

調查報告

(公布版)

壹、案由：法務部矯正署辦理「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫」、「智慧監控系統建置計畫」與「智慧監獄建置計畫」有無達到預期目標？有深入瞭解之必要案。

貳、調查意見：

民國（下同）104年2月11日，高雄監獄發生收容人集體挾持監所主管企圖脫逃事件，翌（3）月11日，行政院召開治安會報，院長裁示「借重科技來強化監獄的偵測、警示及戒護，請副院長協助儘快取得預算進行強化」，法務部於104年11月向行政院國家科學技術發展基金管理會（下稱科發基金管理會）申請新臺幣（下同）1.5億元之經費，執行「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫」，後續再提「智慧監控系統」3年建置計畫（106-108年）、「智慧監獄」3年建置計畫（109-111年），向科技部申請司法科技預算，惟因最原始1.5億元執行延宕，導致後續申請之經費，於審查時大幅遭到刪減，迄至本院調查之111年止，僅執行14處監所，有高達37處矯正機關仍使用傳統方式管理。

本案經調閱法務部暨所屬矯正署（下稱矯正署）、科技部暨所屬科發基金管理會、審計部等機關卷證資料，並於110年9月29日、同年11月8日分別前往矯正署嘉義看守所（下稱嘉義看守所）、矯正署署本部現場履勘，嗣於111年1月10日邀請中央警察大學資訊管理學系及鑑識科學學系等專家學者召開諮詢會議，並於111年3月3日請法務部陳政務次長、科技部林政務次長、矯正署黃署長及相關主管人員到院說明，已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

一、行政院自高雄監獄發生收容人集體挾持典獄長等主管企圖脫逃事件後，院長於治安會報裁示「借用科技來強化監獄之偵測、警示及戒護，並請副院長協助儘快取得預算強化」，惟法務部指示矯正署朝向爭取科發基金支應經費，未考量監所基礎電力設施與傳輸線路老舊、監視器亦高達96.76%均為傳統類比型式，導致105-108年之4年期間原規劃14.5億元之計畫，送至科技部審查而遭大幅刪減與「研發」項目不符之預算，最後僅能執行2.32億元，連帶影響109-111年之3年計畫，未能達成原規劃的政策目標，陷入「虎頭蛇尾、雷聲大雨點小」之窘境，難謂允當

(一)科學技術基本法¹第12條第1項規定：「為增進科學技術研究發展能力、鼓勵傑出科學技術研究發展人才、充實科學技術研究設施及資助研究發展成果之運用，並利掌握時效及發揮最大效用，行政院應設置國家科學技術發展基金（下稱科發基金），編製附屬單位預算。」行政院國家科學技術發展基金收支保管及運用辦法²第5條規定：「本基金之用途如下：一、推動全國整體科技發展支出。二、改善科學技術研究發展環境支出。三、推動及補助基礎研究、應用研究及技術發展支出。四、科學技術之大眾教育及推廣支出。五、培育、延攬及獎助科技人才支出。六、推動國際科學技術交流及合作支出。七、推動臺灣地區與大陸地區科學技術交流及合作支出。八、科學技術研究發展之智慧財產權及成果歸屬中央政府部分之管理及移轉支出。九、投資重要科技之研究發展。十、融資研究機構從事建構或提

