 至 7 天	93	21.93%	無	415	97.88%
機車主要用途	數量	比例	1 次(含)以上	9	2.12%
通勤	216	50.94%	一年內受違規取締 次數	數量	比例
出遊	20	4.72%	無	285	67.22%
載客	173	40.80%	1 次	122	28.77%
其他	15	3.54%	2 次(含)以上	17	4.01%

四、研究結果

4.1 試題反應理論應用 Rasch 模式

本研究使用試題反應理論(Item Response Theory, IRT)應用 Rasch 模式作為分析工具，試題反應理論基礎係假設所欲進行量測之考生能力(Person ability)為一固定潛在特質 θ ，而第 n 個考生所具備能力為 θ_n 。測驗中所設計之各項試題皆具有客觀且水準固定之達成難易度(Item difficulty) b ，而第 i 項試題之難度為 b_i 。考生在該測驗中整體表現具有其固定之上限水準 d ，其反映考生能力所可達到之成績上限，亦為扣除粗心失誤後可得知最高分佔試卷總分之比例；考生能力亦存在下限水準 c ，反映學生最少可得到之成績下限，亦為考生因猜題而達對之最低分佔試卷總分之比例。模式中亦以鑑別度 a_i 作為不同試題間所反映之累積機率差距。典型之試題反應理論模式可由下列式(3-1)表達：

$$P(\theta_{ni}) = c + \frac{d-c}{1+e^{-a_i(\theta_n-b_i)}} \quad (3-1)$$

模式中顯示第 n 個考生「答對」第 i 個試題之機率為 $P(\theta_{ni})$ ，此項機率值除受到考生之能力 θ_n 與試題難度 b_i 之影響外，亦受到試題鑑別度 a_i 、能力上限水準 d 與下限水準 c 等因素之影響。

Rasch(1960)認為每個受試者在每項試題之表現，可由個人水準與試題難度差異加以模化。當多人未答對某試題，表示該試題本身難度較高。當某人答對測驗中較多試題，則代表此人能力相對較高。模式透過對數勝算比(Log Odds)之觀念，估算試題之難度水準同時經由某人在試題之表現估算其個人能力水準。Rasch 模式可視為 IRT 模式之簡化，即假設能力上限值 d 為 1，能力下限值 c 為 0，而各項試題之鑑別度 a_i 皆等於 1。以二分法之測驗試題，即答題結果僅分正確與錯誤為例，第 n 個考生在第 i 項試題之答對(以 1 表示)機率如下列式(3-2)所示：

$$P(1|\theta_n, b_i) = \frac{e^{(\theta_n-b_i)}}{1+e^{(\theta_n-b_i)}} \quad (3-2)$$

答錯(以 0 表示)之機率則為下列式(3-3)所示：

$$P(0|\theta_n, b_i) = 1 - P(1|\theta_n, b_i) = \frac{1}{1+e^{(\theta_n-b_i)}} \quad (3-3)$$

隨著教育與心理量測之發展，Rasch 模式也被推廣應用到多項順序(或等

級) 尺度評分之測驗上，例如三項或五項等級之李克特尺度評分。此種改良式之 Rasch 模式在模式化之處理概念，乃是在兩個相鄰之等級評分間建立一道試題之等級難度門檻，將原屬於多項等級尺度資料問題透過是否跨越該等級難度門檻之觀念而轉化成多個二項等級尺度資料之問題。多項等級評分尺度之 Rasch 模式依其試題難度門檻之設定方式，又可分為評分尺度 Rasch 模式(Rating scale Rasch model)與部份給分 Rasch 模式(Partial credit Rasch model)，其主要差別在於前者假設所有試題具有相同之等級難度門檻，而後者則假設每個試題具有其獨特之等級難度門檻。

Andrich (1988)及 Masters(1982)之部份給分 Rasch 模式係將式(3-11)中試題*i* 之難度參數 b_i 修正為 b_{ix} ，代表第*i* 個試題由第(*x*-1)評分等級跨進第*x* 評分等級所需跨越之等級門檻難度。因此將跨越該門檻的機率透過對數勝算比(Log odds)轉換，構建為考生能力 θ_n ，跨越該試題前一等級之門檻難度水準值 b_{ix} 之機率如式(3-4)所示為：

$$\ln \left(\frac{p_{nix}}{p_{ni(x-1)}} \right) = \theta_n - b_{ix} \quad (3-4)$$

