



臺中市政府
研究發展考核委員會

交通號誌燈問題陳情 大數據分析報告



報告大綱

壹

分析背景

貳

分析來源

參

分析結果

肆

結論

壹、分析背景



路口大塞車

用路人安全

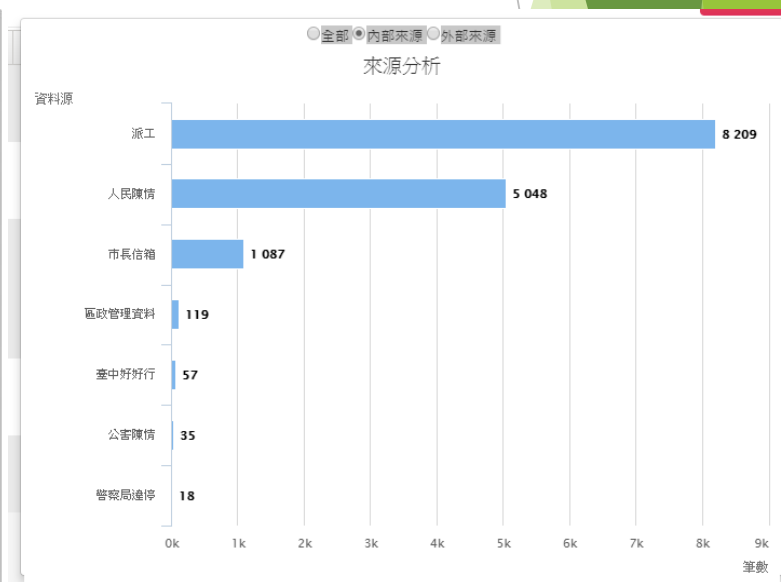
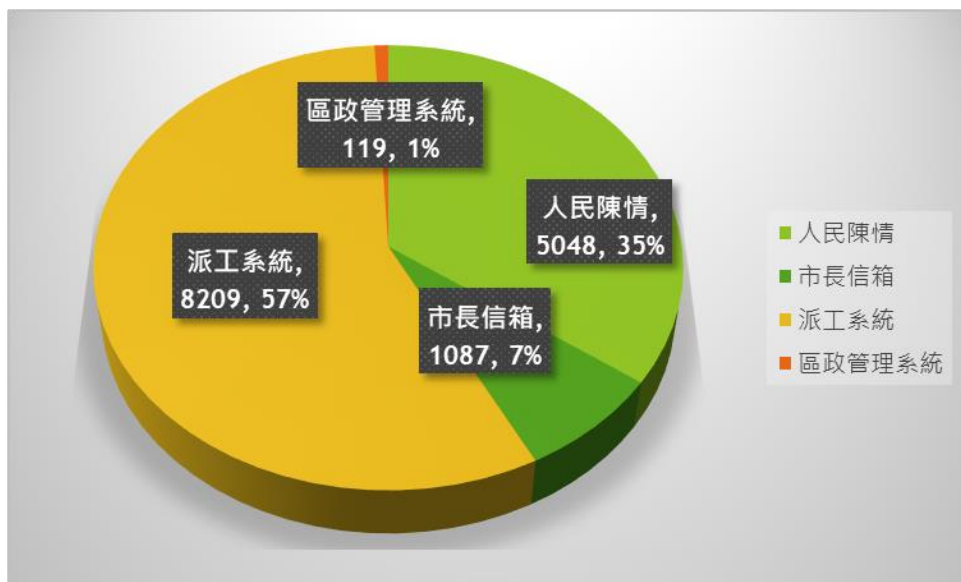
增設或維修
問題

交通號誌燈為用路人行使路權的基本設施，如因號誌燈故障，將會影響交通順暢，甚至是用路人的安全。本分析報告目的，在以市民陳情角度，分析哪些區域、路段為市民迫切關心的號誌燈是否正常使用或應增設置等問題，提供相關單位徹底檢視改進之方向。

