|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | | **国 际 电 信 联 盟**  **电信标准化局** |  |
|  | | | 2024年9月27日，日内瓦 |
| **文号：** | **电信标准化局第236号通函** **SG20/CB** | | **致：**  - 国际电联各成员国主管部门；  **抄送：**  - ITU-T部门成员；  - ITU-T第20研究组准成员；  - 国际电联学术成员；  - ITU-T第20研究组正副主席；  - 电信发展局主任；  - 无线电通信局主任 |
| **电话：** | +41 22 730 6301 | |
| **传真：** | +41 22 730 5853 | |
| **电子邮件：** | [tsbsg20@itu.int](mailto:tsbsg20@itu.int) | |
| **事由：** | **针对已确定并拟在ITU-T第20研究组会议（2025年1月15日至24日）上批准的ITU-T Y.4506（原Y.DRI-arch）、Y.4229（原Y.IoT-SFFS）、Y.4230（原Y.EV-charging）、Y.4231（原Y.IoT-Vreqs）、Y.4232（原Y.IoT-RTPS）、Y.4233（原Y.FSPH）、Y.4234（原Y.RemoteEd）、Y.4222（原Y.smart-evacuation）、Y.4507（原Y.arc-psfws）、Y.4508（原Y.DPM-alm-fra）、Y.4706（原Y.IoT-IoT）和Y.4499（原Y.UIM-cs-framework）新建议书草案，与成员国进行磋商。** | | |

尊敬的先生/女士，

1 ITU-T第20研究组（SG20：物联网（IoT）以及智慧城市和社区）拟采用WTSA第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第9节所述的传统批准程序，在2025年1月15日至24日于瑞士日内瓦召开的下次会议上批准上述建议书草案。有关ITU-T第20研究组会议的议程和所有相关信息将在[第5/20号集体函](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG20-COL-0005)中提供。

2 拟议批准的ITU-T Y.4506（原Y.DRI-arch）、Y.4229（原Y.IoT-SFFS）、Y.4230（原Y.EV-charging）、Y.4231（原Y.IoT-Vreqs）、Y.4232（原Y.IoT-RTPS）、Y.4233（原Y.FSPH）、Y.4234（原Y.RemoteEd）、Y.4222（原Y.smart-evacuation）、Y.4507（原Y.arc-psfws）、Y.4508（原Y.DPM-alm-fra）、Y.4706（原Y.dem-IoT）和Y.4499（原Y.UIM-cs-framework）新建议书草案的标题、摘要及出处见附件1。

3 本通函根据第1号决议第9.4节，就是否可在即将召开的会议上审议并批准这些案文启动与国际电联成员国的正式磋商。请成员国于**2025年1月3日**协调世界时23时59分前填妥并返回附件2中的表格。

4 如果70%以上的成员国在回复中支持审议并批准，则将专门召开一次全体会议来实施该批准程序。不想授权继续此项工作的成员国应向电信标准化局主任通报理由并提出可能的修改意见，以推动该项工作的进展。

电信标准化局（TSB）说明1 – 截至本通函发布之日，电信标准化局未收到任何关于这些案文草案的知识产权声明。欲了解最新信息，请各成员查阅[www.itu.int/ipr/](http://www.itu.int/ipr/)的知识产权数据库。

顺致敬意

A black and white text

Description automatically generated电信标准化局主任  
尾上诚藏

**附件：**2件

**附件1**

**已确定的ITU-T Y.4506（原Y.DRI-arch）、Y.4229（原Y.IoT-SFFS）、Y.4230（原Y.EV-charging）、Y.4231（原Y.IoT-Vreqs）、Y.4232（原Y.IoT-RTPS）、Y.4233（原Y.FSPH）、Y.4234（原Y.RemoteEd）、Y.4222（原Y.smart-evacuation）、Y.4507（原Y.arc-psfws）、Y.4508（原Y.DPM-alm-fra）、Y.4706（原Y.dem-IoT）和Y.4499（原Y.UIM-cs-framework）新建议书草案的摘要和出处**

**1 ITU-T Y.4506（原Y.DRI-arch）新建议书草案：[**[**R21**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0021/en)**]**

**城市自主配送机器人互通的参考架构**

**摘要**

本建议书在ITU-T Y.4607建议书的基础上定义了自主配送机器人的参考架构，该架构与配送机器人服务提供商、用户设备和城市基础设施互通，可在没有人为干预的情况下进行货物配送。

