



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1662.10—2008

数字林业标准与规范 第 10 部分：元数据标准

Standard for digital forestry—
Part 10: Standard for metadata

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 10 部分。

本部分参考了 ISO 19115:2003《地理信息 元数据》及美国联邦地理数据委员会的 FGDC-STD-001—1998《地理空间数据元数据内容标准》。

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、刘丹。

数字林业标准与规范

第 10 部分：元数据标准

1 范围

LY/T 1662 的本部分定义了用来描述数字林业中数据集及提供信息服务所需要的信息,提供了数据集的标识、质量、空间表示、空间参照、内容、数据分发、元数据参考以及引用、时间和联系信息等。

本部分适用于数字林业中数据集的描述及信息交换网络服务。

本部分的元数据分为两级,即核心元数据和详细元数据。核心元数据定义了描述数据集最关键的信息内容。在核心元数据的基础上,充分考虑数字林业中各类数据的特点,建立满足数字林业建设需要的详细元数据。用户可以根据具体需求和数据的实际情况选用元数据内容,并建立相应级别的元数据库。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

2.1

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。

2.2

元数据 metadata

关于数据的数据,用于描述数据的内容、覆盖范围、质量、管理方式、数据的所有者、数据的提供方式等有关信息。

2.3

元数据元素 metadata element

元数据的基本单元。

2.4

元数据实体 metadata entity

描述数据同类特征的元数据元素的集合。元数据实体可以是单个实体,也可以是包括一个或多个实体的聚合实体。

2.5

元数据子集 metadata section

相关的元数据实体和元素的集合。

2.6

空间参照系统 spatial reference system

确定地理目标空间位置的平面坐标系和垂向坐标系的统称。

3 元数据说明

3.1 元数据组织

元数据按层状结构进行组织,包括数据元素和复合元素(子集、实体)。元素是元数据最基本的信息单元,一个信息单元包括元素名、英文缩写、定义、约束/条件、最大出现次数、数据类型和域。复合元素

由元素和其他复合元素组成。

3.2 相关说明

元数据定义包括：英文缩写、定义、约束/条件、最大出现次数、数据类型和域。

其中，约束/条件(M、C、O)分别代表如下含义：

- M：必选(Mandatory, M)——元数据的核心内容，适用于各种被描述对象，是元数据文件必须包含的子集、实体或元素；
- C：一定条件下必选(Conditional, C)——针对不同的被描述对象特征，当满足一定条件时，元数据文件所必须提供的子集、实体或元素。
- O：可选(Optional, O)——该子集、实体或元素是可选的，由用户决定是否将其包含在元数据文件中。

最大出现次数：

- 1：表示出现并且不重复使用。
- N：表示可重复使用。

数据类型：

- 元数据实体：表示为复合元素，可由元素或复合元素或子集组成。
- 文本：自由文本，表明对字段的内容没有限制。
- 实型：实数。
- 整型：整数。
- 时间型：时间数据。
- 域值：表示该元素/复合元素/实体的取值范围。对一个元数据元素而言，域说明允许的值或使用自由文本。

3.3 元数据分级

本部分中元数据根据使用目的不同分为两级，即核心元数据和详细元数据。其中：

核心元数据是唯一标识一个数据集所需的最少元数据内容。详细元数据是建立完整的数据集文档所需的全部元数据内容。

元数据标准的使用是根据用户的具体需求和数据的实际情况进行选择，并建立相应级别的元数据库。

3.4 元数据使用说明

林业科学数据涉及的数据按照空间属性可分为空间数据和非空间数据两大类。为了进行元数据的统一规范和管理，不同数据源将采用统一的元数据标准。在元数据使用中遵循如下原则：

- a) 该标准的所有元数据子集、实体和元素适用于空间数据。
- b) 与空间属性相关的元数据子集、实体和元素不适用于非空间数据，并自动缺省为空。如：详细元数据内容中的第3子集和第4子集(即空间数据表示信息子集和空间参照信息子集)在非空间数据元数据建立时自动缺省为空。

