

中华人民共和国行业标准

城市地理空间框架数据标准

Standard for urban geospatial framework data

CJJ 103—2004

批准部门：中华人民共和国建设部

实施日期：2004年12月1日

中国建筑工程出版社

2004 北 京

中华人民共和国行业标准
城市地理空间框架数据标准

Standard for urban geospatial framework data

CJJ 103—2004

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

新华书店经销

北京密云红光印刷厂印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：3 字数：80 千字

2004 年 9 月第一版 2004 年 9 月第一次印刷

印数：1—10000 册 定价：12.00 元

统一书号：15112·11683

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.china-abp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

中华人民共和国建设部 公 告

第 261 号

建设部关于发布行业标准 《城市地理空间框架数据标准》的公告

现批准《城市地理空间框架数据标准》为行业标准，编号为 CJJ 103—2004，自 2004 年 12 月 1 日起实施。其中，第 3.1.3、3.2.1、3.2.2 条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
2004 年 8 月 18 日

前 言

根据建设部建标〔2003〕104号文的要求，标准编制组经深入调查研究，认真分析总结国内外科研成果，结合实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语和代号；3. 基本规定；4. 城市地理空间基本框架数据；5. 城市地理空间专用框架数据；6. 城市地理空间框架数据的质量；7. 其他数据与城市地理空间框架数据的空间配准。

本标准由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本标准主编单位：建设综合勘察研究设计院（北京东直门内大街177号，邮政编码100007）

本标准参编单位：建设部信息中心
国家基础地理信息中心
武汉市规划土地管理信息中心
北京市测绘设计研究院
北京市经济信息中心
北京市规划委员会东城分局
北京市政府信息中心
上海城市发展信息研究中心
淄博市数字化城市领导小组办公室
淄博市规划信息中心

本标准主要起草人员：王 丹 黄 坚 李宗华 陈 倬
薛 舒 高 萍 孙建中 王 毅
刘若梅 王元京 杨继明 崔克辉
汪祖进 李海明

目 次

1	总则	1
2	术语和代号	2
2.1	术语	2
2.2	代号	3
3	基本规定	4
3.1	一般要求	4
3.2	数据基准	5
3.3	数据描述与表达	5
3.4	基本属性数据	6
3.5	元数据	7
4	城市地理空间基本框架数据	9
4.1	行政区划数据	9
4.2	道路数据	11
4.3	水体数据	13
4.4	地名数据	13
4.5	建（构）筑物数据	17
4.6	地下空间设施数据	19
4.7	地址数据	20
4.8	地籍（土地权属）数据	22
4.9	数字影像数据	23
4.10	高程数据	24
4.11	测量控制点数据	24
5	城市地理空间专用框架数据	26
5.1	土地利用现状数据	26
5.2	规划用地数据	27

5.3 园林绿地数据	28
5.4 特殊管理区域数据	28
5.5 公共服务设施数据	30
5.6 环境数据	31
6 城市地理空间框架数据的质量	35
6.1 城市框架数据的质量描述要求	35
6.2 城市框架数据的点位准确度要求	35
6.3 城市框架数据的质量检查验收	37
7 其他数据与城市地理空间框架数据的空间配准	38
7.1 一般规定	38
7.2 配准方式及要求	38
附录 A 城市地理空间框架数据高位分类代码	40
附录 B 城市地理空间框架数据元数据内容	48
本标准用词说明	66
条文说明	67

1 总 则

1.0.1 为规范城市地理空间框架数据的内容与质量，推动城市地理空间数据的应用及地理空间数据与国民经济和社会发展信息的集成，促进城市公共数据资源的建设、共享和更新，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市信息化建设中地理空间框架数据和公共数据的获取、加工、管理与应用服务，同时也适用于城市信息资源建设及各种城市地理信息系统建设。

1.0.3 城市地理空间框架数据的创建应符合下列原则：

1 城市地理空间框架数据应是城市各主管部门协作创建的、用于共享的地理空间数据资源。

2 城市地理空间框架数据应是能提供用户在其上构建专题数据的基础数据。

1.0.4 城市地理空间框架数据的生产和更新应积极采用先进技术和方法，并应满足本标准规定的质量要求。

1.0.5 城市地理空间框架数据的生产和更新除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。

2 术语和代号

2.1 术 语

2.1.1 城市地理空间数据 urban geospatial data

直接或间接与地表和地下位置有关的城市自然与人文现象的数据。

2.1.2 城市地理空间框架数据 urban geospatial framework data

一种可广泛使用的城市地理空间数据，简称城市框架数据。它是按一定规则采集和组织的一组描述城市地理框架要素的空间特征、属性特征和时态特征的地理空间数据，可分为基本框架数据和专用框架数据。

2.1.3 框架数据代码 framework data code

要素在框架数据中的高位分类代码。

2.1.4 标识码 identifier

在数据集中惟一标识某地理实体或要素的代码。

2.1.5 几何保真度 geometric fidelity

地理空间要素对其所代表的现实世界对象的形状和队列的保真程度。

2.1.6 空间特征 spatial characteristics

现实世界要素在框架数据中的抽象表达。

2.1.7 地理名称 geographical name

人为赋予的不同地域或地理实体的专有名称，简称地名。

2.1.8 标准地名 standard geographical name

使用规范的语言文字书写，并经过官方认可的地理名称。

2.1.9 门牌 door number plate

标示院落、独立门户名称的地名标牌。本标准中，指对于院落、独立门户的地名标识。

2.1.10 楼牌 storied building name plate

标示编号楼房名称的地名标牌。本标准中，指对于编号楼房的地名标识。

2.1.11 地址 address

提供一种关于人、建（构）筑物及其他空间物体的定位实现，是用来惟一标识特定兴趣点、存取和投递到特定位置及基于地点定位地理数据的一种实现。

2.1.12 邮政地址 postal address

邮政投递的标准地址，是邮局用来投递邮件到接收者的标识，它仅含必要的地址元素以区分区域内的每个投递点。

2.2 代 号

GIS 地理信息系统 geographical information system

GNSS 全球导航卫星系统 global navigation satellite system

DEM 数字高程模型 digital elevation model

GML 地理置标语言 geographic markup language

FW 框架数据 framework data

ID 标识码 identifier

RMSE 均方根差，即中误差 root mean square error

A₉₅ 95%置信度下的准确度值

M 必选 mandatory

C 符合条件时必选 conditional

O 可选 optional

3 基本规定

3.1 一般要求

3.1.1 城市地理空间框架数据应由基本框架数据和专用框架数据组成，并应符合下列要求：

1 基本框架数据宜包括行政区划数据、道路数据、水体数据、地名数据、建（构）筑物数据、地下空间设施数据、地址数据、地籍（土地权属）数据、数字影像数据、高程数据和测量控制点数据，其内容和要求应符合本标准第4章的规定。

2 专用框架数据可包括土地利用现状数据、规划用地数据、园林绿地数据、特殊管理区域数据、公共服务设施数据和生态环境数据等，其内容和要求应符合本标准第5章的规定。

3 所有框架数据均应符合本章的基本规定，并应满足本标准第6章的质量要求。

3.1.2 各城市可根据需要按下列方式扩展或删减框架数据：

- 1 增加或裁减基本框架数据类或其子类。
- 2 增加或裁减专用框架数据类或其子类。
- 3 增加或限制框架数据的属性项。
- 4 增加或限制框架数据的属性值域。

3.1.3 建立和更新城市框架数据应利用法定的地形测绘、地籍测绘、房产测绘和界线测量成果作为数据源。

3.1.4 用于建立或更新城市框架数据的数据源的原始比例尺应符合下列规定：

- 1 一类地区：1:500 ~ 1:2000。
- 2 二类地区：1:2000 ~ 1:5000。
- 3 三类地区：1:5000 ~ 1:10000。

注：一类地区包括城市建成区、规划区、重点建设地区及郊区主要城

镇中心范围区等；二类地区指近郊区其他范围等；三类地区指远郊区其他范围等。

3.1.5 城市框架数据应及时更新，并应符合下列规定：

- 1 更新的数据应与原有数据精度相一致。**
- 2 数据更新时，应确保空间数据、属性数据和相应的元数据得到同步更新。**

3.1.6 城市框架数据的存储和交换应符合下列规定：

- 1 应使用商用 GIS 系统可以识别的数据格式进行数据存储。**
- 2 数据存储单元的命名应简洁清晰。元数据文件的名称应与其所描述的实体数据存储单元的名称相关联。**
- 3 当进行数据交换时，可采用现行国家标准《地球空间数据交换格式》GB/T 17798 或 GML 格式，并应提交框架数据的要素编目表及相应的元数据文件。**

3.2 数据基准

3.2.1 一个城市的框架数据必须使用统一的平面坐标系统和高程系统。

3.2.2 城市框架数据的平面坐标系统和高程系统应与该城市基础测绘所使用的平面坐标系统和高程系统相一致，并应与国家平面坐标系统和高程系统建立联系。

3.3 数据描述与表达

3.3.1 城市框架数据应描述城市框架要素的基本空间特征和属性特征，并应包含数据获取或更新的时态特征。

3.3.2 城市框架数据空间特征的描述和表达应符合表 3.3.2 的规定。

3.3.3 城市框架数据的属性特征应使用一组描述要素类型、特性和有关信息的属性信息来表达。

3.3.4 城市框架数据的时态特征应使用一组描述数据获取或更新状况的属性信息来表达。

表 3.3.2 空间特征的描述与表达

空间特征	描 述	表 达
面状特征	封闭轮廓线	多边形
	封闭边界线	多边形
	范 围 线	多边形
线状特征	轮 廓 线	线
	边 界 线	线
	中 心 线	线
点状特征	中（重）心点	点
	标识点	点

3.3.5 城市框架数据应有框架数据代码，各要素宜有要素分类代码。框架数据代码和要素分类代码均可扩充，并宜符合下列要求：

1 框架数据代码仅定义要素的高位代码，宜由 6 位码组成，其中前两位用“FW”表示框架数据，中间两位是数据类的代码，最后两位是数据子类的代码。数据类及数据子类的代码宜符合附录 A 城市地理空间框架数据高位分类代码的规定。

2 要素分类代码应符合国家现行标准的规定，要素分类代码长度不宜超过 10 位，取值范围宜为 0~9 及 A~Y（去掉字母中的 I、O）。

3.3.6 框架数据宜有标识码（ID），并应符合下列规定：

1 标识码在数据集当中应惟一。

2 标识码变更时应提供变更对照表、变更时间和变更次数的说明，标识码在数据维护过程中应保持一致。

3 标识码的长度宜小于 20 位，取值范围宜为 0~9 及 A~Y（去掉字母中的 I、O），且首位不宜为 0。

3.4 基本属性数据

3.4.1 所有城市框架数据均应包含表 3.4.1 规定的描述框架数

据类型、数据源情况及时态特征等的基本属性信息。

表 3.4.1 城市框架数据的基本属性信息

基本属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
框架数据代码	见附录 A	M
标识码 (ID)		O
数据现势性	关于数据现势性的说明	M
数据版本号		M
数据版本日期		M
数据源情况	描述数据源的基本情况	M
位置精度		M
变更历史		O
变更日期		C (当有变化时)
变更原因		C (当有变化时)

3.4.2 本标准表 3.4.1 规定的基本属性信息应与本标准第 4、5 章规定的各框架数据的特殊属性信息一起构成该框架数据完整的属性信息。

3.5 元 数 据

3.5.1 城市框架数据应有相应的元数据，并应符合下列规定：

- 1 元数据应准确描述城市框架数据的内容、质量、状况和其他有关特征，并应满足数据管理、使用、发布、浏览和共享等方面的要求。
- 2 应按照各框架数据类、子类或数据存储单元分别建立相应的元数据。
- 3 元数据的管理和维护应符合国家现行标准《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的规定。