**2 ITU-T Y.4229（原Y.IoT-SFFS）新建议书草案[**[**R22**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0022/en)**]**

**基于物联网的智慧森林消防系统的要求和参考功能模型**

**摘要**

Y.4229建议书介绍了基于物联网（IoT）的智慧森林消防系统，并规定了相关参考功能模型和要求。Y.4229建议书旨在为基于物联网的智慧森林消防系统的设计、开发和实施提供指导。

森林火灾的频发已成为一个全球问题。尽管许多国家已投入大量资金研究各种对策，但仍有一些挑战有待克服。这些挑战包括无法完全监测广袤的森林，以及由于森林网络覆盖不完整，妨碍了信息的有效传输。此外，典型物联网设备的性能往往无法满足森林应用的实际要求。此外，缺乏针对即将发生的森林火灾的早期预警系统，这会延误火灾发生时的灭火和救援工作，并且缺乏对灾后能力的充分评估和检查。

随着物联网和人工智能的发展，森林消防系统变得越来越智能。在森林地区部署智慧森林消防系统，能够实现在森林火灾发生之前开展实时监测和早期预警。当火灾爆发时，其可用于预测、定位、评估和灭火，并在火灾发生后进行检查和损失评估。

**3 ITU-T Y.4230新建议书草案（原Y.EV-charging）：[**[**R23**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0023/en)**]**

**电动车辆公共智能充电服务的要求和能力框架**

**摘要**

随着城市中公众对电动车辆（EV）使用的快速增长，越来越多的电动车辆用户需要公共充电服务。因此，电动车辆公共智能充电服务既是未来的发展方向，也是智慧城市的重要组成部分。与传统充电服务相比，公共智能充电服务具有高度网络化和系统数字化的优势，且可以提供灵活便捷的电力智能化管理。公共智能充电服务将根植于智慧城市基础设施，对未来智慧城市不可或缺。

本建议书规定了电动车辆公共智能充电服务的要求和能力框架，目的是优化电动车辆充电服务流程，提升电动车辆用户的电动车辆充电服务体验。

**4 ITU-T Y.4231（原Y.IoT-Vreqs）新建议书草案：[**[**R24**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0024/en)**]**

**视觉物联网的要求和能力框架**

**摘要**

本建议书提供了视觉物联网（IoT）的要求和能力框架，用于视觉物联网应用的典型工作流程以及一些相关的视觉物联网（IoT）使用案例。

随着智慧城市和无数基于物联网的垂直行业的普及和发展，物联网（IoT）的内涵不断拓展，不再局限于简单的传感器数据采集和鉴别。

视觉物联网是物联网的主要发展方向之一，使用数字相机和其他类型的传感器感知其感兴趣的物体（包括人、车辆、动物等）并在适当分析的基础上用于各种应用。

**5 ITU-T Y.4232（原Y.IoT-RTPS）新建议书草案[**[**R25**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0025/en)**]**

**路旁交通感知系统的物联网基础设施的要求、能力和使用案例**

**摘要**

路旁交通感知系统（RTPS）是由物联网（IoT）基础设施组成的系统，包括传感设备、云设施、智能交通灯和智能交通标志。通过物联网技术，路旁交通感知系统可利用其组件的能力提高交通的安全性和效率。

为了提高交通安全和效率，RTPS中的物联网基础设施需要使用物联网技术开展协作。因此，ITU-T Y.4232建议书提出了物联网基础设施的通用和特定要求与能力。附录中还给出了RTPS的使用案例。

**6 ITU-T Y.4233新建议书草案（原Y.FSPH）：[**[**R26**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0026/en)**]**

**可持续智慧城市的智慧公共卫生应急管理框架**

**摘要**

本建议书规定了可持续智慧城市（SSC）的智慧公共卫生管理框架。

可持续智慧城市能够促进使用数据驱动的智能应用程序管理有限的资源，并通过这些应用阻止未来出现与新冠（COVID-19）规模类似的大流行病。将可持续智慧城市与公共卫生框架联系起来，对未来的大流行病和一般流行疾病实施管理，有助于实现可持续发展目标（可持续发展目标（SDG）3：全球卫生；SDG1：消除贫困；和SDG 11：建设包容、安全、具有复原力和可持续的城市）以及《仙台减灾风险框架》，这既是一项挑战亦可一举两得。随着适当应急通信和公共卫生框架的使用，开发相关模型以预测疾病传播、确定疾病来源、协调封锁措施、检测和报告症状、识别病毒株，并根据需要通过基于物联网的基础设施，在有限的人为互动的情况下提供远程援助，将变得更加容易。

