

国际电联 新闻

关注数字鸿沟

全球监管机构专题研讨会



跟踪监管趋势 ● 发展物联网 ● 实现数字经济中的税收现代化

Helping You to Manage Tomorrow's Spectrum Demands



Tomorrow's Communications Designed Today

System Solutions and Expertise in
Spectrum Management, Radio Monitoring,
Network Planning, Implementation and Optimisation.

■ 关注数字鸿沟

国际电联秘书长赵厚麟



过去的两个月国际电联的工作特别富有成果：2015年理事会、我们的150周年庆典、2015年WSIS论坛，以及主题为“关注数字鸿沟”的第15届全球监管机构研讨会（GSR-15）。我相信，理事会之后，国际电联将焕发新的活力，能很好地适应ICT行业的进一步转型。

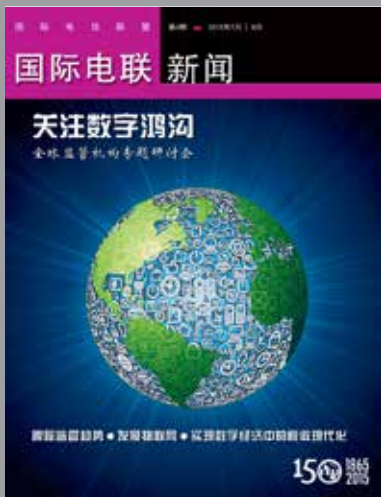
2015年理事会于5月12至22日举行，见证了国际电联全球ICT创业新举措的宣布，批准预算和国际电联战略、运作和财务规划。国际电联理事会通过了一系列重要决定，为国际电联指明了未来方向，我相信这将使国际电联继续提供高品质的服务，实现各成员的期望。

理事会期间，5月17日，我们的150周年庆典会聚了近1 000名受邀者，共同庆祝国际电联作为历史最悠久的联合国组织的光辉历史，表明他们对国际电联所体现的原则的支持。庆典活动包括互动演示，国际电联150周年奖，联合国秘书长潘基文和比尔盖茨（微软创始人）表达支持的视频。我们对国际电联存续时间最长的成员进行了表彰，感谢他们对国际电联工作的承诺与专注。代表国际电联，我要感谢我们所有合作伙伴的大力支持。

2015年信息社会世界峰会（WSIS）论坛迎来众多利益攸关方，有来自世界各地的约70名部长和1700名代表出席论坛。论坛有助于衡量WSIS行动方面的实施进展，会议围绕ICT创新问题集思广益。

6月的TSAG会议取得的一些成果，包括设立新的有关物联网及其应用，包括智慧城市和社区的第20研究组，创造了历史性的里程碑。同样在6月，哥斯达黎加总统路易斯·吉列尔莫·索利斯在国际电联总部担任国际电联青年与ICT形象大使，2015年全球监管机构专题研讨会在加蓬利伯维尔成功召开，会议汇聚了全球监管机构社区围绕最新监管热点问题展开辩论，会前还有一些供与会者与业界领军人物进行对话的活动。在研讨会上，启动了国际电联的ICT监管跟踪工具，国际电联将此提供给各成员国和监管机构，作为分析ICT监管发展的有力工具。我本人从这次精彩生动的活动中获得了很多深刻的见解，本期国际电联新闻双月刊也将做深入报道。

我们现在期待着今年秋季将密集召开的一系列重大活动，包括修订《无线电规则》的2015年世界无线电通信大会（WRC15）和2015年世界电信展。无论您是参与国际电联一个或多个部门，我们都期待未来几个月与你在国际电联共同努力。



Shutterstock

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

关注数字鸿沟 全球监管机构专题研讨会

1 刊首语

关注数字鸿沟

国际电联秘书长，赵厚麟

4 第15届全球监管机构专题研讨会

7 2015年电信改革趋势报告

12 监管与物联网

15 税收对数字经济的影响

18 访谈GSM协会国际关系主任Belinda Exelby

20 国际电联数字金融服务联络组

22 2015年理事会概述

国际电联2015年理事会有何成果，有哪些重要输出？

26 国际电联成立150周年庆典

29 2015年WSIS论坛

共同创新：ICT促进可持续发展

31 哥斯达黎加总统阁下索利斯里维拉

国际电联青年和信息通信技术形象大使

韩国电信（KT）集团介绍

33 领袖对话Chang-Gyu Hwang

韩国电信（KT）集团CEO

37 韩国电信宽带授权：超越连接，创造价值

40 展望未来：2015年9月-12月

41 秘书长的会见活动

正式访问





第15届全球监管机构专题研讨会

国际电联旗舰监管盛会 – 全球监管机构专题研讨会（GDR-15）于6月9-11日在加蓬首都利伯维尔举行，来自全球各国主要信息通信技术（ICT）监管部门和技术企业的400余名高层政策制定人员出席了会议。

该专题研讨会得到了加蓬总统阿里•邦戈•翁丁巴阁下的亲切关怀。会议由加蓬电子通信和邮政管理局（ARCEP）联合主办，主题为“关注数字鸿沟 – 实现数字机遇的监管激励机制”。ARCEP局长Lin Mombo担任会议主席。会议重点讨论了当今监管机构面临的非常紧迫的监管议题，包括移动支付、网络共

享模式、征税、物联网、监管与宽带普及以及如何通过监管促进实现人人享有无障碍接入等。

在GSR-15召开前夕，GSM协会和全球VSAT论坛（GVF）联合举办了一场别开生面的会前活动，同时召开了由众多业界首席执行官和监管机构代表参加的会议。这一会前活动讨论了诸多问题，包括跨区域框架协调方面需要开展哪些优先重点工作，需要采取哪些适当、灵活和可测量的政策和工具来提升供求方投资战略，以便创建最优化的监管环境。会议还讨论了如何在推动宽带接入过程中促进私营部门投资、竞争和创新问题。

高级别代表参加旗舰盛会

众多贵宾出席了6月9日举行的GSR-15开幕式，其中包括：加蓬司法部长Séraphin Moundounga、数字经济和邮政部长Pastor Ngoua N'Neme、国民议会主席兼通信部长Jean-Francois Ndongou以及非洲电信联盟秘书长Abdoukarim Soumaila。GSR-15主席Lin Mombo先生高度赞赏加蓬政府，称其开展庞大的建设和升级基础设施和宽带的计划，并致力于在不远的将来实现全面连通整个国家的目标。

国际电联发展局（BDT）主任布哈伊马·萨努先生在开幕致辞中表示，“各国都需要建立扎实的ICT基础设施，同时还需要建立有利于投资和创新的适当的法律和监管框架”。

多位专家参加了题为“为包容性数字社会筹资 – 从基础设施到数据”的领袖辩论环节，其中包括Lin Mombo、SAMENA电信委员会首席执行官Bocar Ba以及Airtel非洲分公司首席执行官兼总经理Christian de Faria。

来自国际电联的Kemal Huseinovic为会议定下了基调，他提醒与会者说全球23亿人依然生活在3G覆盖范围之外，这对今天的社会来说是一个不可接受的“数字排斥”。Airtel的Faria强调指出独立监管的必要性，认为必须要对所有参与方都实施公平和透明的规则：“现在，有一些不平等的竞争环境，其中对OTT参与方采取不同规则，而运营商则被视为摇钱树。要想实现基础设施领域投资的可持续性，就必须建立相应的支撑框架。”

来自SAMENA的Ba先生谈到了物联网（IoT）正在引发的革命，称这将创建“一个非常复杂的未来数字世界”，呼吁所有相关方都致力于一个共同的目标，即为消费者提供最佳的服务。在接下来的讨论中，与会人员问监管机构是否有必要就OTT采纳一种区域性的措施：“单独一个国家不可能仅依靠其自身力量解决所有问题，因此大部分监管机构都有必要与运营商进行沟通。这类沟通网络可以通过区域性组织

来实现”，约旦TRC首席执行官Mohammad Al Taani说。萨努先生在总结本节会议时，呼吁所有相关方共同努力，建设一个基于多方信任的外部环境，致力于帮助建设和维持人人享有、可靠的和支付得起的基础设施。

在有关创新投资战略议题的会议上，O3首席执行官Steve Collar强调指出，消费者只是希望获得支付得起的、可靠的连接，至于基础设施是什么类型倒不是很重要。Facebook非洲区分公司的Ebele Okobi强调了当今网络的多利益攸关方性质，并对与会者说：

“每个相关方在生态系统中都有其地位和作用...那些创造[业务]需求的人也在为运营商创造机会”。

在随后举行的有关移动支付议题的辩论中，各方探讨了监管对于数字金融业务产生的效应问题。专家组成员一致认为，移动支付正在成为一种各方都能接受的日常商务方式，这对于金融融合而言是一个重要的驱动力，而且是一个提升能力特别是提升妇女能力的重要工具。来自监管机构、电信业务提供商、捐赠方和协会的专家组成员讨论了不同利益攸关方在这一新兴生态系统中的不同地位和作用。

动态对话吸引点睛观点

国际电联秘书长赵厚麟在出席第二天上午的会议时对与会者强调指出，建设一个强健繁荣的ICT生态系统对于实现包括可持续发展新目标在内的社会经济发展目标来说至关重要。他还强调了培育侧重于ICT的中小企业（SME）的重要性，认为这些中小企业可利用强劲的全球需求为各国经济做出重要贡献。赵先生指出，“只要授以适当的工具并加以鼓励，今天的青年即可成为明天的ICT企业家，他们将创立技术公司，提供ICT技能，而这将有助于各国培育侧重于ICT商品和服务的中小型企业蓬勃发展的新兴商界”。

有关网络共享模式的会议上，首先是WebbHenderson公司的Malcolm Webb为大家做了一个翔实的介绍。题为“共享还是不共享 – 这还真是个



问题！”的专家组会议配备了主持人Marufu Antony Chigaazira。专家组成员一致认为，在新业务快速普及的压力下，基础设施的高昂成本已证明是一个普遍存在的障碍，在此情况下，一定程度的共享是不可避免的。进步通信协会（APC）的Mike Jensen提出了一个实用观点，认为有必要做出有关所有基础设施的精确地图，以便有效实现共享策略。

随后召开了有关数字经济税收这一复杂但非常具有迫切性议题的专家组会议，哥伦比亚电信信息学院教授Raul Katz担任会议主席。专家组成员讨论了对制造商和运营商税收进行平衡的必要性，同时又探讨了以尽可能低的可支付价格生产设备和提供业务的必要性。来自ARCEP的主持人Serge Essongue提到，传统电信公司和新兴OTT参与方之间在税收制度方面存在差异，后者正在逃避沉重的税收负担。专家组成员一致认为，无论如何，都需要采取再平衡措施来保护OTT业务，因为OTT特别是发展中国家的OTT通常是推动网络业务增长的最主要用户平台。特尼利达和多巴哥TTAT的Cynthia Reddock-Downes认为，政府有

必要收回某些权力，这是首要重任：“应该对ICT商品和服务征税，用以发展各国的ICT产业”。

另一节会议讨论了新兴物联网带来的挑战问题。专家组成员认为，日益互联的物联网世界正在消除物理边界，但监管体制本身仍在沿用旧有边界，这导致了各国监管分散不一。爱立信副总裁Shiv Bakhshi呼吁非洲监管机构协调监管框架，以推动业务的普及：“就像欧洲一样，你有千百万人的市场，但不幸的是，同时也有几十个不同的市场，而且这些市场的规则有时候是相互冲突的。”

哈佛大学教授Urs Gasser为大家作了一个引人入胜的演讲，其中提出了互操作方法，这些方法可以用来促进消费者做出更多选择，避免出现锁定，同时可以激发创新和竞争。他表示，“不同的互操作方法为ICT监管机构提供了丰富的工具，但最大的挑战是如何找到适合每项工作的最佳工具”，他呼吁监管机构努力实现“最佳但非最大化的”互操作。

最佳舞台服务专家辩论

“监管机构日”活动内容丰富多彩，以有关促进电子无障碍的特别会议开始，并以有关智能监管如何促进移动业务和应用发展的辩论结尾。最后一节专家组会议讨论了监管框架如何推动宽带普及的问题，柬埔寨、哥斯达黎加和瑞士代表参加了讨论。

在会议代表通过GSR-15最佳实践指南后，专题研讨会圆满结束。GSR-15会议主席Lin Mombo、BDT主任布哈伊马·萨努先生和加蓬数字经济和邮政部部长Pastor Ngoua N'Nneme共同主持了闭幕式。

Ngoua N'Nneme部长表示，“今天，ICT已经成为创建和分配国家财富的重要战略部门，为改善加蓬的社会和经济水平做出了巨大的贡献”，他说，“我重申，加蓬政府将继续致力于并愿意支持和帮助国际电联实现其连通世界的宏大目标”。

