



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.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) مقدمة من قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من ملف إلكتروني صادر رسمياً.

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.

全球监管机构专题研讨会

全球会议 | 2021 年 6 月 21 – 25 日

数字化转型下的监管：“加快包容性互连互通、
获取和使用”



© 2021 ITU
国际电信联盟

目录

数字化转型下的监管：“加快包容性互连互通、获取和使用”	3
专题分会	4
监管机构负责人高管圆桌会议	4
国际电联 – 美国电信培训署的培训	6
“通向亚的斯亚贝巴之路”系列：“领导促进互联互通”（Lead2Connect）会议.....	8
监管协会会议.....	10
发展问题行业顾问组（IAGDI）和私营部门首席监管官（CRO）会议（IAGDI-CRO）	11
“GSR 连通的一代”（Generation Connect@GSR）	12
世界电信发展大会妇女联谊会（NoW4WTDC）	13
核心会议.....	15
开幕式.....	15
第 1 节会议：数字化转型连接：监管推动因素	16
第 2 节会议：通过融资实现负担得起的连接、有意义的访问和使用	18
第 3 节：监管促进创新	20
第 4 节会议：安全数字包容性 – 改变生活.....	21
第 5 节会议：数字化转型伙伴关系.....	22

数字化转型下的监管：“加快包容性互连互通、获取和使用”

6月21日至25日在线举行的第21届全球监管机构专题研讨会（GSR-21）的核心会议吸引了**637名**与会者，包括代表**115个成员国的439名**代表，其中包括政府部委官员、监管机构负责人和首席行业高管。由于强有力的监管不仅在危机时期很重要，这次活动重点关注一个关键的长期主题。“数字化转型下的监管：加快包容性互连互通、获取和使用”。

讨论的重点是监管机构和政策制定者在过去15个月里解决他们在大流行期间的核心任务，并寻求如何更好地向前发展，为世界各地的人们带来可负担的、可及的、有意义的、可信赖的、安全的和高质量的连接的同时看到的挑战。监管机构认识到，他们在做决定时需要包容、透明、敏捷和以数据为导向，他们需要准备好适应不断变化的环境。虽然连接37亿人可能仍然很遥远，但监管机构同意，通过所有必要的监管工具和方法以及创新的融资机制和做法，促成伙伴关系和数字合作，可以使这个梦想成为现实。

在4月至6月的主要活动之前，举行了一系列相互关联的活动，旨在促进对每个区域的监管观点、挑战和创新解决方案的讨论。这种新的形式旨在提高包容性，增加全球监管界对关键性讨论的参与，这使得GSR自2000年以来成为如此重要的平台。区域活动的成果报告可以点击[此处](#)。

除了关于热点、前沿政策和监管问题的高级别小组外，GSR-21的核心会议还就新兴技术、青年在未来监管中的作用以及促进女性在信息通信技术（ICT）监管领域的领导力等问题举行了新的互动会议和培训。

GSR-21为国际电联成员提供了分享经验和知识、合作和确定不断发展的监管工具和方法的机会，以确保数字空间中的信任；数字化转型的连接和监管手段；为实现可负担的连接、有意义的接入和使用提供资金；安全数字包容；以及数字化转型的伙伴关系。

GSR-21网站：www.itu.int/gsr21载有GSR文件和活动的完整清单。

监管机构通过的《GSR-21最佳做法导则》载于本报告附件，亦可查阅GSR-21网站：www.itu.int/gsr21。

专题分会

监管机构负责人高管圆桌会议



监管机构负责人执行圆桌会议汇集了来自 45 个成员国的 70 多名与会者。

国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士回顾了自 4 月以来所有区域监管和经济圆桌会议的丰富讨论，强调 COVID-19 会议使人们关注到，除了有利的政策框架之外，合作的监管方法如何成为更好地向前发展的关键。尽管不可能有“一刀切”的全面蓝图，而且这些监管模式需要与当地条件相适应。她还提醒监管机构，区域和全球趋势、优先事项和挑战为监管进展提供了一个框架。监管机构应专注于创新工具和新颖方法，在编排政策方面发挥引领作用，推动所有人的数字化转型。

由肯尼亚通信管理局代理局长 Mercy Wanjau 女士主持的 GSR-21 等平台为监管机构提供了一个分享经验和最佳做法的场所，这些经验和做法如果被广泛采用，可以帮助各国实现经济飞跃，并从信息通信技术继续为我们所有人带来的巨大可能性中受益。监管机构负责人在圆桌会议期间通过的《2021 年最佳做法导则》重点关注为数字基础设施、接入和使用提供资金的监管提升，并在我们需要找到新颖、大胆、创新和突破性的方法开发数字监管和数字转型工具的时候适时推出。Wanjau 女士指出，我们收到了 20 多份帮助制定《最佳做法导则》的意见，她强调了创新驱动的领导力和机制，需要释放新技术和新兴技术的力量，并为家庭、政府和企业提供一个更可靠、有弹性、高容量的互联网。她说，我们监管机构是数字化转型的主要建设者，因此我们必须制定具有三重承诺的数字政策和法规：我们需要将这些工具用于经济的数字化转型；我们需要为监管机构和监管治理的数字化转型定义一个急需的框架；第三，我们需要在

