**深圳市地方标准**

**智慧城市建设总体架构**

**Smart city construction overall architecture**

**（征求意见稿）**

**编 制 说 明**

2021-7

**一、任务来源**

根据深圳市市场监督管理局于2020年5月12日下达的《深圳市市场监督管理局关于下达2020年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》，《智慧城市数据账户资源共享应用规范》标准计划编号为99号。计划完成日期为2022年6月。

本文件由深圳市政务服务数据管理局归口。
本文件建议作为推荐性深圳市地方标准。

**二、编制背景、目的和意义**

**（一）编制背景**

1. 应用背景

我国智慧城市经十多年的历程得到了长足的发展，数字政府初露端倪。从国家开始推进智慧城市建设以来，住建部发布三批智慧城市试点名单。其中第一批在 2013 年 1 月发布，共包含 90 个城市 ( 区 ) ; 第二批于 2013 年 8 月公布，共包含 103 个试点 ;2014 年公布第三批试点，共计 93 个。截至目前，住建部公布的智慧城市试点数量已经达到 290 个。在政策的大力推动下，智慧城市的建设在一线城市和发达的二线城市已经开始进行，然而，由于城市与城市之间发展水平和信息化程度也千差万别，城市或地区的智慧市场建设的侧重点也有所不同。

1. 政策法规背景

近几年智慧城市和数字政府政策密集出台。2017年10月党的十九大提出建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略部署；2020年10月《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出加强数字社会、数字政府建设，扩大基础公共信息数据有序开放，建设国家数据统一共享开放平台。

广东省、深圳市也陆续出台相关政策。2019年2月《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出建成智慧城市群，推进新型智慧城市试点示范，加强粤港澳智慧城市合作，探索建立统一标准，开放数据端口，建设互通的公共应用平台；2018年8月，深圳市出台《深圳市新型智慧城市建设总体方案》，明确“在充分利用现有资源的基础上，我市构建从支撑、平台到应用的新型智慧城市一体化建设格局”，构建统一支撑、建设两个中心、实施四大应用、强化两个保障；2019年8月《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》提出加快建设智慧城市，支持深圳建设粤港澳大湾区大数据中心；2021年1月，《深圳市人民政府关于加快智慧城市和数字政府建设的若干意见》明确到2025年，打造具有深度学习能力的鹏城智能体，建设城市数字底座，打造城市智能中枢，推进业务一体化融合，实现全域感知、全网协同和全场景智慧。

深圳市各区也相继出台政策。福田区出台《新型智慧城区暨“数字政府”建设实施方案（2018-2020年）》，打造“城区大脑”；罗湖区充分利用既有建设成果，构建从数字底座到智慧应用的“1+3+N+X”的智慧罗湖一体化建设新格局；宝安区以宝安大数据资源中心为基础，建设数字孪生宝；龙华区编制《深圳市“智慧龙华”（2016-2025）总体框架设计方案》，提出“一平台、十智慧、三汇集”总体架构；龙岗区建立智能运营中心实现三级联动；光明区搭建“智慧光明” “三网络四平台，三门户两中心”的总体架构。

**（二）编制目的**

智慧城市建设走过了自发的、分散的、条块分割的初始初级阶段。但这些各自相互独立、封闭运行，一是系统不能互联互通，形成所谓的“信息孤岛”、“信息烟囱”，系统内存储的信息资源无法共享共用，承载的业务相互之间无法协调优化，不同程度还相互掣肘；二是没有统筹和规划，重复建设和浪费严重；三是只有极少数建设了同城数据备份，普遍没有建设灾难备份和业务恢复系统，安全隐患严重。

“智慧城市建设总体架构”是实施智慧城市的顶层规划，通过构建“建设架构”，明确智慧城市需要建设哪些内容，需要构建哪些层次要素，每个层次要素如何作为上层的数据和信息来源，下层要素如何对上层提供支撑，通过架构内容的实施提供对智慧城市总体架构的柔性支撑，以满足新型智慧城市建设对来源可靠、数据质量、有效应用的更高要求。

**（三）编制的意义或必要性**

1. 响应深圳的战略部署——市委市政府打造国家新型智慧城市标杆市

 2018年7月12日，深圳市出台《深圳市新型智慧城市建设总体方案》，要求在充分利用现有资源的基础上，构建从支撑、平台到应用的新型智慧城市一体化建设格局。但没有对应的地方标准将之落地。

