財務委員會討論文件

2014 年 5 月 30 日

總目 160－香港電台
分目 603－機器、車輛及設備
新承擔額「建設香港電台數碼地面電視服務輔助發射站」

請各委員批准開立一筆為數 6,420 萬元的新承擔額，用以建設香港電台數碼地面電視服務輔助發射站。

問題

我們需要建設輔助發射站，以擴大香港電台(下稱「港台」)數碼地面電視服務網絡的覆蓋範圍，由本港人口 75% 提升至約 99%。

建議

2. 廣播處長建議建設 22 個數碼地面電視服務輔助發射站，以擴大港台數碼地面電視服務網絡的覆蓋範圍，預計費用為 6,420 萬元。商務及經濟發展局局長支持這項建議。

理由

提供數碼地面電視服務

3. 行政長官會同行政會議在 2009 年 9 月決定由港台肩負香港公共廣播機構的使命，並會增撥資源及編配頻譜予港台，讓港台為市民提供全面的廣播服務，包括開設港台專用的數碼電視頻道。提供數碼地面電視服務是在 2009-10 年度公眾諮詢期間確認獲公眾支持後，在《港台約章》中列明的港台新服務範疇的重要部分。《港台約章》由當局與港台在 2010 年 8 月簽署。

4. 為此，港台的其中一項首要工作是建設數碼地面電視傳送網絡，使其數碼地面電視服務可以覆蓋接近全港人口。與現時兩家免費電視節目服務持牌機構(即亞洲電視有限公司(下稱「亞視」)及電視廣播有限公司(下稱「無綫」))一樣，港台需要建設數碼地面電視傳送網絡，包括數個主要山頂發射站(以覆蓋較廣泛的地域)及一些輔助發射站(以覆蓋主要山頂發射站未能服務的範圍)。港台已在 2013 年年底，在 7 個主要山頂發射站(即慈雲山、飛鵝山、青山、金山、聶高信山、九龍坑山和南丫島)建設傳送設施。港台的數碼地面電視網絡覆蓋範圍現已伸展到全港約 75%人口。為擴展網絡覆蓋範圍至接近全港人口，即與現時兩家商營免費電視台所提供的數碼地面電視服務相若，港台需要加建 22 個輔助發射站。

5. 港台的數碼地面電視服務旨在提供高質素的電視服務，以彌補商營電視廣播機構的不足，並提供不同類型的電視節目，以服務普羅大眾，同時照顧小眾的需要。港台自 2012 年 7 月 1 日起進行數碼地面電視頻道的訊號測試，並由 2014 年 1 月 12 日開始進行包括 3 條高清數碼地面電視頻道(即港台電視 31 台、32 台及 33 台)的試播。港台電視 31 台屬旗艦頻道，播放有關時事、教育及文化藝術的一般節目。港台電視 32 台屬直播頻道，逢星期三直播立法會會議，以及本港其他重要的記者會及與市民息息相關的活動。港台電視 33 台則會轉播中國中央電視台第九台的紀錄片頻道。現時，港台電視 31 台在星期一至五每日由下午 5 時至凌晨 1 時 30 分，播放 8.5 小時節目，而在星期六及星期日則由中午 12 時至凌晨 1 時 30 分，每日播放 13.5 小時節目。至於餘下的時段(即星期一至五凌晨 1 時 30 分至下午 5 時，星期六及星期日凌晨 1 時 30 分至中午 12 時)，則是港台電視 31 台的訊號測試時段，用作轉播重點新聞、宣傳短片及天氣資訊圖。在頻道試播期間，所播放的節目並不代表港台整體的電視節目製作量。視乎頻道試播的情況及新廣播大樓工程的進展，港台或會逐步增加播放時數。

需要擴大數碼地面電視網絡的覆蓋範圍

6. 由於香港地勢山多，加上高樓大廈林立，為進一步擴大港台的數碼地面電視網絡覆蓋範圍，有必要建設 22 個輔助發射站，以覆蓋接近全港人口。待 22 個輔助發射站落成後，港台將擁有合共 29 個發射站(包括主要發射站及輔助發射站)，與現時兩家免費電視節目服務持牌機構用作提供數碼地面電視服務的發射站數目一樣。

7. 為符合成本效益及節省時間，港台所採取的網絡發展策略，是在亞視及無綫現有的發射站設置傳送設施，以便共用現有發射站的空間、電力供應及傳送天線。有關建議將會把港台的數碼地面電視服務覆蓋範圍，由全港人口約 75% 擴大至約 99%，與其他商營數碼地面電視廣播機構的覆蓋範圍看齊。有關共用安排將有待與兩間持牌機構按照通訊事務管理局辦公室發出有關共用發射站的指引進行商討。

