



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1662.7—2008

数字林业标准与规范 第7部分：数据库建库标准

Standard for digital forestry—
Part 7: Standard for database establishment

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 7 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、李增元、陆元昌、陈永富。

数字林业标准与规范

第 7 部分：数据库建库标准

1 范围

LY/T 1662 的本部分规定了数字林业数据库建库原则,包括数据库的分类、组织、命名及数据字典的基本要求。

本部分适用于数字林业不同行政区划级别(包括国家、省、地区和县)的数据库建立工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

2.1

数据库 database

在计算机存储设备上合理存放的相互关联的数据集合。

2.2

数据集 dataset

可以标识的数据集合。数据集可以是数据库,也可以是数据库的一个(逻辑组成)部分。

2.3

数据表 data table

在关系型数据库中,具有行列特征的一个结构,数据表是代表关系的基本结构或管理数据文件的部分。

2.4

数据字典 data dictionary

数据库中的一个特殊数据库,它所包含的是“关于数据的数据”,即有关数据库系统中的各种描述信息的集合。例如模式、文件、程序、作业、数据项定义和属性描述等。

3 数据库分类与组织

3.1 分类原则

在数据采集内容的基础上,根据数据类型、性质划分为不同类型的数据库,以便于数据管理、更新、维护、数据共享、数据安全和提高系统工作效率。

3.2 数据库分类

根据数据的内容,将数字林业数据库分为两个部分,即公共数据平台和林业生态工程数据平台。其中公共数据平台包括各大工程公用的数据,包括卫星遥感影像数据库、林业数字矢量基础地理数据库、森林资源数据库、专题数据库、林业社会经济数据库、政策法规数据库、文献资料数据库和其他相关数据库。林业生态工程数据平台包括工程专有的规划、设计、统计等其他数据。数据库分类如图 1 所示。

