

二零零八年五月六日會議
討論文件

**立法會保安事務委員會
更換香港海關的無線電通訊系統**

目的

本文件建議利用香港警務處第三代指揮及控制通訊系統建立的聯合數碼通訊平台，取代香港海關（海關）現有的模擬制式無線電通訊系統，並尋求委員支持該建議。

背景

2. 海關現有的模擬制式無線電通訊系統於一九七八年啟用。該系統為身處現場和協調中心的執法人員提供可靠、安全的通訊服務，從而支援海關的執法行動，例如反走私、打擊販毒、保護知識產權及保障應課稅品稅收等執法行動。現有系統的使用年限將於二零一零年屆滿。

理據

更換現有系統的需要

3. 機電工程署在二零零五年進行的研究顯示現有的無線電通訊系統出現下述問題—

- (a) 現有系統在七十年代末設計，其無線電覆蓋範圍未能遍及香港現今所有民居地方。隨着更多高樓大廈及新市鎮（例如天水圍、馬鞍山及將軍澳）落成，近年來該系統未能覆蓋的盲點不斷增加；
- (b) 海關使用該系統的人員和執法行動的次數持續增加，系統的現有容量不足以應付服務需求；
- (c) 在現有系統下，身處不同區域、由不同無線電發射站覆蓋的人員之間的通訊須依靠協調中心轉播信息，這種間接的通訊方式令海關執法行動的效果

益及效率大為減低；

- (d) 現有系統以模擬制式運作，容易被使用鄰近頻帶的其他無線電通訊系統干擾，及被有不良意圖的人士截取通訊；
- (e) 由於模擬制式的科技已逐漸過時，海關不能透過提升現有系統以配合其運作需要，而且愈來愈困難購置後備零件，作保養該系統之用。

建議設立的無線電系統

4. 有見及上述研究結果，機電工程署建議海關在二零一零年或之前，以香港警務處操作的第三代指揮及控制通訊系統建立的聯合數碼通訊平台，取代其現有的無線電通訊系統。

5. 第三代指揮及控制通訊系統在二零零六年全面投入運作，主要為警察前線人員提供通訊服務。為提升相關部門對緊急事故的整體應變能力及執法行動的效益，香港警務處計劃透過一個共用平台（即聯合數碼通訊平台），開放第三代指揮及控制通訊系統的語音和短訊服務，供其他政府部門使用。聯合數碼通訊平台提供遍及全港的網絡覆蓋，以數碼制式運作，具備更佳的防止盜聽及防止未經授權人士進入系統的功能。

使用聯合數碼通訊平台的好處

6. 海關使用聯合數碼通訊平台的好處如下 -

- (a) 從基礎設施投資和維修成本的角度來看，海關使用聯合數碼通訊平台比獨自發展另一套無線電系統更具成本效益。為海關設置獨立的無線電系統的預計所需非經常開支和經常開支約為加入聯合數碼通訊平台所需費用的兩倍多。
- (b) 聯合數碼通訊平台提供可靠及覆蓋全港的無線電網絡；

- (c) 由於採用數碼技術，聯合數碼通訊平台提供更佳的防干擾保障和語音質素。聯合數碼通訊平台具備更強的保安功能（例如採用更安全的保密技術），以防止盜聽及防止未經授權人士進入系統，從而更好地保障海關執法行動的保密性；
- (d) 聯合數碼通訊平台的基礎設施採用開放的數碼科技標準，使系統日後可因應參與部門不斷變更的需要而進一步提升和發展；及
- (e) 由於聯合數碼通訊平台為所有加入平台的執法部門提供共用的通訊渠道，海關加入該平台將大大改善海關和香港警務處日後進行聯合執法行動的效益。

對財政的影響

非經常開支

7. 我們估計，在二零零八至零九年度至二零一零至一一年度，以聯合數碼通訊平台取代海關的無線電通訊系統涉及的非經常開支為 8,670 萬元。開支細目載於附件甲。

經常開支

8. 現有無線電通訊系統的經常開支為每年 240 萬元，包括維修費、無線電牌照費，以及消耗品和後備設備零件的費用。建議的無線電系統的全年經常開支（由二零一一至二零一二年度開始）預計為 620 萬元。每年 380 萬元的額外經常開支將用以支付新增和更先進的無線電設備和配件的維修費用。開支細目載於附件乙。海關將以部門現有的資源支付有關的額外經常開支。

推行計劃

9. 視乎委員對有關建議的意見，我們計劃於二零零八年六月向財務委員會申請撥款，以期建議的無線電系

統可在二零一零年或之前啟用。推行計劃的詳情載於附件丙。

保安局
香港海關
二零零八年四月

附件甲

海關建議的無線電通訊系統的非經常開支

		2008-09 \$'000	2009-10 \$'000	2010-11 \$'000	總計 \$'000
(a)	無線電終端機 (1450 部) - 供安裝於海關車輛和船隻的流動無線電機和手提無線電收發機		14,000	6,000	20,000
(b)	無線電轉發器 (50 部) - 以增加無線電覆蓋範圍		13,000	5,000	18,000
(c)	網絡設備(例如網絡管理終端機、網絡維修終端機等)		9,800	4,200	14,000
(d)	初期的後備設備和消耗品，例如無線電終端機、話音接收器、無線電機電池等		1,400	600	2,000
(e)	工程和其他支援服務		9,500	4,400	13,900
(f)	應急費用(以上項目的 10%)		4,770	2,020	6,790
(g)	機電工程署的工程管理服務 (總非經常開支的 16% , 分三年支出)	5,950	3,000	3,000	11,950
	總計	5,950	55,470	25,220	86,640

附件乙

海關建議的無線電通訊系統的經常開支

	2010-11 \$'000	2011-12 \$'000	2011-12 及以後 \$'000
建議的系統¹			
(a) 維修合約	0	2,600	5,200
(b) 消耗品和後備設備	0	250	500
(c) 無線電牌照費	250	500	500
小計	250	3,350	6,200
減：從現有系統節省的款額²			
(a) 維修合約		(1,400)	(1,400)
(b) 消耗品和後備設備		(500)	(500)
(c) 無線電牌照費		(500)	(500)
小計		(2,400)	(2,400)
總計	250	950	3,800

¹ 系統啟用首年（即由 2010 年 10 月至 2011 年 9 月）維修和零件保養免費。

² 在建議的系統啟用後六個月內（即由 2010 年 10 月至 2011 年 3 月），海關需保留現有系統作後備用途。因此，在 2010 至 2011 年度沒有可以節省的經常開支。

附件丙

海關建議的無線電系統的推行計劃

工作	預定完成日期
(a) 系統設計 / 擬備標書	2008 年 6 月至 8 月
(b) 招標和批出合約	2008 年 9 月至 2009 年 3 月
(c) 系統設計審批	2009 年 4 月至 6 月
(d) 設備的製造和交付	2009 年 7 月至 12 月
(e) 安裝設備	2010 年 1 月至 6 月
(f) 驗收測試和培訓	2010 年 7 月至 9 月
(g) 系統啟用	2010 年 10 月