

## 道路交通違規與犯罪行為關係之研究

蔡中志\* 周世恕\*\*

\*中央警察大學交通學系、交通管理研究所教授

\*\*中央警察大學警政研究所研究生

### 摘要

本文對於民國 87 年間設籍於台北縣之交通違規人進行隨機抽樣 5275 人，比對其刑案記錄，經統計分析後發現：道路交通違規行為與犯罪行為是有關的；確實有特定的違規行為人較易觸犯某些特定的犯罪行為；交通違規人之犯罪率約為一般人之犯罪率的 4 倍；但是高度嚴重的交通違規行為之犯罪率卻小於低度嚴重交通違規行為之犯罪率，約 0.57 倍。

### 壹、前言

幾乎所有的不法行為之發生場所，不是在室內就是在道路上。而對於室內的非法行為進行瞭解並掌握，乃是警勤區工作；因為，警勤區的警察必須經常對於轄區內的特定份子、家家戶戶、商店、工廠、房舍、倉庫、空屋等查察，要能清楚了解人口動態，以掌握轄區內的治安狀況。至於道路上之不法行為之遏止，乃是交通的稽查取締或攔檢工作。交通的稽查取締不僅是維持交通秩序保護交通安全之方法，更是直接有效的打擊犯罪與偵防犯罪之手段[1]。那麼違反交通規則行為和犯罪行為有何關係？經常違反交通法規的人，依據犯罪學的研究，他們也往往較有偏差行為之傾向，亦即是潛在的犯罪者，例如：Willett 研究發現英國的交通違規者的犯罪率是一般人的三倍；Haviland & Wiseman 發現在佛羅里達州的 Dade 郡的駕駛人中，被告發交通違規，犯罪者為非犯罪者的 3.25 倍，而車禍死亡率則高達 19.5 倍[2]。故加強交通警察之功能與重視警察的交通巡邏稽查取締工作，亦係增進治安功能重要之一環。因此，警察維護治安最重要的兩項工作：一個是警勤區工作，一個是交通稽查取締工作。做好這兩項工作，才能有效的預防犯罪與打擊犯罪。

長久以來，打擊犯罪、維護治安(刑事工作)一直是我國警察工作的重心。但相對於刑事工作，交通執法、交通安全等交通警察相關事務，則明顯較不受重視。如此下去，刑案不斷地發生，交通執法工作卻無法盡善，沒有一樣做的好。因為在直覺上容易認為治安與交通似乎是兩碼子事，互不相干；且一般人的認知為：在固定編制之有限警力資源下，於交通執法工作上多配置一人，於其它警政工作上就減少一人，於是交通警察工作變成警察工作中之次要。由前述可知，此種觀念並不正確。事實上，交通的稽查取締—不分行政、刑事或交通警察—為全體警察人員之職務，且應將「交通的稽查取締係為直接有效打擊犯罪與偵防犯罪的方法」之觀念告訴每一位警察，並且全面推行[3]。由於相關數據與論點為國外學者研究所得，在國情不同、條件差異頗多之情況下，國內的情形是否也和國外一樣？由於該研究僅能供參考，並非本土性的實證。於是作者對探討我國交通違規與犯罪行為之關係產生興趣。為了有效地做好預防犯罪與打擊犯罪工作，對於我國相關之本土化數據的建立勢在必行。故本研究

提出之理論(theory)為：

「交通的稽查取締係為直接有效打擊犯罪與偵防犯罪的方法」

而所演繹之假設(hypothesis)為：

「交通違規行為與犯罪行為是有關的」

本文之研究目的如下：

- (1)交通違規行為是否與犯罪行為有關？
- (2)觸犯那些交通違規行為人較有可能觸犯那些犯罪行為？
- (3)交通違規行為人其犯罪比率是否高於一般人？
- (4)高度嚴重交通違規行為來預測犯罪行為是否優於低度嚴重交通違規行為來預測犯罪行為？

## 貳、文獻回顧

對於犯罪和交通違規行為，其間有何關連性？本文以「一般化犯罪理論」來闡述其關連性，即嚴重的偏差行為(犯罪行為)及輕微的偏差行為(交通違規行為)之間有一定的共通性。以下針對其理論和相關研究分述之。

### 1. 相關理論

Travis Hirschi 與 Mickael R. Gottfredson 於 1990 年提出「一般化犯罪理論」(A General Theory of Crime 亦可稱為犯罪的一般化理論或犯罪的共通性理論)，基於「人皆有追求快樂，避免痛苦的自利行為」的人性假設上。他們認為約束這種無止境自利傾向的有效力量，就是自我控制(self-control)。缺乏自我控制的人，往往較易於追求產生立即快樂之行為，但卻經常忽視行為的長期後果，尤其是負面的後果。由於大多數的犯罪及偏差行為(包括違反交通法規)的共同特徵，就是可以提供行為人立即的快樂或痛苦的避免，因此缺乏自我控制(低自我控制)的人從事這些行為的傾向較高[4]。

