

運用數位攝影拍攝中部地區用路人違規行為

暨交通安全宣導之研究

葉名山¹ 廖遠橋² 詹志揚² 盧鴻輝²

摘要

隨著國人收入的增加，汽機車持有率的成長，都市地區人口稠密，車多的情形下可使用的道路面積相對減少，駕駛道德並未因所得、教育水準提高而上升，致使交通秩序亂，駕駛行為惡劣，衍生嚴重的秩序及安全問題。為改善其現階段及未來使用道路的習慣，預防交通事故的發生，透過安全宣導，告知遵守路權之重要與事故發生後之處理程序，發揮教育的功能，改善交通安全與秩序。

本研究進行中部地區違規行為之調查，調查方式先選定一些具潛在風險之路口、路段，運用數位攝影器材拍攝用路人違規情形，再分析調查路口、路段之違規特性並分析違規潛在的危險性及違規發生原因，探討違規行為與時間、路型、交通量、路口之間的關係，以及相關之路權觀念、法規面之探討。根據調查影片篩選一些具有教育意義的片段並配合道路交通法規，也利用模擬軟體模擬違規肇事嚴重性，作為交通安全宣導之教材。之後製作影片腳本，剪輯並編製拍攝內容，再加以交通法規與路權的旁白說明，透過輕鬆活潑的方式，完成交通安全宣導教育影片，以利社會大眾與學生瞭解安全的交通行為。

本研究目的在幫助社會大眾與學生瞭解相關交通安全法規，並建立路權之基本觀念，期望藉由此宣導影片的製作與推廣，促使用路人發現本身不安全的用路行為，進而改善本身的交通行為表現，以達到降低事故率的目的，此外彌補與充實現有交通安全教育材料的老舊、不足，可為相關交通安全單位與教育單位之教育教材參考所用。

壹、前言

根據警政署統計資料，民國 93 年共發生道路交通事故 2,502 件，其中死亡 2,634 人、受傷 1,248 人，造成社會的損失。如何提高用路人遵守交通法規、行車有序、彼此禮讓，值得國人重視。但目前仍有多種嚴重違規行為，需要加強執法，以予禁止，同時此等行為並不值得學習，透過宣導加以告知用路人，以達成教育之目標。用路人先有「想法」後有「行為」，「行為」久了養成「習慣」，習慣養成，要改變並不容易。所以要改變不良的交通習慣，並非一蹴即成之事，同時也是一種艱鉅的工作。交通安全是政府施政目標之一，本研究之主要目的在於協助建立民眾對於路權的基本觀念，與加強民眾對交通安全之認知，期望民眾能從中發

1 逢甲大學交通工程與管理學系副教授。

2 逢甲大學交通工程與管理學系四年級學生。

現本身不良的駕駛行為，進而改善本身的駕駛習慣，以達到降低肇事率的目的。

貳、文獻回顧

2.1 歷年事故統計

表 2-1 所示，九十三年交通事故 A1 及 A2 類死傷案件為 134,192 件，死亡 2,634 人（只計算事故發生起 24 小時死亡者），受傷 1,248 人。89 年之後將 A2 類納入統計，以至於肇事總件數較往年高出許多，近五年來肇事率雖不斷上升，從 89 年的 52,952 件至 93 年的 134,192 件，但車禍死亡人數有下降趨勢，89 年 3,388 人至 93 年的 2,502 人[1]。

表 2-1 歷年交通事故傷亡統計

年別	肇事總件數	肇事率 (件/萬 輛)	A1 類			A2 類	
			件數	死亡	受傷	件數	受傷
89	52,952	32	3,207	3,388	1,541	49,745	65,354
90	64,264	37	3,142	3,344	1,490	61,122	79,122
91	86,259	49	2,725	2,861	1,284	83,534	108,310
92	120,223	66	2,572	2,718	1,262	117,651	155,041
93	134,192	71	2,502	2,634	1,248	131,690	171,259

