



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

国际电联 新闻月刊

www.itu.int/itunews

2011年 国际电联奖 获得者



2011年WSIS论坛 化目标为行动

连通农村社区



Enabling Your E-Licensing Strategy



Tomorrow's Communication Designed Today

System Solutions and Expertise for
Radio Spectrum Management and
Network Planning & Engineering.

LS  **telcom**
www.LStelcom.com

世界电信和信息社会日

信息技术
让农村生活更美好

国际电联秘书长
哈玛德·图埃



■ 信息技术(ICT)改变着世界上人们交流的方式，并通过长期发展亦为人民，尤其是我们社会中的最弱势群体，创造着过上更好生活的机遇。如今，ICT大力推动着全球经济发展，为应对可持续的经济增长和繁荣所面临的挑战提供了现实的解决方案。ICT还是加速实现联合国千年发展目标的催化剂。

今年国际电联146周年的庆典活动将关注全球的农村社区，以体现我们为使世界最边远地区的人们享受到ICT的福祉所做出的努力。在农村，ICT和相关电子应用为增加收入和战胜贫困、饥饿、疾病和文盲提供了更多机遇，是完善管理和提供农村服务的重要工具。

全球半数人口(近35亿人)居住在农村地区或边远社区，他们是全球城市居民的同胞手足，但难以享受许多权益。他们当中有多达14亿人是世界上最贫困且极少受益于ICT的人口。我们不能允许这种状况持续下去。

国际电联致力于连通世界，致力于确保最边远角落和最弱势群体亦能受益于ICT。我们成功地开展了ICT标准制定、关键的频谱和轨道资源管理、必要的技术、人力和财力资源筹措并加强了毁灭性自然灾害发生后的应急反应机制。

如今，全球移动用户已突破53亿，目前的工作重点是通过强化宽带接入推进内容的发展，从而建成信息通信高速公路——即，建成能够利用各种手段，使农村社区和城市中心均能实现其发展目标的网络。国际电联在宽带数字发展委员会中发挥的领导作用就是，大力推广此类最先进的技术，为建设面向大众的知识型信息社会奠定基础。

在庆祝今年的世界电信和信息社会日之时，让我们特别关注农村社区，因为只有连通了世界各国人民、充分利用了ICT的潜力，我们才都能过上更富成效、更为祥和的美好生活。 ■

2011年
国际电联奖
获得者

2015
2011年WSIS论坛
化目标为行动

连通农村社区

封面图片: Getty Images/A.
Cavalli

ISSN 1020-4148

www.itu.int/itunews

每年10期

版权: ©国际电联2011年

责任编辑: Patricia Lusweti

美术编辑: Christine Vanoli

平面排版: Céline Desthomas

发行助理: R. Soraya

Abino-Quintana

文字核对(中文): 高力利

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

2011年国际电联奖获得者 连通社区 2011年WSIS论坛

世界电信和信息社会日

信息通信技术让农村生活更美好

1

刊首语

国际电联秘书长, 哈玛德·图埃博士

4

联合国秘书长潘基文的致辞

国际电联世界电信和信息社会奖

5

国际电联表彰塔里娅·哈洛宁、
山姆·皮特罗达和克里斯汀·彼得森

获奖者介绍

6

塔里娅·哈洛宁

芬兰共和国总统

7

山姆·皮特罗达

印度总理的公共信息基础设施和创新顾问

8

克里斯汀·彼得森

Inveneo 公司共同创办人和执行总裁

10

数字芬兰

目录

2011年国际电联奖获得者

连通社区

2011年WSIS论坛

连通社区

17

印度进步剪影

公共服务中心

为百姓提供移动银行服务

23

Inveneo

提高农村和服务欠缺社区的自主能力

海地农村宽带举措

32

WSIS清点工作

ICT成功案例突出体现创新和可持续发展

非洲可持续发展的公私合作关系模式

金沙舞蹈学校

38

2011年WSIS论坛

40

议程

43

阿联酋ICT发展状况

专注落实WSIS 目标

48

国际电联一瞥

2011年WSIS论坛

领导人聚首日内瓦，重振发展议程

移动发展奇迹继续改变着世界上最不发达国家的生活





联合国秘书长潘基文先生的致辞

■ 信息通信技术改变了全球面貌。这些技术为世界经济提供动力，有力推动了现代社会的发展，帮助人们逾越距离和文化差距进行沟通，为贸易和商业提供便利，并为获取保健和教育等重要资源提供机会。

世界各地、特别是北非和中东近期发生的事件还突出说明，手机和社交媒体可在激发反对压制的公众舆论方面发挥催化作用。此外，我们已看到，在越来越频繁、破坏力越来越大的自然灾害发生后，信息通信技术可在救援中发挥关键作用，开通通信线路可拯救生命，使家人团聚，并帮助陷于困境的人们获得紧急救济。

今年庆祝活动的主题“信息通信技术让农村生活更美好”，突出的是有必要充分利用信息通信技术的潜力，造福世界农村人口。在发展中国家14亿赤贫人口中，70%的人生活在农村地区。如果我们将乡村学校与因特网的信息和

知识相连，将远程医疗送到偏远的农村保健中心，让农民和渔民获得准确的天气资料，让农业生产者得到最新市场信息，这些赤贫者的生活可以改变。

国际电信联盟及其伙伴继续为连通世界而努力。我欢迎这些努力，特别是让每个社区都用上宽带的举措。宽带通信可将资讯内容送到最边远的农村地区。

在我们弥合数字鸿沟的时候，也会缩小隔离可获取信息和知识的人与没有这样机会的人的鸿沟，从而增加更多人改善生活的机会。增加机遇意味着尽早实现千年发展目标，意味着贫困和饥饿的减少以及环境可持续性的增强，并将推动实现妇女和弱势群体的平等与赋权。

值此世界电信和信息社会日之际，让我们坚定决心，实现农村社区和整个世界与数字革命的连通，以此推动实现发展目标，让人人皆享有和平与繁荣。



国际电联表彰塔里娅·哈洛宁、 山姆·皮特罗达和克里斯汀·彼得森

国际电联以表彰三位数字革命的有功之臣的方式纪念联盟创立146周年和2011年5月17日世界电信和信息社会日。

在颁奖时，国际电联秘书长哈玛德·图埃博士盛赞三位杰出获奖者致力于信息通信技术的发展，并以此为手段促进人类，特别是农村群

体过上更美好的生活。图埃博士说：“我们正集中力量向最边远的农村社区普及信息通信技术，在这个时刻表彰那些致力于充分利用信息通信技术的潜力，使我们大家都能享受更富成果，更为祥和、更加美好的生活的人们，我感到荣耀。”



芬兰总统塔里娅·哈洛宁是联合国全球可持续发展高级别小组共同主席，支持可持续采购、接受教育、提高中低收入国家的孕产妇健康。哈洛宁总统帮助芬兰成为信息通信技术创新和生产力的中心，特别是在移动电话行业。



电信创新人士山姆·皮特罗达是印度总理的公共信息基础设施和创新顾问并兼任印度国家创新委员会主席。他是印度电信革命的主要发起者，并参加了弥合全球数字鸿沟的运动。皮特罗达先生将技术与更好地为弱势群体提供服务联系在一起。



克里斯汀·彼得森是Inveneo首席执行官。Inveneo是一家非营利性的社会企业，为发展中国家的农村和服务欠缺社区提供计算机、互联网接入和电话服务。Inveneo提供具有成本效益和可持续的解决方案，包括超低功耗的计算设备和远距离无线连接，并在国内部署方面与当地的企业家合作。



国际电联世界电信和信息社会奖 获奖者介绍

塔里娅·哈洛宁 芬兰共和国总统

■ 塔里娅·哈洛宁是芬兰第11任总统，也是芬兰第一位女元首。她于2000年3月1日就职，2006年连任。

哈洛宁女士1943年12月24日出生于赫尔辛基，1968年毕业于赫尔辛基大学，获法学硕士学位。1970年起直至她的整个政治生涯(始于1974年)任芬兰工会中央联盟的律师。

塔里娅·哈洛宁于1971年加入社会民主党，1974年被任命为总理秘书。1979年当选国会议员，随后连任四届。在国会中曾任社会事务委员会主席(1984–1987年)、法律事务委员

会副主席(1991–1995年)和大委员会主席(1995年)。同时，哈洛宁女士曾在赫尔辛基市议会任职五届(1977–1996年)。

塔里娅·哈洛宁出任过社会事务和卫生部长(1987–1990年)、司法部长(1990–1991年)、外交部长(1995–2000年)和负责北欧合作的部长(1989–1991年)。在出任外交部长期间，芬兰于1999年6月至12月首次担任欧盟轮值主席国。

塔里娅·哈洛宁也在欧洲委员会中积极发挥作用，先任出席议会会议的芬兰代表团副主席(1991–1995年)，后加入部

长委员会。另外她也是欧洲委员会智囊团的成员(1998–1999年)。

在获得国际劳工组织(ILO)的任命后，塔里娅·哈洛宁随后出任全球化的社会影响世界委员会共同主席(2002–2004年)。自2009年3月起任世界女领导人理事会主席。2010年8月被任命为联合国秘书长全球可持续发展高级别小组的共同主席。

塔里娅·哈洛宁的政治生涯从主张促进人权、社会正义与平等起步。在她的任期内，芬兰成为世界上第一个将宽带接入作为法定权利的国家。 ■



山姆·皮特罗达

印度总理的公共信息基础设施和创新顾问

■ 山姆·皮特罗达是国际公认的发展思想家、政策提出者、电信发明家和企业家，致力于信息通信技术和相关人类及国家发展举措达四十余载。

皮特罗达先生不仅是奠定印度20世纪80年代电信革命基础的功臣，也一直是推动弥合全球数字鸿沟的主要倡导者。

皮特罗达先生在20世纪80年代担任拉吉夫·甘地总理的顾问期间，领导了电信、水、扫盲、免疫接种、奶制品和油籽方面的六项科技宣讲活动。他还是印度电信委员会的创始人

和第一任主席。在担任这些角色期间，他推动印度变革了发展政策和理念，侧重于获得技术这一社会变革的关键。

皮特罗达先生曾是印度国家知识委员会主席(2005–2009年)。该委员会是印度总理的智囊机构，成立的目的是为本国与知识有关的机构和基础设施提出改革蓝图。

皮特罗达先生现任印度总理的公共信息基础设施和创新顾问。在担任这一角色期间，他投身于以开放的政府、民主化信息和包容性增长为重点的举

措。他还主持印度国家创新委员会、电力部下设的智能电网任务组、关于信息通信技术在铁路中的使用的专家委员会的工作。他被任命为宽带数字发展委员会创始委员，该委员会是由国际电联和联合国教科文组织在联合国秘书长的支持下设立的。

他在世界各地拥有近100项专利，在美国、欧洲、拉丁美洲和亚洲也有广泛的出版和讲学活动。 ■



国际电联世界电信和信息社会奖 获奖者介绍

克里斯汀·彼得森

Inveneo公司的共同创办人和执行总裁

■ 克里斯汀·彼得森是Inveneo公司的共同创办人和执行总裁。Inveneo公司是一家非营利性社会企业，专注于所有发展中国家农村地区的信息通信技术(ICT)。彼得森女士主要在技术和通信行业从事开拓业务和拓展新市场的工作，拥有超过18年的从业经验，自从2004年Inveneo公司创建伊始，她一直负责公司的战略、合作和扶持发展工作。在海地以及遍及撒哈拉沙漠以南的非洲和南亚25个国家，她领导Inveneo公司为当地提供信息通信技术，从而使当地的教育、医疗保健、经

