



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.



# ITU GSR RIYADH 2025

2025年8月31日 - 9月3日，沙特阿拉伯利雅得

## 主席的报告



## 有影响力的监管

ITU  
GSR  
RIYADH 2025

### 监管推动可持续数字发展

与会人数 1 200 人  
VIP 贵宾 85+人

代表 80+个国家

14 场互动会议

《最佳做法导则》  
收到了 50+份文稿



2025年全球监管机构专题研讨会（GSR-25）于2025年8月31日至9月3日在沙特阿拉伯利雅得举行，主题为“监管推动可持续数字发展”。该活动创纪录地吸引了来自80多个国家的1 200多名与会者，包括政府部长和副部长、监管机构负责人以及行业首席级别高管（85+位）。

GSR-25由国际电信联盟（国际电联）电信发展局（BDT）主办，沙特阿拉伯政府承办。专题研讨会由沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）主席Haitham AlOhalil工程师阁下主持。

- 8月31日和9月1日举办了一系列特别活动，包括人工智能协作框架战略前瞻高管大师班、区域监管协会（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9月1日和9月2日召开了国际电联电信发展部门妇女联谊会（NoW）会议，探讨推动女性更多参与ICT相关领域的机制，并讨论了ICT行业领导层的性别差距问题。
- 9月1日举行了关于实现全人类的互联互通的情况通报会，9月3日举行了关于监管科技的短会。
- 9月1-3日举办了技术展览，展示来自国际和本地ICT公司的最新数字创新技术与应用。
- 在整个GSR议程中，讨论的重点是**协作、连接、信任、保护、包容、赋能、可持续和创新**。

来自世界各地的监管机构认同并批准了《GSR-25最佳做法导则：赋能监管机构成为数字生态系统建设者》。该导

则可以帮助ICT监管机构承担起数字生态系统建设者的角色，并为不让任何人掉队的数字未来提供务实、具有前瞻性的监管领导力。《导则》载于本报告附件，并可在GSR-25网站上查阅：<https://www.itu.int/net/epub/BDT/2025-GSR-25-Best-Practice-Guidelines/index.html#p=1>。

讨论取得的主要成果包括：

- 扩大合作和资本。只有持续跨境合作 – 加上所需规模的投资 – 才能提供普遍、有意义的连接。
- 作为生态系统建设者进行监管，使创新成为核心监管实践。监管机构不仅需要充当市场裁判，还需要成为数字生态系统建设者，使用沙箱等敏捷、循证工具，赋能框架和实用工具，以跟上快速的技术变革步伐并引导其符合公众利益。
- 调整机构能力。监管机构应发展技术和战略能力，应对数字市场和技术的快速变化带来的挑战。
- 利用技术实现卓越监管。应使用数字工具、数据分析和人工智能来加强监督、提高效率 and 响应能力。
- 加强跨境协作。围绕基础设施、网络安全和数字信任制定的共同目标，需要统一的规则、互操作性和区域合作。
- 倡导协作治理。数字化转型必须由监管机构、产业界、民间团体和学术界共同开展，并由监管机构引领包容性协调。
- 将建设以人为本的数字未来作为优先事项。技术必须首先为人民服务，保障措施、接入、技能和信任是数字政策的核心。

## GSR核心会议

### 开幕式



出席开幕式的嘉宾有：

沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）主席兼GSR-25主席Haitham AlOhalı工程师阁下致开幕辞



Haitham AlOhalı 工程师阁下在专题研讨会开幕致辞中强调，亟需弥合ICT基础设施和接入方面持续存在的差距，提高监管准备度，并指出，估计仍有26亿人无法上网。他与国际电联一起宣布启动《实现全人类的互连互通行动蓝图》，其中估计弥合鸿沟所需的全球投资为2.6-2.8万亿美元。他呼吁制定超越传统模式的解决方案，例如卫星连接和人工智能方法，并提到沙特阿拉伯在技能和包容性方面的投资，包括女性参与度的显著提高，以及在100多个国家开展的监管能力支持联合计划。

国际电信联盟秘书长多琳·伯格丹-马丁女士致开幕辞



多琳·伯格丹-马丁女士在庆祝专题研讨会举办25周年的同时，肯定了职责的明显演变：监管机构不再只是市场的监督者，而是数字生态系统的建设者。她提出了下一阶段的三大决定性挑战：速度、规模和利害关系，呼吁将合作作为统一的应对措施，并强调更明智的监管可以加强信任和包容性，使数字化转型惠及每个人，不让任何人掉队。

国际电信联盟电信发展局主任科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士致开幕辞



科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士将GSR形容为“监管指南针”，其《最佳做法导则》囊括了25年来形成的实践智慧。展望未来，他宣布即将在CST的支持下开展一项国际电联全球经济模型研究（GEMS），指导基于普遍连接的经济影响做出的投资决策，并提出了与国际电联共同设计，在利雅得建设全球量子技术创新中心的计划－这是实现数字发展宏图的两大关键举措。

## 第1节会议：协作 – 协作治理推动数字发展（高级别会议）



该高级别会议由电信发展局局长科马斯·勒克森·扎瓦扎博士主持，出席会议的嘉宾如下：

- 莱索托信息、通信、科学、技术和创新部长Nathi Moorosi女士阁下
- 东帝汶交通和通信部长Miguel Marques Gonçalves Manetelu先生阁下
- 沙特阿拉伯CST主席兼GSR-25主席Haitham AlOthali工程师阁下
- 印度电信管理局（TRAI）主席Anil Kumar Lahoti先生
- 巴西国家电信管理局（ANATEL）局长Carlos Manuel Baigorri先生
- 塞内加尔Expresso首席执行官Fatou Sow Kane女士

会议从部长级交流开始，然后与监管机构和行业参与者展开高级别对话。在启动讨论时，扎瓦扎博士强调了各级合作的重要性。所有发言者均强调，当政策、监管和市场协调一致时，数字发展才能成功。要实现这一目标，需要形成全社会联盟（包括政府、监管机构、私营部门、学术界和民间团体），并以证据、可衡量的目标和关于共享基础设施与包容性的实用机制为指导。与会者强调，以数据驱动的监

督（从关键绩效指标到监管影响评估）、多技术连接战略和可持续性（能源使用、电子废弃物，甚至空间碎片）是敏捷、透明和切合目的的治理不可或缺的一部分。

会议主要强调了以下信息：

- 协作是硬性要求，政策实施进展取决于跨部门和跨级别的结构化合作，同时具有明确的设计和交付渠道，而不仅仅是政府。
- 决策应以数据为导向，通过制定公共目标、发布指标以及实施持续监测和评估，实现政策和监管的实时调整。
- 数字包容性取决于网络和技能，需要采取战略将最后一英里连接（包括光纤/卫星混合方法）与素养和服务设计结合起来，以覆盖农村和弱势群体。
- 可持续性必须植根于治理，通过共享工具包、标准和跨机构检查，解决能源效率、电子废弃物和空间碎片等新出现的问题。
- 清晰的职责划分和制度化的合作可强化成果，须明确政策制定者、监管者和实施者的分工，同时须建立健全的政策、法律和监管框架，以实现开放接入、共享基础设施和公平竞争。

