

T/ZSCPA

浙江省智慧城市促进会团体标准

T/ZSCPA 006—2025

城市治理用低空航空器数据采集规范

Low-Altitude Aerial Vehicle Data Acquisition Specification in Urban Governance

2025 - 04 - 23 发布

2025 - 06 - 01 实施

目 次

前 言 II

1 适用范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体原则 1

 4.1 合规性 1

 4.2 准确性 1

 4.3 时效性 2

 4.4 安全性 2

5 采集内容 2

 5.1 国土空间数据 2

 5.2 城市治理场景数据 2

6 采集流程 4

 6.1 流程设计 4

 6.2 采集前准备 4

 6.3 采集飞行作业 4

 6.4 采集数据传输与存储 4

 6.5 采集数据处理与分析 4

 6.6 采集结果输出与登记 4

附录 A（资料性） 国土空间数据 5

附录 B（资料性） 空间编码格式示例 7

附录 C（资料性） 城市治理用数据 9

参 考 文 献 16

前 言

本标准按照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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省智慧城市促进会提出并归口。

本标准起草单位：浙大启真未来城市科技(杭州)有限公司、浙江大学、浙江数智交院科技股份有限公司、浙江中水数建科技有限公司、浙江移动数智科技有限公司、杭州数梦工场科技有限公司、北京航天航空大学杭州创新研究院、浙江工业大学、华信咨询设计研究院、戈圣堡信息技术(浙江)有限公司、湖州南浔天途低空产业发展有限公司、中国联合网络通信有限公司智能城市研究院、浙江机电职业技术大学、浙数交(宁波)数据运营有限公司、北京数据要素科技有限公司、杭州追形视频科技有限公司。

本标准主要起草人：金盛、章俊岫、陈亚辉、李亮亮、窦子媛、霍志勤、陈晋音、陈梦微、叶小川、念灿华、张小聪、汤劲松、刘盟、林文义、张媛伊、洪俊成、陈思毅、郭中梅、杨云龙、温晓岳、戴光麟、周婷玲、熊婷、谢琴超、谢妮、张华新、孙玺朝。

城市治理用低空航空器数据采集规范

1 适用范围

本规范规定了城市治理用低空航空器数据采集的总体原则、采集内容、采集流程等内容。

本规范适用于指导城市治理用低空航空器数据采集工作。

本规范适用于低空航空器采集城市治理用国土空间基础数据及应用场景数据，包括公共卫生、交通管理、公共安全、生态环境、基层治理等五项行业场景。

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，凡是所注日期的引用文件其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 36625.3-2021 智慧城市 数据融合 第3部分：数据采集规范

GB/T 22240-2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

低空航空器 low-altitude aircraft

在垂直范围为离地高度 1000 米以下的低空各类空域飞行的有人驾驶和无人驾驶的航空器。

3.2

数据采集 data acquisition

从数据源中得到原始数据，通过标准化处理并转化成满足数据共享与利用需求的过程。

[来源：GB/T 36625.3—2021，3.2]

3.3

数据资源 data resources

数据资源是指满足一定的规模、质量、安全性和规范化要求，可在生产经营活动中采集梳理汇集或积累加工形成，具有利用价值的数据集合。

[来源：GB/T 22240-2020，3.5，有修改]

4 总体原则

4.1 合规性

应以国家法律法规、行业标准对数据保护的要求为首要原则推进相关数据工作，并定期进行合规性审查，确保城市治理低空数据的相关活动持续满足最新的法律和相关标准，保障数据资源采集流程有序、可控、高效。

4.2 准确性

应确保数据的空间定位和属性描述符合城市治理场景需求，通过全流程质量控制、多源数据验证及动态更新机制，保障数据的真实性、完整性和时效性。

4.3 时效性

应依据实际需求确定采集周期，发生突发状况时需立即响应并快速采集数据，确保数据能及时服务城市治理决策。

4.4 安全性

在采集过程中应防止个人隐私和敏感信息泄露，对不同类型、不同分类和不同分级的数据资源采取相应级别的保护，通过建立应急响应机制，迅速应对数据资源采集的安全事件，减少潜在损害。

5 采集内容

5.1 国土空间数据

5.1.1 数字正射影像

数字正射影像采集空间编码、影像文件、相机参数文件、POS参数文件、控制点文件应符合GB/T 18316、CH/T 9008.3—2010与CH/T 9009.3—2010的相关要求，见附录A表A.1，空间编码格式见附录B。

