

臺北市政府警察局統計室  
科員 楊雅琰  
106.3.15

# 建構臺北市治安監視指標體系

# 簡報大綱

I

前言

II

客觀指標

III

主觀指標

IV

效益與革新

V

參考文獻

# 前言

創建緣起：104年7月依市長指示，規劃建置臺北市治安監視報表。

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

# 客觀指標(一)

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

# 整體治安指標 - 原指標訂定(1/14)

參考學者周愷嫻2007文獻「建構台灣治安與犯罪指標芻議」，考量指標可行性，將治安狀況指標分成3大類、12中類、14細類。

		項 目	
治安狀況	犯罪指標	全般刑案	全般刑案發生數
		暴力犯罪	暴力犯罪發生數
		竊盜	竊盜發生數
		詐欺	詐欺發生數
	詐欺損失金額(萬元)		
	破獲指標	全般刑案	全般刑案破獲率
		暴力犯罪	暴力犯罪破獲率
		竊盜	竊盜破獲率
		詐欺	詐欺破獲率
		毒品	查獲毒品總件數
			查獲毒品總重量(公斤)
	槍械	查獲槍枝數量	
	高犯罪人口	少年犯	12-17歲犯罪人口率
		毒品	毒品犯罪人口率

## 整體治安指標 (2/14)

105年5月12日邀請警政專家學者許春金、章光明、周愷嫻教授召開「臺北市治安監視報表精進會議紀錄」。

# 整體治安指標-新指標訂定(3/14)

項 目		
治安狀況	犯罪指標	全般刑案發生數
		暴力犯罪發生數
		竊盜發生數
		詐欺發生數
		違反槍砲彈藥刀械管制條例發生數
		性侵害發生數
	破獲指標	調整後刑案破獲率
		暴力犯罪破獲率
		竊盜破獲率
		詐欺破獲率
執法能量	查獲績效指標	查獲毒品件數
		查獲公共危險件數
		少年犯罪人口率

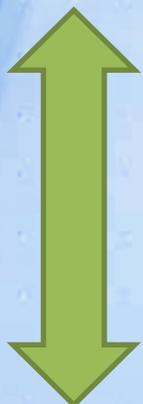
扣除無被害人之毒品、公共危險及賭博等案件

$$\text{調整後刑案破獲率} = \frac{\text{全般刑案破獲數} - (\text{毒品、公共危險、賭博破獲數})}{\text{全般刑案發生數} - (\text{毒品、公共危險、賭博發生數})} * 100\%$$



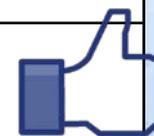
# 執法能量績效星號意義與呈現方式(5/14)

績效較差



績效較好

星號	意義
★	查獲數位於基期較低前20%區間
★★	查獲數位於基期較低前21-40%區間
★★★	查獲數位於基期較低前41-60%區間
★★★★	查獲數位於基期較高前21-40%區間
★★★★★	查獲數位於基期較高前20%區間

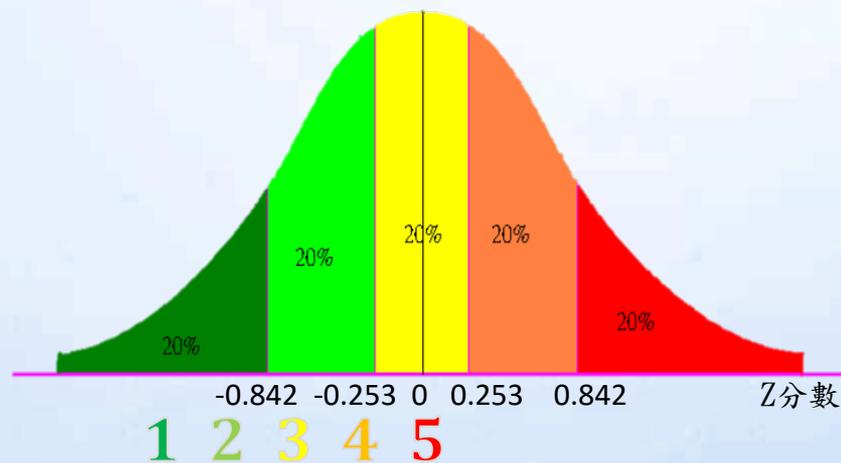


項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
查獲毒品 件數	318 ★	357 ★★	515 ★★★★★	516 ★★★★★	592 ★★★★★	489 ★★★★★	
查獲公共 危險件數	597 ★★★	665 ★★★★	636 ★★★★	729 ★★★★	803 ★★★★★	722 ★★★★	
少年犯罪 人口率	48 ★★	34 ★	62 ★★★★	53 ★★★	45 ★	48 ★★	