¹ 100年12月14日總統華總一義字第10000279251號令修正公布版。

² 103年7月3日行政院院授主基營字第1030200630A號令修正發布版。

升產業技術研究發展環境。十一、增置、擴充及改良資產支出。十二、管理及總務支出。十三、其他有關支出。」

- (二) 行政院於104年3月11日召開該年度第2次治安會報，由院長親自主持，有關法務部提「健全矯正機關重大危安事故應變機制」案，院長裁示「高雄監獄脅持事件需要檢討的地方很多，其中有些屬於中長期結構性的問題，監獄人力方面受限於預算資源，永遠都不夠，可以儘量借重科技來強化監獄的偵測、警示及戒護等其他面向，請副院長協助儘快取得預算進行強化。」本院調閱矯正署相關簽辦文件，104年5月25日簽「經奉法務部指示，目前初步規劃擬爭取科技科發基金以支應相關經費。」，並將此構想提報即將召開之第5次治安會報。行政院於104年5月29日召開該年度第5次治安會報裁示「智慧監獄監控解決方案，其中監視器數位化後，可將監控資料作為大數據分析，以了解監獄潛在危險的地方，本方案今年應規劃辦理大數據分析前置作業，以強化科發基金預算運用的理由，請法務部配合辦理。」
- (三) 矯正署於105年3月1日統計所屬51處矯正機關，監視器總共有25,338支，其中已數位化之監視器僅有820支（占3.24%），其餘傳統類比有21,492支（占84.82%）、高清類比有3,026支（占11.94%）。上開第5次治安會報建置大數據分析的前提是「監視器已數位化」，惟現況僅有3.24%之監視器數位化，高達96.76%皆仍為類比訊號，再加上監所設備老舊、電力系統無法負荷數位化後之能量，以及傳輸線路皆需更新等問題，其改善項目均非「研發」性質。
- (四) 次查矯正署於105年至108年執行智慧監控系統相關

計畫之實際使用經費僅有2.32億元，僅占原先行政院協商會議同意經費14.5億元的16%。

年度	矯正署原規劃	實際使用金額	占比
105	2.1億元	143,647,000	68.40%
106	4.1億元	28,414,000	6.93%
107	4.2億元	29,995,000	7.14%
108	4.1億元	30,000,000	7.32%
合計	14.5億元	232,056,000	16.00%

(五)另法務部109-111年智慧監獄3年計畫，申請司法科技預算金額與科技部核准金額的比率，皆大幅低於科技預算核准的總比率。因申請預算遭大幅刪減，導致與原先所提計畫相差甚遠，執行單位矯正署僅能憑藉科技部核准之預算數，再重新規劃相對應之可施作內容，已無整體考量性可言。

年度	109	110	111
法務部申請金額	9,000萬元	5,525.6萬元	4,000萬元
科技部核准金額	5,500萬元	2,500萬元	3,000萬元
核准比率	61.1%	45.2%	75%
全部科技計畫 申請總金額	1,099億 4,913萬 8,000元	1,127億 2,509萬 9,000元	1,108億 4,962萬 7,000元
全部科技計畫 核准總金額	1,022億 6,528萬 4,000元	986億元	1,063億元
全部科技計畫 核准比率	93%	87.5%	95.9%

(六)綜上，行政院自高雄監獄發生收容人集體挾持典獄長等主管企圖脫逃事件後，院長於治安會報裁示「借用科技來強化監獄之偵測、警示及戒護，並請副院長協助儘快取得預算強化」，惟法務部指示矯

正署朝向爭取科發基金支應經費，未考量監所基礎設施老舊、監視器高達96.76%均為傳統類比型式，導致105-108年之4年期間原規劃14.5億元之計畫，送至科技部審查而遭大幅刪減與「研發」項目不符之預算，最後僅能執行2.32億元，連帶影響109-111年之3年計畫，未能達成原規劃的政策目標，陷入「虎頭蛇尾、雷聲大雨點小」之窘境，難謂允當。

二、矯正署為強化戒護管理，推動全國51所矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用，惟於105年1月1日至106年5月31日之1億4,364.7萬元之計畫階段，即因系統規格召開12次專案小組會議而三度展延執行期程，106年至108年每年度只有3千萬元之預算，截至108年底計畫屆期，全國矯正機關仍有7成餘無法納入智慧監控系統，殊有不當

(一)法務部於104年11月13日以法綜字第10401518750號函附「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用先期計畫」予科發基金管理會，並說明所需經費為1.5億元、執行期程為17個月。科發基金管理會於104年12月24日召開會議，經審查後經費核定為1億4,364萬7,000元，執行期程為105年1月1日至106年5月31日。科發基金管理會並於105年1月4日將核定補助金額，以及計畫名稱刪除「先期」二字等資訊，以科發業字第1050000778號函知法務部。

(二)法務部轉知矯正署依計畫執行，該署於105年1月28日召開該計畫工作會議、同年2月24日辦理標的矯正機關監控設備清查及盤點工作、同年4月7日再召開該計畫內部研商會議，續於105年5月16日及7月1日矯正署與法務部資訊處召開專案小組研商會議後，105年7月29日將「矯正機關智慧監控系統建置

