

第一次全国地理国情普查

编号: GDPJ 04—2013

地理国情普查数据生产元数据规定

国务院第一次全国地理国情普查领导小组办公室

2013 年 8 月

目 录

1	范围.....	1
2	规范性引用文件.....	1
3	术语与定义.....	1
4	元数据内容.....	2
4.1	内容确定原则与方法	2
4.2	元数据内容说明	2
4.2.1	概述.....	2
4.2.2	成果数据基本信息.....	3
4.2.3	数据源情况.....	3
4.2.4	数据采集情况.....	6
4.2.5	外业调绘核查情况.....	6
4.2.6	数据整理与编辑情况.....	7
4.2.7	质量检查情况.....	7
4.2.8	成果验收情况.....	8
4.2.9	成果总体精度情况.....	9
5	元数据集的结构.....	9
5.1	元数据集内容分层与命名	9
5.1.1	基本图层与命名.....	9
5.1.2	扩展元数据层的命名.....	10
5.2	元数据集各层属性定义与说明.....	13
5.2.1	总体说明.....	13
5.2.2	元数据图层属性项定义表.....	13
5.3	元数据内容值列表	18
5.3.1	影像数据源类型.....	18
5.3.2	数据采集方法.....	18
5.3.3	地表覆盖分类方法.....	19
5.3.4	外业调绘核查方法.....	19
5.3.5	质量检查方法.....	19
6	元数据集生产有关要求.....	20
6.1	数学基础	20
6.2	元数据的采集模式	20
6.3	元数据完整性要求	20
7	汇交要求.....	20
7.1	数据格式	20
7.2	目录组织	21
8	元数据内容扩充规则.....	21

引 言

由于地理国情普查中地表覆盖分类和地理国情要素两类成果数据的生产和汇交单元具有不规则性,常规的以标准图幅作为元数据记录单元的方式会导致信息细节丢失、难以被计算机信息系统利用或信息冗余等问题,既不便于元数据信息的采集和利用,也影响元数据的质量,难以充分发挥元数据的实际作用。

本文件针对第一次全国地理国情普查的需求,参考现有的国家技术标准和行业技术规范,依据《第一次全国地理国情普查总体方案》和《第一次全国地理国情普查实施方案》的要求,以满足地理国情普查数据元数据的获取与交换等实际生产作业需要为出发点,在生产各环节中,采用空间数据挂接属性的方式记录元数据,对元数据的内容和形式进行了规范,为充分发挥元数据在地理国情普查和相关工作中的作用奠定基础。

1 范围

本文件规定地理国情普查地表覆盖分类和地理国情要素数据生产过程中需要采集的元数据内容、形式和结构。

本规定适用于地理国情普查地表覆盖和地理国情要素数据的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 7408-2005/ISO8601:2000 数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法

GB/T 16820-1997 地图学术语

GB/T 19710-2005 地理信息元数据

CH/T 1007-2001 基础地理信息数字产品元数据

GDPI 01-2013 地理国情普查内容与指标

3 术语与定义

3.1

元数据 metadata

关于数据的数据。即数据的标识、覆盖范围、质量等信息[GB/T 19710-2005,4.5 元数据]。

3.2

图形数据 Graphic data

表示地理物体的位置、形态、大小和分布特征以及几何类型的数据 [GB/T 16820-1997,5.20 图形数据]。

3.3

属性数据 Attribute data

描述地理实体质量和数量特征的数据 [GB/T 16820-1997,5.20 属性数据]。

4 元数据内容

4.1 内容确定原则与方法

本文件根据地理国情普查的实际需要，依据《基础地理信息数字产品元数据》（CH/T 1007-2001）、1:50000 更新工程的元数据规定和《地理信息元数据》（GB/T 19710-2005）选择和确定元数据的内容。

确定元数据内容时按照“必要、可行”的原则，重点选取地理国情普查各生产环节需要记录的元数据内容，并考虑生产实际，去掉了部分不必要的内容和生产过程中难以填写的内容。

4.2 元数据内容说明

4.2.1 概述

本规定根据数据生产阶段确定的元数据内容包括成果数据基本信息、数据源、数据采集、外业调绘核查、数据整理编辑、质量检查、成果验收、负责单位以及成果总体精度等 8 个方面，见表 4-1。按照统一的技术要求生产的有关数据集标识、坐标系统等相关信息不需要重复采集。与成果分发有关的信息，不在生产阶段采集，在成果分发时根据实际情况生成。

