

**臺北市政府創意提案會報
提案成效表**

提案獎項	☐ 創新獎 ☒ 精進獎
提案年度	100 年度
提案類別	☒ 行政流程 ☐ 資訊系統 ☐ 行銷活動 ☐ 工程品質
提案單位	臺北市政府衛生局醫護管理處、企劃處、資訊室
提案人員	主要提案人:余股長依靜(10%)；參與提案人:龔衛生稽查員漢芸(15%)/杜技正仲傑(10%)/陳副處長青梅(10%)/高處長偉君(5%)；企劃處 張志超股長(10%)/吳技正立雅(10%)/何處長叔安(5%)；資訊室 羅萬俊工程師(15%)/林主任獻堂(5%)；林局長奇宏(5%)
提案主題	緊急醫療再升級，網路道路搶先機
提案緣起	<u>大型活動/國際賽事醫療需求及因應策略分析</u> 2010 臺北花博本府組織架構所賦予本局之任務為「遊客醫療」及「餐飲衛生」，如何做到緊急救護「使命必達」、衛生安全「滴水不漏」等基本要求，攸關本局核心業務表現，故規劃發想來自： 一、2009 年臺北聽奧辦理經驗 (一)緊急醫療、防疫、食品衛生的整體關照 2009 聽奧因活動場地跨 4 縣市，計 20 場館及 20 個競賽項目，動員 4 縣市 13 家醫院共同支援緊急醫療救護事宜，且正值盛夏食品衛生及 H1N1 疫情發燒之際，為維護參賽選手、工作人員以及所有與會民眾的健康，實為衛生單位一大挑戰。 (二)即時 e 化訊息掌握 奧運賽事係為高衝擊性活動，11 天賽事期間，各競賽項目於跨縣市不同場館同時進行，為掌握此「多點、同時」之特性，且能夠於第一時間順利提供緊急醫療措施，正確獲得傷病情資，故建置緊急救護通報資訊系統，並兼顧監測傳染病疫情與食物中毒等突發事件，以即時進行各項處置，提升救護品質及應變中心危機處置能力。 二、2010 臺北花博活動特色及挑戰 (一)園區廣、時間長、遊客多 花博會場橫跨圓山公園、美術公園、新生公園及大佳河濱公園等，總面積 91.8 公頃，會場面積廣闊且分散，正式營運期間長達 6 個月，預估總參觀人數突破 800 萬人次之多。 (二)預估需求 因遊客多，軟硬體之服務如有不周全，除招致民眾不滿意，若造成身心的不適，更影響健康，故 4 大園區醫療站「多點、同時」以及園區「腹地廣」特性衍生之需求為：精準快速掌控情資以提供貼心服務、及時妥適運送傷病患進行處置。

三、 中心理念-「健康城市」「安全社區」

提升民眾的健康、安全意識，使「健康」、「安全」成為生活中的基本要求，讓來訪遊客能體驗本市所營造之安全健康生活的都市文化。

執行策略

一、建置花博e化系統

(一)為掌控「同時、多點」之醫療服務需求，沿用聽奧模式，建立緊急醫療救護傷病即時通報e化系統，預期達成目標：1、緊急醫療救護病情掌控 2、疫情監控 3、食物中毒事件監控。

(二)提供花博應變中心決策者情資及協求跨單位整合

花博應變中心有本府資訊處建置之「營運管理系統」，其中「事件通報子系統」規劃之醫療服務事件通報，原預以資料介接或擷取方式連結本局系統，惟本局系統有個資保護之高安全性要求，實不宜做資料介接或擷取，故醫療服務事件通報，僅以件數呈現（遊客發生意外受傷、遊客身體不適），資訊內容明顯不足，故本局e化系統建置，於設計之初即已強化原有功能，因體認需擔負相關資訊收集及傳遞之重任。

