

2024 年软科学研究补充项目申报指南

（该指南在线填写“四川省软科学研究项目申报书”。指南咨询：李长军 028-86668540）

一、总体绩效目标

形成决策咨询报告 40 份，编制相关专项规划和工作方案文本 30 份以上，提出政策建议 200 条以上，发表论文 30 篇以上。

二、资金支持方式

采取前补助支持方式。

三、支持类型和经费

项目按照决策支撑类项目进行管理，采取定向委托方式组织申报，项目申请经费具体以指南条目要求为准。

四、实施周期

研究期限原则上为 1 年，立项实施半年后开展“里程碑”考核。

五、支持重点

有关说明：项目采取定向委托方式组织申报，第 1 项至第 3 项每个课题申请经费不超过 30 万元，第 4 项至第 37 项每个课题申请经费不超过 15 万元。

1.四川省“十五五”科技创新规划基本思路研究

研究内容：面向“十五五”国家重大战略需求和我省经济社会发展需要，深入分析我省科技创新发展现状和未来发展

方向，研究提出四川省“十五五”科技创新规划编制的基本思路。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、规划编制基本思路文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由区域协同创新四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

2.四川省“十五五”科技创新发展形势研究

研究内容：深入分析我省科技创新面临的内外形势，重点开展趋势方向、经验借鉴、路径创新等研究，开展前沿技术预测，提出新形势下四川科技创新发展的路径选择。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 3 份（包括专题调研报告 1 份、科技创新发展态势分析报告 1 份、前沿技术预测报告 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由科技创新政策四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

3.四川省“十五五”科技创新投入与科技计划管理改革研究

研究内容：围绕优化我省科技创新多元化投入体系、科技计划管理、资金分配管理和使用改革，摸清我省科技计划管理和资金配置、管理、使用现状，落实科技部门强化资源统筹的宏观管理职责，形成加大科技创新投入、深化科技计划改革、重大科技专项设置等政策建议和研究报告。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 3 份（包括专题

调研报告 1 份、深化科研项目与经费管理改革方案 1 份、省级重大科技专项设置建议方案 1 份)、政策建议 6 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由四川省原子能研究院牵头申报。

4.四川省“十五五”构建高质量省域创新体系路径研究

研究内容:围绕构建高校协同科技创新体系,围绕“一廊三带”提档升级、科技资源优化布局、区域协同创新能力建设等开展研究,分析省域创新体系建设存在的主要问题与制度瓶颈,提出“十五五”时期的发展思路、重点任务和关键举措。

考核指标:向科技厅报送决策咨询报告 2 份(包括专题调研报告 1 份、省域创新体系建设方案 1 份)、政策建议 5 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由区域协同创新四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

5.四川省“十五五”科技创新平台建设质效提升研究

研究内容:围绕“十五五”时期重大科技创新平台建设发展需求,以提升实验室、技术创新中心等创新平台效能为重点,分析国内外创新平台管理运行工作经验,形成提升我省创新平台体系效能的基本思路、重点任务和关键举措。

考核指标:向科技厅报送决策咨询报告 2 份(包括专题调研报告 1 份、创新平台建设专项规划文本 1 份)、政策建议 5 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由科技创新政策四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

6.四川省“十五五”重大科技基础设施布局研究

研究内容：围绕“十五五”时期重大科技基础设施建设发展，开展重大科技基础设施布局研究，提出我省争取国家重大科技基础设施和拟布局的省级重大科技基础设施的具体建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、重大科技基础设施布局建议方案 1 份），政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省创新驱动发展研究中心牵头申报。

7.四川省“十五五”基础研究重大任务研究

研究内容：落实四川省基础研究十年行动计划，梳理总结“十四五”时期基础研究发展情况，研究提出“十五五”期间全省基础研究工作思路、重点任务及重大政策。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、基础研究专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由科技战略咨询四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

8.四川省“十五五”科技创新引领未来产业发展思路及对策研究

研究内容：梳理分析国内外未来产业发展情况，结合我省未来产业发展重点领域和研究方向，提出“十五五”时期我省科技创新支撑未来产业发展的工作思路及对策建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、科技创新支撑未来产业发展专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川（成都）两院院士咨询服务中心牵头申报。

9.四川省“十五五”人工智能领域科技创新战略研究

研究内容：围绕人工智能创新体系建设、创新型产业集群发展、技术攻关等重点领域，分析人工智能区域协同创新能力、资源配置等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期人工智能创新发展的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、人工智能创新发展专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由成都信息工程大学、四川省工程科技发展战略研究院（四川省高新技术产业研究院）等联合申报。

10.四川省“十五五”电子信息领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大电子信息产业，分析电子信息领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期电子信息领域科技创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、电子信息科技创新专项规划文本 1 份）、政

策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由电子科技大学牵头申报。

11.四川省“十五五”装备制造领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大装备制造产业，分析装备制造领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期装备制造领域科技创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、装备制造科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川大学牵头申报。

