

內政部警政署

5G智慧警察行動服務計畫

選擇方案及替代方案之成本效益分析報告
及相關財源籌措與資金運用說明

5G 智慧警察行動服務計畫

成本效益分析報告

壹、前言

行政院 108 年 5 月 10 日核定「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022)」，提出主軸之一「完備 5G 技術核心及資安防護能量」。本部警政署因應政策創新發展警政 5G 應用與強化警用載具資安防護能力，全面防止機密資料外流。另行政院 106 年第 4 次治安會議中，院長也指示本部警政署妥善運用科技，協助偵辦案件，並將寬列經費支持推動，減輕同仁負擔，提升工作效能。

隨著國內 5G 高速網路時代來臨，警勤網路升級為執法趨勢，警政建設不可中斷，本計畫將利用 5G 大頻寬、高速率、低延遲、高可靠度以及員警執勤亟需的專網服務等特性，並結合 AI/AR/VR 與高清影音即時傳輸等前瞻科技技術，發展創新警政科技應用系統，包含建置 5G M-Police 行動影音系統、智慧 XR 警勤訓練、智慧化交通事故處理系統等三大項警務應用領域；並建置警政署資料中心基礎環境與軟硬體能量，藉由建置網路基礎設施以發揮應用系統整體效能。預期達到加強警務作業效益、提升國內治安防護能力、保障人民生命財產安全之目標。

貳、選擇或替代方案

本案並無其他選擇方案或替代方案。

參、財源籌措

本中程計畫所需總經費 4 億 5,000 萬元，規劃分 3 年辦理，各年度所需經費為 110 年度 1 億 2,000 萬元、111 年度 1 億 4,000 萬元、112 年度 1 億 9,000 萬元，礙於本計畫建置費用龐大，爰專案向行政院申請核准編列預算。

肆、資金運用

本方案包含 4 項子計畫，各工作項目如下：

- 一、5G M-Police 行動影音系統：1 億 5,496 萬元。
- 二、智慧 XR 警勤訓練：7,000 萬元。
- 三、智慧化交通事故處理系統：1 億 2,384 萬元。
- 四、警政 5G 資料中心：1 億 120 萬元。

伍、成本效益

- 一、警政署 M-Police 警用系統建置多項辦案及為民服務功能，涵括：M-Police 整合查詢、現場影音傳送系統、即時車牌辨識系統、家戶訪查系統等，並可串聯整合雲端勤務派遣系統、涉案車輛軌跡查詢系統及警政服務 App，能快速掌握治安狀況並協助失智、失蹤民眾返家團圓及主動發現可疑車輛，使查緝失竊汽機車與查捕逃犯查獲率逐年上升，預期 M-Police 警用系統導入 5G 網路環境，將有助於提升警務運作時效，提高民眾治安滿意度。
- 二、執勤員警可透過 5G M-Police 行動影音系統，即時回傳高畫質現場影像，並透過整合前端/雲端智慧影像分析技術與服務，協助取得執勤所需之重要情資，協助員警加速案件偵辦，提升為民服務效率。
- 三、執勤員警可透過 5G 行動勤務指揮整合服務與勤指中心緊密聯繫，藉由 5G 之專網服務，即使在民眾聚集的活動場所，仍能透過行動載具提供高畫質即時現場影像供勤指中心進行現場情勢研判，同時接收勤指中心指揮、管制、調度，透過即時調度指揮及訊息交換通報，以最短之行動反應時間執行勤務，確保民眾安全。
- 四、利用高頻寬低延遲通訊技術及 XR 實境技術，以虛擬空間取代實體訓練場所，整合空間定位感測技術，透過高擬真度的 XR 實境顯示數位訓練環境，提供多樣化的訓練模式和課程。同時利用多樣化、能互動反饋且具隨機性的訓練教材，提升員警訓練內容的真實度、

訓練過程中的融入感和訓練效果，在面對真實情況時，能減少員警傷亡同時保護民眾安全。

- 五、導入高精度定位量測技術，達到快速且自動化完成事故現場圖，協助員警快速抒解交通事故造成的交通壅塞，加速交通事故處理的效率、降低事故處理所需要的時間，並能夠減少缺失與交通事故處理過程所可能衍生的民怨，降低交通壅塞的社會成本，並提升為民服務效率。
- 六、透過交通事故圖自動繪製系統，協助員警快速從事故現場的數據資料，自動產出事故現場草圖，結合圖資系統讓員警註記與微調，達到更精確與完整的交通事故測繪報告。藉此大幅降低傳統交通事故人工電繪處理的勤務量和時間，有效提升員警工作效率，使員警能夠聚焦於協助事故當事人，提升員警為民服務的品質與效率。
- 七、5G 資料中心全系列採用高效能之空調與機櫃系統，採用結構化線路施工，提供系統化管理方式，解決現有機房繁雜的機櫃管理與伺服器散熱難題，符合節能減碳、綠色環保機房之趨勢。也透過引進高效能伺服器、高傳輸速度之網路環境，提供 5G 環境下警政系統高效能的運算與傳輸能力，提升為民服務效率。
- 八、落實資訊資源集中化，在擴增儲存空間、提升運算效能的同時，進行伺服器整併作業及系統雲端化移轉，達到資源共享，降低機房維運人力及成本，減少伺服器與儲存設備的空間，提供更好的機房空間使用率，與為民服務警政資訊系統的堅強後盾。

陸、結語

面對未來 5G 世代，警政服務亦須對應提升，本部警政署自 96 年至 100 年執行 M-Police 行動警察建置案，迄今累計採購 1 萬 8,000 餘支 M-Police 載具，構成警政 IoT，實現行動警察應用基礎；因應 5G 高速網路時代來臨與 AI/VR/AR 技術日益成熟，本計畫規劃發展創新

警政應用，提出 5G 智慧警察行動服務計畫，以強化社會治安政策並改善人民對治安的感受為最高目標，預計於 110~112 年度持續強化警務作業效益與增進行動警察能力，以具體行動實現政府改善治安的誠意與決心，為人民建構安居樂業、永續發展的生活環境，並因應瞬息萬變的網路環境及衍生的各種新興犯罪，達成提升執法設備及執法效能等兩大目標，以提供高效能的警政服務。