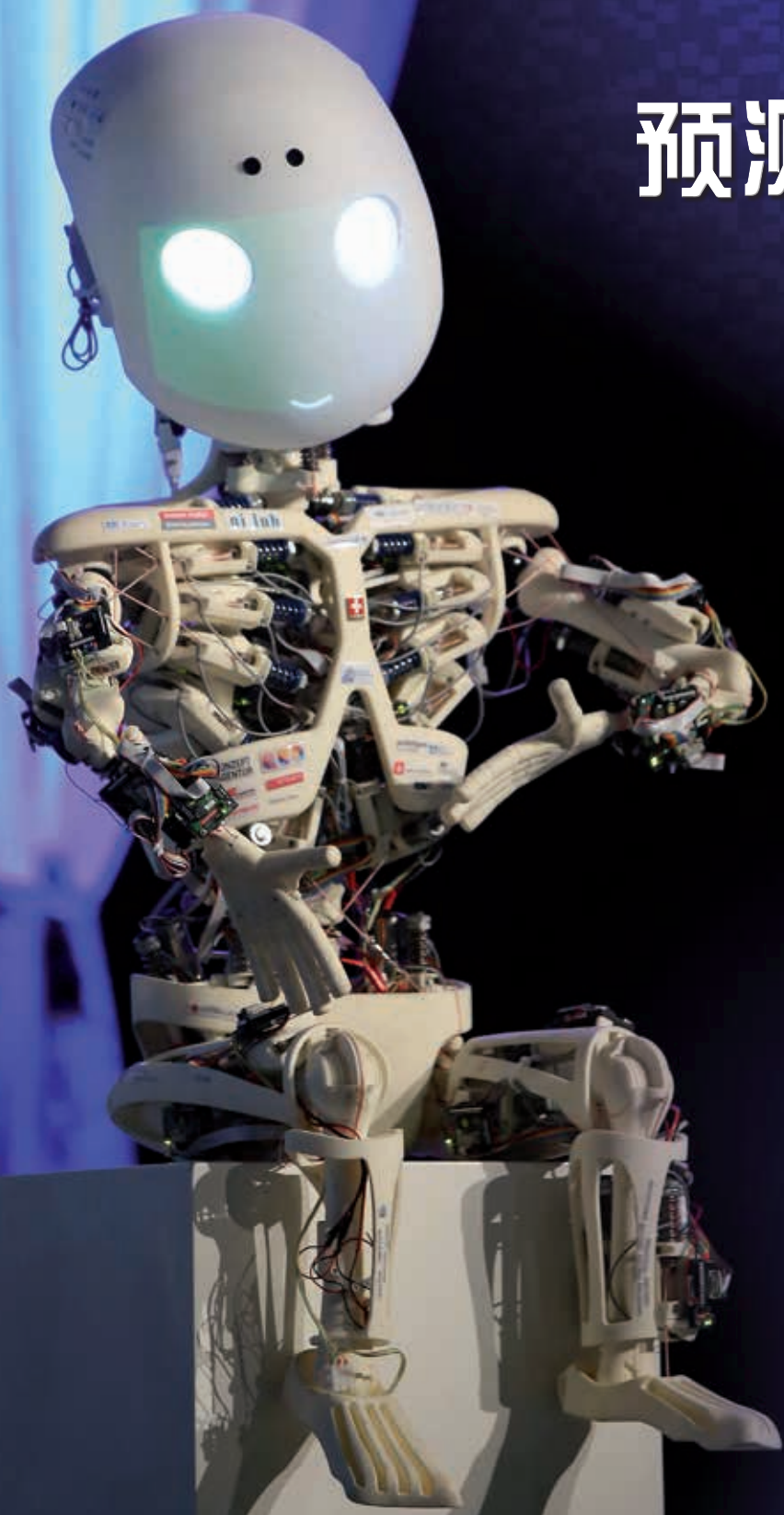


国际电联 新闻

itunews.itu.int



预测未来

未来峰会 @
2014年世界电信展

行业高层技术展望

共同创新：
国际电联欢庆150周年

LS telcom Training Academy - Expert Knowledge combined with Practical Experience



Training, Seminars & Best Practice Education

We offer a vast selection of training courses, workshops and master classes covering a variety of topics in broadcast, telecommunications, spectrum management and monitoring.



Contact us on Training@LStelcom.com

LS telcom
www.LStelcom.com



■ 精彩的2015年

国际电联秘书长赵厚麟

作为国际电联第19任秘书长，能在2015年第一期《国际电联新闻》双月刊中向大家问好，我荣幸之至。展望未来的一年以及担任国际电联秘书长的四年任期，愿景、行动与和谐是我的三个口号：

- **愿景**反映出我们在处理成员国在韩国召开的全权代表大会上所确定优先事项的过程中所秉持的远见
- **行动**体现在我们为令成员满意而做出不懈努力，积极落实优先事项
- **和谐**则是在当今瞬息万变、发展迅速的信息通信技术（ICT）行业，与日益增多的各方开展协作的方法、手段。

我期待着引领国际电联走向更加光明的未来，在ICT行业中稳居核心地位——在此过程中，我尤其期待着国际电联成立150周年这一时刻的到来。2015年确实可成为精彩、硕果累累，致力于满足成员需求的又一年，我们期待着今年与成员国、部门成员、部门准成员和学术成员们在以下众多国际电联重大活动中紧密配合：5月12-22日在日内瓦召开的理事会2015年会议；5月25-29日在日内瓦举办的信息社会世界峰会论坛；6月9-11日在加蓬举行的全球监管机构专题研讨会；10月12-15日在布达佩斯举行的国际电联2015年世界电信展；10月最后一周在日内瓦举行的无线电通信全会；整个11月在日内瓦举行的世界无线电通信大会；以及12月在日本举行的世界电信/政策指标专题研讨会。

我们将全年庆祝150年以来各国政府、私营企业、学术界和其他利益攸关方开展的国际合作。主要庆祝活动将在国际电联理事会期间，即5月17日在日内瓦举行。借此机会，我谨邀请您参与国际电联150周年庆祝活动并提名国际电联150周年特别奖的获奖候选人。提名截止日期为2015年3月15日，我大力鼓励您提名贵国的候选人。

最后，请允许我感谢年轻发明家、企业家、中小型企业、创业公司和技术中心等推动创新和实用ICT解决方案，以加速实施成员在2014年全权代表大会上批准的“连通2020议程”，提高连通性并使发展中国家最大限度获益方面发挥的重要作用。



© ITU/J. Leguerre

itunews.itu.int

每年6期

版权：©国际电联2015年

责任编辑：Phillippa Biggs
美术编辑：Christine Vanoli
编辑助理：Angela Smith
发行助理：Albert Sebgarshad
平面排版：黄杰

国际电联印刷和分发处于日内瓦印制。可以全部或部分复制本出版物中的资料，前提是需注明出处：《国际电联新闻》双月刊。

免责声明：本出版物中所表达的意见为作者意见，与国际电联无关。本出版物中所采用的名称和材料的表述（包括地图）并不代表国际电联对于任何国家、领土、城市或地区的法律地位、或其边境或边界的划定的任何意见。对于任何具体公司或某些产品而非其它类似公司或产品的提及，并不表示国际电联赞同或推荐这些公司或这些产品，而非其它未提及的公司或产品。

编辑部/广告咨询
电话：+41 22 730 5234/6303
传真：+41 22 730 5935
电子邮件：itunews@itu.int

邮政地址：
International Telecommunication Union
(国际电信联盟)
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20 (Switzerland)

订阅：
电话：+41 22 730 6303
传真：+41 22 730 5935
电子邮件：itunews@itu.int

预测未来

1 刊首语

精彩的2015年

国际电联秘书长赵厚麟

4 顶尖技术预测

7 国际电联2014年世界电信展

来自多哈的报道

15 专访业界领袖丹尼斯·奥布莱恩

Digicel集团主席暨创始人

18 电信公司的难解之题

撰稿者：Lewis Insight咨询公司，Chris Lewis

21 WTIS 2014：指标专题研讨会确认 信息通信技术发展领域取得的进展

24 《2014年衡量信息社会报告》

28 国际电联庆祝150周年华诞



32 打击仿造劣质ICT设备

37 在达沃斯召开的宽带委员会特别会议

39 GEM-TECH大奖得主 — 聚焦联合国教科文组织

40 秘书长的会见活动

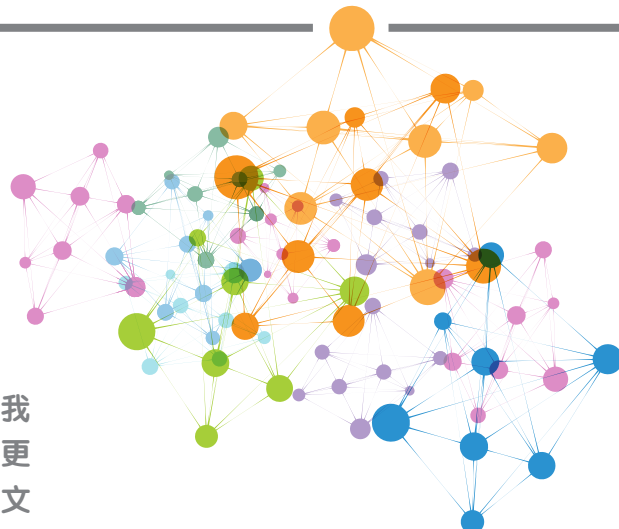
正式访问

编者注

2016年,《国际电联新闻》双月刊将全面转向数字格式。

为了为这种转变奠定基础,我们的在线门户网站上将提供更多的内容及更加全面丰富的文章选萃,而印刷版本则简明扼要地展示国际电联最新新闻和分析选辑。

请访问 itunews.itu.int





■ 顶尖技术预测

新年伊始，诸多研究公司和大型咨询机构便着手进行电信预测。本短文从对今年的预测中主要概括出一些显而易见的趋势。许多大型研究公司对2015年的预测结论是：移动和下一代软件、云计算、物联网以及社交媒体和大数据等方面的增长。一些分析人士还将技术变化对公司及消费者的影响作为重点。

融合趋势十分明显：许多关于电信的预测都拓展到信息技术（IT）领域，同时电信网络相关事宜也反馈到IT和互联网领域（考虑到正在对网络中立进行讨论）。国际数据公司（IDC）预测2015年

全球IT和电信开销一起将增长3.8%，达到3.8万亿美元。

实际上，许多IDC的电信预测集中在融合行业中**电信公司转换角色**、探索电信公司如何拓展到API业务、增值业务、精准移动广告、受管理的安全业务，以及适应网络可视化以提高盈利空间。

上述内容在国际电信联盟“关注未来”领导者峰会的许多输出成果中得到反映，而且一位主讲人甚至还认为，未来每家公司均可能在某种程度上成为一家软件公司（见《国际电联2014年世界电信展》的独立章节）。

Ovum公司和Infonetics公司都探讨了**电信收入放缓**的情况，特别是在欧洲。根据Infonetics公司的研究结果，全球移动业务收入2014年上半年较2013年同期仅增长0.5%。然而，Infonetics公司加入了一条积极的注释：由于智能电话使用的增长，每个区域的移动数据业务（文本短信和移动宽带）均有所增长，并且预测在2015年数据业务市场将继续健康发展。

根据Ovum公司（Informa公司的研究机构）的预测，到2019年底**移动用户将增长到85亿**。国际电联预测网络用户的数量在2015年将超过30亿。WeAreSocial/Internet World Stats公司预测移动业务将帮助促进**互联网普及率**在2016年底超过世界人口的50%，届时将有27亿智能手机用户将连接到网络（没有指明这个数字是签约用户还是常用用户）。Deloitte公司在其权威报告“科技、媒体和电信（TMT）预测报告”中预测，2015年全球将售出14亿智能手机，手机的销售将在数量和收入方面超过个人电脑、电视、平板电脑和游戏机行业的总和。由于移动设备的增值，Gartner预测从设备单纯的功能和特征向服务用户多样化内容和环境的需求转换。Gartne预测手机和可穿戴设备将形成一个扩展计算机环境的一部分（包括消费者电子和可连接的屏幕）。

并且，并不只是人与人之间实现了互连。许多分析者认为**物联网（IoT）**的时代即将到来，并且在其预测中预言了物联网的强劲增长。Deloitte预测在2015年将运输10亿个无线物联网设备，超过2014年60%，到2015年底形成一个28亿连接设备的用户群。IDC预测物联网花费将超过1.7万亿美元，比2014年增长14%（到2020年可能到达3万亿美元）。与许多将物联网的主要部分视为由无线电

传感器网络组成的分析人士不同，IDC将工业物联网看做不远的将来的一个主要固定线路现象，预测固定线路有望承担工业物联网运输量的90%。

爱立信消费者实验室（Ericsson Consumer-Lab）的年度报告从消费者的角度考虑物联网，建议消费者希望科技和连接融入到他们日常生活的各个方面。爱立信也将2015年作为一个在视频流和广播电视间的转折点，并且预测2015年消费者观看视频流将第一次超过广播电视。PC Mag预期2015年可穿戴也许会成为最受欢迎的科技分类。