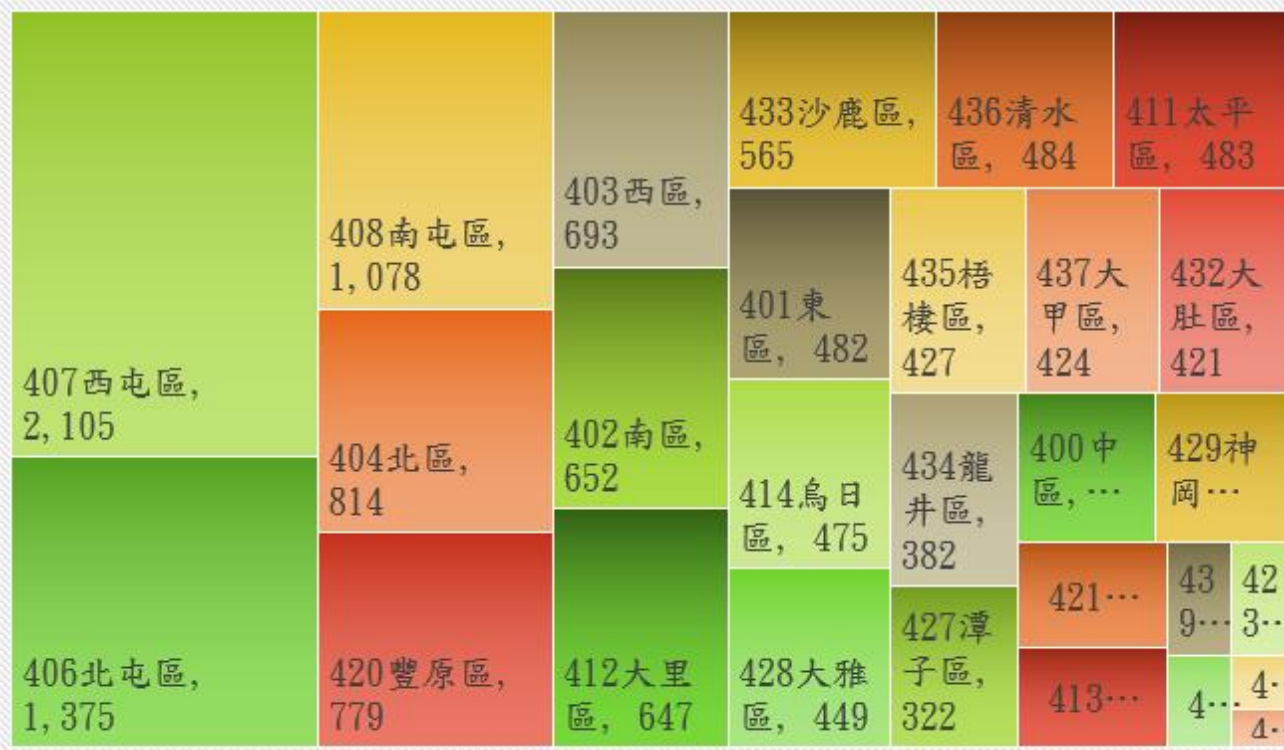
貳、分析來源~資料筆數分析

資料來源：105年1月1日至106年5月31日，分析內部來源主要4類系統資料總筆數計23萬4,867筆，其中陳情交通號誌燈相關問題筆數1萬4,463筆，占6.16%：

- 一、派工系統8,209筆，占57%。(市民進線1999即時派工)
- 二、人民陳情系統，5,048筆，占35%。(包含1999話務中心、聯合服務中心受理、市長室交辦及上級機關交辦等。)
- 三、市長信箱系統，1,087筆，占7%。(市民以電子郵件陳情)
- 四、區政管理系統系統，119筆，占1%。



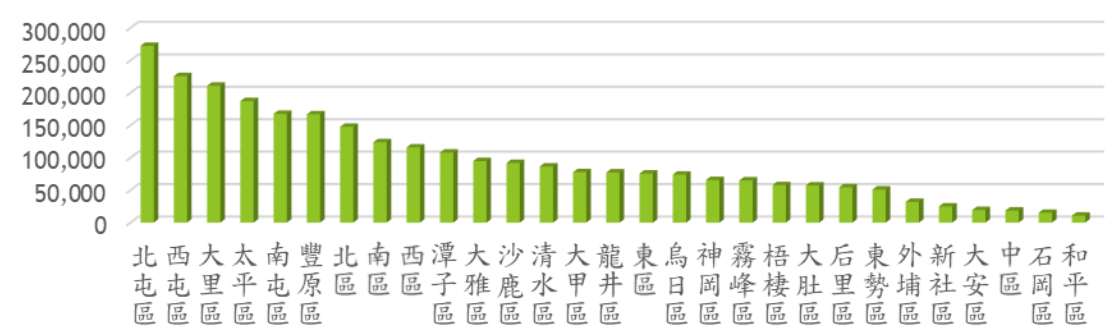
叁、分析結果~依區域分析



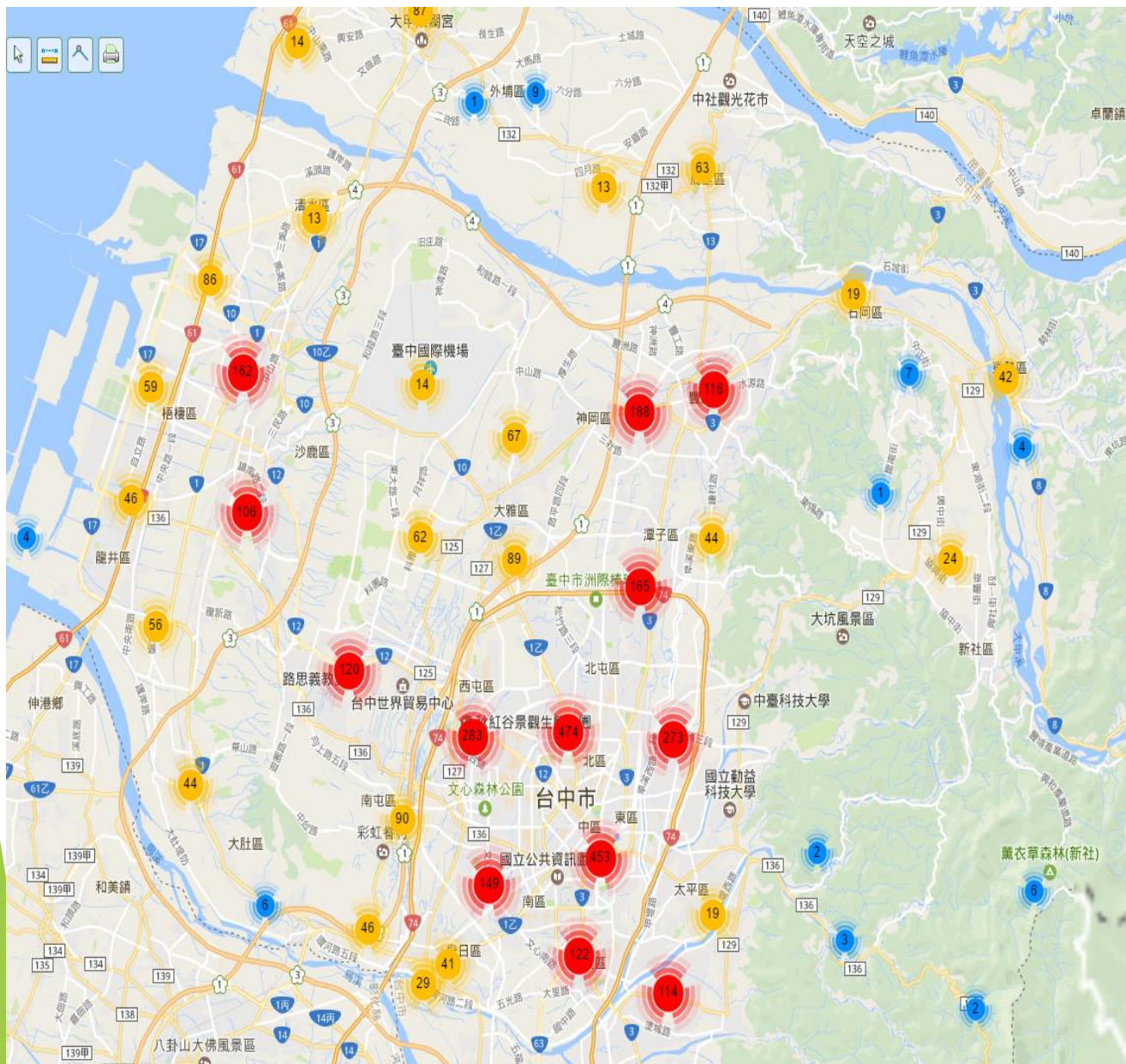
- 陳情主要區域**
- 西屯區
 - 北屯區
 - 南屯區
 - 北區
 - 豐原區
 - 西區
 - 南區
 - 大里區
 - 沙鹿區