3.5.2 城市框架数据的元数据应包括下列内容，并宜符合本标准附录 B 的规定：

- 1 元数据实体集信息。
- 2 标识信息。
- 3 限制信息。
- 4 数据质量信息。
- 5 数据维护信息。
- 6 空间表示信息。
- 7 参考系信息。
- 8 内容信息。
- 9 图示表达目录信息。
- 10 分发信息。

4 城市地理空间基本框架数据

4.1 行政区划数据

4.1.1 行政区划数据应描述城市各级基本行政区划要素的境界、区域及行政机构驻地的空间信息和属性信息。城市基本行政区划要素应包括市、区（县）和街道（乡、镇），社区（居委会、村）可当作行政区划要素处理。

4.1.2 城市各级基本行政区划实际境界线应依据有关管理的规定和勘界成果及地形测绘成果确定。

4.1.3 行政区划数据应包含行政区划代码，每个行政区划代码应惟一。县级以上行政区划的代码应符合现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260 的规定；街道（乡、镇）行政区划代码应符合现行国家标准《县以下行政区划代码编码规则》GB/T 10114 的规定。

4.1.4 行政区划数据的特殊属性信息应符合表 4.1.4 的规定。

表 4.1.4 行政区划数据

框架数据类：行政区划数据		
框架数据子类：境界数据		
空间特征描述：边界线		
空间特征表达：线		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
要素分类代码	境界类别代码，应符合相关现行国家标准或行业标准。应区分省、市界/县（区）界/街道（乡、镇）界	M

续表 4.1.4

境界状态	已划定/未划定	M
框架数据子类：行政区域数据		
空间特征描述：封闭边界线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
行政区划代码	见《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260 及《县以下行政区划代码编码规则》GB/T 10114	M
行政区域名称		M
上一级行政区划代码及名称		C (当有上一级区划时)
计算面积		0
区域简称		0
区域别名		0
历史名称		0
四至		0
人口数量		0
区域面积		0
机构驻地		0
说明或简介		0
框架数据子类：行政机构驻地数据		
空间特征描述：标识点（驻地所在位置）		
空间特征表达：点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
机构名称		M
机构地址		M
说明或简介		0

4.2 道路数据

4.2.1 道路数据应包括铁路、轨道交通、公路（包括高架路、地下隧道）、快速路、街道等城市主要陆路交通要素的空间信息和属性信息。

4.2.2 道路数据宜包括路段线和路口两个数据子类，并宜以道路中心线和节点分别描述路段和路口的空间信息和基本属性信息，用以反映道路的连通特征。

4.2.3 道路数据应有标识码。属性数据中的行政等级、技术等级和路面等级应符合国家现行标准赋予相应的分类代码。路口定位数据宜使用准确坐标值来描述。

4.2.4 道路数据的特殊属性信息应符合表 4.2.4 的规定。

表 4.2.4 道路数据

框架数据类：道路数据		
框架数据子类：路段线数据		
空间特征描述：道路中心线		
空间特征表达：线		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
ID	路段标识码	M
路段名称	路段的标准名称	M
状态	道路状态，如：运营/作废	M
长度	路段长度	M
干路标志	主干路标志：Y/N	M
城市道路等级	快速道/主干道/次干道/支路/步行街/死胡同/内部道路	C（当是城市道路时）
公路路号	公路路线编号	C（当是公路时）
公路行政等级	公路行政等级分类：国道/省道/县道/乡道/专用公路/其他公路	C（当是公路时）

续表 4.2.4

公路技术等级	公路技术等级：高速/一级/二级/三级/四级/等外	C（当是公路时）
路段类型	公路及街道的路段类型：多车道/环路/路段	C（当不是铁路时）
宽 度	路段的平均宽度	C（当不是铁路时）
路面等级	路面等级或材料的代码	C（当不是铁路时）
通行限制	通行限制，如：专用/内部/人行/单行等	0
地址范围	路段门牌号范围	0
起点 ID	连接的起点路口 ID	0
止点 ID	连接的止点路口 ID	0
路段层次	路段相对地面的层次	0
框架数据子类：路口数据		
空间特征描述：路口中心点		
空间特征空间表达：点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
ID	路口标识码	M
分类代码	现行行业代码	M
状 态	路口状态：运营/作废	M
立交级别	立交级别：平交/一层立交/二层立交/多层立交	M
路口名称	路口标准名称	C（当有标准名称时）
X-coord	路口点横坐标	C（当有准确坐标时）
Y-coord	路口点纵坐标	C（当有准确坐标时）
交汇口名称		C（当是公路交汇口时）
桥下高度	桥下的空间高度	C（当有桥时）
相邻地名	临近地名	0
路口类型	十字/丁字/环行/其他	0
通行限制	桥梁载重限制	0
地址范围		0
路段数	路口连接的路段数目	0

4.3 水体数据

4.3.1 水体数据应描述市域内自然或人工形成的水面（江、河、湖、海、水库等）及有标志性意义的瀑布、井等要素的空间和属性特征。

4.3.2 水体的空间特征应使用描述其范围的多边形数据来表达；特殊情况下，也可使用描述水体重心的点数据或描述线状水体中心线的线数据来表达。

4.3.3 水体数据的特殊属性信息应符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 水体数据

框架数据类：水体数据		
空间特征描述：封闭边界线/中心线/重心点		
空间特征表达：多边形/线/点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
水体名称		M
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
水体面积		O
水质情况	根据需要取值，如：咸淡/浊清/有污染等	O

4.4 地名数据

4.4.1 地名数据应包括行政区域名称、街巷名称、地片和区片名称以及其他地名要素的空间信息和属性信息。地名数据可与地址数据一起实现对地理实体的空间定位。各类地名数据应符合下列规定：

1 行政区域名称数据应包括城市各级基本行政区划的区域名称信息。

2 街巷名称数据应包括构成街区的城市内部道路名称信息。

3 地片和区片名称数据应包括地片、居民小区（社区）的

地理名称信息。

4 其他地名数据应包括水系、山脉、具有地名意义的交通运输设施（如公路、环岛、交通站场、桥梁、水库、水渠、隧道、铁路等）、具有地名意义的纪念地与建筑物（如纪念地、建筑物、公园、名胜古迹、体育设施、广场等）和具有地名意义的单位、具有地名意义的院落等的地名名称信息。

4.4.2 地名数据应使用点、线或多边形数据来描述相应地名对象的空间特征。

4.4.3 地名数据的分类编码应符合现行国家标准《地名分类与类别代码编制规则》GB/T 18521 的规定。地名数据应有相应的标识码。

4.4.4 地名数据中的行政区域名称数据可引用已建立的“行政区划数据”；地名数据中的街巷名称数据可引用已建立的“道路数据”。

4.4.5 地名数据的特殊属性信息宜符合表 4.4.5 的规定。

表 4.4.5 地名数据

框架数据类：地名数据		
框架数据子类：行政区域名称数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
地名	标准地名	M
汉语拼音	标准名称的汉语拼音	O
上级	即上一级区域的标识码或行政区域名称	C（当有上级区划时）
空间类型	多边形	O
X_{min}	范围坐标，最小横坐标	O

续表 4.4.5

$Y_{\min}$	范围坐标, 最小纵坐标	0
$X_{\max}$	范围坐标, 最大横坐标	0
$Y_{\max}$	范围坐标, 最大纵坐标	0
框架数据子类: 街巷名称数据		
空间特征描述: 街巷中心线		
空间特征表达: 线		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
名 称	标准名称	M
汉语拼音	标准名称的汉语拼音	0
状 态	在用/历史	M
所 属	所属街道(乡、镇)	0
简 称		0
曾用名		0
起点名称	街巷名称起点	M
止点名称	街巷名称止点	M
门牌号范围		0
走 向		0
空间类型	线	0
$X_{\min}$	范围坐标, 最小横坐标	0
$Y_{\min}$	范围坐标, 最小纵坐标	0
$X_{\max}$	范围坐标, 最大横坐标	0
$Y_{\max}$	范围坐标, 最大纵坐标	0
框架数据子类: 地片、区片名称数据		
空间特征描述: 范围线/概略范围线		

续表 4.4.5

空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
地 名	标准地名	M
汉语拼音	标准地名的汉语拼音	O
状 态	在用/历史	M
所 属	所属街道（乡、镇）	O
简 称		O
历史沿革		O
泛指范围		O
空间类型	多边形	O
$X_{\min}$	范围坐标，最小横坐标	O
$Y_{\min}$	范围坐标，最小纵坐标	O
$X_{\max}$	范围坐标，最大横坐标	O
$Y_{\max}$	范围坐标，最大纵坐标	O
框架数据子类：其他地名数据		
空间特征描述：概略范围线/位置线/位置点		
空间特征表达：多边形/点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
名 称	标准名称	M
汉语拼音	标准地名的汉语拼音	O
状 态	在用/历史	M
所 属	所属街道（乡、镇）	O
简 称		O
别 名		O

续表 4.4.5

历史沿革		0
泛指范围		0
空间类型	多边形或点	0
X_{min}	范围坐标, 最小横坐标	0
Y_{min}	范围坐标, 最小纵坐标	0
X_{max}	范围坐标, 最大横坐标	0
Y_{max}	范围坐标, 最大纵坐标	0

4.5 建（构）筑物数据

4.5.1 建（构）筑物数据应由分别描述房屋等建筑物和其他人工建（构）筑空间信息与属性信息的建筑物数据和其他人工建筑数据构成。其中，建筑物数据应包括建有屋顶的永久性建筑及以居住为目的并有邮政地址的建筑物数据；其他人工建（构）筑数据应包括亭、碑、塔、城墙、广场等有方位意义的建（构）筑物数据。

4.5.2 建筑物应使用多边形数据来描述其轮廓，特殊情况下也可使用点数据来描述其中心位置；其他人工建（构）筑物，可使用线数据描述其轮廓，或用点数据来描述其中（重）心位置。

4.5.3 建（构）筑物数据应有标识码，标识码可根据需要确定，且应保持惟一性。

4.5.4 建（构）筑物数据的特殊属性信息应符合表 4.5.4 的规定。

4.5.5 建筑物的主要用途应符合现行国家标准《房产测量规范第 1 单元：房产测量规定》GB/T 17986.1 中所列用途分类的规定。

表 4.5.4 建（构）筑物数据

框架数据类：建（构）筑物数据
框架数据子类：建筑物数据
空间特征描述：封闭轮廓线/中心点
空间特征表达：多边形/点

续表 4.5.4

特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
建筑物名称		M
建筑物状态		M
计算面积		M
主体层数		M
建筑物高度		O
门牌地址		M
邮政地址		O
邮政编码		O
业主单位	业主单位或主要使用单位名称	O
裙房屋数		O
地下层数		O
占地面积		O
建筑面积		O
质量状况		O
产 权		O
用 途	应符合《房产测量规范第1单元：房产测量规定》GB/T 17986.1	O
框架数据子类：其他人工建筑数据		
空间特征描述：轮廓线/边界线/中（重）心点		
空间特征表达：线/点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
名 称		C（当有名称时）
状 态		M
分类代码		M
建筑高度		O

4.6 地下空间设施数据

4.6.1 地下空间设施数据应包括地下交通、地下管沟、人防工程、地下古墓葬、遗址、商业、仓储等设施的空间位置及属性信息。

4.6.2 地下空间设施数据的空间信息应使用多边形数据来表达其投影轮廓，对地铁和过江隧道等线状设施还应使用线数据来表达其平面位置的中心线。

4.6.3 地下空间设施数据的特殊属性信息应符合表 4.6.3 的规定。

表 4.6.3 地下空间设施数据

框架数据类：地下空间设施数据		
空间特征描述：范围线/中心线		
空间特征表达：多边形/线		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
底部高程		M
顶部高程		M
现状	在用/封闭/废弃	M
四至		O
名称		O
简称		O
地址	地址（位置）	O
权属	权属单位名称	O
建造时间		O
用途		O
说明或简介		O
面积		O

