



**ITUWTPF**

2021年日内瓦

2021年12月16-18日  
瑞士日内瓦



文件 WTPF-21/13(Rev.1)-C

2021年12月18日

原文：英文

## 2021年第六届世界电信/信息通信技术政策论坛

### 主席的报告

#### 第一部分

- 世界电信/信息通信技术政策论坛（WTPF）最初由国际电信联盟（国际电联）1994年全权代表大会设立，并于1996年、1998年、2001年、2009年和2013年成功举行。
- 除了通过反映共同看法的意见外，WTPF的目的是提供交流信息和观点的场所，从而在世界各地的决策机构之间就新的电信/信息通信技术（ICT）服务和技术的出现所产生的问题达成共同愿景，并审议任何其他可能受益于全球性意见交流的电信/ICT政策问题（[第2号决议（2018年，迪拜，修订版）](#)）。WTPF不得产生法定规则性成果；然而它须起草报告并在一致意见的基础上通过不具约束力的意见，供成员国、部门成员和相关国际电联会议审议（[第2号决议（2018年，迪拜，修订版）](#)）。
- 国际电联理事会2019年会议通过[第611号决定（理事会2020年会议，修订版）](#)确定WTPF-21的主题如下：

“为将新的和新兴电信/ICT用于可持续发展制定政策：

WTPF-21将讨论如何将新的和新兴数字技术及相关趋势用作全球数字经济转型的催化剂。审议的主题包括人工智能（AI）、物联网（IoT）、5G、大数据、过顶业务（OTT）等。在此方面，WTPF-21将侧重于研究促进可持续发展的机遇、挑战和政策。”

- 此外，根据[第611号决定（理事会2020年会议，修订版）](#)，国际电联秘书长组建了一个非正式专家组（IEG-WTPF-21），其中每位专家均为此积极参与WTPF-21的筹备工作。经国际电联理事会2019年会议批准，IEG-WTPF-21的成员可来自所有利益攸关方。2019年至2021年间，IEG-WTPF-21在主席Fabio Bigi博士（意大利）的主持下召开了七次会议，考虑到新冠肺炎（COVID-19）疫情的限制，其中五次为虚拟会议。此外，IEG-WTPF-21开展了三次在线公众公开磋商，并举办多次非正式磋商。

- 超过170位专家参与IEG-WTPF-21<sup>1</sup>的工作，收到来自所有利益攸关方针对[秘书长报告](#)各版草案（共六版）和意见草案的70多份文稿。IEG-WTPF-21于2021年11月圆满完成工作，并在第七次暨最后一次会议上一致同意转呈五项意见草案，后附于秘书长报告供论坛审议。WTPF-21筹备进程的所有文件均可在[IEG-WTPF-21网站](#)上获取，不受任何限制。IEG-WTPF-21主席向理事会2020年和2021年会议提交的定期进展报告亦可在[理事会网站](#)上获取。
- 第六届世界电信/ICT政策论坛（WTPF-21）于2021年12月16-18日以虚拟方式举办。代表94个成员国、42个部门成员和近10个观察员实体的400多名代表出席。还有30位贵宾参加论坛，包括部长和副部长以及多个监管机构的负责人。加纳通信和数字化部长Ursula Owusu-Ekuful女士阁下当选为论坛主席。
- 国际电联秘书长赵厚麟先生发表讲话，宣布政策论坛开幕。赵先生在讲话中特别感谢所有区域协调员和所有在WTPF-21之前阶段与国际电联秘书处密切合作的人员，以应对在新冠肺炎疫情造成的困难情况下完全以虚拟方式举办这一活动的挑战。他特别指出，国际电联的新数据显示全球互联网使用增长强劲，但连接能力仍存在严重的不平等，全世界近30亿人仍然无法上网。国际电联秘书长强调，论坛和为之投入的所有工作能够帮助我们在使人人实现连接的道路上迈进，并推动作为数字经济核心的新的和新兴技术发展。他赞赏IEG-WTPF-21为筹备论坛所做的努力，并认可该专家组主席Fabio Bigi博士的出色领导。他鼓励对新的和新兴技术及ICT的普遍使用，以应对未来挑战并使数字化转型惠及所有人。他还提醒与会者，WTPF-21有助于促进将于2022年召开的三个国际电联主要大会—世界电信标准化全会（WTSA）、世界电信发展大会（WTDC）和2022年全权代表大会（PP-22）的筹备工作。
- 担任WTPF-21主席的加纳通信和数字化部长Ursula Owusu-Ekuful女士阁下也在论坛上发言。Owusu-Ekuful部长在讲话中强调新的和新兴技术对人类和可持续发展的重要性。她鼓励与会者“共同创造历史”，呼吁他们“竭尽全力更好地利用新的和新兴技术及ICT，加快实现2030年可持续发展议程”。
- 论坛选出六位副主席：
  - 沙特阿拉伯的Mansour AlQurashi先生（阿拉伯区域）
  - 白俄罗斯的Alexander Olegovich Mokryagin先生（独联体国家区域）
  - 墨西哥的V́ctor Mart́nez Vanegas先生（美洲区域）
  - 罗马尼亚的Cristiana Flutur女士（欧洲区域）
  - 埃及的Ahmed Said先生（非洲区域）
  - 伊朗伊斯兰共和国的Ahmad Reza Sharafat博士（亚太区域）
- 根据[第2号决议（2018年，迪拜，修订版）](#)，WTPF的讨论以[秘书长报告](#)为基础，该报告是论坛的主要工作文件。IEG-WTPF-21成员的文稿和评论已纳入该秘书长报告中。秘书长报告附件载有IEG-WTPF-21通过协商一致提交WTPF-21进一步讨论的五项意见草案。

---

<sup>1</sup> 非正式专家组成员名单可查阅：<https://www.itu.int/en/wtpf-21/Documents/IEG-WTPF-21-nominated-experts.pdf>。