2015年 电信改革 趋势报告

概述

国际电联第15期旗舰报告《电信改革趋势》的主要立意是帮助各利益攸关方和信息通信技术（ICT）监管部门跟上最新发展形势，并帮助他们更好地迎接数字社会的到来。今年这份报告是在加蓬利伯维尔召开的第15届全球监管机构专题研讨会（GSR-15）之后不久发布的。报告主要介绍了国际电联开发的最新数据分析工具，并探讨了政策和监管对ICT业务发展的影响。

报告第一章介绍了ICT变革形势下，政府、商业部门和消费者面临的机遇，并考虑了因基础设施发展带来的额外挑战而导致的ICT监管机构面临的新挑战。该章提供了ICT市场趋势的总体情况，并给出了一些监管可能的走向。显然，互联网正在推动不同经济体发展，并正在进入越来越多的人生活的不同领域，改变着经济、社会和文化的模式。但是，富有ICT接入和缺乏ICT接入的人群之间差距依然很大。特别是发达国家和发展中国家，在宽带方面仍然有很大差距，它们的移动宽带普及率分别为82%和21%，固定宽带普及率分别为27.5%和6%。截至2014年底，尽管全球有30亿人能够上网并使用互联网，但最起码还有43亿人不能上网，其中90%生活在发展中世界。

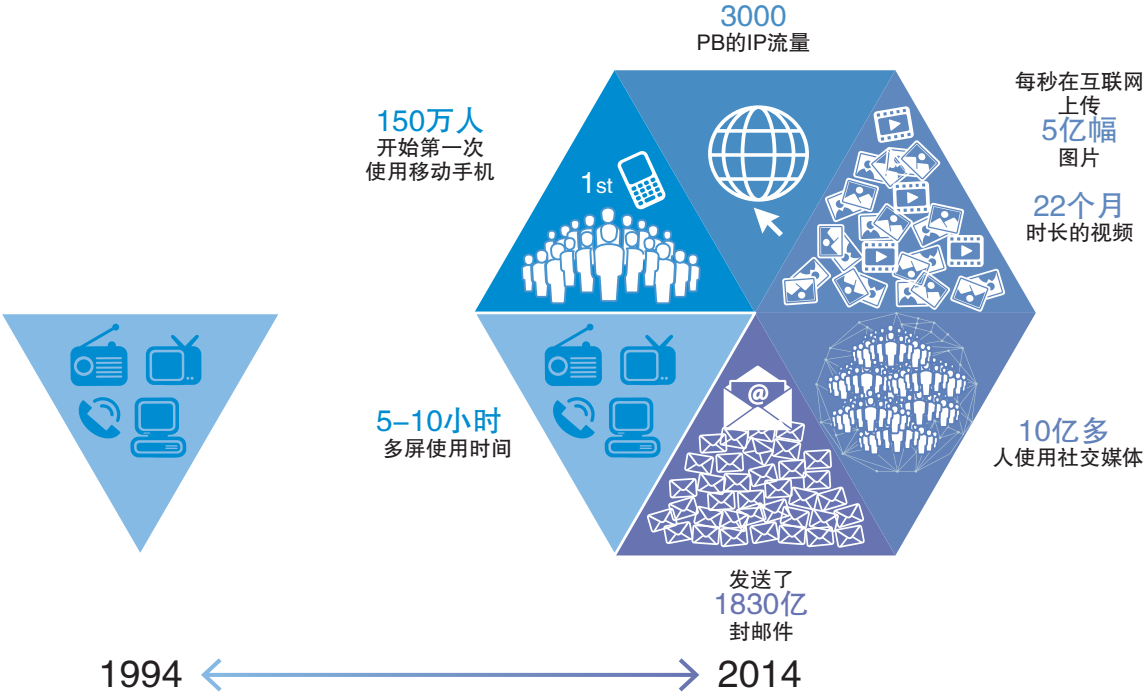


这一开篇章节为我们描绘了电信/ICT和互联网等不同领域正在发生的持续不断且称得上是史无前例的增长。举例说，在通常的一天，平均有150万人开始第一次使用移动电话（如图1）。

对于大多数国家来说，最首要的任务依然是吸引投资和促进创新，从而为ICT市场创造发展条件，与此同时还要注重扩大数字经济的普遍接入。这就是为什么有140多个国家都认识到ICT在数字经济所有方面都存在跨部门和普遍性特征，并已采取了国家宽带政策、规划和数字日程等举措。

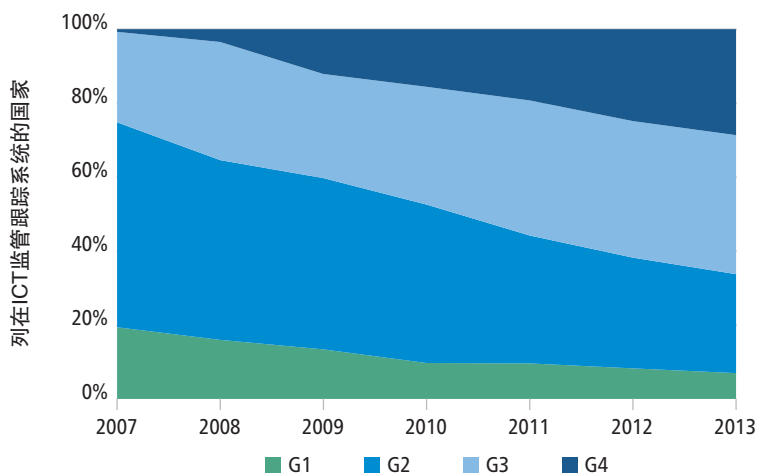
第1章介绍了国际电联的ICT监管跟踪系统，这是一个新的基于实证的工具，目的是帮助决策机构和管制机构理解ICT领域监管的快速演进。该跟踪系统显示，以灵活性和变通性为特征的第四代（4G）监管，在过去十年里已获得快速发展势头。采取1G和2G电信监管的国家数量在过去7年中减少了一半，从原先占全球四分之三降低到仅占三分之一。的确，在今年接受调研的国家中有四分之一已经具备4G监管环境，这些国家可以充分利用ICT部门促进其整体经济的增长和社会发展（见图2）。

1 数字世界的平常一天



资料来源：国际电联。

2 电信监管的四代历史，2007-2013年



分值细项		
第一代	≥ 0	< 40
第二代	≥ 40	< 70
第三代	≥ 70	< 85
第四代	≥ 85	

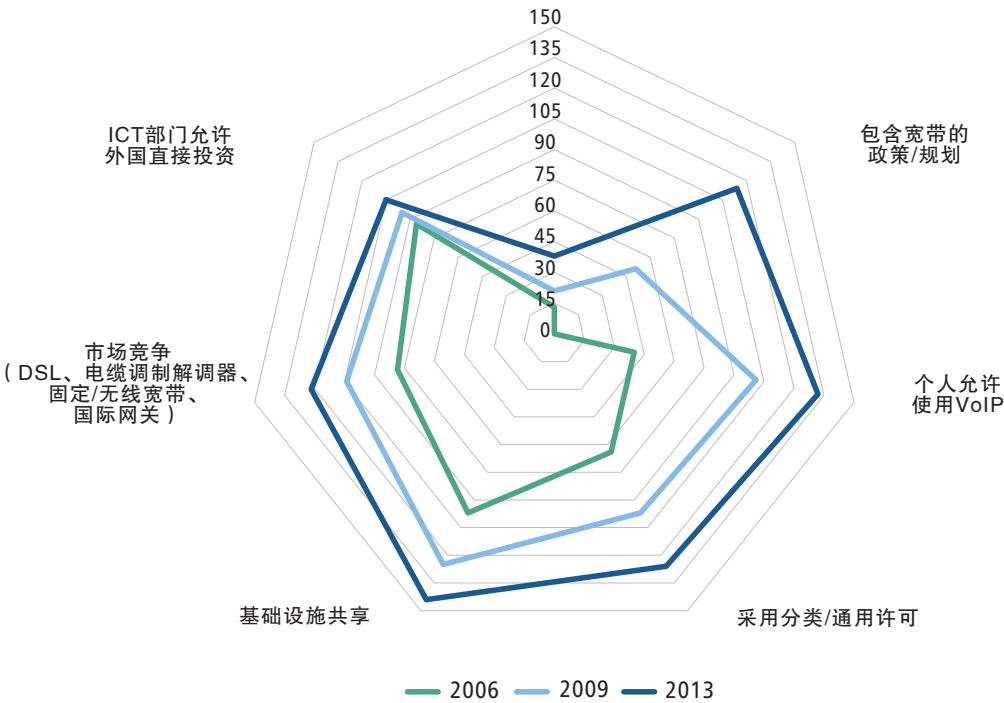
- G1** 受监管的公众垄断 — 命令和控制方式
- G2** 基本改革 — 在多个层面进行部分的自由化和私有化
- G3** 确保投资、创新和接入 — 集中于激励业务和内容传送方面的竞争以及消费者保护
- G4** 根据经济和社会政策目标的灵活和综合监管

资料来源：国际电联。
注：相关分析基于对156个国家进行的ICT监管跟踪。

采取“4G监管”的国家也并非都能够完全把握住数字机遇；但毕竟他们已经为有意义的变革打开了大门，并有望在中短期内实现其ICT部门以及其他经济部门的明显改善。总体来看，全球大多数国家的监管环境都在稳步提高，各国都进行了改革，并在争取实现更灵活的监管。这一积极前景反映出来一个现实，即电信/ICT监管机构面临着很活跃的技术和商业创新步伐，而这迫使他们必须适应新的数字世界秩序的挑战。

该跟踪系统的用处不仅局限于对监管趋势的历史性分析，它还是一个强大的分析工具，可以帮助找出监管干预的优缺点，从而提供一个学习曲线，以便创建一个充满活力和创新的信通技术部门。比如，对各国具体监管实践的分析显示，越来越多的国家制定了国家宽带规划，而且自2006年以来，越来越多国家已经允许使用互联网协议电话（VoIP）。而与此同时，仍然只有很少国家允许开展无线频谱二级交易（见图3）。

3 监管实践分析：哪种监管推动实现ICT部门2006-2013年的改革？



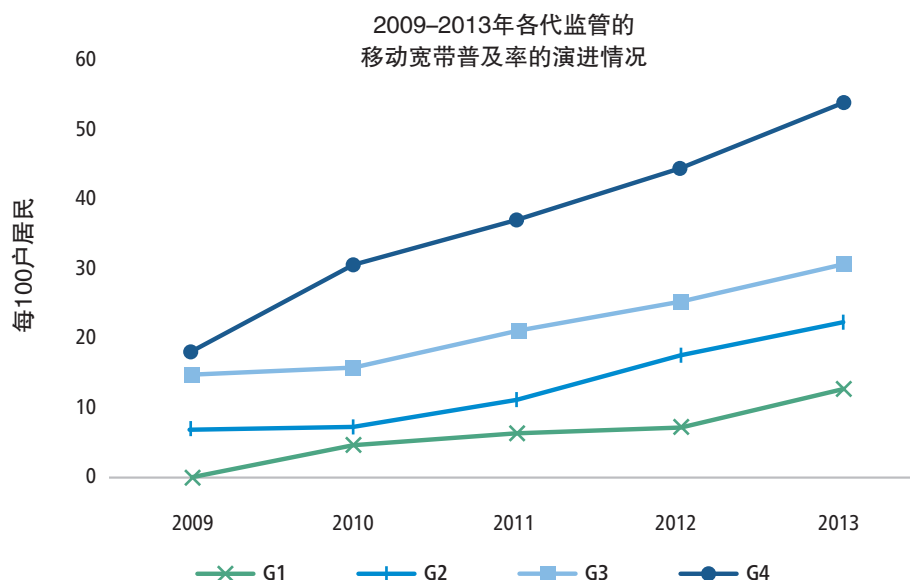
资料来源：国际电联。

该跟踪系统以实际数字对第四代监管给出了阐释。通过ICT监管跟踪系统对122个国家移动宽带发展趋势进行分析的结果显示，采用第四代监管的国家具有更高的移动宽带普及率和发展速度（见图4）。对发展程度高和低的国家进行比较，结果清晰显示，业务增长大多数发生在监管环境到位、最新技术和创新得以充分利用的国家。具备连贯性和执行力的第4代监管一般都能提供活力充沛的市场环境，并为业务提供商和消费者提供双赢机会。

反之，效率低下、残缺不全或相互抵触的监管体制将阻碍创新和商业激励。此外，这些国家的市场投放时间以及业务选择都非常有限，而这的确是采取第一代监管机制、尚未对信通技术部门进行改革的国家发生的情况。

《2015年电信改革趋势报告》还提供了国际电联开展的计量经济学研究，揭示监管（通过ICT监管跟踪系统监测）与固定宽带和移动蜂窝系统发展之间的关系。该研究显示，良好的监管环境能够在很大程度