表 4-1 元数据内容和对应的生产阶段

元数据内容		英文名称	对应的生产阶段
成果数据基本信息		Basic Identification Information	成果汇交阶段
数据源情况	主要影像数据源情况	Primary Image Data	资料分析阶段 信息采集阶段
	补充影像数据源情况	Supplementary Image Data	
	地表覆盖分类使用的参考资料情况	Reference Datasource of LCA	
	道路要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Road	
	水体要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Water	
	构筑物要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Structures	
	地理单元要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Units	

元数据内容		英文名称	对应的生产阶段
数据采集情况		Indoor Data Capture	任务计划阶段 信息采集阶段
外业调绘核查情况		Field Surveying and Verifying	调绘核查前计划阶段 调绘核查后内业阶段
数据整理与编辑情况		Data Compiling and Editing	调绘核查后数据整理阶段
质量检查情况	一级质量检查情况	1th Stage Quality Control	质检任务计划阶段 质量检查阶段
	二级质量检查情况	2nd Stage Quality Control	
成果验收情况		Data Acceptance Check	最终验收阶段
成果总体精度情况		Data Overall Precision	专业技术设计阶段 质检和成果提交阶段

4.2.2 成果数据基本信息

说明数据成果的基本情况，包括成果数据的完成日期和数据生产单位的信息。

表 4-2 成果数据基本信息

元数据项	说明	依据标准
完成日期	成果验收合格完成生产的日期	CH/T 1007 DLG-7
数据生产单位	数据生产单位的全称	CH/T 1007 DLG-12
管理责任单位	数据生产单位的上级或合同管理责任单位	

按照数据生产单位提交成果的覆盖范围作为基本记录单元。3 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在成果汇交阶段采集。

4.2.3 数据源情况

4.2.3.1 主要影像数据源情况

说明普查过程中信息采集采用的主要影像数据源的情况。

表 4-3 主要影像数据源情况

元数据项	说明	依据标准
主要影像数据源类型	地理国情普查中采集（包括更新、增加、审核）数据依据的数据源中最新的核心遥感影像数据源，不包括参考资料。	CH/T 1007 DLG-64
主要影像拍摄时间	采集（包括更新、增加、审核）该对象依据的最新核心遥感影像的拍摄时间。	CH/T 1007 DLG-69
主要影像分辨率	核心遥感影像的空间分辨率	
主要影像波段数	核心遥感影像的波段数	
主要影像数据源标识	列出所用的主要影像数据源的标识符，以说明同一地区有多种影像数据源的情况下所选用的具体影像	

按照实际使用的不同类型影像数据源的覆盖情况确定基本记录单元。前 4 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在资料分析阶段获取，在信息采集阶段进行确认。

4.2.3.2 补充影像数据源情况

说明普查过程中信息采集采用的主要补充影像数据源的情况，

表 4-4 补充影像数据源情况

元数据项	说明	依据标准
补充影像资料类型	如果使用了两种影像，则填写补充的影像资料	
补充影像拍摄时间	补充遥感影像的拍摄时间	
补充影像分辨率	补充遥感影像的空间分辨率	
补充影像波段数	补充遥感影像的波段数	

按照实际补充使用影像数据源的覆盖情况确定基本记录单元。4 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在资料分析阶段获取，在信息采集阶段进行确认。

4.2.3.3 使用的参考资料情况

分别对地表覆盖分类、道路、水体、构筑物 and 地理单元要素使用参考资料的情况进行说明。

按照参考资料使用范围作为基本单元进行记录。4 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在资料分析阶段获取，在信息采集阶段由内业作业人员进行确认。

1) 地表覆盖分类使用的参考资料情况

表 4-5 地表覆盖分类使用的参考资料情况

元数据项	说明	依据标准
参考资料名称	主要参考资料的正式名称	CH/T 1007 DLG-64
参考资料来源	说明来源单位和产生该数据的重大项目	
参考资料现势性	说明该资料与实际情况最接近的年代或时间	
参考资料使用情况说明	简要说明对参考资料的使用方法	

2) 道路要素使用的参考资料情况

表 4-6 道路要素使用的参考资料情况

元数据项	说明	依据标准
参考资料名称	主要参考资料的正式名称	CH/T 1007 DLG-64
参考资料来源	说明来源单位和产生该数据的重大项目	
参考资料现势性	说明该资料与实际情况最接近的年代或时间	
参考资料使用情况说明	简要说明对参考资料的使用方法	

3) 水体要素使用的参考资料情况

表 4-7 水体要素使用的参考资料情况

元数据项	说明	依据标准
参考资料名称	主要参考资料的正式名称	CH/T 1007 DLG-64
参考资料来源	说明来源单位和产生该数据的重大项目	
参考资料现势性	说明该资料与实际情况最接近的年代或时间	
参考资料使用情况说明	简要说明对参考资料的使用方法	

