

投稿類別:本土關懷

篇名:

馬路三寶衝衝衝~花蓮交通事故發生原因之探討

作者:

吳修丞。花蓮縣立自強國民中學。七年三班。

李駿宏。花蓮縣立自強國民中學。七年一班。

指導老師:

陳宇翔老師

壹●前言

一、研究動機

有天，公民老師上課時正在說交通安全的事情，聊到他曾看過一小段路，有六個十字路口是沒有紅綠燈的，並且有連續三個車禍發生在該路段。這讓我們有了以下疑問：1.花蓮交通事故是不是都集中在某些特定車種、時間和路段？2.造成花蓮交通事故發生原因為何？3.造成花蓮交通事故發生原因和全國會相同還是不同 4.一般民眾對花蓮交通事故的看法為何？於是，這篇小論文就此展開。

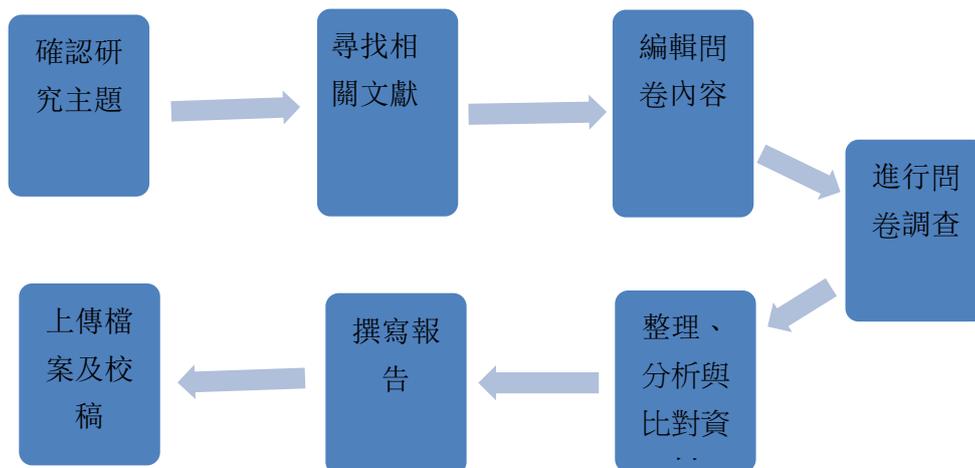
二、研究目的

本研究的研究目的有以下四項：

- (一) 研究花蓮地區發生交通事故的車種、時間和路段類別？
- (二) 探討花蓮地區交通事故發生的主要原因為何？
- (三) 花蓮地區和全國交通事故的比較？
- (四) 一般民眾對花蓮交通事故發生原因的看法。

三、研究對象與方法

本研究對象為花蓮地區，透過圖書館、網際網路蒐集交通法規相關文獻，了解交通事故容易發生在哪些車種、地點、時間以及發生的原因，並蒐集全國交通事故資料和花蓮本地做比對，希望透過地方和全國的資料比對，來推測花蓮交通事故發生背後可能的原因，並對民眾的看法透過問卷作進一步的了解。

