



統計應用分析報告

探討嚴重特殊傳染性肺炎疫情對 臺北市刑事案件之影響

臺北市政府警察局統計室

楊雅琰

編號：111-13



臺北市政府主計處

111年9月

探討嚴重特殊傳染性肺炎疫情對臺北市刑事案件之影響

審稿人：鄭麗淑（臺北市政府主計處經濟統計科科長）

撰稿人：楊雅琰（臺北市政府警察局統計室科員）

摘要

民國 108 年底在中國湖北省武漢市爆發嚴重特殊傳染性肺炎疫情（以下簡稱 COVID-19），而臺灣則於 110 年 5 月接續出現群聚感染，為了解 COVID-19 發生前後臺北市治安之變化情形，本文就臺北市全般刑案發生數、破獲率及嫌疑犯人數等資料進行統計分析，研究發現疫情發生後刑案發生數顯著低於疫情發生前，而嫌疑犯人數則無明顯差異，另刑案發生數於 110 年 6 月疫情嚴峻期間降至最低，破獲率則在 110 年 11 月升至最高，顯示警察機關偵防績效並不因疫情而降低。

壹、前言

COVID-19 於民國 108 年底在中國湖北省武漢市爆發，疫情初期臺灣一直獲得良好控制，直到 110 年 5 月疫情出現轉折，接續出現群聚感染事件，短短幾日就爆發千例本土病例，所幸在政府機關執行有效防疫措施及民眾高度自律配合下，疫情於 2 個多月後獲得控制。本文就臺北市全般刑發生數、破獲率及嫌疑犯人數等相關統計資料進行統計分析，藉以探討 COVID-19 發生前後臺北市治安之變化情形，作為日後災害應變之參考。

貳、刑事案件之變動分析

為了解疫情對刑事案件的影響，本文將近四年（107 年至 110 年）資料區分為疫情發生前（107 年 1 月至 108 年 12 月）、疫情發生後

(109年1月至110年12月)，另根據中央流行疫情指揮中心將疫情警戒提升至第三級(110年5月15日至7月26日)，視為疫情嚴峻期(110年5月至110年7月)，比較平均每月全般刑案發生數及破獲率之變動情形以了解 COVID-19 對治安狀況的影響。

一、疫情前後全般刑案之變動概況

(一) 平均每月全般刑案發生數於疫情發生後減少 11.14%，其中疫情嚴峻期更縮減約三成。

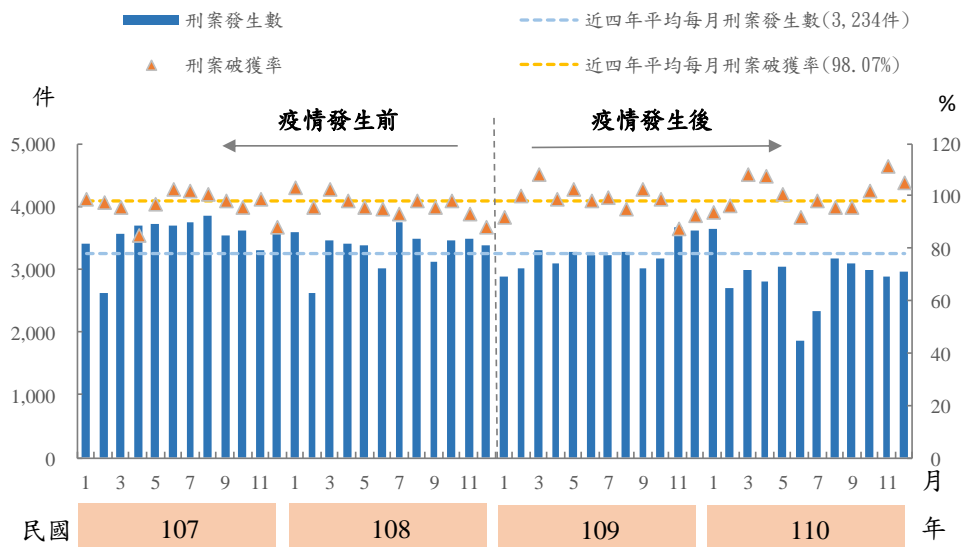
觀察近四年臺北市全般刑案發生數，在疫情發生前，除 107 年 2 月與 108 年 2、6、9 月共 4 個月外，其餘月份刑案發生數皆較四年平均值高，而在疫情發生後，多數月份刑案發生數則較四年平均值低，尤以 110 年 6 月降至近四年新低。

