

监管和市场环境

融世竞 合界争 宽中 带的管

宽带系列



2013年2月
电信发展局



融合宽带世界中的 竞争和监管

2013 年 2 月



本报告由 DotEcon 有限公司 Christian Koboldt 博士为国际电联编拟。电信发展局监管和市场处提供的大量审核和指导使本报告受益匪浅。

本报告是国际电联新近推出的宽带系列报告的一部分，本报告可在以下网址免费获取：
www.itu.int/broadband



© 国际电联 2013

版权所有。无国际电联的事先书面准许，不得通过任何方式复制本出版物的任何部分。

序

对于信息通信技术（ICT）的发展而言，过去的二十年是一个非常时期 – 通过“移动奇迹”，ICT 的益处被带到全世界几乎所有人的身边。国际电联一直处在这一变革势头的最前沿，如今则致力于继续带动本行业及其它行业产生积极的变革。现在是迈出下一步的时候了 – 无论人们身处何方，境况如何，宽带的益处应惠及人人。这并非是为了连通而连通，甚至也不是为了使人们获得实实在在的社会交往的利益，它关乎的是利用宽带技术 – 特别是移动技术 – 的力量，使我们的世界变得更加美好这一宏大目标。

2010 年，国际电联与联合国教科文组织联合成立了宽带数字发展委员会，意在鼓励各国政府落实国家宽带规划，提高对宽带应用和业务的接入能力。该委员会由卢旺达总统保罗·卡加梅和卡洛斯·斯利姆基金会（Carlos Slim Foundation）总裁卡洛斯·斯利姆共同担任主席。宽带委员会拥有来自政界、业界、学术界和跨国机构的约 60 名成员，所有成员均为其各自领域的领军人物。在 2011 年 10 月于日内瓦举行的宽带领导者峰会上，宽带委员会认识到宽带是有助于经济增长的关键性现代基础设施，制定了旨在促进宽带政策的普及并提高宽带价格可承受性和使用率的四项新目标。当前，我们需要能够促进竞争、创新和市场增长的不落窠臼的模式，使全世界的所有公民均可以享受伴随宽带而来的机遇。

国际电联是 ICT 和电信领域的联合国专门机构。在国际电联，通过普及宽带进步所产生的益处并抓住其中的机遇，我们致力于在数字经济的发展中发挥主导作用。国际电联的三个部门 – 无线电通信部门、标准化部门和发展部门 – 正在一起努力应对这些挑战，惟有团结起来，众志成城，才能确保向全世界提供平等接入。《国际电联宽带系列报告》正是朝着这一方向做出的一份贡献。



国际电联秘书长
哈玛德·图埃

前言

宽带已成为 21 世纪的重中之重。我相信，作为经济和社会增长的助力，宽带的变革性力量将使其成为增进人民的权力、创造一个有利于技术和业务创新的环境、促使商业流程和整个社会发生积极变革的重要手段。在下一个十年和更长的时期内，宽带采用率的提高将不仅取决于向消费者提供宽带支持的种种业务和应用的范围，而且还取决于向消费者提供此类业务和应用的相关性和经济可承受性。尽管插上宽带羽翼的未来所产生的利益无需多言，但这场宽带革命同时也给我们带来了新问题和新的挑战。

有鉴于此，国际电联推出了新的《国际电联宽带报告》系列。2012 年推出的该系列的首批报告重点关注宽带的最新政策、监管和经济方面。其它方面和主题（包括市场分析、宽带基础设施和部署，以及基于宽带的应用）将在后续报告中予以涉及。此外，还将提供一系列案例研究，作为国际电联向其各类不同的读者 – 尤其是 ICT 监管机构和政策制定者 – 早先提供的资源的补充。

有若干理由可以说明本新的系列报告的重要性。首先，这些报告侧重于发达国家和发展中国家均特别关注的议题。第二，所有报告均建立在国际电联公认的专长领域上，并通过成员国定期提供的反馈得到充实。最后但并非是最不重要的一点是，本系列报告之所以重要，还因为它对宽带数字发展委员会的工作做出了有意义的贡献。《国际电联宽带报告》将探索按期实现宽带委员会新近制定的目标的途径并提供具体指导。这些目标虽然雄心勃勃，但却是可以实现的。由于宽带是一个增长迅猛的领域，我们需要不断地积累知识，使我们的经济和社会走向兴旺发达，朝着未来不断发展前进。

因此，我自豪地宣布《国际电联宽带报告》首批报告问世，并期待着国际电联在生机勃勃、令人振奋的宽带生态系统领域的工作取得更大成就。



国际电联电信发展局局长
布哈伊马·萨努

目录

	页码
1 引言	1
2 不断变化的宽带世界	3
2.1 推动带宽需求的服务	3
2.2 捆绑	5
2.3 固定和移动宽带技术的不同组合	7
3 确定宽带世界的市场	9
3.1 有关市场确定的一些一般性考虑	9
3.2 由服务推动的网络选择和零售市场的确定	11
3.3 批发市场的确定	17
3.3 具体说明：固定和移动宽带是否属于同一市场？	21
4 市场主导地位（SMP）的确定	25
4.1 有关确定 SMP 的一些一般性考虑	25
4.2 融合、需求增长与 SMP	28
4.3 纵向安排与捆绑	31
5 融合宽带世界的监管	33
5.1 对具有 SMP 运营商的传统监管	34
5.2 融合对监管的影响	37
5.3 结论	45
附件 1：宽带市场确定样本	48
欧洲	48
美洲	48
亚洲	49
非洲和阿拉伯国家	50
附件 2：价格挤压方式示例	52
参考文献	54

内容摘要

在世界各地，宽带网络及其所接入的各种业务正在成为人们日常生活中日益重要的一个部分。技术和使用模式千变万化，正在走向融合的 ICT 行业的面貌与二十年前传统的电信环境相比已经有了天壤之别。

这些变化向监管政策提出了挑战。

- 在相关技术迅速演变、宽带网络提供接入的业务在范围上不断扩大而且变化繁多的情况下，监管机构应如何确定应加以监管的市场？
- 它们是如何解决确定哪些运营商拥有市场力量这个问题的？
- 政策制定者应针对那类行为制定监管政策？监管机构应如何处理对消费者有效和有利、同时又具有反竞争效应的商业策略？

本报告将融合的宽带世界的若干突出事实作为出发点。在新型创新业务不断涌现的推动下，宽带需求呈现巨幅增长。推动消费者宽带连接选择的力量是各种业务而不是支撑业务的技术。融合所带来的规模经济反映在业务捆绑方面。随着移动宽带业务不仅在固定基础设施落后的国家而且在固定线路覆盖几乎普及的发达国家与日俱增的重要性，出现了五花八门的接入技术共存的局面。

本报告接下来讨论了这些情况对于市场定义的影响。它首先概括了监管和竞争主管部门为确定相关市场边界而使用的重要原则，随后考察了不同的宽带技术可被称为按照这些原则开展相互竞争的范围。

尽管一些零售消费者可能无从选择宽带的连接方式（例如，他们的要求过于特殊，因此只能通过一种技术加以满足；或者，他们的居住地仅有一个网络），但这并不影响到对市场的定义。确定市场边界并非是通过那些无法更换服务提供商的消费者，而是通过那些能够更换服务供应商的消费者。因此，差距甚大的技术可通过一连串替代连接起来。同时，即使不同的技术可以展开技术能力的竞争，市场还是可以通过网络运营商和服务提供商之间的排他性协议或业务捆绑而陷入分隔状态。

有关移动和固定宽带业务是否处于同一个市场这一问题的简短讨论，提供了如何可将这些考虑因素应用于实践的实例。毫不奇怪，答案在很大程度上取决于移动和固定宽带网络能力的差距在现有的业务范围内影响到终端用户的程度 – 随着新业务的涌现，它也许会随着时代的发展而变化。

从更普遍的意义上来说，业务在市场划分方面的作用表明，市场边界不是一成不变的 – 因此，即使目前移动和固定宽带业务具有很大的替代性，但随着宽带密集型业务的日益开发，这种替代性可能会逐渐丧失。重要的是，市场边界不是由技术本身决定的，而是由技术的能力（即，技术所提供的容量及所支持的业务）决定的。

这些不断变化的市场定义对于确定市场力量关系重大。但是，融合的影响还不仅限于对市场边界的简单再划分。对宽带需求的迅猛增长以及对网络能力投资的需求 – 无论是改善现有网络或建设新网络 – 都会使竞争性质发生变化。这类投资一般均会创造随着时间的推移而被填补的多余容量。在此期间，竞争的激烈程度可能会远远超出对市场结构的粗略考察所能体会到的。无论在什么地方，促进基础设施方面的竞争均可能有助于培育创新精神、支持业务的差异化，并提升普及率。

在评估市场力量时，应考虑到业务与日俱增的重要性以及捆绑策略的效应。极有可能出现的情况是，提供宽带业务的市场力量会来自于传统上属于监控对象的市场。这也许说明，应扩大监管机

构的职责范围，使之包括电视节目编排这类业务。事实表明，这类业务在提升宽带业务普及率方面的作用显著（在一些司法管辖区已经出现了这种趋势）。

然而，简单地扩大监管控制的范围可能不是应对这些新型挑战的最佳方式。需要牢记的是，监管干预具有内在的局限性（尤其是在激励创新方面），因此应谨慎地使用这类干预，鼓励发展竞争，而不是跟在竞争市场的成果后面步步紧逼。考虑到为满足更多的宽带需求所需要的大规模投资（包括为更多终端用户提供服务以及为单个连接提供更大带宽），监管机构需充分了解其决策对投资动机的影响。习以为常的方法（例如，制定成本导向的接入费用）在这方面存在着缺点。这些缺点目前虽然还未被人们充分认识，但今后必须加以克服。

同时，针对监管范围内的违法行为以及为选择应实施的救济或限制措施制定迅捷有效的硬性规定也将变得更为困难。由于融合世界中的商业策略更加复杂，个案评估方法将会发挥更大的作用。这可能意味着更加依赖于一般性竞争政策，或者意味着监管义务性质的变化，使之变得更像是竞争政策。当然，一般性竞争政策下的程序细则（例如，可根据程序细则强制执行的某项许可附带的一般性公平交易条件）可能会完全不同于一般性竞争法的条款，但救济措施可能需要增加指导性，减少指令性。即便是在一般性竞争法日益重要的领域，监管机构的行业专长仍具有极大的价值。

这种情况导致的一种直接后果是，针对宽带生态系统和经济状况迥异的形形色色的司法管辖区提出一刀切式的一般性监管政策建议成为一种不可企及的奢望。为处理融合带来的各种问题，可能需要根据特定市场的具体情况制定完全不同的措施。然而，所有这些措施最终都源于对重要政策原则的共同理解。

1 引言

多年来，事先监管一直是信息通信技（ICT）行业的显著特征。特别应当指出，在由国有垄断机构建造和运营的电信网络实行民营化或电信服务提供实现自由化的过程中，监管在促进竞争和保护最终用户方面发挥了关键作用。相关监管控制措施旨在确保对不宜复制的网络基础设施的控制不被用来妨碍价值链上其它部分的竞争或对最终客户进行超额收费，从而损害最终用户的利益。

在这一过程中，监管机构主要依靠向具有市场主导地位的公司（试图阻碍竞争的发展或剥削客户）施加事先监管义务来实施监管。当然，上述行为也由竞争法予以规管。例如，诸如新西兰等国家最初完全依赖竞争法来推进自由化进程。¹然而，由于竞争法的核心是在事实发生之后逐案确定违法乱纪行为，因此，采用竞争法规定的解决方法可能十分缓慢，由此人们普遍认为施加事先义务更为有效。

通过批发接入义务²将服务提供与下层网络基础设施相分离，并通过施加互连义务促进部署相互竞争的基础设施带来了服务和网络基础设施两个领域都出现竞争的局面。诸如本地环路等网络元素最终可能无法复制（或至少无法以经济可行的方式复制），但随着电信市场逐步发展为更为广泛的 ICT 行业，世界上几乎所有地方的老牌运营商的市场份额都已急剧缩减。

在自由化和市场开放的初期阶段，确立应对哪些运营商进行监管以及应对其施加怎样的监管义务是较为一目了然的。

- 可以非常明确地将服务与下层网络技术相区分（固定和移动话音服务，或本地、国内和国际呼叫，这些均反应了其提供所涉及的网络部分）。服务与下层技术之间的这种紧密联系为国家监管机构（NRA）确定 ICT 市场奠定了明确基础 – ICT 市场可酌情划分为零售和批发服务市场。
- 将市场与下层技术进行界定之后，亦可较为直接明了地确定应对哪些运营商施加监管义务。往往通过简单的市场份额衡量指标即可在相关市场上明确在市场中占据主导地位（SMP）的运营商（尽管美国联邦通信委员会（FCC）于 1993 年宣布，虽然 AT&T 的市场份额超过 55%，但其在市场上不再占据主导地位。这一点表明，标准的竞争分析始终在发挥着主要作用）。³
- 通过施加旨在支持新网络运营商的互连义务可以最佳地促进竞争的出现，同时批发接入义务有助于在缺乏下层网络基础设施竞争的时候开展服务竞争。毫无疑问，此间必须做出权衡：例如，降低接入收费可能会促进服务竞争，但参与投资新基础设施的相关方面将面临更多困难；而更高的收费将激励对新基础设施的投资，但在短期内将损害最终用户的利益。然而，如果以传统垄断网络基础设施为出发点，则不难做出多数选择。

¹ 新西兰的市场自由化进程始于 20 世纪 80 年代末，新西兰电信于 1990 年实现了私有化，但十年之后新西兰才引入了针对行业的监管。欲了解简单概况，请查阅国际电联 – infoDev ICT 监管工具包中的新西兰做法说明（<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.2597.html>）。

² “接入义务”在此为简称，系指一系列向受监管的公司施加的义务，包括要求相关运营商以基于成本的价格提供接入且其条款条件应是透明公开和非歧视性的，并由相关成本核算和会计分离义务支持。

³ 欲详细了解 FCC 的分析说明，请见 Jamison 及其他人的论著（2009）。

在开放市场、引入竞争方面进行的成功监管使诸多上述确定性不复存在。随着竞争的发展，人们需要评估消除事先监管控制的时机是否已经成熟了。随着市场竞争的加剧，现有的保护消费者免受反竞争行为伤害的工作可交由国家竞争管理机构（NCA）完成，或可由同时拥有竞争管理权的 NRA 实施竞争法，从而消除监管义务。

此外，近年来技术的根本性变革已逐渐消除了服务与技术之间的联系。欧洲委员会 2003 年有关以涵盖电子通信网络和服务所有方面的框架取代推进自由化进程的电信监管框架（1998 年的所谓“开放网络提供”（ONP）框架）的决定即说明监管机构是如何应对融合的（便于若干不同网络提供相同服务）。尽管这一方面意味着网络间的竞争可能会更加有效，但另一方面也说明任何单个网络都可以比以往提供更大范围的服务接入，从而形成前所未有的规模经济和范围。

与此相适应，人们对数据服务和宽带的需求与日俱增。在若干国家，还随之出现了提升现有基础设施（如 xDSL 服务）、部署新的网络（光纤接入网）的投资和/或改善和提高无线网络能力和扩大其容量的局面。

宽带融合具有若干影响：

- 传统的网络技术与通过网络提供的服务之间的联系被削弱甚或不复存在。这意味着未来不同类型网络更可能实现相互之间的替代。
- 利用得到改善的网络能力，加大捆绑服务和产品（双网、三网和四网合一）的普及。
- 需要对网络基础设施进行大量投资以满足日益增长的需求。
- 网络转变为将服务提供商与最终用户汇聚一起的平台。

本报告的论点是，由于这些发展变化，确定市场和明确市场主导地位（以决定需要在哪个环节进行事先监管）以及应为哪些公司施加监管义务等工作正变得更为复杂：

- 由于提供服务的具体网络的相关性减少，市场界线可能会在零售层面发生变化，因此捆绑服务的特性将会更加重要。
- 在批发层面，随着不同网络变得更具有相互替代性，可能会在传统上不受 ICT 监管的服务方面形成市场主导地位（如，诸如加价电视节目等“必须拥有”内容（能够推动连接的腾飞发展）或可专门在一些网络上提供的移动支付平台）。
- 可能需要更加强调市场的平台性质（或多面性质），即，宽带网络运营商基本上为两个方面提供服务——希望触及到最终用户的服务提供商和寻求获得服务的最终用户。
- 与促进对现有基础设施的接入相比，可能需要更加注重促进对新基础设施和服务的投资。
- 有必要针对采取监管解决方法和解决方法成为既定方法所需时间考虑市场可能发生变化的速度——必须避免旨在解决过去问题的监管扼杀创新并使市场发展发生倒退的情况的发生。

所有这些均表明，事先确定问题可能产生的环节并出台有效解决这些问题的控制措施会变得日益困难。因此，更多地依赖事后应用竞争法可能更加适当，无论是通过 NCA 的更大介入还是通过 NRA 同时加强自己的竞争管理权力。监管义务可能需要从简单的接入和成本核算义务转变为更加复杂的、以影响为基础的对拥有牌照的 SPM 运营商行为的限制。

本报告首先概要介绍宽带的一些明显事实：在富有吸引力的服务推动下，宽带在世界范围内的迅速腾飞发展，人们对捆绑服务和产品的更多使用以及一系列组合在一起的下层技术（第 2 节）。之后本报告讨论这些发展对确定市场产生的影响（第 3 节），以及对明确具有 SMP 的运营商的意义（第 4 节）。报告第 5 节探讨融合宽带世界中监管将产生的结果。

2 不断变化的宽带世界

传统上，经电信网络提供的服务非常具体，且与下层网络技术密切相联。与当今电信环境相比，过去的特点是单业务网络。然而，近年来技术的重大和迅速发展以及整个网络向采用基于 IP 的协议的过渡使上述局面发生了翻天覆地的变化。由于了解网络、网络技术能力以及为之提供接入的服务之间的联系对于确定市场至关重要，因此本节概要介绍这些发展变化。

2.1 推动带宽需求的服务

据预测，今后几年，宽带流量将极大增长。思科系统公司（2011 和 2012 年）所做的预测表明：

- 全世界互联网用户的平均月流量将由 2012 年的 3.36 g（千兆）字节增加到 2015 年的 24.8 g 字节；
- 在西欧，每签约用户的月流量将在 2015 年达到 47.4 g 字节，比 2010 年增加 270%，且每月的总月流量将由 2011 年的 7.2 exa（艾可萨）字节增加到 2016 年的每月 24.3 exa 字节 – 年复合增长率为 27%；
- 同期，中东和非洲也将实现 IP 流量的最为强劲的增长，年复合增长率将达到 57%；
- 亚太地区将处于 IP 流量的领先地位，到 2016 年，每月流量将超过 40 exa 字节；
- 总体而言，全球 IP 流量将从 2011 年的每月 30.7 exa 字节增长到 2016 年的每月 109.5 exa 字节。

流量增长预测十分惊人，且在很大程度上由服务驱动。与过去单业务电信网不同，宽带网络不仅仅提供方便不同最终用户进行相互通信的手段，而且支持提供广范的“过顶”（OTT）服务（如点播视频服务、云计算或交互式游戏），并为此类服务供应商与其客户之间提供管道。从经济上而言，这会带来令人十分感兴趣的重大差别：得到宽带网络连接好处的不仅仅有最终客户，而且包括 OTT 参与方，但只有前者为宽带服务买单，后者往往不会为提供连接（方便其触及到客户）费用做出任何直接贡献。

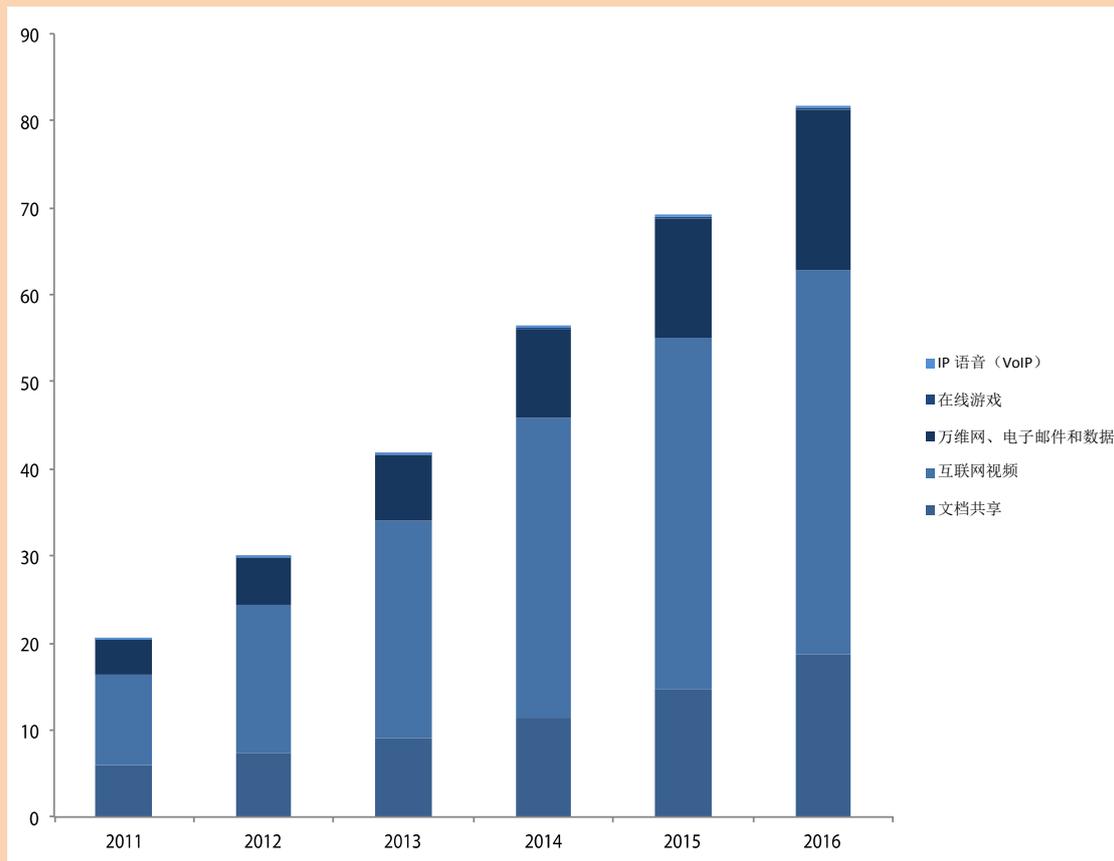
如图 1 所示，互联网视频是互联网消费流量增长的主要推动因素。据预测，2001 至 2016 年期间，该流量将由全球每月 10.4 exa 字节增加至每月 44.2 exa 字节以上（相当于 34% 的年复合增长率）。宽带网络越来越多地被用于通过“即时 LOVEFiLM”和“NetFlix”⁴等服务提供长视频，而非互联网短视频（如 YouTube 上的视频剪辑）。⁵例如：

⁴ 据 Sandvine 报告（2011 年）– 美洲固定接入网络上“Netflix 占高峰时段下行流量的 29.7%”。

⁵ 2012 年 1 月 9 日（星期一），亚马逊 LOVEFiLM 宣布，其签约用户已达到 2 百万人，“得到 2011 年第四季度创历史新高的新签用户的推动。亚马逊拥有的服务增加了成千上万新客户，他们目前都可接入即时 LOVEFiLM，后者

- 在通过固定和移动网络提供这些服务的西欧，互联网视频流量将在 2016 年占各种互联网消费流量的 60.3%，比 2011 年上涨 44.8%（思科系统公司，2012 年）；
- 预计到 2016 年，中国 79% 的互联网消费流量将为视频内容，比 2011 年增长 64%（思科系统公司，2012 年 b）。

图 1：2011 至 2016 年全球按应用分列的互联网消费流量（每月 exa 字节）



来源：思科系统公司（2012 年 a）

用户将需要更高的宽带速率来实现各种应用，如点播视频流、在线游戏、云计算或其它服务。因此，未来宽带市场的显著特点将是发展更新和更快的宽带技术（固定宽带通过 FTTx 业务实现，移动宽带通过 4G 和 WiMAX 实现）。多数国家都已制定了雄心勃勃的国家宽带计划，以便在不远的将来实现更高速率网络的广泛覆盖（见经合发组织（OECD）报告，2011 年 b）。

提供独一无二的即时流媒体电影和电视剧，同时结合选用广泛的光盘、Blu-ray（蓝光光碟）和视频游戏租赁。这是 LOVEFiLM 自 2009 年（该年份是首次推出上述服务的年份）以来实现的最快的客户增长率”。见 <http://corporate.blog.lovefilm.com/a-press-releases/amazon%E2%80%99s-lovefilm-hits-2-million-members.html#more-1403>

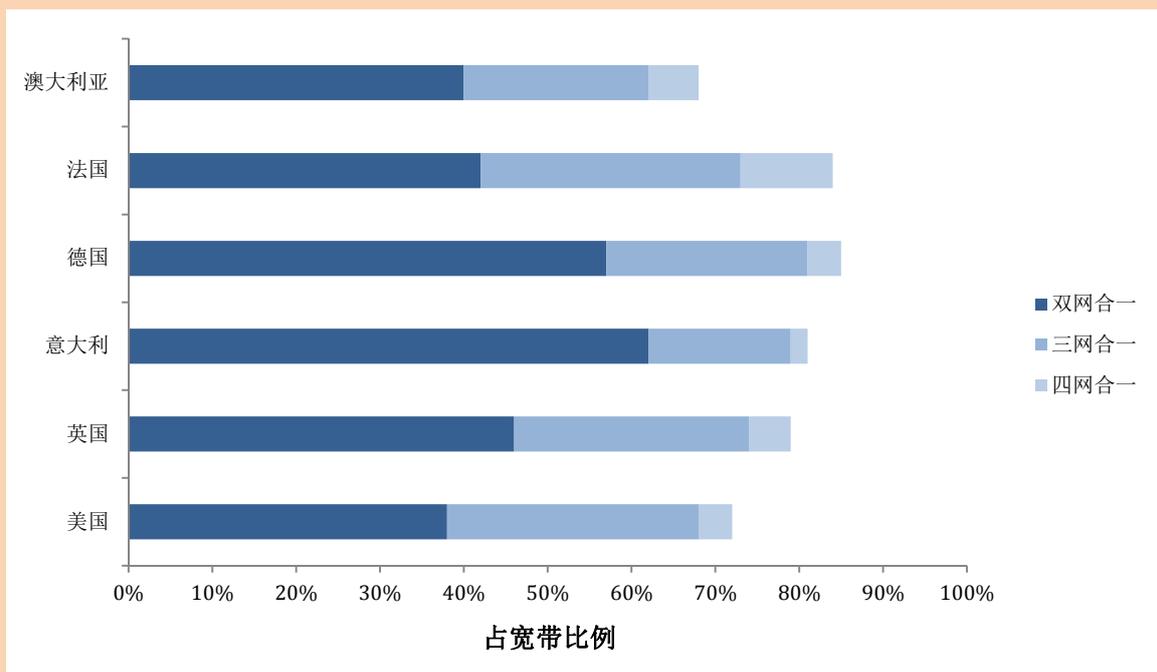
监管机构和竞争管理机构在研究融合宽带世界问题时，需要了解作为需求增长和网络选择推动力量的服务和内容的重要性。由于连接需求取决于充分利用网络能力的服务的可用性，因此服务可用性至关重要；但与此同时，发展此类服务的积极性在根本上取决于这样的期望，即，将存在足够大的可行市场。如果要充分挖掘受更好网络支持的新服务的潜力，就需要解决可能出现的协调问题。

