

嘉義市政府

102 年度嘉義市幹道號誌時制重整  
及旅行時間系統計畫

定稿報告

文件編號：02206-54-01



中華民國一〇三年六月

聯絡信箱：[pr@ceci.com.tw](mailto:pr@ceci.com.tw)，網址：[www.ceci.com.tw](http://www.ceci.com.tw)

電話：(02)87973567，傳真：(02)87973568，計畫編號：02206

## 目 錄

第一章	計畫概述	1-1
1.1	計畫背景	1-1
1.2	計畫目的	1-2
1.3	計畫工作內容與流程	1-2
第二章	現況分析與課題探討	2-1
2.1	計畫範圍交通現況分析	2-1
2.1.1	林森東路現況分析	2-2
2.1.2	吳鳳南路現況分析	2-7
2.2	嘉義市交控中心交通控制與資訊系統現況分析	2-8
2.2.1	系統架構	2-8
2.2.2	系統軟硬體	2-11
2.3	歷年時制重整績效彙整	2-14
2.4	課題探討與對策研擬	2-18
第三章	號誌時制重整作業執行成果	3-1
3.1	時制重整需求確認	3-1
3.2	決定實施地區與時段	3-1
3.3	交通資料特性調查	3-2
3.4	時制改善方案研提	3-5
3.5	時制計畫設計與輸入	3-15
3.5.1	Synchro 軟體	3-16
3.5.2	交通部號誌時制最佳化軟體	3-25
3.6	路口時制計畫輸入與微調	3-31
3.7	時制改善前後績效評估	3-34
第四章	交控系統規劃設計執行成果	4-1
4.1	交通管理策略規劃	4-1
4.2	交控系統功能提升與擴充	4-4
4.3	即時交通資訊便民服務網站擴充	4-17
4.4	交控系統中央電腦設備升級汰換	4-21
4.5	路況資訊收集及顯示系統	4-23
4.6	路側設備規劃與建置	4-24

4.6.1	路側設備布設地點 .....	4-24
4.6.2	路側設備規格 .....	4-27
4.7	系統整合測試 .....	4-29
第五章	教育訓練與保固維護計畫 .....	5-1
5.1	教育訓練 .....	5-1
5.2	保固維護計畫 .....	5-2
第六章	結論與建議 .....	6-1
附錄一	評選會議意見與回覆	
附錄二	期中報告審查意見與回覆	
附錄三	期末報告審查意見與回覆	
附錄四	時制重整路口調查資料	
附 4.1	道路幾何特性	
附 4.2	原時制計畫	
附 4.3	交通流量調查資料	
附 4.4	路口轉向交通量(分車種)	
附錄五	時制計畫調整	
附錄六	號誌時制重整節能減碳預估效益表	
附錄七	現場設備布設成果照片	
附錄八	95-100 年度計畫相關設施運作現況檢視報表	
附錄九	期末簡報資料	

## 圖目錄

圖 1.3-1	本計畫工作流程圖.....	1-3
圖 1.3-2	99~100 年度旅行時間資訊系統建置範圍.....	1-4
圖 2.1-1	本計畫時制重整路段.....	2-2
圖 2.1.1-1	林森東路(共和路至維新路)現況.....	2-4
圖 2.1.1-2	林森東路(嘉義大學至三郎日本料理)現況.....	2-5
圖 2.1.1-3	林森東路(博東路至興華中學)現況.....	2-5
圖 2.1.1-4	林森東路(林森國小至東義路)現況.....	2-6
圖 2.1.1-5	林森東路(天下第一園至麗園駕訓班)現況.....	2-6
圖 2.1.2-1	吳鳳北路(中山路至垂楊路)現況.....	2-7
圖 2.1.2-2	吳鳳南路(世賢路至軍輝路)現況.....	2-8
圖 2.2.1-1	嘉義市交控中心系統架構.....	2-10
圖 2.2.1-2	交控中心內部照片.....	2-10
圖 2.2.2-1	嘉義市交通控制軟體架構.....	2-11
圖 2.2.2-2	嘉義市即時交通資訊網.....	2-12
圖 2.2.2-3	嘉義市號誌故障通報系統.....	2-13
圖 2.2.2-4	嘉義市交控系統路側設備分布圖.....	2-14
圖 2.3-1	時制重整範圍示意圖.....	2-15
圖 3-1	號誌時制重整作業程序.....	3-1
圖 3.2-1	號誌時制重整實作範圍.....	3-2
圖 3.4-1	車流管制方式圖例.....	3-6
圖 3.4-2	時制重整範圍現況群組劃分.....	3-7
圖 3.4-3	時制重整範圍群組調整劃分.....	3-7
圖 3.4-4	林森東路-新生路平日時段切分示意圖.....	3-9
圖 3.4-5	林森東路-新生路假日時段切分示意圖.....	3-9
圖 3.4-6	林森東路-東義路平日時段切分示意圖.....	3-10
圖 3.4-7	林森東路-東義路假日時段切分示意圖.....	3-10
圖 3.4-8	左轉時相型態選擇之步驟.....	3-11
圖 3.4-9	時相選擇流程圖(A).....	3-13
圖 3.4-10	時相選擇流程圖(B).....	3-14

圖 3.4-11	時相選擇流程圖(C) .....	3-14
圖 3.5-1	時制計畫設計流程.....	3-16
圖 3.5.1-1	Synchro 軟體輸入介面 .....	3-17
圖 3.5.1-2	Synchro 軟體輸入介面(道路視窗).....	3-18
圖 3.5.1-3	Synchro 軟體時制視窗輸入畫面 .....	3-19
圖 3.5.1-4	Synchro 輸出值 .....	3-20
圖 3.5.1-5	軟體模擬檢視效果.....	3-21
圖 3.5.2-1	號誌連鎖最佳化設計軟體.....	3-25
圖 3.5.2-2	號誌最佳化軟體輸入介面.....	3-26
圖 3.5.2-3	路網建置-林森東路部分路口 .....	3-26
圖 3.5.2-4	道路幾何全貌.....	3-27
圖 3.5.2-5	道路幾何-路段及路口基本資料設定 .....	3-27
圖 3.5.2-6	道路幾何-以表格設定方式畫面呈現 .....	3-28
圖 3.5.2-7	路口流量- 輸入該路段各方向流量資料 .....	3-28
圖 3.5.2-8	路口流量-以表格設定方式畫面呈現 .....	3-29
圖 3.5.2-9	時制計畫-點選轉向 .....	3-29
圖 3.5.2-10	時制計畫-以表格設定方式畫面呈現 .....	3-30
圖 3.5.2-11	最佳化分析未完成結果.....	3-30
圖 3.6-1	時制計畫產生與微調流程.....	3-33
圖 4.1-1	103 年度幹道旅行時間資訊系統路側設備建議增設位置 .....	4-3
圖 4.1-2	路況資訊發布系統訊息顯示示意圖.....	4-4
圖 4.2-1	嘉義市交通控制軟體擴充架構圖.....	4-5
圖 4.2-2	VD 資料查詢操作畫面.....	4-6
圖 4.2-3	動態畫面顯示操作畫面.....	4-7
圖 4.2-4	AVI 系統軟體架構示意圖 .....	4-8
圖 4.2-5	AVI 設備組態管理功能圖 .....	4-9
圖 4.2-6	路段群組組態管理功能圖.....	4-9
圖 4.2-7	旅行時間系統操作畫面圖.....	4-10
圖 4.2-8	旅行時間資料查詢畫面.....	4-11
圖 4.2-9	旅行時間報表輸出功能圖.....	4-11
圖 4.2-10	設備組態管理操作畫面.....	4-12
圖 4.2-11	通訊處理功能畫面.....	4-13

圖 4.2-12	CMS 顯示功能畫面 .....	4-14
圖 4.2-13	通訊協定測試軟體示意圖.....	4-15
圖 4.2-14	外單位資料接收畫面示意圖.....	4-15
圖 4.2-15	CCTV 瀏覽畫面 .....	4-16
圖 4.2-16	AVI 旅行時間比較功能示意圖 .....	4-17
圖 4.3-1	即時交通資訊網管制資訊顯示圖.....	4-18
圖 4.3-2	旅行時間預測路段顯示圖.....	4-19
圖 4.3-3	外單位資料查詢示意圖 .....	4-20
圖 4.3-4	外單位資料查詢圖示說明.....	4-21
圖 4.4-1	交控中心系統架構示意圖.....	4-22
圖 4.6.1-1	VD 布設位置圖 .....	4-24
圖 4.6.1-2	CCTV 布設位置圖 .....	4-25
圖 4.6.1-3	AVI 布設位置圖 .....	4-25
圖 4.6.1-4	CMS 布設位置圖 .....	4-26
圖 5.1-1	交控中心教育訓練.....	5-1
圖 5.2-1	車輛偵測器異常檢測示意圖.....	5-3
圖 5.2-2	車輛偵測器資料檢核報表輸出.....	5-3
圖 6-1	後續年度執行號誌時制重整範圍建議.....	6-2

## 表目錄

表 2.2.1-1	嘉義市交控中心硬體設備功能表.....	2-9
表 2.3-1	時制重整路段旅行時間改善績效.....	2-15
表 2.3-2	時制重整路口延滯減少改善績效貨幣化比較 .....	2-16
表 2.3-3	時制重整空氣污染減少量評估.....	2-17
表 3.3-1	平均停等延滯調查表.....	3-4
表 3.3-2	車種轉向當量權數.....	3-5
表 3.4-1	林森東路各群組原有時段切分.....	3-8
表 3.4-2	我國「道路交通標誌標線號誌設置規則」第二百三十條 .....	3-12
表 3.4-3	時相-流動對照表(B-1).....	3-14
表 3.4-4	時相-流動對照表(C-1).....	3-15
表 3.5.1-1	黃燈秒數設置規定.....	3-22
表 3.5.1-2	全紅秒數設置規定.....	3-22
表 3.5.1-3	各路段時制參數檢核結果.....	3-22
表 3.5.1-4	各群組新舊時段切分及週期設計.....	3-24
表 3.7-1	市區道路服務水準等級劃分標準.....	3-35
表 3.7-2	路段旅行時間/速率服務水準 .....	3-36
表 3.7-3	路段旅行時間/速率差異百分比 .....	3-36
表 3.7-4	林森東路旅行時間 AVI 偵測資料平均值.....	3-37
表 3.7-5	林森東路旅行時間 AVI 設備資料差異分析.....	3-37
表 3.7-6	路口服務水準評估標準表.....	3-38
表 3.7-7	林森東路沿線路口平日上午尖峰路口服務水準評估表 .....	3-39
表 3.7-8	林森東路沿線路口平日離峰路口服務水準評估表 .....	3-41
表 3.7-9	林森東路沿線路口平日下午尖峰路口服務水準評估表 .....	3-44
表 3.7-10	林森東路沿線路口假日上午路口服務水準評估表 .....	3-46
表 3.7-11	林森東路沿線路口假日下午路口服務水準評估表 .....	3-49
表 3.7-12	各路口事前停等百分比.....	3-52
表 3.7-13	路口延滯改善績效貨幣化比較.....	3-54
表 3.7-14	時制重整空氣污染減少量評估.....	3-54
表 3.7-15	102 年度時制重整效益評估比較.....	3-54

表 4.1-1	103 年度增設設備後可提供旅行時間路段列表 .....	4-3
表 4.4-1	交控中心硬體設備功能.....	4-22
表 4.6.1-1	VD 布設位置.....	4-24
表 4.6.1-2	CCTV 布設位置.....	4-25
表 4.6.1-3	AVI 布設位置.....	4-26
表 4.6.1-4	CMS 布設位置.....	4-26
表 4.6.1-5	路口控制器裝設通訊模組建議.....	4-27
表 4.6.2-1	路側設備規格說明.....	4-28
表 5.1-1	教育訓練課程表.....	5-1

## 第一章 計畫概述

### 1.1 計畫背景

嘉義市為完成都市交通控制即時化、動態化，交通資訊全民化、智慧化，95 年度獲交通部「e 化交通-智慧交控系統」之經費補助進行「嘉義市先進交通管理系統 ATMS 整體規劃暨第一期交控示範系統建置計畫」，於市區嘉雄陸橋兩側 4 處路口進行設備更新、佈設與時制重整，並完成交控中心及其系統之建置工作；97~98 年度則配合交通部以『智慧化號誌時制設計』為交控發展重點而推動「嘉義市 97 年度交通號誌時制管理策略實作計畫」及「嘉義市 98 年度交通號誌時制管理策略實作計畫」；99 年度則以『幹道旅行時間資訊系統』及『智慧化號誌控制系統』為發展核心推動「99 年度嘉義市幹道時制重整及旅行時間系統暨智慧化號誌控制系統計畫」；100 年度持續以「智慧交通基礎建設與應用計畫」為發展重點推動「100 年度嘉義市幹道時制重整及旅行時間系統暨智慧化號誌控制系統計畫」，本年度持續推動先進交通管理系統(ATMS)，以提升嘉義市整體路網運作效率。

號誌時制重整是 ATMS 中的前線部份，民眾對之感受較深，然時制重整工作費時費力，應規劃分年依各分區急迫性需求逐步完成，因此，為維護與延續歷年擴充交控中心資訊系統計畫案成果，且使民眾能確切感受交通改善成效，嘉義市政府遂於 95~100 年度針對聯外道路包括忠孝路、北港路、博愛路及彌陀路等；市區主要幹道如中山路、民族路、林森西路、吳鳳南北路、民生南北路及興業東西路等 13 條路段 120 餘處路口進行號誌時制重整工作，於時制改善後針對旅行時間、平均停等延滯等部分進行績效評估，結果顯示該計畫於範圍路口所做之時制計畫提升交通流順暢增加與延滯的降低，確能帶給用路人時間上以及油耗上的節省。本年度除持續延伸前期計畫納入林森東路進行號誌時制重整工作，並以前期跨縣市幹道旅行時間資訊系統之建置經驗擴充林森東路路段，提供用路人旅行路徑選擇之參考，同時透過交通資訊便民服務網站功能擴充，交控系統硬軟體擴充規劃，期望提昇嘉義市整體路網運作效率，增進交通安全，降低道路交通擁擠，提供給用路人良好的行車環境。

## 1.2 計畫目的

本計畫在「幹道時制重整」方面，係以市區幹道林森東路為實作範圍，以交通部運研所制定之『號誌時制計畫標準作業程序』為核心，透過車輛偵測器(VD)與人工調查蒐集之交通資料進行時制重整工作；「幹道旅行時間資訊系統」部份，係以前期建置經驗擴充本計畫進行時制重整之林森東路路段為實作對象，提供用路人旅行時間服務；「路況資訊收集及顯示系統」部份，開發外單位資料接收模組，利用 C2C 資料交換方式與鄰近單位進行資料交換，透過資訊可變標誌(CMS)之建置，提供用路人於吳鳳南路(台 18 線)前往國道 3 號與阿里山之相關交通資訊；「即時交通資訊便服務網站」部分，配合本計畫所擴建之路側設備，於即時交通資訊網上新增各項查詢連結，並將接收之外單位相關資訊發佈於即時交通資訊網供民眾查詢使用，同時提供各項管制資訊，方便用路人旅行前查詢使用，另透過旅行時間顯示改善，使用者可以開啟導引路徑並於導引路徑上顯示旅行時間資訊，可以更有效說明旅行時間偵測的路徑。

## 1.3 計畫工作內容與流程

本計畫工作內容詳述如下，整體工作流程如圖 1.3-1 所示。

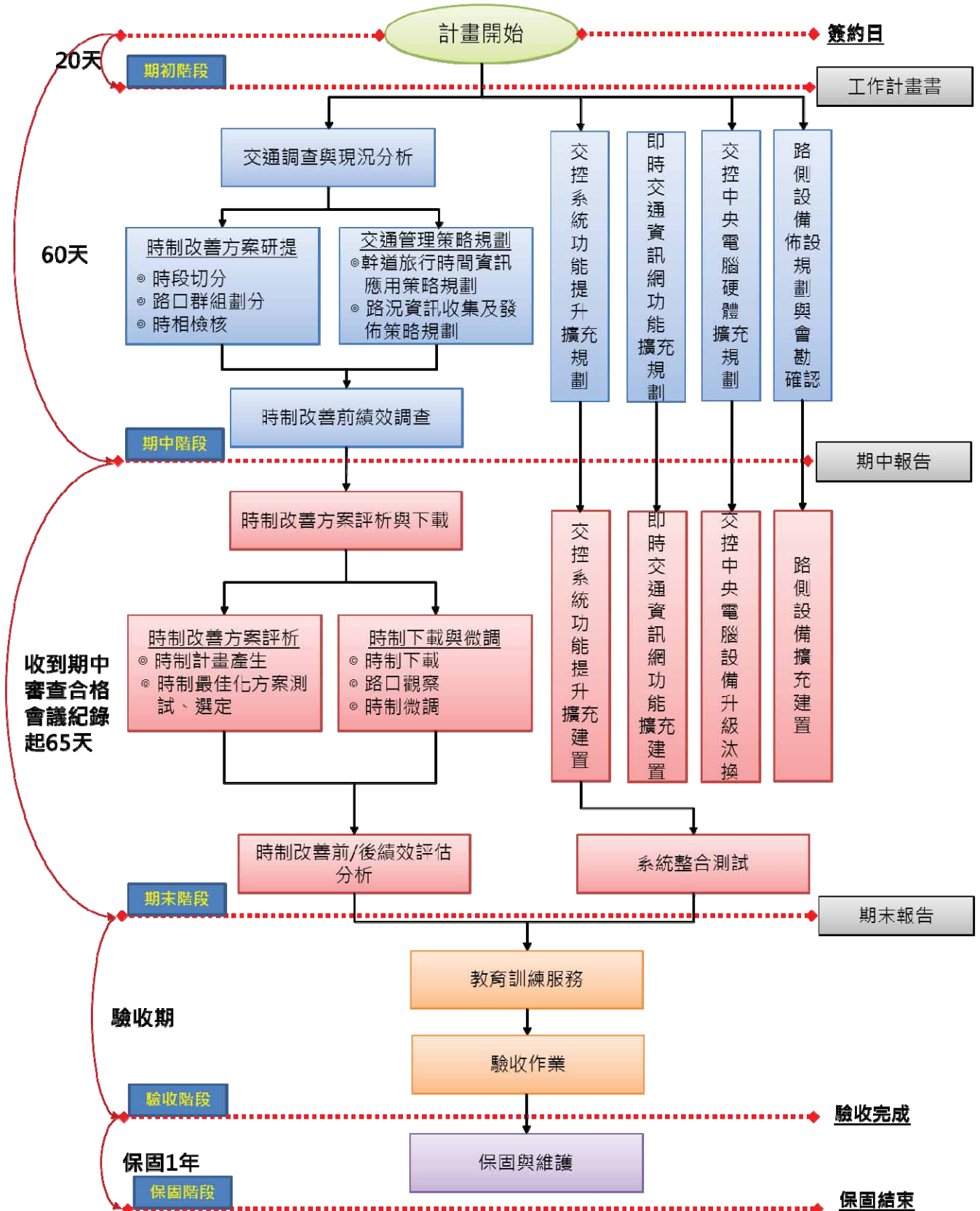


圖 1.3-1 本計畫工作流程圖

### 一、交通調查與現況分析

包含道路交通現況分析及交通控制系統現況分析，其中交通現況需藉由調查道路幾何特性、路口轉向交通量、路口平均停等延滯、路段旅行時間等以進行分析。

### 二、時制改善方案研提

依實際調查各方向進入車道(Approaching)轉向交通量，參考原時相順序及交通工程師之專業判斷，評估確定該時制之時相數及順序。進而運用時制設計軟體產生該路口績效最佳化之平常日與例假日時制計畫。主要工作包括路口群組劃分檢核、時段切分檢核及時相選擇。有關本計畫時制改善作業詳細流程請參閱第三章。

### 三、交通管理策略規劃

本計畫交通管理策略規劃項目係針對本年度於林森東路時制重整路段新增設之 4 組自動車輛辨識器(AVI)及 2 組 VD 等設備，延續嘉義市於 99~100 年度建置之幹道旅行時間資訊系統路段(如圖 1.3-2 所示)，提供幹道旅行時間資訊應用策略規劃，另外，依據今年度路況資訊收集及顯示系統建置需求，提供今年度 CMS 之路況資訊收集與發佈策略規劃，規劃構想於第四章 4.1 小節說明之。



圖 1.3-2 99~100 年度旅行時間資訊系統建置範圍

#### 四、交控系統功能提升擴充規劃與建置

配合交通號誌控制策略之實施，交控系統需配合擴充之項目如下：

##### 1. 組態擴充

配合路側新增交控設施，擴充原交控軟體之路口、路段、時制、群組、設備、通訊等組態資料庫。

##### 2. 動態地圖新增

本計畫進行路口時制重整之路口，建構其交通路口圖及路網圖，使其以 GIS 圖形化設計遠端監視及查詢畫面，同一畫面顯示該路口之號誌時相、時制計畫、路口簡圖、路名，並可針對時制及時相資料進行查詢及修改。

##### 3. 通訊協定驗證

本計畫新設 2 座 VD、1 座 CCTV、4 組 AVI 及 1 座 CMS，於設備建置完畢後進行通訊協定之驗證。

##### 4. 幹道旅行時間顯示系統擴充

利用 AVI 偵測車道上車輛並擷取車牌號碼，定時回報至交控中心，並於離開路段點再擷取車牌號碼，記錄其行駛時間，本期交控軟體於幹道旅行時間顯示系統納入林森東路路段，藉由 AVI 進而推估旅行時間，將推估之旅行時間發布給用路人，作為用路人旅行路徑選擇之參考。

##### 5. CMS 連動顯示功能擴充

CMS 可由控制中心人員透過交控系統下載動態資訊，提供使用者判斷路段服務水準，以做為是否改道之判斷，目前嘉義市 CMS 功能模組中具有旅行時間資訊發布功能。本計畫擴充 CMS 顯示路段績效功能，透過 VD 蒐集即時路況參數，藉由門檻值判斷，將路段績效結果顯示於 CMS 上，提供用路人是否改道參考依據。

##### 6. CCTV 影像錄影廣播系統升級

目前 CCTV 影像錄影廣播系統可提供 CCTV 影像錄影廣播使用，並可調閱歷史存檔資料。本次升級 CCTV 影像錄影廣播系統，使得可錄影格式可支援 M-Jpeg/MPEG-4/H.264 等，並可於各種瀏覽器相容。

同時為了可以滿足手持裝置的使用需求，擴充影像錄影格式來源為 MPEG-4/H.264 兩者時，可同時輸出 M-Jpeg 之格式，手持裝置使用者可直接觀看 CCTV 影像，無需安裝其他軟體。並可透過電子地圖方式顯示個攝影機所在位置，方便使用者透過地圖方式直接點選攝影機進行控制功能。

#### 7. 外單位資料接收模組

以 XML 之方式與鄰近單位進行資訊交換，如嘉義縣交控中心、國道高速公路局以及公路總局等。

### 五、即時交通資訊便民服務網站功能擴充規劃與建置

即時交通資訊便民服務網站功能擴充項目如下：

#### 1. 資料組態新增

配合本計畫所擴建之路側設備，於即時交通資訊網上新增各項查詢連結。

#### 2. 管制資訊顯示

市區經常辦理大型活動，像是管樂節、音樂節、燈會等活動。辦理大型活動會預先擬定交通管制資訊以及建議改道路線，依照建議改道路線擬定各導引路牌，擺設於活動點前方，用以提醒用路人。

配合各項管制資訊，即時交通資訊網擬定新增管制資訊顯示，透過電子地圖方式顯示活動管制範圍與建議改道路徑，方便用路人旅行前先行查詢各項管制資訊。

#### 3. 旅行時間資訊顯示改善

即時交通資訊網目前可以顯示兩條道路旅行時間資訊，包含有嘉義市忠孝路、北港路兩路段旅行時間資訊。顯示方式為地圖上顯示點選按鈕，點開後可以顯示旅行時間。

透過旅行時間顯示改善，使用者可以開啟導引路徑並於導引路徑上顯示旅行時間資訊，可以更有效說明旅行時間偵測的路徑。

#### 4. 外單位路況資訊顯示

將接收之外單位相關資訊發佈於即時交通資訊網供民眾查詢使

用，例如事件資訊、VD 資料、CMS 資訊以及 CCTV 影像等。

## 六、交控系統中央電腦設備升級汰換規劃與建置

嘉義市交控中心自 95 年起建置至今已達 7 年，部分設備已屬老舊須進行汰換以符合系統運作之效能；同時，配合行政院研考會推動 IPv6 作業，更換中心網路設備，同時擴充更新控制中心網路，以提升傳輸品質。茲將中央電腦硬體應汰換設備項目羅列如下，設備需求及詳細規格則請參閱第四章 4.4 小節。

1. 通訊伺服器主機更換與虛擬通訊平台(1 台)
2. 資料庫伺服器更換作業(1 台)
3. 錄影廣播伺服器擴充(1 台)
4. 防火牆更換(1 台)
5. 擴充交換器(1 台)
6. 網路附載平衡器更換(1 台)
7. 中心網路擴充
  - (1) 對外網路(100M/20M 光纖網路 1 條)
  - (2) CCTV VPN 網路
    - A. 交控中心(100M/20M 光纖網路 3 條)
    - B. 路側設備(20M/5M ADSL 網路 12 條，以現場可供裝最高頻寬為準)

## 七、路側設備佈設規劃與建置

本計畫佈設之路側設備包含 2 座 VD、1 座 CCTV、4 組 AVI 及 1 座 CMS，佈設位置與規劃原則說明請參閱第四章 4.6 小節，本計畫於期中階段完成路側設備佈設規劃與會勘確認，並於期末階段完成所有路側設備建置。

## 八、時制改善方案評析與下載

根據現況交通資料及研擬的號誌控制策略，產生新的時制計畫。將新的時制計畫下載至路口號誌控制器後，根據新時制計畫實施後的車流狀況，再進行現場時制微調。

## 九、時制改善前/後績效評估分析

新時制計畫實施後的績效評估，在交通績效方面包含幹道平均旅行時間及路口平均延滯，在環境及能源效益方面則針對廢氣排放量的減少以及油耗的節省進行評估。

## 十、系統整合測試

中心與路側軟硬體設備建置完成後進行整合測試，並進行系統試運轉。

## 十一、教育訓練

本計畫提供一梯次約 12 小時之說明以及訓練課程包含交控系統架構說明及實作、時制計畫重整標準作業程序及 Synchro 軟體操作、即時交通資訊便民服務網站及號誌故障通報系統之介紹與操作等授課內容。

## 十二、保固及駐點服務

本計畫於驗收合格次日起即進行保固維護與諮詢顧問服務，保固期限為一年並於保固期限內依 貴府需求協助故障排除維護工作；本計畫保固期間派常駐人員一名，協助進行交控系統運作與管理、系統異常排除、VD 資料檢核、設備異常處理程序等工作。

## 第二章 現況分析與課題探討

### 2.1 計畫範圍交通現況分析

嘉義市公路系統依層級分為國道、省道、縣道及市區道路，依功能大致可分為聯外道路及主要道路二類，由於嘉義市區往北可連接嘉義縣、雲林縣及中部都會區，往南則與台南、高雄都會區相連，因此市區省道常有許多通過性車流，同時本市亦為大嘉義地區之主要商業、經濟活動中心，都會區內之車流亦多往市區匯集或散佈，常造成部分通過性車流與都會區內車流於市區內之幹道上混合交錯之情形產生，易形成市區道路之瓶頸路口。

因此，嘉義市政府遂於 95~100 年度針對聯外道路包括忠孝路、北港路、博愛路及彌陀路等；市區主要幹道如中山路、民族路、林森西路、吳鳳南北路、民生北路、興業東西路及民生南路等進行號誌時制重整工作，配合汰換號誌控制器、設置 VD、CCTV 以及擴充中心軟硬體，並於嘉義縣市的交界路段建置 C2C 資訊交換平台、實施簡易式動態查表策略、幹道旅行時間資訊系統及替代路徑導引策略，同時亦針對 BRT 公車候車站(民族停車場站)執行智慧化號誌控制。計畫完成後，有效減少路口平均停等延滯及路段旅行時間，帶給用路人時間上以及油耗上的節省，維持嘉義市整體路網之順暢性並提昇嘉義市運輸系統效能。

為擴大改善成效，今年度則持續延伸前期計畫納入林森東路進行號誌時制重整工作；在聯外幹道部分，則配合新設 CMS 及 C2C 資料交換，建置擴充路況資訊收集及顯示系統，以提供用路人前往國道 3 號與阿里山之相關交通資訊。本計畫實作範圍如圖 2.1-1 所示，茲就本計畫範圍之道路交通特性及車流現況分述如下。



圖 2.1-1 本計畫時制重整路段

### 2.1.1 林森東路現況分析

林森東路為嘉義市重要東西向幹道之一，往東銜接縣 159 線與台 3 線，可前往國道 3 號(竹崎交流道)與嘉義縣竹崎鄉等地；往西則銜接林森西路與中山路，可通往嘉義市西區及嘉義火車站等地，98 年度計畫已針對林森西路進行時制重整工作，今年度則延伸將林森東路一併納入考量。

林森東路於共和路至維新路段為單向 2 快車道加 1 慢車道配置，沿途僅嘉大附小因於學生上、下課時段車流量較高以及路邊臨時停車干擾之影響，造成行駛速率略為降低外，其餘路段交通尚屬順暢；維新路至博東路段為單向 2 快車道加 1 機車優先道配置，沿途行經嘉義大學(林森校區)及嘉義地方法院，路邊停車干擾較少，行駛速率較高，僅新生路口因上、下午尖峰車流量較高，使得行駛速率降低；博東路至東義路段因沿途行經多所學校，兩側商家與小吃店林立，雖為單向 2 快車道加 1 機車優先道配置，然上、下午尖峰時段交通流量高，路邊停車問題嚴重，每當有車輛違規停車，往往導致路段僅剩一車道可紓解車流而使行駛速率緩慢，其壅塞情形係於林森東路段中最为嚴重。東義路至麗園駕訓班路段，僅尖峰時段交通量較高，雖偶爾有路邊停車干擾，但交通仍屬順暢。

林森東路之交通現況如圖 2.1.1-1~5 所示，沿途行經主要路口說明如下：

### 一、嘉大附小

此路口於學生上、下學時段車流量較高，且經常因接送車輛臨時停車導致車流紓解率降低，行駛速率亦降低，其餘時段則行車順暢。目前校方於上、下學時段在該路口擺設交通錐管制車輛行進方向。

### 二、維新路

此路口目前為南北輪放三時相之設計，維新路南向為雙向 2 車道配置，可通往家樂福北門店；北向則為雙向 6 車道配置，可通往華南高商，於上、下午尖峰時段轉向車流量高，惟其路幅寬度足夠，車流紓解情形尚屬良好。

### 三、新生路

新生路為嘉義市主要南北向幹道之一，為雙向 4 車道配置。此路口為林森東路上之重要路口，目前為簡單二時相設計，本團隊於現場觀察後發現上、下午尖峰時段之車流量與轉向量大，易導致轉向車輛行車動線衝突之問題，後續於時制設計時，評估是否有設置左轉專用時相之必要性。

### 四、博東路

此路口旁為興華中學，商家與小吃店林立，於學生上、下學時段其車流量與行人量皆高，導致轉向車輛與行人易發生衝突之情形，且易因接送車輛臨時停車與路邊違規停車之干擾，導致林森東路僅剩一車道可紓解車流，造成壅塞、行駛速率降低，甚至偶爾發生回堵至上游興華中學路口之情形，博東路南向車流與圓福街北向車流則經常出現等候車隊之情形，需等待兩周期才可通過路口，故於學生上、下學時段義交多會進行路口交通指揮。

### 五、東義路

此路口目前為左轉遲閉二時相設計，然於尖峰時段由林森東路左轉進入東義路之車流量不低，偶爾出現車輛無法於一周期內通過路口之情形，另由林森東路可自 364 巷通往林森國小，然其路幅寬度不足，易導致林森東路東向車流受右轉進入 364 巷車輛之干擾，造成行駛速率降低。此外，東義路南向車流與林森東路 364 巷北向車流易產生行進動線衝突，後續進行時相設計時，本團隊依據交通調查資料，檢核現有時相是否符合需求。

## 六、精忠一村

由於精忠一村設置傳統市場，於上午尖峰時段車流量與行人量皆不低，且受貨車臨時停車進行裝卸貨之干擾，導致車輛行駛此路段時，行駛速率降低，其餘時段車流紓解情形良好。



圖 2.1.1-1 林森東路(共和路至維新路)現況



圖 2.1.1-2 林森東路(嘉義大學至三郎日本料理)現況

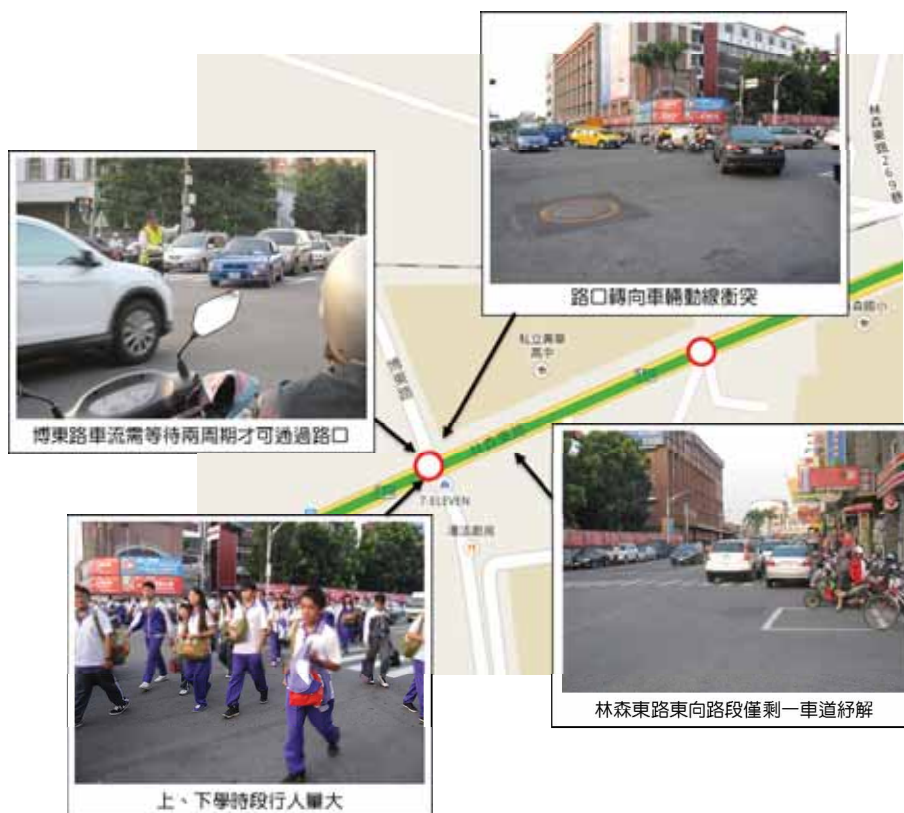


圖 2.1.1-3 林森東路(博東路至興華中學)現況



圖 2.1.1-4 林森東路(林森國小至東義路)現況



圖 2.1.1-5 林森東路(天下第一園至麗園駕訓班)現況

### 2.1.2 吳鳳南路現況分析

吳鳳南路為嘉義市主要南北向幹道之一，自林森西路至垂楊路間路段，為單向 1 快車道及 1 慢車道配置(快慢車道無實體區隔)，因其位於市區，商家林立而衍生路邊停車問題；吳鳳南路自垂楊路至世賢路間為單向 2 快車道及 1 慢車道之實體區隔配置，因此行車較為順暢；過世賢路後，則為單向 1 快車道及 1 慢車道配置(快慢車道無實體區隔)，但因為一般市區道路，行駛速率較低，尤其於軍輝橋後至嘉義縣市界，道路路幅寬度不足，道路周邊商家林立，路邊停車問題更加嚴重。有關吳鳳南路之交通現況如圖 2.1.2-1 與圖 2.1.2-2 所示，嘉義市已於 97 年度針對吳鳳南路進行號誌時制重整，且配合汰換沿線路口號誌控制器及布設 VD。

有鑑於吳鳳南路(台 18 線)銜接阿里山公路為用路人往來嘉義縣市、中埔交流道與阿里山之重要路段，今年度利用 C2C 資料交換方式取得鄰近單位之路況資訊，並搭配新設之 CMS，提供用路人前往國道 3 號、省道台 82 線與阿里山之相關交通資訊，有關路況資訊收集及顯示系統擴充建置詳見 4.5 節。



圖 2.1.2-1 吳鳳北路(中山路至垂楊路)現況



圖 2.1.2-2 吳鳳南路(世賢路至軍輝路)現況

## 2.2 嘉義市交控中心交通控制與資訊系統現況分析

### 2.2.1 系統架構

嘉義市交控中心之系統架構區分為中心端與路側端，於中心端部份，共設置 5 部電腦伺服器、3 部操作工作站以及雷射印表機等，同時配置 1 部單槍投影機供中心操作人員進行大螢幕路況監視，並於 99 年度於 8 樓交通觀光處辦公室增設 1 座懸臂式 42 吋液晶顯示器，可供交通觀光處人員觀看即時交控系統運作狀況，各中心設備之功能如表 2.2.1-1 所示。

路側設備部份，嘉義市交控中心目前共佈設 124 組號誌控制器(含 29 處 BRT 路口)、19 組 VD(含 1 處 BRT 所建置)、2 座 CMS、8 座 AVI 以及 12 組 CCTV(含 1 處 BRT 所建置)，其中號誌控制器、VD 與 CMS 均符合「都市交通控制通訊協定 3.0 版」，並採用加裝 GPRS 通訊模組之方式與中心進行通訊，而 CCTV 部份，由於其所需傳輸頻寬較高且通訊內容所要求之安全性較高，故採用 4M/1M 之 VPN-ADSL 進行通訊傳輸；嘉義市交控中心之系統架構示意圖如圖 2.2.1-1 所示，圖 2.2.1-2 所列則為交控中心之內部配置照片。

表 2.2.1-1 嘉義市交控中心硬體設備功能表

設備名稱	數量	單位	主要功能	建置年度
中央控制伺服器	1	部	中央控制伺服器提供交通控制系統整體運作管理及系統服務等功能。	95 年度
資料庫伺服器	1	部	作為交通控制參數及統計資料之集中儲存裝置，提供資料庫管理、存取控制等服務功能。	95 年度
網際網路伺服器	1	部	採用 Tomcat Application Server，其可提供 Java Servlet Engine 功能和動態網頁技術，提供輸入輸出邏輯處理與資訊發佈功能。	95 年度
操作工作站	2	部	提供操作者操作之環境介面，包括中文彩色、圖形化、視窗化的地圖畫面、資料畫面與控制畫面等人機介面服務之功能，提供交通控制系統整體運作管理、統計報表製作等服務功能。	95 年度
網路集線器	1	台	提供交控系統網路連接交換。	95 年度
雷射印表機	1	台	提供報表列印功能。	95 年度
通訊伺服器	1	部	提供交通控制系統與路口終端設備連線之通訊介面，作為路口終端設備輸出入資料之傳輸功能。	97 年度
廣播暨錄影伺服器	1	部	處理現場監視攝影機回傳之影像，並提供影像錄影功能。	97 年度
硬體防火牆	1	台	具備防火牆功能，能有效阻絕有心人士的惡意侵入，並阻擋電腦病毒散播，為系統形成一安全之屏障。	97 年度
操作工作站	1	台	提供操作者操作之環境介面，包括中文彩色、圖形化、視窗化的地圖畫面、資料畫面與控制畫面等人機介面服務之功能，提供交通控制系統整體運作管理、統計報表製作等服務功能。	98 年度
懸臂式 42 吋液晶顯示器	1	座	提供即時交控系統運作狀況。	99 年度
液晶顯示器控制主機	1	台	提供顯示器顯示內容之控制與管理。	99 年度
2U 機架式磁碟陣列機	1	座	交通影像監視器影像錄影存檔。	99 年度
負載平衡器	1	套	整合多條網路線路，支援內外網路流量的頻寬整合，以不同網路線路相互備援，達到對內、對外連線服務不中斷，及有效應用網路頻寬。	99 年度

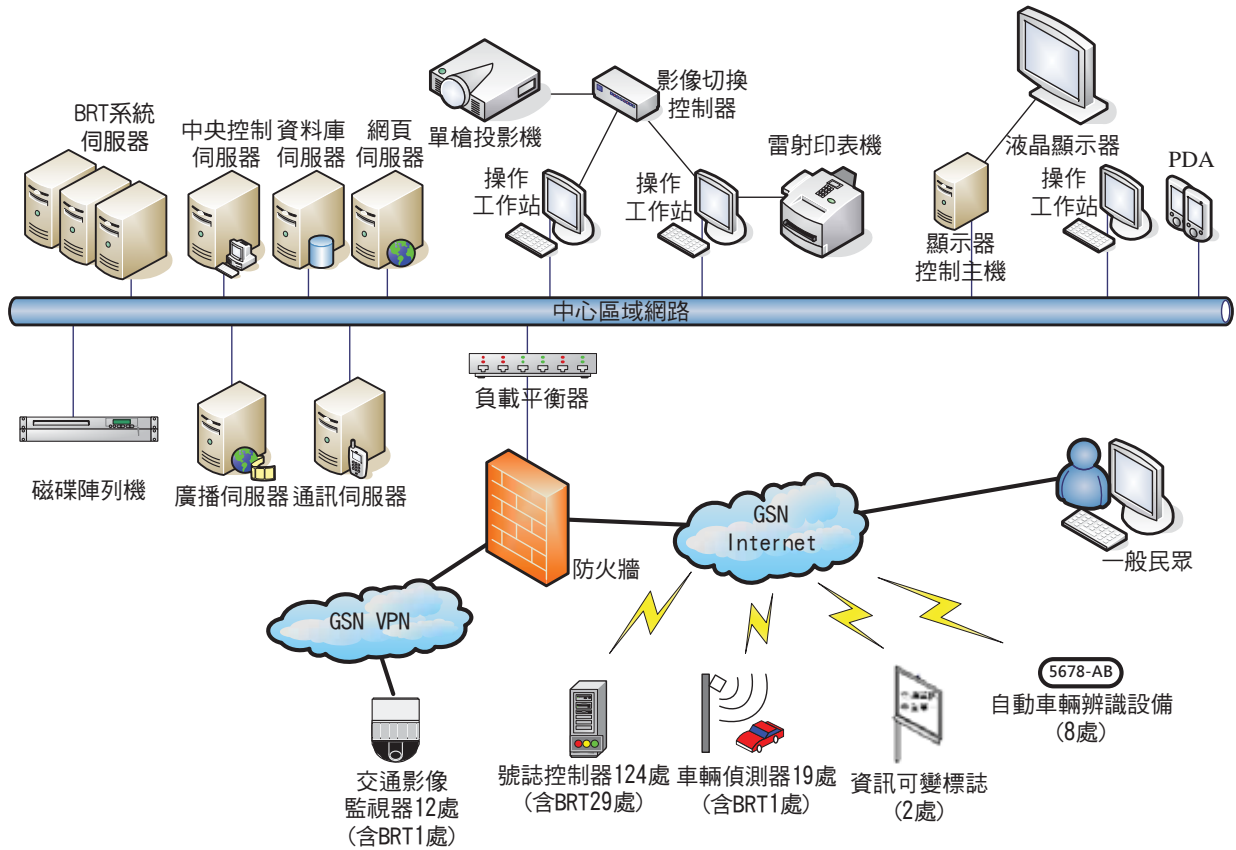


圖 2.2.1-1 嘉義市交控中心系統架構



圖 2.2.1-2 交控中心內部照片

## 2.2.2 系統軟硬體

### 一、交控中心軟體

#### 1. 交通控制軟體

嘉義市交控中心之軟體架構分為「交通控制系統」與「數位影像監控系統」，前者係以交通部之「都市交通控制軟體」為基礎進行客製化增值擴充，軟體架構如圖 2.2.2-1 所示，增值部份則如圖中灰色區塊所示，包含 C2C 資訊交換平台、即時交控設施監控、離線號誌時制資料管理、特殊事件通報系統、即時流量分析、幹道旅行時間資訊系統及 VD 異常自動通知功能等，而數位影像監控系統則提供中心操作人員進行路況監看，並可進行監視攝影機之監看角度調整以及遠近設定。

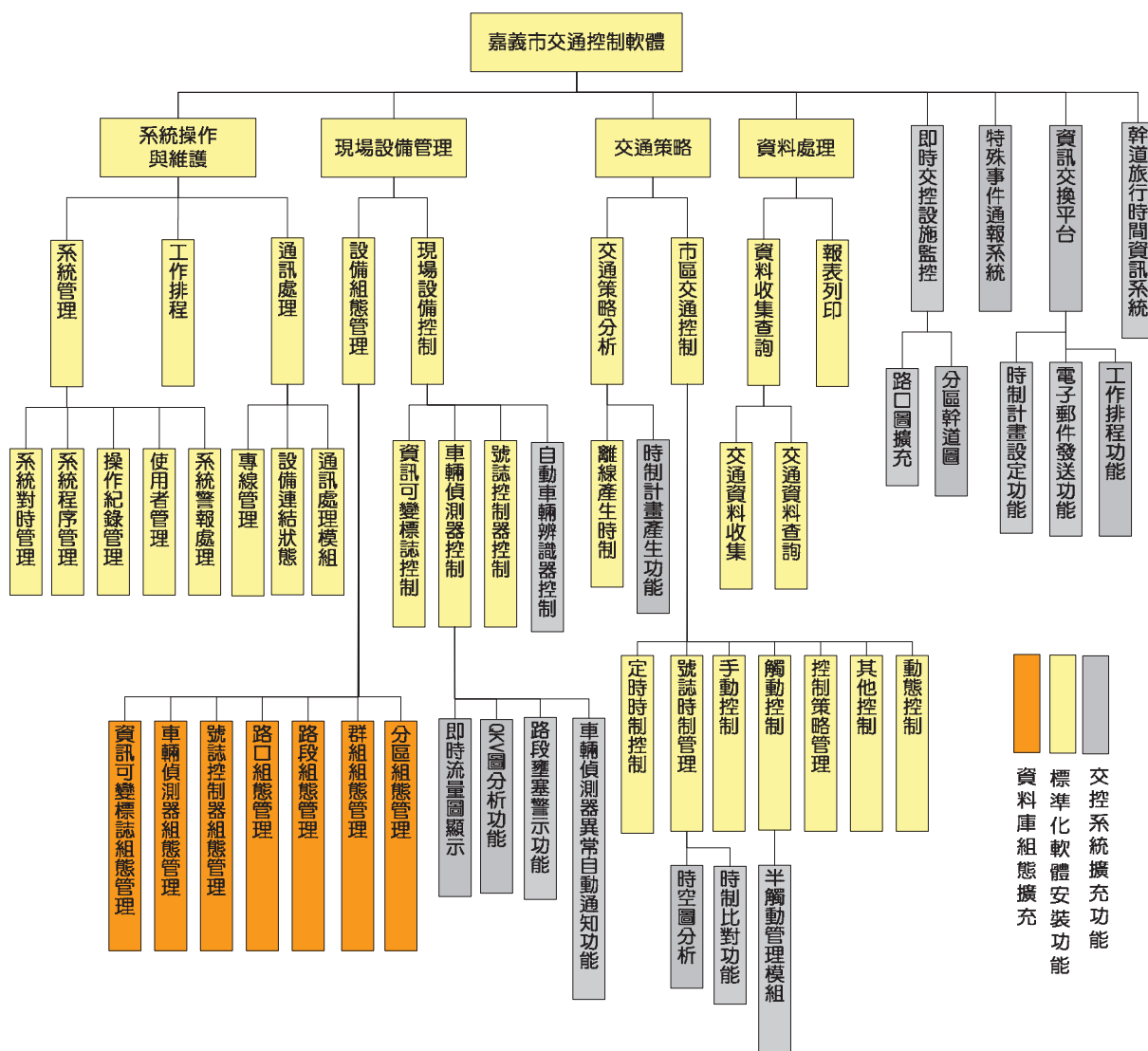


圖 2.2.2-1 嘉義市交通控制軟體架構

## 2. 交通資訊系統

為了提供民眾嘉義市整合即時交通資訊，且因交通資訊網站具有建置成本低、資訊內容豐富、上網成本低等優點，嘉義市於 95 年度亦建置一即時交通資訊網，並於 97 年度進行功能及圖層擴充，該網站將路側監視設備所蒐集之資料，透過分析整理後展示於「嘉義市即時交通資訊網」供民眾使用，同時操作人員可透過網站之「後端管理系統」進行相關參數之設定或緊急訊息公告等，網頁畫面如圖 2.2.2-2 所示。



圖 2.2.2-2 嘉義市即時交通資訊網

## 3. 號誌故障通報系統

本系統為嘉義市於 98 年度計畫建置，目的提供民眾以及維修人員電子化通報及維護管理，並建置於網際網路架構之下，使用者能於任何地點進入到此系統，進行相關操作。在通報方面，以提昇通報效率作為優先考量，以標準化的通報流程達到即時通報、即時維修，當民眾或警政單位以專線電話報修後，透過中心人員操作輸入相關資訊，系統將記錄此資訊，維修員或維修單位使用個人電腦進入系統查詢，並後續進行相關處理工作。當維修員完成維修工作後，可透過系統進行維修回報程序作業，完成整個通報流程，系統畫面如圖 2.2.2-3 所示。



圖 2.2.2-3 嘉義市號誌故障通報系統

## 二、路側設備布設

嘉義市交控中心之路側設備係包含號誌控制器、VD 以及 CCTV 等，於 95 年度之布設範圍係以嘉雄陸橋兩側為主，共計佈設 4 處號誌控制器、2 處 VD 以及 3 處 CCTV，並於嘉雄陸橋-民族路口實作動態查表控制策略，以達到即時紓解車流之目的；97 年度則針對忠孝路、吳鳳南路、博愛路、北港路與中山路等路段更新 40 處號誌控制器，並進行時制重整，同時亦於上述路段布設 7 組 VD 以進行車流資料之蒐集；98 年度計畫則針對民族路、彌陀路、林森路等路段更新 36 處號誌控制器，並進行時制重整，也針對上述路段布設 4 組 VD，4 處 CCTV；99 年度計畫於民生北路、吳鳳北路、林森東路 367 巷與 612 巷等路段更新 16 處號誌控制器，並進行時制重整，也針對上述路段布設 3 組 VD，並於中山路上 3 新增處 CCTV，另為建置幹道旅行時間資訊系統，於北港路段建置 4 座 AVI 及 1 座 CMS；100 年度計畫於民生南路、興業路路段布設 VD 2 處，於忠孝路布設 AVI 4 處及 1 處 CMS，另於興業西路布設 1 處 CCTV。此外，嘉義市政府亦於 94 年度及 96 年度完成 BRT 系統之建置，此案計有 29 處號誌控制器更新、1 處 VD 以及 1 處 CCTV 之建置，使得目前嘉義市交控中心的連線路口數達 124 處路口、19 處 VD、2 處 CMS、8 處 AVI 及 12 座 CCTV，嘉義市全市路側設備佈設如圖 2.2.2-4 所示。

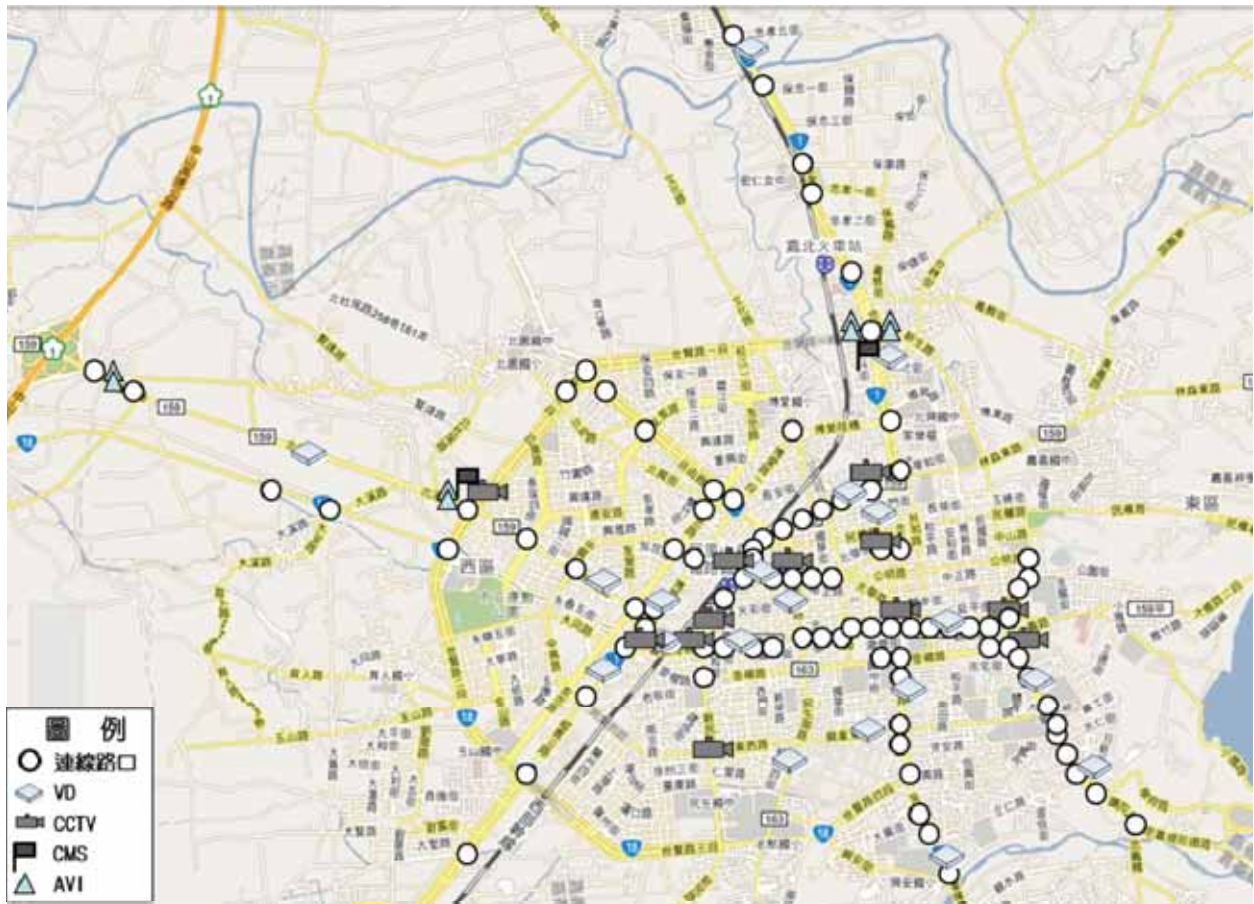


圖 2.2.2-4 嘉義市交控系統路側設備分布圖

### 2.3 歷年時制重整績效彙整

嘉義市於 95~102 年中各年度計畫針對聯外道路包括忠孝路、北港路、博愛路及彌陀路等；市區主要幹道如中山路、民族路、林森東西路、吳鳳南北路、民生南北路及興業東西路等 124 處路口如圖 2.3-1，工作內容包含進行設備更新、交控中心連線與號誌時制重整工作，均獲得良好的改善成效。

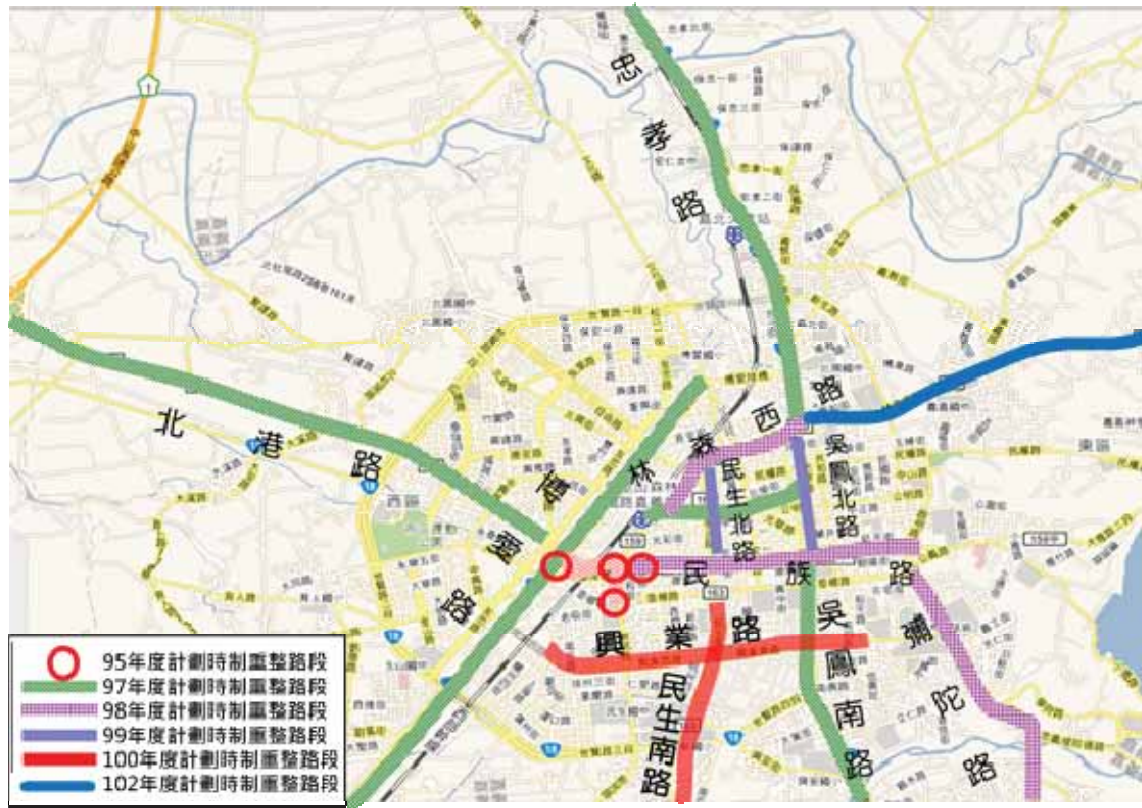


圖 2.3-1 時制重整範圍示意圖

一、各路段旅行時間改善績效彙整

95 年度~102 年度計畫總計完成嘉義市 14 處路段之時制改善作業，路段旅行時間改善績效彙整如表 2.3-1，改善幅度以林森東路(102 年度計畫)最為顯著，旅行時間節省最多可達 56.13%。各路段改善幅度亦都有 10~30% 的績效。

表 2.3-1 時制重整路段旅行時間改善績效

年度	路段名稱	平日						假日			
		上午尖峰 0700-0900		離峰 1000-1200		下午尖峰 1700-1900		上午離峰 1000-1200		下午尖峰 1600-1800	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行
95	民族路-嘉雄 陸橋-友愛路	-15.6%	-16.80%	-19.3%	-15.4%	-7.75%	-10.145	-4.58%	-4.70%	-8.9%	-2.2%
97	忠孝路	-1.41%	-11.70%	-2.14%	-3.66%	-2.17%	-7.77%	-3.80%	-0.98%	-1.27%	-3.09%
	吳鳳南路	-1.76%	-0.88%	-1.79%	-0.88%	-7.91%	-16.75%	-0.83%	-2.54%	-1.32%	21.04%
	博愛路	-11.46%	-7.66%	-0.73%	7.40%	-1.96%	-16.52%	-0.32%	-8.88%	14.74%	-1.20%
	北港路	-11.94%	-25.25%	-2.58%	-10.92%	-20.11%	-19.82%	25.00%	4.47%	-4.27%	9.76%
	中山路	-15.76%	-13.45%	-18.39%	-19.75%	0.62%	-13.38%	-2.61%	0.78%	-3.44%	8.07%

年度	路段名稱	平日						假日			
		上午尖峰 0700-0900		離峰 1000-1200		下午尖峰 1700-1900		上午離峰 1000-1200		下午尖峰 1600-1800	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行	上行	下行
98	林森西路	-36.14%	-43.88%	-19.75%	-3.73%	-23.04%	-31.43%	-32.64%	-14.19%	-40.25%	6.67%
	民族路	-32.82%	-25.55%	-24.06%	-24.02%	-19.64%	-29.98%	-14.20%	-4.74%	-12.55%	-11.44%
	彌陀路	-18.81%	1.38%	-18.27%	-13.74%	-1.66%	18.65%	-9.43%	-13.47%	-16.86%	-15.69%
99	民生北路	-10.43%	-2.99%	-14.29%	-6.82%	-2.52%	-12.38%	-26.20%	-2.04%	-7.95%	-3.36%
	吳鳳北路	-14.48%	-22.78%	-1.19%	-4.62%	-0.66%	-13.02%	-23.44%	-8.67%	-12.84%	-34.82%
100	民生南路	-27.38%	0.93%	-14.54%	-0.67%	-24.54%	2.45%	-20.11%	6.84%	-9.78%	-9.74%
	興業路	-10.38%	-0.85%	-12.71%	-6.26%	-11.94%	-18.16%	-6.91%	-12.60%	-4.57%	-5.45%
102	林森東路	-35.45%	-32.99%	-51.47%	-46.27%	-32.92%	-35.10%	-56.13%	-53.08%	-31.02%	-42.70%

事後旅行時間變化百分比為負號代表改善後路段旅行時間為減少。  
 上行代表由東往西及南往北方向  
 下行代表由西往東及北往南方向

資料來源：本計畫彙整

## 二、經濟效益績效指標

綜整 95 ~102 年度約 124 處路口完成時制重整後，各路口停等延滯減少加總後之路段改善績效貨幣化成效如表 2.3-2，透過時制重整減少之路口延滯時間可換算為路口延滯時間節省、油耗節省及空氣汙染物減少，各年度計畫均有顯著成果。

表 2.3-2 時制重整路口延滯減少改善績效貨幣化比較

年度	路段	時間節省 (小時/年)	時間節省 (元/年)	油耗減少 (公升/年)	油耗節省 (元/年)
95	民族路-嘉雄陸橋-友愛路	127,228	12,722,800	15,267	-
97	忠孝路	84,853	28,001,314	101,823	2,426,441
	吳鳳南路	28,105	9,274,688	33,726	803,694
	博愛路	9,514	3,139,489	11,416	272,051
	北港路	44,128	14,562,161	52,953	1,261,877
	中山路	41,198	13,595,232	49,437	1,178,089
	合計	207,798	68,572,884	249,355	5,942,152
98	林森西路	9,839	3,246,950	11,807	345,948
	民族路	45,909	15,150,034	55,091	1,614,167
	彌陀路	7,133	2,354,034	8,560	250,812
	合計	62,881	20,751,018	75,458	2,210,927
99	民生北路	7,949	2,623,258	9,539	310,212
	吳鳳北路	14,850	4,900,330	17,819	579,486
	合計	22,799	7,523,588	27,358	889,698

100	民生南路	32,710	10,794,307	39,252	1,256,065
	興業路	34,042	11,233,996	40,851	1,307,229
	合計	66,752	22,028,303	80,103	2,563,293
102	林森東路	20,544	4,805,132	31,637	1,104,133

資料來源：本計畫彙整

### 三、空氣污染評估

空氣污染減少量則是以 Synchro 軟體的輸出值為準，包括一氧化碳(CO)、氮化物(NOx)與揮發性有機化合物(Volatile Organic Compounds)，以下指標則可由 Synchro 軟體內部之績效計算公式得到，各路段空污減少量如表 2.3-3 所示。

1. 一氧化碳排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×18.5(克/公升)
2. 氧化氮排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×3.6(克/公升)
3. 揮發性氣體排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×4.3(克/公升)
4. 二氧化碳排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×2,263(克/公升)

表 2.3-3 時制重整空氣污染減少量評估

年度	路段名稱	一氧化碳 (公噸)	氧化氮 (公噸)	有機揮發氣體 (公噸)	二氧化碳 (公噸)
95	嘉雄陸橋	<b>0.28</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>34.55</b>
97	忠孝路	1.88	0.37	0.44	230.43
	吳鳳南路	0.62	0.12	0.15	76.32
	博愛路	0.21	0.04	0.05	25.83
	北港路	0.98	0.19	0.22	119.83
	中山路	0.91	0.18	0.21	111.88
	合計	<b>4.60</b>	<b>0.90</b>	<b>1.07</b>	<b>564.29</b>
98	林森西路	0.22	0.04	0.05	26.72
	民族路	1.02	0.20	0.24	124.67
	彌陀路	0.16	0.03	0.04	19.37
	合計	<b>1.40</b>	<b>0.27</b>	<b>0.33</b>	<b>170.76</b>
99	民生北路	0.18	0.03	0.04	21.59
	吳鳳北路	0.33	0.06	0.07	40.32
	合計	<b>0.51</b>	<b>0.09</b>	<b>0.11</b>	<b>61.91</b>
100	民生南路	0.73	0.14	0.17	88.83
	興業路	0.75	0.15	0.18	92.45
	合計	<b>1.48</b>	<b>0.29</b>	<b>0.35</b>	<b>181.27</b>
102	林森東路(102)	<b>0.59</b>	<b>0.11</b>	<b>0.14</b>	<b>71.59</b>

資料來源：本計畫彙整

## 2.4 課題探討與對策研擬

依據 2.1 節交通現況與 2.2 節交通控制與資訊系統現況之分析，以及本年度計畫預定達成之工作目標，彙整以下課題與對策供本年度計畫改善或提升：

### 一、提升幹道車流續進

#### 1. 課題說明

依據 2.1 節計畫範圍交通現況分析，本年度號誌時制重整路口多為簡單二時相設計，部分路口於上、下午尖峰時段因轉向車流量高，易產生行車動線衝突之問題，導致路段壅塞、行駛速率降低；此外，時制重整實作路段雖配置單向 2 快車道加 1 機(慢)車道，然其沿途行經多所學校及商業活動頻繁地區，易受接送學生上下學車輛臨時停車與路邊違規停車之干擾，造成車流紓解率降低，並影響車流續進。

#### 2. 對策研擬

號誌控制策略規劃重點為提升主要幹道車流續進，兼顧橫交道路運作效率，本計畫針對實作路段進行號誌時制重整工作，藉由交通流量調查資料，並參考嘉義市前期號誌時制重整工作成果，檢討路口各時段之時制計畫，包括週期、時相、時比、時差等，並藉以研擬新時制計畫，以期提升實作路段之車流續進效果與用路人行駛效率。

### 二、跨單位資訊整合應用

#### 1. 課題說明

嘉義市為大嘉義地區之主要商業、經濟活動中心，聯外可透過串聯南北之高速公路系統、橫貫東西之快速公路系統及城際間之省縣道公路系統，各級道路主管機關均已建置交通管理系統，並布設資訊收集與發佈設備。透過與相關交通管理單位資料介接，可達資訊交換互惠原則，除避免設備重複建置造成資源浪費，亦可擴增用路人資訊提供範圍。

#### 2. 對策研擬

於既有嘉義市交通控制與資訊系統之基礎上，本計畫於今年度開發外單位資料接收模組，利用 C2C 資料交換取得相關交通管理單位之路況資訊，並配合增設一 CMS，以提供用路人相關交通資訊。

## 第三章 號誌時制重整作業執行成果

本計畫以交通部運輸研究所發展之「交通號誌時制重整計畫」為核心進行嘉義市交通號誌時制重整計畫，其中的「交通號誌時制重整標準作業程序」是本期在時制改善工作方面的主要做法，流程如圖 3-1 所示。

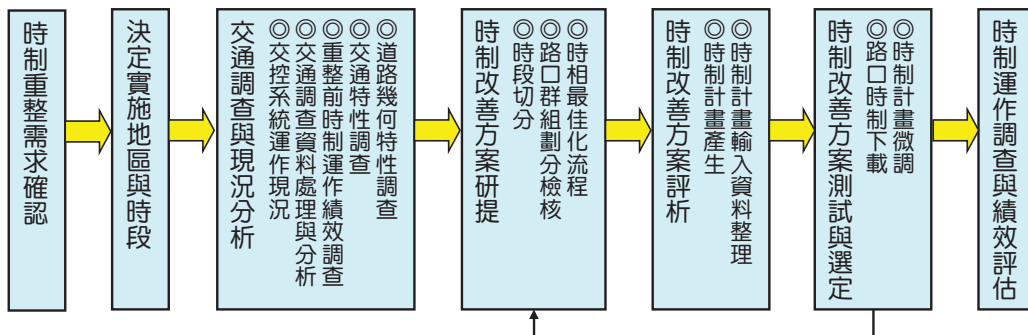


圖 3-1 號誌時制重整作業程序

### 3.1 時制重整需求確認

嘉義市於 95 年度進行嘉義市交控系統及交控中心之建置，並納入 4 處路口進行中心連線控制，近幾年隨著交控系統的擴建，納入中心連線控制的路口比例增加，於 95~100 年度時制重整路口約 120 餘處，大幅改善嘉義市區道路交通環境，然而嘉義市約 550 處路口，仍有大多數路口未執行時制重整工作，且未能提供一完善的交通資訊給用路人，因此，本計畫期望藉由前期計畫之建置經驗持續將號誌策略實施範圍持續擴大，以完成交通改善之目的。

### 3.2 決定實施地區與時段

嘉義市已於 95~100 年度針對本區林森西路進行時制重整工作，為擴大市區號誌控制範圍，今年度持續於林森東路共計 21 處路口進行時制重整，如圖 3.2-1 所示，進行交通調查與績效評估、號誌時制設計與微調、時制控制策略研擬等工作。本計畫亦利用「e 化交通計畫—智慧交控系統計畫」發展之都市交通控制系統標準化通訊協定與控制管理軟體，持續擴充交控中心軟硬體設備功能、擴增路側設備，以有效地提昇嘉義市號誌運作效率，減少路口車輛延滯時間，改善交通環境。



圖 3.2-1 號誌時制重整實作範圍

### 3.3 交通資料特性調查

由 2.1 節道路現況分析，需求確認與範圍界定之後，號誌時制改善必須先針對相關路口及路段進行交通特性資料之調查，藉以作為後續時制計畫產生之基礎資料；此外，為利於後續時制計畫產生後績效評估之進行，因此亦於時制計畫安裝前，針對定時式號誌改善路口進行交通資料調查與事前績效評估調查，以作為後續定時式時制計畫安裝後之事後績效評估比對基準。

#### 一、調查範圍

如 3.2 節所述，本計畫時制重整範圍以林森東路為主(如圖 3.2-1 所示)，共計 21 處路口，進行時制改善工作包括交通資料特性調查、時制設計及事前事後績效調查等工作。

#### 二、調查項目與時程

##### 1. 道路幾何特性調查

在道路幾何特性調查方面，主要是針對調查路口與臨近調查路口之路段幾何特性進行調查，包括路口寬度、車道寬度、路段長度、停車管制狀況、機車停等區大小與位置、公車與計程車招呼站設置情形，如下列所示：(1)路口寬度、車道寬度；(2)路段長度；(3)停車管制狀況；(4)機車停等區大小與位置；(5)公車與計程車招呼站設置情形。

## 2. 路口轉向交通量調查

為了解路口車流匯進與匯出之流量，故需針對調查範圍之各路口進行各類車種之轉向流量調查，亦即各路口轉向之各車種流量，包括左轉、直進與右轉等，調查時段區分為平常日及假日。平常日部分，本計畫選擇星期一到星期四其中一日為平常日代表，針對選定日期及路口進行尖峰 07:00~09:00、17:00~19:00 及平日離峰 10:00~12:00 共 6 小時之路口交通量調查；假日部份，選定星期六及星期日進行上午 10:00~12:00 及下午 17:00~19:00 共 4 小時之路口交通量調查，另本計畫亦於重要路口進行平日 06:30~22:30 及假日 07:00~23:00 之全日 16 小時流量調查，以作為時段切分之依據，包括林森東路-新生路與林森東路-東義路等 2 處路口，未列入調查路口則配合上下游路口進行時制微調。

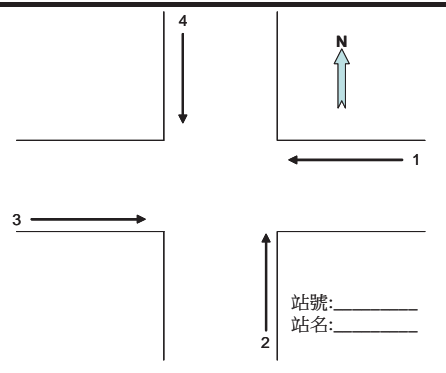
## 3. 現有時制計畫調查

路口現有時制計畫調查方面，針對各路口進行現有時制計畫之調查，包括週期、時相、綠燈、黃燈、全紅、以及各路口間之時差等資料。在時制計畫調查時，必須考量不同切分時段其時制計畫之不同，因此有關時制計畫之調查，配合現有時段切分方式，進行不同時段之時制計畫調查。

## 4. 平均停等延滯調查

由於國內外交通界已有多年利用平均停等延滯以評估號誌化交叉路口之服務水準的經驗，且交通部 2011 年臺灣公路容量手冊亦建議以此種延滯進行路口服務水準之評估，因此本計畫採用平均停等延滯作為服務水準之績效指標，調查方式採用停止時間延滯法，於每一臨近路口每一分鐘內之 0、15、30、45 秒紀錄停止之車輛數，以及未受阻直接通過之車輛數紀錄於表 3.3-1 中。本計畫擇實作範圍內之 18 處路口進行延滯調查，調查時段為配合路口流量調查的時段內擇一小時進行包含上、下午尖峰、平日離峰、假日上午及下午等五個時段。

表 3.3-1 平均停等延滯調查表

站號：_____ 調查方向：往_____ 站名：_____ 調查日期：__年__月__日 鄰近路口編號：_____ 調查員：_____ 督導員：_____	 <p style="font-size: small;">註：1、2、3、4係指鄰近路口編號</p>																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">開始時刻</td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">臨近車道上停等車輛總數</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">臨近車道上流量</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">0秒</td> <td style="width: 10%;">15秒</td> <td style="width: 10%;">30秒</td> <td style="width: 10%;">45秒</td> <td style="width: 10%;">總數</td> <td style="width: 10%;">未受阻</td> <td style="width: 10%;">受阻</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	開始時刻	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">臨近車道上停等車輛總數</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">臨近車道上流量</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">0秒</td> <td style="width: 10%;">15秒</td> <td style="width: 10%;">30秒</td> <td style="width: 10%;">45秒</td> <td style="width: 10%;">總數</td> <td style="width: 10%;">未受阻</td> <td style="width: 10%;">受阻</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	臨近車道上停等車輛總數				臨近車道上流量				0秒	15秒	30秒	45秒	總數	未受阻	受阻																	
開始時刻	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">臨近車道上停等車輛總數</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">臨近車道上流量</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">0秒</td> <td style="width: 10%;">15秒</td> <td style="width: 10%;">30秒</td> <td style="width: 10%;">45秒</td> <td style="width: 10%;">總數</td> <td style="width: 10%;">未受阻</td> <td style="width: 10%;">受阻</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	臨近車道上停等車輛總數				臨近車道上流量				0秒	15秒	30秒	45秒	總數	未受阻	受阻																		
臨近車道上停等車輛總數				臨近車道上流量																														
	0秒	15秒	30秒	45秒	總數	未受阻	受阻																											

5. 幹道平均旅行時間調查

為了解系統建置所帶來的改善效果，調查事前事後之路段平均旅行時間與延滯之差異，是用路人最能明顯感受的指標之一。本計畫平均旅行時間調查係參考「交通工程手冊」之規定，配合路口流量與延滯調查的時段同時進行，意即於上、下午尖峰、平日離峰、假日上午及下午等五個時段內各進行調查，並於林森東路設置 AVI，以進行車牌資料蒐集與路段旅行時間改善評估。

三、交通調查資料處理分析

1. 小汽車當量選定

對於調查得到之交通量資料，因為時制計畫軟體多半需要輸入 PCE 值，而不是車輛數作為計算的依據，因此小汽車當量值的選擇是必須的。一般常以公路容量手冊(HCM)之研究作為換算的準則。然而受到汽機車混合比、路口道路型態、路口車流實際紓解之情形等因素影響，當量值的使用必需仔細評估後再進行，一般大車之當量值為 1.5，機車之當量值為 0.3 左右，如表 3.3-2 所列。

表 3.3-2 車種轉向當量權數

車種轉向當量權數			
車種	大型車	小型車	機車
左轉	2.3	1.5	0.5
直行	1.5	1.0	0.3
右轉	2.0	1.3	0.4

## 2. 小時交通量估計值之選定

在做一切的計算或軟體之輸入，多半採用一小時交通量作為該時段的流量代表，一般採該調查時段之(最高 15 分鐘 X4)作為流量的代表值，而本計畫則取兩小時之最高一小時流量資料作為輸入。

## 3. 機車處理

### (1) 兩段式左轉機車流

目前各大城市交叉路口皆設有兩段式左轉待轉區。在流量調查時，只計入直行的部份，一旦機車停於待轉區之後，便不算紀錄其行為。這是因為根據過去研究，機車兩段待轉對於後方之汽機車的啟動延滯，所造成的影響非常微小可以忽略。又其停於停止線之前，對於號誌綠燈之使用並未造成影響。

### (2) 機車對路口紓解之影響

- A. 若以十字路口為例，各方向之機車量皆不大，則機車可忽略不計(須視實際情況而定)，因為此時機車流通常不是該路口各時相之臨界流動。
- B. 若一路口之快車道與慢車道區分明顯，且快車道為各時相之臨界流動，因此時影響時比之分配的因素為汽車流，故可不考慮機車之影響，唯獨在週期選定時仍需考量機車之影響，因為一般總流量大時採用週期較長之設計，但目前實務上多以不超過 240 秒為原則，各分相綠燈則以不超過 120 秒為原則。

## 3.4 時制改善方案研提

本計畫進行號誌時制重整工作，至少包含平日上、下午尖峰、離峰及假日上、下午等五套時制改善計畫，未調查流量之鄰近路口則配合週期作時比的調整。本計畫由交通調查資料以及現場勘查檢查現有路口群組劃分、時段切分以

及時相選擇是否合理，時相部份可先做初步修改，以便後續資料之分析。

### 一、控制群組劃分準則

在分析號誌化路口時，依據幾何與交通特性可區分為獨立路口、幹道系統與網路系統三類，而在都市路網中應將相關性高路口結合為同一群組，以便策略擬定之考量。實務上常用的分類方法為臨界路段長度準則、車流管制方式及幾何路型準則。

#### 1. 臨界路段長度準則

主要是考量檢測車輛到達型態所需資料與相對耗費之經費與時間皆相當龐大，此準則是以藉由臨界路段長度進行群組劃分，其中臨界路段長度應用上則建議訂為 300~600 公尺以上，實地採用之距離長度則依照當地地理環境由交通工程師判斷。

#### 2. 車流管制方式與幾何路型準則

當車流方向不一致、或路型有明顯之幾何特性變化時，需考量劃分為不同群組。若有以下情況時必須將相鄰路口劃分為不同群組：

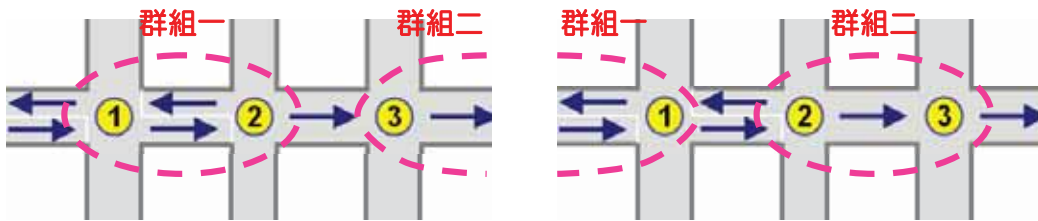


圖 3.4-1 車流管制方式圖例

- (1) 路口兩側由單行道改為雙向道或由雙向道改為單行道，如圖 3.4-1 所示，路口 1 與路口 2 應劃入相同群組，或路口 2 與路口 3 可劃入相同群組內。
- (2) 路口兩側路段通過車道數(不考慮路口車道數)不同。
- (3) 路口兩側路段中央分隔、快慢分隔等分隔設施改變。
- (4) 路口兩側路段坡度差距大。

#### 3. 時制重整範圍路口群組劃分

本計畫依上述準則進行實作路段群組劃分，主要考量路口距離之外，並考慮路段之續進效果，劃分為同一群組的路口主要目的有二：一為群組內路口週期應該相同以免造成車流不續進，其二考量本計畫實作

範圍為市區主要幹道，須將相交會之幹道納入考量，並於交會路口以時差設計，以避免因各幹道基準時相設定的不同，而造成路口壅塞。

本年度時制重整範圍路口群組劃分現況如圖 3.4-2 所示，共和路與嘉大附小為獨立路口，安和街至新生路劃分為一群組(群組 1)，三郎日本料理至東義路劃分為一群組(群組 2)，天下第一園(東)至麗園駕訓班劃分為一群組(群組 3)。

本計畫調整路口群組劃分如圖 3.4-3 所示，林森東路(共和路~新生路)劃分為同一群組，林森東路(三郎日本料理~東義路)劃分為同一群組，林森東路(天下第一園(東)~麗園駕訓班)劃分為同一群組。



圖 3.4-2 時制重整範圍現況群組劃分



圖 3.4-3 時制重整範圍群組調整劃分

## 二、時段切分

由於群組內各路口時段切分及週期應為一致，目前林森東路(共和路-麗園駕訓班)各路段群組現有時段切分如表 3.4-1 所示，本計畫參考現有時段切分，並配合本年度長時間調查之路口進行時段切分，此外，考量以更改路口數幅度最小以維持市區路網交通秩序之情況下，本計畫分析長時間調查路口(新生路、東義路)之全日流量趨勢(如圖 3.4-4~7)進行時段切分，其顯示各路段峰態出現時間相當接近，為避免時制修改變動太大而影響鄰近路段之車流續進，故初步劃分平日上午尖峰為 07:00~09:00，離峰 09:00~16:00，下午尖峰為 16:00~20:30；假日上午尖峰為 8:00~13:00，離峰 13:00~17:00，下午尖峰為 17:00~20:30。

表 3.4-1 林森東路各群組原有時段切分

群組	主要幹道	時段	1	2	3	4	5	6	7	8
1	林森東路 (共和路)	平日	06:00	07:00	08:30	16:00	19:00			
		假日	06:00	10:00	19:00					
2	林森東路 (嘉大附小)	平日	07:00	08:00	12:20	13:00	16:00	16:30	17:30	18:00
		假日	06:00							
3	林森東路 (安和街~新生路)	平日	06:00	07:00	09:00	16:00	20:30	23:30		
		假日	06:00	08:00	17:00	20:30	23:30			
4	林森東路 (三郎日本料理~ 東義路)	平日	06:00	07:00	09:00	16:00	18:00	20:30	23:30	
		假日	06:00	08:00	17:00	20:30	23:00			
5	林森東路 (天下第一園(東)~ 麗園駕訓班)	平/假日	06:00	07:20	08:20	16:20	18:30	22:00	23:30	

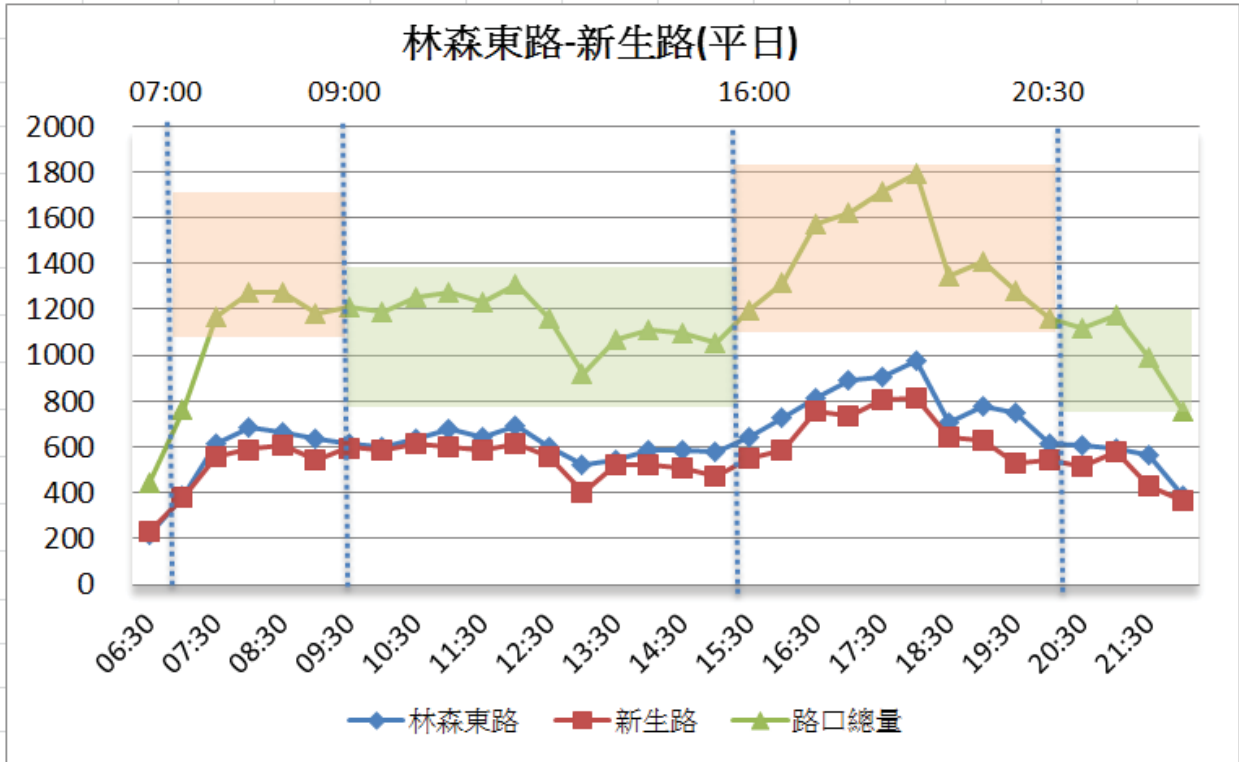


圖 3.4-4 林森東路-新生路平日時段切分示意圖

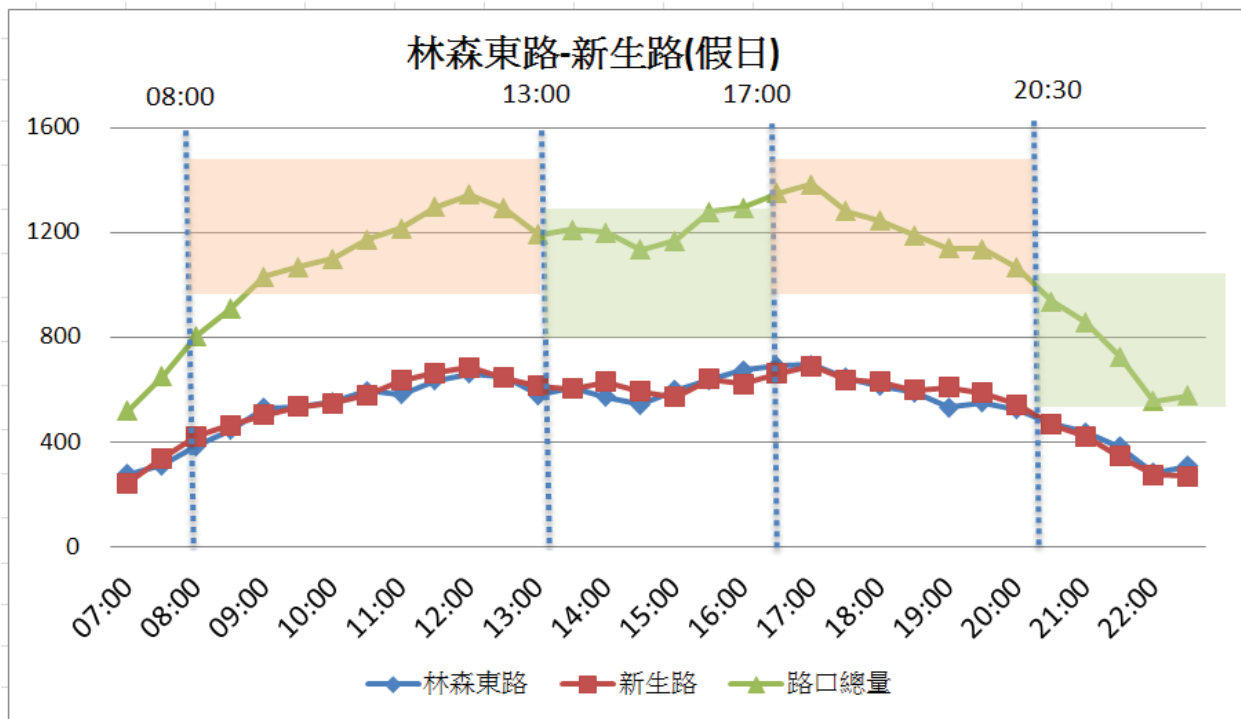


圖 3.4-5 林森東路-新生路假日時段切分示意圖

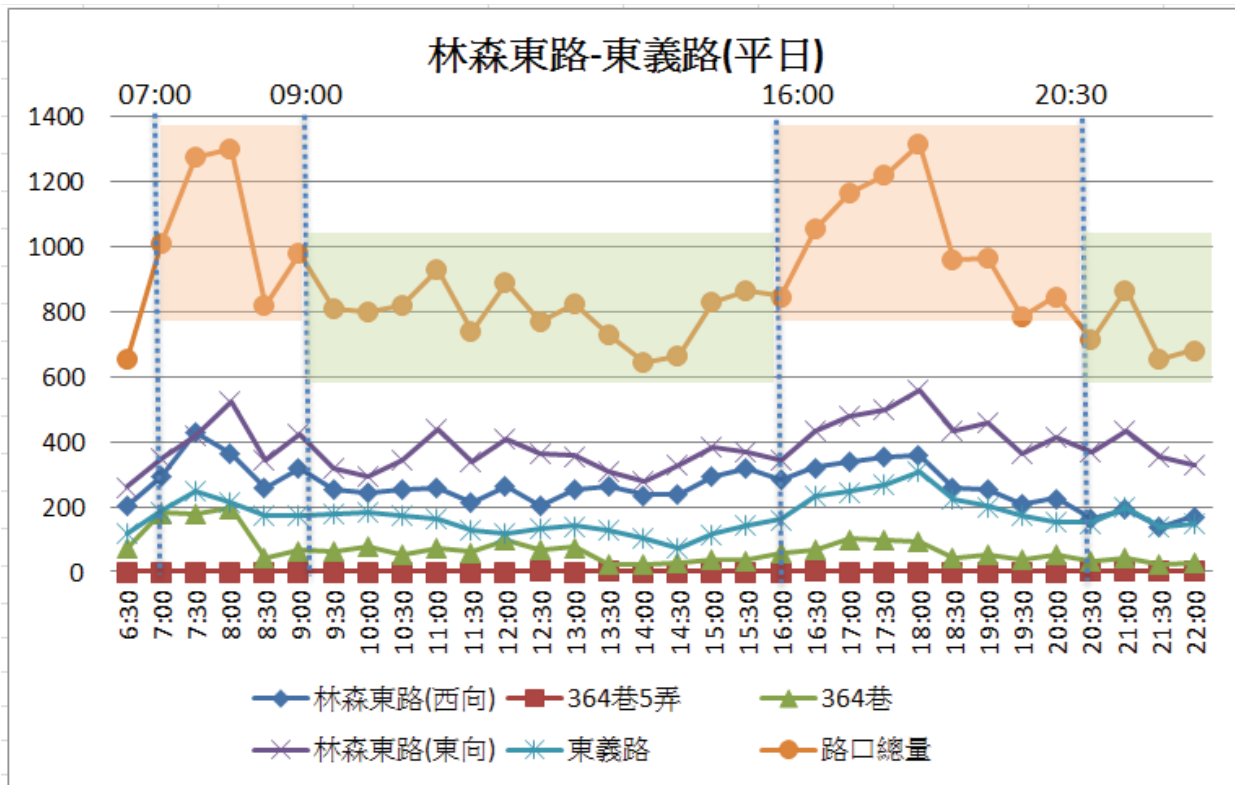


圖 3.4-6 林森東路-東義路平日時段切分示意圖

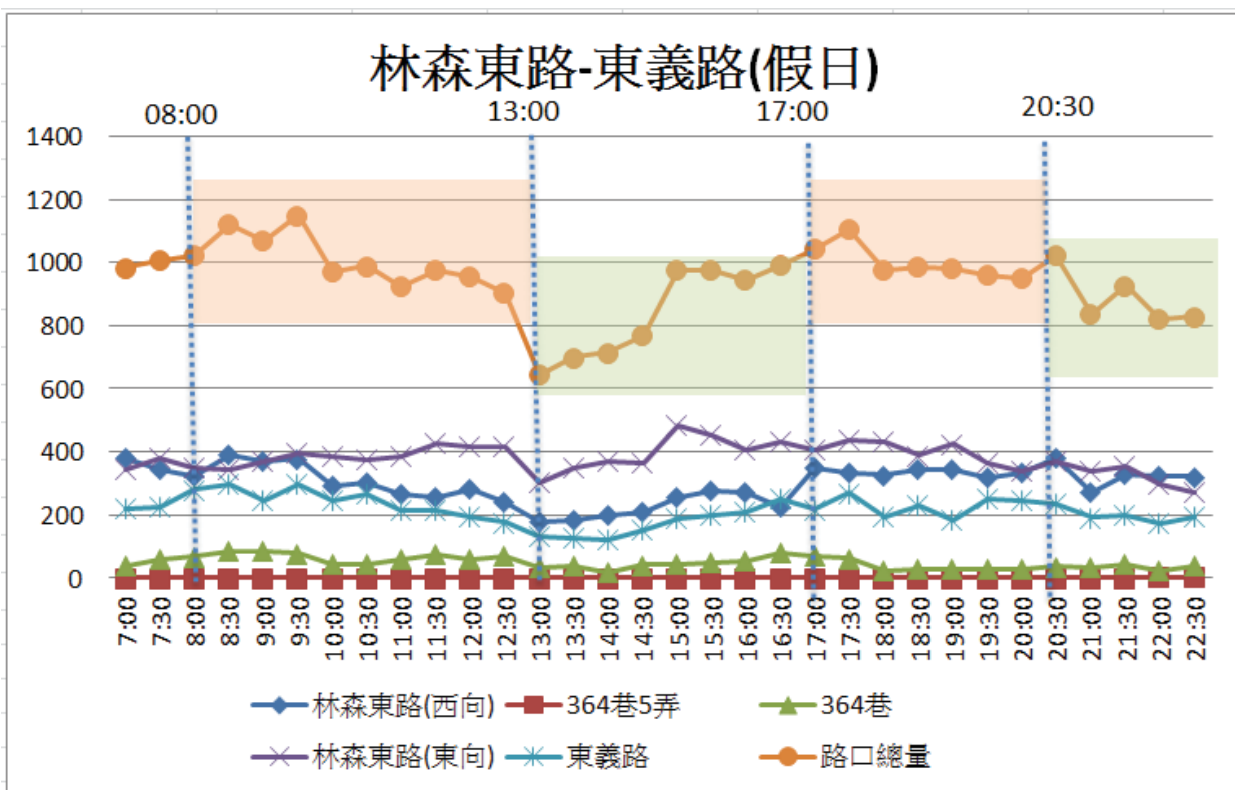


圖 3.4-7 林森東路-東義路假日時段切分示意圖

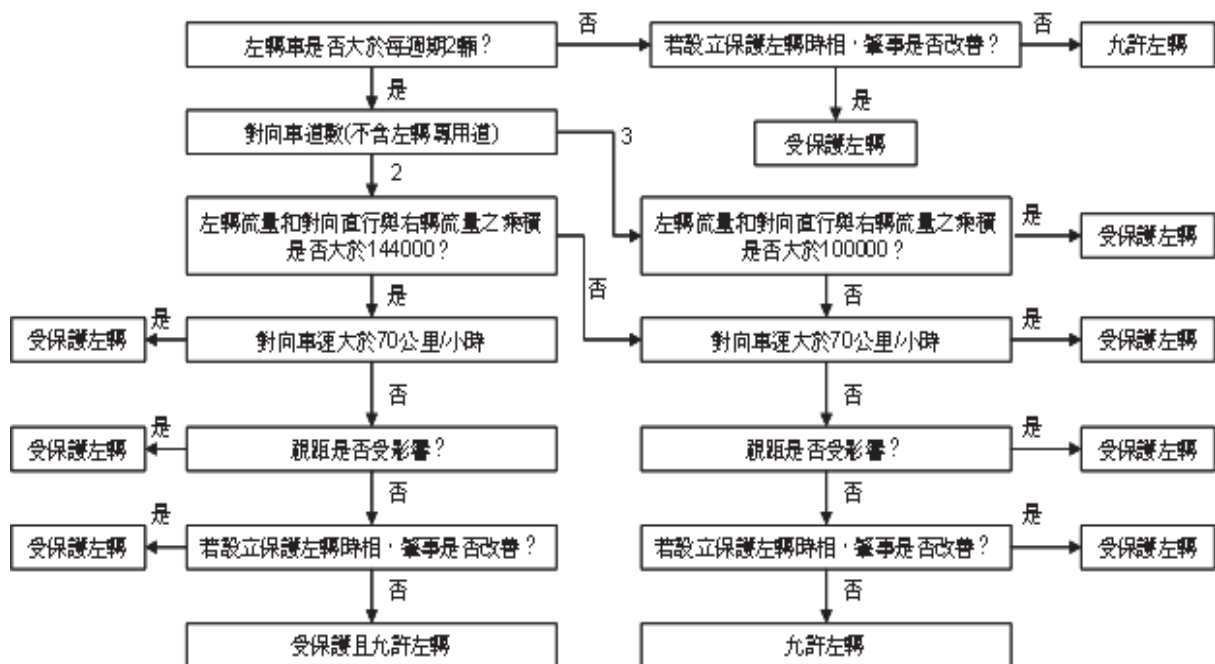
### 三、時相選擇

在時相選擇方面應檢討現行時相是否符合需求。號誌時相通常可分為二時相、三時相、左轉保護、多時相等設計，在實際應用上為了處理某一相對方向單邊左轉車輛特多之情況，可採用綠燈早開與綠燈遲閉的方式。本計畫參考相關文獻資料，針對部份路口進行時相之檢核。

對於交通人員設計時相而言應有以下資料是要獲知的。

- 流量：以轉向及對向衝突車流之乘積為主，再分析其流量差異程度。
- 車速：越高的車速越不容易利用機會轉彎。
- 視距：視距不良的情況下越不容易利用機會轉彎。
- 行人流量：行人流量高，不利於車輛右轉。
- 肇事資料：主要用以判斷是否進行保護時相。

以選擇允許或保護左轉時相型態為例，過去已有研究如圖 3.4-8 之流程進行。



資料來源：蔡輝昇，交通控制，民國 79 年

圖 3.4-8 左轉時相型態選擇之步驟

然而道路交通標誌標線號誌設置規則第二百三十條，於民國 97 年 6 月 18 日之修訂版如表 3.4-2 所示。其中提到除了左轉時相之外，其他如早開

遲閉等交通上常用時相的設置規則，可見在時相的設計上確實存在多種不同的需求，而非只是左轉保護或允許。

鑑於此，本計畫參考目前相關研究，針對嘉義市部份路口時相進行適度的改善建議，主要特點與精神如下。

1. 以簡單二時相為基礎，考慮相關因素以及各方向(approach)之左轉保護、早開遲閉或輪放等時相。
2. 考慮行人保護時相(pedestrian scramble)之設立時機。

初步決定時相後，再檢核視距、車速的因素，若有安全上的疑慮，則改為左轉保護時相。

**表 3.4-2 我國「道路交通標誌標線號誌設置規則」第二百三十條**

行車管制號誌之時相規定如下：

一、有下列情形之一者，可使用二時相：

- (一)設置於三岔路口者。
- (二)設置於左轉車輛不多之四岔路口者。
- (三)設置於無行人專用時相之四岔路口者。
- (四)設置於設有行人專用號誌之非交岔路口者。

二、有下列情形之一者，可使用三時相或四時相：

- (一)設置於五岔路口者。
- (二)設置於左轉車輛特多之四岔路口者，但該路口宜有左轉專用設施配合。
- (三)設置於行人特多須使用行人專用時相之交岔路口者。

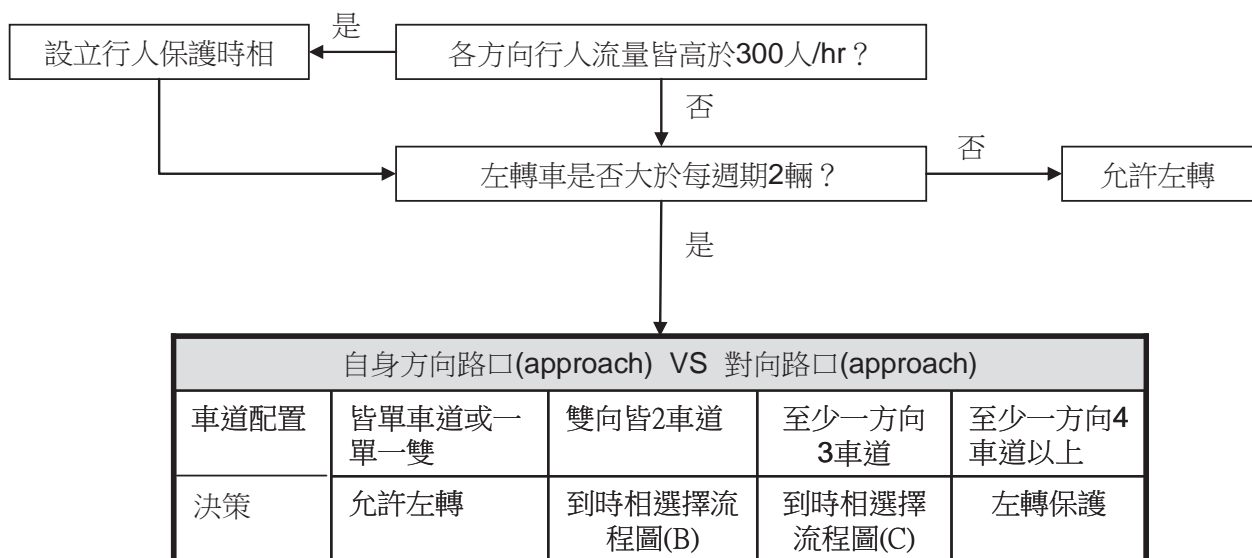
三、設置於道路錯綜、交通繁複之交岔路口者，視需要可使用五時相以上號誌，並得視交通情況將不必要之時相予以跳越。

四、行車管制號誌設置於左轉車輛較多，且兩向流動量懸殊之交岔路口者，可使用綠燈早開或綠燈遲閉方式處理。

五、行車管制號誌使用左轉專用時相，除設有早開控制時相外，應配合佈設左彎待轉區線。左轉箭頭綠燈與對向號誌之圓形綠燈或直行箭頭綠燈不得於同一時相並亮。

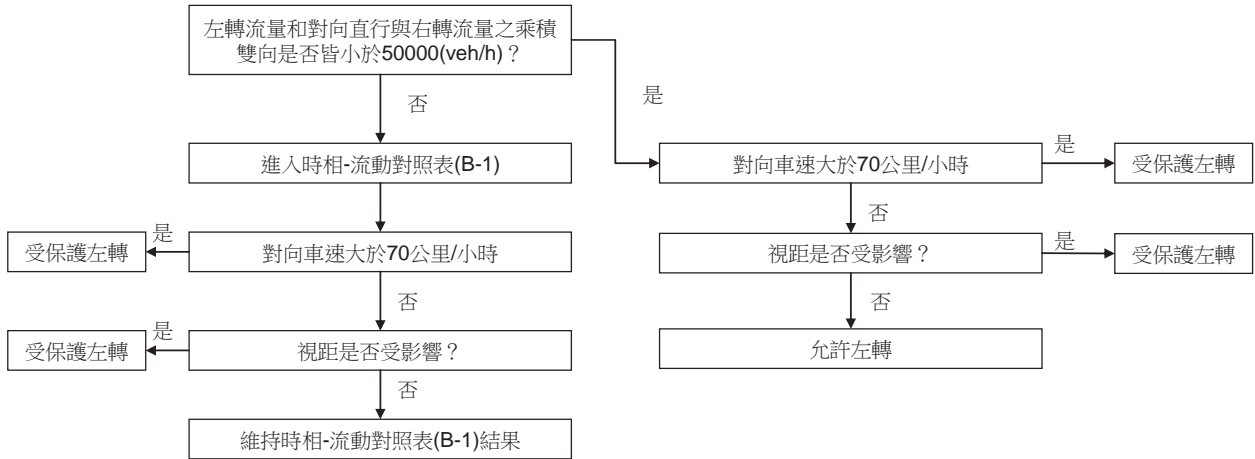
鑒於此，交通部運輸研究遂於 97 年度『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』提出時相設計規劃如圖 3.4-9~11 及表 3.4-3~4 所示，其主要特點與精神如下。

- 以簡單二時相為基礎，考慮相關因素後同時決定東向與西向(或南北向)之左轉保護、早開遲閉或輪放等時相。
- 考慮設立行人保護時相(pedestrian scramble)。
- 表 3.4-3 與 3.4-4 中，所謂流量大小，該研究中以超過 500veh/h 為大，未達 500veh/h 則為小，實際運用則可視當地需要而定，本計畫依嘉義交通特性以 300veh/h 訂定之。
- 經由表 3.4-3 與 3.4-4 初步決定時相後，再檢核視距、車速的因素，若有安全上的疑慮，則改為左轉保護時相，否則維持表中所定之時相。



資料來源：交通部運輸研究所，『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』，民國 97 年

圖 3.4-9 時相選擇流程圖(A)



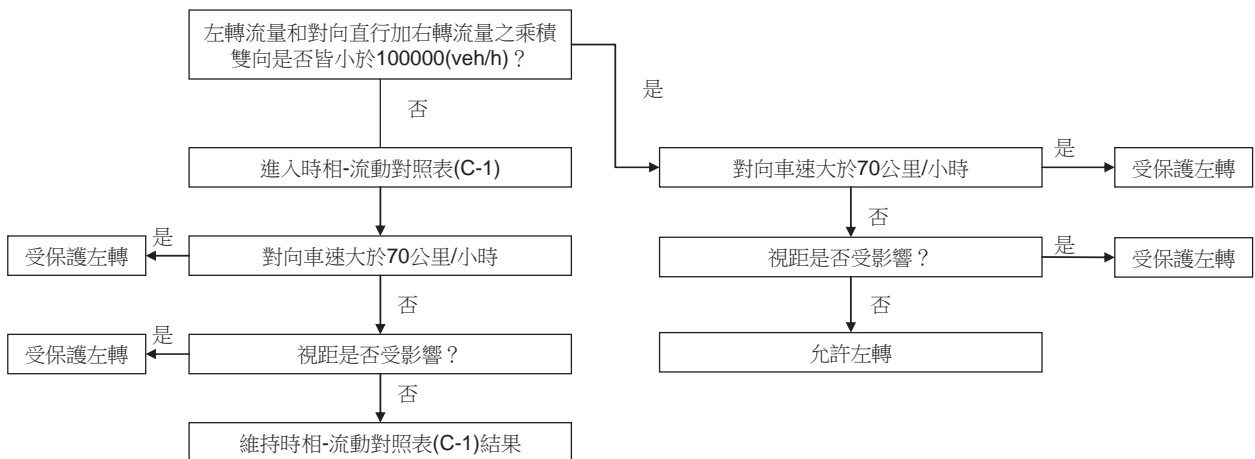
資料來源：交通部運輸研究所，『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』，民國 97 年

圖 3.4-10 時相選擇流程圖(B)

表 3.4-3 時相-流動對照表(B-1)

B-1	對向左轉流動(OL)與直進流動(OT)				
		OL小 OT小	OL小 OT大	OL大 OT小	OL大 OT大
自身方向左 轉流動(L)與 直進流動(T)	L小 T小	N/A	自向早開	對向早開	對向早開
	L小 T大	對向早開	左轉保護	對向早開、自 向遲閉	對向早開式 左轉保護
	L大 T小	自向早開	自向早開、對 向遲閉	左轉保護	輪放
	L大 T大	自向早開	自向早開式 左轉保護	輪放	左轉保護

資料來源：交通部運輸研究所，『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』，民國 97 年



資料來源：交通部運輸研究所，『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』，民國 97 年

圖 3.4-11 時相選擇流程圖(C)

表 3.4-4 時相-流動對照表(C-1)

C-1	對向左轉流動(OL)與直進流動(OT)，三車道(含左轉專用)				
自身方向左轉流動(L)與直進流動(T)，小於三車道(含左轉專用)		OL小 OT小	OL小 OT大	OL大 OT小	OL大 OT大
	L小 T小	N/A	自向早開式左轉保護	對向早開	對向早開
	L小 T大	對向早開式左轉保護	左轉保護	對向早開、自向遲閉	對向早開式左轉保護
	L大 T小	自向早開	自向早開式左轉保護、對向遲閉	左轉保護	輪放
	L大 T大	自向早開	自向早開式左轉保護	輪放	左轉保護
自身方向左轉流動(L)與直進流動(T)，三車道(含左轉專用)		OL小 OT小	OL小 OT大	OL大 OT小	OL大 OT大
	L小 T小	N/A	自向早開式左轉保護	對向早開式左轉保護	對向早開式左轉保護
	L小 T大	對向早開式左轉保護	左轉保護	對向早開式左轉保護、自向遲閉	輪放
	L大 T小	自向早開式左轉保護	自向早開式左轉保護、對向遲閉	左轉保護	輪放
	L大 T大	自向早開式左轉保護	輪放	輪放	左轉保護

資料來源：交通部運輸研究所，『交通號誌時制重整計畫(III)-區域協調機制建立』，民國 97 年

依上述，針對林森東路各路口時相類型進行檢核，首先需判斷路幅是否足夠配置左轉專用車道，而後則進入左轉時相型態之選擇，嘉義市區林森東路路段雖為單向兩車道之配置，但外側車道時常因臨時停車問題嚴重，導致行車易受干擾，且大多路口左轉車每週期流量亦並未大於 2 輛，因此，本計畫建議不另設置左轉專用道及其保護時相，維持原有之簡單二時相設計，避免左轉車輛停等而影響直行車流之前進。

### 3.5 時制計畫設計與輸入

本階段之目的在於產生初始時制計畫供後續微調，時制計畫產生後，可與現況時制計畫做一比較，以現況時制計畫為基準，進行交通工程師主觀之判斷。因為一套好的交控系統或是軟體，其發展之初亦是以交通工程師累積的經驗為藍圖進行發展。因此，採用軟體之時制計畫或進行修正，須仰賴交通工程師之專業進行。不過一般若週期長度與時相型態重新設計時，較不易以人工判斷，則需於下載微調時再進行調整。本計畫主要以 Synchro 進行時制計畫分析，其時

制設計流程如圖 3.5-1 所示，並配合測試使用交通部號誌最佳化軟體。

由時制計畫產生軟體可得到一初步時制計畫，以現況時制計畫為基準，將其作一比較，若週期差異太大，則需重新檢討是否調查資料有誤或時制產生時基本參數輸入錯誤，若檢核無誤，則進一步地檢視每一時相之綠燈秒數是否可至少紓解所對應方向一號誌週期之車流量，若所分配之綠燈時間無法滿足通過車輛數，則亦須更精細地探討每一參數的設定規則，經上述時制計畫檢核過程後，並與號誌管理人員進行討論，融合分析各方意見後，再回饋到時制計畫設計之中，始將最後調整過之時制計畫下載至號誌控制器並進行現場微調工作。

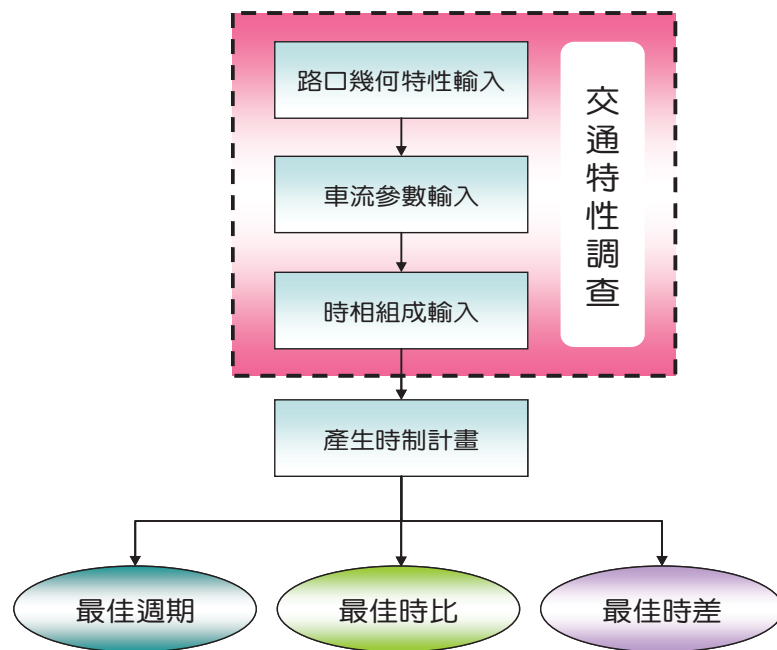


圖 3.5-1 時制計畫設計流程

### 3.5.1 Synchro 軟體

#### 一、Synchro 參數輸入

Synchro 軟體的輸入介面是採用視窗輸入(如圖 3.5.1-1)，可分為道路、流量、時制、時相四個主要的輸入視窗。本計畫將調查所得之資料整理後，輸入 Synchro 軟體時，所遇到實務上的問題與應變方法在後續加以描述。

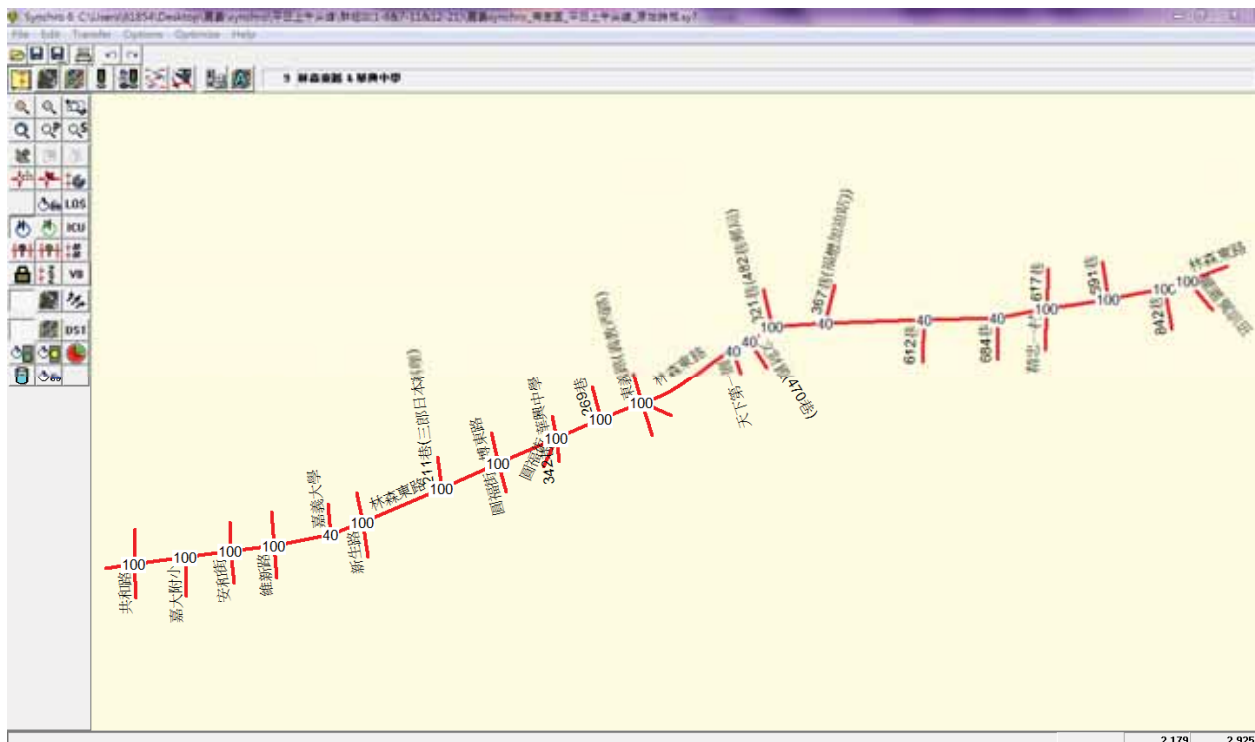


圖 3.5.1-1 Synchro 軟體輸入介面

### 1. 道路視窗(Lane Window)

在這個視窗裡可以輸入路口各方向車道個數、車道寬、路段長度、理想飽和流量、車頭距、轉向速率、紅燈右轉限制等參數。本計畫依調查所得之路口幾何資料或參考先前研究報告進行輸入，對於無參考資料的項目則採用預設值，如圖 3.5.1-2 所示。

值得注意的是，車道數的設定將直接影響到路口車輛紓解的速度，也就是直接影響程式運算最佳綠燈時比的結果。由於在美國路邊停車的情形並不如台灣嚴重，機車數量也不如台灣龐大，因此一車道代表一紓解流動(movement)是合理的，但在台灣往往是機車數量相當龐大，加上路邊停車的影響，以汽車而言，軟體設定之車道數使得可紓解車流有時比實際紓解車流數大，而有時又因為駕駛行為的因素，在路口壓縮車輛橫向間距併排通過路口的結果，導致實際可紓解車流又更少，因此車道數的設置除了依據調查路口幾何資料以外，尚須參酌實際路況情形修正以符合現況。

依據『2001 年台灣地區公路容量手冊』中針對飽和流率之定義，可將此值設定為 1950vph，針對部分路口及路段因無左轉專用道使得左

轉及直行車輛相互干擾運行，亦或路邊停車干擾，實際通過車流量大幅降低，此時飽和流率若設定為 1950vph 則造成高估，使得時比相對減少，與實際不符，則必須藉由降低飽和流率或左轉因子來增加其時比。而針對嘉義市路幅寬度較小之路段，加上若有路邊停車情形，其道路飽和流率應設定為 1200~1700vph 則較符合本地特性，林森東路車輛行駛較為順暢，將其設定為 1700vph。由於 Synchro 軟體針對左、右轉流量有調整因子，可自動調整左、右轉流率，因此，在計算流量時，亦無需將左、右轉車輛換算成直行之小客車當量，意即左、右轉及直行車輛之小客車當量皆為 1。

依上述方式輸入 Synchro 後，Synchro 依所輸入之參數給予各時相之最佳時比，若最佳化結果與實際交通狀況差異太大時，操作人員亦可藉由調整左、右轉因子或各方向飽和流率來達到一最符合實際情況的時相時比，並非每個路口皆可如此調整，調整之前必須對路口車流運行情況相當了解。因此，建議操作人員於軟體執行前，必須調查路口車流特性，使得軟體輸出結果係為一適合路口之時制計畫。

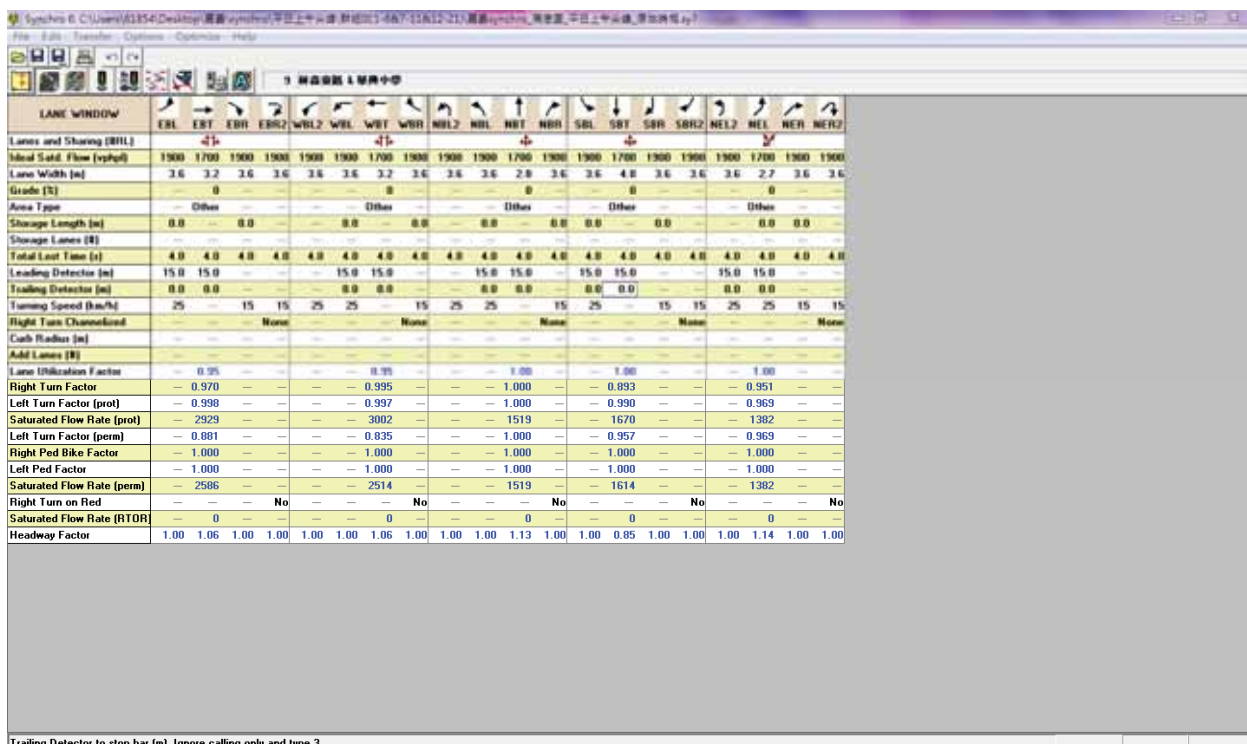


圖 3.5.1-2 Synchro 軟體輸入介面(道路視窗)

## 2. 流量視窗(Volume Window)

在此視窗可以輸入各轉向交通量、大型車所佔百分比、路邊停車影響因子等。台灣地區由於機車行駛比例高，使得大多路段最外側之慢車道通常為機車所行駛，為降低軟體在輸入參數時因機車數量所造成的複雜性及誤差，可將最外側車道視為機車專用道而不計入車道數，然而此車道若不納入車道數計算，機車數亦無需納入，因此，建議軟體操作在輸入慢車道時，此車道及機車數量皆可不計算，期望使軟體輸出結果能符合實際路口運行情況。本計畫依實際嘉義市的道路交通環境進行流量參數之設定，林森東路為二車道加一機慢車道配置設計，於參數設定時，視為兩車道且機車流量不予納入計算。

## 3. 時制視窗(Timing Window)

在此視窗裡可設定左右轉型態(保護或允許)、早開遲閉、黃燈與全紅時間、最短綠燈時間等、時相數、開始時相等，如圖 3.5.1-3 所示。

本計畫所設定之黃燈與全紅時間原則上依據嘉義市原先之設定，因為考量台灣的駕駛特性與安全性，避免過度的變動造成駕駛人不適應。而最短綠燈時間之設定，則係以行人為考量，避免行人通過路口時因綠燈不足而妨礙行走或造成事故發生，本計畫亦於後續針對各路段之時制參數進行檢核。

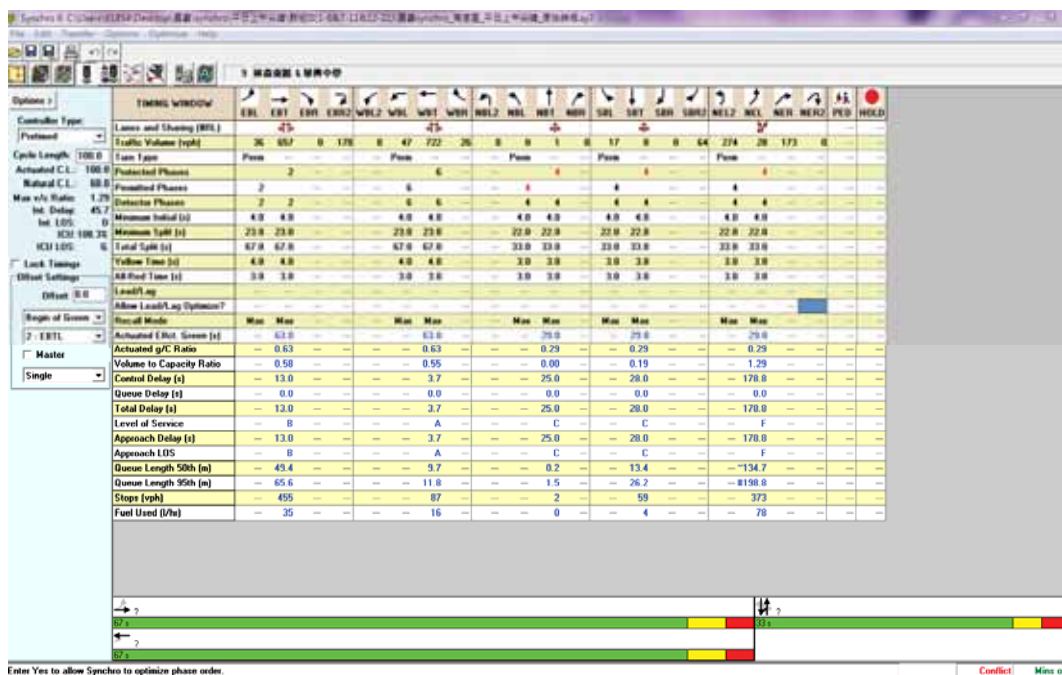


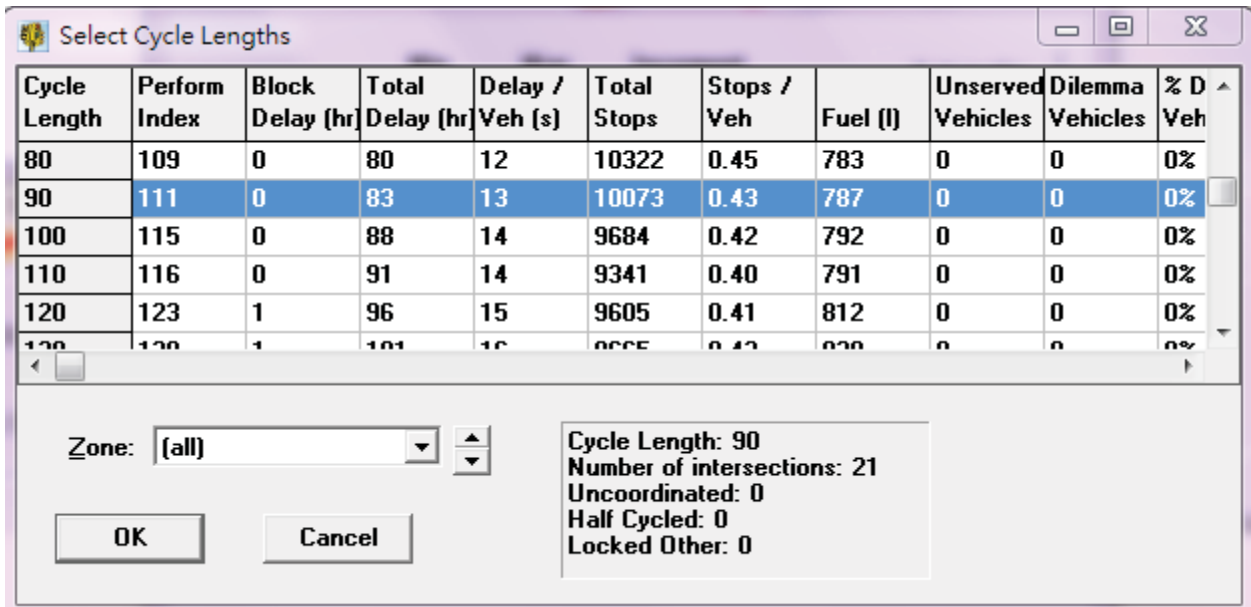
圖 3.5.1-3 Synchro 軟體時制視窗輸入畫面

#### 4. 時相視窗(Phasing Window)

此視窗提供時相基本參數以及行人相關參數之設定。因時相最短綠燈時間須至少可滿足行人步行時間、行人綠閃時間、黃燈時間及全紅時間之總和，因此，行人時相之設定會直接影響至時相綠燈之分配，操作人員可依需求進行設定，以避免時相綠燈過短而剝奪行人通過路口的權利。

#### 5. 路網最佳化

當路網及參數建立完畢後，Synchro 即可執行路網最佳化，在使用者所選定的週期範圍內搜尋一最適週期，並輸出各週期之績效值(如圖 3.5.1-4 所示)，供使用者選擇參考。



Cycle Length	Perform Index	Block Delay (hr)	Total Delay (hr)	Delay / Veh (s)	Total Stops	Stops / Veh	Fuel (l)	Unservd Vehicles	Dilemma Vehicles	% D Veh
80	109	0	80	12	10322	0.45	783	0	0	0%
90	111	0	83	13	10073	0.43	787	0	0	0%
100	115	0	88	14	9684	0.42	792	0	0	0%
110	116	0	91	14	9341	0.40	791	0	0	0%
120	123	1	96	15	9605	0.41	812	0	0	0%
130	128	1	101	16	9665	0.43	828	0	0	0%

圖 3.5.1-4 Synchro 輸出值

### 二、Synchro 模擬檢視

使用 Synchro 軟體產生時制計畫，依上述設定規則，先將調查得到的路口幾何特性輸入，接著輸入車流特性、時相，產出最佳週期、時比及時差後，本計畫透過 SimTraffic 的模擬功能如圖 3.5.1-5 所示，檢視該時制計畫於路口執行之效果，觀察路口回堵、路段續進效果等現象，作為後續現場微調之參考。

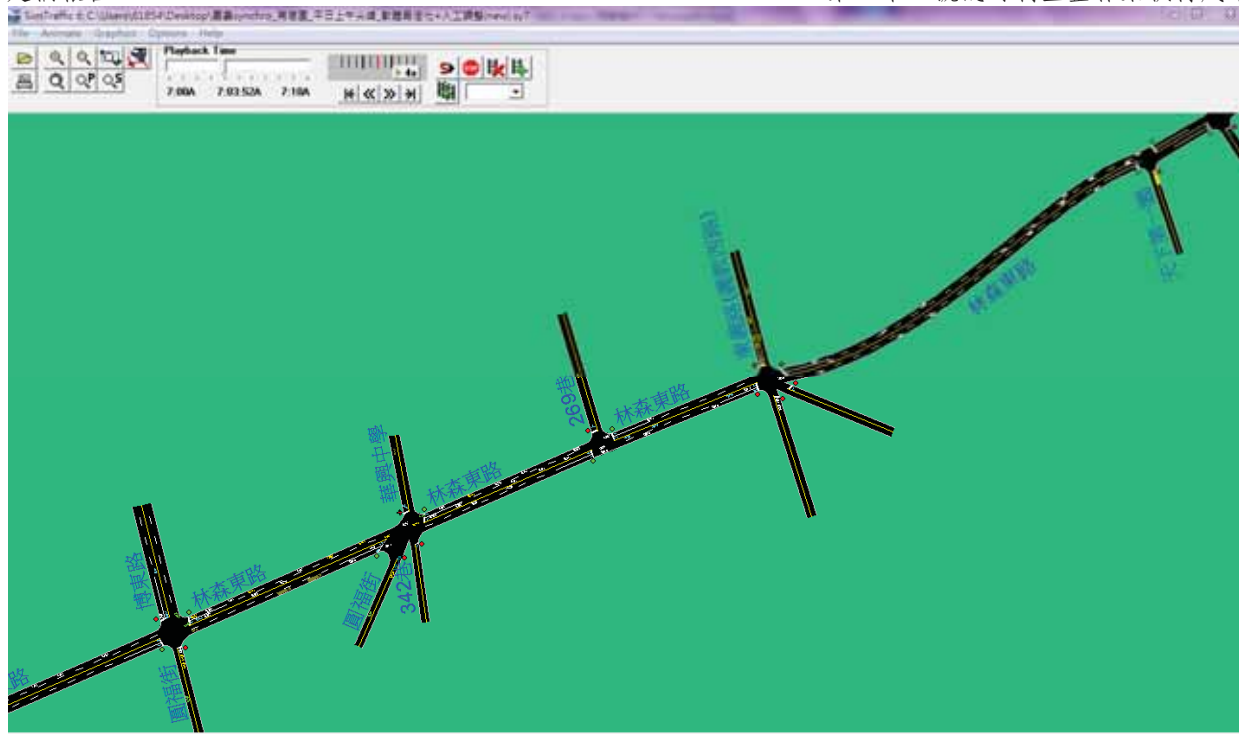


圖 3.5.1-5 軟體模擬檢視效果

### 三、時制計畫參數檢核

於時制計畫設計之前，須確認各路口所採用黃燈、全紅及最短綠燈秒數是否適宜，本計畫參考交通部運研所「交通號誌時制重整計畫(I)－標準作業程序建立」及「道路交通標誌標線號誌設置規則」等相關資料，進行嘉義市路口時制參數檢核。

#### 1. 時相最短綠燈時間

一般各時相之最短綠燈時間決定，主要需考慮行人能夠安全地通過路口為其依據，而計算行人時制時常採用之公式如下：

行人可通行之綠燈時間(GP)：4~7 秒，可視行人流量之多寡予以調整。

行人綠閃時間(FGP)：即行人穿越道長度/行人步行速率

行人步行速率：一般可訂為 1.2 公尺/秒

最短綠燈時間  $G_{min} = GP + FGP$

#### 2. 黃燈時間

依「道路交通標誌標線號誌設置規則」，黃燈時間秒數依表 3.5.1-1 之規定。

**表 3.5.1-1 黃燈秒數設置規定**

行車速限(公里/小時)	黃燈時間(秒)
50 以下	3
51-60	4
61 以上	5

資料來源:道路交通標誌標線號誌設置規則

### 3. 全紅時間

依「**道路交通標誌標線號誌設置規則**」，交通號誌在黃燈結束後，應有 1 秒以上之全紅時間。直行交通之全紅時間，宜依表 3.5.1-2 之公式計算之。

**表 3.5.1-2 全紅秒數設置規定**

交通狀況	僅有車輛狀況	有行人與車輛狀況
全紅時間	$(W+L)/2V \sim (W+L)/V$	$(P+L)/2V \sim (P+L)/V$
備註	一、全紅時間單位：秒。 二、W：交岔路口近端停止線至遠端路段起點之距離長度。單位：公尺。 三、P：交岔路口近端停止線至遠端行人穿越道之距離長度。單位：公尺。 四、L：平均車長，得採用六公尺。 五、V：平均車速，得採用行車速限。單位：公尺／秒。 六、以 $(W+L)/V$ 為原則，最短不得小於 $(W+L)/2V$ 。	

資料來源:道路交通標誌標線號誌設置規則

### 4. 路口時制參數檢核

本計畫以幹道進行時制參數之檢核，主要原因幹道路幅寬度較支道寬、行車速度高，且車流量較高，綠燈時間則較長，以幹道為檢核目標，可檢測支道綠燈秒數是否足夠、黃燈及全紅時間是否合理，嘉義林森東路各路段時制參數檢核結果如表 3.5.1-3 所示。

**表 3.5.1-3 各路段時制參數檢核結果**

	幹道路幅(m)	平均車速(km/hr)		新時制計畫(s)	規定(s)	是否合理
林森東路	18	50	黃燈	3	3	是
			全紅	2	0.864	是
			最短綠燈	19~22	19~22	是

#### 四、週期設計

由於本計畫將整體路網劃分為三個群組，其群組內時段切分及週期應為一致，根據上述時段切分的結果，依不同時段經軟體與交通工程師評估後設計其適當週期，各路段新舊時段切分及週期設計如表 3.5.1-4，各路段路口詳細時制計畫內容如附錄四。

#### 五、時差設計

當東西向幹道時相進行時制設計時，其沿線路口皆需配合進行時差設計，以維持幹道續進，由於林森東路除少數路口街廓不長外，其餘號誌化路口間皆有一定距離，車流亦無明顯方向性，因此，林森東路於時差設計上依照原始情況操作。

表 3.5.1-4 各群組新舊時段切分及週期設計

路段	時段	平日				假日			
		現況 時段	週期	調整 時段	週期	現況 時段	週期	調整 時段	週期
林森東路 (共和路)	1	06:00	閃	06:00	閃	06:00	80	06:00	80
	2	07:00	100	07:00	100	10:00	100	08:00	100
	3	08:30	90	09:00	90	19:00	閃	13:00	90
	4	16:00	100	16:00	100			17:00	100
	5	19:00	閃	19:00	閃			19:00	閃
林森東路 (嘉大附小)	1	07:00	100	07:00	100	06:00	閃	06:00	閃
	2	08:00	閃	08:00	閃				
	3	12:20	90	12:20	90				
	4	13:00	閃	13:00	閃				
	5	15:10	90 <sup>a</sup>	15:10	90 <sup>a</sup>				
	6	15:30	閃 <sup>a</sup>	15:30	閃 <sup>a</sup>				
	7	16:00	100	16:00	100				
	8	16:30	閃	16:30	閃				
	9	17:30	100	17:30	100				
	10	18:00	閃	18:00	閃				
林森東路 (安和街~新生路)	1	06:00	80	06:00	80	06:00	80	06:00	80
	2	07:00	100	07:00	100	08:00	90	08:00	100
	3	09:00	90	09:00	90	17:00	100	13:00	90
	4	16:00	100	16:00	100	20:30	90	17:00	100
	5	20:30	90	20:30	90	23:30	60	20:30	90
	6	23:30	60	23:00	60			23:00	60
林森東路 (三郎日本料理~東 義路)	1	06:00	80	06:00	80	06:00	80	06:00	80
	2	07:00	100	07:00	100	08:00	90	08:00	100
	3	09:00	90	09:00	90	17:00	100	13:00	90
	4	16:00	120	16:00	120	20:30	90	17:00	100
	5	18:00	100	18:00	100	23:00	閃	20:30	90
	6	20:30	90	20:30	90			23:00	閃
	7	23:30	閃 <sup>b</sup>	23:00	閃 <sup>b</sup>				
林森東路 (天下第一園(東)~ 麗園駕訓班)	1	06:00	90	06:00	90	06:00	90	06:00	90
	2	07:20	100	07:00	100	07:20	100	08:00	100
	3	08:20	90	09:00	90	08:20	90	13:00	90
	4	16:20	100	16:00	100	16:20	100	17:00	100
	5	18:30	90	20:30	90	18:30	90	20:30	90
	6	22:00	80 <sup>c</sup>	22:00	80 <sup>c</sup>	22:00	80 <sup>c</sup>	22:00	80 <sup>c</sup>
	7	23:30	閃	23:00	閃	23:30	閃	23:00	閃

註：a 週五執行。

b 部分路口執行。

c 部分路口 22:00 起閃黃。

### 3.5.2 交通部號誌時制最佳化軟體

#### 一、交通部號誌最佳化軟體參數輸入

交通部號誌最佳化軟體介面是採用透過 icon 拖曳方式建置路網(如 3.5.2-1)，設定可分為路網、道路幾何、流量、時制四個主要的輸入視窗，本計畫採用幹道連鎖最佳化設計。本計畫將調查所得之資料整理後，輸入號誌最佳化軟體時，所遇到實務上的問題與應變方法在後續加以描述。



圖 3.5.2-1 號誌連鎖最佳化設計軟體

由於該軟體有一些缺失，如下所列，因此本計畫以三個路口為測試範例。

1. 無法匯入背景或底圖
2. 無法開啟新檔案與存取檔案
3. 多路口建置時，有時候道路幾何無法點選亦無法於道路幾何設定表中輸入路口幾何資訊，且亦會發生標線位置與停等車輛位置錯誤，以致無法點選而須重新開啟軟體
4. 尚未提供路網最佳化、HCM 功能
5. 軟體有時候無法關閉，但也無法操作使用，且無法最佳化
6. 若使用者時相設定錯誤，或忘記設定系統不會提醒

號誌分析軟體主畫面如圖 3.5.2-2 所示，右上方有操作指引，對使用者說明目前該操作的步驟。操作參數輸入如下步驟所示：

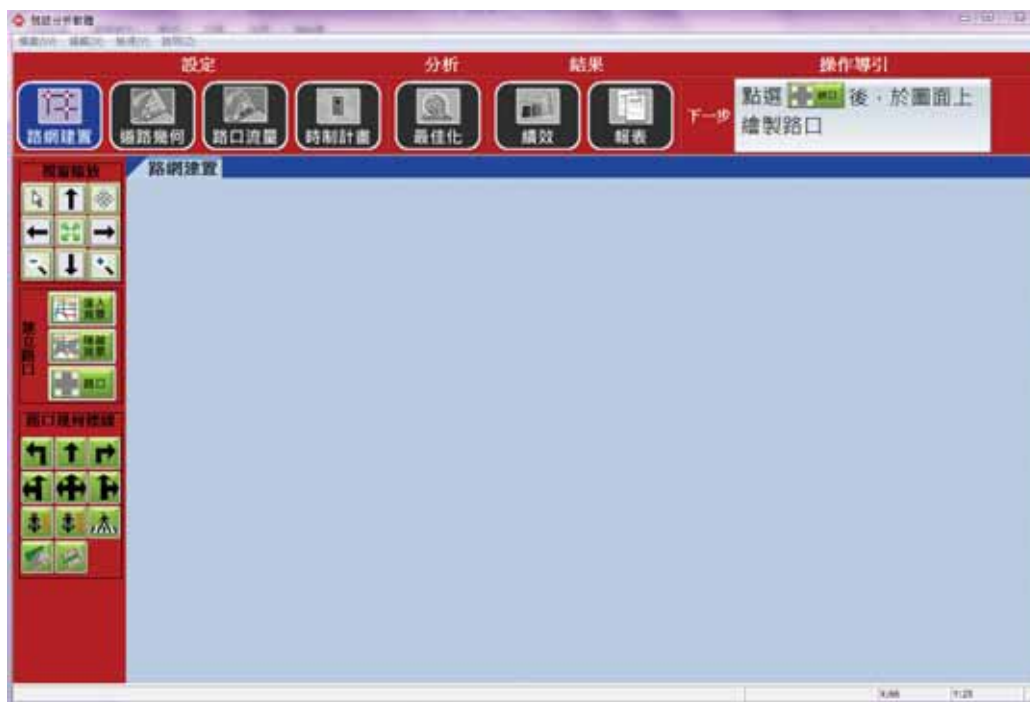


圖 3.5.2-2 號誌最佳化軟體輸入介面

### 1. 路網建置

以林森東路群組一為示範建立路口，拖拉路口或方向編號，調整路口位置及線形，於路口或方向編號上，按滑鼠右鍵，新增路口或刪除路段，如圖 3.5.2-3。

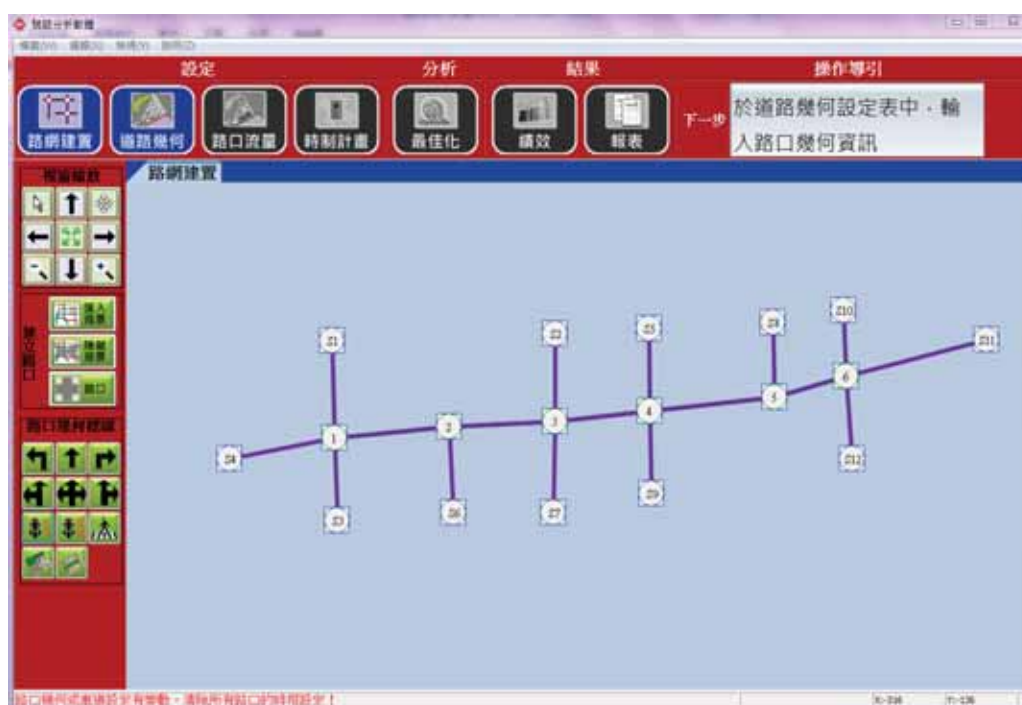


圖 3.5.2-3 路網建置-林森東路部分路口

## 2. 道路幾何

多路口建置時，有時候道路幾何無法點選亦無法於道路幾何設定表中輸入路口幾何資訊，因此後續以三路口做為測試。

先點選道路幾何設定，再點選各路段做設定，填寫最右側路段及路口基本資料設定，設定畫面如圖 3.5.2-4~6 所示。比起 Synchro 軟體道路之幾何設定較直觀，但還是有部分缺失，如 T 字路口若只有一車道，無法填選「左右」的車道方向。

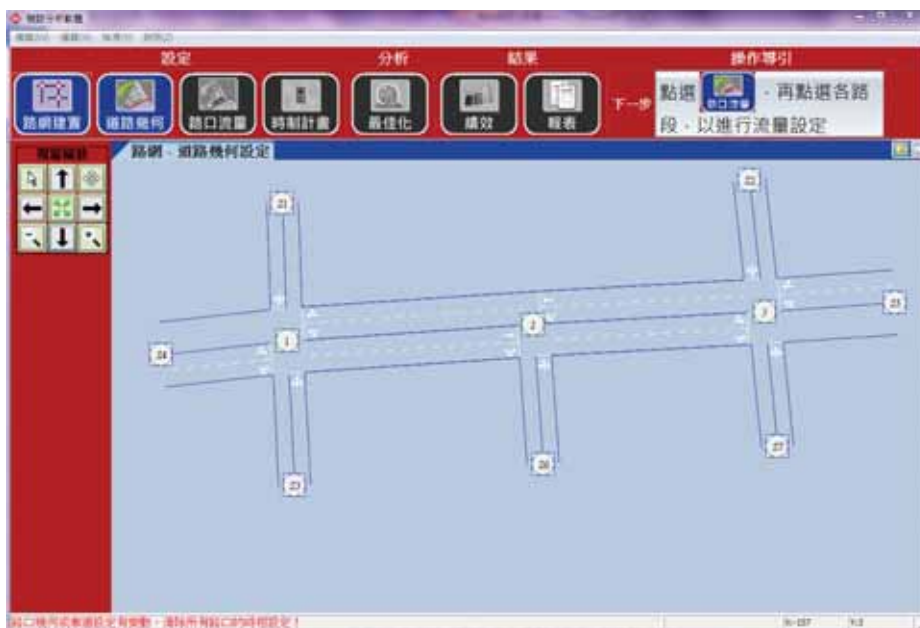


圖 3.5.2-4 道路幾何全貌

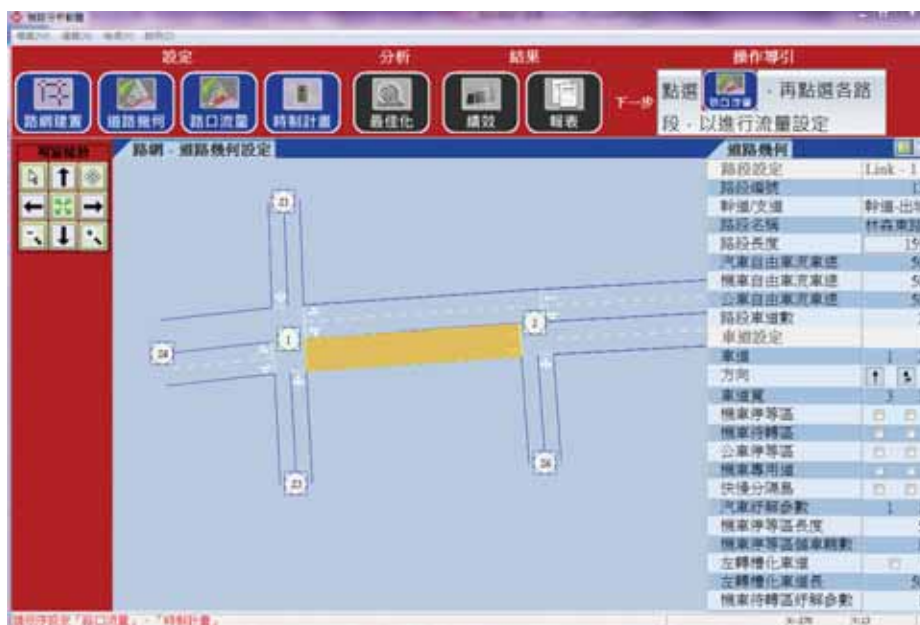


圖 3.5.2-5 道路幾何-路段及路口基本資料設定



圖 3.5.2-6 道路幾何-以表格設定方式畫面呈現

### 3. 路口流量

首先點選路口流量設定按鈕，再點選欲設定之路段，右方會出現輸入該路段各方向流量資料框架，依照調查資料輸入後完成，如圖 3.5.2-7~8。此軟體可以分別輸入大車、小汽車、機車以及公車等不同運具流量以及各運具之自由流車速等參數。



圖 3.5.2-7 路口流量- 輸入該路段各方向流量資料

		Link - 1	Link - 2	Link - 3	Link - 4	Link - 5	Link - 6
路段編號		11	12	13	14	17	
幹道/支道		支道	支道	幹道-出城	幹道-進城	幹道-出城	幹道-進城
路段名稱		嘉大附小	嘉大附小	林森東路	林森東路	林森東路	林森東路
路段長度		120	120	159	159	142	
汽車自由車流車速		50	50	50	50	50	
機車自由車流車速		50	50	50	50	50	
公車自由車流車速		50	50	50	50	50	
流量設定							
方向		N ↑ P ↓	N ↑ P ↓	N ↑ P ↓	N ↑ P ↓	N ↑ P ↓	N ↑ P ↓
大車流量		0 0 0	20 50 30	0 16 0	0 0 21	0 0 21	0 0 9
小車流量		0 1 0	20 50 30	0 391 9	2 571 18	0 383 36	0 434
機車流量		0 0 0	20 50 30	0 234 1	2 416 50	0 209 40	0 359
公車流量		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
行人流量		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
大車飽和車間距(秒)		10 10 10	10 10 10	10 10 10	10 10 10	10 10 10	10 10 10
小車飽和車間距(秒)		2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2
機車飽和車間距(秒)		0.5 0.5 0.5	0.5 0.5 0.5	0.5 0.5 0.5	0.5 0.5 0.5	0.5 0.5 0.5	0.5 0.5 0.5
機車停等區飽和車間距			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
機車待轉區飽和車間距			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
尖峰小時車數(PHF)		0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92

圖 3.5.2-8 路口流量-以表格設定方式畫面呈現

#### 4. 時制計畫

首先點選時制計畫按鈕，再點選各「路口」選擇常用時相清單或自行設定，在進行設定時相以集點選轉向至各時相上，在進入表格頁面調整各分相綠燈時間、時差，如圖 3.5.2-9~10 所示。

