



ITU GSR KAMPALA2024

2024年7月1-4日，乌干达坎帕拉

主席的报告



有影响力的监管

ITU GSR
KAMPALA 2024

有影响力的监管

600+ 名与会者



75+ 个代表国家



50+ 位贵宾



45+ 最佳做法导则文稿



14+ 场互动会议



第23届全球监管机构专题研讨会（GSR-24）于2024年7月1日至4日在乌干达坎帕拉召开，主题为“有影响力的监管”。本次活动吸引了来自77个国家的600多名与会者，包括政府部长和副部长（10位）、监管机构负责人和首席级行业高管（50+位）。

GSR-24由国际电信联盟（国际电联）和乌干达政府合作举办。专题研讨会由乌干达通信委员会（UCC）执行主任William Nyombi Thembo先生担任主席。

7月1日举行了一系列特别活动，包括区域监管机构协会（RA）和数字监管网络（DRN）会议以及监管机构负责人高管圆桌会议。发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）于7月2日召开会议。7月3日，国际电联电信发展部门妇女联谊会（NoW）会议探讨了促进妇女更多参与信息通信技术（ICT）相关领域的机制，并讨论了ICT行业领导层的性

别差距。7月1-4日举办了一场技术展览，展示国际和本地ICT企业的最新数字创新技术和应用。整个GSR议程侧重于讨论数字机遇的最大化、空间经济、普遍连接、数字化转型、产生积极影响的人工智能（AI）和机器人技术、安全普惠的数字金融服务、敏捷监管以及数字化促进气候行动。

来自世界各地的监管机构确定并认可了GSR-24最佳做法导则《帮助规划变革性技术的发展方向以产生影响》。该导则可帮助ICT监管机构营造监管环境，推动部署最先进的基础设施，为未来的数字社会和数字经济提供支持。该导则还确定了将变革性技术的风险降至最低、实现包容性社会和经济效益最大化的措施。该导则载于本报告附件，并可在GSR-24网站上找到：www.itu.int/gsr24。

GSR核心会议

开幕式



出席开幕式的嘉宾包括：

- 乌干达副总统、陆军少校（退役）杰西卡·阿卢波阁下
- 乌干达信息通信技术和国家指导部部长克里斯·巴廖蒙西博士阁下
- 国际电联秘书长多琳·伯格丹-马丁女士
- 乌干达通信委员会执行主任、GSR-24主席George William Nyombi Thembo先生（乌干达）
- 国际电联电信发展局（BDT）主任科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士

Nyombi Thembo先生在欢迎辞中欢迎各位与会者来到非洲明珠乌干达坎帕拉。他强调，全球三分之一的人口仍处于数字黑暗之中，没有接入互联网，电信监管机构需为弥合这一差距采取紧急行动。互联网接入已成为发展教育、医疗和金融包容性等服务的绝对必需品。有效的连接取决于适当的内容和使用能力，以及价格可承受的智能设备。正如联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯所强调的，弥合数字鸿沟既是经济上的当务之急，也是人道主义方面的当务之急。数字包容

性对社会和经济发展至关重要，在撒哈拉以南的非洲尤其如此。实现这一目标需要政府、私营部门、民间团体和公民开展协作，制定包容性政策和建设基础设施。他说，我们的最终目标是实现数字包容性和数字公平，打造一个人人都可以在数字时代有意识地茁壮成长

的连通世界。

扎瓦扎瓦博士感谢乌干达政府和UCC对所有与会者的热烈欢迎和热情款待，并祝贺UCC的银禧纪念日。二十多年来，GSR一直是分享ICT和数字监管最佳做法、促进数字技术的普遍获取并强化市场的主要平台。今年，GSR侧重于监管敏捷性、协作性和卓越性，以跟上快速变化的步伐并通过数字手段影响生活。他强调，我们可以共同制定产生影响的监管解决方案。专题研讨会强调变革性技术，旨在加快实现可持续发展目标和打造包容性数字经济。他补充道，今年的GSR最佳做法导则为规划变革性技术的发展方向以产生积极影响提供了蓝图。扎瓦扎瓦博士最后感谢所有监管机构和GSR最佳做法导则磋商进程的文稿提供者。

伯格丹-马丁女士感谢乌干达政府承办今年的GSR。自上届GSR以来，变革步伐正在加快，提出了有关深度伪造、人工智能对就业的影响以及网络攻击的关键问题。她强调，我们需要在人工智能、空间和国际合作方面迅速采取行动。架起弥合数字鸿沟的桥梁、促进创新并创建有利的政策环境至关重要。她强调，让所有利益攸关方参与进来、确保互操作性并在不扼杀创新的情况下平衡利益与风险是朝着互连和公平的数字未来迈进的关键。她补充道，我们需要让所有利益攸关方参与监管过程，确保听到每个人的声音。她总结说，让我们实现包容、价格可承受、安全并对所有人有意义的数字体验。

巴廖蒙西先生阁下感谢国际电联选择乌干达承办此次专题研讨会。ICT加快了社会经济转型，提高了生产力、政府效率、企业竞争力和制度有效性。技术整合对于进步至关重要。他说，我们必须迅速采取行动，将技术纳入我们的日常活动，弥合现有差距。他补充道，许多政府已经成立了负责数字化转型的部委和部门，我们需要在大陆层面以及全球框架内共同努力，确保我们能够实现将技术整合到我们计划中的关

键目标。如其国家发展计划3所述，乌干达政府已将数字化转型列为优先事项。他强调，作为一个部委，作为一个行业，我们以将数字基础设施、技能、网络安全、数据保护和创业放在优先位置的路线图为指导。我们致力于将ICT作为我们国家干预的优先重点。

乌干达副总统、**陆军少校（退役）杰西卡·阿卢波阁下**代表乌干达总统约韦里·卡古塔·穆塞韦尼将军阁下非常热烈地欢迎各位来到乌干达。在宣读总统致辞时，少校（退役）杰西卡·阿卢波阁下称国际电联团结了电信和ICT监管机构、决策者和行业利益攸关方。ICT监管机构的职责是增强ICT行业的经济影响力。主题“有影响力的监管”强调了有效监管的重要性。少校（退役）杰西卡·阿卢波阁下称创新、安全、隐私和用户权利放在优先位置。她强调指出，乌干达是率先建立独立监管机构的非洲国家之一，其目标是通过数字化转型路线图提供覆盖全国的通信服务。以人工智能、网络安全和投资为重点，我们必须平衡ICT的惠益和潜在缺点。对于防范网络威胁和支持发展，协作必不可少。



高级别会议：最大限度地利用数字机会产生影响



高级别会议主要包括两场引人入胜的互补性对话。

参加部长级对话的嘉宾包括：

- 乌干达国家指导国务部长卡布扬加·戈弗雷·巴鲁库先生阁下
- 坦桑尼亚通信和信息技术部部长纳佩·恩纳乌耶先生阁下
- 萨摩亚通信和信息技术部部长普穆利努库·奥内塞莫先生阁下

以下杰出的小组讨论嘉宾参加了监管机构-行业参与者对话：

- 葡萄牙国家通信管理局（ANACOM）主席Sandra Maximiano教授
- 沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）负责监管和竞争部的副主席Omar Alrejrabi工程师
- 萨梅纳电信理事会首席执行官兼IAGDI-CRO主席Bocar Ba先生
- 尼日利亚通信卫星公司董事总经理兼首席执行官Jane Nkechi Egerton-Idehen女士

