



新闻稿

国际电联新版旗舰 ICT 监管报告 《2016 年电信改革趋势》

从物联网、互操作到鼓励宽带发展的新模式

2016 年 4 月 5 日，日内瓦 – 当前，值此业务发展，平台融合及网络运营商为 5G 移动和物联网等下一代数据密集型技术筹划基础设施之际，国际电联最新一期的年度全球 ICT 监管报告《2016 年电信改革趋势》揭示并分析了 ICT 监管机构所面临的机遇和挑战。

作为对全球 ICT 政策和监管趋势的最全面介绍，国际电联《2016 年电信改革趋势》汇总了众多全球重量级专家的真知灼见，以协助监管机构、ICT 分析师和报道技术领域的记者们更深入地了解范围日益扩展的各 ICT 参与方和消费者所面临的问题。

ICT 新商品和服务的出现带来了巨大的社会和经济冲击。但在收获诸多益处的同时，报告强调确保公平的竞争环境，必须解决监管问题，一个公平的竞争环境对于竞争和创新极其重要。报告以“探索把握数字机遇的监管激励措施”为主题，强调了灵活、宽松、技术中立的监管原则日益增长的重要性，这些原则可刺激市场增长，同时保护消费者的权益，鼓励新生力量者。

“目前，信息通信技术无所不在，将是协助世界实现 17 项可持续发展目标的核心所在。ICT 监管机构在创建有利的环境，促进 ICT 增长和发展方面可发挥的作用前所未有的重要，”国际电联秘书长赵厚麟如此表示。“国际电联的《电信改革趋势》年度报告为世界各国监管机构针对其国内市场制定正确的政策提供支持。”

“要充分发挥数字经济的全部潜能，决策机构和监管机构在制定政策，打造新技术可以发展壮大的监管环境方面可发挥重要作用，”国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努指出。“今年第 16 版《电信改革趋势》年度报告侧重于把握数字机遇的监管激励措施，我相信这也符合监管机构的终极目标：服务消费者。”

[观看专家们有关当前亟需解决的监管问题的视频短访](#)

2016 年版的重要结论：

宽带投资

- 2014-2019 年期间，预计光纤基础设施的资本支出总额将超越 1 442 亿美元。
- 全球已有 40 多家运营商启动了或正在规划 LTE-A 部署；其中有 88% 的运营商位于发达市场。
- 消费者数据消费的增长可能会刺激更多的 Wi-Fi 投资。
- 越来越多的现有运营商数量、市场新进入者和金融机构正在拓展其它宽带网络融资渠道。
- 传统上不向电信基础设施投资的对冲基金或企业等超乎人们想象的机构也在向宽带基础设施投资。

网络共享

- 当网络覆盖不再是竞争区分的一个重要因素时，运营商可能需要（通过网络共享）合并网络，作为从基础设施投资向开发创新业务转型的一种手段。

- 目前，各国政府主要按照专用原则划分频谱。动态频谱接入（DSA）新技术可允许设备在特定地理区域内或特定时间使用未被使用的频谱。
- 网络共享好处很多，但并非没有风险，这些风险包括：降低了竞争激烈程度；可能形成合谋和串通信息；并减少了以业务竞争的选择余地。

物联网

- 移动行业协会 GSMA 预测，到 2020 年，M2M 连接的数量将在 10 亿至 20 亿之间。一些专家认为，物联网设备的市场将呈指数级增长，到 2019 年为全球经济贡献的附加值将超过 1.7 万亿美元。
- 最简单的物联网技术—无源 RFID 标签—早已在零售、运输标签和门禁领域广为使用。现在，近场通信（NFC）功能已包括在新型智能电话中，可实现无接触支付等应用。
- 更多的复杂 M2M 系统可通过蜂窝网络发送信息。实例包括向电力公司发送电表读数及向紧急救援服务发送气囊弹出通知等。事实上，全球正在部署的 M2M 系统有千百万个。各种不同的应用及目标和要求各异的利益攸关方已引发了物联网技术标准的形成，不同标准框架的整合需要开展更多的工作。
- 统一的“物联网”不太可能在中期形成。智能仪表不可能与心率监测仪或食谱策划师直接通信。某些网络将使用公用基础设施，而其他网络则完全采用专用网络。某些应用将需要大带宽和互动性（例如视频监控），而其他应用则可能侧重于传输突发信息（如智能仪表）。
- 物联网要成为一种真正泛在的技术，标签、传感器和通信系统的成本需在其所附属对象的总成本中降至很低的一个比例，且读取器也亦应便于获取。即使是最便宜的（印刷）标签（称为快速响应矩阵码），也尚未在针对消费者的专项推广活动中引起很大反响。在可能包括数以千计的传感器、设备和读取器的大型系统中，高可靠性也很重要。
- 如没有足够的安全措施，入侵者可攻入物联网系统和网络，获取用户的个人潜在敏感信息并利用存在漏洞的设备攻击本地网络和其他设备。物联网系统运营商和其他经授权可以访问的部门也“收集、分析大量传统上属于私人空间的数据并采取行动”。
- 另一个隐私问题涉及到从貌似不会引起反对的传感器数据，特别是将其与用户资料和其他渠道获得的数据结合后可以得出的个人信息量。

