ICS 07.040
A 75

中华人民共和国国家标准

GB/T 17797—1999

地形数据库与地名数据库接口技术规程

Technical rules for data interface between topographic database and geographic name database

1999-08-02 发布　　2000-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　次

前言 …… I
1　范围 …… 1
2　定义 …… 1
3　对地形库与地名库设计的要求 …… 1
4　对地形库与地名库采用管理软件的要求 …… 2
5　地形库与地名库接口实施的技术要求及方法 …… 2
6　地形库与地名库接口的实施步骤 …… 2

前　　言

本标准为我国首次制定。本标准是针对我国现阶段及今后一段时期建立国家基础地理信息系统的主要数据库分库——地形数据库(以下简称地形库)与地名数据库(以下简称地名库)时,设计和建立这两种数据库间的技术接口而制定的。

本标准由国家测绘局提出并归口。

本标准起草单位:中国测绘科学研究院、国家测绘局测绘标准化研究所。

本标准主要起草人:刘若梅、段怡红、蒋景瞳、谭建国。

中华人民共和国国家标准

地形数据库与地名数据库接口技术规程

GB/T 17797—1999

Technical rules for data interface between topographic database and geographic name database

1 范围

本标准规定了地形数据库与地名数据库技术接口设计的要求、技术实施的方法和步骤。

本标准适用于使用国内外通用地理信息系统(GIS)软件,及其他数据库管理系统(DBMS,含关系型数据库管理系统 RDBMS)软件建立国家基础地理信息系统中任何同一级的地形库与地名库时,设计和建立这两种数据库间的技术接口。城市基础地理信息系统中进行地形数据库与地名数据库接口设计时,可以本标准为参考。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 **要素实体** feature entity

要素实体是指地形库中以点、线、面几何特征表示的地表自然要素和社会要素。一个要素实体可以是一个点、一条线或一个面,也可以是多个点、多条线或多个面。一个或多个要素实体可以具有一条地名或多条地名。

2.2 **技术接口** technical interface

通过一定的技术手段,在地形库的要素实体与地名库地名记录之间建立联系,以实现数据库间的互访。这种联系称为技术接口,简称接口。

2.3 **公共项** common item

在地形库要素属性表与地名库数据文件中,数据类型、长度、内容完全一致的一对数据项。

2.4 **标识码** identification code

唯一标识某一地形要素实体的代码。

2.5 **接口码** interface code

存放在公共项中作为接口使用的代码。接口码可以是标识码、临时码、流水码等。接口码在数据库中应保持唯一性。

3 对地形库与地名库设计的要求

3.1 **对地形库设计的要求**

地形库必须设计与地名库的技术接口,包括以点、线、面三种几何特征表示的要素实体与对应地名记录的公共项设计。

3.2 **对地名库设计的要求**

国家质量技术监督局 1999-08-02 批准　　2000-10-01 实施

地名库必须设计与地形库的技术接口，包括各类地名与地形库相对应点、线、面要素实体的公共项设计。

3.3 单独建立(或先期建立)地形库或地名库时，也应考虑与地名库或地形库的连接，以保证以后的接口设计和实现。后建的数据库应与已建的数据库连接。

4 对地形库与地名库采用管理软件的要求

4.1 地形库使用的地理信息系统软件或其他数据库管理系统软件应与地名库使用的关系型数据库管理系统或文件系统相互兼容，可直接连接，或不需做复杂转换就可通信。

4.2 地形库与地名库使用的管理软件都应具备汉字处理功能。

5 地形库与地名库接口实施的技术要求及方法

5.1 作为公共项的接口码在两个数据库中应保持唯一性，即一条代码对应地形库中一个要素实体及地名库中间一要素实体的地名记录。此外，采用标识码作接口码时，应使用现有国家标准及行业标准，或使用根据上述标准自行扩充的代码。无标准可依时，可自编临时代码或使用流水码等，自编代码应满足接口需要。

5.2 地形库和(或)地名库数据更新时，应同时更新与接口有关的各项内容。

5.3 地形库及地名库中点状要素实体及其地名接口的实施

5.3.1 一个点状要素实体对应一条地名时，该点与地名具有相同接口码，体现一一对应关系。

5.3.2 一个点状要素实体对应多条地名时，应该用接口码体现其一对多的关系。

5.3.3 多个点构成的要素实体，一般将其视为一个面，按照 5.5 规定实现连接。

5.4 地形库及地名库中线状要素实体及其地名接口的实施

5.4.1 一条弧段构成的线状要素实体对应一条地名时，该弧段与地名具有同一接口码，形成一一对应关系。

5.4.2 一条弧段构成的线状要素实体对应多条地名时，应该用接口码体现其一对多的关系。

5.4.3 多条弧段组成的同一线状要素实体，且对应一条地名时，各弧段应具有相同接口码，形成多对一的关系。或者根据某种属性逻辑地将多条弧段组合成一条弧段，再按照 5.4.1 规定实现连接。

5.4.4 多条弧段组成的同一线状要素实体，对应两条或两条以上地名(如长江上源名称沱沱河、通天河、金沙江等)时，每条地名对应的线状要素实体及其名称应具有相同接口码，且接口码之间应具有逻辑关系，通过此码实施连接，形成一一对应关系。或按照 5.4.2 及 5.4.3 规定实现连接。

5.5 地形库与地名库中面状要素实体及其地名接口的实施

5.5.1 单个多边形的面状要素实体，对应一条地名(如水库等)时，多边形的标识码可作为接口码，按此码实施连接，形成一一对应关系。

5.5.2 一组同类型的多边形组成的面状要素实体，对应一条地名(如湖群、街区构成的居民地等)时，该组多边形应具有相同的接口码，按此码实施连接，形成多对一关系。或者按某种属性逻辑地将该组多边形构成一个多边形(如由该组多边形外围轮廓线构成的多边形)，再按照 5.5.1 规定连接。

5.5.3 一组不同类型的多边形组成的面状要素实体，对应一条地名(如沙漠)时，应将该组多边形逻辑地构成一个多边形(如由该组多边形外围轮廓线构成的多边形)，形成新的一一对应关系，按照 5.5.1 规定实现连接。

5.5.4 一组标识码不同的多边形分别对应一条地名，该组多边形同时对应一条高一级地名(如政区、群岛、列岛等)时，应按照 5.5.3 规定实施高一级地名的连接，低一级地名按照 5.5.1 规定实现连接。

6 地形库与地名库接口的实施步骤

6.1 分析地形资料中各要素与其对应地名的关系，按本标准提出的技术要求和方法编写地形库与地名

需要全本请访问 www.ertongbook.com

库接口的实施方案。

6.2 确定接口码编码原则及接口码结构(使用现有国家标准和行业标准除外),保证其有效性。

6.3 根据 6.1、6.2 进行接口码编码。

6.4 将编制好的接口码赋入地形库与地名库的公共项中。使用此公共项将两数据库连接。

6.5 进行接口正确性及有效性检查。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
地形数据库与地名数据库
接口技术规程
GB/T 17797—1999
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1999 年 12 月第一版 1999 年 12 月第一次印刷
印数 1—1 500
*
书号:155066·1-16392 定价 8.00 元

GB/T 17797-1999