



Journal Title: ITU News

Journal Issue: (no. 8), October 2012

Article Title: ITU Telecom World timeline: making global connections [Chinese version]

Page number(s): pp. 21-202

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.



>1971



>1975



>1979



>1983



>1987



>1991



>1995



>1999



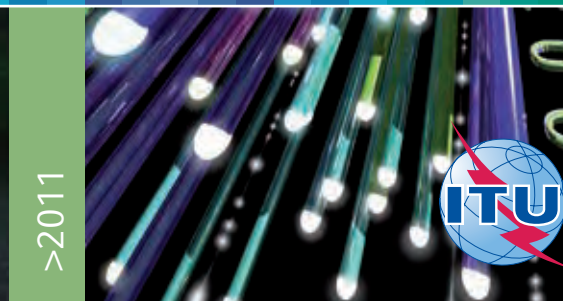
>2003



>2006



>2009



>2011

国际电联 世界电信展 大事年表

连通全球

前言

国际电联世界电信展大事年表 — 1971–2011年



连通全球

你能想象生活在一个不能在网上搜索东西的世界里吗？不能发送和接收短信？没有电子邮件或网上购物或移动设备来使你在任何地方，任何时间保持联络？你能想象没有全球定位系统和社交媒体的世界吗？1971年当国际电联推出电信展时，世界就是这个样子。

随着电信故事的展开，国际电联全权代表大会和国际电联理事会不断调整电联的活动，使这个古老的组织保持青春活力。■

电信展初期

1971年，行业的蓬勃发展使得举办第一届世界电信展成为可能，作为电联管理委员会负责开展的一次“实验”。随着第二届世界电信展，1975年电信展的召开，举办该展览成为了一项制度——通常每四年举办一次，虽然在2006年、2009年和2011年电信展40周年时举办频次加快了。

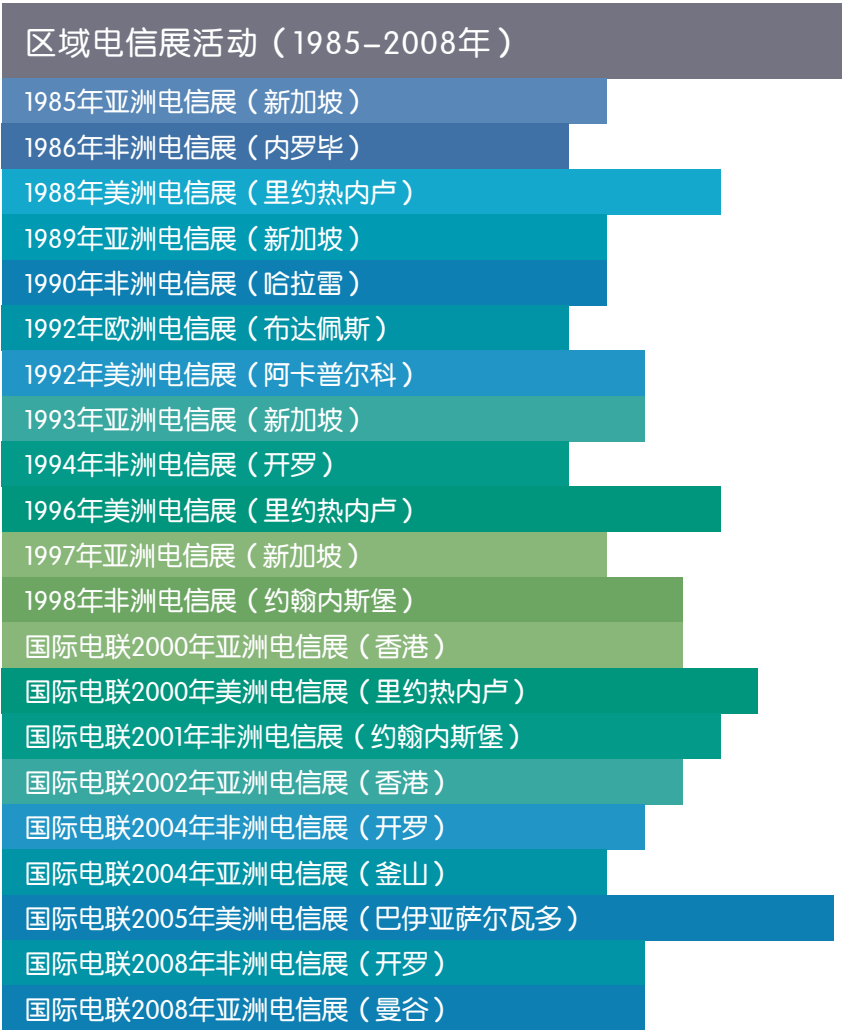
1973年，在西班牙马拉加-托雷莫利诺斯召开的国际电联全权代表大会明确指出电信展要为电联成员国服务，并与成员国联合举办。它将是一个展示科技应用的技术展览，参与者可以从中了解到这一持续快速发展的领域中的最新进展。■

区域性活动

九年后的1982年，在肯尼亚首都内罗毕举行的全权代表大会上赋予电信展一个新的维度，决定在远离国际电联总部的其

他国家举办电信展，侧重于区域性电信基础设施需求。

第一届区域电信展由新加坡主管部门与国际电联于1985



年合作举办。这个概念随着区域电信展的举办不断完善并一直持续到2008年。■

为发展项目创造资金

国际电联电信展活动的举办是为了国际电联成员国和部门成员的利益。但作为国际电联内部一个面向业务的半商业性机构，电信展也产生收入。京都（1994年）和明尼阿波利斯（1998年）全权代表大会决定，从电信展活动中获得的大部分利润应用于专门的电信发展项目，主要是最不发达国家的发展项目。

其中一个人力资源开发领域的项目是建立高级培训中心。国际电联将从电信展中获得的200万瑞士法郎专项拨款给每个中心提供种子资金。

这使得四个高级培训中心得以成立，其中两个是基于现有的非洲区域性培训机构。达喀尔的国际电信高等学校（ESMT）和内罗毕的非洲区域性高级电信培训机构（AFRALTI）已被改造成高级培训中心。

另外两个中心，位于美洲和亚太地区，采用的方法与非洲有所不同，是将现有的一些培训和研究机构联合成一个高级培训中心的虚拟网络。

这些高级培训中心的主要任务是为政府官员提供政策和监管方面的培训，但同时它们也有一些其他有价值的功能。例如，它们提供频谱管理的培训、咨询和信息。部长们可向中心咨询相关信息和建议，特别是与大项目相关的。

电信展资金用于支持电信基础设施建设的一个例子是拨款400万瑞士法郎用以帮助泛非洲电信网（PANAFTEL）的现代化，并加强非洲大陆上的本地和区域制造能力。

电信展资金使用的另一个例子是拨款150万瑞士法郎专门用于帮助有特殊需求的国家，如为波黑的电信监管机构制定短期发展计划。另外一笔400万瑞士法郎为向公众展示和普及通信技术带来益处的试点项目提供种子资金。印度和摩洛哥的远程教育计划、摩洛哥和委内瑞拉的电子商务项目等都从这笔资金中受益。还在马里、乌干达、莫桑比克、贝宁、坦桑尼亚和越南建立了多功能社区电信中心。■



回到单一的全球模式

在墨西哥瓜达拉哈拉举行的2010年全权代表大会，认识到电信环境发生的变化不仅是由于技术的进步，还因为市场全球化和不断增长的对综合的跨境业务的用户需求。考虑到这些变化，迫切需要一个全球性的论坛来交流电信战略

和政策信息，全权大会的代表们决定国际电联电信展活动应重新规划成单一的全球性活动，自2012年起每年举行一次。他们还进一步做出决定，这一全球性活动应基于地理区域轮换的原则举行。

全权大会的代表们注意到越来越多的人希望将国际电联电信展活动作为政策制定者、监管者和行业领导者之间开展讨论的平台，这在国际电联2009年电信展就已显现。考虑到组织展览并不是国际电联的主要目标，全权大会的代表们表示希望把与电信展活动同期举办的展览进行外包。 ■

对外合作

2011年，我们以一种全新的、富有创意的，专注于交流、知识共享和高级别辩论研讨的形式，在瑞士日内瓦举办了国际电联世界电信展40周年庆祝活动。

最重要的变化是包容性和交互性水平的大幅提升。这方面的一个例子是将整个活动向远程参与者开放，其中包括世界各地数以万计的学生能够有机会直接与在日内瓦现场的高级别代表进行交流。另一个例子是数字创新者竞赛，展示了来自五大洲24个国家收到的数百个参赛作品中的一些最好的创意——并为最佳作品颁发了奖金作为其种子资金。■

连接、协作和创造变革

作为全球ICT业界进行高层次交流、战略辩论和知识共享的领先平台，2012年国际电联世界电信展将使来自整个行业系统的主要利益攸关方能够汇聚一堂，积极参与会议、讨论、研讨会和论坛。本届电信展将由阿拉伯联合酋长国政府承办，于10月14日至18日在迪拜国际会展中心举办。

2012年国际电联世界电信展将提供一次机会来探讨在新技术及新的市场参与者出现带来的不断变化的行业动态，包括城市化和人口老龄化在内的大趋势等具有改变规则性质的因素驱动下，当前ICT行业正在经历的根本性转变的性质和影响。

本期《国际电联新闻》月刊特别纪念版突出了过去40年里国际电联世界电信展的一些重大思想和成就，为未来的活动能够继续传承国际电联富有生命和活力的传统做好准备。

我们希望您能享受
本次阅读。■

目录

国际电联世界电信展大事年表

国际电联世界电信展大事年表 — 1971–2011年 — 前言	22
连通全球	



传达给二十一世纪的信息	29
-------------	----



电信 = 进步	45
---------	----



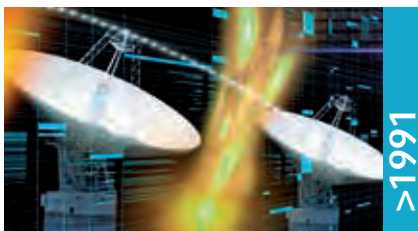
电子电话交换在行业协作中出现	59
----------------	----



人人享有的电信	73
---------	----



通信网络和电信时代 — 为世界各国服务	87
---------------------	----



>1991

一个相互连通的世界：
提高所有人的生活质量 **97**



>1995

连通！ **111**



>1999

互联网走向移动 **121**



>2003

帮助世界沟通 **135**



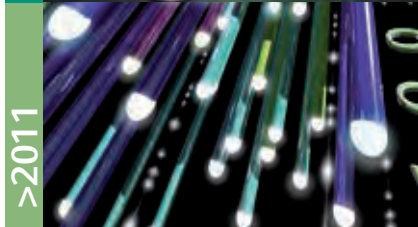
>2006

活在数字世界 **149**



>2009

开放网络，汇聚思维 **167**



>2011

高层间网络化交流和知识分享的崭新局面 **181**

电信展

>1971

传达给 二十一世纪的信息

在1971年电信展时任
国际电联秘书长的
Mohamed E. Mili
(左)和法国邮电部
长Robert Galley
(右)



传达给二十一世纪的信息

➤ 1971年6月17-27日，在日内瓦举办了首届主题为“传达给二十一世纪的信息”的1971年电信展（TELECOM 71），它的成功举办开启了国际电联世界电信展的历史。

全世界范围内的国际电联成员国主管部门、私营公司和工业企业参加了本届电信展，如此大量的电信设备展出尚属首次。

展会向慕名而来的参观者展出了交换和传输设备、可视电话、视听设备和电视演播室、大容量海底电缆、波导管和无线电中断（站）、数据传输设备和计算机。

宇宙飞船和卫星占据了显著位置。在不同类型地球站的模型旁，摆放着公众电信、气象、大众教育或无线电导航所使用的卫星。

样式繁多的设备并未成为组织者和参展商的不利因素，反而突出了电信技术的特性，突出了各种新技术之间的紧密关系。

政府主管部门和私营公司、工业企业、科研中心和实验室、理论家和制造商，都是电信大家庭的一员，共同组成了国际电联并赋予这个联盟独特的特点，他们都派出了代表，同时明确表达了对本次展览的满意之情。

在首届电信展时任国际电联秘书长的Mohamed E. Mili难掩内心的激动：“在我们的联盟成立后的一个多世纪里，这个独具特色的组织从未如此有

力地或如此清晰地传递过它的信息。电信技术日新月异，世界网络迅速发展，国际电联为此做出了巨大的贡献，所有有机会 — 和有幸 — 参观各种展位的人都能体会到国际电联所发挥的基础性作用。”

为期11天的活动，盛况空前，虽然展览是重头戏，但是也有其他几项不容错过的活动 — 科技专题研讨会、“金天线”国际电影节、“世界儿童”卫星转播电视节目，以及“电子时代的青年”国际竞赛。展会期间有重要人物莅临，德意志联邦共和国、加拿大、西班牙、法国、意大利和日本组织了国庆活动。而且，此次活动的举行也恰逢空间大会（1971年在日内瓦举行的世界空间电信无线电行政大会）的召开。

在首届电信展时任国际电联秘书长的Mohamed E. Mili
难掩内心的激动：

“

在我们的联盟
成立后的一个
多世纪里，这
个独具特色的
组织从未如此
有力地或如此
清晰地传递过
它的信息...

”

国际电联秘书长
Mohamed E. Mili
（左）和法国邮电部长
Robert Galley（右）



展会结束后三个月，法国汤姆逊无线电公司（Thomson-CSF）给国际电联秘书长写了一封信，信中摘录的几段话反映了制造企业的观点：

“首先，我们想说，我们对此展会的组织构想报以极大欢迎的态度，展会活动证实了一个观点：全国性组织、科研实验室和所有世界主要制造商都明确地认为，致力于电信产业的展会具有广泛而又重要的意义。

关于传统设备的资料和现场进行的设备比较吸引不少参观者。但是，更加令人印象深刻的依然是，通过展会可以窥见未来。电子交换设备、空间通信、图像传输、可视电话、波导管的应用，整个展会随处可见新思想和新技术，预示着未来的变化。即使通晓这些新技术的专家，也会因为能够一览这个浓缩的电信世界而感到巨大的满足。

不可否认，展会在参展商数量和布展工作上都可圈可点，但是需要面对展会的激励性和教育性问题，而且事实证明，现有的这种需求广泛并多样。法国汤姆逊无线电公司仅对展会中提供的机会、实现的接触和建立起的新关系感到满意。” ■

参与世界各地活动

1971年电信展之前，国际电联参加科技展览已经有了很长一段历史，例如，1900年的巴黎世界博览会，以及分别在1958年的布鲁塞尔、1967年的蒙特利尔和1970年的阿拉斯加举办的世界博览会。多年来，国际电联与各主管部门共同筹办了各种展览，其中受法国国家空间研究中心之邀，参加于1971年5月在巴黎勒布尔热机场举办的国际航空航天展，可以说是1971年电信展的预演。

250家参展商参加了1971年电信展，共占地24 000平方米，他们以异乎寻常的热情参与展会。众多参观者一致认为，此次展览非常成功，70 000名参观者对展位和参展商品质量赞不绝口*。

许多年轻人也慕名而来，对每一件展品都表现出浓厚的兴趣。无论是以个人名义还是在老师陪同下集体参观，不仅鼓励他们观看，而且还鼓励他们触摸和亲手操作许多科技展品。■

* 来源：《电信杂志》，卷38 - X/1971

展览：
预示着未来离
我们比想象的更近

根据当时的报道，毫无疑问，1971年电信展展现了电信技术的飞速发展。此次展览吸引了全世界的注意力。全世界的专业新闻机构提前几个月对展位和展馆进行了详细报

道，这些展位和展馆的合计价值超过了1.2亿瑞士法郎。

参展商展示了各种各样的电信设备：从收音机到电子式电话交换机、通信或科研卫星，以及卫星实况电视广播接收终端。

将随意写在透明板上的一段文字从展览现场发射到太空，通过国际通信卫星组织（INTELSAT）网络的三颗卫星，经过了日本和美国，然后回到日内瓦，这段文字显示在了INTELSAT展位设置的屏幕上。这段文字在地球上空经过了230 000公里的路程，从进入太空到再次返回，用时仅十分之七秒。

参展商展示了各种各样的电信设备：从收音机到电子式电话交换机、通信或科研卫星，以及卫星实况电视广播接收终端





在1971年电信展上引人注目的另一件展品是可视电话...。当时预计到2000年，会有1.5亿部这样的可视电话投入使用

在1971年电信展上引人注目的另一件展品是德意志联邦德国、法国、瑞典和美国的公司展出的可视电话。当时预计到

2000年，会有1.5亿部这样的可视电话投入使用。展会中还有一大亮点，就是日本广播公司展出的电视多工技术。

吸引全世界专家注意力的是波导管，由于已经能够并行传输惊人的信息量，所以很

快成为最令人关注的数据传输媒介。终端、解码器、自动交换机、各种各样的交换设备和控制仪器，被认为具有很高的可靠性，集成电路使用的日益标准化，让这些设备更加小巧紧凑。

展会给人们留下的整体印象是，在日益完善的专门技术上，科研工作者投入了巨大的努力。从德国、英国、加拿大、西班牙、法国、希腊、伊朗、意大利、日本、瑞士和泰国的展馆，以及代表许多国家电信产业的企业展位中，不难看到他们为推动人类社会和经济发展而展现出的锐意进取精神。■

技术专题研讨会

各种专题研讨会举行的日期也有特殊安排，从而突出各种相关主题：教育与电信、非洲和欧洲的远程通信网络、美洲和亚洲的远程通信网络、新闻与电信，以及空间与电信。众多人士发表演讲，因此，每天的会议持续时间相当长。■

“金天线”国际电影节

“金天线”电影节是首次以电信和电子为主题的国际电影节，电影节期间展出了许多高质量的影片。

本次电影节为主管部门和参展公司提供了针对他们电影产品进行交流的机会，可以在大众教育影片以及培训或行业宣传影片方面交换信息。

电影节期间还安排了一次竞赛，并有17个国家共派送了51部电影。

这些电影按种类分配给不同的组委会，评审委员会颁发如下奖项：

第一类 — 成员国拍摄的关于电信和电子的公共信息最

“金天线”电影节是首次以电信和电子为主题的国际电影节，电影节期间展出了许多高质量的影片



佳影片。最佳影片为瑞士邮政电报电话局（PTT）选送的《信号》（Signaux），德意志联邦共和国（德意志联邦邮政）选送的《电话机》（Fernsprecher）屈居第二。

第二类 — 关于电信和电子的最佳商业纪录片。最佳影片为东京日立有限公司选送的《未来的天气预报》，位列第二的是伦敦邮政局拍摄的影片《非凡运输》。

第三类 — 商业公司拍摄的关于电信和/或电子最佳宣传片。获奖影片为荷兰希尔维苏姆飞利浦电子公司提交的电影Panteltron，（美国）伊利诺斯州绍姆堡摩托罗拉国际通信公司提交的电影《利用科学打击犯罪》位列次席。

第四类（培训领域最佳电影）和**第五类**（技术研究领域最佳电影）这两个奖项，名花无主。尽管（美国海军摄影中心）提交的电影《海洋科学家》与电信无关，但是因影片的艺术性和技术含量，评审委员会为其颁发了特别奖。

在日内瓦大剧院举行的庆祝大会上，颁发了一些主管部门（特别是瑞士邮政电报电话局）和企业共同设立的奖项。首届国际电信电影节，为所有最佳电影设立了一项“金天线”奖，这份奖项最终于1971年6月24日颁给了日本日立有限公司拍摄的名为《未来的天气预报》影片。英国邮电大臣Christopher Chataway颁发了这一奖项，外交团和瑞士官方代表在座。■

“电子时代的青年”竞赛

各成员国对“电子时代的青年”竞赛细则都了如指掌。展会结束后，技术文件和新闻稿装订成册，供大家使用，以便让各级学生能在电信部或教育部的鼓励下参加竞赛。1972年5月17日，在第4届世界电信日，颁发了这些奖项。■

首届国际电信电影节
的“金天线”奖于
1971年6月24日颁给
了日本日立有限公司
拍摄的名为《未来的
天气预报》影片



卫星转播电视节目

卫星转播电视节目是专门为全世界儿童打造的。节目在欧洲广播联盟密切协作下制作完成，获得了巨大的成功。

国际电联成员国主管部门为这个节目免费提供所有必要的设施——一种让电信大家庭增色不小的做法，再次展现了他们的协作精神。■

最先进的技术

1971年电信展现场展示新技术的实际用途。1970年8月，就已经考虑向全世界进行现场电视直播1971年电信展开幕式。国际通信卫星组织（INTELSAT）临时提供免费的空段，成员国主管部门提供地面连接。欧洲广播联盟同意制作和播出该节目——事实证明，由于时间太短并存在技术问题，协调和准备工作远没那么简单。

格林尼治时间（GMT）1971年6月17日晚上18:00到19:00，向全世界直播电视节目，全世界的观众以及展览参观者以极高的热情收看了电视节目。此次电视直播之所以能获得成功，得益于世界远程通信网络的技术设备，以及瑞士TSR电视网络和法国广播电视公司

（ORTF）在日内瓦视听展览区搭建的一个最先进的400平方米彩色电视演播室。■

与会者级别高

1971年电信展开幕式在日内瓦Palais des Expositions会展中心举行，国际电联成员国的11位电信部长出席，一同出席的还有联合国、专门机构、外交团、瑞士联邦以及日内瓦州和日内瓦市的代表。联合国日内瓦办事处总干事Winspeare Guicciardi宣读了联合国秘书长U Thant的亲笔信，代表瑞士联邦议会的R.Keller大使和国际电联秘书长Mohamed E. Mili发表了演讲。

参展商除了与众多专业人士进行了卓有成效的接触，还欢迎参加第二届空间会议的代表到他们的展位参观。1971年电信展与空间会议在同一时间、同一座建筑内举办，因此参展商也能利用这个便利，与参加空间会议的101个国家的代表直接接触。■

德意志联邦共和国向
国际电联赠送了
ESK 3000E电话交换机

德意志联邦共和国联邦交通和邮电部长Georg Leber在参观1971年电信展期间，宣布德意志联邦共和国主管部门和慕尼黑西门子集团向扩建的国际电联总部大楼赠

在1971年电信展上，观众在瑞士TSR电视网和法国广播电视公司（ORTF）400平方米的演播室内观看现场转播的一场彩色电视节目



送一台西门子ESK 3000E交叉点电话交换机。

ESK 3000E交叉点专用自动小交换机（PABX）的显著特征，在于独家使用高速贵金属继电器，集成了分段网络和控制系

统上的电子元件，并采用了模块原理的新设计。ESK 3000E专用自动小交换机（PABX）符合德意志联邦邮政和国际电话规则，而且可以按要求扩大规格。它也是为数据传输和可视电话业务设计的。

新ESK 3000E专用自动小交换机除了满足扩建的国际电联大楼所需的通信要求外，还可以为国际电联总部对面当时在建的日内瓦国际会议中心召开会议的与会代表提供电话服务。■

1971年电信展开幕前夕，主展厅内联邦德国邮政展出的标致性巨型电话国际电联副秘书长Richard E. Butler（中）引导各位部长参观展览



图片解读1971年电信展



1971年电信展拉开帷幕



各路宾客在瑞士荣誉卫队的陪伴下参加1971年电信展开幕式

CAMUSAT GUEGUEN
TELECOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL

无线电接力是1971年
电信展的一个关注
焦点。本图片显示
的是cgiti国际电信公
司展位及无线电接
力系统



意大利馆，超现代
结构和优美造型引
人注目



国际电话电报公司
(ITT) 的电话机



国际电联秘书长
Mohamed E. Mili正在
介绍一幅全球电信
系统分布图，副秘
书长Richard Butler在
旁观看



1971年电信展摩托
罗拉展位，专家们
正在讲解1969年7月
首次从月球向地球
转发声音所用的无
线电转发器



法国电视节目主持
人和制作人Jacques
Martin与Midi
Première系列电视
节目主持人Danièle
Gilbert在1971年电
信展上表演

下一步怎么走？

参观者和参展商都强调，尤其恰逢国际电联重大会议召开时，类似1971年电信展这类展会对公共行业和电信行业都具有重要价值。他们赞成每两三年举办一次电信展。

参展商认为，展会上建立起的接触让他们获益颇多，同意将电信展与国际电联大型会议结合举办的思想。

就展会举办的频次问题，主管部门和世界电信企业的代表表达了相似的看法：他们希望两三年后举办第二届电信展。他们的构想是，第二届电信展可以展现首届电信展之后全世界科技的飞速发展。

现在一切取决于1973年在西班牙马拉加-托雷莫利诺斯举行的全权代表大会，这次会议将决定是不是应继续举办电信展及多长时间举办一次。■

电信展

>1975

电信 = 进步

1975年电信展德意志
联邦共和国主管部门
展位上的巨型电话成
为重头展品



电信 = 进步

➤ 题为“电信 = 进步”的1975年电信展（TELECOM 75），是二十一世纪的预演。1973年在西班牙马拉加-托雷莫利诺斯举行的国际电联全权代表大会，正式批准第二届电信展于1975年10月2-8日在日内瓦举办。大会认识到，“对于国际电联成员国了解电信技术的最新发展，以及宣传将电信科技应用到发展中国家的可能性上，电信展有着重要的辅助作用。”

在1975年电信展开幕式上，国际电联秘书长Mohamed E. Mili说：“为了符合时代的需要，每逢电信历史上的转折点，都由全权代表决定新活动项目的引入，这个过程可以说是风平浪静，不费周折。这种方式能够让国际电联保持一个年轻组织的生命力，而且在过去的100年里，这种方式赋予它神奇的力量，适应一次又一次的众多技术革命。”

这种生命力让举办1971年第一届世界电信展成为可能，国际电联行政理事会作为“尝试”，承担了这项工作。Mili先生补充说：“随着1975年第二届世界电信展的举办，这样的展会最终将成为一种制度；每隔四年举办一次——就像奥运会！而且，今后，世界电信展将成为世界同种类型电信会议的风向标。” ■

电信展的前景

马拉加-托雷莫利诺斯全权代表大会给出的方向是明确的：电信展是一个服务于国际电联成员国的展览，与这些国家合作组织筹办。它是一种技术展览，展示科学与技术的应用，参展者可以在这个不断和快速发展的领域中了解到最新的尖端产品。

依照财务责任，展会以独立预算方式进行，国际电信联盟不获得经济利益。因此，展览的每笔收入都用于展览本身。国际电联认真确保Orgexpo基金会为展览所做的安排符合参展商和其他参与者的预期。

大韩民国国家馆展示
其电信发展规划和硬
件产品



在国际电联的支持下筹办这样的展览，采用了国际电联专门工作组和大会受命解决各种问题所用的一般方法。

1975年电信展的一位参展商这样说道：“在所有的电子与通信展览和大会中，电信展确实是唯一的世界性电信展览。”

正如当时Mili先生所说：“国际电联各个常设机构从事协调研究、规划项目、规范服务和标准化设备等重要工作，而电信展是这些工作的重要补充。因此，对于筹办像1975年电信展这样的世界性展览来说，无非是国际电联将构想付诸实践的过程。电信大家庭的所有成员齐聚同一个屋檐下：政府机构、私营公司、科学家和企业家，还有国际电联不同机构间一百多年相互协调配合的悠久历史。”

这些不同的机构包括：国际电报电话咨询委员会（CCITT）和国际无线电咨询委员会（CCIR）——分别是国际电信联

盟电信标准化部门（ITU-T）和国际电信联盟无线电通信部门（ITU-R）的前身。经认可的私营机构和科学或工业组织参与了国际电报电话咨询委员会（CCITT）和国际无线电咨询委员会（CCIR）的工作，而且目前依然在参与国际电联电信标准化部门和国际电联无线电通信部门的工作。■

展会拾贝

参展商中不仅有发达国家派出的代表，而且发展中国家也抓住了这个机会，针对公众网络、广播、教育、航空和水上无线电通信，或针对其他任何需要电信的活动，阐述了他们的发展计划。发展中国家能够在现场与制造企业探讨他们的项目计划，游说来自世界各地的投资者，寻找融资的方法。

无论是工业化国家还是非工业化国家，都准备购买设备；许多国家偶而会面临两难选择。电信展上，可供选择的设备种类繁多，了解最新的发展动态，能让选购者轻松地做出选择。

联邦议员兼交通、通信和能源部长Willi Ritschard在1975年电信展开幕式上代表瑞士联邦政府说：“科研人员的活力是不断创新的源泉，但是如果孤军奋战，是无法完成创新的；因此，不仅在展会上，而且要在科技研讨会上建立联系相互沟通，这种方式实用有效。因此，我们对国际电信联盟成功地建立这个出色的平台表示祝贺。”

1975年电信展上的数千个设备和系统——从微处理器到卫星——标志着电信时代已经到来。美国无线电公司（RCA）董事长Robert Sarnoff在开幕式上说：“这是一个科技荟萃的时代，这个时代让我们的管理技能得以维系，让世界的经济和社会进步进入到新的水平。通过各种通信方式为所有国家提供迅捷而又价



格低廉的通信连接，将前所未有地刺激国际贸易的发展。它有助于在发展中国家和发达国家之间建立起沟通的桥梁。它实现的教育传播和文化交流让传统方式望尘莫及。它为防止威胁世界和平的误解和误判提供了全新工具...

