《地址数据治理规范》
编制说明

一、 工作简况

1、任务来源

2025 年 4 月，北京测绘学会、北京市测绘设计研究院联合申请中国测绘学会团体标准《地址数据治理规范》。2025 年 6 月 3 日，中国测绘学会发布“关于 2025 年中国测绘学会团体标准(第一批)立项的公告”《地址数据治理规范》项目通过立项审查，正式立项。

2、目的意义

本标准编制的目的在于：

1. 提升数据质量与一致性，让地址数据从“混乱”变为“标准资产”

解决地址数据在采集、存储、处理等环节存在的格式不统一、信息缺失或冗余等问题，确立一套涵盖地址数据结构、编码规则、质量要求等在内的统一技术标准，确保数据准确性，为智慧城市、物流配送等应用场景提供可靠基础。让地址数据从“混乱”变为“标准资产”。

2. 促进跨领域数据共享与协作

打破因业务条线繁杂导致的数据孤岛现象，建立统一的数据标准和接口规范，推动政府、企业、社会机构间的数据互通。

3. 支撑智能化决策与创新应用

通过规范化治理，为地址数据在人工智能、区块链等技术的深度应用提供高质量输入，赋能精准导航、应急管理、公共服务等领域。

该标准的意义在于：

1. 提升政府治理效能：为城市“一网统管”、基层网格化管理、应急指挥等提供精准定位，解决社会治理中“找不准、管不到”的痛点。

2. 优化营商环境与公共服务：支撑企业注册地址的自动校验与智能填报，有效遏制虚假地址注册；同时，赋能智慧物流、数字门牌、学区地图等民生服务，

提升市民生活便利度。

3. 驱动数据要素流通与创新：释放数据要素价值：标准化的地址可以作为“数据粘合剂”，将人口、法人、房屋、事件等多源政务数据在空间上关联起来，通过“一址一档”释放数据融合的巨大价值。

4.引领行业高质量发展：该标准成熟后可为国家标准、行业标准的制修订提供实践经验和有力支撑，完善测绘地理信息标准体系。

3、起草单位及主要起草人

起草单位：

北京测绘学会、北京市测绘设计研究院、重庆市测绘技术研究院、丰图科技（深圳）有限公司、广州市基础地理信息中心（广州市规划和自然资源自动化中心）、广州市城市规划勘测设计研究院有限公司、北京市勘察设计研究院有限公司、北京沐城数智科技有限公司、深圳市规划和自然资源调查测绘中心、西宁市测绘院、西宁市国土勘测规划研究院有限公司。

主要起草人：

4、主要工作过程

本标准从立项后正式启动，工作过程分为以下几个步骤：

（1）立项开题（2025 年 4 月—2026 年 3 月）

本标准于 2025 年 4 月 2 日提交申请书，2025 年 6 月 3 日经中国测绘学会批准立项，2026 年 3 月 27 日召开启动会（图 1），对标准的定位、编制原则、标准大纲、分工原则、时间安排等进行了认真的讨论和研究。

（2）调研及编制（2026 年 3 月—2026 年 9 月）

项目启动会后编制组根据工作计划，开展了充分调研。搜集整理了包括参编单位在内的全国各地地址数据治理、地名地址编码、标准地址库建设等方面的标准与技术资料，在此基础上形成编制大纲。编制组分别在 2026 年 3 月 27 日、6 月 3 日、7 月 28 日、9 月 18 日（图 1～图 6）以线上线下相结合方式召开编委会，依次形成标准文件大纲、第 1 稿、第 2 稿、第 3 稿、第 4 稿，2026 年 9 月 27 日形成征求意见稿。

