

国际电联第十届全球监管机构专题研讨会（GSR）

2010年11月10-12日，

塞内加尔达喀尔

主席的报告



© ITU
2010年12月

目录

内容提要.....	3
报告会.....	4
第一节会议：实现明天的数字化世界：宽带对经济的影响.....	4
第二节会议：21 世纪的监管.....	5
第三节会议：过渡中的频谱：数字红利.....	6
第四节会议：ICT 行业的争端解决.....	7
第五节会议：ICT 与气候变化：监管机构应发挥什么作用？.....	9
第六节会议：应对网络威胁.....	10
第七节会议：生活在信息社会中.....	11
第八节会议：衡量监管效率.....	12
连通学校，连通社区讲习班.....	13
各国连通学校规划讲习班.....	15
今后的方向，会议结束.....	15
附件 A.....	17
第 10 届全球监管机构专题研讨会（GSR10）促进开放接入的最佳做法导则.....	17

内容提要

由国际电信联盟（ITU）电信发展局（BDT）与塞内加尔电信和邮政监管局（ARTP）主办的第 10 届全球监管机构专题研讨会（GSR10）在塞内加尔达喀尔举行。

塞内加尔共和国总统阿卜杜拉耶·瓦德先生阁下在国际电联秘书长哈玛德·图埃博士和电信发展局主任萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德先生的陪同下主持了开幕式。ARTP 局长 Ndongo Diao 先生担任 GSR10 主席。今年的活动吸引了 437 位与会者，汇集了来自 81 个国家的监管机构、政策制定机构和服务提供商代表。

今年会议的主题为“实现明天的数字化世界”，讨论了监管机构在利用自适应性和有针对性的监管及现成工具促进国内宽带部署的进程中所面临的挑战。GSR10 还将重点放在跟上融合的速度和使无所不在的网络一体化的必要性上，特别是通过调整组织结构和职责范围、采用最先进的最佳做法和充分利用创新性争端解决机制等新手段来适应上述发展。

今年的专题研讨会包括八节全体会议和一节未来展望会议。GSR 还安排了一次联谊午餐会。除小组讨论和介绍外，还举办了两个交互式讲习班：一个题为“在宽带基础上更上一层楼”，另一个题为“各国的连通学校计划”，介绍了国际电联的“连通学校、连通社区”旗舰举措。

如同以往各届 GSR 一样，本届 GSR 就输出成果文件《促进开放接入最佳做法导则》达成共识。《导则》体现了出席研讨会的各国监管机构（NRA）达成的共识。《导则》的最后文本见本报告附件（附件 A）。

随着信息通信技术（ICT）市场环境的日趋复杂，有必要重新审视不同程度的监管，将国家宽带战略和监管框架建立在开放接入和使用网络的多层面概念之上，为有效竞争创造条件，同时确保向消费者提供方便、实惠和可靠的服务。现在可能需要使监管水平更上一层楼，在服务竞争和技术设施竞争之间实现适当平衡，以应对与宽带网络接入和服务相关的挑战。

已发布一系列 GSR 讨论文件，以便全球监管机构会议能够就主要监管问题达成共识。具体文件见专题研讨会网站：www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR10/document/documents.html。

开幕式

开幕式于 2010 年 11 月 10 日举行。下列人士分别做了发言：

塞内加尔电信和邮政监管局局长兼 GSR-10 主席 **Ndongo Diao** 先生对与会者表示欢迎，并对国际电联首次在塞内加尔和撒哈拉以南非洲国家举办如此重要的活动表示感谢。他强调，塞内加尔在瓦德总统的领导下，在 ICT 行业，特别是教育和卫生领域采取了一系列行动，瓦德总统的远见和卓识使塞内加尔成为非洲 ICT 领域的佼佼者。

国际电联电信发展局（BDT）主任**萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德**感谢塞内加尔共和国总统阿卜杜拉耶·瓦德先生阁下、塞内加尔各机构和 ARTP 承办全球行业领导者论坛（GILF）和 2010 年 GSR，并将所有必要设备部署到位，为与会者创造优良的工作条件。他回顾了电信发展局的使命和 GSR 的目标，之后，说，对首次在撒哈拉以南非洲国家举办 GSR 感到非常高兴和荣幸。

国际电联秘书长**哈玛德·图埃**博士对与会者表示欢迎，并对塞内加尔共和国总统阿卜杜拉耶·瓦德先生阁下和所有塞内加尔有关机构承办此次活动表示感谢。他回顾了瓦德总统在塞内加尔和在非洲采取的弥合数字鸿沟和普及 ICT 的重大行动。他提醒与会者，瓦德总统富有远见，他曾倡导创建数字团结基金，为信息社会世界高峰会议（WSIS）的成功做出了重要贡献。国际电联有幸于 2006 年 5 月 17 日在日内瓦向瓦德总统颁发了首个 WSIS 奖项。

塞内加尔共和国总统**阿卜杜拉耶·瓦德**先生阁下主持了开幕式。他在演讲中强调，人人均应分享数字红利带来的好处。他列举了一些国家的青年举措，如“网络之家”（“cyberhuts”），并请监管机构集中力量对付一项简单的挑战：人人用上计算机，人人享受数字化。他还指出，塞内加尔对国际电联所取得的成就以及向发展中国家提供的推进信息社会和数字世界部署的支持非常满意，他说他将不遗余力地协助国际电联的工作，并推动千年发展目标的实现。

报告会

塞内加尔 Expresso 公司副首席执行官、全球行业领导者论坛（GILF）主席**Mahfoudh Ould Brahim**先生介绍了 GILF 报告，其中提出两套建议，第一套关于确保无线未来，第二套关于建立“宽松的”政策和监管环境。¹

冈比亚公用事业管理局（PURA）总局长兼西部非洲电信监管机构全会（WATRA）副主席和 GSR 召开前夕举行的监管协会会议主席**Alagi B. Gaye**先生就此次会议讨论的一些问题做了报告，其中包括监管协调的现状和挑战，国际移动漫游方面的区域经验和从模拟向数字广播的过渡。²

第一节会议：实现明天的数字化世界：宽带对经济的影响

本节会议由塞内加尔 ARTP 局长兼 GSR-10 主席 **Ndongo Diao** 先生主持。

¹ 全球行业领导者论坛向 GSR 提出的建议可在以下地址下载：www.itu.int/ITU-D/partners/GILF/2010/documents/GILF-recommendations-en.pdf。

² 监管协会会议的报告见：www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR10/rras10/index-en.html

哥伦比亚远程信息学院金融与经济处副教授兼企业战略研究处长，GSR 讨论文件“了解宽带对各国和全球经济的影响”的作者 **Raúl L. Katz** 博士指出，与其它基础设施投资一样，宽带可带来经济效益，产生类似的经济回报，对劳动力资本和家庭消费产生直接影响，推动 GDP 的增长。此外，消费者盈余将使广大民众受益，直接影响其它服务（如医疗和教育）的获取，从而使投资物有所值。问题是如何继续这种增长势头，以确保在发展中国家产生的影响也能反映到许多发达国家去。可以通过市场研究来衡量政策的影响，除能够了解阻碍宽带普及的因素（如税收政策）外，还有利于进一步确定目标，这些目标反过来又能实现对宽带对经济的影响进行监测。

美国联邦通信委员会（FCC）委员 **Mignon Clyburn** 女士被问及为何在多次发言和讲话中强调为实现所有美国人都能使用宽带服务的目标，联邦政府应将重点放在采用以及部署工作上。**Clyburne** 委员概述了宽带的积极影响，并强调宽带服务能解决贫困问题，由先进的技术和服​​务提供的解决方案只会在这类问题上产生积极的影响，起到万能良药的作用。