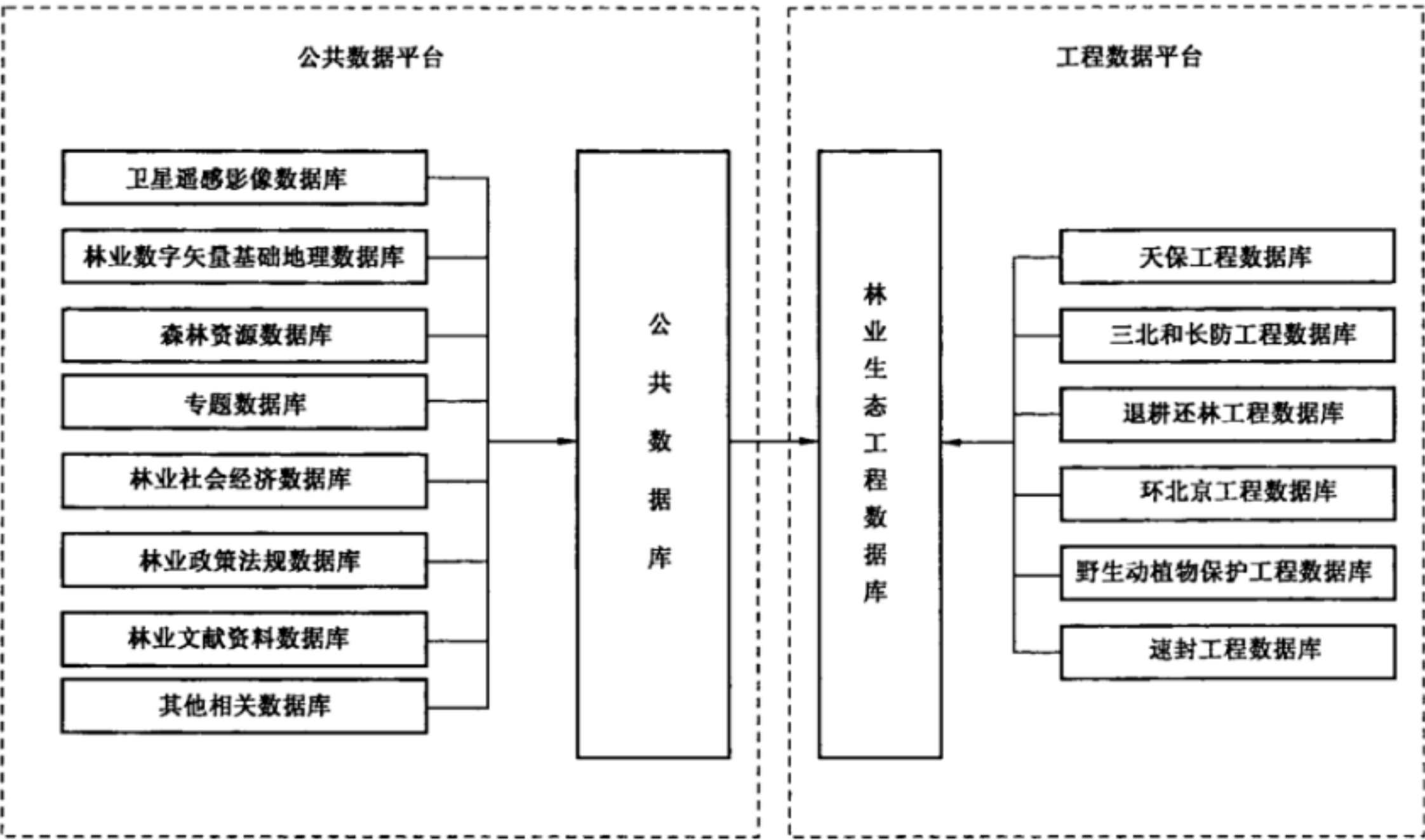


图 1 数据库分类

3.2.1 卫星遥感影像数据库

包括经过几何精校正、按不同比例尺的行政区划单位存储的全色影像、多光谱影像、高光谱影像及融合影像的数据产品。

3.2.2 林业数字矢量基础地理数据库

包括按国家行政区划单位和林业管理区划单位存储的两大类矢量数据产品，每大类产品分为 1：1 000 000、1：250 000、1：50 000 和 1：10 000 等不同比例尺级别。

3.2.3 森林资源数据库

包括：一类森林清查数据、二类森林清查数据、三类(专题)调查数据和其他派生数据以及森林分布图数据、森林土壤类型分布图数据、林相图等数据。

3.2.4 专题数据库

专题数据库包括土壤数据、气象数据、水文数据等各种专题数据库。

3.2.5 林业社会经济数据库

包括营林数据、林业重点工程数据、森工生产数据、从业人员情况数据、固定资产投资数据、国有林区木材采运企业、重点营林局和天保工程区企业数据等。

3.2.6 林业政策法规数据库

包括国家、部门和地方颁布的林业相关政策、法律、法规、规章等规定文件。

3.2.7 文献资料数据库

包括书籍、论文、报刊及各种档案资料数据。

3.2.8 其他相关数据库

与数字林业相关的其他数据。

3.2.9 林业生态工程数据库

包括天然林资源保护工程数据库、三北和长江中下游地区等重点防护林体系建设工程数据库、退耕还林还草工程数据库、环北京地区防沙治沙工程数据库、野生动植物保护及自然保护区建设工程数据库、重点地区以速生丰产用材林为主的林业产业基地建设工程数据库。林业生态工程数据库内容指各大工程的专题数据，包括工程规范、工程设计、工程统计等其他数据。为了避免数据库的重复建设，各工