4) 构筑物要素使用的参考资料情况

表 4-8 构筑物要素使用的参考资料情况

元数据项	说明	依据标准
参考资料名称	主要参考资料的正式名称	CH/T 1007 DLG-64
参考资料来源	说明来源单位和产生该数据的重大项目	
参考资料现势性	说明该资料与实际情况最接近的年代或时间	
参考资料使用情况说明	简要说明对参考资料的使用方法	

5) 地理单元要素使用的参考资料情况

表 4-9 地理单元要素使用的参考资料情况

元数据项	说明	依据标准
参考资料名称	主要参考资料的正式名称	CH/T 1007 DLG-64
参考资料来源	说明来源单位和产生该数据的重大项目	
参考资料现势性	说明该资料与实际情况最接近的年代或时间	
参考资料使用情况说明	简要说明对参考资料的使用方法	

4.2.4 数据采集情况

说明数据采集的人员、方法、时间以及内容情况。

表 4-10 数据采集情况

元数据项	说明	依据标准
作业员	数据内业采集人员的姓名	
数据采集方法	说明采集数据使用的主要方法。	CH/T 1007 DLG-65; 属性取值见 5.3.2
地表覆盖分类方法	说明地表覆盖的主要分类方法。	见 5.3.3
数据采集开始日期	开始该作业单元数据采集的日期	CH/T 1007 DLG-70
数据采集完成日期	完成该作业单元数据采集的日期	CH/T 1007 DLG-70

按作业员作业范围区为单元进行记录。5 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在采集任务计划阶段生成框架，并在信息采集阶段由作业员补充完整。

4.2.5 外业调绘核查情况

说明调绘核查人员、方法、时间、内容等相关信息。

表 4-11 调绘核查情况

元数据项	说明	依据标准
调绘核查负责人	负责调绘的人员姓名	
外业调绘核查方法	使用纸图还是电子方式调绘	见 5.3.4
调绘核查开始日期	开始调绘核查的时间	CH/T 1007 DLG-70
调绘核查完成日期	完成调绘核查的时间	CH/T 1007 DLG-70

元数据项	说明	依据标准
使用仪器的定位精度	所使用调绘仪器设备的平面定位精度范围，以米为单位	CH/T 1007 DLG-109
调绘核查主要内容	对调绘核查的主要内容进行简要说明	
问题及处理意见	调绘核查中出现的主要问题及处理意见	CH/T 1007 DLG-109

以调绘核查路线为单元进行记录。前 4 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。调绘核查日期一般按 1 天为单位记录；若按时间段记录，跨度超过 5 天的，调绘核查路线需要打断，分别记录各元数据项的值。

该部分信息可以在调绘核查前期规划阶段和外业调绘核查之后的内业整理阶段形成。

4.2.6 数据整理与编辑情况

说明数据数据整理编辑的人员、方法、时间、内容以及相关问题处理情况。

表 4-12 数据整理与编辑情况

元数据项	说明	依据标准
作业员	数据内业整理编辑人员的姓名	
数据整理开始日期	开始该作业单元数据整理编辑的日期	CH/T 1007 DLG-70
数据整理完成日期	完成该作业单元数据整理编辑的日期	CH/T 1007 DLG-70
问题及处理意见	采集中出现的主要问题及处理意见	CH/T 1007 DLG-109

按作业员作业范围区为单元进行记录。前 3 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在内业整理编辑任务计划阶段生成框架，并在整理编辑阶段由作业员补充完整。

4.2.7 质量检查情况

分别包括一级检查情况和二级检查情况。

以质量检查人员质量检查任务区为单元进行记录，一级检查前 3 个和二级检查前 4 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在质量检查任务计划阶段生成框架，并在质量检查阶段由检查员补充完整。

4.2.7.1 一级检查情况

表 4-13 一级检查情况

元数据项	说明	依据标准
一级检查人	一级检查负责人姓名	
一级检查开始日期	开始一级检查的日期	
一级检查完成日期	完成一级检查的日期	
一级检查问题及处理	一级检查过程中的主要问题及处理意见	

4.2.7.2 二级检查情况

表 4-14 二级检查情况

元数据项	说明	依据标准
二级检查人	二级检查负责人姓名	CH/T 1007 DLG-61
二级检查开始日期	开始二级检查的日期	CH/T 1007 DLG-62
二级检查完成日期	完成二级检查的日期	CH/T 1007 DLG-62
检查方式	质量检查方式	
二级检查问题及处理	二级检查过程中的主要问题及处理意见	

4.2.8 成果验收情况

说明成果验收日期、单位和主要验收结论等信息。

表 4-15 成果验收情况

元数据项	说明	依据标准
验收日期	成果验收合格的日期	CH/T 1007 DLG-62
验收单位	成果验收单位	CH/T 1007 DLG-61
验收评价结论	成果验收的主要结论	CH/T 1007 DLG-60

按提交验收的成果覆盖范围为单元进行记录。所有 3 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在最终验收阶段由生产单位完成。

4.2.9 成果总体精度情况

说明成果的平面、高程和属性的总体精度情况。

表 4-16 成果总体精度情况

元数据项	说明	依据标准
平面位置中误差	地物点相对于邻近野外控制点的点位中误差	CH/T 1007 DLG-54
高程中误差	地物点相对于邻近野外控制点的高程中误差	CH/T 1007 DLG-55

按设计要求的精度分区情况进行记录。所有 2 个元数据项的属性值有差别的区域都需要划分更小的记录单元。

该部分信息可以在专业技术设计阶段生成框架，并在质量检查和成果提交阶段补充完整。

5 元数据集的结构

5.1 元数据集内容分层与命名

5.1.1 基本图层与命名

根据确定的元数据内容，顾及各项内容所涉及的生产阶段，尽可能使相关联的信息在同一个生产环节采集。按照这一原则，将整个元数据集划分为 15 类图层。图层的命名原则上采用四位字符，第一个字符为 M，表示元数据，为 Metadata 的首字母；后三个字符为元数据内容名称的缩写，表 5-1 中所列数据层名称为元数据的基本数据层名称。

表 5-1 元数据内容分层

元数据内容		英文名称	数据层名称	要素类型
成果数据基本信息		Basic Identification Information	MBII	面
数据源情况	主要影像数据源	Primary Image Data	MPID	面
	补充影像数据源情况	Supplementary Image Data	MSID	面
	地表覆盖分类使用的参考资料情况	Reference Datasource of LCA	MRLC	面
	道路要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Road	MRDR	面
	水体要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Water	MRDW	面
	构筑物要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Structures	MRDS	面

元数据内容		英文名称	数据层名称	要素类型
	地理单元要素使用的参考资料情况	Reference Datasource of Units	MRDU	面
数据采集情况		Indoor Data Capture	MIDC	面
外业调绘核查情况		Field Surveying and Verifying	MFSV	线
数据编辑与整理情况		Data Compiling and Editing	MDCE	面
质量检查情况	一级质量检查情况	Quality Control - 1th	MQC1	面
	二级质量检查情况	Quality Control - 2nd	MQC2	面
成果验收情况		Data Acceptance Check	MDAC	面
成果总体精度情况		Data Overall Precision	MDOP	面

5.1.2 扩展元数据层的命名

如果数据源、内业数据采集、外业调查情况等元数据信息，需要针对特定的内容形成专门的元数据，可以在表 5-1 定义的元数据层名称的基础上，组合元数据描述对象的专题类型代码（表 5-2），形成扩展元数据层，扩展元数据层的属性项与扩展前保持一致。

表 5-2 数据内容专题类型分类代码

专题类型分类			地理国情信息分类码	专题类型 2 位码
一级	二级	三级		
地表覆盖			/	A0
道路			0600	B0
	铁路		0610	B1
	公路		0620	B2
	城市道路		0630	B3
	乡村道路		0640	B4
构筑物			0700	C0
	水工设施		0720	C1
	交通设施		0730	C2
	尾矿库		0821	C3
水域			1000	D0
	河渠		1010	D1
	湖泊		1020	D2
	库塘		1030	D3
	海面		1040	D4
	冰川与常年积雪		1050	D5
地理单元			1100	E0
	行政区划单元		1110	E1
		县级以上行政区		E2
		乡、镇行政区	1116	E3
		行政村	1117	E4
	社会经济区域单元		1120	E5

专题类型分类			地理国情信息分类码	专题类型2位码
一级	二级	三级		
		主体功能区	1121	E6
		开发区、保税区	1122	E7
		国有农、林、牧场	1123	E8
		自然、文化保护区	1124	E9
		自然、文化遗产	1125	EH
		风景名胜区、旅游区	1126	EI
		森林公园	1127	EJ
		地质公园	1128	EK
		行、蓄、滞洪区	1129	EL
	自然地理单元		1130	EM
		流域	1131	EN
		地形分区	1132	EO
		地貌区划单元	1133	EP
		湿地保护区	1134	EQ
		沼泽区	1135	ER
	城镇综合功能单元		1140	ES
		居住小区	1141	ET
		工矿企业	1142	EU
		单位院落	1143	EV
		休闲娱乐、景区	1144	EW
		体育活动场所	1145	EX
		名胜古迹	1146	EY
		宗教场所	1147	EZ