4 电信监管的四代历史，2009-2013年



资料来源：国际电联。
注：基于122个国家在整个时间段的数据。

上对ICT的推广使用起到积极促进作用。计量经济学回归分析显示，在ICT监管跟踪系统上的得分增加10%（对应于监管框架的增量提升），对应于2009-2013年固定宽带普及率增加7.7%。在剔除其他条件因素影响之后，一个国家如果采纳某种形式的宽带发展战略（如国家宽带规划或数字议程，包括积极的监管措施，如基础设施共享、VoIP业务或竞争环境等），

则将会比那些没有采取这些措施的国家普及率高7.7%。

简而言之，该报告描绘了信通技术部门最新发展趋势，以帮助监管机构理解这些问题并做出恰当的回应，目的是促进全球ICT的未来增长。基于国际电联的年度调研，本年度《电信改革趋势报告》第一章提供了有关电信/ICT监管的最新研究成果。

■ 监管与物联网

英国牛津大学牛津互联网学院的Ian Brown教授向全球监管机构专题研讨会（GSR）提交了一份讨论文稿，探讨了在物联网（IoT）系统在发达和发展中经济体都蓬勃发展情况下，物联网对于个人、商业、社会的影响，其中特别提到了电信和其他监管机构需要考虑的一些问题。

预计到2020年，包括移动设备、停车收费表、恒温器、心脏监视器、轮胎、道路、汽车、超市货架和很多其他类型的物体和设备在内的200至500亿的“物品”都将连接到互联网。传感器、处理器和网络技术成本的迅速降低推动了物联网的迅猛发展。

该讨论文稿介绍了物联网在健康福祉监测管理、提高能源效率、提高工业生产过程质量和可靠性、降低交通拥堵和支持新产品和新业务发展等方面的广泛应用。据技术公司和咨询公司预测，未来十年物联网技术对全球经济产生的影响可能多达数万亿美元之巨。

当物联网设备在智慧城市、智能电网和水利网格等大型互联系统上使用时，其发挥的效应将达到最大化。“互联汽车”则更贴近于个人，其带有成百上千的独立传感器，能够提供更为安全可靠的交通运输。诸如胰岛素泵和臂式血压检测设备能够在发生糖尿病和心脏病时报警。物联网的另一个重要用途在于将数据和应用编程接口（APIs）应用于物联网和个人的互动过程。下页图表显示了物联网设备和应用之间的关系，以及这些设备和应用在个人、社区和社会层面每天生成的数据的类型。

Brown教授的讨论稿对若干领域的进展做出了极好的简明综述。使用物联网技术的**智慧城市系统**包括：

- ▶ 建筑物将根据用户运动和天气变化来调节加热和照明，从而节省电力；
- ▶ 联网交通信号系统将根据交通拥堵和交通事故的测量数据和预估变化，对城市交通运输进行动态管理；
- ▶ 基础设施将能够对磨损和撕裂情况进行检测，并发出维修报警信号（包括桥梁，电缆和水管）
- ▶ 路灯照明将会在低车流量时段变暗；
- ▶ 智能电表和水表能够实时记录使用数据，可以与其他家用设备交换数据，并提供信息以帮助住户减少在高峰期时段的消费。

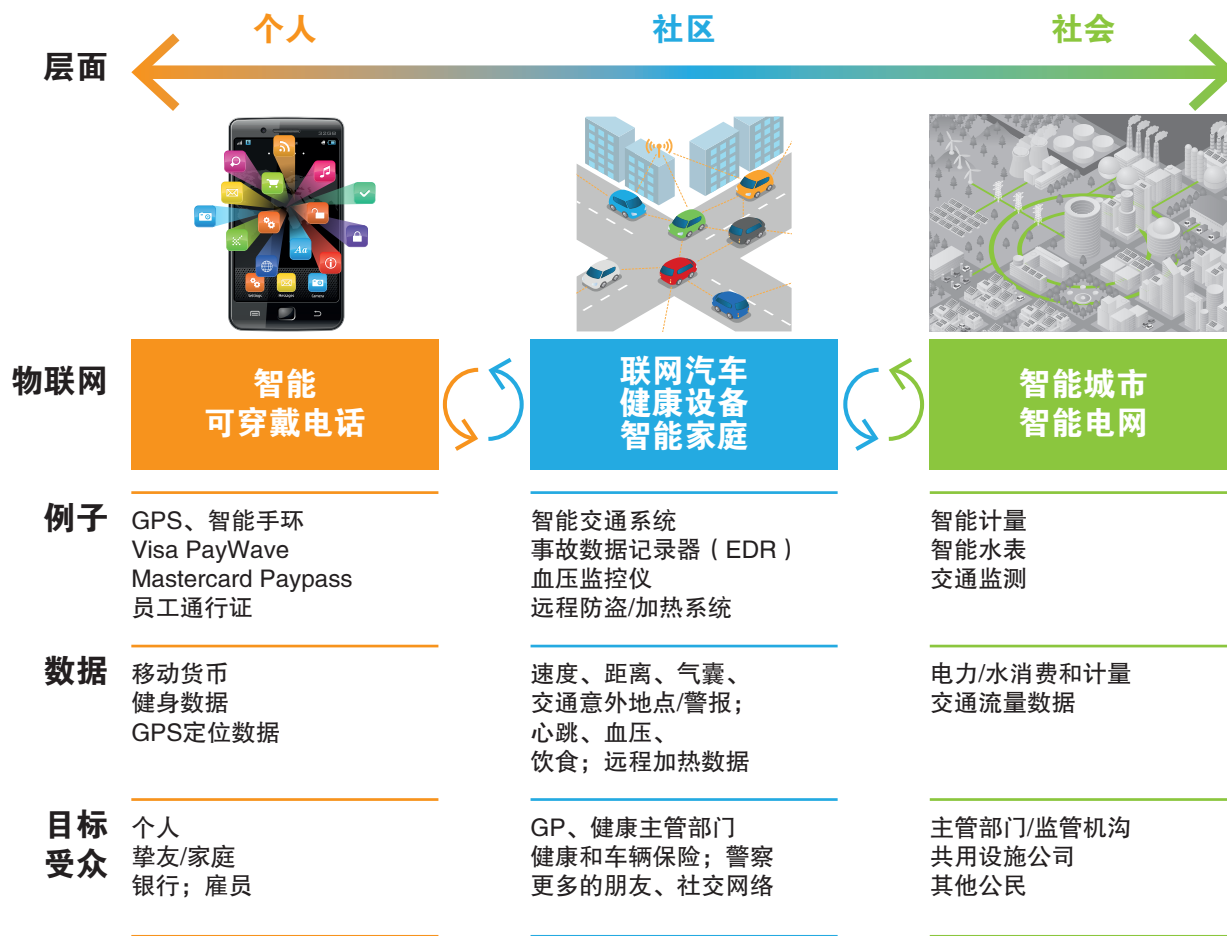
关于**互联汽车**，讨论文稿指出欧盟（EU）正在接近于同意一项要求，即所有在欧盟销售的新的轿车和小卡车需要具备一个系统，该系统可以在发生事故后自动将机动车数据传送给公共或私营应急故障响应服务机构。目前，世界排名前14位且占据全球80%市场份额的汽车制造商，都已制定了汽车互联战略。

在医疗保健领域，物联网可以通过以下途径改善人们的健康和福祉：

- ▶ 提高现有医疗保健机构的效率和护理水平；
- ▶ 促进远程医疗的更广泛使用；
- ▶ 使每个人都能在每天监控自己健康状况，尽可能早地实现疾病的诊断，并鼓励遵守医治体制。

公共和私营部门正在不断加大对物联网研发的投入，其中包括物联网模块化、可靠性、灵活性、稳健性和可扩展性等多个领域。对于包含成百上千个传感

1 物联网和数据



资料来源：GSR讨论文稿，“监管和物联网”，Ian Brown教授（2015）。

器、设备和阅读器的大型系统而言，高度的可靠性尤为重要。无线射频识别（RFID）标签可以通过延长电池寿命和电池更换周期进而实现能耗最小化。虽然相对来说，我们更了解应用程序所需的技术能力，但对

于大型系统而言，最大的问题仍是成本、连接和可靠性。

该文稿探讨了许可、频谱管理、标准、竞争、安全和隐私等方面监管措施对物联网的影响。这些领域

中的一些（例如竞争、隐私和数据保护）对电信/ICT监管机构来说非常熟悉，但他们通常并非这些领域的领导者。监管措施的效应在某些情况下是非常明显的一例如需要一个巨大的地址空间来标识每一个被连接的对象（如IPv6所提供的地址空间）。

但其他方面的影响倒不是很明显。美国联邦通信委员会的一个专家工作组预测说，物联网将在很大程度上增加Wi-Fi和4G移动网络等现有服务的负担，但预期不会为物联网通信明确划分新的频谱。欧洲委员会研究显示，免牌照模式可能有助于支持物联网发展，因为这种模式可以避免在设备生产和使用之前就进行协议磋商，并能促进大规模廉价产品的生产。在此情况下，竞争监管机构有必要对市场主导地位事后调查是否足以促进市场竞争和创新问题进行评估。

隐私和安全是大规模物联网普及应用中最为重要（且紧密相联）的两个问题。没有适当的安全性，入侵者就能够进入物联网系统和网络，获取潜在的用户个人敏感信息，并利用易受攻击的设备来破坏网络和其他设备。在智能城市等大型物联网系统中，物联网安全的缺失将可能形成很大的漏洞，且在此情况下更难以解决现有的系统之间相互依赖问题以及与公众和私营部门系统的链接等问题。监管机构建议物联网公司应遵循一种从设计阶段就考虑安全和隐私的做法，以便在开发过程的最开始阶段就在设备中纳入安全和隐私功能，因为可能只有这样做才能真正有效解决问题。开发和运营物联网系统的公司有必要开展安全检测，并要考虑到在设备卖出去之后在其可能的使用周期内，要在发现安全漏洞后能够对其进行维修。隐私监管机构也认为，数据最小化是保护消费者物联网设备隐私的一个重要原则，要限制收集和保留的个人数据的数量，从而减少因数据泄漏和/或非预期用途数据使用带来的风险。

该讨论文稿引用了2013年欧洲委员会开展的咨询情况。该咨询结果显示，各方在是否需要对物联网采取专门监管方面有很大不同意见。产业界认为，对这一非常年轻的部门进行国家干预是不明智的，而且诸如欧盟即将生效的《数据保护总规则》等一般性法规已经足够胜任。倡导隐私的团体和学术机构则回应说，应该采取专门的针对物联网的监管措施，这对于建立公众信心以及确保市场竞争来说非常重要。同时，一份来自美国联邦贸易委员会（FTC）的员工报告显示，专门针对物联网的立法尚“不成熟”，该报告鼓励业界通过自我监管来提高隐私和安全，重申其呼吁通过“强大、灵活和技术中立的联邦立法”来增强其数据安全执行力，要求消费者在出现安全泄漏之后要报告，同时呼吁开展基础广泛的隐私立法。

该讨论文稿注意到有必要制定应用范围更加广泛的共同技术标准，认为这可能是建设低成本且具有互操作性的物联网的关键所在。到目前为止，从各种不同应用和各个具有不同目标和要求的利益攸关方中，已经演化出了各种不同的物联网标准。国际电联电信标准化部门（ITU-T）推出了一个全球物联网标准倡议（IoT-GSI），以便“促进[...]在ITU-T内部形成统一的标准（建议书）制定方法，从而在全球范围内支持物联网的发展”。标准化制定组织如IEEE、IETF和OneM2M正在制定物联网标准，诸如M/490智能电网参考结构等针对特定应用的框架标准也已出台。当前政策制定机构需要考虑的迫切问题是采取何种有效机制，来推动正在制定的标准得以通过并得到应用。

该讨论文稿还很好地介绍了物联网将为那些希望对数字世界进一步了解的人带来哪些机遇和挑战的问题。该文稿同时详细介绍了近期监管发展情况，这对于当前正在致力于应对超互联世界带来的机遇和风险的监管机构、政策制定机构、业界各利益攸关方和消费者来说非常有用。