在疫情發生後，臺北市平均每月全般刑案發生 3,051 件，較疫情發生前減少 382 件(-11.14%)，尤其在疫情嚴峻期平均每月 2,418 件，較疫情發生前減少 1,016 件，約減少三成。(詳圖 1、表 1)

(二) 與疫情發生前比較，全般刑案破獲率於疫情發生後增加 2.62 個百分點，疫情嚴峻期則增加 1.00 個百分點。

觀察全般刑案破獲率，疫情發生後破獲率為 99.34%，較疫情發生前破獲率 96.72%，增加 2.62 個百分點，疫情嚴峻期破獲率 97.93%較疫情發生前則增加 1.00 個百分點，另 110 年 11 月破獲率 111.30%為近四年高峰。(詳圖 1、表 2)

圖 1 臺北市全般刑案發生、破獲趨勢圖



資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

二、受疫情影響之主要案類解析

(一) 疫情發生前刑案主要集中在「公共危險」，疫情發生後「竊盜」居上，另疫情嚴峻期則以「詐欺」為首。

就主要案類發生數占比觀察，疫情發生前前三大案類依序為「公共危險」、「竊盜」、「詐欺」，分別占 16.60%、14.10%及 11.75%，而疫情發生後則以「竊盜」、「詐欺」及「毒品」為主，分別占 13.56%、12.03%及 10.35%，另疫情嚴峻期則集中在「詐欺」、「竊盜」及「駕駛過失」等，分別占 14.35%、14.30%及 12.26%。(詳表 1)

(二) 與疫情前比較，疫情發生後主要案類增減率以「妨害自由」增加幅度最大；疫情嚴峻期「駕駛過失」不減反增。

就主要案類發生數增減比率觀察，疫情發生後以「公共危險」減少 54.16%最多，另「駕駛過失」、「妨害自由」、「妨害名譽」、「侵占」、「毀棄損壞」等案類不減反增，其中以「妨害自由」增加 12.97%

最多；疫情嚴峻期則以「賭博」減少 82.22%最多，另「駕駛過失」不減反增，增加 13.66%。(詳表 1)

表 1 疫情前、後臺北市平均每月全般刑案發生數
-按主要案類分

單位：件；%

| 案類別 | 疫情發生前 (107年-108年) (1) | | 疫情發後 (109年-110年) (2) | | 疫情嚴峻期 (110年5月-7月) (3) | | (2)較(1) 減少比率 | (3)較(1) 減少比率 |
|------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| | 占比 | | 占比 | | 占比 | | | |
| | 件數 | 占比 | 件數 | 占比 | 件數 | 占比 | | |
| 總計 | 3,434 | 100.00 | 3,051 | 100.00 | 2,418 | 100.00 | -11.14 | -29.58 |
| 竊盜 | 484 | 14.10 | 414 | 13.56 | 346 | 14.30 | -14.54 | -28.59 |
| 暴力犯罪 | 9 | 0.28 | 5 | 0.17 | 5 | 0.19 | -44.93 | -50.66 |
| 違反毒品危害防制條例 | 381 | 11.10 | 316 | 10.35 | 143 | 5.91 | -17.14 | -62.49 |
| 詐欺 | 403 | 11.75 | 367 | 12.03 | 347 | 14.35 | -9.00 | -13.97 |
| 一般傷害 | 216 | 6.30 | 209 | 6.85 | 178 | 7.35 | -3.35 | -17.89 |
| 公共危險 | 570 | 16.60 | 261 | 8.56 | 112 | 4.65 | -54.16 | -80.29 |
| 駕駛過失 | 261 | 7.59 | 283 | 9.26 | 296 | 12.26 | 8.42 | 13.66 |
| 賭博 | 39 | 1.15 | 26 | 0.85 | 7 | 0.29 | -34.07 | -82.22 |
| 妨害自由 | 140 | 4.08 | 158 | 5.19 | 126 | 5.20 | 12.97 | -10.26 |
| 妨害名譽 | 181 | 5.28 | 199 | 6.52 | 176 | 7.29 | 9.79 | -2.74 |
| 侵占 | 201 | 5.84 | 202 | 6.61 | 162 | 6.69 | 0.64 | -19.37 |
| 毀棄損壞 | 88 | 2.58 | 94 | 3.09 | 88 | 3.65 | 6.69 | -0.14 |
| 一般妨害風化 | 23 | 0.68 | 21 | 0.67 | 12 | 0.50 | -11.99 | -48.48 |
| 其他 | 436 | 12.68 | 496 | 16.27 | 420 | 17.38 | 13.97 | -3.48 |

