



# MOTOTRBO™ 讓新北市消防局如虎添翼關鍵時刻通訊分秒不斷

新北市消防局部署 MOTOROLA 數位無線電系統



降低公共安全損傷的關鍵就在於速度和行動通訊力。緊急救護服務人員必須擁有精良配備，在分秒必爭的事故發生時才能事半功倍。有了 MOTOTRBO™ 數位無線電和 IP 站台連線之後，新北市政府消防局的全市無線電涵蓋範圍得以擴展，確保緊急事故發生時能在第一時間快速應變。

## 現況：關鍵時刻通訊因涵蓋範圍斷層而受阻

新北市由 29 區組成，幅員遼闊，是台灣最大的都會區。新北市總人口數將近 4 百萬，居所有縣市之冠。新北市政府消防局肩負著全市所有災害救護及公共安全服務的重責大任，其下設有緊急指揮中心，並區分為特搜大隊、9 個救災救護大隊、18 個救災救護中隊及 67 個消防分隊，編制員額共 3,500 人。

新北市外圍涵蓋台灣北部大部分的海岸線，中間環繞台北盆地。境內大面積的山巒地形加上高樓林立，因此造成許多通訊死角，不僅嚴重削弱無線電訊號，也侷限了無線電涵蓋範圍。對消防局而言，城市景觀的蓬勃發展也為傳統類比無線電系統帶來極大挑戰。

## 解決方案：MOTOTRBO 數位技術及 IP 站台連線功能聯手將涵蓋範圍遍及全市

與 Motorola 代理商 Span International Corp Ltd (瑞濤國際股份有限公司) 會談後，藉由銷售經理林小姐及資深工程師翁先生的解說，新北市消防局對於 MOTOTRBO IP 站台連線數位系統的優點有了全盤認識，也因此決定將傳統類比無線電系統分階段移轉為「Motorola 專業數位傳統雙向無線電系統」。

有別於類比解決方案，MOTOTRBO 採用的是分時多工存取 (Time-Division Multiple-Access, TDMA) 平台。這項功能可更妥善使用頻率，因此在相同頻譜上可提供兩倍的通話容量。消防局不需增加設備及成本，就可輕鬆支援更多的無線電使用者。

### 客戶簡介

#### 使用者

- 緊急指揮中心、救災救護大隊、特搜大隊、救災救護中隊及消防分隊
- 台北，台灣

#### 產業別

- 公共安全

#### 主要優勢

- IP 站台連線
- GPS 追蹤
- 絕佳清晰度
- 擴充的容量及涵蓋範圍
- 具備絕佳數位音訊效能的音訊配件



## 移轉至數位無線電並縮短在緊急關鍵時刻之通訊時間

消防局於 2009 年裝設了 MOTOTRBO IP 站台連線數位系統，其中包含 MOTOTRBO XiR P8268 可攜式無線電對講機、PMNN4040 遙控揚聲器麥克風、MOTOTRBO XiR R8200 中繼器、MOTOTRBO XiR M8268 車用無線電對講機以及 MOTOTRBO XiR M8268 基地台；總共部署了 950 台以上的可攜式無線電對講機。

“MOTOROLA 是世界知名的專業無線電系統領導品牌及製造商。10 年來，Motorola 專業無線電系統讓我們得心應手。Motorola 對於消防局的無線電系統提供無微不至的支援服務及維護，非常令人放心。因此當我們考慮改用數位無線電系統時，MOTOTRBO 技術自然就成為我們的第一選擇”，新北市政府消防局技正范先生表示。

今天，消防局內已有兩個救災救護大隊及 400 名使用者配有 MOTOTRBO 數位無線電對講機。因這兩組 MOTOTRBO 中繼器透過 IP 站台連線系統聯結起來，消防英雄們得以享有天衣無縫的無線電涵蓋範圍。這項 MOTOTRBO 的數位功能可順利聯結鄰近的涵蓋區域，打造出穩定可靠的廣域通訊網路。同時，這項功能也可有效提升通訊死角的無線電強度；不論緊急救護服務無線電對講機使用者身在何處，都可和隊員及指揮中心保持通訊。

