



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 کتابا فمل ن م تنخوما ی هو ت اظوفحموال، ت مکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا ی لوالد ادحتالا ن م تممقد PDF ق سنب تخسنا ل هذه .امیرس داده 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 2018

全球监管机构专题研讨会

监管新前沿





第18届全球监管机构专题研讨会（GSR-18）于7月9-12日在瑞士日内瓦召开，吸引了来自125个国家的600多位与会者，其中包括政府部长、监管机构负责人和业界顶级高官。GSR-18是由国际电信联盟（ITU）主办的。罗马尼亚国家通信管理与监管机构（ANCOM）主席Sorin Grindeanu先生主持了研讨会。GSR-18的主题为：“监管新前沿”。

通过GSR为期四天的议程，与会者认识到，灵活和创新的政策、监管方式以及增强的合作可对数字化变革发挥支持和激励作用。人们普遍认为，政府、私营部门以

及数字经济中的所有利益攸关方应齐心协力，充分利用其强项和资源以实现可持续发展的数字经济。研讨会最终由ICT监管机构通过了一套旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则。

2018年7月9日及7月10日上午举行了一系列主题和会前活动，其中包括有关人工智能、物联网和网络安全的全球对话—政策和监管挑战与机遇。会前活动亦包括区域性监管协会（RA）会议和第九届私营部门首席监管官（CRO）/产业发展顾问组（IAGDI）会议。

内容摘要.....	iii
目录.....	v
开幕式.....	1
领导人辩论会：实现数字变革的新兴技术.....	3
圆桌会议讨论：人工智能促发展.....	5
第1节会议：物联网、人工智能和5G是否沿用以往的监管方式?.....	7
第2节会议：数字变革：掌握新的监管前沿.....	9
第3节会议：不同平台上的数字身份 – 这是否有助于实现可持续发展目标并促进全面包容?.....	11
第4节会议：中间人：在智慧数据驱动的经济下如何保护个人数据?.....	13
通过GSR-18为实现数字变革有关监管新前沿的最佳做法导则.....	15
监管机构会议：作为跨部门协作推动力量的创新监管工具.....	16
行业领导者圆桌会议：行业领导者作为主导新兴技术的推动者.....	18
关于SSDM监管工具包的情况通报分会.....	20
利益攸关多方圆桌会议：实现新的可持续投资模式：如何协作?.....	21
闭幕并通过《GSR-18最佳做法导则》.....	23
GSR-18主题活动监管协会（RA）会议.....	25
首席监管官（CRO）/产业发展顾问组（IAGDI）会议.....	26
有关人工智能（AI）、物联网（IoT）和网络安全的全球对话 – 政策和监管挑战及机遇.....	27
2018年全球监管机构专题研讨会（GSR-18）旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则.....	28

开幕式



开幕式对如下嘉宾表示欢迎：

- 国际电信联盟（ITU）秘书长赵厚麟先生
- 国际电联副秘书长马尔科姆·琼森先生
- 国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生
- 国际电联无线电通信局主任弗朗索瓦·朗西先生
- 罗马尼亚ANCOM主席兼GSR-18主席 Sorin Grindeanu先生

萨努先生向出席GSR-18的各位与会者表示欢迎。他回顾指出，全球监管机构专题研讨会作为经验交流的论坛创建于2000年。该研讨会旨在加强和稳定全球的监管框架。18年后，数字变革正在从根本上变革我们的社会和经济，同时改善我们向用户和各行各业提供的服务。

萨努先生强调指出，在我们启用物联网和人工智能等新兴技术帮助加速并实现可持续发展目标时，GSR意义非凡，初心依旧。然而，新的挑战与丰厚的机遇同期而至，二者都需要监管机构和政策制定者之间开展协调并交流最佳做法。为应对千变万化的市场格局和技术进步以及满足对价格可承受和安全的接入以及数字服务使用的不断需求，有必要制定适当的政策和监管措施。今年GSR的主题侧重于新的监管前沿，因为监管机构需要跟上技术变革的步伐，面对这些前沿，从而使它们为确保这些新兴的技术造福于消费者、企业乃至全球公民的日常生活助一臂之力。

Grindeanu先生在开幕发言时对电信发展局主任赋予他GSR-18主席的责任表示感谢。他再次承诺将努力确保研讨会取得丰硕和有意义的成果。Grindeanu先生亦希望，GSR通过三天多的讨论将激发人们对当前面临问题的开拓思路并为有关新的监管方式的辩论抛砖引玉。

赵厚麟先生在开幕致辞中指出，政策制定者、行业领导者和关键ICT利益攸关方在GSR聚集一堂开展对话对于拟定新的ICT规则并为2018年底前举办的国际电联重大活动奠定基础具有重要意义。今年的GSR与往年一样，侧重于ICT行业面临的重要问题。随着人工智能、云计算、IoT技术、社交媒体和移动技术不断开拓新的前沿和商

业模式，监管政策正在经历着考验。今天的ICT虽不再显而易见，但更加普及。

赵先生重申，来自全球的监管机构和政策制定者在释放新技术和新商业模式带来的机遇方面处于独一无二的地位。他呼吁加强利益攸关多方对话并继续携手利用ICT创造更多福祉。赵先生最后向所有与会者预祝研讨会取得圆满成功。

领导人辩论会：实现数字变革的新兴技术



主持人：国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生

主题演讲人：国际电联/电信发展局基础设施、有利环境和电子应用部（IEE）主任Kemal Huseinovic博士

嘉宾：

- 世界银行集团高级副总裁Mahmoud Mohieldin先生
- 1AU-Ventures首席执行官Anastassia Lauterbach女士
- 美国联邦通信委员会主席Ajit Pai先生
- 罗马尼亚ANCOM主席兼GSR-18主席Sorin Grindeanu先生

国际电联电信发展局主任布哈伊马萨努先生主持了会议。这场领导人辩论突显来自于监管、政策制定、创新各方面领

导者以及私营部门的经验，探讨大数据、人工智能（AI）、区块链、物联网（IoT）和5G等新兴技术的变革力量以及各位嘉宾如何看待这些新兴技术将监管向新的前沿的拓宽。

各位嘉宾强调指出，随着千百万用户越来越多地与智能物体相连且诸如自动驾驶汽车、先进的行业制造和机器人、虚拟和增强现实、智慧农业、能源网、家庭和城市日益成为社会和日常生活的组成部分，实现这些发展的无线宽带频谱划分已进一步成为人们关注的焦点。

与会嘉宾表示，人工智能并非新鲜事物。我们今天面临的情况是，人工智能体现在社会的各个角落并拥有改变个人和社会乃至工作的变革力量。人工智能已成为围绕我们所进行的监管新前沿讨论的组成部分。如果人工智能的使用越来越广，政策制定者、监管机构、行业和消费者必须

