

宽带促进可持续发展委员会

2016 年宽带现状报告

重要结论

数字鸿沟已从语音电话转移到互联网...

随着移动电话在最贫穷国家也日益普及，数字鸿沟出现了转移，关注焦点转为到 2016 年末仍然无法上网的、占全球人口 53% 的 39 亿人。国际电联认为，将未连通人群接入互联网，确保人人均有机会平等参与数字经济并获取互联网所给予的、增强其能力并丰富其生活的各种信息机遇，使得各国可在 2030 年之前实现可持续发展目标，这一点至关重要。

[国际电联连通目标 2020 的各项具体目标](#)呼吁 60% 的世界人口在 2020 年之前上网 – 这相当于在未来四年内将 12 亿人接入互联网。但在 48 个联合国认定的最不发达国家，到 2016 年末，仅有约七分之一的人可上网。

令人惊讶的是，不上网人群集中在极少数国家。不上网人口数量最多的 20 个国家（其中包括排在第 15 位的美国）占全球不上网人口总数的 75% 左右。仅排名前三位的国家（印度、中国和印度尼西亚）所占比例为 46%，如果加上巴基斯坦、孟加拉和尼日利亚，这排名靠前的六个国家所占比例将达到 55%。

有趣的是，不上网人群总数最大的三个国家中，其中两个也是上网人数最多的国家。根据预测，印度的互联网用户数量为 2.77 亿，现已取代美国成为世界第二大互联网市场，仅次于中国。由于其巨大的人口基数，即使普及率相对较低，这些市场仍然非常庞大。

移动电话用户数量多于电力和自来水用户数量...

2015 年，根据 GSMA Intelligence 和爱立信公司的统计，在全球 74 亿人口中，独立移动用户的数量略低于 50 亿。据预测，到 2020 年，全球独立移动用户数量将达到 56 亿 – 可能会超过在家中享受电力服务（53 亿）、开设银行账户（45 亿）和自来水（35 亿）的人群数量。新增的用户绝大多数来自发展中市场，GSMA Intelligence 预测其所占比例可高达 93%。

移动是最受欢迎的互联网接入方式...

国际电联预测，到 2016 年末，移动宽带用户总数将达到 36 亿，其中一半的移动用户已经是宽带移动用户。因为使用方便，宽带智能手机在富裕国家日益风行；在发展中国家，历年形成的固定通信基础设施匮乏使得移动更像一个必需的平台，而不是一种可选项。

在北美和欧洲的饱和市场以及亚太地区的成熟市场，智能电话的普及率已达到 90%，未来的增长余地不大。但新兴市场（尤其是印度和印度尼西亚）的出货将迎来强劲的发展，成为未来几年的推动引擎。2016 年初时，印度已取代美国成为世界第二大智能电话市场（超过 2.6 亿用户）。

据预测，165 个国家现已部署了 4G（移动宽带）网络。欧洲所部署的 4G 网络占全球总数的 30% 左右。在欧洲（及其他地方），运营商已开始关闭 2G 和/或 3G 网络 – 实际上，3G 网络很有可能在 2G 网络组件彻底退役前关闭。

除连接和设备的增长外，在线业务注册用户也面临着类似的增长。2016 年 2 月，WhatsApp 用户数量突破了 10 亿大关，而谷歌 Gmail 每月活跃用户数量则在 2015 年底达到了 10 亿，Facebook 截至 2016 年中时日均活跃用户数量实现了 11.3 亿，其中 91% 的用户通过手机访问 Facebook。其中约 84.5% 的日常活跃用户居住在美国和加拿大。

“5G”移动的未来与“万物联网”密切相关...

随着我们从物联网（IoT）迈向万物联网（Internet of Everything），预计在 2020 年左右商业化的所谓“5G”移动将深度整合到卫生、教育、智慧城市、工业互联网、网络化汽车等垂直应用中。一些分析师预测，到 2016 年在用的联网物体将达到 64 亿，比 2015 年增加 30%，且预计该数字还将在这个十年的其余年份中继续大幅增长。

尽管移动宽带增长迅速，但固定宽带仍在提供连通性和移动网络回传中发挥着重要作用。根据国际电联的预测，到 2016 年末，固定宽带用户数量将达到 8.84 亿，比前一年增长 8%。

固定宽带的增长主要受亚洲、欧洲和北美的推动。亚太固定宽带用户数量几乎占全球总数的半壁江山，该地区固定宽带在全球市场中的份额一直在稳定增长，从 2014 年的 44% 上升至 2016 年末的 49%。

国际电联的变革性宽带 G.FAST

采用国际电联制定的 G.fast 宽带标准部署网络所取得的进展是固定宽带领域的一项重大发展。

G.fast 是一种重新利用传统铜电话线路在“最后一英里”实现高达 1Gbps 的光纤级速率的新技术。ITU-T 第 15 研究组于 2014 年批准了 G.fast 标准。目前，澳大利亚、巴西、克罗地亚、韩国、挪威、巴拿马、瑞士、英国和美国等许多国家正在开展重大的 G.fast 试验。

G.fast 也可与同轴电缆一起使用，实现对称的 750/750 Mbps 最大速率。在瑞士，瑞士电信正在试验新的 G.fast 数据传输标准，并将自 2016 年中开始将其 G.fast 部署扩展至所有的光纤到楼（FTTB）和光纤到街（FTTS）连接中，实现高达 500 Mbps 的速率¹。

¹ Light Reading, 2015年5月5日