2.2 用路人路權介紹

「路權」顧名思義即是指正在使用道路的人或車，其使用該道路之權利的優先順序。在蒐集與整理事故案件資料的過程，以及回顧相關文獻時，也發現到每一肇事案件的產生往往會伴隨著路權受到侵犯之問題出現，雖侵犯路權之舉動不一定會是肇事案件之主要因素；但也不可否認當路權受到侵犯時，會比較容易產生交通事故。在張漢威論述中「路權優先通行順序」其實是建立在「注意」與「禮讓」之駕駛行為中[2]。

台灣地區由於地小人稠，國人持有機動車輛數每年又不斷增高，再加上國人目前法治觀念普遍不足的情況下，以致於在一些人口密集度較高之都會區內，常會有 1. 妨礙行車秩序和路權的行為，包括：變換車道或轉彎前不打方向燈、違規左轉或迴轉、跨越雙黃線、機車行駛於禁行機車道等。2. 阻礙路口之通行，例如：直行車占用左、右轉彎車道、轉彎車占用直行車道，以及未依「停」、「讓」標誌、標線指示行車等。3. 與行人相關之路權，汽機車不禮讓行人、行人闖紅燈及任意穿越馬路等侵權之行為產生，嚴重影響到其他用路人之人身與財產安全。因此警政署宣布在 2004 年 7 月 1 日起將分三階段嚴格取締「侵犯路權」行為，希望在透過罰款（六百元到一千八百元的罰單）的威嚇後，能降低侵權行為的產生。

2.2.1 重要路權判斷原則[3]

1. 追撞：在前者優先，在後者追撞前車者為原因。
2. 彎道：在本車道優先，入侵他人車道者為原因。
3. 閃光號誌路口：閃紅燈方向為主因；閃黃燈優先，閃黃燈方為次因。

4. 無號誌路口：1. 若為幹道時幹道車優先，幹道車方為次因；若為支道時支道車應禮讓，支道車方為主因。2. 若為左方車時右方車優先，左方車為主因；若為右方車時注意左右方來車，右方車為主因。3. 讓，幹道車優先，支道車方為主因。4. 停，幹道車優先，支道車方為主因。
5. 逆向：直行車優先，逆向行駛者為原因。
6. 提前左轉(越雙黃線)：直行車優先，提前左轉者為原因。
7. 倒車：未注意車後車況，倒車者為原因。
8. 開啟車門不當：開啟車門者為原因。
9. 有號誌路口：綠燈優先，闖紅燈者為主因。

2.3 交叉路口夜間車輛違規情形

葉名山等[4]，以台中市為例針對夜間交叉路口車輛違規調查，該研究將違規情形畫分為四類：闖紅燈、紅燈左轉、未等待左轉時向逕自左轉(違規左轉)、未等待右轉時向逕自右轉(違規右轉)，結果如表 2-2、2-3。

表 2-2 路口交通違規比較表

違規路口	闖紅燈		紅燈左轉		違規左轉		違規右轉		件數	流量	百分比
	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比			
中清文心	155	4.22	91	2.48	276	7.52	213	5.80	735	3672	20.02
文心西屯	188	4.27	53	1.20	169	3.84	69	1.57	479	4403	10.88
西屯太原	272	14.6	77	4.15	--	--	111	5.98	460	1855	24.80
合計	615	6.19	221	2.23	445	4.48	393	3.96	1674	9930	16.86

表 2-3 路口車種交通違規比較表

違規車種	闖紅燈		紅燈左轉		違規左轉		違規右轉		件數	流量	百分比
	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比			
機車	367	13.5	99	3.66	112	4.14	142	5.24	720	2708	26.51
小型車	242	3.42	117	1.65	328	4.63	245	3.46	932	7077	13.17
大型車	6	4.14	5	3.45	5	3.45	6	27.3	22	145	15.17
合計	615	6.19	221	2.23	445	4.48	393	3.96	1674	9930	16.58