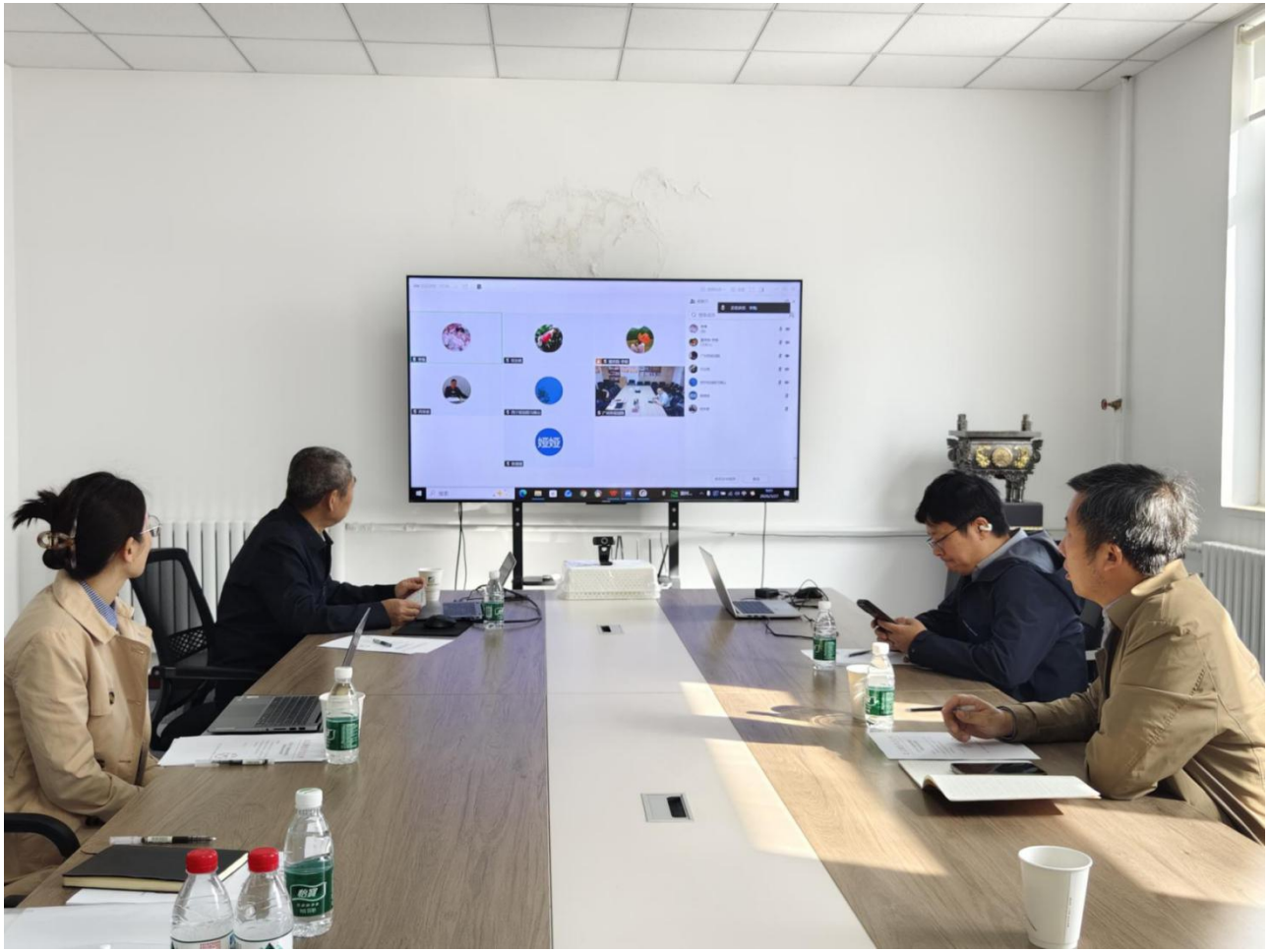


图 1 第 1 次编委会


腾讯会议
《地址数据治理规范》团体标准第二次编委会
会议号：784 505 254
开始录制时间：2026/04/29 09:03:40
创建者：于恬恬

图 2 第 2 次编委会



图 3 第 3 次编委会



图 4 第 4 次编委会



图 5 第 5 次编委会



图 6 编委会工作现场

二、 标准编制原则和确定标准主要内容

1、编制原则

本标准根据 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》和 GB/T 20001.5—2017《标准编写规则　第 5 部分：规范标准》起草。

2、确定标准主要内容的论据

本标准起草工作，按照政府组织、专家领衔、多方合作、科学制定、恪守质量的原则，严格按照国家标准化管理委员会和民政部联合发布的《团体标准管理规定》的要求组织实施。

《地址数据治理规范》规定了地址数据治理的基本要求以及治理过程、地址数据预处理、地址数据交互式治理、地址数据智能化治理、成果质量检查的技术要求，并描述了相应的证实方法。适用于需要建立或维护标准地址库的业务场景。

标准编制的基本思路从地址数据的预处理开始，涵盖地址数据治理的全流程，规定了从预处理到质量检查各阶段的技术要求：基本要求、治理过程、地址数据预处理、地址数据交互式治理、地址数据智能化治理、成果质量检查，并以第 11 章证实方法对第 5 章～第 10 章的要求逐条给出证实途径，是目前地址数据治理方面较为完整的技术标准。突出特点是治理流程完整、交互式治理与智能化治理相结合、技术要求与证实方法一一对应。

3、标准的结构与内容

本标准共分为 11 章、36 节，3 个资料性附录。编制思路逻辑上按照地址数据治理进行的先后顺序编排。

前 4 章是预备知识：第 1 章是范围，说明本标准的主要内容和适用范围；第 2 章是规范性引用文件，共引用 7 项国家标准；第 3 章是术语和定义，对规范中涉及的概念术语进行定义，共有 4 项，其中“地址”“地址元素”引自现行国家标准（“地址”有修改），“地址数据”“地址数据治理”为本标准首次定义；第 4 章是缩略语，给出 CGCS2000、CSV、GeoJSON、JSON、POI、UTC 共 6 个缩略语。

第 5 章是基本要求，共 4 节。5.1 规定了时空基准，平面基准采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程基准采用 1985 国家高程基准（二维地址数据不作要求），时间基准采用北京时间（UTC+8:00）。5.2 是对治理软件的功能要求，从数据导入导出与格式转换、地理编码、批量数据处理、地址结构化解析、版本管理与历史记录、质量检查 6 个方面提出要求。5.3 是对地址数据治理精度的规定，按门牌、楼牌、户室三类地址分别规定平面精度（≤3 m）和高程精度（门牌、楼牌≤1 m），并明确各类地址的坐标代表位置。5.4 是治理安全，从数据安全、软件安全、硬件安全、过程安全、人工智能工具安全、质量检查安全 6 个方面规定治理全过程的安全要求。

第 6 章治理过程给出了地址数据治理流程。要求建立自动化校验与人工干预相结合的机制；明确以职能部门的地址数据为基本资料，物流、通信运营商、银行等行业地址数据以及地形图、卫星影像为补充资料，已有的地名录、地名志、地名图为参考资料；并以图 1 给出标准化治理流程，便于使用者整体把握地址数据治理的一般过程。