及影像資料庫分析應用計畫委託專案管理案」以95萬元決標予鎧鉅工程顧問有限公司。之後於105年8月31日、9月20日、10月5日、10月18日、10月31日、11月15日、12月1日、106年1月17日、2月15日、3月24日、4月27日、5月3日等共計召開12次專案小組會議始確定系統規格，並於106年5月24日將「矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用計畫委託資訊服務案」以5,485萬10元決標予大猩猩科技股份有限公司，之後才於矯正署本部及臺北監獄、臺北看守所、桃園女子監獄、臺南第二監獄及高雄監獄等5處矯正機關執行建置作業。

(三)經查法務部分別於106年5月9日、107年3月27日、108年1月19日三度展延執行期程，最終執行至108年4月30日，展延原因及科技部審查結果如下表。

次別	第1次展延	第2次展延	第3次展延
法務部展延函日期	106年5月9日	107年3月27日	108年1月19日
展延長度	10個月	7個月	6個月
展延期程	106年5月31日 至 107年3月31日	107年4月1日 至 107年10月31日	107年11月1日 至 108年4月30日
展延原因	計畫內容多元且複雜，為整合各方意見。	計畫採購案時程延宕，影響後續工作期程進行。	補助項目之支用應於計畫執行期間內，為避免收據無法核銷。
規定	科技部補助專題研究計畫作業要點第17點第1項第3款規定：「除特殊情形者外，延長期間最多以1年為限。」	科技部補助專題研究計畫作業要點第17點第1項規定：「研究計畫經核定補助應依計畫內容確實執行，不得任意變更，但有下列	同第2次展延。

		情形，並於執行期間內檢具相關資料報經科技部同意者，不在此限。」	
審查結果	原則同意	函復法務部應如期結案	勉予同意，並請法務部提供檢討說明，加強陳述展延原由及必要性。

- (四) 矯正署規劃於106至108年度辦理「矯正機關智慧監控系統建置計畫(1/3~3/3)」，預計分年完成其餘46所矯正機關智慧監控系統建置，惟因106至108年度之預算金額，每年度均僅有2,841萬餘元至3,000萬元不等，致106年度僅執行桃園少年輔育院、臺北少年觀護所；107年度僅執行臺北女子看守所、新店戒治所；108年度僅執行桃園監、基隆看守所等共計6處矯正機關。
- (五) 按照原規劃，108年底全國51所矯正機關可全面完成建置智慧監控系統，惟因預算額度不足及計畫期程進度落後等因素，仍有40所矯正機關（不含矯正署）無法納列計畫辦理智慧監控系統建置（占51所矯正機關之78.43%）。
- (六) 綜上，矯正署為強化戒護管理，推動全國51所矯正機關智慧監控系統建置及影像資料庫分析應用，惟於先期計畫階段，即因系統規格召開12次專案小組會議而三度展延執行期程，連帶影響106年至108年之計畫預算與可執行矯正機關數量，截至108年底計畫屆期，全國矯正機關仍有7成餘無法納入智慧監控系統，殊有不當。

三、矯正署依矯正機關戒護勤務需求於智慧監控系統建置

告警事件，以啟動警報應變處理機制，惟據審計部查核之告警事件正確性回報比率甚低，且無法即時顯示事件收容人資料，復迄未依計畫建置異常事件資料庫，影響建立完整收容人影像異常分析技術及建構智慧影像分析安全防護機制等，致難以達成藉由智慧監控系統彌補戒護人力不足之預期效益，確有檢討精進之空間

- (一)依矯正機關智慧監控系統整體架構分為「矯正機關智慧監控系統」及「影像數據資料庫系統」，前項系統包含影像銜接整合應用平臺、影像分析應用等9個子系統，可藉由影像分析應用子系統提供人臉辨識及行為分析模組，銜接監視攝影機影像串流資料進行影像分析，如發現異常行為，即自行連動影像銜接整合應用平臺之子系統，發出告警事件（包含進入警戒區域、穿越、逆向、往返、人物逾時、徘徊、聚眾、鬥毆、人員及物品留置等項），以啟動警報應變處理機制，並由使用者確認告警事件是否屬異常並回報系統，供系統學習及調整對異常行為之判斷。臺北監獄等7所矯正機關，依各自機關戒護勤務需求，分別於中央臺、重要出入口、電子圍籬、舍房及教室等處所分別設置監視器，由資訊服務廠商預先設定電子圍籬偵測、穿越、滯留等項告警事件，期藉由科技設備來強化原有監控、監測、警示及戒護等各項系統，以彌補戒護人力之不足。
- (二)據審計部查核，108年9月臺北監獄等7所矯正機關³智慧監控系統計發出22,601件告警事件，主要以管制門開啟、電子圍籬偵測、入侵等事件類型居多。

