|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **itu-old** | 国际电信联盟 | | | | | **TSAG – R 8 – C** |
| **电信标准化部门**  2017-2020年研究期 | | | **2019年11月** | | |
| **原文：英文** | | |
| **课题：** | | N/A | 2019年9月23-27日，日内瓦 | | | |
| **电信标准化顾问组**  **8号报告** | | | | | | |
| **来源：** | | 电信标准化顾问组 | | | | |
| **标题：** | | 电信标准化顾问组（TSAG）第四次会议的报告 （2019年9月23-27日，日内瓦） | | | | |
| **目的：** | | 行政管理 | | | | |
| **联系方式：** | | TSAG主席 Bruce Gracie | | | 电话： +1 613 592-3180 电子邮件：[bruce.gracie@ericsson.com](mailto:bruce.gracie@ericsson.com) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **关键词：** | TSAG；报告； |
| **摘要：** | ITU-T电信标准化顾问组2017-2020年研究期 第四次会议（2019年9月23-27日，日内瓦）报告。 |

注1 – 所有在本次TSAG会议上提交并讨论或记录在案的文件见议程[TSAG-TD449](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0449)-R1和[TSAG-TD450](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0450)-R1号文件。本报告包含本次TSAG会议的结论及决定采取的行动。

注2 – 除另有说明，本报告提及的所有文稿和临时文件均为TSAG系列文件。

**目录**

[1 TSAG主席宣布会议开幕 4](#_Toc25654086)

[2 电信标准化局主任的开幕致辞 4](#_Toc25654087)

[3 TSAG主席的意见和观点 4](#_Toc25654088)

[4 通过议程、文件分配和时间管理计划 5](#_Toc25654089)

[5 电信标准化局主任的报告 5](#_Toc25654090)

[6 TSAG 2017-2020年研究期工作的组织 5](#_Toc25654091)

[7 TAP磋商的结果 5](#_Toc25654092)

[8 焦点组 6](#_Toc25654093)

[8.1 拟议成立新ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N） 6](#_Toc25654094)

[8.2 拟议成立新ITU-T人工智能与数据共享焦点组（FG-Commons） 7](#_Toc25654095)

[8.3 ITU-T分布式账本技术应用焦点组（FG-DLT） 8](#_Toc25654096)

[8.4 ITU-T数字货币（包括数字法定货币）焦点组（FG-DFC） 9](#_Toc25654097)

[8.5 创建新的ITU-T“人工智能及其它新兴技术的环境效率”焦点组（FG-AI4EE） 9](#_Toc25654098)

[9 无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF） 9](#_Toc25654099)

[10 WTSA-20的筹备工作 9](#_Toc25654100)

[11 语文 10](#_Toc25654101)

[12 缩小标准化工作差距 10](#_Toc25654102)

[13 知识产权（IPR） 10](#_Toc25654103)

[14 大视野活动 10](#_Toc25654104)

[15 国际电联ICT探索期刊 10](#_Toc25654105)

[16 TSAG报告人组的成果 11](#_Toc25654106)

[16.1 TSAG有关区域组的报告人组（RG-CPTRG） 11](#_Toc25654107)

[16.2 负责审议WTSA各项决议的TSAG报告人组（RG-ResReview） 11](#_Toc25654108)

[16.3 TSAG加强合作报告人组（RG-SC） 11](#_Toc25654109)

[16.4 TSAG战略和运作规划报告人组（RG-SOP） 12](#_Toc25654110)

[16.5 TSAG标准化战略报告人组（RG-StdsStrat） 12](#_Toc25654111)

[16.6 TSAG工作计划报告人组（RG-WP） 13](#_Toc25654112)

[16.7 TSAG工作方法报告人组（RG-WM） 13](#_Toc25654113)

[17 包括TSAG下次会议日期的ITU-T会议时间安排 14](#_Toc25654114)

[18 其他事宜 14](#_Toc25654115)

[19 审议会议报告草案 14](#_Toc25654116)

[20 闭会 14](#_Toc25654117)

[附件A TSAG报告人组成果总结 15](#_Toc25654118)

[附件B TSAG工作计划 17](#_Toc25654119)

[附件C ITU-T“网络的量子信息技术”焦点组的职责范围（FG QIT4N） 18](#_Toc25654120)

# 1 TSAG主席宣布会议开幕

TSAG主席Bruce Gracie先生（爱立信加拿大公司）欢迎TSAG与会代表参加于2019年9月23-27日在国际电联日内瓦总部办公场所召开的2017-2020年研究期电信标准化顾问组（TSAG）第四次会议。

**1.1** 在此次TSAG会议上（包括六次报告人组会议）提供了实时字幕[[1]](#footnote-1)、六种语文的口译服务、远程参会以及网播[[2]](#footnote-2)。

**1.2** Gracie先生向电信标准化局主任李在摄先生表示欢迎；其他选任官员未能参加并表示歉意。

**1.3** 以下TSAG副主席出席了本次会议：Rim Belhassine-Cherif女士（突尼斯）、徐伟岭女士（中华人民共和国）、Reiner Liebler先生（德国）、Vladimir Minkin先生（俄罗斯联邦）、Matano Ndaro先生（肯尼亚）和Omar Tayseer Al-Odat先生（约旦）。Victor Manuel Martinez Vanegas先生（墨西哥）远程参会，Monique Morrow女士（美国）未能到会并表示遗憾。

# 2 电信标准化局主任的开幕致辞

电信标准化局主任对参加2017-2020年研究期TSAG第四次会议的所有代表表示欢迎（其发言载于[TD502](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0502)号文件）。

# 3 TSAG主席的意见和观点

**3.1** TSAG主席向会议通报，应关于ITU-T A.1、A.5、A.13和A.25建议书修订草案的电信标准化局第138号通函的要求，收到了许多传统批准程序（TAP）的评论意见和文稿。[TD505](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0505)显示，全部四份案文均达到所要求的70％法定人数。

因此，本次TSAG会议的其中一个目标是详细审议成员国的TAP评论意见和为寻求完全共识并在闭幕全体会议上考虑TAP批准的相关文稿。[TD576](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0576)从第1号决议（2016年，哈马马特，修订版）中摘录了相关规定供TAP磋商和TAP批准。关于工作方法和加强协作的报告人组将对这四份案文进行审议。他提及了[TD458](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0458)，其中报告了电信标准化局主任知识产权特设组（IPR AHG）关于A系列建议书相关知识产权问题的会议。

本次TSAG会议的其他目标是审议关于两个新ITU-T焦点组（关于网络量子信息技术，和人工智能与数据共享）的提案，标准化战略报告人组关于行业在ITU-T工作中的作用的提案，以及将由工作计划报告人组处理的ITU-T未来结构和WTSA-20的筹备工作。