- 副秘书长代表秘书长介绍了秘书长报告，对基于第611号决定（理事会2020年会议，修订版）所确定主题的秘书长报告提供综合概述。在该介绍之后，IEG-WTPF-21主席Fabio Bigi博士（意大利）亦介绍了非正式专家组提出的五项意见草案，供论坛审议。
- 在秘书长报告介绍完之后，成员国和部门成员就论坛和秘书长报告的主题进行了一系列高级别发言<sup>2</sup>。会议指出，秘书长报告的正文部分作为论坛的输入文件，在论坛期间将不会予以修订。
- 设立了三个工作组讨论秘书长报告后附的五项意见草案以及各成员国和部门成员的相关文稿。下列人士当选为各工作组的主副主席。

工作组	主席	副主席
第1工作组	Roberto Mitsuke Hirayama先生（巴西联邦共和国）	Aymen I. Almogherah先生（沙特电信公司）
第2工作组	Lidia Stepinska-Ustasiak博士（波兰）	Ahmed Riad Ismail先生（华为）
第3工作组	Jim Paterson先生（南非共和国）	Natalia Vicente女士（ESOA - 欧洲、中东和非洲（EMEA）卫星运营商协会）

- 工作组在超过一天半的时间里建设性地开展工作。三个工作组的主席向全体会议汇报了工作组所开展工作的成果，供批准—请参见本报告附件一。
- 论坛主席介绍了经各工作组修订并认可的各项意见草案。她请论坛通过以下意见：  
**意见1：**为发展和部署新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）服务和技术创建有利环境，以推动可持续发展  
**意见2：**在将新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）用于可持续发展中实现价格可承受和安全的连接  
**意见3：**实现包容性获取所需的数字素养和技能  
**意见4：**推动使用电信/信息通信技术（ICT）促进可持续发展的新的和新兴技术及服务  
**意见5：**利用电信/信息通信技术（ICT）应对新冠肺炎疫情（COVID-19）并防范和应对未来病毒大流行及流行性疾病
- 论坛代表对各工作组主席和副主席的出色工作表示感谢。
- 论坛通过了本报告第二部分所载的各项意见。

<sup>2</sup> <https://www.itu.int/wtpf21/en/statements-and-speeches/>



## 第二部分

### 意见 1：为发展和部署新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）服务和 技术创建有利环境，以推动可持续发展

第六届世界电信/信息通信技术（ICT）政策论坛（2021年，日内瓦），

忆及

- a) 有关“信息通信技术促进可持续发展”的联合国大会（UNGA）第75/202号决议；
- b) 有关“变革我们的世界：2030年可持续发展议程”的联合国大会第70/1号决议”；
- c) 有关“国际电联2020-2023年战略规划”的全权代表大会第71号决议（2018年，迪拜，修订版），该决议的目的是促进有利于可持续电信/ICT发展的扶持性政策和监管环境；
- d) 有关“为信息通信技术应用的部署和使用创造有利环境”的全权代表大会第201号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- e) 有关“建立一个有利环境，使宽带连接获得更大的增长和发展”的第五届世界电信/信息通信技术（ICT）政策论坛意见2（2013年，日内瓦）；
- f) 有关“为促进可持续发展实现（包括宽带在内的）全球电信/信息通信技术“连通目标2030议程”的全权代表大会第200号决议（2018年，迪拜，修订版），

考虑到

- a) 有效的“调动新的和新兴电信/ICT促进可持续发展的政策”取决于对获取和包容性、价格可承受性、信心 and 安全性、数字素养、培训和技能开发等问题的透彻理解；
- b) 国际电联《组织法》序言充分认识到每个国家享有决定其自身电信政策的主权；
- c) 包括决策机构、监管机构、私营部门、消费者、学术机构和其他方在内的各利益攸关方在创造可调动新的和新兴电信/ICT服务和技术的有利环境方面发挥着重要作用；
- d) 《国际电联2020-2023年战略规划》旨在培育有利于可持续电信/ICT发展的扶持性政策和监管环境；
- e) 国际电联2018年关于《信息通信技术、最不发达国家和可持续发展目标：在最不发达国家实现普遍和负担得起的互联网的报告》指出，有利于宽带市场投资和创新的有利环境包括“行业自由化、现国有运营商私营化，以及政策、监管机构和行业运作职能分离，以便鼓励竞争和外国直接投资，推动普遍接入、创新、内容交付和消费者保护”，

## 认识到

- a) 加速宽带发展是一项相当大的挑战，在地形和人口构成使投资回报极具挑战性的难以到达的农村和偏远地区尤其如此；
- b) 对电信/ICT服务和技术的投资也应侧重于发展和部署的所有阶段，包括在后期阶段调动这些服务和技术的以促进可持续发展；
- c) 相关行业和利益攸关方之间应协调ICT投资，包括对新的和新兴电信/ICT服务和技术的以及互补性连接解决方案的投资，以避免各自为政和重复工作；
- d) 开发和部署新的和新兴电信/ICT服务和技术的有利环境应考虑在使用这些电信/ICT服务和技术的方面树立信心并提供安全性；
- e) 协调一致的政府方式可发挥作用，支持对ICT融资和投资采取协调一致的方法，目的是将未连接者连接起来，推动上述认识到b)段所述的、对数字经济、数字包容性和可持续发展至关重要的服务和技术的发展；
- f) 2017年世界电信发展大会通过的《布宜诺斯艾利斯宣言》表明，“需要进一步加强公共投资、私人投资以及公共-私营伙伴关系和资源的筹措，以便为具有包容性且可持续的发展确定和采用创新型技术解决方案与融资机制”。