该讨论文稿可在以下网址获得：www.itu.int/gsr15

■ 税收对数字经济的影响

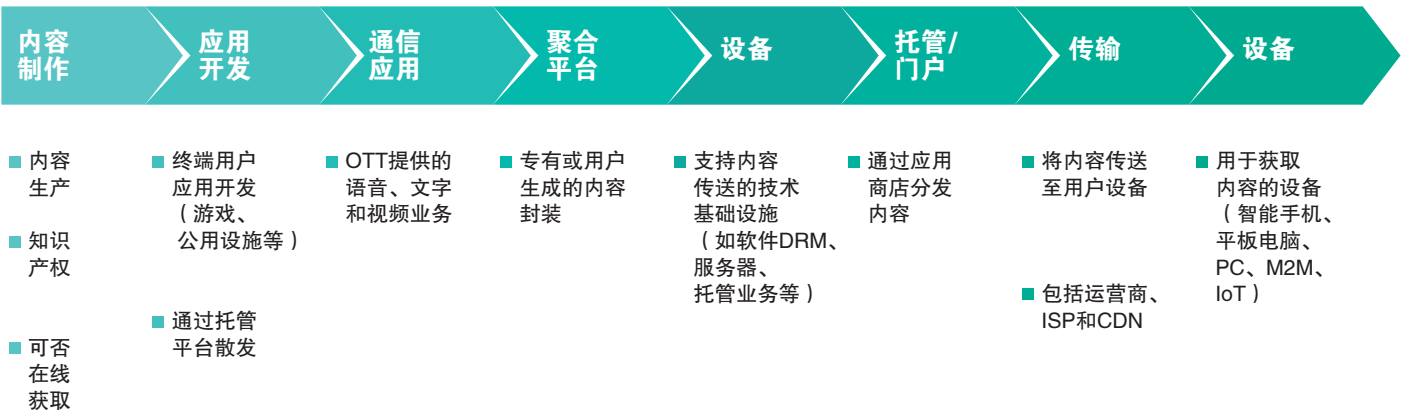
Raul Katz教授在全球监管机构专题研讨会（GSR）上提交了一份讨论文稿，研究了税收对于消费、投资和数字经济领域中不同参与方（用户、电信运营商、互联网业务提供商（ISPs）和OTT参与方）的影响。文稿提出了一种用于数字领域的不同类型的税收制度，并研究了税收的趋势、财政政策和税收潜在的扭曲影响（包括双重征税、税收的不对称性和地理位置的影响）。文稿最后给出了经验教训、最佳实践和对于财政政策方面的建议。

在有些人眼里，数字经济是一种全球公共商品，或者至少是一个全球平台。该文稿的贡献在于研究了

各国就这一全球公共商品采取的举措方面的多样性及其效应。

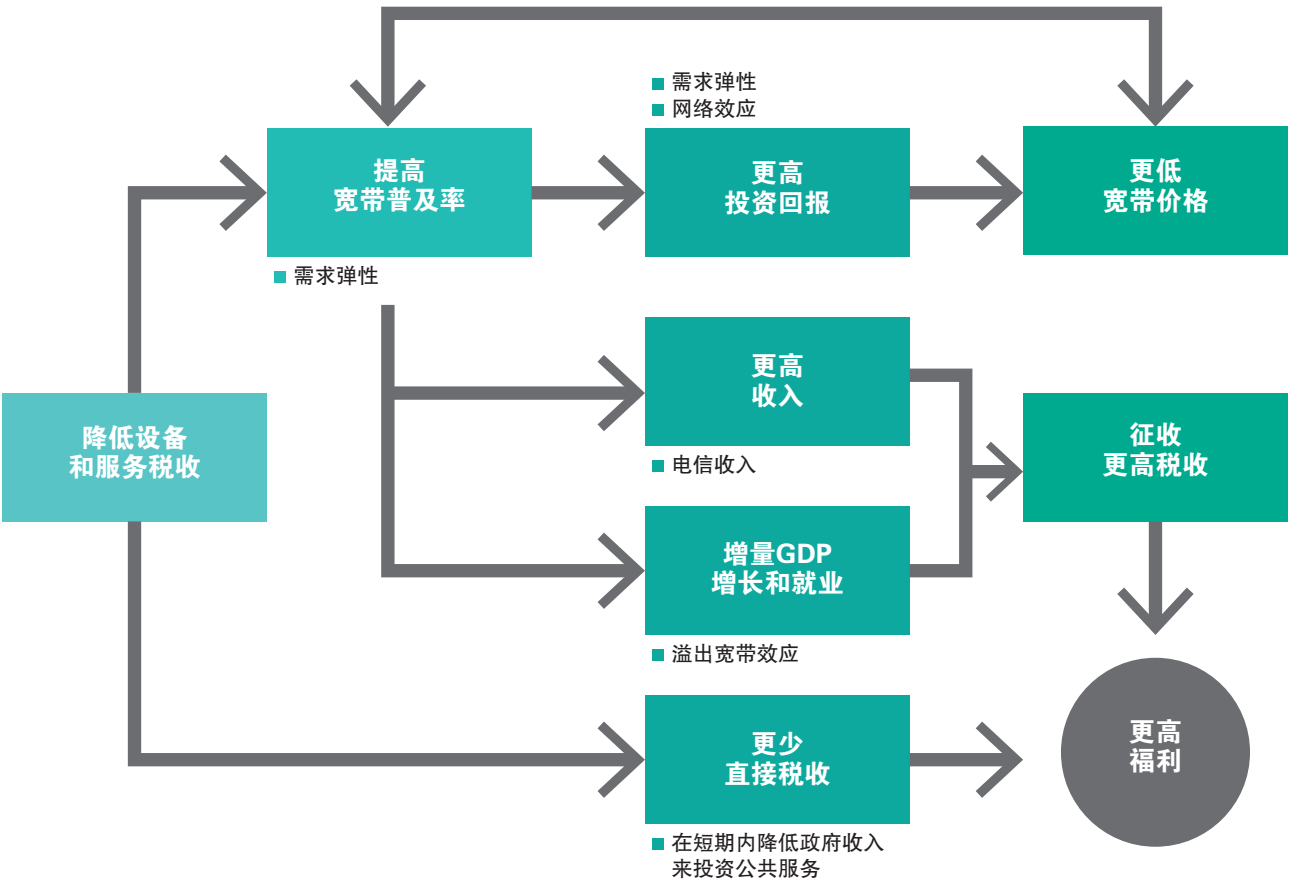
文稿结论认为，总体而言，在数码税收政策方面有两种相反的途径 – 一种是在数字产品和服务收入稳定增长的基础上，最大限度地提高税收。文稿指出，一些政府将互联网接入视为一种很具吸引力的收入来源。电信用户、电信运营商、网络服务提供商（ISP）和内容/服务提供商可能因此被征收包括销售税、设备税、关税和增值税在内的各项税款（图1）。相反，一些国家认为数字经济领域的低税收所引发的溢出效应通常大于税收本身。比如，并非所有国家都实施了宽

1 数字经济的价值链



资料来源：GSR讨论文稿，“税收对数字经济的影响”，Raul Katz教授（2015）。

2 对宽带设施、设备和服务减税形成的良性循环图



资料来源：Katz, R. and Berry, T., “推动宽带网络和服务需求”（2014）。

带消费税（或“互联网接入税”）。在那些认为宽带是关键需求的国家中，一些监管机构已经选择降低或免除宽带业务的消费税或关税。例如，哥伦比亚已经决定免除电子设备的进口关税，甚至免除贫困人群购买这些产品时的销售税。支持这一方式的人认为，更大范围的使用可以挽回降低税率所带来的损失，从而可以建立一个良性循环（图2）。

至于数字产品和业务，问题则更为复杂。各国政策制定机构在数字产品该被划为哪些类别、或者数字产品是否应该被征税等问题上，尚无多少共识。目前争论集中在以下几个方面问题上：

- ▶ 对运营商购买的**电信设备**或消费者购买的硬件是否应该征税，以及应以何种合适的水平征收？
- ▶ **应该如何对网络销售和电子商务交易征税？**全球范围内，电子商务出货量在零售交易中的比重正稳步上升，但在很多情况下，通过互联网购买的物品通常没有被收取销售税。
- ▶ **应该怎么对数字产品消费征税？**大多数情况下，诸如Netflix或是Apple TV等提供商的视频流媒体订购费中不含税。
- ▶ 像谷歌和Facebook这类**数字平台提供商**是应该在其创造收入的国家征税呢，还是可以受益于国际规则允许他们在某些地区享受公司税务的豁免？
- ▶ **互联网服务提供商是否应该和电信运营商采用同样的征税方式？**事实上，讨论稿指出，近来美国关于网络中立性的讨论实际上有着税收的含义

– 1934年通信法案的第二条将ISP“重新划分”为普通运营商，这意味着要适用FCC有关所有电信运营商都需上缴州际电信收入的16.1%给普遍服务基金（USF）的要求。

在那些未对数字生态系统中某些参与方征税、或是以不同税率征税乃至豁免的国家，税收的不对称性和扭曲性被证明是造成一些参与方拥有其他参与方不具备的竞争优势的原因。

原则上，在经济的各个领域，税收都应该保持中立和公平。由于免税而导致的商品价格发生变化会引发供需方面出现不同变化，这就产生了扭曲。该文稿研究了数字生态系统中三个层面的税收扭曲效应：

- ▶ 电信运营商相比于数字生态系统其他参与方（如社交媒体、数字广告商）而言，税收对其造成的负担的潜在差异。
- ▶ 全球范围内（不同国家之间）数字部门参与方在税收上的不对等性。
- ▶ 同一国家之内，电信/ICT部门提供商与其他产品和服务提供商相比在税收上的不对等性。

该文稿内容丰富翔实，对不断增长的数字经济领域征税所涉及的一些问题作出了很好的概述。该文稿结论认为，各国政府在制定财政政策时，有必要权衡收入增长及其可能对数字领域发展造成的不利影响。当然，基于各国国情以及对创收和数字领域发展潜在负面影响的政策权衡，并基于各国电信/ICT市场环境的不同，这个问题的答案也不尽相同。

该讨论文稿可通过以下渠道获取：www.itu.int/gsr15



■ 访谈GSM协会国际关系 主任Belinda Exelby

GSR-15大会期间，GSM协会参与了一个关于手机支付的会议。手机支付服务已经获得巨大成功，特别是在发展中国家。那么这一趋势的增长和进一步的扩展还需要些什么呢？

在非洲，移动支付已经有一些非常成功的案例——肯尼亚和坦桑尼亚就是两个很好

的例子。但在真正使监管环境无处不在之前，仍有很长的路要走。政府对此非常有帮助——特别是在金融监管方面。如若政府不制定规定允许移动运营商提供手机支付服务，这一业务便无法达到规模，并且金融服务的障碍也无法被攻破。在正确的监管框架下，手机支付服务被证明是可持续且影响深远的。

在为人们创造数字机遇时，最重要的监管方面的考虑是什么？

手机不是奢侈品，更不应该被政府视为奢侈品。手机是当今社会解决所面临的人口核心问题所需的工具。政府应与相关产业共同分担责任，为所有人实现数字化的未来。这未来依赖于移动宽带连接和能够提高生活水平的增值服务——可以推动试行和展示变革性影响的服务。显然，监管部门可以为手机行业建立一个利于投资的环境——如频谱许可、基站选址和基础设施共享都是一些问题的最佳解决办法。同时，高额的移动特定税收在许多国家仍是一个问题，这给投资创造了阻碍和增加了消费价格。如果我们要在2020年连接又一个十亿人口，降低网络部署和可购性的监管障碍是至关重要的。

最后但并非不重要的，GSR大会对于您来说意味着什么？

GSR大会是一个很好的机会，可以把所有人都召集在同一个地方。它提供了一个使



GSM协会国际关系主任Belinda Exelby

相关产业和监管机构面对面交流的机会，相互了解对方的挑战，并能够分享来自世界各地的经验。

GSM协会是GSR-15大会会前筹备会议和GRID（全球监管机构-产业交流会）的白金赞助商，举办了“推动移动未来：投资和发展高效的频谱管理”活动的会前研讨会。



Shutterstock

国际电联数字金融服务联络组

ITU数字金融服务联络组于2015年4月21-22日在华盛顿特区举行了第二次会议，目标是提供一个多方参与平台，讨论与金融普惠相关的监管和政策问题以及通过标准化推动数字金融创新。比尔和梅林达·盖茨基金会的Sacha Polverini担任联络组主席，24个国家的80名代表出席了会议，他们来自世界银行、金融普惠联盟、援助贫穷者协商小组（CGAP）、国际金融公司（IFC）、GSM协会（GSMA）、国际金融协会（IIF）和格莱珉基金会等国际组织和行业协会。

金融普惠已被认为是数字世界的重要推动因素，实现金融普惠，能够使数字经济囊括的方方面面从不

可能变为可能(支付是其中显而易见的一方面，也包括教育和卫生服务等)。金融普惠的全局性和交叉性在2015年后全球发展议程中得到了联合国成员国的认同。

在联络组会议上，世界银行提交了2014年金融数据交互（Findex）研究报告。根据这一研究，过去的三年，拥有金融账户（银行账户或移动货币服务账户）的成年人比例已从51%上升到62%，导致没有金融账户的人口数量从2011年的25亿减少到2014年20亿。2013年10月世界银行集团总裁Jim Yong Kim博士提出到2020年能够实现普及金融服务（UFA）的目

