



中华人民共和国国家标准

GB/T 21740—2008

基础地理信息城市数据库建设规范

Specifications for urban database construction of fundamental geographic
information

2008-05-07 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求与工作流程	1
4.1 建设原则	1
4.2 空间参考系	2
4.3 时间参考	2
4.4 数据内容	2
4.5 数据格式	2
4.6 数据质量要求	2
4.7 安全与保密	3
4.8 数据库系统基本功能	3
4.9 工作流程	3
5 数据内容	5
5.1 数据组成	5
5.2 基本数据	5
5.3 扩展数据	6
5.4 元数据	6
5.5 要素数据字典	6
6 数据库系统设计	7
6.1 基本要求	7
6.2 需求调查和分析	7
6.3 概念设计	7
6.4 功能设计	8
6.5 逻辑设计	8
6.6 物理设计	9
6.7 安全设计	10
6.8 设计书要求	10
7 数据建库	11
7.1 建库流程	11
7.2 数据准备	11
7.3 数据库模式创建	11
7.4 数据入库检查	11
7.5 数据处理	12
7.6 数据入库	13
7.7 数据入库后检查	13
7.8 数据归档	13

8	数据库系统集成	13
8.1	软硬件集成	13
8.2	数据集成	13
8.3	功能实现与集成	13
9	测试与验收	13
9.1	数据库系统测试	13
9.2	数据库系统验收	14
10	安全保障与运行维护	15
10.1	基本要求	15
10.2	数据库系统管理制度	15
10.3	数据库系统性能调整	15
10.4	数据维护	16
10.5	软硬件维护和升级	16
11	技术与质量管理	16
11.1	技术管理	16
11.2	质量管理	16
11.3	文档管理	17
附录 A(规范性附录)	数据建库过程质量控制	18
附录 B(资料性附录)	数据集成方式示例	20
附录 C(资料性附录)	数据库系统测试大纲编写提要	22
附录 D(资料性附录)	数据库系统测试报告编写提要	24

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由国家测绘局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:国家测绘局测绘标准化研究所、北京市测绘设计研究院、建设综合勘察研究设计院、重庆市地理信息中心、宁波市测绘设计研究院、西安市勘察测绘院、武汉市国土规划信息中心、广州市城市规划勘测设计研究院、陕西测绘局、上海市测绘院、陕西省基础地理信息中心、深圳市规划与国土资源信息中心。

本标准主要起草人:李朋德、陈倬、肖学年、王丹、王占宏、张远、张坤、施宝湘、邓国庆、连玉庆、李宗华、方锋、郭容寰、李兆平、彭子风。

基础地理信息城市数据库建设规范

1 范围

本标准规定了基础地理信息城市数据库建设的总体要求以及数据库系统设计、建设、集成、安全保障与运行维护的内容和要求。

本标准适用于基础地理信息城市数据库建设。其他包含有基础地理信息的数据库建设也可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 9361—1988 计算机场地安全要求

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 17798 地理空间数据交换格式

GB 17859—1999 计算机信息系统 安全保护等级划分准则

GB/T 18521—2001 地名分类与类别代码编制规则

GB/T 20258(所有部分) 基础地理信息要素数据字典

GB 50174—1993 电子计算机机房设计规范

CH/T 1005—2000 基础地理信息数字产品数据文件命名规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

基础地理信息 fundamental geographic information

反映地球表层水系、居民地及建筑设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等自然和人文要素的位置、形态和属性的基本信息,以及地名和地理空间参照信息。主要通过数字矢量地图数据(数字线划地图数据)、数字正射影像数据、数字高程模型数据、数字栅格地图数据等形式表现。

3.2

基础地理信息数据库系统 database system for fundamental geographic information

基于计算机硬件、软件系统,实现基础地理信息数据安全有效管理和服务的集成化系统,具有基础地理信息数据的输入、输出、存贮、处理、查询、更新等基本功能。在本标准中简称为数据库系统。

3.3

数据库系统集成 database system integration

根据数据库系统的设计方案,配置数据库硬件,进行软件调试,完成数据装载,实现相应功能的工作和过程。

4 总体要求与工作流程

4.1 建设原则

在基础地理信息城市数据库建设过程中应遵循以下基本原则: