

調查報告

壹、案由：據悉，臺南市有警員反映該市監視器系統疑網速太慢，影響警員辦案效率；遇有重大刑案，只能使出人海戰術，派警員到路口開箱調取監視器畫面，耗費數小時之久，致使基層員警過勞。又車牌辨識系統疑建置過少，所拍攝之畫面地點有時疑與實際查獲地點相差甚遠，無法發揮取締功能等情。究上開缺失是否屬實？有調查釐清之必要案。

貳、調查意見：

本案經向行政院主計總處、審計部、內政部警政署（下稱警政署）、臺南市政府警察局（下稱臺南市警局）等機關調閱相關卷證資料，並於民國(下同)113年7月11日詢問警政署張警政委員、保安組李組長、許警務正、林科長、資訊室葉科長、楊警務正、臺南市警局王副局長、犯罪預防科潘科長、蘇股長、鄭股長、資訊室許巡官等機關人員，已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

一、路口監視器為維護治安及偵辦刑案的利器，臺南警局面對近年來該市治安狀況惡化，卻未能有效改善監視錄影系統老舊、無網路連線機組占比過高、設置地點未盡涵蓋治安熱點及重要路口等問題，不利於治安維護及犯罪偵查，亟待檢討改善：

(一)路口監視錄影系統被稱為「沈默的證人」，為有效遏止暴力犯罪、提升破案率，實現司法正義的利器。各地方政府早於95年間，即在重要路口及犯罪熱區廣設治安監視錄影器。行政院為建構治安防護網，於99年核定自101年至108年辦理「警政雲端運算發

展計畫」¹，建置雲端影像調閱平臺，運用電子圖資及網路連結功能，整合各警察機關治安監視錄影系統及推動遠端調閱作業；並於104年建置涉案車輛軌跡查詢系統，將各警察機關車牌辨識系統之資料庫，運用M-Police等各種載具調閱即時影像、查詢取得車牌資料，獲取有效線索與情資、掌握現場狀況及破案黃金時間。及至今日，各警察機關治安監視錄影系統在治安維護、犯罪偵查、交通及公益等方面，均扮演極為重要的角色，合先敘明。

(二)依警政統計年報，112年度臺南市暴力犯罪發生率，每十萬人口發生數高達2.48件，遠高於新北市、臺北市、桃園市、臺中市、高雄市之1.82、1.68、1.26、0.67、1.13(件／10萬人口)，亦高於全國暴力犯罪率1.89(件／10萬人口)；該年度臺南市之刑案破獲率94.27%，低於全國破獲率97.12%，亦低於新北市、臺北市、桃園市、臺中市、高雄市之95.92%、102.35%、100.28%、99.37%、100.99%(見表1)。

表1 112年度全國及六都全般刑案及暴力犯罪統計

單位：件、%、件/十萬人口

刑案類別 機關別	全般刑案			暴力犯罪			
	發生數 (件)	破獲數 (件)	破獲率 (%)	發生數 (件)	破獲數 (件)	破獲率 (%)	犯罪率 (件/十萬人口)
全國	275,268	267,334	97.12	442	451	102.04	1.89

¹行政院於99年4月29日核定通過「雲端運算產業發展方案」，於101年辦理「警政雲端運算發展計畫」第一期-擴增M-Police功能運用(計畫期程自101年-104年)；嗣為強化雲端運算效能，於既有雲端運算平臺基礎，擴充整合其他機關資料庫，建立巨量資料分析平臺，於105年至108年再推動「警政雲端運算發展計畫(第二期)-警政巨量資料分析與運用」。計畫項目包括：1.雲端勤務派遣系統、2.雲端影像調閱系統、3.涉案車輛軌跡查詢系統、4.監視器自動檢核功能。

新北市	40,967	39,296	95.92	73	74	101.37	1.82
臺北市	38,433	39,335	102.35	42	44	104.76	1.68
桃園市	21,024	21,083	100.28	29	28	96.55	1.26
臺中市	22,081	21,941	99.37	19	19	100.00	0.67
臺南市	27,520	25,943	94.27	46	47	102.17	2.48
高雄市	21,457	21,670	100.99	31	32	103.23	1.13

