

TD

中华人民共和国土地管理行业标准

TD/TXXXXX—XXXX

自然资源调查监测数据成果元数据

Metadata of natural resources inventory and monitoring data product

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(报批稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 标识信息	3
6 参考系统信息	7
7 内容信息	8
8 质量信息	9
9 分发信息	10
10 元数据的扩展	11
附录 A（资料性） 自然资源调查监测数据成果元数据示例	12
A.1 空间数据元数据示例	12
A.2 非空间数据元数据示例	14
参考文献	15

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本文件起草单位：自然资源部测绘标准化研究所、武汉大学、国家基础地理信息中心、浙江省测绘科学技术研究院。

本文件主要起草人：郭玉芳、殷小庆、任福、葛中华、周旭、张莹、尹彤、武慧琳、王明军、吴宇参。

自然资源调查监测数据成果元数据

1 范围

本文件规定了自然资源调查监测数据成果元数据的基本要求、内容构成、描述方式和扩展规则。本文件适用于自然资源调查监测数据成果元数据的生产、建库、分发及应用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自然资源调查监测 inventory and monitoring of natural resources

综合利用全球导航卫星系统（GNSS）、遥感技术（RS）、地理信息系统技术（GIS）以及其他现代化调查监测技术手段，对山水林田湖草沙，包括湿地、海岛海礁等自然资源进行动态和定量化、空间化的调查、监测、统计，以及分析评价和成果共享应用等活动。

3.2

元数据 metadata

关于资源的信息。

[来源：GB/T 19710.1-2023, 3.10]

3.3

元数据元素 metadata element

元数据的独立单元。

[来源：GB/T 19710.1-2023, 3.11]

3.4

元数据实体 metadata entity

说明数据相同特征的一组元数据元素。

注：能包含一个或多个元数据实体。

[来源：GB/T 19710.1-2023, 3.12]

4 基本要求

4.1 自然资源调查监测数据成果可包括空间数据和非空间数据。

4.2 自然资源调查监测数据成果元数据由元数据实体和元数据元素构成，具体见图1，其主要规则如下：

- a) 元数据实体可由元数据元素和其他元数据实体构成，同一个元数据实体可包含两个相同的元数据实体，不应包含两个相同的元数据元素；
- b) 元数据元素是元数据的最小单元，不应再细分。

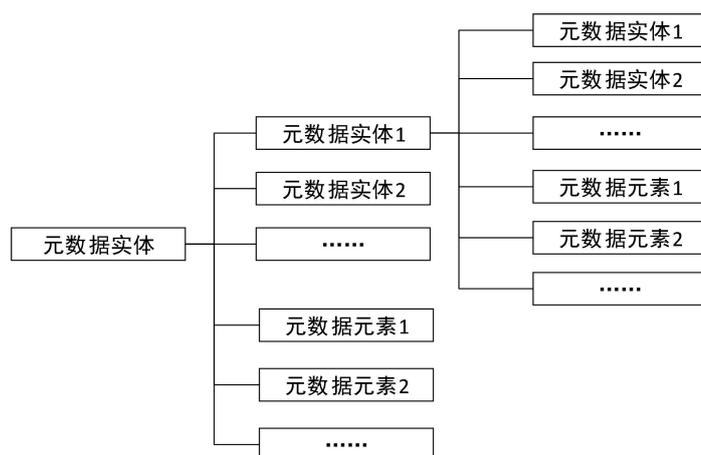


图1 元数据结构示意图

4.3 自然资源调查监测数据成果元数据内容包括标识信息、参考系统信息、内容信息、质量信息以及分发信息，具体如下：

- a) 标识信息：是用于规定自然资源的独一无二特性的标识性信息，通常包括数据成果基本信息，以及说明其空间范围、密级等信息；
- b) 参考系统信息：是数据成果所使用参照系统的有关信息。当数据成果是统计数据或监测报告等非空间数据时，该信息可缺省；
- c) 内容信息：是用于描述数据成果所包含内容的信息；
- d) 质量信息：是描述数据成果质量特征的基本信息；
- e) 分发信息：是获取或分发数据成果过程中的相关信息。

4.4 自然资源调查监测数据成果元数据用结构化和规范化方式进行描述，包括中文名称、英文名称、数据类型、约束/条件、最大出现次数、域等属性，具体如下：

- a) 中文名称：元数据元素或元数据实体的中文名称；
- b) 英文名称：元数据元素或元数据实体的英文名称，宜用英文全称组合；
- c) 数据类型：有效值域和允许对该值域内的值进行有效操作的规定，例如整型、字符串和日期等；
- d) 约束/条件：元数据元素或元数据实体是否必须选取的属性，包括必选(M)、可选(O)和条件必选(C)；
- e) 最大出现次数：元数据元素或元数据实体可具有的最大实例数目，只出现一次用“1”表示，重复出现的用“N”表示；
- f) 域：取值的范围。

4.5 自然资源调查监测数据成果元数据的具体内容构成见表1。元数据的相关示例见附录A。

表 1 元数据内容表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
1.	MD_元数据	MD_Metadata		1	/	由序号 2 至 7 的内容构成	/
2.	日期	Metadatadate	0	N	实体	CI_日期见表 2	见表 2
3.	标识信息	identificationInfo	M	1	实体	MD_标识信息	见表 3
4.	参考系统	referenceSystemInfo	0	1	实体	MD_参考系统	见表 9
5.	内容信息	contentInfo	0	1	实体	MD_内容信息	见表 10
6.	质量信息	dataQualityInfo	0	1	实体	DQ_质量信息	见表 13
7.	分发信息	distributionInfo	0	1	实体	MD_分发信息	见表 15

表 2 日期信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
8.	CI_日期	CI_Date		N	实体	由序号 9 至 10 的内容构成	/
9.	日期	date	M	1	日期		2023-10-23
10.	日期类型	dateType	M	1	字符串	“创建日期”、“出版日期”、“版本日期”、“到期日期”、“上次更新日期”、“上次修订日期”、“备份日期”	“上次更新日期”

5 标识信息

标识信息用MD_标识信息表示，标识信息的内容见表3。

表 3 标识信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
11.	MD_标识信息	MD_identificationInfo		1	实体	由序号 12 至 33 的内容构成	/
12.	成果名称	resourceName	M	1	字符串	自由文本	“蒲城城市国土空间监测数据成果”
13.	成果编号	resourceCode	0	1	字符串	自由文本	“XXXXXXX”

表3 标识信息表（续）

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
14.	内容摘要	abstract	M	1	字符串	自由文本	“该数据集为2022版陕西省蒲城县国土空间监测数据成果，使用高光谱遥感影像作为主要数据源，包含了蒲城县内住宅、就学教育、医疗、社会福利、娱乐等建筑及设施，以及交通、水利、城市用地等信息。”
15.	数据版本	dataVersion	0	1	字符串	自由文本，如“2023版”	“2022版”
16.	关键词	keywords	0	N	字符串	自由文本	“土地覆盖”；“地表分类”
17.	资源类型	professionalClacssification	0	1	字符串	“土地”“矿产”“森林”“草原”“水”“湿地”“海域海岛”“其他”	“土地资源”
18.	成果形式	resourceType	M	1	字符串	“数据”、“数据集”、“数据库”、“图件”、“报告”、“报表”、“技术文件”、“目录文件”、“软件”、“服务”、“在线服务”、“其他”等	“数据集”
19.	成果分类	resourceClassification	M	1	字符串	“基础调查”、“专项调查监测”、“常规监测”、“专题监测和重点监测”、“应急监测”、“统计分析评价”、“其他”等	“专项调查监测”
20.	专项类型	investigationType	C	N	字符串	“基础调查监测”、“耕地资源调查监测”、“森林资源调查监测”、“草原资源调查监测”、“湿地资源调查监测”、“水资源调查监测”、“海洋资源调查监测”、“地下资源调查监测”、“地表基质资源调查监测”、“其他”等，当成果分类为“专项调查监测”时必选	“其他”