数字市场相关问题上充当跨境合作和协调的接口。随后，多琳•伯格丹-马丁女士介绍了第五代合作监管的基准，这是快速合作跨行业监管的黄金标准，基于四个支柱：国家合作治理、高级别政策设计原则、数字发展工具箱和数字经济政策议程。事实证明，该基准是国家监管机构的实用导航仪，帮助他们在所有经济部门建立实现 G5 和包容性数字化转型的路线图。有证据表明，数字发展的轨迹正在发生变化，这十年中处于数字化转型过程中的经济体将遵循不同的路径。基准的存在是为了指导监管者，而不是几乎对一个国家进行排名或计算分数。该基准结合了高层次的原则和具体的工具，承认第五代监管是背景性的、模块化的和多维的。监管的不同层次被整合起来，以突出数字时代监管行动的复杂性。该基准考虑到了 ICT 监管机构与特定部门或多部门监管机构之间合作的广度和深度，这是监管相关性、一致性和影响力的基本要素。

来自所有地区的超过 15 位监管机构负责人就三个问题分享了看法和见解：

- 整体治理方法 – 部门监管机构（能源、竞争、广播、数字内容、数据保护、融资）的声音和作用；
- 移动监管光标以适应不断变化的生态系统；以及
- 监管工具的影响 – 基于证据的监管。



提出的主要问题包括：

- 新冠肺炎（COVID-19）大流行病将普遍连通性置于全球议程的前列，并告诉我们，我们需要调整我们的努力，以缩小数字鸿沟，并解决限制农村和城市社区采用宽带的挑战。监管机构必须实施新的政策，帮助公民在大流行期间保持连接。
- COVID-19 还加速了向更全面的议程的转变，其重点已经从接入的监管机构转变为数字化转型的监管机构。通过各部委、法规、甚至环境的一致行动进行合作是新常态的口号。
- 合作是前进之路，但就如何合作达成一致也很重要。与会者建议，监管机构应作为促进者和合作者，并促进机构参与。这意味着信息通信技术监管机构在遵

循合作风格方面必须更加灵活和适应，在利益和安全法规方面更加以消费者为中心。数字时代的监管也应更多地朝着跨境合作和协调数字市场相关问题的方向发展。

- 讨论的下一个重要问题是开放数据在数据驱动和基于证据的政策制定和监管中的重要性。众包工具可以加强数据收集，并引入终端用户的声音。数据可以帮助监管者机构准确地确定全国各地哪里有宽带，哪里没有，从而更好地指导他们的工作，而消费者也可以了解当地的宽带差距。数据平台可以为不同部门的利益攸关方汇集各种各样的代理和数据集，以制定一个更加透明的监管框架，并建立执行机制。在监管框架和执行机制方面的公开咨询过程可以提高透明度。
- 为了在 COVID-19 之后的世界中更好地重建，所有参与者都同意采用更多的开拓性方法，如监管沙箱。
- 许多问题的新颖性和创新转型的复杂性创造了一个新的生态系统，这意味着 ICT 监管机构有一个更重要的任务—他们需要通过变革领导力，采取新的和重新审视的数字和合作监管的方法引领潮流。

国际电联－美国电信培训署的培训



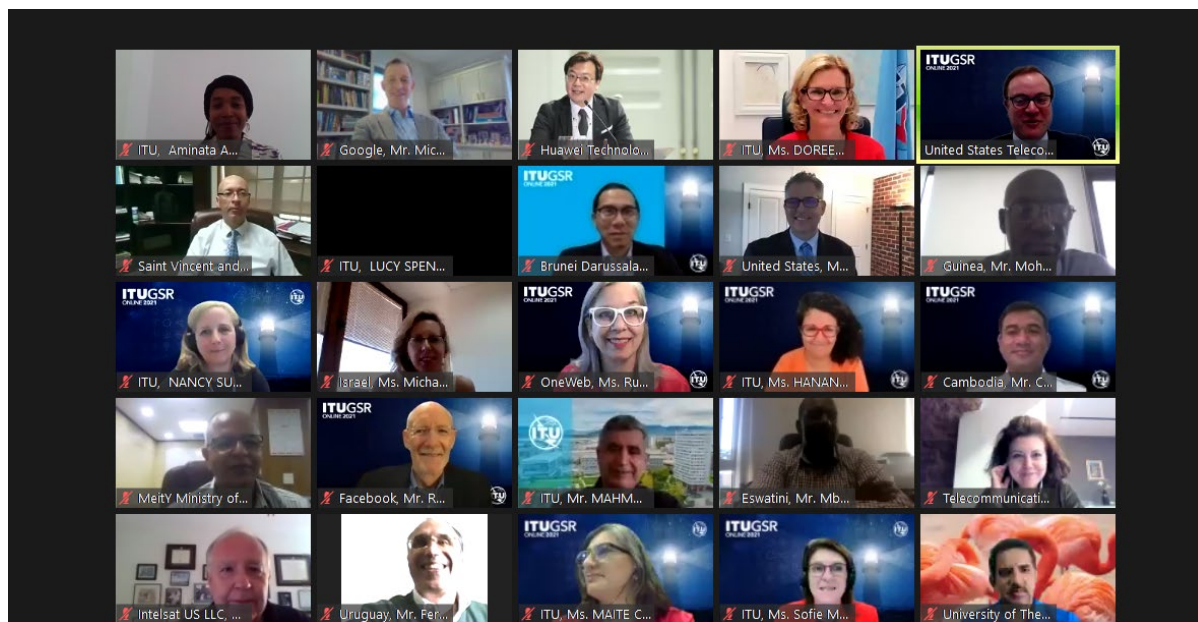
这次 ITU-USTTI 的联合活动为监管官员提供了关于新兴技术如何加速数字化转型进程以及这种智能技术和创新迄今如何加强数字复原力的信息和见解。本次培训会由 Jim O'Connor 先生主持，专家们进一步讨论了这些新兴技术如何与关键政策和监管趋势相互作用的问题。