2.2 捆绑

至少在原则上可单独提供的服务捆绑一直是电信市场的特征所在。传统上而言，接入（线路出租）和呼叫服务是作为捆绑服务提供的，且随着市场自由化的发展，许多用户对可从一家提供商购买接入服务、但从另一家提供商得到呼叫服务的事实感到惊诧。诸如呼叫等待或呼叫转移等增值服务也常常与“基本”电信服务捆绑一起。随着有线网络的铺开，电信服务与电视内容的捆绑（“双网合一”）已变得司空见惯。

宽带世界中捆绑服务的提供日益普及，宽带接入本身往往与“传统”电信服务（如线路出租和固定话音呼叫）捆绑一起，但更为典型的捆绑是固定话音、数据和视频服务的“三网合一”的捆绑，且有时还提供加入了移动服务的四网合一的捆绑服务（见以下图 2）。

图 2：英国 2012 年固定宽带用户多服务“捆绑”的腾飞发展



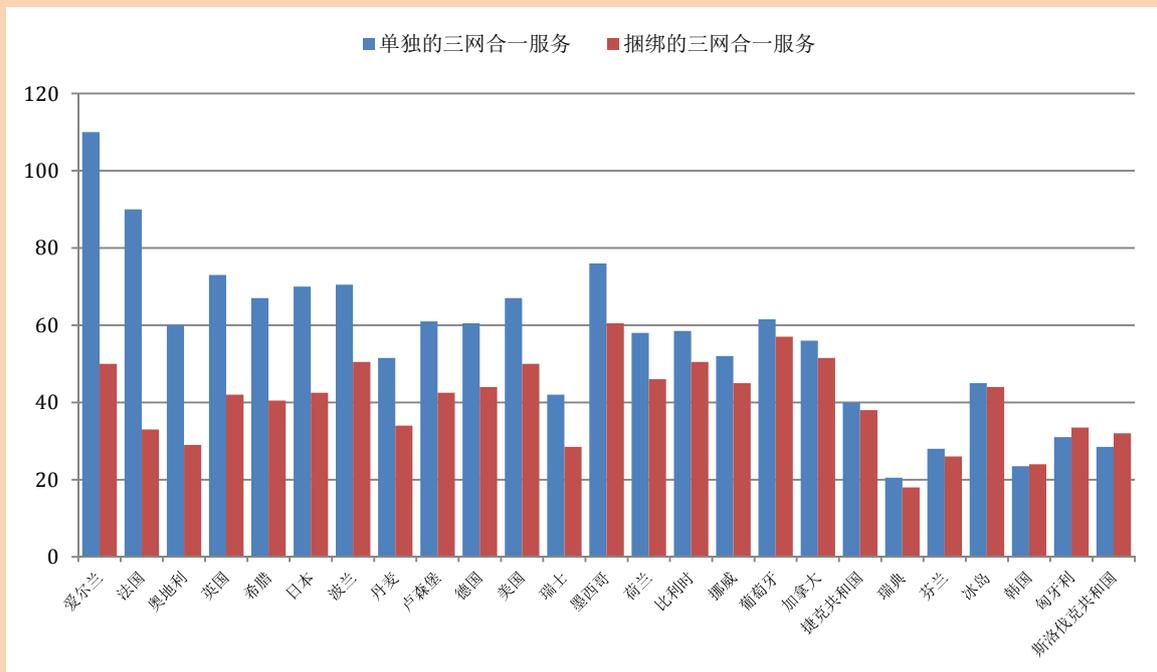
来源：英国电信管理局（Ofcom）（2012 年）。

传统上而言，服务捆绑可能涉及到多个网络（如，固定线路和 DTH 广播卫星）。之所以出现捆绑是因为客户需要提供一条龙服务，将成本节约限于统一账单和客户支持方面。融合意味着可通过单一网络提供捆绑服务，形成规模经济和范围，并带来超越上述领域的成本节约。随着带宽可用性的增加，捆绑可能成为提供服务的惯常形式（例如，经单一宽带连接提供互联网、VoIP 和 IP 电视等所有服务），且服务捆绑可能扩大，以纳入更多的 OTT 服务。

这些捆绑在多数情况下与自成一体的服务一道提供（所谓“混合捆绑”）⁶经合发组织（OECD）调查（2011年a，第3页）发现，“[b]宽带捆绑通常的销售价格比自成一体的服务价格有很大折扣，与单独购买服务相比，捆绑服务的平均折扣为每月15美元（ppp），或为26%。全世界各国和各运营商的三网合一捆绑服务平均价格为每月65美元（PPP），中间价格为59美元PPP。三网合一捆绑服务的平均入门级价格为每月41美元PPP。”

以下图图3以OECD最近做出的调查为基础，具体显示OECD各国出现的节约情况。三网合一捆绑平均带来的节约约为27%。

图3：单独购买视频/语音/数据和将其作为捆绑服务予以购买的最低价格比较，2009年10月（每月PPP美元）



来源：OECD (2011a)。

运营商似乎将服务捆绑视作推动腾飞发展的关键战略。例如：

- 据报道，2011年7月，津巴布韦互联网服务提供商（ISP）Aptics 购买了部署 WiMax 无线宽带服务所需的设备，向客户提供互联网和数据以及语音和移动服务的捆绑服务，以促进腾飞发展；⁷

⁶ 这不同于仅提供一揽子价格的“纯捆绑”或“绑定”。OECD 2011年有关30个国家90家公司提供的2000多种宽带、固定线路电信和电视服务组合和产品的分析表明，四分之三以上的运营商允许客户单独购买宽带。较为普遍的做法是与固定线路捆绑（17%），而与电视服务捆绑的现象并不多见（4%），同时仅有2%的运营商要求使用所有三种服务才能获得宽带。见 Nalebuff（1999）对捆绑和组合及其对竞争的影响做出的一般性讨论。

⁷ <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2011/07/29/airspan-equipment-powering-zimbabwe-wimax-network/index.html>。

- 2010年2月，“摩尔多瓦老牌电信运营商摩尔多瓦电信……宣布，出台IP电视服务，提供30个电视频道、点播视频（VoD）和其它交互式服务。……该运营商出台了一系列资费方案，包括三种双网合一服务套餐价格 - Duo Start、Duo Optim 和 Duo Plus - 将电视服务与宽带互联网连接捆绑一起”；⁸
- 阿联酋老牌运营商 Etisalat 于 2009 年 12 月推出了阿布扎比（Abu Dhabi）光纤网络，从 2010 年 5 月起提供包含固定电话、宽带和 IP 电视服务的三网合一揽子服务。Etisalat 宣布，到 2011 年 4 月，该公司已完成了其光纤网络建设，使阿布扎比成为“世界上首个完全与 FTTx 网络连接的首都。”⁹

通过充分利用融合技术，捆绑服务可在未来更加与众不同，并容纳诸如“云存储”等成份或其它内容丰富的服务（如游戏应用）。例如，2012年3月，毛里求斯电信运营商 Bharat 电信有限公司宣布推出 FTTH 网络，将提供宽带互联网和 IP 电视，并为“该国从事游戏和网络电视服务的其它服务提供商提供运营商骨干网。”¹⁰

2.3 固定和移动宽带技术的不同组合

全世界移动和固定宽带服务以及各种固定宽带技术的作用显著不同。

全球采用的主要固定宽带技术为 DSL（用户数字线路），在使用这类技术（Point Topic, 2011 年）的前十大国家中（以签约用户数量计算），60%以上为此类连接。¹¹在这些国家，有线占宽带连接的近 20%，美国是世界上拥有最大有线市场的国家，其余国家多数使用 FTTH 连接（目前在韩国和日本等国这种连接也十分普遍（Point Topic, 2011 年），且预计，这种连接未来在其它国家将发挥更大作用。¹²到 2011 年底，全球范围内固定宽带连接达到了 5.91 亿，是前五年的两倍，并将在 2012 年 3 月底达到 6.12 亿（Point Topic, 2012 年 b）。

与移动宽带签约用户相比，上述数字可谓小巫见大巫。到 2011 年底，全球移动宽带签约用户达到了 10.9 亿¹³。在固定网络基础设施十分薄弱的诸多发展中国家¹⁴，移动技术提供了主要的互联网接入手段。截至 2011 年底，全球 62% 的互联网用户来自这些国家（比五年前增长了 44% - 见国

⁸ <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2010/02/24/moldtelecom-unveils-iptv-offering/index.html>。

⁹ <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2011/04/27/etisalat-connects-entire-abu-dhabi-to-ffttx/index.html>。

¹⁰ <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2012/03/20/bharat-telecom-mauritius-launches-fftth-service/index.html>。

¹¹ 前 10 大固定宽带市场为中国、美国、日本、德国、法国、英国、韩国、俄罗斯联邦、巴西、意大利和印度。

¹² 特别应当指出，有关可用带宽的宏伟目标（如欧洲委员会的数字议程或美国的国家宽带计划（联邦通信委员会）可能带来与日本内务和通信省（MIC）确立的 U-日本政策（2005 年）（见企业软件联盟，2012 年），或 2004 年韩国宽带融合网络举措（BcN）相似的影响（见 Ovum，2009 年）。

¹³ http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/keytelecom.html。

¹⁴ 发展中经济体的平均固定普及率为 4.8%，而发达国家则为 26%；见国际电联相关报告（2012 年 a）<http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/trends12.html>。

际电联（报告），2012 年 a），因此，这些国家的移动普及率往往大大高于固定宽带普及率不足为奇，且预计这些国家的移动宽带普及率会进一步增长。¹⁵

然而，移动宽带连接的增长并非仅仅是薄弱的固定网络基础设施造成的。由移动数据卡和智能电话支持的不断变化的使用规律以及移动技术的极大改善（最为显著的是向 4G 网络的过渡，后者提供高得多的数据速率）意味着移动宽带也在成为固定网络基础设施发展良好的国家的强劲竞争技术（见框 1）。

据爱立信公司（2012 年）预测，全球总移动流量将从 2012 年的每月 1000 千兆兆（peta）字节增加到 2017 年的 8000 peta 字节以上。

框 1：固定线路高普及率国家移动宽带普及率的增长，2009-2011 年

下表所示为固定宽带普及率最高的一些国家在 2009 年发生的固定和移动宽带普及率的变化情况。该表表明，即使在固定宽带服务非常成熟且发展程度很高的国家，移动宽带也在极速增长：2010 至 2011 年，移动宽带的平均增长率为 26%，而同期固定宽带普及率的增长速度为 3%。这些国家的移动宽带连接为每百居民 56.7 条，固定宽带连接则为每百居民 34 条。

国家	每百居民 固定宽带连接数		2010-11 年 增长率	每百居民 移动宽带连接数		2010-11 年 增长率
	2009	2011		2009	2011	
荷兰	37.01	38.74	2%	N/A	49.19	29%
丹麦	36.94	38.21	1%	29.61	80.24	26%
瑞士	35.94	39.20	3%	25.32	36.07	17%
挪威	34.52	36.55	4%	11.12	24.37	26%
韩国	34.08	36.91	3%	88.93	105.05	7%
法国	31.87	36.12	6%	30.44	43.96	20%
瑞典	31.59	31.77	0%	69.91	91.55	10%
卢森堡	31.37	32.90	-1%	N/A	66.67	9%
加拿大	30.51	32.02	7%	N/A	32.91	8%
德国	30.21	32.74	2%	23.06	34.81	35%
英国	29.56	32.74	6%	36.98	62.27	44%
比利时	29.40	32.95	5%	5.77	19.35	99%
中国香港	28.95	31.54	5%	33.89	51.84	33%
芬兰	28.71	29.50	1%	71.29	87.10	3%
美国	25.69	28.75	4%	39.81	65.48	24%

来源：国际电联世界电信/信息通信技术（ICT）指标数据（www.itu.int/icteye）。

¹⁵ 即使在其首都城市与“国际光纤”相连接的一些撒哈拉沙漠以南非洲国家（其固定宽带连接在主要城市正在得到发展），将农村社区进行连接依然代价高昂，连接更加远离核心网的社区的成本会不断增加（见 Bernal 的论著，2011 年，第 26-28 页）。

3 确定宽带世界的市场

作为总体原则，监管干预的范围应局限于竞争无效或没有某种形式的协助即不能保护更小公司和新入市者（强大老牌公司将其挤出市场）、从而使竞争无法发展的市场，且监管义务应仅仅施加于能够扭曲竞争、危害对手或对消费者进行剥削的公司。当市场形成竞争时，应取消监管。这种做法承认，由于通常监管机构不十分了解受监管公司的成本信息、客户的需求以及所拥有的手段无法满足自身工作要求（以实现能与有效竞争市场相媲美的结果），因此监管干预带有固有局限性。

这意味着监管机构有必要确定哪些公司可能具有对其客户进行剥削的地位，或其行为方式使得其竞争对手更难在市场上站稳脚跟。这种地位通常称为在市场中占据主导地位（SMP），且仅在相关公司在期间展开竞争的特定市场上存在。因此，确定这些市场是一项重要任务。

确定易于进行事先监管的市场通常需要定期对市场进行重复性分析。入手时可列出（以正式或不太正式的方式）各相关市场。在进行市场分析过程中，监管机构通常采用的确定相关市场的原则类似于应用普通竞争法（在此市场确定也发挥着至关重要的作用）时采用的原则。

在进行竞争调查时，确定相关市场往往是第一步，这也是帮助国家竞争管理机构（NCA）了解竞争制约的性质和力量的极为宝贵的手段。该手段进而成为确定是否存在占据市场主导地位公司的先决条件，并可用于衡量特定行为或协议对竞争产生的影响。监管环境中与竞争法实施中市场确定之间的主要区别是，监管机构需要以预期方式确定市场，而竞争管理机构往往在事后对投诉做出响应并研究市场界线，且通常涉及具体调查工作。¹⁶

本节概要阐述市场确定中产生的一般性问题，并研究探讨融合带来的挑战。

3.1 有关市场确定的一些一般性考虑

需求和供给方的替代

在监管和竞争政策中，通常通过产品和服务确定市场，这些产品和服务被认为：

- 从用户角度而言，具有充分替代性，对其需求可随时转换（需求方替代性）；
- 从供给方角度而言足够相似，因此，供应其中一种产品或服务的公司可在短时间内供应其它产品和服务，且无须做出重大投资（供给方替代性）。¹⁷

相关市场还具有地域层面的考量。相关地域市场包括在期间可轻而易举做出此类调整、以施加竞争制约的区域。¹⁸

有些情况下，确切确定市场可能并不重要，因为无论是狭义还是广义地对市场进行确定，公司都可能在市场中占据主导地位。例如，如果老牌固定线路运营商同时也是唯一的移动电话服务提供

¹⁶ 显而易见，竞争管理机构需要以预期方式确定市场的并购监控不属此例。

¹⁷ 供给方替代性与新入市的主要区别在于目前不提供商品或服务公司可开始进行提供所需的时间范围以及它进行这种供给的难易程度。供给方替代性在短期内出现，且无需增加投资，而新入市则可能需要很长的闲置期并可能要求新入市者做出重大投资。有关监管环境中的市场确定的简要阐述，见信息通信技术（ICT）监管工具包第 2.2.1 节（<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3538.html>）。

¹⁸ 有关详细讨论，见欧洲委员会的相关报告（1997 年）。

商，则监管控制的必要性和应履行义务的公司的确定并非取决于固定和移动电话服务是否被认为存在于同一市场还是存在于单独的不同市场之中。然而，总体而言，正确确定市场界线是十分重要的。通常用于了解竞争制约的手段是所谓的“假定垄断测试”（见以下方框）。

框 2：假定垄断测试

假定垄断（或小而显著的非暂时性价格上涨（SSNIP））测试是 NCA 和 NRA 在确定相关市场界线时常用的手段，其目的是通过了解作为特定一套产品或服务的唯一提供商的公司（假定垄断者）是否能够通过获利而提高价格，从而明确了解需求和供给方的替代性。如果上述情况如实，则得到考虑的产品和服务构成了相关市场。如果上述情况不实（因为客户可由于价格提高而转向购买替代性产品和服务，或此类替代性产品或服务的供应商可开始供应目前由假定垄断者提供的产品），则相关市场必须至少包含这些替代产品和服务。

以范围最小的可想到的一系列产品为出发点（例如提供特定范围速率的固定宽带连接），我们可以提出这样的问题，即，提供这些产品的假定垄断者是否可通过小而显著的非暂时性价格上涨（SSNIP）而加大获利。如果答案是“否”，则客户将转而采用的或其供应商将提供参照产品的产品将被纳入其中，之后重复测试，直到找出垄断供应商能够持续这样的价格上涨并从中获利的一系列产品。¹⁹与产品市场确定方法类似，地域市场的确定首先从狭小地理区域入手，之后酌情在更广泛的地理区域实施 SSNIP 测试。

Davies 和 Garcés（2009 年）对若干可用于评估利润或价格上涨的技术进行了描述。

应用 SSNIP 测试中可能存在的方法陷阱是所谓的“玻璃纸谬误”（根据美国涉及杜邦公司的反托拉斯案命名（杜邦是美国玻璃塑料包装生产商））：玻璃纸谬误系指这样的观点，即，如果采用市场价格为出发点进行 SSNIP 测试，则由现有垄断者服务的市场会被错误地认为过于狭小。²⁰这是因为寻求利益最大化的垄断者将其价格确定为任何进一步的上涨都不会再带来利润的程度上。由此，幼稚地应用 SSNIP 测试就会得出市场价格的小幅上涨不会带来利润的结果，并从中得出结论，需要在相关市场中增加更多产品。为避免这一问题，需要考虑高于竞争水平的价格上涨带来的利润（这一点非常重要），这不同于市场受到竞争问题影响时的价格。

为避免玻璃纸谬误的出现就需要了解竞争价格水平，而这会带来显而易见的难题：如果无需参考市场价格即可确定竞争价格水平，则可利用市场价格与竞争价格之间的差异确定是否存在占据市场主导地位的公司，从而使得整个市场确定工作毫无必要。

来源：作者。

¹⁹ 如果价格上涨不能为假定垄断者带来利润（因为客户转向使用替代产品和服务，或提供产品的公司可轻而易举地将其一些能力转而用于供应所述产品），则应扩大范围，以包括这些增加的产品或服务。换言之，针对价格上涨，客户以信任方式转而采用的产品，或供应商可轻而易举用于满足需求的产品将包含在相关产品市场中。在供给方面，从业者将研究能够供应特定产品、同时不带来很大沉没（无法回收）成本的替代企业的能力。例如，如果得到考虑的核心产品是老牌运营商固定基础设施的批发接入，则不可能很快地复制这类技术，因为需要进行大量的土木工程和网络基础设施部署投资，且所涉的多数成本都将沉没。重复进行这种分析，并假设存在更大系列产品垄断者，直到假定垄断者能够持续该系列产品的价格上涨并从中获利。见 OFT（2004 年）。

²⁰ 有关玻璃纸谬误的更详细的讨论，见美国司法部网站提供的 Philip Nelson 所做的介绍（http://www.justice.gov/atr/public/hearings/single_firm/docs/222008.pdf）。

零售和批发市场

可在零售和批发市场之间做出主要区分，前者是向最终用户进行销售，后者的客户则为企业，他们将源输入销售给其它企业，或最终销售给最终用户。

由于电信自由化的历史是在得到监管的关键性输入（产品和服务）获取的基础上引入服务竞争，因此零售和批发市场之间的区分对于监管而言尤为重要。规模经济和范围再加上沉没成本可能会主要限制到网络基础设施（或至少某些网络部分）的竞争潜力，而价值链的其它部分则在原则上可面向竞争。

监管机构通过明确批发市场并利用事先监管方式在批发层面防止市场主导地位的滥用（例如通过确定适当的接入和互连义务），从而确保“尽可能多的价值链上的正常竞争，为最终用户带来最好结果”。²¹

实现更大比例的价值链的竞争十分有益，因为通常竞争在促进服务差异化和创新方面较监管更为有效。监管机构应侧重批发而非零售市场的原则在宽带服务方面尤为重要，因为这些服务还远不够成熟，因此服务创新是竞争进程的一个重要方面（见国际电联相关报告，2012年c）。

3.2 由服务推动的网络选择和零售市场的确定

如上所述，宽带网络的主要特点之一是多服务网络。虽然传统电信网络提供一种（且基本上是唯一一种）服务，即，与网络连接的各方之间的话音（此后提升至传真）通信，但宽带连接却是一种管道，有助于客户获得种类繁多的服务，并使服务提供商具有了分销其服务和产品的手段。这就是融合的核心，且意味着宽带网络可被视为是服务提供商和客户之间进行互动的平台。²²宽带网络所具有的平台性质意味着宽带网络能够更加吸引潜在最终用户（如果它提供更好和更大范围服务的接入的话），同时如果网络有助于服务提供商触及到更多用户，则会更加吸引这些服务提供商。

从某种程度上，网络的这种具体效应所具有的优势被掩盖，即，目前（且至少在原则上）通过公共互联网提供的服务是可以普遍获取的，无论客户使用何种网络连接。然而，通过特定类型连接提供的带宽却存在实实在在的局限性，很可能会限制特定网络客户对特定服务的获取。²³

无论如何，网络技术能力的差异事关重大，主要原因是这将带来客户可获得的服务范围的差异。例如，是否存在单一的宽带市场，或对基本和超快宽带市场做出区分是否适宜，取决于某些服务是否只能通过一种技术而非另一种技术获取。同样，根据服务是否要求接近对称的上载和下载速率的情况，支持这种对称速率的宽带网络可能存在于不同市场之中（与提供高速下载速率、但上载速率有限的市场不同）。

²¹ 见欧洲委员会报告（2007年a），第15节。

²² 有关多方市场或平台产生的经济问题的详细讨论，见Evans和Schmalensee的论著（2008年），或Evans及其他人的论著（2011年）。

²³ 最初由美国在线（AOL）采用的“封闭花园”（walled garden）方式极好地说明如何对提供连接的公司的签约用户获取服务形成限制。诸多移动运营商也采用内容丰富的门户网站，目的是不仅为其客户提供连接，而且提供专有的服务接入。

这意味着确定宽带连接的相关市场受到宽带客户可能获取的服务性质的极大影响，且该市场界线可能随着时间的推移而发生变化。例如，目前被认为是可替代的宽带服务在未来可能不再如此（如果需要高带宽、低时延连接的服务出现并形成主流的话）。

NRA 可能需要确定若干以网络能力为特点的分市场，以便为消费者提供他们所需的体验。例如，如果未来宽带网络是接入视频内容的主要方法，则对市场确定而言，支持多种高清晰视频流的特定类型网络是否能提供所需带宽和时延可能会是重要问题，尽管目前这一问题并不重要。这可能要求做出前所未有的有关替代性的更为复杂的评估。

“边际”客户的作用

现在我们一方面考虑支持 100 兆比/秒 (Mbit/s) 接近对称速率的超快光纤到户 (FTTH) 网络的极端情况，另一方面考虑有效下载速率为 2Mbit/s、上载速率为 256Kbit/s 的基本 ADSL 网络情况。一些客户需要获得的服务的带宽需求极高，只有 FTTH 网络可以提供，因此，从客户角度而言，这些网络过于与众不同，无法替代，在此这类客户的选择无效。

然而，这对市场确定而言不一定十分重要。如果有足够多客户认为获得带宽消耗大服务不是至关重要、因此如果 FTTH 服务的假定垄断者将价格提升至高出竞争水平，他们则随时可以转用速度更慢的网络，此时价格上涨将不会带来利润。正是这类“边际”客户决定了一类宽带网络对另一类网络形成的竞争制约力量。进行市场确定时有必要侧重于这些客户而非不考虑转用其它产品和服务的客户（所谓的“俘虏”客户）。

侧重于小幅价格上涨所带来利润的 SSNIP 测试应在这方面有所帮助。然而，有的时候这也忽略了供应商向俘虏和非俘虏客户收取不同价格的能力（即，进行所谓的“价格歧视”）。如果供应商利用某些客户不愿转用替代产品、因而对其收取更高价格的话，则确定单独市场或更狭隘地确定市场似乎是适当的。²⁴这类价格歧视可以多种方式进行，且不要求相关运营商能够在俘虏和非俘虏客户之间做出区分。例如，提供资费套餐并方便客户选择其中最合适其需求的一种做法可被用来将客户细分为不同类别的客户。²⁵根据这些战略的有效程度，为不同类型资费套餐确定单独的市场可能是适当的做法。

应当指出，随着下层服务走向成熟，俘虏和非俘虏边际客户的相对比例可能发生变化：在带宽需求大的服务发展的初期阶段，只有很少部分的早期服务采用者可被视为是俘虏客户，随着服务获得大众市场的青睐，俘虏客户的比例可能加大。监管机构在进行定期市场分析过程中应将这些变化考虑在内。

