

財務委員會討論文件

2009 年 4 月 24 日

基本工程儲備基金

總目 708—非經常資助金及主要系統設備

香港海關

新分目「更換海關毒品調查科綜合無線電系統」

請各委員批准一筆為數 52,000,000 元的新承擔額，供香港海關毒品調查科以新的綜合無線電系統取代現有的無線電系統。

問題

香港海關(下稱「海關」)毒品調查科現有的無線電系統已使用超過 22 年，其使用年限快將屆滿，而且無法擴展，以應付海關毒品調查科不斷轉變的運作需要。

建議

2. 海關關長建議開立一筆為數 52,000,000 元的新承擔額，用以購置新的綜合無線電系統，取代海關毒品調查科現有的無線電系統。保安局局長支持這項建議。

理由

需要更換現有無線電系統

3. 現有系統在過去 22 年以逐漸開發的方式，發展至現今的規模。除故障率不斷上升外，現有系統還遇到下列主要問題—

- (a) 現有系統所採用的專有技術日漸過時，正逐步被淘汰。市面上愈來愈難找到合適的零件來維修和保養該系統，長期保養現有系統並不可行；
 - (b) 現有系統在上世紀八十年代中期設計，其無線電覆蓋範圍未能遍及香港現今所有民居地區。由於過去 20 年的城市發展及高樓大廈不斷落成，該系統未能覆蓋的盲點也因而增加；
 - (c) 現有系統以傳統的模擬制式平台為基礎建造，並採用窄頻技術。該系統不能與近年引進的先進設備全面兼容，也不能提升以配合海關毒品調查科最新的運作需要，例如支援車隊調配；以及
 - (d) 現有系統使用正逐步被淘汰的加密技術，容易受使用鄰近頻帶的其他無線電通訊系統干擾。
4. 為確保海關毒品調查科的行動繼續得到快捷有效和穩妥的無線電通訊支援，我們需要購置一套採用最新技術以配合現今毒品調查需要的新系統。

擬設系統

5. 擬設系統會利用最新的技術，為海關毒品調查科的工作提供更完善支援。該系統的主要優點如下－
- (a) 覆蓋範圍：擬設系統可在全港境內提供更全面的無線電覆蓋，以支援海關毒品調查科的行動。系統也配備提升功能的手提轉發器，以覆蓋接收可能受影響的操作環境；
 - (b) 採用數碼技術：擬設系統利用最新的無線寬頻技術，可提供更佳的話音質素及防干擾保護；
 - (c) 系統反應：擬設系統按海關毒品調查科的特定要求設計，確保行動部隊及人員獲得快捷高效的通訊聯繫，這有助海關人員執行高效、迅速及安全的外勤行動；

- (d) 支援快速資料傳輸：擬設系統支援快速資料傳輸，有助提高打擊毒品罪行和其他嚴重犯罪活動的執法行動效率和效能；
- (e) 利用開放標準：擬設系統會採用開放標準，易於進行系統的維修保養和提升工作，並可從多個產銷商採購設備，並在有需要時，更有效地與其他附屬系統互通；以及
- (f) 系統的可靠性及效能：擬設系統支援冗餘及備份裝置，以確保系統的可靠性，並為先進網路布局提供支援，以增強頻道使用的效能。

6. 海關在 2008 年 6 至 8 月期間，以為數 227,600 元的非經常開支進行了一項試驗計劃，證明了擬設系統的效益和功能。

對財政的影響

非經常開支

7. 我們估計購置擬設系統所需的非經常開支為 52,000,000 元，分項數字如下－

	千元
(a) 無線電收發器(手提和流動無線電對講機)	7,950
(b) 無線電轉發器(固定、安裝車上的和手提轉發器)	29,050
(c) 中央管理系統	7,000
(d) 調派附屬系統	1,250
(e) 車輛定位附屬系統	5,000
(f) 安裝及工程服務	1,750
總計	52,000

8. 關於上文第 7 段(a)項，7,950,000 元的預算是用以購置 180 部備有特配話音接收器的手提無線電對講機，供個別人員在行動期間使用，以及 25 部用於車上及配有特別裝置的流動無線電對講機。

9. 關於上文第 7 段(b)項，29,050,000 元的預算是用以購置 57 部安裝在山頂或屋頂位置的固定轉發器，以提供遍及全港的更全面無線電覆蓋，以及 5 部安裝在車上的轉發器和兩部手提轉發器，以便在樓宇密集的環境下，提升區內的無線電覆蓋。

10. 關於上文第 7 段(c)項，7,000,000 元的預算是用以購置 1 個中央交換器，以連接各個固定轉發器、調派工作站，以及 1 個用於網絡設備保養及故障維修的網絡管理系統。

