

太阳风-磁层相互作用全景成像卫星任务
紫外极光成像仪探测头部研制项目指南

空间科学工程管理中心

2022年6月



概述

紫外极光成像仪是太阳风-磁层相互作用全景成像卫星的其中一台有效载荷。该卫星工程为中国与欧洲空间局深度合作的空间科学探测任务，实现对太阳风-磁层相互作用过程全景成像。紫外极光成像仪主要是用来对地球北极极光进行连续成像探测。因此，探测头部是紫外极光成像仪的重要组成部分。

研究目标

研制紫外极光成像仪探测头部，用于对 N₂ LBH 带极光进行连续成像探测，获取地球北极极光形态的动态分布，为太阳风-磁层-电离层耦合及磁层全景成像提供重要参数。

考核要求

序号	项目	要求
1	主要功能	1) 日侧极光连续成像能力； 2) 在轨定标功能； 3) 在轨部署功能。
2	技术指标	1) 探测目标：N ₂ LBH 极光； 2) 探测波段：160-180nm； 3) 总视场：>9.9°circle； 4) 空间分辨率：100km@15Re 5) 灵敏度：100R@60S； 6) 动态范围：100R-30kR； 7) 重量：≤15.5kg； 8) 功耗@28V：峰值功耗≤65W，平均功耗≤48W； 9) 寿命：≥3年； 10) 机械尺寸（mm）：461×266×536。
3	工程指标	1) 研制一台初样件； 2) 研制一台正样件。
4	进度	1) 初样交付时间：2023年1月； 2) 正样交付时间：2023年10月。
5	质量	按照 GJB 9001 或 GB/T 19001 进行产品的质量管理和控制。
6	其它	与欧方间的交互文件及工作语言：英语。

中国航天

发布和申报说明

1、《指南》面向国内广大遥感卫星应用部门、卫星研制单位、科研单位、高等院校及相关单位公开发布，符合条件的部门与单位根据各自特点申报项目。

2、按附件格式填写《项目研制计划书》，包括**指标符合度**。

附件

项目研制计划书

项目名称:

起止日期:

建议单位:

项目负责人:

联系电话:

日 期:

密 级:

空间
工程
doc

空间科学工程管理中心

项目基本信息

项目编号							
项目名称							
任务承担单位							
主管部门							
项目负责人						联系电话	
						传真号	
主要技术指标(100字左右)							
预期成果		A 软件 B 演示系统 C 专利 D 标准 E 规范 F 数据库 G 论文 H 报告					
协作单位		协作单位名称				分配经费	
经费 概算 (万 元)	年度						总计
	总投资						
	国拨						
	自筹						
	其他						
研究周期		起始年度				终止年度	
项目组总人数				投入总人年数			

主要内容：

- 研究目的及国内外研究状况；
- 研究内容、初步研究方案及途径分析、**指标符合度**；
- 预期技术研究成果及应用方向；
- 项目获取知识产权可行性分析报告；
- 配套条件（包括技术、人才、软硬件条件、协作等）及措施分析；
- 研究进度及经费概算等。

