

国 际 电 信 联 盟

# ITU-T

国际电信联盟  
电信标准化部门

世界电信标准化全会

2008年，约翰内斯堡

---

## 第 2 号决议 – ITU-T研究组的责任与职权

## 前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电联的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并发布有关上述内容的建议书，以便在世界范围内实现电信标准化。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

© ITU 2009年

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

## 第2号决议

### ITU-T研究组的责任与职权

(1993年，赫尔辛基；1996年，日内瓦；2000年，蒙特利尔；

2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡)

世界电信标准化全会（2008年，约翰内斯堡），

认识到

本届全会通过的各项决议含有诸多指示，并对相关研究组的工作产生影响，

考虑到

- a) 有必要明确界定每个研究组的职权，以避免研究组之间的重复工作，并保证国际电信标准化部门（ITU-T）整体工作计划的协调一致；
- b) ITU-T需不断发展，以便适应变化中的电信环境，并心系其成员的利益；
- c) 在相同时段和地点集中召开研究组、工作组或报告人组的会议，也是避免工作重复和提高工作效率的一种方式；具体而言，这有利于：
  - 与会代表参加一个以上研究组的活动；
  - 减少相关研究组之间交换联络声明的必要；
  - 为国际电联及其成员和其他专家节省费用；
- d) 世界电信标准化全会（WTSA）根据第22号决议，授权电信标准化顾问组（TSAG）在两届WTSA期间，根据电信市场的变化调整与成立ITU-T研究组，

注意到

WTSA通过的研究组的结构、责任和职权可能会在两届WTSA之间得到修改，有关目前研究组结构、责任和职权的信息可以在ITU-T网站获得或向电信标准化局（TSB）索取，

做出决议

- 1 作为制定其研究计划基础的每个研究组的职权须包括：
  - 附件A中所规定的总体责任范围，研究组可以在此范围内，并酌情与其他组协作，修正现有建议书；
  - 一系列与特定研究领域相关的课题，这些课题与研究组的总体责任范围相一致，且应以结果为导向（参见本届全会第1号决议第7节），

2 鼓励各研究组考虑采取在相同时段和地点集中召开会议的方式（例如，研究组的全体会议、工作组或报告人组会议），以加强在一些研究领域的合作；相关研究组需根据其职权确定需要合作的领域，并向TSAG和TSB通报，

责成电信标准化局

支持这种集中开会的安排所涉及的具体操作，并提出方便。

## （第2号决议）

### 附件A

#### 第1部分 – 总体研究领域

#### 第2研究组

##### 业务提供和电信管理的运营方面

负责以下方面的研究：

- 业务提供的原则，业务竞争的定义和运营要求；
- 编号、命名、寻址要求及资源分配，包括预留、分配和收回的标准及程序；
- 路由及互联要求；
- 人为因素；
- 网络运营和管理方面的问题，包括网络流量管理、标示（designations）和传输相关运营程序；
- 传统电信网络与演进中的网络之间互联的运营方面的问题；
- 对来自运营机构、制造公司和用户的有关网络运营各个方面反馈意见的评估；
- 通过管理系统管理电信业务、网络和设备，包括支持下一代网路（NGN）以及电信管理网络（TMN）框架的应用和演变；
- 确保身份管理（IdM）标识符形式和结构的一致性；以及
- 规范管理系统的接口，支持在组织域内部和组织域之间的身份信息交流。

#### 第3研究组

##### 包括相关电信经济及政策问题在内的资费及结算原则

负责开展与国际电信业务的资费及结算问题（包括成本核算方法）有关的研究，并研究相关的电信经济、结算和政策问题。为此，第3研究组须特别促进其成员之间的协作，目的在于确定与高效业务相适应的尽可能低的价格，并考虑到保持良好、独立的电信财务管理的必要性。

## 第5研究组

### 对电磁环境效应的防护

负责开展有关保护电信网络和设备不受干扰和雷击影响的研究。

还负责与电信设施和装置（包括蜂窝电话）产生的电磁场相关的电磁兼容性（EMC）、生命安全及对健康的影响的研究。

负责有关现有的铜网络户外设施和相关室内装置的研究。

## 第9研究组

### 电视和声音传输与综合宽带有线网络

负责与以下内容有关的研究：

- 将电信系统用于电视节目、声音节目及相关数据业务（包括互动业务）的馈送、一次分配及二次分配；
- 将主要用于传送电视及声音节目到户的电缆和混合网络用作综合宽带网络，亦用于传送声音和其他时效性强的业务、电视点播、交互式业务等。