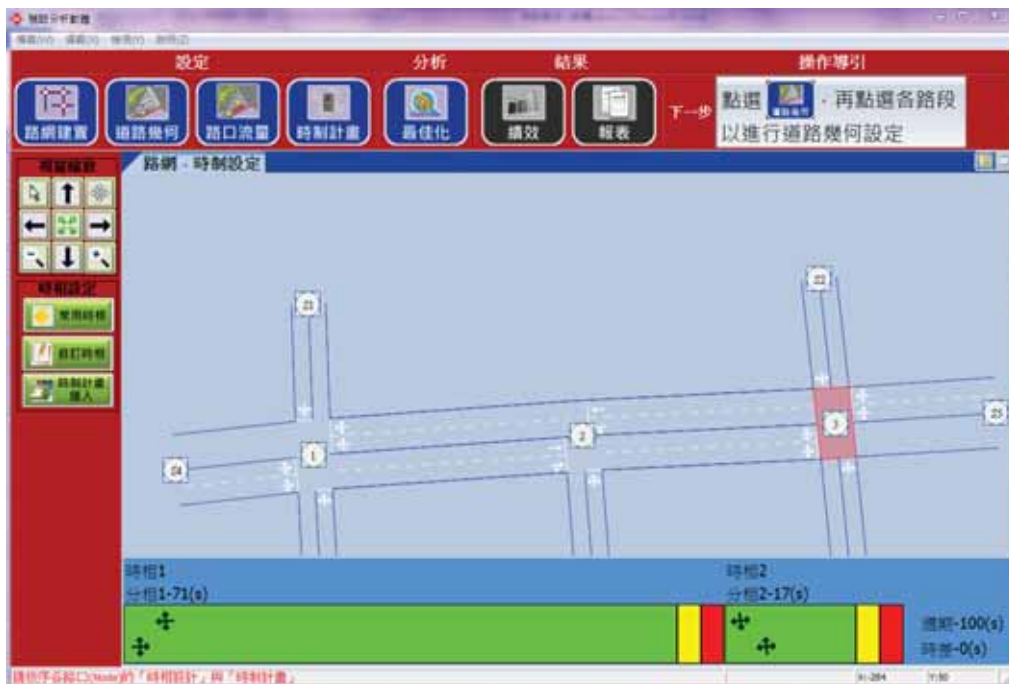


圖 3.5.2-9 時制計畫-點選轉向



圖 3.5.2-10 時制計畫-以表格設定方式畫面呈現

### 5. 最佳化分析

首先點選最佳化分析按鈕，進行最佳化分析之參數設定，再進行最佳化分析之目標函數選擇，最後執行最佳化分析。由於該時制分析軟體在本計畫三個路口案例中，出現無限迴圈的現象，因此並未分析出結果，如圖 3.5.2-11 所示。



圖 3.5.2-11 最佳化分析未完成結果

## 3.6 路口時制計畫輸入與微調

### 一、時制計畫輸入與微調人員配置

時制計畫之微調方面，則分別就人員分配與微調原則說明之。

#### 1. 人員分配原則

時制微調人力分成兩組，每組兩人。一組在路口觀察交通流狀況，並以無線通訊方式聯絡另一組在交控中心待命的人員，依現場人員的指示將新的時制分配下傳至路口，路口人員則至各路口觀察交通狀況，並隨時通知中心人員微調時制計畫。

#### 2. 時制微調原則

##### (1) 綠燈第一時相

當路口出現嚴重的壅塞情形，先檢查是否第一時相的流動方向設定錯誤，比如南北向誤設定為東西向，因為此種設定錯誤往往造成立即且嚴重的壅塞情形。

##### (2) 綠燈時比

由於時制設計軟體運算的結果係依據實地調查的資料，所以資料是否足以代表現況，就成為時制計畫是否完善的主因之一。但再精準的調查也必定存在著誤差，因此根據現場路口車輛紓解的情形加以調整，以求更加符合用路人的需求是微調必經的過程。進行路口觀察與微調時，則以週期 10% 的秒數為調整上限，亦即若調整秒數超過此上限，代表需回頭重新檢討時制計畫產生的過程。因此最後之時制計畫可能與軟體初產生的不同，以下為路口觀察的重點。

##### ● 車隊是否可在週期時間內紓解完成？

在尖峰時間車隊往往排列很長，但原則上應讓一輛車至多於路口前停等一次，如果一台車在路口需停等兩次才能通過，則用路人將產生不滿的情緒。

##### ● 綠燈時間使用率

如果路口某方向綠燈時間閒置過長，則需調整秒數給另一時相；若所有方向綠燈皆閒置過長，代表所設計之週期過長，

需要進行縮減。

以下就實務上微調常用之準則為例說明之，相關流程請見圖 3.6-1。

- A. 若支道在全部車輛紓解完畢後仍有剩餘之綠燈秒數，則表示支道綠燈時比確實過高，此時，應慢慢地調低支道綠燈時比，調整幅度不宜太大，以不造成瓶頸路口並且無綠燈時間之損失為原則。
- B. 若支道之綠燈時間可紓解所到達之車輛，則表示綠燈時間係足夠的，若不足，則以逐漸給予支道綠燈時比之方式，直至綠燈時間足夠紓解支道車輛數，可以 2~5 秒作為調整單位。
- C. 因軟體參數輸入特性使得左轉飽和流率高估，使得路口遲閉時相綠燈時間通常不能滿足實際車流情形，此時，可挪移幹道直行之綠燈秒數，以 2~5 秒為單位增加；反之，若實際觀察發現左轉需求較少，可以 2~5 秒為單位減少，並挪移以增加幹道直行之綠燈秒數。

### (3) 週期

由於調整週期的長短對既定時制計畫的影響頗大，對於獨立路口而言，若現場觀察後需要調整週期，可依交通工程師之專業判斷進行微調，調整幅度為 5~10 秒為主，若調整幅度大於 10 秒以上，則需將重新檢視調查資料或軟體參數輸入是否有誤。若是非獨立路口，則應一併考量上下游路口或是對群組路口造成的影響再進行調整。

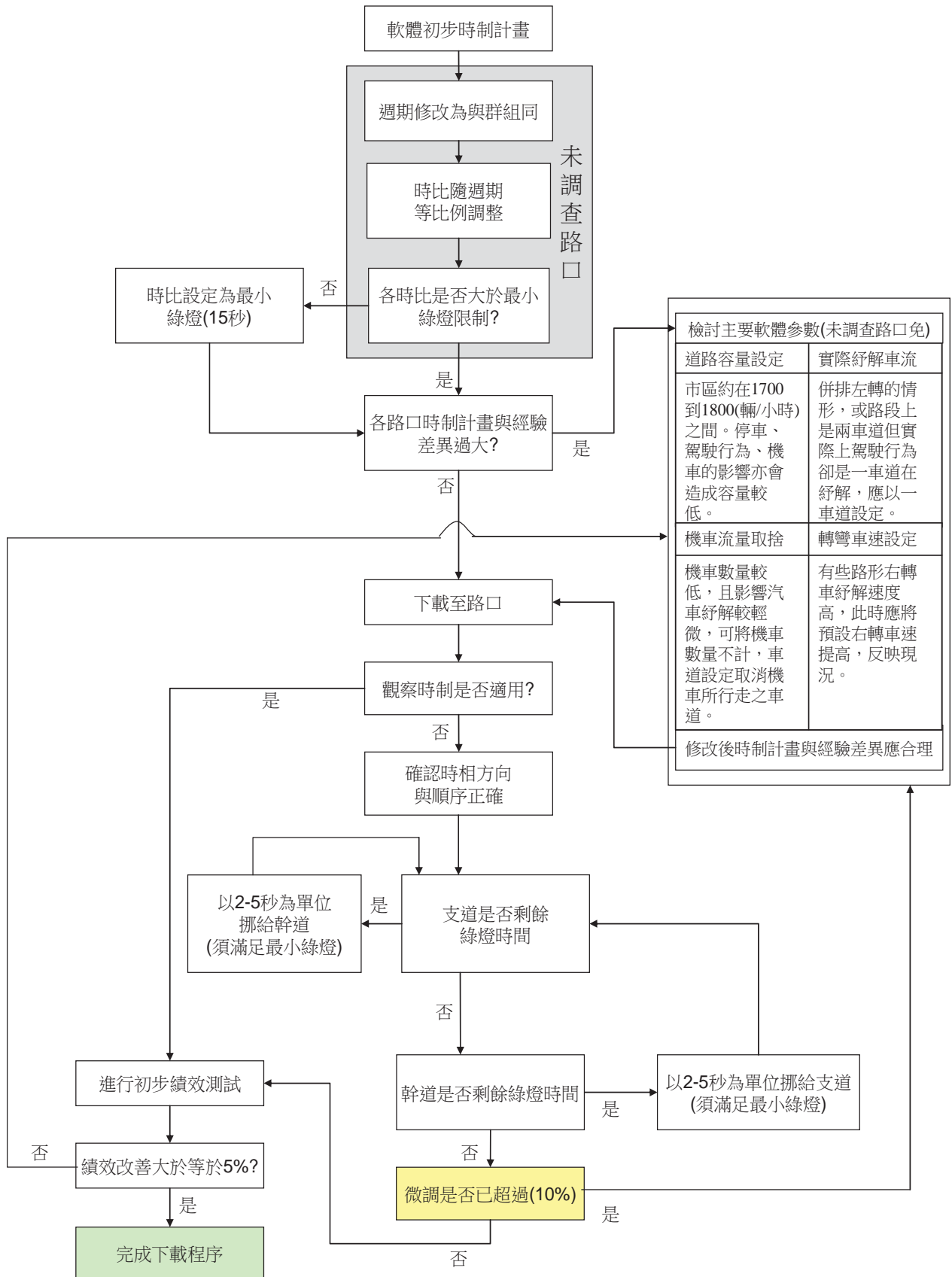


圖 3.6-1 時制計畫產生與微調流程

## 二、微調過程記錄

本計畫微調工作主要分為兩階段，第一階段於 103 年 3 月 12 日至 13 日針對平日時段進行下載與微調，第二階段則於 103 年 3 月 15 日至 16 日進行假日時段的部份，時制計畫實測過程如下述。

### 1. 林森東路-新生路

此路口以林森東路之車流量較高，經現場觀察後發現新生路車流(第二時相)可於綠燈時間紓解完畢且有剩餘，因此將第二時相綠燈秒數減少 2 秒，撥給第一時相，提高幹道方向(林森東路)車流紓解功能。

### 2. 林森東路-博東路

博東路雖配置單向兩車道，但車輛多行駛於內側車道，紓解較慢，且部分左轉車輛停等路口影響後方車輛通行，使得於綠燈結束前仍有車輛仍未紓解，反觀林森東路(第一時相)由於綠燈秒數較長，車流大多時候可於綠燈時間內紓解完畢，故將第一時相綠燈秒數撥 2 秒給第二時相。

### 3. 林森東路-東義路

於現場觀察發現，此路口支道車流(第三時相)皆可於綠燈時間紓解完畢且有剩餘，因此將第三時相綠燈秒數撥 2 秒給第一時相，以提升林森東路車流紓解。

### 4. 林森東路(天下第一園(東)~福懋加油站)

林森東路於天下第一園(東)至福懋加油站等 4 處路口目前設置時差 50 秒做同亮設定。經現場觀察後將 4 處路口離峰之時差調整為 45 秒，尖峰則維持 50 秒，以提供車流續進功能。

## 3.7 時制改善前後績效評估

對於改善前後之定性與量化績效評估分析，依交通部「交通號誌時制重整計畫」所建議，本計畫針對各路段進行經濟效益、環境改善、能源節省等指標的調查分析，針對較易調查之指標採用實測之方式進行事前事後評估，相關調查內容與作業方式如 3.3 節所述。

一、經濟效益指標

1. 路段旅行速率調查與服務水準評估

於號誌時制改善計畫實施前後，進行時制重整前後路段旅行時間調查，藉以評估時制調整之改善績效，路段旅行時間調查方式參照交通工程手冊之相關規定調查之，調查結果參見 3.7-1~2 所示。本計畫依據「台灣地區 2011 公路容量手冊」中之「市區道路服務水準等級」的評估標準(評估標準表可參見表 3.7-1)，以速限 50 公里/小時進行林森東路之服務水準分析。

表 3.7-1 市區道路服務水準等級劃分標準

服務水準	市區道路旅行速率(KPH)		
	速限 70km/hr	速限 60km/hr	速限 50km/hr
A	$V \geq 45$	$V \geq 40$	$V \geq 35$
B	$40 \leq V < 45$	$35 \leq V < 40$	$30 \leq V < 35$
C	$35 \leq V < 40$	$30 \leq V < 35$	$25 \leq V < 30$
D	$30 \leq V < 35$	$25 \leq V < 30$	$20 \leq V < 25$
E	$25 \leq V < 30$	$20 \leq V < 25$	$15 \leq V < 20$
F	$V < 25$	$V < 20$	$V < 15$

資料來源：台灣地區 2011 公路容量手冊。

(1) 林森東路(共和路~麗園駕訓班)

A. 平日

整體路段在平日上下午尖峰時段之服務水準稍低，事前調查平均總旅行速率往東約為 20.7~22.9 公里/小時；往西約 24.2~24.4 公里/小時，去回程服務水準都呈現 D 級，事後調查平均總旅行速率往東約為 30.3~30.9 公里/小時；往西約 28.7~29.7 公里/小時，服務水準提升為 B~C 級，旅行時間差異上往東約減少 33~35%，往西亦約減少 33~35%，旅行速率差異上往東約增加 32~49%，往西亦約增加 18~23%。

B. 假日

整體路段在假日下午尖峰時段往西之服務水準較低，事前調查平均總旅行速率往西約為 24.6~28.2 公里/小時；往東約 26.6~26.8 公里/小時，除下午尖峰往西呈現 D 級外，其餘服務

水準皆為 C 級，事後調查平均總旅行速率往西約為 28.0~35.2 公里/小時；往東約 30.9~35.3 公里/小時，服務水準改善至 A~C 級，旅行時間差異上往西約減少 31~56%，往東約減少 43~53%，旅行速率差異上往西約增加 14~25%，往東則增加 15~33%。

表 3.7-2 路段旅行時間/速率服務水準

路段名稱 (路段長度)	事前/事後	平日						假日				
		上午尖峰 0700-0900		離峰 1000-1200		下午尖峰 1700-1900		上午離峰 1000-1200		下午尖峰 1700-1900		
林森東路 (2754m)	方向	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	
	旅行時間 (分:秒)	事前	07:59	06:49	06:55	06:13	07:13	06:47	06:13	05:51	06:10	06:43
		事後	05:21	05:34	04:47	04:47	05:27	05:45	04:41	04:42	05:21	05:50
	旅行速率 (km/hr)	事前	20.7	24.2	23.9	26.6	22.9	24.4	26.6	28.2	26.8	24.6
		事後	30.9	29.7	34.5	34.5	30.3	28.7	35.3	35.2	30.9	28.4
	L.O.S.	事前	D	D	D	C	D	D	C	C	C	D
事後		B	C	B	B	B	C	A	A	B	C	

資料來源：本計畫調查整理。

表 3.7-3 路段旅行時間/速率差異百分比

路段名稱	旅行時間/ 速率 差異百分比	平日						假日			
		上午尖峰		離峰		下午尖峰		上午尖峰		下午尖峰	
林森東路	方向	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西
	旅行時間差異百分比	-32.99%	-35.45%	-46.27%	-51.47%	-35.10%	-32.92%	-53.08%	-56.13%	-42.70%	-31.02%
	旅行速率差異百分比	49.28%	22.73%	44.35%	29.70%	32.31%	17.62%	32.71%	24.82%	15.30%	13.82%

旅行時間差異百分比為負表旅行時間降低；旅行時間差異與百分比為正表旅行時間增加  
旅行速率差異百分比為正表旅行速率提升；旅行速率差異百分比為負表旅行速率降低

資料來源：本計畫調查整理。

(2) 林森東路 AVI 設備資料分析

本計畫於 3/1~3/30 將 AVI 設備佈設於林森東路，藉以蒐集時制重整前/後路段旅行時間資料，事前階段採用 3/1~3/13 資料總計 513 筆車牌資料完成配對；事後階段採用 3/17~3/30 資料總計 2,693 筆車牌資料完成配對。考量 AVI 旅行時間比對結果大多落於 5~8 分鐘，大於 10 分鐘之資料可能係由於車輛於路邊短暫停等造成，為避免結果偏誤，故剔除 AVI 旅行時間比對結果大於 10 分鐘之資料(事前約有 35 筆，事後約有 25 筆)後，彙整平假日上下午尖峰時段及白日離峰時段之路段旅行時間平均值如表 3.7-4，資料差異分析如表 3.7-5，說明如下：

A. 平日

平日上午尖峰(07:00~09:00)路段旅行時間事前往東約 6.29~7.69 分，往西約 7.00 分，事後往東約 6.13~6.42 分、往西約 5.00~6.90 分，最多可減少達 28.57%；離峰(10:00~12:00)路段旅行時間事前往東約 6.20~7.30 分，往西無成功比對資料，事後往東約 6.41~7.16 分、往西約 5.90~6.96 分，最多可減少達 1.92%；下午尖峰(17:00~19:00)路段旅行時間事前往東約 7.30~7.50 分，往西約 5.88~7.93 分，事後往東約 7.17~7.31 分、往西約 6.55~7.08 分，最多可減少達 17.40%。

B. 假日

上午(10:00~12:00)路段旅行時間事前無成功比對資料，事後往東約 6.57~6.90 分、往西約 6.96~8.04 分；下午 (17:00~19:00) 路段旅行時間事前無成功比對資料，事後往東約 6.98~7.14 分、往西約 6.50~7.00 分。

表 3.7-4 林森東路旅行時間 AVI 偵測資料平均值

單位時間：分

林森東路		星期二		星期三		星期四		星期六		星期日	
		往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西
07:00~09:00	事前	6.29	-	7.69	7.00	-	-				
	事後	6.21	6.90	6.42	5.00	6.13	5.40				
10:00~12:00	事前	7.30	-	6.20	-	-	-	-	-	-	-
	事後	7.16	6.27	6.45	6.96	6.41	5.90	6.90	8.04	6.57	6.96
17:00~19:00	事前	7.30	7.93	7.50	5.88	-	-	-	-	-	-
	事後	7.31	6.55	7.17	6.58	7.25	7.08	7.14	6.50	6.98	7.00

註：“-”無車牌資料成功比對

表 3.7-5 林森東路旅行時間 AVI 設備資料差異分析

林森東路		星期二		星期三		星期四		星期六		星期日	
		往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西
07:00~09:00		-1.27%	-	-16.51%	-28.57%	-	-				
10:00~12:00		-1.92%	-	4.03%	-	-	-	-	-	-	-
17:00~19:00		0.14%	-17.40%	-4.40%	11.90%	-	-	-	-	-	-

註：“-”無前後資料比對差異

## 2. 路口車輛平均停等延滯

路口服務水準評估標準方面，係依據交通部運輸研究所於民國 100 年出版之「台灣地區 2011 公路容量手冊」的市區交叉路口服務水準評估標準，如表 3.7-6 所示。

表 3.7-6 路口服務水準評估標準表

服務水準	市區交岔路口平均延滯(秒/每車)
A	$00.0 \leq \text{延滯} < 15.0$
B	$15.0 \leq \text{延滯} < 30.0$
C	$30.0 \leq \text{延滯} < 45.0$
D	$45.0 \leq \text{延滯} < 60.0$
E	$60.0 \leq \text{延滯} < 80.0$
F	$80.0 \leq \text{延滯}$

資料來源：台灣地區 2011 公路容量手冊，交通部運輸研究所。

本計畫已於 103 年 3 月進行各路段事後延滯調查，調查方式為於調查時段內某一紅燈開始，每隔 15 秒計算及紀錄所選定路口每一方向各車道上停等之車輛數，以人工調查計算路口車輛平均延滯。本計畫將各路口事前事後平均停等延滯及其變化整理如表 3.7-7~11 所示，表中平均延滯變化為負號代表改善後路口延滯為減少，號誌運行績效較佳。可以看出大部份路口事前事後延滯的變化為減少，即路口經時制重整後確實獲得改善，使得整體號誌運作績效提高。

### (1) 平日

路口平日服務水準多為 A、B 級，主要路口：維新路上午尖峰總延滯稍增加 0.67 秒/車、下午尖峰稍增加 0.78 秒/車；新生路上午尖峰總延滯減少 0.04 秒/車、下午尖峰減少 1.01 秒/車；博東路上午尖峰總延滯減少 1.60 秒/車、下午尖峰減少 1.98 秒/車；東義路上午尖峰總延滯減少 4.01 秒/車、下午尖峰減少 0.66 秒/車。

### (2) 假日

路口假日服務水準多為 A、B 級，主要路口：維新路上午尖峰總延滯稍增加 0.95 秒/車、下午尖峰減少 2.31 秒/車；新生路上午尖峰總延滯減少 0.09 秒/車、下午尖峰稍增加 0.85 秒/車；博東路上午尖峰總延滯減少 2.05 秒/車、下午尖峰減少 7.92 秒/車；東義路上午尖峰總延滯減少 0.74 秒/車、下午尖峰減少 3.99 秒/車。

表 3.7-7 林森東路沿線路口平日上午尖峰路口服務水準評估表

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
1	共和路		1	6.02	A	4.18	A	-1.84
			2	施工中	-	施工中	-	-
			3	0.93	A	1.63	A	0.70
			4	15.00	A	6.43	A	-8.57
			Av.	<b>2.98</b>	<b>A</b>	<b>3.33</b>	<b>A</b>	<b>0.34</b>
2	嘉大附小		1	2.28	A	0.23	A	-2.04
			2	-	-	-	-	-
			3	0.00	A	2.43	A	2.43
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>1.39</b>	<b>A</b>	<b>1.11</b>	<b>A</b>	<b>-0.28</b>
3	安和街		1	7.22	A	2.58	A	-4.64
			2	20.53	B	16.09	B	-4.44
			3	1.45	A	4.89	A	3.44
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>6.05</b>	<b>A</b>	<b>4.98</b>	<b>A</b>	<b>-1.08</b>
4	維新路		1	9.01	A	11.64	A	2.64
			2	28.14	B	26.56	B	-1.58
			3	13.20	A	12.51	A	-0.69
			4	27.53	B	28.75	B	1.22
			Av.	<b>16.49</b>	<b>B</b>	<b>17.16</b>	<b>B</b>	<b>0.67</b>
5	嘉義大學		1	1.95	A	2.01	A	0.06
			2	-	-	-	-	-
			3	1.53	A	5.34	A	3.81
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>1.77</b>	<b>A</b>	<b>3.14</b>	<b>A</b>	<b>1.37</b>
6	新生路		1	17.02	B	15.00	A	-2.02
			2	18.87	B	19.52	B	0.65
			3	8.40	A	7.79	A	-0.61
			4	15.30	B	14.22	A	-1.08
			Av.	<b>14.77</b>	<b>A</b>	<b>14.73</b>	<b>A</b>	<b>-0.04</b>
7	三郎日本料理		1	4.02	A	2.49	A	-1.52
			2	-	-	-	-	-
			3	4.46	A	2.48	A	-1.99
			4	28.80	B	23.33	B	-5.47
			Av.	<b>4.75</b>	<b>A</b>	<b>2.99</b>	<b>A</b>	<b>-1.77</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
8	博東路		1	13.18	A	9.43	A	-3.74
			2	19.52	B	21.51	B	2.00
			3	10.53	A	12.46	A	1.93
			4	18.84	B	15.42	B	-3.42
			<b>Av.</b>	<b>14.55</b>	<b>A</b>	<b>12.95</b>	<b>A</b>	<b>-1.60</b>
9	興華中學		1	14.98	A	4.15	A	-10.83
			2	-	-	-	-	-
			3	37.13	C	35.76	C	-1.37
			4	6.42	A	5.71	A	-0.72
			5	-	-	-	-	-
<b>Av.</b>	<b>14.23</b>	<b>A</b>	<b>8.50</b>	<b>A</b>	<b>-5.73</b>			
10	林森國小		1	5.00	A	5.23	A	0.23
			2	-	-	-	-	-
			3	3.96	A	3.22	A	-0.74
			4	23.96	B	23.48	B	-0.48
			<b>Av.</b>	<b>5.68</b>	<b>A</b>	<b>5.28</b>	<b>A</b>	<b>-0.39</b>
11	東義路		1	16.46	B	10.30	A	-6.16
			2	-	-	-	-	-
			3	21.50	B	23.65	B	2.15
			4	2.77	A	5.00	A	2.23
			5	26.61	B	23.08	B	-3.52
<b>Av.</b>	<b>15.27</b>	<b>B</b>	<b>11.27</b>	<b>A</b>	<b>-4.01</b>			
12	天下第一園(東)		1	2.48	A	2.38	A	-0.10
			2	13.71	A	14.86	A	1.15
			3	7.35	A	7.40	A	0.06
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>5.39</b>	<b>A</b>	<b>6.18</b>	<b>A</b>	<b>0.79</b>
13	文財殿		1	9.17	A	1.59	A	-7.58
			2	22.73	B	8.75	A	-13.98
			3	2.22	A	2.33	A	0.11
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>7.50</b>	<b>A</b>	<b>2.35</b>	<b>A</b>	<b>-5.15</b>
14	482 巷郵局		1	0.69	A	1.68	A	0.98
			2	-	-	-	-	-
			3	1.76	A	3.47	A	1.71
			4	18.99	B	11.23	A	-7.76
			<b>Av.</b>	<b>3.15</b>	<b>A</b>	<b>3.96</b>	<b>A</b>	<b>0.81</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
18	精忠一村		1	3.81	A	3.52	A	-0.29
			2	28.43	B	30.28	C	1.85
			3	2.51	A	2.82	A	0.31
			4	22.50	B	19.09	B	-3.41
			Av.	<b>5.14</b>	<b>A</b>	<b>5.05</b>	<b>A</b>	<b>-0.08</b>
19	691 巷		1	1.93	A	2.44	A	0.52
			2	-	-	-	-	-
			3	2.47	A	2.89	A	0.42
			4	27.86	B	24.62	B	-3.24
			Av.	<b>3.14</b>	<b>A</b>	<b>3.56</b>	<b>A</b>	<b>0.42</b>
20	精忠國小		1	5.93	A	5.22	A	-0.71
			2	6.89	A	20.77	B	13.88
			3	9.22	A	5.04	A	-4.18
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>7.37</b>	<b>A</b>	<b>5.27</b>	<b>A</b>	<b>-2.11</b>
21	麗園駕訓班		1	2.34	A	2.71	A	0.36
			2	22.07	B	22.66	B	0.59
			3	0.39	A	2.11	A	1.71
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>3.21</b>	<b>A</b>	<b>5.01</b>	<b>A</b>	<b>1.80</b>

表 3.7-8 林森東路沿線路口平日離峰路口服務水準評估表

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
1	共和路		1	5.05	A	7.40	A	2.35
			2	施工中	-	施工中	-	-
			3	0.73	A	1.49	A	0.76
			4	20.71	B	25.00	B	4.29
			Av.	<b>3.72</b>	<b>A</b>	<b>4.74</b>	<b>A</b>	<b>1.03</b>
2	嘉大附小		1	0.90	A	0.00	A	-0.90
			2	-	-	-	-	-
			3	1.37	A	0.00	A	-1.37
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>1.13</b>	<b>A</b>	<b>0.00</b>	<b>A</b>	<b>-1.13</b>
3	安和街		1	1.63	A	3.04	A	1.41
			2	19.43	B	15.00	A	-4.43
			3	5.98	A	8.38	A	2.40
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>4.63</b>	<b>A</b>	<b>5.55</b>	<b>A</b>	<b>0.93</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
4	維新路		1	6.67	A	9.51	A	2.84
			2	31.63	C	33.67	C	2.04
			3	2.99	A	7.50	A	4.51
			4	24.25	B	25.74	B	1.49
			<b>Av.</b>	<b>10.46</b>	<b>A</b>	<b>14.46</b>	<b>A</b>	<b>4.00</b>
5	嘉義大學		1	2.82	A	5.76	A	2.94
			2	-	-	-	-	-
			3	2.44	A	6.04	A	3.60
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>2.61</b>	<b>A</b>	<b>5.91</b>	<b>A</b>	<b>3.30</b>
6	新生路		1	14.39	A	7.46	A	-6.93
			2	24.59	B	24.71	B	0.13
			3	7.01	A	6.55	A	-0.47
			4	14.25	A	16.86	B	2.61
			<b>Av.</b>	<b>15.94</b>	<b>B</b>	<b>15.35</b>	<b>B</b>	<b>-0.59</b>
7	三郎日本料理		1	2.72	A	2.44	A	-0.28
			2	-	-	-	-	-
			3	5.34	A	3.75	A	-1.59
			4	24.55	B	21.82	B	-2.73
			<b>Av.</b>	<b>4.31</b>	<b>A</b>	<b>3.29</b>	<b>A</b>	<b>-1.01</b>
8	博東路		1	9.64	A	11.27	A	1.63
			2	6.20	A	6.52	A	0.33
			3	15.14	B	11.34	A	-3.80
			4	18.46	B	19.91	B	1.45
			<b>Av.</b>	<b>12.39</b>	<b>A</b>	<b>12.26</b>	<b>A</b>	<b>-0.14</b>
9	興華中學		1	6.00	A	1.36	A	-4.64
			2	-	-	-	-	-
			3	16.84	B	29.32	B	12.48
			4	6.21	A	6.42	A	0.21
			5	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>6.54</b>	<b>A</b>	<b>4.96</b>	<b>A</b>	<b>-1.58</b>
10	林森國小		1	3.48	A	3.62	A	0.14
			2	-	-	-	-	-
			3	3.26	A	3.33	A	0.07
			4	23.08	B	23.25	B	0.17
			<b>Av.</b>	<b>3.83</b>	<b>A</b>	<b>3.92</b>	<b>A</b>	<b>0.09</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
11	東義路		1	10.97	A	7.34	A	-3.63
			2	-	-	-	-	-
			3	13.27	A	18.10	B	4.83
			4	5.60	A	2.46	A	-3.14
			5	19.73	B	18.68	B	-1.05
			<b>Av.</b>	<b>9.95</b>	<b>A</b>	<b>7.15</b>	<b>A</b>	<b>-2.80</b>
12	天下第一園 (東)		1	2.71	A	1.81	A	-0.90
			2	24.89	B	23.44	B	-1.46
			3	7.19	A	6.14	A	-1.05
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>6.16</b>	<b>A</b>	<b>5.05</b>	<b>A</b>	<b>-1.11</b>
13	文財殿		1	2.56	A	1.20	A	-1.36
			2	20.77	B	11.67	A	-9.10
			3	1.63	A	0.90	A	-0.73
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>2.73</b>	<b>A</b>	<b>1.38</b>	<b>A</b>	<b>-1.35</b>
14	482 巷郵局		1	1.25	A	1.18	A	-0.07
			2	-	-	-	-	-
			3	2.16	A	4.69	A	2.53
			4	18.93	B	15.99	B	-2.94
			<b>Av.</b>	<b>3.49</b>	<b>A</b>	<b>4.38</b>	<b>A</b>	<b>0.89</b>
18	精忠一村		1	7.67	A	2.66	A	-5.01
			2	29.00	B	30.00	B	1.00
			3	2.56	A	2.77	A	0.21
			4	20.00	B	28.50	B	8.50
			<b>Av.</b>	<b>6.54</b>	<b>A</b>	<b>4.45</b>	<b>A</b>	<b>-2.09</b>
19	691 巷		1	1.49	A	2.92	A	1.43
			2	-	-	-	-	-
			3	1.97	A	2.40	A	0.43
			4	14.17	A	15.00	A	0.83
			<b>Av.</b>	<b>2.01</b>	<b>A</b>	<b>2.89</b>	<b>A</b>	<b>0.89</b>
20	精忠國小		1	3.36	A	3.99	A	0.63
			2	6.67	A	22.50	B	15.83
			3	9.68	A	7.19	A	-2.49
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>6.52</b>	<b>A</b>	<b>5.66</b>	<b>A</b>	<b>-0.87</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
21	麗園駕訓班		1	1.60	A	7.06	A	5.47
			2	5.87	A	13.29	A	7.42
			3	0.17	A	2.29	A	2.12
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>1.19</b>	<b>A</b>	<b>5.10</b>	<b>A</b>	<b>3.91</b>

表 3.7-9 林森東路沿線路口平日下午尖峰路口服務水準評估表

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
1	共和路		1	4.51	A	8.06	A	3.55
			2	施工中	-	施工中	-	-
			3	0.78	A	1.06	A	0.28
			4	12.50	A	12.00	A	-0.50
			Av.	<b>2.77</b>	<b>A</b>	<b>5.61</b>	<b>A</b>	<b>2.84</b>
2	嘉大附小		1	3.23	A	1.03	A	-2.20
			2	-	-	-	-	-
			3	1.20	A	0.00	A	-1.20
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>2.38</b>	<b>A</b>	<b>0.52</b>	<b>A</b>	<b>-1.85</b>
3	安和街		1	4.87	A	3.01	A	-1.86
			2	15.19	B	18.21	B	3.03
			3	7.82	A	8.73	A	0.91
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>6.98</b>	<b>A</b>	<b>6.62</b>	<b>A</b>	<b>-0.36</b>
4	維新路		1	2.86	A	4.42	A	1.56
			2	38.28	C	35.18	C	-3.10
			3	3.80	A	10.86	A	7.06
			4	28.47	B	28.71	B	0.24
			Av.	<b>13.96</b>	<b>A</b>	<b>14.74</b>	<b>A</b>	<b>0.78</b>
5	嘉義大學		1	2.54	A	2.89	A	0.35
			2	-	-	-	-	-
			3	2.47	A	4.89	A	2.42
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>2.51</b>	<b>A</b>	<b>3.85</b>	<b>A</b>	<b>1.34</b>
6	新生路		1	18.84	B	18.62	B	-0.22
			2	30.85	C	25.20	B	-5.65
			3	15.02	B	7.63	A	-7.39
			4	14.65	A	21.18	B	6.53
			Av.	<b>20.60</b>	<b>B</b>	<b>19.59</b>	<b>B</b>	<b>-1.01</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
7	三郎日本料理		1	4.05	A	2.45	A	-1.60
			2	-	-	-	-	-
			3	5.68	A	5.29	A	-0.39
			4	36.67	C	19.69	B	-16.98
			<b>Av.</b>	<b>4.99</b>	<b>A</b>	<b>4.12</b>	<b>A</b>	<b>-0.87</b>
8	博東路		1	15.52	B	9.63	A	-5.89
			2	29.60	B	27.60	B	-1.99
			3	10.29	A	13.33	A	3.04
			4	20.28	B	19.83	B	-0.45
			<b>Av.</b>	<b>17.10</b>	<b>B</b>	<b>15.12</b>	<b>B</b>	<b>-1.98</b>
9	興華中學		1	12.60	A	3.18	A	-9.42
			2	-	-	-	-	-
			3	37.13	C	34.47	C	-2.66
			4	11.50	A	8.72	A	-2.78
			<b>Av.</b>	<b>14.17</b>	<b>A</b>	<b>7.87</b>	<b>A</b>	<b>-6.30</b>
10	林森國小		1	7.57	A	4.92	A	-2.65
			2	-	-	-	-	-
			3	5.27	A	3.92	A	-1.35
			4	16.33	B	31.80	C	15.47
			<b>Av.</b>	<b>6.78</b>	<b>A</b>	<b>4.88</b>	<b>A</b>	<b>-1.90</b>
11	東義路		1	13.55	A	10.68	A	-2.87
			2	-	-	-	-	-
			3	27.92	B	21.82	B	-6.10
			4	5.32	A	4.46	A	-0.86
			<b>Av.</b>	<b>14.35</b>	<b>A</b>	<b>13.69</b>	<b>A</b>	<b>-0.66</b>
12	天下第一園(東)		1	2.00	A	1.90	A	-0.10
			2	4.67	A	16.72	B	12.05
			3	1.93	A	5.55	A	3.62
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>2.13</b>	<b>A</b>	<b>4.54</b>	<b>A</b>	<b>2.41</b>
13	文財殿		1	4.20	A	6.70	A	2.51
			2	28.13	B	9.57	A	-18.56
			3	2.12	A	3.59	A	1.47
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>3.85</b>	<b>A</b>	<b>5.32</b>	<b>A</b>	<b>1.47</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
14	482 巷郵局		1	1.00	A	2.15	A	1.15
			2	-	-	-	-	-
			3	2.25	A	3.08	A	0.83
			4	16.45	B	15.83	B	-0.62
			<b>Av.</b>	<b>3.69</b>	<b>A</b>	<b>4.06</b>	<b>A</b>	<b>0.37</b>
18	精忠一村		1	5.53	A	1.79	A	-3.74
			2	21.94	B	27.00	B	5.06
			3	3.21	A	3.94	A	0.73
			4	21.67	B	30.68	C	9.02
			<b>Av.</b>	<b>5.34</b>	<b>A</b>	<b>3.52</b>	<b>A</b>	<b>-1.83</b>
19	691 巷		1	1.76	A	1.58	A	-0.18
			2	-	-	-	-	-
			3	6.21	A	2.88	A	-3.34
			4	23.75	B	22.94	B	-0.81
			<b>Av.</b>	<b>4.14</b>	<b>A</b>	<b>2.51</b>	<b>A</b>	<b>-1.63</b>
20	精忠國小		1	4.05	A	3.34	A	-0.71
			2	24.60	B	20.00	B	-4.60
			3	6.23	A	8.79	A	2.56
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>5.48</b>	<b>A</b>	<b>6.01</b>	<b>A</b>	<b>0.53</b>
21	麗園駕訓班		1	5.56	A	3.80	A	-1.76
			2	19.09	B	25.81	B	6.72
			3	1.18	A	2.00	A	0.83
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>4.52</b>	<b>A</b>	<b>5.70</b>	<b>A</b>	<b>1.18</b>

表 3.7-10 林森東路沿線路口假日上午路口服務水準評估表

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
1	共和路		1	4.58	A	1.99	A	-2.59
			2	施工中	-	施工中	-	-
			3	1.26	A	6.26	A	5.00
			4	10.00	A	13.04	A	3.04
			<b>Av.</b>	<b>3.39</b>	<b>A</b>	<b>4.52</b>	<b>A</b>	<b>1.12</b>
2	嘉大附小		1	0.07	A	0.00	A	-0.07
			2	-	-	-	-	-
			3	0.22	A	0.00	A	-0.22
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>0.13</b>	<b>A</b>	<b>0.00</b>	<b>A</b>	<b>-0.13</b>

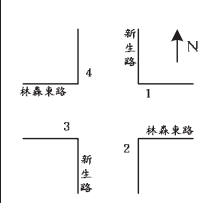
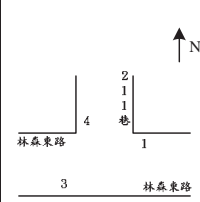
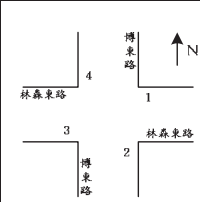
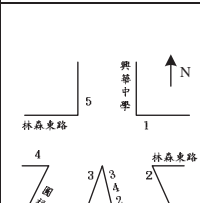
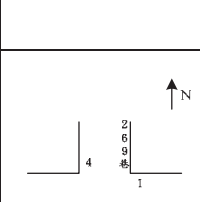
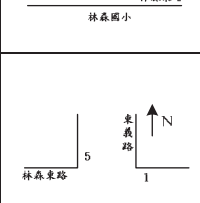
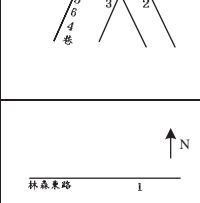
編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
3	安和街		1	2.17	A	1.73	A	-0.43
			2	23.82	B	26.82	B	2.99
			3	8.09	A	5.86	A	-2.23
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>5.32</b>	<b>A</b>	<b>4.57</b>	<b>A</b>	<b>-0.75</b>
4	維新路		1	12.63	A	11.93	A	-0.71
			2	27.73	B	26.58	B	-1.16
			3	12.54	A	13.41	A	0.87
			4	22.65	B	24.96	B	2.31
			<b>Av.</b>	<b>16.94</b>	<b>B</b>	<b>17.88</b>	<b>B</b>	<b>0.95</b>
5	嘉義大學		1	2.00	A	4.18	A	2.19
			2	-	-	-	-	-
			3	1.98	A	5.26	A	3.28
			4	-	-	-	-	-
<b>Av.</b>	<b>1.99</b>	<b>A</b>	<b>4.67</b>	<b>A</b>	<b>2.68</b>			
6	新生路		1	14.84	A	15.57	B	0.73
			2	16.99	B	17.72	B	0.74
			3	7.86	A	7.86	A	0.00
			4	12.02	A	12.02	A	0.00
			<b>Av.</b>	<b>13.61</b>	<b>A</b>	<b>13.52</b>	<b>A</b>	<b>-0.09</b>
7	三郎日本料理		1	4.40	A	3.69	A	-0.71
			2	-	-	-	-	-
			3	4.61	A	3.99	A	-0.62
			4	27.50	B	15.00	A	-12.50
<b>Av.</b>	<b>5.02</b>	<b>A</b>	<b>4.00</b>	<b>A</b>	<b>-1.02</b>			
8	博東路		1	14.96	A	11.21	A	-3.75
			2	15.30	B	19.94	B	4.64
			3	12.02	A	9.36	A	-2.66
			4	24.85	B	24.57	B	-0.27
			<b>Av.</b>	<b>16.06</b>	<b>B</b>	<b>14.01</b>	<b>A</b>	<b>-2.05</b>
9	興華中學		1	5.67	A	3.34	A	-2.33
			2	-	-	-	-	-
			3	25.00	B	32.03	C	7.03
			4	6.22	A	7.91	A	1.69
			5	-	-	-	-	-
<b>Av.</b>	<b>6.79</b>	<b>A</b>	<b>6.58</b>	<b>A</b>	<b>-0.21</b>			

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
10	林森國小		1	5.38	A	4.86	A	-0.53
			2	-	-	-	-	-
			3	5.05	A	4.98	A	-0.06
			4	15.80	B	8.51	A	-7.30
			<b>Av.</b>	<b>5.64</b>	<b>A</b>	<b>5.10</b>	<b>A</b>	<b>-0.54</b>
11	東義路		1	16.55	B	11.06	A	-5.49
			2	-	-	-	-	-
			3	16.97	B	19.62	B	2.64
			4	6.01	A	5.66	A	-0.34
			5	13.19	A	23.40	B	10.21
<b>Av.</b>	<b>11.75</b>	<b>A</b>	<b>11.01</b>	<b>A</b>	<b>-0.74</b>			
12	天下第一園 (東)		1	5.31	A	1.57	A	-3.74
			2	22.50	B	14.82	A	-7.68
			3	12.53	A	6.85	A	-5.67
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>9.48</b>	<b>A</b>	<b>4.92</b>	<b>A</b>	<b>-4.56</b>
13	文財殿		1	2.72	A	1.18	A	-1.54
			2	24.18	B	15.00	A	-9.18
			3	2.34	A	1.77	A	-0.57
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>3.56</b>	<b>A</b>	<b>1.95</b>	<b>A</b>	<b>-1.61</b>
14	482 巷郵局		1	1.86	A	1.89	A	0.03
			2	-	-	-	-	-
			3	2.01	A	4.23	A	2.21
			4	26.77	B	22.50	B	-4.27
			<b>Av.</b>	<b>4.73</b>	<b>A</b>	<b>4.41</b>	<b>A</b>	<b>-0.32</b>
18	精忠一村		1	2.41	A	4.91	A	2.50
			2	25.06	B	22.67	B	-2.39
			3	2.90	A	0.94	A	-1.95
			4	22.50	B	22.50	B	0.00
			<b>Av.</b>	<b>4.61</b>	<b>A</b>	<b>4.26</b>	<b>A</b>	<b>-0.35</b>
19	691 巷		1	1.91	A	2.49	A	0.58
			2	-	-	-	-	-
			3	4.44	A	2.50	A	-1.94
			4	22.74	B	23.75	B	1.01
			<b>Av.</b>	<b>3.84</b>	<b>A</b>	<b>2.81</b>	<b>A</b>	<b>-1.03</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
20	精忠國小		1	6.23	A	4.60	A	-1.63
			2	39.00	C	16.00	B	-23.00
			3	11.72	A	8.82	A	-2.90
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>9.28</b>	<b>A</b>	<b>6.73</b>	<b>A</b>	<b>-2.55</b>
21	麗園駕訓班		1	3.27	A	6.28	A	3.00
			2	19.93	B	15.52	B	-4.41
			3	0.35	A	3.37	A	3.03
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>3.40</b>	<b>A</b>	<b>5.70</b>	<b>A</b>	<b>2.29</b>

表 3.7-11 林森東路沿線路口假日下午路口服務水準評估表

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
1	共和路		1	3.24	A	2.80	A	-0.45
			2	施工中	-	施工中	-	-
			3	0.95	A	5.51	A	4.56
			4	8.00	A	11.05	A	3.05
			Av.	<b>2.34</b>	<b>A</b>	<b>5.07</b>	<b>A</b>	<b>2.73</b>
2	嘉大附小		1	0.00	A	0.00	A	0.00
			2	-	-	-	-	-
			3	0.11	A	0.00	A	-0.11
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>0.05</b>	<b>A</b>	<b>0.00</b>	<b>A</b>	<b>-0.05</b>
3	安和街		1	3.45	A	2.27	A	-1.18
			2	19.35	B	16.29	B	-3.07
			3	5.45	A	4.09	A	-1.35
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>4.85</b>	<b>A</b>	<b>3.56</b>	<b>A</b>	<b>-1.30</b>
4	維新路		1	11.31	A	12.56	A	1.24
			2	30.19	C	35.00	C	4.81
			3	20.71	B	17.37	B	-3.34
			4	29.81	B	22.14	B	-7.68
			Av.	<b>20.87</b>	<b>B</b>	<b>18.56</b>	<b>B</b>	<b>-2.31</b>
5	嘉義大學		1	2.44	A	3.16	A	0.72
			2	-	-	-	-	-
			3	2.92	A	5.42	A	2.50
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>2.65</b>	<b>A</b>	<b>4.17</b>	<b>A</b>	<b>1.52</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
6	新生路		1	13.34	A	15.03	B	1.69
			2	17.82	B	19.26	B	1.44
			3	9.83	A	9.83	A	0.00
			4	19.55	B	19.55	B	0.00
			<b>Av.</b>	<b>15.51</b>	<b>B</b>	<b>16.36</b>	<b>B</b>	<b>0.85</b>
7	三郎日本料理		1	6.27	A	1.96	A	-4.31
			2	-	-	-	-	-
			3	6.84	A	3.27	A	-3.57
			4	0.00	A	17.73	B	17.73
			<b>Av.</b>	<b>6.49</b>	<b>A</b>	<b>2.73</b>	<b>A</b>	<b>-3.76</b>
8	博東路		1	21.23	B	13.20	A	-8.02
			2	35.27	C	15.23	B	-20.03
			3	14.82	A	9.98	A	-4.85
			4	15.07	B	13.23	A	-1.84
			<b>Av.</b>	<b>20.56</b>	<b>B</b>	<b>12.64</b>	<b>A</b>	<b>-7.92</b>
9	興華中學		1	4.95	A	4.10	A	-0.84
			2	-	-	-	-	-
			3	49.13	D	26.69	B	-22.44
			4	7.66	A	6.28	A	-1.38
			<b>Av.</b>	<b>10.05</b>	<b>A</b>	<b>5.95</b>	<b>A</b>	<b>-4.10</b>
10	林森國小		1	5.22	A	5.57	A	0.35
			2	-	-	-	-	-
			3	8.60	A	5.63	A	-2.97
			4	21.14	B	20.13	B	-1.00
			<b>Av.</b>	<b>7.62</b>	<b>A</b>	<b>5.98</b>	<b>A</b>	<b>-1.63</b>
11	東義路		1	22.72	B	11.61	A	-11.11
			2	-	-	-	-	-
			3	22.50	B	26.79	B	4.29
			4	9.48	A	4.34	A	-5.14
			<b>Av.</b>	<b>14.92</b>	<b>A</b>	<b>10.93</b>	<b>A</b>	<b>-3.99</b>
12	天下第一園(東)		1	4.27	A	1.83	A	-2.44
			2	22.35	B	22.73	B	0.38
			3	2.97	A	5.25	A	2.29
			4	-	-	-	-	-
			<b>Av.</b>	<b>5.20</b>	<b>A</b>	<b>4.69</b>	<b>A</b>	<b>-0.51</b>

編號	路口	路口圖示	流向	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
13	文財殿		1	3.62	A	1.25	A	-2.37
			2	21.85	B	15.00	A	-6.85
			3	2.19	A	1.50	A	-0.69
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>3.77</b>	<b>A</b>	<b>1.87</b>	<b>A</b>	<b>-1.90</b>
14	482 巷郵局		1	0.95	A	1.17	A	0.22
			2	-	-	-	-	-
			3	1.27	A	1.49	A	0.22
			4	25.44	B	25.52	B	0.08
			Av.	<b>3.04</b>	<b>A</b>	<b>3.02</b>	<b>A</b>	<b>-0.02</b>
18	精忠一村		1	4.03	A	4.21	A	0.19
			2	23.54	B	28.00	B	4.46
			3	1.27	A	0.85	A	-0.41
			4	19.29	B	0.00	A	-19.29
			Av.	<b>4.13</b>	<b>A</b>	<b>4.01</b>	<b>A</b>	<b>-0.12</b>
19	691 巷		1	2.16	A	2.34	A	0.18
			2	-	-	-	-	-
			3	5.22	A	4.95	A	-0.27
			4	23.68	B	25.38	B	1.70
			Av.	<b>4.20</b>	<b>A</b>	<b>3.92</b>	<b>A</b>	<b>-0.28</b>
20	精忠國小		1	3.00	A	3.01	A	0.02
			2	25.00	B	20.00	B	-5.00
			3	11.65	A	9.45	A	-2.20
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>6.63</b>	<b>A</b>	<b>6.30</b>	<b>A</b>	<b>-0.33</b>
21	麗園駕訓班		1	4.78	A	4.95	A	0.17
			2	25.67	B	21.13	B	-4.55
			3	1.58	A	2.87	A	1.29
			4	-	-	-	-	-
			Av.	<b>4.62</b>	<b>A</b>	<b>5.53</b>	<b>A</b>	<b>0.90</b>

### 3. 路口停等百分比

藉由上述路口車輛平均停等延滯調查數據，計算可得各路口事前事後停等百分比及差異分析如表 3.7-12 所示。

林森東路-維新路事前停等百分比約 40.0%~64.4%，事後停等百分比約 45.2%~61.0%，部分約略增加 0.32%~5.85%；林森東路-新生路事前停等百分比約 50.7%~60.2%，事後停等百分比約 49.4%~63.50%，平日約減少 1.98%~5.05%；林森東路-博東路事前停等百分比約

47.0%~63.0%，事後停等百分比約 45.0%~54.2%，約減少  
0.92%~15.83%；林森東路-東義路事前停等百分比約 35.6%~49.8%，事  
後停等百分比約 28.7%~42.6%，約減少 0.20%~10.15%。

表 3.7-12 各路口事前停等百分比

路段名稱	路口名稱	停等百分比	平日			假日	
			上午尖峰	離峰	下午尖峰	上午	下午
林森東路	共和路	事前	13.8%	16.7%	13.1%	18.3%	15.1%
		事後	14.8%	19.0%	20.1%	21.3%	20.3%
		事後-事前	0.93%	2.33%	7.04%	3.07%	5.22%
	嘉大附小	事前	6.3%	4.7%	11.0%	0.8%	0.2%
		事後	5.4%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%
		事後-事前	-0.92%	-4.73%	-8.76%	-0.85%	-0.21%
	安和街	事前	24.5%	20.3%	25.6%	24.3%	21.1%
		事後	19.5%	25.3%	23.8%	20.0%	16.2%
		事後-事前	-5.06%	5.00%	-1.82%	-4.30%	-4.93%
	維新路	事前	53.2%	40.0%	44.9%	58.1%	64.4%
		事後	53.8%	45.9%	45.2%	55.8%	61.0%
		事後-事前	0.57%	5.85%	0.32%	-2.34%	-3.44%
	嘉義大學	事前	10.3%	12.9%	13.6%	10.9%	12.3%
		事後	13.5%	25.3%	18.4%	19.8%	20.6%
		事後-事前	3.19%	12.33%	4.85%	8.93%	8.30%
	新生路	事前	53.4%	59.5%	60.2%	50.7%	50.9%
		事後	51.4%	54.4%	63.5%	49.4%	56.0%
		事後-事前	-1.98%	-5.05%	3.27%	-1.31%	5.10%
	三郎日本料理	事前	18.1%	17.7%	19.0%	19.4%	26.5%
		事後	14.0%	14.7%	18.8%	19.7%	14.6%
		事後-事前	-4.07%	-2.97%	-0.20%	0.30%	-11.92%
	博東路	事前	48.3%	47.0%	55.1%	54.3%	63.0%
		事後	47.0%	45.0%	54.2%	52.2%	47.2%
		事後-事前	-1.28%	-1.94%	-0.92%	-2.05%	-15.83%
	興華中學	事前	45.7%	31.6%	44.7%	29.5%	37.1%
		事後	28.9%	21.8%	26.1%	28.0%	27.6%
		事後-事前	-16.89%	-9.80%	-18.62%	-1.48%	-9.47%
林森國小	事前	23.1%	18.6%	23.5%	24.6%	28.5%	
	事後	21.8%	18.2%	22.4%	22.9%	25.9%	
	事後-事前	-1.30%	-0.41%	-1.07%	-1.70%	-2.59%	
東義路	事前	47.4%	35.6%	45.5%	39.4%	49.8%	
	事後	42.6%	28.7%	41.8%	39.2%	39.6%	
	事後-事前	-4.73%	-6.88%	-3.65%	-0.20%	-10.15%	

路段名稱	路口名稱	停等百分比	平日			假日	
			上午尖峰	離峰	下午尖峰	上午	下午
天下第一園(東)	事前		21.3%	24.8%	12.6%	37.8%	20.9%
	事後		25.3%	19.9%	22.0%	21.7%	21.3%
	事後-事前		4.02%	-4.89%	9.37%	-16.10%	0.42%
文財殿	事前		28.8%	12.0%	16.6%	12.5%	16.1%
	事後		11.6%	7.1%	25.5%	9.1%	9.5%
	事後-事前		-17.20%	-4.93%	8.96%	-3.38%	-6.63%
482 巷郵局	事前		11.8%	13.8%	14.1%	17.5%	11.3%
	事後		16.7%	16.6%	16.9%	16.1%	10.7%
	事後-事前		4.84%	2.83%	2.78%	-1.40%	-0.59%
精忠一村	事前		21.6%	25.6%	21.9%	20.2%	18.1%
	事後		17.7%	15.0%	11.9%	16.6%	17.0%
	事後-事前		-3.95%	-10.60%	-9.96%	-3.60%	-1.10%
691 巷	事前		14.5%	10.0%	19.2%	18.4%	18.9%
	事後		16.4%	14.2%	11.9%	13.7%	16.9%
	事後-事前		1.96%	4.16%	-7.31%	-4.69%	-1.97%
精忠國小	事前		32.8%	31.4%	22.6%	44.3%	28.7%
	事後		21.4%	25.0%	26.3%	30.4%	26.7%
	事後-事前		-11.43%	-6.42%	3.64%	-13.96%	-2.05%
麗園駕訓班	事前		13.7%	7.7%	16.8%	14.1%	19.3%
	事後		17.2%	19.8%	17.9%	25.0%	21.6%
	事後-事前		3.50%	12.13%	1.01%	10.92%	2.30%

## 二、能源節省指標

在怠速時油門氣閥是在關閉的狀態，比在開啟的狀態(車輛行進時)，活塞運動有較大的阻力，這個機械的損耗，會使得汽車的省油性降低，怠速越久越耗油，另外在怠速的狀態下，燃料濃度無法被空氣稀釋到理想的燃燒比例，造成汽油的浪費。本計畫能源節省效益評估，係參考交通部「號誌時制重整節能減碳預估效益表」，針對路口時間節省效益評估，係於試算表填入各路口流量、各時段(上午尖峰、下午尖峰、離峰)之事前/事後停等延滯，即可計算出全年時間節省，再乘以小客車時間價值，可得全年時間價值節省；油耗節省效益評估則係由全年時間節省乘以小客車怠速油耗率，進行油料節省之估計，再乘以目前九五無鉛汽油油價 34.9 元(103.4.11)，可得油耗節省之貨幣化績效，計算過程(含相關參數說明)及結果詳附錄六。

本計畫於時制改善後，時間節省 4,805,132 (元/年)，油耗節省 1,104,133 (元/年)，合計 5,909,264 (元/年)，如表 3.7-13 所示。

表 3.7-13 路口延滯改善績效貨幣化比較

路段	時間節省 (小時/年)	時間節省 (元/年)	油耗減少 (公升/年)	油耗節省 (元)
林森東路	-20,544	-4,805,132	-31,637	-1,104,133

三、環境改善指標(空氣污染評估)

空氣污染減少量計算方式則是參考 Synchro 軟體的計算公式，此亦為美國橡樹嶺國家實驗室所研發，為多個時制計畫產生軟體所採用，其中包括一氧化碳(CO)、氮化物(NOx)與揮發性有機化合物(Volatile Organic Compounds)，而二氧化碳(CO<sub>2</sub>)則係參考「號誌時制重整節能減碳預估效益表」所列數據，本計畫績效評估項目如下所示，由前述所得之油耗減少量進行計算，各路段空污減少量如表 3.7-14 所示。

1. 一氧化碳排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×18.5(克/公升)
2. 氧化氮排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×3.6(克/公升)
3. 揮發性氣體排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×4.3(克/公升)
4. 二氧化碳排放減少量(克/年)=每年燃油消耗節省(公升)×2,263 克/公升)

表 3.7-14 時制重整空氣污染減少量評估

路段	油耗節省 (公升/年)	一氧化碳 (克/年)	氧化氮 (克/年)	揮發性氣體 (克/年)	二氧化碳 (克/年)
林森東路	-31,637	-585,285	-113,893	-136,039	-71,594,613

四、初估效益與實際效益值比較

參考本計畫初估效益，並與 102 年度實際效益值進行比較，比較結果如表 3.7-15，實際效益較初估效益少，推斷可能原因為各調查路口預測流量與延滯減少量之預估值過高，建議未來估算時應以保守值估算較為客觀準確。

表 3.7-15 102 年度時制重整效益評估比較

效益比較	時間節省 (小時/年)	時間節省 (元/年)	油耗減少 (公升/年)	油耗節省 (元)	CO <sub>2</sub> 減少 (噸/年)
初估效益	-36,139	-8,452,900	-55,654	-1,887,227	-125.94
實際效益	-20,544	-4,805,132	-31,637	-1,104,133	-71.59

## 第四章 交控系統規劃設計執行成果

### 4.1 交通管理策略規劃

本計畫交通管理策略主要包含兩部分，第一部分為幹道旅行時間資訊應用策略規劃，主要延續 99~100 年度幹道旅行時間資訊系統建置成果，將幹道旅行時間資訊顯示系統擴充至今年度建置之林森東路路段；第二部分則為路況資訊收集與發佈策略規劃，以今年度(102 年度)開發之外單位資料接收模組，利用 C2C 資料交換方式取得嘉義縣交控中心、國道高速公路局以及公路總局等鄰近單位之路況資訊，並利用今年度擴充之路況資訊發佈系統，於吳鳳南路-世賢路口佈設 CMS 以發佈國道 3 號、省道台 82 線與台 18 線等路段之路況資訊，亦將相關資訊發佈於即時交通資訊網供民眾查詢使用，例如事件資訊、VD 資料、CMS 資訊以及 CCTV 影像等，以下針對前述交通管理策略規劃分別說明如下。

#### 一、幹道旅行時間資訊應用策略規劃

嘉義市已於 99~100 年度建置幹道旅行時間資訊系統，主要係提供嘉義市北港路(即縣道 159)及忠孝路(即省道台 1 線)往縣道 164 兩路徑旅行時間資訊發佈策略，用路人可利用兩不同路徑分別銜接國道 1 號嘉義交流道及民雄交流道，利用路徑決策點前方之 CMS 發佈旅行時間資訊，提供用路人轉向或直行決策之參考。今年度則延續前期幹道旅行時間資訊系統建置成果，將範圍擴充至嘉義市林森東路路段，林森東、西路(即縣道 159)以忠孝路為分界，往東可銜接國道 3 號竹崎交流道，往西則行經嘉義火車站(中山路)、嘉雄陸橋、友愛路及北港路後銜接國道 1 號嘉義交流道。

#### 1. 102 年度幹道旅行時間應用策略

102 年度 AVI 主要作為林森東路之時制重整前後績效檢核目的，亦可作為長期監控道路績效之用，佈設位置分別位於林森東路-共和路口及林森東路-691 巷，而縣道 159 橫貫嘉義市區，由北港路往東銜接中山路、林森西路及林森東路，本計畫以提供縣道 159 幹道旅行時間資訊顯示策略為整體規劃目標，以嘉義市既有及新增之 AVI 及 VD 設備收集幹道旅行時間與壅塞資訊，提供用路人在路徑決策點做為轉向或直

進評估參考，而目前嘉義市既有之 CMS 共計 2 座，分別位於世賢路-北港路口西側及世賢路-北港路口南側，提供資訊皆為出城方向，因此目前除能提供北港路往嘉義交流道方向之幹道旅行時間外，102 年度新增之幹道旅行時間則能串連林森東路往竹崎交流道方向，提供用路人往嘉義及竹崎兩不同交流道方向之幹道旅行時間比較，做為兩國道不同路徑選擇之參考，資訊顯示方式則以嘉義市即時交通資訊網站發布幹道旅行時間資訊為主。

此外，前期已於北港路、忠孝路兩路段分別佈設 AVI，今年度則於林森東路佈設 AVI，而 AVI 佈設目的除了提供時制重整改善成果績效檢核外，亦可做為幹道旅行時間發布之依據，為了能善用幹道旅行時間資料，期能將 AVI 的效能再加以發揮，過去嘉義市交控系統已提供 VD 資料統計分析功能，本計畫於今年度將 AVI 於路段兩端點收集之車牌比對歷史資料進行統計分析，並結合既有之 VD 資料統計分析功能，提供交控系統以 VD 歷史資料與 AVI 歷史資料進行交叉比對，並可以月、季、年為分析時隔，提供 AVI 以不同時隔選取相同時段之歷史資料比對分析功能，以提供交控中心操作人員觀察特定路段之旅行時間與流量分布之異常變化情形，藉以判斷該路段時制計畫是否應執行重整之參考，做為幹道旅行時間之另一重要應用。

## 2. 103 年度幹道旅行時間發布策略

由於目前嘉義市 CMS 僅能提供嘉義市區經北港路往嘉義交流道方向，以及嘉義市區經忠孝路往民雄、新港方向之幹道旅行時間資訊，為了能提供用路人往國道 3 號竹崎交流道方向之旅行時間資訊，建議於 103 年度可於林森西路-忠孝路口西側新增設 1 座 CMS，並於林森西路-中山路段新增 2 組 AVI 設備(包含東西雙向)，除了今年度佈設之 4 組 AVI 外，並與林森西路、中山路完整串聯，提供市區往竹崎交流道方向之路況及旅行時間資訊，同時可提供做為林森西路、中山路幹道時制重整作業績效之重新檢核目的，103 年度建議增設之路側設備佈設位置如圖 4.1-1 所示，增設設備後可發布旅行時間資訊之路段如表 4.1-1 所示。



圖 4.1-1 103 年度幹道旅行時間資訊系統路側設備建議增設位置

表 4.1-1 103 年度增設設備後可提供旅行時間路段列表

起點 \ 迄點		嘉義市			嘉義縣		
		市區端	交流道端		交流道端	新港端	北港大橋端
			嘉義	竹崎			
嘉義市	市區端	--	◎	★	--	◎	◎
	交流道端	--	--		--	◎	◎
	嘉義   竹崎	--   --	--		--	◎	◎
嘉義縣	交流道端	◎	--		--	◎	◎
	新港端	--	--		◎	--	◎
	北港大橋端	◎	--		◎	◎	--

註：1.◎表示既有可提供旅行時間路段

2.★表示 103 年度增設設備後可提供旅行時間路段

## 二、路況資訊收集與發佈策略規劃

今年度路況資訊發布系統擴充至嘉義市吳鳳南路(台 18 線)，以提供嘉義市用路人經由吳鳳南路前往國道 3 號與阿里山之相關交通資訊，利用今年度開發之外單位資料接收模組，以 C2C 資料交換方式取得鄰近單位之路況資訊，可交換之單位包含嘉義縣交控中心、國道高速公路局以及公路總局等。

今年度計畫佈設 1 座 CMS 於吳鳳南路-世賢路口，以發佈國道 3 號、省道台 82 線與台 18 線等路段之路況資訊，亦將相關資訊發佈於即時交通資訊網供民眾查詢使用，例如事件資訊、VD 資料、CMS 資訊以及 CCTV 影像等。各資訊以 XML 格式進行交換，資料交換格式則依照交通部「路側設施即時交通資訊發布標準格式 v1.1」。

今年度路況資訊收集與發佈策略構想為收集並提供省道台 18 線(阿里山公路)、省道台 82 線及國道 3 號之道路路況資訊，包括道路施工、壅塞、事故、封閉等訊息，由於省道台 18 線為通往阿里山之唯一路徑，當路況發生時，無法提供欲前往阿里山之用路人替代路徑導引策略，僅能提前告知用路人勿前往，而當國道 3 號中埔交流道至水上系統交流道(銜接台 82 線)間發生事故或壅塞時，則可透過 C2C 方式同時提供嘉義縣其他道路資訊，包括中華路(縣道 165)及中山路五段(台 18 線)之路況資訊，提供用路人改道與否之參考，資訊顯示示意如圖 4.1-2 所示。



圖 4.1-2 路況資訊發布系統訊息顯示示意圖

#### 4.2 交控系統功能提升與擴充

本年度現場設備擴充包括 2 座 VD、1 座 CCTV、4 組 AVI 及 1 座 CMS 等現場設備，本計畫為配合現場設備新增，以嘉義市交通控制系統為基礎進行相關軟體擴充，擴充後之軟體架構如圖 4.2-1 所示。

配合現場設備新增，系統同時更新既有交控系統之設備組態、時制時段資料及交控系統功能，以發揮現場設備功能，更新項目敘述如后。

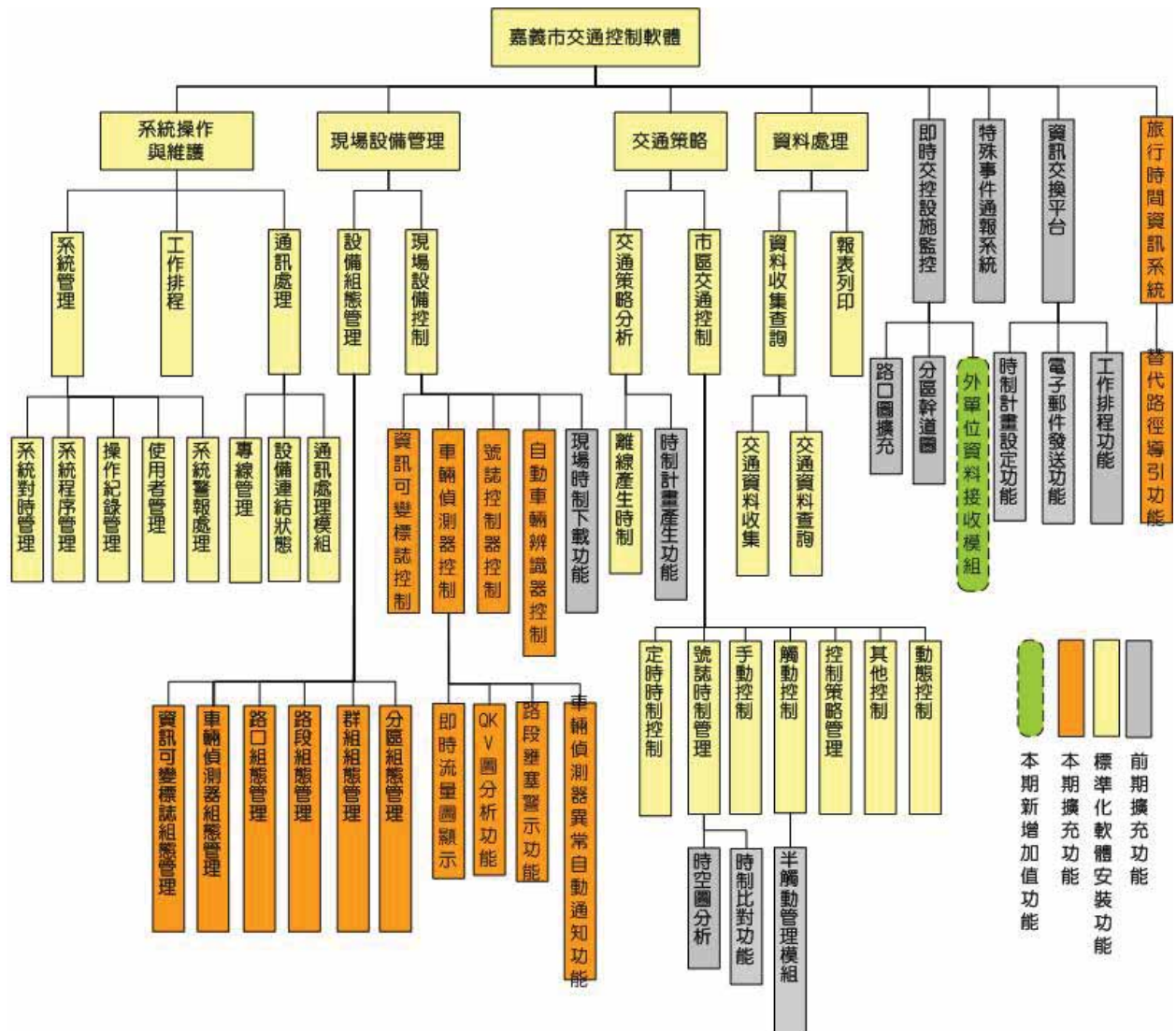


圖 4.2-1 嘉義市交通控制軟體擴充架構圖

一、交通資料收集、資料查詢、資訊發布

VD 係為即時資料收集、資訊發布之用，新增設備時，須把新增設備之設備編號、設置地點等基本資料，更新至設備組態資料表；接著分別更新各項新增設備所需資料表。更新 VD 相關參數包括：路段編號、路口轉向比、車道總數、車道編號、偵測方向、路段方向、道路順向編號及名稱、道路逆向編號及名稱等相關參數，本功能畫面如圖 4.2-2 所示。

VD資料操作畫面

檔案 設定

車輛偵測器

- 忠孝路保忠三街(向北)
- 忠孝路牛欄溪(向南)
- 忠孝路台林街路(向北)
- 忠孝路世賢路(向南)
- 中山路吳鳳北路(向北)
- 吳鳳南路垂楊路(向南)
- 吳鳳南路興安街(向北)
- 吳鳳南路立仁路(向南)
- 民生北路蘭井街(向北)
- 民生北路中正路(向南)
- 民生南路(杭州三街至興業東路)
- 林森東路(新生路至共和路)
- 林森西路興中街(向東)
- 林森西路文化路(向西)
- 中山路吳鳳北路(向南)
- 中山路林森西路(向東)
- 中山路新榮路(向西)
- 嘉德陸橋(向東)
- 中山新民族(向西)
- 民族路安和街(向西)
- 民族路和平路口(向東)
- 中山新民族(向東)
- 吳鳳南路興業東路(向北)
- 興業東路(國華街至興業西路175巷)
- 興業東路(興業西路175巷至國華街)
- 彌陀路日新街(向西北)
- 彌陀路192巷(向東南)
- 彌陀路與環保局(向西北)
- 彌陀路學府路(向東南)
- 北港路竹村里路(向南)
- 嘉德陸橋(向西)
- 博愛路興業西路(向北)
- 博愛路玉山路(向南)
- 北港路德明路(向南)
- 北港路友忠路(向北)
- 北港路世賢路(向北)
- 林森東路(義教西路至國福路)
- V099960 (92)
- 博愛路北港路(向南)

查詢統計資料 | 設定設備 | 觸動資料 | 模擬資料查詢 | 事件資料查詢 | 設備通知 | 即時資料

條件

查詢對象: V099960 查詢種: 一分鐘交通資料 有效數值比: 100.0 %

開始時間: 2014-03-08 11:45:55 PM 開始車道: 0 全選

結束時間: 2014-04-09 11:45:55 PM 結束車道: 0

資料顯示方式

總和資料顯示

分車道車種顯示

查詢結果

設備編號	位置	時間	車道	車流量	車速度	車佔有率(%)	車間距	大車流量	大車速
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:42:00.0	0	3	40	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:42:00.0	1	0	0	0	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:42:00.0	2	3	37	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:42:00.0	3	1	36	1	N/A	1	36
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:43:00.0	0	7	38	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:43:00.0	1	0	0	0	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:43:00.0	2	6	35	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:43:00.0	3	0	0	0	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:44:00.0	0	4	41	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:44:00.0	1	1	45	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:44:00.0	2	6	38	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:44:00.0	3	5	37	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:45:00.0	0	7	38	1	N/A	2	38
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:45:00.0	1	1	36	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:45:00.0	2	6	42	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:45:00.0	3	12	41	2	N/A	1	41
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:46:00.0	0	9	36	2	N/A	3	36
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:46:00.0	1	0	0	0	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:46:00.0	2	12	34	4	N/A	3	34
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:46:00.0	3	6	30	4	N/A	3	30
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:47:00.0	0	6	36	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:47:00.0	1	4	37	1	N/A	1	37
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:47:00.0	2	2	32	1	N/A	0	0
V099960	林森東路49號前燈桿	2014-04-01 16:47:00.0	3	2	25	1	N/A	0	0

查詢 列印 存檔 統計圖

成功查詢資料: 24 無效資料: 0

圖 4.2-2 VD 資料查詢操作畫面

## 二、動態畫面顯示

動態地圖係交控系統資訊展現平台，以 GIS 圖形化設計方式供交控操作人員透過圖形化操作介面快速掌握境內各項設備資訊，分為現場設備位置、交通控制二部份。現場設備位置包括：VD、AVI、CMS 等現場硬體設備。交通控制部份包括：設備狀態、交通偵測資料。設備位置須更新經緯度座標至設備組態資料表，其餘資料皆從資料庫取得，本功能畫面如圖 4.2-3 所示。

