

二零零八年二月十九日
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會

推行數碼地面電視廣播的最新進展

目的

本委員會於二零零七年十一月十二日舉行的會議上，已備悉有關數碼地面電視廣播¹的推行情況。本文向各議員簡介過去幾個月的有關最新進展，包括廣播事務管理局(下稱「廣管局」)所作的有關規管決定、數碼地面電視廣播的覆蓋範圍、數碼地面電視接收器標籤計劃及有關宣傳推廣工作。

數碼地面電視正式啓播

2. 本港兩家免費電視廣播機構——亞洲電視有限公司(下稱「亞視」)和電視廣播有限公司(下稱「無綫」)——的數碼地面電視於二零零七年十二月三十一日正式啓播。啓播儀式由政府與該兩家機構聯合舉行，並同時以模擬及數碼模式作現場直播，標誌着本港進入數碼電視廣播的新紀元。

廣管局所作的規管決定

3. 本港的電視廣播受有關法例、廣播機構所持牌照及廣管局頒布的業務守則所規管。廣管局因應數碼廣播技術的特質作出了多項規管決定，以助數碼地面電視順利開展，詳情見下文第 4 至 10 段。

¹ 與模擬廣播比較，數碼地面電視廣播除能提高頻譜的使用效率外，也可讓廣播機構推出嶄新服務，包括多頻道廣播、標準清晰度電視(「標清電視」)、高清晰度電視(「高清電視」)、互動服務廣播、數據傳輸服務(例如財經資訊摘要)等。數碼地面電視廣播也沒有模擬電視可能出現的「鬼影」和「雪花」等接收問題。

試播服務

4. 較早期進行的數碼地面電視傳輸訊號測試，主要集中在測試亞視及無綫的技術水平。及至近期，兩家廣播機構以新的數碼地面電視節目進行較大規模測試（亦即所謂「試播」），讓市民提早為使用數碼地面電視服務作好準備（例如提升其大廈內同軸電纜系統²的功能及購買數碼地面電視接收器），以及試用數碼地面電視服務。

5. 為方便亞視及無綫的數碼電視節目頻道進行試播，兩家廣播機構均獲廣管局豁免播出政府及廣管局的宣傳短片。亞視及無綫分別於二零零七年十二月二日及十二日推出試播服務，觀眾得以早日體驗收看數碼地面電視的感覺。

新數碼頻道及同步廣播數碼頻道³

6. 亞視及無綫一向須要在其各自的中英文台（即是以模擬模式廣播的現有四條頻道）播放一定數目的新聞、時事及紀錄片節目。鑑於此等節目現時仍須以數碼模式在同步廣播的數碼頻道內播放，廣管局決定不加設規定，豁免兩家機構在其新數碼頻道播放此等節目，讓他們得享更大彈性，為觀眾提供更多類型的節目。

7. 此外，就電視節目的字幕而言，模擬廣播節目的字幕不能隨意隱去，但數碼地面電視技術則容許觀眾選擇使用字幕與否（此功能稱為「隱蔽式字幕」）。為了讓觀眾有更多選擇，並讓他們在觀賞節目時更添樂趣，廣管局批准亞視和無綫在同步廣播的數碼頻道以隱蔽式技術提供字幕。

² 大廈內同軸電纜系統是在大廈內安裝的同軸電纜系統，用來分送和轉接電訊、廣播及保安服務的訊號。大廈內同軸電纜系統可包括共用天線分布系統、衛星電視共用天線系統、閉路電視系統、有線電視系統及這些系統的混合系統。

³ 亞視及無綫須經數碼地面電視平台同時廣播其現有模擬頻道的節目，有關頻道稱為「同步廣播數碼頻道」（同步廣播指採用數碼和模擬兩種模式同時廣播同一電視節目服務的安排）。此外，兩家機構會以額外獲配的頻譜設立新數碼頻道，用作提供新嶄新服務，例如設立新的標清電視頻道或高清電視頻道。