## 第2节会议：连接 – 从地球到太空



主持人：格鲁吉亚国家通信委员会委员Ekaterina Imadadze女士

小组讨论嘉宾：

- 南非独立通信管理局（ICASA）主席Mothibi Ramusi先生
- e& International首席运营官Khalid Hegazy先生
- 全球星公司副总裁兼总法律顾问Barbee Ponder先生
- 亚马逊柯伊伯全球监管事务负责人Kalpak Gude先生
- 国际电联无线电通信局（ITU-R）第7研究组顾问Vadim Nozdryn先生

会议研究了将地面光纤和无线技术与海底电缆以及快速发展的卫星能力（特别是低地球轨道（LEO）、设备直连（D2D）和非地面网络（NTN））相结合，实现普遍连接的方式。

发言者一致认为，没有任何一个解决方案能够仅靠自己实现有意义的连接。光纤、移动网络和卫星须以互补的方式进行部署。该小组讨论会强调，简化许可框架、跨境频谱协调和现代化的基础设施共享规则可以降低成本、加快部署并提高连接弹性。他们还指出了实际障碍，如着陆权制度、分散的终端许可、特定行业税收、整合能源效率的必要性和普遍服务基金（USF）的不公平使用等。从数据保护和合法截获，到确保新业务带来的惠益与提供这些业务的国家公平共享，与会者进一步提出了有关安全、主权和信任的问题。

会议主要强调了以下信息：

- 当卫星被视为补充层时，多技术堆栈效果最佳。卫星可扩大覆盖范围并提供弹性失效救援（例如，灾害期

间或不存在地面业务时启用D2D），而城市的密集容量仍是地面网络的优势所在。政策应促成而非阻碍这种互补性。

- 监管简化可释放覆盖范围并降低成本。具体示例包括技术中立框架、简化卫星许可、达成区域频谱协调协定、设定切合实际的农村服务质量目标，以及诸如“支付或参与”方法之类的普遍服务基金设计，同时降低推高服务成本的特定行业税收。
- 需要面向未来的频谱政策和试验空间。提到的优先事项包括非对地静止卫星轨道（NGSO）- GSO共用安排（容量可能会增加30-50%）、制定D2D智能手机连接条款和终端一揽子许可。为筹备下届世界无线电通信大会（WRC-27），相关议题包括多个卫星问题，例如平等获取轨道、对未经授权的平台采取执法措施，以及正在出现的空对空用例。
- 卫星和地面网络的安全和数据治理须保持一致。消费者希望监管机构对合法拦截、数据处理和存储以及监督，适用相同的明确要求，无论业务是通过LEO/MEO/GEO卫星（包括D2D/NTN）还是通过移动和固定/光纤网络传输，并商定切实可行的技术解决方案（例如，根据需要提供国内设施）。
- 消除监管壁垒，在保护现有公共服务的同时促进频谱创新。监管机构应考虑在全国范围内为用户终端建立单一审批机制，放宽阻碍数字基础设施建设的投资限制，取消对入门级电话和数据征收特别电信税，并利用普遍服务融资来降低价格和培养基本的数字技能。另一方面，监管机构应保障地球观测、气象和天文等公共利益服务的频谱，它们为气候监测、天气预报和公共安全提供了不可或缺的数据。

### 第3节：信任 – 我们信任数字技术



主持人：纳米比亚通信管理局（CRAN）首席执行官Emilia Nghikembua女士

小组讨论嘉宾：

- 塞浦路斯电子通信和邮政监管委员会办公室委员George Michaelides先生
- 尼日利亚通信委员会（NCC）副主席兼首席执行官Aminu Maida博士
- 埃及国家电信管理局（NTRA）执行主席Mohamed Shamroukh工程师
- 国际电联电信标准化局（TSB）副主任兼研究组和政策部负责人Bilel Jamoussi博士
- 亚通集团（Axiata Group Berhad）集团首席监管官Cheong Kheong Foong先生
- 中国信息通信研究院（CAICT）总工程师魏然先生

本节会议探讨了监管机构如何创造有利条件，加强对数字生态的信任。与会嘉宾强调，随着基础设施变得更加分布式，数据驱动型技术重塑服务，迫切需要从政策和技术角度解决安全、透明和问责问题。从光纤和卫星到云和人工智能系统，信任必须内置于架构中，而非事后补救。会议强调，信任不是一成不变的，它必须随着技术的发展不断获

得、保持和调整。综合、前瞻性和基于问责制的监管战略对于确保数字生态保持复原力和对所有人公平至关重要。

会议主要强调了以下信息：

- 通过设计建立对基础设施的信任。安全可靠的连接始于对海底电缆、数据中心、卫星和云服务等关键资产的保护。监管框架应超越被动控制，为复原力、灾害恢复、冗余和设计安全协议嵌入主动标准。
- 协调跨境和跨部门的安全和隐私治理。分散方式增加了脆弱性。监管机构应统一地面和非地面网络的隐私规则、事件报告、数据本地化和合法拦截规定，确保无论流量流向何处，用户都受到保护。
- 加强对数字平台和基础设施提供商的问责与监督。透明度要求、报告义务以及明确职责分工有助于缩小执法差距。监管机构须开发工具（包括技术审计和法律授权）确保合规性，并对违规行为做出快速响应。
- 利用国际标准和伙伴关系管理新的风险。云互操作性、人工智能治理、多媒体认证和频谱使用标准可帮助监管机构制定面向未来的政策。积极参与国际论坛使各国能够为LEO星座、深度伪造检测和量子通信等新兴技术制定规则，而非仅仅通过规则。
- 坚持以人为本的信任。价格可承受性、可靠性和安全接入是基本要求，而非可有可无。从设计上建立包容性信任框架必不可少，确保农村用户、小企业和弱势社区能够安全、有信心地接入数字服务。

## 第4节：保护 – 树立消费者信心



主持人：文莱达鲁萨兰国信息通信技术行业管理局（AITI）首席执行官Haji Jailani Haji Buntar先生

小组讨论嘉宾：

- 葡萄牙国家通信管理局（ANACOM）主席Sandra Maximiano教授
- 巴林电信管理局（TRA）局长Philip Marnick先生
- 刚果（共和国）邮政和电子通信管理局（ARPCE）Louis-Marc Sakala先生
- 波兰电子通信办公室（UKE）主任Jacek Oko先生
- 沙特阿拉伯国家网络安全局（NCA）政策和法规副局长Husam A. Alsuliman先生阁下

会议研究了如何调整监管框架以保护消费者和建立信任，尤其是在人工智能和数据驱动服务日益融入日常生活的情况下。讨论的重点是如何在由新技术塑造且数据不对称日益加剧和风险不断变化的生态系统中保障安全、隐私和问责 – 特别是对儿童、青少年和弱势用户而言。会议强调，在一个由人工智能和大数据塑造的世界里，消费者的信心应从一开始就体现在服务中。与会嘉宾强调，监管应该发展得更快、更深入，所有参与者都应承担责任，这样数字化转型才能赋能其应该服务的人民，而不是危及他们。