替代链

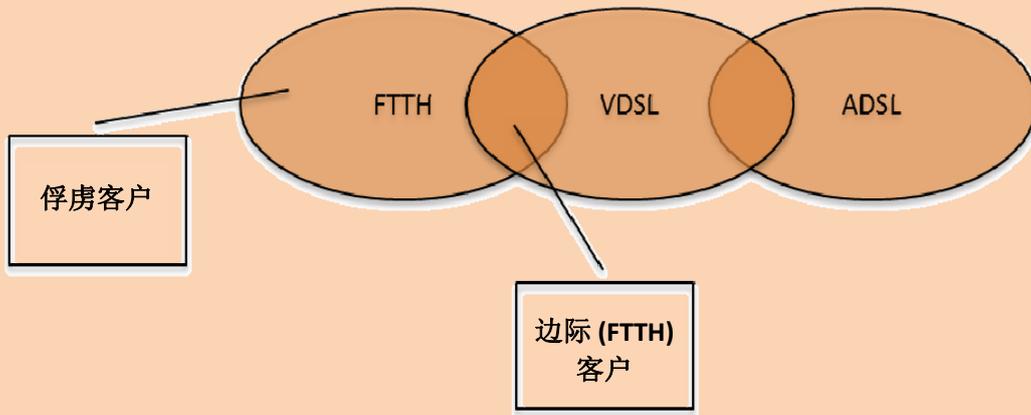
在研究替代链过程中，边际客户的作用十分重要。即使上述两种网络从任何特定用户角度讲都不能直接相互替代，但如果它们由替代链联系在一起则可能是同一市场的相关组成部分。例如，可能有一种 VDSL 网络提供介于 FTTH 网络和 ADSL 网络提供的上载和下载速率。即使无人认为 ADSL 连接可替代 FTTH 连接，但也可能会有一些用户由于 FTTH 连接价格涨幅超出竞争水平而转向使用

²⁴ 在澳大利亚、加拿大、欧洲委员会、芬兰、新西兰、英国和美国的并购导则中，有关市场确定中价格歧视的作用得到了考虑（见 Leddy 及其他人的论著，2005 年）。价格歧视可能意味着不见得可以获利的价格上涨却带来了利润，从而导致确定更小的市场（见 Strand 的论著，2008 年）。

²⁵ 这是所谓的“三级价格歧视”。有关不同形式价格歧视的简单和易于了解的讨论，见下列网站提供的指导文件：<http://tutor2u.net/economics/revision-notes/a2-micro-price-discrimination.html>。

ADSL，同样也会有客户考虑以 ADSL 取代 VDSL，并针对价格上涨从一种转向使用另一种（见图 4）。在这种情况下，所有三类网络可能都是同一市场的组成部分。

图 4：替代链 – 程式化示例



来源：作者。

应当指出，在以替代链为基础确定的市场情况下，可能包含特性极其不同、且销售价格大有差别的产品。这完全由于这样的事实造成，即，对确定市场十分重要的是不同产品和服务在何种程度上相互制约价格（无论是直接还是通过替代链的间接制约），而非其价格和产品特点如何相似。

在此同样重要的是要充分了解，根据对下层服务的采用情况，替代链可能形成，亦可能断裂。

地域足迹

在网络具有不同地域足迹的地理市场方面，有能力并愿意在网络之间进行转换的客户比例以及这种转换对市场界线的影响也非常具有意义。具体而言，覆盖不同地理区域的网络如果其足迹具有足够程度的重叠、且在不同地域采用统一定价战略，则这些可能是属于同一市场的网络。

特别在固定宽带连接方面，客户对不同供应商的选择取决于宽带提供商为具体地点提供服务的能力。由此，在不同网络之间的转换能力将取决于替代网络的覆盖范围，且对于市场确定而言，还将取决于替代运营商可在无需增加诸多成本的前提下快速加大客户基数的程度，这一点十分重要。

尽管诸多 NRA 在继续根据老牌运营商拥有全国覆盖的事实在国家层面确定宽带市场，但一些国家已根据存在单独地域市场的事实，对特定地方的市场放松了监管。例如，2009 年，葡萄牙监管机构 Anacom 得到欧洲委员会的批准，针对相关地域，放松了对宽带接入批发市场的监管。Anacom 提议主要在至少存在三家运营商且有诸多家庭可接入有线网络的人口密集地区放松监管，这些地区的宽带线路占葡萄牙全部宽带线路的 61%（OECD 报告，2010 年，第 37 页）。

而在其它情况下，监管机构则可决定在统一的国家市场内实施差异化的解决方法。例如，2008 年，奥地利监管机构在对市场进行审查过程中，提议确定统一的国家宽带批发市场。在该市场中，老牌运营商奥地利电信（TA）被确定为拥有 SMP。然而，尽管 TA 被认为在国家层面拥有 SMP，但

人们普遍认为，在一些特定区域，来自其它基础设施运营商的竞争甚少。例如，在人烟稀少的农村地区，TA 是唯一的运营商。该国监管机构提议，通过在不同区域采用差异化解决方法来解决这些各不相同的竞争压力问题。²⁶

在向新的超快速网络过渡过程中，从地域角度确定宽带接入市场的必要性会日益重要。例如，由于不同地理区域千差万别，因此，超快速网络可能首先会在易于实现规模经济和范围的最高“获利”区域（如人口密集的城市区域）得到部署，然后再扩大至其它区域。不同区域存在的供需特性的差别可能要求按照区域以不同方式确定市场（至少在中短期内），如果新的竞争网络的部署速度十分缓慢的话。

如上所述，即使在首都城市已与“国际光缆”连接且固定宽带连接在主要城市变得日益重要的一些撒哈拉沙漠以南非洲国家，连接农村社区的成本依然十分高昂，离核心网越远的社区，其连接成本越高（Bernal, 2011 年）。因此，在这些国家，可能有必要考虑根据地域情况确定不同市场，因为农村地区的客户不会选择与人口密集的城市区域客户相同的服务和网络。如上所述，3G 网络覆盖范围的不断扩大和未来 4G 移动网络的推出都可弥补替代链上的缺失环节，但有必要在逐案基础上评估这将带来的制约力量。

单向替代

很可能出现的情况是，客户随时准备从能力较弱的网络转向采用能力更强的网络（如，针对 ADSL 服务价格的上涨，放弃 ADSL，转而使用 VDSL），但不会反向行事。这意味着 VDSL 的价格大大制约着 ADSL 服务的定价，但反向的制约效应可能较小。

尽管目前尚未对宽带服务进行过全面分析，但相关方面已从固定和移动语音服务的竞争相互作用角度广泛讨论了单向替代性问题。例如，如 BEREC（2011 年）报告，芬兰监管机构 FICORA 通过研究发现，“零售语音服务的固定接入可完全由移动接入服务替代，但并非反之亦然。这就是说，这些服务之间不存在双向替代性。如果零售固定接入服务存在 SSNIP，则固定签约用户会转向签约使用移动电话。然而，如果零售移动接入服务存在 SSNIP，则移动签约用户不会转向签约使用固定电话。”因此，单向替代性对于确定市场具有重要影响。芬兰 FICORA 的结论是，“非对称的替代性导致确定了两个单独市场：零售移动接入是明显的相邻产品市场，对固定接入市场运营商形成竞争制约。”

在“高速”和“普通速率”宽带服务替代性方面，也会出现类似的考虑。例如，美国联邦通信委员会、联邦贸易委员会（FTC）和司法部（DOJ）都独立做出裁定，与窄带服务相比，住宅高速宽带互联网接入服务的提供本身即是一个截然不同的市场，因为由窄带向宽带进行“升级”（trading up）会带来显著益处。²⁷

根据确定相关市场时对“单向”替代性的定义，可能需要在此过程中确定运营商是否拥有市场主导地位：尽管窄带服务可被认为属于自身单独市场，但在该市场中地位强大的运营商可能并不占

²⁶ 该国监管机构提议，按照下列标准将该国分为两个区域：“(i) 在 TA 运营的 1 480 个主配线架（MDF）中每一个覆盖范围内目前存在的大型运营商数量；(ii) MDF 区域的客户密度；(iii) TA 在每一个 MDF 区域拥有的市场份额。”然而，尽管欧洲委员会的结论是，奥地利监管机构对国家地域市场的研究结果和实施差异化的解决方法是以充分清晰明了和令人信服的证据为基础的，但相关方面对其决定提出了上诉，最终该决定被奥地利国家法院推翻。见 OECD 报告（2010 年），第 39-40 页。

²⁷ 见联邦通信委员会（2001 年）、联邦贸易委员会（2000 年）、司法部（2000 年）相关文件。

据市场主导地位，因为他们面临宽带服务提供商带来的竞争威胁（即便在反向不能形成有力制约）。

纵向关系

宽带服务客户可获得的服务范围不一定仅仅受到网络技术参数的影响，很可能还取决于网络运营商与服务提供商之间的纵向关系。目前，多数服务都可通过公共互联网获得，因此，可通过支持所需带宽和延时要求的任何网络连接获得。然而，情况并非必须如此。例如，不久前，英国 BSkyB 提供的“Sky Anytime+”点播视频服务仅通过天空（Sky）的宽带连接提供。

移动宽带方面也存在一些专有服务。²⁸例如，肯尼亚的移动 M-PESA 支付服务和阿富汗及坦桑尼亚的一些类似服务仅通过特定国家的单一运营商网络提供。²⁹例如，在肯尼亚（据预计，该国高达 25% 的人口使用 M-PESA 支付系统）³⁰，该服务仅通过“Safaricom”网络提供。³¹其他运营商可能提供其自身的专有移动支付服务，预计对该服务的获取将极大地影响移动网络的选择。

由于网络选择受到服务驱动，因此，如果客户感兴趣的内容不通过替代平台提供，则客户将无法在宽带服务和产品之间进行转换。在此，得到考虑的服务的成熟情况（如，该服务主要吸引早期采用者还是受到大众市场的欢迎）十分重要，且随着服务从专有的小众市场转向普遍大众市场，市场界线可能发生变化。在多数客户有兴趣使用仅通过某些网络提供的特定服务（如移动支付服务）的情况下，可能需要将相关网络视为单独市场。

在此重要的是“边际”客户的比例，即，针对超出竞争水平的价格上涨随时准备放弃对此类服务的获取的用户。

捆绑

即使不存在独家安排，捆绑也会影响到通过不同网络或由不同提供商提供的宽带服务的可替代性。在存在捆绑产品和服务的情况下，相关市场是应包含捆绑产品和服务，还是单个产品，亦或二者？

尽管将网络连接与服务进行捆绑可能是解决由服务驱动的带宽需求造成的协调问题的最有效方法，但也可能限制客户转向采用替代产品和服务，因此对市场确定造成影响。

如存在多种不同套餐，则客户可能难以在捆绑产品和服务之间做出比较，例如，提供渠道、宽带速率以及某些呼叫包含的待遇（如国内呼叫统一费率）。这会增加研究成本，且客户由于价格上涨而寻找替代供应商并转而使用其服务的可能性较小。

²⁸ 在服务提供商同意专门通过特定网络提供服务的情况下，有多少客户与该网络连接显然是一个重要问题。从服务提供商角度而言，触及到的客户越多，宽带网络越具有吸引力，这就使双向市场的市场确定变得十分复杂。在这种双向市场中，相关 SSNIP 测试的基础必须考虑到，一个方向的需求的减少亦会导致另一个方向的需求的降低，这将放大价格上涨效应（见 Evans 和 Schmalensee 的论著，2007 年，第 173f 页）。

²⁹ “M-PESA 是一种创新的移动转账解决方案，有助于客户进行转账。该解决方案的目标人群是没有银行账户的移动客户（他们或主动选择如此行事，或因为他们无法获得银行服务，亦或他们没有足够收入、没有理由在银行开设账户。”见 <http://www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/how-to-register/faqs>

³⁰ 见沃达丰公司网站：http://enterprise.vodafone.com/products_solutions/finance_solutions/m-pesa.jsp

³¹ “M-PESA 仅通过 Safaricom 手机卡提供，因此，只有 Safaricom 的签约用户可以进行存款或汇款（转账）。”见 Safaricom 网站：<http://www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/how-to-register/faqs>

也许更为重要的是，在不通过任何其它手段提供捆绑产品和服务的任何单独部分或合同条款限制客户无法挣脱捆绑的时候，客户可能发现自己完全被捆绑束缚（locked-in）。³²毫无疑问，相对于“传统”电信服务捆绑（接入、话音呼叫和潜在的增值服务），运营商提供单独组成成份的能力受到限制。这是南非在实现市场自由化第一阶段得到的教训之一，在该国，只能提供增值服务的老牌运营商的竞争对手认为前者提供的捆绑式话音、数据和增值服务套餐是其遇到的主要障碍（见 Sibanda 的论著，2006 年）。

由于交易成本增加，因此，客户也反对在运营商竞争对手提供的单独产品和服务价格变化时，拆散其目前使用的捆绑产品。在此的关键问题依然是，与愿意拆散捆绑并转而购买单独产品和服务的客户比例相比，无法或不愿意考虑使用单独产品和服务（俘虏客户）的客户比例有多大。

欧洲委员会倡导的解决是否应将捆绑服务视为一个单独市场这一问题的方法是研究客户针对价格上涨，是否做好准备拆散捆绑，并转而购买单独产品和服务。³³与此相联系的问题（尽管稍有不同）是，捆绑中单个产品和服务的供应商是否有能力使客户放弃捆绑，并转而购买单独产品和服务。

然而，在评估捆绑价格上涨产生的影响时，人们需要十分谨慎，以便正确入手。这是因为预计捆绑服务假定垄断者将这样设定价格，即，捆绑产品和服务价格的任何上涨都不会带来利润，同时考虑到客户转而采用单独服务（由假定垄断捆绑服务提供商和潜在竞争对手独立提供的服务）的倾向性。这意味着，在从一开始以最佳方式确定了捆绑的折扣，捆绑现行价格的任何上涨显然都不会带来利润，无论捆绑服务供应商是否面临提供单独服务的对手的竞争与否，也无论其在确定捆绑价格方面面临的竞争是否有限（如，由于并非所有的捆绑产品和服务的构成成份都能由其他供应商提供）。³⁴这表明，根据市场确定的一般性原则，人们在了解用户针对价格上涨是否愿意拆散捆绑时，应将竞争捆绑价格作为出发点，同时注意到这可能不同于普遍的捆绑价格。³⁵

毫无疑问，确定竞争捆绑价格远非直接明了，可能需要考虑由规模经济和范围所证明的成本节约。此外，NRA 还可能应考虑目前客户在捆绑与单独产品之间的转换情况，或对捆绑以及单独产品的总体采用情况。

³² 例如，“OECD 通过 30 个 OECD 国家内 90 个公司收集到的有关 2000 多种自成一体和捆绑服务的数据表明，OECD 范围内的宽带服务绝大多数通过混合捆绑方式销售，方便用户在单独产品和服务与捆绑服务之间做出选择。得到调查的 90 个运营商中的 77% 允许用户购买自成一体的宽带服务，17% 将宽带服务与固定线路语音服务相联系，4% 要求客户在获得宽带接入时使用包含电视的一揽子套餐，仅有 2% 的得到调查的产品和服务要求签约用户在获得宽带方面使用三网合一服务。”见 OECD 报告（2011 年 a），第 3 页。

³³ 例如，欧洲委员会在有关信息通信技术市场建议书的解释说明中指出，“如果出现小幅但显著的非暂时性价格上涨，则相关证据表明，足够数量的客户会“拆散”捆绑并单独获得捆绑中的个别服务，由此可以得出结论，单独服务本身而非捆绑构成了相关市场”（欧洲委员会建议书，2007 年 b，第 15 页）。

³⁴ 这类似于上述讨论的市场确定过程中遇到的著名“玻璃纸谬误”情况。

³⁵ 在这种情况下，人们当然不需要进行市场确定工作（见上一脚注）。

框 3：服务捆绑研究 – 示例

匈牙利进行的一项捆绑服务研究对某些捆绑服务的假定竞争价格上涨所产生的影响做出了评估（采用临界损失测试法³⁶）。

该研究的基础是对匈牙利 1000 人的调查结果。匈牙利设计出了专门的、适应具体情况的问卷调查表，以获得针对任何特定绑定服务的假定竞争价格 10% 的上涨，人们做出的明确倾向性反应（该起点价格的计算方法是现实市场上的服务资费予以折扣，即，假定竞争服务和产品是一种代理产品）。

之后，该研究采用临界损失（critical loss）测试考虑是否存在三网合一捆绑的单独市场。通过该测试确定，“当各种成本节约和更高价格不能平衡不断下降的数量带来的影响时，销售损失是否高于临界水平。”

通过研究发现，仅有 5% 至 10% 的客户在捆绑“价格”上涨 10% 时会做出反应，将捆绑服务予以拆散（或完全停止购买捆绑服务）。在捆绑的稳定性方面，该研究发现，互联网与电视的捆绑最为稳定，其次为包括互联网、电视和电话的三网合一捆绑服务。电话 – 电视套餐最不稳定。这表明，完全可以将匈牙利的捆绑服务视为单独市场。

来源：Papai 及其他人的论著（2011 年）

适用于任何具体情况的、站得住脚的一般性结论凤毛麟角，且根据所考虑的服务的性质以及服务捆绑情况，人们可能会发现：

- 除单独产品和服务市场外（如，宽带接入市场、电视服务市场、宽带和电视服务双网合一市场），存在捆绑产品单独市场；
- 存在构成捆绑的单独产品和服务的单独市场，但不存在捆绑的单独市场；
- 仅存在捆绑及构成捆绑的产品和服务的统一市场。³⁷

3.3 批发市场的确定

为实现最大限度地减少零售层面的监管干预（通过在批发层面施加接入义务），有必要确定有助于竞争对手为零售客户提供服务的批发服务，这一点十分重要。

如果网络层面竞争激烈，则此类批发服务可以商业方式提供，因为网络运营商可充分利用下游竞争者的强有力品牌或其他具体技能的优势来扩大零售市场。然而，如果缺乏网络竞争，则此类批发服务只能通过监管干预而存在，这就使监管机构在要求受监管公司所提供接入产品范围方面具有了广泛操作空间。因此，政策目标在确定批发市场方面发挥着重要作用。

³⁶ 有关临界损失测试，见 Davies 及 Garcés 的论著（2009 年）。

³⁷ 见 BEREC（2010 年 b）。如果至少有一些客户单独购买和销售构成捆绑的单独服务和产品，则不会出现只存在捆绑产品和服务的市场，但不存在单独产品和服务市场的情况。然而，人们认为，在补充服务（服务捆绑中司空见惯）情况下，如果市场确定程序从单独产品和服务入手，之后再包含作为捆绑组成部分提供的进一步服务的话，则该程序将带来十分不合理的结果（见 Gual 的论著，2003 年）。

明确批发服务

在理想情况下，批发接入义务应通过限制老牌运营商对难以复制（至少在短期内）的基础设施的掌控能力，促进形成整个价值链的竞争。由于监管义务应最终限于价值链的这些环节，因此，此类接入义务也应促进在经济可行时积极为替代基础设施进行投资。接入义务应适当激励“建设或购买”。

NRA 在实现这些目标方面，可在价值链的不同层面明确广泛的批发服务，这显然将为未在其自身基础设施方面进行投资的第三方带来触及到零售客户的极大机遇，因此将推进零售竞争的发展。显而易见，这对最终用户十分有益，且在替代网络的部署成本令人望而却步的情况下，不失为最佳选择。

NRA 起初可能会预期，提供批发产品的广泛选择将有助于第三方在零售层面进入市场、吸引客户，之后进行基础设施投资，以便随着时间的推移，取代接入购买，从而促进基础设施投资。此种理念的基础是，寻求接入的相关方面将攀爬“投资阶梯”：第三方首先通过批发的、不过是得到全面管理的连接在市场上站稳脚跟，之后将进行自身基础设施投资并在价值链的更上层购买接入服务。³⁸为第三方提供这种机遇的目的首先在于减少进入市场所需的投资数量，其次是使其更能轻而易举的开始打造自身的客户群。

“投资阶梯”的观点特别确定了欧洲宽带接入和宽带市场确定的方向（欧洲将批发市场确定为比特流接入和非捆绑本地环路市场）。然而，其它地方也采用分层的批发接入市场确定方式。以下框 4 提供若干示例。

框 4：批发服务的分层监管方式

欧洲 – 正如欧洲委员会于 2007 年 12 月所建议，相关宽带市场包括“第 5 市场”或“宽带批发接入”，其中包括“涵盖固定地点“比特流”接入的非物理或虚拟网络接入。该市场位于物理接入的下游……，因为使用该输入成分以及其它成分可建造宽带批发接入”。“在固定地点”与（物理）网络基础设施批发接入（包括共享或完全非捆绑接入）”有关的“第 4 市场”，对于评估物理基础设施具有意义。（由此，新入市者无需安装自己的物理网络即可发展和部署由其自己设计的新服务。）

日本 – 日本固定宽带接入（与技术无关）的监管对物理接入、服务、平台和内容进行不同“层次”的区分。该框架意味着，“竞争、速率、可用性和歧视问题在每一层次都得到审查”。然而，“政府通常以分层模式看待竞争，且往往更积极主动通过工作，维护物理层的竞争。”随着更多的基于 IP 的服务的出现，人们认识到，电信服务提供商需要增强其业务，以包括诸如内容和应用等更高层次，同时监管机构还需要转向采用纵向一体化结构，确保各层次之间的“开放性”，这一点的重要性将与日俱增。

³⁸ 见 Cave 及 Vogelsang 的论著（2003 年）或 Cave 的论著（2006 年）。

马来西亚 – 马来西亚的监管方式也包含网络各层。马来西亚的《通信和多媒体法》（CMA）涉及四个类别：“网络设施提供商”（设施拥有者，包括电信线路和交换机、无线电通信传输设备等）；“网络服务提供商”（提供支持多种应用的基本连接和带宽。网络服务有助于实现不同网络之间的连接或传送）；“应用服务提供商”（提供特定功能，如话音服务、数据服务、基于内容的服务、电子商务和其他传输服务。这是向最终用户提供的功能或能力）；“内容服务提供商”（应用服务提供商特别群体，包括传统广播服务和更新的诸如网络出版和信息服务等服务）。1998年《通信和多媒体法》第149节（设施和服务的标准接入义务）（第六部分第3章第149节）规定，“[...]网络设施提供商和网络服务提供商须向任何其它(a)网络设施提供商；(b)网络服务提供商；(c)应用服务提供商；或(d)内容应用服务提供商提供列入接入清单的其网络设施或网络服务的接入。上述四类提供商向此类网络设施提供商或网络服务提供商提出书面申请，且其条款和条件应十分合理。”

来源：欧洲委员会（2007年a）；Berkman 互联网与社会中心（2010年）；Taniwaki（2004年），马来西亚通信和多媒体委员会。

然而，尽管为第三方提供可广泛选择的潜在批发服务是有效促进零售竞争的手段，但没有明显证据表明“投资阶梯”理念所表明的观点，即，分层方式有助于促进对竞争性基础设施的投资。

Bouckaert 和其他人（2010年）对 OECD 二十个成员 2003 至 2008 年的宽带普及发展变化进行了为期五年的一项国际研究，并做出了详细的宽带服务演进案例研究，其结果表明，尽管“‘投资阶梯’理论的论点是，促进平台内竞争十分有益，可成为吸引新入市者做出投资的基石……，但该理论可能并未得到经验的支持，甚或与此相反，平台内竞争可能会带来负面的投资刺激。为提高宽带普及率，促进平台间竞争可能是一种更为有效的政策。”

Bouckaert 及其他人（2011年）进行的欧洲 15 个宽带市场的另一项研究表明，投资阶梯似乎对非绑定环路的比特流接入十分有效，但对于更进一步的下一代接入基础设施却不能奏效，因此可能需要采用替代模式。其中能说明问题的一个示例是澳大利亚。该国政府通过具体公司（NBN 有限公司）促进国家宽带网络的部署，所采用技术为光纤、卫星和固定无线技术的组合，同时对公司施加提供开放接入的义务，以换取公共部门的支持。³⁹

单独确定比特流接入和非捆绑环路的批发市场似乎不符合标准的市场确定原则（如果这些服务可以相互替代的话）。然而，如果不同批发服务处于同一经济市场，则对于确定得到监管的接入收费影响巨大，因为这种收费决定着哪种受监管的批发服务最为吸引接入客户。例如，较低的比特流接入收费会影响人们对非捆绑环路的需求，反之亦然。在提供适当的建造或购买激励措施方面这尤其存在问题，因为将特定接入收费设得过低会阻碍接入寻求方对自身基础设施进行投资。换一种说法即是，加大普及接入产品将难以造就正确的建造和购买激励机制，因为将接入收费设得过低不仅会使该特定接入产品的吸引力超过任何其它接入产品，而且会使购买接入基础设施的吸引力大大超过投资自身基础设施的吸引力。

可能正是因为认识到了这些问题人们才没有普遍采用确定批发市场的分层方式。例如，美国曾经采用开放接入方式，然而从 2002 年开始，美国将重点转向了国内两大主要网络基础设施 – 铜线和光纤网络之间的平台间竞争，尽管国家宽带规划中没有对开放接入做出规定的做法受到了一些批评。

³⁹ 有关澳大利亚 NBN 的更多详细信息见下列网站：<http://www.nbn.gov.au/>。

框 5：替代模式内竞争的平台间竞争

美国通过实施 1996 年《电信法》出台了非捆绑、互连、共置和批发接入等开放接入理念。最初实施这种理念的目的是在固定电话市场展开竞争，但随着 DSL 对于提供互联网服务的重要性日益提高，该国开始考虑采用类似的开放接入方式。此外，上世纪九十年代末和本世纪初，主要有线网络的出现提出了开放接入监管是否适用于有线网络的问题。在网络运营商提出一系列上诉之后，美国联邦通信委员会（FCC）于 2002 年改变了互联网接入市场的监管方式，开始接纳老牌电话公司与老牌有线网络公司之间的“模式间”竞争理论。FCC 认为，两种网络之间的竞争将足以规范宽带市场内的运营商的行为。从根本上而言，FCC 将宽带确定为一个统一市场，无论提供服务采用的技术如何。虽然最高法院对该方式表示质疑，但最终还是批准了该方式，并由模式间竞争取代了最初提出的开放接入体制。

同样，尽管智利的监管框架也以自由接入为基础，但“电信网络的非捆绑并未被视作现有政策议程的组成部分”，因此，目前智利宽带的侧重点是高层面的平台间竞争。该国宣称，基于平台的竞争是促进智利宽带行业发展和降低宽带价格的一种主要推动力量。智利目前在宽带方面是拉丁美洲地区最为先进的国家之一。