1. 支撑市政数局的职责及责任——统筹推进“智慧城市”和“数字政府”建设

 深圳市政务服务数据管理局负责统筹推进“智慧城市”和“数字政府”建设，拟定有关发展规划、年度计划并组织实施。根据《深圳市人民政府关于加快智慧城市和数字政府建设的若干意见》，市政数局是加快大数据中心建设、实施“数字市民”计划、全面提升民生服务领域智慧化水平、打造城市智能中枢、深化智慧城市合作、实施“云上城市”行动等的第一责任单位。“智慧城市建设总体框架”是完成上述行动的必备要素！

1. 各区建设各具特色——把握共性、凸显特色

智慧龙华”、“智慧光明”、福田“城区大脑”、宝安“数字孪生宝”，各区利用现有资源，建设各具特色的智慧城市。通过标准解决在保持各区建设基础上，把握共性，凸显特色。

**三、主要起草过程**

本标准从2019年预研开始，经过项目调研、标准研究，于2020年5月立项，经过标准编制组的努力，多次召开标准讨论会，编制组内部达成统一，形成了目前的征求意见稿。

2020年1月-3月，进行立项文件的编写及行业行政主管部门申报工作。

2020年3月-5月，经过行业行政主管部门和标准化主管部门对立项文件的形式审查、技术审查，正式下达立项计划。

2020年5月-8月，成立由参与智慧城市建设的相关的部门、企业及机构的专家组成的标准编制组，进行调研及相关案例的征集。

2020年9月-11月，编制组通过对智慧城市建设相关概念的定义，提出智慧城市建设的技术框架模型，构建基础设施层、平台层、应用层三层架构，细化每层次结构的建设要素，并结合相关资料的整理，标准文本的编写，形成标准的工作组讨论稿。

2020年11月-2021年5月，召开了标准的启动会和多次标准讨论会，针对工作组讨论稿进行讨论、修改。

2021年6月-7月，编制组完善标准内容并形成标准征求意见稿。

**四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系**

编制组遵循“科学性、统一性、规范性、连续性、一致性”的原则，在编制过程中严格按照我国现行有效的国家标准和行业标准的要求，引用文件准确合理，文本结构严谨、逻辑清晰。

本标准制定过程中引用的主要标准如下：

GB/T 21061 国家电子政务网络技术和运行管理规范

GB/T 30850.3 电子政务标准化指南 第3部分：网络建设

GB/T 32419.1 信息技术SOA技术实现规范 第1部分：服务描述

GB/T 32419.2 信息技术 SOA技术实现规范 第2部分：服务注册与发现

GB/T 34678 智慧城市 技术参考模型

GB/T 34960.5 信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范

GB/T 34982 云计算数据中心基本要求

GB/T 36333 智慧城市顶层设计指南

GB/T 36620 面向智慧城市的物联网技术应用指南

GB/T 37043 智慧城市 术语

GB 50174 数据中心设计规范

《政务信息资源目录编制指南（试行）》

**五、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等**

表1 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工作单位** | **姓名** | **项目分工** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**六、主要技术内容及技术依据**

**（一）标准的编制思路**

本文件通过建立智慧城市建设的统一技术架构，明确技术架构的层次，每个层次中需要建设的要素，提出每个层次要素对上下层的支撑内容，所需要具备的功能或能力。

**（二）标准的范围**

本文件规定了智慧城市建设总体架构的术语、定义及缩略语，总体原则、总体架构、基础设施、支撑平台、能力中台、应用中台、应用及支撑体系。

本标准适用于深圳市级及区级开展智慧城市建设，其它区域开展智慧城市建设可参照使用。

**（三）术语、定义及缩略语**

定义了智慧城市、智慧城市建设总体架构、数据中台等术语。

智慧城市术语直接引用GB/T 37043—2018《智慧城市 术语》。

智慧城市建设总体架构

建设总体架构以物联终端、边缘数据中心、网络互联、云数据中心为基础设施，在平台层构建数据中台、能力中台、业务中台、应用中台，形成对民生服务、城市治理、产业经济、生态宜居等应用的支撑。对建设总体架构的描述以纵向的基础设施、平台层、应用层为核心，以网络/信息安全保障体系、政策及标准规范体系、统一运维及统一运营体系为支撑，对智慧城市建设所采用的核心技术要素所应具备的功能或能力，以及要素间关系进行整体性、抽象性描述。