## MOTOTRBO 支援實用功能的特殊應用程式

SPAN International (瑞濤國際股份有限公司)同時也在 MOTOTRBO 無線電系統中部署了 TrboSPAN® 無線電派遣調度應用程式，消防局勤務調度員因此更能有效追蹤無線電通訊內容。勤務調度員可透過全球定位服務 (GPS) 追蹤並顯示無線電使用者的位置，或者監控/錄下無線電對話內容。

TrboSPAN® 無線電派遣調度應用程式提供多個視窗，因此使用者可以同時執行多項操作。雖然散佈各處的緊急救護服務隊伍正面臨不同的救災狀況，身在指揮中心的勤務調度員也可以指揮若定。

“我們開發 TrboSPAN® 的初衷是希望運用 MOTOTRBO 的數位優勢，為 MOTOTRBO 使用者提供更多功能。透過這個實用的平台，消防局得以提升效率並有效控管救災任務，避免不必要的災變損傷”，Span International Corp Ltd. 銷售經理林小姐表示。

MOTOTRBO 車用無線電前側面板具有四個可編程按鍵。每個按鍵都可編程為功能捷徑，按一下即可傳送預先設定的訊息。有了這項功能，救護車及救護人員轉眼之間就能將現場狀況回報給勤務調度員。相較於傳統的口頭回報方式，使用按鍵回報的方式不僅可為救護人員爭取更多寶貴時間，並且避免訊息傳遞有誤。當然，新北市的消防人員個個都享有中文的簡訊功能。MOTOTRBO 中文的簡訊功能讓新北市的消防人員更清楚了解隊部命令，大幅減少救災時的溝通時間，發揮更大救災效果。

## 無與倫比的數位清晰度及耐用配件

MOTOTRBO 還有另一項獨門絕技，那就是「數位雜訊消除」功能。有了收訊良好的無線電涵蓋範圍，緊急救護隊員不必再為了搜尋清晰訊號而中斷救災行動。清晰無比的音訊能確保字字句句一次清楚傳達，並降低錯誤機率。

在災害現場使用 Motorola 遙控揚聲器麥克風可確保各項命令清楚傳達。這些音訊配件擁有革命性的 Windporting 功能，有助於降低強風以及其他嚴苛氣候條件的背景雜訊。此外，這些遙控揚聲器麥克風具備 IP57 防水設計，即使救火及救護隊員身處水深火熱之中，通訊品質也絲毫不受影響。



### 實戰驗收

2011年4月22日晚間8點19分，一間位於新北市五股區的爆竹倉庫發生大爆炸。巨大爆炸聲好像雷電馳騁，遠在10公里外的居民都能清楚聽見。猛烈大火造成濃煙四起，更進一步引燃儲存在倉庫內的爆竹，導致連環爆炸及刺眼火光。



新北市消防隊員運用配備 MOTOROLA 音訊配件的 MOTOTRBO 無線電對講機，迅速整裝動員前往火場灌救。在混亂嘈雜聲中，消防隊員的生命安全都仰賴無線電系統的清晰音訊。多虧了音訊配件優異的數位音訊效能，即使消防隊員們在如此惡劣的火場中，都能清楚聽見彼此的對話。

### 奠定未來改善計畫的根基

新北市消防局已訂定計畫，預計先為四個救災救護大隊添購設備，並在未來三年內讓消防通訊網涵蓋全新北市所有區域。到2013年之前，消防局將為全體救護人員部署10組 MOTOTRBO XiR R8200 中繼器、1000台 MOTOTRBO 可攜式無線電對講機及400台 MOTOTRBO 車用無線電對講機，並為勤務調度指揮中心及各地區控管中心部署150部 MOTOTRBO 基地台。

“如果本市發生了任何緊急事故，我們需要立即與救災救護人員溝通的能力，而不需要擔心通訊系統的品質”，第一大隊副隊長高先生表示，“MOTOTRBO 確實能幫助我們清楚掌握情勢，並妥善排除所有狀況。”

欲了解更多有關 MOTOTRBO™ 數位無線電可以提供的服務，請到我們的網站：[www.motorolasolutions.com/ap/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/ap/mototrbo)