

SZSD

数 字 山 东 工 程 标 准

SZSD03 0003—2024

房屋地理信息采集及应用规范

Collection and application specification of house geographic information

2024 - 04 - 15 发布

2024 - 06 - 01 实施

淄博市大数据局 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 地址结构化描述规则 2

 4.1 描述方法 2

 4.2 描述规则 2

 4.3 行政区域名称 2

 4.4 基本区域限定物名称 2

 4.5 局部点位置描述 2

5 数据采集 3

 5.1 采集原则 3

 5.2 采集内容 3

 5.3 采集流程 3

 5.4 采集方式 4

 5.5 采集要求 4

6 数据应用 5

7 安全要求 5

附录 A（规范性） 地址采集属性结构表 7

附录 B（资料性） 数据扩展应用案例 8

参考文献 9

前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由淄博市大数据局提出和归口。

本文件起草单位：淄博市周村区政府办公室（挂淄博市周村区大数据局牌子）、淄博市周村区民政局、淄博市周村区丝绸路街道办事处、山东省标准化研究院、江苏数兑科技有限公司。

本文件主要起草人：汲鹏飞、杨超、王然、田源、李烨、汪珊至、胡英龙、李建胜、赵雪、李潇晓、王法中、公伟、林锋、王伟、刘亚玲。

房屋地理信息采集及应用规范

1 范围

本文件规定了房屋地理信息地址结构化描述规则、数据采集、数据扩展应用和安全要求。
本文件适用于房屋地理信息的采集和应用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。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。

- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 23705 数字城市地理信息公共服务平台地名地址编码规则
- DB37/T 4364 地理信息公共服务平台地址地名数据规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地址 address

具有地名的某一空间位置上自然或人文地理实体位置的结构化描述，是人、建（构）筑物及其他空间物体的定位实现。

[来源：GB/T 37149-2018, 3.1.3]

3.2

街巷 street

供各种车辆和行人通行的城市道路。

[来源：GB/T 23705-2009, 3.3]

3.3

住宅区 community

居住相对集中的生活聚集地，如居民小区、自然村等。

[来源：CH/Z 9002-2007, 3.2]

3.4

功能片区 functional area

商业区、工业园、科技园、产业园等同类地名对象聚集的区域。

[来源：DB37/T 4364-2021, 3.7]

3.5

门（楼）址 building address

院落、独立门户或建筑物标识编号的文字描述，包括门牌号码和楼牌号码。

[来源：GB/T 23705-2009, 3.5]

3.6

小区 residential quarters

在城市一定区域内、具有相对独立居住环境、同时配有成套生活服务设施的居民住宅区（3.3）。

3.7

建筑标签 Building label

建筑物属性的描述。

示例：大型商场、写字楼等。

3.8

楼名号 building name

住宅区（3.3）、功能片区（3.4）内部的楼房建筑的楼名、楼号。

[来源：DB37/T 4364-2021, 3.9]

4 地址结构化描述规则

4.1 描述方法

按照DB37/T 4364的要求，使用巴科斯范式描述，其语法规则如下：

- a) 尖括号（<>）内包含的为必选项；
- b) 方括号（[]）内包含的为可选项；
- c) 竖线（|）表示在其左右两边任选一项；
- d) ::= 表示“被定义为”。

4.2 描述规则

标准地址由行政区域名称、基本区域限定物名称和局部点位置描述三大要素组成。描述规则为：

<标准地址> ::= <行政区划名称> [基本区域限定物名称] [局部点位置描述]。

4.3 行政区域名称

行政区域名称按照级别分为地市级、区县级、乡镇级、行政村级和街巷五个级别：

- a) 地市级的名称为：<地级市> | <地区>;
- b) 区县级的名称为：<区> | <县> | <县级市>;
- c) 乡镇级的名称为：<街道> | <镇> | <乡>;
- d) 行政村级的名称为：<社区> | <行政村>;
- e) 街巷的名称为：<街> | <巷> | <公路>。

注：对于农村住宅类房屋，街巷名称为可选项。

4.4 基本区域限定物名称

基本区域限定物可分为住宅区、功能片区：

- a) 住宅区的名称为：<居民小区> | <自然村>;
- b) 功能片区的名称为：<商业区> | <工业园> | <科技园> | <产业园> | <风景名胜区分> | <公园> | <高等院校> | <大型医院>。

