



国家西部 1:50000 地形图空白区测图工程 2007 年度研究课题申请指南

2007 年 11 月

目 录

一、目标	1
二、编制依据	1
三、申请内容	1
(一) SAR数据处理与测图技术.....	1
1、卫星SAR干涉/立体量测的工艺流程与软件	2
2、合成孔径雷达影像的分类算法研究	2
3、单点定位技术 (PPP) 在雷达航空摄影中的应用方案.....	3
4、TerraSAR影像几何定位精度试验	4
(二) 基于LIDAR数据的三维景观重建技术.....	5
西部典型区域LIDAR数据获取与三维景观重建试验	5
(三) 光学影像数据处理与测图技术.....	6
1、以线或面特征代替控制点的影像几何纠正算法研究与验证	6
2、航空影像作为大跨度区域构架航线的区域网平差技术试验	7
3、资源二号-04 卫星影像在塔里木东部区域和喀喇昆仑山区域测图中的应用 方案	8
4、资源 2 号、北京 1 号等国产卫星影像在西部测图中的应用方案	8
5、多源影像的融合与匀光处理软件	9
6、多源信息辅助的地表覆盖数据判读与示范	10
(四) 新型地图产品制作技术.....	11
1、高质量晕渲图制作的工艺流程	11
2、网络山地立体地图制作的工艺流程	12
3、基于遥感影像的地理单元图制作试验	13
4、多源专题空间数据的处理与质量评定方法	14
(五) 测图生产工艺流程示范.....	15
1、多源影像信息提取的可靠性一致性检验方法	15

2、数据生产质量检查软件的研制	16
3、高分辨率立体像对用于西部测图工程产品精度检验的方法	16
4、内外业一体化的测图生产工艺示范	17
(六) 数据管理与信息服务模式.....	18
1、空间数据压缩与网上渐进式传输技术	18
2、西部测图工程管理平台建设财务管理子系统	19
3、西部测图工程信息服务中的网格技术示范	20
四、申请须知	21
(一) 课题的发布	21
(二) 课题的申请	21
(三) 课题的立项与审批.....	22
(四) 课题的实施与检查.....	23
(五) 课题经费的使用与管理.....	24
(六) 课题的成果管理及评价.....	24
(七) 申请文件的编制和递交.....	25

一、目标

按照《国家西部 1:50000 地形图空白区测图工程总体方案》的安排，结合西部测图工程进展，针对西部测图工程的多源遥感数据处理与测图技术、地图产品制作技术、数据生产检验与质量控制方法、数据管理与信息服务模式等方面的技术问题，按照生产工艺流程类、生产作业软件类和生产技术试验类设置 2007 年度开放研究课题，开展相关技术研究试验和作用软件研制，为西部测图工程的顺利进行提供技术指导和生产工具。

二、编制依据

《国家西部 1:50000 地形图空白区测图工程总体方案》，国家测绘局，2007 年 7 月。

《国家西部 1:50000 地形图空白区测图工程 2007 年度一期、二期计划安排》，国家测绘局，2007 年 4 月和 7 月。

三、申请内容

2007 年度开放研究课题按照研究内容的不同归类，除特别说明的课题，其余均为开放申请的课题。

（一）SAR 数据处理与测图技术

针对横断山脉地区多云雾、植被覆盖茂盛、地势起伏高差大等特点，开展雷达影像的测图试验，研究建立雷达影像测图的工艺流程，为即将开展的横断山脉地区的雷达影像测图奠定一定的技术基础。

1、卫星 SAR 干涉/立体量测的工艺流程与软件

类型：生产工艺流程类（定向委托）

研究目标：

研究以 EnviSat、RadarSat、ALOS PALSAR 为代表的星载 SAR 影像干涉/立体量测技术，形成星载 SAR 干涉/立体量测生成西南云雾覆盖区 DEM 的工艺流程，并研制软件。

研究内容：

- （1）EnviSat 干涉生成 DEM 的方法和工艺流程；
- （2）RadarSat 立体量测生产 DEM 的方法与工艺流程；
- （3）ALOS PALSAR 干涉生成 DEM 的方法与工艺流程；
- （4）卫星 SAR 数据处理生成 DEM 的软件。