4.7 地址数据

4.7.1 地址数据应作为城市基于地址信息进行位置定位的空间数据，辅助地名数据实现地理实体的空间定位。地址数据可包括门（楼）牌地址数据和邮政地址数据，并应符合下列规定：

1 门（楼）牌地址数据应包括标准门牌所代表的院落、标准楼牌所代表的楼座的空间数据。

2 邮政地址数据应包括标准邮政投递地址所代表的投递位置的空间数据。

3 对一个城市，宜优先使用门（楼）牌地址数据，也可根据需要同时使用邮政地址数据或同时使用这2种地址数据。

4.7.2 门（楼）牌地址数据应符合下列规定：

1 门（楼）牌地址必须使用有关城市管理部门认定的门（楼）标牌标示的名称和号码。

2 每个门（楼）牌地址应有一个标识码，标识码应惟一。已废除或变更的门（楼）牌地址的标识码应保留，状态标记应做改变。

3 门（楼）牌地址所代表的院落或楼座的空间位置宜使用点来描述，也可使用封闭多边形来描述。

4 一个门（楼）牌地址可作为一个记录单元，门（楼）牌地址数据的属性信息应符合表4.7.2的规定。

4.7.3 邮政地址数据应符合下列规定：

1 邮政地址应使用邮政部门认定的标准或约定地址名称，并应保持其现势性。

2 每个邮政地址应有一个标识码，标识码应惟一。已废除或变更的邮政地址标识码应保留，状态标记应做改变。

3 应使用点数据来描述邮政地址所代表的投递位置。

4 一个邮政地址可作为一个记录单元，邮政地址数据的属性信息应符合表4.7.2的规定。

表 4.7.2 地 址 数 据

框架数据类：地址数据		
框架数据子类：门（楼）牌地址数据		
空间特征描述：封闭轮廓线/概略范围线/标识点		
空间特征表达：多边形/点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	M
名称	地址标准名称	M
状态标记	标记地名的类型	O
变更标记	最后变更的类型标记： I：插入（新地址） C：修改（地址更名） D：删除（从记录中删除该地址）	M
所属	所属街道（乡、镇）	M
简称		M
门牌类型	大门牌/小门牌/楼牌/其他	M
邮政编码		C（当是大门牌时）
多地址	是否有多地址：Y/N	O
门牌号范围	门牌号范围	C（当是多地址时）
曾用名		O
空间类型	多边形/点	O
X_{min}	范围坐标，最小横坐标	O
Y_{min}	范围坐标，最小纵坐标	O
X_{max}	范围坐标，最大横坐标	O
Y_{max}	范围坐标，最大纵坐标	O

续表 4.7.2

框架数据子类：邮政地址数据		
空间特征描述：标识点		
空间特征表达：点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合现行国家标准或行业标准	O
名 称	地址标准名称	M
状态标记	标记地名的类型	M
变更标记	最后变更的类型标记： I：插入（新地址） C：修改（地址更名） D：删除（从记录中删除该地址）	M
邮政编码		M
所属邮局		O
简称		O
空间类型	点	O
X_{min}	范围坐标，最小横坐标	O
Y_{min}	范围坐标，最小纵坐标	O
X_{max}	范围坐标，最大横坐标	O
Y_{max}	范围坐标，最大纵坐标	O

4.8 地籍（土地权属）数据

4.8.1 地籍数据应包括宗地边界及权属的有关信息。

4.8.2 地籍数据的精度、尺度、内容等应符合国家现行标准的有关规定。

4.8.3 地籍数据应有标识码。

4.8.4 地籍数据的特殊属性信息应符合表 4.8.4 的规定。

表 4.8.4 地籍（土地权属）数据

框架数据类：地籍（土地权属）数据		
空间特征描述：封闭边界线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
权属		M
类型代码	用地性质、用地类型代码，应符合现行国家标准或行业标准	M
面积		M
用途		M
所属街道	所属街道（乡、镇）	O

4.9 数字影像数据

4.9.1 数字影像数据应经辐射校正、影像融合、影像配准和几何精纠正等处理，其明显特征点的平面位置精度应符合本标准表 6.2.2-1 的要求，地面分辨率应符合表 4.9.1 的规定。

表 4.9.1 数字影像数据的地面分辨率

城市区域	影像地面分辨率	可用数据源
一类地区	0.1 ~ 0.5m	航空影像；高分辨率卫星影像
二类地区	0.2 ~ 1.0m	航空影像；高分辨率卫星影像
三类地区	0.5 ~ 2.5m	航空影像；高分辨率卫星影像
注：各类地区的说明见 3.1.4 条。		

4.9.2 数字影像数据的影像质量应符合下列要求：

- 1 影像应清晰易读、反差适中、色调均匀。

2 影像不得有重影、模糊或纹理断裂等现象，影像应连续完整，灰度无明显不同。对于彩色影像，色彩应平衡一致。

3 影像上的地物地貌应真实，无扭曲变形，无噪声、云影等缺陷。

4 影像覆盖范围内应无漏洞。

5 影像的整体外观应整洁、美观。

4.9.3 数字影像数据的存储规则应符合国家现行标准《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的相应规定。

4.10 高程数据

4.10.1 高程数据应通过 DEM 规则格网点、特征点及特征线等来描述城市地形起伏状态。对于非规则格网点数据，应采用适当的方法内插生成规则的 DEM 格网数据。

4.10.2 DEM 数据的格网尺寸及格网点高程精度应符合表 4.10.2 的规定。

表 4.10.2 DEM 数据的格网尺寸及格网点高程精度要求

格网尺寸	精度等级	格网点高程中误差 (m)			
		平地	丘陵	山地	高山地
5m × 5m	一级精度	≤0.5	≤1.2	≤2.5	≤5.0
	二级精度	≤0.7	≤1.7	≤3.3	≤6.7
	三级精度	≤1.0	≤2.5	≤5.0	≤10.0

4.10.3 DEM 数据的存储规则应符合国家现行标准《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的相应规定。

4.11 测量控制点数据

4.11.1 测量控制点数据应包含城市各等级平面、高程或平高控制点以及全球导航卫星系统 (GNSS) 基准站点的空间和属性信息。控制点的等级及相应的精度要求应符合国家现行标准《城市测量规范》CJJ 8 的规定。

4.11.2 测量控制点数据的空间信息应通过控制点所在位置的点数据来表达。

4.11.3 测量控制点数据的特殊属性信息应符合表 4.11.3 的规定。

表 4.11.3 测量控制点数据

框架数据类：测量控制点数据		
空间特征描述：测量标志的中心点		
空间特征表达：点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
点名及点号		M
类型与等级		M
分类编码	应符合现行国家标准或行业标准	M
GNSS 基准站点	是否是 GNSS 差分服务基准站点：Y/N	C(GNSS 动态服务时)
精确平面坐标值		C(对平面和平高点)
精确高程值		C(对高程和平高点)
控制点点之记		M
平面坐标系统名称		C(对平面和平高点)
高程系统名称		C(对高程和平高点)
与国家统一空间参考系的关系		O

5 城市地理空间专用框架数据

5.1 土地利用现状数据

5.1.1 土地利用现状数据应包括城市各类土地利用的范围、类别、用途、地理位置等信息。

5.1.2 应使用多边形数据来表达实际土地利用范围线。实际用地线的位置应借助地形、地籍和规划测绘及实地调查来确定。

5.1.3 土地利用现状数据的标识码可根据应用需要制定。

5.1.4 土地利用现状数据的分类代码应符合现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137 的规定，并应根据需要细分到相应的中类或小类。

5.1.5 土地利用现状数据的特殊属性信息宜符合表 5.1.5 的规定。

表 5.1.5 土地利用现状

框架数据类：土地利用现状数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
类型代码	应符合国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137	M
占地面积		M
建筑面积		O
权属		O

5.2 规划用地数据

5.2.1 规划用地数据应包括城市总体规划、控制性详细规划中规划用地的范围、类别、用途、地理位置等信息。

5.2.2 应使用多边形数据来表达城市规划用地范围线，范围线的位置应通过城市总体规划和控制性详细规划资料来获得。

5.2.3 规划用地数据的类型代码应符合现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137 的规定，并应根据需要细分到相应的中类或小类。

5.2.4 规划用地数据的标识码可根据应用需求制定，在一个数据集内不得重复。

5.2.5 规划用地数据的特殊属性信息应符合表 5.2.5 的规定。

表 5.2.5 规划用地数据

框架数据类：规划用地数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
用地类型代码	应符合国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137	M
规划类型	总体/控制性详规	M
编制时间	规划编制时间	M
起始时间	规划实施起始时间	M
终止时间	规划实施终止时间	M
规划面积		M
审批单位	规划审批单位名称	M
绿地率 (%)		O
建筑密度 (%)		O
容积率 (%)		O
人口密度 (%)		O
说明或简介		O

5.3 园林绿地数据

5.3.1 园林绿地数据应包括城市园林与绿地的范围、类别、用途、地理位置等信息。

5.3.2 应使用多边形数据来表达园林绿地实际用地范围线。实际用地线的位置应借助地形、地籍和规划测绘及实地调查来确定。

5.3.3 园林绿地数据的分类应符合国家现行标准《城市绿地分类标准》CJJ/T 85 的规定。

5.3.4 园林绿地数据的标识码可根据应用需求制定。

5.3.5 园林绿地数据的属性信息宜符合表 5.3.5 的规定。

表 5.3.5 园林绿地数据

框架数据类：园林绿地		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
分类代码	应符合《城市绿地分类标准》CJJ/T 85	M
占地面积		M
园林绿地名称		C（当有名称时）

5.4 特殊管理区域数据

5.4.1 特殊管理区域数据由城市范围内的保护区数据、控制区数据和其他管理区域数据等数据子类组成，这些数据应符合下列规定：

1 保护区数据应包括城市范围内自然保护区、历史文化保护区、风景名胜保护区等要素的空间信息和属性信息。

2 控制区数据应包括微波通道、机场保护、军事设施、建筑高度控制区、文物保护建筑控制地带等要素的空间信息和属性

信息。

3 其他管理区域数据应包括城市科技园区、开发区、边贸区、口岸区、工业区、军事区、邮政编码区域、保税区等要素的空间信息和属性信息。

5.4.2 特殊管理区域数据宜有标识码，标识码在一个数据集内不得重复。

5.4.3 自然保护区分类代码宜符合现行国家标准《林业资源与分类代码 自然保护区》GB/T 15778 的有关规定；其他数据子类的分类代码宜符合相关的现行国家标准或行业标准。

5.4.4 特殊管理区域数据的特殊属性信息宜符合表 5.4.4 的规定。

表 5.4.4 特殊管理区域数据

框架数据类：特殊管理区域数据		
框架数据子类：保护区数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值域范围及说明	约束条件
保护级别	国家级/省（自治区、直辖市）/市（自治州）、县（自治县、旗、县级市）级/准保护级	
名称		M
简称		C（当有简称时）
状态		M
时期	如：元/明/清/近代/现代	C（当有该特征时）
所属政区	街道（乡、镇）名称或代码	M
四至		M
面积		M
类别	参照有关国家标准或行业标准的分类	O
简介		O