## 认为

- 1 以包容性方式获取和使用新的和新兴电信/ICT服务和技术的以及新的和新兴技术，如5G、人工智能（AI）、物联网（IoT）、大数据和过顶业务（OTT），具有加快实现联合国各项可持续发展目标进展的潜力；
- 2 创建有利于投资的环境对于调动上述认为1段所述的服务和技术以促进可持续发展至关重要；
- 3 消除投资和创新障碍对于调动上述认为1段所述的服务和技术以促进可持续发展必不可少；
- 4 在缺乏私营投资商业案例的情况下，可能需要通过有针对性的政府支持，促进农村和偏远地区的（公共）投资和私营部门投资，支持实现价格可承受的连接，并调动上述认为1段所述的服务和技术以促进可持续发展；
- 5 使用上述认为1段所述的服务和技术以促进可持续发展可对边缘化群体和有特殊需求人群，包括妇女和女孩、儿童和青年、老年人、残疾人和原住民，进行赋能；
- 6 使用新的和新兴电信/ICT服务和技术的以及补充性连接解决方案能够促进可持续发展，因此电信/ICT领域的政策应考虑到减缓气候变化等环境挑战；
- 7 有利于认为1段所述服务和技术的的发展和部署的环境是基于透明、稳定、可预测、独立和非歧视性的政策以及促进公共和私营部门创新和投资的监管和法律环境的；
- 8 利益攸关方应继续共同努力，鼓励和促进信息交流、能力建设和最佳做法，为调动的和新兴电信/ICT服务和技术的创造有利环境，

请成员国

- 1 考虑如何以最佳方式营造有助于调动新的和新兴电信/ICT服务和技术以及补充性连接解决方案以促进可持续发展的有利环境，从而最大限度地扩大其效益，并最大限度地降低其风险；
- 2 考虑通过特别是支持透明、可预测、有竞争力、独立、创新和非歧视性有利环境的政策和框架；
- 3 对实现国家数字战略以及电信/ICT融资和投资采取协调一致的政府方式，包括对新的和新兴电信/ICT服务和技术进行投资，以推动可持续发展；
- 4 鼓励国内外对数字生态系统的投资，并考虑消除此方面的障碍；
- 5 考虑如何以最佳方式使私营部门更方便地对现有网络进行投资、创新和升级，并鼓励私营部门对新的和新兴电信/ICT服务和技术进行长期和持续投资；
- 6 通过灵活、精简、技术中立和创新的频谱政策，鼓励开发和部署新的和新兴电信/ICT服务和技术；
- 7 在制定推进可持续发展的政策时，提高对气候变化及其缓解等环境挑战的认识；
- 8 与相关利益攸关方，包括私营部门、学术界、民间团体和技术界，进行磋商，以确保在国家层面实施的政策环境反映出利益攸关方的观点和需求，

请成员国、部门成员和其他利益攸关方共同协作

- 1 考虑能够调动包括开发和部署新的和新兴电信/ICT服务和技术等资源的政策，以推进可持续发展；
- 2 考虑顾及到不断演进的商业模式的政策和框架，为利益攸关方创造公平和有利的的环境，使他们能够为促进经济发展做出贡献；
- 3 通过创新的融资渠道，包括通过公共-私营伙伴关系模式，促进有利环境的形成；
- 4 推广基础设施共享模式，以降低新兴电信/ICT服务和技术及其应用的投资成本；
- 5 促进竞争和私营部门投资，鼓励持续增长和采用将在国家、区域和全球层面推动经济增长和增加机会的、新的和新兴电信/ICT服务和技术；
- 6 促进基于透明度、稳定性、可预测性、竞争性和非歧视性措施的政策环境，并促进创新；
- 7 鼓励在提供补充性连接解决方案中的创新和基于本地的创业；
- 8 鼓励所有利益攸关方开发将新的和新兴电信/ICT服务和技术融入其中的应用和服务，以满足不同人口的需求；
- 9 通过促进教育和研究中心与私营部门在新兴领域的更密切的合作，促进公共-私营投资；
- 10 分享有关培育有利投资环境的最佳做法，

请秘书长

继续加强国际电联的努力，为包括成员国、私营部门、学术界、业界和国际供资机构在内的主要利益攸关方之间的协作和对话提供平台，使他们能够为开发和部署新的和新兴电信/ICT服务和技术营造有利的环境，以促进创新和投资，推动可持续发展。

## 意见2：在将新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）用于可持续发展中实现价格可承受和安全的连接

第六届世界电信/ICT政策论坛（2021年，日内瓦）

忆及

- a) 有关“变革我们的世界：2030年可持续发展议程”的联合国大会（联大）第70/1号决议；
- b) 联大第70/125号决议 – 有关全面审议信息社会世界峰会成果文件实施情况的联大高级别会议成果文件；
- c) 均得到联合国大会（联大）赞同的、2003年通过的《日内瓦原则宣言》和《日内瓦行动计划》以及2005年通过的《突尼斯承诺》和《信息社会突尼斯议程》；
- d) 有关基于互联网协议的网络的全权代表大会第101号决议（2018年，迪拜，修订版）和其他相关决议，如第102号决议（2018年，迪拜，修订版）和第180号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- e) 全权代表大会第130号决议（2018年，迪拜，修订版）– 加强国际电联在树立使用信息通信技术的信心和提高安全性方面的作用；
- f) 有关发展中国家下一代网络部署的国际电联全权代表大会第137号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- g) 有关促进全球电信/ICT发展的“连通目标2030议程”的国际电联全权代表大会第200号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- h) 有关宽带网络连通性的国际电联全权代表大会第203号决议（2018年，迪拜，修订版），

认识到

- a) 新的和新兴电信/ICT服务和技术将支撑未来的数字经济，并使包括人工智能（AI）、物联网（IoT）、5G、大数据和过顶业务（OTT）在内的技术和服务取得进展；
- b) 为使包括5G、人工智能、物联网、大数据和OTT在内的技术和服务取得如此进展，在利益攸关多方的背景下，必须提高个人用户和其他利益攸关方对相关网络安全和其他风险的认识，同时采取措施，继续树立使用电信/ICT的信心并提高安全性；
- c) 各国政府正在通过采用新的和新兴电信/ICT服务和技术向公众提供服务，努力实现数字化转型，同时认识到，在这种情况下，树立对这些服务的信心并提高安全性至关重要；
- d) 鼓励部署下一代网络，包括5G和其他新的以及新兴电信/ICT，这是实现可持续发展的关键，特别是在没有服务和/或服务欠缺的地区；
- e) 私营部门在部署5G和其他新的以及新兴电信/ICT网络，包括卫星等非地面技术方面发挥着主导作用，并正在与政府、学术界和民间团体等其他利益攸关方一起探索技术和商业模式的创新；
- f) 新的和新兴电信/ICT服务和技术瞬息万变，给包括政策制定者在内的所有利益攸关方带来了新的机遇和挑战，例如与树立使用这些技术的信心和提高安全性有关的机遇和挑战；