**3.2** TSAG本次会议的组织方式是，文件仅在全体会议或在一个报告人组会议上介绍一次（已启动六个报告人组）。

# 4 通过议程、文件分配和时间管理计划

**4.1** TSAG主席介绍了议程草案、文件分配和工作计划（[TD449-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0449)号文件）。TD449-R1号文件获得通过。TSAG接受了[TD448-R5](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0448)号文件中的时间管理计划（该文件经进一步修订成为TD448-R12号文件）以及[TD447](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0447)号文件中的议程和报告概况。

**4.2** [TD450-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0450)号文件含有获得通过的、2019年9月27日TSAG闭幕全体会议的议程。

**4.3** [TD638](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0638)列出了本次TSAG会议期间提交和审议的所有文稿。

# 5 电信标准化局主任的报告

**5.1** 电信标准化局主任介绍了活动报告（[TD466](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0466)，补遗1为一套幻灯片），其中强调了自2018年12月到2019年8月开展的ITU-T标准化工作的主要成果。TSAG将电信标准化局主任的报告记录在案。

**5.2** 要求在今后电信标准化局主任的报告中加入超链接。

**5.3** 电信标准化局介绍了经更新的WTSA-16行动计划（[TD467](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0467)号文件），这是一个监督和报告工具，目的是跟踪WTSA-16各项决议和意见的落实情况。更新涉及的时间段为2018年12月至2019年8月。TSAG将此文件记录在案。

**5.4** TSAG注意到[TD468](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0468)号文件，其中提供了针对ITU-T的PP-18初步行动计划草案，所涉时间段为2018年12月至2019年8月。

**5.5** TSAG注意到[TD469](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0469)号文件中电信标准化部门2020-2023年四年期滚动式运作规划草案，对此理事会2019年会议已在理事会第1395号决议中批准。

# 6 TSAG 2017-2020年研究期工作的组织

**6.1** TSAG区域组（RG-CPTRG）、审议WTSA决议（RG-ResReview）、加强协作（RG-SC）、标准化战略（RG-StdsStrat）、工作计划（RG-WP）和工作方法（RG-WM）报告人组在本次TSAG会议期间召开了会议。TSAG战略和运作规划报告人组（RG-SOP）在本次TSAG会议期间未举行会议。

# 7 TAP磋商的结果

**7.1** 关于ITU-T A.1、A.5、A.13和A.25建议书修订草案TAP磋商的电信标准化局第138号通函于2018年12月20日发出。会议注意到，在2019年9月11日截止日之前并且如[TD505](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0505)所示，19个成员国对该TAP磋商给与了答复。结果，70％或以上的成员国答复支持在TSAG会议上审议批准这些新建议书草案，并且授权TSAG审议批准ITU-T A.1、A.5、A.13和A.25建议书修订草案的条件已满足。因此，获得成员国授权的TSAG可以进行批准进程，并且成员国也认识到TSAG可以根据第1号决议（2016年，哈马马特，修订版）第9.5.2条做出必要的技术和编辑性修改。

**7.2** 此外，来自加拿大（[TD584](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0584)）、中华人民共和国（[TD583](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0583)）、俄罗斯联邦（[TD580](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0580)）、沙特阿拉伯（[TD567](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0567)）、阿拉伯联合酋长国（[TD575](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0575)）、突尼斯（[TD588](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0588)）的许多TAP评论意见以及来自加拿大（[C091](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0091)）、Orange（[C064](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0064)、[C065](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0065)）、韩国（[C069](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0069)和[C070](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0070)）、美国（[C068](ttps://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0068)）对四份案文草案的相关拟议修正，分别推迟至工作方法报告人组和加强协作报告人组，以启动评论意见处理进程和开展审议，起草最后案文供批准。

**7.3** 会议注意到[TD576](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0576)，该文件从第1号决议（2016年，哈马马特，修订版）中摘录了关于TAP磋商和TAP批准的相关规定。

# 8 焦点组

## 8.1 拟议成立新ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N）

8.1.1 TSAG注意到ITU-T第3研究组（[TD538](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0538)）、第5研究组（[TD560](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0560)）、第13研究组（[TD532](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0532)）、第15研究组（[TD572](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0572)）、第16研究组（[TD526](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0526)）、第17研究组（[TD594](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0594)）和第20研究组（[TD553](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0553)）就拟议的ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N）对[TSAG-LS19](http://ifa.itu.int/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00019.zip)的联络回复。

8.1.2 中国介绍了[C097](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0097)“成立新ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N）的提案”（北京邮电大学（中国）、国科量子通信网络有限公司（中国）、中国信息通信科技集团、中国移动通信集团有限公司、中国电信公司、中国联通、华为技术有限公司（中国）、韩国电信、国盾量子（中国）、中兴通讯（中国）），其中重新提出成立新的ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N）。

8.1.3 TSAG将[TD579](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0579)“量子工作整合”（ITU-T第13研究组和第17研究组主席）纳入考虑，其中建议了焦点组作为全球量子信息技术标准化工作整合平台的一种方法。

8.1.4 TSAG考虑了与ISO/IEC JTC 1联络的ITU-T联络官Shigeru Miyake先生在[TD493-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0493)中提供的信息，Miyake先生向TSAG通报了关于JTC 1第17号决议 – 重组针对量子计算的JTC 1顾问组的信息。

8.1.5 IEC SMB/ISO TMB/ITU-T TSAG标准化项目协调组（SPCG）的ITU-T代表Ajit Jillavenkatesa先生代表SPCG主席介绍了[TD605](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0605)“IEC/ISO/ITU SPCG关于成立新ITU-T网络量子信息技术焦点组（FG-QIT4N）的TSAG-C97提案的建议”。

8.1.6 针对是否成立焦点组和/或联合协调活动（JCA）、范畴与职责范围（ToR）和需求等进行了非常激烈的辩论并提出了许多不同看法。

8.1.7 TSAG同意成立一个量子特设组（AHG-quantum），由来自赛门铁克的Arnaud Taddei先生担任主席并要求量子特设组更详细地讨论C097并为TSAG闭幕全体会议上的审议提出建议。

8.1.8 量子特设组主席Taddei先生介绍了[TD635](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0635)中的量子特设组报告。他报告说，从已召开的三次特设组会议看，尽管有一些反对意见，但建立焦点组仍获得大力支持，并且支持建立焦点组和关于此的联合协调活动。

