|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **世界电信标准化全会（WTSA-24）**  2024年10月15-24日，新德里 | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| 全体会议 | | 文件 35 (Add.30)-C | |
|  | | 2024年9月13日 | |
|  | | 原文：英文 | |
|  | | | |
| 非洲电信联盟各主管部门 | | | |
| 第98号决议的拟议修改 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **摘要：** | ATU提议修改WTSA第98号决议，以满足成员国在其国家法律框架内制定导则和其他机制的需求，以加强物联网业务的部署，并为残疾人和有具体需求人士建设包容性的可持续智慧城市。 | |
| **联系人：** | 非洲电信联盟 Isaac Boateng | 电子邮件：[i.boateng@atuuat.africa](mailto:i.boateng@atuuat.africa) |

引言

第98号决议充分规定了加强物联网和智慧城市和社区的标准化，以促进全球发展。但是，有必要更新该决议，以确保数字包容性和公平性。

可持续的智慧城市利用技术和数据来改善人们的行为和生活。随着城市部署智慧解决方案和数字服务，使城市对所有人、特别是残疾人无障碍和具有包容性是**可持续**发展的内在要求。

提案

ATU建议更新第98号决议，以解决下列问题：

1 需要使智慧可持续城市包容残疾人和有具体需求人士。

2 成员国需要在其国家法律框架内制定导则和其他机制，以加强物联网业务的部署。

3 研究与物联网数据安全和数字孪生相关的问题至关重要。数字孪生可用于制定战略，通过模拟实现智慧可持续城市和社区（SSC&C）的特定目标。

MOD ATU/35A30/1

第98号决议（2024年，新德里，修订版）

为促进全球发展加强关于物联网、数字孪生和可持续智慧城市  
及社区的标准化活动

（2016年，哈马马特；2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

忆及

*a)* 全权代表大会关于促进物联网（IoT）和可持续智慧城市及社区（SSC&C）的第197号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）–；

*b)* 无线电通信全会关于发展IoT的无线系统和应用的研究的第66号决议（2023年，迪拜，修订版）–；

*c)* 世界电信发展大会关于促进IoT和SSC&C以促进全球发展的第85号决议（2022年，基加利，修订版）–；

*d)* 联合国秘书长发起的“全球脉动”举措，以利用大数据促进可持续发展和人道主义行动机会；

*e)* 全权代表大会关于弥合发展中国家和发达国家之间数字鸿沟的第123号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），特别强调需要扩大并促进与国际、区域性和国家标准化机构的合作；

*f)* 有关“IoT概述”的ITU‑T Y.4000/Y.2060建议书，将IoT定义为“信息社会全球基础设施将基于现有和正在出现的、可互操作的信息通信技术的（物理和虚拟）之物相互连接，以提供先进的服务”；

*g)* 有关IoT设备管理的通用需求和能力的ITU‑T Y.4702建议书，该建议书确定了IoT不同应用场景中设备管理的通用需求和能力；

*h)* 关于可持续智慧城市关键绩效指标概述的ITU-T Y.4900建议书，该建议书将可持续智慧城市定义为“可持续智慧城市是创新城市，它利用信息通信技术（ICT）和其他手段来提高生活质量、城市运营和服务的效率及竞争力，同时确保其满足当前和后代的经济、社会、环境以及文化方面的需求。（注 – 城市竞争力是指决定城市可持续生产力的政策、制度、战略和过程）”；

*i)* 关于智慧城市数字孪生系统的要求和功能的ITU-T Y.4600建议书，该建议书将数字孪生定义为“目标对象的数字化呈现。（注 – 根据应用的具体领域，数字孪生可能需要不同的能力（例如同步、实时支持））”；

*j)* 关于根据WSIS《原则宣言》树立使用ICT的信心和提高安全性的WSIS行动方面5，旨在加强信任框架，包括信息安全和网络安全、认证、隐私和消费者保护，这是发展信息社会和树立ICT用户信心的先决条件，

考虑到

*a)* 预计因IoT技术的普及而有几十亿台设备连入网络，几乎影响到日常生活的方方面面；

*b)* 连接到这些网络的物联网设备收集和传输大量数据，其中可能包括个人和敏感数据，这些数据可能会带来数据安全、隐私保护和信任问题；

*c)* IoT和数字孪生在协助实现《2030年可持续发展议程》方面的重要作用，特别是忆及可持续发展目标11（SDG 11）（使城市更具包容性、安全、有复原力且可持续）；