数据中台

从数据中台在架构中的作用定位入手，体现数据在基础设施层和应用层的链接关系，支撑业务和应用，提供数据共享交换、采集接入等一系列组件化、模块化的能力，形成各组件或模块化应用的集合。

缩略语部分是全文采用的相关缩略语汇总。

**（四）总体原则**

智慧城市建设的总体原则以深圳市最新发布的《深圳市人民政府关于加快智慧城市和数字政府建设的若干意见》为基础进行提炼。以优化基础设施、融合统筹、绿色发展以及创新为建设原则的核心要素提炼形成。

**（五）总体架构**

智慧城市建设技术框架参考深圳市相关智慧城市项目的架构形式，同时参照GB/T 34678《智慧城市 技术参考模型》、相关省、市的总体架构、总体框架等标准，并结合各标准起草单位在参与智慧城市项目过程中总结的经验，经过多轮讨论后确定。

整个技术框架总体由基础设施层、平台层、应用层三个大的横向层级和三个支撑体系构成，每个大层级由若干子层或应用领域构成。横向层级的上层对其下层有依赖关系，纵向支撑体系对横向层级具有约束关系，并以“网络信息安全保障体系”、“政策及标准规范体系”和“统一运维运营体系”为主体架构的支撑。

将上述参考标准中智慧城市技术架构的物联终端、网络互联和数据中心统一纳入基础设施层，同时基于5G技术在智慧城市建设中的应用，将5G应用的边缘数据中心也纳入基础设施层中；将‘中间件’并入‘数据中台’，‘技术服务’和‘智能中台’合并成‘能力中台’，‘统一应用支撑平台’改为‘应用中台’。

基础设施层包括“物联终端”、“边缘数据中心”、“网络互联”、“云数据中心”，提供物联模块的感知及处理，互联网、政务网、业务专网，云计算、边缘计算的场地、资源等基础设施的底层支撑。

平台层包括“数据中台”、“能力中台”、“业务中台”、“应用中台”，由数据中台形成链接基础设施层与应用层的数据应用链条，通过数据的共享交换、采集接入、治理、管理、运营等过程，形成具有物联感知、融合通信地理信息、视频共享、区块链、人工智能、城市信息模型等技术能力的能力中台，为具有业务定义、事项中心、通用支撑管理、业务协同管理、业务引擎、规则运算、流程调度、业务服务、业务运营等功能的业务中台提供能力支撑，由形成的业务功能为应用层提供统一门户、统一用户、智能网关、统一印章、统一物流等功能支撑。

参照国标GB∕T 36333《智慧城市 顶层设计指南》”对智慧城市业务架构的划分，将业务应用层分为四大类应用。应用层将智慧城市的各类应用划分为民生服务、城市治理、产业经济、生态宜居四个模块，并由城市运行管理中心进行应用的统一运行管理。

**（六）基础设施层**

物联终端

物联终端负责对城市环境、城市部件、城市交通、城市治理等各种相关信息感知和汇聚，并经计算处理处理后，经由通信网络，上传给城市边缘计算节点或城市云计算中心（数据中台），完成对城市相关信息的感知、汇聚、上报。

物联终端由感知模块、应用处理器模块和通信模块组成。感知模块包括视频、环境、压力、位置等各类传感器各类传感器，提供所感知的形态、运动状态、环境状态等的监测和信息采集，并将信息进行编码；应用处理器模块提供业务逻辑处理和感知数据计算分析功能；感知模块和应用处理器模块形成的最终数据和信息通过通信模块上传至上层网络，形成物联终端的基础数据支撑。

