|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| itu_logo | **世界电信标准化全会****（WTSA-16）2016年10月25日-11月3日，哈马马特** | Title: CCITT/ITU-T 60th Anniversary logo |
|  |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 47 (Add.21)-C** |
|  | **2016年9月27日** |
|  | **原文：俄文** |
|  |
| 国际电联成员国、区域通信共同体（RCC）成员 |
| 第44号决议的修订草案 |
| 就在发展中国家建立测试中心一事缩小发展中国家和发达国家之间的标准化工作差距 |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **摘要：** | 本文稿建议修改第44号决议，以促进在发展中国家建立用于测试物联网及其应用的兼容性、互通性和可识别性的国家和/或国际中心。 |

引言

Q.39xx系列建议书专门阐述了测试方法、类型和规范问题。本系列的基础是Q.3900建议书“用于公共电信网络的NGN技术手段测试的测试和模型网络架构的方法”，其中介绍了作为测试下一代网络（NGN）的技术手段、业务和QoS类型和参数的基础的模型网络概念。与以前的同类电话网络相反，NGN是用于传输各种形式的信息（话音、视频和数据）的异构网络。基于此原因，兼容性已在此类异构NGN中成为与确保稳定网络运行有关的主要问题之一。在NGN网络的发展阶段出现了全球兼容性的概念，其中包括技术手段、业务以及QoS类型和参数的兼容性。Q.3900建议书提出使用模型网络来测试全球兼容性，由俄罗斯联邦、奥地利、中国、日本、大韩民国和波兰的专家参与制定的一系列有关测试的建议书证明了这一建议的合理性，而ITU-D有关建立一个测试新电信技术的国际中心的举措亦印证了这一点。

2006年，在刚开始广泛部署新一代网络和网络分段时，国际电联批准了Q.3900建议书。尽管本建议书在当下仍具现实意义，但其本意并非用于物联网（IoT）的测试。在2009-2012年研究期内设立了第12/11号研究课题，有关此课题的工作内容原拟包括制定一份有关物联网测试的建议书。不过，当时并没有足够的条件来完成这项工作，相关研究期仅以一份Q.3950建议书“基于标签的识别系统和功能的测试和模型网络架构”收尾。2013-2016年研究期保留了第12/11号课题，作为有关此课题的工作的一部分，2013年开始了旨在制定Q.FW\_IoT/Test“物联网测试规范”建议书草案的工作。

目前已经在物联网测试领域获得了相当多的经验。根据关于NGN的Q.3900号建议书起草了一份关于物联网测试模型网络的架构和能力的建议书草案。所选择的原型模型网络为自2012年开始运行的圣彼得堡国立电信大学（SPbSUT）的物联网实验室的模型网络。在2014年的ITU-T万花筒大会上已展示了此网络的潜力所在。预计物联网模型网络将用于测试物联网应用的兼容性和互通性。由于现代物联网架构解决方案以万物与云结构的交互为基础，因此在物联网应用的部署环境中测试互通性变得尤为重要。

预计物联网应用将在2017-2020年及以后大规模引入，随之而来出现的另一个严重问题便是物联网识别系统的测试问题。这与在2017-2020年研究期内不可避免地利用物联网能力来识别ICT产品和打击假冒产品有关。

鉴于上述，建议在发展中国家建立用于测试物联网及其应用的兼容性、互通性和可识别性的国家和/或国际中心。作为第11研究组活动的一部分，将在2017-2020年研究期内制定一系列建议书，以便为此类中心的建立和运行工作提供支持。

提案

建议在第44号决议中增加有关在发展中国家建立测试中心方面的内容，相关建议见附件。

MOD RCC/47A21/1

第44号决议（2016年，哈马马特，修订版）

缩小发展中国家[[1]](#footnote-1)1与发达国家之间的
标准化工作差距

（2004年，弗洛里亚诺波利斯；2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2016年，哈马马特）

世界电信标准化全会（2016年，哈马马特），

考虑到

*a)* 有关缩小发展中国家和发达国家之间标准化差距的全权代表大会第123号决议（2014年，釜山，修订版）责成秘书长和三个局的主任相互之间密切合作，采取有助于加强缩小发展中国家和发达国家之间标准化工作差距相关努力的举措，开展该决议执行段落的后续和落实工作，通过区域代表处和各组织支持在区域层面开展此方面的协调；请成员国和部门成员为缩小标准化工作差距的基金提供自愿捐款（捐钱和捐物），并采取具体措施，以支持国际电联在此领域的活动及其三个部门和区域代表处的举措；

