

立法會參考資料摘要

香港數碼地面電視廣播的推行

目的

本文件旨在告知立法會議員推行數碼地面電視廣播的進展，以及政府為確保地面電視順利過渡至數碼廣播須採取的行動。

背景

2. 工商及科技局局長在二零零四年七月九日公布有關框架(載於附件 A)。主要里程如下：

- 亞洲電視有限公司(“亞視”)和電視廣播有限公司(“無綫”)須在二零零七年年底或之前，開始以模擬方式和數碼方式同步廣播現有服務(同步廣播)，並各自在增配的頻道上推出新的數碼服務；
- 亞視和無綫須在二零零八年年底或之前，擴展其數碼網絡至覆蓋全港至少 75% 的地方；
- 若內地在二零零六年年末前仍未公布國家制式，亞視及無綫會採用國際廣泛使用的歐洲 DVB-T 制式；
- 待亞視和無綫確定使用單頻網絡進行數碼地面電視廣播的技術可行性後(最遲可能在二零零八年)，當局會考慮如何處理兩條備用數碼頻道^註；以及
- 視乎進一步的市場及技術研究結果，政府會指示亞視和無綫在開始同步廣播後的五年內，即在二零一二年年底或之前，終止模擬廣播。

^註 數碼頻道是數碼地面電視廣播的傳輸頻道，可同時傳送四條標清電視節目頻道(因此可支援多頻道廣播)或一條高清電視節目頻道(假設使用 MPEG-2 壓縮標準)。營辦商可在不同時段，在多頻道廣播和高清電視廣播之間轉換。

整體規劃

三個階段

3. 數碼地面電視廣播的推行大致上可分為下列三個階段：

第一階段(二零零四年至二零零八年) 實現數碼地面電視廣播

第二階段(二零零九年至二零一一年) 轉用數碼地面電視廣播

第三階段(二零一二年及以後) 終止模擬廣播

4. 根據推行框架，第一階段的主要工作包括：確定兩家持牌機構對數碼地面電視廣播所承諾的投資額、建設數碼傳輸網絡、在二零零七年年底或之前推出數碼地面電視廣播，以及在二零零八年把數碼網絡擴展至覆蓋全港至少 75% 的地方。第二階段的主要工作包括：全面提高數碼地面電視廣播的滲透率、考慮如何處理兩條備用數碼頻道、檢討終止模擬廣播的目標、提高數碼地面電視廣播的覆蓋率、就終止模擬廣播制訂計劃及作出準備。第三階段的主要工作包括：檢討數碼地面電視廣播的覆蓋率、終止模擬廣播，以及規劃因終止模擬廣播而騰出的頻譜的用途。

投資計劃

5. 廣播事務管理局(“廣管局”)及電訊管理局已分別依據持牌機構的本地電視節目服務牌照和固定傳送者牌照的條款，批准兩家持牌機構的數碼地面電視節目服務及網絡建設投資計劃。

6. 亞視除了二零零二年所提交的六年投資計劃外，承諾在二零零九年年末前，再投資超過四億港元，以提供高解像電視節目與多頻道節目混合的數碼服務。亞視計劃最遲於二零零七年年末前，推出四條新的標準解像電視頻道(分別為潮流文化、商業新聞及財經、購物資訊及娛樂新聞)，也會在黃金時間每星期播放不少於 14 小時的高解像電視節目。無綫除了二零零二年所提交的六年計劃外，承諾在二零零九年年末前，再投資總額超過四億港元，最遲在二零零七年年末前，開設一條高解像電視節目頻道，每天播放不少於 14 小時的高解像電視節目。

數碼地面電視廣播的傳輸及技術制式

7. 亞視及無綫須在山頂廣播站設計和興建新的廣播基建設施，以

裝置數碼廣播的器材。為達致在二零零七年或之前推出數碼廣播的目標，兩家持牌機構正在時間緊迫的情況下，努力興建基建設施，並進行啟播前測試。一個由電訊管理局領導、成員包括亞視和無綫的代表的工作小組，正着手解決技術問題，並協調部門之間的工作，確保在批地安排、規劃申請和建造工程等方面能夠配合，令網絡如期啟用。

8. 選擇技術制式方面，亞視和無綫較早前曾表示，他們傾向採用內地的國家制式。然而，內地迄今仍未公布國家制式。根據有關推行框架，如內地當局在二零零六年年底仍未公布國家制式，亞視和無綫將會採用歐洲的 DVB-T 制式。