12.四川省“十五五”先进材料领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大先进材料产业，分析先进材料领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期先进材料领域科技创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、先进材料科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川大学牵头申报。

13.四川省“十五五”能源化工领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大能源化工产业，分析能源化工领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期能源化工领域科技

创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、能源化工科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由西南石油大学牵头申报。

14.四川省“十五五”食品轻纺领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大食品轻纺产业，分析食品轻纺领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期食品轻纺领域科技创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、食品轻纺科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川农业大学、成都大学等联合申报。

15.四川省“十五五”医药健康领域科技创新战略研究

研究内容：围绕发展壮大医药健康产业，分析医药健康领域科技资源配置、技术创新体系、成果转化等存在的主要问题与制度瓶颈，研究提出“十五五”时期医药健康领域科技创新的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、医药健康科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川大学、四川省农村科技发展中

心等联合申报。

16.四川省“十五五”服务业领域科技创新战略研究

研究内容：系统分析科技支撑服务业发展的现状及存在问题，借鉴国内外科技服务业创新发展经验，提出“十五五”时期支撑现代商贸、文化旅游、养老服务等重点服务业发展的科技任务和工作举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、服务业领域科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由西南交通大学牵头申报。

17.四川省“十五五”农林及生物育种科技创新战略研究

研究内容：围绕“十五五”期间农业农村科技发展和现代生物育种技术需求，对比分析国内外发展动向和先进举措，提出我省重点战略方向和前沿技术领域，形成相关政策建议和研究报告。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、农林领域科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省农业科学院牵头申报。

18.四川省“十五五”自然资源领域科技创新战略研究

研究内容：围绕“十五五”期间我省自然资源保护与开发利用需求，开展科技创新理论体系、现状摸底、空缺分析、重点方向筛选、路径机制等研究，提出科技创新提供有效支撑的重点任务、攻关方向 and 政策措施。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、自然资源科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省国土科学技术研究院、四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院等联合申报。

19.四川省“十五五”生态环境领域科技创新战略研究

研究内容：围绕“十五五”期间全面推进美丽四川建设，分析我省依靠科技创新实现碳达峰目标的基础和挑战，明晰加速占领市场的关键技术、重点方向及规划布局，形成科技支撑生态环保和绿色低碳高质量发展的政策措施。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、生态环境科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省环境政策研究与规划院牵头申报。

20.四川省“十五五”社会治理和应急管理领域科技创新战略研究

研究内容：围绕“十五五”期间平安四川建设，分析我省依靠科技创新提升社会治理和应急管理能力的条件，提出我省重点战略方向、技术攻坚领域，形成相关工作思路和政策建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、社会治理和应急管理领域科技创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由绿色创新发展四川省软科学研究基地承建单位、西华大学联合申报。

21.四川省“十五五”军民科技协同创新和知识产权战略研究

研究内容：围绕“十五五”期间我省知识产权和质量标准建设，以及军民科技协同创新存在的瓶颈制约，分别研究提出发展目标、重点任务和改革举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括知识产权和质量标准专题研究报告 1 份、军民科技协同创新专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由科技协同创新四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

22.四川省“十五五”建设面向全球的科技创新合作体系研究

研究内容：系统梳理调研全省国际科技合作基本情况，分析当前存在的主要问题与体系、制度瓶颈，提出“十五五”时期我省推进国际科技合作的工作思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、国际科技合作专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由成都高质量发展研究院牵头申报。

23.四川省“十五五”战略科技力量高质量发展研究

研究内容：围绕“十五五”期间高校、科研院所、科技领

军企业等高质量发展需要，开展发展现状、领域布局、研发能力、管理机制等研究，借鉴发达地区有效做法，提出推动在川战略科技力量高质量发展的总体思路、关键举措和管理机制建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、战略科技力量高质量发展工作方案 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由科技战略咨询四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

24.四川省“十五五”科技创新政策和重大改革任务研究

研究内容：围绕“十五五”期间我省科技创新发展政策需求，针对亟需破解的体制机制障碍，研究“十五五”期间拟制定科技创新政策的重点领域和方向，提出统筹推进全省科技创新发展重大政策和改革任务建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（专题研究报告 1 份、进一步深化科技体制改革方案 1 份）、重大政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由科技创新政策四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

25.四川省“十五五”科技金融创新发展研究

研究内容：围绕金融服务科技创新和科技成果转化，在科技金融产品创新、科技专业机构培育、科技金融服务体系建设等方面开展研究，分析科技金融发展中存在的主要问题与制度瓶颈，明确“十五五”时期的发展思路、重点任务和关

键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、科技金融创新发展专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省科学技术信息研究所、四川省创新科技金融研究院等联合申报。

26.四川省“十五五”科技成果转化体系和要素市场建设研究

研究内容：围绕构建全省科技成果转移转化体系，聚焦成果源头供给、转移转化体系建设、要素资源配置等重点领域，分析技术转移体系和要素市场建设中存在的主要问题与制度瓶颈，提出“十五五”时期的发展思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题调研报告 1 份、科技成果转化专项规划文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川大学牵头申报。