³ 7所矯正機關為臺北監獄、臺北看守所、桃園女子監獄、臺南第二監獄、高雄監獄、桃園少年輔育院及臺北少年觀護所。

經分析發現，上開期間平均每所矯正機關每日告警事件數為107件（約每13.46分鐘即產生1件），且部分矯正機關告警事件發生次數頻繁，如臺南第二監獄「管制門開啟」計5,811件（平均每日193.7件）、桃園少年輔育院「電子圍籬偵測」計7,945件（平均每日264.83件）、臺北看守所「入侵」計2,998件（平均每日99.93件）。

- (三)據各該矯正機關說明，臺南第二監獄戒護科備勤室位於行政大樓，戒護人員輪換班時均須開啟管制門，始能進入戒護區備勤；桃園少年輔育院舍房攝影機之告警事件，原應設定為「鬥毆」、「滯留」，惟誤選取為「電子圍籬偵測」；或臺北看守所將圍牆外之巡邏道設定為警戒區範圍，當有人經過即啟動入侵偵測告警等，致智慧監控系統每日均產生為數眾多之告警事件。
- (四)惟各該矯正機關因智慧監控系統產生之告警畫面，尚無法即時顯示與事件相關之收容人編號或姓名等資料，須進入系統後台查詢始能確認，加以告警事件眾多，監控人員無暇逐一回報告警事件是否異常，致告警機制尚難發揮協助戒護人員於第一時間判斷並及時處理之功能。
- (五)108年9月告警事件（22,601件）由矯正機關主動確認及回報系統者計29件，回報比率僅0.13%，原定縮短機關應變時間之計畫預期效益無法發揮，亦影響智慧監控系統透過大量學習以調整異常行為判斷之功能，致如桃園女子監獄**女性收容人綁頭髮、搬棉被**等手部較大動作，系統亦均認定為鬥毆告警事件。鑑於系統原設定之告警事件，尚須依各矯正機關實際情況持續進行功能調校，各監所倘未能依實際需求修正設定適切之警戒或告警範圍，系統判

讀結果之正確性將降低，且無法達成縮短機關應變時間之計畫預期效益。

(六)另據該計畫於建構智慧監控系統同時，亦購置收容人影像採集設備，建立收容人基本資料庫，藉由不同區域之監視系統鏡頭陸續蒐集建置異常事件影像資料庫，作為後續資料分析之基礎，未來可針對不同收容人犯罪類型（如毒品犯），結合相關部會之資料庫，進行資料分析，以評估降低犯罪等解決方案。據矯正署統計，臺北監獄等7所矯正機關採集在監收容人之臉數據資料計15,369筆，收容人基本資料庫已稍具雛形，惟查該署並未依上開計畫建置異常事件影像資料庫，致已採集在監收容人之臉數據資料無法運用，有關異常事件影像資料庫之建置時程及如何結合該等資料，或後續如何分析運用，或結合相關部會資料庫等事宜尚無任何規劃，影響建立完整收容人影像異常分析技術及建構智慧影像分析安全防護機制等。

(七)綜上，矯正署依矯正機關戒護勤務需求於智慧監控系統建置告警事件，以啟動警報應變處理機制，惟據審計部查核之告警事件正確性回報比率甚低，且無法即時顯示事件收容人資料，復迄未依計畫建置異常事件資料庫，影響建立完整收容人影像異常分析技術及建構智慧影像分析安全防護機制等，致難以達成藉由智慧監控系統彌補戒護人力不足之預期效益，確有檢討精進之空間。