# 整體治安指標燈號 - 統計方法(6/14)

## ◆ 常態分配

將標準常態分配之標準常態值按機率分為5等分，任一Z值落於各區間之機率均為20%，按Z值坐落於區間轉換為燈號。



## ◆ 非常態分配

將100至104年各類指標資料重新排序，估算5等分位值，使每等分機率值盡量接近20%，然後視當期資料落入的區域決定燈號及分數。

# 整體治安指標燈號-參數設定基準(7/14)

項目		月平均數	月標準差	S-W常態性檢定	
犯罪指標	全般刑案發生數	3,570.37	318.75	0.068	
	暴力犯罪發生數	30.13	7.69	0.569	
	竊盜發生數	700.98	162.66	0.061	
	詐欺發生數	361.23	84.49	0.019	*
	違反槍砲彈藥刀械管制 條例發生數	7.68	4.35	0.000	*
	性侵害發生數	17.02	5.13	0.549	
破獲指標	調整後刑案破獲率	0.7555	0.1177	0.015	*
	暴力犯罪破獲率	1.0416	0.1354	0.001	*
	竊盜破獲率	0.7693	0.2143	0.000	*
	詐欺破獲率	0.7428	0.1424	0.274	

非常態分配

說明：Shapiro-Wilk顯著性檢定p值小於0.05為拒絕常態分配假設，該項目不適用Z值轉換分數，改用5等分位方式轉換分數。

# 整體治安指標燈號

## -常態分數計算公式(8/14)

### ◆ 當月發生數

$$Z_X = (X - \mu_X) / \sigma_X$$

其中，X：當月該類刑事案件發生數

$\mu_X$ ：100至104年該類刑事案件各月發生數平均值。

$\sigma_X$ ：100至104年該類刑事案件各月發生數標準差。

### ◆ 1月至當月平均每月發生數

$$Z_{\bar{x}} = (\bar{x} - \mu_{\bar{x}}) / \sigma_{\bar{x}}$$

其中， $\bar{x}$ ：1月至當月平均每月發生數

$\mu_{\bar{x}}$ ：100至104年該類刑事案件各月發生數平均值(= $\mu_X$ )

$\sigma_{\bar{x}}$ ：100至104年該類刑事案件各月發生數標準差/ $\sqrt{n}$ ，n為月份數。

# 整體治安指標燈號

## -常態分數計算公式(9/14)

### ◆ 當月破獲率

$$Z_y = -(Y - \mu_y) / \sigma_y \quad (\text{數據越高，治安績效越好，故換算值取負號})$$

其中，Y：當月該類刑事案件破獲率

$\mu_y$ ：100至104年該類刑事案件各月破獲率平均值。

$\sigma_y$ ：100至104年該類刑事案件各月破獲率標準差。

### ◆ 1月至當月破獲率

計算各月破獲率燈號分數後，產生燈號分數加總值(TCS)，  
依TCS值與判斷分數比較轉換為1月至當月破獲率之燈號及分數。

C	對應分數	對應燈號
$TCS \leq a$	1	綠
$a < TCS \leq b$	2	黃綠
$b < TCS \leq c$	3	黃
$c < TCS \leq d$	4	黃紅
$TCS > d$	5	紅

# 判斷分數-指標燈號分數組合表(10/14)

判斷分數	a	b	c	d
1-2 月(2 項合計)	4 (0.24)	5 (0.40)	6 (0.60)	7 (0.76)
1-3 月(3 項合計)	6 (0.16)	8 (0.42)	9 (0.58)	11 (0.84)
1-4 月(4 項合計)	9 (0.20)	11 (0.43)	12 (0.57)	14 (0.81)
1-5 月(5 項合計)	12 (0.22)	14 (0.44)	15 (0.56)	17 (0.78)
1-6 月(6 項合計)	14 (0.16)	17 (0.44)	18 (0.56)	21 (0.84)
1-7 月(7 項合計)	17 (0.18)	20 (0.45)	21 (0.55)	24 (0.82)