當受測者所填答之試題(Item)主要係用來捕捉同一種潛在構念(Latent construct)之強弱性，例如數學測驗之試題以捕捉學生之數學能力，且答案之選項間亦具有尺度上之強弱順序性，皆可透過 Rasch 模式加以校估其參數。

本研究對問卷內三項潛在構念試題之信度、配適度檢驗及相關分析使用 Winsteps 軟體、以試題反應理論 Rasch 模式進行校估。試題量測之信度檢驗透過觀察試題信度(Item reliability)及受試者信度(Person reliability)判別並呈現如表 X 所示，試題信度之高低反映研究設計之試題是否適用於量測對應之潛在構念，受試者信度則反映量測結果是否足以提供模式校估試題難易度及受試者能力，信度之數值介於 0 至 1，試題、受試者信度分別以高於 0.9、高於 0.7 為佳。

表 3 量表內各潛在構念受試者信度及試題信度一覽

潛在構念	受試者信度	試題信度
守法責任	0.81	0.99
守法態度	0.80	1.00
執法態度	0.80	1.00
違規行為意向	0.75	0.99

確認試題量測結果具備試題及受試者信度後，以下表 4、表 5、表 6 及表 7 分別呈現對守法責任、對守法態度、對執法態度及違規行為意向四項潛在構念試題難易度，潛在構念內各題項以試題難度進行排序。

4.2 對守法責任

表 4 為對守法責任潛在構念內各問項敘述及模式校估得試題難度，守法責任之試題難度為阻抗受試者對守法責任表現之效果，試題難度高則受測對象不易於此試題表現良好、取得較高分數，若民眾具備之守法責任程度不足，將無法於此類試題作答成功。欲於難度較高之試題有優良表現，受試者對遵守法律規範之責任須有較強烈之感知程度且投入實際行動。

受測者能力及試題難度數值皆為 logit，兩者之高低差距反映受測者作答特定試題之答題成功率，於 Rasch 模式中將受測者能力及試題難度以 Item-Person Map 形式呈現如圖 1 所示，圖內左側為所有受試者能力、右側為試題難度，兩者皆為趨近上方者為高，下方者為低。受試者能力與試題難度之高低關係可由差異 logit 值判別作答成功率，如受試者能力與試題難度等高，該受試者具有百分之五十作答成功率；若受試者能力高於試題難度 1 logit，受試者具有百分之七十五作答成功率；若受試者能力低於試題難度 1 logit，則受試者僅有百分之二十五作答成功率。

表 4 對守法責任試題難度一覽(由高至低)

題項	試題難度
1.我會主動阻止那些企圖違法的人	1.59
2.我從不考慮做出違反交通規則的行為	1.20
3.即使法規有違我的處事原則，我仍會盡量遵守	0.39
4.我可以對法規保持懷疑，但絕不公然違法	-0.08
5.沒有任何理由可以違規	-0.91
6.人人都應該遵守交通法規	-0.97
7.法律不容任何人侵犯	-1.67