4 核心元数据字典

核心元数据字典见表1。

表 1 核心元数据字典

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
1	标识信息	IdInfo	关于数据集的基本信息	M	1	元数据实体	
1.1	数据集中文名称	Title	数据集的中文名称	M	1	文本	自由文本
1.2	数据集英文名称	Entitle	数据集的英文名称	M	1	文本	自由文本
1.3	字符集	CharaSet	数据集中使用的语种	M	1	文本	自由文本
1.4	版本	Edition	标题的版本	C/是否有版本	1	文本	自由文本
1.5	数据集系列信息	SerInfo	数据集所属的出版系列标识	C/是否存在数据集系列	1	元数据实体	
1.5.1	系列名称	SerName	系列出版物的名称	M	1	文本	自由文本
1.5.2	系列标识	Issue	系列出版物的标识	M	1	文本	自由文本
1.6	摘要	Abstract	对数据集的简要描述	M	1	文本	自由文本
1.7	目的	Purpose	对建立该数据集的目的的简要描述	M	1	文本	自由文本
1.8	进展	Progress	数据集的状况	M	1	文本	“完成”、“正在建立”、“计划中”，或自由文本
1.9	空间范围	SpdOm	数据集的地理范围	C/是否存在空间	1	元数据实体	
1.9.1	西边界坐标	WestBc	用经度表示的数据集范围的最西坐标	C	1	实型	$[-180^{\circ}, 180^{\circ})$
1.9.2	东边界坐标	EastBc	用经度表示的数据集范围的最东坐标	C	1	实型	$[-180^{\circ}, 180^{\circ})$
1.9.3	北边界坐标	NorthBc	用纬度表示的数据集范围的最北坐标	C	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.9.4	南边界坐标	SouthBc	用纬度表示的数据集范围的最南坐标	C	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.10	访问限制	AccsCons	访问数据集的限制和合法条件,包括个人隐私、知识产权以及其他特殊的要求	M	1	文本	“None”,或自由文本

表 1(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
1.11	使用限制	UseConst	被授权访问后在数据集的使用方面的限制和合法性条件, 包括个人隐私、知识产权以及其他特殊的要求	M	1	文本	“None”, 或自由文本
1.12	负责单位联系信息	CntInfo	关于数据集的联系信息	M	1	元数据实体	
1.12.1	联系单位	CntOrgp	联系组织名称	M	1	文本	自由文本
1.12.2	单位联系人	CntPer	联系人的姓名	M	1	文本	自由文本
1.12.3	联系人职务	CntPos	联系人的职务	O	1	文本	自由文本
1.12.4	联系地址	CntAddr	个人或组织的联系地址	M	N	文本	自由文本
1.12.5	邮政编码	Postal	邮政编码	M	N	文本	自由文本
1.12.6	联系电话	CntVoice	联系电话	M	N	文本	自由文本
1.12.7	传真号码	CntFax	传真号码	O	N	文本	自由文本
1.12.8	电子邮件地址	CntEmail	电子邮件地址	O	N	文本	自由文本
1.13	在线资源	Online	在线资源网址	O	1	文本	自由文本
2	数据质量信息	DataQual	关于数据集质量的评价	C/是否有质量信息	1	元数据实体	
2.1	数据质量说明	DataQualDes	对数据质量的简要说明	C	1	文本	自由文本
2.2	数据志说明	DqReport	数据生产者有关数据集数据志信息的一般说明	C	1	文本	自由文本
3	数据表示类型	SpatRep	数据类型	M	1	文本	“矢量”、“栅格”“遥感影像”、“文本”, 或自由文本
4	空间参照系统类型	SpreF	数据集空间定位信息使用的参照系统类型	C/是否为空间数据	1	文本	自由文本
5	数据项说明	EaInfo	数据集实体和属性的描述	O	1	文本	自由文本
6	发行信息	DistInfo	数据集的发行和获取信息	C/是否已经发行	1	元数据实体	

表 1(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
6.1	发行部门单位	DistriUnit	数据集的发行部门单位名称	M	1	文本	自由文本
6.2	发行格式	DistriFor	分发单位提供的 数据格式	M	1	文本	自由文本
6.3	发行介质	DistriMed	从分发单位得到的 数据所用的介质 名称	M	1	文本	自由文本
6.4	数据量	DataiAmt	数据量大小,以兆 (M)表示	M	1	实型	
6.5	提供数据 方式	ProData	从数据分发者获取 数据方法的说明	O	1	文本	自由文本
6.6	用户订购 方式	UsrOrder	数据提供单位提供 的订购方法	C/是否提供 订购	1	文本	自由文本
7	元数据参考 信息	MetaInfo	有关元数据的当前 信息	M	1	元数据实体	
7.1	元数据标准名 称	MetStdN	使用的元数据标准 名称	M	1	文本	自由文本
7.2	元数据标准版 本	MetStdV	目前使用的元数据 标准版本标识	O	1	文本	自由文本
7.3	元数据日期	MetD	有关该元数据创建 或更新的日期	M	1	时间型	自由文本
7.4	元数据联系 信息	MetC	该元数据负责部门 联系的信息	M	1	元数据实体	
7.4.1	负责单位	MCnUnit	元数据负责单位 名称	M	1	文本	自由文本
7.4.2	负责人	MCntName	元数据负责人姓名	M	1	文本	自由文本
7.4.3	联系地址	McntAddr	元数据的访问的限 制条件	O	1	文本	自由文本
7.4.4	邮政编码	MPostal	元数据联系人邮政 编码	O	1	文本	自由文本
7.4.5	电话号码	MCntVoice	元数据联系人电话 号码	O	1	文本	自由文本
7.4.6	电子邮件	MCntEmail	元数据联系人电子 邮件地址	O	1	文本	自由文本
7.5	元数据采用 的字符集	MetaCharaSet	元数据使用的语种	M	1	文本	自由文本

