



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.

یجر ی نور کتاب فملنم ننخوما ی هو تاظوفحموال، تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا لای لوالد ادحتالا نم تممقد PDF قسنبة تخسنال هذه
بامیرس دادة عا

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.

GSR 2019

全球监管机构专题研讨会

具有包容性的互连互通：
监管的未来



目录.....	iii
内容摘要.....	v
开幕式.....	1
宽带委员会专门会议/领导人辩论：让下一个37亿人口上网！	3
第1节会议：数字基础设施政策和监管：多维协作方法	5
第2节会议：实现50-50之后的数字世界中的投资、供资和新的互连互通商业模式.....	7
第3节会议：实现人人互连互通：基础知识仍适用吗？	9
第4节会议：紧急情况发生时的包容性减少灾害风险的模拟练习.....	11
第5节会议：在数据驱动的数字经济中建立信心	12
第6节会议：对频谱的需求.....	14
第7节会议：以人为本：消费者保护及不断变化的消费者角色.....	16
第8节会议：为5G做准备	18
通过最佳做法导则.....	20
前景展望和闭会	21
主题活动和会外活动以及情况通报会议	22
第10次私营部门首席监管官（CRO）会议：为连接未连通人群搭建伙伴关系，7月9日	22
GSR 2019 - 监管协会（RA）会议，7月9日	24
监管机构负责人执行官圆桌会议，7月9日	26
面向政策制定者和监管机构进行的有关ICT/移动行业竞争政策的培训，7月9日	27
情况通报会：从第一英里到最后一英里，开拓新思维，7月11日.....	28



第19届全球监管机构专题研讨会（GSR-19）于7月9-12日在瓦努阿图维拉港召开，吸引了来自64个国家的325位与会者的参加，其中包括政府部长、监管机构负责人和业界顶级高官（C-level）。GSR-19是由国际电信联盟（ITU）与瓦努阿图政府协作组织的。瓦努阿图共和国电信、无线电通信和广播管理局局长Brian Winji先生主持了研讨会。GSR-19的主题为：“具有包容性的互连互通：监管的未来”。

7月9日举行了一系列会前活动，包括区域监管协会会议（RA）、私营部门首席监管官会议（CRO）、监管机构负责人执行官圆桌会议以及为决策者和监管机构举办的信息通信技术（ICT）/移动行业竞争政策培训班。

通过四天的GSR日程，与会者认识到，必须采取更具可操作性、协作性和创新性的基于成果的监管方式，以释放数字技术的全部潜力，并加快实现联合国可持续发展目标（SDG）。

来自世界各地的监管机构确定并认可了一套监管《最佳做法导则》，以快速实现所有人的数字连接，并让处于不同地理位置、经济和社会地位的人们从数字化转型中受益和参与当今的数字经济。《导则》敦促监管机构和所有利益攸关方接受新的监管工具和解决方案，并立即采取行动。

开幕式



参加开幕式的贵宾包括：

- 瓦努阿图共和国总理夏洛·萨尔维·塔比马斯（Charlot Salwai Tabimasmass）阁下
- 国际电联秘书长赵厚麟先生
- 国际电联电信发展局（BDT）主任多琳·伯格丹-马丁女士
- 瓦努阿图电信、无线电通信和广播管理局（TRBR）局长兼GSR-19主席Brian Winji先生

Brian Winji先生在开幕致辞中强调了包容性互连互通的重要性，指出需要调整监管方式，以使所有公民都能参与进来。他认识到监管机构在连接未连接者方面将面临挑战，因此指出，在选择和应用监管方式时需要透明和协作。他表示，对于我们监管机构，尤其是小岛屿国家的监管机构而言，必须与各自的政府合作，以创造并维持这样一种监管环境，即不仅能让剩余

的37亿人上网，还能确保市场环境公平并便于创新。市场环境应该保持竞争，并为公民提供有意义的数字服务选择。

多琳·伯格丹-马丁女士在对听众讲话时强调，监管已进入一个新时代，现在比以往任何时候都更迫切需要采取创新和协作式的政策和监管方式。在认识到ICT对每个国家经济繁荣的重要性时她还回顾说，所有监管者 – 从最大市场到最小市场的的监管者 – 是如何从国际对话和交流中受益的，以及近20年来GSR是如何提供了这样一个平台的。她说，ICT不再仅仅旨在交流，所以这意味着今天的监管者在可持续和包容性的社会和经济发展中发挥着至关重要的作用。在这种背景下，她呼吁与会者大胆确定新的商业方法，为政府、行业，最重要的是为人民快速带来利益。

赵厚麟先生感谢瓦努阿图政府和电信、无线电通信和广播管理局的热情款待和主办GSR-19。他强调说，协作式监管在

当今的数字经济中十分重要。在当今的数字经济中，ICT和其他行业之间的界限越来越模糊。他认为，机构、市场参与者和人之间的关系正在发生变化，人工智能、区块链、物联网和5G等新兴技术正在检验着现有的监管格局。这关系到监管者是否有能力释放投资的潜力，从而支持各部门和区域的增长、就业、创新和数字化转型以及实现可持续发展目标和兑现数字经济的承诺。

瓦努阿图共和国总理夏洛·萨尔维·塔比马斯先生热烈欢迎和感谢与会者的出

席，并指出瓦努阿图是第一个主办GSR的太平洋岛国。不让一个人掉队是2030年可持续发展目标的议程项目之一，因此诸多联合国和国际电联成员国、各国政府及其他关键参与方都致力于进行协作和开展包容性对话，以找到有效和可行的数字连通解决方案。他进一步强调，GSR-19为瓦努阿图和太平洋其他国家提供了一个就ICT政策和监管环境的未来进行对话和交流想法的独特机会，以充分利用ICT提供的巨大机会来改造经济。