雖然有許多的因素會影響發生違反交通法規事件的可能性，但人為因素和特別魯莽似乎是最主要的。據估計，駕駛人錯誤是 90% 汽車事故最主要的因素 (Treat et al., 1977[5]，引自 Shinar, 1978[6])，魯莽也是許多統計顯示的駕駛錯誤因素之一，例如美國國家安全會議(1989)指出不當駕駛(包括魯莽及明顯操作不良)佔汽車事故的 67%，在此類事故中超速及違反路權是最常被提到的因素[7]。

在回顧並檢視犯罪學理論的困境以及實證犯罪的研究成果後，Hirschi 與 Gottfredson 認為「犯罪性」的最大特徵在於「低自我控制」。在他們的理論下，人性並無所謂的善惡(neither naturally good, nor naturally evil)，只是追尋自我的利益，或不損害自我的利益，與其在社會控制理論時之假設，人本非道德的動物，是相符合的。事實上，根據他們的說法，人性仍傾向於守法。但人性在幼年，尤其在兒童時期若未受到良好的社會化(socialization)，則易產生「低自我控制」[8]。

簡言之，本理論認為：「犯罪行為，是行為者忽視行為本身、社會家庭環境或國家所產生長期負面後果之行為的子集(subset)。」對於行為所產生之立即快樂異常敏感者，以及對行為之長期後果異常遲鈍者，就是具備上述特徵之行為者，包括犯罪行為和交通違規行為。而犯罪利益的立即性，意指犯罪利益對行為者而言是顯而易見的，犯罪並不需要特殊的技巧，也不需要學習。而解釋個人間從事此等行為可能性之差異的特性，稱之「自我控制」。自我控制是在生命早期建立的，個體間自我控制的差異隨著生命的成長保持恆定性。同時，低自我控制者傾向從事多樣化的犯罪及和犯罪相似的行為。換言之，低自我控

制者並不會專精於某些行為，而排除其它行為，也不會執迷於太嚴重或較需犯罪技巧的犯罪行為一段太久的時間。在發展一般化理論開始的階段，Hirschi 與 Gottfredson 提出了一個論題(thesis)，那就是「年齡對於犯罪和類似行為的影響是不變的」[9]。

## 2. 相關研究

West et al.(1933)在一個十項尺度的自我報告中，對於輕微社會偏差行為的發展和習慣的研究中，檢視社會偏差行為在交通事故風險上的角色，並解釋輕度的社會偏差行為和交通事故率兩者之關係為延申性且重覆的。社會偏差行為和事故率的相關性似乎部份可由較快的車速來傳達[10]。

Tillmann and Hobbs(1949)於「美國精神病學雜誌」(American Journal of Psychiatry)上發表的研究報告，在加拿大，針對 96 位曾有四次(含)以上肇事紀錄，以及 100 位從無肇事記錄的計程車司機，依年齡和性別配對，加以比較，從研究結果中發現那些一再發生事故者(4 次或更多)，與法院、社會服務機構、公共衛生機構，及貸款機關的關係的計程車司機，要比沒有違規紀錄者更密切(近 7 倍)。由此推論可得：駕駛意外事故和高意外事故記錄已證明是他們生活的一種模式，事實上也可以說一個人的駕駛方式與他的生活是同樣的，如果他的個性是屬於謹慎、能寬容別人、有遠見，以及具有同理心，那麼他也會以同樣的態度來開車。如果他的個性缺乏以上所描述的可利特質，那麼他開車會比較具有攻擊性，並且長期而言，他會比穩定性較高的同伴有較高的肇事率[11]。

McFarland and Moseley(1954)發現重覆發生交通事故與犯罪相連結的事實[12]。Larson(1956)發現汽車違規紀錄愈多的少年，愈有可能有犯罪逮捕紀錄(非交通事故)[13]。Willett(1964)發現英國的交通違規者之刑案逮捕率為一般人刑案逮捕率的三倍[14]。Haviland and Wiseman(1974)發現在佛羅里達 Dade 郡駕駛的犯罪者，比非犯罪駕駛者有 3.25 倍被告發，及 19.5 倍因發生汽車事故而死亡[15]。

Junger and Tremblay(1994)應用 Hirschi and Gottfredson 的理論來預測道路交通事故，他們對於發生事故的 731 位青少年作記錄長期研究，以測量其行為，包括偏差行為、父母、家庭結構和發生事故等屬性。結果發現交通事故和犯罪之間的關係是被確認的，在最低程度的偏差行為青少年中有 43% 的可能會發生道路交通事故，而嚴重的偏差行為青少年中則有 67% 可能會發生道路交通事故[16]。

Soresen(1994)於 The Generality of Deviance 一書中第六章—Motor Vehicle Accidents 提到交通肇事及犯罪的共同因素是一種「不注意或不大考慮行為的長期冒險或高可能結果」而發生的危險活動。違反交通法規行為與事故發生高相關，且事實上比事故本身更能預測未來事故。每個人對偶發事故的概念會因知識而改變，而在汽車事故的研究中發現其與自我控制的一般理論合理地吻合，其包括多樣性、穩定性的概念，以及年齡增長但自我控制能力反而下降的那些欠缺自我控制的人，且顯然有同時觸犯不只一種規定的傾向，而是觸犯一大串的交通秩序規定。故這種人一致的特性會延伸到其駕駛習慣，其結論為：一個人，他怎麼生活，就怎麼駕駛[17]。