5 详细元数据字典

详细元数据内容由 10 个子集组成:1)标识信息;2)数据质量信息;3)空间数据表示信息;4)空间参照信息;5)数据集内容描述;6)发行信息;7)元数据参考信息;8)引用信息;9)时间信息;10)联系信息。其中,第 1~7 个子集均独立存在且不重复,第 8~10 个子集不能独立存在,为前 1~7 子集所引用,可以重复出现和使用。

5.1 标识信息

标识信息是关于数据集的基本信息,也是任何数据集必须包含的部分。通过标识信息,数据集生产者可以对有关数据集的基本信息进行详细的描述,如数据集的名称、作者信息、所采用的语言、数据集环境、专题分类、访问限制等;用户也可以利用这部分内容对数据集有一个总体的把握和了解。标识信息见表 2。

表 2 标识信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
1	标识信息	IdInfo	关于数据集的基本信息	M	1	元数据子集	
1.1	引用	Citation	数据集的参考信息	M	1	元数据实体	参见表 9 引用信息
1.2	描述信息	Descript	对数据集的描述	M	1	元数据实体	
1.2.1	摘要	Abstract	对数据集的简要描述	M	1	文本	自由文本
1.2.2	目的	Purpose	对建立该数据集的目的的简要描述	M	1	文本	自由文本
1.3	数据集时间信息	TimePerd	数据集相应于当前参照的时间信息	M	1	元数据实体	参见表 10 时间信息
1.4	状态	Status	数据集的状况和维护信息	M	1	元数据实体	
1.4.1	进展	Progress	数据集的状况	M	1	文本	“完成”、“正在建立”、“计划中”,或自由文本
1.4.2	维护和更新频率	Update	数据集建立后的维护和更新频率	M	1	文本	“连续”、“每日”、“每周”、“每月”、“每年”、“未知”、“按照需要”、“不规则”、“无计划”,或自由文本
1.5	空间范围	Spdom	数据集的地理范围	M	1	元数据实体	
1.5.1	边界坐标	Bounding	数据集覆盖范围的经纬度坐标	C/是否有空间坐标	1	元数据实体	

表 2(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
1.5.1.1	西边界坐标	WestBC	用经度表示的数据集范围的最西坐标	M	1	实型	$[-180^{\circ}, 180^{\circ})$
1.5.1.2	东边界坐标	EastBC	用经度表示的数据集范围的最东坐标	M	1	实型	$[-180^{\circ}, 180^{\circ})$
1.5.1.3	北边界坐标	NorthBC	用纬度表示的数据集范围的最北坐标	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.1.4	南边界坐标	SouthBC	用纬度表示的数据集范围的最南坐标	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.2	遥感影像四角坐标系统	ImgCoor	遥感影像常用的四角经纬度表示方法	C/是否 为影像	1	元数据实体	
1.5.2.1	左上角经度	UplfLo	遥感影像左上角的经度	M	1	实型	$(-180^{\circ}, 180^{\circ}]$
1.5.2.2	左上角纬度	UplfLa	遥感影像左上角的纬度	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.2.3	右上角经度	UprtLo	遥感影像右上角的经度	M	1	实型	$(-180^{\circ}, 180^{\circ}]$
1.5.2.4	右上角纬度	UprtLa	遥感影像右上角的纬度	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.2.5	左下角经度	DnlfLo	遥感影像左下角的经度	M	1	实型	$(-180^{\circ}, 180^{\circ}]$
1.5.2.6	左下角纬度	DnlfLa	遥感影像左下角的纬度	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.2.7	右下角经度	DnrtLo	遥感影像右下角的经度	M	1	实型	$(-180^{\circ}, 180^{\circ}]$
1.5.2.8	右下角纬度	DnrtLa	遥感影像右下角的纬度	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.5.2.9	中心点经度	CentLo	遥感影像中心点的经度	M	1	实型	$(-180^{\circ}, 180^{\circ}]$
1.5.2.10	中心点纬度	CentLa	遥感影像中心点的纬度	M	1	实型	$[-90^{\circ}, 90^{\circ}]$
1.6	权属	DataRight	数据集的权属	M	1	文本	自由文本
1.7	访问限制	AccsCons	访问数据集的限制和合法条件,包括个人隐私、知识产权以及其他特殊的要求	M	1	文本	“None”, 或自由文本