宽带委员会专门会议/领导人辩论：让下一个37亿人口上网！



主持人：国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士

介绍发言：国际电联秘书长兼宽带委员会共同主席赵厚麟先生

小组讨论嘉宾：

- 波兰UKE总裁兼宽带委员会委员Marcin Cichy先生
- 中东和北非电信委员会（SAMENA）首席执行官兼宽带委员会委员Bocar Ba先生
- 澳大利亚通信和媒体管理局（ACMA）主席Nerida O'Loughlin女士

多琳·伯格丹-马丁女士提醒与会者，宽带委员会是国际电联和联合国教科文组织于2010年5月作为多方利益攸关方伙伴关

系发起的，以响应联合国前秘书长潘基文关于加紧努力实现千年发展目标（MDG）— 第一套全球发展目标— 的呼吁。她说，宽带委员会自成立以来的近10年里不断壮大。目前委员会聚集了来自各行各业的50多名高级别全球专家。她补充说，委员会是真正的多方利益攸关方方式的一个极好范例，为应对促进宽带网络和服务推广的挑战带来了一系列不同的视角，并为联合国和私营部门的参与提供了一种新的方法。

国际电联秘书长赵厚麟先生在发言中感谢卢旺达总统卡加梅、墨西哥的卡洛斯·斯利姆（Carlos Slim）先生和教科文组织的奥黛丽·阿祖莱（Audrey Azoulay）女士的领导，感谢他们致力于将宽带普及到所有人。他还感谢所有前任和现任委员会委员不遗余力地部署和使用宽带网络和服务。

2025 全球宽带宣传目标 新框架

1. 各国均应确立有资金资助的国家宽带计划或战略，或将宽带纳入其普遍接入和服务定义之中。
2. 应在发展中国家提供价格可承受的入门级宽带服务—价格低于人均月 GNI（国民生产总值）的 2%。
3. 宽带互联网用户普及率应达到：
 - a. 75%，全球
 - b. 65%，发展中国家
 - c. 35%，最不发达国家
4. 60%的青年和成人至少获得了最低水平的可持续数字技能能力。
5. 世界上 40%的人口应使用数字金融服务。
6. 各部门未实现连接的微型和中小企业应减少 50%。
7. 应在各个目标方面实现性别平等。

宽带促进可持续发展委员会



务来实现可持续发展目标。他解释说，迄今成立的26个专门工作组在全球受教育机会、弥合数字性别差距、数字卫生和数字创业等多种多样和关键的领域提出了重要建议。他还回顾了七项全球宽带宣传目标（seven Global Broadband Advocacy Targets）（如下所示）。

讨论嘉宾就宽带委员会的作用和重要性、政府在数字化转型过程中的作用以及政府实体之间和与利益攸关方的协作方式的必要性发表了意见。在澳大利亚，数字就绪是建立在私营部门投资和有针对性的政府干预的基础上的。这些干预措施得到了监管安排的支持，这些安排有助于向澳大利亚消费者（包括企业）推广和传播新技术和服务。政府还在促进、协调和教育方面发挥了强有力的作用，以帮助行业和民间团体适应快速而深刻的数字化转型。在波兰，宽带连接已经达到80%以上。合作，特别是企业家之间的合作以及地方当局和政府之间的合作，被视为是连接剩余人口的关键。

讨论嘉宾强调了领导力和跨部门合作的必要性。他们认为，宽带必须成为所有国家的优先事项，宽带委员会可在实现这一目标方面发挥作用。讨论嘉宾还指出，

有必要从公共服务的角度而非商业角度看待宽带。在与国家元首对话时，应传达普及数字基础设施的具体行动方面的紧迫感。协作和问责应构成与所有利益攸关方采取联合行动的基础。监管者被视为是这一过程中的天然伙伴。除了技术宣传外，将负担得起的宽带连接延伸到最后一英里有助于支持国家的经济发展。讨论嘉宾强调，所有区域可靠和负担得起的基础设施可使人们能够自由选择居住地，包括居住在农村和偏远地区。这反过来会减少城市中心的拥堵。数字政策在于在基础设施、数字技能和创造就业之间达成正确平衡。目前迫切需要增强对在线服务和内容的信任，确保其相关性，并加强各国应对数字威胁的就绪能力。对保护上网儿童的认识是提供安全、有意义的连接的关键。还需要出台与当地相关的内容，特别是当地语言的内容。此外，宽带覆盖并不等于接入，接入也不等于价格可承受性。所有利益攸关方，特别是监管者，都需要以一致和协作的方式解决这些问题，并具有创新性。电信发展局主任总结说，宽带必须是每个国家的优先事项。

第1节会议：数字基础设施政策和监管：多维协作方法



主持人：国际电联电信发展局基础设施、有利环境和电子应用部主任Kemal Huseinovic博士

小组讨论嘉宾：

- 瑞典邮政电信管理局（PTS）局长Dan Sjöblom先生
- 非洲电信联盟（ATU）秘书长John Omo先生
- 美国互联网号码注册机构（ARIN）政府事务和公共政策执行主任Anne-Rachel Inne女士
- AT&T服务公司全球公共政策高级副总裁Len Cali先生

讨论嘉宾分享了不同区域监管和技术机构采用的协作机制的例子。欧洲联盟的数字单一市场战略规定了欧洲电子通信监

管机构（BEREC）的重要作用，该机构包括欧洲各地的40个监管机构，有助于数字服务内部市场的发展和更好运作。美国互联网号码注册机构（ARIN）作为区域性互联网注册机构（RIR），支持北美和26个加勒比和北大西洋岛屿互联网的运营和发展。同样，非洲电信联盟（ATU）的任务是通过政策和监管发展、技能发展方面的协作以及区域层面国际论坛的协调，促进ICT的发展。

讨论嘉宾指出，为了连接世界另一半人口，需要创新的政策方法。这种方法还必须适应经济、社会和技术现实和发展。只有基础设施到位，数字经济才能繁荣。因此，基础设施必须安全且具有复原力，尤其是在公民数据方面。随着新一代设备得到连接，需要进行向IPv6的过渡。许

多国家仍在努力解决人力资源缺乏和对基础设施相关技术问题缺乏认识的问题。

近来非洲见证了ICT的巨大增长，创新商业模式和监管方法的示例比比皆是。非洲的数字金融服务依赖于创新的商业模式和监管方法以及中央银行和ICT监管机构之间的合作，从而为运营商创造了有利环境，并使人们更多地融入数字经济之中。讨论嘉宾一致认为，打破常规，将另一半连接起来，可以包括轻松（light touch）监管和监管沙箱等创新监管工具。

讨论嘉宾还认识到，宽带的推广需要大量投资，并一致认为监管比以往任何时候都更加重要。他们告诫说，没有一刀切的模式，因此强调频谱政策、税收政策以及监管和竞争政策是数字市场投资的四大驱动力。通过调整这些杠杆，政策制定者和监管者可以帮助推动投资。

在促进投资的频谱政策方面，讨论嘉宾提出5G将是一项关键驱动因素，而且频

谱政策和政策协调至关重要。频谱许可证应该是技术中立的，并且足够持久，以鼓励投资。讨论嘉宾表示，5G是一项变革性技术，具有低时延、高速率和大容量的机器交互能力（物联网、传感器）。在这种情况下，由于不同的特性对不同的用例非常重要，因此解决低、中和高频段的可用性将是关键所在。

在监管方法方面，讨论嘉宾建议减轻监管负担，鼓励竞争，并促进设施部署。他们认为，在竞争环境中，如果服务质量不够好，则消费者可以转向其他服务提供商。监管者还必须解决无障碍问题，包括提供无障碍产品和服务以及提高此方面的认识。

讨论嘉宾一致认为，还必须解决经营者和消费者的税收问题（例如，设备和服务税）。讨论嘉宾指出，决策者和监管者面临的一个重要问题是，ICT是为政府创收的机会，还是国家实现经济增长的机会。

第2节会议：实现50-50之后的数字世界中的投资、供资和新的互连互通商业模式



主持人：贝宁电子通信和邮政管理局（ARCEP）局长Flavien Bachabi先生

小组讨论嘉宾：

- 布基纳法索电子通信和邮政管理局（ARCEP）局长Charles Millogo先生
- 华为全球公共事务副总裁Edward Zhou先生
- 互联网协会亚太区域局局长Rajnesh Singh先生
- Digicel太平洋业务和监管顾问Peter Stiffe先生

监管机构能否确保公平竞争的市场，同时实施普遍接入和服务法规以及基础设施共享？促进新技术投资有哪些要求？这些问题构成了讨论的基础。

讨论嘉宾强调，迫切需要将世界上通常生活在偏远和农村地区的另一半人口连接起来，以便每个人都能参与数字经济，并受益于所提供的机会。讨论嘉宾说，一方面，数十亿处于不利地位、没有连接的人正在寻求服务。另一方面，运营商愿意实现更多人的连接，但不愿进入无利可图或偏远地区 – 因为这些地方需要大量投资，而投资回报往往具有挑战性。为了释放市场潜力，有必要平衡加大基础设施投资的激励措施与连接未连接者方面的义务。

讨论嘉宾强调了正确的扶持环境对增强投资者信心的重要性。政府需要为该行业确立愿景，并努力实现明确的目标和成果。投资者寻求政府程序的稳定性、确定性和效率。监管和决策过程必须得到明确界定并且是透明的，以向投资者提供信

心。讨论嘉宾认识到，商业模式已发生变化，许多监管者面临着与新参与者，包括全球参与者相关的挑战。从对没有国内业务的海外数字服务提供商实施监管，到税收和商业注册，再到许可和对普遍服务的贡献——许多问题仍未得到回答，因此需要进行进一步讨论。电信发展局局长指出，2018年全权代表大会通过了一项新的关于过顶业务（OTT）的决议，因此请与与会者考虑该决议和国际电联在这一问题上的工作。她说，宽带委员会也研究过这些问题，并在这方面提出了一些政策建议。

监管机构需要与非传统利益攸关方合作，以促进基础设施部署。一些讨论嘉宾强调，需要与负责土地和城市发展的市政当局和部委开展更多合作，因为基础设施的推广往往需要公共土地或通行权的使用许可证或授权。其他人提到社区网络的情况，社区本身成为其自身连接需求的提供者，并拥有现有技术的所有权。这种网络是对现有商业网络的补充，可以满足无服务地区的需求，使人们能够从数字经济中受益。从监管的角度看，许可应得到调整，以方便实现这种最后一英里的解决方案。

在融资机制方面，讨论嘉宾指出，监管机构应考虑不同的机制——从普遍服务基

金到反向补贴。私营部门的作用至关重要；然而，监管激励措施需要与投资者和运营商的努力相匹配。

在业务方面，讨论嘉宾注意到数字金融服务（DFS）的情况，并回顾说，在非洲，数字金融服务为电信运营商创造了大量收入，且随着需求的增加，将以前经济上不可行的地区变成了可行的市场。

讨论嘉宾还指出，新兴技术也可以为基础设施发展提供更具成本效益的解决方案。例如，人工智能或无人驾驶飞机可以在网络建设阶段使用，以降低成本。

运营商、制造商和技术提供商之间的协作有助于更有效地利用网络。通过将技术提供商和网络运营商联系在一起，可以清晰明了地确定使用案例、创建创新型技术解决方案，并理解其商业案例。监管机构也可以受邀参与讨论，尤其是在需要补贴的情况下。

最后，主持人指出，监管机构在为投资创造合适的监管环境、促进不同利益攸关方之间的合作以及将不同要素结合起来以实现包容性互连互通方面发挥着重要作用。

第3节会议：实现人人互连互通：基础知识仍适用吗？



主持人：博茨瓦纳通信管理局（BOCRA）首席执行官Martin Mokgware先生

小组讨论嘉宾：

- 南非ICASA理事Dimakatso Qocha女士
- 秘鲁电信私人投资监督机构（OSIPTEL）董事会主席Rafael Muentel先生
- Viasat公司/GSC亚太总部副总裁Peter Girvan先生
- Rhizomatica通信公司董事会成员Erick Huerta先生