技术指标：

- （1）形成星载 SAR 影像干涉 / 立体测量生成 DEM 的技术方法，并制定相应的工艺流程，按照此技术方法和工艺流程生成的 DEM 的精度优于 2 个像元；
- （2）可在西部测图工程中无限拷贝使用。

提交成果：

- （1）卫星 SAR 数据处理生成 DEM 的软件的 executable 文件（含核心源代码）、软件测试报告、软件使用说明书；
- （2）工作报告、技术报告、精度检验报告等。

2、合成孔径雷达影像的分类算法研究

类型：生产技术试验类

研究目标:

以 SAR 影像分类为主线, 进行新算法的研究, 形成改进的 SAR 影像分类方法, 并通过试验区进行试验验证, 为 SAR 影像分类实用技术的建立提供理论基础。

研究内容:

- (1) SAR 图像的质量评价;
- (2) SAR 图像的处理技术;
- (3) SAR 图像土地覆被分类改进算法。

技术指标:

- (1) 利用改进的算法对 SAR 图像分类, 分类精度不低于 85%;
- (2) 改进算法对 SAR 图像分类比常规算法的分类效率提高 20% 以上。

提交成果:

- (1) SAR 图像的质量评价体系;
- (2) SAR 图像分类改进算法;
- (3) 试验区分类样图;
- (4) 工作报告、技术报告、精度检验报告等。

3、单点定位技术 (PPP) 在雷达航空摄影中的应用方案

类型: 工艺流程类

研究目标:

探讨在高动态模式下单点定位技术满足机载 SAR 航空摄影的可行性, 进行精度分析, 形成适用于雷达航空摄影的单点定位技术方案,

为横断山脉地区雷达航空摄影设计与作业服务。

研究内容:

开展高动态模式下机载 PPP 精密定位试验,探讨在雷达航空摄影中的适用程度和使用方法。

技术指标:

精密定位精度要求:数据率 20Hz,高稳定性,非实时条件下(观测后一天内)平面精度优于 5cm,高程精度优于 10cm,实时条件下平面相对精度优于 10cm,高程相对精度优于 20cm。

提交成果:

- (1) PPP 精密定位试验报告;
- (2) PPP 在雷达航空摄影中的应用方案;
- (3) 相关技术设计文档,工作总结报告。

4、 TerraSAR 影像几何定位精度试验

类型: 工艺流程类

研究目标:

研究确定 TerraSAR 影像几何定位可达到的精度,探讨 TerraSAR 影像在西部测图工程中应用的可行性,提出 TerraSAR 影像制作 DEM 和 DOM 的工艺流程。

研究内容:

- (1) TerraSAR 影像几何定位精度试验;
- (2) TerraSAR 影像在西部测图工程中应用的可行性分析;
- (3) TerraSAR 影像制作 DEM 和 DOM 的工艺流程。

技术指标:

- (1) TerraSAR 影像几何定位的精度优于 2 个像元;
- (2) 形成 TerraSAR 制作 DEM 和 DOM 的工艺流程。

提交成果:

- (1) TerraSAR 影像几何定位精度试验报告和试验区样图;
- (2) 工艺流程、工作报告和技术报告等。

(二) 基于 LIDAR 数据的三维景观重建技术

针对西部特色区域和小城镇等典型区域,开展利用 LIDAR 进行数据获取,处理以及三维景观重建的试验。

西部典型区域 LIDAR 数据获取与三维景观重建试验

类型: 生产技术试验类

研究目标:

选择西部典型城镇或区域,进行 LIDAR 数据的快速获取和三维景观重建的试验。

研究内容:

- (1) 西部典型区域 LIDAR 数据的获取技术;
- (2) LIDAR 数据处理技术;
- (3) 三维景观重建技术。

技术指标:

- (1) 提出满足西部测图工程中西部城镇等典型区域 LIDAR 数据或区和进行三维景观重建的技术方案;
- (2) 制作的数据满足 1:10000 或更大比例尺测图的精度指标。

提交成果:

- (1) 技术方案;
- (2) 原始数据与三维景观成果数据;
- (3) 三维模型重建的软件系统及可视化浏览查询系统;
- (4) 工作报告和技术报告。

(三) 光学影像数据处理与测图技术

主要是针对国产卫星影像的利用开展一系列技术试验,同时,对于目前生产过程中影像定向、影像调绘解译等工艺环节开展试验,形成相应的技术方法和作业方案指导生产。

1、以线或面特征代替控制点的影像几何纠正算法研究与验证

类型: 生产技术试验类

研究目标:

研究线或面特征代替控制点的影像几何纠正算法,并选取西部地区进行试验验证,建立在西部纹理贫乏地区利用线特征或面特征代替传统控制点的遥感影像几何纠正技术。

研究内容:

- (1) 遥感影像线特征和面特征的提取和表达技术;
- (2) 基于线或面的影像纠正理论和算法。

技术指标:

- (1) 建立的技术方法适合西部纹理贫乏区域的稀少控制的影像纠正;
- (2) 影像纠正精度满足国家 1:50000 精度指标。

提交成果:

- (1) 核心算法和技术方法;
- (2) 试验样图;
- (3) 工作报告和技术报告。

2、航空影像作为大跨度区域构架航线的区域网平差技术试验

类型: 生产技术试验类

研究目标:

针对青藏高原西部大跨度区域无法获取足够控制点的难题,开展利用航空影像作为构架航线的区域网平差技术试验,为制定青藏高原西部大跨度区域控制方案提供科学的依据。

研究内容:

选择超过 200 公里以上的航线影像作为试验区域之间的骨架航线,进行区域网平差技术试验,探讨和分析影响因素及可达到的精度。

技术指标:

满足 1:50000 测图精度要求。

提交成果:

- (1) 构架航线方案;
- (2) 区域网平差试验报告;
- (3) 工作总结报告和技术报告。

3、资源二号-04 卫星影像在塔里木东部区域和喀喇昆仑山区域测图中的应用方案

类型：生产技术试验类

研究目标：

研究制定资源二号-04 卫星影像用于塔里木东部区域和喀喇昆仑山区域测图的方案，确定资源二号-04 卫星影像测图的精度。

研究内容：

- (1) 资源二号-04 卫星影像测图技术方法；
- (2) 资源二号-04 卫星影像在西部测图中应用方案；
- (2) 资源二号-04 卫星影像测图精度分析。

技术指标：

- (1) 测图精度满足 1:50000 地形图精度指标；
- (2) 所建立的技术方法适应塔里木东部区域和喀喇昆仑山区域的地理情况。

提交成果：

- (1) 技术方法和应用方案；
- (2) 试验样图；
- (3) 工作报告和技术报告。

4、资源 2 号、北京 1 号等国产卫星影像在西部测图中的应用方案

类型：生产技术试验类

研究目标：

评价国产卫星如资源 2 号、北京 1 号等影像数据在西部测图中的应用潜力，提出应用方案。

研究内容:

- (1) 国产卫星在西部测图中应用的可行性研究;
- (2) 国产卫星影像测图的技术方法和工艺流程。

技术指标:

- (1) 测图精度满足 1:50000 地形图精度指标;
- (2) 所建立的技术方法和工艺流程适应西部困难地区的条件。

提交成果:

- (1) 技术方法和应用方案;
- (2) 试验样图;
- (3) 工作报告和技术报告。

5、多源影像的融合与匀光处理软件

类型: 生产作业软件类

研究目标:

针对目前西部测图工程中使用的多源影像，定制多源影像的融合与匀光处理作业软件，为西部测图工程生产提供技术作业工具。

研究内容:

通过试验，定制多源影像的融合方法，形成多时相多源影像的匀光处理方案，研制生产作业软件。

技术指标:

- (1) 针对西部测图工程中使用的多源遥感影像进行专门定制;

(2) 融合后的影像接近真彩色，影像匀光均匀自然；

(2) 在西部测图工程中无限拷贝使用。

提交成果:

(1) 定制的软件、使用说明和软件详细设计；

(2) 试验样图；

(3) 技术报告和工作总结报告。

6、多源信息辅助的地表覆盖数据判读与示范

类型: 工艺流程类

研究目标:

根据西部测图工程 1:50000 地表覆盖数据的分类体系，研究形成在多源信息辅助下的地表覆盖数据判译的方法，形成地表覆盖数据判译的技术规程，指导生产。

研究内容:

(1) 地表覆盖判译技术方法；

(2) 制作典型区域分类样图、样片；

(3) 地表覆盖数据判译技术规程。

技术指标:

(1) 满足西部地区 1:50000 地表覆盖图的制作需要，反映西部地区地表覆盖特征；

(2) 与地形图要素有机融合；

(3) 能够指导地表覆盖数据的生产作业。

提交成果:

- (1) 典型区域分类样图、样片；
- (2) 地表覆盖数据判译技术规程；
- (3) 试验样图；
- (4) 技术报告和工作报告。

(四) 新型地图产品制作技术

开展新型地图产品试制和工艺流程试验，为西部测图工程出优质地图和精品地图提供指导。

1、高质量晕渲图制作的工艺流程

类型： 工艺流程类

研究目标：

研究制作高质量晕渲图制作的方法，形成可指导生产的工艺流程。

研究内容：

选择典型的区域制作样图，形成人工与计算机制作相结合的高质量晕渲图制作的方案和工艺流程。

技术指标：

- (1) 晕渲图几何精度满足 1: 50000 精度指标；
- (2) 工艺流程适用于西部测图工程生产要求。

提交成果：

- (1) 试验样图 3-5 幅；
- (2) 晕渲图的制作方案和工艺流程；
- (3) 技术报告和工作报告。

2、网络山地立体地图制作的工艺流程

类型： 工艺流程类

研究目标：

综合运用虚拟现实技术和地图综合一览性的特征，以山地（重点是冰雪覆盖地区）地貌为制图对象，研究形成适用于网络的山地立体地图制作工艺流程。

研究内容：

- （1）研究山地地图的冰川地貌表达技术；
- （2）建立立体山地地图的符号设计与绘制系统；
- （3）研究地形的立体可视化效果与地表人文要素的表达方式的整合技术；
- （4）开发山地立体地图的网络发布相关软件。

技术指标：

- （1）适用于西部测图工程的山地立体地图编制的工艺流程；
- （2）山地立体地图编制辅助软件系统和网络信息发布软件功能全面，界面人性化，操作友好简便。

提交成果：

- （1）山地立体地图编制工艺流程；
- （2）立体山地地图的符号；
- （3）山地立体地图的网络发布软件；
- （4）3-5个地貌特征地区的试验样品。
- （5）工作报告和技术报告。

3、基于遥感影像的地理单元图制作试验

类型：生产技术试验类

研究目标

由于西部测图工程区域 1:50000 地形图是首次测绘，相应比例尺的各类相关专业专题地图大多尚未开发，各类专题地图之间地理单元图斑的矛盾还未形成，因此，与西部测图工程的 1:50000 地形图同步开展基于遥感影像的地理单元图制作试验，建立遥感影像的系列综合制图的具体方法与步骤，可以使系列地图更好反映自然环境各要素之间的相互联系，为专题地理信息系统如土地资源信息系统、生态环境信息系统中的地理单元及数据库的建立提供有效方法。

研究内容

- (1) 适合西部应用各类地理单元因子确定，相应的分类和编码体系建立试验；
- (2) 适合西部应用的基本地理单元图斑大小确定试验；
- (3) 多类因素叠加产生的碎部多边形处理方法与尺度确定试验；
- (4) 基本地理单元数据建库和派生各种专题地图试验。

技术指标

- (1) 适应西部特征和西部测图工程需要的各种地理单元因子分类及编码体系；
- (2) 工艺流程，主要包括基本地理单元的制作步骤，建库和派生地图的制作等；
- (4) 区域典型基本地理单元图试验样图 3-5 幅，图斑大小合适。

提交成果:

- (1) 各种地理单元因子分类及编码体系;
- (2) 工艺流程;
- (3) 基本地理单元图试验样图;
- (4) 技术报告和工作报告。

4、多源专题空间数据的处理与质量评定方法

类型: 生产技术试验类

研究目标:

在西部测图过程中,从各个部门收集了不同种类、不同精度、不同坐标系的多种类型的专题数据。这些数据表现方法方式多种多样,精度指标不尽相同。如何评价这些专题信息、使用这些信息并将其处理成符合西部测图工程建设要求的空间数据是本项目需要研究的内容。

研究内容:

- (1) 对各种空间专题信息的来源、数学基础、成图方法、成图年代、精度等内容进行分析和评级;
- (2) 研究多源信息的空间处理方法和如何与 1:50000 基础地理信息数据的套和、空间关系处理;
- (3) 建立质量评定方法,对多源专题空间数据空间位置精度进行质量评价。