“这个新时代的主角是同步卫星。在短短十年时间，它已经成为我们这个时代的一个象征，将100多个国家连接在一起。全世界一半以上的越洋通信，以及所有的跨洋电视转播，是通过卫星完成的。” Sarnoff urged 先生力促建立全球卫星“热线”，以连接全世界的首都。■

空间无线电 通信救灾系统 现场展示

1975年电信展让参观者身临其境，体验空间无线电通信系统怎样用来帮助急救人员挽救受害者的生命。地震、洪水和飓风造成了无法计算的痛苦和死亡。然而，事实证明，频繁发生的次生灾害比灾害本身更糟。由于灾后紧急救援时间的延后，整个受灾地区就变成了疾病、饥饿和贫困的滋生地。

灾区和救援中心的通信工具遭到破坏，也是造成救灾延误的原因。在解决这个问题上，国际电联从一开始就认识到，传统无线电通信设备不可能完满地解决灾区和救援中心通信的问题。

1959世界无线电行政大会向红十字会组织推荐无线电报和无线电话通信，当正常通信设备损毁时，可以启用这些设备。这些连接将使用成员国根据需要指配的专用无线电频段。但这种方式遇到了严重的问题：传播现象阻碍其连续24小时充分发挥效率。

因此，世界空间电信无线行政大会（1971）推荐在自然灾害中使用空间无线电通信系统。

应联合国和空间大会的要求，国际电联认真考虑了灾后灾区应急所需的电信设备的种类，并提议对优化电信潜力进行研究。

联合国救灾服务要求地面通信设备易于包装，以便通过飞机、陆路或船只运输。考虑到这些要求，国际电联对诸如重量、尺寸、易组装性、装配速度、使用方式、后勤支援、可维护性和所需应急设备数量等指标进行了研究。

在1971年电信展的时候，这项研究就已经展开，全世界的制造商齐聚日内瓦的展会，渴望提供实际的支持和援助。

卫星通信就是解决之道，卫星信号可以覆盖丛林、沙漠，以及被海洋或自然灾害隔绝的地

区。对地静止卫星（1975年叫地球同步卫星）让这一切成为可能，当时地球同步卫星的应用只有10多年。

国际电联于1973年完成了一项研究，纳入了联合国要求定制的设备规范。这项研究关注私营制造企业，它们需要便于空

1975年9月土耳其东部加济安泰普市利希镇发生地震后，一位男子带着行李从垮塌的房屋旁走过



运的轻便地面终端，结果，几家公司都在生产此类设备。

但是，灾区和救援中心的可运输地面终端卫星连接问题仍然没有得到解决。当时的卫星通信已经投入使用，但仅仅限于商业级别——国际电联需要卫星测试以及实验构想的可行性和有效性，而这未免太过昂贵。

然而，1974年，法德交响乐（Symphonie）卫星计划正式启动，首颗卫星发射并进入地球同步轨道——具体目标是推进卫星通信技术的实验性传输。这是一个幸运的发展；因此，国际电联要求，交响乐卫星计划能够拿出有效设备，到1975年10月，进行一次可空运地球站的实际展示。

交响乐卫星计划随即慷慨相助，提供地球站设备和可空运地球站设备。1975年电信展上，展示了这些灾后救援活动所用的最新重要电信技术。■

首届世界电信论坛

吸取了1971年首届电信展上举办研讨会的经验，1975年电信展上举办的首届世界电信论坛分成了两部分。

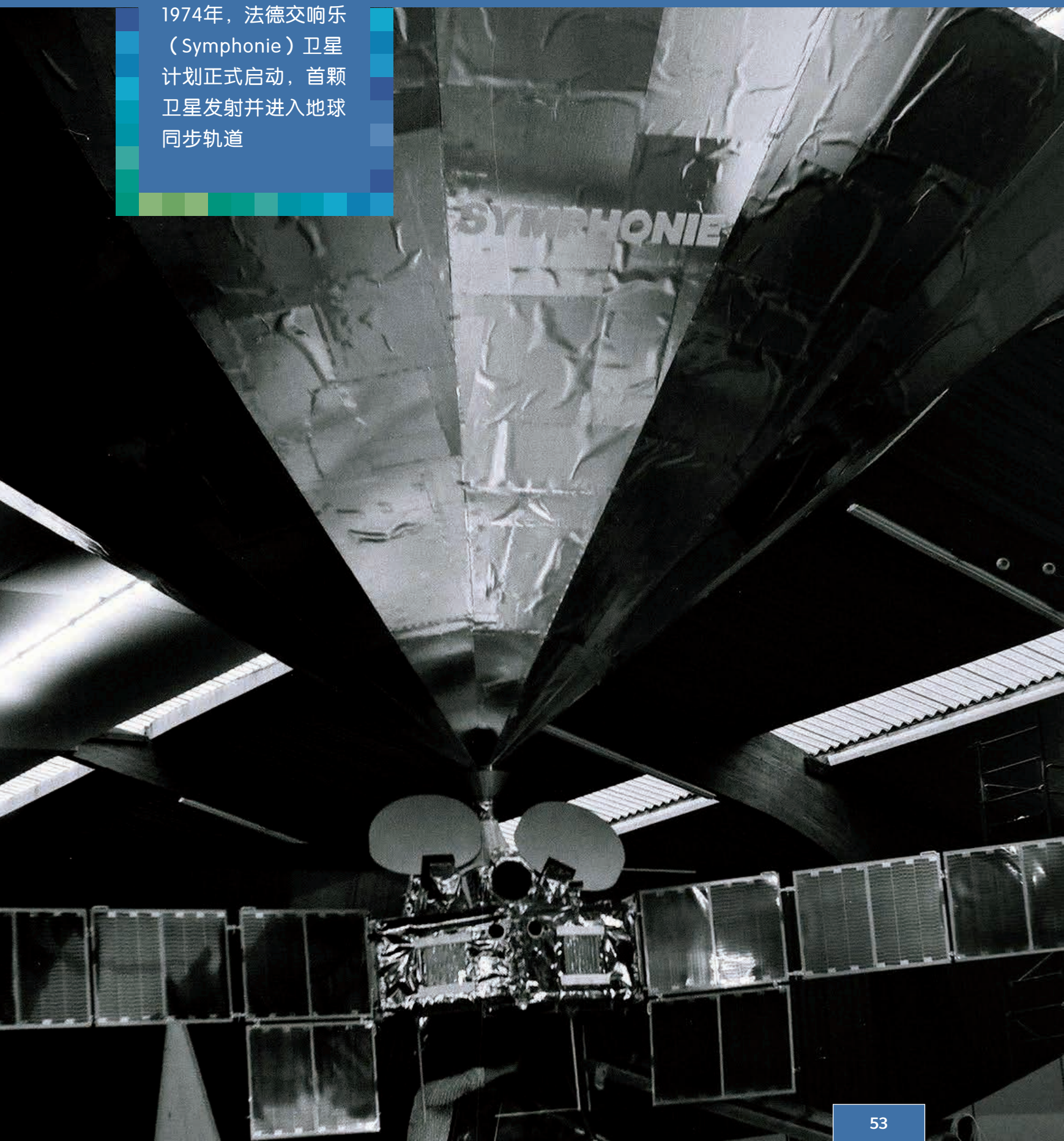
国际电联和伦敦金融时报共同主办第一部分——“经济与电信”。这部分论坛探讨电信的金融和经济方面问题。■

技术专题研讨会

论坛的第二部分是由国际无线电咨询委员会（CCIR）主任Richard C. Kirby主持召开的技术专题研讨会。研讨会由国际电联与以下工程和科学团体共同主办：

- > 意大利电工协会（AEI）
- > 加拿大电子工程师协会（CSEE）
- > 电气工程师学会（IEE）
- > 美国电气和电子工程师学会（IEEE）
- > 日本国际电联协会
- > 新西兰工程师学会（NZIE）
- > 法国电气电子和无线电工程师学会（SEE）
- > 瑞士电子科技协会（SEVIASE）
- > 德国电器工程师协会（VDE）
- > 电子通信协会（NTG）
- > 国际无线电科学协会（URSI）

1974年，法德交响乐
（Symphonie）卫星
计划正式启动，首颗
卫星发射并进入地球
同步轨道



技术专题研讨会探讨如下问题：

- > 未来世界电信网络：
世界电信一体化；电信的人类、经济和社会方面；国际网络的发展。
- > 数据通信：信息处理；
数据链接；远程处理；新
业务宽带交互型网络。

- > 无线电通信：地面和空间
通信；声音和电视广播；
移动通信；数字技术。

电信科学和工程领域的
领导有机会就最新动态和
技术发展交换意见。

专题研讨会上许多讲演者
强调，作为国际电信发展的
前提，国际电联技术标准
发挥着重要的作用。■



“1975年金天线” — 第二届国际电影节

有43部电影角逐第二届“国际电信和电子电影节”，参加1975年金天线电影节的国家有澳大利亚、加拿大、法国、德意志联邦共和国、匈牙利人民共和国、印度、意大利、日本、荷兰、罗马尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国和美国。其中3部电影是由两个国际组织选送的。

参展电影分成五大类别（A、B、C、D和E）：

- A. 国际电联成员国拍摄的关于电信公共信息的影片，包括国家电视和/或电影制片人拍摄的非商业影片。
- B. 关于电信或电子的商业纪录片，由参与1975年电信展的企业发起。

C. 同样在这个领域的宣传或广告影片。

D. 政府或企业拍摄的培训领域的影片。

E. 政府或企业拍摄的技术研究领域的影片。

电信和电子领域的专家以及著名电影和电视的专家组成国际评审委员会，共同评审这些电影。评审委员会根据电影的视听效果，它们与电影节的精神，以及它们的内容做出评选决定。■

获奖影片

获得1975年金天线电影节**所有类别电影一等奖**的是法国邮电部制作的电影《研究》。奖品由瑞士邮政电报电话局颁发。电影描写的是法国国家电信研究中心（CNET）的各项活动。

在**类别A**中，“1975年银天线”奖授予了澳大利亚电影《重大时刻》。电影讲述的是一条单线电报线路的建设历程，这条线路于1872年建成，从阿德莱德到达尔文，全长3200公里，横跨澳大利亚。

在**类别B**中，“1975年银天线”奖颁给了意大利电影《谈话》。这部电影通过一个孩子的眼睛，叙述意大利电缆公司和该公司努力为意大利提供国际电信网络的故事。

在**类别C**中，“1975年银天线”奖颁给了（德意志联邦共和国）西门子公司出品的电影《ESK制造》。这部电影讲述在电话系统和私人电话装置中，一种最新应用技术的生产制造。

评审委员会为两部电影颁发了荣誉奖。其中一部电影为《飓风与幸存者》，获得了“1975

年铜天线”奖。这部A类电影由红十字会、世界气象组织和联合国教科文组织共同拍摄完成。电影讲述的是孟加拉国政府和红十字会协会发起的一项飓风预防计划。

另一部电影是《沿着这些线》，是加拿大贝尔公司为纪念1874年7月26日亚历山大·

格雷厄姆·贝尔在安大略省布兰特福德发明电话一百周年而拍摄的B类参展电影。获得艺术价值特别奖的电影是《电线与电波》。这部瑞士电影（B类）讲述瑞士邮政电报电话局（PTT）努力利用电线和电波保障瑞士和世界的持久通信。加拿大工业、贸易和商务部颁发了这个奖项。

1975年10月5日，在日内瓦 *Palais des expositions* 展览中心举行的仪式上颁发了这些奖项。现场展映了电影《研究》；1975年10月6日，七部获奖电影在日内瓦的一家电影院向公众放映。■

数字解读1975年电信展

展览吸引**100 000**名参观者。来自37个国家的**360**家参展商占据了**37 000**平米的展出场地。1973年12月，瑞士联邦主席Roger Bonvin提出世界电信展应该再次在日内瓦举办，国际电联非常高兴接受这个提议。

来源：《电信杂志》，卷43-II/1976。

电子时代的青年

在1974年5月17日第6届世界电信日之际，国际电联举行了第二届“电子时代的青年”竞赛，并于1975年电信展期间向来自世界各地的优胜者颁奖。■





电信展

>1979

电子电话交换在行业 协作中出现



电子电话交换在行业协作中出现

➤ 1979年9月20至26日在日内瓦举行的1979年世界电信展是国际电联世界电信展系列中的第三届。此届电信展充分展现了电信展在“保持电联各成员对电信技术最新发展的了解，宣传电信科学和技术的应用使发展中国家受益的可能性”方面的潜力，这正是全权代表大会（1973年，马拉加-托雷莫利诺斯）所提出的电信展的概念。

1979年电信展是当时电信行业举办的最为全面，最具规模的展览会。它再次肯定了此类活动对于补充电联日常实际工作，促进各类电信事业发展的作用。1979年世界电信展明确肯定了电信展活动的价值。■

电信展项目的扩展

1979年世界电信展第一次举办了世界电信电子图书展 — 这一举措得到了众多出版商的欢迎。那些虽然在规模上有所增加但仍被视为传统项目的活动也增添了新的活动：展览、世界电信论坛、“电子时代的青年”竞赛，以及“金天线”国际电信电子电影节。■



展览：一个网络承载所有类型的电信业务量

1979年电信展的明星 — 英国展馆的重点展品 — “X系统”作为电子电话交换系统首次公开亮相。在20世纪70年代初期，关于它的一切几乎都是一个未知数，因而被称为X系统，其模块化的概念是一组可以相互插接的电子元件，可构成一部任意形式的电话交换机。它可以是最简单的交换机，也可以是比任何人所设想的还要复杂的机器。最终目的是要通过X系统来集成交换和传输系统，通过添加额外的模块以及在有更先进的模块开发出来时用其来替代基础模块，达到这一目标。

为了制造X系统，英国各地的十几个实验室进行了近十年的讨论、构思、研究和开发。开发模块化系统的基本概念的真正工作在1976年才开始，但直

到1977年底还没有任何可展示的硬件。但是，在临近1979年电信展时，工程进展迅速。其远景是电话交换总有一天会完全交由功能强大的计算机来管理，而不是电机交换系统。

X系统的开发旨在满足世界对现代电信系统的迫切需要。X系统方式所提出的许多问题至今仍然适用。特别是，如何在旧式设备中引入并启用新的系统？如何说服习惯于在数十个国家中相互竞争的国内制造业，将所有精力投入到为一个令人畏惧的重大技术问题寻求单一解决方案的工作中？

X系统是英国电信业的构思 — 它的出现既是世界第三大电话主管部门面对急剧增长的流量的需求，也是希望获得具有未来实际出口潜力的系统供应商的需求。

这是首个由主要的行业部门组成一个团队合作取得的技术发展。如普莱塞有限公司总经理Desmond Pitcher指出的，X系统的真正强项在于四个具有丰富经验的开发团队集中资源来开发这个最重要的计算机程序。他表示：“我们绝对可以得到最便宜、最可靠的软件。”

X系统的开发在邮政署自身的Martlesham研究中心和通用电气公司（GEC），普莱塞有限公司和标准电话与电缆有限公司（STC）的实验室之间共同进行。从1979电信展上的X系统的状态向前展望，邮政署预计还要进行二十年的工程开发，以引入系统的更新技术，如规模日益庞大的集成电子电路和使用光纤来替代电缆。其远景是一个综合信息处理系统 — 一个能够处理各种电信流量的网络。 ■

论坛

大批世界知名的专家出席了论坛，不仅是技术领域的，还有经济和金融领域的专家。因此，它成为讨论并试图解决负责电信事务的官员所面临的问题的一个理想会议场所。■

实现大众参与的 视听技术

1979年电信展最初是在展览中心举行，但参与本次展会的参展商数量太多，预留的面积太满，国际电联不得不扩大展会并使用附近的韦尔多功能厅。

数量庞大的参与者和对论坛演讲的兴趣也远远超出了最初指定的会议室的容纳能力。解决的办法是利用当时最先进的视听技术，从海报到宽屏幕投影、录音和各种传输系统。



由彩色电视摄像机、宽屏幕和电缆、光纤、无线电中继和卫星传输组成的复杂系统满足了所有通信要求，不仅是世界电信论坛本身，也包括外界。

日内瓦展览馆的会议室A（可容纳1200人）太大，使后面的人无法看清演讲者，同时又太小而无法容纳预计的听众。因此，安排了两个同步投影仪：一个投影到会议室A中的6×4米的屏幕上，另一个投影到会议室B（可容纳500人）的大屏幕上。

演讲者和参与讨论的人通过特殊的摄像机进行电视播放，他们的图像显示在会议室A和B的屏幕上，因此所有参与讨论的人在发言时都能够被看到。

一个电缆线路将画面传送到外面配备有1英寸和3/4英寸的视频磁带录像机的移动设备上，以记录提问期间演讲者和发言者的所有对话。会后，可根据要求提供这些录影的全部或部分拷贝。此外，闭路电视在位于四个主要入口和新闻发布会中的屏幕上同步播放两个节目。

两个更小的彩色摄像机用来在电信展区域制作视频录像，或记录在配备有专门设备的工作室中进行的访谈和圆桌讨论，这些工作室是设置供所有参与者以及记者使用。

1979年电信展提供的设施包括了一些原有的功能，同时也构成对当时现代化的视听设备所能带来的工作灵活性的一个先进示范。示范组织者不仅是要为与会者提供良好的服务，还要使参观展览者能够看到这些运行中的现代化设备，评估其不同的使用方法，并为未来的发展作出结论。这些视听设备的永久安装的成本很高，因此必须特别仔细地选择和搭建这些设备。在这方面，1979年电信展的经验是非常有用的。■

装备两台彩色摄像机的
采访车



1979年电信展最初是在*Palais des expositions*展览中心举行，但参与本次展会的参展商数量太多，预留的面积太满，国际电联不得不扩大展会并使用附近的韦尔多功能厅

扩大参与者范围

除了制造商和国家 — 以往电信展活动中占据展馆空间的两类参展商 — 1979年电信展引入了一类新的参展商，

即融资和银行贷款机构。其目的是希望此类机构能够为制造商和他们的客户提供支持。这类新的参与者受到了参展商和参观者的欢迎。 ■



高层政治支持： 荣誉委员会

超过50位国家元首和政府首脑正式给予了他们对本次展会的支持，同意担任1979年电信展荣誉委员会成员（见下表）。通过其道义上的支持，他们强调了世界电信展的全球性、在技术和推广方面的特色，以及由此带来的独特性。

荣誉委员会的成立不仅强调了电信的全球性，更强调了其作为服务全球社会、经济和文化发展的力量的重要作用。 ■

国家元首、政府首脑和 1979年电信展荣誉委员会 成员（按照当时的国名 （英文）排列）

A 阿根廷（共和国），
Jorge Rafael Videla，
共和国总统

- 澳大利亚，Zelman Cowen爵士，总督
- 奥地利，Rudolf Kirchschläger，联邦共和国总统；

B 孟加拉国（人民共和国），
Ziaur Rahman，
共和国总统

- 缅甸（社会主义共和国联盟），
U Ne Win，
共和国总统

C 喀麦隆，Ahmadou
Ahidjo，共和国总统

- 加拿大，Edward Schreyer，总督
- 佛得角（共和国），
Aristides Maria Pereira，
共和国总统
- 智利，Augusto Pinochet Ugarte，共和国总统
- 哥斯达黎加，Rodrigo Carazo，共和国总统
- 塞浦路斯（共和国），
Spyros Kyprianou，
共和国总统

E 埃及（阿拉伯共和国），
Anwar El Sadat，
共和国总统

- 萨尔瓦多（共和国），
Carlos Humberto Romero，共和国总统
- 埃塞俄比亚，Mengjistu Haile Mariam，
部长会议主席

F 斐济，George Cakobau
爵士，总督

- 法国，Valéry Giscard D'Estaing，共和国总统

G 冈比亚（共和国），
Dawda Kairaba Jawara
爵士，共和国总统

- 德国（联邦共和国），
Karl Carstens博士，
共和国总统
- 希腊，Constantin Tsatsos，共和国总统
- 危地马拉（共和国），
Fernando Romeo Lucas García，共和国总统
- 圭亚那，Arthur Chung，
共和国总统；

H 海地（共和国），
Jean-Claude Duvalier，
共和国总统

I 印度尼西亚（共和国），
Suharto，共和国总统

- 意大利，Sandro Pertini，
共和国总统；

- 象牙海岸（共和国），
Félix Houphouët-
Boigny，共和国总统

J 牙买加，Florizel
Glasspole，总督

- L** 黎巴嫩，Elias Sarkis，
共和国总统
- 利比亚（阿拉伯利
比亚人民社会主义民
众国），Muamar Al
Gadhafi，共和国总统

- M** 马尔代夫（共和国），
Maumoon A. Gayoom，
共和国总统
- 马耳他（共和国），
Anton Buttigieg博士，
共和国总统
- 毛里求斯，Dayendranadh
Burren-Chobay，总督
- 墨西哥，José López
Portillo，联邦共和国总统
- 摩纳哥，Prince
Rainier III，亲王
- 摩洛哥（王国），
Hassan II，国王

- N** 尼日利亚（联邦共
和国），Olusegun
Obasanjo，共和国总统
- 新西兰，Keith Holyoake
爵士，总督

- P** 巴基斯坦（伊斯兰共和
国），M. Zia-ul-Haq，
共和国总统
- 巴拿马共和国，Aristides
Royo，共和国总统
- 巴拉圭共和国，Alfredo
Stroessner，共和国总统
- 秘鲁，Francisco
Morales Bermúdez
Cerrutti，共和国总统
- 葡萄牙，Antonio Dos
Santos Ramalho
Eanes，共和国总统

- R** 罗马尼亚（社会主义
共和国），Nicolae
Ceausescu，共和国总统
- 卢旺达（共和国），
Juvénal Habyarimana，
共和国总统

- S** 圣马力诺（共和国），
Capitani Reggenti
（执政官）
- 圣多美与普林西比（民主
共和国），Manuel Pinto
da Costa，共和国总统
- 塞内加尔（共和国），
Léopold Sédar
Senghor，共和国总统
- 西班牙，Juan Carlos I，
国王
- 斯里兰卡（民主社会
主义共和国），
J.R. Jayawardene，
共和国总统

- 苏丹（民主共和国），
Gafaar Mohammed
Nimeri，共和国总统
- 瑞士（联邦），Willi
Ritschard代表联邦委员会

- T** 泰国，Bhumibol
Adulyadej，国王
- 特立尼达和多巴哥，
Ellis Innocent Clarke，
共和国总统
- 突尼斯，Habib
Bourguiba，共和国总统
- 土耳其，Fahri
Korutürk，共和国总统

- U** 美国，Jimmy Carter，
总统
- 乌拉圭（东岸共和国），
Aparicio Méndez博
士，共和国总统

- V** 越南（社会主义共
和国），Ton Duc
Chang，共和国总统

- Z** 扎伊尔（共和国），
Mobutu Sese Seko，
共和国总统

展望未来

国际电联秘书长Mohamed E. Mili宣布电信展将定期每四年举办一次。他表示：“这将使电信展成为世界性电信展览，参观者在这里可以找到所有在市场上已有的或在不久的将来可能会出现的现代化设备”。■

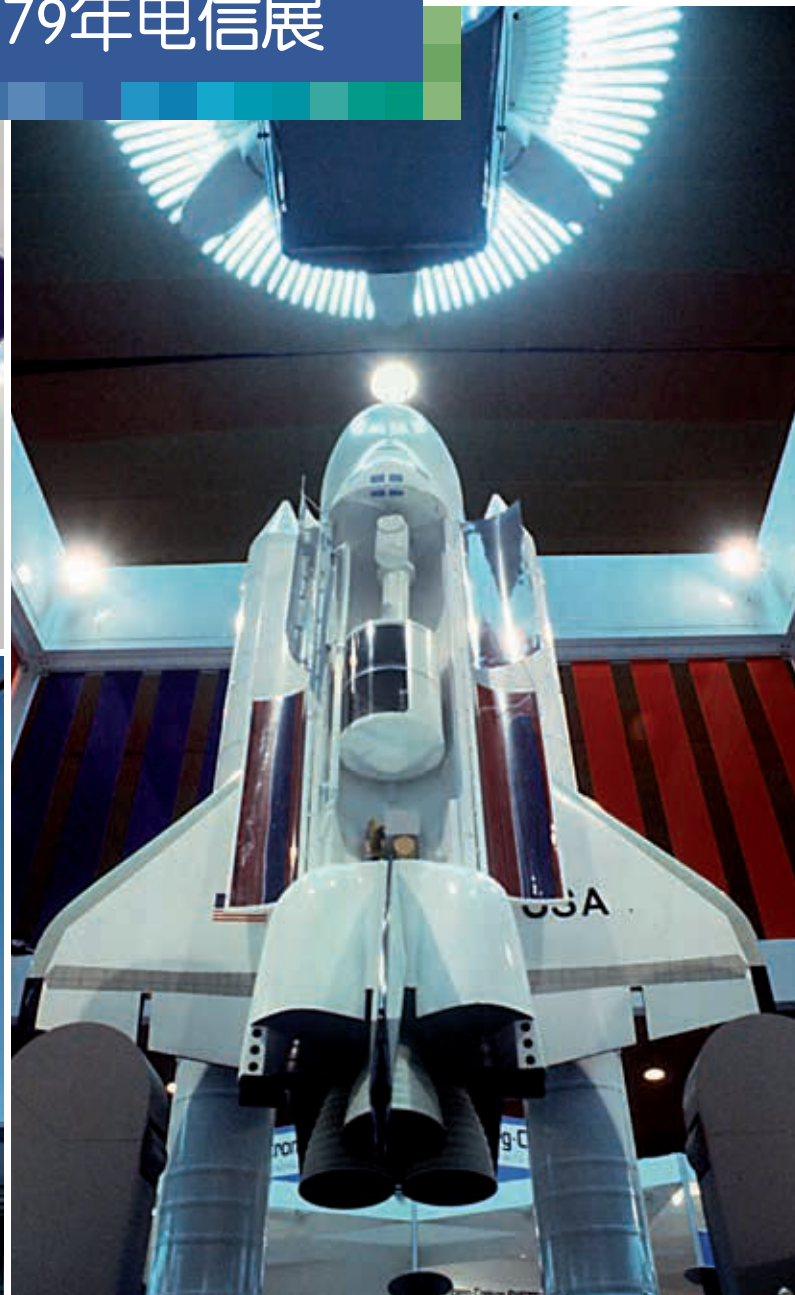
1979年电信展上，孩子们兴致勃勃地试用新设备



“电子时代的青年” 竞赛



图片解读1979年电信展





电信展

>1983

人人享有的电信



人人享有的电信



1983年电信展于1983年10月26日至11月1日举办，主题为“人人享有的电信”，并且是第一次在Palexpo展览中心（1981年12月在日内瓦建造的一个新的会展中心）举行。展会的展览面积超过70 000平方米，容纳了659家参展商。所有参观展览人数达77 000人。* 但是，最大的变化是论坛添加了一个新的讨论主题——电信的法律和监管方面。此外还举办了固定环节的电影节，“电子时代的青年”艺术竞争，电信电子图书展。

1983年电信展被置于一个特别强大的聚光灯下，因为联合国宣布1983年为世界通信年。因此，1983年电信展成为了世界通信年的日内瓦“峰会”。

国际电联秘书长理查德·巴特勒在1983年电信展上表示：“主管部门、制造商和用户们已建立了合作伙伴关系，并密切关注着良好的通信基础设施如何促进一国经济其他部门的经济增长。” ■

展览：为所有国家和地区

1983年电信展在国际电联内罗毕全权代表大会后的一年举行，本次大会再次就国际电联世界举办世界电信展的原则进行了讨论。全权代表大会的总体意见是这些世界性的展览：

- > 有利于所有主管部门、公共电信实体、用户和制造商；
- > 提供技术进步及其对发展的重要性的信息交流、对话和讨论。

全权代表们鼓励主管部门与国际电联合作组织专业化的展览，“侧重于各地区的电信基础设施需求”。

* 来源：通信杂志，第50期 - V/1983



“主管部门、制造商和用户们已建立了合作伙伴关系，并密切关注着良好的通信基础设施如何促进一国经济其他部门的增长。”

国际电联秘书长
Richard E. Butler

1983年电信展是国际电联各成员国及其实体和业界的展览会——换言之，是“所有人的展览会”——正如国际电联秘书长理查德·巴特勒所说的那样。因此，活动的设计是为了帮助加快信息传递和现代化电信基础设施建设。

然而，“所有人的展览会”并不是意味着每个电信主管部门或实体必须参展。参展商展示他们的产品，而其他人员则在制定发展计划。各成员国的主管部门和运营机构的高级官员们能够参观展览，并参与讨论，使他们能够更好地做出复杂的技术选择。

国际电联首次提供奖学金，以使更多的电联成员能够参与展会。鼓励许多发展中国家展示他们的产品，鼓励最不发达国家设立本国展馆。

本次展会是促进国际交往和商业联系的良好机会。国际电联成员国和领先的国际金融投资界代表，与世界各地的制造商、系统管理者和运营者一道交流对电信电子所有领域的信息和技术的想法。

展览会于1983年10月26日开幕，约有1500名国际政要出席，其中包括国际电联大部分成员国负责电信与信息事务的部长和业界领袖。开幕式上的演讲者包括瑞士运输、通信和能源部长Léon Schlumpf，瑞士日内瓦州政务会主席Pierre Wellhauser，国际电联秘书长理查德·巴特勒。

1983年电信展见证了中国和AT&T在电信展上的首次亮相。

展览会上的其他亮点还有：

- > 国家馆（按其当时的国名排列）如澳大利亚、巴西、保加利亚、捷克斯洛伐克、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗、爱尔兰、以色列、科威特、黎巴嫩、马来西亚、摩洛哥、葡萄牙、沙特阿拉伯和南斯拉夫；
- > 工业化国家的大型展馆，如奥地利、比利时、加拿大、德意志联邦共和国、法国、德意志民主共和国、意大利、日本、荷兰、西班牙、瑞士、英国、美国 and 苏维埃社会主义共和国联盟；
- > 北欧国家联合展馆（丹麦，芬兰，挪威和瑞典）；
- > 36个最不发达国家参展；



本次展会是促进国际交往和商业联系的良好机会。国际电联成员国主管部门领导和领先的国际金融投资界代表，与世界各地的制造商、系统管理者和运营者一道交流想法...