智慧是另一个广泛使用的词汇，尽管不同的人、或者更准确地说是不同的物正变得更有智慧，虽然人们看法不同。对于IDC，智慧是网络。对于其他人而言，智慧是我们整个连接环境。对GP Bullhound，一个专做科技公司的精品投资银行，由于在软件和更好的利用数据方面的创新，智慧是物联网中正变得更有智慧的智能设备。根据GP Bullhound的观点，可穿戴设备（例如Fitbit和Jawbone）已经证明其在跟踪真实世界活动和生成数据方面的帮助，但是他们通常需要消费者更多的输入以使其真正地的智慧。更多先进的设备将运行甘居幕后一直打开、感知内容的应用，它们将从多渠道自动收集数据，自适应、学习、更新并且在某些情况下不用用户输入或指导而采取行动。

一些评论员更进一步指出，移动交通模型和网络负载正在转换对初始化网络需求的响应（例如智能手机通过LTE网络获取）。移动运营商为成功搭载4G传输可能需要检查其网络架构、拓扑关系以及功能，同时提供良好的用户体验，以及支撑其利润率。有两件事可以肯定：电信的创新和演。ICT网络继续保持令人激动的步伐，没有人会厌倦对电信的观察和在其中工作。



CONFERENCE PREPARATORY
MEETING FOR WRC-15
CPM 15-2 (Second Session)



GENEVA, SWITZERLAND
23 MARCH - 2 APRIL 2015

www.itu.int/go/ITU-R/CPM

Organised by:





国际电联2014年
世界电信展开幕式

■ 国际电联2014年世界电信展

来自多哈的报道

2014年12月7-10日在卡塔尔多哈举办的国际电联2014年世界电信展为全球信息通信技术（ICT）行业开展高层辩论、知识分享和信息交流搭建了平台。由卡塔尔政府主办的此次活动得到全球知名通信公司Ooredoo的支持。来自全球ICT领域的重量级人物在此济济一堂，其中包括

部长、咨询专家、决策者、知名行业首席执行官、著名学者以及未来学家。

展厅通过国家和主题馆以及行业橱窗凸显科技和投资机遇。除阿根廷、阿塞拜疆、喀麦隆、乍得、中国、匈牙利、尼日利亚、马来西亚、卡塔尔、坦桑尼亚、泰国和赞比亚

等国家以及联合出现在智能非洲地带的肯尼亚、乌干达、南苏丹和卢旺达外，全球顶级企业纷纷登场，其中包括斯科、华为、英特尔、LS Telcom、诺基亚、Ooredoo、Rohde & Schwarz、沃达丰和中兴公司。展会举办的论坛讨论涉及主要技术发展趋势、监管和政策问题、



国际电联2014年世界电展开幕式。从左至右：Ooredoo（原卡塔尔电信集团）董事会主席Sheikh Abdullah Bin Mohammed Bin Saud Al Thani阁下、国际电联秘书长哈玛德·图埃博士（now former Secretary-General）、卡塔尔信息通信技术部部长 Hessa Sultan Al Jaber

商业模式、服务和应用，尤其侧重于三大情形：颠覆性、跨行业合作和智能未来。主持人、演讲者和各位嘉宾荟萃了来自政府以及行业各个方面的领军人物。会议形式多种多样，从大牌媒体主持的重量级对话到部长圆桌会议和嘉宾专题讨论会。

第一天 — 2014年12月7日

在卡塔尔国际会展中心举办的盛大开幕式风云人物云集。卡塔尔首相Sheikh Abdullah Bin Nasser Bin Khalifa Al Thani表示：“我们为将众多的电信公

司汇聚一堂，发挥重要的枢纽作用而倍感骄傲。” Ooredoo集团董事会主席Sheikh Abdullah Bin Mohammed Bin Saud Al Thani强调了合作的必要性，他指出：“我们当中有许多世界最大规模的技术公司，还有许多来自五湖四海的高级别政府代表、政策制定者以及新一代企业家和应用开发商，以体验我们的力量、我们的综合经验与知识。只要戮力同心，我们就能早日实现未来的梦想。”

全天的**领导者峰会：聚焦未来**将人们带入ICT行业、企业和

社会令人遐想的未来。知名未来学家和国际专家与来自公众和私营行业的领导者汇聚一堂，探索未来，掌握政策、战略、商业模式和监管方式的未来走向。

嘉宾们一致认为，世界正在快速走向数字化。多种技术的融合（如太阳能技术、生物技术、纳米技术、神经技术、3D打印、传感器和人工智能）将平均企业半周期从30年缩短至5年。三十亿网上新手以在线方式释放出创新、创造和颠覆的力量，彰显本地语言、文化和环境的影响，通过全新的媒介将我们引向新的方

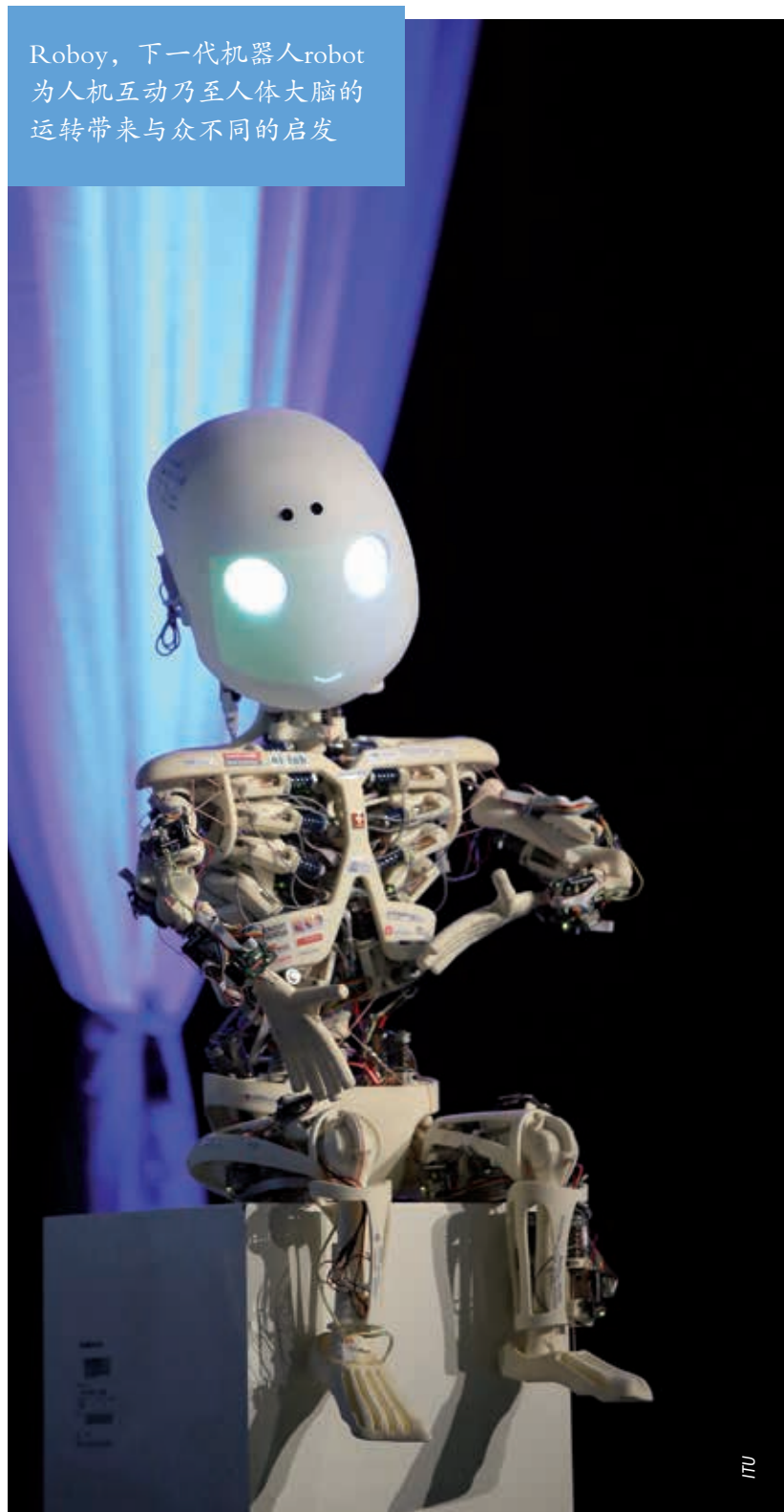
向 — 今天，三分之一15-30岁的人仅从Facebook获取网上新闻。

峰会还展示了下一代机器人Roboy，以新的视角将人机互动的不同含义以及人脑的运转展现在我们面前。一位嘉宾指出，机器人既不是工具，也不是技术，而是合作者，甚至可能成为竞争对手。人们担心，机器人可能会利用人类，强迫我们开发出更多成功的模型，或让劣者自然淘汰 — 如同生物演进。重要的问题并非我们是否希望继续使用机器人（机器人已大量存在），而是我们是否可以指导这种发展趋势以防南辕北辙：机器人将了解我们还是害怕我们？

峰会一致认为，决策者有必要面对新的技术发展与时俱进，从而从战略上予以应对。然而，嘉宾们对技术变革的步伐与规则演进之间与日俱增的差距倍感忧虑。电信公司当前的核心业务已不仅是提供连接 — 竞争对手来自多个其他行业（见有关电信运营商面临的难题的文章）。今天，一成不变的不是稳定，而是变革。电信公司必须管好数据，成为令人信任的消费者数据管家，打造新的经济资产，同时保证数据的安全和稳妥。诸如谁拥有数据以及是否/怎样管理他人数据的使用等问题层出不穷。一位主题演讲者指出，将来，**每家公司都可能成为一家软件公司。**

围绕自然灾害、走向5G之路和LTE标准化亦展开了辩论。5G面临的挑战是采用小区、机器、连通的设备和回程建设有效的生态系统。从理论而言，5G可让整个首尔的地铁乘客同步观看高清电视频道。然而，5G的多数未来用途仍不得而知，而且网络管理异常复杂。LTE标准化应包含使用5G国家的最佳经验 — 例如，在卡塔尔，LTE已在三年前用于数据和视频。展会第一天，沃达丰还推出了卡塔

Roboy，下一代机器人robot
为人机互动乃至人体大脑的
运转带来与众不同的启发



尔的首家虚拟商店，由诺基亚网络公司、卡塔尔Ooredoo和中国移动通过TDD-FDD LTE展示了前所未有的4.1 Gbps速率，使移动用户得以在11秒内完成下载5 GB高清电影，并在一秒内上传长达5分钟的30MB录像。

第二天 — 2014年12月8日

在**价格可承受的国际回程**会议中，人们就推广ICT（包括对本地IXP的支持）、促进点播和市场自由化政策框架广泛达成一致。与会者强调了平衡技术、充分利用海底光缆、地面光纤、卫星以及从Wi-Fi到WiMAX、无人机到气球等接入技术在各个行业适当组合的重要性。根据市场结构的不同，开放式接入将在各个国家产生不同的结果。开放接入必须超越宽带价值链，将数据中心、服务器和传送涵盖其中。

有关**新兴经济体的宽带发展**会议上，与会者就普遍接入开展了辩论。会议强调了宽带为蓬勃的本地经济发展以及对从农村向城市迁徙的遏制所发挥的作用。在印度尼西亚，电话公司将收入的一部分作为频谱费，交给普遍服务基金，然而，该基金规则死板僵硬，收到的资金寥寥无几。

与会者强调指出，政府不应把电信公司的收入作为主要的猎物。

“**监管机构的梦魇**”一场会议强调，监管必须平衡规则与灵活性。该会议“**向监管机构发出檄文**”。会议一致认为，监管的目的在于开拓，而不是控制，并强调了因地制宜的最佳做法。一位嘉宾敦促监管机构改变工作方式，将思维转向公共机构和ICT服务使用者，而不是运营商和供应商。区域性监管尤其复杂，举例而言，欧洲23家监管机构就市场的整合方式各执己见。随着物联网（IoT）的发展，政策制定者必须在制定任何监管框架之前允许私营行业进行尝试，否则将使可行方案无生存之地。讨论一致认为，有必要“在整个生态系统内实现协作、平衡和互通有无”。

云网络会议突出了云与电信公司之间的多种契合，从软件定义网络（SDN）、网络虚拟化、企业云平台、软件开发人员到API平台，网络与云之间存在着多种渗透。运营商和监管机构必须区分二者之间的不同关系及其影响以避免混乱。国际电联电信标准化部门（ITU-T）新任主任李在摄对未来充满希望并指出：“市场和标准将向过去几十年一样顺其自然地发展，一方总会领先

