**中国科学院**

**“空间科学（二期）”战略性先导科技专项**

**“空间科学预先研究项目”（第二批）**

**卫星任务概念及发展战略规划研究课题**

**申请书**

**课题名称：**

**课题所属空间科学研究领域：**

**课题负责人（签字）：**

**课题申请单位（公章）：**

**课题参加单位：**

**联系人：**

**联系电话：**

**E-mail：**

**申请时间：**

**中国科学院制**

20 年 月 日填

**填写说明**

一、请严格按照提纲和表中要求填写各项内容。

二、申请书中所属空间科学研究领域指《“空间科学预先研究项目”（第二批）课题申请指南》中给出的8个领域。

三、课题申请单位指课题拟任负责人所在单位。

四、课题参加单位指参与课题研究的申请单位以外有关单位。

五、封面的联系人和联系方式（电话和E-mail）指课题申请单位科研管理部门联系人及联系方式。

六、课题开始时间应为2019年4月，如为发展战略规划研究课题，终止时间为2019年12月；如为1年期课题，终止时间为2020年3月；如为2年期课题，终止时间为2020年12月。

七、指南中规定的研究经费系包含直接费用和间接费用的数额，申请的课题经费不应高于规定的经费控制额。

八、申请者应客观、真实地填报申请材料，尊重他人知识产权，遵守国家有关知识产权法规。在申请书中引用他人研究成果时，必须以脚注或其他方式注明出处。

九、申请书中第一次出现外文名词时，要写清全称和缩写，再出现同一词时可以使用缩写。

十、申请书中“研究报告内容简述”部分，请根据所申请课题研究类型，对照“卫星任务概念研究课题”和“发展战略规划研究课题”其中之一填写。

十一、申请书文本采用A4幅面纸，标题及正文的字体、字号及间距要求如下：

标题：所有的标题统一为黑体、三号字体，1.5倍间距；

正文：申请书正文文字统一为仿宋、四号字体，1.5倍间距。

表格：标题为仿宋四号字，居中，位于表格之前，按顺序以阿拉伯数字编号，序号与标题之间空一格，如“表1 XXXX”、“表2 XXXX”、……；表格内部的表头为仿宋，五号字，加粗，居中，表格内容仿宋，五号字。

图：标题为仿宋，四号字，位于图片之后，按顺序以阿拉伯数字编号，序号与标题之间空一格，如“图1 XXXXX”、“图2 XXXX”……。

十二、申请书应采取双面打印完成，对于篇幅不够的栏目可自行加页；申请书请用普通钉书钉装订，勿加装其他封面。

十三、将申请单位科研管理部门审核后的课题申请书（一式两份，均需签章完整，封面加盖单位公章）寄送（交换、邮寄或快递）至中国科学院国家空间科学中心论证中心，同时提交电子版（光盘）。寄送时在信封上注明“**预研课题申请书**”，另请将课题基本信息填入Excel电子表格（栏目要求参见通知附件3）中，连同课题申请书电子版一并发送。**申报材料不接收当面递交**。

十四、申请书材料收缴截止时间为：2019年2月28日。

十五、接收地址：

中国科学院国家空间科学中心怀柔总部1#楼810房间论证中心

（北京市怀柔区杨雁路京密北二街邮政编码101499）。

十六、联系方式：010-62586428(O)

010-62558707(F)

lighty@nssc.ac.cn

**摘 要**

**目 录**

[一 研究意义 1](#_Toc534880622)

[二 国内外研究情况和发展趋势 1](#_Toc534880623)

[三 研究报告内容简述 1](#_Toc534880624)

[（一）卫星任务概念研究课题 1](#_Toc534880625)

[1 拟解决的科学问题 1](#_Toc534880626)

[2 卫星任务概念描述 1](#_Toc534880627)

[3 关键技术及可行性分析 1](#_Toc534880628)

[（二）发展战略规划研究课题 2](#_Toc534880629)

[1需求分析 2](#_Toc534880630)

[2 空间科学发展战略规划 2](#_Toc534880631)

[3 政策措施建议 2](#_Toc534880632)

[四 研究方案与技术路线 2](#_Toc534880633)

[五 研究计划 2](#_Toc534880634)

[六 组织与分工 2](#_Toc534880635)

[七 研究基础 2](#_Toc534880636)

[八 课题经费概算表 3](#_Toc534880637)

[九 有关单位签章 4](#_Toc534880638)