- g) 在能否获取、负担得起和采用新的和新兴电信/ICT的一些人群之间仍然存在数字鸿沟，特别是女性和年轻女性在获取和使用方面的障碍影响到繁荣并限制社会和可持续经济发展；
- h) 政策制定者可以通过营造有利的政策环境，鼓励和支持私营部门的投资和创新，帮助实现未连接人群的连接；
- i) 国际电联《全球网络安全议程》（GCA）等框架可以通过相关方面的国际合作鼓励树立使用电信/ICT的信心并提高安全性；
- j) 国际电联作为信息社会世界峰会（WSIS）行动方面C5的主要推进方，通过不断实施国际电联的相关决议并开展专项研究组和课题的工作，在树立使用ICT的信心和提高安全性方面发挥着重要作用，

#### 重申

- a) 通信和获取通信手段对于每个人的重要性；
- b) 有必要加大全球利益攸关多方的合作力度，以缩小数字鸿沟并缓解在树立使用电信/ICT的信心和提高安全性方面的挑战，

#### 注意到

联合国大会和联合国秘书长的数字合作路线图呼吁在2030年前提供普遍和价格可承受的互联网接入，

#### 认为

- 1 包括政府在内的所有利益攸关方应通过国际电联《全球网络安全议程》等框架，并在使包括5G、人工智能、物联网、大数据和OTT在内的技术和服务的使用取得进展的情况下，努力树立使用电信/ICT的信心并提高安全性；
- 2 在扩大价格可承受的连接和树立使用电信/ICT的信心并提高安全性的背景下，有必要开展全球利益攸关多方合作，以促成包括5G、人工智能、物联网、大数据和OTT在内的技术和服务取得进展；
- 3 对地面和基于空间的接入基础设施的投资，特别是对宽带和5G基础设施的投资，在推广价格可承受的连接和将新的和新兴电信/ICT用于可持续发展方面发挥着根本作用；
- 4 所有利益攸关方应努力保护个人身份信息并减少漏洞，同时努力加强使用电信/ICT的信心并提高安全性，应特别注意确保保护边缘化群体、弱势群体和有具体需求人群，包括女性和年轻女性、儿童和青年、老年人、残疾人和原住民；
- 5 利益攸关多方为树立使用电信/ICT的信心和提高安全性所做的努力，对于确保为实现可持续发展增加连通解决方案是不可或缺的；
- 6 国际电联应在其职责范围内，继续与其他联合国机构、国际组织和利益攸关方在有关树立使用电信/ICT的信心和提高安全性的相关领域进行密切协作；
- 7 可利用以下政策将新的和新兴电信/ICT用于可持续发展：
  - i) 简化程序以促进无线和有线通信网络的部署，包括获取路权的政策和其他可能影响下一代网络部署的规则；

- ii) 教育社会各阶层 – 特别是负责批准无线和有线基础设施的地方政府官员 – 了解下一代连接对社会经济进步的重要性以及既定的电磁场（EMF）排放安全标准；
- iii) 为各种新的和新兴电信/ICT和服务提供充足的频谱；
- iv) 提高适用于小蜂窝基础设施的监管框架的现代化水平，这对部署包括5G在内的下一代服务至关重要，并认识到并非所有适用于大蜂窝塔的规则都适合于小蜂窝的部署；
- v) 绘制现有网络覆盖图，以确定目前可提供宽带服务的地方、仍需宽带服务的地方，并利用这些信息指导和制定政策应对措施；
- vi) 确保将网络连接的获取，包括对新的和新兴电信/ICT的获取，全面纳入国家经济和社会发展计划和战略，并将此视为国家经济和社会发展的核心，

#### 请成员国

- 1 考虑采用上述政策是否有助于其本国的可持续发展；
- 2 继续推广价格可承受的连接，作为将新的和新兴电信/ICT用于可持续发展的一个基本要求；
- 3 考虑如何通过降低经营成本、改善服务内容和促成新市场准入，特别是在5G推广和新的创新空间网络等领域利用共享数字服务支持可持续发展；
- 4 考虑采取政策和监管措施，包括共享基础设施、互连互通、有效和高效利用频谱，促进农村和偏远地区的基础设施部署，

#### 请成员国、部门成员和其他利益攸关方共同协作

- 1 加强国际电联作为主要推进方的信息社会世界峰会（WSIS）行动方面（C2、C4、C5和C6）与可持续发展总体目标和具体目标之间的现有联系；
- 2 考虑旨在使公民、企业、政府和其他利益攸关方受益的政策，特别是在人工智能、物联网、5G、大数据和OTT等领域；
- 3 运用新的和新兴电信/ICT，加大对网络基础设施部署的投资，包括5G和下一代技术，以实现普遍接入；
- 4 继续在国际电联正在进行的关于促进可持续发展的讨论中分享各自在部署地面和基于空间的基础设施以缩小数字鸿沟方面的经验；
- 5 继续开展协作，树立使用电信/ICT的信心并提高安全性，包括在应用新的和新兴电信/ICT服务和技术方面；
- 6 推进新的和潜在的变革性举措，以加快连接，如国际电联和联合国儿童基金会（UNICEF）的“互联网校校通”（GIGA）举措，以及国际电联“结成伙伴关系，促进互联互通”（Partner2Connect）数字联盟，