边缘数据中心

5G、物联网、人工智能等技术的发展，使智慧城市数据采集、感知和应用终端的数量猛增，终端计算需求不断增长，单纯依靠云计算能力难以满足新技术新场景的高吞吐、低时延要求。边缘数据中心在靠近用户的网络边缘提供基础设施资源，支持边缘计算对本地化、实时性数据进行分析、处理、执行及反馈，从而与云计算能力形成互补，“边缘+云端”将是数据中心布局的必然趋势。与传统的云计算数据中心相比，边缘数据中心将呈现靠近用户、规模较小、物理分散、逻辑统一等特点，可按照不同业务场景和时延需求进行灵活部署。边缘数据中心应充分考虑与云数据中心及各类终端设备的云-边-端协同，边缘数据中心可通过分布式系统集成为逻辑整体，进行统一的资源管理和调配，为各类终端用户提供计算和存储资源。

网络互联

政务外网、物联专网和互联网的建设符合已有标准中的相关规定。

在通信网络的组织构成中，存在着公用通信网和专用通信网并存发展的局面，公网通信和专网通信同步发展，互为补充。公网通信可以满足全社会层面对通信服务的需求，专网通信主要满足本企业、单位、系统内部通信业务要求，此外，专网通信还可承担部分社会化通信服务功能。业务专网是智慧城市基础网络的重要组成部分，覆盖交通、市政、电力、能源、金融等多个行业领域，体现网络的专用性和安全性要求。随着网络的融合发展，可以将具有不同功能的网络融合进同一网络，固定和移动网络相融合已经起步，无线网络的发展正朝着宽带化、多媒体化的方向演进，宽带与窄带相融合，有线和无线网络构成统一的“多媒体融合通信平台”，为网络的无缝连接提供有效保障。

云数据中心

云数据中心是智慧城市核心性算力基础设施，以集约化、规模化部署形式实现对城市海量数据的计算、存储、交互及容灾备份。云数据中心依托网络将软硬件资源汇聚整合，形成庞大的虚拟资源池，并以统一建设、统一运维、统一管理的模式，实现计算资源、存储资源以及网络资源的全面共享、动态调配，最大程度提高资源利用效率、保障安全性和绿色节能。云数据中心基于弹性灵活、可扩展、高可用等特性，使用户可以按需调用各种资源，实现大规模分布式数据管理和集成化应用，高效支撑智慧城市从基础设施到业务基础平台再到应用层的连续整体性服务。云数据中心与边缘数据中心协同互补，主要承担非实时、长周期数据的处理，并完成边缘应用的统筹调度和全生命周期管理。

**（七）支撑平台**

**数据中台**

数据中台架构以智慧城市业务场景为基础，提出智慧城市资源目录管理、数据采集接入、数据共享交换、数据资源库、数据融合、数据治理、数据分析、服务目录管理、数据服务支撑、数据资产管理、数据运营等能力要求，支撑各智慧应用、数据共享和大数据分析场景应用需求，提供一系列组件化、模块化、通用性的能力数据组件或模块的集合。

**业务中台**

打造高标准数字政府，是政府治理体系和治理能力现代化水平基础和前提，也是顺应信息化新趋势、再创营商环境新优势、建设人民满意的服务型政府的时代要求。从国家利用信息化改善政府治理的发展情况来看，随着社会的发展，政府服务对象的需求也日益多元化、个性化，这就需要将共性资源、共性能力进一步集约化、平台化建设，形成业务中台支撑前端应用灵活定制、快速适配业务需求。依据总体架构标准的需要，从基础设施层的物联终端、边缘端、网络端、云端形成的数据经数据中台的治理、管理和运营后，利用地理信息、视频共享、区块链、人工智能等技术形成能力中台，封装成具有业务定义、事项中心等功能的业务中台，为民生服务、城市治理、产业经济、生态宜居等应用形成业务能力支撑。

**能力中台**

为形成对智慧城市各业务功能和应用层各场景、事项应用的支撑，需要集成物联感知、地理信息、视频共享、区块链、人工智能等前沿技术能力，形成技术能力中台。

物联感知

对智慧城市建设应提供对资源规划、状态管理、交互控制、物联资产管理等的感知功能，对物联感知的数据进行汇聚、存储、共享与管理，对物联终端进行统一管理。面向智慧业务，提供数据集成、共享交换及数据产品、GIS分析、物联空间分析、物联服务调用、业务编排等物联应用服务。实现统一物联连接管理，实现基于物联业务及链路管理的智慧运维管理。

