|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| itu_logo | **国 际 电 信 联 盟****电信标准化局** |  |
|  |  |

 2015年6月19日，日内瓦

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文号： | **电信标准化局第156号通函**COM 13/KT | - 致国际电联各成员国主管部门 |
| 电话：传真：电子邮件： | +41 22 730 5126+41 22 730 5853tsbsg13@itu.int | **抄送：**- ITU-T部门成员；- ITU-T部门准成员；- 国际电联学术成员；- 第13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5/13、14/13、17/13号19/13号修订课题的批准** |

尊敬的先生/女士：

1 应有关包括云计算、移动和下一代网络在内的未来网络的第13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2014年7月7-18日在日内瓦召开的第13研究组会议的成员国和部门成员，一致同意批准以下修订课题：

1.1 第5/13号课题（将IMS、IMT和其它各种新技术用于发展中国家的移动通信网络）

第5/13号课题的案文见本通函**附件1**。附件1中所附的**说明**总结了修订的理由。

且出席该研究组于2015年4月20日至5月1日在日内瓦召开的上一次会议的成员国和部门成员，一致同意批准以下修订课题：

1.2 第14/13号课题（未来网络的软件定义和服务认知联网）

第14/13号课题的案文见本通函**附件2**。附件2中所附的**说明**总结了修订的理由。

1.3 第17/13号课题（云计算和大数据的要求、生态系统和一般性能力）

第17/13号课题的案文见本通函**附件3**。附件3中所附的**说明**总结了修订的理由。

1.4 第19/13号课题（端到端云计算管理和安全）

第19/13号课题的案文见本通函**附件4**。附件4中所附的**说明**总结了修订的理由。

2 因此，**第5/13、14/13、17/13号19/13号修订课题获得批准。**

顺致敬意!

电信标准化局主任
李在摄先生

**附件：4件**

附件1

（电信标准化局第156号通函）

**第5/13号课题 – 将IMS、IMT和其它各种新技术用于发展中国家的移动通信网络**

（第5/13号课题的延续）

目的

目前世界上67%的电话用户为移动电话用户，与固定电话用户相比，移动电话用户的比例约为16.7%，而且这一比例将会继续提高。在许多市场，特别是发展中国家，移动电话用户的比例往往超过90%，远远高于固定电话用户数量。移动网络不仅仅包括无线接入技术。它们需要有良好的用以连接的网络基础设施。移动的重要性不容质疑，因此我们需要对此进行深入和恰当的研究，并在全球范围内制定必要的规范。

“将IMS、IMT和其他各种新技术用于发展中国家的移动通信网络”这一课题的重点应放在发展中国家将IMS、IMT和其他各种新技术用于通信网的整个生态系统之上，因为这不仅涉及到日益加强的向移动的转变，而且涉及到根据其具体国情朝着电信、数据和娱乐相互融合的方向的发展（此前上述领域各自为阵）。

该课题为发展中国家提供十分有益的论坛，方便他们说明其基础设施环境和具体需要，从而不仅为第13研究组的其它课题，而且为国际电联内部和国际电联以外的相关组织的研究工作奠定基础，满足发展中国家的需求。我们已经感觉到最不发达国家希望能够更多地参与工作，同时希望帮助他们更好地开展有关满足其需求的工作，然而目前他们却难以找到适合其提出此类输入意见的主渠道。该课题将为国际电联内部和国际电联以外的相关组织提供输入信息，使他们能够满足得到明确的、相关方面的需要。

应与国际电联内部和国际电联以外的相关组织密切合作来开展该项工作。

课题

供审议的研究项目包括但不限于：

• 在将IMS、IMT和其他各种新技术用于发展中国家的移动通信网络过程中需要哪些业务和部署方面的方案及要求？

• 需要如何充实和完善现有的建议书来实现信息通信技术（ICT）或其它行业的直接和间接节能目标？

• 需要如何加强新建议书制定工作来实现这类节能目标？

任务

任务包括，但不局限于：

• 制定一份文件，从发展中国家通信网的角度概要阐明通过分析发现的、在IMS、IMT和其他各种新技术领域客户需求、技术、市场和标准化要求的现状和发展趋势之间的差别。

