

105年與106年路燈陳情議題 大數據比較分析報告



報告重點

壹

分析背景

貳

分析來源

參

分析結果

肆

進階分析

伍

結論

壹、分析背景

路燈議題為市民陳情關注焦點之一，且幾乎占本府列管建設局陳情案件30%以上，亦為派工項目中市民經常通報之案件；本府業於105年分析該議題之大數據分析報告，提供權責機關施政措施參考。為瞭解本議題市民持續關注情形，爰於107年度再次分析比較其質量變化趨勢。

貳、分析來源

資料庫來源

人民陳情管理系統

(包含：市長信箱、
1999話務中心
等陳情管道)

大數據分析平台

(包含：
人民陳情管理系統
、派工系統、
臺中好好行、區政
管理系統等)

資料期間：105年1月至10月與106年1月至10月比較

參、分析結果

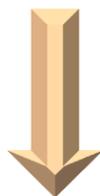
一、受理件數比較分析：

(一)建設局受理陳情總件數：(以本府人民陳情管理系統及派工系統計)

105年1至10月受理陳情件數

	市長信箱	人民陳情	派工案件	合計	件數消長
月平均	685	2474	2014	5174	28.58%

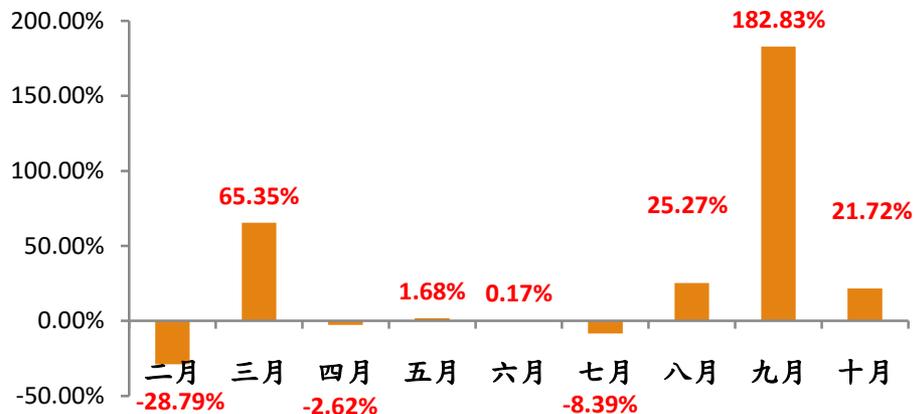
月平均陳情件數減少
24.28%



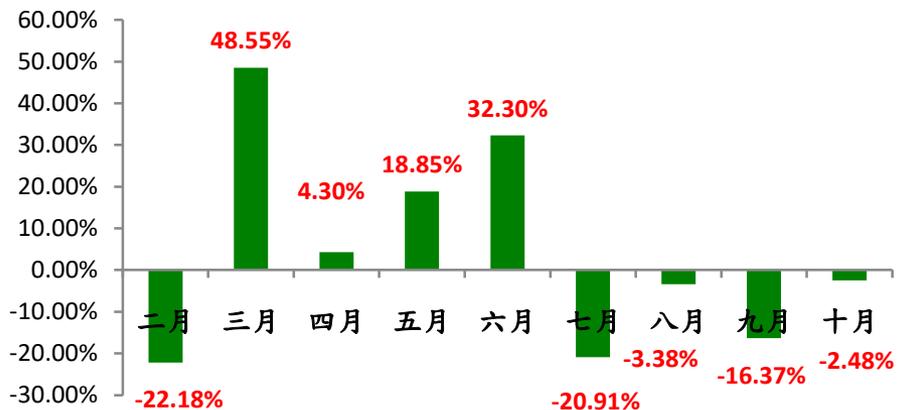
106年1至10月受理陳情件數

	市長信箱	人民陳情	派工案件	合計	件數消長
月平均	210	940	1455	2604	4.30%

105年各月受理陳情案件消長



106年各月受理陳情案件消長

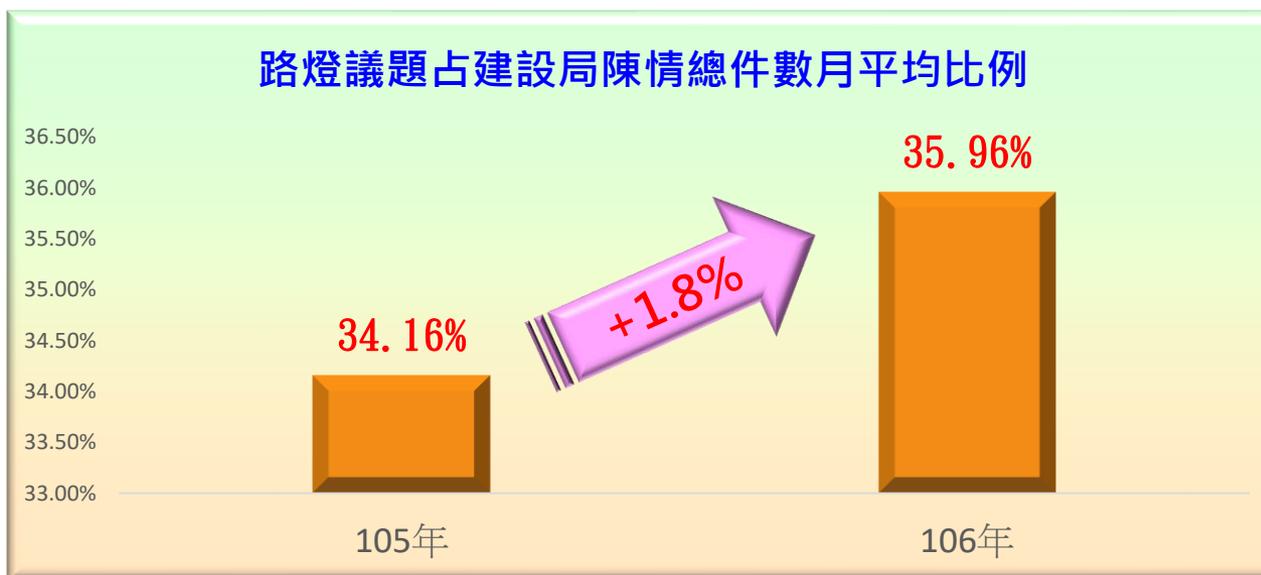


(二)路燈業務陳情件數比較分析：(以本府人民陳情管理系統及派工系統計)

路燈議題占建設局陳情件數比例，105年各月平均所占比例34.16%，106年各月平均所占比例35.96%，**成長1.8%**，顯見路燈陳情議題仍為市民持續關注之焦點。

路燈議題占建設局陳情總件數月平均比較(以本府人民陳情管理系統及派工系統計)

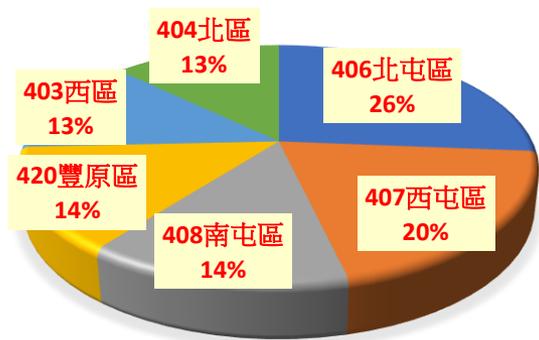
	105年			106年		
	路燈議題	陳情總件數	所占比例	路燈議題	陳情總件數	所占比例
月平均	1414	5174	34.16%	933	2604	35.96%