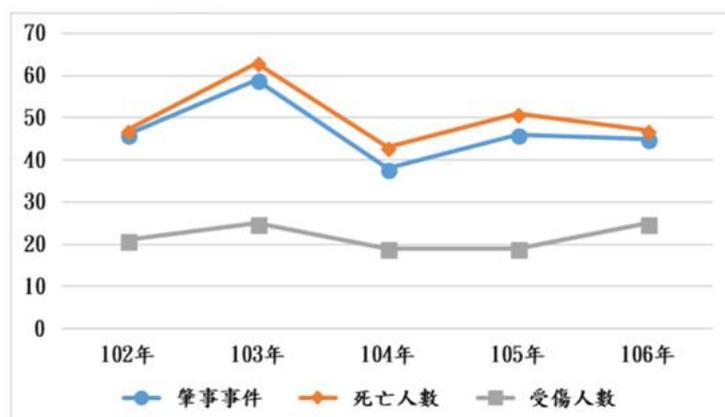


貳●正文

一、文獻整理

(一) 近五年交通事故調查資料

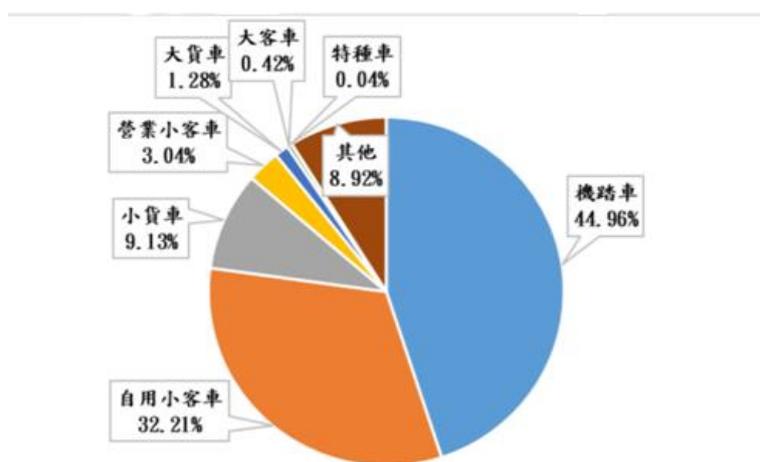
A1 定義:發生交通事故相關人員在二十四小時內或當場死亡之交通事故。



圖一、A1類道路交通事故趨勢圖 (單位:件數及人數)

(資料來源:中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期)

由上圖我們可得知 103 年花蓮地區 A1 級的肇事事件、死亡人數及受傷人數均是最高者。而到了 106 年花蓮地區 A1 級的肇事事件、死亡人數及受傷人數已下降許多。



圖二、道路交通事故發生數比例圖-車種別

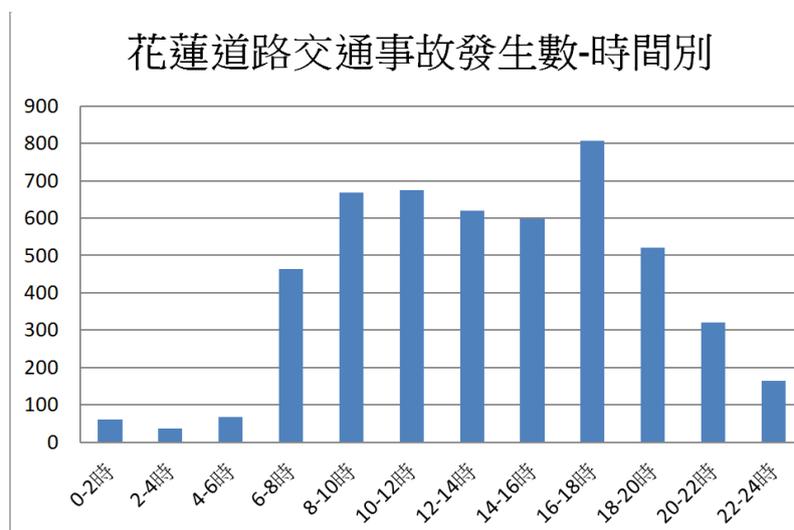
(資料來源:中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期)

表一、道路交通事故發生數統計-車種別

	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年
機踏車	2,005 件	2231 件	2190 件	2271 件	2250 件
自用小客車	1351 件	1546 件	1560 件	1698 件	1612 件
小貨車	389 件	449 件	370 件	419 件	457 件
營業小客車	112 件	150 件	143 件	145 件	152 件
大貨車	82 件	79 件	64 件	60 件	64 件
大客車	22 件	26 件	30 件	20 件	21 件
特種車	3 件	6 件	4 件	5 件	2 件
其他	406 件	364 件	697 件	415 件	446 件
總計	4,370 件	4,851 件	4,758 件	5,033 件	5,004 件

(資料來源:中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期)

由上圖我們可知花蓮交通事故多是機踏車發生事故，其次是自用小客車。



圖三、花蓮道路交通事故發生數-時間別

(資料來源:中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期)