印度电信监管局（TRAI）秘书 **R.K. Arnold** 先生解释说，尽管电信普及率实现了空前增长，每月移动用户增长量与冈比亚人口相当，但对于人口超过十亿的印度而言，电信普及率仍相对较低 – 原因在于历史上固定电话普及率低，仅有 3500 万门。随着新的市场参与者通过 DSL 和有线技术等各种技术提供宽带服务，这种情况正在发生改变。最近推出的 3G 移动牌照和印度竞争性市场意味着在不久的将来，GSR 将会探讨印度的宽带发展。

塞内加尔 Expresso 公司副总裁 **Ould Brahim Mahfoudh** 先生说宽带接入对于消除贫困过程的根本要素卫生和教育至关重要。就业水平提高时，贫困大幅降低，通过提高教育水平，非洲的知识型人才将会增加。谈到塞内加尔市场的竞争力时他指出，绝大部分的收入仍来源于话音业务。非洲从所铺设的海底电缆和光纤中受益，但仍因缺乏本地内容、互联网交换点（IXP）和对转接中心的控制而受到诸多限制。在此方面，监管机构需改革频谱管理、规范和材料使用，新的参与者需要资源和资金，而这要求进行立法方面的变革。

Alagi B. Gaye 先生从多种服务（水力、电力等）监管机构的角​​度进行了发言，并强调指出，问题不仅与 ICT 相关，还关系到如何从总体上处理基础设施，这才是问题的核心，需全盘考虑此问题。运营商的成本不容忽视，而且减少基础设施发展瓶颈是 ICT 领域主要关注的问题。需将所有服务联系起来进行考虑，其它部门亦需做出贡献，可能还需要世界银行和非洲开发银行等的支持。他指出，需对基础设施问题进行全盘考虑，同时努力着眼于协同作用和框架，与其它部门合作提供相关服务。

发表意见并进行讨论。

会议强调，非洲的许多国家正试图终止政府投资，非洲大陆的许多政府将税收视为“金鹅”。但也注意到，除介绍中提到的与社会、卫生和人类发展水平相关的问题外还有其它变量，在处理这种情况时有必要考虑到宏观和微观两个方面。与会者一致认为，获取必要的数​​据是这一进程的关键，缺乏数据则会带来问题，涉及到时间序列数据时尤其如此，其中三至四年的可靠数据必须是准确的。还需要对固定资产和资本投资等影响指标及其它变量进行仔细分析。在微观层面，当中小企业（SME）用上宽带后，自然会从相关出口中受益，增加产量和收入。

第二节会议：21世纪的监管

本节会议由多米尼加共和国电信部长兼总统电信顾问 **José Rizek** 先生阁下主持。

TMG 总裁 **Janet Hernandez** 介绍了 GSR 讨论文件：对数字经济进行 ICT 监管。文件强调了过去的趋势，从移动蜂窝和宽带订户（固定和移动）的增加、YouTube、Facebook 和 Google 的成功，到从事前监管环境向事后监管环境过渡的监管趋势，以及对有效、稳健的竞争法日益增长的需求。目前，ICT 与所有经济部门相互作用，给现有的部门带来新的监管挑战，政府正在采取绿色 ICT、电子卫生和移动卫生、教育、移动银行等新举措加以应对。但监管手段未能跟上变化的步伐，虽仍在试图处理普遍服务等持久性的问题，但隐私、盗版、电子废弃物等新挑战的重要性与日俱增。由于资源有限，ICT 监管机构必须考虑如何加强与其它政府机构的合作。

法国电子通信和邮政监管局（ARCEP）委员 **Nicolas Curien** 先生强调，当今监管的作用是促进发展，确保稳定，他还指出，未来的监管很可能涉及监管前后各阶段和共同监管。他强调监管机构采取激励措施、鼓励创新、并为创新创造适当的条件的重要性。

GSM 协会政府和监管事务总监 **Tom Phillips** 先生注意到，在快速变化的市场环境中，商业模式完全不同，ICT 监管机构面临三个基本挑战。在事后监管时代，新的参与者完全使用着不同的语言。对待当今新市场的态度是接受而非抵制，并从全盘进行理解，因为这关系到不同的做法和商业模式。

捷克共和国捷克电信局董事长 **Pavel Dvorak** 先生指出，监管机构必须考虑到，在其工作中，政治结构和法律框架变化缓慢。他进一步指出，监管影响评估方法有助于行业和经济的发展。总体而言，监管决策需要透明。

拉丁美洲电信监管机构论坛（REGULATEL）秘书长 **Gustavo Peña-Quiñones** 先生说，拉丁美洲的监管机构正尝试采用发达国家的监管模式，衡量 ICT 对经济的影响，并引述了一个基于开放竞争模式的成功示例，采用这种模式扩建了新的网络、新的基础设施，并加强了与互联网的连接。他说，今后监管机构需更加灵活，并与经济中的其它参与方开展更密切的合作。

发表意见并进行讨论。

会议注意到，当带宽有限时，增加新的应用和服务可阻碍 ICT 的获取。新的经济模式和新的监管框架的出现可能是颠覆性的，尤其是在发展中国家，利益攸关方正在继续努力，迎头追赶创新，这种影响着实令人担忧。但对监管机构来说，其所处地位有利于为新业务的出现创造良好条件，并通过对话确保所有利益攸关方利益均沾。会议呼吁加强政策制定机构的培训和信息通报，以了解监管情况，减少干扰。

国际电联提醒与会者，国际电联-infoDev ICT 监管工具包和《电信改革趋势》有利于监管机构开展日常工作。主持人重申监管机构需开放思想，以便能够成功解决 21 世纪的监管问题。

第三节会议：过渡中的频谱：数字红利

本节会议由克罗地亚邮政和电子通信局（HAKOM）执行主任 **Drazen Lucic** 博士主持。

McLean Foster & Co 公司创始合伙人 **Adrian Foster** 概要介绍了有关数字转换和数字红利的 GSR 讨论文件，在对数字红利进行定义后，他强调相关的经济问题，并提出了技术和监管方面的考虑。数字红利因数字转换而产生，通过重新分配腾出的频谱，将有助于推出许多新的技术和业务。跨区域的分配协调以及跨境协调亦非常重要。文中还指出，一些关键问题依然存在，如不同的监管框架、频谱重整造成的冲突，以及将频谱预留作未来使用和协调。关于演进，监管机构可选择市场主导或监管干预。演进需要进行组织、协调和统一。但

在开放市场中，政策制定机构和监管机构通常会考虑社会、文化和发展目标。政策制定机构需就何时采取行动和如何利用红利做出决定。如能妥善管理和组织，演进是可行的，但干扰的解决仍极为复杂。

塞内加尔 ARTP 无线电通信、网络和服务处长 **Pape Cire CISSE** 先生介绍了塞内加尔使用 2500- 2686 MHz 频段的多路多点分配业务 (MMDS) 的有关案例。一些国家已计划利用一部分已经使用的频段实现数字红利。但问题在于，数字广播问世后 MMDS 是否会消失。塞内加尔的目标是维持 MMDS 的操作，但同时允许新无线宽带用户进入。提出的解决方案是从划分给 MMDS 的 186 MHz 中抽取 72 MHz 将其指配给新的宽带网络。监管机构应制定具体的方案，以便在划分给广播机构的部分减少后，未来新用户能以最佳的方式使用这些频率。