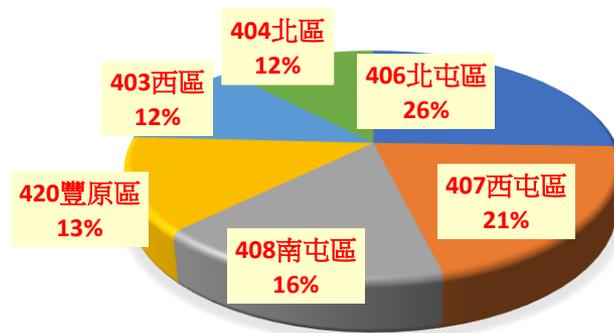
二、陳情主要區域比較分析：

105年與106年陳情主要區域不變，均為北屯、西屯、南屯、豐原、西區及北區；其中西屯、南屯所占主要陳情主要區域成長比例略升。

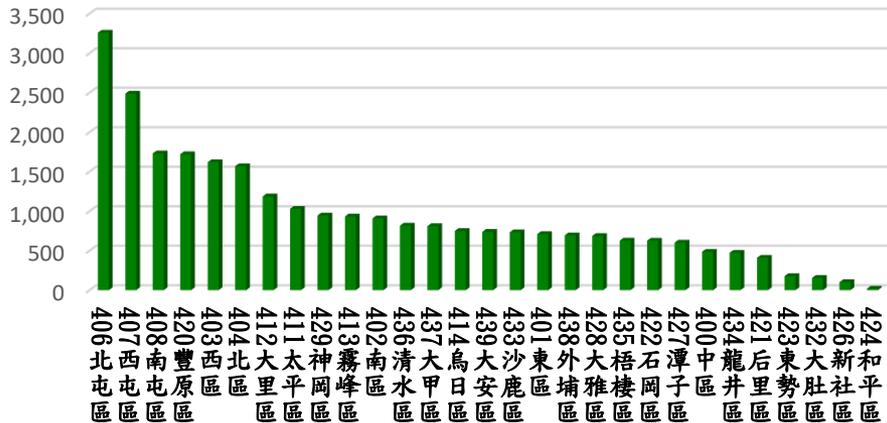
105年路燈陳情主要區域



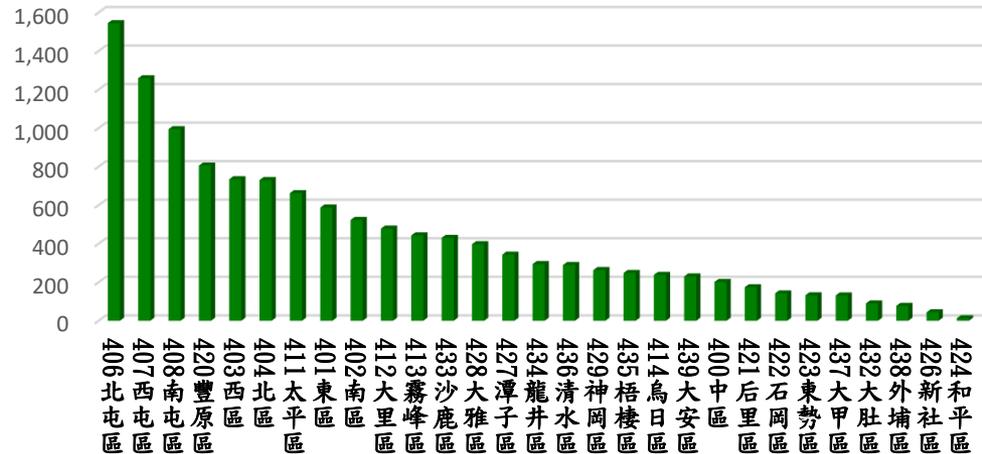
106年路燈陳情主要區域



105年路燈陳情各區域統計



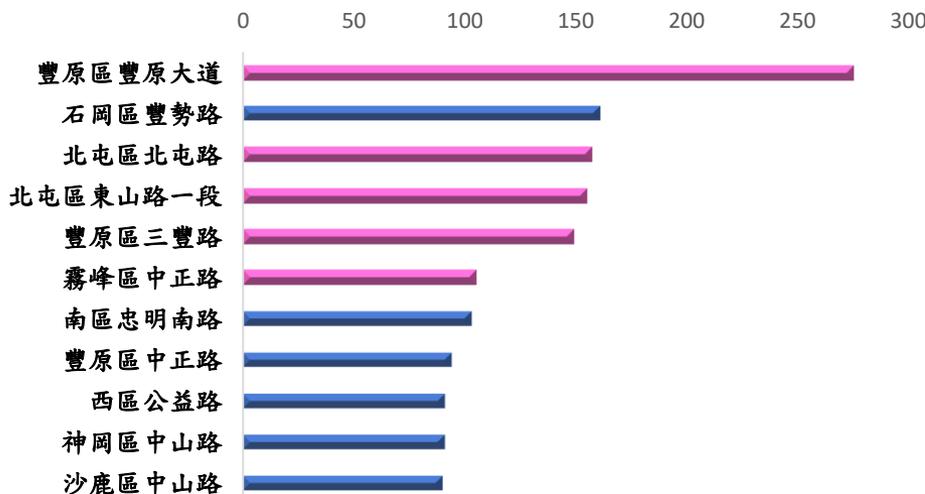
106年路燈陳情各區域統計



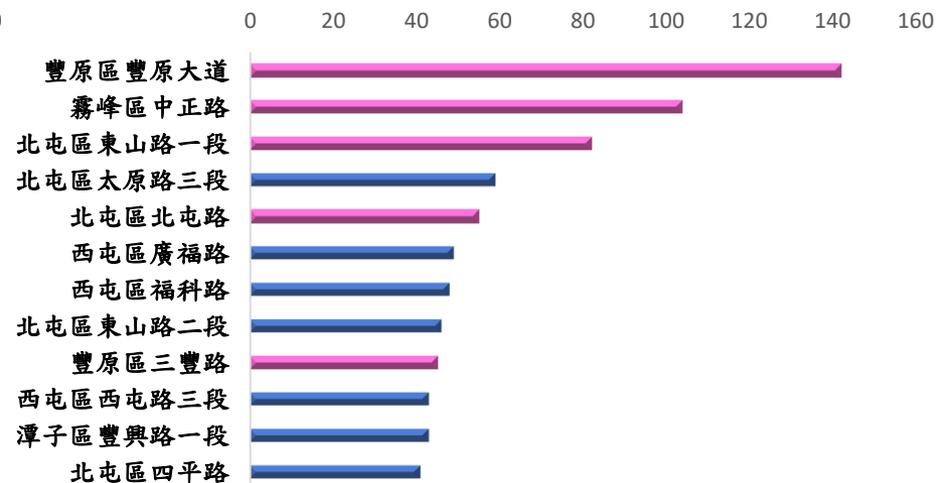
三、陳情主要路段比較分析：

105年與106年均排名居前之主要路段，為豐原區豐原大道、霧峰區中正路、北屯區東山路一段、北屯區北屯路、豐原區三豐路；其中豐原區豐原大道連續兩年均居陳情路段之首，霧峰區中正路之陳情排名，明顯較其他路段有增長趨勢。

105年路燈陳情主要路段



106年路燈陳情主要路段



四、派工處理時效比較分析：

路燈故障處理以1999話務中心通報派工案件(需緊急處理者)所占比例最多，106年與105年相較：

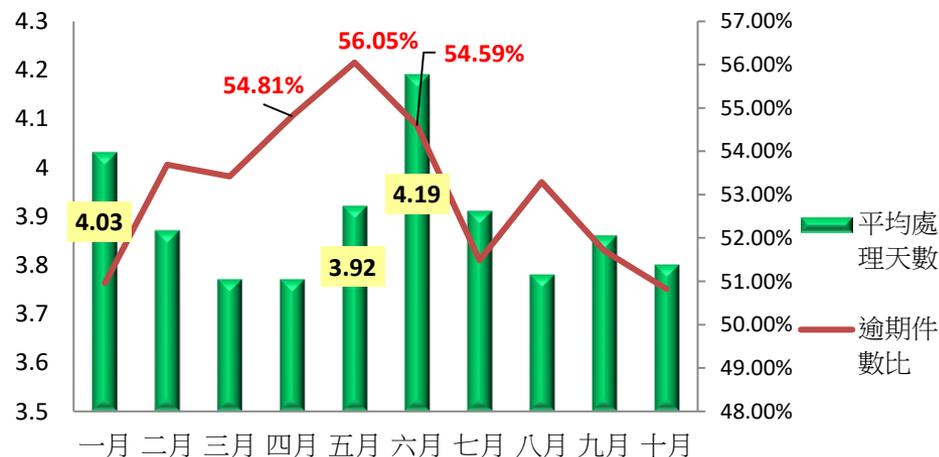
106年平均應辦件數(通報件數)下降34.07%，平均處理天數增加1.04%，逾期辦理天數增加1.65%。

105年與106年路燈派工處理情形比較			
	105(1~10)	106(1~10)	消長比
各月平均應辦件數	1299.2	856.5	-34.07%
各月平均處理天數	3.85	3.89	1.04%
各月平均逾期件數比	51.43%	53.08%	1.65%