*b)* 全权代表大会第139号决议（2014年，釜山，修订版）请各成员国迅速落实有关弥合数字鸿沟的世界电信发展大会第37号决议（2014年，迪拜，修订版）；

*c)* 全权代表大会第166号决议（2014年，釜山，修订版）就部门顾问组、部门研究组及其它组的副主席人数作了规定，寻求促进发展中国家的有效参与；

*d)* 全权代表大会第169号决议（2014年，釜山，修订版）允许接纳发展中国家的学术界、大学及其相关研究机构以1/32个部门成员会费单位参加国际电联三个部门的工作，

*e)* 全权代表大会第191号决议（2014年，釜山）责成三个局的主任确保在各部门之间进行协调；

*f)* 全权代表大会第195号决议（2014年，釜山）做出决议，责成电信发展局主任与其他局的主任协调提供技术专门知识，为《智慧非洲宣言》的实施开展可行性研究并提供项目管理支持；

g) 第197号决议（2014年，釜山）责成秘书长与三个局的主任进行磋商和协作，促进在所有参与物联网和物联网业务的相关组织和实体之间进行经验与信息交流，以便创造合作机遇、支持物联网的部署，

认识到

*a)* 国际电联电信标准化部门（ITU-T）从事的工作涉及建议书、合格性评估和具有政策或监管影响的问题；

*b)* 全球电信设施的和谐与均衡发展对于发展中国家和发达国家均有益；

*c)* 有必要根据发展中国家的需求和要求降低设备成本和网络及设施的部署费用；

*d)* 在发展中国家和发达国家之间的标准化差异由以下五个部分构成：自愿标准化差异，强制性技术规则差异，合规性评估差异，标准化领域技能娴熟的人力资源的差异和有效参与ITU-T活动的差异；

*e)* 发展中国家加强参与制定和广泛使用电信标准活动至关重要；

*f)* 国际电联有关发展中国家标准化能力的研究结果显示，诸多发展中国家需要加强信息通信技术（ICT）标准化活动的协调，以加强对ITU-T研究组的贡献；而且，成立国家标准化秘书处可改进国家层面的标准化活动并加强对ITU-T研究组的贡献；

*g)* 制定的导则将加强发展中国家对ITU-T研究组工作的参与，

亦认识到

*a)* 全权代表大会第12号决定（2014年，釜山）确认，公众可以免费在线获取ITU-T和国际电联无线电通信部门（ITU-R）的建议书、ITU-R报告、《国际电联基本文件》（《组织法》、《公约》、《国际电联大会、全会和其它会议的总规则》）以及《全权代表大会最后文件》；

*b)* 在国际电联理事会上提交的有关免费在线获取国际电联出版物政策的年度报告显示，事实证明，上述政策有助于增强公众对国际电联开展的标准化活动的了解，并且有助于促进发展中国家更多地参与这些活动；

*c)* 根据国际电联2016-2019年战略规划，ITU-T致力于“为弥合标准化工作差距，在标准化事宜、信息和通信网络基础设施和应用以及能力建设培训资料的制定方面，向发展中国家提供支持和帮助，同时考虑到发展中国家电信环境的特点”，

注意到

*a)* 尽管国际电联在确定和缩小标准化工作差距方面取得了重大进展，但发展中国家在确保高效参与ITU-T工作方面依然面临各种困难，特别是在参与和跟进ITU-T研究组工作方面；

*b)* 国际电联的双年度预算包括缩小标准化工作差距方面的单项支出，但同时提倡为这些活动进行自愿捐款，且电信标准化局（TSB）与电信发展局（BDT）紧密协调、落实了该单项支出的管理机制；

*c)* 尤其是发展中国家机构在出席受他们具体关注的ITU-T会议活动时受到的预算局限；

*d)* 国际电联有关在ITU-T的领导下培育伙伴关系的计划，继续强化并扩展国际电联向其成员，特别是发展中国家提供的援助；

*e)* 发展中国家在制定和研究课题、起草文稿和能力建设方面，采用适当磋商框架的重要性；

*f)* ITU-T第2、3、5和12研究组的组织结构和工作方法有助于提高发展中国家参与一些其它研究组（特别是第20研究组）标准化活动的程度，并有助于实现第123号决议（2014，釜山，修订版）提出的目标；

