

附件 4

新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-4

基础地理实体数据元数据

自然资源部国土测绘司

2021 年 12 月

目 录

| | |
|---|-----|
| 一、基本规定 | 89 |
| 二、元数据组成 | 89 |
| 三、元数据内容 | 91 |
| 附录 A 元数据项内容和要求 | 92 |
| 附录 B 二维表达形式基础地理实体数据元数据示例 | 104 |
| 附录 C 基础地理实体数据（基于倾斜摄影测量技术）元数据示 例 | 106 |
| 附录 D 基础地理实体数据（基于激光扫描技术）元数据示例 | 108 |
| 附录 E 基础地理实体数据（基于仿真建模技术）元数据示例 | 110 |
| 附录 F 基础地理实体数据（基于视频流三维建模技术）元数据示 例 | 112 |

基础地理实体数据是新型基础测绘产品体系中的核心成果，为实现该数据的规范化管理和使用，编制基础地理实体数据元数据技术文件。本文件规定了基础地理实体数据元数据的基本要求和元数据内容，适用于二维表达形式、三维表达形式基础地理实体数据的生产、建库、分发及应用。

一、基本规定

1.基础地理实体元数据文件宜以生产、管理单位（单元）进行记录，或以基础地理实体功能主题进行记录，文件的数据标志为 Metadata。

2.基础地理实体数据元数据文件宜采用空间数据库、空间矢量、可扩展标记语言（XML）或通用表格等形式记录，应包含序号、名称和内容记录栏等。

3.基础地理实体数据元数据项按“约束/条件”分为三种类型，分别是：必选项：指必填的信息，用“M”标识；条件必选项：指满足某一条件或要求时必填的信息，用“C”标识；可选项：指可根据实际情况和需要选择填写的信息，用“O”标识。

4.元数据项填写应符合《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》、《CH/T 1007-2001 基础地理信息数字产品元数据》的要求。

二、元数据组成

基础地理实体数据元数据应包含数据的标识信息、空间参考信

息、生产信息、时序信息、精度信息、粒度信息、质量信息、分发信息。其中,空间参考信息、质量信息、分发信息与 GB/T 39608-2020《基础地理信息数字成果元数据》保持一致,其他信息本文件在 GB/T 39608-2020《基础地理信息数字成果元数据》基础上,针对基础地理实体数据特点,进行了删减或扩展。具体描述如下:

1.标识信息

基础地理实体数据基本信息,本文件删减了图幅、图廓等数据项,扩展了数据所属空间、数据生产级别、概略图等数据项。

2.生产信息

获取基础地理实体数据的数据源、生产者以及所用工艺方法等信息,本文件扩展了激光雷达数据采集方式等生产数据项、数据生产采用的相关标准及关联的物联网、互联网等数据项。

3.时序信息

基础地理实体数据的采集及更新信息,本文件扩展了时序化周期等数据项。

4.精度信息

基础地理实体数据的精度信息,本文件扩展了类别精度、纹理精度等数据项。

5.粒度信息

基础地理实体数据的空间粒度信息,本文件扩展了最小颗粒度、粒度划分方式等数据项。

三、元数据内容

元数据内容见附录 A，元数据示例见附录 B、C、D、E、F。

附录 A 元数据项内容和要求

表中主要栏目的说明如下：

- 1.字段类型：字段类型列给出元数据项内容的字段类型，包括文本、日期、数字、图片四种类型。
- 2.字节数：字节数列给出元数据项内容的字段长度。
- 3.约束/条件：“M”为必选项；“C”为条件必选项；“O”为可选项。