续表 5.4.4

框架数据子类：控制区数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
类别	参照有关国家标准或行业标准的分类	O
级别	参照有关国家标准或行业标准的分级	O
名称		M
简称		C（当有简称时）
状态		M
所属政区	区、街道（乡、镇）名称或代码	M
四至		M
面积		O
框架数据子类：其他管理区域数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	符合现行国家标准或行业标准的规定	M
标准名称		M
上级区域	上一级区域的标识码或名称	C（当有上级区域时）

5.5 公共服务设施数据

5.5.1 公共服务设施数据应包括城市交通枢纽、医疗、教育、商业网点、文化与体育设施等要素的空间和属性信息。

5.5.2 应使用点或多边形数据来表达公共服务设施数据的空间

位置。

5.5.3 公共服务设施数据的标识码应在数据集中惟一。

5.5.4 公共服务设施数据的特殊属性信息宜符合表 5.5.4 的规定。

表 5.5.4 公共服务设施数据

框架数据类：公共服务设施数据		
空间特征描述：范围线/标识点		
空间特征表达：多边形/点		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
现状		M
类别	宜参照有关国家标准或行业标准的分类	O
名称		O
简称		O
地址	地址（位置）	O
四至		O
面积		O

5.6 环境数据

5.6.1 环境数据应包括城市地层、断层、水文地质、岩体、地质环境、地质灾害、地貌、气候、大气污染等与地理位置相关信息的空间和属性数据。

5.6.2 环境数据的空间信息可使用多边形数据来表达，也可使用线或点数据来表达。

5.6.3 环境数据的属性信息宜符合表 5.6.3 的规定。

表 5.6.3 环 境 数 据

框架数据类：环境数据		
框架数据子类：地层数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
框架数据子类：断层数据		
空间特征描述：范围线/中心线		
空间特征表达：多边形/线		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
活动性	活动断层/非活动断层	M
性质	正/逆/平移/推覆	O
框架数据子类：水文地质数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
可使用性	可饮用/农业使用/工业使用	O

续表 5.6.3

框架数据子类：岩体数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
框架数据子类：地质环境数据		
空间特征描述：标识点/范围线		
空间特征表达：点/多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
框架数据子类：地质灾害数据		
空间特征描述：标识点/范围线		
空间特征表达：点/多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
框架数据子类：地貌数据		
空间特征描述：范围线		
空间特征表达：多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
分类代码	参见《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100	M
坡度		M
坡向		M

续表 5.6.3

框架数据子类:气候数据		
空间特征描述:范围线		
空间特征表达:多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
年气温	年平均气温/冬季最低(平均)/夏季最高(平均)	M
年湿度	年平均湿度/春/夏/秋/冬(平均湿度)	M
平均降雪	年平均降雪/秋/冬(平均降雪)	M
平均降雨	年平均降雨/春/夏/秋/冬(平均降雨)	M
平均风力与风向	年平均风力与风向/春/夏/秋/冬(平均风力与风向)	M
雾	一年里雾的天数	O
能见度	一年里小于 10km 的天数	O
框架数据子类:大气污染数据		
空间特征描述:范围线		
空间特征表达:多边形		
特殊属性信息		
属性项名称	属性值值域范围及说明	约束条件
颗粒污染物	包括年平均值、最大值、最小值	M
气态污染物	包括年平均值、最大值、最小值	M

6 城市地理空间框架数据的质量

6.1 城市框架数据的质量描述要求

6.1.1 城市框架数据的质量应通过数据志和质量元素来描述。对各类框架数据，应使用本标准附录 B 中与质量有关的元数据类和项来完整、准确地记载和报告其实际质量状况。

6.1.2 城市框架数据的数据志应完整、准确地描述数据源、数据获取与加工过程、数据内容取舍以及数据更新维护等情况。

6.1.3 城市框架数据的质量元素应包括完整性、位置精度、时态精度、逻辑一致性和属性精度，并应符合下列要求：

1 完整性应描述实际框架数据的内容与本标准规定的内容之间的符合性。

2 位置精度应通过数据的几何保真度、点位准确度来全面衡量。其中，点位准确度应使用均方根差（即中误差）RMSE 来估计，并使用 95% 置信度下的准确度值 A_{95} 来表达。

3 时态精度应反映数据与对应目标要素之间的时态一致性和有效性。

4 逻辑一致性应描述数据的定义、值域、物理结构和拓扑关系的正确性。

5 属性精度应反映属性项和属性值的完整性、准确性和有效性。

6.2 城市框架数据的点位准确度要求

6.2.1 城市框架数据的准确度（或精度）等级宜根据城市规模以及数据获取和更新的能力来选择。不同种类的城市框架数据可选用不同的精度等级。

6.2.2 城市框架数据的精度等级应符合下列规定：

1 明显特征点的平面位置精度应符合表 6.2.2-1 的规定。

表 6.2.2-1 城市框架数据的平面位置精度 (单位: m)

精度等级		城 镇 区 域		
		一类地区	二类地区	三类地区
一级	A_{95}	≤ 1.0	≤ 5.0	≤ 10.0
	RMSE	≤ 0.6	≤ 3.0	≤ 6.0
二级	A_{95}	≤ 2.0	≤ 10.0	≤ 20.0
	RMSE	≤ 1.2	≤ 6.0	≤ 12.0
三级	A_{95}	≤ 5.0	≤ 25.0	≤ 50.0
	RMSE	≤ 3.0	≤ 15.0	≤ 30.0

注：表中 RMSE 为平面位置中误差值； A_{95} 为在 95% 的置信度下平面位置准确度值，各类地区的说明见 3.1.4 条。

2 特征点或数字高程模型 (DEM) 格网点的高程精度应符合表 6.2.2-2 的规定。

表 6.2.2-2 城市框架数据的高程精度 (单位: m)

精度等级		地 形 类 别			
		平地	丘陵	山地	高山地
一级	A_{95}	≤ 1.0	≤ 2.5	≤ 5.0	≤ 10.0
	RMSE	≤ 0.5	≤ 1.2	≤ 2.5	≤ 5.0
二级	A_{95}	≤ 1.5	≤ 3.5	≤ 6.5	≤ 13.0
	RMSE	≤ 0.7	≤ 1.7	≤ 3.3	≤ 6.7
三级	A_{95}	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 10.0	≤ 20.0
	RMSE	≤ 1.0	≤ 2.5	≤ 5.0	≤ 10.0
注: 表中 RMSE 为高程中误差值; A_{95} 为在 95% 的置信度下高程准确度值。					

3 测量控制点的平面位置精度和高程精度应符合国家现行标准《城市测量规范》CJJ 8 的规定。

6.3 城市框架数据的质量检查验收

6.3.1 城市地理框架数据的生产和验收部门应对各类框架数据进行质量检查验收，并应提供相应的验证资料以说明所提供的框架数据符合本标准规定的质量要求。

6.3.2 质量检查验收应针对各类框架数据的空间信息、属性信息及相应的元数据进行，并应覆盖本标准规定的各项质量要求。

6.3.3 框架数据验收和质量评定的具体方式可按照现行国家标准《数字测绘产品检查验收规定和质量评定》GB/T 18316 执行。

6.3.4 框架数据质量检查报告、质量验收报告和质量统计表等质量验证资料的内容和形式可按照现行国家标准《数字测绘产品检查验收规定和质量评定》GB/T 18316 执行。

7 其他数据与城市地理空间框架数据的 空间配准

7.1 一般规定

7.1.1 城市框架数据应作为城市基本空间数据直接应用于城市规划、建设、管理和服务，并应与其他空间和社会经济数据提供空间位置配准的基础，实现空间信息的集成。

7.1.2 城市框架数据应单独或组合使用下列 2 种方式与其他空间和社会经济数据实现空间位置配准：

- 1 基于坐标。
- 2 基于地理标识符，即在城市框架空间数据中使用地址信息、地名信息和行政区域代码信息等地理标识实现空间位置的配准。

7.2 配准方式及要求

7.2.1 当其他空间和社会经济数据具有坐标信息并同时符合下列 2 个条件时，可通过相应的坐标实现空间位置的配准：

- 1 这些数据的平面坐标系统与框架数据相同。
- 2 这些数据的位置精度与框架数据的位置精度属于同一精度级别。

7.2.2 当城市地理空间框架数据和其他空间和社会经济数据都具有地址信息，并符合下列条件之一时，可通过相同的地址信息实现准确位置的配准：

- 1 其他空间和社会经济数据的地址信息与框架数据的地址信息完全一致。
- 2 其他空间和社会经济数据的地址信息通过加工处理后与框架数据的地址信息完全一致。

7.2.3 当其他空间和社会经济数据的地名信息与地名数据类中的地名信息一致时，可通过地名信息实现概略空间位置配准。

7.2.4 当其他空间和社会经济数据不具有明确的地址、地名或坐标信息，但与本标准描述的地名、地址等有以下确定空间关系时，可基于相对位置特征实现空间位置配准：

- 1** 在确定的方向上平面位置紧邻或有确定的距离值。
- 2** 在正交方向上平面位置相对。
- 3** 在2个近似正交的方向上有确定的距离值。

附录 A 城市地理空间框架数据高位分类代码

表 A.0.1 城市地理空间框架数据高位分类代码

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
CD	行政区划			
CDBL		行政区划 划境界线	市级境界 区、县级境界 街道办事处、 乡、镇级境界 社区、居委会村 级境界	“行政区划境界线”的高位分类代码应为：FWCDBL，含义是：FW——说明该要素是框架要素；CD——数据类代码，说明该要素出现在行政区划数据类中；BL——数据子类代码，说明该要素为行政区划数据类的境界线数据子类
CDRG		行政区域	市级区域 区、县级区域 街道办事处、 乡、镇级区域 社区、居委会村级区域	
CDGS		行政机构驻地	市级行政机构驻地 区、县级行政机构驻地 街道办事处、 乡、镇级行政机构驻地 社区、居委会村级行政机构驻地	

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
RD	道路			
RDRA		道路 中心线	标准铁路 窄轨铁路 专用铁路	
RDRD			国道（含国道主 干 线） 省道 县道 乡道 专用公路	
RDSI			主干道 次干道 支路 步行街 死胡同 内部道路	构成城市街区的道路
RDIL			城市轨道	包括城市轻轨、有轨电 车线路、地铁等有轨交通 路线
RDOT			其他道路	不在以上范围的道路
RDIS		路口	路口	道路交叉口
RDJU			交汇口	两条或两条以上公路或 铁路交叉的路口
HY	水体			
HYBD		水体	海 江 河 湖 池塘 水库 运河 渠 瀑布 井 泉	

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
GN	地名			
GNCD		行政区域	市级 区、县级 街道办事处、 乡、镇级 社区、居委会 村级	
GNST		街巷	街巷名称	
GNPN		地片、区片	地片 区片	
GNON		其他地名	自然地名 经济地名 纪念地、旅游胜地 特殊建筑地名 单位名称	指有地名意义的其他名称 自然地名指自然地理实体名称，如山、水等的名称；经济地名指交通运输设施名称、通信设施等，如港口、车站、桥梁、发电站等；纪念地、旅游胜地包括纪念地、风景名胜、公园、自然保护区等；特殊建筑地名包括碑、塔、广场、城堡等
BD	建（构） 筑物			
BDBD		建筑物	政府驻地 宾馆、饭店、会议中心 纪念馆 博物馆 图书馆 天文台	指建有屋顶的永久性建筑

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
BDBD		建筑物	体育馆 教堂、清真寺、庙宇 医院、诊所等 学校 邮局 银行、证券交易所 餐饮、娱乐场所 火车站 码头 机场 消防站 变电站所 无线电设施 写字楼 住宅 建筑区（密集居民地） 厕所 雨棚 商厦 厂房 仓库 其他	指建有屋顶的永久性建筑
BDST		其他人工建筑	亭、牌楼 观礼台 碑、雕塑、喷水池、假山等 电视塔 其他塔形建筑 城堡、城墙 垣栅 体育场 古遗址 道路、桥梁 加油站、收费站等 广场 停车场 垃圾场 隧道出入口 桥梁 地下通道出入口 地铁站 过街天桥 其他场所	有地理意义的其他人工建筑

