

數碼廣播把世界杯送到市民家

2008年香港市民利用高清數碼廣播免費接收24小時播放的高清北京奧運；今年6月11日起，香港觀眾又可透過兩個免費電視台的數碼頻道，欣賞到有線電視第一台播放的，包括揭幕戰、兩場準決賽及總決賽共4場直播賽事在內的世界杯節目。



數碼廣播回溯與現況

自1998年發表數碼廣播政策文件起，香港特區政府一直大力推動數碼廣播的發展。1999年在政府支持下完成了三種數碼地面電視標準的技術測試，並在2000年完成了第一輪數碼廣播頻譜規劃工作。在2000至2003年間，又開展了兩次關於數碼廣播的公眾諮詢，為數碼廣播的推廣奠定了基礎。

2002年，粵港數碼廣播頻譜規劃協議中訂立了香港可分配的數碼電視頻道，2004年的行政會議中決定了香港數碼地面電視廣播（數碼廣播）的執行時間表。直到2007年底，香港正式以國家數碼電視標準（國標）開始執行24小時數碼高清電視商業廣播，為全港提供數碼廣播覆蓋服務，成為了全國首個使用國標單頻網的行政地區。

可以說，香港數碼廣播的實行，是香港特區政府和電視業界近10年的努力結果。到去年12月，全港已經約有46.5%的家庭（約106萬住戶）接收數碼廣播電視服務，比起2008年年底統計的32.3%的數據，已經增長超過4成。

目前的數碼廣播是由6個主發射站和6個輔助發射站組成的。數碼廣播網絡建設工程仍在分階段進行，並逐漸的擴大覆蓋範圍。目前仍未能完全覆蓋的地方包括港島的赤柱、紅山半島和石澳，以及新界及離島的十八鄉、大欖涌、牛潭尾、大埔仔、鹿頸、沙頭角、康樂園、石崗、梅窩、塘福及大澳。根據本港數碼廣播網絡建設制定的現時目標，數碼廣播將在2012年覆蓋全港，並與現有仿真電視廣播的覆蓋範圍達到相若的程度。

數碼廣播技術難題

為達到覆蓋全港這一目標，必須首先攻克數碼廣播的技術難題。香港的數碼廣播網絡是利用單頻網發射技術來建設，其特點是所有發射站採用同一頻率發射。理論上，只要網內每一個發射站以同步頻率發射，並且所有發射站訊號到達服務區的時間沒有超出設計上要求的保護間隔，那麼，覆蓋範圍內的每一個接收點都可以接收到正常的數碼廣播訊號。也就是說，市民在使用時，只須正確安裝接收天線系統和使用符合規格的數碼接收器，就能夠輕易地達到理想的接收效果。

但實際上，當單頻網站越建越多後，數碼接收器在接收來自不同發射站同一頻率的高清數碼廣播訊號時會產生接收困難的情況，同時，由於遠近高低的建築樓群會對高清數碼廣播訊號造成多徑反射，這些反射訊號也會對數碼接收器造成干擾。

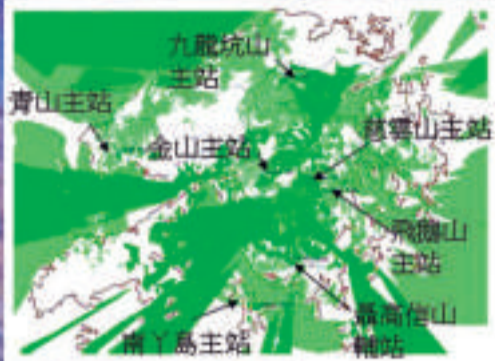
因此，在高清數碼地面電視廣播的初期，市民就會發現，使用本港市場上購買到的數碼機頂盒或綜合數碼電視機時，會出現接受不穩定的情況，有時甚至會出現接受失敗的情況。

新一代國標接收芯片

為攻克這一技術難題，香港應用科技研究院與香港科學園、香港電視廣播有限公司、亞洲電視廣播及德國專業測量設備製造商羅德與施瓦茲（Rohde & Schwarz, R&S）合作成立了「香港數碼地面電視廣播測試組織」。通過反覆的調查研究和實驗，研發出了採用新一代國標接收芯片的數碼機頂盒和綜合數碼電視機，該產品能夠顯著改善複雜的多徑反射訊號對接收器造成的干擾問題。

該組織主要為業界提供國標數碼機頂盒和綜合數碼電視機測試服務。利用「應科院—清華大學多媒體廣播與通訊聯合實驗室」所研發的核心技術，把接收器測試設備和核證技術授權予R&S，並於香港科學園的無線通訊測試中心裝置測試和核證設施。

屆時市民只要安坐家中，通過本身大廈的公共天線裝置或個人所架設的接收天線，配合採用新一代國標接收芯片的數碼機頂盒和綜合數碼電視機，便可以輕鬆地欣賞世界級數碼廣播。就算在複雜多徑的接收環境下，特別是在高低樓層密集的市區，只要選購適當的機頂盒或電視機，便不怕訊號接收不穩定而錯過球賽的精彩瞬間了。