表 A 元数据项内容和要求

| 序号 | 数据项 | 数据项含义 | 域 | 字段类型 | 字节数 | 约束/条件 | 二维表达形式基础地理实体数据 | 三维表达形式基础地理实体数据 | | | |
|------|--------|-------------------------------|------------|------|-----|-------|----------------|----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | 基础地理实体数据（基于倾斜摄影测量技术） | 基础地理实体数据（基于激光扫描技术） | 基础地理实体数据（基于仿真建模技术） | 基础地理实体数据（基于视频流三维建模技术） |
| 标识信息 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 数据名称 | 数据的名称，一般应包含数据所属行政区域或数据功能主题等信息 | | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2 | 数据描述 | 数据摘要，对数据基本情况的简要描述 | | 文本 | 200 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3 | 数据所属空间 | 数据所属的规划空间类型 | “生产、生活、生态” | 文本 | 12 | M | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---|---|----|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 数据生产级别 | 数据生产单位的行政级别 | “国家层面、省级层面、市级层面” | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 5 | 数据版本 | 成果的版本号，通常包含生产完成的日期信息 | | 文本 | 6 | O | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | 数据所有权单位 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 7 | 数据范围 | 数据覆盖区域经纬度范围信息 | “经度范围 DDMMSS-D DDMMSS” “纬度范围 DDMMSS-DD MMSS” | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8 | 数据面积 | 数据覆盖区域面积，单位为平方千米 | | 数字 | 精确到 0.01 | O | √ | √ | √ | √ | √ |
| 9 | 数据量 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | 精确到 0.1 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 10 | 密级 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “绝密、机密、秘密、内部、无密级” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|---|------------|----|----|-----------------------|---|---|---|---|---|
| 11 | 数据格式 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 10 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 12 | 概略图 | 数据的宏观概览图 | | 图片 | | C (二维表达形式基础地理实体数据为必选) | √ | | | | |
| 时序信息 | | | | | | | | | | | |
| 13 | 数据采集日期 | 数据采集完成的时间,精确到日 | “YYYYMMDD” | 日期 | | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 14 | 数据生产日期 | 数据生产完成的时间,精确到日 | “YYYYMMDD” | 日期 | | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 15 | 数据更新日期 | 数据更新完成的时间,精确到日 | “YYYYMMDD” | 日期 | | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 16 | 时序化周期 | 数据更新间隔的时间段,单位为季度/月/日 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 空间参考信息 | | | | | | | | | | | |
| 17 | 坐标系统 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 18 | 长半径 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | 20 | O | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|---|--------------|----|----|-------------------|---|---|---|---|---|
| 19 | 扁率 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | O | √ | √ | √ | √ | √ |
| 20 | 地图投影 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | C (当数据坐标系为投影坐标系时) | √ | √ | √ | √ | √ |
| 21 | 中央子午线 | 数据所采用的地图投影中央子午线, 通常以度 (°)、分 (′)、秒 (″) 表达 | | 文本 | 10 | C (当数据坐标系为投影坐标系时) | √ | √ | √ | √ | √ |
| 22 | 分带方式 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 8 | C (当数据坐标系为投影坐标系时) | √ | √ | √ | √ | √ |
| 23 | 投影带号 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | | C (当数据坐标系为投影坐标系时) | √ | √ | √ | √ | √ |
| 24 | 坐标单位 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “度、分、秒、米” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 25 | 高程系统名 | 相对于不同性质的起算面 (大地水准面、似大地水准面、椭球面等) 所定义的高程体系 | “正高、正常高、大地高” | 文本 | 10 | M | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|---------------|----|-----|-------------|---|---|---|---|---|