4.5 局部点位置描述

局部点位置描述是标准地址的最后一级元素。描述形式为：〈门（楼）址〉 | 〈楼名号〉。

5 数据采集

5.1 采集原则

- 包括但不限于：
- 街巷及小区（组）的名称以民政主管部门备案登记的地名信息为准；
 - 应真实反应数据所描述的实体，确保数据的准确性；
 - 应包含规则要求的要素的全部数据项，确保数据的完整性；
 - 应使用标准名称的全称，避免使用简称、别名；
 - 应确保数据的安全性。

5.2 采集内容

5.2.1 楼栋点位信息采集

基于地理信息影像地图采集各个独立楼栋的点位，独栋平房采集一个点位，小区采集到每个楼栋。

5.2.2 楼栋地址信息采集

依托标准的街巷信息，采集各个独栋平房或楼栋的门牌号、小区、自然村、建筑标签、楼名号等信息，采集信息按照表1执行，行政区划按照 GB/T 23705的要求执行。

5.3 采集流程

5.3.1 采集流程图

采集流程包含基础数据导入、基础数据补全、数据采集、数据核查和数据入库等阶段，采集流程图见图1。

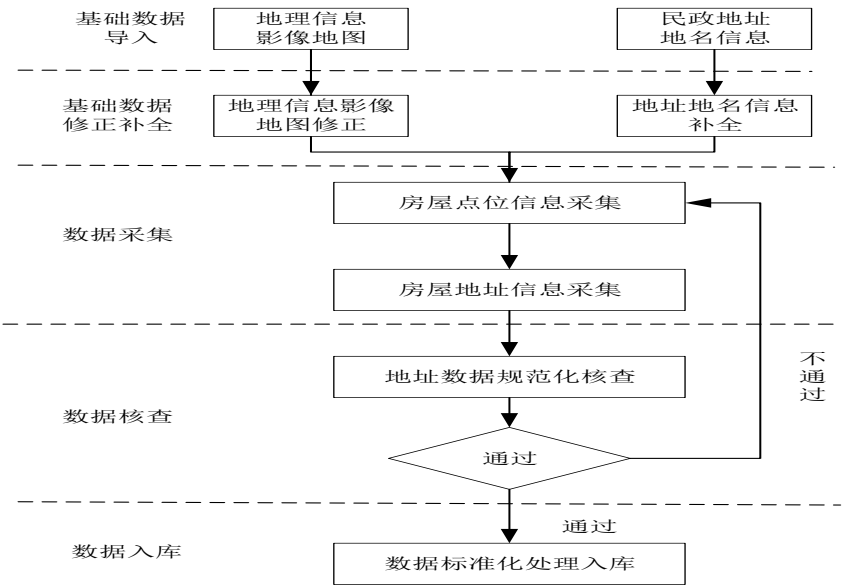


图1 采集流程

5.3.2 基础数据导入

数据采集前，导入地理底图数据和相关主管部门的地址地名信息。

5.3.3 基础数据补全

结合实际情况对地图区划信息进行修正，同时对地址地名中的数据进行补全。

5.3.4 数据采集

数据采集工作分房屋点位信息采集和房屋地址信息采集，步骤如下：

- a) 采集人员对所管辖范围内的房屋信息进行点位信息采集，采集房屋建筑中心位置的经纬度，小区采集各个房屋楼栋的点位，行政村（自然村）根据工作实际确定采集点位；
- b) 点位信息采集完成后，采集人员按照表 1 的要求对地址数据采集。