說明：

1. a、b、c、d分別代表n項合計值累積機率最接近0.2、0.4、0.6及0.8時的判斷分數。
2. ( )內為累積機率值。

# 整體治安指標燈號

## -非常態分配計算方式(11/14)

### ◆ 當月發生數

當月指標(X)值與判斷分數比較後轉換為分數及燈號。

標準值	對應分數	對應燈號
$X \leq a$	1	綠
$a < X \leq b$	2	黃綠
$b < X \leq c$	3	黃
$c < X \leq d$	4	黃紅
$X > d$	5	紅

判斷分數	a	b	c	d
詐欺發生數	304	338	362	406
違反槍砲彈藥刀械 管制條例發生數	5	6	7	10

# 整體治安指標燈號

## -非常態分配計算方式(12/14)

### ◆ 當月破獲率

計算當月指標(X)值與判斷分數比較後轉換為分數及燈號。

標準值	對應分數	對應燈號
$X > d$	1	綠
$c < X \leq d$	2	黃綠
$b < X \leq c$	3	黃
$a < X \leq b$	4	黃紅
$X \leq a$	5	紅

判斷分數	a	b	c	d
調整後刑案破獲率(%)	68.14	73.39	77.35	81.03
暴力犯罪破獲率(%)	94.22	100.00	105.47	114.67
竊盜破獲率(%)	62.81	73.09	78.50	84.94

# 整體治安指標燈號

## -非常態分配計算方式(13/14)

### ◆ 1月至當月發生數、破獲率

計算各月發生數、破獲率燈號分數後，產生燈號分數加總值(TCS)，依TCS值與判斷分數比較轉換為燈號及分數。

以1-3月發生數為例，  
1月分數為1分、2月  
為3分、3月為3分，  
TCS值=7(黃綠燈)

判斷分數	a	b	c	d
1-2 月(2 項合計)	4 (0.24)	5 (0.40)	6 (0.60)	7 (0.76)
1-3 月(3 項合計)	6 (0.16)	8 (0.42)	9 (0.58)	11 (0.84)
1-4 月(4 項合計)	9 (0.20)	11 (0.43)	12 (0.57)	14 (0.81)
1-5 月(5 項合計)	12 (0.22)	14 (0.44)	15 (0.56)	17 (0.78)
1-6 月(6 項合計)	14 (0.16)	17 (0.44)	18 (0.56)	21 (0.84)
1-7 月(7 項合計)	17 (0.18)	20 (0.45)	21 (0.55)	24 (0.82)

# 整體治安指標燈號

## -綜和指標分數計算方式(14/14)

1. 大類指標依項下細類指標燈號計算分數，合計產生TCS值，依TCS值與判斷分數比較轉換為燈號及分數。
2. 總指標依項下大類指標燈號計算分數，合計產生TCS值，依TCS值與判斷分數比較轉換為燈號及分數。

以犯罪指標為例(有6細類指標)，若TCS值=15(黃綠燈)

判斷分數	a	b	c	d
1-2 月(2 項合計)	4 (0.24)	5 (0.40)	6 (0.60)	7 (0.76)
1-3 月(3 項合計)	6 (0.16)	8 (0.42)	9 (0.58)	11 (0.84)
1-4 月(4 項合計)	9 (0.20)	11 (0.43)	12 (0.57)	14 (0.81)
1-5 月(5 項合計)	12 (0.22)	14 (0.44)	15 (0.56)	17 (0.78)
1-6 月(6 項合計)	14 (0.16)	17 (0.44)	18 (0.56)	21 (0.84)
1-7 月(7 項合計)	17 (0.18)	20 (0.45)	21 (0.55)	24 (0.82)