自问如何确保人工智能惠及所有人并更积极的参与有关人工智能的讨论，从而使我们充分发掘这些新兴技术的潜力。

与会嘉宾认为，向国际电联这类国际组织以及其它国际和区域性监管和标准化机构通过与业界和学术界的合作将为制定所必要的法律和监管框架以及实现上述发展的技术规范和频谱划分规则发挥关键作用。世界各地的国家正在制定其5G战略并将从此类合作性讨论中受益匪浅，从而让世界各地的人们享受这些新技术带来的广泛机遇。

政府可发挥推进作用，打造鼓励新技术开发的政策环境并鼓励投资和创新，同

时对变革保持灵活的态度。以美国95 GHz以上尝试性许可颁发以及业界领导的标准制定为例进行的各种尝试可视为推动新兴技术开发的手段。与会嘉宾建议指出，以史为鉴，技术的发展不以我们的意志为转移，因此，尝试仍然是发掘现有和新兴技术潜力的关键。

然而，普遍接入和连通世界依然是我们的核心工作，因为世界各地的人们只有在连接的情况下才能得益于数字革命。亦不容忽视的是ICT在实现包括卫生、农业、教育和金融等所有行业可持续发展目标过程中所发挥的核心作用。

圆桌会议讨论：人工智能促发展



主持人：ITU-D第1研究组主席Régina Fleur Bessou Assoumou女士

与会者：

- 哈佛大学Berkman Klein互联网与社会中心执行总监兼哈佛法学院实习教授Urs Gasser 博士
- 联合国大学计算与社会研究所（UNU-CS）所长，乔治亚技术研究院Sam Nunn国际事务学院及互动计算学院教授Michael Best博士
- 韩国科技高等研究所（KAIST）客座教授Gyu Myoung Lee博士

在领导人辩论的基础上，这次高级别圆桌会议将学术界聚集一堂，介绍了国际电联电信发展局人工智能促进发展系列活动，重点介绍了其主要结论和建议。与会嘉宾认识到，虽然许多正在讨论的问题对人工智能来说并不陌生，但是人工智能系

统为我们作为社区、社会和全球的个人提供了许多良好的可能性，人工智能亦存在风险。

与会嘉宾指出，人工智能不是在没有法律和监管的真空中发展的。这意味着，政策制定者和监管机构必须解决如何应对下一波技术革命的问题。我们如何更新现有规则和法律以适应人工智能？通过制定新的法律我们需要填补哪些空缺？法律和规则是否应该限制人工智能的使用，讨论是否应侧重于如何利用人工智能促进发展？

嘉宾们强调指出，智慧社会需要大量数据，因而引发不同利益攸关多方如何新的生态系统中使用和处理这些数据并推动数据共享的问题。人工智能提供多种技术解决方案，尤其是如何利用人工智能手段建设安全的IoT环境。由此引发有关信

任、数据隐私和基础设施安全性等规则和政策问题。

与会嘉宾还着重探讨了信息不对称性，几家了解并开发技术的私营公司和关注社会影响问题但对技术的了解不可同日而语的监管机构、政策制定者和个人分门别类地开展了对话。他们提出的第一个挑战是如何确保未来的领导者和决策者参与有关人工智能的讨论，以便同时掌握技术以及社会影响方面的知识、治理政策和道德问题。他们提出的策略将有助于世界各地不同区域的地方创业者设计适应于各自情形的、基于人工智能的下一代应用。弥合信息不对称性鸿沟应作为监管机构和政策制定者乃至所有各方的首要工作。不同利益攸关多方、不同行业的个人对稳妥的

信息共享和能力建设，以及在人工智能技术专家、监管机构和政策制定者和人工智能道德负责人之间搭建桥梁的需求亦刻不容缓。

基于人工智能的技术应平等服务于所有人类，而不仅是那些可获得数字基础设施的少数人。包容性讨论亦应侧重于连通、数据的获得以及数字文盲的扫除和教育。未来劳动力问题也成为更广泛的讨论重点。人工智能亦通过某些方式为支持多样性带来更大的希望。人工智能已显示出歧视做法的风险。技术人员、监管机构和学术界在思考人工智能的使用时如何尽早就这种歧视的可能性提出问题？弥合现有的数字鸿沟必须解决所有这些问题并确保人们公平地得益于人工智能。

第1节会议：物联网、人工智能和5G是否沿用以往的监管方式？



主持人：阿尔及利亚邮政和电信管理局（ARPT）理事会主席Mohamed Ahmed Nacer博士

主旨演讲人：IBM发明大师兼IBM Watson集团 WW业务开发领导者Neil Sahota先生

嘉宾：

- 奥地利广播和电信监管局（RTR）首席执行官兼欧洲电子通信监管机构（BEREC）主席Johannes Gungl先生
- 波兰电子通信办公室（UKE）主任Marcin Cichy先生
- 新加坡信息通信媒体发展局（IMDA）多部门主管（网络、技术和复原力）Harinderpal Singh Grewal先生

- 墨西哥联邦电信研究院专员Mario Fromow先生
- 英特尔公司通信政策全球执行总监Jayne Stancavage女士
- 爱立信战略和技术做法总监Mats Nilsson先生
- 法国Orange公司监管事务高级副总裁Eric Debroeck先生

主持人强调了加速网络部署和投资应采用的政策和监管方式以及手段。他亦强调指出，凭借市场驱动的方法能够促进数字生态系统内的创新和新的商业模式。会议探讨了智慧社会安全基础设施在连通、频谱和基础设施方面的需求。

为实现5G，第一步是确保具备足够的频谱和适当的频段。为IoT生态系统和5G网络做出高效的频率安排亦至关重要。与会嘉宾还强调了协调使用无线电频谱对于获得规模经济、技术选择、经济有效的服务和应用的重要性。他们还强调，有必要推广商业和投资模式。与会嘉宾表示，这些方式是为所有人提供价格可承受的连接所不可或缺的。与会嘉宾一致认为，频谱和基础设施共享是有助于5G普及的监管和政策手段。清晰、一致和统一的政策和监管机制、指导原则以及全球交流平台将为鼓励有效使用和分享频谱以及基础设施并降低5G部署成本提供最佳做法和通用解决方案。

不久的将来，互为连接的智慧设备和传感器将达到几百万乃至数十亿。完善的基础设施、安全的网络、良好的覆盖和高服务质量（QoS）是保障这种连接的关键。在此情况下，基于全球统一标准和方法的可靠覆盖图将成为未来扩展IoT、人工智能和5G的关键。

数字变革为社会带来颇多利益。该变革将提高生产力和竞争力。竞争促进投资，特别是高效的投资。为此，会议还讨论了从长远角度制定政策以促进公平和健康的市场竞争的必要性。与会嘉宾亦建议指出，国家监管结构应在其决策进程中考虑私营部门的问题及其对数字经济发展的贡献，同时，考虑为商业和产业投资以及创新打造有利的条件并为扩大覆盖和发展采取激励手段。

