# 香港数码地面广播 第二次谘询文件

香港特别行政区政府 工商及科技局 通讯及科技科 二零零三年十二月五日 www.info.gov.hk/citb/ctb

### 前言

二零零年十二月,政府发表了题为「香港的数码地面广播」 的谘询文件。其后我们接获 23 份意见书。上述谘询文件及 意见书均载于通讯及科技科的网站(www.info.gov.hk/citb/ctb)。

本文件就香港引进数码地面广播的未来路向,阐述政府的建议。我们以三方面为基础作出有关建议:就二零零零年谘询收到的意见书所作的分析、与内地当局就本港数码地面电视频率规划进行协调的结果,以及我们对数码广播在海外的发展情况所作的评估。

我们邀请公众就本文件所载的建议提交意见。请在二零零四年三月五日之前,以下列其中一种方式把你们的意见书送交通讯及科技科:

邮递 香港花园道 美利大厦 2 楼 工商及科技局 通讯及科技科

传真 (852) 2511 1458 (852) 2827 0119

电邮 wwchong@citb.gov.hk

本文件并不构成法律、商业或技术意见。除非递交意见书者 提出要求,我们对提交的意见书均不作保密处理。我们可以 任何形式复制和公开意见书的全部或部份内容,以及采用、 修改或演绎当中提出的任何建议,但不会事先征求提交意见 书人士的批准,或在事后向有关人士确认。

## 引言

- 二零零零年十二月,政府发表了有关香港数码地面广播的谘询文件,载述政府在香港推出数码地面电视广播和引进数码声频广播的建议。就这次谘询(首次谘询)所提交的意见书普遍支持政府在实际可行的情况下尽快在香港引进数码地面电视广播,以及只有在商业上可行的情况下才引进数码声频广播。
- 2. 在首次谘询工作中,其中一个备受关注的议题是采用何种数码地面电视广播技术制式。在谘询文件发表后不久,内地当局宣布会自行研发数码地面电视技术制式。部份意见书,特别是亚洲电视有限公司(亚视)和电视广播有限公司(无线)的意见书,强烈建议在内地公布自行研发的数码地面电视技术制式之前,政府应暂缓决定香港应采用何种数码地面电视技术制式。亚视和无线相信,如果内地和香港采用同一技术制式,香港研发的多媒体应用将有潜力拓展一个更大的市场,从而刺激在这方面的投资。此外,采用大陆制式的消费产品也会由于大量生产的缘故,令价格更便宜。

## 第二次谘询的背景

3. 基于上述意见,政府同意在考虑内地的发展情况后,在稍后时间进行第二次谘询。首次谘询至今已经三年,但内地仍未能确定公布自行研发技术制式的时间表。另一方面,虽然世界各地(尤其是欧洲)在推出数码地面电视广播初期成绩并不理想,但由于市场有越

来越多价格相宜的消费产品和数码内容(尤其是高解像电视节目<sup>1</sup>),情况已有所改善。基于数码地面电视的乐观前景<sup>2</sup>和维持香港在广播业的领导地位和竞争力的需要,我们应当为在香港引进数码地面电视作好准备,及早解决引进数码地面电视的先决重要事宜。事实上,首次谘询接获的意见书中,有回应人士支持采用欧洲的 DVB-T 制式作为本港数码地面电视的技术制式;也有回应人士担心,等到内地自行研发技术制式的情况变得明朗才引入数码地面电视,香港推出数码地面电视会受到阻延。

4. 这份第二次谘询文件载述了我们的最新建议,为在香港引进数码地面电视制订了一个全面的框架。在拟备谘询文件的过程中,我们考虑了就首次谘询提交的意见、过去三年相关的市场及技术发展,以及其他经济体系的经验。