# 客觀指標(二)

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

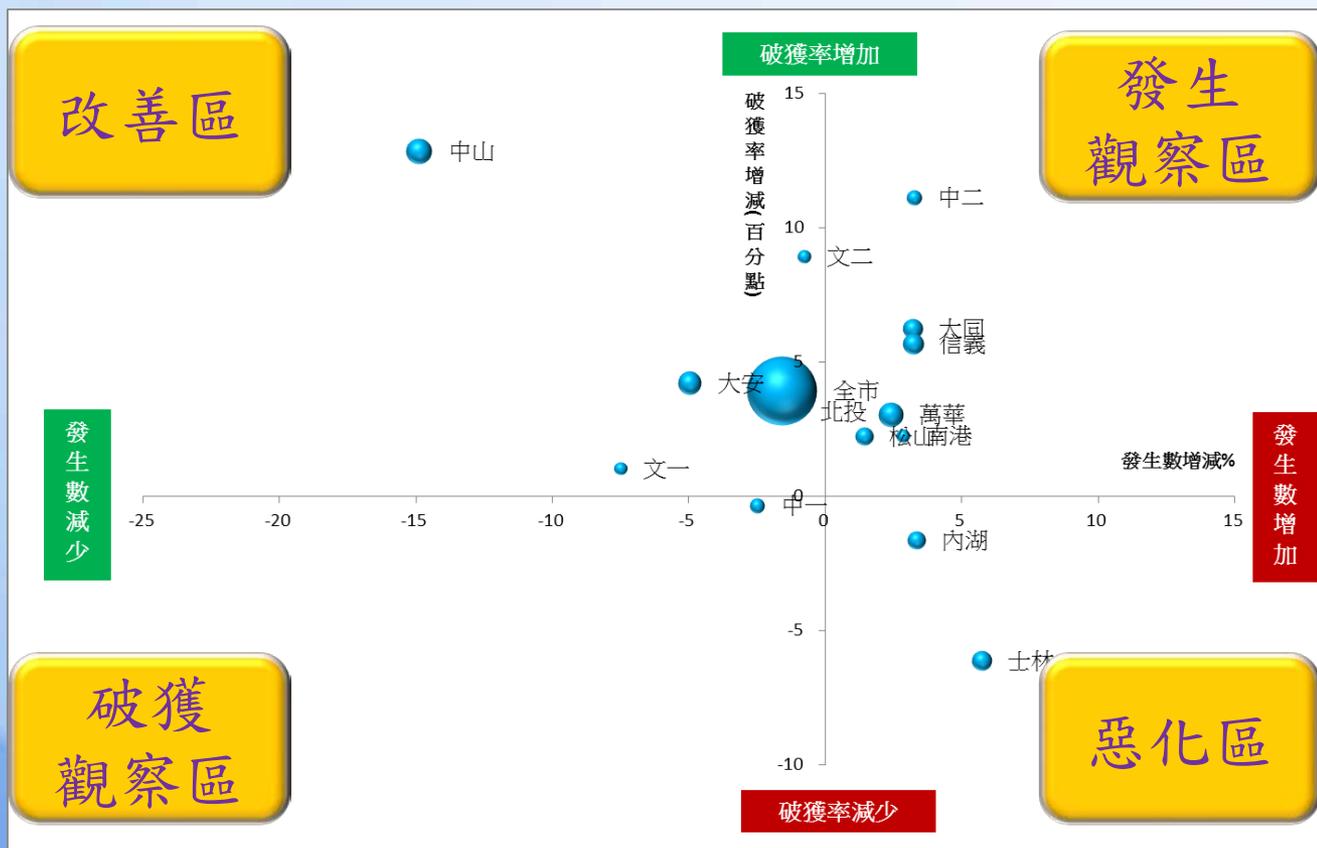
# 發生及破獲檢核指標(1/2)

將各分局各案類的發生及破獲數據進行橫向、縱向比較，依據各項檢核標準列出不理想或不符合標準值之分局。

項目	案類及轄區
未達KPI指標	無 KPI目標值：全般刑案破獲率85.07%、詐欺破獲率70.91%
各分局間破獲率最低	全般刑案(士林85.4%)，竊盜(士林65.7%)，詐欺(大同85.8%)
各分局間發生數增加率最高	暴力(信義180%)、竊盜(士林10.5%)、詐欺(南港70.1%)
該轄近六年單月發生數最高	駕駛過失(松山)、妨害名譽(大同、中二、信義、文一)、毒品(大同)
該轄近六年單月破獲率最低	無
該轄單月發生數連續4個月上升	竊盜(萬華)、違反著作權(大安)、妨害名譽(全市)
該轄單月破獲率連續4個月下降	竊盜(大同)、毒品(中山、中二、內湖)