于另一方，但时段不同情况亦不相同，然而，各方都在投资，之后便是公众网络所需要的互操作性。”谁拥有数据？谁负责保证数据的安全？安全机制存在于各层，但嘉宾对云并非完全安全的状况表示担忧。

在**广播和宽带的融合**会议上，与会者就面向多人的一次性广播（例如在重大活动中，业务高峰预期出现在固定时间）与面向多场活动的宽带（每一时段观看的人数更少）之间的差异进行了辩论。有关**数字红利**的会议强调了广播作为召集方式与互联网的作用。会议指出，有关广播将最终被取缔的预言纯属无稽之谈。爱立信指出，截至2020年，在相互连通的500亿设备中，将有150亿通过视频获得连接。点播内容将成为家常便饭，改变消费者的行为。移动宽带市场具有高度的竞争性，然而收入是否将随业务的增加而增长却不得而知。

有关**未来网络的融资**会议畅谈了数据消耗量随着全球400大城市中每平方公里1500多部智能电话的普及而迅速增长情况。物联网将在2017年使业务量增加数倍，而云将在同期得到440%的增长。为满足人们对无线、有线

或回程网络的需求，需要巨额投资。然而，投资的需求恰逢收入降低，过顶（OTT）业务运营商迫切需要带宽以及数据连接协议纷纷过时，为此，业界对投资于网络升级消极观望。何去何从？一种可能的解决办法就是无源基础设施的分享。专题讨论会一致认为，在颠覆性时代，确保整个ICT生态系统的可持续发展需要新的创新解决方案和摆脱连接

困境的新出路。宽带好比最终目标，然而通达该目标的路线千差万别。

第三天 — 2014年12月9日

在**跨行业伙伴关系**会议上，国际电联秘书长赵厚麟（在电信展举办时为副秘书长）提醒与会者指出：“协同对于各项工作或各个行业的增长永远至关重要，ICT行业尤其如此。”他最

后做出明确承诺，“我将竭尽全力加强业界与国际电联之间的合作。”国际电联2014年世界电信展汇聚了来自政府、业界、制造商和应用开发者的利益攸关多方，目的在于探索各方将如何携手并肩满足客户的需求并使业务得到持续增长。讨论侧重于电信公司在融合环境下发挥的不同作用 — 电信公司应与新生力量相互竞争，还是合作？电信公司有机



国际电联2014年世界电信展展厅

会成为可信赖的数据保管者。有关**电信公司的创新**会议首先引用了比尔·盖茨的讲话：“银行业务重要，但银行并不重要”——我们是否可以将此套用于电信公司？回顾历史，电信公司的创新经常来自外界。运营商常常讨论有关B2C的创新，而发展最蓬勃的领域却是企业B2B。

有关**电信网络的IT化**，各位嘉宾阐述了一方面网络走向全IP，另一方面功能虚拟化和网络拓扑更加分布的情形。迷你云缓存内容和主键功能。网络功能虚拟化（NFV）和软件定义网络（SDN）将对游戏产生变革性作用，尽管网络虚拟化的主要力量依然是位于一级的美国和欧洲运营商。SDN使客户赢得在世界各地拥有自己网络的机会。运营商为应对竞争和网络问题迫切需要采取这种做法，现在的问题不是是否采用，而是何时采用。

大数据促发展会议描述了消费者每天产生的海量数据（相当于每分钟360 000 DVD）。这些数据通常被视为债务。大数据分析可展示过去，即监督变迁和/或蔓延情况。更加深入的研究可显示缘由并预测未来。公众领域中已存在大量数据，从政府审查的

合法性和宗教到详细的家庭调查和丰富的社交媒体。**社区推动的伙伴关系**会议介绍了企业社会责任（CSR）项目对社会的推动作用。

“稀缺资源或共享资源？”会议中，移动和卫星业务代表纷纷就热议的C频段慷慨陈词并就共享是否可行展开辩论。专题讨论得出结论，某种形式的共享即将出现，具体方式应由国家主管部门决定。各区域和国家都有自己与众不同的环境、市场和相关要求。

坦桑尼亚通信、科技部长Makame Mbarawa介绍了国家ICT宽带骨干通过铺设7 560公里光纤为坦桑尼亚发展成为区域ICT核心所发挥的作用。坦桑尼亚的数字过渡接近完成，只有三个城市尚未完成过渡，因此将成为非洲最早实现数字化的国家之一。Ideas Africa总裁兼首席执行官Lolia Emakpore在共同体电信组织（CTO）、西非电信监管机构全会（WATRA）和尼日利亚国家信息技术发展局（NITDA）的支持下推出了aSMART峰会，邀请国际电联电信展览部参加以便参与到aSMART举措之中。

享誉盛名的**智慧非洲举措**共有四个参加国——卢旺达、肯尼亚、乌干达和南苏丹。卢旺达青年和ICT部长Jean Philbert Nsengimana希望借此举措将非洲发展成为ICT领域的全球领头羊：“非洲错过了经济革命和工业革命，但不得再错过知识革命”。乌干达信息通信技术部长John Nasasira强调让所有非洲公民支付得起互联网接入的重要性并解释到，为实现可承受的价格，公共部门的收入必须做出牺牲。

展会第三天还发布了**2014年全球网络安全指数**。这是由国际电联和咨询公司ABI Research联合编制的出版物。美国位居榜首，加拿大紧随其后。排名第三的有阿曼、澳大利亚和马来西亚，新西兰和挪威排名第四。巴西、爱沙尼亚、德国、印度、日本、韩国和英国并排第五。承诺加强网络安全的国家中特别提到了土耳其和卢旺达。

第四天 — 2014年12月10日

最后一天围绕物联网（IoT）开展了最后的辩论。能否证明物联网就是连接的天堂，这一梦想



是否会被隐私和安全问题打破？在有关**智能未来**的辩论中，国际电联无线电通信局主任弗朗索瓦朗西强调指出，物联网并非新生事物，真正的变革是通过移动网络和频谱带来的连接规模。

据估计，物联网在2013至2023年间可达19万亿美元。机器对机器（M2M）通信设备已超过智能电话，成为发展最快的IP地址网络，到2018年连接设备将达2 210亿部。物联网将对芯片、传感器和IT云连接产生深远的影响。然而，研讨嘉宾指出了理想与现实的差距以及业界与监管机

构的步伐差距。一位嘉宾认为，我们尚未真正走向物联网。

专题讨论会就ICT监管机构与国家及国际行业监管机构联手以及指定专门数据监管机构管理数据的使用和监督哪个为最佳手段的问题开展了辩论。嘉宾一致认为，生态系统内开发设备的公司跨行成为运营商无危害可言：电信行业管制严格。

另一个辩论议题围绕**物联网是灵丹妙药，还是严重偏执**的问题。一些企业伸出双手迎接物联网的到来，而其他各方则表现更为谨慎，认为物联网的吸引力

取决于由物联网产生的信息。会议首先就物联网发表看法，之后自然过渡到安全和隐私问题。从积极的角度看，物联网让能源供应商能够在蜂窝站址安装智能计量表以检测能耗并降低碳排放。的确，物联网早已面世，但许多人对正在使用的物联网却全然无知。

然而，当多个设备通信时，安全和隐私问题便成为人们关注的焦点。当各类数据都可表现在云中时，安全便成为一个重大忧患。全球有关数据隐私的监管异常艰辛，因为各国的监管框架迥



青年发明家项目

然相异，而且电信公司必须遵循本地政策。一位嘉宾将物联网比作潘多拉盒子，灾难性安全违规情况比比皆是，业界与技术高手之间可谓道高一尺魔高一丈。

人们有权享受隐私，然而隐私却是一个文化概念，难以在监管中予以定义。消费者通常自愿放弃隐私以便提高生活质量（如Life360应用）或换取优惠。监管通常落后于日新月异创新。总之，此次会议认为，物联网可能被证明为“好事”，但我们必须对使用的方式谨慎对待，因为物联网很快就会受到不当使用。最

后，嘉宾们强调指出，物联网将长期存在下去，因此我们必须掌握与之共存的方式。

另一场会议侧重于瓦努阿图国民推广ICT的经验。瓦努阿图政府首席信息官

Fred Samuel做出了妙趣横生且内容丰富的概括总结。瓦努阿图共有22.5万人口，分别住在经常受到自然灾害威胁的多个岛屿上。该国面临的挑战包括文盲比例高、语言多样化以及缺电。然而，该国的气候、海滩、活动和好客的国民为旅游提供了机遇。瓦努阿图

的ICT市场开放于2008年，蜂窝移动普及率从2008年的6%提高到2013年的50%，90%的人口都已得到移动信号覆盖。移动宽带普及率为9%，但目前已采取措施，采用2014年启用的海底光缆以及侧重于网络安全和普遍接入的国家ICT政策提高普及率。

创新

未来创新是由青年发明家竞赛获奖者在展会实验室内展示的。来自世界各地18-30岁的社会企业家展示了具有积极社会影响的创新数字解决方案。

除类人机器人Roboy之外，实验室展厅内还可看到其它创新实例，其中包括风力矿藏检测器MineKafon、将塑料通过3D打印转化成为新产品的互动式回收装置永久塑料项目、可重新改变形状的响应面参量混合墙以及用来控制各类硬件和软件的开放源界面Bhoreal。为获得更多想法和启迪，请在YouTube播放清单中寻找国际电联2014年世界电信展领导者采访。深入分析展会各场辩论的成果报告将于三月发表。包括各场会议亮点的更多信息，请访问<http://telecomworld.itu.int/>。

■ 专访业界领袖 丹尼斯·奥布莱恩

Digicel集团主席暨创始人

采访人e-Development国际公司主席
暨首席执行官雷扎·贾法里

雷扎 — 很高兴向大家介绍丹尼斯·奥布莱恩 — 欢迎光临，丹尼斯！ Digicel是新兴市场中最成功的电信运营商，您作为 Digicel的主席和创始人，一直是业界和社会活动中具有显著影响的领袖。能不能给我们介绍一下Digicel和您本人的情况？

丹尼斯 — 2001年我们开始在牙买加创业。当时，打一个长途电话每分钟要花2美元，只有非常有钱的人才打得起电话，而我们改变了这种局面。现在，牙买加的移动电话普及率是110%，该国的电信网络比美国多数地方还要好。我们在巴布亚新几内亚也在做同样的工作，将最先进的移动技术，包括4G和LTE，带到发展中国家。我认为宽带是一项人权，我希望能把它列入2015年联合国可持续发展目标（SDG）。发展中国家要取得经济发展，就必须建立起发展生命线（如海底地面光缆网络），方能促进发展。



雷扎 — 您拥有一家广播机构，一家医院，在中国还有一家在线招聘公司。您是否觉得生态系统对于发展有很大促进作用呢？

丹尼斯 — 我们需要尽快在发展中世界建立宽带生态系统。当今，世界上有25亿人拥有宽带连接，但这些人几乎都居住在发达国家。宽带覆盖率在很多发展中国家尚不足10%，这是我们面临的巨大挑战。要增加覆盖率，并达到欧洲或美国的覆盖水平需要巨大的网

络投资，我对这种商业模式抱有疑虑。我们所说的电子健康（e-health）计划极为依赖于移动运营商。一般地讲，目前在非洲，大约25%运营商的盈利被投入到基础设施的资本支出中（capex），而在这些基础设施上过顶业务（OTT）企业和内容提供商几乎免费乘坐。在我看来，电信运营商要自食其力——过顶业务和应用提供商也要做出贡献——像谷歌、脸书、WhatsApp和Skype——它们在电信网络上提供服务并赚取利润，但并不分担新建网络的成本。

在我看来，网络的中立性对美国人是好事，但对非洲人并非如此——这意味着硅谷人可以通过网络免费到达其他国家，而对其财政几无贡献。在最近干预网络中立性事件之后，美国联邦通信委员会网站在几天内得到了4-5百万点击量。该事件对11月开始的中期选举甚有影响，而且也将对2016年总统大选之前的阶段有深刻影响。

雷扎 — 这样看主要的问题在宽带生态系统中，要做到可持续发展——运营商不可能建好设施而让别人“借用场地办聚会”？

丹尼斯 — 要找到平衡点。在非洲、亚洲、南美洲和加勒比地区的监管人员都说他们想让所有人都能上宽带网。一旦接入宽带，他们就能够获取所有服务。在布基纳法索，要实现长期演进（LTE）或4G宽带网络覆盖90%的国土是不现实的。卫星接入并不算贵，可能是一个较好的替代方案。

在非洲，为满足基本需求就需要一百万医疗工作者。杰弗里·萨克斯教授（哥伦比亚大学地球研究所所长，兼任联合国秘书长潘基文千年发展目标特别顾问）正在致力于解决这一问题并发挥关键作用。

