

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1954—2011

森林资源调查 卫星遥感影像图制作技术规程

Technical regulations of remote sensing base-map producing for forest
resources inventory

2011-06-10 发布

2011-07-01 实施

国家林业局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术标准与要求	2
5 数据准备	3
6 卫星遥感影像处理	4
7 正射影像图制作	6
8 成果要求	6
9 质量检查	7
附录 A (资料性附录) 常用卫星遥感数据空间分辨率和光谱特征表	9
附录 B (规范性附录) 假彩色遥感影像图波段组合参照表	11
附录 C (规范性附录) 真彩色遥感影像图波段组合参照表	12
附录 D (规范性附录) 卫星遥感调查底图图式	13
附录 E (规范性附录) DOM 产品元数据文件	14
附录 F (规范性附录) 成果文件组织结构与命名	15
附录 G (规范性附录) 过程影像文件命名格式	16
附录 H (规范性附录) DOM 产品检查报告格式	18
附录 I (规范性附录) DOM 产品元数据文件	20

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局森林资源管理司提出。

本标准由全国森林资源标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家林业局森林资源管理司、国家林业局调查规划设计院、国家林业局西北林业调查规划设计院、国家林业局华东林业调查规划设计院、国家林业局中南林业调查规划设计院。

本标准主要起草人：徐济德、韩爱惠、闫宏伟、黄生、黄国胜、王雪军、林辉、宁小斌、刘晓农、党永峰。

森林资源调查 卫星遥感影像图制作技术规程

1 范围

本标准规定了森林资源调查卫星遥感影像图制作的方法、流程、成果质量等技术要求。
本标准适用于森林资源调查、规划、设计等工作的卫星遥感影像图的制作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13989—1992 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 18316—2008 数字测绘成果质量检查与验收

CH/T 1008 基础地理信息数字产品 1:10 000、1:50 000 数字高程模型

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字正射影像图 digital orthophoto map;DOM

利用数字高程模型对扫描数字化的(或直接以数字方式获取的)遥感影像,经正射纠正、融合、增强、镶嵌,再根据标准地形图图幅范围裁切生成的影像数据集。

3.2

影像融合 image fusion

采用一定的算法模型,将覆盖同一区域的不同空间分辨率、不同光谱波段的影像,经空间配准后进行信息组合的技术。

3.3

影像镶嵌 image mosaic

对相邻的遥感影像,在统一投影坐标系的基础上,经过色调调整、拼接等影像数字处理手段,形成一幅色彩均衡、没有重叠区的影像的技术。

3.4

地面控制点 ground control point

具有明显地物标识,用于校正卫星影像几何变形、其他电子地图几何变形的坐标点。

3.5

数字高程模型 digital elevation model;DEM

在等间距平面格网点上,以高程表达地形起伏的数据集。

3.6

正射纠正 orthorectification

利用地面控制点和数字高程模型,对影像进行几何校正和投影差改正的技术。

3.7

影像增强 image enhancement

通过调整、变换遥感影像色调,以达到突出某类地物特征、改善影像目视效果的处理过程。影像增

强的目的在于提高遥感影像的判读性能和效果。

4 技术标准与要求

4.1 数学基础

4.1.1 平面坐标系统

宜采用 1980 年西安坐标系。

4.1.2 投影方式

采用高斯-克吕格投影。

1 : 10 000 比例尺按 3°分带。

1 : 50 000 比例尺按 6°分带。

1 : 100 000 比例尺按 6°分带。

4.1.3 高程系统

采用 1985 国家高程基准。

4.2 精度要求

4.2.1 平面位置精度

卫星遥感影像图地物点相对于现地同名地物点的中误差,不得大于表 1 的要求。

表 1 影像图平面位置中误差

比例尺	平地、丘陵地 m	山地 m
1 : 5 000	2.5	3.75
1 : 10 000	5.0	7.5
1 : 50 000	25.0	37.5
1 : 100 000	50.0	75.0

4.2.2 影像镶嵌限差

利用卫星数据制作影像图时,景与景之间的镶嵌限差原则不超过 2 个像素,按成图比例尺景与景影像镶嵌限差见表 2。

表 2 景与景间数据镶嵌限差

比例尺	平地、丘陵地 m	山地 m
1 : 5 000	2.5	4.0
1 : 10 000	5.0	8.0
1 : 50 000	25.0	40.0
1 : 100 000	50.0	80.0