由表看出機車最容易違規，次為大型車輛，小型車輛比例最低。而夜間關於闖紅燈與紅燈左轉屬惡性駕駛行為，表示國人在交通守法的觀念有待加強。而本研究不止討論夜間違規行為，更以尖離峰做一比較，來研究國人在夜間沒有執法人員時，違規行為是否會多於白天。而研究內容不只限於上表四種違規行為，並多加行人的違規行為，與整個交通的關係。

2.4 國內交通安全宣導方式

傳統交通安全教育以學校為主軸，其實交通安全教育的管道很多，在事故當事人接觸舉發員警與裁罰人員時，也同時創造了宣導教育的機會。有關交通事故防治之安全與宣導管道有以下數種：學校教育、傳播媒體報導、政令宣導、駕照考驗、道路交通安全講習、違規時由員警解說或裁罰時由裁罰人員解說等七種[5]。

2.4.1 學校教育

學校教育能自小深植人心，養成守法好習慣，向來是交通安全教育的第一關。但肇事案件並非日常生活中經常發生，對於事故發生後各項責任釐清工作、行政救濟管道等，學校交通教育層面廣度有餘，深度不足。

2.4.2 傳播媒體報導

民眾普遍認為透過傳播媒體來宣導交通安全是有效的，此外目前各行政機關多能善用媒體廣大傳播力量，透過新聞播放方式，可見再資訊發達時代，透過傳播媒體來教育民眾已經成為重要管道之一。

2.4.3 政令宣導

一般民眾普遍認為政令宣導易流於呆版，教育效果較傳播媒體差，因此行政機關進行交通安全教育時，應採用較為活潑的方式藉由媒體傳播

2.4.4 駕照考驗

駕照考驗是取得駕駛資格的唯一途徑，且考取後除非是遭到吊銷，否則終身具有駕駛資格，故一般駕駛僅需經過一次考試過程，且考照筆試的題庫範圍甚廣，並未針對肇事課題特別強調，故宣導效果差。

2.4.5 道路交通安全講習

肇事案件屬於重大違規項目，依據道路安全講習辦法，違規肇事致受吊扣駕照處分必須接受道安講習，另有將六歲以下孩童單獨留置車內、酒醉駕車、飆車、闖越平交道或是在六個月內違規記點達六點以上遭吊扣駕照之駕駛人，都必須接受道安講習。而公路主管機關機於轄區交通管理之必要，亦可針對違反道路交通管理處罰條例者，公告應接受講習的項目。由於道路安全講習可針對重大違規或違規次數達一定比例的民眾進行再教育，且每次上課時間至少半天，故成效佳。

2.4.6 違規時由員警解說

員警係執勤第一線，且現場處理事故最能了解狀況，並針對民眾所需提供相關資訊，但由於多數員警執勤工務繁忙，未能把握舉發違規時機仔細向民眾解說。

2.4.7 裁罰時由裁罰人員解說

以往安全教育並未納入「裁罰人員解說」這一項，蓋因一般交通違規案件無須當事人親自到所接受裁處。而交通事故案件性質不同於違規案件，當事人必須親自到所接受裁處，故可把握此一機會對發生事故民眾解釋相關法規。不過裁決人員解說通常已是接受裁罰之際，僅能降低事故發生的影響；要能防範未然還是要靠事前的教育。

2.5 當前學校交通安全教育之問題

(1) 學校交通安全教育之推行，尚未能落實，因學校教育多以智育掛帥，在考試領導教學及能力分班下，後段班的學生自卑感加重，加上生活教育未能落實，種下不良行為誘因，導致學生常以違法行為模式或藉由飆車滿足自己的成就感。