27.四川省“十五五”科技人才发展战略研究

研究内容：围绕打造创新人才集聚高地，聚焦科技人才引进、培养、使用、激励等领域，分析科技人才队伍建设存在的主要问题，提出“十五五”期间科技人才发展思路和重点任务，形成“十五五”期间科技人才发展的政策建议和研究报告。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（包括专题

调研报告 1 份、科技人才发展专项规划文本 1 份)、政策建议 5 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由科技战略咨询四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

28.四川省“十五五”科学普及规划研究

研究内容:围绕提升科学普及工作质效,在科普资源供给、科普平台建设、科普人才培养、科普内容创新等方面开展研究,提出“十五五”期间我省科学普及的发展目标和重点任务。

考核指标:向科技厅报送决策咨询报告 2 份(包括专题调研报告 1 份、科学普及专项规划文本 1 份)、政策建议 5 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由四川省科技交流中心牵头申报。

29.四川省“十五五”科技创新生态建设路径研究

研究内容:结合国家关于科研诚信建设、科技伦理治理等有关要求,梳理分析我省科技创新生态建设存在的薄弱环节,研究提出“十五五”时期的发展方向和重点举措。

考核指标:向科技厅报送决策咨询报告 2 份(专题研究报告 1 份、科技创新生态建设专项规划文本 1 份)、政策建议 5 条,形成论文 1 篇。

有关说明:该课题由四川大学牵头申报。

30.四川省人工智能创新发展白皮书研究

研究内容:围绕四川省人工智能创新发展需求,从政策、技术、应用、治理等维度,深入分析四川省人工智能现状及

问题，研究提出符合实际的发展方向和重点举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（专题研究报告 1 份、人工智能创新发展白皮书 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省人工智能协会牵头申报。

31.四川省教育科技人才一体化综合改革研究

研究内容：围绕推进教育、科技、人才协同融合发展，分析科技体制、教育体制、人才体制改革存在的问题，从以机制创新突破体制障碍的角度，研究提出推进教育科技人才一体化综合改革的基本思路和重点任务。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（专题研究报告 1 份、专项改革方案文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 2 篇。

有关说明：该课题由区域协同创新四川省软科学研究基地承建单位牵头申报。

32.四川省科技创新指标体系和统计监测制度研究

研究内容：系统梳理我省科技创新指标，借鉴发达地区有效做法，研究构建我省科技创新统计监测体系，并对相关指标的统计方法提出合理化建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 2 份（专题研究报告 1 份、科技统计监测体系建设方案文本 1 份）、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省统计科研所牵头申报。

33.构建中试研发平台体系推动科技成果高效转化路径

研究

研究内容：围绕加速推进科技成果高效转化应用，立足我省六大优势产业及未来产业重点方向，调研梳理全省科技成果转化载体建设的现状及问题，研究提出因地制宜建设一批概念验证、中试熟化、小批量试生产等中试研发平台的具体任务举措。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 1 份、政策建议 3 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由成都决策咨询协会牵头申报。

34.四川中医药前沿技术创新战略研究

研究内容：系统分析我省中医药创新发展和前沿技术应用现状，开展中医药前沿技术、颠覆性技术的发展趋势研判，研究提出新形势下提升中医药创新发展的对策建议。

考核指标：向科技厅报送战略研究报告 1 份、政策建议 3 条，形成论文 2 篇。

有关说明：该课题由成都中医药大学牵头申报。

35.四川省金融安全形势分析及维护研究

研究内容：开展总体国家安全观视角下区域金融风险防控的理论机制研究，重点关注地方政府隐性债务、房地产市场风险、中小银行流动性和经营风险等方面的风险隐患，明确我省金融安全与风险防范的重点领域和方向，提出切实可行的政策建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 1 份、政策建议 3 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由西南财经大学牵头申报。

36. 培育壮大以创新型企业为核心的多元化创新主体研究

研究内容：围绕构建多元化创新主体培育体系，分析我省企业创新主体培育存在的问题，研究提出未来一段时期创新主体培育的发展思路、重点任务和关键举措。

考核指标：向科技厅报送科技报告 2 篇、政策建议 5 条，形成论文 1 篇。

有关说明：该课题由四川省自然资源科学研究院（四川省生产力促进中心）牵头申报。

37. 职务犯罪潜伏期研究

研究内容：依托查处的职务犯罪案件资源，对职务犯罪行为从“发生”到“发现”的潜伏期进行实证研究，根据典型案例和统计数据论证压缩潜伏期的重要性和紧迫性，对提升一体推进不敢腐、不能腐、不想腐治理效能提出建议。