註1：全般刑案指觸犯普通刑法及特別刑法的案件；暴力犯罪包括故意殺人、擄人勒贖、強盜、搶奪、重傷害、恐嚇取財、強制性交等犯罪。

註2：發生數含「補報發生」，破獲數含「破積案」或「破他轄」，故破獲率可能大於100%。

資料來源：警政統計年報

且近3年來臺南市全般刑案的發生數逐年上升，破案率卻有下降的趨勢（110年至112年破獲率分別為99.39%、97.61%、94.27%，見表2），顯示臺南市近年來治安狀況確有惡化的趨勢。

表2 110-112年度臺南市全般刑案統計

單位：件、%、件/十萬人口

刑案類別 年別	全般刑案			暴力犯罪			
	發生數 (件)	破獲數 (件)	破獲率 (%)	發生數 (件)	破獲數 (件)	破獲率 (%)	犯罪率 (件/十萬人口)
110年	24,202	24,054	99.39	47	47	100.00	2.52
111年	25,683	25,070	97.61	43	40	93.02	2.31
112年	27,520	25,943	94.27	46	47	102.17	2.48

資料來源：臺南市警局統計年報

(三)有基層員警在社群媒體「靠北police」粉專發文指出，臺南市治安監視系統建置落後且未整合、機組數量及車牌辨識功能不足、過度依賴民間監視器等情。詢據臺南市警局表示，與其他直轄市政府警察局相較，該局因轄區幅員遼闊，治安狀況相對平穩，且經費預算無法與其他直轄市政府警察局類比，故

未於所有路口全面設置治安監視錄影系統，員警於偵辦刑案時，有可能因而產生攝影機數量不足之感受等語。然依警政署提供之六都監視錄影系統設置概況統計，臺南市在「每萬人鏡頭數」及「車牌辨識功能建置比率」分別為六都第二位及第一位（如表3及表4），故問題癥結應非單純機組數量不足或車牌辨識鏡頭比率過低，而不能排除系統老舊、設置地點不當及遠端調閱環境不佳等因素所致。

表3 六都鏡頭總數、每平方公里鏡頭數、人口數及萬人鏡頭數統計

單位：個、人

機關別	鏡頭總數 (個)	每平方公里 鏡頭數 (個)	人口數 (人)	萬人鏡頭數 (個)
臺北市	18,094	67	2,507,673	72
新北市	28,624	14	4,043,236	71
桃園市	22,362	19	2,324,804	96
臺中市	32,391	15	2,851,309	114
臺南市	18,721	9	1,859,687	101
高雄市	24,002	8	2,735,308	88

資料來源：警政署

表4 六都監視錄影系統車牌辨識設置情形

單位：個、%

機關別	鏡頭總數 (個)	具車牌辨識功 能數 (個)	車辨功能建置 比率 (%)	納入警政署涉案車 輛軌跡查詢系統運 作比率 (%)
臺北市	18,094	2,662	14.71	100

機關別	鏡頭總數 (個)	具車牌辨識功 能數(個)	車辨功能建置 比率(%)	納入警政署涉案車 輛軌跡查詢系統運 作比率(%)
新北市	28,624	6,108	21.34	100
桃園市	22,362	14,177	63.40	100
臺中市	32,391	12,173	37.58	100
臺南市	18,721	9,435	50.39	100
高雄市	24,002	3,737	15.57	100

資料來源：警政署

(四)監視系統建置年限部分，依臺南市警局統計，該局治安監視錄影系統迄113年4月共有機組1,810組、鏡頭18,721支，其中不具網路連線之機組計310組，鏡頭2,102支，占總鏡頭比率達11.23%；不具車牌辨識功能之機組521組，鏡頭9,286支，占總鏡頭比率約49.6%²。上開機組逾5年使用年限者有1,092組及11,928支³，占總鏡頭數63.71%，甚至使用逾15年者仍有236支，占總鏡頭數1.26%，足見臺南市監視錄影系統確有過於老舊的情形，在連線傳輸、功能及畫質不足，難以整合至網路平臺，並產生損壞或故障頻仍等問題。