(2) 學生雖明白交通規則，卻未實踐日常生活之中。(3) 成人以及家長的不良示範，使學校的交通安全教育成效不彰。(4) 同儕因素，青少年次文化的形成，深深左右個人的價值認同，其負面大於正面，為獲得同儕的接納，導致青少年對同儕團體偏差行為的認同，而青少年身受同儕影響，往往造成青少年做出違反交通行為的重要因素之一[6]。

2.6 用路人之潛在風險

當跟車距離縮短、前方車輛煞車燈亮起、車輛闖入我方車道等事件讓駕駛意識到危險，駕駛常會做出某些行為(如：鬆油門、踩煞車等)以避免事故之發生。由於成長過程及環境差異，每個人均有其獨特學習生涯、生活知識、社會經驗等，進而培養出獨一無二的駕駛行為標準。實際上，目前有關行車觀念並未納入國內基本教育課程，汽車教練在訓練學員時也是以取得駕照為主要目的。國人開車相關知識主要來自於電視媒體、汽車雜誌及平時駕駛經驗等，在未確定取得資訊是否正確下所建立之獨特信心及勇氣，往往可能造成高估及低估行車之危險性[7]。

參、研究方法

本研究選定一些民眾經常發生違規的路口，架設路口攝影器材觀測用路人違規情形，之後根據拍回的內容統計分析各個路口違規特性以及潛在危險性，並比較不同路口、不同時段之違規情形。調查時以路口流量樣本數，每次觀測1小時，每10分鐘一個組距，以駕駛人為單位。為求觀測隱密性加上鏡頭視角有限，無法一次觀測到所有方向之車流，故每次僅能針對部分方向的車流做觀測。

根據調查結果選定比例以及風險較高的違規行為作為宣導影片的腳本，製作數支小短片，內容以活潑逗趣的方式呈現，以達到寓教娛樂之目的。完成後的影片會放在網路供民眾瀏覽徵詢大眾之意見。



圖 3.1 研究流程

肆、調查結果分析

本研究共調查四個台中市路口，依路口型態分成幹道與支道、支道與支道，調查時段如表 4-1 所示：

表 4-1 各路口調查時段表

路口型態	路口名稱	調查日期	調查時段
幹道—支道	文心路山西路口	94 年 04 月 24 日	14:00~15:00
幹道—支道	河南路一段福上巷口	94 年 07 月 08 日	14:15~15:15
支道—支道	山西路大連路口	94 年 04 月 24 日	16:10~17:50
支道—支道	逢甲路福星路口	94 年 04 月 30 日(日間)	10:20~11:20
		94 年 04 月 30 日(夜間)	00:06~01:06

4.1 文心山西路口

調查範圍：文心路東西雙向車流；山西路南向北車流，文心路東端南北雙向行人以及西端南向北行人；山西路南端東西雙向行人。文心路為雙向六線道，山西路為雙向二線道，該路口為左轉保護三時相（表 4-2），週期為 150 秒。調查結果一小時交通量行人為 42 人；機車為 1,186 輛；汽車為 3,061 輛。