考核指标：向科技厅报送决策咨询报告 1 篇、政策建议 3 条，形成专著 1 部。

有关说明：该课题由四川省纪检监察学会牵头申报。

六、有关要求

（一）本批次项目申报须严格按照课题名称进行申报，每个课题限推荐 1 项。指南以外的项目不予受理。

（二）软科学研究补充项目申报要求。

1. 项目申请人应熟悉省情，具备较高研究水平与组织协调能力。申请人应具有中级职称或硕士（含）以上学历。受

聘于四川省内具有独立法人资格单位的境外科学家可作为项目负责人。

2.委托四川省软科学研究基地的项目，项目申请人和50%以上的项目组成员须为受委托基地的成员。

3.委托有关科研单位和社会团体的项目，项目申报单位应是在川注册的独立法人单位，并具有完成项目所需的科研能力。

2024 年农林与资源环境领域重点研发项目申报指南

（该指南在线填写“四川省重点研发项目申报书”。指南咨询：聂炜玮 028-86711518，冷祥 028-86730190）

一、总体绩效目标

2024 年度农林与资源环境领域重点研发项目分为重点项目、一般项目和育种攻关项目三类。绩效目标：突破关键技术 20 项以上，形成专利、技术规程、技术标准、登记成果、获奖成果 50 项以上。

二、重点项目

（一）资金支持方式。

专项资金采取前补助支持方式，每个方向拟支持 1 项，每个项目申请经费不超过 100 万。

（二）实施周期。

项目执行期 2 年，起止时间 2024 年 7 月—2026 年 6 月。

（三）支持方向与重点。

1. 种猪高效繁育关键技术研发与示范。

研究内容：围绕种猪高效繁育的目标，开展高繁种猪专门化品系选育，研发母猪营养调控、猪场生物安全等关键技术，集成育种、营养、疫病等综合配套技术，构建标准化推广示范体系，提高种猪综合经济效益。

考核指标：高繁母猪窝活产仔数达到 14 头以上，示范

场 PSY 达到 28 头；在省内优质商品猪战略保障基地县开展技术示范与应用，建立母猪示范场 1 个以上，每个示范场能繁母猪数量不少于 1200 头。

2.水稻镉低积累安全生产关键技术研究。

研究内容：针对障碍性耕地（稻田）安全利用需求，开展水稻镉低积累定向改良研究，创制镉低积累水稻新材料，配套镉低积累高效安全生产技术；开展稻田典型重金属源头管控技术、土壤—作物互作系统重金属钝化机制研究；开展微生物菌剂+多元靶向增碳钝化材料等新型产品研发和应用研究，创新污染物原位钝化和生物修复技术；集成环境友好障碍性耕地安全利用技术体系，实现水稻安全生产。

考核指标：形成水稻镉低积累性状定向改良技术不少于 1 项，创制低镉、优质、多抗、高配合力的水稻新材料不少于 1 份；集成配套高效栽培技术不少于 1 个、障碍性耕地安全利用单项技术 1—2 个；研发低成本、绿色、高效的土壤重金属钝化剂新产品不少于 1 个，土壤增碳钝化材料不少于 1 个；申请发明专利不少于 1 项；在中度及以上污染地区开展示范应用，面积不少于 100 亩，土壤有机质增加 10%，稻米达到国家安全标准。

3.大豆—玉米带状复合品种鉴选配套关键技术研究。

研究内容：针对大豆玉米带状复合种植中专用品种缺乏、耕作栽培技术配套性差，除草剂危害并存等问题；筛选适宜不同生态区的耐荫抗倒宜机高产突破性大豆品种和紧凑抗倒宜机高产突破性玉米品种；研究配套的耕作栽培技

术，集成不同生态区大豆玉米带状复合种植技术体系，在主产区（市、区）开展高产示范。

考核指标：筛选适宜四川不同生态区带状复合种植的突破性大豆玉米品种各 1 个以上，研发适合不同生态区的配套栽培技术不少于 1 项；示范应用面积不低于 100 亩；实现玉米不减产、亩产大豆 180 公斤以上，节本增效 10%以上。

4.西北黄河流域风水复合侵蚀重度沙化草地综合治理模式

研究与应用示范。

研究内容：针对川西北地区黄河流域受到长期风蚀和季节性水蚀形成的重度沙化沙漠化草地扩张迅速、治理难度大、技术要求复杂等问题，研究川西北地区风水复合侵蚀重度沙化草地综合治理技术，构建“水—土—风—植—人”五位一体沙化治理模式，建立导水保水与地表多维植被结构恢复、土壤结皮构建和微生物激发、沙化草地阻风保水等技术体系，实现防风、固沙、改土、覆绿一体化。

考核指标：建立川西北黄河流域风水复合侵蚀重度沙化评估体系 1 项；研发川西北风水复合侵蚀重度沙化关键治理技术不少于 2 项；综合集成重度沙化治理模式 1 套；培养高级职称人员或研究生不少于 2 名；开展风水复合侵蚀重度沙化治理示范，示范面积不小于 100 亩。