主持人在介绍讨论小组时强调了基于激励的监管措施对实现所有人互连互通的作用。讨论嘉宾分享了各自国家在推出互联网连接、宽带和政策方面的经验，强调基本监管原则仍然适用。他们认识到，监管者需要适应变化，而不是局限于用旧方法应对新挑战。在南非，监管机构的战略目标侧重于促进宽带基础设施投资和宽带频谱许可，以促进可持续社会经济发展，

同时促进竞争和以负担得起的成本普及通信服务。现已发起了一些倡议，如推出空白频谱和国家5G论坛。

监管机构面临着与频谱和5G问题、网络部署以及秘鲁等国出于健康考虑对天线周围辐射人群的担忧有关的若干挑战。监管者在就这些问题对人们开展教育和与之沟通方面可以发挥作用。在有线通信方面，需要在城市周围部署光纤并实现光纤到户。这些是实现社会现代化和数字化的一些核心问题。

私营部门代表指出，要连接其余的49%人群，需要结合应用不同网络，卫星和气球等替代技术是解决方案的一个组成部分。卫星行业正在进行数十亿美元的投资，因此，它们能够信任WRC的频谱划分进程并对其结果拥有确定性是十分重要的。基础知识仍然适用，且在促进基础设施推广和覆盖全部人口方面仍然需要商业经济学。监管者需要审视新形式的互联网交付，要灵活、开放地测试和分配新业务

— 比如气球 — 的电子频段，以补充现有的选择方案。技术成本下降和开放的监管框架使得社区网络等被认为经济上不可行的解决方案成为可能。目前尚待解决的问题是监管能否支持中小企业和社会企业以可持续的方式运作。渐进的和市场导向的政策会对当地社区产生影响并赋予其经济能力，从而减贫添砖加瓦。通过允许市场参

与者进行实验来刺激创新，既可以帮助实现监管目标，也可以帮助实现经济目标。加强多方利益攸关方的协作和轻松监管方式对于促进所有人的互连互通非常重要。基础设施共享仍然是避免工作和资源浪费的关键所在。一名讨论嘉宾强调说，我们需要改变自己并具有开放的思想，从而通过我们的领导改变我们的社会。

第4节会议：紧急情况发生时的包容性减少灾害风险的模拟练习



教学辅助人员：

- 世界粮食计划署（WFP）太平洋办事处应急通信项目组合（ETC）协调员 Hlekiwe Kachali女士
- WFP ETC 技术科备灾官员Ria Sen女士

世界上受灾害影响的人数呈上升趋势。在这方面，及时、可预测和有效的ICT服务对于在灾害发生时拯救生命和实现复原力至关重要。这有助于响应组织之间更

好做出响应和进行协调，亦有助于通过及时获取关键信息来改进决策。

这项练习表明，在紧急情况下--在气旋发生时，监管规定和指导 – 包括关于设备和无线电频率的规定和指导 – 能够为受灾社区提供节省时间的援助。

教学辅助人员通过在线直接调查推出的一系列问题，实时引导参与者度过灾难情形。

第5节会议：在数据驱动的数字经济中建立信心



主持人：苏里南电信管理局（TAS）代理局长Wendy Klass-Jap-A-Joe女士

主旨发言：顾问Alan Horne先生介绍了GSR-19讨论文件 – 通过确保消费者赔偿在数据驱动的数字经济中建立信心

小组讨论嘉宾：

- 乌干达通信委员会工程和通信基础设施主任Irene Kaggwa Sewankambo女士
- 国际移动卫星组织总干事Moin Ahmed先生
- CRASA执行秘书Antony Chigaazira先生
- 牙买加公用事业管理局局长Ansord Hewitt先生
- 瓦努阿图外交、国际合作和对外贸易部外贸司司长Joe Pakoa Lui先生

讨论嘉宾强调，数字经济导致产生大量数据，所以ICT监管机构在保护消费者方面应当发挥作用。建立对数字服务的信心需要政府内部以及私营部门和政府之间的合作，其中包括运营商、国家部门和多部门监管机构以及区域和国际监管协会。还需要建立与用户合作的有效渠道。

协作的益处已得到广泛认可；然而，在任何情况下，都需要利用所有利益攸关方的资产确定有效协作的最佳机制。他们表示，监管机构在创建保护消费者（重要的是保护消费者的数据）的适当环境方面面临挑战。例如，乌干达最近制定了电信数据共享战略和导则，内容涵盖竞争、创新和消费者保护。ICT监管机构UCC正与央行和数据保护机构合作，应对这一过程中的挑战。讨论嘉宾指出，需要加强内部和外部合作，以确保规则的执行和建立对数字市场的信心。决策者和监管者需要确定道德规范标准，并将其纳入治理机制，包括网络安全和数据保护领域的相关标准。由于技术发展迅速，因此必须及时发现新出现的风险，私营部门是这方面的天然伙伴。包容和畅通的利益相关方对话是支持监管机构做出知情决策的关键。

此外，监管机构需要了解应收集哪些数据，谁应收集哪些数据，以及政府机构、行业和消费者的具体相关利益是什么。在一些国家，由于缺乏合作和明确的目的，不同的政府部门会收集相同的数据。讨论嘉宾指出，监管机构收集的数据必须旨在提高服务质量和体验，并保护消费者的利益。

讨论嘉宾还讨论了消费者补偿问题（例如在欺诈案件中），并指出确定补偿的制度渠道很重要，跨境问题尤其如此。他们认为，补偿往往涉及到不止一家机构，因此强调信息共享和合作机制对解决问题非常重要。