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
US	地下空间设施			
USIR		地下空间设施	地铁线路 地铁车站 地铁维修与服务基地 隧道（过江、过海等） 地下管沟 地下人防工程设施 地下古墓葬、遗址 地下商业设施 地下仓储设施 地下能源设施 地下通讯设施 其他地下空间设施	
AD	地址			
ADBA		门（楼）牌地址	门（楼）牌地址	
ADPA		邮政地址	邮政地址	
CG	地籍			
CGPS		地籍（土地权属）	宗地	
CP	测量控制点			
CPCP		测量控制点	平面控制点 高程控制点 平高控制点	

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
LU	土地利用			
LULU		土地利用现状	土地利用现状	
PL	规划用地			
PLPL		规划用地	城市总体规划 控制性详细规划 专项规划	
VL	园林绿地			
VLGL		园林绿地		园林绿地
SD	特殊管理区域			
SDRS		保护区	自然保护区 历史文化保护区 重点文物保护区 风景名胜保护区	
SDRT		控制区	微波通道 机场保护 军事设施 建筑高度控制区 文物保护建筑控制地带	
SDOD		其他管理区域	科技园区、开发区 边贸区、口岸区 工业区 军事区 邮政编码区域 保税区等	指除行政区域之外的管理或服务区域

续表 A.0.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
PS	公共服务设施			
PSTR		交通设施	关卡收费站 交换道 铁路站场 休息场所 海关 加油站 隧道入口 转车台 停车场 立交桥、高架桥 过街天桥 地下通道出入口 车站（火车、长途汽车、地铁） 水上交通 桥梁 锚地 海港 河港 船闸、升船机站 渡口 航空 航空港 航道 机场 直升机起降场（平台） 关卡 其他	

续表 A.D.1

高位分类代码	数据类	数据子类	要素	说明
PSTR		医疗、教育、商业网点、文化与体育设施等	医疗 教育 商业网点 文化设施（博物馆、影剧院） 公园 休闲娱乐（游乐场、度假村） 体育设施	
EN	环境			
ENGE		地质	地层 断层 岩体 地质环境 地质灾害	
ENHY		水文	水文地质	
ENTE		地貌	地貌	
ENCL		气候	气候	
ENPO		大气污染	大气污染	

附录 B 城市地理空间框架数据元数据内容

表 B.0.1 城市地理空间框架数据元数据内容

1 元数据实体集信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	元数据信息	元数据名称	元数据的名称或标识	M	自由文本
		语种	元数据使用的语言	O	字符串/自由文本
		字符集	元数据使用的 ISO 字符编码标准的全名	O	字符集枚举表 (见表 B.0.1-2)
		元数据创建日期	创建元数据的日期	M	日期型
		元数据标准名称	执行的元数据标准名称	C (采用元数据标准时)	字符串/自由文本
		元数据标准版本	执行的元数据标准版本	C (采用元数据标准时)	字符串/自由文本
		数据集 URL	元数据描述的数据集位置	C (网络共享时)	字符串/自由文本
		元数据扩展信息	说明元数据基于标准扩展的信息	O	字符串/自由文本
		元数据维护	提供有关元数据更新频率及更新范围的信息	O	自由文本
		元数据限制	提供访问和使用元数据的限制信息	O	自由文本

续表 B.0.1

1 元数据实体集信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	元数据信息	元数据分发网址	发布元数据的网址	C (采用网络发布时)	字符串/自由文本
		元数据文件名称	元数据文件的名称	C (采用文件形式提供时)	字符串/自由文本
		元数据文件格式	元数据文件的格式	C (采用文件形式提供时)	字符串/自由文本
		元数据维护单位名称	对元数据信息负责的单位	M	字符串/自由文本
		元数据维护单位电话	对元数据信息负责的单位联系信息	M	字符串/自由文本
		元数据联系人	对元数据信息负责的单位联系信息	M	字符串/自由文本
		通讯地址	对元数据信息负责的单位联系信息	M	字符串/自由文本
		邮政编码	对元数据信息负责的单位联系信息	M	字符串/自由文本
		电子信箱地址	对元数据信息负责的单位联系信息	M	字符串/自由文本
2 标识信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	数据集的基本信息	数据集的中文名称	数据集的中文名称	M	
		数据集最近一次更新日期	数据集最近一次更新日期	C (有更新时)	日期
		引用	数据集引用的数据和资源说明, 应说明引用数据名称、数据质量状况、负责单位、负责单位联系方法等	M	自由文本

续表 B.0.1

2 标识信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	数据集的基本信息	摘要	数据集内容简短的概括描述	M	自由文本
		目的	数据集建立的目的	O	自由文本
		关键字	关键字种类、类型和参考资料	O	自由文本
		状况	数据集需求、计划、正在进行、已完成等	M	进展状况枚举表(见表 B.0.1-5)
		联系信息	数据集的联系人或单位	O	自由文本
		浏览图文件名称	提供数据类浏览略图及图解、图例说明等的文件名称	O	自由文本
		浏览图文件格式	提供数据类浏览略图及图解、图例说明等的文件格式, 如 JPEG、TIFF、EPS、GIF 等	O	自由文本
		数据集存储格式	数据集数据的存储文件格式, 写明名称、版本、修订号、解压技术等	M	关联自由文本
		重要术语	重要术语的说明	M	自由文本
		用法	简要说明数据集的应用领域及方法	O	自由文本
		限制信息	施加于数据集的限制信息	O	关联
2	数据集数据的信息	空间表示类型	在空间上表示地理信息所使用的方法, 有矢量、格网两种	M	关联
		等效比例尺分母	等效比例尺为用类似的硬拷贝地图比例尺表示的详细程度, 分母为分数式比例尺的分母	M	整型数 > 0

续表 B.0.1

2 标识信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
2	数据集数据的信息	空间分辨率	地面采样间隔	C (是格网和影像数据时)	
		度量单位	空间与时间度量单位	M	自由文本
		语种	数据集使用的语言	O	字符串/自由文本
		字符集	数据集使用的 ISO 字符编码标准的全名	O	字符集枚举表 (见表 B.0.1-2)
		主要专题	数据集中的主要专题	C (有专题时)	
		环境说明	说明生产者的处理环境, 包括软件、计算机操作系统、文件名和数据量等	M	字符串/自由文本
		覆盖范围	数据集数据基于参考系的覆盖范围信息, 包括数据集的边界矩形、边界多边形、垂直覆盖范围和时间覆盖范围等	M	
3	服务信息	补充信息	有关数据集的其他任何说明信息	O	字符串/自由文本
		元数据格式		O	自由文本
		数据集交换格式		C (提供数据交换时)	自由文本
		格式版本		C (提供数据交换时)	自由文本
		数据集分发格式		C (提供服务时)	自由文本 (如 CD-ROM、3.5" 软盘、4mm 盒式磁带、8mm 盒式磁带、网络、电话传输等)

续表 B.0.1

3 限制信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	法律法规限制	用途限制	影响数据集（资源）适用性的限制，如“不可用于导航”	C（有用途限制时）	自由文本
		访问和使用限制	为确保隐私权或保护知识产权，对获取资源或元数据施加的访问和使用限制，以及任何特殊的约束或限制	C（有访问和使用限制时）	访问和使用限制枚举表（见表B.0.1-4）
		其他限制	访问和使用数据集（资源）其他限制和法律上的先决条件	C（有其他限制时）	自由文本
2	安全限制	安全限制分级	对数据集（资源）处理限制的名称	M	安全限制分级枚举表（见表B.0.1-3）
4 数据质量信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	总则	范围	说明数据质量信息描述的特定数据范围	M	类
2	数据志	陈述	概要介绍，数据生产者有关数据集数据志信息的一般说明	O	自由文本
		处理过程信息	数据集生命周期中有关事件的处理信息，包括处理步骤和容差、生产者、时间、数据源	O	自由文本
		数据源信息	生产数据集数据所使用的数据源信息，包括数据源简要说明、比例尺、参考系、引用的数据或其他资源、覆盖范围、数据源处理步骤等	M	自由文本

续表 B.0.1

4 数据质量信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
3	数据 质量元素	质量综合评价报告	要素、要素属性和要素关系存在和遗漏情况的综合评价。包括检验依据的标准或技术文件, 检验参数和技术指标, 检验的方法, 质量评定的方法, 评定日期, 评定结果等	M	自由文本
		多余数据	数据集中超出规定范围(内容信息和覆盖范围)多余数据	O	自由文本
		遗漏数据	数据集中比规定范围(内容信息和覆盖范围)缺少的数据, 如不包括路宽 2m 以下的小路, 不包括新建建筑	O	自由文本
		逻辑一致性	数据结构、属性和关系符合逻辑规则的程度	C (是矢量数据时)	自由文本
		概念一致性	概念模式规则的符合程度, 应附概念模型	C (有概念模型时)	自由文本
		值域一致性	值对值域的符合程度	C (有值域范围时)	自由文本
		格式一致性	存储的数据格式与数据集物理结构的符合程度	M	自由文本
		拓扑一致性	数据集数据的拓扑特征与规定要求的一致性	C (有拓扑特征时)	自由文本

续表 B.0.1

4 数据质量信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
3	数据质量元素	位置精度	要素位置的准确度	C (是与位置有关的数据时)	自由文本
		绝对精度	记录的坐标值与可接受的值或真值的接近程度	0	自由文本
		相对精度	要素的相对位置与它们各自的可接受的相对位置或真值的接近程度	0	自由文本
		时间精度	要素的时间属性和时间关系的准确度, 应附时间精度和时间度量的误差	0	自由文本
		专题精度	定量属性的准确度, 非定量属性、要素分类和它们的关系的正确性	C (有专题信息时)	自由文本
4	影像数据质量	处理等级	标识已经进行辐射或几何校正的等级	C (是影像数据时)	处理等级枚举表 (见表 B.0.1-16)
		精度报告	说明影像数据纠正的精度报告, 包括检查点信息、纠正过程及纠正精度	C (是影像数据时)	自由文本
		入射高度角	从光线与地球表面相交出的目标平面应符合顺时针方向计算的人射高度角, 以度为单位	0	实型 / -90 ~ 90

续表 B.0.1

4 数据质量信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
4	影像数据质量	入射方位角	从获取影像时正北方向应符合顺时针方向计算的入射方位角,以度为单位	0	实型/0.0 - 360.0
		摄影条件	影响影像的条件	0	摄影条件枚举表(见表 B.0.1-14)
		云斑覆盖比例	数据集被云斑覆盖的范围,占空间覆盖范围的百分比表示	0	实型/0.0 ~ 100.0
		压缩次数	对影像进行有损压缩的次数	0	整型数
5	格网数据质量	精度报告	格网数据的精度报告,包括检查点信息、格网数据的制作过程及数据精度	0	自由文本
5 数据维护信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	维护信息	维护和更新的频率	在数据集初次完成后,对其进行修改和补充的频率	M	自由文本
		下次更新日期		0	日期
		用户要求的维护频率		0	自由文本
		更新范围	界定更新的范围,如对数据集、要素、要素实例、属性项、属性值、其他等不同层次上的更新	M	自由文本
		特殊维护说明	专用维护说明	0	自由文本
		维护的联系方式	联系负责维护元数据的人或单位的方法	0	自由文本