表 2(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
1.8	使用限制	UseConst	被授权访问后在数据集的使用方面的限制和合法性条件, 包括个人隐私、知识产权以及其他特殊的要求	M	1	文本	“None”, 或自由文本
1.9	联系	PtContac	关于数据集的联系信息	O	1	元数据实体	参见表 11 联系信息
1.10	浏览图	Browse	提供数据集说明的浏览图, 应包括图例	O	N	元数据实体	
1.10.1	浏览图文件名称	BrowseN	提供数据集说明的相关浏览图文件名称	M	1	文本	自由文本
1.10.2	浏览图文件类型	Browset	相关浏览图的文件类型	M	1	文本	“CGM”、“EPS”、“EMF”、“GIF”、“JPEG”、“PS”、“PBM”、“WMF”、“TIFF”、“XWD”, 或自由文本
1.10.3	浏览图网址	Browurl	浏览图形的方法或网络地址, 包括 URL	O	1	文本	自由文本
1.11	参与单位及主要编制人员	Satacred	对数据集的建立有贡献的人、组织、项目等	O	1	文本	自由文本
1.12	在线资源	Online	在线资源网址	O	1	文本	自由文本
1.13	安全信息	SecInfo	出于国家安全、隐私或其他考虑而施加于数据集上的限制条件	O	1	元数据实体	
1.13.1	安全分类系统	SecSys	安全分类系统的名称	M	1	文本	自由文本
1.13.2	安全类别	SecClass	施加于数据集上的限制类别名称	M	1	文本	“绝密”、“机密”、“秘密”、“限制”、“内部”、“无限制”, 或自由文本
1.13.3	安全操作说明	SecHandl	操作数据集的限制条件其他描述信息	M	1	文本	自由文本

5.2 质量信息

数据质量信息是对数据集质量进行总体评价的信息。这部分内容包括数据集的几何精度和属性精度、数据集继承信息等方面的信息,也包括数据集在逻辑上的一致性和完备性的信息。数据集生产者可以通过这部分内容对数据集质量评价的方法和数据集的加工生产过程进行详细地描述。而这一部分也是用户对数据集在数据质量和精度方面确定是否适合自己使用要求的主要依据。质量信息见表 3。

表 3 质量信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
2	数据质量信息	DataQual	关于数据集质量的评价	C/是否 有 相 关 质 量 信息	1	元数据子集	
2.1	属性精度报告	AttrAccr	对数据集中实体和其属性值的精度的解释以及对所采取的检测方法的描述	C/是否 具 有 该 报告	1	文本	自由文本
2.2	逻辑一致性报告	Logic	对数据集中内容间关系的一致性的解释及对测试方法的解释	C/是否 具 有 该 报告	1	文本	自由文本
2.3	完备性报告	Complete	关于获取该数据集时所采用的省略、选取方法、综合、使用的定义及其他规则的信息	C/是否 具 有 该 报告	1	文本	自由文本
2.4	位置精度	PosAcc	空间对象的定位精度评价	C/是否 具 有 位 置 精 度 信息	1	元数据实体	
2.4.1	水平位置精度报告	HorizPar	对水平位置坐标测量准确性的解释以及所采用的测试方法的描述	C/是否 具 有 该 报告	1	文本	自由文本
2.4.2	垂直定位精度报告	VertAccr	对垂直位置坐标测量准确性的解释以及所采用的测试方法的描述	C/是否 具 有 该 报告	1	文本	自由文本
2.5	数据源信息	SrcInfo	数据源清单以及各数据源对该数据集所起作用的简短描述	M	N	元数据实体	
2.5.1	数据源引用信息	SrcCite	关于原始数据集的参考信息	M	1	元数据实体	参见表 9 引用信息

表 3(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
2.5.2	数据源比例尺分母	SrcScale	数据源比例尺分母	C/是否有比例尺	N	整型	数据源比例尺分母>1
2.5.3	数据源媒体类型	Typesrc	源数据集的载体	M	1	文本	“纸”、“表格”、“CD-ROM”,或自由文本
2.5.4	数据源作用	SrcContr	对数据源在建立该数据集时所起作用的简短描述	M	1	文本	自由文本
2.6	数据志说明	DqReport	数据生产者有关数据集数据志信息的一般说明	M	1	文本	自由文本

