

# 浅析西部测图工程项目成果归档

刘蕴杰<sup>1</sup>, 李 洁<sup>1</sup>, 孙井红<sup>2</sup>

(1. 黑龙江地理信息工程院, 黑龙江 哈尔滨 150086;  
2. 国家测绘局黑龙江基础地理信息中心, 黑龙江 哈尔滨 150086)

**摘要:**西部测图工程面积约  $200 \times 10^4 \text{ km}^2$ , 约占我国陆地面积的 21%, 主要分布在青藏高原、塔里木盆地和横断山脉等地区, 行政区划涉及四川、云南、西藏、甘肃、青海、新疆等 6 省(自治区)。本文详细讲述了如何将庞大的西部测图工程形成的多种测绘成果进行管理归档。

**关键词:**成果归档; 立卷; 信息采集表

中图分类号: P205 文献标识码: B 文章编号: 1672-5867(2011)04-0251-04

## Simple Analysis of the Results Archive of Western Mapping Project

LIU Yun-jie<sup>1</sup>, LI Jie<sup>1</sup>, SUN Jing-hong<sup>2</sup>

(1. Heilongjiang Institute of Geomatics Engineering, Harbin 150086, China;  
2. Heilongjiang Geomatics Center of SBSM, Harbin 150086, China)

**Abstract:** The Western Mapping Project covers an area of about 2 000 000 sq. km, it occupies about 21% area of our national land, and it mainly covers the regions in Qinghai-Tibet Plateau, the Tarim Basin, the mountain range and so on, its administrative divisions involve 6 provinces (autonomous region) of Sichuan, Yunnan, Tibet, Gansu, Qinghai and Xinjiang. This paper expounds how to deal with the archive of the various surveying and mapping results which are generated in the enormous Western Mapping Project.

**Key words:** result archive; volume establishment; information collection table

## 0 引言

在我国西部有约  $200 \times 10^4 \text{ km}^2$  的国土没有 1:50 000 地形图, 形成了 1:50 000 地形图空白区。1:50 000 地形图的空缺严重制约了西部大开发的进程, 也严重影响着国家可持续发展和以信息化带动工业化战略的实施。为推进 1:50 000 地形图对我国陆地国土的必要覆盖, 满足国家经济建设和社会发展对基础地理信息资源的需求, 国家测绘局从 2006~2010 年, 利用 5 年的时间全面完成了约  $200 \times 10^4 \text{ km}^2$  1:50 000 西部测图工程。由于西部测图工程任务量大、覆盖范围广, 各区域差异变化较大, 工程又分为了单项工程、分项工程、子项工程, 形成了繁杂多样的测绘成果。本文将详细讲解西部测图工程成果归档的具体实施方法。

## 1 西部测图工程成果归档的重要意义

西部测图工程成果的整理归档对推进西部国民经济和社会信息化建设, 发展电子政务, 开展数字区域建设, 加快西部城镇化进程, 为西部各行业、各部门开展的资源

调查、生态监测、环境保护和防灾减灾等, 提供多时态、多尺度、权威性、准确性、标准化的西部测绘成果信息, 充分发挥西部测图成果的作用, 特别是对西部大开发的应用, 具有重要意义。

## 2 西部测图工程归档成果内容及整理

### 2.1 成果内容

西部测图工程归档成果是指在工程实施过程中形成的文档资料和数据文件。主要包括: 各种文档资料; 标准分幅的 DEM、DOM、DLG 数据及其元数据; 整景纠正的 DOM 数据及其元数据; 控制片、调绘片及作业参考的地方资料; GPS 观测数据、控制点(检查点)点之记、外业补测数据、图历簿数据; 空三加密成果数据; 地形图制图数据; 标准分幅的地表覆盖数据及其元数据; 解译目标样本数据; 景观图片; 影像地形图、晕渲地形图及其图历簿数据; 1:10 000 数字正射影像数据; 其他工程实施过程中的实验数据等。

### 2.2 成果分类及整理

西部测图工程归档成果按内容可分为文档、控制测量等以下几大类, 每一类成果以文档、数据、影像为序进

收稿日期: 2011-02-11

作者简介: 刘蕴杰(1967-), 女, 黑龙江北安人, 高级工程师, 大学本科, 主要从事测绘生产和管理工作。

行组织整理。

### 2.2.1 文档

主要包括可行性研究报告及任务书,调研踏勘成果,方案设计,招标文件,制修订的生产技术规定,采购文档,规章制度,培训教材,公文,监理文档,成果质量检查及验收文档,宣传材料等。