技术指标:

- (1) 适用于西部测图工程的专题空间数据处理方法;

(2) 适用于西部测图工程的多源专题数据质量评定方法。

提交成果:

(1) 基于多源信息的专题空间数据空间处理与质量评定研究报告;

(2) 数据质量和质量评定样图。

(五) 测图生产工艺流程示范

针对西部测图工程中使用数据源多种多样的特点,为了保证西部测图生产数据的质量,保证成果的可靠性和一致性,开展相关数据检验和质量控制方法的研究试验,开展内外业一体化的测图生产工艺流程示范。

1、多源影像信息提取的可靠性一致性检验方法

类型: 生产技术试验类

研究目标:

针对目前西部测图工程中采用的多源数据,研究如何保证提取信息的一致性以及可靠性。

研究内容:

选取试验区,利用不同时相,不同传感器遥感影像分别进行地物信息的解译提取试验,对解译结果和影响因素进行比较、分析,研究建立信息提取可靠性一致性检验的方法。

技术指标:

(1) 检验方法适用于西部测图工程中的多种遥感影像;

(2) 易于操作。

提交成果:

- (1) 影像解译试验报告;
- (2) 检验方法和方案;
- (3) 试验样图;
- (4) 技术报告和工作报告

2、数据生产质量检查软件的研制

类型: 生产作业软件类

研究目标:

研制用于生产数据质量检查的软件, 保证生产数据的质量。

研究内容:

以相关标准为依据, 以数据生产的规定为基础, 制定数据生产与质量评价与分析方案, 设计、开发自主知识产权的数据生产与质量评价软件。

技术指标:

满足 1:50000 地形图数据的生产和质量检查。

提交成果:

- (1) 软件及使用说明, 软件详细设计, 软件源代码, 测试报告;
- (2) 技术报告和工作报告。

3、高分辨率立体像对用于西部测图工程产品精度检验的方法

类型: 工艺流程类

研究目标:

研究在西部困难区域，利用高分辨率的立体像对进行影像测图精度的检查方法和可行性。

研究内容:

在西部测图工程范围内选取一个试验区，获取高分辨率立体像对并进行立体测量。探讨用立体测量的结果进行西部测图工程产品精度检验的方法，制定用高分辨率立体像对进行产品精度检验的方案。

技术指标:

(1) 高分辨率立体像对的立体测量精度满足 1:10000 或更大比例尺精度指标;

(2) 制定的精度检验方案适用于西部测图工程。

提交成果:

(1) 检验方案;

(2) 试验成果;

(3) 技术报告及工作总结报告。

4、内外业一体化的测图生产工艺示范

类型: 工艺流程类

研究目标:

针对西部测图工程区域的自然地理特征和外业作业难题，结合使用的多源遥感影像数据，开展内外业一体化测图的试验，建立内外业一体化的测图生产工艺。

研究内容:

内业立体模式下的影像判译，快速制作调绘数据以及调绘数据直

接用于立体测图。

技术指标:

- (1) 建立适用的工艺流程, 满足西部困难地区测图的特殊需求;
- (2) 可推广应用到整个西部测图工程任务承担单位。

提交成果:

- (1) 工艺流程方案;
- (2) 试验成果样图及精度检测报告;
- (3) 技术报告及工作总结报告。

(六) 数据管理与信息服务模式

贯彻西部测图工程要成为“创新工程”的要求, 针对西部测图工程中的数据和信息的特点, 通过引入数据管理和信息服务等方面的新技术和新方法, 探索数据管理和信息服务的新模式。

1、空间数据压缩与网上渐进式传输技术

类型: 生产作业软件类

研究目标

研究高效的实时在线多分辨率空间数据模型的构造、压缩与网络传输、快速重建算法, 开发 Client/Server 结构的系统软件用于检验研究的算法和模型的效率和特性, 实现从数据的动态装载到快速的动态多分辨率传输以及重建, 为西部测图工程中多个应用服务系统的构建提供技术支撑。

研究内容

- (1) 矢量空间数据多尺度流式结构表达方法;

- (2) 矢量空间数据的多尺度压缩;
- (3) 压缩数据的结构组织方法;
- (4) 矢量空间数据的自适应、渐进式网络传输与解码;
- (5) 海量矢量空间数据渐进传输软件开发。