- > 国际广播大厅，参与者范围从瑞士国际广播电台到北京广播电台；
IBM、ITT、LME、NEC、北方电信、飞利浦、Raychem、3M公司和其他公司。
- > 国家和国际运营机构，空间通信组织和制造商，如国际通信卫星组织，欧洲通信卫星组织和欧洲航天局；
奥地利、加拿大、德意志联邦共和国、法国、印度、意大利、日本、北欧国家、西班牙、瑞士、英国、美国和苏联庆祝了他们的国家日。 ■
- > 引人注目的跨国企业独立展位，如GTE、

论坛

电信的技术、资金和政策问题越来越相互关联并已成为全球性的问题。因此，在论坛上，由数千名高层管理者组成的智囊团——代表国际电联成员国、主管部门、制造商、商业用户和国际组织——与来自世界各地的金融投资界的领先代表、律师、系统管理者和运营者一道，共同讨论了世界电信网络的规划、融资、管理和实施，以及计算和通信技术的融合。

论坛分三个主要部分，有三个不同的主题，涵盖了电信的管理、技术和法律方面。另外还有一个特殊的有关电信业发展的全体会议。论坛由国际电联与来自五大洲的50个国家和国

际工程协会、美国律师协会和国际律师协会合作举办。■

同一个世界，同一个网络

在主题为“同一个世界，同一个网络”的论坛第一部分，政府领导、企业高级管理人员，来自政府和企业的首席科学家，以及国际和金融组织的代表讨论了工业化国家和发展中国家的技术和基础设施要求。他们还讨论了为国内、区域和国际电信发展计划提供资金的未来需求。

论坛的第一部分提供了一个总体视角，概述了市场营销、投

资融资、监管和服务提供、技术和社会发展重点相互依存的作用。主题范围从电信的商业方面到在新的技术环境下采取的国家国际战略。重点放在新技术在发展中国家的作用和全球电信系统发展的未来道路。另一个主题是综合业务数字网络（ISDN），当时正在考虑将其作为未来的全球信息高速公路。其他主题包括电信市场的演变、特点和商业需求；社会责任；通信运营政策；用户需求；技术进步对社会的影响；不断扩大通信系统对社会的影响；以及无线业务将在全球通信网络中发挥的作用。

论坛第一部分以国际电联秘书长理查德·巴特勒的报告《日内瓦宣言》结束。基于全球电信发展将不再由技术，而是由政策引导的论断，《宣言》强调需要建立国际合作新秩序，并呼吁各国政府、企业和国际金融社会致力于为所有人享有的共同利益建设一个世界性的资源。■

论坛的一个重大讨论主题是综合业务数字网（ISDN），当时正在考虑将其作为未来的全球信息高速公路



人人享有的电信

在主题为“人人享有的电信”的论坛第二部分，技术和科学专家介绍了近期为加强世界电信网络和为所有人提供电信所取得的进展。侧重于现在和未来通信系统技术的复杂多样性。技术亮点包括对蜂窝无线系统近期和已规划发展的广泛讨论，对ISDN技术也作了类似的全方面讨论。

对技术发展趋势的讨论强调了软件在全球通信环境中发挥的日益重要的作用，而光纤作为一种新兴的通信技术正在占据其应有的位置。

全球许多地区开始认识到农村通信系统是一项高优先级的重点工作，召开了一次特别会议就此进行了讨论。■

电信的法律方面

主题为“电信的法律方面”的论坛第三部分由国际电联与美国律师协会、国际律师协会联合组织。演讲者研究了国际电信的法律方面，并审议了与信息的跨国传输相关的国际规则。

随着技术性质的不断变化，我们开始认识到如果对连接用户与技术方面不能作出理性的、深思熟虑的反应，全球电信基础设施的有序发展就无法持续。我们认为这种连接，无论直接或间接的，要以设备供应商、用户和服务供应商的成本效益为中心。此外，我们意识到这些连接必须受国家和国际法的监管。

因此，论坛第三部分关注：跨境数据流的法律方面，安全性和内容控制；资源、网络所有权和经营垄断的政治控制结构；定义到用户的技术部署范围的国际条约制定过程；和运营需求与满足运营要求的技术能力之间的冲突。■

特别全体会议

为响应国际电联全权代表会议关于加强国际电联的区域存在和活动的决定，特别全体会议突出了区域电信网络的发展。在国际电联副秘书长Jean Jipguep的主持下，区域电信组织负责人，如泛非电信联盟，非洲邮政和电信联盟，阿拉伯电信联盟，美洲电信委员会（CITEL）和亚太

电信组织，以及国际电联世界计划委员会主席就区域电信发展的相关问题做了发言。■

“金天线83”电影节

在“金天线83”电影节上，国际评委会对参加竞赛的五大类79部电影进行了评审。参赛作品来自20多个国家和国际组织。参赛作品以16和35毫米胶片、录像带和多投影机上的幻灯片等形式提交。

为响应1982年全权代表会议关于加强国际电联区域代表处和活动的决定，1983年电信展上举行的特别全体会议突出了区域电信网络的发展



国际评委会包括来自英国、美国、苏联常驻日内瓦代表团以及法国和德国主管部门的代表。评委会还包括了来自关贸总协定（GATT）、国际航空运输协会（IATA）、联合国教科文组织（UNESCO）、国际红十字会、联合国难民署（UNHCR）、世界卫生组织（WHO）、世界知识产权组织（WIPO）和国际劳工组织（ILO）的公共关系和视听专家。■

“电子时代的青年” 艺术竞赛

1983年，面向8至18岁年轻艺术家的“电子时代的青年”竞赛吸引了来自37个国家的约690个参赛作品。大多数作

品是国内比赛的获胜者，有些是从本地和区域层面10万多件作品中选送的。年轻的想象力通过各种各样的方式来表达自我。除了传统的绘画、水彩和油画，一些参赛者还使用布，通过染色、编织、缝制成令人印象深刻的壁挂。木块被镶嵌和雕刻成非常原始的雕塑。照片、拼贴画——甚至是彩色玻璃——也被用来描绘对“人人享有的电信”和世界通信年的理解。

一些作品是由一组学生甚至是整个班级创作的。空间是一个共同的主题，正如通信是将世界各地的人们连接起来的概念，也有反映农村公社电信的场景。

国际评委会成员包括来自加拿大、智利、中国、德意志联邦

共和国、约旦、尼日利亚、英国和苏联常驻日内瓦代表团的代表。法国和瑞士PTT也派代表参加。评委中还包括联合国教科文组织国际教育局的艺术总监、维也纳国际学校艺术创作主任和国际艺术家们。

10月30日在Palexpo展览中心举行的1983年电信展特别仪式上宣布了获奖者。■

书展

展会上有40多个展位上展出图书，其范围从中学课本到电信电子各方面的高级技术专著。参观展览者和论坛与会者可以购买或订购在本国可能很难获得的出版物。■

新颖性

日内瓦新的展览和会议中心Palexpo展览中心首次作为电信展的场地。

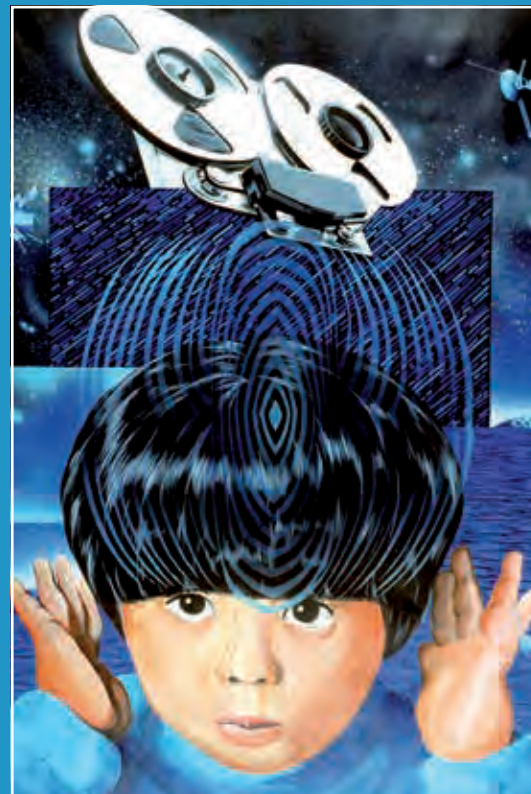
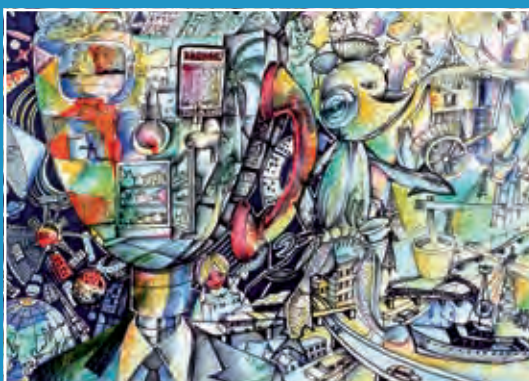
论坛之前、期间和之后有大量的文件可以获取，以及会场上的英文、法文和西班牙文同声传译提高了讨论的价

值。现代化的演示技术和视听系统将画面投影到三个大屏幕上，拉近了会议主席、演讲者与听众的联系。■

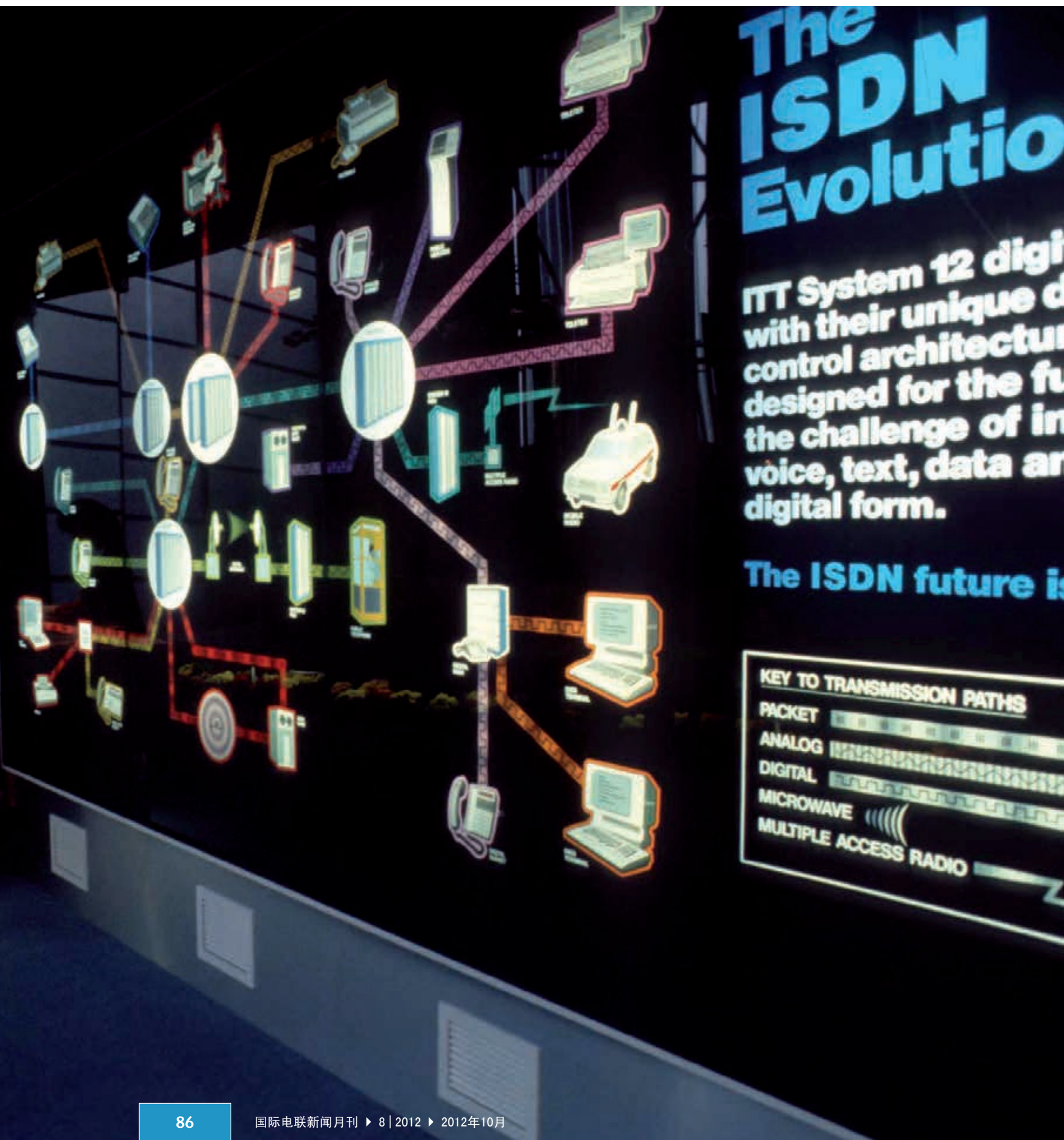
日内瓦新的Palexpo
会展中心首次作为电
信展的场地



“电子时代的青年”艺术 竞赛







电信展

>1987

通信网络和电信时代 —
为世界各国服务

e-mail
you have mail.....

通信网络和电信时代 — 为世界各国服务

1987年10月20-27日，在日内瓦举办了第五届世界电信展，它已经成为一项世界重要的电信展览。1987年电信展（TELECOM 87）这一世界性盛会包括许多活动 — 展览、论坛、“1987年金天线”电影节、“电子时代的青年”艺术竞赛以及书展。所有这些活动共同构成了这次盛会，让这次展览真正地成为电信各方面领域思想和信息会聚的中心。

1987年电信展是所有关心行政管理、通信网络规划和扩展以及新技术和设备开发人士会聚一堂的地方。它也是科研工作者、投资者和金融家、律师、科学家以及工程师的平台，所有这些职业均与电信行业的众多分支有关。

1987年电信展不仅仅是科技领域的一次展览。与此前举办的展览一样，这里是进行商业选择的特别场所。它同样也是一个进行思想交流和讨论电信政策的平台，讨论的内容除了涉及区域网络发展和合作之外，还涉及法律、经济和金融问题。总而言之，1987年电信展是为当时163个国际电联成员国专门设计的展览。■

展览的范围

1987年电信展的主题是“通信网络和电信时代 — 为世界各国服务”，展览以独特视角向来自世界各地的参展商和参观者展示最新的科技。本次展览有来自39个国际电联成员国的800多家参展商参加，展出场地面积约为8.7万平方米，这是一次真正意义上的电信展览；综合业务数字网（ISDN）和未来世界电子邮件业务的展示将本次展览推向了高潮。*■

* 来源：《电信杂志》，卷54-X/1987。

1987年电信展以独特
视角向来自世界各地的
参展商和参观者展
示最新的科技



全球消息传递走向成熟

展览最精彩的部分是X.400系列建议书的展示，明确了用于报文处理系统（MHS，更常见地是称为电子邮件）的数据通信网络的标准。这预示着全球消息传递网即将出现。

实际上，在过去几年中，欧洲和日本的各种展览已经展示过X.400建议书。但是，1987年电信展的展览规模更大，会聚了全球21个组织，以及北美、欧洲和亚太地区的参展商。最主要的是，它为彻底实现全球消息传递网铺平了道路。世界9大电信主管部门共同合作，向人们表明，它们确实正在使用X.400全球网络基础设施。

第一次展出于1985年9月在巴黎的SICOB举行，参展商包括公牛（Bull）、ICL和西门子。在此后1986年德国汉诺威工业博览会

上，Nixdorf、IBM、GMD和DFN也参加了再次举办的扩大规模的展览。1987年3月，14家公司参加了在德国汉诺威举办的1987年德国汉诺威国际信息及通信技术博览会（CeBIT）。所有这些展览活动都取得了巨大的成功。然而，电信主管部门参展数量相当小，因此大量的网络互连都是在个体经销商之间私对私地进行。

虽然参与展会的经销商足以满足他们不同设备之间的互连互通，但是只有得到多数主管

在1987年电信展上，21家公司联合展位发布消息，X.400与ISDN和卫星通信一样，都是通信技术的未来。

部门的支持，才能真正释放X.400报文真实的通信能力，即在他们自己国家建立一个连通中心，以便为其他国家提供

国际网关，从而让电子邮件供应商寻找到足够多的用户。

参展的主管部门、美国电话电报公司（AT&T）、英国电信公司（BT）、德意志联邦邮政、Dialcom、日本国际电信电话株式会社（KDD）、日本电报电话公司、瑞士邮政电报电话局（PTT）、Telenet和Transpac，全都表示了他们对X.400互连互通国际平台的支持，以便让电子邮件用户直接与国际上的对端用户通信。

销售商的参加表明，他们将X.400报文视为一个大市场，决定在这个市场中占有一定的市场份额。12家



销售商的参加表明，他们将X.400报文视为一个大市场，决定在这个市场中占有一定的市场份额

销售商（Danet、DEC、惠普、IBM、Nixdorf、Olivetti、飞利浦、STR、Sysdney、Télésystèmes、阿尔卡特和优利系统公司）的每一家都在与一些主管部门的网域连接，以证明他们在不同国家营销产品的能力。

在红皮书系列中发布了第一个国际电报电话咨询委员会（CCITT*）X.400建议书。它们通过国际标准化组织（ISO）面向报文的文本交换系统（MOTIS）得到提升，

并制定了X.400互通的基本原则。然而，由欧洲标准化委员会/欧洲电工标准化委员会（CEN/CENELEC）、美国国家标准局（NBS）以及日本TTCN制定的功能标准，提供

如果不利用国际标准，这样的网络就不可能实现。1984年，

* 国际电联标准化工作可以追溯到1865年国际电报联盟成立之时。1956年，国际电联的标准化活动开始归国际电报电话咨询委员会统一领导。该委员会的法文首字母缩略语为CCITT（Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique）。1993年，该委员会被重新命名为ITU-T（电信标准化部门），是国际电联三大部门之一。

了X.400产品所依据的实用和可执行的基础。由于功能标准制定者的不懈努力，各产品之间得以实现高度融合。因此，根据不同功能标准实现产品之间的互通很少出现问题。

虽然标准规定了根本的通信机制，但是对产品的用户界面并没有这种限制。产品用户界面与设备本身和该产品的质量都是销售商进行竞争的领域。从1987电信展展望未来，可以预料，能够与各国主管部门的X.400服务器连接，是进入市场的最低标准。而且预计，用户界面涉及范围包括基本信息类型设备，综合办公系统，以及现行专利电子邮件系统的网关。

开放系统互连意味着与竞争者合作，这似乎有些矛盾。21个

组织通力合作，扩大了X.400产品的整个市场，但是每个组织也决心最大化他们自己的商业份额。主管部门想沿用电报和智能用户电报的模式将它们的系统延伸至最终用户。销售商想通过提供X.400网关巩固和保护他们自己的客户，并恪守标准以打击专利系统。

展览将基本的基础设施建设落实到实处，为参与组织提供一个构建世界电子邮件业务的牢固基础。■

五大板块论坛

论坛是为应对过去四年技术、产业、经济、政策和国际规制的快速变化而举办的。这些变

化创造了一个完全不同的电信环境，同时为发展和市场机遇开放新的领域。到1987年，论坛已经由五大板块构成：

- > **落实电信政策专题研讨会**，电信界领导人在会议中讨论当前重要问题。
- > 由国家级和超国家的50多个工程学会共同主办的**技术专题研讨会**。
- > 与国家和国际律师协会合作举办的**法律专题研讨会**。
- > **与电信有关的经济和金融问题专题研讨会**，国际经济学家、金融家和科研工作者在此交换意见。
- > **区域网络发展与合作专题研讨会**，为来自五大洲的规划者提供了共同讨论的会场。■



论坛是为应对过去
四年技术、产业、经
济、政策和国际规制
的快速变化而举办的



“电子时代的青年”

摄影和绘画竞赛

艺术竞赛的主题是“电信促发展”。照片、素描、绘画和插画表现了年轻人如何想象电信在当今缩小的世界上所发挥的作用，以及电信对家庭、大众传媒、国家的经济和社会发展、增进世界各国人民之间的了解所产生的影响。

数千名青年参加了分别在44个国家举行的全国竞赛，这些国家有发展中国家也有发达国家。国家评审委员会在每个年龄组选出10位最佳选手，而后由日内瓦国际评审委员会颁发奖项。

（爱尔兰都柏林）圣科伦巴国立学校的Alexander Kearney是他那个年龄组（8到12岁）的全国冠军，同时也是爱尔兰

“电子时代的青年”竞赛的总冠军。他获得的奖励包括一次到日内瓦的旅行，以及一次到位于瑞士瓦莱州Loèche的卫星电信中心旅游观光的机会。■

青年们的信息反馈

国际电联从不同的资料来源获得对自己工作的反馈意见。其中的一份资料汇编了全世界参加绘画竞赛的青年提交的素描和油画，其坦诚和真挚令人欣喜。

不同地域和不同文化的青年往往以不同的方式理解电信，或选择着重突出电信的特别方面或特定服务，这一点儿也不奇怪。

许多绘画作品将电视描绘成了一种学习工具。一位小画家将老师画成了站在黑板前的电视机，而一位学生就好似地球仪。另一个作品将男学生的书包画成了电视接收机。也许年轻人认为，教学中应该更多地使用电视机。

很显然，小画家们非常关注最新的电信技术。空间技术以及光导纤维也常常出现在绘画作品中，而计算机和通信紧密结合似乎是许多参与者最熟悉的主题。

虽然多数关于电信世界的绘画作品洋溢着积极乐观态度——例如，把电视看做人们彼此沟通的工具或作为国家之间沟通的桥梁，但是一些小艺术家好像在警示人们，不要成为计算机的奴隶——键盘连接人的大脑，人脑中充满电路。



年轻人的想象：电信在当今缩小的世界上所发挥的作用，以及电信对家庭、大众传媒、国家的经济和社会发展、增进世界各国人民之间的了解所产生的影响

正如当时的国际电联秘书长 Richard E. Butler 所说：“因为电信领域现有的强大技术可能产生的滥用会引起负面趋势，所以也许我们在这里需要进行哲学和社会学的研究，从而预判任何负面趋势。因此，我们可以制定方针，避免电子通信大量替代人际交往这样的影响发生，

或者避免人类可能无法自拔的过度通信的发生。”

电信是人类相互了解和发展的一种媒介，小艺术家们通过他们对各种电信技术的理解，以及对有效或潜在服务多样性的认识，展示了他们赋予电信的重要意义。

正如Richard E. Butler所说：

“这样的理解和认识是一个令人振奋的信号。但愿许多年轻人在将电信作为自己的职业时，这种理解和认识能够结出硕果。因为，如果在《缺少的一环》报告中所预见的发展目标能够实现，那么最基本要素就是合格人才的数量会大增。因此，我们不能辜负小艺术家给我们传递的信息，保证给予青年必要的鼓励，让他们能够在当今最激动人心和充满活力的一个行业中开始自己的事业；虽然这是一个拥有巨大发展潜力的行业，肩负着全世界贫苦国家发展的使命，但是只有发现和培养了正确的人才去履行等待已久的使命，这个行业的发展才能得到保证。■

“1987年金天线”电影节

电影节吸引了23个国家和两个区域性组织选派的76部电影作品，同时角逐“1987年金天线”奖。■

书展

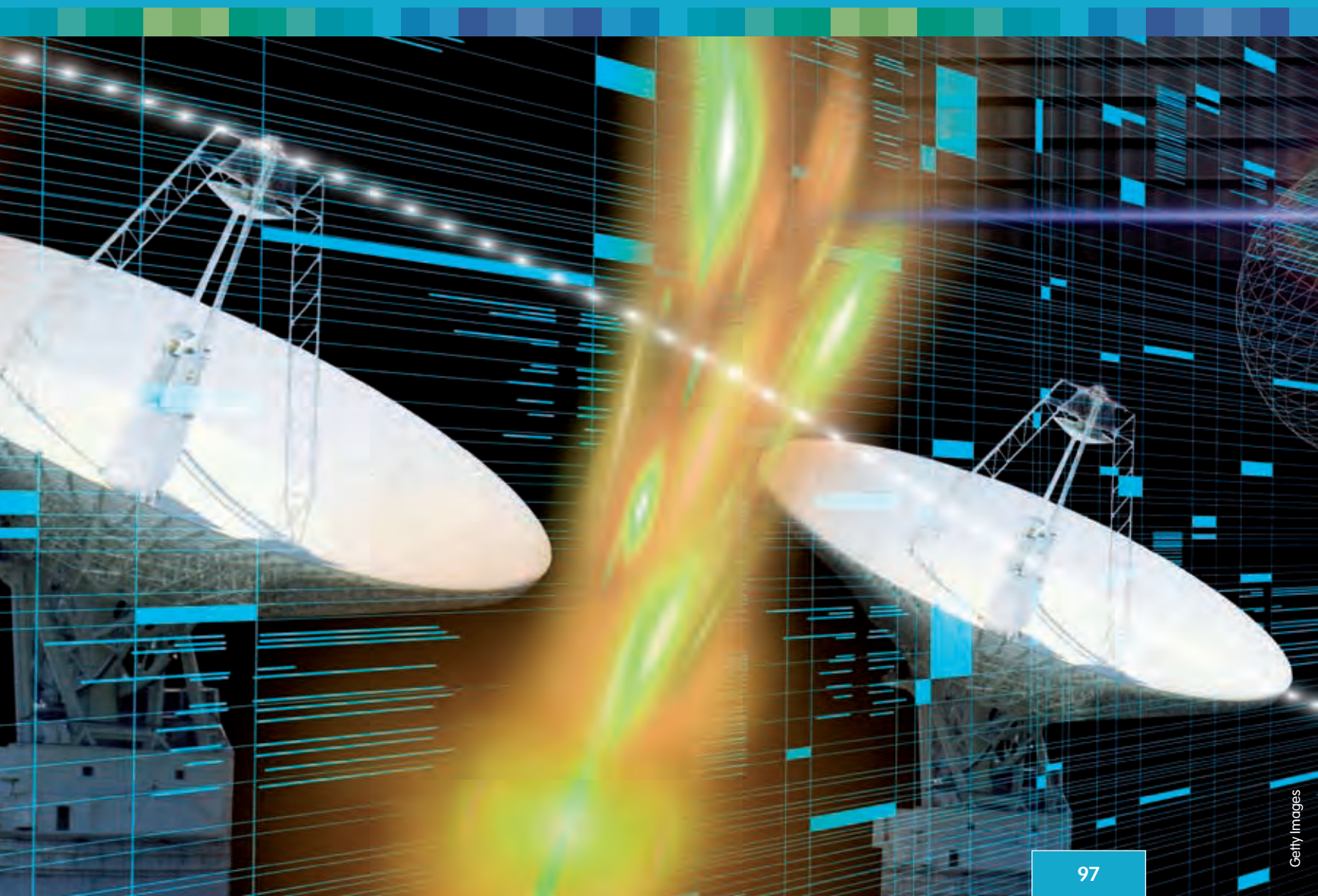
本次书展展示的出版物和视听节目涵盖的主题包括：声学、电磁学、激光器、光导纤维、计算机、气象学、综合业务数字网、人类语言、航空航天技术、传真传输和远程信息处理。100多家出版社出席了展会。■