本建议书的起草是基于题为“智慧公共卫生应急管理和ICT实施”的U4SSC报告（参见参考资料中的[b-U4SSC-2]），其结构如下：首先对公共卫生的背景和相应框架做出分析，然后提出一个通用的公共卫生框架，对大流行病的周期加以详细说明。接下来，该通用框架将与SSC和城市复原力建立关联。此外，这一建议书还用统一建模语言（UML）图表描述了如何在SSC环境下使用该框架，并重点介绍了在实施过程中发挥作用的SSC组件。

**7 ITU-T Y.4234新建议书草案（ex.Y.RemoteEd）：[**[**R27**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0027/en)**]**

**在远程教室进行电子学习的要求、能力和部署模型**

**摘要**

本建议书介绍了在远程教室进行电子学习概念，即向学习者提供信息通信技术（ICT）基础设施和电子学习设施（如数字连接、计算机、计算机应用、虚拟协作、在线和数字教育目录），使他们能够在这样的地点自我学习。

与城市地区相比，大多数国家的偏远和农村地区在获得优质教育的机会方面，存在巨大差距且这一差距仍在日益拉大。全世界的各种国际组织（如联合国（UN）、国际电信联盟（ITU）等）和国家机构（如部委）均承认，有必要为实现普及教育的承诺而加倍努力。

同样毋庸置疑的是，未来的教育具有数字化和沉浸式的特征，且未来教育的提供将严重依赖对适当（ICT）基础设施和连接的使用。

与此同时，无论发达国家还是发展中国家，都严重缺乏训练有素的教学人员，而偏远和服务不足地区的情况则更糟。大多数此类地点的教师很少，只有部分地区能够满足快速发展的教育课程的要求。除了教育和学习之外，这些偏远地区在获得卫生和职业能力开发等领域的其它设施方面，亦处于不利地位。需要制定新的标准来弥合数字鸿沟，并通过确保向偏远和服务不足的地区公平提供越来越多的在线服务，缩小日益扩大的差距。

本建议书描述了向远程学校提供数字教育的挑战和考虑，并制定了为农村和偏远地区的远程教室提供高质量电子学习服务的要求、能力和部署模型。

**8 ITU-T Y.4222新建议书草案（原Y.smart-evacuation）：[**[**R28**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0028/en)**]**

**智慧城市和社区发生灾害或紧急情况时的智慧疏散框架**

**摘要**

智慧疏散为灾难或应急事件区域内的人员以及需要进入此类区域的人员，提供有效且高效的解决方案。物联网（IoT）以及智慧城市和社区可用于在灾难或应急事件期间提供智慧疏散。

本建议书描述了在灾害和应急情况下进行智慧疏散控制的概念和特征。这一建议书确定了智慧疏散的高层要求和ICT基础设施，以及灾害和紧急情况下的使用案例。

引入智慧疏散服务后，即使在应急情况下也能保持智慧城市居民生活的舒适度。在世界各地应急情况日益频繁的背景下，这为因何要为快速发展全球智慧城市所付出巨大物质成本提供了依据。

**9 ITU-T Y.4507新建议书草案（原Y.arc-psfws）：[**[**R29**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0029/en)**]**

**供电设施预警系统的功能架构**

**摘要**

基于物联网技术的供电设施早期预警系统可以通过状态评估和预警模型，获取电力设备的实时状态参数，实现设备状态预测和故障预警。它可以提高资产运营的经济性，并确保供电的可靠性。有必要为供电设施建立一个预警系统。本建议书提供了供电设施预警系统的功能架构、使用案例和数据流。

**10 ITU-T Y.4508新建议书草案（原Y.DPM-alm-fra）：[**[**R30**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0030/en)**]**

**物联网（IoT）数据处理和管理的基于区块链的活动日志管理功能要求和架构**

**摘要**

许多物联网（IoT）平台可用于在不同阶段和不同区域处理和管理相同的物联网数据。在传统解决方案中，每个物联网平台通常将其物联网数据处理和管理（IoT DPM）的活动日志单独存放在存储器内。这些活动日志由物联网平台负责分离并管理。因此，无法保证这些活动日志的获取和可信度，并且对于由不同IoT平台存储和管理的活动日志，很难在整个生命周期中跟踪有关 IoT DPM 的活动。

