

《移动网络数字孪生系统技术规范》
(征求意见稿)

编制说明

《标准名称》 编制组

二〇二五年1月

《移动网络数字孪生系统技术规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由西安星讯智能通信科技有限公司提出,中国联合国采购促进会归口。本文件规定了移动网络数字孪生系统的技术要求及实施规范。

（二）起草单位情况

本标准起草单位包括：西安星讯智能通信科技有限公司。

（三）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2024年10月18日—10月27日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对移动网络数字孪生系统技术规范标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多移动数字孪生系统相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2024年10月27日—11月28日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《移动网络数字孪生系统技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

二、标准制定的目的和意义

1. 目的：

（1）统一技术规范：通过制定标准，旨在统一移动网络数字孪生系统的技术要求和实施规范，确保不同厂商、不同系统之间的兼容性和互操作性。

（2）提升系统质量：规范中明确的技术指标和测试方法，有助于提升移动网络数字孪生系统的整体质量，包括性能、稳定性、安全性等方面。

（3）促进技术创新：为技术创新提供一个明确的框架和指导，鼓励企业在遵循标准的基础上进行技术研发和创新，推动行业技术进步。

（4）增强市场竞争力：通过标准化，提高移动网络数字孪生系统产品的市场竞争力，促进优秀产品的推广和应用。

2. 意义：

（1）推动行业发展：标准的制定和实施有助于推动移动网络数字孪生技术的广泛应用，进而促进整个行业的快速发展和成熟。

（2）提升行业形象：团体标准的出台和实施，能够提升行业的整体形象，增强消费者和行业用户对移动网络数字孪生系统的信任和认可。

(3) 降低实施成本：标准的统一有助于降低系统的实施成本，减少因技术差异导致的额外开发和测试费用，提高经济效益。

(4) 保障系统安全：规范中明确的安全要求和测试方法，有助于保障移动网络数字孪生系统的安全性，防范潜在的安全风险。

(5) 促进国际合作：团体标准可以作为国际交流与合作的基础，推动移动网络数字孪生技术在全球范围内的应用和发展。

(6) 支持政策落实：标准的制定有助于政府相关政策的落实，如智慧城市、工业互联网等战略的实施，为政策目标的实现提供技术支撑。

三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

四、标准主要内容

本文件主要规定了移动网络数字孪生系统的技术规范及实施要求。标准的范围涵盖移动网络数字孪生系统的各个方面，包括但不限于物理实体的感知接入、决策执行、边缘端协作，虚拟实体的模型功能、描述、构建、组装、验证、运行与管理，孪生数据的表示、分类、存储、预处理、使用与维护、测试，以及物理实体、虚拟实体、服务、数据库之间的连接与集成等。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准的生命力在于实施，若不能付诸实践，再出色的标准也只能是“无字天书”，难以发挥其应有的效能。要确保标准的成功实施，关键在于有效的宣传引导、科学的执行策略以及严密的监督体系。具体策略包括：（1）深化宣传普及。借助报纸、电视、广播以及微信、微博等多元化媒体平台，广泛传播标准理念，为标准的落地生根营造积极向上的社会风气。（2）强化实施反馈循环。对于标准执行过程中涌现的问题及反馈意见，需细致分析、深入研究，并据此不断调整优化标准内容，确保其与时俱进，更加贴合实际需求。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《标准名称》编制组

2025 年 1 月