

ICS 35.080

DB21

L70/84

辽宁省地方标准

DB21/T 3407-2021

JXXXX-2021

辽宁省城市信息模型（CIM）数据标准

Data standard for city information modeling of Liaoning Province

2021-04-30 发布

2021-05-30 实施

辽宁省住房和城乡建设厅
辽宁省市场监督管理

联合发布

辽宁省地方标准

辽宁省城市信息模型（CIM）数据标准

Data standard for city information modeling of Liaoning Province

DB21/T 3407-2021

JXXXXX-2021

主编单位：奥格科技股份有限公司

主编部门：辽宁省住房和城乡建设厅

批准单位：辽宁省住房和城乡建设厅

施行日期：2021年05月30日

2021 沈阳

地方标准信息服务平台

前 言

为推动城市治理体系和治理能力现代化建设，贯彻落实《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号），按照《住房和城乡建设部 工业和信息化部 中央网信办 关于开展城市信息模型（CIM）基础平台建设的指导意见》（建科〔2020〕59号）等要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语和缩略语；3.基本规定；4.CIM数据构成与内容；5.CIM数据入库、更新与共享。

本标准由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，奥格科技股份有限公司编制并负责技术解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送奥格科技股份有限公司（地址：广州市天河区高普路1029号二楼；邮政编码：510663）。

本标准主编单位：奥格科技股份有限公司

本标准参编单位：中国建筑东北设计研究院有限公司

沈阳市规划设计研究院有限公司

沈阳市勘察测绘研究院有限公司

本标准主要起草人员：赵伟峰 许 浩 包世泰 张 婷
姚 玲 周玮莹 陈本强 王亚胜
李云旭 刘本源 张晓云 顾 琼
周军旗 丁一明 张 铭 李美衡
赵 昕 马小淞

本标准主要审查人员：张义斌 郝建军 陈乃权 邵 华
郎志海 汪云峰 卢岩松 韩志平

目 次

1 总则.....	1
2 术语和缩略语.....	2
2.1 术语.....	2
2.2 缩略语.....	2
3 基本规定.....	4
3.1 一般规定.....	4
3.2 CIM 分级规定.....	4
3.3 CIM 分类与编码.....	6
4 CIM 数据构成与内容.....	11
4.1 CIM 数据构成.....	11
4.2 CIM 数据内容与结构.....	14
5 CIM 数据入库、更新与共享.....	15
5.1 数据入库.....	15
5.2 数据更新.....	15
5.3 数据共享与服务.....	16
附录 A 城市信息模型数据按采集方式分类与编码.....	18
附录 B 时空基础三维模型数据内容及结构.....	19
附录 C 资源调查与登记数据内容及结构.....	31
附录 D 规划管控数据内容及结构.....	43
附录 E 工程建设项目数据内容及结构.....	46
附录 F 公共专题数据内容及结构.....	55
附录 G 物联感知数据内容及结构.....	64
本标准用词说明.....	66
引用标准名录.....	67
条文说明.....	69

Contents

1 General Provisions.....	1
2 Term and Acronyms	2
2.1 Term.....	2
2.2 Acronyms.....	2
3 Basic Requirement	4
3.1 General Provisions.....	4
3.2 CIM Grade Requirements.....	4
3.3 CIM Classification and Coding.....	6
4 CIM Data Composition and Content.....	11
4.1 Composition of CIM Data.....	11
4.2 CIM Data Content and Structure.....	14
5 CIM Data Storage, Update and Sharing.....	15
5.1 Data Storage.....	15
5.2 Data Update	15
5.3 Data Sharing and Services.....	16
Appendix A CIM Data are Classified and Coded According to Collection Method	18
Appendix B Data Content and Structure of 3D Model of Space-time Basis...19	
Appendix C Content and Structure of Resource Survey and Registration Data	31
Appendix D Content and Structure of Planning and Control Data.....	43
Appendix E Data Content and Structure of Engineering Construction Projects	46
Appendix F Content and Structure of Public Thematic Data.....	55
Appendix G Content and Structure of IoT Aware Data.....	64
Explanation of Wording in This Standard.....	66
List of Quoted Standards.....	67
Explanation of Provision.....	69

1 总则

1.0.1 为规范城市信息模型（CIM）数据的分级分类、构成、内容与结构、入库更新与共享应用，指导城市信息模型（CIM）基础平台建设，支撑工程建设项目审批提质增效和跨部门的共享应用，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于指导城市规划、设计、建设、运营及管理等部门和单位，按统一的标准更新、共享和协同应用城市信息模型（CIM）数据。

1.0.3 城市信息模型（CIM）数据内容及其结构，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

地方标准信息服务平台

2 术语和缩略语

2.1 术语

2.1.1 城市信息模型 city information modeling (CIM)

以建筑信息模型 (BIM)、地理信息系统 (GIS)、数字孪生和物联网 (IoT) 等技术为基础, 数字化重构城市空间、建筑与设施、资源与环境等实体, 监测感知其发展变化、仿真表达历史现状未来多维多尺度信息, 模拟城市规划、建设与管理运营过程, 构建起数字空间的城市信息有机综合体。

2.1.2 城市三维模型 three dimensional city model

城市地形地貌、地上地下人工建(构)筑物等的三维表达, 反映对象的空间位置、几何形态、纹理及属性等信息。

2.1.3 数据交换 data interchange

在不同终端间发送、传输、接收城市空间基础数据的过程。

2.1.4 数据共享 data sharing

使用者从提供者或数据公共服务机构获取和利用数据的行为。

2.2 缩略语

2.2.1 下列缩略语适用于本文件。

BIM—建筑信息模型 Building Information Modeling;

CIM—城市信息模型 City Information Modeling;

GIS—地理信息系统 Geographic Information System;

POI—兴趣点 Point of Interest;

DEM—数字高程模型 Digital Elevation Model;

DOM—数字正射影像 Digital Orthophoto Map;

LOD—多细节层次 Levels of Detail。

2.2.2 本标准中数据体系采用约束条件代号及说明如下表。

代号	约束条件	英文	含义
M	必选	Mandatory	必须具有的内容
C	条件具备时必选	Conditional	实际情况具备时应具有的内容
O	可选	Optional	可自行判断是否需要的内容

地方标准信息服务平台

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 城市信息模型（CIM）数据应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）的投影坐标系或与之关联的城市独立坐标系，高程基准应采用 1985 国家高程基准，时间系统应采用公历纪元和北京时间。

3.1.2 城市信息模型（CIM）数据构成应充分考虑实用性和可扩展性，以适应应用需求的扩展与变化。

3.1.3 城市信息模型（CIM）数据存储、传输、更新和管理应符合国家信息安全保密管理的规定，保障城市信息模型（CIM）基础平台正常运行。

3.2 CIM 分级规定

3.2.1 城市信息模型可分为 7 级，应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 城市信息模型分级规定

级别	名称	模型主要内容	模型特征	数据源精细度
I	地表模型	行政区、地形、水系、居民区、交通线等	DEM 和 DOM 叠加实体对象的基本轮廓或三维符号	小于 1:10000
II	框架模型	地形、水利、建筑、交通设施、管线管廊、场地、地下空间、植被等	实体三维框架和表面, 包含实体标识与分类等基本信息	1:5000~ 1:10000
III	标准模型	地形、水利、建筑、交通设施、管线管廊、场地、地下空间、植被等	实体三维框架、内外表面	1:500~1:2000
IV	精细模型	地形、水利、建筑外观及建筑分层分户结构、交通设施、管线管廊、场地、地下空间、植被等	实体三维框架、内外表面细节, 包含模型单元的身份描述、项目信息、组织角色等信息	1:500~1:250
V	功能级模型	建筑、设施、管线管廊、场地、地下空间等要素及其主要功能分区	满足空间占位、功能分区等需求的几何精度, 包含和补充上级信息, 增加实体系统关系、组成及材质,	G1~G2, N1~ N2

			性能或属性等信息	
VI	构件级模型	建筑、设施、管线管廊、地下空间等要素的功能分区及其主要构件	满足建造安装流程、采购等精细识别需求的几何精度（构件级），宜包含和补充上级信息，增加生产信息、安装信息	G2~G3, N2~N3
VII	零件级模型	建筑、设施、管线管廊、地下空间等要素的功能分区、构件及其主要零件	满足高精度渲染展示、产品管理、制造加工准备等高精度识别需求的几何精度（零件级），宜包含和补充上级信息，增加竣工信息	G3~G4, N3~N4

1 I级模型应根据实体对象的基本轮廓和高度生成的三维模型或符号，可采用GIS数据生成；

2 II级模型应表达实体三维框架和表面的基础模型，表面凹凸结构边长大于1.0m（含1.0m）应细化建模，可采用倾斜摄影和卫星遥感等方式组合建模；

3 III级模型应表达实体三维框架、内外表面的标准模型，表面凹凸结构边长大于0.5m（含0.5m）应细化建模，可采用激光雷达、倾斜摄影和人工建模等方式组合建模；

4 IV级模型应表达实体三维框架、内外表面细节的精细模型，表面凹凸结构边长大于0.2m（含0.2m）应细化建模，可采用激光雷达、人工建模和倾斜摄影等方式组合建模；

5 V级模型应满足模型主要内容空间占位、功能分区等需求的几何精度（功能级），对应建筑信息模型几何精度G2级，表面凹凸结构边长大于0.05m（含0.05m）应细化建模，可采用航拍、倾斜摄影、BIM和人工建模等方式组合建模；

6 VI级模型应满足模型主要内容建造安装流程、采购等精细识别需求的几何精度（构件级），对应建筑信息模型几何精度G3级，表面凹凸结构边长大于0.02m（含0.02m）应细化建模，可采用航拍、BIM和人工建模等方式组合建模；

7 VII级模型应满足模型主要内容高精度渲染展示、产品管理、制造加工准备等高精度识别需求的几何精度（零件级），对应建筑信息模型几何精度G4级，表面凹凸结构边长大于0.01m（含0.01m）应细化建模，可采用BIM和人工建模等方式组合建模。

3.2.2 建筑信息模型单元几何精度和属性深度等级应符合表3.2.2的规定。

表3.2.2 建筑信息模型单元几何精度与属性深度的等级划分

几何精度等级	几何精度表达要求	属性深度等级	属性深度表达要求
G1	满足二维化或者符号化识别需求的几何精度表达。	N1	宜包含模型单元的身份描述、项目信息、组织角色等信息
G2	满足空间占位、主要颜色等粗略识别需求的几何精度表达。	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加实体系统关系、组成及材质，性能或属性等信息
G3	满足建造安装流程、采购等精细识别需求的几何精度表达。	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
G4	满足高精度渲染展示、产品管理、制造加工准备等高精度识别需求的几何精度表达	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加竣工信息

3.3 CIM 分类与编码

3.3.1 城市信息模型应从成果、进程、资源、属性和应用五大维度分类，并应符合表 3.3.1 的规定：

- 1 成果包括按功能分建筑物、按形态分建筑物、按功能分建筑空间、按形态分建筑空间、BIM 元素、工作成果、模型内容七种分类；
- 2 进程包括工程建设项目阶段、行为、专业领域、采集方式四种分类；
- 3 资源包括建筑产品、组织角色、工具、信息四种分类；
- 4 属性包括材质、属性、用地类型三种分类；
- 5 应用包括行业一种分类。

表 3.3.1 城市信息模型分类

分类名称	大类	中类	备注
成果	按功能分建筑物	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.1 分类
	按形态分建筑物	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.2 分类
	按功能分建筑空间	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.3 分类
	按形态分建筑空间	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.4 分类
	BIM 元素	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.5 分类
	工作成果	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.6 分类

分类名称	大类	中类	备注
	模型内容	地形模型	参考 GB/T 13923 和 CJJ 157 分类
		水系模型	
		建筑模型	
		交通设施模型	
		管线管廊模型	
		植被模型	
		地质模型	
		其他模型	
进程	工程建设项目阶段	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.7 分类
	行为	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.8 分类
	专业领域	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.9 分类
	采集方式	遥感	参考《测绘标准体系（2017 修订版）》 的获取与处理类
		航空摄影	
		测绘	
		勘察	
		地图矢量化	
人工建模			
其他方式			
资源	建筑产品	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.10 分类
	组织角色	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.11 分类
	工具	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.12 分类
	信息	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.13 分类
属性	材质	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.14 分类
	属性	—	引用 GB/T 51269 附录 A.0.15 分类
	用地类型	耕地	引用自然资源部《国土空间调查、规划、 用途管制用地用海分类指南（试行）》
		园地	
		林地	
草地			
湿地			