#### 请秘书长

继续促进和加强国际电联利用促进可持续发展的、新的和新兴电信/ICT服务和技术，为推广旨在实现可持续发展的普遍、价格可承受和安全的连接方面做出的努力。

### 意见3：实现包容性获取所需的数字素养和技能

第六届世界电信/信息通信技术（ICT）政策论坛（2021年，日内瓦），

忆及

- a) 有关“变革我们的世界：2030年可持续发展议程”的联合国大会（UNAG）第70/1号决议；
- b) 有关“消费者保护”的联合国大会（联大）第70/186号决议；
- c) 有关“人力资源开发”的联合国大会第72/235号决议；
- d) 2003年信息社会世界高峰会议（WSIS）通过的《日内瓦原则宣言》；
- e) 2005年WSIS成果文件；
- f) 有关“国际电联2020-2023年战略规划”的国际电联全权代表大会（PP）第71号决议（2018年，迪拜，修订版）确立的总体目标1：增长 - 为支持数字经济和社会，促成并推进电信/ICT的获取并加强其使用；
- g) 有关“利用电信/信息通信技术弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会”的全权代表大会第139号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- h) 有关“通过电信/信息通信技术增强青年的权能”的全权代表大会第198号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- i) 有关“国际电联在推动以电信/信息通信技术为中心的创新以支持数字经济和社会方面的作用”的全权代表大会第205号决议（2018年，迪拜）；
- j) 有关“能力建设举措组”的世界电信发展大会第40号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版），

考虑到

- a) 缺乏数字技能阻碍了人们对包括互联网在内的电信/信息通信技术（ICT）的采纳和有效利用；
- b) 为充分利用新的和新兴电信/ICT的益处并跟上技术进步的步伐，人们需要具备发展数字经济所需的新技能；
- c) 发展和改善人的能力建设，包括在新的和新兴电信/ICT服务和技术方面的能力建设，是建设包容性信息社会的不可或缺的工作，且将有助于促进可持续发展；
- d) 国际电联一直在支持各国利用电信/ICT作为发展的催化因素的努力，包括通过各种举措（包括国际电联学院）提供能力开发方面的援助；
- e) 国际电联与联合国各组织、各国政府、私营部门、国际和政府间组织、民间团体、技术界、学术界和其他利益攸关方结成伙伴关系，推动旨在改善ICT教育并使包括青年在内的人们掌握数字技能和提高数字素养的项目和举措；
- f) 数字素养和科学、技术、工程和数学（STEM）教育方面存在性别和年龄差距；

g) 发展中国家<sup>3</sup>在数字技能开发方面面临具体挑战，

铭记

a) 新的和新兴电信/ICT的快速发展对工人提出了新的要求和期望；

b) 确保实现包容性获取的数字素养和技能要求采取灵活方式，以满足每个国家的繁复多样的需求和条件，

认为

1 人工智能（AI）、物联网（IoT）、5G、大数据和OTT等领域的数字技能有助于充分利用新的和新兴电信/ICT服务和技术促进可持续发展；

2 促进数字素养、培训和技能开发的政策有助于调动上述技术促进可持续发展；

3 数字技能领域的教育和培训对于缩小数字鸿沟和促进经济和技术发展水平不同的国家之间的机会平等至关重要；

4 数字技能领域的教育和培训特别对于促进数字赋能和包容性也至关重要，特别是对边缘化群体和有特殊需求的人群（包括妇女和女孩、儿童和青年、老年人、残疾人和原住民）的赋能至关重要；

5 数字素养在提高在线用户/消费者能力和加强保护方面发挥至关重要的作用，以便使他们安全地利用新的和新兴电信/ICT服务和技术优势，

请成员国

1 收集和分享获取新的和新兴电信/ICT服务和技术所需的数字素养和技能数据，以推动可持续发展；

2 确定教育、学徒培训和其他青年及成人职业技能发展计划中数字技能课程的差距；

3 明确缩小数字素养和技能差距的障碍，促进旨在扩大机遇和建设能力的政策，以便通过全民教育、培训和技能开发充分利用上述技术，

请成员国、部门成员和其他利益攸关方共同协作

1 探索加强各国政府、私营部门、国际和政府间组织、民间团体、技术界和学术界之间协作与协调的方式方法，以培养特别是发展中国家人们的数字技能；

2 将数字素养以及ICT和科学、技术、工程和数学（STEM）技能的开发纳入全民教育和人力资源开发的总体方式之中；

3 促进获得电子教学机会，特别是在农村和偏远地区；

4 鼓励为提高数字技能的教学、教育和培训质量进行投资（包括人工智能、物联网、5G、大数据和OTT等领域），并重点关注边缘化群体和有特殊需求的人群，包括妇女和女孩、儿童和青年、老年人、残疾人和原住民，以促进新的和新兴电信/ICT服务和技术方面的技能，推进可持续发展；

---

<sup>3</sup> 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。

- 5 在国际电联成员之间分享与数字素养和数字技能有关的教育、技能和培训项目方面的最佳做法；
- 6 规划和实施数字扫盲运动，特别旨在增强用户/消费者的能力，加强透明度并保护个人可识别信息，

请秘书长

支持有效落实国际电联的相关能力建设项目和活动，促进教育、数字素养、培训和技能开发，包括关于新的和新兴电信/ICT服务和技术的能力建设项目和活动，以促进可持续发展，并实现全民的数字赋能和数字包容性。

## 意见4：推动使用电信/信息通信技术（ICT） 促进可持续发展的新的和新兴技术及服务

第六届世界电信/信息通信技术（ICT）政策论坛（2021年，日内瓦）

忆及

- a) 有关“变革我们的世界：2030年可持续发展议程”的联合国大会（UNGA）第70/1号决议；
- b) 有关“信息社会世界首脑会议成果文件执行情况全面审查的大会高级别会议成果文件”的联合国大会（UNGA）第70/125号决议；
- c) 信息社会世界高峰会议（WSIS）相关行动方面和相关的联合国可持续发展目标（SDG）；
- d) 有关“国际电联2020-2023年战略规划”的全权代表大会第71号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- e) 有关“促进物联网与可持续智慧城市和社区的发展”的全权代表大会第197号决议（2018年，迪拜）；
- f) 有关“过顶业务（OTT）”的全权代表大会第206号决议（2018年，迪拜）；
- g) 有关“国际电联在推动以电信/信息通信技术为中心的创新以支持数字经济和社会方面的作用”的全权代表大会第205号决议（2018年，迪拜），