第 7 章是地址数据预处理，共 4 节，包括地址数据预处理内容、资料收集、资料评估和格式预处理。资料评估从完备性、地理空间位置有效性、位置精度、核心属性完整性、地址元素层级完整性、地址文本规范性 6 个方面开展，并将收集的资料分为基本资料、补充资料和参考资料；格式预处理包括规整文本格式和规整空间格式。

第 8 章是本标准的核心章节之一，地址数据交互式治理包括地址数据治理内容、地址元素层级治理、地址元素治理、地址坐标治理、地址属性治理、地址完备性治理、疑难地址精准治理 7 节。其中 8.2 规定了从省级行政区划名到户室号共 12 个地址元素层级的提取要求，并给出层级治理示例；8.6 明确了补充缺失、删除多余、处理无效、整合多源四类完备性治理方法。

第 9 章地址数据智能化治理是本标准的一大特色，包括治理原则、地址元素智能识别、地址元素智能纠错、地址元素智能匹配、多源地址数据智能融合 5 节，建立“识别—纠错—匹配—融合”的智能化治理思路，并要求治理方案具备可解释性、治理结果具备可验证性。

第 10 章成果质量检查是对地址数据治理成果的检查评价，共 6 节：地址数据治理成果、抽样规定、地址数据交互式治理成果检查、地址数据智能化治理成果检查、质量检查报告、质量评价。10.1 明确应形成标准化地址数据集、治理过程记录文档和治理结果统计表三类成果；10.2 规定了分层随机抽样的方式与各环节最低抽样量；10.3 按 GB/T 32627—2016 从时空基准、位置精度、属性精度、完整性、逻辑一致性、时间精度、附件资料 7 个方面开展检查；10.5、10.6 规定的质量检查报告和质量评价分别以附录 A、附录 C 为示例。

第 11 章是证实方法，共 10 节，与第 5 章～第 10 章的要求一一对应并按条款顺序编排：总则、时空基准的证实、治理软件功能的证实、治理精度的证实、治理安全的证实、治理过程的证实、地址数据预处理的证实、地址数据交互式治理的证实、地址数据智能化治理的证实、成果质量检查的证实。总则规定文件检查、功能测试、测量比对、抽样核验 4 种证实途径。

附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。附录 A 给出地址数据质量检查报告示例（表 A.1），附录 B 给出地址数据治理结果统计表示例（表 B.1），附录 C 给出地址数据治理质量评价表示例（表 C.1），并按 GB/T 18316 规定的质量评价方法，以各检查项得分的最小值作为总分值。

表 1 是《地址数据治理规范》的结构内容一览表。

表 1　《地址数据治理规范》结构内容一览表

章	内容
1　范围	说明本文件的主要内容和适用范围
2　规范性引用文件	列出本文件引用到的 7 项国家标准
3　术语和定义	给出地址、地址元素、地址数据、地址数据治理 4 项术语及其定义
4　缩略语	给出 CGCS2000、CSV、GeoJSON、JSON、POI、UTC 共 6 个缩略语
5　基本要求	5.1 时空基准 5.2 治理软件 5.3 治理精度 5.4 治理安全
6　治理过程	规定治理机制、资料使用要求和图 1 所示标准化治理流程
7　地址数据预处理	7.1 地址数据预处理内容 7.2 资料收集 7.3 资料评估 7.4 格式预处理
8　地址数据交互式治理	8.1 地址数据治理内容 8.2 地址元素层级治理 8.3 地址元素治理 8.4 地址坐标治理 8.5 地址属性治理 8.6 地址完备性治理 8.7 疑难地址精准治理
9　地址数据智能化治理	9.1 治理原则 9.2 地址元素智能识别 9.3 地址元素智能纠错 9.4 地址元素智能匹配 9.5 多源地址数据智能融合
10　成果质量检查	10.1 地址数据治理成果 10.2 抽样规定 10.3 地址数据交互式治理成果检查 10.4 地址数据智能化治理成果检查 10.5 质量检查报告 10.6 质量评价
11　证实方法	11.1 总则 11.2 时空基准的证实 11.3 治理软件功能的证实

	11.4 治理精度的证实 11.5 治理安全的证实 11.6 治理过程的证实 11.7 地址数据预处理的证实 11.8 地址数据交互式治理的证实 11.9 地址数据智能化治理的证实 11.10 成果质量检查的证实
附录 A　地址数据质量检查报告示例（资料性）	质量检查报告示例（表 A.1）
附录 B　地址数据治理结果统计表示例（资料性）	治理结果统计表示例（表 B.1）
附录 C　地址数据治理质量评价表示例（资料性）	质量评价表示例（表 C.1）
参考文献	列出 20 项参考文献

三、　主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

为验证《地址数据治理规范》的技术路线和生产流程，选取三个典型区域开展小区试验：

1 《地址数据质量检查报告》的验证试验

3.1.1. 试验目的

验证本标准第 10 章（成果质量检查）及附录 A 所规定的质检体系、问题分类标准及质检报告模板的科学性、全面性及实操落地性。

3.1.2. 试验样本与环境

样本来源：以浙江省杭州市西湖区为试验区域，汇聚民政部门地名地址数据、自然资源部门不动产登记地址数据及互联网 POI、物流配送等社会源地址数据，三源合计约 845,620 条原始记录。经第 8、9 章全链条治理后，形成标准化地址底库 336,109 条。