四、行政院允宜責成法務部，針對改善建置智慧化監獄之政策，儘速擬定中長程個案計畫與科技計畫，以區分研發及數位科技與否之性質，分別向該院主計總處與科技部提出全面性改善矯正機關之建置經費，運用科

技強化監所的偵測、警示及戒護工作，發揮矯正人力最大效益，提升我國監獄人權，應屬當務之急

- (一)法務部自104年3月行政院院長於治安會報裁示後，原應依指示儘快取得預算進行強化所屬51座矯正機關，惟105年1月迄至111年底，僅完成14座⁴，有37座、高達72.5%的矯正機關屬傳統式管理仍未智慧化，究其原因，係將預算來源均向科技部掌管之科發基金與司法科技預算申請，而未區分改善項目是否具有研發、數位、科技性質。
- (二)經查矯正署於107年配合政府施政方向，將經費優先支應配合國家推動之DIGI、5+2產業創新政策⁵，包括強調人工智慧、大數據、物聯網等科技新技術，研擬智慧監獄上位計畫，區分為「智慧卡片整合系統」、「智慧安全監控系統」、「智慧健康照護系統」、「行動接見系統」、「矯正機關智慧管理系統」及「智慧自營作業系統」等六大面向，作為智慧監獄未來建置之藍圖，藉由智慧監獄之建置，強化我國矯正機關的安全，發揮矯正人力最大效益、提升機關行政效率，減少人力的迫切需求，並進一步藉由科技提升收容人人權，運用在科技設備所蒐集之資料加以分析，作為收容人處遇及矯正機關作重大決策（如假釋、外出作業）之參考，未來更可跨域整合，作為犯罪預防的工具，提升國家社會整體安全。
- (三)惟矯正機關硬體建置已久，基礎設施無法跟上數位科技所需之電力、線路設備，此等與研發性質無涉之經費需求，允應依據行政院所屬各機關中長程個

⁴ 109-111年因預算有限，每年僅能建置1座矯正機關，其中109年嘉義看守所、110年屏東看守所、111年雲林監獄。

⁵ 政府優先推動之產業創新政策：亞洲·矽谷、智慧機械、綠能產業、生醫產業、國防產業、新農業、循環經濟圈、晶片設計與半導體前瞻科技、文化創意產業科技創新等。

案計畫編審要點第2點規定：「各機關之中長程個案計畫，指期程2年以上，並依據行政院施政方針……所擬訂者。各機關擬訂之中長程個案計畫……涉及重大政策及跨機關性質者，應函報行政院核定。」由法務部向行政院主計總處爭取全盤性基礎設施改善納編經費後，依上開編審要點規定，擬定計畫向行政院爭取。

(四) 另有關矯正署上位計畫六大面向之智慧系列系統，則依據政府科技發展計畫相關規定，擬定科技計畫，同步向科技部提出申請，以本院110年9月29日前往嘉義看守所現場履勘為例，該所智慧監獄建置之購物系統對於收容人幫助甚鉅，大幅減少收容人從原本填單到取貨時間，從7日變成1日，惟本院審視科技部審查會議，審查委員於109年6月24日會議上建議「刪除新的智慧辨識系統，含購物系統、門禁系統等相關經費」，對於監獄管理智慧化、收容人生活智慧化，110年度法務部申請5,500萬元，科技部亦依審查委員意見即刪除超過一半之經費（僅核2,500萬元），顯與此經費的重要性認知有所落差，法務部允宜會同科技部及審查委員，實地履勘瞭解，以契合經費實需。

(五) 我國兩公約施行法已於98年10月29日，由行政院以院臺外字第0980067638號令發布定自98年12月10日施行。「公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約施行法」第2條規定：「兩公約所揭示保障人權之規定，具有國內法律之效力。」第7條規定：「各級政府機關執行兩公約保障各項人權規定所需之經費，應依財政狀況，優先編列，逐步實施。」而《公民與政治權利國際公約》第10條第1項規定：「自由被剝奪之人，應受合於人道及尊重