## 第11研究组

### 信令要求、协议及测试规范

负责进行有关信令要求和协议的研究，包括基于IP的网络、NGN、移动性、一些与多媒体相关的信令内容、特设网络（传感器网络、射频识别等）、服务质量（QoS）以及ATM、N-ISDN及PSTN网络的互联信令。研究还包括下一代网络（NGN）和新兴网络（例如，USN）的参考信令体系结构和测试规范。

## 第12研究组

### 性能、服务质量和体验质量

负责关于终端、网络以及基于电路固网的语音到基于移动和分组网络的多媒体应用整个范围的性能、服务质量（QoS）和体验质量（QoE）的建议书，涉及性能、QoS和QoE的运营方面。

特别的关注点是互通性，以确保端到端的用户满意度。

## 第13研究组

### 包括移动和NGN在内的未来网络

负责研究与未来网络的要求、体系结构、演进和融合有关的问题。还包括跨研究组的下一代网络项目管理协调及各种版本的规划，实施方案和部署模式，网络和业务能力，互操作性，IPv6的影响，下一代网络的移动性和网络融合、公众数据网的内容以及IdM的网络问题。负责有关移动通信网络的网络问题研究，包括国际移动通信（IMT）、无线互联网、移动网和固网的融合、移动性管理、移动多媒体网络功能、网间互联、互操作性和对现有的有关IMT的ITU-T建议书的充实。

## 第15研究组

### 光传输网络和接入网络基础设施

第15研究组在ITU-T内负责制定关于光传输网及接入网基础设施、系统、设备、光纤和电缆以及相关的安装、维护、测试、仪表测量技术以及相应的控制面板技术，以实现向智能传输网的演进。相关工作包括制定用于通信网中用户住所、接入部分、都市和长途部分的相关标准。

## 第16研究组

### 多媒体编码、系统及应用

负责研究与无所不在的应用、现有和未来网络（包括NGN）的业务和应用的多媒体能力（包括NGN与未来的问题）。其中包括接入能力、多媒体体系结构、终端、协议、信号处理、媒体编码和系统（例如，网络信号处理设备、多点会议单元、网关和网守）。

## 第17研究组

### 安全

负责进行与安全（包括网络安全、反垃圾邮件和身份管理）有关的研究。还负责开放系统通信的应用（包括号码簿和对象标识符），以及研究与技术语言、其使用方法以及电信系统软件有关的其他问题。

## 第2部分 – 具体研究领域的牵头研究组

### SG 2 业务定义、编号和路由牵头研究组

用于赈灾/早期预警的电信牵头研究组

电信管理牵头研究组

### SG 5 电磁兼容性和电磁效应牵头研究组

### SG 9 综合宽带有线和电视网络牵头研究组

### SG 11 信令和协议牵头研究组

智能网络牵头研究组

测试规范牵头研究组

### SG 12 服务质量和体验质量牵头研究组

### SG 13 未来网络和NGN牵头研究组

移动性管理和固定移动融合牵头研究组

### SG 15 接入网络传输牵头研究组

光技术牵头研究组

光传输网络牵头研究组

### SG 16 多媒体编码、系统及应用牵头研究组

无处不在的应用牵头研究组（“一切电子化”，如电子医疗）

残疾人获取电信/ICT能力牵头研究组

### SG 17 电信安全牵头研究组

身份管理（IdM）牵头研究组

语言和描述技术牵头研究组

## (第2号决议)

### 附件B

#### 研究组制定2008年以后工作计划的指导要点

**B.1** 本附件为研究组根据建议的结构和总体责任范围制定2008年以后工作计划提供了指导要点。这些指导要点旨在酌情明确各研究组之间在某些相同责任范围领域内的互动，但无意列出所有的职责。

**B.2** 必要时本附件将由TSAG审议，以促进研究组之间的互动，减少重复工作，并协调ITU-T整体工作计划。

#### 第2研究组

第2研究组是负责业务定义（包括所有类型的移动业务）和编号及路由的牵头研究组。第2研究组有责任制定业务原则和运营要求，包括计费 and 运行中的服务质量/网络性能。必须为现有和发展中的技术制定业务原则和运营要求。