扩展元数据层的具体命名方法分以下两种情况：

1) 涉及内容只有一种专题类型时：

扩展元数据层名称=元数据层名称+“_”+数据内容专题类型代码

2) 涉及内容有多种专题类型时：

扩展元数据层名称=元数据层名称+“_”+数据内容专题类型组合代码

其中，元数据层名称为表 5-1 定义的 4 字符元数据层名称；数据内容专题类型代码为表 5-2 定义的数据内容专题类型分类代码；数据内容专题类型组合代码为多个专题类型的代码按从左至右、并从小到大顺序简单串接而成的复合代码。

注意：扩展元数据层命名时，应优先选用一、二级类的代码；如果都只用到一级类的代码，取第一位即可。

例 1：元数据层中只包含对地表覆盖分类数据内业采集情况的说明，不包括其他内容，则扩展元数据层名称为：MIDC_A;

例 2：元数据层中只包含除地表覆盖分类数据之外的其他数据的内业采集情况的说明，则扩展元数据层名称为：MIDC_BCDE;

例 3：元数据层中只包含二级类中铁路和公路数据的内业采集情况的说明，则扩展元数据层名称为：MIDC_B1B2;

例 4：元数据层中只包含二级类中公路、城市道路、乡村道路和交通设施数据的内业采集情况的说明，则扩展元数据层名称为：MIDC_B2B3B4C2;

例 5：元数据层中只包含一级类中水域和二级类中水工设施的內业采集情况的说明，则扩展元数据层名称为：MIDC_C1D0。

5.2 元数据集各层属性定义与说明

5.2.1 总体说明

- 本部分定义每一个元数据层所包含属性项的中英文名称、字段名称、字段类型，并说明每个属性项可否为空和具体的填写要求。为简洁起见，对于需要填写日期或时间的属性项，统一按照以下要求填写，表中不再逐一说明：
- 日期类属性字段，字段类型为 TEXT（10），采用“GB/T7408-2005/ISO8601:2000 数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法”中日期的完全表示法的扩展格式 YYYY-MM-DD 表示，不确定的部分补 0。未明确说明的情况下，均采用北京时间。
 - 时间类属性字段，字段类型为 TEXT（19），采用“GB/T 7408-2005/ISO 8601:2000 数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法”中时间的完全表示法的扩展格式 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS 表示，不确定的部分补 0。未明确说明的情况下，均采用北京时间。

5.2.2 元数据图层属性项定义表

表 5-3 元数据各图层的属性项定义

图层名称	元数据项中文名称	元数据项英文说明	字段名称	字段类型	可否空	字段填写要求
MBII	完成日期	Produce Date	proDate	Text(10)	否	精确到日
	数据生产单位	Producer	producer	Text(64)	否	单位的全称
	管理责任单位	Manager	manager	Text(64)	否	单位的全称
MPID	主要影像数据源类型	Primary Source Image Type	pSrcImgType	Text(4)	否	依据表 5-4 属性值定义要求填写
	主要影像拍摄时间	Primary Source Image Date	pSrcImgDate	Text(19)	否	采用与数据源一致的时间参照系统
	主要影像分辨率	Primary Source Image Resolution	pSrcImgRes	Float	否	单位为米，保留 1 位小数

图层名称	元数据项中文名称	元数据项英文说明	字段名称	字段类型	可否空	字段填写要求
	主要影像波段数	Primary Source Image Band	pSrcImgBand	Integer	否	全色和其他单色波段的总数
	主要影像数据源标识	Primary Source Image Identification	pSrcImgIds	Text(255)	可	填写选用的影像文件的标识符（如文件名、景号等），各名称之间用英文逗号分隔。如果只有一种数据源可用的区域，可以不填写。
MSID	补充影像资料类型	Supplementary Source Image Type	sSrcImgType	Text(4)	否	依据表 5-4 属性值定义要求填写
	补充影像拍摄时间	Supplementary Source Image Date	sSrcImgDate	Text(19)	否	采用与数据源一致的时间参照系统
	补充影像分辨率	Supplementary Source Image Resolution	sSrcImgRes	Float	否	单位为米，保留 1 位小数
	补充影像波段数	Supplementary Source Image Band	sSrcImgBand	Integer	否	全色和其他单色波段的总数
MRLC	参考资料名称	Title of Reference Datasource of LC	refTitleLc	Text(64)	否	参考资料正式名称的全称
	参考资料来源	Originator of Reference Datasource of Road	refOriginLc	Text(128)	否	来源单位正式名称的全称或产生该数据的重大项目的全称
	参考资料现势性	Freshness of Reference Datasource of Road	refFreshLc	Text(10)	可	
	参考资料使用情况说明	Application of Reference Datasource of Road	refUsedLc	Text(255)	可	简要说明资料使用情况
MRDR	参考资料名称	Title of Reference Datasource of Road	refTitleRoad	Text(64)	否	参考资料正式名称的全称
	参考资料来源	Originator of Reference Datasource of Road	refOriginRoad	Text(128)	否	来源单位正式名称的全称或产生该数据的重大项目的全称
	参考资料现势性	Freshness of Reference Datasource of Road	refFreshRoad	Text(10)	可	