有关说明：该项目由省林草局组织并出具推荐函，归口部门推荐上报。

5.城市有机废弃物中典型新污染物安全利用处置技术研

究与应用示范。

研究内容：选取典型城市或区域，研究生活垃圾、厨余垃圾、生活污水、农林废弃物等城市有机废物中典型新污染物水平和富集特征，针对城市有机废物中新污染物的富集水平和处置去向，综合评估现有处置技术对典型新污染物的治理能力，改进有机废物安全利用处置技术和装备，实现典型新污染物的有效治理，并选取典型城市并开展示范。

考核指标：研发城市有机废物中典型新污染物控制关键技术 1 项，治理率达到 90%以上；申请发明专利不少于 1 项、实用新型专利不少于 1 项；在 1 个城市污水厂和 1 个城市生活垃圾处理厂开展应用示范。

有关说明：该项目由生态环境厅组织并出具推荐函，归口部门推荐上报。

6.数据驱动的农用地分等定级关键技术与示范。

研究内容：针对土地资源资产统一管理需求，研发跨部门多源异构土地资源数据有效融合、分等定级指标选取与遥感信息自动提取、智能化等级评价与成果检核汇总、成果数据自动更新等关键技术，研制数据驱动的农用地分等定级软件平台，并在省、市、县三级示范应用，支撑耕地、园地、林地、草地分等定级业务发展。形成具有区域特色的农用地分等定级指标体系，构建满足省、市、县多层级分等定级业务应用的智能化运行平台。

考核指标：研发土地资源高度异质性数据有效融合、分等定级指标遴选与遥感信息提取、智能化等级评价等关键技

术 3 项；形成农用地分等定级智能化软件平台 1 个；申请发明专利不少于 2 项；获得软件著作权 1 项；在省、市、县三级开展示范应用，支撑全省农用地用途管制，为不少于 1 市、3 县（市、区）提供技术服务。

有关说明：该项目由自然资源厅组织并出具推荐函，归口部门推荐上报。

三、一般项目

（一）资金支持方式。

专项资金采取前补助支持方式，每个项目申请经费不超过 50 万元。

（二）实施周期。

项目执行期 2 年，起止时间 2024 年 7 月—2026 年 6 月。

（三）支持方向与重点。

针对我省现代农业产业、农产品精深加工、绿色低碳农业、智慧农业、现代林（草）业、资源综合利用、生态环保等领域关键共性技术问题，支持优势高等院校、科研院所及农业产业化省级重点龙头企业、高新技术企业、科技型中小企业开展科研攻关，突破一批制约产业发展的关键共性技术，取得一批新成果，提升全省农林资环产业高质量发展的核心竞争力。

1.现代农业设施与装备。重点支持丘陵山区智能耕播管收、精准饲喂、智慧灌溉、种养设施、植物工厂、垂直农业等现代农业设施与装备关键技术研发。

2.农产品贮运与加工。重点支持高附加值农产品精深加

工（含特色预制菜与药食同源新品研发、功能性活性成分挖掘提取、工艺技术提质创新、健康高质产品研发）、农产品贮运保鲜冷链物流等关键技术研究。

3.农业绿色高效安全生产。重点支持作物轻简高效种植、主要病虫害绿色防控、农业高效用水、化肥农药减施增效、综合种养循环、农业废弃物、耕地保护（含耕地质量与碳库提升、土壤污染防治与修复、新增耕地资源综合利用等）等关键技术研究。

4.畜禽水产健康养殖。重点支持标准化养殖（含饲养环境控制、营养调控、粪污无害化处理等）、重大疫病防控（含病原研究与防控、病原快速检测、重大疫病疫苗研制与药物筛选等）、饲用粮节粮减量等关键技术研究。

5.智慧农业。重点支持农业大数据与“互联网+”（含农产品生产加工数字化管理、智慧牧场管理、农情监测等）、农产品质量安全监测等关键技术研究。

6.现代林（草）业。重点支持高效复合立体种植（含耐荫抗倒品种选择、林下复合栽培模式、地力提升等）、有害生物综合防控（含有害生物监测与检测、绿色药剂研发、生物防控等）、粮源扩增（微生物资源开发、牧草多元种植、森林粮源、森林药材、森林畜禽等）等关键技术研究。

7.资源综合利用。重点支持钒钛、锂、稀土等战略性、紧缺性矿产资源勘查、开采和综合利用，以及废气、废水、固废和危废减量化、无害化、资源化利用等方面关键技术研究、装备研发与应用示范。

8.生态环境保护。重点支持生物多样性保护与生态安全、城市绿化和生态功能提升、适应气候变化等生态保护关键技术研究，生态修复新材料新装备研发；新污染物治理，尾矿污染治理，塑料污染治理，节约用水、节能减排、减污降碳协同增效等方面关键技术研究、装备研发与应用示范；绿色低碳建材、超低能耗绿色建筑、零碳乡村建筑、智慧绿色交通等方面关键技术研究、装备研发与应用示范。