11. 關於上文第 7 段(d)項，1,250,000 元的預算是用以購置 5 個安裝在行動控制室的調派工作站，以便與外勤人員通訊。

12. 關於上文第 7 段(e)項，5,000,000 元的預算是用以購置車輛定位附屬系統，以管理車隊。

13. 關於上文第 7 段(f)項，1,750,000 元的預算是用以提供系統開發階段的安裝及工程服務，包括系統設計和安裝、測試和投入運作，以及人員培訓。

14. 我們估計更換系統所需的現金流量如下－

財政年度	千元
2009-10	15,000
2010-11	25,000
2011-12	12,000
總計	<u>52,000</u>

經常開支

15. 我們估計，由 2013-14 年度起，這項更換計劃所需的經常開支為每年 5,640,000 元，部分開支會因現有系統每年所節省的 1,110,000 元而得以抵銷。這筆節省的款項包括維修保養費用、購置消耗品的費用、無線電牌照費用，以及線路租用費用。詳細的分項數字如下－

	2012-13 千元	2013-14 和以後每個年度 千元
擬設系統		
(a) 系統維修保養、消耗品和備用零件	- ^{註 1}	5,040
(b) 無線電牌照費用	120	120
(c) 線路租用費用	480	480
小計	600	5,640
減：從現有系統節省的款額		
(d) 系統維修保養、消耗品和備用零件	(340) ^{註 2}	(850) ^{註 3}
(e) 無線電牌照費用	(60)	(60)
(f) 線路租用費用	(200)	(200)
小計	(600)	(1,110)
總計	-	4,530

16. 關於上文第 15 段(a)項，每年 5,040,000 元的預算開支是用以支付維修保養服務費用(包括所有設備維修保養服務的勞工和物料成本)，以及購置擬設系統的消耗品及設備備用零件(包括備用的手提無線電對講機、無線電電池及天線等)。

^{註 1} 擬設系統投入運作首年(即由 2012 年 4 月至 2013 年 3 月)，會獲免費維修保養。

^{註 2} 擬設系統在 2012-13 年度運作後，海關會保留現有系統但縮減其規模，以作後備用途。

^{註 3} 擬設系統在 2013-14 年度全面運作後，現有系統將停止運作。

17. 關於上文第 15 段(b)項，每年 120,000 元的預算開支是用以支付手提無線電對講機、流動無線電對講機及轉發器的無線電牌照費用。

18. 關於上文第 15 段(c)項，每年 480,000 元的預算開支是用以支付某些需要連接租用專線的轉發站的線路租用費用。

19. 由 2013-14 年度起，每年需要淨增加經常開支 4,530,000 元，主要是由於系統提升後需要的保養、消耗品及備用零件有所增加。海關會以現有資源應付有關的額外經常開支。

推行計劃

20. 我們計劃按照下述時間表推行更換計劃－

工作	預計完成日期
(a) 設計系統和擬備標書	2009 年 7 月
(b) 招標和批出合約	2009 年 12 月
(c) 審批系統設計	2010 年 1 月
(d) 安裝設備	2012 年 1 月
(e) 調校整個系統、進行驗收測試和人員培訓	2012 年 3 月
(f) 系統啓用	2012 年 4 月

公眾諮詢

21. 我們已在 2009 年 2 月 3 日就建議諮詢立法會保安事務委員會。委員對建議沒有異議。在接納海關毒品調查科不宜利用香港警務處(下稱「警務處」)第三代指揮及控制通訊系統(下稱「第三代通訊系統」)的通用聯合數碼通訊平台(如下文第 22 段所解釋)的同時，其中一名委員問及擬設系統可否借助其他執法機構的現有專用通訊系統為建造基礎。我們已在該事務委員會會議上作出回應，其後在 2009 年 3 月 31 日再向各委員提交書面回應。有關回應綜述於下文第 23 段。

其他曾考慮的建議

22. 我們亦曾考慮利用警務處第三代通訊系統的聯合數碼通訊平台。不過，由於聯合數碼通訊平台是一個開放予警務處及其他政府部門等大量用戶使用的通用平台，因此該通訊平台不能符合海關毒品調查科在保密、快速和可靠回應，以及高速傳送資料的工作需要。

23. 我們亦已審慎研究與其他執法機構共用專用的無線電系統(包括警務處刑事部的系統)的可行性，但結論是這並非可行的解決方案。總的來說，每個有關係統都是特別設計，以支援有關執法機構的具體職責。如要共用這些系統，必須投入不少的費用修改系統，以切合海關毒品調查科的行動需要。鑑於其他執法機構現有系統所剩餘的可用年限較短，加上我們需要引進最新技術用於擬設的無線電系統，因此，與以新系統取代海關毒品調查科現有系統的建議比較，共用系統方案的成本效益並不顯著。

24. 由於沒有其他更切實可行或合乎成本效益的方案，我們認為以一個可提供獨特功能的新無線電系統取代現有系統，以配合海關毒品調查科的行動需要，是唯一可行的方案。

背景

25. 海關毒品調查科是海關轄下專門負責打擊與危險藥物有關的嚴重罪行的調查科系。海關毒品調查科的執法行動涉及廣泛層面，包括在邊境、出入境關卡以及香港境內，打擊危險藥物的製造、販賣、進出口，以及有組織販毒集團。現有的無線電系統自 1986 年運作至今，對支援海關毒品調查科的調查工作及行動發揮重大作用。

保安局

2009 年 4 月