Strand and Michael(1994)於 The Generality of Deviance 一書中第七章—Driving Under Influence(DUI)提到因酒後駕車所導致肇事後果嚴重，對於此行為惟有從檢視有關以自由意識原則及古典理論假設之人性觀的論文，提供對 DUI

行為始有適切的導引理論，此即是由 Hirschi 與 Gottfredson(1990)所發展出的理論，其指出低自我控制(行為特性能滿足立即需求而忽視長期利益)具有解釋犯罪與偏差行為共通性之特性。從 691 份高中高年級學生之自陳量表結果顯示，符合偏差行為與 DUI 間有高相關，同時，嚴重之犯罪行為較輕微之罪行為更能有效預測 DUI 之發生[18]。

Lawton et al. (1997)對於是否利用廣泛地測量道路交通違規，以傳達輕度的社會偏差行為和事故率兩者之關係作一探討，在調查了違規自我報告(Driver Behaviour Questionnaire)、輕微社會偏差行為和事故率等 830 個駕駛人樣本，蒐集了包括年齡、性別和行駛里程等資料。接著以 Poisson 迴歸計算來檢視這些預測變數和事故率的關係。結果再次確認輕度的社會偏差行為和事故率的關係，且相關性似乎由違規駕駛習性和與年齡有關之未列出因素兩者傳達著[19]。

Meadows et al.(1998)以 100 位年輕犯罪者為樣本，調查違規自我報告(使用 Manchester Driver Behaviour Questionnaire)、社會偏差行為擴充測量、超速偏好和發生意外事故等資料，蒐集包括年齡、年行駛里程和犯罪型態屬性，社會偏差項目因子分析出兩個因子：極端和輕微偏差行為，用 Logistic 迴歸以檢視預測變數和發生事故之間相關性；在樣本中，經由違規駕駛習性和極端社會偏差行為兩者來預測發生事故率。無論如何，極端社會偏差行為和發生事故率之相關性部份從違規駕駛傾向間接傳達著[20]。

## 參、研究方法

本研究之標的為「道路交通違規行為」與「犯罪行為」兩者是否有相關性？若有，則進一步探討經常違反某些或特定交通法規之人；其較有可能觸犯那些犯罪行為？反之亦可探討具有某些或特定犯罪行為之人，其較有可能觸犯那些交通法規？故其可分為兩個面向，一由交通違規特性來看犯罪行為，另一由犯罪行為特性來看交通違規行為。但目前國內並無全國交通違規資料庫，但有全國刑案資料庫，故在研究資源與外在環境因素等限制下，僅針對由交通違規特性來看犯罪行為作研究，至於後者則建議後續研究。以范恩圖(Vena-Diagram)來表示本研究之範圍，則僅限於有交通違規行為但無犯罪行為和有交通違規行為且有犯罪行為之部份，即如圖 1 所示左方圓圈之部份。

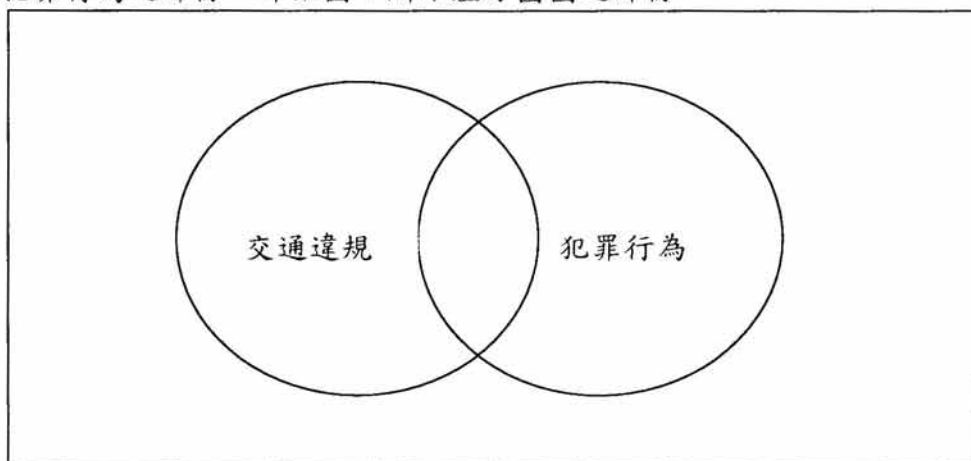


圖 1 研究範圍范恩圖

### 一、樣本與資料蒐集

本研究所蒐集之樣本數為 5275 人，均為設籍於台北縣且於民國 87 年 1 至



12月曾經違反交通法規而被舉發者。此樣本是由上百萬件舉發記錄檔中，去除法人(公司行號)和逕行舉發案件(無身份證)後，其餘為自然人之部份，隨機抽樣而來，再以身份證來檢索其是否有刑案紀錄。其中大多數為男性(佔78%)，女性佔22%。在年齡方面則以20-24歲最多(13.2%)，其次是25-29歲(9.7%)。在交通違規方面以未戴安全帽1509人最多(28.6%)，第二、第三分別是路霸(佔用道路)928人(17.6%)、違規停車848人(16.1%)。在刑案紀錄方面，有1291人有刑案紀錄(24.5%)；3984人無刑案紀錄(75.5%)。