样本抽取：依据本标准 10.2 的抽样规定，并以扩大样本量的方式提高验证充分性，从 336,109 条底库中，通过程序自动筛选与随机抽样，提取 23,719 条（约 7.1%）样本数据进行质量检查验证。

质检方式：采用治理软件（符合本标准 5.2 条要求）智能自动化校验与人工抽查抽检相结合的方式。全量数据由程序自动比对（100%），同时抽取 23,719

条（约 7.1%）进行人工核查。

3.1.3. 真实质检案例验证（对应附录 A 的问题分类）

以下选取试验中具有代表性的质检案例，表 2 逐项验证附录 A 中问题分类体系在实际生产环境中的适用性。

表 2　附录 A 质检案例验证详表

标准质检维度	原始问题数据（脱敏后）	错误描述	依据标准给出的修改意见
完整性（地址失效）	西湖区转塘街道**村***号	结合最新高分辨率遥感影像及民政注销名录核实，该地块已于 2024 年整村拆迁，地面建筑物已全部拆除。	不合规。添加"失效/历史"标记，转入历史数据库。
属性精度（楼栋要素不规范）	西湖区三墩镇**广场 5 号***室	楼栋后缀不归一，治理库中同时存在"5 号"、"6 号楼""7 幢"三种表述，不符合标准第 8.3 节对楼栋要素规范化的要求。	不合规。制定统一规则，本区域内楼栋后缀统一为"号楼"。
属性精度（楼层异常）	西湖区留下街道**工业区块 1 号楼 1、2 层	楼层要素包含非法标点符号（"、"），且将多个独立楼层混合在一条记录中表述，未进行原子化拆分，导致后续系统无法结构化解析。	不合规。视实体属性进行处理：若为两层独立厂房，拆分为"1 层"和"2 层"两条记录；若为不可分割的跨层实体，则规范连字符格式为"1-2 层"。
属性精度（户室异常）	西湖区三墩镇**小区 1 幢 201、202、203、204、205、206、207 室	多个户室未做原子化拆分（201-207 室合为一条记录），不符合标准第 8.3 节对户室要素独立编码的要求。	不合规。通过正则清洗去除特殊符号，拆分冗余记录，实现"一户一档"独立编码。
位置精度（坐标压盖/偏移）	西湖区留下街道**大厦 X: 120.05X, Y: 30.23X	经系统拓扑校验，该坐标未落在**大厦范围面内，而是偏离建筑轮廓约 45 m。	不合规。结合高精度矢量建筑面（Polygon）进行强制纠偏及坐标修改。
逻辑一致性（要素关系错误）	西湖区北山街道**小区 5 号楼***室	门牌号为 209 号，但经多源空间比对，该位置实际对应门牌号为 219 号	不合规。通过多源空间数据比对及权威门牌核查，以实际标

	西湖区文新街道**路 209 号**小区 10 幢		准门牌为准，修正要素层级映射关系，将该地址的门牌号更正为"219 号"。
逻辑一致性（主体名称不一致）	西湖区留下街道"汇峰国际"与"汇峰国际商务中心"	相同指向的商业综合体存在两个不同名称，经核实，正式名称为"汇峰国际"，"商务中心"为冗余后缀。	不合规。统一标准名为"汇峰国际"，将"汇峰国际商务中心"设为别名。

以上案例覆盖了附录 A 质量检查报告中“完整性、属性精度、位置精度、逻辑一致性”四个核心检查维度，验证了附录 A 问题分类表的完整性和实操性。时空基准、时间精度、附件资料三个维度在本次试验中未发现错误，亦从侧面验证了治理流程在基础规范性方面的有效性。

3.1.4. 试验结论

依据本标准附录 A 生成的质检报告，成功拦截并分类了包括“时空基准、完整性、属性精度、位置精度、逻辑一致性”等多维度的错误数据。全量 23,719 条抽检样本中，共计查出各维度错误记录 1 135 条（去重），综合正确率为 95.21%，满足不低于 95%的合格判定要求。

试验表明，附录 A 的分类体系科学严密，7 项检查内容（时空基准、位置精度、属性精度、完整性、逻辑一致性、时间精度、附件资料）完全覆盖了生产实践中的各类地址质量问题，质检报告模板格式规范、信息完整，可作为行业通用检验模板。

2 《地址数据治理结果统计》的验证试验

3.2.1. 试验目的

验证本标准第 8 章（地址数据交互式治理）中关于地址元素、坐标、属性及完备性治理规则的有效性，并验证附录 B 表 B.1 统计口径的数学逻辑闭环能力。

3.2.2. 试验样本与环境

对杭州市西湖区多源汇聚（民政、不动产及社会物流数据）的初始地址底数 845,620 条全量数据开展标准化流程治理，验证智能治理策略及多源融合机制（标准第 9 章）的效果。治理完成后，形成标准化全量地址库 336,109 条，并依照附录 B 模板生成《地址数据治理结果统计表》。

