

高雄市政府 107 年度市政創新提案表

編號：32

項目	內容
提案名稱 (20 字以內)	建置高雄市緊急救護後送雲端通報系統
摘要說明 (約 50 字)	建置「緊急救護後送雲端通報系統」，整合消防救護車、指揮中心與各急救責任醫院相關資訊，提升緊急醫療救護效能。
提案內容 (約 6 百~1 千 5 百字，可分項次、分段落撰寫；內容若參考國內、外案例、書籍文獻、網站資料等，應敘明引用出處。)	<p>1.問題描述：</p> <p>高雄市政府消防局（以下簡稱高市消防局）106 年緊急救護次數高達 135,811 次，其中送醫人數計 106,538 人，平均每日送醫達 291 人次，加上自行就醫者，常導致全市 24 間急救責任醫院（以下簡稱責任醫院）不時發生急診室滿載之情形，此時若再發生重大災害事故，例如八一氣爆等，將使各醫院不堪負載，影響傷病患黃金搶救時間；為能縮短傷病患接受緊急醫療之時效，除了提升各責任醫院急救處置能量以外，最重要便是強化救護後送分流之效能。</p> <p>2.具體創新作為：</p> <p>關於各責任醫院急診室滿載之資訊，雖可透過高雄市緊急醫療資訊整合中心(KEMOC)網頁查詢（如圖 1），但實務上可能因該網頁未即時更新或無線電通訊受阻等情事，而影響救護後送分流之效能。因此，建置一套整合救護車、消防局救災救護指揮中心（以下簡稱指揮中心）與各責任醫院資訊之「緊急救護後送雲端通報系統」（以下簡稱雲端通報系統），實有其必要性，該系統主要功能茲依救護車端、指揮中心端及責任醫院端分述如下：</p> <p>(1)救護車端：建置雲端通報系統除可透過與其連線之救護車平板電腦（消防局 107 年配置），查詢各醫院是否滿載與定位救護車位置外，亦可以無線電回報或平板電腦傳送後送醫院名稱、傷病患危急程度、是否屬四大時間急症（OHCA 無生命徵象、疑似 AMI 急性心肌梗塞、疑似 CVA 腦中風、重大創傷）及現場影像等資訊，另結合高雄市首</p>



圖 1 高雄市緊急醫療資訊整合中心(KEMOC)網頁

創「即時無線傳輸自動判讀 12 導程心電圖系統」，如救護現場經心電圖機診斷為 AMI，可即時將患者資訊傳送醫院準備急救（如圖 2）。

圖 2 救護車端緊急救護後送雲端通報系統介面

(2)指揮中心端：建立後送管控平台，由指揮中心輸入或透過車上平板電腦回傳資訊等方式，掌握每輛救護車動靜態執勤狀況，包括「備勤」、「出動」、「到達現場」、「送醫」、「到院」、「離開現場（醫院）」、「返隊」等，並將資訊圖像化以利控管，其中狀態為「送醫」及「到院」之救護車可顯示於各醫院區塊，並以顏色及圖示區分，例如車輛顏色代表「送醫途中」或「已到院」、紅字代表「危急個案」、星號代表「特殊事件」等（如圖 3），如此可統計目前各醫院已送達與即將送達之救護車（傷病患）數量，並藉以判斷是否啟動後送分流機制。