8. 廣管局留意到數碼地面電視技術帶來了多頻道的環境，亞視及無綫因而可利用整條節目頻道播放衛星即時直播的外購節目。在兩家廣播機構不在其外購節目頻道上加入本身的廣告或宣傳片段的條件下，廣管局同意免除其在有關頻道提供政府及廣管局的宣傳短片的規定；有關豁免已經生效。廣管局認為這項豁免讓廣播機構有更大彈性，可經本地的數碼地面平台，把外地的新節目頻道引進本港，從而增加本地觀眾的節目選擇。

頻道編號

9. 在數碼平台上，每一節目頻道均有節目頻道號碼（稱為「邏輯頻道號碼」），供數碼地面電視接收器辨認之用。廣管局考慮一般收看經驗、亞視及無綫的意見及海外國家的經驗後，決定在數碼平台使用雙位數字的頻道編號（假如亞視及無綫均有意採用相同開首數字，便須以抽籤方式決定號碼誰屬）。結果經抽籤後，亞視獲編配 10 至 19 號的頻道編號，無綫的則為 80 至 89 號。在獲配頻道範圍內，兩家廣播機構均可自行編配台號。

10. 以本年一月三十一日計，兩家廣播機構共提供四條同步廣播頻道及九條新數碼頻道（兩條尚在試播中），以標清電視或高清電視模式廣播，詳情如下：

邏輯頻道 號碼	數碼地面電視 節目頻道	節目簡介
亞視		
11	本港台	以數碼模式同步廣播亞視本港台的節目
12	新聞財經頻道	時事財經資訊節目
13	動感資訊頻道	體育、賽馬、旅遊節目
14	魅力資訊頻道	時代生活資訊、流行樂曲、潮流服飾、美容、烹飪等節目
15	文化資訊頻道	本地文化藝術及海外紀錄片的文化資訊節目

邏輯頻道 號碼	數碼地面電視 節目頻道	節目簡介
16	國際台	以數碼模式同步廣播亞視國際台的節目
17	中央電視台中文國際頻道	衛星即時直播中央電視台第四台節目
19	aTV 高清頻道 (每天於黃金時間內 廣播兩小時)	多元化高清節目
無綫		
81	翡翠台	以數碼模式同步廣播無綫翡翠台的節目
82	J2 (試播中,計劃於本年 第一季正式啓播)	綜合娛樂、生活潮流、旅遊、音樂及亞洲區人氣劇等節目
83	互動資訊台 (試播中,計劃於本年 第二季正式啓播)	新聞、財經及資訊等互動資訊節目
84	明珠台	以數碼模式同步廣播無綫明珠台的節目
85	高清翡翠台	本地及海外製作的各類高清電視節目

數碼地面電視廣播覆蓋範圍

亞視及無綫鋪設網絡情況

11. 本港數碼地面電視的網絡建設工程現正分階段進行。按照計劃，數碼地面電視啓播後，初期的數碼覆蓋範圍約達全港一半人口，到了本年八月初會擴展至 75% 的人口。不少先進國家也是分階段進行有關的網絡建設工程。舉例而言，法國於二零零五年推出數碼地面電視服務，初期的覆蓋範圍僅達 35%，兩年半後擴展至 80%，並計劃於二零一一年年底擴展至 95%。日本方面，三年內數碼地面電視的覆蓋範圍由 25% 擴展至 84%。

12. 本港的主要發射站為慈雲山發射站；其在數碼地面電視啓播後首先廣播數碼訊號，為全港約一半人口服務。該發射站早在試播服務推出前已經竣工。亞視及無綫現正着手多建五個主要發射站(見下表)，以期於本年八月初之前把覆蓋範圍擴大至全港 18 區（即覆蓋全港 75%的人口），讓更多市民可以數碼電視收看北京奧運。我們現正協助亞視及無綫達到這項目標。