5 数据准备

5.1 遥感数据源选择

5.1.1 空间分辨率

根据不同比例尺影像图的成图精度要求,按表 3 的要求选择相应空间分辨率的卫星遥感数据。常用卫星遥感数据源参见附录 A。

表 3 不同比例尺遥感影像图所需卫星遥感影像的空间分辨率

比例尺	1:5 000	1:10 000	1:50 000	1:100 000
影像空间分辨率	≤1 m	≤2.5 m	≤20 m	≤30 m

5.1.2 时相要求

按调查目的确定遥感数据接收年份,按工作区森林植被生长季节确定数据接收月份,应选择森林植被信息齐全饱满、色调真实可辨的遥感数据。

5.1.3 数据源要求

数据源应符合如下要求:

- 云量覆盖面积少于 5%,且不能覆盖主要工作区;
- 相邻影像之间应有不小于影像宽度 4%的重叠;
- 影像清晰、层次丰富、色调均匀、反差适中;
- 数据接收的侧视角一般应小于 15°,平原地区不超过 25°,山区不超过 20°;
- 数据不存在条带、斑点噪声、行丢失等现象;
- 数据等级为没有经过几何校正的 1A 级的产品,并且能提供进行影像正射纠正所需的 RPC 文件或轨道参数、传感器参数。

5.2 平面控制资料

5.2.1 地形图数据

收集最新的电子版或纸质的 1:10 000 至 1:100 000 国家标准基础地形图。具体要求:

- 对纸质地形图应检查其表面平整度,符号、线条、图廓点及公里网是否完整,以及与相邻图幅的接边情况;
- 对电子地形图的检查,GB/T 18316—2008 执行。

纸质地形图须进行扫描、校正处理,扫描分辨率为 300 dpi,存储为 TIF 格式。地形图校正采用控制点法校正,逐公里网选取交叉点作为控制点,将地形图校正为与其坐标系、投影一致的数字图像。

5.2.2 控制点采集

可根据已获取的地理测绘资料情况,选择下列方法采集控制点数据:

- 图面采集。图面资料能满足要求的,从相应比例尺参考电子地形图或数字正射影像图直接选取明显地物点作为控制点,读取其平面坐标。
- 現地采集。图面资料不能满足要求的,应用差分 GPS,实地测量明显地物点坐标。要求实测

点相对邻近国家级控制点的点位平面位置误差不大于 0.5 m；高程误差不大于 0.5 m，相对高差较大的山区不大于 1 m。

c) 直接引用。已有测绘部门大地控制点数据的，可直接引用。

5.3 高程控制资料

5.3.1 DEM 数据

收集 1 : 10 000 至 1 : 100 000 最新数字高程模型数据(DEM)。

5.3.2 数据质量要求

数据应符合下列要求：

- a) 相邻分幅 DEM 接边后不出现裂隙现象；
- b) 重叠区域的高程值应保持一致；
- c) DEM 有完整的元数据，详细记录数据的地理坐标系统、精度、格网采样尺寸等信息；
- d) 1 : 10 000 DEM 格网尺寸不低于 12.5 m(0.625")，高程数据取位达到 0.1 m；1 : 50 000 DEM 格网尺寸不低于 25 m(1.25")，高程数据取位达到 1 m。DEM 精度要达到 CH/T 1008 的要求。