嘉宾讨论会还审议了制定有关以有责任的方式道德地使用数据和人工智能的高层原则的重要性，将全球有关数字身份、隐私、隐私设计和安全的不同方式考虑在内。

会议得出结论，鉴于数字时代毫无边界而言，人们面临的最大挑战是基于具有创新意义的、灵活和市场驱动的政策和规定形成协商一致，由此推动市场上的积极行为。

第2节会议：数字变革：掌握新的监管前沿



主持人：瓦努阿图电信和无线电通信总局首席执行官/监管机构Dalsie Baniala女士

开场致辞：国际电联/无线电通信局监管和市场环境处（RME）负责人Sofie Maddens女士

嘉宾：

- 法国电子通信与邮政监管局（ARCEP）局长，BEREC副主席、FRATEL副主席 Sebastien Soriano先生
- 葡萄牙国家通信管理局（ANACOM）董事会主席João Cadete de Matos先生
- 澳大利亚通信和媒体管理局主席兼机构负责人Nerida O'Loughlin女士
- 瑞典邮政电信管理局（PTS）局长Dan Sjöbolm先生

- 中东和北非电信委员会（SAMENA）首席执行官兼国际电联首席监管官会议主席Bocar Ba先生
- 阿根廷现代化部信息通信技术总司监管事务副部长Oscar Martín González先生
- 华为全球公共事务网络安全和隐私高级副总裁Mika Lauhde先生

主持人首先强调了与会嘉宾将面对的三个系列问题，首先侧重于创新监管工具，然后转向算法监管，最后研究监管和创新监管手段对经济和社会发展的影响。与会嘉宾承认，他们正在面临由现有和新兴技术带来的多种变革。这些变革影响到监管需求并带来挑战。嘉宾指出，监管机构作为推进方应发挥协调作用，在创新和投资与日俱增的同时，让消费者获得更多更好的选择，因为，ICT的确对经济和社会发展具有重大影响。透明度和数据的可用性帮助监管机构做出选择并使之发挥推进

作用。当监管机构面临监管新前沿时，这些因素发挥更加重要的作用。

开场发言概括介绍了国际电联电信发展局的工具，包括数据、研究和分析、出版物以及有关ICT/电信发展和监管改革的研究和知识交流平台，帮助成员为建立和实施有效的监管框架、监管机制以及法律做出基于事实的决策，从而面对数字变革和监管新前沿。

与会嘉宾首先探讨了有关数字改革的监管工具，特别侧重于利用数据进行的监管，举例而言，通过创建信息交流平台或移动覆盖监测工具为消费者提供更多更好的手段，与运营商合作收集信息，提高透明度并为更有效的监管奠定基础。与会嘉宾着重强调监管机构作为推进方所发挥的作用，由此特别突出透明度和问责的相关性，将自我监管作为提高面向消费者的透明度的手段。

有关算法监管，与会嘉宾认识到，这是一个有必要应对的新的监管前沿。考虑到大数据和算法管理对社会和人类产生的

影响，有必要在电信监管机构之间乃至整个行业交流经验和信息。嘉宾们指出，在数字生态系统中，运营商拥有大量数据，其中包括有关消费者和用户的信息。如何处理数据以及如何平衡消费者与运营商和服务提供商的利益是人们面临的挑战。由此产生了与消费者保护、数据保护、隐私相关问题、网络安全和服务质量问题以及投资和创新激励机制的问题。工具、问责和透明度成为关键。

有关ICT/电信对经济和社会发展的影响以及应对新的挑战和机遇的监管战略，与会嘉宾重申，监管机构应侧重于其作为推进方的作用，但他们的决策应努力以事实为基础。然而，监管机构应尽力保持灵活，将决策建立在信息和数据基础之上，因为数字生态系统瞬息万变，活力四射。对监管和监管机构的信心和信任是有效监管数字经济的核心。鉴于ICT影响到多个行业，跨行业的合作亦至关重要。因此，监管和监管措施以及合作亦应基于各行业的数据和信息。用来收集利益攸关方信息的公共磋商和交流平台对于决策而言不可或缺。

第3节会议：不同平台上的数字身份 – 这是否有助于实现可持续发展目标并促进全面包容？



主持人：印度电信管理局主席Ram Sewak Sharma博士

- 德国BNetzA国际关系/邮政监管局长 Annegret Groebel女士

开场致辞：国际电联/电信发展局高级项目官员Nancy Sundberg女士

嘉宾：

- 加纳国家通信管理局总局长Joe Anokye先生
- GSMA移动促发展部（M4D）负责人 Yasmina McCarty女士
- 阿曼信息技术管理局国家数字认证中心（阿曼国家PKI）主任Yahya Salim Alazri先生
- 日内瓦Moinas & Savoye首席执行官兼国际妇女工程师和科学家网络（INWES）外联事务副总裁Yvette Ramos女士

主持人强调指出，在当今的数字世界中，所有人进行数字交易，回答你是谁？你是否是你所称的你？这样的问题必须采用数字方式。因情境的不同，我们可能会有多重身份。在许多人还没有可证明身份的文件的国家，人们或许被拒绝进入数字开发系统（无论是银行系统还是服务提供或电子政务系统）。因此，有必要建立国家数字身份系统。印度的系统不得不具备独特性、包容性、稳健性和耐用性。该系统必须能够保护隐私。另一个属性就是身份的唯一确认能力。会议指出，每个项目都应从问题开始，而每个国家都会有自己独特的需求。

开场发言突出了电信发展局刚刚启动的数字识别促发展项目。该项目旨在为落实国家数字身份系统提供脚踏实地的实用方式。不同类型的数字服务和交易可能需要不同类型的个人数据并因此需要身份和认证系统。政府越来越多地认识到，通过建立可信赖的数字身份系统，依靠数字识别、确认和认证程序将有助于防止身份盗窃和犯罪以及对数字经济发展的影响。身份的定义采用两个属性：生物传记特征和生物特征。这些身份系统的管理方式和证书的建立方式因国家而异，每个国家都有自己的一系列挑战和优势。

与会嘉宾强调指出，经济的数字化需要数字身份基础设施，包括连接、应用和数字身份系统。个人识别自己有不同的方式。为了协调这些不同的身份，各国政府正在走向国家身份识别系统，该系统可能依赖智能卡或移动设备，在某些情况下还依赖嵌入芯片的数字证书，以便对公民进行电子认证，实现数字签名，而无需求助于物理场所。阿曼采取的做法是，首先

在身份证上强制实施国家数字证书，然后将其集成到移动SIM卡中。与会嘉宾强调，移动运营商可以让人们注册数字身份证计划，并维护身份以获得服务，从而在国家系统实施和市场占有中发挥重要作用。

