



全球监管机构

突尼斯哈马马特 MEDINA 会议中心
2005年11月14-15日

2005 年全球监管机构专题研讨会 为促进宽带接入的频谱管理最佳做法导则

引言

无线宽带技术为所有试图确保信息通信技术（ICT）接入的可用性和建设信息社会的国家带来了希望。ICT行业可以改善生活水平和生活质量，提高全球和国民经济的生产力和竞争力。宽带是ICT不可缺乏的组成部分，为消费者的工作和休闲带来新的多媒体业务，不仅使他们成为信息更为灵通和更积极参与社会的公民，还促进了经济和社会的进步。随着数字融合和互联网的来临，无线宽带带来了加快推出业务和实现便携性和移动性的希望，使全球信息社会的“任何内容、任何时间和任何地点”的理想成为现实。无线宽带技术的目的在于消除存在于发展中和发达国家之间的宽带鸿沟。诚然，无线宽带也有更大的频谱需求。

频谱作为一种稀缺资源，需要有力和有效的管理，以便从中获得最大的经济和社会效益，其中包括推进基础设施和消费者服务的发展与迅速部署。必须以创新的方式动态地管理频谱，才能有效地向宽带和其它新业务提供频谱。正如2004年全球监管机构专题研讨会（GSR）所认识到的那样，秉承透明性、客观性与非歧视性的精神，以及最有效利用频谱的目标，立法机构和监管机构有责任酌情调整、改变或改革其监管规范，以便废除目前仍可能对无线技术和系统的运行带来消极影响的不必要的规则。在监管机构相应的职责范围内，一系列新的频谱管理原则和做法将使各国得以充分利用无线宽带技术的潜力。但是，这项工作不可能孤立地完成。还需要采取广泛的措施，包括“2003年和2004年促进普遍接入和低成本宽带应用最佳做法导则的全球监管机构专题研讨会”所述的其它监管手段。¹

我们作为参加2005年全球监管机构专题研讨会的监管机构，确定了以下一套旨在促进宽带接入的频谱管理最佳做法导则：

1. **促进创新宽带技术的部署。** 鼓励监管机构采纳推动创新业务和技术的政策。此类政策可能涉及：
 - 为公共利益而实行频谱管理。

¹ 见<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2003/GSR/WSIS-Statement.html>和
<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2004/GSR04/consultation.html>

- 推动创新和采用新的无线应用和技术。
- 减少或消除频谱利用方面的不必要限制。
- 采用 ITU-R 建议书规定的协调的频率规划，以促成竞争。
- 坚持最大限度压缩必要监管的原则，以减少或消除频谱接入方面的监管障碍，其中包括简化频谱资源利用方面的许可和授权程序。
- 在分配频率时为新的竞争者进入市场提供便利。
- 确保宽带无线运营商在频谱利用方面具有尽可能多的选择，并尽快地将频谱投放市场。

2. **提高透明度：** 鼓励监管机构采纳透明和非歧视性的频谱管理政策，以确保频谱供应充足，监管确实到位和投资得到加强。此类政策可能涉及：

- 就频谱管理政策和程序进行公开磋商，使利益相关各方能够参与决策进程，如：
 - 在修改国家频率分配规划之前进行公开磋商；以及
 - 就可能影响业务提供者的频谱管理决定展开公开磋商。
- 实施一种稳定的决策程序，确实保证无线电频谱的授予符合开放、透明客观（即依据监管机构网站对外发布的一系列明确的标准）以及非歧视性原则，而且监管机构不得无故改变此类授予。
- 公布频谱利用和分配需求方面的预测数据，并主要在监管机构的网站上予以公布。
- 公布频率分配规划，其中包括用于无线电宽带接入的频率，并主要在监管机构的网站上予以公布。
- 公布基于网络的寄存器，概要介绍了已分配的频谱权、空置频谱和无需许可的频谱，同时平衡对机密商业信息或公共安全方面的关注。
- 明确规定并公布无线电频谱用户的权利和义务，其中包括在监管机构的网站上予以公布。
- 明确规定并公布许可和授权规则与程序，其中包括在监管机构的网站上予以公布。
- 公布对进口设备和外商投资的法律要求，特别应在相关政府机构的网站上予以公布。

3. **坚持技术中立。** 为尽可能实现创新、为宽带业务的开发创造条件、降低投资风险和激励在不同技术之间的竞争，监管机构可以赋予产业自由度与灵活性，以让其按照自己的选择部署技术和根据其商业利益选择最适用的技术，而非由监管机构硬性规定部署的技术类型，或为他们选中的宽带应用提供频谱，同时考虑到对可互操作平台的需求及其成本。