讨论嘉宾发表意见说，各国的目标应是建立一家负责消费者保护的自主权威机构--由政府为之规定明确的任务，依法设

立，并获得充足的资金。他们说，这样的机构应贴近消费者，且其运作必须透明。

数据管理也应针对协作和多利益攸关方的方式进行。经验交流和通用解决方案设计可确保实现更好的数据管理。各国对跨境数据流动和协作有不同的规定，因此应制定国际标准来增强对数字服务的信任和信心。旨在处理大型在线平台的区域性统一方式是可取的，且双边和国际合作可进一步帮助解决跨辖区问题。

第6节会议：对频谱的需求



主持人：美国联邦通信委员会（FCC）国际局负责人Thomas Sullivan先生

主旨发言：国际电联无线电通信局（BR）主任马里奥·马尼维奇先生

嘉宾：

- 英特尔公司助理总法律顾问兼高级总监 Jonathan Weeks先生
- GSM协会亚太频谱政策和监管事务主任 Cristian Gomez先生
- Inmarsat/GSC全球监管高级副总裁 Donna Bethea-Murphy女士
- 澳大利亚通信和艺术部频谱与安全助理部长Cathy Rainsford女士

主持人在开始讨论时强调了频谱在实现包容性连接方面的重要作用，并举例说明了FCC弥合数字鸿沟的举措，特别侧重于5G频谱。他说，FCC在考虑下一代技术需求的同时，解决了固定、移动和卫星服务

的频谱需求。还为向开发下一代技术的创新者提供超过20 GHz的免许可频谱做出规定。

马尼维奇先生在向与会者致辞时，探讨了频谱在数字经济中的重要性和国际电联发挥的作用。他说，频谱统一协调有助于确保全世界频谱的有效利用。如果无法在全球层面实现统一协调，区域统一协调有助于确保互不干扰和互操作性。马尼维奇先生还对频谱共用和免许可频谱发表了见解，并向与会者介绍了GSR背景文件 – “了解所涉及的问题和将要做出的决定的影响”。最后，他概括介绍了WRC-19的筹备工作和议项。

与会嘉宾认识到频谱是5G、NGSO卫星系统、高空平台业务（HAPS）和增强的免许可以及Wi-Fi技术的重要组成部分，强调了监管机构在创造有利于高效和有效使用频谱的环境方面的作用。嘉宾一致认为，为了弥合数字鸿沟，监管机构应在其国内法规和频谱划分中注意技术中立性和激励

措施，以创建一个满足所有利益攸关方频谱需求的环境。

嘉宾还讨论了小岛屿发展中国家的频谱需求并一致认为满足频谱需求没有一刀切的方法。

嘉宾还指出，随着先进技术的出现，许多主管部门面临着公共利益攸关方对电磁安全的关切。他们说，各主管部门需要

从适当的组织和机构获得可靠的数据以支持其监管决策。

最后，主持人指出，鉴于技术的多样性和演变，决策机构和监管机构应对 **WRC-19** 保持灵活的做法。这种方式将促成技术和监管解决方案，使多种技术得以在未来得到部署，同时仍然对现有业务提供保护。他说，**WRC-19** 对所有致力于提高各自国家互连互通和向公民提供新技术带来的好处的利益攸关方而言都很重要。

第7节会议：以人为本：消费者保护及不断变化的消费者角色



主持人：波兰电子通信办公室（UKE）主席Marcin Cichy先生

嘉宾：

- 萨摩亚监管机构办公室负责人Unutoa Fonoti女士
- Facebook公共政策总监Monica Desai女士
- Intelsat/GSC大洋洲销售总监Robert Suber先生
- APNIC高级战略参与及能力建设顾问Klée Aiken先生

主持人在宣布嘉宾讨论开始时指出，国家和全球市场正在发生变化，数字服务的竞争日益激烈。在不断变化的生态系统中，消费者是主要力量，因为他们是数据用户的生产者，促成智慧城市的繁荣发展。主持人承认，在智慧数据驱动的经济中确保消费者保护和用户安全以及建立信任已成为所有利益攸关方的核心任务。

嘉宾强调，在数字经济中，最重要的参与者是使用数字平台的人，即消费者。监管机构必须确保数字服务和产品的消费者能够获得足够的保护，使他们能够从数字革命中获益。监管机构需要提供相关信息，使消费者做出明智的选择。他们还需要确保消费者能够根据价格可承受性、可获取性、质量和他们的偏好选择服务。

具备能力和参与的消费者将推动创新。嘉宾强调指出，以连通性举措为例，需要通过新的解决方案、更多的教育、新的商业模式和伙伴关系，与当地合作伙伴一起提供免费Wi-Fi，以不同的方式思考如何让世界另外一半人口上网。继续探讨互联网的重要性以及如何提高数字经济对所有人的包容性非常重要。嘉宾一致认为，需要采取协调一致的通用方式。一位嘉宾表示，如果我们作为监管机构和业界能够共同努力，创造需求，连通性将随之而来。我们需要超越通常的协作，在技术层面、用户层面、政策层面和业务层面建立

对事态发展的认识，以便建立一种协调一致和知情的监管方式。

监管机构需要积极主动，倾听其他利益攸关方和消费者的意见。监管机构的职

责是了解市场和消费者的需求。这也是关于消费者教育和参与的意义所在。我们需要将人们团结起来，构建工具，使所有消费者得以获得服务和平台。

第8节会议：为5G做准备



主持人：国际电联无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生

主旨演讲：Emeritus总监Rolando Balsinde先生，麦肯锡公司发表主旨演讲，从运营商角度看5G的拐点。

嘉宾：

- 文莱达鲁萨兰国信息通信技术行业管理局（AITI）副首席执行官Jailani Buntar先生
- 电信组织共同体（CTO）代理秘书长Gisa Fuatai Purcell女士
- GSMA代表GSA的频谱政策和监管事务总监Cristian Gomez先生
- 爱立信公司首席政府和行业关系顾问Michelle Phillips女士
- 美国商务部国家电信和信息管理前负责人David Redl先生