济发展和救济项目得以实现，惠及150多万人的生活。

在Inveneo公司成立之前，彼得森女士创立了速度咨询(Velocity Consulting)，这是一家为大批网络、无线和网络电话(VoIP)技术初创公司提供市场推广指导的组织。在此之前她担任的其他职务包括：在一家IP服务初创企业任营销副总裁，并在GoRemote公司任执行董事，负责通过首次公开募股(IPO)实现商业发展。她还为美国电话电报公司(AT&T)工作，负责国际产品管理和市场开发。她拥有新墨西哥州立大学

土木工程理学学士学位和佩珀代因大学国际销售工商管理硕士学位。

克里斯汀·彼得森被美国有线新闻网(CNN)主流之声节目指定为2007年创新和技术领域主流代言人，同时也是HUB社会企业领导论坛中的一员。在Inveneo公司工作期间，她当过美国广播公司(ABC)新闻节目特约嘉宾，当过“全球网络倡议”和“全球慈善论坛”会议的特约演讲人，同时也是各种联合国机构和双边机构的特约发言人，为发展中国家获得科学技术而疾呼。 ■





芬兰, 赫尔辛基

数字芬兰

■ 芬兰人连梦里都是自己国家的湖光山色，但在世界其他国家的眼中，芬兰却是一个高效的数字经济体。仅今年在数字领域就取得了卓越的成就，备受赞誉且获奖颇丰。

芬兰是如何做到的？在芬兰，无论是为每个公民提供宽带，还是找到有效方式保护环境，创新思维都与社会责任密不可分。或许这就是答案。政府制定了监管激励机制并为基础研究提供资金，这种支持颇具远见。本文重点报道芬兰数字成就的一些典型案例。

2011–2020年数字议程

芬兰总统塔里娅·哈洛宁说：“芬兰为建设一个公平和包容性的信息社会付出了艰苦努力。我们是世界上第一个通过立法确保本国所有公民，无论身居何处，是城市还是乡村，也无论收入水平如何，都有机会使用数字服务的国家。”她补充说：“目前在芬兰，以合理的价格获得高质量互联网连接已成为每个人的权力。”

数字化和信息社会的发展在支撑芬兰的社会福祉和提高生产力上扮演着重要的角色。信息通信技术(ICT)在社会不同领域的有效利用促使生产力得到了发展。

“芬兰为建设一个公平和包容性的信息社会付出了艰苦努力。我们是世界上第一个通过立法确保本国所有公民，无论身居何处，是城市还是乡村，也无论收入水平如何，都有机会使用数字服务的国家。目前在芬兰，以合理的价格获得高质量互联网连接已成为每个人的权力。”

芬兰共和国总统塔里娅·哈洛宁

2010年11月政府提交国会的一份题目为“卓有成效和富于创新的芬兰——2011–2020年数字议程”的报告明确了未来信息社会发展的目标以及实现这些目标所应采取的必要措施。

主要目标包括：开放公用数据的获取及其有效利用，促进以用户为导向服务的发展，保障老年人处于活跃公民的地位，通过采用新技术促进可持续发展。

作为世界上第一个将1兆带宽互联网连接作为普遍服务的国家，下一个目标是到2015年末，为几乎所有的永久居民、商业场所和公共行政办公室提供100兆带宽的上网服务。

在数字芬兰的发展中，内容与服务起到着举足轻重的作用。报告认为这些服务必须易于使用和安全，并以满足日常生活的需要为目的。在规划的早期阶段，就必须考虑多种语言版本的服务及服务无障碍等方面。民众和社会的需要成为开发服务的出发点。

国际电联和联合国科教文组织(UNESCO)于2010年5月成立了宽带数字发展委员会，芬兰通信部长Suvi Lindén是该委员会的委员。Lindén女士说：“除了高速的互联网连接，提供易于用户使用的服务和信息也非常重要——它们为真正的信息社会发展奠定了基础。”

获奖和赞誉

“经济学人智库”年度排名将芬兰列为世界上利用信息通信技术实现经济效益和社会效益处于领先地位的国家。在2011年的排名中，芬兰从2009年的第十位上升到第四位。

芬兰的出众源于明文规定互联网接入是一项基本人权和大量使用射频识别(RFID)技术。芬兰的企业是世界上最早采用RFID技术的企业，该技术的使用率为8%，相比之下欧盟27国的平均使用率仅为3%。在商业和法律环境、消费者和企业接受度以及社会和文化环境方面，芬兰也获得了高分。

“愤怒的小鸟”游戏赢得令人羡慕的“最佳移动应用程序”奖

在巴塞罗那举行的移动通信世界大会于2011年2月15日宣布，芬兰Rovio公司开发的一款广受欢迎的手机游戏“愤怒的小鸟”荣获两项大奖。“愤怒的小鸟”赢得令人羡慕的“最佳移动应用程序”奖。评审委员会认为：“这是一款简单、直观、令人爱不释手的应用程序，特别适合‘消遣型消费’。这款游戏凸显了应

用程序市场的重要地位，同时也有助于提高非主流小型独立软件开发商的知名度。”“愤怒的小鸟”也赢得了“苹果平台年度应用软件”奖。评审委员会的评语是：“这款销量超过5000万的应用软件，将手机游戏的标准提高到前所未有的高度——在in-app货币化方面，它也具有创新性。”

在2010年一系列游戏成功投放市场之后，芬兰目前是世界上主要游戏开发商所在国之一。芬兰全国游戏行业研究与教育中心Neogames的主任KooPee Hiltunen说，2010年芬兰公司出售了超过100万种游戏。

游戏的数字传播将为游戏开发商创造更多机会。未来，游戏和角色模拟可能成为学校学习环境和企业培训方式的组成部分。芬兰技术和创新资助机构(Tekes)支持芬兰的研究与开发计划，鼓励该领域的增长和国际化。

技术创新

诺基亚西门子通信公司的下一代光接入(NGOA)技术获得了一个奖项。该技术使用一根光导纤维为最多1000个家庭提供宽带接入服务，每个家庭每秒钟的网速在1吉字节。距离中央交换机最远100公里的上传和下载都可以达到这个速度。总部位于艾斯普的诺基亚西门子通信公司已经在它的研发实验室展示了该传输技术，并且开发出了一个设计原型。在2011年光纤到户(FTTH)大会上，欧洲光纤到户委员颁发了该技术创新奖。欧洲光纤到户委员会是一家

行业机构，决心向消费者和企业提供基于光纤的超高速接入网络。

诺基亚西门子通信公司下一代光接入商业发展总负责人Alexander Niepel说：“诺基亚西门子通信公司的下一代光接入技术将允许运营商在他们的互联网连接中提供实际上不受限制的带宽。”他补充说：“这不仅仅和光纤到户的应用有关。下一代光接入还有能力改变商家和企业的网络连接。”下一代光接入技术采用与无源光网络(PON)系统共存的形式，可从当前光连接系统上进行无缝升级。诺基亚西门子通信公司也与着眼于未来光连接标准的全业务接入网(FSAN)紧密合作。

萨洛——诺基亚公司的诞生地

萨洛是诺基亚移动电话有限公司的诞生地同时也是诺基亚股票上市公司的所在地。诺基亚公司萨洛厂区是一个研发、试生产和加工制造的理想场所，同时也是世界最现代化无线终端设备生产地之一。

如今以高级专业技术知识闻名的萨洛已经吸引了专门从事无线通信的公司。诺基亚公司的口号“亲切的联系”成功地促进了国际公司的投资，并吸引了大批高技能信息通信技术人才来到此地。萨洛大规模的研发活动创造了一个极具创新的环境。



再利用服务器赢得“绿色信息通信技术”竞赛

阿尔托大学环境技术科研小组开发的再利用服务器在芬兰绿色信息通信技术竞赛中胜出。这次竞赛由芬兰技术和创新资助机构(Tekes)以及芬兰通信和远程信息处理联盟(FiCom)共同组织,旨在促进创新思维,从而不但提升生活 and 环境质量,而且还能创造新的经济活动。再利用服务器生成住宅中产生的废弃物的数量和类型的数据。通过提供再利用指导,再利用服务器可以减少垃圾服务产生的成本同时防止浪费的产生。有机废物、纸、硬纸板、玻璃和金属等这些不同类型的废弃物,可以像计量水和能源消耗那样来监控其产生量。服务器实时跟踪废弃物的累积和收集情况。垃圾收集公司可以使用这种服务根据重量制定计划和开具发票。

一个再利用服务器的基本模型将在几个试点地区进行开发和测试。

虽然每个人都可以在网上获得通用信息,但是具体资产数据只有业主和住宅公司可以看到。

让地球绿色永驻和推动三维互联网发展的联合举措

节能数据中心

节能数据中心是由芬兰信息通信技术业与一个促进高效和以不破坏生态平衡的方式使用能源和材料的政府机构Motiva共同发起的一个联合项目。该项目的目标是在服务器数量不断增加的同时,减少数据中心的总耗电量。据Motiva估计,数据中心大约占芬兰总耗电量的0.5%到1.5%。

2010年秋季启动的这个项目正在检查芬兰数据中心能源效率的当前状态并测评提高其性能的可能性。芬兰以多种方式改善数据中心的基础结构和管理，包括使服务器用电量最小化，并将数据中心设置在水路附近以便于冷却，也包括捕获数据中心产生的热能并将其供给地区集中供热网。

2011年11月，该项目将公布用于监测数据中心能源使用的指导原则，并提出用于衡量能源效率的推荐指标。该项目还将研究有无可能根据芬兰的气候特点提出节能冷却系统。

环境监测研究

这是芬兰能源与环境科技和创新战略中心(CLEEN Oy)启动的一项环境监测和服务研究计划。该计划将提出用于环境测量、检测和决策的新的工具、标准和方法。这将推动基于环境数据的新应用和服务，从而提高基础设施和生产过程的能源和资料效率。

芬兰技术和创新资助机构(Tekes)以及参与这一计划的45家芬兰公司和研究机构联合为该计划提供为期5年总金额达5000万欧元的资金。

芬兰TeliaSonera公司目前是芬兰提供数字用户线(DSL)服务的主要电信运营商。该运营商也一直以其Auria品牌提供不对称数字用户线(ADSL)服务。除了固定宽带服务之外，TeliaSonera也提供移动宽带和电话服务。

拥有自有网络的另两大电信运营商是Elisa公司和DNA公司，都提供固定和移动业务服务。除此之外，大约25个地区电信运营商组建了Finnet组织，每一个公司在各自的地区拥有固定网络。Finnet企业组织没有自己的移动网络，但是许多公司作为

移动虚拟网络运营商提供零售移动服务。其他拥有自有固定网络的主要运营商包括AinaCo公司和TDC公司，两家公司都提供移动服务。拥有自有网络的最大移动运营商是DNA公司、Elisa公司和TeliaSonera公司。

宽带市场的一个突出特点是，移动宽带签约用户数量增加的同时，伴随着固定宽带签约用户数量的下降。芬兰作为数字领域的先驱，可能也会出现这种趋势。



Nokia

私营部门和学术界合作

英特尔公司和诺基亚公司已经在奥卢大学互联网培训中心建立了他们的第一个研究试验室，即“英特尔和诺基亚联合创新中心”。2010年8月，研究活动正式启动了一个研究项目，使用三维图形技术，创建立体移动界面。

该实验室将侧重利用移动设备快速增强的数据处理和图形能力创造引人入胜的全新互联网用户体验。英特尔首席技术官兼英特尔实验室主任Justin Rattner说：“奥卢大学重点研究未来电信的解决方案以及电子学和光子学，英特尔和诺基亚联合创新中心设在这里再合适不过了。”

英特尔公司和诺基亚公司相信，三维互联网有潜力在移动用户体验领域成为下一个重大突破。奥卢地区拥有强大的三维互联网研发团体，而且正因为奥卢所进行的研究，像开源虚拟现实平台realXtend这样的技术才得以出现。诺基亚公司高级副总裁兼首席技术官Rich Green表示：“三维技术可能会改变我们使用移动设备的方式，同时让我们的体验更加逼真。我们与英特尔公司的新联合实验室吸收了奥卢研发团体的三维界面专业知识，假以时日，将会为未来的移动体验奠定一些重要基础。”

连通社区



Getty Images/A. Cavalli



印度进步剪影

印度已成为过去十年世界上增长最快的经济体之一。这一进步归功于金融部门改革，历届政府逐步的和有利于发展的政策，企业和民间团体的协同努力，更归功于信息通信技术（ICT）和新媒体技术在促进金字塔底层发展方面的作用。

印度总理的公共信息基础设施和创新顾问山姆·皮特罗达忆及20世纪80年代“将最新的技术引入一个第三世界国家的发展模式在当时闻所未闻”。20世纪80年代进行的改革让印度坚定地走上了成为知识和信息社会的道路。皮特罗达先生说：“今天我们已成为全球公认的信息技术领域的世界领先者，我们建立了自己的跨国公司，我们的信息技术企业家已经让我国在世界版图上处于显眼位置。这给了我们很大的信心，使我们的梦想更大更美好。我们从原来

“今天我们已成为全球公认的信息技术领域的世界领先者，我们建立了自己的跨国公司，我们的信息技术企业家已经把我国放在了世界地图的显眼位置。这给了我们很大的信心，使我们的梦想更大更美好。我们从原来的2百万部移动电话，发展成为今天拥有7亿部移动电话的国家，而且还在增加，月复一月。我们将很快成为连通10亿人的国家！这种连接10亿人口的国家要求我们的思维具备异乎寻常的创新方式。”

印度总理的公共信息基础设施和创新顾问
山姆·皮特罗达

的2百万部移动电话，发展成为今天拥有7亿部移动电话的国家，而且还在增加，月复一月。我们将很快成为连通10亿人的国家！这种连接10亿人口的国家要求我们的思维具备异乎寻常的创新方式。”

公共服务中心

作为国家电子管理计划的一部分，印度正在建设的由超过10万个公共服务中心组成的网络，将连接全国各地60多万个村庄。这些中心将成为向农村地区提供公共、私人和社会福利服务的前端。它们将提供网络化公共服务，可以通过这种服务下载申请表格和证书，缴纳电费、电话费、水费等公用事业费。

建立公共服务中心是引进大规模电子管理的一个战略步骤。公共服务中心将创建一个有利环境，让私营部门和非政府组织在印度农村的发展中发挥积极作用，成为政府的合作伙伴。按照设想，该计划由一个三层结构组成，包括中心经营者(村级企业家)、服务中心机构(负责500-1000个中心)和国家指定的在邦范围内负责管理服务中心落实工作的机构。

在村一级，Manjusha Kumari渴望为自己生活的这个社会做出贡献。她解释说：“作为一个家庭主妇，我积极参加了在Mandi为女企业家组织的培训。作为一个中心的经营者，我现在正提供的服务包括：移动电话充电，保险服务，提供政府表格，税卡应用和所有其他脱机服务。”



Charles Sturge/GSMA



公共服务中心计划于2006年得到印度政府批准，目前正在以公共和私营部门合作的方式落实。该计划预计将提供内容、服务、信息和知识，志同道合的公共和私营企业可借此将各自的目标(既包括利润目标也包括社会目标)整合成可持续的商业模式，从而在印度农村地区迅速实现社会-经济的变革。

Sinam Jagdish目前是一家中心的经营者，他表示：“我一直梦想着开创自己的事业。公共服务中心项目在Manipur一经推出，我就知道机会来了，这个项目不仅让我开始有了工作，也能让我为我们村提供服务。”

截至2011年4月30日，已在31个邦(区)建立了94 786个中心。预计到2011年6月将完成10万个中心的建设任务。

为百姓提供移动银行服务

获得基本的金融服务是世界各地，特别是农村和边远地区千百万人未实现的梦想。

在印度，根据全国抽样调查局的数据，89万农户中有51%从未借贷过，甚至也未曾从非机构性渠道获得过信贷。农户中只有27%尝试从正规渠道筹集资金。

早期由政府 and 储备银行提出的举措旨在为每个人提供基本的金融服务，其影响有限。根据储备银行(金融系统的监管机构)的指令为没有银行账户的公民开设“基本账户”和使用“商业代理”，并没有明显改善状况。在印度，一家银行分行要为1.6万人提供服务，银行很难从大量小额账户和小额交易中获取利润。但移动技术正在让情况发生变化。

通过手机提供基本金融服务

设想增加各地穷人的自主权一直是政府发展议程的核心。为农村社区人口赋权的稳妥方式是通过金融包容性——使他们能够拥有和使用银行账户。对于政府按照各种福利计划将现金福利划拨给穷人的能力而言，这也很关键。

最近，城市和农村使用手机的穷人都急剧增加，没有获得基本金融服务的社区极有希望因此获得无网点银行服务。这种服务为提供小额支付和小额信贷营造了一种可行和可调整的模式。

为了让这一设想向现实迈进一步，政府在2009年11月成立了一个跨部委小组，以便制定有关规范和方式，使手机银行成为银行服务的组成部分。

2010年3月，在小组成员和来自银行、电信提供商、安全机构和公众的代表等其他利益攸关方经过了广泛的讨论，小组及其下属组也举行了会议之后，跨部委小组的报告终于定稿。2010年4月，由一个政府委员会召集会议，审议由跨部委小组提出的建议，并批准了小组推荐的用移动技术提供金融服务的框架。

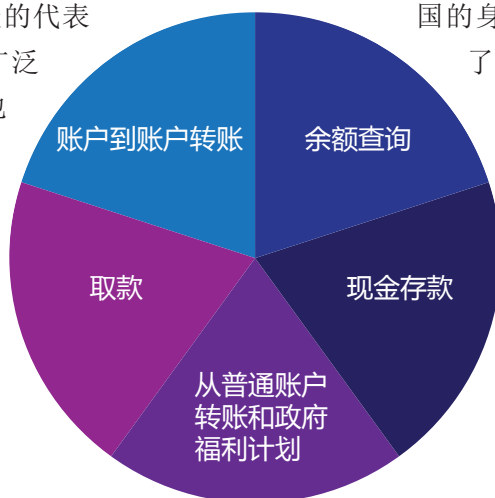
手机银行框架

随着农村地区的移动签约用户远远超出银行账户持有人的数目，有很大一部分农村人口现在有机会使用移动电话，但没有机会使用金融服务。通过个人的移动电话提供基本的金融服务将使印度全国没有银行账户的人口获得基本金融服务。它也将加强政府按照各种福利计划将现金福利划拨给穷人的能力。

该框架设想由银行建立“手机关联基本账户”，账户可利用手机进行操作。这些账户允许进行的基本交易将包括现金存款，取款，账户余额查询，从一个手机关联账户向另一个转账，从普通银行账户向手机关联账户转账。该框架还有利于按照各种政府福利计划，比如“国家农村就业保障法”，向移动账户转移资金。

为了让该框架能立即运作，同时确保与本国的身份编号系统互联互通，提出了下面两种业务接入方式：

- ▶ 采用移动银行销售点的个人身份识别码(PIN)系统
- ▶ 采用印度独特识别号码管理局签发的独特身份号码的生物识别(指纹)系统。
- ▶ 该框架将能够随着技术的发展容纳其他接入手段。



基本交易

使用自己的移动电话的人，在村里就可利用移动电话通过“商业代理”将现金存入其“手机关联基本”银行账户或从中取款。此外，任何两个有基本账户的移动用户都可不通过商业代理而是通过对方的手机号码直接汇款给对方。这一方式全面落实以后，所有银行都可共享村里唯一一个商业代理来支持基本存款和取款交易。



为了确保银行与移动服务提供商这两家服务提供者之间的互连互通并降低成本，对“了解你的客户”须知将采用一个共同的简化模版。在国家一级也将设立可互通的信息库，保存和管理手机关联基本账户，从而大大降低交易成本。这将使处理大量小额交易成为可能。