- 人口密集區域**
- 北屯區
 - 西屯區
 - 大里區
 - 太平區
 - 南屯區
 - 豐原區
 - 北區
 - 南區
 - 西區

臺中市各區人口數



參、分析結果~依區域分析(群聚圖)



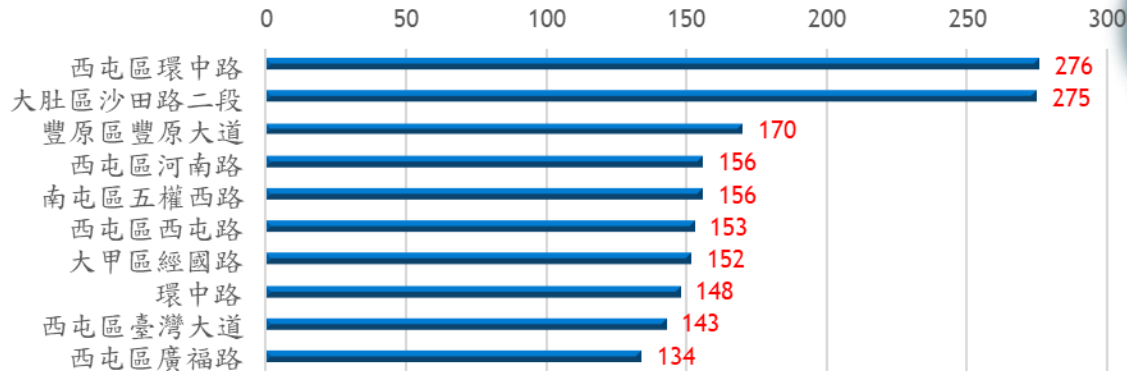
陳情主要區域

- 西屯區
- 北屯區
- 南屯區
- 北區
- 豐原區
- 西區
- 南區
- 大里區
- 沙鹿區
- 東區
- 烏日區

叁、分析結果~依路段分析



陳情前十大路段



推論發生原因

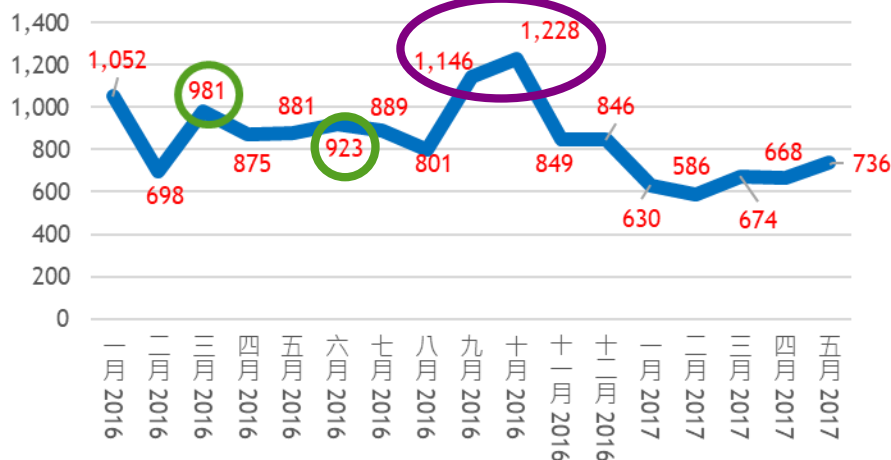
交通匯集要道~造成交通壅塞，市民反映交通號誌燈秒數調整問題。

為百貨商圈、學區或科技園區，尖峰時間車流量大，市民建議調整秒差問題。

海線地區路段，控制器受海風鹽化影響，使用年限低，造成市民反映故障問題。

參、分析結果~依月份分析

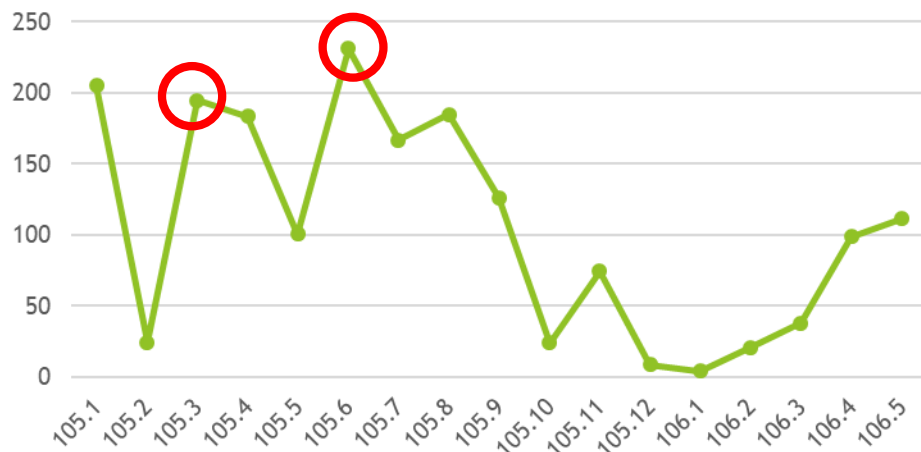
陳情月份趨勢



交通號誌燈故障不亮除因雨季降水量多至易故障外，強烈颱風造成瞬間多數號誌燈故障不高或燈桿斷裂致市民陳情。

105年3月及6月降水量多致陳情提升外；105年主要颱風集中在9及10月，亦致號誌燈故障陳情呈高峰狀態。

105.1.1至106.5.31各月降水量統計



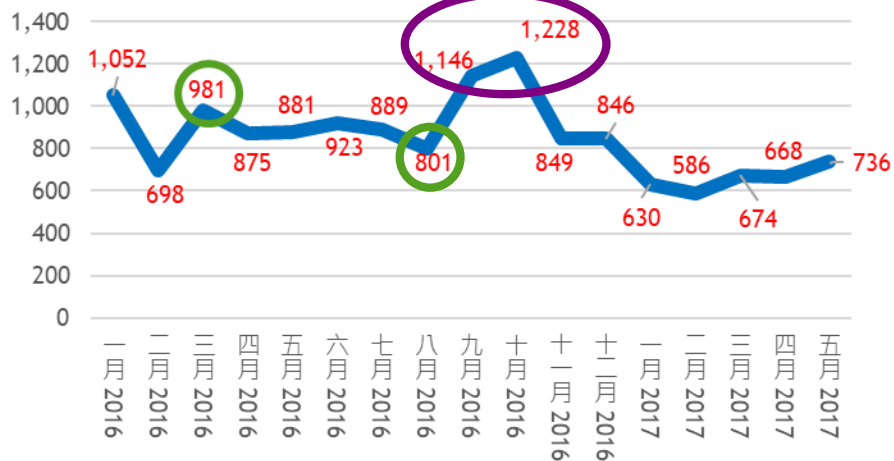
有發警報颱風列表

| 年份 | 編號 | 中文名稱 | 英文名稱 | 侵臺路徑分類 | 警報期間 | 近臺強度 | 近臺 | | | | 警報發布報數 |
|------|------------------------|------|----------|--------|--------------------------------------|------|------------|------------|--------------|---------------|--------|
| | | | | | | | 最低氣壓 (hPa) | 最大風速 (m/s) | 7級風暴風半徑 (km) | 10級風暴風半徑 (km) | |
| 2016 | 201619 | 艾利 | AERE | --- | 2016-10-05 11:30 2016-10-06 14:30 | 輕度 | 998 | 18 | 120 | --- | 10 |
| 2016 | 201617 | 梅姬 | MEGI | 3 | 2016-09-25 23:30 2016-09-28 17:30 | 中度 | 940 | 45 | 250 | 100 | 23 |
| 2016 | 201616 | 馬勒卡 | MALAKAS | --- | 2016-09-15 23:30 2016-09-18 08:30 | 中度 | 940 | 45 | 180 | 60 | 20 |
| 2016 | 201614 | 莫蘭蒂 | MERANTI | 7 | 2016-09-12 23:30 2016-09-15 11:30 | 強烈 | 900 | 60 | 220 | 80 | 21 |
| 2016 | 201601 | 尼伯特 | NEPARTAK | 4 | 2016-07-06 14:30 2016-07-09 14:30 | 強烈 | 905 | 58 | 200 | 80 | 25 |

資料來源：中央氣象局

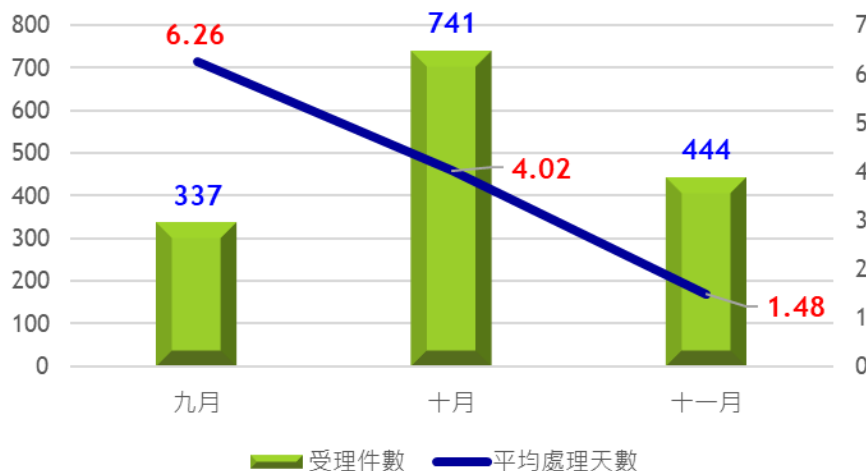
參、分析結果~依月份分析(續前)