表3 标识信息表（续）

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
21.	专题类型	monitoringType	C	N	字符串	“自然资源监测”、“城市国土空间监测”、“三区三线监测”、“重点区域监测”、“用地监管监测”、“生态保护修复治理监测”、“其他监测”，当成果分类为“专题监测和重点监测”时必选	“城市国土空间监测”
22.	分析评价类型	evaluationType	C	1	字符串	“统计”、“专项分析评价”、“专题分析评价”、“综合分析评价”、“其他”，当成果分类为“统计分析评价”时必选	“统计”
23.	成果日期	resourceDate	M	N	实体	CI_日期，见表 2	见表 2
24.	服务类型	serviceType	0	1	字符串	“发现”、“浏览”、“下载”、“转换”、“调用”、“其他”等	“发现”
25.	空间表达方式	spatialRepresentationType	0	1	字符串	“栅格”、“矢量”、“矢栅混合”、“点云”、“其他”等	“矢量”
26.	生产方式	manufactureMethod	0	N	字符串	“调查”、“监测”、“评价”、“研究”、“统计”、“模拟”、“其他”等	“调查”
27.	共享方式	sharingMode	0	1	字符串	“在线共享”、“离线共享”	“在线共享”
28.	共享审查状态	auditStatus	0	1	字符串	“未审查批准”、“已审查批准”、“已审查批准并上报国务院”等	“未审查批准”
29.	成果级别	administrativeLevel	M	1	字符串	“国家级”、“省级”、“市级”、“县级”、“流域级”、“其他”等	“省级”
30.	空间分辨率	spatialResolution	0	1	实体	MD_空间分辨率，见表 4	见表 4
31.	时空范围	extent	0	1	实体	MD_时空范围，见表 5	见表 5
32.	密级	confidentialLevel	M	1	字符串	“绝密”、“机密”、“秘密”、“内部”、“无密级”	“秘密”
33.	联系单位	pointOfContact	M	N	实体	MD_联系单位，见表 6	见表 6

表 4 空间分辨率信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
34.	MD_空间分辨率	MD_spatialResolution		1	实体	由序号 35 至 37 的内容构成	/
35.	类型	type	M	1	字符串	“比例尺”、“角度”、“格网大小”等	“格网大小”
36.	单位	unit	M	1	字符串	“千米”、“米”、“厘米”、“毫米”、“度”、“分”、“秒”等	“米”
37.	数值	value	C	1	数值型	当类型为比例尺时可不填，其他情况必填。	0.5

表 5 时空范围信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
38.	EX_时空范围	EX_Extent		1	实体	由序号 39 至 52 的内容构成	/
39.	描述	description	0	1	字符串	自由文本	略
40.	水平范围	EX_GeographicBoundingBox	C	1	实体	由序号 41 至 45 的内容构成，当数据为空间数据时为必选	/
41.	东边最大值	westBoundCoordinate	M	1	数值		4172671.00
42.	西边最小值	eastBoundCoordinate	M	1	数值		4112279.00
43.	南边最大值	southBoundCoordinate	M	1	数值		681293.00
44.	北边最小值	northBoundCoordinate	M	1	数值		621237.00
45.	单位	Unit	M	1	字符串	“千米”、“米”、“厘米”、“毫米”、“度”、“分”、“秒”等	“米”
46.	垂直范围	EX_VerticalExtent	0	1	实体	由序号 47 至 49 的内容构成	/
47.	最大值	maximumValue	M	1	数值		589.5
48.	最小值	minimumValue	M	1	数值		102.5
49.	单位	Unit	M	1	字符串	“千米”、“米”、“厘米”、“毫米”等	“米”
50.	时间范围	EX_TemporalExtent	0	1	实体	由序号 51 至 52 的内容构成	/
51.	开始时间	startdate	M	1	日期		2021-01-01
52.	结束时间	stopdate	M	1	日期		2021-12-30

表 6 联系单位信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
53.	MD_联系方式	MD_pointOfContact		N	实体	由序号 54 至 58 的内容构成	/
54.	角色	role	M	N	字符串	“生产单位”、“汇交单位”、“监管单位”、“分发单位”、“开发单位”、“保管单位”、“审核单位”、“组织单位”、“发布单位”、“主管部门”、“维护单位”、“其他”等	“生产单位”
55.	组织机构	party	M	1	字符串	自由文本	“XXXXXXXXXXXX”
56.	联系电话	phone	0	1	实体	MD_联系电话, 见表 7	见表 7
57.	地址	address	0	1	实体	MD_地址, 见表 8	见表 8
58.	网址	website	0	1	字符串	网址	略