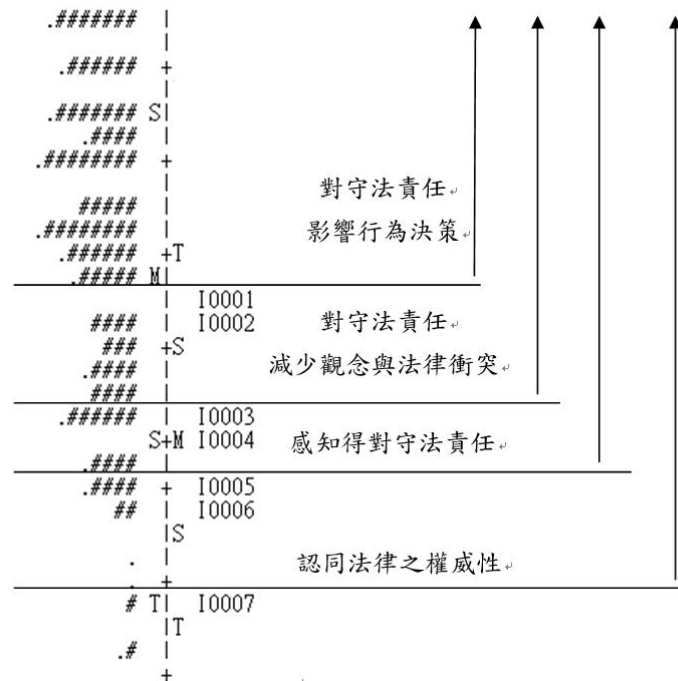


圖 1 對守法責任受試者能力及試題難度分布一覽

了解受試者能力與試題難度之高低關係後，觀察圖 1 之對守法責任受試者能力及試題難度分布，可根據試題之難度高低區分可區分四種特性，由低至高分別為了解法律之權威性、感知得對守法責任、減少個人認知與法律之衝突以及將對守法責任納入行為決策並影響行為。區分各種特性後可觀察圖 1 左側之受試者能力分布以了解具備各項特性之族群多寡，可根據此結果了解尚需提升對守法責任之比例及族群。本研究調查之半數受訪者皆具有較高之對守法責任，表示多數民眾認同守法乃公民義務之一。

4.3 對守法態度

守法態度題項之試題難度對受試者表現接受法律規範造成阻抗效果，難度較高之試題要求受試者表現對法律之積極態度或高度支持，若受試者能力不及該試題難度，表示受試者對法律之認同程度尚未達到試題要求之高度。題項中於敘述結尾標有「*」者為敘述負面之題項，於分析過程中已轉換分數與其他問項一致、分數越高者守法態度越佳。

圖 2 呈現對守法態度之受試者能力及試題難度分布，根據試題難度分布可區分三類特性，由低至高分別為認同守法行為、為守法承受不便以及拒絕違法行為。觀察受試者能力與難度分布可發現較少受訪者對任何違法行為皆表示反感，違規情事之嚴重性、影響範圍之大小皆可能影響民眾對違規行為之評價，尤其當自身並非受害者、利益未受影響之情況下，多數民眾不排除違規行為發生。

表 5 對守法態度試題難度一覽(由高至低)

題項	試題難度
1 違法行為都很惡劣	1.73
2 遵守交通規則使我感到不便*	0.47
3 有些交通規則不合理*	0.35
4 違法行為應遭受社會譴責	-0.18
5 遵守交通規則能讓交通更安全	-0.60
6 遵守法律是無庸置疑的	-0.87
7 遵守法律是一種美德	-0.90

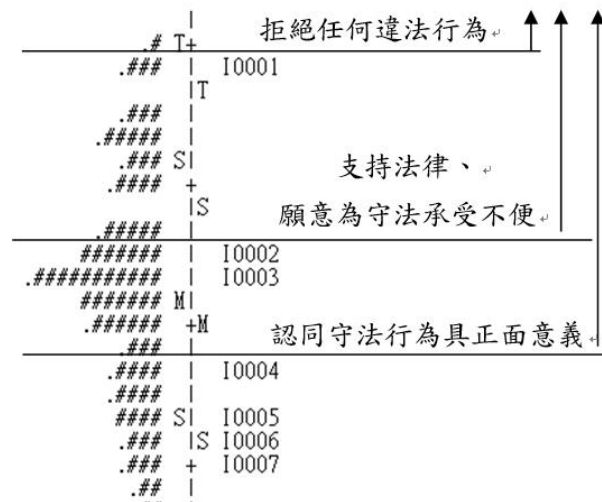


圖 2 對守法態度受試者能力及試題難度分布一覽

4.4 對執法態度

對執法態度之試題難度表現對受試者評價執法行為之阻抗效果，難度之高低程度與對警方執法之評價正向程度有關，較低難度試題多敘述執法行為之基本功能，為一般受試者多可認同並於該類試題有較好表現；較高難度試題多反映警方執法於受試者心中地位，欲於此類試題做出較好表現之受試者須具備對執法之高度支持與評價。