由上圖我們可知花蓮 106 年交通事故發生時間以 16-18 時為最高峰，其次在早上 10~12 時，在夜間發生次數為 1,171 件，日間次數則為 3,833 件。

表二、花蓮縣道路交通事故肇事場所分類統計

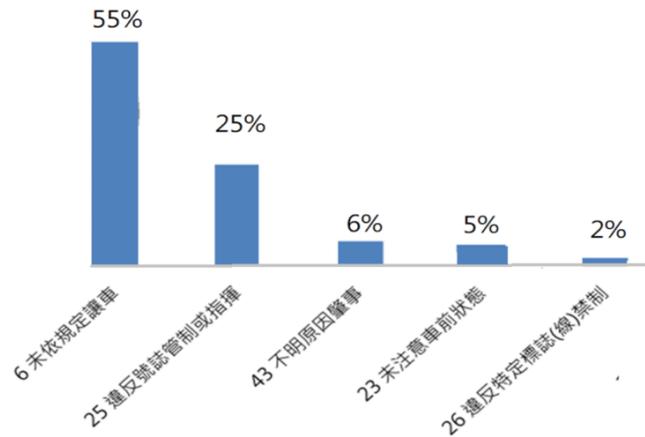
年度別	小計	平交道	交叉路	單			
				隧道	地下道	橋樑	涵洞
民國 96 年	2,798	-	1,746	4	7	28	2
民國 97 年	3,045	-	1,874	10	5	19	5
民國 98 年	3,714	-	2,264	6	8	31	3
民國 99 年	3,826	-	2,327	7	6	30	7
民國 100 年	4,156	-	2,477	7	11	42	5
民國 101 年	4,029	-	2,431	13	8	22	4
民國 102 年	4,370	-	2,669	9	10	38	4
民國 103 年	4,851	1	2,970	9	8	41	3
民國 104 年	4,758	-	2,947	9	15	35	3
民國 105 年	5,033	1	3,101	11	12	30	3
民國 106 年	5,004	1	3,091	9	9	28	-
一 月	445	-	255	2	3	6	-
二 月	307	-	192	-	-	1	-
三 月	384	-	237	-	1	1	-
四 月	343	-	202	1	1	1	-
五 月	442	-	274	2	1	3	-
六 月	462	-	296	-	-	1	-
七 月	455	-	294	-	1	2	-
八 月	487	-	307	1	-	1	-
九 月	395	-	241	1	-	3	-
十 月	417	-	259	1	1	3	-
十一 月	441	-	274	1	1	2	-
十二 月	426	1	260	-	-	4	-
本年與上年 增減比較(%)	-0.58	0.00	-0.32	-18.18	-25.00	-6.67	-100.00

路 部 分	路					圓環	廣場
	高架道路	彎曲路 及附近	坡路	巷道	直路		
1	144	25	822	9	5	2	
3	169	26	8	912	11	1	
4	176	27	14	1,135	36	4	
4	193	17	11	1,170	45	3	
-	200	17	11	1,312	60	7	
1	179	32	10	1,270	56	1	
1	158	21	7	1,371	77	1	
-	182	16	12	1,533	67	3	
-	172	17	10	1,478	59	3	
1	158	28	19	1,565	88	10	
1	216	16	20	1,562	57	4	
-	22	2	-	149	6	-	
1	14	2	2	86	8	1	
-	12	2	5	119	7	-	
-	16	-	1	117	4	-	
-	21	-	-	136	5	-	
-	23	-	3	132	7	-	
-	16	1	3	133	4	1	
-	24	4	2	142	6	-	
-	13	-	1	134	2	-	
-	21	2	1	127	-	2	
-	15	2	-	144	2	-	
-	19	1	2	133	6	-	
0.00	36.71	-42.86	5.26	-0.83	-35.23	-100.00	

(資料來源：中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期)

由上圖可看出交叉路段是花蓮發生交通事故最多的，而在 106 年式在交叉路段發生交通事故最多的 3091 件(61.77%)，其次為直路 1552 件(31.02%)。