在开始对话时，主持人扎瓦扎瓦博士强调，合作是实现可持续、包容性数字化转型的关键。确保普遍、可靠和随时的互联网接入需要具有韧性的网络，并做好应对中断的准备，比如东非最近发生的海底电缆中断和威胁数字基础设施的自然灾害，这些对于灾

害响应同样至关重要。支持性监管、投资于多样化连接、提高数字素养、加强网络安全和公私合作伙伴关系是利用数字工具促进社会和经济发展的关键。

部长级对话为积极参与领导各国数字政策落实工作的政策制定者提供了机遇，分享有关解决当前数字重点问题的看法，同时为美好的明天做好准备。

会上分享了下列经验：

乌干达一直在大力投资ICT这一他们高度依赖且主要由私营部门推动的行业，该行业对GDP的贡献率为2.5%。《数字化转型路线图》旨在扩大基础设施范围，实现包容、价格可承受和在全国范围部署的ICT。相关工作包括提高数字素养和创建对企业有吸引力的有利监管框架，包括四家国家运营商在内，已有40多家电信参与方在投资。ICT是国家经济发展不可分割的一部分，政府和市场利益攸关方将共同努力进一步加强其贡献。

坦桑尼亚分享说，创建涉及公共和私营部门以及民间团体的参与式数字经济框架的进程始于2022年，历时两年。它关注连接的五大支柱：可用性、价格可承受性、质量、安全和影响。该框架旨在以人为本，现在正朝着打造具有韧性、动态性和包容性的数字身份方向发展，并包含三层：数字ID层、数字金融层和数字数据交换层。十年战略（2024-2034年）旨在影响个人、经济和政府服务的提供，以及影响人们之间的互动方式。

在萨摩亚，政府已采取多项举措来发展其ICT行业，包括国家数字化转型战略。该战略涉及基础设施的部署、监管改革和能力建设。相关工作包括通过光纤、移动网络和卫星扩大连接，为学校提供免费互联网，制定国家网络安全计划保护青年和文化。萨摩亚也在建设国际光纤链路和数字ID。政府正在与世界银行和国际电联等国际组织合作，为基础设施和能力建设提供支持。该战略可协调利益攸关方，确保实现全国范围的连通性。有必要在太平洋区域内部开展区域协作，应对共同的挑战和机遇，同时，国际电联的支持已得到认可。

随后继续开展监管机构和行业参与者对话，他们分享了如何调整政策和监管钟摆的看法，以既满足当今的数字需求，同时又为明天做好准备，确保网络韧性和更好地处理中断，确保连接永远在线和无处不在。

会上强调了下列主要信息：

- 就葡萄牙而言，与利益攸关方合作保护关键基础设施是关键，包括避免野火风险。该国的战略位置便利了全球海底电缆的连接，这对其偏远地区至关重要，并计划进行新的升级提高安全性，以应对海底电缆通信威胁风险的增加。该国还在进行智能电缆创新，用于监视和科学数据的收集，应对威胁并扩展通信之外的电缆功能。
- 在沙特阿拉伯，连接挑战促使人们探索非地面网络、监管变革和建立战略伙伴关系。取得的技术进步包括推出了用于空间相关无线网络的NTN计划、5G试验以及低地球轨道（LEO）和对地静止轨道（GEO）卫星的物联网试验。战略伙伴关系促进了运营商之间的竞争和基础设施共享，还采取了新的措施，如为专用网络部署分配邮政编码。
- 基础设施的韧性、稳健性和准备情况对于国家发展至关重要，四年前卫生危机期间对韧性网络的依赖就是明证。积极主动的风险管理和网络安全合作对于识别网络漏洞至关重要。
- 对预测技术和人工智能的投资可以增强数字基础设施的稳健性。确保包容性意味着建设具有韧性的网络，为所有区域（包括偏远和服务不足地区）提供无处不在的服务。监管措施应灵活适应市场动态，并支持而非阻碍技术发展。
- 西非经历了一次破坏性的海底电缆故障，突显了对网络韧性的需求，并促使采取多边协调方法来缓解风险和响应紧急情况。
- 尼日利亚目前将重点放在灾害管理和恢复上，检查整个电信价值链中是否存在潜在的薄弱环节，包括影响移动业务的铁塔运营商。服务质量衡量办法的改进包括对区域和地方层面的分析，而非对全国平均水平的分析，并纳入众包数据，以便主动确定和解决服务差距。
- 倡导国家监管机构的独立性、数据驱动决策和以人为本的方法并共同努力非常重要。

第2节会议：空间经济



主持人：乌干达UCC董事会主席Dorothy Okello博士

小组讨论嘉宾：

- 希腊电信和邮政委员会（EETT）主席Konstantinos Masselos先生
- 尼日利亚通信卫星公司董事总经理兼首席执行官Jane Nkechi Egerton-Idehen女士
- 美国卫讯公司全球政府事务和监管事务部门首席政府事务官John Janka先生
- SpaceX负责政策事务的副总裁David Goldman先生
- 铱星公司国际和监管副总裁Tatiana Lawrence女士

本节会议探讨了实现包容和可持续空间经济的监管措施和方式，讨论了卫星直连设备等未来业务及其频谱考虑。会上介绍了未来面临的挑战和机遇，包括价格可承受性和伙伴关系模型。

会上着重强调了下列主要信息：

- 直连设备（D2D）将在移动性和普遍接入方面发挥关键作用。
- 在考虑D2D时，需要对跨境干扰进行评估。
- 从频谱问题到基础设施共享，从融资到市场准入和适当监管，未来还面临一系列挑战。
- 价格可承受性仍然是一个问题。卫星运营商之间的激烈竞争是关键所在。
- 新兴经济体面临的挑战包括技术能力建设、频谱轨道资源的获取和投资等一系列资源问题。
- 非洲存在很多连接和农业用目的的卫星技术部署机会。
- 正在研究降低大型非对地静止轨道（NGSO）星座的卫星业务和终端成本的问题。非洲和拉丁美洲的服务比美国便宜2至3倍。它不仅关乎频谱轨道资源的获取，还关乎价格可承受性。
- 在卫星创新时代，当新应用和颠覆性技术不断出现时，应在不过度监管的情况下更新监管措施。
- 从公私伙伴关系（PPP）到卫星和地面运营商之间的伙伴关系，伙伴关系必不可少。

特别活动：关于可持续空间工具的对话



主持人：格鲁吉亚通信委员会（ComCom）委员 Ekaterine Imedadze 女士

小组讨论嘉宾：

- 国际电联无线电通信局（BR）高级无线电通信工程师 Jorge Ciccorossi 先生
- SES 监管事务主任 Cecil Amiel 先生
- 亚马逊 Kuiper 项目全球授权许可主管 Gonzalo de Dios 先生
- 加拿大 Telesat 频谱和市场准入高级总监 Laura Roberti 博士

会议讨论了当前从 WRC-23 成果产生的卫星和空间通信创新、通向 WRC-27 的途径，以及在正在发射和计划在不久的将来在低地球轨道（LEO）发射的卫星数量不断增加的情况下面临的空间可持续性挑战。从空间环境到无线电频谱，再到市场准入，会议讨论了空间可持续性的几个组成部分。

会议结束时向监管机构和业界提供了一系列行动工具信息，以确保负责任地利用空间，继续受益于卫星技术，维护和利用地球连接。

会上强调了下列重要信息：

- 需要以科学和数据为基础制定全球认可的、统一、灵活和全面的空间可持续性导则。
- 需要在国家政策和立法中反映有关长期可持续性的全球导则和规定。
- 需要在空间用户（政府、卫星运营商和空间机构）之间共享数据、开展协作和提高透明度。
- 随着空间环境变得越来越复杂，相关频谱也需要更精密的机制来确保系统之间的兼容性，防止有害干扰和保障投资回报。
- 无论是监管机构、卫星运营商还是空间机构，每个人都需要从不同角色参与到这些集体行动中，并全力以赴地付诸行动，为提高频谱效率和空间可持续性做出贡献。