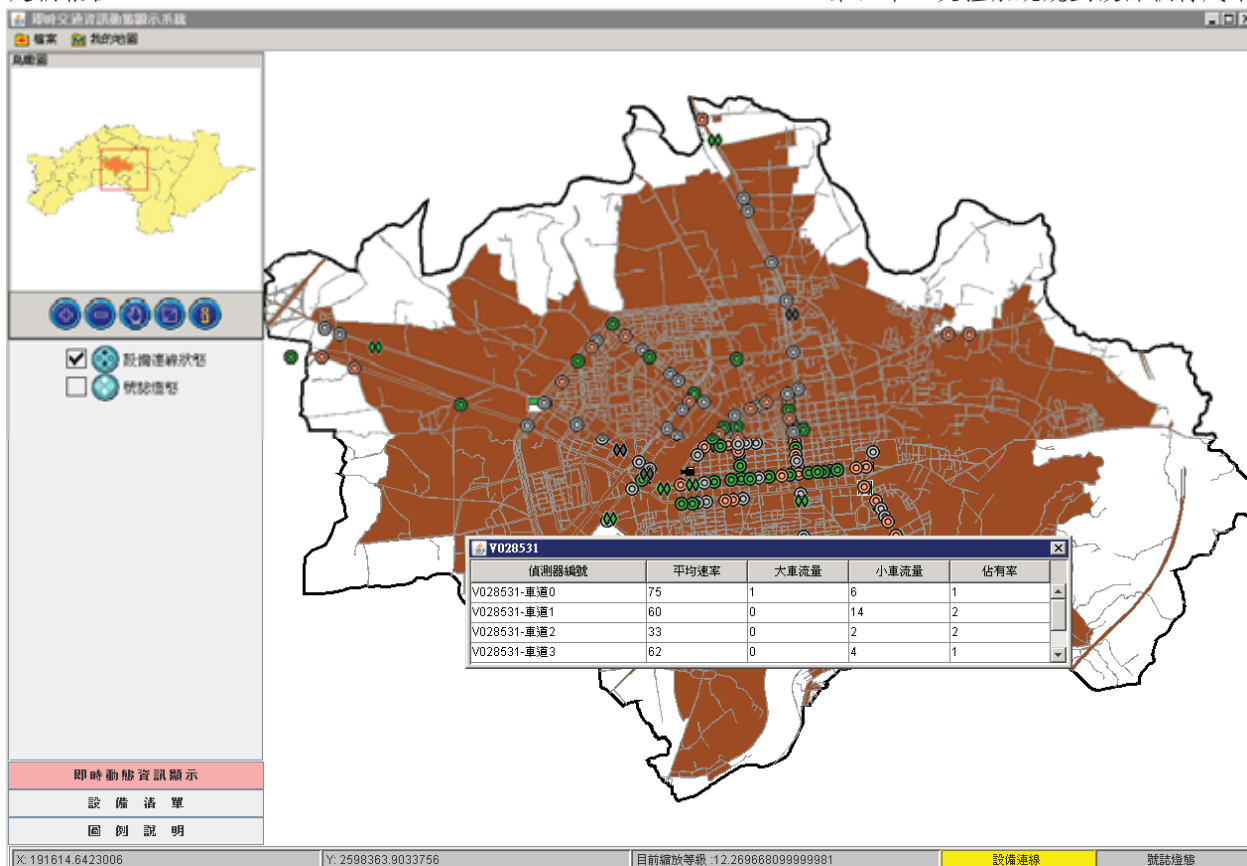


圖 4.2-3 動態畫面顯示操作畫面

### 三、幹道旅行時間顯示系統擴充

利用 AVI 偵測車道上車輛並擷取車牌號碼，定時回報至交控中心，並於離開路段點再擷取車牌號碼，記錄其行駛時間，本期交控軟體於幹道旅行時間顯示系統納入林森東路路段，藉由 AVI 進而推估旅行時間，並將推估之旅行時間發布給用路人，作為用路人旅行路徑選擇之參考。

車輛自動辨識系統之軟體架構，由旅行時間發布操作介面、資料處理模組、策略邏輯模組、CMS 控制模組與車輛自動辨識模組所組成，其各模組之功能說明如下，軟體架構如圖 4.2-4 所示。

1. 資料處理模組：用以接收車輛自動辨識系統路側設備所回傳之車牌資料，並針對資料封包進行解析後傳送至策略邏輯演算模組。
2. 策略邏輯模組：定期接收資料處理模組解析後之車牌資料，並進行即時運算，運算結果則利用 CMS 控制模組傳送至現場 CMS 設備。
3. CMS 控制模組：收到策略邏輯模組計算之旅行時間資料，將其資料內容以 GPRS 傳輸方式，下達至現場指定 CMS 設備。

4. 車輛自動辨識模組：此模組為現場車輛自動辨識系統控制器內之辨識軟體，用以偵測車牌並辨識出車牌號碼。

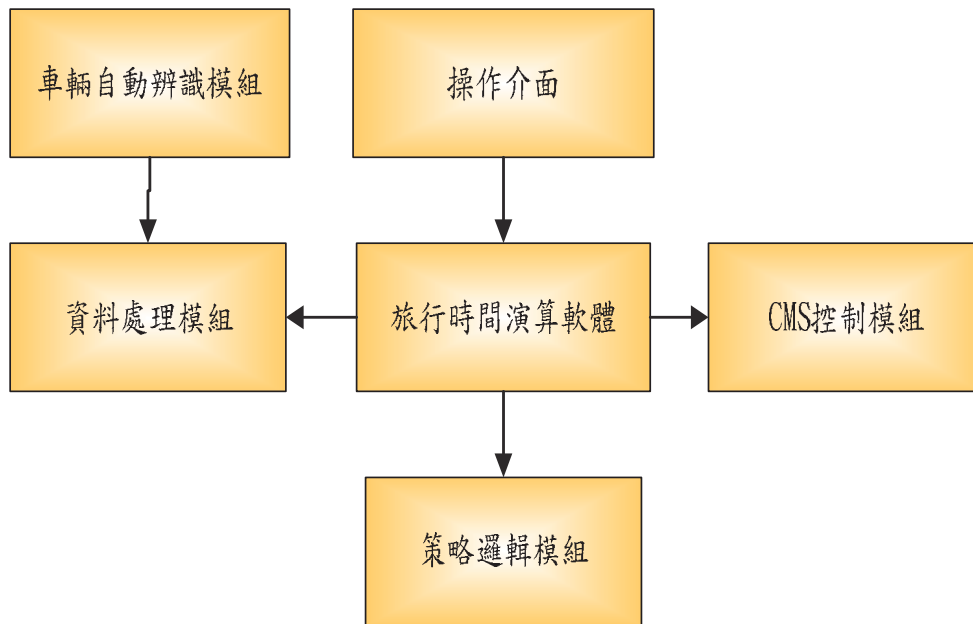


圖 4.2-4 AVI 系統軟體架構示意圖

旅行時間執行軟體之中心開發的操作程式包含「設備組態編輯」、「路段群組編輯」及「旅行時間功能操作介面」可進行 AVI 設備、路段組態編輯、現場設備設定與查詢管理及旅行時間功能之操作，功能說明如下：

#### 1. 設備組態編輯

設備操作與查詢功能包含「組態管理」與「設備控制」。「組態管理」可新增、刪除及修改 AVI 設備組態，「設備控制」則可透過 AVI 通訊協定來對 AVI 設備進行設備編號、韌體版本及回報週期等等工作的設定與查詢，操作畫面如圖 4.2-5。

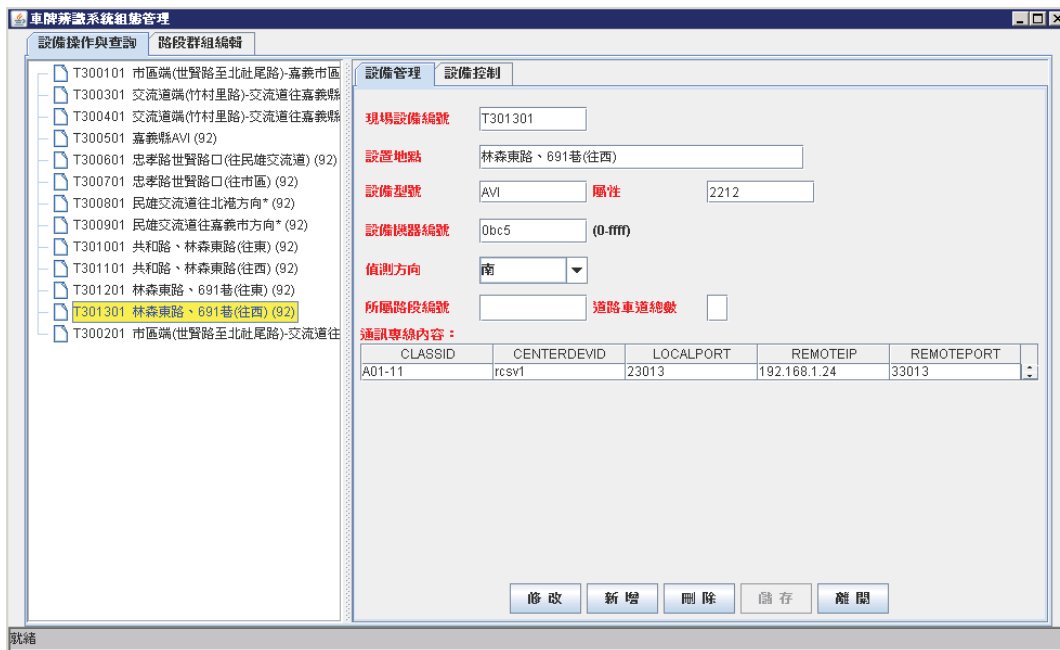


圖 4.2-5 AVI 設備組態管理功能圖

## 2. 路段群組編輯

程式提供路段組態編輯，用來建立路段編號，輸入組成路段之 AVI 設備編號、路段長度及車牌資料追溯時間、有效筆數資料筆數及排除門檻，提供旅行時間運算所需要的基本組態資料，示意如圖 4.2-6。

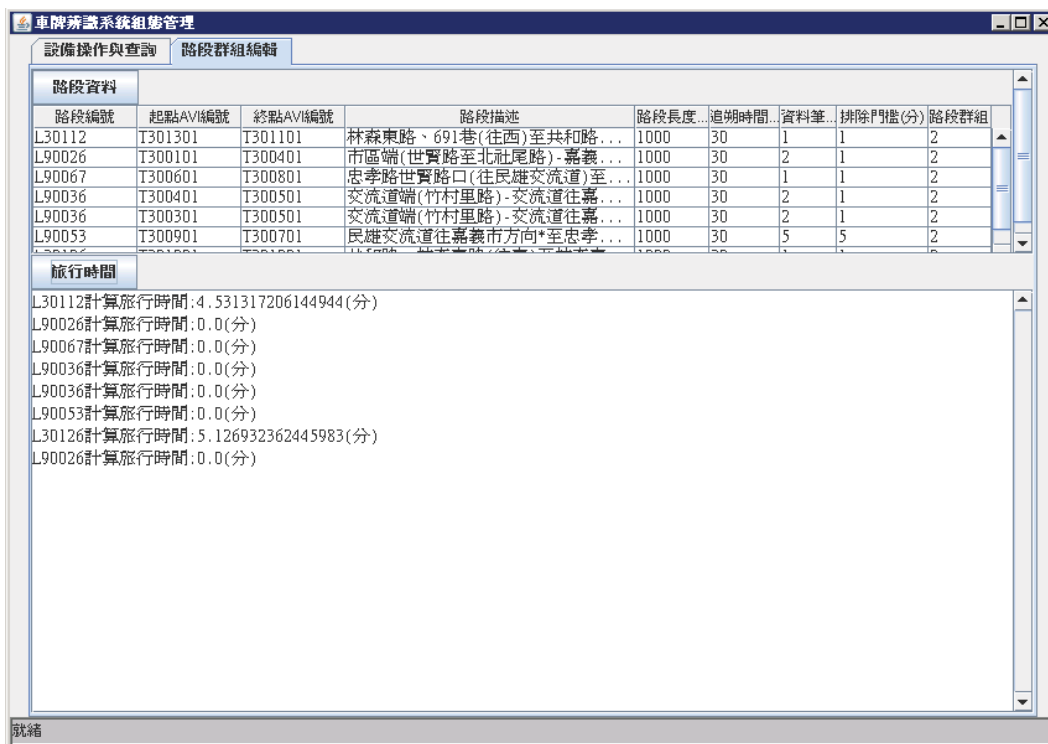


圖 4.2-6 路段群組組態管理功能圖

### 3. 旅行時間功能操作介面

車輛自動辨識系統所擷取的車牌號碼回傳至中心資料庫，透過中心之旅行時間演算模組演算區間內之旅行時間，本功能操作畫面如圖 4.2-7。

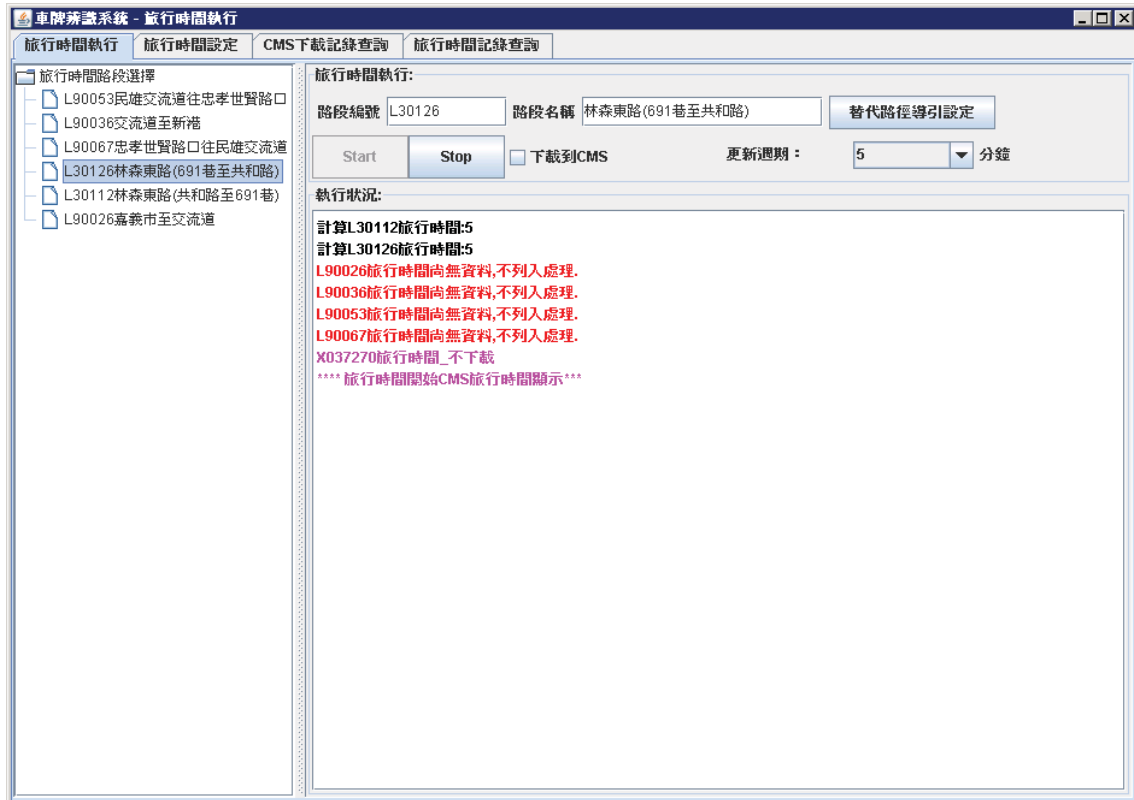


圖 4.2-7 旅行時間系統操作畫面圖

### 4. 旅行時間演算

透過旅行時間演算法可估算出車牌辨識系統所對應路段之旅行時間，並可利用本功能之操作介面查詢路段之旅行時間歷史資料如圖 4.2-8 所示，並可將查詢所得資料以報表輸出如圖 4.2-9 所示。



圖 4.2-8 旅行時間資料查詢畫面

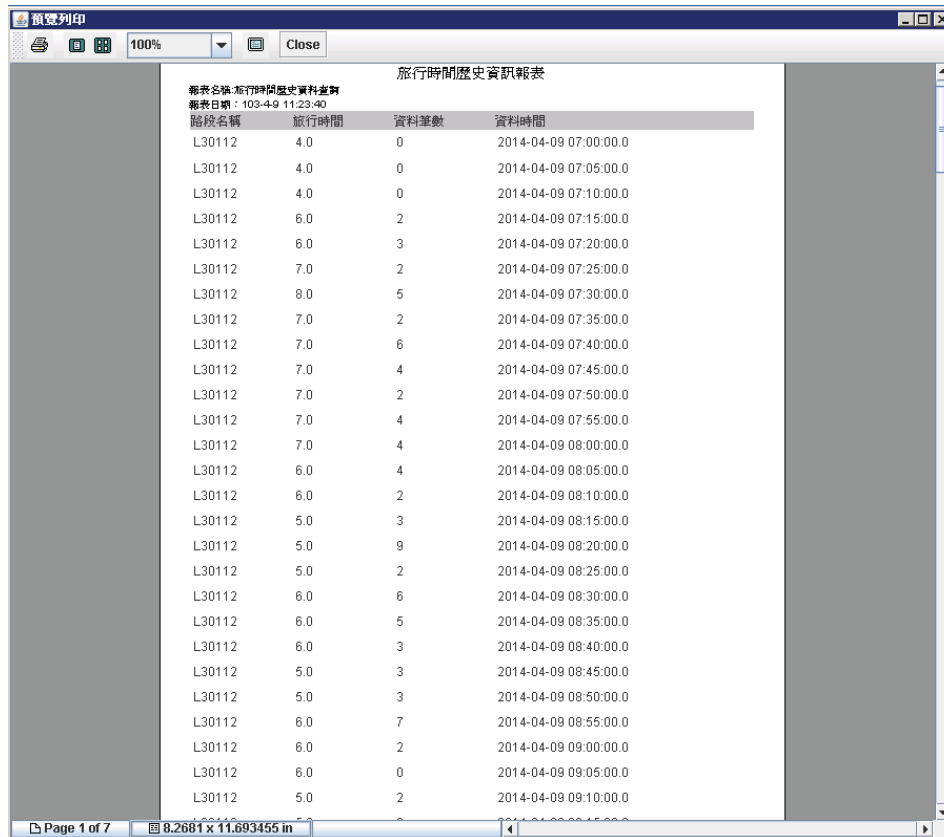


圖 4.2-9 旅行時間報表輸出功能圖

#### 四、設備組態管理

由於標準化軟體係以群組觀念進行設備組態管理，故在擴充 VD、AVI、CMS 等現場設備時，先更新設備組態管理資料庫。首先須建立分區組態，再根據地理特性編群組編號，最後依所在位置給予路口/路段編號。因此更新項目分為：分區組態、群組組態、路口組態、路段組態、現場設備組態等部份，本功能畫面如圖 4.2-10 所示。

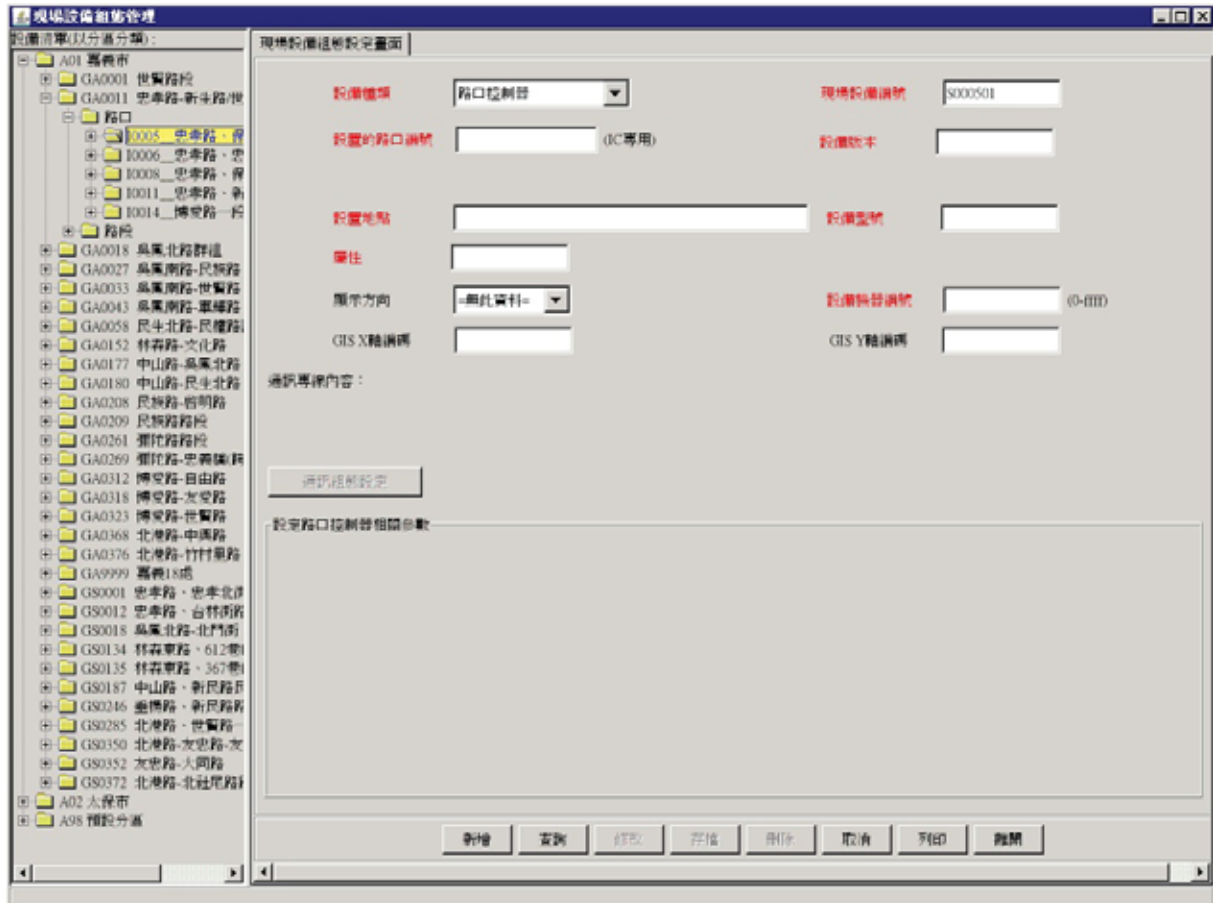


圖 4.2-10 設備組態管理操作畫面

#### 五、通訊處理功能

操作人員可針對交控中心所管轄之現場設備，建立通訊組態資料，並將資料儲存於資料庫內，並可對現場設備作查詢及修改。傳輸資料包括：VD 交通資料蒐集、AVI 旅行時間資料蒐集、CMS 顯示訊息控制等資料皆須透過網路方式傳回交控中心。通訊處理模組分為兩部份：設備通訊組態及資料庫設備通訊組態部份，交控系統即能與現場設備連線。設備通訊組態包括：GPRS 通訊模組及通訊伺服器或 ADSL 專線。資料庫設備通訊組態包括：通訊組態資料表之 IP 和 PORT，本功能畫面如圖 4.2-11 所示。

PORT	Receive Data	Write Data	PORT	Receive Data	Write Data
20001+0001+S0001...	(7)自動回報: 5f0f55...				
20005+0005+S0005...	(13)指令回覆: 0fc1...	(1) Of 41			
20006+0006+S0006...	OK	(1) Of 41			
20008+0008+S0008...	OK	(1) Of 41			
20011+000b+S0011...	OK	(1) Of 41			
20014+000e+S0014...	OK	(1) Of 41			
20018+0012+S0018...	(4)指令回覆: 0fc14...	(1) Of 41			
20019+0013+S0019...	OK	(1) Of 41			
20020+0014+S0020...	OK	(1) Of 41			
20021+0015+S0021...	(6)自動回報: 5f037...	(1) Of 41			
20022+0016+S0022...	(3)自動回報: 5f037...				
20023+0017+S0023...	(2)自動回報: 5f037...	(1) Of 41			
20024+0018+S0024...	(2)指令回覆: 0fc14...	(1) Of 41			
20025+0019+S0025...	OK	(1) Of 41			
20026+001a+S0026...	OK	(1) Of 41			
20027+001b+S0027...	(3)自動回報: 5f037...	(1) Of 41			
20031+001f+S003101	OK	(1) Of 41			
20032+0020+S0032...	(2)自動回報: 0f044...	(1) Of 41			
20033+0021+S0033...	OK	(1) Of 41			
20035+0023+S0035...	OK	(1) Of 41			
20036+0024+S0036...	(39)自動回報: 5f03...				
20038+0026+S0038...	OK	(1) Of 41			
20039+0027+S0039...	(25)自動回報: 5f0f5...				
20040+0028+S0040...	OK	(1) Of 41			
20041+0029+S0041...	OK	(1) Of 41			
20043+002b+S0043...	OK	(1) Of 41			
20058+003a+S0058...	(2)自動回報: 5f03c...	(1) Of 41			
20059+003b+S0059...	OK	(1) Of 41			
20060+003c+S0060...	OK	(1) Of 41			
20061+003d+S0061...	(3)NCK: ee00	(1) Of 41			
20106+006a+S0106...	(13)指令回覆: 0fc1...	(1) Of 41			
20134+0086+S0134...	(2)自動回報: 5f037...				
20135+0087+S0135...	OK	(1) Of 41			

圖 4.2-11 通訊處理功能畫面

#### 六、CMS 連動顯示功能擴充

CMS 可由控制中心人員透過交控系統下載動態資訊，提供使用者判斷路段服務水準，以做為是否改道之判斷，目前嘉義市 CMS 功能模組中具有旅行時間資訊發布功能。本計畫擴充 CMS 顯示路段績效功能，透過 VD 蒐集即時路況參數，藉由門檻值判斷，將路段績效結果連動顯示於 CMS 上，提供用路人是否改道參考，本功能畫面如圖 4.2-12 所示。



圖 4.2-12 CMS 顯示功能畫面

### 七、通訊協定驗證

為驗證現場設備通訊協定符合規範，本計畫針對 VD 與 CMS 及 AVI 等設備，進行通訊協定測試，測試方法可分為下載回應與主動回報測試，透過設備之回報訊息，可判斷其是否符合交通部「都市交通控制通訊協定 3.0 版」，圖 4.2-13 為通訊協定測試軟體示意圖。



圖 4.2-13 通訊協定測試軟體示意圖

#### 八、外單位資料接收模組

以 XML 之方式與鄰近單位進行資訊交換，如嘉義縣交控中心、國道高速公路局以及公路總局等，本功能資料畫面如圖 4.2-14 所示。

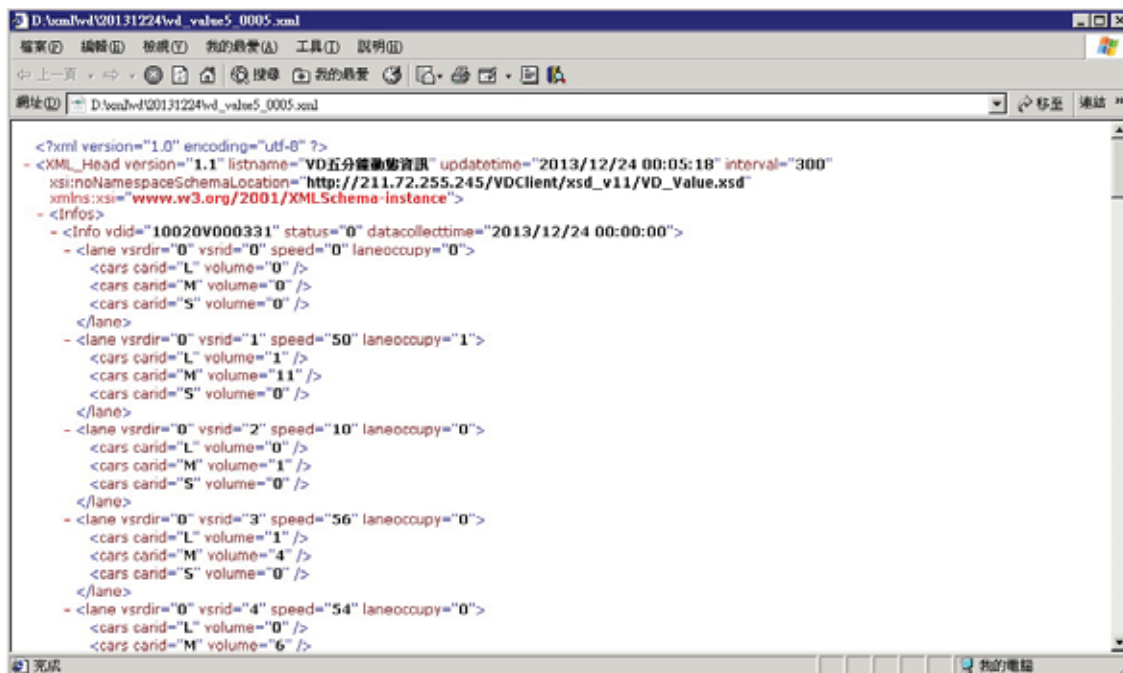


圖 4.2-14 外單位資料接收畫面示意圖

### 九、CCTV 影像錄影廣播系統升級

目前 CCTV 影像錄影廣播系統可提供 CCTV 影像錄影廣播使用，並可調閱歷史存檔資料。本計畫並升級 CCTV 影像錄影廣播系統，使得可錄影格式可支援 M-Jpeg/MPEG-4/H.264 等，並可於各種瀏覽器相容顯示。

同時為了可以滿足手持裝置的使用需求，擴充影像錄影格式來源為 MPEG-4/H.264 兩者時，可同時輸出 M-Jpeg 之格式，手持裝置使用者可直接觀看 CCTV 影像，無需安裝其他軟體。並可透過電子地圖方式顯示個攝影機所在位置，方便使用者透過地圖方式直接點選攝影機進行控制功能，CCTV 影像經升級後，CCTV 瀏覽畫面如圖 4.2-15 所示。



圖 4.2-15 CCTV 瀏覽畫面

### 十、AVI 旅行時間比較功能

本功能可供選擇經 AVI 所演算之旅行時間，以不同時隔選取相同時段之歷史資料比對分析功能，並可選擇既有之 VD 進行資料統計分析功能，提供交控系統以 VD 歷史資料與 AVI 歷史資料進行交叉比對，並可以月、季、年為分析時隔，以提供交控中心操作人員觀察特定路段之旅行時間與流量分布之異常變化情形，藉以判斷該路段時制計畫是否應執行重整之參考，本功能畫面如圖 4.2-16 所示。

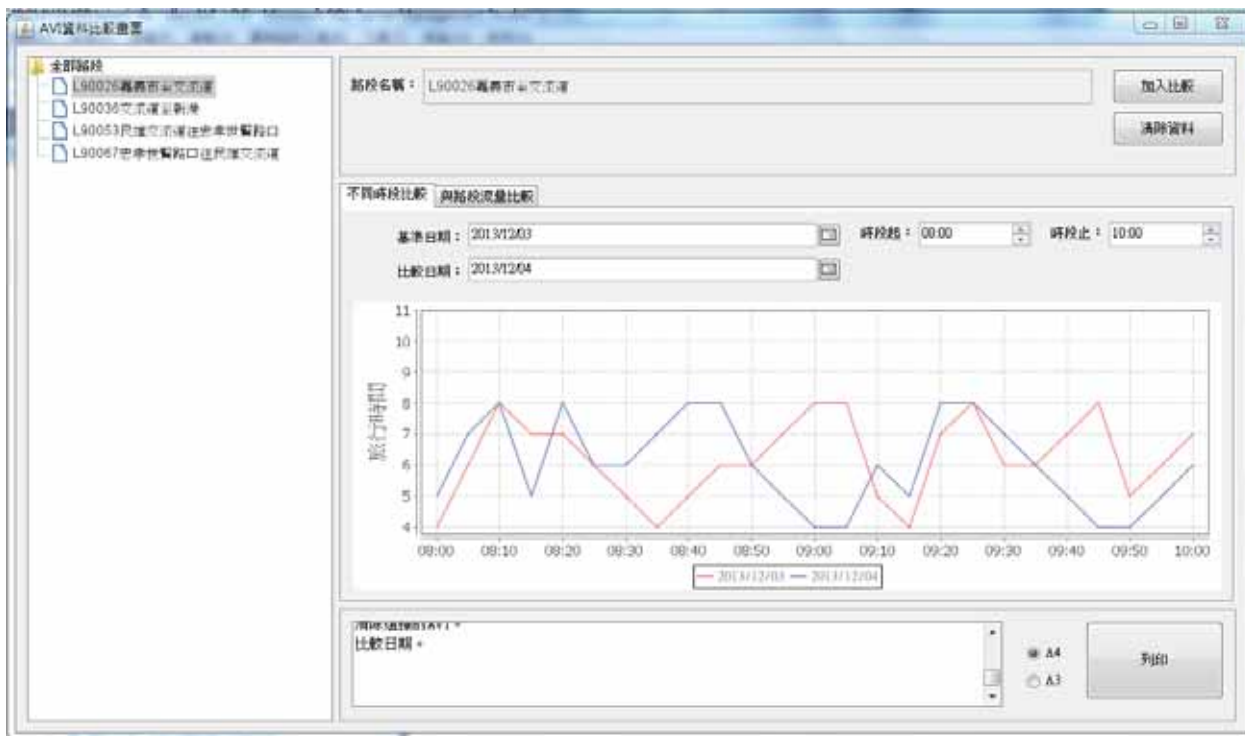


圖 4.2-16 AVI 旅行時間比較功能示意圖

### 4.3 即時交通資訊便民服務網站擴充

嘉義市交通資訊便民服務網站於前期計畫整體升級，採用 Google Map 電子地圖作為基本地圖，更強化嘉義市交控中心建置之即時交通資訊並結合後端管理功能，提供管理人員道路等級設定、新增或修改即時交通訊息、緊急應變訊息、活動訊息、路段資料及設備資料管理、設備監控列表、政令及交通宣導訊息設定與及即時交通資訊服務監控。

即時交通資訊網已建置成一整合式交通管理資訊系統，提高管理者對即時交通資訊網的管理功能，提供多元化之資訊發布模式，使整體便民資訊網能提供之資訊更為豐富，本年度即時交通資訊便民服務網站擴充功能說明如下：

#### 一、管制資訊顯示

近年來嘉義市經常辦理各項大型活動，像是管樂節、音樂節、燈會等活動。辦理此類型之活動均會預先擬定交通維持計畫，受影響之道路可能會有實施交通管制、車輛改道等交管策略。同時於管制範圍前會以告示牌方式進行管制之範圍、時間與建議改道路線等資訊，以立牌方式告知用路人提早改道。即時交通資訊網結合 Google Map 方式，將路段績效、路口影響等資訊透過圖形化方式可提供使用者點選查看。本計畫結合 Google Map

之圖形化顯示優點，將管制範圍以紫色圖形方式繪製於 Google Map 底圖，使用者點選管制範圍圖示後，以文字說明管制的相關資訊，並於地圖右方圖例說明增加管制區域之標示，如圖 4.3-1 所示。



圖 4.3-1 即時交通資訊網管制資訊顯示圖

## 二、旅行時間資訊顯示改善

由於嘉義市與嘉義縣為緊鄰之行政區，高速公路之匝道均設置於嘉義縣地區，若要提供嘉義市前往高速公路方向之用路人旅行時間資訊，需與嘉義縣交控中心互相交換原始車牌資料進行旅行時間推估計算使用。目前資料交換與演算之工作已完成，但對於資料發布與呈現方式僅是以文字方式，使用者於 Google Map 上之旅行時間推估圖示點選後，出現文字視窗說明旅行時間預測結果。在旅行時間預測的路徑，可能有轉折點或多段的情況，本計畫則是要透過 Google Map 圖形化顯示之優點，同時於地圖上標註旅行時間所預測的路徑，提供使用者更直覺化的使用方式，可以了解旅行時間所預測之路段，大幅提高使用者查詢之便利性。本次改善之旅行時間路徑以藍色箭頭線條來呈現，如圖 4.3-2 所示。

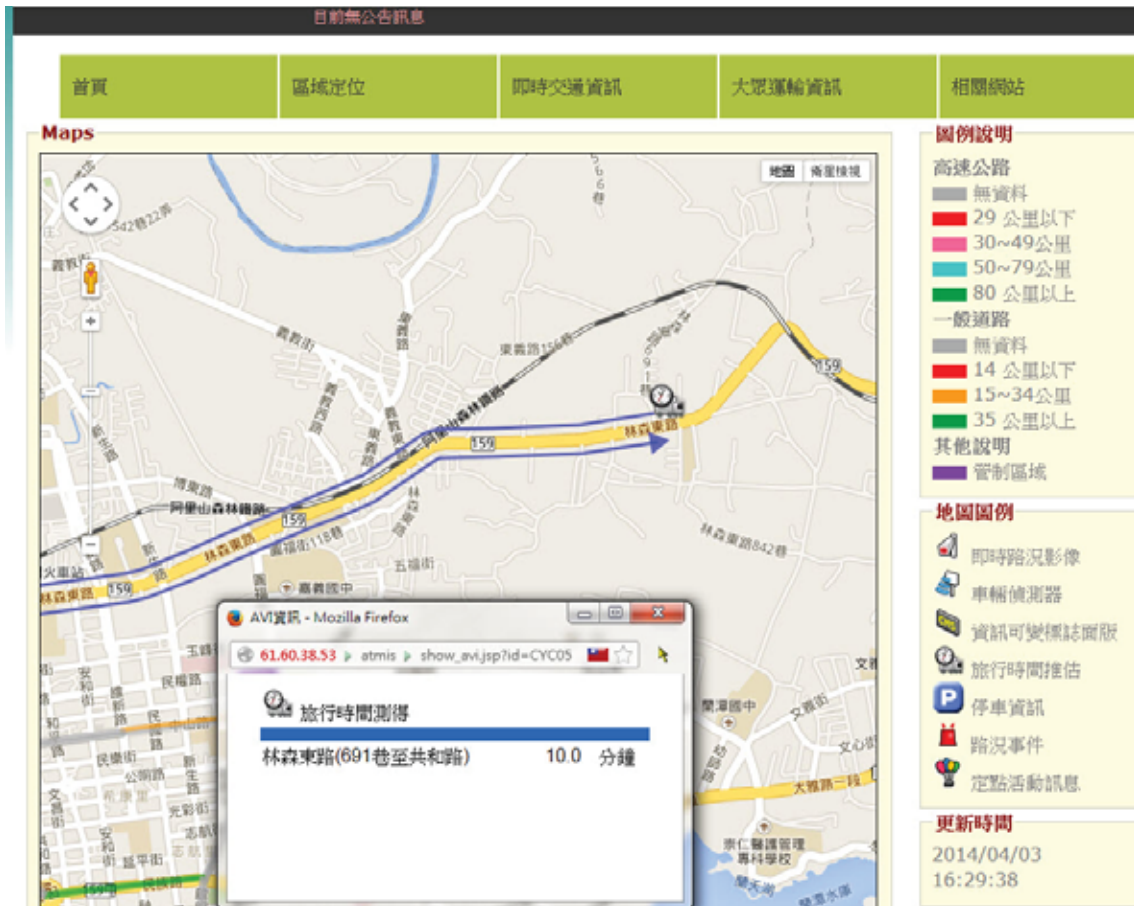


圖 4.3-2 旅行時間預測路段顯示圖

### 三、外單位路況資訊顯示

嘉義市除緊鄰嘉義縣外，境內也有重要南北與東西向道路，省道台 1 線、台 18 線阿里山公路等均是嘉義市主要聯外道路。嘉義縣亦建置交控中心，透過路側設備蒐集即時資訊，並於網站上顯示各項資料蒐集結果。公路總局也於省道上重要節點布設路側設備，包含 CCTV、VD 與 CMS 等。

由於嘉義市交控中心與上述單位影響相當密切，如遇連續假期前往阿里山風景區之主要道路台 18 縣發生壅塞現象時，可於嘉義市適時的發布壅塞訊息，提醒用路人避開壅塞之路段，可使交控系統之設備發揮更大之綜效。

因此，本年度透過資料交換方式，與嘉義縣交控中心、公路總局等單位進行資料介接作業，並整合至嘉義市即時交通資訊網上，提供統一平台，簡化使用者到各平台查詢之複雜操作。同時，配合本次資料介接作業，也將系統圖示區分為嘉義縣、嘉義市與公路總局等三個單位。系統分類可分為嘉義市與外單位兩類，嘉義市群組中包含既有 VD、路段績效、即時影

像與 CMS 等，圖示不變；點選地圖右下方嘉義縣、公路總局圖示則於 Google Map 上顯示所屬單位之設備，如圖 4.3-3 所示。圖 4.3-4 外單位設備圖示說明，嘉義縣以綠色底線為代表，公路總局則用藍色底線為代表，藉以區別三個不同單位之資訊。

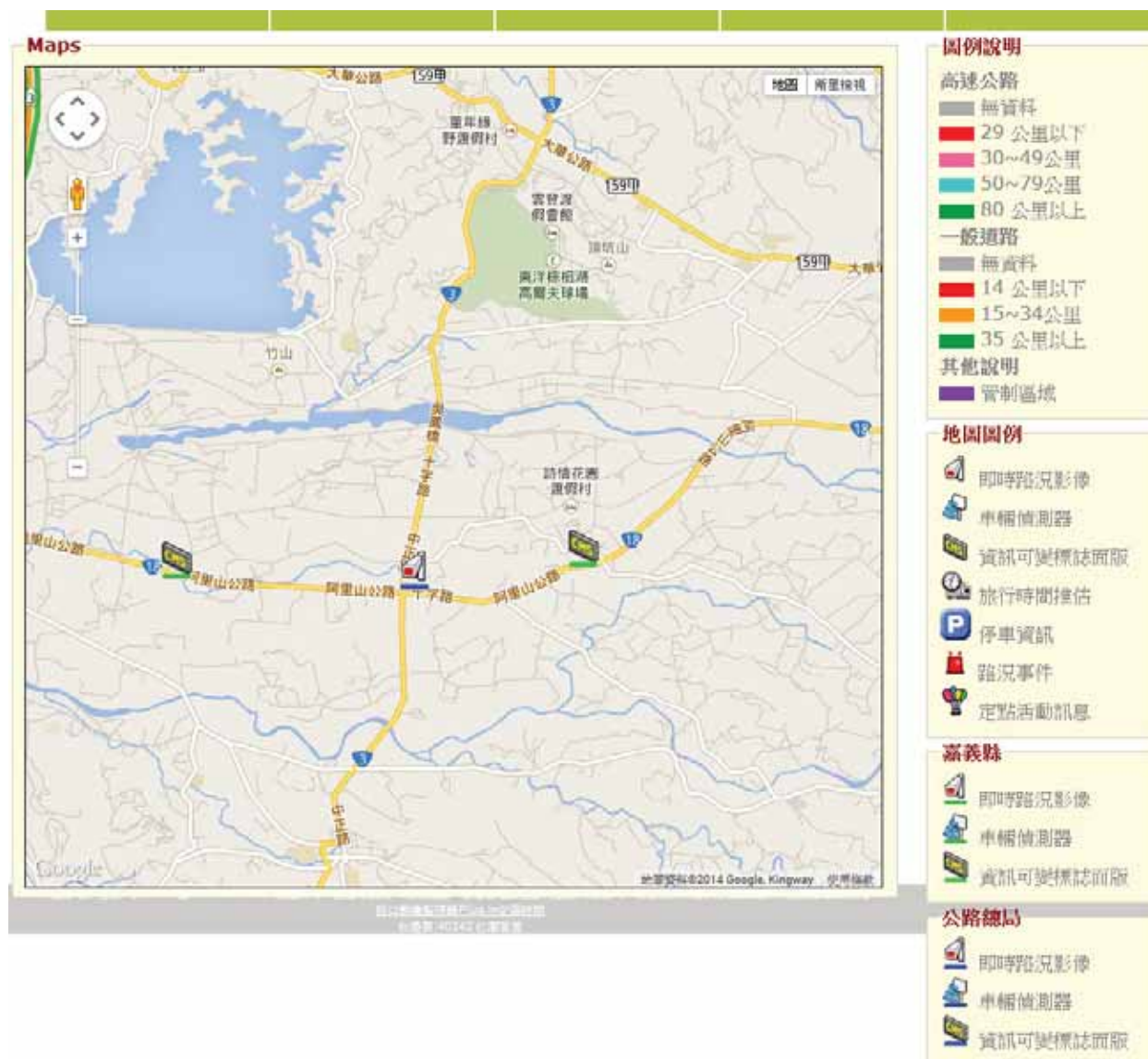


圖 4.3-3 外單位資料查詢示意圖



圖 4.3-4 外單位資料查詢圖示說明

#### 4.4 交控系統中央電腦設備升級汰換

交控中心之系統硬體部份從 95 年建置至今，因運作時間已久設備老舊，造成交控系統運作效能低落，而且配合行政院研考會所推動之網路 IPV6 轉換作業的使用，也需要設備配合提升。因此本計畫提供符合 IPV6 之通訊伺服器 1 台、資料庫伺服器 1 台、錄影廣播伺服器 1 台及其他相關符合 IPV6 之網路設備，調整後之架構如圖 4.4-1 所示，交控中心主要更新之伺服器及網路設備其廠牌功能如表 4.4-1 所示。

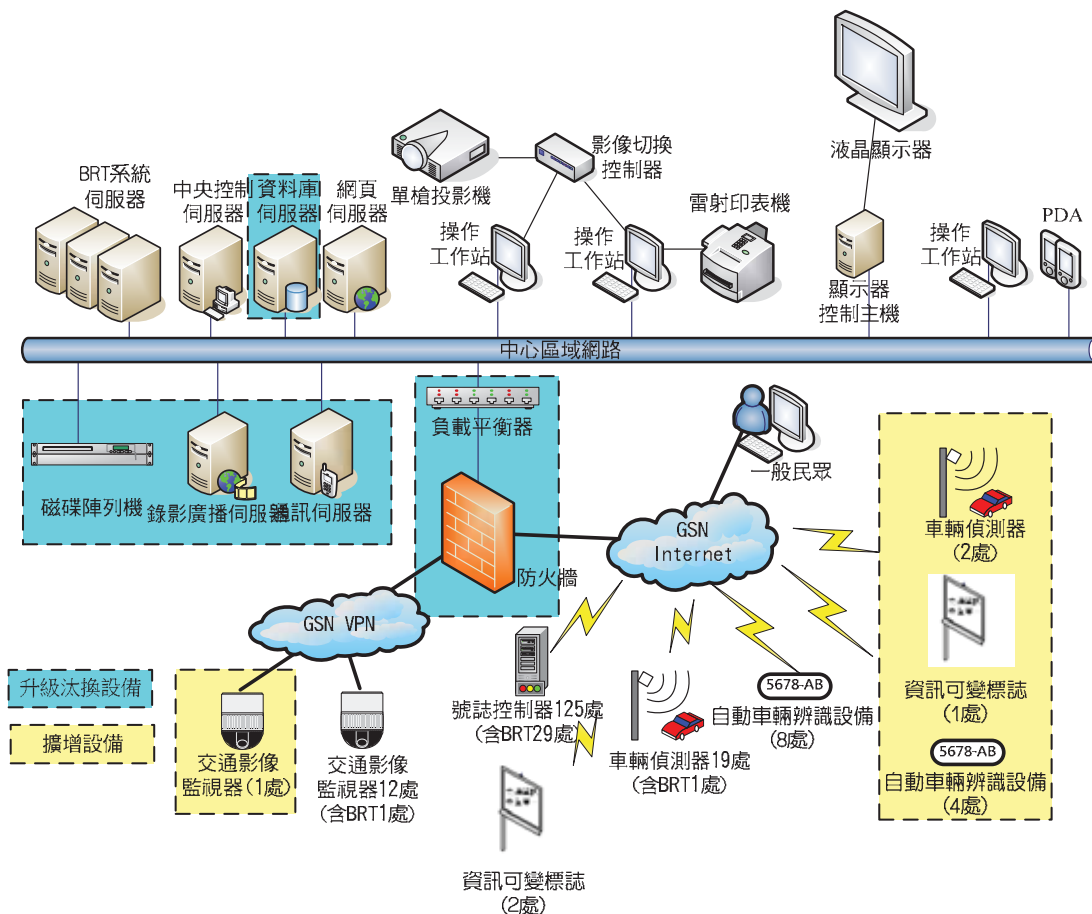


圖 4.4-1 交控中心系統架構示意圖

表 4.4-1 交控中心硬體設備功能

編號	設備名稱	主要功能	提供產品規格	數量
1	通訊伺服器	提供中央控制系統與路口終端設備連線之通訊介面，可提供路口終端設備輸出入資料經由 GPRS 資料轉傳電腦進行收集彙整之功能	<b>HP DL380p Gen8</b> 1.CPU:Hexa-Core Intel Xeon 2.0GHz *2 2.記憶體:32GB 3.硬碟:300G SAS *4	1 台
2	錄影廣播伺服器 (含廣播軟體)	處理本年度新增及既有之監視攝影機現場傳回之影像及擴充錄影儲存空間	<b>1.HP DL380p Gen8</b> (1)CPU:Hexa-Core Intel Xeon 2.0GHz *2 (2)記憶體:8GB (3)硬碟:300G SAS *4 <b>2.EMS5(英邁科技) DAS 2000</b> (1)硬碟 2TB 12 顆	1 式

編號	設備名稱	主要功能	提供產品規格	數量
3	資料庫伺服器	資料庫伺服器為交通控制參數及統計資料之集中儲存裝置，提供資料庫管理、存取控制及資料查詢等服務功能	<b>HP DL380p Gen8</b> 1.CPU:Hexa-Core Intel Xeon 2.0GHz *2 2.記憶體:32GB 3.硬碟:300G SAS *4	1 台
4	防火牆	主要功能用以控管網路傳輸規則，透過將網路劃分成不同的區域(通常情況下稱為 ZONE)，制定出不同區域之間的存取控制策略來控制不同程度區域間傳送的資料流	<b>FortiGate -100D</b> 1. Throughput 須達 2Gbps(含)以上 2.具備網路位址轉譯(NAT(Network Address Translation))及埠位址轉譯(PAT(Port Address Translation))功能	1 台
5	交換器	提供中心電腦網路連接界面以進行網路資料傳輸	<b>Juniper EX2200 24T</b> 1.24 個自動感測 10/100/1000 全雙工埠 2.無阻塞、線速傳輸,支援自動 MDI/MDI-X 3.支援 IEEE 802.3x 流量控制	1 台
6	網路負載平衡器	提供中心VPN線路頻寬合併	<b>俠諾科技 FQR8155</b> 1.具 8 個 Gigabit Wan Port 2.防火牆效能達 2Gbps	1 台
7	UPS 不斷電系統	提供中心設備穩定電力來源	<b>台達 UPS 6KVA(GES602N500098)</b>	1 台

#### 4.5 路況資訊收集及顯示系統

為提供用路人前往國道 3 號與阿里山之相關交通資訊，本計畫將吳鳳南路(台 18 線)銜接阿里山公路作為用路人往來嘉義縣市、中埔交流道與阿里山之重要路段，為補齊上述相關道路的資料完整性，本計畫配合開發外單位資料接收模組，利用 C2C 資料交換方式取得鄰近單位之路況資訊，可交換之單位包含嘉義縣交控中心、國道高速公路局以及公路總局等。

此外本計畫並擴充路況資訊發佈系統，於吳鳳南路-世賢路口佈設 CMS 以發佈國道 3 號、省道台 82 線與台 18 線等路段之路況資訊，並將相關資訊發佈於即時交通資訊網供民眾查詢使用，例如事件資訊、VD 資料、CMS 資訊以及 CCTV 影像等。

各資訊以 XML 格式進行交換，資料交換格式依照交通部「路側設施即時交通資訊發布標準格式 v1.1」。

## 4.6 路側設備規劃與建置

### 4.6.1 路側設備布設地點

#### 一、VD 布設

本計畫於時制重整路段(林森東路)布設 2 處 VD，如圖 4.6.1-1 所示。VD 除做為路段車流資訊蒐集與績效資訊顯示外，亦可藉由 VD 資料作為即時控制判斷機制、路段績效資訊顯示及輔助時制重整工作之分析工具。本計畫進行時制改善所布設之 VD 須具備部頒標準通訊協定，VD 布設車道偵測方向說明如表 4.6.1-1 所示。



圖 4.6.1-1 VD 布設位置圖

表 4.6.1-1 VD 布設位置

編號	路段	位置說明	偵測路段範圍	偵測方向
VD-01	林森東路	林森國小前行人陸橋前	新生路至東義路	雙向
VD-02		林森東路 49 號前燈桿	忠孝路至新生路	雙向

#### 二、CCTV 布設

CCTV 設置之主要目的為監視重要幹道路口或易肇事路口之車流狀態，藉由路況監視所提供之路口車流影像可輔助交控中心人員隨時注意路口車流變化，本計畫於林森東路與新生路口布設 CCTV，位置如圖 4.6.1-2 所示。



圖 4.6.1-2 CCTV 布設位置圖

表 4.6.1-2 CCTV 布設位置

編號	主要幹道	路口	功能
CCTV-01	林森東路	新生路	監看路口車流情形

### 三、AVI 布設

本計畫於時制重整路段(林森東路)佈設 AVI，除用以檢核號誌時制重整事前事後改善績效，亦可作為長期監控道路績效之用，其佈設路段如表 4.6.1-3 所列，位置如圖 4.6.1-3 所示。



圖 4.6.1-3 AVI 布設位置圖

表 4.6.1-3 AVI 布設位置

編號	佈設位置	偵測/顯示方向	車道
AVI-01	林森東路-共和路	東向	內側第 1 車道
AVI-02	林森東路-共和路	西向	內側第 1 車道
AVI-03	林森東路-林森東路 691 巷	東向	內側第 1 車道
AVI-04	林森東路-林森東路 691 巷	西向	內側第 1 車道

#### 四、CMS 布設

CMS 布設於用路人可能之決策點，以提供用路人相關交通資訊，做為行駛路徑決策之參考。本計畫於吳鳳南路上建置一處 CMS，以提供國道 3 號、省道台 82 線與台 18 線等路段之路況資訊予用路人，此外亦可透過該處 CMS 傳達政令訊息以及行車資訊等即時訊息，其設置位置如表 4.6.1-4 所列及圖 4.6.1-4 所示。



圖 4.6.1-4 CMS 布設位置圖

表 4.6.1-4 CMS 布設位置

編號	佈設位置	偵測/顯示方向	車道
CMS-01	吳鳳南路 253 號快慢車道分隔島	南向	外側車道

#### 五、通訊模組

本計畫於今年度新購置 34 組通訊模組，除今年度新增設之路側設備外，並提供目前嘉義市缺少 GPRS 通訊模組之路口控制器裝設通訊模組之建議，如表 4.6.1-5 所列。

表 4.6.1-5 路口控制器裝設通訊模組建議

序號	設備編號	設備地點	控制器型號
1	S000801	忠孝路、保健街路口	TB2000B
2	S001401	博愛路一段、忠孝路路口	TB2000B
3	S003101	吳鳳南路、興業東路路口	TB2000B
4	S003301	吳鳳南路、世賢路四段路口	TB2000B
5	S004001	吳鳳南路、親水路路口	TB2000B
6	S004101	吳鳳南路、溪興街路口	TB2000B
7	S004301	吳鳳南路、軍輝路路口	TB2000B
8	S017701	中山路、吳鳳北路路口	TB2000B
9	S021801	民族路、國華街路口	TB2000B
10	S023201	吳鳳北路、垂楊路路口	TB2000B
11	S024201	垂楊路、仁愛路路口	TB2000B
12	S026201	彌陀路、192 巷路口	TB2000B
13	S028101	世賢路北社尾路口	TB2000B
14	S028501	北港路、世賢路一段路口	TB2000B
15	S028601	世賢路 BRT 路段口	TB2000B
16	S031201	博愛路一段、自由路路口	TB2000B
17	S031501	博愛路二段、中興路路口	TB2000B
18	S031701	博愛路二段、北港路路口	TB2000B
19	S031901	博愛路二段、大同路路口	TB2000B
20	S032101	博愛路二段、興業西路、中興路路口	TB2000B
21	S032301	博愛路二段、世賢路三段路口	TB2000B
22	S032601	博愛路、劉厝路(劉富街)	TB2000B
23	S034701	友忠路 中興路	TB2000B
24	S035001	北港路、友忠路、友愛路路口	TB2000B
25	S037001	北港路、四維路路口	ATC-712

#### 4.6.2 路側設備規格

本年度設計布設之路側設備包含 VD 2 組、CCTV 1 組、CMS 1 組及 AVI 4 組，設備規格說明如表 4.6.2-1 所示。

表 4.6.2-1 路側設備規格說明

項目	單位	數量	要求規範	提供產品規格
VD	組	2	含購買至安裝測試完成(含土木施工及必要終端控制設備)之所有費用；含用電申請費、通訊設備，及1年保固維護；功能至少具偵測車流量、速度、佔有率；可適用於下雨、濃霧及日夜間等天候。	<b>全徽 SunRay-100</b> 1. 流量偵測系統採雷達偵測，安裝於路側橫向偵測，須可偵測雙向車流8車道之車種、流量、平均速度(公制)及佔有率。 2. 流量偵測系統適合任何天候，包括下雨、濃霧及夜間。 3. 符合 3.0 版通訊協定。
CCTV	組	1	含購買、安裝、測試完成(含土木施工線路)之所有費用；含用電申請費、通訊設備及3年通訊費用及1年保固維護；功能至少具PTZ功能(可放大縮小、可360度調整)。	<b>ACTI ACD-2100</b> 1. 內建具通訊協定之高速球型攝影機，具PTZ功能。 2. 適用於戶外環境。 3. NSTC、PAL 176×144、352×240、704×480。 4. 採用 MJPEG 或 JPEG 壓縮技術。
CMS	組	1	顯示旅行時間、路況、事件及施工等資訊。含購買、安裝，至測試完成(含線路、裝設)之所有費用，含1年保固維護。	<b>仕康 3X6 字 CMS</b> 1. 可顯示旅行時間資訊、路況、事件及施工等資訊。 2. 可採用 RS232 進行通訊，亦可搭配無線通訊模組進行無線傳輸功能。 3. 資訊顯示面板可顯示6個中文字/列(懸臂式，計3列)，共計18字。 4. 符合 3.0 版通訊協定。
AVI	組	4	自動車輛辨識系統其辨識率99%，係指理想狀況(現場環境條件配合，白天、晴天且無車牌污損，歪斜，偏置，遮蔽...等，或無違反法律規定之情形)，實際辨識率白天達90%，夜間85%。	<b>中華碩銓車牌辨識系統</b> 1. 車輛在一般道路上的辨識率白天維持在90%以上，夜間85%以上。

項目	單位	數量	要求規範	提供產品規格
通訊模組	台	34	提供本計畫路側設備與中心通訊連線使用	<b>Kepro MA8-9i</b> 1. 可支援不同電信公司之 GPRS SIM 卡。 2. 可設定儲存無線傳輸端之目的端位址。 3. 可設定與路側設備之 RS-232 介面。

#### 4.7 系統整合測試

本計畫各設備施工與安裝，並整合於既有 ITS 中心交控系統後，進行系統整合測試工作，為檢驗系統能符合合約文件所要求之功能及整體交控系統之運作需求，系統並在設備安裝完成後配合整合測試之需求進行調校、修改與現場模擬驗證等工作。

交通控制系統並非個體單元獨立運作，而是各系統模組間相互連結與交換資料、各設備間的標準通訊協定溝通與連結，整體考量系統架構以及各軟體模組間之關聯性，始可進行適當之系統建置，系統建置過程，同時配合系統整合及測試，整合注重系統的相容性，測試的目的則為排除功能運作例外的可能，達成系統能穩定的、不間斷的運作，系統整合測試項目如下：

- 一、各子系統及單機設備介接協合運作狀況。
- 二、系統與外部系統介接協合運作狀況。
- 三、符合系統需求及系統整合設計要求。

## 第五章 教育訓練與保固維護計畫

### 5.1 教育訓練

為確保計畫完成後能夠順利上線運作以及後續維護，本計畫舉行相關訓練課程，由 貴府選派業務上直接或間接相關人員參與。授課方式除講師現場授課之外，同時編訂課程講義輔助教學，並可供日後 貴府或相關單位新進人員參考；課程內容除熟悉系統操作外，並具備簡易故障排除、維護能力，並且藉由教育訓練，對於系統人機操作介面、功能等進行意見交流，作為調整與改進之依據，使本系統能發揮更大之效益，並使時制計畫維護順利進行。

本計畫進行兩梯次共 12 小時之說明以及訓練課程，以下便分別說明實施方式以及訓練課程內容。

- 一、實施方式：本計畫提供訓練教材、設備及師資，分不同課題個別講授，訓練課程包含課堂教授及操作。
- 二、訓練課程內容：本訓練課程內容以本計畫成果為內容，課程內容與時間安排如表 5.1-1 所示，於 103 年 5 月 27~28 日分兩日兩梯次進行。

表 5.1-1 教育訓練課程表

課程名稱	課程內容	時數	訓練方式	師資
交控系統架構說明、功能介紹及上機實作	介紹交控中心系統軟硬體基本操作及本期擴充功能	4	課堂演講	本公司人員
即時交通資訊便民服務網站介紹與上機操作	介紹即時交通資訊網站基本操作及本期擴充功能	4	課堂演講	
號誌故障通報系統介紹與上機操作	介紹號誌故障通報系統基本操作	4	課堂演講	



圖 5.1-1 交控中心教育訓練

## 5.2 保固維護計畫

本計畫於驗收合格次日起即進行保固維護與諮詢顧問服務，保固期限自驗收合格次日起為期一年，並於保固期限內依 貴府需求協助故障排除維護工作，各項保固維護工作說明如下述。

### 一、保固範圍：

1. 主要對本計畫所新增之軟硬體設備進行保養維護工作，但故障之修復將不包括故意破壞與消耗品耗損。
2. 本計畫之時制重整相關工作成果之技術諮詢服務。

二、保固期限：本計畫所新增之軟硬體設備，於驗收合格次日起即進行保固維護與諮詢顧問服務，保固期限為一年。

三、保固小組：保固小組由本計畫選派計畫內之技術人員擔任，負責本計畫系統之保固，包括故障修復維護，以及必要之緊急維護。

四、保固時效：配合 貴府契約規範之保固時效，依最速件、速件、普通件於相關規定之時間內，完成故障排除及維護作業。

### 五、駐點服務

本計畫將設置一名常駐人員為期一年，協助進行交控系統運作與管理，該員除需具備交控軟體功能操作外，尚需具備系統異常排除、車輛偵測器資料檢核及相關報表製作、設備異常處理程序及配合業主推動交控中心相關業務等基本能力，惟交控軟體操作及系統異常排除皆在前期教育訓練手冊說明外，並配合車輛偵測器資料檢核及路側設備異常處理程序作業流程，其說明如后。

#### 1. 車輛偵測器資料檢核

車輛偵測器資料檢核，主要工作為每天測試 2 組偵測器所傳回之資料，其測試方式為使用交控系統「VD 比較功能」，針對選定車輛偵測器進行「不同日期相同 VD」之資料比對，除了可觀察該時間內資料是否有極端值(0 或 255)、異常斷線(區間資料為 0)，也可透過該功能加入不同日期 VD 資料，即可觀察兩時間點的差異，判斷其可靠度及正確性，其 VD 異常檢測示意如圖 5.2-1 所示，檢核後按下「列印」鍵即可輸出報表提供予業主及建檔備查如圖 5.2-2。



圖 5.2-1 車輛偵測器異常檢測示意圖

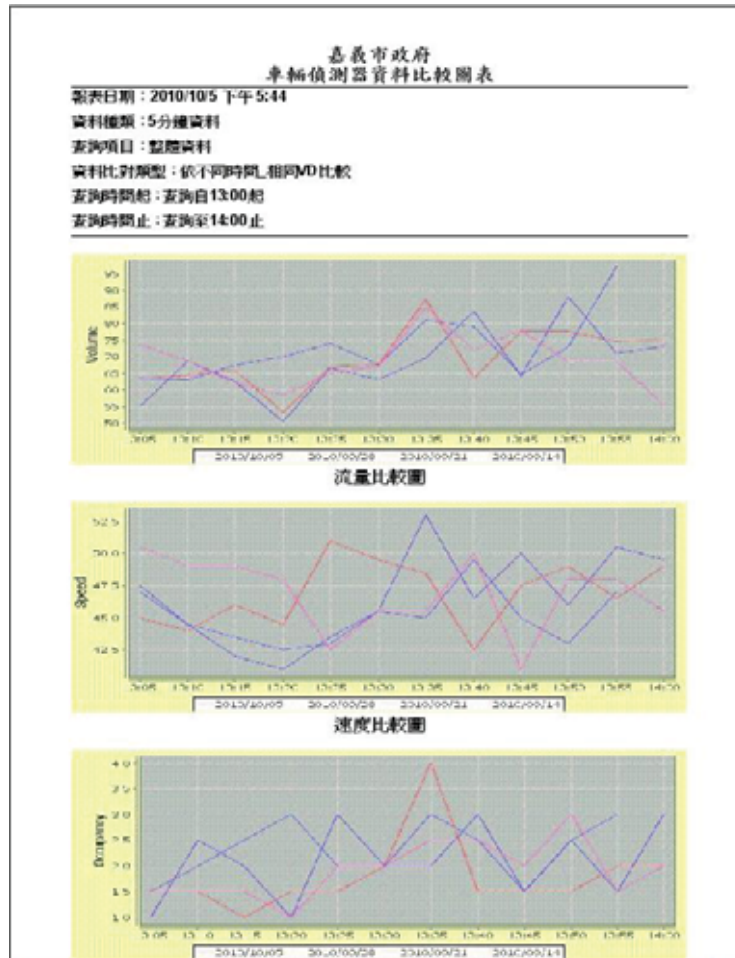


圖 5.2-2 車輛偵測器資料檢核報表輸出

## 2. 路側設備異常處理程序

路側設備包含號誌控制器、車輛偵測器、路況監視攝影機、資訊可變標誌及自動車輛辨識設備等，駐點人員每日監控路側設備狀態，如有設備故障、異常或損壞經自主測試檢查後，仍無法修復則立即通報維護工程師，由其負責確認，並協助報請相關保固廠商進行修復，追蹤及確認其完成修復工作。

- 六、故障排除修復維護：對於系統或設備發生故障問題的處理，將依照本計畫訂定之保固計畫進行處理，如遭嚴重狀況無法於時間內處理完成，也會於故障發生起 24 小時內事先通報 貴府負責人員，並與 貴府人員研擬討論修復時限。
- 七、保固期間依據 貴府要求派員參與(列席說明、提供圖說及技術解釋)其他與本案相關之會議。

## 第六章 結論與建議

本計畫已完成 102 年度嘉義市幹道時制重整、幹道旅行時間資訊系統擴充、路況資訊收集及顯示系統建置與交控系統軟硬體擴充，主要工作內容包括主要幹道進行時制重整、幹道旅行時間資訊系統之擴充、路況資訊收集及顯示系統之建置、配合新增路側設備、擴充中心軟體、中心硬體升級汰換、即時交通資訊網擴充等部份。以下說明本計畫之主要成果與結論建議：

一、本計畫延續先前交控建置與時制計畫重整之成果，針對嘉義市林森東路進行時制計畫重整工作，由資料蒐集與分析到時制計畫下載，透過路口觀察與微調確保計畫範圍內之路口、路段皆獲得交通效率的改善。嘉義市各路段及路口經本計畫時制改善後，大部份路口事前事後延滯的變化為減少，旅行時間減少幅度最多亦可達 56%，以 AVI 設備蒐集林森東路事前事後旅行時間資料，旅行時間減少幅度最多亦可達 29%，若將改善績效予以貨幣化評估，每年的效益(行車時間與油耗成本的減少)達 5,909,264 元，空氣污染物減少量達 72.4 公噸，效益超過成本支出，建議嘉義市未來仍持續推動其他重要道路的時制重整計畫。

二、本計畫交控系統之硬體擴充建置包括路側設備與中心設備

### 1. 路側設備

本計畫路側設備建置包含於林森東路新設 2 座 VD、4 座 AVI，並選擇於林森東路/新生路口布設 CCTV，另於吳鳳南路設置 1 座 CMS。

### 2. 中心設備

本計畫中心設備升級汰換包含通訊伺服器 1 台、資料庫伺服器 1 台、錄影廣播伺服器 1 台及其他相關符合 IPV6 之網路設備(防火牆 1 台、交換器 1 台、網路負載平衡器 1 台)，並回饋 1 台 UPS 不斷電系統。於中心硬體設備升級汰換後，已有效提升交控系統運作效能，可負荷未來擴充不同路側設備之大量傳輸資料量。

三、經由本計畫建置後，嘉義市交控系統現場設備已達到 124 個連線控制路口(約佔全市路口總數 25%)、21 組 VD、13 組 CCTV、3 座 CMS 及 12 組 AVI

等之設備規模，由於嘉義市號誌化路口約近 550 處，目前仍有大多數路口未執行時制重整工作，本計畫研提後續年度執行號誌時制重整路段之建議，如圖 6-1，建議交通觀光處持續進行此些路段之號誌時制重整工作，配合擴充建置現場設備數量，以擴大交控系統之監控範圍。

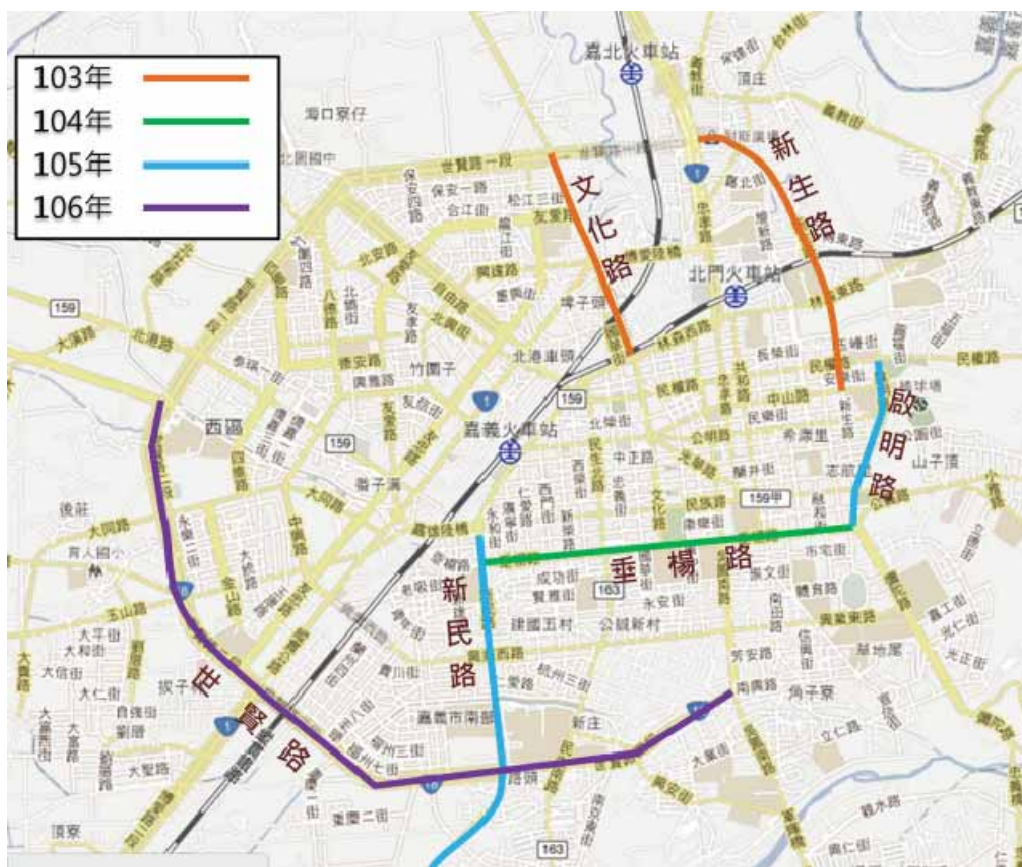


圖 6-1 後續年度執行號誌時制重整範圍建議

- 四、交控軟體擴充部分，本計畫新增外單位資料接收、AVI 旅行時間比較等功能，並配合路側新增交控設施，擴充原交控軟體組態資料庫。
- 五、本年度進行即時交通資訊網站功能擴充，新增管制資訊顯示及外單位路況資訊顯示等功能，並擴充改善旅行時間資訊顯示功能，使整體便民資訊網能提供之資訊更為豐富。

綜合上述，嘉義市透過本計畫之執行提升與建立許多實用之交通系統功能，包含控制層面、管理層面、規劃設計層面之成果皆十分豐碩，希望以此為基礎，再持續於嘉義市交控系統與執行時制重整方面發展，在設備布設與策略應用方面針對嘉義市的需求提供服務，以協助長期擴展交通管理資訊系統發揮交通控制與管理之成效。

# 附錄一

## 評選會議意見與回覆

## 附錄一 評選會議意見與回覆

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
魏委員健宏	1.請貴公司就過去協助嘉義市建置交控系統之經驗，對於民眾所需的交通資訊提供方式，包含現場CMS設備及交通資訊網站等，何種方式較為偏好?網站使用率相對於其他都市之狀況為何?	對於民眾而言，交通資訊提供以現場CMS設備之發布方式最為直接，而即時交通資訊網站(ATIS)早期亦已公布於嘉義市政府公開資訊網站內，已有約4萬瀏覽人次。
	2.C2C 資訊交換哪些資訊?交控中心人員如何判斷或應用這些資訊?資訊交換為自動或半自動方式?	有關C2C之交換訊息包含事件資訊、VD資訊、CMS資訊及CCTV路況影像等，交換單位包含嘉義縣、高公局及公路總局，接收外單位資訊後由交控中心觀察整體幹道(台18線)是否會受影響嘉義市範圍，若有影響則採取相關之因應措施。
	3.投影片P14指出將增加3處路口納入時制重整範圍，是否進行交通特性調查?若未調查將如何與前後路段進行時制重整?	有關新增3處納入時制重整原則，依照本計畫招標文件規定為18處路口，此3處路口擬不進行交通量調查，而是以幹道續進為整體考量，配合上、下游路口進行時制計畫微調，包含週期、時比及時差等，原則上將於現場新時制計畫下載與微調時，進行車流紓解情形觀察與調整。
	4.投影片P20~P24，有關自動車輛辨識系統(AVI)之建置部分，今年度將擴充嘉義市東側林森東路路段之旅行時間資訊，加上歷年建置之AVI資訊，應可提供用路人多種不同路徑起迄點的旅行時間資訊選擇，請問貴公司是否能於交通資訊網站上提供用路人多路徑起迄點選擇之旅行時間資訊?	目前嘉義市建置之幹道旅行時間資訊系統係透過嘉義市所建置之AVI設備，並透過與嘉義縣C2C交換方式收集嘉義縣AVI資訊，將嘉義縣市AVI路段資訊串接起來，以提供不同路徑之旅行時間資訊，目前已可提供縣道159由北港路往北港大橋方向，以及嘉義市忠孝路經縣道164往民雄、新港方向之旅行時間資訊，考慮今年度將擴充林森東路路段(嘉義市東側)，未來將可將縣道159由西至東(北港路→中山路→林森西、東路)完整

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
		串接，只要既有及新增 AVI 設備資訊完整，未來將可提供用路人不同路徑之旅行時間資訊。
朱委員松偉	1.有關於交通量調查所選取之時段是否仍依以往的調查時段(如上午尖峰 7:00~9:00，下午尖峰 17:00~19:00)進行，或應了解及掌握嘉義市民生活型態或通勤特性確認調查較為符合現況需求?	交通調查時段係依招標書規定，並與交通觀光處同仁溝通後予以實施。
	2.由於交通特性調查需要大量人力需求，是否均由時制重整組 3 名人員負責?是否委由特定專業團隊或重新招募調查人員進行調查?	交通調查係委由專業調查廠商辦理。
	3.長時段調查選定 2 處路口，請問該 2 處是否為進行長時段調查最佳路口?如何選定?	長時段調查目的主要針對現有時段切分較複雜之特殊路口，透過長時段調查以蒐集平假日之交通量變化趨勢，路口係選擇幹道中較大且重要之路口進行，已與交通觀光處同仁確認後實施調查。
	4.有關群組劃分以臨界路段 300~600 公尺為準則，該準則是否適用於嘉義市?或應依照不同都市特性進行調整?	群組劃分依交通部交通號誌時制重整標準作業程序之群組劃分原則辦理。
	5.群組與群組間是否以同亮或設定時差(遞亮)方式進行調整?	群組與群組間原則將採週期一致性，並考量車流方向性再予以設定時差，群組間交接路口以同亮方式來處理。
	6.C2C 資料交換部分，由於過去嘉義縣市已有建置案例，請貴公司就過去建置案例補充說明，交換內容為何?提供甚麼樣的服務?	過去 C2C 之資料格式未依照交通部之路側設施即時交通資訊發布標準格式 v1.1 版，本年度主要配合調整資料接收格式，並可於即時交通資訊網站上呈現接收嘉義縣及公路總局之路側設備資訊。
	7.目前交通資訊網站以 Google map 圖資為主，目前 Google 為免費提供，未來若改採付費方式，貴公司是否能概括承受並保證能提供相同之功能與服務?	Google 圖資目前允許使用者每日 25,000 次的免費使用，每日每超過 1000 次收取 0.5 元美金，依照目前即時交通資訊網每日流量，並不會達到收費門檻。
周委員家慶	1.投影片 p9 交通現況(2/3)提及新生路左轉量大，目前為簡單二時相設	該路口經時相檢核，建議維持簡單二時相設計。

