

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1662.9—2008

数字林业标准与规范 第9部分：数据库管理规范

Standard for digital forestry—
Part 9: Criterion for database management

2008-03-31 发布

2008-05-01 实施



国家林业局 发布

前 言

LY/T 1662《数字林业标准与规范》分为 11 个部分：

- 第 1 部分：森林资源非空间数据标准；
- 第 2 部分：林业数字矢量基础地理数据标准；
- 第 3 部分：卫星遥感影像数据标准；
- 第 4 部分：林业社会经济数据标准；
- 第 5 部分：林业政策法规数据标准；
- 第 6 部分：林业文献资料数据标准；
- 第 7 部分：数据库建库标准；
- 第 8 部分：数据库软件规范；
- 第 9 部分：数据库管理规范；
- 第 10 部分：元数据标准；
- 第 11 部分：退耕还林工程数据标准。

本部分为 LY/T 1662 的第 9 部分。

本部分由中国林业科学研究院资源信息研究所提出。

本部分由中国林业科学研究院归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院资源信息研究所。

本部分主要起草人：张怀清、陆元昌、李增元。

本部分适用于数字林业不同层次(国家、省、地区、县)数据库的管理和维护。

数据采用集中-分布式相结合的管理方法。数据管理的部门和机构采用四级分类:国家级、省级、地区级和县级。国家数字林业中心管理国家级数据,省数字林业中心管理省级数据,地区数字林业中心管理地区级数据,县级(或县级以下)相关部门和机构管理县级(或县级以下)数据。见图 1。