表 4-2 文心路與山西路口號誌時制表

A 時相	B 時相	C 時相
93 秒	14 秒	43 秒

註：「●」處為觀測點

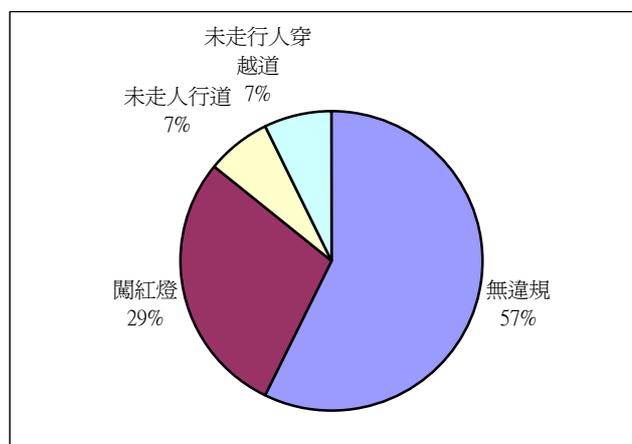


圖 4-1 文心路山西路口行人違規圓形圖

行人違規方面闖紅燈為 29%，未走人行道為 7%(圖 4-1 所示)，文心路屬主要

幹道，行經車輛數眾多，行人若不遵守交通號誌後果將不堪設想。

表 4-3 文心路與山西路口機車違規次數統計表

違規		
闖紅燈	件數	8
	百分比	0.67
紅燈右轉	件數	31
	百分比	2.61
未依規定兩段式左轉	件數	47
	百分比	3.96
逆向行駛	件數	5
	百分比	0.42
合計	件數	91
百分比	百分比	7.67

表 4-3 所示，機車違規方面闖紅燈為 0.67%，紅燈右轉為 2.61%，未依規定兩段式左轉為 3.96%，逆向行駛為 0.42%，違規比例 7.67%，觀察此路段機車行駛可發現騎士容易在山西路往文心路紅燈右轉；在文心路往山西路方向易出現逆向行駛情形。

表 4-4 文心路與山西路口汽車(含大型車)違規次數統計表

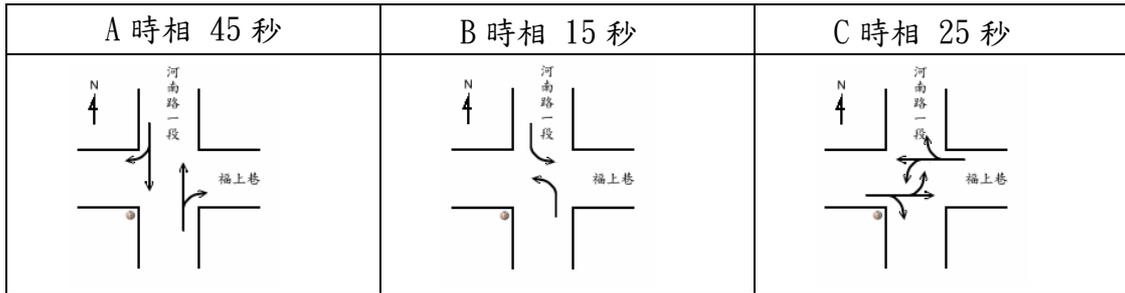
違規		
闖紅燈	件數	4
	百分比	0.13
紅燈右轉	件數	1
	百分比	0.03
越線停等	件數	3
	百分比	0.1
合計	件數	8
百分比	百分比	0.26

表 4-4 所示，汽車違規中以闖紅燈較多 0.13%，大多數是發生在文心路左轉時相時，繼續直行的違規車輛。

4.2 河南路一段福上巷口

調查範圍：福上巷雙向東西車流；河南路北向南車流，該路口行人過少故未納入調查。河南路為雙向四線道，福上巷為雙向一線道，該路口時制為左轉保護三時相（表 4-5），日號誌週期為 85 秒，調查結果一小時交通量機車為 737 輛；汽車為 1,037 輛。

表 4-5 河南路一段福上巷口號誌時制表



註：「●」處為觀測點

表 4-6 河南路一段福上巷口機車違規次數統計表

違規		
闖紅燈	件數	313
	百分比	20.81
紅燈右轉	件數	17
	百分比	1.13
未依規定兩段式左轉	件數	189
	百分比	12.57
合計	件數	519
百分比	百分比	34.51

此路口位於大彎道附近，即河南路往文心路方向過了大轉彎馬上就是福上巷口，此外該路口街角建築物並未考量用路人視距問題，更增加不少其潛在風險，由表 4-6 所示，機車闖紅燈情形最多，有 20.81%，其次是為兩段式左轉，有 12.57%，違規比例有 34.51%，違規的件數大多是河南路北向南左轉福上巷的車輛，用路人見福上巷無來車往往會闖紅燈；若機車左轉未兩段式，易發生被後方車輛追撞及遭對向車輛對撞意外。