3.2.3. 真实治理案例验证（截取典型环节）

以下选取治理全流程中具有代表性的典型案例，表 3 逐项验证附录 B 各治理维度分类及统计口径的合理性。

表 3　附录 B 治理案例验证详表

治理环节（对应附录 B 类别）	治理前多源异构原始数据	触发的标准治理规则（第 8 章核心动作）	治理后最终标准地址及分类归属
完备性治理（冗余合并）	民政源：西湖区西湖街道灵隐路***号 不动产源：西湖区灵隐路***号 社会源：西湖区西湖街道灵隐路***号 XX 派出所	【同址异名融合】空间距离<5 m，语义高度重合（均为同一指向）。触发智能匹配，剔除重复 2 条记录，保留 1 条主地址。	【归入：地址冗余合并】主址：西湖区西湖街道灵隐路***号 XX 派出所
地址元素及属性治理（缺失要素补充）	原始文本：**街道定山西苑二区 10 栋 1 单元 5 层 502 室	【智能识别与元素补充】触发序列标注架构，识别缺失省级、地市级和区县级行政区划名称。根据语义匹配补充道路门牌号名称	【归入：行政区划补充】修正为：浙江省杭州市西湖区转塘街道创意路 103 号定山西苑二区 10 栋 1 单元 5 层 502 室
地址元素及属性治理（问题要素修正）	原始文本：西湖区三墩镇**路*号**小区 3-2-801	【楼栋单元户室要素规范化】检测到非标准连字符"3-2-801"简写，缺少明确的层级特征词。触发语义还原规则，依据标准字典库进行结构化扩充与格式规范。	【归入：楼栋单元户室修改】修正为：西湖区三墩镇**路*号**小区 3 幢 2 单元 801
坐标治理（无坐标补充）	原始文本：西湖区转塘街道**镇**村***号（坐标字段：NULL）	【地理编码与空间匹配】依托底层地名地址语义网及高精度地址图谱，正向地理编码匹配，赋予空间实体位置（CGCS2000 坐标系）。	【归入：坐标补充】 X: 120.08X，　Y:30.19X（CGCS2000）位置精度：院落级
坐标治理（坐标修改）	西湖区西溪街道**小区 7 幢原始坐标：X: 120.13X, Y: 30.28X（偏离建筑面约 38 m，落于相邻小区绿地）	【空间拓扑校验与纠偏】系统自动检测坐标与建筑矢量面（Polygon）的包含关系，发现未落入对应建筑物。触发第 8.7 节坐标纠偏规则。	【归入：坐标修改】修正后坐标：X: 120.13X, Y: 30.28X 经验证，坐标已落入**小区 7 幢建筑轮廓面内
完备性治理（地址缺失）	原始文本：西湖区三墩镇韩家坝	经实地核实或多源底图比对，“韩家坝”作为客观存在的自然村落/	【归入：地址新增】需结合外业或高精度正射影像，按照标准规范补全“省-市-区-街镇-村落/院落”层级属性，作为新增有效地址入库。

	成果文本：NULL	院落实体，在治理后的标准地址库中未能检索到对应建档记录，属于有效实体漏落	

以上案例覆盖了附录 B 治理结果统计表中“完备性治理（冗余合并、地址新增）、地址元素及属性治理（缺失要素补充、问题要素修正）、坐标治理（坐标补充、坐标修改）”六大治理子类，验证了附录 B 分类体系与第 8 章治理规则的对应关系。

3.2.4. 试验结论

1. 数据基础总量：治理前多源接入地址总量为 845,620 条，经多源融合去重与清洗后，最终沉淀的有效地址底库总量为 336,109 条。

2. 完备性治理：共计净增地址 5,214 条（占比 0.62%），包含全新发现入库的纯新增实体 3,534 条，基于空间拓扑向下拆分或向上抽象的派生地址 1,680 条。此外，完成地址冗余合并 432,654 条（51.16%），无效地址清理删除 82,071 条（9.71%）。

3. 地址元素及属性治理： 共完成缺失要素补充 69,003 条（含行政区划补充 12,033 条、道路门牌号补充 32,031 条、院落名称补充 24,939 条）；完成问题要素修正 110,448 条（涵盖行政区划修改 7,966 条、道路门牌号修改 40,873 条、院落名称修改 18,352 条、楼栋单元户室修改 43,257 条）。

4. 坐标治理： 完成无坐标文本的坐标落点补充 57,945 条（占治理后有效总量的 17.24%），完成偏离的异常坐标纠偏修改 111,521 条（33.18%）。

5. 5. 质量达标基盘：原始接入即完全符合规范、无需干预的纯净地址仅 41,375 条（12.31%）；成果中经历过文本结构化补充、修正或坐标纠偏干预的地址达 294,734 条，综合治理率高达 87.69%。

6. 数据验证数学逻辑：治理前接入总量（845,620） + 地址新增及派生（3,534 + 1,680 = 5,214） - 地址冗余合并（432,654） - 无效地址删除（82,071） = 336,109，与最终落库的“治理后有效送检基数（336,109）”吻合。

试验表明，附录 B 的指标体系设计合理，治理维度（数据基础总量、完备性治理、地址元素及属性治理、坐标治理、质量达标基盘、综合治理率）与第 8、9 章各治理环节的产出严格对应，统计基数和占比计算方法明确，能真实、直观地反映地址数据治理的工作重心与改造成效。数据剖析发现：在以治理前总量为基数的动作中，冗余合并占比最高（51.16%），表明“一地多名”是多源数据汇聚初期的首要痛点；在以治理后总量为基数的动作中，坐标修改占比突出（33.18%），突显了空间落点精准度是当前地址数据升维治理的关键难点。该指标体系充分验证了本标准规则在实际政务数据治理中的可操作性与落地指导价值。