标。为了实现这个目标,世界银行集团计划帮助10亿成年人拥有交易账户,以便于达到总体目标,特别是在占全球无账户人口四分之三的25个“重点国家”。

与会者了解了数字金融服务在推进金融普惠方面的重要作用。会议上展示了数字金融服务(DFS)部署方面的最佳做法和经验教训,包括坦桑尼亚、加纳、埃及、乌干达、布基纳法索、孟加拉、印度尼西亚、肯尼亚、巴西和秘鲁在内的众多国家都能从中受益。在许多撒哈拉以南非洲国家,与传统的银行系统账户相比,有更多人因为有手机而拥有移动货币账户,在没有金融账户的20亿人中,有16亿人口的家里拥有手机,所以移动货币账户是进一步消除金融普惠差距的重要机遇。

事实上,交易账户通常是提供无现金零售支付服务的基本条件。交易账户持有者也应该能够使用更广泛的金融服务。从支付角度看,要推动金融普惠,应该在为交易账户使用其他金融服务创造便利方面下功夫。

与会者强调,电信监管机构和金融服务监管机构之间的合作是为数字金融服务创造有利环境的关键。在一些国家(如坦桑尼亚),通过谅解备忘录概述电

信服务提供商和中央银行在提供数字金融服务方面各自的职责。在其他国家,政府规定了互操作性,但是并不能保证数字金融服务的爆炸性增长。相反,政府应该在确认是否可以实现互操作性之前,进行市场评估,并与不同的利益攸关方协商。在互操作性方面,没有一个通用的解决方案。

另一个普遍的假设是,如果一个穷人有手机,他们就自然能够使用手机。格莱珉基金会的一项研究表明,有时这可能是一个错误的假设。易用性和“会使用手机”可能是阻止穷人受益于移动解决方案的重要因素。如果数字金融服务程序设计不当,对于那些不熟悉主要语言的人或者不熟悉完成交易需要点击跳转多个界面的人来说,他们可能会觉得晕头转向。例如,可能需要16个步骤才能完成某一种交易,对于不识字的人来说,显然困难重重,因此并不适用于这类人群。此外,在一些国家,女性拥有手机或者能够使用手机的比例较低,或者在使用手机时可能会不舒服。这些情况都会影响数字金融服务的推广。

下一次联络组会议将于2015年9月30日到10月2日在马来西亚的吉隆坡举行。更多细节请参考联络组网站www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dfs/。



2015年理事会概述

国际电联2015年理事会有何成果， 有哪些重要输出？

国际电联2015年理事会批准了国际电联预算、战略运行和财务规划，并为2020年连接议程的实施提供指导，为未来一年的发展指明道路。会议宣布了包括国际电联全球ICT创业新举措的一些重要举措。2015年理事会还重申了国际电联致力于解决日益严峻的网络犯罪威胁；儿童在线保护；和旨在促进全球互联的ICT标准化；一致性和互操作性等方面的承诺。

国际电联秘书长赵厚麟在开幕式的工作报告中将本次理事会定调为富有成果的会议，他强调说：“国际电联将继续与各国主管部门、具有影响力的政策制定者和引领行业发展的业界精英们保持密切协作，加强沟通和技术能力建设...实现我们连通世界（特别是那些尚未连接地区），和利用创新与可持续的新技术来促进电信/ICT行业和市场的发展的使命”。他赞扬了近期批准的IMT-Advanced和卫星IMT-Advanced的



无线电接口规范（为4G和5G铺平道路）和通过固定铜缆线路提供1 Gbps接入速率的新G.fast建议书，以及向发展中国家提供技术援助。2015年世界无线电通信大会（WRC-15）将于11月2日至27日召开。赵先生承诺，国际电联将继续在提高效率的同时保证质量，“基于结果的聚焦、透明度和问责制，依然是我们的指导原则”。

韩国主持2015年理事会

韩国科学、信息通信技术和未来规划部助理部长Wonki Min博士当选为2015年理事会主席。在开幕致辞中，Min博士指出，2015年理事会“对我们所有人来说都非常有意义，因为我们正庆祝国际电联成立150周年。一个半世纪以来，国际电联一直致力于通过信息通信技术的应用，来改善世界各地人民的生活

— 从较早的电报到更为现代的技术，如卫星，移动电话和互联网”。他呼吁各国理事，继续展现促使国际电联各成员在PP-14达成共识的“同样的精神、决心和勤奋工作”。

来自48个理事国，以及38个成员国观察员，7个部门成员观察员和3个区域性电信组织的373名代表参加会议，再次证明理事会是国际电联各成员国讨论紧迫的ICT相关重要问题的有效平台。部分国家部长也出席了会议，其中许多人还出席了2015年5月17日周日举行的国际电联150周年庆典。（另见报道）。

2015年理事会的主要成果

阿根廷提交了关于国际电联全球ICT创业举措的文稿，通过一个国际网络汇集ICT相关企业、中小企业、创业公司、创新中心、技术中心、高科

技园、学术界、风险投资、决策机构与监管机构、市场以及已具规模的企业，利用这一交流平台，交流理念、增进协作、加强互动、获得投资和资金以及进入新市场。建议中小企业作为部门准成员加入国际电联，并开发可使中小企业分享最佳做法和交流观点的平台。阿根廷将与国际电联协作，掀开美洲区域性的新篇章，以便优化合力效应，协调中小企业、研究中心、学术界联合开展的工作，开发新的产品和标准。

国际电联举办了“促进ICT行业中小企业发展：国际电联2015年世界电信展和国际电联全球ICT创业举措”信息通报会，国际电联秘书长赵厚麟在会上作致开幕辞。中小企业可以为国家和国际创新与经济发展发挥主要的驱动作用。国际电联全球ICT创业举措将于2015年10月12至15日在匈牙利布达佩斯举行的2015年世界电信展期间揭开序幕，将为来自国际电联成员国的中小企业连接新兴市场提供极好机会。一些理事对国际电联的举措和阿根廷的文稿表示支持。

“提倡电信/ICT创业精神，扩大社会影响”被确定为将2016年5月17日下一次世界电信和信息社会日（WTISD）的主题。

理事们对国际电联在**树立使用ICT的信心和安全性方面**的活动表示赞赏。在国际电联所开展的广泛合作的基础上，加强区域和国际合作的重要性得到强调。秘书处赞同理事会意见，各层面的合作是这方面工作的重要组成部分，尤其是使各种组织活动的效果最大化。

保护上网儿童理事会工作组（CWG-COP）提交了报告，总结其工作的主要成果。一些理事就其取得的成就表示祝贺。理事会批准了1306号决议的修订版，决定保留CWG-COP以指导国际电联在上网儿童保护方面的工作。理事会鼓励CWG-COP在会议之前

开展与年青人的网上磋商，以寻求反馈，并听取他们的意见。

赵厚麟秘书长表示感谢理事们对信息社会世界峰会（WSIS）进程的大力支持。他强调继续努力实现在连通世界、保证可持续发展目标（SDG）等WSIS目标的重要性，包括对ICT重要性的正确认识 – 以及有必要（须待联大批准）在2015年后继续WSIS进程。理事会通过了1332号决议和1334号决议的修订版。

理事们表示支持国际电联的**一致性和互操作性（C&I）**计划，包括一致性评估程序项目；互操作性活动；能力建设；和在发展中国家建立测试中心。一个主要成就是推出“ICT产品符合性资料库”，其中包含约100项符合ITU-T H.810建议书的电子健康设备，和与经国际电联测定的车载免提终端设备兼容的手机。这个一致性数据库条目是自愿的，并经各厂商同意。讨论的重点是如何扩大潜在的范围，以及如何来帮助提高C & I计划的能力，特别是在发展中国家。

理事们认识到2014年全权代表大会批准的**2020连接议程**的重要性，该议程为国际电联及其成员在ICT增长、包容性、可持续性、创新和伙伴关系方面制定目标。2020连接议程的实施需要ICT生态系统中所有利益攸关方的积极参与和介入。秘书处强调2020连接议程在支持联合国2015年后发展议程和可持续发展目标的实施的重要性。主席和一些理事鼓励成员国采取更多行动来鼓励利益攸关方的参与。

国际电联无线电通信部门（ITU-R）举办了关于**数字地面电视广播（DTTB）和数字切换（DSO）**数据库的信息通报会。数字化转换将提供更多频道，提高频谱效率，而该频谱（也称为数字红利）的释放将提供更好的移动宽带覆盖。一些国家已经完成了切换，更多国家正在这样做的过程中。DSO数据库显示每个国家正在进行、完成、已计划和“未知”活动的

状态，提供了一个很有用的全球数字化转型进展情况的概况。

国际电联电信标准化部门（ITU-T）介绍了其在推动物联网和为全球连通的世界做好准备方面的工作，其中包括ITU-T智能可持续城市联络组的工作。ITU-T有关根据已完成的工作设立新的研究组的计划得到了强烈鼓励。新加坡提出如果该研究组设立，愿承办该新研究组的成立会议；秘书处接受了这一提议并表示感谢。

对于国际电联电信发展部门（ITU-D），理事们要求进一步加强国际电联区域办事处的作用和活动，赋予区域办事处主任更大的责任。国际电联电信发展局（BDT）主任布哈伊马·萨努告知理事会，电信发展局的首要任务是通过实施区域举措来支持国际电联成员国。

展望未来

2015年理事会经过讨论，批准了国际电联的战略、运作和财务规划，包括预算。几位理事对美国提出的关于文件获取政策的文稿表示赞赏，倡导公开性和透明度，减少误解，和提高国际电联工作的价值，并指出，对于应受保护的文件，必须明确相关要求（如研究组尚未最后完成的工作/临时文件，以及与知识产权相关的信息）。会议成立了一个专门小组就信息/文件获取政策准备获取政策草案，提交理事会财务和人力资源工作组审议通过。

在致闭幕词时，赵先生指出，“本届理事会批准了新的预算和滚动式运作计划，对2020年连接议程



赵厚麟向国际电联2015年理事会主席Wonki Min博士颁发国际电联150周年金质奖章和证书，以表彰他对国际电联做出的“卓越贡献”

的落实给出指导意见，为国际电联未来一年工作指明了方向”。他表示他将“继续在我们所有的工作中贯彻...效率”。赵先生赞扬Min博士强有力的主持工作，称赞道：“他使PP得以提前结束，打破了所有纪录，而他现在已经通过在一个预算年度提早一整天结束会议，打破了理事会记录”。赵先生接着向主席颁发了国际电联150周年金质奖章和证书，以表彰他对国际电联做出的“卓越贡献”。不少理事在会上发言，对主席和2015年理事会的圆满成功表示祝贺。国际电联理事会将于2016年5月25日至6月2日在瑞士日内瓦举行下一次会议。



国际电联成立150周年庆典

国际电联于2015年5月17日举行了150周年华诞庆祝活动，以光彩闪耀的颁奖典礼纪念其在促进信息通信技术创新方面的悠久且辉煌的历史。1865年5月17日，在巴黎签署的首项《国际电报公约》标志着国际电信联盟的创立，该公约旨在通过电报系统的协调，制定国际标准和交换电报系统相关信息来促进电报跨国发送。

150周年庆典会聚了来自国际电联各成员国、部门成员、准成员和学术成员的近1 000名受邀者，共同庆祝国际电联作为现有的历史最悠久的联合国组织的光辉历史，表明他们对国际电联所体现的原则的支持。周年庆典包括互动演示，宣布国际电联150周年奖获得者，以及来自联合国秘书长潘基文和微软联合创始人比尔·盖茨的支持视频致辞。

联合国秘书长潘基文在他的视频致辞中，称赞国际电联作为联合国系统历史最悠久的成员的诸多贡献。他表示：“国际电联因其适应能力和相关性而在全球赢得声誉”，并指出：“数字化革命改变了我们的世界。新的信息通信技术有助于促进经济和保护环境。”

国际电联秘书长赵厚麟在他的欢迎辞中指出：“在国际电联整个150年的历程中，我们扩大了国际合作，努力提出可将研发中的新通信技术加以整合的实用解决方案，以造福于全人类。”赵先生对150周年赞助商的慷慨支持表示热忱感谢。

瑞士环境、交通、能源和通信部长H. E. Doris Leuthard代表东道国作主题发言。她指出，还只有不到一半的世界人口连接到互联网，而地球上的每个人都应该连接。她表示国际电联将继续积极支持国际电联。

国际电联150周年奖

国际电联150周年奖颁发给了为国际电联工作做出贡献的杰出获奖者：

马丁·库帕是无线通信行业的先驱，经常被称为便携式蜂窝电话之“父”，他于1973年首次提出了便携式蜂窝电话的构想。马丁·库帕表示，在1973年，他预想到移动电话将变得普及，但永远无法预料到现代