花蓮交通事故發生原因



圖四、交通事故發生原因

(資料來源: 研究者自繪)

就事故資料分析之結果顯示，花蓮路口交岔撞之前十大肇因其中以「6 未依規定讓車」為發生交通事故原因最嚴重者(55%)，有一半以上造成路口交岔撞之事故皆是車輛於路口時未遵守規定禮讓來車所引起，其次為「25 違反號誌管制或指揮」(25%)。

(二) 交通事故發生原因之研究

根據 105 年道路交通安全與執法研討會資料，我們發現交通事故發生原因主要為以下可能原因：

1. 汽(機、慢)車駕駛人過失：

交通事故發生常與駕駛人之生理、心理狀態有關。生理方面包括駕駛人之官能反應能力、身體疲勞度、藥物或酒精作用等均屬之。在心理方面，則有心理感受之反應，如喜怒哀樂等情緒表現。另有原因如操作不當，或其駕駛技術或習慣等心理因素對交通事故的影響。

2. 機件故障：

主要針對各車種之機件故障型態與肇事間之關係進行分析，如保養不良、煞車系統失靈、引擎系統、轉向系統、油電系統、爆胎等問題抑或裝載貨物方式欠妥而導致意外發生與交通事故發生之關聯性。

3. 行人或乘客過失：

未依規定行走行人穿越道、地下道、天橋而穿越道路、當事人飲酒、穿越道路未注意左右來車、其他引起事故之疏失或行為

4. 交通管制(設施)缺陷：

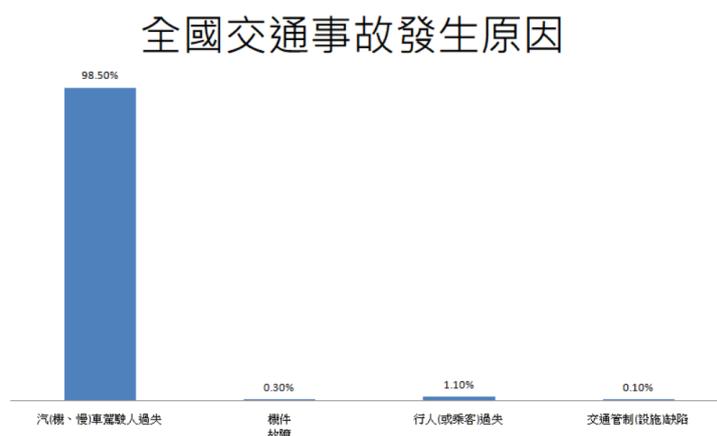
道路線形之幾何條件，如坡度、轉彎半徑等；安全維護措施，如標誌、標線、反光導引器等；設計標準與施工品質，如該路段之設計速率、鋪面等，均會影響行車安全。

5. 環境：

本因素對駕駛人的影響諸如天候狀況，如雨、霧等，以及道路之照明、行車速率、夜間眩光等，皆視為環境因素。

(三) 花蓮交通事故與全國之比較

1. 花蓮與全國交通事故發生原因探討

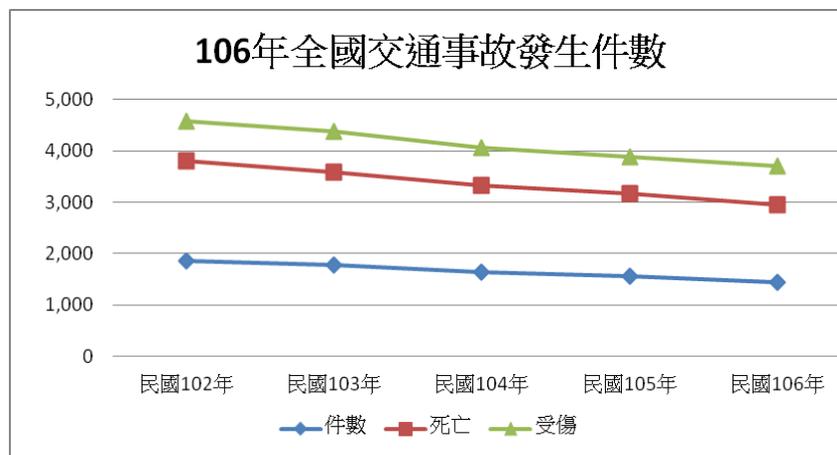


圖五、106 年全國交通事故發生原因

(資料來源:研究者自繪)