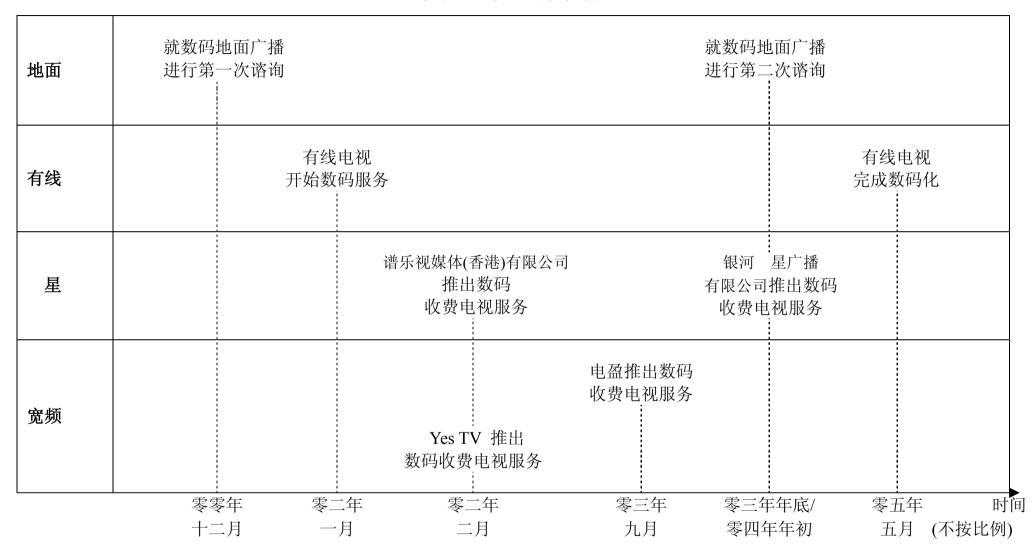
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 标准解像电视及高解像电视是两类显示数码电视讯号的格式。标准解像电视所提供的画面质素与数码影像光碟相若。高解像电视提供更高质素的画面效果,其垂直解像度显示格式至少为720线逐行(720p)或1080线隔行(1080i)扫描,画面比例(屏幕长宽比例)为16:9,令观众犹如置身戏院之中。相对而言,标准解像电视的解像度较低,也没有界定的画面比例。新生产的电视机将会具备接收及显示高解像电视或标准解像电视的功能,并设有接收器,把讯号转换成其基本显示格式。标准解像电视与高解像电视一样,采用MPEG-2压缩方式。

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 其他經濟體系的數碼地面電視廣播發展情況的摘要載於附件。

## 香港经验

- 5. 数码电视可透过不同媒介传送,包括无线电波、卫星、宽频网络及有线电视网络。虽然我们尚未推出数码地面电视,但香港观众已可透过有线电视网络、卫星和宽频网络(参见附图)收看数码电视。香港有线电视有限公司(有线电视)在二零零二年一月开始以数码形式传送服务,并须根据有关的牌照条件,在二零零五年五月之前达至全面数码化。截至目前为止,有线电视的640000名订户当中,约有50%可享受数码服务。Yes Television (Hong Kong) Limited 及谱乐视媒体(香港)有限公司于二零零二年二月分别透过宽频网络和卫星推出数码收费电视服务。电讯盈科互动影院有限公司则刚于二零零三年九月推出数码宽频收费电视服务。另一家收费电视营办机构银河卫星广播有限公司将于短期内推出数码卫星收费电视服务。
- 6. 数码电视广播在香港的发展主要由透过有线电视网络或卫星传送的收费服务所带动。这与其他经济体系(包括内地)的情况相似。

## 附图 数码电视在香港



## 数码地面电视的好处

7. 数码地面电视的好处显而易见。数码电视讯号以不连续的资讯数元传送,可提高画面及声音的质素,也可减少画面出现「鬼影」和干扰等问题。这些问题主要影响居于多山或高 林立地区的观众。与模拟广播比较,数码广播能更有效率地使用频谱。用来传送一条模拟节目频道的频宽,可传送至少四条标准解像数码电视³节目频道。不但如此,数码电视广播将为观众带来很多好处,例如电视节目频道数目的增加、高解像电视节目、电视移动接收,以及崭新的互动多媒体应用。

## 数码地面电视广播框架

- 8. 推行数码地面电视及从模拟广播过渡至数码广播需要考虑下列主要规管因素:
  - (a) 频率规划与协调;
  - (b) 技术制式的采用;
  - (c) 同步广播及过渡安排;
  - (d) 数码频道<sup>4</sup>分配及发牌事宜;以及
  - (e) 模拟广播的终止。