第3节会议：随时随地连接万事万物



主持人：伊拉克通信和媒体委员会（CMC）委员
Ava Nadir女士

小组讨论嘉宾：

- 乌拉圭通信服务监管机构（URSEC）董事会副主席Gustavo Delgado先生
- 全球卫星运营商协会（GSOA）总干事Isabelle Mauro女士
- Liquid Intelligent Technologies Group首席技术创新官Ben Roberts先生
- 国际通信卫星组织（ITSO）总干事Patrick Masambu先生
- 华为ICT战略与行业关系负责人Bello Moussa博士

本节会议讨论了旨在增强数字经济韧性并使其在国家、区域和全球层面发挥作用的新政策和治理方式，因为并非人人或所有事物都能在任何地点连接。

会上强调了下列重要信息：

- 世界互连程度提高了，信息和知识可通过数字连接在日益数字化的世界中传播。
- 卫星技术具有在任何时候为所有人、所有地点提供连接的巨大潜力，尤其是对目前服务不足或尚无服务的地区。

- 为在全球各地提供有意义的连接，最佳解决方案是采用恰当的技术组合，发挥和集中不同技术的力量，创造规模经济并降低成本。
- 如果我们想确保行业继续创新、投资并提供全球范围内最有意义和创新的解决方案，公共部门和私营部门之间的对话和接触是关键。
- 确保人人享有平等机会并鼓励竞争、面向未来的政策，以及循序渐进、适应性强并能跟上技术快速进步的监管框架必不可少。需要具有可预测性，尤其是频谱和许可的可预测性，以便为行业提供持续投资所需的确定性和透明度。
- 为确保第一英里连接的韧性，各国需要与所在区域的其他国家协作，并在区域层面对此加以考虑，提高网络的互连程度。
- 连通性和基础设施这两个概念相互关联，并在社会 and 全球经济发展方面发挥着重要作用，因为它们对技术、数字平等、社会发展和经济发展具有直接影响。
- 为确保有意义的连接，我们必须研究监管措施来弥合这些差距：连通性、使用性和价格可承受性。

第4节会议：掌握数字化转型



主持人：塞浦路斯电子通信和邮政监管专员办公室副专员兼EMERG主席Petros Galides先生

引领者：乌干达基扬博戈大学特殊需要和康复学院社区和残疾研究系讲师Abdul Busuulwa博士

小组讨论嘉宾：

- 刚果共和国邮政电子通信管理局（ARPCE）局长Louis-Marc Sakala先生
- 特立尼达和多巴哥数字转型部国家副首席数字官Denyse White Sutherland女士
- 南非独立通信管理局（ICASA）局长Mothibi Ramusi先生
- MTN集团首席法律和监管事务官Lele Modise女士

本节会议研究了政策制定机构和监管机构如何应对技术高速发展带来的数字监管挑战。讨论侧重于数字公共服务和基础设施的价格可承受性与获取，在转型过程中建立信任，以及数字基础设施、服务和应用的服务质量保障。

会上强调了下列重要信息：

- 有效的监管须平衡创新和投资激励与保护消费者权益、促进公平竞争和确保有意义的连接。
- 监管机构应拓展其在人工智能、物联网、区块链、云技术、量子技术、6G、深度伪造等新兴技术方面的专长，为实现环境可持续发展目标做出贡献。
- 确保价格可承受的基础设施、设备和数字服务获取，完善监管框架，提高残疾人对工具和开源软件的无障碍获取，是成功实现包容性数字化转型的关键。
- 确保政策框架保持灵活性，以便技术在不断发展的同时为公民提供必要的保护。
- 解决对数字技术的恐惧和不信任需深化公民参与、建立申诉补救机制，并通过适当政策赢得信任。

第5节会议：安全普惠的数字金融服务



主持人：西非电信监管机构大会（WATRA）执行秘书Aliyu Yusuf Aboki先生

小组讨论嘉宾：

- 索马里国家通信管理局局长Mustafa Yasin Sheikh先生
- 西班牙Global Voice Group首席执行官James Gabriel Claude先生
- 美国以人为本的互联网（People Centered Internet）主席Mei Lin Fung女士
- 乌干达Pegasus Technologies Ltd首席执行官Ronald Azairwe先生

本节会议重点讨论了制定监管框架，在数字金融生态系统中平衡创新与安全的必要性。强调了监管加密货币对于管理其复杂性和跨境性质的重要性。

会上强调了下列重要信息：

- 战略应包括基础设施建设、改善农村地区的电信网络、价格可承受的互联网接入，并通过立法支持数字交易。

- 提高数字素养并制定灵活的了解客户（KYC）要求，以包括服务不足的人群。
- 强调了公私部门之间协作以及使用监管技术（regtech）和大数据的重要性。
- 倡导建立沙盒环境测试新技术，并支持中小企业基于数字资产获得资金。
- 提出了有关改善农村地区电信网络的建议，以促进数字交易，确保数字金融产品的价格可承受性，并针对农村人口、妇女和中小企业（SME）的具体需求开发服务。
- 倡导支持数字支付系统和减少现金依赖性的政府政策，在非洲国家之间协调监管，改善数据收集和可用的识别系统。
- 要满足当前的金融科技需求，需要实现跨行业监管现代化。
- 在国家政策层面确定ICT的优先级是关键，同时教育公民防范欺诈，通过监管监控确保遵守网络安全规定。确保数字交易安全是服务提供商、用户和监管机构的共同责任。

第6节会议：产生积极影响的人工智能和机器人技术



主持人：ACSI Labs Inc首席执行官、联合国人工智能顾问、IBM发明大师Neil Sahota先生

小组讨论嘉宾：

- 津巴布韦邮电监管局（POTRAZ）局长Gift Kallisto Machengete博士
- 巴西国家电信管理局（Anatel）董事会候补成员Cristiana Camarate Leão Quinalia女士
- 非洲电信联盟（ATU）秘书长约翰·奥莫先生
- 约旦电信监管委员会（TRC）董事会主席兼首席执行官Bassam Al Sarhan工程师
- Omeife（人形机器人）和Unicon集团主席、Omeife AI创始人Chuks Ekwueme先生（尼日利亚）
- 计算机科学系讲师兼麦克雷雷人工智能实验室负责人Joyce Nakatumba-Nabende博士（哲学博士）

