

2017年 衡量信息社会报告

内容提要



第1章：信息通信技术 (ICT) 现状

国际电联信息通信技术发展最新数据显示，信息通信技术的连通性和使用不断提高。十年来，由于蜂窝移动电话，特别是近来移动宽带的发展，通信普及率持续增长。固定和移动宽带基础设施的发展促进了互联网的接入和使用。

蜂窝移动网络日益普及，现已主导基本电信服务的提供。全球蜂窝移动用户数现已超过全球人口数量，但发展中国家仍有许多人还未用上移动电话。全球固定电话用户数继续下降，已跌破10亿人，在最不发达国家尤为突出。

移动宽带业务增长迅猛。全球移动宽带用户比例已超过50%，推动互联网和网络服务接入水平不断提高。新型移动技术的引入加速了这一趋势，许多移动用户已开始使用LTE或功能更强大的通信设备。全球固定宽带用户增速放缓，但仍略高于固定电话的增长。

国家和地区之间、发达国家与发展中国家，尤其与最不发达国家 (LDC) 之间的数字差距巨大。发达国家的移动宽带普及率是发展中国的两倍，而近年来网络化程度较高的发展中国家与最不发达国家之间的差距日益扩大。欧美区域宽带用户比例远高于其他地区，是非洲的三倍以上。发达国家用户使用的带宽也高于发展中国家。

在互联网使用和连接方面差距明显。尽管年增长率已跌破5%，但全球可上网家庭数已超过一半。发达国家的上网户数几乎是发展中国的两倍，是最不发达国家的五倍以上。在个人上网方面同样如此。欧洲经常上网的人数是非洲的三倍以上，而且网速更快。

性别之间差距显著。国际电联汇集的数据显示，发达国家性别数字差距相对较小，发展中国家比较显著，而最不发达国家仅有七分之一的男性上网，女性则为五分之一，差距巨大。五年来，非洲性别数字差距迅速扩大。

年轻人上网比例高于年长者。全世界上网人数比例为48%，而15至24岁之间的年轻人上网比例已超过70%。年长者上网人数较低。

第2章：信息通信技术的发展指数 — 全球分析

国际电联信息通信技术发展指数 (IDI) 是衡量世界各国ICT发展水平的独有基准尺度。IDI针对ICT接入、使用和技能设立了十一项指标，一次可以对ICT发展的重要方面进行衡量，对不同国家和不同时段进行比较。2017年通过IDI对世界上176个经济体进行测评。相比2016年，几乎所有国家在ICT接入和使用方面都有进步，但该指数同时也表明，网络化发达与欠发达国家间的ICT发展依然存在较大差距，因此，要建设包容性信息社会，推动可持续发展和其他国际目标的实现，这一短板仍有待克服。

2017年，冰岛IDI分值为8.98，在IDI排名中高居榜首。紧随其后的是其他六个欧洲国家和三个亚太经济体。这些国家和地区经过多年ICT大量投入和创新，以形成竞争性的ICT市场。在IDI分布中位居前列的国家同时也是经济高度繁荣，文化程度和技能水平较高的国家，因此，其公民在通信接入方面更加游刃有余。

2016年到2017年各经济体的IDI平均分值得上升0.18，达到5.11，首次超过中间值。与2016年IDI测评一样，中间分布的国家尽管排名顺序变化不大，但ICT发展水平大幅提高，其中许多还是中等收入发展中国家。纳米比亚、伊朗伊斯兰共和国和加蓬的IDI分值提升0.50或更高，进步最为显著。除了八个国家以外，所有国家的IDI总分值都有所提高。

与往年相同，ICT使用分指数上升0.31，增幅高于接入和技能分指数，后二者平均上升0.10。IDI分值提升最主要的因素是移动宽带用户数指标的提升，一年中平均增长12.9%。相反，大部分国家的固定电话用户数指标持续下滑。

缩小网络化发达与不发达国家之间的数字差距的任务依然艰巨。2017年IDI测评中，表现最好和最差的国家之间的IDI差距扩大至8.02 (满分为10.0)。与往年一样，经济发展与ICT发展之间呈现出很强的对应关系，在排名最低的44个国家中有37个最不发达国家 (LDCs)。过去一年，最不发达国家的IDI平均分值得提升0.15，其他发展中国家则提升0.22，这表明它们在ICT发展中可能将被落得更远。

ICT市场的最新发展致使修改该指数构成内容的提案被通过。2018年IDI将启用一套重新修订的指标，这将使人们能够更准确地洞悉各国的表现和不同发展水平国家的相对表现。

第3章：ICT发展指数 — 区域和国别分析

IDI显示，各区域的ICT发展水平差异较大。各区域内的国家间情况也是千差万别。区域间和国家间的IDI差异主要与经济发展水平相关。

欧洲继续领跑ICT发展。欧洲的IDI平均分值是世界上最高的(7.50分)。这也反映了该区域高度发达的经济、竞争性的通信市场和高水平的ICT技能。欧洲区域各国的IDI分值均高于世界平均值。在得分最高的40个国家中，欧洲有28个，只有阿尔巴尼亚跌出前50%。分值提升幅度最大的是塞浦路斯和土耳其。