由上圖可知全國交通事故發生原因多是因為汽(機、慢)車駕駛人過失，而在花蓮則是以未依規定讓車為主。

2.近幾年花蓮與全國交通事故發生件數趨勢探討



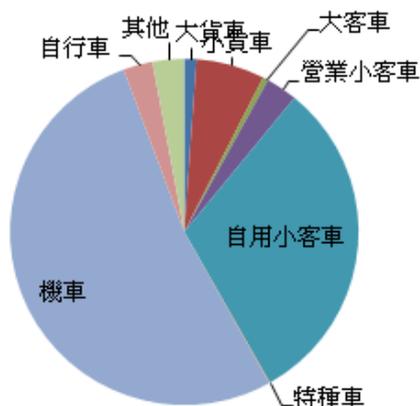
圖六、106 年全國交通事故發生件數

(資料來源:研究者自繪)

由上圖可看出 102 年~106 年的件數、死亡人數及受傷人數逐年下降，花蓮地區則是在 103 年上升，104 年大幅下降，105 年上升在 106 年又下降。

3.花蓮與全國交通事故肇事車種原因探討

全國道路交通事故發生數比例圖-車種別

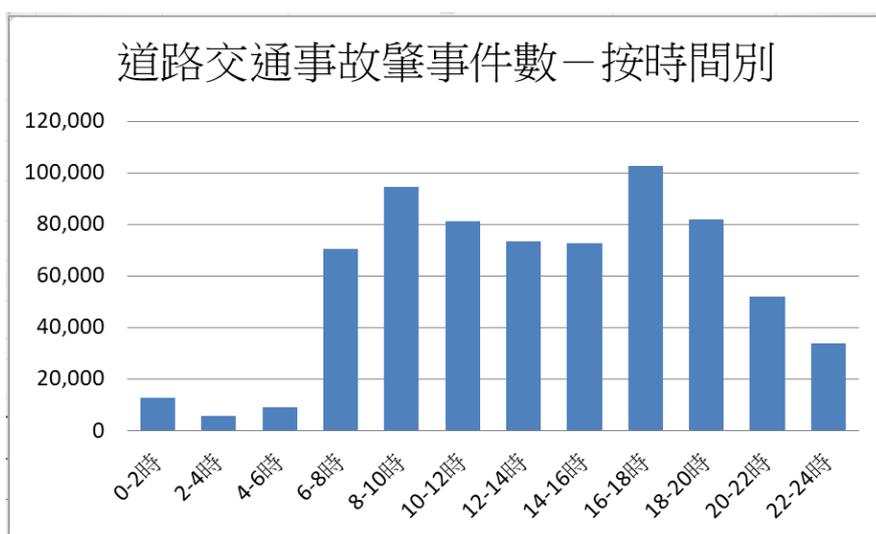


圖七、106 年全國交通事故發生車種別

(資料來源:研究者自繪)

由上圖可得知全國最常發生交通事故的是機車，在花蓮也同是機踏車最常發生交通事故。我們推測原因可能為機踏車體型小，容易進入大車死角且駕駛人習慣貪快，造成駕駛自己會先受到傷害。