105年路燈故障處理派工案件處理時效



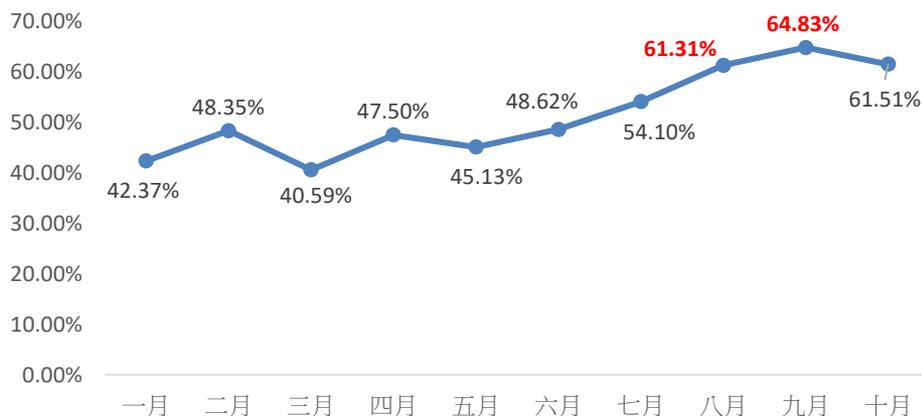
106年路燈故障處理派工案件處理時效



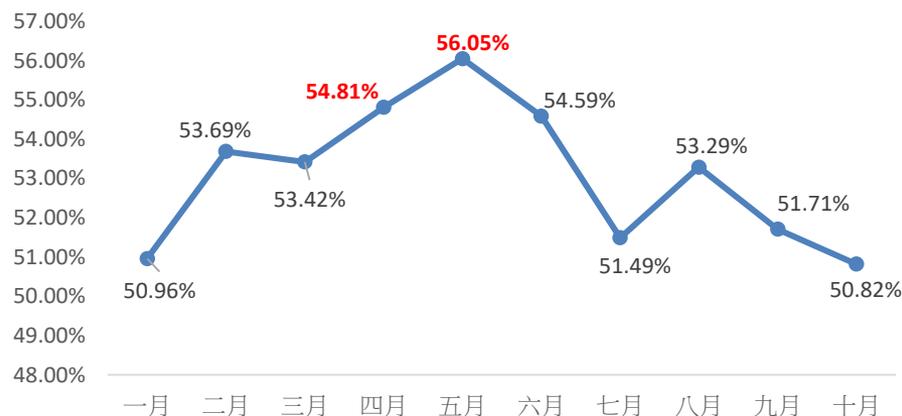
五、陳情主要月份比較分析：

105年與106年路燈陳情月份趨勢，分別以10月份及6月份為最高峰，除與天災(如105年9月份連續3個颱風)過後，路燈損壞通報案件增加外；路燈故障通報之處理時效，若未即時處理或延宕，亦會影響次月陳情案件量成長，如105年8、9月及106年4、5月逾期比例增加，均影響當年10月及6月市民不耐等候致陳情量成長。

105年各月路燈故障處理派工案件逾期比例趨勢



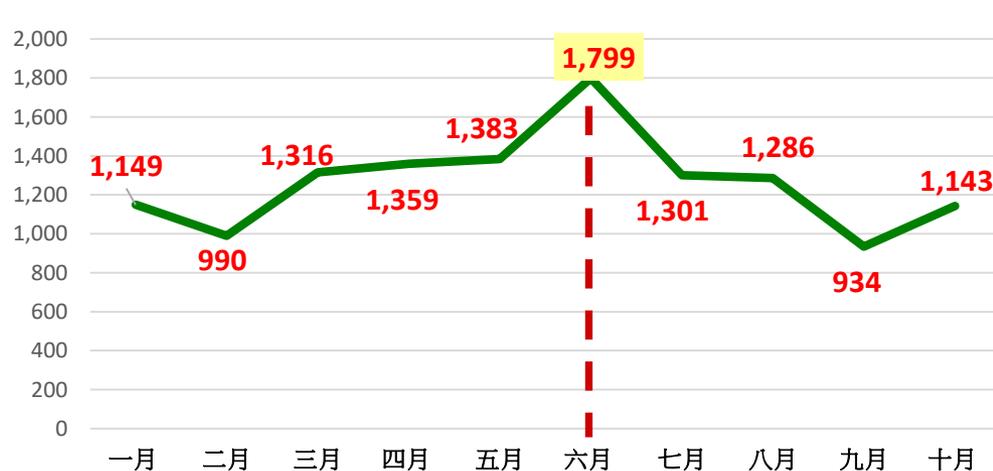
106年各月路燈故障處理派工案件逾期比例趨勢



105年路燈陳情月份消長趨勢



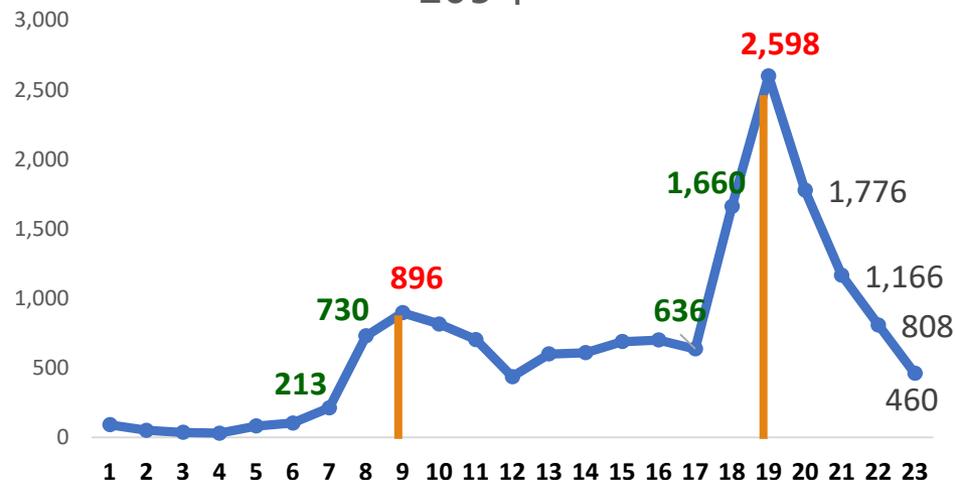
106年路燈陳情月份消長趨勢



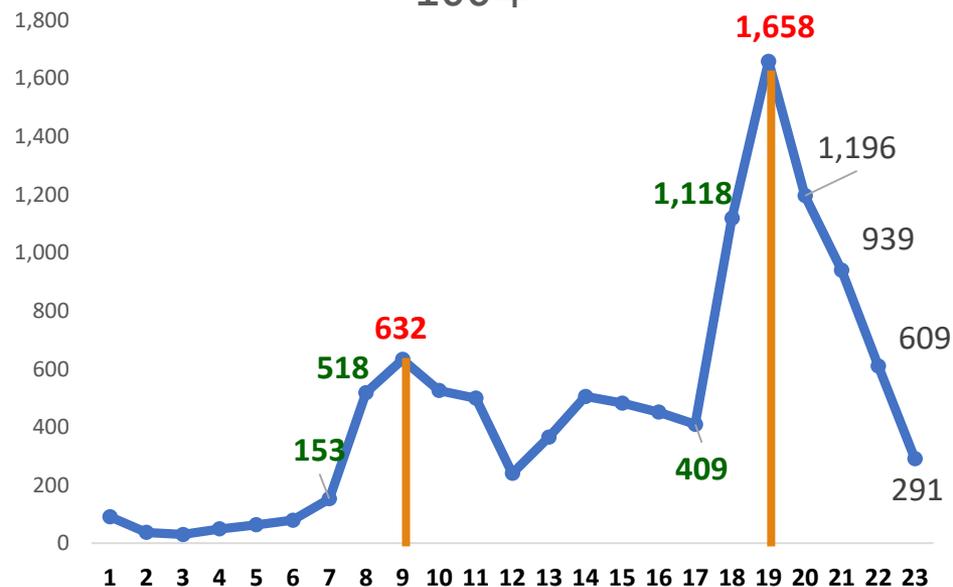
六、陳情主要時間比較分析：

路燈陳情時間，105年與106年趨勢不變，高峰期均在**上午9時及晚間7時**；觀察其變化趨勢，主要為上午7時起，路燈未依時間關閉，下午5時起，天色已漸暗，路燈未依時間開啟，致市民陳情量增加。