互操作性

- “互操作”的概念比技术互操作性更加宽泛，其影响辐射到所有四个关键层面 - 技术、数据、人员和组织层面。
- 系统可通过以下方式提高互操作性：
 - 为技术互连提供更大的机会；
 - 在可以互联的系统和服务类型方面更为开放；
 - 支持更多类型的数据；以及
 - 使人们可以更方便地利用互联。
- 互操作也可增加产生系统漏洞的机会。一个接入点更多的系统可(1) 连接更多种类的系统，(2) 处理数据受到的限制更少(3) 增加潜在的攻击向量以及(4) 为坏人发现数据漏洞或植入恶意代码创造更多机会。
- 提高互操作水平可增加用户选项和自主性。
- 互操作本身并不是终极目标，也并不总是需要实现最大程度的互操作。但私营部门参与方和监管机构必须付出努力，审慎优化实现其目标所需的互操作水平。
- 互操作方面的问题包括：

- 增加了互操作系统的复杂程度，这可能会降低可靠性，使得下游系统更加依赖上游系统
- 增加了同质性，减少了市场的多样性
- 降低了隐私，因为可以获取人们个人信息的人员数量增加了
- 对业务模式的威胁 - 因为互操作水平的提高并非在市场中均匀分布。某些企业可从维持较低水平的互操作性上获益，因为此举会留住客户。

[视频：专家畅谈重要的监管问题](#)

国际电联监管和市场环境处处长 **Sofie Maddens**，探讨 **2016 年重大技术发展趋势**

牛津大学互联网研究所 **Ian Brown** 教授，探讨**物联网**

国际电联资深项目官员 **Nancy Sundberg**，探讨**宽带监管**

阅读哈佛大学法学院教授 **Urs Gasser** 有关**监管和互操作的[博客](#)**

[可下载的报告封面图片](#)

媒体通知：

经国际电联认证的记者可与 sarah.parkes@itu.int 联系，免费获取 PDF 格式的《电信改革趋势报告》。

现以纸页、PDF、电子书籍和‘PDF 可用’（PDF accessible）格式提供《2016 年电信改革趋势》。

欲获取更多信息，请联系：

国际电联
媒体关系和公共信息处长
Sarah Parkes
电子邮件：sarah.parkes@itu.int
电话：+41 22 730 6135

国际电联
电信发展局宣传官员
Monica Albertini
电子邮件：monica.albertini@itu.int
电话：+41 22 730 5317

跟踪进展：    

通过脸谱跟踪国际电联：www.itu.int/facebook

查找、分享和比较世界上最可靠的各国 ICT 接入数据，请访问：

<http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/>

国际电联简介

国际电联是联合国负责信息通信技术（ICT）事务的主导机构，与 193 个成员国和来自 700 多家私营部门实体和学术机构的成员一道，推进 ICT 领域的创新。国际电联成立于 150 多年前的 1865 年，是负责协调无线电频谱全球共享使用、积极推进卫星轨道分配中的国际合作、努力改

善发展中国家的通信基础设施并制定确保全球种类繁多的通信系统实现无缝互连标准的政府间组织。国际电联开展宽带网络、尖端无线技术、航空和水上导航、射电天文学、海洋监测和基于卫星的地球监测以及日益融合的固定-移动电话、互联网和广播技术等领域的工作，图连通世界之大业。www.itu.int