我们说过要通过改善海地的网络连接支持医疗工作。电信运营商应该为此提供免费接入能力。我们讨论的只是基本适度连接，每月费用在10欧元左右。这种连接能力已经到位，不需要通过现金购买，也不影响现金流。这更像从纽约到都柏林航线上空闲的座位——网络能力每天都在耗费。电信运营商应做负责任的公民，将此类空闲连接能力免费提供给杰弗里·萨克斯来解决问题。

我觉得海地取得了长足进步。在某些方面，悲剧性的大地震实际上在帮助这个国家取得进步。那里现在有大量不同的组织，其中包括非政府组织（NGO），比如说美慈组织（Mercy Corps）、关爱世界（Concern Worldwide）和健康伙伴基金会（Partners in Health）等，对于海地这个国家来说最重要的是寻求政府部门的支持。那里有一个由各NGO组成的核心小组——海地医疗服务现已正常运转了。所面临的最大的问题是工作问题——35%的人们没有工作。海地特别依赖委内瑞拉，它为海地提供价格优惠的石油。对与海地这样一个人口上千万的国家，2014年政府预算为30亿美元。关键的挑战是吸引外国向海地的直接投资。怎样使制造业的工作进入海地呢？Digicel直接或间接雇佣了35 000名员工。当我们在网站上公布员工培训课程时，引发了极大的兴趣——每个人都在注册。在那里人们对个人进步真切渴望。一个人的工作差不多要养活10到15个家庭成员。海地有一个真的很不错的政府——它们的总统和首相真正想改善普通人的生活水平，并驱动国家进步。

雷扎——我们能不能向海地学习，并将经验运用在非洲的公私伙伴关系（PPP）中呢？政府激励你们的角色是怎样的呢？

丹尼斯——在一些新兴市场国家有一些通过出售频谱和新执照获得大量资金的做法。政府和管理者把电信运营商看做可盈利的商业机会。在尼日利亚近期组织的一次频谱拍卖会上募集了大量金钱——这些钱作为频率费被从产业中抽出。我们在爱尔兰这样一个发达国家可以拍卖3亿欧元的频谱使用许可。但对于发展中国家，我认为不应该收取任何费用。我觉得应该在合同中规定运营商快速布网的责任，如果运营商未能做到，则必须对其进行惩罚，因为他们没有履行签署合同中规定的义务。

雷扎——很高兴有机会同您交谈，非常感谢！

丹尼斯——谢谢您。最后提一句，我读到所有参加此次活动的组织的介绍。我觉得在这间会议厅与会的200多人的个人能力，而不是其组织，才是发挥作用的关键。

本访谈是在爱尔兰都柏林举行的“收获健康”高峰论坛中完成，《国际电联新闻》双月刊对于丹尼斯·奥布莱恩允许刊登访谈节选表示衷心感谢。

电信公司的难解之题

撰稿人：Lewis Insight咨询公司，Chris Lewis

现金牛之死？

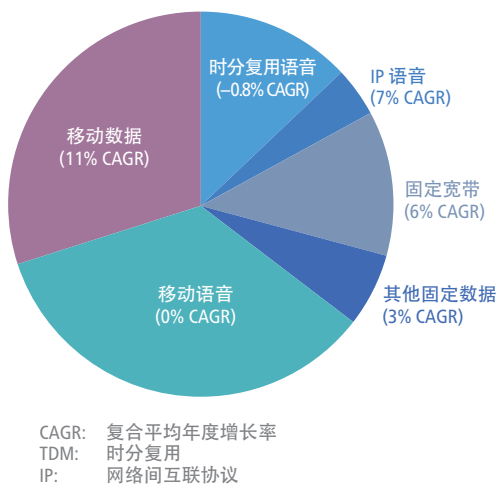
本文主要介绍了参加2014年11月7日在伦敦举办、多位IT专家和顾问参加的“电信公司之辩”讲习班的体会。讲习班的讨论焦点是“电信公司”在未来将如何演进，以及驱动产业的关键因素。电信和互连正迅速成为不同类型服务的基础，同时也在搅乱着市场上提供服务的方式 - 例如Skype绕开中介，直接推出语音通信服务，而Netflix也撇开中介，提供天空电视台（Sky）的节目。全球电信市场目前估值为1.67万亿美元（图1为其细分表），并以每年1-2%的速率增长，主要由中国和新兴市场的拓展驱动。

然而对电信业来说，前景并非一片光明。在欧洲，固定和移动运营商的收入已在下降，这在很大程度上要归咎于监管和竞争等因素。打折造成每用户平均收入（ARPU）全线下跌（包括在中国），一些头条统计数字表明，2014年的电信部门在诸如WhatsApp和Skype等过顶业务（OTT）企业的竞争下，收入定将损失140亿美元。业务流量正在飞涨：根据Diametric Analysis的分析，全球大约有13亿人每月观看在线视频，而有4.5亿人每天都观看在线视频，资本支出（capex）的账单正在增加。Keith Willetts（电信管理论坛的董事会主席暨创始成员）和Tony Poulos（Disruptive Views的编辑）在其介绍中指出，虽然总的投资回报率整体表现积极，但新投资回报率可能是负值。该现象向行业提出了一个难题，对于现在的电信运营商和移动

运营商来说，问题尤其严重（有线电视运营商和替代网络提供商（altnets）目前仍然享受收益和投资之间的正相关关系）。安永表示，“未能改变商业模式是目前电信公司面临的重大风险”。

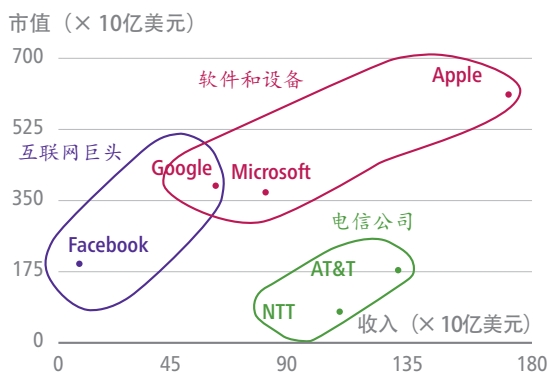
在宽带生态系统中，目前包括不同类型的企业，它们相互竞争并提供相同的或类似的服务。这些不同类型的企业的市值有很大不同（参见图2）。OTT企业市场估值同收入（参见图2左图）和营业利润（参见图2右图）只有松散的联系，这反映了在电信价值链中的某种转变，即价值正从电信公司的向数字内容提供商和OTT企业转移。电信公司的估值传统上是由税息折旧及摊销前利润的

1 2013年全球电信市场份额总额1.67万亿

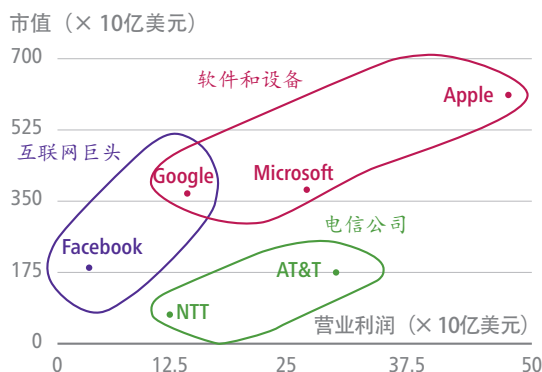


信息来源：2013年IDC世界电信服务数据库。

2 宽带生态系统中不同类型企业的资本估值



来源: BWCS。



来源: BWCS。

六倍和收入的十二倍得出的，通常分配约5%的红利。与之不同的是，社交网络公司的估值是由收入的十二倍得出。Keith Willetts指出，电信公司仍难摆脱“谁买谁付”商业模式的窠臼。与之相反，通过间接商业及合作模式，OTT企业已经把“谁买”和“谁付”切割开来。Megabyte.com顶级ICT分析师Philip Carse指出，互联网革命正在铺开，但尚未反映在电信公司的估值中，上次发生估值同收入或利润如此分离的现象还是在dot.com泡沫期间！

对于消费者来说，视频（包括音频流媒体，以及通过YouTube的音乐服务）是消费者需求和大流量的驱动力代表。然而，视频来自于其本身的生态系统，有其自身的价值和供应链，其中包括通过社交网络分享视频——这一点电信企业难以控制，更不用说开发利用了。

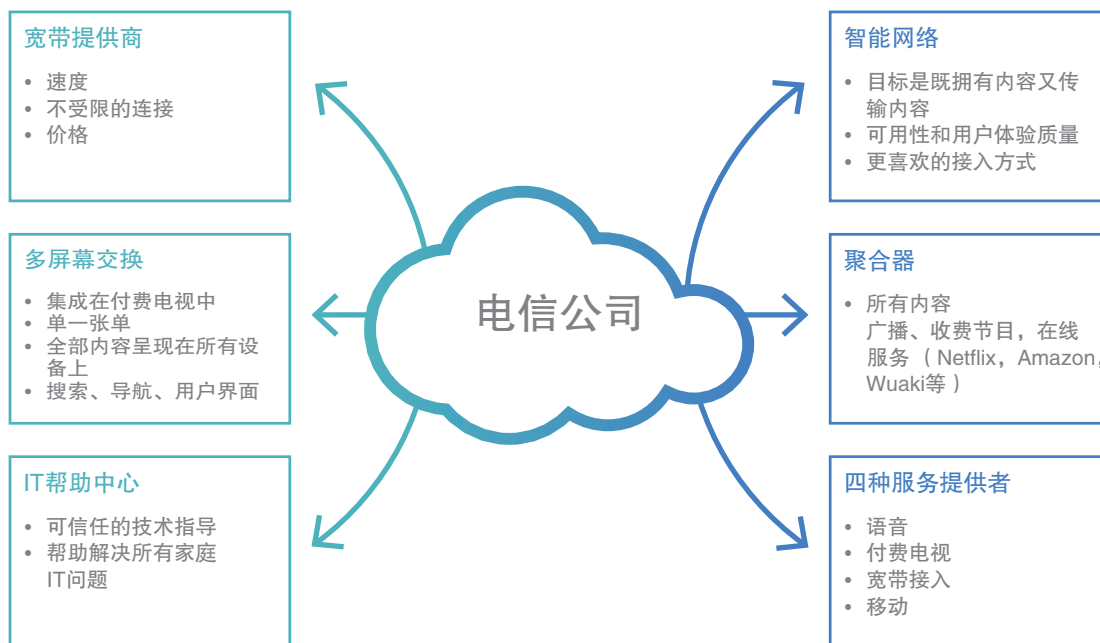
有些电信企业正积极投身于内容投送，以保护其宽带收入流。EE公司介绍了在其十分成功的4G网络上启动了EETV服务的情况。EE的商业模式主

要基于顾客在家中多屏幕显示的需求，同时加强顾客忠诚度、减少顾客流失。如今的顾客被平行的互动需求所占据——他们以“时分”（之前以天位单位）方式通过Facebook、Twitter和Google在一系列设备上互动。年轻人正以根本不同于以往几代人的方式消费内容——现在人们买的是“一口”而不是“一桶”（即，购买单曲而不是唱片集）。在未来，正如阿尔卡特-朗讯前首席执行官Ben Verwaayen所说，消费者购买的也许甚至不是服务，而是交易。

电信企业——演进中的角色和能力

为电信公司建议的可能发挥的作用见图3。BWCS的创始成员兼首席执行官Graham Wilde注意到电信公司的核心能力已经从管理（铜）管演进到对一系列扩展业务（包括电视业务）的打包管理。BT收入的三分之一来自IT业务，这将BT引入到同诸如IBM竞争的行列中。Lewis Insight的电信产业分析师Chris Lewis认为，电信公司可以延伸到新的

3 电信企业可能发挥的作用



来源：Diametric Analysis。

业务中，建立融合的基础设施，但他们需要将关注点对准顾客。电信企业需要发展不同的核心能力，其中包括：维护网络、消费者品牌的市场营销和管理，以及紧跟技术变化。

与会者认为电信公司需要维护其宽带业务。Philip Carse认为，电信公司除了投资兴建下一代网络（NGN）外几无其他选项。如果他们放弃，其竞争者也会这样做。有些电信公司可以提供多屏幕、多设备交换的平台为目标（EE公司选择了这一策略）。电信公司也可以努力成为业务打包者，即将多家内容提供商的内容打成一包提供付费电视业务。METISfiles的合作伙伴和首席分析师Pim Bilderbeek指出，电信公司未来将成为经纪人还是业务交换者目前尚不清晰。电信公司应该探索新的细分市场——Telesperience的创始人兼

首席战略师Teresa Cottam指出，欧洲2千万中小型企业（SME）提供了大量商业机会。SME的需求各异，于与单一特定服务相比，它们更需要量身定制的个性化服务菜单，其中包括IT帮助中心的功能。由于软件比堆架式硬件更为廉价，网络功能虚拟化（NFV）有可能显著减少资本支出和运营支出（opex）。