操作性和包容性以及确保国家ID平台的安全性领域的工作依然任重道远。许多行业都在寻找最新的技术，例如分散的区块链解决方案。人们呼吁工程师和科学家提供帮助。虽然需要安全的系统，并且有确保这些系统满足要求的要求，但是需要关于数据保护、隐私和安全的其他规则来处理数据所有权、数据访问和认可。消费者和用户一般都相当了解他们在使用数字服务时留下的数字痕迹；然而，他们也必须知道谁可以访问他们的数据，这样他们就可以限制这种访问，以避免误用和滥用。因此，信任、问责和隐私至关重要。由于数字识别是一个跨部门的问题，所有与会嘉宾都强调了利益攸关方和不同政府机构之间合作的重要性。

第4节会议：中间人：在智慧数据驱动的经济下如何保护个人数据？



主持人：意大利AGCOM首席技术和创新官Vincenzo Lobianco先生

嘉宾：

- 乌干达通信委员会（UCC）执行总监 Godfrey Mutabazi先生
- 巴哈马公用事业和竞争管理局（URCA）首席执行官Stephen Bereaux先生
- 哥斯达黎加电信管理局（SUTEL）理事会主席Hannia Vega女士
- 坦桑尼亚通信管理局（TCRA）局长 James M. Kilaba先生
- 国际电信用户集团（INTUG）总裁 Danielle Jacobs女士
- Facebook数据战略师Dan Hayden博士

数据驱动的经济为数字社会奠定了基础，人们对此逐步达成共识。从电子通信到支付到生活各个方面的不同交易，数据在流动的过程中留下不可褪去的痕迹。因此，用户内容的重要性以及妥善的数据处理框架是确保适当使用数据和保护个人数据的关键。

小组成员分享了他们的经验，以说明他们在辩论中的观点。在许多国家，多个政府机构出于各种目的收集关于公民的数据。一个突出的挑战是跨机构汇集数据，以提高数据治理和数据保护的效率。与此相关的其他挑战在于建设安全的数字基础设施以及政府机构的制度和人员能力。与数据所有权和隐私相关的问题需要在规则和条例中明确规定，并且需要提供适当的

执行机制，以便建立对数据治理结构的信任，并限制数据泄露。

由于数字转型是全球性的，并渗透到社会和经济的各个层面，监管者 – 或者更确切地说，监管者 – 的角色必须是推进方之一。传统上，监管机构在其职权范围内对不同的问题发挥领导作用；然而，今天的监管不能被视为单向的、排他性的过程。监管者需要以整合的方式共同努力，以便在区域范围内，也在全球范围内达成共识。独立的监管机构处理不同的领域，从电子通信到银行服务到健康和教育。知情的讨论、共识的建立和协作以及共同的目标构成了诱导数字转型的多部门监管蓝图。数字服务提供商和运营商不再仅仅是监管的对象。他们在很大程度上是讨论的一部分 – 在对话中加入他们声音的利益攸关方范围越来越广。

与会嘉宾一致认为，为了利用数据驱动发展的积极动力，政府机构需要联合起来，合作制定数据收集、共享和治理的规则，以及数据泄露或滥用情况下的执法规则。监管应该延伸到消费者教育、与行业的宣传以及与司法部门的协同作用。数据不再是副产品或访问服务的手段；它也不仅仅是一种产品，因为它具有需要保护的真正价值。来自各个方面的嘉宾认识到，他们都对建立消费者信任充满兴趣。

一方面是客户和服务提供商之间的共同理解，另一方面是处理数据相关问题的各监管机构之间的多部门协作，二者对于数据驱动型经济的繁荣至关重要。虽然数据基础设施和管理系统的许多透明度和灵活性问题可以通过设计来解决，但数据管理条例应该能够让用户信任数据流和数字转换，并确保以负责任和公平的方式利用其经济价值。

通过GSR-18为实现数字变革有关监管新前沿的最佳做法导则



罗马尼亚ANCOM主席兼GSR-18主席Sorin Grindeanu先生

Grindeanu先生介绍了GSR-18之前进行的公开磋商情况以及有关实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则草案。GSR-18主席解释说，最佳做法指出，参与2018年全球监管机构专题研讨会的各监管机构认识到，灵活的监管方式可支持并促进数字变革。今年的这套最佳做法导则将指导监管机构顺应市场格局并满足人们对安全和可靠的ICT基础设施、价格可承受的接入和数字服务提供的需求并保护消费者，维护对ICT的信任。

Grindeanu先生宣布，出席GSR-18的监管机构确定并批准了有关监管新前沿的最佳做法导则以实现以下领域的数字变革：

1. 推动将具有潜能的新兴技术用于数字化变革
2. 推广支持数字化变革的商业和投资模型
3. 为不断创新和进步提供政策和监管方法

鉴于没有有关导则草案的实质性意见，GSR-18主席宣布GSR-18通过该最佳做法导则并感谢所有在磋商进程中为此提出口头和书面建议的各方。

监管机构会议：作为跨部门协作推动力量的创新监管工具



主持人：布吉纳法索ARCEP主席Charles Millogo先生

开场致辞：国际电联/电信发展局ICT政策和监管高级分析师Youlia Lozanova女士

嘉宾：

- 希腊电信和邮政委员会（EETT）主席 Konstantinos Masselos先生
- ARCTEL-CPLP秘书长Filipe Batista先生
- 阿根廷国家通信管理局（Enacom）局长 Miguel Giubergia先生
- 瑞士联邦通信办公室（OFCOM）副主任 René Dönni Kuoni先生
- 波黑国家通信管理局公共事务负责人 Amela Odošaji 女士
- 立陶宛电信管理局总局长Feliksas Dobrovolskis先生

为给嘉宾讨论会奠定基调，国际电联在ICT政策和监管领域近期开展的一些工作

得到突出介绍。尤其值得一提的是，ICT监管跟踪软件是一个以事实为基础的工具，帮助决策者和监管机构分析并更好地了解ICT行业的监管环境以及各自监管框架的成熟性。该跟踪软件可帮助确定现有监管的差距并可为监管改革制定蓝图。国际电联的监管团队通过将研究提升到新的高度，将参与管理ICT市场和服务不同方面的机构和部门之间的协作监管和监管协作水平的衡量更加深入化。

在讨论中，与会嘉宾注意到，遍及经济各个方面的ICT需要更加协作式的监管方式。监管机构的工作面对更多挑战，因为他们需要有明确的愿景并能为市场设定明确的目标。总之，监管机构需要励精图治，开拓思路。第五代监管机构需要在未来做出影响到自动驾驶车辆安全性和通过互联网连接的数百万物体之间通信协议的决策。然而，面对众多挑战，协作监管是关键。所谓协作监管就是张开双臂，拥抱来自不同利益攸关方的意见和观点。

为说明这种方式，嘉宾讨论会介绍了各位部长和监管机构的经验，通过了葡萄牙语国家的共同数字议程。该举措令人称赞的原因还包括，它将五个世界不同地区的国家汇聚起来，统一了它们的战略方向并为其经济发展以及数字和金融包容性开辟了新的途径。