表 4-7 河南路一段福上巷口汽車違規次數統計表

違規		
闖紅燈	件數	88
	百分比	4.34
紅燈右轉	件數	4
	百分比	0.2
合計	件數	92
百分比	百分比	4.54

表 4-7 所示，違規件數闖紅燈有 4.34%，紅燈右轉有 0.2%，違規比例有 4.54%，觀測發現違規車輛大多是未等待左轉保護時相即左轉之車輛。

4.3 山西大連路口

調查範圍：山西路雙向南北車流；大連路東向西車流，大連路東端南北雙向

行人；山西路北端東西雙向行人，山西路南端東向西行人。山西路為雙向二線道，大連路為雙向二線道，麻園東街為單向單線道，該路口號誌共三個時相(表 4-8)，週期為 100 秒，調查結果一小時交通量行人為 44 人；機車為 295 輛；汽車為 476 輛。

表 4-8 大連路與山西路口號誌時制表

A 時相 35 秒	B 時相 35 秒	C 時相 30 秒

註：「●」處為觀測點

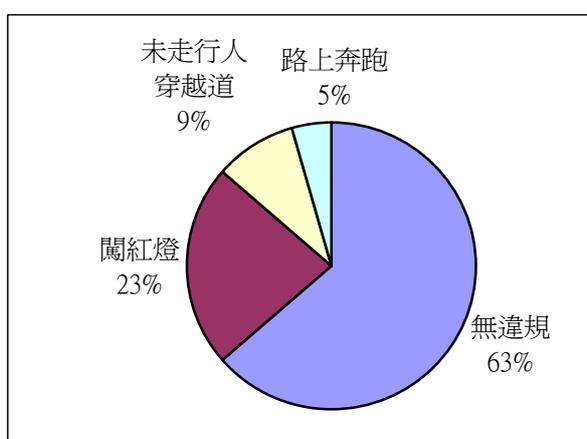


圖 4-2 大連路山西路口行人違規圓形圖

在行人違規方面，闖紅燈的比例占 22.73% 為最高，而且總違規數占總數百分比相當高，研判原因為車量少，加上行人並沒有遵守號誌的觀念。

表 4-9 大連路與山西路口機車違規次數統計表

違規		
闖紅燈	件數	22
	百分比	7.46
紅燈右轉	件數	12
	百分比	4.07
未依規定兩段左轉	件數	22
	百分比	7.46
逆向行駛	件數	16
	百分比	5.42
合計	件數	72
百分比	百分比	24.41

表 4-9 所示，機車違規率較高的是未依規定兩段式左轉以及闖紅燈有 7.46%，其次應該是逆向行駛占 5.42%。原因為此路口附近有一出入巷子，用路人為貪圖方便直接逆向山西路切進此巷子，所以造成逆向行駛的件數高居第二位。

表 4-10 大連路與山西路口汽車(含大型車)違規次數統計表

違規		
闖紅燈	件數	15
	百分比	3.14
紅燈右轉	件數	11
	百分比	2.3
越線停等	件數	7
	百分比	1.46
逆向行駛	件數	6
	百分比	1.26
合計	件數	39
百分比	百分比	8.16

表 4-10 所示，此路口闖紅燈有 3.14%，紅燈右轉有 2.30%，逆向行駛有 1.26%，闖紅燈整個比例上並不是很嚴重，但是此路口與其他兩個觀察路口來看算是偏高，研判原因為此路口並不是主要幹道。而汽車逆向行駛情形偏高，與機車情形相同，主要原因為附近有一出入巷口，位在山西路北端西側附近，違規駕駛人為了貪圖方便，經常逆向行經山西路再左轉進該巷口。