电话。他设想，在未来，随着技术的更多定制，技术将变得更加无形。

罗伯特·卡恩在互联网开发方面起到了先驱作用。卡恩提出的数字对象架构的概念，成为异构信息系统互操作的框架。卡恩先生在他的发言中指出，变化作为互联网发展日益加快的趋势的一部分，是一种常态。他强调，针对不同的系统需要有长期的互操作性。

马克·克日沃切夫以其在打造世界电视数字标准和高清电视（HDTV）标准方面开展的探索工作而闻名。正是此项工作使我们能在家中接收高品质的声音与图像。他描述了为反映共同利益的全球标准的挑战和极度重要性，并对国际电联的HDTV工作表示赞赏。下一步将是多屏电视广播的发展，国际电联目前正在研究超高清电视。

坂村健设计了适用于未来的泛在计算的TRON开放计算机系统架构。他还帮助编制了一系列国际电联建议书，其中包括题为“标签识别触发的多媒体信息访问”的H.642建议书。坂村健先生设想，未来将需

马丁·库帕

罗伯特·卡恩

马克·克日沃切夫

赵厚麟

坂村健

托马斯·维甘德





西班牙国王陛下菲利普六世出席于5月5日在在马德里参议院举行的纪念国际电联成立150周年的一个特别仪式并发表讲话

要一个创新无处不在的计算基础设施，但他指出，很难预测未来将出现的新的精彩服务。

托马斯·维甘德共同主持开发了ITU-T H.264/MPEG-AVC（获得了位于洛杉矶的电视艺术与科学学院颁发的黄金时段艾美奖）和ITU-T H.265 HEVC视频编码标准，推动了移动设备使用视频流。维甘德先生在他的发言中指出，我们还只是处在世界第二次数字化浪潮的开始阶段。不过，他也发出警告 - 技术需要良性社会的有效管理，必须要有保障措施来抵制任何负面影响。

比尔·盖茨，微软公司的共同创始人，因为他的贡献以及正在开展的比尔及梅琳达·盖茨基金会相关工作获得特殊表彰。他呼吁国际电联在金融服务领域技术标准方面发挥核心作用，通过提高质量和提供电信部门与金融服务监管机构之间更好的协调，扩大金融服务的获取范围，使穷人融入全球经济。

国际电联的长期成员

国际电联表彰了1865年签署公约的创始成员国：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、俄罗斯联邦、西班牙、瑞典、瑞士和土耳其。业界长期成员亦得到证书褒奖，以表彰他们的工作和贡献，其中包括早在1871年就加入国际电联的Cable&Wireless。意大利电信（可追溯到1925年），Exelis和Telefónica（1929年加入）；以及Sirti（1931年加入）及其他成员也得到证书褒奖。

小组讨论

关于ICT作为未来可持续发展驱动力的第二个小组讨论会由英国广播公司记者Imogen Foulkes主持，并有ICT领域的主要思想者和实践者参与：BRCK公司首席运营官Philip Walton；Duo Lingo首席执行官兼创始人Luis Von Ahn；意大利电信集团首席技术官Gabriela Styf Sjöman；阿里巴巴首席技术官王坚；爱立信首席技术官Ulf Ewaldsson。除其他议题外，小组讨论集中在快速发展的ICT环境中初创和中小型企业（SME）的重要作用。

全球庆祝活动

国际电联150周年的庆祝活动在全世界约50个国家举办，包括在1865年5月17日在巴黎签署的第一份国际电报公约的原先房间举办的一个特殊仪式，和在马德里举行的西班牙国王陛下菲利普六世出席的庆祝仪式。展望未来，作为牵头负责电信和ICT事务的联合国专门机构，国际电联将与193个成员国和超过700个私营部门实体和学术机构成员一道，共同致力于推动创新。

数字资源

欲了解更多信息，包括访问网络直播和显示全球庆祝活动的地图，请访问：<http://itu150.org/>



■ 2015年WSIS论坛

共同创新：ICT促进可持续发展

在联合国信息社会世界峰会（WSIS）十年后，政府、民间团体、私营部门和国际组织的代表于2015年5月25-29日会聚日内瓦，确定推动“ICT促发展”议程的新兴发展趋势、全新的工作重点和创新，同时深化ICT作为可持续发展推动力量的影响。

WSIS论坛是利益攸关多方协调WSIS相关活动、项目和举措落实的惟一全球平台。它旨在定义协助各国和组织更加高效地利用ICT的力量实现新的可持续发展目标（SDG）的战略和战术。

WSIS论坛由国际电联与联合国教科文组织、联合国贸发会议和联合国计划开发署主办并获得了许多联

合国姊妹组织（联合国经济社会事务部、世界粮农组织、联合国环境规划署、世界卫生组织、联合国妇女署、世界知识产权组织、世界粮食计划署、国际劳工组织、世界气象组织、国际贸易中心、万国邮联、联合国毒品与犯罪署、联合国儿童基金会和联合国区域委员会）的紧密配合。今年的论坛吸引了来自约140

个国家的1 700多名利益攸关方代表。60多位部长和副部长、数位大使、首席执行官和民间团体领导人参加会议。远程参与会议的人员也显著增加。

WSIS论坛是协调多利益攸关方的执行活动、信息交流、创造知识和分享最佳做法的有效平台。论坛持续地帮助促进多利益攸关方和公共/私营伙伴关系，通过ICT来实现发展目标。该论坛提供了结构化的机会，就落实峰会行动方面开展交流、学习和参加辩论和磋商。

5月26至27日的**高级别会议**部分包括开幕式、政策性发言和表彰ICT领域的基层创新促进社会发展的WSIS颁奖仪式以及部长级圆桌会。会议聚焦于创新、合作伙伴关系和ICT与全球可持续发展议程之间的联系。

在高级别会议期间，向为落实WSIS各项目标并促进数字包容性而在项目和战略落实方面取得突出成绩的组织颁发18项**WSIS项目奖**。有300多个项目被提名参加2015年的比赛，来自世界各地的超过10万的利益攸关方通过网上投票选出获奖者。获奖者和获奖项目的列表，请参阅WSIS网站：www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/

5月25、28和29日的**论坛部分**为多利益攸关方协调WSIS成果落实提供了平台。论坛包括各种互动环节、展览、世界咖啡馆、专题研讨会、国别研讨会和联合国区域委员会会议，所有WSIS行动方面牵头方、联合国其他机构和WSIS利益攸关方都介入和参与。今年议程中的重要议题包括：创新、无障碍获取、性别赋权、可持续发展（2015后议程）、网络安全和2015年之后的WSIS（WSIS+10）。

论坛会后一天报告了**2015年WSIS论坛的成果**。这些成果将向联合国科技委员会、联大和国际电联理事会提交。它们包括：

- ▶ 高级别政策声明，为WSIS利益攸关方高层提供平台，就WSIS行动方面的实施所取得的成就，面临的挑战和意见建议，以及ICT行业发展的新趋势和具有战略重要性的问题发表看法。
- ▶ 论坛成果文件，总结了2015年WSIS峰会期间举行150场会议。
- ▶ WSIS论坛期间启动了WSIS行动方面和可持续发展目标（SDG）查对表。为强调ICT在促进可持续发展中发挥的关键作用，WSIS行动方面各推进方制定了WSIS-SDG查对表，探索和演示WSIS行动方面与建议的SDG之间的直接联系。
- ▶ 2015年WSIS清点工作报告，介绍了关于执行活动的数据和分享推进发展目标方面的最佳做法。
- ▶ WSIS清点工作：2015年成功案例，更深入地介绍了WSIS清点数据库中的WSIS奖获得者的关键ICT成功案例相关信息。

今年的WSIS论坛计划从战略合作伙伴关系和白金合作伙伴（阿拉伯联合酋长国）和金牌合作伙伴（刚果和英特尔公司民主共和国）的贡献中受益。该论坛受益于其他捐款伙伴（包括日本、科威特、沙特阿拉伯和瑞士）和特约合作伙伴（波兰、卢旺达、ICANN、互联网协会以及国际信息处理联合会）。

欲获取更多信息，请参见：

- ▶ 可在国际电联的YouTube频道上观看视频集锦和对重要与会者的采访：<http://bit.ly/1ITsMKV>
- ▶ 还可通过下列网站浏览实况和存档的网播主要会议：www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Webcast/Live

哥斯达黎加总统 阁下索利斯里维拉

国际电联青年和 信息通信技术形象大使

2015年6月8日在日内瓦举办的特别典礼上，哥斯达黎加总统路易斯·吉列尔莫·索利斯·里维拉阁下正式就任为国际电联青年和信息通信技术形象大使。

2013年，哥斯达黎加举办了国际电联BYND2015青年峰会，世界各地的青少年参与其中，呼吁各国政府利用信息通信技术提供更灵活的、动态的、开放的治理手段。当今世界近一半的人口年龄在25岁以下，青少年已经成为联合国各成员国的首要问题。信息通信技术行业为全世界的年轻人提供机会 — 根据国际电联的相关数据，世界各地有45%的互联网用户年龄在25岁以下。

国际电联秘书长赵厚麟表示：“青少年往往是最早的信息通讯技术设备和应用程序使用者和最集中的用户人群。青年也可成为领先开发人员，帮助建立下一代的服务和应用，对社会经济发展产生深远的影响。”赵先生还提到，索利斯总统作为国际电联青年和信息通信技术形象大使将成为全世界年轻人的灵感源泉。

“年轻人是全世界社会和经济发展的希望，是当今社会创新的引擎，”索利斯总统表示，“信息通信技术提供了一个改善数以百万人的生活的生活的机会。”

典礼还包括一个45分钟的关于青年、信息和通信技术和可持续发展的小组讨论会。讨论会研究了青年



人推动ICT/技术领域创新的开拓性作用，现场还与场外讨论者联网组成动态讨论组，不乏一些世界各地优秀青年企业家的参与。

路易斯·吉列尔莫·索利斯·里维拉总统于2014年当选哥斯达黎加总统，他是哥斯达黎加前外交官，同时也是一位历史学家，发表了许多国际事务方面的专著。



gem

**tech
awards
2015**
Gender Equality
and Mainstreaming

Send in your nominations now
www.itu.int/gemtech15

领袖对话 Chang-Gyu Hwang

韩国电信（KT）集团CEO

在领导KT的过程中，您的个人
价值体现在哪里？

Chang-Gyu Hwang：集团自从1981年建立以来，一直引领着韩国信息与通信技术（ICT）产业的发展。KT是国际知名领先的电信和ICT业务融合供应商之一，拥有在陆地、海上和空中的固定和移动通信的无缝覆盖。依靠尖端的技术，提供以用户为中心的和个性化的服务是我管理理念的核心。

引导尖端技术是一个重要的开始，但除此之外我坚信，没有以用户为导向的价值观，我们的企业也不能领先市场。一个企业在开发产品和服务时，必须要善于发现和解决用户的隐性需求。B2C服务占据着KT业务很大一部分，我们也正在集中资源进行为用户定制产品和服务的开发。举例来说，我们已经开发了利用大数据分析来勘测我们的网络质量这一方案，这加快了消除故障的速度，意味着我们能够对用户的反馈更加及时，从而改善用户



体验。KT率先提供了通过网络和手机短信自动回复的服务，还有免费的ID通话软件提前发出钓鱼短信和垃圾短信的预警。这些功能使得我们能够对用户更加关爱，让用户更有效的远离诈骗和避免不便。

我坚信，只有赋予自己的员工权力和责任，才能够占据市场的领导地位，这是

必须要植根于企业文化的核心价值。在这样的理念下，KT给予管理人员充分的权力和一定的预算以及他们可以自行掌控的资源，进而可以不经审批程序，高效的满足客户需求。

另外一个重要的理念是要促进公司内部广泛合作。我们正在运行的一项最为成功的实践叫做“第一工作室”，为部门间合作的最佳方案提供空间和场地。通过“第一工作室”，我们能够实现公司内部的积极沟通，并大量的减少了试验和错误的次数。

通过这个实践，我们开发的GIGAWire和GIGA超高清电视取得了巨大成功。GiGAWire是一项创新技术，利用现有的铜质缆线使网速提高了三倍，KT也因此为用户及时升级了高速宽带业务。GIGA超高清电视是世界上第一个超高清交互式网络电视，这种电视比普通电视显示清楚4倍，下载速度也是普通电视的十倍，市场反响非常好，截止到今年4月份拥有30万用户。

最后，我相信坦诚和相互的沟通。从我担任CEO以来，我与超过1000位员工通过面对面的交谈，或者通过定期发邮件和内部广播的形式，与他们分享公司的战略方向，加强公司的执行力和解决重要的问题。这种频繁的互动使我能够倾听到员工的心声，而且也能表达我们的管理理念。