資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

(三) 疫情發生前主要案類以「暴力犯罪」破獲率較高，疫情發生後則以「詐欺」破獲率較高。

就扣除無被害人犯罪¹之主要案類破獲率觀察，疫情發生前以「暴力犯罪」破獲率 111.45% 較高，而疫情發生後則以「詐欺」破獲率 108.97% 較高，另疫情嚴峻期亦以「詐欺」破獲率較高。

與疫情發生前比較，疫情發生後除「暴力犯罪」減少外，其餘案類破獲率皆增加，以「詐欺」增加 15.01 個百分點較多；疫情嚴峻期則以「暴力犯罪」減少 18.60 個百分點較劇，而「侵占」則增加 16.40 個百分點較多。(詳表 2)

表 2 疫情前、後臺北市平均每月破獲率-按主要案類分

單位：%

| 案類別 | 疫情發生前 | 疫情發生後 | 疫情嚴峻期 | (2)較(1) | (3)較(1) |
|------------|-------------|-------------|--------|---------|---------|
| | (107年-108年) | (109年-110年) | | | |
| | (1) | (2) | (3) | | |
| 總計 | 96.72 | 99.34 | 97.73 | 2.62 | 1.00 |
| 竊盜 | 87.02 | 95.90 | 97.59 | 8.88 | 10.57 |
| 暴力犯罪 | 111.45 | 104.00 | 92.86 | -7.45 | -18.60 |
| 違反毒品危害防制條例 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 詐欺 | 93.96 | 108.97 | 101.25 | 15.01 | 7.29 |
| 一般傷害 | 93.03 | 97.83 | 100.94 | 4.80 | 7.91 |
| 公共危險 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 駕駛過失 | 96.85 | 99.71 | 94.71 | 2.85 | -2.14 |
| 賭博 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 妨害自由 | 89.59 | 93.34 | 88.59 | 3.75 | -0.99 |
| 妨害名譽 | 84.51 | 92.34 | 95.09 | 7.83 | 10.58 |
| 侵占 | 70.41 | 81.91 | 86.80 | 11.50 | 16.40 |
| 毀棄損壞 | 74.09 | 84.94 | 87.92 | 10.85 | 13.83 |
| 一般妨害風化 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 其他 | 100.68 | 93.13 | 99.37 | -7.55 | -1.31 |

資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

¹ 無被害人犯罪係指在任何成年人自願或互相自主同意的基礎下，所進行的非法行為，由於相關行動是自願的，故可以說不存在真正的被害人。無被害人案件包括「違反毒品危害防制條例」、「賭博」、「妨害風化」、「公共危險」等案類，因無被害人係主動查緝，與其他刑案具先發生再破獲之概念不同，故無破獲率。

參、疫情前後全般刑案嫌疑犯人數之變動分析

一、疫情前後全般刑案嫌疑犯之變動概況

(一) 刑案嫌疑犯在疫情發生前以「公共危險」最多，疫情發生後則以「詐欺」居首。

就主要案類嫌疑犯人數結構觀察，疫情發生前「公共危險」、「毒品」及「詐欺」人數最多，分別占 15.71%、13.00%及 11.63%，疫情發生後則以「詐欺」、「毒品」及「竊盜」為主，分別占 15.87%、11.60%及 9.74%，另疫情嚴峻期則以「詐欺」、「竊盜」及「駕駛過失」為前 3 大案類，分別占 16.11%、11.06%及 10.74%。(詳表 3)