印度尼西亚通信和信息技术部邮电司司长 **Muhammad Budi Setiawan** 博士强调了印尼在实施数字广播和数字红利中所面临的挑战。有关此方面的讨论与 DVB-T 标准的讨论同时于 2007 年开始，而后进行了一些测试，最终确定了商业模式。他们面临如下挑战：与广播机构之间的问题；频率释放；现有业务已使用的信道 4 和 5。他指出，已制定路线图。关于频段分配，已提出了几个方案，包括：维持现状，将频段划分给宽带用户；技术中立做法或招标选择。

美国因特尔公司通信部执行主任兼副总法律顾问 **Peter Pitsch** 先生承认，自 1981 年以来，联邦通信委员会出现过多次失误，但也进行了一些改进，最大的失误是拒绝新的移动运营商进入市场。新业务的灵活性和技术中立是出现的良好势头。他进一步指出，由于数据服务的频谱日益稀缺。要在所有利益攸关方中创建一个双赢的局面，已对老牌电信运营商提出激励措施。这使消费者需求获得满足，并迅速引进新的宽带技术。

发表意见并进行讨论。

与会者认识到，在绝大多数发展中国家，广播并不属于监管机构原有的职责范围。因此，会议强调了所有相关利益攸关方之间进行良好合作的必要性。关于老牌运营商和新运营商之间交换频率提供业务的可能性问题，会议认为这确实可行，但应在监管机构的监督下实施。会议还指出，工作重点应放在频段协调和监管框架的统一等问题上，确保广播机构的充分参与，可将补贴模数转换盒作为一个选择方案。会议提到，可采用成本效益的方法来确定数字红利的几率。关于农村地区，会议建议监管机构利用出售频段所得到的资金支付设备和与数字广播过渡相关的一些费用。

国际电联代表向会议通报了国际电联在数字红利领域所开展的工作（国际电联 [《模拟向数字广播过渡导则》](#)）³，以及在此方面向成员提供的技术协助。

第四节会议：ICT 行业的争端解决

本节会议由哥伦比亚通信监管委员会 (CRC) 执行主任 **C. Lizcano Ortiz** 先生主持，他强调，争端解决是监管机构的职责，是 ICT 行业竞争的主要推动力，并提及 CRC 在哥伦比亚解决冲突和发展移动行业中所起到的作用。在 21 世纪各种变化影响着市场、技术和商业模式，监管机构必须学会如何解决所面临的争议。这将是促进实现数字哥伦比亚目标和由哥伦比亚总统启动的国家 ICT 战略的关键因素，到 2018 年前实现全国人口的连接。

³ www.itu.int/publ/D-HDB-GUIDELINES.01-2010/en

Macmillan Keck 公司创始合伙人 **Rory Macmillan** 先生介绍了 GSR 讨论文件：ICT 行业的争端解决。他强调，争端解决是以其它方式开展的竞争的延续。目前行业内竞争性很强，许多运营商都在争取市场份额及理念。争端解决本身正在经历一个自由化进程，对争端解决的技巧进行分类。这就为监管机构创造了利用这些技巧更好地规范这一行业的机遇。由于司法系统正在向更加自由的程序转变，行业内的干预程度也在发生改变。在一些国家，新法律包括解决争端的仲裁过程。如一些国家正在通过特别法庭审议监管部门的上诉。牌照发放的条件也可包括仲裁和调停条款，中立方可利用这些条款解决争端和根本性的问题。

印度电信争端解决和上诉法庭主席 **Satya Brata Sinha** 先生提到，印度采用了一种独特模式，ICT 由三部法案管辖，电信和广播业务受共同的监管机构印度电信监管局（TRAI）管理。TDSAT 执行两项管辖权，一项是对 TRAI 决定和监管的上诉管辖权，另一项是初审管辖权（牌照发放机关和牌照持有者、服务提供商和一群消费者等之间的判决）。由于有线业务和广播机构无需牌照，因此扩大了牌照的定义，将印度政府授予的任何许可都包括进来。根据其上诉管辖权，TDSAT 可做出内容提供商判决。可在最高法院对 TDSAT 决定提出上诉。这种灵活的程序促进了调停、调解和谈判的进行，根据《仲裁和调解法》，通过调停进行解决。

毛里求斯信息和通信技术管理局（ICTA）首席执行官 **Krishna Oolun** 博士指出，对整个争端解决进程的改革标志着市场正在步向成熟。最初，监管机构通过仲裁和判决解决争端，而老牌电信运营商总试图无条件地赢得胜利。然而，市场正逐步成熟，出现了新的运营商和新业务，开始从相互挑剔转向寻找共存的解决方案。监管机构应侧重解决其具备专业能力同时又特别影响到消费者保护的争端。随着 ICT 行业的改革和监管的进一步放松，监管机构应培养运营商采用替代模式（如替代争端解决程序）理顺关系。

尼日利亚通信委员会（NCC）首席执行官 **Eugene Juwah** 博士提到，在尼日利亚，传统法院并不善于处理 ICT 行业问题。为此，专门为法官组织了 ICT 争端解决讲习班，并提倡使用替代争端解决程序，且将其纳入合同协议。此外，已建立争端解决中心，并公布了争端解决公司和专家名单，供行业进行解决争端时参考。法院判决已在使用，但尼日利亚的趋势是以替代争端解决程序为主，将法院作为最后的手段。

发表意见并开展讨论。

讨论的重点是了解争端解决的途径，以及纠纷应由监管机构处理还是独立处理的问题。显然，由于各国情况各不相同，此问题没有唯一的答案。在审判制度较强的国家，如印度，设立永久和独立的争端解决法庭可能效果良好。毛里求斯实行了一种上诉制度，运营商可就监管机构的一项决定向争端上诉法庭提起诉讼。其它国家有其它的选择，包括法律中的仲裁程序，由监管机构组成的小组来选择仲裁员、调解员和专家。监管机构不参与、而由第三方解决冲突的方式取决于程序的灵活性，但须谨慎从事。针对复杂的 ICT 争端对法官进行培训是关键所在。即使在资源缺乏的情况下，替代争端解决机制也是现实而成本高效的措施。大量的国际机构、区域性机构和独立机构可帮助监管机构解决争端。但问题仍然是向谁求助和在争端中如何确保中立。国际电联是否应与其它机构合作建立这样一种机构？与会代表还表达了就争端解决开展更多案例研究的必要性。

国际电联官员对哥伦比亚政府提出主办 2011 年 GSR 表示感谢，并向 ICTDec（独特的在线监管决定数据库）⁴ 的参与者进行通报。

⁴ www.ictdec.org/en/

第五节会议：ICT与气候变化：监管机构应发挥什么作用？

主持人马尔代夫通信管理局（CAM）首席执行官 **Ilyas Ahmed** 先生注意到，全球变暖与 ICT 行业也有关系，但可采取一些步骤来阻止和减少我们的碳足迹，如使用更清洁的能源来供电，或制造更节能的设备。马尔代夫面临着气候变化及其严重后果的影响。尽管未经证实，但消费者也对 ICT 的辐射的负面影响表示关切。

www.ICTandClimateChange.com 创始人/主任 **Stephen Young** 介绍了 GSR 讨论文件：气候变化、ICT 和监管。是否因与 ICT 有特殊关系，ICT 监管机构就需要参与进来？监管机构是否应率先采取措施？监管层面是否应成为 ICT 与气候变化之间的连接点？哪些 ICT 服务提供商受到监管？由于新老提供商之间的权力不断变换，这些是否是是需要予以监管的提供商？尽管 ICT 加剧了温室气体（GHG）排放，但同样可以减少碳足迹排放。如手机可用于部署不同的平台，通过社交网络改变人们的行为，但每个人都可发挥作用，减少温室气体排放。ICT 行业需证明自己正在尽一切努力减少温室气体，以身作则，成为最佳做法典范。