来源：Berkman 互联网与社会中心（2010 年），Katz 和 Avila 的论著（2010 年）

界定批发市场

最终而言，批发需求源自零售需求，因此，为确立监管政策而考虑对市场进行适当界定时，有必要考虑到零售层面的替代性。

批发和零售市场之间的这种互动的一个很好示例是奥地利 NRA 的决定，即，根据该国通信管理局的调查结果，发现“在零售层面存在包含 DSL、有线电视和移动宽带的住宅宽带市场”，而零售业务市场却仅为 DSL 市场，因此取消了有关为旨在向住宅客户提供固定宽带服务的服务提供商提供比特流接入的监管义务。这意味着，“在住宅零售市场层面，存在有效的可持续竞争，因此不再需要进行比特流监管。”由此，相关批发市场被确定为“仅包含由内部和外部提供 DSL 线路的市场，这些线路被用以在零售层面向非住宅用户提供接入。”（BEREC，2010 年 a）

美国 FCC 认为，该国存在包含传统固定线路和有线网络的单一宽带市场，同时承认移动服务的影响，并将零售层面的竞争互动力量作为减少监管义务的论据。如 Baake（2006 年）所述：“国家监管机构 FCC 在经过一段甚为严格的对接入和批发市场的监管干预后，目前将重点放在了有关监管可能产生的负面效应方面。FCC 目前的侧重点是基于基础设施的竞争，将固定线路网络和有线网络视为可相互替代的网络并顾及到移动网络，因此该管理机构目前几乎完全废止了对宽带接入和批发市场的监管。此外，还大大减少了窄带网元接入方面的义务。”

在替代基础设施并不存在或其建造成本过于高昂、从而使人望而却步的国家，这一方式显然并不适用。上述情况可能在诸多发展中国家均存在，尽管发展中国家对移动网络的更大依赖可能会带来更大范围的基于基础设施的竞争，至少在网络部署由容量需求而非仅仅由覆盖推动的地方如此。

捆绑批发市场

虽然零售市场的确定由捆绑或特定网络专门提供的服务所决定，但更进一步的问题是如何在批发市场确定中将此予以反映。遗憾的是，在此方面不存在明确和快速的答案，因此，如框 6 中的程式化示例所示，具体情况涉及到的各种细节都具有意义。

框 6：网络选择受服务推动的零售和批发市场

现在考虑一下拥有相似技术能力的多网络情况，但其中一种网络（假设 A 网络）专门提供由与众不同的一部分客户认为是“必须拥有”的内容接入服务（例如，高清晰度三维视频服务），原因或是由于网络运营商与服务提供商之间签订了专门提供协议，或是由于网络运营商采取了捆绑战略。在此进一步假设可对需要这种内容和不需要这种内容的客户收取不同价格。这将意味着存在两个完全不同的零售市场，即，一个市场是为仅通过一个网络提供的该服务极有兴趣的客户提供连接，另一个市场则为所有客户（涵盖所有网络）提供连接。

然而，在相应批发市场中是否反映了这种零售市场的区分取决于接入寻求方的具体需求。

对于仅希望在提供连接方面进行竞争的接入寻求方，所有网络都可以替代，因为从最终用户角度而言，所有网络都是可替代的。毫无疑问，这将不方便也希望通过竞争获得要求使用加价服务的客户的接入寻求方。为满足上述目标，第三方还需获得视频服务的批发接入（可能不属于任何监管职责范围），或有能力获得 A 网络提供的零售服务的批发权，以便进行转售。

对于所寻求的接入目标是提供其自身捆绑服务 – 涉及若干其他类型内容（如，具有类似带宽要求的具有身临其境感觉的互动游戏服务） – 的第三方而言，所有网络都能够提供此类批发服务（假设最终用户对两种服务的倾向性的重合很小）。这意味着，批发市场的范围可能大于零售市场，因为基于专门服务接入的市场区分对于批发供给意义不大。

如果与此相反，对新服务的需求主要源自也对高清晰度三维视频内容感兴趣的客户，则接入寻求方需依赖于对 A 网络批发接入的获取。

例如，阿联酋电信监管机构似乎采用了将单个服务和捆绑服务都予以考虑的批发市场方式，将批发市场与零售市场相匹配，前者被确定为包含自我供给和在批发服务基础上为第三方提供服务以及为最终客户提供服务捆绑的市场（见电信监管机构报告，2011 年，第 13 f 页）。

3.4 具体说明：固定和移动宽带是否属于同一市场？

由于互联网移动接入在发展中国家和发达国家都在日益发挥重要作用，因此一个关键的问题是，固定和移动宽带是否是同一市场的组成部分。由于移动行业存在更加激烈的基于基础设施的竞争（通常多家移动网络运营商相互竞争，以获得客户），因此，将移动和固定宽带纳入同一市场就意味着可取消对固定宽带提供商施加的监管义务（如下述奥地利案例所示）。

从某种程度而言，有关固定和移动宽带是否应被视为是同一市场的相关组成部分的讨论反映了上述有关移动和固定话音服务是否可以相互替代的讨论。该讨论十年前发端于发达经济体，并在持续进行。⁴⁰

固定和移动宽带服务在何种程度上可相互替代在很大方面取决于产品特性和客户的使用目的。这可能涉及有关服务速率、服务质量和数据额度限制等考虑。例如，欧洲委员会报告（2009 年，第 8 页）指出，“为正确评估两种不同产品的可替代性，特别是固定与宽带之间的可替代性，应最终考虑到最终用户所使用的不同产品的功能性以及诸如下载吞吐量、上载吞吐量、时延、网络超订购、数据包丢失、服务连续性等其它一些主要因素。”

⁴⁰ 有关早期文献和一些早期经验证据的讨论，见 Maldoom 和 Horvath 的论著（2002 年）。有关更新的评论，见 Briglauer 及其他人的论著（2011 年）。

如上所述，固定和移动宽带技术在何种程度上不同，关键在于其所提供的服务接入。尽管固定宽带连接能够提供高带宽和低时延（至少目前如此），而 3G 网络甚至在一些国家尚未得到部署，且 4G 技术才刚刚开始部署 – 但如果移动网络提供的带宽和时延足以支持客户通常接入的多数服务的话，则宽带的上述能力变得毫无意义（同时考虑到接入相关服务的模式，如，通过智能电话，结合使用移动数据卡与笔记本电脑或台式机、或通过由互联网实现功能的电视机等）。

同时具有重要意义的是，客户在处于“非移动”状态时愿意在带宽局限性与使用宽带服务的能力之间做出的权衡（至少以不被束缚的方式做出）。最后同样重要的是，还应当考虑到公共 Wi-Fi 服务能在何种程度上弥补高带宽、低时延固定宽带服务与移动服务（低带宽、高时延，但具有无需依赖有线连接的优势）之间替代链上现有的缺失环节。虽然目前后者只占据小众专业市场，但随着更多频谱的提供，Wi-Fi 服务可能会更加重要，因为相关频谱将适用于提供 WiMax 服务并发展可利用不太吸引“正常”移动服务频率的相应设备。

在实际工作中，移动宽带技术在何种程度上形成其他宽带接入技术的补充或替代会因市场不同而不同。从广泛角度而言，后面可以进行下列类别区分：

- **下一宽带领导者：**一些最为先进的宽带经济体，固定宽带主要通过 FTTx 提供，其中示例包括日本和韩国。这些国家的移动宽带也几乎遍布全国。⁴¹
- **发达的 DSL 或有线宽带经济体：**固定宽带网络实现广泛覆盖且宽带服务以竞争方式提供的国家，主要由于铜线网络的批发接入（如德国或英国，其宽带通常通过铜线 DSL 提供，尽管也存在一些有线网络接入），或由于铜线网络与有线网络之间的激烈竞争而产生上述局面（如美国，该国由于铜线和有线网络之间的“双头垄断”而出现了宽带的高普及和大范围覆盖）。目前这些经济体的光纤宽带部署限于小规模部署，且往往与地方政府或公用设施公司合作进行，但其发展势头特别会由于公共政策中制定的宏伟目标而加大。这些经济体的移动普及率很高。
- **移动宽带经济体：**固定宽带普及率较低的国家（往往由于覆盖有限或固定网络质量不佳造成），其中移动网络是提供传统语音服务和互联网接入的使用最多的通信基础设施。例如，尽管非洲的移动宽带普及率依然处于每百居民 3.3 人的低水平，但 2011 年，移动宽带签约用户数量高出固定宽带的数量级（固定宽带签约用户为每百居民 0.2 人，见国际电联相关报告（2011 年，图 1.2））。

框 7：不同宽带经济体示例

日本：下一代宽带领导者 – 作为光纤部署领先国家，日本很好地说明了如何通过支出、税负减免和长期贷款做出大规模和长期的公共资本投资，从而从 2001 年开始，帮助实现了宽带的战略规划与部署。日本（2011 年）的固定宽带普及率为每百居民 26.4 人（到 2010 年，其中 58.1% 在使用下一代 FTTx 服务），其宽带速率在若干指标方面都居世界第一，且在一些用宽带实现的技术方面超出了发展水平（欧洲和美国仅将其作为目标）。日本通过其 2005 年 u-日本政策，强调实现无所不在和无缝连接，同时致力于到 2010 年，实现日本 90% 的超高速宽带，同时，该国的重点是在设备、人员和联网对象方面实现无缝连接。强调无缝体验的随时 – 随地 – 服务任何人的理念是一项十分宏伟的具体目标，似乎代表了满足未来需求的政策确定，而非侧重于现有的技术覆盖范围。

⁴¹ 见国际电联相关出版物（2012 年 b）。应当指出，韩国和日本的移动宽带普及率分别为每百居民 91.0 和 87.8 人。

韩国：下一代宽带领导者 – 韩国在实施五年期“信息通信技术总规划”（首次于 1995 年推出）方面处于领先地位，帮助推进了向先进信息社会的过渡。上述规划涵盖范围甚广，包括推进制定促进需求的政策和供给方基础设施发展，这不同于多数让需求进行自我发展的发达国家。2011 年，韩国实现了世界最高的宽带家庭普及率（每百居民的固定宽带签约用户为 36.9 人），且其移动宽带签约用户为每百居民 105 个人，居移动宽带经济体之首（根据国际电联发布的数字）。

英国：发达的 DSL 宽带经济体 – 不同于宽带领导者，且由于认识到公共投资可能会挤掉市场投资，同时在欧洲委员会导则的引导下，英国和其它欧洲经济体几乎在发展宽带基础设施方面未进行任何公共投资，相反这些国家更依赖于通过竞争环境促进的私营部门投资。上述导则规定可进行两种类别的国家投资，首先是以刺激资金方式实现第一代宽带技术的普遍接入，其次是扩大下一代宽带技术的部署，以收到这种部署的预期社会和经济效益。在此的理念是，投资应提供被动中立基础设施，然而，如果不致力于监管下一代宽带服务，则超快速宽带网络的发展会十分缓慢。截至 2012 年，英国固定宽带签约用户为每百居民 33.9 人，光纤宽带服务普及率低于 1%。英国移动宽带普及率为每百居民 62.3 在用连接，且在本报告编写之际，尚未划分下一代移动宽带所需的频谱。

美国：发达的有线宽带经济体 – 尽管由于宽带覆盖范围广，其普及率很高（2011 年，固定线路和在用移动宽带连接的普及率分别为每百居民 28.8 和 65.5），但与欧洲和其他国家相反，美国的宽带接入主要通过有线服务而非铜线 DSL 提供。虽然美国 1996 年电信法推出了非捆绑和作为开放接入要素的批发接入，其主要侧重点已从铜线和有线内部线路的受监管竞争转向两种服务之间的竞争。因此，模式间竞争（使用不同技术提供服务的公司之间的竞争）形式是美国宽带监管的主流。

加纳：发展中移动宽带经济体 – 虽然加纳是非洲首先采用 ADSL 宽带的国家之一，但其固定线路宽带普及率依然很低，其固定宽带签约用户仅为每四百居民 1 人，主要原因是其固定线路网络基础设施状况不佳。然而，与此相反，2011 年，加纳的在用移动宽带连接为每百居民 23 条，且在持续迅速发展。相关数据表明，从 2010 年至 2011 年，该国在用移动宽带连接百分比增长了三倍。加纳共有 140 多个获得牌照的互联网服务提供商（ISP），因此其宽带市场的竞争较为激烈，尽管该市场高度集中。

来源：国际电联世界电信/信息通信技术指标数据库，www.itu.int/icteye；http://www.lightreading.com/document.asp?doc_id=217571；<http://www.budde.com.au/Research/Ghana-Internet-and-Broadband-Market-Overview-and-Statistics.html>；Berkman 互联网与社会中心（2010 年）

发达的 DSL 亦或有线宽带经济体和宽带领导者

目前，在固定宽带覆盖范围广的国家，移动宽带被视为是固定服务的补充，而非替代（国际电联，2012 年 a）。这似乎反映了这样的观点，即，移动仅在人们处于运动过程中方便进行简单的网络服务使用，但与固定相比，它提供的速率和数据量都十分有限。⁴²爱尔兰（其很大一部分居民生

⁴² 欧洲委员会认为，“移动宽带接入的速率和质量通常更加难以预测，可靠性更低，且主要取决于离最近的网络基站或大气条件等可变因素。因此，客户往往会遇到由于基站信号弱、干扰、网络过载等造成的连接断开的情况。”（见欧洲委员会报告，2009 年，第 8 页）。

活在人烟稀少的农村地区)⁴³最近所做的一次市场调查即未将移动宽带视作是固定宽带服务的合适替代手段。根据 BEREC 的调查 (2010 年 a)，因更希望使用移动连接而放弃固定宽带连接⁴⁴的客户少之又少，且“…在固定和移动宽带网络的客户下载特性方面，固定网络下载量高出若干个数量级。这种使用的差别表明，客户在将固定宽带网络用于带宽需求更大的应用方面存在潜在的不同倾向性，特别是由于网络技术能力而出现的倾向性。”

与此相反，奥地利 NRA 有关放松住宅客户比特流接入监管的决定基于这样的事实，即，奥地利移动数据卡占宽带签约服务的比例很大，⁴⁵目前提供的移动数据（价格）套餐在价格和带宽方面不同于固定提供商的套餐。奥地利监管机构 RTR 对固定（DSL/有线电视）和移动宽带之间的产品特性进行了比较。标准固定宽带产品能够实现的下载速率最高为 8 Mbps，移动宽带可实现的下载速率最高达 7.2 Mbps，二者之间十分相当。⁴⁶

目前阶段，所需下载速率远远高于移动宽带可提供速率的服务凤毛麟角（尤其与 DSL 连接通常提供的有效速率相比，该速率远远低于其所宣传的“最高”速率），因此，数据和使用限制都高于固定宽带连接的移动宽带会对替代性形成限制。然而，随着运营商更多地探讨将流量自动卸载于 Wi-Fi 网络的方案，这种严格的数据局限可能会越来越不重要。⁴⁷此外，由于服务质量没有重大差别，因此，不断变化的使用规律也可能影响到技术的替代性。随着客户继续脱离受束缚的固定线路服务而转向采用诸如平板电脑或智能手机等便携式装置，移动宽带可能将发挥更大的作用，因此，有关固定和移动宽带属于同一市场的调查结果会更加司空见惯。

随着 HSPA+、LTE、WiMAX 等更新移动宽带技术的部署，移动宽带会从整体上构成固定宽带的合适替代而非补充技术。预计这些新的移动宽带技术将能够实现 150 Mbps 的下载速率（LTE），⁴⁸ 该技术与 DSL、有线和光纤的 15 Mbps、42 Mbps 和 102 Mbps 的平均固定宽带速率完全旗鼓相当（如 OCED 报告（2011 年 c））。然而，固定和移动网络在对称的上载和下载速率以及容量方面可能依然存在重大差别：特别应当指出，FTTH 网络能够提供更加对称的上载和下载速率，并提供专门而非共有的容量。但是，只有在充分利用这些功能特性的服务全面得到提供时，这一点才具有意义。

⁴³ 爱尔兰 62%的人口生活在仅占该国陆地面积 2.4%的城区（爱尔兰中央统计局，2012 年 4 月 - 2011 年人口调查，第 1 篇相关新闻发布稿 - 城镇与乡村）。

⁴⁴ 应当指出，侧重于固定宽带连接的实际取消数似乎过于具有限制性。与确定市场密切相关的一个关键问题是，如果价格上涨，客户将在何种程度上转向采用替代服务或提供商。在连接数量快速发展方面，主要的考虑不一定是客户取消现有连接的速度问题，而是新的连接份额将如何与价格差别相对应，这一点尤为重要。

⁴⁵ 住宅移动宽带用户占有住宅宽带连接的 27%（且其比例在加大），其中只有四分之一的这类用户也拥有固定宽带连接（见 BEREC 的论著，2010 年 a，第 11 页）。

⁴⁶ 奥地利监管机构通过比较固定（DSL/有线电视）和移动宽带之间的产品特性发现，标准固定宽带产品能够实现最高为 8 Mbps 的下载速率，而移动宽带可实现的最高下载速率为 7.2 Mbps（见 BEREC 的论著，2010 年 a，第 11 页）。

⁴⁷ 见 <http://www.marketwire.com/press-release/new-igr-study-forecasts-3g-4g-mobile-data-traffic-offloaded-wifi-networks-grow-16-times-1681113.htm>

⁴⁸ 见 <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2012/04/19/o2-uk-registers-150mbps-downlink-speeds-as-lte-trials-continue/>

在此类服务被分类为下一代宽带领导者的经济体中，适当的做法可能是考虑固定和移动宽带处于单独市场之中（尽管更为意义的区分是将通过非光纤固定网络和移动网络提供的“基本”宽带服务与经 FTTH 网络提供的“加价”宽带服务予以区分）。然而，这些国家的趋势是将固定和移动服务进行综合。日本和韩国在成为固定和移动宽带世界领导者的发展过程中，都努力实现了无所不在的宽带覆盖。这种提供无缝连接的目标已使移动和固定宽带提供商对其产品和服务进行捆绑。这种综合性产品和服务不再被视为可相互替代，但这些服务和产品结合在一起即构成了新的“固定 - 移动融合”服务内容，从而促使相关方面对竞争和市场确定做出新的考虑。日本过去对固定和无线服务进行单独监管，但其内务及通信产业省（MIC）目前正在转向采用统一的监管体制，以适应朝着日益紧密联系在一起的固定和移动市场发展的变化。在此基础上，虽然日本和韩国都允许主宰参与方将固定 - 移动连接相综合，但两国都已开始扩大移动数据网络的开放接入。虽然综合的固定和移动服务提供商可能减少基于设施的竞争，但要求提供这些综合网络的开放接入被视为有助于增加竞争，因为这方便新入市者为最终用户提供无缝服务（见 Berkman 互联网与社会中心的论著，2010 年）。

移动宽带经济体

在固定宽带普及率通常由于固定网络质量差及覆盖范围有限而很低的经济体，固定宽带可能不会发挥主要作用，因此，是否将其像移动宽带那样纳入同一市场中很可能毫无意义。然而，将固定和移动宽带服务进行组合却具有充分理由，至少对非企业用户如此。

由于移动宽带是主要技术，因此，向最终用户提供的多数服务将根据移动技术的能力进行量身定作（如，根据所需带宽、适用于小型屏幕的用户界面的设计等）。有鉴于此，即使固定网络提供更高的技术能力，但固定宽带网络基础设施假定垄断者也难以将价格提高至高于竞争水平，因为移动宽带连接得到广泛提供，且多数服务都能最佳使用移动接入技术。另一方面而言，拥有完整移动网络基础设施（如，频谱使用权和基站等）的假定垄断者可能可以通过将零售和批发价格都提高至高于竞争水平而获得利润。固定网络不会带来任何有效制约，因为固定宽带连接不会得到广泛提供，至少短期内不会在所有国家得到广泛提供。

4 市场主导地位（SMP）的确定

为确立监管义务而确定相关市场后，需要考虑的下一个问题是特定运营商或服务提供商是否在相关市场占据主导地位（SMP）。

4.1 有关确定 SMP 的一些一般性考虑

原则上讲，SMP 应反映公司这样的能力，即，行为方式有损于最终用户利益（如制定超高价格、提供低质服务、不进行创新），或妨碍市场开展更为有效的竞争。这意味着应将 SMP 的概念与主宰理念高度统一，因为这将在竞争诉讼中得到使用。

但上述情况并非普遍情况。例如，非洲、阿拉伯地区、亚太和拉丁美洲的一些国家完全依赖市场份额数字确定 SMP，尽管其临界值千差万别。例如，国际电联世界电信/信息通信技术监管调查发现，马里将拥有 25% 或更多市场份额的运营商视为拥有 SMP，而在玻利维亚，这一数字为 40% 以上，阿尔及利亚则将临界值定为市场份额的 50%。

同样，按照欧洲过去的有关自由化进程的 ONP 框架，可被驳回的有关 SMP 的推定涉及超过 25% 的市场份额⁴⁹，大大低于任何有关主宰市场份额的临界值。在市场刚刚实现自由化的若干年中，将临界值定为 25%、40% 或更高都并不十分重要，因为那时前国有垄断运营商在许多情况下控制了整个市场。然而，随着竞争的发展，人们更欢迎将 SMP 概念与竞争法中的主宰理念相统一，当涉及到对竞争束缚做出更广泛的评估时尤其如此。毫无疑问，SMP 与主宰之间的差别将依然存在：SMP 需要事先确定，方法是探究一家公司是否可能处于从事反竞争行为的地位，但主宰通常只在收到有关公司滥用其地位的投诉后才做出评估，即事后进行。然而，可在确定 SMP 过程中采用评估主宰地位时使用的分析步骤。

主宰（尽管在世界范围内以不同方法得到定义）一般来说被视为是“……某一企业拥有的经济优势地位，使其有能力在相当大程度上在无需顾及其竞争对手、其客户并最终在无需顾及消费者的情况下行事，从而阻碍相关市场开展有效竞争。”⁵⁰从经济上讲，这意味着具有 SMP 的运营商能够在无需畏惧将业务输给竞争对手的前提下剥削客户或限制竞争（不存在现实的准入威胁）（国际电联，2011 年）。

尽管主宰或 SMP 等与市场份额没有密切联系⁵¹，但市场份额信息可成为一项有益的指标。只为一小部分市场提供服务的运营商通常无法剥削客户或限制竞争，因此，小的市场份额表明不可能出现公司主宰情况（前提条件始终是市场已得到适当确定）。具有较大市场份额的公司可能拥有市场主导地位，也可能不拥有这种地位，通常需要做出进一步的调查。

除个别公司独自拥有的市场份额外，在确定市场中运营商地位的过程中，已经并将继续采用诸如简单的集中比或 Hirschman-Herfindahl 指数（HHI）等衡量指标。⁵²

尽管市场份额数据或其他结构数据（如集中比或指数）相对容易获得，并能够提供极其有益的信息，但这些数据并非始终能够说明特定市场竞争的具体性质，或参与方发挥市场力量的能力。在市场准入壁垒很低的情况下，市场份额显然不等同于市场主导地位。

其它一些方面的考虑可能也十分有益。例如，客户中可能存在势均力敌的购买力量，从而对即便是最大的供应商也形成了限制。此外，市场容量可能超大，有利于竞争对手快速以极小的额外成本扩大其产出（扩大门槛低），这意味着高度集中市场中的竞争可非常激烈。

⁴⁹ 毫无疑问，这意味着在竞争评估中未被视作主宰的公司可能在监管方面被确定为拥有 SMP，然而，由于市场在 ONP 指令中而非上述个案基础上得到确定，因此相反情况也是可能的。有关详细阐述，见 Freun 的论著（2011 年）。

⁵⁰ 见 Hoffmann-La Roche & Co. AG 与欧共体委员会，案例 85/76，1979 年 2 月。

⁵¹ 上世纪中十分受欢迎的市场、公司行为与市场结果之间的密切联系，这是所谓的“结构 - 行为 - 表现格局的核心”（见 Scherer 及 Ross 的论著，1990 年）。然而，随后，将较大市场份额与市场主导地位联系一起的做法受到了质疑。有关竞争市场（contestable markets）的理论表明，在特定条件下（虽然十分严格），即使垄断市场也会产生与具有完美竞争的市场相同的结果（见 Baumol 及其他人的论述，1982 年）。

⁵² 集中比通常是最大的 X 家公司的市场份额总和。例如， CR_4 由 4 家最大公司拥有的总市场份额。HHI 是行业集中情况的一种衡量手段，通过市场上所有公司的市场份额的平方和得出。通常而言，HHI 高于 2000 时表明市场高度集中。HHI 不同于简单集中比，它采用的是市场中每一个参与方所拥有的市场份额的平方和。该衡量指标通过采用这一平方和考虑到了市场份额的不对称水平。在该情况下，HHI 重点强调以下市场存在的潜在区别：四家市场份额相等的参与方相互竞争，与市场上一家参与方的市场份额为 70%、另 3 家拥有剩余的市场份额的市场间的区别。

与此同时，由单向替代产生的竞争（其有限替代性在确定市场时未得到考虑）也需得到考虑。例如，如果高带宽低时延服务的定价未受到更多基本服务存在的约束、但对后者的定价造成制约，则在研究基本宽带服务单独市场中的市场主导地位现象时应将此考虑在内。

根据这些考虑，一些国家已放弃预先确定市场份额临界值的做法，转而将重点放在了个案情况的评估之上，以确定 SMP 情况。国际电联世界电信监管调查的结果表明，包括韩国、英国和美国的许多国家在确定主宰或 SMP 时都结合采用若干种不同衡量手段，包括但不限于对基本设施的控制、势均力敌的客户的力量、入市壁垒以及潜在竞争。以下框 8 概要说明世界不同地区确定 SMP 时采用的标准，同时表明对 SMP 地位做出审查的频次。

框 8：确定“主宰情况”或 SMP 采用的标准，2011 年

非洲 – 只有诸如刚果和马里等少数国家仅用市场份额确定主宰情况，其它很多国家在确定主宰地位时考虑市场份额以及对基本设施的控制等因素，这些国家包括尼日尔、布隆迪、赤道几内亚和津巴布韦。加纳除考虑市场份额和对基本设施的控制外，还考虑入市壁垒和潜在竞争（被视为具有主宰地位的市场份额范围为 25%至 65%）。对调查做出答复的非洲多数 NRA 均表明，他们每年对主宰情况做出审查，其他 NRA 则每两到三年做出此类审查。

阿拉伯国家 – 阿尔及利亚仅考虑市场份额，且如果市场参与者的份额高于 50% 即被确认为主宰参与者。然而，除市场份额外，诸如巴林和阿拉伯联合酋长国等国也在评估主宰地位时使用更广泛的一套标准，包括：对基本设施的控制、获得财政资源的方便程度、规模经济和范围、入市壁垒、潜在竞争、技术优势。该地区国家对主宰地位的定期审查包括科威特和苏丹的每年一次以及沙特阿拉伯的每五年一次。