6 卫星遥感影像处理

以控制点数据和 DEM 为基础，对全色影像和多光谱影像进行正射纠正，经融合、镶嵌、整饰生成影像图。卫星影像数据处理的技术流程见图 1。

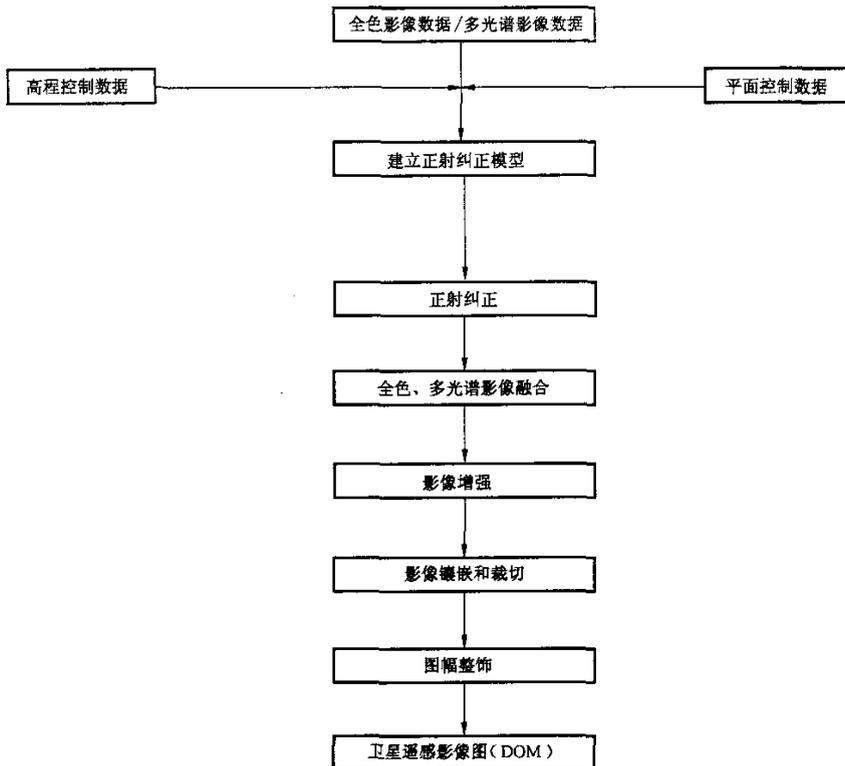


图 1 卫星遥感影像数据处理技术流程

6.1 影像正射纠正

6.1.1 全色波段影像的正射纠正

在影像上选取控制点,基于物理模型或有理函数模型进行正射纠正。

6.1.1.1 正射纠正方法

以单景全色波段影像为校正单元,导入卫星轨道参数、传感器参数文件,选取控制点,读取 DEM,通过同名控制点像素的坐标与大地坐标,计算控制点坐标值误差 ΔX 、 ΔY 、点位残差 RMS 及中误差 MS,利用图像处理软件自动求解模型,采用三次卷积法重采样进行校正。重采样像素大小等同于原始遥感影像。

6.1.1.2 控制点采集

6.1.1.2.1 采集要求

采集窗口:遥感影像采集窗口为 255 像素×255 像素;数字地图采集窗口为 1 023 像素×1 023 像素。

控制点(特征点):选择地理位置没发生改变的、干扰信息少且具有明显标志的同名地物点,作为控制点,如铁路、公路或河流交叉点等。

采集密度:大于 20 m 分辨率的遥感影像,控制点数为每幅 1:50 000 图幅内至少选择 1 个点;5 m~20 m 分辨率的遥感影像,控制点数为每幅 1:50 000 图幅内至少选择 2 个点;小于 5 m 分辨率的遥感影像,控制点数为每幅 1:10 000 图幅内至少选择 1 个点;山地适量增大选点密度。

建立控制点数据文件,记录控制点坐标信息、采集数据源属性信息以及坐标基准信息等,文件命名方式见附录 G。

6.1.1.2.2 计算控制点误差

要求不得超过表 1 和表 4 的规定。

表 4 控制点残差

单位为像素

地形类型	控制点残差
平地、丘陵	1.0
山地	2.0

6.1.2 多光谱数据正射纠正

以正射纠正好的全色波段影像数据或相应比例尺地形图为参考,对相同作业区多光谱影像数据正射纠正和配准。校正方法与精度要求同全色波段正射纠正。

6.1.3 跨带影像校正

当单景卫星影像跨两个投影带时,以所占面积比例较大的投影带作为整景纠正的投影带,把另一投影带参考地形图转换到前一投影带,校正方法与精度要求同全色波段正射纠正。

6.2 影像融合

6.2.1 波段组合

从校正后的多光谱影像数据中选取相应的波段进行组合,形成假彩色或真彩色影像。假彩色遥感

影像波段组合见附录 B,真彩色遥感影像波段组合见附录 C。

6.2.2 影像融合

采用 HIS、Brovery、Hpff 等图像融合算法,将分辨率较高的全色波段影像与分辨率较低的多光谱波段影像(含红、绿、蓝或近红外波段)进行融合,以突出森林植被信息。

融合后的影像要求无模糊和重影现象。

6.3 影像增强

采用线性拉伸、非线性拉伸、直方图均衡化等模型,对融合后的影像进行增强处理,增大地物间的反差,使影像色彩丰富、层次分明、反差适中、纹理清晰,最大限度地凸显森林植被信息。