陳情月份趨勢

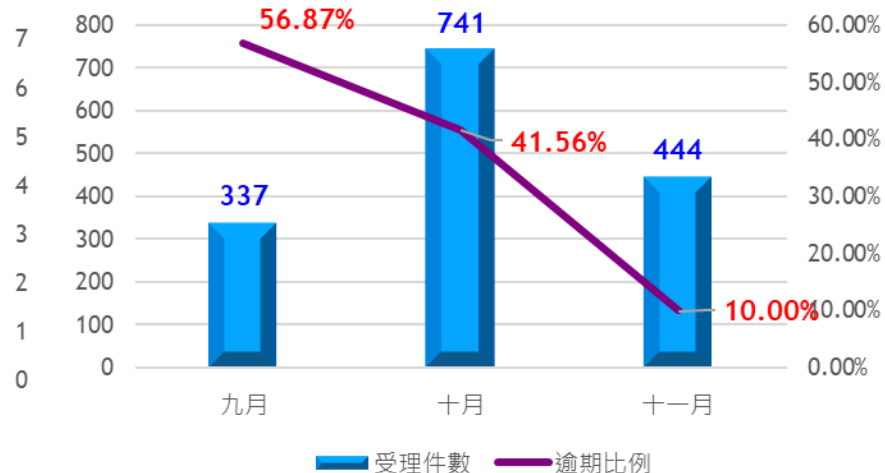


由月份分析顯示，105年9月至10月陳情量有急升趨勢(增加43.07%)，至11月份陳情量降30.86%。與105年該兩月幾個嚴重颱風有關，從派工系統案件量、平均辦理日數及逾期亦顯示該兩月之後，至11月份趨緩。

