

新興計畫：
「安全城市—唯美花蓮」
安全花蓮城市圖資系統整合實施方案

主辦單位：花蓮縣警察局

中 華 民 國 106 年 05 月

表目錄

表 1 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案成本收益表.....	6
表 2 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案財務評估結果表.....	6
表 3 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案經費需求與財源表.....	7
表 4 建置數量及刑案發、破數.....	8

「安全城市－唯美花蓮」

安全花蓮城市圖資系統整合實施方案

壹、計畫緣起

隨著工商科技時代進步，社會結構隨之產生急遽變化，導致犯罪手法不斷翻新，嚴重衝擊警察執法偵查作為，面對日益進步的社會及高漲的人權，傳統的打擊犯罪作為，已不能因應現今社會的期待，建立一個城市監控維護安全網，已是先進國家必備的治安輔助措施；因此，以現有本局路口監視系統平臺基礎之前提下，持續於本縣重要聯外道路及重要路口增設車牌辨識攝影機，以多點設置而形成行動方向軌跡分析，針對可疑車牌過濾分析，並呈現車行軌跡及行經頻率，俾研判鎖定涉案車輛，提升刑案偵防效能，進而有效延伸治安觸角、發揮預防、嚇阻犯罪行為及蒐集犯罪事證等效能，並藉由先進電子網路科技傳遞動態即時影像資料，強化預防與偵防之效能，快速打擊犯罪，保護市民生命財產安全，故以「安全花蓮城市圖資系統整合實施方案」（以下簡稱本案）來達成本計畫目標。

本局 98 年間承蒙上級擴大內需補助建置經費新臺幣（以下同）1,800 萬元整，建置 121 處 317 支鏡頭，現已達 5 年使用年限，目前系統老舊，且畫面效果不佳；另本局規劃本縣各重要路口建置車牌辨識及車行軌跡等系統優化案，惟需搭配新式且解析度較高之鏡頭，使軟體發揮最大功能，有效完成建構「安全城市－唯美花蓮」願景，提升城市進一層的安全保護，增進民眾居住的安全感，強化本縣治安防護網。

貳、經費來源：

- 一、編列中央一般性補助款辦理施政項目－建置（汰換）監錄系統設備。
- 二、97 及 98 年 E 化整合及政府擴大經濟內需方案經費補助辦理。
- 三、縣議員補助款項下建置。

四、其他經費辦理建置。

備註：中央主管機關若認為本提案內容可行但未能配合編列 15%經費時，則由本縣中央一般性補助款指定辦理施政項目(重要路口監視器)經費中支應。

參、計畫範圍：

- 一、汰換本縣 98 年建置 121 處 317 支老舊且攝錄畫面效果不佳鏡頭。
- 二、建置涉案車輛車牌辨識及搭配車行軌跡系統，爰規劃本縣重要路口 50 處南北方向各 1 支鏡頭，合計 100 支鏡頭。
- 三、在各派出所建構全面性智慧影像查詢調閱管理平臺及搭配車行軌跡軟體，使路口監錄系統發揮最大效益，利用車行軌跡軟體搭配圖資系統，預測可疑車輛逃逸方向，以利案件偵辦。

肆、計畫目標

一、績效目標：

刑案發生可循線調閱重要路口監視系統紀錄，對本縣安全防護發揮打擊犯罪之功能，以提升破案率 5%、減少犯罪率 3%為目標。

二、工作目標：

花蓮縣幅員廣大，為利於交通秩序及治安偵察之監控，針對本縣各重要道路及較具治安虞慮之路段，擇定設置監控車牌攝影機組，將影像傳回各派出(分駐)所之數位錄影主機(NVR;Network Video Recorder)，除規劃在前端各派出(分駐)所車牌影像即時存錄外，並搭配車行軌跡分析之優勢功能下，分析往來車輛動態及動向，對於飆車、肇事逃逸等案件，充分且有效輔助治安採證。