一个显著的安全特点是，资金始终保留在银行体系内，中间环节并未托管资金，短时托管

也没有。考虑到这一点，建议以营利法人实体作为商业代理。还有一项建议是，储备银行关于业务代理或子代理应在主管银行某一分行30公里距离之内的规定要放宽。

还推荐了一种内部管理结构，用于制定标准、监督运作，并确保手机关联基本业务的透明度和公平竞争。

未来发展

通过开展手机银行服务将基本金融服务扩大到没有银行账户的群体的工作，预计于2011年12月完成。

这项服务将在移动电话和生物认证的基础上形成核心支付平台，按照各种政府福利计划划

拨现金福利、小额支付服务和社会福利计划目标群体的金融包容性均可通过这一平台进行。

除了向城市和农村的穷人和弱势群体提供基本的金融服务外，用移动方式提供金融服务将减少延误，并将降低各种福利计划和脱贫计划的受益人获得现金福利的费用和难度。

印度农村居民的手机关联基本银行账户

手机关联基本账户本质上是可通过移动电话使用的普通基本银行账户。其显著特点包括：

开设手机关联基本账户的客户必须遵守银行规定的“了解你的客户”须知。

- ▶ 每个手机关联基本账户都由某一银行持有。
- ▶ 客户将指定一个主手机关联基本账户进行各种交易。

银行可使用第三方服务(比如为银行管理基本账户的现有机构)来管理手机关联基本账户，但银行仍将是手机关联基本账户的最终所有者。

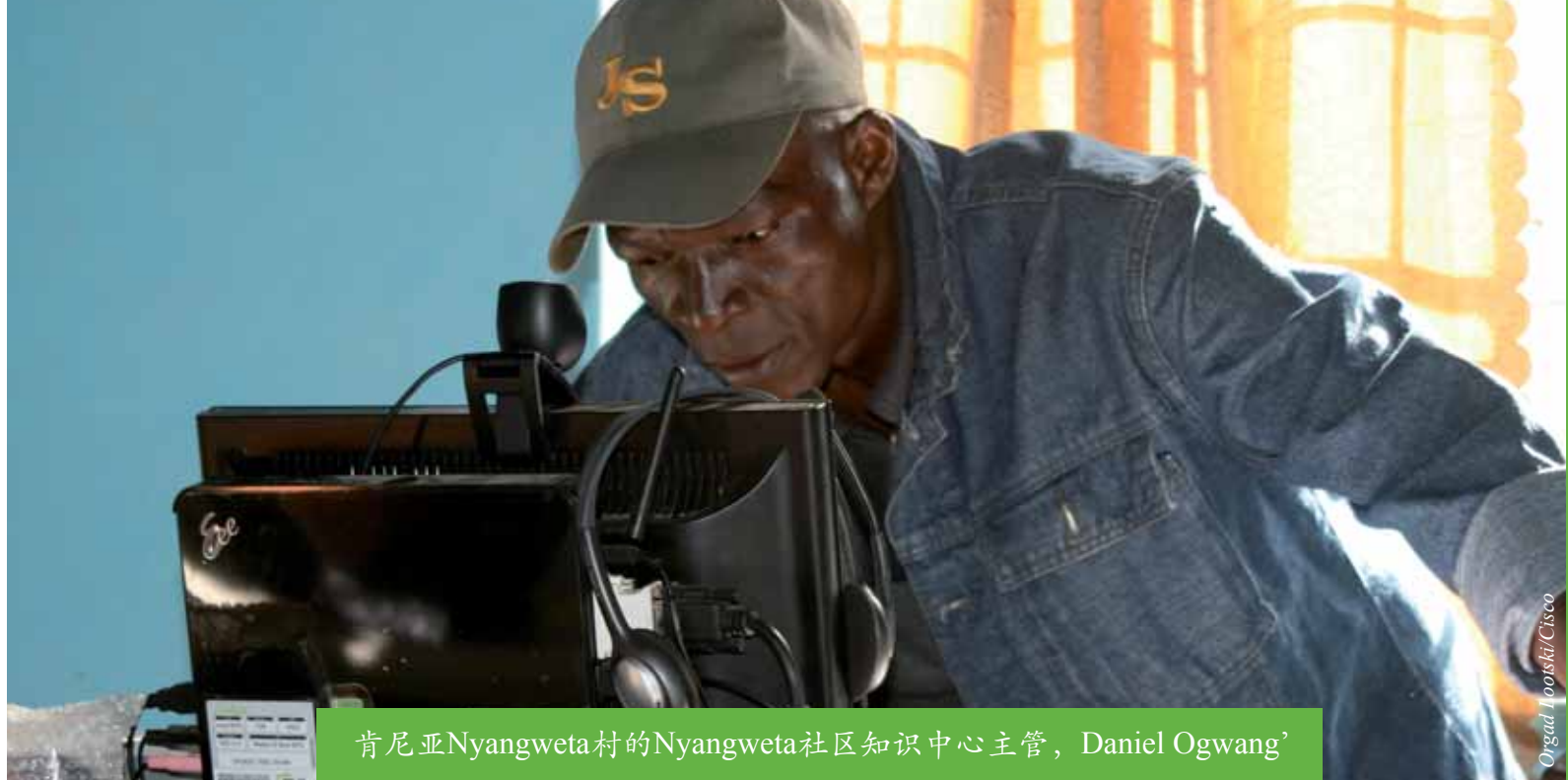
- ▶ 款项将存在手机关联基本账户内，而不是存在

用户的移动电话内。

- ▶ 移动电话只是获得款项的媒介。
- ▶ 移动电话或SIM卡灭失不会导致款项的灭失。
- ▶ 储蓄银行支付的正常利息将通过手机关联基本账户支付。

所有的基本交易(存款、借贷、取款、余额查询、转账)与中介服务提供商无关。

- ▶ 交易将实时进行。
- ▶ 每种交易(存款、取款或转账)的最高限额为每天5 000卢比和每月25 000卢比。
- ▶ 这些手机关联基本账户的最低余额要求为零。



肯尼亚Nyangweta村的Nyangweta社区知识中心主管，Daniel Ogwang

Orgad Looiski/Cisco



提高农村和服务欠缺社区的自主能力

■ Inveneo是一家致力于通过信息通信技术(ICT)连通发展中国家的农村和服务欠缺社区并提高其自主能力的非营利性社会企业。该公司专门从事在条件艰苦的环境中提供可持续信息通信技术。公司主要在缺乏电力或互联网服务以及当地员工信息通信技术技能有限的地方开展工作。这些地方通常布满灰尘、高温炎热且潮湿。公司在考虑到所有这些因素的情况下确定适用的硬件、供电和连通选项，而后再设计用得起且靠得住的信息通信技术系统，从而最大限度地满足它所服务的组织的需求，使这些组织能够更好地为世界上一一些最贫困的社区提供医疗保健、经济发展和救济服务。

本地设计、部署和支持对于实现可持续发展而言与使用适当的技术同样重要。Inveneo与当

地信息通信技术企业家合作开发这些技术。它与企业家们保持着长期合作伙伴关系，为他们提供培训并为他们与其他合作伙伴的沟通牵线搭桥，以便他们能够分享知识和观点。这不仅有助于确保项目的可持续性，而且会创造就业和商机，满足农村和服务欠缺地区的需求。这一项目——Inveneo认证信息通信技术合作伙伴(ICIP)项目——已经在撒哈拉以南非洲地区和南亚的25个国家得以实施。Inveneo与当地合作伙伴已经共同实施了涉及并改变150多万人生活的项目。

在与本地互联网服务提供商和海地企业家合作的过程中，Inveneo计划在2011年通过目前它正部署的一个农村宽带连通项目为海地带来经济和教育机会(见第25-30页上的文章)。

乌干达马凯雷雷大学的国际电联/Inveneo培训班学员

Inveneo最近所开展工作的例子

通过太阳能供电的ICT改善乌干达教育: Inveneo已经将乌干达企业CLS从一家计算机零售商转变为一家提供适当的农村解决方案业务的增值供应商。Inveneo和CLS已经通过一项政府采购合同在学校中试点开展计算机教育。目前政府承诺于2011年将该项目试点范围扩大到300多所学校。

在乌干达和肯尼亚大学培养提供农村ICT的能力: Inveneo与国际电联电信发展局合力开展一项试点项目, 培训具有信息通信技术创业精神, 并在条件艰苦的农村环境中设计和部署信息通信技术的科技学子。

在塞拉利昂提供的小额贷款支持: Inveneo与企业解决方案全球咨询公司(Enterprising Solutions Global Consulting)和小额贷款投资和技术援助机构(Microfinance Investment and Technical Assistance Facility)合作, 为当地两家小额贷款组织设计并部署了低功耗、低成本计算系统。这些系统可以可靠地存取账户记录, 为小额贷款业务的发展铺平了道路。Inveneo还培训了五家当地信息通信技术服务提供商, 现在这些服务提供商能够向塞拉利昂的其他组织提供此类系统。



Inveneo首席技术官Andris Bjornson在海地地震后立刻调查太子港无线宽带网络的视距情况

海地农村宽带举措

■ 世界银行估计，宽带普及率每提高10%就能使国内生产总值(GDP)增加1.4%。政策制定机构不再考虑是否要推动宽带接入，而是想知道如何最有效地做到这一点。

在富裕和中等收入国家，政府正在通过监管改革促进宽带服务的私人投资，并正在为私营提供商创造包括补贴在内的财政刺激手段。

但低收入国家怎样才能缩小宽带差距呢？答案很可能是提供合作和低成本宽带服务的新模式。此类模式的重要组成部分已经存在。现在需要做的是通过开展协作将这些组成部分结合在一起。

Inveneo主导的海地农村宽带举措是一项将可持续宽带接入业务引入海地服务欠缺地区的多

方面努力。这一想法是通过使用低成本无线技术、开展部署并支持宽带基础设施的本地能力建设，以及创新合作网络所有权和管理来削减成本。

Inveneo的举措是通过一个创新型组织联盟来连通之前孤立的各社区，这一联盟包括海地独资的互联网服务提供商、克林顿-布什海地基金会、谷歌、微软、NetHope、EKTA基金会、美国国际开发署(USAID)全球宽带和创新联盟以及其他许多组织和捐赠者。

短期目标是将用得起、靠得住且可持续的宽带接入业务引入海地国内的6个地区和20个服务欠缺人口聚居区。长期目标是探索如何在发展中世界的农村和资源匮乏地区复制海地的农村宽带模式。

如Jerry Joseph所说：“通过BATI项目，Inveneo使我有机会将海地社区与世界其他地方连通并在此前并没有信息通信技术发展机会的Leogane经营我自己的‘JiGab-IT Plus’业务。”

政府通常是宽带推广的支持力量，但是在政府无力扮演这一角色的地方，非政府行动方仍能取得重要进展。

海地农村宽带举措由一个利益攸关方生态系统构成——捐赠者、互联网服务提供商、本地IT企业家、执行伙伴和战略性“主承租方”——这些利益攸关方合作以低成本增加宽带接入。

超低成本无线技术

在服务欠缺地区由市场提供宽带服务的最大障碍是部署网络的高成本。针对高密度城市市场设计的专用商业技术安装和运营成本高昂，此外，该技术也不适合农村和低密度环境。

与此同时，现有无线网络技术的成本已经下降且它们的性能已得到改善。这些产品均基于开放标准，如802.11/Wi-Fi，因此它们相对容易支持。海地农村宽带举措也许是在全国范围内部署这些技术的第一次尝试。

共享的网络基础设施

塔架和电力系统在无线网络部署中所需投资费用最高。如今政策制定机构鼓励或要求低密度和贫困地区部署共享基础设施。海地农村宽带举措在坚持共享基础设施原则的基础上更进一步，与服务提供商和战略客户合作，利用现有基础设施支持网络并降低成本。

海地农村宽带网络将是运营商中立型的。这种网络将由运营商合作拥有和运营，而且服务提供商将被允许在非歧视基础上获得网络。

这将确保实现价格竞争并为客户提供开放式访问。即将拥有并管理网络基础设施的海地法人实体不是互联网服务提供商，而且因此将不受许可证发放要求的限制。

本地企业家和ICT能力

运营商不投资服务偏远和低密度区域的一个原因是部署网络和支持的高额成本。为降低成本，Inveneo培训当地企业家，使其能够将新用户与网络连通并提供持续的IT支持。这降低了运营商的运营成本，增加了网络正常运行时间并促进当地创收。经过培训的企业家将服务出售给宽带客户并与互联网服务提供商签订提供宽带服务的合同从而开办自己的业务。

降低参与门槛

主体运营商的情况如何？海地农村宽带举措通过灵活地将低部署成本、经培训的本地支持能力和网络部署创始资金相结合，吸引互联网服务提供商参与其中。两个主要的互联网服务提供商(ISP)目前正参与进来。这也削弱了它们阻碍服务发展的能力。

连通中部高原的第一条骨干链路正在部署中，而且当第一批客户联机时加入该链路的激励措施将不断增加。

聚焦战略性“主承租方”

目标人群中很少有海地人能买得起个人宽带互联网连接或计算机设备从而充分利用它。因



海地2011年3月BATI课程

此，Inveneo方式是确认“主承租方”——如学校、医院或诊所等组织——它们将成为最初的客户。这些组织拥有用来购买服务的资源，而且它们完全有能力使当地人直接接入宽带。

有六个目标区域某种程度上因潜在主承租方集中程度相对较高而被选定。

支持该举措

2010年12月7日，克林顿-布什海地基金会宣布拨付74.3万美元给Inveneo以加快海地农村宽

带项目的发展。该笔拨款也用于支持培训海地信息通信技术企业家。

克林顿-布什海地基金会首席执行官Gary Edson说：“该项目的力量在于，除了使农村地区具备高速连接，我们还提供可转售给海地网吧、社区组织和其他企业的互联网连接，刺激经济增长。同样重要的是，把网络移交海地互联网服务提供商管理并培训海地技术人员将为海地人拥有并发展这些服务奠定基础。”

海地大地震发生后，Inveneo立即用无线方式连通了NetHope的许多成员，后者是主要国际非政府组织组成的联合体。几周后，通过与现

“通过我们在非洲和亚洲的工作，我们已经看到发展管理和拥有国内信息通信技术的本地能力是经济增长的主要驱动力。对我们网络的投资有助于我们向海地农村地区提供这一关键经济驱动力。”

Inveneo共同创办人兼首席执行官
克里斯汀·彼得森评论道

场的技术组织，如海地互联网服务提供商海地多链接和接入公司(Multilink and Access Haiti)合作，Inveneo已经连通了位于35个地点的18家非政府组织办公室。经过几个月的运营，Inveneo将这一网络移交海地技术集团管理。这是一家由Inveneo的工程师对其进行培训的本地公司。

Inveneo共同创办人兼首席执行官克里斯汀·彼得森评论道：“通过我们在非洲和亚洲的工作，我们已经看到发展管理和拥有国内信息通信技术的当地能力是经济增长的主要驱动力。对我们网络的投资有助于我们向海地农村地区提供这一关键经济驱动力。”