未來的挑戰

數碼地面電視廣播的接收和所用的接收器材

9. 數碼地面電視廣播有兩個接收層面：大廈層面和單位層面。在大廈層面，天台的天線及／或大廈內的公共天線系統可以為觀眾接收和分配數碼地面電視廣播的訊號。如欲接收數碼地面電視廣播，層數較少的大廈的居民或須更換天線。層數較多的大廈的業主則必須改良大廈內的公共天線系統。即將興建或興建中的大廈須安裝能夠接收及分配數碼地面電視廣播訊號的公共天線系統。

10. 在單位層面，由於目前的電視機沒有解碼功能，因此觀眾有需要購置可接駁原有電視機的解碼器，或購買內置解碼器的綜合數碼電視機。在同步廣播期間，觀眾仍可在不更改或增添任何器材的情況下，收看現有四條免費電視頻道。

11. 大廈和單位層面的接收器材，必須劃一按照有關的傳送技術參數進行設計，並要經過測試，確保能有效地接收、分配、解碼和顯示數碼地面電視廣播的訊號。設計標準化也是確保器材互相兼容和達致規模效益的必要條件。

12. 另一個由電訊管理局領導、成員包括亞視和無綫的代表的工作小組，正着手處理各項有關接收數碼地面電視廣播和接收器材的技術問題。兩家持牌機構更會與電訊管理局研訂標準，讓電子製造商／供應商／入口商／公共天線系統營辦商知所依從。電訊管理局會發出指引，以便大廈管理公司和業主更換天線及改良／安裝公共天線系統。這個工作小組也會制訂數碼地面電視廣播消費產品的標籤計劃，並協助進行大廈內的接收測試。

公眾的認識及興趣

13. 轉用數碼地面電視廣播的步伐，以及能否成功推行數碼地面電視廣播，取決於消費者是否願意為此購買所需的消費產品。在大多數市民仍未轉用數碼地面電視服務之前，政府不能為騰出頻譜而指示持牌機構終止模擬廣播。根據國際經驗，消費產品是否價格相宜和節目內容是否精彩吸引是兩大決定因素。假如兩家持牌機構選用國際廣泛採用的歐洲 DVB-T 制式，以英國及澳洲的數碼電視產品市場作為參考，我們可預期香港會有一系列豐儉由人的相關消費產品。可解碼標清電視訊號的低檔解碼器或只需數百港元。

14. 就數碼地面電視的節目內容而言，亞視增設的四條節目頻道和無綫增設的一條高清電視節目頻道，應可吸引消費者轉用數碼地面電視服務。此外，很多海外國家的政府均認為，二零零八年北京奧運會是另一個吸引更多人轉用數碼地面電視服務的動力，因為高清電視體育節目能提供最好的視覺效果。

15. 雖然有上述利好因素，但我們仍然認為有需要盡快提高市民對數碼地面電視服務的認識，並加深他們對這種服務的了解，令他們有興趣盡早轉用。此外，由現在開始，我們須向市民提供消費資訊，協助他們作出購買決定。我們經常收到市民的查詢，問題包括數碼地面電視服務推出後，現有的電視機能否繼續接收電視服務；目前市面上的等離子／液晶體平面電視機是否可接收數碼電視或高清電視服務；應否在數碼地面電視廣播推出後才更換電視機等。我們已把這方面的常見問題上載於通訊及科技科的網頁，供市民參閱(見附件 B)。我們會在不同階段開展宣傳及推廣計劃，向公眾灌輸這方面的知識，令他們清楚知道數碼地面電視廣播即將推出，並鼓勵他們早日轉用。

B

影響

16. 有關建議會影響政府在有關牌照費用方便的財政收入。整體的影響取決於當我們推行數碼地面電視廣播時，有多少家新數碼頻道營辦商及電視節目服務供應商加入市場，以及亞視和無綫會否擴展數碼廣播服務。對經濟方面的影響則載於附件 C。推行數碼地面電視符合《基本法》，包括有關人權的條文。我們需要額外資源，以便在模擬廣播轉至數碼廣播的不同階段進行宣傳，並與業界協調推行細節。工商及科技局、電訊管理局和影視及娛樂事務管理處會共同承擔額外的人手和財政開支。在提升廣播網絡時，營辦商須在山頂廣播站進行土木工程。部分相關的廣播站已證實位處郊野公園、具特殊價值的地點或自然保育區。在某些廣播站的工程屬於《環境影響評估條例》(第499章)規定的指定工程項目。營辦商須依照該條例的規定進行有關工