5.3 空间数据表示信息

空间数据表示信息反映了数据集中表示空间信息的方式。它由空间表示类型、矢量空间表示信息、栅格空间表示信息等内容组成。它是决定数据转换以及数据能否在用户计算机平台上使用的必要信息。用户了解空间数据表示信息后,便可以在获取该数据集后对它进行各种处理或分析了,因此这也是了解数据集适用与否的重要依据。空间数据表示信息见表 4。

表 4 空间数据表示信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
3	空间数据表示信息	SpDoInfo	数据集中表示空间信息的方法	C/是否为空间信息	1	元数据子集	
3.1	空间数据表示类型	SpatReP	在数据集中表示地理信息的方法	M	1	文本	“矢量”、“栅格”、“遥感影像”、“文本”,或自由文本
3.2	矢量对象信息	VectObjInf	数据集中矢量空间对象的有关信息	O	1	元数据实体	
3.2.1	点和矢量对象的类型	MetObjTyp	数据集中的空间对象的几何抽象的类型	M	1	文本	“点”、“线”、“面”、“体”“复合型”、“复杂型”
3.2.2	矢量对象数目	MetObjcNt	数据集中点或矢量类型对象的数量	O	1	整型	(0,+∞)
3.2.3	拓扑关系	TopLevel	空间对象拓扑关系的建立情况	O	1	整型	“0”未建立、“1”建立

表 4(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
3.2.4	矢量对象说明	MetObjcMemo	矢量数据属性代码扩充、生僻字处理、数据更新以及对原矢量基础地理数据的错误处理等说明	O	1	文本	自由文本
3.3	栅格对象信息	GridInfo	数据集中栅格空间对象的有关信息	O	1	元数据实体	
3.3.1	像元原点	PointOrg	像元(1,1)的位置	O	1	文本	自由文本
3.3.2	行数	Linage	沿 Y 轴栅格目标的最大数量	O	1	整型	(0, +∞)
3.3.3	列数	ColnNo	沿 X 轴栅格目标的最大数量	O	1	整型	(0, +∞)
3.3.4	层数或波段数	LaywavNo	沿 Z 轴栅格目标的最大数量	O	1	整型	
3.3.5	像元色彩说明	PointCol	像元色彩值说明	O	1	文本	自由文本
3.3.6	色调分级	ColLevl	影像显示的彩色或灰阶的数量	O	1	整型	
3.3.7	影像空间表示	ImgSpt	表示地理信息影像的有关信息	C/是否为影像	N	元数据实体	
3.3.7.1	影像类型	ImgType	数字影像的所属类型	M	1	文本	“可见光”、“超光谱”、“多光谱”、“近红外”、“热红外”、“雷达”，或自由文本
3.3.7.2	摄影条件	PhoCond	说明影响影像质量的因素	O	1	文本	“1”严重雾；“2”有烟尘；“3”夜晚；“4”严重倾斜；“5”雨天；“6”色彩半暗；“7”阴影；“8”雪；“9”隐蔽地形；“10”有云；“11”雾，或自由文本
3.3.7.3	辐射数据可用性	RadDUb	说明是否可以提供标准的辐射数据产品	M	1	整型	“0”不可用，“1”可用

表 4(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
3.3.7.4	影像处理支持数据的可用性	ImgSUB	说明是否可以提供影像处理支持数据,如位置和高度信息	M	1	整型	“0”不可用,“1”可用
3.3.7.5	数据接收存储介质	DataSM	在接收和存储影像的过程中使用的介质	O	1	文本	“HDDT”、“DLT”,或自由文本
3.3.7.6	地面与影像比率的可用性	LandIUb	说明地面与影像比率是否可用,是否包含在产品数据中	O	1	整型	“0”否,“1”是
3.3.7.7	影像传感器时间	ImgSTm	按照传感器时间系统,影像获取的精确时间	O	1	时间型	
3.3.7.8	卫星名称	SatNm	说明用于获取影像的卫星名称	O	1	文本	自由文本
3.3.7.9	传感器名称	SenNm	说明用于获取影像的传感器名称	O	1	文本	自由文本
3.3.7.10	传感器类型	Sentype	说明成像的传感器类型	O	1	文本	自由文本
3.3.7.11	传感器模式	Senmode	说明获取影像的传感器工作模式	O	1	整型	
3.3.7.12	传感器波段信息	SenWInfo	电磁波谱中具有共同特征的相邻波长集合,如可见光波段	O	1	文本	自由文本
3.3.7.13	轨道号	OrbitNo	获取影像的过境轨道号	O	1	文本	自由文本
3.3.7.14	影像过境日期	ImgPsDate	获取影像的过境日期 YYMMDD	O	1	日期型	
3.3.7.15	影像过境时间	ImgPsTime	获取影像的过境时间 HHMMSS(北京时间)	O	1	时间型	
3.3.7.16	影像分辨率	ImgPren	影像一像元表示的地面面积(米/像元)	O	1	实型	
3.3.7.17	影像其他说明	SatMemo	如果是单景基础影像产品,说明校正采用的方法和软件、控制点个数、控制点影像文件名、遇到的问题 and 处理结果等。如果是合成产品,说明合成产品所用的基础影像数据信息(包括基础影像的文件名、过境时间、波段类型、波段号)、遇到的问题 and 处理结果等。对融合影像产品还应说明每景基础影像数据来源、分辨率等内容	O	1	文本	自由文本