文档资料汇集在一起,以件为单位按时间顺序整理。“件”是指联系密切的文件,如请示与批复、正文与附件为一件,整理时批复在前请示在后,正文在前附件在后。

### 2.2.2 控制测量

主要包括水准测量、GPS 接收机检验资料, GPS 连续运行站, GPS B 级点及像控点(检查点)外业观测手簿和观测数据,控制像片及其扫描数据, GPS B 级点、GPS 连续运行站及像控点(检查点)解算数据成果,像控点(检查点)点之记等。

按照水准测量、GPS 控制测量、GPS 空三测量分类整理,各类成果再依照文档、工作程序(即踏勘、选点、埋石、仪器检定、观测、数据处理、成果)进行整理。

### 2.2.3 影像调绘

主要包括地形图调绘片及扫描数据、地表覆盖调绘片及扫描数据、解译目标样本数据、景观图片及分布图、作业参考的地方资料等。

扫描数据按图幅组织,地形图调绘片、地表覆盖调绘片按图幅装袋,其他成果数据按测区组织。

### 2.2.4 航测内业

主要包括区域网平差过程及成果数据(含控制点及加密点分布图、精度报告)、标准分幅的数字正射影像、数字线划图、数字高程模型、地表覆盖图、影像地形图、晕渲地形图及整景数字正射影像、1:10 000 数字正射影像、图幅结合表等。

标准分幅的按照图号由小到大分别整理排序。整景数字正射影像及图历簿按测区整理。

### 2.2.5 地图制印

主要包括制图数据及其图历簿。

制图数据按图幅组织,黑图按图幅装袋,印刷地形图以图幅为单位整理。

### 2.2.6 其他

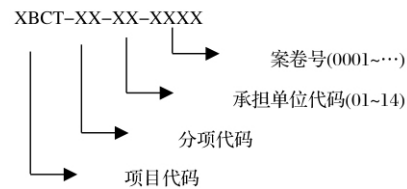
主要包括基础地理信息数据库、专题数据库、生产作业软件平台、生产性技术试验成果等。

分别按类别、项目、课题进行组织整理

## 3 归档成果编号

西部测图工程项目档案案卷号由项目代码、分项代码、承担单位代码、案卷流水号组成。

样式如下:



## 4 归档成果立卷

立卷应遵循测区共用性的文件单独立卷并排序在前,其余按工序、类别、形成日期排序立卷;数据成果按类型立卷,按工序排序。

### 4.1 立卷排序

#### 4.1.1 文档资料排序

文档资料按以下顺序排序:

- 1) 专业技术设计、总结、验收等文档资料、测区作业参考资料;
- 2) 仪器设备检定资料、控制观测手簿、计算资料、控制成果、点之记与托管书、选点埋石资料、展(布)点图;
- 3) 不能按图幅组织的其他资料(如整景 DOM 图历簿)等。

#### 4.1.2 数据资料排序

数据资料按以下顺序排序

- 1) 控制测量原始数据与标准格式数据、控制成果数据、点之记与托管书数据、控制点分布图数据、外业补测数据;
- 2) 控制(刺点)片扫描数据;
- 3) 地形图调绘片扫描数据;
- 4) 地表覆盖调绘片扫描数据;
- 5) DEM, DLG, DOM 数据及相应的元数据汇总;
- 6) DEM, DLG, DOM 生产图历簿数据;
- 7) 地表覆盖数据、地表覆盖元数据汇总;
- 8) 整景 DOM 及其图历簿数据、整景 DOM 元数据汇总;
- 9) 航测内业加密数据包;
- 10) 影像地形图、晕渲地形图数据及相应图历簿数据;
- 11) 地形图制图及其图历簿数据;
- 12) 解译目标样本数据、景观图片数据、景观图片分布图数据、作业参考资料数据、文档资料的电子版;
- 13) 归档清单的电子版、目录信息数据。

### 4.2 模拟成果资料立卷

能够以成图图幅立卷的按图幅立卷,不能以成图图幅立卷的以承担单位为整体统一整理、立卷。

- 1) 工程实施过程中形成的各种文档资料,以承担单位为整体统一整理,同类文档尽量集中按形成日期升序排序。
- 2) 生产性技术试验、生产作业软件研发、基础地理信息公共平台开发等按课题对待,归档的文件资料各自独立整理。

3) 标准分幅的 DEM、DLG、DOM 生产图历簿及地形图制作图历簿按 1:50 000 图幅装入相应的案卷。

4) 将控制(刺点)片、地形图调绘片、地表覆盖调绘片各自独立装入相应的 1:50 000 图幅案卷;不能装入案卷的较大调绘片另外存放。

5) 整景正射影像 DOM 图历簿以承担单位为整体集中整理,单独组卷。

6) 以案卷为单位对卷内文件资料逐一编写件号,同一案卷的件号从 1 开始连续编制;件号使用铅笔书写在封面的右上角。

### 4.3 数据成果资料立卷

数据成果资料按类型立卷,按工序排序。

1) 同一种数据成果资料应集中有序排列并依图幅编号、类型、点号等顺序升序排序。

2) 每张光盘的根目录下应有本盘数据组织树状结构图。

### 4.4 题名和卷题名

#### 4.4.1 题名

文档资料的题名是文件名、图名、图集名、电子文件名等的统称,应直切主题,尽量减少冗余。

各种成果图历簿采用“图幅编号+成果名称+图历簿”构成,如“146E007011 DLG 生产图历簿”“146E007011 地形图制作图历簿”。没有题名的文件材料应依据其内容拟写题名,并用“[]”括起来。

数据成果资料应按种类各自拟定名称,能以图幅编号+数据种类准确反映成果资料的,均采用此方法拟定,如“146E010009 调绘片扫描数据”。不能以图幅编号命名的,以本测区标准简称+数据种类拟定文件名。

#### 4.4.2 卷题名

文档资料卷题名一般用测区+卷内主要资料类型或图幅编号+卷内主要资料类型构成。如“三江源 C 区技术设计、总结、验收等资料”“146E007011 测图资料”。

数据成果资料卷题名一般用范围+卷内主要资料内容或测区+卷内主要资料内容构成。当一种数据需用多张光盘装载,且不便再单独确定卷题名的,可用卷题名+1/3 2/3...的方式标明本种数据的总盘数和当前盘号,如“146E010009-146E017016 制图数据”“三江源 C 区整景 DOM 数据 1/2”。

## 5 制作信息采集表

信息录入在 Excel 电子表上,电子表首行为数据内容名称,第二行为字段名称。同一电子表上的内容应按归档编号升序排列,一个案卷的信息一般不应分散。录入时使用规范化的简化汉字,除汉字和特殊规定以外所有的字母、数字、标点符号均使用半角,字与字、字与符号之间不留空格。

### 5.1 归档编号

模拟文档、成果资料归档编号著录到件,如“XBCT-01-03-0001-01”;数据成果资料归档编号著录到案卷,

如“XBCT-01-03-0118”;文档有电子版的,应在模拟归档编号后面用红色录入电子版归档编号(例:XBCT-01-04-0001-01, XBCT-01-04-0129)。

### 5.2 形成日期

形成日期是指摄影日期、调绘日期、制作日期等,采用年、月、日全数字式日期表示法,第 1~4 位数表示年,第 5~6 位数表示月,第 7~8 位数表示日,小于 10 的月日及日期取至年月或年的用“0”补位。如“20080608, 20080800, 20080000”。日期不完整或没有日期的文件,应尽量根据其内容、形式等特征考证出日期。

一份文件有多个日期的以最后日期为形成日期;数据文件的形成日期以刻盘日期为准。

控制(刺点)片、调绘片、地表覆盖调绘片的形成日期取至作业检查的年、月;纸质地形图、薄膜黑图(二底图)的形成日期取至年。

### 5.3 责任者

责任者著录到具有独立法人资格的单位全称或个人。

责任者有多个时,立档单位本身是责任者的必须著录,否则著录列居首位的责任者,被省略的责任者用“[等]”表示。

图历簿、DLG、DEM、DOM、地表、整景 DOM、制图数据、解译目标样本数据、景观图片的责任者统一著录为承担单位。其他成果资料的责任者,著录独立法人单位的全称。