电信公司应以更加灵活的身段围绕他人的商业模式工作，应允许客户选择希望开展业务的对象，并相应地控制企业规模。它们需要崭新的商业模式、对待合作伙伴和渠道崭新的态度以及驱动投资和创新的框架。在电信行业中，灵活的业务和技术提供商仍有很大潜力。最终，电信公司应该跟踪资金走向——尝试预测未来的收入在哪里，并用今天的收入追踪明天的资金。



■ WTIS 2014：指标专题研讨会确认信息通信技术发展领域取得的进展

由国际电联主办，格鲁吉亚政府承办的第十二届国际电联指标专题研讨会（WTIS）于2014年11月24日至26日在格鲁吉亚第比利斯召开，研讨会讨论了国际信息和通信技术（ICT）的统计数据和信息社会的衡量等热点问题。为期三天的专题研讨会是讨论ICT统计的主要全球论坛，来自79个成员国和另外15家其它公

有和私营组织的250位代表参加了此次专题研讨会。

格鲁吉亚总理伊拉克利·加里巴什维利先生宣布专题研讨会开幕，出席该研讨会的重要官员包括格鲁吉亚经济与可持续发展部部长兼副总理Giorgi Kvirikashvili和格鲁吉亚经济与可持续发展部第一副部长Dimitry Kumsishvili，后者将担任WTIS

2014的主席。加里巴什维利总统在其开幕致辞中，强调了作为优先发展对象的电信产业在促进格鲁吉亚发展中的极端重要性，并介绍了开放自由市场、向数字广播的转型和引入电子政务等相关情况。

国际电联当选秘书长（现已上任）赵厚麟先生代表国际电联出席了研讨会，他强调WTIS

在“2015年后可持续发展议程”的开局阶段扮演的重要角色，人们期待ICT在各国可持续发展中扮演更加关键的角色。他进一步着重指出了国际电联关注信息社会发展的重要性。国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生介绍了2014年国际电联全权代表大会和第六届世界电信发展大会所要求的国际电联ICT统计工作框架。

在WTIS率先召开的部长级圆桌会议上，讨论了即将开始的“2015年后可持续发展议程”以及未来的ICT4D政策。主旨发言人英国曼彻斯特大学的Richard Heeks教授指出，新的发展重点和目前ICT4D重点之间存在不匹配的问题，他重点强调了“通过ICT促进发展”的重要性，其中经济、社会和政治生活通过数字化融为一体。会上还介绍了约旦、纳米比亚和埃及的经验，与会嘉宾强调数据在经济和社会政策和决策制定中发挥的有效作用。会议呼吁“衡量ICT促发展伙伴关系举措”、国际电联和各国国家统计局（NSO）为数据收集做出积极贡献。

研讨会还开展了有关“大数据”的讨论。大数据不但很有可

能对现有的ICT指标予以补充，还会促进新的ICT指标产生，产生来源包括：移动设备、移动应用、移动支付平台、内容投送网络、社交媒体、即时通信和其他互联网资源。尽管面临数据质量、方法和盗版等诸多挑战，移动和互联网数据已经用于产生实时信息，包括用于跟踪和监测地震和传染病的危害。然而，对于大数据的分析表明，互联网内容的地理分布同互联网用户的分布并不一定匹配，因而凸显了知识产出在地理分布上的不平衡。

另一节会议关注对ICT服务的竞争、监管和可承受性的衡量方法。专家们讨论了数据质量、开放式数据政策和“衡量ICT促发展伙伴关系举措”开展工作的进度等内容。与会代表对当前和未来电信/ICT指标和ICT家庭指标的工作展开了激烈讨论，会议收到电信/ICT指标专家组（EGTI）和ICT家庭指标专家组（EGH）就过去一年工作的报告。香港（中国）和西班牙提交了它们的在家庭调研的经验，英国和摩尔多瓦介绍了实施公开数据政策的有关经验。

为了提高国际间可比性，会议一致认为有必要修订国际互

联网带宽指标，与会代表讨论了移动电话所有者、移动电话用户和移动蜂窝注册用户等指标的区别。国际电联将继续同GSMA专家合作改善移动电话增长和使用的全球数据。

研讨会恰逢“衡量ICT促发展伙伴关系举措”成立10周年，为此特别举办了有关国际ICT指标衡量的讨论。

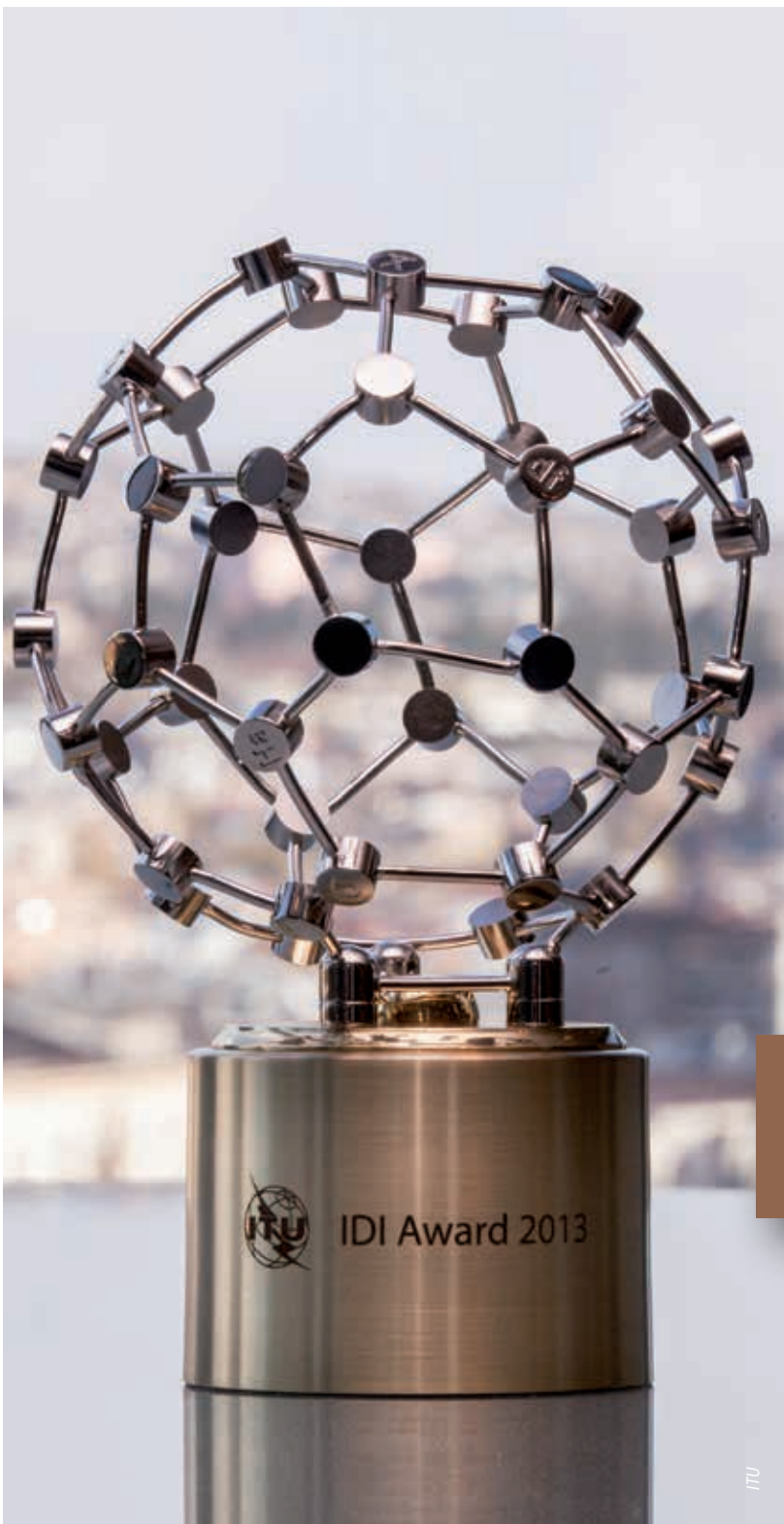
国际电联的旗舰统计数据报告——《衡量信息社会报告》——首次在WTIS上发布。除单独展开讨论外，在颁奖仪式上还公布了信息通信技术发展指数（IDI）国别排行榜。丹麦在国际电联IDI排行榜中名列榜首。信息通信技术发展指数是按照166个国家的接入、使用和技能水平对其进行排名的综合性衡量方法（ICT发展指数及其报告有另文专述）。研讨会向之前承办过世界电信/ICT指标活动的国家颁发了“信息社会衡量奖”奖杯，这些国家包括：埃及（WTIM 2009）、毛里求斯（WTIM 2011）、泰国（WTIM 2012）、墨西哥（WTIS 2013）和格鲁吉亚。日本政府提出了希望主办WTIS 2015研讨会的申请。

有关进一步详情，包括研讨会日程、介绍幻灯片、网络直播档案、文件和与会代表，请访问 www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2014/default.aspx。

聆听部分发言者的观点：

- ▶ Azzam Sleit博士，约旦信息通信技术部部长
- ▶ Stanley Simataa，纳米比亚信息通信技术部副部长
- ▶ Nagwa Ebrahim Elshenawy，埃及通信和信息部信息与战略规划主管副部长
- ▶ Kiyoshi Mori，日本总务省全球信息通信技术战略局国际事务局长。

WTIS 2015将于2015年11月30日至12月4日在日本召开。





2014年衡量信息社会报告

最新发布的国际电联年度旗舰出版物——《2014年衡量信息社会报告》描绘了持续增长的移动蜂窝电话、移动宽带和互联网应用的画面。与此同时，发展中国家的用户需求正从固定电话向移动电话，从固定宽带向移动宽带转型。尽管信息社会范围持续扩大，但数字鸿沟依然存在——在一些细分领域甚至呈恶化趋势。需特别指出的是，在城乡之间仍然存在一条显著的数字鸿沟。

2014年的报告是在格鲁吉亚第比利斯召开的国际电联指标专题研讨会（WTIS）上，于2014年11月24日举办的特别首发仪式上面世的。参加该仪式的有现已上任的国际电联秘书长赵厚麟先生、国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生以及政府代表、统计专家、业界专家和联合国各机构代表。WTIS专门针对报告中关键结论和国际电联信息通信技术发展指数（IDI）统计结果安排了多节讨论会。

2014年的关键结论

- 2014年全球新增3亿上网人口。
- 丹麦荣登信息和通信技术（ICT）排行榜榜首，韩国紧随其后。
- 截至2014年底，全球共有70亿移动订阅用户，大致相当于全球总人口数。然而，许多用户拥有多份订阅，因而达到普遍移动连接仍任重道远。
- 诚然，全球ICT增长有时难以为位于金字塔最底层的人们转化为实际增长——4亿5千万人口没有移动网络覆盖，更不用说具有使用移动技术的购买力。全球移动蜂窝使用人口的覆盖率已达到93%。
- 超过40%的世界人口，即接近30亿人口目前能够上网。在其他43亿人口中，90%居住在发展中国家。在发达国家，平均每4人中有超过3人上网，而与之相比，在发展中国家仅为3人中1人。
- 互联网用户数的增长与在线内容的爆炸式增长相匹配——引人注目的有Google搜索（见本报告中表1.16）、Facebook账户（见本报告表1.17）、YouTube视频和Wikipedia文章（见本报告表1.18）。
- 在全球和发达国家，运营商的资本投资水平尚未恢复到2008年的水平。好消息是发展中国家的电信投资水平已超过2008年的水平。

信息通信技术发展指数国别排行榜

国际电联最新的信息通信技术发展指数（IDI）国别排行榜按照十一项指标衡量各国ICT接入、使用和技术水平，其中包括移动蜂窝订购用户、拥有计算机家庭、互联网用户、固定和移动宽带互联网订购用户以及基本识字率等指标，进而对166个国家排定座次。IDI是跟踪监测数字鸿沟的宝贵衡量工具。

该指数显示，丹麦在ICT发展方面位居全球榜首，韩国（之前曾连续三年夺得排行榜首位）、瑞典、冰岛和英国紧随其后，挪威、荷兰、芬兰、（中国）香港和卢森堡位居前十位（见表格）。阿联酋、斐济、佛得角、泰国、阿曼、卡塔尔、白俄罗斯、波黑和格鲁吉亚等国活力充沛，在过去一年其IDI排行上升超出平均升幅。

IDI排行榜前三十位的经济体均为高收入经济体，这证明收入和ICT进步的紧密联系。该报告注

意到这些国家拥有高度自由化和竞争性的作为创新最前线的ICT市场，以及训练有素，并具备使用信息和通信技术的劳动力。

ICT与《千年发展目标》（MDG）

该报告还详细分析了（以IDI体现的）ICT发展与联合国《千年发展目标》（MDG）的关联性。最新数据显示，IDI同MDG的九项指数明显相关，其中包括脱贫和改善卫生条件等。这表明ICT发展和发展中国家的其他发展指数存在重要的正相关关系。“报告指出ICT取得的进展与实现一些千年发展目标的进展相互关联。恰恰是在贫困和农村地区ICT可以发挥尤其重要的影响。国际电联一直倡导并推进ICT发展，并将其视为社会经济发展的基石。”负责该报告编撰的国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努如此表示。

