|  |  |
| --- | --- |
| **议项：PL 2** | **文件 C25/33-C** |
| **2025年4月17日** |
| **原文：英文** |
|  |  |
| 秘书长的报告 |
| 国际电联互联网活动：第101、102、133、180和206号决议 |
| **目的**本报告概述了国际电联就全权代表大会（PP）第101号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“基于互联网协议的网络”、第102号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“国际电联在有关互联网和互联网资源（包括域名和地址）管理的国际公共政策问题方面的作用”、第133号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“成员国主管部门在国际化（多语文）域名管理中的作用”、第180号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“促进互联网协议第6版的部署”和第206号决议（2018年，迪拜）“过顶业务（OTT）”开展的活动。**理事会需采取的行动**请理事会将本报告**记录在案**。此外，请理事会**批准**将报告及理事国意见汇总和带封页说明的相关摘要记录转呈联合国秘书长。**与《战略规划》的关联**制定国际标准；召集平台；能力开发；提供技术援助。**财务影响**在已划拨的2024-2025年预算范围内。**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****参考文件**全权代表大会第[101](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-101-C.pdf)、[102](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-102-C.pdf)、[133](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-133-C.pdf)、[180](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-180-C.pdf)号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）、第[206](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-206-C.pdf)号决议（2018年，迪拜）；理事会第[1305](http://www.itu.int/md/S09-CL-C-0105)号决议（2009年）、第[1336](http://www.itu.int/md/S15-CL-C-0113/en)号决议（2015年，修订版）、第[1344](http://www.itu.int/md/S15-CL-C-0112/en)号决议（2015年，修订版）；WTSA第[47](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.47-2022)号决议（2012年，迪拜，修订版）、第[48](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.48-2022)号决议（2022年，日内瓦，修订版）、第[49](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.49-2016)号决议（2016年，哈马马特，修订版）、第[50](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.50-2022)号决议（2022年，日内瓦，修订版）、第[52](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.52-2022)号决议（2016年，哈马马特，修订版）、第[58](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.58-2022)、[60](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.60-2022)、[64](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.64-2022)号决议（2022年，日内瓦，修订版）、第[69](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.69-2022)、[75](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.75-2022)号决议（2022年，日内瓦，修订版）、第[98](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-RES-T.98-2022)号决议（2022年，日内瓦，修订版）；[WTDC-17/《布宜诺斯艾利斯行动计划》部门目标3/输出成果3.3](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_final_report_zh.pdf)、WTDC[第20、30、63](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_final_report_zh.pdf)号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版）和第[45](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2014-PDF-C.pdf)号决议（2014年，迪拜，修订版）；理事会[C16/33](http://www.itu.int/md/S16-CL-C-0033/en)、[C17/33](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0033/en)、[C18/33](https://www.itu.int/md/S18-CL-C-0033/en)、[C19/33](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0033/en)、[C20/33](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0033/en)、[C21/33](https://www.itu.int/md/S21-CL-C-0033/en)、[C22/33](https://www.itu.int/md/S22-CL-C-0033/en)、[C23/33](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0033/en)和[C24/33](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0033/en)号文件。 |

# 1 引言

本报告介绍了国际电联在从2024年4月至2025年3月的报告期内就2022年全权代表大会第101、102、133、180和206号决议开展的活动。

# 2 与互联网协议（IP）网络、下一代网络（NGN）发展和未来互联网相关的活动，包括政策和监管挑战

2024年4月1日至2025年3月31日期间，ITU-T批准了75份新的/经修订的ITU-T建议书和其他案文，包括与本报告相关的案文。[相关建议书](https://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=9677&isn_status=-1,8,1,3,7,2&adf=2024-03-31&adt=2025-03-31&details=0&view=tab&field=acdefghijo)可在不同的ITU-T研究组（SG）下找到。

**2.1** **IMT-2020及之后的网络：**ITU-T第3、5、11、13和17研究组共批准了35份新建议书。第13研究组就一份增补修订案达成了一致，第13和第17研究组正在批准八份建议书草案。

**2.2** **物联网（IoT）和智慧城市：**第5、11、16、17和20研究组批准了38份建议书，第20研究组就五份增补和三份技术报告达成一致。第17、20和21研究组正在批准九份建议书草案。ITU-T第20研究组继续协调ITU-T[物联网、数字孪生和智慧城市与社区联合协调活动](https://www.itu.int/en/ITU-T/jca/iot/Pages/default.aspx#/zh)（JCA-IoT, DT and SSC&C），并与互联网工程任务组（IETF）、oneM2M、万维网联盟（W3C）、LoRa联盟和电信管理论坛（TMForum）密切协作。