利比里亚电信管理局（LTA）政府事务和国家政策专员 **Harry Yuan** 先生表示，我们非常幸运，能够分享国际电联的经验和研究成果。监管机构可利用国际电联已开发的工具包。ICT 可通过大幅减少交换中心，为 NGN 交换设置规范，通过标准（如超高速 DSL 或 VDSL2）和三种功率模式，稳定和减少温室气体排放。他强调有必要共同努力，以对抗气候变化的影响。

刚果（民主共和国）邮电管理局（ARCPT）总局长 **Oscar Manikunda** 先生强调了 ICT 与气候变化之间的联系，以及对基础设施造成的负面影响。他指出，ICT 行业应开发气候中立技术，监管机构可通过设备审批界定新标准。在将其纳入国家立法前，需与处理气象问题的其它机构进行联合协调和内部协调，与临近国家和次区域国家进行跨边界协调，并在区域和国际组织间进行内部协调。监管机构还可实现人口行为的变化。他还指出，必须列出气候变化指标，预测并采取预防措施和解决办法。

加纳国家通信管理局总局长 **Paarock Vanpercy** 先生分享了 NCA 在协调通信塔部署方针方面的经验，由于部署激增、废弃物的不适当处理、发电机噪声污染以及对射频排放和建筑标准的担忧，今年 1 月起，已禁止所有运营商建设新塔。并制定了通信塔部署方针，以解决数量激增问题，设立牌照机制，并引入托管要求，除非技术方面不允许。他提倡基础设施共享，以减少发电厂数量。

洪都拉斯国家电信委员会（CONATEL）市场监管主任 **Miguel Velez** 工程师强调了参与各方（运营商、消费者和设备制造商）的职责。废弃设备（如电话）应回收，但这些措施是不够的。还需在各部委之间进行协调，列出需开展的工作，如教育儿童和青年废物的不同类型。监管机构应承担其提高认识的职责，并通过国际电联，向制造商提出建议，解决这些问题。

发表意见并进行讨论。

讨论的重点是监管机构如何能最好的进行合作并协调其活动。会议指出，2010 年全权代表大会上许多国家提出了气候变化的重要问题。监管机构和政府如何能协调各种活动，限制温室气体效应？可使用一些工具，并开展许多活动。并提出了国际电联与其它国际组织进行高层次协调的必要性。会议还指出，监管机构可设立远程环境监测系统。但仍有必要说服捐助国进行投资，并避免监管机构与其它处理这些问题的实体之间产生管辖权冲突。

博茨瓦纳提到了最近举办的讲习班，所有利益攸关方讨论了环境净化和电磁辐射方面的问题，指出他们在制定一项包括基础设施共享在内的政策。讲习班还提出有必要制定一项有

关废弃设备的政策，还需对其如何造成未来环境问题进行评估。他们还指出，运营商都渴望开展合作。

电信发展局局长**萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德**先生指出，国际电联非常重视这一问题。他提醒与会者，2010年世界电信发展大会（WTDC）通过了一项有关此问题的决议，而气候变化是ITU-D研究组以及无线电通信局（ITU-R）所研究的课题之一。

第六节会议：应对网络威胁

本节会议主持人阿尔及利亚邮电监管局总裁**Zohra Derdouri**女士对本节会议进行了介绍，并提供了最近网络犯罪的示例。2009年，花旗银行网络被攻破，导致数千万美元被盗。2007年，爱沙尼亚遭遇了首次有记录的针对一个国家的全面网络攻击。黑客攻击了爱沙尼亚的一些列机构，包括银行、部委、报社和广播公司，造成混乱。职业罪犯 – 甚至是仍在上高中的年轻人 – 不加选择地大肆犯下这种罪行。她说，我们 – 公民、大小企业、金融机构、大学和政府机关 – 都处于危险之中。因此有必要开展区域和国际合作，与2001年11月由43个国家签署的《欧洲理事会网络犯罪公约》所描述的类似的共同行动和调查公约。用户意识仍是保护私人数据、经济商品、知识产权和政府基础设施免受网络威胁的最好方式。

德国网络犯罪研究所主任**Marco Gercke**博士认识到，网络犯罪影响到私人企业、用户和政府，因此日益受到关注。所关注的问题对发展中国家和发达国家同样重要。他提到目前就监管机构在打击网络犯罪方面所起到的作用展开的辩论，强调了监管机构可发挥重要作用的若干领域：全球政策战略（监管机构已在应对网络犯罪的挑战中发挥了主要作用）和立法。监管机构的工作需与立法机构的工作分离开来，但同时监管机构可通过向立法机构提供建议，在起草过程中给予协助。由于监管机构与业界有密切联系，他们知道问题所在，他们通常对所使用的技术更了解。会议还强调，需具备执法能力。一些国家已制定了网络犯罪立法，但由于能力欠缺，近年来从未应用过任何条款。监管机构可通过计算机事件响应组（CIRT）或计算机应急响应组（CERT）接管监测活动。一些国家授权ICT监管机构担任与网络犯罪相关的领域（如反垃圾信息和内容监管）的执法机构。为加强监管机构的参与，可强化监管机构的现有职权，或制定新的职责范围⁵。

塞内加尔司法部官员**Assane Pape Touré**指出，数字革命不仅仅是技术革命，也是法律上的革命。**Touré**先生解释说，传统立法难以处理网络威胁和网络犯罪。刑法适用于特定国家，但网络威胁的特点通常是在一个国家使用互联网而在另一个国家犯罪，使犯罪具有国际和跨境的性质。网络威胁也具有几乎完全匿名的特点，因此很难找出肇事者。塞内加尔于2005年起通过了有关信息技术、密码学和网络犯罪等方面的若干部法律。塞内加尔立法机构正试图填补传统立法存在的法律空白。但这是不够的。法官、法律官员、警官和其他执法者往往缺乏适当的工具和知识，这通常给执法造成障碍。

英联邦电信组织（CTO）首席执行官**Ekwow Spio-Garbrah**强调不仅存在法律真空，而且律师、工程师或警察制定必要法律的技术能力不足。根据CTO委托进行的研究，全世界只有一所大学提供网络安全学位。

⁵ 有关监管机构在应对网络犯罪中的作用的更多信息见国际电联出版物 [《了解网络犯罪：针对发展中国家的指南》](#) 第2版，其中解释了网络犯罪的现象，描述了调查遇到的挑战以及可以做出的法律响应。

机关和部委，甚至警察局都不可能设立专门处理网络威胁的部门。为了提高应对多维网络安全威胁的战备水平，需要就此问题举办更多的讲习班和培训，在此方面，国家监管机构（NRA）应发挥更大的作用。显然需要提高公众（特别是年轻人）对这一问题的理解和认识。运营商需与互联网服务提供商（ISP）密切合作，制止犯罪，从 IPv4 向 IPv6 过渡的必要性日益凸显，因此必须建立强有力的法律框架，特别要解决匿名犯罪的问题。

沙特阿拉伯通信和信息技术委员会（CITC）高级顾问 **Ibrahim Kadi 教授** 说沙特监管机构负责两个方面：通信，包括开放市场；提供消费者保护和计算机环境保护。他提到成立了国家网络安全中心。该中心已提出确保数据保护的电子程序，如具有法律效力的电子签名。该中心还开展了面向公众以及学校的宣传活动。**Kadi 教授** 强调了减少人们使用 ICT 的恐惧的重要性，这种恐惧使他们无法充分受益于 ICT。