依據花東地區發展條例第 5 條第 11 項治安維護之精神，維護本縣社區民眾與觀光景點及住(商)旅遊優質安全環境，穩定觀光產業發展及社會經濟成長，提升生活環境品質，增進居民福祉為宗旨。

三、計畫內容：

(一) 第一年 (107 年):

- 1、汰換本縣 98 年建置 62 處 168 支鏡頭。
- 2、建置本局建置錄影監視影像圖資整合系統。

(二) 第二年 (108 年):

- 1、汰換本縣 98 年建置 59 處 149 支鏡頭。
- 2、建置本局涉案車輛軌跡系統 50 處(100 支鏡頭、每處 2 組【鏡頭及所需設備】)，車輛軌跡重建系統，路口監視器系統整合平臺建置後端儲存設備及錄影監錄系統調閱頻寬升級。

(三) 第三年 (109 年):

- 1、汰換本縣 98 年建置 121 處 317 支鏡頭。
- 2、建置車行軌跡軟體搭配圖資系統。
- 3、本案總計經費 2,630 萬元整。

(四)本局監錄設備建置現況，自 94 年度起建置數位式遠端路口影像監錄系統設備；分別設置於縣警局、5 個分局及 67 個分駐(派出)所及轄內各區重要路口、治安要點，共建置主機 263 臺、鏡頭 4,178 支，以便監錄轄區內的路口車輛活動情形，透過網路即時監錄路口影像，可協助犯罪預防、偵查及交通管理等功能。

(五)透過統一的 GIS 圖控伺服平臺進入本系統時，確認該使用者所屬之權限後，即可展現使用者身分對應界面操作該平臺，透過階層式平臺統合管理監、錄影像，已經達到有效防制犯罪、改善治安問題，滿足刑事偵查及犯罪防治需求整合辦案效果。

(六)建構之「安全花蓮城市圖資系統案」完成設置之網路監錄系統平臺(包含地理資訊系統、事件資料系統、影像整合系統等 3 項子系統):

- 1、建置伺服器主機作為資料庫伺服器、歷史影像資料庫伺服器及影像檢索伺服器等系統獨立使用。
- 2、本系統透過 Web 影像調閱平臺介面，可提供不同使用者在不同的地點上網即時瀏覽、遠端調閱歷史檔案之影像等，確實達到

網路巡邏及查閱等功能。

伍、現行相關政策及方案之檢討

- 一、本局於民國 98 年所建置之監錄系統設備建置於重要交通要道，礙於老舊設備無法發揮重要功能，若導致錯失破案先機，造成遺憾，故本次提案除汰換老舊鏡頭並進一步提升系統效能，使第一線執勤同仁透過圖資系統點選路口攝影機，快速連結並觀看影像，了解現場最新狀況，掌握破案契機。
- 二、本案雖無符合花東地區發展條例之自償性，但因警察機關基於治安維護有其急迫性及重要性，迫切需要花東基金補助經費辦理是項工作。
- 三、本局自民國 107 至 108 年辦理一般性補助款指定辦理施政項目—建置「安全城市—唯美花蓮」暨安全花蓮城市圖資系統整合實施方案，預算金額統計如下：

年度金額 (百萬元)	107 年	108 年	平均值
項目名稱			
「安全城市—唯美花蓮」 安全花蓮城市 圖資系統 整合實施方案	9.5	16.8	13.15

陸、執行策略及方法

有關本局路口監錄系統設備需求，建議納入花東地區永續發展策略計畫，以中央對地方一般性補助款指定辦理施政項目—路口監錄系統及花東基金經費相互分擔方式實行，期程、數量及費用預估表如下：

工程名稱	107 年 (百萬元)	108 年 (百萬元)	總金額 (百萬元)
「安全城市—唯美花蓮」安全 花蓮城市圖資 系統整合實施方案	9.5	16.8	26.3
合計	9.5	16.8	26.3