电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士在欢迎与会者时向 Jim O'Connor 表示感谢。他是 ICT 能力建设发展项目的长期合作伙伴，他召集了杰出的演讲者和专家，分享他们关于最新的新兴技术趋势及其对市场发展和监管的影响。COVID-19 暴露了全球连通性的状况和潜力，并加强了加速所有部门的数字化转型的必要性，以建立面对未来危机的复原力。尽管数字化对许多人来说是新常态，但矛盾的是，这一说法对全球 49% 的人口来说并不成立，他们仍然没有联网。这场危机进一步表明，数字技术对于教育、交通和卫生等公共领域是多么的重要。技术本身不是目的，而是改善我们世界的一个工具。

伯格丹-马丁女士邀请听众参加 2021 年 7 月 5 日至 9 日的全球国际电联新兴技术促进连接活动，重点是最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家。国际电

联高级协调员 **Aminata Garba** 女士提供了更多关于此次活动议程的信息，并补充说第二周将启动能力建设项目。

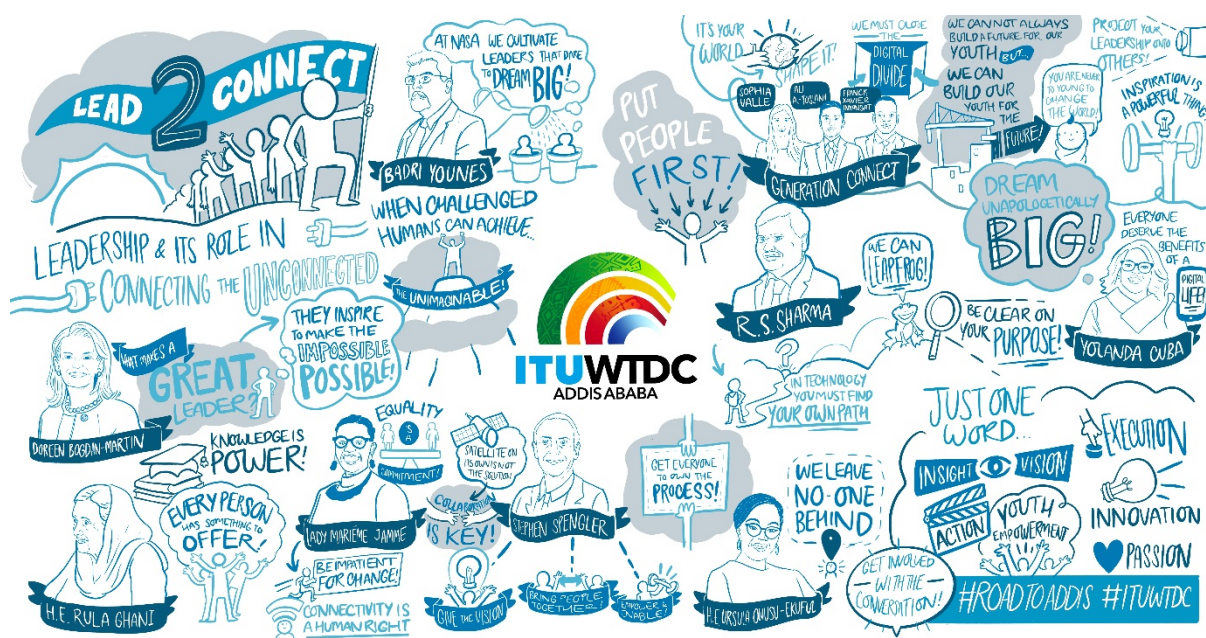
在整个发言过程中，演讲者们强调了各级利益攸关方在国内和跨国界的合作和协作的必要性。他们一致同意需要建立灵活的监管框架，以促进创新和实验，并以建立信任为目标。



发言者分享的一些关键信息包括：

- 技术的力量和适应性使人们作为一个全球社区聚集在一起，使我们能够在面临大流行病的极端情况下做出反应。
- 有效的政策要考虑到宏观经济效益，使社会效益最大化，并带来信任和责任。
- 今天，我们正处于下一个大的技术转变中，因为我们正在从综合和专有的网络转向一个新的供应链生态系统，该系统基于开放的、可互操作的和分解的技术，与新的可互操作的标准一起工作，从而导致更大的模块化和网络设计方式的改变。这种新方法，通过结合软件和硬件分解，使用开放的接口和标准（包括开放的 RAN），降低了 OPEX 和 Capex 费用，从而改善了网络的经济性，加速了创新和连接。随着世界各地的移动运营商在 4G 和 5G 部署中大规模部署开放式 RAN Rand 技术，开放式网络解决方案正在成为全球商业现实。
- 对于颠覆性技术及其实验来说，能够获得射频频谱是非常重要的。这涉及到拥有一个良好的高频段、中频段和低频段频谱组合，以利于新技术的开发和部署，从而满足覆盖和容量的要求，以及密集化。5G 应用，特别是机器对机器和工业物联网可以在一些低频段的频谱中蓬勃发展。FCC 决定在美国为无线服务提供 3450 至 3550 兆赫的频段，为动态频谱接入和为新技术和新应用（包括 5G）获得频谱带来了另一种方法。FCC 的新规则将通过设备授权计划保护通信供应链。
- 技术的好处是巨大的，但随着技术规模的扩大，需要克服一些挑战，因此，了解何时和如何进行干预至关重要。

- 新技术进入市场的速度比监管机构的反应要快。当一项新技术出现时，行业不知道如何与监管机构合作，因此，监管机构需要鼓励良好的行为，为不同的用户提供不同的技术，低价格和选择，以及良好的服务质量。因此，这不是规范性的监管，不是我们针对他们，而是要合作。可以通过政策公告、指导方针、公众咨询和与行业合作制定标准。
- 监管机构在促进竞争、保护消费者和解决外部因素方面，在社会中发挥着重要作用。某种良好的基准监管程序或做法需要跨越国界和边界而存在。
- 监管也应以证据为基础，进行风险评估，并遵守利益攸关方的分歧和不同意见。虽然自我监管和核心监管在数字空间很重要，而且监管实验支持创新，但关键是要记住，从长远来看，颠覆性技术也会带来真正的挑战。
- 当一个国家走自己的路，这些跨国技术就很难调整。卫星运营商面临两种监管问题：频谱问题和与作为外层空间物体有关的问题（碎片、交通和控制，等等）。有很多法规涉及这些星座。这不是行业与监管机构的问题，而是需要进行对话的问题。



与会者回答了以下问题：

这次活动特别对我们塑造和连接世界所需要的领导力发表了见解：

- 阿富汗第一夫人 **Rula Ghani** 说：青年可以通过利用技术带来的知识来塑造未来世界。
- 国际通信卫星组织（Intelsat）首席执行官兼欧洲航天局（ESOA）主席 **Stephen Spengler** 强调了为今天的年轻领导人和年轻员工勾勒一个鼓舞人心的愿景、目的和使命的重要性。
- 美国国家航空航天局（NASA）负责空间通信和导航的副局长 **Badri Younes** 在思考成功的领导类型时说，领导者需要激励团队探索他们想象力的边界。“为了激励他人，领导者必须能够传达一个伟大的愿景”。
- MTN 集团南部和东部非洲市场副总裁 **Yolanda Cuba** 补充说，实现全球宽带连接将需要关注包容、创新和责任，特别是要设计和加速对社会和环境负责的产品。
- 在加纳通信和数字化部长 **Ursula Owusu-Ekuful** 看来，“领导力是一个原因，其他都是效果”。
- 印度电信监管局主席 **R.S. Sharma** 说，领导人跟随其指南针需要勇气。“在技术领域，你应该找到自己的道路，而不是走别人走过的路”。
- iamtheCOD 的创始人兼首席执行官 **Marième Jamme** 女士说，她有一种“对变化的不耐烦”。她强调，她想确保“随着作为一个女人的成长，随着我在这个世界上得到我的影响力和我的席位，我们创造和改变制度”。

三位“连通的一代”青年特使参加了会议：**Francis Xavier Inyangat**、**Sofia Valle** 和 **Ali Al-Toblani**。

国际电联电信发展局局长兼本次活动的主持人**多琳•伯格丹-马丁**女士指出，连接未连接的人群并实现公平的数字化转型，首先需要领导力。她说：“领导人往往有一个共同的特点：有能力发现问题并动员社区与他们一起创造解决方案。”我们现在期待各行各业的领导人提供愿景和指导，以调动全球意愿，并指导行动，实现有意义的普遍连接。

监管协会会议



来自世界各地的 16 个协会参加了 2021 年监管协会 (RA) 年度会议。讨论集中在监管协会如何促进使用宽带绘制工具，以促进投资和竞争，实现包容性和可持续的连接。

国际电联电信发展局局长多琳·伯格丹-马丁女士强调，在世界继续努力管理 COVID-19 大流行病的同时，数字技术已被证明是我们日常生活的连续性、我们经济的增长以及我们连接能力的关键工具。为了解决这个问题，[国际电联的宽带地图](#)为成员国、监管机构、私营部门和 ICT 利益攸关方提供了一个有用的工具。这种地图有助于确定 ICT 基础设施的可用性，以利用基础设施共享战略，降低基础设施部署和服务提供的成本。

Bridget Linzie 女士强调，虽然 COVID-19 推动了公共服务的提供以及经济和社会活动，但宽带接入已成为确保商业和社会活动连续性的一个至关重要的商品。然而，COVID-19 也清楚地表明，在获得宽带方面存在差距，特别是在发展中和新兴经济体。缺乏足够的宽带基础设施是造成数字鸿沟和服务质量差的原因。在这方面，监管机构对宽带绘制工具有很好的了解，以确保他们努力抵消 COVID-19 的负面公平影响。

讨论的要点包括：

- 与会者一致认为，宽带绘制对 ICT 政策制定者和监管机构都至关重要，使他们能够就宽带基础设施的投资做出明智的决定，并促进有效的竞争，实现包容性和可持续的连接。服务质量问题也应得到解决。一些区域监管协会已经为监管机构制定了关于宽带网络绘制的指南。一个良好的做法是与网络运营商和投资者合作，收集这些数据。
- 监管协会在宽带绘制方面可以发挥关键作用，特别是在传播其国家成员和国际电联制定的工具和准则方面。在区域和区域间层面的合作至关重要，可以进一

步发展宽带绘制系统的协调工作。他们一致认为，区域监管协会需要通过 ICT 信息成为发展的推动力。

- 与会者最后鼓励所有监管协会在宽带绘制方面与国际电联联系，并利用国际电联的工具和平台来交流最佳做法，确定共同原则，以协调数据收集和绘制方面的方法。获得这些信息和平台，不仅可以更好地扩展基础设施，而且可以降低成本，使消费者能够负担得起。

发展问题行业顾问组（IAGDI）和私营部门首席监管官（CRO）会议（IAGDI-CRO）



（IAGDI-CRO）会议于 2021 年 6 月 22 日在 GSR-21 期间在线举行，成为行业和私营部门参与者思考大流行病的影响和恢复进程的平台。

会议促进了对创新政策和正确的监管激励措施重要性的建设性交流，以促进新的投资，实现有意义的连接，并有效解决信息和通信技术行业和私营部门参与者面临的新的的发展问题。

行业参与者的多样性强调了利益攸关多方参与的重要性以及重新制定政策、监管和执行框架的紧迫性。会议还提请注意在频谱的可用性和分配方面的灵活性，以及在数据主权、隐私和安全方面更好的政策和协调性。