会议主要强调了以下信息：

- 消费者保护应随着新出现的风险而发展。人工智能、算法和数据驱动的平台给透明度、公平和减少危害带来了新的挑战。监管机构须采取前瞻性保障措施确保消费者知情、获得赋能并受到保护，包括算法审计、纠正机制和数字素养措施。
- 建立各参与方共用的问责框架。保护不能仅仅依靠监管机构，开发者、平台和数字服务提供商应明确各自的责任。这包括透明的使用条款、具有可解释性的人工智能决策，以及确保提供商恪守公共利益的行为准则。
- 政策应优先考虑保护青少年和弱势群体。儿童面临不成比例的网络伤害。监管战略须包括适龄内容指南、家长控制标准，并强化平台主动防范剥削与虐待的义务。
- 信任是通过透明度和执法来建立的。信息披露要求、投诉机制和制裁对于建立消费者信任至关重要。清晰、可访问的数据使用信息，以及滥用需承担的可见后果有助于建立对数字服务的信心。
- 区域和国际合作对于统一保护措施至关重要。全球数据流动和跨境平台需要跨辖区协调。与会者呼吁统一标准、相互承认保护措施并参加国际论坛，以协调应对共同威胁的措施。

## 第5节会议：包容 – 建设包容且公平的数字未来



主持人：多米尼加共和国多米尼加电信研究所（INDOTEL）执行主任Julissa Cruz女士

小组讨论嘉宾：

- 布隆迪电信监管局（ARCT）局长Samuel Muhizi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
- 马来西亚通信和多媒体委员会（MCMC）常务董事 Abdul Karim Fakir Ali先生
- eWorldwide集团董事长兼首席执行官Salma Abbasi教授

会议研究了监管如何推动整个数字价值链的环境可持续性 – 从更环保的基础设施和循环电子产品到具有气候意识的政策框架。与会者强调，连通性和气候目标必须同时追求。随着数字化对环境影响（包括能源使用、电子废弃物和数据中心排放）的增加，监管框架需要不断发展，将环境责任纳入数字化转型。发言者强调，衡量、协调和监管设计将决定该行业是成为可持续发展的推动者，还是成为日益严重的负担。

会议主要强调了以下信息：

- 将可持续性作为监管优先事项，而非次要目标。环境保护应作为核心支柱纳入数字监管，而非事后补救。这意味着协调ICT战略与气候目标，使用许可条件和绩效框架强制要求提高能源效率，并要求对新部署的设

备进行环境风险评估。与会者指出，数字化转型并非天生就是绿色的，政策应该加以引导方能实现可持续发展。

- 跟踪重要事项：测量能源消耗、排放和物流。缺乏标准化数据的可持续发展战略，有沦为象征性姿态的风险。监管机构和运营商应测量能源消耗、碳排放和电子废弃物数量，作为日常监督的一部分。将环境指标纳入行业报告、普遍服务框架和许可证续期，可以推动生态系统朝着更加绿色的做法发展。
- 通过实用、可执行的监管措施支持循环。数字行业是全球电子废弃物的主要来源，但设备的再利用和回收仍然有限。生产者延伸责任（EPR）、回收计划和翻新设备激励措施等监管方法，对于闭合循环至关重要。与会者还强调了绿色采购和税收激励措施在塑造行业行为方面的潜力。
- 将创新激励措施与可持续发展成果保持一致。从太阳能基站到数据中心的可持续冷却，绿色技术的采用取决于监管信号。融资机制、绿色认证和可持续解决方案的快速批准可加快采用。政策应在设定清晰的能源与材料绩效基准的同时，促成实验。
- 跨部门协调 – 环境成果需要全政府行动。仅靠电信/ICT监管机构无法推动数字可持续发展。与环境机构、能源监管机构、市政当局和国际机构合作对于制定共享标准、筹措资金和扩大解决方案的应用至关重要。在电子废弃物出口、电池再利用和绿色分类法等问题上开展区域协调亦是关键。

## 第6节会议：赋能 – 提升数字技能，迎接数字时代



主持人：佛得角多部门经济监管局（ARME）董事会主席 Leonilde Tatiana Monteiro Lima Santos女士

小组讨论嘉宾：

- 斯洛文尼亚共和国通信网络和服务局（AKOS）局长 Marko Mišmaš先生
- 非洲电信联盟（ATU）秘书长John Omo先生
- 东非通信组织（EACO）执行主任Caroline Koech先生的代表 – Andrew Changa先生
- 诺基亚频谱标准化全球负责人Eiman Mohyeldin女士

会议研究了促进包容性数字技能发展和以人为本的数字化转型所需的监管和政策杠杆。与会者强调，随着技术重塑经济和社会，人们不仅须有参与数字时代的能力，还要有引领数字时代发展的能力，这一责任跨越各部门、各部委和行动主体。

会议主要强调了以下信息：

- 数字化转型是一项关乎“人”的挑战，而不仅仅是一项技术挑战。连通性必须与使人们能够使用、塑造和信任数字技术的技能相匹配。
- 技能开发须尽早开始，并遵循终身学习的道路。以青年为重点的培训必不可少，但职场中期工作者、年长一代和弱势群体也必须掌握数字技能。
- 部委之间的政策协调至关重要。仅靠监管机构无法提供包容性技能。教育部、劳动部、ICT部和财政部须根据明确的任务和共同目标协调努力。
- 包容性既需要访问包容性，也需要设计包容性。仅仅扩大连接是不够的。数字工具和内容须契合文化和语言习惯、促进性别平等，并且便于残疾人无障碍获取。监管机制应激励包容性服务设计，并缩小数字劳动力领域的代表性差距。
- 投资数据和衡量。各国需要强有力的分类数据来确定接入和技能方面的差距，监督进展并为循证决策提供信息。与会嘉宾呼吁制定统一的指标和共享方法，实现跨国学习和基准确定。
- 协作是唯一出路。政府、私营部门、民间团体和发展伙伴须携手打造包容性数字生态，并与社区共同设计。

## 第7节会议：可持续 – 什么样的框架适合可持续的未来？



主持人：法国电子通信和邮政监管局董事会成员Xavier Merlin先生

小组讨论嘉宾：

- 索马里国家通信管理局（NCA）局长Mustafa Yaasin Sheik先生
- 土耳其信息通信技术管理局（BTK）局长兼董事会主席Ömer Abdullah Karagözöglu先生
- 美国联邦通信委员会（FCC）空间局局长Jay Schwarz先生
- 沙特阿拉伯CST战略和数字事务副主席Naif Sheshah先生
- 南非常驻联合国办事处和其他国际组织代表团公使衔参赞Cynthia Lesufi女士
- 卫讯（Viasat）全球监管政策高级副总裁Donna Bethea Murphy女士

讨论将“数字可持续性”界定为一项双重任务：利用数字技术来衡量、预测和减轻气候风险，同时应对行业自身的足迹 – 从能源和水的使用到电子和轨道废弃物。与会嘉宾强调，人工智能和空间业务既可以加快早期预警、环境监测和复原力建设，也会加强资源的利用，并提出，监管机构须预料到的新的安全、隐私和治理问题。