6.4 影像镶嵌

6.4.1 接边检查

要求镶嵌的相邻影像投影一致、波段数量一致、波段组合一致。

镶嵌前对相邻影像进行接边检查,相邻景影像接边误差小于 2 个像素,接边误差超出规定时,要进行检查和重新校正。

6.4.2 影像色彩调整

对时相相同或相近的影像进行色彩或纹理对比处理,使相邻影像色调接近。

时相相差较大、地物差异明显的影像,允许存在色调差异。

6.4.3 影像镶嵌

相邻影像重叠部分,以较明显线状地物为基准绘制拼接线,并将这部分影像作羽化处理,使影像相接部分平滑过渡,接边重叠带不允许出现模糊或重影。

7 正射影像图制作

7.1 分幅裁切

分幅裁切要求:

- a) 数字正射影像按相应比例尺标准图幅分幅,以图廓外围最宽处外扩 1 cm 裁切分幅影像。图幅范围内无影像的,以白色填充。不同比例尺图幅范围按照 GB/T 13989—1992 执行。
- b) 同一图幅包括不同空间分辨率影像时,优先使用较高分辨率影像。
- c) 同一图幅包括不同接收时间的影像时,优先使用最有利于分辨森林植被类型的影像。

7.2 图幅整饰

图幅整饰,包括叠加公里网、经纬网、图框,标注图幅号、遥感影像数据源、接收时间、坐标系、比例尺、公里和经纬度坐标。具体见附录 D。

8 成果要求

8.1 成果内容

提交成果文件包括 DOM 产品和过程文件。DOM 产品包括标准分幅 DOM 文件、整饰文件、元数

据文件等。过程文件包括原始影像、控制点文件、校正后的影像、融合增强的影像、质量检查文件。分类别建立信息管理文件夹。

8.2 文件格式

8.2.1 影像产品：

- a) 单景影像和镶嵌影像文件采用、或格式存储。
- b) 标准分幅影像图文件采用格式,并带头文件。

8.2.2 整饰文件采用文件格式。

8.2.3 元数据文件采用文件格式,具体见附录 E。

8.3 文件组织与命名

8.3.1 成果存储,采用调查年度做一级目录,文件组织的层次结构和命名,详见附录 F。

8.3.2 标准分幅文件按比例尺组织,文件命名按新地形图分幅图幅编号。

8.3.3 单景原始影像、控制点文件、校正后的影像、融合增强的影像,以及卫星平台、轨道号、数据接收时间(YYYYMMDD)、多光谱或全色等过程文件的命名方式见附录 G。

8.3.4 质量检查文件,采用格式,具体见附录 H。

9 质量检查

9.1 程序

分自检、预检、验收三个步骤。自检由遥感影像处理承担者负责,预检由质量检查者负责,验收由项目组协同影像处理者、检查者共同完成。

9.2 检查内容

质量检查内容包括：

- a) 基础资料检查。检查平面控制资料、高程控制资料等的几何精度和数据质量。
- b) 控制点检查。检查控制点的数量、空间分布和精度。
- c) 图像校正质量检查。将校正后的影像图与校正参考底图对照比较,检查校正后影像的平面定位精度。
- d) 影像质量检查。检查融合影像清晰度、空间分辨率、影像接边、色调纹理。
- e) DOM 影像整饰检查。检查整饰内容是否准确、完整,图面要素表达是否符合规定,元数据文件各项内容填写是否完备、准确,文件命名、文件组织与数据格式是否规范。

9.3 检查方法

9.3.1 目视定性检查法

应用遥感图像处理软件(如、等),运用卷帘()工具检查校正后影像图的要素与参考底图的配准情况。目视检查视图比例不小于参考地形图比例尺,其误差不得超出表 1 和表 2 的规定值。

9.3.2 精度解析检查法

利用遥感图像处理软件自动求解模型,通过同名控制点像素坐标与大地坐标匹配对照,采用公式

(1) 计算点位中误差。

$$M_s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\Delta X^2 + \Delta Y^2)}{n-1}} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

ΔX ——控制点 X 坐标值误差；

ΔY ——控制点 Y 坐标值误差；

M_s ——点位中误差。

M_s 的允许误差不得超出表 1、表 2 的规定值。

附 录 A
(资料性附录)