程只建立自己的专题数据库,所需的公用数据从公共数据库中提取。

3.3 数据库组织

数据库按照数据集、数据表的方式进行组织。见图 2。

数据集:在数据库中由内容完整一致性或相近或相互关系较紧密的一系列表组成。

数据表:数据的最小组织单位。

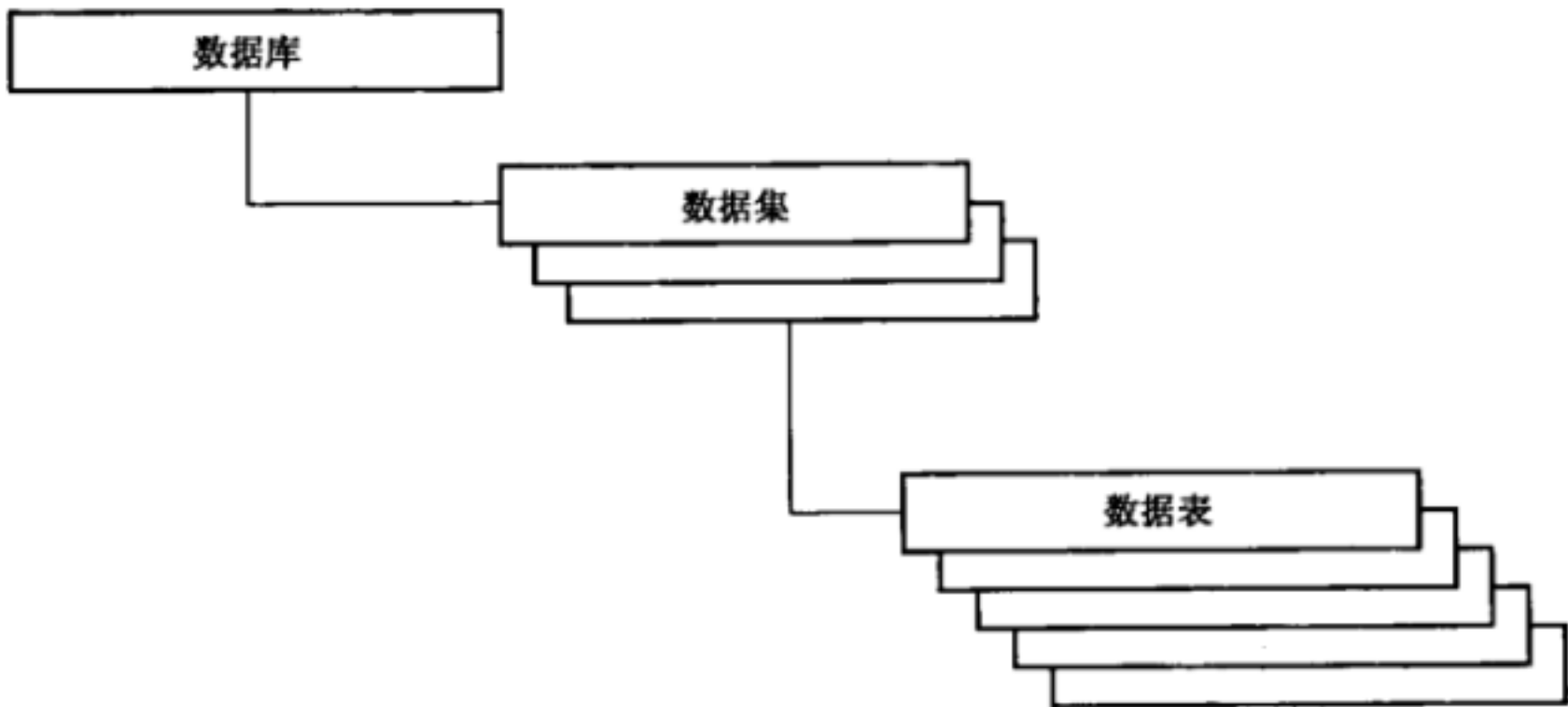


图 2 数据库组织

4 数据库命名

4.1 命名原则

4.1.1 唯一性

所有的数据库、数据集和数据表均有唯一名称,互相不重复。

4.1.2 明确性

由任一表名即可确定此数据表所属的数据集和数据库,由任一数据集名可确定其所属的数据库。

4.1.3 简练性

名称尽量简练。

4.1.4 扩展性

数据库、数据集和数据表名满足数据库扩充的需要,留有可扩展的余地。

4.1.5 分级性

命名原则反映数据库、数据集、数据表的分级层次。

4.2 命名方法

4.2.1 数据库命名

数据库命名由中文名称汉字的汉语拼音首字母及“_”和数字“0”~“9”组成,长度不超过 8 位,缩写为两位字母。

4.2.2 数据集命名

数据集命名长度不限,前三位由两位数据库名缩写和下划线组成,从第四位开始为字母、数字“0”~“9”或下划线组成。见图 3 所示。

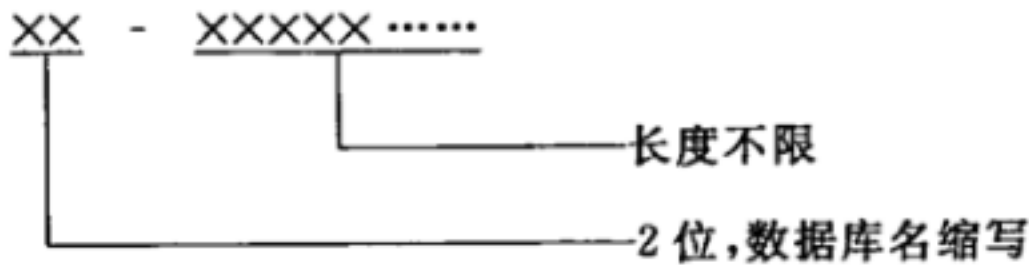


图 3 数据集的命名原则

4.2.3 数据表命名

数据表名长度不限,前三位为数据集名缩写和下划线,从第四位开始为字母、数字“0”~“9”或下划线组成。见图 4 所示。

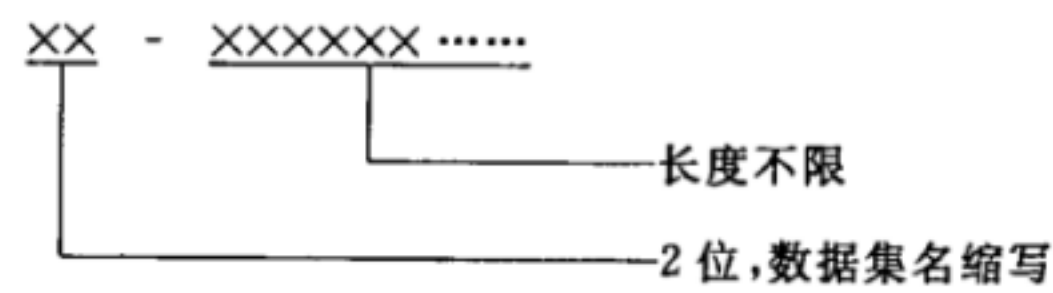


图 4 数据表的命名原则

4.2.4 数据组织原则

- a) 数据集之间以及数据表之间,定义实体关系图和给出关系的描述。
- b) 定义组织表间关系的主键和外键。

5 字段命名原则

5.1 字段命名由 1~20 位字母、数字“0”~“9”或下划线组成,无空格。

5.2 同一表内不同字段名称的前 8 位字符不重复。

6 数据字典

所有数据库、数据集、数据表均按照表 1 的数据字典规范建立完整的数据字典。

表 1 数据字典

编号	名称	存储名称	最大出现次数	可选性(O:可选, M:必填)	数据类型
1	数据库信息	Database	1	M	实体
1.1	数据库名	Databasnm	1	M	字符型
1.2	数据库描述	Databasedesc	1	M	文本型
1.3	数据库级别(国家、省、地、县)	Databaserare	1	M	字符型
1.4	数据库建立日期	Datedata	1	M	日期型
1.5	数据内容范围(地区名)	Databasearea	1	M	字符型
1.6	数据库实例名(分布式数据库)	Instance	1	O	字符型
1.7	数据库端口(分布式数据库)	Port	1	O	字符型
1.8	数据库管理机构	Databasestrct	1	M	字符型
1.9	联系人	Contname	1	M	字符型
1.10	联系人职务	Conton	1	O	字符型
1.11	联系电话	Conttel	1	M	字符型