电信展

>1991

一个相互连通的世界：
提高所有人的生活质量



一个相互连通的世界： 提高所有人的生活质量

➤ 10月7–15日在日内瓦举办的1991年电信展的主题体现了国际电联承担的义务，即确保所有成员国在电信领域跟上快速发展的步伐，让全世界所有人都过上更好的生活。

1991年电信展的规模、参观者人数和展位华丽程度创了历史之最。这个“万国世界”展览包括了所有164个国际电联成员国。

展会在日内瓦Palexpo会展中心举办，主题为“一个相互连通的世界：提高所有的人生活质量”。1991年电信展给参展商提供机会，在不考虑信息的形式（文本、声音、图片或数据）、所用的设备或者信息的来源和目的地的情况下，展示如何对它们进行收集、管理、共享、处理、发送和接收。

1991年电信展表明，如今用户已经能够与信息和服务连接在一起，并与全世界的其他用户连接在一起，而当时人们已经预见到后者更加重要。

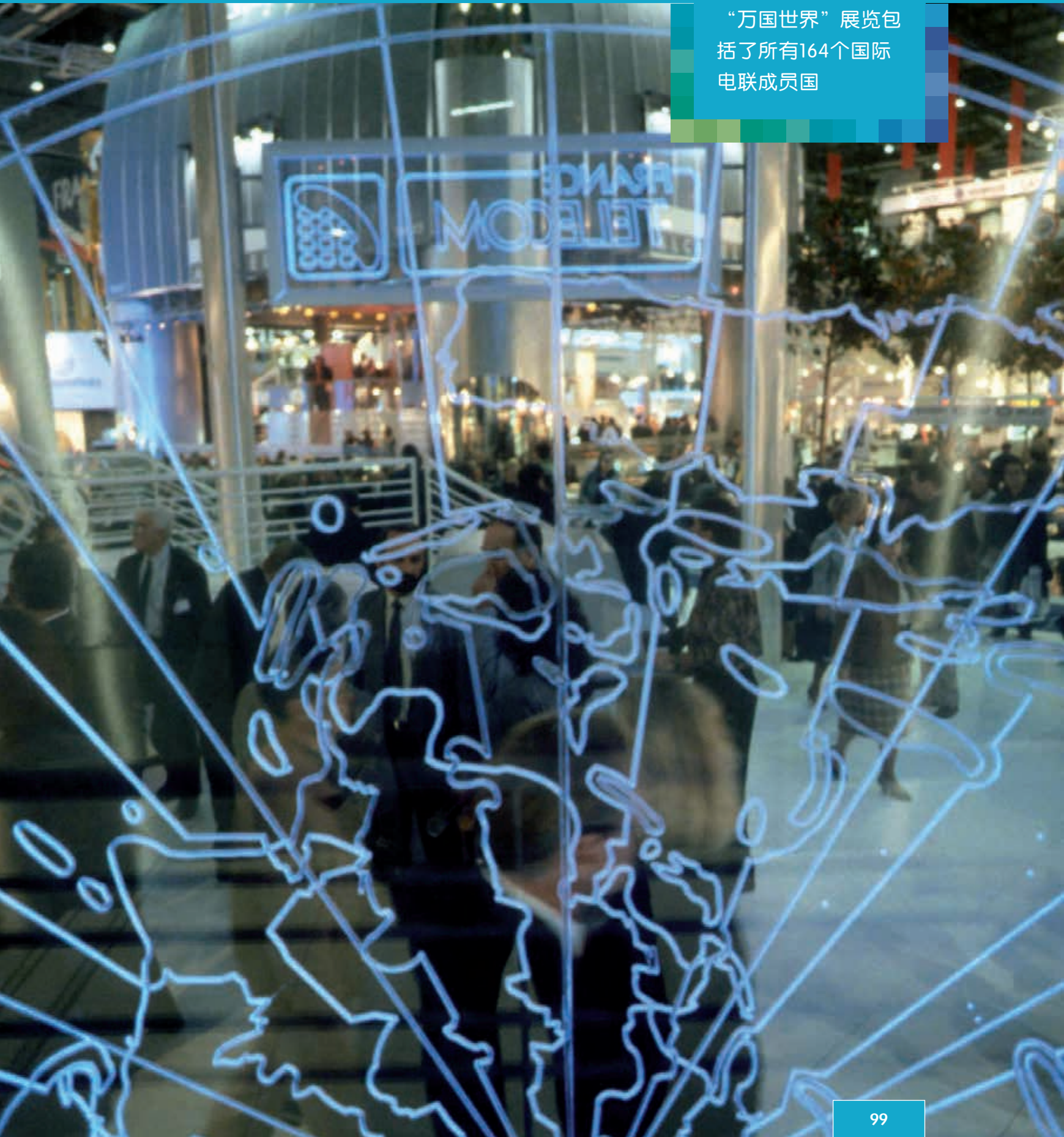
1991年电信展让世界电信行业的领导与决策者、系统和服务提供商以及政府代表、运营机构、监管机构和无数新（商业或个人）用户群齐聚一堂。参观者大多是电子工程行业、金融、银行、商业和保险服务以及科学界顶尖专业人士。他们当中的绝大

多数人负责管理、销售、市场营销、设计和研发工作。

1991年电信展期间的论坛上，这些利益攸关方参加了5个研讨会，从他们自身特别关心的问题或活动领域——政治、技术、监管、经济——的角度以及从残障人士的特殊需求角度看，论坛关注的是发展和当今主要电信挑战。

“1991年金天线”电影节创纪录地吸引了23个国家和4个国际或区域性组织的94部送展作品。书展让参与者看到电信领域最新的出版物。“1991年电子时代的青年”摄影和绘画竞赛的优胜者揭晓。■

1991年电信展这个
“万国世界”展览包
括了所有164个国际
电联成员国



1991年论坛

在关于政策、技术、监管和经济问题的专题研讨会上，1991年论坛全方位展示了电信的方方面面。第5个专题研讨会以圆桌会议形式召开，这在国际电联电信论坛上尚属首次；会议讨论残障人士、老年人和其他特殊群体的特殊需求，以及这些特殊需求与电信企业扩大机会之间的关系问题。

主题为“迈向全球网络社会”的政策专题研讨会——一个权威智囊讨论电信政策问题的会议——分析了世界通信结构的发展。

技术专题研讨会上讨论的主题是“一体化、互操作和互连：通向全球服务之路”。发言者回顾了最新的创新，影响电信发展的技术发展趋

势，以及为区域网络发展和一体化所做的合作工作。

在主题为“变化环境中的竞争与合作”的监管专题研讨会上，律师和法律专家有机会针对新电信服务提供商的出现，以及它们之间不断变化的关系进行了讨论。他们还讨论了放松管制与提倡竞争的影响。

经济专题研讨会探讨了发展中国家经济政策与电信规划之间的关系。■

解决残疾人的需求

最后，主题为“电信——人人无障碍”的电信圆桌会议针对电信行业提供的服务以什

么方式向有特殊需求人群开放的问题进行了讨论。与会者确认，在帮助残疾人过上更充实生活方面，电信发挥着至关重要的作用。他们讨论了电信行业发展的各个方面，以及这样的发展可以满足全世界超过5亿感觉或身体受损人士的需要，因为他们需要合适的电信设备或服务。

国际电联与联合国秘书长促进“联合国身心障碍者十年（1983–1992年）”特别代表合作，汇集电信行业、政府、科研和残障界顶尖专家，共同对残疾人的特殊需求、他们的需求范围、实际的研发、改造现有技术的简便手段以及必要的标准化、立法和有效落实方法等这类诸多领域问题进行了讨论。

虽然在高度发达的国家取得了各种不同的进步，但是国际电联认为，为了保证所有人有机会从接入电信服务、设施和设备中受益，需要更多的协调工作。■

“1991年金天线”： 国际电信和电子 电影电视节

为了展示全世界以电信领域专门技术为主题的高质量电影和电视制作，国际电联在1991年

电信展的框架内，组织了第六届国际电信和电子电影电视节——“1991年金天线”。规模创纪录的“1991年金天线”电影节（23个国家和4个国际或区域性组织选送的89部电影或电视作品，以及一部参展但



1991年电信展期间关于“电信 — 人人无障碍”的圆桌会议针对电信行业提供的服务以什么方式向有特殊需求人群开放的问题进行了讨论与会者确认，在帮助残疾人过上更充实生活方面，电信发挥着至关重要的作用

不参赛的作品)向164个国际电联成员国、1991年电信展参展商和电信行业代表开放。

1991年电信展期间,在日内瓦Palexpo会展中心放映所有送展作品,以便让数万参观者看到各色各样精彩纷呈的电信和电子领域的最佳电影电视。因此,“1991年金天线”为专家和公众提供同样的机会,从而对这些科技进步以及它们对当今世界人类和社会经济领域的影响进行评价。■

创纪录的参与人数

电影节上,代表23个国家(澳大利亚、奥地利、布基纳法索、加拿大、丹麦、芬兰、法国、德国、印度、意大利、日本、韩国、马耳他、墨西

哥、葡萄牙、沙特阿拉伯、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国和苏联)、3个区域性组织(欧洲经济共同体委员会 — CEC、欧洲广播联盟 — EBU、欧洲通信卫星组织 — EUTELSAT)和1个国际组织(国际通信卫星组织 — INTELSAT)的94部电影电视作品送展,可见这次竞赛所引起的巨大关注。

创纪录的参与证明通信世界无国界。布基纳法索、韩国、马耳他、墨西哥和土耳其首次参加这四年举行一次的活动。■

瑞士提供特别赞助

PRO TELECOM(瑞士)为1991年电影节的成功做出贡献,给“1991年金天线”奖以

及4个“银天线”奖和4个“铜天线”奖提供赞助。■

类别

涉及主题范围广泛并且充分体现本次电影节的宗旨。送展作品分为5类:

- A. 用于公众宣传的一般性电信和电子方面的影视作品
- B. 用于公众宣传的具体电信服务方面的影视作品
- C. 电信或电子方面用于宣传、广告或促销的影视作品
- D. 涉及技术研究或涉及具体电信或电子技术的影视作品
- E. 电信和电子领域职业培训影视作品,以及那些

根据国际电联成员国促进电信发展的技术合作计划拍摄的影视作品。■

适用标准依据视听效果、作品的内容和主旨以及电信宣传作品的国内和国际影响力。■

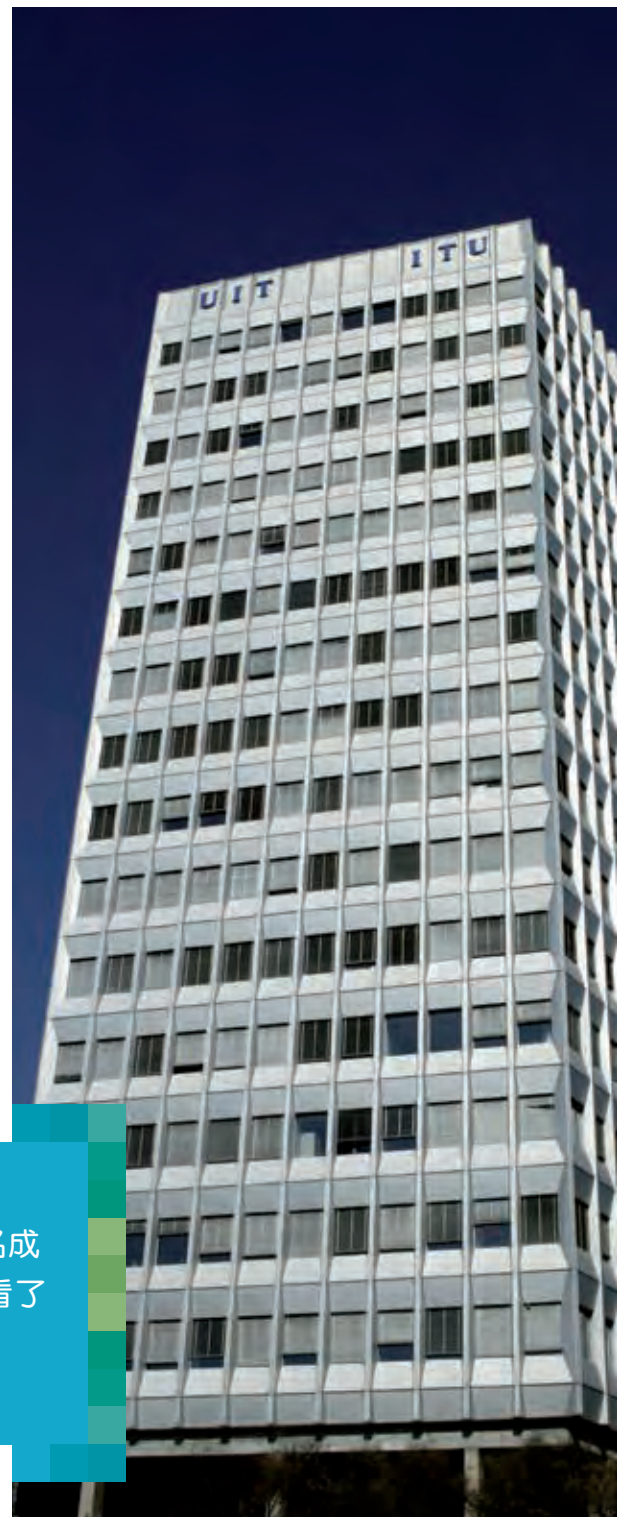
国际评审委员会

由Antony Dean（英国）担任主席的国际评审委员会的27名成员，从1991年9月9至13日在日内瓦国际电联总部按类别观看了电影电视节的所有参赛作品。评审委员会包括电信和电子以及视听艺术领域的专家。他们对每一部作品所传达的意图和它的目标观众都给予了应有的尊重。评分

优胜者

评审委员会将一等奖——“金天线”奖——颁给了丹麦电影“GSM——全球移动通信系统”。电影讲述全球移动通信系统（GSM）及其设备的历史，同时介绍了12个西欧国家的人、语言和GSM手机定位功能。

由Antony Dean（英国）担任主席的国际评审委员会的27名成员，从1991年9月9至13日在日内瓦国际电联总部按类别观看了电影电视节的所有参赛作品



同时还颁发了5个“银天线”奖和5个“铜天线”奖。其他电影分获荣誉奖或特别奖。■

“银天线”奖

- > **类别A:** 《1991》
(意大利)
- > **类别B:** 《欧洲广播》
(欧洲通信卫星组织
(EUTELSAT))
- > **类别C:** 《他们说什么》
(*Ce qu'ils en disent*)
(法国)
- > **类别D:** 《国际电视讨论会“蒙特勒91”》(瑞士)
- > **类别E:** 《果断面向未来: 掌握电工技术》
(*Résolument tourné vers l'avenir: l'apprentissage d'électronicien*) (瑞士) ■

“铜天线”奖

- > **类别A:** 《国际电信150年》(*150 ans de télécommunications internationales*) (法国)

- > **类别B:** 《宽带》
(澳大利亚)
- > **类别C:** 《为您服务, 您的邮电局(PTT)》
(*A votre service, vos PTT*) (瑞士)
- > **类别D:** 《为了欧洲液晶显示器产业》(*Pour une industrie européenne d'écrans à cristaux liquides*) (法国)
- > **类别E:** 《无线通信》
(英国)

荣誉奖

- > **类别A:** 《Soht Tae — 梦想成真》(韩国)

特别奖

- > **类别A:** 《电报之路》
(芬兰)
- > **类别B:** 《电信导航和农村动态》(印度)
- > **类别C:** 《箱子》(*La boîte*) (布基纳法索)

1991年书展: 第四届电信和电子领域的图书和音像展

计算机通信、声学、电磁学、激光器、光纤、计算机、气象学、综合业务数字网(ISDN)、人类语言、航空航天技术、高清电视、传真传输、微波通信、数据通信、广播与电视、遥感、通信卫星、广播工程、有线电视、计算机程序设计、直接接收卫星广播、电信经济学、大众传媒技术、电话网、空间通信系统、图文电视 — 这仅是1991年书展上展出的出版物和音像制品所涵盖的一部分学科。

许多出版社和技术书的作者抓住书展提供的机会, 让成千上万参加1991年电信展的参观者了解他们的出版物和音像制品。参加书展的工程师、生产商, 以及负责电信或负责电子

和电信领域培训的技术人员关注书展，从而帮助他们跟上电信和电子科技的飞速发展。■

“1991年电子时代的青年”：第六届世界摄影和绘画竞赛

作为1991年电信展的一部分，颁奖仪式在Palexpo会展中心举行，仪式由国际电联秘书长Pekka Tarjanne博士主持。■

主题为“电信有什么用途？”的世界摄影和绘画竞赛面向所有国际电联成员国。来自全世界的约20 000名青年参加了竞赛。

来自全世界的约20 000名青年参加了主题为“电信有什么用途？”的竞赛



大东电报局与 国际电联合办 电信培训

大东电报局与国际电联于1991年10月10日宣布了一项联合计划，为发展中国家入选者实施电信培训。

该计划将在1993年3月之前，在波斯科诺（英国康沃尔郡）的大东电报局电信学院为超过75位受训者提供为期3到4周左右的强化培训。国际电联将从成员国提交给它的申请者当中挑选受训者。

大东电报局董事会执行主席Young爵士在1991年电信展宣布培训计划时说：“作为世界提供电信培训的领先机构，大东电报局享有很高的知名度。如果我们想要拥有高效的全球通信，我们传授的这种专

门技术就是在全世界必不可少的。培训是一种改善发展中国家电信水平非常有效的方法，同时我们希望鼓励其他公司未来能制定类似的计划。”

Tarjanne博士评论说：“在全世界的人都能用电话沟通之前，我们还有一段路要走。实现这个目标最重要的一环是运转这样一个真正全球化的网络所需的专业技能。这项合作计划对于提高全世界的水平将做出巨大的贡献。因此我希望其他各方也能欢迎这项计划。”

波斯科诺大东电报局电信学院是世界上同类专业人员培训机构中最先进的一个，可以提供最前沿的技术培训。为了确保进入下个世纪继续提供优质的培训，在考文垂（英国），一座新培训中心即将拔地而起。■

新网络技术

Tarjanne博士解释说，过去的20年中，数字技术的推广、计算机技术取得的进步、新传输媒介的出现以及新传输和交换设备的发展改变了全球电信网络的结构，实现了信息传输和处理能力的巨大提升。

他认为，网络的发展依然在继续，新概念正呈现促进世界连通的趋势。在促进和协调网络新技术的引入方面，标准发挥着重要作用。

专家精通新概念，提及它们时会用缩写词，比如SDH、ATM、IN、TMN和UPT。然而，对于许多人，熟悉缩写词，但却不太了解其中的含义。



“通用个人通信可以让用户采用一个独一无二的个人号码，从任何终端，通过任何网络，接通和拨打电话”

国际电联秘书长
Pekka Tarjanne博士

Tarjanne博士说：“根据地方的需要和发展重点，世界不同地区在网络中引入新技术的速度有所不同。然而，他们的引入，最终目标应该是质量的提高和广泛的服务引入，同时满足用户真正需要和要求。”他补充说：“例如，通用个人通信可以让用户采用一个独一无

二的个人号码，从任何终端，通过任何网络，接通和拨打电话。网络智能（智能网和电信管理网）的广泛传播将简化它的管理同时提升它的性能。同步数字体系和异步传输模式技术提供的传送能力，将促进新业务的引入。”

参加日内瓦1991年电信展的参观者有机会看到许多已经应用的新技术。在许多实验室，研究依然在进行之中，国际电报电话咨询委员会（CCITT）也把制定相关标准作为优先考虑的工作。大家希望新型网络技术的实际应用能很快产生广泛的效益。■

数字解读 1991年电信展

展览吸引了 **132 351** 位参观者。有 **1000** 位贵宾和 **1794** 位注册媒体代表。有 **3633** 人参加论坛，他们也有机会参观展览。

共有 **36** 个国家的 **849** 家参展商的 **28 479** 工作人员。

室内参展净面积为 **87 260** 平方米，露天参展面积为 **4600** 平方米。

164 个国家出席。参加展会的有 **77** 个国家的部长和 **74** 个国家的 **85** 位局长，还有工商业的领导和其他知名人士。

来源：《电信杂志》，卷58 – XII/1991。

图片解读1971年电信展





电信展

>1995

连通！



南非总统曼德拉着重指出，有必要努力弥合信息富有和信息贫穷国家之间的鸿沟。他邀请国际电联在南非举办1998年非洲电信展

连通！

到1995年，电信展已经成为世界上电信和信息技术产业领域的最大展览，南非总统纳尔逊·曼德拉的出席突显了它不断增长的重要地位。

英特尔公司赞助的1995年电信展开幕式盛况空前，发表主旨演讲的有：纳尔逊·曼德拉、欧盟委员会主席Jacques Santer、英特尔公司总裁兼首席执行官Andrew Grove、瑞士联邦主席卡斯帕·维利热以及日内瓦共和州议会主席Olivier Vodoz。

曼德拉总统在开幕式上说，国际电联对于整个非洲大陆是一个极为重要的机构。他指出：“我们需要大范围地扩大我们的通信和信息网络，国际电联作为国际政策、技术开发、合作和技术转让的主要推动力，是这方面不可缺少的一个重要机构。”

他继续强调通信和信息接入对全人类的重要性，并着重指出有必要努力弥合信息富有和信息贫穷国家之间的鸿沟。他邀请国际电联在南非举办1998年非洲电信展。

产业融合推动强劲增长

1995年电信展是由国际电联组织举办的第七届世界电信展和论坛，吸引了1066家参展商。自1991年以来，快速发展的主要原因是当时电信、信息技术和广播三大行业之间的快速融合。计算机和通信设备公司在新兴多媒体市场中迅速站稳脚跟。为了充分从他们正在研发的新交互技术中获益，他们需要采用世界电信网络将其应用传送给用户。

国际电联秘书长Pekka Tarjanne博士说：“曼德拉总统一生与不公平做斗争，这样一位世界公众人物将电信展视为一次极重要的活动，在百忙之中亲临展会，我们备感欣喜。” ■



1995年电信展的主题“连通!”反映了向融合发展的趋势。1995年电信展参展人数接近19万,其中包括来自184个国际电联成员国的100多位部长,充分展现了非凡发展成就。本届电信展出席人数比1991年高出18%左右。

电信展览部董事会主席Jean Jipguep说:“我们两年前预测本届展览规模的时候,没有充分预料到这个行业的变化程度和速度。” Jipguep补充说:“在电信、信息技术或广播娱乐领域工作的任何人都清楚地意识到,曾经力图各自为政的领域,现在正在走向融合。”

计算机网络迅速发展,其中互联网的使用快速增长,这意味着,传统信息技术(IT)提供商现在必须将电信技术运用到

他们最新提供的服务中去。同样,主要电信运营商正在利用软件开发商设计的尖端智能交换设备升级他们的网络,从而能够提供许多新的应用。 ■

交互软件应用

在开幕式上, Andrew Grove通过展示个人计算机如何开启通向许多新交互式应用的大门,形象地阐述了这个行业的融合。Grove博士的多媒体展示,由几家世界领先的通信和计算机公司协助开发,涉及实时与非洲和日本的通信连接。Grove博士是计算机行业的先锋人物。英特尔公司自1968年成立以来,已经成为一家世界领先的计算机芯片制造企业,而且到1995年电信

展的时候,英特尔公司正在进军随着个人计算机的计算能力迅速提升而打开的新市场。

微软公司电信部经理Tony Bawcutt说,这个展览现在越来越关系到公司未来数年的市场战略。“微软一直在扩大它的市场参与度,将个人通信、企业服务器产品、群组软体、网络服务和宽带信息点播纳入其中。” Bawcutt先生解释说:“我们计划在视窗(Windows)用户成为主要的通信业务采用者时,利用这一安装用户数,为网络提供商提供平台,以便服务能够得到展开和部署。”

甲骨文公司首次参展也证明了软件公司在电信行业的参与度在增加。该公司电信部高级副总裁John Black说,因



为1995年电信展关注电信、娱乐和计算机信息处理之间的融合，所以甲骨文决定参展。他说：“作为世界最大的信息管理公司，甲骨文公司为电信行业解决一系列问题。1995年电信展的宗旨与甲骨文公司的一致，而且我们很高兴参与这次重大的展览活动。”

由于现行电话网络的覆盖范围，以及这个网络还将继续高速增长，因此电话公司在塑造新的信息高速路的发展中处在很重要的位置。1994年新增大约3400万线，同时新增移动电话签约用户1800万。虽然蜂窝移动电话签约用户的增速高于固定电话用户，但1994年固定电话主线增长百分比是过去十年中最高的。1994年蜂窝移动

电话签约用户增长61.3%，而固定电话签约用户增长6.7%。

Pekka Tarjanne博士说：“1995年电信展中的许多参与者在新兴全球信息基础设施的发展中将发挥至关重要的作用。”

尽管1995年的电话数量比电视机数量少，但是它们大大

超过了个人计算机的数量。高清电视（HDTV）和视频点播这类先进科技的发展，意味着娱乐和广播业正在越来越多地使用曾经只有电信工程师才能享有的技术。

正如大西洋贝尔公司首席执行官Ray Smith所说：“很快，我们将拥有能听的电视，可以说话的个人计算机，和可以看的电话机。” ■

论坛拾贝

1995年电信展的主题“连通！”为论坛定下了基调，3912人参加了论坛活动。论坛安排了两个峰会——战略峰会和科技峰会，以及一节以互联网为主题的“1995年电信展中的互联网”（Internet@Telecom 95）的特别会议。

在战略峰会上，与会者获悉了电子网络以何种方式成为目前信息交流的关键所在。日本国际电信电话株式会社总裁Hiroshi Ichihara说：“大量的新技术将使用户任何地点任何时间与任何人通信成为可能，而且会突破时间、国界和语言的障碍。这种信息和通信的革命也将带来市场和社会结构的巨大变革。”

融合正推动电信运营商寻找大量资本，从而促进通信网络的发展。雷曼兄弟公司总经理Michael McKeeever说：“仅到2000年，各国和公司为了实现它们的电信目标，将需要超过1万亿美元的新资本。”

技术峰会重点关注新技术的开发、标准化和采用，因为它们可以快速打破原先电信、信息技术和视听娱乐这些各自独立领域之间的壁垒。

英特尔公司公共关系项目经理Ursula Herrick说：“个人计算机与电话在改变我们在商业和家庭环境中的通信方式。计算机和电信企业共同研制新产品是必然趋势。” ■

“互联网之父”荣获 国际电联银质奖章

1995年10月7-8日这个周末，举行了一节互联网特别会议，重点关注互联网和在线服务领域的快速发展。会议讨论了互联网在整个通信基础设施中的作用，以及在这种新信息交流方式中所存在的挑战和问题。

一些重要人物在本次讨论会上发表演讲，包括Vinton Cerf（常常被称为“互联网之父”）、网景公司创始人Jim Clark、法国国家信息及自动化研究所（INRIA）研究室主任Christian Huitema、以及互联网协会（ISOC）执行董事Tony Rutkowski。Cerf博士接受了Pekka Tarjanne博士向他颁发的国际电联特别银

奖。Cerf博士因对全球信息基础设施的发展做出的杰出贡献而获此奖章。互联网就是这一基础设施不可分割的一部分。

CompuServe、美国在线服务公司（AOL）、微软网络服务公司、媒体控制接口公司（MCI）和美国电话电报公司（AT&T）这类主要在线服务

Vinton Cerf接受
Pekka Tarjanne博士
授予的国际电联银质
奖章。Vinton Cerf因
对全球信息技术设施
的发展做出的杰出贡
献而获此奖章。互联
网就是这一基础设施
不可分割的一部分