8.1.9 加拿大（在英国的支持下）提醒会议注意在特设组中讨论过的一个选项，即设立研究组以及联合协调活动；并且这应反映在会议报告中。

8.1.10 英国认为有必要找到一个潜在缓解政策，如果该焦点组获得接受如何恢复术语，这一点应在会议报告中阐明，例如在职责范围中声明焦点组不对已在研究组研究的术语开展研究。

8.1.11 量子特设组主席Taddei先生介绍了[TD635](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0635)中的特设组报告和[TD632-R3](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0623)所示的经修订的FG-QIT4N职责范围，这是特设组达成一致的成果。

8.1.12 TSAG同意成立ITU-T“网络量子信息技术”焦点组（FG-QIT4N），其职责范围见[附件C](#_Annex_C_Terms_1)，TSAG为其主管。FG-QIT4N将向2020年TSAG第二次会议报告。TSAG亦要求第13研究组和第17研究组主席相应地更新关于“量子工作整合”的[TD579](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0579)。

8.1.13 TSAG对Taddei先生的杰出领导和为寻求共识所做的努力表示衷心的感谢。

8.1.14 中国提议中国科学技术大学的张强教授为该焦点组主席。

8.1.15 关于FG-QIT4N领导岗位的其他提案包括：来自美国的焦点组共同主席、俄罗斯联邦的焦点组共同主席、第17研究组和第13研究组各一位焦点组副主席以及ID Quantique的焦点组副主席。会议将FG-QIT4N共同/副主席的提名推迟至FG-QIT4N。

## 8.2 拟议成立新ITU-T人工智能与数据共享焦点组（FG-Commons）

8.2.1 XPRIZE基金会的Amir Banifatemi先生介绍了[C063](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0063)-R2“成立新ITU-T人工智能与数据共享焦点组的提案”（XPRIZE基金会、MILA-魁北克省人工智能研究所、韩国科学技术院、ADA创新实验室），其中建议设立ITU-T人工智能与数据共享焦点组（FG-Commons），以凝聚势头并开展将构成这一领域未来国际标准化活动基础的预标准化工作和新颖性收集。

8.2.2 塔比阿特莫达勒斯大学（Tarbiat Modares University）的[C075](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0075)支持C063中的提案。

8.2.3 IEC SMB/ISO TMB/ITU-T TSAG标准化项目协调组（SPCG）的ITU-T代表Ajit Jillavenkatesa先生代表SPCG主席介绍了[TD604](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0604)“IEC/ISO/ITU SPCG关于成立新ITU-T人工智能与数据共享焦点组的TSAG-C63提案的建议”。

8.2.4 ISO/IEC JTC 1指出，ISO/IEC JTC 1/SC42关于人工智能的工作未予以提及，认为人工智能的定义和现有技术可能存在重叠，并且要求ITU-T将现有工作纳入考虑以避免重叠。

8.2.5 对设立该焦点组的必要性、职责范围和范畴，提出了若干意见：

8.2.5.1 埃及支持该焦点组，但认为需要一个特设组来审查其职责范围。

8.2.5.2 美国不支持该焦点组，因为目标过于笼统，也看不出其范畴如何涉及ICT或在国际电联范畴之内。

8.2.5.3 英国不支持该焦点组，因为无法提供差距分析且ISO/IEC JTC 1/SC42、ETSI和三个ITU-T焦点组已在这一领域开展工作。

8.2.5.4 欧盟委员会认为有必要关注人工智能，这在国际电联的范畴之内；但是认为与IEEE和ETSI活动有重叠，需要重新讨论职责范围。

8.2.5.5 加拿大质疑焦点组是否为合适的载体，因为没有ITU-T研究组在对这一主题进行研究。

8.2.5.6 沙特阿拉伯和墨西哥支持该焦点组。突尼斯电信支持焦点组，但认为有必要讨论职责范围。

8.2.5.7 法国不支持该焦点组，因为2018年全权代表大会上没有就人工智能达成的一致。

8.2.5.8 德国认为已有三个ITU-T焦点组正在处理人工智能问题，但它们未被提及，并且询问是否将其合并。德国想知道该焦点组是否属于ITU-T的范畴。

8.2.5.9 中国询问什么是该焦点组的独特问题，并且希望缩小该焦点组的范畴。数据处理和管理焦点组（FG-DPM）的结果具有相关性，第5/16号课题与人工智能相关。

8.2.5.10 ITU-T数据处理和管理焦点组前主席认为有必要继续该数据处理和管理焦点组的活动。

8.2.6 会议同意设立共享特设组，由埃及的Ahmed Said先生担任主席，重新审议职责范围并考虑是否需要焦点组。

8.2.7 电信标准化局主任对SPCG建议/SC42后附资料表示些许不安，他解释称自己难以在无法获取的情况下，就声称的重叠问题审查ISO/IEC JTC 1/SC42文件，并建议将其共享给焦点组进行核实。他的分析表明，大多数文件涉及大数据和物联网，但未涉及数据共享。他对尽管ITU-T很早以前就开始关于大数据和物联网的活动，但当前的SC42号文件未参引ITU-T标准或术语表示关切。他认为需要改进协作，以便能够核实任何重叠。

8.2.8 共享特设组主席Said先生介绍了[TD636](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0636)中关于FG-Commons的三次特设组会议报告。他报告说，许多成员支持设立FG-Commons，虽然有一些声音要求将该提案重新提交下一次TSAG会议。

8.2.9 美国明确认识到人工智能的重要性及将产生的影响，但仍试图理解这一数据相关工作范围无限制的提案如何与ITU-T的范畴相一致，以及应更关注电信ICT部门或解决数据共享在连接上的应用，并且最好不要在此时设立焦点组。英国和澳大利亚也认为范围太宽泛，无法支持设立这一焦点组。

8.2.10 加拿大难以理解该焦点组的范畴，并且担心焦点组范畴如此宽泛，其中很多无法完成。加拿大建议采取类似普惠金融全球举措（FIGI）的某种全球倡议，可以提供协调。加拿大不反对设立该焦点组，但倾向将此事宜推迟到下一次TSAG会议，并且花时间就焦点组的范畴与学术成员磋商并在下一次TSAG会议上加以完善。

8.2.11 沙特阿拉伯认识到数据的重要性，支持设立该焦点组。

8.2.12 电信标准化局主任认为许多成员支持这一焦点组，并且认为对该主题的重要性具有广泛共识。但是，在寻求中间立场时，有必要对职责范围进行一些澄清，以获得更好的理解，而电信标准化局希望帮助业界保持势头，因此最好将该焦点组的事项推迟到下一次TSAG会议。