本研究資料來源分為抽取交通違規行為樣本和檢索刑案紀錄二階段。第一階段抽取交通違規行為樣本來源為函請交通部路政司準許中華電信公司數據分公司提供台北區監理所(台北縣部份)之自然人違規記錄。違反第12-33條部份於台北區監理所(台北縣部份)隨機挑出約二千五百筆資料；其餘違反34-68條(逕行舉發除外)部份於台北縣警察局隨機挑出約二千五百筆資料。第二階段以第一階段取得之交通違規紀錄中之身份證號為鍵值，來檢索刑案紀錄。本研究之資料來源均為官方資料，利用其已輸入至電腦之數位化資料，作為本研究再分析之次級資料。

## 二、變項說明

本研究之變項包含性別、年齡、交通違規程度、刑事法類別等，分述如下：

- (1)性別：使用 SPSS 軟體之 recode 程序，以身份證第二碼來推算性別：1 男、2 女。
- (2)年齡：使用 SPSS 軟體之 compute 程序，將出生日轉換為年齡，並參考各大統計月報(如中華民國計月報、內政統計月報等)均以 5 年為組距，故本文將年齡分為 19 歲以下、20~24 歲、25~29 歲、30~34 歲、35~39 歲、40~44 歲、45~49 歲、50~54 歲、55~59 歲、60 歲以上等 10 組。
- (3)交通違規程度：由於交通違規行為種類繁多，本文依據近年來各專家學者及官方資料將各交通違規行為，依嚴重程度得點由高至低排序並依序編碼，如表 1 所示。再使用 SPSS 軟體之 recode 程序，將交通違規程度分為 1.高度、2.中度、3 低度(其他輕微之違規行為)等三種。其中高度為表 1 中嚴重且動態之違規行為，包括酒醉駕車、超速、闖紅燈、任意變換車道、違規轉向(彎)、違規超車、未保持行車間距、裝載違規、行駛路肩、機車行駛快車道或蛇行、未依規定減速、未依規定讓車、違規迴轉(車)、疲勞駛駛、逆向行駛、未保持安全間隔、路肩停車未作適當警示標誌、吸食藥物等；中度為表 1 中嚴重但靜態之違規行為，包括違規停車、無照駕駛、並排停車、行人違規、未懸掛車牌、未戴安全帽、路霸、未繫安全帶、違規改裝車輛等；低度為其他輕微之違規行為。

表 1 違規行為嚴重次序比較表

嚴重次序 違規行為	張新立 (1995)[21]		許添本 (1996) [22]	劉建邦 (1997) [23]	曹顯齡 (1997) [24]	警政署 (1998) [25]	嚴重程度得 點【註 1】
	高速 公路	一般 道路					
酒醉駕車	10	6	1	2	1	2	116
超速	5	4	6	3	3	1	116
闖紅燈		3	2	1	2	5	102

任意變換車道(爭道行駛)	1	1	5	6	9		93
違規轉向(彎)		8	10	10		6	86
違規超車	3		3	4		8	84
未保持行車間距	2	2	9			9	83
大型車超載超重(裝載違規)	8	10	8	8	8		73
行駛路肩	6		11	7	10		64
機車行駛快車道或蛇行		9	4		9		60
違規停車		5	14	11	7		55
無照駕駛			12	5	5		47
未依規定減速		17				3	43
未依規定讓車		13				4	42
違規迴轉(車)		12	10	9			38
疲勞駛駛	7	19	7				36
逆向行駛	13	11					22
並排停車					4		19
行人違規		14	13				19
未保持安全間隔						7	16
路肩停車未作適當警示標誌	9						14
吸食藥物	11	22					13
未懸掛車牌					12		11
故障車未置故障標誌或燈號	12	23					11
施工處所標示不當	14	21					11
未戴安全帽【註2】					13		10
路霸(佔用道路)					14		9
未繫安全帶【註2】					15		8
搶黃燈		15					8
違規改裝車輛					16		7
汽車佔用機車道		18					5

資料來源：本研究整理。

註1. 嚴重程度得點計算方式為23(所有欄位次序最大者)減各欄位次序後再取合計，若該欄位無次序則不計得點，公式如下：

$$F(x) = \sum_{i=1}^6 \lambda(23 - x_i); \quad \begin{array}{l} x = 1, \dots, 23 \\ i = 1, \dots, 6 \\ \lambda = 0,1 \end{array}$$

其中 x 為各欄位中之次序；i 為各相關研究；λ 為該欄位是否有次序，0 為無次序，1 則有次序。

註 2. 未戴安全帽和未繫安全帶在上述相關研究之期間並非違規行為，直至民國八十六年底以後才新增至道路交通管理處罰條例，正式成為違規行為。

(4) 刑事法類別：刑事法罪名數量龐大，本文主要參考司法院統計處編印之司法統計提要[26]中刑事法分類方式，將刑事法罪名分為 57 種，並依序編碼輸入資料。另依警政統計月報分類方式將犯罪行為分為 1. 暴力犯罪(故意殺人、擄人勒贖、強盜、搶奪、恐嚇取財、強姦)、2. 竊盜、3. 其他等。