分类名称	大类	中类	备注
		农业设施建设用地	
		居住用地	
		公共管理与公共服务用地	
		商业服务业用地	
		工矿用地	
		仓储用地	
		交通运输用地	
		公用设施用地	
		绿地与开敞空间用地	
		特殊用地	
		留白用地	
应用	行业	城乡建设	引用 GB/T 4754 的国民经济行业分类
		交通与物流	
		能源	
		水利	
		风景园林	
		自然资源	
		生态环境	
		卫生医疗	
		城市综合管理	
		工业和信息化	
		其他	

3.3.2 城市信息模型分类编码应采用面状编码方式，由表代码和详细代码两部分组成，两部分用英文字符“-”进行连接。表代码应采用 2 位数字表示，详细代码由大类代码、中类代码、小类代码和子类代码组成，之间用英文字符“.”隔开。

3.3.3 城市信息模型分类编码应符合表 3.3.3 规定，详细代码宜遵循以下规定：

- 1 大类编码应采用 6 位数字表示，前 2 位为大类代码，其余 4 位用“0”补齐；
- 2 中类编码应采用 6 位数字表示，前 2 位为大类代码，加中类代码，后 2 位用“0”补齐；

3 小类编码应采用 6 位数字表示，前 4 位为上位类代码，加小类代码；

4 子类编码应采用 8 位数字表示，在小类编码后增加两位子类代码。

表 3.3.3 城市信息模型分类编码

表代码	分类名称	详细代码
10	按功能分建筑物	引用 GB/T 51269 附录 A.0.1 的分类编码
11	按形态分建筑物	引用 GB/T 51269 附录 A.0.2 的分类编码
12	按功能分建筑空间	引用 GB/T 51269 附录 A.0.3 的分类编码
13	按形态分建筑空间	引用 GB/T 51269 附录 A.0.4 的分类编码
14	BIM 元素	引用 GB/T 51269 附录 A.0.5 的分类编码
15	工作成果	引用 GB/T 51269 附录 A.0.6 的分类编码
16	模型内容	引用 GB/T 13923 和 CJJ 157 的分类编码
20	工程建设项目阶段	引用 GB/T 51269 附录 A.0.7 的分类编码
21	行为	引用 GB/T 51269 附录 A.0.8 的分类编码
22	专业领域	引用 GB/T 51269 附录 A.0.9 的分类编码
23	采集方式	详见附录 A
30	建筑产品	引用 GB/T 51269 附录 A.0.10 的分类编码
31	组织角色	引用 GB/T 51269 附录 A.0.11 的分类编码
32	工具	引用 GB/T 51269 附录 A.0.12 的分类编码
33	信息	引用 GB/T 51269 附录 A.0.13 的分类编码
40	材质	引用 GB/T 51269 附录 A.0.14 的分类编码
41	属性	引用 GB/T 51269 附录 A.0.15 的分类编码
42	用地类型	引用自然资源部《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》的用地分类代码
50	行业	引用 GB/T 4754 的国民经济行业分类编码

3.3.4 城市信息模型分类和编码的扩展应符合下列规定：

1 分类和编码方法应符合现行国家标准《信息分类和编码的基本原则和方法》GB/T 7027 的规定；

2 城市信息模型中信息的分类应符合可扩展性、兼容性和综合实用性原则；

3 扩展分类和编码时，标准中已规定的类目和编码应保持不变。

地方标准信息服务平台

4 CIM数据构成与内容

4.1 CIM 数据构成

4.1.1 城市信息模型（CIM）数据应至少包括时空基础数据、资源调查与登记数据、规划管控数据、工程建设项目数据、公共专题数据和物联感知数据等门类。

4.1.2 城市信息模型（CIM）数据构成应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 城市信息模型数据构成

门类	大类	中类	类型	约束
时空基础数据	行政区	国家行政区	矢量	C
		省级行政区	矢量	C
		地级行政区	矢量	M
		县级行政区	矢量	C
		乡级行政区	矢量	M
		其它行政区	矢量	C
	测绘遥感数据	数字正射影像图	栅格	C
		可量测实景影像	栅格	C
		倾斜影像	栅格	C
	三维模型	数字高程模型	栅格	C
		水利三维模型	信息模型	C
		建筑三维模型	信息模型	M
		交通三维模型	信息模型	M
管线管廊三维模型		信息模型	C	
其它三维模型		信息模型	O	
资源调查与登记数据	国土调查	土地要素	矢量	C
	地质调查	基础地质	矢量	C
		地质环境	矢量	C
		地质灾害	矢量	C
		工程地质	矢量	O
	耕地资源	永久基本农田	矢量	C
		耕地后备资源	矢量	C
	水资源	水系水文	矢量	C
		水利工程	矢量	C
		防汛抗旱	矢量	C
水资源调查		矢量	C	

门类	大类	中类	类型	约束	
	房屋普查	房屋建筑	矢量	C	
		照片附件	电子文档	C	
	市政设施普查	道路设施	矢量	C	
		桥梁设施	矢量	C	
		供水设施	矢量	C	
		照片附件	电子文档	C	
	不动产登记	土地	矢量	C	
		房屋	矢量	C	
		林地草原	矢量	C	
		海域海岛	矢量	C	
	规划 管控 数据	开发评价	资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价	矢量	M
重要控制线		生态保护红线/永久基本农田/城镇开发边界	矢量	M	
国土空间规划		总体规划	矢量	M	
		详细规划	矢量	M	
		村庄规划	矢量	C	
专项规划		自然资源行业专项规划（矿产资源规划/地质勘查规划/地质灾害规划/海洋规划/自然保护地规划）		矢量	C
		环保规划	矢量	C	
		水利规划	矢量	C	
		交通规划	矢量	C	
		住建规划	矢量	C	
		城管规划	矢量	C	
		工信规划	矢量	C	
		应急规划	矢量	C	
		历史文化名城保护规划	矢量	C	
		其他专项规划	矢量	C	
城市设计		信息模型	C		
已有相关规划	原主体功能区规划	矢量	C		
	原土地利用总体规划	矢量	C		
	原城乡规划	矢量	C		
工程 建设 项目 数据	立项用地规划许可数据	策划项目信息（未选址）	结构化数据	C	
		协同计划项目（已选址）	矢量	C	
		项目红线	矢量	M	
		立项用地规划信息	结构化数据	M	
		证照信息	结构化数据	M	
		批文、证照扫描件	电子文档	M	

门类	大类	中类	类型	约束
	建设工程规划许可数据	设计方案信息模型	信息模型	C
		报建与审批信息	结构化数据	M
		证照信息	结构化数据	M
		批文、证照扫描件	电子文档	M
	施工许可数据	施工图信息模型	信息模型	C
		施工图审查信息	结构化数据	M
		证照信息	结构化数据	M
		批文、证照扫描件	电子文档	M
	竣工验收数据	竣工验收信息模型	信息模型	C
		竣工验收备案信息	结构化数据	M
		验收资料扫描件	电子文档	M
	公共专题数据	社会数据	就业和失业登记、人员和单位社保	结构化数据
法人数据		机关、事业单位、企业、社团	结构化数据	C
人口数据		人口基本信息/人口统计信息	结构化数据	C
兴趣点数据		引用 GB/T 35648	矢量	O
地名地址数据		地名	矢量	C
		地址	矢量	C
宏观经济数据		/	结构化数据	C
社会化大数据		微信、手机信令、浮动车等位置服务大数据	/	O
	城市运行数据（水、电、气、公交刷卡等运营数据）	/	O	
物联感知数据	气象监测数据	雨量	/	O
		气温		O
		气压		O
		相对湿度		O
		其他		O
	水环境监测数据	水质监测指标		O
	城市安防数据	治安视频、三防监测数据、其他		O

4.2 CIM 数据内容与结构

4.2.1 时空基础数据中的三维模型小类要素及其数据结构应符合附录 B 的规定。

4.2.2 资源调查与登记要素中类、小类及其数据结构应符合附录 C 的规定。

4.2.3 规划管控要素中类、小类及其数据结构应符合附录 D 的规定。

4.2.4 工程建设项目要素中类、小类及其数据结构应符合附录 E 的规定。

4.2.5 公共专题要素中类、小类及其数据结构应符合附录 F 的规定。

4.2.6 物联感知要素中类、小类及其数据结构应符合附录 G 的规定。

地方标准信息服务平台

5 CIM数据入库、更新与共享

5.1 数据入库

5.1.1 数据入库应包括数据预处理、数据检查、数据入库和入库后处理等步骤。

5.1.2 对于二三维空间数据，应采用开放式、标准化的数据格式组织入库，为保证数据传输和可视化表达的高性能，三维模型应将二三维空间数据加工处理建立多层次 LOD；为保证数据统计分析和模拟仿真的高性能，宜同时保存一套相应的实体数据，其中传统二维数据、三维模型数据可依据现行标准数据格式组织入库，BIM 数据宜建立模型构件库，并保留构件参数化与结构信息，宜采用数据库方式存储。

5.1.3 按数据库存储的要求，应收集并整理相应成果数据与元数据等，并对入库前的成果数据进行坐标转换、数据格式转换或属性项对接转换等预处理工作。

5.1.4 数据检查应包括完整性、规范性和一致性检查，检查内容应符合如下规定：

1 二维要素应检查几何精度、坐标系和拓扑关系，应检查其属性数据和几何图形一致性、完整性等内容；

2 三维模型应检查包括数据目录、贴图、坐标系、偏移值等完整性和模型对象划分、名称设置、贴图大小和格式等规范性；

3 BIM 数据应检查模型精确度、准确性、完整性和图模一致性，规范模型命名、拆分、计量单位、坐标系及构件的命名、颜色、材质表达。

5.1.5 各类城市信息模型（CIM）数据可采用人工输入、批量或自动入库等方式入库，入库后应记录数据入库日志。矢量和栅格数据宜采用分区、分层或分幅的方式入库，表面三维模型和实体三维模型宜采用分区或分块的方式入库，建筑信息模型宜采用分专业或分块的方式入库，其他相关数据宜采用分幅或分要素的方式入库。

5.1.6 数据入库后应根据数据库设计的要求进行入库后处理，内容可包括逻辑接边、物理接边、拓扑检查与处理、唯一码赋值、数据索引创建、影像金字塔构建、切片与服务发布等。

5.2 数据更新

5.2.1 城市信息模型（CIM）数据库可采用要素更新、专题更新、局部更新和整体更新等方式。

5.2.2 更新数据的坐标系统和高程基准应与原有数据的坐标系统和高程基准相同，精度应不

低于原有数据精度。

5.2.3 几何数据和属性数据应同步更新，并应保持相互之间的关联，数据更新后应同步更新数据库索引及元数据。

5.2.4 数据更新时，数据组织应符合原有数据分类编码和数据结构要求，应保证新旧数据之间的正确接边和要素之间的拓扑关系。

5.3 数据共享与服务

5.3.1 数据共享与交换内容应符合国家、行业及地方相关保密规定，涉密数据应按规定脱密处理，共享与交换方式及交换频次应符合表 5.3.1 的规定。

表 5.3.1 数据共享与交换内容

序号	一级名称	二级名称	共享与交换方式	共享与交换频次
1	时空基础数据	行政区	在线共享或前置交换或离线拷贝	实时共享，按需交换
		三维模型	在线共享或前置交换或离线拷贝	实时共享，按需交换
		测绘遥感数据	在线共享或前置交换或离线拷贝	实时共享，按需交换
2	资源调查与登记数据	地质调查、国土调查、耕地资源、水资源、房屋普查和市政设施普查数据、不动产登记数据	在线共享	按需共享
3	规划管控数据	开发评价、重要控制线、国土空间规划、专项规划、已有相关规划	在线共享或离线拷贝	实时共享，按需交换
4	工程建设项目数据	立项用地规划许可数据、建设工程规划许可数据、施工许可数据、竣工验收数据	在线共享或前置交换	实时共享，按需交换
		设计方案信息模型、施工图信息模型、竣工验收信息模型	在线共享或前置交换	实时共享，按需交换
5	公共专题数据	社会数据、法人数据、宏观经济数据、人口数据、兴趣点数据、地名地址、社会化大数据	在线共享或前置交换	实时共享，按需交换
6	物联感知数据	气象、水环境及城市安防数据	在线共享或前置交换	实时共享，按需交换