低收入国家农村宽带服务的一种可复制模式？

吸取的经验教训

海地农村宽带模式能在其他地方得到复制吗？哪些因素使这一模式适用于其他资源匮乏环境？下文讨论各主要因素(从最重要的因素开始)。

法律和监管环境

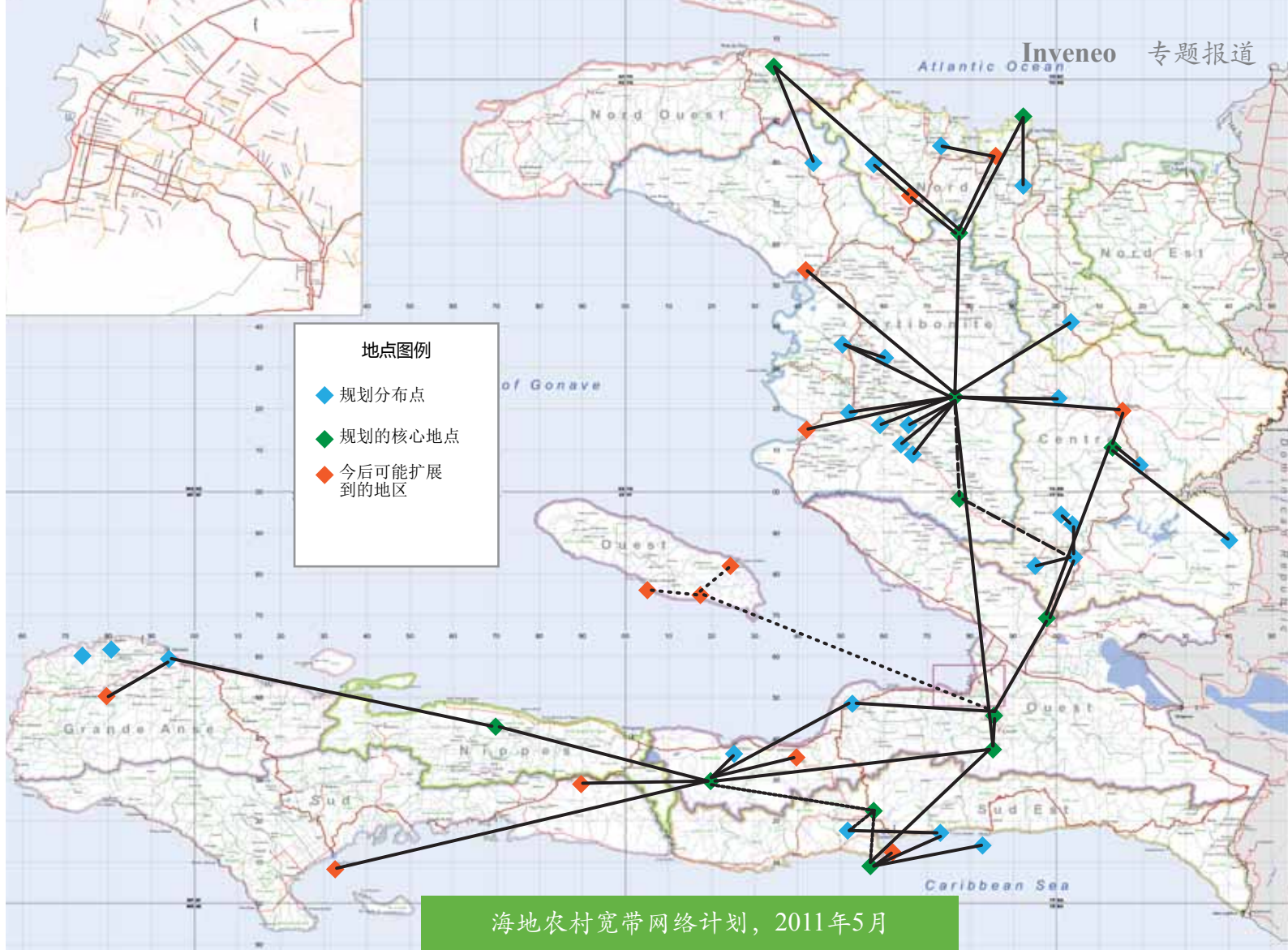
农村宽带服务模式要求具备适宜的法律和监管环境。

在海地，尽管没有普遍服务基金支持该举措，但Inveneo已经直接与国家电信监管机构(Conatel)合作，确保海地农村宽带模式不与现行或准备出台的规定相冲突。一项优势是全国各地均允许使用开放频率。

自然环境

低成本网络技术是该模式的核心。成本最低的网络技术使用Wi-Fi(802.11)和开放频率(2.4 GHz和5.8 GHz)，这要求无线电设备之间存在视距。因此地势和植被都是关键因素，因为它们能妨碍点对点无线链接。

海地的自然环境对于无线网络利弊参半。中部高原区域非常适合点对点无线链接，在这一区域高耸的山峰四周是视野开阔的山谷且森林覆盖面积小。但在西南部，群山和茂密的森林使得众多客户很难连通无线链接。



总体而言，较更为干旱和开阔的环境（如东非），该模式不太可能在多山且森林茂密的区域（如西非海岸）取得成功。无论何种地形，连通极偏远区域需大量中继设备而且使用地面Wi-Fi回传技术可能无法达到这些区域。此类区域可能需要其他类型的回传基础设施。

主承租方群体特征

该模式取决于最低水平的服务需求，这种需求通常由已经在目标地区提供如教育、医疗或救援等重要服务的组织确定。

海地早就国际援助和救援组织关注的焦点。2010年大地震只是增加了这些组织的数量，促使许多国际援助和救援组织把工作扩展到了太子港之外。Inveneo使用开源地图显示软件和现场交流确定潜在主承租方群体。这些群体是网络设计的起点。

市场竞争和互联网带宽

该模式最适合几个规模相似的互联网服务提供商在一个竞争市场中运营的环境。这意味着没有哪一家运营商能独自阻碍服务的开展。而

且，必须有充足的互联网连接以支持在市场能承受的成本条件下满足客户需求。

海地大多数主要互联网服务提供商和运营商均表示有兴趣加入海地农村宽带举措。Inveneo及其合作伙伴也正在研究增加海地互联网总带宽的方式，有可能通过在某一条离岸光缆上增加一个支路的方式实现总带宽的增加。

人力资本

本地有能力提供信息通信技术支持是该模式的中心。可通过渐进式培训实现这一能力，但取决于是否拥有至少已具备基本信息通信技术知识和经验的专业人员。

在海地，Inveneo借助培训机构和大众媒体确定了60多名候选人，他们自述的资格符合初步筛选标准。

复制海地模式时可以询问的关键问题包括：有能够经培训在目标区域部署和支持网络基础设施的信息通信技术专业人员吗？商机是否足以吸引企业家将业务扩展至农村和偏远地区？哪些机构能帮助物色并招募受训学员人选？

现有的基础设施

维持低成本意味着共享基础设施并使用现有的设施。主要基础设施不仅限于由互联网服务提供商和运营商控制的设施。例如，在海

地，Inveneo正在研究是否能获得该国数百家小型广播电台拥有的发射塔架的使用权。

核心业务

共享的网络化服务和应用能以更低的部署成本为主承租方增加价值。无需互联网带宽的局域网服务在此类互联网带宽匮乏的环境中尤其宝贵。

在海地，互联网带宽以溢价出售，因为接入该国的光纤连接有限。Inveneo与合作伙伴正探索在不产生互联网连接费的情况下能增加价值的服务和应用，如本地视频会议。

好消息

缩小宽带接入差距需要采取新的农村宽带服务模式，从根本上降低宽带网络的资本成本和运营成本。

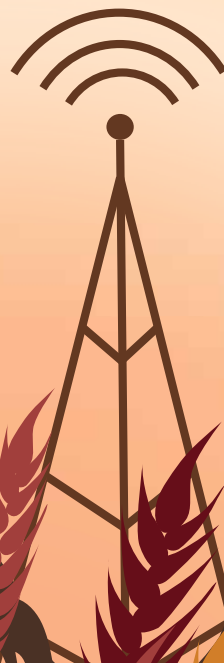
好消息是，已存在可持续农村宽带服务模式的关键要素。现在需要做的是进行试验从而弄清楚如何将这些构件以最佳方式组合起来，投入运营并扩大规模。

Inveneo正寻求以海地农村宽带举措为借鉴，界定一个在其他资源匮乏环境中更易于实施类似模式的框架。目标是向全世界服务缺失的农村人口提供宽带服务。

世界电信和信息社会日

5月17日2011

信息通信技术让农村生活更美好



www.itu.int/wtisd



ICT成功案例

■ 创新和可持续发展

来自非洲、亚洲、欧洲、和拉丁美洲的信息描绘出一幅全世界范围内正在进行的项目的图景，同时也展现了应对挑战所需的方法和资源的具体细节。这些不同的实例突出体现了信息社会世界峰会行动的两大基本理念：创新和可持续发展。

在信息社会世界峰会(WSIS)进程中，国际电联见证了许多成功案例。在2011年信息社会世界峰会论坛举办之际，国际电联公布了2010年到2011年之间出现的一组成功案例。这样的案例研究，不仅为其他国家的利益攸关方提供了有用的范例，而且也是在实现信息社会世界峰会设想的包容性信息社会的过程中衡量进展的标准。

主要成功案例包括：

- ▶ Intersat携手合作伙伴“非洲可持续发展之声”建立农村互联网上网亭，旨在为一些面临受教育机会少和年轻人就业困难这样挑战的农村社区提供互联网接入服务(全文见第34-36页)。
- ▶ 卡塔尔启用Mada中心，通过定制信息技术解决方案为残疾人提供更好的教育和就业。





- ▶ 西非塞赫尔地区的E-TIC项目，该项目通过使用当地的沃尔夫语、富拉尼语和班巴拉语而设计的网页入口培训当地的农民和渔民，帮助他们实现产品销售。
- ▶ 韩国2009年启动的为当地低碳增长提供框架的绿色ICT国家战略。
- ▶ 马里的女企业家信息技术培训项目，该项目为妇女提供基本的计算机技能培训，从而弥合信息通信技术使用上产生的性别差距。
- ▶ 哥伦比亚通过使用回收的机器让学校用上计算机的计划；和
- ▶ “金沙舞蹈学校”项目，其目标是在位于马里的图阿雷格族社区内实现更多的教育机会并展开官方语言的教学工作（见第37页的报道）。

前几期《国际电联新闻》月刊对阿曼的信息通信技术革命，马其顿共和国农村地区的Wi-Fi

技术应用，以及孟加拉国通过一个网页入口为农民提供被称为E-Krishok的交互平台的应用做了专门报道。

虽然面临的挑战和解决方案的落实常常是专门针对某一个特定国家的，但是这些成功案例别的国家也可以借鉴。这些案例研究展示了对可持续解决方案的创新和探索，所有利益攸关方都应该寻找这样的成功之道，并将其融入到他们的解决方法之中。

在信息社会世界峰会进程中，知识共享是发展的重要组成部分，因此鼓励各国向WSIS清点工作在线数据库(<http://www.wsis.org/stocktaking>)提交他们的计划。通过这样的方式，所有利益攸关方都可以将这个数据库当做在2015年建成包容性信息社会的重要工具。



ICT成功案例

■ 一种非洲可持续发展的公私合作关系模式

2009年9月，非洲Intersat与“非洲可持续发展之声”结成合作关系，寻找为非洲每个村庄带去互联网接入服务的方式。两个组织的共同梦想就是通过信息通信技术(ICT)为那些最需要该技术的村庄带来变化。他们正在实施一种称为“农村互联网上网亭”的模式，上网亭使用太阳能和卫星连接技术。这种合作关系为产品和服务的研发提供帮助，以便为偏远的农村地区提供信息和通信接入服务。

2009年11月，在塞内加尔首都达喀尔举行的国际电联全球信息通信技术行业领导人论坛上，非洲Intersat的克里斯托·华特利·奇格尼说：“那些从来没有去过非洲或没有在非洲生活过的人经常会问，为什么那么多吃不饱或喝不上安全饮用水的人对互联网和有更广泛用途的信息通信技术有如此高的需求呢？答案是‘机会’”。