常用卫星遥感数据空间分辨率和光谱特征表

表 A.1 常用卫星遥感数据空间分辨率和光谱特征表

遥感数据	波段	光谱范围 μm	空间分辨率 m
SPOT5	全色波段(pan)	0.49~0.69	2.5、5
	蓝绿波段(b3)	0.49~0.61	10
	红波段(b2)	0.61~0.68	10
	近红外波段(b1)	0.78~0.89	10
	短红外波段(b4)	1.58~1.75	20
IKONOS	全色波段(pan)	0.526~0.929	1
	蓝波段(b1)	0.445~0.516	4
	绿波段(b2)	0.506~0.595	4
	红波段(b3)	0.632~0.698	4
	近红外波段(b4)	0.757~0.853	4
QuickBird	全色波段(pan)	0.45~0.90	0.61
	蓝波段(b1)	0.45~0.52	2.44
	绿波段(b2)	0.52~0.60	2.44
	红波段(b3)	0.63~0.69	2.44
	近红外波段(b4)	0.76~0.90	2.44
ALOS	全色波段(pan)	0.52~0.77	2.5
	蓝波段(b1)	0.42~0.50	10
	绿波段(b2)	0.52~0.60	10
	红波段(b3)	0.61~0.69	10
	近红外波段(b4)	0.76~0.89	10
IRS-P5	全色波段(pan)	0.50~0.75	5.8
Resurs DK1	全色波段(pan)	0.58~0.80	1
	绿波段(b1)	0.50~0.60	2
	红波段(b2)	0.60~0.70	2
	近红外波段(b3)	0.70~0.80	2
Rapid-Eye	蓝波段(b1)	0.44~0.51	6.5
	绿波段(b2)	0.52~0.59	6.5
	红波段(b3)	0.63~0.685	6.5
	红边波段(b4)	0.69~0.73	6.5
	近红外波段(b5)	0.76~0.85	6.5

表 A.1 (续)

遥感数据	波段	光谱范围 μm	空间分辨率 m
TM	蓝波段(b1)	0.45~0.52	30
	绿波段(b2)	0.52~0.60	30
	红波段(b3)	0.62~0.69	30
	近红外(b4)	0.76~0.96	30
	短波红外(b5)	1.55~1.75	30
	热红外(b6)	1.04~1.25	30
	短波红外(b7)	2.08~3.35	30
Cbbers-CCD	蓝波段(b1)	0.45~0.52	20
	绿波段(b2)	0.52~0.59	20
	近红外(b3)	0.63~0.69	20
	近红外(b4)	0.77~0.89	20
	红绿波段(b5)	0.51~0.73	20
Cbbers-HR	全色波段(b6)	0.5~0.8	2.36
ASTER-VNIR	绿波段(b1)	0.52~0.60	15
	红波段(b2)	0.63~0.69	15
	近红外波段(b3)	0.76~0.86	15
	立体后视波段(b5)	0.76~0.86	15
	短波红外(b4)	1.6~1.7	30

附录 B

(规范性附录)

假彩色遥感影像图波段组合参照表

表 B.1 假彩色遥感影像图波段组合参照表

序号	遥感数据源	R(红)	G(绿)	B(蓝)
1	SPOT	B1	$(B4 + B2)/2$	B3
2	IRS-P6	B3	B4	B2
3	ALOS	B4	$B1 \times 0.2 + 0.8 \times B2$	B1
4	QuickBird	$(B2 + B4 \times 2)/3$	B2	B1
5	IKONOS	B4	$(B3 + B2)/2$	B1
6	Cbers-CCD	$(B2 + B4 \times 2)/3$	B3	B1
7	Rapideye	$(B5 + B4)/2$	B2	B1
8	Aster-VNIR	B3	B4	B2
9	TM	B4	B5	B3

附 录 C
(规范性附录)

真彩色遥感影像图波段组合参照表

表 C.1 真彩色遥感影像图波段组合参照表

序号	遥感数据源	R(红)	G(绿)	B(蓝)
1	SPOT5	B2	$B1 \times 0.75 + B3 \times 0.25$	B3
2	IRS-P6	$(B3 \times 2 + B5) / 3$	$(B2 \times 2 + B4) / 3$	B2
3	ALOS	B3	B2	B1
4	QuickBird	B3	B2	B1
5	IKONOS	B3	B2	B1
6	Cbers-CCD	B3	$(B2 + B4 \times 2) / 3$	B1
7	Rapideye	B3	$(B5 + B4) / 2$	B1
8	Aster-VNIR	B4	B3	B2
9	TM	B3	B2	B1

附录 D
(规范性附录)
卫星遥感调查底图图式

D.1 整饰要求

卫星遥感 DOM 样式见图 D.1, 整饰内容包括:

- a) 图名。以新地形图分幅编号命名。如 1:10 000 比例尺为“G50G001001”, 1:25 000 比例尺为“G50F001001”, 1:50 000 比例尺为“G50D001001”, 位于图框外正上方居中。
- b) 经纬网。1:10 000 比例尺经度差 3'45", 纬度差 2'30"; 1:25 000 比例尺经度差 7'30", 纬度差 5'; 1:50 000 比例尺经度差 15', 纬度差 10'。
- c) 公里网。网格间距为 1 km。
- d) 标注。遥感影像数据源、接收时间、坐标系、比例尺, 注于图廓外下方。