认识到

- a) 5G、人工智能（AI）、物联网（IoT）、大数据和过顶业务（OTT）等新的和新兴技术持续演进，可推动使用电信/信息通信技术(ICT)促进可持续发展，同时考虑到整个联合国系统正在进行的、探索这些技术的不同方面以支持可持续发展的讨论和倡议；
- b) 电信/ICT是诸多新技术的促成因素，反过来，新技术亦可促进电信/ICT的发展和部署；
- c) 通过推动使用电信/ICT以及新的和新兴技术，如人工智能、物联网、5G、大数据和OTT，可促成实现全球向数字经济的过渡，并加速不同行业数字化转型带来的效益，从而进一步推动实现我们的共同目标，即推进可持续发展目标；
- d) 虽然这一转型将使各国能够挖掘此类技术的潜力以推动电信/ICT的使用，并促进可持续发展，但随着各国利用这一潜力，发展中国家<sup>4</sup>面临落后的风险最大；
- e) 负责任地开发和使用此类技术，特别是人工智能，有助于增强未来的创新能力并解决相关政策问题，因此参与开发和使用此类技术的利益攸关方应参与政策讨论，包括关于问责制和可持续发展的讨论；
- f) 必须促进树立使用这些技术的信心，提高其安全性并实现其包容性发展，同时促进平等享受这些技术的惠益；

---

<sup>4</sup> 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。

- g) 扶持性战略、政策、规则、导则或原则可能有助于最大限度地发挥新的和新兴技术的潜力，推动使用电信/ICT促进可持续发展；
- h) 国际电联作为联合国负责电信/ICT事务的专门机构，在落实WSIS相关行动方面及其成果以及通过这些方面实现可持续发展目标方面发挥着主导作用；
- i) 国际电联（包括国际电联研究组），正在开展与新的和新兴技术有关的、旨在促进电信/ICT的发展和部署的工作，

认为

- 1 成员国应通过与所有利益攸关方的合作，为数字创新生态系统营造有利环境，促进相关新的和新兴技术，如5G、人工智能、物联网、大数据和OTT的包容性增长和发展，以推动使用电信/ICT促进可持续发展；
- 2 需要在国家、区域和国际层面制定扶持性政策，在让各国，特别是发展中国家的利益攸关方进行充分参与的情况下，充分抓住此类技术带来的机会并应对相关挑战；
- 3 所有利益攸关方均需密切合作，充分挖掘上述认为“1”段所述的、可造福全人类的服务和技术的潜力，推动可持续发展，并研究解决在使用过程中可能出现的任何共同政策问题和其他挑战，特别是与信心和安全性、可靠性、包容性、透明度和互操作性有关的问题和挑战；
- 4 国际电联应与联合国其他机构和国际组织合作，在其职责范围内，继续促进其成员和其他利益攸关方分享信息和最佳做法，努力利用上述认为“1”段所述的技术，推动电信/ICT促进可持续发展；
- 5 应鼓励利益攸关方实施项目、方案和举措，使所有国家都能从使用此类技术实现可持续发展目标中受益，

请成员国、部门成员和其他利益攸关方共同协作

- 1 利用上述认为“1”段所述的技术潜力，推动使用电信/ICT实现可持续发展目标；
- 2 促进国家、区域和国际层面的公共政策和战略，以便在使用和调动上述认为“1”段所述的技术方面充抓住机会并克服相关挑战，促进可持续发展；
- 3 鼓励发展中国家，特别是最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）的所有利益攸关方参与从事本“意见”所述各种政策事项的相关实体、组织、机构和倡议的活动，

请秘书长

支持国际电联在其职责范围内开展的与本“意见”所述政策事项相关的活动，包括促成国际电联成员之间分享信息和最佳做法，以充分利用与本“意见”所述政策事项的相关机遇，并应对相应挑战。

## 意见5：利用电信/信息通信技术（ICT）应对新冠肺炎疫情（COVID-19）并防范和应对未来病毒大流行及流行性疾病

第六届世界电信/信息通信技术（ICT）政策论坛（2021年，日内瓦），

忆及

- a) 有关“全球团结抗击2019冠状病毒病（COVID-19）”的联合国大会（UNGA）第74/270号决议呼吁，联合国系统“与所有相关方共同努力，实施一项协调一致的全球对策，以应对这场大流行病及其在社会、经济和金融方面对所有社会的不利影响”；
- b) 有关“全面协调应对冠状病毒病（COVID-19）大流行”的联合国大会第74/306号决议；
- c) 联合国《2030年可持续发展议程》确立的可持续发展目标（SDG）3 – 确保各年龄段人群的健康生活方式，促进他们的福祉，以及可持续发展目标9 – 建造具备复原力的基础设施，促进可持续的工业化，推动创新和可持续发展目标11 – 建设包容、安全、有复原力和可持续的城市和人类住区；
- d) 有关“生命安全的电信的优先权”的国际电联《组织法》第40条；
- e) 有关“遇险和安全通信”的国际电联《无线电规则》第七章和有关“生命安全电信和优先电信”的《国际电信规则》第5条；
- f) 有关“将电信/信息通信技术用于人道主义援助以及监测和管理紧急和灾害情况，包括与卫生相关的紧急情况的早期预警、预防、减灾和赈灾工作”的全权代表大会第136号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- g) 有关“利用信息通信技术阻断埃博拉病毒传播等与卫生相关的紧急事件的连锁反应”的全权代表大会第202号决议（2014年，釜山）；
- h) 信息社会世界高峰会议（WSIS）通过的《日内瓦行动计划》确立的WSIS C7行动方面（电子环境保护）第20段“c”分段呼吁，“利用信息通信技术（ICT）建立监测系统，预报并监测自然灾害和人为灾害的影响，尤其应在发展中国家、最不发达国家（LDC）和小型经济体中如此行事”，

铭记

- a) 面对新冠肺炎疫情（COVID-19），电信/信息通信技术（ICT）网络的重要性、其具有的复原力和可扩展性、其在帮助更多人在危机时刻上网方面的作用，以及在进一步发展连通性方面存在的差距和需求；
- b) 促进电信/ICT的电信/ICT服务和技术以及人工智能（AI）、物联网（IoT）、5G、大数据、OTT等新的和新兴技术的巨大潜力，可改善人们对COVID-19以及其他病毒大流行和流行性疾病造成的紧急情况的应对，并提高所做预防和进行缓解的有效性；
- c) 世界各地与COVID-19蔓延有关的悲惨事件清楚地表明，需要扩大对价格可承受的高质量、可持续和具有包容性的电信/ICT的接入；