-

多见注脚 1。

数码频道是以数码传送方式传送服务的频道,该频道把节目资料和其他数据以数码形式整合,经一条频道传送。以数码形式整合讯号的技术称为复用技术。

9. 就此而言,在香港推出数码地面广播的时间表是一项重要议题。基于上文第3段所述的背景资料,政府的意向十分明确,希望尽快推出数码地面电视广播,最迟也须在二零零六年年内推出。事实上,我们认为政府定下明确意向有助相关的规管事宜明朗化,尤其是与同步广播安排、数码频道分配及发牌时间表,以及筹划和推出新服务有关的规管事宜。在这基础上,政府已在亚视和无线的牌照中加入条件,当局可向亚视及无线发出十八个月的预先通知,要求他们开始同步广播。

## 频率规划与协调

- 10. 在首次谘询中,我们估计会有六条数码频道,可供数码地面电视广播之用。当中三条是单频网络数码频道,另外三条是多频网络数码频道。
- 11. 自发表首份谘询文件后,政府已经和内地当局就在香港推行数码地面电视广播的频率规划完成协调工作。我们的目标是营办商可以设计覆盖全港的网络,而有关网络不会干扰本港及邻近地区现有和计划推出的电讯和广播服务。根据协定的频率规划,现在确定*共有五条数码频道可供在香港作数码地面电视广播之用。当中四条是单频网络数码频道,另外一条是多频网络数码频道。*频率规划的技术细节撮要,载于电讯管理局的网址(www.ofta.gov.hk)。

<sup>5</sup> 透过单频网络数码频道,不同发射器可在整个覆盖范围内经同一频道传送同一电视节目。一般而言,一条数码频道可以数码形式传送至少四个标准解像电视节目或一个高解像电视节目。单频网络数码频道及多频网络数码频道基本上能够提供相同的系统功能及数码地面电视服务传送功能。在固定接收的情况下,单频网络数码频道及多频网络数码频道均能提供种类相若的数码地面电视服务,由于多频网络数码频道在不同地点利用不同频率提供服务,因此有可能需要调校若干现有模拟电视频道。此外,由于在多频网络频道上作移动接收时,在不同频道上操作的发射器需要交接讯号,因此多频网络数码频道未必能够支援移动接收功能。

## 技术制式

- 12. 在首份谘询文件中,我们提到本港选用的数码地面电视技术制式须符合五项准则。概括来说,这些准则是:
  - (a) 所选用的制式应有助提供足够的频道传送容量(例如可以 支援单频网络的运作),以应付模拟与数码地面电视同步 广播期间及其后增加的广播服务需求;
  - (b) 所选用的制式能够支援移动接收服务;
  - (c) 目前本港地面电视广播频道的频宽为 8 兆赫。所选用的制式的频宽应能予以配合;
  - (d) 所选用的制式最好是国际上广为采用的制式,并已经有全面的相关消费产品,例如解码器<sup>6</sup>和综合数码电视机<sup>7</sup>,以具竞争性的价格在市场发售:以及
  - (e) 所选用的制式如能与不同传输媒介(例如 星或有线网络) 所传送的广播服务互相通用,将会是有利因素。相关广播 设备及电视接收器在设计上的互通性,可在网络建设及运 作方面节省不少成本。

数码电视解码器可接收数码电视讯号,并把有关讯号转换成模拟电视机或其他显示装置(如 电脑显示器或投影银幕)可显示的格式。现时使用的模拟电视机如没有接驳这种解码器,不 能在屏幕上显示数码讯号。

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> 综合数码电视机是机内配置了具有接收和显示数码电视讯号功能的电视机。综合数码电视机的特点,一般是阔屏幕、音响功能出色及画面清晰。它们无需解码器便可接收数码电视服务。