续表 B.0.1

6 空间表示信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	空间表示方式	空间表示类型	用于表示空间信息的数字方法	M	空间表示类型枚举表 (见表 B.0.1-6)
		空间表示方式	用于表示平面空间信息的方式	M	枚举型/经纬度、平面坐标
		空间表示度量单位	用于表示平面信息的度量单位	M	枚举型/弧度、度、米
2	矢量	拓扑等级	标识空间关系的复杂程度	C (是矢量数据时)	拓扑等级枚举表(见表 B.0.1-7)
		几何目标类型	数据集使用的几何目标类型	C (是矢量数据时)	几何目标类型枚举表 (见表 B.0.1-10)
		几何目标个数	数据集中出现的几何目标个数	C (是矢量数据时)	整型 > 0
3	影像或格网	格网单元几何特征	说明格网数据是点或格网单元	C (是格网或影像数据时)	格网单元几何特征枚举表 (见表 B.0.1-8)
		像元定位方式	对应于坐标位置的像元上的点	C (是影像数据时)	像元定位方式枚举表 (见表 B.0.1-9)
		维数	独立的空间、时间轴的数目	C (是影像或格网数据时)	整型数
		轴特征	轴的名称及沿轴方向元素的数目	C (是影像数据时)	

7 参考系信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	参照系标识	大地坐标参考系名称	大地坐标参考系名称	M	大地坐标参考系枚举表 (见表 B.0.1-11)
		垂向坐标参考系名称	垂向坐标参考系名称 (高程系统名称)	M	垂向坐标参考系枚举表 (见表 B.0.1-12)

续表 B.0.1

7 参考系信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
2	参数	椭球体	椭球体名称	0	自由文本
		椭球体参数	椭球体参数, 包括长半轴、轴单位、扁率分母	0	自由文本
		投影	投影方式	0	自由文本
		投影参数	基于投影方式的参数	0	自由文本
		类型	3 度带投影或 6 度带投影	0	
		带号	3 度带投影或 6 度带投影的带号	0	整型数
		中央经线	地图投影的中央经线	0	实型数
		投影原点纬度	选做地图投影的坐标原点纬度	0	实型数
		东移假定值	地图投影坐标中所有 X 坐标增加的值, 常常利用该值避免坐标出现负数	0	实型数
		北移假定值	地图投影坐标中所有 Y 坐标增加的值, 常常利用该值避免坐标出现负数	0	实型数
	东移北移假定值单位	东移和北移假定值的长度度量单位	0	米等	
8 内容信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	要素编目	数据集说明	数据集内容简要描述	M	类

续表 B.0.1

8 内容信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	要素编目	存在要素目录	说明数据集是否有要素目录	M	布尔型, 0 = 否, 1 = 是
		符合代码	说明是否引用符合现行国家或行业标准的要素目录	M	布尔型, 0 = 否, 1 = 是
		描述	编目表依据的标准、文件名称、文件格式	C (有要素目录时)	自由文本
		语种	要素编目使用的语言	O	字符串/自由文本
		字符集	要素编目使用的 ISO 字符编码标准的全名	O	字符集枚举表 (见表 B.0.1-2)
		包含的要素	数据集中出现的要素目录中的要素列表	C (有要素目录时)	自由文本
		不包含的要素	数据集中未出现的要素目录中的要素列表	C (有要素目录时)	自由文本
		扩展的要素	数据集中出现的、超出要素目录范围的要素列表	C (有要素目录时)	自由文本
2	数据结构	数据分层	数据的分层说明, 含拓扑要求	C (是矢量数据时)	自由文本
		属性说明	数据的属性项定义	C (是矢量数据时)	自由文本
		值域说明	属性值域说明	C (是矢量数据时)	自由文本
3	影像数据	影像综述	说明影像的波段信息等	C (是影像数据时)	
		影像内容	说明格网单元中表示的信息类型	C (是影像数据时)	影像内容枚举表 (见表 B.0.1-15)

续表 B.0.1

8 内容信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
4	格网数据	格网综述	说明格网数据的坐标范围、格网尺寸、格网值含义及单位	C (是格网数据时)	
9 图示表达目录信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	图示表达	图示表达目录	使用的图式或有图形的数据字典的目录	M	自由文本
10 分发信息					
序号	名 称		定 义	约束条件	类型/域
	类	项			
1	分发信息	分发单位名称	数据集分发单位名称	M	
		分发单位电话	数据集分发单位电话	M	
		分发单位传真号码	数据集分发单位传真号码	O	
		联系人	数据集分发单位联系人	O	
		通讯地址	数据集分发单位通讯地址	O	
		邮政编码	数据集分发单位邮政编码	O	
		电子信箱地址	数据集分发单位电子信箱地址	O	
		分发单位网址	数据集分发单位网址	O	
		价格 (人民币)	数据集价格	O	
		订购程序	数据集订购程序	M	
		分发使用的技术信息	获取数据集的技术条件简介	M	自由文本

续表 B.0.1

10 分发信息					
序号	名称		定义	约束条件	类型/域
	类	项			
2	数据交换信息	分发单元	数据层、地理范围等, 如 Tiles、layers、geographic areas 等	M	自由文本
		传送量	应符合确定的传送格式估计的一个分发单元的传送量, 用 MB 表示	M	实型数 > 0.0
		链接地址	URL 地址, 或在线访问的地址	C (提供在线服务时)	URL 地址
		在线资源名称	在线资源名称	C (提供在线服务时)	自由文本
		在线资源说明	在线资源是什么, 做什么的详细说明	C (提供在线服务时)	自由文本
		在线资源功能	在线资源功能代码	C (提供在线服务时)	在线功能枚举表 (见表 B.0.1-1)
		介质名称	分发资源的介质名称	C (提供在线服务时)	
		介质格式	分发资源的介质格式	C (提供离线服务时)	

值域内容枚举表见表 B.0.1-1 ~ 表 B.0.1-16。

表 B.0.1-1 在线功能枚举表

序号	名 称	说 明
1	下 载	将数据从一个存储设备或系统在线传送到另一个的在线指令
2	信 息	资源的在线信息
3	离线访问	向分发者索取资源的在线指令
4	预 订	获得资源的在线预订过程
5	检 索	寻找有关资源信息的在线检索界面

表 B.0.1-2 字符集枚举表

序号	名 称	说 明
1	Big5	用于中国台湾、香港及其他地区的传统汉字代码集
2	GB2312	简化汉字代码集
3	GB 18030	GB 18030, 信息技术, 信息交换用汉字编码字符集基本集的扩充
4	Ucs2	基于 ISO 10646 的 16 位定长通用字符集
5	Ucs4	基于 ISO 10646 的 32 位定长通用字符集
6	其他	不在上述字符集中的其他字符集

表 B.0.1-3 安全限制分级枚举表

序号	名 称	说 明
1	公开	数据集一般可以公开
2	内部	数据集一般不公开
3	秘密	受委托者可以使用该信息
4	机密	除经过挑选的一组人员外, 对所有的人都保持或必须保持秘密、不为所知或隐藏
5	绝密	最高秘密

表 B.0.1-4 访问和使用限制枚举表

序号	名 称	说 明
1	版权	依据版权法生产、出版或销售数据的排他权利
2	专利权	经过专利部门批准注册的独家所有的权利
3	专利审查中	正在申请专利权

续表 B.0.1-4

序号	名 称	说 明
4	商标	正式许可生产、出版或销售
5	许可证	正式许可做某事
6	知识产权	从创造活动产生的无形资产的分发或分发控制获得经济利益的权利
7	受限制	控制一般的流通或公开
8	其他限制	未列出的限制

表 B.0.1-5 进展状况枚举表

序号	名 称	说 明
1	完 成	已经完成的数据产品
2	历史档案	在离线存储设备中的数据
3	废 弃	不再有用的数据
4	连续更新	持续更新的数据
5	计 划	已确定了数据生产或更新的日期
6	应符合需要	需要生产或更新的数据
7	正在开发	正在进行生产处理的数据

表 B.0.1-6 空间表示类型枚举表

序号	名 称	说 明
1	矢 量	用于表示地理数据的矢量数据
2	格 网	用于表示地理数据的格网数据
3	文字表格	用于表示地理数据的文本或表格数据
4	影 像	用于表示地理数据的影像数据

表 B.0.1-7 拓扑等级枚举表

序号	名 称	说 明
1	单纯几何	
2	一维拓扑	
3	二维拓扑	
4	其 他	

表 B.0.1-8 格网单元几何特征枚举表

序号	名 称	说 明
1	点	每个格网单元表示一个点
2	面	每个格网单元表示一个封闭多边形

表 B.0.1-9 像元定位方式枚举表

序号	名 称	说 明
1	中心	像元左下和右上角之间的中间点
2	左下	与 SRS 原点最接近的像元角点；如果两个与原点的距离相等，取 X 值最小的一个
3	右下	从左下角应符合逆时针方向的下一个角点
4	右上	从右下角应符合逆时针方向的下一个角点
5	左上	从左上角应符合逆时针方向的下一个角点

表 B.0.1-10 几何目标类型枚举表

序号	名 称	说 明
1	点	
2	线	
3	面	封闭多边形
4	其他	

表 B.0.1-11 大地坐标参考系枚举表

序号	名 称	说 明
1	1954 年北京坐标系	采用克拉索夫斯基椭球体。长半径 $a = 6378245\text{m}$ ，扁率 $f = 1/298.3$
2	1980 年国家大地坐标系	采用 1975 年 IUGG 第 16 届大会推荐的椭球体参数。长半径 $a = 6378140\text{m}$ ，扁率 $f = 1/298.257$

续表 B.0.1-11

序号	名 称	说 明
3	地方独立坐标系	相对独立于国家坐标系外的局部平面直角坐标系
4	WGS84	世界大地坐标系, 原点在地球质心
5	其他	采用不同于以上 4 种的大地坐标系

表 B.0.1-12 垂向坐标参考系枚举表 (高程基准枚举表)

序号	名 称	说 明
1	1956 年黄海高程系	1961 年后全国统一采用
2	1985 国家高程基准	经国务院批准, 国家测绘局于 1987 年 5 月 26 日公布使用
3	地方独立高程系	相对独立于国家高程系外的局部高程系

表 B.0.1-13 坐标系统类型表

序号	名 称	说 明
1	大地坐标系 (经纬度)	用经度和纬度所表示的地面点位置的球面坐标
2	投影坐标系统	由不同的投影方法所形成的坐标系

表 B.0.1-14 摄影条件枚举表

序号	名 称	说 明
1	模糊影像	部分影像是模糊的
2	云	部分影像因云覆盖而模糊
3	黄赤交角	黄道平面 (地球轨道平面) 与天球赤道平面之间的锐角
4	雾	部分影像因雾而模糊
5	浓烟或灰尘	部分影像因浓烟或灰尘而模糊
6	夜晚	夜晚获取的影像
7	雨	降雨时获取的影像
8	半暗	在半暗—黄昏条件下获取的影像
9	阴影	部分影像因阴影而模糊
10	雪	部分影像因雪而模糊
11	地形遮挡	由于地形要素相对位置阻挡了摄影机与相关目标之间的视线引起的给定点或区域数据的丢失

表 B.0.1-15 影像内容枚举表

序号	名 称	说 明
1	影像	不是物理参数的真实值，仅代表颜色或灰度的值
2	专题分类	用代码表示的分类信息
3	物理度量	是物理参数的真实值，如使用高光谱影像时的波谱值

表 B.0.1-16 处理等级枚举表

序号	名 称	说 明
1	辐射校正	
2	几何粗校正	
3	几何精校正	
4	正射纠正	

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：

正面用词采用“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的：

正面用词采用“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：

正面用词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应符合其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国行业标准