**2.3 IP电缆：**ITU-T第9研究组批准了八份建议书和一份有关IP电缆的增补修订案。
注 – WTSA-24在2025-2028年研究期将ITU-T第9和第16研究组合并为新的ITU-T第21研究组。

**2.4 IPTV、内容分发网络（CDN）和数字标牌：**ITU-T第9和第16研究组批准了四份建议书。

**2.5 IP性能：**ITU-T第12研究组批准了三份建议书。

**2.6 基于IP的云计算和大数据：**ITU-T第9、11、13、16、17、20和21研究组批准了30份建议书。第20研究组起草了一份增补。

**2.7 安全性：**ITU-T第5、13、15、17和20研究组批准了有关电信/IMT系统安全、物联网、数字孪生和智慧城市、智能应用、云/边缘/大数据、个人可识别信息保护、认证和基于量子的安全技术的30份新的/经修订建议书和三份新增补。第17和20研究组正在批准五份建议书草案。一份关于国际电联在树立使用ICT的信心和提高安全性方面所开展活动（包括第17研究组的工作）的单独报告见[C25/18](https://www.itu.int/md/S25-CL-C-0018/en)号文件。

**2.8** **ITU-T焦点组：**[ITU-T人工智能（AI）和物联网（IoT）促进数字农业焦点组](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/default.aspx)（FG-AI4A）和[ITU-T元宇宙焦点组（FG-MV）](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx)于2024年6月完成了工作。截至2025年3月，有两个ITU-T焦点组正在开展工作：[价格可承受的数据服务成本核算模型焦点组（FG-CD）](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/cd/Pages/default.aspx)和[电信网络原生人工智能焦点组（FG AINN）](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ainn/Pages/default.aspx)。

**2.9** 在报告期内，电信标准化局尚未收到有关[WTSA第69号决议](https://www.itu.int/net/ITU-T/res69/Default.aspx)“有关互联网资源的非歧视获取和使用”所涉及的任何事件（[2009年以来已发生37起此类事件](https://www.itu.int/net/ITU-T/res69/secured/notifications.aspx)）的报告或信息。

**2.10** ITU-D第1和第2研究组继续就IP相关问题开展工作，并继续组织有关IP宽带卫星连接、数字广播，包括混合技术解决方案的会议。详情见：[国际电联发展部门研究组](https://www.itu.int/itu-d/sites/studygroups/)。

**2.11** 电信发展局成功实施了互联网宽带无线连接项目，向学校和医院以及选定国家农村和偏远地区服务不足的人群提供免费或低成本的数字接入。对项目实施国的影响包括但不限于：

– 布隆迪：在2.5 GHz频段连接了10个城市，15名工程师接受了运行和维护方面的培训，437所学校、医院和政府机构实现连接。

– 吉布提：在2.5 GHz频段连接了20个城市，48所学校、43家医院/诊所和23个部委实现连接。

– 斯威士兰：在10个站点安装了4G LTE宽带无线网络，为当地专家举办了15次技术培训，内容涉及已部署的4G LTE宽带无线网络的射频监测、规划、运行和维护。

此外，还在落实其他与此主题相关的举措，如互联网校校通（GIGA）和伙伴关系促进互联互通（Partner2Connect）。更多信息见[C25/35](https://www.itu.int/md/S25-CL-C-0035/en)号文件。

**2.12** ITU-R批准了ITU-R M.2083-0建议书“IMT愿景 – 2020及之后IMT未来发展的框架和总体目标”、ITU-R第65号决议“2020年及之后IMT未来发展进程的原则”、ITU-R第66号决议“促进物联网发展的无线系统和应用的研究”以及ITU-R M.2440-0号报告“将国际移动通信的地面部分用于窄带和宽带机器类通信”。

**2.13** 通过[国际电联学院](https://academy.itu.int/%22%20%5Cl%20%22/zh)和[国际电联高级培训中心](https://academy.itu.int/itu-d/projects-activities/centres-excellence/coe-overview%22%20%5Cl%20%22/zh)提供了若干培训课程，涵盖的议题包括“未来固定和移动宽带互联网”、“云计算和物联网/人工智能”、“物联网、大数据和人工智能的关键问题和治理”以及“最后一英里互联网连接”等。共有457人参加了这些课程，其中154人获得了证书。

# 3 IPv6

**3.1** [ITU-T的IPv6网页](https://www.itu.int/zh/ITU-T/ipv6/Pages/default.aspx)重点介绍了ITU-T的IPv6相关活动。目前正在组织有关各种形式的IoT连接的培训/课程，其中涉及信息安全和隐私。

**3.2** 电信发展局与苏丹电信和邮政管理局建立了区域性“国际电联阿拉伯国家区域IPv6和IoT专业中心”，由苏丹电信和邮政管理局主办。为伊拉克和巴勒斯坦等成员国提供了若干培训（包括培训师的培训）。

**3.3** 电信发展局还向黑山提供了IPv6技术援助。黑山大学的IPv6实验室已开始运行。

**3.4** 电信发展局正在为喀麦隆和刚果的IPv6试验台实施提供帮助。正在为伊拉克、巴勒斯坦国、索马里和苏丹制定各自国家的IPv6过渡战略并设立国家IPv6任务组提供技术援助。

**3.5** 电信发展局还重点开展了一项特别计划，对培训师进行“5G网络上的IPv6”培训。31名学员完成了培训，20人获得了认证。

**3.6** 针对ITU-D第1研究组[第1/1号课题](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=5&sp=2014&rgq=D14-SG01-RGQ01.1&stg=1)的[最后报告](https://www.itu.int/pub/D-STG-SG01.01.1-2017)已经发布，该报告通过案例研究探讨了各国在从IPv4向IPv6过渡方面的经验。为了帮助发展中国家在5G网络上实施IPv6，编写了一份[重要指南](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/Publications.aspx)。