1.12	联系电子邮件地址	Contemail	1	M	字符型
1.13	联系地址	Contaddress	1	M	字符型
1.14	邮政编码	Postcode	1	M	字符型
1.15	硬件环境	Hardware	1	O	文本型
1.16	软件环境	Software	1	M	文本型
1.17	数据集个数	Datasetnum	1	M	数值型
1.18	数据集信息	Dataset	N	M	实体
1.18.1	数据集名称	Datasetnm	1	M	字符型
1.18.2	数据集描述	Datasetdesc	1	M	文本型

表 1(续)

编号	名 称	存储名称	最大出现次数	可选性(O:可选, M:必填)	数据类型
1.18.3	数据表个数	Datasetnum	1	M	数值型
1.18.4	数据表信息	Table	N	M	实体
1.18.4.1	数据表名称	Tablenm		M	字符型
1.18.4.2	数据表说明	Tabledesc	1	M	文本型
1.18.4.3	记录数	Recordset	1	O	数值型
1.18.4.4	数据项数	Feildnum	1	O	数值型
1.18.4.5	数据项(字段)信息	Feildinfo	N	O	实体
1.18.4.5.1	名称	Feildname	1	O	字符型
1.18.4.5.2	存储名称	Storename	1	O	字符型
1.18.4.5.3	数据项说明	FeildDept	1	O	文本型
1.18.4.5.4	数据类型	Storetype	1	O	字符型
1.18.4.5.5	长度	Varlength	1	O	数值型
1.18.4.5.6	精度	Precision	1	O	数值型
1.18.4.5.7	单位	Unit	1	O	字符型
1.18.4.5.8	取值范围	Datafeild	1	O	字符型
1.18.4.5.9	数据的例子	Sample	1	O	字符型
1.18.4.5.10	备注	Memo	1	O	文本型
2	数据字典管理信息	Dictmaninfo	1	M	实体
2.1	数据字典编写人	Dicauthor	1	M	字符型
2.2	数据字典编写日期	Dictdate	1	M	日期型
2.3	数据字典最后修改日期	Dictupdate	1	M	日期型
2.4	数据字典状态	Dictstatus	1	M	字符型 “完成”、 “部分完成”、 “未完成”
2.5	数据字典审核人	Dictch	1	M	字符型
2.6	审核日期	Dictchdate	1	M	日期型

中华人民共和国林业
行 业 标 准
数字林业标准与规范
第 7 部分:数据库建库标准
LY/T 1662.7—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 0.75 字数 12 千字
2008 年 5 月第一版 2008 年 5 月第一次印刷

*

书号:155066·2-18798 定价 14.00 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 1662.7-2008