|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 43(Add.32)-C** |
|  | **2016年10月11日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 阿拉伯国家主管部门 |
| 有关ITU-T第20研究组结构的提案和意见 |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **摘要：** | 阿拉伯国家主管部门建议增加两个新的课题并审议ITU-T第20研究组的结构，以便加强第20研究组的作用，同时考虑到本届全会22和21号文件，尤其是与第20研究组未来工作意见相关的章节。 |

讨论

– 电信标准化顾问组（TSAG）在2015年6月的会议上同意成立新的ITU-T第20研究组，其名称为“物联网（IoT）及其应用，包括智慧城市和社区”。TSAG会议（2015年6月）批准了第20研究组的职责范围、结构和课题案文，见[TD322Rev3](http://www.itu.int/md/T13-TSAG-150602-TD-GEN-0322/en)号文件。

– TSAG在2015年6月会议上批准了第20研究组的结构。第20研究组在2015年10月19-23日召开的第一次会议上对此进行了修正。第20研究组就包含在[TD 003 Rev.5 (GEN/20)](http://www.itu.int/md/T13-SG20-151019-TD-GEN-0003/en)号文件中、向TSAG2016年2月会议介绍的结构达成一致。

TSAG在2016年2月召开的会议上就以下各点达成一致（见2016年2月会议报告）：

– ITU-T第20研究组发挥作为“物联网（IoT）及其应用”以及“智慧城市和社区（SC&C）”牵头研究组的作用；

– 更新第20研究组六个课题的案文，见ITU-T第20研究组联络声明（[TD368](http://www.itu.int/md/T13-TSAG-160201-TD-GEN-0368/en)号文件）后附资料1附件C；

– 修改JCA-IoT和SC&C的职权和范围，将JCA的第一个目标改为“......并与ITU-R联络......”。

该文稿建议增加两个新的课题并对第20研究组结构进行修改，以便强化第20研究组履行其职责的能力。

# 1 拟议的两个新课题

 ARB/43A32/1

**新的有关“智慧城市和社区的评估和评定”的第2/20号课题**

根据TSAG赋予第20研究组作为智慧城市和社区牵头研究组的职责，考虑到ITU-T第5研究组移至第20研究组的工作，支持本文稿的各方建议设立一个有关“智慧城市和社区”的新课题。

第2/20号课题

智慧城市和社区的评估和评定

# 1 目的

全球各地普遍制定实施智慧城市和社区（SC&C）的全面战略以应对快速城市化带来的挑战。这意味着将信息通信技术（ICT）纳入城市规划和运作的方方面面。在此进程中，ICT，尤其是物联网（IoT）通过收集相关信息并将多重领域相互的能力提高城市功能效率，使相关都市、社区和公民得以做出更好的知情决策，由此推进城市服务一体化以及跨行业的合作。

目前，能否衡量不同SC&C项目的性能至关重要。一种衡量方式是通过关键业绩指标（KPI）为监督SC&C过渡，以及环境、卫生、教育、公益事业等行业取得的进展提供便利。

城市若能按照目标量化成就是一种非常可取的做法。因此，通过使用这些指标，城市及其利益攸关方还可以客观地评定人们在多大程度上感受到这些城市更具智慧和可持续性。

# 2 课题

需研究的内容包括，但不局限于：

– 制定评定ICT使用情况以及ICT对城市可持续性的影响的方法使用哪些一般性原则？

– 全球范围内有哪些用来计算可持续智慧城市指数的算式？

– 如何收集可靠数据，特别是对结果产生重大影响的数据？如何考虑数据随时间发展而发生的变化？

– 如何评估方法（测量、统计取样、案例研究），包括不同的区域或国家方面？

– 如何评定智慧城市可持续发展目标（SDG）成就？

– 如何衡量一个城市针对所确定的行业指标（如开放数据指标、电子卫生指标、公益事业指标）的具体性能。

– 如何评估方法（测量、统计抽样、案例研究等），包括不同区域和国家的方法？

– 需要与哪些标准制定组织（SDO）合作以便在最大程度上形成合力并统一现有有关SC&C的评定和评估标准？

# 3 任务

任务包括、但不限于：

– 制定有关城市SDG评定方法建议书，考虑到评估ICT影响的一般性原则、标准。

– 制定有关收集和计算可靠原始数据的建议书，将其纳入评定模型

– 制定根据所确定的行业指标衡量城市具体性能的方法。

– 参考有关SC&C通用特征的现有数据库，按需要编制手册。

– 为报告全球可持续智慧城市指标制定手册。

– 为报告城市性能制定导则和最佳做法以帮助各城市实现SDG。

– 与其它研究组和SDO以及其它联合国机构定期协调以便开展有效协作。

注 – 此课题的最新工作状况见第20研究组的工作计划（<http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?Q=xx/20>）