提供商的高级代表出席了讨论会。持续半天的会议主要讨论了新兴的互联网应用，同时太阳微系统公司、Silicon Graphics公司、VocalTec公司、First Virtual公司、Digicash公司和苹果公司分别做了演讲和展示。 ■

1995年电信展的创新

就远程教学而言，特别对于发展中国家，增加交互性的广播服务被证明具有相当大的好处，因为传统教学方式越来越无法满足不断增长的学习需要。交互性取代了当时广播制式的基本限制，这对教育过程至关重要。

1995年电信展中一项重要的合作，就是宣布联合国教科文组织（UNESCO）

与国际电联将共同发起一个试点项目，探索交互广播远程教学新兴技术的使用。

这个试点项目将在一个或多个发展中国家安装一套基于广播的交互远程教学系统。目标是满足在职教师的教学需要。项目起步阶段得到了美国国务院、美国电报电话公司（南非）和惠普公司的支持。

国际电联电信发展局主任Ahmed Laouyane说：“对于他们的无私奉献以及他们对这个电信发展项目的关注，我们由衷地表示感谢。”

1995年电信展上的其他创新包括“发展计划”和新兴工业化国家（NIC）“试点项目”。发展计划提供与会补贴，邀请来自85个发展中国家的170名工程师和人力资源专家共聚日内瓦，参观展览，参与论坛，

并参加为期3天的专题讲习班，商讨各自国家迫在眉睫的重要问题。

NIC试验项目为新兴工业化国家的13家公司提供免费的展出场地。这些公司被选中，得益于它们在国内市场和它们创新产品上所取得的成功。这个项目是提供在世界市场崭露头角的机会，让公司自身和那些关注最新科技发展的人都受益。

1995年电信展最大的变化是，一些软件公司首次在传统上属于电信行业的展览会上亮相。该计划正是这种情况的体现，同时也标志着未来数年电信展的一个新的方向。 ■

数字解读1995年电信展		
参展商代表		35 000
参观者		
购票参观者	127 711	
参展商邀请的参观者	19 551	
贵宾	692	
论坛		
在论坛上发表演讲者	662	
参加论坛者，他们也有机会参观展览	3 912	
媒体代表		2 143
参加人数总计	189 671（不包括儿童）	

来源：国际电联新闻稿，1995年10月11日。

图片解读1995年电信展



电信展
+ 互动展

>1999

互联网走向移动



互联网走向移动

第8届世界电信展和论坛于1999年10月10-17日在日内瓦举办，吸引了175 000多名观众和1100多家参展商。这届展会又被称为“99电信展 + 99互动展”，标志着信息技术发展（ICT）的一个最重要趋势——互联网与移动电话和无线技术的融合。这一融合将对日常生活产生巨大的影响。

展会上有诸多主导性的主题。一方面是在新千年实现更广泛连接的承诺。而另一方面存在的阴影，则是信息不对称对实现这一承诺的威胁。侧重点主要集中在无线技术和互联网方面。互联网无线接入尤其成为大多数电信和信息技术公司商业策略考虑的中心议题。

展会邀请了微软公司董事长兼首席执行官比尔·盖茨、爱立信总裁柯德川等主题演讲人，他们对未来进行了预测——这些预测现在都已成为现实。

“[在未来，]人们将不需要考虑带着信息到处移动，”盖茨先生说。“所有他们感兴趣的文件或收藏夹或消息都应当随时出现在他们面前，而不论他们位居何处，不论是否是通过电视连接到互联网，也不论他们使用的是移动电话，还是他们汽车内的计算机，或他们的以各种形式出现的计算机。为了让这一切发生，我们完全需要依靠与电信公司建立强大的伙伴关系。”

在“99电信展 + 99互动展”上，盖茨先生揭开了一个基于Windows CE的具有内置

Outlook和互联网浏览器的微软智能手机原型的面纱。他表示：“我们敢打赌，这些东西未来一定会数量大增。我们已经在我们的软件研发上划拨了预算，并重点开发这些整合方案，将电视、移动电话和个人计算机整合在一起，让人们能够获得信息，而不需要考虑这些信息在什么地方。”

1995年，全世界有1800万数字蜂窝移动签约用户。仅仅4年后，到“99电信展 + 99互动展”，全世界已经有超过2亿数字蜂窝移动签约用户。

爱立信总裁柯德川表示：

“在世界范围内，能够让你随时随地进行沟通的价格可承受解决方案越来越多，而且不受物理连接的限制。”



迈向移动互联网的 第一步：WAP

爱立信，作为无线应用协议（WAP）的创始者，在1999年6月发布了第一批商用WAP终端。WAP是迈向移动互联网和第三代（3G）移动技术的第一步，引发了一整套全新业务的建立，而这些业务对于现在的我们来说已经司空见惯，比如移动银行、移动购物、移动票务和移动娱乐。

对全球移动通信系统（GSM）和时分多址（TDMA）运营商而言，迈向3G的第一步也是最重要的一步是启动通用分组无线业务（GPRS），该业务为网络引入了分组数据传输。分组交换核心网络向用户提供了“随时在线，随时连接”的感受。

爱立信当时认为将会成功的WAP应用现在看来很普通，包括电子邮件、语音信息、电子商务、银行业务、城市导游、票务和餐厅预订。

国际电联有关3G的IMT-2000全球标准为创新业务和应用在随时随地无缝全球漫游方面开启了大门。在“99电信展 + 99互动展”上，很多展位展示了IMT-2000原型产品，特别是可视电话。

在1999年的“99电信展 + 99互动展”上，参观者已经能够体验无线3G应用，如可视电话会议，浏览互联网并预订戏票以及在网上传听和下载音乐——而且都是通过移动技术。■

在“99电信展 + 99世界展”那时候，爱立信是世界范围内无线应用协议（WAP，见框）领域的领先企业。这一点的强烈证据是在“99电信展 + 99互动展”的展览上，展出了很多WAP终端。互联网安全以及宽带容量和应用也是一个焦点。

“99电信展 + 99互动展”不同于其前几届展会的特色还在于其提供的完全网络在线。有关展会的信息通过300个电信信息亭向所有参会者开放，而在展会的前五天，点击的记录数超过了100万次。国际电联网站上的电信展部分在10月份前两周记录了超过1000万次的点击——而且本次展会报道的覆盖面绝大部分来自网络用户而非现场记者。■

主题演讲人提出 技术危险警告

展会吸引了大批重量级领军人物，包括政府部长，市场排名靠前公司的首席执行官，以及备受尊重的业界分析家和评论家。由爱立信赞助的开幕式邀请到的演讲嘉宾包括：联合国秘书长科菲·安南；瑞士联邦主席露特·德莱富斯；日内瓦共和国州议会主席





联合国秘书长科菲·安南



瑞士联邦主席露特·德莱富斯



国际电联秘书长内海善雄

Martine Brunschwig-Graf;
以及爱立信总裁柯德川。

我们在‘99电信展 + 99互动展’上承诺实现这一目标。”

传播和通信权对于全世界的整体发展来说至关重要。

在“99电信展 + 99互动展”时任国际电联秘书长的内海善雄在开幕致辞中说，国际电联发起的电信展活动是“在全球层面对今天和明天拥有的新技术的展示。让我们为它们的进一步发展而鼓舞。让我们为实现我们15年前设定的目标而分享我们的崭新智慧，实现让每个人都能够在步行距离内获得电话服务。让

爱立信总裁柯德川在其开幕致辞中警告说，新技术能够为政府和公司带来巨大的能量，但不能滥用。“必须消除不必要的限制，”柯德川先生说。“每个人必须有机会获得现在很容易获得的信息。”

其他主题演讲人也在发言中认同这一点，即技术的

“因此，除了技术进步外，以后几年的工作必须重在解决各种问题，以便从这些无尽的进展中获得的福祉能够在所有社会阶层和所有国家中更平均地分配，”瑞士联邦主席露特·德莱富斯说。“让我们确保口号不会消亡，确保全球通信不会有边界，确保在各大洲都实现这一点。”



日内瓦共和国州议会主席
Martine Brunschwig-Graf

日内瓦共和国州议会主席 Martine Brunschwig Graf对此表示同意。“就相关的技术和技能而言，世界不能划分为贫穷和富有两个阵营。”

联合国秘书长科菲·安南就这一话题以联合国大家庭最高代表身份发表了鸿篇大论。对于安南先生而言，接入是最关键的问题。他表示：“通过电子网络接收、下载和分享信息的能力，自由跨越各国边界进行交流的自由 — 这些必须成为所有人的现实。” 联合国秘书



爱立信总裁柯德川

长提醒各位代表，世界上还有四分之一的国家尚未实现基本的电信接入水平，即1个水平的电信普及率，也就是每100人有一部电话。世界上半的人甚至从没有打过或接过电话。“我担心，我们正在为业已非常头疼的贫富差距再增添一个新成员：信息富有和信息贫穷之间的数字鸿沟，”安南先生说。“60亿人中有50亿人生活在发展中国家。对于他们中的很多人来说，我们这一世纪最大的科技成果就好像发生在另外一个星球上一样。”



这不是轻视这些新技术的价值和好处，前提是要全球普及。

“电信有能力创造新的机会，这就使得它能够成为人们和国家整合进入全球经济的一个巨大的力量，而这也是我们解决贫困问题的唯一希望所在，”安南先生说。■

论坛

这一观点获得了4000名参加论坛活动的代表中大多数人的共鸣。论坛活动包括总计5个峰会和若干联合会议，主讲嘉宾包括国际电联秘书长内海善雄，北电网络首席执行官John Roth以及欧盟委员会信息技术专员Erkki Liikanen。

肯尼亚信息、交通和通信部长Musalia Mudavadi主持了“连

接社会圆桌会议”，演讲嘉宾包括IBM董事长兼首席执行官郭士纳和中国信息产业部部长吴基传。

来自79个世界最低收入国家的150名工程师和人力资源专家获得了来日内瓦参加“发展专题研讨会”的与会补贴，集中讨论其国内面临的重要问题，并参加论坛会议和参观展会。“发展专题研讨会”开幕式由津巴布韦信息、邮政和电信部部长Chen Chimutengwende先生主持，主讲嘉宾分别为内海善雄；国际电联电信发展局主任哈玛德·图埃；瑞士电信首席执行官Tony Reis；以及思科系统公司总裁兼首席执行官John Chambers。

法国监管机构ART局长Jean-Michel Hubert主持了“政府与监管峰会”开幕式，国际电联副秘书长罗伯特·布鲁瓦致开幕辞，演讲嘉宾分别

为AT&T董事长兼首席执行官Michael Armstrong；阿尔卡特董事长Serge Tchuruk；以及荷兰监管机构独立邮电管理局委员会主席Jens Arnbak。

阿尔卡特总裁兼首席执行官Jozef Cornu主持了“基础设施峰会”开幕式，演讲嘉宾分别为惠普公司董事长兼首席执行官Carly Fiorina，KDD



微软公司董事长兼首席执行官
比尔·盖茨



总裁Tadashi Nishimoto;
以及西门子董事会成员
Werner Schmücking。

比尔·盖茨、日本国会议员
Seiko Noda和甲骨文公司
董事长兼首席执行官Larry
Ellison在互动业务和应用
峰会上发表了演讲。 ■

人道主义议题

国际电联确保了不让人道主义
议题被遗忘。在关于电信用于
人道主义援助的一节会议上，
联合国难民署（UNHCR）高
级专员Sadako Ogata呼吁电信
企业支持《向减灾救灾行动提
供电信资源的坦佩雷公约》。

Ogata女士强调了合作关系
的必要性。“联合国难民署
已经准备好与电信公司实施
备用安排，一旦出现重大突
发情况，就能通过这一安排
实现资源的供给。”她补充
说，应该派遣专业人士为难
民援助行动提供支持。 ■

世界电信展互联网日

专门以互联网为专题的周末——世界电信展互联网日——为展会划上了句号。这两天向公众开放，焦点放在互联网对全世界的重要性上。活动包括辩论、展示，并为人们提供了探寻未来的机会。

MCI世通公司（MCI WorldCom）互联网结构和技术高级副总裁Vinton Cerf是这些会议的主题演讲人之一，就是他在1969年帮助创建了互联网，他在会上强调说，世界不应低估治理的实际范围，要认识到治理包括税收、消费者保护、内容控制和知识产权。

“通向未来的路有千万条，但是我们选择的是哪一条，这个问题的预测难度不亚于1947年发明晶体管或1958年发明集成电路，” Cerf先生说。■

Palexpo会展中心为“99电信展 + 99互动展”扩建

“99电信展 + 99互动展”是国际电联截至当时为止举办的最大规模的电信展会，参展商数量是1991和1995年前两届展会的四倍。

为1999年第8届世界电信展提供足够的场地并非易事，因为早在1995年就有很多公司明确表示他们将在新千年来临之际向世界展示他们的成果和创新。到了1998年，在瑞士当局的帮助下，终于确定了一个利用Palexpo会展中心前面花园的整个全新区域的新工程方案。

该工程方案连同其有屋顶的走廊一起成为举办“99电信展 + 99互动展”的Palexpo的整体部分。它包括一个新闻中心，四个新闻发布会议室，一个电视演播室，一个餐厅和一个展

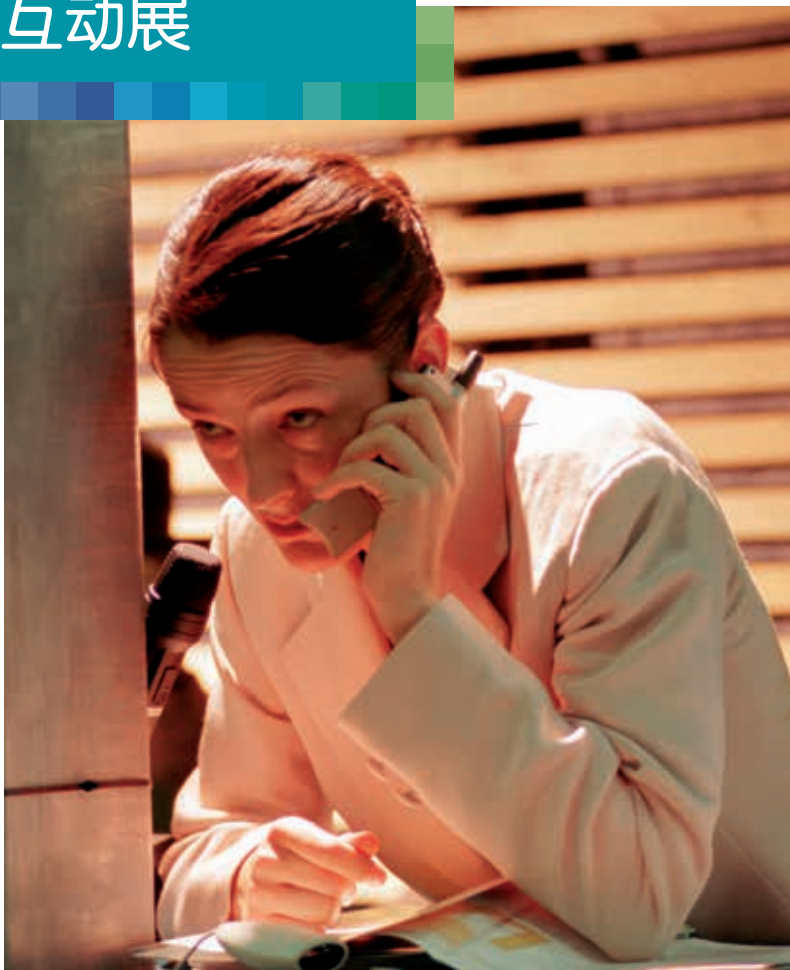
览厅，所有房间都配备了空调和完整的网络连接设备，这为所有来参加这一全球盛会的参展商和参观者提供了他们希望获得的服务。对于展览，该方案意味着增加了额外的2500平方米的参展空间，而截至1998年底，很清楚的一点是总共展览面积将达到100 400平方米的净地面空间，包括多层展台的加层部分。

安南先生评论说：“有时候看电视上的新闻报道——或者就是处理我当秘书长的那些事情——让人觉得未来好像全都是冲突、饥饿、污染和绝望，没有别的。但是当我看到了你们这一行业在日内瓦为大家展示的一切，我有了非常不同的感受，而且看到了非常令人鼓舞的画面。我希望与大家共同探索如何实现这两种愿景的融合——也就是，我们如何利用一方面的巨大希望来避免另一方面的梦魇。” ■

数字解读 “99电信展 + 99互动展”		
参展商	1146 人，来自 47 个国家	
国家馆	26	
展出场地，净面积	100 400 平方米，包括加层面积	
参观者	128 858	
参展商代表	38 900	
贵宾		
部长	104	大使 90
国家代表团成员	652	首席执行官 545
其他贵宾	212	贵宾总计 1 603 人，来自 161 个国家
论坛		
论坛演讲者	567 人，来自 86 个国家	
论坛代表	3 297 人，来自 137 个国家	
电信展“发展专题研讨会”资助代表	150 人，来自 79 个国家	
论坛参加人数总计	4014	
注册媒体，包括摄影师和摄像工作组人员	2 508 人，来自 63 个国家和 1 446 家出版机构	
参加人数总计		175 883

来源：国际电联新闻稿，1999年10月17日。

图片解读1999年电信展 + 1999年互动展







国际电联 世界 电信展

>2003

帮助世界沟通



帮助世界沟通

乐看行业增长和市场成功

➤ 国际电联“99电信展 + 99互动展”之后的4年虽然经历了.com泡沫的破灭，但2003年10月12-18日举办的国际电联世界电信展却反映出市场在一段低迷期后逐渐显现的乐观景况。出席本次展会人员众多，共计有911家参展商，375名业界首席执行官和148名政府部长以及监管机构负责人*，凸显了该展会在信息通信技术（ICT）行业复苏和重振阶段的重要地位。

国际电联秘书长内海善雄在开幕致辞中表示，尽管上届电信展之后市场形势出现了低迷，但正面增长还是值得肯定。

内海先生呼吁业界注意非洲移动通信增长方面出现的独特巨大进展，并将目光集中在那些

上尚未获得连接的市场。“在摩洛哥、喀麦隆和乌干达，移动电话普及率超过固定电话普及率的5倍还要多，但这些数字仍令人揪心，因为世界上还有超过一百万的乡村没有任何形式的连接，”内海先生指出。“不需要为这个世界创造新的需求——需求就在那儿，

“在过去4年，我们实现了15亿电话主线的增长，这个数字比我们过去所有年份总和的10亿还要多，”内海先生说。“我们取得了非凡的成就，特别值得骄傲的是其中超过75%的装机容量来自发展中世界。”

就在发展中世界翘首以待。每年有四分之三的新增电话用户生活在发展中世界。”

秘书长呼吁业界领袖、政策制定者和监管者齐心协力，为那些没有业务接入条件的人提供接入。内海先生强调指出：“业界必须看到未来，设计本地化的价格可承受的业务，而且政策制定机构必须不断的更新其规则，以适应增长和扩张的需要。”

国际电联2003年世界电信展非常荣幸在电信展历史上第一次邀请到皇室贵宾参加，西班牙国王胡安·卡洛斯一世殿下应邀莅临了开幕式。西班牙国王敦请与会者力促实现信息通信技术的普遍接入。

* 来源：国际电联新闻稿，2003年10月18日。

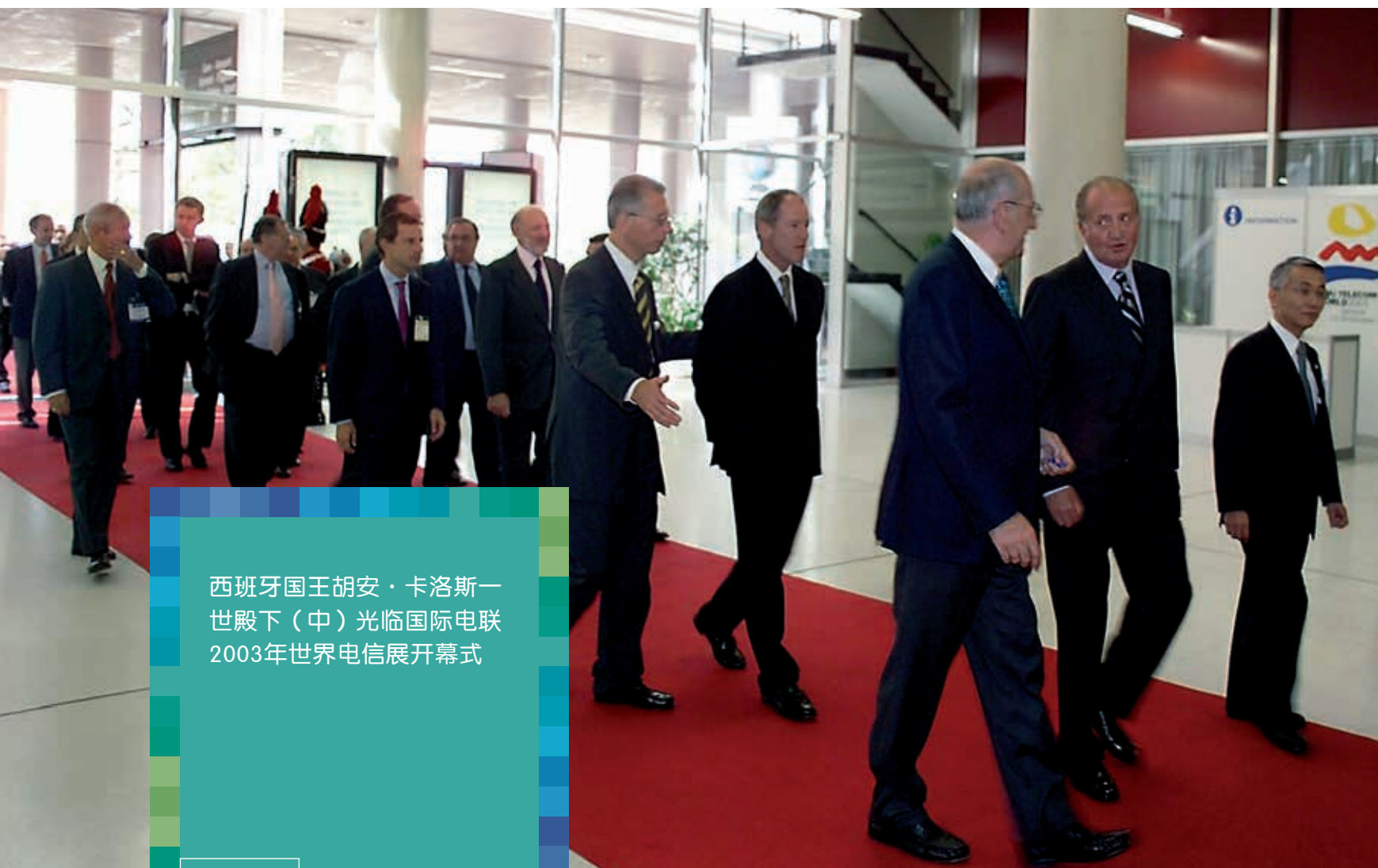


胡安·卡洛斯国王说：“信息社会必须建立在融合和非歧视原则上，建立在促进男女平等以及保护儿童和年轻人基础之上，这些群体是我们社会的脆弱所在，特别容易受到新技术的影响。”



国王胡安·卡洛斯一世殿下

国王强调指出，信息通信技术产业必须发掘其潜力，支持可持续发展和实现联合国“千年发展目标”。只有共享信息通信技术接入的福祉，全社会才能齐心协力实现减贫的各项努力。



西班牙国王胡安·卡洛斯一世殿下（中）光临国际电联2003年世界电信展开幕式

“我们在徜徉本次展会，赞叹最新科技成果的同时，不能有一时一刻忘记，对于成千上万人而言，他们每天都在经历的真实世界是在非人的环境中挣扎生存，”胡安·卡洛斯国王表示。“我们必须做出承诺，确保技术进步沿着创造个人福祉的方向发展。” ■



瑞士联邦主席
帕斯卡尔·库什潘



日内瓦共和国议会主席
Laurent Moutinot

弥合数字鸿沟

瑞士联邦主席帕斯卡尔·库什潘接着发言，他在开幕致辞中忆及全人类还有一半以上没有电话。

“数字鸿沟对于我们希望共同建立的这一新千年来说是一个缺憾，”库什潘先生说。“国际社会必须团结起来，确保信息成为共同财富。应当将人人能获得信息这一任务置于发展的核心。”

库什潘主席认为，业界要重拾信心，并相信有能力破解数字泡沫破灭后的局面。“这不同于历次发生的其他投机浪潮，金融泡沫虽然破灭了，但技术还将存在，”库什潘先生说。“我们必须保持冷静头脑，克服这次危机，重新点燃投资的需求。”

日内瓦共和国议会主席Laurent Moutinot在开幕致辞中表示，即使在眼下最艰难的日子，日内瓦当局仍坚信国际电联2003年世界电信展将取得成功。“那些认为不如前几届的说法是错误的，”Moutinot先生说。“本届展会提高了服务水平，为参展者和参观者提供了更为贴心的接待，提供了新的设施，作为东道主，我们希望在经济严冬期尽全力发挥我们的作用。”

开幕式后召开的新闻发布会强调了国际电联的桥梁和催化剂作用，内海先生也在会上再次呼吁各公司发掘和利用世界上低收入国家的发展机遇。

内海先生指出：“信息通信技术行业目前正在处于冥想阶段，他们希望知道到底什么地方做错了，但是时不我待，快步前进的时候已经到来，这就要求要清楚是哪些国家和哪些技术，比如是宽带还是Wi-Fi，能够点燃增长引擎，并能够带动其他行业的发展。”

国际电联电信发展局（BDT）主任哈玛德·图埃指出，预付费业务的爆炸式发展表明，低收入用户还是希望在信息通信技术上花钱的。图埃先生表示：“从移动发展奇迹中学到的经验现在能够应用到其他信息通信技术，如互联网，对信息通信技术业务的需求将引发本行业的复苏。”图埃先生特别指出，无线局域网技术将有助于缩小数字鸿沟。■



国际电联秘书长内海善雄



惠普公司董事长兼首席执行官
Carly Fiorina

论坛拾贝

论坛包括6天时间的演讲和辩论，讨论了业界关注的重要议题，如宽带和移动性，新业务模式和新收入来源等。在大部分会议上，大家都情绪高涨地谈到了如何更有效驾驭新技术，让那些尚未与信息社会相连接的世界上的100多万个乡镇获得连接。

论坛在“帮助世界沟通”的展会主题下吸引了众多业界重要领军人物参加。

惠普董事长兼首席执行官 Carly Fiorina呼吁加强业界合作和领导力，并认为一个国家取得的成功应惠及其他国家，并最终推动整体成功和促进增长，而这又将能够促进卫生等其他领域的发展及公众对政府事务的参与。

“这是一个拥有推动社会和经济巨大潜力的行业，这种潜力，坦率地说，在上一个十年还只是大部分停留在口头层面，但现在已是近在咫尺，” Fiorina女士说。



国际通信卫星有限公司（Intelsat）首席执行官Conny Kullman简要介绍了卫星技术进步如何应用于互补陆地技术如光纤，以及为什么宽带以及数据、语音和视频的融合需要得到进一步的发展。

根据欧盟委员会专员Erkki Liikanen的观点，对于欧盟来说，优先重点是要提高竞争和刺激投资，推动信息

通信技术的利用，以及加大科研开发领域的投资。与其他演讲嘉宾一样，他强调了在驾驭信息通信技术潜力方面领导力的重要性。

在“重建连接”业界圆桌会议上，英特尔公司执行副总裁马宏升描述了一个由容量过剩、无线频谱价格过高、数据业务消费低迷以及竞争过度激烈造成的市场困难环境，以及这个

环境如何拉低了利润空间，并将较小的企业驱逐出商业圈。

但他仍持积极态度。马先生明确表示：“我充满乐观，相信增长的动力将来自无线宽带。Wi-Fi在以大家前所未有的速度快速增长，它的标准决定了它的制造成本只有很低的一个美元。这是个好消息，将为新兴市场带来一轮创新浪潮。”

虽然其他与会者也对此持乐观态度，并认识到移动电话签约用户市场的巨大增长潜力，但要想满足消费者需求并获得标准之间和业务之间的互操作性还需做很多工作。

“对消费者来说，急切盼望的是简便、可靠和易用的服务，” T-Mobile公司董事会成员Nikesh Aror说。 “技术和特性讨论得比较多，用户的真正需求则讨论得很少。”