4.4 逢甲福星路口

調查範圍：逢甲路雙向東西車流；福星路北向南車流，逢甲路西端南北雙向行人；逢甲路東端北向南行人，福星路北端東西雙向行人。逢甲路為雙向二線道，福星路為雙向四線道，該路口號誌共二個時相(表 4-11)，日間與夜間號誌週期均為 90 秒。調查結果此路口日間行人量為 201 人、機車量為 972 輛、汽車量為 727 輛；夜間行人量為 405 人、機車量為 926 輛、汽車量為 457 輛。此路口位於商圈，夜間行人交通量明顯比日間多。

表 4-11 逢甲路福星路口號誌時制表

A 時相	B 時相
40 秒	50 秒

註：「●」處為觀測點

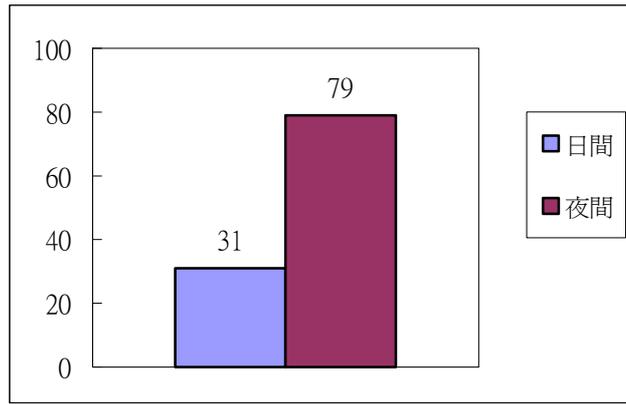


圖 4-3 逢甲路福星路口行人闖紅燈日間夜間比較圖

圖 4-3 所示，行經該路口行人日間闖紅燈共有 31 件；夜間共有 79 件，明顯地夜間件數是日間的兩倍多，該路口位於商圈人潮較多，逢甲路東端已規劃成行人徒步區，行人經常未遵守號誌，若經過車輛未禮讓行人，則易發生車禍事件。

表 4-12 逢甲路與福星路口機車違規次數統計表

違規		日間	夜間
闖紅燈	件數	9	33
	百分比	0.93	3.56
紅燈右轉	件數	72	63
	百分比	7.41	6.79
未依規定兩段式左轉	件數	132	140
	百分比	13.58	15.09
逆向行駛	件數	14	8
	百分比	1.44	0.86
合計	件數	227	244
百分比	百分比	23.35	26.29

表 4-12 所示，日間違規比率為 23.35%，夜間為 26.29%，夜間違規比例較日間高，闖紅燈的情形夜間較日間嚴重，綜合日間夜間情形均以未兩段式左轉比例較多，該路口有規劃機車待轉區但鮮少有駕駛人會遵守。

表 4-13 逢甲路與福星路口汽車(含大型車)違規次數統計表

違規		日間	夜間
闖紅燈	件數	9	4
	百分比	1.24	0.88
紅燈右轉	件數	6	9
	百分比	0.83	1.97
合計	件數	15	4
百分比	百分比	2.07	0.88

表 4-13 所示，日間違規件數較夜間多，研判原因為夜間行人較多，汽車駕駛人因而謹慎駕駛，更會遵守號誌。

伍、宣導影片製作

本研究根據調查結果選定比例以及風險較高的違規行為作為宣導影片的腳本，內容以因不遵守交通秩序而發生傷亡事故為主軸，分成車與車事故以及人與車事故，並加以輕鬆之旁白來吸引大眾的了解，使國人對於交通安全有進一步的認識，並導正國人對於交通的錯誤觀念。由於人手以及經費有限，影片內容將以動畫方式呈現，採用樂高積木作為故事場景以及積木人偶作為人物主角，而車輛碰撞過程則參考模擬軟體(PC Crash)，目前影片尚在製作中。