3 《质量评价表》的验证试验

3.3.1. 试验目的

在 GB/T 18316 质量评价体系框架下，对本标准附录 C《地址数据治理质量评价表》开展试验，验证其科学性、适用性及可操作性。

3.3.2. 试验样本与环境

样本来源：以广东省广州市越秀区为试验区域，经本标准第 8、9 章全链条治理后，形成标准化地址底库 547,265 条。其中，重要地址数据 543,860 条，一般地址数据 3,405 条。

样本抽取：依据本标准 10.2 的抽样规定并扩大样本量，从 547,265 条地址底库中，通过程序自动筛选与随机抽样，提取 34,052 条样本数据进行质量检查及评价验证。其中，重要地址数据 30,647 条，一般地址数据 3,405 条。

质检评价方式：采用治理软件（符合本标准 5.2 条要求）智能自动化校验与人工抽查抽检相结合的方式。全量数据由程序自动比对（100%），同时抽取 34,052 条（约 6.2%）进行人工核查，质检完成后按 10.6 的规定进行质量评价。

3.3.3. 真实质量评价案例验证（对应附录 C 的质量评价体系）

表 4 逐项验证附录 C 中质量评价体系在实际生产环境中的适用性及可操作性。

表 4　附录 C 质量评价案例验证详表

检查项	检查内容	合格条件	验证情况	分值
时空基准	平面基准	符合	采用程序自动比对方式，对全量数据的平面基准进行检查，结果为符合。	100
	高程基准	符合	采用程序自动比对方式，对全量数据的高程基准进行检查，结果为符合。	
	时间基准	符合	采用程序自动比对方式，对全量数据的时间基准进行检查，结果为符合。	
位置精度	平面精度	$r \leqslant r_0$	采用人工核查方式，对抽取的数据进行平面精度检查，结果为：	87

		其中，重要地址 r_0=2%；一般地址 r_0=5%	（1）重要地址数量为 30,647 条，错误条数为 206 条，小于错误率限值 612 条，分值为 87 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 42 条，小于错误率限值 170 条，分值为 90 分。	
	高程精度	$r \leqslant r_0$ 其中，重要地址 r_0=2%；一般地址 r_0=5%	本试验区域不涉及高程精度检查。	
属性精度	代码正确性	$r \leqslant r_0$ 其中，重要地址 r_0=2%；一般地址 r_0=5%	采用程序自动比对方式，对全量数据的代码正确性进行检查，结果为： （1）重要地址数量为 543,860 条，错误条数为 3,048 条，小于错误率限值 10,877 条，分值为 89 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 0 条，小于错误率限值 170 条，分值为 100 分。	89
	属性正确性		采用人工核查方式，对抽取的数据进行属性正确性检查，结果为： （1）重要地址数量为 30,647 条，错误条数为 157 条，小于错误率限值 612 条，分值为 90 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 32 条，小于错误率限值 170 条，分值为 92 分。	
完整性	冗余	$r \leqslant r_0$ 其中，重要地址 r_0=2%；一般地址 r_0=5%	采用程序自动比对方式，对全量数据进行冗余检查，结果为： （1）重要地址数量为 543,860 条，错误条数为 2,003 条，小于错误率限值 10,877 条，分值为 93 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 0 条，小于错误率限值 170 条，分值为 100 分。	90
	遗漏		采用人工核查方式，对抽取数据进行遗漏检查，结果为： （1）重要地址数量为 30,647 条，错误条数为 98 条，小于错误率限值 612 条，分值为 94 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 42 条，小于错误率限值	

			170 条，分值为 90 分。	
逻辑一致性	地址名称的一致性	$r \leqslant r_0$ 其中，重要地址 r_0=2%；一般地址 r_0=5%	采用人工核查方式，对抽取数据进行地址名称一致性、地址层次关系、时间特征一致性检查，结果为： （1）重要地址数量为 30,647 条，错误条数为 235 条，小于错误率限值 612 条，分值为 85 分； （2）一般地址数量为 3,405，错误条数为 29 条，小于错误率限值 170 条，分值为 93 分。	85
	地址层次关系正确			
	时间特性的一致性			
时间精度	时间属性要求	符合	符合。	100
附件资料	元数据结构	符合	符合。	100
	元数据内容错漏	$r \leqslant r_0$ r_0=5%	采用人工核查方式，对元数据项进行检查，结果未发现错漏。	
	附属文档	符合	采用人工核查方式，对附属文档进行检查，结果为符合。	

3.3.4. 试验结论

时空基准、时间精度和附件资料三个维度在本次试验中未发现错误，按附录 C 的评分规则，各检查项得分的最小值为 85 分，即总分值为 85 分。全量数据查出错误记录 4,836 条（去重），综合正确率为 99.12%；34,052 条抽样数据查出错误记录 1,568 条（去重），综合正确率为 95.4%，均满足≥95%的合格判定标准。

试验表明，附录 C 的检查项设置科学严密，时空基准、位置精度、属性精度、完整性、逻辑一致性、时间精度、附件资料 7 项检查内容完全覆盖了生产实践中的各类地址质量问题。采用最小得分为总分值，符合 GB/T 18316 及附录 C 注 4 的评价评定规定，能支撑实际生产实践中对成果质量的评定，对地址数据治理成果的质量评价具有实际指导价值。