城市地理空间框架数据标准

CJJ 103—2004

条文说明

前 言

《城市地理空间框架数据标准》CJJ 103—2004 经建设部 2004 年 8 月 18 日第 261 号公告批准，业已发布。

为便于有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《城市地理空间框架数据标准》编写组按章、节、条顺序编写了本标准的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄建设综合勘察研究设计院（北京东直门内大街 177 号，邮编 100007）。

目 次

1	总则	71
2	术语和代号	73
2.1	术语	73
2.2	代号	74
3	基本规定	75
3.1	一般要求	75
3.2	数据基准	76
3.3	数据描述与表达	76
3.4	基本属性数据	77
3.5	元数据	77
4	城市地理空间基本框架数据	78
4.1	行政区划数据	78
4.2	道路数据	78
4.3	水体数据	79
4.4	地名数据	79
4.5	建(构)筑物数据	79
4.6	地下空间设施数据	80
4.7	地址数据	80
4.8	地籍(土地权属)数据	80
4.9	数字影像数据	80
4.10	高程数据	80
4.11	测量控制点数据	81
5	城市地理空间专用框架数据	82
5.1	土地利用现状数据	82
5.2	规划用地数据	82

5.3	园林绿地数据	82
5.4	特殊管理区域数据	82
5.5	公共服务设施数据	83
5.6	环境数据	83
6	城市地理空间框架数据的质量	84
6.1	城市框架数据的质量描述要求	84
6.2	城市框架数据的点位准确度要求	84
6.3	城市框架数据的质量检查验收	85
7	其他数据与城市地理空间框架数据的空间配准	86
7.1	一般规定	86
7.2	配准方式及要求	86
附录 A	城市地理空间框架数据高位分类代码	87
附录 B	城市地理空间框架数据元数据内容	88

1 总 则

1.0.1 本条阐明制定城市地理空间框架数据标准的目的。城市地理空间框架数据是城市的基本地理数据集，主要为其他空间和非空间信息提供统一的空间定位基准，以实现各种信息资源按照地理空间位置进行整合，从而促进信息共享。其作用包括：1. 作为研究和观察城市状况的最基本信息。城市地理空间框架数据组成城市最基本的空间数据集，能完整地描述城市自然和社会形态的地物地貌、管理境界及其基本属性特征，在许多情况下，这些数据可以用来为人们研究和了解城市的基本状况提供信息支持。2. 成为各类城市应用系统所需的公用信息。各种城市 GIS 及数字城市应用系统都需要最基本的空间数据集作为基础，这些数据集通常可以从地理空间框架数据中提取。3. 作为定位参考基准，供各类用户添加其他与空间位置有关的专题信息。定性、定量和定位分析是城市各种专题应用的核心。许多专题信息本身并不具有定位特征，而地理空间框架数据可以为这些应用提供空间定位基准，以满足定位和一些定量处理的要求。

本标准旨在通过规范城市地理空间框架数据的内容、分类、质量要求等，指导城市框架数据和公共数据资源的建设、共享和更新，进而推动城市空间信息应用和信息资源建设，促进城市信息化发展。

本标准的编制是在国家 863 计划“数字城市空间信息管理与服务系统及应用示范”课题（2001 AA136010）的研究支持下完成的。

1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。应依据城市的需要和本标准的规定确定框架数据的内容，框架数据的创建、加工及服务必须满足本标准的规定。本标准除适用于城市框架数据建设外，

也适用于城市信息资源和各种城市地理信息系统建设。

1.0.3 鉴于城市地理空间框架数据的作用，其创建应充分体现框架数据的共享特征及数据的权威性。

1.0.4 随着现代科学技术的飞速发展，地理空间信息技术的新理论、新技术、新方法、新设备不断出现，在满足本标准规定的质量要求前提下，应积极采用先进技术和方法，以推动科技进步，促进城市地理空间信息技术的发展。

1.0.5 本标准是城市地理空间框架数据建设的通用标准，突出了城市框架数据的特点。城市框架数据与城市信息化建设及城市规划、建设、管理等工作均有密切关系，因此，在实施过程中还应符合现行的相关强制性技术标准。所以本条明确规定，建设城市地理空间框架数据除执行本规范外，还应符合国家及行业现行的有关强制性技术标准的规定。

2 术语和代号

2.1 术语

本标准中定义或引用的术语,是为了清楚地阐述文中所涉及的一些重要概念。

为详细叙述城市地理空间框架数据的内涵与外延,在术语中对“城市地理空间数据”、“城市地理空间框架数据”等概念作了重点描述,目的在于界定本标准中“城市地理空间框架数据”的定义范围。“框架要素”是最基本的自然和社会现象的抽象。

在术语中对“框架数据代码”、“标识码”等概念作了引用,目的在于规范“城市地理空间框架数据”的内容描述。

术语中“几何保真度”、“空间特征”等概念的定义,目的在于规范本标准中“城市地理空间框架数据”的质量及精度的表达。因“准确度”、“精度”等术语在《测绘学名语》中有定义且能普遍认同,故在本标准中不再引用。

“地名”引自《地名分类与类别代码编制规则》(GB/T 18521—2001, 3.1 地名),“标准地名”引自《地名分类与类别代码编制规则》(GB/T 18521—2001, 3.3 标准地名)。

“门牌”引自《地名标牌 城乡》(GB 17733.1—1999, 3.1.5 门牌),“楼牌”引自《地名标牌 城乡》(GB 17733.1—1999, 3.1.4 楼牌)。

术语中对“地名”、“地址”、“门牌”及相关概念等进行了引进与定义,并在条文说明的相应条款中作了说明,目的在于规定本标准中关于地名数据和地址数据的描述。本标准中地名数据和地址数据是重要的位置数据,其他社会经济数据可基于上述两种数据实现地理位置的匹配。

2.2 代 号

本规范使用的代号，主要是数据精度表示形式、一些专业名词代号以及属性表中代表必选、条件必选和可选的字母。

本标准用 GNSS 代表全球导航卫星系统，主要考虑它是一个中性术语，可以包括目前的 GPS、GLONASS 系统和未来的 GALILEO 系统等。

3 基本规定

3.1 一般要求

3.1.1 城市地理空间框架数据实现数据共享的方式之一是定义一组可供数据共享的基本数据集，这组数据集应有最广泛的用户群及有最权威的数据组织与维护部门，从而达到最广泛的数据服务与应用的目的。本标准中定义了组成基本数据集的数据类，如基本框架数据类有行政区划、道路、地名、建（构）筑物、地下空间设施、地址、数字影像、高程和测量控制点数据等，它们都是城市中基础的、最能提供共享的空间数据。标准中还定义了专用框架数据类，这些数据类是在城市中广泛使用的专题特征较完整的一组地理空间数据。

3.1.2 本条规定了城市地理空间框架数据的扩展原则，与3.1.1条规定共同规范了城市地理空间框架数据的数据内容和组织要求。

3.1.3 考虑到框架数据的作用和特点，为避免重复性工作，保证数据质量和权威性，便于数据的更新、维护和共享，建立和更新城市框架数据必须充分利用有关法定测量成果作为数据源。这里的法定测量指按照《中华人民共和国测绘法》及国家有关法规的规定所进行的测绘工作。本条作为强制性条款，必须严格执行。

3.1.4 本条针对城市不同区域规定了数据源的原始比例尺范围，主要是为在建设或更新框架数据时合理地选择合适的数据源，因为数据源的质量将直接影响框架数据的质量。

3.1.5 框架数据要真正发挥其作用，必须及时得到更新。由于各类框架数据的变化周期不同，这里没有具体规定数据的更新周期，各城市可以根据需要合理确定。但数据更新中必须保证精度

的一致性和空间数据、属性数据及相应元数据的同步更新。

3.1.6 使用商用地理信息系统 (GIS) 所能接受的数据格式作为框架数据的存储格式, 主要是为了保证数据的正常使用。这些格式比如有: vct, dwg, dxf, dgn, e00, shp, mif, tiff, geotiff, ecw 等等。数据交换时则应优先使用国家标准 vct 格式或开放地理信息联盟 (OGC) 制定的 GML 格式。数据存储单元应按一定的规则进行命名。其中元数据文件名称可以采用前缀与其所描述的数据存储单元名称相同, 后缀使用 “.meta” 或其他标识。

3.2 数据基准

3.2.1~3.2.2 为了便于框架数据的广泛应用和共享, 保证框架数据与其他数据的整合和集成, 框架数据必须具有统一的空间基准。一方面, 一个城市的各种框架数据所使用的空间基准必须保持完全一致; 另一方面, 这一数据基准必须与该城市基础测绘所使用的空间基准相一致, 因为城市各种空间数据通常均与城市的基础测绘成果紧密关联。这两条既相互联系, 又各有侧重, 作为强制性条款, 必须严格执行。

3.3 数据描述与表达

3.3.1 空间特征、属性特征和时态特征是城市框架数据应具有的 3 个基本特征。本节对这些特征作了总体规定。

3.3.2 数据的空间特征由点、线、面等结构来表达。本标准中进一步将面空间特征描述为封闭轮廓线、封闭边界线和范围线等是为了区分空间要素的抽象类型, 有利于空间要素位置精度的表述。本标准中界定为“轮廓线”的, 一般指实物的外轮廓线且位置精度较高的要素类, 如建(构)筑物、道路边界等; 本标准中界定为“边界线”的, 一般指抽象的边界且定位精度较高的要素类, 如行政边界(勘界)、地籍(宗地); 本标准中界定为“范围线”的, 一般指抽象的边界且位置精度一般较低的要素类, 如地片、区片、土地利用类等。

3.3.3 框架数据的属性信息应由一系列属性项及对应的属性值来描述。

3.3.4 本标准采用特定属性项及其对应的属性值的方式来描述框架数据的时态特征，便于实际操作和应用。

3.3.5 ~ 3.3.6 高位分类代码体现了数据类在框架数据体系中的相互关系，既便于识别数据类别，同时也可保持各要素代码与有关国家或行业分类编码的一致性，有利于数据的应用。赋予数据标识码则有助于数据的维护、更新和管理。

3.4 基本属性数据

3.4.1 城市地理空间框架数据必须有一些基本的属性，这些属性包括框架数据代码、现势性、版本、版本日期、数据源、位置精度等。使用这些基本属性，可以使框架数据有可能按目标进行更新并对更新信息进行记录。其中框架数据代码是高位代码，可以标识该要素在框架数据体系中的位置；现势性、版本、版本日期能基本标识该数据的时态性；数据源、位置精度能基本标识该数据的质量。通过基本属性的描述，可以实现不同时间和位置精度来源数据的共享使用，同时也可以了解数据的现势性和点位精度对应用的影响情况。

3.5 元 数 据

3.5.1 ~ 3.5.2 城市地理空间框架数据的创建、管理及服务必须同时建立相应的元数据，元数据应符合现行相关国家标准或行业标准的规定。框架数据的元数据内容宜符合本标准中附录 B 的要求。

4 城市地理空间基本框架数据

4.1 行政区划数据

4.1.1 我国目前的行政区划只到街道和乡镇一级。但在城市应用中，经常需要进一步细分到居委会、社区、村一级，这里将它们也按行政区划来处理。

4.1.4 表 4.1.4 中行政区划数据中的“人口数量”可使用分级的人口数，如 50 万以上、30 ~ 50 万、10 ~ 30 万、5 ~ 10 万、1 ~ 5 万、1 万以下；行政区划数据中的“区域面积”应为官方公布的行政区划的面积；行政区划数据中的“机构驻地”应为行政区划政府管理机构的驻地名称或行政区划驻地标识码。如果是行政区划驻地标识码，则建立了数据类“行政区域”和“行政区划驻地”之间的关联。