5.3.2 城市信息模型（CIM）数据共享应包含在线共享、前置交换和离线拷贝三种方式，在线共享可提供浏览、查询、下载、订阅、在线服务调用等方式共享城市信息模型（CIM）数据，前置交换可通过前置机交换城市信息模型（CIM）数据，离线拷贝可通过移动介质拷贝共享数据。

5.3.3 城市信息模型（CIM）数据共享与交换应包含通过城市信息模型（CIM）基础平台直接相互转换数据格式和采用标准的或公开的数据格式进行格式转换。

5.3.4 城市信息模型（CIM）数据服务规格应符合表 5.3.4 的规定。

表 5.3.4 CIM 数据服务规格

一级名称	二级名称	数据类型	服务规格
时空基础数据	行政区	矢量数据	WMS、WMTS、WFS
	数字高程模型	数字高程模型	WMS、WMTS、WCS 或 I3S、3D Tiles、S3M
	水利三维模型、建筑三维模型、交通三维模型、地下空间三维模型	三维数据	I3S、3D Tiles、S3M
	数字正射影像图	影像数据	WMS、WMTS、WCS
	倾斜摄影数据	三维数据	I3S、3D Tiles、S3M
	可量测实景影像	影像数据	实景地图服务
资源调查与登记数据	地质调查、国土调查、耕地资源、水资源、房屋普查、市政设施普查数据和不动产登记数据	矢量数据	WMS、WMTS、WFS
规划管控数据	开发评价、重要控制线、国土空间规划、专项规划、已有相关规划	矢量数据	WMS、WMTS、WFS
工程建设项目数据	立项用地规划许可数据、建设工程规划许可数据、施工许可数据、竣工验收数据	矢量数据	WMS、WMTS、WFS
	设计方案信息模型、施工图信息模型、竣工验收信息模型	三维数据	I3S、3D Tiles、S3M
公共专题数据	社会数据、宏观经济数据	关联行政区的结构化数据	WMS、WMTS、WFS
	法人数据、人口数据	关联位置或行政区的结构化数据	WMS、WMTS、WFS
	兴趣点数据	矢量数据	WMS、WMTS、WFS
	地名地址数据	矢量数据	WFS-G
	社会化大数据	关联到坐标或位置的数据	WMS、WMTS、WFS
物联感知数据	气象、水环境监测数据	关联行政区的结构化数据	WMS、WMTS、WFS
	城市安防数据	关联到坐标或城市部件	WMS、WMTS、WFS

附录A 城市信息模型数据按采集方式分类与编码

编码	类目名称
23-01.00.00	遥感
23-01.10.00	航天遥感
23-01.20.00	航空遥感
23-01.30.00	地面遥感
23-02.00.00	航空摄影
23-02.10.00	垂直摄影
23-02.20.00	倾斜摄影
23-02.30.00	对空摄影
23-03.00.00	测 绘
23-03.10.00	摄影测量
23-03.20.00	空间测量
23-03.30.00	激光测量
23-03.40.00	遥感测量
23-03.50.00	地图编制
23-04.00.00	勘 察
23-04.10.00	遥感地质调查
23-04.20.00	地质填图
23-04.30.00	钻探工程
23-04.40.00	地球物理勘探
23-04.50.00	其 他
23-05.00.00	地图矢量化
23-05.10.00	数字仪矢量化
23-05.20.00	屏幕矢量化
23-05.30.00	自动矢量化
23-05.40.00	人工建模
23-05.50.00	其他方式

附录B 时空基础三维模型数据内容及结构

B1 水利三维模型数据

中类	小类（要素）	类型	属性结构说明
水利三维模型	水面、河床、码头、停泊场、防洪墙（堤）、河堤、护栏、滩涂、明礁、明渠、水闸、滚水坝、拦水坝、防波堤、亲水平台、亲水台阶	信息模型	见表 B1.1-表 B1.9

表B1.1 水面要素三维模型（SMYSSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	建议: 9 位行政区号+6 位建模日期+1 位类型码+6 位顺序号, 下同
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	WZ	位置	Char	M	
5	KD	宽度	Float	M	
6	CD	长度	Float	O	
7	MJ	面积	Float	O	
8	PJBJ	平均比降	Float	O	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

表B1.2 河床要素三维模型 (HCYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	HCWZ	河床位置	Char	O	
5	HCGC	河床高程	Float	O	
6	HCBJ	河床比降	Float	O	
7	CJRQ	采集日期	Date	M	
8	RKRQ	入库日期	Date	M	
9	BZ	备注	Char	O	

表B1.3 码头要素三维模型 (MTYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	WZ	位置	Char	M	
5	JGXS	结构形式	Char	O	
6	SZJM	水准基面	Float	O	
7	CJRQ	采集日期	Date	M	
8	RKRQ	入库日期	Date	M	
9	BZ	备注	Char	O	

表B1.4 停泊场、滩涂、明礁、亲水平台等要素三维模型 (TBCTTMJQSPTDYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	

4	WZ	位置	Char	M	
5	MJ	面积	Float	O	
6	CJRQ	采集日期	Date	M	
7	RKRQ	入库日期	Date	M	
8	BZ	备注	Char	O	

表B1.5 防洪墙（堤）、河堤、护栏、防波堤等要素三维模型（FHQHDHLFDDYSSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	LX	类型	Char	O	
5	QDWZ	起点位置	Char	O	
6	QDZH	起点桩号	Char	O	
7	QDGC	起点高程	Float	O	
8	ZDWZ	终点位置	Char	O	
9	ZDZH	终点桩号	Char	O	
10	ZDGC	终点高程	Float	O	
11	CD	长度	Float	O	
12	ZDGD	最大高度	Float	O	
13	CJRQ	采集日期	Date	M	
14	RKRQ	入库日期	Date	M	
15	BZ	备注	Char	O	

表B1.6 明渠要素三维模型（MQYSSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	MC	名称	Char	O	

4	WZ	位置	Char	O	
5	KD	宽度	Float	O	
6	ZGQCD	总干渠长度	Float	O	
7	MJ	面积	Float	O	
8	YSSL	引水流量	Float	O	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

表B1.7 水闸要素三维模型 (SZYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	WZ	位置	Char	O	
5	KD	宽度	Float	O	
6	SZJM	水准基面	Float	O	
7	ZDGZLL	最大过闸流量	Float	O	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	
10	BZ	备注	Char	O	

表B1.8 滚水坝、拦水坝要素三维模型 (GSBLSBYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	BX	坝型	Char	O	
5	WZ	位置	Char	O	

6	BDCD	坝顶长度	Float	O	
7	BDKD	坝顶宽度	Float	O	
8	ZDBG	最大坝高	Float	O	
9	BDGC	坝顶高程	Float	O	
10	CJRQ	采集日期	Date	M	
11	RKRQ	入库日期	Date	M	
12	BZ	备注	Char	O	

表B1.9 亲水台阶要素三维模型 (QSTJYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	WZ	位置	Char	O	
5	TJS	台阶数	Int	O	
6	TJGD	台阶高度	Float	O	
7	TJKD	台阶宽度	Float	O	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	
10	BZ	备注	Char	O	

B2 建筑三维模型数据

中类	小类 (要素)		类型	属性结构说明
建筑三维模型	建筑主体	如楼体、屋顶等	信息模型	见表 B2.1
	建筑附属设施	如屋顶重要装饰、台阶、立面突出物或重要装饰、水箱、发射塔、烟囱、旗杆、围墙、栅栏栏杆等	信息模型	见表 B3.2

表B2.1 建筑要素三维模型 (JZYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	JZMC	建筑名称	Char	M	建筑物名、单位或小区名称
4	QSDW	权属单位	Char	O	建筑物所属单位
5	DSJZCS	地上建筑层数	Int	O	
6	DXJZCS	地下建筑层数	Int	O	
7	JZJG	建筑结构	Char	O	混合结构/框架结构/框架剪力墙结构等
8	JZGD	建筑高度	Float	O	
9	XZSYQK	现状使用情况	Char	O	使用单位、用途
10	JZXZ	建筑性质	Char	O	商业/居住/办公/文化等
11	JZMJ	建筑面积	Float	O	建筑物的总建筑量
12	JZJDMJ	建筑基底面积	Float	O	
13	TCW	停车位	Int	O	
14	MPHM	门牌号码	Char	O	
15	JCSJ	建成时间	Date	O	
16	CJRQ	采集日期	Date	M	
17	RKRQ	入库日期	Date	M	
18	BZ	备注	Char	O	

表B2.2 建筑物附属设施要素三维模型 (JZWFSSSYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	CJRQ	采集日期	Date	M	
5	RKRQ	入库日期	Date	M	
6	BZ	备注	Char	O	

B3 交通三维模型数据

中类	小类（要素）		类型	属性结构说明
交通三维模型	交通设施	如公共道路、人行道、道路隔离带、道路声屏障、交通护栏、环岛、公交站台、列车站台、公共自行车站、出租车站、公路铁路隧道、铁轨、高架桥、立交桥、车行桥、人行桥、过街天桥、隧道内道路、机动车出入口、过街地道、地铁轨道、地铁站台、地铁区间轨中线、车行地下通道、地下公交站台、地下停车设施等	信息模型	见表 B3.1
	交通附属设施	如地上停车场、公交站亭、公交站牌、防眩设施、防撞桶、减速带、塑料路锥、交通标志牌、路名牌、道路信息显示屏、收费站、加油站、地下通道出入口、交通信号灯、交通指示牌、售票处、自动售票机、移动刷卡机、安检设备等	信息模型	见表 B3.2

表B3.1 交通设施要素三维模型（JTSSYSSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	路名、线路名
4	DJ	等级	Char	O	主干道、次干道、支路、街巷、高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路等
5	KD	宽度	Char	O	
6	CJRQ	采集日期	Date	M	
7	RKRQ	入库日期	Date	M	
8	BZ	备注	Char	O	

表B3.2 交通附属设施要素三维模型 (JTFSSSYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	CJRQ	采集日期	Date	M	
5	RKRQ	入库日期	Date	M	
6	BZ	备注	Char	O	

B4 管线管廊三维模型数据

中类	小类 (要素)		类型	属性结构说明
管线管廊三维模型	管线	如管廊、管道、直埋缆线、地上架空管线等	信息模型	见表 B4.1-0
	管点	如管线线路上交叉、分支、转折、变材等连接关系点及附属设施设备		

表B4.1 管线要素三维模型 (GXYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	GXLX	管线类型	Char	M	给水/排水/燃气/供热/通信等
4	CL	材料	Char	O	砖/混凝土/PVC/铸铁等
5	BHCL	保护材料	Char	O	
6	MSFS	埋设方式	Char	O	直埋/管沟/沟道等
7	DMCC	断面尺寸	Char	O	
8	QSDW	权属单位	Char	O	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	

11	BZ	备注	Char	O	
----	----	----	------	---	--

表B4.2 管点要素三维模型（GDYSSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	GDLX	管点类型	Char	M	弯头/变径点/变深点等
4	QSDW	权属单位	Char	O	
5	GC	高程	Float	M	管点顶部高程
6	MS	埋深	Float	M	
7	CL	材料	Char	O	砖/混凝土/PVC/铸铁等
8	MSFS	埋设方式	Char	O	直埋/管沟/沟道等
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

B5 地下空间三维模型数据

中类	小类（要素）	类型	属性结构说明
地下综合管沟（廊）设施三维模型	如干线、支线综合管沟（廊）设施等	信息模型	见 0
地下固体废弃物输送设施三维模型	如固体废弃物气力输送、收集处理、输送配套设施等		
地下公共服务设施三维模型	如商业、社会服务设施、地下综合体等		
地下工业级仓储设施三维模型	如工业生产场所、仓储设施等		
地下防灾减灾设施三维模型	如人防工程、消防工程、防爆、抗震等设施		
地下交通设施三维模型	如过街地道、地铁轨道、地铁站台、停车设施等		
地下居住设施三维模型	如地下室、居住配套设施等		