C

程，以在最大實際程度上避免對環境產生不利影響和解決任何潛在的環境問題。推行數碼地面電視廣播對可持續發展沒有重大影響。

公眾諮詢

17. 在敲定數碼地面電視廣播的推行框架前，我們已先後於二零零零年和二零零三年進行兩輪公眾諮詢，並已向立法會資訊科技及廣播事務委員會簡介。

宣傳安排

18. 工商及科技局通訊及科技科的網站(<http://www.infogov.hk/citb/ctb/>)已提供有關數碼電視的詳盡資訊。今天我們將與亞視和無綫聯合舉行新聞發布會，展開宣傳活動，以提高公眾對即將推出的數碼地面電視的認識。屆時我們會展示數碼電視的標誌和派發簡介數碼電視的小冊子。我們會在不同階段，發放更多宣傳資訊，包括政府電視宣傳短片和電台宣傳聲帶，以及設立數碼電視專題網站。

查詢

19. 如對本摘要有任何查詢，請與工商及科技局首席助理秘書長(通訊及科技)張國財先生聯絡(電話：2189 2236，電郵：echeung@citb.gov.hk)。

工商及科技局
通訊及科技科

二零零六年三月二十九日

工商及科技局局長政策聲明

數碼地面電視推行框架

背景

政府的政策旨在加強發展香港的資訊基建和服務，把香港發展成為廿一世紀全球網絡相聯的世界裏領先的數碼城市。推行數碼地面電視有助政府達至這個目標。本聲明簡述香港推行數碼地面電視的未來路向。

2. 香港的觀眾已可透過有線網絡、衛星和寬頻網絡收看數碼電視，而滲透率最高的地面電視是唯一仍未數碼化的廣播方式。香港有大約 1.5% 的人口所接收的地面電視的效果較差。由於香港環境多山和大廈密度高，現有兩家地面電視廣播機構亞洲電視有限公司(亞視)和電視廣播有限公司(無綫)必須利用大量頻譜，才能把他們的模擬廣播服務覆蓋整個香港。

3. 數碼地面電視可改善接收、畫面和聲音的質素、提高頻譜使用效率，以及可支援新服務，如高解像電視、互動電視和數據傳送服務。在大部分電視家庭轉用數碼地面電視服務後，政府會考慮終止模擬廣播，從而騰出頻譜作通訊用途。

4. 政府在二零零零年就推行數碼地面電視首度諮詢公眾，並在二零零三年就有關推行框架再度諮詢公眾。政府在制定下述數碼地面電視推行框架時，已參考了在第二諮詢中所收到的意見。

考慮因素

5. 推行數碼地面電視的政策目標是確保地面電視廣播的基建設施適時地得到提升，讓觀眾可獲得上文第三段所述的數碼地面電視可帶來的好處。這有助維持香港作為區內廣播樞紐和應用創新科技領導者的地位。政府的優先考慮是確保現有地面電視服務順利地由模擬廣播過渡至數碼廣播。兩家現有電視台必須就此作出投資，建設和測試網絡，以及推出新電視服務或多媒體服務，以推動觀眾轉用數碼地面電視。

推行框架

(A) 時間表

6. 亞視和無綫最遲須在二零零七年內開展模擬與數碼地面電視同步廣播服務。這將與二零零八年在北京舉行的奧運會互相配合，大大增加觀眾轉用數碼地面電視的誘因。

(B) 模擬廣播的終止

7. 許多經濟體系均定下十分進取的目標，要在二零一零年左右終止模擬廣播。為終止模擬廣播定下目標有助及早全面過渡至數碼地面電視，從而騰出頻譜作其他用途。視乎進一步的市場和技術研究結果，政府的目標是在開展同步廣播後五年內終止模擬廣播。

(C) 技術制式

8. 如在二零零六年年底前，內地仍未公布全國通用制式，政府會由市場決定採用何種制式。亞視和無綫已經表明屆時會採用歐洲的DVB-T制式作數碼廣播，以免再度延誤推行數碼地面電視服務。

(D) 頻率分配

9. 在五條可供香港使用的數碼頻道中，亞視和無綫須共用唯一的一條多頻網絡數碼頻道，作為以模擬和數碼方式廣播其現有節目頻道之用。此外，兩家機構會各自採用一條額外的單頻網絡數碼頻道，用作提供高解像電視節目廣播服務。在亞視和無綫確定單頻網絡數碼頻道的技術可行性後，政府會在較後階段分配餘下兩條頻道。