(五)此外，依「臺南市政府警察局治安監視錄影系統設置管理要點」第3點規定，治安監視錄影系統應設置於治安要點、交通要道及預防犯罪必要之區域。應由縣市警察局依轄區特性、治安、交通流量等狀況，

² 如扣除非用於車辨功能之全景攝影機5,984支不列入計算，所有車牌攝影機為12,737支，具車辨、車輛軌跡查詢功能之車牌攝影機及與地理圖資之整合比率為74.07%

³ 5-10年有714組及8,154支、10-15年有344組及3,538支、15年以上有34組及236支

妥為規劃建置，臺南市警局雖表示相關機組均視治安狀況評估設置位置。惟依臺南市審計處查核發現，臺南市未能被監錄系統涵蓋之監錄死角，刑案發生次數逾5次者計有499處、八大行業所在地有26處，監錄死角集中於臺南市東區、中西區及永康區，其中府前路與西門路周邊路段之監錄死角，刑案發生數達49次均無監錄系統涵蓋，有審計處112年度財務收支及決算審核通知可稽。又警政署除已運用地理資訊(GIS)建置全國性影像調閱平臺及車輛軌跡查詢系統，且鑑於暴力犯罪與地域性質具有高度關連性，早於86年起即以各縣市警察局及分局轄區為單位，運用各類刑案統計資料及電子地圖，建立治安狀況趨勢與擴散分析之治安斑點圖，作為勤務規劃及犯罪預防、偵查規劃之參考依據⁴。惟臺南市警局迄未運用地理資訊及治安斑點圖等刑事資訊系統，科學化分析治安監視錄影系統之設置地點，加以老舊系統汰換延宕、後端專線電腦及頻寬不足等（均容後詳述），不利於治安維護及犯罪偵查。且110年至112年臺南市警局運用監錄系統破獲的比率分別僅為12.19%、11.38%、11.96%⁵（如表3），遠低於全國平均比率19.22%、19.15%、19.39%，有待檢討改善。

表5 110至112年度臺南市全般刑案運用監錄系統查獲情形

單位：件、%

⁴ 蔣叔君，刑案治安斑點圖系統與應用之研究，中央警察大學「資訊、科技與社會」學報第1期，第95-107頁，2001年12月。

⁵ 臺南市警局員警運用治安監視錄影系統，偵破各類刑案件數及緝獲犯嫌人數，110年度偵破3,357案、緝獲4,173人，111年度偵破3,285案、緝獲3,969人，112年度偵破3,560案、緝獲4,066人，113年度統計至9月底偵破3,192件、緝獲3,642人。

年度	全般刑案破獲數(A)	運用監錄系統	
		破獲數(B)	破獲率(B)/(A)*100
110	24,054	2,932	12.19
111	25,070	2,854	11.38
112	26,057	3,116	11.96

資料來源：臺南市審計處

(六)綜上所述，影響治安的因素固然極為複雜，但監視錄影系統為治安維護重要的利器，近年來臺南市治安狀況惡化，臺南市警局允應落實檢討改善監視錄影系統老舊、不具網路連線功能機組占比過高、設置地點未涵蓋治安熱點及重要路口等問題，並運用各類刑案資料，科學化分析設置位置，減少治安熱區的監視器死角，以提升治安維護及犯罪偵查成效。

二、統計至113年4月底止，臺南市路口監視機組逾使用期限（5年）之機組計1,092組、鏡頭數11,928支，達總數六成以上。其中老舊機組124組、鏡頭933支及未連線之機組310組、鏡頭2,102支需儘速汰換，但因受限於預算不足及維修運作費用排擠，每年僅能汰換約100組機組、1,000支鏡頭，導致老舊機組汰換延宕，維修成本增加。本院調查本案期間，臺南市政府已規劃動支第二預備金1,000萬元，汰換老舊及未連線機組，並編列114年治安監視錄影系統汰換經費1億9,640萬元，較113年預算增加1億1,787萬元，已有改善措施，允宜落實執行：

(一)按治安錄影監視系統屬地方自治事項，所需經費應由各地方政府編列預算支應。如囿於財政能力不足，因「重要路口監視系統」自96年起經評估屬地方政府優先辦理之重要施政項目，納入一般性補助