2012年和2013年ICT发展指数 (IDI)

IDI包括11项指标，这些指标按照接入、使用和技能等划分成不同副指数组。

经济体	2013年排名	2013年IDI	2012年排名	2012年IDI	经济体	2013年排名	2013年IDI	2012年排名	2012年IDI	经济体	2013年排名	2013年IDI	2012年排名	2012年IDI
丹麦	1	8.86	2	8.78	安提瓜和巴布达	57	5.89	59	5.49	加纳	113	3.46	115	3.29
韩国	2	8.85	1	8.81	罗马尼亚	58	5.83	58	5.52	阿尔及利亚	114	3.42	114	3.30
瑞典	3	8.67	3	8.68	阿根廷	59	5.80	56	5.58	乌兹别克斯坦	115	3.40	116	3.27
冰岛	4	8.64	4	8.58	前南斯拉夫马其顿共和国	60	5.77	62	5.42	斯里兰卡	116	3.36	113	3.31
英国	5	8.50	7	8.28	摩尔多瓦	61	5.72	60	5.44	纳米比亚	117	3.24	118	3.08
挪威	6	8.39	6	8.35	黎巴嫩	62	5.71	64	5.32	危地马拉	118	3.20	117	3.11
荷兰	7	8.38	5	8.36	黑山共和国	63	5.67	57	5.52	洪都拉斯	119	3.18	119	3.01
芬兰	8	8.31	8	8.27	阿塞拜疆	64	5.65	65	5.22	尼加拉瓜	120	2.96	120	2.78
香港 (中国)	9	8.28	11	8.08	巴西	65	5.50	67	5.16	津巴布韦	121	2.89	123	2.68
卢森堡	10	8.26	9	8.19	文莱达鲁萨兰国	66	5.43	63	5.36	苏丹	122	2.88	121	2.69
日本	11	8.22	10	8.15	特立尼达和多巴哥	67	5.29	70	4.99	不丹	123	2.85	126	2.58
澳大利亚	12	8.18	12	8.03	土耳其	68	5.29	68	5.12	肯尼亚	124	2.79	124	2.62
瑞士	13	8.11	13	7.94	波斯尼亚和黑塞哥维那	69	5.23	74	4.89	古巴	125	2.77	122	2.69
美国	14	8.02	14	7.90	毛里求斯	70	5.22	72	4.96	加蓬	126	2.66	125	2.61
摩纳哥	15	7.93	17	7.72	马来西亚	71	5.20	66	5.18	柬埔寨	127	2.61	127	2.54
新加坡	16	7.90	15	7.85	圣文森特和格林纳丁斯	72	5.17	69	5.04	斯威士兰	128	2.60	128	2.43
德国	17	7.90	18	7.72	乌克兰	73	5.15	71	4.97	印度	129	2.53	129	2.42
法国	18	7.87	16	7.73	亚美尼亚	74	5.08	73	4.89	塞内加尔	130	2.46	133	2.20
新西兰	19	7.82	19	7.62	塞舌尔	75	4.97	76	4.70	尼泊尔	131	2.37	134	2.20
安道尔	20	7.73	24	7.41	格林纳达	76	4.96	75	4.83	莱索托	132	2.36	131	2.22
爱沙尼亚	21	7.68	21	7.54	哥伦比亚	77	4.95	80	4.61	尼日利亚	133	2.35	135	2.14
澳门 (中国)	22	7.66	20	7.59	格鲁吉亚	78	4.86	83	4.48	老挝人民民主共和国	134	2.35	130	2.25
加拿大	23	7.62	25	7.37	圣卢西亚	79	4.81	79	4.66	冈比亚	135	2.31	136	2.12
奥地利	24	7.62	23	7.46	委内瑞拉	80	4.81	78	4.68	所罗门群岛	136	2.29	132	2.22
比利时	25	7.57	26	7.33	泰国	81	4.76	91	4.09	刚果 (共和国)	137	2.24	137	2.09
爱尔兰	26	7.57	22	7.48	巴拿马	82	4.75	77	4.69	也门	138	2.18	138	2.07
巴林	27	7.40	28	7.22	多米尼加	83	4.72	81	4.58	安哥拉	139	2.17	139	2.06
西班牙	28	7.38	29	7.14	阿尔巴尼亚	84	4.72	85	4.42	喀麦隆	140	2.10	142	1.98
以色列	29	7.29	27	7.25	马尔代夫	85	4.71	82	4.50	吉布提	141	2.08	140	2.01
马耳他	30	7.25	30	7.08	中国	86	4.64	86	4.39	巴基斯坦	142	2.05	141	2.01
斯洛文尼亚	31	7.13	31	6.96	约旦	87	4.62	84	4.48	马里	143	2.04	147	1.86
阿拉伯联合酋长国	32	7.03	46	6.27	厄瓜多尔	88	4.56	88	4.28	赞比亚	144	2.02	143	1.97
立陶宛	33	7.03	33	6.84	埃及	89	4.45	87	4.28	孟加拉	145	1.97	146	1.90
卡塔尔	34	7.01	42	6.46	南非	90	4.42	89	4.19	乌干达	146	1.94	144	1.90
巴巴多斯	35	6.95	32	6.87	斐济	91	4.40	103	3.90	毛里塔尼亚	147	1.91	145	1.90
意大利	36	6.94	36	6.66	蒙古	92	4.32	90	4.19	卢旺达	148	1.86	151	1.74
克罗地亚	37	6.90	34	6.70	佛得角	93	4.30	104	3.86	贝宁	149	1.84	149	1.75
白俄罗斯	38	6.89	43	6.45	伊朗伊斯兰共和国	94	4.29	97	4.02	缅甸	150	1.82	148	1.75
希腊	39	6.85	35	6.70	墨西哥	95	4.29	94	4.07	科特迪瓦	151	1.80	150	1.74
立陶宛	40	6.74	40	6.50	摩洛哥	96	4.27	92	4.09	坦桑尼亚	152	1.76	152	1.72
捷克共和国	41	6.72	38	6.57	牙买加	97	4.26	98	4.01	利比里亚	153	1.70	154	1.57
俄罗斯联邦	42	6.70	41	6.48	苏里南	98	4.26	93	4.08	几内亚比绍	154	1.67	153	1.60
葡萄牙	43	6.67	39	6.57	突尼斯	99	4.23	96	4.07	阿富汗	155	1.67	155	1.57
波兰	44	6.60	37	6.63	巴勒斯坦权力机构	100	4.16	95	4.07	布基纳法索	156	1.56	160	1.35
斯洛伐克	45	6.58	45	6.30	越南	101	4.09	99	3.94	刚果民主共和国	157	1.56	157	1.47
匈牙利	46	6.52	44	6.35	多米尼加共和国	102	4.06	105	3.78	马拉维	158	1.52	156	1.50
沙特阿拉伯	47	6.36	50	6.01	菲律宾	103	4.02	102	3.91	莫桑比克	159	1.52	159	1.40
乌拉圭	48	6.32	51	5.92	博茨瓦纳	104	4.01	100	3.94	马达加斯加	160	1.42	158	1.43
保加利亚	49	6.31	47	6.12	秘鲁	105	4.00	101	3.92	几内亚	161	1.42	161	1.31
塞尔维亚	50	6.24	49	6.07	印度尼西亚	106	3.83	106	3.70	埃塞俄比亚	162	1.31	162	1.24
塞浦路斯	51	6.11	48	6.09	玻利维亚	107	3.78	109	3.52	厄立特里亚	163	1.20	163	1.18
阿曼	52	6.10	61	5.43	吉尔吉斯斯坦	108	3.78	107	3.69	乍得	164	1.11	164	1.09
哈萨克斯坦	53	6.08	53	5.80	巴拉圭	109	3.71	108	3.56	尼日尔	165	1.03	165	0.97
圣基茨和尼维斯	54	6.01	52	5.89	萨尔瓦多共和国	110	3.61	110	3.47	中非共和国	166	0.96	166	0.93
哥斯达黎加	55	5.92	55	5.64	圭亚那	111	3.48	111	3.44					
智利	56	5.92	54	5.68	叙利亚	112	3.46	112	3.39					

信息来源：国际电联

ICT价格与竞争的作用

ICT服务的价格是影响其采用率的关键决定性因素，而可承受性（价格相对于收入的水平）仍是一个主要壁垒。好消息是，在那些可以监测价格随时间变化情况的地区，价格在逐渐下降——例如，入门级的宽带计划越来越能令人负担得起，在世界范围内2013年同2008年相比，占人均国民总收入百分比从94.5%下降到18.3%。固定宽带计划宣称速度正在增长，1Mbit/s已成为入门级的常规速度，而在2008年仅为256 kbit/s。

公众普遍认为竞争造成价格下降，但是这种现象是否是偶然的，抑或过去五年移动和固定宽带价格的下降是否仅仅恰好遭遇了竞争上升？这一现象不一定是偶然的——与改变市场结构相比，新的宽带技术的引入能够驱动价格下降。

该报告分析了超过144个国家宽带价格变化趋势，并认为价格变化同经济发展（通过平均国民总收入衡量）、城市人口、市场竞争激烈程度、监管框架（通过国际电联监管跟踪器衡量）、是否有数据计划上限和上网速度等因素相关。除上网速度外，所有这些变量对于定价都具有显著影响。从双雄并立到三强争霸（假定寡头们的市场份额相同）的转变伴随着固定宽带和移动蜂窝的平均价格分别下降5.8%和7.8%。分析结果显示，假如发展中国家的固定宽带市场能达到发达国家的竞争水平，其入门级固定宽带价格和移动蜂窝价格可能分别下降多达10%和5%。

在价格成型方面，监管同样扮演决定性角色，特别是对于固定宽带业务。该报告认为如果采用国际监管中好的举措，在发展中国家固定宽带价格可以下降9.7%之多。对四种移动宽带业务综合价格数

据收集的结果显示，在许多国家移动宽带价格比固定宽带更为低廉。发达国家移动宽带价格的可承受性是发展中国家的六倍。奥地利拥有世界上最可承受的宽带接入，而冈比亚、尼日尔和瓦努阿图则最难承受。许多欧洲国家、卡塔尔、（中国）香港和（中国）澳门的移动宽带套包可承受性排名较高。

对于发展中国家大多数阶层的人口，收入不平等是固定和移动宽带难以承受的原因之一。发展中国家较大比例的家庭难以承受每人一份手机移动宽带计划，常常代之以一家人共享一份订阅的方式。

大数据用于ICT监测和发展

该报告对大数据，其中包含电信运营商产生的数据角色及其对于ICT监测和发展的重要意义进行了探讨。在当今超级互联的世界中，人、物和设备以许多方式留下数字足迹，产生了来自物联网（IoT）中交易、互动、消息和/或“踪迹”等的日益增加的数据流。“大数据”这一术语通常指数据集合，其数量、速度或多样性大大高于传统使用的数据集合。大数据的出现同样反映技术的进步，这些技术使人们能够采集、存储和处理来自不同数据来源的激增的数据量。

移动运营商提供的价格低廉的实时数据，正在用于如跟踪移动类型并绘制贫困等级分布图等领域。

该报告探讨了使用来自ICT产业的大数据监测信息社会的方法，其中包括对移动订阅和流量数据的监测、为揭示ICT采用率和使用率对客户个人信息的监测，以及对数字鸿沟的监测。

进一步详情请参见：www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx。



1865 - 2015

innovating together

ITU

■ 国际电联庆祝150周年华诞

1865年5月17日，签署了《国际电报公约》，这标志着国际电联创始国对合作连通世界这一目标的承诺。自近150年之前召开了这首次会议以后，国际电联的成员们通过“共同创新”积极面对日新月异的电信/信息通信技术（ICT）行业的各种挑战。

“国际电联的成长史是一部在各国政府、私营公司及其它利益攸关方之间开展国际合作的发展史。在新技术发展过程中探

索对其进行融合的最实用解决方案，使人人可享受新技术的好处，这是我们永恒的使命。”在国际电联韩国釜山全权代表大会（PP-14）期间，国际电联离任秘书长哈马德·图埃博士于2014年10月21日举办的国际电联150周年华诞启动仪式上如此表示。

整个2015年中，规划了各种活动，以纪念国际电联历史上150周年这一重要里程碑时刻。

翔实而多彩的历史

自1865年以来，国际电联已发展壮大为拥有193个成员国和700多家部门成员，2011年还吸纳了学术成员。国际电联有着丰富的多边公共-私营伙伴关系历史。为满足不断发展的电信/ICT行业（它见证了语音电话的发明、第一颗通信卫星的发射以及最近信息时代的到来及其相关获益在全球的普及）的需求，国际电联一直在扩展职能。