与会嘉宾还分享了在市场一体化和国家监管层面的成功协作经验。瑞士政府机构积极推进电信和电力公司的联合投资项目。宽松的监管环境和开放的市场接入有助于竞争的开展，来自不同行业的大量投资流入ICT相关网络和服务企业。

通过合作和协作，监管机构得以用较少的资源实现更多的目标。与协作监管相提并论的是终生学习理念，采用非典型的教育方式、快速的技能增强手段，使监管

人员得以跟上技术前进的步伐和消费者、企业以及更广泛的经济瞬息万变的需求。

展望5G的部署，与会嘉宾一致认为，政府政策和监管需要促进新业务和应用开发的创新，加强市场竞争并使消费者具备数字生态系统的能力。在此过程中ICT、交通、能源和更广泛的经济领域中的监管机构和政策制定者有必要开展协作，建立新的纽带以及积极向上的合作关系。

面对人工智能、物联网、云计算以及新兴技术需要采用模块式方式，坦诚的态度和灵活的手段。与会嘉宾一致认为，重新思考监管激励手段并为基础设施建设和服务提供打造创新解决方案对于未来技术的发展和连接的扩大至关重要。从沙箱到有针对性的激励，再到协作监管机制，监管机构的作用随着市场迎接监管新前沿的到来而不断变化。

行业领导者圆桌会议：行业领导者作为主导新兴技术的推动者



行业领导者圆桌会议的与会者分享了有关技术、监管的推动力量和企业投资模式以及有关促进下一轮行业生产力发展和各经济体及各部门数字服务进步方面的愿景、案例研究和未来趋势。

第1场分会讨论嘉宾：

- 苏丹电信集团总裁兼首席执行官Eng. Tariq Hamza Zeinalabdin
- 瑞士电信数字创新与变革部Raphael Rollier先生
- 电信区块链总经理Oleg Pravdin先生
- 联合国工业发展组织（UNIDO）伙伴关系和驻地融合部企业关系处Virpi Stucki女士

第1场分会重点讨论了新兴数字技术正在改变着现有数字生态系统、以适应第四次工业革命（4IR）形势的重点行业。讨论嘉宾以示例阐明新技术和数字服务及其对传统运营商业模式的影响。会上提到，除电信行业外，医疗卫生、教育和政务服务等等都是正在和将继续受到数字技术重大影响的主要行业。其中一个示例是利用工业区块链技术及其潜力为大型或小型运营商开创新的业务机会（通过创建可信的多服务市场并降低运营成本）。讨论突出表明，为实现以人为本的（包括具有具体

需求人群、年轻人和弱势群体）具有包容性和可持续的行业发展，在4IR环境下开发行业技能并采取公共-私营部门发展伙伴关系（PPDP）模式非常重要。

第2节分会讨论嘉宾：

- OneWeb负责监管事务的副总裁Ruth Pritchard-Kelly女士
- 脸书连接政策总监Johan Keetelaar先生
- GSM协会（GSMA）消费者政策总监Jade Nester女士
- 印度国际电联-亚太电信组织（APT）基金会联合秘书长Satya N. Gupta先生

第2节分会将侧重点放在了在数字生态系统中加速进行大规模（设备）部署方面所需的主要技术以及在监管方面面临的有利因素和障碍。就下列方面交流了观点：对于满足新兴和发展中市场ICT需求至关重要的公共-私营部门伙伴关系（PPP）以及众筹（packaging funding）-利用技术提供人们十分需要的服务。开放天空（Open Skies）方式、更好地为企业投资实现监管和有利环境之间的平衡将消除无所不在宽带接入面临的障碍。会上还重点讨论到监管机构有必要携手努力并采用全局性管理方式，特别是涉及到跨行业的、且要求行业 and 监管机构之间实行更密切协作的消费

者保护问题。讨论嘉宾一致认为，消费者保护、隐私、诚信和安全是重新思考监管环境（在这一环境中监管机构被视为是研究解决全局性问题的推进方）的核心，而且需要加强区域和国际协作。

第3节分会讨论嘉宾：

- 国际金融公司风险投资和基金部电信、媒体及技术总监Atul Mehta先生
- ING集团全球领先电信公司Michiel Sträter先生
- BPI集团公司大型风险基金经理Louis Berlan先生

第3节分会讨论嘉宾就促进增长和实现可持续发展目标（SDG）的数字生态系统面临的机遇展开了讨论。嘉宾们分享的经验涉及到多个在与创新和新技术保持同步的条件下吸引投资并推动实现SDG。在物联网（IoT）方面，运营商和设备制造商都已在网络和解决方案上进行了投资，而且IoT生态系统中的每一空间都有其自身的投

资模式。然而嘉宾们指出，需要有更多使用案例来确保这一投资是可持续的。

众所周知，缺少ICT连接不仅关系到无法弥补覆盖差距，而且还使接入价格难以承受、在国家层面缺乏竞争环境和有必要通过相关应用和一系列服务来刺激各方使用现有基础设施。如果中小企业（SME）和创业公司可以得到资金，则可推进这一进程，尽管投资者的要求尚不能完全符合SME和创业公司的性质。有鉴于此，需要人们转变观念，出台具有创新性的业务和投资模式。讨论嘉宾一致认为，尽管目前若干商业和PPP模式正在得到探讨使用，但政府和私营部门合作伙伴需要继续并肩努力，研究解决市场新业务的供给侧和需求侧问题，以便确保实现价格可承受性、基础设施共享和投资可行性。此外，政府有必要在国家层面实现不同平台的互连，以使私营部门投资得到公平回报。

最后，讨论嘉宾一致认为，召开这一圆桌会议以分享所有利益攸关方（包括监管机构、行业和投资方）的多种观点是十分有益的。

关于SSDM监管工具包的情况通报分会



主持人：国际通信卫星组织（Intelsat）国际政府事务和资产管理总监兼SSDM董事会副主席Jose Toscano先生

演讲人：

- 国际电联电信发展局主任布哈伊马•萨努先生
- 国际海事卫星组织（Inmarsat）全球监管资深副总裁、SSDM董事会副主席兼监管工具包和导则工作组主席Donna Bethea-Murphy女士
- 贝宁电子通信与邮政管理局主席兼SSDM全球快速响应工作组应急基金会主席Flavien Bachabi先生

萨努先生在本节情况通报分会上致开幕讲话，之后对这一旨在促进将电信设备顺利跨境运至受紧急情况影响国家的监管工具包进行了互动介绍。该工具包将是于今年晚些时候在线提供的SSDM举措的主要成果之一。