技术指标

(1) 完成矢量空间数据(包括 DLG 与 DEM)多尺度高效压缩算法; 矢量数据压缩算法生产 10 个分辨率的矢量压缩描述, 压缩比分别对应 2~50 倍左右。采用基于整数小波变换对 DEM 数据进行压缩, 实现多分辨率 DEM 描述, 压缩比对应 2~50 倍左右;

(2) 完成矢量空间数据的自适应、渐进式网络传输与解码解决方案;

(3) 采用 Java 和 C++开发矢量空间数据多尺度高效压缩与渐进式网络传输软件。

主要成果

(1) 空间数据多尺度高效压缩与渐进式网络传输软件及使用说明、软件详细设计;

(2) 技术报告和工作报告。

2、西部测图工程管理平台建设财务管理子系统

类型: 生产作业软件类

研究目标:

财务管理子系统以国家有关测绘财务、会计制度进行核算为准则, 为西部测图工程的财务管理提供技术手段。

研究内容:

资金流和财务统计信息的管理。

技术指标:

- (1) 满足西部测图工程中财物管理的需求;
- (2) 在西部测图工程中无限拷贝使用。

提交成果:

- (1) 财务管理子系统软件及使用说明, 软件详细设计;
- (2) 技术报告和工作报告。

3、西部测图工程信息服务中的网格技术示范

类型: 工艺流程类

研究目标:

将网格的概念引入西部测图工程, 进行网格技术在西部测图工程信息服务中应用的可行性分析及试验, 探讨一种新的信息服务模式。

研究内容:

选择一个试验区, 引入网格技术, 从数据管理到信息服务进行示范应用。

技术指标:

- (1) 试验区 $100\text{km}^2 \times 100\text{km}^2$;
- (2) 形成网格服务的模式雏形。

提交成果:

- (1) 技术报告和工作报告。

四、申请须知

（一）课题的发布

《国家西部 1:50000 地形图空白区测图工程 2007 年度研究课题申请指南》在网上公开发布，网址：www.sbsm.gov.cn 或 www.casm.ac.cn。

（二）课题的申请

1、凡在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格的测绘行业事业单位、企业（不包括外资企业及外资控股企业）均可申请。个人申请不接受。

2、具备下列条件研究课题的申请可以接受：

（1）符合项目申请指南申请范围的课题。申请课题名称可以与指南中所列课题名称不同；

（2）课题目标明确，课题内容具体，研究方法和技术路线合理可行，能够在期限内取得满足西部测图工程的实际需求的成果；

（3）申请单位和课题组成员应具备实施该课题的研究能力和可靠的时间保证，并具有基本的研究条件；

（4）经费预算科学合理。

3、每一个课题联合申请方原则上不超过 2 个单位，课题参加单位不限。对技术试验类项目鼓励产学研单位联合申请。课题联合申请方必须签订共同申请协议，明确规定各自所承担的工作和责任，作为申请书的附件。

4、课题负责人 1 名，要求具备从事本领域研究的扎实基础，熟

悉并掌握国内外相关技术发展动态趋势，独立主持过省部级以上相关项目，并取得重要成果或进展或具有较丰富的生产实践经验；具有高级技术职称，身体健康，年龄原则不超过 60 岁。

5、作为课题负责人和主要参加者在本申请内的在研项目分别不得超过一个和两个。

（三）课题的立项与审批

1、西部测图工程的年度研究课题申请资助经费额度一般不超过 100 万元，课题的实施期限一般不超过两年。

2、西部测图工程项目部每年公布项目年度申请指南，并接受测绘行业企事业单位的课题申请。产学研单位联合申请的将予以优先考虑。西部测图工程项目部负责组织课题的初审，有以下情况之一可建议不予以资助：