款之指定項目，地方政府亦得提報主管機關以獲配之一般性補助款，匡列一定數額以指定用途方式編列預算支應⁶。

- (二)臺南市路口監視機組逾5年使用期限之機組計1,092組及鏡頭數11,928支（占63.71%），其中使用逾15年者仍有34組、鏡頭數236支（占1.28%），使用10-15年者有344組、鏡頭數3,538支（占18.89%），使用5-10年者有714組、鏡頭數8154支（占43.56%）；不具網路連線之機組計310組，鏡頭2,102支（占11.23%）。此外110年度臺南市政府因應長榮大學馬來西亞籍女學生命案，動用第二預備金於校園周圍設置機組151組（攝影機743支）屬簡易型，有如前述。上開過於老舊或網路連線功能之機組占比過高，致難以整合至網路平臺，且110年度至113年1至6月治安監視錄影系統維修件數分別達1,137件、1,335件、1,476件、754件，有增加的趨勢，亟待汰舊換新。詢據臺南市警局表示，該局原於112年至115年「健全治安監視錄影系統功能」中程施政計畫爭取4年共4億4,215萬6,000元經費，全面汰換101年前建置的老舊機組，及所有未具網路連線機組；然囿於臺南市財政狀況，乃依市府會議決議，修改計編列4年共3億800萬元經費，目前對於逾使用年限的機組將加強保養維護，提高其妥善率。將於上

⁶ 依行政院訂頒之「中央一般性補助款指定辦理施政項目處理原則」規定，為期各地方政府配合中央重大施政或政策之落實，中央各主管機關得申請就各地方政府年度所獲分配之一般性補助款，匡列一定數額以指定用途方式由各地方政府編列預算支應。納為指定項目後，由中央各主管機關會同地方政府以獲配之一般性補助款匡列經費辦理。又依「中央一般性補助款與直轄市及縣市政府應繳款項執行控管作業流程」，相關款項係採專案控留方式，由中央各主管機關擬訂具體管制措施，依其定期查核各地方政府執行情形後再通知主計總處撥款；地方政府若有不符合其規定之情事，中央亦得視情節輕重扣減或停撥相關補助款。

開中程施政計畫執行完畢後，另案爭取提高相關經費等語。

(三)經查，臺南市治安監視錄影系統經費預算110至113年度分別編列1億4,856.8萬元、1億2,539.8萬元、1億3,126.1萬元及1億2,968.8萬元，分為「治安監視錄影系統採購案」、「治安監視錄影系統（第1區）維修案」、「治安監視錄影系統（第2區）維修案」及「治安監視錄影系統網路暨IDC機房機櫃租用案」等4案。上開經費除網路租用案之經費預算尚可因應外，維修案自110至112年度皆需動用第一預備金或勻支其他經費因應，而建置汰換案扣除維修、網路租用、網路雲端平臺設備建置汰換及電費等支出後，每年度僅餘7,700萬元，以每件機組平均約70萬元計算，僅能汰舊換新約100組機組及1,000支鏡頭，相較於臺南市警局統計亟需儘速汰換之機組，計有100年（含）以前建置的124組老舊機組及933支鏡頭、未連線機組310組及2,102支鏡頭，相關建置汰換經費顯有不足。

(四)臺南市警局汰換老舊監視器機組之經費，因受限於財政因素，加以受維護運作經費排擠，每年僅能汰換約1千支攝影機，不及逾使用年限的機組一成，實有不足。本院調查本案期間，臺南市警局表示114年度治安監視錄影系統汰換建置案，已編列1億9,640萬元（含市府預算1億9,480萬元、南科補助款160萬元），較113年預算增加1億1,787萬元；另已於113年10月22日經市長批示核可動支第二預備金1,000萬元，預計規劃汰換101年以前建置之部分老舊機組，並將所有未具網路連線機組及未連線鏡頭全面汰

換完成等語。針對監視錄影機組老舊、汰換延宕及維修成本增加等問題，已有改善措施，允宜落實執行。

三、臺南市警局治安監視錄影系統因專線電腦不足及網路頻寬有限，加以不具網路連線的監視錄影機組之比例過高，致員警於派出所或外勤單位透過網路平臺調閱影像的效率不佳，多機同步使用或開啟多畫面搜尋影像時，經常發生入口網站卡頓、遲緩、當機，交通執法單位及勤務指揮中心亦無法經常性監看重要路口即時路況，不利於刑案偵辦及治安、交通之維護。本院調查本案期間，臺南市警局已研擬多項改善措施，允應落實執行。