5.4 空间参照信息

空间参照信息是关于地理空间数据集的坐标参考框架以及编码方式的描述信息,它反映了现实世界的空间框架模型化的过程和相关的描述参数。包括空间坐标系统及其相关参数(如投影参数)和大地模型等。通过空间参照信息,该数据集的空间框架模型化过程基本可以确定,使信息的空间意义明确,并使其具备了一定的空间可度量性(当数据集的空间参照信息达到一定的定量化和规范性时),这是数据集空间定量分析决策的基础。空间参照信息见表5。

表5 空间参照信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
4	空间参照信息	SpRef	数据集使用的空间参照系统说明	C/是否 为 空间信息	1	元数据子集	
4.1	空间参照系统类型	SpRefTy	数据集空间定位信息使用的参照系统类型	M	1	整型	“1”地理标识码,“2”坐标
4.2	基于地理标识符的空间参照信息	GeoIdRef	基于地理标识符的空间参照信息,如行政区、邮政编码等	C/4.2/4.3	N	元数据实体	
4.2.1	空间参照系统名称	SpRefNm	基于地理标识码的空间参照系统名称	M	1	文本	自由文本
4.3	基于地理坐标的空间参照信息	GeoCoRef	地理坐标空间参照系统说明	C/4.2/4.3	1	元数据实体	
4.3.1	坐标参照系统	CoRef	赋值给点位的量测距离或角度参照框架或系统	M	1	元数据实体	
4.3.1.1	坐标参照系统名称	CoRefnm	坐标参照系统名称或标识码	M	1	文本	自由文本
4.3.1.2	参考椭球体名称	ElNm	参考椭球体中文名称	M	1	文本	自由文本
4.3.1.3	参考椭球体英文名称	EnElNm	参考椭球体英文名称或标识码	M	1	文本	自由文本
4.3.1.4	地图投影标识	MapPrId	地图投影中、英文名称或标识码	O	N	文本	自由文本
4.3.2	坐标转换操作信息	CoTrsInf	从一个坐标对照系统到另一个坐标对照系统的坐标转换操作说明	O	N	元数据实体	
4.3.2.1	转换操作名称	TrsNm	坐标变换或转换的名称或其标识码	M	1	文本	自由文本
4.3.2.2	操作说明	Trsdes	坐标变换或转换的说明	C/是否 具有该说明	1	文本	自由文本

表 5(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
4.3.2.3	原始坐标参照系统名称	OrgConm	转换前原始坐标参照系统名称或标识码	C/是否具有原始坐标系	1	文本	自由文本
4.3.2.4	转换后坐标参照系统名称	TrsCoNm	转换后坐标参照系统名称或标识码	C/是否具有原始坐标系	1	文本	自由文本
4.3.2.5	转换方法名称	TrsMdNm	转换操作使用的算法名称	O	1	文本	自由文本
4.3.2.6	转换公式	TrsFmt	转换使用的算法	O	1	文本	自由文本
4.3.2.7	转换注释	TrsNt	转换方法有关信息	O	1	文本	自由文本

5.5 数据集内容描述

数据集内容描述是关于数据集内容的信息,包括实体类型、属性以及属性值域值等方面的信息。数据集生产者可以通过该部分内容详细地描述数据集中各实体的名称、标识码以及含义等内容(可以根据具体情况选择详细或概括的描述方式)。用户可以由此知道该数据集地理要素属性码的名称、含义以及权威来源等。数据集内容描述见表 6。