(E) 發牌安排

10. 為配合現有的發牌機制，數碼頻道網絡的營運與電視節目服務須分別根據《電訊條例》(第 106 章)及《廣播條例》(第 562 章)領取牌照。透過數碼頻道提供附加服務的營辦商須根據《電訊條例》領取公共非專利電訊服務牌照。鑑於數碼頻道主要用作廣播平台，附加服務佔一條數碼頻道的傳送容量不得多於 25%。

(F) 過渡安排

11. 最遲在二零零七年同步廣播開展後，亞視和無綫須在二零零八年內，擴展數碼網絡至覆蓋全港 75% 地方。他們並須在較後階段與新數碼頻道營辦商(如有的話)共用傳送設施和山頂的廣播站，以加快推出新的數碼地面電視廣播服務。

政府與業界組成工作小組

12. 政府將成立一個由政府有關部門和業界代表組成的工作小組，協調由模擬過渡至數碼地面電視廣播過程中不同階段的工作。除了技術事宜，政府將與業界合作，宣傳有關數碼地面電視的資訊(如消費產品供應和兼容的資訊)、制定數碼地面電視推廣計劃，以及在較後階段確保順利地終止模擬廣播。

13. 在推行數碼地面電視廣播的過程中，政府會在有需要時更新本聲明的內容。

工商及科技局

二零零四年七月九日

有關數碼電視的常見問題

索引

甲部 – 數碼電視簡介

問 1. 何謂數碼電視？

問 2. 數碼電視可帶來什麼好處？

問 3. 高清電視、標清電視和傳統的模擬電視三者有何分別？

問 4. 數碼電視的音響效果是否比模擬電視的好？

乙部 – 本港的數碼電視服務

問 5. 本港是否已推出數碼電視？

問 6. 何時會開展數碼地面電視？

問 7. 本港數碼地面電視的傳送制式為何？

問 8. 數碼地面電視會否繼續提供免費服務？

問 9. 本港是否已推出高清電視服務？

丙部 – 接收數碼電視及所需設備

問 10. 如何接收數碼地面電視？

問 11. 解碼器(又稱機頂盒)和綜合電視機有何作用？

問 12. 我應如何處理現有的模擬電視機或平面電視機？我是否須轉用數碼電視機，才可繼續接收現時的免費電視服務？

問 13. 我是否需要改良天線系統？

- 問 14. 我的卡式錄影機或數碼影碟錄影機是否仍可操作？
- 問 15. 聽聞市面上的新電視機，可接收本港日後的「數碼廣播」。這是否屬實？
- 問 16. 我是收費電視用戶，並已獲服務營辦商提供解碼器。我能否使用它來接收日後的數碼地面電視服務？
- 問 17. 我須添置什麼設備才可收看高清電視？
- 問 18. 如欲收看高清電視，電視機須具備哪些基本功能？
- 問 19. 本港高清電視的制式為何？
- 問 20. 我能否使用現有的電視機（例如平面電視機）來收看高清電視？
- 問 21. 現於市面上出售的平面電視機能否支援高清電視？
- 問 22. 市面上出售的高清電視機的解像度，與一般所說的高清電視解像度（1920 x 1080 隔行掃描或 1280 x 720 逐行掃描），為何有所不同？
- 問 23. 有些液晶（LCD）電腦顯示屏具備闊屏幕和 DVI 訊號輸入端，但沒有標明是否支援 720p 或 1080i 通用的高清電視制式。他們似乎符合高清電視機的基本要求。這些液晶電腦顯示屏能否用作收看將來的免費高清電視服務？
- 問 24. 購買新的電視機來收看高清電視，應注意哪些地方？
- 問 25. 數碼電視接收器是否昂貴？

丁部 – 更多資料及查詢

- 問 26. 如何獲得更多關於數碼電視的資料？
- 問 27. 有關數碼電視的問題，應向哪個部門查詢？

甲部 – 數碼電視簡介

問 1. 何謂數碼電視？

答 1. 數碼電視利用數碼方式廣播電視影像和聲音。數碼電視訊號並非以連續的模擬訊號廣播，而是以分立的資訊數元傳送。數碼電視可提高畫面的質素，並消除「鬼影」和「雪花」等接收問題。

數碼電視亦能提供多種新功能和服務，例如高清晰度電視（高清電視）節目、互動服務、移動接收功能、闊屏幕畫面、環繞聲、多角度視覺效果、多頻道、隱蔽式字幕及電子節目指南。數碼電視訊號可以透過無線電波（即地面廣播）、衛星、有線或寬頻網絡傳送。