SSDM举措是由国际电联电信发展局主任布哈伊马•萨努先生发起的。目的是鼓励人们并行使用用于发展的ICT（ICT4D）和用于灾害管理的ICT（ICT4DM）。

演讲人还就各国评估其现有就绪情况以及确定需要提前到位的新程序和监管措施的重要性交流了观点。

利益攸关多方圆桌会议：实现新的可持续投资模式：如何协作？



主持人：巴哈马URCA董事会成员J. Paul Morgan先生

讨论嘉宾：

- 秘鲁私人投资监督局（OSIPTEL）董事会主席Rafael Munte Schwarz先生
- 非洲电信联盟（ATU）秘书长Abdoulkarim Soumaila先生
- 巴西国家电信管理局（ANATEL）竞争事务司长Abraão Balbino e Silva先生Gilat电信西非和中非销售总监Koffi Fabrice Djossou先生
- Digicel集团加勒比事务总顾问David Geary先生
- HellasSat首席执行官Christodoulos Protopapas先生

在GSR-18前三天讨论的基础上，本嘉宾小组研究讨论了不断变化的新机遇以及有助于利用这些新机遇的业务模式。投资是数字经济所有参与方的共同渴望，并最终有助于为所有消费者带来福祉。在

5G、AI和IoT已曙光初现之际，人们更深切地感受到了连接和投资方面的差距，因此，需要重整监管框架。

嘉宾在讨论监管新前沿时建议，传统投资模式已不再行之有效，而且目前缺乏可持续的投资模式。为了充分把握跨经济的数字变更机遇，需要明确并弥合投资差距。监管机构和政策制定机构必须采用新手段并创建激励措施，鼓励运营商及时和充分进行数字基础设施和业务的投资。此外，数字基础设施方面的差距还伴随着其他领域的差距，如公路和电力发展差距，这些都使人们面临的问题更加复杂。

讨论嘉宾一致认为，监管机构和政策制定机构需要采用新方式明确差距以及差距存在的根源，并出台相关政策和监管激励措施，从而使私营部门感到在存在差距的领域进行投资是合理的、有吸引力的和可持续的。虽然政府可能需要在特定领域进行补贴，但监管激励措施和更加灵活的监管处理方法将催生在艰苦地区的投资。会上凸显了巴西的经验 – 该国采用监管措

施以降低许可费和税收的综合创新方式，激励本地小型服务提供商实现腾飞发展。在这些政策和措施推动下，6000多家小型互联网服务提供商参与这一市场的竞争，弥补了一些专门和特定市场领域的差距。减轻监管负担还可以从长远为各种规模的市场参与者创建新的可持续投资模式。

目前也存在多种不同可选方案：从公共-私营部门伙伴关系和监管协作到低利率

贷款和数字平台的“发挥还是照章纳税”（pay-or-play）的税收制度，可用的业务和监管模式不一而足。由于可能需要利用不同工具对各国具体国情和政策优先领域做出响应，因此各国旨在克服投资差距的国家战略和解决方案会大不相同。有鉴于此，监管机构应将其作用转变为重点关注ICT行业市场以及整个经济多种不同参与方的优势和资源，并充分实现数字变革参与各方的互补性。

闭幕并通过《GSR-18最佳做法导则》



- 国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生
- 罗马尼亚ANCOM总裁、GSR-18主席 Sorin Grindeanu先生
- 塞浦路斯电子通信和邮政监管专员办公室专员George Michaelides先生（代表奥地利RTR电信和邮政服务首席执行官以及2018年BEREC主席和RA主席Johannes Gungl先生）
- 中东和北非电信委员会（SAMENA）首席执行官兼CRO/IAGDI主席Ba Bocar先生
- 国际电联电信发展局基础设施、环境建设和电子应用部主任Kemal Huseinovic先生

萨努先生主持了GSR-18的闭幕会议，祝贺研讨会取得圆满成功。他衷心感谢所有与会代表对讨论的参与并就一系列主题政策和监管问题分享了他们的成功经验、观点和关切。萨努先生还强调，GSR作为全球ICT监管机构在多层面建立联络和开展交流的平台十分重要。他希望，GSR-18的磋商成果——《GSR最佳做法导则》和三天中进行的讨论将有助于监管机构开拓监管新前沿并破除数字变革障碍。萨努先生正式将《导则》副本移交GSR-18主席并代表研讨会所有与会者任命他为《GSR-18最佳做法》大使。



Grindeanu先生对研讨会的讨论和成果表示满意，并祝贺国际电联为监管机构和政策制定机构创建了这一与同伴会晤、就数字变革的一些棘手问题展开讨论和相互学习的宝贵机会。Grindeanu先生感谢所有与会代表为GSR-18的成功做出的努力。他确认他将致力于推进落实《GSR最佳做法原则》以及国际电联开展的政策和监管方面的工作。

Michaelides先生感谢国际电联组织年度监管机构协会会议并为监管机构之间分享营养丰富的知识和经验提供平台。Michaelides先生简短介绍了监管机构协会会议讨论的主题并认为，该会议有助于促进全球各监管机构协会实现其愿景。

Ba先生报告了按照世界电信发展大会（WTDC）第71号决议召开的第九次私营部门首席监管官会议以及发展问题顾问组（IAGDI）的问世情况。在互动和富有成效的CRO/IAGDI会议上，与会者一致同意针对吸引利益攸关方事宜开展五个领域的工作，从而最终汇聚为以可持续方式方便

所有人获取连接这一更广泛的主题。该小组明确了每一领域中若干需采取行动的工作。小组鼓励业界与监管机构和政府一道采取具体行动，确保全球朝着可持续发展方向迈进。未来，该小组将继续确定每一行动领域，同时在全球形成合力并充分利用国际电联现有平台的力量，如ITU-D研究组、电信发展顾问组（TDAG）和GSR-19。

萨努先生请与会者就下一届GSR应讨论的主题提交提案。他表明，有关下一届研讨会主题的磋商工作将一直持续到2018年8月30日（可通过gsr@itu.int提交相关提案）。

政府办公室首席信息官Jackson Miake先生代表瓦努阿图共和国政府正式宣布，GSR-19将于2019年7月9-12日在瓦努阿图举行。Miake先生感谢国际电联对其国家充满信任，接受了有关主办GSR-19的邀请。他诚挚邀请来自各区域的所有监管机构和政策制定机构参加下一届专题研讨会。

GSR-18主题活动监管协会（RA）会议



RA-18主席：RTR（奥地利）首席执行官兼2018年BEREC主席Johannes Gungl先生

欢迎致辞：国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努先生

国际电联主旨介绍：国际电联/电信发展局Sofie Maddens女士和Carmen Prado-Wagner女士

萨努先生欢迎与会代表参会并感谢各监管协会（RA）积极参加在全球监管机构专题研讨会（GSR-18）期间组织的年度监管协会会议。萨努先生在回顾WTDC第48号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）时确认，监管协会会议是国际电联提供的交流有养分知识和展开对话的平台，监管协会可特别通过这一平台讨论在不同区域监管协会之间如何开展合作和交流信息。他认为，这一手段有利于创建和充实完善有利的监管环境，并在本地、区域和全球层面分享知识和专业技术，同时监管协会可在这一平台上与同事、同行和其他利益攸关方展开对话。他强调监管协会十分重要，同时他提醒会议监管协会在扭转乾坤方面发挥着独特的作用且具有与众不同的地位。

