

《公共数据空间化技术规范》（送审稿） 编制说明

一、项目背景

为落实我市新型城市基础设施建设的决策部署，对标全球最高最好最优，加快打造国际新型智慧城市标杆和“数字中国”城市典范，有序推进深圳市数字孪生城市和鹏城自进化智能体建设，急需按照市领导关于“两级平台、四级应用”的工作要求，加快建成全市域统一时空信息平台（以下简称“CIM平台”），探索城市治理体系和治理能力现代化，培育数字孪生城市应用生态，赋能经济社会高质量发展。

新型智慧城市建设按照“顶层统筹、协同推进、标准引领”的原则推进，实现数据和信息的交换、融合与共享是CIM平台建设的初衷。当前国内及深圳市已颁布相关智慧城市领域的CJJT315-2022《城市信息模型基础平台技术标准》、DBJ/T 15-262-2023《城市信息模型(CIM)基础平台技术标准》、DB4403/T 271—2022《公共数据安全要求》等标准，总体而言多以普适性通用性为主，各类数据受各部门封闭的数据规范所限制，缺乏数据之间的关联性与耦合性，形成数据共享的难题，缺乏真正面向CIM平台的公共数据空间化落图等内容，根据智慧城市和数字政府建设需要，为落实重点专题数据导入全市域统一时空信息平台的工作要求，结合城市大数据中心和公共数据管理工作进展，平台需要在统一数据空间基准和数据统一标准的基础上，建立公共数据接入、集成、更新标准，支撑全市公共数据的接入、融合、

管理、应用分析等，需要构建公共数据空间化技术规范，逐步推进我市公共数据空间化工作，强化数据治理，加快专题空间数据建设，为各区、各部门 CIM 智能化深度应用及“一网统管”成果共享提供支撑。

二、工作简况

（一）任务来源

根据深圳市市场监督管理局 2023 年 5 月 8 日发布的《深圳市市场监督管理局关于下达 2023 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》，《公共数据空间化技术规范》由深圳市政务服务和数据管理局提出，由深圳市大数据资源管理中心为本标准牵头编制单位，深圳市规划和自然资源数据管理中心、深圳市智慧城市科技发展集团有限公司参与起草工作。

（二）主要起草过程

1. 标准准备阶段。2023 年 1 月底，深圳市大数据资源管理中心结合市 CIM 平台建设情况，提出标准编制构想，并成立标准编制组，明确工作任务分工，开展前期调研与资料收集工作，分析总结了我国公共数据空间化领域的相关标准、规范性文件资料，组织讨论标准立项的必要性和编制架构以及内容要点。3 月份，面向各区各部门开展需求和问题调研，召开标准编制项目启动会议，统一标准制定思路和基本框架，有序推动后续项目进展。

2. 标准立项阶段。2023 年 5 月，经深圳市市场监督管理局批准，《公共数据空间化技术规范》作为 2023 年深圳市地方标准计划项目正式批准立项。深圳市大数据资源管理中心、深圳市智慧城市科技发展集团有限公司基于 CIM 平台建设过程中公共数据空

间化的研究成果与实践经验，正式启动《公共数据空间化技术规范》的地方标准撰写工作。

3. 标准调研阶段。2023 年 5 月至 6 月，标准编制组通过实地走访、书面调研等形式，并听取多位专家意见，进一步完善标准总体框架内容，为标准编制提供了扎实的框架基础。

4. 标准编制阶段。2023 年 6 月至 12 月，标准编制组集思广益，多次组织相关专家代表集体讨论标准文本的修订工作，广泛听取多位专家意见，修改完善形成《公共数据空间化技术规范》标准征求意见稿。

5. 征求意见阶段。2024 年 1 月至 3 月，标准编制组就地方标准征求意见稿向市直相关部门、各区书面征求意见，并通过召开研讨会的方式，充分听取征求意见，共计收到 5 个单位 43 条有效反馈意见，其余单位反馈无意见。

6. 组织送审阶段。2024 年 4 月至 10 月，标准编制组组织相关专家对征求意见情况进行汇总和集中修改，完善形成《公共数据空间化技术规范》标准送审稿。

三、标准编制原则和主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

（一） 标准编制原则

为做好本次标准编制工作，项目组遵循以下原则：

1. 科学性原则。本文件的主要内容是根据深圳市智慧科技发展集团有限公司的业务经验、前期摸底调研情况以及当前公共数据空间化实践，并结合国家法律法规规定、推荐性国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等要求确定的，其主要内容及要求

符合国家 CIM 发展政策方向，整体条件设置科学合理，具备可行性。

2. 规范性原则。保证标准格式统一、规范，符合国家标准《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T 1.1—2020) 的有关规定。

3. 一致性原则。保持标准与国家法律法规标准的一致性，与《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《深圳经济特区数据条例》《公共数据安全要求》等法律法规和标准保持一致。

4. 可操作性原则。标准编制过程中，广泛深入调研深圳市 CIM 平台建设及公共数据空间化现状，广泛听取各方意见，充分考虑我市公共数据空间化的实际现状和亟需解决问题，保证标准的适用性和可操作性。

(二) 编制依据

本文件主要是依据国家以及地方的相关法律法规，在参考了相关国家标准、行业标准、深圳市地方标准的基础上，结合深圳市公共数据空间化现状及实际情况编制完成。文件涉及的相关技术流程主要来源于实施经验、主管部门监管经验、行业翘楚与业内专家的指导意见。