問 2. 數碼電視可帶來什麼好處？

答 2. 在傳送方面，數碼電視遠比現時的模擬系統有效率及靈活。透過數碼電視，廣播機構可以為觀眾提供一系列嶄新及不同種類的服務。數碼電視可帶來的好處包括：

- 「沒有鬼影」的接收效果
- 比例為 16：9 的闊屏幕畫面
- 標準清晰度電視（標清電視）及高清電視節目
- 高質素的音響及環繞聲效果
- 多頻道節目
- 在節目上加上隱蔽式字幕，方便弱聽人士收看
- 部分頻道提供電子節目指南，開列「現時及稍後播放」節目的資料
- 在屏幕上顯示節目指南的頻道，介紹當日播放節目的資料
- 為特定節目提供不同角度的視覺效果

數碼電視也可提供互動電視服務，包括互動節目、選定的互聯網服務、家居購物及電腦遊戲等。

問 3. 高清電視、標清電視和傳統的模擬電視三者有何分別？

答 3. 電視屏幕的畫面由眾多稱為像素的小點組成。像素數量愈多，畫面質素愈佳。傳統電視的最高像素是 720（水

平像素) x 576 (垂直像素)。一般來說，高清電視的解像度約為 1024-1920 (水平像素) x 720 或以上 (垂直像素)，故能提供比傳統模擬電視更佳的畫面質素。高清電視的畫面通常會以闊屏幕 (即畫面的長寬比例為 16:9) 模式顯示，而非以傳統模擬電視的一般方形屏幕 (畫面比例為 4:3) 模式顯示。高清電視也支援多頻道音響系統，令觀眾在家中觀看電視時，猶如置身電影院中觀看電影。

標清電視可視作傳統模擬電視的數碼版本，兩者的屏幕格式和圖像解像度相同。不過，標清電視圖像不受「鬼影」及「雪花」等模擬廣播常見的接收問題影響。

標清電視和高清電視為數碼電視可以支援的兩種主要服務。

問 4. 數碼電視的音響效果是否比模擬電視的好？

答 4. 是。數碼電視的音響是以 MPEG 數碼立體聲或多頻道聲音傳送，因此能夠提供最佳的音響效果。

乙部 – 本港的數碼電視服務

問 5. 本港是否已推出數碼電視？

答 5. 雖然本港在二零零七年才推出數碼地面電視，但本地所有收費電視服務營辦商現已透過有線、衛星和寬頻網絡提供數碼電視。

問 6. 何時會開展數碼地面電視？

答 6. 當局要求兩家現有地面電視廣播機構，即亞洲電視有限公司 (亞洲電視) 和電視廣播有限公司 (無綫電視)，在二零零七年或之前開展數碼地面電視廣播。

問 7. 本港數碼地面電視的傳送制式為何？

答 7. 本港會採取市場主導的方式來決定數碼地面電視的傳送制式。二零零六年年底前，兩家地面電視廣播機構亞洲電視和無綫電視會向政府建議應採用的種傳送制式。政府其後會盡快作出決定。

問 8. 數碼地面電視會否繼續提供免費服務？

答 8. 數碼地面電視可同時提供免費及收費服務。現有的模擬地面電視服務將會繼續以數碼形式免費同步廣播。此外，根據亞洲電視和無綫電視得到廣播事務管理局批准的投資計劃，他們也將免費提供新的數碼電視服務（包括高清電視節目）。

問 9. 本港是否已推出高清電視服務？

答 9. 高清電視服務可於多個數碼廣播平台上提供，如衛星、有線、地面和寬頻電視網絡。這種服務已在美國、歐洲、日本和澳洲多國推出。在本港，部分收費電視服務營辦商可能會率先提供高清電視廣播。當二零零七年推出數碼地面電視廣播時，電視台也會提供免費高清電視服務。除高清電視廣播外，消費者也可使用高清錄像播放機／錄影機，欣賞錄影的高清電視電影／節目。這些產品可望於二零零六年推出市場。

丙部 – 接收數碼電視及所需設備

問 10. 如何接收數碼地面電視？

答 10. 一般情況下，居住於少層數大廈的市民會使用獨立的屋頂天線接收地面電視，而居住於高樓大廈的市民則使用公共天線系統接收地面電視。狀況良好的天線應能令前者接收數碼電視服務；至於後者，有關的大廈管理公司必須為公共天線系統添置合適的轉換器，才能接收數碼地面電視。（參見答案 13）此外，你須購買綜合數碼電視機或在現有的電視機加裝具有數碼地面電視接收功能的解碼器。