图层名称	元数据项中文名称	元数据项英文说明	字段名称	字段类型	可否空	字段填写要求
	参考资料使用情况说明	Application of Reference Datasource of Road	refUsedRoad	Text(255)	可	简要说明资料使用情况
MRDW	参考资料名称	Title of Reference Datasource of Water	refTitleWater	Text(64)	否	参考资料正式名称的全称
	参考资料来源	Originator of Reference Datasource of Water	refOriginWater	Text(128)	否	来源单位正式名称的全称或产生该数据的重大项目的全称
	参考资料现势性	Freshness of Reference Datasource of Water	refFreshWater	Text(10)	可	
	参考资料使用情况说明	Application of Reference Datasource of Water	refUsedWater	Text(255)	可	简要说明资料使用情况
MRDS	参考资料名称	Title of Reference Datasource of Structures	refTitleStruct	Text(64)	否	参考资料正式名称的全称
	参考资料来源	Originator of Reference Datasource of Structures	refOriginStruct	Text(128)	否	来源单位正式名称的全称或产生该数据的重大项目的全称
	参考资料现势性	Freshness of Reference Datasource of Structures	refFreshStruct	Text(10)	可	
	参考资料使用情况说明	Application of Reference Datasource of Structures	refUsedStruct	Text(255)	可	简要说明资料使用情况
MRDU	参考资料名称	Title of Reference Datasource of Units	refTitleUnit	Text(64)	否	参考资料正式名称的全称
	参考资料来源	Originator of Reference Datasource of Units	refOriginUnit	Text(128)	否	来源单位正式名称的全称或产生该数据的重大项目的全称
	参考资料现势性	Freshness of Reference Datasource of Units	refFreshUnit	Text(10)	可	

图层名称	元数据项中文名称	元数据项英文说明	字段名称	字段类型	可否空	字段填写要求
	参考资料使用情况说明	Application of Reference Datasource of Units	refUsedUnit	Text(255)	可	简要说明资料使用情况
MIDC	作业员	Operator of Indoor Data Capture	indoorOperator	Text(16)	否	姓名全名
	数据采集方法	Key Method of Indoor Data Capture	indoorMethod	Text(8)	否	依据表 5-5 属性值定义要求填写
	地表覆盖分类方法	Key Method of Data	Method	Text(8)	否	依据表 5-6 属性值定义要求填写。元数据描述对象包含地表覆盖层时，该项必须填写。
	数据采集开始日期	Start Date of Indoor Data Capture	indoorStartDate	Text(10)	否	
	数据采集完成日期	Finish Date of Indoor Data Capture	indoorFinishDate	Text(10)	否	必须不早于开始日期
MFSV	调绘核查负责人	Responsible Person	fieldRespPerson	Text(16)	否	姓名全名
	外业调绘核查方法	Key Method of Field Surveying and Verifying	fieldMethod	Text(8)	否	依据表 5-7 属性值定义要求填写
	调绘核查开始日期	Start Date of Field Surveying and Verifying	fieldStartDate	Text(10)	否	
	调绘核查完成日期	Finish Date of Field Surveying and Verifying	fieldFinishDate	Text(10)	否	必须不早于开始日期
	使用仪器定位精度	Positioning Precision of Instrument	fieldPosPrec	Float	可	以米为单位
	调绘核查主要内容	Contents of Field Surveying and Verifying	fieldContent	Text(255)	可	简要说明调绘核查内容
	问题及处理意见	Record of Problem and Processing Opinions	fieldRecord	Text(255)	可	简要描述问题及处理意见
MDCE	作业员	Operator of Data Compiling	compOperator	Text(16)	否	姓名全名
	数据整理开始日期	Start Date of Data Compiling	compStartDate	Text(10)	否	
	数据整理完成日期	Finish Date of Data Compiling	compFinishDate	Text(10)	否	必须不早于开始日期
	问题及处理意见	Record of Problem and Processing Opinions	compRecord	Text(255)	可	简要描述问题及处理意见