二、創設交通載具

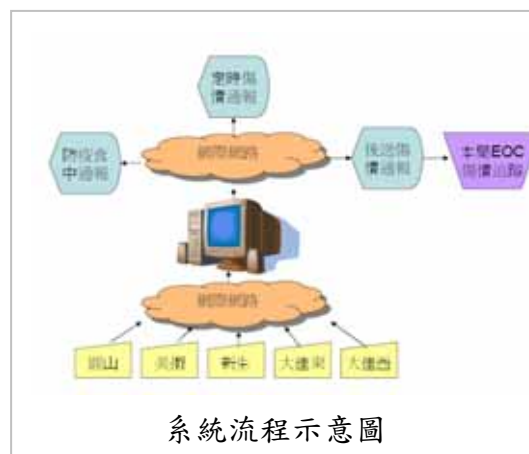
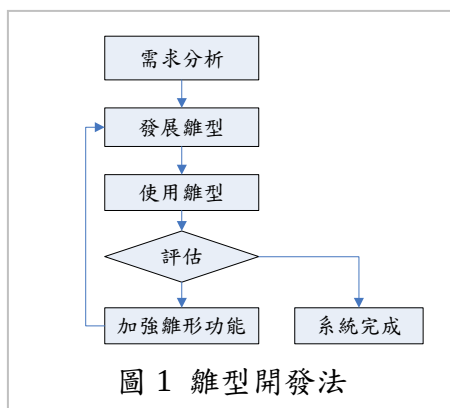
針對特殊地理性質（園區範圍廣），現有之交通載具（救護車及救護機車）無法滿足此特殊載送需求，爰規劃「高爾夫球車改裝」成園內救護載具。

實施過程及投入成本

一、依據「99年度臺北市政府緊急醫療救護諮詢委員會」決議暨「2010臺北國際花卉博覽會緊急醫療計畫」辦理。

二、建置花博e化系統

(一)本局資訊室參酌聽奧經驗，採用雛形模式(如圖1)研發，其中並配合救護紀錄單(如附件1)版本修正，及假日救護諮詢站開設等需求，擴充雛型功能直至現行版本。



(二)系統流程及架構

各醫療站鍵入之資料，系統每日定時匯出事件統計表、醫療組報告及傷情分析(如附件2)，如有傷病患後送、疑似食物中毒及傳染病的個案登錄，系統自動以電子郵件及簡訊通知，讓決策者

能夠及時掌握情資，以利後續處理。

三、醫療衛生作業之實施過程

(一)醫療站作業準備及執行

- 1、花博緊急醫療服務主要架構，採動員臺北市 18 家急救責任醫院及新北市 2 家急救責任醫院共同輪派支援救護服務，並結合本府消防局救護人員 (EMT) 及交通工具 (救護機車)。
- 2、花博四大園區共設置 4 處醫療站及 1 處醫護室，醫療站人員包含醫師、護理師、救護技術員及醫療志工等，共計動員醫事人力約 4,246 人次及救護車輛 1,152 輛次。
- 3、建立支援人員作業程序執行之標準化：執勤人員包含 20 家醫院之醫事人力，為達標準化之情資建立及通報，爰透過辦理工作人員教育訓練及演練方式：
 - (1) 除編印及分發緊急醫療救護工作手冊(如附件 3)外，並教導所有救護工作人員標準化登錄傷情系統，每日檢核鍵入資料正確性；訓練課程中並進行大量傷病患之高司演練。
 - (2) 參與活動支援醫事人員之場地會勘，熟悉救護規則及緊急動線。
- 4、建置通訊硬體設備：包含電腦、有(無)線網路、多功能事務機及市話，均由花博總部提供。此外亦參考災害防救「複式通報」的概念，每醫療站(醫護室)均配備專業無線電，與消防救災系統得以雙向通訊。

(二)傳染病疫情防治及確保花博園區內食品衛生安全

- 1、規劃防疫應變機制包含跨縣市合作事宜。
- 2、組成防疫稽查小組進行花博展區內防疫措施查核，且每區展場派駐 2 名人員進行病媒蚊及孳生源調查，並針對無法清除或改善之孳生源進行生物防治(包括投入蘇力菌、放養食蚊魚等)。
- 3、稽查人員每日進行園內攤商之現場稽查與輔導，稽查重點為從業人員手部衛生、食品儲存、販售方式及食品標示等。另本局聯合稽查隊五區分隊負責供應園區之食材、食品標示、儲存、操作衛生等之不定期察查，確保園區用餐之衛生安全。
- 4、機動支援模式：每日皆排定值班窗口人員以因應突發事件之聯絡通報，初步事件處置；必要時啟動緊急應變小組人員。