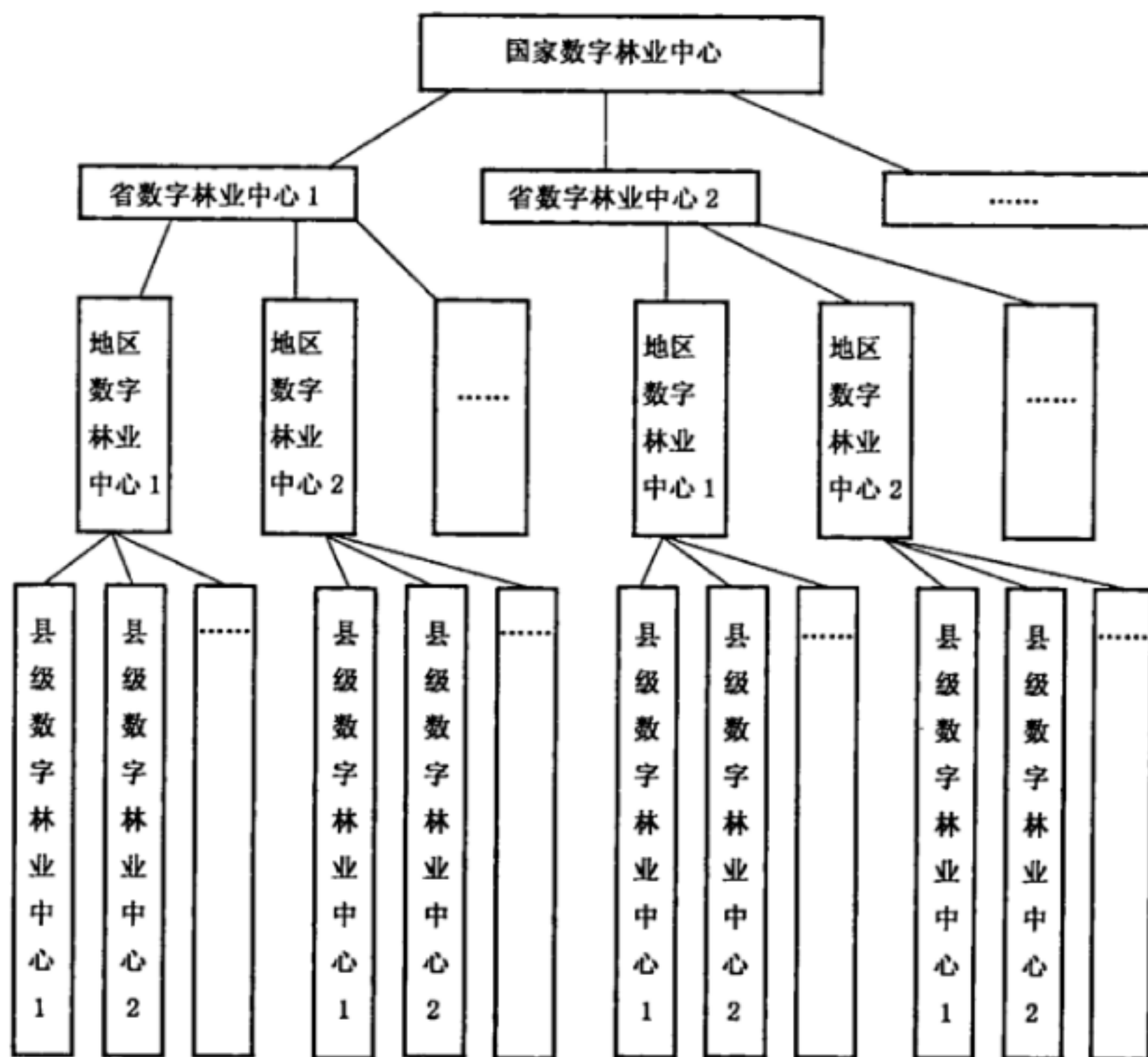


图 1 数据管理的部门和机构

数据的分级与管理的部门和机构一一对应,分为国家级、省级、地区级和县级四级管理。主要是针对分布式数据库数据管理的相对分散和数据应用的相对集中。国家数字林业数据中心管理全国和以省为单位的数据,省数字林业数据中心管理省和以地区为单位的数据,地区数字林业数据中心管理地区和以县为单位的数据,县级数字林业数据中心管理县和以乡为单位的数据。见图 2。

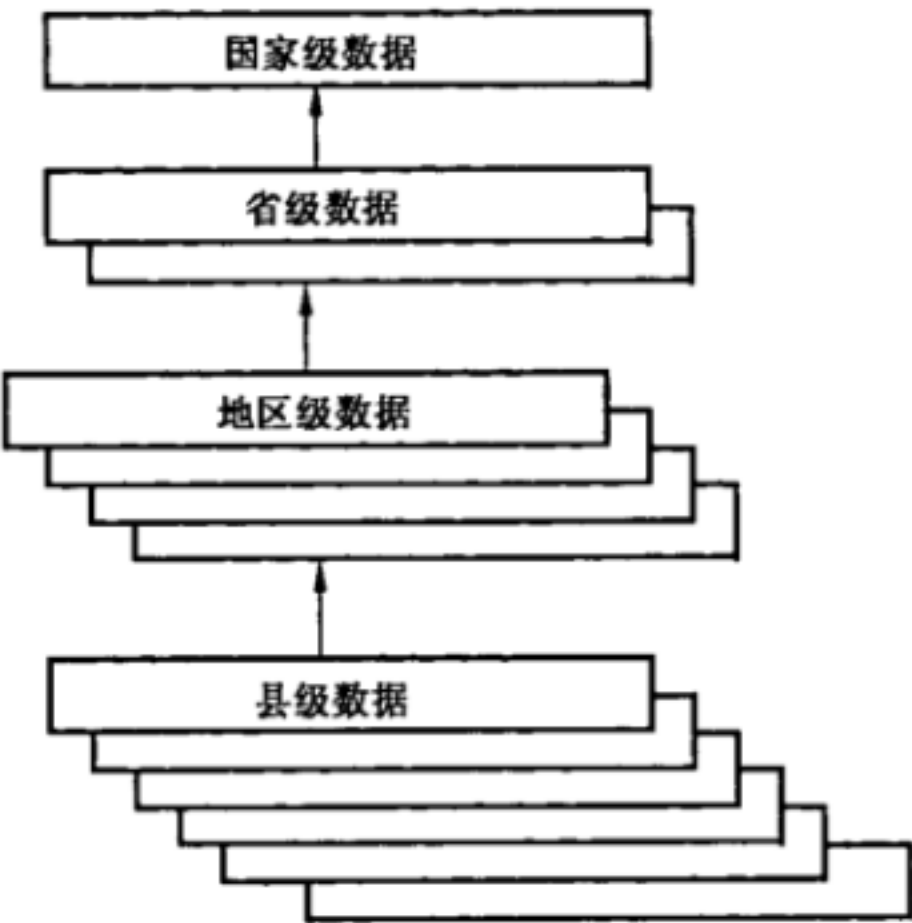


图 2 数据的分级管理

3.2 分类管理

数据的分类管理是根据数据的共享程度将数据进行分类。分为：免费共享数据、收费共享数据和非共享数据。管理方法见表 1。

表 1 数据的分类管理

编号	数据分类	数据说明	管理办法
1	免费共享数据	共享并且免收数据费用	用于网络共享,免费信息发布
2	收费共享数据	共享但收取数据收费	用于网络共享,信息发布
3	非共享数据	不进行共享	脱离网络单独管理