（四）考核指标。

突破制约产业发展的关键技术 1 项，形成专利、技术规程、技术标准、登记成果、获奖成果等 2 项（个）以上。

（五）有关要求。

1.申报单位为在四川省内注册的高等院校、科研院所、省级及以上农业产业化重点龙头企业、涉农高新技术企业、当年或上年度备案的涉农科技型中小企业，鼓励产学研联合申报，并提供相应附件。

2.每个市（州）申报不超过 2 项（含扩权县），由市（州）科技局负责统筹；四川农业大学申报不超过 5 项，省农科院（含省畜科院、省农机院、省特色植物研究院等）申报不超过 10 项，其他中央在川、省属科研院所和高等院校申报各不超过 2 项；市（州）属科研院所和高等院校申报各不超过 1 项。

3.企业牵头申报的项目，牵头单位的资产负债率须低于 60%，自筹经费与申请经费比例不低于 1:1。须提供牵头申报单位 2023 年度资产负债表和资金配套证明等附件。

四、育种攻关项目

（一）资金支持方式。

专项资金采取前补助支持方式。

（二）实施周期。

项目执行期 2 年，起止时间 2024 年 7 月—2026 年 6 月。

（三）支持方向与重点。

1.作物快速育种关键技术研究与应用。

研究内容：针对我省农作物育种周期长、效率低等问题，研发作物快速育种的环境与营养智能调控技术，开发基于高通量表型的高效育种设施，构建全基因组选择、精准分子设计与高效育种设施相结合的作物快速育种技术体系，建设作物快速育种示范基地，提升育种效率，缩短育种周期。

考核指标：研发育种加速器 1 个；形成加速育种的环境、水肥、激素配方 4 种；通过育种加速器培育作物新种质 4 份，实现作物生育期较大田缩短 40%，建设育种加速器示范基地 1 座（面积 > 4000 平方米）。申请发明专利 2—3 项。

有关说明：拟支持 1 项，申请经费不超过 200 万元。

2.小麦抗条锈病新基因的发掘与利用。

研究内容：运用现代生物技术，以野生近缘物种和地方品种为研究对象，发掘抗条锈病新基因，建立与抗病基因紧密连锁或共分离的分子标记，利用分子育种选择技术体系，以四川小麦遗传背景为基础，创制抗病性状优异、综合性状好的育种亲本。

考核指标：发掘出小麦抗条锈病新基因 2 个；建立与抗

病基因紧密连锁或共分离的标记 4 个；构建抗条锈病分子育种选择技术体系 2 套；创制携带目标抗病新基因、综合性状突出的抗条锈病新亲本 6 份，并向育种单位发放使用。

有关说明：拟支持 1 项，申请经费不超过 50 万元。

3.黑羽粉壳蛋鸡新品系选育技术的研究与应用

研究内容：针对特色蛋鸡育种中性状收集繁琐、个体选择难、选育世代间隔长、育种值估计不准确等问题，研发蛋鸡育种数据快速收集与分析系统；构建全基因组选择模型，开展早期个体的预测和选择，缩短育种世代间隔，加快育种进程。

考核指标：研发特色蛋鸡全基因组选择技术 1 套，登记育种数据采集软件 1 件，挖掘调控特色蛋鸡重要经济性状的分子标记位点 3—5 个，培育黑羽粉壳蛋鸡新品系 1 个，实现 72 周产蛋量达到 280 枚以上。申请发明专利 1—2 个。

有关说明：拟支持 1 项，申请经费不超过 50 万元。

4.舍饲型肉用山羊新品种选育。

研究内容：在天府肉羊世代选育群基础上，持续开展天府肉羊世代选育；建立肉用山羊基因组选择参考群体，筛选重要经济性状候选基因，提升群体品质；健全繁育体系，采用快速繁育技术，加快群体扩繁，育成遗传性能稳定、综合生产性能优异的舍饲型肉用山羊新品种；构建肉用山羊高效养殖配套技术体系并推广示范。

考核指标：完成专门化舍饲型肉用山羊品种的第四世代选育，群体规模不少于 15000 只；核心群公、母羔初生重分

别达到 3.5kg 和 3.2kg 以上，6 月龄公、母羊平均体重分别达到 40kg 和 35kg 以上，周岁公、母羊平均体重分别达到 55kg 和 45kg 以上，6 月龄和周岁屠宰率分别达到 48%和 52%以上，经产母羊产羔率达到 220%以上；建立肉用山羊基因组选择参考群体 1 个，筛选重要经济性状候选基因 3—5 个；构建肉用山羊高效养殖配套技术 1 套，示范推广种羊 2000 只。

有关说明：拟支持 1 项，申请经费不超过 50 万元。

5.突破性油菜品种选育。

研究内容：利用选育的抗根肿病材料，通过复合杂交、小孢子培养快速纯合，结合分子标记辅助选择等技术，开展抗根肿病新材料创制和组合配制研究，配制高产抗根肿病胞质不育三系杂交组合并进行试验。