問 11. 解碼器(又稱機頂盒)和綜合電視機有何功用？

答 11. 解碼器的基本功能是接收及轉換數碼電視訊號，並使之

在合適的電視機上顯示。解碼器的其他功能視乎其規格而定。舉例來說，有些解碼器只支援標清電視，有些則同時支援標清電視和高清電視。部分解碼器甚至可為觀眾提供數據傳送服務，並改善視像、聲音和數據的質素。一般而言，愈多功能的解碼器愈昂貴。

綜合電視機內置數碼電視解碼器，兼備解碼和顯示的功能。視乎規格而定，綜合電視機可以只支援標清電視，或同時支援標清電視和高清電視，或甚至支援數據服務。

問 12. 我應如何處理現有的模擬電視機或平面電視機？我是否須轉用數碼電視機，才可繼續接收現有的免費電視服務？

答 12. 在終止模擬廣播前，現有的免費地面電視廣播機構會同時以模擬和數碼方式同步廣播他們現有的四條節目頻道。因此，在同步廣播期間，觀眾可繼續使用現有的模擬電視機或平面電視機收看現有的模擬電視。不過，除非在現有的電視機接駁具有接收數碼地面電視功能的解碼器或使用綜合電視機，否則觀眾將不能享用數碼電視的加強功能或新服務。在終止模擬廣播後，所有觀眾如欲接收數碼地面電視，均須在現有的電視機加裝具有數碼地面電視接收功能的解碼器或使用綜合數碼電視機。

問 13. 我是否需要改良天線系統？

答 13. 數碼地面電視的頻道主要與現有模擬電視頻道相鄰。假如你現有的天線狀況和接收性能良好，應能接收數碼電視服務。至於在多層大廈安裝的公共天線系統，雖然該系統仍可使用同一天線，但大廈仍須為接收數碼地面電視頻道加裝放大器／轉換器。政府現正與地面電視廣播機構和業界商討制定有關指引。

問 14. 我的卡式錄影機或數碼影碟錄影機是否仍可操作？

答 14. 可以。在模擬與數碼地面電視同步廣播期間，在收看某個數碼節目時，現有的錄影機（如卡式錄影機和數碼影碟錄影機）可同時錄影任何模擬節目。現時的錄影機只能錄影傳統電視或標清電視畫面質素的電視節目。

在模擬與數碼地面電視同步廣播期間及其後，假如你的解碼器或數碼電視機備有模擬輸出端口，你便可錄影收看中的數碼節目。不過，由於卡式錄影機使用模擬技術，錄影的標清數碼電視節目，其畫面質素只會與模擬節目相若。現時的錄影機或不能錄影高清電視節目。

在個別情況下，卡式錄影機的訊號輸出端及數碼電視訊號兩者可能因使用相同頻道而互相干擾。這些卡式錄影機的訊號輸出端可能須重新調校，或改用聲頻／視頻端口。

問 15. 聽聞市面上的新電視機，可接收本港日後的「數碼廣播」。這是否屬實？

答 15. 如「數碼廣播」指免費數碼地面電視服務，這說法並不正確。根據政府公布的推行計劃，當局將於二零零六年或二零零七年年年初決定本港數碼地面電視的制式。本港在二零零七年推出數碼地面電視服務時，你須購買外置的解碼器，以接收並轉換數碼電視訊號，使之在電視機上顯示。另外，你也可購買內置解碼器的綜合數碼電視機。這些產品快將在市面上出售。

問 16. 我是收費電視用戶，並已獲服務營辦商提供解碼器。我能否使用它來接收日後的數碼地面電視服務？

答 16. 不可，因為地面電視服務和收費電視服務所使用的廣播平台和技術並不相同。舉例來說，本港的收費電視服務透過有線、衛星或寬頻平台提供，而數碼地面電視將透過地面無線電波傳送。個別收費電視服務營辦商還採取特別監控機制，防止有人非法接收其服務。現時收費電視服務營辦商所提供的解碼器，只可用作接收收費電視服務。

問 17. 我須添置什麼設備才可收看高清電視？

答 17. 高清電視是數碼電視支援的一種主要服務。如欲收看高清電視，你有兩個選擇。首先，你可選擇購買具備轉換高清電視訊號功能的解碼器和可顯示高清電視畫面的電視機。你也可選擇購買兼備解碼和顯示高清電視訊號功能的綜合電視機。