8.2.13 XPRIZE和美国支持加拿大的观点，即创建一个短期内的全球倡议，以保持势头，并且在下一次TSAG会议上重新审议经完善的焦点组范畴。

8.2.14 会议同意记录一种可能的前进方向会是采用全球倡议的形式，以在达成普遍共识的领域中保持势头。TSAG不认为此种全球倡议在其职责范围内。

## 8.3 ITU-T分布式账簿技术应用焦点组（FG-DLT）

8.3.1 ITU-T分布式账簿技术应用焦点组（FG-DLT）代理主席魏凯先生介绍了[TD475](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0475)号文件中FG-DLT提交TSAG的最后报告，其中提供了FG-DLT的成果，并提出了高效转让八项交付成果以及在ITU-T采取DLT标准化进一步步骤的建议。TSAG将最后报告记录在案。

8.3.2 TSAG对魏凯先生的辛勤工作和该焦点组圆满完成工作表示感谢。

8.3.3 TSAG将来自第16研究组的已收到联络声明（[TD527](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0527)号文件）及其在第22/16号课题下开展的DLT方面的活动和电子服务记录在案，并且将来自第17研究组（[TD586](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0586)号文件）的、针对第14/17号课题中DLT的条款和定义新设立的一个工作项目的联络声明记录在案。第2研究组主席表示第2研究组有兴趣收到FG-DLT的交付成果，以对命名、编码和确定要求或任何运营管理要求开展调查。

8.3.4 TSAG同意发送一份联络声明（见[TSAG-LS24](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00024.docx)号文件）。该联络声明概述介绍了向ITU-T所有研究组分发FG-DLT八项交付成果的情况。

## 8.4 ITU-T数字货币（包括数字法定货币）焦点组（FG-DFC）

8.4.1 ITU-T数字货币（包括数字法定货币）焦点组主席David Wen先生（见[TD476](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0476)号文件）介绍了FG-DFC最后报告及其七份技术报告等实际成果，以及将实际成果分配给ITU-T各研究组的建议。TSAG将最后报告记录在案。

8.4.2 美国表示关切，认为FG-DFC实际成果远远超出国际电联的核心授权。中央银行的数字货币核对清单和报告、中央银行数字货币的监管挑战和风险均明确针对中央银行 – 显然属于国际电信联盟之外的受众。因此，美国不支持将这些实际成果移交给第3研究组继续工作。应该留出更多的时间来考虑和审查这些实际成果，将FG-DFC实际成果移交给各研究组的工作应该推迟到下一次TSAG会议。

8.4.3 TSAG同意应该向相关研究组发送一份有关FG-DFC实际成果的联络声明。对于ITU-T第3研究组，该联络声明应仅供参考。

## 8.5 创建新的ITU-T“人工智能及其它新兴技术的环境效率”焦点组（FG-AI4EE）

8.5.1 TSAG将来自ITU-T第5研究组的一份联络声明（见[TD566](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0566)号文件）记录在案。这项联络声明有关建立新的ITU-T“人工智能及其它新兴技术的环境效率”焦点组（FG-AI4EE）。

8.5.2 两个成员国认为此焦点组的名称过于宽泛，特别是在其它新兴技术方面。TSAG与电信标准化局主任磋商后，建议第5研究组为此焦点组考虑一个更有针对性的名称。

# 9 无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF）

**9.1** JCA-AHF主席Andrea Saks女士（美国）在[TD](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-181210-TD-GEN-0313)487号文件中介绍了JCA-AHF的进展报告。报告总结了2019年6月11日在日内瓦召开的JCA-AHF会议的结果。Saks女士重点强调了国际电联开展的一个音频导航系统试验项目。TSAG将此进展报告记录在案。

# 10 WTSA-20的筹备工作

**10.1** TSAG将来自ITU-T第5研究组（[TD558](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0558)号文件）、第13研究组（[TD574](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0574)号文件）、第15研究组（[TD599](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0599)号文件）、第17研究组（[TD585](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0585)号文件）、第20研究组（[TD550](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0550)号文件）的联络声明记录在案。这些联络声明向TSAG通报各研究组筹备WTSA-20的工作状况。TSAG还将电信标准化局关于“WTSA-20的决议、建议、决定和意见的起草/翻译/编辑指南”的[TD607](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0607)号文件记录在案。

**10.2** 电信标准化局的Bilel Jamoussi先生介绍了[TD616](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0616)号文件“WTSA-20成员国磋商”，该文件提醒出席TSAG的成员国：2019年9月30日是表明他们同意WTSA-20的日期和地点的截止日期 – 即，2020年11月17至27日在印度海德拉巴召开，以及全球标准专题研讨会（GSS）于2020年11月16日召开。Jamoussi先生请成员国用第33号通函后附资料1中的格式回复磋商意见。

**10.3** TSAG敦促尚未回复的成员国对磋商意见做出答复。

**10.4** 英国的Kristina Barbov女士介绍了[C066](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0066)号文稿“国际电联的国家利益攸关多方方法”，其中考虑了国际电联成员国开放其国家代表团以纳入来自工业界、学术界和民间团体的利益攸关方的方法所带来的机遇和益处；这篇文稿描述了英国的经验。

**10.5** 在鼓励利益攸关多方参与方面，其他主管部门正在实践着类似的国际电联筹备进程。

**10.6** TSAG将[C066](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0066)号文稿记录在案，并鼓励其他主管部门私下向英国咨询，进行进一步讨论。

**10.7** TSAG RG-ResReview讨论了几篇提议整理归纳WTSA决议的文稿；请参见第16.2节。

# 11 各种语文

**11.1** 中非共和国介绍了[C062](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0062)号文稿“在ITU-T工作中在同等地位上使用国际电联六种正式语文”。这篇文稿涉及在ITU-T工作中平等有效使用国际电联六种正式语文的问题，以便有效弥合发展中国家与发达国家之间的标准化差距，并且寻求向成员国提供关于神经机器翻译系统的进一步信息。

**11.2** 电信标准化局的Anibal Cabrera Montoya先生介绍了[TD597](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0597)号文件“电信标准化局有关机器翻译的情况报告”，该文件也涉及到[C062](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0062)号文稿中提出的问题。

**11.3** 会议将[[TD496](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0496)](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/md/17/tsag/td/181210/GEN/T17-TSAG-181210-TD-GEN-0360!!PDF-E.pdf)号文件“SCV活动情况报告”（词汇标准化委员会（SCV）主席）、062号文稿和TD597号文件记录在案，并且了解了在理事会语文工作组（CWG-Languages）范围内正在开展的联合国六种语文方面的活动。