發射站	覆蓋範圍	預算竣工日期
慈雲山	港島北部、九龍半島、沙田部分地區及大嶼山東部	二零零七年十二月
青山	屯門、元朗、大嶼山北部	二零零八年八月
九龍坑山	新界北部(包括大埔、粉嶺、上水)	二零零八年八月
金山	葵涌、荃灣	二零零八年八月
飛鵝山	西貢、港島東部	二零零八年八月
南丫島	港島南部	二零零八年八月

13. 數碼地面電視的網絡建設工程會繼續分階段進行。二零零九年至二零一一年期間會有另外 23 個輔助發射站落成，其中最少六個將於二零零九年年底前落成，八個於二零一零年年底前落成，餘下的九個則於二零一一年年底前落成。數碼地面電視的最終覆蓋範圍，至少會與現有模擬電視廣播的覆蓋範圍相同。

興建年份	將會興建的輔助發射站數目	已投入服務的輔助發射站累計數目
二零零九年	6	6
二零一零年	8	14
二零一一年	9	23

電訊局有關數碼地面電視覆蓋範圍資料的數據庫服務

14. 本年一月十五日，電訊管理局(下稱「電訊局」)推出網上數據庫，列出數碼地面電視服務的覆蓋範圍。市民可從數據庫中查核某處住宅樓宇或屋邨是否屬數碼地面

電視的覆蓋範圍⁴。截至本年一月底為止，瀏覽數據庫的人次超過 4 萬次，對數碼地面電視覆蓋範圍的查詢則有 30 萬宗。

15. 此外，電訊局特設熱線服務及其他途徑，以供市民查詢之用。截至本年一月底為止，電訊局接獲及處理市民經熱線及電郵提出有關數碼地面電視自二零零七年十二月三十一日啓播的查詢共有 1 800 宗。在這些查詢中，40% 與覆蓋範圍有關，其餘則與大廈內同軸電纜系統升級工程、模擬電視接收問題、數碼地面電視接收器接收問題等事項有關。

提升大廈內同軸電纜系統的功能

16. 在本港，經大氣電波傳送的免費地面電視訊號一般由公共天線接收，然後由大廈內同軸電纜系統分送至個別單位。二零零七年八月一日，電訊局公布接收數碼地面電視的規格及指引，供大廈內同軸電纜系統或共用天線分布系統⁵承辦商提升現有大廈內同軸電纜系統功能之用。自二零零七年七月起，電訊局已為相關界別(包括大廈內同軸電纜系統或共用天線分布系統承辦商、物業發展商、大廈管理處、業主立案法團等)舉辦了 23 場有關如何接收數碼地面電視的技術簡介會。

提升公共屋邨的大廈內同軸電纜系統的功能

17. 在數碼地面電視於二零零七年十二月三十一日正式啓播前，房屋委員會已於初期覆蓋範圍內 68 個公共租住屋邨的 428 幢大廈進行提升大廈內同軸電纜系統功能的工程。

⁴ 覆蓋範圍資料由電訊局的電腦模型估計計算，作規劃數碼地面電視服務之用。有關數據與實際覆蓋範圍或有出入，因為後者會受多種環境因素影響(如附近樓宇阻隔或反射)。因此，市民如對覆蓋範圍資料有疑問，應向本身的大廈管理處或業主立案法團查詢；管理處或立案法團則可就實際接收情況，向共用天線分布系統承辦商尋求技術意見。

⁵ 共用天線分布系統是在大廈內安裝的系統，用來接收經大氣電波免費傳送的電視或調頻(FM)廣播訊號，然後分送至用戶。

18. 在餘下公共租住屋邨進行的提升大廈內同軸電纜系統功能的工程，將於本年八月完成。至於在本年或以後落成的新公共屋邨，房屋委員會會裝設可供接收數碼地面電視服務的共用天線分布系統。

提升私人樓宇的大廈內同軸電纜系統的功能

19. 電訊局於二零零七年十一月就私人樓宇進行了一項調查，有 1 300 幢大廈作出回應。在該批大廈中，接近兩成已提升其大廈內同軸電纜系統的功能，另有一半計劃在未來六個月內進行有關的系統升級工程。我們會與私人樓宇管理公司保持聯繫，以期取得最新數據，確定按樓宇數目計算本港的數碼地面電視覆蓋情況。