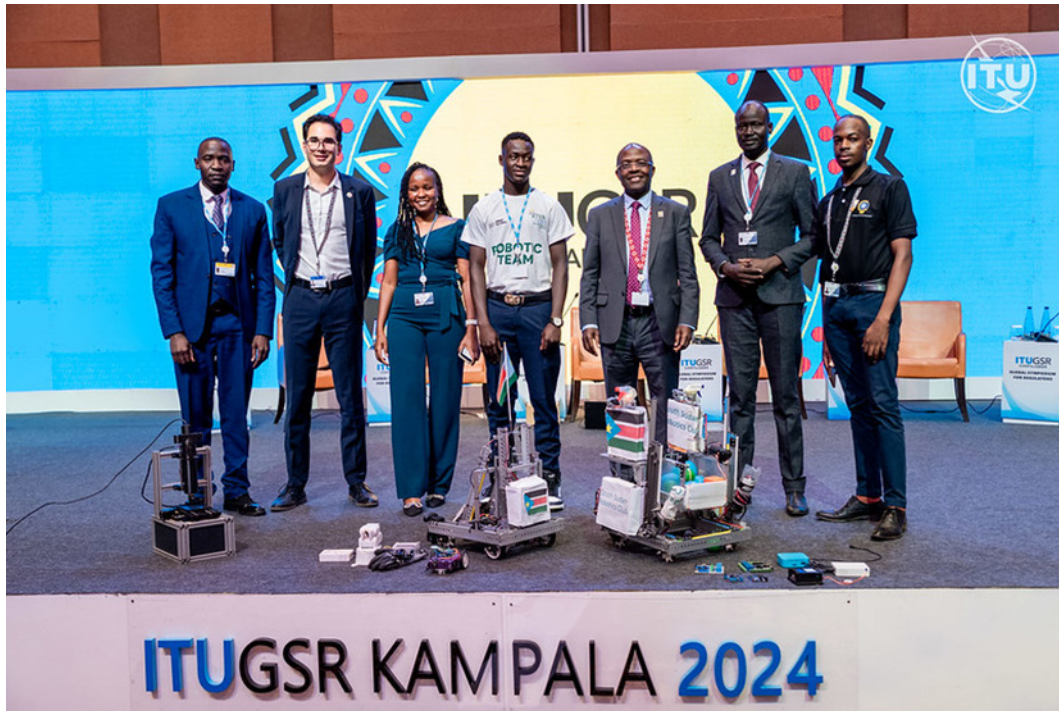
会议重点讨论了人工智能和机器人技术推动产生积极影响的潜力，强调需要强有力的监管措施、道德考虑和实际应用。讨论强调了创建一种平衡的方法以利用人工智能的好处同时减轻潜在风险的重要性。

会上强调了下列重要信息：

- 人工智能和机器人技术可以为全球GDP增长和创新做出重大贡献，给各行各业带来积极影响。政策制定者需要确保人工智能的发展与经济和社会目标保持一致。
- 监管机构须在推动人工智能和机器人技术发展与确保遵守道德标准和保护公民隐私之间取得平衡。需要全面的立法来解决潜在的风险并保护用户数据。

- 发展中国家，尤其是非洲国家，需要基本基础设施和高质量的数据来有效部署人工智能和机器人技术。对连接和数据管理系统投资是成功的关键。
- 要减少人工智能系统中的偏见需使用准确代表当地人口的各种数据集。鼓励收集和使用具有代表性的数据有助于实现人工智能结果的公平性。
- 人工智能应用应符合当地规范、价值观和行为，以确保道德使用和社会接受。根据文化背景定制人工智能解决方案对于其有效性和接受度至关重要。
- 标准化和治理非常重要，需有明确的道德准则涵盖隐私保护、问责制、透明度和公平性。可通过国际合作确立此类标准。
- 通过消除获取障碍和提高数字素养来提高人工智能采用的包容性至关重要。跨越社会各阶层的教育和赋权举措可以弥合数字鸿沟。
- 国际合作和知识共享对于应对全球和跨境人工智能挑战是必要的。共同努力可以促进制定健壮、普遍适用的人工智能框架。
- 政府须提供立法来保护用户、执行安全措施，并教育消费者负责任地使用人工智能。确保法律框架不断更新以反映技术进步是关键。
- 通过资助、基础设施建设和商业培训支持本地科技初创企业和中小企业发展，可以促进创新和提高竞争力。为企业家创造一个培育环境可以推动当地的进步。
- 在本地构建人工智能系统，让最终用户参与进来，并确保模型的透明性和可解释性对于创建值得信赖的人工智能应用至关重要。与社区互动可以提高人工智能解决方案的相关性和信任度。
- 政策制定对于人工智能采用至关重要，通过框架指导人工智能技术的负责任使用和发展。政策制定者应关注制定灵活、前瞻性的法规。

会外活动：人工智能和机器人技术的实际应用



主持人：国际电联电信标准化局，人工智能和机器人项目官Guillem Martinez Roura先生

小组讨论嘉宾：

- 南苏丹机器人俱乐部（SSRC）Richard Ring Kuach和Emmanuel Maror先生
- Bruteforce Engineering创始人兼团队负责人Eugene Kudzai Jamu先生
- Nyansapo AI联合创始人Mumbe Mwangangi女士（肯尼亚）
- 生物医学科学与工程系主任William Wasswa博士
- 乌干达姆巴拉拉科技大学（MUST）

会议讨论了人工智能和机器人技术的实际应用，强调了各种创新及其对可持续发展目标（SDG）的影响。非洲青年创新者展示了利用人工智能和机器人技术制定的开创性解决方案，通过支持各自国家的农民、医疗保健和教育来应对粮食不安全等关键挑战。会上强调了下列重要信息：

- 通过伙伴关系、资金支持和基础设施建设支持非洲创新者，对于促进地方创新和有效应对社区的具体需求和挑战至关重要。
- 将人工智能整合到教育中可以显著提高教室过度拥挤和教育系统中断地区的读写和数学能力，从而增强整体学习成果并提供个性化的学习体验。

- 人工智能驱动的医疗保健工具可以显著提高诊断准确性和患者管理实践，应对关键的医疗保健挑战，并改善患者治疗效果。
- 确保人工智能系统没有偏见需要收集具有代表性的数据，并在社区积极参与和协作下开发针对具体情况的解决方案，提高公平性和包容性。
- 以人类需求、透明度和信任为重点设计人工智能系统，对于这些技术的道德部署和社会接受至关重要，确保它们满足不同人群的具体需求。
- 在创新者、政策制定者、监管机构、教育机构和私营部门之间建立公私伙伴关系并开展协作，对于扩大人工智能解决方案的应用、促进资源共享以及确保一个惠及所有利益攸关方和促进可持续发展的公平数字生态系统至关重要。
- 突出青年创新者（35岁以下）开展的工作，强调培养未来工程师和政策制定者促进技术持续发展的重要性，并鼓励青年人参与人工智能和机器人技术。
- 为帮助青年创新者将想法转化为可扩展的解决方案，推动当地经济增长和技术进步，并营造支持创新的环境，需要加大资金支持。
- 为了有效和广泛使用人工智能技术，有必要投资基础设施建设、支持人工智能解决方案的部署和扩展，确保社区拥有必要的资源从技术进步中受益。

第7节会议：敏捷监管促进创新



主持人：巴林电信管理局（TRA）局长Philip Marnick先生

小组讨论嘉宾：

- 南部非洲通信监管机构协会（CRASA）执行秘书Bridget Mphatso Linzie女士
- 沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）负责国际事务和伙伴关系的副主席Mufarreah Nahari先生
- 乌干达银行银行监管执行董事Tumubweinee Twinemanziri博士

本节会议强调了技术的快速变革，并指出，未来十年将取得一个世纪的进步。会议指出，为了推动创新、利用新兴技术并从失败中汲取教训以改善未来的市场成果，需要采取更加敏捷的监管方式，以便对无法预见的数字发展做出响应。

会上强调了下列重要信息：

- 面对日新月异的技术，需要敏捷监管。监管影响评估（RIA）对于评估新创新带来的挑战和机遇非常重要。
- ICT监管机构应谨慎地平衡消费者保护与促进新技术和基础设施建设投资的必要性。与使用监管沙