*g)* ITU-T不同研究组区域组的联席会议，尤其结合区域性标准化机构的区域讲习班
和/或会议，将有助于鼓励发展中国家参与这些会议并提高这些会议的有效性；

*h)* 以区域代表身份获任命的电信标准化顾问组（TSAG）副主席以及来自发展中国家的ITU-T研究组副主席可承担一些具体职责，从而进一步推动发展中国家更为积极地参与ITU-T的标准化工作；

*i)* 国际电联可以发挥副主席和主席的作用，动员他们所在区域的发展中国家参与标准化工作，从而提高发展中国家参与标准化工作的质量、增加数量，

顾及

*a)* 全球标准化专题研讨会的相关结论；

*b)* 即便发展中国家真正参与，也往往局限于最终批准和落实阶段，而非各工作组拟定提案的准备阶段；

*c)* 有必要改进诸多发展中国家在国家层面对ICT标准化活动开展的协调，以增加对ITU-T工作的贡献；

*d)* TSAG同意与来自发达国家和发展中国家的代表进行协调，从而在ITU-T研究组中发挥指导作用，目的是分享有关ITU-T建议书应用的信息和最佳做法，加强发展中国家和区域性集团的标准化活动，

忆及

国际电联理事会第1353号决议认识到，电信和ICT是发达国家和发展中国家实现可持续发展的重要组成部分，并责成秘书长与各局主任开展协作，明确国际电联应开展的新活动，以便为发展中国家通过电信和ICT实现可持续发展提供支持，

做出决议

1 附于本决议之后的行动计划的目标是缩小发达国家与发展中国家之间的标准化工作差距，应予以继续并每年予以审议，以考虑到发展中国家的需求；

2 ITU-T须酌情与其它部门协作起草一份计划，以便：

i) 协助发展中国家制定推动将创新与标准化进程挂钩的方法；

ii) 协助发展中国家制定可协调各国行业与创新战略的手段，以实现最大限度影响其社会经济生态系统的目标；

iii) 协助发展中国家建立国家/国际测试实验室，其中包括互通性、相互通信能力和可识别性测试系统，在物联网及其促成技术方面尤应如此；3 请电信标准化局主任加强与相关区域性组织、特别是发展中国家区域性组织的合作与协调；

4 在理事会批准的前提下，应免费在线提供国际电联的应用手册、手册、指导文件和与理解和实施ITU-T建议书相关、特别是与电信网的规划、运营和维护有关的国际电联其它文件；

5 支持在现有资源或捐赠资源范围内，视具体情况协调创建ITU-T研究组的区域组，并鼓励这些组与其他区域性标准化实体开展合作与协作；

6 在国际电联年度预算中保留一项专门针对缩小标准化工作差距活动的单项支出，同时应进一步鼓励进行自愿捐款；

7 来自发展中国家、被任命担任TSAG和ITU-T研究组（包括下列职责在内的）领导职务的所有正副主席均应承担以下责任：

i) 与本区域的国际电联成员密切合作，动员其参与国际电联的标准化活动，以帮助缩小标准化工作差距；

ii) 向国际电联负责该区域工作的机构提交动员和参与报告；

iii) 制定并向TSAG或研究组第一次会议提交有关所代表区域的动员计划，并向TSAG发送报告，

进一步做出决议，国际电联区域代表处

1 参与电信标准化局的活动，以促进和协调各自区域的标准化活动，支持落实本决议的相关部分并实现行动计划的目标，同时开展宣传活动，吸引来自发展中国家的新部门成员、部门准成员和学术成员加入ITU-T；

2 在代表处预算范围内，协助副主席动员所代表区域的成员更多地参与标准化工作；

3 组织并协调ITU-T研究组区域组的活动；

4 为ITU-T研究组区域组提供必要帮助；

5 协助区域性电信组织设立并管理区域性标准化机构，

请理事会

1 增加TSAG会议、ITU-T研究组和ITU-T研究组区域性研究组会议的与会补贴、口译和文件笔译方面的ITU-T预算拨款；

2 鼓励在ITU-T成立促进ICT创新专门组，以便加强全球的协作创新，缩小发达国家与发展中国家之间的标准化工作差距，并确定和支持来自发展中国家的创新；

3 酌情就此问题向2018年全权代表大会报告；

4 就“请理事会”一节的落实情况向2018年全权代表大会提出建议和意见，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任和无线电通信局主任协作，在可用资源范围内