5.1.2 数字高程模型

数字高程模型应采集空间编码、数字高程应符合GB/T 18316、CH/T 9008.2—2010与CH/T 9009.2—2010的相关要求，见附录A表A.2，空间编码格式见附录B。

5.1.3 数字表面模型

数字表面模型应采集空间编码、地表高程应符合GB/T 18316与CH/T 9022—2014的相关要求，见附录A表A.3，空间编码格式见附录B。

5.1.4 倾斜摄影

倾斜摄影应采集空间编码、倾斜模型应符合CH/T 3021—2018的相关要求，见附录A表A.4，空间编码格式见附录B。

5.2 城市治理场景数据

5.2.1 公共卫生

5.2.1.1 公共卫生监测

公共卫生监测数据应采集监测时间、监测地点、疫情区域全景影像、疫情区域视频、人群温度图片数据，见附录C表C.1。

5.2.1.2 医疗物资配送

医疗物资配送数据应采集起飞时间、到达时间、起飞点地址、目的地地址、配送日期、飞行时长数据，见附录C表C.2。

5.2.2 交通管理

5.2.2.1 交通运行监测

交通运行监测数据应采集监测时间、监测地点、交通流量、车辆速度、车流密度、交通事件、监测图片、监测视频数据，见附录C表C.3。

5.2.2.2 交通事故现场勘察

交通事故现场勘察数据应采集勘察时间、事故地点、事故现场视频、事故现场全景影像、车体痕迹图片、人员损伤图片、设施损毁图片、路面痕迹图片数据，见附录C表C.4。

5.2.2.3 交通违法处置

交通违法处置数据应采集违法行为时间、违法行为地点、车辆号牌图片、车辆外型图片、驾驶员图片、违法行为图片、违法行为视频数据，见附录C表C.5。

5.2.2.4 交通基础设施巡检

交通基础设施巡检数据应采集巡检开始时间、巡检结束时间、巡检开始地点、巡检结束地点、巡检视频、全景影像、道路图片、桥梁图片、边坡图片数据，见附录C表C.6。

5.2.3 公共安全

5.2.3.1 治安巡逻

治安巡逻数据应采集巡逻开始时间、巡逻结束时间、巡逻开始地点、巡逻结束地点、巡逻视频、巡逻现场全景影像、异常聚集图片、重点区域特写图片数据，见附录C表C.7。

5.2.3.2 消防救援

消防救援数据应采集救援开始时间、救援结束时间、救援地点、火灾全景影像、火灾现场视频、火势动态变化视频、热成像图片、风向风速数据，见附录C表C.8。

5.2.3.3 应急救援

应急救援数据应采集救援开始时间、救援结束时间、灾区中心坐标、灾区全景影像、灾害现场视频、红外热成像图、人员疏散情况的图片、人员疏散情况视频数据，见附录C表C.9。

5.2.3.4 边境防控

边境防控数据应采集边境巡逻开始时间、边境巡逻结束时间、边境巡逻开始地点、边境巡逻结束地点、可疑目标热成像图、非法越境人员图片、非法越境人员视频、边境防护设施状态图片数据，见附录C表C.10。

5.2.4 生态环境

5.2.4.1 水质监测

水质监测数据应采集监测时间、监测地点、水质变化区域图片、污染物特写图片、水面视频数据，见附录C表C.11。

5.2.4.2 生态监测

生态监测数据应采集监测时间、监测地点、植物覆盖率、植物分布图片、动物活动视频、环境温度数据，见附录C表C.12。

5.2.4.3 污染源监测

污染源监测数据应采集排查时间、污染源地点、污染源全景影像、污染源特写图片、污染源监测视频数据，见附录C表C.13。

5.2.4.4 大气监测

大气监测数据应采集监测时间、监测地点、多光谱图片、大气能见度图片、大气视频、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO_x数据，见附录C表C.14。