盒以经济高效的方式测试和了解新的创新一样，通过协作努力集中资源对于有效监管也非常重要。

- 监管沙盒可以为测试创新商业模式创造安全灵活的环境，在面对新兴技术时提供监管确定性，并使监管机构能够理解和评估相关风险。乌干达银行的沙盒最初采用了不干涉的方式，允许数字金融服务增长，后来他们通过《国家支付系统法》正式实施了监管。他们应用RIA来指导他们评估收益和风险。
- RIA可以帮助监管机构评估创新和拟议法规的潜在利弊，确保它们符合金融包容性和负责任行为等行业目标。这一过程平衡了创新者对潜在利益的关注与监管机构对风险的重视，确保双方都意识到并能够减轻潜在的负面影响。
- 就金融行业而言，ICT与金融行业之间的协作监管对于解决数字金融服务的安全性和效率问题至关重要。
- ICT监管机构和司法机构需要开展协作，以跟上技术的快速发展步伐，并通过讲习班和持续不断的对话来弥合行业间的知识差距，确保法规得到有效解释和应用。

第8节会议：利用数字技术促进气候行动



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

小组讨论嘉宾：

- 法国电子通信与邮政监管局（ARCEP）董事Xavier Merlin先生
- 萨摩亚（独立国）监管机构办公室首席执行官 Gisa Fuatai Purcell女士
- 特立尼达和多巴哥电信管理局（TATT）副主席 Kim Mallalieu博士
- 乌干达（共和国）ATC首席执行官 Dorothy Kabagambe Ssemenda女士

ICT行业作为提高全球连通性和技术进步的关键驱动力，站在应对气候变化和处理电子废弃物工作的最前沿。然而，受监管的排放报告机制的缺乏阻碍了有效的政策制定、现实目标的设定和进展监控。认识到这一严重差距，国际电联正在领导一项举措，应对ICT行业温室气体（GHG）排放监测方面的挑战。本节会议讨论了开展全面的全球温室气体排放数据收集工作并应对ICT行业日益增多的电子废弃物需要采取哪些可持续做法和面对哪些监管挑战。

会上分享了下列主要见解：

- 从智能手机到数据中心，从制造到处置，数字技术在其整个生命周期内都对环境产生了重大影响。为支持上网活动而扩大数据中心和服务器成为一个令人日益担忧的环境问题。ICT行业作为提高全球连通性和推动技术进步的根本，正准备采取纠正措施，应对气候变化和解决电子废弃物问题。然而，排放监管报告机制的缺乏阻碍了有效的政策制定和进展监控。
- 挑战包括缺乏报告排放的监管要求、全球数据收集和确保设备合规性，特别是在低收入环境中。
- 许多发展中国家在收集温室气体排放数据方面面临能力建设、工具和融资等障碍。
- 一些传统的ICT设备供电方法，如柴油，是不可持续的。使用更节能的设备是关键，例如太阳能。然而，这种转变需要在太阳能板、电池和基础设施方面进行大量投资。政府和私营部门之间的合作对于可持续ICT解决方案的有效部署和维护至关重要。
- 需要采取措施鼓励发展合乎环境要求的设备以及制定鼓励遵守电子废弃物法规的政策。建议的激励措施包括对设备提供免税优惠和奖励最佳环保做法，以激励行业遵守规定。
- 消费者教育对于延长设备生命周期和促进回收利用必不可少。这对于减少数字碳足迹至关重要。
- 治理、能力建设和国际合作被确定为加强ICT行业温室气体排放监测和报告的重要步骤。
- 目前正在努力监控和减少ICT活动产生的温室气体排放和电子废弃物。强调了国际电联在为衡量ICT行业排放制定共同指标和方法方面的作用。

闭幕会议



电信发展局主任**扎瓦扎瓦博士**强调，GSR-24为聚在一起就监管和技术政策热门问题分享看法、交流意见并采用最佳做法提供了独一无二的机会。他感谢所有推动最佳做法导则成为GSR-24重要成果的监管机构和利益攸关方，并补充说，我们收到的文稿数量打破了纪录。

GSR-24主席**Nyombi Thembo先生**在介绍GSR-24有关帮助规划变革性技术的发展方向以产生积极影响的最佳做法导则时，感谢所有为磋商进程做出贡献的政策制定者、监管机构、国际组织、私营部门和民间团体。他敦促所有与会者有效地利用并广泛传播这些导则。他补充说，通过共同实施这些措施和原则，监管机构可以助力创建一个有利于所有利益攸关方取得积极成果的环境，促进创新、建立信任和提高社会福利。

IAGDI-CRO主席**Ba先生**在总结IAGDI-CRO会议的讨论和成果声明时强调，为实现100%的连接需要采取

集体行动。讨论的重点是数字基础设施建设、监管沙盒的实施、实现高速连接的战略、未来的监管，包括人工智能等新领域，以及未来的技术。会上提出了一份[成果声明](#)，建议监管机构创建一个可预测和透明的监管环境，促进竞争、创新和对变革性技术的长期投资。

EACO执行秘书兼区域监管机构协会（RA）会议主席**Simba博士**在报告RA和数字监管网络（DRN）会议成果时报告了DRN第一年成功取得的成就，重点关注能力建设、思想领导力、监管实验和创新。介绍的主要活动包括通过国际电联学院分享知识、宽带对照项目、能力建设活动、向ITU-D各研究组提交文稿、RA参加互动讲习班以及开展结对活动以向其他区域监管机构协会学习。



扎瓦扎瓦博士在总结发言中对乌干达政府承办此次专题研讨会深表感谢。他感谢Nyombi Thembo先生对GSR-24做出的承诺和贡献，以及对GSR-24最佳做法导则的领导和协调。他向Nyombi Thembo先生颁发了感谢状，并进一步感谢UCC团队的辛勤工作和出色组织。他再次感谢沙特阿拉伯政府盛情邀请承办GSR-25。

在闭幕致辞中，Nyombi Thembo先生感谢国际电联秘书长伯格丹-马丁女士和电信发展局主任扎瓦扎瓦博士委托乌干达承办GSR-24。他还感谢国际电联、他的团队和所有与会者为此次活动取得圆满成功做出的努力。

乌干达信息通信技术和国家指导部部长克里斯·巴廖蒙西博士阁下在闭幕致辞中感谢扎瓦扎瓦博士、伯



格丹-马丁女士、Nyombi Thembo先生、在座各位部长和所有与会者在过去四天进行的丰富讨论以及来到坎帕拉。巴廖蒙西博士阁下强调，非洲需要拥抱和融合新技术，并追赶世界其他国家，以便共同前进。

在闭幕式上，乌干达议会副议长托马斯·塔耶布瓦阁下感谢国际电联选择非洲明珠来承办GSR-24。他强调指出，乌干达在推广和实施ICT、推动数字化转型方面取得了巨大进展。数字技术具有提高政府、企业、机构和个人的效率，从而显著提高生产力的潜力。他还感谢国家元首、部长和UCC执行主任接受承办GSR-24的机会。他祝贺UCC团队和所有与会者成功举办了这次活动。

感谢各位了不起的女士们为GSR-24制作了精美挂绳！



特别会议

区域监管机构协会（RA）/数字监管网络（DRN）会议



东非通信组织（EACO）执行秘书Ally Simba博士主持了2024年7月1日召开的区域监管机构协会（RA）/数字监管网络（DRN）2024年度会议。这次会议重点关注数字监管网络（DRN）举措，该举措是分享最佳做法、促进创新并在区域、区域间和全球层面统一监管方法的平台。DRN的目标是支持区域监管机构协会及其成员通过协作式数字政策、监管和治理加速可持续数字化转型，实现韧性、包容和数字赋能的未来。