圖 3 則呈現對執法態度之受試者能力及試題難度分布，可區分三類特性由難度低至高分別為認同執法為合理、認同執法具備正面效果以及了解執法過程並認同判決之合理性。觀察受試者能力分布可發現半數以上受訪者認同執法行為具備正面效果，然而部分受訪者對執法之了解與支持程度較低、未能認同執法之合理性，此類受訪者可能缺乏對執法行為之了解，或對執法行為為感到反感、不耐煩而拒絕合作或不支持。

表 6 對執法態度試題難度一覽(由高至低)

題項	試題難度
1 警察的執法是公正的	1.26
2 警察執法過程會尊重民眾的權益	1.10
3 警察執法讓人感到安心	1.05
4 配合警方執法是應該的	-0.22
5 警察執法對社會有益	-0.80
6 警察執法能夠實踐正義	-1.00
7 警察執法的過程合法且有效	-1.38

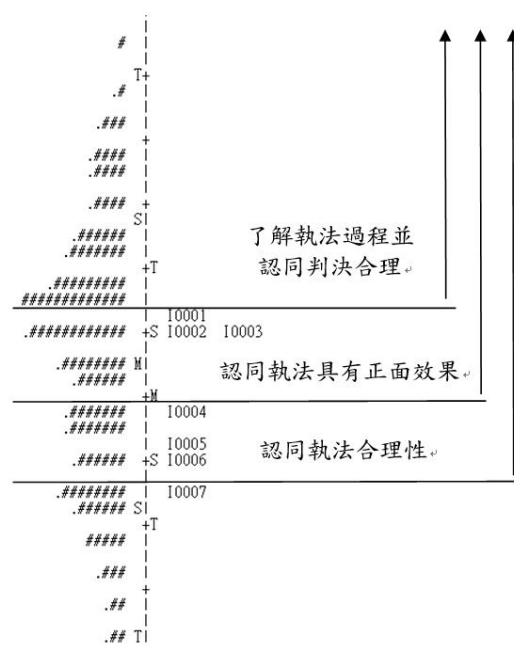


圖 3 對執法態度受試者能力及試題難度分布一覽

4.5 違規行為意向

違規行為意向試題難度反映受試者對從事違規行為項目之意向高低。以呈現校估後試題難度，試題難度高表示受試者從事意向相對較低，受試者判斷從事該類違規行為之機會成本較高，衡量自身損益後較傾向不從事行為；試題難度低則表示受試者從事意向較高，或因受試者衡量該類違規行為之可能利益明顯高於可能損失而考慮從事之。

表 7 違規行為意向試題難度一覽(由高至低)

題項	試題難度
1. 騎機車未戴安全帽	0.87
2. 逆向行駛機車	0.39
3. 邊騎機車，邊接聽電話	0.24
4. 變換車道時未打方向燈	0.20
5. 騎機車於路口紅燈右轉	0.19
6. 於禁行機車之車道駕駛機車	-0.10
7. 於規定兩段式左轉路口佔用內側車道直接左轉	-0.16
8. 騎機車跨越雙黃線超車或迴轉	-0.61
9. 以高於速限 10 公里/小時以上的車速行駛	-0.83

圖 4 呈現違規行為意向之受試者能力及試題難度分布，相較於前三項潛在構念試題分析以受試者能力高者為佳，違規行為意向構念之受試者能力以能力低者為佳，能力低表示較不具從事違規行為之意向，而能力高者從事行為意向較高。根據兩者分布差距可發現臺北市機車使用者對從事違規用路行為多表示行為發生可能性較低，尤其特定行為如騎車未戴安全帽之試題難度與受試者能力分布差距顯示從事此行為者相當稀少。試題難度最低、表示最有可能為機車使用者從事之行為問項為騎機車跨越雙黃線及超速行駛，此二項用路行為之難度最低表示行為最受用路人接受，但觀察受試者能力分布可發現具備較高行為意向之機車使用者仍屬少數。