# 12 缩小标准化工作差距

**12.1** 尼日利亚大学恩苏卡（Nsukka）学院的Charles Chike Asadu先生远程介绍了[C047](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-C-0047)号文稿“WTSA-16第44号决议和第123号决议（2018年，迪拜，修订版）的实施情况”。他提出了一些发展中国家面临的问题，认为第44号决议（2016年，哈马马特，修订版）很难理解，他还提出需要采取自上而下的办法来更好地理解ITU-T建议书，以及由于缺乏理解这些建议书的能力而造成这些建议书的实施率低。

**12.2** 电信标准化局的Bilel Jamoussi先生介绍了[TD610](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0610)号文件“关于WTSA-16第44号决议的最新实施状况”，其中概述了在WTSA-16第44号决议的权限下展开的活动。

**12.3** TSAG将047号文稿和TD610号文件记录在案，同时注意到在Asadu先生介绍时音频质量有所下降。

# 13 知识产权（IPR）

**13.1** IPR问题与本次会议上经修订的ITU-T A.1、A.5和A.25建议书的修订工作有关，另见第16.7.3节。

**13.2** 电信标准化局主任在[TD458](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0458)号文件中分享了来自电信标准化局主任知识产权特设组（IPR AHG）会议、与A系列建议书相关的知识产权方面的调查结果。亦见第16.7.3段。

# 14 大视野活动

**14.1** 电信标准化局Alessia Magliarditi女士介绍了TD503号文件“2019年大视野活动 – ICT促进健康：网络、标准和创新，以及2020年大视野活动”。该文件概要介绍了即将于2019年12月4-6日在美国亚特兰大举行的国际电联2019年大视野学术大会（K-2019）的情况。此文件还公开征求下一届大视野大会的承办方，同时对成功举办各届大视野会议的各方予以正式表彰（全权代表大会（PP）相关决议）。TSAG将TD503号文件记录在案。

# 15 国际电联《ICT探索》期刊：

**15.1** 电信标准化局Alessia Magliarditi女士介绍了[TD50](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-181210-TD-GEN-0390)4号文件 –“国际电联期刊：《ICT探索》”。文件提供了“国际电联《ICT探索期刊》”关于无线电波传播的本期特刊的发布信息，并宣布为即将推出的关于“视频和沉浸式媒体未来”的特刊进行公开征稿。TSAG将TD504号文件记录在案。

# 16 TSAG报告人组的成果

六个TSAG报告人组都开展了工作，并将其成果提交给TSAG全体会议闭幕会议。这些报告均被记录在案，全体会议各项决定则总结如下。[附件A](#_Annex_B_Summary_1)以表格的形式列出了含有不同报告人组报告的临时文件（TD）、这些组产生的联络声明以及这些组计划开展的中期活动。

[TD506-R3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0506)号文件总结了2019年1月1日以来收到的输入声明以及来自本次TSAG会议的已经批准且已发送的输出联络声明。

## 16.1 有关区域组的TSAG报告人组（RG-CPTRG）

16.1.1 RG-CPTRG报告人Kwame Baah-Acheamfuor先生（加纳）介绍了[TD453](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0453)号文件中的RG- CPTRG报告。TSAG将此报告记录在案。

16.1.2 TSAG同意考虑在2020年的下次TSAG会议上为RG-CPTRG提供额外的口译服务。

16.1.3 RG-CPTRG将在下次TSAG会议期间举行会议。

## 16.2 负责审议WTSA各项决议的TSAG报告人组（RG-ResReview）

16.2.1 RG-ResReview报告人Vladimir Minkin先生（俄罗斯联邦）介绍了[TD](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-181210-TD-GEN-0280)455号文件所含的RG-ResReview报告。TSAG将此报告记录在案。

16.2.2 TSAG同意在[TSAG-LS21-R2](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00021r2.zip)号文件中向国际电联跨部门协调组（ISCG）、国际电联秘书处跨部门协调任务组（ISC-TF）、TDAG、RAG、所有ITU-T研究组和所有区域性组织发送一份关于归纳整理决议信息和行动（如果有）的联络声明。

16.2.3 TSAG授权RG-ResReview在收到有关审议WTSA决议的文稿（包括在此报告人组范围内归纳整理决议）的情况下，举办一次电子会议，见[附件A](#_Annex_B_Summary_1)。

16.2.4 RG-ResReview将在下次TSAG会议召开时举行会议。

## 16.3 关于加强协作的TSAG报告人组（RG-SC）

16.3.1 RG-SC报告人Glenn Parsons先生（加拿大）介绍了TD457[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)中的RG-SC报告。TSAG将此报告记录在案。

16.3.2 根据第1号决议第9节（2016年，哈马马特，修订版）中的传统批准程序（TAP），会议审议了来自文稿和磋商回复的输入意见，对每一项都进行了详尽的审议。[TD505](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0505)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)概述了TAP磋商的回复结果，其中包括从俄罗斯联邦（[TD580](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0580)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）、沙特阿拉伯（[TD567](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0567)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）、阿联酋（[TD575](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0575)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）和突尼斯（[TD588](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-190923-TD-GEN-0588)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）等国收到的评论意见的具体细节。会议针对已确定的案文的几项更新达成了一致意见，随后得到批准。TSAG相应批准了以下草案：

• 经修订的ITU-T A.5建议书草案 –“在ITU-T建议书中引用其他组织文件的一般程序”（见[TD591](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0591)[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）。

值得注意的修正案主要来自俄罗斯联邦，包括但不限于：

– 为要求纳入规范性参考的提案增加截止日期（第6.3节），

– 在ITU-T A.5 建议书“其他组织进入TAP通函或AAP最后意见征询（第7.3节）资格的理由”中增加一项引证，

– 在合格组织的标准中增加一项要求，即，如果任何具有实质性利益的一方成为另一组织的成员后其权利受到限制，则通知国际电联（附件B，3）；及

• 经修订的ITU-T A.25建议书草案 –“ITU-T与其他组织之间相互采纳案文的一般性程序”（[TD592](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0592)-R1[号文件](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-180226-TD-GEN-0135)）。

值得注意的修正案主要来自俄罗斯联邦，包括但不限于：

– 增加澄清由哪个组织负责维持归并文本的要求（第6.1.2.10节，附录II，10），

– 在产生的ITU-T建议书草案计划用于确定TAP磋商或同意AAP最后意见征询时，如果由另一个组织负责制定案文的新版本，则增加通函通知的截止日期（第6.1.3节），

– 删除有关将任何IPR问题从其他组织归并文本转入ITU-T建议书的案文（第6.1.6节），

– 增加一项改变由此产生的含有一些归并文本的ITU-T建议书的封面的要求（第6.1.7节）。

上述建议书的批准反映在2019年10月3日的电信标准化局第198号通函中。

16.3.3 TSAG同意针对国际电联跨部门协调问题向跨部门协调组（ISCT）、电信发展顾问组（TDAG）、ITU-D研究组、无线电通信顾问组（RAG）、ITU-R研究组和ITU-T研究组发送一份输出联络声明（见[TSAG-LS22-R1](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00022r1.zip)）（参见用于国际电联跨部门协调的ITU-D和ITU-T研究组之间以及ITU-R和ITU-T研究组之间共同关心的工作领域的最新对照）。

