|  |  |
| --- | --- |
| **电信标准化局** | **logo_C_** |
|  |  |

2014年7月25日，日内瓦

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文号： | **电信标准化局第109号通函**  COM11/SP | - 致国际电联各成员国主管部门 |
| 电话：  传真：  电子邮件： | +41 22 730 5858  +41 22 730 5853  [tsbsg11@itu.int](mailto:tsbsg11@itu.int) | **抄送：**  - ITU-T部门成员；  - ITU-T部门准成员；  - ITU-T学术成员；  - 第11研究组正副主席；  - 电信发展局主任；  - 无线电通信局主任 |

|  |  |
| --- | --- |
| 事由： | **第11/11号经修订课题的批准** |

尊敬的先生/女士：

1 应有关信令要求、协议和测试规范的第11研究组主席的请求，我荣幸地通知您，根据世界电信标准化全会（2012年，迪拜）第1号决议第7节第7.2.2段所述程序，出席该研究组于2014年7月9至16日在日内瓦召开的上次会议的成员国和部门成员，达成共识，同意批准以下经修订的课题：

第11/11号课题 -协议和网络测试规范；框架和方法（见附件1）。

2 **因此，第11/11号课题获得批准。**

3 将采用替换批准程序（AAP）批准所形成的建议书。

顺致敬意！

电信标准化局主任  
 马尔科姆•琼森

**附件：1件**

附件 1  
（电信标准化局109号通函）

**协议和网络测试规范；框架和方法**

（第8/11号课题和部分第14/17号课题的继续）

**1 目的**

ITU-T第76号决议 – 有关合规性和互操作性测试、向发展中国家提供帮助和未来可能采用的国际电联标志计划的研究 – 做出决议ITU-T第11研究组协调本部门各研究组开展的有关国际电联合规性和互操作性（C&I）业务计划的活动，并对合规性和互操作性业务计划中的建议进行审查，以便长期实施C&I计划。

电信标准化部门制定了大量建议书。ITU C&I计划的一个重要方面就是要制定和维持测试框架和方法，以保证互可操作性和统一性，

各研究组所使用的一致性和可互操作性测试方法的统一协调也是非常重要的。为实现全面可互操作性，所有建议书在制定和完善过程中必须符合有关方法的建议，同时考虑到一致性和可互操作性。

一致性测试的目标是决定建议书中所述规范要求是否在实施中得到全面或正确的使用。而可互操作性测试的目标是决定同一建议书的两项或多项实施是否可以相互沟通或适当地交流信息。一般认为，实施一致性测试完成之后在进行互可操作性测试评估。

本课题的方法专家将与其它研究组负责制定各自领域测试规范的专家进行沟通。

公共电信网正由电路交换数字网向包交换数字网的转变，在这种情况下，除了要解决建立网络架构的建立、服务质量、网络管理等问题外，对于NGN设备运行过程中不同厂商设备的兼容性和新业务与已有业务的兼容性两个方面，NGN设备测试问题已经变得最为重要。这一问题甚至比泛在网络范例中的问题更重要。

几种同时出现的测试程序都有助于：

1 设备厂商的范围的扩大，因为实现电信技术功能的软件产品份额增加，市场更为开放。

2 新业务开发和投入应用的周期的缩短。

3 测试成本的增加（较之于电路交换网的测试成本），因为设备的功能更为强大。

所有这些测试程序都使模型网络测试成为有效的测试类型。

很多组织目前都参与到网络测试中。

ITU-T第11研究组在2005-2008年和2009-2012年研究期内开发了一系列基于模型网络概念的建议书。

模型网络测试概念的最重要部分是被测网络（NUT）。根据国际测试中心在ITU-D监督下取得的经验，被测网络（NUT）是实施互操作性测试的最佳工具。

但是，目前NGN概念已经得到了更广泛的应用。DSN技术已经成熟，IPv6取代了IPv4，家庭网络（HN）已经成为网络的一部分。此外，物联网（IoT/WoT）、泛在传感器网络（USN）、VANET等正在成为测试研究的新问题。第I/11号课题将研究IoT、WoT和USN的测试问题。第F/11号课题研究VANET的测试问题。

该课题涵盖Q.39xx-系列（下一代网路测试），Q.1912.x-系列，X.290-系列（不含X.292），X.Suppl.4，X.Suppl.5和Z.500。

**2 课题**

应予以考虑的研究项目包括，但不限于：

– 要实现一致性和互操作性，如何对现有建议进行扩充和完善？

– （考虑到市场需要）为ICT市场开发的哪些技术需要做一致性和互操作性测试？

– 定义或修改测试方法和框架的定义需要制定那些新建议书、增补建议书或其他规定？

– 哪种协议需要测试？

− 信令和时间协议所需的测试规范是什么？

− 模型网络架构（Q.3900建议书）应否实现DSN、VANET、HN和IPv6 NUT测试的现代化?

− NUT的DSN测试列表和测试类型是什么？

− NUT的VANET测试列表和测试类型是什么？

− NUT的HN测试列表和测试类型是什么？

− NUT的IPv6测试列表和测试类型是什么？

− DSN的NUT测试的测试环境是什么？

− VANET的NUT测试的测试环境是什么？

− HN的NUT测试的测试环境是什么？

− IPv6的NUT测试的测试环境是什么？

– 合规性测试的通用测试程序是什么？

– 包括测试套件的现有建议书有哪些？

**3 任务**

任务包括但不仅限于：

– 考虑到现有和新型网络（如，NGN，FN等）和现成软件组件的测试，制定可互操作性通用测试方法和框架；

– 与所有其它ITU-T研究组和JCA-CIT协调一致性和互可操作性测试活动；

– 帮助各研究组建议书制定者按具体需要应用一致性和可互操作性测试方法；

– 编订和保持一份需要进行一致性和可互操作性测试的技术清单；

– 制定并介绍有关一致性和可互操作性测试方法和框架的指导文件资料；

– 根据具体情况，确定最佳方法（如使用TTCN-3语言），为现有建议书制定测试规范；

– 根据Q.3900分析使用模型网络架构的可能性，以便对DSN、VANET、HN、IPv6和不同电信协议进行测试。

− 为信令与数据协议确定测试列表和测试类型。

− 为DSN的NUT测试确定测试列表和测试类型。

− 为VANET的NUT测试确定测试列表和测试类型。

− 为HN的NUT测试确定测试列表和测试类型。

− 为IPv6的NUT测试确定测试列表和测试类型。

− 为信令与数据协议开发测试程序和测试规范。

− 为DSN的NUT测试开发测试程序和测试规范。

− 为VANET的NUT测试开发测试程序和测试规范。

− 为HN的NUT测试开发测试程序和测试规范。

− 为IPv4/IPv6网络互操作开发测试程序和测试规范。

– 规定设备是否符合国际电联电信标准化部门（ITU-T）建议书的合规性测试的一般方法。

按照本课题开展的工作的最新情况见第11研究组工作计划（<http://itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?Q=11/11>）

**4 关系**

**建议书**

– Q、Y、H、G、I、M、X、Z和F系列

**课题**

– ~~3/11、8/11、10/11和12/11~~ITU-T 第11研究组全部课题

**研究组**

− 研究NGN架构和IoT、USN、VANET、IPv6的ITU-T第13研究组

− 研究多媒体业务和应用的ITU-T第16研究组

– 负责TTCN-3等语言和描述方法的ITU-T第17研究组

– 参与C&I活动的ITU-T所有其他研究组

**标准化机构**

− IETF、ETSI、IEEE

− 研究NGN、IoT、USN和VANET的区域性标准开发组织和其他组织

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