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
	計，未來若增加一左轉保護時相，現場設備是否能配合？	
2.	興華中學上下課行人與車流交織問題，此部分是否能透過時制改善手段來解決？或有其他可行建議提供給嘉義市參考？	該路口事前服務水準為 A~B 級，經時制改善後延滯亦減少。
3.	投影片 p18 「較易調查之指標採用實測之方式，進行事前事後評估」，較易調查之指標定義為何？	有關績效評估中所指較易調查之指標，係指經濟效益指標中之路段平均旅行時間與路口平均延滯兩項指標，而路段旅行時間部分則將以今年度建置之 AVI 設備輔助人工調查資料進行績效分析。
4.	服務建議書經費分析表中 (p5-6~7)，包含項次 6.6 「97 年度設備 GPRS 通訊費(一年)」，與項次 6.7 「通訊費(三年)」關係為何？有關項次四 「交控系統擴充與整合」各分項之經費合理性？請補充說明。	97 年度 GPRS 通訊費用係招標文件之規定，主要係因 97 年度設備之通訊費用已屆期滿，主辦單位透過本計畫來延續費用支應。軟體經費合理性部分，部分軟體功能雖於既有系統功能進行擴充，然而細部仍屬多工且須逐項進行測試，因此軟體經費編列尚屬合理。
5.	嘉義縣市 C2C 資訊交換已於前期建置，目前運作狀況為何？與今年將擴充之外單位資料接收模組在做法上有何不同？另幹道旅行時間資訊系統做法為何？	嘉義縣市 C2C 包含車牌資料交換及路側設備資訊交換，目前皆正常運作中，本年度主要擴充路側設備資訊接收格式，另有關於幹道旅行時間資訊系統之車牌資料交換仍維持原有之 Web-Service 機制。
6.	有關本年度交控軟體擴充項目多為前期計畫之延伸，針對即時資訊網站功能擴充部分，除了網站與現場 CMS 等交通資訊發佈媒介外，考量智慧型手機之應用愈趨普及，未來網站是否會 APP 化？	有關即時交通資訊 ATIS 網站是否會提供 APP 乙事，考量目前嘉義市 ATIS 網站資訊尚未完整且在逐步建構當中，參考其他縣市建置 APP 案例，其資訊範圍尚包括停車、客運、旅遊、自行車及計程車等其他交通資訊，建議未來應將其他交通資訊納入整體考量後再予以建置 APP。
7.	交通部今年度正進行時制計畫產生軟體研究計畫，交通部希望各縣市未來在執行時制重整計畫時，能以該軟體進行測試，希望貴公司若得標後亦能測試該軟體。	本公司願意配合測試使用交通部時制最佳化軟體。

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
	8.本計畫將擴充錄影廣播伺服器擴充，另貴公司亦承諾回饋 UPS 不斷電系統(6KVA 規格)1 套，於服務建議書內容未檢附型錄，請補充說明。	設備型錄於本計畫設備文件提供，並經交通觀光處核定後辦理相關採購安裝作業。
郭委員俊添	<p>1.嘉義市交控系統均由貴公司建置與維護，軟硬體維護是否有文件化?是否具備軟硬體維護檢核表 (check list)?當系統當機至恢復連線運作需時多久?系統是否有備份或備援機制?是否有報表可顯示備份或備援紀錄?系統維護是否定期進行演練?</p> <p>2.目前系統多採 web 方式建置，是否有採取資安控管機制?另外，考量資料庫 I/O 與 CPU loading 較重，一般雖採用 G8 的 Server，貴公司是否考量能再增加一條 8G 記憶體，讓資料庫硬體效能再提升?</p>	<p>交控中心設置有駐點人員一名，每日均會檢查交控系統硬體設備與軟體功能並登載與表格中，當有發現設備故障或軟體功能無法使用時，會通知本公司維護工程師進行故障排除作業。此外，對於系統相關程式執行檔案與資料庫，均有定期進行備份作業。程式開發過程當中，如有遇到像是即時交通資訊網等網站服務，也會透過 Microsoft 惡意程式碼防護中心進行網站弱點掃描，透過該服務提供之分析報表以做為系統改進參考。</p> <p>本年度擴充汰換之伺服器包含有通訊伺服器與資料庫伺服器等設備。資料庫伺服器因 IO 存取較高，配合使用需求將原本所配之 8GB 記憶體提升為 32GB，提高資料庫伺服器運作效能；同時，本年度之通訊伺服器之記憶體也提高至 32GB，並透過虛擬化技術建置虛擬伺服器，提供交控系統之通訊伺服器、網站伺服器與資料交換伺服器等功能使用，可以有效降低系統建置成本與能源節省。</p>

## 附錄二

# 期中報告審查意見與回覆

## 附錄二 期中報告審查意見與回覆

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
周委員家慶	1.請於期中報告補充評選會議時之審查意見與回覆。	配合辦理，詳見附錄一。
	2.建議將 P.4-13 之 AVI 旅行時間比較分析功能擴充為具備持續監控計畫範圍時制重整運作績效功能，透過定期報表查詢掌握運作績效，以為因應。	AVI 旅行時間比較分析功能可提供交控中心人員查詢 AVI 旅行時間歷史資料，透過起訖查詢區間之設定，由人員定期查詢以掌握計畫範圍內時制重整運作績效。
	3.建議補充說明本案計畫範圍在事前績效部份，路口延滯服務水準均優於路段旅行時間服務水準之緣由，並研提配套建議。	路段旅行時間可能受路側商業活動及路邊臨時停車之影響，干擾車流行進，導致服務水準較差。建議除透過時制改善手段，並可配合加強取締路邊違規停車，以減少路邊停車問題對幹道車流行進之影響。
	4.請補充說明在交控中心已具備與外單位進行資料交換能力時之 P.4-1 開發外單位資料接收模組內容為何？或擴充項目為何？	外單位資料接收模組主要係擴充公路總局之資料交換，包含 VD、CCTV、CMS 等，並於嘉義市即時交通資訊網站發布外單位路況資訊。
	5.P.3-13 敘述本案將進行特定路口之時相檢討工作，但未見於後續章節，請加以補充納入。	配合辦理，詳見報告 3.4 節。
	6.計畫範圍內之號誌群組劃分成果請再與交通觀光處同仁確認合適性。	配合辦理，已與交通觀光處號誌小組人員確認群組劃分成果之合適性。
	7.本案在號誌時誌最佳化產生除使用 Synchro 軟體外，建議同時使用交通部去年開發之時制最佳化軟體，以及進行比較與評估。	配合測試使用交通部號誌時制最佳化軟體，詳見報告 3.5.2 節。
	8.轉向交通量調查部分，建議除目前之 PCU 呈現方式外，以適當方式呈現原始分車種之轉向交通量。	配合辦理，詳見附錄四.4。
	9.有關附錄五 95 年至 100 年設備檢視，請針對設備異常部分檢討其原因與研提改善建議，另對於車輛偵測器部分，請就嘉義市每月提報交通部 VD 資料品質異常部分進行了	1.設備故障原因大多為設備已達使用年限，建議配合年度預算編列，進行逐年維修或汰換。 2.VD 資料異常係回傳程式連線不穩定，自資料庫更新後，目前尚

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
	解其緣由。	無反應資料回傳異常問題，後續將持續觀察。
	10.為落實性別影響評估相關議題，請依交通部「智慧交通基礎建設與應用計畫」補助管考作業要點，於計畫推動時，邀請性別平等專家學者參與相關諮詢、討論、座談或審查會議。	敬悉。
朱委員松偉	1.請補充評選會議時之審查意見與回覆。	配合辦理，詳見附錄一。
	2.建議補充說明路段旅行時間服務水準及路口延滯服務水準間之關聯性，並說明造成路段旅行時間服務水準及路口延滯服務水準較差之原因。	1.路段旅行時間服務水準及路口延滯服務水準應呈正向關係，惟路段旅行時間可能受路側商業活動及路邊停車問題影響，導致服務水準較差。 2.延滯服務水準較差之路口多為林森東路沿線之重要路口，因車流量較大，路口延滯相對較高。
	3.有關附錄一道路幾何特性，建議補充路口現況照片。	配合辦理，詳見附錄四.1。
	4.有關附錄二原時制計畫，部分路口因控制器面板故障而未能收集到時制計畫資料，建議於面板修復後補充時制計畫。	配合辦理，詳見附錄四.2。
	5.有關交通流量調查，請說明福懋加油站、612巷及684巷等3處路口未進行交通調查之原因。	依契約規定須針對18處路口進行時制重整與交通調查，本計畫回饋福懋加油站、612巷及684巷等3處路口一併納入時制重整實作範圍，該3處路口不進行調查，而是以幹道續進為整體考量，配合上、下游路口進行時制計畫微調。
	6.建議可考量比較不同群組劃分數方案間之績效，以得較合適之群組劃分結果。	配合辦理，並已與交通觀光處號誌小組人員確認群組劃分成果之合適性。
	7.建議調查旅行時間可輔以錄影，以作為檢視調查成果之依據。	敬悉。
工作小組	1.時制重整依續進這個目標訂定了改善之時制方案，此是否為唯一的方案，是否還有其他改善的目標可列入考量，過程如何評估？	時制重整的改善目標包含路段旅行時間減少及路口延滯減少，並考量道路特性、用路人安全及民眾反應等，績效評估則以可數量化之旅

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
		行時間與停等延滯減少等指標進行評估與說明。
	2.P3-10 時段切分結果，部分路口於 19：30 後週期長達 90 秒，是否太長易導致用路人不耐心等待而闖紅燈之情況，增加肇事風險，應找出路口真正的特性作設計。	考量林森東路於 19：30 後尚有一定車流量，為維持幹道續進，週期不宜過短。
	3.旅行時間邏輯演算方式與往年相同，經過往年實作後，在流程與參數設定上是否有更精進之處？	本計畫將於幹道旅行時間顯示系統擴充林森東路，並進行相關測試與參數調校。
	4.VD 在低速情況下之準確率如何？	<p>VD 所提供之車流資訊包括流量、速度及佔有率。</p> <p>1.流量：車輛偵測器在時速 10 公里時，其準確度誤差約增加 5%，原因係車輛於低速行駛時，會發生停停走走之情況，對車輛偵測器偵測邏輯下將可能誤判為「兩輛車」。</p> <p>2.速度：車輛偵測器在時速 10 公里時，其準確度誤差約 20%，原因係多車道微波車輛偵測器無法提供「現點速率」，因此，速率的「值」是以平均速度來提供，如果長時間極度壅塞，車輛偵測器在連續超過 16 台車低速的情況下，數據會呈現下降的趨勢，亦會依照實際現場路況呈現「低速資訊」。</p> <p>3.佔有率：在低速情況下，亦可觀察車輛偵測器另一個指標「佔有率」，當現場車流量增加，車速降低時，佔有率亦會逐步提高。</p>
	5.林森東路近期內已完成路面重鋪並實施禁挖，於林森東路施作之路側設施可能遭遇路證申請之困難，是否有其他替代方案？	目前僅剩 1 處(林森國小前行人陸橋前 VD)台電電力開挖尚未完成，如無法申請路證則建議改用架空線配電或使用太陽能方式。
	6.建議將旅行時間修訂為”平均旅行時間”，並於報告中敘明旅行時間調查方式係”參考”交通工程手冊之規定。	配合辦理。

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
盧科長本能	1. 群組劃分成果請再與交通觀光處號誌小組同仁討論並確認適宜性。	配合辦理，已與交通觀光處號誌小組人員確認群組劃分成果之合適性。
	2. 檜意森活村將於今年春節開始營運，建議考量營運後對周邊道路(如林森東路、共和路等)之交通衝擊。	建議可將檜意森活村議題納入交通部 103 年度「智慧交通基礎建設與應用計畫」辦理。
	3. 興華中學與林森國小鄰近路口於上下課時間常有交通壅塞現象，建議後續進行時制重整時需特別注意。	敬悉。
主席結論	1. 期末報告請納入歷次會議審查意見與回覆(評選會議、期中審查會議)。	配合辦理，詳見附錄一及附錄二。
	2. 請補充委員所提之相關資料(如路口照片、原始分車種之轉向交通量)，並以適當方式呈現。	配合辦理，詳見附錄四.1 及附錄四.4。
	3. 資訊提供方式須以用路人感受為主。	敬悉。
	4. 交通處已於 103.01.01 起更名為「交通觀光處」，請全面檢視報告並修訂。	配合辦理。
	5. 期中審查原則通過，期末報告請將委員意見納入考量及修正。	敬悉。

## 附錄三

# 期末報告審查意見與回覆

## 附錄三 期末報告審查意見與回覆

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
朱委員松偉	1. 期末報告 P.3-19 針對機車流量處理方式與其他縣市是否相同？	本計畫機車流量處理方式係參考台南市作法，機慢車道不納入車道數且機車流量不予納入計算，依台南市經驗，其軟體輸出結果大致可符合實際路口運行情況，本計畫於林森東路時制微調時，經觀察所設計時制計畫可符合現場車流運行。
	2. 建議補充說明本年度時制改善績效與往年計畫改善績效之比較。並提供後續年度時制重整路口/路段之執行優先順序建議。	配合辦理，歷年時制重整績效彙整比較詳見報告 2.3 節，後續年度執行號誌時制重整範圍建議詳見報告第六章。
	3. 建議補充說明事後旅行時間獲得明顯改善之原因。	本計畫透過群組劃分調整，提升幹道續進，進而使時制重整路段之事後旅行時間減少。
	4. 建議補充說明剔除 AVI 旅行時間比對結果大於 10 分鐘資料之原因與筆數。另 AVI 除用於時制重整績效評估，是否可應用於其他用途？	1. 本計畫經檢視 AVI 資料發現，AVI 旅行時間比對結果大多落於 5~8 分鐘，考量大於 10 分鐘之資料可能係由於車輛於路邊短暫停等造成，為避免結果偏誤，故剔除 AVI 旅行時間比對結果大於 10 分鐘之資料(事前約有 35 筆，事後約有 25 筆)。 2. AVI 除用於號誌時制重整事前事後改善績效，並可提供旅行時間資訊，亦可配合本年度開發之「AVI 旅行時間比較功能」，長期監控道路績效，並作為路段是否重新執行時制重整之參考。
	5. 建議補充說明路口服務水準(平均停等延滯、停等百分比)改善幅度不多之原因。	時制重整範圍內重要路口(如維新路、新生路、博東路及東義路等)之服務水準大多獲得改善，部分路口因車流量較少，時比分配少，車輛平均延滯變異大，易造成事後評估結果效率變極好或極差的狀態。
	6. 如何呈現路側設備之建置效益？	路側設備建置後，可提升號誌控制運作效率(如半觸動、動態查表)，

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
		並可提供用路人相關交通資訊(如路況、旅行時間及替代路徑資訊)。其效益包含平均停等延滯減少、旅行速率提昇、旅行時間節省、油耗減少等定量效益；以及提升路口安全、提高整體路網運作績效、減輕交警勤務等定性效益。
周委員家慶	1.期末報告 P.3-36 倒數第 3 行對於旅行時間比對之敘述易生誤解，請加以適當調整。	配合辦理，已修正於報告 P.3-36。
	2.在計畫節能減碳成果效益部分，請參酌交通部於計畫評選所使用之試算表產生實際值，並與當時嘉義市計畫所提報之預期量化效益進行比較與分析。	配合辦理，詳見報告 3.7 節。
	3.請補充說明期中審查意見對於嘉義市每月提報交通部車輛偵測器資料異常係由於資料庫伺服器老舊所致之合理性，並請說明經本案更新資料庫伺服器後是否即可正常運作。	VD 資料異常係回傳程式連線不穩定，自資料庫更新後，目前尚無反應資料回傳異常問題，後續將持續觀察。
	4.請補充說明期中審查意見對於外單位資料接收模組是否均符合交通部路側設施 XML 格式 1.1 版，且於保固期間均可配合各介接單位新增路側設備或交通部格式調整進行因應處理。	外單位資料接收模組均符合交通部路側設施 XML 格式 1.1 版，且於保固期間均可配合各介接單位新增路側設備，惟交通部格式調整因變動過大且牽涉各單位配合問題較無法立即處理。
	5.請補充說明目前計畫與嘉義縣於幹道號誌連鎖協控上之運作情形。	嘉義縣市於 97~98 年度執行跨縣市幹道道號誌連鎖協調控制，目前嘉義縣市 VD 資料交換格式已修改為符合交通部路側設施 XML1.1 版之格式，而原號誌協控軟體並未依此更新改版，故目前並無運作。
	6.對於 AVI 旅行時間產生應用上，建議於保固期內評估將嘉義市各期交控系統計畫所建置之 AVI 設備納入整體考量，進行系統組態設定強化與精進，以產生各多元與廣泛之時制重整運作績效監控與旅行時間提供。	配合辦理，保固期內將考量嘉義市 AVI 設備之布設位置，檢討既有 AVI 配對組態設定。

與會代表	審查意見	回覆辦理情形
郭委員俊添	1.針對即時交通資訊網站是否有執行弱點/滲透測試？	目前使用之對外連線專線為 GSN 網路，而 GSN 管理單位對於專線均會隨時監測相關服務漏洞，如有問題會立即通知使用單位改善，而本計畫也會配合此次網站修改進行弱點/滲透測試。
	2.交控系統資料庫後續是否考量建立備援機制？	因建置資料庫 HA 即時備援系統尚需其他設備及軟體配合，目前建議使用舊資料庫作為新資料庫備份主機，並建置資料庫複寫功能，達到備份功能。
孔委員垂昌 (書面意見)	1.請依交通部 102 年度「智慧交通基礎建設與應用計畫」補助直轄市及縣(市)政府評選及管考作業要點「附件 2-停等延滯節能減碳預估效益表」填列，並計算平均車輛停等延滯百分比。	配合辦理，詳見報告 3.7 節。另該試算表並無提供平均車輛停等延滯百分比之計算。
陳委員一昌 (書面意見)	1.計畫目的所列工作項目，部份未出現在工作流程圖中，或需加以檢視。	計畫工作內容皆包含計畫目的所列之工作項目，考量本計畫工作項目繁多，工作流程圖係將本計畫工作項目整併，以利閱讀及了解整體工作流程。
工作小組	1.興華中學放學時間為下午 4 時，然平日下午交通調查時段為下午 5 時至 7 時，恐無法了解其真正之交通特性。	本計畫於交通調查實施前，經現場觀察發現，博東路及興華中學路口於 17:00 後始湧現大量車流，於交通調查及現場時制微調時，觀察結果亦同，故本計畫交通調查資料應可代表其路口之交通特性。
主席結論	1.本案期末報告原則通過，請廠商依委員意見修正後在合約規定時程內提送修正報告。	配合辦理。

# 附錄四





## 時制重整路口調查資料

## 附錄四.1 道路幾何特性

### 1. 林森東路-共和路

站號：01 站名：林森東路-共和路 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.9	8.6	16.7	9.7
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0	4	2.9	6.4
車道寬度 2	3.1		3.1	
車道寬度 3	2.1		2.8	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	否	是	否	是
停等區深				
停等區寬				
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				




1. 林森東路-共和路照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

## 2. 林森東路-嘉大附小

站號：02 站名：林森東路-嘉大附小 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.7	7.3	17.1	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3		3	
車道寬度 2	3.1		3.1	
車道寬度 3	2.1		2.5	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	否	是	
停等區深				
停等區寬				
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

## 2. 林森東路-嘉大附小照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	—

### 3. 林森東路-安和街

站號：03 站名：林森東路-安和街 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.6	5.7	16.2	8.2
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0	2.8	3.0	
車道寬度 2	3.1		3.1	
車道寬度 3	2.2		2.3	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	是	是	是
停等區深				2.2
停等區寬				3.4
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

### 3. 林森東路-安和街照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

#### 4. 林森東路-維新路

站號：04 站名：林森東路-維新路 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.1	37.6	17.1	9.5
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0	3.4	3.0	3.5
車道寬度 2	3.2	3.4	3.1	
車道寬度 3	0.9	3.4		
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	否	否	否	否
停等區深	2.1		2.2	
停等區寬	4.1		3.3	
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

#### 4. 林森東路-維新路照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 5. 林森東路-嘉義大學

站號：05 站名：林森東路-嘉義大學 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
鄰近路口	1	2	3	4	
路口寬度	17.1		17.4	12.7	
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.4		3.1	12.7	
車道寬度 2	3.1		3.0		
車道寬度 3	1.8		1.8		
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	是		是	是	
停等區深					
停等區寬					
公車站(有無)					
計程車招呼站(有無)					





### 5. 林森東路-嘉義大學照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	—
3		4	

## 6. 林森東路-新生路

站號：06 站名：林森東路-新生路 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.8	17.6	17.4	17.7
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.1	3.7	3.0	3.4
車道寬度 2	3.1	3.6	3.0	3.1
車道寬度 3	2.0		1.8	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	是	是	否
停等區深		2.1		2.2
停等區寬		3.9		4.8
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				


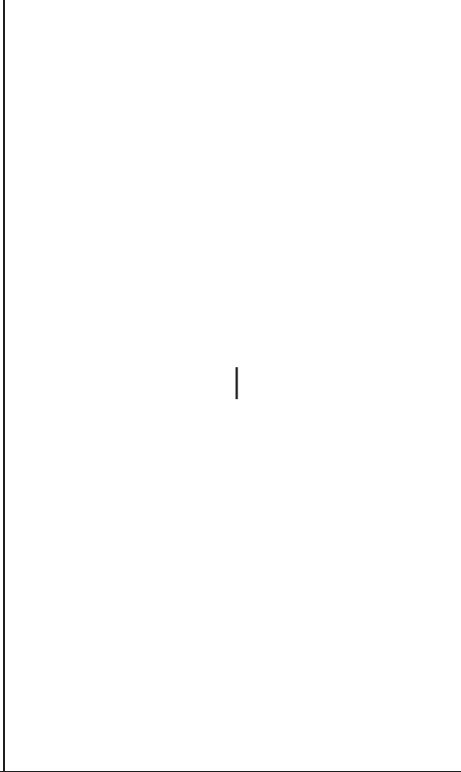


### 6. 林森東路-新生路照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 7. 林森東路-三郎日本料理

站號：07 站名：林森東路-三郎日本料理 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.8		17.1	6.5
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0		3.1	6.5
車道寬度 2	3.1		3.1	
車道寬度 3	2.0		2.1	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是		是	否
停等區深		1.6		
停等區寬		3.1		
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

7. 林森東路-三郎日本料理照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 8. 林森東路-博東路

站號：08 站名：林森東路-博東路 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.6	8.4	16.8	17.1
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	3.7	3.0	4.0
車道寬度 2	3.2		3.0	3.1
車道寬度 3	1.8		2.0	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	否	否	否	否
停等區深		2.2		2.0
停等區寬		3.5		3.7
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

8. 林森東路-博東路照片


路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 9. 林森東路-興華中學

站號：09 站名：林森東路-興華中學 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
鄰近路口	1	2	3	4	5
路口寬度	16.7	2.8	5.4	16.7	15.5
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.1	2.8	2.7	3.1	15.5
車道寬度 2	3.2			3.2	
車道寬度 3	1.8			2.1	
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	否	否	否	是	否
停等區深		2.1		1.6	
停等區寬		3.2		2.8	
公車站(有無)					
計程車招呼站(有無)					

### 9. 林森東路-興華中學照片




路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

路口方向	照片	路口方向	照片
5		—	—

### 10. 林森東路-林森國小

站號：10 站名：林森東路-林森國小 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	15.8		17.2	4.4
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9		2.9	4.4
車道寬度 2	3.1		3.0	
車道寬度 3	1.7		2.0	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是		是	否
停等區深		1.6		
停等區寬		3.3		
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				





10. 林森東路-林森國小照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	—
3		4	

### 11. 林森東路-東義路

站號：11 站名：林森東路-東義路 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
	鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.0	3.6	3.8	15.7	13.9
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.0		3.8	3.0	4.4
車道寬度 2	3.0			3.1	
車道寬度 3	2.0			2.2	
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	是	否	否	否	否
停等區深					
停等區寬		1.7		1.7	
公車站(有無)		3.0		2.4	
計程車招呼站(有無)					

### 11. 林森東路-東義路照片




路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

路口方向	照片	路口方向	照片
5		—	—

## 12. 林森東路-天下第一園(東)

站號：12 站名：林森東路-天下第一園(東) 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.9	12.5	16.9	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	3.0	2.8	
車道寬度 2	3.1	2.1	2.9	
車道寬度 3	1.9		1.9	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	是	是	
停等區深				1.5
停等區寬				3.0
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				


## 12. 林森東路-天下第一園(東)照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	—

### 13. 林森東路-文財殿

站號：13 站名：林森東路-文財殿 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.8	30.7	17.0	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	30.7	3.0	
車道寬度 2	3.0		3.0	
車道寬度 3	2.0		2.0	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	是	是	
停等區深				1.6
停等區寬				3.0
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				




### 13. 林森東路-文財殿照片

路口方向		照片		路口方向		照片	
1				2			
3				4			

### 14. 林森東路-482 巷郵局

站號：14 站名：林森東路-482 巷郵局 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
鄰近路口	1	2	3	4	
路口寬度	18.2		15.5	13.6	
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.0		3.0	3.0	
車道寬度 2	3.0		3.2	3.0	
車道寬度 3	2.0		1.8		
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	是		是	是	
停等區深		1.7			
停等區寬		2.4			
公車站(有無)					
計程車招呼站(有無)					




14. 林森東路-482 巷郵局照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	—
3		4	

### 15. 林森東路-福懋加油站

站號：15 站名：林森東路-福懋加油站 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
鄰近路口	1	2	3	4	
路口寬度	16.6		16.1	5.2	
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.0		2.9	5.2	
車道寬度 2	2.9		3.2		
車道寬度 3	1.9		1.9		
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	是		是	是	
停等區深		2.1			
停等區寬		5.4			
公車站(有無)					
計程車招呼站(有無)					




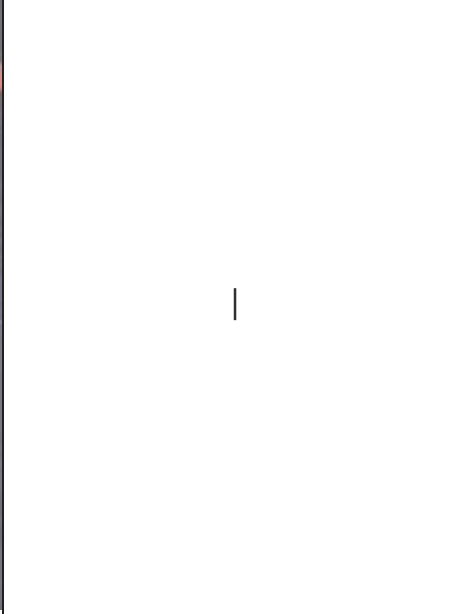
15. 林森東路-福懋加油站照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	—
3		4	

### 16. 林森東路-612 巷

站號：16 站名：林森東路-612 巷 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.8	3.2	17.0	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	3.2	3.0	
車道寬度 2	3.0		3.0	
車道寬度 3	1.9		1.9	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	否	是	
停等區深				1.3
停等區寬				1.8
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

16. 林森東路-612 巷照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 17. 林森東路-684 巷

站號：17 站名：林森東路-684 巷 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	17.3	3.8	17.5	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	3.8	2.9	
車道寬度 2	3.1		3.1	
車道寬度 3	1.9		1.9	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	否	是	
停等區深				
停等區寬				
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

17. 林森東路-684 巷照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	—

### 18. 林森東路-精忠一村

站號：18 站名：林森東路-精忠一村 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.2	5.7	16.0	4.1
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0	2.3	2.9	4.1
車道寬度 2	3.0		3.0	
車道寬度 3	1.9		1.9	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	否	是	是
停等區深				1.6
停等區寬				2.4
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				




18. 林森東路-精忠一村照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	

### 19. 林森東路-691 巷

站號：19 站名：林森東路-691 巷 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光					
鄰近路口	1	2	3	4	
路口寬度	16.1		16.0	4.9	
左轉專用車道寬度 1					
左轉專用車道寬度 2					
車道寬度 1	3.0		2.9	4.9	
車道寬度 2	3.0		3.0		
車道寬度 3	2.0		1.8		
車道寬度 4					
右轉專用車道寬度 1					
右轉專用車道寬度 2					
路段長度(公尺)					
允許停車(是否)	是		是	是	
停等區深		1.7			
停等區寬		2.9			
公車站(有無)					
計程車招呼站(有無)					

19. 林森東路-691 巷照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	—
3		4	

## 20. 林森東路-精忠國小

站號：20 站名：林森東路-精忠國小 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.1	6.5	17.4	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	3.0	6.5	3.0	
車道寬度 2	3.0		3.0	
車道寬度 3	1.9		1.8	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	否	是	
停等區深				1.6
停等區寬				2.9
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

20. 林森東路-精忠國小照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	—

## 21. 林森東路-麗園駕訓班

站號：21 站名：林森東路-麗園駕訓班 調查日期：2013/12/28 調查員：黃道 黃怡君 督導員：黃晨光				
鄰近路口	1	2	3	4
路口寬度	16.5	6.7	16.2	
左轉專用車道寬度 1				
左轉專用車道寬度 2				
車道寬度 1	2.9	6.7	2.9	
車道寬度 2	3.0		3.0	
車道寬度 3	1.0		1.0	
車道寬度 4				
右轉專用車道寬度 1				
右轉專用車道寬度 2				
路段長度(公尺)				
允許停車(是否)	是	是	是	
停等區深				
停等區寬				
公車站(有無)				
計程車招呼站(有無)				

21. 林森東路-麗園駕訓班照片

路口方向	照片	路口方向	照片
1		2	
3		4	—

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1		2		3	
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	15	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0700	1	1000	1		
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0830	2	1900	15		
次要幹道名	共和路		週六	2		4	1600	1				
附註支線名			週日	2		5	1900	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6								
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	52	6	4	3	3	16	6	4	3	3												4
2	120	90	43	6	4	3	3	15	6	4	3	3												4
3	120	80	33	6	4	3	3	15	6	4	3	3												4
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1		2		3	
控制器型號	TB2000		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0700	1	0700	1	0600	15
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0800	15	0800	15	2359	15
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	1220	2	1220	2		
次要幹道名	嘉大附小		週六	3		4	1300	15	1300	15		
附註支線名			週日	3		5	1600	1	1510	2		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：				6	1630	15	1530	15		
版本日期						7	1730	1	1600	1		
						8	1800	15	1630	15		
						9			1730	1		
					10			1800	15			
					11							

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	52	6	4	3	3	16	6	4	3	3												0
2	120	90	46	6	4	3	3	12	6	4	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0700	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0900	2				
次要幹道名	安和街		週六	1		4	1600	1				
附註支線名			週日	1		5	2030	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2330	4					
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差		
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅			
1	120	100	61	0	0	3	3	27	0	0	3	3													0
2	120	90	56	0	0	3	3	22	0	0	3	3													0
3	120	80	50	0	0	3	3	18	0	0	3	3													0
4	120	60	30	0	0	3	3	18	0	0	3	3													0

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	維新路		週六	3		4	1600	1	2030	3				
附註支線名			週日	3		5	2030	2	2330	4				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2330	4						
版本日期				7										
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖												
編號	G1		G2		G3		G4			G5		

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	130	100	45	0	0	3	3	18	0	0	3	2	20	0	0	3	3							6
2	130	90	39	0	0	3	3	16	0	0	3	2	18	0	0	3	3							6
3	130	80	33	0	0	3	3	14	0	0	3	2	16	0	0	3	3							6
4	130	60	22	0	0	3	3	10	0	0	3	2	11	0	0	3	3							7

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000B		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	嘉義大學		週六	3		4	1600	1	2030	2				
附註支線名			週日	3		5	2030	2	2300	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	15							
版本日期				7										
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	50	8	2	3	3	18	8	2	3	3												0
2	120	90	42	8	2	3	3	16	8	2	3	3												0
3	120	90	43	8	2	3	3	15	8	2	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000B		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	新生路		週六	3		4	1600	1	2030	2				
附註支線名			週日	3		5	2030	2	2300	4				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	4							
版本日期				7										
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	38	8	2	3	3	30	8	2	3	3												0
2	120	90	36	8	2	3	3	22	8	2	3	3												0
3	120	80	29	8	2	3	3	19	8	2	3	3												0
4	120	60	19	8	2	3	3	9	8	2	3	3												0

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1		2					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	1		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	三郎日本料理		週六	2		4	1600	11	2030	2				
附註支線名			週日	2		5	1800	1	2300	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	2							
版本日期				7		2330	15							
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	62	0	0	3	3	26	0	0	3	3												0
2	120	90	55	0	0	3	3	23	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	20	0	0	3	3												0
11	120	120	76	0	0	4	3	31	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	博東路		週六	3		4	1600	11	2030	2				
附註支線名			週日	3		5	1800	1	2330	3				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	2							
版本日期				7		2330	3							
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	40	6	4	4	2	28	6	4	3	3												3
2	120	90	34	6	4	4	2	24	6	4	3	3												3
3	120	80	33	6	4	4	2	15	6	4	3	3												3
11	120	120	57	6	4	4	2	31	6	4	3	3												3

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1		2					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	1		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	興華中學		週六	2		4	1600	11	2030	2				
附註支線名			週日	2		5	1800	1	2300	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	2							
版本日期				7		2330	15							
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	60	0	0	3	3	28	0	0	3	3												0
2	120	90	53	0	0	3	3	25	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	20	0	0	3	3												0
11	120	120	76	0	0	4	3	31	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	林森國小		週六	3		4	1600	11	2030	2				
附註支線名			週日	3		5	1800	1	2300	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	2							
版本日期				7		2300	15							
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	60	0	0	3	3	18	8	2	3	3												0
2	120	90	54	0	0	3	3	14	8	2	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	10	8	2	3	3												0
11	120	120	77	0	0	4	3	20	8	2	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	2	時 段 型 態 表	型態	2		3					
控制器型號	TB2000		週二	2		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	2		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	2		2	0700	1	0800	2				
主要幹道名	林森東路		週五	2		3	0900	2	1700	1				
次要幹道名	東義路		週六	3		4	1600	11	2030	2				
附註支線名			週日	3		5	1800	1	2330	15				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2030	2						
版本日期				7		2330	15							
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	173	100	44	0	0	3	0	11	0	0	3	2	31	0	0	3	3							5
2	173	90	39	0	0	3	0	8	0	0	3	2	29	0	0	3	3							5
3	173	80	34	0	0	3	0	6	0	0	3	2	26	0	0	3	3							5
11	173	120	60	0	0	3	0	13	0	0	3	2	33	0	0	3	3							5
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	天下第一園(東)		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：				6	2200	3				
版本日期						7	2350	3				
						8						
						9						
					10							
					11							

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
2	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												50
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												50

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	文財殿		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：				6	2200	3				
版本日期						7	2350	3				
						8						
						9						
					10							
					11							

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
2	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												50
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												50

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	482 巷郵局		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3					
版本日期				7		2350	3					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
2	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												50
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												50

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	福懋加油站		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	15					
版本日期				7		2350	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	65	0	0	3	2	25	0	0	3	2												50
2	120	90	58	0	0	3	2	22	0	0	3	2												50
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	612 巷		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	15					
版本日期				7		2350	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	67	0	0	3	3	22	0	0	3	3												0
2	120	90	59	0	0	3	2	20	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	684 巷		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：				6	2200	15				
版本日期						7						
						8						
						9						
					10							
					11							

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	56	6	4	4	2	12	6	4	3	3												0
2	120	90	51	6	4	4	2	7	6	4	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	精忠一村		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3					
版本日期				7		2330	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	00	100	54	7	3	3	2	15	7	3	4	2												0
2	00	90	45	7	3	3	2	14	7	3	4	2												0
3	00	80	38	7	3	3	2	11	7	3	4	2												0
15	255	10	5																					

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	691 巷		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2100	15				
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	65	0	0	4	2	23	0	0	3	3												0
2	120	90	60	0	0	4	2	18	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	精忠國小		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：				6	2200	3				
版本日期						7	2330	15				
						8						
						9						
					10							
					11							

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	120	100	63	0	0	4	2	25	0	0	3	3												0
2	120	90	53	0	0	4	2	25	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	4	2	20	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	1	時 段 型 態 表	型態	1					
控制器型號	TB2000B		週二	1		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	1		1	0600	2				
鄉鎮市	嘉義市		週四	1		2	0720	1				
主要幹道名	林森東路		週五	1		3	0820	2				
次要幹道名	麗園駕訓班		週六	1		4	1620	1				
附註支線名			週日	1		5	1830	2				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3					
版本日期				7		2300	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
1	1	100	61	0	0	3	3	27	0	0	3	3												0
2	1	90	58	0	0	3	0	23	0	0	3	3												0
3	1	80	50	0	0	3	3	18	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

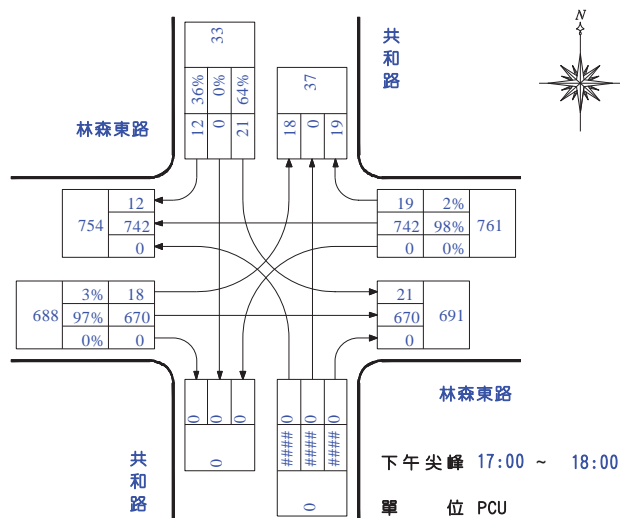
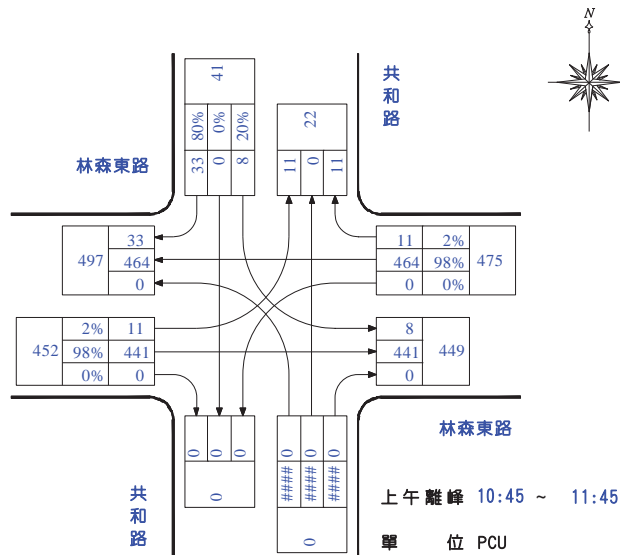
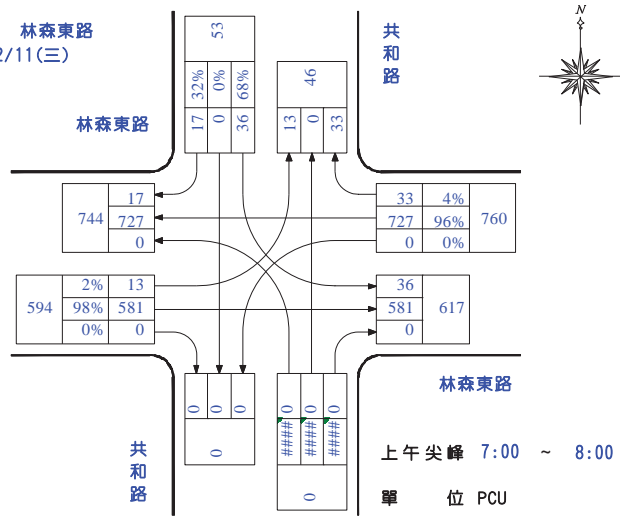
### 附錄四.3 交通流量調查資料

編號	主要幹道	相交道路	一般調查		長時間調查	
			平日	假日	平日	假日
1	林森東路	共和路	12/11(三)	12/15(日)		
2		嘉大附小	12/11(三)	12/15(日)		
3		安和街	12/11(三)	12/15(日)		
4		維新路	12/11(三)	12/15(日)		
5		嘉義大學	12/11(三)	12/15(日)		
6		新生路			12/11(三)	12/15(日)
7		三郎日本料理	12/11(三)	12/15(日)		
8		博東路	12/11(三)	12/14(六)		
9		興華中學	12/11(三)	12/14(六)		
10		林森國小	12/11(三)	12/14(六)		
11		東義路			12/12(四)	12/14(六)
12		天下第一園(東)	12/12(四)	12/14(六)		
13		文財殿	12/12(四)	12/14(六)		
14		482 巷郵局	12/12(四)	12/14(六)		
15		福懋加油站	X	X		
16		612 巷	X	X		
17		684 巷	X	X		
18		精忠一村	12/12(四)	12/14(六)		
19		691 巷	12/12(四)	12/14(六)		
20		精忠國小	12/12(四)	12/14(六)		
21		麗園駕訓班	12/12(四)	12/14(六)		

### 1. 林森東路-共和路(平日)

路口編號 : 01

路口名稱 : 共和路 林森東路  
調查日期 : 102/12/11(三)

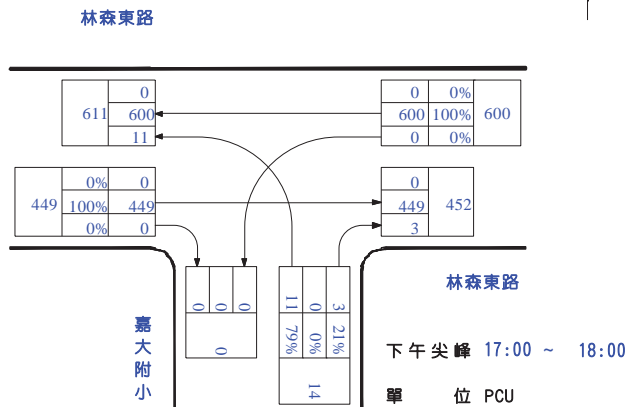
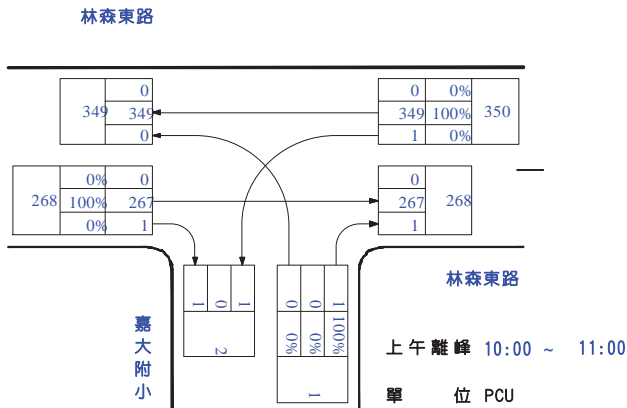
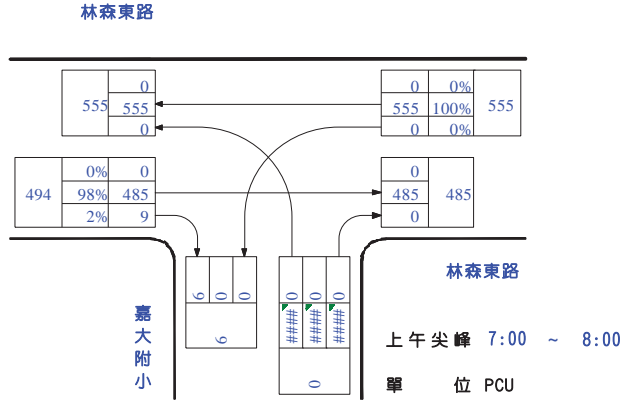


## 2. 林森東路-嘉大附小(平日)

路口編號 : 02

路口名稱 : 嘉大附小林森東路

調查日期 : 102/12/11(三)

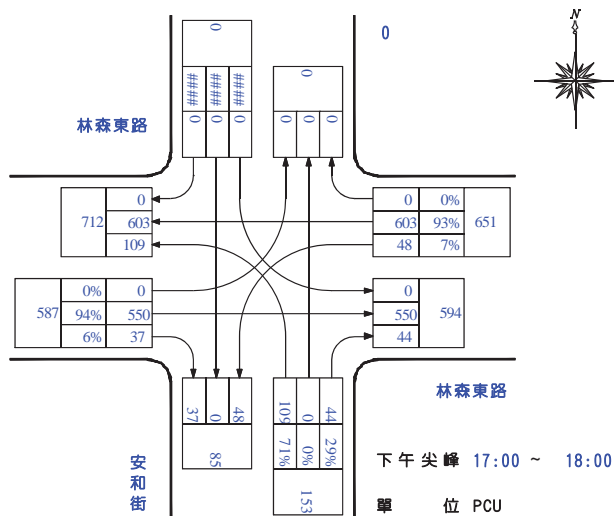
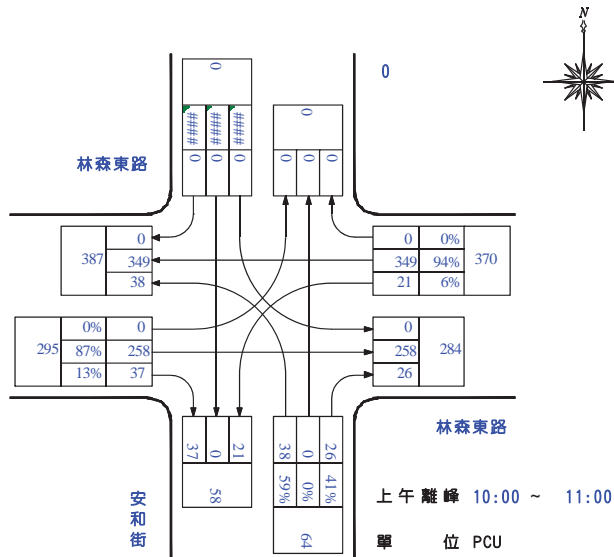
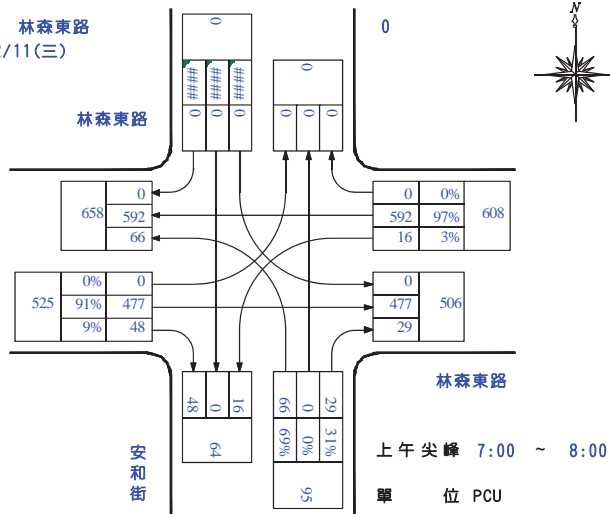


### 3. 林森東路-安和街(平日)

路口編號：03

路口名稱：安和街 林森東路

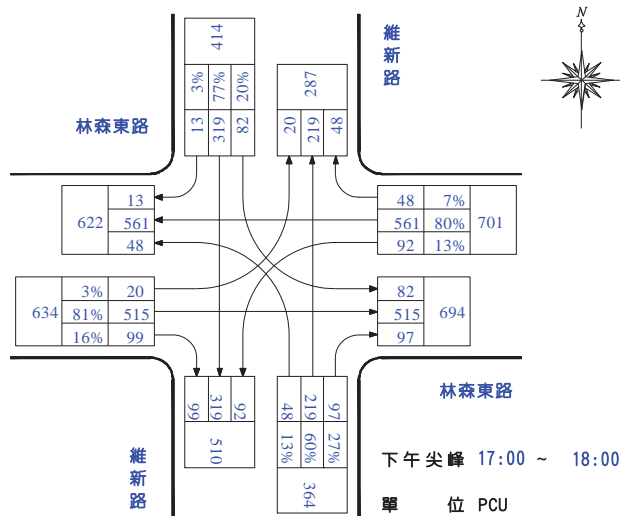
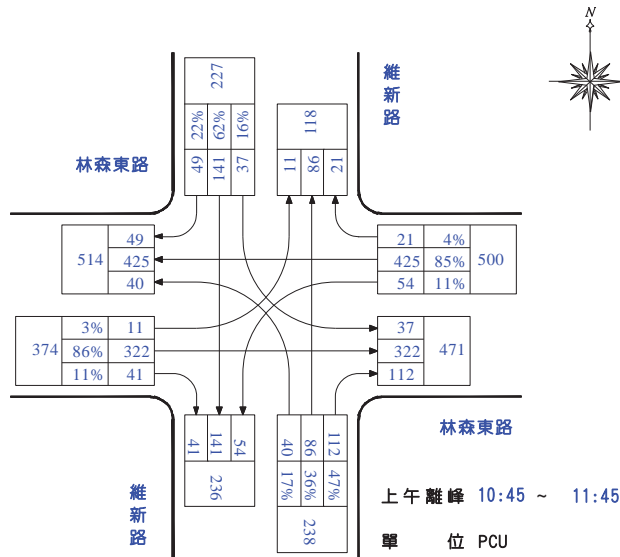
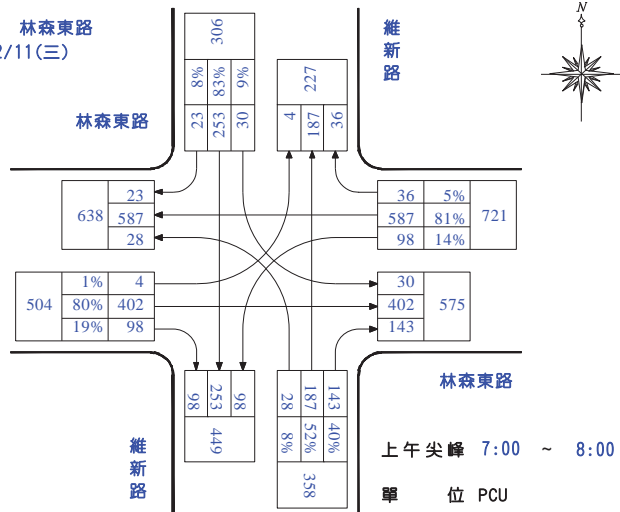
調查日期：102/12/11(三)



### 4. 林森東路-維新路(平日)

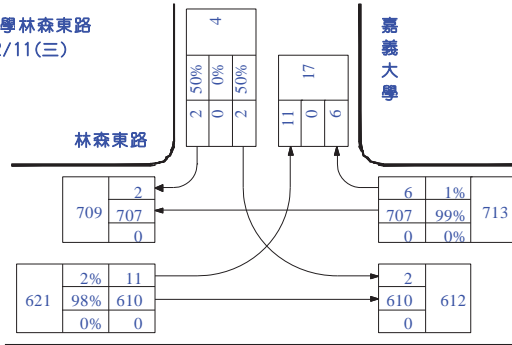
路口編號：04

路口名稱：維新路 林森東路  
調查日期：102/12/11(三)



### 5. 林森東路-嘉義大學(平日)

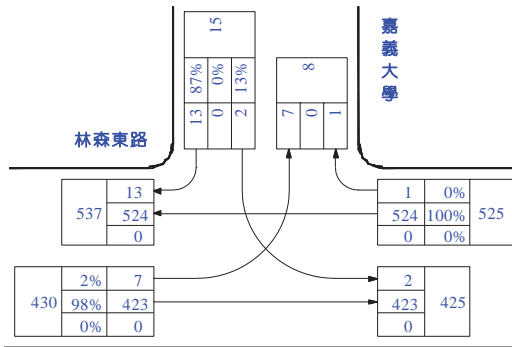
路口編號 : 05  
路口名稱 : 嘉義大學林森東路  
調查日期 : 102/12/11(三)



林森東路

上午尖峰 7:00 ~ 8:00

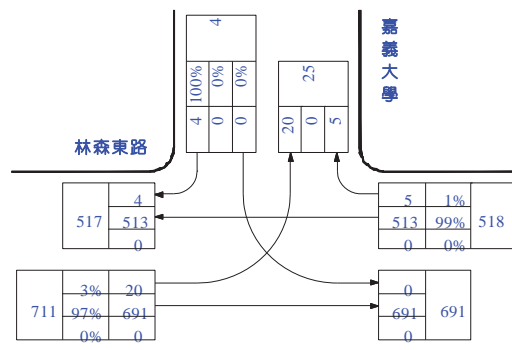
單位 PCU



林森東路

上午離峰 10:30 ~ 11:30

單位 PCU



林森東路

下午尖峰 17:00 ~ 18:00

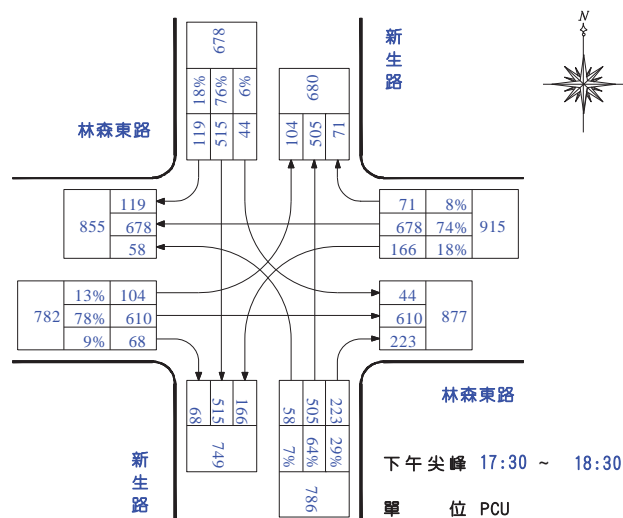
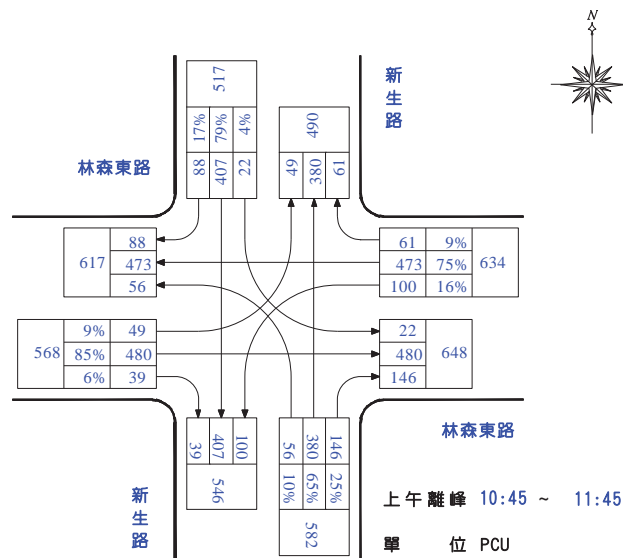
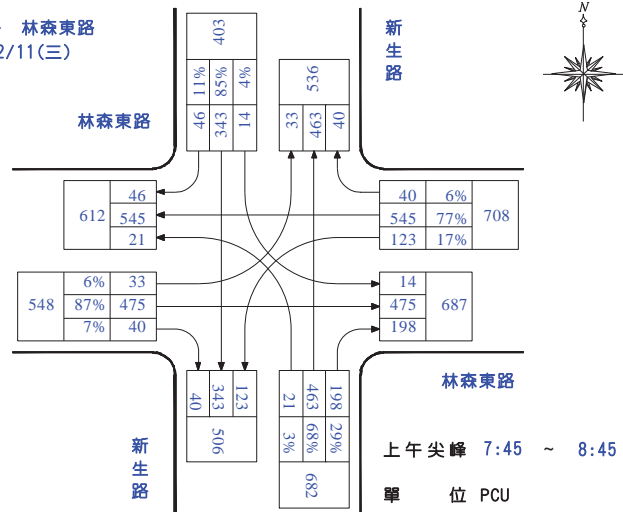
單位 PCU

### 6. 林森東路-新生路(平日)

路口編號：06

路口名稱：新生路 林森東路

調查日期：102/12/11(三)

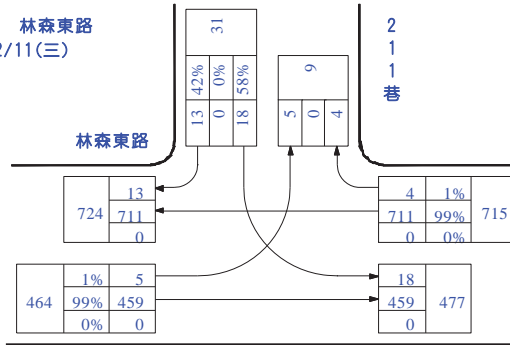


### 7. 林森東路-三郎日本料理(平日)

路口編號 : 07

路口名稱 : 211巷 林森東路

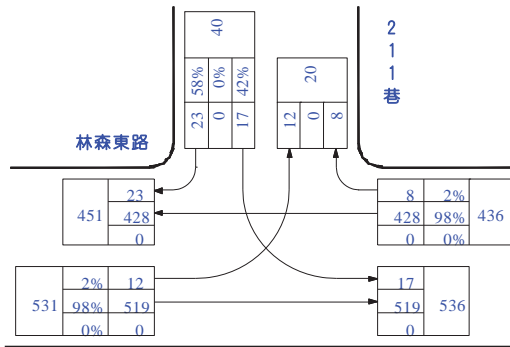
調查日期 : 102/12/11(三)



林森東路

上午尖峰 7:00 ~ 8:00

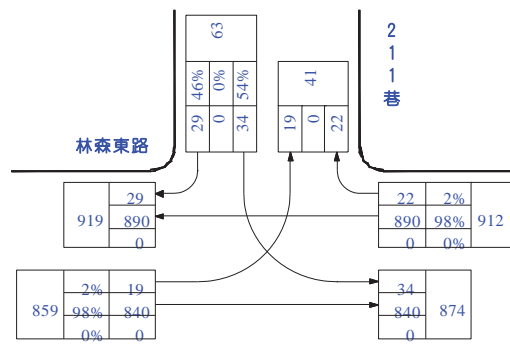
單位 PCU



林森東路

上午離峰 11:00 ~ 12:00

單位 PCU



林森東路

下午尖峰 17:00 ~ 18:00

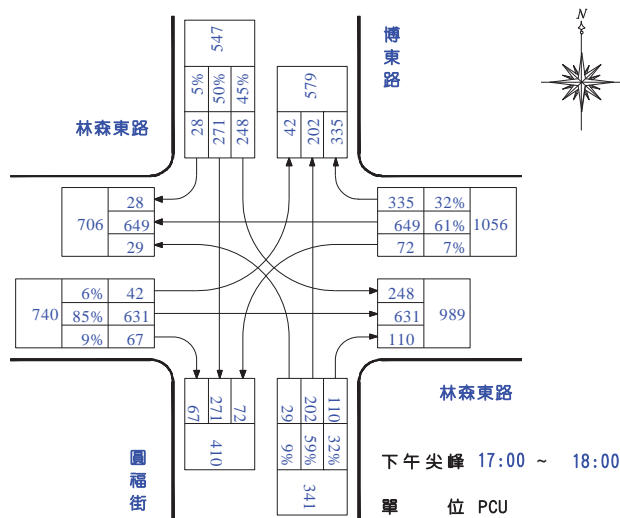
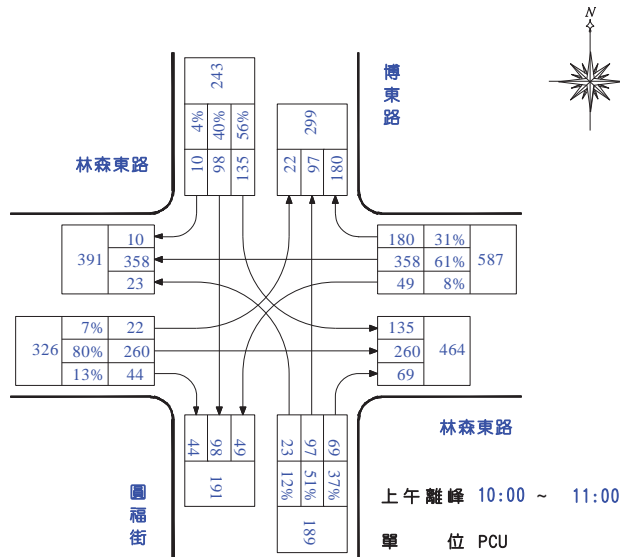
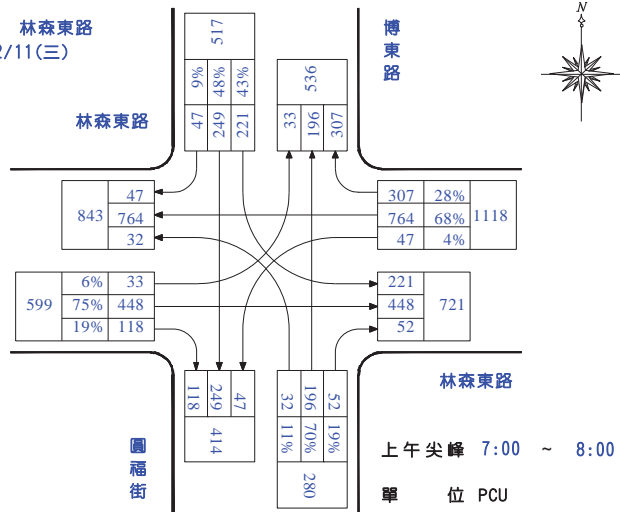
單位 PCU

### 8. 林森東路-博東路(平日)

路口編號 : 08

路口名稱 : 博東路 林森東路

調查日期 : 102/12/11(三)

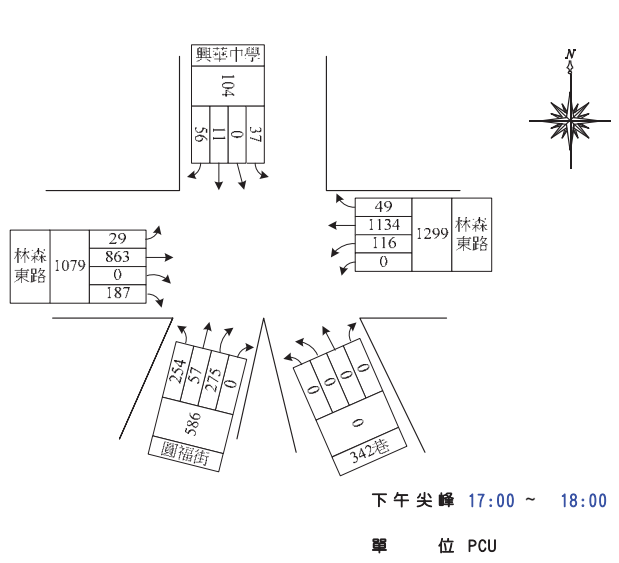
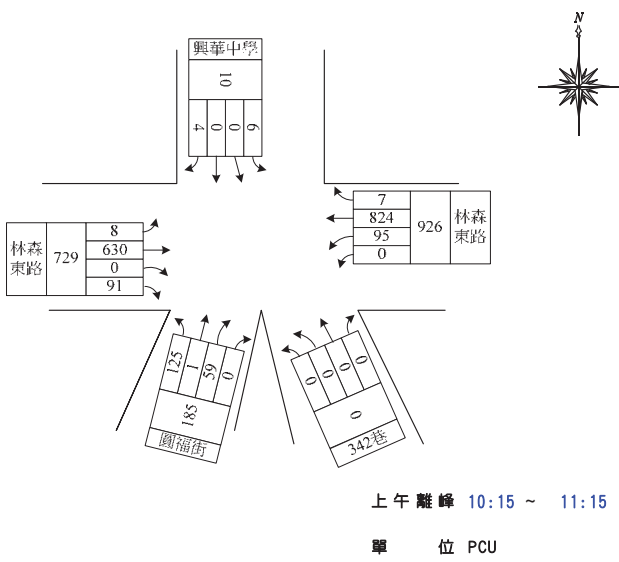
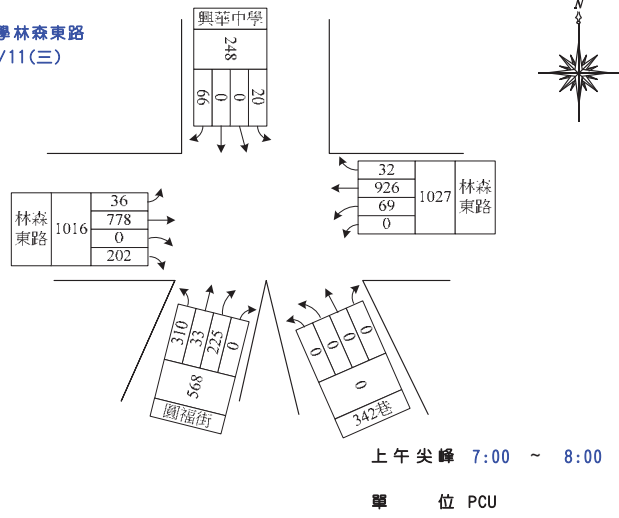


### 9. 林森東路-興華中學(平日)

路口編號: 09

路口名稱: 興華中學林森東路

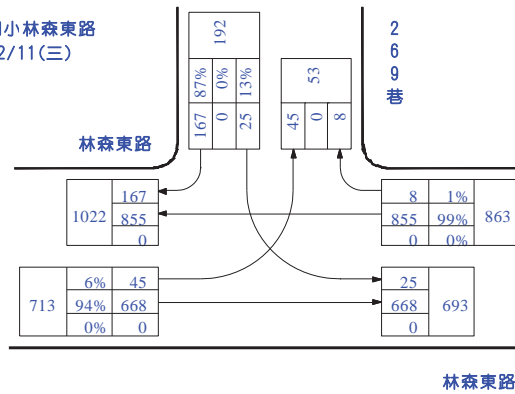
調查日期: 102/12/11(三)



### 10. 林森東路-林森國小(平日)

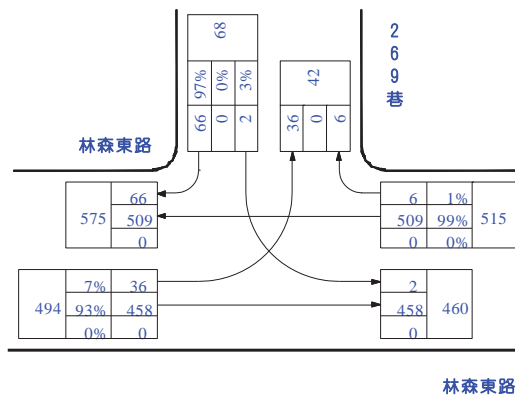
路口編號：10

路口名稱：林森國小林森東路  
調查日期：102/12/11(三)



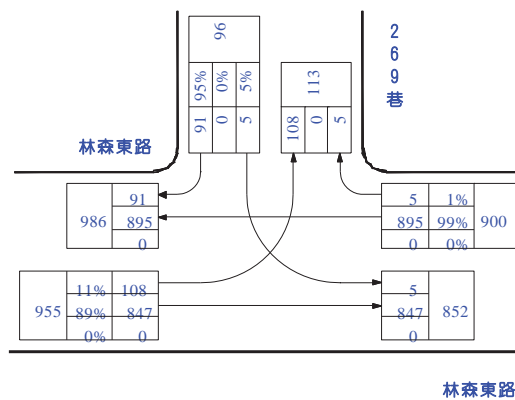
上午尖峰 7:00 ~ 8:00

單位 PCU



上午離峰 10:00 ~ 11:00

單位 PCU

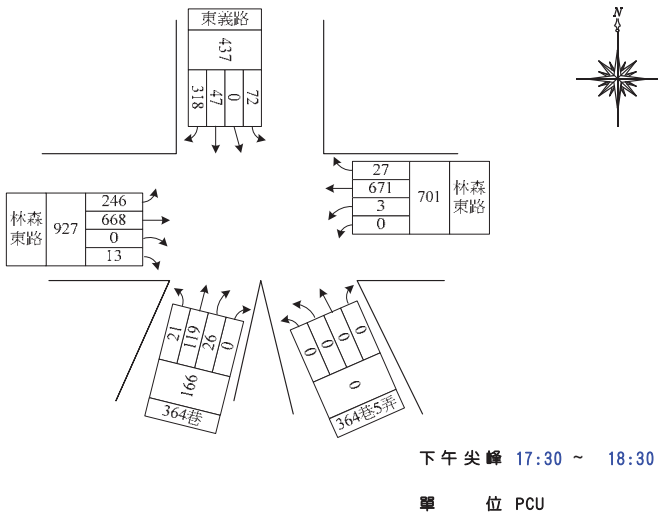
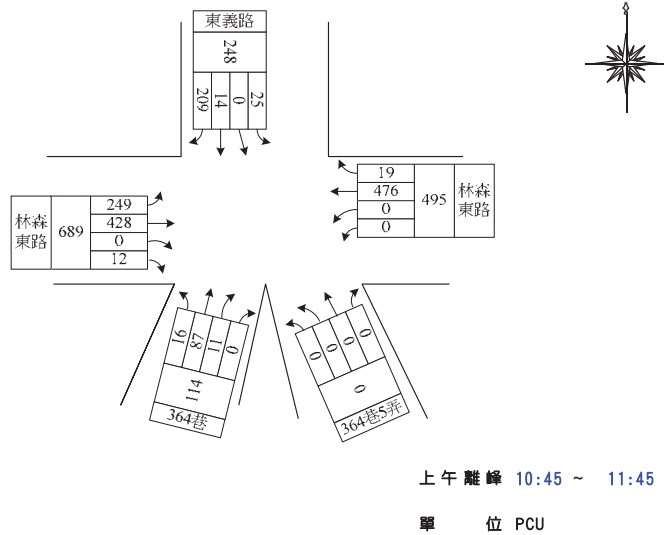
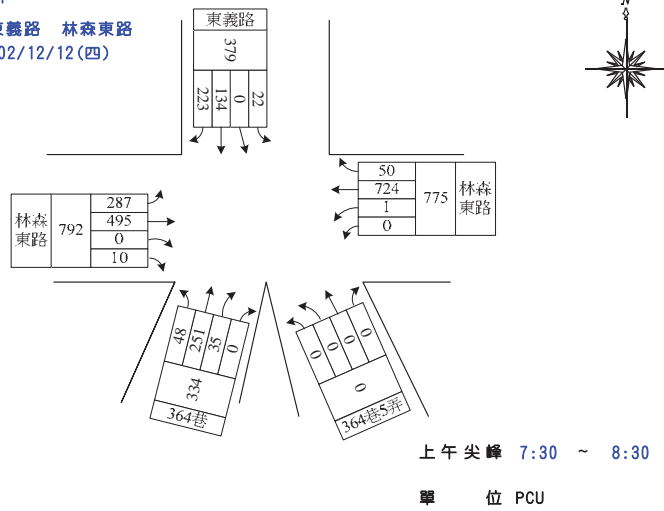


下午尖峰 17:00 ~ 18:00

單位 PCU

### 11. 林森東路-東義路(平日)

路口編號：11  
路口名稱：東義路 林森東路  
調查日期：102/12/12(四)

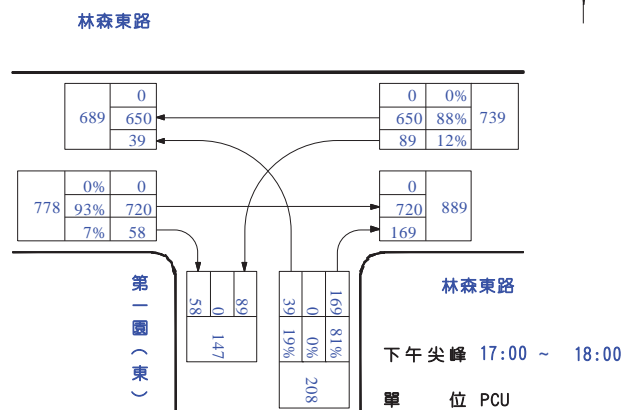
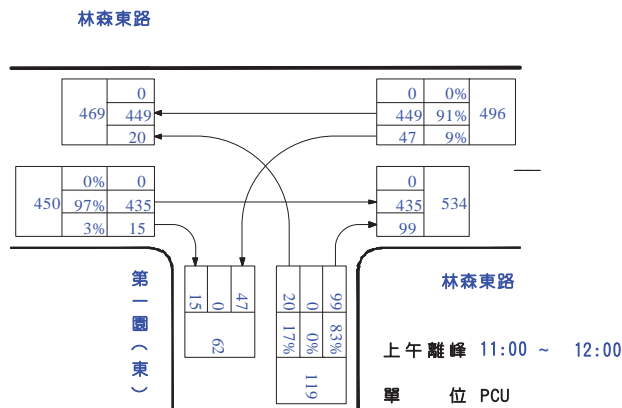
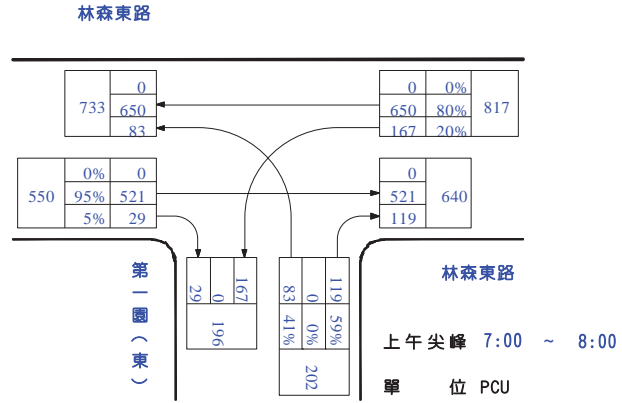


## 12. 林森東路-天下第一園(東)(平日)

路口編號：12

路口名稱：天下第一林森東路

調查日期：102/12/12(四)

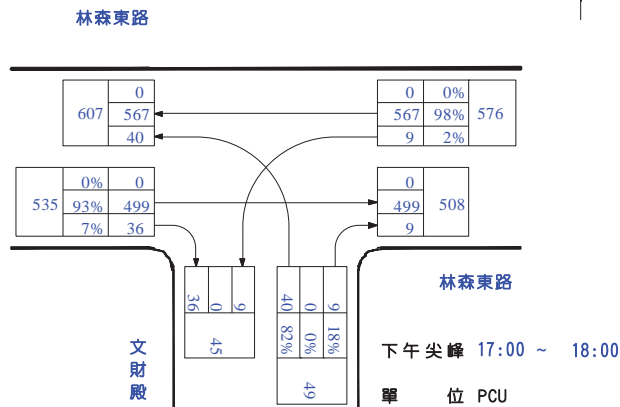
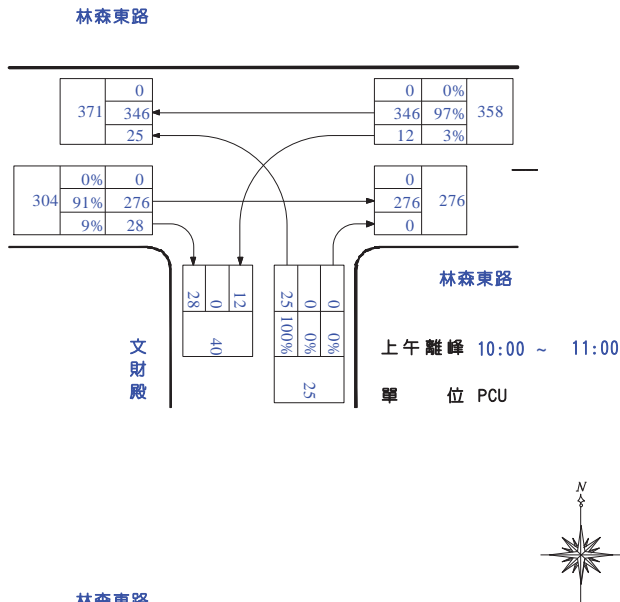
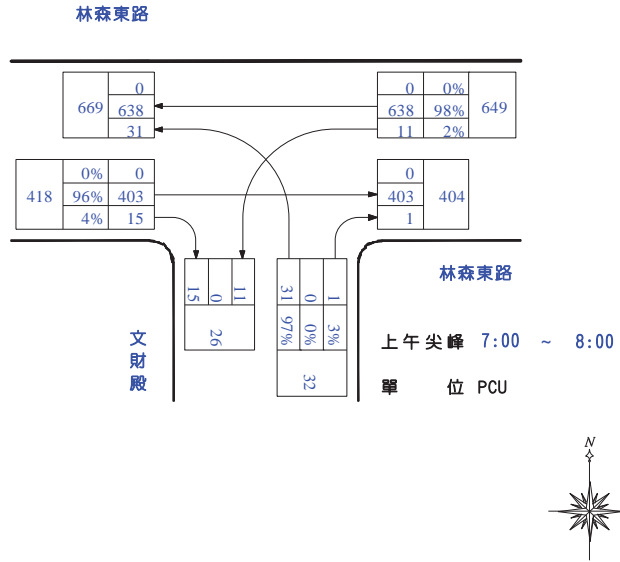