- 13. 我们进行首次谘询时,数码地面电视有三种制式,即美国的 ATSC-T 制式、欧洲的 DVB-T 制式及日本的 ISDB-T 制式。基于上文所述的准则,政府建议采用 DVB-T 作为本港数码地面电视的技术制式。实地技术测试的结果显示,DVB-T 制式最适合香港环境。 DVB-T 制式的技术成熟,可支援单频网络和多频网络格局、多媒体服务、多媒体家用平台<sup>8</sup>,以及支援较强的移动接收功能。不仅如此,该制式的技术已臻成熟,并已为多个经济体系<sup>9</sup>采用,市场上也已经有各式各样符合该制式标准的消费产品。时至今日,这些考虑因素仍然适用。
- 14. 不过,我们不排除内地自行研发的新制式可能比 DVB-T 制式优胜。此外,在内地按内地制式生产、并以庞大的内地市场为目标的消费产品,可能比按 DVB-T 制式生产的消费产品在价格上更为吸引。正如亚视及无线所认为,采用与内地一致的数码地面电视技术制式,有助本港电视节目和服务在兼容的技术平台上进入内地市场。因此,暂缓决定本港应采用何种制式有一定好处。不过,此举意味着本港会进一步延迟推出数码地面电视广播。
- 15. 我们现建议采取"市场主导"的做法,作为发展路向。按照这个做法,政府没有指定技术制式。但根据至今备有的技术和市场资料,政府仍然建议采用 DVB-T 制式。数码频道营办商可选择采用 DVB-T 制式,或建议采用另一种技术制式,但须向电讯管理局局长证明并令他信纳,建议采用的技术制式符合上文第 12 段所述的五项准

<sup>8</sup> 多媒体家用平台是一种软件架构,用以界定互动数码应用系统与执行该系统的程序的终端机 (例如解码器、综合数码电视机和个人电脑)之间的通用界面。换言之,多媒体家用平台是 用户终端机上一种十分有用的软件,可支援互联网浏览、电视广播,以及网上购物等互动服 务。

<sup>9</sup> 已采用 DVB-T 制式或按 DVB-T 制式推出数码电视服务的经济体系包括欧洲联盟、新西兰、澳洲、波兰、以色列、波罗的海各国、捷克、新加坡和台湾。约有 17 个制造商现正生产以 DVB-T 为制式的解码器和综合数码电视机。

*则。同时,就亚视和无线而言,采用建议的制式不会阻延在二零零六年开始同步广播,并在二零零八年把同步广播覆盖全港的计划。*这种"市场主导"的做法也适用于音响系统的采用。

- 16. 理论上,这种做法美中不足之处是不同的数码频道营办商可能会采用不能兼容的不同制式,对观众造成不便,因为他们要购买不同的解码器才能接收所有数码地面电视服务。不过,由于未能确定内地将采用何种技术制式,以致政府在过去三年未能就这重要事项作出决定,因此我们建议的"市场主导"做法,有助减少本港广播规管的不明朗因素。这种做法,加上上文第9段提出的时间表,旨在鼓励现有和有意加入市场的广播机构再次积极筹划数码地面电视广播,但同时容许现时的地面电视广播机构在一个合理的时限内,等待内地的制式。事实上,现有和有意加入市场的广播机构根据当时或预计的市场情况,有可能在技术制式这个重要事项上作出协调。
- 17. 在技术方面,数码频道营办商应有诱因,互相协调而采用同一制式或兼容的制式建设网络,方便观众使用单一解码器接收所有数码地面电视服务。如在首次谘询时表明,政府会就解码器和综合数码电视机的规管事宜,另行谘询业界。政府同时也会谘询业界,以确定应采取那些措施确保有关装置的互通性和消费者在获得数码服务时,得到一视同仁的对待,以保障消费者的利益。

## 同步广播及过渡安排

18. 鉴于由模拟广播过渡至数码广播对多方面均有影响,包括频率分配、同步广播安排、适用于现有和新营办商的发牌架构,以及推出新数码服务的计划,因此我们对此必须审慎处理。