4.花蓮與全國交通事故發生時間探討

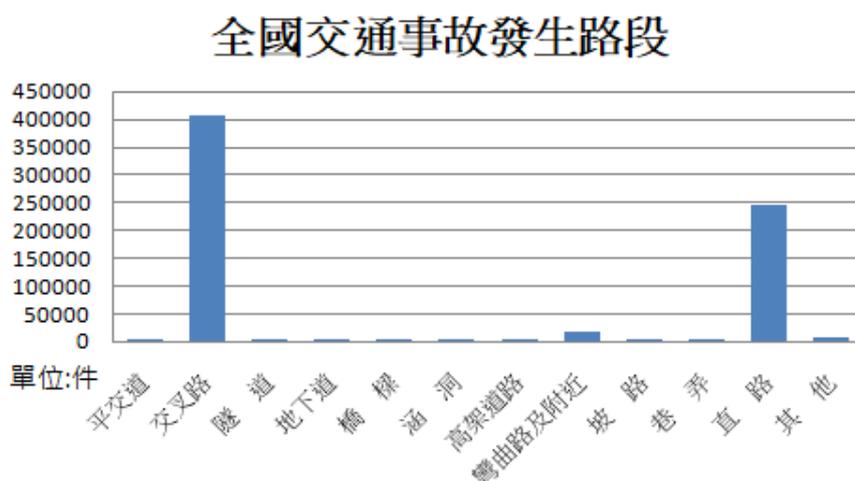


圖八、105 年全國交通事故發生時間

(資料來源:研究者自繪)

上圖表示出全國在 16-18 點最容易出車禍，在花蓮也是同時。我們推測是因為正好是民眾上、下班的尖峰時期，多數車輛在此時同時出門上路，馬路擁擠、為了趕時間接送造成車速較快，讓這時多了許多危險。

5.花蓮與全國交通事故發生路段探討



圖九、105 年全國交通事故發生路段圖

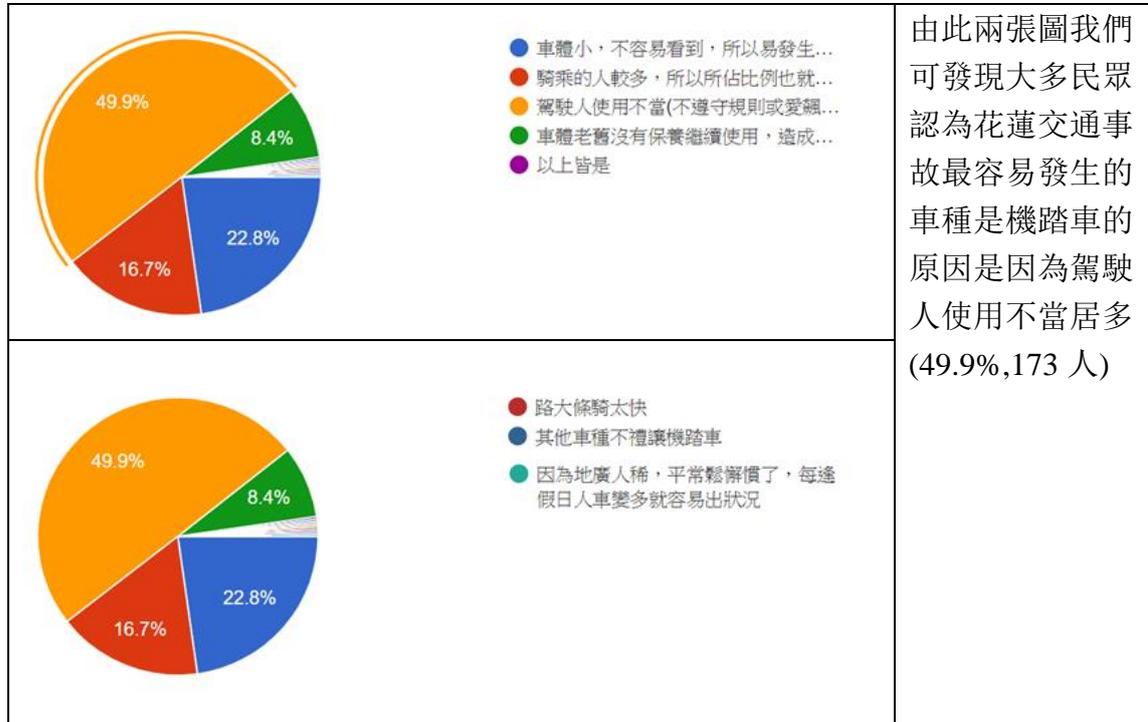
(資料來源：中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故肇事事件數—按路段別)