| 26 | 高程基准 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “1985 国家高程基准” | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 生产信息 | | | | | | | | | | | |
| 27 | 数据源类型 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 28 | 主要数据源现势性 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “YYYYMMDD” | 日期 | | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 29 | 生产方法 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 30 | 生产单位 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 31 | 更新资料来源 | 更新使用的主要资料来源类型名称，有多项资料来源时，按照主次顺序排列，并用“/”隔开 | | 文本 | 100 | C（更新作业时为必选） | √ | √ | √ | √ | √ |
| 32 | 更新作业单位 | 更新数据的单位全称 | | 文本 | 100 | C（更新作业时为必选） | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|--|--|----|---------------------|---|--|---|---|--|---|---|
| 33 | 三维模型 LOD 层级 | 三维模型的精细程度等级， 通常分为 LOD0-LOD4 | | 文本 | 4 | C(基础地理实 体数据(基于 仿真建模技 术)为必选) | | | | | √ | |
| 34 | 平均航高 | 摄影平台至摄影分区基准 面的平均垂直距离，单位为 米 | | 数字 | | C(基础地理 实体数据(基 于倾斜摄影 测量技术)为 必选) | | √ | | | | |
| 35 | 平均速度 | 飞机、机动车等设备载体相 对于地面运动的平均速度， 单位为米/秒 | | 数字 | 精 确 到 0.1 | C(基础地理 实体数据(基 于倾斜摄影 测量和激光 扫描技术)为 必选) | | √ | √ | | | |
| 36 | 倾斜影像 分辨率 | 影像一个像素所对应的地 面尺寸，单位为米 | | 数字 | 精 确 到 0.01 | C(基础地理 实体数据(基 于倾斜摄影 测量技术)为 必选) | | √ | | | | |
| 37 | 视频采集设 备型号 | 设备生产单位对设备规定 的出厂编号 | | 文本 | 20 | 0 | | | | | | √ |
| 38 | 摄站平面 精度 | 全景相机摄影中心平面定 位精度 | | 数字 | 精 确 到 0.01 | C(基础地理 实体数据(基 于视频流三 维建模技术) 为必选) | | | | | | √ |
| 39 | 摄站高程 精度 | 全景相机摄影中心高程定 位精度 | | 数字 | 精 确 到 0.01 | | | | | | | √ |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|----|----|--------------------------|---|--|---|--|--|
| 47 | 激光雷达数据采集方式 | 获取激光雷达数据所采用的方式 | “机载、车载、便携式、架站式” | 文本 | 10 | C(基础地理实体数据(基于激光扫描技术)为必选) | | | √ | | |
| 48 | 激光雷达型号 | 获取激光雷达数据的设备型号 | | 文本 | 20 | | | | √ | | |
| 49 | 机载激光雷达航高 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | | | | | √ | | |
| 50 | 点云密度 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | | | | √ | | |
| 51 | 视场角 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | | | | | √ | | |
| 52 | 扫描频率 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | | | | | √ | | |
| 53 | 脉冲频率 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | | | | | √ | | |
| 54 | 物联网感知数据接入信息 | 接入物联网感知数据类型信息 | | 文本 | 60 | C(接入物联网感知数据时为必选) | √ | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|--|-----------------------|----|-----|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 互联网抓取数据主题信息 | 关联互联网抓取数据的主题信息 | | 文本 | 60 | C (接入互联网抓取数据时为必选) | √ | | | | | |
| 56 | 标准类型 | 生产基础地理实体所采用的标准类型 | “国家标准、行业标准、地方标准、团体标准” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 57 | 标准性质 | 生产基础地理实体所采用的标准性质 | “强制性、推荐性” | 文本 | 6 | M | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 58 | 标准编号 | 生产基础地理实体所采用的标准编号 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 59 | 标准名称 | 生产基础地理实体所采用的标准名称 | | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 精度信息 | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 平面位置中误差 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述。若仅包含一类精度一致的实体，则直接记录该精度；若仅包含精度不一致的多类实体，则分类记录精度，并用“/”隔开。 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ | √ |


| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|---|-------------------|----|-----|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| 61 | 高程中误差 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述。记录方式同“平面位置中误差”。 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 62 | 类别精度 | 对基本地理实体类别的定性表述 | | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 63 | 纹理精度 | 主要对三维表达形式基础地理实体的外观沟纹、图案、形态等结构特征表现能力的描述（真实/模拟纹理，及图像指标描述） | | 文本 | 50 | C（基础地理实体数据（基于倾斜摄影测量和仿真建模技术）为必选） | | √ | | √ | |
| 64 | 属性精度 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “符合要求、不符合要求” | 文本 | 20 | C（二维表达形式基础地理实体数据为必选） | √ | | | | |
| 粒度信息 | | | | | | | | | | | |
| 65 | 最小颗粒度 | 采集生产基础地理实体的最小对象，是描述基础地理实体空间详细程度的度量，单位为平方米或米 | | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 66 | 粒度划分方式 | 基础地理实体最小存储空间单元划分方式 | “I类、II类、III类、IV类” | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |

| 质量信息 | | | | | | | | | | | |
|------|-------|---|--------------|----|----------|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 完整性 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “符合、不符合” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 68 | 逻辑一致性 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “一致、不一致” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 69 | 结论总分 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 数字 | 精确到 0.01 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 70 | 质检单位 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 71 | 质检日期 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “YYYYMMDD” | 日期 | | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 72 | 质量总评价 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | “优、良、合格、不合格” | 文本 | 8 | M | √ | √ | √ | √ | √ |

| 分发信息 | | | | | | | | | | | |
|------|--------|---|--|----|-----|---|---|---|---|---|---|
| 73 | 分发介质 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 50 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 74 | 分发单位 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 75 | 分发单位电话 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 76 | 分发单位传真 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | O | √ | √ | √ | √ | √ |
| 77 | 分发单位地址 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 100 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 78 | 分发单位邮箱 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 20 | M | √ | √ | √ | √ | √ |
| 79 | 分发单位网址 | 参见《GB/T 39608—2020 基础地理信息数字成果元数据》附录 A 中对应数据项含义的描述 | | 文本 | 50 | O | √ | √ | √ | √ | √ |

附录 B 二维表达形式基础地理实体数据元数据示例

表 B 二维表达形式基础地理实体数据元数据示例

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|---------|--|
| 1 | 数据名称 | 武汉市江汉区建筑物二维地理实体数据 |
| 2 | 数据描述 | 2021年11月20日生产完成的武汉市江汉区建筑物二维地理实体数据 |
| 3 | 数据所属空间 | 生活 |
| 4 | 数据生产级别 | 市级层面 |
| 5 | 数据版本 | 20211120 |
| 6 | 数据所有权单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 7 | 数据范围 | 经度范围 1141300-1141800, 纬度范围 303400-303900 |
| 8 | 数据面积 | 28.29 |
| 9 | 数据量 | 335.2 |
| 10 | 密级 | 秘密 |
| 11 | 数据格式 | gdb |
| 12 | 概略图 |  |
| 13 | 数据采集日期 | 20211030 |
| 14 | 数据生产日期 | 20211110 |
| 15 | 数据更新日期 | 20211110 |
| 16 | 时序化周期 | 1 季度 |
| 17 | 坐标系统 | 武汉 2000 坐标系 |
| 18 | 长半径 | 6378.137 |
| 19 | 扁率 | 1/298.257222101 |
| 20 | 地图投影 | 高斯 - 克吕格投影 |
| 21 | 中央子午线 | 114 度 20 分 |
| 22 | 分带方式 | 3 度带 |
| 23 | 投影带号 | 38 |
| 24 | 坐标单位 | 米 |
| 25 | 高程系统名 | 正常高 |