# 發生及破獲檢核指標(2/2)

四大案類(全般刑案、暴力、竊盜及詐欺)分別依發生數及破獲率較上(104)年同期增減情形，以散布圖的方式呈現各分局於改善區、惡化區、發生觀察區、破獲觀察區四大象限分布概況。



# 客觀指標(三)

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

# 六都比較排名

六都依三大案類之破獲率、發生率、犯罪人口率來做比較，破獲率排名第一者，以星號表示。

105年1-6月

項目及計算單位	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
刑案發生件數 (件)	20,739	23,487	10,529	13,926	13,386	13,461
破獲件數 (件)	20,540	21,764	9,476	12,861	11,325	12,112
破獲率 (%)	99.04	92.66	90.00	92.35	84.60	89.98
刑案發生率 (件/十萬人)	767	591	498	507	710	484
刑案總嫌疑犯數(人)	20,595	15,936	8,588	13,786	11,022	14,070
刑案犯罪人口率(人/十萬人)	762	401	406	501	585	506
兒童少年犯罪嫌疑犯數 (人)	478	535	297	441	335	579
兒童少年犯罪嫌疑犯數占比 (%)	2.32	3.36	3.46	3.20	3.04	4.12
暴力犯罪發生件數 (件)	98	136	68	76	117	86
暴力犯罪破獲件數 (件)	114	128	68	78	121	92
暴力犯罪破獲率 (%)	116.33	94.12	100.00	102.63	103.42	106.98
暴力犯罪發生率 (件/十萬人)	3.62	3.42	3.22	2.76	6.21	3.10
暴力犯罪嫌疑犯數(人)	180	148	93	106	134	117
暴力犯罪人口率(人/十萬人)	6.66	3.73	4.40	3.86	7.11	4.21

# 客觀指標(四)

## 架構內容

### 客觀指標

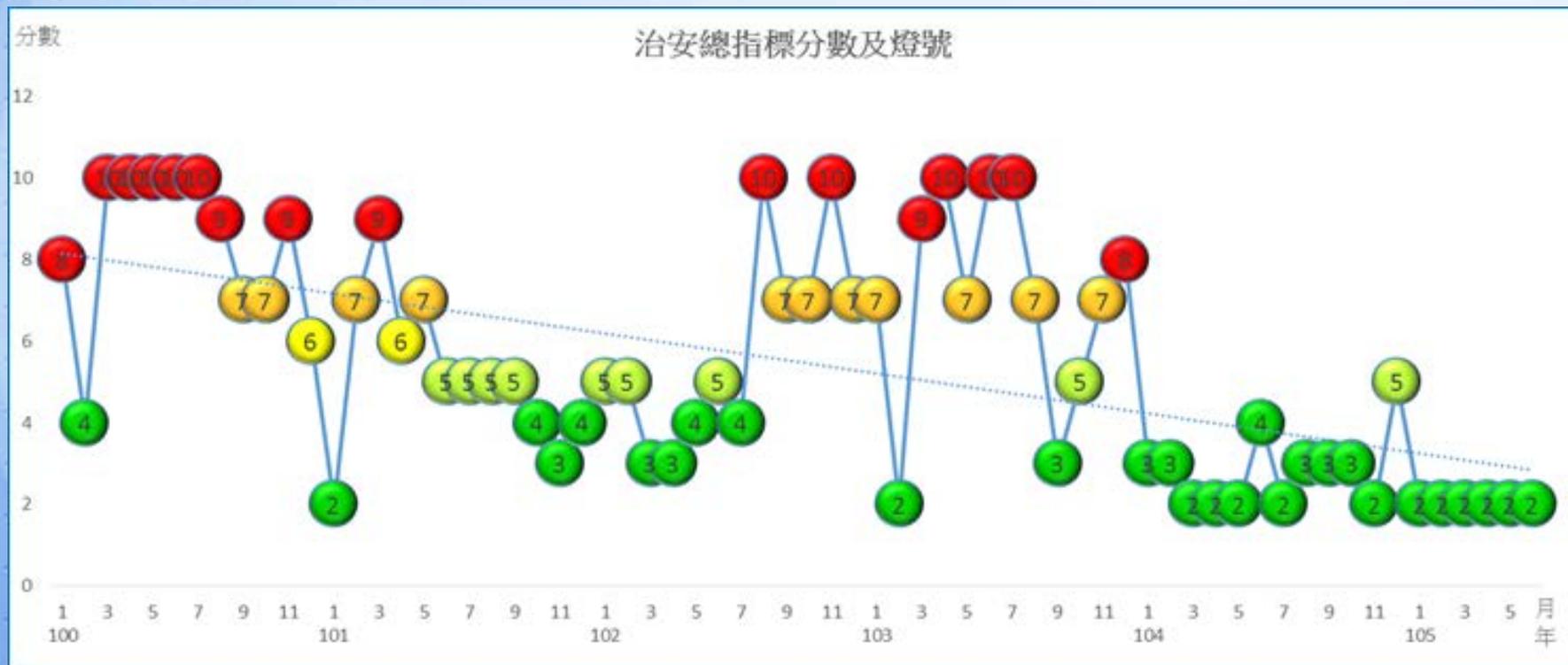
- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