(二) 與疫情前比較，疫情發生後主要案類嫌疑犯人數增減率以「詐欺」增幅最大；疫情嚴峻期則以「駕駛過失」增幅最劇。

就主要案類嫌疑犯增減比率觀察，疫情發生後平均每月嫌疑犯 3,518 人，與疫情發生前比較減少 2.39%，其中以「公共危險」減幅最多，減少 54.07%，另以「詐欺」增幅最大，增加 33.17%；疫情嚴峻期平均每月嫌疑犯 2,561 人，較疫情發生前減少 28.94%，其中除「駕駛過失」、「妨害名譽」及「毀棄損壞」增加外，其餘案類人數皆減少，以「賭博」及「公共危險」減幅最多，分別減少 82.32%及 80.75%。(詳表 3)

表 3 疫情前、後臺北市平均每月嫌疑犯人數-按主要案類

單位：人；%

| 案類別 | 疫情發生前 (107年-108年) (1) | | 疫情發後 (109年-110年) (2) | | 疫情嚴峻期 (110年5月-7月) (3) | | (2)較(1) 減少比率 | (3)較(1) 減少比率 |
|------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| | 人數 | 占比 | 人數 | 占比 | 人數 | 占比 | | |
| 總計 | 3,604 | 100.00 | 3,518 | 100.00 | 2,561 | 100.00 | -2.39 | -28.94 |
| 竊盜 | 336 | 9.33 | 343 | 9.74 | 283 | 11.06 | 1.91 | -15.76 |
| 暴力犯罪 | 20 | 0.55 | 13 | 0.38 | 9 | 0.34 | -32.77 | -56.30 |
| 違反毒品危害防制條例 | 469 | 13.00 | 408 | 11.60 | 174 | 6.78 | -12.91 | -62.93 |
| 詐欺 | 419 | 11.63 | 558 | 15.87 | 413 | 16.11 | 33.17 | -1.56 |
| 一般傷害 | 272 | 7.55 | 277 | 7.86 | 233 | 9.11 | 1.68 | -14.23 |
| 公共危險 | 566 | 15.71 | 260 | 7.39 | 109 | 4.26 | -54.07 | -80.75 |
| 駕駛過失 | 247 | 6.86 | 280 | 7.95 | 275 | 10.74 | 13.05 | 11.17 |
| 賭博 | 221 | 6.12 | 161 | 4.57 | 39 | 1.52 | -27.04 | -82.32 |
| 妨害自由 | 162 | 4.50 | 185 | 5.24 | 130 | 5.09 | 13.71 | -19.67 |
| 妨害名譽 | 172 | 4.78 | 203 | 5.78 | 173 | 6.77 | 18.08 | 0.68 |
| 侵占 | 123 | 3.40 | 143 | 4.06 | 110 | 4.29 | 16.42 | -10.27 |
| 毀棄損壞 | 67 | 1.87 | 79 | 2.25 | 73 | 2.86 | 17.72 | 9.05 |
| 一般妨害風化 | 32 | 0.88 | 28 | 0.78 | 14 | 0.53 | -12.89 | -56.84 |
| 其他 | 498 | 13.82 | 581 | 16.52 | 526 | 20.54 | 16.69 | 5.59 |

資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

二、受疫情影響之嫌疑犯特性解析

(一) 疫情發生後女性嫌疑犯不減反增，惟於疫情嚴峻期男、女性嫌疑犯雙雙下降。

就性別觀察，疫情發生前、後嫌疑犯皆以男性居多，占比超過七成六，疫情發生後男性嫌疑犯平均每月 2,843 人，減少 5.07%，而女性不減反增，增加 7.61%；另在疫情嚴峻期，男、女性嫌疑犯皆減少，以男性減少 31.96%較多。(詳表 4)

(二) 疫情發生後「少年」、「青年」及「老年」不減反增，在疫情嚴峻期間除「少年」外其餘年齡層皆減少。

就年齡別觀察，疫情發生前、後嫌疑犯皆以「壯年」及「中年」為主，兩者合計皆超過七成六，惟疫情發生後壯年及中年均呈減少，而少年、青年及老年人數不減反增，分別增加 24.24%、8.63%及