图层名称	元数据项中文名称	元数据项英文说明	字段名称	字段类型	可否空	字段填写要求
MQC1	一级检查人	Operator of 1th Stage Quality Control	qc1Operator	Text(16)	否	姓名全名
	一级检查开始日期	Start Date of 1th Stage Quality Control	qc1StartDate	Text(10)	否	
	一级检查完成日期	Finish Date of 1th Stage Quality Control	qc1FinishDate	Text(10)	否	必须不早于开始日期
	一级检查问题及处理	Record of Problem and Processing Opinions	qc1Record	Text(255)	否	简要描述问题及处理意见
MQC2	二级检查人	Operator of 2nd Stage Quality Control	qc2Operator	Text(16)	否	姓名全名
	二级检查开始日期	Start Date of 2nd Stage Quality Control	qc2StartDate	Text(10)	否	
	二级检查完成日期	Finish Date of 2nd Stage Quality Control	qc2FinishDate	Text(10)	否	必须不早于开始日期
	检查方式	Method of Quality Check	qc2Method	Text(8)	否	依据表 5-8 属性值定义要求填写
	二级检查问题及处理	Record of Problem and Processing Opinions	qc2Record	Text(255)	否	简要描述问题及处理意见
MDAC	验收日期	Date of Acceptance Check	acDateDate	Text(10)	否	填写验收完成日期
	验收单位	Organization of Acceptance Check	acOrg	Text(64)	否	单位的全称
	验收评价结论	Result of Acceptance Check	acResult	Text(255)	否	简要说明验收结论
MDOP	平面位置中误差	Mean Error of Plane Position	precPlane	Float	否	以米为单位，保留 1 位小数
	高程中误差	Mean Error of Elevation	precElevation	Float	否	以米为单位，保留 1 位小数

5.3 元数据内容值列表

5.3.1 影像数据源类型

影像数据源类型取值用 4 位字符码表示，前 3 位为数据源标识符，最后 1 位为波段组合标识符。

数据源标识符依据《数字正射影像生产技术规定》表 3 规定的的数据源标识符进行定义（表 5-4）。

表 5-4 数据源标识符代码表

数据源	数据源标识符	数据源	数据源标识符
常规航片	AP0	SPOT5	SP5
数码航空影像	AD0	SPOT6	SP6
WorldView-1	WV1	IKONOS	IK0
WorldView-2	WV2	GeoEye-1	GE1
QUICKBIRD	QB0	Pleiades	PL0
ZY-3	ZY3	TH-1	TH1
印度 P5	P50	ALOS	AL0

波段组合标识符用一位字符表示，全色黑白影像代码为“P”，多波段代码为“M”，全色及多波段组合用代码“C”表示。

例如，WorldView-1 的全色影像，影像数据源类型的值为“WV1P”；WorldView-2 的全色及多波段影像，影像数据源类型的值为“WV2C”。

5.3.2 数据采集方法

项目总体采用高分影像解译为主、内外业相结合、充分利用已有资料的方法开展数据采集。下表对数据采集中采用的主要方法进行说明。

表 5-5 数据采集方法属性值定义

序号	属性值	属性值含义说明
1	影像判读	主要通过解译高分遥感影像所包涵的信息，获取需要的地表覆盖分类数据和地理国情要素数据。
2	影像更新	以整合后的 1:10000 至 1:50000 的基础地理信息等已有数据为基础，叠加到高分遥感影像上，按照要求的指标，根据影像反映的情况进行更新和补充，获取需要的地表覆盖分类数据和地理国情要素数据。

序号	属性值	属性值含义说明
3	缩编更新	利用大比例尺（如 1:500,1:2000,1:5000 等）基础地理信息等已有数据为基础，叠加到高分遥感影像上，按照要求的指标，根据影像反映的情况进行综合或缩编，获取需要的地表覆盖分类数据和地理国情要素数据。
4	实地采集	通过外业实地勘测获得
5	其他方法	以上方式之外的其他方法。

5.3.3 地表覆盖分类方法

下表对地表覆盖分类使用的方法进行说明。

表 5-6 地表覆盖分类方法属性值定义

序号	属性值	属性值含义说明
1	自动分类	以计算机自动分类为主
2	人工分类	主要采用人工判读和识别的方法进行分类。
3	自动人工结合	采用自动分类与人工交互编辑、调整相结合的方式。
4	其他方式	以上方式之外的其他方法。