发表意见并进行讨论。

会议注意到，网络犯罪分子总是抢先一步，而从法律角度来看，一个国家需处理法律、培训等若干问题。应设定可衡量的目标，其中各国可选择每年达到的水平。与会者呼吁国际电联就监管机构可采取的应对网络犯罪的措施提出建议，如建立一种制度，各国可就其在所选择的目标方面取得的进展向国际电联或其它一些国际或区域机构做出报告，界定网络犯罪（区分网络威胁和网络犯罪），举办更多的培训和讲习班，将法官和法律官员也吸收进来。但会议注意到，特别是在发展中国家，应避免在 ICT 用户中造成不必要的恐慌。会议还建议国际电联提出一个监管框架，统一国家和国际层面的过滤技术。由于网络威胁和网络犯罪的性质，网络安全是一个全球性的挑战，需制定全球性的解决方案。会议反复强调了国际、区域和国家合作的必要性。

国际电联代表解释道，电信发展局（BDT）制定一个针对网络安全的完整方案，目标是建立计算机事件响应组（CIRT）等。为确保监管机构充分参与这项工作，已建议 GSR 提出这一问题。国际电联将采纳会上的所有建议，并在未来继续讨论，以便开发能够帮助监管机构打击网络犯罪的工具。

第七节会议：生活在信息社会中

赞比亚信息和通信技术管理局公共关系和消费者事务司司长 **Lotty Kakubo 先生** 主持了有关生活在信息社会中的会议。他认识到交换过程的三个主要机制：个人计算机、互联网和人脑，并补充说信息社会正在以不同的速度向前发展，发展中国家的速度要慢得多，并指出互联网连接成本是造成这一情况的原因之一。互联网是这些国家教育、商业和贸易、政府、农业和科技发展的希望所在。在赞比亚，监管机构与所有利益攸关方（包括当地酋长和政治领袖）共同努力建设信息社会。赞比亚监管机构已开始利用普遍接入基金进行基础设施方面的投资，并通过合作社建立多用途电信中心，在农村和服务欠缺的地区建立邮局以提供有关农业和卫生的信息。在服务提供商的充分合作下，赞比亚农村地区正在建设通信塔。由此，移动订户数量已从 2000 年的 49 957 增加到 2009 年的 400 多万。互联网用户增长超过一倍，达到 17 754。但移动互联网浏览功能以及基于互联网的手机成本给该国移动行业的未来发展带来挑战。监管机构已降低了接入费以刺激增长。

自由技术公司（Freedom Technologies）副总裁 **John Alden** 介绍了 GSR 讨论文件：信息社会的明信片：生活在永远在线技术的环境中。如果我们（至少一部分人）身处信息社会，那么个人用户如何实际体验信息社会的各个方面？他问道。信息社会并不一定意味着宽带，许多任务可通过窄带进行并完成。但要获得多媒体、图形数据和交互性的充分、丰富的体验，宽带则是关键。因此在相当大程度上，信息社会始于宽带，数字鸿沟不仅存在于国家之间，

还存在于一个国家内部。监管机构将不得不面对如何使所有人享受到电子政务和电子卫生、远程学习以及获取消费品和接入社交网络等福祉的问题。但同时，他们面对网络犯罪的危害、禁忌内容的滋扰、缺乏在线隐私、网瘾或过分沉溺网络所带来的风险，甚至出现恃强凌弱和受到骚扰的情况。专门机构需考虑如何利用互联网增强，而非削弱，文化的完整性和对社会的融入程度，政府如何解决安全问题，同时不会牺牲信息社会的好处，如要管理社会问题，如何管理。

泰国国家电信委员会委员 **Natee Sukonrat** 博士说最近社交网络在泰国发挥了重要作用，在 2010 年发生政治危机和洪灾期间，人们利用 Twitter 和 Facebook 等来传播新闻、信息，互相帮助，并指出这些媒体比较复杂，政府无法控制。专门机构甚至尝试通过 Twitter 设立频谱拍卖，来刺激公众的兴趣和参与。社交网络正在改变泰国的社会和政治面貌。

喀麦隆电信监管局局长 **Jean Louis Beh Mengue** 指出喀麦隆面临与其它地区相同的问题（从网络犯罪到频谱管理），以及信息社会的好处（从教学到妇女权力）。但他还注意到，专门机构需立即采取行动，以确保设立适当的立法和监管框架。在某些国家，监管机构执法，但不立法。而在其它国家，存在一个法律真空，因此监管机构的任务非常艰巨。如法律已然存在，则必须能够付诸实施。他强调，专门机构必须根据本地、本国、本区域或国际层面的实际情况，在电信发展中发挥重要的推动作用。

瑞士联邦通信署（OFCOM）副主任 **Philippe Metzger** 在回答新技术为全包容信息社会带来的机遇和挑战的问题时，谈到了瑞士推出的光纤到户宽带网络。他还指出，新技术的成本引发这样一个问题：谁可以负担得起，并呼吁建设技术更加中立的信息社会，提供包容性的服务，而不必担心巨额成本。

墨西哥联邦电信监管委员会（COFETEL）远景和监管处处长 **Rafael Eslava Herrada** 认为互联网接入问题仅仅是冰山一角，并提请与会者注意信息社会和知识社会之间的区别。他将本节会议与有关应对网络威胁的前一节会议联系起来，并强调必须将重点放在良好的互联网管理或网络管理上，以避免对宽带的未来发展造成任何障碍。他呼吁确定明确的目标和方向，他说最初监管机构的作用是开放电信市场，实现公平竞争，而不是对互联网进行监管。他重申，世界应开始从信息社会向知识社会迈进。

发表意见并进行讨论。

人们注意到，新问题需要有新的解决办法，在将与网络相关的事件定性为犯罪行为时不应太过仓促。会议谈到信息社会对经济的重要性，还认识到过分强调了互联网的负面影响。如青年人构成互联网的绝大多数用户，那么就应利用在学校以及全社会的媒体宣传来影响社会看待互联网的方式，并确保在用户层面继续解决社会问题。会议还提到信息社会对经济的重要性。

第八节会议：衡量监管效率

肯尼亚通信委员会总局长 **Charles Njoroge** 先生主持了本节会议。要确保对 ICT 环境和社会的积极影响，衡量我们的效率，调整我们的框架以适应技术的快速发展，监管机构面临许多挑战和关键性问题。

TMG 法律和监管事务副总裁 **Daniel Leza** 先生介绍了他为监管机构开发的用于衡量监管效率的监管自我评估工具⁶。此工具为监管机构提供了鼓励根据自我评估就监管机构的结构

⁶ 用于测试的 Beta 版见：www.itu.int/ITU-D/icteye/tregbeta.aspx

和业绩开展内部讨论的资源，并将作为监管机构计划从一种体制类型转向另一种体制类型的起点。提供了融合环境中不同类型监管机构的参考和比较分析。并根据监管机构的输入资料，提供有针对性的答复，并传播通过国际电联年度电信/ICT监管调查处理并收集的数据。所介绍的信息突出了体制和监管实践、业绩和遵守透明度、自由化和迁移过程等目标的优缺点。另外还涉及了与其它政府实体的关系和协作。