*d)* 数字孪生可用于制定战略，通过模拟实现SSC&C的具体目标；

*e)* 包括能源、交通、卫生和农业等在内的不同行业正在就开发跨行业的IoT、数字孪生和SSC&C应用与业务开展协作；

*f)* IoT、数字孪生和SSC&C可成为建设信息社会的一个促进因素，为惠及用户，利用智能楼宇和智能交通系统以及智慧水管理，与其他服务携手改变城市基础设施提供机遇；

*g)* SSC&C可以使用IoT和数字孪生来发现和应对区域和/或全球危机，如自然灾害和流行病/大流行病；

*h)* 包括IoT、人工智能（AI）和数字孪生在内的新兴数字技术的研发可有助于促进不同行业的全球发展、基本服务提供以及监测和评估计划；

*i)* IoT涉及不同利益攸关方和不同领域，这可能需要开展协调；

*j)* IoT已发展为目标和要求各异的不同应用，因此需与其他国际标准化机构和其他相关组织开展协调，以便更好地整合标准化框架；

*k)* 技术标准和公众私营合作伙伴关系应缩短实施IoT和数字孪生的时间并降低实施成本，赢得规模效益方面的收益；

*l)* 互操作性是在全球范围内开发物联网系统和服务的必要条件，而缺乏互操作性往往是确保价值链上不同参与者之间良好合作的主要障碍；

*m)* ITU-T应在制定IoT、数字孪生和SSC&C相关标准方面发挥主导作用；

*n)* 协同评估和实现IoT、数字孪生和SC&C数据互操作性标准化的重要性；

*o)* IoT、数字孪生和SSC&C可能会给诸多领域带来影响，因此可能需要相关国家、区域和国际实体就相关方面开展深入合作，以实现IoT和数字孪生效益的最大化；

*p)* 在IoT、数字孪生和SSC&C环境中，互连设备和应用代表了多样化的生态系统；

*q)* 物联网生态系统的发展有赖于监管框架，以确保在其基础上保护隐私和数据安全；

*r)* 安全方面和隐私问题是发展可靠、可信和安全的IoT生态系统的关键组成部分；

*s)* 对SSC&C和相关数字技术的评估和评定有助于衡量SSC&C技术和目标的实施情况和成败，

认识到

*a)* 目前正在通过业界论坛、标准制定组织（SDO）和伙伴关系项目制定有关IoT的技术规范；

*b)* 国际电联无线电通信部门（ITU-R）在针对用于IoT的无线电网络和系统的技术和操作开展研究方面的作用；

*c)* 国际电联电信发展部门（ITU-D）在全球层面鼓励电信/信息通信技术（ICT）发展方面的作用，特别是ITU-D各研究组开展的相关工作；

*d)* 国际电联电信标准化部门（ITU-T）第20研究组领导的物联网与智慧城市和社区联合协调活动（JCA-IoT和SSC&C）的目的是协调国际电联内部开展的“IoT与SSC&C”活动，并寻求与IoT和SSC&C领域内的其它外部机构开展合作；

*e)* ITU-T与其他组织之间的协作已取得长足进步，例如但不局限于积极参加国际标准化组织和国际电工技术委员会第一联合技术委员会（ISO/IEC JTC 1）和欧洲电信标准协会（ETSI）的不同委员会和工作组，而且还与oneM2M、物联网创新联盟和LoRa联盟等论坛进行了合作，并就智能交通系统（ITS）通信标准进行了合作；

*f)* 第20研究组负责与IoT及其应用有关的研究和标准化工作，包括SSC&C和相关数字服务，包括有效的能源管理、数字卫生、数字孪生；

*g)* 第20研究组亦在开展与IoT和SC&C相关的安全、隐私、信任和识别问题的标准化工作；

*h)* 此外，第20研究组亦是一个平台，包括成员国、部门成员、部门准成员和学术成员在内的ITU-T成员可共同对IoT国际标准的起草及其实施施加影响；

*i)* “共建可持续智慧城市”（U4SSC）是为实现SDG 11而经国际电联、联合国欧洲经济委员会（UNECE）和联合国人居署（UN-Habitat）协调推出的一项联合国举措；

*j)* U4SSC正在支持城市充分利用ICT在可持续发展中的潜力，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第20研究组