由上圖可明顯看出全國交通事故多發生在交叉路段，而花蓮地區一樣也是交叉路段。我們推測是因為多數發生交通事故者常闖紅燈或著轉彎時進入大型車的死角而發生交通事故。

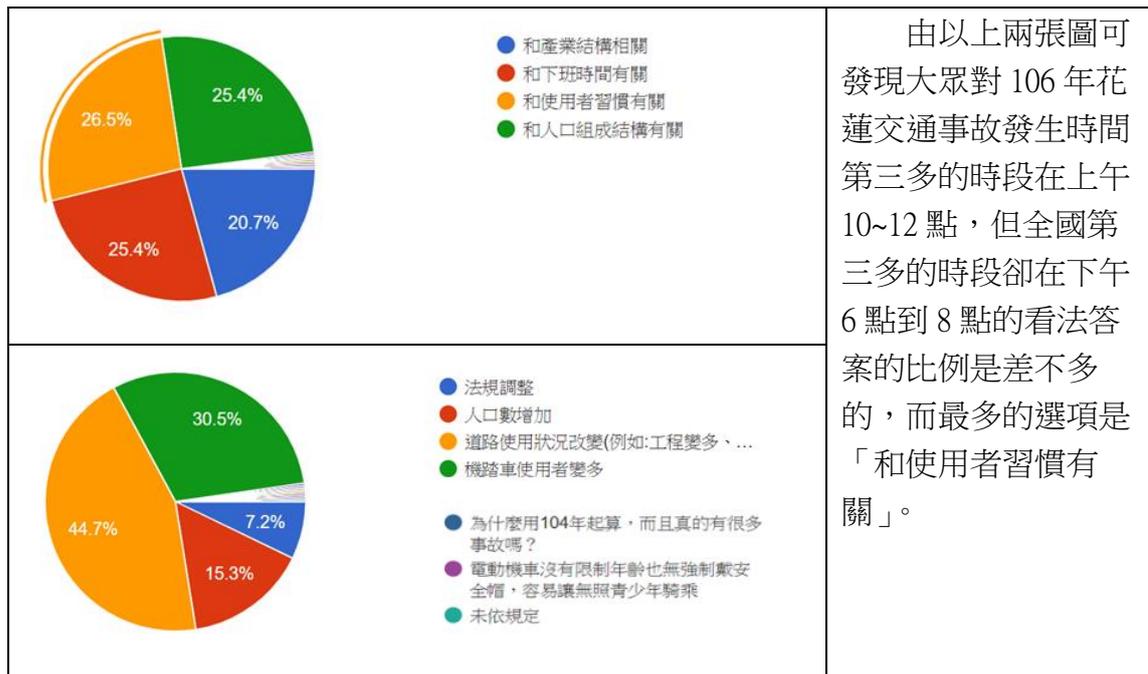
貳●問卷調查結果分析

我們使用 google 表單，共有 347 份回答。有效問卷:343，無效問卷:4。

一、大眾對花蓮交通事故最容易發生的車種是機踏車的看法。



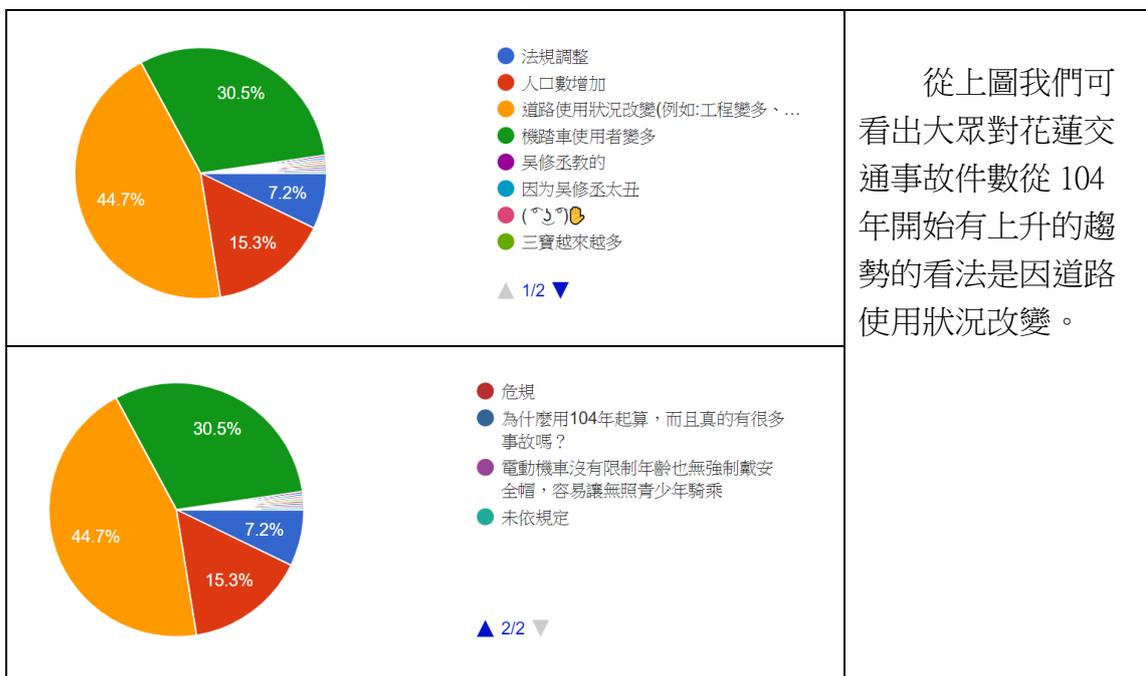
二、大眾對 106 年花蓮交通事故發生時間第三多的時段在上午 10~12 點，但全國第三多的時段卻在下午 6 點到 8 點的看法。



三、大眾對花蓮交通事故最常發生地是交叉路段的看法。



四、大眾對花蓮交通事故件數從 104 年開始有上升的趨勢的看法。



五、大眾對花蓮交通事故的發生原因所佔比例當中，汽(機、慢)車駕駛人的過失佔最大比例的看法。



參●結論

一、研究花蓮地區發生交通事故的車種、時間和路段類別？

由文獻中我們可發現花蓮交通事故發生車種如全國大多都是機踏車，而時間也如全國以 16~18 時段最容易發生車禍，最後路段是以交叉路為首。

二、探討花蓮地區交通事故發生的主要原因為何？

文獻說明花蓮交通事故是以汽(機、慢)車駕駛人的過失為主，民眾對此的看法是因駕駛人技術不當而造成駕駛人的過失。

三、花蓮地區和全國交通事故的比較？

經過我們的比對發現花蓮與全國最大不同是發生交通事故的次數，花蓮到了 104 年開始發生件數就往上升多，而全國則是逐漸下降。

四、一般民眾對花蓮交通事故發生原因的看法。

大多數民眾對花蓮交通事故發生原因的看法是因道路使用狀況改變，其次為機踏車使用者增多。

肆●參考資料:

1.中華民國 106 年花蓮縣警察局統計年報第 4 期

<http://student.hlc.edu.tw/action/file/641/20180916190755518.pdf>

2.道路交通安全改善方案之發展與評估方法之研究期末報告

<http://student.hlc.edu.tw/action/file/641/20180919125302204.pdf>

3. 中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故肇事件數－按時間別

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=80165&ctNode=12902&mp=1>

4. 中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故肇事件數－按車種別

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=80162&ctNode=12902&mp=1>

5. 中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故肇事件數－按道路類別及道路形態別

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=80164&ctNode=12902&mp=1>

6. 中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故肇事原因分類件數及傷亡人數

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=80163&ctNode=12902&mp=1>

7. 中華民國內政部警政署警政治安全全球資訊網／警政統計年報／重要統計結果表／道路交通事故死傷人數

<https://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/ct?xItem=80160&ctNode=12902&mp=1>