### 三、二變項分析結果

#### (1) 性別與有無犯罪行為分析

由表 2 可知有無犯罪行為在性別上是有差異的( $\chi^2=162.182, P=0.000$ )，其中男性違規人有犯罪行為之比例較女性違規人高，而女性違規人無犯罪行為之比例較男性違規人高。

表 2 有無犯罪行為在違規人性別上差異之分析

觀察次數 理論次數 橫列比例		犯罪行為		橫列合計
		無	有	
性別	男	2944 3108.7 71.5%	1172 1007.3 28.5%	4116 78.0%
	女	1040 875.3 89.7%	119 283.7 10.3%	1159 22.0%
直行合計		3984 75.5%	1291 24.5%	5275 100.0%
$\chi^2=162.182$		DF=1	P=0.000	

#### (2) 年齡別與有無犯罪行為分析

由表 3 可知有無犯罪行為在年齡別上是有差異的( $\chi^2=149.088, P=0.000$ )，其中 30 歲以上違規人有犯罪行為之比例較 29 歲以下違規人高，而 29 歲以下違規人無犯罪行為之比例較 30 歲以上違規人高。

表 3 有無犯罪行為在年齡別上差異之分析

觀察次數 理論次數 橫列比例		犯罪行為		橫列合計
		無	有	
年齡別	19 歲以下	229 177.5 75.1%	76 127.5 24.9%	305 9.9%
	20~24 歲	500 406.2 71.6%	198 291.8 28.4%	698 22.7%
	25~29 歲	301 397.3 58.9%	210 213.7 41.1%	511 16.6%

30~34 歲	199 213.6 50.0%	199 166.4 <b>50.0%</b>	398 13.0%
35~39 歲	201 230.4 50.8%	195 156.6 <b>49.2%</b>	396 12.9%
40~44 歲	157 200.2 45.6%	187 143.8 <b>54.4%</b>	344 11.2%
45~49 歲	103 123.4 48.6%	109 88.6 <b>51.4%</b>	212 6.9%
50~54 歲	39 50.0 45.3%	47 36.0 <b>54.7%</b>	86 208%
55~59 歲	36 44.2 47.4%	40 31.8 <b>52.6%</b>	76 2.5%
60 歲以上	22 26.2 48.9%	23 18.8 <b>51.1%</b>	45 1.5%
直行合計	1787 <b>58.2%</b>	1284 <b>41.8%</b>	3071 100.0%
$\chi^2=149.088$ DF= 9      P=0.000			

### (3) 違規程度與有無犯罪行為分析

由表 4 可知有無犯罪行為在交通違規程度上是有差異的( $\chi^2=15.472$ ,  $P=0.000$ )。違規程度中和低之違規人有犯罪行為之比例較違規程度高之違規人大，而違規程度高之違規人無犯罪行為之比例較其它違規人大，惟其差異不大。大多數違規程度高之行為人並無犯罪行為(78.9%)，此反映出國內一般人並不太遵守交通法規，尤其對高度嚴重違規程度之行為，並不將其視為犯罪行為般嚴重而習以為常。

表 4 有無犯罪行為在違規程度上差異之分析

觀察次數 理論次數 橫列比例	犯罪行為		橫列合計	
	無	有		
違規程度	高度	1352 1294.5 <b>78.9%</b>	362 419.5 6.9%	1714 32.5%
	中度	829 848.9 73.8%	295 275.1 <b>26.2%</b>	1124 21.3%
	低度	1803 1840.6 74.0%	634 596.4 <b>26.0%</b>	2437 46.2%
直行合計	3984 <b>75.5%</b>	1291 <b>24.5%</b>	5275 100.0%	
$\chi^2=15.472$ DF= 2      P=0.000				



(4)違規行為與有無犯罪分析

首先確認有無犯罪行為在交通違規程度上之差異後，再進一步探討何種交通違規行為人與有無犯罪行為之關聯性較高。如表 5 所示，計有酒醉駕車、闖紅燈、違規超車、裝載違規(大型車超載超重)、違規停車、無照駕駛、未依規定減速、肇事逃逸、路霸(用佔道路)等違規行為人有犯罪行為之比例較其它違規行為人高，而超速、任意變換車道、違規轉向(彎)、違規迴轉(車)、未戴安全帽等違規行為人無犯罪行為之比例較其它違規行為人高。

表 5 有無犯罪行為在違規行為上差異之分析

橫列比例		犯罪行為		橫列合計
		無	有	
違規行為	酒醉駕車	60.5%	<b>39.5%</b>	1.6%
	超速	79.3%	20.7%	14.0%
	闖紅燈	74.8%	<b>25.2%</b>	2.3%
	任意變換車道	<b>85.1%</b>	14.9%	10.6%
	違規轉向(彎)	<b>77.9%</b>	22.1%	1.8%
	違規超車	62.5%	<b>37.5%</b>	0.3%
	未保持車距	100.0%	-	0.2%
	裝載違規	45.7%	<b>54.3%</b>	0.7%
	機車蛇行	100.0%	-	0.0%
	違規停車	75.0%	<b>25.0%</b>	16.1%
	無照駕駛	69.9%	<b>30.1%</b>	5.2%
	未依規定減速	66.7%	<b>33.3%</b>	0.6%
	違規迴轉(車)	<b>81.0%</b>	19.0%	0.4%
	肇事逃逸	50.0%	<b>50.0%</b>	0.0%
	未戴安全帽	<b>76.3%</b>	23.7%	28.6%
路霸(用佔道路)	70.3%	<b>29.7%</b>	17.6%	
直行合計		<b>75.5%</b>	<b>24.5%</b>	100.0%