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|-------------|--------------------------|
| 26 | 高程基准 | 1985 国家高程基准 |
| 27 | 数据源类型 | 数字航空影像 |
| 28 | 主要数据源现势性 | 20211015 |
| 29 | 生产方法 | 航空摄影测量 |
| 30 | 生产单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 31 | 更新资料来源 | 竣工工程 |
| 32 | 更新作业单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 33 | 物联网感知数据接入信息 | 定位数据 |
| 34 | 互联网抓取数据主题信息 | 属性自发地理信息数据 |
| 35 | 标准类型 | 国家标准 |
| 36 | 标准性质 | 推荐性 |
| 37 | 标准编号 | GB/T XXXX-20XX |
| 38 | 标准名称 | XXXXXXXXXXXXXX |
| 39 | 平面位置中误差 | 2.55 |
| 40 | 高程中误差 | 1.479 |
| 41 | 类别精度 | 属人工地理实体，一级类为建（构）筑物及场地设施。 |
| 42 | 属性精度 | 符合要求 |
| 43 | 最小颗粒度 | 100 平方米 |
| 44 | 粒度划分方式 | II 类 |
| 45 | 完整性 | 符合 |
| 46 | 逻辑一致性 | 一致 |
| 47 | 结论总分 | 95.36 |
| 48 | 质检单位 | XX 测绘产品质量监督检验站 |
| 49 | 质检日期 | 20211120 |
| 50 | 质量总评价 | 优 |
| 51 | 分发介质 | 移动硬盘 |
| 52 | 分发单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 53 | 分发单位电话 | (027)85794081 |
| 54 | 分发单位传真 | (027)85794081 |
| 55 | 分发单位地址 | 武汉市江汉区万松园路 209 号 |
| 56 | 分发单位邮箱 | XXX@XXXXXX |
| 57 | 分发单位网址 | http://www.whkc.com |

附录 C 基础地理实体数据（基于倾斜摄影测量技术）

元数据示例

表 C 基础地理实体数据（基于倾斜摄影测量技术）元数据示例

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|---|
| 1 | 数据名称 | 武汉市江汉区建筑物倾斜三维地理实体数据 |
| 2 | 数据描述 | 2021年11月20日生产完成的武汉市江汉区建筑物倾斜三维地理实体数据 |
| 3 | 数据所属空间 | 生活 |
| 4 | 数据生产级别 | 市级层面 |
| 5 | 数据版本 | 20211120 |
| 6 | 数据所有权单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 7 | 数据范围 | 经度范围 1141300-1141800, 纬度范围 303400-303900 |
| 8 | 数据面积 | 28.29 |
| 9 | 数据量 | 13245.9 |
| 10 | 密级 | 秘密 |
| 11 | 数据格式 | osgb/obj |
| 12 | 数据采集日期 | 20211030 |
| 13 | 数据生产日期 | 20211110 |
| 14 | 数据更新日期 | 20211110 |
| 15 | 时序化周期 | 1 季度 |
| 16 | 坐标系统 | 武汉 2000 坐标系 |
| 17 | 长半径 | 6378.137 |
| 18 | 扁率 | 1/298.257222101 |
| 19 | 地图投影 | 高斯-克吕格投影 |
| 20 | 中央子午线 | 114 度 20 分 |
| 21 | 分带方式 | 3 度带 |
| 22 | 投影带号 | 38 |
| 23 | 坐标单位 | 米 |
| 24 | 高程系统名 | 正常高 |
| 25 | 高程基准 | 1985 国家高程基准 |
| 26 | 数据源类型 | 数字航空影像 |
| 27 | 主要数据源现势性 | 20211015 |
| 28 | 生产方法 | 航空摄影测量 |
| 29 | 生产单位 | 武汉市测绘研究院 |