陸、結論與建議

6.1 結論

1. 本研究調查幹道與支道以及支道與支道兩類型路口，依據各路口調查結果，文心路山西路口含行人車輛交通量為 4289(人, 輛)，違規比例為 2.73%；河南路一段福上巷口含行人車輛交通量為 1774(人, 輛)，違規比例為 16.99%；山西路大連路口含行人車輛交通量為 817 (人, 輛)，違規比例為 15.58%；逢甲路福星路口含行人車輛交通量為 1774(人, 輛)，違規比例為 16.99%(交通量、違規量僅取日間數據)。研判幹道與支道類型路口其交通量愈多時，違規比例愈低，同樣地支道與支道類型路口其交通量愈多時，其違規比例愈低。若將這兩型路口之違規百分比平均來看，幹道與支道的路口違規比例為 9.86%，支道與支道的路口違規比例為 14.98%，顯示支道與支道之路口型態較幹道與支道之路口易發生違規。
2. 本研究調查結果發現行人較易發生違規，違規比例 22.76%，其次是機車，比例為 20.20%，汽車違規比例最少，僅有 2.06%。
3. 逢甲路福星路口日間夜間違規比較，此路口夜間違規件數較日間多(日間為 14.37% 夜間為 18.27%)，其中日間行人違規比例為 15.42%，夜間為 19.5%；日間機車違規比例為 23.35%，夜間為 26.29%；日間汽車違規比例為 2.07%，夜間為 0.88%，夜間行人及機車違規比例均較日間多，但汽車違規比例夜間明顯比日間低許多，研判原因該路口位於商圈內夜間人潮較多，因此汽車用路人會謹慎駕駛，故夜間汽車違規件數較日間少。
4. 運用數位攝影觀測的優點在於計算時較不易發生誤差，若人員發生失誤時可調回畫面再看一次，操作上較節省人力；缺點在於觀測時缺發機動性且隱密性較差，可能會影響用路人的駕駛行為，此外後續統計工作需長時間觀看螢幕。

6.2 建議

1. 本研究調查路口類型僅幹道與支道以及支道與支道兩類型路口，仍需調查幹道與幹道的路口類型，以求資料的完整性。
2. 除路口攝影外，未來會運用車上攝影，因車上攝影的隱密性較高且機動性也大，可進一步紀錄在路口、路段車輛行進間之違規行為及分佈概況。
3. 將持續蒐集網路問卷上民眾反應之意見加以歸類，製作交通安全宣導教育教材。

4. 後續將探討具潛在危險性的違規行為，依用路人行經路口、路段應注意而未注意時，分析其違規行為之分佈情形與嚴重性。
5. 位於商圈的路口行人違規情形最多，夜間情形較日間嚴重，建議在商圈路口於人潮尖峰時段進行交通指揮以維護行人安全。河南路一段福上巷口屬視距不良的路口，基本上是個危險路口，其違規比例明顯高過其他路口，特別是機車，顯示出民眾守法觀念有待加強，建議該路口應嚴加取締。

柒、參考文獻

1. 內政部警政署統計年報九十三年，民國九十四年。
2. 張漢威，道路交通事故處裡，交通安全教育專論，民國八十四年六月，P. 217。
3. 張漢威，道路交通事故處裡，交通安全教育專論，民國八十四年六月，P. 189~P. 194。
4. 葉名山等，台中市交叉路口夜間車輛違規情形之研究，都市交通季刊，第十五卷，第三期，民國八十九年九月，51-57 頁。
5. 鄭佳良等，論交通事故防治之安全教育與宣導，第八屆運輸安全研討會論文集，民國九十年十月，P. 198-199。
6. 許良明等，國民中學學生對道路交通安全行為表現之研究，道路安全與交通事故傷害防治研討會成果報告，民國九十三年五月。
7. 曾惓賢等，國內用路人跟車行為潛在風險性分析與前方防撞系統發展之關聯性，九十三年道路交通安全與執法國際研討會，民國 93 年 9 月，P. 165。