马尼维奇先生在开场时介绍了国际电联在5G标准方面的工作，包括确定频率和定义空中接口标准。他回顾指出，第一代和第二代移动通信没有共同的标准，然而，第三代和第四代制定了这种标准，国际电联成员正在为2020年前最终确定5G标准而努力。他进一步回顾指出，低频段和中频段是之前的WRC确定的。WRC-19计划确定更高的频段。他还表示，5G前的实验正在进行之中。一些国家已经开始为5G划分频谱。马尼维奇先生指出，5G是实现人类连接的战略方面之一，并呼吁扩大数字时代关于连通性的讨论范围。

嘉宾们共同思考监管机构和运营商如何为支持5G许可、投资以及产品有所作为，以便促进行业4.0的实现。他们建议监管机构在筹备5G时可以思考的一些领域包括：

- 定义数字社会投资愿景（例如，连接智慧城市、工业、汽车、机器）；

- 确定低频段、中频段和高频段；
- 考虑到对更高密度网络的需求，因为5G需要更多基站，因此资本支出和运营支出随之高涨。

嘉宾们强调了不同定价和频谱划分模式的重要性，交流了政府选择注重投资承诺而不是频谱拍卖选美比赛的例子。其他人认为，拍卖为被许可方履行投资承诺提供了良好的激励。一名嘉宾建议，新的拍卖可以考虑投资金额、覆盖面的扩大或行业对技术的使用。会议还强调了澳大利亚的例子，该国成熟的频谱许可制度和举措，如15年频谱许可以及二级交易都被视为增强投资者信心和激励的机制。

其他嘉宾强调了利用整合营销传播高级网络的5G推广实例。他们表示，在筹备5G时，为构建广泛的生态系统提供支持非常重要，包括回程、主干连接和频谱。监管机构还应该研究如何确定激励所有运营商投资细分市场的措施。

嘉宾们对国际电联在技术、市场和监管方面围绕以下四个领域为5G开展的准备工作所提供的帮助表示赞赏：

- 频谱评定（哪个频段最佳）
- 基础设施不仅面向电信公司，还面向能源部门（灯柱），地方当局管理的基础设施也可以接入

- 大规模和小型公司的回程（强大的4G网络到轻型5G）
- 频谱许可条件（许可期限、收费）

讨论还涉及统一频谱的必要性。会议指出，5G的第一批频段将为600/700 MHz、3.5 GHz和26 GHz。技术中立性监管将允许移动运营商无缝地从2G过渡到3G或4G。

不同的技术将成为5G连接的一部分，因为5G将是一个网之网。应该考虑制定一个具有包容性、与技术无关的法规，其中任何技术都可以用来提供宽带服务，包括HAPS和卫星。例如卫星可以提供普遍覆盖，5G利用固定和卫星网络进行回程传输。延迟对于特定应用依然至关重要，但对于大多数物联网应用来说并非如此。讨论的其他关键问题包括基站密度和电磁场辐射。

马尼维奇先生强调，国际电联和监管机构认识到技术共存的重要性，因为每种技术都有其促进包容性互连互通的目的和贡献。重要的是，监管机构和行业都有一个实现这一共同目标的路线图。马尼维奇先生总结说，应该由每个国家选择合适的模式和时间引入5G。

通过最佳做法导则



GSR-19主席Brian Winji先生介绍了面向监管机构的最佳做法导则，强调了导则制定过程中的磋商过程并感谢监管机构提供

的输入意见和文稿。最佳做法导则在没有更多意见的情况下获得通过。

前景展望和闭会



电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士感谢各位与会者在GSR期间进行的非常有趣和令人深思的讨论并指出，这次活动为所有各位提供了交流意见，分享经验的机会。所讨论的观点和监管最佳做法为如何建设更好、更可靠、价格可承受、更安全和更具包容性的数字社会，连接另一半人口以及合作指明了方向。回顾GSR近20年的经验，她强调了将GSR作为全球监管机构之间开展对话的平台的重要性和好处。

伯格丹-马丁女士感谢Brian Winji先生在GSR最佳做法导则拟定中发挥的领导作用。Winji先生在认识到技术飞速发展的同时指出，导则为监管机构以及一系列利益

攸关方之间开展协作提供了工具和支柱。她说，为克服监管机构面临的数字世界和技术、商业模式以及市场变革带来的挑战需要这种合作。

亚太电信组织秘书长Areewan Haorangsi女士介绍了监管机构协会会议报告，并提醒各位与会者这些协会的重要作用 and 所开展的工作，同时感谢国际电联秘书长赵先生和电信发展局主任伯格丹-马丁女士出席会议。

展望未来，伯格丹-马丁女士呼吁与会者就GSR的反馈意见和有关未来GSR的讨论议题建议发表意见。

主题活动和会外活动以及情况通报会议

第10次私营部门首席监管官（CRO）会议： 为连接未连通人群搭建伙伴关系，7月9日



主题为“为连接未连通人群搭建新伙伴关系”的第10届私营部门首席监管官（CRO）会议于2019年7月9日举行，在此之后是第19届全球监管机构专题研讨会（GSR-19）。会议是由Bocar Ba先生主持的，共有33位与会者参加了会议，分别来自APNIC、AT&T、ARIN、Digicel、ESOA、Facebook、GSMA、华为、ICANN、IMSO、Intel、ISOC、国际电联、KACIFIC、洛克希德马丁、Loon、OneWeb、SES World Skies、瓦努阿图TRBR、南非电信和Viasat。

CRO主席Bocar Ba先生向与会者表示欢迎并对国际电联和瓦努阿图政府组织和主办这次会议表示感谢。

国际电联秘书长赵厚麟先生强调了私营部门参与国际电联工作的重要性。他表示，包括5G在内的新技术既能带来机遇，也能带来挑战，私营部门的作用亦很重要。他继续说，适当的有利环境可以促进创新，促成新技术和标准的出现和采用并加强投资的商业理由。反过来说将有助于实现联合国可持续发展目标。