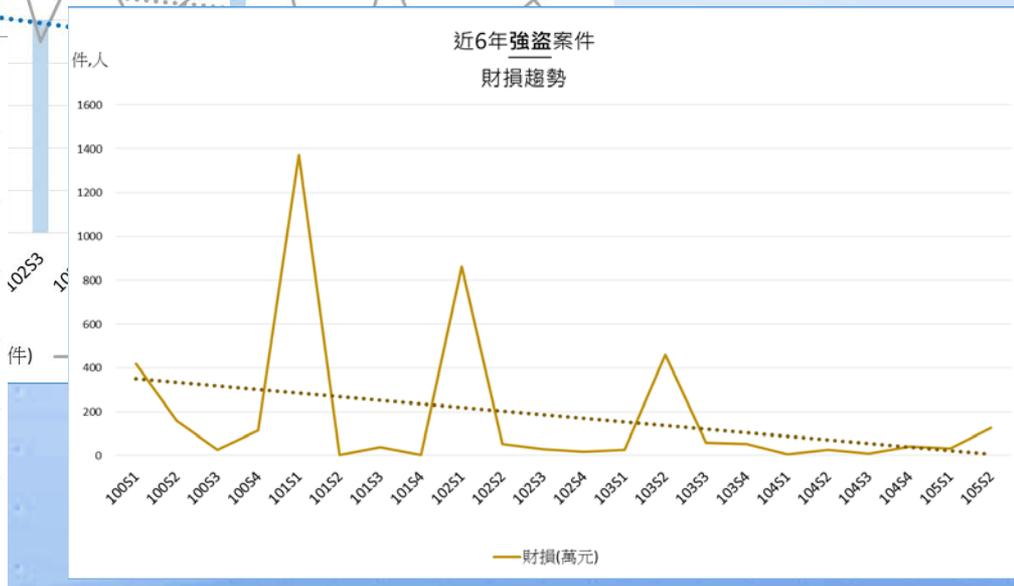
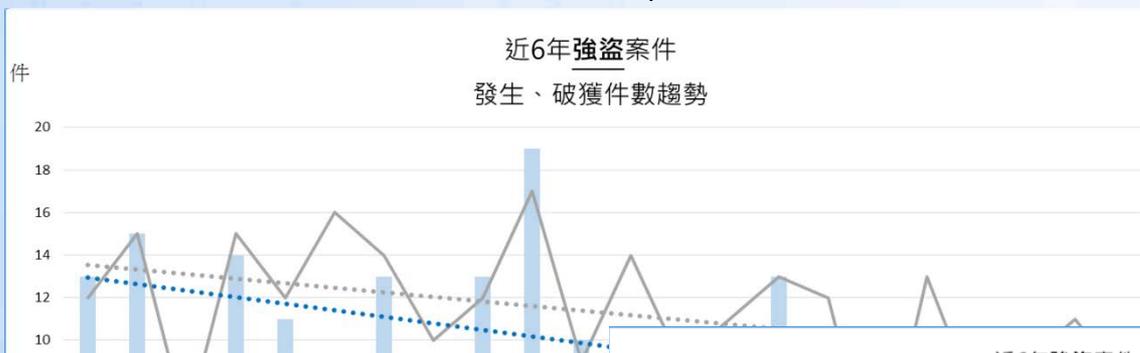
# 長期趨勢燈號(1/2)