23.41%；另在疫情嚴峻期較疫情發生前除「少年」外，其餘年齡層嫌疑犯皆減少，尤以「壯年」減少 34.32%最多。(詳表 4)

(三) 疫情發生後「大專」不減反增，在疫情嚴峻期間亦同，惟增加幅度變小。

就教育程度觀察，疫情發生前、後嫌疑犯皆以「高中職」最多，「大專」次之，若與疫情發生前比較，疫情發生後除「大專」外其餘教育程度別嫌疑犯平均每月人數皆呈減少；另在疫情嚴峻期亦同，惟大專增加幅度變小，其餘教育程度別則減少幅度變大。(詳表 4)

(四) 疫情發生後以「服務(不含保安)工作人員」人數增加最多，「技術員及助理專業人員」減少最多。

就職業別觀察，疫情發生前、後嫌疑犯皆以「服務(不含保安)工作人員」最多，「無職」次之；疫情發生後「服務(不含保安)工作人員」平均每月增加人數亦最多，「技術員及助理專業人員」則減少最多，另在疫情嚴峻期間則除「民意代表、主管及經理人員」及「服務(不含保安)工作人員」外其餘職業嫌疑犯皆減少，以「技藝(技術)有關工作人員」減少最多。(詳表 4)

表 4 疫情前、後臺北市全般刑案嫌疑犯特性

單位：人；%

| 項目別 | 平均每月嫌疑犯人數 | | | (2)較(1) 減少比率 | (3)較(1) 減少比率 |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| | 疫情發生前 (107年-108年) (1) | 疫情發生後 (109年-110年) (2) | 疫情嚴峻期 | | |
| | | | (110年5月-7月) (3) | | |
| 總計 | 3,604 | 3,518 | 2,561 | -2.39 | -28.94 |
| 性別 | | | | | |
| 男 | 2,843 | 2,699 | 1,935 | -5.07 | -31.96 |
| 女 | 761 | 819 | 627 | 7.61 | -17.67 |
| 年齡 | | | | | |
| 0-11歲(兒童) | 4 | 1 | - | -67.05 | -100.00 |
| 12-17歲(少年) | 89 | 110 | 91 | 24.24 | 2.96 |
| 18-23歲(青年) | 408 | 443 | 339 | 8.63 | -16.98 |
| 24-39歲(壯年) | 1,350 | 1,264 | 887 | -6.34 | -34.32 |
| 40-64歲(中年) | 1,540 | 1,435 | 1,044 | -6.80 | -32.21 |
| 65歲以上(老年) | 214 | 264 | 201 | 23.41 | -6.21 |
| 不詳 | 0 | - | - | -100.00 | -100.00 |
| 教育程度 | | | | | |
| 國小 | 77 | 60 | 47 | -21.87 | -38.49 |
| 國中 | 289 | 233 | 181 | -19.25 | -37.28 |
| 高中(職) | 2,164 | 1,839 | 1,259 | -15.03 | -41.83 |
| 大專 | 773 | 1,101 | 869 | 42.47 | 12.49 |
| 研究所 | 52 | 42 | 39 | -19.97 | -26.17 |
| 其他(含不詳) | 249 | 243 | 166 | -2.43 | -33.46 |
| 職業 | | | | | |
| 民意代表、主管及經理人員 | 54 | 67 | 60 | 24.06 | 10.41 |
| 專業人員 | 195 | 108 | 92 | -44.70 | -52.93 |
| 技術員及助理專業人員 | 199 | 74 | 50 | -62.88 | -75.05 |
| 事務支援人員 | 28 | 23 | 18 | -17.88 | -35.62 |
| 服務(不含保安)工作人員 | 1,095 | 1,679 | 1,302 | 53.25 | 18.85 |
| 銷售及展示工作人員 | 47 | 83 | 44 | 78.48 | -5.00 |
| 農、林、漁、牧業生產人員 | 14 | 10 | 7 | -25.00 | -46.99 |
| 保安服務工作人員(含軍人) | 66 | 52 | 39 | -21.50 | -41.17 |
| 技藝(技術)有關工作人員 | 211 | 79 | 50 | -62.71 | -76.15 |
| 駕駛及移運設備操作人員 | 162 | 109 | 74 | -32.57 | -54.31 |
| 駕駛及移運操作除外之機械 設備操作及組裝人員 | 10 | 44 | 9 | 360.09 | -1.75 |
| 基層技術工及勞力工 | 373 | 280 | 192 | -24.78 | -48.41 |
| 學生 | 171 | 172 | 138 | 0.61 | -19.18 |
| 無職 | 811 | 683 | 461 | -15.71 | -43.16 |
| 其他(含不詳) | 169 | 55 | 25 | -67.61 | -85.41 |