# 4 互联网相关公共政策问题，包括域名和地址的管理

**4.1** [理事会国际互联网相关公共政策问题工作组（CWG-Internet）](https://www.itu.int/en/council/cwg-internet/Pages/default.aspx)分别于2024年10月4日和2025年2月19-20日在瑞士日内瓦国际电联总部举行了第二十次和第二十一次会议。第二十次会议上，该组发起了有关[公共政策在促进互联网多语文化方面的作用](https://www.itu.int/en/council/cwg-internet/Pages/consultation-oct2024.aspx)的公开磋商。在第二十一次会议上，工作组启动了关于[确保内陆发展中国家（LLDC）有意义地接入互联网](https://www.itu.int/en/council/cwg-internet/Pages/consultation-mar2025.aspx)的公开磋商。主席提交理事会的报告载于[C25/51](https://www.itu.int/md/S25-CL-C-0051/en)号文件。

**4.2** 国际电联参加了2024年12月15日至19日在沙特阿拉伯利雅得举行的第19届互联网治理论坛（IGF）会议，包括开幕式和高级别会议。国际电联还组织了几场会议，包括关于WSIS+20进程、2024年WSIS论坛公开磋商和CWG-Internet的会议。国际电联还为IGF的各工作组和动态联盟做出了贡献。国际电联将继续派出级别最高的人士参与在挪威Lillestrom举行的第20届IGF会议。

**4.3** 作为由35个政府间组织（IGO）（包括经合组织（OECD）、联合国、万国
邮联（UPU）、世界卫生组织（WHO）、世界知识产权组织（WIPO）和世界银行）组成的政府间组织联盟的一部分，国际电联继续关注保护所有新的通用顶级域名（gTLD）中IGO名称和首字母缩略语的问题。

**4.4** 在本报告各节所列的所有活动中，特别是在IPv6、宽带和能力建设活动的受益国方面，国际电联的目标是根据《维也纳行动纲领》应对内陆发展中国家面临的挑战。

**4.5** 国际电联继续以观察员身份积极关注GAC的讨论。

**4.6** 国际电联也一直在关注正在进行的《全球数字契约》进程并为之做出贡献。更多信息见[C25/52](https://www.itu.int/md/S25-CL-C-0052/en)号文件。

# 5 电话号码变址（ENUM）

ITU-T正在充实完善[有关ENUM的最新信息](http://www.itu.int/ITU-T/inr/enum/)。ITU-T第2研究组将继续在ITU-T成员所提交文稿的基础上开展工作。

# 6 国际互联网连接（IIC）/互联网交换点（IXP）

**6.1** 电信发展局继续开展工作，就IXP相关问题提供帮助。IXP的位置可在ICT基础设施交互分布图上找到：[https://bbmaps.itu.int/bbmaps/](https://bbmaps.itu.int/bbmaps/%22%20%5Co%20%22https%3A//bbmaps.itu.int/bbmaps/%22%20%5Ct%20%22_blank)。电信发展局不断更新位置数据信息。

**6.2** ITU-T第3研究组通过[第6/3号课题](https://www.itu.int/net4/ITU-T/lists/q-text.aspx?Group=3&Period=18&QNo=6&Lang=en)继续研究国际互联网光缆和卫星互联网连接，包括互联网协议（IP）对等互连、区域业务交换点、光缆优化、服务提供成本和互联网协议第6版（IPv6）部署的影响等相关问题。

# 7 过顶业务（OTT）

**7.1** 根据**ITU-D第3/1号课题**，有关利用电信/ICT降低和管理灾害风险的工作仍在继续。

**7.2** **ITU-T第2研究组**正在推进三个有关OTT的工作项目（TR.OTTnum“技术报告：作为OTT标识符的E.164号码的当前使用”、TR.OTTNumMgt“OTT号码管理技术报告”和ITU-T E.ACP建议书草案“迂回呼叫程序”）。

**7.3** **ITU-T第3研究组**批准了一份有关OTT语音旁路的非洲区域性建议书（[ITU‑T D.608R](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14772)）和一份有关“OTT处理原则”的阿拉伯国家区域性建议书（[ITU-T D.700R](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=15576)）。ITU-T第3研究组目前正在开展有关OTT的几个工作项目，最近就一份关于“[OTT旁路](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-ECOPO-2024-3)”的新技术报告和一份关于“[电信运营商与OTT供应商之间的争议解决](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-ECOPO-2024-2)”的新技术报告达成了一致。ITU-T第3研究组启动了一个新的工作项目（[D.GuidelinesCostContribution](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=21323)），正在制定关于“关于OTT服务提供商与电信网络业务运营商之间潜在的成本贡献机制的导则，以扩大和发展高容量电信网络”的新建议书草案。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_