- 19. 首次谘询所建议的过渡安排,是基于本港有三条单频网络和三条多频网络数码频道可供使用而提出的(见上文第 10 段)。当时,我们建议预留两条多频网络数码频道 50% 的容量,而不是每家各获分配一条数码频道,分别供亚视和无线同步广播现时的免费模拟电视频道。另一方面,亚视和无线须透过申请程序,争取获得整条数码频道(即保证容量以外的 50%频道容量),以推出新的数码服务。
- 20. 亚视和无线在首次谘询时指出,由于指定的多频网络数码频道的一半容量须用作同步广播,余下的频道容量不足以推出新服务,例如高解像电视节目,因为有关节目须用整条数码频道的容量才能传送。因此,营办商会缺乏诱因营办这些数码频道。
- 21. 根据最新的频率规划,现时有四条单频网络和一条多频网络数码频道可供本港使用(见上文第 11 段)。鉴于我们的目标是确保分配适量的数码频道容量给亚视和无线,以便他们顺利过渡至数码广播,以及多频网络数码频道的运作,必须与他们现有的模拟地面广播就如何重新调校频道紧密协调,我们建议把在最新频率规划下唯一的多频网络数码频道分配给亚视和无线,供他们以数码和模拟方式同步广播现有的模拟节目频道。亚视和无线将平均分配该条数码频道的容量,并可利用剩余的频道容量推出其他附加服务。
- 22. 在这基础上,我们建议直接分配给亚视和无线的多频网络数码频道的有效期,应与他们现有传送者牌照的有效期(二零零三年十二月一日至二零一八年十一月三十日)一致。直接分配数码频道给他们的条件如下:

- (a) 亚视和无线须依照工商及科技局局长指明的日期,在二零零六年开始同步广播,并须在二零零八年把数码广播覆盖 全港;
- (b) 如电讯管理局局长发出指示,亚视和无线须与新数码频道 营办商共用设施,包括器材室和位于山顶的天线塔;以及
- (c) 亚视和无线须各自或共同提交如何提高数码地面电视广播渗透率的计划,包括定期举办宣传活动以提高公众对数码地面电视的认识,直至模拟广播终止。
- 23. 有关同步广播和数码广播覆盖全港的建议,让亚视和无线有足够时间筹备数码地面广播。亚视和无线的数码频道牌照将会包括他们详细的网络建设时间表。正如下文所述,数码道牌照将会属于传送者牌照。

## 数码频道发牌架构

24. 我们在首次谘询时建议,数码频道营办商、节目服务营办商和附加服务营办商<sup>10</sup>须分开领取牌照。数码频道牌照和附加服务牌照分别属于根据《电讯条例》(第 106 章)发出的传送者牌照和公共非专利电讯服务牌照。数码频道营办商最多可预留 25%的数码频道容量提供附加服务。在推出数码地面电视广播的初期,当局不会强制广播机构提供高解像电视节目及移动接收服务。节目服务营办商仍然须

<sup>10</sup> 附加服务营办商可以是数码频道营办商或向数码频道营办商租用传送服务的服务营办商。

根据《广播条例》(562章)领取牌照。由于在首次谘询时,这些建议得到明确支持,因此我们打算予以采纳。

- 25. 至于数码频道的分配和发牌事宜,我们在首份谘询时建议,每家数码频道营办商不应营办多于两条数码频道,以及每家电视节目服务营办商不应占用多于一条数码频道的容量(不包括供现有地面电视广播机构作同步广播的保证容量)。我们也建议只有本地电视节目服务<sup>11</sup>可经数码频道传送。
- 26. 对于我们限制每家数码频道营办商可营办的数码频道数目和每家电视节目服务营办商可占用的数码频道容量的建议,回应者对此意见不一。部份人士支持实施有关限制,因为这可促进竞争,部份人士则认为有关限制缺乏理据兼不必要,因为市场自会决定营办商的数目。部份人士认为,无需把可经数码频道传送的电视节目服务局限于本地电视节目服务。
- 27. 我们已根据议定的频率规划检讨四条单频网络数码频道的分配事宜。我们同意,在首次谘询时所建议的限制会令数码频道营办商无法营办更多频道,以取得更佳的规模经济效益;有关限制也会削弱电视节目服务营办商提供更多服务的弹性。因此,我们建议撤销首次谘询建议的限制。这些数码频道的牌照会透过竞争及公开的程序发出。亚视和无线除了可直接获分配该条多频网络数码频道作同步广播之外,也可申请营办更多的数码频道,用来推出新服务,例如多频道广播和高解像电视节目。

<sup>11</sup> 根据《广播条例》(第 562 章),本港共有四类电视服务,即本地免费电视节目服务、本地 收费电视节目服务、非本地电视节目服务(基本上是从香港向目标地区广播的卫星电视上传服务)及其他须领牌电视节目服务(公共或酒店电视服务)。