农村互联网上网亭有三个工业接入终端、一个太阳能电池板系统和Get2Net卫星互联网系统。第一个上网亭安装在内罗毕的一所学校。

“在开展农村互联网上网亭项目之前，我们与社区的年轻人打交道存在一些问题。自从开始了这个项目，我们的青年组织就开始壮大，许多成员启动了许多新的项目，其中包括销往国际的珠宝制造厂。”

从这次的经验中学到了技术后，这个合作组织决定尝试以尽可能低的价格创造一种产品。

为了确保潜在的终端用户能够负担起上网亭所提供的服务，降低成本是一个要素。另一个要素是要向人们说明如何将互联网用做一种促进发展的工具。尽管这是一种商业模式，但这个艰巨任务的核心是带动社会变革。同参与的民众磋商并提供适当的培训是必不可少的阶段。

2010年2月，肯尼亚的马萨姆本尼地区收到了网络协会的许可，允许在这个沿海区域安装实验性的上网亭。这项工作是由名为“迪亚尼之声”的青年组织落实的，这个组织的人员构成与世界上任何一处农村互联网上网亭的经营者没什么两样：受教育机会有限的青年人和失业者。一位美国自愿者来到这里，呆了六个月，讲授如何使用农村互联网上网亭。由于环境恶劣，存在着诸多技术难题，这个青年组织也没有挣到多少钱。但是他们继续经营着这个上网亭，挣到的钱仅仅够这个项目继续维持运营。



阿里·勃文果和吉迪恩·穆蓝迪是这个上网亭启用后的第一批经营者。阿里说：“互联网完全改变了我的生活，同时我每天也教许多人如何使用这种技术改变他们的生活。”吉迪恩补充说：“在开展农村互联网上网亭项目之前，我们与社区的年轻人打交道存在一些问题。自从开始了这个项目，我们的青年组织就开始壮大，很多成员启动了许多新的项目，其中包括产品销往国际的珠宝制造厂。”

迪亚尼试验项目让“非洲之声”明白：有必要向当地人提供培训——教授如何使用最新的设备；学习信息通信技术对于发展有何用途；讲授如何运作一家社会企业；以及学习如何使用社交媒体。“非洲之声”决定为失业的非洲农村年轻人修建一所培训学校。

2010年9月，“非洲之声”在一个贫穷的农村社区开设了“韦布耶青年赋能培训中心”，这里的教育水平偏低而谋求发展的需求却很多。培训中心每个月培训最少40名年轻人，教授基

本的计算机技能和如何使用“信息通信技术促发展”(ICT4D)平台。“非洲之声”发现，对当地人进行基本计算机技能培训使他们有能力达到可以使用ICT4D的水平，这个过程需要几个月的时间。到2011年2月，“非洲之声”已经拥有20名接受ICT4D培训的年轻人。目前这些年轻人正在他们的社区教授其他人如何发展并传授技术。这些培训课所获得的成功是巨大的，而且这些课程要提前几个月预定。

2011年3月，“非洲之声”与非洲拿撒勒大学以及该大学的先进通信、企业发展和新技术中心结成合作伙伴关系。通过这种合作方式，“非洲之声”在内罗毕创办了一所新教室，每个月可以多培训20名学习ICT4D的学生。这些学生来自整个东非，将成为最新版上网亭——高级太阳能农村通信上网亭——的经营者。

最近，新的企业合作伙伴加入进来。华为公司捐赠了作为培训使用的采用Android平台的IDEOS智能手机。这些小型移动装置可以创建



带动8个附加设备的Wi-Fi网络，建立基础的无线网状网系统。IDEOS U8150手机于2010年末全球发售，按照华为公司的描述，这是一款功能简单、买得起的Android智能手机。这款手机拥有触摸显示屏，高分辨率屏幕，一个3.2兆像素照相机，同时支持像语音拨号，声音导航和社交网络这些功能。

“非洲之声”计划与更多的设备制造商合作，确保贫民获得支持他们发展的必要技术设备。在肯尼亚正在建立一项基金，为完成课程的所有毕业生提供小额贷款，从而在市场上获得最好的低成本教育设备。所有这些设备需要通过上网亭提供连接和太阳能电源。普莱克斯集团公司 (Plexus Group) 是为电信业才华横溢的领头人提供咨询的公司，在该公司的协助和指导下，Intersat宽带业务部正在开发一个Wi-Fi预付款平台，可以将每一个先进的上网亭变成一个网吧，以尽可能低的成本为社区提供互联网接入服务。

这个先进的上网亭可以获得更多的太阳能并且拥有更好的技术。上网亭安装了内置Wi-Fi上网设备，覆盖半径达500米，同时三面广告显示屏滚动播放广告。培训课程与这个先进的上网亭安装的软件直接相关，在设备安装完成之前，经营者先接受教学培训培训，然后再向社

区讲解。广告屏将由企业和当地的公司提供赞助，同时也会产生收入，这样就大大地减少了上网亭使用者必须支付的费用。

人们渴望可持续的社会、经济和政治发展，因此这个构想就是要借此创建一个农村互联网市场。所有的农村社区都想多挣钱，以便让孩子受教育和看到真正的变化。作为社区互联网接入点和Wi-Fi网络的提供者，先进上网亭的应用创造了就业机会、知识的共享和长期的可持续发展。

由于资源的限制，从试验到生产阶段一直是一个挑战。通过第一次风险资本投资，这些限制已经得到了克服。预计到2011年底会有6个国家安装超过120个上网亭并设置10个培训中心。

经过执行和反馈过程，这个项目将会随着时间的推移增加影响力并创造农村人想要看到的变化。“非洲之声”采取的方式就是以引起社会变革并为农村社区创造收益的形式提高这些农村社区的能力。这是可持续发展的关键。正如克里斯托·奇格尼所说：“农村互联网上网亭能够以电子方式填补农村基础设施建设的结构缺口，同时为生活在农村社区里的每个人提平等的服务。随着农村互联网上网亭的使用，这里的人们将获得成为虚拟世界一部分的能力，并把一种与众不同的文化带给全球社会。” ■



Ennor-France

■ 金沙舞蹈学校

以游牧为生的图阿雷格族社区是世界上最古老的社区之一，但是图阿雷格族的孩子接受教育机会的匮乏限制了该地区的发展。为了更加美好的未来，必须采取行动，教育就是向前发展的必由之路。因此在2002年，阿格·阿萨里德兄弟决定建立“金沙舞蹈学校”，让游牧民族的孩子获得高质量的教育。

父母继续游牧生活，而他们的孩子住在位于塔博耶的圣埃克苏佩里金沙舞蹈学校接受教育。这所学校全年开放。在2010-2011学年伊始，有110名学生入学，其中86名学生是来自游牧民族的住宿生。这里有三间教室和六位老师——三位女老师和三位男老师，他们的工资由马里政府发放。这所学校采用追求卓越并尊重当地文化的教学方法。小学的成功率是99%而中学的成功率是100%。对于马里社会的融合和图阿雷格人学习官方语言(法语和国语)来说，接受教育是必要的。

金沙舞蹈学校在塔博耶建立十年之后，这个项目扩大到了提姆布克图和基达尔两个地区的另外两所学校。这三所学校都得到了国家教育部和当地社区的支持，这足以说明该项目的信誉。新建的两所学校的教室已经改建，住宿学校和中学也已经建成。三所学校都位于马里的北部地区。

为了给这些学校提供资金，一位名叫穆萨的作家通过他的博客(<http://moussa-blog.azawadunion.com>)销售他的图书作品，然后捐出部分收益和版税作为非洲舞蹈住宿学校的基金。

在图阿雷格族社区和法国的学校之间，互联网使两者的文化得以交流，同时使教学方法上的思想得以共享。这种交流的目标是在非洲舞蹈学校和全世界的其他学校之间建立一种成功的伙伴关系。

2011年WSIS论坛

5月16-20日, 日内瓦

“信息社会世界峰会论坛为国际电联成员国与来自民间团体、私营企业、学术机构和业界的其他相关的信息通信技术利益攸关方相互交流提供了独特的机会。”

西班牙马德里
工业、旅游和贸易部, 电信和
信息社会秘书处
地区机构负责人
Blanca M Gonzalez

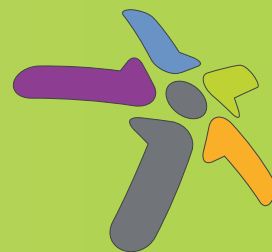
“在支持弥合数字鸿沟的活动时, 有必要注意信息通信技术设备的使用寿命, 避免电气和电子废弃物不受控制地倾倒给发展中国家。2010年信息社会世界峰会论坛曾是探讨这一问题并与相关各方携手开展进一步工作的极佳场所。”

瑞士
联合国环境规划署
巴塞尔公约秘书处
Matthias Kern



www.wsis.org/forum

“几年来，CivicTEC团队一直参加年度信息社会世界峰会论坛。我们看到，论坛与民间团体和世界各国人民的真实需求联系日益紧密。从电子管理到‘千年发展目标’的连接动力，信息社会世界峰会进程综合了全球与地方的发展重点，为利用网络技术的连接威力实现社会变革指明了前进方向。”



澳大利亚，CivicTEC共同创办人

Allison Hornery

“信息社会世界峰会是真正具有全球性的独特平台。对于从业者而言，鼓舞人心的是能见到范例，交流经验，从世界各地不同的举措中学习。这些举措会释放信息通信技术的巨大潜力，改善人类的生活。从本质上讲，这一论坛再次确认了信息社会世界峰会利益攸关各方对信息通信技术潜力的信仰，重新振奋了各方的精神。”

孟加拉国

Katalyst商业创新合作项目

Mirza Farzana Halim

“表达观点的自由和言论自由既是民间社会也是信息社会的核心所在。非政府组织大会及其成员会在整个信息社会世界峰会进程中促进和维护这些基本原则。”

非政府组织大会会长

Cyril Ritchie

Organised by:





WSIS Forum 2011

Agenda

This information was correct as of 13 May 2011.

Opening Ceremony	Thematic Workshops
High-Level Dialogues	Country Workshops
Closing Ceremony	Parliamentary Forum on Building an Information Society
Action Line (AL) Interactive Facilitation Meetings	UNGIS High-Level Segment
Interactive Sessions	UNGIS Working Level Meeting
Internet Governance Forum (Open Consultations)	Publications Releases and Briefings
Internet Governance Forum (MAG)	Exhibition Inauguration
Action Line	World Telecommunication and Information Society Day 2011 (WTISD)
Facilitators Meeting	Reception
UNGIS Open Consultations	<i>Abbreviations: HL: High-Level AL: Action Line</i>

Time	Monday, 16 May 2011				
09:30–10:30	Opening Ceremony (E/F/S) Governing Body Room (OverRow Room II: audio only)				
	Opening Ceremony				
10:30–13:00	High-Level Opening Session: Working Together Towards 2015 (E/F/S) Governing Body Room				
	High-Level Dialogues				
11:00–12:00	UNGIS High-Level Segment (UNGIS Members only)				
	UNGIS				
12:30–13:00	Press Conference (Media only) Room IV				
	Press Conference				
13:00–13:15	Exhibition Inauguration Level R3				
	Exhibition				
13:15–14:00	Lunch Break				
14:00–14:30	Brief: Broadband Commission Room V	Brief: Connectivity Scorecard 2011 Room II	Publication: United Arab Emirates WSIS Committee Report 2010–2011 Room XI	Brief: Girls in ICT Day Room IX	Publication: India Journey from Knowledge Economy to Inclusive Information Society — Profiles of Progress Room IV
	Publication Releases and Briefings				
14:45–16:15	AL C3 Access: Persons with Disabilities (UNESCO) (E/F) Room II	AL C2 ICT Infrastructure (ITU) Room IX	Education and ICTs (CoNGO) Room IV	Implementation of WSIS Action Lines in India (India) Room XI	e.Oman — A strategy that transformed the society with e-skilled in less than five years Room V
	Interactive Action Line Facilitation Meeting		Thematic Workshop	Country Workshop	
16:15–16:30	Break				
16:30–18:00	AL C7 E-learning (UNESCO) (E/F) Room II	AL C6 Enabling Environment (ITU) Room IX	Implementation of WSIS Action Lines in UAE (UAE) Room XI	New challenges to protect children online in the era of non-stop connectivity Room IV	The Al-Shaifa Hospital Information system — Universal Health Information hand in hand with Universal Health Care (Oman) Room V
	Interactive Action Line Facilitation Meeting		Country Workshop	Thematic Workshop	
18:00–20:00	Reception Sponsored by UAE Venue: Restaurant du BIT “Le Morillon”, floor R2 NORD International Labour Organization				