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|---------|--------------------------|
| 30 | 更新资料来源 | 竣工工程 |
| 31 | 更新作业单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 32 | 平均航高 | 800 |
| 33 | 平均速度 | 5.2 |
| 34 | 倾斜影像分辨率 | 0.05 |
| 35 | 标准类型 | 地方标准 |
| 36 | 标准性质 | 推荐性 |
| 37 | 标准编号 | DB/T XXXX-20XX |
| 38 | 标准名称 | XXXXXXXXXXXXXX |
| 39 | 平面位置中误差 | 2.55 |
| 40 | 高程中误差 | 1.479 |
| 41 | 类别精度 | 属人工地理实体，一级类为建（构）筑物及场地设施。 |
| 42 | 纹理精度 | 真实纹理，亮度、饱和度适中 |
| 43 | 最小颗粒度 | 100 平方米 |
| 44 | 粒度划分方式 | II 类 |
| 45 | 完整性 | 符合 |
| 46 | 逻辑一致性 | 一致 |
| 47 | 结论总分 | 95.36 |
| 48 | 质检单位 | XX 测绘产品质量监督检验站 |
| 49 | 质检日期 | 20211120 |
| 50 | 质量总评价 | 优 |
| 51 | 分发介质 | 移动硬盘 |
| 52 | 分发单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 53 | 分发单位电话 | (027)85794081 |
| 54 | 分发单位传真 | (027)85794081 |
| 55 | 分发单位地址 | 武汉市江汉区万松园路 209 号 |
| 56 | 分发单位邮箱 | XXX@XXXXXX |
| 57 | 分发单位网址 | http://www.whkc.com |

附录 D 基础地理实体数据（基于激光扫描技术）

元数据示例

表 D 基础地理实体数据（基于激光扫描技术）元数据示例

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|---|
| 1 | 数据名称 | 武汉市江汉区建筑物激光点云三维地理实体数据 |
| 2 | 数据描述 | 2021年11月20日生产完成的武汉市江汉区建筑物激光点云三维地理实体数据 |
| 3 | 数据所属空间 | 生活 |
| 4 | 数据生产级别 | 市级层面 |
| 5 | 数据版本 | 20211120 |
| 6 | 数据所有权单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 7 | 数据范围 | 经度范围 1141300-1141800, 纬度范围 303400-303900 |
| 8 | 数据面积 | 28.29 |
| 9 | 数据量 | 13245.9 |
| 10 | 密级 | 秘密 |
| 11 | 数据格式 | osgb/obj |
| 12 | 数据采集日期 | 20211030 |
| 13 | 数据生产日期 | 20211110 |
| 14 | 数据更新日期 | 20211110 |
| 15 | 时序化周期 | 1 季度 |
| 16 | 坐标系统 | 武汉 2000 坐标系 |
| 17 | 长半径 | 6378.137 |
| 18 | 扁率 | 1/298.257222101 |
| 19 | 地图投影 | 高斯 - 克吕格投影 |
| 20 | 中央子午线 | 114 度 20 分 |
| 21 | 分带方式 | 3 度带 |
| 22 | 投影带号 | 38 |
| 23 | 坐标单位 | 米 |
| 24 | 高程系统名 | 正常高 |
| 25 | 高程基准 | 1985 国家高程基准 |
| 26 | 数据源类型 | 数字航空影像 |
| 27 | 主要数据源现势性 | 20211015 |
| 28 | 生产方法 | 航空摄影测量 |
| 29 | 生产单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 30 | 更新资料来源 | 竣工工程 |

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|---|
| 31 | 更新作业单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 32 | 激光雷达数据采集 | 车载 |
| 33 | 平均速度 | 5.2 |
| 34 | 激光雷达型号 | XX |
| 35 | 机载激光雷达航高 | 800 |
| 36 | 点云密度 | 0.3 点每平方米 |
| 37 | 视场角 | 45 |
| 38 | 扫描频率 | 69800 |
| 39 | 脉冲频率 | 20.3 |
| 40 | 标准类型 | 地方标准 |
| 41 | 标准性质 | 推荐性 |
| 42 | 标准编号 | DB/T XXXX-20XX |
| 43 | 标准名称 | XXXXXXXXXXXXXX |
| 44 | 平面位置中误差 | 2.55 |
| 45 | 高程中误差 | 1.479 |
| 46 | 类别精度 | 属人工地理实体，一级类为建（构）筑物及场地设施。 |
| 47 | 最小颗粒度 | 100 平方米 |
| 48 | 粒度划分方式 | II 类 |
| 49 | 完整性 | 符合 |
| 50 | 逻辑一致性 | 一致 |
| 51 | 结论总分 | 95.36 |
| 52 | 质检单位 | XX 测绘产品质量监督检验站 |
| 53 | 质检日期 | 20211120 |
| 54 | 质量总评价 | 优 |
| 55 | 分发介质 | 移动硬盘 |
| 56 | 分发单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 57 | 分发单位电话 | (027)85794081 |
| 58 | 分发单位传真 | (027)85794081 |
| 59 | 分发单位地址 | 武汉市江汉区万松园路 209 号 |
| 60 | 分发单位邮箱 | XXX@XXXXXX |
| 61 | 分发单位网址 | http://www.whkc.com |