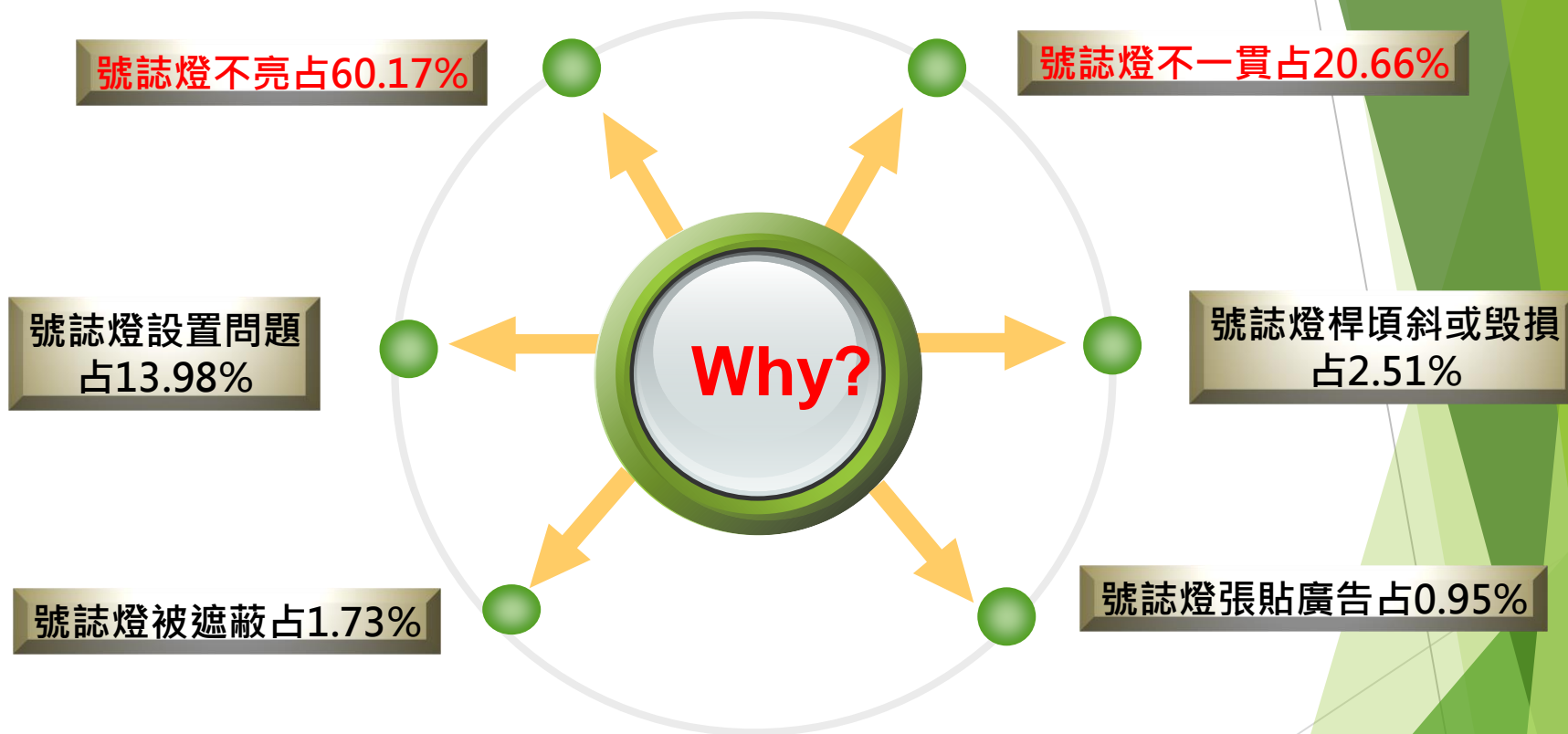
105年9月至11月交通號誌(紅綠燈)派工受理件數及平均處理天數



105年9月至11月交通號誌(紅綠燈)派工受理件數及逾期結案比例



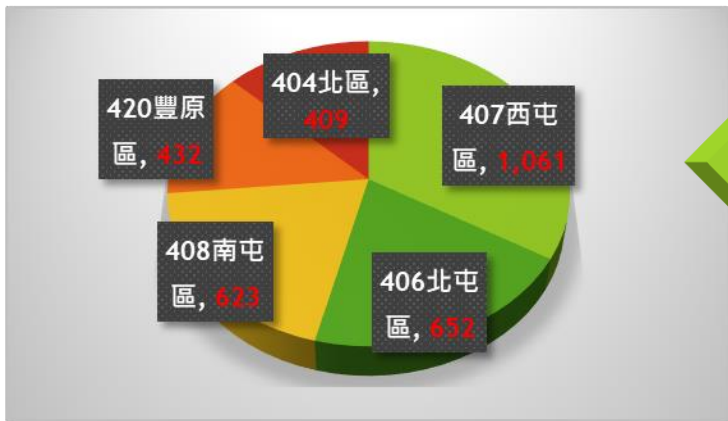
叁、分析結果~依問題樣態分析



參、分析結果~進階分析

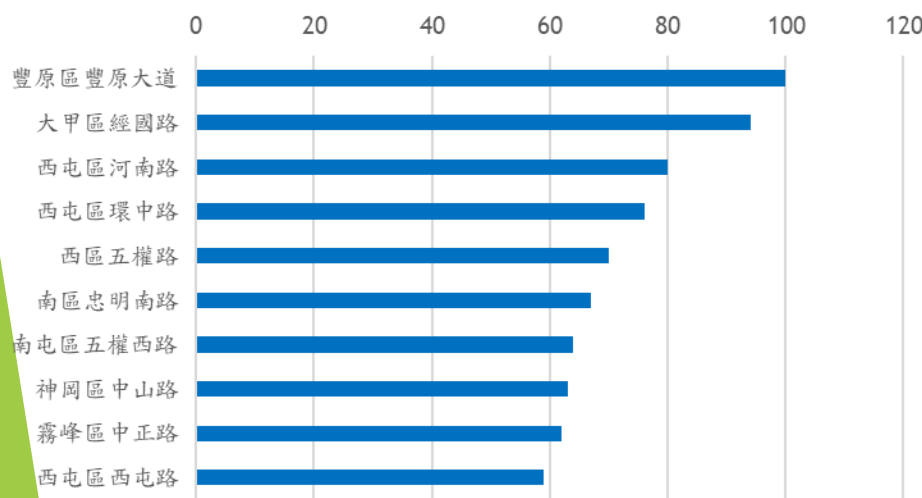
(一)因交通號誌燈不亮

占60.17%

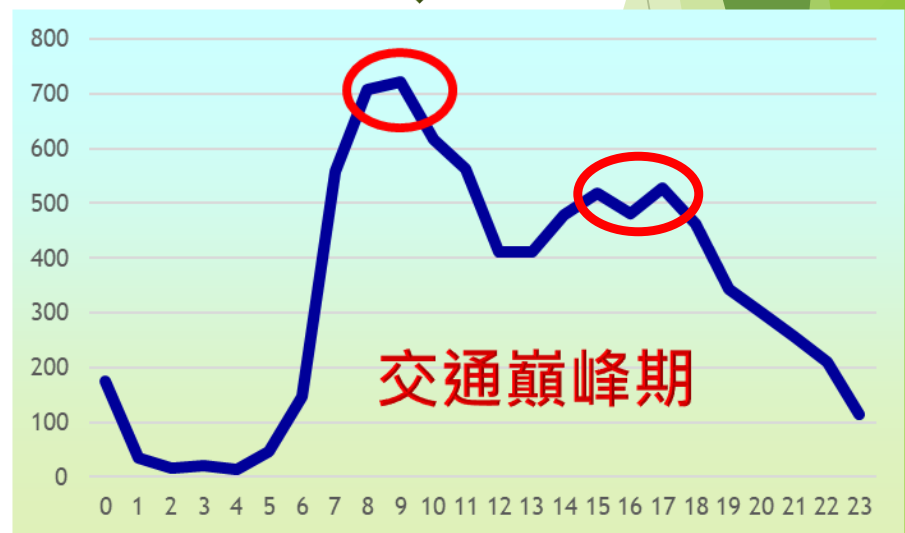


陳情五大區域

陳情十大路段



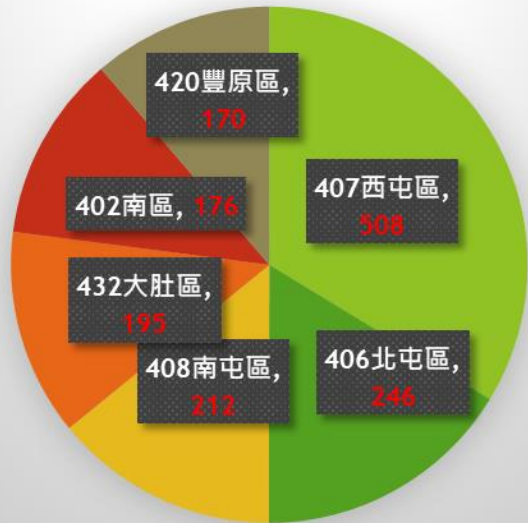
陳情主要時間



