

第五章 結論與建議

本研究主要目的為探討架設闖紅燈自動照相系統對駕駛人行為之影響，經由資料分析結果，所研擬之結論與建議茲分述如下。

5.1 結論

1. 景觀大道觀景台路口在系統啟動前各項指標中不論是汽、機車駕駛人，違規的比例幾乎都較另外三個路口高出一截。但在系統啟動後，四個路口的汽、機車駕駛人都同樣地各項違規比例大幅下降，尤其景觀大道違規比例下降的幅度相當龐大，使得四個路口的各項指標違規比例變得相近。四個路口各項指標都是在第二階段到第三階段時大幅下降，而從第三階段到第四階段則微幅下降。
2. 機車駕駛人在各項違規指標中違規比例都較汽車駕駛人為高，就算在系統啟動後機車駕駛人的違規比例仍都普遍的高於汽車駕駛人，違規比例改善的程度也多半較汽車駕駛人為小，顯見在同一個路口中機車駕駛人違規的情況較汽車駕駛人嚴重。
3. 四個路口在紅燈頭兩秒搶紅燈的比例都佔整個紅燈時段很大的比例，且四個路口都是汽車駕駛人的情況尤為明顯，顯示若有闖紅燈行為發生時，汽車駕駛人多半於紅燈頭兩秒闖紅燈。而機車駕駛人若有闖紅燈的行為時亦有不小的比例是在紅燈頭兩秒時發生的。
4. 在系統啟動後對於假日的闖紅燈改善效果較平常時段差，推測可能是由於假日時通過路口的車輛會有許多是平時較少或幾乎不曾通過該路口的外來駕駛人，因為對於道路狀況較不熟悉，不清楚該路口裝有闖紅燈自動照相系統，造成闖紅燈的傾向較高。在越線率方面沒有任何時段的越線改善效果特別的好或特別的差。
5. 在闖紅燈自動照相系統啟動前後對於改善駕駛人闖紅燈和越線都有一定的效果，但兩種行為改善的幅度並無明顯差異。
6. 不論是哪一個路口，在系統啟動後對於改善駕駛人違規的行為效果都十分顯著，幾乎任何指標都呈非常顯著的狀況，證明闖紅燈自動照相系統確實能改變汽、機車駕駛人的行為，大幅降低駕駛人闖紅燈、越線的違規的傾向。
7. 在系統啟動兩個月後該路口系統內是否真有裝設相機並不會顯著的造成不同效果。

5.2 建議

1. 本研究因某些因素在第一階段闖紅燈自動照相系統尚未裝設前僅收集了光復路二段與建功路口的假日時段兩小時，因此較缺乏相關資料來判斷此階段和其他階段平常日的差異，也無法判斷是否其他路口假日的情況會類同此路口的情況。因此建議後續研究者可挑選其他即將要裝設闖紅燈自動照相系統的路口於系統裝設前先去收集所需資料，以分析駕駛人裝設闖紅燈自動照相系統前的行為。
2. 本研究因時間的關係僅追蹤到闖紅燈自動照相系統啟動後兩個月的資料，後續研究者可考慮繼續長期追蹤裝設闖紅燈自動照相系統的路口，觀察系統啟動半年後、一年後或更久的時間，其駕駛人行為的差異，以分析闖紅燈自動照相系統對該路口長期的影響。
3. 本研究未考慮裝設闖紅燈自動照相系統的路口其他變數的關係，建議未來可增加考慮其他變數如實驗方向流量的大小、側向道路流量的大小是否會影響闖紅燈自動照相系統的效果。
4. 本研究並未研究實驗方向路口在黃燈時通過車輛的車速分析，未來研究可考慮觀察分析裝設闖紅燈自動照相系統是否會對黃燈時通過路口的駕駛人車速造成影響，亦可觀察駕駛人於黃燈時選擇通過路口或停止的傾向是否會改變。
5. 本研究所定義的闖紅燈行為包括了紅燈迴轉、紅燈左轉、紅燈穿越路口、紅燈右轉等行為，未來可考慮觀察分析裝設闖紅燈自動照相系統對抑制這幾種不同的闖紅燈行為的差異。