请介绍一下KT在国内和海外的一些不错的项目？

Chang-Gyu Hwang: KT致力于通过“宽带自主”与大型社区创造共同的价值。在这个目标的指引下，我们最近启动了“千兆岛屿”项目（详见另文）。这是一个为偏远岛屿地区居民提供通信服务的扩大性项目，这个项目以千兆速设施信息通信技术解决方案结合为基础。该项目提供信息通讯技术和兼容性服务，涉及教育、文化、经济和医疗，方便那些因地理限制，之前无法自由享受高速网络的居民。

另外，我于今年2月份在巴黎被任命为联合国宽带数字发展委员会的主席，在任命仪式的演讲中，我介绍了“千兆岛屿”项目。委员会的成员们对这个项目的反响很好，他们觉得这个项目和联合国的千年发展目标联系很紧密。从本质上说，我们通过千兆速设施和兼容性信息通信技术服务给偏远地区的用户提供了新的机会和更好的生活方式。

著名的商学教授、哈佛商学院的Michael Porter博士也对我们这个项目很感兴趣，这是“创造共同价值”这一创新合作战略的成功典范之一。我认为这个项目也可以作为企业—政府之间合作的模型，将同时推动数字化内涵、改善生活条件和创造更多商机。

另外一个我想重点介绍的项目是“京畿道创意经济和创新中心”（G-CEIC）。KT和京畿道当地政府于2015年3月共同启动了该项目。这个中心致力于培养创业企业和新成立的企业以及中小型企业（SMBs），以将他们的创意开发成有价值的商业模式打入国际市场，特别进入FInTech和物联网（IoT）。我们的目标是培养出所有创业企业里的不为人知默默无闻的优秀人才，就是“K-Champs”。

最后但同样重要的是，我想介绍下我们在卢旺达的“移动直通”这个项目。从2014年开始，KT已经在卢旺达建立和启动了4G宽带网络以改善当地破旧的宽带设施。我们把项目命名为“移动直通”是因为它跨越了固定通信而直接实现了移动化通信，直接从2G跨越到4G。通过这个举措，KT领先性的加速拓展了把宽带交付到发展中国家的业务。卢旺达的Olleh通信，是卢旺达和KT合资的，于2014年11月启动了4G LTE商务服务。同卢旺达的项目一样，我们最近计划在2015年中期在乌兹别克斯坦启动加价移动宽带的分时长期演进（TD-LTE）。

您认为业内的最近趋势和走向是什么？

Chang-Gyu Hwang: 提到行业趋势，我想不能不提的就是兼容性。

近来，兼容性以多种形式呈现，模糊了硬件和软件的界限，也使人和物的联系更加紧密，也跨越了行业。

随着4G和智能产品的发展，跨不同行业的兼容性也在扩大和加速发展。为了能够占领兼容性领域的前端，我们计划在以下五个方面继续推进兼容性业务的发展：智能能源、下一代媒体、生命质量关怀、网络交通和综合安全性。到2017年，我们期望来自兼容性业务的收入从现在的3000亿韩元（约合2.75亿美元）达到119千亿韩元（约合1080亿美元）。

在兼容性的时代，另外一个主要的趋势是物联网（IoT）。物联网在连通性和利用大数据技术创造商业模式等方面为创业者提供了大量机会。通过大数据分析，我们可以超越连通性为用户增加值。

然而，我们也注意到了物联网技术的碎片化，所以行业间和各利益攸关方须合作起来尽快制定一个全球通行的标准，这一点显得尤为重要。在KT和Telefonica的共同推动下，世界移动通信大会于今年初启动了一个大数据生态系统项目用于确定标准化的关键元素，以及推动物联网大数据的交流以发展新商机。

KT引导5G的策略是什么？

Chang-Gyu Hwang: 5G将成为未来创新的主要推动力。在今年巴塞罗那举行的世

世界移动大会上我做了主旨演讲，我向大家展示了5G如何改变我们未来的生活方式。我介绍了KT在5G上的愿景和我们开发5G所做的努力，并展示了一些5G服务，比如全息成像、同传服务和无人驾驶汽车。

我们占据着尖端4G LTE服务的领先地位，KT已经做了大量努力去开发各项先进技术和供应商们合作，比如与三星电子合作的4X4的大规模天线，与爱立信合作的世界上第一个异构网络载波聚合，与三星和高通共同合作的D2D技术以及和诺基亚合作的世界上第一项LTE-M技术。去年四月，我们成功的开发了大规模多输入多输出系统，这是5G的核心技术，作为我们在上海与华为合作5G的一部分。

在准备迎接5G的时代，全球利益攸关方之间的合作显得尤为重要，我们也正致力于领导全球5G潮流。作为国际电信联盟（ITU）的部门成员，KT正竭尽全力发展由国际电信联盟无线电通信部门领导的IMT-2020（5G）全球标准化行动，同时，

我们也是国际电联电信标准化部门IMT-2020焦点组的领导企业之一。另外，在今年的世界移动通信大会上，我同诺基亚、爱立信、西班牙电信公司、日本的NTT DoCoMo和中国移动的代表也讨论了如何加速发展5G的标准化进程、技术和容量。在这次大会上，领先亚洲的三家移动供应商KT、日本NTT DoCoMo和中国移动发布了“发展信息通信技术5G技术合作的联合声明”。三个公司的CTO四月又在首尔聚首商讨发展5G标准的进一步措施。

在2018年的平昌冬奥会上，KT的目标是向世界展示第一项5G的试商用服务，这是更为高速，反应更快，连通性更强的5G服务。比如，从运动员视角看到的转播画面，360度的全景画面和多角度的转播画面。作为平昌冬奥会的官方电信合作伙伴，我们将不遗余力的实现5G目标，使平昌冬奥会成为奥运史上最令人难忘的奥运会。

以下文章是关于KT的千兆托邦战略和“千兆岛屿”项目内容

编者按：国际电信联盟的与移动和无线宽带有关的活动在国际移动通信（IMT）的框架下进行。在2012年年初，国际电信联盟无线电通信部门的5G工作组于2012年年初制定了一个发展“信息通信技术2020和以后”的方案，方案以国际电信联盟无线电通信部门和全球无线宽带行业及5G社区的利益攸关方合作为基础，设立了世界范围内“5G”研究活动的阶段，以制定技术规范和“信息通信技术2020”的关键因素。



■ 韩国电信宽带授权： 超越连接，创造价值

当今的焦点正从连接转移到连接所创造的价值和机会上，这将有助于缓解社会问题，比如在发展中国家和发达国家中城市和农村地区之间的教育不平等问题。2014年，韩国电信（KT）公布了千兆托邦战略（GiGAtopia Strategy），在五大产业领域连接千兆速度的固定网络与移动宽带：媒体、能源、安保、医疗保健和交通运输。通过将现有网络从100 Mbps升级到1 Gbps和为ICT产业开放一个新空间，这一战略将提供全新的服务。韩国电信旨在通过千兆速度的基础

设施和融合的ICT服务，为偏远地区居民进行“宽带授权”，以提高他们的基本生活条件。

千兆岛屿项目是韩国电信在宽带授权方面最好的例子，是通过超高速宽带和量身定制的解决方案连接岛和大陆。该项目旨在改善当地社区的教育、文化、经济和医学方面的生活方式。长远看来，该项目将会在2019年对千兆网络覆盖韩国437个居住岛屿的计划带来帮助。

框1 — 千兆岛屿项目

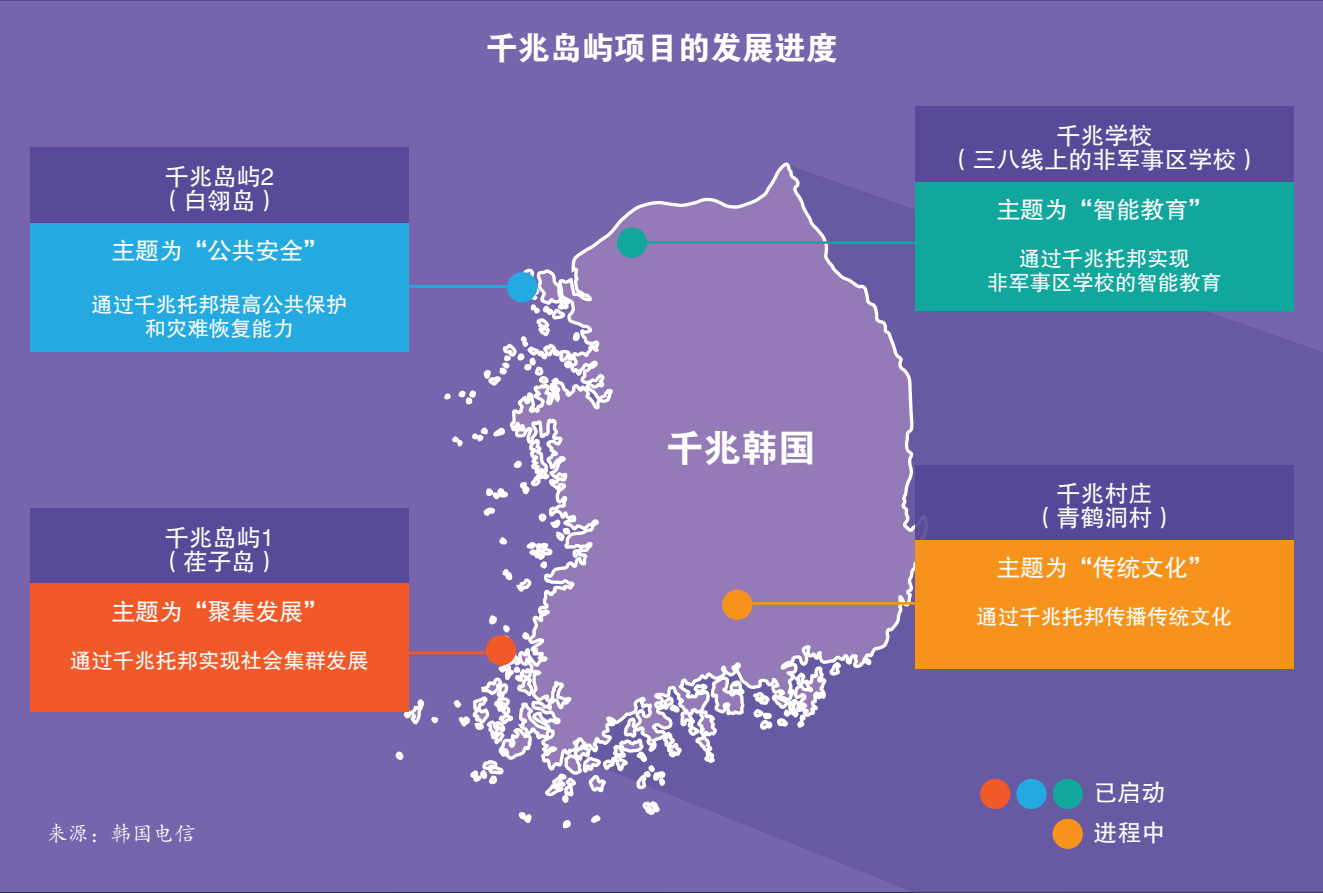
启动千兆岛屿项目的动机是什么？

千兆岛屿项目基于韩国电信、当地政府和居民的合作，提供便利的ICT基础设施和解决方案，帮助解决当地的问题。千兆岛屿项目旨在：

- 利用ICT解决方案，更有效地分配有限的资源；
- 满足韩国电信的企业价值与社会价值；
- 改善偏远岛屿的基础设施；和
- 为韩国电信的业务创建一个新的市场。

如何将千兆岛屿计划的模式扩散到其他国家？

千兆岛屿计划作为基于当地运营商、ICT解决方案供应商和当地政府合作的一个通用社会平台，这一概念也可以应用在其他地方。凭借其专门的解决方案，地方政府当局和社区可以得益于日常生活中关键领域的生活质量的提升。



2014年10月，千兆岛屿项目在韩国荏子岛（围绕朝鲜半岛的许多岛屿之一）启动。千兆网络已在许多方面帮助荏子岛提升生活质量：

- ▶ **教育：**孩子们可以通过视频会议系统与350公里外的首尔的外籍教师进行交流；
- ▶ **文化：**居民可以直接连接66公里外位于木浦的文化中心收听文化艺术讲座；
- ▶ **医疗：**老年人可以通过移动设备接受健康检查，并将结果发送给医疗机构；
- ▶ **耕种：**农民可以在岛外远程实时查看他们的作物情况，并控制他们的设施；
- ▶ **传媒：**人们可以很方便地在村礼堂观看高清画质的电影。