表 7 联系电话信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
59.	MD_联系电话	MD_Phone		1	实体	由序号 60 至 61 的内容构成	/
60.	号码	no	M	1	字符串	自由文本	“029-8760XXXX”
61.	号码类型	type	M	1	字符串	“固定电话”、“移动电话”、“传真”等	“固定电话”

表 8 地址信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
62.	MD_地址	MD_Address		1	实体	由序号 63 至 66 的内容构成	/
63.	邮政地址	address	M	1	字符串	自由文本	“陕西省西安市碑林区 XXXX”
64.	城市	city	M	1	字符串	自由文本	“西安”
65.	邮编	postalCode	0	1	字符串	自由文本	“710059”
66.	Email 地址	email	0	N	字符串	自由文本	XXXX@XX.com

6 参考系统信息

参考系统信息用 MD_参考系统表示, 参考系统内容表见表 9。

表 9 参考系统信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
67.	MD_参考系统	MD_spatialReference		N	实体	由序号 68 至 72 的内容构成	/
68.	参考系统类型	referenceSystemType	0	1	字符串	“投影坐标系统”、“地理坐标系统”等	“投影坐标系统”
69.	参考系统名称	referenceSystemName	M	1	字符串	自由文本	“2000 国家大地坐标系”
70.	平面坐标系统	coordSystem	0	1	字符串	“2000 国家大地坐标系”等	“2000 国家大地坐标系”
71.	高程坐标系统	heightDatum	0	1	字符串	“1985 高程基准”等	“1985 高程基准”
72.	投影方式	projectionType	0	1	字符串	“高斯-克吕格投影”等	“高斯-克吕格投影”

7 内容信息

内容信息用MD_内容信息表示，内容信息表见表10。

表 10 内容信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
73.	MD_内容信息	MD_Content		N	实体	由序号 74 至 76 的内容构成	/
74.	内容信息描述	description	0	1	字符串	自由文本	“包括各类资源面积及构成统计表、林草资源生物量和碳储量统计表、林草生态系统服务功能统计表等”
75.	内容分类描述	featureCatalogueDescription	0	N	实体	MD_内容分类，见表 11	见表 11
76.	影像信息描述	imageDescription	0	N	实体	MD_影像信息描述，见表 12	见表 12

表 11 内容分类表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
77.	MD_内容分类	MD_ContentClass		N	实体	由序号 78 至 81 的内容构成	/
78.	分类名称	featureCatalogue	0	1	字符串	自由文本	“草原资源生物量统计表”
79.	分类描述	description	0	1	字符串	自由文本	“包含草原资源生物量的统计信息”
80.	属性列表	attributionList	0	1	字符串	自由文本	“草地产草；草资源产量”
81.	下级分类	Subclass	0	N	实体	MD_内容分类	“草地草产量”

表 12 影像信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
82.	MD_影像信息	MD_imageInfo		N	实体	由序号 83 至 88 的内容构成	/
83.	影像名称	imageName	M	1	字符串	自由文本	“数字正射影像”
84.	影像分辨率	resolution	M	1	数值		0.5
85.	影像波段数量	bandCount	M	1	数值		4
86.	影像获取时间	imageDate	M	1	日期		2021-06-15
87.	影像描述	description	0	1	字符串	自由文本	略
88.	云覆盖比例	cloudCoverPercentage	0	1	数值	0~100%	10%

8 质量信息

质量信息用DQ_数据质量表示，质量信息内容表见表13。

表 13 质量信息内容表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
89.	DQ_数据质量	DQ_dataQuality		N	实体	由序号 90 至 91 的内容构成	/
90.	质量元素	dataElements	M	N	实体	DQ_质量元素，见表 14	见表 14
91.	描述	description	0	1	字符串	自由文本	“合格品”