# 4 关系

**建议书：**

– Y.4000系列，包括Y.4900/L.1600、Y.4901/L.1601、Y.4902/L.1602和Y.4903/L.1603

**课题：**

– 第20研究组所有课题

**研究组：**

– ITU-T（如考虑其牵头研究组的作用）、ITU-D和ITU-R相关研究组

**其它机构：**

– CEN-CENELEC-ETSI“可持续智慧城市和社区”协调组（SSCC-CG）

– ETSI TC EE

– ETSI TC Smart M2M

– IEC SEG1

– IEC TC 111

– OneM2M

– IEEE智慧城市社区

– ISO/IEC JTC 1/WG11

– ISO TC 268 SC1

– ISO SAGIIC（行业互联网联盟）

 ARB/43A32/2

**新的有关“安全、隐私、信任和识别”的第3/20号课题**

根据TSAG赋予第20研究组开展有关IoT以及智慧城市和社区（SCC）系统、服务和应用的安全、隐私、信任和识别研究的职责，考虑到第1/20、4/20、5/20和6/20号课题开展的工作和研究，支持本文稿的各方建议围绕服务和应用的“安全、隐私、信任和识别”建立一个独立的课题，同时考虑到第4/20、5/20和6/20号课题已经开展的工作和研究。

第3/20号课题

安全、隐私、信任和识别

# ****1 目的****

在迈向信息社会的过程中，网络攻击、网络犯罪以及信誉或信任的丧失不断升级。ICT基础设施通过承载大量物联网（IoT）传感器和与IoT相关的系统不断演进以提供未来融合的服务和应用。此外，智慧城市的发展遍及全球。来自不同行业的利益攸关多方都在使用ICT基础设施参与未来融合的智能化服务。这种建立在不同环境之上的网络在推进各项应用和服务的提供，系统的管理和维护的同时，还带来了大量与行业相关的风险和威胁。对IoT使用、采用和普及以及智慧城市设备、系统、服务、应用和平台的安全、隐私和总体信任的影响可能妨碍市场的总体发展。因此，必须通过强调内置于信息技术、商业做法、系统、流程、物理设计和网络化基础设施中的保护落实隐私和安全设计。

对安全和隐私要求的满意度在IoT环境和SC&C中发挥着根本性作用。这种要求包括IoT网络内的数据保密性和认证、接入控制、可用性、数据完整性、隐私和用户与事务之间的相互信任和不可否认性。因标准和通信协议不同，传统的安全措施无法直接用于IoT技术，同时还需要不同的专业领域特长。除此之外，大量互联设备造成可扩展问题，因此，有必要建立灵活的基础设施以处理动态环境中的威胁。未来的ICT基础设施应足够可靠、安全、保密和可信赖。为此，IoT的安全和信任保证是ITU-T第20研究组面临的突出标准化问题之一。

另一方面，识别技术一直被看作实施IoT的关键驱动技术。物理设备（如标签、项目和产品、传感设备）和虚拟实体（如计算程序、软件）均可分配到一个标识符，以便得到标识和区分。由于一个事务总是由其它事务构成的，能否单独处理并识别每个事物的身份对于解决IoT部署中的隐私、安全、信任和网络普及问题至关重要。