**课题申请书简表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 所属空间科学领域 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 开始时间 | | | 年 月 | | | | | | | | 终止时间 | | | | 年 月 | | | | | |
| 课题申请单位 | 单位名称 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通讯地址 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 联系人 | |  | | | | | | | | 联系电话 | | | |  | | | | | |
| 电子信箱 | |  | | | | | | | | 移动电话 | | | |  | | | | | |
| 邮政编码 | |  | | | | | | | | 传真号码 | | | |  | | | | | |
| 课题负责人信息 | 姓名 | |  | | | | | | | | 性别 | | | |  | | | | | |
| 出生日期 | |  | | | | | | | | 职称 | | | |  | | | | | |
| 最高学位 | |  | | | | | | | | 专业 | | | |  | | | | | |
| 联系电话 | |  | | | | | | | | 移动电话 | | | |  | | | | | |
| 传真号码 | |  | | | | | | | | 电子信箱 | | | |  | | | | | |
| 课题参加单位 | 单位名称 | | | | | | | | 单位性质（企业/院所/高校） | | | | | | | 单位主管部门 | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
| 课题经费（万元） | 总额 | | | 经费来源及金额 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 财政专项经费 | | | 国家其他计划 | | | | | 地方、企业计划 | | | | 自筹 | | 其他 | | |
|  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | |
| 院拨经费年度使用计划 | | | 2019年 | | | 2020年 | | | | | 合计 | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | |  | | | | | | | | |
| 课  题  组 | 总人数 | | | 高级 | | 中级 | | 初级 | | 辅助人员 | | | | 博士后 | | 在读博士 | 在读硕士 | | 其他 | |
|  | | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  |  | |  | |
| 课题主要参加人员 | 姓名 | 年龄 | | | 专业技术职务 | | | 学历 | | | 投入  人月 | | 课题中的分工 | | | 工作单位 | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | | | | |

**“空间科学预先研究项目”（第二批）课题申请书**

# 研究意义

阐述课题的研究意义、需求，以及与课题申请指南的符合情况。

# 国内外研究情况和发展趋势

调研该研究领域方向的国内外研究情况和发展趋势。

# 研究报告内容简述

## （一）卫星任务概念研究课题

### 1 拟解决的科学问题

逐项阐述卫星任务瞄准的空间科学问题，分析其是否为国际科学界关注和研究的前沿热点问题，以及这些问题的解决可能带来的重大影响。

### 2 卫星任务概念描述

描述为实现上述科学目标而拟设计的卫星任务初步方案，包括探测方式、运行轨道和探测技术等，分析任务方案的创新点。

### 3 关键技术及可行性分析

阐述上述卫星任务概念所涉及的关键技术及其目前所具备的成熟度水平、实现卫星任务概念的现有基础等，分析通过本课题研究卫星任务概念进入背景型号/工程型号任务立项实施阶段的可行性。

## （二）发展战略规划研究课题

### 1需求分析

简述国内外发展现状，包括最新进展、发展趋势等，并对我国在空间科学发展战略规划研究方面的需求进行分析。

### 2 空间科学发展战略规划

简述我国空间科学发展战略目标，为实现发展目标所规划的空间科学项目及其实施路线图。

### 3 政策措施建议

简述为落实上述发展战略规划所应采取的相关政策措施。

# 研究方案与技术路线

阐述课题的研究方案，拟采取的技术路线。

# 研究计划

制定预先研究阶段的工作计划，包括年度工作内容、年度预期成果、进度安排等。

# 组织与分工

阐述课题的组织结构，任务分工。

# 研究基础

介绍参研单位相关研究基础，以及骨干人员（3~5人）概况。

# 课题经费概算表

课题名称： 金额单位：万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **科目名称** | | | **财政专项经费** |
| **（1）** | | | **（2）** |
| 1 | 经费总额 | | |  |
| 2 | 一、直接费用 | | |  |
| 3 | 1.设备费（合计） | | |  |
| 4 | （1）购置设备费 | | |  |
| 5 | （2）研制设备费 | | |  |
| 6 | （3）设备改造与租赁费 | | |  |
| 7 | 2.材料费 | | |  |
| 8 | 3.测试化验加工及计算分析费 | | |  |
| 9 | 4.燃料动力费 | | |  |
| 10 | 5.差旅费/会议费/国际合作交流费 | | |  |
| 11 | 6.出版/文献/信息传播/知识产权事务费 | | |  |
| 12 | 7.劳务费 | | |  |
| 13 | 8.专家咨询费 | | |  |
| 14 | 9.专项外协费 | | |  |
| 15 | 10.其他费用 | | |  |
| 16 | 二、间接费用 | | |  |
| 经费使用年度计划 | | 2019年 | 2020年 | 合计 |
| 财政专项经费 | |  |  |  |

注： 1）间接费用：核定标准为不超过直接费用扣除设备购置费、专项外协费后的13%。

2）专项外协费：一般仅指在课题实施过程中一个完整子课题由中国科学院院外单位承担且与之签署任务书及预算书时使用该科目。

3）其他费用：指在空间科学先导专项实施过程中除以上支出科目之外的其他直接相关的支出。“空间科学预先研究项目”各课题、子课题不使用该科目。

# 有关单位签章

|  |
| --- |
| **课题负责人承诺：**  课题负责人（签字）：  年 月 日 |
| **课题申请单位科研主管部门意见：**  经办人（签字）： （公章）  年 月 日 |
| **课题申请单位意见：**  法定代表人（签字）： （公章）  年 月 日 |