資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

說明：109年6月修正「少年事件處理法」，兒童全面去刑罰化。

肆、疫情前後影響檢定

(一) 全般刑案發生數於疫情發生後顯著減少，而嫌疑犯人數卻無顯著差異。

為了解 COVID-19 發生前、後臺北市治安狀況是否有明顯差異，本文藉由疫情發生前二年（107-108 年）及疫情發生後二年（109-110 年）之月資料，分別對全般刑案發生數及嫌疑犯人數進行無母數統計檢定。

由檢定結果發現全般刑案發生數於疫情發生後顯著減少，而嫌疑犯人數則無顯著差異。(詳表 5)

表 5 疫情發生前、後全般刑案發生數及嫌疑犯人數
無母數統計檢定

| 假設檢定 | 檢定結果 |
|---|-----------|
| η_1 ：疫情發生前全般刑案發生數中位數 η_2 ：疫情發生後全般刑案發生數中位數 H_0 ： $\eta_1 \leq \eta_2$ H_1 ： $\eta_1 > \eta_2$ (全般刑案發生數在疫情發生後顯著低於疫情前) 顯著水準 $\alpha=0.05$ 檢定統計量： $Z=3.71$ | 拒絕 H_0 |
| η_1 ：疫情發生前全般刑案嫌疑犯人數中位數 η_2 ：疫情發生後全般刑案嫌疑犯人數中位數 H_0 ： $\eta_1 \leq \eta_2$ H_1 ： $\eta_1 > \eta_2$ (全般刑案嫌疑犯人數在疫情發生後顯著低於疫情前) 顯著水準 $\alpha=0.05$ 檢定統計量： $Z=0.37$ | 不拒絕 H_0 |

資料來源：臺北市政府警察局刑事警察大隊。

說明：因本文使用之樣本非屬大樣本 ($n < 30$)，且全般刑案發生數非具常態性質，故使用無母數 Mann Whitney U Test 檢定疫情發生前後全般刑案件數及嫌疑犯人數是否有差異。

伍、結語

由上述分析可知，近四年臺北市全般刑案發生數於 110 年 6 月疫情嚴峻期間降至最低，刑案破獲率則在 110 年 11 月升至最高，另由統計檢定果發現刑案發生數於疫情發生後顯著減少，而嫌疑犯人數則無明顯差異。

依刑案發生數觀察，疫情發生前主要集中在「公共危險」，疫情發生後「竊盜」居上，另疫情嚴峻期則以「詐欺」為首。若依嫌疑犯人數觀察，疫情發生前主要集中在「公共危險」，疫情發生後則以「詐欺」居首；就性別來看，疫情發生後女性嫌疑犯不減反增，惟於疫情嚴峻期男、女性嫌疑犯雙雙下降；就年齡別來看，疫情發生後「少年」、「青年」及「老年」不減反增，在疫情嚴峻期間除「少年」外其餘年齡層皆減少。

疫情期間警察機關服務不打烊，除維持各類刑案執行績效，警察機關受委任執行「傳染病防治法」之違規取締工作，如未佩戴口罩及群聚等，並協尋居家隔离（檢疫）、確診及相關接觸之失聯者。為維護臺北市治安穩定與交通安全順暢，警察局積極推動各項警政工作，確保市民宜居樂業的生活環境。

陸、參考資料

- 1.孫曉筠(2021)，嚴重特殊傳染性肺炎疫情對臺北捷運運量影響分析。
- 2.臺北市警政統計查詢系統，
<https://statdata.police.taipei/Pxweb2007/Dialog/statfile9.asp>。
- 3.內政部警政署警政統計查詢網，
<https://ba.npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100>。