依治安總指標(係犯罪指標與破獲指標之綜合指標)、犯罪指標及破獲指標製作長期趨勢燈號圖，結合燈號與分數，在同一燈號下，不同分數，亦能觀察治安狀況變好或變壞。



# 主要案類細項長期趨勢(2/2)

另依警政學者建議，同一案類不同犯罪類型有不同特性與處遇預防措施，故製作主要案類細項按季趨勢圖並加入受害情形(如死亡人數、受傷人數及財產損失金額等)。



# 主觀指標(一)

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

# 主觀指標-警政署按季治安滿意度調查

彙集近年警政署按季民調結果，了解市民對臺北市治安現況滿意程度、犯罪嚴重感受及警察服務及勤務滿意度等三大類12項指標，以趨勢圖呈現變化走向。

三大面向	問卷項目
治安滿意度、信心度	市府治安上的努力與表現滿意程度
	社區(或住家附近)治安滿意度
	對警察打擊犯罪、維護治安之能力的信心程度
	整體治安狀況滿意程度
犯罪嚴重度	鄉鎮市區吸毒情形嚴重程度
	鄉鎮市區詐欺情形嚴重程度
	鄉鎮市區暴力情形嚴重程度
	鄉鎮市區竊盜情形嚴重程度
	居民晚上單獨外出活動安全感受
勤務、服務滿意度	鄉鎮市區警察巡邏、路檢及訪查等勤務表現滿意程度
	鄉鎮市區警察取締交通違規工作滿意程度
	鄉鎮市區警察整體服務的滿意程度

# 主觀指標(二)

## 架構內容

### 客觀指標

- 整體治安指標燈號
- 發生及破獲檢核指標
- 主要刑事案類六都比較
- 長期趨勢燈號

### 主觀指標

- 內政部警政署按季治安滿意度調查
- 警政署每五年舉辦1次臺灣地區犯罪被害調查

# 主觀指標-臺灣地區犯罪被害調查

此調查主要呈現自陳被害情形，下表擷取調查中家戶被害案件(住宅、汽車、機車、詐欺)之發生率、盛行率及報案率資料。

單位：戶、次、%

項目別	樣本數 (A) (戶)	暴露在被害風險的家戶(a)	被害數 (B)	總被害 次數 (C)	總報案 次數 (D)	發生率 (C/A*100)	盛行率 (B/a*100)	報案率 (D/C*100)
家戶被害總計	13,016	13,016	468	632	350	4.86	3.60	55.38
住宅竊盜	13,016	13,016	194	308	119	2.37	1.49	38.64
汽車竊盜	13,016	10,617	39	39	36	0.30	0.37	92.31
機車竊盜	13,016	11,693	83	91	82	0.70	0.71	90.11
詐欺	13,016	13,016	173	194	113	1.49	1.33	58.25

資料來源：警政署104年度臺灣地區犯罪被害調查(5年1次)