4 预期经济效果

本标准实施后，可统一地址数据治理的技术要求和成果质量判定尺度，减少因地址不规范导致的重复采集、重复治理和跨部门数据比对成本。按本标准开展治理，冗余合并、要素补充与修正、坐标纠偏等治理工作量均有明确的统计口径（见附录 B），治理成效与质量可量化考核，有利于降低标准地址库建设与运维的综合成本，提升地址数据在政务服务、物流配送、应急管理等场景中的复用价值。

四、 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

1. 国际标准情况

国际上与地址数据治理直接相关的标准主要由国际标准化组织地理信息/地球信息专业技术委员会（ISO/TC 211）制定。ISO 19160 系列标准是目前国际上最具影响力的地址标准体系，包含以下部分：

（1）ISO 19160-1:2015《寻址 第 1 部分：概念模型》。该标准定义了地址信息的概念模型，采用 UML 进行表达，提供了一种独立于具体地址实现方式的通用地址信息表达方法，为各国或社区制定各自的地址规范提供了基础。

（2）ISO 19160-2:2023《寻址 第 2 部分：物理世界对象的地址分配和维护》。该标准规定了地址和地址数据分配与维护的良好实践，以及地址分配与维护的治理框架。

（3）ISO 19160-3:2020《寻址 第 3 部分：地址数据质量》。该标准建立了描述地址数据质量的数据质量元素和度量方法，是 ISO 19157 的概要应用，从完整性、逻辑一致性、位置精度、时间精度、专题精度等维度对地址数据质量进行系统规定。

（4）ISO 19160-4:2023《寻址 第 4 部分：国际邮政地址组件和模板语言》。该标准定义了邮政地址的关键术语、地址组件及其使用约束，规定了邮政地址的渲染规则。

此外，美国联邦地理数据委员会（FGDC）发布的 FGDC-STD-016-2011《美国街道、地标和邮政地址数据标准》也是国际上较有影响的地址标准，包含地址数据内容、地址数据分类、地址数据质量、地址数据交换等七个部分。英国军械测量局（Ordnance Survey）的 AddressBase 产品系列基于 BS 7666 标准，采用唯

一物业参考编号（UPRN）作为地址持久标识符，提供地址生命周期管理功能。

2. 国内标准情况

目前，我国已发布的地址相关国家标准主要包括：

（1）GB/T 35639-2017《地址模型》。该标准定义了地址的数据模型、数据结构以及地址数据与外部数据的关联，采用 UML 实现地址数据模型，适用于地址数据的编配、转换与操作。

（2）GB/T 32627-2016《信息技术 地址数据描述要求》。该标准规定了地址数据的描述要求。

（3）GB/T 39609-2020《地名地址地理编码规则》、GB/T 23705-2009《数字城市地理信息公共平台地名/地址编码规则》等地名地址编码标准。

上述标准主要侧重于地址数据的描述、建模和编码，在地址数据治理的流程规范、质量控制、安全管理等方面尚缺乏系统性的标准规定。

3. 本标准与国际、国外标准的对比

本标准在编制过程中，充分参考了 ISO 19160 系列标准、FGDC-STD-016-2011 等国际标准的理念和方法，并紧密结合我国地址数据治理的实际需求，在以下方面形成了自身的特色和优势：

（1）标准定位的差异化

ISO 19160 系列标准主要聚焦于地址的概念模型（Part 1）、地址分配与维护的治理框架（Part 2）、地址数据质量（Part 3）和邮政地址组件（Part 4），侧重于“地址是什么”和“地址应该怎样”的规范化描述。FGDC 标准侧重于地址数据的内容定义、分类、质量和交换。本标准则聚焦于“如何对已有地址数据进行治理”，即从数据预处理、交互式治理、智能化治理到成果质量检查的全流程操作规范，并对治理安全提出统一要求。这一“治理全流程”的定位在国际同类标准中具有创新性，填补了从“标准定义”到“治理落地”之间的方法空白。在国内标准层面，本标准在起草单位参编的 T/DGAG 026—2024《地址数据标准化治理服务规范》的实践基础上，进一步将治理流程从服务管理视角提升为覆盖数据预处理、交互式治理、智能化治理、质量检查、安全管理和证实方法的全链条技术规范，实现了从“服务规范”到“技术规范”的定位升级。

（2）治理流程的完整性

本标准第 6 章建立了“地址数据预处理→地址数据治理→质量检查→合格判定→输出报告和评价”的标准化治理流程，第 7 至 10 章分别对预处理、交互式

治理、智能化治理和成果质量检查进行了详细规定，治理安全的要求统一在 5.4 中规定，第 11 章给出与第 5 章～第 10 章一一对应的证实方法。相比 ISO 19160-3 仅规定数据质量元素和度量方法，本标准将质量检查内嵌于治理流程之中，形成了“治理—检查—反馈—再治理”的闭环机制。此外，本标准附录 C 给出的质量评价表采用了可量化的评分方法，并以各检查项得分的最小值作为总分值，使质量评价结果具有可操作性和可比性。

（3）智能治理方法的创新

本标准第 9 章“地址数据智能化治理”是本标准的一大特色。该章系统规定了地址元素智能识别（序列标注架构、预训练语言模型架构、知识增强混合架构）、地址元素智能纠错（双向纠错、上下文语义纠错、空间约束校验）、地址元素智能匹配（语义向量表征、结构与拓扑特征提取、局部与全局联合推理）以及多源地址数据智能融合（地址知识图谱构建、跨源地址编码映射、动态增量融合）等技术方法。ISO 19160 系列标准和 FGDC 标准均未涉及人工智能技术在地址数据治理中的应用，本标准的智能治理章节在国际同类标准中处于领先水平，为地址数据治理的智能化转型提供了技术路径指引。