由专家组制发的文件资料的属于多责任者,著录专家组组长的姓名+[等];由专家个人制发的文件资料的责任者,著录专家的姓名。

### 5.4 文件编号

公文的文件编号、合同编号、检定证书编号等均视为文件编号。

### 5.5 数据格式

包括系统格式每条记录都应著录齐全,各数据格式之间用半角“,”分隔。

### 5.6 密级

各种资料、成果不含密级又不便公开的暂定为“内部”。

DLG、DEM、DOM、整景 DOM、控制点成果表、制图数据、纸质地图、薄膜黑图(二底图)等定为“机密”;不含国家等级控制成果的图历簿、非军事禁区的航摄影像、低于国家等级控制点的观测数据、点之记、内业加密成果数据、地表覆盖数据等暂定为“内部”;不含涉密信息的文档、技术设计、总结、验收、展(布)点图、解译目标样本数据、景观图片及其他资料定为“公开”。

### 5.7 保管期限

图历簿、国家等级的控制点观测数据及成果、技术设计、技术总结、验收报告、DLG、DEM、DOM、DRG、地表覆盖数据、制图数据、影像地形图、晕渲地形图、遥感测量资料的保管期限定为“永久”,其他为“长期”。

### 5.8 页数和数据量

有文字及内容(含封面、图、表格、签署意见)的均统计页数。数据量以盘为单位进行统计。

## 6 装具及标识

归档成果需装入相应的档案袋、盒。

文档资料袋正面书写卷号、卷题名、责任者、形成日期并在资料袋左上角距上、左边缘 2 cm 处标识密级及保密期限;像片资料袋正面书写测区名称、图幅编号、航线、像片编号、片数、总片数、类别、备注、责任者、形成日期,在资料袋左上角距上、左边缘 2 cm 处标识密级及保密期限。使用黑色签字笔书写或打印,字体工整,字迹清晰,大小一致,不允许涂改。

光盘盒标识内容为卷号、卷题名、密级及期限、责任者、形成日期。字体字形字号采用宋体、加粗、小四号(或五号)单倍固定行距。

## 7 结束语

西部测图工程成果归档工作是一件复杂而细致的工作,对成果进行及时的清理、核对、整理归档,尽早形成可提供利用的档案成果,及时汇编成果目录信息,尽快向社会各界提供使用,是履行测绘公共服务职能的保障,是推进测绘成果广泛应用的客观要求,对国家经济建设、国防建设、社会发展和应急救灾等具有重要作用。

### 参考文献:

- [1] 郭树银. 归档文件整理工作指南[M]. 北京: 中国大百科全书出版社 2001.
- [2] 任君娣. 试论做好测绘成果档案管理[J]. 中国测绘, 2005(2): 74-75.
- [3] 王英玮. 专门档案管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社 2004.

[编辑:宋丽茹]

(上接第 250 页)

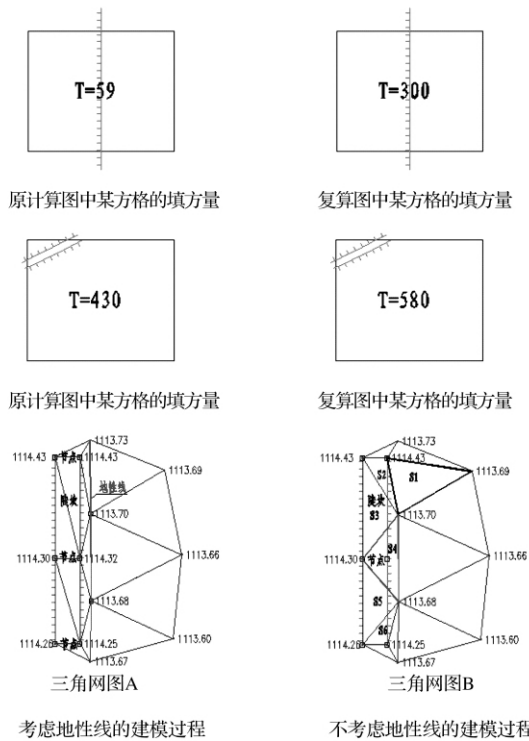


图 1 陡坎处理中加入地性线对土方量计算的影响

Fig.1 The influence to earthwork calculation by processing scarp using terrain line



图 2 方格网与 DTM 法有机结合

Fig.2 The combination of grid network and DTM method

### 参考文献:

- [1] 李志林, 朱庆. 数字高程模型[M]. 武汉: 武汉大学出版社 2000.
- [2] 卢新海. 平面插值法构建 DEM 时特殊地形的处理[J]. 武汉测绘科技大学学报, 1991, 6(9): 79-83.
- [3] 广东南方数码科技有限公司. 数字化地形地籍成图系统 CASS 2008 用户手册[G]. 广州: 广东南方数码科技有限公司 2008.

[编辑:宋丽茹]