5.2.5 基层治理数据

5.2.5.1 土地利用监测

土地利用监测数据应采集监测时间、监测地点、违法用地位置、全景影像、土地利用图片、土地利用视频数据，见附录C表C.15。

5.2.5.2 违章建筑巡检

违章建筑物巡检数据应采集巡检开始时间、巡检结束时间、巡检开始地点、巡检结束地点、违章建筑地点、违章建筑图片、全景影像、巡检视频数据，见附录C表C. 16。

5.2.5.3 卫生环境巡检

卫生环境巡检数据应采集巡检开始时间、巡检结束时间、巡检开始地点、巡检结束地点、全景影像、巡检视频、垃圾堆积区图片、垃圾处理点图片、公共设施卫生图片数据，见附录C表C. 17。

6 采集流程

6.1 流程设计

用低空航空器采集数据资源的流程如图1所示。

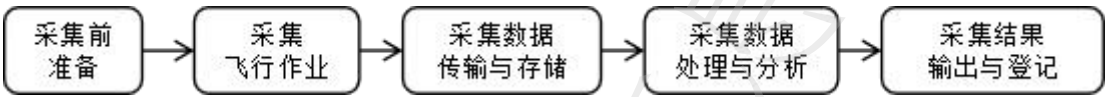


图1 低空航空器采集城市治理数据流程图

6.2 采集前准备

在采集前应明确采集数据内容、数据类型、采集精度、采集属性、采集方法等准备信息。低空航空器数据采集的坐标系统应符合GB22021-2008规定的2000国家大地坐标系（CGCS2000）。数据资源采集的部门或企业应具有相关作业资质。

6.3 采集飞行作业

低空航空器执行采集作业前应合理规划飞行航线，确保飞行路径避开人口密集区、军事管理区等敏感区域，向空管部门提交飞行计划，获批后执行飞行作业。低空航空器应按照既定航线与高度飞行，宜依据任务要求调整飞行速度、拍摄间隔等参数。面对设备故障、恶劣天气等突发状况应迅速采取应急措施，确保飞行安全与数据质量。

6.4 采集数据传输与存储

6.4.1 数据资源存储时宜采取分级存储策略，对高敏感度数据资源应使用更高级别的安全措施。

6.4.2 宜定期进行数据资源采集结果传输与存储的安全检测，对检测结果进行记录与存档。

6.5 采集数据处理与分析

6.5.1 面向目标开发采集结果为城市治理低空数据产品，宜提高数据资源采集结果的利用价值、提高数据资源复用率、提高数据资产转化率。

6.5.2 宜建立有效的数据采集结果处理与分析监测机制，加强数据资源处理与分析的可靠性。

6.5.3 宜建立隐私机制对涉及个人隐私和敏感信息的数据进行脱敏处理，防止隐私泄露。

6.6 采集结果输出与登记

6.6.1 宜将采集结果的处理和分析结果登记至数据资源目录。

6.6.2 宜建立数据采集安全检测平台，确保采集结果在输出前的数据质量，防止异常样本影响分析结果。

附 录 A

(资料性)

国土空间数据

A.1 数字正射影像

数字正射影像应采集数据见表 A.1。

表 A.1 数字正射影像数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
空间编码	Text	空间编码	—
影像数据	Jpg	空间编码、采集时间	宜不低于5 cm
相机参数文件	MRK/BIN	—	—
POS参数文件	NAV	—	—
控制点文件	OBS	—	—

A.2 数字高程模型

数字高程模型应采集数据见表 A.2。

表 A.2 数字高程模型数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
空间编码	Text	空间编码	—
数字高程数据	Jpg	地面标高	宜不低于5 m

A.3 数字表面模型

数字表面模型应采集数据见表 A.3。

表 A.3 数字表面模型数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
空间编码	Text	空间编码	—
地表高程	Jpg	地表标高	宜不低于1 m

A.4 倾斜摄影

倾斜摄影应采集数据见表 A.4。

表 A.4 倾斜摄影数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
空间编码	Text	空间编码	—
倾斜模型	OSGB/S3MB	—	宜不低于10 cm

附 录 B

(资料性)

空间编码格式示例

B.1 编码格式

编码格式见表B.1，表中主要栏目的说明如下：

- 1. 字节数：字节数列给出编码项内容的字段长度。
- 2. 约束/条件：“M”为必选项；“C”为条件必选项；“O”为可选项。

表 B.1 编码格式表

编码内容	编码属性	字节数	约束/条件	值域
根标识符码	专有标识域	2 位	M	MA
基础地理实体专用码	专有标识域	4 位	M	1001
位置码	标准域	二维网格26位 三维网格44位	M	NE106G200232204XXXX XXXXXXX
数据分类代码	标准域	2 位	O	01-99
基础地理实体分类代码	标准域	6 位	O	XXXXXX
顺序码	标准域	4 位	M	0001-9999
扩展码	扩展域	不定长	C	XXXXXX