附录 E 基础地理实体数据（基于仿真建模技术）元数据示例

表 E 基础地理实体数据（基于仿真建模技术）元数据示例

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|---|
| 1 | 数据名称 | 武汉市江汉区建筑物仿真三维地理实体数据 |
| 2 | 数据描述 | 2021年11月20日生产完成的武汉市江汉区建筑物仿真三维地理实体数据 |
| 3 | 数据所属空间 | 生活 |
| 4 | 数据生产级别 | 市级层面 |
| 5 | 数据版本 | 20211120 |
| 6 | 数据所有权单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 7 | 数据范围 | 经度范围 1141300-1141800, 纬度范围 303400-303900 |
| 8 | 数据面积 | 28.29 |
| 9 | 数据量 | 875.3 |
| 10 | 密级 | 秘密 |
| 11 | 数据格式 | max/jpg |
| 12 | 数据采集日期 | 20211030 |
| 13 | 数据生产日期 | 20211110 |
| 14 | 数据更新日期 | 20211110 |
| 15 | 时序化周期 | 1 季度 |
| 16 | 坐标系统 | 武汉 2000 坐标系 |
| 17 | 长半径 | 6378.137 |
| 18 | 扁率 | 1/298.257222101 |
| 19 | 地图投影 | 高斯-克吕格投影 |
| 20 | 中央子午线 | 114 度 20 分 |
| 21 | 分带方式 | 3 度带 |
| 22 | 投影带号 | 38 |
| 23 | 坐标单位 | 米 |
| 24 | 高程系统名 | 正常高 |
| 25 | 高程基准 | 1985 国家高程基准 |
| 26 | 数据源类型 | 数字航空影像 |
| 27 | 主要数据源现势性 | 20211015 |
| 28 | 生产方法 | 航空摄影测量 |
| 29 | 生产单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 30 | 更新资料来源 | 竣工工程 |
| 31 | 更新作业单位 | 武汉市测绘研究院 |

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|-------------|--------------------------|
| 32 | 三维模型 LOD 层级 | LOD1 |
| 33 | 标准类型 | 地方标准 |
| 34 | 标准性质 | 推荐性 |
| 35 | 标准编号 | DB/T XXXX-20XX |
| 36 | 标准名称 | XXXXXXXXXXXXXX |
| 37 | 平面位置中误差 | 2.55 |
| 38 | 高程中误差 | 1.479 |
| 39 | 类别精度 | 属人工地理实体，一级类为建（构）筑物及场地设施。 |
| 40 | 纹理精度 | 模拟纹理，亮度、饱和度适中 |
| 41 | 最小颗粒度 | 100 平方米 |
| 42 | 粒度划分方式 | II 类 |
| 43 | 完整性 | 符合 |
| 44 | 逻辑一致性 | 一致 |
| 45 | 结论总分 | 95.36 |
| 46 | 质检单位 | XX 测绘产品质量监督检验站 |
| 47 | 质检日期 | 20211120 |
| 48 | 质量总评价 | 优 |
| 49 | 分发介质 | 移动硬盘 |
| 50 | 分发单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 51 | 分发单位电话 | (027)85794081 |
| 52 | 分发单位传真 | (027)85794081 |
| 53 | 分发单位地址 | 武汉市江汉区万松园路 209 号 |
| 54 | 分发单位邮箱 | XXX@XXXXXX |
| 55 | 分发单位网址 | http://www.whkc.com |