为了跟踪有关IoT DPM的活动，不同的IoT平台可以使用相同的活动日志存储介质和相关功能。区块链技术支持的活动日志管理（ALM），提供了在跨物联网平台的整个生命周期中管理IoT DPM活动日志的功能。不同的IoT平台可以通过用于IoT DPM的ALM，将IoT DPM的活动日志单独保存到可信的共享存储介质中。当他们通过ALM读取IoT DPM的活动日志时，如果获得授权，则可以通过用于IoT DPM的ALM，从可信的共享存储介质中获取整个生命周期内IoT DPM的所有相关活动日志。ALM和可信共享存储基于区块链技术，可以保护活动日志不被篡改。ALM可以促进物联网平台，以透明可信地的方式在整个生命周期内存储和追踪IoT DPM的活动日志。

本建议书介绍了用于物联网数据处理和管理的基于区块链的ALM，并规定了其特性、功能要求和架构。

**11 ITU-T Y.4706（原Y.dem-IoT）新建议书草案：[**[**R31**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0031/en)**]**

**输变电设备中物联网（IoT）设备的数据交换模型**

**摘要**

输变电设备中的物联网（IoT）装置可以满足输变电设备对全面、精准数据采集的需求。开发一个将应用的使用、共享和协调考虑在内的数据交换模型，对于构建基于物联网的输变电设备系统至关重要。

本建议书规定了输变电设备物联网数据交换的要求和模型。

**12 ITU-T Y.4499新建议书草案（原Y.UIM-cs-framework）：[**[**R32**](https://www.itu.int/md/T22-SG20-R-0032/en)**]**

**基于众包的城市基础设施监测框架**

**摘要**

ITU-T Y.4499建议书规定了基于众包的城市基础设施监测框架，其中涉及要求、功能架构、通用程序以及安全和隐私方面的考虑。

城市基础设施包括城市运营和发展所必须具备的物理设施和系统。这些设施具有数量大、分布广、管理难度高等特点。众包是让一群人为了同一的目标而参与相关工作的做法。它可以为监测城市基础设施，提供一种可升级且经济上可行的方法。

**附件2**

**主题：成员国对电信标准化局第236号通函的回复  
就已确定的ITU-T Y.4506（原Y.DRI-arch）、Y.4229（原Y.IoT-SFFS）、  
Y.4230（原Y.EV-charging）、Y.4231（原Y.IoT-Vreqs）、Y.4232（原Y.IoT-RTPS）、  
Y.4233（原Y.FSPH）、Y.4234（原Y.RemoteEd）、Y.4222（原Y.smart-evacuation）、  
Y.4507（原Y.arc-psfws）、Y.4508（原Y.DPM-alm-fra）、Y.4706（原Y.dem-IoT）和  
Y.4499（原Y.UIM-cs-framework）新建议书草案开展磋商**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **收件人：** | 国际电信联盟  电信标准化局主任  Place des Nation  CH 1211 Geneva 20, Switzerland | **发件人：** | [姓名]  [官方职务/头衔]  [地址] |
| **传真：**  **电子邮件：** | +41-22-730-5853  [tsbdir@itu.int](mailto:tsbdir@itu.int) | **传真：**  **电子邮件：** |  |
|  |  | **日期：** | [地点，][日期] |

尊敬的先生/女士：

有关针对电信标准化局第236号通函所列已确定案文草案与成员国磋商一事，我谨向您通报我主管部门的意见，如下表所述。

|  | **请在两个方框中选择一个** |
| --- | --- |
| **ITU-T Y.4506新建议书草案（原Y.DRI-arch）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**研究组审议并批准此案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4229新建议书草案（原Y.IoT-SFFS）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4230新建议书草案（原Y.EV-charging）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4231新建议书草案（原Y.IoT-Vreqs）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4232新建议书草案（原Y.IoT-RTPS）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4233新建议书草案（原Y.FSPH）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4234新建议书草案（原Y.RemoteEd）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4222新建议书草案（原Y.smart-evacuation）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4507新建议书草案（原Y.arc-psfws）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4508新建议书草案（原Y.DPM-alm-fra）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4706新建议书草案（原Y.dem-IoT）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |
| **ITU-T Y.4499新建议书草案（原Y.UIM-cs-framework）** | **授权**第20研究组审议并批准此案文（在这种情况下，请选择两种方案⃝中的一种）：  ⃝无意见或修改建议  ⃝后附意见和修改建议 |
| **不授权**第20研究组审议批准该案文（附反对意见的理由并概述可使该项工作取得进展的可能修改） |

顺致敬意，

[姓名]

[官方职务/头衔]

[成员国] 主管部门

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