表 14 质量元素表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
92.	DQ_质量元素	DQ_QualityElement		N	实体	由序号 93 至 98 的内容构成	/
93.	质量元素名称	elementName	M	1	字符串	“完整性”、“逻辑一致性”、“位置精度”、“时间精度”、“属性精度”、“错漏率”等。	“位置精度”
94.	质量评估方法	evaluationMethodType	0	1	字符串	自由文本，一般为质量评估所参考的标准。	“GB/T 18316-2008 数字测绘成果质量检查与验收”
95.	评价结果	result	M	1	字符串	自由文本	“合格”
96.	描述	description	0	1	字符串	自由文本	“按照标准对成果进行检验，位置精度符合标准要求”

表14 质量元素表（续）

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
97.	平面中误差	RMSEofPlanePosition	C	1	数值	单位为米，当质量元素名称为“位置精度”时必选。	1.18
98.	高程中误差	RMSEofHeight	C	1	数值	单位为米，当质量元素名称为“位置精度”时必选。	2.49

9 分发信息

分发信息用MD_分发信息表示，分发信息内容表见表15。

表 15 分发信息表

序号	中文名称	英文名称	约束/条件	最大出现次数	数据类型	域	示例
99.	MD_分发信息	MD_Distribute		N	实体	由序号 100 至 102 的内容构成	/
100.	数据格式	format	0	N	字符串	自由文本	“GDB”
101.	分发介质	medium	0	N	字符串	自由文本	“光盘”
102.	数据分发者	distributor	M	N	实体	MD_联系单位，见表 6	见表 6

10 元数据的扩展

自然资源调查监测成果的元数据可根据需要进行扩展，扩展时应遵循以下要求：

- a) 扩展的元数据内容应遵循与本文件相同的结构；
- b) 可对本文件已经定义的元数据实体进行扩展，也可对已经定义的属性值列表进行扩展；
- c) 扩展的新增元数据内容不应与已定义的内容概念相冲突。

附录 A

(资料性)

自然资源调查监测数据成果元数据示例

A.1 空间数据元数据示例

自然资源调查监测成果包括山水林田湖草沙，包括湿地、海岛海礁等不同类型成果，本文件以城市国土空间监测数据成果为例，说明元数据的构成，其他成果可参照使用。

示例：

```

<MD_元数据>
<CI_日期>
  <日期类型>创建日期</日期类型>
  <日期>2021-07-29</日期>
</CI_日期>
<MD_标识信息>
  <成果名称>蒲城城市国土空间监测数据成果</成果名称>
  <成果编号>XXXXXXXX</成果编号>
  <内容摘要>该数据集为 2022 版陕西省蒲城县国土空间监测数据成果,使用高光谱遥感影像作为主要数据源,包含了蒲城县内住宅、就学教育、医疗、社会福利、娱乐等建筑及设施,以及交通、水利、城市用地等信息。</内容摘要>
  <关键词>陕西蒲城</关键词>
  <关键词>城市国土空间监测</关键词>
  <成果形式>数据集</成果形式>
  <成果类型>常规监测</成果类型>
  <专题类型>城市国土空间监测</专题类型>
<成果日期>
  <日期类型>上次更新日期</日期类型>
  <日期>2022-10-21</日期>
</成果日期>
  <空间表达方式>矢量</空间表达方式>
  <共享方式>离线共享</共享方式>
  <共享审查状态>未审查批准</共享审查状态>
  <成果行政级别>省级</成果行政级别>
<空间分辨率>
  <类型>比例尺</类型>
  <数值>1: 50 000</数值>
</空间分辨率>
<时空范围>
<平面范围>
  <东边最大值>109.91</东边最大值>
  <西边最小值>109.33</西边最小值>
  <南边最大值>34.75</南边最大值>
  <北边最小值>35.17</北边最小值>
  <单位>度</单位>
</平面范围>
</时空范围>
  <密级>秘密</密级>
<联系单位>
  <角色>成果保管单位</角色>
  <组织机构>XXXXXXXX</组织机构>
  <联系电话>029-XXXXXXXX</联系电话>
</联系单位>
<联系单位>
  <角色>主管部门</角色>
  <组织机构>自然资源部</组织机构>