• 制定将IMS、IMT和其他各种新技术用于发展中国家的移动通信网络的业务和部署方案。

• 查现有设备向IMT、IMS和其他各种新技术演进的可能性。

• 明确将IMS、IMT和其他各种新技术用于发展中国家的移动通信网络的业务和部署要求。

关系

研究组：

• ITU-D第2研究组第18-1号课题、ITU-R 5D工作组

标准化机构：

• 3GPP

• 3GPP2

• IEEE

• IETF

**说明：**修订了第5/13号课题“将IMS、IMT和其他各种新技术用于发展中国家的移动通信网络”的案文，以扩展其范围，允许在此课题中包括有关各种新兴电信技术的工作。

附件2

（电信标准化局第156号通函）

第14/13号课题（未来网络的软件定义和服务认知联网）

（第14/13号课题的修订）

目的

网络服务的数量不断增加，而且它们不仅在带宽和延迟等传统属性方面变得日益多样化而且在能耗、移动性、延迟容限、安全性等方面也变得日益多样化。未来网络（FN）有必要在不大幅简化和增加部署与运作成本的情况下容纳这些服务。与此同时，为实现多样化服务的繁荣发展，最好是为网络提供易用方法以便开展新服务的评估和/或小规模部署。考虑到这些要求，Y.3001建议书将服务意识确定为FN建立解决这一难题的更有效方式的基本目标之一。

软件定义网络（SDN）和网络虚拟化是有前途的技术，因为它们能够使网络运营商以统一、可编程方式将网络分为多个部分，缩小问题的规模并控制其网络。这实现了多个单独且灵活的网络，从而支持不干涉其它方面的各种网络架构、服务和用户，此举提高了安全性。它被视为FN的一项关键技术，而且各种SDO已经开始以密集方式研究这些技术，但涵盖所有电信行业的整体框架仍不能得到确定。有其它方式减轻多样性和复杂性，诸如通过引入精心设计的分散化和自动化等易管理网络架构等。

本课题负责规定框架、服务方案、要求和服务感知网络架构，特别是网络虚拟化和SDN技术的建议书。至于SDN，其研究重点是用于不同网络的SDN通用部分及其在未来网络的应用。

课题

供审议的研究项目包括但不限于：

• 管理和运作激增的多样化服务和重点支持SDN 机网络虚拟化功能的架构要求，尤其是SDN和和网络虚拟化。

• 分析SDN、服务认知网络和现有标准和/或技术间的差距

• 适用于易于控制、运作和管理的高度可扩展、安全和分布式网络的方式、架构和机制

• 从当前IP网络向SDN和服务认知网络演进的问题和解决方案。

任务

任务包括，但不局限于：

• 制定有关通用SDN要求、功能架构和机制以及其在未来网络上的应用和服务认知组网的新建议

• 制定有关服务认知网络总体概述的建议书

关系

建议书：

• Y.3011、Y系列建议书

课题：

• 所有与SDN和FN有关的课题

研究组：

• 参与SDN和FN研究的ITU-T研究组

标准化机构、论坛和联盟：

• ISO/IEC JTC1 SC6

• ETSI ISG网络功能虚拟化（NFV）

• 开放网络基金

• IETF/IRTF

• TMF

• BBF

**说明：**第8/13号课题作为一个单独的课题已在第13研究组结束（2013年秋起未开展新的工作，2014年2月起未收到新的文稿），因此将其工作分配到第13研究组的其他课题是适当的。故此，SDN的安全部分交给了第14/13号课题。为此，第14/13号课题的案文进行了细微的修改，以便将重点关注的安全工作纳入到其范围中。建议在咨询成员国之后删除第8/13号课题（参见第157号通函）。

附件3

（电信标准化局第156号通函）

第17/13号课题草 – 云计算和大数据的要求、生态系统和一般性能力

（第17/13号课题的继续）

目的

云计算作为一种服务模式，可以使服务用户通过网络随时随地、便捷地按需访问可配置计算资源（如网络、服务器、存储、应用和服务）共享池，共享池能以最少的管理或服务提供商互动迅速提供计算资源并与其断开。云计算模式具备五个基本特征（按需服务、借助宽带网络接入提供服务、资源整合、快速灵活、可计量的自主服务），分为五种云计算服务模式（分别是软件即服务（SaaS）、通信即服务（CaaS）、平台即服务（PaaS）、基础设施即服务（IaaS）以及网络即服务（NaaS）），并拥有不同的部署模型（公共云、私有云、混合云......）。