(三) 国内外对标情况

本文件参考了国家、行业标准以及深圳地方标准进行编制，当前国内外均已颁布一系列的时空平台、城市信息模型建设相关标准，随着智慧城市相关理念认知的演化，以及各

地智慧城市实践的不断丰富和发展，相关标准也需要不断深化完善。但是，现有的国际、国家、地方标准中，多侧重于实景三维、建筑信息模型等空间数据方向，公共数据空间化方向尚没有明确的标准，本标准文件结合深圳 CIM 平台建设实际编制，是属于“深圳特色”的地方标准。

四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、试验验证的论述

根据标准编制的一般惯例和基本要求，本文件坚持科学性、规范性、一致性、可操作性的原则进行编制，主要包括 11 个章节和 2 个附录。以下对标准的主要条款进行简要说明。

1. 范围。本章节界定了标准的内容和适用范围，规定了公共数据空间化过程中的作业流程以及数据准备、数据空间化、数据质量检查、数据入库、数据共享、数据更新等技术要求。适用于深圳市各市直部门、各区政府、市属国企及相关企事业单位进行公共数据空间化的处理、应用和管理工作。

2. 规范性引用文件。标准编制过程中，引用了 GB/T 39609—2020《地名地址地理编码规则》、GB 22021—2008《国家大地测量基本技术规定》、GB/T 18316—2008《数字测绘成果质量检查与验收》、DB4403/T 271—2022《公共数据安全技术要求》、SZDB/Z 26—2010《建筑物基本指标、功能分类及编码》、SZDB/Z 281—2017《社会管理要素统一地址规范》、SJG 157—2024《建筑工程信息模型语义字典标准》等国家、行业或地方标准，其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包

括所有的修改单)适用于本文件。

3. 术语和定义。主要是根据文件的标准化对象,采用内涵定义和陈述性条款的形式,明确了本文件涉及的公共数据空间化相关术语与定义的适用范围,便于对标准的理解和实施。

4. 总体要求。对公共数据空间化时空基准、空间化对象编码要求、公共数据分类分级及数据整理等工作进行整体规定。

5. 作业流程。规定深圳市公共数据空间化基本流程及责任单位,明确主要流程包括数据准备、数据空间化、数据质量检查、数据入库、数据共享、数据更新。

6. 数据准备。从源数据分类及源数据要求方面约束需要进行公共数据空间化的原始数据的收集要求。其中源数据分类主要分为四大类,包括:

(1) A类源数据。主要为已空间化的点、线、面矢量成果数据或包含有标准坐标信息的文本、表格等格式的文档型公共数据。

(2) B类源数据。主要为不含标准坐标信息但包含有地名、地址等空间属性相关信息的文本、表格等格式的文档型公共数据。

(3) C类源数据。主要为不含标准坐标信息且不含地名地址等空间属性相关信息,仅包含对应基础地编码、基础楼编码、基础房编码等对象编码信息相关的文本、表格等格式的文档型公共数据。

(4) D 类源数据。主要为不含以上任何空间属性相关信息的文本、表格等格式的文档型公共数据。

明确在收集公共数据源数据时,应优先收集 A 类源数据,在此基础上进行数据整合和城市实体关联;对于不能直接转换进行空间化的 B 类和 C 类源数据,应包含地名、地址或编码等必要信息;对于 D 类源数据,原则上宜使用相关工具通过手工录入等方式录入空间属性相关的坐标或地名地址或编码,形成 A 类或 B 类或 C 类源数据。

7. 数据空间化。约定公共数据空间化的内容与流程,主要将公共数据空间化过程分为三大类技术:

(1) 对 A 类公共数据的空间化采用基于坐标转换的数据空间化方法。

(2) 对 B 类公共数据的空间化采用基于地名地址的数据空间化。

(3) 对 C 类公共数据的空间化采用基于对象编码的数据空间化。

8. 数据质量检查。对处理后的数据进行检查,规定检查方法与内容、质量检查与验收要求等。

9. 数据入库。规定公共数据空间化成果数据存储的相关要求,明确公共数据空间化成果入库要求。

(1) 公共数据空间化成果应按适宜的、标准化的数据格式组织入库,宜保留公共空间数据成果、元数据信息等,可采用数据库的方式存储。

(2) 公共数据空间化成果宜采用分专题的方式入库,

可采用人工输入、批量或自动导入等方式入库，应记录数据入库日志。

(3) 公共数据空间化成果融合入库后，应根据数据库设计的要求进行入库后处理，内容可包括拓扑检查与处理、唯一码赋值、数据索引创建等，可根据实际需求进行相关入库后处理内容扩展。

10. 数据共享。本章节对产生的数据成果、资料成果进行共享规定，另外对数据共享服务要求进行说明。

11. 数据更新。本章节主要对公共数据空间化更新作出相关要求，明确公共数据空间化更新宜采用基于已空间化成果进行修改的方式开展更新工作，已空间化成果无法满足需求的，可基于原始公共数据修改的方式开展更新工作。

12. 附录。本文件共 2 个附录，其中一个资料性附录（附录 A），一个规范性附录（附录 B）。

附录 A 为公共数据分类方法。

附录 B 为公共数据成果元数据信息表，规定了数据质量检查时公共数据来源机构应提交的公共数据成果元数据信息表样式及内容。

五、是否涉及专利等知识产权问题

不涉及。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件编制过程中无重大意见分歧。

七、实施标准的措施建议

本文件一经批准发布，建议行业主管部门强化宣传推广

与标准执行，使标准得到有效运用，对该地方标准的执行情况进行监督和检查，根据实施情况对标准进行必要的调整和改进，确保标准的持续适用性和有效性。

八、其他需要说明事项

无。