所有人都承认，社会和行业的动态已经改变，推动了数字化的加速。在这种动态中运作，现在严重依赖技术中立的先进和融合的有弹性的宽带网络，这需要可持续的机制和方法来为其融资、筹资和投资。

为了推进和加快可操作的措施，并将 IAGDI-CRO 早先提出的建议付诸实施，会议再次确认私营部门承诺在大流行病后的阶段支持政府，特别是监管机构和政策制定

者，并在近期和长期内实现共同目标。完整的成果声明和主席报告见：

<https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/CRO/Pages/default.aspx>。

“GSR 连通的一代”（Generation Connect@GSR）



“GSR 连通的一代”会议是在 GSR 20 多年的历史中年轻人和监管机构之间的首次对话。会议期间，发言者就年轻人目前如何参与 ICT 相关监管进程以及他们在推动监管变革以建设人人共享的数字未来方面的作用和影响进行了坦诚的对话。



提出的主要问题包括：

- 虽然青年在监管过程中的参与往往是遥远和被动的，但让青年参与这种讨论有很多好处。从他们自己参与国际电联“连通的一代”举措的经历来看，年轻的发言者强调，他们通过接受培训对政策生命周期和监管机构的作用有了了解，创造了一个环境，使他们最终能够积极和有影响地参与。从监管界的角度来看，当年轻人在做出决定之前就积极地参与进来，他们就能最好地表达他们社区的关切和需求，以及他们经常来自的弱势群体的需求。

- 讨论嘉宾强调，由于政策过程是漫长的，而且很难达成共识，所以必须充分利用目前的立法。举例来说，这适用于确保普及的定义符合年轻人的期望，他们正在寻找高质量的服务，以充分实现他们在职业生活中的潜力。
- 讨论嘉宾一致认为，ICT 本身提供了更多与年轻人接触的机会。他们列举了一些被动的机制，例如当公共咨询被扩展到网上，以达到更广泛的受众，以及主动的机制，如使用社交媒体直接征求年轻人的意见。事实上，不仅仅是把信息放到网上，决策者和监管机构还可以通过进入青年空间，如学校、大学、社交媒体平台等，使其更加有效。
- 通过衡量监管与年轻人的期望之间的距离，并通过创造空间与年轻人（最大的 ICT 消费者人群）不断沟通他们的需求，监管机构将能够促进未来的创新政策。
- 在围绕如何为未来进行监管的讨论中，讨论嘉宾确定了三项挑战：缓解数字鸿沟；新兴技术的安全和隐私；以及为提供 ICT 服务进行识别和认证，特别是关于金融包容性。正如 20 年前没有人能够预测 ICT 将产生的影响一样，今天的年轻人也无法预测未来的趋势。然而，作为 ICT 的大量用户，年轻人将当前的技术推向了极限，因此影响了未来监管要求、技术发展和 ICT 使用的方向。
- 除了他们突出的用户角色外，年轻人还可能在 ICT 领域就业，一位发言者回顾说，今天已经有 4400 万人直接或间接地受雇于这个行业。行业可以在跨部门和跨代的合作中发挥关键的中介作用，因为它对年轻人如何使用技术有直接的了解。行业可以与监管机构合作，实施创新的数字工具，积极鼓励年轻人参与。

世界电信发展大会妇女联谊会（NoW4WTDC）

主席  Cristiana Flutur 欧洲邮电主管部门大会（CEPT）共同副主席、Com-ITU 主席、国家通信管理和监管局（ANCOM）国际事务处负责人	欢迎词  多琳·伯格丹-马丁 国际电联电信发展局局长	主持人  Sulyna Abdullah 国际电联电信发展局数字知识中心部代主任	讨论嘉宾  Amy Alvarez 发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）副主席兼 AT&T 国际和监管事务助理副总裁	 Sabine Holl IBM 中东和非洲技术销售副总裁兼首席技术官	 Aileen Chia 新加坡信息通信发展管理局总局长
--	---	---	---	--	---





世界电信发展大会妇女联谊会（NoW4WTDC）是在第 21 届 GSR 期间举行的一项户外活动。会议的主题是“促进女性在 ICT 监管和政策领域的领导地位”，旨在激发讨论，从不同的角度和经验中汲取营养，以帮助国家监管机构、信息和通信技术政策机构以及整个行业的潜在女性领导人建设能力。

国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁在开幕词中重申了该联谊会的愿景，她说：“超越 WTDC，改变目前整个 ICT 行业中令人不可接受的女性领导力低下的状况”。

她强调了导师制在指导和灌输年轻女性担任领导职位的信心方面的重要作用。她宣布了正在进行的导师遴选和启动的被指导者申请，作为向导师计划迈出的一步，该计划构成了联谊会的一个重要组成部分。

本次会议有 197 人参加，包括炉边谈话和观众讨论，突出了几个关键原则，这些原则已被证明对促进女性参与领导工作很有价值。这些原则包括：

- 女性需要对该部门产生个人兴趣并领导变革，以产生更多女性在 ICT 部门担任领导职务的预期结果。
- 为女性的茁壮成长创造一个支持性的工作环境，包括使领导职位更加友好。这包括帮助发展女性科技人才的计划，由政府 and 私营部门整合四个 E：教育、经验、参与和就业，以产生整体的结果。它同样涉及到适应个人情况的模式的整合。
- 利用部门成员可以利用的机会，就像国际电联的成员国一样。这些机会包括利用私营部门在 ITU-D 的参与平台，积极寻找将私营部门纳入国家代表团的的机会，参与国家协商和国家代表团参加 ITU-D 政策会议的其他活动。
- 利用榜样，积极关注吸引女性进入技术岗位。虽然承认这可能需要较长的时间，但讨论也强调，必须制定措施，留住担任这些职务的女性，并通过现有的榜样展示成功。