(一)有關員警反映為偵辦刑事案件，在派出所調閱監視錄影資料時，入口網站畫面不能快轉，經常卡頓、遲緩、當機；重大刑案發生時經常需耗費大量警力到路口花幾個小時曬太陽開箱調閱畫面，及嚴重影響刑案偵辦及交通事故處理等情。詢據臺南市警局表示：經實地至派出所測試，網路順暢流量正常⁷，認為應係員警以非專線之網路調閱錄影資料，因該線路為所有警用系統共用固定網路頻寬，常處於滿載狀態所致；至於員警反映經常需耗費大批警力至路口開箱下載錄影畫面，可能原因為重大刑案發生初期，因調閱保存之錄影資料量龐大，為掌握偵辦時效，故需派員至路口前端路口機組直接下載錄影資料等語。

⁷ 113年5月27日18時20分許臺南市警局會同承商中華電信，至該局新營分局民治派出所，以專線網路電腦下載測試，下載60分鐘單支全景攝影機錄影資料所需時間，分別為大型機組7分41秒、簡易型機組60分27秒。

(二)經查，臺南市警局治安監視錄影系統之資料分為錄影資料及車牌辨識資料2種，錄影資料係儲存於前端路口主機⁸，儲存天數約15日至30日不等，其檔案儲存格式已全面改以通用之AVI及MP4格式（車牌辨識系統辨識所取得之車牌辨識畫面照片資料則儲存於後端機房伺服器）。上開系統建置架構，考量臺南市警局治安監視錄影系統自99年縣市合併以來，經過不斷建置及汰舊換新，其前端儲存的系統架構已成形，且後端儲存之建置及維運成本較高，目前僅臺北市等少數警察局採取該系統架構，欲改採後端集中式儲存錄影資料，似不具經濟效益之可行性。且重大刑案發生初期，因需在短時間即時下載大量檔案資料，為保全相關線索及掌握偵查時效，派遣員警至路口開箱下載錄影資料，一併查知及調閱現場周邊民間監視器影像，應屬偵辦刑案的合理作為。

(三)惟臺南市警局治安監視錄影系統因前端機組老舊、部分機組未具網路連線，而未整合至該局網路雲端平臺之GIS圖控功能，且IP-VPN網路傳輸下載頻寬有限、後端專線電腦不足，各分駐派出所及外勤單位僅設置1條專線及1臺專用電腦，導致實務運作上僅能調閱下載少鏡頭短時間錄影資料，且禁止交通執法單位經常性監看重要路口的即時路況。本院調查本案期間，臺南市警局業已提出儘速汰換老舊機組、增設專線電腦、發生網路異常狀況時要求承包商立

⁸ 監視器影像資料儲存方式，有「前端分散式」（即儲存在路口機箱，再經由網路回傳至需求端）及「後端集中式」（即拍攝之影像由網路傳輸至後端存取中心的主機）二種系統建置架構，各有其優缺點。

即改善等措施，並於同年9月將網速60M/20M由原146路(占比率9%)增為1,322路(占比率81%)、於113年11月底增設各派出所及外勤隊第2臺專線電腦計92臺，及規劃增加114年度治安監視錄影系統網路租用採購案預算編列，以提升前端路口機組上傳網速及後端駐地下載網速。

- (四)綜上所述，目前臺南市具網路連線功能之攝影機及具車牌辨識功能車牌攝影機，均已整合至網路雲端平臺，允應檢討改善前端路口機組與後端駐地的調閱環境，提升調閱下載的便利性，以利員警偵辦案件及交通執法單位監看重要路口路況之需。又本院調查本案期間，臺南市警局已研擬多項改善措施，允應落實執行。

參、處理辦法：

- 一、調查意見函請臺南市政府確實檢討改進見復。
- 二、調查報告之案由、調查意見及處理辦法於個資隱匿後，上網公布。

調查委員：王麗珍