- d) 获得关于病毒大流行和流行性疾病的相关信息对公共安全十分重要，并可支持卫生和救灾机构和组织的工作；
- e) 有必要促进数字包容性，确保每个人都能用到电信/ICT，从而保持日常社会、教育和经济互动的连续性，并不让任何人因电信/ICT的使用而受到排斥；
- f) 人们需要价格可承受和有效的电信/ICT，以最大限度地减少对人类生命和健康的风险，满足民众对信息和通信的迫切需求，支持人道主义援助，并支持经济应对措施，以实现可持续和具有包容性的复苏；
- g) 需要培养所有人的数字素养和技能，不论其年龄、性别、能力或所处地点，以确保每个人都有平等的机会参与和支持电信/ICT提供的信息社会的连续性，

#### 认识到

- a) 各国和各区域内部和之间存在巨大的数字鸿沟，许多区域缺乏价格可承受的电信/ICT；
- b) 政府、私营部门、民间团体、技术界和其他利益攸关方在实现价格为人人可承受的互连互通以及人人享有利益攸关方为此共同努力的实惠方面发挥着关键作用；
- c) 相关国际组织在召集利益攸关方、支持和促进分享发展价格可承受的互连互通最佳做法以及支持人道主义援助和救灾努力方面发挥着关键作用；
- d) 国际电联作为联合国负责电信/ICT事务的专门机构，在落实WSIS相关行动方面及其成果以及通过这些工作实现可持续发展目标方面发挥着主导作用；
- e) 国际电联正在开展的与促进电信/ICT服务和技术的新的和新兴技术有关的工作，国际电联的建议书，特别是促进有效利用电信/ICT系统和技术的建议书，以及可支持应对措施和恢复努力的其他相关最佳做法；
- f) 国际电联努力收集最佳做法，说明各国政府和利益攸关方如何通过协作工作确保COVID-19期间的互连互通，以及如何将这些经验教训应用于未来的病毒大流行或未来促进互连互通和数字包容性的努力之中；
- g) 国际电联应对COVID-19的举措汇集了包括国际电联成员、合作伙伴和若干联合国机构在内的利益攸关方的智慧，涉及复原力、无障碍获取、电子教育、数字技能和数字合作等多个至关重要的领域，包括：
  - i) 创建全球网络复原力平台（#REG4COVID）；
  - ii) 出台关于应急通信、保护上网儿童以及向所有人提供数字信息、服务和产品的新导则；
  - iii) 加强伙伴关系，如国际电联与世卫组织之间的伙伴关系、国际电联-儿童基金会的GIGA – 让每所学校都享有互联网连接的全球倡议，或国际电联-劳工组织旨在促进体面的就业和提高青年人在非洲数字经济中的数字技能的倡议；
  - iv) COVID-19期间的数字合作系列网络研讨会；
- h) 强调提供创新工具以完善生活并加速许多领域的可持续发展，包括应对新冠肺炎（COVID-19）大流行的极端重要性，

认为

扩大对价格可承受的电信/ICT和新的和新兴数字技术的获取和连接，并推进数字包容性和技能等其他相关方面工作，将继续在帮助缓解和管理COVID-19以及未来病毒大流行和流行性疾病的影响方面发挥至关重要的作用，

请成员国

- 1 就与公民、组织和其他国家（如有可能），特别是发展中国家<sup>5</sup>使用新的和新兴电信/ICT服务和技术有关的活动开展合作、提供援助和支持，并与世卫组织和联合国其他组织及利益攸关方合作，支持与电信/ICT有关的行业，以帮助减轻COVID-19以及未来病毒大流行和流行性疾病的影响，并支持提供人道主义援助和医疗卫生服务；
- 2 考虑包括电信/ICT提供商在内的利益攸关方如何在可能的情况下帮助支持就业，特别是中小企业（SME）提供的就业，并帮助在COVID-19期间继续推进教育进程和修改举措，从而减轻疫情带来的不利社会和经济后果；
- 3 协助实施相关项目和方案，包括国际领域的项目和方案，以便促成作为支持工具的电信/ICT的部署和使用，应对COVID 19造成的后果；
- 4 在电信/ICT行业采取适当行动，以减少COVID-19造成的紧急情况的严重性和数量，并减轻其后果，例如，特别是以当地语言为当地社区提供连接和信息，以帮助保护人类生命；
- 5 与其他利益攸关方合作，发挥积极作用，制定和传播使用电信/ICT应对COVID-19和未来病毒大流行的标准、导则和最佳做法；
- 6 确定和分享最佳做法、经验教训和有效措施，特别是在上述请成员国第1-5段所述的领域中，以便可能用于应对和防范未来潜在的病毒大流行和流行性疾病，

请秘书长

继续加强国际电联在其职责范围内的努力，并与世卫组织及其他机构和组织合作和与利益攸关方协作，强化电信/ICT网络和服务的复原力，应对COVID-19带来的挑战，并加强对疫情的防范和应对工作。

---

<sup>5</sup> 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。

## 附件一

### 1 第1工作组主席提交全体会议的报告

第1工作组由Roberto Mitsuake Hirayama先生（巴西）担任主席，Aymen I. Almogherah先生（沙特电信公司）担任副主席，于2021年12月16日欧洲中部时间15时15分至16时和2021年12月17日欧洲中部时间12时至13时召开会议。主席、副主席和电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁女士致开幕词。

第1工作组讨论了以下意见草案：

[意见1草案：为发展和部署新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）服务和技术创建有利环境，以推动可持续发展](#)

[意见2草案：在将新的和新兴电信/信息通信技术（ICT）用于可持续发展中实现价格可承受和安全的连接](#)