- 放大提高领导潜力的素质，包括注重倾听、自我信任、利用支持网络、在角色中自我激励，以及消除自我怀疑。
- 探索行业扩张带来的机会，让年轻女性认识并接触到可能的职业道路，从而担任行政职务，并为女性在成长道路上所需要的必要帮助定位。
- 承认导师制在成长过程中的作用。

NoW4WTDC 旨在提高女性在 ITU-D 结构中的领导地位，如委员会主席、工作组主席和其他与 WTDC 及未来会议进程相关的管理角色。最终目标是增强妇女女性在其代表团中承担更大责任的能力，并在制定 ICT 发展政策时利用她们带来的创新思想。

核心会议

开幕式



多琳·伯格丹-马丁女士
国际电联电信发展局主任



Ms. Mercy Wanjau
GSR 主席，肯尼亚通信管理局代理总局长

国际电联电信发展局主任**多琳·伯格丹-马丁女士**在其欢迎辞中强调了数字网络和服务的重要性，因为流行病继续在不同地区零星涌现，而且往往无法预测。这也使人们关注到一个基于更紧密合作的前进方向 – 监管机构、运营商、平台供应商、不同行业部门、国家和地区之间的合作。

她还指出，随着市场迅速蜕变为日益数字化的大流行证明模式，监管机构的角色正在发生变化。监管机构曾经作为市场的监督者、把关者，而监管机构的新角色正在演变为我们所说的建筑师，一个适合目的的、协作监管的建筑师。这种新的现代监管者的工作越来越多地涉及到一定程度的苏格拉底式的提问：是否有或没有某些法规是最好的，对谁是最好的？

针对那些能在快速发展的数字市场中最迅速、最有效地带来预期的社会和经济收益的监管措施，她提出，第五代协作监管是关于面向未来的监管框架，使其具有足够的灵活性，以应对全球危机之后及之后的数字转型的挑战。同时，他们需要考虑区域间和区域内的差异，这些差异会对市场动态产生深远影响。

她强调，当今数字市场的高度动态性质也意味着监管框架需要定期审查，以确保它们继续满足创建这些框架的公共政策目标。

她提醒与会者，我们共同面临的挑战是找到快速有效的方法，跟上步伐，跟上加速的数字演变，同时尽最大努力促进普遍的、可负担的、可及、有意义的连接。COVID 向我们清楚地表明，普遍连接必须是每个国家的新基准和最紧迫的优先事项。

GSR-21 主席、肯尼亚通信管理局代理局长 **Mercy Wanjau** 女士强调，COVID 19 大流行的挑战为监管机构带来了新的现实，并向他们表明，现在比以往任何时候都更需要开拓新的监管领域。她敦促说，现在是采取敏捷和灵活方法的时候了，这些方法旨在加速 ICT 的包容性增长。

她说，结合这些现实，我们知道，要使 ICT 对人们有意义，我们必须超越单纯的服务利用，并确保可负担性、获得必要的技能以及相关内容的可用性是监管决策的核心。今年 GSR 的主题是数字化转型的监管。她强调，这说明监管机构和政策制定者确实需要深入思考他们还能做些什么，以确保我们不会让任何人掉队。

她说，GSR 仍然是一个我们可以集思广益并提出积极方法的地方。

最后，Wanja 女士介绍了《2021 年最佳做法导则》，该导则基于世界各地和整个利益攸关方社区的大量文稿，并呼吁各地的监管机构利用 GSR 最佳做法导则，采用和实施与他们的管辖范围和 ICT 领域的全球合作有关的全球可接受的方法。

第 1 节会议：数字化转型连接：监管推动因素

欢迎词

主持人



Michel Van Bellinghen
来自比利时邮政业务和电信管理局 (IBPT) 的欧洲电子通信监管机构 (BEREC) 主席



Mario Maniewicz
国际电联无线电通信局主任马里奥·马尼维奇



Ekaterine Imedadze
格鲁吉亚国家通信委员会 (NCC) 委员



Serge Abiteboul
法国电子通信和邮政监管局 (ARCEP) 董事会成员



Bridget Mphatso Linzie
南部非洲通信监管机构协会 (CRASA) 下届执行秘书



Geoffrey Starks
美国联邦通信委员会 (FCC) 委员



Jayne Stancavage
英特尔公司全球产品和数字基础设施政策执行总监

会议重点讨论了促进互联互通的监管手段。讨论的主要问题包括：共享的重要性：频谱、网络、基础设施共同部署、如何平衡可负担性、投资回报和技术创新，以及监管为何重要；全球化数字世界中的公平竞争：如何取消剩余的监管、商业和商业反竞争做法；以及，建立数字复原力，从大流行中吸取了什么教训，并应对了紧迫的挑战（气候变化、紧急情况）。



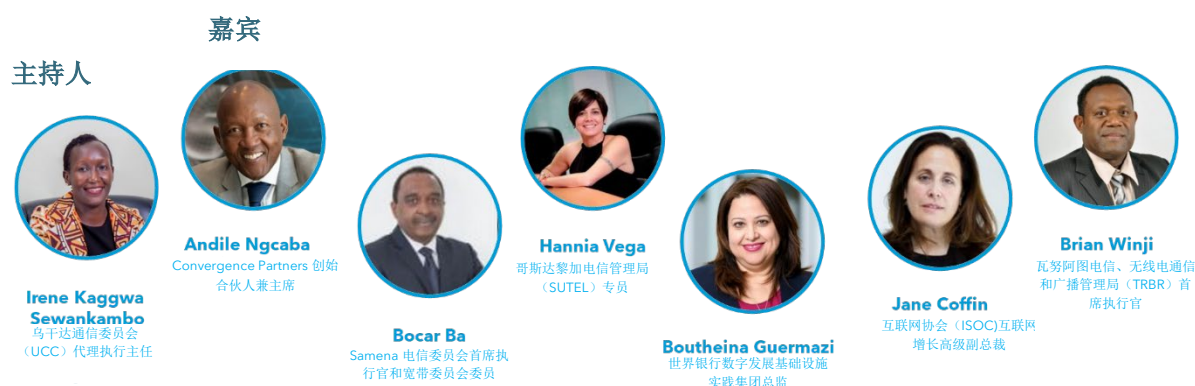
讨论中强调的关键信息包括:

- GSR 2021 主席的报告 17

共享的情况下，额外和非常重要的考虑是指共享的技术可行性。频谱共享可以从许多角度进行分析：可以考虑在许多服务或同一服务的设备之间共享。频谱共享是国际电联世界无线电通信大会工作的核心，也是《无线电规则》的核心。

- 与会者分享了有利于投资的监管的目标，即在鼓励运营商继续投资的同时，也鼓励他们共享网络资源，达到一种微妙的平衡。数据驱动的监管是核心，因为它可以将市场引向正确的方向并赋予用户权力。
- 在运营商没有投资的领域，政府可以发挥作用，进一步缩小数字鸿沟。
- 监管机构也需要考虑提供必要的框架和工具，使中小型运营商能够为终端用户带来创新产品。例如，对于商业领域，甚至在可以开发数字产品的时候找到利基。例如，通过允许 MVNOS，较大的网络运营商可以与较小和较灵活的运营商共享基础设施，并使他们能够通过批发服务，即在一个部门投入的投资实现货币化。

第 2 节会议：通过融资实现负担得起的连接、有意义的访问和使用



会议重点讨论了创新的融资模式，以确保提供负担得起和有意义的普遍连通性及其在全球的使用和获取。

Andile Ngcaba 先生在其介绍性发言中强调了混合融资模式的重要性，以及在最后一英里连通基础设施中所有权的新方法。

混合融资模式		新的融资模式
传统	新兴	
- 发展融资机构私募股权 – PE - 风险资本 – VC - 资本市场 – 股票 债务和贷款 - 建设 – 经营 – 转让 (BOT) 国库债券 - 许可费 - 普遍服务基金 - 税收	- 数字债券加密货币代币化 - 代币发行 (ICOs) - 安全代币发行 (SCOs) - 众筹融资 - 广告碳信用额度 连接信用额度	- Edge 高性能计算、存储和网络的变化将需要不同的融资模式。 - 为联网汽车提供资金将不同于传统的最后一英里的融资模式。 - 基础设施的代币化可以用来帮助为最后一英里的连接提供资金。预计到 2025 年，全球 10% 的 GDP，即 24 万亿美元和金融和非金融资产将使用区块链技术进行代币化和交易，助力最后一英里连接基础设施的融资。 - 部分所有权 – 将最后一英里连接基础设施的所有权放在区块链上，有助于降低投资者的成本。 - 最后一英里的资产将暴露在首次代币发行 (ICO) 和证券代币发行 (SCO) 的区块链基金中。
衡量和结果		

一个可持续的生态系统只能通过公共和私人资金的结合来实现，同时探索混合模式，在有效的政策下部署必要的基础设施。所有这一切首先需要的是改变思维方式。



会议强调了以下关键信息：

- 这是关于通过采取技术中立的方法来解决连接的差距，同时部署光纤，获取无线电，并在需求未得到满足的市场创造需求，特别是在最后一英里。
- 我们需要考虑一种混合模式，在考虑传统的融资方式的同时，还要考虑更多的创新方式，如使用区块链、加密货币、数字债券和最后一英里的代币化，使用人工智能和开放资源。重点是测试新的想法，并在国际电联内部创建一个创新观察站。
- 我们必须研究基础设施、有的放矢的法规、政策和融资。一个混合的基础设施和模式也需要混合融资。我们还必须进行更多的跨部门合作，以资助农村地区的接入，并解决未满足的需求。这也是为私营部门创造有利条件，特别是通过公私伙伴关系进行投资，并制定简单、方便、成本较低的程序和灵活的法规，让新的利益攸关方参与进来，并与当地情况相适应。

- 必须有一个可预测的有利环境，一个非常明确的路线图，以帮助确定将为实现这些目标作出贡献的参与者，最后是一个具有良好治理的筹资机制。创新和发散性思维对于实现这些目标以及扩展到普遍服务基金之外至关重要。
- 采用整体治理的方式进行数字合作和协作，对于实现可持续发展宽带委员会宣言中所表达的普遍连接至关重要。这也需要宽带基础设施，这意味着必须有人投资，必须有人付费。我们需要建立在更高的效率和所有数字通信利益攸关方之间真正合作基础上的模式。正如联合国宽带委员会 21 世纪融资模式工作组即将发布的报告中所研究的那样，这并非易事，而且随着市场现实的改变，需要新的方法。

第 3 节：监管促进创新

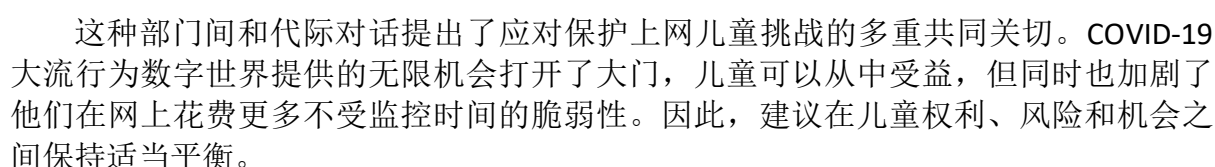


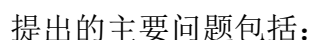
第 3 节会议集中讨论了监管创新问题，解决在整个基础设施和平台价值链中扩展数字化，新兴技术的采用，以及地方发展和数字化转型的创业。