表B5.1 地下空间要素三维模型 (DXKJYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	O	
4	MJ	面积	Float	O	
5	WZ	位置	Char	O	
6	CJRQ	采集日期	Date	M	
7	RKRQ	入库日期	Date	M	
8	BZ	备注	Char	O	

B6 植被三维模型数据

中类	小类(要素)	类型	属性结构说明
植被三维模型	如古树名木、带状绿化树、绿篱、树林、草地、苗圃、护树设施、花架花钵、绿地护栏、花圃(坛)、绿道、绿道附属设施等	信息模型	见 0-0

表B6.1 古树名木要素三维模型 (GSMMYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	SZ	树种	Char	M	公园、防护绿地、地块内绿化
4	SG	树高	Float	O	单位: m
5	XW	树围	Float	O	单位: cm
6	ND	年代	Char	O	
7	CJRQ	采集日期	Date	M	
8	RKRQ	入库日期	Date	M	
9	BZ	备注	Char	O	

表B6.2 其他植被要素三维模型 (QTZBYSSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	GGX	公共性	Char	M	公园、防护绿地、地块内绿化
4	ZDMJ	占地面积	Float	O	
5	CJRQ	采集日期	Date	M	
6	RKRQ	入库日期	Date	M	
7	BZ	备注	Char	O	

B7 其它三维模型数据

中类	小类（要素）		类型	属性结构说明
其它三维模型	信息设施	如大型计时装置、电子信息查询器等	信息模型	见表 B7.1
	通信设施	如电话亭、邮箱等		
	休息设施	如路亭、步廊等		
	商业设施	如售货亭、报刊亭等		
	游乐设施	如大型健身、游乐设施等		
	卫生设施	如垃圾桶、烟灰器等		
	照明设施	如大型景观灯、装饰照明灯等		
	美化设施	如大型雕塑、普通雕塑、壁饰、假山石、人工瀑布、喷泉等		

表B7.1 其它三维模型（QTSWMX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	CJRQ	采集日期	Date	M	
5	RKRQ	入库日期	Date	M	
6	BZ	备注	Char	O	

地方标准信息服务平台

附录C 资源调查与登记数据内容及结构

C1 国土调查数据

中类	小类	类型	属性结构说明
土地要素	土地利用要素	矢量	引用第三次全国国土调查《国土调查数据库标准（试行修订稿）》
	永久基本农田要素	矢量	
	其他要素	矢量	

C2 地质调查数据

中类	小类	类型	属性结构说明
基础地质	地层	矢量	引用《地质勘查规划数据库标准》（试行稿）
	地质界线	矢量	
	断层	矢量	见表 C2.1
	褶皱	矢量	见表 C2.2
	基础地质调查工作程度	矢量	引用《地质勘查规划数据库标准》（试行稿）
	基础地质调查与监测规划区	矢量	
地质环境	环境地质调查与监测规划区	矢量	引用《地质勘查规划数据库标准》（试行稿）
	环境地质监测点	矢量	
	地质遗迹分布	矢量	见表 C2.3
	地热资源分布	矢量	见表 C2.4
地质灾害	地质灾害发生点	矢量	引用《地质勘查规划数据库标准》（试行稿）
	地质灾害易发程度分区	矢量	
	地质灾害危险程度分区	矢量	
	地质灾害调查与监测规划区	矢量	见表 C2.5
	地质灾害隐患点	矢量	
	地质灾害防治规划区	矢量	
工程地质	钻孔工程地质综合柱状图	矢量	见 0-表 C2.10
	岩芯和土芯彩照	矢量	
	实际材料图	矢量	
	综合工程地质图	矢量	

	工程地质分区图	矢量	
	综合地质柱状图	矢量	
	工程地质剖面图	矢量	
	工程地质三维模型	矢量	

表C2.1 断层属性数据结构 (DCSXSJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ZLBH	资料编号	Char	M	
2	DCMC	断层名称	Char	M	
3	DCBH	断层编号	Char	M	
4	JB	级别	Char	O	
5	XZ	性质	Char	O	见附表 C2.1.1
6	DCDTZ	断层带特征	Char	O	
7	DCY	断层岩	Char	O	
8	DCMZX	断层面走向	Char	O	
9	DCMQX	断层面倾向	Char	O	
10	DCMQJ	断层面倾角	Char	O	
11	WZ	位置	Char	O	
12	GM	规模	Char	O	
13	CZDJ	垂直断距	Float	O	
14	SPDJ	水平断距	Float	O	
15	SBDC	上盘地层	Char	O	
16	XBDC	下盘地层	Char	O	
17	CJQC	时间期次	Char	O	
18	WTTZ	物探特征	Char	O	
19	YGBZ	遥感标志	Char	O	
20	XGZTZ	新构造特征	Char	O	
21	XZHDSD	显著活动时代	Char	O	
22	DZSD	地质时代	Char	O	

23	CJRQ	采集日期	Date	M	
24	RKRQ	入库日期	Date	M	
25	BZ	备注	Char	O	

附表C2.1.1断层性质代码表 (DCXZDMB)

代 码	断层性质
1	正断层
2	逆断层
3	走滑断层
4	性质不明断层

表C2.2 褶皱属性数据结构 (ZZXSJYG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	TYBH	图元编号	Int	M	
2	ZLBH	资料编号	Char	M	
3	ZZMC	褶皱名称	Char	M	
4	ZZBH	褶皱编号	Char	M	
5	FDH	分段号	Char	O	
6	JB	级别	Char	O	
7	BXX	背向斜	Char	O	
8	ZZDC	褶皱地层	Char	O	
9	ZZLX	褶皱类型	Char	O	见附表 C2.2.1
10	ZMCZ	轴面产状	Char	O	
11	ZZCZ	褶轴产状	Char	O	
12	SJQC	时间期次	Char	O	
13	WTTZ	物探特征	Char	O	
14	YGBZ	遥感标志	Char	O	
15	CJRQ	采集日期	Date	M	
16	RKRQ	入库日期	Date	M	
17	BZ	备注	Char	O	

附表C2.2.1褶皱类型代码表（ZZLXDMB）

代 码	褶皱类型
1	顶厚褶皱
2	等厚褶皱
3	顶薄褶皱
4	相似褶皱
5	S型不对称褶皱
6	Z型不对称褶皱
7	揉流褶皱

表C2.3 地质遗迹分布区数据结构（DZYJFBQSJJG）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	YSMC	要素名称	Char	M	
2	XZQMC	行政区名称	Char	M	
3	BH	编号	Char	M	
4	MC	名称	Char	M	
5	WZ	位置	Char	O	
6	FW	范围	Char	O	
7	JB	级别	Char	O	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	
10	BZ	备注	Char	O	

表C2.4 地热资源分布数据结构（DRZYFBSJJG）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	YSMC	要素名称	Char	M	
2	XZQMC	行政区名称	Char	M	
3	BH	编号	Char	M	
4	MC	名称	Char	M	
5	WZ	位置	Char	O	

6	FW	范围	Char	O	
7	JB	级别	Char	O	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	
10	BZ	备注	Char	O	

表C2.5 地质灾害隐患点 (DZZHYHD)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	YSMC	要素名称	Char	M	
2	XZQMC	行政区名称	Char	M	
3	BH	编号	Char	M	
4	MC	名称	Char	M	
5	WZ	位置	Char	O	
6	ZHLX	灾害类型	Char	O	
7	JB	级别	Char	O	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	
10	BZ	备注	Char	O	

表C2.6 地质灾害防治规划区域 (DZZHFZGHQY)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	YSMC	要素名称	Char	M	
2	XZQMC	行政区名称	Char	M	
3	BH	编号	Char	M	
4	MC	名称	Char	M	
5	WZ	位置	Char	O	
6	ZHLX	灾害类型	Char	O	
7	JB	级别	Char	O	
8	JCJB	监测级别	Char	O	

9	FZJB	防治级别	Char	O	
10	FZQX	防治期限	Char	O	近期、远期
11	FZCS	防治措施	Char	O	
12	CJRQ	采集日期	Date	M	
13	RKRQ	入库日期	Date	M	
14	BZ	备注	Char	O	

表C2.7 钻孔工程地质综合柱状图数据结构 (ZKGCZZHZZTSJJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ZLBH	资料编号	Char	M	
2	ZKBH	钻孔编号	Char	M	
3	ZKSD	钻孔深度	Char	M	
4	KKBG	孔口标高	Char	O	
5	ZB	坐标	Char	O	
6	ZRSW	自然水位	Char	O	
7	YTMS	岩土描述	Char	M	
8	CDMD	稠度密度	Char	O	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

表C2.8 岩芯和土芯彩照数据结构 (YXHTXCZSJJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	FLBH	分类编码	Char	M	
2	ZPBH	照片编号	Char	M	
3	PSRQ	拍摄日期	Date	O	
4	CJRQ	采集日期	Date	M	
5	RKRQ	入库日期	Date	M	
6	BZ	备注	Char	O	

表C2.9 实际材料图、综合工程地质图、工程地质分区图、综合地质柱状图、工程地质剖面图、数据结构

(SJCLT、ZHGCZDT、GCDZFQT、ZHDZZT、GCDZPMT、SJJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ZLBH	资料编号	Char	M	
2	MC	名称	Char	M	
3	CJRQ	采集日期	Date	M	
4	RKRQ	入库日期	Date	M	
5	BZ	备注	Char	O	

表C2.10 工程地质三维模型 (GCDZSWMX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	M	
3	MC	名称	Char	M	
4	WZ	位置	Char	M	
5	JGXS	岩性分层	Char	O	
6	CJRQ	采集日期	Date	M	
7	RKRQ	入库日期	Date	M	
8	BZ	备注	Char	O	

C3 耕地资源数据

中类	小类	类型	属性结构说明
永久基本农田	地类图斑	矢量	引用《永久基本农田数据 库标准》（2017年版）
	基本农田保护区	矢量	
	基本农田保护片（块）	矢量	
	基本农田图斑	矢量	
耕地后备资源	待开发土地	矢量	引用《TD/T 1007 耕地后 备资源调查与评价技术 规程》
	待复垦土地	矢量	
	待整理土地	矢量	

C4 水资源数据

中类	小类	类型	属性结构说明
水系水文	流域	矢量	
	河流	矢量	
	湖泊	矢量	
	湿地	矢量	
	山区平原分区	矢量	
	水文地质单元	矢量	
水利工程	水库	矢量（水库水面以面或点表示， 水库大坝以线表示）	引用《SL 729 水 利空间要素数据 字典》
	水电站	矢量（点、线、面或复合要素）	
	堤防	矢量	
	水闸	矢量（线或点）	
	泵站	矢量	
	灌区	矢量	
	测站	矢量	
	水资源分区	矢量	
	地表水水功能区	矢量（面或线）	
	水利行业单位	矢量	

防汛抗旱	蓄滞（行）洪区	矢量
	口门	矢量
	塘坝	矢量
	圩垸	矢量
	跨河工程	矢量
	河道整治工程	矢量
	转移路线	矢量
	避水设施	矢量
	应急避难设施	矢量
	物资仓库	矢量
	防汛备用土沙石料堆放点	矢量
	防汛抗旱抢险应急指挥部	矢量
	堰塞湖	矢量
	滑坡体	矢量
	易涝区	矢量
	易旱区	矢量
	山洪易发区	矢量
	山洪灾害防治区	矢量
	冰凌	矢量
	水资源调查	地表水水源地
地下水水源地		矢量
地表水取水口		矢量
退水口		矢量
地下水取水井		矢量
引调水工程		矢量
调水区		矢量
受水区		矢量
取用水户		矢量
自来水厂		矢量

	污水处理厂	矢量	
	入河排污口	矢量	
	地下水超采区	矢量	

C5 房屋普查数据

中类	小类	类型	属性结构说明
房屋建筑	城镇房屋	矢量	引用《全国房屋建筑和市政设施普查成果数据汇交规范》
	农村住宅		
	农村非住宅		
照片附件	文件表	电子文档	
	文件分组表		

C6 市政设施普查数据

中类	小类	类型	属性结构说明
道路设施	道路设施	矢量	引用《全国房屋建筑和市政设施普查成果数据汇交规范》
	道路设施分段		
	道路点状附属设施		
	道路线状附属设施		
桥梁设施	桥梁设施	矢量	
供水设施	供水场站	矢量	
	供水管线		
照片附件	文件表	电子文档	
	文件分组表		