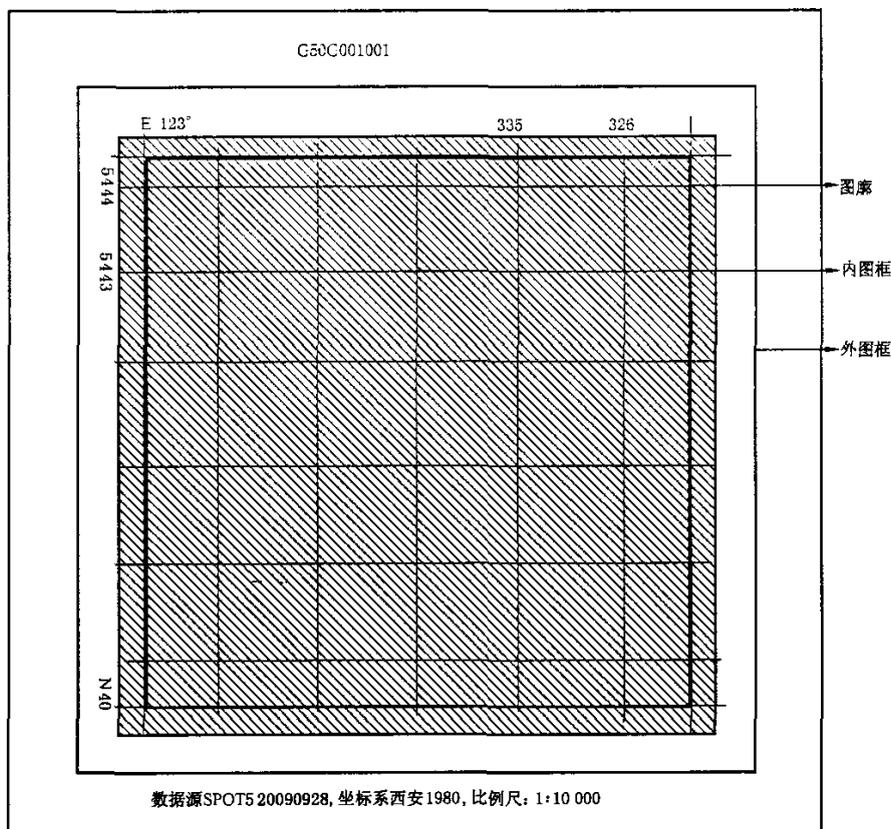


图 D.1 森林资源调查卫星遥感底图图式

附 录 E
(规范性附录)
DOM 产品元数据文件

表 E.1 DOM 产品元数据文件

产品名称	
图名	
旧图幅编号	
新图幅编号	
比例尺分母	
数据格式	
影像地面分辨率	
影像左上角 X 坐标	
影像左上角 Y 坐标	
影像右下角 X 坐标	
影像右下角 Y 坐标	
坐标系名称	北京 54 或西安 80
中央经线	
分带方式	六度带或三度带
带号	
坐标单位	
高程系统名	
高程基准	
DEM 比例尺	
DEM 采样间隔	
主要数据源	
数据接收时间	
波段组合	
影像色彩	
控制资料	
校正人	
制图人	
验收人	
验收日期	