(5)違規行為與犯罪行為分析

至於何種交通違規與何種犯罪行為較有關聯呢？由表 6 中可得知：

- <1>酒醉駕車、闖紅燈、違規轉向(彎)、無照駕駛、未依規定減速、未戴安全帽與殺人行為(1.4%)關聯性較高。
- <2>違規停車與擄人勒贖行為(0.3%)關聯性較高。
- <3>無照駕駛、未戴安全帽與強盜行為(1.4%)關聯性較高。
- <4>酒醉駕車、裝載違規、違規停車、未戴安全帽與搶奪行為(0.7%)關聯性較高。
- <5>闖紅燈、裝載違規、無照駕駛、未戴安全帽、違規改裝車輛與恐嚇行為(1.5%)關聯性較高。
- <6>任意變換車道、無照駕駛與強姦行為(0.5%)關聯性較高。
- <7>違規超車、無照駕駛、未戴安全帽、未繫安全帶與竊盜行為(18.6%)關聯性較高。
- <8>酒醉駕車、超速、闖紅燈、任意變換車道、違規轉向(彎)、裝載違規、違規

停車、未依規定減速與暴力和竊盜以外之其它犯罪行為(75.6%)關聯性較高

表 6 犯罪行為在違規行為上差異之分析

橫列比例		犯罪行為								橫列合計
		暴力犯罪						竊盜	其它	
		殺人	擄人勒贖	強盜	搶奪	恐嚇	強姦			
違規行為	酒醉駕車	1.6%	-	-	1.6%	-	-	6.3%	90.5%	2.6%
	超速	1.4%	-	0.7%	0.4%	1.1%	-	13.2%	83.2%	11.6%
	闖紅燈	1.7%	-	-	-	1.7%	-	5.2%	91.4%	2.4%
	任意變換車道	0.6%	-	0.6%	-	-	0.6%	17.9%	80.1%	6.4%
	違規轉向(彎)	2.7%	-	-	-	-	-	13.5%	83.8%	1.5%
	違規超車	-	-	-	-	-	-	30.8%	69.2%	0.5%
	裝載違規	-	-	-	2.3%	4.5%	-	6.8%	86.4%	1.8%
	違規停車	0.5%	0.5%	0.8%	0.8%	0.8%	-	13.8%	82.8%	15.6%
	無照駕駛	2.3%	-	2.9%	0.6%	2.3%	1.2%	26.9%	63.7%	7.1%
	未依規定減速	6.7%	-	-	-	-	-	13.3%	80.0%	0.6%
	違規迴轉(車)	-	-	-	-	-	-	-	100%	0.3%
	肇事逃逸	-	-	-	-	-	-	-	100%	0.3%
	未戴安全帽	1.6%	0.3%	2.6%	1.3%	2.1%	0.3%	26.1%	65.8%	29.0%
	路霸用佔道路	-	-	-	-	-	-	-	100%	0.7%
	未繫安全帶	-	-	-	-	-	-	25.0%	75%	0.2%
違規改裝車輛	-	-	-	-	50.0%	-	-	50%	0.1%	
其它	1.7%	0.6%	0.9%	0.4%	1.5%	1.5%	17.5%	75.9%	19.4%	
直行合計	1.4%	0.3%	1.4%	0.7%	1.5%	0.5%	18.6%	75.6%	100%	

#### 四、多變量對數線性分析結果

交叉分析可顯示列聯表和計算關聯測度、可同時處理兩變項之分析，但無法估計其參數；而對數線性分析可同時處理有多個類目的多個變項，且可估計參數來求算其倍率[27]。故本文以對數線性分析來估計犯罪行為之勝算比(odds ratio)，以更進一步探討交通違規行為之犯罪比率。

在本文樣本中交通違規者有 5,257 人，其中有刑案紀錄者自民國 76 年至民國 88 年間有 1908 件，獲起訴或判決案件有 1,698 件。另內政統計月報指出，台灣地區八十七年底人口數為 21,928,591 人[28]，而中華民國臺灣地區法務統計月報(88 年 2 月)指出，民國 76 年至民國 88 年間起訴案件有 1,733,351 件[29]。資料整理如表 7 所示。