国际电联目前在物联网（IoT）、下一代网络和智慧城市等新兴技术方面开展的协作至关重要，因为从医疗到安全等各行各业越来越多地采用“智慧技术”。正如阿联酋电信管理局局长Mohamed Al Ghanim在150周年启动仪式上指出的那样，“现在，每个成员国均在推动该组织发展的进程中发挥着重要作用，追赶不断加快的ICT突破和创新速度。”

一整年的庆祝活动

今年为期一年的周年庆祝将是彰显ICT的发展历史及国际电联与其成员在过去的150年中所取得成果的大好时机。

欢庆始于1月，国际电联迎来了新的领导班子——秘书长赵厚麟、副秘书长马尔科姆·琼森、无线电通信局（BR）主任弗朗索瓦·朗西、电信发展局（BDT）主任布哈伊马·萨努以及电信标准化局（TSB）主任李在摄。1月，他们参与了在线讨论，畅谈对国际电联未来的愿景。这也包括连通2020议程——国际社会在2014年全权代表大会期间通过的发展电信/ICT行业的共同全球愿景。如全权代表大会决议“全球电信/信息通信技术发展的连通目标2020

议程”所述，该议程包括四项高级战略性总体目标——增长、包容性、可持续性和创新与合作伙伴关系——以及17项应在2020年前实现的可衡量具体目标（请参见2014年第6期《国际电联新闻》双月刊）。

2015年9月，联合国2015年后发展议程也将启动。由于ICT在教育、就业和医疗等行业的深远影响力，它在实现重新制定的可持续发展目标方面必不可少。国际电联将围绕今年1月在瑞士达沃斯举行的、备受瞩目的世界经济论坛年会，按照“未来宽带网络的创新投资”的主题开展宣传活动。

从2月到12月，每个月均有主题活动（见下表）凸显国际电联的“共同创新”承诺。主题日程表包括在战略方面由国际电联行动领域和核心职能所确定的各项活动——从无障碍接入、无线电通信到数字切换和性别问题——展现国际电联工作的广泛影响力。

全年将要举办的活动涵盖了从有关未来联网汽车的专题片到与青年畅谈未来无线电的网络研讨会等众多领域。各种活动也将发布在社交媒体上——请关注我们的频道，参加国际电联的活动，参与对话进程。

在今年5月17日的世界电信和信息社会日（WTISD）中，国

主题月历

1月	ICT作为创新的推动力
2月	青年与创新
3月	创新与智能交通系统
4月	女孩、妇女与创新
5月	ICT作为创新的推动力
6月	数字切换与创新
7月	无障碍获取与创新
8月	缩小数字差距
9月	导航与创新
10月	大数据与创新
11月	世界无线电通信大会（WRC）推动创新
12月	国际电联——未来创新的推动力

信息通信技术展示馆
可临时展示国际电联
成员的展品，引领观
众浏览从电报发明之
处到现今及未来各种
技术的发展历史



ITU

际电联将在瑞士日内瓦举办重要的150周年华诞活动，活动主题为“电信与信息通信技术：创新的驱动力”。这一天将举行各种活动，其中包括各国庆祝活动的现场直播。还将宣布国际电联150周年奖的获奖者，以表彰一些来自政府、ICT业界、学术界和民间团体的个人，他们利用国际电联开发、推动或实施的ICT创新为提高全民生活水平做出了贡献。国际电联成员可在3月15日前，通过<http://www.itu.int/en/150/Pages/awards.aspx>提名（仅限国际电联成员）获奖人选。瑞士将在纪念日活动之后举办晚宴，以纪念国际电联的成立之日。

国际庆祝活动

各国将在2015年全年举办多项庆祝活动。为庆祝国际电联的150周年华诞，迄今为止，各个组织已在世界各地计划了50多项活动。这些活动的范围横跨全球，反映了国际电联工作和能力的影响力。已承诺开展的活动有纪念邮票、展览、会议、网络研讨会和电子化学习平台等。

国际电联150周年华诞庆祝活动确实是一个重大的历史里程碑。国际电联现任秘书长赵厚麟在2014年全权代表大会上指出：“150年来，国际电联展现出了引领世界电信和信息通信技术发展的能力。”借助国际电联成员长期的大力支持，他相信国际电联及其成员可继续合作提供更好的电信和信息通信技术，确保人人皆可享受更美好的生活。

国际电联期待您能出席众多的150周年庆祝活动。或者，您为何不可以加入我们的行列，在贵国或您所在的地区举办自己的庆祝活动呢？相关信息，可查询150周年网站：www.itu150.org。



ITU

以下合作伙伴给予的赞助为与国际电联150周年华诞有关的各种全球性活动提供了大力支持。

金牌合作伙伴



MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND HIGH TECHNOLOGIES
OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

阿塞拜疆共和国



المملكة العربية السعودية

沙特阿拉伯王国



هيئة تنظيم الاتصالات
TELECOMMUNICATIONS REGULATORY AUTHORITY
阿拉伯联合酋长国

银牌合作伙伴

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail



科特迪瓦共和国



加纳共和国



ZIMBABWE

津巴布韦共和国

铜牌合作伙伴



A R T
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

中非共和国



HUAWEI



Rostelecom

奥地利
比利时
丹麦
法国
德国
希腊
匈牙利
意大利



荷兰
挪威
葡萄牙
俄罗斯
西班牙
瑞典
瑞士
土耳其

150 1865 2015





APP

■ 打击仿造劣质ICT设备

国际电联于2014年11月17-18日在瑞士日内瓦总部举办了打击仿造劣质ICT设备活动。尼日利亚通信委员会（NCC）执行副主席/首席执行官Eugene Juwah博士主持了这项活动。他指出，此次活动与会人数之多和关注度之高显示了采取联合行动遏制仿造劣质信息通信技术（ICT）设备的重要性。

仿造是ICT行业面临的日益严重的问题，增长，尤其是移动的增长起到了一定的作用。仿造和劣质ICT设备可对该行业造成严重的不良影响，其中包括收入损失、商标贬值以及消费者信心的降低。对于政府而言，则包括收入、关税和税收的损失，同时还产生严重的健康危害、隐私和安全隐患、服务的低效和品质的

下降。从会议发言中可以看出，人们迫切需要收集、分析并传播更多有关仿造和劣质产品性质和影响的数据和经验，从而不仅更好地了解问题的程度，并制定充足的解决方案使问题得到解决。

国家研究创新公司（CNRI）首席董事长、首席执行官兼总裁Robert Kahn博士在主题演讲中将国际电联题为“发现身份管理

信息的框架”的X.1255建议书看作与打击仿造货物直接相关的概念框架。他介绍了数字对象架构（DOA）以及DONA基金会就独一无二的长期标识符开展的工作。国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努在开幕致辞中突出了世界电信发展大会（WTDC）通过的有关电信/信息通信技术在打击和处理假冒电信/信息通信设备方面的作用第79号决议（这些包括仿造和/复制设施和设备以及配件和元器件）。国际电联全权代表大会通过的新的有关打击仿造ICT设备的决议亦将该问题纳入国际电联的工作。

政策辩论

在政策辩论会中，各国政府阐述了其有关打击仿造和劣质ICT产品的观点。乌克兰国家无线电频率中心介绍了乌克兰于2009年推出的移动终端注册自动信息系统（AISMTRU），以保护国家市场不受仿造和劣质移动电话进口的影响。加纳国家通信管理局（NCA）指出，仿造电话成本极低，为国家电信普及率的提高做出了实际贡献，同时还为青年人创造了就业机会。然而，这些

产品对健康、安全、电子废物问题、服务质量、干扰和逃税方面带来若干挑战。2014年3月，加纳监管机构为落实GSMA国际移动设备身份（IMEI）颁发了IMEIXS许可证，为每个设备配备了独一无二的序列编号，以防移动电话仿造。然而，该许可证不是移动网络运营商连接至该平台的强制性手段。

阿拉伯联合酋长国电信管理局（TRA）介绍了阿拉伯联合酋长国为尽量减少该国仿造产品制定的计划。2011年9月，TRA就“复制IMEI”发布指令并开展提高消费者认识的宣传活动，因为许多消费者认为，仿造ICT设备与ICT设备真品性能毫无区别。2012年，TRA切断了100 000部手机的连接。巴西国家电信管理局（ANATEL）介绍了巴西旨在控制复制设备的SIGA项目。巴西的监管条例指出，运营商只能允许授权设备入网，但ANATEL认为，今天网络中未经授权终端不计其数。ANATEL正在与包括GSMA、运营商和制造商在内的所有利益攸关方努力促成SIGA项目的成功，以控制仿造和劣质ICT设备。英国商务、创新和

技能部（BIS）介绍了仿造设备在制造商与仿造者之间的斗争中日益增长的情况。人们普遍认为，所有利益攸关方应协同一致解决该问题，同时尊重最终消费者的隐私，对此有必要采取多边行动并进一步提高人们的认识。

根据与会者的发言，其他国家用来打击仿造ICT设备的举措包括：

- ▶ 阿塞拜疆 — 自2013年以来，通信和高技术部运行了代码数据库。
- ▶ 哥伦比亚 — 信息通信技术部具有两个IMEI代码数据库，一个用于丢失和被盗移动设备，而另一个用于合法生产和进口的设备。
- ▶ 埃及 — 国家电信管理局（NTRA）于2010年成立了中央设备身份注册处（CEIR）并已发现500 000部移动电话采用假冒IMEI代码。
- ▶ 印度 — 2009年，印度政府禁止没有IMEI编号的移动电话入网，据估计，由此产生的无效手机多达2 500万部。

- ▶ 肯尼亚 — 在肯尼亚管理局发出有关所有移动网络运营商切断仿造移动电话网络连接后，自2012年以来已淘汰189万部仿造移动电话。
 - ▶ 斯里兰卡 — 斯里兰卡电信管理委员会正在努力建立并实施国家设备身份注册（NEIR）系统，使所有移动运营商能够连接至IMEI数据库并交流移动电话黑名单。
 - ▶ 土耳其 — 土耳其信息通信技术管理局成立了中央设备身份注册处。截至2010年底，1 400万部具有假冒IMEI的手机列入黑名单。
 - ▶ 乌干达 — 乌干达通信委员会（UCC）推出了一个旨在逐步消除仿造电话的项目。
- 政府正在落实反仿造计划并为多重目标建立了数据库，尽管保护税收是一个普遍的目标。

政府间举措

在政府间举措专场会议中，世界知识产权组织（WIPO）、世界贸易组织（WTO）、欧洲委员会（EC）、经济合作和发展组织（OECD）和世界海关组织（WCO）介绍了保护知识产权（IPR）和打击仿造伪劣产品的各项举措。与会者一致认为，有必要明确并正确使用世界贸易组织概括如下的各项术语：

- ▶ 仿造设备涉及商标侵权，旨在欺骗和欺诈消费者
- ▶ 商标侵权可能令消费者混淆视听，但没有欺骗恶意
- ▶ 违禁设备是一个贸易问题，违反海关规定
- ▶ 劣质设备属于监管问题。劣质产品可能不合规，但也许具有国内商标，因此不一定为仿造。



在肯尼亚于2012年10月底确认关闭仿造电话后，一人于2012年10月1日站在内罗毕一家展示手机的商店窗口前。移动网络在10月1号后禁止启动新的“假冒”设备。政府官员表示，此举旨在保护消费者免受有害材料危害并对移动支付系统提供保障并防止犯罪。（来源：AFP）

这些术语各不相同，因此不能混淆使用，因为所用术语在一定程度上决定了响应方式。例如，WIPO指出，世界贸易组织《与贸易相关的知识产权问题协定》（TRIPS）有助于打击仿造ICT货物，但对劣质ICT货物无济于事，因为后者属于监管问题，与IPR无关。TRIPS第61条就仿造货物的构成提出了指导并为WTO成员国规定了可用的刑事惩罚义务——在多数WTO成员国中，销售假冒或仿造货物为非法行为。

欧洲委员会（EC）强调指出，在ICT行业，最令人担忧的在仿造和劣质问题显然来自移动电话。尽管如此，仿造和劣质ICT配件、芯片和其他元器件现也进入许多其他行业的供应链，其中包括航空、建筑和卫生。根据欧洲委员会的报道，仅靠事后应用规则无法解决问题，需要采取防范手段将仿造和劣质ICT设备问题遏制在源头。

衡量仿造和盗版贸易的规模因数据有限难以进行。OECD的方法基于海关当局调查的有形侵权商标产品数据。这些数据是从世界海关组织数据中挖掘出来

的。了解仿造货物的真正性质和影响还需要更多的研究和数据，因为有关ICT设备品质必定低下并有害健康的假设需要确凿有利的实际数据。为此，世界海关组织指出，通过非洲的Biyela行动，海关当局截获的11亿仿造产品中，40%为电子设备。