Time	Tuesday, 17 May 2011				
09:00–10:30	The Urban Gateway — A global online portal to support town and city management in a rapidly urbanising world (UN-HABITAT) Room IV		Institutional Choice in Global Communications Governance (University of Zurich) Governing Body Room	E-Gov Strategy (UAE) Room V	Mock Botnet Investigation (World Federation of Scientists/ITU) Room IX
	Thematic Workshop				
10:30–11:00	Break				
11:00–13:00	WTISD Better Life in Rural Communities with ICTs (ITU) (E/F) ITU Premises (In ILO Premises WTISD Overflow Room II; Audio)	World 2011 — Reaching Out (TELECOM) Governing Body Room	Regional Commissions Room V	Sudan and Sudan telecentre role in WSIS implementation Room IX	Public dialogue on the impact of the communication and information technology transformation and global development Room IV
	WTISD 11:00–12:30	Thematic Workshop	Interactive Session	Country Workshop	Thematic Workshop
13:00–14:00	Lunch Break				
14:00–14:30	Publication: Measuring the WSIS targets. A statistical framework Room V	Brief: Development of the knowledge base for vulnerable children online Room IX	Brief: ICT Discovery, UAE Room XI	Brief: Wireless Networking Training: the ICTP Strategy Governing Body Room	
	Publication Releases and Briefings				
14:45–16:15	AL C8 Culture (UNESCO) (E/F) Room II	AL C4 Capacity Building (ITU/UNESCO/ISOC) Room V	Measuring the ICT Sector for Political Analysis (ITU/UNCTAD) Room IX	Domain name Industry in UAE, changing the landscape (UAE) Room XI	Implementation of WSIS Action lines in Bangladesh (Bangladesh) Room IV
	Interactive Action Line Facilitation Meeting		Interactive Session	Thematic Workshop	Country Workshop
16:15–16:30	Break				
16:30–18:00	Child Online Protection in Africa (ITU) Room XI				
	Thematic Workshop				
	Measuring the ICT Sector for Political Analysis (ITU/UNCTAD) Room IX	Managing human resources at national level — How Oman is managing a huge workforce to supplement its own (Oman) Room V		ICT4D Partnership (ICT4D collective) Room IV	
	Interactive Session	Thematic Workshop			

Time	Wednesday, 18 May 2011				
09:00–11:15	HL No 1: Right to Communication: New social media and social transformations (E/F) Room II			HL No 2: Innovation for Digital Inclusion (E/F) Room V	
	High-Level Dialogues				
10:00–13:00	IGF Open Consultation Governing Body Room				
	IGF				
11:15–11:30	Break				
11:30–13:00	AL C1/C7e-gov/C11 (DESA) Room II	AL C5 Confidence and Cybersecurity in Cyberspace (ITU) Room XI	Capturing the Impact of ICT (WEF) Room IV	Role and Responsibility of Internet Intermediaries in the Field of Copyright (WIPO / ISOC) Room IX	Pathways to Sustainable Energy for ALL (ITU) Room V
	Interactive Action Line Facilitation Meeting		Thematic Workshop		
13:00–14:00	Lunch Break				
14:00–14:30	Brief: I meet you at WSIS Forum Room IX	Brief: International Telecommunication Regulations 2012 Room XI		Brief: UNESCO World Press Freedom Day Room IV	Publication: E- Environment Room V
	Publication Releases and Briefings				
14:45–16:15	Mainstreaming Crisis Mappers and Social Media in Crisis Management (ICT4Peace) Room IV	AL C9 Media (UNESCO) (E/F) Room XI	AL C7 e-Environment (UNEP) Room V	AL C7 AL e-Business (UNCTAD/ITC) Room IX	Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II
	Thematic Workshop	Interactive Action Line Facilitation Meeting			Parliamentary Forum
16:15–16:30	Break				
16:30–18:00	AL C10 Ethics (UNESCO) (E/F) Room XI	AL C7 e-Environment (ITU/UNEP/WMO) Room V	AL C7 e-agriculture (FAO) Room IX	AL C7 E-health (WHO/ITU) Room IV	Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II
	Interactive Action Line Facilitation Meeting			Parliamentary Forum	IGF Open Consultation Governing Body Room
				Parliamentary Forum	IGF

Time	Thursday, 19 May 2011				
09:00–11:15	HL No 3: ICTs as an Enabler for Development of LDCs (E/F) Room II		HL No 4: Building Confidence and Security in Cyberspace (E/F) Governing Body Room		MAG (MAG Members/Open to Observers) Room IV
	High-Level Dialogues		IGF		
11:15–11:30	Break				
11:30–13:00	Greater Government Transparency and Citizen Engagement to Promote Effectiveness and Accountability in Public Service Delivery (DESA/ITU) Room IX		Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II	MAG (MAG Members/Open to Observers) Room IV	Empowering Community Voices Video Volunteers Governing Body Room
	Thematic Workshop		Parliamentary Forum	IGF	Thematic Workshop
13:00–14:00	Lunch Break				
14:00–14:30	Publication: M-Government: Mobile Technologies for Responsive Government and Connected Societies Room XI		Publication: Perspectives on Policy Responses to Online Copyright Infringement — An Evolving Policy Landscape Room IX		Publication: • The Role of ICT in Advancing Growth in Least Developed Countries: Trends, Challenges and Opportunities, 2011 • ICT and Telecommunications in Least Developed Countries: Review of Progress Made During the Decade 2000–2010 Governing Body Room
	Publication Releases and Briefings				
14:45–16:15	UNGIS Working Level Meeting (UNGIS Members only)	AL C3 Access & AL C7 E-science: Open Access (UNESCO, IFLA and EIFL) (E/F) Room XI		ICT and Road Safety (ITU) Governing Body Room	Greater Government Transparency and Citizen Engagement to Promote Effectiveness and Accountability in Public Service Delivery (DESA/ITU) Room IX
	UNGIS 14:45–18:00	Interactive Action Line Facilitation Meeting		Thematic Workshop	
	Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II			MAG (MAG Members/Open to Observers) Room IV	
	Parliamentary Forum			IGF	
16:15–16:30	Break				
16:30–18:00	Remote Participation (ITU/CIVITECH/ Partners) Governing Body Room	WSIS Stocktaking: WSIS Implementation Success Stories Room XI	MAG (MAG Members/Open to Observers) Room IV	Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II	Greater Government Transparency and Citizen Engagement to Promote Effectiveness and Accountability in Public Service Delivery (DESA/ITU) Room IX
	Interactive Session		IGF	Parliamentary Forum	Thematic Workshop

Time	Friday, 20 May 2011	
09:30–12:30	WSIS Action Line Facilitators Meeting (E/F) Governing Body Room	Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II
	Interactive Action Line Facilitation Meeting 09:30–12:30	Parliamentary Forum 09:30–11:00
11:15–13:00		Parliamentary Forum (DESA/IPU/ITU) (E/F/S) Room II
		Parliamentary Forum
13:00–14:00	Lunch Break	
14:30–17:30	UNGIS Open Consultations on overall review of implementation of the WSIS outcomes (WSIS+10) (E/F)	
	Governing Body Room	
	UNGIS	
17:30–18:00	Closing Ceremony	
	Governing Body Room	
	Closing Ceremony	



阿联酋ICT发展状况

专注落实WSIS目标

■ 信息社会世界峰会(WSIS)通过各行动方面设定发展目标，鼓励政府加强与关键利益攸关方的协作，推动建立高效的公私合作伙伴关系，促进可持续发展。

信息社会世界峰会“C1行动方面”强调了政府在促进信息通信技术推动发展方面的重要作用。阿拉伯联合酋长国(UAE)通过一系列创新项目、资助机会和破冰行动等，在这方面取得了显著成效。

阿联酋信息社会世界峰会国家委员会由电信管理局(TRA)等组成，它积极鼓励社团领导人和政府及非政府组织致力于实现信息社会世界峰会目标，工作令人振奋。阿联酋已取得了非凡的成绩，而且正在向2015年实现信息社会世界峰会更高目标迈进。

2011年信息社会世界峰会论坛上发布了《阿联酋WSIS国家报告》，这是一个很重要的参考文件，它记录了该国在实现信息社会世界峰会目标征途中每一步印迹。

阿联酋电信管理局局长Mohamed Nasser AlGhanim表示：“信息社会世界峰会论坛是一个非常独特的全球平台，为解决信息社会世界峰会成果落实过程中遇到的关键问题提供了重要的审议和讨论机会。我们非常感谢国际电联为我们提供了赞助机会，很荣幸成为2011年信息社会世界峰会论坛的战略合作伙伴。能够有机会通过发布《阿联酋WSIS国家报告》与所有参会者分享我们的成功经验，我们同样感到荣幸。阿拉伯联合酋长国致力于实现信息社会世界峰会目标，并落实其《行动方面》。”

基础设施

在实施“C2行动方面”有关专注开发信息通信基础设施的必要性方面，根据《2009–2010年网络就绪指数》，阿联酋目前在其基础设施和连接质量方面已跻身阿拉伯国家之首。

国际电联制定的《ICT发展指数》(IDI)也将阿联酋列为阿拉伯地区发展最快的国家(见表)，并在全球将其排为第29名。IDI是《衡量信息社会发展—2010年》报告的组成部分，它将11个与信息通信技术接入、使用和技巧有关的指标融为单个综合指数。IDI由159个国家的指标组成，这使得它能够在国际和区域层面上提供一个基准参数。该报告将159个国家分为高、较高、中和低四组，用以描述信息通信技术在该国经济中的发展水平。

区域排名	国家	IDI排名 (全球)
第一	阿拉伯联合酋长国	29
第二	巴林	33
第三	卡塔尔	45
第四	沙特阿拉伯	52
第五	科威特	65

根据《阿联酋WSIS国家报告》，目前该国光纤普及率排名全球第四，居日本、韩国、中国香港之后，每百户家庭和商户有30.8户连接到光纤网络。Etisalat计划支出13.6亿美元，在2011年底建成全国性网络。

信息社会世界峰会“C2行动方面”特别强调了信息通信技术基础设施对社会和经济发展的重要作用。它鼓励政府监督和提升连接的性能，提供更好的宽带接入；连接中小学、大专院校等教育机构和科研中心；实现信息通信技

Shutterstock





术接入包容性，将信息通信技术惠及少数民族和弱势社群。

促进电信领域的竞争也有利于信息通信技术基础设施的发展。在2007年开始的自由化浪潮中，第二家移动运营商Du获得了执照。目前在阿联酋电信管理局监管下有了更为雄心勃勃的惠及消费者的网络共享计划。Etisalat和Du共享网络意味着消费者有权选择适合其需求的话音、互联网和电视服务提供商。此类竞争不仅鼓励了信息通信技术产业的发展，而且对整个国家的经济发展也是一个促进。

2010年2月，阿联酋电信管理局为Yahsat发放了卫星业务执照，允许其在该国安装、运营和管理卫星和地面网络。2010年7月，阿联酋电信管理局又为星际卫星通信公司(Star)发放了为期10年的卫星和广播业务执照。这些进展旨在通过提供世界级的卫星业务，将阿联酋建设成为卓越的电信枢纽。