105年



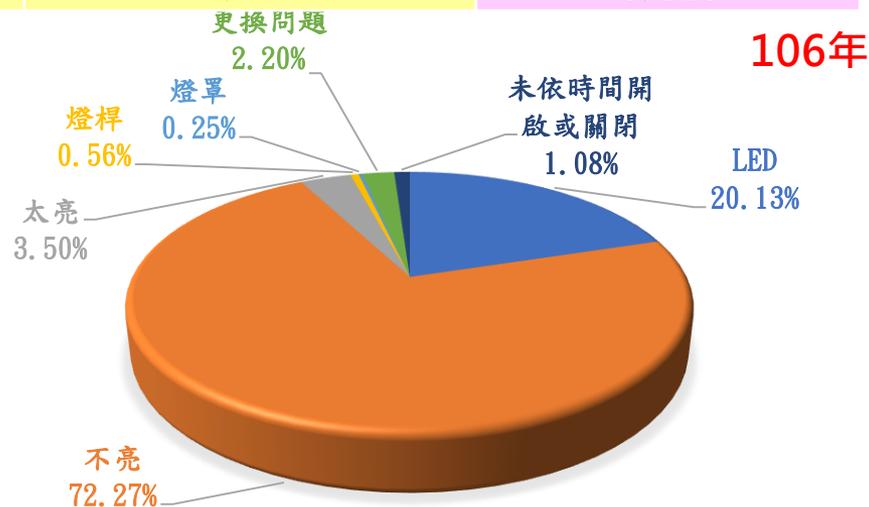
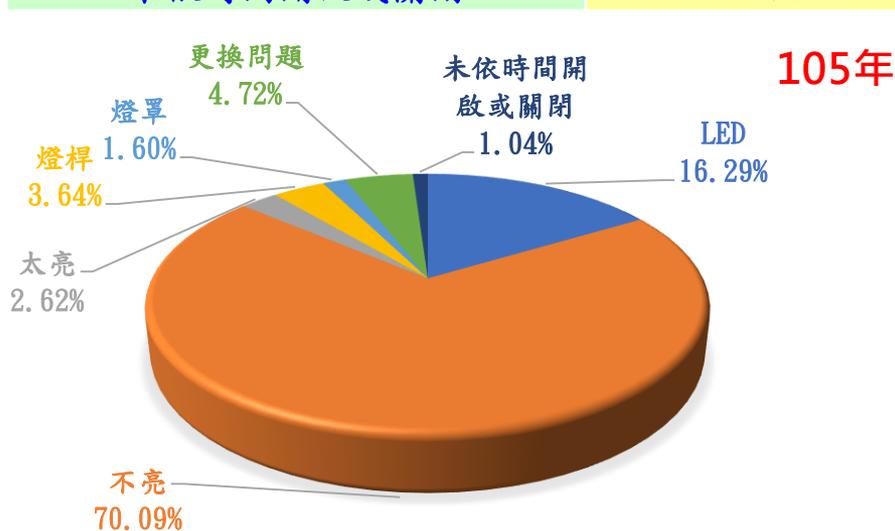
106年



七、陳情主要樣態比較分析：

市民反映路燈陳情議題，主要樣態為路燈不亮、LED燈泡相關問題、路燈太亮、路燈桿歪斜或毀損、燈罩相關問題、更換問題及未依時間開啟或關閉等7類；其中以路燈不亮所占比例最多，LED燈泡相關問題次之，故以「路燈不亮」及「LED相關問題」做進階分析。

主要樣態	占陳情路燈百分比		消長比
	105 年1至10月	106年1至10月	
不亮	56.79%	65.81%	9.02%
LED	13.20%	18.33%	5.13%
太亮	2.13%	3.19%	1.07%
燈桿	2.95%	0.51%	-2.44%
燈罩	1.30%	0.23%	-1.07%
更換問題	3.83%	2.01%	-1.82%
未依時間開啟或關閉	0.84%	0.98%	0.14%

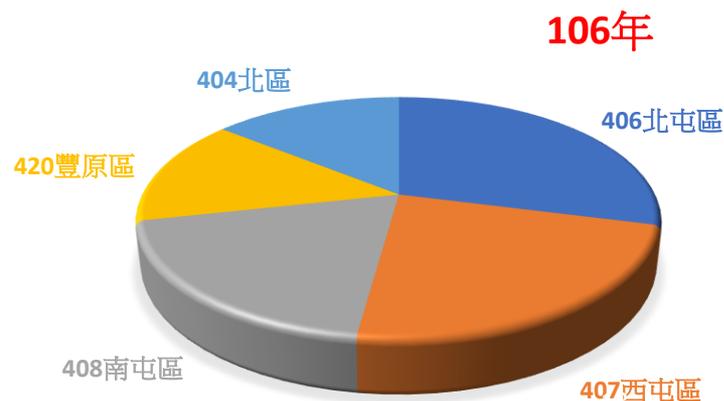
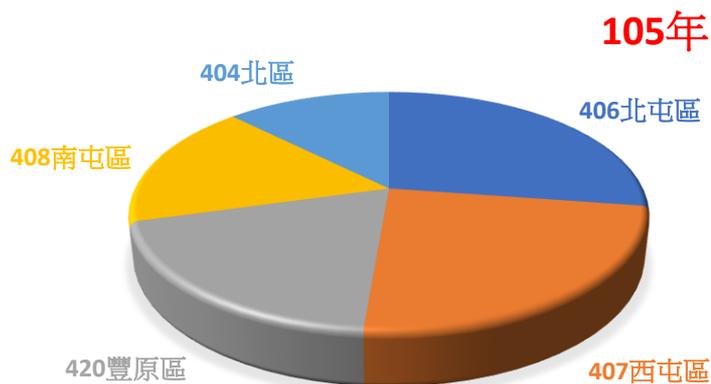
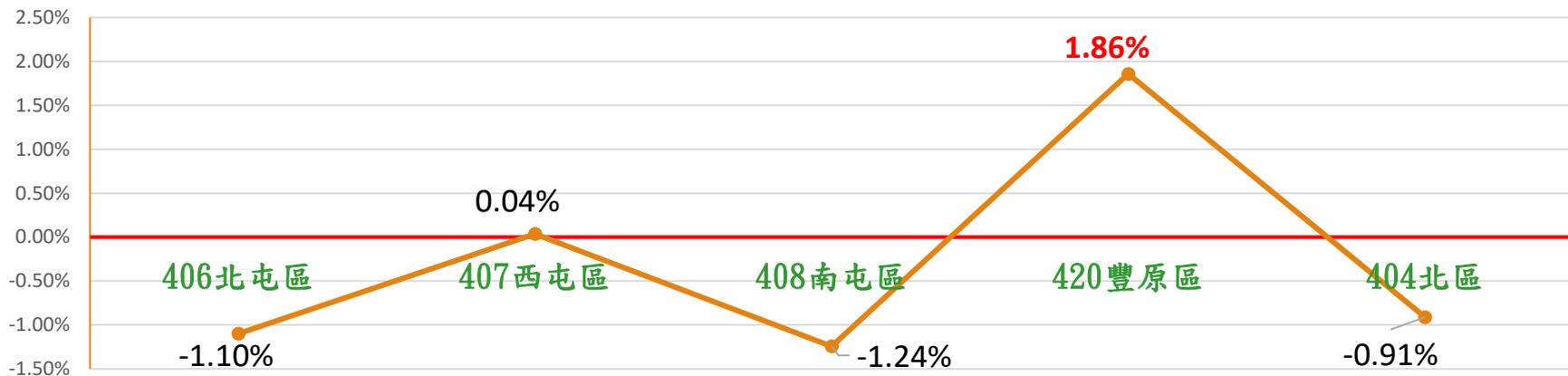