技术辩论

技术辩论分两场会议进行。围绕打击仿造劣质ICT设备介绍了业界的观点。移动制造商论坛（MMF）阐述了因仿造电话造成的不良网络性能的研究情况。仿造话机掉话率为四分之一，延迟切换且切换失败率为三分之一。运营商可以解决并减少在其网络上使用的仿造电话的数量，从而提高服务质量。GSMA介绍了用来对每部移动电话单独区分的国际移动设备标识符（IMEI）。已有700多家运营商、14家国家监管和执法机构以及两个海关使用该数据库恢复设备并防止设备遭到侵权。

思科系统介绍了机器对机器（M2M）供应链中端对端的安全方式。安全必须始于产品设计，将质量控制、物流、终身处理解

决方案考虑在内。安全不得滞后考虑。微软有一百多名专业人员专门从事打击仿造、盗版和恶意破坏工作以及知识产权的保护。微软认为，恶意软件和仿造设备情况与其以往在软件方面看到的情况异曲同工——首先，仿造者进行简单复制，销售并获得利润之后，仿造者试图进入用户数据库并控制设备。微软认为目前的法律框架已经健全，但需得到更好地利用。

惠普介绍了全球反仿造（ACF）计划并指出，仿造问题不仅局限于ICT和打印设备。该问题其实亦蔓延至ICT元器件和配件，如手提电脑、适配器、电池、服务器、硬盘和USB闪存。全面监督学会（SGS）强调指出，有必要确认、调查并开展执法。经验表明，如仿造或劣质ICT货物遭到海关拦截，这些货物还能通过其他渠道渗入各国。不同机构之间有必要开展更多的协调。

中国工业和信息化部介绍了中国采用的Handle系统和数字对象架构（DOA）。今天已有六家大公司使用该系统打击食品行业的仿造。截至2014年晚些



时候，中国已使用8 000多万个Handle。国际制药厂联合会和协会（IFPMA）介绍了有关打击仿造药品和医药产品的问题。药品中至少有10%为假药，而在发展中国家，10-30%的药为假药。跟踪和跟进系统有助于对整个供应链的控制，但实施成本高昂。讨论强调指出，尽管人们付出了各种努力，仿造日益严重。然而，有必要对成本与收益进行权衡，跟踪跟进和对多个产品增加标签的确可行，但成本大于收益。仿造问题对利益攸关方的影响迥然不同，例如，电信运营商

在仿造手机或芯片不影响网络性能或业务的情况下可能不太在意仿造货物。

在ICT行业，移动电话显然最受仿造者的宠爱，但芯片和其他ICT元器件也出现在其他行业中。电子商务为仿造者带来了商机——违规者逡巡于边界以逃避限制和税收。仅靠规定不足以解决问题，必须通过防范手段将此问题遏制在根源。

与会者一致认为：

1. 需要采取涵盖监管机构、政府、海关、民间团体和行业在内的包容性手段。

2. 有必要收集、分析和传播更多的有关仿造和劣质产品性质及影响的数据以及ICT在打击仿造劣质过程中发挥的作用。
3. 有必要采取防范措施，减少整个供应链中的刺激，更好并更高效地使用现有技术解决方案，如国际标准，可有助于问题的解决。
4. 需要跨行业的执法政策、法律监管框架，突出执法。
5. 提高认识，加强能力建设和消费者教育对于所有利益攸关方都是至关重要的。

国际电联在上述五个行动领域的活动开展中和对成员国的帮助中均大有作为。届时担任国际电联电信标准化局主任、现任国际电联副秘书长马尔科姆·琼森在闭幕时对各位表现的热情表示感谢并指出，国际电联愿意与各方合作。国际电联将审议如何按照国际电联世界电信发展大会（WTDC-14）和国际电联全权代表大会（PP-14）规定的职责落实其中的一些建议。

有关更多信息和最终报告，请参阅活动网页：www.itu.int/en/ITU-T/C-1/Pages/WSHP_counterfeit.aspx。欲了解如何识别假冒电话，亦请访问：www.spotafakephone.com/。



在达沃斯召开的 宽带委员会 特别会议

各种宽带网络、服务及应用的有效使用为应对包括减少贫困和营养不良、提高卫生保健或减弱经济发展对使用和消耗自然资源的依赖在内等我们这个时代的关键挑战，提供了变革性解决方案。为实现这些雄心勃勃的目标，必须让全民都能用上宽带以及信息和通信技术，特别是那些受到社会孤立、生活在边远地区或者面临巨大环境灾难和经济匮乏的人们。

与会者在世界经济论坛2015年年会国际电联/UNESCO宽带数字发展委员的特别会议上自左至右：世界经济论坛管理委员会成员Richard Samans 阿塞拜疆通信和高科技部部长Ali Abbasov博士 爱沙尼亚总统Toomas Hendrik Ilves 卢旺达共和国总统Paul Kagame 国际电联秘书长赵厚麟

然而，在边远地区投入资金或者部署宽带到低收入社区或人们对私人投资者缺乏吸引力，这些综合因素使得这些市场具有挑战性。这就意味着政府经常不得不单独提供投资，或者采取步骤吸引投资或联合投资来扩大宽带在最落后群体中的接入。为达到上述目的，有必要在信息通信技术（ICT）生态系统方面开展各方合作和买入。

在瑞士Davos-Klosters举办的世界经济论坛2015年年会（1月21日至24日）期间，国际电联/联合国教育、科学与文化组织（UNESCO）宽带数字发展委员会举办的这次特别会议旨在为鼓励宽带方面的合作与吸引投资确定行动和政策。尤其是，产业利益相关方、政府和金融机构也受邀出席和讨论以下行动领域：

- ▶ 增加对低成本私营领域融资的参与

- ▶ 为ICT领域引入有效的政策和规则
- ▶ 为该领域设计合理的税收政策
- ▶ 选择和实施其他调节措施以加强必要的投资。

与会者认为：如果想要释放宽带力量，以便将变革性的解决方案运用到当今的发展目标中，促进金融和投资对于未来宽带推广十分重要。若干发言者均提到宽带正在改变生产和消费的方式，无论是在公有还是私人方面，包括传递具有公共价值的重要服务，如：教育、健康和文化服务。一些与会者也强调增长的需求与流量以及运营商减少的投资意愿之间的差距。当今的公有—私营投资模式可能还不够，需要创新投资模式。与会者同意采取合适的步骤来鼓励对宽带网络的投资，和采取对宽带投资有积极影响的特殊调节手段。

至于监管是否能够跟得上快速发展的技术革新节奏，国际电联以及国际电联/UNESCO宽带数字发展委员会的最新研究建议：对于不用类型的参与者，宽带网络的管理和内容应当高度地非对称。技术融合正使得服务和产业之间的边界变得模糊。管理者和政策制定者正在努力适应更新的监管要求，在引入“第四代”管理去建立一个有利的环境去鼓励可持续投资。

与会者认为：一个规则平等的竞争环境有利于鼓励对宽带网络的投资，然而，只有很少的人能够完全确定公平竞争环境是什么样以及这种环境是在那些参与者群体中。然而，所有的与会者均一致认为，风险仍很大，尤其面临数字排斥方面的巨大风险。所以传统参与方和正在进入市场的参与方必须为了行业和社会的整体利益携手工作。

GEM-TECH大奖得主：聚焦联合国教科文组织

2014年10月28日，在韩国釜山召开的国际电联全权代表大会全体会议上，举行了“2014年技术促进性别平等与主流化（GEM-TECH）奖”的颁奖典礼。在本期和未来几期的《国际电联新闻》中，将介绍每类获奖者及其项目，本期将介绍第1类奖项。

联合国教育、科学与文化组织（UNESCO）在7个奖项中赢得了GEM-TECH第一类奖项“促进女性社会和政治赋权及体现女性赋权与可持续发展之间关系的ICT应用、内容、生产能力和技能”，获奖项目是其门户网站“非洲历史上的女性：电子教学工具”。这一平台包含各种多媒体教学资源（包括连环漫画、音频模块和小测试），突出介绍了妇女在非洲历史上的作用。这一电子教学工具通过制作相关的本地内容，鼓励女孩们参与到信息技术（ICT）行业中来，培养她们作为未来决策者和生产者的能力。该平台目前以英文和法文提供服务（<http://fr.unesco.org/womenin africa/>），几种非洲语言将在2015年上线，以便在网络空间提供多语种服务，同时鼓励农村人口访问该网站。

UNESCO是联合国的“智力”机构，其主要目标是通过各国在教育、科学和文化领域的合作和沟通，推进对正义的普遍尊重、法治以及世界人民的人权和基本自由，为世界和平与安全贡献力量。

促进性别平等是UNESCO的首要任务之一，该组织通过将这些原则融入其工作项目的方式，努



力推进性别平等和妇女赋权。教育能够传递性别平等的核心价值，同时帮助强化妇女基本人权及其在所有社会中的中心角色。教授历史可以增进对不同维度的理解，并凸显过去社会中妇女生活的社会、政治和经济条件，因而扮演了关键角色。

该平台利用ICT技术提供了非洲妇女或非洲裔女性的案例，展示出妇女在非洲大陆历史上的突出作用，她们活跃在政治（Gisele Rabesahala）、外交和反抗殖民化（Nzinga Mbandi）、保障妇女权益（Funmilayo Ransome-Kuti）和环境保护（Wangari Maathai）等不同领域。在开放教育资源（OER）方面，该门户网站推出了Yaa Asantewaa、Angie Elizabeth Brooks、Bessie Coleman、Awa Kaita、Miriam Makeba、Queen Nanny、Nehanda Nyakasikana、Huda Shaarawi 和 Sojourner Truth 等人的工作成果。

通过强调这些出色女性的教育、学术生涯以及主要功绩，UNESCO突出了她们的宝贵遗产，并号召继续开展妇女在非洲历史中作用的研究。

有关2014年GEM-TECH奖的情况，请参阅《国际电联新闻》2014年第6期（2014年11月/12月）的专题文章。在今后几个月中，《国际电联新闻》将刊载更多的GEM-TECH奖得主报道。

正式访问

2015年1月，以下部长、常驻联合国日内瓦办事处其他国际组织的大使、以及其他重要客人礼节性拜会了国际电信联盟秘书长赵厚麟。



国际电信联盟秘书长赵厚麟和国际电信联盟前任副秘书长Jean Jippuep



古巴大使
Anayansi Rodríguez Camejo



意大利大使
Maurizio Enrico Serra



肯尼亚大使
John Otachi Kakonge博士



阿拉伯联合酋长国大使
Obaid Salem Saeed Al Zaabi



埃及大使
Amr Ahmed Ramadan



德国大使（中）Joachim Rücker和德国常驻瑞士日内瓦代表团经济处处长（右）Gönke Roscher

所有照片由ITU拍摄。



英联邦电信组织秘书长
Tim Unwin教授



欧盟常驻联合国瑞士日内瓦办事处
代表团团长Peter Sørensen



芬兰国防部常务秘书
Arto Rätty



万国邮政联盟国际局副局长
Pascal Clivaz



欧洲核子研究中心总干事
Rolf-Dieter Heuer



吉布提大使
Mohamed Siad Doualeh



新加坡信息通信发展管理局（IDA）
国际署署长Charles Chew



沙特阿拉伯大使
Faisal Bin Hassan Trad



芬兰大使
Päivi Kairamo



布基纳法索国家电信办公室合作与
国际组织处处长Richard Anago



日本总务省全球ICT战略局
国际政策处主管技术合作的主任
Fusanobu Yonago



巴西对外联络部科技事务司司长
Benedicto Fonseca Filho大使

ITU 150th Anniversary

Calendar of monthly themes



ICTs Drivers
of Innovation



Youth & Innovation



Innovation & Intelligent
Transport Systems



Girls & Women
& Innovation



ICTs Drivers
of Innovation



Digital Switchover
& Innovation



Accessibility
& Innovation



Bridging the
Digital Divide



Navigation
& Innovation



Big Data
& Innovation



WRC as Enabler
of Innovation



ITU – Driver of
Future Innovation

国际电联 新闻

不仅仅是一本杂志，它为您打开着
通向世界的窗口

欢迎您与我们合作做广告，您将获得最为广泛的宣传



© Thinkstock

欲刊登广告，请联系：

International Telecommunication Union | ITU News
Place des Nations | CH-1211 Geneva 20 | Switzerland
电话: +41 22 730 5234 | 电子邮件: itunews@itu.int

itunews.itu.int





Budapest 12-15 October



Join us in **Budapest**, Hungary
to continue the conversation
that matters



Be part of the **1**
conversation that matters.



#ituworld
www.telecomworld.itu.int

ITU Telecom is part of ITU, the lead United Nations agency for information and communication technology. ITU Telecom organizes the annual influential ITU Telecom World event, bringing together key players from across the global ICT community in strategic debate, knowledge-sharing and networking at the highest level.