收費電視服務所用的高清電視解碼器由有關的收費電視服務營辦商提供。用以接收地面高清電視廣播的高清電視解碼器和綜合電視機，約於二零零七年在市面上出售。

如欲收看錄影的高清電視電影／節目，你須添置合適的高清錄像播放機／錄影機。

問 18. 如欲收看高清電視，電視機須具備哪些基本功能？

答 18. 高清電視是數碼電視支援的一種主要服務。可收看高清電視的電視機（所謂 HDTV Ready）至少應具備下列基本功能：

- 闊屏幕比例為 16：9；
- 支援通用的高清電視畫面模式，如 720p（720 線逐行掃描）和 1080i（1080 線隔行掃描）等；以及
- 內置高清電視訊號輸入端口，如 DVI、HDMI 和 YPbPr 等。

註 1：逐行掃描和隔行掃描是電視顯示訊號的兩種方法。在一般情況下，720 線逐行掃描或 1080 線隔行掃描的電視同樣可提供不俗的畫面顯示效果。雖然支援 1080 線逐行掃描(1080p)的電視機可提供更高質素的畫面，但這類電視機並不普及，而且售價較高。（參見答案 19）

註 2：雖然市面上出售的電視機部分標明 HDTV Ready，但你須向零售商查詢，確定這些電視機能支援上述收看高清電視的基本功能。政府將諮詢業界，並考慮日後推出高清電視設備標籤制度，以助消費者辨識。

問 19. 本港高清電視的制式為何？

答 19. 高清電視是數碼電視支援的一種服務。它的標準包括電視製作／傳送的訊號模式，例如解像度（例如 1920 x 1080i 或 1280 x 720p）和圖像寬高比例（例如 16:9）。本港採取市場主導的方式來決定高清電視的制式。二零零六年年底前，當亞洲電視和無綫電視向政府建議應採用的傳送制式時，也會提交高清電視制式的建議。政府其後會盡快公布決定。無論如何，高清電視的制式將使用 720 逐行掃描及／或 1080 隔行掃描的方法，並支援上文答案 18 所述的功能。市場上將有支援多制式高清電視訊

號的解碼器或綜合電視機出售。

問 20. 我能否使用現有的電視機（例如平面電視機）來收看高清電視？

答 20. 這視乎你現有電視機的功能而定。如你的電視機已具備顯示高清電視的功能，並能顯示高解像畫面，你只須添置解碼器來轉換高清電視訊號。（參見答案 22）

如你的電視機具備兼容高清電視的功能，即可將高清電視訊號降格轉換至以標清電視的模式顯示，你可以只添置高清電視解碼器，以標清電視的模式來收看高清電視節目。不過，你卻不能欣賞高清電視的高解像畫質。

如你現有的電視機既不具備顯示高清電視的功能，也不具備兼容高清電視的功能，你須購買合適的外置解碼器，以便將高清電視訊號降格轉換至以標清電視或模擬電視的模式在電視機上顯示。

問 21. 現於市面上出售的平面電視機能否支援高清電視？

答 21. 市面上出售的最新型號平面電視機，大部分應可支援高清電視。但你須向零售商或供應商查詢，確定這些電視機完全具備上文答案 18 所述有關接收和顯示高清電視的基本功能。部分舊型號的平面電視機只支援標清電視，也有部分實際上祇具備兼容高清電視的功能(即雖然能接收高清電視訊號，但只能以標清電視模式顯示畫面)。如有疑問，應向有關的零售商／供應商查詢，並要求他們示範。

問 22. 市面上出售的高清電視機的解像度，與一般所說的高清電視解像度（1920 x 1080 隔行掃描或 1280 x 720 逐行掃描），為何有所不同？

答 22. 高清電視一般所說的解像度 1920 x 1080 隔行掃描或 1280 x 720 逐行掃描，是電視製作／傳送的訊號模式。不過，高清電視機所顯示的畫面質素受其他因素影響（如內置的訊號處理裝置），其解像度不一定與高清電視所標示的解像度相同。在本地市場，你可以找到解像度為 1024 x 1024、1280 x 768、1366 x 768、1920 x 1080、甚或 960

(1920 的一半) x 540 (1080 的一半) 的高清電視機。這些電視機均能提供優質的高清電視畫面。有關如何選購具備接收和顯示高清電視功能的電視機，請參見上文答案 18。