肆、進階分析~路燈不亮

一、路燈不亮主要區域比較

105年與106年陳情路燈不亮之五大區域皆同，其中仍以北屯區居首；各區占全區陳情比例之消長，以豐原區成長幅度最多，故以北屯區及豐原區陳情主要路段趨勢做進階分析。

105及106年陳情五大區域占全區陳情比消長趨勢

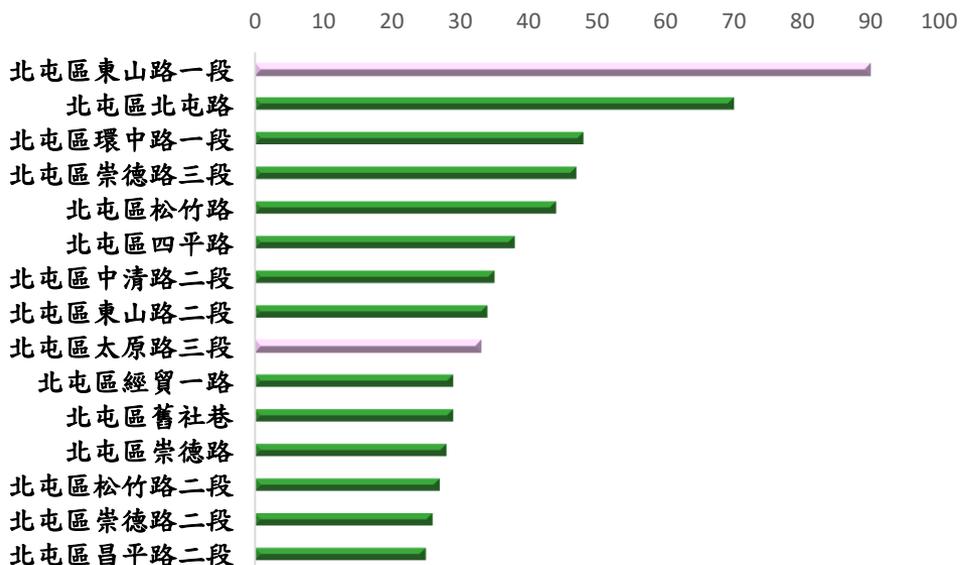


肆、進階分析~路燈不亮

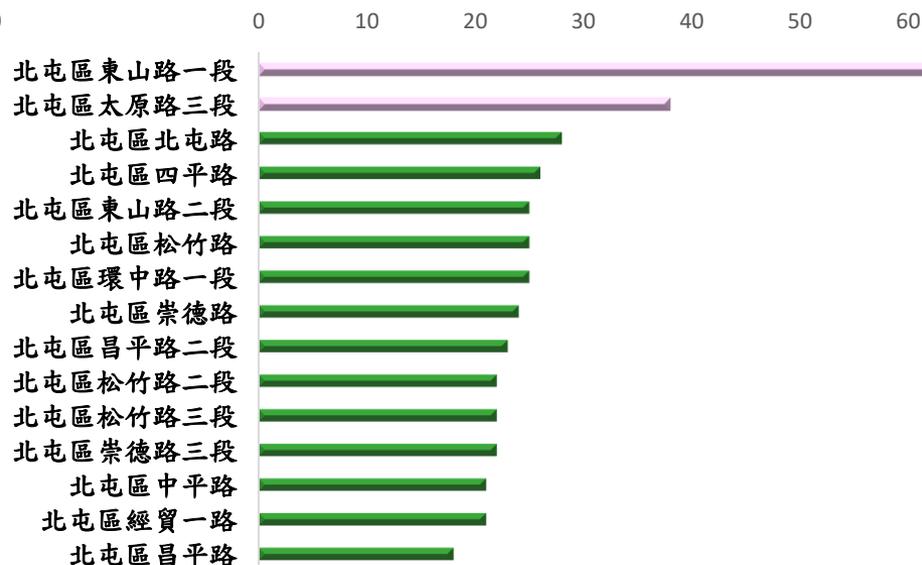
二、路燈不亮主要路段比較~北屯區

北屯區陳情路燈不亮前15大路段，106年與105年相較，主要路段變幅不大，均列入前15大路段者為：東山路一段、東山路二段、太原路三段、北屯路、四平路、松竹路、松竹路二段、環中路一段、崇德路、崇德路三段、昌平路二段、經貿一路；其中東山路一段居兩年度之首，太原路三段排名成長趨勢幅度最多。

105年北屯區陳情路燈不亮主要路段



106年北屯區陳情路燈不亮主要路段

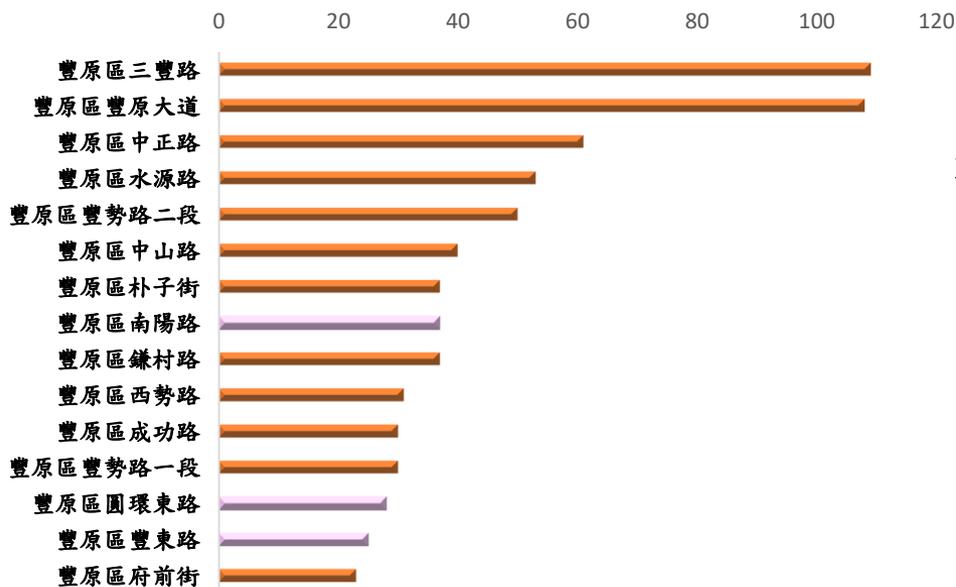


肆、進階分析~路燈不亮

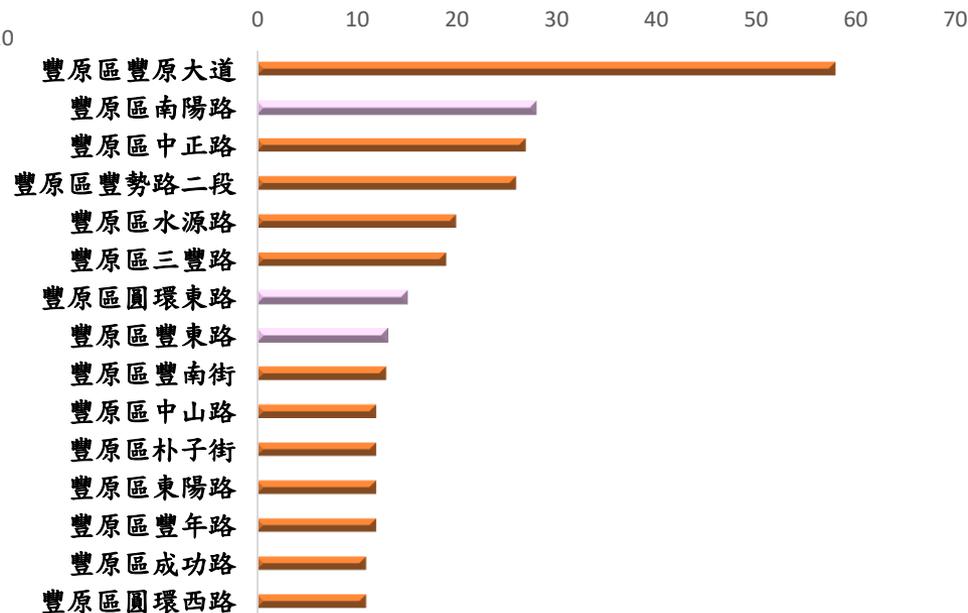
二、路燈不亮主要路段比較~豐原區

豐原區陳情路燈不亮前15大路段，106年與105年相較，均列入前15大路段者為：豐原大道、南陽路、中正路、豐勢路二段、三豐路、圓環東路、豐東路、中山路、朴子街、成功路；其中南陽路、圓環東路及豐東路排名幅度呈成長趨勢。