表 7 民國 87 年台北縣交通違規人犯罪件數資料

比較區分	起訴件數	人數
台北縣交通違規樣本	1,698	5,257
全國地區人口	1,733,351	21,928,591

令台北縣交通違規且獲起訴件數為  $m_{11}$ ，台北縣交通違規人數為  $m_{12}$ ，全國獲起訴件數為  $m_{21}$ ，全國人口數為  $m_{22}$ 。使

$$\ln(m_{11}) = \mu + \alpha_1 + \beta_1 + \gamma_{11}$$

其中 $\alpha_1$ 為比較區第一分類(台北縣交通違規)之主要影響項， $\beta_1$ 為數量第一分類(起訴件數)之主要影響項， $\gamma_{11}$ 為此兩變量之交互作用項。其它變數之自然對數式如下：

$$\ln(m_{12}) = \mu + \alpha_1 + \beta_2 + \gamma_{12}$$

$$\ln(m_{21}) = \mu + \alpha_2 + \beta_1 + \gamma_{21}$$

$$\ln(m_{22}) = \mu + \alpha_2 + \beta_2 + \gamma_{22}$$

執行 SPSS 軟體 General Loglinear 程序後，由圖 2 可知

$\alpha_2 = 0; \beta_2 = 0; \gamma_{12} = 0; \gamma_{21} = 0; \gamma_{22} = 0$ ；將 0 代入變數中，可得：

$$\ln(m_{11}) = \mu + \alpha_1 + \beta_1 + \gamma_{11}$$

$$\ln(m_{12}) = \mu + \alpha_1$$

$$\ln(m_{21}) = \mu + \beta_1$$

$$\ln(m_{22}) = \mu$$

由上式可得

$$\mu = \ln(m_{22}) = 16.9033$$

$$\beta_1 = \ln(m_{22}) - \ln(m_{21}) = \ln(m_{22} / m_{21}) = -2.5377$$

$$\alpha_1 = \ln(m_{12}) - \ln(m_{22}) = \ln(m_{12} / m_{22}) = -8.3359$$

$$\gamma_{11} = \ln(m_{11}) - \ln(m_{12}) - [\ln(m_{21}) - \ln(m_{22})] = \ln [m_{11}m_{22} / m_{12} m_{21}] = 1.4078$$

參數	估計值	標準誤	Z 值	漸近 95%信賴區間	
				下界	上界
$\mu$	16.9033	0.0002	79154.74	16.90	16.90
$\alpha_1$	-8.3359	0.0138	-604.35	-8.36	-8.31
$\alpha_2$	0.0000	.00	.00	.00	.00
$\beta_1$	-2.5377	0.0008	-3216.40	-2.54	-2.54
$\beta_2$	0.0000	.00	.00	.00	.00
$\gamma_{11}$	1.4078	0.0279	50.42	1.35	1.46
$\gamma_{12}$	0.0000	.00	.00	.00	.00
$\gamma_{21}$	0.0000	.00	.00	.00	.00
$\gamma_{22}$	0.0000	.00	.00	.00	.00

圖 2 對數線性模式參數估計

其中參數 $\gamma_{11}$ 之對數勝算比為 1.4078，其漸近 95%信賴區間為 1.35 至 1.46，其對應之勝算比為  $e^{1.4078} = 4.087$ 、 $e^{1.35} = 3.857$  及  $e^{1.46} = 4.306$ ，此意指台北縣交通違規人之犯罪率為全國人口之 4.087 倍，而其 95%信賴區間為 3.857 至 4.306 倍。

另依此模式可分析出交通違規程度高之犯罪率為違規程度低之犯罪率之對數勝算比為 -0.5598，故勝算比為  $e^{-0.5598} = 0.5713$  倍。即高度交通違規人之犯罪率較低度交通違規人之犯罪率為低。

#### 肆、結論

呼映本文研究目的，首先交通違規行為是否與犯罪行為有關？將對二變項關聯分析後得知：有無犯罪行為與各變項之間，以卡方檢定發現其 p-value 皆趨近於零，即表示有無犯罪行為與各變項之間有顯著差異其結果整理如表 8 所示。

表 8 關聯分析各統計值

有無犯罪行為與各變項	卡方值	Phi	列聯係數	Cramer's V	Tau( $\tau$ )	Lambda( $\lambda$ )	卡方 P-value
性別	162.182	-0.175	0.173	0.175	0.31	0.00	0.000
年齡別	149.088	0.220	0.215	0.220	0.08	0.17	0.000
違規程度	15.472	0.540	0.540	0.540	0.02	0.00	0.000

其次是觸犯那些交通違規行為人較有可能觸犯那些犯罪行為？經交叉分析後得知：酒醉駕車、闖紅燈、違規轉向(彎)、無照駕駛、未依規定減速、未戴安全帽與殺人行為(1.4%)關聯性較高。違規停車與擄人勒贖行為(0.3%)關聯性較高。無照駕駛、未戴安全帽與強盜行為(1.4%)關聯性較高。酒醉駕車、裝載違規、違規停車、未戴安全帽與搶奪行為(0.7%)關聯性較高。闖紅燈、裝載違規、無照駕駛、未戴安全帽、違規改裝車輛與恐嚇行為(1.5%)關聯性較高。任意變換車道、無照駕駛與強姦行為(0.5%)關聯性較高。違規超車、無照駕駛、未戴安全帽、未繫安全帶與竊盜行為(18.6%)關聯性較高。酒醉駕車、超速、闖紅燈、任意變換車道、違規轉向(彎)、裝載違規、違規停車、未依規定減速與暴力和竊盜以外之其它犯罪行為(75.6%)關聯性較高