B.2 编码格式示例

数据分类与代码表B.2。

表 B.2 数据分类与代码

数据分类名称	数据分类代码
数字正射影像	01
数字高程模型	02
数字表面模型	03
倾斜摄影	04
视频	05

B.3 编码格式示例

编码格式示例见表B.3。

表 B.3 编码格式示例表

编码内容	根标识符码	基础地理实体专用码	位置码(西)	数据分类代码	基础地理实体分类代码	顺序码	扩展码	示例名称	示例二维编码
数字正射影像	MA	1001	NE105H2002 4032181133 651273	01	830200	000 1	33011 00050 00	浙江大学 启真湖湖 心岛最西 点	MA1001NE105H20024 03218113365127301 83020000013301100 05000
数字高程模型	MA	1001	NE105H2002 4032181133 651273	02	830200	000 1	33011 00050 00	浙江大学 启真湖湖 心岛最西 点	MA1001NE105H20024 03218113365127302 83020000013301100 05000
数字表面模型	MA	1001	NE105H2002 4032181133 651273	03	830200	000 1	33011 00050 00	浙江大学 启真湖湖 心岛最西 点	MA1001NE105H20024 03218113365127303 83020000013301100 05000
倾斜摄影	MA	1001	NE105H2002 4032181133 651273	04	830200	000 1	33011 00050 00	浙江大学 启真湖湖 心岛最西 点	MA1001NE105H20024 03218113365127304 83020000013301100 05000

附 录 C
(资料性)
城市治理用数据

C.1 公共卫生

C.1.1 公共卫生监测

公共卫生监测应采集数据如表C.1所示。

表 C.1 公共卫生监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	—
监测地点	Text	空间编码	—
疫情区域全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
疫情区域视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧率宜不低于fps25
体温图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	热成像分辨率不低于480p，测量误差小于±0.5℃
人群温度图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	热成像分辨率不低于480p，温度测量误差小于±2℃

C.1.2 医疗物资配送

医疗物资配送应采集数据如表C.2所示。

表 C.2 医疗物资配送数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
起飞时间	Time	时间	—
到达时间	Time	时间	—
起飞点地址	Text	空间编码	—
目的地地址	Text	空间编码	—
配送日期	Date	日期	—
飞行时长	Interval	时间间隔	—

C.2 交通管理

C.2.1 交通运行监测

交通运行监测应采集数据如表C.3所示。

表 C.3 交通运行监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	—

表 C.3 交通运行监测数据表（续）

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	—
监测地点	Text	空间编码	—
交通流量	Integer	地面标高、空间编码、时间	车辆行驶方向断面车流量统计精度应不低于95 %
车辆速度	Float	地面标高、空间编码、时间	断面单车速度准确率宜不低于90 %，平均车速准确率宜大于85 %
车流密度	Float	地面标高、空间编码、时间	车辆密度统计精度应不低于95 %
交通事件	Text	地面标高、空间编码、时间	分类准确率宜高于80 %，漏报率宜小于20 %，误报量宜小于3次/小时
监测图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.05 米/像素，像素宜不低于1200 万
监测视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080 P，帧率宜不低于fps 25

C.2.2 交通事故现场勘察

交通事故现场勘察应采数据如表C.4所示。

表 C.4 交通事故现场勘察数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
勘察时间	Time	时间	—
事故地点	Text	空间编码	—
事故现场视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080 P，帧率宜不低于fps 25
事故现场全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
车体痕迹图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05 米/像素，像素宜不低于 1200 万，被拍摄元素应不小于画面的2/3
人员损伤图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素宜不低于 1200 万，被拍摄元素应不小于画面的2/3
设施损毁图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素宜不低于 1200 万，被拍摄元素应不小于画面的2/3
路面痕迹图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素宜不低于 1200 万，被拍摄元素应不小于画面的2/3

C.2.3 交通违法处置

交通违法处置应采数据如表C.5所示。

表 C.5 交通违法处置数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
违法行为时间	Text	空间编码	—
违法行为地点	Time	时间	—