105年豐原區陳情路燈不亮主要路段



106豐原區陳情路燈不亮主要路段



肆、進階分析~路燈不亮

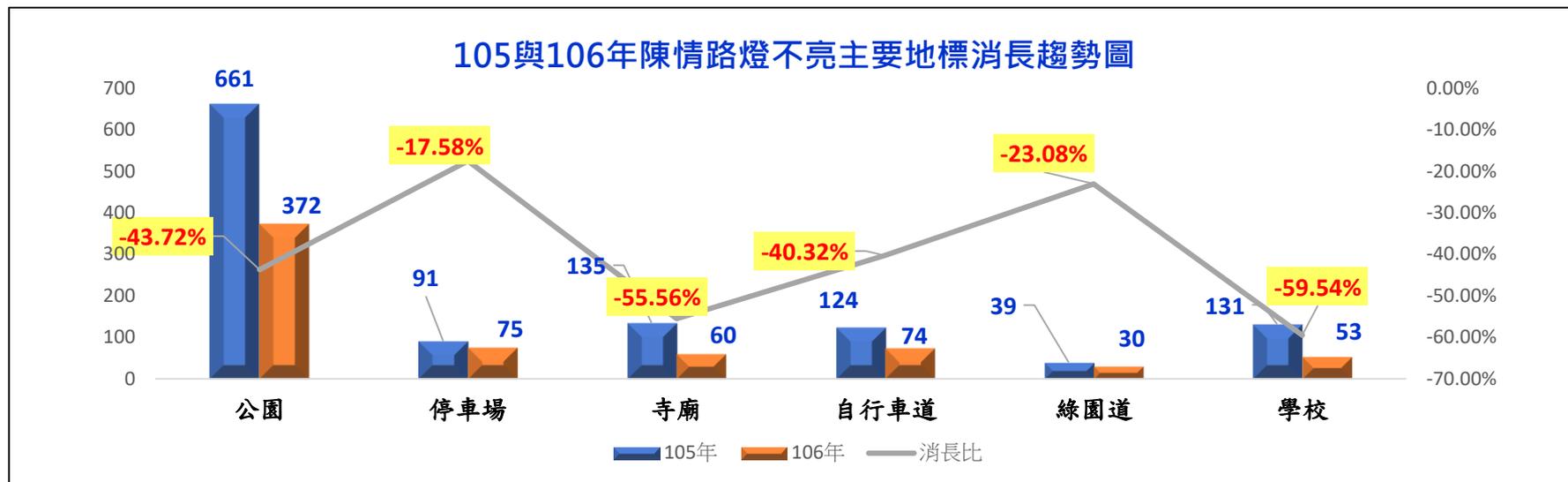
三、路燈不亮主要地標比較

105年與106年陳情路燈之主要地標，為公園、停車場、寺廟、自行車道、綠園道及學校，顯見均與市民生活習習相關；其中以陳情「公園」路燈不亮為最多，故以該地標做進階分析。

105與106年陳情路燈不亮主要地標比較統計

	公園	停車場	寺廟	自行車道	綠園道	學校
105年	661	91	135	124	39	131
106年	372	75	60	74	30	53
消長比	-43.72%	-17.58%	-55.56%	-40.32%	-23.08%	-59.54%

105與106年陳情路燈不亮主要地標消長趨勢圖

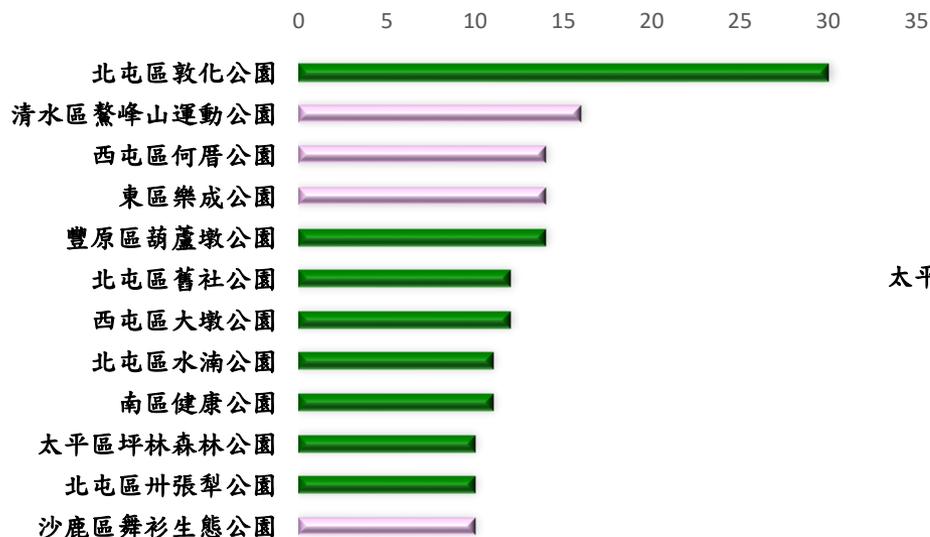


肆、進階分析~路燈不亮

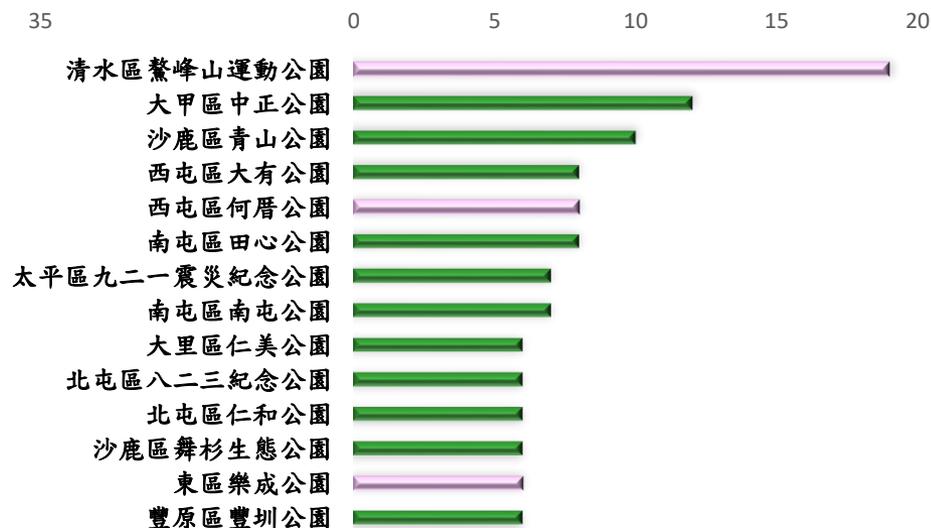
四、路燈不亮主要地標比較~公園進階分析

105年與106年陳情路燈之主要地標，以陳情「公園」路燈不亮為最多，經做進階分析結果顯示，105年與106年均列陳情路段不亮之主要公園為：清水區鰲峰山運動公園、西屯區何厝公園、東區樂成公園及沙鹿區舞衫生態公園。

105年陳情路燈不亮主要公園



106年陳情路燈不亮主要公園



肆、進階分析~LED

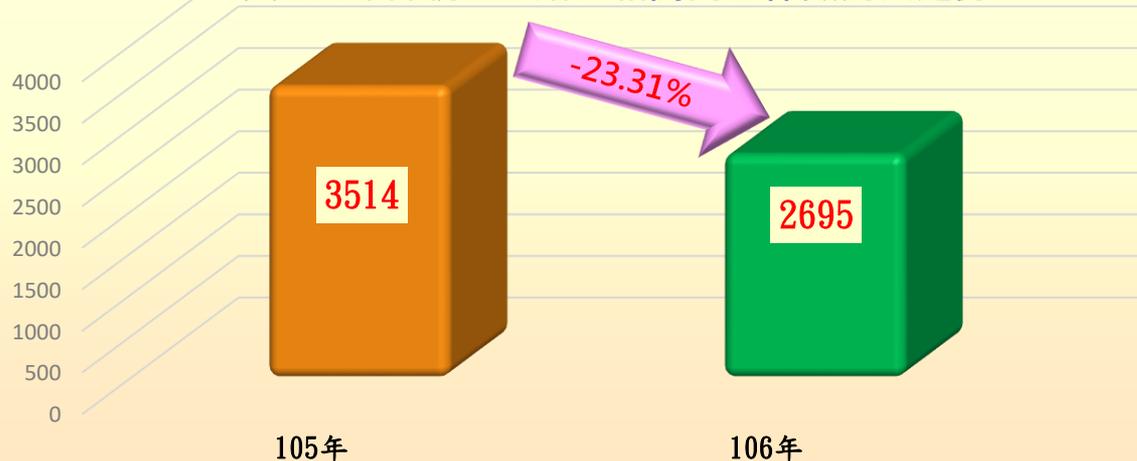
一、LED進階分析~依件數

106年與105年陳情LED路燈相關問題件數，106年較105年減少819件，減少幅度-23.31%，顯見LED相關問題有改善趨勢；但其占路燈陳情之總比例，由13.20%增加為18.33%，成長比5.13%，顯見市民對此議題仍持續關心，故再度檢討106年與105年陳情之質量分析趨勢。

105及106年陳情LED路燈相關問題件數比較

年度	105年	106年
陳情件數	3514	2695
消長		-23.31%
占路燈陳情比例	13.20%	18.33%
消長		5.13%

105與106年陳情LED路燈相關問題件數消長趨勢



肆、進階分析(LED)

二、LED進階分析~依區域

106年與105年陳情LED路燈相關問題六大區域不變，均為北屯區、南屯區、西屯區、西區、豐原區及北區，且各區陳情占全區陳情比例，均有成長之趨勢，其中以**南屯區**之成長比為最高。