- 28. 这建议与我们在首次谘询时提出的建议一致,既可保证现有的广播机构有适量的频谱容量作同步广播,又可让现有和新营办商有机会透过竞争性的程序,藉 各自建议书的优点获分配单频网络数码频道,推出新服务。我们理解亚视和无线或会对这种安排表示关注。不过,我们认为让亚视和无线有优先权营办单频网络数码频道,然后才透过公开程序分配余下的数码频道的做法并不可取。此举会减少新营办商进入市场的机会、妨碍竞争、使公众未能获得更佳服务和节目,以及未能善用有限的频谱资源。在权衡各项因素后,我们依然认为未来的路向,应是采用首次谘询时建议的公开申请方式,但会把该条多频网络数码频道分配给亚视和无线作同步广播之用。
- 29. 在现阶段,我们估计甄选单频网络数码频道持牌机构的过程会分为两个阶段。视乎这次谘询的结果,我们会在二零零四年下半年发出提交兴趣表达书的邀请,测试市场的反应。申请人士也须按政府的要求提交简略建议书。因应所接获的建议书,政府会要求入选人士提交详尽建议书,供当局评核,以期在有限频谱的条件下向合适的申请人士发出牌照。
- 30. 我们会在适当时候公布评审申请准则及程序。在现阶段, 我们认为应采纳下列在首次谘询时得到广泛支持的评核准则:
  - (a) 数码地面电视广播网络的建设时间表及地域覆盖范围;
  - (b) 提高数码地面电视广播渗透率的业务计划;

- (c) 建议透过数码频道提供的服务,包括提供电视节目服务与 附加服务的比例、会否提供高解像电视和移动接收服务及 推出这些服务的时间表(如适用);以及
- (d) 对竞争的影响及数码频道容量的有效使用。
- 31. 数码频道牌照的一般条件会包括规定持牌机构在向电视节目服务持牌机构及附加服务持牌机构提供传送服务时,必须一视同仁;必须遵循有关的技术标准,以及必须履行在申请书中就网络覆盖、投资额及提供服务方面作出的承诺。
- 32. 为了让观众可以有更多的节目选择,我们会准许所有根据《广播条例》领取牌照的电视节目服务透过数码频道传送。

## 模拟广播的终止

33. 在首次谘询时政府建议在同步广播展开后五年内,或当数码地面电视的渗透率达至全港电视家庭总数的 50%时(视乎何者为先),决定应否终止模拟广播;如决定终止模拟广播,则应于何时终止。由于这项建议得到公众支持,我们打算予以采纳。

## 有关数码地面电视建议的结语

34. 上述建议为推出数码地面电视广播设定合理时间表。透过 首次和第二次谘询提出的建议,政府已对顺利过渡至数码广播清楚地 阐述看法。本文件的建议不但提供机会给现时的地面电视广播机构推 出更多服务,而且提供机会引进更多竞争。由模拟过渡至数码地面电视广播会是一个漫长的过程。政府会在这过程当中与各方面协调,以及在较后阶段筹划顺利地终止模拟广播。我们期望在将来与两家现有的地面电视广播机构和新投资者紧密合作,把更好的地面电视服务带给本港观众。

## 数码声频广播

- 35. 在本港,政府已预留L频带的频率作数码声频广播服务之用。虽然数码声频广播技术可以传送音质较佳的增值服务(如图文电视服务、数据、图像及低质素录像),但市场上仍未有既能充份发挥这种科技优势而又商业上可行的经营模式。另一方面,数码接收器的价格已下调至消费者可以负担的水平,市场上低档手提接收器的售价大约是港币1,000元。此外,与数码声频广播类似的技术亦已出现,例如Digital Radio Mondiale (DRM)<sup>12</sup>。
- 36. 我们仍然维持在首次谘询时提出的建议,即数码声频广播服务的开展应由市场带动,以及应准许现有的声音广播机构继续按照各自的牌照条件,以调幅/调频 (AM/FM) 频率进行模拟广播。
- 37. 然而,对于采用新技术及以新企业形式推出崭新服务,包括以数码传送方式向特定用户传递专门数据资讯(例如向巴士传送资讯),我们认为不应施加规管上的限制。我们建议有意推出数码电台服务的人士,可以向电讯管理局局长申请试行服务。此外,由于部份海外国家(例如英国)的广播机构使用频带III的频率作数码声频广播,