亚太地区 – 印度、印度尼西亚、巴基斯坦和越南仅承认市场份额，其构成主宰地位的市场份额临界值在 25%至 30%之间。除市场份额外，日本仅考虑对基本设施的控制，斐济仅考虑潜在竞争。与此相反，新加坡和萨摩亚考虑更大范围的主宰因素，韩国在此间还包含诸如创新水平、投资和消费者满意程度等非价格竞争因素。

独联体国家（CIS） – CIS 国家通常不仅仅考虑市场份额，但其全面程度不如欧洲等地区。阿塞拜疆的明确标准是运营商或服务提供商影响市场状况的能力。

欧洲 – 欧洲国家市场受到欧洲联盟《电信框架》的规管，尽管每一国家 NRA 可自行确定评估 SMP 的因素，但相关调查结果表明，所有国家都在市场份额之外考虑其它一些广泛的因素。考虑诸如潜在竞争、入市壁垒、对基本设施的控制等有助于 NRA 确定运营商在市场上发挥其力量的能力。通常这些国家每两到三年进行一次相关审查。

美洲 – 美国未对该调查做出答复，但加拿大确认该国考虑地域、市场份额、对基本设施的控制、规模经济和范围以及入市壁垒等因素。在评估市场主导地位 and 主宰情况时，拉丁美洲的玻利维亚、哥斯达黎加、多米尼加和巴拉圭仅考虑市场份额，其明确的临界值为 25%至 40%。特立尼达和多巴哥对主宰参与方施加义务时，如果国家监管机构认为更新分析可消除其主宰地位，则会对该参与方的主宰地位进行审查。该地区多数国家 NRA 都每两年进行一次审查。

来源：国际电联世界电信/信息通信技术监管数据库，2011 年，www.itu.int/icteye。

最后，还可针对市场参与方的组合情况评估主宰形势。集体（或联合）主宰概念是一些辖区竞争规则的组成部分，方便对两个或更多公司形成的主宰情况做出评估（如果这些公司之间没有有效

竞争，且每一家公司在其客户和其竞争对手方面都拥有相同地位）。⁵³然而，集体主宰情况的意义仅限于在进行监管时找出 SMP，并主要在竞争法中得到考虑。

4.2 融合、需求增长与 SMP

融合有助于利用不同类型网络提供相同系列服务，因此，预计融合将促进更多技术之间的竞争，这一点亦体现在了日益变化的、由于市场范围不断扩大的市场确定之中。有关移动和固定宽带合并为统一宽带市场的讨论即是一个佐证。

这种统一本身将缩小任何特定公司可能拥有的 SMP 的范围。虽然新的移动运营商的入市壁垒很高（如果不是不可逾越，除非提供合适的频谱（现有牌照到期导致空出频谱或提供新的频谱）），但移动行业的网络竞争总体上更为激励，并涵盖包括最终接入层在内的所有网络层面。将市场扩大至包括固定和移动宽带服务将意味着，没有任何一个提供商在零售市场占据主导地位，这将消除通过施加接入义务促进零售竞争的必要性，同时还将提高批发服务在无需这类义务到位的情况下以商业条款予以提供的可能性。这正是推动奥地利住宅客户比特流接入提供方面放松管制的根本所在（见框 9）。

框 9：奥地利住宅用户比特流接入的放松监管

2009 年，奥地利固定宽带普及率达到每百居民 22 条连接，移动宽带普及率为每百居民 15.4 条连接。一年后移动宽带连接几乎增长一倍（每百居民 29.3 条连接），而固定宽带固定普及率仅增长了约 12%。⁵⁴

奥地利电信监管机构 RTR 通过考虑价格和产品特性、开展消费者调查、了解过去人们对价格的反应以及价格/数量的发展变化情况，得出结论，该国存在零售方面的、包含 DSL、有线和移动宽带的住宅宽带市场，且该市场竞争十分有效和具有可持续性，因此该监管机构认为不再需要对比特流进行监管。

RTR 在市场调查工作中确定了两种不同的宽带接入零售市场，一种是住宅用户市场，另一种是企业用户市场，原因在于为住宅和企业用户提供的“产品价格和产品特性以及服务水平极不相同”，特别是，企业用户更关注广泛的覆盖、维护和快速响应。因此，RTR 的结论是，企业市场与住宅宽带市场相互分离，仅包含 DSL 连接，而住宅市场还包括有线和移动宽带连接。由于在零售层面存在的竞争程度，RTR 认为不需要继续考虑对批发宽带接入（用以向住宅用户提供接入）进行事先监管。

因此，该国将批发市场重新确定为“为非住宅用户提供接入的批发宽带接入市场”，且仅包含内外部提供的、在零售层面为非住宅用户（企业）提供接入的 DSL 线路。

⁵³ 见国际电联报告（2002）。例如，欧洲法院表明，“原则上而言，没有任何事情能够阻止两家或更多独立的经济实体（处于具体市场之中）由于经济联系而联合在一起，通过这种联合，他们在同一市场上针对其它运营商占据了主宰地位”（见初审法院（一院）判决，Società Italiano Vetro SpA 与委员会，1992 年 3 月）。在日本 2010 年促进竞争规划中，针对老牌运营商（日本电报和电话公司 - NTT）及其子公司和附属公司在东部和西部的集体业务的运营情况，确认了联合或集体主宰地位概念（见内务和通信省相关报告，2006 年）。

⁵⁴ 数据源自国际电联世界电信/信息通信技术指标数据库（www.itu.int/icteye）；在下一年实现了绝对的类似增长，移动宽带普及率达到每百居民 43.3 条连接，而固定宽带则为 26.5%。

最初，欧洲委员会对将移动宽带纳入住宅用户零售宽带市场及随后的对批发市场的重新确定表示“严重怀疑”。然而，在进行进一步调查并对其措施草案做出小的修正之后，欧洲委员会消除了这些疑虑。欧洲委员会对 RTR 将移动宽带纳入住宅零售市场的理由予以确认（该电信监管机构通过调查发现移动可替代固定线路连接）。然而，欧洲委员会亦指出，由于通过宽带连接提供的服务不断演进、下一代网络（NGN）持续发展，且随着签约用户和数据使用的增加，移动连接会遇到潜在制约，因此对形势继续予以监督十分重要。

来源：BEREC（2010年a），欧洲委员会（2010年）

除市场界线调整外，可能在评估市场主导地位时还需考虑到竞争性质发生的变化。

在许多市场，可能已经或将需要做出重大投资，满足人们不断增长的对宽带的需求。这种投资往往数额巨大，从而带来只能缓慢消费的超额容量，在部署新的光纤基础设施过程中尤其如此。⁵⁵

此种超大容量的存在可能会挫伤人们对竞争性基础设施进行进一步投资的积极性，因为此类投资在很大程度上会沉没，且预计新的投资者会遇到已建造其网络的竞争对手的强力竞争。然而由于同样的原因，在竞争性基础设施已到位的情况下，即使市场高度集中预计竞争也会异常激烈。已对基础设施进行投资的相关方面具有极大动力吸引用户并充分利用已有容量，因为他们可以以极低的成本或无需增加任何成本的前提下满足更多业务的需求。

这意味着 NRA 可能需要特别关注投资时机以及有关将新容量投入使用的计划问题，同时要特别警惕可能挫伤竞争性基础设施提供商投资积极性的容量扩大问题。此外，NRA 有必要确认，当存在基于设施的竞争时，应大大减少人们对市场主导地位的担忧。国家监管机构还应防止不断增长的需求与某些转换成本的存在相结合而带来的风险（后者会使相关方面有极大动力相互争夺新客户，从而实现更大的客户基数）。

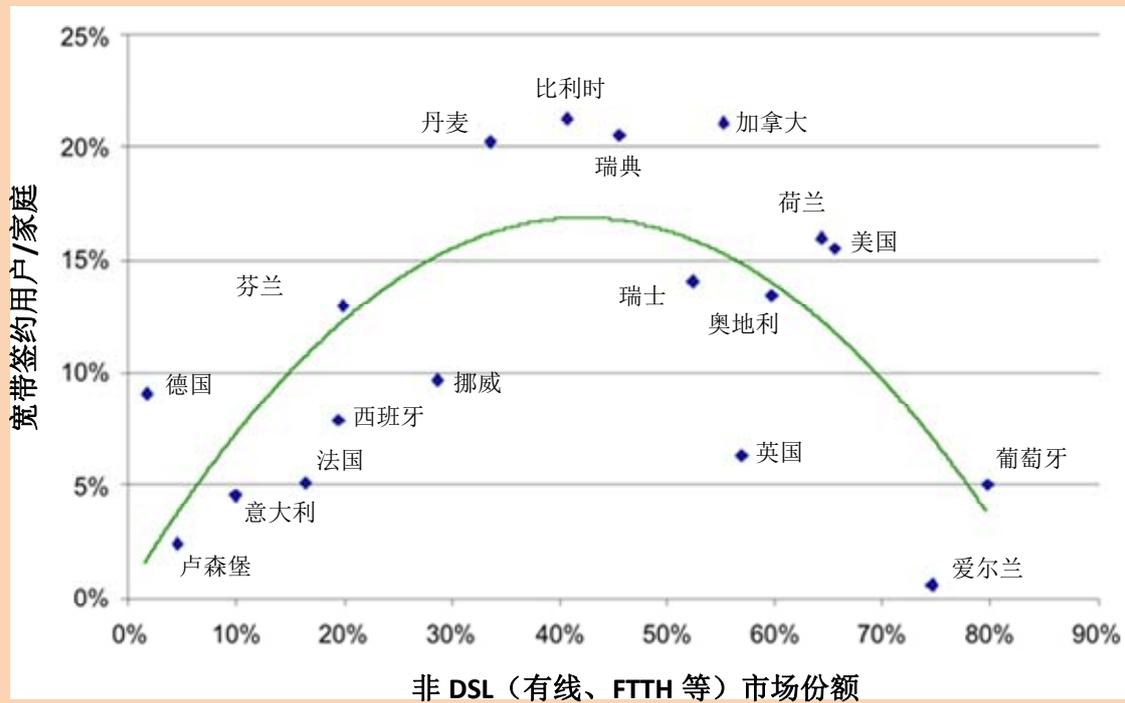
平台间竞争与宽带普及之间具有积极关系的一个重要原因可能是竞争性平台之间的竞争积极性大大高于由监管支持的平台内竞争。

框 10：平台间竞争与宽带普及

事实表明，平台间竞争可带来诸多益处，如，增加客户的真正选择、加大服务创新积极性并带来降低成本和价格的压力。此外，相关证据还表明，替代平台之间的竞争是宽带普及持续提高的驱动因素。

例如，有关经合发组织（OECD）各国的一项早期分析表明，在 DSL 和非 DSL 平台具有相似市场份额的情况下，宽带普及率往往更高，而在只有一种特定平台为主宰平台的情况下，宽带普及率则更低（见以下摘录的 DotEcon 与标准经济学（2003年）的图 13。与此相反，入市者接入服务的腾飞发展与更大的宽带普及之间却不存在这一关系。

⁵⁵ 在需要对全新技术进行投资时，可能会为新入市带来机遇（尽管新入市者可能需要在物理基础设施，如现有杆塔和管道接入方面与老牌运营商处于同等地位）。



Bouckaert 及其他人最近所做的一项调查（2010 年）提供了进一步的证据，表明平台间竞争是宽带腾飞发展的主要驱动力。该研究考虑了受监管的不同形式的竞争对 OECD 若干国家宽带普及率发展产生的影响，其中共考虑了三种体系：平台间竞争（多网络之间的竞争）；基于设施的平台内竞争（基础是非捆绑本地环路的强制性接入）；基于服务的平台内竞争（以受监管的比特流接入为基础）。

现将总体宽带普及率作为应变量（dependent variable），然后使用 OECD 20 个国家 2003 年 12 月至 2008 年 3 月的面板数据（panel data）估算出线性回归模型，其中每季度的宽带连接细分为平台类型、老牌运营商的批发连接（老牌运营商的零售和比特流/转售）以及非捆绑连接。合并为三类（竞争变数、宽带服务变数和市场人口分布）的解释变量（Explanatory variables）提供了一套非常具有说服力的结果。

该分析表明，平台间竞争是宽带普及的主要推动力量：有线与 DSL 运营商之间市场份额越均等越能够提高宽带普及率。分析表明基于设施的、平台内竞争所具有的影响有限，基于服务的平台内竞争则对宽带普及具有负面影响。

这些结果不能普遍适用于发展中经济体 - 固定网络基础设施的复制方面更是如此。然而不容忽视的是，促进对现有基础设施的接入可提高竞争，从而带来极大益处。这表明，在价值链的更大范围展开竞争可带来通过监管干预无法轻易实现的巨大有益影响。当然，网络复制往往不是一种选择，在这种情况下，开放接入是向更广泛人群提供通信服务的唯一选择。

来源：DotEcon 与标准经济学（2003）；Bouckaert 及其他人的论著（2010 年）。

4.3 纵向安排与捆绑

OTT 服务不断加大的重要性可提高或降低某些宽带供应商的 SMP，因此，有必要在某种程度上转移注意力，以便将有能力提供此类内容的相关方面也纳入其中。

通过不同网络提供的更多服务意味着网络运营商与服务提供商之间的纵向关系对于评估市场主导地位情况具有重要影响，特别应极为认真评估通过特定网络专门提供“必须拥有”内容方面的安排。

无论如何，如果宽带提供商的市场主导地位与 OTT 的专门接入相联系，则此类市场主导地位的根本不是控制网络基础设施，而是控制服务。如果网络运营商与内容提供商签署专门协议，则网络运营商通过提供特定类型内容专门接入所带来的益处会由于竞争而消去。例如，有能力提供加价电影专门点播视频接入的宽带提供商可能面临其他宽带提供商的更小竞争，从而可持续收取更高价格，然而由此获得的很多利润最终将流向内容提供商。⁵⁶

旨在解决这一问题的任何监管接入义务都必须与内容接入相联系，此外还需与网络基础设施的接入相联系。例如，对拥有市场主导地位的宽带运营商施加提供比特流接入的义务（因为该运营商提供加价点播视频服务的专门接入）将对解决这一问题几乎没有作用，因为有效竞争对手将要求接入此类（或类似）内容。

在存在捆绑战略的情况下，对 SMP 的评估需要考虑到提供商是否可以足够方便地复制具体捆绑套餐以及如何如此行事。在捆绑套餐难以复制的情况下，人们在竞争方面的担忧可能加大。应在个案基础上评估复制性问题，且结论不应轻而易举地普遍化。例如，复制性取决于“拥有 SMP 运营商的网络架构、有关批发方面的义务及其履行情况、替代运营商拥有的网络基础设施，且在电视服务方面还特别取决于对内容的接入。”⁵⁷

在发达经济体，被确定为捆绑内容之一的电视服务预计将在复制性方面带来最大的担忧，且目前相关国家 NRA 对此进行干预的能力十分有限。⁵⁸换言之，在捆绑构成单独市场的情况下人们会有特别的担忧，且捆绑包括电视内容，而电视内容的获取通常不属于负责 ICT 的 NRA 的职责范围。

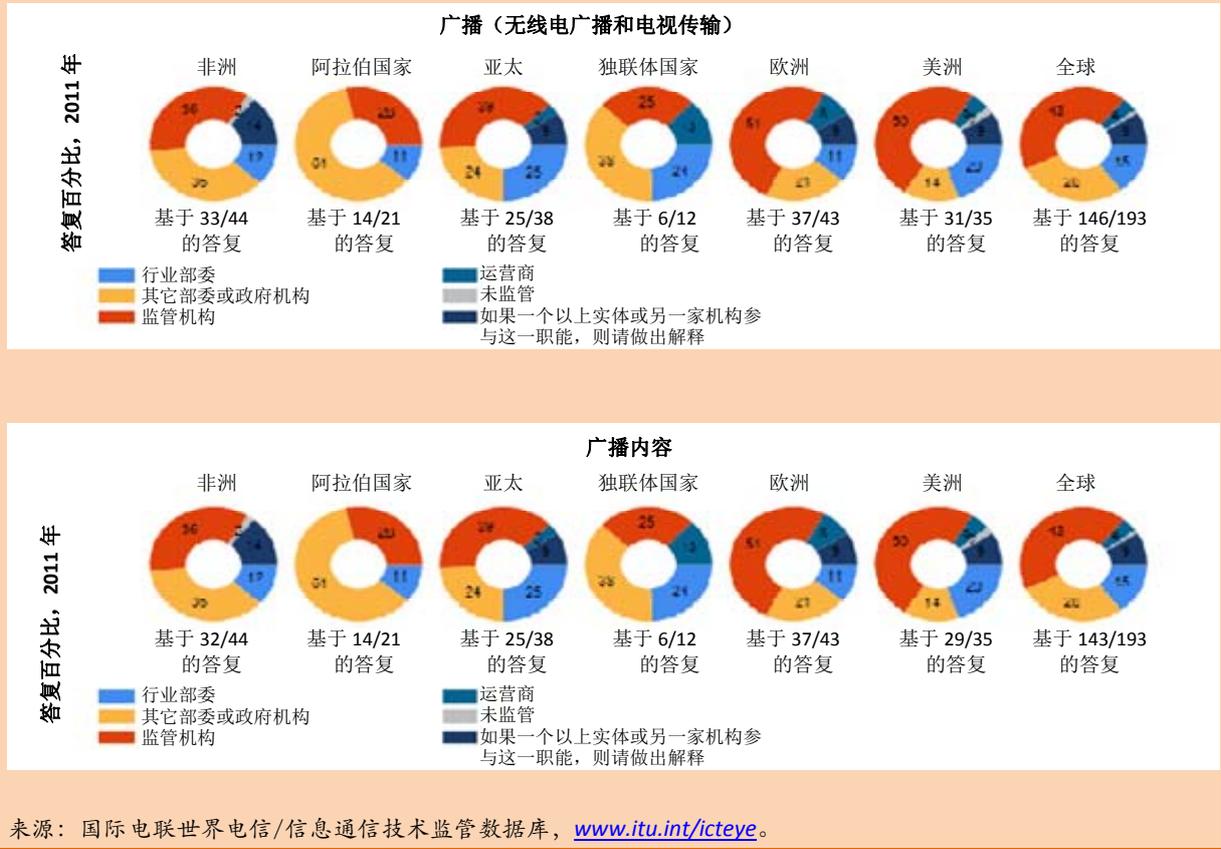
例如，如以下图 5 所示，尽管若干国家的 ICT 监管机构已对广播传输进行监管，但负责广播内容监管的情况很少。由此，如果第三方要在零售层面进行竞争，除接入网络外，他们还需要接入广播内容，但问题即会在此出现。

⁵⁶ 正如 Armstrong 和 Wright 的论著（2005 年第 22 页）所述，“当市场一方面的代理在寻找多家供应商（multihome）时，相关平台拥有方可能向其提出专门合同，防止其寻找多家供应商，从而从市场另一方面代理的加大需求中获益。这种专门合同可“廉价”提供，因为将市场一方面（如卖方）进行捆绑，平台拥有方即吸引了市场的另一方面（买方），这就强化了卖方签署专门合同方面的决定。”由双方面市场，或更准确的说法为，多方面平台，带来的复杂性问题的全面评估不属于本报告的范围，但可见 Evans 和 Schmalensee 的论著（2007）。

⁵⁷ 见 ERG（2009a）第 6 页。

⁵⁸ ERG 研究进一步指出，“电视服务以及这些服务的内容接入已被 NRA[欧洲成员国]视为最可能在捆绑复制性方面带来疑问的服务。在此方面，NRA 报告的很少干预中的多数集中于电视服务，且一些 NRA 显示出对相关市场 5 - 宽带批发接入 - 施加组播的可能性。尽管内容接入被认为是可能在复制性方面产生疑问的问题，但多数 NRA 表明，因为他们不具备内容方面的职权，因此他们无法在此方面采取行动”（见 ERG，2009 年 a，第 30 页）。

图 5：既负责广播传输又负责内容的机构，2011 年



毫无疑问，在其它服务方面也会产生类似的担忧。在发展中国家市场，移动支付应用及其它促成业务开展的服务可能属于“必须拥有”内容，因此，NRA 应对此进行不断审议。

此外，如上所述，捆绑一起的产品和服务非常复杂，使客户难以对服务价格和特性做出比较，这将造成转换限制，从而使运营商即使在捆绑产品和服务表面上应可复制的情况下也能充分利用其市场主导地位。

从监管角度而言，处理捆绑和专门纵向安排的最大挑战在于这些做法既能带来极大的效率优势，也损害了竞争。例如，捆绑可能有助于供应商与其客户分享由规模经济带来的成本节约，它可能降低交易成本，并对客户更希望获得的统一账单做出响应。这还可能避免出现双重边际化，从而使公司能够进行产出增加的价格歧视，扩大服务接入（见框 11）。与此同时，它还限制了其它公司带来的竞争压力，从而使竞争弱化、扭曲或受到限制。

框 11：作为价格歧视的捆绑 – 程式化示例

现考虑规模相等的三类用户（A、B 和 C）的示例，其不同表现在为宽带和电视服务付费的意愿方面。下表所示为每客户为宽带和电视服务付费的最大意愿，为捆绑套餐付费的意愿不过是各单独数值之和。

	A	B	C
宽带	4	5	2
电视	4	8	12
套餐	8	13	14

假设边际成本为零，宽带服务利润最大化的价格为 4，那么只有 A 和 B 类客户将得到服务。利润最大化的电视服务价格为 8，此时只有 B 和 C 类客户将得到接入。利润最大化的捆绑价格也为 8，此时各类客户都将获得宽带和电视服务的接入。利润和消费盈余都将由此而提高。

之所以出现这一情况是因为捆绑是一种有效的价格歧视。A 类客户需要在价格方面增加 4 才能获得电视服务，这与其支付意愿相匹配。B 类和 C 类客户实际上将“免费”获得宽带服务（与其在任何情况下为单独电视服务支付的价格相比较）。捆绑价格事实上方便运营商在无须降低其他客户价格的情况下降低为 A 类客户提供电视服务的价格，并为 C 类客户降低宽带服务价格。由此，获得服务的客户人数增加，所产生的消费盈利亦随之提高。

来源：作者。

只有根据具体情况才能确定特定捆绑战略具有积极还是消极影响，在此方面不存在任何有助于相关方面将“好”“与”“坏”做法进行区分的硬性和方便的规则。因此，在此方面难以制定清晰明了的、以监管义务形式实施规则（其方法可与对具有 SMP 运营商施加接入义务的方法相同）。

本报告下一节将讨论传统上对具有 SMP 运营商采取的监管解决方法，以及这些方法将如何在融合宽带世界发生变化的问题。

5 融合宽带世界的监管

如上述讨论所示，融合意味着市场界线发生变化，且需要在评估市场主导地位时做出更为复杂的考虑。这些复杂性以及有关为提升现有网络基础设施或建造新网络进行适当投资的必要性为监管机构带来了极大的挑战。

由于可在传统上不受 ICT 监管的服务方面形成市场主导地位，且引人关切的行为可能更难以准确得到确认，因此，事先确定问题所在会变得日益困难。为此，适当的做法不应是扩大监管范围、以涵盖可以想见的制约竞争或伤害消费者的各种行为形式，而应是更多地依赖事后对竞争法的应用。

本节讨论 NRA 及 NCA 在具有 SMP 运营商的监管方面应发挥的新作用，以便为相关从业者提供指导。

5.1 对具有 SMP 运营商的传统监管

国家监管机构（NRA）的职责

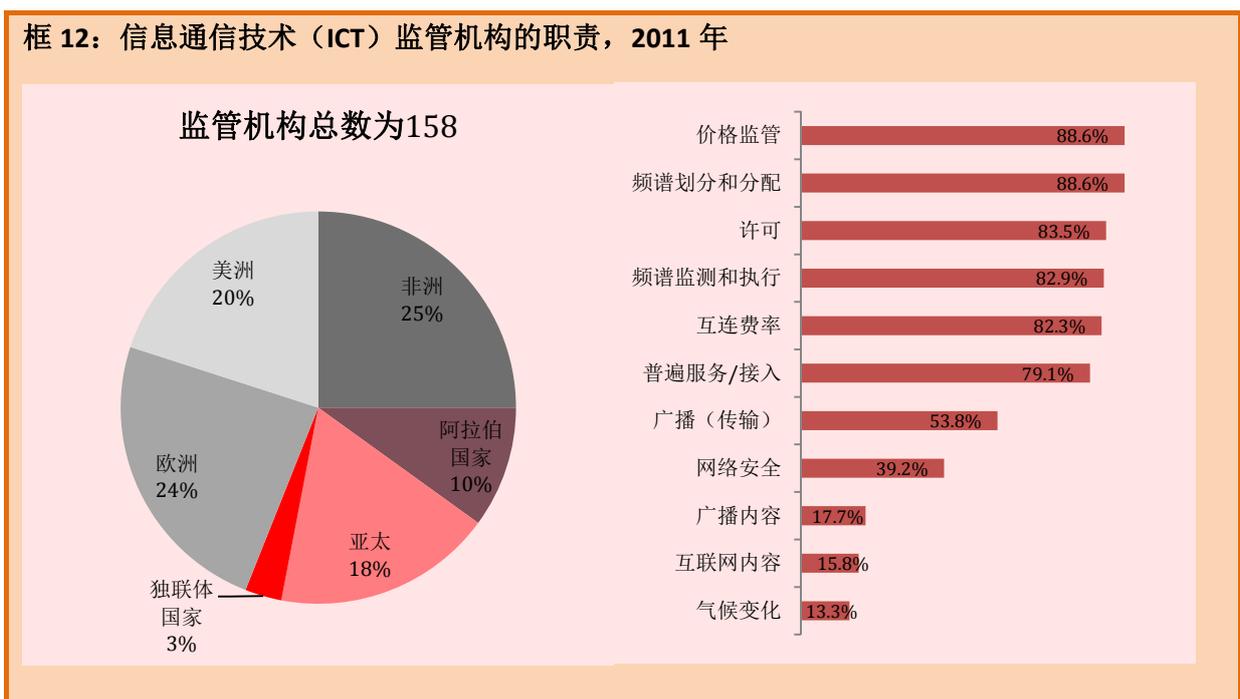
信息通信技术（ICT）监管机构的职责至今总体上限于确保监管政策涵盖未以竞争方式提供的产品和服务。