(指揮中心)緊急救護後送雲端通報系統

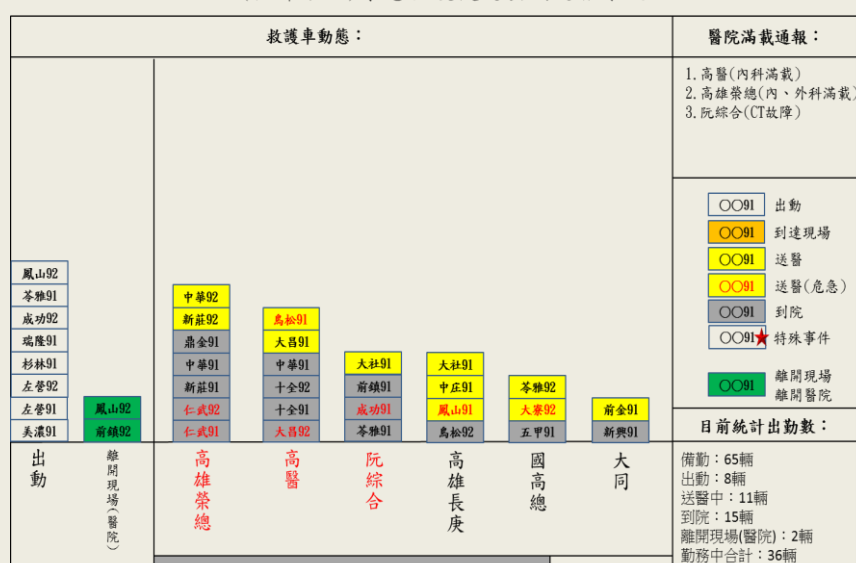


圖 3 指揮中心端緊急救護後送雲端通報系統介面

(3)責任醫院端：透過各醫院專屬帳號及密碼登入系統查看該院接受救護後送之資訊，其主要功能如下（如圖 4）：

- 急診室滿載通報：即時反映滿載，並連結(KEMOC)網頁之急診室滿載資訊，供消防救護車參考。
- 顯示後送件數：即時反映已送達與即將送達該醫院之救護車（傷病患）數量。
- 危急個案通知：於系統介面顯示危急案件之警示訊息與音效，藉以提早通知醫院準備急救，爭取黃金搶救時間。

透過上述功能，醫院可及早獲知傷病患病情以利準備，或無法收治通知轉院；例如胸痛（悶）患者經判定為 AMI 時，可同步通知院方心導管醫療團隊準備手術治療，爭取黃金搶救時間；若該團隊因故無法啟動時，亦可即時通知改送其他醫院，避免延誤病情。

3.經費來源：公務預算。

4.預期效益：

- 作為後送醫院參考：救護後送可參考雲端通報系統之急診室滿載資訊，即時建議送往處置能量較為充裕之就近適當醫院，有助於提升傷病患急救效率。
- 提升救護分流效能：指揮中心可透過該系統瞭解各急診室收治量能，避免將傷病患過度集中送往同一醫院，有助於救護分流及提升醫療品質。
- 強化線上救護車派遣效率：指揮中心可透過該系統掌控線上救護車位置，對於執勤遇空跑、拒送或已離院尚未返隊之救護車，如有第 2 件

(責任醫院)緊急救護後送雲端通報系統-高雄長庚

滿載通報

滿載原因：_____

日期：107年3月28日

時間：10:25:50

送醫途中：3案

救護車	現場狀況	危急程度、類別	備註	通知時間	預計到院時間
鳳山91	胸痛	危急(疑似AMI)	現場EKG判讀為AMI	10:20	10:30
中庄91	噁心/嘔吐/腹瀉		6歲兒童	10:22	10:35
大社91	肢體無力		低血糖	10:25	10:40

已到院：1案

救護車	現場狀況	危急程度、類別	備註	通知時間	到院時間
烏松92	肢體外傷		無	10:00	10:08

檢視電子救護紀錄表
或列印紙本

圖 4 責任醫院端緊急救護後送雲端通報系統介面

救護需求時，可以無線電派遣線上出勤，有助於縮短救護反應時間。

(4)迅速掌握特殊事件救護資訊：藉由該系統可快速整合救護車、指揮中心與責任醫院相關資訊，遇有特殊事件(如大量傷病患事故等)，可立即掌握傷病患後送進度與動向，完成資料之彙整與統計。

5.可能的風險或限制：

透過雲端通報系統得知醫院滿載而轉送，或聽從指揮中心建議分流後送較遠或非傷病患（家屬）屬意之醫院，雖屬專業判斷及建議，然民眾不一定能夠接受，例如事後治療預後不佳，可能遭到質疑或陳情。

6.參考資料出處：

(1) 高雄市緊急醫療資訊整合中心網頁(急診滿載資訊)：
<http://emoc.org.tw/emoc/index.php>。