第2研究组应从用户的角度定义和描述业务，以促进全球互联互通，并在可行的情况下，保证与《国际电信规则》及相关的政府间协定相一致。第2研究组应继续研究业务政策方面的问题，包括那些在充分考虑到各国主权的情况下，在跨境、全球和/或区域性业务的运营和提供方面可能出现的问题。

第2研究组负责研究、制定和建议所有类型网络的编号和路由的总原则。

第2研究组主席（或在必要时由主席指定的代表）在与第2研究组的成员磋商后，应就编号和路由的总原则及其对国际代码划分的影响向TSB主任提出技术性建议。

第2研究组应根据相关的E和F系列建议书，同时考虑到正在开展的的研究的结果，就国际编号及寻址资源的分配、再分配和/或收回问题向TSB主任提供技术、职能和运作方面的建议。

第2研究组应为确保所有网络的运营性能（包括网络管理）推荐措施，以满足运行中的网络性能和服务质量。

作为电信管理牵头研究组，第2研究组还负责制定和维护有关电信管理以及运行、行政管理和管理（OAM）活动的一致可靠的ITU-T工作计划，该计划是与相关的ITU-T研究组合作拟定的。特别是，这一工作计划将集中于涉及两类接口的活动：

- 网元和管理系统之间以及各管理系统之间的故障、配置、结算、性能和安全管理（FCAPS）接口；
- 以及网元之间的传输接口。

为支持市场可接受的FCAPS接口解决方案，第2研究组的研究将明确业务提供商和网络运营商对电信管理的要求和优先事项，继续开展目前基于电信管理网络（TMN）和NGN概念的电信管理框架，并解决NGN以及向NGN过渡期间混合电路交换和分组交换网络环境的管理问题。

第2研究组FCAPS接口解决方案将通过协议中立技术，明确规定可重复使用的管理信息定义，继续为主要的电信技术进行管理信息建模，例如，光纤和基于IP的网络，并扩大符合市场需求、业界公认价值和主要、新兴技术方向的管理技术选择。

为支持生成此类接口解决方案，第2研究组将酌情加强与标准制定组织、论坛、协会以及其他专家的协作关系。

开展的其他研究还将涉及网络和业务的运行要求和程序，包括对网络流量管理的支持，对业务和网络运营（SNO）组的支持，以及标示网络运营商之间的互连。

### 第3研究组

所有研究组均应将可能影响资费和结算原则的任何变化情况（包括相关电信经济和政策问题）尽早通知第3研究组。

### 第5研究组

第5研究组将制定与下述问题有关的建议书、手册及其他出版物：

- 保护电信网络设备不受干扰和闪电的破坏；
- 电磁兼容性（EMC）；以及
- 与电信设施和装置产生的电磁场有关的安全和健康问题。

第5研究组还将负责与在现有的铜网络上部署新业务有关的问题，例如，由不同提供商提供的不同业务共存于同一条线缆，中心局主配线架内组件的放置（例如、xDSL过滤器），亦包括研究提供新型铜缆双绞线性能要求的必要性，以支持更高带宽。

这项活动仅与对本地环路非捆绑（LLU）业务的继续研究有关，以便在运营商可以进行互动而不影响监管和行政问题所定义的服务质量的前提下，提供所有正确的技术解决方案，以确保网络的完整性和互操作性，设备的易用性和接入的安全性。

### 第9研究组

第9研究组在其总体责任范围内，负责制定和充实完善以下方面的建议书：

- 必要时与其它研究组合作，利用IP、ATM或其他适当协议和中间件，经电缆或混合网络提供时效性强的服务、点播服务或交互式服务；
- 电视和声音节目网络的运行程序；
- 用于馈给和分配网络的电视和声音节目系统；
- 用于电视、声音节目和交互式业务（包括主要用于电视的互联网网络应用）传输系统；
- 通过家庭网络传送宽带音频/视频业务。