（4）安全管理的体系化

本标准 5.4“治理安全”从数据安全、软件安全、硬件安全、过程安全、人工智能工具安全和质量检查安全 6 个方面，覆盖地址数据预处理、交互式治理、智能化治理、成果质量检查等全部阶段，建立了较为完整的地址数据治理安全管理体系。特别地，针对智能治理工具的使用，明确要求输入数据不外传、不得被用于模型训练或其他非授权用途，采用网页/SaaS 服务方式部署的，应部署于私有化环境，不应使用公网公共网页在线服务；同时要求质检账号与治理操作人员权限隔离、仅授予只读校验权限、质检样本不对外导出、质检报告加密归档。这些规定紧扣当前人工智能应用中的数据安全风险，在 ISO 19160 系列标准中未见类似规定，体现了本标准的前瞻性和实用性。

（5）时空基准的本土化

本标准 5.1 规定平面基准采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程基准采用 1985 国家高程基准，时间基准采用北京时间（UTC+8:00）；确有必要时，可采用依法批准的相对独立平面坐标系或其他高程基准，但应与国家基准建立联系，特殊业务需求下时间可采用格林尼治时间或地方时间。这一规定既保证了与国家测绘基准体系的协调一致，又为特殊场景提供了灵活性。ISO 19160-1 概念模型采用 UML 表达，为各国制定本国地址规范提供了基础框架，本标准在遵循 ISO 19160-1 概念模型的基础上，结合我国测绘基准体系进行了本土化落地。

4. 总体评价

综上，本标准在编制过程中充分借鉴了 ISO 19160 系列标准、FGDC-STD-016-2011 等国际先进标准的理念和技术方法，并结合我国地址数据治理的实际需求进行了创新和发展。在以下方面达到了国际同类标准的先进水平：一是治理流程的完整性和系统性，覆盖了从数据预处理到质量评价的全生命周期；二是智能治理方法的前沿性，系统性地将深度学习、大语言模型、知识图谱等人工智能技术引入地址数据治理领域；三是安全管理体系的完备性，从数据安全、软件安全、硬件安全、过程安全、人工智能工具安全和质量检查安全 6 个方面提出了明确的安全管控要求。本标准可为我国地址数据治理工作提供系统的技术规范，也可为国际地址数据治理标准的制定提供中国方案和实践经验。

五、 与有关现行法律、法规和国家和行业标准的关系

1、法律、法规

本标准起草严格遵循以下法律、行政法规、部门规章：

中华人民共和国标准化法；

中华人民共和国测绘法；

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；

中华人民共和国标准化法实施条例；

中华人民共和国测绘成果管理条例；

地名管理条例（中华人民共和国国务院令 第 753 号）

地名管理条例实施办法（中华人民共和国民政部令 第 71 号）

《地名备案公告管理办法（试行）》（中华人民共和国民政部 2023 年 5 月 31 日印发）

团体标准管理规定。

自然资源部国土测绘司.新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-1　名词解释.2021

2、国家、行业、团体标准

本标准引用了下列国家标准：

GB/T 7408.1 日期和时间 信息交换表示法 第1部分：基本原则

GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收

GB/T 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求

GB/T 32627-2016 信息技术 地址数据描述要求

GB/T 35273 信息安全技术个人信息安全规范

GB/T 35639-2017 地址模型

GB/T 37988 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型

本标准参考了下列国家标准、行业标准、地方标准

GB/T 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10114—2003 县级以下行政区划代码编制规则

GB/T 23705—2009 数字城市地理信息公共平台 地名/地址编码规则

GB/T 37118—2018 地理实体空间数据规范

GB/T 38210—2019 地名 术语

GB/T 39473—2020 北斗卫星导航系统公开服务性能规范

GB/T 39609—2020 地名地址地理编码规则

CH/T 4026—2023 道路高精导航电子地图数据规范

CH/T 4027—2023 道路高精导航电子地图生产技术规范

GA/T 1224—2015 地址(房屋)管理信息数据项

MZ/T 150—2020　行政区域界线数据交换格式

DB35/T 1765—2018　标准地址编制规范（福建）

DB37/T4364—2021　地理信息公共服务平台地名地址数据规范(山东)

DB50/T905—2019　房屋建筑地址信息规范（重庆）

DB51/T2441—2018 房屋地址信息规范（四川）

DB63/T1730—2019　标准地址信息规范（青海）

3、与现行法律、法规、标准的关系

本标准的制定参考了相关法律、法规，引用了部分国标、行标和地标，确保与现行法律、法规和强制性标准无不协调。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准明确了地址数据治理的技术要求，落实了国务院优化营商环境改革相关要求，利于统一地址数据治理技术要求，保障治理成果质量。小区试验结果表明，本标准可作为中国测绘学会推荐性团体标准，本标准无强制性条文。

八、 贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准的实施将在中国测绘学会的指导下，由编制单位组成专家团队，学会范围内开展 1-2 次宣贯培训。

2、标准发布后将在官方网站进行重点内容的解读，同时报送自然资源部。

3、标准发布后，将由中国测绘学会加强对该标准应用实施的检查督导、适时评估其应用效果和效益。

九、 标准提升转化和废止建议

无。

十、 其他应予说明的事项

本标准不涉及专利、独家垄断等情况。无其他应说明的事项。