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> DRM 是透过现时调幅频带中作数码电台广播的系统。

电讯管理局局长也会考虑使用频带III的频率作数码声频广播的申请, 但须视乎是否有可供使用的频谱。

38. 在首次谘询时,我们曾就电台服务的规管架构一并谘询公众。我们建议把电台服务的规管架构纳入《广播条例》,以便完善规管架构。我们接获的意见书对此表示支持。我们会把关于这方面的建议纳入计划在二零零四年发表的广播规管架构检讨谘询文件之中。

# 其他经济体系数码地面电视发展摘要

## A. 欧洲

经济体系	制式	进展
英国	DVB-T	<ul> <li>于一九九八年十一月推出数码地面电视服务。目标是在二零零六年至二零一零年期间,终止模拟广播。</li> <li>收费数码地面电视服务供应商 ITV Digital 于二零零二年年初倒闭。一个由英国广播公司、Crown Castle 及 BskyB 组成的财团获发给原属 ITV Digital 的数码频道,并于二零零二年十月推出名为 Freeview 的免费数码地面电视服务。随着市场上出现价格便宜的解码器,数码地面电视服务的渗透率正稳步上升。</li> <li>现时,六条全国性数码频道的网络覆盖当地约 70-80%的人口。超过二百万家庭使用数码地面电视服务(渗透率为 8%),包括在 ITV Digital 倒闭之前和 Freeview 推出之后拥有解码器的家庭。</li> </ul>
瑞典	DVB-T	<ul> <li>于一九九九年九月推出数码地面电视服务。目标是在二零零八年终止模拟广播。</li> <li>收费电视模式。</li> <li>现时四条数码频道的网络覆盖 90%的人口, 共有约 17 万家庭使用数码地面电视服务 (渗透率为 3-4%)。解码器销量在二零零三年夏季开始上升。</li> </ul>
芬兰	DVB-T	<ul> <li>于二零零一年八月推出数码地面电视服务。终止模拟广播的日期未定。一个工作小组将在二零零三年十二月向政府提交建议。</li> <li>免费服务(二零零三年八月开始一套收费服务)。</li> <li>现时共有约 14 万家庭使用数码地面电视服务(渗透率为5-6%)。</li> </ul>
西班牙	DVB-T	<ul> <li>于二零零零年五月推出数码地面电视服务。目标是在二零一二年终止模拟广播。共有5个全国性和1个地区性数码频道。</li> <li>在 Quiero 因违反牌照条件而丧失全国性数码频道前,有大约20万数码地面电视家庭。Quiero 其后把资产售予 Retevision。 Retevision 现提供免费频道。Net TV 和 VEO TV 在二零零二年推出数码地面电视。目前的困难是缺乏解码器。西班牙有17个自治区及有很多地方性频道。政府将会发出超过700个地方性牌照。</li> </ul>

经济体系	制式	进展
		政府正考虑采取措施以提高数码地面电视服务的渗透率,并 仿效英国 Freeview 服务的成功例子,推出新的免费数码地面 电视平台。
德国	DVB-T	<ul> <li>数码地面电视服务最先于二零零二年十一月在柏林地区推出。</li> <li>免费电视模式。自服务推出后,已售出 16 万至 20 万解码器。在柏林地区有 16 万只可接收地面电视的家庭,他们均可接收数码地面电视。</li> <li>数码地面电视服务将于二零零四年在德国其他都会地区推出。目标是在二零零六至二零一零年期间终止模拟广播。</li> <li>柏林及周围的勃兰登堡地区在二零零三年八月以数码广播完全取代模拟广播,是全球首个终止模拟广播的地区。这主要是因为当地大部份利用有线电视网络和 星接收电视服务。</li> </ul>
荷兰	DVB-T	<ul> <li>单一营办商 Digitenne 获分配四条全国数码频道,并于二零零三年四月推出数码地面电视服务。可透过室内天线接收数码地面电视(由于有线电视渗透率极高,大部份房屋没有在屋顶安装天线)。</li> <li>收费电视模式(只有一条免费频道)。</li> <li>第五条数码频道将预留给全国性及地区性的公共电视服务。</li> <li>在服务推出初期覆盖 20%人口,对象是没有完善有线电视服务的地区。在二零零四年或之前,达至覆盖全国面积的 50%。</li> <li>目标是自二零零四年起终止模拟广播。</li> </ul>
法国	DVB-T	● 规管当局 CSA 于二零零三年六月正式发出数码地面电视牌 照。有关服务可望于二零零四年推出。
意大利	DVB-T	<ul> <li>正在进行数码地面电视测试。</li> <li>准备在二零零四年一月批出 2 个数码频道(1 个为全国性,1 个为地区性)。初期在 20 个地区首府覆盖 50%的人口,并予二零零五年扩展至所有省会的 70%人口。</li> <li>免费电视务。政府资助购置具有多媒体家庭平台功能的解码器。</li> <li>目标是在二零零七年一月终止模拟广播。</li> </ul>