附录 F
 (规范性附录)
 成果文件组织结构与命名

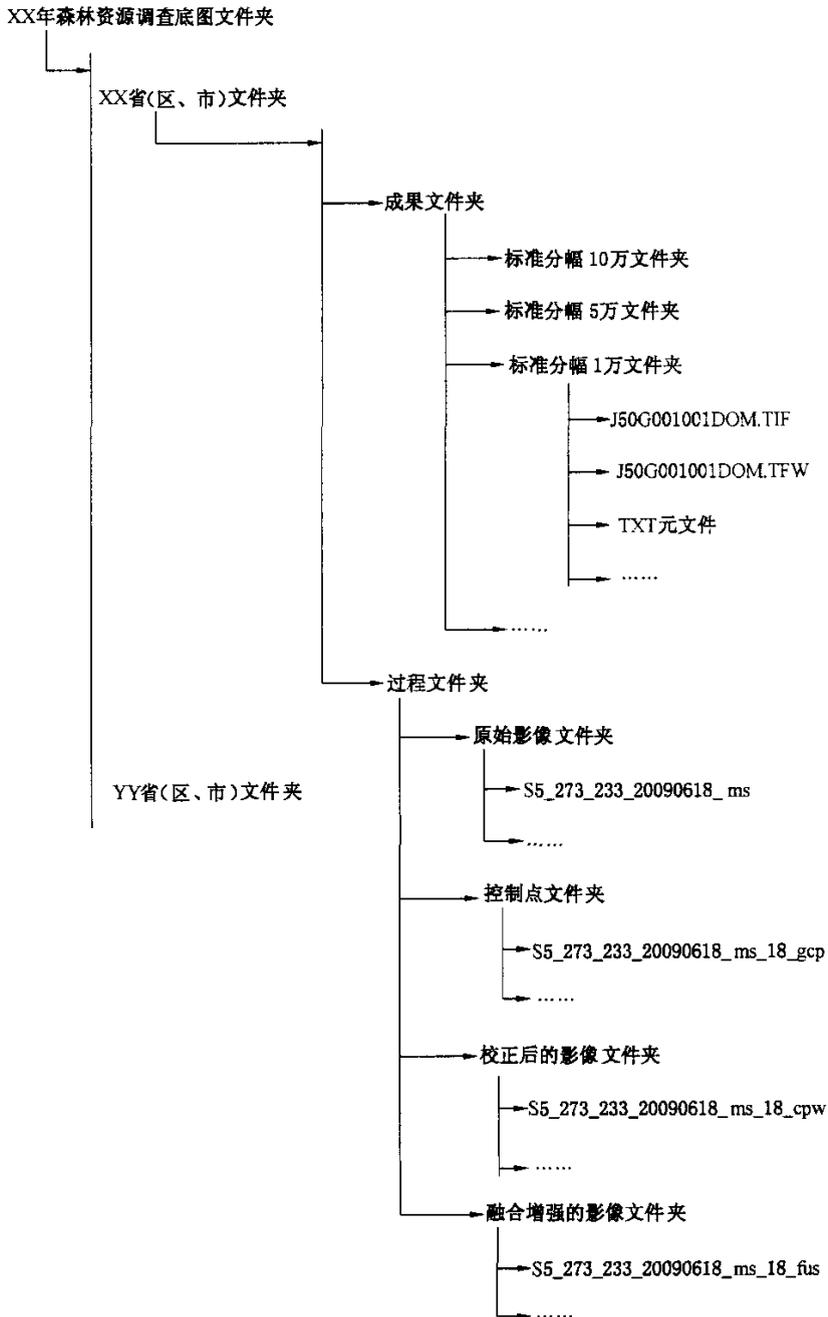


图 F.1 成果文件组织结构与命名图

附 录 G
(规范性附录)
过程影像文件命名格式

G.1 原始影像

影像命名格式:卫星平台缩写+轨道号(行列号)+数据接收时间+多光谱或全色。
具体命名格式见表 G.1。

表 G.1 遥感原始影像存储命名格式表

卫星平台	轨道号(行列号)	多光谱/全色	接受时间	命名样式
Spot5	273/233	ms/pn	2009年6月18日	S5_273_233_ms_20090618 S5_273_233_pn_20090618
Irs-p6	116/46	ms/pn	2009年6月18日	P6_116_46_20090618_ms P6_116_46_20090618_pn
Alos	145742895	ms/pn	2009年6月18日	Al_145742895_20090618_ms Al_145742895_20090618_pn
Irs-p5	642/236	pn	2009年6月18日	P5_642_236_20090618_pn
Rapideye	1190236	ms	2009年6月18日	RD_1190236_20090618_ms
Aster-VNIR	5321	ms	2009年6月18日	AS_5321_20090618_ms
TM	127/134	ms	2009年6月18日	TM_127_134_20090618_ms
Cbers	236/380	CCD/HR	2009年6月18日	Cb_236_380_20090618_pn