云计算可支持大数据、物联网等其他多种技术。确定云计算可有效支持其他技术的要求是本课题工作的一项重要内容。

大数据是一个收集、存储、查找、共享、分析和虚拟化能力以大容量、多种类和高速度为特征的技术和服务类别。大数据相关问题无法以传统数据处理和分析解决。

电信行业在新兴的云计算市场及大数据生态系统中具有十分重要的作用。电信网络作为多用户群云计算和大数据架构的核心组成部门，可以为用户提供性能优越、服务质量高、资源利用最为合理的多种服务。

本课题的研究重点是针对电信生态系统中云计算和大数据模型和技术的整合与支持提供包括要求和能力在内的必要的总体框架、定义和生态系统。还要确定云计算与大数据之间的关系。本课题计划围绕以下内容编制新的建议书：

• 云计算和大数据的定义、概述、生态系统和使用案例；

• 云计算和大数据的高级要求和一般能力；

• 云计算和大数据中互操作性、数据便携性和信息交换要求；

• 包括功能要求和参考架构在内的桌面即服务（DaaS）的一般性和功能要求；

• 云计算与大数据之间的关系。

在批准本课题时有效的以下主要建议书属于其职责范围：

• Y.3500, Y.3501, Y.3503

课题

供审议的研究项目包括但不限于：

• 针对云计算和大数据的定义、生态系统、使用案例、性能以及云计算在电信方面的益处，应该制定哪些新建议书？

• 针对云计算和大数据的高级要求和一般能力，应该制定哪些新建议书？

• 针对适合云际使用案例且可实现的云服务提供商间的云计算互操作性和数据便携性要求，应该制定哪些新建议书？

• 针对大数据（包括大数据即为服务），应制定哪些新建议书？

• 为了最大限度地减少与其它标准制定组织（SDO）重复的工作，哪些合作是必要的？

任务

任务包括，但不局限于：

• 从电信角度制定有关云计算和大数据的定义、概述、生态系统、使用案例、在企业中的作用以及云计算益处的建议书；

• 制定有关云计算和大数据的高层面要求和一般能力的建议书；

• 制定有关云互操作性和数据便携性的建议书；

• 制定有关桌面即服务（DaaS）要求和架构方面内容的建议书；

• 为ITU-T第17/13号课题的工作与相关SDO、联盟和论坛开展必要的协作；

• 此课题下所开展工作的最新情况见第13工作组课题工作计划（<http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=545&isn_sg=552&isn_wp=1721&isn_qu=1722&isn_status=-1,1,3&details=0&field=aebcgfkjl>）

关系

建议书：

• Y系列建议书及云计算和大数据相关建议书

课题：

• ITU-T第13研究组的其他课题

研究组：

• 第5、9、11、16和17研究组以及适当时的ITU-D研究组

相关的标准化机构、论坛和联盟，但不限于：

• ISO/IEC JTC 1/SC 38

• ISO/IEC JTC 1/SC 32和SC 27

• ISO/IEC JTC 1 WG9

• 美国国家标准和技术研究院（NIST）

• 全球云际技术论坛（GICTF）

• 分布式管理任务组（DMTF）

• 云安全联盟（CSA）

**说明：**第17/13号课题修订了其范围，以便将大数据包括在课题说明内。第17/13号课题已在其工作中包括了两个大数据工作时间及有关该问题的更新列表。在课题范围扩展之后，预计未来将开展更多的工作。

附件4

（电信标准化局第156号通函）

第19/13号课题 – 端到端云计算管理和安全

（第19/13号课题的继续以及第8/13号课题的一部分）

目的

云计算作为一种服务模式，可以使服务用户通过网络随时随地、便捷地按需访问可配置计算资源（包括网络、服务器、存储、应用和服务）共享池，共享池能以最少的管理或服务提供商互动迅速提供计算资源和与其断开。云计算模式具备五个基本特征（按需服务、借助宽带网络接入提供服务、资源整合、快速灵活、可计量的自主服务），分为五种云计算服务模式（分别是软件即服务（SaaS）、通信即服务（CaaS）、平台即服务（PaaS）、基础设施即服务（IaaS）以及网络即服务（NaaS）），并拥有不同的部署模型（公共云、私有云、混合云......）。