8. 擬議的輔助發射站附加網絡將會分階段設置，預計在 2019 年首季完成。倘不設置輔助發射站的附加網絡，全港約 24% 的人口將無法收看港台的數碼地面電視節目。受影響的範圍包括長沙灣及深水埗部分地方、港島東的柴灣及小西灣部分地方、港島南的香港仔及鴨脷洲部分地方、沙田的顯田及大圍部分地方、新界東北的紅花嶺、新界西的元朗部分地方、深井、清水灣及將軍澳部分地方、大嶼山南及梅窩。事實上，我們每日都收到居住在港台數碼地面電視傳送網絡現時覆蓋範圍以外的地方的市民的查詢及投訴。

對財政的影響

非經常開支

9. 我們估計，這項計劃的建設費用為 6,420 萬元，分項數字如下－

		百萬元	
(a)	設置設備屏櫃		11.4
(b)	購買及安裝數碼地面電視傳送設備－		46.3
	(i) 數碼地面電視發射機／頻道轉播機	18.4	
	(ii) 射頻合成器	8.3	
	(iii) 錄影廠至發射機鏈路的設備	8.4	
	(iv) 監控及數據收集系統	11.2	
(c)	應急費用		6.5
	總計		**64.2**

10. 關於上文第 9 段(a)項，須視乎詳細的工地勘測而定，估計約有 14 個發射站需設置 1 個可供放置傳送設備的屏櫃，每個發射站所需費用約 80 萬元。至於餘下 8 個發射站，我們會與有關的電視廣播機構共用現有的設備室，以放置傳送設備。

11. 關於上文第 9 段(b)項，22 個輔助發射站均需設置上文第(i)至(iv)項列載的設備，以供傳送數碼地面電視訊號及運作輔助發射站。安裝機電設備的費用亦包括在內。除電力設備、傳送天線及空間等公用設施外，由於港台使用不同的傳送頻道提供數碼地面電視服務，在技術上不可能共用其他電視廣播機構現有的設備，因此需自行購買及安裝設備。

12. 上文第 9 段(c)項為 10%的應急費用，用以應付施工期間任何未能預見的情況，例如未能預見的工地情況。

13. 上述計劃估計所需的現金流量如下－

年度	百萬元
2015-16	17.0
2016-17	18.7
2017-18	17.1
2018-19	11.4
總計	**64.2**

經常開支

14. 我們估計輔助發射站在營運及設備維修保養方面的每年額外經常開支為 1,460 萬元，港台會以部門現有資源應付這筆開支。

推行計劃

15. 我們計劃由 2015 年 4 月起分階段設置有關的輔助發射站。整項計劃預計為期 4 年，在 2019 年首季竣工，詳情載於下表－

	輔助發射站	預定完成日期
(a)	筆架山、南朗山、西灣山、374 山及砵甸乍山(5 個輔助發射站)	2016 年 3 月
(b)	赤柱山、大埔仔、275 山、297 山、照鏡環山及鴨脷洲(6 個輔助發射站)	2017 年 3 月
(c)	琵琶山、上洋山、紅花嶺、長洲、大澳及 141 山(6 個輔助發射站)	2018 年 3 月
(d)	營盤、九華徑、東涌、深井及薄扶林(5 個輔助發射站)	2019 年 3 月

16. 我們計劃在 2014 年第二季展開籌劃工作，包括進行可行性研究、工地測量、輔助發射站設計，以及與各輔助發射站所屬的電視營辦商進行磋商。待完成相關的籌劃工作後，我們計劃在 2014 年第三季展開招標程序。有關的工作計劃載於附件。

附件

公眾諮詢

17. 我們先後在 2013 年 12 月 9 日和 2014 年 3 月 10 日諮詢立法會資訊科技及廣播事務委員會。委員普遍支持有關建議。

背景

18. 港台正逐步提供設有 3 條電視頻道的數碼地面電視服務，作為香港公共廣播服務的重要部分。待所需的技術基礎設施落成後，並視乎數碼地面電視頻道試播的結果，港台計劃在新廣播大樓落成啟用而所需空間及設施可供使用後，全面推出數碼地面電視服務。

商務及經濟發展局
2014 年 5 月

工作計劃
建設香港電台數碼地面電視服務輔助發射站

	工作項目	期間（以月計）	2014		2015		2016		2017		2018		2019
			1 - 6	7-12	1 - 6	7-12	1 - 6	7-12	1 - 6	7-12	1 - 6	7-12	1 - 6
	(a) 招標階段												
1	籌劃工作，並與各輔助發射站所屬的免費電視節目服務持牌機構及相關部門磋商	2											
2	可行性研究及工地測量	2											
3	輔助發射站設計	1											
4	設置設備屏欄及購置傳送設備的招標工作	7											
	小計 (a)	**12**											
	(b) 建造階段												
5	第一階段－筆架山、南朗山、西灣山、374山及砵甸乍山	12											
6	第二階段－赤柱山、大埔仔、275山、297山，照鏡環山及鴨脷洲	12											
7	第三階段－琵琶山、上洋山、紅花嶺、長洲、大澳及141山	12											
8	第四階段－營盤、九華徑、東涌、深井及薄扶林	12											
	小計 (b)	**48**											
	總計	**60**											