4.2 道路数据

4.2.2 应以道路中心线和节点分别描述路段和路口信息，路段信息描述道路的连通状况。如果框架数据中需要道路边线信息，可以在建（构）筑物中的其他人工建筑中组织道路边线数据。

4.2.3 道路数据应有标识码，以利于道路数据的更新维护。道路数据的行政等级、技术等级和路面等级的分类代码应执行现行国家标准。

4.2.4 表 4.2.4 中“路段线数据”中的“路段层次”是路段相对地面的层次，辅助描述路段的连通情况，如地面路段/地下一层路段/地上一层路段等，值域可相应为：0/-1/1 等。“路口数据”中的“交汇口名称”项当只有交汇口才填写。交汇口是两条公路交汇的地方，可填写相应公路的路号或代码，如 M4 J10/A4107，或京承高速/六环；“路段数”用于建立路段与路口的联

系，可填写路口的路段数目，也可填写该路口的路段 ID，如“1002, 1003, 1004”。

4.3 水体数据

4.3.1 框架数据中的水体要素的主要作用是空间特征的体现，应纳入有空间意义的水面及有地理标志性意义的瀑布、井等要素。这里使用“水体”而不是“水系”主要是考虑城市范围内水域的基本特征。

4.3.3 表 4.3.3 中水质情况可根据需要取值，如咸淡/浊清/有污染等。如果专业应用需要更多更准确的描述，应利用该水体数据加工制作专用的数据，可增加更多的属性项，也可对水体数据在空间上重新分割。

4.4 地名数据

4.4.1 ~ 4.4.5 地片指有地名意义的地理区域。区片指城镇居民点内部的区域，包括居民小区。地名是框架数据中用于地理位置匹配的重要信息，其分类编码应使用现行国家标准《地名分类与类别代码编制规则》GB/T 18521，以利于与国家的地名体系建立联系。实际应用中，也可根据城市特点及需要在“其他地名数据”中纳入有地名意义的建筑、交通设施、纪念地及旅游地、单位名称等。地名中的街巷名称数据类中的“门牌号范围”，对于规则的门牌号，可填写如 15 ~ 295 号、6 ~ 324 号；对于不规则的门牌号，可采用枚举方式。地片中的“泛指范围”项，应使用文字描述，如东四南大街、北大街、西大街、朝内大街交汇处及周围。

4.5 建（构）筑物数据

4.5.1 ~ 4.5.5 框架数据中的建（构）筑物的主要作用也是空间特征的体现，其中建筑物即房屋应为面结构，是房屋属性信息的载体；其他人工建筑则是用来补充描述空间布局的，一般为线结构，如道路边线、桥梁、碑、亭等。

4.6 地下空间设施数据

4.6.1~4.6.3 各城市可根据城市的需求和条件组织地下空间设施数据。应注意框架数据可协同创建，数据源及数据的维护与更新都应来自于相应的专业权威机构或管理部门。

4.7 地址数据

4.7.1~4.7.3 地址也是框架数据中用于地理位置匹配的重要信息，本标准中包括门（楼）牌地址和邮政地址，一般以点结构描述。地址数据可以是空间形式的如点图层，也可以是文本数据形式的，属性中的 $X_{\min}$ 、 $Y_{\min}$ 、 $X_{\max}$ 、 $Y_{\max}$ 等描述了地址的空间范围。邮政地址数据中的“状态标记”用来标记地址的类型，如固定地址、临时地址等。

4.8 地籍（土地权属）数据

4.8.1~4.8.4 框架数据中纳入的地籍信息仅限于土地权属的内容，即宗地边界及权属，因为框架数据的重要特征是共享，地籍信息中的宗地边界及权属是最具有共享特征的信息。地籍信息系统等专用系统应依据相应的行业标准及规范建立。

4.9 数字影像数据

4.9.1~4.9.3 框架数据应纳入数字影像数据，包括由航空像片生产的数字正射影像图数据和由卫星影像生产的数字影像数据。对于由航空像片生产的数字正射影像图数据，其产品的质量 and 组织要求应符合国家现行标准《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的相应规定；对于由卫星影像生产的数字影像数据可依据本标准的规定执行。

4.10 高程数据

4.10.1~4.10.3 框架数据应包含数字高程数据。基于框架数据

作为共享资源的特点，数字高程数据以规则格网数据提供，便于数据的规范和应用。数字高程数据的质量和组织要求应符合国家现行标准《城市基础地理信息系统技术规范》CJJ 100 的相应规定。

4.11 测量控制点数据

4.11.1 ~ 4.11.3 应根据城市的特点和需要将测量控制点数据作为框架数据。考虑到卫星定位技术的发展，这里除列入平面控制点和高程控制点外，还提出了平高控制点。随着城市卫星定位动态差分站的建立，城市控制测量的模式及城市定位的方式都有可能发生大的变革，因此，本标准将城市 GNSS 基准站点也作为一种特殊的城市测量控制点。

5 城市地理空间专用框架数据

5.1 土地利用现状数据

5.1.1 ~ 5.1.5 土地利用现状是框架数据的专用数据类，应有框架数据规定其高位代码，同时应有“类型代码”，即要素的自身代码，应使用现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137。

5.2 规划用地数据

5.2.1 ~ 5.2.5 规划用地是框架数据的专用数据类，应有框架数据规定其高位代码，同时应有“类型代码”，即要素的自身代码，应使用现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137。

5.3 园林绿地数据

5.3.1 ~ 5.3.5 园林绿地是各城市较关注的公共信息，通常在土地利用现状中对园林绿地的描述不够细致，不能满足应用对园林绿地数据的需求。为进一步描述城市的园林绿地状况，各城市可根据自身特点纳入园林绿地数据，其分类宜符合现行行业标准《城市绿地分类标准》CJJ/T 85 的有关规定。园林绿地数据的创建应尽量与自然保护区及生态环境数据的创建相协调。

5.4 特殊管理区域数据

5.4.1 ~ 5.4.4 特殊管理区域是行政区划以外的管理区域，包括保护区、控制区、开发区、边贸区、邮政编码区域等。特殊管理区域所含的边界信息在应用和共享中有很重要的意义，在框架数据中应包含足够的特殊管理区域信息以满足城市建设和发展的需

要。特殊管理区域边界的确定可以依据相关文件及地形图或影像图来确定，其数据源信息、数据创建或更新的方法或工艺、数据质量评价等必须在元数据中体现，并应随数据提供相应元数据。其中自然保护区的创建应与生态环境数据的创建相协调；在历史文化保护区的创建中应充分体现城市的文物分布及现状情况。

5.5 公共服务设施数据

5.5.1~5.5.4 公共服务设施是框架数据中的专用信息，是城市中最广泛的公共应用资源之一，各城市应根据自身的条件创建该数据。如果更关注公共服务设施的边界或轮廓的信息，宜用公共服务设施数据类组织框架数据，如果仅关注公共服务设施的概略位置信息，可将此类信息组织到地名数据中。

5.6 环境数据

5.6.1~5.6.3 环境是每个城市都关注的。为了掌握城市的环境状态，为城市的可持续发展打好基础，有必要在框架数据中纳入环境数据。环境数据涉及面广，各城市可根据自身条件和需求选择合适的数据类。应注意框架数据可协同创建，数据源及数据的维护与更新都应来自于相应的专业权威机构或管理部门。

6 城市地理空间框架数据的质量

6.1 城市框架数据的质量描述要求

6.1.1 ~ 6.1.3 框架数据的质量应通过数据志和质量元素来描述。数据志应充分体现数据质量的可追溯性和客观性，质量元素和质量报告则描述了数据的现行质量状况。对于框架数据的质量必须由数据志和质量元素共同描述。各质量元素应准确、完整地描述数据质量的不同方面。

6.2 城市框架数据的点位准确度要求

6.2.1 本标准除测量控制点数据外，对其他框架数据的精度设置了 3 个等级。在实际应用中，可以根据应用需求、城市的规模及区域特征以及数据获取和更新能力情况来选择相应的等级。各种框架数据由于来源和用途等不同，可以分别选择不同的精度等级。

6.2.2 关于城市框架数据的精度问题需要说明以下 3 点：

1 考虑到本标准的使用者多数为非测绘专业工作者，他们对测量专业“中误差”的理解经常产生歧义，而使用 95% 置信度下的准确度值来衡量精度概念较为明确。比如， $A_{95} \leq 1.0\text{m}$ 表示 95% 置信水平下的误差值不会超过 1.0m。顾及测绘专业惯例，本标准同时也给出了相应的中误差（RMSE）值。它们之间的关系为：

对于平面位置： $A_{95} = 1.73 \times \text{RMSE}_{\text{平面}}$ ；

对于高程： $A_{95} = 1.96 \times \text{RMSE}_{\text{高程}}$ 。

2 将除测量控制点数据以外的框架数据的精度划分为 3 个等级，主要是为了满足不同应用需求。对于表 6.2.2-1 规定的明显特征点平面位置中误差（RMSE），一级精度：一类地区相当于

1:1000 地形图精度，二类地区相当于 1:5000 地形图精度，三类地区相当于 1:10000 地形图精度；而二、三级精度，分别在上一级基础上放宽 2 倍和 2.5 倍。表 6.2.2-2 规定的高程中误差主要参考了国家标准《数字测绘产品质量要求 第 1 部分：数字线划地形图、数字高程模型质量要求》GB/T 17941.1—2000 的分级原则。

3 本标准规定的各等级精度值是最低要求。实际数据的精度可以高于此要求，但不得低于此要求。精度等级可根据应用需要、数据源的质量情况等选择。二、三级精度主要用于某些对位置精度要求不十分严格的场合。

6.3 城市框架数据的质量检查验收

6.3.1~6.3.3 本节主要规定了框架数据质量检查验收的原则。目前除国家标准《数字测绘产品检查验收规定和质量评定》GB/T 18316 外，尚无其他合适的标准可用，因此本标准规定可以参照 GB/T 18316 规定的原则、方法来对框架数据进行质量检查验收。

7 其他数据与城市地理空间 框架数据的空间配准

7.1 一般规定

7.1.1 ~ 7.1.2 框架数据的重要作用是对其他空间和社会经济数据进行空间参照，这里规定了其他数据与框架数据进行空间位置配准的基本方式。

7.2 配准方式及要求

7.2.1 ~ 7.2.4 本节具体规定了其他数据与框架数据进行空间位置配准的详细条件和方法。

附录 A 城市地理空间框架数据高位分类代码

本标准只规定了框架数据的高位分类代码，旨在将各种行业的要素分类要求统一到一个分类体系中，便于数据的交换及数据含义的理解。这既体现了统一的分类体系，又保证了各行业要素独立分类的灵活性，反映了创建及维护城市地理空间框架数据的可操作性的特点。

本标准规定基本数据类和专用数据类及其数据子类，数据类用两位字母作为数据类的高位分类代码，数据子类用两位字母作为数据子类的高位分类代码，即四位字母代码即可标示该数据子类在城市地理空间框架数据体系中的位置，可以避免众多数据在数据共享中的重复定义。同时本标准中特别强调国标分类代码和行标分类代码的使用，这样既能统一在一个代码体系中，同时又保持了各行业应用的特点，达到数据共享和交换的目的。

附录 B 城市地理空间框架数据元数据内容

本标准的元数据内容依据国家标准《地理信息 元数据》（征求意见稿）制定，依据框架数据的创建及应用的特点细化了元数据的内容，如矢量数据的结构和质量、影像数据质量元素等，使之更适合描述框架数据的内容及质量等特征。

本标准的元数据内容符合国家标准《地理信息 元数据》（征求意见稿）的规定，是含核心元数据内容的专用元数据。

本标准的元数据要素的类型中无“关联”类，相关的内容只在本标准中出现一次，以确保元数据内容简洁、清晰，易操作。