框2列出了一些自千兆岛屿项目启动以来推出的一些激动人心的应用。

另一个千兆岛屿成立于2015年3月，是朝鲜半岛北部的白翎岛。韩国电信建立了一个由高性能微波、卫星和LTE-Advanced网络组成的三重网络系统。这些千兆速度的固定和移动宽带的举措使与外界的沟通更容易。根据新的可持续发展目标（SDGs），宽带授权可以提高社会价值，且有助于赋予妇女权力，确保健康的生活，并提供更优质的教育。“宽带授权”可以帮助整个社会进行创新。

框2 — 千兆岛屿计划推出的应用

- 1) **智能耕种：**Na先生和Na太太拥有一个温室，这个温室必须始终处于被监测、定期浇水和通风的状态。自从安装了“智能耕种系统”，他们可以通过智能手机应用程序远程管理温室，可以控制温度、湿度和通风。花椰菜产量上升了20%。他们现在已不必受区位限制，因为不一定非要亲自使用闭路电视（CCTV）监控网站。他们的生活已经变得更加方便和安全。
- 2) **理想学校指导：**韩国籍越南裔女孩Jimin来自低收入家庭，以前的她很害羞，在学校时各方面也落后于其他同学。与越南老师加入了一个全球性的指导项目后，她感到自己变得特别起来，她对于越南的知识是没人能比的，并且现在与同龄人相比她觉得更加自信了。这次经历已经对她的心态和思维方式产生了很好的影响。
- 3) **千兆文化中心：**荏子岛的居民以前需要耗费2个小时的时间去上课。千兆文化中心现已在岛内开设，这使得居民上课更加方便。

来源：韩国2015年1月15日《每日经济新闻》采访。

■ 展望未来：2015年9月-12月

2015年国际电联很有可能迎来一个忙碌的秋季，一系列重要事件即将发生。9月将迎来国际电联/联合国教科文组织宽带发展委员会的下一次会议，紧接着是将在纽约举办的千年发展目标（MDG）峰会之前，在这一会议中，联合国成员国将正式通过新的联合国可持续发展目标（SDG）。宽带委员会将听取一些主要监管机构和行业高管关于宽带助力实现发展目标强大作用的汇报。

国际电联2015年世界电信展将于2015年10月12-15日在匈牙利布达佩斯举行。这一大会将吸引包括国家元首和政府首脑、部长、监管机构、行业首席执行官、投资者、中小企业（SMEs）、企业家和创新者、学者和顾问等公共和私营机构的领导人前来参加，将促进信息通信技术创新，以推动经济增长和社会发展。论坛将关注网络和知识共享机遇等议题，而这次展会将为来自世界各地的中小企业和初创公司提供一平台，展示新产品、技术，创造投资和合作机会。中间是开放空间会议中心，媒体和领导人的休息室、未来感的创新空间和研讨区域将围绕周围。

10月底将举行无线电通信全会（RA-15）。举办时间先于2015年世界无线电通信大会（WRC-15），无线电通信全会（RA-15）将筹划无线电通信研究的结构、项目，并批准通过。全会将为研究组分配会议筹备工作和其他课题；回应国际电联会议的其他要求；对未来世界无线电通信大会建议合适的议题；通过和发行ITU-R研究组撰写的建议和课题。

11月全月将举办至关重要的世界无线电通信大会（WRC-15），上千位代表将用4周时间在瑞士的日内瓦检查和评估是否有必要修改《无线电规则》，该法

规是管理无线电频谱使用和地球同步卫星和非地球同步卫星轨道的国际条约。包括从移动行业参与者、广播公司和其他利益团体在内的不同的利益相关者群体对频谱的需求不断增长，WRC-15将主要讨论这一问题。WRC-15将考虑将频谱分配给包括民用航空航迹技术在内的新技术使用。

虽然需要额外频谱用于推动地面和卫星移动宽带应用的发展，尤其是国际移动通信（IMT）系统和公众保护和救灾（PPDR）系统，这些议题可能占据大会议程的大部分，其他需要世界无线电通信大会（WRC-15）解决的关键领域还包括：

- ▶ **航空问题：**发展无人机系统（UAS）和无线航空电子机内通信（WAIC），包括全球民用航空航迹技术。
- ▶ **海事问题：**包括可能引入数字调制以提升机载通信电台和启用自动识别系统（AIS）。
- ▶ **无线电定位问题：**推动新汽车雷达系统的发展和普及。
- ▶ **科学问题：**包括需要额外频谱用于地球探测卫星服务和环境监测，以及实现连续参考时间尺度（UTC）。

在推动无线电通信环境适应用户不断变化的需求方面，世界无线电通信大会（WRC-15）将发挥至关重要的作用。总之，2015年将有可能到目前为止国际电联最繁忙也是成果最丰盛的一年，我们将继续协调全球无线电频谱共享，促进国际卫星轨道分配合作，作为《无线电规则》的守卫者，不负成员对我们的期待。

正式访问

2015年4月和5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。

四月



老挝邮电与信息部长Hiem Phommachanh（谢姆•蓬玛占）和国际电联秘书长赵厚麟



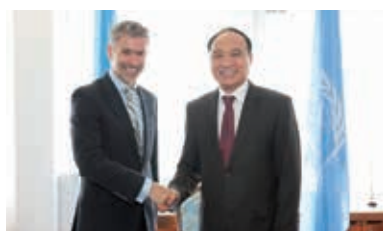
突尼斯大使Walid Doudech



从左到右：古巴大使Anayansi Rodríguez Camejo；国际电联秘书长赵厚麟；参赞Claudia Pérez Alvarez



以色列大使Eviatar Manor



英国大使Julian Braithwaite（朱利安•布雷斯韦特）



巴西驻日内瓦世界贸易组织和其他经济组织大使
Marcos Bezerra Abbott Galvão

五月 理事会



阿尔及利亚邮政和信息通信技术部
部长（已离任）Zohra Derdouri
（佐赫拉•德尔杜里）



黑山共和国大使
Nebojša Kaludjerović



摩洛哥大使Mohamed Auajjar



拉脱维亚常驻纽约联合国代表
Jānis Mažeiks Latvian



吉布提大使Mohamed Siad Doualeh



欧洲卫星通讯公司执行总裁Michel de
Rosen（米歇尔•德罗森）



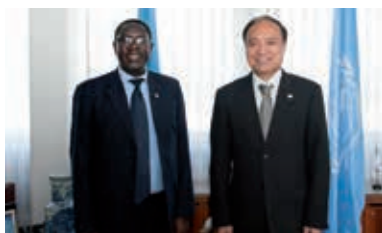
伊朗大使Mohsen Naziri Asl



泰国信息与通信技术部常任秘书长
Methini Thepmani



亚太电信组织秘书长Areewan
Haorangsi



肯尼亚通信管理局局长Francis
Wangusi



肯尼亚科技部副部长兼信息和
通信技术办公室（ICTO）常务理事
Louis Napoleon C.

所有照片由 Charlyne Restivo/ITU拍摄。



塞内加尔邮电管理局（ARPT）局长
Abdou Karim Sall



罗马尼亚国家通信管理和监管机构
（ANCOM）主席Catalin Marinescu
（克特林•马内斯库）



卢森堡大使Jean-Marc Hoscheit



阿拉伯联合酋长国电信监管局局长
Hamad Al Mansoor



乌干达信息与通信技术部部长John
Nasasira（约翰•纳萨西拉）



日本总务省政策协调副大臣Yasuo
Sakamoto（坂本康夫）



塞尔维亚国务卿Tatjana Matic



捷克工业和贸易部副部长
Milan Hovorka



波兰电子通信局局长Magdalena Gaj



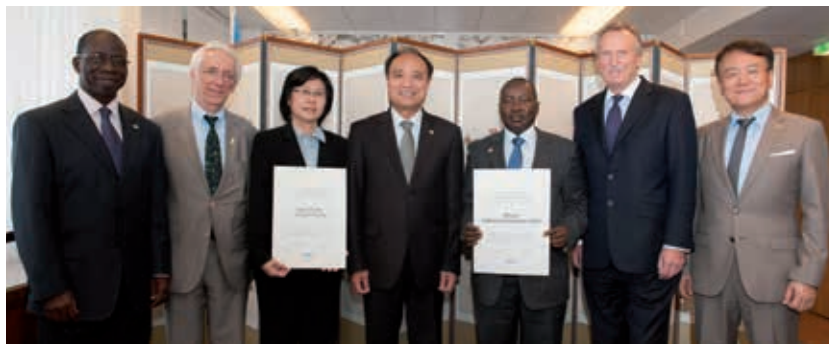
土耳其信息通信技术局（ICTA）
董事会主席Tayfun Acarer
（塔伊丰•阿卡尔），及土耳其大使
Mehmet Ferden Çarikçi



吉布提主管邮电事务的通信部长
Ali Hassan Bahdon
（阿里•哈桑•巴赫敦）



ITU150周年



从左到右：国际电联电信发展局主任布哈伊马•萨努；国际电联无线电通信局主任弗朗索瓦•朗西；亚太电信组织秘书长Areewan Haorangsi；国际电联秘书长赵厚麟；非洲电信联盟秘书长Abdoulkarim Soumaila；国际电联副秘书长马尔科姆•琼森和国际电联电信标准化局主任李在摄。为亚太和非洲电信联盟颁发证书，感谢他们对信息和技术的发展所做出的贡献，以及与国际电联的合作



从左到右：国际电联电信发展局主任哈伊马•萨努；国际电联副秘书长马尔科姆•琼森；通信领域区域联合会执行委员会主任Nurudin Mukhitdinov；国际电联秘书长赵厚麟；通信领域区域联合会执行委员会副主任Natalya Zorya；国际电联无线电通信局主任弗朗索瓦•朗西和国际电联电信标准化局主任李在摄。为通信领域区域联合会颁发证书，感谢他们对信息和技术的发展所做出的贡献，以及与国际电联的合作



阿里巴巴集团首席技术官
Jian Wang（王坚）博士



阿拉伯信息通信技术组织（AICTO）
秘书长Khédiija Ghariani

所有照片由 Charlyne Restivo/ITU拍摄。

信息社会 世界峰会



从左到右：通信、邮政和ICT内阁秘书长Ioanna Samprakou；ICT基础设施、运输和网络秘书长Dimitris Tzortzis；国际电联秘书长赵厚麟；希腊大使Alexandros Alexandris和专员Paraskevi Nakiou



布基纳法索数字经济和邮电发展部长
Nébila Amadou Yaro
(内比拉·阿马杜·亚罗)



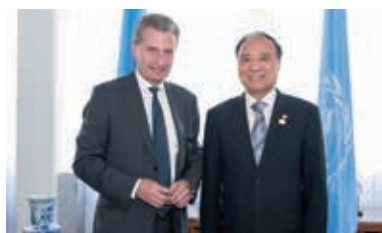
从左到右：马里大使Aya Thiam Diallo；信息通信和数字经济部长Choguel Kokalla Maïga博士和国际电联秘书长赵厚麟



津巴布韦信息通信技术与邮政部长
Supa Mandiwanzira
(苏帕·曼迪万兹拉)



安哥拉电信国务大臣
Aristides C. Frederico Safeca



欧盟数字经济与社会专员
Günter Oettinger



塞内加尔邮政和电信部长
Yaya Abdoul Kane
(亚雅·阿卜杜勒·卡内)



从左到右：突尼斯通信技术和数字经济部长Noaman Fehri；国际电联秘书长赵厚麟和突尼斯大使Doudech Walid



肯尼亚内阁秘书长兼信息通信与技术部长Fred Matiang'i博士



从左到右：塞浦路斯交通与通信和工程部长Marios Demetriades；国际电联秘书长赵厚麟和大使Andreas Ignatiou



巴基斯坦信息技术国务大臣Anusha Rahman Ahmad Khan；国际电联秘书长赵厚麟和大使Zamir Akram



波兰副国务卿兼基础设施与发展部长
Iwona Wendel



伊朗信息与通信技术部长
Mahmoud Vaezi



联合国安全保障副秘书长
Peter Thomas Drennan



从左到右：马达加斯加临时代表Solofo Razafitrimo和一等参赞Haulin Kola在联合国日内瓦专门机构；国际电联秘书长赵厚麟和通信技术监管机构董事局主席Jean Andriamaro Rakotomalala



从左到右：英特尔公司副总裁兼企业解决方案部总经理Gordon Graylish；国际电联秘书长赵厚麟和英特尔公司全球副总裁John Davies

所有照片由 Charlyne Restivo/ITU拍摄。

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

BETTER SOONER

Accelerating ICT innovation
to improve lives faster

ITU Telecom World 2015 is the global platform to accelerate ICT innovations for social and economic development. It's where policy makers and regulators meet industry experts, investors, SMEs, entrepreneurs and innovators to exhibit solutions, share knowledge and speed change. Our aim is to help ideas go further, faster to make the world better, sooner. Visit telecomworld.itu.int to find out more.



#ituworld
telecomworld.itu.int

15  1865
2015