电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士在开幕词中强调了实现包容性和互连互通的必要性。她强调了在数字经济中塑造ICT监管方法的变革，包括通过利益攸关多方的协作与合作等方法。她说，随着世界越来越依赖于ICT实现17项可持续发展目标，伙伴关系将为我们实现这些目标发挥更大的作用。

CRO主席强调了连接另一半人口的重要性并强调私营部门需要采取创新的协作和伙伴关系方式，包括与政府的协作和伙伴关系，以帮助实现普遍连接。他表示，公共和私营部门必须共同努力，实现可持续发展目标。

Ba先生还指出，虽然有不同的技术可以推动连接，但要将连接提升至百分百，需要正确的技术部署和扩展以支持生态系统。不同的政策和监管选择可以在监管、公共部门参与和竞争性市场力量之间取得恰当的平衡。

主席介绍了各方行业力量的成就以及他们对将其余49%的力量连接起来的伙伴关系的愿景，随后讨论的重点放在数字经济中实现包容性连接面临的挑战和机遇，尤其是：

商业解决方案：

- 连接其余49%的人群有哪些解决方案、最佳市场方法、具体经验以及创新连接伙伴关系的利用？

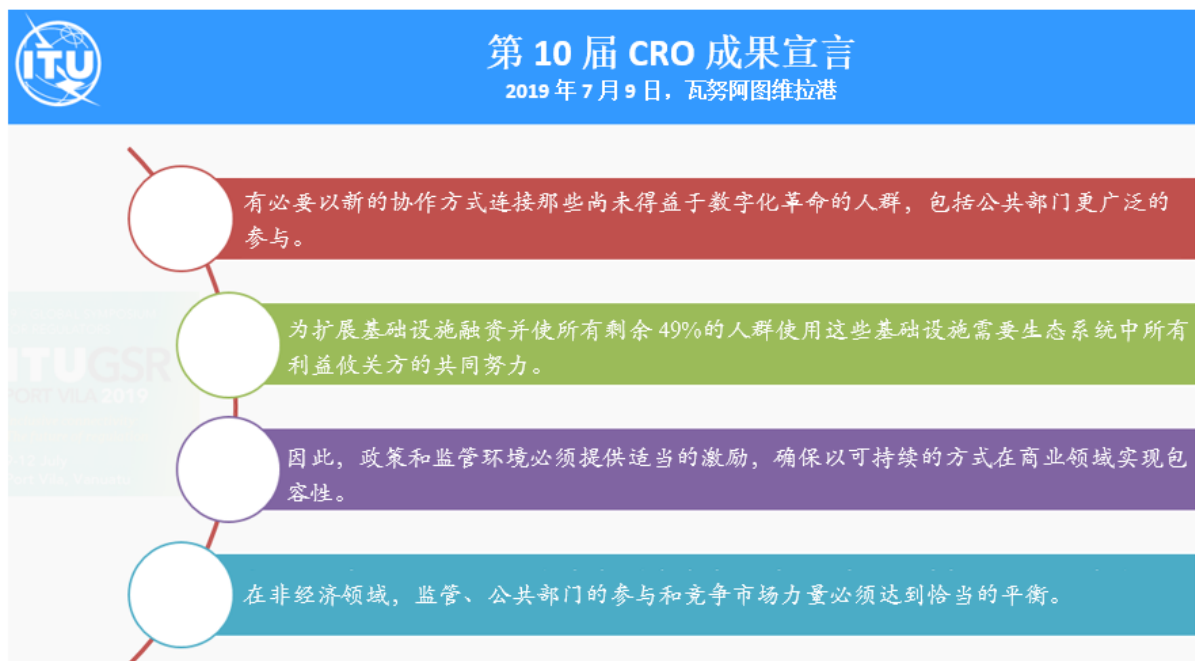
- 哪些不同类型的投资和商业模式可以将有意义的包容性连接提升至百分百？
- 什么样的合作解决方案可以跨越不同的国家？什么是共同的要素和促成因素？
- 在融合生态系统中，行业可以分享哪些监管和协作最佳实践？

技术解决方案：

- 行业在与国际电联合作推动创新的连接解决方案并在短期内实现针对偏远地区或紧急救援情况和有特殊需求国家的无处不在的不同技术组合覆盖解决方案时，提出了哪些解决方案和具体项目？
- 哪些经验可以分享、学习并为未来的解决方案提供信息？

CRO-19的关键成果

针对关键问题和所提议的前景，CRO与会者同意就CRO主席在 GSR-19活动之一 – 7月10日举办的领导人辩论中介绍的以下成果宣言达成一致。



GSR 2019 - 监管协会（RA）会议，7月9日



亚太电信组织秘书长Areewan Haorangi女士主持了2019年RA会议。她向监管协会（RA）和与会者表示欢迎并提醒说，会议的目的是为监管协会提供交流活动、机遇和挑战的机会。

电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士在欢迎致辞中承认，区域监管机构在当今复杂和快速发展的数字环境中发挥着关键作用。她进一步指出，这些机构是ICT监管机构的重要资源，有助于诠释不断变化的监管要求，促进围绕主要ICT技术问题的协调并有助于加强各自区域在全球市场的国际地位。她总结说，协会的专业知识和承诺将有助于推动其成员向“第5代”监管实践过渡。她指的是国际电联最初开发的现已确立的几代监管概念。

无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生支持电信发展局主任关于监管协会发挥重要协调作用的观点。他特别强调了监管协会在与国家监管机构接触方面的作用，支持他们做出正确的决定，以促进频谱的使用，促进社会经济发展并为频谱的未来需求进行规划。马尼维奇先生进一步强调了采用统一的频谱管理方法的重要性，这