### 13. 林森東路-文財殿(平日)

路口編號：13

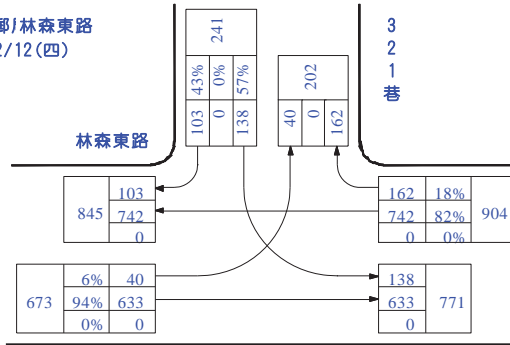
路口名稱：文財殿 林森東路

調查日期：102/12/12(四)



### 14. 林森東路-482 巷郵局(平日)

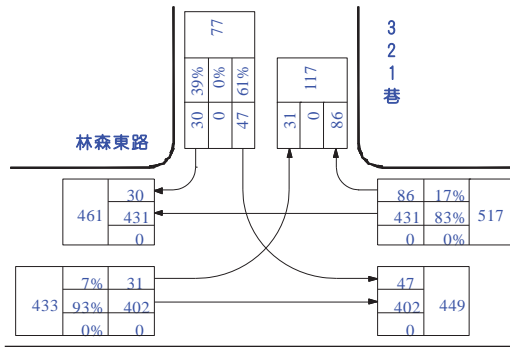
路口編號：14  
路口名稱：428巷郵局/林森東路  
調查日期：102/12/12(四)



林森東路

上午尖峰 7:00 ~ 8:00

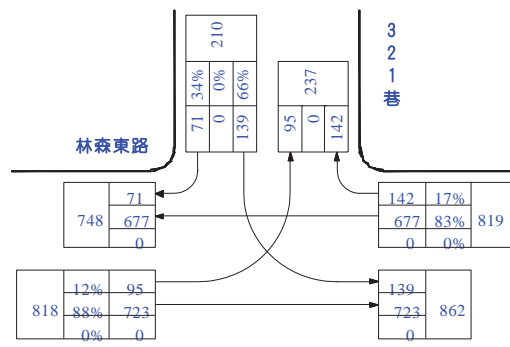
單位 PCU



林森東路

上午離峰 10:00 ~ 11:00

單位 PCU



林森東路

下午尖峰 17:00 ~ 18:00

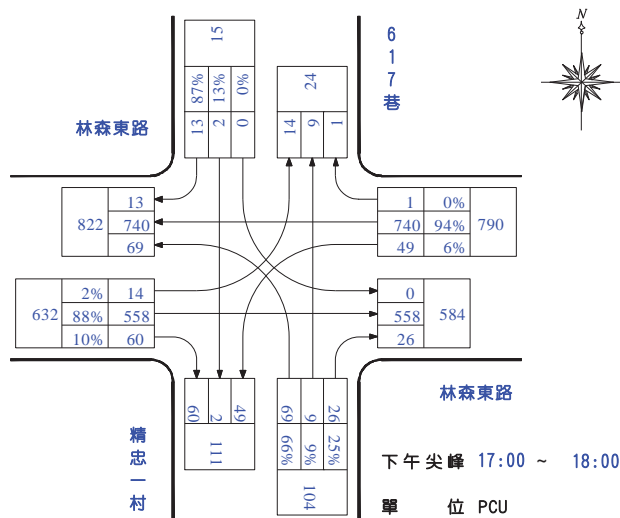
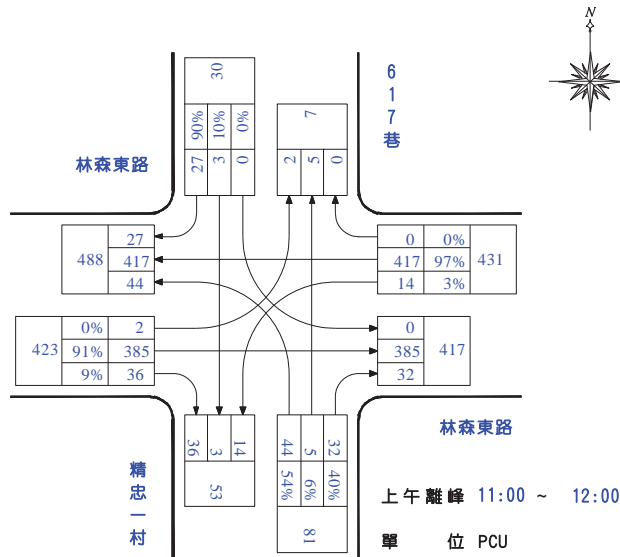
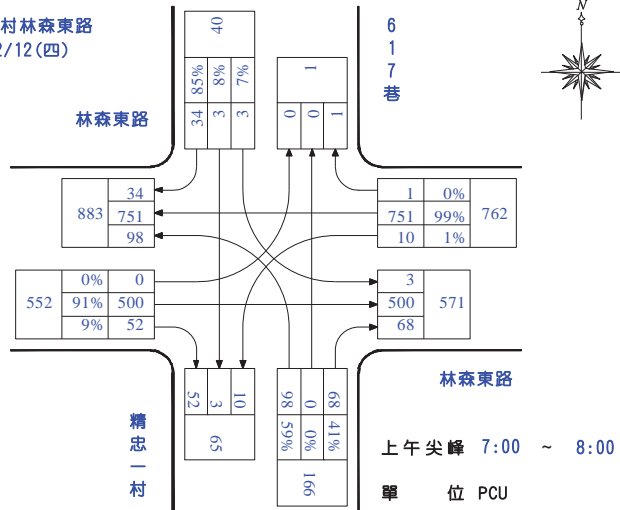
單位 PCU

### 18. 林森東路-精忠一村(平日)

路口編號：18

路口名稱：精忠一村林森東路

調查日期：102/12/12(四)

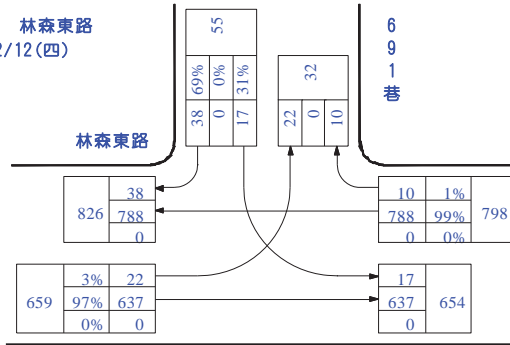


### 19. 林森東路-691 巷(平日)

路口編號：19

路口名稱：691巷 林森東路

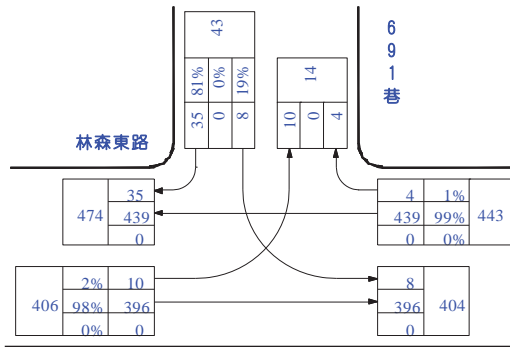
調查日期：102/12/12(四)



林森東路

上午尖峰 7:00 ~ 8:00

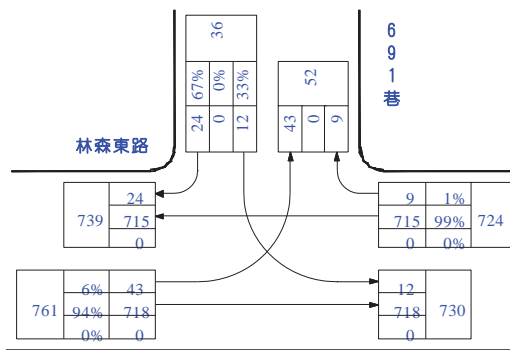
單位 PCU



林森東路

上午離峰 11:00 ~ 12:00

單位 PCU



林森東路

下午尖峰 17:15 ~ 18:15

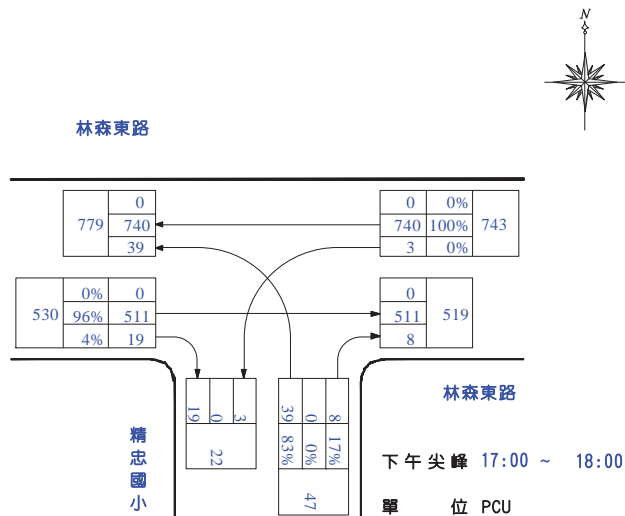
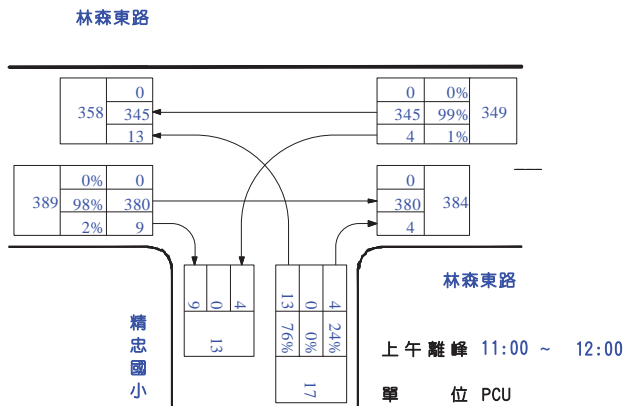
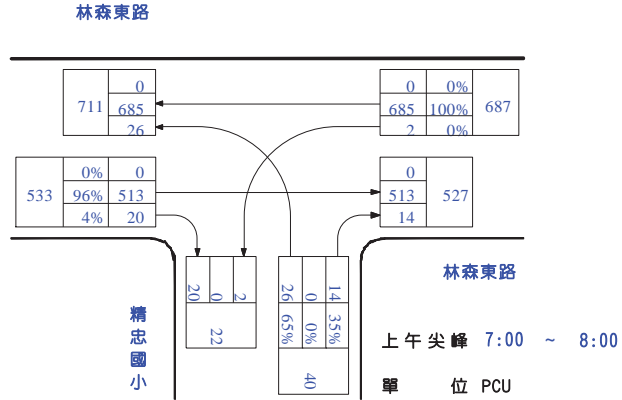
單位 PCU

## 20. 林森東路-精忠國小(平日)

路口編號：20

路口名稱：精忠國小林森東路

調查日期：102/12/12(四)

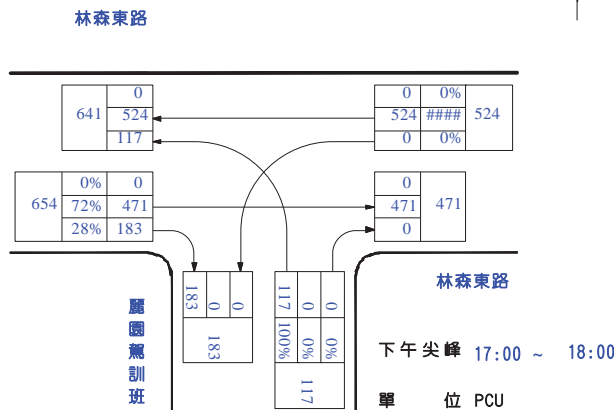
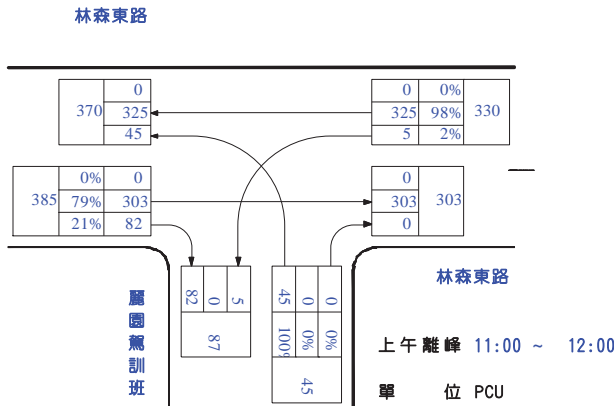
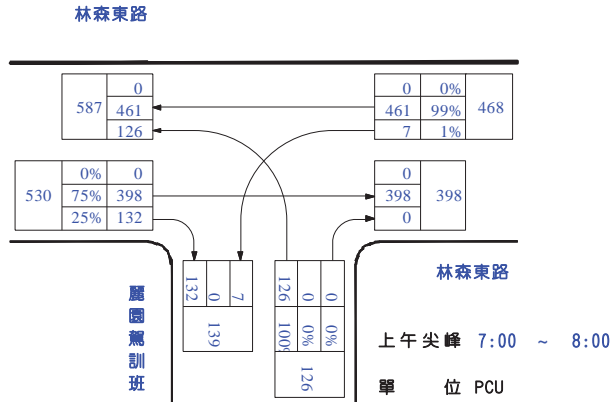


## 21. 林森東路-麗園駕訓班(平日)

路口編號：21

路口名稱：麗園駕訓 林森東路

調查日期：102/12/12(四)

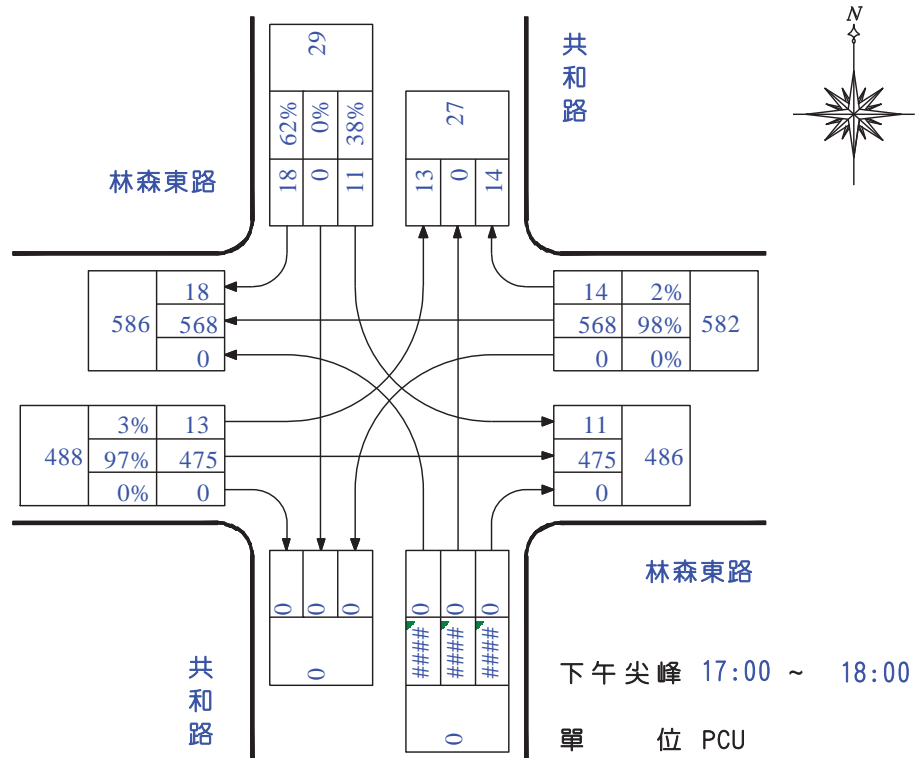
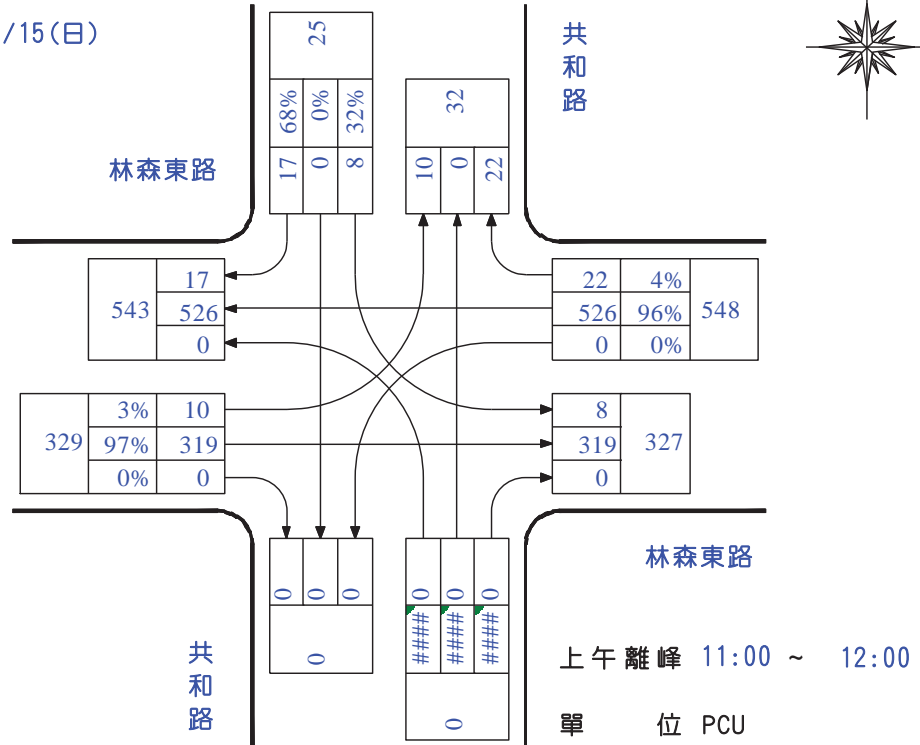
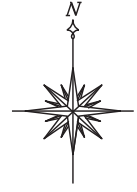


### 1. 林森東路-共和路(假日)

路口編號：01

路口名稱：共和路 林森東路

調查日期：102/12/15(日)

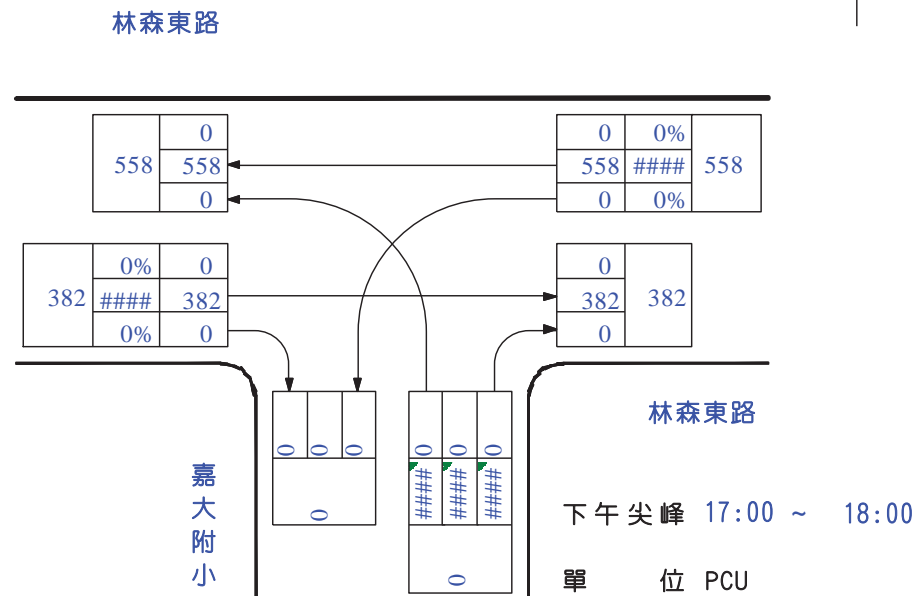
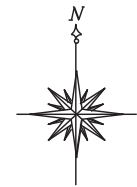
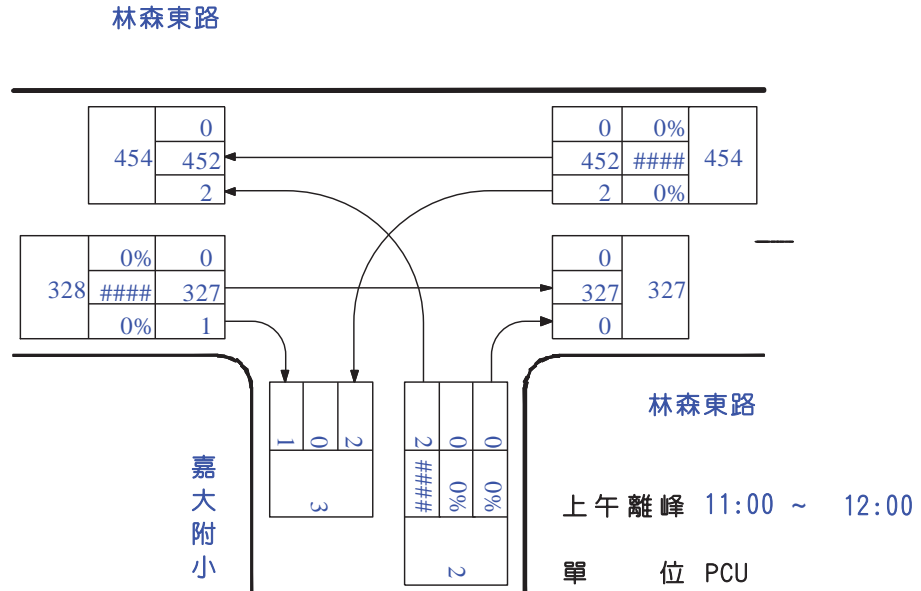
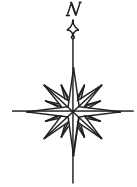


## 2. 林森東路-嘉大附小(假日)

路口編號：02

路口名稱：嘉大附小林森東路

調查日期：102/12/15(日)

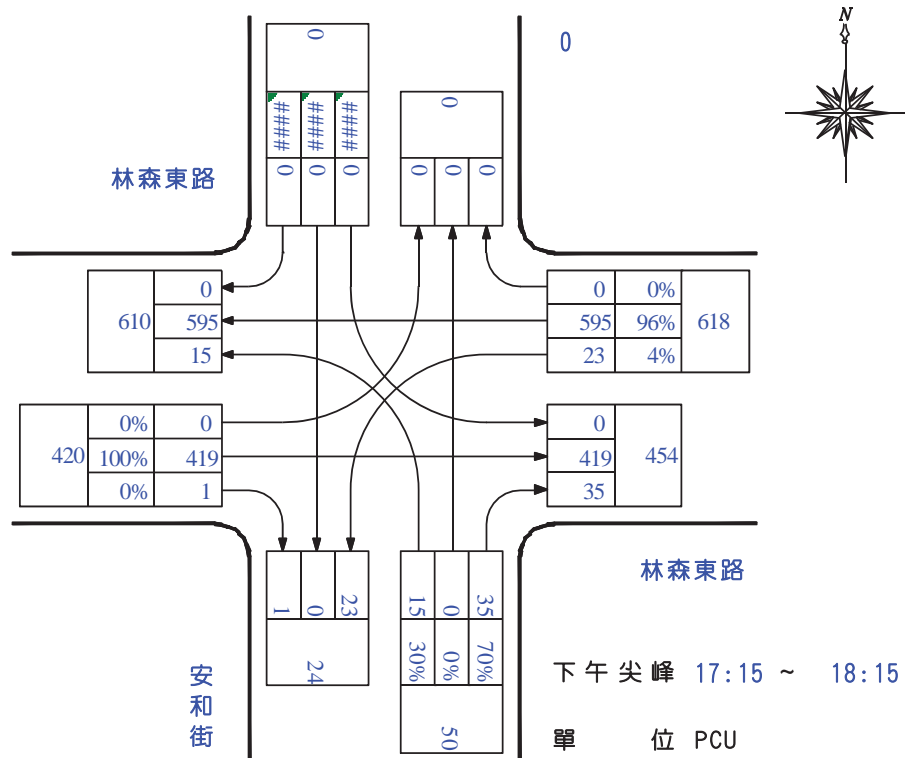
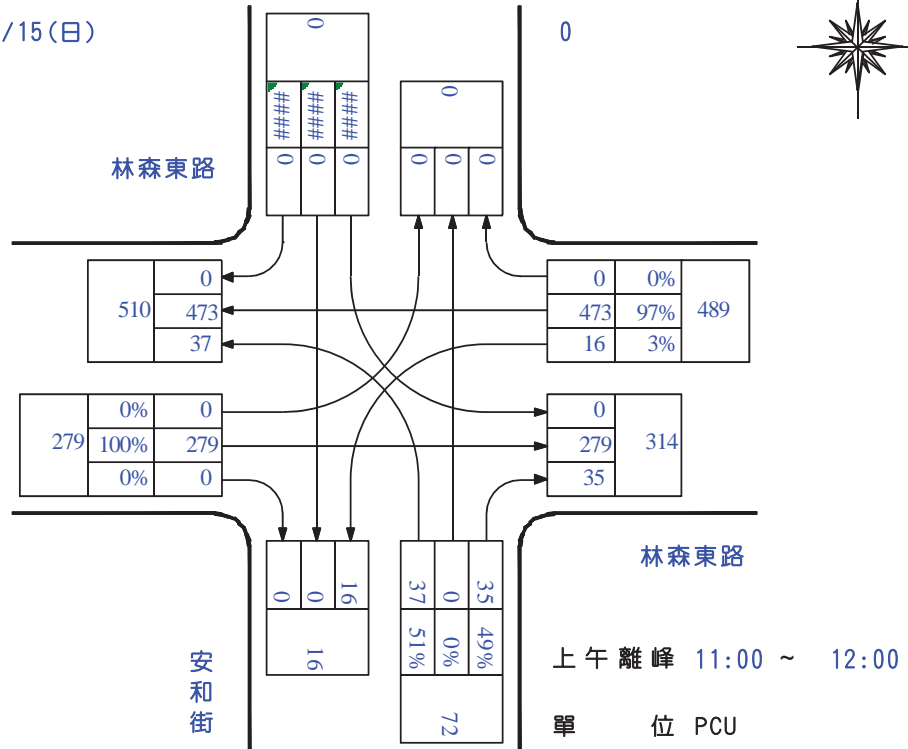
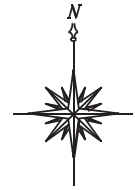


### 3. 林森東路-安和街(假日)

路口編號：03

路口名稱：安和街 林森東路

調查日期：102/12/15(日)

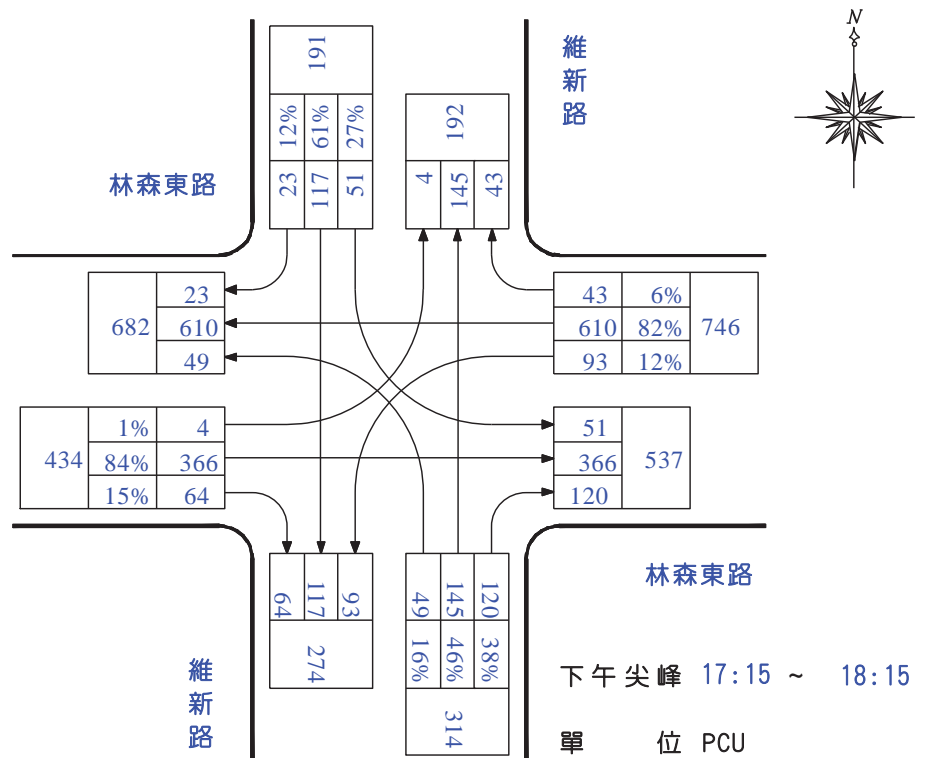
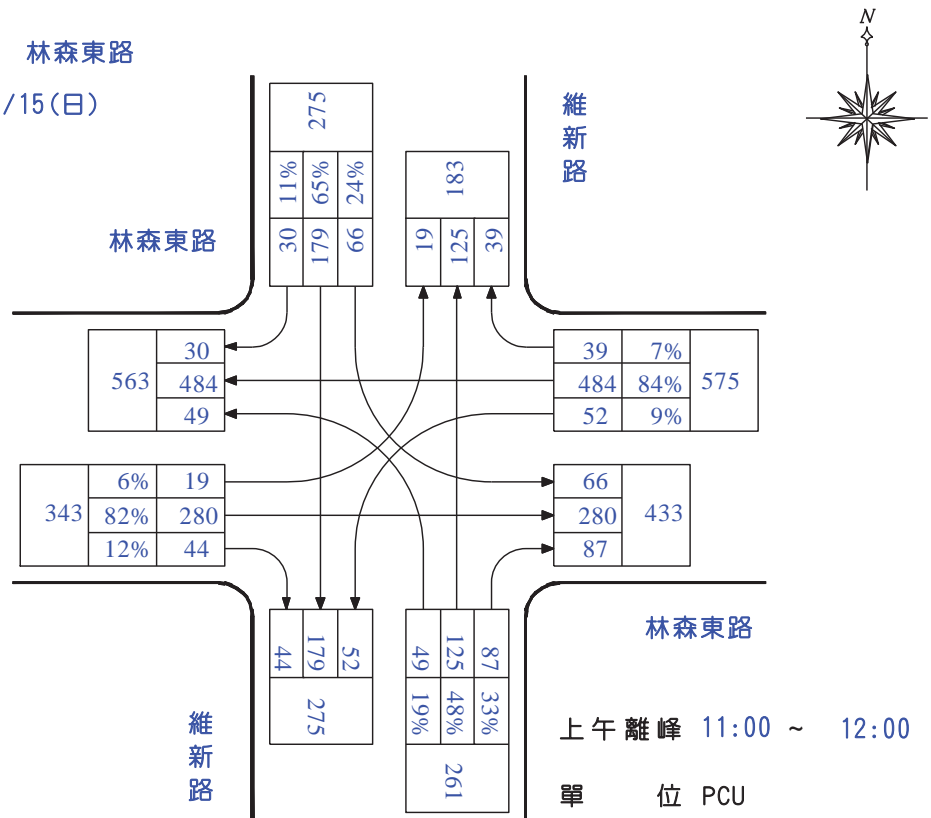


### 4. 林森東路-維新路(假日)

路口編號：04

路口名稱：維新路 林森東路

調查日期：102/12/15(日)

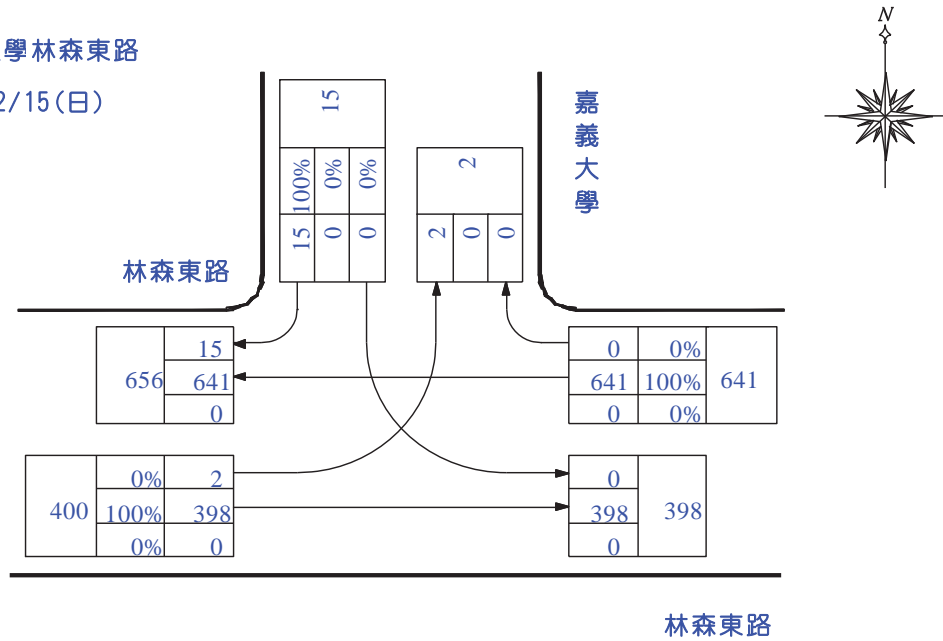


### 5. 林森東路-嘉義大學(假日)

路口編號 : 05

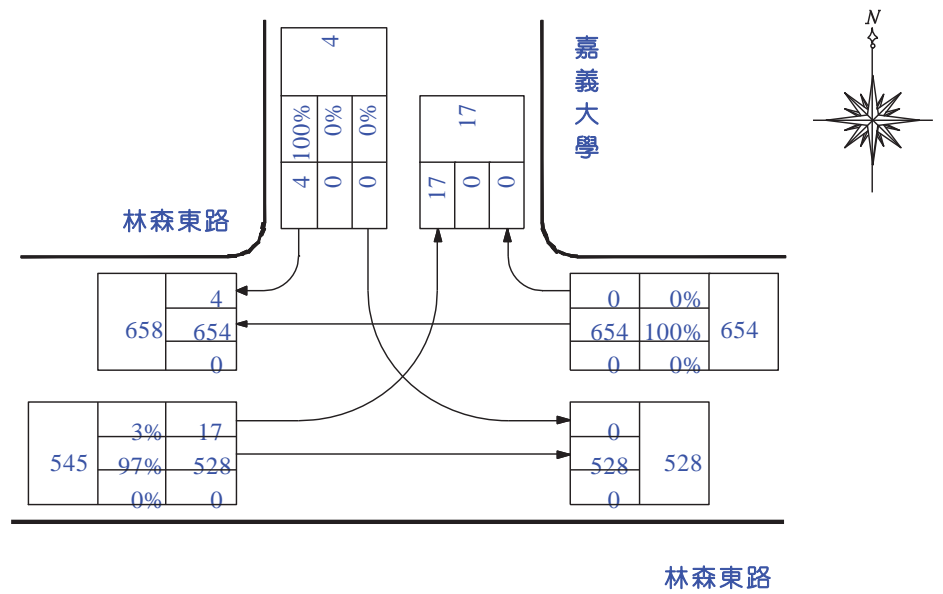
路口名稱 : 嘉義大學林森東路

調查日期 : 102/12/15(日)



上午離峰 11:00 ~ 12:00

單位 PCU



下午尖峰 17:00 ~ 18:00

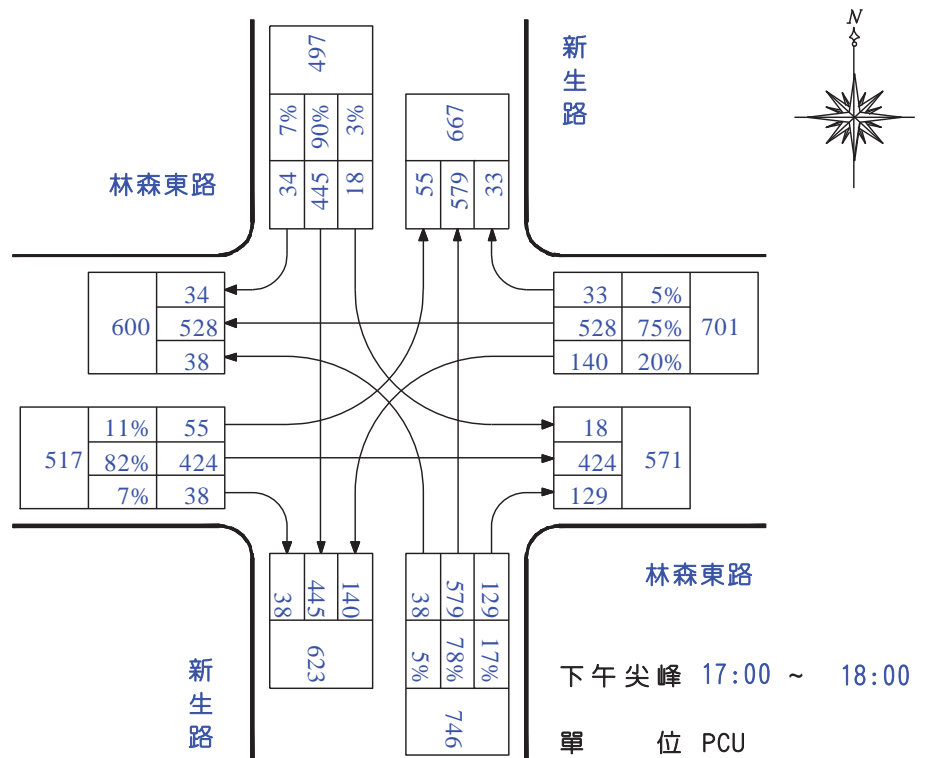
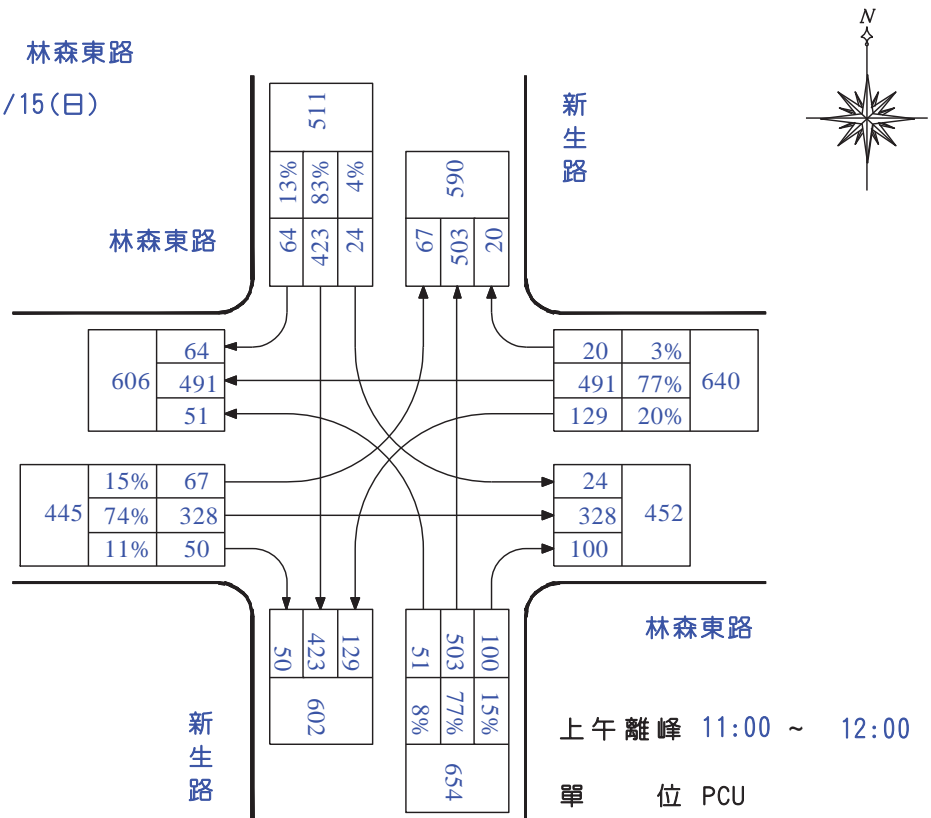
單位 PCU

### 6. 林森東路-新生路(假日)

路口編號：06

路口名稱：新生路 林森東路

調查日期：102/12/15(日)

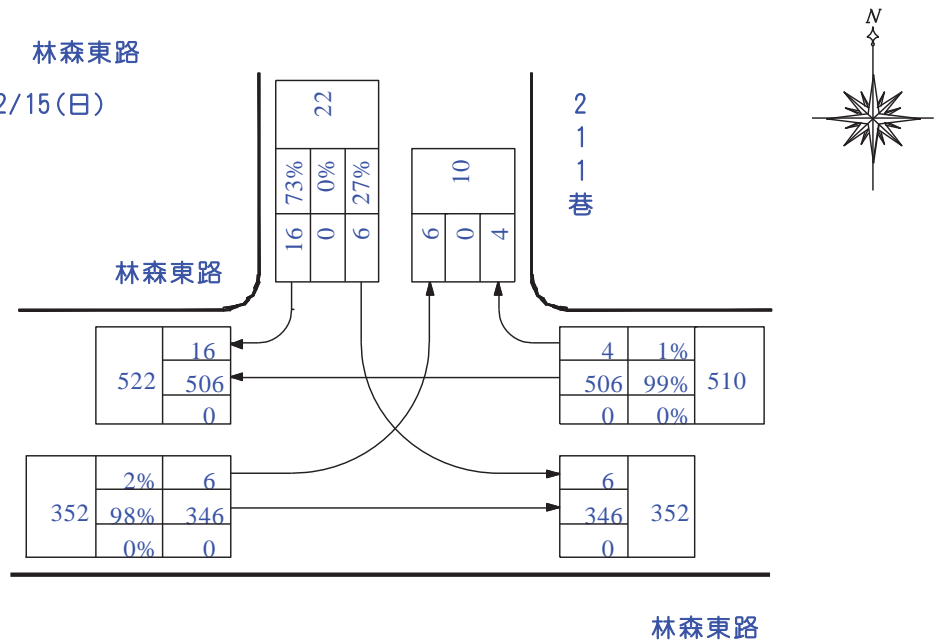


### 7. 林森東路-三郎日本料理(假日)

路口編號 : 07

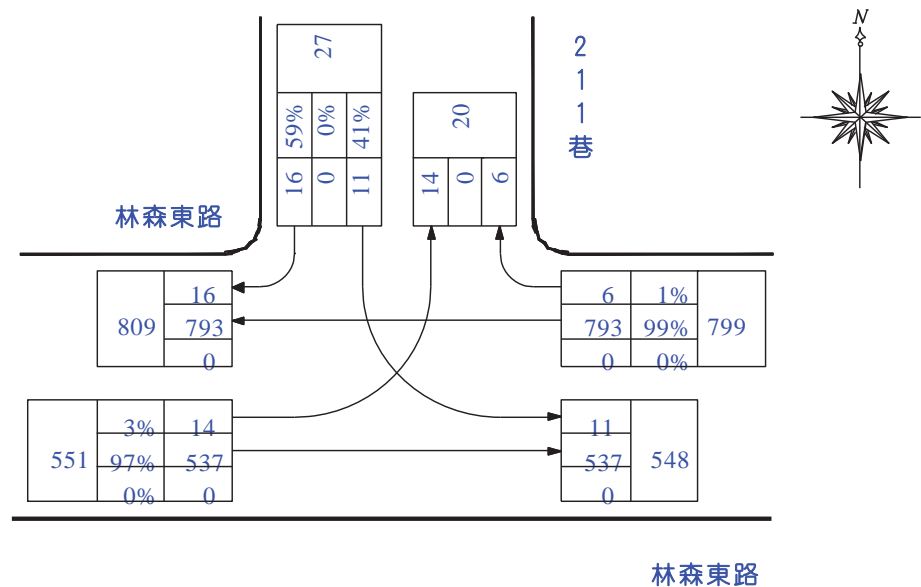
路口名稱 : 211巷 林森東路

調查日期 : 102/12/15(日)



上午離峰 10:00 ~ 11:00

單位 PCU



下午尖峰 17:15 ~ 18:15

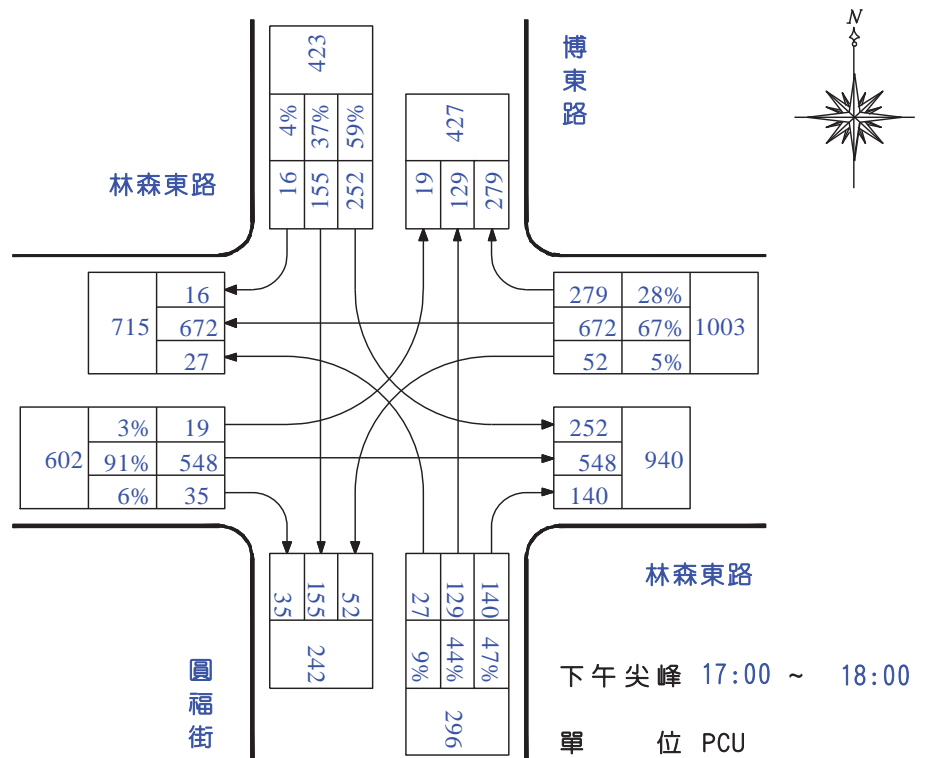
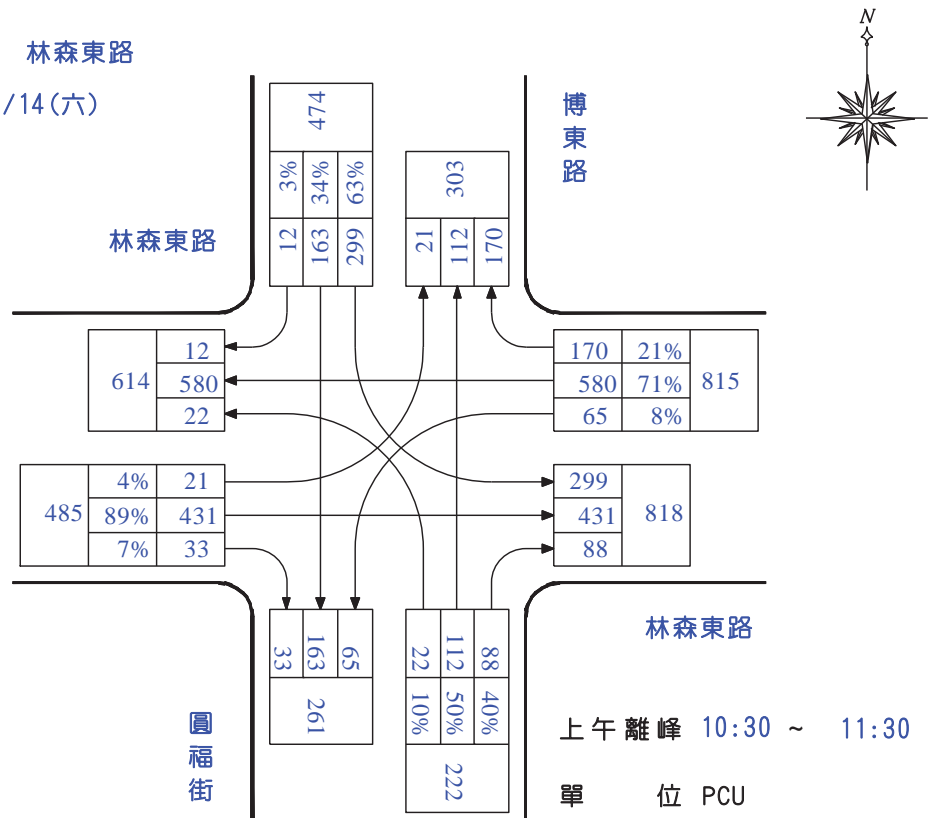
單位 PCU

### 8. 林森東路-博東路(假日)

路口編號：08

路口名稱：博東路 林森東路

調查日期：102/12/14(六)

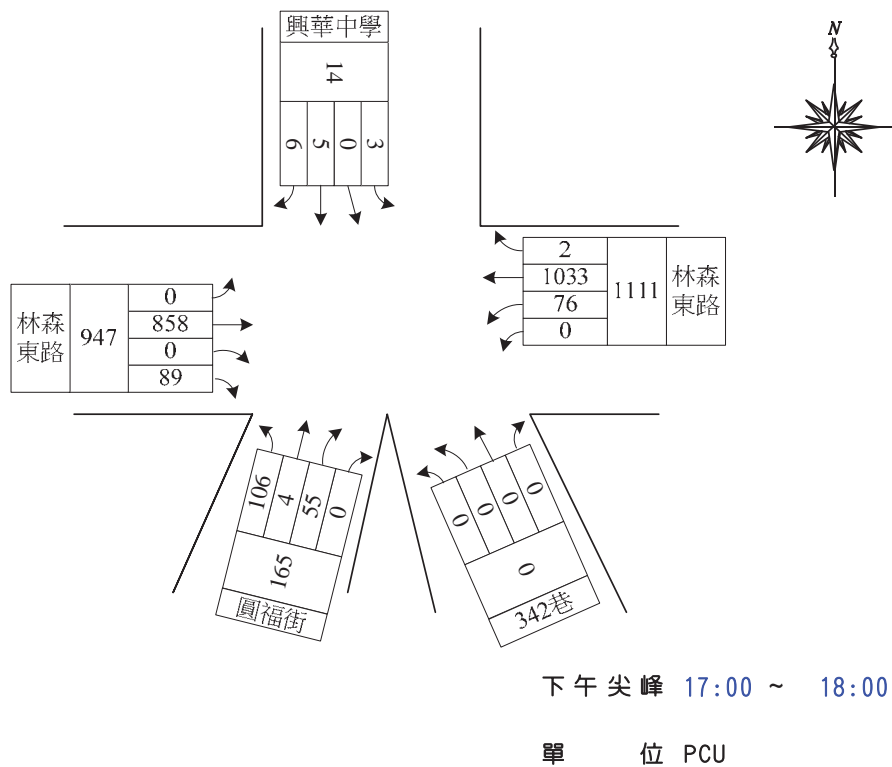
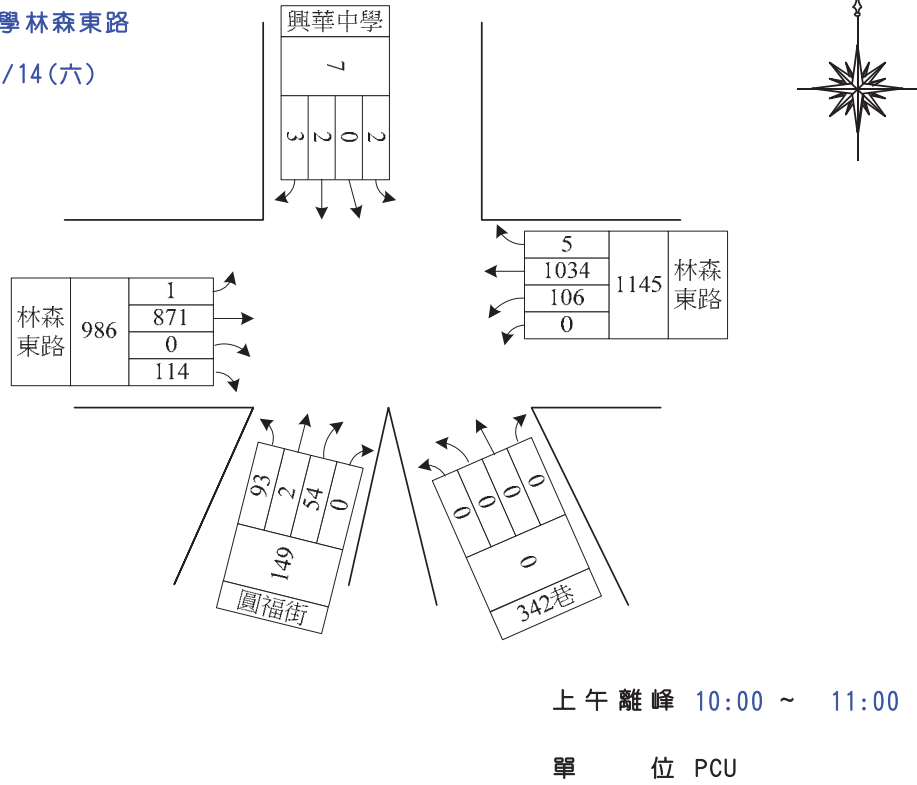


### 9. 林森東路-興華中學(假日)

路口編號：09

路口名稱：興華中學 林森東路

調查日期：102/12/14(六)

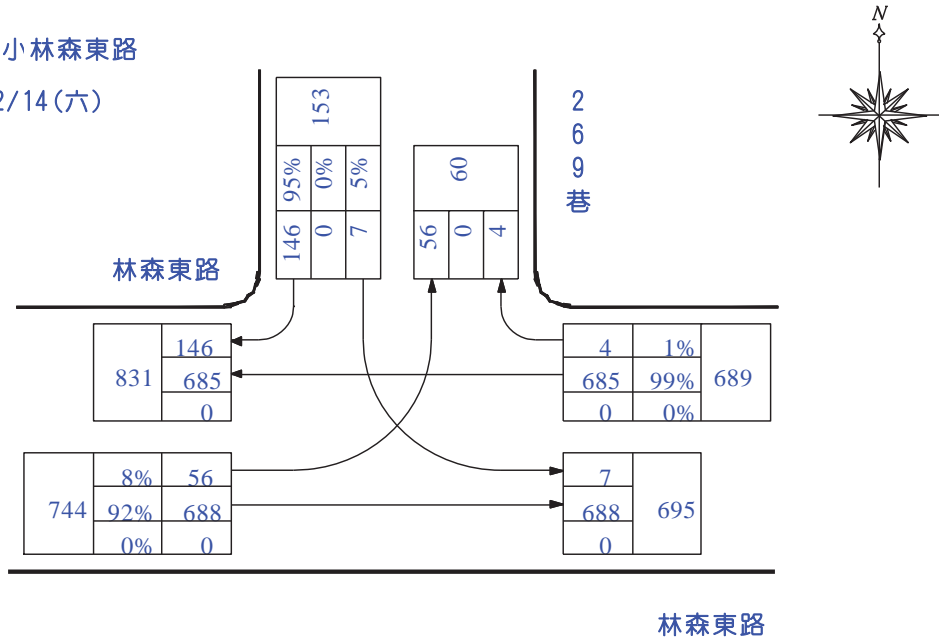


### 10. 林森東路-林森國小(假日)

路口編號：10

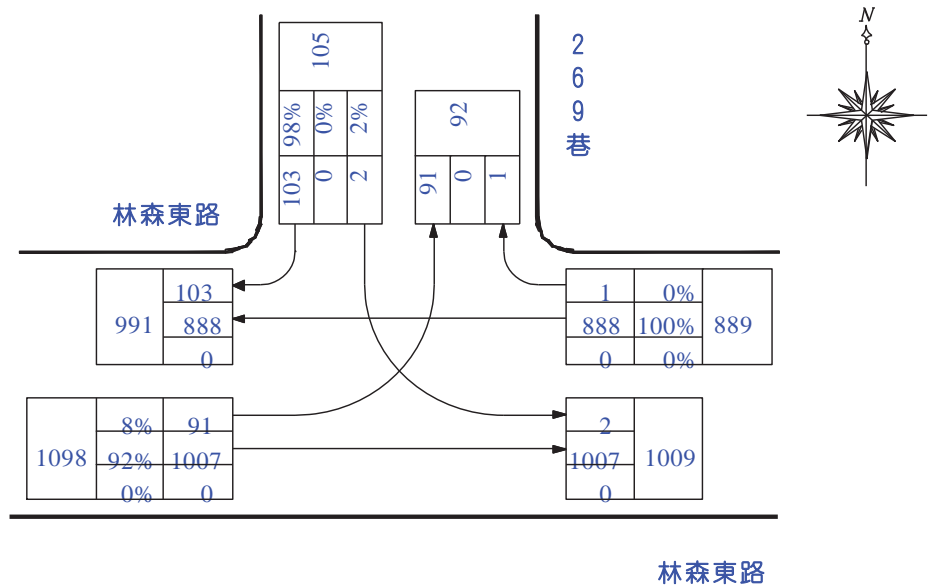
路口名稱：林森國小林森東路

調查日期：102/12/14(六)



上午離峰 10:30 ~ 11:30

單位 PCU



下午尖峰 17:00 ~ 18:00

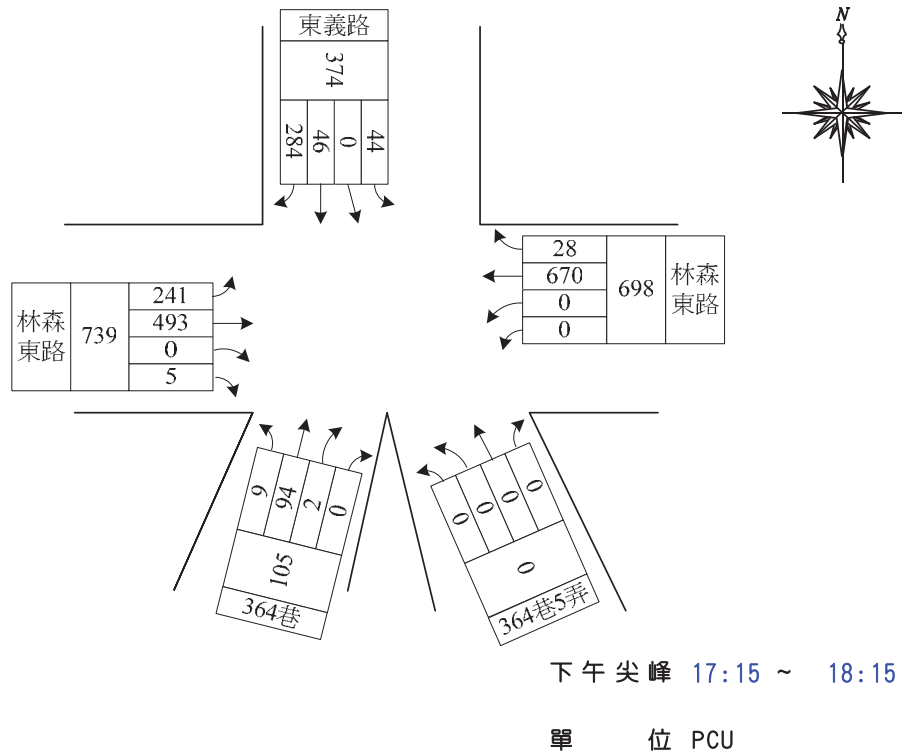
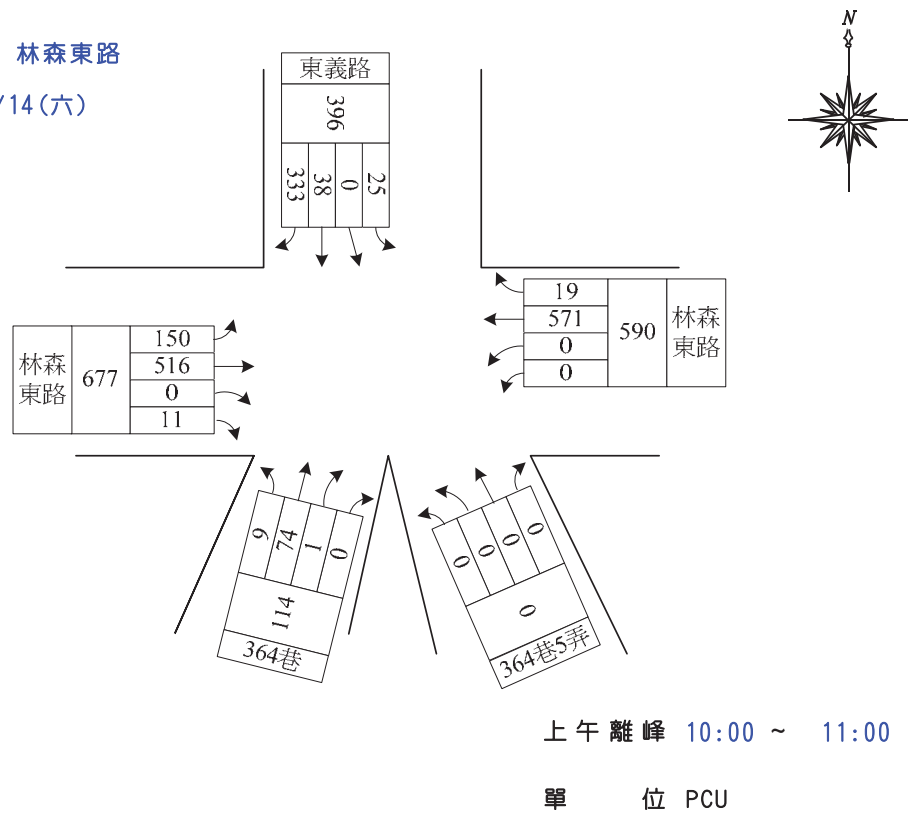
單位 PCU

### 11. 林森東路-東義路(假日)

路口編號：11

路口名稱：東義路 林森東路

調查日期：102/12/14(六)

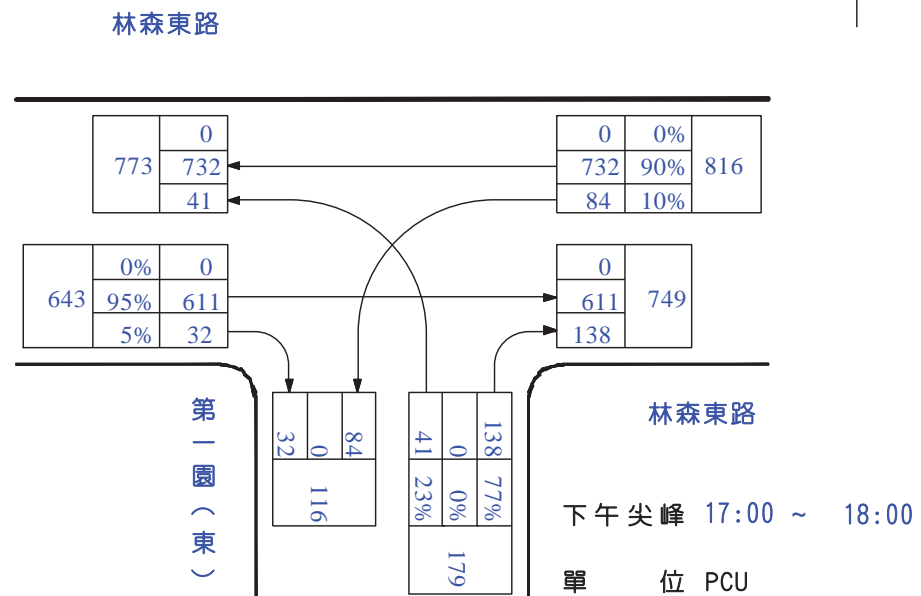
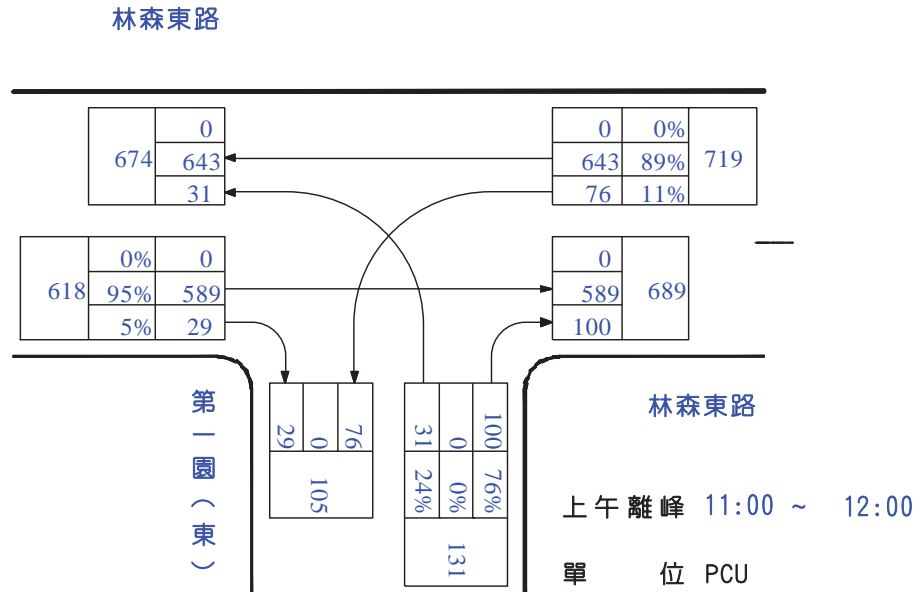
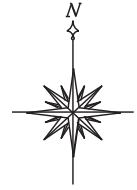


## 12. 林森東路-天下第一園(東)(假日)

路口編號：12

路口名稱：天下第一林森東路

調查日期：102/12/14(六)

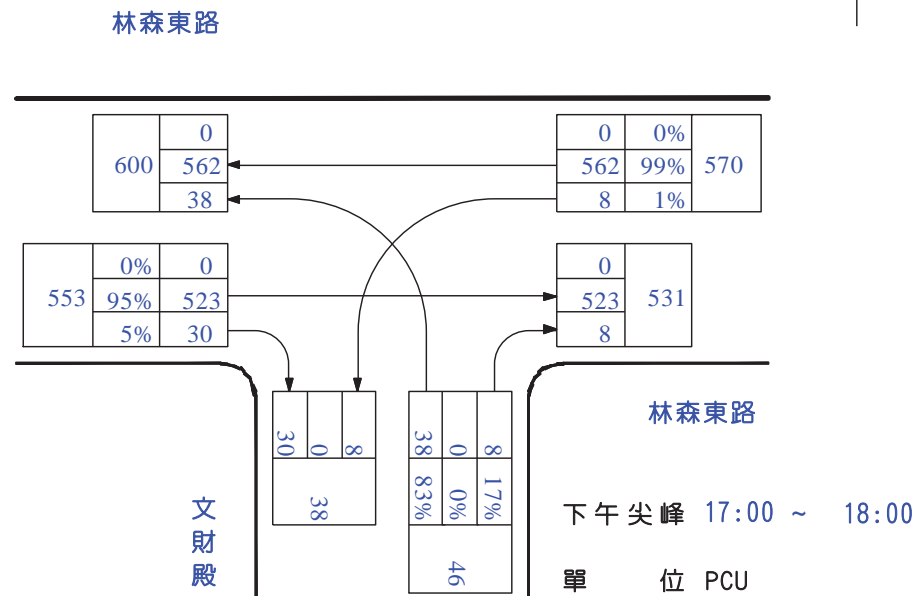
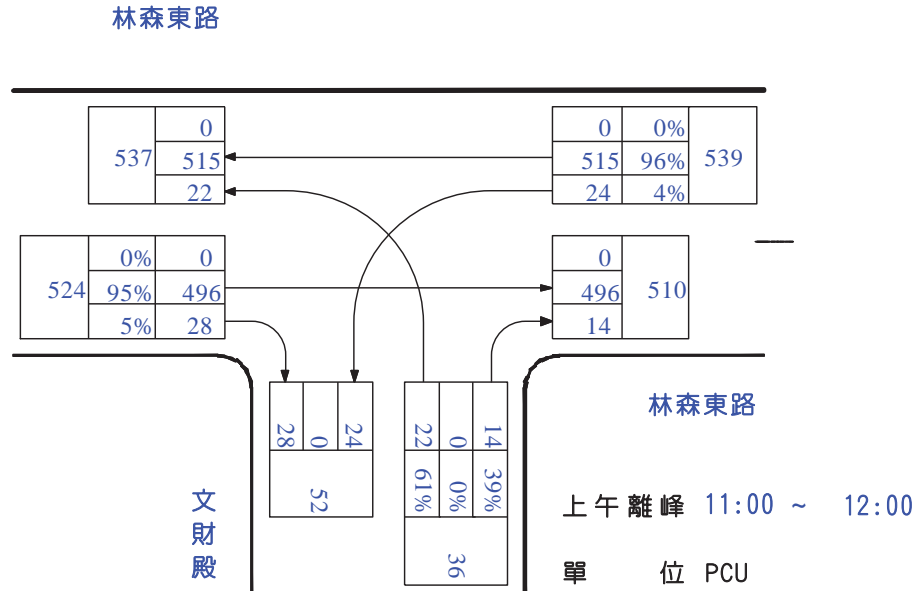
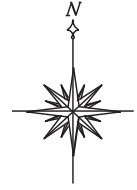


### 13. 林森東路-文財殿(假日)

路口編號：13

路口名稱：文財殿 林森東路

調查日期：102/12/14(六)

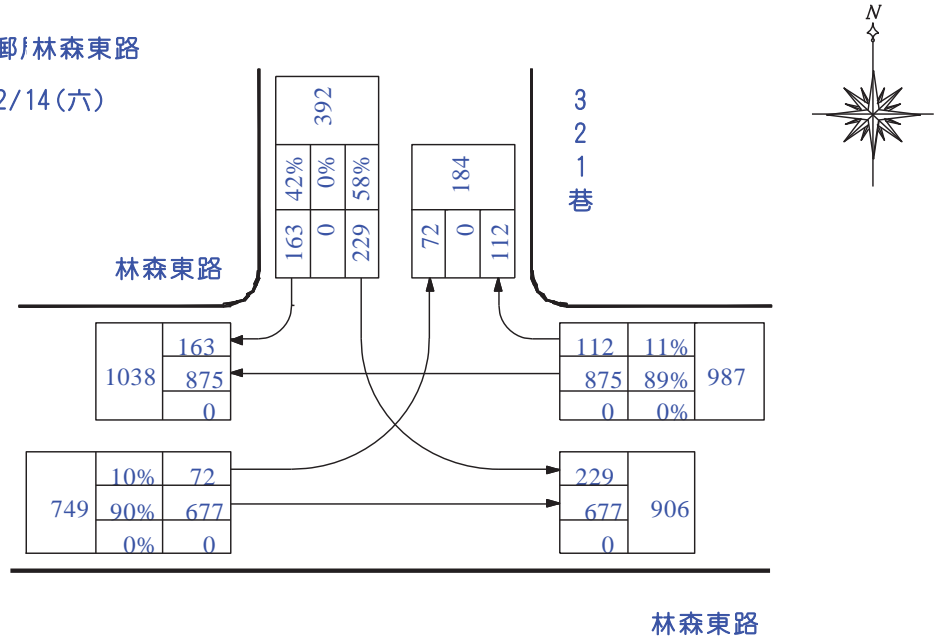


### 14. 林森東路-482 巷郵局(假日)

路口編號：14

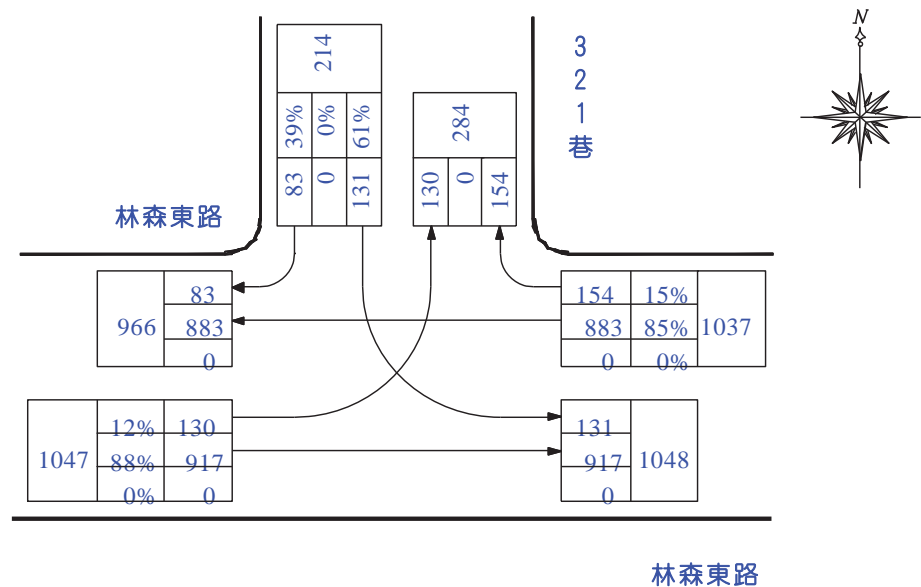
路口名稱：428巷郵局/林森東路

調查日期：102/12/14(六)