注:ms为多光谱数据,pn为全色数据(下同)。

G.2 控制点文件

命名格式:数据源_轨道号_数据接收时间(YYYYMMDD)_ms(或pn)_6(或3)度带号_gcp。
具体命名格式见表 G.2。

表 G.2 控制点文件存储命名格式表

卫星平台	轨道号(行列号)	多光谱/全色	接受时间	命名
Spot5	273/233	ms/pn	2009年6月18日	S5_273_233_20090618_ms_18_gcp S5_273_233_20090618_pn_18_gcp
Irs-p6	116/46	ms/pn	2009年6月18日	P6_116_46_20090618_ms_18_gcp P6_116_46_20090618_pn_18_gcp
Alos	145742895	ms/pn	2009年6月18日	Al_145742895_20090618_ms_18_gcp Al_145742895_20090618_pn_18_gcp
Irs-p5	642/236	pn	2009年6月18日	P5_642_236_20090618_pn_18_gcp
Rapideye	1190236	ms	2009年6月18日	RD_1190236_20090618_ms
Aster-VNIR	5321	ms	2009年6月18日	AS_5321_20090618_ms
TM	127/134	ms	2009年6月18日	TM_127_134_20090618_ms_18_gcp
Cbers	236/380	CCD/HR	2009年6月18日	Cb_236_380_20090618_pn

G.3 校正后的影像文件

命名格式:数据源_轨道号_数据接收时间(YYYYMMDD)_6(或3)度带号_cpw。
具体命名格式见表 G.3。

表 G.3 校正后的影像文件存储命名格式表

卫星平台	轨道号 (行列号)	多光谱/全色	接受时间	命 名
Spot5	273/233	ms/pn	2009年6月18日	S5_273_233_20090618_ms_18_cpw S5_273_233_20090618_pn_18_cpw
Irs-p6	116/46	ms/pn	2009年6月18日	P6_116_46_20090618_ms_18_cpw P6_116_46_20090618_pn_18_cpw
Alos	145742895	ms/pn	2009年6月18日	A1_145742895_20090618_ms_18_cpw A1_145742895_20090618_pn_18_cpw
Irs-p5	642/236	pn	2009年6月18日	P5_642_236_20090618_pn_18_cpw
Rapideye	1190236	ms	2009年6月18日	RD_1190236_20090618_ms
Aster-VNIR	5321	ms	2009年6月18日	AS_5321_20090618_ms
TM	127/134	ms	2009年6月18日	TM_127_134_20090618_ms_18_gcp
Cbers	236/380	CCD/HR	2009年6月18日	Cb_236_380_20090618_pn

G.4 融合增强的影像文件

命名格式:数据源_轨道号_数据接收时间(YYYYMMDD)_6(或3)度带号_fus。
具体命名格式见表 G.4。

表 G.4 融合增强的影像文件存储命名格式表

卫星平台	轨道号 (行列号)	多光谱/全色	接受时间	命 名
Spot5	273/233	ms/pn	2009年6月18日	S5_273_233_20090618_18_fus
Irs-p6	116/46	ms	2009年6月18日	P6_116_46_20090618_18_fus
Alos	145742895	ms/pn	2009年6月18日	A1_145742895_20090618_18_fus
Irs-p5	642/236	pn	2009年6月18日	P5_642_236_20090618_18_fus

附录 H
(规范性附录)
DOM 产品检查报告格式

归档号：
DOM 质量检查报告 产品名称： 工作区域名称： 生产日期： 检查人员(签字)：
年 月 日

图 H.1 DOM 质量检查报告封面格式

表 H.1 遥感影像正射纠正(几何校正)作业情况及检查记录表

基本情况	遥感影像源名称		遥感影像轨道号		遥感影像接收日期	
	校正人		作业时间			
正射纠正 (几何校正)情况	方法					
	控制点数			中误差		
检查情况	基础资料					
	控制点					
	校正质量					
	影像质量					
检查意见						
修改情况						
质量检查员			检查日期			

注：1. 基本情况、正射纠正情况由校正人填写。

2. 检查情况、检查结论由检查人员填写。

表 H.2 制图作业情况检查记录表

序号	不合格 图幅号	问题描述	修改结果	复查结果
检查 结论	提交 幅,合格 幅,不合格 幅。 修改情况:			

作业员: 提交时间: 检查员: 检查时间:

附 录 I
(规范性附录)
DOM 产品元数据文件

表 I.1 DOM 产品元数据文件

产品名称	
图名	
旧图幅编号	
新图幅编号	
比例尺分母	
数据格式	
影像地面分辨率	
影像左上角 X 坐标	
影像左上角 Y 坐标	
影像右下角 X 坐标	
影像右下角 Y 坐标	
坐标系名称	北京 54 或西安 80
中央经线	
分带方式	六度带或三度带
带号	
坐标单位	
高程系统名	
高程基准	
DEM 比例尺	
DEM 采样间隔	
主要数据源	
数据接收时间	
波段组合	
影像色彩	
控制资料	
校正人	
制图人	
验收人	
验收日期	