小组讨论会就监管机构的实际议程达成一致：将可信衡量置于核心位置（例如通过“数据监管”），设计使弹性

连接成为默认连接的政策（包括电力和基础设施共享），并利用协作（跨境以及公共和私营行动主体之间）将原则转化为可互操作的标准、融资部署和可执行的规则。关于空间可持续性的讨论强调，要减少碎片，公平获取稀缺的轨道和频谱资源，以及有必要建立空间交通管理机制，以保持增长与安全和平相匹配。

讨论产生了以下关键信息：

- 将可持续性设计作为一项监管职责。要求建立衡量和披露机制，在许可和频谱政策中纳入环境、社会和治理（ESG）标准，并协调激励措施，以便从一开始就打造效率和复原力。
- 将可信数据视为气候基础设施。实现标准化、保护隐私的数据访问和API，将运营数据转化为决策，从而为早期预警、监督和持续完善监管提供动力。
- 设计具有复原力、价格可承受的网络。在气候压力下优先考虑连续性（用于高风险地区、物联网和卫星监测的频谱），并利用基础设施和电力共享安排以及专项基金来保持服务的可靠性和价格可承受性。
- 保持空间的可持续性和开放性。推动碎片规则、空间态势感知、交通管理和规则确定性，同时保障所有国家和行业参与者（包括中小企业（SME））公平获取轨道和频谱资源。
- 加快循环和电子废弃物管理。围绕生产者延伸责任建立国家框架，提高收集和回收率，并将执法纳入监管工具包。



会议结束前，CST副主席Naif Sheshah先生和国际电联电信发展局主任科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士发布了在沙特阿拉伯CST支持下制定的第二版国际电联《电子废弃物管理政策实践工具包》。该工具包提供了实用指南，包括旨在加强电子废弃物系统的许可、合规和执法的10项政策建议。

## 第8节会议：创新 – 构建应对全球挑战的生态系统



主持人：克罗地亚网络行业监管局（HAKOM）主席Tonko Obuljen先生

小组讨论嘉宾：

- 波黑通信监管局理事会主席Iza Razija Mesevic女士
- 津巴布韦邮电监管局（POTRAZ）局长Gift Kallisto Machengete博士
- 全球卫星运营商协会（GSOA）总干事Isabelle Mauro女士

讨论的重点是如何建立能够提供公共价值的创新生态系统，在人工智能、物联网、新空间业务和区块链的快速发展与责任、可持续性和包容性之间取得平衡。与会嘉宾将规则事无巨细的“监管海啸”与能够随着市场演进进行调整、基于原则的技术中立方法进行了对比。他们研究了共同创造和共同监管，将它们作为跟上技术和市场创新步伐的实际手段，将企业家、学术界和民间团体纳入结构化的证据驱动过程，同时维护监管独立性。

第二条主线探讨了地面和非地面网络的融合如何改变监管工具包，并日益依赖灵活的授权模式（例如，通用/全面批准）、更少的繁文缛节和长期的频谱确定性，以释放投资，仔细区分技术中立和服务中立，避免“一刀切”式义务，并进行改革，引导普遍服务资金和伙伴关系助力扩大最后一英里的规模。

会议主要强调了以下信息：

- 为结果而非服务或技术进行监管。更倾向于采用基于原则、技术中立的规则，并将执法重点放在竞争、消费者保护、数据治理和隐私上，随着系统的变化，这些正是可以应用持久性规范的“郊区”。
- 在保护监管独立性的同时实现共同创造。利用证据和前瞻，（与初创企业、研究人员、民间团体和运营商一起）将参与式设计作为默认设计；同时，保障财政和机构自治的安全性，通过共同创造加强而非削弱监管机构的独立性。
- 加强融合的可投资性。使用有利于创新的授权（通用/全面许可）、减少程序摩擦、提供长期的频谱确定性，在基础设施不同时，避免“同服务，同规则”，并在利用公私举措扩大规模的同时改革普遍服务基金。
- 通过设计嵌入责任，包括空间责任。优先考虑安全性、透明度和可持续性（例如减少碎片和考虑空间交通问题），以便在不损害复原力或公平性的情况下推进创新。
- 使监管机构具备创新能力。从被动监督转向主动创新管理 – 部署沙箱、研究伙伴关系和“人工智能监管人工智能”，使监督能力匹配新技术的发展速度和复杂性。

## 闭幕式



沙特阿拉伯CST副主席兼区域监管协会会议主席**Omar Abdulrahman Alrejraje**工程师报告了RA/DRN审议工作取得的主要成果。他强调，数字监管网络是跨区域合作的动态平台，并呼吁加强知识共享、能力建设以及使用国际电联和RA开发的工具。他进一步确认，《GSR-25最佳做法导则》的通过是一项关键成果，是一幅推动监管机构从规则制定者转变为积极主动的生态系统建设者的共同蓝图。

发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）主席**Bocar Ba**先生介绍了私营部门的联合成果声明。他概述了三个关键行动领域：扩大包容性连接，保障投资和 innovation，以及确保灵活、可信的治理。提出的实用建议包括：整合卫星和地面解决方案、简化许可和频谱流程、加强本地服务的相关性，以及采用基于结果的监管。他敦促在人工智能风险治理、网络安全和负责任创新方面提高一致性 – 所有这些均以利益攸关多方协作为基础。



国际电联电信发展局局长**科马斯·勒克森·扎瓦扎瓦**博士在闭幕致辞中将GSR-25界定为一个转折点。他对创纪录的参与数量表示赞赏并强调，监管机构现在须充当数字未来的园丁，通过实验、证据和包容性培育创新。他赞扬了CST和沙特阿拉伯王国的卓越领导力与热情好客，强调了它们在全球数字化发展方面提供的持续伙伴关系。他强调了讨论的要点，提醒与会者仍有26亿人尚未联网，并敦促采取集体行动，到2030年为所有人带来有意义的连接。他将GSR-25导则称作“动态蓝图”，可以随时实施和调整，并重申，国际电联致力于支持各国踏上这一征程。典礼在向各界发出2025年11月在阿塞拜疆共和国巴库召开的世界电信发展大会（WTDC）期间再聚的邀请后圆满落幕。

通信、空间和技术委员会（CST）主席兼GSR-25主席**Haitham AlOhalil**工程师阁下发表了专题研讨会的闭幕致辞。他感谢国际电联、与会者和合作伙伴为第25届GSR在全球取得圆满成功而付出的努力，并重申沙特阿拉伯致力于在数字化转型方面发挥协作领导作用。他强调，监管必须跟上创新步伐，并呼吁监管机构在面对日新月异的技术时，要保持勇气、敏捷和以人为本。他借鉴沙特阿拉伯的经验强调，持久影响建立在包容性政策、长期愿景和强有力的伙伴关系之上，最后呼吁继续共同努力，为全民建设一个互连、可信和赋能的数字未来。