5.3.5 数据核查

依据附录A对数据的规范性和完整性进行校对，不准确的返回采集人员重新采集。

5.3.6 数据入库

对通过核查的数据进行标准化处理入库，形成标准化的房屋地址数据。

5.4 采集方式

5.4.1 人工采集

通过填报、导入等方式获得数据。

5.4.2 系统采集

通过系统接口、数据库表等方式获得数据。

5.5 采集要求

包括但不限于：

- a) 采集地址的标准构成为：〈行政区划〉+〈街道（镇）〉+〈社区（村）〉+ 〈街巷〉+〈门牌号〉+〈小区（组）〉+〈建筑标签〉+〈楼名号〉，各要素按表 1 执行；
- b) 独栋平房单独采集，采集地址标准为：〈街巷〉+〈门牌号〉+ 〈楼栋号〉；
- c) 小区内楼栋或平房采集地址标准为： 〈街巷〉+〈门牌号〉 +〈小区〉 +〈楼栋号〉；
- d) 行政村（自然村）的采集地址标准为：[街巷]+[门牌号]+[行政村]+〈自然村〉；
- e) 地址只到街巷的，采集地址标准为：〈街巷〉+〈门牌号〉。

表1 采集要求

序号	层级	采集要求	示例
1	行政区划	系统采集，按照 GB/T 23705 执行	周村区
2	乡镇街道	系统采集，显示行政区划下乡镇街道	南郊镇、青年路街道
3	乡村社区	系统采集，显示乡镇街道下所有社区、行政村	凤鸣社区、东马村
4	街巷	系统采集，人工校准，显示社区相关的道路	德阳路、青年路

表1 采集要求（续）

序号	层级	采集要求	示例
5	二级道路	系统采集，人工校准，显示对应的二级道路信息	——
6	门牌号	人工采集，手动填写，录入道路实际门牌号，如无门牌号，以公安备案登记信息为准	1 号
7	小区（组）	系统采集，显示社区相关的小区，支持自定义补充编辑	法院宿舍、土管局宿舍
8	建筑标签	系统采集，可对筑进行多个标签定义	学校周边、大型商场
9	楼名号	人工采集，手动填写	1, 2, 3, 4, 5, 6 等
10	经纬度	人工采集，自动填写，采集房屋建筑中心位置的经纬度，普通小区采集各个房屋楼栋的点位，行政村（自然村）根据工作实际确定采集点位	117. 863342, 36. 805206

6 数据应用

- 应能根据业务需求，对接其他业务数据或直接开展应用，包括但不限于：
- a) 对接本地实有人口数据，应能开展统计分析应用，应用案例见附录 B：
 - 1) 能统计选中区域的楼栋数；
 - 2) 能统计选中区域的总户数、总人数和人员年龄结构等；
 - 3) 能统计选中区域的自住房和出租房数；
 - 4) 能统计选中区域房屋的实际居住人口数、户数、房屋空置率等；
 - 5) 能统计选中区域特殊人群，如儿童、残疾人等人群数量。
 - b) 对接视频点位数据，应能开展视频点位监控应用，应用案例见附录 B：
 - 1) 能查看选中范围内的视频点位；
 - 2) 能查看某时间段内、某个点位的视频；
 - 3) 能根据视频标签属性，查看不同类别的视频。
 - c) 应能跨领域、跨行业提供数据服务，可通过以下方式提供：
 - 1) 直接将数据以报表、报告或文字的形式对外提供；
 - 2) 数据服务调用，依托数据开放平台，通过数据服务调用接口将数据封装后，以 JSON（JavaScript 对象简谱）、XML（可扩展标记语言）、XSL（可扩展样式语言）等格式对外提供；
 - 3) 数据产品，将一定范围的房屋地理信息数据开发成数据产品，通过数据产品提供数据服务。如通过发布二维码，提供房屋地理信息基本信息查询服务；
 - 4) 数据服务接口，通过数据接口或转发接口对外提供数据服务；
 - 5) 其他方式，以上未说明的其他房屋地理信息数据服务形式。

7 安全要求

- 数据安全应贯穿数据采集和应用的全过程且符合所属或主管部门的安全要求，包括但不限于：
- a) 应符合 GB/T 22239 的相关要求；
 - b) 应监控数据的使用情况，防止数据在采集过程中被非法访问、破坏、篡改或丢失等；