# **2 **课题****

该课题涉及IoT系统、服务、应用和协议的安全、隐私、信任提供、名称、寻址和识别。

须研究的内容包括，但不局限于：

– 有哪些威胁是不惜艰辛和成本发动攻击造成的，从而破坏IoT设备、系统、应用、协议、平台和服务的认证、保密性、完整性、不可否认性和可用性？

– 各类攻击的估算概率如何？IoT/SC&C系统攻击者有哪些可能的收益？受攻击方预计蒙受哪些损失？

– 缓解并遏制IoT和SC&C设备、系统、应用、协议、平台和服务中所确定的这些风险和威胁需制定哪些要求？

– 满足IoT包括安全、隐私和信任在内的要求需要哪些识别系统？

– 为保护和防止披露事务信息需要哪些要求和机制？

– 如何把安全凭证管理整合到识别系统中？

– 如何把认证技术整合到识别系统中？

– 在IoT设备能源、空间、存储、带宽和连接资源有限的情况下，如何将传统的完整性、可用性、认证、不可否认措施用于这些设备以保护系统身份、隐私和安全？

– 保证对SC&C应用、服务和平台隐私的保护需要哪些技术措施、协议和系统？如何保持并确保对使用这些系统的信任？

– 您如何防止对IoT系统、应用、平台和服务的非法跟踪、特征分析和非法处理？

– 可制定哪些措施确保IoT和SC&C平台、系统和服务中数据的无缝可用性和便携性？

– 您可如何解决混合异质IoT系统中非基于IP和/或非基于网络的连通对象问题？

– 如何将语意互操作性作为识别事物的机制？错误识别有哪些相关风险？

– 如何注册和管理IoT名称？

– 发现身份需要哪些技术措施？身份注册机构为维护事务标识和系统集成需要具有哪些特性？

– 设备如何防止与其交换数据的其它设备的模仿？如何发现生成、处理、存储或检索私密、敏感、保密或机密数据的设备并防止欺诈性使用？

# ****3 任务****

任务包括、但不限于：

– 制定有关确保IoT设备、系统、应用、协议、平台和服务认证、保密性、完整性、不可否认性和可用性的建议书。

– 制定有关IoT在ICT基础设施（所谓基础设施层）和未来异质融合服务环境（所谓服务层）两个层面中提供安全和信任建议书。

– 制定有关IoT服务和应用在涉及其它行业（如，能源ICT表示基于ICT基础设施的能源网络）利益攸关多方的融合环境中提供安全和信任建议书。

– 制定有关缓解在IoT和SC&C设备、系统、应用、协议、平台和服务中确定的风险和威胁所需要的要求的建议书。

– 制定有关利用IoT系统中传统完整性、可用性、认证、不可否认性的构想以保护系统身份、隐私、和安全的建议书。

– 制定有关防止对IoT系统、应用、平台和服务进行非法跟踪、特征描述和非法处理的技术措施的建议书。

– 制定有关保证对SC&C应用、服务和平台隐私提供保护的技术措施、协议和系统的建议书。

– 制定有关识别与SC&C内部提供的不同管理、行政和服务相关的潜在风险的导则。

– 制定有关如何缓解与SC&C内部提供的不同管理、行政理、维护和服务相关的风险的导则。

– 制定有关确保IoT和SC&C平台、系统和服务的数据可用性和便携性的建议书。

– 制定有关IoT和SC&C部署中名称和标识使用的建议书。

– 制定有关IoT身份发现的建议书。

– 制定有关IoT身份管理建议书。

– 制定有关IoT/SC&C应用和服务命名和寻址的建议书。

– 与其它研究组和其它SDO以及其它联合国机构定期协调以便有效地开展协作。

# 4 ****关系****

**建议书：**

– Y-系列和其它有关安全、隐私、信任和识别的建议书。

**课题：**

– 第20研究组所有课题

**研究组：**

– ITU-T（如考虑其牵头研究组的作用）、ITU-D和ITU-R相关研究组

**其它机构：**

– ISO/IEC JCT 1

– DONA基金会

– ETF

– OASIS

– OneM2M

# 2 对第20研究组结构的拟议修正

 ARB/43A32/3

第20研究组在前一研究期共召开了三次会议，出席人数踊跃。第20研究组开展的工作富有成效，共收到314份文稿，形成了若干工作项目并批准了许多建议书。

此外，由于第20研究组1/20工作组（物联网）和2/20工作组（智慧城市与社区）存在可能的工作重叠，相关课题和/或文稿涉及两个课题，因此多次举办了联合课题会议。考虑到第20研究组在前一研究期工作和职责的延续（见下表），支持本文稿的各方建议审议第20研究组的结构并对此予以重组。

对ITU-T第20研究组结构的拟议修正

|  |  |
| --- | --- |
| 第20研究组课题 | 标题 |
| **PLEN** |  |
| **第1工作组** |  |
| 第1/20号课题 | 研究和新兴技术（包括术语和定义） |
| 第2/20号课题 | 智慧城市与社区的评估和评定 |
| 第3/20号课题 | 安全、隐私、信任和识别 |
| **第2工作组** |  |
| 第4/20号课题 | 要求、能力、行业和使用案例 |
| 第5/20号课题 | 框架、架构和协议 |
| 第6/20号课题 | 服务、应用、计算和数据处理 |
| **第3工作组** |  |
| 第7/20号课题 | 基础设施、连通性、网络和互操作性 |
| 第8/20号课题 | 管理、控制和性能 |

# 3 提案总结

1) 创建新的第2/20号研究课题 –“智慧城市和社区的评估和评定”。

2) 创建新的第3/20号课题 –“安全、隐私、信任和识别”。

3) 按照提案ARB/043A32/3修改第20研究组的结构，以便在第20研究组的课题之间形成合力，限制各课题之间可能产生的任何重叠，从而形成一个更加可靠、重点突出和井然有序的结构。

4) 请WTSA-16讨论并审议拟议创建的新课题的总体结构并批准新的拟议课题。

5) 请WTSA-16责成第20研究组在考虑到WTSA-16成果的情况下，在全会后召开的第一次会议上确定结构并为其它课题（第1/20、4/20、5/20、6/20、7/20和8/20号课题）制定相关案文。

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