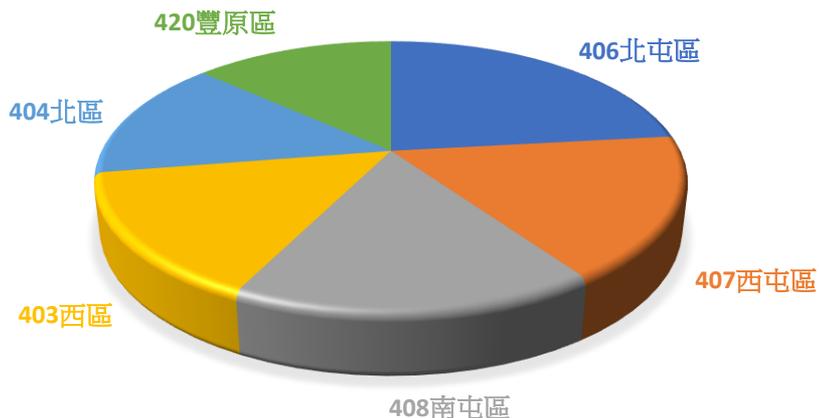
105年

區域	數值	占全區陳情比
北屯區	404	11.53%
西屯區	299	8.53%
南屯區	295	8.42%
西區	263	7.51%
北區	250	7.13%
豐原區	230	6.56%

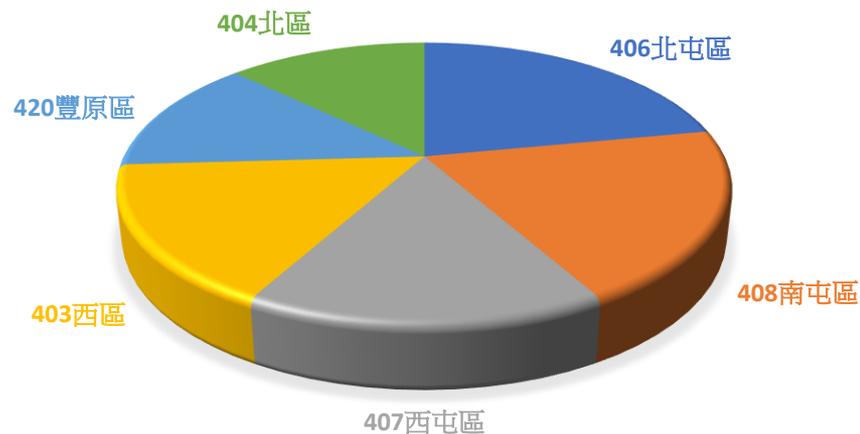
106年

區域	數值	占全區陳情比	消長值
北屯區	340	12.92%	1.39%
南屯區	309	11.74%	3.32%
西屯區	250	9.50%	0.97%
西區	249	9.46%	1.95%
豐原區	205	7.79%	1.22%
北區	197	7.48%	0.35%

105年陳情LED路燈問題六大區域



106年陳情LED路燈問題六大區域

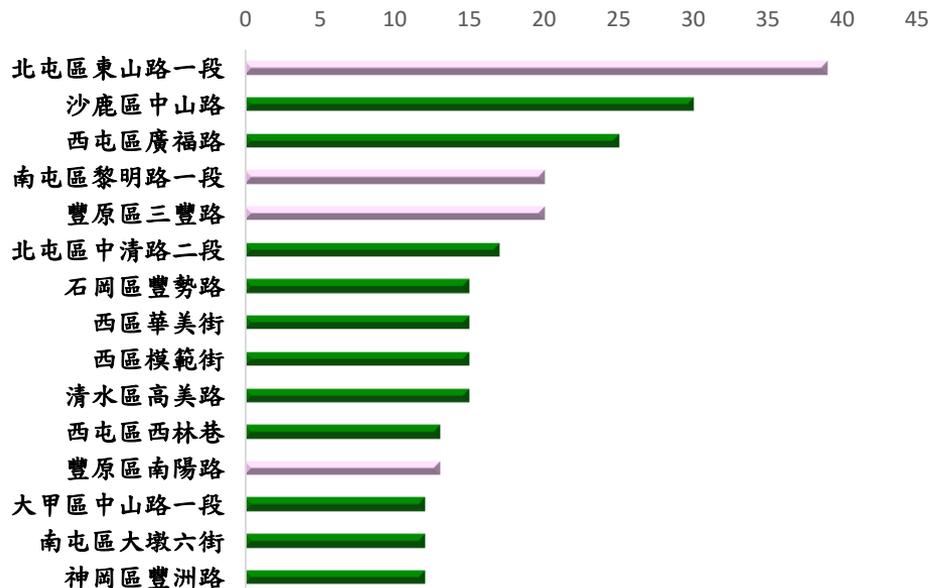


肆、進階分析(LED)

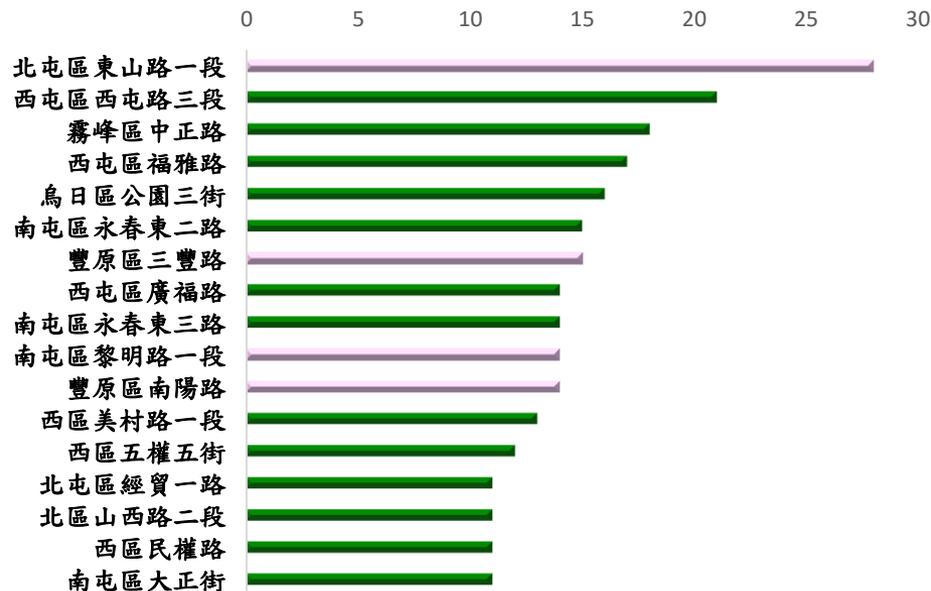
三、LED進階分析~依路段

106年與105年均列為陳情LED路燈相關問題主要路段變化顯著，兩年均列主要陳情路段者為：北屯區東山路一段、豐原區三豐路、南屯區黎明路一段及豐原區南陽路，其中以北屯區東山路一段，連續兩年均列主要陳情路段之首。

105年陳情LED路燈問題主要路段



106年陳情LED路燈問題主要路段



肆、進階分析(LED)

四、LED進階分析~依樣態

以105年分析LED陳情主要樣態(包含不亮、太亮、未更換、浪費電或浪費公帑及閃爍或持續放亮等5類)趨勢檢討，仍以陳情LED路燈不亮所占比例最多，且成長比亦最高，陳情趨勢下降最多者為浪費電或浪費公帑。由分析結果顯示，LED路燈品質改善仍有空間，但此政策能達節約能源目的之宣導有明顯成效，市民對此政策已漸能接受並有感。

主要樣態	占LED陳情百分比		消長比
	105年1至10月	106年1至10月	
不亮	70.32%	78.81%	8.49%
太亮	2.68%	0.89%	-1.78%
未更換	2.25%	1.11%	-1.13%
浪費電或浪費公帑	0.43%	0.07%	-0.35%
閃爍或持續放亮	3.53%	5.71%	2.19%



肆、進階分析(LED)

五、LED進階分析~依月份

105年與106年陳情LED路燈各月消長趨勢比較，除2月份農曆年過後陳情量較多外，105年以8月份成長比為最高、106年以6月份成長比為最高；觀察其各類樣態變化趨勢，陳情量最高月份，均以陳情LED路燈不亮為主要原因。