## 会前活动

### 区域监管协会（RA）/数字监管网络（DRN）会议



2025年9月1日召开的区域监管协会/数字监管网络（DRN）会议召集了12家区域监管协会交流经验和实用见解。

阿拉伯监管机构网络（AREGNET）代表、RA-25主席、沙特阿拉伯CST监管和竞争部门副主席Omar Alrejaje工程师在开幕致辞中对国际电联电信发展局主任在创建数字监管网络（DRN）方面的远见卓识和领导力表示衷心感谢。这一举措为我们提供了一个强大的平台来分享知识、统一战略，并共同努力实现惠及所有人的数字化转型。

国际电联电信发展局主任科马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士强调了区域合作的重要性，并强调，两年前启动的DRN举措是可持续数字化转型的关键驱动力。

DRN举措旨在通过制定通用方法，促进数字政策、监管和治理的跨部门与跨境协作，加快可持续数字化转型。

区域监管协会强调了DRN举措的价值和日益增长的影响，并认可它在加强区域合作方面取得的成功。他们重申了支持DRN的承诺，将其作为加强成员之间合作的战略工具。RA还强调亟需在区域和区域间层面分享最佳做法、组织知识交流平台，以及继续传播国际电联相关材料和资源。他们指出，这些行动对于通过跨行业、跨国家和跨区域的协作监管方法来加快采用新兴技术至关重要。

讨论涵盖了核心监管主题 - 普遍宽带接入、竞争和网络安全，以及刺激创新的新兴工具和战略。一项核心焦点是推进制定区域共同做法，应对复杂跨境问题，特别是人工智能、卫星通信和数据保护等，凸显了建立可互操作的框架和采取协调行动的必要性。

## 监管机构负责人高管圆桌会议



9月1日举行的监管机构负责人高管圆桌会议的主题是“监管机构怎样才能成为生态系统建设者？”，100多名与会者齐聚一堂，探讨了监管机构如何超越市场监督，积极打造具有复原力、面向未来的数字生态系统。国际电联电信发展局局长**科斯马斯·勒克森·扎瓦扎瓦**博士宣布圆桌会议开

幕并主持了会议。他强调，四分之一世纪以来，GSR导则一直是监管发展的指南针，确保世界各地的监管机构与“真北”保持一致，无论起点如何，都朝着同一个方向前进。他补充说，实用的数据驱动型工具是电信发展局工作的核心，突出强调与爱立信合作开发的“连接规划平台”（CPP）。



GSR-25主席**Haitam AlOhalay**工程师介绍了GSR-25关于**赋能监管机构成为数字生态系统建设者**的导则，以供通过。随着数字技术改变着我们社会的连接、贸易和治理方式，我们监管机构也被要求开展更多工作，不仅仅是监督市场，而是塑造市场。因此，他强调，这些导则不仅仅是原则，而是行动的号召。他补充说，它们为利用新兴技术实现我们自己的

卓越监管提供了路线图。他感谢所有监管机构和利益攸关方为磋商提交的文稿，数量已创纪录地达到50多份。

国际电联秘书长**多琳·伯格丹·马丁**着重指出，各国政府、民间团体、私营部门和更广泛的数字生态系统应就人工智能开展合作，确保人工智能惠及所有人，而不仅仅是精英阶层。她强调，随着数字技术改变生活的方方面面，监管机

构需要跟上步伐。她特别指出，上届人工智能惠及人类峰会期间举行的治理对话取得的成果之一是确定了十项治理原则，重点关注问责、透明度、信任、标准和能力开发。她进一步指出，峰会的另一项成果是将人工智能应用于粮食系统

的全球举措，此外还推出了两项关于多媒体真实性标准和政策的里程碑式资源，以检测深度伪造和验证数字内容。她补充道，我们还推出了人工智能标准交流数据库。



印度通信部长兼东北地区发展部长**Jyotiraditya M. Scindia**阁下强调，二十年来，GSR一直是协作的灯塔，指引着各大洲的国家走向一个不仅相互连接，而且具有包容性的世界，一个可持续的世界，一个有复原力的世界。就印度的数字化转型而言，连通性、前瞻性电信和网络安全框架以及“数字印度基金”（Digital Bharat Nidhi）等举措正在为14亿公民赋能，将印度定位为全球共同创造者。到2028年，由人工智能、5G、云和创新生态系统驱动的印度数字经济将达到1万亿美元，为GDP、就业和全球数字领导力做出重大贡献。印度的经历突出了四项关键经验：优先考虑创新开放标准，通过强大的数据保护确保包容性和信任，通过共同创造和监管沙箱促进公私合作，以及保持敏捷治理以跟上技术发展步伐。这些原则可以指导其他国家建立具有复原力、包容性的数字生态系统。

随后的公开讨论探讨了监管机构如何将创新纳入其核心职责范围，并利用新兴技术提高监管绩效。发言者强调，通过循证、协调和包容性监管，建设有复原力、面向未来的数字生态系统是实际优先事项。

- 监管机构须从“裁判员”发展成为积极主动的数字生态建设者：嵌入创新，将实验制度化（包括从失败中吸取教训），协调全政府行动，并深化跨境合作。
- 将监管变成数据驱动和工具推动的监管：使用大数据、人工智能、动态建模和实用平台（从连接规划到人工智能辅助的规则起草和现代频谱监测），更快做出基于证据的透明决策。

- 使安全实验制度化：部署监管沙箱（包括真实环境试点）和创新许可证等敏捷途径，支持基于结果的指导而不是僵化的规定，以便负责任地测试和扩大应用有前景的想法。
- 以包容为中心：弥合覆盖范围和价格可承受性差距，确保包括青年、妇女和残疾人在内的城市和农村社区能够公平接入，并部署有针对性的服务提供、设备所有权方案和最后一英里基础设施，以便新兴技术缩小而不是扩大数字鸿沟。
- 提供可预测性并保持市场开放：稳定的长期框架和有利于竞争的措施（包括数据开放性和互操作性）可以吸引投资，加快光纤和先进移动业务的推出，并刺激创新，产生积极的社会经济影响。
- 跨部门和跨境协作：在与创新相关的关键议题上，使电信/ICT、金融、能源和其他监管机构的工作保持一致；就跨境问题，在区域、次区域层面或多边层面制定共同方法；在新的和新兴技术领域，共享学习性基础设施；并通过国际合作加强关键基础设施（如海底电缆）的复原力。
- 通过设计建立信任：将创新与安全、伦理道德和安防保护体系相结合—采用人工智能治理原则、防范深度伪造的真实性标准、强有力的网络安全和防范欺诈措施以及现代e-KYC（电子化客户身份验证）来保护用户，同时实现数字市场的增长。

## 发展问题行业顾问组和私营部门首席监管官（IAGDI-CRO）



2025年9月1日，产业界和私营部门领袖在全球监管机构专题研讨会（GSR-25）期间汇聚一堂，就包容性数字化转型和有利监管环境交流经验、最佳做法和具体建议。会议形成的见解为主席Bocar Ba在GSR-25闭幕式上发表的《IAGDI-CRO成果声明》提供了信息。

国际电联电信发展局主任科马斯·勒克森·扎瓦扎瓦博士在开幕致辞中强调了公私合作在将未连接者连接起来并提高连接的价格可承受性、可靠性和可信赖性方面的作用。他着重指出，赋能监管机构成为数字生态系统建设者具有重要意义，同时要与产业界携手合作，将创新纳入监管。

