

二零零七年三月六日  
資料文件

**立法會保安事務委員會**  
**為香港警務處(警務處)行動部更換無線電系統**

**引言**

本文件旨在闡述建議，以功能較佳的新數碼無線電系統，取代警務處行動部現有模擬式無線電系統。現時的系統為行動部特警隊的工作提供極重要的支援。有關系統已使用了 13 年，而主要零件快將用罄。

**背景**

2. 特警隊是警務處的反恐應變部隊，負責執行策略性行動，以對付恐怖主義及嚴重犯罪活動。特警隊在確保本港有足夠準備以應付恐怖襲擊方面擔當重要角色，亦因此發揮關鍵的阻嚇作用。另外特警隊亦會受命參與涉及持械匪幫的逮捕行動。2003 年逮捕以季炳雄為首的匪幫，便是這類行動的其中一個例子。

3. 特警隊的策略性行動複雜，成敗取決於隊員能夠透過暢通無阻的實時通訊，以精確協調。此外，恐怖分子或有組織犯罪集團已普遍能夠接觸先進技術，為有效制止他們的活動，特警隊的無線電通訊必須保密，以免訊息被截取或傳送受干擾。

**理由**

**更換現時無線電系統的需要**

4. 現有的模擬式無線電系統獲得財務委員會(財委會)通過 6,615,000 元的撥款，於 1994 年投入服務。有關系統已超過這類系統的十年預計正常使用年限，而其生產暨銷售商亦已停止生產現有系統的所需配件。由於現有系統是特定供應商的專利產品，所以市場上並沒有相容的零件出售。因此以改善現有系統的方法去延長它的使用年期的做法並不可行。為了維持現有系統，警隊需依賴拆下不再使用的無線電設備的零件替換。但這種供應來源顯然並不可靠，並可能在一年多以後無以為繼。

5. 為了確保特警隊的行動繼續得到有效、快捷和保密的無線電通訊支援，有必要儘快採購新的替代系統。新系統應在現有系統無法運作前準備就緒。

### 建議採用的系統

6. 我們會採用最新的科技，使擬用系統能夠為特警隊提供更佳支援。其中，擬用系統在以下幾個主要方面能媲美或超逾現有系統 —

- (a) 音質：全面數碼技術而不是現有的模擬式技術，無論是否在加密模式下運作，話音均更為清晰；
- (b) 覆蓋範圍：擬用系統在海、陸、空的通訊覆蓋範圍將更為全面，通訊效果更佳；
- (c) 操作環境：便攜對講機會符合“防爆安全”的規定，以便在各種惡劣環境操作，例如在存放炸藥或充斥易燃氣體/煙霧的環境，仍可安全操作對講機而不致引發爆炸；
- (d) 保安：整個無線電系統可端對端加密，以及系統內備有額外加密密碼匙。相對於現時的模擬式系統，採用數碼技術的加密方式更為牢固也因而更加安全，而額外的加密密碼匙支援多頻道操作，加強防止竊聽或未經授權進入系統；以及
- (e) 開放源碼標準的優勢：擬用系統將會符合開放和公認數碼技術標準，可從不同售賣商購買設備及日後加以改善，因此長遠來說更具成本效益。

### 財政影響

#### 非經常開支

7. 參考警方目前採用的其他數碼無線電系統及市場調查，我們估計這項計劃在 2007-08 年度至 2009-10 年度這三年間的非經常開支合共 39,274,000 元。詳細的分項數字載於附件甲。

## 經常開支

8. 現有系統每年的經常開支為 1,862,000 元，主要是支付四名內部技術員工的開支<sup>附註一</sup>，以及牌照費和消耗品的費用。由於涉及增加大量無線電設備和配套設備，於落實擬用系統後把保養維修工作外判(預計開支為每年 2,526,000 元)將更合乎經濟效益。否則，在現有的四個職位之上，將需要開設額外三個職位<sup>附註二</sup>去提供保養維修服務(所涉及的每年總員工開支為 2,851,000 元)。假設把保養維修工作外判，擬用系統在 2009-10 年的經常開支預計為 1,766,000 元，並會從 2010-11 年開始增加至 3,049,000 元。出現每年額外 1,187,000 元的經常開支，主要是因為擬用系統無線電設備及配套設備有所增加，以致維修費用上升所致。現有及擬用系統的經常開支的詳細分項數字載於附件乙。警隊將以現有資源支付有關額外經常開支。

## 推行計劃

9. 我們擬於 2007 年 4/5 月就有關撥款建議徵求財委會批准，以期在 2008 年推行擬用系統。詳細的推行計劃載於附件丙。

保安局  
二零零七年二月

---

<sup>附註一</sup> 四個職位包括一名警察電訊督察、一名助理警察電訊督察、一名高級無線電機匠及一名無線電機匠，涉及每年員工開支為 1,652,000 元。

<sup>附註二</sup> 三個職位包括兩名助理警察電訊督察和一名高級無線電機匠，涉及每年員工開支為 1,199,000 元。

## 附件甲

### 非經常開支分項數字

	2007 – 08 年 千元	2008 – 09 年 千元	2009 – 10 年 千元	合計 千元
(a) 無線電中繼器 — 就全港及當區範圍提供無線電覆蓋，以供策略性行動期間有效通訊	2,535	7,497	528	10,560
(b) 無線電終端機 — 隨身攜帶的手提對講機及安裝於車輛、船隻等的流動對講機，以供策略性行動期間有效通訊	2,547	7,535	530	10,612
(c) 專用行動裝備，例如產生及分發加密編碼的密碼匙載入器、接駁手提對講機以作免提行動的策略性話音接收設備等	980	2,899	204	4,083
(d) 初期備用零件及消耗品，例如無線電終端機、話音接收設備、對講機電池等	606	1,793	127	2,526
(e) 系統開發初期的工程及其他支援服務	1,902	5,625	396	7,923
(f) 應急費用（以上項目的百分十）	857	2,535	178	3,570
合計	9,427	27,884	1,963	39,274

## 附件乙

### 現有及擬用無線電系統的經常開支

	千元	千元
<b>擬用系統(從 2010-11 年起的全年所需)</b>		
(a) 保養維修合約	2,526	
(b) 消耗品及設備零件	400	
(c) 無線電牌照費	123	
<b>小計</b>		<hr/> 3,049
<b>扣減</b>		
<b>現有系統</b>		
(a) 負責維修的員工開支 <sup>附註</sup>	1,652	
(b) 消耗品及設備零件	143	
(c) 無線電牌照費	67	
<b>小計</b>		<hr/> 1,862
<b>每年額外經常開支總額</b>		<hr/> 1,187

附註 包括一名警察電訊督察、一名助理警察電訊督察、一名高級無線電機匠及一名無線電機匠。

## 附件丙

### 推行計劃

#### 推行日期

(a) 系統設計/標書製備	2007 年 4 至 6 月
(b) 批出標書及合約	2007 年 7 至 12 月
(c) 交付設備	2008 年 1 至 5 月
(d) 安裝、驗收測試、訓練及啟用	2008 年 2 至 6 月
(e) 系統護理	2008 年 7 至 8 月