融合通信

融合通信作为智慧城市融合指挥的核心，可实现多语音网络、多终端的语音、多视频系统的全链接，实现固定电话、移动电话、各种集群终端、视频会议、视频监控等不同通信设备之间的互联互通，通过多种网络融合的语音和视频通信，实现对城市事件处置的统一指挥调度和应急决策信息的快速传达。

视频共享

城市信息模型

为贯彻落实党中央、国务院关于网络强国战略部署，指导各地开展城市信息模型（City Information Modeling，以下简称 CIM）基础平台建设，参考《住房和城乡建设部 工业和信息化部 中央网信办关于开展城市信息模型（CIM）基础平台建设的指导意见》（建科〔2020〕59 号）要求，及住房和城乡建设部组织有关单位编制的《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》。在总结广州、南京等城市试点经验提出智慧城市建设总体架构中城市信息模型的标准要求。

城市信息模型的构建需要利用数字技术实现城市的虚拟化，并能通过物理的实体映射到虚拟空间，对城市运行状态进行实时更新和呈现，提供模型的共建共享、数据的共建共用、应用的共建共生能力，支撑城市规划、建设、管理、服务全生命周期的数字化、智能化、协同化。

地理信息

智慧城市地理信息系统或平台应具有数据处理和服务发布两个核心功能，可支持多源类型二维数据和三维模型数据的导入和管理，如二维影像数据、二维矢量数据、三维地形数据、手工建模模型、BIM模型、倾斜摄影模型、以及管网数据模型，以实现智慧城市全空间要素的数字化建模；围绕城市基础地理信息数据问题，需要通过地理信息数据的收集、检查、整理、建库、地图制图、GIS服务发布等过程，建成标准的地理数据和全市统一的时空数据资源池，提供统一时空地理信息数据和服务；提供支持多种标准协议的服务接口方便外部系统直接调用，实现地图服务、数据服务、三维服务、矢量瓦片服务、空间分析服务、网络分析服务等在各类型终端的GIS服务能力；可满足海量城市空间数据支撑的需求，在现有的数字城市地理空间框架的基础上，充分利用已有和新增的新型城市数据（如城市三维模型、城市部件、实时位置、感知设备数据等）通过建立统一标准，实现多源数据一体化管理。此外，通过对服务平台进行内容、功能、效能上的扩充，将多维多元城市数据以特定权限的方式共享发布出来，实现跨地区、跨部门、跨层级的空间信息资源交换、共享、整合互操作，并以多维形象直观的地图表达方式，按需提供时空信息服务支撑智慧城市上层应用。

区块链

区块链技术能对账本进行分布式的有效记录，并且提供完善的脚本以支持不同的业务逻辑。在典型的区块链系统中，数据以区块（block）为单位生成和存储，并按照时间顺序进行组合，形成链式（chain）数据结构，区块链中的所有节点会共同参与全系统的数据验证、存储和维护过程。创建新区块通常需得到全网多数（数量取决于不同的共识机制）节点的确认，并向各节点广播创建消息，实现全网信息同步，新区块创建后不能进行更改或删除。智慧城市中作为能力中台的技术能力，应具有分布式记账、存储管理、加密、共识、智能合约、用户认证等基本功能，提供相关的服务接口，同时应满足安全管理、维护管理等功能。

人工智能

AI能力作为智慧城市创新技术领域的新型能力，不仅要纳管和治理新增的IT资源，适应新的开发和部署模式，也要激发行业整体创新，聚集多方开发者和使用者形成创新生态，提供统一的开发和应用标准。本部分标准以此为目标，参考国家对人工智能技术的战略发展要求、行业最佳实践以及深圳本地人工智能技术发展现状编制，以促进人工智能高质量和快速协同发展。

**应用中台**

智慧城市要实现公共服务“一屏享、一体办”，推广“秒报秒批一体化”服务，强化城市治理“一体联动”，建立标准统一、开放的数据端口，建设互通的公共应用平台，打造城市智能中枢，探索推进粤港澳大湾区城市间电子签名证书互认，推广电子签名互认证书在公共服务、金融、商贸等领域应用，需要应用中台的统一门户、统一用户、智能网关支撑。