1 继续实现附于本决议之后的行动计划的目标；

2 帮助发展中国家开展研究工作，特别是旨在制定和实施ITU-T建议书的优先课题；

3 继续通过在电信标准化局内设立的实施组，开展组织、调动资源、协调努力和监督与本决议相关工作及相关行动计划的活动；

4 就需要实施的每份新的ITU-T建议书采取适当行动，并考虑制定实施导则的必要性；

5 考虑到全权代表大会第168号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）的规定，安排起草一套有关在国家层面应用国际电联建议书的导则；

6 为开展区域标准化工作提供所需支持；

7 针对创新管理和创新刺激项目在缩小发达国家与发展中国家标准化差距方面的作用开展必要研究；

8 考虑到电信发展局现有活动和计划中活动所面临的财务限制，在电信标准化局向国际电联理事会提交的预算建议中包括将用于实施本决议的资金；

9 在TSAG和ITU-T研究组工作中协助将“做出决议7”一节所述的职责范围制度化，以确保有意竞争副主席职位的候选人在获任命之前就对具体责任有所了解；

10 向未来的世界电信标准化全会和全权代表大会报告本计划的实施情况，旨在审议本决议并根据实施结果进行适当修改，并进行实施本决议所需的预算调整；

11 应要求向发展中国家提供帮助，为提出要求国家的国家级实体制定导则，以便在国际电联区域代表处的协助下，加强这些实体对ITU-T研究组工作的参与，从而缩小标准化工作差距；

12 在进行有关实施ITU-T建议书的教育和培训时，更多使用网络研讨会和电子教学等手段；

13 为创建和确保区域组的顺利工作提供一切必要支持；

14 采取一切必要措施，为区域组会议和讲习班的组织提供便利；

15 就区域组的有效性向国际电联理事会做出报告；

16 尤其针对发展中国家，酌情举办讲习班和研讨会，传播信息并增进对新建议书的理解，

责成ITU-T各研究组和电信标准化顾问组

1 积极参与实施附于本决议之后的行动计划所提出的相关项目；

2 协调ITU-T研究组区域组的联席会议，

进一步责成各研究组

1 在制定有关规划、业务、系统、运营、资费和维护方面的标准的过程中，对发展中国家特有的电信环境特点加以考虑，并尽可能向发展中国家提供解决方案/备选方案；

2 采取适当措施就世界电信发展大会确定的有关标准化的课题开展研究；

3 在编制ITU-T新建议书或修订建议书时，根据发展中国家的具体需要和要求，酌情继续与国际电联发展部门各研究组开展联络活动，以增强建议书对这些国家的吸引力和适用性，

请电信标准化局主任

1 与电信发展局和无线电通信局（BR）主任密切合作，鼓励在ITU-T支持下结成伙伴关系，将此作为资助行动计划的手段之一；

2 与电信发展局主任协调和协同，考虑尽可能与ITU-T区域组会议同时同地举办讲习班，

请各区域及其成员国

1 根据本决议“做出决议5”部分和本届全会第54号决议（2012年，迪拜，修订版），努力在各自区域成立ITU-T主管研究组的区域组，并与电信标准化局进行协调，酌情向其会议和活动提供支持；

2 积极参加ITU-T区域组的活动并支持区域性组织制定有关开展标准化活动的区域性框架；

3 酌情建立区域性标准化机构，并鼓励此类机构与ITU-T研究组各区域组举办联席会议和协调会议，以便使这些区域性标准化机构作为此类区域组会议的总括机构行事；

4 为各区域组起草职责范围和工作方法草案，待主管研究组批准，

鼓励成员国和部门成员

在参加ITU-T的活动时，将本决议附件中行动计划所确立的目标考虑在内。

（第44号决议）
附件

实施全权代表大会第123号决议
（2014年，釜山，修订版）的行动计划

# 一 项目1：提高标准制定能力

1) 目标

• 提高发展中国家的标准制定能力。

2) 活动

• 制定指导原则，帮助发展中国家参与ITU-T的活动，这些活动涵盖但不限于ITU-T的工作方法、课题草案的制定和建议的提出。

• 设法加强发展中国家对基本技术信息的获取，以增强其知识和能力，从而(i) 实施全球标准，(ii) 为ITU-T的工作做出有效贡献，(iii) 在全球标准制定进程中反映其自身特点和需求，(iv) 通过在ITU-T研究组发挥积极作用，影响全球标准制定方面的讨论。