16.3.4 TSAG将RG-SC针对第17研究组应寻求万国邮政联盟（UPU）符合ITU-T A.5建议书资格的一致意见记录在案，以便ITU-T A.25建议书可以适用于将UPU S68归并入ITU-T建议书。

16.3.5 TSAG授权RG-SC举办一次中期电子会议，见[附件A](#_Annex_B_Summary_1)。

16.3.6 RG-SC将在第五次TSAG会议期间召开会议。

## 16.4 关于战略和运作规划的TSAG报告人组（RG-SOP）

此报告人组在本次TSAG会议期间未召开会议。

## 16.5 关于标准化战略的TSAG报告人组（RG-StdsStrat）

16.5.1 RG-StdsStrat报告人Didier Berthoumieux先生（芬兰诺基亚公司）介绍了[TD461-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0461)号文件所含结果和会议报告。TSAG将此报告记录在案。

16.5.2 TSAG同意将[TSAG-LS23](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00023.zip)号文件中关于“新的IP，打造未来网络”的输出联络声明发往IETF、IAB和所有ITU-T研究组。

16.5.3 TSAG将以下内容记录在案：由于认识到对统计数字的广泛支持，将在下一次TSAG会议之前进一步阐述在RG-StdsStrat组内制定实际衡量指标和统计数字的情况；并且与电信标准化局一起调查自动化生成这些指标以供无线电通信局实施的可行性。

16.5.4 TSAG授权RG-StdsStrat在会议收到文稿的基础上最多举办三次中期电子会议（见[附件A](#_Annex_A_Summary)）。RG-StdsStrat计划在下次TSAG会议期间召开会议。

16.5.5 TSAG对Didier Berthoumieux先生自2019年1月以来发挥的出色领导作用表示感谢。

16.5.6 TSAG确认Rim Belhassine-Cherif女士（突尼斯电信）将自2019年10月至2020年2月担任RG-StdsStrat轮值报告人。

## 16.6 关于工作计划的TSAG报告人组（RG-WP）

16.6.1 RG-WP报告人Reiner Liebler先生（德国）介绍了[TD465](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0465)号文件中的RG-WP报告。TSAG将此报告记录在案。

16.6.2 TSAG赞同ITU-T各研究组课题的下述变化：

• 第9研究组：设立新的第A/9号课题“有线系统和服务的无障碍获取”（[TD630](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0630)号文件）。TSAG对第9研究组提议的第A/9号课题的原文做了微小修改。TSAG赞同第9研究组的提议，对第6/9号课题“用于接收先进内容分配业务的家庭网关和机顶盒的功能要求”（[TD565](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0565)号文件）进行的修改；

• 第12研究组：将第18/12号课题“馈送、一次和二次分配网上用于从图像捕获到成像的先进电视技术的端对端服务质量（QoS）的测量和控制”合并入第19/12号课题“多媒体和电视业务感知音视频质量的客观和主观评价方法”，并且解散第18/12号课题（[TD543](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0543)号文件）；

• 第16研究组：设立第12/16号课题“视觉监测系统和服务”（[TD522-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0522)号文件）；以及

• 第17研究组：修订第2/17号课题“安全架构和框架”（[TD511](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0522)号文件）；

16.6.3 TSAG要求第11研究组和第12研究组针对第11研究组关于“假冒移动设备对服务质量的影响”的新工作项目上开展协调与协作（TR-CF-QoS）（[TD544](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0544)号文件）。

## 16.7 TSAG工作方法报告人组（RG-WM）

16.7.1 RG-WM报告人Stephen Trowbridge先生（美国）介绍了[TD463](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0463)号文件中的RG-WM报告。这份报告在[TD463-R2](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0463)号文件中得到进一步修改和更正。TSAG将此报告记录在案。

16.7.2 根据第1号决议（2016年，哈马马特，修订版）第9节的传统批准程序（TAP），TSAG批准：

• 经修订的ITU-T A.1建议书草案 – “国际电联电信标准化部门研究组的工作方法”（[TD637](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0637)号文件），与TSAG-R04号文件中的输入TAP文本相比进行了必要的修改，包括在每一次会议上扩大讨论IPR问题（附录I i，第1.4.6节、第2.3.3.12节），删除文稿案文的条件性使用（第3.1.6节），和进行一些编辑性的修正，及

• 经修订的ITU-T A.13建议书草案 –“非规范性ITU-T出版物，包括ITU-T建议书的增补”（[TD612-R2](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0612)号文件），与TSAG-R06中的输入TAP文本相比做了一些编辑性的修正。

上述建议书的批准反映在电信标准化局2019年10月3日发布的第198号通函中。

16.7.3 在俄罗斯联邦的要求下，TSAG建议电信标准化局主任提请电信标准化局IPR特设组下次会议注意核对ITU IPR导则与第66号决议（2018年，迪拜，修订版）–“国际电联的文件和出版物”的兼容性问题，并且寻求该会议的适当建议。

16.7.4 TSAG在[附件A](#_Annex_B_Summary_1)所述的职责范围内授权RG-WM组织两次中期电子会议，会议的确切日期将由RG-WM报告人在磋商后决定，并将通过TSAG的电子邮件通讯录散发。

# 17 包括TSAG下次会议日期的ITU-T会议时间安排

**17.1** TSAG将[TD472-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0472)号文件记录在案。该文件列出了ITU-T自2019年9月至2020年12月期间的会议时间安排。

**17.2** TSAG同意本研究期内TSAG今后会议的时间安排：

• 2019年2月24日（星期一）– 28日（星期五）。

• 2020年9月21日（星期一）– 25日（星期五）（待定）。

# 18 其他事宜

**18.1** 美国提醒TSAG考虑自己的工作方法，并且注意到这次TSAG会议的超负荷日程安排；太多特设组会议安排在晚上或午餐时间召开，这是不可持续的，而其他报告人组则只开一次会，许多报告人组会议超时，但仍未能处理所有文件。虽然电子会议可以作为过渡阶段继续讨论和推进工作的一种方式，但所有TSAG报告人组对电子会议的使用应保持一致；特别是那些在筹备WTSA-20会议时将面临工作量增加的报告人组。