表 C.5 交通违法处置数据表（续）

车辆号牌图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素 宜不低于 1200 万，号牌在图 片中的水平像素点宜大于100 且小于160
车辆外型图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素 宜不低于 1200 万
驾驶员图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素 宜不低于 1200 万，驾驶人脸 部特征信息应不小于50×50个 像素点且两眼间距应不小于40 个像素点
违法行为图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素 宜不低于 1200 万
违法行为视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧率宜 不低于fps25（目标检测帧数量 不低于12帧），时长宜不小于 5s

C.2.4 交通基础设施巡查

交通基础设施巡查应采数据如表C.6所示。

表 C.6 交通基础设施巡检数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
巡检开始时间	Time	时间	—
巡检结束时间	Time	时间	—
巡检开始地点	Text	空间编码	—
巡检结束地点	Text	空间编码	—
巡检视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于 1080P，帧率 宜不低于 25 fps
全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相 关要求
路面图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05 米/像素，像素 宜不低于 1200 万，被拍摄元 素应不小于画面的2/3
桥梁图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05 米/像素，像素 宜不低于 1200 万，被拍摄元 素应不小于画面的2/3
边坡图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05 米/像素，像素 宜不低于 1200 万，被拍摄元 素应不小于画面的2/3

C.3 公共安全

C.3.1 治安巡逻

治安巡逻应采集数据如表C.7所示。

表 C.7 治安巡逻数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
------	------	------	------

表 C.7 治安巡逻数据表（续）

巡逻开始时间	Time	时间	-
巡逻结束时间	Time	时间	-
巡逻开始地点	Text	空间编码	-
巡逻结束地点	Text	空间编码	-
巡逻视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于 1080P，帧率宜不低于 25 fps
巡逻现场全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
异常聚集图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05 米/像素，像素宜不低于 1200 万
重点区域特写图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于 0.05米/像素，像素宜不低于 1200 万，被拍摄元素应不小于画面的2/3

C.3.2 消防救援

消防救援应采集数据如表C.8所示。

表 C.8 消防救援数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
救援开始时间	Time	时间	-
救援结束时间	Time	时间	-
救援地点	Text	空间编码	-
火灾全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
火灾现场视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
火势动态变化视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
热成像图片	Jpg	空间编码、时间	热成像分辨率不低于480p，温度测量误差小于±2℃
风向风速数据	Float	地面标高、空间编码、时间	风速误差：±1m/s，风向误差±10°

C.3.3 应急救援

应急救援应采集数据如表C.9所示。

表 C.9 应急救援数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
救援开始时间	Time	时间	-
救援结束时间	Time	时间	-
灾区中心坐标	Text	空间编码	-
灾区全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
灾害现场视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间精度	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
红外热成像图	Jpg	温度、空间编码、时间	红外分辨率不低于480P，温度测量误差小于±2℃

表 C.9 应急救援数据表（续）

人员疏散情况图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间精度	宜不低于0.1米/像素，像素宜不低于1200万
人员疏散情况视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间精度	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25

C.3.4 边境防控

边境防控应采集数据如表C.10所示。

表 C.10 边境防控数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
边境巡逻开始时间	Time	时间	-
边境巡逻结束时间	Time	时间	-
边境巡逻开始地点	Text	空间编码	-
边境巡逻结束地点	Text	空间编码	-
可疑目标热成像	Jpg	地面标高、空间编码、时间、温度	红外分辨率不低于480P，温度测量误差小于±2℃
非法越境人员图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.05米/像素，像素宜不低于1200万
非法越境人员视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
边境防护设施状态图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.05米/像素，像素宜不低于1200万

C.4 生态环境

C.4.1 水质监测

水质监测应采集数据如表C.11所示。

表 C.11 水质监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	-
监测地点	Text	空间编码	-
水质变化区域图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.1米/像素，像素宜不低于1200万
污染物特写图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.05米/像素，像素宜不低于1200万
水面视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25

C.4.2 生态监测

生态监测应采集数据如表C.12所示。

表 C.12 生态监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	-
监测地点	Text	空间编码	-
植被覆盖率	Float	地面标高、空间编码、时间	测量误差不超过±5%
植物分布图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.1米/像素，像素宜不低于1200万
动物活动视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
环境温度	Float	地面标高，空间编码、时间、温度	温度测量误差小于±0.5℃