香港有線電視有限公司（有線電視）客戶使用數碼地面電視服務的問題

20. 有關如何提升接駁至有線電視網絡的大廈內同軸電纜系統的功能，以便接收數碼地面電視一事，公眾及媒體均表關注。

21. 有線電視是主要的大廈內同軸電纜系統承辦商之一，在數碼地面電視正式啓播前，已替納入初期覆蓋範圍內的公共屋邨完成提升大廈內同軸電纜系統的功能，以便接收數碼地面電視訊號。在其他私人屋苑，如有線電視是其大廈內同軸電纜系統承辦商，則業主立案法團及大廈管理人可要求有線電視進行所需的升級工程。

22. 至於由有線電視以外的其他承辦商負責維修的大廈內同軸電纜系統，業主立案法團及大廈管理人可要求相關的承辦商進行所需的升級工程。現有的大廈內同軸電纜系統必須接駁至有線電視的網絡，數碼地面電視頻道的訊號方可分布至有線電視的用戶。有線電視已公開表明在有關人士要求下，會免費提供這項接駁服務。

現有模擬電視廣播的接收情況

23. 自數碼地面電視啓播以來，現有的電視節目頻道以模擬及數碼模式同步廣播。數碼地面電視廣播網絡的設計，已照顧到不會影響模擬電視廣播，反之亦然。早於二零零七年七月，亞視及無綫已開始從慈雲山發射站傳輸數碼地面電視訊號，以測試數碼地面電視廣播與現有的模擬電視廣播之間會否發生干擾。根據電訊局與兩家廣播機構在六個月測試期內所作的實地測量結果，同步接收數碼及模擬電視服務的情況令人滿意。

24. 在數碼地面電視正式啓播後，電訊局接獲有關現有模擬電視頻道疑受數碼地面電視廣播干擾的報告約共 160 宗，包括於數碼地面電視初期覆蓋範圍以外地區(如屯門、上水、葵涌等)疑受干擾的報告。電訊局已跟進所有有關個案，並按需要進行實地視察。電訊局迄今已進行逾 30 次實地視察，結果顯示大部分個案接收正常；至於其餘模擬電視接收情況受影響的個案，均由於共用天線分布系統為接收數碼地面電視而進行升級工程時不慎出現問題所致。電訊局已向有關的投訴人提供技術意見，幫助他們解決接收問題。所有報稱模擬電視接收情況受影響的個案，最終均證實與數碼地面電視傳輸訊號無關。數碼地面電視廣播與現有模擬電視廣播之間並無出現干擾情況。

數碼地面電視接收器標籤計劃

25. 目前市面發售的電視機，包括舊型的顯像管電視機及較先進的等離子或液晶體平面電視機，大部分均不能把數碼地面電視訊號解碼。觀眾須備有數碼地面電視接收器，例如為現有電視機加裝數碼機頂盒，或購置配備內置解碼器的綜合數碼電視機，方能接收數碼地面電視節目服務。

26. 為使公眾能在得到充分資訊的情況下購買數碼地面電視接收器，電訊局在二零零七年十一月推出了自願參與的接收器標籤計劃。貼有「基本版」標籤的接收器可接收以數碼模式同步廣播的四條現有電視頻道；這類接收器有助解決收看現有電視節目頻道時遇到的「鬼影」和「雪花」的接收問題，提升畫面質素。至於貼有「升級版」標

籤的接收器，則可接收所有標清和高清電視節目。公眾可在電訊局設立的標籤計劃登記冊上，查看獲准列入登記冊內的數碼地面電視接收器所屬品牌和型號。為確保有關接收器符合《電氣產品（安全）規例》，電訊局已要求所有加入標籤計劃的供應商向機電工程署提供產品安全證明，以作檢查之用。