在过去一年中，DRN促进RA积极参与能力建设研习班，分享了数字监管材料，并呼吁提供结对机会以向其他区域监管机构协会（RA）学习。未来活动将继续侧重于能力建设、协作监管、结对和参与ITU-D研究组活动。GSR-24结束之后，呼吁招募新的DRN董事会成员，以扩大对董事会的参与并强化董事会的战略方向。

区域监管机构协会强调了其正在开展的活动和数字监管网络（DRN）工作计划中将考虑的工作重点，包括应对性别差距挑战、增进与国际机构的接触；规则案文的统一；监管机构之间的协作和数据共享；衡量数字技术和服务对环境的影响并提高可持续性；以及区域数字经济战略。

与会者强调了DRN举措的重要性并对其成功予以认可。RA同意支持这一举措，将其作为促进区域监管

机构协会与其成员之间更紧密协作和合作的手段。他们表示，迫切需要通过培养跨越不同行业、国家和区域的合作监管方法来加速新兴技术在市场上的发展和部署。他们一致认为，DRN举措正在促进RA之间的这一合作，同时有助于内部能力建设。

一场侧重于开发协调宽带对照系统的特别会议为讨论宽带对照的重要性提供了机遇，此类举措被视为推动投资可持续和包容性基础设施的动力。有效的数字基础设施对照旨在确定基础设施差距，瞄准政策和监管举措以及私人投资，以促进服务不足的脆弱用户群体和社区加强数字接入，并有助于增强网络的韧性。此外，由于宽带对照系统以地理参考数据为基础，它有助于决策者做出知情决策和确定循证监管方式，以促进市场竞争，确保宽带基础设施相关项目的资金，实现宽带普遍接入。

会议得出结论认为，在区域监管机构协会及其成员内部有效实施DRN举措的组成部分（思想领导力、能力发展以及监管实验和创新）是其成功的关键。DRN将继续促进RA及其成员之间在政府间、跨区域和国际层面的对话，以应对新出现的数字挑战和可持续的数字化转型。

监管机构负责人高管圆桌会议



2024年7月1日举行的监管机构负责人高管圆桌会议以“规划变革性技术的发展方向”为主题，共有160多名与会者参加了会议。

电信发展局主任宣布圆桌会议开幕并主持了会议。在开始讨论时，科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士强调，根据GSR最佳做法导则，规划变革性技术的发展方向以产生积极影响，成为推动发展、经济增长、包容性和可持续性的催化剂是我们的共同责任。技术变革要求制定敏捷、前瞻性、协作且有的放矢的监管，以弥合数字鸿沟并确保公平获得数字技术的好处，促进社会 and 经济发展。

乌干达UCC执行董事兼GSR-24主席George William Nyombi Thembo先生在介绍GSR-24导则以供通过时，感谢所有监管机构和利益攸关方为磋商做出的贡献。收到的文稿达到了创纪录的47份。Thembo先生强调，关于“帮助规划变革性技术的发展方向以产生影响”的导则旨在最大限度地发挥电信/ICT对变革性技术的好处，同时降低风险并确保其应用的包容性。通过认识到与其他部门的相互依存性，监管机构可以创建一个具有凝聚力的框架，支持可持续发展、经济增长和包容性。监管机构和市场利益攸关方通过合作，有能力将技术转化为积极变革的力量，照亮前方的道路，通往更加光明、更加互连的未来。

国际电联秘书长多琳·伯格丹-马丁女士强调，自2022年12月ChatGPT风靡全球以来，人工智能就一直存在于每个人的脑海中。她说，在最近召开的国际电联理事会会议上，联合国秘书长宣布人工智能是一项重大革命。国际电联将人工智能治理作为人工智能惠及人类峰会不可分割的一部分。已采取切实措施，包括得到了七家组织响应的“人工智能惠及人类呼吁”和承诺为数字包容性举措提供17亿美元的Partner2Connect全球联盟，以加强政策、监管和统一标准方面的全球合作，避免碎片化并建设人工智能能

力。监管机构被视为实施这些高级别数字治理原则的关键。

两位引领者为讨论做了铺垫。

- ACSILabs Inc首席执行官、联合国人工智能顾问、IBM发明大师Neil Sahota先生
- Refactory Limited董事Michael Niyitegeka先生

他们分享了以下主要信息：

- 人工智能、元宇宙、区块链和物联网等技术正在推动一个高度变革的时代，一个世纪的进步可能会在十年内发生。为了管理这种情况，监管机构须提高监管敏捷性，特别是在数据隐私和使用物联网设备收集大量数据方面。此外，如同在非洲移动金融系统所见到的那样，监管应既考虑到风险又考虑到创新潜力，促进多样性、公平性和包容性，弥合数字鸿沟。好的参与者需要推动，因此监管机构在制定监管措施时应考虑潜在的正面和负面风险。可在全球层面寻找解决本地问题的办法。
- 迫切需要理解并适应互联网的数据驱动性质，互联网既是市场，也是跨行业变革的推动者。互联网是人工智能和数据科学的重要资源和基础，监管机构须考虑在促进创新与划定界限之间取得平衡。面临的挑战是如何有效地利用这些技术，特别是在非洲等地区，以避免仅仅成为消费者，而是要为全球转型做出贡献。这需要对技能发展进行投资，帮助今世后代为世界快速变化这一现实做好准备。

来自各个区域的监管机构负责人就为尽可能降低变革性技术部署所带来的风险、实现包容性社会和经济效益最大化而采取的措施分享了他们的观点和真知灼见。他们也强调了GSR最佳做法导则会如何支持监管机构制定产生影响力的监管措施。

会上强调了下列主要信息：

- 由于监管机构可支配的资源有限，最佳做法、导则和国际经验的重要性怎么强调都不为过。它们对于监管机构的日常工作不可或缺。监管机构需要相互学习各自的经验，携手共建包容、开放、可持续、安全和有保障的数字未来。
- GSR最佳做法导则是监管机构的重要工具，为细化监管流程提供了基准，从而促进经济增长、技术创新以及进一步推动包容性和可持续发展的实践。
- 灵活的监管框架对于适应技术演进、保护消费者和满足市场需求必不可少。促进创新是满足未来需求的关键。监管机构需要设计和实施沙盒等创新型监管方法和工具，以推动更加敏捷和适应性更强的监管。在这方面，协作和知识共享至关重要。
- 监管须随着技术的发展而发展，关注以人为本的方法，将行为洞察纳入其中，并优先考虑网络安全、连通性、可持续性、消费者保护和国际合作。
- 随着各监管机构正在努力为其公民创建数字服务，国际组织和区域监管机构协会的支持以及国际层面的经验和做法分享是关键。
- 政策制定者在确保系统间的兼容性、利益攸关方之间的协作、足够的技术资源、遵守道德标准以及实现国际监管统一方面面临重大困难。
- 在技术监管方面平衡创新和安全至关重要，它需要保持数据透明、保护隐私和开展协作。它还需要提高数字素养、促进与学术界的合作，共同制定政策，学习统一标准的成功模式。
- 将人人可负担得起的数字接入、竞争监管政策和数字市场开放性放在优先位置是关键。解决大平台监管问题以取得社会效益，重点关注可持续数字技术，并通过创新应对气候变化。
- 解决环境影响问题并确保数字化转型具有稳健的基础设施是必须。监管机构还应通过综合措施管理数字行业的碳足迹和电力消耗，同时考虑到服务网络和数据使用的相互依赖性，以减少对环境的影响。