国家监管机构（NRA）必须进行的工作包括：

- 在竞争薄弱或刚刚出现的领域，对零售资费进行收费控制监管；
- 强制具有 SMP 的提供商提供基础设施接入；
- 监管批发收费，必要时监管必须提供接入的相关条款和条件（例如，以参考互连要约（RIO）的形式，其中包括有关完成订单时间、故障处理等的具体义务），且应要求向具有 SMP 的提供商施加协助完成该任务的义务（如会计分离和成本核算义务）；
- 应新入市者或竞争对手要求，执行有关确保互操作性的规定。⁵⁹

以下框 12 总结 ICT 监管机构的现有职责，并说明世界各地采用的最常见的义务。

框 12：信息通信技术（ICT）监管机构的职责，2011 年



⁵⁹ 笼统而言，监管机构的职责还包括频谱分配，执行相关规定，以确保在以符合基础性政策目标前提下确定的条款向所有客户提供得到适当定义的普遍服务，并保护弱势群体消费者（以及普通消费者）。

相关调查结果表明，在监管机构承认存在 SMP 或主宰情况时，会事先施加繁复多样的义务，其中包括：透明度、非歧视性、互连和接入义务、监管会计、会计分离和价格控制。总体而言，多数监管机构会对主宰或具有 SMP 的运营商施加若干此类义务（如果不是全部的话）。虽然各区域在专门施加义务方面没有明显的规律性，或更倾向于哪种组合，但有些国家仅选择施加一种或两种义务，或事先具体规定“其他”义务。以下重点说明这些不同寻常的情况。

非洲和阿拉伯国家 – 最为常见的义务包括透明度、非歧视性、互连和接入义务以及会计分离。

亚太 – 虽然多数国家报告表明施加多种义务，但斐济仅表明透明度是最为常见的事先监管内容，蒙古仅承认施加非歧视性义务，而马来西亚则强调透明度和互连及接入义务是最为常见的义务。

独联体国家和欧洲 – 多数国家采取多种多样的措施，但法国在答复中仅承认施加透明度义务。拉脱维亚指出，除透明度、非歧视性、互连和接入义务以及监管会计和会计分离义务外，还可强制具有 SMP 的运营商提供最低数量的租用线路。

美洲 – 萨尔瓦多仅施加透明度义务，牙买加仅承认施加非歧视性和互连及接入义务。巴拉圭承认采取其他一些种类措施，如具体互连规则（包括有关共置和本地转接的规则，并对最高和最低资费做出规定）。

来源：国际电联世界电信监管数据库，www.itu.int/icteye。

通常人们期待国家监管机构定期审议其监管范围，并撤销对竞争十分充分且预计竞争法可保护客户和接入寻求者的产品或服务的监管。在实践中，这意味着十分侧重于传统的电信服务（话音和数据服务）。传统上，NRA 对具有 SMP 的运营商事先施加若干监管义务，⁶⁰这些义务常常侧重于批发市场：“只有当国家监管机构认为相关批发措施或涉及运营商选择或预选的措施不能实现确保有效竞争并满足公共利益的目标时，才应对零售服务进行监管”（欧洲委员会，2007 年 a）。

批发监管可实现更大范围的服务竞争，根据客户不断变化的倾向性和需求，在产品差异化和创新方面带来更大益处。这些是无法轻易通过监管干预复制的竞争性供给带来的自然结果（监管干预的性质决定了它往往非常具体且具有规范性）。得到监管的接入通过多种不同途径（如，通过客户服务的创新或通过替代及新颖的定价模式）带来零售层面的竞争，从而为最终用户带来了前所未有的实惠（与任何僵化的零售控制相比）。这对于宽带市场而言尤为重要，因为宽带市场比“大众型”（plain vanilla）话音电话有更大的服务差异化空间（见国际电联报告，2012 年 c）。

同样，互连义务与受监管的互连收费相结合为在规模经济和范围可能更小的地方部署替代基础设施（如，由于现有容量不足以满足日益增长的需求（如长途传输情况））带来了机遇。

⁶⁰ 例如，欧洲委员会根据三项必须得到满足的标准确定了若干易于实行事先监管的市场：“(a)很高的非暂时性入市壁垒的存在，这种壁垒可以是结构、法律或监管性质的壁垒；(b)市场结构在相关时间范围内不会朝着有效竞争发展。本标准的应用涉及对造成入市壁垒的竞争现状作出审查；(c)竞争法本身不足以充分解决相关市场失效问题。”

（见欧洲委员会，2007 年 a）。此后该方法在欧洲以外的诸多其他国家也得到了采用，其中包括摩尔多瓦、阿曼、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国（见国际电联报告，2012 年 c）。

监管和竞争政策之间的相互作用

事先监管涉及的多数行为（如歧视性价格、拒绝供给、超高价格）也在竞争法中做出了规定 – 多数出现在旨在防止滥用主宰地位的条款之中。⁶¹

的确，在处理接入收费的诸多问题时，竞争法的相关条款得到了应用。例如，2011年11月，中国负责评估与价格相关的反**竞争**行为管理机构（中国国家发展和改革委员会（NDRC））确认，正在根据相关方面对中国电信和中国移动（两家公司共占中国宽带接入市场的三分之二以上）有关滥用其市场主导地位的指控，按照反垄断法（AML）对这两家公司进行调查。NDRC在调查过程中发现，“两家公司向与其竞争的宽带接入运营商收取了更高的宽带接入费，而向非竞争公司收取的价格却更低。NDRC的官员确定，这种行为构成了滥用价格的歧视行为……。两家公司故意地为竞争对手提供了互连服务所需的不足数量带宽……，导致其互连速度更慢，进而使中国许多地方最终用户的互联网上网速率大为减缓。”⁶²

这些问题毫无疑问是监管政策的核心，且通过以得到监管的价格和一视同仁的方式提供接入的义务加以解决。然而，歧视性做法有时十分微妙，且其重点为二级服务而非总体价格。例如，订单交货期或处理所报告故障的时间原则上会在综合运营商的自身下游运作与第三方接入寻求者之间大为不同。列入详尽的受监管公司需满足的各项条件清单是不可行的，因此，可能有必要对声称的歧视性行为做出事后调查。

同样，即使在事先监管措施到位、公司须以监管机构确定的条款和条件履行提供接入义务的地方，也可能进行“价格挤压”，从而导致下游市场竞争有限或毫无竞争。价格挤压系指公司为在零售层面与其竞争的第三方提供的批发产品的零售价格在给定批发产品价格上使得竞争对手无法获得足够利润（而批发产品要求获得足够的利润能够在下游进行竞争）。⁶³价格挤压不涉及歧视，因为理论上而言，可向纵向集成的公司本身的下游业务收取相同批发价格，从而造成下游的名义损失（notional losses）。接入收费是第三方竞争者的直接成本，但却仅仅是纵向集成的老牌运营商的名义资金转移，因此，接入寻求方受到的是实际损失而非名义损失。这可能说明受监管费率确定的不合理，亦或是零售市场掠夺性行为的结果。显而易见，市场的具体情况、采用的成本标准以及反映入市决定和业务模式的产品集成程度都非常重要。⁶⁴

⁶¹ 然而，与具体针对行业的监管不同，竞争法的实施是在特定案例得到调查之后（根据投诉做出调查，或 NCA 自行提出进行的一项调查的推动）。虽然 NCA 有关进行罚款的威胁会有威慑作用，但 NCA 可能采取的任何行为方面的解决方法都是事后而非事先的方法。

⁶² <http://competition.practicallaw.com/6-517-0485?q=broadband+price+discrimination>

⁶³ 见 OECD 报告（2009 年，第 1 页）：“价格挤压系指综合提供商向竞争对手销售基本输入产品的价格与其下游价格之间的利润空间极小，使得竞争对手无法生存或进行有效竞争。”国际电联最新的有关宽带的系列文件对价格挤压和成熟的相关测试做出了详尽阐述（见国际电联相关文件，2012 年 c，框 10）。

⁶⁴ 各国和区域之间采取的价格挤压方式不尽相同。在有些国家，价格挤压行为被视为是滥用主宰地位，而在其他地方，这种行为只有在满足其他标准时才被视为是滥用地位的情况。例如，在欧洲和新西兰，价格挤压通常被视为与滥用主宰地位直接或间接有关。与此相反，美国将价格挤压视为是正常市场活动，除非进行价格挤压的公司必须向替代运营商提供批发服务，或价格挤压被认为是一种掠夺性定价。ICT 监管工具包附件 2 提供更多示例 – 价格挤压以及主宰地位滥用的方法比较（以下网站提供：<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096>）。

5.2 融合对监管的影响

监管政策在若干方面受到融合的影响：

- 本行业充满活力的性质以及满足对带宽快速增长的需求的必要性意味着，确立正确的投资激励机制至关重要。
- 由于在融合宽带世界中服务是驱动需求和可替代性的关键因素之一，因此，人们不仅会关注对传统通信网络的接入，而且也关注传统上属于 ICT 监管范围之外的业务的发展。
- 宽带网络具有的平台性质意味着需要研究探讨一系列更加丰富的商业战略，且个案评估也会更加重要。

以下更为详尽的阐述上述各点。

监管有必要提醒人们关注促进投资的重要性

为满足不断增长的对带宽的需求，可能需要对网络基础设施做出大量投资。为目前连接接入有限或毫无连接接入的人们提供宽带服务并支持新业务的发展十分重要，尤其因为人们似乎有这样的共识，即，更好的宽带接入可以带来极大的正面溢出效益。目前已通过若干经验性研究确立宽带普及率与国内生产总值（GDP）以及宽带普及率与就业之间的联系，且研究重点已转向了更高速率服务所产生的影响。⁶⁵这些研究结果表明，更高的宽带速率和超快速网络的部署十分有益。例如，由 Ericsson、Arthur D. Little 和 Chalmers 理工大学最近进行的一项研究表明，国家宽带速率提高一倍可使 GDP 增长率提高 0.3%。⁶⁶Katz 及其他人（2009 年）估计，实现《德国国家宽带战略》制定的目标将创建五十多万个新的就业岗位（仅仅由于建设网络而产生），而在网络建设完成之后实现的更多发展和服务创新将会造就几乎等同数量的就业机会。总体而言，超快速宽带网络的大量投资对 GDP 的效应很可能为 2010 至 2020 年十年间的每年平均 0.6% 的增长率。

国际电联相关报告（2012 年）亦表明了世界其它地方出现的类似效应。据估计，在拉丁美洲，宽带普及率每提高一个百分点即会使 GDP 增加 0.016%，表明在 2007 至 2009 年之间，其贡献为 67 至 143 亿美元之间。同样，在阿拉伯国家，宽带普及率提高 10% 即会使人均 GDP 增长 0.18% 至 0.21% 之间，这相当于在到 2010 年前的六年间，阿联酋宽带每年为人均 GDP 增长的贡献率为 0.7%，约旦为 0.92%。在印度，宽带普及率每提高一个百分点即会使就业率增加 0.028 个百分点，宽带普及率提高 10%，会使该国地区性 GDP 提高 0.313 个百分点。

当然，监管机构和政策制定机构始终关注为网络投资确立正确的激励机制。然而，由于需要在提升现有网络或建造新网络方面做出大量投资，因此，确立正确的投资激励措施已变得更加重要。

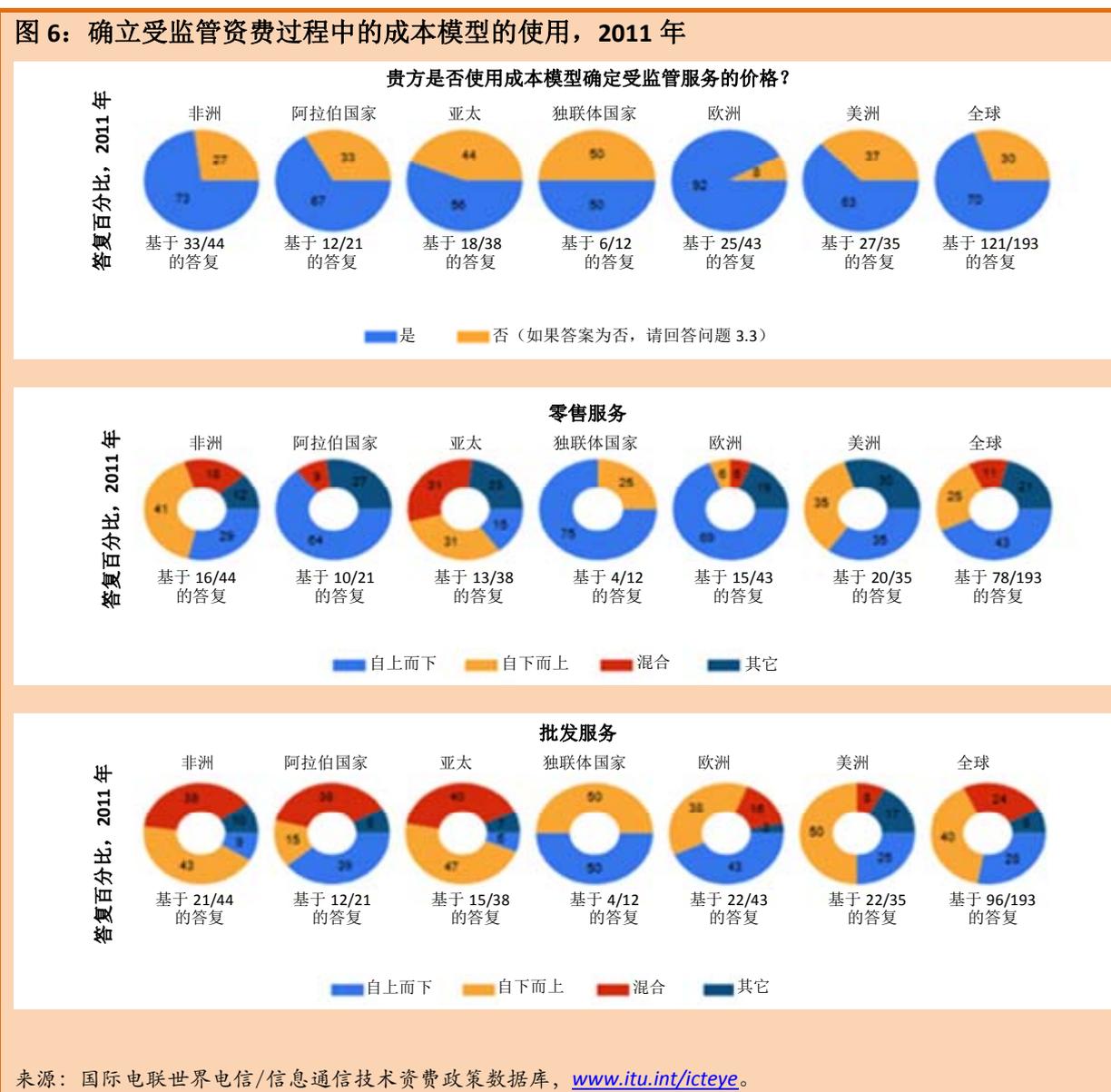
⁶⁵ 例如，Czernich 及其他人（2011 年）研究了宽带基础设施对经济增长的影响问题。Koutroumpis（2009 年）认为对于欧盟 15 国（EU-15）而言，宽带在 2002-2007 年对 GDP 的影响为 0.63%，期间为总体增长做出的贡献为 16.9%。有关宽带对经济产生影响的研究概况，见国际电联的相关报告（2012 年 d）。

⁶⁶ 研究结果以 2008-2012 年 33 个 OECD 国家的经济分析为基础（采用公开提供的数据）。宽带速率提高对经济带来的积极效应被细分为三个主要类别，直接和间接效应能带来中短期刺激，“诱发”效应则具有长期影响。直接效应包括通过建设新基础设施所需的土木工程、建设和设备创建的就业机会；间接效应则为高速宽带的提供带来的效率增长而产生的溢出；诱发效应表现为速率增长产生的新业务形式，包括创建更多的在线服务。见“对速率的需求——一项新的研究确认宽带速率的提高对 GDP 具有积极效应”，2011 年 9 月，以下网站提供：http://www.ericsson.com/networkedsociety/media/hosting/Need_for_speed.pdf

为运营商提供正确的投资激励机制并非轻而易举，在新的接入网络可能受到基于成本的监管的情况下尤其如此。

通常，国家监管机构在确定受监管资费时依赖成本模型，具体为合并采用图 6 所示的相关方式。

图 6：确立受监管资费过程中的成本模型的使用，2011 年



遗憾的是，利用这些成本模型确立的标准成本措施往往不能适当顾及到与基础设施投资相关的所有风险，因此，确立基于成本的接入收费的标准监管方式可能无法提供充分的投资回报。多数此类投资往往沉没，且未来需求不确定，这就带来特别的挑战并产生与投资延缓相关的大量潜在选择权价值（option value），而这些选择权价值通常未在基于成本的收费中得到反映，同时，这种收费亦未反映接入寻求方获得选择权价值（他们可以在无须承诺资源的情况下以即用即付费方式使用接入服务）。下框所示的、基于运营商资本加权平均成本（WACC）的前瞻性长期增量成本建模（诸多监管机构使用的标准成本理念）往往不能带来正确的投资激励。

框 13：确立以成本为基础收费的标准方法不足以鼓励投资

虽然在计算基于成本的接入收费中使用具体针对运营商的资本加权平均成本（WACC）是一种惯例，但这一做法不能提供充分的投资激励（投资往往沉没，且回报不确定）。

例如，现有一家网络运营商正在考虑是否在受监管环境中（监管机构确立的接入收费限制了该公司由于向运营商的 WACC 提供受监管接入而得到的回报）承诺拨出大量资源，以便为提供更高带宽而实现现有网络的升级。虽然这可能意味着该公司不可能从成功投资上得到经济收益，但在投资时公司对这一点予以忽略，因为未来投资回报是不确定的：投资可能毫无回报，但也可能由于不存在监管制约而使回报大大高于 WACC。

只有在依据运营商 WACC 计算未来回报净现值（NPV）为正数（且高于合理采用的针对具体项目的特定最低期望收益率（hurdle rate）时）才会做出投资，不可能是相反情况。然而，监管制约的效应是非对称的：只有在公司得到的回报超过 WACC 时，上述效应才会“显现”，而在客户为高带宽或服务腾飞进行付费的意愿大大低于预期时，该效应则不会显现。

不考虑投资失败风险的、对成功投资回报予以限制的做法意味着，导致必须做出投资决定的预期回报低于 WACC，使 NPV 为负数，从而阻碍了投资。

这就是说，成功的投资需要获得高于 WACC 的回报，形成事后看起来是得到超高价格支持的经济效益，但不过是对投资者敢冒承诺资源可能部分或全部消失风险的奖励。超出 WACC 部分（表面的超出利润）须随风险的加大而加大，最终形成这样一种局面，即，监管机构最初承诺允许公司获得更高回报可能在面临公众压力时无法持续（公众要求限制老牌运营商看上去是在进行谋取暴利的行为）。该方法要取得成效，就必须明确表明允许成功投资者获得的回报程度，且监管机构须承诺这种成功投资的回报在未来不会受到侵蚀。如果监管机构不能以令人信服的方式承诺维护运营商较高的约定投资回报率（如，在进行监管审查过程中，轻易降低允许的投资回报率），那么对投资激励的影响将是十分有限的（见 Levine 和 Rickman（2002 年）有关承诺问题的讨论）。

同样，接入提供商与第三方接入寻求者之间也存在非对称性。前者已承诺大量资源，后者则享受灵活的“即付即用”（pay-as-you-go）服务：如果需求足够，他们可以受监管价格购买接入服务，从而方便他们无需承诺进行其他的付款或投资即可得到回报。换言之，提供受监管的接入往往包含免费的使用接入服务的潜在重大价值选项（但并非是一种义务），这也会产生阻碍投资的效应，除非允许接入提供商对即付即用接入收取加价，或要求接入寻求方做出长期承诺。

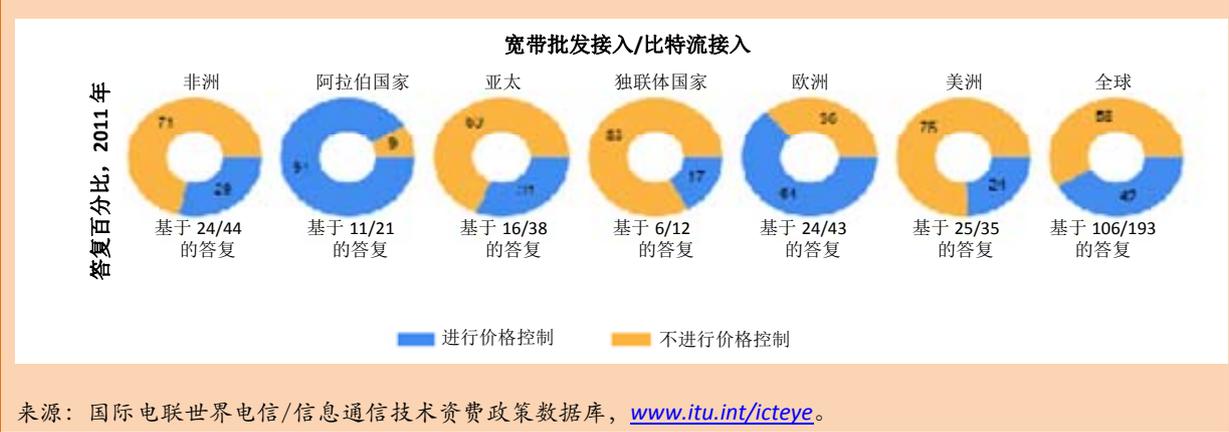
来源：作者

监管政策可通过若干方法矫正由采用标准的基于成本的监管而导致的投资激励扭曲。鼓励投资的做法之一是在一段时间内免于监管（即，承诺不施加接入义务和确立受监管收费）。允许 NRA 在确定受监管收费时包含更多的风险加价是另一种可能的做法（但如上述框所述，如果要求的加价很高、成功投资者获得的回报在公众看来是超额回报的话，则可能带来承诺问题）。其他一些具有积极影响的做法包括，允许受监管运营商实行更多差异化定价、短期接入收费更高（接入寻求方无需做出任何承诺），并在接入寻求方作出承诺并愿意分享与投资相关的一些风险时，对接入收费给予折扣（然而，这种差异化定价方案可能为监管机构难以控制的反竞争歧视行为敞开大门）。

此方面一个比较笼统的观点是，接入产品不成比例的普及会加大阻碍投资的风险，这是因为，对任何一种接入产品定价过低都会导致降低投资回报，而对一些产品定价过高则仅会影响到第三方使用的接入服务的构成，二者之间是不对称的。例如，在本地环路（LLU）和比特流接入方面，如果比特流接入定价过低，则非捆绑环路的高价格将会无效，因为第三方往往会使用前者，而非非捆绑环路，反之亦然。受监管收费最低的接入产品事实上会影响到接入提供商预期得到的回报上限。

在此值得注意的是，并非每一个国家都寻求对批发接入价格进行监管。以下图 7 表明，尽管欧洲和阿拉伯国家中的多数监管机构都确定有关对主宰运营商网络的批发接入（受监管）收费，但美国或拉丁美洲一些国家（如阿根廷、巴西和巴拉圭）的情况却并非如此。同样，独联体国家往往也不对批发收费进行明确控制。

图 7：宽带批发接入/比特流接入的价格监管，2011 年



除接入义务和受监管收费外，旨在通过适当的共同投资激励而促进风险共担的政策也将有助于刺激对基础设施的投资。例如，在共同投资预计会实现下游市场有效竞争的情况下，可将上述政策与中止监管控制相结合。在光纤接入网的共同投资比单个光纤束投资更占上风时，即会出现这类竞争，表明相互竞争的接入网络已经到位。

然而，鉴于宽带的平台性质（如上所述），共同投资战略可能不仅仅涉及潜在竞争对手，而且涉及补充服务提供商。例如，有关鼓励网络运营商与内容制作商之间进行共同投资的政策可鼓励部署“超快速”网络，因为这样的政策解决了需要服务推动基础设施腾飞和需要基础设施鼓励服务发展之间的协调问题。OTT 参与方进行的网络投资通常更有助于为客户提供服务丰富的宽带环境，这一环境有利于腾飞和部署。

但是，这类协议可能要求对一些服务或一些类型流量进行优惠处理，以换取为投资成本做出贡献（这可能引起人们对网络中立性原则的关注）。如果消费者事先十分了解其网络提供商将使用的流量管理政策，并获得选择，决定不受此类限制（以换取为提供连接成本付出更多），则这可能不是无法克服的问题。无论如何，监管机构都有必要认真思考网络中立性要求的适当定义和范围（重要的是，在融合环境中，服务对宽带的采用至关重要）⁶⁷。

所有这些选择方案都是目前欧洲正在进行的有关为下一代接入网制定适当监管政策讨论中占据主导地位的方案，且应得到更多热烈的讨论和研究。⁶⁸上述讨论依然在进行之中，远远不能产生可被广为接受的建议或原则（至少在可预见的未来），很可能需要进行顾及特定市场具体条件的个案分析。

⁶⁷ 有关该问题的深入讨论，见 2012 年全球监管机构专题研讨会（GSR12）讨论文件 – 网络中立性：监管视角，下列网站提供：www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR12/documents.html

⁶⁸ 见 WIK 咨询公司报告（2011 年）、Plum 咨询公司报告（2011 年）、Charles River Associates 报告（2012 年）。

传统上具体针对行业的监管未予涵盖的服务很可能意义重大

宽带用户可接入的服务的更大作用以及宽带行业拥有的活力和变化将使人们更难事先确立相关市场，并确定占据市场主导地位的运营商。市场主导地位以及可能产生的对这一地位的滥用可能不会产生于对资产和服务（传统上受到针对行业的监管（即，电信网络和由此产生的服务））的控制，但可能与“必须拥有”内容的控制有关。

电视（或更广泛的视频）服务被确定为可能引起人们关注的服务，在发达经济体中显然如此。在发展中经济体中，移动支付服务以及支持业务的其他添加服务（如旨在使人们更多了解不同地方价格信息的工具）可能也会发挥类似作用。由此，市场确定和 SMP 的确立都要求考虑到目前超出 ICT 监管机构范围的服务。

值得注意的是，在一些国家，技术融合已促使政府审议 ICT 监管机构的职责。迄今，人们已看到三种不同反应：

- 首先，某些 NRA 除履行传统职能外，目前还负责管理广播传输和内容（见以下框 14）和/或互联网内容 – 此前这些属于不受监管或由相关部委或中央政府机构负责的领域；⁶⁹