C7 不动产登记数据

中类	小类	类型	属性结构说明
土地	地籍区	矢量	引用《不动产登记数据库标准（试行）》
	地籍子区	矢量	
	所有权宗地	矢量	
	使用权宗地	矢量	
房屋	自然幢	信息模型	
	分层分户	信息模型	
林地草原	林草宗地	矢量	
海域海岛	宗海（含无居民海岛）	矢量	

地方标准信息服务平台

附录D 规划管控数据内容及结构

D1 开发评价数据

中类	小类	类型	属性结构说明
资源环境承载能力和 国土空间开发适宜性 评价	生态保护重要性评价	矢量	引用《资源环境承载能力 和国土空间开发适宜性 评价指南（试行）》
	农业生产适宜性评价	矢量	
	城镇建设适宜性评价	矢量	
	承载规模评价	矢量	

D2 重要控制线数据

中类	小类	类型	属性结构说明
生态保护红线/永久基 本农田/城镇开发边界	生态保护红线	矢量	引用国土空间规划数据 标准
	永久基本农田控制线	矢量	
	城镇开发边界	矢量	

D3 国土空间规划数据

中类	小类	类型	属性结构说明
总体规划	/	矢量	引用国土空间规划数据 标准
详细规划	/	矢量	
村庄规划	/	矢量	

D4 专项规划数据

中类	小类	类型	属性结构说明
自然资源行业专项规划	矿产资源规划/地质勘查规划/ 地质灾害规划/海洋规划 /自然保护地规划	矢量	引用国土空间规划数据标准
环保规划		矢量	引用各专项规划数据标准
水利规划		矢量	
交通规划		矢量	
住建规划		矢量	
城管规划		矢量	

中类	小类	类型	属性结构说明
工信规划		矢量	
应急规划		矢量	
历史文化名城保护规划		矢量	
其他专项规划		矢量	
城市设计成果		信息模型	

D5 已有相关规划

中类	小类	类型	属性结构说明
原主体功能区规划	优化开发区域	矢量	引用 CJJ/T 296 工程建设项目业务协同平台技术标准
	重点开发区域	矢量	
	限制开发区域	矢量	
	禁止开发区域	矢量	
原土地利用总体规划	基本农田保护区规划	矢量	
	土地利用总体规划	矢量	
原城乡规划	总体规划	矢量	
	控制性详细规划	矢量	
	修建性详细规划	矢量	
	城市蓝线规划	矢量	
	城市绿线规划	矢量	
	城市紫线规划	矢量	
	城市黄线规划	矢量	
	中小学布点规划	矢量	
	生态环境保护规划	矢量	
	体育产业功能区布局规划	矢量	
	医疗卫生设施布局规划	矢量	
	养老服务机构布局规划	矢量	
	公安派出所布局规划	矢量	
	消防设施分布规划	矢量	
应急避护场布点规划	矢量		

	文物保护单位规划	矢量	
	水功能区规划	矢量	
	轨道交通线网规划	矢量	
	城市更新规划	矢量	
	其他规划	矢量	

地方标准信息服务平台

附录E 工程建设项目数据内容及结构

E1 立项用地规划数据

中类	小类	类型	属性结构说明
策划项目信息（未选址）	项目信息	结构化数据	参考 CJJT296
协同计划项目（已选址）	项目信息	矢量数据	
立项用地规划信息	项目基本信息	结构化数据	
	项目分类指标信息	结构化数据	
	项目发起人信息	结构化数据	
	项目建设单位信息	结构化数据	
	项目投资与进度计划信息	结构化数据	
项目红线	项目红线	矢量	见表 E1.1
证照信息	建设用地规划许可证	结构化数据	见表 E1.2
	建设项目用地预审与选址意见书	结构化数据	见表 E1.3
批文、证照扫描件	批文、证照扫描件	电子文档	见 0

表E1.1 项目红线基本信息（XMHXJBXX）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	XMMC	项目名称	Char	M	
4	MJ	面积	Float	M	
5	YDXZ	用地性质	Char	M	
6	JSDW	建设单位	Char	M	
7	CJRQ	采集日期	Date	M	
8	RKRQ	入库日期	Date	M	
9	BZ	备注	Char	O	

表E1.2 建设用地规划许可证基本信息 (JSYDGHXKZJBXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	YDDW	用地单位	Char	M	
4	XMMC	项目名称	Char	M	
5	PZYDJG	批准用地机关	Char	M	
6	PZYDWH	批准用地文号	Char	M	
7	YDWZ	用地位置	Char	M	
8	YDMJ	用地面积	Float	M	
9	TDYT	土地用途	Char	M	
10	JSGM	建设规模	Float	M	
11	TDQDFS	土地取得方式	Char	M	
12	CJRQ	采集日期	Date	M	
13	RKRQ	入库日期	Date	M	
14	BZ	备注	Char	O	

表E1.3 建设项目用地预审与选址意见书基本信息 (JSXMYDYSYXZYJSJBXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	XMMC	项目名称	Char	M	
4	XMDM	项目代码	Char	M	
5	JSDWMC	建设单位名称	Char	M	
6	XMJSYJ	项目建设依据	Char	M	
7	XMNXWZ	项目拟选位置	Char	M	
8	NYDMJ	拟用地面积	Float	M	
9	NJSGM	拟建设规模	Float	M	
10	CJRQ	采集日期	Date	M	
11	RKRQ	入库日期	Date	M	
12	BZ	备注	Char	O	

表E1.4 批文、证照扫描件信息 (PWZZSMJXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
----	------	------	------	----	----

1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	WJLX	文件类型	Char	M	批文/证照/其他
4	XMMC	项目名称	Char	M	
5	WJGS	文件格式	Char	M	png/jpg/pdf/tiff
6	CJSJ	创建时间	Date	M	
7	GXSJ	更新时间	Date	M	
8	WJDX	文件大小	Char	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

E2 建设工程规划许可数据

中类	小类	类型	属性结构说明
设计方案信息模型	建筑工程	信息模型	引用相关标准
	市政工程		
	交通工程		
报建与审批信息	建设工程规划许可审批	结构化数据	见表 E2.1
证照信息	建设工程规划许可证	结构化数据	见表 E2.2
批文、证照扫描件	批文、证照扫描件	电子文档	见表 E2.3

表E2.1 建设工程规划许可审批数据结构（JSGCGHXKZHFSJJG）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	JSXMMC	建设项目名称	Char	M	
4	XMDM	项目代码	Char	M	
5	CRHTH	出让合同号	Char	M	
6	JSQW	建设区位	Char	M	
7	JSDZ	建设地址	Char	M	
8	SQRCM	申请人名称	Char	M	
9	SQRDZ	申请人地址	Char	M	
10	SQRDH	申请人电话	Int	M	
11	SFZHM	身份证号码	Char	M	
12	SWTR	受委托人	Char	M	
13	LXDH	联系电话	Char	M	
14	SX	属性	Char	M	

15	LALB	立案类别	Char	M	
16	YDXKZ	用地许可证	Char	M	
17	DXTH	地形图号	Char	M	
18	XMZDSX	项目重点属性	Char	M	
19	PZWJH	批准文件号	Char	O	
20	TZSX	投资属性	Char	M	
21	SFDFACR	是否带方案出让	Boolean	M	
22	XXMZ	项目现状	Char	M	
23	XMGK	项目概况	Char	M	
24	SQRQ	申请日期	Data	M	
25	CJRQ	采集日期	Date	M	
26	RKRQ	入库日期	Date	M	
27	BZ	备注	Char	O	

表E2.2 建设工程规划许可证数据结构 (JSGCGHXKZSJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	YDDW	用地单位	Char	M	
4	YDXMMC	用地项目名称	Char	M	
5	YDWZ	用地位置	Char	M	
6	YDXZ	用地性质	Char	M	
7	YDMJ	用地面积	Char	M	
8	JSGM	建设规模	Char	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

表E2.3 批文、证照扫描件信息 (PWZZSMJXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	WJLX	文件类型	Char	M	批文/证照/其他
4	XMMC	项目名称	Char	M	
5	WJGS	文件格式	Char	M	png/jpg/pdf/tiff
6	CJSJ	创建时间	Date	M	
7	GXSJ	更新时间	Date	M	

8	WJDX	文件大小	Char	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

E3 施工许可数据

中类	小类	类型	属性结构说明
施工图信息模型	建筑	信息模型	引用《辽宁省施工图建筑信息模型交付数据标准》
	结构		
	机电		
施工图审查信息	施工许可审批	结构化数据	见表 E3.1
证照信息	施工许可证	结构化数据	见表 E3.2
批文、证照扫描件	批文、证照扫描件	电子文档	见表 E3.3

表E3.1 施工许可审批数据结构 (SGXKZHFSJJG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	GCMC	工程名称	Char	M	
4	JSDD	建设地点	Char	M	
5	JSXZ	建设性质	Char	M	
6	JSGM	建设规模	Char	M	
7	HTJG	合同价格	Char	M	
8	HTGQ	合同工期	Char	M	
9	JSYDGHXKZ	建设用地规划许可证	Char	M	
10	JSDWMC	建设单位名称	Char	M	
11	SYZXZ	所有制性质	Char	M	
12	JSDWDZ	建设单位地址	Char	M	
13	YZBM	邮政编码	Char	M	
14	JSDWFDDBR	建设单位法定代表人	Char	M	
15	JSDWXMFR	建设单位项目负责人	Char	M	
16	JSDWJBR	建设单位经办人	Char	M	
17	JCDWMC	勘察单位名称	Char	M	
18	JCDWZZDJ	勘察单位资质等级	Char	M	

19	JCZZZSBH	勘察资质证书编号	Char	M	
20	JCDWFDDBR	勘察单位法定代表人	Char	M	
21	JCDWZCYTGCS	勘察单位注册岩土工程师	Char	M	
22	YTZSBH	岩土证书编号	Char	M	
23	JCDWXMfZR	勘察单位项目负责人	Char	M	
24	SJDWMC	设计单位名称	Char	M	
25	SJDWZZDJ	设计单位资质等级	Char	M	
26	SJDWZZZSBH	设计单位资质证书编号	Char	M	
27	SJDWFDDBR	设计单位法定代表人	Char	M	
28	SJDWZCJZS	设计单位注册建筑师	Char	M	
29	ZCJZSZSBH	注册建筑师证书编号	Char	M	
30	SJDWXMfZR	设计单位项目负责人	Char	M	
31	JLDWMC	监理单位名称	Char	M	
32	JLDWZZDJ	监理单位资质等级	Char	M	
33	JLDWZZZSBH	监理单位资质证书编号	Char	M	
34	JLDWFDDBR	监理单位法定代表人	Char	M	
35	JLDWZJLGCs	监理单位总监理工程师	Char	M	
36	ZJLZCZYZGZH	总监理注册执业资格证号	Char	M	
37	CBDWMC	承包单位名称	Char	M	
38	CBDWZZZSBH	承包单位资质证书编号	Char	M	
39	AQSCXKZH	安全生产许可证号	Char	M	
40	CBDWXMfZR	承包单位项目负责人	Char	M	
41	FZRZCZYZGZH	负责人注册职业资格证书号	Char	M	
42	AQSKHZH	安全生产考核合格证号	Char	M	
43	ZZAQY1	专职安全员 1	Char	O	
44	AQSKHZH1	安全生产考核合格证号 1	Char	O	
45	ZZAQY2	专职安全员 2	Char	O	
46	AQSKHZH2	安全生产考核合格证号 2	Char	O	
47	ZZAQY3	专职安全员 3	Char	O	
48	AQSKHZH3	安全生产考核合格证号 3	Char	O	
49	SJ	时间	Date	M	
50	CJRQ	采集日期	Date	M	
51	RKRQ	入库日期	Date	M	
52	BZ	备注	Char	O	

表E3.2 施工许可证数据结构 (SGXKZSJYG)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	JSDW	建设单位	Char	M	
4	GCMC	工程名称	Char	M	
5	JSGM	建设规模	Char	M	
6	HTJG	合同价格	Char	M	
7	SJDW	设计单位	Char	M	
8	SGDW	施工单位	Char	M	
9	JLDW	监理单位	Char	M	
10	HTKGRQ	合同开工日期	Date	M	
11	HTJGRQ	合同竣工日期	Date	M	
12	CJRQ	采集日期	Date	M	
13	RKRQ	入库日期	Date	M	
14	BZ	备注	Char	O	