立陶宛通信监管局（RRT）局长 **Tomas Barakauskas** 先生指出，RRT 作为立陶宛的独立监管机构，负责电信和邮政行业的监管，其主要活动领域包括电子通信、频率管理、计算机应急响应组（CERT）以及邮政和包裹服务。为提高效率，RRT 计划通过一项融合监管的多部门方案，通过协同努力来管理公共服务，如电力、煤气、供热、供水和交通。目前这些机构各自独立，都在寻求确保服务的获取，提供高质量服务，有效竞争和消费者保护。此外，一些市场参与者的活动越来越多行业化，如电力公司已开始提供一些电子通信服务。为提高这些部门之间的监管效率，计划创建一个新的多/行业监管机构。我们认为，一个监管机构可以保持所有行业基础设施监管中相同原则和类似管理方法的一致。

塞尔维亚共和国电子通信署（RATEL）署长 **Milan Jankovic** 教授指出三个月前塞尔维亚颁布了一项有关电子通信的新法律，旨在促进宽带服务发展。并通过了一种一般性的授权体制，以促进这一领域的竞争，吸引新的提供商，提高宽带普及率并进行数字转换。这要求监管机构在六个月内起草大约三十部新法则。过去十年来，他们已根据欧盟监管条例进行管理，并在通信业引入竞争。

布基纳法索电子通信监管局（ARCE）监管理事会理事 **Joseph Nana** 先生解释了 1998 年以来，改革如何带来监管机构的创立、独立和权力的扩张，这都反映了该行业发生的变化。他指出，运营商所有权和控制权的变化是监管机构所面临的挑战之一。

蒙古通信监管委员会（CRC）监管司司长 **Tamir Ukhnaa** 女士表示随着 ICT 和电信市场环境日益复杂，有必要重新审视监管的不同层面和有效性。CRC 于 2001 年成立，财政独立，Ukhnaa 女士强调了 CRC 工作人员薪金的重要性，在蒙古是公务员平均水平的两倍；这是避免人员流失的有效做法。但她指出，在过去三年中更换了六名委员。她建议制定清晰的监管活动路线图。

发表意见并进行讨论。

讨论侧重如何衡量独立性，以及必须从财政、职能和政治角度考虑这种独立性。如，在美国，委员不能因所做的决定而被解职，他们是独立于运营商之外的，但是绝对独立的概念被认为是不切实际的目标。会议指出有必要在监管自我评估工具中纳入改革管理战略部分。如立陶宛所述，并根据德国和拉脱维亚的成功经验，会议还提到一些监管部门的下一步行动将是向多行业方案过渡，以提高效率。但会议认识到体制结构的选择因国而异。法律传统和框架对结构有巨大影响，其中人员配置是一个关键因素，与融合的监管机构相比，解决跨行业问题的方法有所不同。主持人最后强调，监管机构不能停留在巡航模式。他们需做出调整，以适应各种变化。监管机构必须致力于促进全世界人民的福祉。他进一步强调，国际电联所发挥的重要作用在于提供分享意见和交流经验的平台。

连通学校，连通社区讲习班

此讲习班探讨了 2009 年推出的连通学校、连通社区旗舰举措，重点放在特定人群，特别是青年和儿童、妇女和女童、土著居民、残疾人和服务欠缺地区的社区。

特别举措处负责人Susan Schorr概述了此项举措推出后所取得的成果，包括在线工具包⁷，以便共享最佳做法，制定全国学校连接计划的小规模项目，为政策制定机构开发的信息无障碍工具包⁸，以及为发展中国家残疾人建立的一系列多用途社区电信中心。

根据联合国教育、科学与文化组织（UNESCO），残疾儿童失学率为90%。这一指标可以 – 必须 – 通过 ICT 的力量改变。会上列举了一些示例：监管机构采取步骤，提出要求，以确保市场上供应可供使用的移动电话，运营商制定业界守则，以确保可以提供可供使用的移动电话。会议还指出从模拟向数字电视过渡如何为更新广播法规提供了理想的机会，监管机构如何通过宣传提高公众对残疾人利用 ICT 设备无障碍功能的可能性的认识方面发挥作用。监管机构还可提倡使用普遍服务基金资助与残疾人相关的项目。监管机构还可向运营面向妇女的社区 ICT 中心的运营商发放特别牌照。

会议还强调了将这一举措推广到妇女和女童，特别是发展中国家的妇女和女童的重要性，她们占在教育与读写能力方面相对落后的人口中的最大比例 – 而她们往往很少或根本无法获得医疗服务、金融服务或参与政治决策。

泰国国家通信委员会（NTC）委员 **Prasit Prapinmongkolkarn** 概述了正在实施的帮助残疾人、儿童、老年人和弱势群体的项目。

在泰国，ICT 的无障碍获取被列为普遍服务义务（USO），根据 2001 年《电信营业法》，委员会有责任向教育和医疗机构提供电信服务，并提供设施，使残疾人、儿童、老年人和弱势群体使用公共电信服务。并已规划了若干项目，包括为土著居民和有特殊需要儿童建立学校，建设能够使用轮椅和配备键盘的电话亭，使有听力和语言障碍的人能够通过电信中继服务进行通信。向农村地区低收入老年人提供电话卡，并利用数字无障碍信息系统

（DAISY）推出一项信息服务，帮助视力受损或有阅读障碍的人群，以及电子图书（包括儿童故事书）并可通过移动电话进行访问。另一个项目中，制作了 10 000 部视频，使有听力障碍的人可以进行正常通信。NTC 还提供了一个音乐创作项目，使视力受损的人学习如何创作音乐，演奏乐器。另外还提供了 ICT 培训，包括在电子商务中提供 ICT 培训。

三年前成立的一个委员会已为残疾人制定了电信标准。这些标准包括公用电话标准、移动电话标准和 ICT 标准。并设立了残疾人呼叫中心，制定了手势符号档案。

马拉维通信监管局 ICT 发展副处长 **Emily Heather Khamula** 概述了马拉维正在开展的向农村社区提供 ICT 接入的举措。马拉维的国家战略包括审议法律框架，从而建立普遍接入基金机制，还包括资助一个连通学校、连通社区项目。马拉维政府促进网络接入，并已建立公众互联网接入中心（PIAC），并开展宣传活动，进行网络扩展，并在筹划一项自由接入未来海缆的政策。政府还计划通过区域电信基础设施项目（2010-2012 年）连接邮政机构

（2010-2011 年）和上百个政府机构。并提出许可义务，在学校建立互联网实验室，目前，两所大专院校已享有互联网实验室/连接。另外重点还放在制作本地内容上。

印度电信监管局（TRAI）联合顾问 **Arvind Kumar** 概述了国家电子政务计划（NeGP），这是一项利益攸关多方项目，主要侧重提供关键性公共服务，并促进农村创业。NeGP 包括 27 个“任务模式项目”（MMP），有明确的目标和范围，旨在在农村地区提供电子政务、教育、卫生、远程医疗、娱乐、网络电子政务服务的高品质和成本高效的视频、语音和数据内容和服务，人们可在线获得申请表和证书，并支付电费、电话费和水费。这项计划的另一个目标是创造一种环境，使私营部门和非政府组织在落实公共服务中心（CSC）方案中发挥

⁷ www.itu.int/ITU-D/connect/flagship_initiatives/connecting_children/index.html

⁸ www.e-accessibilitytoolkit.org

积极作用。到 2010 年 7 月 31 日，已设立了约 83 569 个公共服务中心，计划共部署 250 000 个，这有助于弥合数字鸿沟，并促进本国的包容性发展。

另外两个向农村和边远地区以及农村公共服务终端提供宽带连接的项目是通过 USO 基金得到资助的。使用移动电话传送基本金融服务是另一项正在实施的项目，TRAI 正在最后确定持照电信服务提供商和银行之间的协议框架，并寻找确保消费者服务质量的方法，以及如何通过短消息服务（SMS）确保“移动银行”服务的安全。