27. 截至本年一月底為止，電訊局共收到 78 款數碼地面電視接收器產品加入標籤計劃的申請，其中 22 款接收器產品（包括一款綜合數碼電視機）獲准使用「升級版」標籤。不過，迄今未有產品被列入「基本版」標籤登記冊內。

28. 現時市面上有多種數碼地面電視接收器產品發售，包括機頂盒、綜合數碼電視機、具數碼錄像功能的接收器、手提電腦及個人電腦專用的數碼調諧器等，以配合消費者不同的需要。某收費電視服務供應商向客戶提供可同時收看收費電視節目和數碼地面電視節目的機頂盒。客戶如欲收看數碼地面電視，可選擇購買或租用這種機頂盒，無須另外添置解碼器。市面上機頂盒的售價由 1,700 元至 2,700 元不等，而另外具備數碼錄像功能的接收器售價亦相若。隨着數碼地面電視的覆蓋範圍逐步擴大，愈來愈多市民會轉用數碼電視服務，預期市面發售的數碼地面電視接收器的種類會更趨多元化，而售價亦會更趨相宜。

推廣和宣傳

29. 我們在二零零七年十一月開始就數碼地面電視展開推廣和宣傳，至今公眾反應正面。我們會繼續有關的宣傳工作，好讓公眾獲取正確的數碼地面電視資訊，並按自己的需要為轉用數碼電視服務作好準備。

為區議會舉辦的簡介會

30. 我們會在本年二月開始向各個區議會簡介數碼地面電視服務；最先進行簡介的，將會是已納入數碼地面電

視廣播初期覆蓋範圍內的地區。

有關提升大廈內同軸電纜系統功能的工程技術簡介會

31. 電訊局會繼續因應有關業界的需要，就提升大廈內同軸電纜系統功能的工程舉行技術簡介會。有興趣的機構可聯絡電訊局，商討有關安排。

廣大觀眾

32. 我們已推出一系列電視宣傳短片和電台宣傳聲帶，並且印備宣傳單張和海報，透過各區的民政事務處、公共圖書館、公共屋邨管理處及電子消費產品零售店向市民派發。此外，我們會在本年首季向學校派發教材。政府亦會透過數碼電視專題網站(www.digitaltv.gov.hk)，為市民提供最新的數碼地面電視資訊。

33. 此外，我們已與消費者委員會（下稱「消委會」）攜手進行有關數碼地面電視的公眾教育和宣傳。我們與消委會緊密合作，密切留意數碼地面電視接收器的市場供求情況，確保消費者的利益受到保障。

棄置舊電視機可能引致的環保事宜

34. 近來有市民因為轉用數碼電視服務而更換舊電視機；由此而引致的電子廢物處置問題備受公眾關注。

35. 觀眾可按自己的意願，決定何時轉用數碼地面電視服務。根據已轉用數碼地面電視廣播的海外國家的經驗，消費者一般會逐漸轉用數碼地面電視服務。我們預期本港的情況也會與這些國家類同，需數年時間才全面過渡至數碼電視廣播。根據環境保護署（下稱「環保署」）的統計數據顯示，超過八成的舊電器及電子產品（包括舊電視機）會被回收，只有不足兩成的舊電器及電子產品會棄置於堆填區。

36. 雖然如此，我們會繼續向市民灌輸有關妥善使用及棄置電視機的環保訊息。此外，環保署聯同志願團體推出了全港性回收計劃，把舊電器及電子產品循環再用或再造。分布各區的回收中心會把收集得來的舊電器及電子產品（包括舊電視機）送往回收工場，在進行所需的檢查及修理後予以再用或再造，以期減少棄置於堆填區的電子廢物。

37. 此外，我們會聯同環保署與電子消費產品商會共同研究其他可行安排，以加強推動舊電器及電子產品的循環再用及再造，務求物盡其用。我們在致力促使模擬電視廣播順利過渡至數碼電視廣播之餘，會透過盡量減少棄置的電子廢物，保護環境免受污染。

商務及經濟發展局
電訊管理局

二零零八年二月