NTT DoCoMo公司首席执行官Keiji Tachikawa谈到了技术之间和产品之间非常需要解决的互操作性问题。Tachikawa先生强调指出“我们需要将所有相关方都集合起来，致力于研究技术的标准化问题。”

对于发展中市场业务接入问题，马宏升先生说，无线宽带市场可以帮助连接低收入国家。比如，Daknet

通过一辆移动的装备Wi-Fi的公共汽车，已经为印度的一个小村庄提供了移动网络电话业务和数字业务。

南非电信公司首席执行官Sizwe Nxasana重点介绍了近期在连接非洲和欧洲及非洲和亚洲的SAT-3/WASC/SAFE海底光缆方面取得的成就。■

取悦客户

另一个引人入胜的业界论坛会议集中讨论了如何满足客户需求议题。仅仅满足客户的期待是远远不够的，英国沃达丰公司首席执行官Arun Sarin表示，对公司来说现在必须超越这一点。“我们已经为业务发展去除了障碍，” Sarin说。

“我们每年在3G方面投入几十亿英镑。但我们如果不能超越2G，就开启不了这一业务的



英国沃达丰公司首席执行官
Arun Sarin

大门。除非我们能让我们的客户高兴，让他们觉得向3G的过渡还是有一点好处的。”

Sarin先生重点指出，要仔细划分客户群，验证并满足各种群体的需求，比如是学生还是小型企业或政府官员，使用的是笔记本计算机还是掌上计算机或移动手机。“他们想用什么设备来使用我们的基础设施和信道，他们认为合适的价格是多少？”他发问道。



思科系统公司首席执行官
John Chambers

思科系统首席执行官John Chambers强调了大公司需要对变化做出未雨绸缪的安排。“听取客户的需求并做出正确的转型，这将决定哪个公司能在10年后继续生存，”Chambers先生表示。“人们习惯于按照处理速度来购买设备，但我们需要根据业务需要而非部件性能来决定我们的方向。”

安全和隐私也是客户考虑的重点问题，也必须整合进入客户产品中，这是NTT通信公司总裁和首席执行官Masanobu Suzuki的观点。谈到防止黑客、保护网络不受恶意攻击时，铃木先生强调说必须找到应对这些挑战的方法，以重塑客户的信心。



参与小组讨论的嘉宾在会议结束时强调，必须尽快转向更适合需求和增值的商业模式。“我们需要创建一个能够适应变化的环境，”思科公司Chambers先生说。“那将决定明天的赢家和输家。”

关于投资战略的一节会议解释了韩国市场宽带普及率高速增长的原因。韩国只用了4年时间就为全国70%的家庭用户部署了宽带，并将宽带互联网用户数量从1998年的区区10 000增加到2002年的超过1000万。

韩国情报通信部长官陈大济简要介绍了韩国政府如何发挥积极作用，在国家技术发展中大力投资电信基础设施、培训和本地人力资本开发，实施鼓励竞争的监管政策，并允许私营公司参与良性竞争。在企业积极的市场营销和渴求技术的

消费者的作用下，大众层面的互联网使用增长随之爆发。

在学习韩国经验的同时，南部非洲开发银行行长Jay Naidoo说，政府面临的挑战是要实施政策计划，确保经济和公司治理到位。“发展中国家可持续模式的指导原则是利润、透明、问责、创新为民、勇气和领导力，”Naidoo先生说。

在FLAG电信公司首席执行官Patrick Gallagher看来，有利于营造迈向成功的理想环境的因素主要有两点。政府和企业的良好组合是重建投资者信心的积极开局。结成合作伙伴关系的可能性，特别是与当地机构合作的可能性，对于任何私营企业寻求在发展中国家投资来说非常关键。

该节会议结束时各方一致认为，市场的成功没有单一的模版。一个大洲或国家要有明确的发展方向，这是建立伙伴关系的首要前提。正如会议讨论嘉宾所说的，各利益攸关方有必要确保他们所做的一切都是可持续的，这样才能确保韩国的个案不是一个特例，而能够成为一个惯例。■

新秀初登展会

本次展会上，在两个参展商中就有一个是第一次在世界电信展上展示其产品，这反映了新技术和新兴市场在电信产业演进中的重要地位。

革新性的无线互联网应用以及具有内置数字摄像头的移动

设备占据了国际电联2003年世界电信展展品主流。参展商展示了固定和移动宽带（光纤、ADSL、WLAN）产品和服务、下一代融合网络、互联网语音（包括ADSL语音）、移动数据解决方案以及高速2.5和3G无线系统。相比1999年展会而言，就技术本身展示技术的少多了，更多的是把焦点放在现实商业环境中技术的实际运

用：商业通信以及旨在提高生产力和新收入流的解决方案。

三星公司展示了其第一款3G移动电话，大小与第二代电话相当。Orange公司展台主要展出了移动短信业务或手机图片发送业务。NTT集团展示了从日内瓦到东京的实时可视电话通话。而印度馆则可以让参观

者通过采用corDECT技术的网络摄像头与印度村民通话。

参展商们也把参展作为一个平台，宣布了150多个新产品和协议。■



国际电联2003年 世界电信展宣布的 一些重要协议

- > 英国电信在爱尔兰价值1亿欧元的“3”合约，用于建设和运营其3G无线接入网络。
- > ACE*COMM与Giza系统公司签署的数百万美元的协议，用于为埃及电信公司提供国家范围内数据收集方案。
- > 北电网络与以色列Telephone公司签订的为期三年、价值3000万美元的供货协议，用于扩展Telephone公司的3G无线数据网络。
- > Quarry技术公司向韩国服务提供商Dacom公司提供运营商级别的安全服务路由器。
- > 欧盟委员会在今后四年投资38亿欧元用于促进关键领域发展，包括微电子、纳米科技和电子医疗保健。

- > FLAG电信公司与信实网关网络私营有限公司（Reliance Gateway Net Private Ltd.）的2.07亿美元的合并交易。

新参展商包括：ComArch公司，一家波兰计费和网络管理软件公司，被达沃斯世界经济论坛认定为技术先锋；美国切诺基国际公司（Cherokee International），获弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）市场引擎客户创新奖；以及爱尔兰的Am-Beo公司，一家实时估价和收入清算系统公司，被《飓风内部（Tornado Insider）》评选为前十名欧洲技术公司，同时获《世界计费杂志（World Billing Magazine）》最佳新产品奖。

“我们非常高兴地看到第一次有这么多的重要公司参加世界电信展活动，”内海先生说。“这显示出电信行业正在重塑自身，将会涌现出一批新的小型创新公司。” ■

国际电联2003年 世界电信展新貌纷呈

国际电联2003年世界电信展的革新之一是引入了青年论坛，吸引了240名青年人参加。在这一周时间里，青年参会者参观了展会，与信息通信技术产业的领先人物和政治领袖会面，聆听了各位部长和首席执行官以及年轻专家们的主题发言。

青年论坛的三节主要会议讨论了信息通信技术作为经济和社会发展的使动力、信息通信技术的政策和规制问题以及投资和融资战略问题。

第二个创新之处是在国际电联世界电信展中引入了特殊展品。微软董事长兼首席执行官比尔·盖茨的展品介绍吸引了大批参观者，由此激发了关于手持设备不断演进的操作系统的讨论。盖茨先生揭开了微软与沃达丰合作计划的面纱，这一计划旨在帮助开发

移动网络业务标准，创造从计算机到移动世界的新商机。

沃达丰集团战略负责人Ian Maxwell与盖茨先生一起登台，演示了一个救援业务应用，该应用能让移动和固定设备共享相同的数据和应用。

“网络业务能完美适用于移动环境，”盖茨先生说。“这不只是服务器问题，它能向下扩展至移动设备。在电信使用软件的方式上，网络业务是要考虑的一个关键要素。” ■

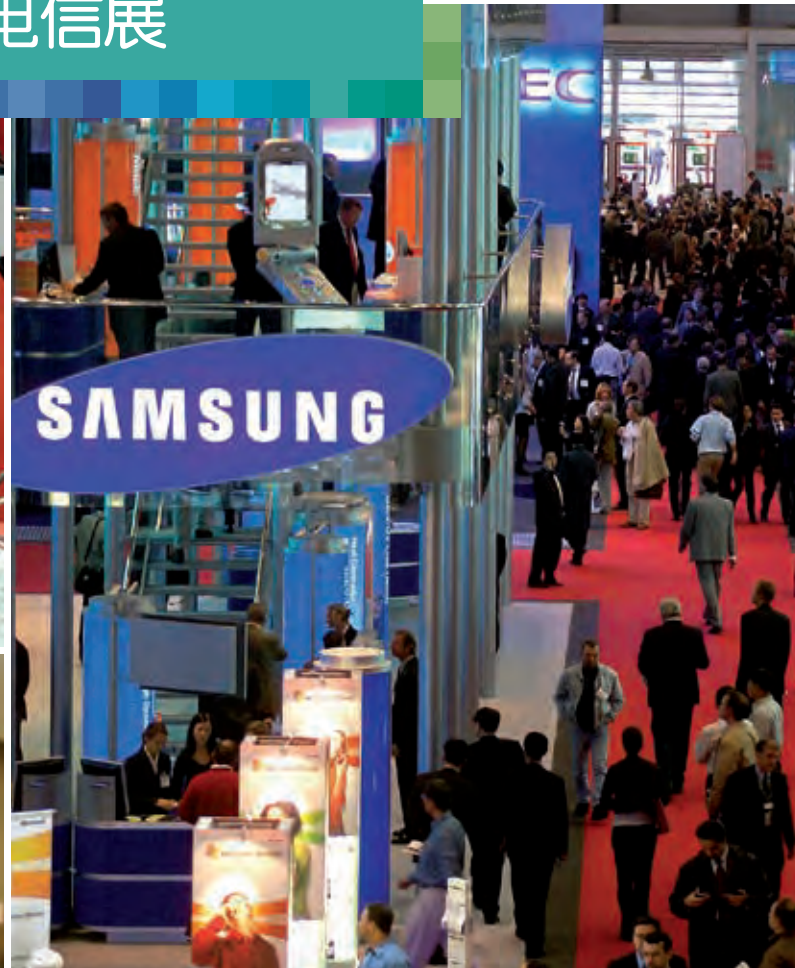


微软公司董事长兼首席执行官
比尔·盖茨



国际电联2003年世界电信展
的青年论坛

图片解读2003年 世界电信展



国际电联 世界 电信展

>2006

活在数字世界

这是国际电联电信展历史上首次在日内瓦以外的地方举办。举办地为中国香港特别行政区（SAR）



活在数字世界

➤ 国际电联世界电信展于2006年12月4–8日在中国香港特别行政区（SAR）举办。这是国际电联世界电信展历史上首次在日内瓦以外的地方举办。本届电信展的主题是“活在数字世界”。

我们每天围着自己家乡或村子过日子的时光已经一去不复返了，朋友们也不再仅仅局限于跟你住在一条街上的人，工作场所也不再局限于住所附近。技术进步使我们进入了一个崭新的世界。在这个世界里，我们可以住在西班牙，而为总部在伦敦的公司工作。我们可以获得全新的个人角色，可以通宵与很多朋友在线交往。每个人都可以是电影明星，可以发布热门单曲，可以作为喜剧演员为全球观众表演...甚至更多。而这一切只是活在数字世界的开始。 ■

中国承办国际电联 2006年世界电信展

大约有62 000人参加了本届展览会，其中包括中国全国人大常委会委员长吴邦国和中国信息产业部部长王旭东在内的中国政府的诸多要员。

业内众多顶尖公司也参加了展览和论坛，包括：阿尔卡特-朗讯科技、AT&T、中国移动、中国网通、中国电信、中国联通、思科系统、爱立信、富士通、日立、惠普、华为、IBM、英特尔、LG电子、微软、摩托罗拉、NEC、北电、OKI、Orange、高通、三星、西门子、SK电信、东芝、威讯和中兴。

吴邦国在开幕式上说，选择香港作为国际电联2006年世界电信展举办城市，给中国信息通信技术（ICT）行业提供了一个向外国同行学习的难得机会。他还表示，中国已做好向外国投资者进一步开放信息通信技术市场的准备。



中国全国人大常委会委员长
吴邦国

“中国将坚持对外开放的基本国策，在平等互利的基础上，继续加强与其他国家在信息通信技术领域的合作，”吴邦国说，“我们真诚欢迎世界所有国家和地区的投资公司共同开发中国市场。”

吴邦国说，2000年到2006年10月底，中国固定电话用户数从1.45亿增加到了3.71亿，每年增长21%。同期的移动用户数从8500万增加到了4.49亿，每年增长40%。

国际电联秘书长内海善雄在其开幕致辞中补充说，如今，中国是世界上最大的固定电话和移动电话市场。内海先生评论道：“中国不仅意味着巨大的市场，还日益成为引领行业新趋势和创新的源泉。”



国际电联秘书长内海善雄



中国信息产业部部长王旭东



中国香港特别行政区行政长官
曾荫权

中国信息产业部部长王旭东在论坛开幕致辞中也提到了本国信息通信技术产业的惊人增长，他说，到2010年，预计中国将有10亿电话用户和2亿互联网用户。

将国际电联2006年世界电信展比做2008年即将在北京举行的奥运会，香港特别行政区行政长官曾荫权说，香港为能承办电信行业的奥林匹克盛会感到非常激动，尤其是，本届电信展是首次在日内瓦以外的城市举办的世界电信展活动。

“香港充分放开的信息通信技术服务市场带来了大量竞争。国际电联的一项调查显示，2006年，香港互联网和移动电话业务是全世界最实惠的。这使香港成为了采用三网合一服务的先驱：单一的宽带网络提供电话、电视和互联网接入，”曾荫权对参加展览的人们说。他

说，信息通信技术促进了生产力发展，推动了经济增长，改善了香港人的生活质量。

“但我们不会骄傲自满，未来，我们将专注于在中小企业中开展数字包容项目，并且将关注有特殊需求的市民。”

欧盟委员会信息社会和媒体事务专员Viviane Reding说：“在香港，我们或许比在世界任何其他地方更能清楚地看到信息通信技术是如何帮助人们克服文化、地理甚至政治界边的。”

其他发言者也强调了使用信息通信技术对促进社会和经济发展的的重要性。内海善雄先生敦促大家接受挑战，不仅要确保充满活力和令人振奋的信息通信技术行业的增长，也要共同努力，使成千上万落在后面的人也能享受到信息通信技术带来的福祉。他告诉与会者，有

中国全国人大常委会委员长吴邦国（中）在国际电联2006年世界电信展上听取介绍



大家的智慧、精力和承诺，

“我们可以共同开创一个全世界所有人分享进步和利用信息通信技术力量的新纪元。” ■

消除贫困新型伙伴关系

诺贝尔和平奖得主、2006年度国际电联世界信息社会奖获得者穆罕默德·尤努斯教授（孟加拉国）宣布与国际电联建立新型伙伴关系，使用信息通信技术和小额信贷融资来消除贫困。尤努斯教授说，该合作关系将建立一个在线全球信息通信技术赋能网络，把信息通信技术与小额信贷相结合，帮助穷人获得可持续收入。“连通世界”合作伙伴——思科系统公司——宣布将为该伙伴关系捐款100万美元，高通公司和Enclusion财团亦承诺将对该伙伴关系予以支持。

信息通信技术赋能网络第一批项目之一是，2007年在印度尼西亚农村社区引入乡村电话概念。高通公司和格莱珉技术中心将与CDMA（码分多址）运营商开展试点项目。

“信息通信技术在人类历史上为消灭贫困提供了前所未有的机遇，”尤努斯教授说。“我坚信，改变社会的最好方法是给身处那个社会的贫困妇女以尊严和自力更生的能力。信息通信技术和小额信贷在此方面非常有效，因为它们在处理贫困问题方面能彼此相互补充。”

尤努斯教授是格莱珉银行的创始人，也是最早使用小额信贷帮助穷人，特别是贫困妇女的人。他率先让格莱珉银行在孟加拉国开展乡村电话项目，让妇女在村里销售电话服务。手机公司Grameen Phone开业后，一些持怀疑态度的人



诺贝尔和平奖得主、2006年国际电联世界信息社会奖获得者穆罕默德·尤努斯教授（孟加拉国）

认为，把蜂窝电话交给村里那些目不识丁的穷女人简直是疯了。毕竟，她们之前连普通电话都没见过。不过现在在孟加拉国，人人都很羡慕Grameen电话女业主。

他表示坚信，可以对目前的商业模式进一步加以利用，电话女业主也可以提供互联网服务。“现在想象一下，我们可以通过获得小额信贷融资、移动电话和互联网让世界各地的贫穷妇女获得生活能力。我们将释放一切创造力和能量，改变成千上万人的生活，”尤努斯教授说。

然而，他又强调，除非穷人能利用市场力量带来的好处，否则就不能实现信息通信技术帮助根除贫困的潜力。尤努斯教授补充说，信息通信技术赋能网络下的所有项目必须是可持续的，不应被认为是慈善。大家也谈到了商业模式问题。为确保可持续性，使用技术的技能至关重要。思科系统公司与信息通信技术

赋能网络建立了伙伴关系，通过互联网培训中心为学生提供贷款，学习信息通信技术知识，并为他们提供创业辅导。

2002年，思科与国际电联推出了“发展中国家互联网培训中心举措”。到2006年，在56个国家，包括20个最不发达国家，创办了66个这样

从左至右：思科系统Art Reilly；国际电联当选副秘书长赵厚麟；思科系统总裁兼首席执行官John Chambers；国际电联当选秘书长哈玛德·图埃博士；思科系统Jeff Spagnola



的由国际电联赞助的互联网培训中心。在国际电联2006年世界电信展上，思科宣布它将再提供100美元资金，为人们提供信息通信技术商业培训。国际电联-思科互联网培训中心使用思科网络技术学院项目设立的综合课程，每年给全球50万学生提供培训。

“在帮助缩小数字鸿沟方面，国际电联仍然是全球信息通信技术发展计划和伙伴关系的领导者，”思科公司事务副总裁Tae Yoo说。“思科提供可复制和可持续的平台，通过教育和创业追求，让人们进入信息通信技术世界，这是一个极好的案例，这说明可以在发展中国家推广有效的公共和私营合作伙伴关系”。■

论坛拾贝

论坛期间，主导产业的首席执行官、政府监管者、电信部长以及来自整个行业的参与者，对数字世界进行了更加细致的观察。论坛讨论的关键议题和主题包括移动、无线、宽带、融合、下一代网络、多网合一、按需服务、用户自创内容和个性化服务。

论坛讨论的关键议题之一是标准和监管。欧盟委员会信息社会和媒体事务专员Viviane Reding指出，对政府来说，如今在若干相互竞争的标准中挑选一个特定的标准比以往更加困难。这是因为技术和市场的复杂性以及国内和国际竞争更加激烈造成的。“除非我们真正有机会就某一标准达成全球一致，否则我们就必须就若干开放标准进行竞争，”她说。“我们知道，选择错误的标准会锁住我们的经济，使经济长期陷入低迷不振，而以市场为导向



的解决方案则一直能为技术选择提供更好的环境。”

关于监管问题，参加业界专题圆桌会议的首席执行官们纷纷强调，政府一定不要扼杀创新。

“我们有若干瓶颈，其中一个就是监管，”圆桌会议主持人和国际电联2006年世界电信展论坛顾问委员会主席Reza Jafari说。

“应尽可能最低限度地进行监管，” Orange公司首席执行官Sanjiv Ahuja补充说。“我们请求监管机构保持“宽松监管”，让我们继续做我们做得最好的事情，那就是为我们的用户服务。”

对监管机构来说，跟上技术的变化同样重要。阿尔卡特-朗讯公司首席执行官Patricia Russ说，例如，管理美国市场的规则上一次更新是在1996年，但是“我们的世界早已不是1996年的情况了”。■

如何弥合数字鸿沟

首席执行官圆桌会议辩论的另一个议题是如何弥合数字鸿沟。爱立信总裁兼首席执行官思文凯说，定价很重要，弥合数字鸿沟的方法之一是令技术更便宜。但摩托罗拉董

事会主席兼首席执行官Edward Zander说，问题远不是让设备便宜那么简单。“例如，廉价手机仅仅是个起点，” Zander评价说，他并且补充说发展中国家用户“不仅仅是想要廉价的设备，他们也想要体现形象的设备”。他指出，发展中经济体对手机设计新潮流，比如在强光下可以阅读的屏幕，文盲用户语音指令等设计都曾施加了很大影响。

在固定基础设施分布尚不普遍的国家，移动技术被看做一种可以通过提供互联网接入弥合数字鸿沟的有效方法。基于一个共同平台，单一接入设备可以降低新兴市场的成本，三星电子通信网络业务公司总裁Ki-Tae Lee说，他预言，移动Wi-MAX有可能是迈向互联网通用协议平台的第一步。

论坛关于“建设数字社区”的一节会议讨论了技术成本问题。我们可以采取什么措



阿尔卡特-朗讯公司董事长兼首席执行官Patricia Russo

施确保数字社区能真正对所有人开放呢？在建设未来数字社区时应如何克服诸如语言、财富这样的障碍呢？印度尼西亚通信和信息技术部部长Sofyan A. Djalil说，全球设备制造商和软件公司应当采取一种不同的方式，降低其产品在发展中经济体的价格，否则数字鸿沟永远不能弥合。“如果发展中经济体和最不发达经济体因为电信设备或者应用软件过于昂贵保持净消费者，那就不是一个可持续的信息社会，” Djalil先生说。

曾经有人成功解决了成本问题。他就是Nicholas Negroponte，每个孩子一台笔记本协会主席，也是国际电联“连通世界”举措的合作伙伴。

在2005年信息社会世界峰会第二阶段，Negroponte先生发起了一个项目，要让发展中经济体的学龄儿童只花100美元就能买到一个笔记本。

将300万到500万台笔记本电脑发送给阿根廷、巴西、利比亚、尼日利亚、巴基斯坦和泰国的孩子们。2008年，计划将笔记本电脑的数量增加到1.5亿台，发送给更多国家的孩子们。“该项目的道德目的确实把教育当做消除贫困或创建和平的工具，以一种不同的方式为人们带来机遇，” Negroponte先生说。

教育是消除贫困或创造和平的工具，并以一种不同的方式为人们带来了机会“每个孩子一台笔记本”项目将有助于完成这一使命

在国际电联2006年世界电信展论坛上，Negroponte先生说，第一批笔记本电脑正在上海下生产线，2007年有望



“无论您或您的国家挂念什么样的大难题，教育都能在某种程度上帮助解决。没有教育一切都无从谈起。有些情况下，只有教育能够解决问题。”

教育也是国际电联2006年世界电信展青年论坛特别关注的议题。该青年论坛吸引了250名年轻人，他们可以与政府官员、业内高管、技术领袖、内容提供商和战略家们进行互动，建立导师关系。Compass Rose International公司首席执行官Walda Roseman主持了青年论坛。她说，她很高兴看到青年论坛的参加者在男女性别上是平等的。青年论坛的参加者来自130个国家，其中伯利兹、古巴、加蓬、巴拉圭和卡塔尔的代表是第一次参加该论坛活动。

青年论坛结束时通过了一项宣言，在以下几方面做出了承诺：

> 教育与信息通信技术：目标是到2008年1月，在各大

洲的大学建立10个信息通信技术俱乐部，以提高信息通信技术认知和技能；

> 企业社会责任与信息通信技术：参与者将设法为信息通信技术搞一个专门的“公平贸易”标签，旨在激励公司更多采取对社会负责的行动；

> 政府与信息通信技术：到2008年1月，论坛参与者将向所有信息通信技术利益攸关方，特别是政府，推出半年刊电子出版物。宣言指出，该出版物“将由年轻人创建和编辑，将为我们就诸如监管、创新、基础设施和无障碍、投资和内容监管等议题各抒己见提供一个独一无二的平台”。

欧盟委员会专员Viviane Reding赞扬了互联网在内容传送方面的好处，同时鼓励青年论坛的参与者帮助防止盗版。“我知道你们大多数人认为内容必须免费，但会有越来越多的艺术家、设计家和演员因为盗版损失



很多利益，” Reding女士说。“这就是为什么要在内容创造者和消费者之间寻找利益平衡的重要原因。” ■

回到数字鸿沟问题

电信展论坛结束时，非洲电信联盟（ATU）秘书长Akossi Akossi在其发言中重新提到了弥合数字鸿沟问题。到2005年底，Akossi说，非洲人口占世界总人口的14%，但只占世界电话用户的4%。只有3%的互联网用户在非洲。与世界平均15%的比例相比，只



国际电联2006年世界电信展的青年论坛结束时通过了一项宣言，在教育与信息技术几方面做出了承诺...