美国和加拿大在美洲区域IDI排名中名列前茅。该区域的大部分国家分布在中间的百分之五十区间，只有两个连通性最低的国家(古巴和海地)(LCC)位列后四分之一。美洲区域改进幅度最大的是排名处于中间的南美、中美和加勒比地区国家。

独联体国家是ICT发展水平最平均的地区，反映出该地区经济发展水平相差无几。该地区只有白俄罗斯一个国家位列前四分之一区间，但该地区没有任何国家排在网络化最低的国家行列(LCC)。IDI分值变化最大的是在地区排名垫底的国家 — 乌克兰、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦。

亚太地区是ICT发展水平差别最大的地区。2017年全球IDI测评中，该地区有七个国家的IDI分值超过7.50，位于最高的四分之一区间，其中韩国高居排行榜第二位。但该地区也有十个国家(包括几个人口大国)仍属连通性最低的国家(LCC)。有六个国家IDI分值提升超过0.40，这主要归功于伊朗伊斯兰共和国，它是2017年分值提升幅度第二大的国家。

阿拉伯国家区域在IDI表现中也呈现多元化。该区域有一些石油资源丰富的高收入经济体，其中三个位列IDI前四分之一区间，也有一些低收入国家，其中四个属于LCC。该地区进步最抢眼的是中等收入国家，平均分提升幅度是该区域网络化程度最高和最低的国家提升幅度的两倍。

非洲依然是IDI表现最差的区域。该区域2017年IDI平均分值为2.64，略高于世界平均分5.11的二分之一。毛里求斯是该区域唯一一个位于世界IDI分布上半区的国家。在2017年IDI测评的38个非洲国家中，有28个位于网络化程度最低的四分之一国家区间。这反映了该区域经济发展总体水平低下。但是，过去一年世界IDI分值提升幅度最大的三个国家中却有两个来自该区域 — 纳米比亚和加蓬。

第4章：ICT新趋势

物联网 (IoT)、大数据分析、云计算和人工智能 (AI) 齐头并进，从长期来看将会催生大量创新，根本改变企业、政府和社会形态。为收获最大效益，各国需为部署下一代网络和服务基础设施创造有利条件。还要制定政策，推动实验和创新，同时降低信息安全、隐私和就业领域的潜在风险。

物联网将极大地促进数字化发展。物联网不仅可以将人力资源、机构和信息资源连接在一起，还可以将具备数字信息感应、处理和通信功能的设备连接成网。这种无所不在的基础设施将产生大量数据，可用于提高商品和服务的生产和分配效率，并以创新方式改善人类生活。

大数据分析有助于从数字信息流中萃取有益的知识。大数据分析将使我们能够更好地描绘、理解和预测未来发展，改进管理和决策。要使信息传播有意义就需要一批具备分析、计算和方法技能的人才和功能强大的ICT基础设施。

云计算和其他架构将会降低利用可扩展计算资源的门槛。云计算已开始能够根据需要通过互联网灵活地提供计算资源，降低ICT基础设施的固定成本，对中小型组织十分有利。其潜能是否得到充分利用将取决于可用和可靠的固定和移动宽带连接。

人工智能将有助于提高决策质量。为达到这一目标，需要针对现有数据和设定的目标仔细编写每个算法。这就要求在机器学习和大型数据集中加入大量的人类专门知识，对算法进行训练。

物联网、大数据分析、云计算和人工智能等先进的ICT将推动可持续发展目标 (SDG) 的实现。制造业、精准农业、政府、教育、医疗、智慧城市和智慧交通等领域已涌现出大批前景广阔的应用。ICT作为宏大计划的组成部分有能力推动全部17个可持续发展目标的实现。

收获先进ICT的效益需要适当的基础设施、服务和技能。网络需要提供可靠和无所不在的连接，支持应用和用户的多元化、高质量的服务需求。这就要求建立无线物联网平台，网络可视化和完善的光纤连接。另外，还需要提高用户应用先进ICT的技能。

先进ICT引起人们对下一代数字差距的担忧。网络运营商和用户需要转变他们的业务模式才能充分利用数字变革带来的机遇。决策者和监管机构需要创造条件，激发创业和创新。政策还应该有利于克服信息安全、隐私、就业和收入差距方面的挑战。

对先进ICT进行令人信服和有意义的衡量十分关键。全面实现先进ICT的潜在效益需要一套超越现有数据的令人信服的、有意义的衡量标准。这将需要各利益攸关方加强协作，采用全新的方式方法直接从数字基础设施和应用中萃取信息，为我所用。

国际电信联盟
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

瑞士印刷
2017年，日内瓦