主席Bocar Ba回顾了第71号决议规定的IAGDI-CRO的职责范围，并概述了会议的三个重点领域：(1) 普遍和有意义的连接，(2) 基础设施创新和变革性技术，以及(3) 通过灵活和协调治理建设可信数字生态。

讨论集中在实践行动上：整合互补技术并规划地理与人口覆盖；简化审批程序与路权许可；以及利用基础设施共享来降低成本、加快部署和连接公共机构。与会者呼吁采取需求侧措施 – 负担得起的设备、数字技能、本地相关服务、上网安全以及电力和身份认证等基本使能要素 – 将多技术覆盖转化为使用。

他们呼吁制定清晰的多年频谱路线图、开展协调和共同创造，迈向下一代网络；改善投资条件（可预测和价格可承受的续期、税收合理化、共享便利化、明智的整合、设备和技能支持）；以及推进敏捷、可互操作和基于结果的治理，确保公平的竞争环境，解决网络危害并加强信任。与会者支持探索针对更高风险人工智能的人工智能独立测试和自愿认证。这些输入意见体现在GSR-25《IAGDI-CRO成果声明》中。

## 特别会议

### ITU-D妇女联谊会（NoW）



9月2日举办的ITU-D妇女联谊会（NoW）汇集了女性代表、监管者和政策制定者，共同探讨促进性别平等的监管如何能够加快包容和可持续的数字化发展。

国际电联秘书长多琳·伯格丹·马丁强调，亟需加强女性对数字行业的参与。虽然取得了进步，但在技术获取、STEM职业、参与国际电联工作和ICT领导职务等重要领域，女性仍然仅占20%左右。这一差距凸显了采取具体行动的必要性。

电信发展局主任科马斯·勒克森·扎瓦扎博士大力鼓励女性代表在WTDC-25的筹备过程中发挥积极作用，并强调，要取得包容性和可持续成果，让女性参与决策并非可有可无，而是必不可少。他进一步强调，男性参与女性赋能同样重要，同时指出了导师计划等举措的重要性，包括目前BDT在开发的计划，为女性领导力创造更有力的实现途径。

与会者围绕三个主题分组开展工作，共同推进人/报告人提出了以下建议：

#### A 面向包容性数字未来的监管

- 从产品开发开始就要求进行通用设计和ICT无障碍获取，使女性，包括残疾女性、老年女性以及农村/偏远地区的女性，均能充分获得技术。
- 将促进性别平等的交叉方法纳入国家数字包容性战略，消除弱势女性面临的障碍。

- 在公共采购中执行无障碍和包容性标准，推动政府在购买赋能ICT产品和服务方面发挥模范作用。
- 将处于弱势地位的女性（如年轻女性、老年女性、残疾女性、农村女性、低收入女性）纳入普遍服务基金的受益人，支持增强她们的权能。
- 推广针对妇女和女童的包容性数字素养计划，推动她们平等参与数字经济。
- 建立监管机制，跟踪ICT行业的性别平等和包容性，包括收集按性别分列的交叉数据。

#### B 人工智能促进绿色和数字信任

- 实施监管框架，保障人工智能的透明性、问责机制和可解释性，防止对女性和边缘化群体的偏见。
- 通过激励能源效率和可持续基础设施，确保人工智能支持气候智能型解决方案。
- 实施强有力的数据保护、隐私和网络安全措施，特别是保护女性免受网上虐待和剥削。
- 促进性别均衡地参与人工智能研究和监管，确保开发公平和值得信赖的系统。
- 确保负责任、公平地获取绿色技术，并将可持续性作为ICT部署的一项监管要求。

- C 在可持续数字政策中赋能女性领导者
  - 制定导师和赞助计划，将女性监管者与高级领导结对，支持其职业发展。
  - 在监管机构实施配额或平等政策，确保女性平等地加入领导层。
- 提供量身定制的能力建设计划，增强女性的技术专长和领导信心。
- 在ICT论坛、媒体和国际对话中宣传女性领导人取得的成就，提高她们的知名度。
- 为女性ICT创业创造资金和支持性环境，赋能她们成为创新者和监管者。

## 高管大师班：人工智能协作框架战略前瞻



在国际电联顾问Rafael Popper博士和沙特阿拉伯通信和信息技术部（MCIT）Lamya Alomair博士的带领下，高管大师班于8月31日举办，吸引了包括监管机构负责人、决策者和高级代表在内的100多名参与者。大师班分为八个部分，涵盖的议题包括：过去社会对未来的设想、战略前瞻的重要性、战略前瞻概述、战略前瞻在各种情况下的可能应用、实施前瞻的实用方法，以及战略前瞻与人工智能驱动的协作治理的相关性。

会议最后介绍了沙特阿拉伯MICT的前瞻经验。培训师强调了以下关键点：通过将早期信号转化为可行动的洞察，前瞻可以帮助监管机构制定适应性强、有弹性的政策。它能够促进创新、包容性治理和前瞻性协作。有助于将复杂的人工智能风险和机遇转化为可行动的路线图，应对人工智能相关风险和机遇。通过从危机管理转变为主动治理，前瞻可实现可持续监管，支持技术变革和实现长期复原力。

## 关于监管科技的短会



9月3日举行的短会由2024年和2025年欧洲-地中海监管机构小组（EMERG）主席、国际电联DRN董事会成员Petros Galides先生主持。小组嘉宾包括：沙特阿拉伯CST副主席Omar AlRejaji工程师、欧华律师事务所人工智能与数据分析主席Danny Tobey博士、Global Voice集团首席执行官James Gabriel Claude先生，以及爱立信行业关系副总裁Shiv K. Bakhshi博士。

讨论探讨了监管机构如何利用新兴技术加强治理和合规-提高监管监督的速度、精确性和透明度。与会嘉宾研究了实用的监管科技方法，如人工智能辅助起草和监督、在部署前测试政策或网络变化的数字孪生，以及在受控环境中学习并指导安全扩展的监管沙箱。他们强调，工具必须跟上快速的技术变革步伐，同时始终恪守问责、透明和人工监督的原则。将数据视为基础设施这一操作主题反复出现：建立来自数据源、支持API、近乎实时的标准化数据流，并通过可

扩展、可互操作的跨机构系统将这些数据转化为可行动的洞察。

此次讨论形成了以下要点：

- 以速度和复杂性为构建目标。使用人工智能、数字孪生和有时限的沙箱来测试、学习规则并将其转换为操作规范，以便在不牺牲控制力的情况下实现监管响应与创新相匹配。
- 将数据视为受监管的公用事业。需要来自数据源、支持API的标准化数据，确保独立的可靠性，并专注于将数据转化为跨机构和使用案例的决策。
- 通过设计嵌入信任。首先解决偏见、透明度、隐私和人工监督系统，以便监管科技在实现创新和取得包容性市场成果的同时改善问责。