有大约4%的非洲人在使用互联网。2006年，非洲大陆只有0.16%的互联网主机，每百人大约只有2台计算机——远远低于13%的世界平均水平。

“我们还需要做很多努力以缩小业已存在的数字差距，不仅是与发达国家相比存在的数字差距，还有农村地区和城市地区之间存在的数字差距，” Akossi先生说。

与此同时，也有乐观的余地，因为非洲电信市场已经处在转变过程之中。

“特别是，移动电话见证了惊人的增长。竞争确实扩展了为非洲人民提供增值电信业务的幅度，” 非洲电信联盟秘书长说。■

本届展览的新展馆

国际电联2006年世界电信展闭幕式上，时任国际电联电信发展局主任并已当选国际电联秘书长的哈玛德·图埃先生赞扬香港成功举办了世界电信展，打破了参展商和参加者数量记录。展览面积总计达到41200平方米，有来自37个国家的695家参展商参展。

在单个制造商和服务提供商展览旁边，国际电联2006年世界电信展第一次搭建了展馆，用来介绍特别的信息通信技术。

G-PON（吉比特无源光网络）展馆由国际电联与产业界共同搭建。这些业界公司包括：Applied Micro Circuits Corporation（AMCC）公司、Cambridge Industries Group、爱立信、FlexLight Networks、富士通网络通信、

日立、LS Cable、NEC、Terawave Communications和中兴公司。

参观者看到了制造商生产的G-PON设备互操作展示。基于ITU-T G.984标准的PON系统互操作首个公众展示也在该展馆进行。国际电联G-PON设备技术标准得到业内广泛支持，这对确保互操作性非常重要，是为消费者提供可承受的价格以实现数字家庭的关键所在。

互联网展馆由三家非营利机构负责组织和主要赞助：互联网域名和号码分配机构（ICANN）、互联网协会（ISOC）和号码资源组织（NRO），它们负责协调互联网许多关键问题。

“对我们基于社区的组织尽可能接触广泛的利益攸关方来

说，这是一个重要机遇，”
互联网协会总裁和首席执
行官Lynn St Amour说。

WiMAX论坛，一家由行业主导
的旨在促进和确保宽带无线产
品兼容性和互操作性的非营利
公司，也在国际电联2006年世
界电信展上设立了展馆，展示
其400个成员的认证产品。 ■

展出的新产品

政府和公司一如既往，纷纷在
国际电联2006年世界电信展
上展出反映展览会主题的新
产品。中国农业部和中国移动
通信集团公司共同宣布了一个
动物追踪系统，将二维条形码
技术与高速通用无线分组
业务（GPRS）网络结合。

工人们可以使用移动终端给
动物贴上二维码，使动物立
即能被跟踪。农业部通过短
信（SMS）服务发送和接收
数据。这样可以让动物检疫
部门收集和分析与可能爆发
动物疾病有关的关键数据，
从而，系统可以帮助预报
和预警或进行预警响应。



在2006年世界电信展上展示新手机技术的公司包括：三星公司展示了它的移动电话高速上传分组接入（HSUPA）系统。使用该HSUPA网络，用户可以上传和接收照片、视频剪辑和数据文件，更容易地与朋友和家人分享内容。摩托罗拉宣布推出其新型娱乐设备MOTOROKR E6，该设备配备了商业用途所需的所有功能，如电子邮件和短信，但也具备娱乐功能，如实时播放、USB连接和标准耳机插口。

NEC选择国际电联2006年世界电信展时机，推出了其最新款的PaPeRo（或者叫做伙伴

型个人机器人Partner-type Personal Robot），可以阅读你的邮件或更换电视频道的个人机器人。PaPeRo是一个拥有以太网插口、USB接口、可以连接第三代（3G）移动电话网络的通信设备。它配有语音和面部识别软件，可以识别主人，对语音命令反应，根据语音命令或自动从互联网上查找信息。■

正确的连接

正确连接、进行交流然后搞定业务，是2006年世界电信展的流行语。在2006年世界电信展上，建立和宣布了若干高水平伙伴关系。业界的两个巨头，微软和英国电信宣布达成一项协议，将在英国提供网络电视业务；SK电信、东芝、全球媒体网络和



Shutterstock

国际移动广播策划成立泛亚洲移动电视联合体，在亚洲提供首个移动电视漫游服务。

新合并的阿尔卡特-朗讯技术利用2006年世界电信展的机会向同行、伙伴和用户宣布了自己的新品牌标识和使命宗旨。全球研究专家、扬基集团和易观国际宣布建立伙伴关系，提供国际环境下中国市场研究。同时，Aperto Networks形成了由50家公司组成的WiSE伙伴关系，推动Wi-MAX互操作性。

达成了这么多交易，宣布了这么多新机遇，交往对展览参与者来说显然十分重要。需要指出的是，截至展览结束，通过国际电联电信展在线社交系统发出的邮件大约有10 400封。各方对该服务的反馈意见相当肯定。大家对国际电联电信展

帮助他们在网上和网下在贵宾室相互认识感到非常高兴。■

创新

创新是数字生活讲堂的流行字眼。该讲堂是国际电联2006年世界电信展未来主义演讲的地方。讲堂探讨的主题包括移动电视、如何创建卓越的用户体验、数字网络、未来家庭如何联络、如何优化用户体验以及如何创建、分享和散发内容等。年轻学者也能在数字生活讲堂与他们的同行分享他们在诸如信息通信技术能力素养或“人类网络”方面的经验。

受爆炸性宽带增长和急剧飙升的移动设备数目的驱动，我们向数字世界的过渡既迅速又具

创新性。直到国际电联2006年世界电信展，我们中的许多人甚至可能还不知道这些技术所发挥的作用有多重要。“如果我能为此展览做一个结论，那就是这些技术能够真正改变我们的生活方式，不论我们是谁或者我们住在世界什么地方，”国际电联电信展览部执行经理Fernando Lagraña说。“为实现这种转变，我们所有人都必须承诺，要让世界上所有人都能用上信息通信技术并且用得起，”他补充说，“当把行李打包、然后去赶飞机，参观者们返回他们在世界各地家乡的时候，信息通信技术行业将会如何记得这次电信展呢？还有创新、激烈的辩论、忙碌的大厅和乐趣，我希望这次展览真正的遗产是成为我们弥合数字鸿沟事业的一个里程碑。”■

数字解读国际电联2006年世界电信展

参展商	695 家参展商，来自 37 个国家，包括 21 个展馆，内含四个业界展馆	
	净展览面积（包括楼上面积）	41 200 平方米
	注册参观者	43 846 人，来自 141 个国家
贵宾		
	部长/至少是局长级部长代表	68 人，来自 48 个国家
	首席执行官/首席执行官代表	540 人，来自 44 个国家
	其他	347 人，来自 32 个国家
	贵宾总计	955 人，来自 92 个国家
论坛		
	发言者	378 人，来自 68 个国家
	代表	2 117 人（不包括学生），来自 86 个国家
	论坛参加人数总计，包括演讲者（不包括贵宾和媒体）	2 866 人，来自 86 个国家
认证媒体	1 543 人，来自 455 个组织和 47 个国家。 认证媒体总计：记者 1 294 人，来自 378 家媒体机构和 39 个国家，包括摄影师、摄像工作组人员和辅助人员 295 人。	
参加人数总计		61 958 人，来自 141 个国家

来源：国际电联新闻稿，2006年12月8日。

图片解读2006年 世界电信展





国际电联
世界
电信展

>2009

开放网络，汇聚思维



开放网络，汇聚思维

在主题为“开放网络，汇聚思维”的国际电联2009年世界电信展开幕仪式上，国际电联秘书长哈玛德·图埃博士将本届展览与2003年在日内瓦举办的国际电联世界电信展进行了比较，为这个行业勾勒出一幅积极正面的图景。图埃博士说：“那时候，我们不过只有10亿移动电话签约用户。今年年末，将有46亿用户。那时候，6.8亿人使用互联网。现在，这个数字是18亿 — 而且超过一半拥有宽带接入。”

展望前途光明的未来，图埃博士呼吁发达国家认识到信息通信技术（ICT）提供的商业机会，并敦促发展中国家创造良好的环境促进商业繁荣。

国际电联2009年世界电信展开幕式图片（从左至右）：瑞士联邦议员兼联邦环境、交通、能源和通信部部长Moritz Leuenberger；卢旺达总统保罗·卡加梅；联合国秘书长潘基文；国际电联秘书长哈玛德·图埃



日内瓦共和国议会主席David Hiler表示：“当前的经济危机展现出了信息通信技术的适应能力。在当今不景气的背景下，能有如此表现，是该行业成熟的一种标志。”

2009年电信展吸引了包括联合国秘书长潘基文在内的2250多位显要前往日内瓦。潘基文在主旨演讲中描述了如何利用信息通信技术减排，同时帮助各国适应气候变化的影响。潘基文阐述了数十年来，联合国如何为非洲国家的农民提供种子和肥料。他说：“但是，现在我们要增添一种新工具：短信。”举例来说，这些短信息可以迅速而又广泛地传送天气预报信息。

联合国秘书长说：“今年早些时候，我们与移动电话公司和其他合作伙伴合作，在整个非洲安装了5000台新气象站。这些设备将监控气候变化的影响。当有消息时，我们能立即



把消息发送给农民的移动电话。我们希望尽可能多地向非洲农民伸出援手——因为有七成非洲农民依靠农业为生。”

卢旺达总统保罗·卡加梅强调，虽然非洲大陆在利用信息通信技术和创办信息通信技术企业上起步较晚，但是国际电联2009年世界电信展那充满力量的主题——开放网络，汇聚思维——对于非洲具有独特的意义。

卡加梅总统强调了自2007年10月在卢旺达首都基加利举行国际电联“连通非洲峰会”以来的发展，并表示，在非洲通信基础设施上投资巨大，已经取得了一些良好的效果。卡加梅先生说：“首先，我们看到，费用已经平均降低30%，从而能让更多人使用通信业务，改善他们的生活。其次，这些投资已经为投资者带来了超过400亿美元的回报。再次，对于我们国家扩大税收，中小企业的创建，以及创造就业机会做出了显著的贡献。”他补充说，新基础设施最终将证明，它是区域一体化的强大工具，连接了不同国家，并使它们与国际网关连接。

总统说，自连通非洲峰会以来，已经向卢旺达通信基础设施投入5亿美元——70%的资金来源于私人投资。■

主要发展趋势的 第一手信息

沙特电信集团（STC Group）首席执行官Saud bin Majed Al Daweesh表示：“非常荣幸能够与如此多的尊贵嘉宾一同参加国际电联2009年世界电信展，并见证人们对电信和信息技术行业的高度热情。出席这次重要展会，让我们获得交流的机会，分享彼此经验，同时得到信息通信技术发展趋势的第一手信息。我们沙特电信集团非常高兴分享我们的成果，重点展示我们在全世界十个国家快速发展的经营业务中获得的国际经验。” ■



标检集团首席执行官
Saud bin Majed Al Daweesh



中国移动通信集团公司董事长
兼首席执行官王建宙

气候变化是首要议题

中国移动通信集团公司董事长兼首席执行官王建宙就气候变化指出，信息通信技术在节约

能源和减少温室气体排放上发挥着重要作用。但是，电信行业必须严于律己以身作则。王建宙指出：“我们过去认为，电信行业能源消耗低；然而，随着大量基站的建设和服务器的使用，电力消耗成为一项主要的运营成本，需要把它降下来。”他解释说，中国移动已经启动了一项绿色行动计划，旨在通过科技措施降低能源消耗，这些措施包括调整设备，采用自然风冷却和水冷却，循环使用包装材料，以及促进太阳能和风能这类可再生能源的使用。

在国际电联2009年世界电信展开幕式之后的讨论中，国家元首和政府首脑一致确认了信息通信技术作为减轻和应对气候变化影响的重要工具所发挥的作用。出席国际电联2009年世界电信展的有卢旺达总统保罗·卡加梅、津巴布韦总统罗伯特·穆加贝、塞拉利昂副总统萨缪尔·萨姆·苏玛纳、莱索托首相帕卡利塔·莫西西利、坦桑尼亚总理米曾戈·平达、以及巴林副首相阿里·本·哈利法·阿勒哈利法。这些领导认为，有必要在2009年12月丹麦哥本哈根联合国气



津巴布韦总统罗伯特·穆加贝



塞拉利昂副总统
萨缪尔·萨姆·苏玛纳



莱索托首相
帕卡利塔·莫西西利

候变化大会达成的任何协议中
确认信息通信技术的作用。

联合国秘书长潘基文鼓励
行业领导者运用智慧，将
信息通信技术工具运用到
减缓气候变化中。潘基文评
论说：“我知道，信息通信
技术行业本身就是问题一部
分，它造成了2%–3%的温
室气体排放。但与此同时，
以信息通信技术为工具，你
可以至少在其他领域减少
15%的温室气体排放。” ■



坦桑尼亚总理米曾戈·平达



巴林副首相阿里·本·哈利
法·阿勒哈利法

ICT作为经济复苏的 催化剂

在论坛的开幕式上，图埃博士表示，尽管2009年经济始终一蹶不振，但是信息通信技术行业一直保持活力，过去5年，三分之二的新就业岗位是该行业创造的。

思科系统公司董事长兼首席执行官John Chambers对这个观点做出了回应说，他乐观的一个原因是，传统上彼此间不共同合作的组织正在学习相互合作。Chambers先生说：

“如果你着眼一个国家的未来，公私合作伙伴关系就应该以教育、基础设施、宽带、把握市场过渡的能力以及政府的支持这些要素为基础，所有这些要素必须以前所未有的方式共同发生作用。”他举了在2008年5月中国四川省地震之后救援行动中公私合作的例子。他说，已承诺分三年提供4500万美元援助资金以支持重建工作。

国际电联电信展览部董事会主席、e-Development International董事长兼首席执行官Reza Jafari评论说：

“我们生机勃勃的行业，不仅对经济复苏做出了贡献，而且有助于世界整体发展，因此我们看到，世界不同地区即将从2008年的大衰退中走出来；同时我们希望，下一步将实现信息通信技术帮助和支持下的可持续发展。”

即将上任的爱立信公司首席执行官卫翰思关注由于不断增长的信息通信技术用户数量产生的网络安全问题。卫翰思先生强调：“从技术角度讲，我们与所有利益攸关方——即政府、公共和私营部门、销售商和服务提供商——肩负着一项非常重要的工作，就是做到用安全推动科技进步。要实现整个信息通信技术行业的增长，合作必不可少。当然，如果我们不关心技术以及技术安全，我们也不会获得这种增长。” ■

关注移动宽带的效益

主题为“移动宽带的经济和社会效益”的贵宾会议关注移动通信行业如何应对全球经济衰退。与会者强调，移动宽带接入能够改善人民的生活，创造就业机会，并增加税收。印度和中国被视为这个市场增长的强大动力。印度巴帝集团董事长兼集团首席执行官Sunil Bharti Mittal评论说：“事实是，当我们将无线信号发送到这个国家（印度）的一个偏远地区，而那里的人没有住址但却拥有一部移动电话时，收入水平就会随着人们开始使用移动电话而不断提高。”

挪威电信集团总裁兼首席执行官Jon Frederik Baksaas展示了一项电信集团进行的新研究，证明了互联网接入如何推动经济增长和促进社会福利。根据研究，互联网普及率增加10个百分点，国内生产总值（GDP）将增长1%–1.5%，新商业活动增加大约1%，而且与

5



OffReader



Search



Alarm



Sound Reco...



Camera



Application



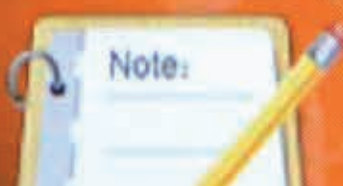
井字棋



Calendar



World Clo



此同时，一些国家的财政收入增加大约8%–9%。Baksaas先生说，一些部署移动宽带的国家将促进GDP增长。埃及奥斯科电信控股公司董事长兼首席执行官Naguib Sawiris表达了类似的观点，他说：“在埃及，移动宽带每年增长1%–2%。与此同时，我们每年的GDP增加1%–2%。” ■

大型宽带刺激计划正在制定中

“信息通信技术促经济增长开放峰会”重点关注一些国家为了刺激长期经济增长和创造就业而正在拟定的一些大型宽带刺激计划。澳大利亚宽带、通信和数字经济部部长Stephen Conroy参议员谈到他们国家的“超高速国际宽带网络”有望在该项目（预计为8年）的

生命周期中，平均每年支持25000个工作岗位。Conroy参议员在描述该项目的公私合作关系时说，项目将耗资430亿美元，用速度最高100兆比特/秒的宽带服务连接全澳大利亚90%的家庭、学校和工作单位。为了澳大利亚偏远的农村地区，项目将使用像光导纤维这样的下一代技术，而且要依靠先进的无线和卫星技术。

美国商务部国家电信和信息管理局（NTIA）负责通信和信息事务的助理国务卿Lawrence E. Strickling谈到《美国复苏和再投资法》，该法为扩大接入和采用宽带服务斥资72亿美元专项资金。Strickling先生解释说，国家电信和信息管理局理所当然地将这部分资金中的47亿美元部署到美国没有宽带基础设施或者宽带基础设施不发达的地区，扩大公共计算机中心运营能力，鼓励可持续地采用宽带服务。■

竞争推动移动宽带发展

行业领导者强调，竞争，而不是监管，会推动移动宽带的发展。GSM协会首席执行官兼董事会成员Robert Conway说，移动通信行业的主要参与者要求20国集团（G20）政府减少干预性监管政策，并增加必要的无线频谱以扩大移动宽带业务的范围。■

向移动通信注资

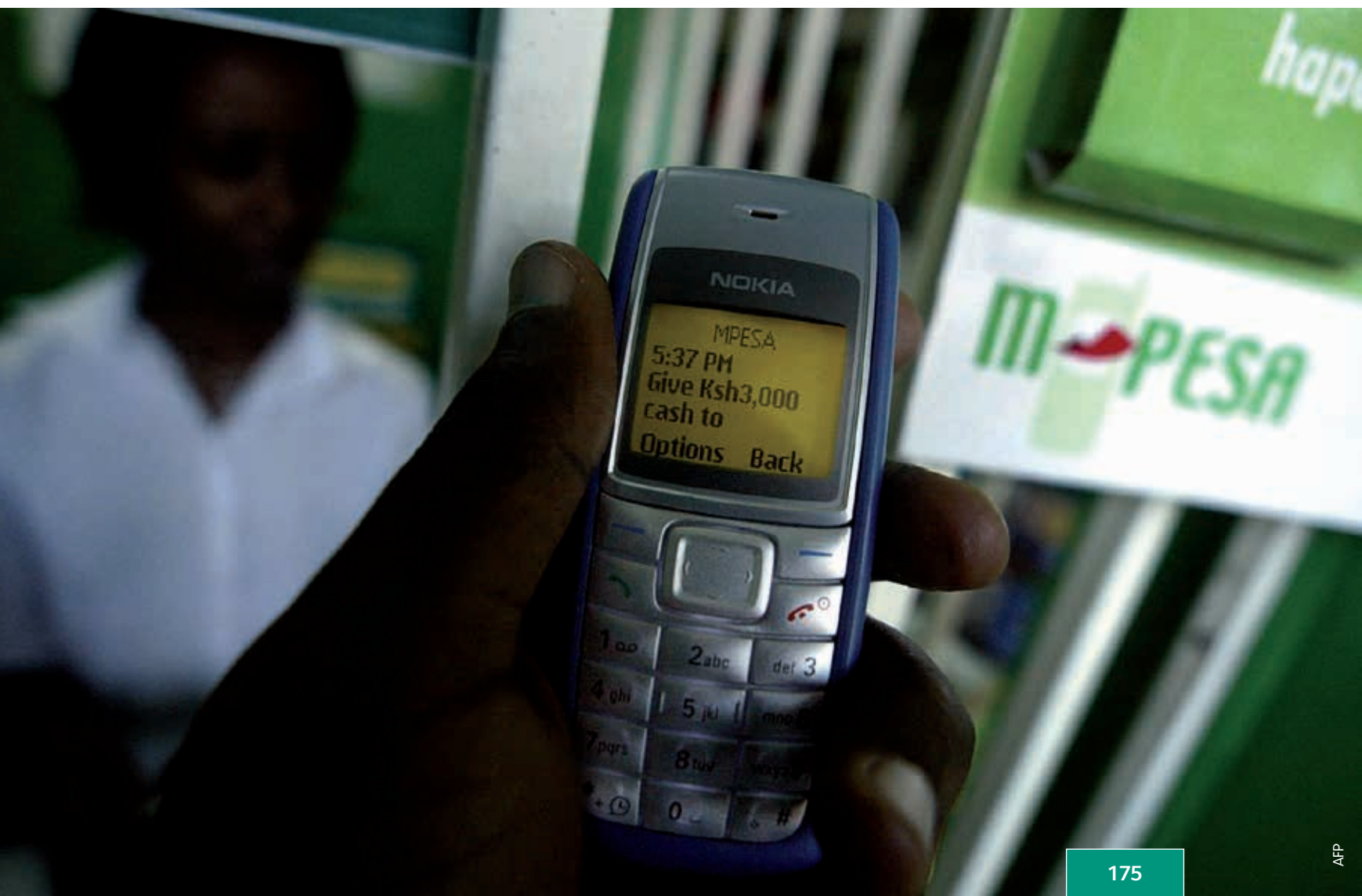
另一节贵宾会议研究如何通过监管机构、金融机构和移动网络运营商之间的合作，创造移动金融服务的必要环境。发言者是美国诺基亚公司移动金融服务副总裁兼总经理Teppo Paavola）及肯尼亚信息和通信部部长Samuel Poghio。

全世界移动电话签约用户超过40亿，但是仅有16亿用户开通了银行账户，因此诺基亚公司认为，全球接入金融服务的需求为移动设备结合简单而又强大的金融业务提供了十分难得的机遇。对于许多消费者来说，尤其是新兴经济体的消费者，这将是他们第一次使用这类金融服务。Paavola先生说，习惯在线服务的城

市消费者能够通过他们的移动电话支付水电费，购买火车票和电影票，或者给他们的用户身份识别模块（SIM）卡充值，而农村地区的消费者尤其能从转账中获益。

肯尼亚让数百万没有银行账户的居民获得移动金融服务的成功故事成为讨论的话题。

肯尼亚移动电话业务提供商Safaricom（沃达丰公司的一个分支机构）以其汇款服务M-PESA（移动钱包服务）而闻名。这项服务为人们使用移动电话安全转账和随身带钱提供了一个简单的方法，而且对于没有使用其他银行业务的肯尼亚人，这项业务非常必要。在举办国际电联2009年世界电信展时，Safaricom于2007年3



月推出的移动钱包服务已经有接近700万客户。Poghisio先生说：“移动钱包服务改变了肯尼亚农村地区的生活，国家支付体系发生了巨大的变化。”

部长解释说，肯尼亚通信委员会实施了《肯尼亚通信法》，启动了电信行业的改革，为移动银行成功地作为一项增值服务提供了基础。■

保持开放而又安全的网络：必须打击网络犯罪

世界知识产权组织总干事高锐指出，信息通信技术为内容的分配和共享提供了一个前所未有的机遇，但是却引发了艺术创意融资的问题。他指出：

“例如，2008年，400亿音乐文件在互联网遭到非法点对点共享，盗版率达到95%。因此，真正的问题是，我们将怎样为文化和创意产业提供资金？”

消费者或互联网服务提供商（ISP）是否负有责任？高锐先生说：“为了解决这个问题，我们必须将互联网服务提供商纳入创意产业价值链。内容提供商和那些运营商之间必须是合作关系。”

50多位部长参加了关于互联网未来的讨论，重点关注宽带和融合、互联网公共政策以及新的和突发网络威胁。

在部长会议上讲话的国家包括：孟加拉国、不丹、喀麦隆、刚果民主共和国、埃及、斐济、印度、印尼、黎巴嫩、莱索托、马来西亚、毛里求斯、莫桑比克、菲律宾、萨摩亚、沙特阿拉伯、塞尔维亚、塞拉利昂、苏丹、斯里兰卡、斯威士兰、坦桑尼亚、突尼斯、越南和津巴布韦。

讲演者一致认为网络犯罪是“一个需要全球关注和全球共同解决的全球性威胁。”印尼强调，网络安全已经成为几乎每个国际电联成员国的首要问题。

因为网络犯罪常常是无国界的，并引起管辖权问题，所以莱索托呼吁制定一份国际文书，并呼吁国际电联牵头将这些问题纳入考虑范围和构思这样一份文书。喀麦隆指出了2001年在匈牙利首都布达佩斯正式通过的欧洲《反网络犯罪公约》的重要性，并



倡议新的全球性措施。几个国家随后做了类似发言。正如斯威士兰所说：“我们希望国际电联支持颁布起诉网络犯罪的《国际合作公约》——让网络罪犯无处藏身。”

国际电联电信发展局主任萨米·阿勒巴舍里在提及马来西亚国际打击网络威胁多边伙伴关系组织（IMPACT）新设的全球响应中心时说：“我们通过促进国际电联成员国访问全球平台，实现了有效的国际合作。这么多国家同意共同合作形成全球网络安全文化，尚属首次。” ■

通信自由

瑞士联邦议员兼联邦环境、交通、能源和通信部部长 Moritz Leuenberger 说，国际电联2009年世界电信展

的主题强调信息通信技术如何与通信自由有机融合。他表示：“我们必须像保护环境一样保护通信自由。” ■

关注边缘人群和弱势群体

南非前总统纳尔逊·曼德拉在他给国际电联2009年世界电信展的电视讲话中敦促参展人员支持连通世界和弥合数字鸿沟的工作，他说：“信息通信技术是我们推动人类进步的一种最强大的工具。”

然而，对于发展中国家，逐个为贫困和弱势群体提供连接、特殊培训、服务和设备往往成本太高。联合国秘书长潘基文赞扬国际电联的举措，

即鼓励成员国通过以学校为基础的宽带计划，让贫困和弱势群体获得信息通信技术。

国际电联正通过“连通学校，连通社区”举措，与一些伙伴合作，明确和收集关于政策、监管、应用、服务和实际经验的最佳做法。然后，成员国通过一个在线工具包的开发和相关能力建设活动，分享这些最佳做法。

潘基文说：“连通的学校可以成为连通的社区信息通信技术中心。它们可以向边缘人群和弱势群体提供至关重要的一环。对于女性、原住民、残障人士以及生活在农村、偏远和不发达地区的人们，它们可以成为一条信息生命线。” ■

青年之声

国际电联2009年世界电信展青年论坛参加者发出一项声明，强调网络安全和在线安全的必要性。就像青年论坛上所说，提高意识是民间社会的责任，同时“互联网提供商应该为上网儿童的安全提供具体的解决方法。”声明还提议，互联网安全使用应该成为学校必修课的一部分，同时信息通信技术企业应该帮助父母“更多地参与，将网络的安全使用方法传递给他们的孩子，并且要跟上孩子们的信息通信技术专门知识水平。”

就监管问题，青年论坛宣布：“我们希望见到开放的电信和信息通信技术市场，以便促进竞争，与此同时激发各国当地信息通信技术企业的积极性，保证价格可以承受。” ■

南非前总统纳尔逊·曼德拉（图中背景）在他给开幕式的电视讲话中强调“信息通信技术是我们推动人类进步的一种最强大的工具”，并敦促参展人员“支持连通世界和弥合数字鸿沟的工作”

国际电联秘书长
哈玛德·图埃博士在
国际电联2009年世界
电信展上发言



2009年世界电信展



A photograph of three men in dark suits and ties standing together and smiling. The man on the left is Black, the man in the middle is East Asian, and the man on the right is also East Asian. They are all wearing blue lanyards with white ID badges. In the background, a sign reads "VIP THEATER".

从左至右：国际电联
秘书长哈玛德·图埃
博士；中国移动通信
集团公司董事长兼首
席执行官王建宙；国
际电联副秘书长兼国
际电联电信展览部代
理执行经理赵厚麟

国际电联无线电通信
局主任瓦列里·吉莫
弗耶夫接受电信展
电视台采访



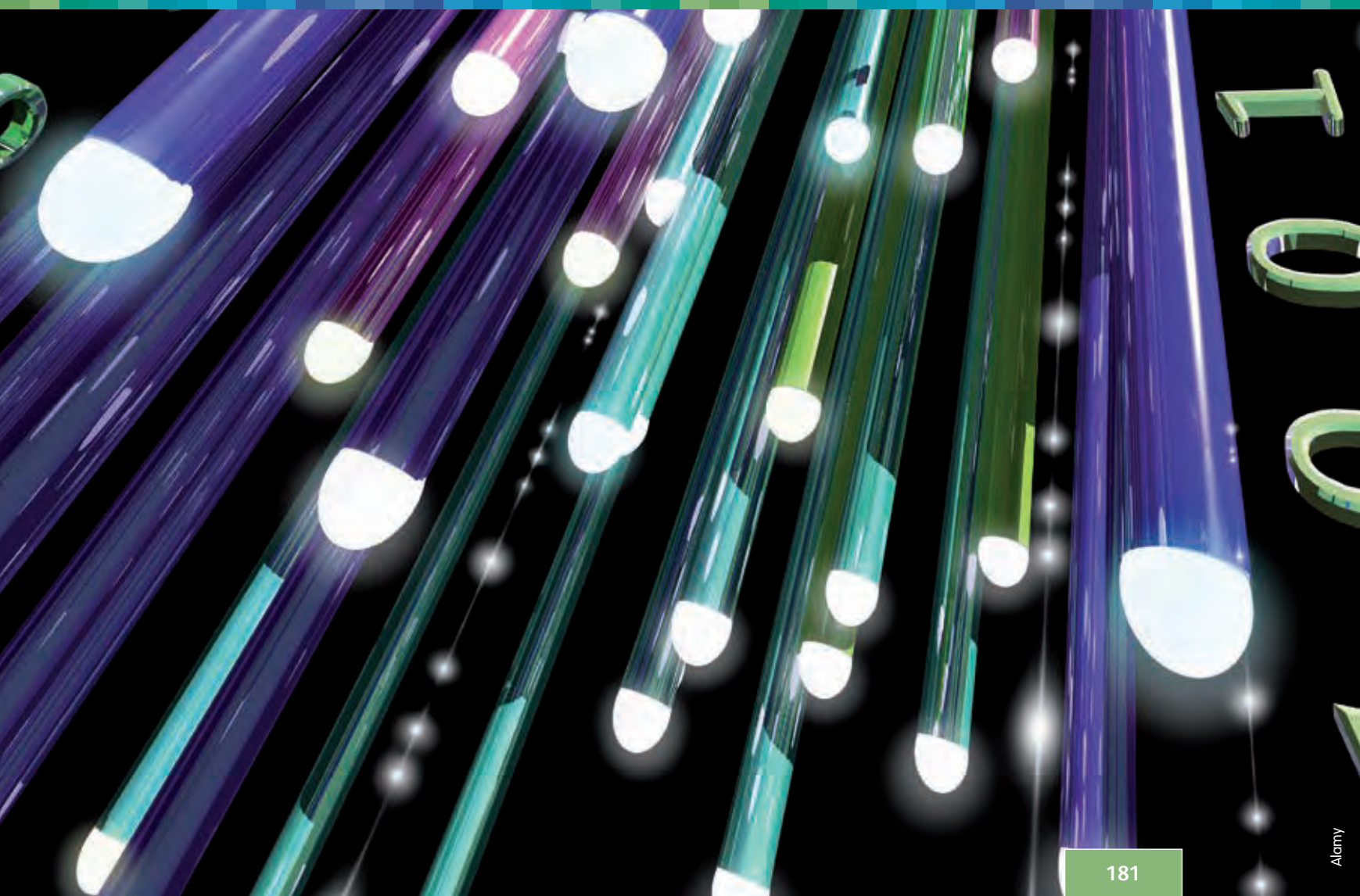
从左至右：国际电联电信标准化局主任马尔科姆·琼森；国际电联电信发展局主任萨米·阿勒巴舍里·阿勒·穆什德；标检集团首席执行官Saud bin Majed Al Daweesh；国际电联副秘书长兼国际电联电信展览部代理执行经理赵厚麟



国际电联
世界
电信展

>2011

高层间网络化交流和
知识分享的崭新局面



高层间网络化交流和知识分享的崭新局面

➤ 2011年，世界电信展为其创办40周年举行庆祝活动，包括国家元首、政府首脑、部长、市长、来自信息通信技术行业内私营公司的首席执行官（CEO）在内的6500多人会聚日内瓦，数千人通过网播和推特直播参与实时互动。