• 进一步完善远程参会程序和电子工具，帮助发展中国家的专家在各自国家积极参加ITU-T的各类会议（包括TSAG、各研究组、联合协调活动、全球标准化举措等会议）、讲习班和各类培训活动。

• 开展咨询项目，以帮助发展中国家制定标准化工作规划、战略和政策等。应将相关成果进一步转化为最佳做法。

• 确定方法、开发工具和明确指标，以便准确衡量在缩小标准化差距的活动中所取得的成果与所付出的努力。

• 与部门成员合作，尤其是与制造商、学术界和科研组织合作，交流有关新技术和发展中国家的需要等方面的信息，并提供技术帮助，以鼓励在ICT领域的学术、研究和开发机构中设立标准化项目。

# 二 项目2：在标准应用方面向发展中国家提供帮助

1) 目标

• 协助发展中国家：

• 确保发展中国家清楚理解ITU-T建议书。

• 加强ITU-T建议书在发展中国家的应用。

2) 活动

• 协助发展中国家：

• 成立标准化秘书处，协调标准化活动并参加ITU-T研究组工作。

• 确定其现行国家标准是否本身一致并符合现行的ITU-T建议书。

• 电信标准化局将与电信发展局开展合作，采取以下行动：

• 就如何应用ITU-T建议书（尤其是有关制造的产品和互连的ITU-T建议书）制定一套指导原则，重点放在具有监管和政策影响的建议书上。

• 就如何在国家标准中更好地利用和采用ITU-T建议书提供咨询和帮助。

• 汇总并维护一个数据库，其中含有有关已经标准化的新技术以及符合
ITU-T建议书的产品的信息。

• 针对具体建议书的应用和已制造产品是否符合这些建议书的审查方法，组织能力建设活动。

• 完善并推动“标准问答”电子论坛的使用，发展中国家可利用该论坛提出建议书的理解和应用方面的问题，并征求研究组专家的意见。

# • 为建立国家/国际测试实验室提供咨询和帮助，其中包括互通性、相互通信能力和可识别性测试系统，在物联网及其促成技术方面尤应如此。三 项目3：人力资源能力建设

1) 目标

• 提高发展中国家在ITU-T和国家标准化活动中的人力资源能力。

2) 活动

• 在区域和全球层面促进各种活动、研讨会、讲习班和研究组会议的组织，培养发展中国家在标准化工作及电信和ICT发展相关问题方面的能力。

• 与电信发展局和无线电通信局密切合作，向发展中国家提供有关标准化工作的培训课程。

• 在国际电联为发展中国家提供更多的实习、借调和短期招聘等机会。

• 鼓励选举更多发展中国家的候选人出任ITU-T研究组正副主席的职务。

• 鼓励国际标准制定机构（SDO）和制造商的测试实验室（特别是合规性和互操作测试领域的实验室）向发展中国家的专家提供借调和短期聘用机会。

• 组织深层次的有关ITU-T建议书实施的演示会。

• 通过电信标准化局向符合条件的国家提供参加ITU-T相关会议的与会补贴。

# 四 项目4：为缩小标准化工作差距筹措资金

*a)* 通过以下合作伙伴形式和其它方式为行动计划做出贡献：

• 合作伙伴捐款

• 国际电联划拨的附加预算

• 发展中国家的自愿捐款

• 私营部门的自愿捐款

• 其他各方的自愿捐款

*b)* 电信标准化局对资金的管理：

• 电信标准化局主任须与电信发展局主任密切协调，负责管理按照以上方式筹集的资金，上述资金须主要用于实现上述各项目的目标。

*c)* 资金使用的原则：

• 资金应用于与国际电联相关的活动，其中包括但不局限于为发展中国家的代表参加ITU-T活动提供的帮助与咨询、培训，以及研究、合规性审查、用于发展中国家的互连和互操作性项目等（但不得用于购置设备）。

1. 1 其中包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-1)