柒、期程與資源需求

- 一、計畫期程：107 至 108 年。
- 二、中央目的事業主管機關：內政部警政署。
- 三、主辦機關：花蓮縣警察局。
- 四、執行方式：政府自辦。
- 五、財務計畫：計畫提送花東地區永續發展策略計畫推動事項，倘初審通過，雖未經立法程序，參照行政院公共工程委員會 98 年 6 月 1 日工程企字第 09800196000 號函釋：「招標文件必要時得載明預算未完成立法程序前得先保留決標，可避免預算未完成立法程序前即決標、履約，嗣後因全部或部分預算未完成立法程序，致生履約爭議。」先行辦理設計標，甄選技術服務廠商，一旦預算審查通過，即進入設計圖說審查程序，縮短工程前置作業週期，以提升工程採購效率。

表 1 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案成本收益表（百萬元）

項目	合計	107 年	108 年	109 年
收入	0	0	0	0
成本	26.30	9.50	16.80	0
淨現金流量	(26.30)	(9.50)	(16.80)	0
累計淨現金流量	-	(9.50)	(26.30)	(26.30)
收入現值	0	0	0	0
成本現值	23.62	8.69	14.93	0
淨現金流量現值	(23.62)	(8.69)	(14.93)	0
累計淨現金流量現值	-	(8.69)	(23.62)	(23.62)

表 2 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案財務評估結果表

折現率	0.03
自償率	0%
內部投資報酬率(IRR)	小於必要報酬率
淨現值(NPV)	(23.62)
回收年期(PB)	無法回收

表 3 花蓮縣警察局「安全城市－唯美花蓮」安全花蓮城市圖資系統整合實施方案
經費需求與財源表(百萬元)

經費來源			各年度經費需求(百萬元)			105-108 合計	總計	土地款	備註
			107 年	108 年	109 後				
非 自 償	公務 預算	中央	1.425	2.52	0	3.945	3.945	0	
		地方	0.95	1.68	0	2.63	2.63	0	
	花東基金		7.125	12.6	0	19.725	19.725	0	
	其他		0	0	0	0	0	0	
自 償	其他特種基金		0	0	0	0	0	0	
	地方發展基金		0	0	0	0	0	0	
	民間投資		0	0	0	0	0	0	
	其他		0	0	0	0	0	0	
合計			9.5	16.8	0	26.3	26.3	0	

備註：非自償之經費需求係以 C 類計畫「花東基金 75%、中央 15%、地方政府 10%」之比例分配；自償之經費需求則依各別計畫性質，由不同比例之特種基金、地方發展基金、民間投資，又或其他資金來源支應；中央主管機關若認為本提案內容可行但未能配合編列 15%經費時，則由本縣中央一般性補助款指定辦理施政項目(重要路口監視器)經費中支應。

捌、預期效果及影響

一、預期效益

1. 可量化效益

預計增加刑案偵破率達 0%~5%。

(1) 101 年鏡頭數 1,785 支，發生 4,980 件，破獲 4,246 件，破獲率 85.26%。

(2) 102 年鏡頭數 2,284 支，發生 5,690 件，破獲 5,124 件，破獲率 90.05%。

(102 年與去年同期比較：件數破獲率，提升 4.79%)

(3) 103 年鏡頭數 3,407 支，發生 6,580 件，破獲 5,698 件，破獲率 86.59%。

(103 年與去年同期比較：件數破獲率，下降 3.45%)

(4) 104 年鏡頭數 3,669 支，發生 5,819 件，破獲 5,399 件，破獲率 92.78%。

(104 年與去年同期比較：件數破獲率，提升 6.19%)

(5)105 年鏡頭數 4,178 支，發生 6,317 件，破獲 5,861 件，破獲率 92.78%。

(105 年與去年同期比較：件數破獲率，提升 0.0%)

2. 不可量化效益

遏止犯罪案件及交通事故之發生。

年度	設置監錄系統		運用監錄系統查獲刑事案件數	全般刑案	
	組數	鏡頭數		發生數	破獲數
101	174	1,785	94	4,980	4,246
102	214	2,284	183	5,690	5,124
103	246	3,407	426	6,580	5,698
104	252	3,669	486	5,819	5,399
105	257	4,178	389	6,317	5,861

表四：建置數量及刑案發、破數

