应用基础研究项目申报指南

（该指南在线填写“四川省应用基础研究项目申报书”）

为深入贯彻落实省委、省政府重大决策和工作部署，围绕实施四川省“十三五”科技创新规划、全面创新改革试验、创新型省份建设，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家和我省重大需求，结合我省五大高端成长型产业、五大新兴先导型服务业、七大优势产业、七大战略性新兴产业和四大新兴产业，对接全面创新改革试验“九张清单”特别是技术攻关重点领域和方向，聚焦全省经济社会发展战略性、基础性、前瞻性重大科学问题，开展前沿技术、基础及应用基础研究，提供原始性创新成果，增强科技创新支撑引领转型发展的新动力。现将2018年度四川省应用基础研究项目有关申报事宜通知如下。

一、资金支持方式

专项资金采取前补助支持方式。

二、支持重点

2018年度四川省应用基础研究项目分为重大前沿项目、重点项目和面上项目三个类别。重点支持：

（一）重大前沿科学技术研究。重点支持土壤重金属残留削减、功能基因组学、干细胞及转化、脑科学、国际热核聚变实验堆计划、纳米材料、地质灾害防治、高性能节能材料、航空航天、信息技术、信息安全、人工智能等领域。

（二）支撑我省经济社会发展的应用基础研究。重点支持：

1. 地质灾害防治。重点支持高位潜在崩滑灾害早期判识、复杂艰险山区崩滑灾害动态监测、山区城镇山地灾害监测预警、重大山地灾害应急灾害信息采集/传输、重大山地灾害灾情快速评估与应对等。

2. 现代农业。重点支持水稻、茶叶、水果、特色杂粮等农产品重金属残留削减与品质提升、小麦/大麦分子育种、种子生物学、禾谷类作物品质与食品安全、作物遗传与进化、特色猪、鸡、羊的品种资源及畜禽重大疫病的流行病学调查等。

3. 轨道交通。重点支持轨道交通基础设施、移动装备、牵引供电、通信信号与信息系统、运输组织与安全等。

4. 高端装备制造。重点支持复杂机电系统创新设计、工业互联网环境下的智能制造、智能装备功能部件设计制造、增材制造基础、绿色低碳设计制造等。

5. 新一代信息技术。重点支持电子信息功能材料与元器件、微纳电子器件及系统集成、光电子器件及片上集成等。

6. 新材料。重点支持高品质石墨烯可控制备、高性能玄武岩纤维功能化改性、新型电子信息材料与元器件及其高性能化、稀土钒钛新材料及其制备加工、铜和铝等有色金属新材料的高性能化、特种玻璃和陶瓷材料等先进无机材料的绿色制造、高分子材料的高性能化与功能化等。

7.航空与燃机。重点支持航空燃料燃烧反应计算及动力学建模、发动机燃烧过程光谱诊断、发动机排放污染组分形成机理、航空燃料高温热物理测试技术标准化、发动机喷嘴结焦机理、发动机高温热部件材料特性、发动机典型部件抗疲劳分析、涡轮冲压组合动力点火等。

8.养老健康。重点支持医养结合功能促进与风险防范系列适宜性、基于医养结合云计算平台的大数据应用、医养结合服务数字化、医养结合中的中医适宜性技术与标准等。

9.生物医药。重点支持重要基因的功能及蛋白结构与新靶点、新型的靶向导入系统及靶向治疗、新型的免疫治疗与基因治疗、精准医学在重大疾病相关生物医药开发领域中的研究等。

10.大气污染。重点支持大气环境容量与气象条件的关系、挥发性的有机化合物（VOC）来源与空气污染关系、空气污染源谱、污染源清单对源解析的影响、四川盆地大气污染传输及沉降特征、机动车（移动源）污染源污染特征及模拟等。

11.水污染。重点支持膜技术在水污染控制上的机理及应用、多介质空间范围内的有毒有害污染物迁移转化规律及降解机理、涉重金属废水的高效吸附材料开发与工艺、城镇污水厂剩余污泥减量化和资源化、地表径流强度与黑臭水体成因等。

12.土壤污染。重点支持土壤有机污染原位修复新技术、土壤重金属污染修复、废旧工矿污染场地安全利用、土壤污染修复新材料、土壤污染各因子赋存形式与迁移转化等。

（三）自由探索的基础研究和应用基础研究。鼓励基础学科之间、基础学科与应用学科的交叉融合，促进目标导向研究和自由探索相互衔接，尊重科学研究灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性的特点，支持科研人员结合自己的研究领域，特别是围绕我省重点产业发展和公益民生可持续发展的基础技术、通用技术、“杀手锏”技术、颠覆性技术等核心技术开展基础研究和应用基础研究，鼓励自主设计，大胆假设，认真求证，自由探索。