框 14：属于统一融合监管机构职责范围的广播（无线电广播和电视传输）及广播内容

由于捆绑产品和服务（包括传统电信服务和诸如电视等广播服务）日益重要，因此，若干国家已对相关监管机构进行整合，使其既负责传统 ICT 行业，也负责广播传输和内容的监管。

例如，2012 年 4 月 1 日，中国香港电信管理局（OFTA）由通信管理局取代（OFCA），将 OFTA 与电视和娱乐许可管理局（TELA）的广播职责相合并。

泰国通过 2010 年的《国家监管机构组织法》成立了负责电信和广播行业的统一“国家广播和电信委员会”（NBTC）。新法要求 NBTC 发布广播总计划，作为广播业务和频谱政策的五年导则。作为前监管机构（国家电信委员会）的继任机构，NBTC 也负责电信行业的监管。该统一监管机构负责制定政策和实施监管，以促进上述两个行业的自由和公平竞争，同时充分顾及到公众利益。

同样，澳大利亚通信和媒体管理局（ACMA）除负责互联网和电信监管外，也负责广播传输（通过无线电广播和电视服务使用的无线电频谱规划和颁发牌照）以及涵盖无线电广播和电视的广播内容监管。

其它一些国家的统一监管机构负责广播传输和内容以及传统 ICT 的监管，这些国家包括：奥地利、巴哈马、加拿大、智利、格鲁吉亚、几内亚、韩国、蒙古、巴拿马、斯洛文尼亚和瑞士等。

来源：<http://www.ofca.gov.hk/index.html>；<http://www.nbtc.go.th/wps/portal/NTC/eng>；Thavechaiyagarn；http://www.acma.gov.au/WEB/LANDING/pc=BROADCASTING_MAIN；国际电联电信/信息通信技术监管数据库，www.itu.int/icteye。

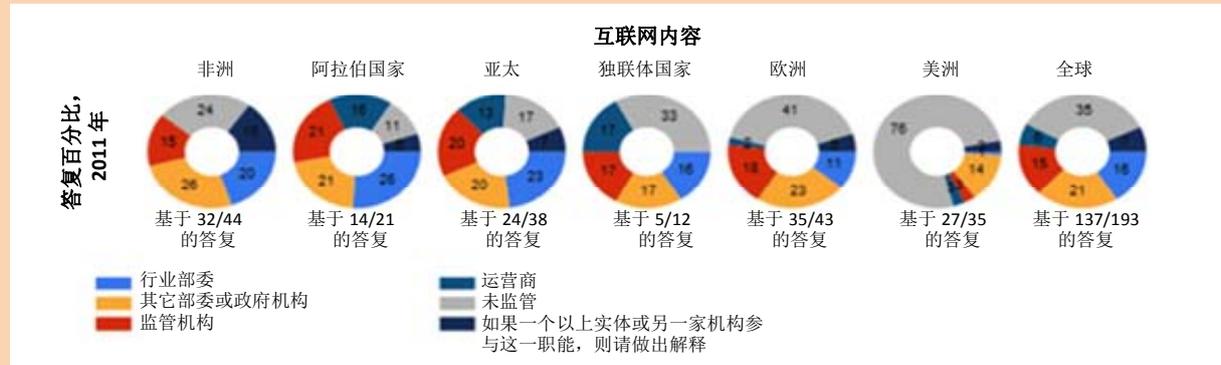
⁶⁹ “近五年来，越来越多的电信/ICT 监管机构的职责加大，包含了信息技术和广播。近期，电子内容、网络安全、数据保护、隐私和环境问题也成为了监管机构的职责领域”，见国际电联报告（2012 年），第 12 页。

- 第二，一些国家已在寻求设立多行业机构，负责监管超出电信的更大范围服务。一些国家已将相关行业合并一起，如，丹麦企业管理局（于 2012 年 1 月成立）不仅接管了信息技术（IT）和电信管理局（NITA）的具体职能，而且还接管了该国与所有企业相关的商务职能；⁷⁰
- 第三，一些国家已将相关职能转回负责具体行业的部委，例如，埃塞俄比亚和哈萨克斯坦于 2010 年取消了独立行业监管机构（国际电联相关报告，2012 年 a）。

下述框 15 概要说明以国际电联调查数据为基础的不断变化的监管机构职责。从中可以看出，越来越多的国家在加大 NRA 的职责，除传统的诸如发放牌照、确立互连费率和进行价格监管等职能外，还负责互联网内容监管。

框 15：监管机构不断扩大的职责，2011 年

尽管监管机构通常履行诸如确立互连费率和进行价格监管等职能，但一些国家也在扩大其监管机构的职责，使其同时负责互联网内容的监督。下图概要总结相关情况，进一步细节在下文中阐述。



非洲 – 在作出答复的国家中，有四个国家的监管机构也负责监督互联网内容：刚果民主共和国、毛里求斯、尼日利亚和赞比亚。八个国家（占答复国家的 29%）不对互联网内容进行监管（其余答复国家指出，互联网内容仅由行业部委或其他部委/政府机构监督）。

阿拉伯国家 – 在作出答复的 14 个国家中，有四个国家的监管机构负责监督互联网内容：科威特、伊拉克、毛里塔尼亚（与行业部委共同进行）和阿曼（与另一个部委/政府机构合作进行）。约旦不对互联网内容进行监管，其余答复国家指出，互联网内容仅由行业部委、另一个部委或政府机构或运营商*负责监督。

亚太 – 在作出答复的国家中，其监管机构亦负责互联网内容监督的国家包括澳大利亚、韩国、马来西亚、蒙古、斯里兰卡和瓦努阿图。密克罗尼西亚和所罗门群岛不对互联网内容实行监管，其余答复国家指出，互联网内容仅由行业部委或另一个部委/政府机构进行监督。

⁷⁰ 见 <http://www.dcca.dk/sw63084.asp>。

独联体国家 – 在作出答复的四个国家中，其监管机构都不负责监督互联网内容，但该地区这些国家设有 7 个单独的电信/ICT 监管职能机构。两个国家（阿塞拜疆和摩尔多瓦）不对互联网内容进行监管，其余答复国家指出，该内容仅由行业部委或另一个部委/政府机构监督。

欧洲 – 在作出答复的 35 个国家中，五个国家（占答复国家的 14%）（芬兰、匈牙利、罗马尼亚（与行业部委一道）、塞尔维亚和土耳其）的监管机构亦负责监督互联网内容。18 个国家（占答复国家的 51%）不对互联网内容进行监管，剩余答复国家指出，互联网内容仅由行业部委或其他部委/政府机构予以监督。

美洲 – 在作出答复的 27 个国家中，只有一个国家（巴拿马）的监管机构亦负责监督互联网内容。78% 的答复国家指出，不对互联网内容进行监管，其余答复国家表明，互联网仅由行业部委、另一个部委/政府机构或运营商予以监督。

来源：国际电联世界电信/信息通信技术监管数据库，www.itu.int/icteye。

*在这种情况下，互连协议完全由运营商通过商业谈判完成，不存在监管干预。

然而，仅仅扩大 NRA 的管辖范围、从而使其对目前不受监管的业务也实行监管、并由此扩大监管范围不一定是未来的最佳发展道路，因为运营商在融合世界中采取的诸多战略既可能提高效率，也可能产生反竞争效应（有时二者同时出现，这取决于具体情况）。运营商不会轻易满足于服从相对僵化的事先监管控制框架。只有在几乎在所有情况下都能带来广泛正确结果的规则可得以方便制定的环境中，监管政策才能最为有效 – 但遗憾的是，如下所述，在多服务和复杂的商业战略方面，情况并非如此。

可能需要研究解决兼具好坏效应的更为复杂行为

将必须拥有内容限制为仅由特定网络提供的网络运营商与服务提供商之间的专门协议可导致市场异常狭窄并使相关方面占据市场主导地位，因此，似乎应成为监管干预的明显目标。然而，此种安排也许是解决协调问题的最有效方法（如若不然，则会阻碍更先进网络的部署和更好服务的发展），因此，这能带来极大的效率效益。也就是说，“人们需要考虑专门合同（如，旨在帮助创建以其它方式可能无法实现的有利于消费者的平台）带来的效率能否抵消降低竞争而可能产生的成本。”⁷¹一种特定行为是总体有害还是十分必要的问题很可能与具体情况密切相关，因此，全面禁止利用专门安排限制服务接入可能会起到反效果。

捆绑做法方面也会出现类似问题。捆绑可能会带来反竞争效应，但也是极大提高效率的源泉，因此，仅仅因为捆绑服务会导致竞争关切就予以禁止的做法可能并不适当。很难（如果不是无法）制定明确易懂的旨在决定哪些特定捆绑做法不应得到允许的规则。⁷²

以下框 16 以示例说明 NRA 和竞争管理机构在 ICT 服务环境中对捆绑的处理方式。这些示例表明，在进行总体逐案评估中，实施过相关限制。丹麦的示例令人兴趣盎然，因为它施加的接入义务应方便第三方复制由老牌运营商提供的捆绑产品和服务，这当然也要求第三方能够获得老牌运营商作为捆绑一部分予以提供的电视内容，而这种获取并非始终轻而易举。

⁷¹ 见 Evans 及 Schmalensee 的论著（2007 年），第 179 页。

⁷² 见 Arlandis 的论著（2008 年）。

框 16：捆绑限制

卢森堡的标准三网合一产品和服务包括固定电话、数据和移动话音，但不包括电视服务。老牌运营商的捆绑服务中之所以不包括电视是因为该国竞争委员会于 2008 年作出裁决，认为老牌运营商将 IP 电视纳入捆绑服务中构成了对捆绑做法的滥用。在替代运营商能够复制相关捆绑之前，不允许老牌运营商将 IP 电视纳入综合性捆绑产品和服务或任何其它捆绑产品和服务之中（欧洲委员会，2009 年）。

由于人们对墨西哥老牌固定线路运营商 – 墨西哥电信 – 拥有的市场主导地位十分关注，因此，该国于 2011 年拒绝向墨西哥电信发放经其宽带网络提供视频服务的牌照，由此，该老牌运营商推迟推出三网合一服务，但在其网络覆盖之处通过有线网络提供合并服务。墨西哥没有采取放开本地环路捆绑的方式促进宽带市场的竞争，因此，墨西哥电信在整个 OECD 范围内是仍然拥有最高市场份额的运营商之一，很可能导致人们担心墨西哥电信将利用其市场主导地位和相关捆绑产品限制竞争。

同样，由于担心捆绑会重新加强波兰相关运营商的市场主导地位，因此欧洲法院于 2010 年作出裁决，允许相关国家在某些情况下以最终用户签订使用其它服务合同为前提，签订服务提供合同。欧洲法律从根本上支持限制某种捆绑能力，但上述裁决也清楚地表明，相关国家在多数情况下无法简单地禁止销售捆绑产品。

斯洛文尼亚监管机构 APEK 通过分析其固定零售接入市场情况，于 2005 年提议禁止将宽带接入连接与 ISDN 电话服务相捆绑，即，禁止老牌运营商（具有 SMP）将购买其“窄带零售接入”作为购买其宽带连接的条件。欧洲委员会请 APEK 向本地老牌运营商施加总体义务，不要求宽带接入产品消费者签约订购任何特定类型接入产品，除非这是提供某种服务的必要技术手段。

丹麦国家监管机构在宽带批发接入市场方面于 2010 年向具有 SMP 的运营商施加了更广泛的接入义务，即，提供组播等更多功能的接入，以实现 IP 电视。该义务的目的是方便替代运营商复制老牌运营商的捆绑零售服务。欧洲委员会表明，在宽带接入批发市场发展中，电视产品和服务应在零售层面成为有效竞争不可或缺的服务（在这种情况下，上述解决方法可能是有道理的）。

来源：OECD 报告（2011 年）– 宽带捆绑趋势和政策影响，第 40 页；BEREC（2010 年）– BEREC 有关捆绑产品和服务对零售和批发市场确定的影响的报告

包含受监管产品（如宽带接入和电视服务）的捆绑折扣也会使人们对价格挤压产生关切，即使受监管产品（宽带接入）本身的价格通过了价格挤压测试。如果捆绑在单独宽带零售价格和单独电视服务价格（可以竞争方式得到确定）之和基础上以（很大）折扣加以提供，则受监管批发价格与单独宽带价格之间的充分利润（以方便具有同等效率的竞争对手以可盈利方式提供单独宽带服务）则可能在实践中意义有限。在单独受监管产品被炒高的零售价格基础上，价格挤压测试可能获得通过（如果多数客户购买捆绑产品和服务，则是名义上的），从而接入寻求方不得以捆绑一体的产品和服务进行竞争。可能需要对价格挤压测试做出调整，这种调整可能并非轻而易举，因为这从根本上涉及到评估捆绑折扣的合理性，且在有些情况下，相关监管措施是禁止具有 SMP 的运营商进行“不合理”捆绑。⁷³

⁷³ 有关捆绑产品和服务（其中某些捆绑成分不受监管）价格挤压测试的方法问题和相关监管措施的讨论，见 ERG（2009 年 b）。

5.3 结论

融合宽带世界中的监管政策面临若干挑战。首先，确定相关市场并明确占据市场主导地位的公司已变得更加困难；第二，很可能出现多种形式的令人担忧的行为，但难以通过可明确得到定义和方便做出监督和执行的监管义务加以解决。

类似竞争法的监管规定将发挥更大作用

除固有的强势老牌运营商控制基本网络基础设施的问题外，可能需要研究解决一系列额外问题，以促进竞争，方便客户充分分享技术发展果实。宽带服务提供商寻求的商业战略包括专门纵向关系和更多的服务捆绑，这些可能限制或扭曲竞争。然而，很多这类行为可以带来极效率和极大益处，但也会危害竞争，因此，清晰明了和毫无歧义地确定损害消费者利益和竞争的行为是不可能的。即使在网络接入监管方面，有关鼓励对提升现有网络能力和部署新网络进行投资的目标也意味着监管机构需要更加谨慎行事。

有鉴于此，国家监管机构在需要扩大监管控制范围、以涵盖更广泛的活动和服务的同时，也须不断变革其采用的手段。国家监管机构不应施加充分明确的可轻而易举得到履行的义务，而应更多依赖类似于由普通竞争法确定的义务的监管规定，如，可能需要对持有牌照的运营商施加较为广泛的“公平交易”义务。

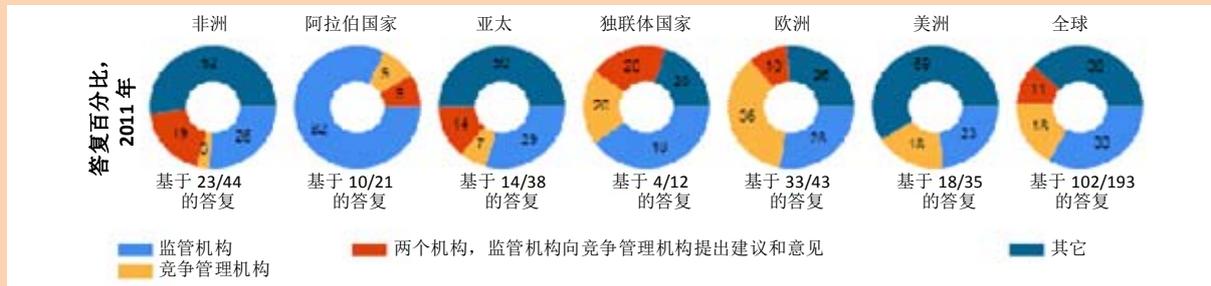
为避免产生疑虑，应明确上述做法不同于仅仅依赖普通竞争法的做法。上述义务可由国家监管机构实施，其程序规则完全不同于实施竞争法所采用的程序规则。时间表和举证责任方面的细微差别可大大影响到此类规定的有效性。例如，按照普通竞争法，竞争管理机构可能必须以事实表明特定形式行为产生了反竞争效应，而在普通公平交易条件下，可能首先要求持牌照运营商以事实表明其做法不妨碍竞争，或具有很大的抗衡效率优势。很快惩罚不遵守牌照条件行为的能力、采取临时或过渡性措施的能力以及立即发出停止命令的能力可能也意味着特别监管规定比普通竞争法更为有效，尽管这些规定也旨在规范普通竞争法条款所规定的相同行为。在此方面，运营商不受到双重责罚十分重要，同时需要出台适当保障措施，以避免以无理取闹的投诉方式对这类公平交易规定进行战略性滥用。

即使相关国家决定缩小监管控制范围，更大依赖标准竞争法的应用，其 NRA 也可参与其中，如，赋予他们在其各自行业同时应用竞争法的权力。国家监管机构的优势是行业专业知识更丰富（在构成宽带捆绑服务的传统要素方面），因此能够更好地考虑到现有事先义务的影响（例如，在对有效竞争极为关键的特定要素批发接入方面）。这些监管机构能够根据实际问题更容易地确定如何调整这些义务，因此，比综合性 NCA 更有能力来处理这些问题。

以下图 8 总结世界不同区域如何解决电信/ICT 行业的竞争问题，以及何种法律文书被考虑用于 ICT 行业的竞争。总体而言，约 33% 的情况涉及 NRA 单独处理竞争案例，18% 涉及 NCA 处理 ICT 案例，约 11% 涉及二者（NRA 就相关案例向 NCA 提出建议和意见），其余情况涉及其他方式，包括同时依赖谅解备忘录（MoU）。

图 8：ICT 行业竞争问题管辖权及法律文书

谁拥有电信/ICT 行业竞争问题的管辖权？



何种法律文书对竞争做出规定？



来源：国际电联世界电信/信息通信技术监管数据库，www.itu.int/icteye。

不同国家在处理 ICT 案例重叠管辖方面采取了不同方式，这些可以作为示范说明如何最佳实现监管向着针对具体行业的竞争政策方向发展的目标：⁷⁴

- 在有些国家，NRA 仅向 NCA 提出建议和意见，例如，通过个别案例所需的专家小组。由 NRA 向 NCA 提出建议和意见的国家包括科特迪瓦、克罗地亚、法国、蒙古、纳米比亚、突尼斯和越南。
- 其他国家通过制定正式谅解备忘录（MoU）逐案处理竞争案例，如保加利亚、芬兰和毛里求斯⁷⁵。
- 另有一些国家赋予 NRA 处理 ICT 行业所有竞争问题的职权，部分原因是他们拥有其所监管行业的详尽知识。希腊、韩国、吉尔吉斯斯坦、摩洛哥、沙特阿拉伯和新加坡都在采用这一方式。
- 最后，一些国家交替使用 MoU 体制或“兼权”体制，后者赋予行业监管机构代表相关 NCA 应用竞争规定的权力。英国在采用后一种方式，即，该国所有行业 NRA 都有权代表英国竞争管理机构 - 公平交易局（OFT）应用竞争法的规定。因此，英国同时拥有两

⁷⁴ 所有数据均来源于国际电联世界电信监管数据库，www.itu.int/icteye。

⁷⁵ 有关如何使 MoU 发挥作用的更多信息见“做法说明” - 促进监管机构之间的合作 - 谅解备忘录与合作议定书，信息通信技术监管工具包提供（<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.3274.html>）。

种权力的监管机构 – Ofcom – 负责处理 ICT 行业出现的竞争案例（不然则应根据英国 1998 年竞争法和英国 2003 年通信法对相关案例作出评估）（Ofcom 还指出，它将在评估案例中首先应用 1998 年竞争法）。⁷⁶ 美国采用类似方式，该国 NRA 和相关竞争管理机构既是相互独立的，也是兼有管辖权的机构。

无论以何种具体方式实现上述目标，NRA 和 NCA 都应找到最有效的合作方式，并在不双重处罚运营机构的前提下分担职责。

不存在万全之策

另一条有益的经验教训是具体市场条件非常重要。不同经济体之间在宽带基础设施方面差异巨大，因此，不可能找出一套适合于所有经济体的监管政策良方。

在由于固定基础设施贫乏而在移动宽带方面领先，或其地理条件更适合移动网络的地方，确保移动市场保持竞争将日益重要。特别应当指出，应谨慎看待垄断者（MNO）企图垄断特定服务的做法，因为这可能减少移动网络之间更强的基础设施竞争带来的益处（这种竞争能大大激励对网络进行升级的积极性，以便与技术发展保持同步）。

对于数字用户线路（DSL）或有线宽带发展良好的国家，其面临的挑战可能是在更广泛的光纤部署基础上，最有效地向超快速宽带进行过度。应仔细考虑运营商对其网络升级和建造新网络的积极性，同时防止向超快速网络过度导致网络基础设施重新出现垄断的风险。应考虑并不断审议移动宽带服务可在何种程度上带来竞争制约 – 目前形成制约影响的相关服务在固定网络能力增强和全新服务生态系统形成时可能将影响不再。

主要依赖移动网络的发展中经济体需要确保实现通过新移动技术提高可用带宽的益处，并向所有人都提供关键性服务。这将要求他们做出努力，实现为运营商提供正确激励（使其进行创新和投资）与确保利用服务推动需求、而非限制竞争之间的微妙平衡。

超快速宽带网络部署领先的经济体（如日本、韩国或新加坡）可能最有能力重新调整关注重点：在确保第三方接入基础设施（当然限于基础设施竞争无效的情况）的基础上开展有效竞争。

总体而言，技术融合将为不同经济体带来极为不相同的挑战，因此，需要通过做出不同响应加以应对，但所有这些都应以对主要政策原则的共同理解为基础。

⁷⁶ 见英国贸易和工业部及财政部报告（2006）。

附件 1：宽带市场确定样本

欧洲

2003 年以来，欧洲委员会就其认为可能易受到事先监管影响的电子通信行业相关产品和服务向其成员国国家监管机构（NRA）提出建议。尽管这些建议不一定意味着成员国必须在这些市场施加义务，但欧洲委员会的确要求每一个 NRA 都对相关市场定期作出分析，以确认市场的确切界线（如果分析需要与 EC 的建议不同，则需由 EC 对该分析进行审议和认可）。欧洲委员会报告（2007 年 a）亦指出，“…在这些没有监管的市场中存在有效竞争时，不得进行监管，或必须撤销监管，即，如果市场不存在占据主导地位的运营商的话。”在市场不存在竞争的情况下，NRA 必须确定具有 SMP 的参与方，并酌情向其施加事先监管义务。⁷⁷

2007 年 12 月，欧洲委员会发布了须得到事先监管的七种市场（一种是零售层面市场，六种为批发层面市场）的概要建议（欧洲委员会，2007 年 a）。该建议列出的市场比 2003 年建议的 18 个市场（七个为零售层面市场，11 个为批发层面市场）大为减少。若干年来市场数量的减少反映了欧洲委员会的观点，即，竞争日益成熟，零售市场尤其如此，因此，事先监管的必要性大大减少，事后竞争规则足以保护放松监管市场中的消费者。

欧洲委员会 2007 年 12 月建议的与宽带服务最为直接相关的市场是“第 5 市场”，或“宽带批发接入”。该建议指出，“该市场包含非物理或虚拟网络接入（包括在固定地点进行的“比特流”接入）。该市场处于物理接入的下游…可利用这一输入并结合其他元素构建宽带批发接入。”此外，与“在固定地点进行（物理）网络基础设施批发接入（包括共享或完全非捆绑接入）”有关的“第 4 市场”在接入物理基础设施（如管道、塔杆等）方面具有意义，以方便新入市者在无需安装自身物理网元的情况下发展和推出新业务，从而鼓励创新和竞争。

在宽带方面，多数成员国在确定宽带服务中都包含了传统铜线（ADSL）网络，但排除了移动、无线和卫星网络。然而，融合带来了应在何种程度上在现有市场界定中包含移动和其它服务的问题。的确，最近在奥地利出现了一例值得注意的案例 -- 该国监管机构 RTR 对移动宽带做出了考虑并将其纳入了宽带零售市场之中（见框）。

2011 年，一些 NRA 也完成了更多轮的宽带批发接入市场的分析，其中的比利时、德国、法国和保加利亚等国在相关市场确定中包含了光纤网（欧洲委员会，2012 年）。尽管很多欧洲 NRA 都提议在其市场确定中包含光纤网络，但其他一些 NRA 却采取了不同方式，对光纤网络提供商施加更少的繁重监管义务。例如，法国未对光纤网络提供商施加物理非捆绑和比特流接入义务（欧洲委员会，2012 年）。

美洲

美国⁷⁸通过实施 1996 年电信法引入了非捆绑、互连、共置和作为开放接入元素的批发接入理念。尽管最初实施这些理念是为了实现固定电话市场的竞争，但随着 DSL 在提供互联网服务中的重

⁷⁷ 见 http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/legislative_framework/l24216a_en.htm

⁷⁸ 该总结以 Berkman 互联网与社会中心的出版物为基础（2010 年）。

要性不断加强，该国开始考虑类似开放接入方式的适用性问题。此外，上世纪九十年代末和本世纪初出现的大量有线电视提出了开放接入监管是否适用于有线网络的问题。

在网络运营商作出一系列上诉之后，FCC 于 2002 年改变了互联网接入市场的监管方式，开始接受老牌电话公司与老牌有线公司之间进行“模式间”竞争的理论。FCC 认为，两种网络之间的竞争足以规范宽带市场中的运营商行为。从根本上而言，FCC 将宽带市场确定为单一市场，与提供宽带服务所用的技术无关。尽管最高法院对该方式提出质疑，但最终批准以模式间竞争机制取代最初提议的开放接入机制。

在加拿大，“基本设施”接入理念在电信批发服务市场的监管框架中发挥着重要作用。加拿大电信法（1993 年）赋予加拿大“无线电广播 - 电视和电信委员会”（CRTC）进行互联网批发接入监管的权力，但互联网零售接入免于监管。⁷⁹2008 年，CRTC 修改了批发服务监管框架及基本服务定义。对网络批发服务进行审议后，该委员会制定了计划，将多达三分之一的须实行监管的现有服务从“基本设施”清单中去除（加拿大无线电广播 - 电视和电信委员会，2008 年）。

CRTC 在对其基本服务定义进行磋商后，将现有批发服务分为了六个类别：基本服务、有条件基本服务、有条件的必须提供非基本服务、公共产品、互连和须淘汰的非基本服务。CRTC 在将基本服务定义用于相关批发市场时考虑“运营商是否能在上游市场利用其在设施供应方面的市场主导地位来大大减少或阻碍下游市场的竞争。”CRTC 承认，“如果设施可由竞争对手以实际和可行方式复制，则相关运营商不可能利用在上游市场的市场主导地位大大减少或阻碍下游市场的竞争。”