（1）申请手续不完备，申请书填写不符合规定；

（2）不符合资助范围；

（3）与西部测图工程关系不大的研究课题；

（4）明显缺乏立论根据，或研究方法、技术路线明显不清，无法进行评审；

（5）不具备实施该课题的研究能力，或缺乏基本的研究条件；

（6）申请经费过多，无力支持；

（7）已从其它部门获得充足的经费。

3、西部测图工程项目部对通过初审的每项申请，将组织至少 5 名实际从事研究工作、学术造诣较深、学术思想活跃、熟悉被评审课

题学科领域的国内外情况、学风严谨、办事公正的专家进行评审。

4、西部测图工程项目部根据专家评审结果，对所有申请课题进行审议确定，并报西部测图工程实施领导小组批准。

5、经批准的课题将于 12 月通知申请单位及申请项目负责人。

6、申请单位应在 12 月底前，在申请书的基础上，根据批准通知，认真填写课题合同，报送项目部，作为拨款和检查的依据。逾期不报，又不在规定的期限内说明理由的项目，作为自动放弃处理。

（四）课题的实施与检查

1、课题的负责人或主要研究人员应按计划开展研究工作，并指派专业人员对课题进行管理。

2、研究计划实施中，鼓励课题组进行与西部测图生产有关的创新。涉及降低预定目标、减少研究内容、中止计划实施、提前结题或延长年限等变动，课题负责人须提出报告，经所在单位审查签署意见后，上报项目部审批。

3、课题申请单位和项目负责人一般不得代替或更换，遇有特殊情况需上报项目部备案，依据实际情况办理课题交接或终止手续。

4、课题负责人应于年底提交《国家西部 1:50000 测图工程 × × 年度 × × 研究课题年度进展报告》。对于未报送《国家西部 1:50000 测图工程 × × 年度 × × 研究课题年度进展报告》，或工作无进展，或经费使用不当的课题缓拨经费。逾期不纠正、不补报的，终止资助。

5、课题按年度管理。执行期为一年的课题，课题组需提交结题报告；执行期超过一年的课题，课题组需提交年度研究进展报告。内

容原则上和结题报告的要求一致。

6、课题全部完成后，课题负责人应及时向项目部提交课题自验收报告和课题验收的文件资料。项目部按照《国家基础测绘项目验收管理实施细则》进行验收。

（五）课题经费的使用与管理

课题经费的开支和使用应符合《西部测图工程专项经费管理办法》的要求，要有效合理地使用资助经费，保证研究工作达到预定目标。

1、课题经费主要用于西部测图工程课题的，单独设课题管理，专款专用。

2、课题研究经费按 70%、30% 分期拨付。

3、经费使用范围见《西部测图工程专项经费管理办法》。经费开支应与预算口径一致，不得用于单位的自筹基本建设支出、上缴上级支出和对附属单位补助等支出。

4、因课题负责人非正常变动等原因和不按时提交《课题年度进展报告》或经验收不合格的资助课题，作终止或撤消课题处理，课题负责人将在项目部备案，并通知所在单位冻结经费，由项目部另行安排给其它研究项目。

（六）课题的成果管理及评价

1、课题所形成的所有成果归西部测图工程所有，在西部测图工程中无偿使用。其知识产权归本工程和课题承担单位共享。

2、课题的有关论文、专著、成果评议鉴定资料等，均应标注“国

家西部 1:50000 地形图空白区测图工程资助”，课题编号 × × × ×。

未标注的，检查、验收时不予承认。

3、项目部可继续资助取得较好成果且有发展前景的课题。

(七) 申请文件的编制和递交

1、申请文件编写：以中文编写，要求语言精练，数据真实、可靠。

2、申请文件的格式要求：申请书必须采用规定的格式填写（格式另文规定）；一律采用A4纸，正反面打印，正文以宋体小四号字、1.5倍行距打印、简单装订。申请文本下载地址：www.sbsm.gov.cn或www.casm.ac.cn。

3、申请书须提交6份，其中申请书与附件装订成一册构成正本一份，有关资料应由法定代表人（或委托授权人）签字并盖公章，并写明申请单位名称、地址、邮政编码、电话、联系人。

4、申报工作自本公告公布之日起开始，欲申报单位必须根据本指南要求参与申报活动。

5、申请受理的截止日期：2007年12月9日

6、联系地址

北京市海淀区北太平路16号

邮政编码：100039

联系人：

燕 琴 电话：010-68219596，传真：010-68218654

高武俊 电话：010-68172992，传真：010-68178806

7、只接收在申请截止日期前由申请单位或委托代理人面交或邮寄的申请文件。邮寄时间以北京邮局签收日为准。对申请文件在邮寄过程中出现的损失或损坏不负责任。

本须知由西部测图工程项目部负责解释。