因此，重要的是TSAG会议的流程应尽可能高效和有效，并且在资源方面和议程上的许多议题方面得到适当优先考虑。美国建议未来的TSAG会议考虑专题讨论的时间限制，并在无法达成共识的情况下继续推进。只有在得到会议同意的情况下，才能安排文稿中提出的辅导会议。美国请TSAG管理团队考虑组织网络研讨会，将TSAG会议的会期延长至八天，并且考虑提高TSAG会议效率和生产率的方法。美国要求在会议报告中反映他们的意见和建议。

# 19 会议报告草案的审议

按照往届TSAG会议的做法，各方将有两周的时间对报告草案进行审阅和发表意见。

# 20 会议闭幕

**20.1** 电信标准化局主任认为此次TSAG会议具有挑战性，但也带来了新的新兴技术和新的新兴趋势。对这些情况的了解有助于为WTSA-20做准备，该会议将展望2024年、甚至2030年以后的情况。TSAG在筹备下届全会方面发挥着重要作用，[WTSA-20区域性筹备会议](https://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa20/prepmeet/Pages/default.aspx)亦是如此，在各区域正在恢复相关工作。他希望在下次TSAG会议之前一直能保持这种势头。

**20.2** TSAG主席感谢所有人，特别是TSAG副主席（Rim Belhassine-Cherif女士、徐伟岭女士、Reiner Liebler先生、Vladimir Minkin先生、Matano Ndaro先生和Omar Tayseer Al-Odat先生）和报告人（Steve Trowbridge先生、Glenn Parsons先生、Didier Berthoumieux先生、Kwame Baah-Acheamfuor先生、Vladimir Minkin先生、Reiner Liebler先生）、特设组主席（Arnaud Taddei先生和Ahmed Said先生），各研究组的主席、李在摄先生、Reinhard Scholl先生、Martin Euchner先生、Lara Al-Mnini女士，电信标准化局工作人员以及各位代表，他感谢大家的积极参与和妥协精神，感谢口译人员和字幕人员给予的支持和所做的工作。

**20.3** TSAG会议于2019年9月27日15时51分闭幕。

# 附件A TSAG报告人组成果总结

| 报告人组 | 报告人组 报告 | 输出联络声明 | 未来会议 |
| --- | --- | --- | --- |
| RG-CPTRG | [TD453](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0453) | – | * TSAG下一次会议。 |
| RG-ResReview | [TD455](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0455) | * 致国际电联跨部门协调组（ISCG）、国际电联秘书处跨部门协调任务组（ISC-TF）、TDAG、RAG和所有ITU-T研究组的有关整理归并决议的输出联络声明（见[TSAG-LS21-R2](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00021r2.zip)号文件） | * 在收到有关审议WTSA决议包括该报告人组范围内的整理归并决议文稿时，举办一次中期电子会议。 * 下次TSAG会议。 |
| RG-SC | [TD457](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0457) | * 致ISCG、TDAG、ITU-D各研究组、RAG、ITU-R各研究组和ITU-T各研究组的有关国际电联跨部门协调的输出联络声明（见[TSAG LS13](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00013.zip)号文件） | * 举办一次电子会议以推进工作，前提是收到了文稿。 * 下次TSAG会议。 |
| RG-SOP | – | – | * 下次TSAG会议。 |
| RG-StdsStrat | [TD461-R1](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0461) | * 关于“新的IP，打造未来网络”的输出联络声明[致IETF、IAB和所有ITU-T研究组]（见[TSAG LS23](https://www.itu.int/ifa/t/2017/ls/tsag/sp16-tsag-oLS-00013.zip)号文件） | 在会收到文稿的基础上最多召开三次中期电子会议。  请在下次TSAG会议之前特别就以下议题提交具有战略性的文稿，   * 重点关注ITU-T研究组尚未讨论热点议题，这些议题不明显属于他们的活动领域， * 就可用来分析ITU-T当前活动并获得有用见解的指标提供指导， * 讨论将ITU-T结果与可持续发展目标（SDG）的标准对照，以及将新工作项目与可持续发展目标对照的可能程序。   + 关于建筑顾问委员会的TSAG-C089号文件和关于SDG指标的TSAG-C089号文件。   中期电子会议还将分析电信标准化局主任CxO会议的公报。  中期电子会议向所有ITU-T成员开放。  计划举行三次电子会议：   * + 2019年11月1日（星期五），日内瓦时间13:00-15:00   + 2020年1月31日（星期五），日内瓦时间13:00-15:00   + 2020年3月27日（星期五），日内瓦时间13:00-15:00。   RG-StdsStrat将在2020年第5次TSAG会议期间召开会议。 |
| RG-WM | [TD463-R2](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0463) | 无 | * 在下次TSAG会议之前召开两次中期电子会议。中期电子会议的日期将通过协商离线决定。中期电子会议的职责范围如下： * 第1次电子会议：介绍并讨论TSAG RG-WM会议的未决文件：C81（中国）；C82 （中国）；C72 （中国工业和信息化部中国电信（CT, MIIT））；C77（英国）；C78（英国）；TD473（主任）；TD530（ITU-T 第13研究组）；TD557（ITU-T第5研究组）；TD573（ITU-T第15研究组）； * 第2次电子会议：报告进展及最后确定编辑和报告人手册：C67R1（Orange）；C71（CT, MIIT）；TD613； * 下次TSAG会议。 |
| RG-WP | [TD465](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0465) | – | * 下次TSAG会议。 |

附件B  
TSAG工作计划

| 工作 项目 | 新的/ 经修订 | 标题 | 编辑 | 最终 草案 | 时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A.1rev (\*) | 经修订 | 经修订的ITU-T A.1建议书草案  国际电联电信标准化部门研究组的工作方法 | Stephen J Trowbridge | [TD637](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0637) | 2019年  9月27日(\*\*) |
| A.5rev (\*) | 经修订 | 经修订的ITU-T A.5建议书草案  将其他组织文件纳入ITU-T建议书的一般性程序 | Olivier Dubuisson | [TD591](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0591) | 2019年  9月27日(\*\*) |
| A.13rev (\*) | 经修订 | 经修订的ITU-T A.13建议书草案  非规范性ITU-T出版物，包括ITU-T建议书的增补 | Stephen J Trowbridge | [TD612-R2](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0612) | 2019年  9月27日(\*\*) |
| A.25rev (\*) | 经修订 | 经修订的ITU-T A.25建议书草案  ITU-T与其他组织之间相互采纳案文的一般性程序 | Olivier Dubuisson | [TD592](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-190923-TD-GEN-0592)-R1 | 2019年  9月27日(\*\*) |