香港的數碼廣播發射站位置和覆蓋



研究揭示長江真實年齡



一項新的研究結果顯示，長江巧妙地隱瞞了自己的年齡，它的實際年齡比人們先前認為的多了大約4000萬年。

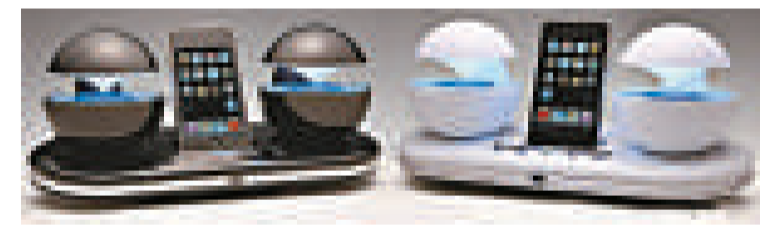
長江是世界第三大河流，長度約為6300公里。該研究結果顯示，長江的起源可追溯到4500萬年前。這項研究結果刊登在最近出版的《地質學》月刊上。

長江流經中國的三峽地區。根據以往的沉積物分析，長江發源於大約一二百萬年前。但是，最新研究結果顯示，這些沉積物一定是在三峽最初形成之後才沉澱下來的。

這項研究分析的是三峽大壩下面的花崗岩中的礦物質。這種花崗岩中含有磷灰石，其顆粒在被長江水沖刷時會降溫。通過測定這種岩石何時變得低於某個特定溫度，便能夠推算出三峽的形成是從什麼時候開始的。以前有關三峽起源的研究表明，長江很可能起源於若干條從中國中西部地區山脈流下來的、水流規模並不大的小河流。這些河流很可能在三峽地區匯聚在一起，進而逐步發展成爲一條朝東流淌、水流要大得多的河流，這就是長江。

該研究報告的兩作者之一、英國達勒姆大學的地質學家亞歷山大·登斯摩爾說：「歲月的侵蝕已經抹去了一切有關匯成長江的各個河道的證據，因此確定河流的起源時間就變得格外困難。」三峽形成後，彷彿變成一個碩大浴缸中的排水口。湍急的水流不斷侵蝕着沉積物，並將它們沖入奔騰向東的河流，直至進入東海。不少沉積物在華東的低窪地區留了下來。

三峽附近尋找到的一些標本顯示，沉積物的冷卻始於大約4500萬年前，而距長江較遠地區發現的標本卻沒有這種冷卻的跡象。這項研究結果因此認爲，這種冷卻一定是水流衝擊峽谷時造成的。



iPhone iCrystal 音箱座

蘋果公司剛剛宣布iPhone 4G手機正式上市，各大廠商就紛紛抓住機會推出iPhone周邊產品。

該款外形具有時代感的音箱座不單單是爲iPhone 4G所涉及，它也適用於以往的iPhone型號及iPod。同時，iCrystal設有3.5mm插口。那些喜歡iCrystal的外形，又沒有iPhone或是iPod的人同樣可以擁有。此音箱座可使用電池，還可與電視相連。它同時支持遙控和觸控兩種操作方式，可以輕鬆地調整音量或是切換歌曲。

格雷氏鱚

莊棟華（香港魚類學會會長）



第五十一周的「每周一魚」，是佔衆多現生魚類絕大部分成員的「真口類（Teleostomi）」之「輻鰭綱（Actinopterygii）」中，屬於「新鱗亞綱（Neopterygii）」「真骨部（Teleostei）」「骨鰭亞部（Ostarioclupeomorpha = Otocephala）」的「鯉形目（Clupeiformes）」下「鱗亞目（Clupeoidei）」的「鯉科（Engraulidae）」，爲一群原始的中或小型魚類，大部分居海水或鹹淡水的兩側洄游（amphidromous）魚類，某些種類可進入淡水棲息。現存的包括「鱗亞科（Coiliinae）」及「鯉亞科（Engraulinae）」兩個亞科。成員廣分南北半球熱帶至溫帶海域及沿岸，現存約16屬139種，其中約有17種棲於淡水。今周所介紹的物種，是「格雷氏鱚（*Coilia grayii*；七絲鱚）」。

物種故事

「格雷氏鱚（*Coilia grayii*；七絲鱚）」，是在1844年，由蘇格蘭海軍外科醫生及博物學家理查森（John Richardson，1787-1865），在「美國國立博物館報告（The Zoology of

卡拉特氏鱚）」作模式種（type species）而建立。

本種的先定同物異名（senior synonym）爲*Coilia grayi*、*Coilia grayii*，暫無次定同物異名（junior synonym）。