表E3.3 批文、证照扫描件信息 (PWZZSMJXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	WJLX	文件类型	Char	M	批文/证照/其他
4	XMMC	项目名称	Char	M	
5	WJGS	文件格式	Char	M	png/jpg/pdf/tiff
6	CJSJ	创建时间	Date	M	
7	GXSJ	更新时间	Date	M	
8	WJDX	文件大小	Char	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

E4 竣工验收数据

中类	小类	类型	属性结构说明
竣工验收信息模型	按分部分项验收 BIM	信息模型	引用《辽宁省竣工验收建筑信息模型交付数据标准》
竣工验收备案信息	竣工验收备案	结构化数据	见表 E4.1
验收资料扫描件	验收资料扫描件	电子文档	见 0

表E4.1 竣工验收数据信息表 (JGYSSJXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	JSDWMC	建设单位名称	Char	M	
4	BARQ	备案日期	Date	M	
5	GCMC	工程名称	Char	M	
6	GCDD	工程地点	Char	M	
7	GCGM	工程规模	Char	M	
8	JGLX	结构类型	Char	M	
9	GCYT	工程用途	Char	M	
10	KGRQ	开工日期	Date	M	
11	JGYSRQ	竣工验收日期	Date	M	
12	SGXKZH	施工许可证号	Char	M	
13	SGTSCYJ	施工图审查意见	Char	M	
14	KCDWMC	勘察单位名称	Char	M	
15	KCDWZZDJ	勘察单位资质等级	Char	M	
16	SJDWMC	设计单位名称	Char	M	
17	SJDWZZDJ	设计单位资质等级	Char	M	
18	SGDWMC	施工单位名称	Char	M	
19	SGDWZZDJ	施工单位资质等级	Char	M	
20	JLDWMC	监理单位名称	Char	M	
21	JLDWZZDJ	监理单位资质等级	Char	M	
22	GCZLJDJGMC	工程质量监督机构名称	Char	M	
23	BAYJ	备案意见	Char	M	
24	BAYJSJ	备案意见时间	Date	M	
25	BAJGFZR	备案机关负责人	Char	M	
26	BAJSR	备案经受人	Char	M	
27	BAJGCLYJ	备案机关处理意见	Char	M	
28	JGYJSJ	机关意见时间	Date	M	
29	CJRQ	采集日期	Date	M	
30	RKRQ	入库日期	Date	M	
31	BZ	备注	Char	O	

表E4.2 验收资料扫描件信息 (YSZLSMJXX)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
----	------	------	------	----	----

1	BSM	标识码	Char	M	
2	FLBM	分类编码	Char	O	
3	WJLX	文件类型	Char	M	批文/证照/其他
4	XMMC	项目名称	Char	M	
5	WJGS	文件格式	Char	M	png/jpg/pdf/tiff
6	CJSJ	创建时间	Date	M	
7	GXSJ	更新时间	Date	M	
8	WJDX	文件大小	Char	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

地方标准信息服务平台

附录F 公共专题数据内容及结构

F1 社会数据

中类	小类	类型	属性结构说明
社会数据	就业和失业信息	结构化数据	见表 F1.1
	人员和单位社保	结构化数据	见表 F1.2、0

表F1.1 劳动就业和失业统计信息表 (LDJYHTJXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	XZQHDM	行政区划代码	Char	M	参照《GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码》
2	RKGM	人口规模	Int	M	
3	CZRK	常住人口	Int	M	
4	NMDWCYRYS	年末单位从业人员数	Int	M	
5	NMDWSYRYS	年末单位失业人员数	Int	M	
6	CYRYHYFL	从业人员行业分类	Char	O	参照国民经济行业分类（14类）
7	CJRQ	采集日期	Date	M	
8	RKRQ	入库日期	Date	M	
9	BZ	备注	Char	O	

表F1.2 单位社保信息表

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	SHBXDJZBM	社会保险登记证编码	Char	M	
2	JFDQ	缴费地区	Char	M	
3	JFDWMC	缴费单位名称	Char	M	
4	JFDWDZ	缴费单位地址	Char	M	
5	JFDWDHJYB	缴费单位电话及邮编	Char	M	
6	JFDWFRHFZRXM	缴费单位法人或负责人姓名	Char	C	
7	ZGYXM	专管员姓名	Char	M	

8	DWLB	单位类别	Char	M	
9	DWZHXX	单位账户信息	Char	M	
10	ZZJGDM	组织机构代码	Char	C	
11	CJRQ	采集日期	Date	M	
12	RKRQ	入库日期	Date	M	

F2 法人数据

中类	小类	类型	属性结构说明
法人数据	机关、事业单位、企业、社团	结构化数据	见0

表F2.1 法人信息表 (FRXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ID	ID	Long	M	
2	DWMC	单位（机构）名称	Char	M	
3	DWLX	单位（机构）类型	Char	M	
4	TYSHXYDM	统一社会信用代码	Char	M	
5	ZCDZ	注册地址	Char	O	
6	FRMC	法人名称	Char	O	
7	FRZF	法人状态	Char	O	
8	FRLX	法人类型	Char	O	
9	FRZS	法人住所	Char	O	
10	CLRQ	成立日期	Date	O	
11	DJG	登记机关	Char	O	
12	HYLX	行业类型	Char	O	
13	JYFW	经营范围	Char	O	
14	LXDH	联系电话	Char	O	
15	DWCZZT	单位存在状态	Char	O	
16	SZXS	所在行政市	Char	O	
17	SZXSQX	所在行政区县	Char	O	

18	SZZJ	所在镇街	Char	O	
19	MPH	门牌号	Char	O	
20	CJW	村居委	Char	O	
21	JLX	街路巷	Char	O	
22	LDH	楼栋号	Char	O	
23	FJH	房间号	Char	O	
24	FJ	附件	Char	O	
25	CJRQ	采集日期	Date	M	
26	RKRQ	入库日期	Date	M	

F3 人口数据

中类	小类	类型	属性结构说明
人口数据	人口基本信息	结构化数据	见 0
	人口统计信息	结构化数据	见 0

表F3.1 人口基本信息表 (RKJBXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Long	M	
2	GMXM	公民姓名	Char	M	
3	CYM	曾用名	Char	O	
4	ZJLX	证件类型	Char	M	
5	ZJHM	证件号码	Char	M	
6	RKLX	人口类型	Char	M	常住/暂住/户籍
7	HKLX	户口类型	Char	M	农村/城镇
8	XB	性别	Char	M	
9	MZ	民族	Char	M	
10	GJ	国籍	Char	M	
11	LXDH	联系电话	Char	O	
12	JZZT	居住状态	Char	O	

13	CSRQ	出生日期	Date	O	
14	ZJ	镇街	Char	O	
15	CJW	村居委	Char	O	
16	JLX	街路巷	Char	O	
17	MPH	门牌号	Char	O	
18	LDH	楼栋号	Char	O	
19	FJH	房间号	Char	O	
21	ZSLX	住所类型	Char	O	
22	HJDZ	户籍地址	Char	O	户籍地址与上述地址不相符时填写
23	ZP	照片	Char	O	人脸相片
24	WHCD	文化程度	Char	O	小学/中学/大学/研究生
25	SHBXDJZBM	社会保险登记 证编码	Char	O	
26	JFRYLB	缴费人员类别	Char	O	
27	YLCBRYLB	医疗参保人员 类别	Char	O	
28	DDYLJG	定点医疗机构	Char	O	
29	DCDW	调查单位	Char	M	
30	DCRQ	调查日期	Date	M	格式“YYYYMMDD”

表F3.2 人口统计信息表 (RKTJXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ID	ID	Long	M	
2	XZQDM	行政区代码	Char	M	建议详细到乡镇（街道）级，九位数字代码（详见民政部行政区划代码）
3	XZQMC	行政区名称	Char	M	建议详细到乡镇（街道）级
4	RKZS	人口总数	Long	M	
5	CZRKS	常住人口数	Long	M	

6	LDRKS	流动人口数	Long	M	
7	JWRKS	境外人口数	Long	M	
8	NXRS	男性人数	Long	M	
9	NXRS	女性人数	Long	M	
10	HJRKS	户籍人口数	Long	M	
11	CZHRS	城镇户籍人数	Long	O	
12	NCHRS	农村户籍人数	Long	O	
13	HZRS	汉族人数	Long	O	
14	QTMZRS	其它民族人数	Long	O	
15	10SXYRS	10岁以下人数	Long	O	小于10岁
16	20SXYRS	20岁以下人数	Long	O	10-19岁
17	30SXYRS	30岁以下人数	Long	O	
18	40SXYRS	40岁以下人数	Long	O	
19	50SXYRS	50岁以下人数	Long	O	
20	60SXYRS	60岁以下人数	Long	O	
21	70SXYRS	70岁以下人数	Long	O	
22	80SXYRS	80岁以下人数	Long	O	
23	80SYSRS	80岁及以上人数	Long	O	
24	XXJYCDRS	小学教育程度人数	Long	O	
25	ZXJYCDRS	中学教育程度人数	Long	O	
26	DXJYCDRS	大学教育程度人数	Long	O	
27	YJSJYCDRS	研究生教育程度人数	Long	O	
28	JTHS	家庭户数	Long	O	
29	TJJGMC	统计单位	Char	M	
30	DCTJNY	调查统计年月	Date	M	格式“YYYYMM”

F4 兴趣点数据

中类	小类	类型	属性结构说明
兴趣点数据	餐饮、住宿、购物、卫生社保、科教	矢量	见表 F4.1

中类	小类	类型	属性结构说明
	文化、体育休闲、旅游景点、金融保险、机关团体、交通运输、生活服务、房产园区和仓储、公司企业、地名地址标识点、其他兴趣点		

表F4.1 POI 数据属性表 (POISJSXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BM	编码	Char	M	
2	MC	名称	Char	M	
3	YWMC	英文名称	Char	O	
4	JC	简称	Char	O	
5	DZ	地址	Char	O	
6	LXDH	联系电话	Char	O	
7	JB	级别	Int	O	
8	LB	类别	Int	O	见 GB/T 35648
9	ZDXSBLC	最大显示比例尺	Int	O	
10	ZXXSBLC	最小显示比例尺	Int	O	
11	CJRQ	采集日期	Date	M	
12	RKRQ	入库日期	Date	M	
13	BZ	备注	Char	O	

F5 地名地址数据

中类	小类	类型	属性结构说明
地名地址数据	地名	矢量	见 0
	地址	矢量	见表 F5.2

表F5.1 地名信息表 (DMXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ID	ID	Long	M	
2	DMMC	地名名称	Char	M	
3	DMPY	地名拼音	Char	M	
4	BM	别名	Char	O	若有多个，用英文逗号隔开。
5	BMPY	别名拼音	Char	O	
6	CYM	曾用名	Char	O	若有多个，用英文逗号隔开。
7	CYMPY	曾用名拼音	Char	O	
8	DMWZBD	地名完整表达	Char	M	由所在行政区划地市/县市/乡镇的名称加地名名称构成
9	DMDLSXLB	地名地理属性类别	Char	O	
10	SZXZQDS	所在行政区地市	Char	M	
11	SZXZQXS	所在行政区县市	Char	M	
12	SZXZQXZ	所在行政区乡镇	Char	O	
13	CJSJ	采集时间	Date	O	外业调查采集的时间
14	MMSJ	命名时间	Date	O	内业更新增加或修改地名的时间
15	WXSJ	无效时间	Date	O	停止使用的时间
16	TPBM	图片编码	Char	O	
17	XZB	X 坐标	Float	M	
18	YZB	Y 坐标	Float	M	
19	RKRQ	入库日期	Date	M	

表F5.2 地址信息表 (DZXXB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ID	编号	Long	M	
2	DZMC	地址名称	Char	M	遵循标准地址描述规则
3	DZDM	地址代码	Char	O	
4	SJXZQMC	市级行政区名称	Char	M	