- c) 应建立安全管理制度,对数据资源进行分类管理,避免人为造成数据泄露、损坏等事故的发生。

附 录 A （规范性）
地址采集属性结构表

地址采集属性按照表A. 1执行。

表A. 1 地址采集属性结构表

序号	数据项名称	数据项类型	数据项标识符	说明
1	地址编码	字符型	addr_code	非空项
2	建筑物编码	字符型	uilding_code	非空项
3	行政区划_省	字符型	province	非空项
4	行政区划_市	字符型	city	非空项
5	行政区划_区/县	字符型	country	非空项
6	行政区划_街道	字符型	town	非空项
7	政区划_社区/村	字符型	community	非空项
8	街巷	字符型	street	非空项
9	二级道路	字符型	road	非空项
10	门牌号	字符型	number	非空项
11	建筑标签	字符型	Building label	非空项
12	楼栋号	字符型	building_no	
13	单元	字符型	unit	
14	户室	字符型	room	
15	标准全地址	字符型	std_addr	非空项
16	经度	数值型	lng	非空项
17	纬度	数值型	lat	非空项
18	保持状态	数值型	isvalid	非空项
19	创建时间	时间型	create_time	非空项
20	更新时间	时间型	update_time	
21	注销时间	时间型	cancel_time	

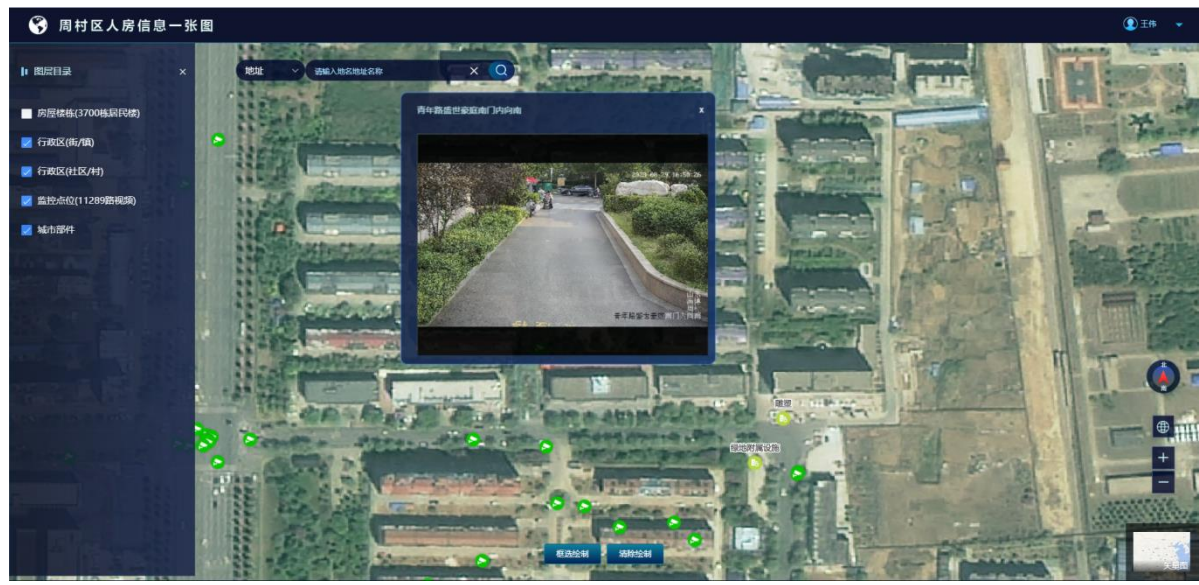
附 录 B
(资料性)
数据扩展应用案例

构建周村区人房信息一张图，将建筑语义单体化与GIS坐标相对应，以一张图直观展示具体的楼栋房屋地址、视频监控点位及其他城市部件，并能实现数据的统计分析：

- a) 能统计选中区域的楼栋数，总户数、总人数和人员年龄结构，自住房和出租房数，实际居住人口数、户数、房屋空置率，特殊人群数量等，见图 B.1 统计图；
- b) 能查看选中范围内的视频点位，见图 B.2 视频图。



图B.1 统计图



图B.2 视频图

参 考 文 献

- [1] GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
 - [2] GB/T 36625.3-2019 智慧城市 数据融合 第3部分 数据采集规范
 - [3] GB/T 37149-2018 统一社会信用代码地理信息采集规范
 - [4] CH/Z 9010-2011 地理信息公共服务平台地理实体与地名地址数据规范
 - [5] GA/T 1224-2015 地址（房屋）管理信息数据项
 - [6] JGJ/T 30-2015 房地产业基本术语标准
-