最後由線性對數模式分析可得知：交通違規行為人其犯罪犯罪比率高於一般人，約為 4 倍；而高度嚴重交通違規行為來預測犯罪行為並不優於低度嚴重交通違規行為來預測犯罪行為，其比率約為 0.57 倍。

#### 參考文獻

1. 蔡中志(1997)，「道路交通執法組織架構與人力配置規劃」，交通部道路交通安全督導委員會，第五期院頒道路交通秩序與交通安全改進方案。
2. 廖有祿譯(1997)，「汽車事故」，新知譯粹，第 13 卷第 3 期，中央警察大學，1997 年 8 月，pp. 9-25。
3. Sweeney, E. M.(1996)，"Traffic Enforcement: New Uses for an Old Tool", *The Police Chief*, Volume LXIII, NO.7, 1996.7, pp.45-46。
4. 孟維德節譯(1998)，「偏差行為的共通性」，警學叢刊，第 28 卷，第 6 期，1998 年 5 月，pp. 97-112。譯自 Hirschi, T., Gottfredson, M. R., (1994) 合編 "The Generality of Deviance" 書中第一篇文章，*NJ: Transaction Publishers*, 1994, pp.1-22。
5. Treat, J. R., Tumbas, N. S., McDonald, S. T., Hume, R. D., Mayer, R. E., Stansifer, R. L. Castellan, N. S.(1977)"Tri-Level Study of the Causes of Traffic Accidents"(Report No. DOT-HS-034-3-535-77 [TAC]). Indiana University.
6. Shinar, D. (1978)"Psychology on the Road", New York: John Wiley & Sons.
7. Hirschi, T., Gottfredson, M. R.,<sup>cd</sup> (1994)"The Generality of Deviance", *NJ: Transaction Publishers*, pp.119.
8. 許春金(1994)，「犯罪學」，二版，台北：三民，1994 年 8 月，p.353。
9. Hirschi, T., Gottfredson, M. R.(1983)"Age and the Explanation of Crime.", *American Journal of Sociology*, 89, 1983, pp.552-584.
10. West, R., Elander, J., French, D. (1993)"Mild social deviance, type-A behaviour pattern and decision-making style as predictors of self-reported driving style and traffic accident risk" *The British Journal of Psychology*, London, Vol.84, May 1993,pp.207.
11. Tillmann, W. A. and Hobbs, G. E. (1949)"The Accident-prone automobile driver"

- The American Journal Psychiatry*, 1949, 106, pp.321-331.
12. McFarland, R. A., Moseley, A.(1954)"Human Factors in Highway Traffic Safety." Boston, MA: Harvard School of Public Health.
  13. Larson, J.C.(1956)"Rehabilitating Chronic Traffic Offenders." *Journal of Criminal Law, Criminology, and Police Science* 47:46-50.
  14. Willett, T.C.(1964)"Criminal on the Road." London: Tavistock Publications.
  15. Haviland, C.V., Wiseman, H.A.B.(1974)"Criminals Who Drive." *Proceedings of the 18<sup>th</sup> Annual Conference of the American Association for Automotive Medicine*, Toronto, Canada.
  16. Junger, M., Tremblay, R. E.(1994)"The Generality of deviance: The case of accidents and crime.", *11<sup>th</sup> International Congress on Criminology*.
  17. Hirschi, T., Gottfredson, M. R.,<sup>ed</sup> (1994)"The Generality of Deviance", NJ: Transaction Publishers, pp.113-129.
  18. Hirschi, T., Gottfredson, M. R.,<sup>ed</sup> (1994)"The Generality of Deviance", NJ: Transaction Publishers, pp.131-147.
  19. Lawton, R., Parker, D., Stradling, S.G.(1997)"Predicting road traffic accidents: the role of social deviance and violations" *The British Journal of Psychology*, vol.88, May 1997, pp.249-262.
  20. Meadows, M. L., Stradling, S. G., Lawson, S. (1998)"The role of social deviance and violations in predicting road traffic accidents in a sample of young offenders" *The British Journal of Psychology*, Vol.89, Aug 1998, pp.417-431.
  21. 張新立(1995), 「交通執法人員對道路行車安全意見調查之研究」, 八十四年道路交通安全與執法研討會, 1995年4月, pp.1-7。
  22. 許添本(1996), 「道路交通安全民意調查分析」, 八十五年道路交通安全與執法研討會, 1996年6月, pp.382-393。
  23. 劉建邦(1997), 「交通違規嚴重度及違規罰則接收性之研究」, 國立交通大學土木工程研究所碩士論文, 1997年6月, pp.39-50。
  24. 曹願齡(1997), 「道路交通處罰規定之民意調查研究」, 中央警察大學警政研究所碩士論文, 1997年6月, pp.36-38。
  25. 內政部警政署(1998), 「八十六年防制交通事故執法工作檢討報告」, 1998年2月。
  26. 司法院統計處(1997), 「司法統計提要」, 1998年5月, pp.372-379。
  27. Norusis, M. J. (1997), "SPSS Professional Statistics 7.5", *SPSS Inc.*, pp.195-228.
  28. 內政統計處(1998), 「內政統計月報」, 1998年12月, p.23。
  29. 法務統計處(1999), 「法務統計月報」1999年2月, p.40。