附录 F 基础地理实体数据（基于视频流三维建模技术）

元数据示例

表 F 基础地理实体数据（基于视频流三维建模技术）元数据示例

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|---|
| 1 | 数据名称 | 武汉市江汉区建筑物视频三维地理实体数据 |
| 2 | 数据描述 | 2021年11月20日生产完成的武汉市江汉区建筑物视频三维地理实体数据 |
| 3 | 数据所属空间 | 生活 |
| 4 | 数据生产级别 | 市级层面 |
| 5 | 数据版本 | 20211120 |
| 6 | 数据所有权单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 7 | 数据范围 | 经度范围 1141300-1141800, 纬度范围 303400-303900 |
| 8 | 数据面积 | 28.29 |
| 9 | 数据量 | 534243.3 |
| 10 | 密级 | 秘密 |
| 11 | 数据格式 | avi/mpeg |
| 12 | 数据采集日期 | 20211030 |
| 13 | 数据生产日期 | 20211110 |
| 14 | 数据更新日期 | 20211110 |
| 15 | 时序化周期 | 1 季度 |
| 16 | 坐标系统 | 武汉 2000 坐标系 |
| 17 | 长半径 | 6378.137 |
| 18 | 扁率 | 1/298.257222101 |
| 19 | 地图投影 | 高斯 - 克吕格投影 |
| 20 | 中央子午线 | 114 度 20 分 |
| 21 | 分带方式 | 3 度带 |
| 22 | 投影带号 | 38 |
| 23 | 坐标单位 | 米 |
| 24 | 高程系统名 | 正常高 |
| 25 | 高程基准 | 1985 国家高程基准 |
| 26 | 数据源类型 | 数字航空影像 |
| 27 | 主要数据源现势性 | 20211015 |
| 28 | 生产方法 | 航空摄影测量 |
| 29 | 生产单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 30 | 更新资料来源 | 竣工工程 |

| 序号 | 数据项 | 内容 |
|----|----------|--------------------------|
| 31 | 更新作业单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 32 | 视频采集设备型号 | TE720 |
| 33 | 摄站平面精度 | 0.25 |
| 34 | 摄站高程精度 | 0.05 |
| 35 | 帧率 | 30 |
| 36 | 帧宽 | 1920 |
| 37 | 帧高 | 1440 |
| 38 | 水平视场角 | 320 |
| 39 | 垂直视场角 | 170 |
| 40 | 视频采集开始时间 | 2021-09-19 13:00:00 |
| 41 | 视频采集结束时间 | 2021-09-19 18:00:00 |
| 42 | 标准类型 | 地方标准 |
| 43 | 标准性质 | 推荐性 |
| 44 | 标准编号 | DB/T XXXX-20XX |
| 45 | 标准名称 | XXXXXXXXXXXXXX |
| 46 | 平面位置中误差 | 2.55 |
| 47 | 高程中误差 | 1.479 |
| 48 | 类别精度 | 属人工地理实体，一级类为建（构）筑物及场地设施。 |
| 49 | 最小颗粒度 | 100 平方米 |
| 50 | 粒度划分方式 | II 类 |
| 51 | 完整性 | 符合 |
| 52 | 逻辑一致性 | 一致 |
| 53 | 结论总分 | 95.36 |
| 54 | 质检单位 | XX 测绘产品质量监督检验站 |
| 55 | 质检日期 | 20211110 |
| 56 | 质量总评价 | 优 |
| 57 | 分发介质 | 移动硬盘 |
| 58 | 分发单位 | 武汉市测绘研究院 |
| 59 | 分发单位电话 | (027)85794081 |
| 60 | 分发单位传真 | (027)85794081 |
| 61 | 分发单位地址 | 武汉市江汉区万松园路 209 号 |
| 62 | 分发单位邮箱 | XXX@XXXXXX |
| 63 | 分发单位网址 | http://www.whkc.com |