表 6 数据集内容描述

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
5	数据集内容描述	ContDes	关于数据集内容的信息	M	1	元数据子集	
5.1	实体和属性信息	EaInfo	关于数据集信息内容的细节,包括实体类型、属性及属性的值域	M	1	元数据实体	
5.1.1	实体和属性的综述	EaSum	对数据集内容的详细总结	M	1	文本	自由文本
5.1.2	实体和属性的细节信息	EaDtl	对数据集内容的详细描述	M	1	元数据实体	自由文本
5.1.2.1	实体信息	EntInf	对数据集实体的描述	M	N	元数据实体	
5.1.2.1.1	实体类型	EntType	实体的分类	M	1	文本	自由文本
5.1.2.1.2	实体名称	EntNm	实体的名称	M	1	文本	自由文本
5.1.2.2	属性信息	AttInf	对数据集中实体属性的描述	C/是否具有属性信息	N	元数据实体	
5.1.2.2.1	属性类型	AttType	属性的分类	M	1	文本	自由文本
5.1.2.2.2	属性名称	Attnm	唯一标识数据集内要素类型的字符串	M	1	文本	自由文本

表 6(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
5.1.2.2.3	属性定义	AttDef	用自然语言表述的要素类型定义	M	1	文本	自由文本
5.1.2.2.4	属性值数据类型	AttDType	属性数据类型	M	1	文本	自由文本
5.1.2.2.5	属性值长度	AttLgt	属性值的长度范围	O	1	整型	
5.1.2.2.6	属性值精度	AttPre	属性值小数精确位数	C/是否有精度	1	整型	
5.1.2.2.7	属性值计量单位	AttUnt	属性值计算单位	C/是否有单位	1	文本	自由文本
5.1.2.2.8	属性值域	AttVal	属性取值范围	C/是否有取值范围	1	文本	自由文本

5.6 发行信息

发行信息是关于数据集发行及其获取方法的信息,包括发行部门、数据资源描述、发行部门责任、订购程序、用户订购过程以及使用数据集的技术要求等内容。通过发行信息,用户可以了解到数据集在何处,怎样获取,获取介质以及获取费用等信息。发行信息见表 7。

表 7 发行信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
6	发行信息	DistInfo	数据集的发行和获取信息	C/是否发行	1	元数据子集	
6.1	发行部门信息	DistriUnit	数据集的发行部门	M	1	元数据实体	参见表 11 联系信息
6.2	发行格式	DistriFor	分发单位提供的数据格式	C/是否有统一格式	1	文本	自由文本
6.3	发行介质	DistriMed	从分发单位得到的数据所用的介质名称	M	1	文本	自由文本
6.4	数据量	DataiAmt	数据量大小,以兆(M)表示	M	1	实型	
6.5	数据解压缩说明	DcompDes	对压缩数据进行阅读或解压的算法或处理方法说明	C/是否压缩	1	文本	自由文本
6.6	发行数据单位	DistriUt	提供数据的基本单元,如分幅、分层、地理区域等	M	1	文本	自由文本
6.7	提供数据方式	ProData	从数据分发者获取数据方法的说明	O	1	文本	自由文本

表 7(续)

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
6.8	用户订购方式	UsrOrd	数据提供单位提供的订购方法	C/是否提供订购	1	文本	自由文本
6.9	订购说明	OrdDes	发行部门提供的一般介绍、建议和价格、服务	C/是否提供订购	1	文本	自由文本
6.10	订单处理周期	OrdDPd	处理订单一般所需的时间	C/是否提供订购	1	文本	自由文本

5.7 元数据参考信息

元数据参考信息是有关元数据当前现状及其负责部门的信息,也是任何数据集必须包含的部分。包括元数据日期信息、联系地址、标准信息、限制条件、安全信息以及元数据扩展信息等内容,它是对该数据集元数据的描述。通过这部分信息,用户可以了解到该元数据描述方法的实时性、来源以及所采用的描述标准及其可能出现的扩展信息,加深对数据集内容的理解。元数据参考信息见表 8。

表 8 元数据参考信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
7	元数据参考信息	MetaInfo	有关元数据的当前信息	M	1	元数据子集	
7.1	元数据级别	MetaLevel	元数据详细程度等级	M	1	实型	“1”或“2”
7.2	元数据日期	MetD	有关该元数据创建或更新的日期	M	1	元数据实体	参见表 10 时间信息
7.3	元数据联系信息	MetC	该元数据负责部门的联系信息	M	1	元数据实体	参见表 11 联系信息
7.4	元数据标准名称	MetStdN	使用的元数据标准名称	M	1	文本	自由文本
7.5	元数据标准版本	MetStdV	目前使用的元数据标准版本标识	M	1	文本	自由文本
7.6	元数据访问限制	MetaC	元数据的访问的限制条件	O	1	文本	自由文本
7.7	元数据使用限制	MetUC	元数据的使用的限制条件	O	1	文本	自由文本
7.8	元数据编制信息	MeteDif	元数据的编制人员及其他相关信息	O	1	文本	自由文本