三、优先支持

（一）围绕我省全面创新改革试验“九张清单”中技术攻关重点领域和方向开展的应用基础研究。

（二）瞄准国家战略，围绕四川经济社会发展的优势产业、领域、学科重大科学问题，开展对接国家重大前沿和基础科学领域的基础研究和应用基础研究。

（三）学术思想新颖，创新性强，以达到国内乃至国际先进水平的研究方向或技术创新点为目标，开展深入系统的创新性研究，促进我省优势学科发展，推动我省若干重要领域或科学前沿取得突破的基础研究和应用基础研究。

（四）科技创新意义重大，应用前景广阔，瞄准四川重点优势产业或有关四川经济社会发展的关键性技术开展的应用基础研究。

（五）项目执行期内预期能产生原创性成果、形成自主知识产权、获得发明专利授权或进入发明专利实审的应用基础研究。

（六）鼓励企业参与，产学研联合开展的应用基础研究。

（七）依托四川省重点实验室等省部级（含）以上科技创新基地（平台）开展的基础研究和应用基础研究（需在申报材料中注明平台名称）。

四、申报要求

（一）重大前沿项目负责人应是四川省重点实验室等省部级（含）以上科技创新基地（平台）的固定人员，应具有主持省部级（含）以上基础研究或应用基础研究项目的经历；具有正高级专业技术职称。

（二）重点项目负责人应具有主持或参与省部级（含）以上基础研究或应用基础研究项目的经历，具有高级专业技术职称或者具有博士学位。

（三）面上项目负责人应具有高级专业技术职称或者具有博士学位，或者获得硕士学位4年（含）以上。

（四）项目负责人必须有足够的精力投入项目组织和管理，亲自参加项目的研究和实施。项目的主要研究人员，要具有相应的专业技术职称，并有一定的研究专长。

五、有关说明

（一）经费安排。重大前沿项目拟立项10个，每项财政预算不超过80万元；重点项目拟立项50个，每项财政预算不超过30万元；面上项目拟立项270个，每项财政预算10万元。

（二）项目研究周期一般为2-3年，起始时间为2018年1月，申报单位为企业的须提供1:1以上的配套资金。所有经费必须设立专账，足额到项目，专款专用。

（三）限项申报。重大前沿项目每个单位限报2项；重点项目和面上项目具体限项数详见附件《有关申报单位应用基础研究项目推荐名额表》，附件中未涉及的单位申报重点项目和面上项目各不超过3项。单位超额申报将不予受理。

六、申报材料报送

项目负责人在线填写“四川省应用基础研究项目申报书”，申报重大前沿项目请务必在项目名称后面加注“（重大前沿）”、申报重点项目请务必在项目名称后面加注“（重点）”、申报面上项目请务必在项目名称后面加注“（面上）”，项目名称后面未加注的将不予受理。请申报单位在审核项目负责人提交的纸质申报书时，确认与网上申报系统中的电子文档一致，提出明确的推荐意见和经费匹配意见，加盖申报单位公章，一式1份上报归口管理部门，请归口管理部门进行申报项目的汇总、审核，在申报截止日期之前完成网上电子和纸质申报书审批。

附件：有关申报单位应用基础研究项目推荐名额表

附件

有关申报单位应用基础研究项目推荐名额表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位** | **重点****项目** | **面上****项目** | **单位** | **重点****项目** | **面上****项目** |
| 四川大学 | 25 | 70 | 四川理工学院 | 5 | 20 |
| 西南交通大学 | 10 | 30 | 成都学院 | 5 | 20 |
| 电子科技大学 | 10 | 30 | 西昌学院 | 3 | 10 |
| 西南民族大学 | 5 | 20 | 成都医学院 | 3 | 10 |
| 四川农业大学 | 5 | 20 | 乐山师范学院 | 3 | 10 |
| 四川师范大学 | 5 | 20 | 内江师范学院 | 3 | 10 |
| 西南石油大学 | 5 | 20 | 成都体育学院 | 3 | 10 |
| 成都理工大学 | 5 | 20 | 绵阳师范学院 | 3 | 10 |
| 成都中医药大学 | 5 | 20 | 宜宾学院 | 3 | 10 |
| 西南科技大学 | 5 | 20 | 成都工业学院 | 3 | 10 |
| 西华大学 | 5 | 20 | 四川旅游学院 | 3 | 10 |
| 西华师范大学 | 5 | 20 | 成都师范学院 | 3 | 10 |
| 西南医科大学 | 5 | 20 | 攀枝花学院 | 3 | 10 |
| 成都信息工程大学 | 5 | 20 | 四川省人民医院 | 3 | 10 |
| 川北医学院 | 5 | 20 | 四川省肿瘤医院 | 3 | 10 |

注：1.未涉及的单位申报重点项目和面上项目各不超过3项；

2.单位超额申报将不予受理。