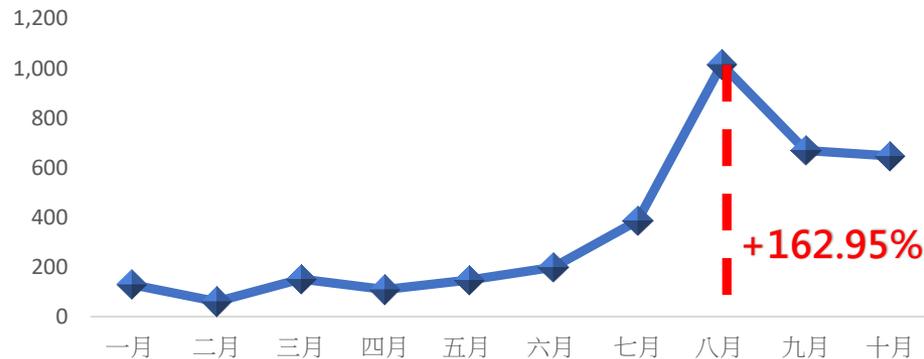
主題擴散分析

主題擴散分析



105年陳情LED路燈主要月份

106年陳情LED路燈主要月份



伍、結論

一、整體比較

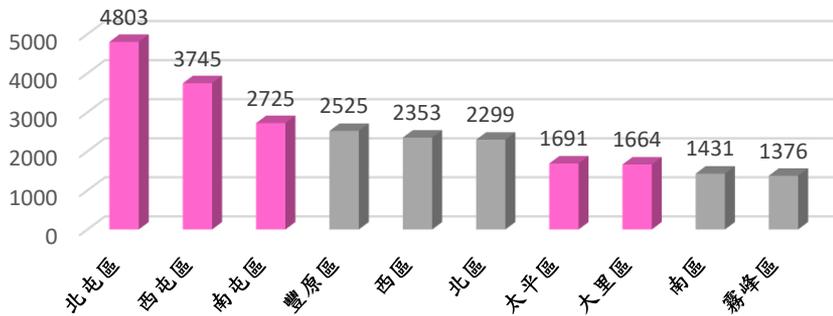
	105年1至10月	106年1至10月
陳情件數及比例	1414件，占總陳情比34.16%	933件，占總陳情比35.96% (件數減少、占陳情件數成長比 升1.8%)
陳情區域	均為北屯、西屯、南屯、豐原、西區及北區	與105年相同，其中西屯及南屯占五大區域比略升。
陳情路段	陳情主要路段以豐原區較多	陳情主要路段以北屯區較多
陳情月份	以10月份為高峰	以6月份為高峰
陳情時間	均以上午9時及晚間7時為高峰	均以上午9時及晚間7時為高峰
陳情樣態	以陳情LED路燈議題為影響陳情量為主要原因	以陳情路燈不亮議題為影響陳情量為主要原因

伍、結論

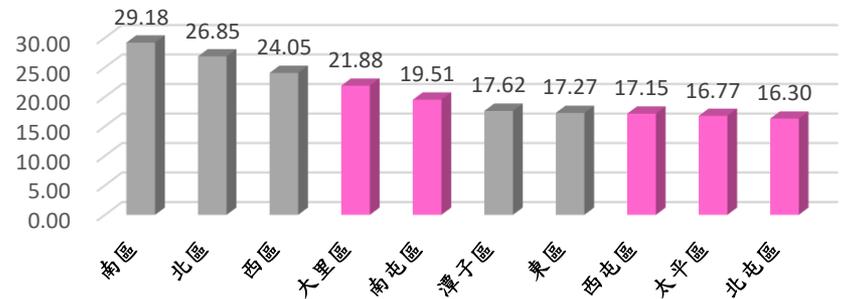
二、各區路燈數、人口數與路燈陳情數比較

由105與106年陳情路燈件數總計，發現其與各區人口數、路燈盞數及每一盞路燈共享數皆有關，如北屯區、西屯區、南屯區、大里區及太平區等。

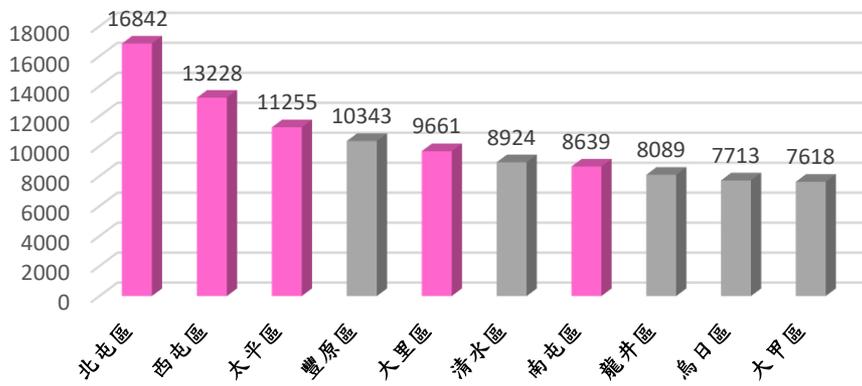
105與106年陳情路燈總計主要區域



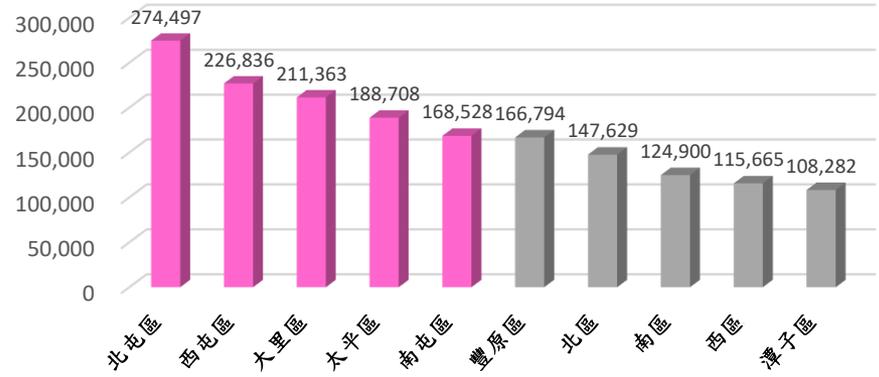
路燈共享人口數較多區域



截至106年11月底各區路燈盞數



截至106年11月底各區人口數



伍、結論

三、105年LED路燈問題策進作為檢討分析

關於LED路燈相關問題，105年權責機關就分析報告結果，針對主要路段、陳情樣態、處理時效及品質等提出策進作為，由本次分析結果顯示：路燈議題仍為市民關注焦點，陳情之件數由105年8月份後有陸續下降趨勢，主要陳情樣態，有3項消長比下降(太亮、浪費公帑、及未更換)，陳情之前3大路段，占有陳情路段比例，亦呈現負成長，顯見權責機關策進作為讓市民有感，但針對路燈品質及故障處理時效之管控，仍有精進空間。



前3路段陳情趨勢比較

路段	前三大路段占有陳情路段百分比		
	105年	106年	消長趨勢
北屯區東山路一段	1.05%	0.89%	-0.16%
沙鹿區中山路	0.88%	0.29%	-0.59%
豐原區三豐路	0.59%	0.48%	-0.11%

主要樣態比較

主要樣態比較	占LED陳情百分比		消長比
	105年	106年	
不亮	70.32%	78.81%	8.49%
太亮	2.68%	0.89%	-1.78%
未更換	2.25%	1.11%	-1.13%
浪費電或浪費公帑	0.43%	0.07%	-0.35%
閃爍或持續放亮	3.53%	5.71%	2.19%

伍、結論

四、總結

- 一、106與105年相較，本府列管建設局之陳情案件數雖減少24.28%，但路燈議題占陳情案件比例卻成長1.8%，顯見該議題持續為市民陳情關注焦點之一。
- 二、由陳情月份趨勢比較，發現除與天災造成路燈故障率增加外，其處理時效延宕，亦會影響市民因不耐等候致次月陳情量爆增。
- 三、陳情之主要時間，均為上午9時及晚間7時，故某些特定區域或路段，路燈之開啟或關閉時間，是否有依民眾需求，宜列入統一評估。
- 四、陳情之主要樣態，以路燈不亮陳情成長比最多、其次為LED燈相關問題，其中LED路燈問題亦以不亮為最高，故未汰換之路燈區域或路段，宜考量是否有定期保養或更新之需求；已汰換為LED路燈之地區，應注意其品質之穩定性。
- 五、整體而言，路燈陳情集中區域，路燈陳情之主要區域變化不大，其與各區人口數、路燈盞數及處理時效皆有關聯，權責機關對此議題之重視，持續檢討改善值得肯定，
但此分析報告，仍可納入未來增設或汰換路燈期程或定期巡檢頻率之考量，由分析結果先做預先處置及中長期計畫評估方向，以符合市民期待，有效降低陳情比例。

Thank You !