各国连通学校规划讲习班

各国连通学校规划讲习班确定了监管机构可采取的促进学校宽带互联网连接并利用连接的学校作为社区 ICT 中心的具体步骤。国际电联连通学校、连通社区工具包

（www.connectaschool.org）阐述了连通学校并开发社区 ICT 中心，满足妇女、土著居民和残疾人需求的最佳做法。根据信息社会世界高峰会议（WSIS）设定的目标，国际社会已就所有学校应于 2015 年前实现连接达成共识，这也有利于千年发展目标的实现。

Sofie Maddens Toscano介绍了[各国连通学校规划（NSCP）](#)，指出现在许多国家都在分析如何使用海缆、光纤骨干网和卫星网络的额外宽带容量。她强调了连通学校、连通社区工具包中确定的许多国家的若干示例，包括巴西、厄瓜多尔、埃及、葡萄牙、突尼斯和摩洛哥，以及对各国而言制定 NSCP 非常重要的原因。她简要介绍了规划的好处，资助这些项目的可能方式，以及 NSCP 应解决的主要问题。

Roxane Mcelvane 女士介绍了美国 FCC 的教育费率补贴（E-Rate）计划和 FCC 的国家宽带规划。目前已涵盖了超过 95% 的学校，学校可通过城市、大学等获得连接，并可使用它们所连接的设施服务社区。FCC 还在试验资助“远程无线设备”，如 Kindle 和 IPAD，这些设备可存储成千上万本书，这有望降低向学生提供课本的费用。此外，这项计划还面向有身体和认知障碍儿童的学校和少年拘留中心。

Mercy Wanjau 女士介绍了[学校连通性](#)，解释了 ICT 如何逐步融入肯尼亚的国家发展计划和免费初级教育的教育计划中。作为政府 ICT 战略的一部分，学校和医院也被确定为肯尼亚社区的立足点，在周末和晚上向社区开放，发展伙伴关系，提供培训人员，并创作本地内容。

连通学校改善了教育机制，使农村社区面向整个世界，加强了人员能力建设，促进了就业。初步经验表明肯尼亚在开发本国的 NSCP 时还需制定安全上网指南，提高教师的计算机知识。这一项目也激励邻近地区的学校去购买自己的计算机，或收取费用购买更多的太阳能板、投影仪或路由器，而不使用普遍服务基金。

CCK 正在分析如何扩大经验，将其扩展至包括土著居民和残疾人。CCK 还与教育部合作，使本地课程数字化。肯尼亚已意识到可通过降低 ICT 税收，并使用移动电话作为卫生和教育平台来解决计算机的高成本问题。

今后的方向，会议结束

电信发展局局长**萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德**先生强调了通力合作并分享从 GSR 获得的经验的重要性。并指出所分享的最佳做法导则反映了本年度 GSR 所开展的工作。并对 ARTP 和文稿作者表示感谢。

ARTP 局长 **Ndongo Diao** 先生同意电信规则已经历了长期的发展，为更快的连接和通信、更高质量、更多的服务和更低的成本做好了准备，所有这一切都符合用户的利益。调控意味着必须制定规则和法律，但又要足够灵活，以不断适用技术的发展和变化。

今年 GSR 总结出的最佳做法可称作 SMART – 具体的 (specific)、可衡量 (measurable)、可实现 (achievable)、现实的 (realistic) 和有时限的 (measurable in time)。他强调了在竞争中进行谈判的重要性，不损害投资或创新，同时保护消费者和公共利益。他将通过广泛协商形成本年度导则的过程总结为一个协同的进程，并对所有参与者表示感谢。所介绍的最佳做法导则获得通过。所制定的导则基于从下列国家收到的输入文稿：刚果（共和国）、法国、印度、黎巴嫩、利比里亚、毛里求斯、葡萄牙、沙特阿拉伯、塞内加尔、苏里南、瑞士、泰国和美国。

国际电联/电信发展局政策和战略处负责人 **Mario Maniewicz** 先生提醒与会者注意全球监管机构交流网 (G-REX)，并宣布了对 ICT 监管决定交流中心 (ICTDec) 所做的最新更新，ICTDec 是一种在线资源，可为各方了解诸如电信监管部、行业仲裁机构和专门的争议解决法庭所做出的各种决定，提供一次性接入点。他提到了 2011 年需跟进的议题。并确认了今年 G-REX 奖得主⁹。

哥伦比亚在会上发言，祝贺塞内加尔和所有有关各方，并代表哥伦比亚总统宣布哥伦比亚将有幸的主办下次 GSR。

萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德 先生请各位与会者就 2011 年 GSR 的主题发言。有人提议审议适当的宽带政策和战略。

在闭幕词中，**萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德** 先生强调本届 GSR 是实现明天数字世界的关键。这是 GSR 的 10 周年纪念，首次在非洲举行，对采纳开放网络的原则十分重要。他补充说，实现明天的数字世界与确保所有方面的数字共融密切相关。他表示我们有幸与塞内加尔共和国总统 **阿卜杜拉耶·瓦德** 先生阁下共襄盛举。他对 **Diao** 先生、ARTP 团队和塞内加尔各机构出色的组织工作表示衷心感谢。还对所有与会者、主持人、小组嘉宾、演讲嘉宾和 GSR 讨论文件作者表示感谢，最后对其工作人员和口译人员表示感谢。他对 2010 年 GSR 的成功召开感到自豪，并对当选的电信发展局主任 **布哈伊马·萨努** 先生表达了良好的祝愿。

ARTP 局长 **Ndongo Diao** 先生在其闭幕词中表示对南北双方共同探讨未来表示满意。他说我们由共同的目标联系在一起。北方来到南方，而南方也有自己的专长。电信是现在和未来。他进一步强调，没有目标我们就无法前进。他对所有与会者、国际电联及其工作人员表示感谢。

电信部长兼国务秘书 **Aminata Tall** 女士阁下对国际电联与 ARTP 合作将知名专家汇集一堂思考、讨论和分享具体的经验表示祝贺。她认识到国际电联在加强人员能力建设和改进监管框架方面的重要性。她进一步指出，我们都依赖于 ICT，因为我们生活在“知识”经济时代。她强调了塞内加尔在普及率方面取得的进展，并对相关的塞内加尔实体表示祝贺。最后她对 **萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德** 先生致以良好祝愿，对当选的电信发展局主任 **布哈伊马·萨努** 先生表示祝贺。

Aminata Tall 女士阁下宣布会议闭幕。

⁹ 圣文森特和格林纳丁斯国家电信监管委员会 (NTRC)；苏丹国家电信公司 (NTC)，刚果民主共和国邮电管理局 (ARPTC)；阿曼电信管理局。

附件A



第10届全球监管机构专题研讨会（GSR10） 促进开放接入的最佳做法导则¹⁰

鉴于 ICT 市场环境日益复杂，因此有必要重新思考不同程度的监管，以便围绕网络开放获取和通过网络进行开放获取的多层面理念制定和落实各国宽带战略和监管框架。这种理念旨在实现有效竞争，同时亦确保消费者得到可获取的、价格可承受的且可靠的服务。

现在可能需要确定监管的一种新途径，以便在服务竞争和基础设施竞争之间实现适当平衡，从而面对与宽带网络和服务获取相关的挑战。这包括确保网络的平等和非歧视接入，并疏通可能会影响终端消费者充分享受数字社会所有益处的瓶颈，而不考虑网络提供方和用户的地点在哪里。这种数字社会受到了速度、无所不在的接入和可承受的价格等因素的推动。