- 监管机构可考虑技术的融合，促进固定和移动业务的频谱利用，并确保同类业务在监管方面不会受到区别对待。
- 监管机构可在如何消除不同运营商之间的干扰方面提供技术指导。

- 监管机构可以保证分配的频段不仅限于某些特定业务使用，而且频谱分配应尽量不受技术和业务的限制。

4. **采取灵活的使用措施：** 我们鼓励监管机构采取灵活措施，将频谱用于无线宽带业务。这些措施可以包括：

- 避免规定过于繁琐的技术推出和覆盖条件，允许宽带提供商以极低的成本小规模投入运营，最大程度地减少小型市场主体的准入障碍并向其提供激励因素，使小型市场主体获得提供宽带业务的经验，并探测市场对各种宽带业务的需求。
- 鉴于无线宽带业务可用于商业和非商业目的（例如，用于社区活动或公共和社会目标），宽带无线频谱可以分配给监管工作量较低的非商业性应用，例如较低、极小或无频谱费用的应用；监管机构亦可以将频谱分配和指配给社区或非商业性的宽带无线业务应用。
- 我们认识到，通过灵活的许可机制，无线宽带技术可以提供全面的融合业务。
- 在农村和拥塞较少的地区可以采取相对宽松的监管方式，例如在农村地区灵活地管理功率电平、使用特制天线、使用简单授权、利用地理许可区域、降低频谱费用以及发展二级市场等等。
- 我们意识到，在频谱匮乏的市场中，引入诸如二级市场这样的机制在某些情况下能够促进创新，并为宽带业务腾出频谱。
- 我们意识到非许可（或免许可）和经许可的频谱均能在促进宽带业务方面发挥作用，在促进创新的渴望和控制拥塞与干扰之间实现平衡。我们可以想到的一种措施是允许小型运营商在起步阶段使用免许可频谱，然后在业务见成效后转用经许可的频谱。
- 在干扰得以控制的前提下促进频段共用，可以按照地理位置、时间或频率分隔进行频谱共用。
- 制定战略并建立机制，适当地为新业务腾出频段。
- 鉴于农村和半农业地区需要成本有效的回程基础设施，监管机构可以根据国家频率规划考虑在其它频段使用点到点链路，包括任何用于宽带无线接入的频段。

5. **保证符合支付能力。** 监管机构可以对无线宽带技术收取合理的频谱费用，以便以可承受的价格提供创新的宽带业务，并最大程度地降低阻碍入市的不合理成本。较高的频谱接入成本会进一步降低农村和服务不足地区的经济活力。可以通过组织拍卖和招标过程来达到这些目标。

6. **及时优化频谱可用性。** 我们鼓励监管机构及时有效地提供频谱使用和设备的授权，以促进无线宽带网络基础设施的部署和可互操作性。我们亦鼓励监管机构在国家信息技术（ICT）总体规划的范围内开放所有可用频段，以免频谱价格由于频谱的限量供应而攀升，使新兴技术得到及时采用。此外，可以通过特殊研究或测试授权促进新型无线技术的开发。

7. **有效地管理频谱。** 无论对短期和长期而言，实现有效有力的频谱管理都需要进行频谱规划。依靠市场力量、经济激励和技术创新，频谱可以得到经济有效的分配。监管机构可以通过使用诸如动态频率选择这类干扰缓解技术，推出高频谱效率的先进技术，使无线宽带业务与其它无线电通信业务共存。监管机构可以快速有效地实施频谱管理政策和条例。
8. **保证公平竞争。** 为了避免运营商，特别是老牌运营商进行频谱屯积，监管机构可以对每个运营商可以获得的频谱数量设立上限。
9. **协调国际和区域性做法及标准。** 监管机构可以在现实可行的范围内协调国内和国际在频谱方面的有效做法，随时随地使用区域和国际标准，使其在国家标准中得到体现，同时在协调目标与采取灵活措施之间达成平衡，包括为能在制造和生产设备及网络基础设施过程中产生规模效应的宽带无线接入进行频谱协调。同样，还要促进标准的全球协调，以保证不同厂商的用户终端和网络设备之间的互操作性。使用开放、互操作、非歧视性和由需求驱动的标准，可以满足用户和消费者的需要。在双边或多边的基础上与邻国达成协调协议能够加快许可过程，促进网络规划。
10. **采取综合方式，促进宽带接入。** 单纯的频谱管理不足以促进无线宽带接入，所以需要采取包括其它监管手段在内的综合方式，例如有效竞争的保障措施、基础实施的自由使用、普遍接入/服务措施、促进供求、采用许可制度、以及推出技术和市场准入措施；适当采用保证数据安全和用户权利的措施；鼓励降低或免除无线宽带设备的进口关税；以及建立骨干和分配网络。