5.3.4 外业调绘核查方法

外业调绘核查可以采用多种方式，下表对野外调绘核查中使用的方法进行说明。

表 5-7 外业调绘核查方法属性值定义

序号	属性值	属性值含义说明
1	纸图调绘	携带纸质调绘工作底图开展野外调绘核查工作。
2	电子调绘	携带装载工作底图数据的电子设备开展野外调绘核查工作。
3	摄影核查	不携带工作地图，只携带定位和照相设备，获取特定地点的地面情况，为开展内业分类或核查提供依据。
4	综合方法	以上多种方式的组合。
5	其他方式	除开以上方式之外的其他方法。

5.3.5 质量检查方法

表 5-8 质量检查方法属性值定义

序号	属性值	属性值含义说明
1	抽样概查	从全体之中抽取一部分样本对主要检验项进行检查
2	抽样详查	从全体之中抽取一部分样本对所有检验项进行检查

序号	属性值	属性值含义说明
3	全数概查	对全体，按主要检验项进行检查
4	全数详查	对全体，按所有检验项进行检查
5	其他方式	除开以上方式之外的其他方法。

6 元数据集生产有关要求

6.1 数学基础

采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），坐标使用经纬度表示，十进制度为单位，用双精度浮点数表示，至少保留 6 位小数位。换成精度要求

6.2 元数据的采集模式

本规定要求的元数据内容，必须贯穿于生产过程的各个环节中与数据同步采集，根据各项生产记录整理生成，不宜在数据采集结束后再事后进行元数据信息汇编。事后汇编元数据信息，可能严重影响元数据的质量，并连锁影响数据本身的质量。

6.3 元数据完整性要求

元数据采集时须按照 5.1 的要求对采集的相关内容以地理信息数据的方式分层存储，根据 4.2 的要求灵活确定记录单元。各层的属性项根据表 5-3 中定义和要求填写，其中不能为空的字段必须按要求完整填写。

部分元数据层如果没有相应的内容，可以不采集。提交时不必保留空层。

除反映外业调绘核查情况的元数据层为线要素层外，其他图层均为面要素图层。最终汇交的元数据的各面要素层每一层必须完整覆盖成果数据的范围，不能出现空洞和交叠等问题。外业调绘核查元数据层 MFSV 记录外业调绘核查路线，并把表 5-3 中定义的属性挂接到各条路线上。

7 汇交要求

7.1 数据格式

地表覆盖分类数据和地理国情要素数据的元数据按任务区域合并、集成为一个整体，按图层统一存储在 ARCGIS GEODATABASE 数据库中，可以是 Personal GEODATABASE，也可以是 File GEODATABASE。

7.2 目录组织

按照《地理国情普查成果资料汇交与归档基本要求》统一规定的汇交目录结构，在地表覆盖分类与地理国情要素数据生产元数据对应的根目录中，存放元数据的数据集文件，其中存储 5.1 规定的各元数据层。数据集文件命名方法为：

- Personal GEODATABASE 方式：

元数据集文件名=“M”+任务区行政区划代码+任务区名称字母缩写代码+“.mdb”

- File GEODATABASE 方式：

元数据集文件名=“M”+任务区行政区划代码+任务区名称字母缩写代码+“.gdb”

其中，字母“M”表示元数据 Metadata；任务区的行政区划代码和任务区名称字母缩写代码（简称字母码）两部分均依据《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T2260-2007）确定。

例如：假定《地理国情普查成果资料汇交与归档基本要求》统一规定存放生产元数据的根目录为 Metadata，河北省的行政区划代码为“130000”，字母缩写码为“HE”，则任务区河北省的生产元数据集名称为 M130000HE.gdb,目录结构如表 7-1 示例所示：

表 7-1 生产元数据的目录组织方式

目录结构	说明	示例
上级目录 Metadata ****.gdb	上级目录 元数据成果根目录 数据集文件	上级目录 Metadata M130000HE.gdb

8 元数据内容扩充规则

鼓励提供更详细的元数据内容，可参照以下规则进行扩展：

- 1) 扩展内容应当遵循与本文件内容相同的架构；
- 2) 可以根据需要增加新的图层，并按照本文件的方式定义图层名称、几何类型、属性项、属性值及采集要求；
- 3) 可以对本文件已经定义的各元数据图层扩展属性项，也可对已经定义的属性值列表中的属性值进行扩展。
- 4) 本文件中已定义的内容，应当直接引用，不得重复定义；同时新增内容不得与已定义的内容概念相冲突。