我们，参加 2010 年全球监管机构专题研讨会的各监管机构，现提出以下有利于开放式网络的最佳做法指导原则。

一 定义开放接入：明确各种理念

- 1 我们注意到，从服务提供商角度看，开放接入意味着第三方使用现有网络基础设施的可能。开放接入可以有两种主要形式：特别是存在主导运营商时受监管的开放接入（如非捆绑式）和商业性开放式接入。
- 2 每个用户（消费者）均应能获取这些网络上提供的所有服务和应用，只要这些服务和应用是公有且合法的；无论网络类型为何、以及哪家公司在提供或使用这些网络；而且所有服务和应用是以透明的和不歧视的方式获取的。用户的选择范围不应受到竞争方不能提供相关接入服务的限制，尤其是在最后一英里基础设施方面。

二 网络的开放接入：需要采用哪些有利于开放网络设施接入的政策和监管工具（即，国际光纤网，“基本”设施或“瓶颈”设施，其他网络等）而不会影响到投资和创新？

- 1 我们强调立法的重要性，以制定有关开放、非歧视性、有效且透明的接入的总原则，突出在任何运营商、私营实体和公有机构拥有的财产内部署电子通信网络时进行有源和无源基础设施共享的重要性，即使这些机构属于其他行业。
- 2 我们注意到，为鼓励宽带部署、保护和促进公共互联网的开放和互连特性，监管机构可能考虑授权予国家宽带网主导提供商（其中包括电缆登陆站提供商），在公平和不歧视的基础上向网络不同层面的竞争对手提供其网络和基本设施的开放接入。
- 3 我们认识到批发监管的重要性，其中包括公布获取基本设施的参考报价和以成本为导向的价格的义务，以此作为确保开放接入的手段。

¹⁰ 最佳做法导则是根据以下国家提交的输入文件制定的：刚果（共和国）、法国、印度、黎巴嫩、利比里亚、毛里求斯、葡萄牙、沙特阿拉伯、塞内加尔、苏里南、瑞士、泰国和美国。

- 4 我们认识到，在那些已部署了光纤到楼的国家，监管机构需要为确保共享和平等的接入制定规则，并防范此类建筑的首家基础设施运营商的歧视性行为和垄断。
- 5 我们认识到，由公有机构、电子通信运营商及其它公共设施控制并可共享的含有基础设施数据记录的集中式信息系统，都将特别有利于市场各方。我们鼓励各运营商建设一个可在线访问的数据库，提供有关无源基础设施（如，管道和塔架等民用元素）的可共享的信息（包括可用路径和可用空间），并提供与费用相关联的相关价格。
- 6 我们认识到，所有利益攸关方（ICT和其他行业）在土建工程部署中相互协调以防范任何影响宽带网络扩展的障碍。我们进一步强调，制定适用于快速宽带增长的灵活开放接入规则十分重要。
- 7 我们建议部署改变管理战略，协助监管机构改革其监管工作，以便充分适应新市场架构、创新和商业模式的迫切需求。

三 开放式网络：如何确保每位公民均能从无所不在的宽带网络中受益（即，通过宽带普遍接入政策、向 NGN 的过渡，充分利用数字红利等）

- 1 我们认识到，对数字红利频谱的有效分配和指配将带来社会和经济益处，从而刺激低成本通信提供和服务方面的创新，尤其是在农村和边远地区。
- 2 我们建议，各国政府应随着新需要的出现更新普遍服务的定义，以确保技术中立性和宽带接入的包容性。
- 3 我们注意到，有必要将具体国家规划和战略落实到位，以刺激宽带网络的部署，尤其是在发展中国家。此外，考虑到在吸引投资、用于大规模部署方面面临的挑战，这些战略应考虑到国家在资助国家宽带基础设施方面的作用，尤其是通过公私伙伴关系和促进大中城市的参与进行。

四 开放和中立的互联网：如何在日渐拥堵的网络上进行流量管理，同时应用公平规则？

- 1 针对互联网流量管理问题，我们建议，只对各种数据流的处理方法作出客观且合理的区分，无论是根据内容类别、业务、应用、装置，还是根据流量的源地址或目的地进行区分。
- 2 我们建议，当互联网服务提供商（ISP）确实采用流量管理机制确保网络上的任一点对互联网的接入时，他们能够遵守相关性、比例性、有效性、各方之间没有歧视以及透明度方面的总原则。
- 3 我们认识到，为确保合理的流量管理做法，监管机构需要采取以下措施：
 - 考虑落实措施，使互联网服务提供商能够披露有关网络管理、服务质量及其它客户、内容提供商、应用提供商和服务提供商合理要求的信息；
 - 允许客户迅速终止合同而不产生高额转网费；
 - 允许客户规定最低程度的互联网接入服务质量；
 - 并制定政策指令，规定消费者在互联网接入中获取任何合法内容、应用和业务的权利。

- 4 我们注意到，这些原则不会取代互联网服务提供商根据适用法律可能拥有的提供应急通信或处理执法需要、公共安全需要或国家安全机构或国土安全机构需要的义务（或限制其在这些方面的能力）。
- 5 监管机构可考虑推进本地内容的创建以及本地互联网交换点（IXP）的落实，以补充和疏通国际数据流。

五 对内容的开放访问：监管机构在推动在线公共服务（如，电子政务、电子教育、电子医疗）以及创造此类服务的需求方面可发挥什么样的作用？

- 1 我们强调，一方面必须在组织、法律和技术、标准化以及互操作性方面创造前提条件，另一方面，根据相关的指导原则和标准，公共网站的创建和维护应表现出用户友好的特色，并帮助所有人实现无障碍访问。
- 2 监管机构或许还希望确保实现所有学校、医疗中心和医院的宽带连接，从而使公民可在通过高带宽接入这些服务时从这些服务中受益。
- 3 我们注意到，十分有必要在消费者中间建立有关技术进步风险的意识，并针对数据保护、隐私、消费者权益以及保护社会少数和弱势群体问题采取必要的措施。

六 开放式网络面临的挑战（如，网络威胁、信息社会未预见到的问题、争议、监管效率以及业务和网络的一致性）：需要采取哪些策略？

- 1 我们注意到，开放式网络带来了网络稳定性、商业持续性、恢复力、关键基础设施保护、数据保密性及犯罪预防等方面的挑战。IP网络基于开放式的架构及广为人知的协议，易于受到网络攻击。这些挑战的复杂性一方面要求通过多利益攸关者过程的形式，采取跨部门跨行业的方法，另一方面也要求在各相关主管机构之间进一步增强业务间合作。
 - 2 我们注意到，业务提供商在外向及内向流量方面实施合理的网络管理工作至关重要。这项工作可协助从源头上杜绝攻击，从而防止其扩散而不会造成网络堵塞。
 - 3 我们建议，可采取外向流量监控措施并最终将其标准化，以便在各利益攸关方目前采取的措施以外增加一个新的安全层。
 - 4 监管机构可考虑落实措施，防范互联网服务提供商将不合法的用户装置与网络相连；
 - 5 我们认识到，必须通过减少易受攻击的几率、缩短反应时间并有效地缓解攻击，使网络空间中旨在确保安全的战略从传统的被动反应态势过渡到日渐主动的态势。同时，我们强调，通过修复系统漏洞、采用防火墙或其它接入控制技术、利用入侵检测系统实行监控、对威胁做出实时响应等方式防范攻击，对于网络的有效运行变得非常重要。
 - 6 我们强调，有必要在区域范围内统一监管框架以及在各利益攸关方之间建立更为广泛的对话，使人们能够深入讨论开放式接入网络这一核心问题，并采取适当的措施。
-