

法務部矯正署所屬矯正機關

科技安全網建置計畫

# 成本效益分析報告

中華民國 113 年 4 月

# 法務部矯正署所屬矯正機關科技安全網建置計畫

## 成本效益分析報告

### 壹、計畫緣起

#### 一、依據

依行政院 113 年 3 月 26 日院臺法字第 1135004077 號函辦理。

#### 二、問題檢討

矯正機關兼具收容及封閉性質，房舍結構複雜且收容人數眾多，各項管理不易，近年因人權意識高漲，對於監視系統之仰賴日益提升，因監視系統兼具「安全防護」、「輔助管理」以及「證據保全」等三大功能，可保護收容人身安全以及協助管理同仁得隨時以「眼見」方式，瞭解收容人動態而無須時刻跟隨在收容人身邊，即可掌握其動態狀況；此外，一旦發生戒護事故，管理同仁亦可透過監視系統所留存之影像釐清事件發生之緣由，對於收容密集且大多仰賴人力管理之獄政，實扮演舉足輕重之角色。

我國矯正機關雖早已引入監控系統，用以輔助傳統人力走動式之監控管理模式以維護機關戒護安全；惟因缺乏整體及長期性規畫與資源挹注，監控系統及相關設施老舊，數位化不足，實無法有效執行系統建置所預期之功能目標，嚴重影響管理效能及收容人之人身安全保障，亦無法呼應現今對於矯正工作及效能之要求。基此，善用新興數位科技，建構數位安全監控網路，提升矯正機關戒護安全，實已刻不容緩。

### 貳、實施策略及方法

#### 一、建構數位基礎監控環境

- (一)網路架構改善
- (二)電力系統翻修
- (三)攝影機汰換升級
- (四)資訊機房及備援措施設計

#### 二、建構彈性擴充監控架構

- (一)ONVIF 安防設備互通標準支援
- (二)PoE 網路供電標準支援
- (三)H.265 影像壓縮格式支援

(四)「共通性資料存取應用程式介面規範」製訂

### 三、建構自動化監控機制

(一)建立智慧中央監控平台

(二)電子圍籬設計

### 四、建構數位化監控配套措施

(一)成立智慧監獄計畫推動小組

(二)法規命令調整

(三)教育訓練

(四)應變演練

(五)資安及個資保護

## 參、計畫成本概估

### 一、所需資源說明

本計畫依「預算法」等相關規定逐年編列公務預算支應。

### 二、經費來源及計算基準

本計畫主要推動 51 所矯正機關科技設備建置作業及架構我國矯正機關之科技安全網，同時進行系統維運，計畫經費依各機關就市場行情訪價結果作為預算編列標準，並循預算程序分 5 年逐年編列，核定計畫總經費新臺幣 17 億 1,094 萬 2,000 元，計畫期程：113 年至 118 年（建置期程：114 年至 116 年）。

## 肆、預期效益分析說明

本計畫主要目標在於紮根網路數位建設，架構科技安全網路，提升矯正機關監控網路數位化，並預留未來導入人臉辨識、門禁管理及電子圍籬等應用之可能性，以及透過安全物聯網路串連與應用，形塑矯正機關科技安全物聯網路之二層三級數位監視系統管制架構，建立中央與地方機關即時傳輸機制，因應矯正機關內部場域，如發生緊急或戒護事件時，中央能即時掌握並獲取事件發生場域影像。計畫預計完成項目包括：

### 一、建構數位基礎監控環境：

汰換老式 DVR（同軸電纜影像錄影機）及類比監控器（Coax Camera），升級 NVR（網路影像錄影機）及高清網路監控器（IP Camera），降低監控人員事件誤判率至 3% 以下。

## 二、建構彈性擴充監控架構：

建置支援 PoE (網路線供電) 不受環境電力系統配置老舊影響，可降低弱電源插座需求 20%-50%；佈建 NVR、IP Camera 等設備需支援 ONVIF 安防產品，讓異質設備可互通互控，支援跨廠牌，可減少 20%-50% 設備因無法相容而造成報廢。

## 三、建構自動化監控：

開發智慧中央監控平台整合人臉辨識、電子圍籬以及影像分析功能，讓獄政管理人員不需專職緊盯螢幕監控，透過系統監控輔助自動告警，可減低監控工時 50%，無需長時間及專職盯注電腦螢幕，有效挹注人力於其他勤務之執行。

## 四、建構數位化監控配套措施：

建立推動小組提升推動專案效率，減少機關管理以及設施異質問題，並辦理 3 場教育訓練，讓人員熟悉操作平台流程及基本故障排除等，以提升使用性及準確率。

本案計畫辦理完竣後，將形塑具彈性架構之數位矯正環境，其預期效益包括：

- 一、完成監視系統數位化，解決過去老舊監視系統衍生錄像品質不佳、監看困難等問題，達成監視系統建置預期之「安全防護」、「輔助管理」以及「證據保全」三大功能目標，有效提升戒護管理效能以及收容人之生活保障。
- 二、紮根網路數位建設，架構科技安全網路，提升矯正機關監控網路數位化，並預留未來導入人臉辨識、門禁管理及電子圍籬等應用之可能性，朝數位管理之智慧監獄時代潮流邁進。
- 三、藉由引入科技設備輔助戒護勤務，有效紓緩原即編制不足之戒護人力所帶來之龐大戒護壓力。

## 伍、結語

本計畫為我國彰顯司法改革、人權保障及獄政管理科技化之重要一環，期以「建構人性智慧監獄，打造科技收容環境」為願景，先行完善矯正機關數位建設，達成「建構數位基礎監控環境」、「建構彈性擴充監控架構」、「建構自動化監控」及「建構數位化監控配套措施」之策略目標，做為智慧監獄推動基礎核心，建構矯正機關物聯網路、打造科技安全網，最後延伸獄政管理科技面向，並提供各矯正機關日

後可依業務、管理需求，持續深化獄政管理科技運用，建構大數據資料庫，奠定智慧監獄之基石，進而使我國各矯正機關有效進行管理控制、人員安全維護、收容人身照護、重點及風險區域管制等功能，緩解目前各矯正機關因戒護人力不足，造成戒護管理困窘之問題，同時提升矯正專業及品質，回歸教化復歸工作。