今年，来自14个监管机构协会和其他国际组织（亚太电信组织（APT）、ARCTEL、阿拉伯监管机构网络（AREGNET）、非洲电信联

盟（ATU）、欧洲电子通信监管机构（BEREC）、东部及南部非洲共同市场（COMESA）、中美洲区域电信技术委员会（COMTELCA）、CRASA、东非通信组织（EACO）、EMERG、FRATEL、拉丁美洲电信监管机构论坛（REGULATEL）、南亚电信监管委员会（SATRC）和西非电信监管机构大会（WATRA）的50多名代表出席了会议。

会议包括以下两项议程：

议项1：介绍每一监管协会的主要项目和活动

来自监管协会的代表就其活动和项目提供了相关信息。所有介绍都在RA2018网页上提供。

议项2：就潜在的信息交流领域展开讨论，重点特别关注基础设施共享。

去年，RA请求国际电联创建包含RA会议上所做介绍以及报告和指向报告及RA活动链接的门户网站，就此，国际电联电信发展局代表介绍了初步创建的RA门户网站以及其他对RA有用的门户（国际漫游（IMR）、数字经济、服务质量和未来基础设施共享门户）。

BEREC还介绍了最近发布的有关基础设施共享报告中的信息，该报告包含目前欧

洲不同国家市场已出台的基础设施共享协议条款分析。该报告是确定有关移动基础设施共享协议最佳做法的第一步，同时也旨在确立BEREC在共享方面的共同立场。该报告的目的是便于增强欧洲市场的移动连接性，特别是在5G网络推出方面，同时要保护和促进竞争。

与会代表十分珍视就监管问题（包括基础设施共享）交流信息，并呼吁通过国际电联即将问世的RA门户网站就该问题更多展开交流。

首席监管官（CRO）/产业发展顾问组（IAGDI）会议



按照WTDC第71号决议，在GSR-18期间举行了产业发展顾问组（IAGDI）首次会议以及第九次私营部门首席监管官（CRO）会议。CRO/IAGDI会议由Samena电信委员会和CRO主席Bocar Ba先生主持。来自业界的100多位高级别经理人以及来自公共部门和学术界的代表出席了会议。会议一致认为，以可持续方式促进所有人获取连接是推进包容性和实现可持续发展目标的关键性行动。

会议倡议采取利益攸关方共同努力方式实现所有人的连接，同时充分发挥新技术的威力并确立有效跨行业协作和合作框架，从而形成新的业务模式。这对于解决下列领域的问题不可或缺：

- 无所不在的基础设施部署

- 大大提高宽带的采用和使用率；和
- 创建可使创新得到蓬勃发展的有利环境。

会议就上述每一领域明确了若干行动呼吁，鼓励业界与监管机构和政府协作，积极采取行动，确保推进可持续发展。

未来顾问组将进一步拓展上述每一行动领域，以便形成合力并充分利用现有平台，包括国际电联世界电信展和ITU-D研究组，同时为电信发展顾问组（TDAG）及GSR-19献计献策。

CRO/IAGDI会议成果文件和行动呼吁均在线提供，请国际电联成员进一步积极参与并为CRO/IAGDI工作做出贡献。

有关人工智能（AI）、物联网（IoT）和网络安全的全球对话 – 政策和监管挑战及机遇



全球监管机构专题研讨会（GSR-18）为政策制定机构、监管机构和私营部门讨论其在技术发展方面的作用以及监管政策可如何释放AI和IoT带来的极大机遇问题提供了宝贵的、交流观点的机遇。ICT行业是我们所有人的工作、娱乐和社交互动的核心。据预测，到2020年，95%的数据将是视频或图像数据，且5G很可能提供帮助实现这一愿景的重要手段。由于诸多服务都将要求及时做出回应，因此速率将至关重要。下一代网络的安全要求为保证数据可靠性和得以保护带来了更大复杂性。

所有利益攸关方都从其各自角度分享了日益连接一起的设备领域的实际趋势，以及清晰定义AI和IoT理念的必要性。嘉宾们一致认为，网络安全十分重要，因此需要将解决方案融入新网络之中，而不是将其作为辅助功能增加在业已就绪、可得到部署的系统之上。讨论嘉宾还确认，有必要预防、发现和预测网络威胁，而非将重点放在缓解网络攻击之上。与会代表提出了隐私和与人相关的关切，并对之进行了讨论（例如，机器人和自动化代替人工、从而使人们面临失业风险；教育方面的新需求以及旨在开发数字技能的培训）。此外，会议一致认为，有必要在网络安全领

域开发和应用一系列更多的技能，从而使人们全面了解相关技术、道德规范和法律框架，或这些框架的缺失情况。

会上还讨论了AI和IoT环境中的隐私问题，包括欧洲联盟在应用新一代数据保护规则（GDPR）方面的考虑。在AI和IoT方面，隐私是一个关键问题，因为人工智能和物联网由极大数量数据推动，这就带来了这些技术的公正和合理使用问题，但涉及AI的隐私和网络安全原则却不尽相同。GDPR的目的是赋予消费者能力，使他们能够将隐私掌握在个人手中。从行业角度而言，隐私是消费者与企业之间建立信任的基础。

讨论嘉宾在会议结束时呼吁在网络安全方面采取超越技术的跨领域方式。需要以通盘方法解决新领域问题，同时需要重点关注将数字技能融入学术课程之中，并使更广泛的群体认识到与AI和IoT相关的安全和隐私方面的挑战。讨论嘉宾强调，有必要以富有建设性和具有前瞻性的方式开展政府机构、技术公司、运营商和服务提供商、制造商和经济各部门利益攸关方之间的协作。讨论嘉宾提出的一个想法是建立利益攸关多方数字情报任务组（digital

intelligence task force），以开展数字战略方面的能力建设，并将其应用于各个

区域、各种发展水平和各种不同文化之中。

2018年全球监管机构专题研讨会（GSR-18）旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则

被称为第四次工业革命的数字化正在日益从根本上变革着社会和经济并颠覆着多个行业。与此同时，全球信息通信技术（ICT）监管在过去的十年中历经发展，不断变革。作为监管机构，我们有必要紧随技术发展的步伐，直面监管新前沿并为全面发掘数字变革的潜力奠定基础。为数字变革和诸如人工智能（AI）、物联网（IoT）、机器对机器通信（M2M）和5G运筹帷幄至关重要。

我们，出席2018年全球监管机构专题研讨会的各监管机构，认识到，灵活和新颖的政策和监管方式可对数字变革发挥支持和激励作用。这方面的最佳做法可使我们得以应对日新月异的情况并满足对安全和可靠的ICT基础设施、价格可接受的数字服务的获取和交付以及消费者保护和保持ICT领域的诚信的、不断增长的需求。