2011年，国际电联世界电信展的关注焦点已经明确转向辩论和论坛方式。但其最初的概念是成为展示工业技术的平台，展览内容涵盖一些行业相关的高度创新技术。 ■

面向高速网络未来 开展国际对话

一个由中国移动赞助的充满活力的开幕仪式于2011年10月25日举行，到场嘉宾有：加

蓬总统阿里·邦戈·翁丁巴、斐济总理弗兰克·姆拜尼马拉马、俄罗斯通信和大众传媒

部部长Igor Shchegolev、瑞士联邦环境、运输、能源与通信部长Doris Leuthard、卡塔尔电信公司董事长Sheikh Abdullah Bin Mohammed Bin Saud Al Thani、中国移动董事长王建宙以及国际电信联盟秘书长哈玛德·图埃博士。

图埃博士说：“在我们大步迈向高速网络无处不在的未来时，开展国际对话是我们做出适当决策，相互汲取经验，避免重蹈覆辙的保证。国际电联在为公共部门和私营部门打造最佳做法中正在发挥日益核心的作用。这些部门在确定和部署可为所有用户提供价格可承受的最佳服务的网络时均可借鉴这些做法。”



国际电联秘书长
哈玛德·图埃博士



加蓬总统阿里·邦戈·翁丁巴



斐济总理乔萨亚·沃伦盖·姆拜尼马拉马准将



俄罗斯联邦电信和大众传媒部部长Igor Shchegolev

正式开幕仪式之后，在Palexpo的OpenSpace讲坛举行非正式庆祝活动。与会者聆听了贵宾们的讲话，包括日内瓦负责建设和信息技术部的州议会主席Mark Muller、联合国人口基金（UNFPA）执行主任Babatunde Osotimehin、阿联酋电信管理局董事会主席Mohammad Al Qamzi和国际电联电信展览部董事会主席Reza Jafari。借此庆祝活动，Reza Jafari宣布迪拜在全球竞标中赢得国际电联2012年世界电信展承办权。

英特尔公司副总裁兼英特尔“世界齐步走”计划总经理John Davies宣布了由英特尔与其甄选的合作伙伴所提出的倡议：“实现第3个十亿技术用户”。达到第3个十亿意味着使另外十亿人用得起互联网。为了达到这个目标，英特尔“世界齐步走”计划决定降低网络连接设备的费用，并降低网络连接本身的融资障碍。■



瑞士联邦环境、运输、能源和通信部部长Doris Leuthard



卡塔尔电信董事长Sheikh Abdullah Bin Mohammed Bin Saud Al Thani



中国移动通信集团公司董事长王建宙

宽带领导者峰会： 宽带有利于全球

2011年世界电信展的宽带领导者峰会于10月24-25日召开。此次峰会由国际电联电信展览部和数字发展宽带委员会联合主持，超过330位高层决策人员、国家元首、政府首脑、业界领袖、学术和思想带头人聚集一堂。峰会的重点是宽带这一关键的现代基础设施在推动经济、贸易增长和提高生产力方面的作用。

卢旺达总理皮埃尔·达米安·哈布姆兰伊表示，由宽带派生的新业务和应用提供了大量新的机会，特别是对于发展中国家。

澳大利亚宽带、通信和数字经济部部长Stephen Conroy参议员同意上述观点，并强调说：“宽带是二十一世纪的关键基础设施，在发展中起着

十分重要的作用。”Conroy参议员谈到了澳大利亚构建国家宽带网络（NBN）的经历，该项目是对未来宽带的重要投资，以此来确保百分之百的澳洲人都能够普遍接入速度至少12 Mbit/s的网络。

俄罗斯联邦通信和大众传媒部部长Igor Shchegolev介绍了该国通过卫星网络将可与城市网速相比的宽带接入到乡村地区的情况。Shchegolev先生说：“俄罗斯联邦是世界上幅员最辽阔的低人口密度国家之一。我们必须让全国各地的俄罗斯企业获得机会。”

印度通信和信息技术部部长Kapil Sibal同意政府支持是关键的观点。将平板电脑送给印度的10万名学生这一项目之所以成功，完全靠政府投资。Sibal部长说，我们需要公共和私营部门的协作，把无线服务可接入和用得起的系统连

通到偏远的乡村。“除非我们降低费用，否则无法弥合数字鸿沟，”Sibal部长接着说，

“在印度，现在平板电脑的价格只有35美元，我们有可能送到任何地方的孩子手中。”

与会者还强调教育在弥合数字鸿沟方面所起到的极其重要的作用。在新兴市场，人们使用互联网工作都需要掌握一定的技术，不论在大学里还是在偏远地区，也不仅仅是通过互联网来收发邮件，还鼓励开发全人类的智力资源来创新。

“智慧不属于任何社会或国家所独有。全世界的所有儿童都应赋予获得开发的机会。”加蓬通信、邮政和数字经济部部长Paul Ndong Nguema如是说。他描述了加蓬国家网络战略三年计划——“数字加蓬”。该计划旨在以高带宽基础设施为基础拓展宽带服务（促进电子教学、远程医疗和视频会议的发展）。



塞内加尔国务部长Alassane Dialy Ndiaye指出，宽带不仅能增加个人的能力，而且还能通过电子教学和远程医疗等概念转变传统的社会和经济活动方式。

对世界知识产权组织（WIPO）总干事弗朗西斯·高锐来说，宽带是让过去内容丰富、传播不足的发展中国家恢复平衡的关键。高锐先生警告说：“但是，为了使世界数字市场里的内容全面，必须调整当前的法律和行政模式，来适应新的全球数字市场。” ■

宽带增长会带来基础设施的大量需求

宽带增长提出的挑战也面临质疑。据爱立信首席执行官Hans Vestberg所言，所有的运营商都为建设可靠、快速、可支付得起的网络而处于极大

的压力之下。Hans Vestberg谈到，由于我们的社会已经变成了一个真正网络化的社会，因此现在我们要重新思考什么是通信。“固定连接用户数达到10亿经历了100年，接着仅仅用了20年，移动连接用户数就达到了50亿，”Vestberg先生说。“在未来的5年时间里，接入互联网的人数将是现在的3倍。到2020年，将有500亿台连接互联网的设备。”

在不到十年的时间里，连接互联网的设备数量很可能超过使用者的数量。发展到现在，网络相关技术将在整个网络分配智能，并将其嵌入到连接互联网的设备里，使其成为双向互动的通信设备，而不仅仅只是一部单向的接收器。思科执行副总裁兼首席全球化运营官

Wim Elfrink说道，为了培养这种创新，需要监管机构创造有利的环境。“当谈到智能化社会的时候，你需要打破常规思考。监管机构需要考虑释放创造性，而不是只当老大哥。”

在谈到对创新的需要时，就有关“在富有挑战性的时代如何为产业融资”的问题，他强调，我们不能忽视对投资的需要。全球营养改善联盟的Jay Naidoo说，宽带领导者峰会提出信息通信技术是促进发展的潜在力量，但是驱动这个潜力的资金从何而来呢？

汤加首相图伊瓦卡诺认同保证融资面临巨大挑战的观点，特别是在像汤加这样的小发展中国家。图伊瓦卡诺表示：“我们不应回避向信息通信技术投资的问题，但是我们更愿意相信信息通信技术应该自筹资金这一理念。在我们这样的国家，政府真的是没有资金支持大的项目。”

汤加正在寻求世界银行3 700万美元的贷款用于其海缆连接建设，而尼日利亚通信技术部部长Omobola Johnson则表示，该国之所以能吸引信息通信技术投资，得



益于强有力的政策、自由的市场和健全的经济监管。

和记黄埔（欧洲）副董事长Christian Salbaing指出，提供基础设施的费用正在降低——3G比2G便宜，4G将进一步降低成本。哥伦比亚信息技术和通信部部长Diego Molano Vega说，让购买力处于金字塔

底端的人群可以用得起宽带服务仍然是一个很大的挑战。

Carso集团董事长Carlos Slim Helú指出，移动普及率在美洲达到了百分之百。在使用固定线路的人数减少的情况下，年轻的一代最为倾向于使用他们的移动设备接入宽带服务。

在以“兆比特与千年发展目标”为主题的会议上，融资也是一项议程。布隆迪总统皮埃尔·恩库伦齐扎的观点是，公共和私营合作伙伴关系应在为宽带基础设施筹措资金上起重要作用。总统说，该国政府正与世界银行合作，在布隆迪建设一个骨干系统，目的是为该国的所有居民提供高速宽带接入。■

作为变革媒介的社交媒体

依照宽带领导者峰会主题“社会变革中的社交媒体”嘉宾的观点，社交网络不仅是一种用来交流思想和主张的方式，而且已经成为了推动变革、进步和转变的引擎。联合国教科文组织的Janis Karklins提议，适用于传统媒体的言论表达自由原则同样适用于社交媒体。ictQatar秘书长Hessa Al Jaber说，互联网权利应包含有更广泛的意义。从其广义目标来讲，它须不仅能维护基本人权，而且须为互联网及其用户保留一个健康的环境。在这个健康的环境里，互联网能够成长并完全发挥出它的潜力。并且最终，没有人可以控制人们在互联网上写的是是什么。

马来西亚信息、通信和文化部部长Dato' Seri Utama Rais Yatim指出，阿拉伯之春事件就说明了社交媒体在预示社会

变革方面的作用。兼任国际电联宽带委员会特使的芬兰前通信部部长Suvi Lindén提到，社交媒体正通过更高的透明度改变着做出决策的进程。

联合国艾滋病规划署执行主任Michel Sidibé提请人们关注该署的一项新的“大众外包”举

措——一项新的社交服务，试图聘请10万名年轻人作为变革的实现者，帮助落实抗击艾滋病的宽带战略。他强调说，将在这个问题上采用民主化原则，让年轻人通过社交网络参与进来，将向千年发展目标——特别是针对艾滋病病毒的第6个目标的实现更迈进一步。



峰会“我们在线的地球村”会议的亮点是政府角色的变化。坦桑尼亚副总统穆罕默德·加里卜·比拉勒表示，政府有责任创造需求，并推动使用宽带设施的创新服务。印度尼西亚通信和信息部部长Tifatul Sembiring表示同意并指出，印度尼西亚政府已采用创新的方式推动宽带的发展，即在国家公共管理部门创建领先用户并利用宽带提供公共服务。阿塞拜疆通信和信息技术部部长Ali Abbasov提议，政府应承担起特殊责任，来跟踪某些类型的信息（如儿童色情制品）。美国国际通信和信息政策协调员Ambassador Philip Verveer要求政府通过弥合接入差距和激发公共—私营部门主动性来加速宽带的发展。■

宽带挑战确认通信是“人类的需求和权利”

峰会在宽带委员批准《宽带挑战文件》后闭幕。该文件确认通信是“人类的需求和权利”，并呼吁各国政府和私营部门共同合作，制定创新型政策框架、经营模式和融资安排，以推进全球宽带接入的发展。该文件敦促各国政府避免不必要地限制市场准入和对信息通信技术服务进行征税，以便于宽带市场充分实现增长潜力。该文件还鼓励各国政府制定协调一致的、有关互操作性的国际标准，并研究解决提供充分的无线电频谱的问题。■

宽带委员会为世界各国制定了新的目标

在2011年10月24–25日举行的2011年世界电信展的第4次会议期间，宽带数字发展委员会制定了2015年前要实现的4个重要目标，包括：

1. **制定普遍的宽带政策。**到2015年，各国应制定国家宽带规划或战略，或在其普遍接入/服务定义中包括宽带。
2. **使得宽带价格可承受。**到2015年，应通过充分的监管和市场力量使得发展中国家的基本宽带业务价格趋于合理（相当于月均收入的5%）。
3. **将家庭连入宽带。**到2015年，发展中国家40%的家庭应可接入互联网。

委员会共同主席



卢旺达总统保罗·卡加梅



Telmex和América Móvil
董事长兼首席执行官
Carlos Slim Helú

4. 促进人们上网。到2015年，全球互联网用户普及率应达到60%，发展中国家达到50%，最不发达国家达到15%。

国际电联同意负责衡量每个国家在向上述目标迈进中取得的进展，并每年制定世界各国在宽带政策、可支付能力和理解力方面的排名报告。

宽带数字发展委员会由卢旺达总统保罗·卡加梅和Telmex和America Movil公司董事长兼首席执行官Carlos Slim Helú担任联合主席，国际电联秘书长哈玛德·图埃博士和联合国教科文组织总干事伊琳娜担任联合副主席。■

委员会共同副主席



国际电联秘书长
哈玛德·图埃博士



联合国教科文组织总干事
伊琳娜·博科娃

论坛亮点： 参与、协作、连通！

题为“连通世界之路”的论坛会议设定了本次活动的新形式——采用多媒体、实时连接全球受众的互动式小组。数以千计的儿童和年轻人通过跨越全球的metacentres加入到日内瓦的代表们和观众们中。另外还有参与者通过推特传送观看现场直播或实时提问。

对于将基础设施的使用延伸到偏远地区的问题，重点放在向最终用户收取尽可能低的费用上。中国移动董事长王建宙概括介绍了如何通过大容量和大规模部署来降低成本，并承诺将降低费用作为中国移动的一项社会责任。

随着手持设备变得越来越精密，并且对内容丰富的服务需要的增长，例如手机视频，移动数据流量会继续飞速增长。时分长期演进

（TD-LTE）频谱讲习班探讨了TD-LTE技术过渡到下一阶段无线通信的潜力。

中国正在进行TD-LTE测试。据王建宙董事长介绍，中国移动对TD-LTE的试验到目前为止一直很顺利。该公司正准备按比例增加延伸的程度。国际协作和合作对全球化的TD-LTE是十分必要的。在谈到合作的必要性时，王先生表达了他的梦想——“一个在全世界都可以使用的设备”，并且相信这会在4G时代成为现实。■

首席技术官总结了 对标准化的需求

来自信息通信技术行业龙头企业的21位首席技术官召开会议，敦促国际电联在电子医疗领域加快技术标准化工作。他们强调，可靠及可互操作的标准的重要性在于可为患者和医

疗专业人员提供相关手段，以帮助其利用远程会诊服务以及基于信息通信技术的先进诊断程序和电子卫生信息服务。

关于应对气候变化的问题，以及考虑到2011年3月袭击日本的海啸和地震，会议确定了今后的救灾工作中的两个关键领域：一个是允许个人通知受灾者的朋友、家人或雇主的救灾体系；另一个是帮助受灾者化险为夷的救灾指导机制。■

数字城市

在2011年国际电联世界电信展召开时，联合国宣布，截至2011年10月31日世界人口预计将达到70亿。随着全球人口数量迈向这一里程碑，越来越多的人对其城市化的生活质量的期望高于其经济和环境可以承受的程度。我们可以做些什么呢？答案之一是利用信

息和通信技术，因为这些技术可以支持更可持续的方法来设计、建设和管理城市。

讨论日开始，先就连通技术怎样为造福全球城市居民而塑造城市生活的未来展开辩论；之后的“数字城市大会”首先探讨何谓智能化城市，以及公共部门、私营部门和民间团体怎样需共同努力促进发展。

不仅在发达国家，也在发展中国家将现在的数字之梦变成现实，很明显取决于无处不在的宽带接入。国际电联副秘书长赵厚麟表示：“我相信我们拥有了信息通信技术的力量，定能使城市生活更美好。” ■

社交媒体的新角色

题为“完美风波”的会议探讨了最近发生的事件，如发生在埃及和中东的政治起义，以及2011年3月袭击了日本的地震和海啸等自然灾害，这些事件表明，社交媒体渠道永远具有真正强大的力量。埃及通信和信息技术部部长Mohamed Abdel Kader Mohamed Salem描述了人们在起义期间如何使用社交媒体网站，如Facebook和Twitter。据Salem博士称，在6个月中，埃及Facebook使用者人数已经从600万增加到1000万。现在，所有的政府部长都在使用Facebook。

在日本，情况略有不同。2011年3月，全世界目睹了一连串连锁反应，从地震、海啸到核危机再到断电。这一切都让这一强大的经济体产生了混乱。约400个基站或节点被海啸吞没，这意味着有段

时间社交媒体也无法运转。日本运营商NTT首席执行官Satoshi Miura说：“社交媒体在快速分享最新信息和促进协作方面起着关键性作用。但是我们也看到信息遭到了破坏。社交媒体也有好坏两面，而我们还要正视社交媒体的局限性。在信息量太大的时候，就很难找到信息了。” ■

让移动宽带用得起

与会者讨论了一个关键性的主题：提供用得起的移动宽带连接。据国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努介绍，可支付能力正在提高。最新的国际电联调查结果显示，在2008到2010年间，网络连接费用降低了52%。萨努先生提到：“但是，在全世界33个国家中移动宽带的价格仍旧超过其平均收入。我们



该怎样让价格更低，该怎样为投资引进激励机制呢？”

中兴通讯首席企业顾问Christopher Mulley指出，电信设备提供商在降低移动宽带费用上起着主要的作用。Mulley先生说：“我们正在开发技术和设备，可让移动网络运营商减少拥有自有网络的总成本。”据O3b公司执行副总裁John Finney说，因光纤太贵或部署困难，他们公司将目标设定在采用卫星通信连通第3个“10亿”网络用户。“我们的目的是在全世界无法使用光纤的所有地方大幅降低使用卫星连接的费用。”Finney先生说。

Etisalat集团公司技术总监Amaru Chavez Pujol强调了提高频谱效率的重要性。他指出，对于运营商来说，由于网络投入成本高，因此审

核新技术以更最高效地利用现有频谱是至关重要的。

Megafon公司技术主管Oleg Nikolaenko描述了俄罗斯联邦的一个新项目：在横跨国家东西部2000公里的乡村公路上提供移动网络服务。该项目1亿欧元的投资中有50%来自政府资金，这表明公私合作举措是组合融资的关键。

GSMA首席政府和监管事务官员Tom Phillips强调了税收问题的严重性。在某些国家，税收占连通成本的60%。他肯定无线电频谱是国家的重要资产，警告并反对试图从频谱中获取高收入的做法，他指出那样会使投资毫无吸引力。

思科最近的报告称，从2010年到2015年，IP流量以32%的复合年增长率增长。思

科主管全球技术政策的副总裁Robert Pepper表示，为满足如此大的需求增长数据，需要更多的频谱。

理解移动宽带最终需要克服的挑战是对移动宽带重要性的认识，Openmedia集团董事长Ernest Ndukwe表示，“我们需要提高对宽带重要性的认识。”他说，“这样的理念需要传达至领导者，尤其是在发展中国家。至于钱从何而来，是来自补贴、减税，还是激励政策，仍存在争议。”■



有关信息通信技术和气候变化的部长级圆桌会议

在有关气候变化的部长级圆桌会议上，国际电联副秘书长赵厚麟先生强调了ICT在降低、监控和应对气候变化所带来的影响上所发挥的关键性作用。他指出：“如果我们想确保我们的星球正常运转，一切如常已不再可能，ICT有必要成为解决方案的一部分。”

来自全世界各国的部长们齐聚圆桌会议。他们是：埃及通信与信息技术部部长Mohamed Abdel Kader Mohamed Salem；塞尔维亚负责数字议程的国务秘书兼文化、媒体和信息社会部部长Jasna Matić；乌干达信息通信技术部部长Ruhakana Rugunda；尼日尔通信和新信息技术部部长Salifou Labo

Bouché，以及肯尼亚通信委员会主席Philip Okundi。■

频谱挑战

无线电频谱是珍贵且重要的资源。每一项无线技术都需要它，政府针对不同用户的竞争性需要，也在不断划分这个宝

贵商品。但是空中电波的空间却日渐稀少。由阿尔卡特-朗讯、RIM和高通公司组成的小组强调了与频谱的稀缺相关的核心挑战，指出我们需要精确确定谁在使用频谱以及频谱是否被有效利用。有人问道，缺少基础设施的发展中国家花费时间和精力划分频谱与为达到所期望的需求而建设基础设施需要成本，这二者之间是如何平衡的。该小组指出共用基础设施是一个解决方案。阿尔卡特-朗讯公司的Gabrielle Gauthey列举了农村地区的例子。这些地区没有重复修建网络，利益攸关各方越来越认可共担成本、共用接入甚至频谱的做法。“我们真需要4或5个运营商去修建并行网络吗？只修建一个网络并开展服务竞争肯定更好，这样有助于降低费用，”瑞士联邦通信委员会主席Marc Furre说。 ■

建设安全的网络世界

在图埃博士发表了有关保护上网儿童和父母引导以及教育儿童的重要性的激情澎湃的演讲之后，举行了部长级圆桌会议，集中讨论如何建设安全的网络世界。部长们针对具体网络犯罪威胁的主要区域，例如保护上网儿童、经济诈骗和网络恐怖主义的对策上交流了最佳做法和经验。科特迪瓦邮政和新信息通信技术部部长Bruno Nabagné Koné指出，需要通过法律手段强制使用网吧和移动网络的用户进行身份验证。Nabagné先生概述了网络犯罪“总体来说，是金钱犯罪。它对一个国家的形象产生恶劣影响。因此，打击网络犯罪已成为各国政府的重点工作。”

与会代表赞扬了国际电联的全球网络安全议程以及为打击网络犯罪所开展的工作。国际打击网络威胁多边伙伴关系（IMPACT）是国际电联在网

络安全领域的执行部门，其作用是“将理想化为行动”。

布基纳法索总统布莱斯·孔波雷就任IMPACT国际顾问委员会新任主席。在2011年国际电联世界电信展上宣布这一任命，国际电联哈玛德·图埃博士说：“孔波雷总统积极并旗帜鲜明地倡导更加全球化的网络安全的方法，我高兴地欢迎他加入国际电联/IMPACT联盟。网络安全没有边界；惟有通过切实可行的全球协调方法，我们才能够在打击日渐猖獗的恶意网络劫持者和网络罪犯方面取得胜利。” ■

云计算和物联网

最后一天的两次会议上，与会者们展望未来，评估云计算和物流网的影响。对于微软公司负责技术战略和政策以及极致计算组的公司副总裁



Daniel Reed来说，云计算和宽带接入使前所未有的“民主化接入”成为可能。在这种情况下。我们未及设想的新应用和服务将“通过云计算的调整和接入，让全世界所有人掌握数字知识库。”

VMWare的欧洲、中东和非洲首席云技术专家Joe Bagueely强

调了能够从云计算带来确定利益的前所未有的商业敏感度。在云里使用服务就像坐在出租车上。这辆出租车可以在任何时间，通过体积增大到像公共汽车的大小，来对需求的变化做出反应，而不降低为原先的乘客提供的服务质量。这样的“任意可伸缩性”能够使得云计算模式应对复杂程度和规模都前所未有的下一代数据。

与会者们讨论了物联网怎样促进人与物之间各种形式的协作和交流，以及目前未知或无法想象的物体之间各种形式的协作与交流。欧洲电信标准学会电信标准委员会主席Jonas Sundborg表示，物联网成功的关键在于互操作性。■

变革宣言

2011年世界电信展的高潮是确定宽带对于社会经济发展具有重要作用的全球《变革宣言》。《变革宣言》由活动合作伙伴安永会计师事务所协助起草，吸收了与会代表和在线参与者的意见。■

展台上的创新展示

创新可谓是国际电联2011年世界电信展的代名词。展会合作伙伴阿尔卡特-朗讯、AT&T、中国移动、中国普天、思科公司、大唐、Du公司、爱立信、Etisalat、Fiberhome（烽火）、富士通、华为、英特尔、NTT集团、NTT DoCoMo、卡塔尔电信、Rohde & Schwarz、RIM、Satorys公司、瑞士电信、Telkom公司、土耳其电信、TDIA和中兴公司均展示了创新产品。

“创新是我们这个行业的未来所在。出席国际电联2011年世界电信展的青年和数字创新者正在实现的一些令人振奋的构想向我们表明，当前创新已真正遍及全球，”卡塔尔电信集团董事长Sheikh Abdullah Bin Mohammed Bin Al Thani说。

来自成熟和新兴市场的新的与会者也在国家展馆中展示了自己的产品，其中包括阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、阿塞拜疆、白俄罗斯、布隆迪、中国、捷克共和国、吉布提、加纳、瑞士、日本、肯尼亚、韩国、马拉维、马来西亚、纳米比亚、尼日利亚、波兰、卡塔尔、俄罗斯、卢旺达、南非、西班牙、坦桑尼亚、泰国、乌干达和赞比亚。■

表彰创新者

国际电联电信标准化局主任马尔科姆·琼森在2011年世界电信展上宣布了国际电联创新性网际协议电视应用程序（IPTV App）竞赛的获胜者。公司应

用程序类奖颁发给了NHK（日本）的“发现日本”。该应用程序向使用者展示了日本古代和现代的优秀文化。

最佳个体 / 小型企业应用程序奖出现并列获奖，“7天画廊”和“抗击登革热”共同获奖。由Alève Mine和Eric Bréchemier打造的“7天画廊”是个推介新艺术家和设计师的数字空间。它为每位艺术家或设计师展出7件艺术作品，一周的每一天展出一个不同的系列。在浏览这些艺术作品时，用户可以看到有关艺术家或设计师的信息。

“抗击登革热”是一个互动电视节目，它宣传抗击登革热的意识和知识。创新性网际协议电视用户可以通过观看有关登革热的视频节目获得相关信息。用户只要输入自己所处地区的邮政编码，就可以找到离他最近的医疗机构，并且还可以通过参加小测试，来考察自己有关这种疾病的知识。■

聚焦青年人

2011年世界电信展采用的另一种激励创新的方式是：奖励竞赛优胜者8500瑞郎种子资金，帮助获胜者将其项目从概念变为现实。来自22个国家的45名青年创新者和数字创新者竞赛的决赛选手齐聚日内瓦，接受了关于如何向潜在投资者展示其创新项目的培训。通过在日

内瓦的代表们的投票和全球在线投票所选出的获胜者是：

青年创新奖

> Sanniti Pimpley（印度），其项目是通过经选择的车载内容帮助城市青年在乘公交车上班的路上进行学习。

> Fab-Ukozor Somto（尼日利亚），其发明的MS2C（技能移动兑现）短信发送服务将非政府组织（NGO）、私营公司和公共部门提供的工作机会与寻找工作的公民以短信信息表明的技能相联系匹配。

> Richard Seshie（加纳），Gas'Yo!联合创始人，该



项目通过采用移动应用帮助在最后一英里更加高效地输送天然气。■

数字创新奖

- > Jian Min Sim（新加坡），其项目涉及到开发一种移动应用，为志愿者提供他们保证安全和了解相关情况所需的信息。

- > Hasjra Bibi Cassim（南非）的Showmemobi：这一移动应用通过电影与各方分享南非的故事，并有助于人们摆脱失业状态。

- > Andrew Benson（塞拉利昂）的数字希望服务，该服务使用数字工具帮助截肢者销售自产物品。

信息社会世界峰会奖

国际电联表彰信息社会世界峰会（WSIS）利益攸关方为加强落实信息社会世界峰会成果的活动做出的贡献。在2011年世界电信展期间举行的一个特别仪式上，向国际电联信息社会世界峰会信托基金捐款的国家受到了表彰。阿联酋、阿曼苏丹国、巴拉圭、津巴布韦、比利时、墨西哥和坦桑尼亚获颁荣誉证书。为信息社会世界峰会进程做出贡献的私营部门合作伙伴，特别是英特尔公司，也在这次仪式上获得表彰。



“未来属于青年人，在我们这个快速变化的行业里更是如此。在这个行业，创新正得到新一代‘数字公民’的推动。而对于他们，信息通信技术是这个世界原本就固有的一部分，”图埃博士说。“毫无疑问，国际电联在2011年世界电信展上所接待的45名青年创新者中很多人将会继续成就大事业，甚至会以我们这一代无法想象的方式重塑我们的数字世界。” ■

重要活动的统计数字

6500 多名高层现场与会者，包括国家元首和政府首脑、部长、市长、业界首席执行官和技术权威以及全球成千上万通过网播和twitter进行实时互动的与会者。

332 位全球领导人出席了宽带领导者峰会。

34 家全球主要信息通信科技企业作为重要合作伙伴参展。

64个国家的 251 位重量级讲演人参与了各项并行的大会议程。

41个国家的 237 家公司推出了展台。

全球通过了认证的 324 家媒体参与活动，包括全球各主要广播机构、新闻机构、各国报社和ICT出版社。

全球 10 000 名学生与世界五大洲150 000名同学分享了其工作。

来源：国际电联新闻稿，2011年10月27日。