參、分析結果~進階分析

(二)因號誌燈不一貫

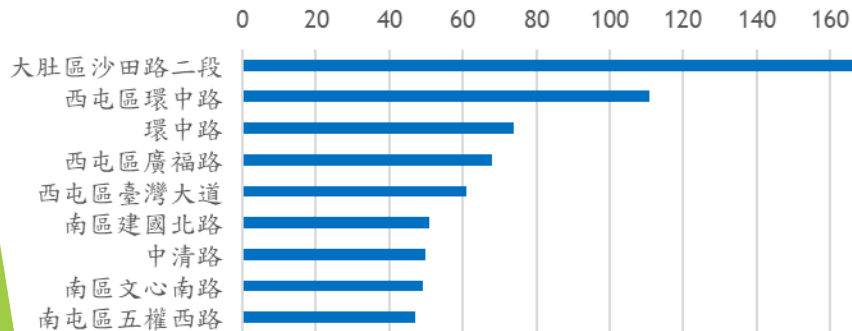
占20.66%



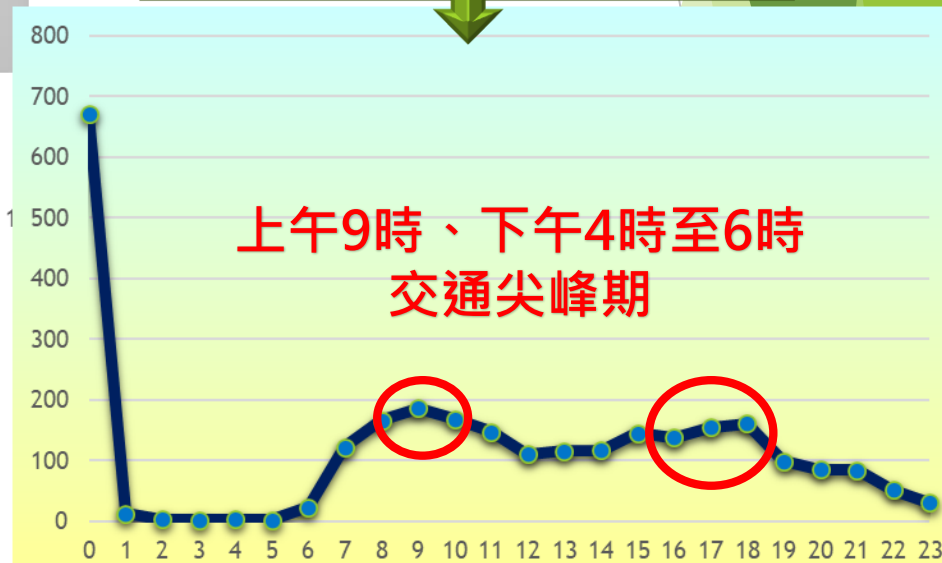
陳情五大區域

不到500公尺走走停停

陳情主要路段



陳情主要時段



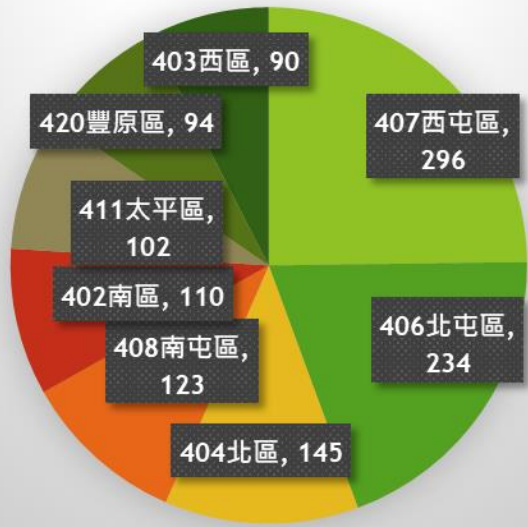
上午9時、下午4時至6時
交通尖峰期

參、分析結果~進階分析

各區號誌燈設置數量

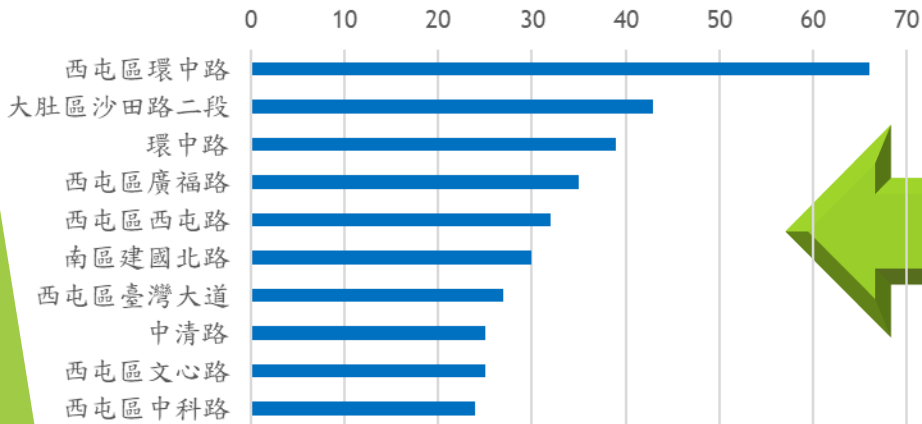
(三)因設置交通號誌燈問題

占13.98%



陳情主要區域

| 行政區 | 數量 |
|-----|-----|
| 北屯 | 458 |
| 西屯 | 408 |
| 豐原 | 330 |
| 南屯 | 313 |
| 大里 | 308 |
| 清水 | 239 |
| 太平 | 233 |
| 西區 | 231 |
| 北區 | 231 |
| 潭子 | 203 |
| 梧棲 | 189 |
| 東區 | 188 |
| 南區 | 188 |
| 大雅 | 183 |
| 烏日 | 179 |
| 沙鹿 | 172 |
| 神岡 | 168 |
| 大甲 | 157 |
| 霧峰 | 147 |
| 龍井 | 121 |
| 東勢 | 114 |
| 后里 | 114 |
| 大肚 | 76 |
| 中區 | 54 |
| 外埔 | 45 |
| 新社 | 40 |
| 大安 | 39 |
| 石岡 | 34 |
| 和平 | 30 |