上午離峰 10:15 ~ 11:15

單位 PCU



下午尖峰 17:15 ~ 18:15

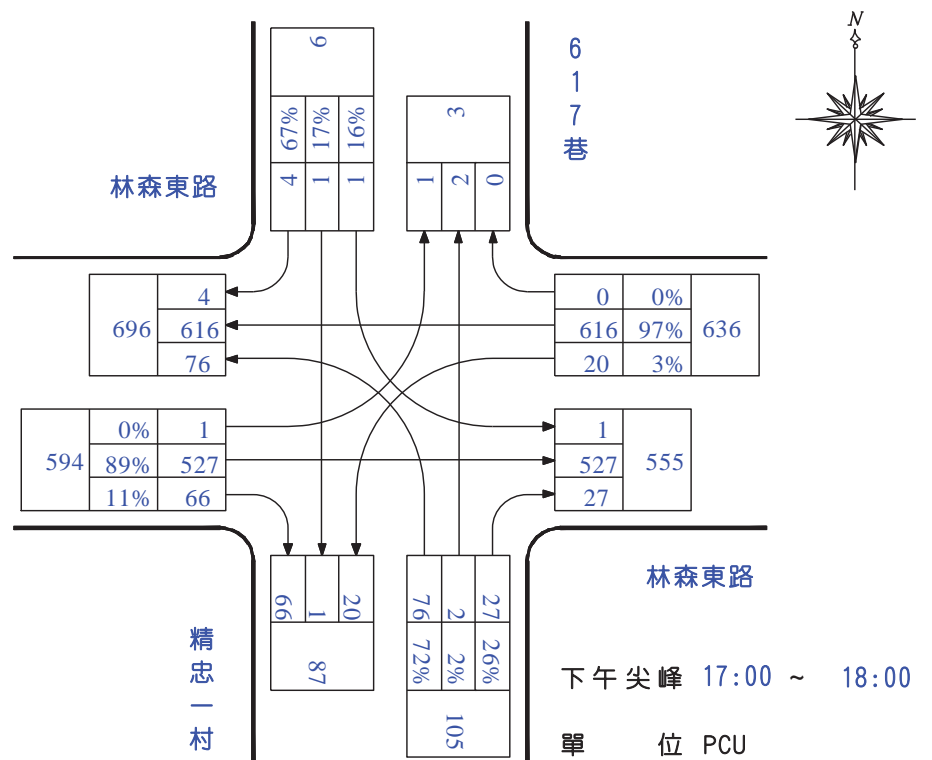
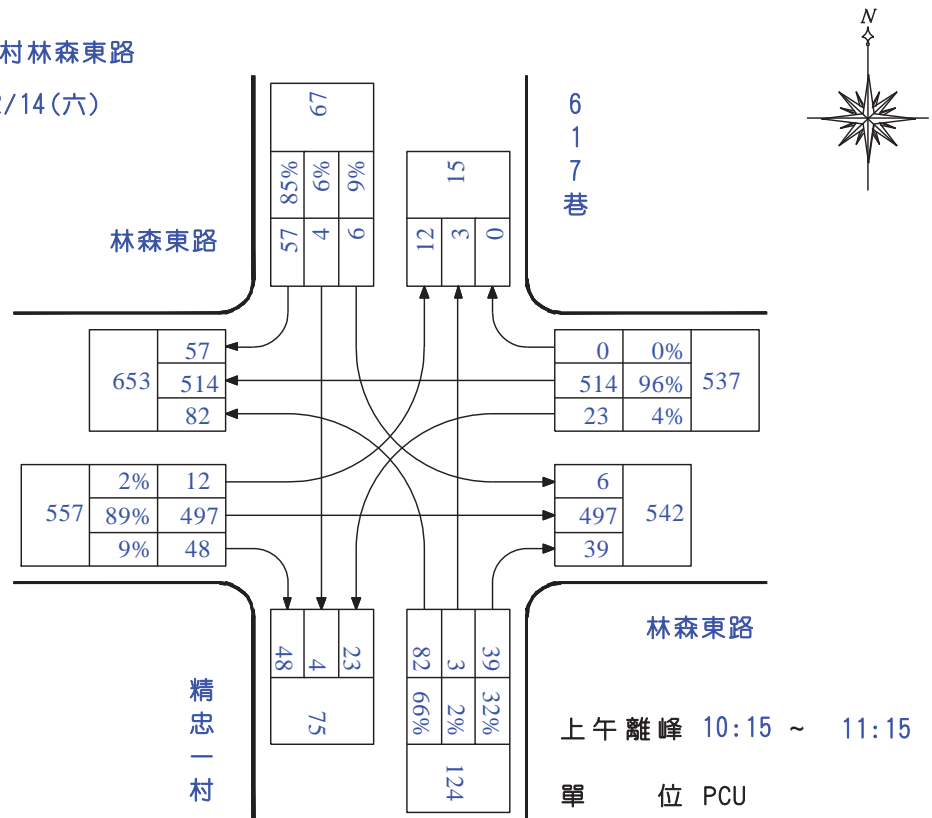
單位 PCU

### 18. 林森東路-精忠一村(假日)

路口編號：18

路口名稱：精忠一村林森東路

調查日期：102/12/14(六)

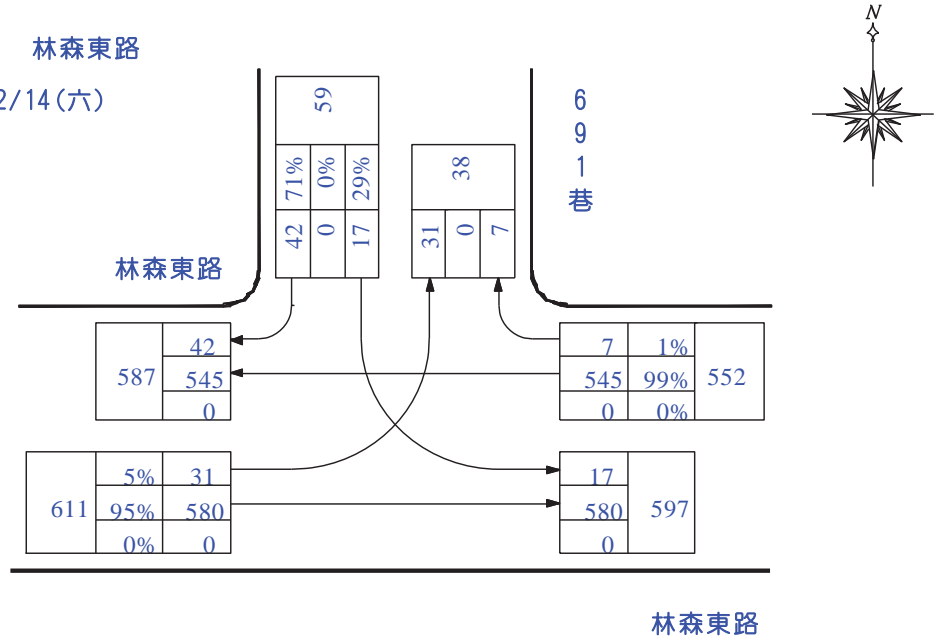


### 19. 林森東路-691 巷(假日)

路口編號：19

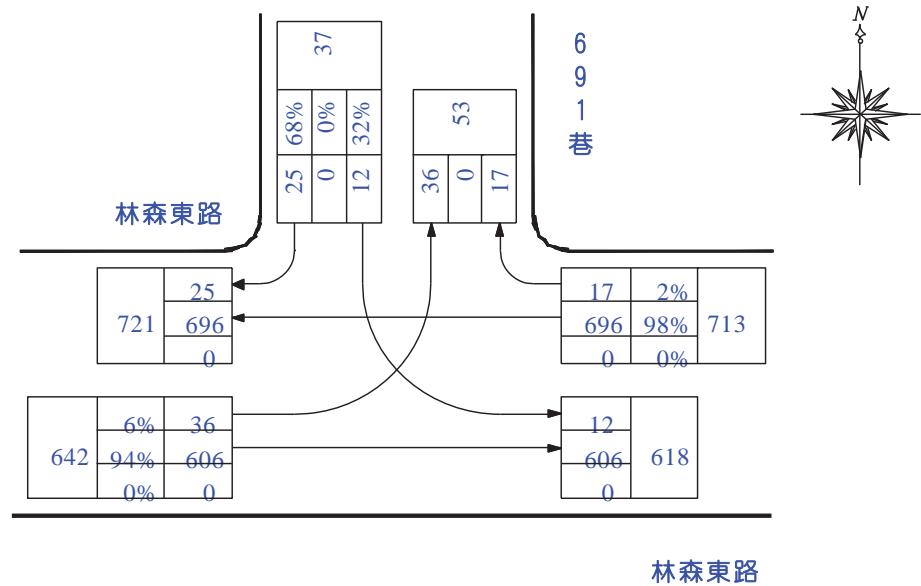
路口名稱：691巷 林森東路

調查日期：102/12/14(六)



上午離峰 11:00 ~ 12:00

單位 PCU



下午尖峰 17:00 ~ 18:00

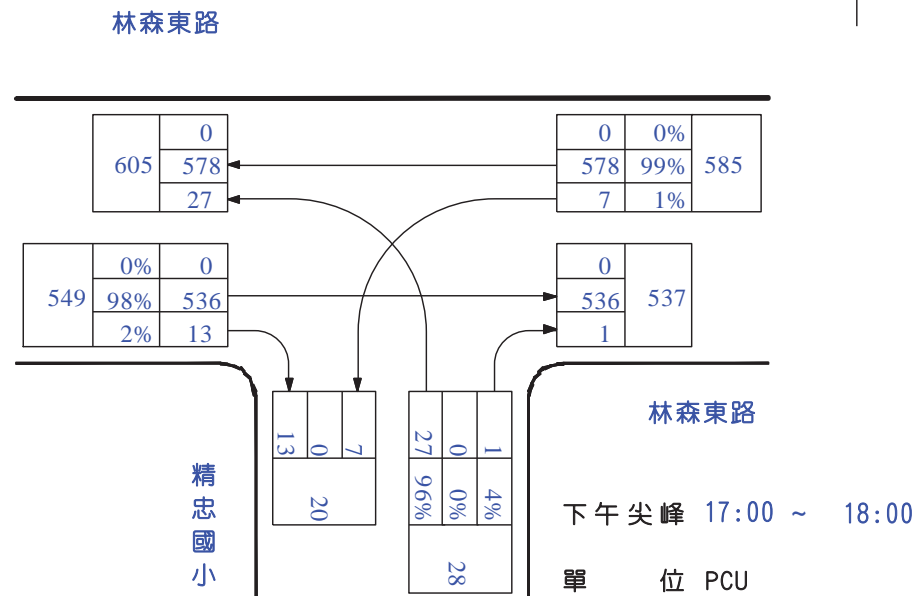
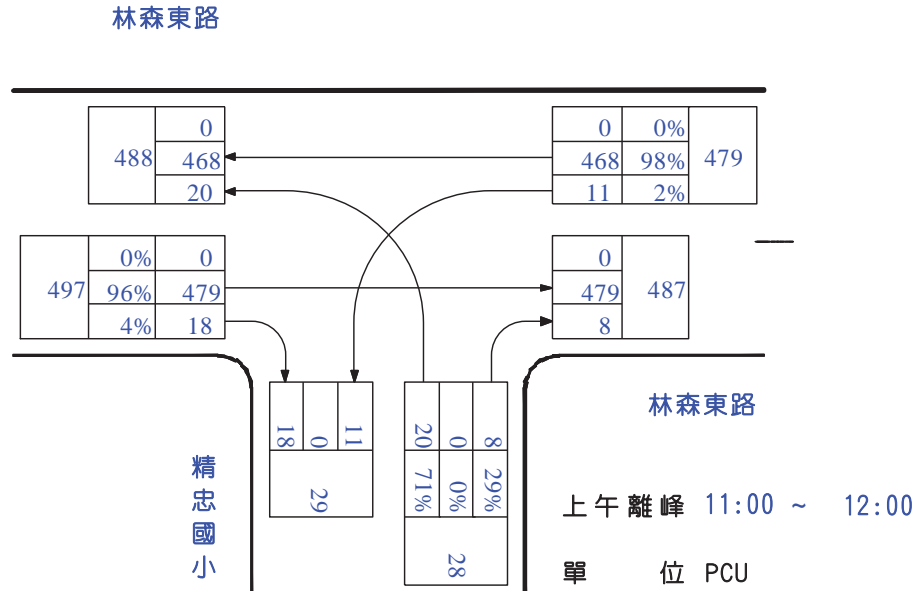
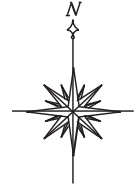
單位 PCU

## 20. 林森東路-精忠國小(假日)

路口編號：20

路口名稱：精忠國小林森東路

調查日期：102/12/14(六)

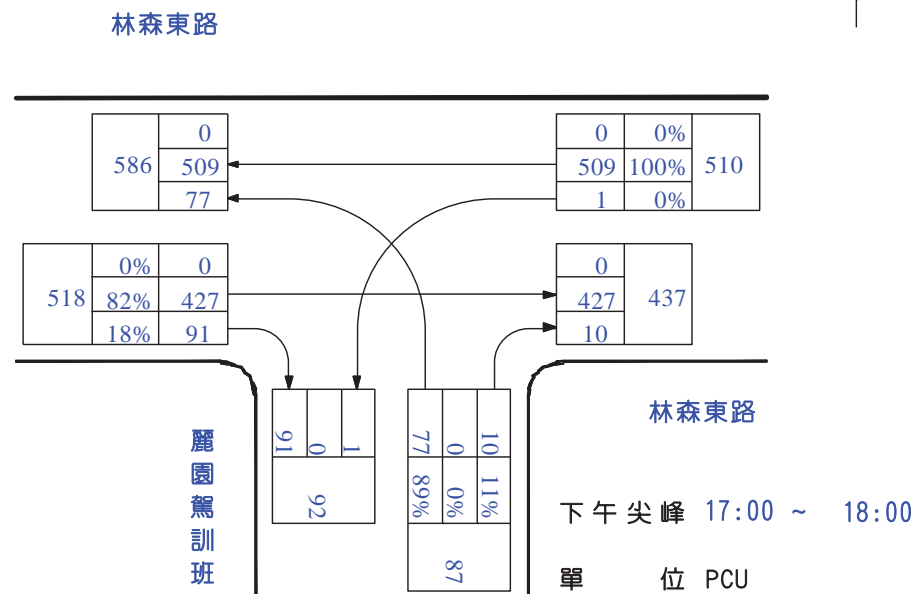
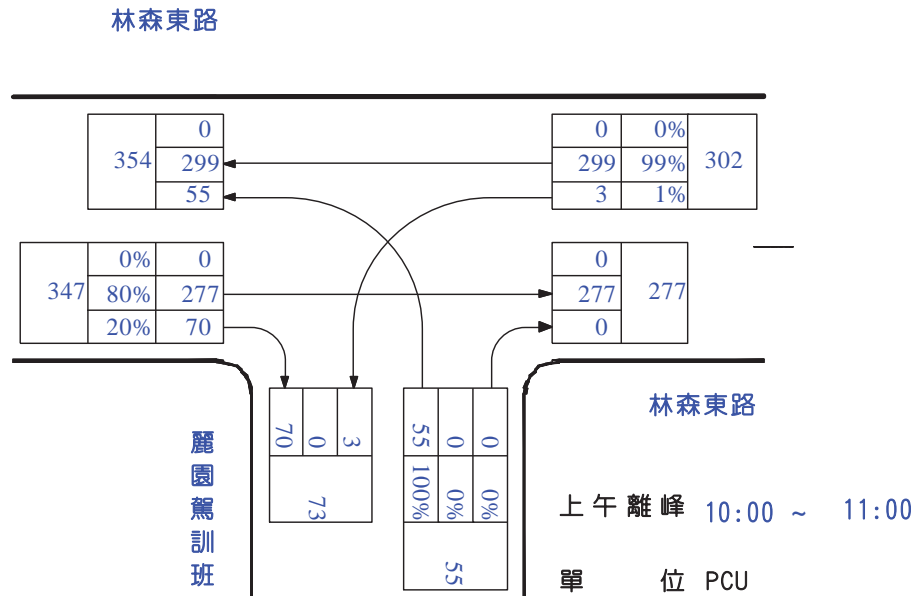
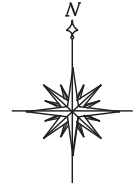


## 21. 林森東路-麗園駕訓班(假日)

路口編號：21

路口名稱：麗園駕訓 林森東路

調查日期：102/12/14(六)



## 附錄四.4 路口轉向交通量(分車種)

### 一、平日轉向交通調查

#### 1. 林森東路-共和路

時段	林森東路-共和路口平日上午尖峰																								
	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
07:00-07:15	0	3	0	0	109	1	0	67	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07:15-07:30	0	6	0	0	187	3	0	121	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
07:30-07:45	0	6	0	0	166	7	1	125	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
07:45-08:00	0	6	0	0	109	7	1	103	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>571</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>416</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

時段	林森東路-共和路口平日白天離峰																								
	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
10:45-11:00	0	2	0	0	92	2	0	80	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
11:00-11:15	0	3	0	0	89	1	0	72	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
11:15-07:30	0	1	0	0	84	3	0	95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11:30-11:45	0	2	0	0	80	3	0	76	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>323</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

林森東路-共和路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		
17:00-17:15	0	1	0	0	124	2	0	117	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
17:15-17:30	0	3	0	0	158	2	0	124	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
17:30-17:45	0	4	0	0	161	5	0	140	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17:45-18:00	0	4	0	0	131	4	0	119	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>574</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>

2. 林森東路-嘉大附小

林森東路-嘉大附小路口平日上午尖峰

時段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
07:00-07:15	0	4	0	0	133	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
07:15-07:30	0	2	0	0	108	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
07:30-07:45	0	3	0	0	109	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
07:45-08:00	0	0	0	0	84	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>434</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 林森東路-嘉大附小路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	
10:00-10:15	0	3	0	1	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15-10:30	0	5	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30-10:45	0	4	0	0	93	0	1	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45-11:00	0	4	0	0	87	0	2	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>357</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>273</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 林森東路-嘉大附小路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	
17:00-17:15	0	0	0	0	114	0	1	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15-17:30	0	0	0	0	120	0	0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30-17:45	0	0	0	0	122	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45-18:00	0	0	0	0	115	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>471</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## 林森東路-安和街路口平日下午尖峰

時 段	A						B						C						D													
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車									
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右								
17:00-17:15	0	0	1	101	0	20	142	0	0	0	0	13	0	9	52	0	9	0	2	0	0	124	1	0	117	16	0	0	0	0	0	0
17:15-17:30	0	0	4	119	0	32	141	0	0	0	14	0	9	68	0	8	0	3	0	0	108	4	0	101	25	0	0	0	0	0	0	
17:30-17:45	0	0	5	104	0	32	148	0	0	0	14	0	8	61	0	13	0	5	0	0	90	4	0	104	15	0	0	0	0	0	0	
17:45-18:00	0	0	6	115	0	23	118	0	0	0	5	0	6	32	0	12	0	5	0	0	82	6	0	91	20	0	0	0	0	0	0	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>439</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>549</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>213</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>404</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>413</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## 4. 林森東路-維新路

## 林森東路-維新路路口平日上午尖峰

時 段	A						B						C						D															
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車											
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
07:00-07:15	0	4	26	92	8	3	125	7	0	0	8	33	17	0	31	13	0	1	0	0	41	8	0	40	3	2	1	0	8	32	2	3	39	2
07:15-07:30	0	2	22	88	7	2	114	13	0	0	13	24	11	3	33	12	0	1	0	0	41	8	0	40	9	0	0	9	24	3	3	40	7	
07:30-07:45	0	3	22	77	6	4	107	10	0	0	7	29	22	1	27	18	0	1	0	0	48	7	0	38	8	0	0	11	25	4	3	47	4	
07:45-08:00	1	1	19	68	8	3	122	4	0	0	8	16	14	3	32	10	0	2	0	0	51	6	1	35	9	0	0	5	16	3	1	51	7	
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>89</b>	<b>325</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>468</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>102</b>	<b>64</b>	<b>7</b>	<b>123</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>181</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>97</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>177</b>	<b>20</b>

## 林森東路-維新路路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D																
	大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車										
	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右								
																												左	直	右	左	直	右	左	直
10:45-11:00	0	3	0	8	81	6	1	91	4	0	0	0	14	13	13	1	26	26	0	2	0	3	60	5	0	47	4	0	1	19	14	20	7	129	15
11:00-11:15	0	1	0	14	76	3	4	77	1	0	0	5	14	21	0	26	30	0	2	0	1	61	10	0	55	11	0	1	3	17	7	2	43	5	
11:15-07:30	0	1	0	19	80	4	5	79	0	0	0	10	15	22	0	26	39	0	2	0	3	62	10	0	58	8	0	0	7	16	9	3	44	6	
11:30-11:45	0	2	0	19	81	6	6	75	1	0	0	12	17	22	0	29	31	0	1	0	3	59	13	0	55	6	0	0	8	16	6	3	42	6	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>318</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>322</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>107</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>242</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>215</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>258</b>	<b>32</b>	

## 林森東路-維新路路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D																
	大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車										
	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右								
																												左	直	右	左	直	右	左	直
17:00-17:15	0	0	0	21	116	11	1	112	10	0	1	13	55	13	0	37	22	0	2	0	7	114	22	3	108	1	2	1	0	20	76	1	10	81	0
17:15-17:30	0	0	0	22	98	9	4	115	12	0	0	10	42	21	0	38	28	0	4	0	6	98	28	2	98	0	1	0	23	56	3	7	68	3	
17:30-17:45	0	0	0	27	105	11	5	103	9	0	0	15	40	14	0	34	33	0	4	0	5	93	28	1	86	3	1	0	14	58	2	5	70	3	
17:45-18:00	0	0	0	17	106	6	7	124	7	0	0	10	37	17	0	37	25	0	3	0	1	81	20	0	74	1	0	0	12	46	4	2	55	4	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>87</b>	<b>425</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>454</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>174</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>386</b>	<b>98</b>	<b>6</b>	<b>366</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>236</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>274</b>	<b>10</b>

5. 林森東路-嘉義大學

時 段	林森東路-嘉義大學路口平日上午尖峰																															
	A				B				C				D																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車															
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右														
07:00-07:15	0	4	0	0	154	1	0	104	2	-	-	-	-	0	11	0	0	154	0	2	66	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	
07:15-07:30	0	3	0	0	127	1	0	122	2	-	-	-	-	0	11	0	0	117	0	6	66	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	
07:30-07:45	0	4	0	0	139	1	0	139	3	-	-	-	-	0	8	0	3	116	0	4	74	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
07:45-08:00	0	2	0	0	110	1	0	162	1	-	-	-	-	0	3	0	2	91	0	9	70	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>527</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>478</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>276</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

時 段	林森東路-嘉義大學路口平日白天離峰																															
	A				B				C				D																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車															
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右														
10:30-10:45	0	4	0	0	102	0	0	93	0	-	-	-	-	0	2	0	0	85	0	4	60	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	
10:45-11:00	0	3	0	0	92	1	0	92	0	-	-	-	-	0	2	0	0	85	0	10	64	0	0	0	0	0	1	0	3	2	0	8
11:00-11:15	0	1	0	0	103	0	0	94	0	-	-	-	-	0	2	0	1	83	0	3	65	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
11:15-11:30	0	1	0	0	100	0	0	87	0	-	-	-	-	0	3	0	0	87	0	3	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>397</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>266</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	

## 林森東路-嘉義大學路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D											
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車							
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右						
17:00-17:15	0	2	0	0	98	2	0	108	0	-	-	-	-	0	3	0	0	153	0	1	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15-17:30	0	0	0	0	86	1	0	109	0	-	-	-	-	0	3	0	4	139	0	5	118	0	0	0	0	0	0	0	0	3
17:30-17:45	0	2	0	0	87	2	0	123	0	-	-	-	-	0	3	0	3	134	0	6	105	0	0	0	0	0	0	0	0	2
17:45-18:00	0	0	0	0	96	0	0	127	1	-	-	-	-	0	2	0	8	115	0	7	97	0	0	0	0	0	0	1	0	5
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>367</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>467</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>541</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>447</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

## 6. 林森東路-新生路

## 林森東路-新生路路口平日上午尖峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
07:45-08:00	0	2	0	34	76	2	3	236	2	0	2	1	1	51	22	1	202	90	0	1	0	6	75	12	2	156	4	0	1	0	1	62	11	0	143	9
08:00-08:15	2	6	0	24	82	10	11	180	8	0	0	1	4	50	20	3	207	76	0	6	2	5	69	6	2	120	2	0	1	0	7	39	11	0	100	4
08:15-08:30	1	1	0	28	82	9	6	193	6	1	0	0	3	88	33	0	167	66	1	5	0	8	65	11	1	120	3	1	0	0	3	52	4	1	105	11
08:30-08:45	0	3	0	27	61	13	1	145	5	2	1	0	8	66	32	0	105	62	1	6	1	10	85	4	1	120	1	0	3	0	2	44	11	0	114	8
<b>總和</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>113</b>	<b>301</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>754</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>255</b>	<b>107</b>	<b>4</b>	<b>681</b>	<b>294</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>294</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>516</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>197</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>462</b>	<b>32</b>

林森東路-新生路路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
10:45-11:00	4	20	4	17	67	3	7	118	22	0	9	5	6	45	9	3	142	31	0	21	5	10	57	8	2	88	3	3	29	7	14	40	40	0	368	39
11:00-11:15	4	15	2	17	61	2	4	98	20	2	9	8	9	34	24	1	114	36	1	25	1	10	61	7	3	99	13	1	10	2	4	54	14	0	112	18
11:15-07:30	3	18	0	20	59	3	1	99	23	1	9	1	9	47	27	1	143	42	1	21	0	10	55	6	3	90	9	2	10	2	6	41	13	0	148	10
11:30-11:45	6	9	2	21	77	11	6	108	19	2	9	0	11	45	8	0	132	37	1	14	1	11	62	9	3	107	5	0	7	1	4	45	14	0	122	10
<b>總和</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>75</b>	<b>264</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>423</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>171</b>	<b>68</b>	<b>5</b>	<b>531</b>	<b>146</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>235</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>384</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>180</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>750</b>	<b>77</b>

林森東路-新生路路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
17:30-17:45	4	19	2	24	115	17	1	94	3	2	5	7	15	84	46	0	84	22	0	10	2	16	106	14	2	88	8	2	13	0	5	78	30	0	161	8
17:45-18:00	2	13	2	28	115	18	2	113	3	0	10	1	11	88	44	3	88	33	2	7	1	29	111	9	3	96	5	0	4	2	10	65	18	0	150	10
18:00-18:15	7	11	1	45	128	15	3	94	5	1	5	1	11	95	36	2	79	23	0	7	1	27	110	17	5	106	1	1	7	1	12	83	30	0	144	12
18:15-18:30	3	8	2	44	129	6	0	82	4	1	4	6	14	106	45	0	72	22	3	10	2	21	119	15	3	88	2	3	7	1	8	71	23	0	118	13
<b>總和</b>	<b>16</b>	<b>51</b>	<b>7</b>	<b>141</b>	<b>487</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>383</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>373</b>	<b>171</b>	<b>5</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>93</b>	<b>446</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>378</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>297</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>573</b>	<b>43</b>

7. 林森東路-三郎日本料理

時 段	林森東路-三郎日本料理路口平日上午尖峰																														
	A				B				C				D																		
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車														
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右													
07:00-07:15	0	8	0	0	125	0	0	92	2	-	-	-	-	0	12	0	0	58	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1			
07:15-07:30	0	3	0	0	159	1	0	130	2	-	-	-	-	0	1	0	1	132	0	1	83	0	0	0	3	0	4	14	0	8	
07:30-07:45	0	2	0	0	139	1	0	108	3	-	-	-	-	0	3	0	1	71	0	4	64	0	0	0	0	0	3	8	0	8	
07:45-08:00	0	5	0	0	126	0	0	122	1	-	-	-	-	0	3	0	1	54	0	0	58	0	0	0	0	2	0	1	0	1	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>549</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>452</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>352</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>263</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

時 段	林森東路-三郎日本料理路口平日白天離峰																														
	A				B				C				D																		
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車														
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右													
11:00-11:15	0	2	0	0	86	1	0	62	1	-	-	-	-	0	2	0	4	116	0	3	89	0	0	0	0	1	0	2	3	0	1
11:15-11:30	0	4	0	0	81	3	0	59	4	-	-	-	-	0	4	0	1	103	0	3	96	0	0	0	0	2	0	3	1	0	4
11:30-11:45	0	2	0	0	100	1	0	58	3	-	-	-	-	0	2	0	3	97	0	1	86	0	0	0	0	3	0	3	4	0	5
11:45-12:00	0	5	0	0	101	2	0	58	2	-	-	-	-	0	1	0	0	103	0	1	69	0	0	0	0	4	0	1	2	0	3
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>368</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>237</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>419</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

林森東路-三郎日本料理路口平日下午尖峰

時 段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
17:00-17:15	0	1	0	0	189	3	0	142	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	5	0	7	172	0	4	183	0	0	0	9	0	6	17	0	13	
17:15-17:30	0	5	0	0	177	6	0	183	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	0	2	171	0	3	178	0	0	0	8	0	7	11	0	18	
17:30-17:45	0	1	0	0	174	2	0	147	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	7	0	4	149	0	4	153	0	0	0	3	0	2	4	0	5	
17:45-18:00	0	3	0	0	156	3	0	127	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	3	0	1	130	0	6	118	0	0	0	4	0	3	4	0	1	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>696</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>599</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>622</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>632</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

8. 林森東路-博東路

林森東路-博東路路口平日上午尖峰

時 段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
07:00-07:15	0	9	2	8	136	59	1	106	16	0	1	0	9	39	9	0	52	6	0	12	0	14	62	35	1	86	7	4	0	0	37	46	18	4	96	1
07:15-07:30	0	10	4	11	141	70	0	134	38	0	1	0	6	33	12	7	51	8	0	9	0	10	79	35	0	85	12	4	0	0	44	37	11	3	76	0
07:30-07:45	0	8	4	13	137	62	0	147	32	0	1	0	7	30	10	5	51	15	0	8	0	8	71	27	0	91	10	3	0	0	54	38	15	4	83	0
07:45-08:00	1	3	3	14	136	59	0	179	41	0	1	0	4	28	9	9	47	14	0	3	0	1	80	10	0	99	8	2	1	0	62	32	3	4	62	0
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>46</b>	<b>550</b>	<b>250</b>	<b>1</b>	<b>566</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>201</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>292</b>	<b>107</b>	<b>1</b>	<b>361</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>197</b>	<b>153</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>317</b>	<b>1</b>

## 林森東路-博東路路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車											
	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右									
																												0	1	2	3	0	1	2	3	0
10:00-10:15	0	1	2	12	95	42	1	79	15	1	0	0	5	23	17	4	21	8	0	1	0	6	61	17	0	68	3	3	1	0	42	27	1	7	22	1
10:15-10:30	0	3	3	23	98	56	0	63	23	0	0	0	8	28	26	3	22	8	0	3	0	8	68	11	0	59	3	0	0	38	25	5	8	29	3	
10:30-10:45	0	2	2	14	94	55	0	66	20	0	0	0	5	27	19	6	21	8	0	1	0	8	65	14	0	68	3	0	0	35	21	3	9	28	1	
10:45-11:00	0	3	2	12	98	31	0	68	19	0	0	0	5	35	14	5	22	7	0	2	0	5	64	5	0	62	1	9	0	134	21	4	24	65	6	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>61</b>	<b>385</b>	<b>184</b>	<b>1</b>	<b>276</b>	<b>77</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>113</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>86</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>258</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>257</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>249</b>	<b>94</b>	<b>13</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	<b>11</b>

## 林森東路-博東路路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車			大型車			小型車			機車											
	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右	左	直	右									
																												0	1	2	4	0	1	2	4	0
17:00-17:15	0	0	2	10	135	64	1	125	28	1	0	0	9	33	20	0	104	11	5	1	0	10	119	23	0	198	5	0	0	46	54	7	-2	106	3	
17:15-17:30	0	1	1	18	133	85	1	102	29	0	0	0	9	28	31	1	76	15	3	0	0	5	110	14	0	169	5	0	0	65	45	8	7	83	3	
17:30-17:45	0	1	1	24	118	97	2	112	25	0	0	0	7	27	27	1	73	11	3	0	0	8	94	17	0	180	6	0	0	61	42	5	4	86	3	
17:45-18:00	0	2	0	19	128	55	1	92	14	0	0	1	2	27	17	2	38	9	0	1	0	3	93	8	0	162	3	0	1	71	29	5	10	58	1	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>514</b>	<b>301</b>	<b>5</b>	<b>431</b>	<b>96</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>115</b>	<b>95</b>	<b>4</b>	<b>291</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>416</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>709</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>243</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>333</b>	<b>10</b>

9. 林森東路-興華中學

時段	林森東路-興華中學路口平日上午尖峰																																															
	A				B				C				D				E																															
	大型車		小型車		機車		小型車		大型車		機車		小型車		大型車		機車		小型車		大型車		機車																									
	B	C	D	E	A	C	D	E	A	B	D	E	A	B	C	E	A	B	C	E	A	B	C	D	A	B	C	D																				
07:00-07:15	0	1	7	4	0	13	190	5	0	15	173	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	16	1	0	0	10	2	0	0	0	6							
07:15-07:30	0	0	5	6	0	14	165	2	0	20	173	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	12	2	0	0	9	5	0	0	0	0							
07:30-07:45	0	0	1	0	0	11	170	1	0	22	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	0	0	0	1							
07:45-08:00	0	0	4	0	0	8	172	3	0	16	161	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
總和	0	1	17	10	0	46	677	11	0	73	681	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	65	0	170	11	404	0	107	0	9	0	29	4	0	0	21	11	0	0	7

時段	林森東路-興華中學路口平日白天離峰																																																																			
	A				B				C				D				E																																																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																																													
	B	C	D	E	A	C	D	E	A	B	D	E	A	B	C	E	A	B	C	E	A	B	C	D	A	B	C	D																																								
10:15-10:30	0	1	3	0	0	18	176	2	0	25	118	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2																											
10:30-10:45	0	0	2	0	0	21	149	1	0	20	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1																											
10:45-11:00	0	0	6	0	0	12	164	1	0	29	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1																							
11:00-11:15	0	1	2	0	0	14	178	1	0	19	128	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2																							
總和	0	2	13	0	0	65	667	5	0	93	461	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	4	0	42	0	95	1	53	0	83	0	7	0	0	0	45	0	65	8	415	0	89	3	0	0	0	5	0	0	3	4	0	0	6



## 林森東路-林森國小路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D													
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車									
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右								
	0	3	0	0	143	1	0	102	0	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	5	137	0	25	84	0	0	0	0	13	4	0	48
10:00-10:15	0	3	0	0	143	1	0	102	0	-	-	-	-	-	-	0	2	0	5	137	0	25	84	0	0	0	0	0	13	4	0	48
10:15-10:30	0	3	0	0	117	2	0	127	4	-	-	-	-	-	-	0	4	0	2	122	0	20	80	0	0	0	0	4	0	0	33	
10:30-10:45	0	5	0	0	128	2	0	122	2	-	-	-	-	-	-	0	3	0	5	114	0	38	77	0	0	0	0	10	3	0	51	
10:45-11:00	0	6	0	0	141	1	0	108	3	-	-	-	-	-	-	0	3	0	5	133	0	25	80	0	0	0	3	0	16	3	0	86
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>529</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>459</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>506</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>321</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>218</b>

## 林森東路-林森國小路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D													
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車									
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右								
	0	2	0	0	159	0	0	158	2	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	15	160	0	44	158	0	0	0	0	5 <th>4</th> <th>0</th> <th>63</th>	4	0	63
17:00-17:15	0	2	0	0	159	0	0	158	2	-	-	-	-	-	-	0	1	0	15	160	0	44	158	0	0	0	0	0	5	4	0	63
17:15-17:30	0	7	0	0	211	0	0	108	4	-	-	-	-	-	-	0	12	0	6	169	0	48	183	0	0	0	1	0	9	2	0	54
17:30-17:45	0	4	0	0	176	0	0	139	7	-	-	-	-	-	-	0	3	0	17	142	0	36	129	0	0	0	0	5	3	0	47	
17:45-18:00	0	3	0	0	168	0	0	121	4	-	-	-	-	-	-	0	8	0	16	150	0	53	164	0	0	0	1	0	6	3	0	59
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>714</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>526</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>621</b>	<b>0</b>	<b>181</b>	<b>634</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>223</b>





林森東路-天下第一圈(東)路口平日白天離峰																																		
時 段	A						B						C						D															
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車											
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
11:00-11:15	0	3	0	6	58	0	15	67	0	0	0	0	0	2	0	18	1	0	35	0	1	0	0	78	0	0	53	3	-	-	-	-	-	-
11:15-07:30	0	4	0	9	78	0	12	74	0	0	0	0	5	0	14	3	0	35	0	5	0	0	86	4	0	66	5	-	-	-	-	-	-	
11:30-11:45	0	3	0	6	96	0	18	84	0	0	0	0	7	0	10	1	0	29	0	4	0	0	98	3	0	67	5	-	-	-	-	-	-	
11:45-12:00	0	4	0	5	101	0	17	68	0	0	0	0	4	0	14	5	0	51	0	6	0	0	101	4	0	82	4	-	-	-	-	-	-	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>333</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>363</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>268</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

林森東路-天下第一圈(東)路口平日下午尖峰																																	
時 段	A						B						C						D														
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車										
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右									
17:00-17:15	0	9	0	16	128	0	38	130	0	0	0	0	5	0	15	7	0	46	0	3	0	0	107	12	0	111	5	-	-	-	-	-	-
17:15-17:30	0	7	0	14	124	0	34	160	0	0	0	0	9	0	23	9	0	72	0	6	0	0	122	13	0	170	12	-	-	-	-	-	-
17:30-17:45	0	4	0	12	111	0	20	89	0	0	0	0	8	0	27	7	0	85	0	6	0	0	140	10	0	194	9	-	-	-	-	-	-
17:45-18:00	0	5	0	15	108	0	16	94	0	0	0	0	8	0	26	8	0	60	0	3	0	0	136	13	0	153	9	-	-	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>471</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>473</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>263</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>505</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>628</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

13. 林森東路-文財殿

時 段	林森東路-文財殿路口平日上午尖峰																					
	A				B				C				D									
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車					
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右			
07:00-07:15	0	9	1	117	0	0	119	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07:15-07:30	0	8	3	119	0	0	144	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07:30-07:45	0	8	3	106	0	0	137	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07:45-08:00	1	5	3	89	0	0	141	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>431</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>541</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>325</b>	<b>9</b>	<b>203</b>	<b>22</b>

林森東路-文財殿路口平日白天離峰

時 段	林森東路-文財殿路口平日白天離峰																						
	A				B				C				D										
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車						
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右				
10:00-10:15	0	3	3	99	0	3	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10:15-10:30	0	2	3	97	0	2	74	0	0	7	0	0	7	0	0	1	0	0	74	7	0	12	
10:30-10:45	0	3	4	73	0	3	67	0	0	5	0	0	9	0	0	1	0	0	74	7	0	9	
10:45-11:00	0	1	3	72	0	1	62	0	0	3	0	1	10	0	0	1	0	0	86	4	0	8	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>341</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>281</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>303</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>241</b>	<b>41</b>



林森東路-482 巷郵局路口平日白天離峰

時 段	A						B						C						D															
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車											
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
10:00-10:15	0	3	0	0	109	17	0	81	22	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	6	99	0	10	72	0	0	0	0	9	0	6	10	0	8
10:15-10:30	0	4	0	0	129	23	0	89	30	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	9	109	0	10	60	0	0	0	0	10	0	7	13	0	9
10:30-10:45	0	3	1	0	100	23	0	90	22	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	8	122	0	8	81	0	1	0	0	15	0	9	18	0	12
10:45-11:00	0	3	1	0	85	19	0	81	20	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	15	124	0	7	84	0	2	0	0	26	0	35	36	0	41
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>423</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>341</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>454</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>297</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>70</b>

林森東路-482 巷郵局路口平日下午尖峰

時 段	A						B						C						D															
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車											
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
17:00-17:15	0	4	1	0	116	21	0	131	34	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0	13	134	0	20	131	0	0	0	0	21	0	10	35	0	16
17:15-17:30	0	0	0	0	139	31	0	124	26	-	-	-	-	-	-	-	0	3	0	19	154	0	14	146	0	1	0	0	36	0	14	25	0	18
17:30-17:45	0	0	1	0	112	34	0	116	22	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	24	145	0	21	116	0	2	0	0	23	0	12	29	0	18
17:45-18:00	0	0	0	0	147	23	0	153	21	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	15	135	0	20	106	0	1	0	0	19	0	14	27	0	20
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>514</b>	<b>109</b>	<b>0</b>	<b>524</b>	<b>103</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>568</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>499</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>72</b>



## 林森東路-精忠一村路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D															
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車											
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
17:00-17:15	0	5	7	142	0	7	137	0	0	0	0	10	2	8	11	3	1	1	1	1	0	3	92	10	1	96	6	0	0	0	2	0	3	5
17:15-17:30	0	4	0	12	147	0	5	107	0	0	0	11	2	4	14	4	2	0	1	0	3	108	15	1	102	13	0	0	0	1	0	2	4	
17:30-17:45	0	4	0	13	153	0	5	112	0	0	0	18	2	7	14	3	3	0	1	0	3	118	11	2	91	18	0	0	0	3	0	2	5	
17:45-18:00	0	2	0	12	140	1	0	98	0	0	0	13	0	5	18	3	1	0	2	0	2	115	9	1	104	14	0	0	0	2	0	1	3	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>582</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>454</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>433</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>393</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	

## 19. 林森東路-691 巷

## 林森東路-691 巷路口平日上午尖峰

時段	A						B						C						D																	
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
07:00-07:15	0	8	0	0	135	1	0	93	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	5	112	0	6	69	0	0	1	1	0	8	3	0	9	
07:15-07:30	0	3	0	0	152	4	0	156	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	4	144	0	6	82	0	0	0	3	0	10	5	0	14	
07:30-07:45	0	5	0	0	150	1	0	204	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	4	126	0	5	129	0	1	0	0	4	0	6	0	7	
07:45-08:00	0	4	0	0	139	1	0	154	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	3	129	0	4	110	0	0	0	3	0	2	3	0	8	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>576</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>607</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>511</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>390</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>38</b>

## 林森東路-691 巷路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D												
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車								
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右							
11:00-11:15	0	3	0	0	79	1	0	52	2	-	-	-	-	0	3	0	2	83	0	2	38	0	0	0	0	1	0	4	2	0	5
11:15-07:30	0	1	0	0	96	1	0	67	1	-	-	-	-	0	3	0	0	81	0	0	3	51	0	0	0	1	0	6	0	0	3
11:30-11:45	0	3	0	0	90	1	0	66	1	-	-	-	-	0	1	0	1	89	0	0	5	54	0	0	0	1	0	5	1	0	4
11:45-12:00	0	4	0	0	82	1	0	62	1	-	-	-	-	0	2	0	1	103	0	4	52	0	0	0	1	0	3	1	0	2	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>347</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>247</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>356</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	

## 林森東路-691 巷路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D												
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車								
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右							
17:15-17:30	0	7	0	0	141	0	0	135	2	-	-	-	-	0	3	0	6	124	0	11	124	0	0	0	0	3	0	4	1	0	9
17:30-17:45	0	5	0	0	142	3	0	128	2	-	-	-	-	0	10	0	10	146	0	12	142	0	0	1	2	0	4	2	0	4	
17:45-18:00	0	5	0	0	137	1	0	85	2	-	-	-	-	0	4	0	5	138	0	12	130	0	0	0	1	0	5	3	0	3	
18:00-18:15	0	1	0	0	137	2	0	89	4	-	-	-	-	0	5	0	10	122	0	8	123	0	0	0	3	0	4	4	0	4	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>557</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>437</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>519</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>		

20. 林森東路-精忠國小

時 段	A						B						C						D								
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車				
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右			
07:00-07:15	0	8	0	125	0	1	100	0	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	55	13		
07:15-07:30	0	7	0	130	0	0	116	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	49	9			
07:30-07:45	0	8	0	132	0	1	121	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	56	5			
07:45-08:00	0	7	0	119	0	1	110	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	49	4			
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>506</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>447</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>431</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>209</b>	<b>31</b>

林森東路-精忠國小路口平日白天離峰

時 段	A						B						C						D								
	大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車		大型車		小型車		機 車				
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右			
11:00-11:15	0	3	0	1	63	0	0	41	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	39	3		
11:15-07:30	0	2	0	1	73	0	1	40	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	51	1		
11:30-11:45	0	3	0	2	76	0	2	43	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	58	2		
11:45-12:00	0	4	0	2	86	0	1	40	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	62	1		
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>298</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>327</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>7</b>

林森東路-精忠國小路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D														
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車										
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右									
17:00-17:15	0	7	0	0	160	0	4	117	0	0	0	0	0	0	7	0	1	20	0	3	0	1	0	0	107	7	0	79	3	-	-	-	-
17:15-17:30	0	8	0	0	150	0	3	112	0	0	0	0	0	6	0	1	12	0	1	0	1	0	0	0	104	4	0	89	1	-	-	-	-
17:30-17:45	0	8	0	1	140	0	1	106	0	0	0	0	7	0	3	10	0	2	0	3	0	0	0	0	92	2	0	86	3	-	-	-	-
17:45-18:00	0	4	0	0	124	0	0	85	0	0	0	0	4	0	1	11	0	1	0	5	0	0	0	0	91	4	0	89	1	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>574</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>394</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>343</b>	<b>8</b>	-	-	-	-

21. 林森東路-麗園駕訓班

林森東路-麗園駕訓班路口平日上午尖峰

時段	A						B						C						D														
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車										
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右									
07:00-07:15	0	7	0	3	94	0	0	80	0	0	0	0	34	0	0	17	0	0	0	2	0	0	0	0	75	26	0	37	19	-	-	-	-
07:15-07:30	0	6	0	1	82	0	0	79	0	0	0	30	0	0	15	0	0	0	4	0	0	0	0	0	80	30	0	49	22	-	-	-	-
07:30-07:45	0	8	0	2	81	0	0	68	0	0	0	26	0	0	12	0	0	0	4	0	0	0	0	0	80	25	0	52	25	-	-	-	-
07:45-08:00	1	5	0	0	74	0	0	78	0	0	0	21	0	0	7	0	0	0	3	1	0	0	0	0	83	23	0	64	23	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>331</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>305</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>318</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>202</b>	<b>89</b>	-	-	-	-

林森東路-麗園駕訓班路口平日白天離峰

時段	A						B						C						D												
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車								
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右							
	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉							
11:00-11:15	0	1	0	2	63	0	0	39	0	0	0	7	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	61	10	0	31	16	-	-	-	-
11:15-07:30	0	1	0	1	69	0	0	40	0	0	11	0	0	0	6	0	0	0	3	0	0	60	21	0	34	17	-	-	-	-	
11:30-11:45	0	1	0	2	67	0	0	38	0	0	10	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	65	23	0	37	22	-	-	-	-	
11:45-12:00	0	1	0	0	63	0	0	38	0	0	13	0	0	6	0	0	0	4	0	0	0	72	20	0	44	12	-	-	-	-	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>258</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

林森東路-麗園駕訓班路口平日下午尖峰

時段	A						B						C						D											
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車							
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右						
	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉	直	轉						
17:00-17:15	0	4	0	0	85	0	0	90	0	0	35	0	0	27	0	1	0	1	0	0	0	85	29	0	60	19	-	-	-	-
17:15-17:30	0	3	0	0	112	0	0	87	0	0	25	0	0	20	0	0	3	0	0	0	98	48	0	56	15	-	-	-	-	
17:30-17:45	0	3	0	0	95	0	0	78	0	0	21	0	0	19	0	0	2	0	0	0	105	55	0	55	19	-	-	-	-	
17:45-18:00	0	2	0	0	115	0	0	78	0	0	15	0	0	4	0	1	0	2	0	0	105	32	0	52	12	-	-	-	-	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>407</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>333</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>393</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>223</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

二、假日轉向交通調查

1. 林森東路-共和路

時 段	林森東路-共和路口假日上午離峰																																			
	A				B				C				D																							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
11:00-11:15	0	4	0	92	4	0	77	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2														
11:15-07:30	0	2	0	101	5	0	65	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8													
11:30-11:45	0	3	0	115	3	0	69	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3												
11:45-12:00	0	3	0	126	2	0	84	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4											
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>434</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>295</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>265</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

時 段	林森東路-共和路口假日下午尖峰																																					
	A				B				C				D																									
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																					
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																				
17:00-17:15	0	1	0	127	1	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
17:15-17:30	0	3	0	103	3	0	76	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
17:30-17:45	0	1	0	110	3	0	72	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
17:45-18:00	0	5	0	126	5	0	61	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>466</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>291</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>372</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>295</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	

2. 林森東路-嘉大附小

時 段		林森東路-嘉大附小路口假日上午離峰																								
		A				B				C				D												
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車								
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右							
11:00-11:15		0	3	0	2	90	0	0	1	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	2	-	-	-	-
11:15-07:30		0	4	0	0	84	0	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	2	-	-	-	-
11:30-11:45		0	3	0	0	96	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1	-	-	-	-
11:45-12:00		0	2	0	0	93	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	-	-	-	-
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>304</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

時 段		林森東路-嘉大附小路口假日下午尖峰																								
		A				B				C				D												
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車								
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右							
17:00-17:15		0	2	0	0	108	0	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0	-	-	-	-
17:15-17:30		0	3	0	0	117	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	-	-	-	-
17:30-17:45		0	1	0	0	114	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	-	-	-	-
17:45-18:00		0	1	0	0	126	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	-	-	-	-
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>465</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>276</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



4. 林森東路-維新路

時 段	林森東路-維新路路口假日上午離峰																																	
	A				B				C				D																					
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																
11:00-11:15	0	0	10	99	11	0	84	7	1	0	6	24	17	0	37	15	0	0	0	8	44	8	0	48	8	0	0	0	8	20	3	3	61	3
11:15-07:30	0	3	0	11	100	8	2	86	10	0	12	23	15	0	37	9	0	3	0	4	58	11	0	51	7	0	0	13	20	4	3	51	5	
11:30-11:45	0	0	0	18	94	8	1	90	11	0	21	22	20	2	36	14	0	1	0	5	58	11	0	50	8	0	0	11	23	4	4	62	4	
11:45-12:00	0	2	0	15	108	2	2	96	8	0	15	21	19	2	49	13	0	2	1	0	63	9	0	49	4	0	0	11	24	4	2	48	4	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>401</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>356</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>71</b>	<b>4</b>	<b>159</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>223</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>87</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>222</b>	<b>16</b>	

時 段	林森東路-維新路路口假日下午尖峰																																	
	A				B				C				D																					
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																
17:15-17:30	0	3	0	24	116	13	2	95	5	0	0	14	26	34	1	27	12	0	2	0	0	77	18	1	74	3	0	0	17	21	5	3	39	6
17:30-17:45	0	3	0	29	109	7	1	98	8	0	16	27	27	0	25	21	0	0	0	0	65	11	1	63	4	0	0	14	19	4	2	38	4	
17:45-18:00	0	1	0	20	129	7	2	114	5	0	10	29	26	0	21	16	0	1	0	1	70	18	2	65	2	0	0	12	24	4	1	39	4	
18:00-18:15	0	3	1	18	122	9	2	91	3	0	9	33	15	1	30	13	0	1	0	2	71	14	0	56	4	1	0	5	10	5	1	30	4	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>91</b>	<b>476</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>398</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>115</b>	<b>102</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>283</b>	<b>61</b>	<b>4</b>	<b>258</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>146</b>	<b>18</b>

5. 林森東路-嘉義大學

時 段		林森東路-嘉義大學路口假日上午離峰																										
		A				B				C				D														
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車										
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右									
11:00-11:15		0	0	0	129	0	0	107	0	-	-	-	-	0	1	0	0	0	0	0	0							
11:15-07:30		0	0	0	136	0	0	116	0	-	-	-	-	0	3	0	0	86	0	3	54	0	0	0	4			
11:30-11:45		0	0	0	140	0	0	98	0	-	-	-	-	0	2	0	0	97	0	2	59	0	0	0	0	3		
11:45-12:00		0	1	0	132	0	0	110	0	-	-	-	-	0	3	0	0	106	0	3	59	0	0	0	0	1	0	6
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>537</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>431</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>352</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>219</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

時 段		林森東路-嘉義大學路口假日下午尖峰																											
		A				B				C				D															
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車											
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右										
17:00-17:15		0	2	0	126	0	0	83	0	-	-	-	-	0	0	0	2	100	0	2	82	0	0	0	0	1	0	0	2
17:15-17:30		0	1	0	134	0	0	97	0	-	-	-	-	0	0	0	3	108	0	3	84	0	0	0	0	0	0	0	3
17:30-17:45		0	2	0	117	0	0	107	0	-	-	-	-	0	0	0	5	108	0	3	68	0	0	0	0	0	0	0	3
17:45-18:00		0	2	0	148	0	0	108	0	-	-	-	-	0	1	0	4	117	0	3	79	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>525</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>395</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>433</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>313</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	

6. 林森東路-新生路

時 段		林森東路-新生路路口假日上午離峰																																			
		A				B				C				D																							
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
11:00-11:15		0	0	29	95	5	1	110	3	0	0	1	12	99	20	1	75	12	0	0	13	40	11	0	58	1	0	3	1	5	84	15	0	56	1		
11:15-07:30		0	1	0	23	92	2	1	107	0	0	2	0	11	120	24	0	55	8	0	2	0	16	84	11	1	69	0	0	8	95	8	0	64	2		
11:30-11:45		0	0	0	37	96	7	1	88	4	0	1	0	20	108	17	0	67	14	0	2	0	23	63	12	0	59	3	0	3	0	5	84	21	0	61	4
11:45-12:00		0	0	0	25	95	6	1	79	3	0	2	0	19	99	16	0	69	13	0	2	0	25	68	12	0	65	2	0	3	0	5	90	27	0	53	4
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>378</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>384</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>426</b>	<b>77</b>	<b>1</b>	<b>266</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>77</b>	<b>255</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>251</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>353</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>234</b>	<b>11</b>

時 段		林森東路-新生路路口假日下午尖峰																																			
		A				B				C				D																							
		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
17:00-17:15		0	3	0	32	104	9	4	83	1	0	0	1	12	110	23	0	92	4	0	1	0	15	86	13	0	65	1	0	1	0	6	101	8	1	75	2
17:15-17:30		0	1	0	32	127	6	0	93	5	0	0	1	8	143	29	0	76	10	0	1	0	13	87	4	0	84	1	0	0	3	96	8	0	59	8	
17:30-17:45		0	3	0	35	96	5	0	66	3	0	1	0	8	122	24	0	69	11	0	2	0	13	75	9	0	60	3	0	1	0	5	83	8	0	72	4
17:45-18:00		0	3	0	40	94	10	2	65	3	0	0	0	10	112	41	0	67	8	0	1	0	14	88	10	0	62	3	0	0	4	82	5	0	63	4	
<b>總和</b>		<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>139</b>	<b>421</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>307</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>487</b>	<b>117</b>	<b>0</b>	<b>304</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>336</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>271</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>362</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>269</b>	<b>18</b>

7. 林森東路-三郎日本料理

時 段	林森東路-三郎日本料理路口假日上午離峰																															
	A				B				C				D																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車															
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右														
10:00-10:15	0	1	0	0	132	0	0	146	1	-	-	-	-	0	2	0	0	84	0	3	80	0	0	0	0	0	0	3	2	0	7	
10:15-10:30	0	3	0	0	119	1	0	122	3	-	-	-	-	0	3	0	3	86	0	4	110	0	0	0	0	1	0	5	4	0	1	
10:30-10:45	0	1	0	0	134	2	0	113	1	-	-	-	-	0	2	0	1	84	0	1	84	0	0	0	0	0	3	0	5	1	0	5
10:45-11:00	0	3	0	0	130	0	0	117	2	-	-	-	-	0	1	0	1	66	0	3	82	0	0	0	0	0	6	0	11	8	0	8
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>515</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>498</b>	<b>7</b>	-	-	-	-	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>320</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>356</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	

時 段	林森東路-三郎日本料理路口假日下午尖峰																														
	A				B				C				D																		
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車														
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右													
17:15-17:30	0	3	0	0	147	1	0	142	2	-	-	-	-	0	0	0	3	111	0	3	110	0	0	0	0	2	0	2	5	0	4
17:30-17:45	0	0	0	0	171	0	0	106	3	-	-	-	-	0	3	0	2	113	0	3	92	0	0	0	0	2	0	4	5	0	1
17:45-18:00	0	2	0	0	160	2	0	82	2	-	-	-	-	0	2	0	3	97	0	5	89	0	0	0	0	1	0	4	3	0	3
18:00-18:15	0	4	0	0	177	0	0	88	3	-	-	-	-	0	1	0	1	95	0	6	85	0	0	0	0	1	0	4	4	0	1
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>655</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>418</b>	<b>10</b>	-	-	-	-	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>416</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>376</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

8. 林森東路-博東路

時 段	林森東路-博東路路口假日上午離峰																																			
	A				B				C				D																							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
10:30-10:45	0	2	0	18	113	52	2	108	23	0	0	0	7	24	27	1	24	6	0	2	0	5	84	10	0	91	7	0	1	0	41	30	0	12	31	3
10:45-11:00	0	0	1	11	115	28	0	100	17	0	0	6	18	16	1	21	6	0	2	0	2	0	6	85	7	0	101	3	1	0	149	26	8	17	91	0
11:00-11:15	1	1	0	17	115	32	3	125	16	0	1	1	21	17	1	17	13	0	2	0	2	0	1	66	4	0	92	2	0	0	51	18	1	7	33	0
11:15-11:30	0	2	0	16	113	53	3	111	14	0	0	3	23	25	4	23	19	0	3	0	3	0	3	74	5	0	91	7	1	0	53	21	3	5	29	0
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>456</b>	<b>165</b>	<b>8</b>	<b>444</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>85</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>309</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>375</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>294</b>	<b>95</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>184</b>	<b>3</b>

時 段	林森東路-博東路路口假日下午尖峰																																			
	A				B				C				D																							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
17:00-17:15	0	4	1	15	148	43	0	65	15	0	1	2	3	21	25	1	27	16	0	2	0	6	106	9	0	125	0	2	0	60	24	5	7	40	0	
17:15-17:30	0	4	0	12	154	58	0	61	19	0	3	7	21	36	3	19	18	0	4	0	4	0	5	88	8	0	103	1	2	0	58	26	5	6	34	0
17:30-17:45	0	4	0	13	130	91	0	67	22	0	1	6	28	29	4	23	15	0	4	0	4	0	5	115	12	0	92	3	2	0	57	29	4	8	34	0
17:45-18:00	0	4	0	12	139	65	0	66	13	0	1	8	32	22	4	16	12	1	4	0	4	0	2	99	5	0	78	2	1	0	59	37	1	4	22	0
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>52</b>	<b>571</b>	<b>257</b>	<b>0</b>	<b>259</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>102</b>	<b>112</b>	<b>12</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>408</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>398</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>234</b>	<b>116</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	

9. 林森東路-興華中學

時段	林森東路-興華中學路口假日上午離峰																																										
	A				B				C				D				E																										
	大型車		小型車		機車		小型車		大型車		機車		小型車		大型車		機車		小型車		大型車		機車																				
	B	C	D	E	A	C	D	E	B	A	D	E	C	B	A	E	D	C	A	B	E	D	C	A																			
10:00-10:15	0	4	0	16	21	0	0	0	0	0	0	0	11	1	6	0	6	0	5	0	0	0	185	0	22	0	110	0	19	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0		
10:15-10:30	0	6	0	21	26	1	0	24	3	0	0	0	1	0	1	0	6	0	4	0	0	0	164	0	20	1	107	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
10:30-10:45	0	3	0	19	18	2	0	21	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	186	0	25	0	107	0	25	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0		
10:45-11:00	0	3	0	18	18	1	0	34	15	1	0	0	6	0	2	0	12	0	2	0	0	185	0	20	0	103	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總和	0	16	0	74	73	4	0	118	74	4	0	0	2	0	2	0	37	0	16	0	0	720	0	87	1	424	0	93	2	0	0	0	0	2	0	2	3	0	0	1	0		

時段	林森東路-興華中學路口假日下午尖峰																																									
	A				B				C				D				E																									
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	B	C	D	E	A	C	D	E	B	A	D	E	C	B	A	E	D	C	A	B	E	D	C	A	B	E	D	C	A	B	E	D	C	A	B	E	D	C	A			
17:00-17:15	0	3	0	18	19	0	0	11	16	1	0	0	8	0	12	0	8	0	4	0	0	174	0	20	0	68	0	18	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	2	1	
17:15-17:30	0	2	0	19	20	1	0	15	14	1	0	13	0	20	1	14	0	15	0	5	0	0	185	0	15	0	114	0	20	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	
17:30-17:45	0	3	0	13	22	0	0	16	19	0	0	0	11	0	23	2	12	0	23	0	5	0	0	158	0	18	0	112	0	21	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
17:45-18:00	0	3	0	9	20	1	0	17	19	0	0	0	10	0	31	1	10	0	19	0	3	0	0	185	0	13	0	142	0	18	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
總和	0	11	0	59	82	2	0	59	62	2	0	0	4	0	86	4	44	0	67	0	17	0	0	702	0	66	0	436	0	77	0	0	0	3	0	5	6	0	0	2	1	

10. 林森東路-林森國小

時 段	林森東路-林森國小路口假日上午離峰																																			
	A				B				C				D																							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																		
10:30-10:45	0	3	0	0	125	0	0	0	113	4	-	-	-	-	0	1	0	8	141	0	33	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	55	
10:45-11:00	0	3	0	0	139	0	0	0	101	2	-	-	-	-	0	2	0	4	146	0	28	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	11	0	152
11:00-11:15	0	4	0	0	134	1	0	0	133	2	-	-	-	-	0	1	0	4	131	0	30	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	48	
11:15-11:30	0	2	0	0	143	0	0	0	98	1	-	-	-	-	0	6	0	4	152	0	31	107	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	57		
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>541</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>445</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>417</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>312</b>		

時 段	林森東路-林森國小路口假日下午尖峰																																	
	A				B				C				D																					
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																
17:00-17:15	0	5	0	0	196	0	0	0	80	0	-	-	-	-	0	1	0	6	219	0	36	107	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	19
17:15-17:30	0	3	0	0	176	1	0	0	80	1	-	-	-	-	0	5	0	13	197	0	38	137	0	0	0	0	0	0	0	0	22	1	0	40
17:30-17:45	0	5	0	0	201	0	0	0	82	0	-	-	-	-	0	4	0	10	212	0	58	107	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	36
17:45-18:00	0	5	0	0	192	0	0	0	78	0	-	-	-	-	0	4	0	7	215	0	53	126	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	35
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>765</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>843</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>477</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>130</b>

11. 林森東路-東義路

林森東路-東義路路口假日上午離峰

時段	A						B						C						D						E											
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車							
	B	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	B	D	E	A	B	C	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D		
10:00-10:15	0	0	2	0	0	120	4	0	0	66	0	0	0	0	0	2	2	0	2	31	80	0	1	8	0	0	0	2	0	6	79	4	0	4	23	
10:15-10:30	0	0	4	0	0	112	5	0	0	70	1	0	0	0	0	3	3	0	1	79	3	0	1	20	0	0	0	7	0	6	71	7	0	8	16	
10:30-10:45	0	0	2	0	0	121	4	0	0	66	2	0	0	0	0	2	1	1	0	1	88	3	0	0	12	0	0	0	5	0	10	83	6	0	9	20
10:45-11:00	0	0	5	0	0	118	5	0	0	66	1	0	0	0	0	3	1	0	0	1	26	5	0	0	10	0	0	5	0	6	75	5	0	13	25	
總和	0	0	13	0	0	472	18	0	0	267	4	0	0	0	0	8	7	6	0	5	224	13	0	0	43	0	0	0	19	0	28	306	22	0	34	84

林森東路-東義路路口假日下午尖峰

時段	A						B						C						D						E											
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車							
	B	C	D	E	A	C	D	E	A	B	D	E	A	B	C	E	A	B	C	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D		
17:15-17:30	0	0	4	0	0	154	7	0	0	100	8	0	0	0	0	3	13	4	0	3	60	2	0	0	108	0	0	0	9	0	3	51	9	0	19	54
17:30-17:45	0	0	5	0	0	113	2	0	0	88	8	0	0	0	0	1	11	1	0	5	67	4	0	0	92	0	0	0	8	0	6	63	10	0	25	60
17:45-18:00	0	0	6	0	0	130	7	0	0	108	8	0	0	0	0	2	12	1	0	4	32	7	0	0	97	0	0	0	11	0	8	58	11	0	25	50
18:00-18:15	0	0	3	0	0	130	4	0	1	98	5	0	0	0	0	0	2	3	0	0	28	4	0	0	103	0	0	0	6	0	5	52	4	0	11	39
總和	0	0	18	0	0	527	20	0	1	389	29	0	0	0	0	6	38	9	0	12	187	17	0	0	400	0	0	0	34	0	22	224	34	0	80	218

## 12. 林森東路-天下第一圈(東)

時段	林森東路-天下第一圈(東)路口假日上午離峰																															
	A				B				C				D																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車															
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右														
11:00-11:15	0	2	0	9	104	0	16	107	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	97	5	0	64	5	-	-	-	-					
11:15-07:30	0	4	0	15	125	0	25	138	0	0	0	0	0	3	0	15	2	0	53	0	0	89	6	-	-	-	-					
11:30-11:45	0	6	0	13	141	0	31	135	0	0	0	0	0	11	0	7	4	0	33	0	0	73	4	-	-	-	-					
11:45-12:00	0	5	0	12	155	0	27	108	0	0	0	0	0	10	0	20	6	0	53	0	0	80	8	-	-	-	-					
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>525</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>488</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>470</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>306</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

時段	林森東路-天下第一圈(東)路口假日下午尖峰																															
	A				B				C				D																			
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車															
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右														
17:00-17:15	0	7	0	18	168	0	29	93	0	0	0	0	0	10	0	34	9	0	50	0	0	116	7	0	107	4	-	-	-	-		
17:15-17:30	0	4	0	17	169	0	13	102	0	0	0	0	0	13	0	25	5	0	37	0	0	118	5	0	113	5	-	-	-	-		
17:30-17:45	0	6	0	18	134	0	21	75	0	0	0	0	5	0	20	6	0	39	0	4	0	123	7	0	91	4	-	-	-	-		
17:45-18:00	0	8	0	9	124	0	12	63	0	0	0	0	6	0	13	5	0	30	0	5	0	115	9	0	68	2	-	-	-	-		
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>595</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>333</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>472</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>379</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 13. 林森東路-文財殿

## 林森東路-文財殿路口假日上午離峰

時段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
11:00-11:15	0	0	0	0	1	95	0	0	0	0	2	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15-07:30	0	3	0	5	108	0	3	94	0	4	0	4	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30-11:45	0	2	0	8	99	0	4	92	0	5	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45-12:00	0	3	0	10	117	0	5	106	0	5	0	4	3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>414</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>387</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>404</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>379</b>	<b>34</b>	<b>0</b>

## 林森東路-文財殿路口假日下午尖峰

時段	A						B						C						D							
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車			
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		
17:00-17:15	0	6	0	0	129	0	1	54	0	12	0	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	103	7	0	93	4
17:15-17:30	0	8	0	3	104	0	0	53	0	11	0	2	5	0	0	1	0	0	0	0	96	9	0	84	4	
17:30-17:45	0	6	0	2	118	0	0	58	0	7	0	2	4	0	0	3	0	0	0	0	112	4	0	85	5	
17:45-18:00	0	4	0	3	108	0	0	59	0	4	0	3	1	0	1	0	3	0	0	0	102	5	0	67	4	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>459</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>413</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>329</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	

14. 林森東路-482 巷郵局

時 段	林森東路-482 巷郵局路口假日上午離峰																																	
	A				B				C				D																					
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																	
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右															
10:15-10:30	0	1	0	0	177	26	0	184	0	-	-	-	-	3	1	0	10	140	0	13	124	0	1	0	1	0	1	27	0	19	23	0	14	
10:30-10:45	0	1	1	0	166	31	0	188	6	-	-	-	-	3	4	0	10	117	0	11	151	0	0	1	0	0	1	33	0	26	16	0	20	
10:45-11:00	0	2	1	0	150	27	0	162	4	-	-	-	-	2	1	0	12	128	0	7	125	0	5	0	3	0	3	96	0	67	70	0	60	
11:00-11:15	0	0	1	0	147	16	0	166	4	-	-	-	-	2	2	0	7	142	0	9	137	0	2	0	1	2	0	1	26	0	17	25	0	18
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>640</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>14</b>	-	-	-	-	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>527</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>537</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>182</b>	<b>0</b>	<b>129</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>112</b>			

時 段	林森東路-482 巷郵局路口假日下午尖峰																														
	A				B				C				D																		
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車														
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
17:15-17:30	0	5	2	0	162	21	0	116	28	-	-	-	-	2	2	0	22	175	0	20	132	0	0	0	1	21	0	15	34	0	12
17:30-17:45	0	3	0	0	184	37	0	145	26	-	-	-	-	2	2	0	24	185	0	13	111	0	1	0	1	22	0	17	25	0	22
17:45-18:00	0	6	1	0	189	27	0	121	38	-	-	-	-	2	4	0	31	208	0	24	109	0	3	0	0	31	0	19	25	0	15
18:00-18:15	0	5	2	0	165	25	0	136	31	-	-	-	-	2	3	0	18	196	0	22	104	0	2	0	2	19	0	8	14	0	14
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>518</b>	<b>123</b>	-	-	-	-	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>764</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>456</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>63</b>

18. 林森東路-精忠一村

時 段	林森東路-精忠一村路口假日上午離峰																																		
	A				B				C				D																						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																		
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																
10:15-10:30	0	2	0	6	103	0	1	65	0	0	0	0	16	0	12	18	3	3	0	5	0	2	110	10	7	69	12	0	0	0	0	10	0	3	12
10:30-10:45	0	3	0	6	99	0	1	75	0	0	0	0	18	0	8	18	3	7	0	2	0	2	100	9	3	61	11	0	0	2	0	6	0	3	17
10:45-11:00	0	0	0	6	116	0	1	74	0	0	0	0	14	0	6	16	4	5	0	3	0	0	111	11	4	67	11	0	0	1	0	8	3	5	58
11:00-11:15	0	1	0	2	115	0	0	65	0	0	0	0	17	0	5	15	1	12	0	4	0	0	75	12	1	76	12	0	0	1	0	2	1	1	14
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>433</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>279</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>396</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>273</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>101</b>

時 段	林森東路-精忠一村路口假日下午尖峰																																		
	A				B				C				D																						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車																		
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右																
17:00-17:15	0	2	0	4	133	0	1	82	0	0	0	0	11	1	5	16	0	3	0	1	0	1	95	12	1	88	10	0	0	1	0	0	1	2	4
17:15-17:30	0	2	0	5	119	0	1	78	0	0	0	0	18	0	4	16	1	6	0	3	0	0	118	18	0	76	7	0	0	0	0	0	0	2	4
17:30-17:45	0	3	0	5	135	0	0	80	0	0	0	0	12	0	8	19	1	7	0	2	0	0	96	14	0	79	10	0	0	0	0	0	0	0	3
17:45-18:00	0	3	0	6	123	0	1	66	0	0	0	0	14	0	4	19	2	6	0	2	0	0	113	12	0	67	7	0	0	0	1	0	0	1	
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>422</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>310</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	

19. 林森東路-691 巷

林森東路-691 巷路口假日上午離峰

時 段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
11:00-11:15	0	5	0	0	102	1	0	76	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:15-07:30	0	1	0	0	107	1	0	81	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:30-11:45	0	3	0	0	112	1	0	93	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:45-12:00	0	3	0	0	133	1	0	67	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>454</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>317</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

林森東路-691 巷路口假日下午尖峰

時 段	A						B						C						D						
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
17:00-17:15	0	4	0	0	162	2	0	94	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17:15-17:30	0	3	0	0	154	4	0	63	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17:30-17:45	0	3	1	0	150	4	0	64	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17:45-18:00	0	4	0	0	128	3	0	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>594</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>271</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

20. 林森東路-精忠國小

時 段	林森東路-精忠國小路口假日上午離峰																													
	A				B				C				D																	
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車													
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右												
11:00-11:15	0	8	2	88	0	2	67	0	0	0	0	3	0	1	6	0	1	0	2	0	0	100	3	0	45	7	-	-	-	-
11:15-07:30	0	3	0	89	0	3	63	0	0	0	1	9	0	1	0	1	0	0	1	0	0	104	3	0	52	3	-	-	-	-
11:30-11:45	1	4	0	113	0	1	58	0	0	0	3	0	4	10	0	2	0	3	0	0	104	3	0	55	2	-	-	-	-	
11:45-12:00	0	4	0	126	0	3	59	0	0	0	6	0	0	16	0	1	0	4	0	0	120	3	0	60	0	-	-	-	-	
<b>總和</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>7 416</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>247</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>212</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

林森東路-精忠國小路口假日下午尖峰

時 段	林森東路-精忠國小路口假日下午尖峰																												
	A				B				C				D																
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車												
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右											
17:00-17:15	0	6	0	1 150	0	2	85	0	0	0	5	0	0	9	0	0	0	1	0	0	139	3	0	80	1	-	-	-	-
17:15-17:30	0	3	0	1 123	0	1	89	0	0	0	6	0	0	5	0	0	0	1	0	0	121	3	0	75	1	-	-	-	-
17:30-17:45	0	3	0	1 102	0	1	84	0	0	0	6	0	1	2	0	1	0	1	0	0	103	4	0	56	1	-	-	-	-
17:45-18:00	0	3	0	3 86	0	1	60	0	0	0	4	0	0	7	0	1	0	0	0	0	89	3	0	56	0	-	-	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>6 461</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>318</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>452</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>267</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

21. 林森東路-麗園駕訓班

時 段	林森東路-精忠國小路口假日上午離峰																				
	A				B				C				D								
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車				
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		
10:00-10:15	0	1	0	81	0	0	75	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	29	12	-	-
10:15-10:30	0	2	0	71	0	0	79	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	39	18	-	-
10:30-10:45	0	1	0	70	0	0	84	0	0	0	0	6	0	0	2	0	0	48	14	-	-
10:45-11:00	0	2	0	73	0	0	80	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	57	11	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>295</b>	<b>0</b>	<b>318</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>173</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

林森東路-麗園駕訓班路口假日下午尖峰

時 段	林森東路-麗園駕訓班路口假日下午尖峰																				
	A				B				C				D								
	大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車		大型車		小型車		機車				
左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		
17:00-17:15	0	6	0	112	0	0	76	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	45	5	-	-
17:15-17:30	0	7	0	108	0	0	55	0	0	0	0	17	0	0	3	0	0	46	5	-	-
17:30-17:45	0	6	0	101	0	0	52	0	0	0	0	16	0	0	3	0	0	41	8	-	-
17:45-18:00	0	4	0	88	0	0	38	0	0	0	0	13	0	1	8	0	0	42	5	-	-
<b>總和</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>409</b>	<b>0</b>	<b>221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>174</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# 附錄五

## 時制計畫調整

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	15	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	共和路		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1900	15	1900	15		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6								
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	53	6	4	3	3	15	6	4	3	3												4
22	120	90	43	6	4	3	3	15	6	4	3	3												4
3	120	80	33	6	4	3	3	15	6	4	3	3												4
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5		6	
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制
運作情形	正常		週三	4		1	0700	21	0700	21	0600	15
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0800	15	0800	15	2359	15
主要幹道名	林森東路		週五	5		3	1220	22	1220	22		
次要幹道名	嘉大附小		週六	6		4	1300	15	1300	15		
附註支線名			週日	6		5	1600	21	1510	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		1630	15	1530	15			
版本日期				7		1730	21	1600	21			
				8		1800	15	1630	15			
				9				1730	21			
				10			1800	15				
				11								

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	53	6	4	3	3	15	6	4	3	3												0
22	120	90	43	6	4	3	3	15	6	4	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	安和街		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	4	2300	4			
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差		
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅			
21	120	100	63	0	0	3	3	25	0	0	3	3													0
22	120	90	53	0	0	3	3	25	0	0	3	3													0
3	120	80	50	0	0	3	3	18	0	0	3	3													0
4	120	60	30	0	0	3	3	18	0	0	3	3													0

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	維新路		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	4	2300	4			
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	130	100	43	0	0	3	3	20	0	0	3	2	20	0	0	3	3							6
22	130	90	40	0	0	3	3	16	0	0	3	2	17	0	0	3	3							6
3	130	80	33	0	0	3	3	14	0	0	3	2	16	0	0	3	3							6
4	130	60	22	0	0	3	3	10	0	0	3	2	11	0	0	3	3							7

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5					
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3				
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21				
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22				
次要幹道名	嘉義大學		週六	5		4	1600	21	1700	21				
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	15	2300	15					
版本日期				7										
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	49	8	2	3	3	19	8	2	3	3												0
22	120	90	40	8	2	3	3	18	8	2	3	3												0
3	120	90	43	8	2	3	3	15	8	2	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	新生路		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2300	4	2300	4			
版本日期				7								
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	39	8	2	3	3	29	8	2	3	3												0
22	120	90	35	8	2	3	3	23	8	2	3	3												0
3	120	80	29	8	2	3	3	19	8	2	3	3												0
4	120	60	19	8	2	3	3	9	8	2	3	3												0