3.3 用户管理

根据用户的种类和数据的分类,对数据的使用进行用户管理。分为：普通用户、注册用户和特殊用户。管理方法见表 2。

表 2 数据的用户管理

编号	用户分类	数据说明	管理办法
1	普通用户	免费共享数据	共享
2	注册用户	收费共享数据	身份认证
3	特殊用户	专用数据或保密数据	身份认证

3.4 产权管理

规定数据的版权(拥有权)、修改权、更新权以及数据的使用权和分发权等。具体实现：

- a) 在数据的建立、修改和更新的过程中做好元数据的管理,明确数据的拥有权、修改权和更新权。
- b) 在数据使用时,和数据用户共同明确数据的使用权限(包括范围、用途)以及数据的分发权限。

4 质量管理

在数据库建立前需完成数据质量报告,并将数据质量报告的内容加入到元数据中进行管理。数据质量管理包括数据精度、数据一致性、完整性及数据更新等方面的内容。

4.1 数据精度

要求在数据入库前检查数据的精度,包括属性精度和定位精度。

属性精度:检查各种属性数据的精度。

定位精度:空间位置的定位精度,分为水平定位精度和垂直定位精度。包括数字林业数据库中基础地图的定位精度以及其他空间数据于基础地图的配准精度。

4.2 数据一致性

对数据进行一致性检查,并完成一致性检查报告。包括:数据使用的单位、数据表示方法、数据的分类和编码、数据的地理范围和地理位置、数据内容的一致性、数据字典和元数据的一致性,以此保证数据的逻辑关系的一致性。

4.3 数据完整性

对数据表或数据集中的数据内容、范围、位置的完整性,地理特征属性的完整性等进行检查并提交数据完整性报告。

4.4 数据的更新

提交数据的现时性和更新报告,包括:数据获取的时间、当前时间的差异程度、数据更新的频率和最近更新的时间。

5 数据安全

包括数据使用安全和数据管理安全两方面。

数据使用安全指数据用户在使用过程中带来的安全性问题,这是数据使用前数据拥有者和使用者之间通过明确数据的责、权、利来进行共同约束。数据管理安全是数据库管理员对数据的安全性保障措施。

5.1 数据分类

按照上述的数据的共享级别和安全等级将数据进行分类管理。

5.2 用户分类

对数据的操作严格进行用户分类管理,分为系统用户和数据用户。系统用户负责数据的日常管理和维护,分为一般管理用户和超级管理用户。一般管理用户负责数据的单一管理功能或局部数据的管理功能。超级管理用户负责全局数据和用户数据的管理功能。数据用户赋予单项数据的使用权限,分为一般用户、注册用户和特殊用户(参见 3.3 用户管理)。

5.3 数据的多重备份和恢复

对数据应具有多重备份和恢复功能,包括系统备份和专用备份。系统备份指数据库系统已有的数据备份和恢复机制,包括完全备份和增量备份。专用备份指自行开发的数据专用备份工具,包括数据的转入、转出及数据的格式转换等功能。

5.4 数据的异地存储

建立数据异地存储机制,增加数据存储的安全性。

5.5 数据防护

数据的防护主要指数据的加密和解密、数据的防病毒功能和网络信息安全等。

- a) 数据的加密和解密:在数据传输时对收费数据、专用数据和保密数据进行加密和解密处理,确保数据的安全和准确。
- b) 数据的防病毒功能:装备防病毒软件,数据的装载、传输检查等措施。
- c) 网络信息安全:通过控制网络的安全性措施来提高数据的安全性。

5.6 数据保密

- a) 遵照国家和行业相关的数据保密规定,严格执行数据的保密工作。
 - b) 对保密的数据实行物理上和公共网络的隔离。
-

中华人民共和国林业
行业标准
数字林业标准与规范
第9部分:数据库管理规范
LY/T 1662.9—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

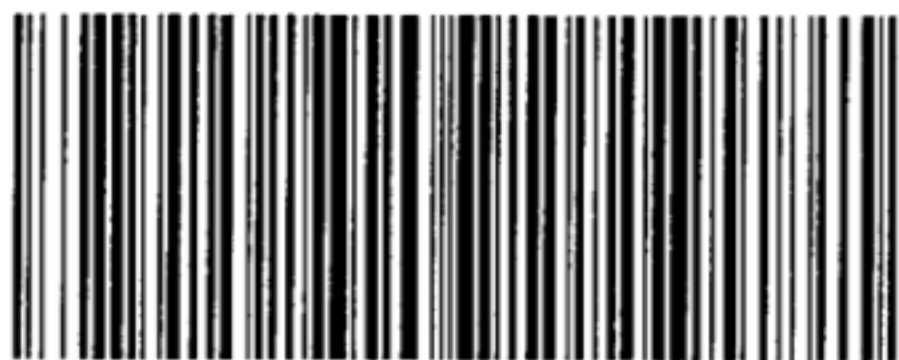
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

*

书号:155066·2-18800 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



LY/T 1662.9—2008