

聯機爭利

小時候習慣早上起來便扭開收音機，一邊聽着唱片騎師精心準備的輕鬆音樂，一邊享受早餐。上學的日子遇到颱風逼近香港，更會特別留意定點新聞及天氣報道有否公布交通或停課安排，但每每遇上颱風或暴雨天氣，家中收音機接收的訊號都會明顯轉差。隨着時代進步，香港即將推出數碼廣播，相信這種惡劣天氣影響訊號接收的情況不會再出現。說到這裡，其實數碼廣播與本港現有13條電台頻道分別使用的調幅(AM)和調頻(FM)模擬廣播有何分別？另外，在電腦和智能手機普及的今天，網上電台會否成為數碼廣播的強勁競爭對手？

■香港文匯報記者 天君



■本港多個電台均有推出智能手機應用程式，方便用戶隨時隨地收聽節目直播，部分更提供包含圖像或短片的新聞資訊。
香港文匯報記者天君 攝

FM雜訊少勝AM

人類可聽到的聲波頻率在20Hz至20000Hz之間。電台通過AM或FM方式將聲波訊號併入電磁波內傳送至各地。在本港，一般的收音機上都設有AM及FM波段以便接收現有共13條電台頻道，當收音機通過電磁共振經天線選出要接收的電磁波後，便會把其還原成音頻訊號，再經由揚聲器轉化成聲波。

AM讓電磁波的振幅隨着聲波的振幅強弱改變，所傳送電磁波的頻率不變。當聲波壓力最大時，振幅亦最大，反之亦然。FM則讓電磁波的頻率隨着聲波的振幅強弱而改變，所傳送電磁波的振幅不改變。當聲波壓力最大時，頻率也增加至最大，反之亦然。一般AM電台的頻率在550kHz至1600kHz之間；FM電台的頻率在88MHz至108MHz之間。

AM傳距長 易受干擾

由於AM電台訊號強弱跟隨聲波的振幅強弱改變，故不能一直以最高功率傳輸，當聲波訊號過弱並與背景訊號無法區分時，將會產生連續的背景聲音。FM電台訊號則可持續以最高功率發射，減少雜訊問題。

另外，FM訊號的高頻波長較短，大多直線前進，傳送距離不易超過100公里。相反AM低頻無線電訊號可藉由大氣層內的電離層反射回地面，傳送距離較遠。

■香港文匯報記者 天君

■一般卡式收音錄音機上都設有AM及FM波段，方便用戶收聽本港現有的13條電台頻道。
香港文匯報記者天君 攝



寬頻普及 網上電台興起

網上電台是利用互聯網絡作媒介的電台廣播。由於網上電台對網速的要求甚高，本港早期在寬頻尚未普及前，主要由港台、商台和新城廣播所辦，用作轉播自製節目。隨着20世紀末科網熱爆發，加上架設網上電台的難度下降和寬頻上網服務普及，網上電台開始興起。

接收不受地域限制

網上電台無地域限制，只要接通互聯網便可收聽世界各地的網上電台，加上智能手機和流動上網服務的普及，在地下鐵路和隧道等不能接收傳統電台AM和FM訊號的地方，亦可收聽網上電台。

■香港文匯報記者 天君



3. 你在哪裡最常接觸到電台廣播？接收是否清晰？
4. 相對模擬廣播技術，網上電台的優點為何？能否取代傳統電台？

■香港文匯報記者 天君

延伸閱讀

- 1.《電台廣播 進入新紀元》，數碼聲音廣播網頁 <http://www.digitalradio.gov.hk/tc/evolution.html>
2. 廣播事務管理局網頁，<http://www.hkba.hk/cn/index.html>
- 3.《發展數碼廣播 重量亦須重質》，《香港文匯報》，2010-11-06 <http://paper.wenweipo.com/2010/11/06/WV1011060002.htm>
4. 楊振耀：《一網打盡：何苦走冤枉路》，《香港文匯報》，2011-02-18 <http://paper.wenweipo.com/2011/02/18/CF1102180006.htm>
- 5.《訊號危害航空安全 民間電台接播指令》，《香港文匯報》，2010-12-22 <http://paper.wenweipo.com/2010/12/22/HK1012220041.htm>

■香港文匯報記者 天君

今日香港

數碼廣播在曙光 夕陽業現

節目類型多元



小知識

本港現時共有13條電台頻道，香港商業廣播有限公司(簡稱商業電台或商台)佔3條，新城廣播有限公司(新城廣播)佔3條，餘下7條屬於香港電台(港台)。商台設有2條FM頻道(雷霆881商業一台和叱咤903商業二台)以及1條AM英語頻道。新城廣播設有2條FM頻道(新城財經台及新城知訊台)和1條AM英語頻道(新城采訊台)。至於港台，第一、第二及第五台為中文台，第三台為英文台。第四台以粵語和英語播放古典音樂節目。普通話台播放音樂節目和清談節目，每小時播放一節新聞報道。第六台則每天24小時轉播英國廣播電台節目。

■香港文匯報記者 天君



想一想

1. 你認為本港現有的電台廣播頻道足夠嗎？為甚麼？
2. 承上題，現有的電台廣播節目是否能照顧所有族群的需要？

■香港文匯報記者 天君

港電台廣播史	
1928年	成立首家廣播電台(現稱香港電台)及用AM廣播。
1959年	向香港商業廣播有限公司批出首張商營無線電台廣播牌照。
1960年	香港電台開始FM廣播。
1991年	向新城廣播有限公司批出第二張聲音廣播牌照。
2011年	香港數碼廣播有限公司、新城廣播有限公司和鳳凰優悅廣播有限公司獲發牌照提供數碼聲音廣播服務。

資料來源：數碼聲音廣播網頁

■製表：香港文匯報記者 天君



■本港數碼廣播最快在今年底啟動，市民屆時只需一部數碼廣播收音機，即可收聽音質媲美鎗射唱片、覆蓋範圍遍及全港的頻道。圖為港府早前公布數碼廣播服務發展框架。
資料圖片

數碼廣播嶄新 全港年底啟播

數碼廣播利用數碼壓縮技術，把聲音和資訊(文字及圖像轉化為數碼格式傳遞，支援單頻網絡運作(全港使用單一頻率發射及接收，大幅節省頻譜，且沒有模擬廣播的限制，對本港來說是一種嶄新的廣播模式。由於其製作和傳送成本高，數碼聲音頻道較難被非法電台廣播干擾。而英美等地的聽眾，普遍視數碼廣播為現有AM/FM模擬廣播的附設服務，不是代替品。

聲音穩定清晰 毋須微調

1. 可同時傳輸文字及圖像資訊，以聲音配合文字數據即時報道；
2. 單一頻道覆蓋全港，毋須微調頻率，方便流動接收及選台；
3. 接收穩定，免除雜音；
4. 音質接近CD素質，甚至更佳的環迴立體聲。

數碼廣播標榜「聽得清、睇得見、選擇多」，與模擬廣播相比，能提供更好音質、更穩定接收，以及更多元化節目，並可支援傳輸數碼影像

(附帶視像服務)到數碼聲音廣播接收器的熒幕。只要配備合適的接收器，市民便可在熒幕上收看各類如新聞、天氣和交通等資訊，以及歌手相片和歌曲資料等。

營辦商攤分發射站開支

隨着本港推出數碼廣播服務，市民將可享受嶄新的電台服務。籌辦多時的數碼廣播將於今年底啟播，在香港仔隧道、海底隧道、獅子山隧道及將軍澳隧道的數碼廣播系統加裝工程預計會在明年底前完成，而另外7條政府隧道則於未來1至2年完工，預算動用4,600萬元。

本港共有3間機構獲發數碼廣播牌照，分別是新城廣播(3條頻道)、鳳凰優悅(3條頻道)和香港數碼(7條頻道)，將聯同香港電台(5條頻道)逐步推出24小時的數碼廣播服務，為全港聽眾提供共18條以數碼形式廣播的節目頻道，節目內容包括音樂、生活、時事、財經、社區及文化藝術等，並以多種語言廣播。各機構的數碼頻道編號

分別是：

香港數碼為「0」；新城廣播為「1」；鳳凰優悅為「2」；香港電台為「3」。

按規定，數碼廣播服務營辦商須建立和營運覆蓋全港的數碼聲音廣播網絡，並承擔所需開支。本港主要山頂地點已設有7個發射站，提供覆蓋全港的FM電台服務。發射站現由港台管理，由其他商營廣播機構平均攤分開支。數碼廣播發射器預料會設於這些FM發射站內，使數碼廣播服務與FM電台一樣覆蓋全港。

擬推一蚊買機 提高市民認識

代表4間將提供數碼廣播服務電台的數碼廣播聯盟指出，正與港鐵商討，初步知悉其有意於西鐵及新鐵路鋪設數碼廣播網絡，讓乘客接收數碼廣播。該4間電台亦擬於8月電腦通訊節展開宣傳活動，考慮以1元出售數碼收音機，或以舊機換新機等方式，送出數碼收音機予市民，藉此提高公眾對數碼廣播的認識及興趣。

現時本港市面上的數碼聲音廣播服務接收器並未普及，售價最便宜的約500至600元，且未必能支援視訊和圖片等傳輸。

■香港文匯報記者 天君



想一想

5. 相對同樣可做到聲畫同步的電視廣播，數碼聲音廣播最大的優點為何？

6. 有人認為本港太遲發展數碼聲音廣播服務。你有何意見？

7. 你認為推行數碼聲音廣播能否吸引更多市民收聽廣播節目？又能否吸引廣告商投資？

■香港文匯報記者 天君

民間電台 違播罪成仍運作

2005年10月3日創台，發起人及台長為社會民主連線成員曾健成。由於民間電台在未經廣播牌照下進行廣播，多名成員(包括台長曾健成和立法會議員梁國雄等)曾被電訊管理局，以涉嫌使用和設置非法無線電設備落案起訴，指其違反《電訊條例》第8條。

2008年1月8日，東區法院裁判官裁定《電訊條例》申請廣播服務牌照機制違反言論自由，抵觸《基本法》及《人權法》，原下令撤控，後應律政司要求收回決定，違憲判令則押後至2月執行。

同年9月，港府就裁判官裁定《電訊條例》

的發牌制度違憲直接向上訴庭提出上訴。高院上訴庭於同年12月裁定《電訊條例》沒抵觸《人權法》及《基本法》無違憲，民間電台回應會上訴至終審法院，並在律政司成功申請臨時禁制令禁止被告等人再廣播的情況下，違法恢復廣播。

2009年11月，曾健成和梁國雄等6人被裁定罪名成立，各被判每項票控3,000元，並充公價值12萬元的發射設施，成為首宗民間電台因非法廣播而被定罪案件。

民間電台廣播至今仍在違法運作，今年更將發射站由柴灣擴展至觀塘。

■香港文匯報記者 天君

8. 有人說：「港府及商營電台壟斷本港的大氣電波廣播。」你是否認同此說？原因為何？

9. 你是否認同電訊管理局應開放大氣電波，讓市民能接收不同意見？

■香港文匯報記者 天君



想一想