陳情主要路段

參、分析結果~進階分析

(四)因號誌燈桿螺絲鬆脫歪斜或倒置

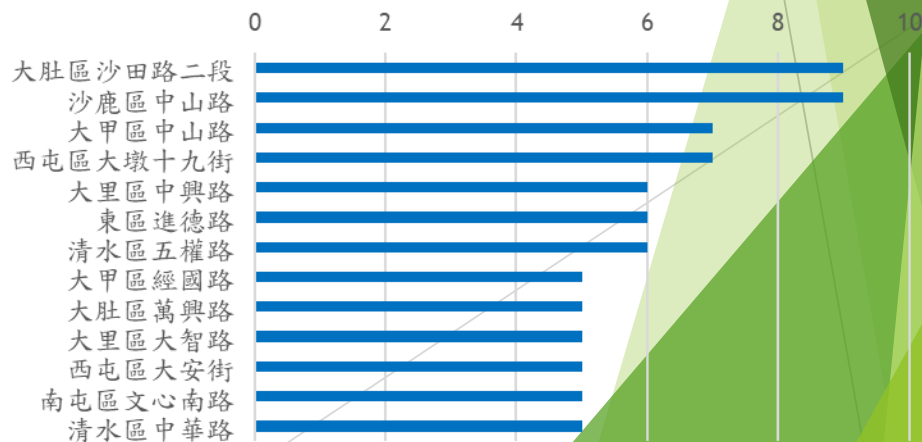
占2.51%

圖表標題



陳情主要區域

陳情主要路段



參、分析結果~進階分析

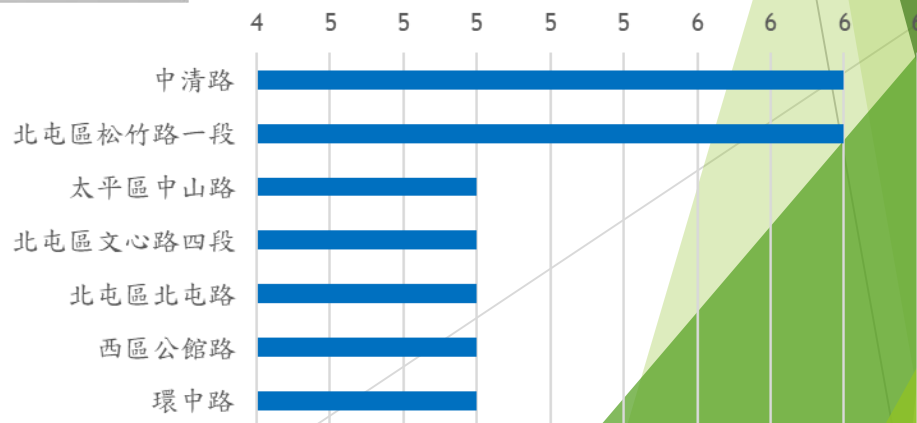
(五)因號誌燈被路樹或其它障礙遮蔽

占1.73%



陳情主要區域

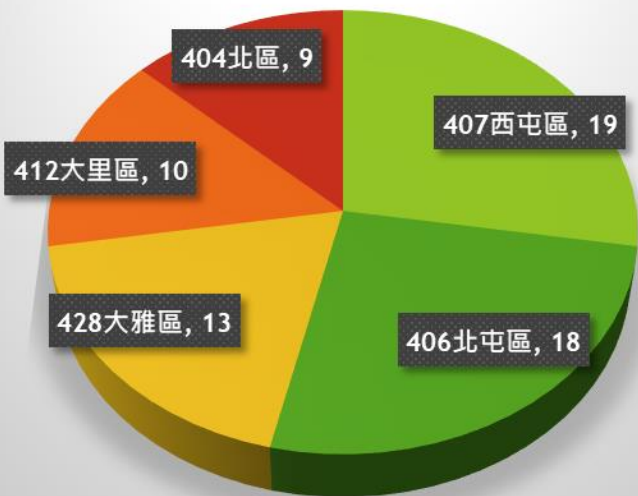
陳情主要路段



參、分析結果~進階分析

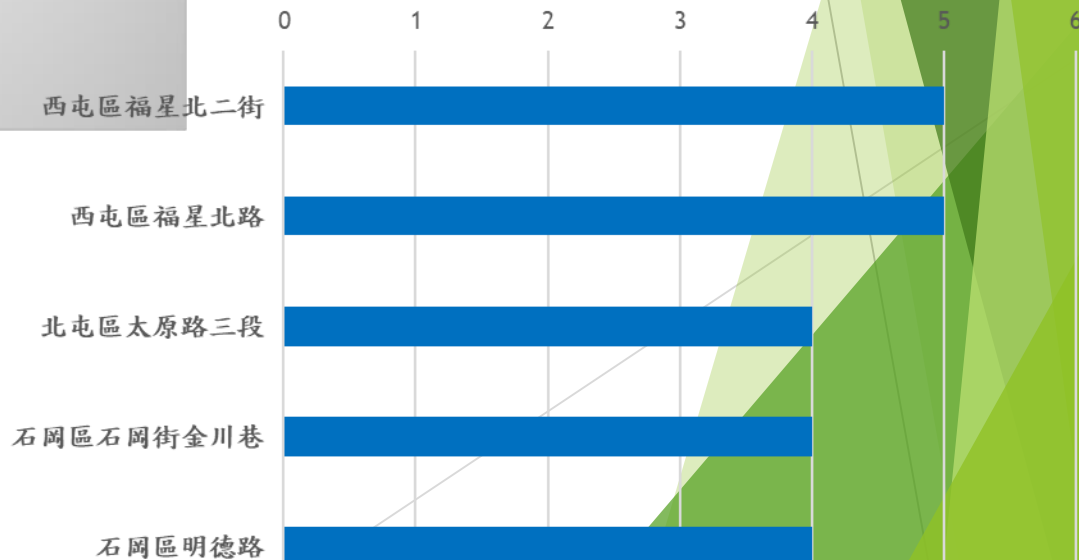
(六)因號誌被張貼廣告

占0.95%



陳情五大區域

陳情主要路段



肆、結論



號誌燈不亮~定期檢視老舊燈號，通報後立即派修

號誌燈不一貫~檢視應調整路段，使行車順暢

增設置問題~巡檢需求路段調整設置



號誌燈傾斜或毀損~加強天然災害後之巡檢

號誌燈被遮蔽~定期巡視路樹修剪或鄰近招牌

張貼廣告~強制拆除