1 制定旨在实施IoT、数字孪生及SSC&C的ITU-T建议书，其内容包括但不限于与新兴技术和垂直行业相关的问题；

2 继续在其职权内开展工作并特别侧重于路线图的设计及国际电信标准的统一和协调，以促进IoT和数字孪生的发展，同时考虑到各区域和成员国的需求以及各种各样的使用案例和应用，并考虑到IoT和数字孪生在开放性和适应性方面的需求，同时推动建立竞争环境；

3 与诸如行业论坛和协会、企业联盟、SDO，和联合国实体以及相关的ITU-T研究组等IoT和数字孪生相关标准组织及其它利益攸关方开展协作，并考虑到与此相关的工作；

4 从实现数据和信息交换的互操作性和标准化的角度进行IoT使用案例的整理、评价、评估和分享，

做出决议，责成国际电联电信标准化部门第20和第17研究组

制定强有力的关于安全、隐私、信任和识别标准的ITU-T建议书，以满足物联网和SC&C的具体要求，同时顾及现有建议书、不断增加的安全威胁以及信用或信任的丧失。

责成电信标准化局主任

1 为在分配预算的范围内利用所有机遇提供必要协助，及时推进高质量标准化工作并与电信和ICT行业沟通，以促进各行业参与ITU-T有关IoT、数字孪生和SSC&C的标准化活动；

2 与成员国和城市及社区协作，开展涉及SSC&C关键绩效指标（KPI）的评估活动，以促进在全世界范围内采用和实施IoT、数字孪生和SSC&C的标准；

3 继续支持U4SSC，并与第20研究组及其他相关研究组分享其可交付成果；

4 与成员国合作，促进和鼓励实施U4SSC KPI，并将其作为可持续智慧城市自我评估的标准；

5 继续鼓励与其它SDO、行业论坛、其它相关组织以及全球的项目和举措合作，以起草更多有助于实现IoT互操作性的国际电信标准和报告；

6 鼓励开发环保、内存安全且高效的物联网解决方案，促进城市和农村社区的环境可持续性；

7 支持能力建设项目和举措，以提高不同社区的素养和技能，以确保公平参与并从IoT和SC&C中获益，

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

1 起草报告，并特别考虑到发展中国家[[1]](#footnote-1)1在研究IoT及其应用、传感网络、业务和基础设施方面的需求，同时考虑到ITU-R和ITU-D正在开展的工作的结果，以确保工作协调；

2 支持成员国实施可持续智慧城市的U4SSC KPI；

3 在SDG成就的背景下并在信息社会世界峰会的框架内，促进国际电联各部门之间的联合工作，以便讨论与IoT生态系统发展和SSC&C及数字服务解决方案相关的各个方面；

4 继续传播与IoT、数字孪生和SSC&C相关的国际电联出版物，针对此主题组织论坛、研讨会和讲习班，同时特别考虑到发展中国家的需求；

5 支持成员国（特别是发展中国家的成员国）组织关于IoT和SSC&C方面的论坛、研讨会和讲习班，以促进IoT和其它新兴数字技术和解决方案的创新、发展和增长；

6 向下一届世界电信标准化全会报告通过组织论坛、研讨会和讲习班在开发发展中国家的能力方面所取得的进展；

7 协助发展中国家实施与IoT、数字孪生和SSC&C相关的建议书、技术报告和导则，

请国际电联电信标准化部门成员

1 提交文稿并继续积极参与第20研究组的工作及ITU-T正在开展的IoT、数字孪生和SSC&C研究；

2 考虑制定框架、导则和其他机制，以加强IoT和SC&C的部署、无障碍获取和可用性，从而使城市对残疾人和有具体需求人士具有包容性；

3 鼓励成员国将适应IoT和SC&C要求的稳健动态数据治理框架纳入其法律和监管框架，以加强数据管理程序，确保数据安全和隐私保护，并树立对使用IoT服务的信任；

3 制定总体规划、交流使用案例和最佳做法，以推动IoT生态系统以及SSC&C的进步，并促进社会的发展与经济增长，以实现可持续发展目标（SDG）；

4 开展合作并就此课题交流经验和知识；

5 支持并组织有关IoT和其它新兴数字技术的论坛、研讨会和讲习班，以促进IoT和其它新兴数字技术和解决方案的创新、发展和壮大；

6 采取必要措施促进IoT和其它新兴数字技术在标准制定等领域的发展。

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

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)