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	三郎日本料理		週六	5		4	1600	23	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1800	21	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	22	2300	15			
版本日期				7		2300	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	63	0	0	3	3	25	0	0	3	3												0
22	120	90	55	0	0	3	3	23	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	20	0	0	3	3												0
23	120	120	77	0	0	4	3	30	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	博東路		週六	5		4	1600	23	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1800	21	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	22	2300	3			
版本日期				7		2300	3					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	43	6	4	4	2	25	6	4	3	3												3
22	120	90	35	6	4	4	2	23	6	4	3	3												3
3	120	80	33	6	4	4	2	15	6	4	3	3												3
23	120	120	55	6	4	4	2	33	6	4	3	3												3

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	興華中學		週六	5		4	1600	23	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1800	21	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	22	2300	15			
版本日期				7		2300	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	63	0	0	3	3	25	0	0	3	3												0
22	120	90	55	0	0	3	3	23	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	20	0	0	3	3												0
23	120	120	75	0	0	4	3	32	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	林森國小		週六	5		4	1600	23	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1800	21	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2030	22	2300	15			
版本日期				7		2300	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	63	0	0	3	3	15	8	2	3	3												0
22	120	90	55	0	0	3	3	13	8	2	3	3												0
3	120	80	48	0	0	3	3	10	8	2	3	3												0
23	120	120	77	0	0	4	3	20	8	2	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	3	0600	3		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	東義路		週六	5		4	1600	23	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	1800	21	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2030	22	2300	15		
版本日期				7		2300	15					
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	173	100	46	0	0	3	0	11	0	0	3	2	29	0	0	3	3							5
22	173	90	40	0	0	3	0	8	0	0	3	2	28	0	0	3	3							5
3	173	80	34	0	0	3	0	6	0	0	3	2	26	0	0	3	3							5
23	173	120	60	0	0	3	0	13	0	0	3	2	33	0	0	3	3							5
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5					
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22				
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21				
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22				
次要幹道名	天下第一園(東)		週六	5		4	1600	21	1700	21				
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2200	3	2200	3				
版本日期				7		2300	3	2300	3					
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
22	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												45
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												40

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5					
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22				
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21				
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22				
次要幹道名	文財殿		週六	5		4	1600	21	1700	21				
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22				
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2200	3	2200	3				
版本日期				7		2300	3	2300	3					
				8										
				9										
				10										
				11										

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
22	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												45
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												40

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	482 巷郵局		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3	2200	3			
版本日期				7		2300	3	2300	3			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	50	6	4	3	3	18	6	4	3	3												50
22	120	90	45	6	4	3	3	13	6	4	3	3												45
3	120	80	39	6	4	3	3	9	6	4	3	3												40

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	福懋加油站		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	15	2200	15			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	68	0	0	3	2	22	0	0	3	2												50
22	120	90	60	0	0	3	2	20	0	0	3	2												40
15	255	18	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	612 巷		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	15	2200	15			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖					
編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	67	0	0	3	2	22	0	0	3	3												0
22	120	90	59	0	0	3	2	20	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	684 巷		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	15	2200	15			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	56	6	4	4	2	12	6	4	3	3												0
22	120	90	50	6	4	4	2	8	6	4	3	3												0
15	120	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	精忠一村		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3	2200	3			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	00	100	53	7	3	3	2	16	7	3	4	2												0
22	00	90	46	7	3	3	2	13	7	3	4	2												0
3	00	80	38	7	3	3	2	11	7	3	4	2												0
15	255	10	5																					

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	691 巷		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		硬體編號：			6	2200	15	2200	15		
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	66	0	0	4	2	22	0	0	3	3												0
22	120	90	60	0	0	4	2	18	0	0	3	3												0
15	255	18	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	精忠國小		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3	2200	3			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差	
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅		
21	120	100	63	0	0	4	2	25	0	0	3	3												0
22	120	90	56	0	0	4	2	22	0	0	3	3												0
3	120	80	48	0	0	4	2	20	0	0	3	3												0
15	255	10	5					5																

控制器編號		週 內 日 時 段 型 態	週一	4	時 段 型 態 表	型態	4		5			
控制器型號	TB2000B		週二	4		時段	時間	時制	時間	時制		
運作情形	正常		週三	4		1	0600	22	0600	22		
鄉鎮市	嘉義市		週四	4		2	0700	21	0800	21		
主要幹道名	林森東路		週五	4		3	0900	22	1300	22		
次要幹道名	麗園駕訓班		週六	5		4	1600	21	1700	21		
附註支線名			週日	5		5	2030	22	2030	22		
是否入交控	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	硬體編號：		6		2200	3	2200	3			
版本日期				7		2300	15	2300	15			
				8								
				9								
				10								
				11								

時相簡圖

編號	G1	G2	G3	G4	G5

時制編號	時相編號	週期	第一時相					第二時相					第三時相					第四時相					時差		
			G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅	G1	行閃	行紅	黃	紅			
21	1	100	63	0	0	3	3	25	0	0	3	3													0
22	1	90	56	0	0	3	3	22	0	0	3	3													0
3	1	80	50	0	0	3	3	18	0	0	3	3													0
15	255	10	5					5																	

# 附錄六

## 號誌時制重整

### 節能減碳預估效益表

中度都市化縣市之號誌時制重整節能減碳計算試算表

說明1：中度都市化縣市係指台中市、台南市、高雄市、基隆市、桃園縣、新竹市、彰化縣、嘉義市等縣市，這八個縣市請用本工作表

說明2：請由上而下、由左而右依序填入有陰影之空格

說明3：如路口數超過20，請自行增加列數

說明4：如績效調查/模擬之時段非步驟一所列五個時段，請自行增刪步驟一至四之欄位，並參考下方之放大係數表修改步驟二之放大係數

步驟一：輸入與計算交通績效值

	平日上午尖峰小時			平日下午尖峰小時			平日離峰小時			假日尖峰小時			假日離峰小時						
	路口流量 (PCU) <sup>1</sup>	事前停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	事後停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	路口流量 (PCU) <sup>1</sup>	事前停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	事後停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	路口流量 (PCU) <sup>1</sup>	事前停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	事後停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	路口流量 (PCU) <sup>1</sup>	事前停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	事後停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	路口流量 (PCU) <sup>1</sup>	事前停等延滯 (秒) <sup>2</sup>	事後停等延滯 (秒) <sup>2</sup>				
林森東路/共和路	1407	2.98	3.33	1482	2.77	5.61	968	3.72	4.74	1099	2.34	5.07	902	3.39	4.52				
林森東路/嘉大附小	1049	1.39	1.11	1063	2.38	0.52	619	1.13	0.00	940	0.05	0.00	784	0.13	0.00				
林森東路/安和街	1228	6.05	4.98	1391	6.98	6.62	729	4.63	5.55	1088	4.85	3.56	840	5.32	4.57				
林森東路/維新路	1889	16.49	17.16	2113	13.96	14.74	1339	10.46	14.46	1685	20.87	18.56	1454	16.94	17.88				
林森東路/嘉義大學	1338	1.77	3.14	1233	2.51	3.85	970	2.61	5.91	1203	2.65	4.17	1056	1.99	4.67				
林森東路/新生路	2341	14.77	14.73	3161	20.60	19.59	2301	15.94	15.35	2461	15.51	16.36	2250	13.61	13.52				
林森東路/三節日本料理	1210	4.75	2.99	1834	4.99	4.12	1007	4.31	3.29	1377	6.49	2.73	884	5.02	4.00				
林森東路/博東路	2514	14.55	12.95	2684	17.10	15.12	1345	12.39	12.26	2324	20.56	12.64	1996	16.06	14.01				
林森東路/興華中學	2697	14.23	8.50	3068	14.17	7.87	1850	6.54	4.96	2237	10.05	5.95	2287	6.79	6.58				
林森東路/林森國小	1768	5.68	5.28	1951	6.78	4.88	1077	3.83	3.92	2092	7.62	5.98	1586	5.64	5.10				
林森東路/東義路	2280	15.27	11.27	2231	14.35	13.69	1546	9.95	7.15	1916	14.92	10.93	1747	11.75	11.01				
林森東路/天下第一園(東)	1569	5.39	6.18	1725	2.13	4.54	1065	6.16	5.05	1638	5.20	4.69	1468	9.48	4.92				
林森東路/文財殿	1099	7.50	2.35	1160	3.85	5.32	687	2.73	1.38	1169	3.77	1.87	1099	3.56	1.95				
林森東路/482巷郵局	1818	3.15	3.96	1847	3.69	4.06	1027	3.49	4.38	2298	3.04	3.02	2128	4.73	4.41				
林森東路/精忠一村	1520	5.14	5.05	1541	5.34	3.52	965	6.54	4.45	1341	4.13	4.01	1285	4.61	4.26				
林森東路/691巷	1512	3.14	3.56	1521	4.14	2.51	892	2.01	2.89	1392	4.20	3.92	1222	3.84	2.81				
林森東路/精忠國小	1260	7.37	5.27	1320	5.48	6.01	755	6.52	5.66	1162	6.63	6.30	1004	9.28	6.73				
林森東路/麗園崗訓班	1124	3.21	5.01	1295	4.52	5.70	760	1.19	5.10	1115	4.62	5.53	704	3.40	5.70				
平日上午尖峰小時績效值(車·)	32649			平日下午尖峰小時績效值	26050.96005			平日離峰小時績效值(車·)	293.3351382			假日尖峰小時績效值(車·)	45283.47219			假日離峰小時績效值(車·)	15112.09373		

步驟二：計算全年路口停等延滯減少量及時間價值節省

平日上午尖峰小時放大係數 <sup>7</sup>	510	平日下午尖峰小時放大係數	765	平日離峰小時放大係數 <sup>7</sup>	2805	假日尖峰小時放大係數 <sup>7</sup>	330	假日離峰小時放大係數 <sup>7</sup>	1430
平日上午尖峰停等延滯減少量 (車·小時)	4625	平日下午尖峰停等延滯減少量 (車·小時)	5536	平日離峰停等延滯減少量 (車·小時)	229	假日尖峰停等延滯減少量 (車·小時)	4151	假日離峰停等延滯減少量 (車·小時)	6003
小客車時間價值(元/車小時) <sup>6</sup>	233.9								
全年時間節省(車小時)	<b>20,544</b>								
全年時間價值節省(元)	<b>4,805,132</b>								

步驟三：計算全年油耗節省<sup>3</sup>

小客車急速油耗率(公升/小時)	1.54								
油價(元/公升) <sup>5</sup>	<b>34.90</b>								
平日上午尖峰全年油耗節省 (公升)	7122.96	平日下午尖峰全年油耗節省 (公升)	8525.18	平日離峰全年油耗節省(公升)	351.98	假日尖峰全年油耗節省(公升)	6392.52	假日離峰全年油耗節省(公升)	9244.40
全年油耗節省(公升)	<b>31,637.04</b>								
全年油耗節省(元)	<b>1,104,133</b>								

步驟四：計算全年CO2減少量

汽油之二氧化碳排放率(克/公升)	2263								
CO2損害成本(元/公噸) <sup>4</sup>	590								
平日上午尖峰全年CO2減少量 (公噸)	16.12	平日下午尖峰全年CO2減少量 (公噸)	19.29	平日離峰全年CO2減少量 (公噸)	0.80	假日尖峰全年CO2減少量 (公噸)	14.47	假日離峰全年CO2減少量 (公噸)	20.92
全年CO2減少量(公噸)	<b>71.59</b>								
全年CO2貨幣化效益(元)	<b>42,241</b>								

步驟五：計算全年貨幣化效益<sup>8</sup>

全年貨幣化效益(元)	<b>5,951,505</b>
------------	------------------

績效調查時段與年化效益放大係數之對應如下表

時段別	年化效益放大係數 <sup>7</sup>				備註
	平日上午尖峰	平日下午尖峰	假日尖峰	離峰	
放大係數A	510	765	330	4235	實施平日上、下午尖峰、離峰及假日尖峰(一次)調查或模擬者
放大係數B	510	765	上午尖峰220 下午尖峰330	4345	實施平、假日上、下午尖峰及平日離峰調查或模擬者
放大係數C	510	765	-	4895	實施平日上、下午尖峰及離峰調查或模擬者
放大係數D	510	765	330	2805(平日) 1430(假日)	實施平日上、下午尖峰、離峰及假日尖峰(一次)、離峰調查或模擬者
放大係數E	510	765	上午尖峰220 下午尖峰330	2805(平日) 1320(假日)	實施平、假日上、下午尖峰及離峰調查或模擬者

- 註1：路口流量係將各臨近方向流入路口之各車種流量轉換為小客車單位(PCU)並加總起來，轉換時不含轉向因子，均以直行車計算，大型車之小客車當量(PCE)為1.5、小型車為1.0、機車為0.3(資料來源：交通工程手冊，交通部，民國79年)。
- 註2：路口停等延滯建議採用交通調查結果，若路口無交通調查，得採用軟體模擬結果，但需與實際調查值進行校估以減少軟體模擬誤差。
- 註3：本試算表的路口車輛停等油耗之計算係以轉換為小客車單位的路口流量，乘上小客車油耗率得出，小客車油耗率採用運研所2010「能源消耗、污染排放推估模式與永續運輸模式之整合應用」計畫小客車於市區道路之怠速耗油率。需注意這種簡化方式將產生以下問題，各車種小客車當量是基於車流理論，並非能源消耗因素，一般而言，大型車的油耗率大於小客車的1.5倍，機車的油耗率小於小客車的0.3倍，轉換為小客車單位的方式對路口停等油耗計算將會產生誤差，尤其是對於大型車或機車比例較高的路口，惟因國內目前缺乏大型車與機車的道路實測怠速耗油率，故採用轉換為小客車單位的簡化方式。未來官方若公布更多車種的油耗率資料，應採用各車種分開計算的方式，較符合實際狀況。
- 註4：汽油之CO<sub>2</sub>排放率引用經濟部能源局提供的資料(能源產業溫室氣體減量資訊網，[http://verity.eri.itri.org.tw/eigic/knowledge\\_9\\_detail.aspx?PostID=366](http://verity.eri.itri.org.tw/eigic/knowledge_9_detail.aspx?PostID=366))，惟該資料可能會不定期更新，未來本參數將由運研所負責更新。CO<sub>2</sub>損害成本則引用運研所100/12「行車成本調查分析與交通建設計畫經濟效益評估之推廣應用(2/2)」，未來本參數將由運研所負責更新。
- 註5：建議採用評估期間的經濟部能源局油價資訊管理與分析系統公佈之95無鉛汽油國內無鉛、超(高)柴週平均零售價格。
- 註6：小客車時間價值參數採用運研所100/12「行車成本調查分析與交通建設計畫經濟效益評估之推廣應用(2/2)」推估之2009年小客車都會旅次之時間價值1.58元/每人每分及小客車平均乘載率2.28人/車計算，並以主計處公布之全國平均薪資上漲率(資料來源：受僱員工薪資調查與生產力統計年報)換算為2011年幣值(因尚未有2012年全年之平均薪資資料)，未來本參數將由運研所負責更新。
- 註7：在尖峰小時數量部分，第二級都市(一般都市)平日尖峰小時為上下午各2小時，假日為下午2小時，離峰小時數量部分，由於深夜及清晨交通量甚低，ITS績效改善幅度極低，故22時至6時的績效略而不計，因此平常日離峰小時計算數量為12小時，假日為14小時，在全年平假日天數部分，過去五年來(96~100年)我國公務人員放假天數為110-115天不等(不含颱風假)，取整數為110天，上班日則為365-110=255天，根據上述計算時數與天數得到年化放大係數A如下：
- 平日上午尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*255=510$
- 平日上午尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*255=510$
- 假日尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*110=220$
- 離峰1小時績效值之放大係數為 $12*255(\text{平日})+14*110(\text{假日})=4,600$
- 放大係數B為假日實施上下午尖峰調查者，放大係數C為假日無實施尖峰調查者，放大係數D為假日實施一次尖峰調查、平日與假日各實施一次離峰調查者，放大係數E為假日實施上下午尖峰調查、平假日各實施一次離峰調查者。
- 上述放大係數係針對國內一般都市，但對於高都市化地區(如台北市與新北市)、都市化較低地區、觀光地區及高速公路路網，平假日之尖峰與離峰小時數量應與一般都市不同。第一級都市(高都市化地區)平日上下午與假日尖峰時段通常定為3小時，因此年化放大係數F修正如下：
- 平日上午尖峰1小時績效值之放大係數為 $3*255=765$
- 平日下午尖峰1小時績效值之放大係數為 $3*255=765$
- 假日尖峰1小時績效值之放大係數為 $3*110=330$
- 離峰1小時績效值之放大係數為 $10*255(\text{平日})+13*110(\text{假日})=3,980$
- 放大係數G為假日實施上下午尖峰調查者，放大係數H為假日無實施尖峰調查者，放大係數I為假日實施一次尖峰調查、平日與假日各實施一次離峰調查者，放大係數J為假日實施上下午尖峰調查、平假日各實施一次離峰調查者。
- 第三級都市(都市化較低地區)平日上下午與假日尖峰時段通常訂為2小時(本表採用1小時)，且夜間9時以後交通量甚低，ITS改善績效幅度極低，故21時至6時的績效略而不計，因此平常日離峰小時計算數量為11小時，假日為13小時因此年化放大係數K修正如下：
- 平日上午尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*255=510$
- 平日下午尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*255=510$
- 假日尖峰1小時績效值之放大係數為 $2*110=220$
- 離峰1小時績效值之放大係數為 $11*255(\text{平日})+13*110(\text{假日})=4,235$
- 放大係數L為假日實施上下午尖峰調查者，放大係數M為假日無實施尖峰調查者，放大係數N為假日實施一次尖峰調查、平日與假日各實施一次離峰調查者，放大係數O為假日實施上下午尖峰調查、平假日各實施一次離峰調查者。
- 註8：貨幣化效益包含時間價值節省、油耗成本節省及CO<sub>2</sub>損耗成本減少等三部分。
- 註9：不同時段請依實際需求區分，並增減各時段欄位及對應之(年化效益)放大係數，放大係數請參照各工作表最下方，例如僅實施平日上、下午尖峰及離峰路口延滯之調查或模擬者，需將第三欄改為離峰小時並刪除第四欄假日尖峰小時及第五欄假日離峰小時，放大係數則選用年化放大係數表第三列係數

# 附錄七

## 現場設備布設成果照片

## 附錄七 現場設備布設成果照片

### 7.1 VD 布設

本計畫建置 2 處 VD，其設備位置清單如表 7.1-1 及完工照片如下圖。

表 7.1-1 VD 設備位置

編號	路段	位置說明	裝設方式	偵側車道
VD-01	林森東路	林森國小前行人陸橋前	自立桿	雙向 2 車道
VD-02		林森東路 49 號前燈桿	附掛燈桿	雙向 2 車道

工程名稱：102 年度嘉義市幹道號誌時制重整及旅行時間系統計畫

施工地點：林森東路(林森國小前行人陸橋前)

施工前相片	
施工中相片	
施工後相片	

工程名稱：102 年度嘉義市幹道號誌時制重整及旅行時間系統計畫

施工地點：林森東路(林森東路 49 號前燈桿)

施工前相片	
施工中相片	
施工後相片	

## 7.2 CCTV 布設

本次計畫建置 1 處 CCTV，其設備位置如表 7.2-1 及完工照片如下圖。

表 7.2-1 CCTV 設備位置

編號	主要幹道	路口	功能
CCTV-01	林森東路	新生路	監看路口車流情形

工程名稱：102 年度嘉義市幹道號誌時制重整及旅行時間系統計畫

施工地點：林森東路與新生路口

施工前相片	
施工中相片	
施工後相片	

### 7.3 CMS 布設

本計畫於吳鳳南路建置一處 CMS，其設備位置如表 7.3-1 及完工照片如下圖。

表 7.3-1 CMS 設備位置

編號	佈設位置	顯示方向	車道
CMS-01	吳鳳南路 253 號快慢車道分隔島	南向	外側車道

工程名稱：102 年度嘉義市幹道號誌時制重整及旅行時間系統計畫

施工地點：吳鳳南路

施工前相片	
施工中相片	
施工後相片	

## 7.4 AVI 布設

本次計畫建置 4 處 AVI，其設備位置清單如表 7.4-1 及完工照片如下圖。

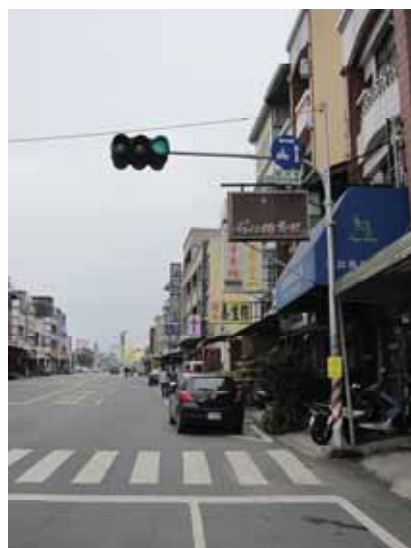
表 7.4-1 AVI 設備位置

編號	佈設位置	偵測方向	車道	裝設方式
AVI-01	林森東路-共和路	東向	內側第 1 車道	附掛標誌桿
AVI-02	林森東路-共和路	西向	內側第 1 車道	附掛標誌桿
AVI-03	林森東路-林森東路 691 巷	東向	內側第 1 車道	附掛標誌桿
AVI-04	林森東路-林森東路 691 巷	西向	內側第 1 車道	附掛標誌桿

工程名稱：102 年度嘉義市幹道號誌時制重整及旅行時間系統計畫

施工地點：林森東路(共和路、691 巷)

施工前相片



施工中相片



施工後相片



# 附錄八

## 95-100 年度計畫

### 設備運作現況檢視報表

一、號誌控制器

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
1	S000101	忠孝路、忠孝北街路口	連線	ATC-712	V	X
2	S000501	忠孝路、保康路路口	連線	ATC-712	V	X
3	S000601	忠孝路、忠孝一街路口	斷線	TB2000	X	X
4	S000801	忠孝路、保健街路口	斷線	TB2000B	X	X
5	S001101	忠孝路、新生路路口	斷線	TB2000B	V	X
6	S001401	博愛路一段、忠孝路路口	斷線	TB2000B	X	X
7	S001801	吳鳳北路、北門街口	連線	TB2000B	V	X
8	S001901	吳鳳北路、長榮街路口	連線	TB2000B	V	X
9	S002001	吳鳳北路、民權路路口	連線	TB2000B	V	X
10	S002101	吳鳳北路、民樂街口	連線	TB2000B	V	X
11	S002201	吳鳳北路、公明路路口	連線	TB2000B	V	X
12	S002301	吳鳳北路、中正路路口	連線	TB2000B	V	X
13	S002401	吳鳳北路、光彩街路口	連線	TB2000B	V	X
14	S002501	吳鳳北路、光華路、蘭井街路口	斷線	TB2000B	V	X
15	S002601	吳鳳北路、延平街口	連線	TB2000B	V	X
16	S002701	吳鳳北路、民族路路口	連線	TB2000B	V	X
17	S003101	吳鳳南路、興業東路路口	斷線	TB2000B	X	X
18	S003201	吳鳳南路、芳安路路口	連線	TB2000B	V	X
19	S003301	吳鳳南路、世賢路四段路口	斷線	TB2000B	X	X
20	S003501	吳鳳南路、大業街路口	斷線	ATC-712	V	X
21	S003601	吳鳳南路、立仁路路口	連線	ATC-712	V	X

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
22	S003801	吳鳳南路 輔仁中學	斷線	ATC-712	V	X
23	S003901	吳鳳南路、興安街路口	連線	TB2000	X	X
24	S004001	吳鳳南路、親水路路口	斷線	TB2000B	X	X
25	S004101	吳鳳南路、溪興街路口	斷線	TB2000B	X	X
26	S004301	吳鳳南路、軍輝路路口	斷線	TB2000B	X	X
27	S005801	民生北路、民權路路口	連線	TB2000B	V	X
28	S005901	民生北路、北榮街路口	連線	TB2000B	V	X
29	S006001	民生北路、中正路路口	連線	TB2000B	V	X
30	S006101	民生北路、蘭井街路口	連線	TB2000B	V	X
31	S010601	啟明路 志航街	連線	ATC-712	V	X
32	S013401	林森東路、612 巷口	連線	TB2000B	V	X
33	S013501	林森東路、367 巷口	連線	TB2000B	V	X
34	S015101	忠孝路、林森西路路口	斷線	TB2000	X	X
35	S015201	林森西路、吳鳳北路路口	斷線	TB2000B	V	X
36	S015301	林森西路、興中街路口	連線	TB2000B	V	X
37	S015401	林森西路、文化路路口	連線	TB2000B	V	X
38	S015501	林森西路、國華街路口	連線	TB2000B	V	X
39	S015601	林森西路、民生北路路口	斷線	TB2000B	V	X
40	S015701	林森西路、民權路路口	連線	TB2000B	V	X
41	S015801	林森西路、新榮路路口	連線	TB2000B	V	X
42	S015901	林森西路、北榮街路口	連線	TB2000B	V	X
43	S017601	中山路、忠孝路路口	連線	ATC-712	V	X

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
44	S017701	中山路、吳鳳北路路口	斷線	TB2000B	X	X
45	S017801	中山路、國華街路口	斷線	ATC-712	V	X
46	S017901	中山路、忠義街口	斷線	ATC-712	V	X
47	S018001	中山路、民生北路路口	斷線	ATC-712	V	X
48	S018101	中山路、西榮街口	連線	TB2000B	V	X
49	S018201	中山路、新榮路路口	連線	ATC-712	V	X
50	S018301	中山路、林森西路路口	連線	ATC-712	V	X
51	S018401	中山路、中正路路口	斷線	ATC-712	V	X
52	S018701	中山路、新民路與民族路路口	連線	TB2000B	V	X
53	S020801	民族路、啟明路路口	連線	TB2000B	V	X
54	S020901	民族路、民國路路口	連線	TB2000B	V	X
55	S021001	民族路、安和街路口	連線	TB2000B	V	X
56	S021101	民族路、和平路路口	連線	TB2000B	V	X
57	S021201	民族路、文昌街路口	連線	TB2000B	V	X
58	S021301	民族路、共和街路口	連線	TB2000B	V	X
59	S021401	忠孝路、民族路路口	連線	TB2000B	V	X
60	S021501	民族路、成仁街路口	連線	TB2000B	V	X
61	S021601	民族路、興中街路口	連線	TB2000B	V	X
62	S021701	民族路、文化路路口	連線	TB2000B	V	X
63	S021801	民族路、國華街路口	斷線	TB2000B	V(無電)	X
64	S021901	民族路、忠義街路口	連線	TB2000B	V	X
65	S022001	民生北路、民族路路口	連線	TB2000B	V	X

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
66	S022101	民族路、西榮街路口	連線	TB2000B	V	X
67	S022201	民族路、新榮路路口	連線	TB2000B	V	X
68	S022301	民族路、西門街路口	連線	TB2000B	V	X
69	S022401	民族路、仁愛路路口	連線	TB2000B	V	X
70	S022501	垂楊路、啟明路路口	連線	TB2000B	V	X
71	S023201	吳鳳北路、垂楊路路口	斷線	TB2000B	X	X
72	S023801	民生北路、垂楊路路口	斷線	ATC-712	V	X
73	S023901	垂楊路、西榮街路口	連線	ATC-712	V	X
74	S024001	垂楊路、新榮路路口	連線	ATC-712	V	X
75	S024201	垂楊路、仁愛路路口	斷線	TB2000B	X	X
76	S024301	垂楊路、廣寧街路口	連線	ATC-712	V	X
77	S024401	垂楊路、557 巷(遠東百貨)路口	連線	ATC-712	V	X
78	S024601	垂楊路、新民路路口	連線	TB2000B	V	X
79	S026101	彌陀路、日新街路口	連線	TB2000B	V	X
80	S026201	彌陀路、192 巷路口	斷線	TB2000B	V(無電)	X
81	S026301	彌陀路、嘉義高工路口	斷線	TB2000B	V	X
82	S026401	彌陀路、興業東路路口	連線	TB2000B	V	X
83	S026501	彌陀路、嘉工街(大同)路口	連線	TB2000B	V	X
84	S026601	彌陀路、芳安路路口	連線	TB2000B	X	X
85	S026701	彌陀路、162 巷路口	連線	TB2000B	X	X
86	S026801	彌陀路、立仁路路口	連線	TB2000B	X	X
87	S027001	彌陀路、學府路	連線	TB2000B	X	X

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
88	S027101	彌陀路、忠義橋(228 紀念碑)路口	連線	TB2000B	X	X
89	S027901	自由路世賢路口	連線	ATC-712	X	X
90	S028001	世賢路八德路口	連線	TB2000B	X	X
91	S028101	世賢路北社尾路口	斷線	TB2000B	X	X
92	S028201	世賢路竹圍四路口	連線	TB2000B	X	X
93	S028301	世賢路四維路口	連線	TB2000B	X	X
94	S028401	世賢路竹圍路口	連線	TB2000B	X	X
95	S028501	北港路、世賢路一段路口	斷線	TB2000B	V(無電)	X
96	S028601	世賢路 BRT 路段口	斷線	TB2000B	X	X
97	S030901	博愛路一段、文化路路口	連線	TB2000B	X	X
98	S031201	博愛路一段、自由路路口	斷線	TB2000B	X	X
99	S031501	博愛路二段、中興路路口	斷線	TB2000B	X	X
100	S031701	博愛路二段、北港路路口	斷線	TB2000B	X	X
101	S031801	博愛路二段、友愛路路口	連線	TB2000B	X	X
102	S031901	博愛路二段、大同路路口	斷線	TB2000B	X	X
103	S032101	博愛路二段、興業西路、中興路路口	斷線	TB2000B	X(無電)	X
104	S032301	博愛路二段、世賢路三段路口	斷線	TB2000B	X	X
105	S032601	博愛路、劉厝路(劉富街)	斷線	TB2000B	X	X
106	S034401	友忠路 北興街	連線	ATC-712	V	X
107	S034501	友忠路 友忠路 723 巷	連線	ATC-712	V	X
108	S034701	友忠路 中興路	斷線	TB2000B	X(無電)	X
109	S035001	北港路、友忠路、友愛路路口	斷線	TB2000B	X	X

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	控制器 型號	GPRS 模組	保固狀態
110	S035201	友忠路、大同路	斷線	ATC-712	V	X
111	S036801	北港路、中興路路口	連線	TB2000	X	X
112	S037001	北港路、四維路路口	斷線	ATC-712	X	X
113	S037601	北港路 竹村里路(東)	斷線	TB2000	X	X
114	S037701	北港路 竹村里路(西)	斷線	TB2000	X	X
115	S037801	自由路 友忠路	連線	ATC-712	V	X
116	S037901	自由路 遠東街	連線	ATC-712	V	X
117	S038201	自由路 友愛路	連線	TB2000B	X	X
118	S038301	自由路 通化四街	斷線	ATC-712	V	X
119	S038401	自由路 保安一路	連線	ATC-712	V	X
120	S038601	自由路 興達路	連線	ATC-712	V	X
121	S044401	BRT 路段育仁路 438 巷口	連線	TB2000B	X	X
122	S044501	BRT 路段大溪厝路口	連線	TB2000B	X	X
123	S044601	BRT 路段 9K+400	連線	TB2000B	X	X
124	S044701	嘉義交流道東站	連線	TB2000B	X	X

二、車輛偵測器(VD)

項次	設備編號	設備位置	連線狀態	GPRS 模組	保固狀態
1	V018760	民族路段	V	V	X
2	V031860	嘉雄陸橋	V	V	X
3	V000331	忠孝路牛稠溪北端橋頭	V	V	X
4	V001171	忠孝路介於世賢路與台林街間	X	V	X
5	V003141	吳鳳南路介於垂楊路與興業東路間	V	V	X
6	V003841	吳鳳南路輔仁中學前	V	V	X
7	V028531	北港路介於世賢路與竹村里(東)路間	V	V	X
8	V003141	博愛路介於玉山路與興業西路間	V	V	X
9	V036771	北港路介於友忠路與德明路間	X	V	X
10	V101141	博愛路二段介於北港路與中興路間	X	V	X
11	V015460	林森西路 79 號對面(向南)	V	V	X
12	V021160	民族路 188 號前 (向西)	V	V	X
13	V026230	彌陀路 349 號前分隔島(向南)	V	V	X
14	V026970	彌陀路 30 號前分隔島(向北)	X	V	X
15	V002000	吳鳳北路介於中山路與民權路間	X	V	X
16	V006140	民生北路介於中正路與蘭井街間	X	V	X
17	V018360	中山路介於林森西路與新榮路間	X	V	X
18	V025260	興業東路 L059 號停車格旁路燈桿	V	V	X
19	V006550	民生南路中油煉製廠門口對面路燈桿	X	V	X

三、路況監視攝影機(CCTV)

項次	設備編號	路口名稱	運作現況	保固狀態
1	C000001	嘉雄陸橋－博愛路口	無影像	X
2	C000002	嘉雄陸橋－民族路口	無影像	X
3	C000003	中山路－蘭井街口	無影像	X
4	C000004	世賢北港	無影像	X
5	C000005	彌陀路、垂楊路	無影像	X
6	C000006	民族路、啟明路、大雅路	連線正常	X
7	C000007	民族路、吳鳳北路	連線正常	X
8	C000008	林森西路、吳鳳北路	連線正常(黑白影像)	X
9	C000009	嘉義市中山路-林森西路(林森西路572號前)	連線正常	X
10	C000010	嘉義市中山路-民生北路(中山路384號前)	無影像	X
11	C000011	嘉義市中山路-吳鳳北路口	有連線，無畫面	X
12	C000012	興業西路、新民路	連線正常	X

四、車牌辨識系統 (AVI)

項次	設備編號	路口名稱	連線狀態	GPRS 模組	保固狀態
1	T300101	市區端(世賢路至北社尾路)-嘉義市區往交流道	V	V	X
2	T300201	市區端(世賢路至北社尾路)-交流道往嘉義市區	V	V	X
3	T300301	交流道端(竹村里路)-交流道往嘉義縣內側	X	V	X
4	T300401	交流道端(竹村里路)-交流道往嘉義縣外側	X	V	X
5	T300501	忠孝路-世賢路口，嘉義市區往民雄交流道，內側第 1 車道	X	V	X
6	T300601	忠孝路-世賢路口，嘉義市區往民雄交流道，內側第 2 車道	X	V	X
7	T300701	忠孝路-世賢路口，民雄交流道往市區，內側第 1 車道	V	V	X
8	T300801	忠孝路-世賢路口，民雄交流道往市區，內側第 2 車道	X	V	X

五、資訊可變標誌 (CMS)

項次	設備編號	路口名稱	連線狀態	GPRS 模組	保固狀態
1	X037270	北港路介於世賢路一段與北社尾路間	X	V	X
2	X001170	忠孝路 463 號中央分隔島(嘉北街至世賢路)	V	V	X

# 附錄九

## 期末簡報資料

# 102年度 嘉義市幹道號誌時制重整 及旅行時間系統計畫

## 期末簡報

CECI 台灣世曦工程顧問股份有限公司  
CECI Engineering Consultants, Inc. Taiwan  
中華民國一〇三年五月

## 簡報大綱

- 壹、計畫概述
- 貳、號誌時制重整作業執行成果
- 參、交控系統規劃設計執行成果
- 肆、教育訓練與保固維護計畫
- 伍、結論與建議

## 壹、計畫概述

貳、號誌時制重整作業執行成果

參、交控系統規劃設計執行成果

肆、教育訓練與保固維護計畫

伍、結論與建議

## 計畫目的

### 時制重整

依據運研所「號誌時制重整標準作業程序」進行林森東路幹道時制重整工作

### 幹道旅行時間資訊

延續前期建置經驗擴充實作範圍，提供旅行時間資訊服務

### 路況資訊收集顯示

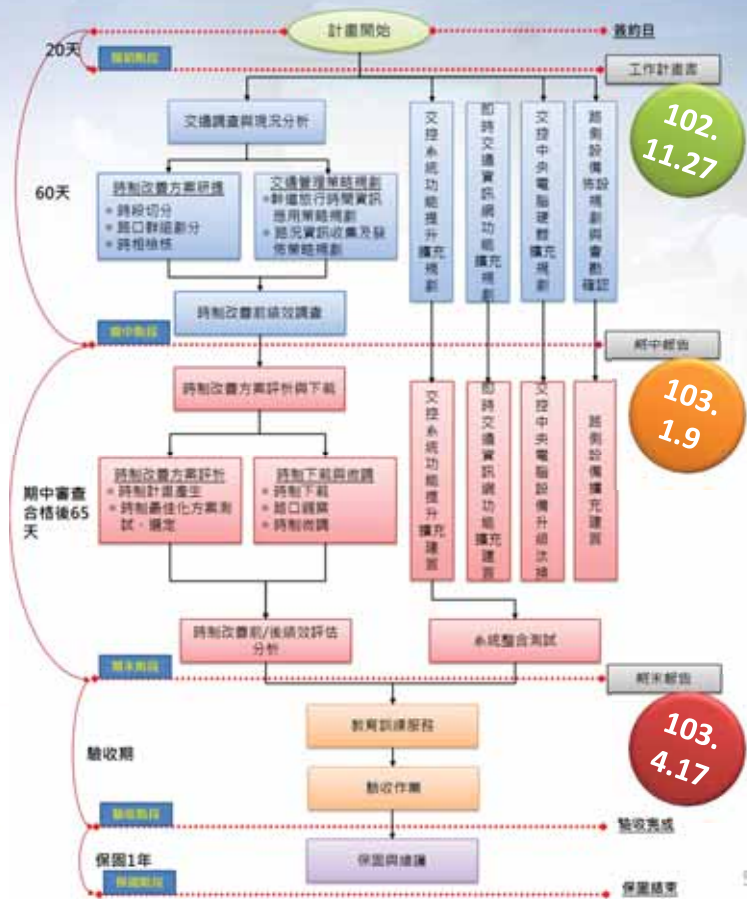
擴充C2C資訊交換平台及新設CMS，提供路況資訊服務

### 即時交通資訊網站

擴充既有網站功能，以提供用路人整合性之資訊服務

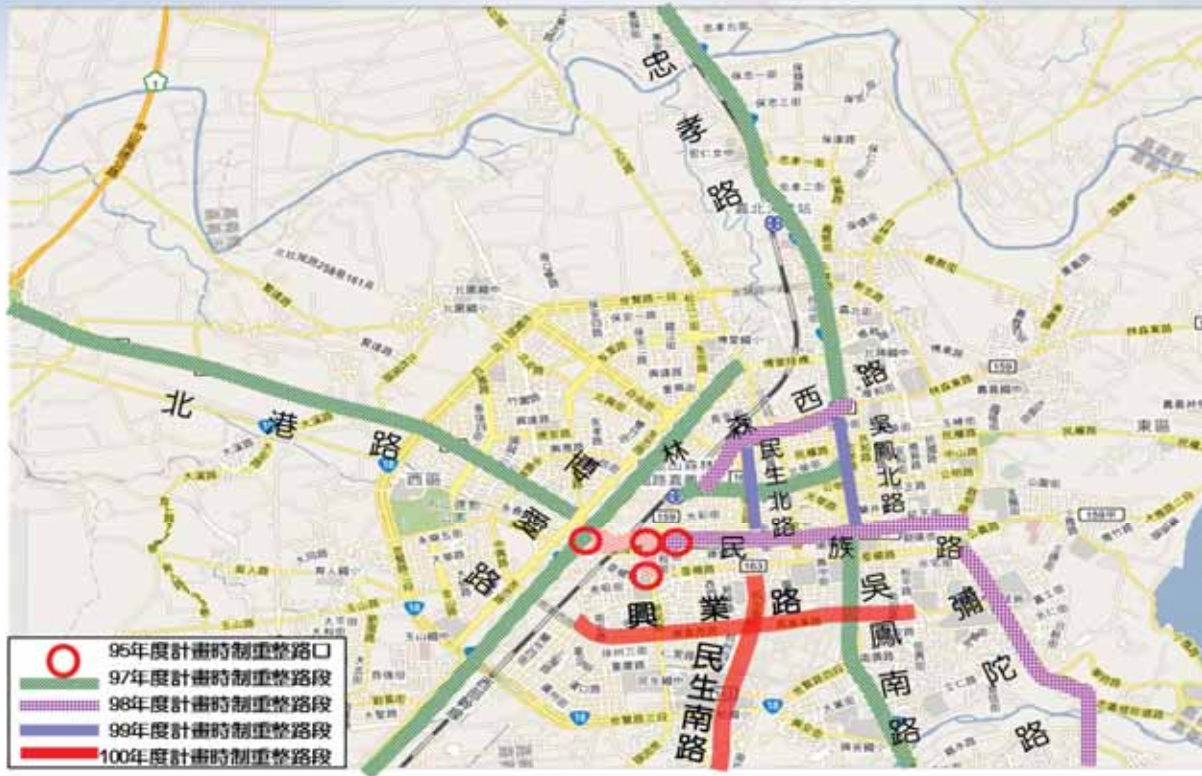
# 計畫工作 內容與流程

- 交通管理策略規劃
- 號誌時制重整
- 交控系統功能提升擴充
- 即時交通資訊網站功能擴充
- 交控系統中央電腦硬體擴充
- 路側設備規劃建置
- 系統整合測試
- 教育訓練
- 保固一年



- 壹、計畫概述
- 貳、號誌時制重整作業執行成果
- 參、交控系統規劃設計執行成果
- 肆、教育訓練與保固維護計畫
- 伍、結論與建議

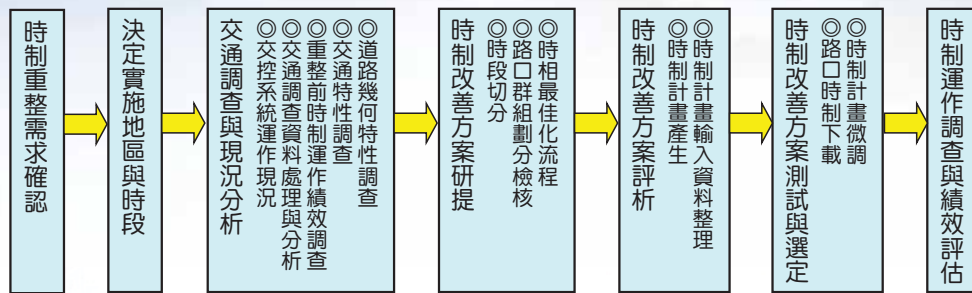
# 嘉義市歷年進行時制重整路段



7

# 號誌時制重整

交通部運輸研究所「交通號誌時制重整標準作業程序」



## 決定實施地區與時段

- ◆ 102年市區幹道林森東路，共計18處路口進行時制重整
- ◆ 3處未列入本計畫範圍路口一併納入重整

8

# 交通資料特性調查

## 調查項目

- 道路幾何特性、現有時制計畫
- 路口轉向交通流量調查
- 路口平均停等延滯、路段旅行時間調查(事前與事後)

## 調查數量

- 18處路口
- 1條路段

## 調查時段

- 長時間調查路口(2處)
  - 平日16小時(06:30~22:30)、假日16小時(07:00~23:00)
- 一般時段調查路口(16處)
  - 平日6小時(07:00~:0900、10:00~:1200、17:00~:1900)
  - 假日4小時(10:00~:1200、17:00~:1900)
- 事前調查於12/11(三)~12/15(日)完成
- 事後調查於3/18(二)~3/23(日)完成

9

# 路口群組劃分

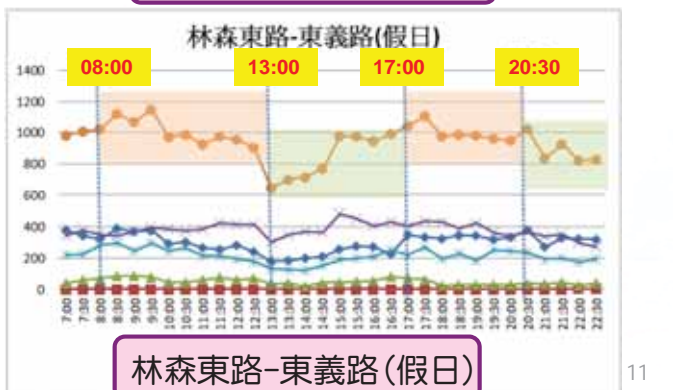
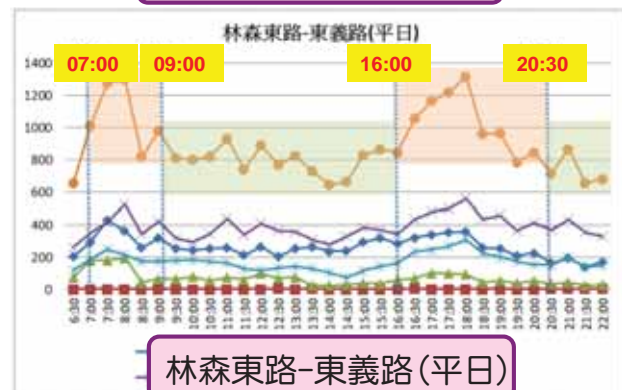
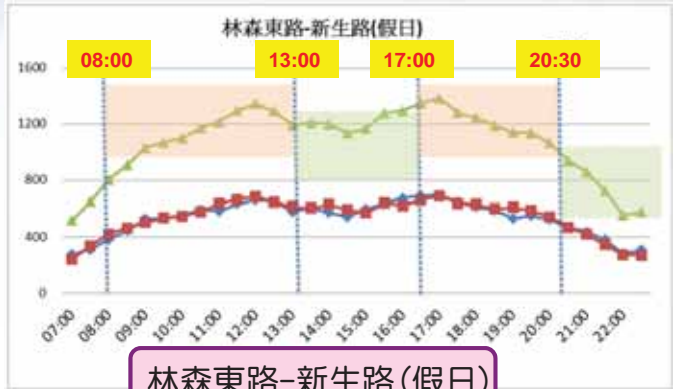
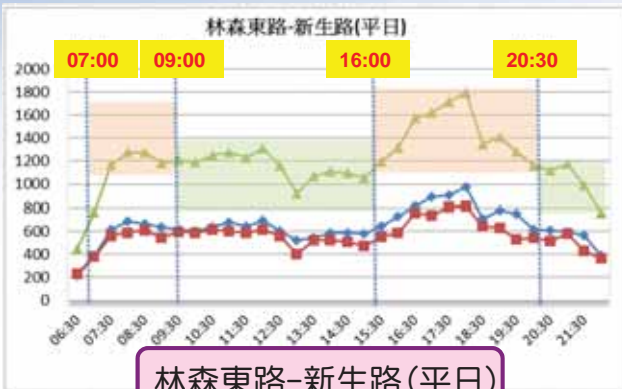
## ◆ 群組劃分準則

- ◆ 臨界路段長度準則(訂為300~600公尺以上)
- ◆ 車流管制方式與幾何路型變化
- ◆ 依實地車流運行現況，作為群組劃分參考



10

## 時段切分結果(1/2)



## 時段切分結果(2/2)

◆ 參考本期進行長時間調查路口(新生路、東義路)之全日流量趨勢，研訂各群組之平日與假日時段切分，切分結果如下：

群組編號(路段)	平日時段切分	假日時段切分
群組1 (共和路~新生路)	06:00/07:00/09:00/16:00 /20:30/23:00	06:00/08:00/13:00/17:00 /20:30/23:00
群組2 (三郎日本料理~東義路)	06:00/07:00/09:00/16:00 /18:00/20:30/23:00	06:00/08:00/13:00/17:00 /20:30/23:00
群組3 (天下第一園(東)~麗園駕訓班)	06:00/07:00/09:00/16:00 /20:30/22:00/23:00	06:00/08:00/13:00/17:00 /20:30/22:00/23:00



## 時制計畫設計 (3/3)

### ◆ 測試交通部時制最佳化軟體

- ◆ 尚缺部分基本功能
  - ▣ 無法存檔、匯入底圖
- ◆ 穩定性待提升
  - ▣ 系統運作不穩定時常當機



路網建構



道路幾何：  
操作畫面較為直觀



流量輸入：  
可輸入大車、小汽車、  
機車及公車等流量

## 時制重整績效評估 (1/5)

### 改善前後之定性與量化績效評估分析

- 針對各路段進行經濟效益、環境改善、能源節省等指標的調查分析
- 路口停等延滯、路段旅行時間採用實測之方式，進行事前事後評估

### 時制改善績效定期檢核

- 於時制重整路段設置自動車輛辨識設備，蒐集事前事後旅行時間資料，輔助人工調查資料進行績效分析

### 各項績效指標

- 經濟效益指標：路段平均旅行時間、路口車輛平均停等延滯
- 能源節省指標：利用路口平均停等延滯減少之時間估計
- 環境改善指標：空氣污染減少量之評估

# 時制重整績效評估(2/5)

## ◆ 路段旅行時間、速率及服務水準

◆ 平日提升為B-C級、假日提升為A-C級



時段	平日						假日			
	上午尖峰 0700-0900		離峰 1000-1200		下午尖峰 1700-1900		上午離峰 1000-1200		下午尖峰 1600-1800	
方向	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東
事前旅行時間(分:秒)	07:59	06:49	06:55	06:13	07:13	06:47	06:13	05:51	06:10	06:43
事後旅行時間(分:秒)	05:21	05:34	04:47	04:47	05:27	05:45	04:41	04:42	05:21	05:50
事前旅行速率(km/hr)	20.7	24.2	23.9	26.6	22.9	24.4	26.6	28.2	26.8	24.6
事後旅行速率(km/hr)	30.9	29.7	34.5	34.5	30.3	28.7	35.3	35.2	30.9	28.4
事前服務水準	D	D	D	C	D	D	C	C	C	D
事後服務水準	B	C	B	B	B	C	A	A	B	C

# 時制重整績效評估(3/5)

## ◆ AVI旅行時間分析

- ◆ 利用本期新增之AVI設備蒐集事前(3/1~3/13)及事後(3/17~3/30)資料
- ◆ 蒐集事前資料共513筆，事後資料共2,693筆
- ◆ 改善幅度最多可達28.57%

林森東路		星期二		星期三		星期四		星期六		星期日	
		往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西
07:00~09:00	事前	6.29	-	7.69	7.00	-	-	-	-	-	-
	事後	6.21	6.90	6.42	5.00	6.13	5.40	-	-	-	-
10:00~12:00	事前	7.30	-	6.20	-	-	-	-	-	-	-
	事後	7.16	6.27	6.45	6.96	6.41	5.90	6.90	8.04	6.57	6.96
17:00~19:00	事前	7.30	7.93	7.50	5.88	-	-	-	-	-	-
	事後	7.31	6.55	7.17	6.58	7.25	7.08	7.14	6.50	6.98	7.00

林森東路		星期二		星期三		星期四		星期六		星期日	
		往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西	往東	往西
07:00~09:00	差異%	-1.27%	-	-16.51%	-28.57%	-	-	-	-	-	-
		-1.92%	-	4.03%	-	-	-	-	-	-	-
		0.14%	-17.40%	-4.40%	11.90%	-	-	-	-	-	-

# 時制重整績效評估(4/5)

## ◆ 路口平均停等延滯

編號	路口	平假日	時段	事前		事後		事後-事前
				路口每車延滯	服務水準	路口每車延滯	服務水準	
4	維新路	平日	07:00~09:00	16.49	B	17.16	B	0.67
			10:00~12:00	10.46	A	14.46	A	4
			17:00~19:00	13.96	A	14.74	A	0.78
		假日	10:00~12:00	16.94	B	17.88	B	0.95
			17:00~19:00	20.87	B	18.56	B	-2.31
6	新生路	平日	07:00~09:00	14.77	A	14.73	A	-0.04
			10:00~12:00	15.94	B	15.35	B	-0.59
			17:00~19:00	20.6	B	19.59	B	-1.01
		假日	10:00~12:00	13.61	A	13.52	A	-0.09
			17:00~19:00	15.51	B	16.36	B	0.85
8	博東路	平日	07:00~09:00	14.55	A	12.95	A	-1.6
			10:00~12:00	12.39	A	12.26	A	-0.14
			17:00~19:00	17.1	B	15.12	B	-1.98
		假日	10:00~12:00	16.06	B	14.01	A	-2.05
			17:00~19:00	20.56	B	12.64	A	-7.92
11	東義路	平日	07:00~09:00	15.27	B	11.27	A	-4.01
			10:00~12:00	9.95	A	7.15	A	-2.8
			17:00~19:00	14.35	A	13.69	A	-0.66
		假日	10:00~12:00	11.75	A	11.01	A	-0.74
			17:00~19:00	14.92	A	10.93	A	-3.99

# 時制重整績效評估(5/5)

## ◆ 時間節省

- ◆ 每車所減少之停等延滯，以1年期加以計算加總，得到改善範圍1年所節省之總時間，再乘以小客車每小時時間價值330元

$$\text{時間節省效益(元/年)} = \text{每車減少之停等延滯(小時)} \times \text{單位時間價值(元/車小時)} \times \text{實施路口車流量(PCU)}$$

## ◆ 油耗節省

- ◆ 參考經濟部能源局網頁中指出小客車怠速油耗率1.54(公升/小時)，進行油料節省之估計，再乘以目前九五無鉛汽油油價34.9元

$$\text{空轉油耗節省(元/年)} = \text{每車減少空轉時間(小時)} \times \text{汽車空轉一小時之油耗費用(元)} \times \text{實施路口車流量(PCU)}$$

路段	時間節省(小時/年)	時間節省(元/年)	油耗減少(公升/年)	油耗節省(元)
林森東路	-22,075	-7,284,853	-33,996	-1,186,460

壹、計畫概述

貳、號誌時制重整作業執行成果

參、交控系統規劃設計執行成果

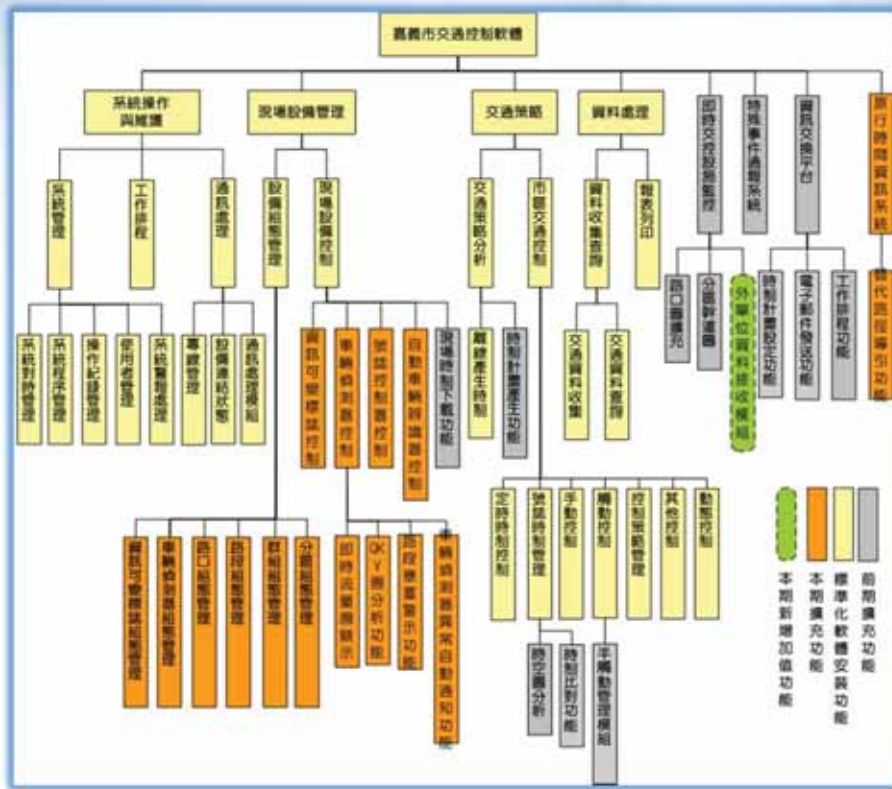
肆、教育訓練與保固維護計畫

伍、結論與建議

# 路況資訊收集及顯示

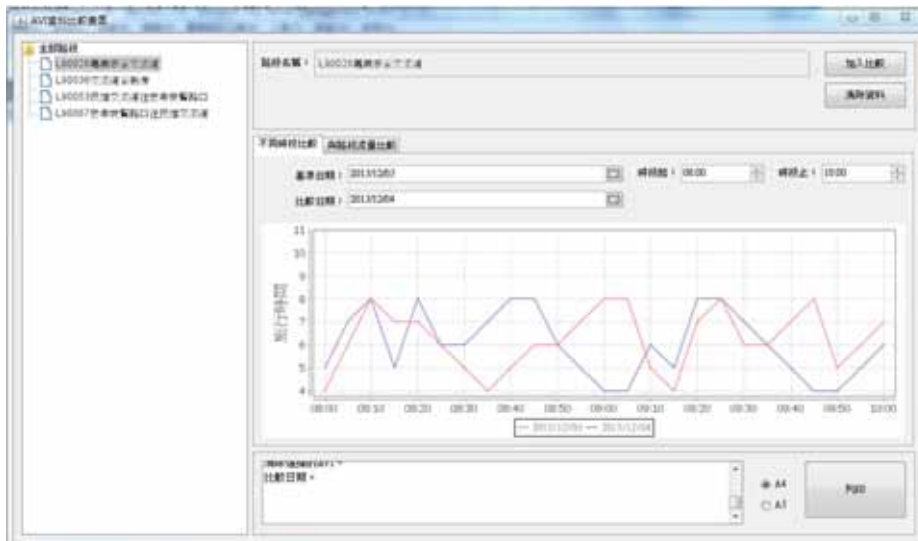


# 交控系統功能提升與擴充



# AVI歷史資料比對分析功能 [回饋項目]

- ◆ 以不同時隔(月、季、年)選取相同時段之AVI歷史資料進行比對分析
- ◆ 可同時提供人員觀察特定路段之旅行時間與流量分布之異常變化情形，做為評估路段績效及實施時制計畫重整之依據
- ◆ 以趨勢圖呈現，並提供報表列印功能，以提高資料利用率及可讀性



# 外單位資料接收模組

## ◆ 以XML方式進行資訊交換

- ◆ 嘉義縣交控中心、高速公路局、公路總局
- ◆ VD資訊、CMS資訊、CCTV路況影像



# CCTV影像錄影廣播系統升級

- ◆ 支援於各種主流瀏覽器相容顯示
- ◆ 手持裝置使用者可直接觀看CCTV影像



# 幹道旅行時間顯示系統擴充

◆ 旅行時間資訊提供、時制重整績效驗證

### 硬體架構



旅行時間查詢畫面

### 軟體架構

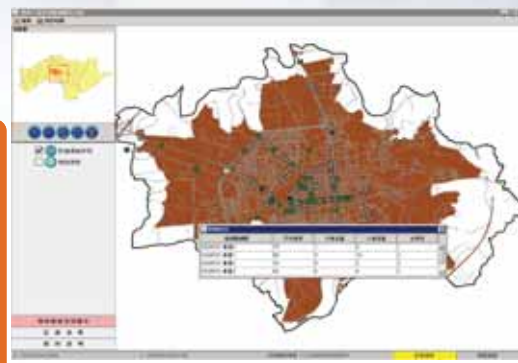


CMS旅行時間發布

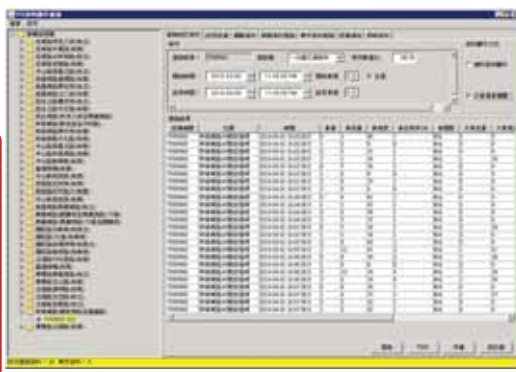
# 交控軟體組態擴充(1/2)

◆ 配合現場設備新增，擴充既有交控軟體之組態資料庫

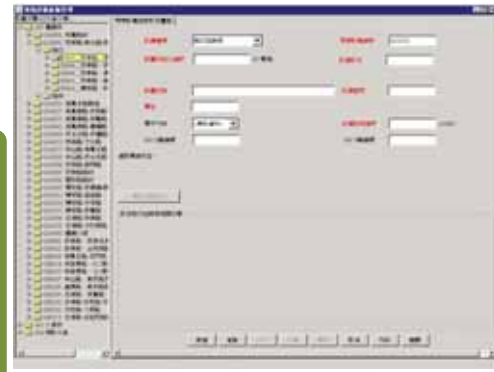
動態畫面顯示



VD參數更新



設備組態管理



# 交控軟體組態擴充(2/2)

通訊處理功能

Device ID	Device Name	Device Type	Device Status	Device Location
0001	0001	0001	0001	0001
0002	0002	0002	0002	0002
0003	0003	0003	0003	0003
0004	0004	0004	0004	0004
0005	0005	0005	0005	0005
0006	0006	0006	0006	0006
0007	0007	0007	0007	0007
0008	0008	0008	0008	0008
0009	0009	0009	0009	0009
0010	0010	0010	0010	0010
0011	0011	0011	0011	0011
0012	0012	0012	0012	0012
0013	0013	0013	0013	0013
0014	0014	0014	0014	0014
0015	0015	0015	0015	0015
0016	0016	0016	0016	0016
0017	0017	0017	0017	0017
0018	0018	0018	0018	0018
0019	0019	0019	0019	0019
0020	0020	0020	0020	0020
0021	0021	0021	0021	0021
0022	0022	0022	0022	0022
0023	0023	0023	0023	0023
0024	0024	0024	0024	0024
0025	0025	0025	0025	0025
0026	0026	0026	0026	0026
0027	0027	0027	0027	0027
0028	0028	0028	0028	0028
0029	0029	0029	0029	0029
0030	0030	0030	0030	0030
0031	0031	0031	0031	0031
0032	0032	0032	0032	0032
0033	0033	0033	0033	0033
0034	0034	0034	0034	0034
0035	0035	0035	0035	0035
0036	0036	0036	0036	0036
0037	0037	0037	0037	0037
0038	0038	0038	0038	0038
0039	0039	0039	0039	0039
0040	0040	0040	0040	0040
0041	0041	0041	0041	0041
0042	0042	0042	0042	0042
0043	0043	0043	0043	0043
0044	0044	0044	0044	0044
0045	0045	0045	0045	0045
0046	0046	0046	0046	0046
0047	0047	0047	0047	0047
0048	0048	0048	0048	0048
0049	0049	0049	0049	0049
0050	0050	0050	0050	0050
0051	0051	0051	0051	0051
0052	0052	0052	0052	0052
0053	0053	0053	0053	0053
0054	0054	0054	0054	0054
0055	0055	0055	0055	0055
0056	0056	0056	0056	0056
0057	0057	0057	0057	0057
0058	0058	0058	0058	0058
0059	0059	0059	0059	0059
0060	0060	0060	0060	0060
0061	0061	0061	0061	0061
0062	0062	0062	0062	0062
0063	0063	0063	0063	0063
0064	0064	0064	0064	0064
0065	0065	0065	0065	0065
0066	0066	0066	0066	0066
0067	0067	0067	0067	0067
0068	0068	0068	0068	0068
0069	0069	0069	0069	0069
0070	0070	0070	0070	0070
0071	0071	0071	0071	0071
0072	0072	0072	0072	0072
0073	0073	0073	0073	0073
0074	0074	0074	0074	0074
0075	0075	0075	0075	0075
0076	0076	0076	0076	0076
0077	0077	0077	0077	0077
0078	0078	0078	0078	0078
0079	0079	0079	0079	0079
0080	0080	0080	0080	0080
0081	0081	0081	0081	0081
0082	0082	0082	0082	0082
0083	0083	0083	0083	0083
0084	0084	0084	0084	0084
0085	0085	0085	0085	0085
0086	0086	0086	0086	0086
0087	0087	0087	0087	0087
0088	0088	0088	0088	0088
0089	0089	0089	0089	0089
0090	0090	0090	0090	0090
0091	0091	0091	0091	0091
0092	0092	0092	0092	0092
0093	0093	0093	0093	0093
0094	0094	0094	0094	0094
0095	0095	0095	0095	0095
0096	0096	0096	0096	0096
0097	0097	0097	0097	0097
0098	0098	0098	0098	0098
0099	0099	0099	0099	0099
0100	0100	0100	0100	0100

CMS 連動顯示功能擴充

The screenshot shows a control panel with several sections. On the left, there are status indicators (green and red lights). The main area contains a list of items with columns for 'Name', 'Status', and 'Action'. Below the list, there are several control buttons and a 'Refresh' button. The interface is designed for real-time monitoring and control of the system.

通訊協定驗證

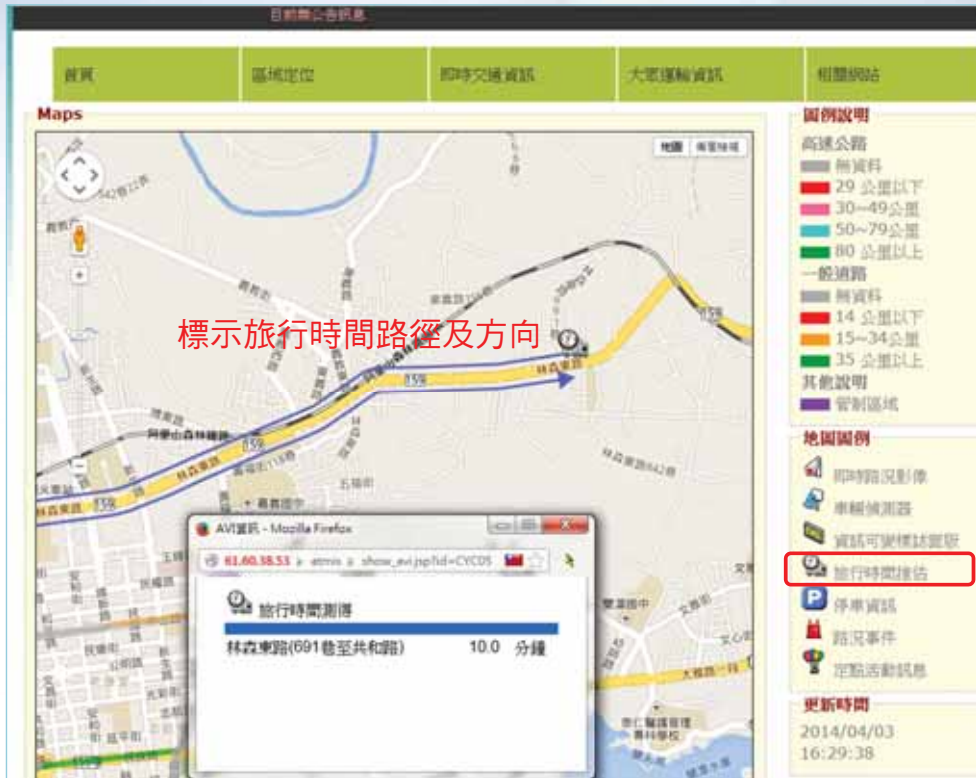
The screenshot shows a window titled '通訊協定驗證' (Communication Protocol Verification). It contains a table with columns for 'Device ID', 'Device Name', 'Device Type', 'Device Status', and 'Device Location'. The table lists various devices and their corresponding test results. Below the table, there are several control buttons and a 'Refresh' button. The interface is designed for verifying the communication protocols of the devices.

# 即時交通資訊網站功能擴充(1/3)

The screenshot shows the website '嘉義市即時交通資訊網' (Jiayi City Real-time Traffic Information Network). The website features a navigation menu with options like '首頁', '區域定位', '即時交通資訊', '大眾運輸資訊', and '相關網站'. The main content area displays a map of the city with various roads and landmarks. A specific area on the map is highlighted in purple and labeled '管制區域' (Control Zone). A legend on the right side of the map provides details about the control zone, including the area '管制區域內(說明) 4/4 ~ 4/11'. The legend also includes information about road types and distances.

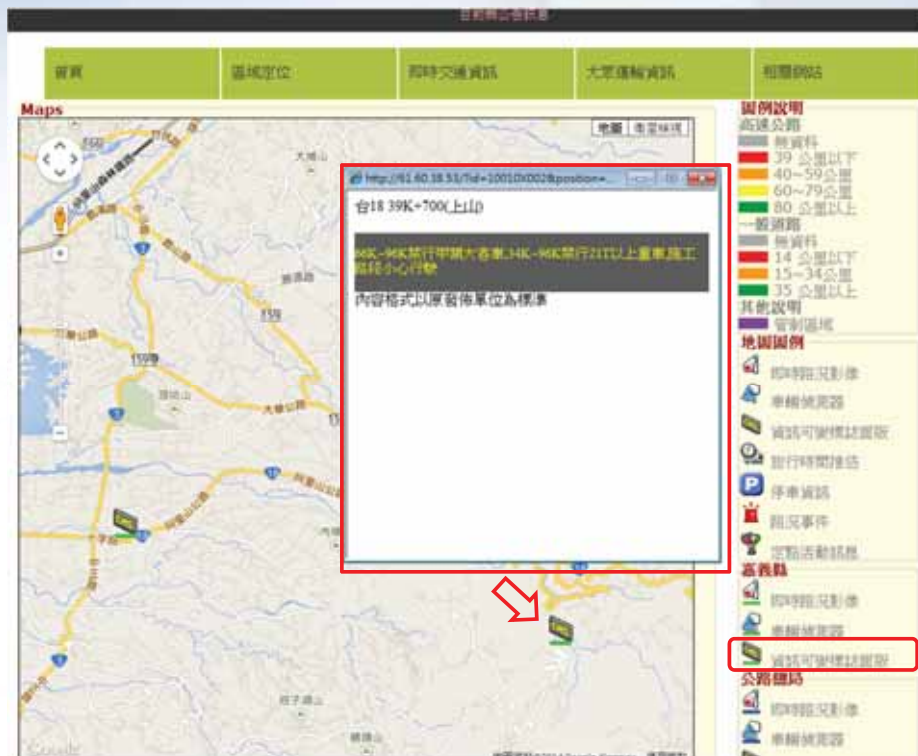
新增管制資訊顯示

# 即時交通資訊網站功能擴充(2/3)



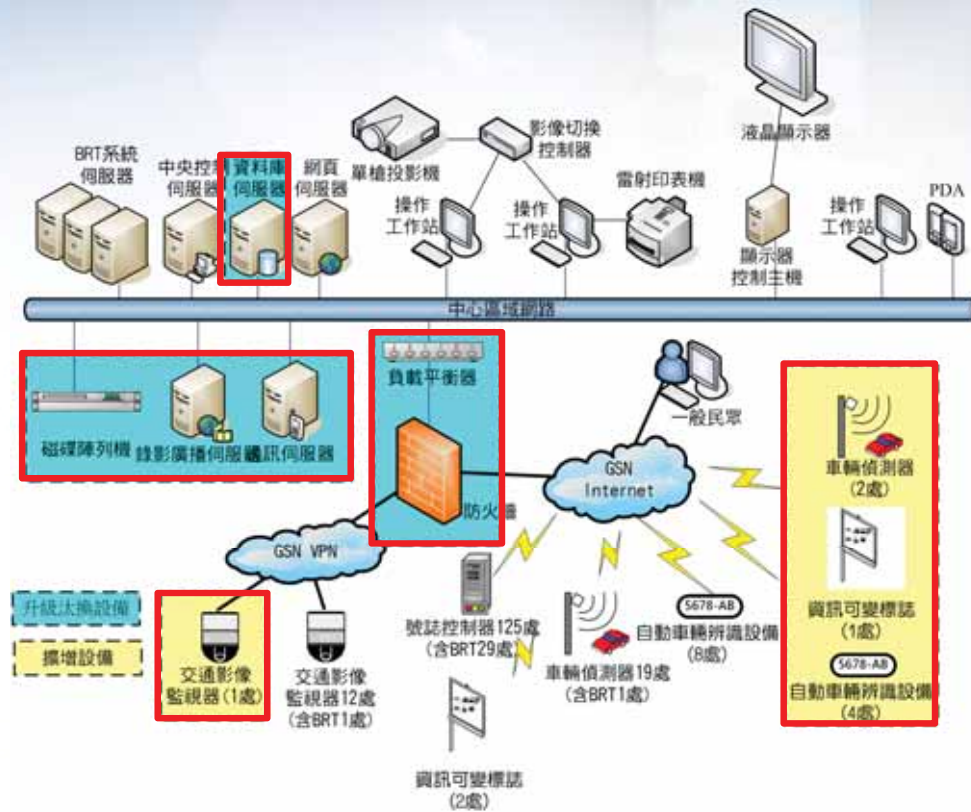
旅行時間資訊顯示改善

# 即時交通資訊網站功能擴充(3/3)



外單位路況資訊顯示

# 交控中心硬體擴充建置與整合



# 中央電腦設備升級汰換



# 路側設備規劃與建置地點(1/4)

## ◆ 新增2座車輛偵測器

林森東路49號前燈桿



林森國小前行人陸橋

# 路側設備規劃與建置地點(2/4)

## ◆ 新增1座路況監視攝影機

林森東路/新生路口



## 路側設備規劃與建置地點(3/4)

### ◆ 林森東路雙向共4組自動車輛辨識設備



## 路側設備規劃與建置地點(4/4)

### ◆ 吳鳳南路建置1處資訊可變標誌(3\*6)



## 壹、計畫概述

## 貳、號誌時制重整作業執行成果

## 參、交控系統規劃設計執行成果

## 肆、教育訓練與保固維護計畫

## 伍、結論與建議

39

## 教育訓練與保固維護

## ◆ 課程內容與時數

課程名稱	時數	訓練方式	師資
交控系統架構說明、功能介紹及上機實作	4	課堂演講	本公司人員
時制計畫重整標準作業程序及Synchro軟體操作	2	課堂演講	
即時交通資訊便民服務網站介紹與上機操作	3	課堂演講	
號誌故障通報系統介紹與上機操作	3	課堂演講	

## ◆ 保固維護內容

- ◆ 本計畫於驗收後提供保固服務，為期1年，保固期間提供駐點人力1名，負責本案相關保固維護工作

類別	項目
軟硬體維護	1. 設備故障之修護與更換 2. 因軟硬體環境升級，而需配合調整系統之工作 3. 軟體元件修正版本之維護 4. 系統軟硬體使用及技術諮詢
應用系統之保固維護	1. 實際上線後於功能或操作程序中發現瑕疵時，由本公司負責修正更新相關文件。若有必要，則就修正部分辦理講解訓練 2. 提供應用系統功能操作及維護之諮詢服務與技術支援
資料庫保固維護	1. 錯誤資料之更正 2. 資料數位化及驗證之技術支援

40

壹、計畫概述

貳、號誌時制重整作業執行成果

參、交控系統規劃設計執行成果

肆、教育訓練與保固維護計畫

伍、結論與建議

## 結論與建議(1/2)

- ◆ 時制重整：林森東路
  - ◆ 時制重整微調路口完成21處
  - ◆ 多數路口延滯減少，路段旅行時間減少幅度可達56%
  - ◆ 經濟效益(行車時間與油耗成本減少)達8,471,313元/年
  - ◆ 空氣污染物減少量達92.3公噸/年
- ◆ 交控軟體擴充
  - ◆ 新增公路總局資料接收、AVI旅行時間比較等功能
  - ◆ 配合路側新增交控設施，擴充原交控軟體組態資料庫
- ◆ 即時交通資訊網站功能擴充
  - ◆ 新增管制資訊顯示、外單位路況資訊顯示等功能
  - ◆ 擴充改善旅行時間資訊顯示功能

## 結論與建議(2/2)

### ◆ 路側設備建置

- ◆ 包括2座VD、1座CCTV、1座CMS、4座AVI
- ◆ 嘉義市路側設備已達124個連線控制路口、21座VD、13座CCTV、3座CMS及12座AVI

### ◆ 中心設備升級汰換

- ◆ 包含通訊伺服器1台、資料庫伺服器1台、錄影廣播伺服器1台、防火牆1台、交換器1台、網路負載平衡器1台
- ◆ 回饋1台UPS不斷電系統

建議持續推動號誌時制重整工作，並配合擴充建置現場設備數量

- 嘉義市號誌化路口約近550處，目前仍有多數路口尚未執行時制重整工作
- 時制重整計畫效益超過成本支出
- 擴大交控系統之監控範圍

**簡報結束**  
**敬請指教**