## 有关实现全人类的互连互通的情况通报会



9月1日举行的关于实现全人类的互连互通的情况通报会由国际电联战略规划和成员处处长兼秘书长特别顾问Sulyna Abdullah女士主持。在沙特阿拉伯CST研究与创新副主席Mufarreh Nahari先生致开幕辞后，Vernonburg集团首席执行官Paul Garnett先生和巴西联邦政府数字和电信政策高级顾问Daniel Cavalcanti先生介绍了《实现全人类的互连互通行动蓝图》。

该报告是2020年具有里程碑意义的《实现全人类的互连互通报告》的更新版，这两版报告均由国际电联在沙特阿

拉伯王国的支持下编写。本报告审视了实现普遍、有意义的连接这一最新目标，并对弥合全球长期存在的数字鸿沟的核心差距（基础设施、价格可承受性、技能以及政策和监管）提供了最新成本估算。新的《实现全人类的互连互通行动蓝图》通过推进利益攸关多方伙伴关系的最佳做法、借鉴成功案例研究、推动“数字包容变革性伙伴关系”，以及通过关键绩效指标监督和跟踪进展，为缩小这些差距指明了道路。

## 附件1：GSR-25最佳做法导则

# ITU GSR RIYADH2025

## GSR-25最佳做法导则

### “赋能监管机构成为数字生态系统建设者”



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

随着数字新技术和新兴技术重塑经济，并重新划定市场、行业和社会的界限，监管机构正承担起新角色：不仅要管理电信/ICT和数字市场的变革，还要参与塑造变革。今年的GSR最佳做法导则为准备引领构建包容、有复原力、创新驱动的数字生态系统的监管机构提供了及时和切实可行的指导。导则以现实世界的经验为基础，并通过与全球监管界的磋商而制定，将继续成为面向未来的监管机构领导者不可或缺的工具。



沙特阿拉伯王国通信、空间和技术委员会（CST）主任兼GSR-25主席  
Haitham Alohalay工程师阁下

二十多年来，GSR最佳做法导则一直是监管机构应对复杂数字化转型的指南针。今年的导则发出了明确的行动呼吁：监管机构必须转型为生态系统的建设者，在不断加速的技术和市场变革的背景下，能够在工作中锚定创新，同时维护公共利益。我邀请各监管机构同仁推进这些导则，以加强敏捷和前瞻性治理，深化协作，并确保数字监管惠及全民。



# ITU GSR RIYADH 2025

## GSR-25最佳做法导则

### 赋能监管机构成为数字生态系统建设者

随着数字技术改变社会联系、开展贸易、学习、治理的方式，电信/ICT监管机构肩负的责任不仅仅是监管市场。他们必须调整，将创新置于机构使命的核心，并协助构建具有复原力以及面向未来的数字生态系统。这一转型要求在监管方式和思维方式上不断演进，采用新工具，并深化跨行业和跨国界的协作。

二十年来，GSR最佳做法导则帮助制定了合理的监管原则并营造了有利的环境。在此基础上，我们 – 出席2025年全球监管机构专题研讨会的监管机构 – 认识到这一变革的节奏和我们做出响应的紧迫性。应对当今的挑战并为未来做好准备，要求监管机构重新审视我们作为数字生态系统建设者的角色：召集合作伙伴，统一规则和激励措施，开放共享数据和基础设施，利用证据和测试建立包容、可信的数字市场。

这些导则反映了我们的共同承诺：以国家经验为基础，以全球视角为指导，着眼于发挥切实可行、具有前瞻性的监管领导力，确保无人掉队。

### 一 促进监管方法的创新

#### 使创新成为核心的监管实践

监管机构不应将创新视作附带项目，而应将其视为监管设计和实施的核心部分。通过将试点项目嵌入年度工作计划、使用监管沙箱，并在全面部署前测试轻度监管规则，使试验制度化。为从失败中学习留出空间，认识到并非每次创新都能成功，但每一次尝试都能带来宝贵的见解，从而完善未来的监管方法。

#### 培养面向未来的技能和思维方式

除了在电信/ICT、数字、新兴技术（如人工智能（AI）、物联网、空间和卫星业务及量子技术）、区块链和高级网络安全框架方面的技术知识外，监管机构还需要通过实用、循证的方法加以实施的政策原型设计、行为洞察力和系统思维方面的技能。通过支持为员工提供持续的同行互学机会并将跨学科协作纳入机构日常工作，培育敏捷、适应未来的监管文化。

# ITU GSR

## RIYADH2025

### 实现灵活和富有远见的监管

实施灵活的框架，例如基于成果或基于原则的监管、并酌情考虑诸如分级许可和日落条款等安排，实现因地制宜的监管响应，以适应技术和市场的发展。使用数据、战略远见、水平扫描和预测框架（包括能够及时采取行动的場景、早期预警指标和预先商定的触发因素），来更好地识别出新风险和新机遇，从而引导创新，而不是简单地被动应对。利用频谱和空间技术作为创新平台。

### 协作创新

将利益攸关方的参与范围从一次性磋商扩大到与各部委、市场参与者、学术界和各行各业的民间团体建立持续解决问题的伙伴关系。共同创造的解决方案允许不同参与者的经验多样化，以共同为最佳和适应性解决方案提供信息，建立合法性和所有权共享，并改善合规性和实施。通过嵌入跨部门一致性机制，统一政策并防止规则冲突。

## 二 调整并加强监管能力

### 为监管机构赋能，以适应数字现实

我们鼓励决策机构确保监管机构的职责范围能够反映基础设施、内容与服务的融合。这可能需要对数字平台、数据治理或AI予以监督，同时加强跨部门协调，以减少各自为政的情况并强化公共利益成果。这也要求政治、运营和财务独立，以在政治或市场周期之外实现长期规划、公正决策和执法一致。

### 投资于战略能力

不仅关注技术升级，还要确保对维持和扩大新技术工具及方法所需的人力和财务资源进行持续投入，使其成为核心监管工作的一部分。建立多学科团队，建立内部前瞻和数据分析部门，划拨资源并简化跨部门的协调。与业界、学术界和智库等利益攸关方开展合作，支持持续学习和监管情报。利用同侪技能提升和与较成熟数字市场的监管机构的联合磋商（人员交流、联合听证会），从监管和行业实践中吸取经验。

### 确保决策具有包容性且有据可依

加强基于证据和风险的决策监管能力。利用新的数据源和平台、AI分析和利益攸关方的输入意见，为决策提供支持。通过监管影响评估将不同利益相关方（包括不同的供应商和消费者，特别是服务不足的群体和本地创新者）可能产生的不同后果纳入考量，分阶段实施，并进行反复评估，以不断改进监管措施，使规则与现实情况相一致。

### 使协作制度化

使监管机构利用联合任务组、共享的监管实验室和机构间工作组等形式，进行跨部门和跨辖区的协调。考虑国际电联的协作治理方式—结构化、透明的决策、明确的职责、共享的证据、有时限的工作计划以及公共、私人 and 民间团体合作伙伴之间的联合问责—，设计协调一致且具有适应性的措施，应对复杂生态系统的挑战。认识到监管机构相对于政府的互补和独特作用，“政府总动员”方法对于确保国家数字政策的连贯性和有效治理复杂数字生态系统越来越重要。