四、強化園內救護載具，改裝高爾夫球車，增加機動性

本局提出會場內巡檢車輛需求，由花博總部交通服務中心協請廠商進行改裝，改裝後功能包括：病患可平躺（緊急狀況時可進行 CPR）、病患固定、遮雨篷、車燈等，並指定由持有駕照之救護車駕駛或救護員駕駛，確保兼顧快速與病人安全。

五、投入成本

- (一) 本案資訊系統建置係自行研發(如表1)，故本局未新增人事成本，並使用既有之軟硬體工具，花博醫療站資訊及通訊設備，皆由營運總部提供。惟醫療站支援醫事人員為第一線使用者，爰辦理教育訓練期達作業一致標準化。
- (二) 球車改裝未產生實際費用，係花博營運總部提供，由本局提出改裝需求(可平躺、有安全帶固定、可於車上進行急救、明顯標示等)，花博交通服務中心協請廠商進行改裝，本局並配合其驗收作業，點交後交由本局於大佳園區使用。
- (三) 可知上開之創設，實為利用低成本產生大效益之最佳案例。

表1 花博e化系統相關成本		
	系統建置	球車建置
人力成本	本局工程師，無新增人員	花博交通服務中心協調廠商改裝
硬體成本	本局：無新增 花博醫療站：由花博營運總部統一提供	花博營運總部提供(企業贊助)
維護成本	本局：無新增 花博醫療站：由花博營運總部統一提供	花博交通服務中心提供
教育訓練	辦理了梯次行前教育訓練，共 652 人完訓。	現場走位

執行成效

本局採「主被動雙向方式」傳遞資訊網絡之訊息，醫療站即時登錄系統中所診治個案之狀況，透過即時多元傳訊管道，除既有的市話及手機外，再以電子郵件、簡訊方式強化資料傳輸的完整性，令第一線防疫、衛生稽查人員、本局 EOC 人員及花博應變中心醫療組之值班人員能同步獲知訊息，並可立即採取因應作為(如發出疑似食物中毒之電子郵件，本局藥物食品管理處值班窗口立即啟動稽查採檢作業)。另系統可篩出可能因花博硬體設施所致之外傷案例，並立即傳訊予花博應變中心搶修組、交通組及本府研考會，作即時改善之依據及後續稽核，以確保公安，成效顯著，具體說明如下：

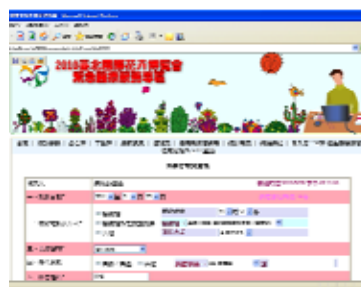
一、 建構緊急醫療網絡 即時慰問受傷民眾

- (一) 醫療總服務人數 12,376 人次(含兒育中心)，內科 4,950 人次、外科 7,426 人次，後送 401 人(佔醫療服務人數 3%)，其中經急診處置後住院治療者計 19 人。醫療利用率：99 年 11 月 6 日至 100 年 4 月 25 日止花博入園遊客共計 896 萬 3,666 人，醫療利用率為 1.3%。(參考國內外醫學文獻，大型活動醫療利用率為 0.12-6%)
- (二) 本府社會局依據與本局所共同建立「救護派遣及病患慰問流程」(如附件 4)，對系統所通報後送就醫的民眾(計 479 人)，提供立即慰問與關懷，民眾多有感謝市府用心，並表達對於花博活動之熱烈支持。

二、 積極預防傳染病 提昇防疫作為

實際執行成效

(一) 園區內醫療站未有登革熱本土疫情或其他傳染病通報個案。



醫療站人員立即填報個案就醫相關資訊 如有後送情資填報，則系統立即進行後送傷病患資訊情資傳遞(電子郵件)