该委员会决定的附录提供按类别分列的各种批发服务。然而，具体宽带服务被细分为：

- DSL 接入服务（有条件基本服务）；
- 集合 ADSL 接入服务（有条件的必须提供非基本服务）；
- 以太网接入（须淘汰的非基本服务）。

CRTC 确认，“基本服务定义是其经修订的监管框架的基石，并以与竞争政策相关的经济原则（得到调整、以适应电信监管环境）为基础，因此…，经修订的批发服务框架为所有电信服务提供商（TSP）都发出了正确的监管信号，从而提高了对竞争性电信网络设施进行投资和建设的积极性。”

亚洲

在有些国家，⁸⁰国家监管机构不仅对批发和零售市场予以区分，而且重点关注“分层”方式。例如日本，虽然固定宽带接入监管（与技术无关）由日本的电信企业法规管，但监管方式分为不同“层次”，包括物理接入、服务、平台和内容。该框架意味着，“在每一层都对竞争、速率、可用性和歧视作出审查，但不同层次之间的服务综合不被禁止。”此外，“政府通常在分层模式下审查竞争，并更加主动地维护物理层的竞争。”

⁷⁹ 见 TeleGeography – 全球通信数据库 – 加拿大国家概况（2011 年）。

⁸⁰ 该总结以 Berkman 互联网与社会中心的出版物为基础（2010 年）。

国家监管机构通过采取这一方式持续审议不同网络元素或层次之间的相互依赖性，从而促进竞争。宽带市场的这种监管方式还确保考虑到了人们对网络中立性问题的关注，因为“...该方式已成为网络中立性定义的组成部分，据理解，这是确保平台层功能开放性和各层之间接口开放性的必要要求，以使每一个用户（最终用户和中间用户）都能在有关提供现成内容和应用层接入的、得到明确确定的技术标准基础上，获得每一层的平等‘接入’。”

非洲和阿拉伯国家

尼日利亚的宽带受到无线接入技术（包括通用移动通信系统（UMTS）、高速分组接入（HSPA）和长期演进（LTE）网络）的推动，固定线路服务比较罕见。⁸¹该国首都以外通常固定网络基础设施非常有限。尼日利亚固定（固定）宽带普及率极低，2011年，每百居民中只有0.13人拥有宽带签约服务，而在用移动宽带签约服务用户为每百居民2.83人，尽管以发展中国家标准衡量，这一普及率也十分低下。⁸²

根据Bernal的论著（2011年），“尼日利亚通信委员会（NCC）总体上采用了非常有效和比例适当的监管。”然而，由于该国基础设施很差，因此对老牌运营商Nitel施加的事先本地环路非捆绑监管在实际中并未得到实施。由此，NCC侧重于将频谱获取作为促进宽带市场服务提供的手段。

在电信市场确定方面，尼日利亚通信委员会（NCC）为决定具有SMP的运营商确定了两种市场：移动电话服务市场（主要侧重零售服务）和国际互联网连接市场（即，国际互联网骨干网的批发接入和相关租用线路数据连接）。

尼日利亚通信委员会（2009年）确定的国际互联网连接（IIC）市场包含“高速数据租用电路连接，主要涵盖与互联网骨干网连接的电路。”移动电话市场服务包括“无线移动电话和相关功能的零售供应”，以及语音、短信/文本和数据连接。然而，可以把该市场进一步界定为移动语音、移动短信及其相关服务以及移动数据和移动宽带等单独市场。

卡塔尔⁸³通过其“市场和社会主宰地位（MDDD）审议程序”确定相关市场和占据主宰地位的运营商。MDDD采用预先确定程序，其中对基本市场予以明确并确定相关市场：“基本市场通常为此前进行MDDD后确定的相关市场，或遵循国际最佳做法并按照本国具体情况确定。”

确定市场之后，卡塔尔ICT政策和监管机构 – ictQATAR – 确定相关市场是否有服务提供商占据主宰地位，该地位被认为是“...在市场中独立（独立于竞争对手和/或客户）行事的能力。”最后，向主宰服务提供商（DSP）施加义务，这些义务“由ictQATAR在逐案基础上根据卡塔尔的适用监管框架进行预先确定，或额外施加。”ictQATAR在2010年进行的审议过程中确定了电信行业包含七个零售市场（其中五个与固定通信有关，两个与移动通信有关）的14个相关市场和7个批发市场（其中五个与固定通信有关，两个与移动通信有关）。直接涉及宽带的市场包括：

⁸¹ 见Bernal的论著（2011年）。

⁸² 见国际电联世界电信/信息通信技术指标数据库，www.itu.int/icteye。

⁸³ 见ictQATAR的相关报告（2011年）

- M4 – 固定地点宽带服务（包括光纤）；
- M7 – 通过移动装置的宽带服务；
- M11 – 固定地点宽带服务批发接入。

此外，该国监管机构认识到，其中一些市场变化迅速，因此将其确定为需要每季度进行主动分析、以确定这些市场中存在主宰地位情况的“动态”市场。

阿联酋电信监管机构（TRA）确定了该国电信行业的若干市场。其采用的方式遵循 SSNIP 测试原则，并除进行定量测试外，还利用定性评估手段审查产品之间需求与供给间的可替代性。

TRA 在确定宽带服务市场时认为，虽然通过光纤、铜线、有线和 WiFi 提供的服务可被认为是相同市场的一部分，但拨号接入和移动数据服务却不属于相同市场。在移动方面，TRA 认为不应将其视为是固定宽带服务的合适替代服务，因为通过移动网络提供的数据额度和下载速率有限。此外，TRA 认为，由于企业客户要求的服务质量更高，因此必须将住宅和企业消费者的宽带服务视为单独市场服务。⁸⁴

TRA 根据其市场分析确定了下列宽带零售市场：

- 后付费零售移动话音和数据服务；
- 预付费零售移动话音和数据服务；
- 固定住宅宽带接入服务；
- 固定企业宽带接入服务；
- 企业连接服务。

根据零售市场，批发市场被确定为：

- 移动接入和呼叫始发（包括数据批发接入）；
- 住宅固定宽带批发接入；
- 企业固定宽带批发接入；
- 固定连接服务的长途批发和终接服务。

此外，TRA 指出，固定宽带接入包括捆绑服务（如，包含话音、互联网和 IP 电视的捆绑）。⁸⁵

⁸⁴ 见电信监管机构报告（2011 年），第 50 f 页

⁸⁵ 见电信监管机构报告（2011 年），第 10 f 页

附件 2：价格挤压方式示例

欧洲最典型的案例包括对德国电信和西班牙电信案例做出的标志性裁决，上述两个案例的最终结果是对这两家运营商进行了大额罚款。负责德国电信案例的一审法院裁决认定，价格挤压是一种截然不同的定价做法，按照第 82 条（目前为 102 条），构成了反竞争行为。该案例将价格挤压确定为“主宰公司向其竞争对手收取的相当服务零售价与批发价之间的差为负数，或不足以弥补主宰运营商在下游市场提供其自身零售服务的具体产品成本”（见欧洲委员会 2003 年 5 月 21 日决定 – COMP/C-1/37.451、37.578、37.579 – 德国电信公司，2003 年，O.J. L 263）。该法院还确定，应在监管环境中事先采用事后方法。

韩国《垄断监管与公平交易法》规定禁止主宰公司从事某些行为，然而，该法未直接对监控价格挤压做出规定。与其它一些国家的情况不同，该国竞争法并不涉及电信行业的价格挤压，而由韩国通信委员会直接管辖（见 OECD 报告，2009 年）。

墨西哥《联邦经济竞争法》（FLEC）和行业规则都未单独明确价格挤压概念，但 FLEC 规定了处理每一个相关案例的经济和法律标准。FLEC 第 10 条明确了可能包含价格挤压特点的四类垄断行为特点：批发层面的歧视性定价；提高竞争对手批发层面成本；零售层面的掠夺性定价；批发与零售价格之间的交叉补贴（OECD 报告，2009 年）。

2009 年，新西兰商务委员会指称，老牌运营商（新西兰电信有限公司/新西兰电信）通过向其它电信服务提供商（TSP）收取很高的（相对于零售价）“数据尾部”（data tails）批发接入价而进行价格挤压，从而滥用其市场主宰地位。该委员会提出的理由是，新西兰电信的行为违背了商业法（NZ 法），且“...利用其在数据尾部批发市场的主宰地位（并从 2001 年 5 月 26 日起，利用其在该市场具有相当程度的主导地位）确定其向 TSP 提供的数据尾部批发价格和其它条款很高，妨碍或阻止了现有或潜在 TSP 在相关零售市场进行竞争，并阻止了相关 TSP 在“骨干传输服务”批发市场上的竞争”（见新西兰商务委员会对新西兰电信有限公司和新西兰电信案例，2009 年 10 月 9 日，CIV 2004-404-1333）。在新西兰高等法院对该案例进行调查中，使用了反事实（counterfactual）测试，以考虑所收取价格在事实上是否高于非主宰参与方在假定竞争市场中将收取的价格。高等法院的调查结论是，所收取价格高于通过“有效成分定价规则”（ECPR）（方便竞争对手进行有效入市的定价）确定的价格，而非主宰公司的情况却不会如此，因此，新西兰电信滥用了其市场主宰地位。⁸⁶

美国通常根据美国反托拉斯立法 – 谢尔曼反托拉斯法 -- 提出价格挤压投诉。2009 年，美国最高法院（USSC）就一组独立互联网服务提供商投诉太平洋贝尔电话公司（AT&T）的案例做出了裁决 – 前者投诉 AT&T 通过向其收取很高的 DSL 批发服务价格、但向其自己客户收取很低的零售服务价格而挤压这些互联网服务提供商的利润空间。⁸⁷USSC 认为，总体而言，企业可自由选择交易伙伴

⁸⁶ 信息通信技术监管工具包 – 价格挤压和滥用主宰地位的方法比较。下列网站提供：
<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096>

⁸⁷ 信息通信技术监管工具包 – 价格挤压和滥用主宰地位的方法比较。下列网站提供：
<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096>。互联网服务提供商提出的理由是，AT&T 的价格挤压行为违反了谢尔曼法的第 2 款，该款规定，“任何进行垄断，或企图进行垄断，或与任何其他一人或多人组合或合谋进行若干州或与外国进行任何部分贸易或商务的垄断，都将被视为犯有重罪，其定罪须为公司不超过 10,000,000 美元的罚款，个人不超过 350,00 美元的罚款，或三年以下监禁，或上述二者兼具，由法院自行裁定。”

以及实行交易的价格、条款和条件。只有当价格挤压行为与掠夺性定价行为相对应，或进行价格挤压的运营商具有在批发层面向竞争对手提供服务的义务时，这种行为才被视为是反竞争行为。“由于并不要求 AT&T 为提供互联网服务的竞争对手提供批发服务，且因为互联网服务提供商没有在其诉状中提出掠夺性定价问题，因此，USSC 裁定，AT&T 的定价并未违反映尔曼法第 2 款的规定。”⁸⁸

⁸⁸ 信息通信技术监管工具包 - 价格挤压和滥用主导地位的方法比较。下列网站提供：<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096>

参考文献

- Arlandis, A (2008), "Bundling and Economies of Scope", Communications & Strategies Special Issue, November 2008.
- Armstrong, M and J Wright (2005), "Two-sided Markets, Competitive Bottlenecks and Exclusive Contracts", mimeo.
- Baake, P and B Preissl (2006), "Local Loop Unbundling and Bitstream Access: Regulatory Practice in Europe and the U.S.", DIW Berlin: Politikberatung kompakt 20.
- Bacache, M, M Bourreau and G Gaudin (2011), "Dynamic Entry and Investment in New Infrastructures: Empirical Evidence from the Telecoms Industry", Telecom ParisTech Working Paper ESS-11-01.
- Baumol, W J, J C Panzar and R D Willig (1982), "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure", New York, Harcourt Brace Jovanovich.
- BEREC (2010a), "The impact of technological and market evolution on market definitions in electronic communications: the case of spectrum"; BEREC-RSPG, BoR(10).
- BEREC (2010b), "BEREC report on impact of bundled offers in retail and wholesale market definition".
- BEREC (2011), "BEREC report on impact of fixed-mobile substitution in market definition.
- Berkman Center for Internet & Society (2010), "Next Generation Connectivity: A review of broadband Internet transitions and policy from around the world", Harvard University.
- Bernal, D (2011), "Development of broadband in Africa", presentation at the ITU Regional Seminar on Costs and Tariffs for Member Countries of the Regional Group for Africa (SG3RG-AFR).
- Bouckaert, J, T van Dijk and F Verboven (2010), "Access regulation, competition, and broadband penetration: An international study", Telecommunications Policy, Vol. 34.
- Briglauer, W, A Schwarz and C Zulehner (2011), "Is fixed-mobile substitution strong enough to de-regulate fixed voice telephony? Evidence from the Austrian markets?", Journal of Regulatory Economics, Vol 39.
- Business Software Alliance (2012), "Country Report: Japan", available at http://portal.bsa.org/cloudscorecard2012/assets/pdfs/country_reports/Country_Report_Japan.pdf.
- Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (2008), "Telecom Decision CRTC 2008-17, Revised regulatory framework for wholesale services and definition of essential service".
- Cave, M (2006), "Encouraging infrastructure competition via the ladder of investment", Telecommunications Policy, Vol 30.
- Cave, M and I Vogelsang (2003), "How access pricing and entry interact", Telecommunications Policy, Vol. 27.
- Charles River Associates (2012), "Costing methodologies and the incentives to invest in fibre", report prepared for DG Information Society and Media.
- Cisco (2011), "Cisco Visual Networking Index (VNI) Global IP Traffic Forecast 2010 – 2015, Western Europe Highlights".
- Cisco (2012a), "Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2011-2016".

Cisco (2012b), "Cisco Visual Networking Index: China- 2016 forecast highlights".

Czernich, O Falck, T Kretschmer and L Woessmann, "Broadband Infrastructure and Economic Growth", *The Economic Journal*, Vol 121.

Davies, P and E Garcés (2009), "Quantitative techniques for competition and antitrust analysis", Princeton University Press.

Department of Justice (2000), "Competitive Impact Statement at 9, United States v. AT&T Corp.Civil No. 00-CV-1176", (D.D.C. filed May 25, 2000).

DotEcon and Criterion Economics (2003), "Competition in broadband provision and its implications for regulatory policy – A report for the Brussels Round Table".

ERG (2009a), "Replicability of bundles from the perspective of the availability of wholesale inputs and access to content", Convergence PT.

ERG (2009b), "Report on the Discussion on the application of margin squeeze tests to bundles", March.

Ericsson (2012), "Traffic and Market Report", June.

European Commission (1997) "Notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law".

European Commission (2003), "Commission Recommendation relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services (2003/311/EC)".

European Commission (2007a) "Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (2007/879/EC)".

European Commission (2007b), "Commission staff working document Explanatory Note: Accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (Second edition)".

European Commission (2009), "Withdrawal of serious doubts and comments pursuant to Article 7(3) of Directive 2002/21/EC"; Letter to RTR Austria, of 7 December 2009.

European Commission (2010), "Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2009 (15th Report)" SEC (2010) 630/1.

European Commission (2012), "European Union 2011 Telecommunication Market and Regulatory Developments", Commission Services working document, issued as part of the Scoreboard 2012 (http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/).

Evans, D S and R Schmalensee (2007) "The Industrial Organization of Markets with Two-sided Platforms", *Competition Policy International*, Vol 3.

Evans, D S and R Schmalensee (2008), "Markets with Two-Sided Platforms", Chapter 28 in "Issues in Competition Law and Policy (ABA Section of Antitrust Law)", Vol. 1.

Evans, D S, R Schmalensee, M D Noel and H Chang (2011), "Platform Economics: Essays on Multi-Sided Businesses", Competition Policy International.

Federal Communications Commission (2001), "Memorandum Opinion & Order, Applications for Consent to the Transfer of Control of Licenses and Section 214 Authorizations by Time Warner Inc. and America Online, Inc., Transferors, to AOL Time Warner Inc., Transferee, 16 F.C.C. Rcd. 6547, 56.

Federal Communications Commission, "Connecting America: The National Broadband Plan" (www.broadband.gov/plan).

Federal Trade Commission (2000), "Complaint, America Online, Inc. v. Time Warner, Inc., Dkt. No. C-3989 (FTC filed Dec. 14, 2000) 21.

Freund, N (2001), "The proposed SMP-concept of the European Commission and its implications on regulation in the Member States", paper presented at the regional ITS conference 2001 in Dublin, September 2001.

Gual, J (2003), Market Definition in the Telecoms Industry, IESE Working Paper No. D/517.

ictQATAR (2011), "A Review of Definition of Relevant Markets and Designation of Dominant Service Provide in Qatar (MDDD 2010) Response Document".

IRG Expert Group (2009), "Opening of Phase II investigation Pursuant to Article 7(4) of Directive 2002/21 EC: Case AT/2009/0970 – Wholesale Broadband Access", IRG(09)37.

ITU (2002), "Competition Policy in Telecommunications: Background Paper".

ITU (2011), "Trends in Telecommunication Reform 2010-11, Enabling Tomorrow's Digital World".

ITU (2012a) "Trends in Telecommunications Reform 2012: Smart regulation for a broadband world".

ITU (2012b), "The World in facts and figures".

ITU (2012c), "Regulating Broadband Prices".

ITU (2012d), "The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues".

Jamison, M, S Berg and L Jiang (2009), "Analyzing Telecommunications Market Competition: A comparison of cases", mimeo, Public Utility Research Center, University of Florida.

Katz, R and J G Avila (2010), "The Importance of Broadband Policy on the Economy", Proceedings of the 4th ACORN-REDECOM Conference Brasilia May 14-15, 2010.

Katz, R, S Vaterlaus, P Zenhäusern, S Suter and P. Mahler (2009), "The Impact of Broadband on Jobs and the German Economy", mimeo, available at http://www.elinoam.com/raul Katz/German_BB_2009.pdf.

Koutroumpis, O (2009), "The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach", Telecommunications Policy, Vol 33.

Lavine, P and N Rickman, "Price Regulation, Investment and the Commitment Problem", CEPR Discussion Paper No 3200, February 2002.

Leddy, M, S Hallouët, M Kehoe, M Grinberg, P Benelli Walker, J R Calzado and A Ojala (2005) "Market definition", prepared for the Training Workshop on Telecommunications Policy and Regulation for Competition organised by the ITU and the NTC Thailand, Bangkok (<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2005/Thailand/>).

Malaysian Communications and Multimedia Commission, "Categories of Licensable Activities" available at www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art_view&art_id=81.

Maldoom, D and R Horvath (2002), "Fixed mobile substitution: a simultaneous equation model with qualitative and limited dependent variables", paper presented at the 2002 regional ITS conference in Madrid.

Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC) Japan (2006), "New Competition Promotion Program 2010".

Nalebuff, B (1999), "Bundling", Yale ICF Working Paper No. 99-14.

OECD (2009), "Policy Roundtables, Margin Squeeze".

OECD (2010) "Geographically Segmented Regulation For Telecommunications"; OECD, June.

OECD (2011a) "Broadband Bundling Trends and policy implications", OECD Digital Economy Papers No. 175.

OECD (2011b), "Working Party on Communication Infrastructures and Services Policy, National Broadband Plans".

OECD (2011c), "OECD broadband statistics".

Ofcom (2011), "International Communications Market Report 2011", December 2011.

OFT (2004), "Market definition, understanding competition law".

Ovum Consulting (2009), "Broadband Policy Development in the Republic of Korea", Report for the Global Information and Communications Technologies Department of the World Bank".

Pápai, Z, L Lórencz, B Édes (2011), "Triple play as a separate market? Empirical findings and consequences to broadband market definition" (in cooperation with International Telecommunications Society), 22nd European Regional conference of the International Telecommunications Society (ITS2011), Budapest 18-21 September 2011.

Plum Consulting (2011), "Copper pricing and the fibre transition – escaping a cul-de-sac", report prepared for ETNO.

Point Topic (2011), "World Broadband Statistics, Q1 2011", June.

Point Topic (2012a), "World Broadband Statistics - Short Report Q4 2011", April.

Point Topic (2012b) "News release - broadband passes 600 million subscriber milestone", June.

Sandvine (2011), Global Internet Phenomena Report, Spring 2011.

Scherer, F M and D Ross (1990), "Industrial Market Structure and Economic Performance", 3rd edition.

Sibanda, B F (2006), "The State of Competition in the Telecommunications Sector in South Africa", in Report of the ICN Working Group.

Report of the ICN Working Group on Telecommunications Services on Telecommunications Services, presented at the Fifth Annual Conference Cape Town, South Africa, Appendix III.

Strand, N (2006) "A simple critical loss test for the geographic market ", Journal of Competition Law & Economics Vol 2.

Tanwaki, Y (2004), "Broadband Deployment Strategy in Japan – Challenge for developing ubiquitous and secure networks", December 2004.

Telecommunications Regulatory Authority UAE (2011), "Relevant Markets for Telecommunication Services and Related Products in the UAE", Annexure to Determination No. (1) of 2011.

Thaveechaiyagarn, S, "Current Development in Thai Telecommunications Law (http://www.aseanlawassociation.org/Thai_telecomm_law.pdf).

UK Department of Trade and Industry and HM Treasury (2006) "Concurrent competition powers in sectoral regulation".

WIK-Consult (2011), "Wholesale pricing, NGA take-up and competition", report prepared for ECTA.

国际电信联盟 (ITU)

电信发展局 (BDT)

主任办公室

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

电子邮件: bdtdirector@itu.int
电话: +41 22 730 5035/5435
传真: +41 22 730 5484

副主任

兼行政和运营协调部负责人 (DDR)

电子邮件: bdldeputydir@itu.int
电话: +41 22 730 5784
传真: +41 22 730 5484

基础设施、环境建设和

电子应用部 (IEE)

电子邮件: bdtiee@itu.int
电话: +41 22 730 5421
传真: +41 22 730 5484

创新和

合作伙伴部 (IP)

电子邮件: bdtip@itu.int
电话: +41 22 730 5900
传真: +41 22 730 5484

项目支持和

知识管理部 (PKM)

电子邮件: bdtpkm@itu.int
电话: +41 22 730 5447
传真: +41 22 730 5484

非洲

埃塞俄比亚

国际电联

区域代表处

P.O. Box 60 005
Gambia Rd., Leghar ETC Building
3rd floor
Addis Ababa – Ethiopia

电子邮件: itu-addis@itu.int
电话: +251 11 551 4977
电话: +251 11 551 4855
电话: +251 11 551 8328
传真: +251 11 551 7299

喀麦隆

国际电联

地区办事处

Immeuble CAMPOST, 3^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé – Cameroon

电子邮件: itu-yaounde@itu.int
电话: +237 22 22 9292
电话: +237 22 22 9291
传真: +237 22 22 9297

塞内加尔

国际电联

地区办事处

19, Rue Parchappe x Amadou
Assane Ndoye
Immeuble Fayçal, 4^e étage
B.P. 50202 Dakar RP
Dakar – Sénégal

电子邮件: itu-dakar@itu.int
电话: +221 33 849 7720
传真: +221 33 822 8013

津巴布韦

国际电联

地区办事处

TelOne Centre for Learning
Corner Samora Machel and
Hampton Road
P.O. Box BE 792 Belvedere
Harare – Zimbabwe

电子邮件: itu-harare@itu.int
电话: +263 4 77 5939
电话: +263 4 77 5941
传真: +263 4 77 1257

美洲

巴西

国际电联

区域代表处

SAUS Quadra 06, Bloco "E"
11^o andar, Ala Sul
Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)
70070-940 Brasília, DF – Brazil

电子邮件: itubrasilia@itu.int
电话: +55 61 2312 2730-1
电话: +55 61 2312 2733-5
传真: +55 61 2312 2738

巴巴多斯

国际电联

地区办事处

United Nations House
Marine Gardens
Hastings, Christ Church
P.O. Box 1047
Bridgetown – Barbados

电子邮件: itubridgetown@itu.int
电话: +1 246 431 0343/4
传真: +1 246 437 7403

智利

国际电联

地区办事处

Merced 753, Piso 4
Casilla 50484, Plaza de Armas
Santiago de Chile – Chile

电子邮件: itusantiago@itu.int
电话: +56 2 632 6134/6147
传真: +56 2 632 6154

洪都拉斯

国际电联

地区办事处

Colonia Palmira, Avenida Brasil
Ed. COMTELCA/UIT, 4.º piso
P.O. Box 976
Tegucigalpa – Honduras

电子邮件: itutegucigalpa@itu.int
电话: +504 22 201 074
传真: +504 22 201 075

阿拉伯国家

埃及

国际电联

区域代表处

Smart Village, Building B 147, 3rd floor
Km 28 Cairo – Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo – Egypt

电子邮件: itucairo@itu.int
电话: +202 3537 1777
传真: +202 3537 1888

亚太

泰国

国际电联

区域代表处

Thailand Post Training Center, 5th
floor,
111 Chaengwattana Road, Laksi
Bangkok 10210 – Thailand

邮寄地址:
P.O. Box 178, Laksi Post Office
Laksi, Bangkok 10210 – Thailand

电子邮件: itubangkok@itu.int
电话: +66 2 575 0055
传真: +66 2 575 3507

印度尼西亚

国际电联

地区办事处

Sapta Pesona Building, 13th floor
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10001 – Indonesia

邮寄地址:
c/o UNDP – P.O. Box 2338
Jakarta 10001 – Indonesia

电子邮件: itujakarta@itu.int
电话: +62 21 381 3572
电话: +62 21 380 2322
电话: +62 21 380 2324
传真: +62 21 389 05521

独联体国家

俄罗斯联邦

国际电联

地区办事处

4, Building 1
Sergiy Radonezhsky Str.
Moscow 105120
Russian Federation

邮寄地址:
P.O. Box 25 – Moscow 105120
Russian Federation

电子邮件: itumoskow@itu.int
电话: +7 495 926 6070
传真: +7 495 926 6073

欧洲

瑞士

国际电联

电信发展局 (BDT) 欧洲处 (EUR)

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland
Switzerland

电子邮件: eurregion@itu.int
电话: +41 22 730 5111



国际电信联盟

电信发展局

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20

Switzerland

www.itu.int

瑞士印制
2013年，日内瓦