说明：

(\*) – 此次会议（采用TAP）批准的经修订的建议书草案

(\*\*) – 批准日期。

# 附件C ITU-T“面向网络的量子信息技术”焦点组（FG QIT4N）的职责范围

**1 理由和范围**

量子物理和信息技术的一体化形成了所谓的量子信息技术（QIT）。

量子信息技术推动了第二次量子革命的蓬勃发展，并将对信息通信技术网络的未来发展产生深刻影响。

量子计算是一种新的计算模式，它遵循量子力学的法则来控制量子信息单元。量子信息处理技术与量子并行技术相结合，拥有比传统的信息处理技术更大的潜力。量子计算机突破了摩尔定律，在计算能力上蕴含巨大潜能。在众多领域都有可能用到量子计算机，例如，用于优化巨大的数据集、用于设计新材料和分子功能等。

量子通信包括一类新的基于量子信号传输的通信技术，例如，量子密钥分发（QKD）、量子隐形传送、量子中继器等。QKD是目前QIT应用中倍受关注的一个领域。在过去十年中，开展了地铁/骨干QKD网络建设，并实现了基于卫星的量子通信试验性应用。未来，量子中继器将成为分布式量子计算中的一个重要构成部件。

量子计量学旨在研究新的度量技术，相比传统结构中进行的同等度量，它将在物理参数度量方面提供更高的分辨率和灵敏度。

量子信息网络（QIN）有望连接包括QKD节点、量子计算机和量子传感器等在内的量子信息处理节点，通过诸如量子隐形传送和量子中继等量子通信技术，来实现量子信息传输和联网。QIN有可能提供一系列新的应用，例如，分布式量子计算和量子传感器网络等。

ITU-T“面向网络的量子信息技术”焦点组（FG-QIT4N）将为网络QIT研究提供一个平台，吸引研究人员、工程师、从业者、企业家和政策制定者参与其中，以求充分利用网络QIT的能力并激发其潜能。

**2 FG-QIT4N的目标**

此焦点组将为信息通信技术网络中QIT的前置标准化问题提供一个协作平台，以便实现以下目标：

1) 审议网络QIT的演进和应用。

2) 研究的议题包括：

a) 在与ITU-T第13研究组和第17研究组的密切协调中所确定的、不在第13研究组（QKD网络架构问题）和第17研究组（QKD网络的安全问题以及应用量子随机数字生成器（QRNG）以提高安全）研究范围内的QKD网络的电信/网络问题。

b) QIN技术和网络演进。

3) 焦点组的输出成果将以术语和使用案例为重点。

焦点组将参考相关ITU-T研究组定义的相关术语。如果术语需要根据技术的演进而更新，焦点组将在必要时联络相关研究组。

4) 提供必要的技术背景信息和协作条件，以便有效地支持ITU-T各研究组中QIN相关的标准化工作。

5) 为ITU-T各研究组及其他标准化组织提供一个公开合作平台，包括协作性的标准化工作、同址举办多个会议及有关量子议题的讲习班。

**3 结构**

如有需要，FG-QIT4N可成立分组。

**4 具体任务和实际成果**

QIT4N预期任务及可能产生的实际成果如下：

1) 与各研究组和其他标准化组织及下设分组进行协作与合作，如ETSI ISG-QKD、ETSI TC Cyber、IEEE、ISO/IEC JTC 1/SC27/WG3、ISO/IEC JTC 1 AG4、IETF、IRTF。

2) 制定网络QIT演进和应用的技术报告（如量子计算、量子通信）

3) 制定有关QKD网络的电信/网络问题（这些问题是在与ITU-T第13研究组和第17研究组的密切协调中所确定的、不在第13研究组（QKD网络架构问题）和第17研究组（QKD网络的安全问题以及应用量子随机数字生成器（QRNG）以提高安全）研究范围）的技术报告，重点关注术语、新的使用案例、协议和传输技术。

4) 制定以术语和使用案例为重点的QIN演进报告。

5) 组织面向网络的QIT主题讲习班，汇集对此感兴趣的各利益攸关方，共同推动焦点组的活动，鼓励国际电联成员和非国际电联成员共同为此议题建言献策。

**5 关系**

焦点组将与ITU-T所有研究组密切协作，尤其是与第13研究组、第17研究组、第15研究组、第2研究组及第11研究组。

FG QIT4N焦点组将根据ITU-T A.7建议书与有关实体开展协作。这些实体包括：标准制定组织（SDO）、行业论坛和联盟（如ISO/IEC JTC 1/SC 27/WG3、ISO/IEC JTC1 AG4、ETSI ISG-QKD、ETSI TC Cyber、IEEE-SA、IETF、IRTF）、科技公司、学术机构、研究机构及其他相关组织。

**6 主管组**

主管组为ITU-T TSAG。

**7 领导班子**

参见ITU-T A.7建议书第2.3条。

**8 参与**

参见ITU-T A.7建议书第3条。与会者名单将留作参考只用，并报告主管组。

重要的是，应当指出，对此焦点组工作的参与必须以提交文稿和积极参加活动为基础。

**9 行政支持**

参见ITU-T A.7建议书第5条。

**10 一般资金来源**

参见ITU-T A.7建议书第4和10.2条。

**11 会议**

会议的时间安排和地点将由焦点组确定，总体会议计划将在批准职责范围后公布。该焦点组将采用电子手段利用电子化会议和面对面会议形式开展工作。焦点组确定会议的召开并采用电子手段（如电子邮件和网站等）至少在四周前宣布召开会议。

**12 技术文稿**

见ITU-T A.7建议书第8条。

**13 工作语文**

工作语文为英文。

**14 实际成果的批准**

见ITU-T A.7建议书第10.1条。

**15 工作导则**

参见ITU-T A.7建议书第13条。

**16 进展报告**

参见ITU-T A.7建议书第11条。

**17 宣告焦点组成立**

焦点组的成立情况应通过电信标准化局通函通报国际电联所有成员，亦应通过ITU-T新闻日志、新闻发布稿和其它方式（包括与其它相关组织的沟通）予以公布。

**18 焦点组的阶段性成果和存续时间**

焦点组将存续一年，自第一次会议始，直至向2020年世界电信标准化全会前的最后一次电信标准化顾问组会议提交报告为止。参见ITU-T A.7建议书第2.2条。

**19 专利政策**

参见ITU-T A.7建议书第9条。

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

1. <https://www.itu.int/en/ITU-T/tsag/2017-2020/Documents/Captioning/TSAG-Captioning-September2019.zip>。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 网播记录可见<https://www.itu.int/en/ITU-T/tsag/2017-2020/Pages/webcasts-l.aspx>。存档的网播直接连接见[此处](https://www.itu.int/webcast/archive2/t2017-20tsag?order=field_start_date&sort=desc)。 [↑](#footnote-ref-2)