

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	√	√	√	√	√

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)
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	√	√	√	√	√

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)
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	√	√	√	√	√

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)
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)	√	√	√	√	√

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）
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	“1985 国家高程基准”	文本	20	M	√	√	√	√	√

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)
		项含义的描述									
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	√	√	√	√	√

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)
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	C (基础地理实体数据		√			

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)
					到 0.01	(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						√
40	帧率	全景视频一秒内包含图片的帧数,单位为帧/秒		数字							√
41	帧宽	单帧全景视频的横向像素尺寸		数字							√

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)
42	帧高	单帧全景视频的纵向像素尺寸		数字							√
43	水平视场角	以全景相机的摄影中心为顶点, 以被测目标的物像可通过该中心的最大水平范围的两条边缘构成的夹角, 单位为度 (°)		数字							√
44	垂直视场角	以全景相机的摄影中心为顶点, 以被测目标的物像可通过该中心的最大垂直范围的两条边缘构成的夹角, 单位为度 (°)		数字							√
45	视频采集开始时间	视频流数据开始采集的协调世界时 (UTC+8:00)		日期							√
46	视频采集结束时间	视频流数据结束采集的协调世界时 (UTC+8:00)		日期							√

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)
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		数字					√		

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)
		数据》附录 A 中对应数据项含义的描述									
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	√	√	√	√	√

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）
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	√	√	√	√	√

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)
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											

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)
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	√	√	√	√	√

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)
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	参见《GB/T 39608—2020		文本	20	O	√	√	√	√	√

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)
	真	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									
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
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

序号	数据项	内容
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
30	更新资料源	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

序号	数据项	内容
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	XXXXXXXXXXXXXXXX
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	更新资料源	竣工工程
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

序号	数据项	内容
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	更新资料源	竣工工程
31	更新作业单位	武汉市测绘研究院
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

序号	数据项	内容
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

号	数据名称	武汉市江汉区建筑物视频三维地理实体数据
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	更新资料源	竣工工程
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

序号	数据项	内容
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	XXXXXXXXXXXXXXXX
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