5	QXJXZQMC	区县级行政区名称	Char	M	
6	XZJDMC	乡镇街道名称	Char	O	
7	JCWMC	居村委名称	Char	O	
8	JLXMC	街路巷名称	Char	O	
9	MPDZMC	门牌地址名称	Char	O	
10	LDH	楼栋号	Char	O	
11	FJH	房间号	Char	O	
12	BZWMC	标志物名称	Char	O	
13	XQDMC	兴趣点名称	Char	O	
14	CJSJ	采集时间	Date	O	外业调查采集地址的时间
15	MMSJ	命名时间	Date	O	主管部门正式建立标准地址的时间
16	WXSJ	无效时间	Date	O	停止使用的时间
17	XZB	X 坐标	Float	M	
18	YZB	Y 坐标	Float	M	
18	CJRQ	采集日期	Date	M	
19	RKRQ	入库日期	Date	M	

F6 宏观经济数据

中类	小类	类型	属性结构说明
宏观经济数据	/	结构化数据	见表 F6.1

表F6.1 宏观经济数据表 (HGJJSJB)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	ID	ID	Long	M	
2	XZQDM	行政区代码	Char	M	
3	XZQMC	行政区名称	Char	M	
4	GNSCZZ	国内生产总值 GDP	Float	M	

5	GYSCZZ	工业生产总产值	Float	O	
6	GDZCTZ	固定资产投资	Float	O	
7	XFZJGZS	消费者价格指数(CPI)	Float	M	
8	GYPCJGZS	工业品出厂价格指数 (PPI)	Float	M	
9	CK	出口	Float	O	
10	JK	进口	Float	O	
11	PMI	PMI	Float	O	
12	LSCL	粮食产量	Float	M	
13	GYSCZZSD	工业生产增长速度	Float	M	
14	SHXFPLSZE	社会消费品零售总额	Float	M	
15	GDZCTZ	固定资产投资	Float	M	
16	TJNY	统计年月	Date	O	格式“YYYYMM”
17	RKRQ	入库日期	Date	M	

地方标准信息服务平台

附录G 物联感知数据内容及结构

G1 气象监测数据

中类	小类	类型	属性结构说明
气象监测	雨量、气温、气压、相对湿度、其他	结构化数据	见 0

表G1.1 气象监测 (QXJC)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	YSDM	要素代码	Char	M	
3	JCDBH	监测点编号	Char	M	气象监测点编号编码规则为“QX”(2位标识码)+ 行政区代码(6位数字码) + 序号(5位数字顺序码)。
4	JCLX	监测类型	Char	M	见附表G1.1.1
5	JCXMC	监测项名称	Char	M	参见GB/T 33695
6	JCZBZ	监测指标值	Float	M	
7	JCZBDW	监测指标单位	Char	M	
8	JCSJ	监测时间	Date	M	
9	CJRQ	采集日期	Date	M	
10	RKRQ	入库日期	Date	M	

附表G1.1.1气象监测点类型代码表 (QXJCDLXDMB)

代码	监测点类型
001	雨量监测点
002	气温监测点
003	气压监测点
004	相对湿度监测点
005	其他监测点

G2 水环境监测数据

中类	小类	类型	属性结构说明
水环境监测数据	水质监测	结构化数据	见 0

表G2.1 水环境监测 (SHJJC)

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	YSDM	要素代码	Char	M	
3	JCDBH	监测点编号	Char	M	
4	JCXMC	监测项名称	Char	M	参见SL/T183-96
5	JCZBZ	监测指标值	Float	M	
6	JCZBDW	监测指标单位	Char	M	
7	JCSJ	监测时间	Date	M	
8	CJRQ	采集日期	Date	M	
9	RKRQ	入库日期	Date	M	

G3 城市安防数据

中类	小类	类型	属性结构说明
城市安防数据	治安视频、三防监测数据、其他如门禁、安全探测器等	/	见表 G3.1

表G3.1 城市安防数据（CSAFSJ）

序号	字段名称	中文名称	数据类型	约束	备注
1	BSM	标识码	Char	M	
2	YSDM	要素代码	Char	M	
3	CJDW	采集单位	Char	M	
5	XXDZ	采集地址	Char	M	
6	JCFW	监测范围	Char	M	
7	LXFS	联系方式	Char	O	
8	JCSJ	监测时间	Date	M	
10	RKRQ	入库时间	Date	M	
11	BZ	备注	Char	O	

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

地方标准信息服务平台

引用标准名录

- 1 GB/T 13923 基础地理信息要素分类与编码
- 2 GB/T 14885 固定资产分类与代码
- 3 GB/T 20258 基础地理信息要素数据字典
- 4 GB/T 26424 森林资源规划设计调查技术规程
- 5 GB/T 33469 耕地质量等级
- 6 GB/T 35634 公共服务电子地图瓦片数据规范
- 7 GB/T 35648 地理信息兴趣点分类与编码
- 8 GB/T 51161 民用建筑能耗标准
- 9 GB/T 51269 建筑信息模型分类和编码标准
- 10 GB/T 51301 建筑信息模型设计交付标准
- 11 GB/Z 25598 地理信息 目录服务规范
- 12 CH/T 9015 三维地理信息模型数据产品规范
- 13 CJ/T 384 城市地理空间信息基础设施共享服务技术
- 14 CJJ/T 157 城市三维建模技术规范
- 15 CJJ/T 296 工程建设项目业务协同平台技术标准
- 16 GA 648 交通技术监控信息数据规范
- 17 GQJC 01 基础性地理国情监测数据技术规定
- 18 HJ 660 环境监测信息传输技术规定
- 19 LY/T 1846 森林火灾成因和森林资源损失调查方法
- 20 LY/T 1957 国家森林资源连续清查数据处理统计规范
- 21 LY/T 2517 林业有害生物监测预报管理规范
- 22 SL 323 实时雨水情数据库表结构与标识符
- 23 SL 729 水利空间要素数据字典
- 24 TD/T 1007 耕地后备资源调查与评价技术规程
- 25 TD/T 1027 县级土地利用总体规划数据库标准
- 26 T/CSPSTC 21 建筑信息模型（BIM）与物联网（IOT）技术应用规程
- 27 NY/T 1233 草原资源与生态监测技术规程
- 28 NY/T 2998 草地资源调查技术规程

- 29 地质勘查规划数据库标准（试行稿）
- 30 国土调查数据库标准（试行稿）
- 31 矿产资源规划数据库标准（2015年修订）
- 32 全国房屋建筑和市政设施普查成果数据汇交规范
- 33 全国湿地资源调查技术规程（试行）
- 34 市县级国土空间规划数据库标准（讨论稿）
- 35 永久基本农田数据库标准（2017年版）
- 36 资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价技术指南（试行）

地方标准信息服务平台

城市信息模型（CIM）数据标准

条文说明

地方标准信息服务平台

编制说明

本标准在制订过程中，编制组进行了广泛调查研究，总结了我国城市信息模型（CIM）数据应用的实践经验，同时参考了国内外先进技术法规、技术标准。

为便于城市规划、建设、管理及相关单位和人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《城市信息模型（CIM）数据标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行过程中需注意的有关事项进行了说明。但是，条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

地方标准信息服务平台

目 次

1 总则.....	73
2 术语和缩略词.....	73
2.1 术语.....	73
2.2 缩略词.....	73
3 基本规定.....	73
3.1 一般规定.....	73
3.2 CIM 分级规定.....	74
3.3 CIM 分类与编码.....	74
4 CIM 数据构成与内容.....	75
4.1 CIM 数据构成	75
4.2 CIM 数据内容与结构.....	76
5 CIM 数据入库、更新与共享.....	78
5.1 数据入库流程.....	78
5.2 数据更新.....	79
5.3 数据共享与服务.....	80

Contents

1	General Provisions.....	73
2	Term and Acronyms	73
2.1	Term.....	73
2.2	Acronyms.....	73
3	Basic Requirement.....	73
3.1	General Provisions.....	73
3.2	CIM Grade Requirements.....	74
3.3	CIM Classification and Coding.....	74
4	CIM Data Composition and Content.....	75
4.1	Composition of CIM Data.....	75
4.2	CIM Data Content and Structure.....	76
5	CIM Data Storage, Update and Sharing.....	78
5.1	Data Storage.....	78
5.2	Data Update.....	79
5.3	Data Sharing and Services.....	80

1 总则

1.0.1 本条阐明了标准编制的目的,为规范城市信息模型(CIM)数据的分级、组成与结构、入库更新与共享应用。

1.0.2 本条说明了标准适用范围。

1.0.3 本条强调了城市信息模型(CIM)数据内容及其结构尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和缩略词

2.1 术语

本条规定了本标准使用的术语,定义文中所涉及的一些重要概念。

2.2 缩略词

本条规定了本标准中使用的缩略语,定义文中所涉及的一些专业名词缩略语。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 本条规定了城市信息模型(CIM)数据的平面坐标系、高程基准和时间参考系,保证城市信息模型(CIM)数据在应用和共享过程中,便于与其他数据的整合和集成。若无特别说明,长度、面积、角度的度量单位分别为米、平方米、度。

1 平面坐标系:国家要求2018年7月1日起全面使用2000国家大地坐标系(CGCS2000),它是一个高精度的、以地球质心为原点的球面坐标系。城市规划建设应用CGCS2000时,应将表现为经纬度的球面坐标系转换为平面直角坐标系,即采用高斯-克吕格投影将CGCS2000转换为对应分带的投影坐标系。采用城市独立坐标系,数据成果应建立与CGCS2000的转换关系,便于共享应用。

2 高程基准:高程应统一采用“1985国家高程基准”计算。城市若采用其它高程系统,应与1985国家高程基准进行换算,如珠江高程基准=1985国家高程基准-0.557米。

3 时间参考系：日期应统一采用公历纪元，时间统一采用北京时间。

3.2 CIM 分级规定

3.2.1 GIS 数据遵循《公共服务电子地图瓦片数据规范》（GB/T 35634），根据显示比例尺分 1-20 级。BIM 模型依据《建筑信息模型设计交付标准》（GB/T 51301）分为 4 级，分别为：项目级 BIM（LOD1.0）、功能级 BIM(LOD2.0)、构件级 BIM(LOD3.0)和零件级 BIM(LOD4.0)。在原有的 20 级分类增至 24 级。

3.2.2 在工程建设项目各阶段，项目级 BIM 可对应项目方案设计模型、功能级 BIM 可对应初步设计模型、构建级 BIM 可对应施工图设计模型、施工深化设计模型、施工实施模型，零件级 BIM 可对应竣工验收模型和运营维护模型。

3.2.3 结合三维模型数据依据《三维地理信息模型数据库规范》（CH/T 9017）、《三维地理信息模型数据产品规范》（CH/T 9015）及《城市三维建模技术规范》（CJJ/T 157）整合，将三维模型按精细度分成 4 个层次，同时规定了 4 个层次的三维模型特征及应用场景。基础模型、标准模型、精细模型的细节层次具体要求可见《城市三维建模技术规范》（CJJ/T 157）。

3.3 CIM 分类与编码

3.3.1 本条款参考 GB/T 15269《建筑信息模型分类和编码》的分类对城市信息模型中信息的分类结构进行扩充。

3.3.2 本条款参照 GB/T 15269《建筑信息模型分类和编码》的 3.2.1 制定。

3.3.3 本条款参照 GB/T 15269《建筑信息模型分类和编码》的 3.2.2 制定。

3.3.4 本条款参照 GB/T 15269《建筑信息模型分类和编码》的 3.2.3 制定。城市信息模型分类表代码参照 GB/T 15269 的表 3.1.2，进行扩充。

4 CIM数据构成与内容

4.1 CIM 数据构成

4.1.1 根据住建部 CIM 试点工作通知和工改要求，在《工程建设项目业务协同平台技术标准》（CJJT 296-2019）的基础上扩展，明确城市信息模型（CIM）数据应含时空基础数据、资源调查与登记数据、规划管控数据、工程建设项目数据、公共专题数据和物联感知数据六大类，并在六大门类下再细分大类和中类。城市信息模型（CIM）数据建设时，可根据实际建设、业务要求和应用情况，对城市信息模型（CIM）所包含的数据内容进行增删，以满足实际建设需要。城市信息模型（CIM）数据构成分为六大门类，和 CIM 信息分类无法一致，原因在于 CIM 信息分类是借鉴建筑信息模型（BIM）的分类（分类维度达 15 种），结合实际应用需求将 CIM 从多维度分为 7 大类，而城市信息模型（CIM）数据构成是从 CIM 信息分类中抽取的部分维度的主要数据，不是完整的分类体系，是用于支撑 CIM1.0，支撑工程建设项目审批改革提速增效的典型数据，如六大门类中的时空基础数据、资源调查与登记数据、规划管控数据、工程建设项目数据都是支撑现阶段工程建设项目审批的，如按照 CIM 信息分类来做数据构成的话，数据构成将是多种构成方式，故本标准城市信息模型（CIM）数据构成和 CIM 信息分类不能达成一致。