# ITU GSR

## RIYADH2025

### 利用共同与自我监管

酌情将职责委托给具有明确问责机制的值得信赖的伙伴或与其共享职责。支持与专业机构、民间团体或行业参与者的共同监管 - 尤其是在网络安全、AI和数据治理等快速发展的领域，在这些领域，缺乏敏捷性的模式可能会阻碍投资和创新。探索监管机构可以通过汇集和简化监管模式来减轻自身和其他机构监管负担的方法。考虑与利益攸关方共同设计的自愿机制，作为一种新的监管模式来刺激行动，同时确保主管部门保护隐私、道德责任和相关义务。

### 塑造创新，实现公共价值

促成和引导创新，实现包容和可持续的连通性以及支持社会经济发展的数字市场。将安全设计理念和包容性纳入快速发展领域的决策中。资源监管机构能够收集和分析消费者数据和结果指标，为决策提供信息，跟踪现实世界的收益，并应对新技术的不同影响。

## 三 利用新兴技术实现卓越监管

### 在整个监管周期中使用新工具

将AI、大数据、区块链和物联网（IoT）等技术酌情融入监管、合规和决策中 - 努力使它们成为内嵌功能。例如：通过数据实施的监管、实时频谱检测、自动合规告警和智能许可系统，以及其他RegTech和SupReg应用。

共同设计此类应用，以鼓励与行业应用的潜在互操作性，并迭代实验性、测试用例应用。简化行业监管流程，在确保监管力度的同时，降低合规成本，提高营商便利度。

### 利用数据进行响应式监督

建立集成数据系统，以帮助实现有效的监管合规。此类系统可以综合行业提交资料、传感数据和众包信息等。发现服务缺口、及早识别风险，并在最关键的领域指导干预措施，发布交互式信息概览来指导合规工作和消费者选择。使用这些策略构建更精细的市场现状全貌。

### 通过技术实现互动现代化

启动数字门户、交互式开放数据平台和移动工具，提高决策透明度，简化非行业用户的参与。在开发这些项目时，要考虑到服务不足或偏远社区用户的需求。使用AI聊天机器人或基于地图的信息概览等工具来改善利益攸关方使用的数据和利益攸关方的反馈机制。

### 使实验制度化

在高风险或高不确定性领域制定规则之前，使用沙箱、生活实验室、模拟和场景工具测试监管响应。利用公认的技术标准（例如，人工智能、网络安全、数字身份、量子）和基于标准的认证来构建沙箱并加快安全扩展。利用AI辅助工具加速协商分析并提高响应能力。通过与业界和其他利益攸关方共同设计这些实验框架，确保有效性和负责任创新。

### 为信任和道德规范而设计

在内部技术使用方面以身作则。对消费者和行业数据使用隐私保护工具和标准，建立明确的问责制，呼吁实现与每个司法辖区的行政法相关的自动化决策，并遵循可信赖的AI和数据保护全球原则。向公众清晰地说明技术的使用方式和所采取的保障措施。

# ITU GSR

## RIYADH2025

### 利用新兴技术实现空间可持续性

在ICT监管机构负责管理空间业务的情况下，使用人工智能和其他工具进行空间业务监控、防撞和轨道资源优化。如未能做到这一点，则启动与主管空间管理机构的协调，促进数据共享和基于标准的安全措施，使空间业务仍然是数字基础设施中安全、可靠的组成部分。

### 提升交付能力

应认识到数字化转型需要战略，而不仅仅是软件。投资于跨学科人才，推广开放标准，并在政府机构间开发共享的基础设施，以避免重复和对专有系统的过度依赖。

## 四 加强跨境合作，迈向互联未来

### 开展务实协作

利用区域性和国际性伙伴关系，解决从频谱协调、网络安全到AI治理等共同挑战和优先事项，同时考虑到既定的全球规则和原则。优先考虑能够对消费者带来切实影响而非仅是正式协议的联合活动、监管沙箱或执法工作，并相应地提供资源。

### 促进监管互操作性，创造更多价值

鼓励在数字贸易、AI伦理和数据保护等领域通过共同的基线和原则寻求协调一致，同时关注现有或既定的全球和区域原则及建议，并明确保障国内政策空间。共享的政策原则和协调的时机有助于在互操作性与主权之间取得平衡。

### 构建共享学习基础设施

建立实践社区、联合培训平台和同行指导计划等最佳做法分享机制。利用各国在试验和创新方面的经验，支持适应不同市场和环境的监管进步。支持开放获取的知识工具，使其能够因地制宜，并供其他监管机构重复使用。

### 协调数据、工具和标准

促进监管体系的互操作性设计。每个国家都应确定合适的合作伙伴 - 国内机构、邻国监管机构、区域机构和标准组织 - 并在能够创造价值的领域协调监管行动，例如使用通用API、共享指标和数据共享协议等。考虑建立隐私保护数据共享（例如，汇总事件/绩效）的协作框架，以支持统一的监管和跨境事件响应。

### 维护区域话语权和数字主权

在区域层面进行协调，以影响新兴的国际框架，确保其适应不同的国情。参与多边论坛和区域平台，支持区域倡议，建设区域能力和共享机制，将共同立场转化为行动，同时保留国家政策空间。

### 利用区域和国际合作加速国家议程

根据国情，与区域机构、同行监管机构和标准组织合作，分享实践经验，在减少重复或加快部署方面（例如在频谱规划、安全性和互操作性方面）进行有针对性的协调，并调动联合能力推进国家监管和创新目标。将协调机制纳入现有架构，将系统性协调和磋商纳入机构设计，指派专门单位，促进跨境规划，跟踪合作的实际影响。将系统性协调和磋商纳入制度和政策设计，以根据需要支持政策、跨部门和跨利益攸关方的持续协调。

# ITU GSR

## RIYADH2025

对于国际组织，利用其号召力在监管机构之间牵线搭桥，并帮助培育基于精准需求和挑战的点对点学习机会。将共享经验与本地化应用相结合，促进全球资源的最佳利用。在技术方面，支持开发可在本地化调整并供不同监管机构重复使用的开放式知识工具，并通过监管体系和共同定义的指标促进互操作性设计。

### 促进伙伴关系和投资

认识到需要创新投资模式来支持电信/信息通信技术和数字基础设施的可持续部署，同时确保所有市场参与方享有公平的竞争环境并应用竞争保障措施。鉴于农村和偏远地区持续存在的财政挑战，我们鼓励制定包容性的政策和监管方法，以促进公私伙伴关系、政府间合作和长期数字化增长。

### 五 展望未来

在瞬息万变和技术革新的环境中，监管可以成为负责任创新的杠杆，从而支持经济增长、市场竞争和公共利益。我们不会孤立行动 - 通过内部创新、充足的能力以及市场内外的深度合作，我们可以从规则制定者转变为生态系统的建设者。本导则中的原则和方法铺垫一条清晰之路：加强公众信任，认可监管机构的独特作用，保护公共利益，促进数字化发展，不让任何人掉队，并强化共同治理一个互联、充满活力和相互依存的数字世界的的能力。

### ITU 出版物

瑞士出版，日内瓦，2025

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