第9研究组负责就广播事宜与ITU-R进行协调。

第9研究组将与第16研究组在同期同地点召开会议。第9研究组有关质量评估的工作将与第12研究组进行协调。

## 第11研究组

第11研究组将制定与信令要求和协议有关的建议书，包括基于IP的网络、NGN、移动性、一些与多媒体相关的信令内容、特设网络（传感器网络、射频识别等）、服务质量（QoS）以及ATM、N-ISDN及PSTN网络的互联信令。研究还包括下一代网络（NGN）和新兴网络（例如，USN）的参考信令体系结构和测试规范。

此外，第11研究组还将就以下主题制定建议书：

- 新生的NGN环境下网络信令和控制功能体系结构；
- 应用控制和信令要求及协议；
- 对话控制和信令要求及协议；
- 承载控制和信令要求及协议；
- 资源控制和信令要求及协议；
- 用于支持NGN环境设备的信令和控制要求及协议；
- NGN和新兴网络（例如，USN）的参考信令体系结构和测试规范，以确保互操作性。

第11研究组需为编写分组网络部署手册提供帮助。

第11研究组需酌情再次使用其他标准制定组织（SDO）开发的协议，以便最佳利用标准制定方面的投资。

第11研究组需对现有的有关BICC、ATM、N-ISDN 和PSTN的接入和互联信令协议的建议书（即，7号信令、DSS1和DSS2）进行增补。目的在于满足那些希望在符合现有建议书的网络上提供新特性和新服务的成员组织的业务需要。

第11研究组将与第13研究组在同期同地点召开会议。

## 第12研究组

第12研究组在其总体研究领域内着重研究端对端传输质量问题，而这种传输所用的路径越来越频繁地涉及各终端类型和网络技术（例如移动终端，多路复用器，网关和网络信号处理设备，以及具有IP部分的网络）之间的新型互动关系。

作为QoS和QoE牵头研究组，第12研究组不仅要确保ITU-T内部的协调，而且需要与其他SDO和论坛进行协调，并发展加强这种协作的框架。

该研究组计划研究的领域为：

- 传输规划，重点为NGN；
- QoS互操作性，包括各独立网络之间端对端性能目标的静态和动态分配；
- 用于语音（包括宽带）和多媒体的质量建模（心理生理模式，INMD，意见模式）以及主观的质量评估；
- 机动车环境下的语音质量；
- 语音终端特性和测量方法；

- 性能和资源管理；
- QoS和QoE协调（作为牵头研究组或作为协调项目）；
- 服务质量开发组（QSDG）。

### 第13研究组

第13研究组擅长的重要领域包括：

- 通信网络方面：根据（接入与核心）传送、传送控制、业务控制和业务/应用支持功（包括对移动性的支持）之类的分层方法，研究包括NGN在内的未来网络的要求、功能体系结构和能力。
- 移动方面：研究有关移动通信网络的网络问题（包括国际移动通信（IMT）、无线互联网、移动和固网的融合、移动性管理、移动多媒体功能、网间互联、互操作性以及充实完善现有的有关IMT的ITU-T建议书）。该研究将包括与移动相关的标准制定组织所制定的相关标准取得一致。
- 内容传送网络方面：研究能够支持传送终端用户所需内容的要求、功能和机制。其中包括支持内容查询/元数据、内容传送、权利管理和媒体编码的能力。这项研究将在（包括NGN和移动通信网络在内的）未来网络的环境下将广播和其他标准的整合。
- 特设网络方面：研究能够支持用以确定业务发现和激活以及情景描述/传送（包括对等网络连接）的特设网络配置所需的要求、功能和机制。这项研究应以第13和19研究组上一个研究期进行的初步工作为基础。
- 通用功能方面：研究功能和相关能力，包括能够支持增值身份业务的NGN特有的身份管理功能体系结构，身份信息的安全交换以及在一组多样化的身份信息格式之间实现桥接/互操作性。亦需研究NGN中的任何身份管理威胁和防范机制。此外，第13研究组还将研究对NGN中的个人可识别信息（PII）的保护，以确保在NGN以及未来网络中只能传播经过授权的PII。

这项研究还将涉及对监管的影响，包括赈灾和应急通信。

为帮助经济转型国家、发展中国家，特别是最不发达国家应用IMT和相关的无线技术，应和ITU-D代表进行磋商，以便确定如何通过和ITU-D联合开展一项适当活动，以最佳方式实现这一目标。