电信发展局主任在圆桌会议结束时同时强调了影响和破坏性举动。监管机构在拥抱变革性技术以产生更大影响方面面临多项挑战。针对这些技术制定开放、灵活和基于风险的治理结构以及采取积极主动的方法是一项政策重点。如果我们做好了适应准备，变革性技术将成为一项我们可以拥抱的挑战。这需要跨部门和跨境合作，分享知识和经验。

发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）会议



7月2日，在GSR-24开幕式之前，举行了发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）会议。

会议促进了各种观点、经验和具体建议的建设性交流，将工作重点重新放在应对监管挑战和抓住机遇上，并重申私营部门支持全球监管工作的承诺。IAGDI-CRO会议重点关注在2030年前为剩余的26亿未联网人口扩大互联网接入的迫切需求。讨论强调，有必要加强地面与非地面业务提供商之间以及业务提供商与监管机构之间的协作，以适应监管框架。制定公平的市场准入条件是一项优先工作，包括为所有市场参与者创建一个公平的竞争环境。确保频谱效率、降低行业具体收费和税费、确保智能手机的价格可承受性、简化许可机制、实现可预测和可持续的网络投资，以及鼓

励与本地运营商建立伙伴关系，被确定为这项工作的关键组成部分。

IAGDI-CRO的讨论还强调，推动建立公私伙伴关系以加快在服务不足地区的部署，并建议实施监管“沙盒”，以便在较小范围内测试新技术。此外，会上强调，需要专门的机构能力来持续监控和指导人工智能，同时让广泛的利益攸关方参与进来，并围绕全球标准和监管沙盒进行协作，推动具有较强适应能力的敏捷监管。

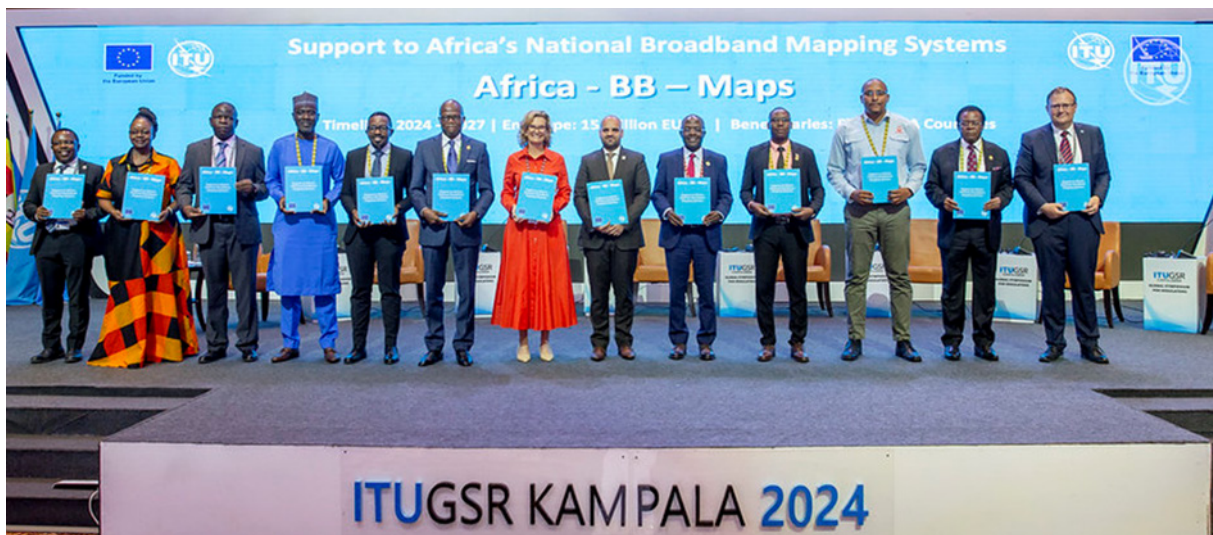
IAGDI-CRO在其成果声明中重申，在当今动荡多变的环境中，私营部门承诺支持政府，特别是监管机构，以实现近期和长期的共同目标。

公告

- 沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）宣布，该国将承办2025年全球监管机构专题研讨会。



- 国际电联和欧盟委员会宣布了非洲国家宽带对照系统项目“非洲宽带地图”（Africa-BB-Maps）。该项目将帮助建立宽带对照系统，促进非洲的投资和数字化转型。该项目的4年预算为1 500万欧元，初步将惠及11个国家：贝宁、博茨瓦纳、布隆迪、科特迪瓦、埃塞俄比亚、肯尼亚、马拉维、尼日利亚、乌干达、赞比亚和津巴布韦。



- 旗舰活动“数字技能论坛”将讨论为确保普及数字技能而必须解决的最迫切需求。该活动将于2024年9月17日至19日在巴林麦纳麦举办。该活动由国际电联电信发展局组织，由巴林电信管理局（TRA）主办。



<https://www.itu.int/itu-d/meetings/digital-skills-forum/wp-content/uploads/sites/25/2024/06/flyer-v3.jpg>

ITU-D妇女联谊会（NoW）



GSR-24期间举办的ITU-D妇女联谊会（NoW）是一场互动会议，旨在探讨阻碍女性更多地参与ICT相关领域最高决策的障碍，并探索相关解决机制，以解决ICT行业中的领导层性别差距问题。

大约135名女性和男性出席了会议，小组讨论围绕4个关键问题展开：

- 为什么数字生态系统领导层中的性别平衡问题很重要？我们如何打破刻板印象？
- 性别平等观点如何影响监管？
- 为加强女性参与技术运营和领导，有哪些政策和监管方法已经采用和可以采用？
- 能否介绍一下过去四年您参加过的三场ITU-D会议，以及加强女性参与的建议？

通过小组讨论得出的共同主题强调，有必要实现决策角色的性别平衡，确保政策和法规满足性别具体需求，设计更全面的解决方案应对社会挑战。会议强

调，赋予女性参与数字生态系统的领导能力和数字技能，庆祝女性在ICT行业取得的成功以激励其他人加入该行业，对于促进女性积极参与领导角色和打破数字生态系统中的刻板印象至关重要。

会议注意到，有必要开展性别素养计划、增加女童获取STEM的机会、推动制定性别平等政策和投资ICT基础设施（尤其是农村社区），以便赋能更多女性参与技术运营和领导。会议认为，为促进女性更多地参加ITU-D会议，有必要开展能力建设项目、实习和导师指导计划。此外，会议还指出，为加强ITU-D大家庭内部的协作，需确保小组讨论中的平等代表性以促进性别平等，同时还需加强区域协会。与会者在会议期间表现出很高的参与度，并表示有兴趣继续开展进一步合作，促进ICT行业的性别平等。

附件1：GSR-24最佳做法导则

ITU GSR KAMPALA2024

GSR-24最佳做法导则

“帮助规划变革性技术的发展方向以产生积极影响”



国际电信联盟（ITU）
电信发展局（BDT）主任
科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士

我们正站在对我们社会的未来具有深远影响的数字革命关口上。认识到变革性技术的进步本质，我们需要致力于营造一个有利的监管环境，推动创新蓬勃发展，同时实现风险最小化和收益最大化。规划变革性技术的发展方向以产生更大的积极影响，让技术成为照亮发展、经济增长、包容性和可持续性的灯塔是我们的共同责任。



乌干达通信委员会（UCC）
执行主任兼GSR-24主席
George William Nyombi Thembo先生

当我们在数字技术的变革形势下航行时，怎么强调有效监管的重要性都不为过。我们分享知识和开展协作对于塑造不仅能促进创新，还能确保技术进步的好处得到广泛分享的监管环境至关重要。认识到与其他部门的相互依存性，我们可以创建一个凝聚力框架来支持可持续发展、经济增长和包容性。通过合作，我们有能力将技术转化为积极变革的力量，照亮前方的道路，通往更加光明、更加互连的未来。