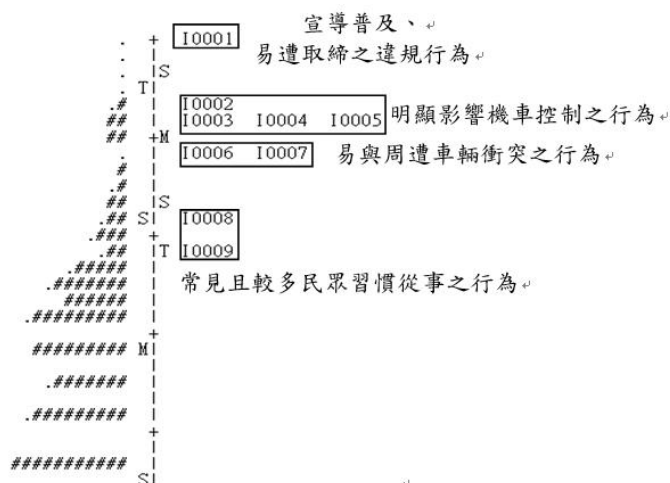


圖 4 違規行為意向受試者能力及試題難度分布一覽

本研究以迴歸模式建立以違規行為意向為依變數，對守法責任、對守法態度及對執法態度為自變數之分析以了解具備較高守法觀念者是否有較低之違規行為意向，迴歸模式為簡單回歸，其中違規行為意向、對守法責任、對守法態度及對執法態度皆已透過 Rasch 模式進行轉換為個人能力、以 logit 表現之狀態，資料型態為常態分配故可使用於此統計分析方法。

結果顯示對守法責任、對守法態度及對執法態度對違規行為意向影響之

係數皆為負，表示此三者能力越高，則違規行為意向越低，然而對執法態度影響違規行為意向之統計關係未達顯著，顯示機車使用者之行為決策受遭遇機會不定之執法人員、設備影響較不明顯。

迴歸模式中加入年齡及性別進行分析結果顯示女性機車使用者之違規行為意向較男性為低，且年齡越高者從事違規行為意向越低。違規行為意向隨性別差異及年齡變動之現象可能為機車使用者自我評估駕駛能力、對駕駛自信程度影響(Taylor & Brown, 1988)，65 歲以上老年人口亦可能因體能退化而避免從事違規或具風險之用路行為。

表 8 守法、執法相關能力對違規行為意向迴歸分析結果

自變數	係數	標準誤	P> t
對守法責任	-0.024	0.014	0.074
對守法態度	-0.021	0.011	0.057
對執法態度	-0.005	0.008	0.280
性別(女=0, 男=1)	0.082	0.042	0.051
年齡	-0.020	0.001	<0.001
常數項	0.943	0.077	<0.001
R-square=0.212			

經迴歸分析後，本研究驗證對守法責任及對守法態度對機車使用者違規行為意向具有較明顯之影響且兩者係數皆為負，表示具備對守法責任及對守法態度越高者，從事違規用路行為意向越低，證實交通法規確實具有規範、約束用路行為之效果，而透過對守法責任及對守法態度之試題分析，可發現民眾對從事交通行為之守法觀念存在落差，相關宣導教育可能著眼於提升守法觀念之平均水準或專注對觀念較差之群體進行宣導。

五、結論與建議

本研究設計量表量測臺北市機車使用者對守法責任、對守法態度、對執法態度及違規行為意向，經迴歸分析模式後得知對守法責任、對守法態度對影響違規駕駛行為意向具有顯著影響。

透過試題反應理論相關分析，本研究以 Rasch 模式校估得試題難度探索對守法責任、對守法態度及對執法態度之發展，各潛在構念中較高難度試題反映對觀念之深刻了解與認同，個人須具備對觀念之足夠認識與支持才可提升該潛在構念之受試者能力。對守法責任構念之最高難度試題反映民眾是否因感知得守法責任而影響實際行為，表示當前民眾仍須加強對守法責任之感知，並將交通法規視為不可違反之規範；對守法態度構念最高難度試題反映民眾對違法行為之評價，或有未造成重大負面影響之違法行為存在，然而違法行為皆已對社會規範及社會秩序造成侵犯，政府應思考如何提升民眾對法律之認同及重視，並引導民眾主動抵制違法行為。