問 23. 有些液晶 (LCD) 電腦顯示屏具備闊屏幕和 DVI 訊號輸入端，但沒有標明是否支援 720p 或 1080i 通用的高清電視制式。他們似乎符合高清電視機的基本要求 (參見答案 18)。這些液晶電腦顯示屏能否用作收看將來的免費高清電視服務？

答 23. 最近市場上出現售價相宜，具備 16:10 寬高比、約 20 寸 (對角線長度) 的液晶電腦顯示屏。如果沒有特別標示，這些液晶電腦顯示屏通常只能支援逐行掃描和若干特定的解象度。雖然他們可能提供比高清電視播放制式更高的解像度，但他們一般只適用於個人電腦，未必能夠處理高清電視機解碼器輸出的訊號。如果你希望透過闊屏幕液晶電視顯示屏收看免費高清電視服務，你必須在電腦中加裝相容的數碼電視接收咭，或為液晶電視顯示屏購賣相應的解碼器。視乎市場情況，這些用於電腦的數碼電視接收咭或直接接駁液晶電腦顯示屏的解碼器，在 2007 年免費高清電視服務啓播後，可能在市場上出售。在選購可收看高清電視 (即 HDTV Ready) 的電視機時，你應該向相關零售商或供應商查詢有關的技術規格，確保所購買的電視機支援 720p 和 1080i 通用的高清電視制式。

問 24. 購買新的電視機收看高清電視，應注意哪些地方？

答 24. 你應評估本身的需要，並考慮家居環境和售價。舉例來說，市面上現有多種不同類型的顯示技術，如顯像管、等離子顯示屏、液晶顯示器等。稍後更多產品將會推出市場。這些顯示技術各有利弊。電視機的售價也因應顯示技術、品牌、屏幕大小、性能和其他嶄新功能而有很大差別。

問 25. 數碼電視接收器是否昂貴？

答 25. 解碼器及綜合數碼電視機的價格由市場決定。在英國，低檔的數碼地面電視解碼器現時的售價大約是 35 英鎊

或港元 480(以 1 英鎊兌 13.7 港元計)。

丁部 – 更多資料及查詢

問 26. 如何取得更多關於數碼電視的資料？

答 26. 如欲取得更多關於本港數碼電視的資料，可瀏覽電訊管理局的網頁（www.ofta.gov.hk）或工商及科技局通訊及科技科的網頁（www.citb.gov.hk/ctb）。

問 27. 有關數碼電視的問題，應向哪個部門查詢？

答 27. 有關本港數碼電視技術方面的其他問題，可向電訊管理局查詢，方法如下：

- (a) 電郵：dtv@ofta.gov.hk
- (b) 電話：29616713
- (c) 傳真：29047147

對經濟的影響

數碼地面電視的推行可加強我們的廣播基礎設施提供多元化電訊服務的能力，以切合香港作為數碼城市的未來需要，以及維持香港作為區內廣播中心的地位。我們採取的分配數碼頻道方法，可以同時達到兩個目標，即保證現有的廣播機構有足夠的傳輸容量進行數碼廣播和提供新服務，以及預留空間予新營辦商進入市場，為廣播業引入更多競爭。

2. 實施數碼地面電視廣播對經濟會帶來多方面的影響。要切實評估有關影響，需要設定一個複雜模型作為基礎，分析對不同相關人士或機構的可計算成本和效益。分析涉及的主要變數包括下述各項的經濟價值：

- 在模擬廣播終止後可供使用的頻譜；
- 由模擬廣播過渡到數碼廣播的資本成本和節省款項；
- 數碼地面電視服務的市場推廣成本；
- 解碼器和高解像度電視機等新電子消費產品的開支。這些是消費者的支出，但對消費電子製造商和零售商則會帶來收益；
- 接收質素和覆蓋範圍的改善；以及
- 在數碼傳送平台增設新節目或加強節目內容，以及推出新服務方面的投資。

3. 在英國，數碼地面電視於一九九八年十一月開始廣播。二零零三年，英國的貿易及工業部、文化、傳媒和體育部及無線電管理局(現時已與其他四個規管機構合併為通訊管理局)共同進行一項成本效益分析，評估由同步廣播過渡至全面數碼廣播帶來的經濟利益。考慮了上文第 2 段所列的主要變數，有關分析結果顯示，達致全面數碼廣播所獲得的經濟利益，以淨現值計，介乎 15-20 億英鎊之間。達致全面數碼廣播如有延期，有關效益便會減少。

4. 鑒於在英國和香港，免費地面電視同屬主流電視服務，以英國的成本效益分析作為參考，香港推行數碼地面電視應可帶來經濟效益。