统一门户

应对城市运行管理进行统一的门户设计，包括框架、流程、图标、色彩、版式、字体等。提供数据的可视化、城市体征建模、综合指挥、协同调动、资源管理、应急管理等功能模块，支持移动应用开发，及时信息、语音呼叫等基础通信能力的集成，以及事件告警管理、处理等事件集成能力。

统一用户

统一用户应具有用户身份管理、认证管理、权限管理、安全审计等功能，实现多个应用功能之间的统一管理、集成及安全监管。应建立统一身份认证融合平台实现一体化身份融合功能，并建立身份的不同核验方式及可信等级，满足自然人、法人等智慧城市业务服务对象主体的登录、核验需求。

统一物流

物流是以满足客户需求为目的，为提高原料、在制品和制成品以及相关信息从供应到消费的流动和储存效率与效益而对其进行的计划、执行和控制的过程。在现代物流中，信息起着非常关键的作用，商品的流动要准确、快速地满足消费者需求离不开信息流动，资金的及时回笼也离不开相关信息的反馈。通过信息在物流系统中快速、准确和实时的流动，可使企业迅速地对市场做出及时的反应，从而实现商流、信息流、资金流的良性循环。现代物流是一系列繁杂而精密的活动，要计划、组织、控制和协调这一活动，离不开信息技术的支持。作为智慧城市业务中台的支撑，应能实现统一的物流管理能力，支持与统一支付平台的交互、电子支付以及智能对账等功能。

统一印章

随着互联网应用的普及，电子签章、电子签名的应用需求也逐渐上升。CA数字证书可以为交易、政务、商务双方的安全通信提供电子认证，使用电子签章可以保障电子招投标文件的真实性和完整性，能够实现身份识别和电子信息加密，通过验证识别信息的真伪，实现对证书持有者身份的认证。电子签章等技术既能简化用户操作，又能降低用户成本，同时还能有效维护电子交易、数字审图、文书和合同签署等过程的安全，切实保障各单位、个人的信息安全和合法权益不受侵害。另外，对用户进行统一管理、统一监督，对电子印章进行全生命周期管理，实现对电子印章的安全集中统一管理，和对印章使用的在线控制，实现电子印章统一监管、印章使用流程可控。作为智慧城市业务中台的支撑，统一电子印章平台应兼容各类办公、网页、签章、表单、图纸等多种电子文档格式，支持各应用在电脑、移动终端等设备上对文档或信息内容进行电子签证和验证，并通过签章服务器进行签章操作日志记录，对密钥盘和签章进行统一的管理。

智能网关

智慧城市建设要求智能网关具备低复杂度、低成本、低功耗、强覆盖的性能。融合先进信息与通信技术在多物联场景的应用，智能网关是实现新型智慧城市数字化、网络化、智能化的重要基础设备，在智慧工厂、智慧交通、智慧照明等不同领域发挥价值。全面构建新型智慧城市的感知力，通过遍布城市各处的传感器和智能网关设备组成物联网感知端，对城市运行设施、城市环境和城市生活进行测量、监控和分析。

**（十）应用**

智慧城市应用划分为民生服务、城市治理、产业经济和生态宜居四大主题，并与城市运行管理中心实现联动协同，从而提升城市治理能力。

服务民生应用应向市民及企业提供便民利企服务，打造统一的城市服务入口，深化政务服务“一网通办”能力。城市治理应用应整合城市治理领域系统，形成纵横协同联动的智慧治理体系。产业经济应用聚焦城市产业发展，助力城市产业结构的进一步优化。生态宜居应用支撑城市生态环境治理，提升生态环保综合执法及管理效率。

城市运行管理中心应充分运用云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等新一代信息技术，通过对数据的实时归集、监测和分析，实现对城市整体状态的即时感知、全局分析和智能处置，以满足城市治理现代化、精细化的需求。同时，城市运行中心应具备信息展示、实时监测、决策分析、协同指挥和公共管理功能。

**七、明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明**

本文件不涉及知识产权问题。

**八、重大意见分歧的处理依据和结果**

无重大意见分歧。

**九、标准的属性**

本标准为深圳市地方标准。

**十、实施标准的措施建议**

标准发布实施后，行业主管部门应向相关单位及时通报标准发布信息，做好宣传和培训。

**十一、其他说明**

无。

 《智慧城市建设总体架构》标准编制组

 2021年7月