C.4.3 污染源排查

污染源排查应采集数据如表C.13所示。

表 C.13 污染源监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
排查时间	Time	时间	-
污染源地点	Text	空间编码	-
污染源全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
污染源特写图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.05米/像素，像素宜不低于1200万
污染源监测视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25

C.4.4 大气污染监测

大气污染监测应采集数据如表C.14所示。

表 C.14 大气监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	-
监测地点	Text	空间编码	-
多光谱图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.1米/像素，像素宜不低于1200万
大气能见度图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	宜不低于0.1米/像素，像素宜不低于1200万
大气视频	MP4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
PM2.5	Float	地面标高、空间编码、时间	误差小于±5%
PM10	Float	地面标高、空间编码、时间	误差小于±5%
SO ₂	Float	地面标高、空间编码、时间	误差小于±5%
NO _x	Float	地面标高、空间编码、时间	误差小于±5%

C.5 基层治理数据

C.5.1 土地利用监测

土地利用监测应采集数据如表C.15所示。

表 C.15 土地利用监测数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
监测时间	Time	时间	-
监测地点	Text	空间编码	-
违法用地位置	Text	空间编码	-
全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
土地利用图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	不低于0.05米/像素（城区）和0.1米/像素（农田），像素不低于1200万
土地利用视频	Mp4	地面标高、空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25

C.5.2 违章建筑巡检

违章建筑巡检应采集数据如表C.16所示。

表 C.16 违章建筑物巡检数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
巡检开始时间	Time	时间	-
巡检结束时间	Time	时间	-
巡检开始地点	Text	空间编码	-
巡检结束地点	Text	空间编码	-
巡检视频	Mp4	空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
违章建筑地点	Text	空间编码	-
违章建筑图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	不低于0.05米/像素，像素不低于1200万
全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求

C.5.3 卫生环境巡检

卫生环境巡检应采集数据如表C.17所示。

表 C.17 卫生环境巡检数据表

数据内容	数据类型	采集属性	采集精度
巡检开始时间	Time	时间	-
巡检结束时间	Time	时间	-
巡检开始地点	Text	空间编码	-
巡检结束地点	Text	空间编码	-
巡检视频	MP4	空间编码、时间	分辨率宜不低于1080P，帧数宜不低于fps25
全景影像	Jpg	地面标高、空间编码、时间	应符合GB/T 35628-2017的相关要求
垃圾堆积区域图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	不低于0.05米/像素，像素不低于1200万

表 C.17 卫生环境巡检数据表（续）

垃圾处理点图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	不低于0.05米/像素，像素不低于1200万
公共设施卫生图片	Jpg	地面标高、空间编码、时间	不低于0.05米/像素，像素不低于1200万

参 考 文 献

- [1] GB/T 17798-2007 地理空间数据交换格式
 - [2] GB 22021-2008 国家大地测量基本技术规定
 - [3] GB/T 13989-2012 国家基本比例尺地形图分幅和编号
 - [4] GB 35650-2017 国家基本比例尺地图测绘基本技术规定
 - [5] GB/T 35628-2017 实景地图数据产品
 - [6] GB/T 13923-2022 基础地理信息要素分类与代码
 - [7] T/HAAI 005—2024 数据资产 入表流程规范化标准
 - [8] T/DGAG 025—2024 无人机政务应用 视频图像服务 成本度量规范
 - [9] 国家空域基础分类方法（中国民用航空局，2023 年）
 - [10] 国务院、中央军委关于深化我国低空空域管理改革的意见（国务院、中央军委，2010 年）
 - [11] 国家数据标准体系建设指南（国家发展改革委、国家数据局、中央网信办、工业和信息化部、财政部、国家标准委，2024 年）
 - [12] 数据领域常用名词解释（第一批）
 - [13] “数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）（国家数据局、中央网信办、科技部、工业和信息化部、交通运输部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、国家卫生健康委、应急管理部、中国人民银行、金融监管总局、国家医保局、中国科学院、中国气象局、国家文物局、国家中医药局，2023 年）
 - [14] 自然资源部办公厅关于全面推进实景三维中国建设的通知（自然资源部，2022）
 - [15] 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件—8 基础地理实体分类与代码（试行）（中国测绘科学研究院，2023）
 - [16] 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件—3 基础地理实体空间身份编码规则（自然资源部，2023）
-