是即将举行的WRC-19讨论的核心问题。电信发展局主任提醒各位听众，WRC-19将于2019年10月28日至11月22日在埃及沙姆沙伊赫举行，并鼓励所有监管机构积极参与。

国际电联秘书长赵厚麟先生承认监管协会和各区域性组织在促进国家、区域和国际各级利益攸关方之间的协作与合作方面发挥着至关重要的作用。

今年来自50多个监管机构协会和区域性组织的与会者参加了会议，这些机构包括：亚太电信组织（APT）、ARCTEL、非洲电信联盟（ATU）、欧洲电子通信监管机构（BEREC）、CRASA、FRATEL、PITA、拉丁美洲电信监管机构论坛（REGULATEL）和SATRC。

监管协会主要项目和活动介绍

RA主席强调APT正在开展的活动和作品。其他区域协会和区域性组织在随后的发言中详细介绍了他们的结构、成员以及最新的活动和项目。所谈及的、正在进行

或即将进行的重点活动工作领域包括：数字转型、数字战略、5G、频谱、服务质量、新技术（如人工智能和物联网）、消费者保护和赋权、数字技能、互连、网络安全和移动漫游。与会者指出，分享关于热门监管问题的经验和知识意义非凡，突出了区域协会之间开展合作的实例，显示了这种跨区域协会合作带来的潜力。

国际电联电信发展局秘书处概述了2018年开发和推出的在线门户网站，该网站是区域协会共享信息和相互学习活动、工作流程和产品（如导则、建议和报告）

的一站式平台。秘书处还提到国际电联与区域协会的其他门户，如处理国际移动漫游、数字经济、服务质量、基础设施共享和ICT监管跟踪系统的门户。为确保门户网站上发布的信息保持相关性和准确性，鼓励区域协会定期与电信发展局分享其最新信息和报告，还建议为区域协会创建一个联系人页面，以便他们更容易地开展交流。

会上所有演示均可在在线区域协会门户网站上获得。

监管机构负责人执行官圆桌会议，7月9日



圆桌会议寻求以监管机构负责人和高级管理层之间的坦诚讨论为基础，此前在GSR活动中举办的主任早餐会上曾进行过这种讨论。鉴于以往会议的积极反馈，组织了一次正式会议，以便有更多时间就热门监管问题进行交流。

执行圆桌会议首先是由国际电联介绍**2018年ICT监管跟踪系统**。该系统着眼于各国在几代监管中的地位。该演讲还介绍了第5代合作监管。这是国际电联在2016年首次推出的概念，并介绍了**新的G5基准**。

一些发言人抛砖引玉，尤其分享了他们在走向**G4**（由社会和经济目标主导的综合监管）和最终走向**G5**（数字转型的协作监管）的道路上获得的经验。与会者强调了不断变化的现实和监管机构进行调整的必要性，特别是通过采取更加协作的监管方法。他们一致同意，**ICT**监管机构必须相互协作，因为**ICT**影响到许多行业和利益攸关方。

讨论集中在以下问题：

- 在迈向**G4**和**G5**监管的过程中，在利益攸关方之间建立信任仍然是一项挑战。透明度被认为是克服这一障碍的关键因素。
- 努力实现更加开放、协作监管的主要方面，包括决策者以及**ICT**影响发展的其他行业的监管机构。能源、运输和金融服务被强调为最需要合作的行业。此外，竞争、数据保护和频谱机构凸显需要持续合作。
- 监管机构可以采取的最重要的三项行动包括提高利益攸关方的认识，协调监管方法和透明的咨询机制，以便着手向更加开放、协作的监管迈进。
- 围绕实现国家全面互连互通面临的挑战，讨论了**OTT**税收和监管待遇问题，因为可预测性被强调为促进持续投资的一个关键因素。

面向政策制定者和监管机构进行的有关ICT/移动行业竞争政策的培训，7月9日



在国际电联学院框架内，GSMA为政策制定者和监管机构提供了关于ICT/移动行业竞争政策的“品尝者”培训课程，由来自GSMA的Emanuela Lecchi女士牵头。会议以英国电信学院认可的为期两天的课程“数字时代的竞争政策”为基础，对该主题进行了半天的介绍。该课程将于2019年晚些时候通过国际电联学院作为在线课程提供给政策制定机构和监管机构。

“品尝者”培训课程针对几个问题：

- 竞争法在电信行业的应用，特别是滥用支配地位和合并控制方面。
- 竞争法和法规之间的相互作用，尤其是在重要市场力量和支配地位方面。
- 在电信行业与更广泛的通信生态系统中，竞争问题的演变及其在竞争法和行业监管下的处理。

情况通报会：从第一英里到最后一英里，开拓新思维，7月11日



主持人：CRO主席兼SAMENA电信委员会首席执行官 Bocar Ba先生

发言人：

- OneWeb/GSC监管事务副总裁Ruth Pritchard-Kelly女士
- Loon LLC总法律顾问Jennifer Miller女士
- 太平洋岛国电信协会（PITA）主席 George Samisoni先生
- Mozilla基金会研究院Steve Song先生
- 互联网学会亚太区域发展经理Naveed Haq先生
- Facebook全球连接政策和规划负责人 Robert Pepper博士

这次会议认识到ICT监管机构在市场和
技术飞速变化情况下面临的挑战，并为连

接另一半人群提供了有关新型技术和创新
监管方式的信息。

这次会议探讨了第一英里连接解决方案
的创新，尤其是：

- 卫星行业以及卫星行业特别对小岛屿发展中国家可发挥的作用
- 海底光缆部署
- HAPS

此次情况通报会议还探讨了最后一英里
连接解决方案以及人口稀少和经济发展
处于弱势地区为消除连接差距可采取的基
于社区的方式。这次会议突出世界各地在
可持续农村服务提供方面的创新举措。会
议还讨论了衡量进展、找出差距和实现其
余37亿人上网的重要性。

国际电信联盟
电信发展局
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

瑞士出版
2019年, 日内瓦