因此，我们确定并批准了这些旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则。

1. 为实现数字变革培育具有潜力的新兴技术

技术进步促成了新的社会现象和商业模式，对我们个人和专业生活的方方面面产生影响 – 并使监管格局面临挑战。M2M、云计算、5G、人工智能和IoT都将带来更加深刻的变革。认识到新兴技术的潜力以及政策和监管框架对其成功可能产生的影响，监管机构应鼓励采用拓展前沿并为实现数字变革创造条件的监管方式。为此，我们呼吁：

- 通过**灵活宽松、多行业、前瞻性、中立和透明的政策和监管方式**为创新数字生态系统实施灵活的框架；

- 在基础设施共用、互连互通、服务质量和频谱的有效利用等方面，鼓励采取政策和监管措施，**为新兴技术的部署和使用提供便利，以实现价格可接受的数字基础设施和服务**；
- 在我们各自的职责范围内酌情**为新兴技术打造有利的环境**，以解决包括知识产权（IPR）、人工智能（AI）、投资、就业机会的创造和网络安全以及技术中立问题；
- **解决5G的商业和投资问题**，以及相关的有利监管和政策措施，同时认识到5G将有利于进一步推进数字化经济、强化经济增长、改善公民的生活体验并创造新的商业机遇；
- 重申**稀有资源**（如频率、电话号码、IP地址）的**获取**对于提供有效和创新通信服务不可或缺。此外，保持规则和程序的充分灵活性对于创新至关重要，由此可进行新的使用方式和新技术的构想、设计、测试和部署；
- 通过与学术界和研究机构的紧密协作和合作，**将大量涉及ICT内容的研究纳入我们的活动**；
- **打造创新空间**，以加强青年人的机遇、促进创新ICT解决方案的开发并培养创业者和导师；
- 认识到新兴技术亦需要采取措施以不断**提高人们作为消费者亦作为公民的数字技能**；
- 建立适当的应对威胁和网络攻击的响应机制，包括早期预警服务，并建立**网络安全应急响应团队（CERT）**，以便在保护现有投资（网络、系统、应用和内容）的同时增强消费者对数字经济的信心。

我们再次回顾并重申以往GSR最佳做法导则阐述的这类措施和激励机制的重要性。

II. 支持数字变革的商业和投资模式

为渗透各行各业并影响所有行业市场的数字变革提供支持，需要有利于投资的政策和监管框架。

我们重申，有必要制定长远政策，以便**确保推广商业和投资模式**并为各种用例提供连接必不可少的**可预测性和监管确定性**。因此，监管机构和政策制定者有必要积极携手，以便：

- 推广鼓励**创新和行业各方**在生态系统内开展有效竞争的政策，同时支持**对消费者的保护**；
- 执行竞争法或在此过程中加强协作，确保服务提供商遵守所有公平和健康竞争规则；
- 考虑为**价值链中不同各方**实施有利于**投资的经济改革和商业方式**，以便为促进基础设施投资和加大跨行业的商业活动助一臂之力，从而进一步扩大对ICT的需求和使用；
- 支持为**数字生态系统奠定基础**，制定**跨行业协作以及竞争、融合和行政简化原则**。此外，努力解决价值链中的市场准入问题，加强创新和可持续性业务和投资模式并为支持数字变革确定经济激励手段；
- 通过在许可制度以及财务和税收政策方面**降低准入门槛为中小企业（SME）提供支持**，同时通过商业发展不可或缺的知识产权保护（IPR）和经济激励手段，为打造有利于SME发展的环境提供支持；
- 提高认识，使人们了解到，**数字变革正在为社会创造多种福利，它的实现将提高生产力并强化竞争**，但切不可将此看做对就业安全构成威胁；

- 通过备受公众和私营两个部门欢迎的激励手段，在全国范围内，尤其是**农村和边远地区**，促进数字服务的普及和有效使用；
- 做出妥善的监管安排，制定连接措施和计划，以**加强基础设施和频谱共用做法，鼓励实现网络的全国覆盖和性能提升**，从而使最终用户以快速可靠的接入手段使用数字技术和服务，同时考虑到无线连通性、无线系统可能产生的不兼容性以及物联网（IoT）的部署条件；
- 在保持网络提供商之间良性竞争的同时，**促进制定公平、非歧视性和可承受的资费**；
- 鼓励在大型公共/国家数据中心发展有关**信息存储和传送的大数据技术**，以便为获得促进新数字服务和应用开发的数据提供便利，同时确保公正平等地对待电信/ICT市场各参与方和过顶（OTT）服务提供商。

III. 推动持续创新和进步的政策和监管方式

伴随着前十年的技术洪流，新技术、新参与方和新商业模式迅速得到发展并日臻成熟。采取积极主动的措施并与行业价值链内各方（创业公司、竞争中心、制造商、运营商和用户）开展交流是激发新兴数字生态系统发展的关键。ICT政策和监管框架需与时俱进、灵活便利、以激励为基础并以市场为驱动，以支持各行各业和各地理区域的数字变革。下一代协作式ICT监管措施和工具将为监管机构和政策制定者在实现数字变革机遇最大化的过程中开拓新的前沿。

我们相信，有必要做出明确无误的考虑，确保所通过的政策和监管方式在保护消费者并将连通性扩展到尚未连接的人群的同时，不对未来创新和进步构成障碍。为此，我们，出席2018年全球监管机构专题研讨会的监管机构，深信，我们需要：

- 考虑出台以下**创新型、非传统措施**：

- 为希望无任何常规规则约束下测试新兴技术或创新服务的企业提供监管“测试环境”（sandbox）；
- 通过“初创和实验”联络渠道为创业公司、企业和社区的尝试性举措提供支持；
- 开展5G试点项目以获得初步反馈并推进对未来频谱划分的思考和设计，同时促进服务的普及，建立具体使用案例并评估现实条件下新兴技术带来的未来挑战；
- 通过基于数字利益攸关各方和用户的信息和意见的数据监管，进一步促进**公众对监管过程中的参与和磋商**，为公民和利益攸关各方提供最详实和透明的信息，并使监管决策进程中的磋商和参与成为监管机构传统手段的补充；
- 建立**有效的跨行业合作机制**，以促进电子商务、电子银行以及电子卫生等跨行业服务的发展，包括与消费者保护机构、服务提供商和其他相关机构在国家、区域和国际层面的合作；
- 为确保**政府、企业和消费者数据的隐私和安全**，在我们的职责范围内酌情考虑必要的框架，以使利益攸关方对其在在线服务中可能面临的安全和隐私挑战全面知情并能及时获得有关其所使用的服务和应用的准确信息（包括可靠性、速度、服务质量和数据流量管理）。

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

瑞士出版
2018年, 日内瓦