```

<联系电话/>
 </联系单位>
 </MD_标识信息>
 <MD_内容信息>
 <内容信息描述/>
 <内容分类描述>
 <分类名称>变化图斑数据集</分类名称>
 <分类描述>地类变化图斑数据</分类描述>
 </内容分类描述>
 <内容分类描述>
 <分类名称>细化数据集</分类名称>
 <分类描述>包含城镇住宅用地、文艺场馆、学校、医疗机构、福利机构、文化活动、体育场所、公用设施、
 殡葬设施、交通运输用地、水电站等信息</分类描述>
 </内容分类描述>
 <内容分类描述>
 <分类名称>补充数据集</分类名称>
 <分类描述>包含城区内房屋建筑、城市内涝积水、应急避难场所、城市更新改造、铁路、公路、城市道路、
 乡村道路、匝道、水域、室外滑雪场等信息</分类描述>
 </内容分类描述>
 </MD_内容信息>
 <DQ_质量信息>
 <质量元素>
 <质量元素名称>位置精度</质量元素名称>
 <质量评估方法>GB/T 18316-2008 数字测绘成果质量检查与验收</质量评估方法>
 <评价结果>符合</评价结果>
 <描述>按照标准对成果进行检验，位置精度符合标准要求</描述>
 </质量元素>
 <描述>合格品 </描述>
 </DQ_质量信息>
 <MD_分发信息>
 <数据格式>shape 格式</数据格式>
 <分发介质>移动硬盘</分发介质>
 <数据分发者>
 <角色>分发单位</角色>
 <组织机构>XXXXXXXX</组织机构>
 <联系电话>
 <号码>029-8760XXXX</号码>
 <号码类型>固定电话</号码类型>
 </联系电话>
 <地址>
 <邮政地址>陕西省西安市 XXXXXXX</邮政地址>
 <城市>西安</城市>
 </地址>
 </数据分发者>
 </MD_分发信息>
 </MD_元数据>

A.2 非空间数据元数据示例

示例：

```

<MD_元数据>
<CI_日期>
  <日期类型>创建日期</日期类型>
  <日期>2022-01-29</日期>
  </CI_日期>
<MD_标识信息>
  <成果名称>自然资源术语在线查询系统</成果名称>
  <成果编号>XXXXXXXX</成果编号>
  <内容摘要>自然资源术语查询系统面向公众提供便捷、权威的标准术语查询服务，当前已录入约 1.5 万个专业术语词条，涉及测绘、国土、湿地、森林、草原、水资源以及城市建设等多个行业。</内容摘要>
  <关键词>术语</关键词>
  <关键词>标准</关键词>
  <成果形式>在线服务</成果形式>
  <成果类型>其他</成果类型>
  <成果日期>
  <日期类型>上线日期</日期类型>
  <日期>2022-06-21</日期>
  </成果日期>
  <共享方式>在线共享</共享方式>
  <成果行政级别>省级</成果行政级别>
  <密级>公开</密级>
<联系单位>
  <角色>开发单位</角色>
  <组织机构>自然资源部测绘标准化研究所</组织机构>
  <联系电话>029-87604235</联系电话>
  </联系单位>
  </MD_标识信息>
<MD_内容信息>
  <内容信息描述>系统公开对外提供术语查询服务，已录入约 1.5 万个专业术语词条，涉及测绘、国土、湿地、森林、草原、水资源以及城市建设等多个行业，术语来源为自然资源相关国家标准。</内容信息描述>
  </MD_内容信息>
<MD_分发信息>
<分发单位>
  <角色>维护单位</角色>
  <组织机构>自然资源部测绘标准化研究所</组织机构>
<联系电话>
  <号码>029-8760XXXX</号码>
  <号码类型>固定电话</号码类型>
  </联系电话>
<地址>
  <邮政地址>陕西省西安市碑林区友谊东路 334 号</邮政地址>
  <城市>西安</城市>
  </地址>
  </分发单位>
  </MD_分发信息>
  </MD_元数据>

```

参 考 文 献

- [1] GB/T 19710.1-2023地理信息 元数据 第1部分:基础
 - [2] GB/T 33674-2017气象数据集核心元数据
 - [3]GB/T 39608-2020基础地理信息数字成果元数据
 - [4] LY/T 2187-2013 森林资源核心元数据
 - [5] TD/T 1016-2003 国土资源信息核心元数据标准
 - [6] SL 473-2010水利信息核心元数据
 - [7] ISO 19115-1:2014 Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals
-