以下为两项意见草案的简要报告：

#### 1.1 意见1草案

工作组讨论了[意见1草案：为发展和部署新的和新兴电信/ICT服务和技术创建有利环境，以推动可持续发展](#)，以及来自布基纳法索、加纳、肯尼亚和乌干达（WTPF-21/5）和来自互联网协会（WTPF-21/7）的书面文稿。文稿提供方口头介绍了各自的文稿，供会议审议。会议期间还收到代表们的多项口头输入意见。通过协商获得一致同意的修改已反映在本报告第二部分所载的意见1中。

此外，一些代表提出了各项建议供会议审议，主要包括以下：

- 一些成员建议将“IPv6”纳入意见1所列的技术清单，但会议达成一致保留原始清单，如第611号决定（理事会2020年会议，修订版）中的规定。
- 一些成员建议在“认为3”中的“障碍”一词前加入“不必要”。会议达成一致保留原文。
- 一些成员建议将“互补性接入解决方案”替换为“连接解决方案”，他们对“互补性”一词的模糊性表示关切。作为折衷，会议同意保留“互补性连接解决方案”。

鉴于上述讨论，第1工作组认可经会议同意予以修改的意见1草案，并提交全体会议进一步审议和批准。

#### 1.2 意见2草案

工作组讨论了[意见2草案：在将新的和新兴电信/ICT用于可持续发展中实现价格可承受和安全的连接](#)，以及来自巴西（WTPF-21/2）和互联网协会（WTPF-21/7）的书面文稿。文稿提供方口头介绍了各自的文稿，供会议审议。会议期间还收到代表们的多项口头输入意见。通过协商获得一致同意的修改已反映在本报告第二部分所载的意见2中。

此外，一些代表提出了各项建议供会议审议，主要包括以下：

- 一些代表建议删除“请成员国”第3项中“特别是在5G推广等领域”的表述。由于未达成一致，代表同意保留原案文。

鉴于上述讨论，第1工作组认可经会议同意予以修改的意见2草案，并提交全体会议进一步审议和批准。

最后，主席感谢副主席、选任官员和秘书处的支持，并感谢口译人员和字幕制作人员。

**第1工作组主席**  
**Roberto Mitsuake Hirayama先生**

## 2 第2工作组主席提交全体会议的报告

第2工作组由Lidia Stepinska-Ustasiak博士（波兰）担任主席，Ahmed Riad Ismail先生（华为）担任副主席，于2021年12月17日欧洲中部时间13时至14时召开会议。主席、副主席和电信标准化局主任李在摄博士致开幕词。

第2工作组讨论了以下意见草案：

[意见3草案：实现包容性获取所需的数字素养和技能](#)

[意见4草案：推动使用电信/信息通信技术（ICT）促进可持续发展的新的和新兴技术及服务](#)

以下为两项意见草案的简要报告：

### 2.1 意见3草案

工作组讨论了[意见3草案：实现包容性获取所需的数字素养和技能](#)，以及来自布基纳法索、加纳、肯尼亚和乌干达（WTPF-21/6）和来自互联网协会（WTPF-21/7）的书面文稿。文稿提供方口头介绍了各自的文稿，供会议审议。会议期间还收到代表们的多项口头输入意见。通过协商获得一致同意的修改已反映在本报告第二部分所载的意见3中。

此外，一些代表提出了各项建议供会议审议，主要包括以下：

- 一些代表建议在“认为”第4项中“促进数字赋能和包容性”前加入“促成基础设施发展”的表述。经会议讨论，同意不专门列出所建议的表述，而是修改第4项，使之足够灵活以涵盖其他选项。

鉴于上述讨论，第2工作组认可经会议同意予以修改的意见3草案，并提交全体会议进一步审议和批准。

## 2.2 意见4草案

工作组讨论了[意见4草案：推动使用电信/ICT促进可持续发展的新的和新兴技术及服务](#)，以及互联网协会（WTPF-21/7）的书面文稿。文稿提供方口头介绍了文稿并表示对意见草案的支持。

第2工作组认可未经改动的意见4草案，并提交全体会议进一步审议和批准。

最后，主席感谢副主席、选任官员和秘书处的支持，并感谢口译人员和字幕制作人员。

**第2工作组主席**

**Lidia Stepinska-Ustasiak博士（波兰）**

## 3 第3工作组主席提交全体会议的报告

第3工作组由Jim Paterson先生（南非）担任主席，Natalia Vicente女士（ESOA - 欧洲、中东和非洲（EMEA）卫星运营商协会）担任副主席，于2021年12月17日欧洲中部时间14时至15时召开会议。主席、副主席和无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生致开幕词。

第3工作组讨论了以下意见草案：

[意见5草案：利用电信/信息通信技术（ICT）应对新冠肺炎疫情（COVID-19）并防范和应对未来病毒大流行及流行性疾病](#)

以下为意见5草案的简要报告：

### 3.1 意见5草案

工作组讨论了[意见5草案：利用电信/ICT应对新冠肺炎疫情（COVID-19）并防范和应对未来病毒大流行及流行性疾病](#)，以及互联网协会（WTPF-21/7）的书面文稿。文稿提供方口头介绍了文稿并表示对意见草案的支持。会议期间还收到代表们的多项口头输入意见。通过协商获得一致同意的修改已反映在本报告第二部分所载的意见5中。

此外，一些代表提出了各项建议供会议审议，主要包括以下：

- 一些代表建议在“认识到”（b）项和（c）项中“价格可承受的互连互通”之后加入“和设备”。其他代表强调，“价格可承受的互连互通”包括“设备”，没有必要单独提及。会议同意保留意见草案原案文。
- 一些代表提议在“认识到”（c）项中“国际组织”之前增加“政府和非政府组织”。其他代表认为，“国际组织”这一术语已在国际电联内部得到广泛认可，没有必要进一步指明其中包括“政府和非政府组织”。会议同意保留意见草案原案文。

鉴于上述讨论，第3工作组认可经会议同意予以修改的意见5草案，并提交全体会议进一步审议和批准。

最后，主席感谢副主席、选任官员和秘书处的支持，并感谢口译人员和字幕制作人员。

**第3工作组主席**  
**Jim Paterson先生（南非）**

---