5.8 引用信息

在需要描述所引用或参考的数据集信息时,引用信息提供了一套规范的描述体系,它不单独使用,而是被标准内容中的有关元素引用,例如数据集自身的引用信息、数据集参考的有关信息、数据源的引用信息等元素均是由引用信息构成。它主要由标题、作者信息、参考时间、版本、数据集系列信息等内容组成。引用信息见表 9。

表 9 引用信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
8	引用信息	RefInf	数据集的引用描述	C/是否需要引用信息	N	元数据子集	
8.1	作者	Origin	创建该数据集的组织或个人名	M	N	文本	自由文本
8.2	出版日期	PubDate	数据集的出版日期	M	1	元数据实体	参见表 10 时间信息
8.3	中文名称	Title	数据集的中文名称	M	1	文本	自由文本
8.4	英文名称	Entitle	数据集的英文名称	M	1	文本	自由文本
8.5	字符集	Charaset	数据集中使用的语种	M	1	文本	自由文本
8.6	数据集子集总数	Subno	构成关系型数据库的基表或构成空间数据库的数据层	C/是否有子集	1	实型	
8.7	总数据量	Datavolum	以发行格式存储的数据集数据总量	O	1	实型	
8.8	版本	Edition	标题的版本	C/是否有联系版本	1	文本	自由文本
8.9	数据集系列信息	SersInfo	数据集所属的出版系列标识	C/数据集是否形成系列	1	元数据实体	
8.9.1	系列名称	SersNm	系列出版物的名称	M	1	文本	自由文本
8.9.2	系列标识	SersId	系列出版物的标识	M	1	文本	自由文本

5.9 时间信息

元数据的时间信息是用于提供有关事件的日期和时间的信息的,可能是单一时间或是具有起始和终止特性的复合时间。该部分是标准中相关元素引用时需要用到的信息,例如数据集自身的时间信息、数据源的时间信息、获取数据集所需的时间等元素,它不单独使用。时间信息见表 10。

表 10 时间信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
9	时间信息	TimeInfo	关于日期和时间的信息	C/是否需要时间信息	N	元数据子集	
9.1	单一时间	SngDate	对单一日期和时间的编码方法	C(9.1/9.2)	1	元数据实体	
9.1.1	日期	CalDate	年(月,日)	M	1	时间型	
9.2	时间范围	RngDates	对日期和时间范围的编码方法	C(9.1/9.2)	1	元数据实体	
9.2.1	开始日期	BegDate	开始的年(月,日)	M	1	时间型	
9.2.2	结束日期	EndDate	结束的年(月,日)	M	1	时间型	

5. 10 联系信息

元数据的联系信息是同与数据集有关的个人和组织联系时所需的信息,包括联系人的姓名、所属单位等信息。例如数据集自身的联系信息、数据集处理者的联系信息、数据发行部门的联系信息、元数据编写者的联系信息、元数据扩展者的联系信息等。该部分是标准内容部分的有关元素引用时要用到的信息,不单独使用。联系信息见表 11。

表 11 联系信息

编号	名称	英文缩写	定义	约束 / 条件	最大出现次数	数据类型	域
10	联系信息	MetC	与数据集有关联系的方法和信 息	C/是否需要 联系信息	N	元数据子集	
10.1	联系组织	MCnUnit	联系组织名称	M	1	文本	自由文本
10.2	组织联系人	CntPer	联系人的姓名	M	1	文本	自由文本
10.3	联系人职务	CntDuty	联系人的职务	O	1	文本	自由文本
10.4	联系地址	MentAddr	个人或组织的联系地址	M	N	文本	自由文本
10.5	邮政编码	MPostal	邮政编码	M	N	文本	自由文本
10.6	联系电话	MCntVoice	联系电话	M	N	文本	自由文本
10.7	传真号码	MCntFax	传真号码	O	N	文本	自由文本
10.8	电子邮件地址	MEmail	电子邮件地址	O	N	文本	自由文本
10.9	服务时间	MSerTm	可以通话的时间	M	1	文本	自由文本

中华人民共和国林业
行业标准
数字林业标准与规范
第10部分:元数据标准
LY/T 1662.10—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 1.5 字数 38 千字
2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

*

书号:155066·2-18801 定价 20.00 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 1662.10—2008