“多重云”这一术语用来指其应用（组成部分）可能部署在一个或多个云提供商上的云服务。在此种情境下两个云提供商之间可能出现云际交换。实际架构因用于各项设计的应用不同而有所不同。

由于电信和信息技术服务在云计算领域的融合，电信行业在新兴的云计算市场及生态系统中也具有十分重要的作用。电信网络作为多用户群云计算架构的核心组成部门，可以提供质量优越、资源利用最为合理的多种服务。

采用云服务，某一组织的网络、计算、存储和应用边界将扩展至云服务提供商域。因此，某一组织的信任边界将变成动态的且将超出其内部控制。组织对谁有权获取信息和资源（无论那些资源位于何处）失去控制是云计算中需要考虑的一个方面，这也是对云管理和安全构成的挑战。可通过使用包括云身份联盟在内的云特定身份管理解决方案，与云服务提供商（CSP）共享身份信息来应对这一挑战。此项工作将在与安全相关课题的密切协作中完成。

本课题的研究重点是云服务和基础设施管理以及使用各种电信和IT基础设施资源的复合云服务及其组成部分的管理。这些云服务通常由可能从第三方获得或者暴露给第三方的单个服务要素构成。这是一个非常复杂的管理环境而且需要研究标准，这些标准提供了一种手段，实现对不同服务提供商域暴露出的服务和技术的一致性端到端、多重云管理和监测。该课题还包括研究安全机制以及简化和管理服务使用周期内服务提供机制的方法，这样就能够创建并高效提供服务。

应当注意到，“端到端”这一术语此处用在信息技术背景下，而且并非意指端点或用户设备的管理，因为如果使用电信技术背景，则另有其它含义。简单地说，在本课题范围内，端到端这一术语指的是一种整体、多层、多组成部分和多重云管理和安全。

课题

需要考虑的研究项目包括应制定有关下列方面的哪些新建议书：

• 云服务管理（与第2研究组合作）以及云基础设施和资源管理，理念上利用常见的基本原则、最佳做法、基本因素、框架和设计、电信运营商和服务开发商提出的某项要求。

• 这一范围包括多重云管理、用于云服务和云基础设施/资源的端到端管理方案。

• （与第17研究组协作）在此类特定云方案确实存在（尚未建立）的范围内，研究特定云身份、接入和安全机制，实现对多个提供商方案中云资源毫不费力的受信任访问

任务

任务包括：

• 制定包括云基础设施和资源管理在内端到端云计算服务管理的高层次要求和性能的建议书。

• 制定有关云联盟身份和接入管理（如有必要）的建议书。

• 制定第13研究组与第17研究组之间云计算安全协作（COM 13-R 10号文件附件6）中规定的、云计算安全所需的建议书。

• 与外部SDO、联盟和论坛开展必要的协作，研究云计算架构和基础设施，最大限度地减少重复劳动。

• 此课题下所开展工作的最新情况见第13工作组工作计划：
（<http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?Q=19/13>）

关系

课题：

• ITU-T第13研究组内（6/13、17/13、18/13以及14/13、15/13、16/13号课题）、第2研究组内（第5/2、7/2号课题）、第17研究组内（第8/17、10/17号课题）与云计算相关的所有课题

标准化机构、论坛及联盟：

• ISO/IEC JTC 1/SC 38

• 分布式管理任务组（DMTF）

• 存储网络行业协会（SNIA）

• TM论坛

• OASIS

• IETF

**说明：**第8/13号课题作为一个单独的课题已在第13研究组结束（2013年秋起未开展新的工作，2014年2月起再未收到新的文稿），因此将其工作分配到第13研究组的其他课题是适当的。故此，第19/13号课题继承了云计算安全方面的工作。第8/13号课题有关云计算的工作事项交给了第19/13号课题，其余工作事项被终止。为此，第19/13号课题的案文进行了细微的修改，以便将重点关注的安全工作纳入到其范围中。建议在咨询成员国之后删除第8/13号课题（参见第157号通函）。

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