GSR-24最佳做法导则

“帮助规划变革性技术的发展方向以产生积极影响”

作为电信/ICT监管机构，我们在塑造监管环境、助推部署和维护支持未来数字社会的尖端基础设施（包括变革性技术）方面发挥着关键作用。

忆及自2003年以来的一系列GSR最佳做法导则，它们体现了建设竞争、安全和包容的有利数字环境所需要的既定监管原则，我们，参加第23届全球监管机构专题研讨会的监管机构认识到，制定有效的政策和监管措施及指导原则，帮助规划电信/ICT的发展方向，使变革性技术产生积极影响具有重要作用。因此，我们确定并认可了这些用于帮助规划变革性技术发展方向的监管最佳做法导则。

挑战

政策制定者和监管机构在采用变革性技术以产生更大影响方面面临着若干挑战。其中包括：

- 1) 监管孤岛、行政负担、政策分散和部门重叠。
- 2) 在应对电信/ICT作为变革性技术的推动者所带来的挑战方面，部门监管机构的作用和责任具有不确定性。
- 3) 道德问题，包括数据隐私、大数据挑战、人工智能（AI）偏见、裁员、信息可靠性。
- 4) 数据治理和跨境问题，包括超国家竞争问题。
- 5) 新的商业模式使得实施问责制和分配责任变得困难。
- 6) 技术复杂性和风险管理知识。
- 7) 安全风险。
- 8) 环境足迹和能源消耗。
- 9) 接入不平等。
- 10) 基础设施建设、获取、采用和使用方面的投资不足。
- 11) 电信/ICT行业缺少技能熟练的人力资源。
- 12) 高昂的部署成本和潜在的收入损失可能会阻碍网络运营商的实施。

机遇

电信/ICT可以释放全球平等获取现有数字服务和变革性技术的潜力，可：

- 1) 通过支持简化流程、应用自动化和技术创新来提高服务效率。
- 2) 受益于变革性技术的使用，例如，网络运营商将人工智能用于网络规划或防范通过其网络进行的欺诈。
- 3) 促进创新、经济增长和提高竞争力、推动新产业发展和增加就业机会，并加强公共部门的透明度和问责制。
- 4) 通过提供新的参与方式、提供获取公共信息和服务的途径以及共享信息，增强公民和所有利益攸关方的权能。
- 5) 在监管机构和行业利益攸关方之间建立伙伴关系，促进共同目标的实现、风险减缓和技术利益最大化。
- 6) 增强不同行业的用户体验。
- 7) 为提高网络的灵活性、降低成本、增强可行性和韧性提供更大的机会。



产生积极和包容性影响的主要政策和监管措施及指导原则

这些监管措施和指导原则旨在最大限度地发挥电信/ICT对变革性技术的好处，同时降低风险并确保其应用的包容性。它们强调平衡创新与负责任的监管对社会和经济产生积极影响的重要性。通过共同实施这些措施和原则，我们监管机构的目标是创建一个有利于所有利益攸关方取得积极成果、促进创新、加强信任和提高社会福利的环境。

- 1) **积极主动的方法：**采取积极主动的方法，平衡创新推动和风险最小化，并提供一个可控的环境，使企业能够测试和扩大其产品或服务。这包括采用敏捷、适应性强和前瞻性的监管框架，应用创新监管方法，如监管沙盒、监管影响评估（RIA）、合作监管、地平线扫描练习和循证决策。
- 2) **执行：**通过建立监测和监督机制来防止滥用和应对风险，采用激励道德行为和处理不当行为的法规。
- 3) **简化法规和流程：**减少官僚障碍，简化行政流程（例如，在许可方面）。
- 4) **利益攸关方的参与：**在整个监管过程中优先考虑包容性的利益攸关方参与和公共磋商，让行业和民间团体共同参与塑造竞争性和包容性市场。
- 5) **基于数据分析的决策透明度和问责制：**确保监管流程的透明度、问责制和包容性设计。
- 6) **数据收集和共享：**采用有效的数据收集和使用机制，提高监管机构的行动能力。
- 7) **合作：**在制定统一的治理和监管办法方面，促进不同经济部门的所有利益攸关方开展合作，包括国家、区域和国际层面的政策制定者、监管机构、监管和行业协会、私营部门、学术界和民间团体，确保电信/ICT为和平、安全和可持续发展做出贡献。
- 8) **监管协调：**使监管框架符合国际最佳做法。
- 9) **基于风险的方法：**考虑采用基于风险的原则来提高产品的安全性和有效性。实施风险管理和缓解措施，以应对与变革性技术相关的潜在风险，包括政策制定者和监管机构的研究和预见能力。
- 10) **网络安全标准：**执行稳健的网络安全标准和法规，防范威胁。
- 11) **公平获取：**确保以公平、负担得起、一致、有韧性和非歧视的方式获取和使用所有数字技术、资源和服务，以解决数字鸿沟问题并确保有意义的连接。
- 12) **市场竞争和开放：**在包括初创企业在内的所有参与者和技术之间促进公平的市场准入和健康的竞争，确保有限资源（如频谱）的充分可用性和易用性，以推动创新和提高效率，并鼓励与当地参与者建立伙伴关系。
- 13) **监管激励措施：**制定监管和经济激励措施，以及鼓励投资和竞争性定价的创新融资机制。
- 14) **消费者和数据保护：**确保个人数据保护和隐私法规到位，以及保护消费者利益和确保实施服务提供商问责制。
- 15) **数据治理：**制定适当的数据治理和透明度政策，以在保护个人和组织数据隐私、安全和完整性之间取得平衡，并使跨境数据流能够有效运行。
- 16) **道德和安全：**通过纳入以人为本的设计和歧视等非歧视等考虑因素，促进建立道德框架和安全标准，以在电信/ICT（包括人工智能）领域开发和部署变革性技术。
- 17) **宣传道德实践：**通过在电信/ICT行业宣传全行业行为守则和企业社会责任倡议，培养负责任文化。
- 18) **可持续性：**在制定政策和法规时考虑所有电信/ICT的环境和社会经济影响。向采取负责任和可持续做法的公司提供奖励，并鼓励研究和开发负责任和可持续的电信/ICT技术。
- 19) **教育和认识：**投资能力建设和认识提高举措，以提高政策制定者和监管机构的知识、素养和技能，并在民众中推广数字技能，确保电信/ICT和变革性技术得到最佳利用。这可以包括提供培训项目、技术援助以及获得相关资源和专门知识。



政策制定者和监管机构可以鼓励市场参与者：

- 1) **采用风险分析和评估：**确定与业务活动相关的潜在威胁和机会，并制定预防措施以最大限度地减少威胁，如应急计划、适当的保险和覆盖机制，减少潜在损失。
- 2) **活动多元化：**投资不同的行业或市场，减少特定行业的暴露风险。
- 3) **采用基于可持续发展的方法：**将可持续做法纳入商业运作，减少对环境的影响，并在决策中考虑社会因素。
- 4) **投资研发：**分配资源以保持处于行业前沿，刺激创新并降低风险。

ITU出版物

瑞士出版，日内瓦，2024

ITU 免责声明: <https://www.itu.int/en/publications/Pages/Disclaimer.aspx>



国际电信联盟

Place des Nations, CH-1211 Geneva Switzerland