對執法態度之最高難度試題則顯示部分民眾不了解執法行為之程序與裁

決標準，或可能受執法單位誤判而收到罰單，除持續提升對從事執法、取締業務之員警訓練外，亦可考量辦理對執法流程及裁判標準之宣導，提供民眾了解警方執法內容同時有望降低雙方對執法行為相關資訊理解不對稱引發之糾紛。

交通安全相關教育宣導已持續推動許久，而宣導內容多以提升用路知能、辨識風險等為主要議題，本研究以對守法責任、對守法態度等量測結果提供宣導單位其他宣導方向，若管理者認為當前推動宣導效果與提升空間有限，可嘗試推動交通法規相關宣導，目的為提供民眾正確法律知識與理解交通法規之制定目的，其中守法責任之建立則涉及公民意識之培養，僅透過教育宣導方式進行或有不足之處，若暫無具體執行方式或規劃則可考慮以提升民眾對守法態度及執法態度為主。

參考文獻

- 尹維龍 (2005) 應用駕駛行為量表探討偏差駕駛行為與事故傾向關係之研究，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。
- Bautista, R., Sitges, E., & Tirado, S. (2015). Psychosocial Predictors of Compliance with Speed Limits and Alcohol Limits by Spanish Drivers: Modeling Compliance of Traffic Rules. *Laws*, 4(3), 602-616.
- Cohen, M. (1965). Law, Morality and Purpose. *Vill. L. Rev.*, 10, 640.
- Fuller, L. L. (1964). The Morality of Law.
- Hyde, A. (1983). The concept of legitimation in the sociology of law. *Wis. L. Rev.*, 379.
- Haigney, D. E., Taylor, R. G., & Westerman, S. J. (2000). Concurrent mobile (cellular) phone use and driving performance: task demand characteristics and compensatory processes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 3(3), 113-121.
- Hertogh, M. (2015). What moves Joe Driver? How perceptions of legitimacy shape regulatory compliance among Dutch traffic offenders. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 43(2), 214-234.
- Jackson, J., Bradford, B., Hough, M., & Murray, K. H. (2012). Compliance with the law and policing by consent. *Legitimacy and compliance in criminal justice*, 29-49.
- Mackie, J. L. (1981). Obligations to Obey the Law. *Virginia Law Review*, 143-158.
- Matthews, M. L., & Moran, A. R. (1986). Age differences in male drivers' perception of accident risk: The role of perceived driving ability. *Accident Analysis & Prevention*, 18(4), 299-313.

- Parker, D., Manstead, A. S., Stradling, S. G., Reason, J. T., & Baxter, J. S. (1992). Intention to commit driving violations: An application of the theory of planned behavior. *Journal of applied psychology*, 77(1), 94.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction?. *Ergonomics*, 33(10-11), 1315-1332.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological bulletin*, 103(2), 193.
- Tyler, T. R., & Huo, Y. (2002). *Trust in the law: Encouraging public cooperation with the police and courts through*. Russell Sage Foundation.
- Tyler, T. R. (2006). *Why people obey the law*. Princeton University Press.
- Kontogiannis, T. (2006). Patterns of driver stress and coping strategies in a Greek sample and their relationship to aberrant behaviors and traffic accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 38(5), 913-924.
- Wasserstrom, R. A. (1962). The obligation to obey the law. *UCLA L. Rev.*, 10, 780.
- Xie, C. Q., & Parker, D. (2002). A social psychological approach to driving violations in two Chinese cities. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 5(4), 293-308.
- Yagil, D. (1998). Instrumental and normative motives for compliance with traffic laws among young and older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 417-424.
- Zamani-Alavijeh, F., Niknami, S., Bazargan, M., Mohammadi, E., Montazeri, A., Ahmadi, F., & Ghofranipour, F. (2009). Accident-related risk behaviors associated with motivations for motorcycle use in Iran: a country with very high traffic deaths. *Traffic injury prevention*, 10(3), 237-242.