为进一步惠及消费者并改善基础设施条件，阿联酋计划于2013年12月之前完成全数字电视转换工作。阿联酋电信管理局已将阿联酋打造成为中东第一个制定了实施数字转换计划的国家，这将为其国民提供更优质的图片和视听质量以及更高速的多媒体传输。

举措

阿联酋政府战略的一个关键要素是形成适宜的法律框架。阿联酋电信市场从2005年的82亿美元增加至2011年的136亿美元，年增长率达20%。这一成绩的取得，在很大程度上要归功于新立法框架以及阿联酋电信管理局发布的若干促进信息通信技术部门发展的条文。根据2006年发布的电子商务法(关于电子商务和交易的第1号联邦法)，阿联酋电信管理局可以许可和监管电子商务服务提供商的活动。国家电信提供商Etisalat成为符合该法的认证服务提供商。

为进一步推动电子商务发展，阿联酋电信管理局与迪拜电子政府机构(DEG)签署了一份关于成为Trustae举措合作伙伴的谅解备忘录。为在线贸易公司授予Trustae印章标志能够确保具有该标志的在线商务提供商在其电子商务交易中遵循严格的行为规范，从而实现了对公民权利的保护，同时也可鼓励出现更高质量的服务。

类似于为信息通信技术发展繁荣创建立法框架，阿联酋设立了激励业界发展的基金项目。“信息通信技术基金”是中东地区第一个此类基金，其目的在于支持创新型科研和开发项目，并提供这一领域的教育和培训。在科研和开发方面，该基金支持新创企业，培育企业孵化器，并支持建立高质量的研究和开发机构。在教育方面，该基金利用现有奖学金资助那些希望从事信息通信技术领域工作的人员，并为信息通信技术课程机构的设立提供支持。



阿联酋电信
管理局局长
Mohamed
Nasser Al
Ghanim

“我们为落实信息社会世界峰会行动方面采取的举措已经取得了相当大进展，这凸显了我们的承诺。我们鼓励业界翘楚与政府携手创建高效的公私合作伙伴关系，最终实现可持续发展的目标。这也将鼓励中小企业创新，并推动科研和开发活动。”

除此之外，此类基金还有主要用于支持中小企业发展的Sheikh Khalifa基金。该基金重点在于培养阿联酋国民独立管理项目的的能力，推动实现阿布扎比向国际投资枢纽的转变。

连接市民

回顾阿联酋在落实信息社会世界峰会“C1行动方面”的进展，最值一提的创举可能就是利用信息通信技术服务增强与市民之间的互动。

阿联酋副总统兼总理、迪拜酋长Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum发起了“我的政府举措”，这是一个综合门户网站，可便于民众与五个联邦机构直接沟通。

这一举措的目的是研究开发确保提升联邦政府运作和服务效率的业务，这也是2011-2013年阿联酋政府战略的主要支柱之一。该举措也旨在提高阿联酋国民及侨民的生活质量，与国家的2021年远景一致。Sheikh Mohammed通过发送一份电子邮件启动了该门户网站，通过该邮



AFP

件，他对五个联邦机构在推动政府服务发展方面身先士卒表示了赞赏。

在第一阶段，市民可以与劳工部、水电局、Sheikh Zayed房屋项目局、国家运输局和内务部进行互动沟通。此举旨在提高这些部门的服务质量，便于市民反馈对服务提供者的意见，并进而提升自己的生活质量。

公职人员也可以从政府推动使用信息通信技术促进发展的举措中获益。2006年推行的Sheikh Kalifa政府项目鼓励政府机构在公职人员之间推崇创新、忠诚和追求卓越的文化。2010年10月，“卓越项目”完成第一期工作，对联邦政府内模范实践信息社会可持续发展的人员给予肯定和奖励。

连接市民方面的另一个例子是，由Etisalat与中国华为公司2010年12月发起的电子书店和电

子图书馆计划。该试点项目已在Khalifa科学、技术和研究大学启动，供学生和教师在线免费获取数以百计的书面和视听材料。此外，学生可以通过其智能手机和个人计算机获取讲义和实验记录。Etisalat打算将该项目扩展至阿联酋其他大学并最终连接至境内外出版社，从而使学生和消费者都能获取大量在线内容。

Nasser Al Ghanim先生评论道：“我们为落实信息社会世界峰会行动方面采取的举措已经取得了相当大进展，这凸显了我们的承诺。我们鼓励业界翘楚与政府携手创建高效的公私合作伙伴关系，最终实现可持续发展的目标。这也将鼓励中小企业创新，并推动科研和开发活动。”



ITU/W. Martin

国际电联秘书长
哈玛德·图埃博士



ITU/W. Martin

国际电联副秘书长
赵厚麟



ITU/W. Martin

国际电联电信标准化局
主任
马尔科姆·琼森



© Eric Flogny

国际电联无线电通信局
主任
弗朗索瓦·郎西



国际电联电信发展局
主任
布哈伊马·萨努

2011年WSIS论坛

■ 领导人聚首日内瓦，重振发展议程

世界各国领导人汇聚日内瓦，制定更有效地发挥信息通信技术(ICT)的力量和影响战略，以加速实现联合国“千年发展目标”和信息社会世界峰会(W SIS)的具体连通目标，这一活动燃起了人们的希望。这两项任务的规定时限都是2015年。

2011年信息社会世界峰会论坛的议程十分全面。高级别开幕会议称颂了WSIS利益攸关方的伙伴合作关系以及为携手奔向2015年开展的合作。不要忘了，信息社会世界峰会是一个利益攸关多方进程，要想顺利完成国际商定的目标，离不开成功的双赢合作。因此，高级别开幕会议将为为期5天的2011年信息社会世界峰会

论坛(2011年5月16-20日)的对话、互动会议和国别研讨会定下基调。

宽带对于国民经济和社会发展的重要性怎么强调都不过分。国际电联秘书长图埃博士指出：“大家都很清楚，距实现信息社会世界峰会确立的具体目标和‘千年发展目标’的截止日期2015年已十分迫近。在连通性、营造有利环境和保障网络安全方面我们已取得了非凡成就。我们的下一个重大目标无疑是在宽带互联网方面重现‘移动发展奇迹’”。

世界各地的利益攸关多方正在制定的创新性宽带模式将在一定程度上促进边远地区的乡村、学校和保健中心获得信息通信技术，促进

在服务欠缺地区和发展中国家将未连接者连接起来

2011年信息社会世界峰会论坛力求在农村发展、使用多种语文、环境保护、教育、医疗保健和创新等范围广泛的关键议题上开展互动式讨论和信息交流。通信权、以社交媒体作为促进发展的工具和网络安全也是议程中的热点问题。

本年度信息社会世界峰会论坛的日程安排因为阿拉伯联合酋长国的战略合作伙伴关系和贡

献而得到了极大的丰富。另外，论坛还得益于阿曼为系列讲习班和讨论会提供的捐款以及墨西哥赞助的西班牙文口译服务。

2011年信息社会世界峰会论坛是紧接着2011年5月9至13日于土耳其首都伊斯坦布尔召开的第四届联合国最不发达国家大会(UNLDC-IV)举办的。关于这两次活动的专题报告将在今后一期《国际电联新闻》月刊上登载。

■ 移动发展奇迹继续改变着世界上最不发达国家的生活

根据国际电联在第四届联合国最不发达国家大会(2011年9-13日，伊斯坦布尔)上发布的数据，世界最贫困国家的人们正在受益于“移动蜂窝奇迹”，即在短短十年当中，最不发达国家获得话音和简单数据连接的人口从1.2%增至近30%。

电话连接的这一大幅度增长远远超过了第三届联合国最不发达国家大会《布鲁塞尔行动纲领》确定的目标，纲领要求到2011年最不发达国家的平均电话普及率达到5%。

蜂窝移动技术在2001年还被视为富国民众的专利，其大众化和快速推广，改变了世界上48个联合国确定的最不发达国家的信息通信技

术面貌，使最不发达国家的近2.5亿人获得了连接。

国际电联还在大会上发布了《最不发达国家的信息通信技术和电信》、《信息通信技术在推动最不发达国家增长中的作用》两份报告，披露了对提高信息通信技术普及率并以此加速其他经济和社会部门发展的战略所做的最新分析。

国际电联的数据证实，最不发达国家固定线路的数量在过去十年中鲜有增长，印证了全球的发展趋势，但移动接入却得到蓬勃发展，最不发达国家在过去五年当中的累积年度增长率

达42.6%，而与此相比，发达国家这一数字仅为7.1%。

但最不发达国家的互联网用户依然太少

过去的十年在促进最不发达国家人民上网方面也取得了长足进展，2010年底的平均互联网普及率达到2.5%，而2001年这一普及率尚不足0.3%。但国际电联秘书长哈玛德·图埃博士认为，这还远远不够，远未达到布鲁塞尔第三届大会确定的10%的目标。

图埃博士指出：“大家会问我，有些人每天都面临着安全饮水短缺和食品价格上涨，并长期缺医少药，互联网普及率对他们是否真是当务之急。我要响亮地回答‘是’，因为互联网，尤其是宽带，是一种非同凡响的助推器，能够大幅度扩展医疗保健和教育等重要服务的有效提供。比起人们长期得不到这些服务的国家，还有哪儿更需要这一切呢？”

为帮助各国更好地利用信息通信技术促进发展，国际电联向大会做出了五项重大承诺，并已被纳入了2011-2020年支援最不发达国家的《伊斯坦布尔行动纲领》。

简而言之，这五项承诺包括：

- ▶ 到2020年将最不发达国家平均电话普及率增至每百位居民25线，将互联网连接数量增至每百位居民15个用户的行动。
- ▶ 全面的能力建设和数字包容计划。

▶ 协助最不发达国家最大限度地选择和使用宽带、数字广播和下一代网络等适用新技术的战略。

▶ 协助解决网络安全问题，协助制定提高对信息通信技术网络的信任与信心的战略。

▶ 通过有利的政策和监管环境，帮助创建和保持有利于最不发达国家发展的环境。

有更多的机会使用信息通信技术让发展中国家的成千上万人获得了移动银行等服务，使他们具备了一定的经济实力来掌握自己的生活，这在过去是从未有过的。

图埃博士表示：“我们颇有理由持乐观态度。仅在过去的两年中，我们就看到发展中国家的国内和国际带宽急剧增长，多条新海缆正在登陆，而先进的新技术有助于以可承受的价格弥合数字鸿沟。世界上一些最贫困国家的情况已经说明，政治意愿与创新的公共和私营合作伙伴关系的合理结合能够带来怎样的成就。”

国际电联2010年与联合国教科文组织合作成立宽带数字发展委员会的主要原因，是有必要强调宽带主要在国家层面的重要意义。

2011年10月24-27日将在日内瓦举行国际电联电信展40周年纪念活动，在此期间召开的国际电联全球宽带峰会将与电信展一道，把为较贫困国家连接高速网络的创新途径作为研究重点之一。

了解世界各地 电信动态

无论是拨打电话、使用手机、发电子邮件、看电视还是上网，您都会受益于国际电联为连通世界而开展的工作。



© vario images GmbH & Co. KG/Alamy



Philips



Stockxpert



Fotosearch

欲刊登广告，请联系：
International
Telecommunication Union
(国际电信联盟)
ITU News «国际电联新闻月刊»
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
电话：+41 22 730 5234
电子邮件：itunews@itu.int
www.itu.int/itunews

在本刊登载广告，接轨全球市场

致力于连通世界



跻身其中

展现自我。表达意愿。参加全球最具影响力的信息通信技术展会活动。

2011年10月24-27日，日内瓦
国际电联世界电信展改变了。磋商多了。
讨论多了。交流的机会也多了。
目光更远大，思想更前瞻。
重量级人物的参与也随之更为踊跃。
这一切给了您
更充分的理由参加展会。

www.itu.int/world2011