報案率<100%

註：1. 發生率係指平均每戶被害次數。

2. 盛行率係指實際被害家戶占有暴露在被害風險的家戶比例。

3. 報案率係指平均每次被害報案比例。

# 效益與革新

## ●強化治安策進作為

按月編製治安監視指標體系提報臺北市政府治安會報。

## ●確實掌握治安警示單位

建立14分局各案類的治安狀況燈號，按月檢討紅燈警示轄區，以確實掌握治安警示單位。

## ●發揮統計支援決策功能

藉由全面系統化管理各治安指標項目，協助決策者探究臺北市治安政策缺口，精進治安政策品質，如推動減少青少年犯罪長期計畫。

## ●視覺化治安資訊

藉由化繁為簡的燈號呈現方式，讓決策者一目了然，傳達臺北市整體及分局轄區不同構面的治安狀況。

# 效益與革新

## ● 建立可適用不同主體之評比法

利用各轄區各項統計指標月資料為計算基礎，並依其是否符合常態分配，使用Z值換算或5等分百分位法，即可計算各項目不同轄區5等分評分標準，因地制宜。

## ● 建立機率基礎之綜合項目評比法

燈號產生建構於五等分基礎，因此2項細類指標架構而成中類指標燈號即可計算機率分布，架構出客觀的綜合評分換算機制。

# 參考文獻

1. 周愷嫻等(2007)，「建構台灣治安與犯罪指標芻議」。
2. 臺北市政府維護公共安全督導會報，104年度第3次會議資料。
3. 許春金、章光明、周愷嫻等，105年5月12日「臺北市治安監視報表精進會議紀錄」。

感謝聆聽 敬請指教

## 臺北市政府警察局治安監視報表說明資料

編製單位：警察局統計室

### 一、治安監視報表-客觀數據

1. 105年6月治安總指標為綠燈●，顯示整體治安平穩。(p2)
2. 105年6月呈現紅燈●警示案類：違反槍砲彈藥刀械管制條例發生數。(p4)  
熱點分析：違反槍砲彈藥刀械管制條例嫌疑犯以30-39歲增加最多；發生轄區以大同增加最多。[\(more p24\)](#)
3. 105年1-6月未達KPI指標：無。[\(more p12\)](#)
4. 105年1-6月六都比較，顯示本市全般刑案破獲率、暴力破獲率及詐欺破獲率皆居六都之冠，竊盜破獲率排名第3。(p15)

### 二、治安監視報表-主觀評價

內政部警政署105年第2季民眾對治安滿意度調查停止辦理。

分局別	大同	萬華	中山	大安	中一	中二	松山	信義	士林	北投	文一	文二	南港	內湖
全般刑案發生數	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
暴力犯罪發生數	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
竊盜案件發生數	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
詐欺案件發生數	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
調整後刑案破獲率	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
暴力犯罪破獲率	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
竊案破獲率	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
詐欺破														●

## 臺北市政府警察局 105 年 7 月局務會議週報資料

### 一、 治安監視報表-客觀數據

1. 105 年 6 月治安總指標為綠燈●，顯示整體治安平穩。(p2)
2. 105 年 6 月呈現紅燈●警示案類：違反槍砲彈藥刀械管制條例發生數。(p4)  
熱點分析：違反槍砲彈藥刀械管制條例嫌疑犯以 30-39 歲增加最多；發生轄區以大同增加最多。(more p24)
3. 105 年 6 月各分局呈現紅燈●部分：詐欺案件發生數(松山、文一、南港)、竊盜破獲率(中一)。(p6)
4. 105 年 1-6 月未達 KPI 指標：無。(more p12)
5. 105 年 1-6 月六都比較，顯示本市全般刑案破獲率、暴力破獲率及詐欺破獲率皆居六都之冠，竊盜破獲率排名第 3。(p15)

### 二、 治安監視報表-主觀評價

內政部警政署 105 年第 2 季民眾對治安滿意度調查停止辦理。

## 臺北市政府 104 年 11 月份治安會報會議紀錄

壹、會議時間：104 年 11 月 23 日（一）10 時 0 分

貳、會議地點：市政大樓 12 樓劉銘傳廳

參、主持人：柯文哲市長                      記錄：謝依璇

肆、出席人員：鄧家基副市長、蘇麗瓊秘書長、蔡茂岳顧問

伍、業務單位出席人員：詳簽到表

業務報告：略

市長裁示：

- （一） 持續落實檢肅黑道幫派，加強約制，降低暴力犯罪。
- （二） 以市府公函建請環保署調降現行噪音管制標準。
- （三） 每 3 個月進行毒品專案報告。
- （四） 推動減少青少年犯罪長期計畫，3 個月內進行專案報告。
- （五） 各分局針對治安監視報表資料進行內部檢討。

會議結束：11 時 20 分

# WCCD-與各國比較



資料來源: WCCD

附註: 國際城市統計指標比較時, 需留意各國對刑案指標內涵定義未必一致。