其天賦人格尊嚴之處遇。」且監獄行刑法109年1月15日修正時亦新增第6條「監獄人員執行職務應尊重收容人之尊嚴及維護其人權……」、羈押法第4條同步新增「看守所人員執行職務應尊重被告之尊嚴及維護其人權……」規定。故監所環境的更新，也是落實基本人權保障重要的一環，行政院允宜重視法務部依據104年治安會報裁示，分年編列經費，使我國矯正機關管理智慧化，達到《聯合國在監人處遇最低標準規則》第58條規定：「科處監禁或其他類似剝奪自由之處分，其最終目的，在於處置犯罪，防衛社會。欲達此目的，唯有儘量利用監禁期間以確保收容人於重返社會時，在意志及能力上，均足營守法自立生活」之目的。

(六)綜上，行政院允宜責成法務部，針對改善建置智慧化監獄之政策，儘速擬定中長程個案計畫與科技計畫，以區分研發及數位科技與否之性質，分別向該院主計總處與科技部提出全面性改善矯正機關之建置經費，運用科技強化監所的偵測、警示及戒護工作，發揮矯正人力最大效益，提升我國監獄人權，應屬當務之急。

五、有關報載矯正署建置智慧監獄之人臉辨識系統，須看監視器數十秒始能辨識身分，經法務部澄清及本院實地履勘，人臉辨識確屬3秒內即可完成，惟於中央臺同時針對十餘名收容點名辨識之監視器，則需仰頭始能完成，另有健康照護、電力、監控整合系統等需預算完備方能達成規劃目標，亟待研謀改善

(一)109年12月，媒體以「數十秒才能辨身分—矯正署智慧監獄、人臉辨識淪裝飾品」為標題，說明矯正署力推「智慧監獄」，希望透過人臉辨識、移動偵

測等科技功能來彌補人力不足的問題，惟人臉辨識系統須看監視器超過數十秒，才有辦法辨識身分等情。

- (二)媒體報導後，法務部政務次長陳明堂澄清說明「智慧監獄的人臉辨識沒有比較慢，是因預算問題，系統無法一次到位，且由於計畫初期經費不足，部分機關只能以新（數位）舊（類比）硬體併行方式建置，影響新系統功能，未來將持續提升監看品質。」另法務部長蔡清祥亦表示「外傳十秒才能辨識，那是105年舊的計畫，試辦時間確實有一些需要改善的地方，現在都已經改善了；109年實施的才是智慧型監獄，不久前嘉義看守所展示成果，測試三秒鐘以內就可以做人臉辨識。」
- (三)另本院於110年9月29日前往嘉義看守所現場履勘，並測試人臉辨識系統，辨識速度確實於3秒之內即可完成，且辨識率極高，該所建置之收容人購物系統，亦對於收容人之生活改善有極大幫助。惟於該所中央臺，同時針對十餘名收容人點名辨識之監視器，則需由收容人仰頭面視監視器之辨識程度始能完成，此角度、解析度、辨識率等問題，亦係因預算額度關係（原申請欲規劃9,000萬元、科技部核准5,500萬元預算），仍有精進改善空間。如嘉義看守所成果報告載有「**健康照護系統**：『監所環境牆壁厚度及訊號遮蔽與一般環境不同，造成原本藍芽接收器規劃不足，必須另外增加安裝接收器設備始能符合需求』；**電力系統**：『電梯井開挖遇到動力主幹線，必須重新更改動力線路徑，未來建議重新規劃主幹線專用管道，並重新布置線路』；**整合監控設備**：『嘉義看守所內因DVR設備老舊，部分設備無法提供影像串流，造成原規劃功能連線至矯正署監

控系統無法達成，必須更換DVR主機並更新韌體才有辦法達成本案需求』……」等，皆因預算額度問題無法達到原規劃目標。

- (四) 綜上，有關報載矯正署建置智慧監獄之人臉辨識系統，須看監視器數十秒始能辨識身分，經法務部澄清及本院實地履勘，人臉辨識確屬3秒內即可完成，惟於中央臺同時針對十餘名收容點名辨識之監視器，則需仰頭始能完成，另有健康照護、電力、監控整合系統等需預算完備方能達成規劃目標，亟待研謀改善。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、四、五，函請行政院督飭所屬法務部、科技部確實檢討改進見復。
- 二、調查意見二、三，函請法務部矯正署確實檢討改進見復。
- 三、調查意見一至五，函復審計部。
- 四、調查意見(含案由、處理辦法、調查委員姓名)上網公布。

調查委員：高涌誠

王幼玲