考核指标：选育抗根肿病不育系或恢复系 1 个，其芥酸 < 1%，硫苷 < 30 μ mol/g，含油率 > 45%。配制抗根肿病新组合 1 个，双低品质，芥酸 < 2%，硫苷 < 45 μ mol/g，品比试验亩产 190 公斤/亩或比对照增产 10%以上。建立示范基地 1 个，面积 500 亩以上。

有关说明：拟支持 1 项，申请经费不超过 50 万元。

（四）有关要求。

1.申报单位为在四川省内注册的高等院校、科研院所，鼓励产学研联合申报，并提供相应附件。申报时填写《四川省重点研发项目申报书》，在项目名称后标注“（育种攻关）”。

2.重点支持省“十四五”育种攻关团队和育种前沿技术平台。

3.项目配套资金不作要求。

2024 年农业科技成果转化项目申报指南

（该指南在线填写“四川省省级农业科技成果转化资金项目申请书”。指南咨询：冷祥 028-86730190）

一、总体绩效目标

农业科技成果转化项目分为集成转化示范项目和扩面推广项目。综合集成转化新品种、新技术、新装备、新产品等科技成果 21 项，在“五大片区”建设科技成果综合集成转化示范基地 7 个，农作物主导类每个转化推广面积 3000—5000 亩（畜禽类 2 万头只以上），形成科技成果综合集成转化推广模式 7 套；带动示范基地周边市县扩面推广 20 万亩以上，高产优质高效农业示范效应明显，项目覆盖区助农增收 10% 以上，有效提升区域农业综合效益。

二、资金支持方式

专项资金采取前补助支持方式。每个重点方向拟支持集成转化示范项目 1 项，申请不超过 300 万元；拟支持扩面推广项目 1 项，申请经费不超过 100 万元。

三、实施周期

集成转化示范项目执行期 3 年，起止时间为 2024 年 7 月—2027 年 6 月；扩面推广项目执行期 5 年，起止时间为 2024 年 7 月—2029 年 6 月。

四、支持方向与重点

（一）农业科技成果与人工智能成果综合集成转化。

重点支持：1.以粮食生产全程智能化作业为目标，综合集成应用农业新品种、新技术、新装备、新产品和人工智能新成果，建设 3000—5000 亩人工智能赋能粮食生产科技示范基地，开展新品种、新技术和耕、种、管、收全程智能化作业装备与配套农艺关键核心技术的集成示范，构建粮食生产全程智能化管控运维机制，形成农业科技成果与人工智能成果综合集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广 3—5 万亩，有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化模式 1 套，打造 3000—5000 亩规模的人工智能赋能粮食生产示范基地 1 个，高质量培育新型经营主体 1 个。示范基地平均产量水稻 700 公斤/亩、小麦 600 公斤/亩或油菜 200 公斤/亩。其中，百亩平均产量水稻 800 公斤/亩、小麦 650 公斤/亩或油菜 230 公斤/亩，农业机械化替代减少用工 60%以上，综合效益提高 20%以上，反应品质水平的农产品企业收储价格上升 5%—10%，示范基地农户累计增收 30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于 3 万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

（二）平原粮经复合优质高效生产与配套技术成果集成转化。

重点支持：1.以亩均“千斤粮、万元钱”为目标，综合集成应用水稻、蔬菜、药材新品种，配套绿色高效生产新技术和专用新机具，建设 5000 亩以上平原粮经复合优质高效生

产与配套技术成果集成转化示范基地，开展优新配套品种、水稻机械化高产栽培和蔬菜（药材）绿色高效生产关键新技术、全程化专用化新装备机具的集成示范，形成稻菜药粮经复合优质高效生产科技成果集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广 5 万亩以上，有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化 1 套，建设 5000 亩规模的现代化科技示范基地 1 个，高质量培育新型经营主体 1—2 个。示范基地水稻平均产量 750 公斤/亩，蔬菜等经济作物平均亩产值 6000 元以上。其中，百亩水稻平均产量 850 公斤/亩，蔬菜等经济作物平均亩产值达 8000 元，农业机械化替代减少用工 30%，综合效益提高 30%以上，反应品质水平的农产品企业收储价格上升 10%，示范基地农户累计增收 30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于 5 万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

（三）大豆玉米带状复合种植技术与良种良机成果集成转化。

重点支持：1.以“玉米不减产、增收一季豆”目标，综合集成应用大豆玉米带状复合种植新技术，专用大豆、玉米新品种和专用、通用新机械，建设丘陵地区 3000—5000 亩的大豆玉米带状复合种植技术示范基地，开展豆玉套作专用新品种、间套作机艺融合迭代新技术、适配的专用及通用新装