# B. 北美洲及南美洲

经济体系	制式	进展
美国	ATSC	<ul> <li>数码地面电视服务现正按联邦通讯局制订的下列时间表推行,进展良好:         <ul> <li>一九九九年五月一日 覆盖 10 个最大的市场</li> <li>一九九九年十一月一日 覆盖 30 个最大的市场</li> <li>二零零二年五月一日 所有其他的商营广播机构</li> <li>二零零三年五月一日 所有非商营电视台</li> <li>二零零六年 终止模拟广播服务</li> <li>联邦通讯局于二零零二年八月采纳方案,规定到了二零零七年时,所有新电视机内均须安装数码电视调较器。</li> </ul> </li> </ul>
加拿大	ATSC	• 正进行传送测试。 第一家商业数码地面电视台于二零零三年 初在多伦多开始广播。
巴西		• 尚未决定数码地面电视的制式。
阿根廷	ATSC	• 于一九九八年年底正式采用 ATSC 制式。

# C. 亚洲及大洋洲

经济体系	制式	进展
中国内地		<ul> <li>将由有线和卫星电视开始数码电视服务,然后才推出数码地面电视。</li> <li>于二零零二年就五个建议的数码地面电视制式进行测试,目前正在进行评核工作。现时,清华大学的 DMB-T 系统及交通大学的 ATDB-T 系统据报被视为最有可能被采用的制式。</li> <li>当局正在上海等主要城市,兴建采用 DVB-T 制式的网络,测试移动接收功能。一俟当局就全国制式作出决定,有关广播营办商便须采用全国制式。</li> <li>推出数码地面电视服务的最新时间表</li> <li>二零零五年前:采用全国数码地面电视制式</li> <li>二零零五年:正式推出数码地面电视服务</li> <li>二零一五年:终止模拟广播</li> </ul>
澳洲	DVB-T	<ul><li>于二零零一年一月在五个最大城市推出数码地面电视服务。</li><li>现时数码频道的网络覆盖超过 65%的人口,据报有 130,000 家庭使用数码地面电视服务。</li></ul>

经济体系	制式	进展
新加坡	DVB-T	<ul><li>国营机构新传媒集团于二零零一年二月推出数码地面电视服务,以「TV Mobile」为品牌,在公共汽车上提供移动接收服务。</li><li>现正就在固定环境接收数码地面电视服务进行测试。至于是否全面推出有关服务,则会基于商业理由作出决定。</li></ul>
日本	ISDB-T	<ul><li>数码地面电视服务将于二零零三年十二月在三个主要地区 (东京、大阪及名古屋)推出。其他地区将于二零零六年或 之前推出有关服务。</li><li>目标是在二零一一年或之前终止模拟广播。</li></ul>
南韩	ATSC	• 全球首批于一九九七年采用 ATSC 制式作数码地面广播的非美洲国家之一。数码地面电视服务于二零零一年十月推出。 有关服务可望于二零零三年底覆盖 70%的人口。
台湾	DVB-T	<ul> <li>政府原先属意采用 ATSC 制式,因为这制式是由其模拟系统 NTSC 演变而成的。不过,广播机构宁可采用 DVB-T 制式。 政府于二零零一年六月,同意采取科技中立的立场,并采用 Television Academy of Arts &amp; Sciences (代表五家电视广播机构)所建议的 DVB-T 制式。</li> <li>于二零零三年四月推出数码地面电视服务,并把全面覆盖的目标订于二零零六年。</li> </ul>