(二) 園區內疑似食物中毒案件透過系統通報之個案總計 8 人，經人體採檢結果皆為陰性。

(三) 園區內系統即時發送呼吸道及腸胃道傳染疾病病例警示簡訊及電子郵件共計有 1,090 通，經查皆無群聚事件發生，其對於疫情監控之縝密可見一斑。



疑似傳染病即時簡訊通報



疑似食物中毒即時電子郵件發送通報

三、 飲食衛生

展期期間透過系統即時通報 8 件疑似食物中毒個案，衛生稽查人員於第一時間趕赴展區商家進行食物檢體採檢，並釐清在作業上有無引起食品污染之疑義，結果顯示皆為陰性反應。充份展現本局運用暢通「多元傳訊管道」之執行成效。



進駐餐飲業者設備稽查



衛生稽查人員進行食物檢體採樣

四、 提供花博園區設施環境改善即時訊息

(一) 醫療站醫護人員即時登錄遊客傷情資料後，每日系統自動定時發送報表並 mail 發送疑因「花博園區設施環境所致傷情分析資訊」(如附件 2)供花博營運總部、應變中心搶修組及本府研究發展考核委員會等長官參考，據以啟動修繕作為，提供民眾更高品質的遊園環境。

(二) 運用 e 化「花博緊急醫療服務網絡」功能，針對遊客受傷地點統計分析，提供本府作為改善硬體及環境之參考，至少有

	418 件完成改善。 (三) 實例說明： 1、提供就醫傷情數據，改變夢想館排隊地點 夢想館預約券原設計於園區內限量發放，故每日上午 9 時新生園區即出現遊客跑百米衝刺爭先恐後至候票處排隊之奇景，傷情通報資料經分析顯示，排夢想館預約券受傷肇因有：遭人推擠、路面阻礙物、地面濕滑等，總計 14 筆，復經花博營運總部於 12 月 14 日起改變預約券發放方式及地點（新生轉運站），每日原時段傷情狀況大為改善。 2、提供接駁車上下車傷情資訊，提昇搭乘服務品質 本局通報傷情資訊中因公車引起之民眾受傷總計有 40 筆，肇因包括：車門與欄杆間夾手、車門關閉過快夾手、兒童樂園轉彎處時過快摔傷、上下車高度落差大、車內人數過多推擠撞傷、車輛與停靠路旁空隙過大不慎受傷等。以上資訊提報花博應變中心交通組及營運總部進行改善，包括：人員引導與說明、留意停車接縫、注意車門關閉時民眾上下車狀況並高聲提醒等措施，使花博交通接駁服務更加週到，展現市府團隊合作無間的努力。 <u>未來應用</u> 活動所得之傷害監測資料，固可運用在其它大型活動來預測可能危險因子，並先行改善或預防。然醫療救護資訊 e 化系統之多元訊息傳遞模式，使得未來應用得以獲得下列益處： 一、 強化緊急醫療救護訊息傳遞即時性 有效縮短搶救及後送病患聯繫之時間，對於調度醫療救護及病況監控即時通報每位個案約可省下 24 小時處理整合資料時間，共 12,376 就醫人次，約可省下 33.9 年時間。對於後送傷患共計 401 人（佔醫療服務人數 3%），更能達到 100% 全程關懷照護的保障。 二、 簡化緊急事件通報層級之繁雜度 以類似複式通報的方式使緊急醫療指揮體系與府級應變中心產生互動，而應變中心內各組，各按訊息傳遞內容依權責展開行動，故程序簡化後反應更加迅速，不但提昇行政效率，更能即時確保民眾「安全、健康」的基本權利。
相 關 附 件	附件 1 救護紀錄單 附件 2 事件統計表、醫療組報告及傷情分析 附件 3 2010 臺北國際花卉博覽會緊急醫療手冊(封面及目錄) 附件 4 救護派遣及病患慰問流程圖
聯 絡 窗 口	姓名：龔漢芸 電話：1999 轉 7099 Email：kung4946@health.gov.tw