第13研究组将与外部的SDO和3GPP保持良好的合作关系，并制定补充计划。该研究组将积极推进与外部组织的交流，以便在ITU-T的建议书中能够对这些组织制定的移动网络规范进行规范性引用。

第13研究组将与第11研究组在同期同地点召开会议。

### 第15研究组

第15研究组是ITU-T负责制定光传输网络和接入网络基础设施、系统、设备、光纤及线缆，及其相关的设施、维护、测试、仪表测量技术和控制面板技术标准，促进向智能传输网演进的牵头组。相关工作包括制定用于通信网中用户住所、接入部分、都市和长途部分的相关标准。

在这个框架内，研究组还将处理光纤和线缆性能、现场部署和装置集成等各方面的可靠性和安全性问题。有关基础设施建设的活动将进行新技术的调查和标准化，以便实现更快、更具成本效益和更安全的布线，同时考虑到诸如减少挖掘、对交通造成的问题和产生噪音等社会问题。还将涉及维护和有形基础设施管理，同时顾及新兴技术的优越性，例如射频识别和无所不在的传感网络。

研究的重点是为大容量（太比特）光传输网络（OTN）基础设施及高速率（多兆比特和吉比特）网络接入和住宅联网制定全球标准。这也包括网络、系统和设备管理、传输网络结构和网络层互连建模的有关工作。该组目前特别关注的是向（发展中的NGN一部分的）IP网络过渡的不断变化的电信环境。

研究的网络、系统和设备特性包括路由、交换、接口、复用器、交叉连接、上/下分叉多路复用器、放大器、中继器、再生器、多层网络保护交换和恢复、运行、管理和维护（OAM）、网络同步、传输设备管理和控制面板能力，以促进向智能传输网（例如，自动交换光纤网络（ASON））的演进。许多这类专题涉及到不同传输介质和技术，如金属和陆地/海底光缆，粗、密波分复用（DWDM和CWDM）光系统、光传输网络（OTN）、以太网和其他分组数据业务、同步数字序列（SDH）、异步传输模式（ATM）以及准同步数字序列（PDH）。

第15研究组在工作中将考虑国际电联其他研究组、SDO、论坛和协会开展的相关工作，并与他们协作，以避免重复劳动，同时确定全球标准制定工作中的空白点。

## 第16研究组

第16研究组的研究包括以下方面：

- 制定框架和路线图，以统一和协调有线和无线网络的多媒体电信标准制定工作，从而为所有的ITU-T和ITU-R研究组（特别是ITU-T第9研究组和ITU-R第6研究组）的工作提供指导，并与其他区域性和国际性标准制定组织及行业论坛紧密合作；这些研究将包括移动性、IP和交互式广播问题，鼓励ITU-T和ITU-R在各个层面上进行密切合作；
- 对现有的和计划中的多媒体标准数据库进行开发和维护；
- 开发多媒体端到端架构，包括家庭网络环境（HNE）及ITS车辆网关；
- 多媒体系统和应用的运行，包括互操作性、可扩展性和不同网络上的互联；
- 多媒体系统和应用的高层协议和中间件，包括NGN和超NGN的IPTV、USN和ID触发的多媒体/多模式应用和业务；
- 媒体编码和信号处理；
- 多媒体和多模式终端；
- 终端、网络信号处理设备、网关的部署及特性；
- 多媒体系统的QoS和端对端性能；

- 多媒体系统和业务的安全性；
- 残疾人获取多媒体系统和服务的能力；
- 无处不在的应用（“一切电子化”，例如电子卫生、电子商务、电子政务、用于赈灾的多媒体应急通信）。
- 有关适当字符节的研究，尤其是与非拉丁字母和语文相关的研究。

第16研究组将与第9研究组在同期同地点召开会议。

## 第17研究组

第17研究组负责安全方面的研究，包括网络安全、打击垃圾信息和身份管理。它还负责包括号码簿和对象识别符在内的开放系统通信的应用、技术语言及其使用方法和与其他与电信系统软件有关问题的研究。

在安全方面，该组负责编制安全架构和框架等有关电信和ICT安全问题的核心建议书；针对威胁、易受攻击性和风险的防范基本内容；鉴别和身份管理，事件处理和法庭辩论，以及通信应用的安全问题。另外，第17研究组还负责ITU-T安全相关工作的总协调。