会议强调了以下关键信息：

- ## 第 4 节会议：安全数字包容性—改变生活





- 讨论嘉宾提出的解决方案以及他们对保护上网儿童法规的建议围绕着保护、预防和主动变革这三个概念展开。他们强调，教育和提高认识是两个广泛的工具，需要在各部门和社区实施，以确保所有儿童的安全数字包容。
- 讨论嘉宾讨论了为保护上网儿童创造未来解决方案的两个重要方面，它们是积极的、有意义的和基于证据的。
 - 第一个方面是共同创造解决方案，纳入各部门专家的专业知识；
 - 此外，儿童和青年应该参与到创建解决方案的过程中，以满足他们的需求。事实上，不同的年轻人必须参与到创建安全数字平台的过程中，在社会中也培养一种共同责任感。其次，正在制定的解决方案必须解决他们试图接触的社区和儿童的多样性。
- 在创建保护上网儿童的全球解决方案时，讨论嘉宾同意分别解决儿童的本地需求，而不是制定“一刀切”的政策。

第 5 节会议：数字化转型伙伴关系



会议探讨了伙伴关系在促进跨部门合作监管方面的赋能作用，以推动数字投资，促进不断变化的生态系统的可持续发展。



提出的主要问题包括：

- 监管必须为不同的经济体量身定做，而不是用“一刀切”的方式予以设计。
- 虽然合作监管确实有助于各国实现数字化转型，但对许多国家来说，重点仍然是接入和可负担性，这需要一个混合的政策模式，以实现投资、内容交付和消费者保护，以及实现经济和政策目标。
- 这场大流行加强了合作的重要性，因为它将不同的参与者聚集在一起，以满足用户的需求。在恢复正常的过程中，政策制定者应该抓住机会，重新采取更加平衡的方法，优先考虑为所有人提供变革性和有意义的连接，并将用户而不是一种技术置于辩论的中心。另一个重要的教训是，准备就绪是关键。
- 监管决策也需要以证据为基础，并面向未来，以适应不断变化的生态系统。例如，需要服务和技术中立的许可制度积极应对新的商业模式。在从电信市场向数字市场过渡的同时，监管机构必须规划连接并投资于研发。
- 在激励措施方面与监管机构合作和协作是私营部门推进消费者利益的关键。以人为本的连通性是指让人们连通、负担得起的宽带连接和设备，并让从未上网的人接受培训，以提升就业率。这关系到私营部门和政府之间的合作，要有正确的组合和正确的合作。
- 确保监管机构和所有相关行业利益攸关方之间的包容性和协商性对话，以利用行业的经验，是改进和克服障碍及发展技能的关键。在所有领域拥有正确的连接从根本上说是一个经济问题，而不是一个技术问题，需要商业上可行的可持续解决方案以及透明和协调的法规。这是关于为消费者提供更多的选择。这也是为新的解决方案开放频谱，并接受多种方法。为了改善筹资机制，必须让当地参与者参与进来。

会议结束时，国际电联和FCDO特别宣布了他们的新伙伴关系，通过支持电信监管机构 and FCDO 数字接入计划下的五个伙伴国家（巴西、印度尼西亚、肯尼亚、尼日利亚和南非）的利益攸关方的数字包容，推动包容性连接。



该伙伴关系项目将侧重于在四个关键领域提供技术援助和能力建设：支持电信监管机构加强监管框架；为数字包容性方面的公共和私人投资促进更有利的环境，开发可持续和包容性的技术和商业模式，以扩大服务不足社区的学校连接，最后，推进数字技能作为这五个国家的年轻人获得体面工作的一种手段。新的伙伴关系将对改变服务不足社区中未连接的人们生活产生影响。

总结和闭会

伯格丹-马丁女士在总结发言中强调，过去 15 个月看到的挑战显示了监管机构完成全球范围内实现可负担、可及、有意义、可信、安全和高质量的连接的使命的紧迫性和必要性。她说，监管机构需要灵活应变，适应不断变化的环境。虽然连接 37 亿人可能仍然很遥远，但她相信，通过所有必要的工具和实践，促成伙伴关系和数字合作可以使这个梦想成为现实。

回顾 4 月至 6 月 GSR-21 计划期间的丰富讨论，Wanjau 女士反映，这些活动为解决区域监管和经济挑战提供了创新解决方案的途径。她说，这种灵活性和包容性进一步加强了 GSR 作为一个全球平台的重要性，让世界各地的人有不同的见解。今年的主题是数字化转型的监管：加快包容性连接的获取和使用，使我们能够思考和交流持续的挑战和问题，如基础设施共享、频谱管理、竞争和市场准入问题。最后，Wanjau 女士提醒与会者，COVID 之后的数字世界需要一种新的监管方式，以加强监管监督，从而利用数据，进行有针对性的干预，并为监管机构和行业创建一个共同实验的空间。

《最佳做法导则》概述了有的放矢的、合作的、面向未来的和灵活的监管框架，以应对全球危机后的数字化转型的挑战。

在介绍监管协会会议的成果时，Bridget Linzie 女士回顾说，各协会一致认为，宽带绘制工具可以促进投资和竞争，以实现包容性和可持续的连接。

Bocar Ba 先生总结了 IAGDI-CRO 会议的讨论和成果声明，强调私营部门准备与政府密切合作，以实现共同的目标，并支持监管机构为第五代合作方式确定新的领域，并在最后的十年行动中取得进展。