生活習性

「格雷氏鱚」是「鯉科（Engraulidae）」「鱗亞科（Coiliinae；真鯉亞科）」的小型魚類，屬多年生，群居、晝行、浮游生物食性（planktivorous）的海水—鹹淡水洄游（diadromous）魚類，棲於沿岸海灣河口至外海，進入鹹淡水產卵，成魚體一般長約二十多厘米，最大可達三十厘米左右。幼魚與成體爲自由游泳生物，濾食性（filter-feeding），主要以各種甲壳類無脊椎動物爲食，尤其是橈足類（copepods）及端足類（amphipods），較大個體還攝食糠蝦、毛蝦、以及多毛類。身體延長呈刀形，非常側扁，吻圓短而前突，口下端位（mouth subterminal），上頰向後延長達胸鰭基，上下頰具單行絨毛狀牙齒，胸鰭最上七條鰭條絲狀延長游離（因而得名七絲鱚），臀鰭基部長，具七八十根鰭條，尾鰭窄小而尖。體背綠色，側及腹方均銀白，背、胸及腹鰭淺色，尾鰭末梢灰黑色，腹鰭白色，全身被有易脫落的薄圓鱗，腹緣具有呈鋸狀的稜鱗，胸、腹鰭基部具寬大三角形的腋鱗（axillary scale）。無鬚，無側線。兩性異型不明顯，春至初夏，在沿岸洄游於河口及下游結群繁殖，產浮性卵，卵於鹹淡水海域孵化，幼魚於外海、河口及沿岸發育。

地理分布

「鱚屬（*Coilia*）」全球有十二種，廣泛分布南北半球的熱帶、亞熱帶至溫帶的沿海及河口，西至印度，南至印尼，北至日本及朝鮮半島，除了本種，還包括

「婆羅洲鱚（*C. borneensis*）」、「庫曼氏鱚（*C. coomansi*）」、「杜森美爾氏鱚（*C. dussumieri*；發光鱚）」、「林德曼氏鱚（*C. lindmani*）」、「大領鱚（*C. macrogathos*）」、「鳳鱚（*C. mystus*）」、「刀鱚（*C. nasus*）」、「高體鱚（*C. niglecta*）」、「拉姆卡拉特氏鱚（*C. ramcarati*；印度洋鱚）」、「雷本蒂施氏鱚（*C. rebertschii*；多絲鱚）」、「雷諾氏鱚（*C. reynaldi*；雷氏



▲「格雷氏鱚」的棲息地

▲「格雷氏鱚」

鱚）」。

「格雷氏鱚」分布於印度太平洋中國東海與南海以及印度洋，日本、台灣、越南至印度。在香港，主要分布於西部近珠江河口至大嶼山以南海域，在南至東部各內灣、吐露港等亦有棲息。

文化資料

「格雷氏鱚」天然產量多，在內地見於沿岸淺海，分布華東至華南沿岸，是常見經濟魚類之一。在內地，一般以「流刺網（drift net）」、「虎網」及「定置網」捕撈。香港及廣東東與近緣種「鳳鱚」、「刀鱚」等混稱「鳳尾魚」或「鱚魚」。性格溫順，集群，易受驚，由於張口濾食浮游生物，難以一般家居的中或大型水族箱飼養。野外觀察宜於春夏繁殖季，雖然近珠江西部海域水質混濁，但在東部某些清澈的河口及沿岸可見魚群。

生態檔案

「格雷氏鱚」屬華南沿岸水體的野生物種

，爲河口鹹淡水至沿岸海域的常見魚類，成魚最大者約三十厘米。在香港的魚類相生態組成中，屬沿岸及河口的中上層魚類，主要以鯉科（gill rakers）濾食（filter feed）各類浮游動物，尤以甲殼類爲主。廣鹽性（euryhaline），能進入河口鹹淡水及下游潮水上限水域，對富營養水質及輕度污染有耐受性。本港沿岸大型河口有棲息。「格雷氏鱚」在珠江下游河口繁殖，幼魚在香港西部近海孵化成長，相信昔日深圳河口也是重要的產卵及育幼場，春夏於西部海域形成漁汛。與「中華鯿（*Acipenser sinensis*）」一樣，若可決心治理，進行深圳河之環境恢復工程，仍有機會讓市民在香港最大河流中見到牠們再度現身，希望港深政府在河流及沿海水質污染防治方面的通力合作。

【*有關本文之專用詞語，請到「香港的魚類學會」的網頁：www.hkis.hk 查詢。】（版權所有，不得轉載或翻印）



魚類名稱		
學名	漢語	格雷氏鱚
	英語	Japanese gizzard shad
	拉丁語	<i>Coilia grayii</i> Richardson, 1844
俗名	漢語	七絲鱚、葛氏鱚魚、白鼻、鳳尾、馬齊、刺魚、白刺、長尾刺、馬鱚、鳳尾魚、馬刀、黃鱚
	英語	Gray's grenadier anchovy, Seven filamented anchovy, Pointed-tailed anchovy, Long-tailed anchovy



►理查森 1844 年的原文