4.1.2 在表中罗列了六大类城市信息模型（CIM）数据，同时分别在各大门类中细分了中类及相应的类型和约束条件。

- 1 时空基础数据应包括行政区、电子地图、测绘遥感数据和三维模型；
- 2 资源调查与登记数据应包括国土调查数据、地质调查数据、耕地资源数据、水资源数据、房屋普查和市政设施普查数据、不动产登记数据；
- 3 规划管控数据应包括开发评价、重要控制线、国土空间规划、专项规划的及已有相关规划数据；
- 4 工程建设项目数据应包含立项用地规划许可数据、建设工程规划许可数据、施工许可数据、竣工验收数据；
- 5 公共专题数据应至少包括社会数据、法人数据、人口数据、兴趣点数据、地名地址、宏观经济数据、社会化大数据；
- 6 物联感知数据应至少包括气象、水环境、城市安防等监测监控数据。

4.2 CIM 数据内容与结构

本标准规定了各个中类要素中小类要素的要素名称、要素属性表中几何与属性特征。

城市信息模型（CIM）数据应由各部门负责提供并更新维护，各部门各单位应将数据按照本标准规定要求进行处理，并接入城市信息模型（CIM）基础平台，实现面向不同部门和不同业务需求的数据应用、交换和共享，综合利用城市各部门各行业的数据成果，构建城市级数据闭环，为城市精细化协同管理提供数据基础。

为保证本标准规定的 CIM 数据与现行国家标准、行业标准相协调，在本标准中的城市信息模型（CIM）数据如已有相关国家、行业数据标准，则直接引用有关国家、行业标准，而对于其他数据则根据实际需求进行补充整理。

4.2.1 时空基础数据是反映城市历史和现状的各类数据集合，包括各层级行政区、政务电子地图以及测绘遥感数据、三维模型数据。三维模型数据参照已有相关标准《三维地理信息模型数据产品规范》（CH/T 9015）及《城市三维建模技术规范》（CJJ/T 157），在此基础上进行整合、扩展，形成三维模型数据的小类目录及数据结构。

4.2.2 资源调查与登记是指调查监测各类自然资源的数量、布局及权属，是自然资源管理的基本要求和依据，也是保障自然资源合理利用的前提和基础。资源调查与登记数据是反映城市现有资源状况的历史和现状的各类数据集合，应包含地质调查数据、国土调查数据、耕地资源数据、水资源数据、房屋普查和市政设施普查数据。在本标准中，参照已有相关资源数据标准进行补充整理，形成城市资源调查与登记数据小类目录及数据结构。

4.2.3 规划管控数据为行政审批和国土空间用途管制提供管控数据依据，是各类开发保护建设活动的基本依据。规划管控数据应包括开发评价、重要控制线、国土空间规划、专项规划的成果数据及已有相关规划数据。具体内容与数据结构参照已有相关开发评价标准、各专项规划标准等，以及自然资源部待发布标准。

4.2.4 根据 2019 年 3 月《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11 号）文中提到：合理划分审批阶段。将工程建设项目审批流程主要划分为立项用地规划许可、建设工程规划许可、施工许可、竣工验收四个阶段。本标准中工程建设数据对应该实施意见划分的四个阶段，应包含立项用地规划数据、项目规划报建数据、工程施工审查数据、竣工验收备案数据。具体内容与数据结构参见待发布的相关工程建设项目标准。

4.2.5 公共专题数据是关系社会、经济、民生等状况的各类数据集合。通过接入公共专题数据，建立公共专题数据之间以及与基础地理实体之间的关联关系，实现各类公共专题数据的融合、联动。公共专题数据至少包括社会数据、法人数据、宏观经济数据、人口数据、民生兴趣点数据、地名地址数据。

4.2.6 物联感知数据是指各种公共设施及各类专业传感器感知的具有时间标识的即时数据。通过承载和打通物联网设备信息的海量动态城市数据，为城市的智慧运营提供数据基础，提升城市智能感知预警能力。物联感知数据至少包括气象、水环境、城市安防等专题监测监控数据。

地方标准信息服务平台

5 CIM数据入库、更新与共享

5.1 数据入库流程

5.1.1 城市信息模型（CIM）数据应按适宜的、标准化的数据格式组织入库，流程应包括数据预处理、数据检查、数据入库和入库后处理。充分利用基础测绘、更新巡查、工程建设项目审批审查和竣工验收、城建档案数字化、日常城市管理等途径，实现数据的生产、管理、质检、汇交、更新、应用等统一的数据治理闭环。

5.1.2 应采用高性能、高安全性、高可用的关系型数据库或非关系型数据库，根据数据类型、数据格式、使用目标等建立对应的实体数据库。二、三维数据可依据现有标准规范实行。

BIM 数据应建立 BIM 族库、构件库及模型库，保留构件参数化和结构化信息，可适当加入统计信息和关联信息降低数据检索、统计、分析的复杂度。

5.1.4 本条主要说明数据检查内容，分二维要素、三维模型、BIM 数据规定不同检查内容。详细说明如下：

1 针对二维要素，检查的内容至少满足：要素几何精度符合数据的要求，无拓扑关系错误，坐标系采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）的分带投影坐标系或与之联系的城市独立坐标系。与此同时，还应该检查属性数据和几何图形数据内容的完整性，确保二者相互一致。

2 针对三维模型，数据完整性检查包括数据目录、贴图、坐标系、偏移值等。

模型数据一般按文件夹存放，模型文件所在的文件夹为一级目录，模型文件应与其贴图文件存放在同一个文件夹下。其下一级目录为二级目录，应将具有同一偏移值的模型放在同一个二级目录下，且路径不要过于冗长、不要出现特殊字符、不要出现中文字符。为保证模型导入后处于正确的地理位置上，需同时提供模型的坐标系和偏移值信息，偏移值为模型底面中心点在特定坐标系下的三维坐标，后续处理时需始终在同一坐标系下进行。

模型规范性检查主要规范模型的元素对象划分、名称、贴图大小、格式等，以保障后续的加载效率和显示效果。元素对象及其贴图名称需要使用英文+数字，不要出现特殊字符，贴图需使用 jpg 或 png 格式，使用 png 格式时保留透明效果，贴图尺寸为 2 的 n 次幂*2 的 m 次幂（n、m 在[1/4,4]的闭合区间，不满足要求需拆分贴图和几何），贴图大小不超过 1024*1024，贴图尽量填充全部尺寸空间。

特别注意：采用 3D Max 建模时，材质的纹理贴图要采用标准纹理，不能采用 v-ray 材质贴图。贴图若是 tga、dds 等格式需要转换为 jpg 或 png 格式。建议将 max 模型导出为格式简单易读、方便修改的 obj 或者 wrl 格式再导入城市信息模型（CIM）基础平台中，对于大量 max 模型批量转换建议导出为 wrl 格式，可在转换前对模型进行拆分。

3 针对 BIM 数据入库检查应按照相关标准，检查模型精确度、准确性、完整性和图模一致性，规范模型命名、拆分、计量单位、坐标系及构件的命名、颜色、材质表达。

5.1.5 本条主要说明数据入库要求。详细说明如下：

根据不同类型的城市信息模型（CIM）数据，可以选择不同的方式入库，其中包括：手工输入、批量入库、自动入库等。在完成入库的同时，应该自动生成入库日志，日志中包括自动记录入库数据内容、数据类型、入库时间、入库方式等。

针对二维数据，建议使用分区、分层或者分幅的入库方式；三维模型或 BIM 数据建议采用分区域、分专业或分单体的入库方式；其他类型的城市信息模型（CIM）数据建议采用分幅或者分要素的入库方式。

5.1.6 本条主要说明数据入库后的处理要求。详细说明如下：

逻辑接边：检查同一数据在相邻图幅内的地物编码和属性数据是否一致，逻辑上连接同一数据在相邻图幅的空间实体。

拓扑检查与处理：根据相应的拓扑规则对点、线、面数据进行检查。

唯一码赋值：对入库后的数据赋予唯一识别码，为后续的检索创建、调用、管理等功能提供便利。

数据索引创建：对入库后的数据创建索引，确保索引数据的唯一性、加快数据的检索速度等。

影像金字塔构建：根据 CIM 分级规定生成的由粗到细不同分辨率的影像集。金字塔的顶部图像分辨率最低、数据量最小，底部分辨率最高、数据量最大；随 CIM 级别的升高、比例尺增大生成由粗到细不同分辨率的影像。

数据与服务发布：数据入库后发布成服务进行共享应用，可以从前端直接进行调用。

5.2 数据更新

5.2.1~5.2.4 本标准规定了城市信息模型（CIM）数据更新的方式和原则。更新数据存入系统数据库前，应经过严格的检查验收，检验通过后方可存入数据库。对于删除和替换的数据，

应存入历史数据库中，以便历史数据的恢复、查询和分析。各数据负责单位应根据应用需求及时对城市信息模型（CIM）数据进行更新和维护。

5.3 数据共享与服务

5.3.1 本条规定了城市信息模型（CIM）数据对应的共享与交换内容、方式及频次。城市信息模型（CIM）数据应该按需进行共享与交换，实现数据联动、管理协同，推进数据融合和开放共享，同时共享和交换数据应符合国家、地方、行业有关信息安全保密管理规定。

5.3.2 本条规定了城市信息模型（CIM）数据共享方式，分别为在线共享、前置交换和离线拷贝，其中在线共享又提供了浏览、查询、下载、订阅以及在线服务调用 5 种方式。以在线服务共享方式为主提供数据共享服务。

5.3.3 本条规定了城市信息模型（CIM）数据交换方式及城市信息模型（CIM）数据格式应符合的要求。城市信息模型（CIM）数据交换原则上要求是一种通用的、无损的、易于读写的格式。本条同时规定了目前常用或常见的数据交换格式，数据交换应尽量采用标准交换格式，详细可参考表 5.3.3。

表 5.3.3 数据交换格式

数据类型	数据格式
矢量数据（DLG 等）	.SHP、.GDB、.DWG、.DGN、.DXF、.TAB、.MIF、.KML、.MDB 等
影像数据（DOM 等）	.TIF（GEOTIFF 格式）、.IMG 等
数字高程模型（DEM）	.GRD、.IMG、.DEM、.BIL 等
数字栅格图（DRG）	.TIF、.BMP、.IMG 等
地图瓦片	.JPG、.PNG、.BUNDLE/BUNDLX、.JSON（GEOJSON 格式）、.BUF(GEOBUF 格式)等
地名地址（矢量数据）	.SHP、.GDB、.MDB 等
点云数据	.LAS、.PCD、.TXT 等
TIN 数据	.GDB、.TIN 等
三维数据	.3DS、.MAX、.DXF、.OBJ、.X、.WRL、.XPL、.CACHE、.MPT、.OSGB/OSG 等
实景数据	.JPG、.PNG、.OSGB/OSG 等
文本	.TXT、.PDF、.DOC

图像	.PNG、.JPG、.GIF、.BMP、.TIF
声音	.MP3、.WAV
视频	.MP4、.AVI、.RMVB

5.3.4 本条规定了城市信息模型(CIM)数据提供的数据服务规格和各类城市信息模型(CIM)数据应发布的服务。应遵循统一的数据互操作规范,通过服务为主的方式提供数据读取和共享操作等功能,城市信息模型(CIM)数据服务应提供给访问者城市信息模型(CIM)数据的描述、空间数据的图形及属性信息。城市信息模型(CIM)数据共享服务的类别一般有:网络地图服务(WMS)、基于缓存的网络地图服务(WMS-C)、网络瓦片地图服务(WMTS)、网络要素服务(WFS)、网络覆盖服务(WCS)、网络地名地址要素服务(WFS-G)、索引3D场景服务(I3S)、3D瓦片服务(3DTiles)。

地方标准信息服务平台