第17研究组负责与开发独立于网络技术并支持实体之间身份信息安全交换的一般身份管理模型有关的研究。这项工作还包括研究用于发现身份信息的权威来源的程序；用于多样化身份信息格式桥接/互操作性的通用机制；身份管理威胁及防范机制，保护个人可识别信息（PII），并制定机制，以确保只有在适当情况下才能经授权访问PII的机制。

在开放系统通信方面，第17研究组负责制定涉及以下内容的建议书：

- 开放系统互连（OSI）（X.200系列、X.400系列、X.600系列、X.800系列等）；
- 号码簿服务和系统（F.500系列和X.500系列）；以及
- 开放式分布处理（ODP）（X.900系列）。

在语言方面，第17研究组负责研究建模、规范和描述技术。此项工作涉及诸如ASN.1、SDL、MSC、URN和TTCN等语言，需要根据第2、第9、第11、第13、第15和第16研究组的要求并与其合作进行研究。

第17研究组的工作将与ISO/IEC JTC1、IETF和ETSI等其他标准组织开展的标准制定工作协调起来。同时也应考虑到OMG、TMF、SDL Forum Society、ASN 1联盟和OASIS，OMA等论坛和联盟可采用的工作成果，以便最大程度的利用合力，尽可能减少编写新建议书的工作量。

(第2号决议)

附件C

**2009-2012年研究期内各研究组和TSAG负责的建议书清单**

**第2研究组**

E系列；与第7研究组共同制定的或第12研究组负责的建议书除外

F系列；第13、16和17研究组负责的建议书除外

I.220、I.230、I.240、I.250各系列以及I.750系列建议书

G.850系列

M系列

O.220系列

Q.513、Q.800-Q.849、Q.940系列

S系列建议书的充实完善

V.51/M.729

X.160系列、X.170系列、X.700系列

Z.300系列

**第3研究组**

D系列

**第5研究组**

K系列

L.9、L.18、L.19、L.62、L.75、L.76

**第9研究组**

J系列

N系列

P.900系列

### **第11研究组**

Q系列；第2、13、15和16研究组负责的建议书除外

U系列建议书的充实完善

X.600-X.609

### **第12研究组**

E.420-E.479、E.800-E.859

G.100系列；G.160系列、G.180系列和G.190系列除外

G.1000系列

I.350系列（包括Y.1501/G.820/I.351），I.371、I.378、I.381

P系列，P.900系列除外

Y.1220系列，Y.1530系列，Y.1540系列，Y.1560系列

### **第13研究组**

F.600系列

G.801、G.802、G.860系列

I系列；第2、第12和第15研究组负责的建议书以及以两位或三位数字编号的其他建议书除外

Q.933、Q.933之二、Q.10xx系列和Q.1700系列、X.1-X.25、X.28-X.49、X.60-X.84、

X.90-X.159、X.180-X.199、X.272、X.300系列

Y系列；第12、第15和第16研究组负责的建议书除外。

### **第15研究组**

G系列；第2、第12、第13和第16研究组负责的建议书除外

I.326、I.414、I.430系列、I.600系列和I.700系列，I.750系列除外

L系列，第5研究组负责的建议书除外

O系列（包括O.41/P.53），第2研究组负责的建议书除外

Q.49/O.22和Q.500系列；Q.513除外（见第2研究组）

R系列建议书的充实完善

X.50系列、X.85/Y.1321、X.86/Y.1323、X.87/Y.1324

V.38、V.55/O.71、V.300

Y.1300-Y.1309，Y.1320-Y.1399，Y.1501和Y.1700系列

## **第16研究组**

F.700系列

G.160系列、G.190系列、G.710-G.729（不包括G.712）、G.760系列（包括G.769/Y.1242）、G.776.1、G.779.1/Y.1451.1

H系列

T系列

Q.115系列

V系列，第2和第15研究组负责的建议书除外

X.26（V.10）和X.27（V.11）

## **第17研究组**

E.104、E.115、E.409（与第2研究组共同负责）

F.400系列；F.500-F.549

X系列，第2、第11、第13、第15和第16研究组负责的建议书除外

Z系列，Z.300系列除外

## **TSAG**

A系列建议书