备的集成示范，形成丘陵地区大豆玉米带状复合种植技术转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广3—5万亩，有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化1套，建设3000—5000亩规模的现代化科技示范基地1个，高质量培育新型经营主体1—2个。示范基地平均产量玉米650公斤/亩、大豆200公斤/亩。其中，百亩平均产量玉米750公斤/亩、大豆250公斤/亩，农业机械化替代减少用工40%，综合效益提高30%以上，反应品质水平的农产品企业收储价格上升10%，示范基地农户累计增收30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于3万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持1项。

（四）盆周山区种养循环生产良种良机良技成果集成转化。

重点支持：1.以“种养复合、综合利用”为目标，综合集成应用玉米、牛（羊）新品种，建设3000亩作物、1000头牛（5000只羊）的种养循环生产良种良机良技成果集成转化示范基地，开展饲用玉米、肉牛（肉羊）新品种、饲用玉米全程机械化生产和新装备、肉牛（肉羊）标准化养殖新技术及现代化养殖成套设施设备的集成示范，形成玉米与肉牛（肉羊）种养循环生产全套成果集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广3—5万亩、10000头牛（50000只羊），有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化 1 套，建设 3000 亩/头规模的现代化科技示范基地 1 个，高质量培育新型经营主体 1—2 个。示范基地玉米平均产量 900 公斤/亩，其中，百亩玉米平均产量 1000 公斤/亩，农业机械化替代减少用工 40%。秸秆饲料化 70%以上，肉牛育肥期日均增重达 1.0kg 以上（肉羊育肥期日均增重达 0.5kg 以上），饲料成本降低 10%。反应农畜品质水平的企业收购价格水平上升 5%—10%，综合效益提高 30%以上，示范基地农户累计增收 30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于 3 万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

（五）攀西地区冬薯稻菜绿色高效生产良种良机良技成果集成转化。

重点支持：1.以“高效利用、增粮增收”为目标，综合集成应用攀西光热资源、冬薯稻菜新品种、专用配套新装备和新技术，建设 3000—5000 亩的攀西地区冬薯稻菜绿色高效生产良种良机良技成果集成转化示范基地，开展冬薯稻菜轮作、新品种配置、冬薯垄作机艺融合、水稻机械化高产高效、设施蔬菜轻简栽培以及周年生产机械化专用化新装备的集成示范，形成攀西冬薯稻菜高效绿色现代化生产良种良机良技成果集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广 3—5 万亩，有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化模式 1 套，建设

3000—5000 亩规模的现代化科技示范基地 1 个，高质量培育新型经营主体 1—2 个。示范基地水稻平均产量 800 公斤/亩、冬薯和蔬菜等作物平均亩产值 2 万元。其中，百亩水稻平均产量达 900 公斤/亩、冬薯和蔬菜等作物平均亩产值 3 万元，农业机械化替代减少用工 30%，综合效益提高 30%以上，反应品质水平的农产品企业收储价格上升 15%，示范基地农户累计增收 30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于 3 万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

（六）川南“中稻+再生稻”高产高效生产配套成果集成转化。

重点支持：1.以“节水节本、增粮增效”为目标，综合集成应用中稻、再生稻新品种，配套栽培、播种、收获新装备、新技术，建设 3000—5000 亩的“中稻+再生稻”高产高效生产配套成果集成转化示范基地，开展“强再生力”水稻品种、机收蓄留再生稻关键栽培技术和再生稻智能收获高效作业装备的良种良法良机集成示范，形成“中稻+再生稻”高产高效生产全套成果集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广 3—5 万亩，有效提升区域农业综合效益。

考核指标：建立科技成果集成转化模式 1 套，建设 3000—5000 亩规模的现代化科技示范基地 1 个，高质量培育新型经营主体 1 个。示范基地平均产量头季稻 700 公斤/亩、再生季 300 公斤/亩。其中，百亩平均产量头季稻 800 公斤/

亩、再生季达 400 公斤/亩，农业机械化替代减少用工 30%，综合效益提高 20%以上，示范基地农户累计增收 30%。探索配套的转化应用机制模式，辐射推广不少于 3 万亩。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

（七）川西北优良畜禽新品种与配套养殖技术集成转化。

重点支持：1.以高原畜牧业养殖模式转型升级为目标，综合集成应用牦牛、藏系绵羊等新品种，智慧养殖、饲料替抗、疫病防控新技术、新产品，建设 1000 头牦牛、1000 只藏系绵羊现代化科技示范基地，开展科技创新和数字赋能，集成示范优良品种、智慧养殖、饲料替抗、疫病防控、粪污处理等关键新技术，推动川西北畜牧业养殖模式转型升级，形成高原畜牧业新品种与配套养殖技术集成转化新模式。2.示范基地成果转化模式在周边市县扩面推广 10000 头，有效提升区域畜牧业综合效益。

考核指标：建立畜牧业转型升级科技示范基地 1 个；集成示范优良品种、智慧养殖、饲料替抗、疫病防控、粪污处理等关键新技术的川西北牛羊现代养殖模式 1 套；牦牛、藏系绵羊的生长速度提高 20%以上，出栏率提高 30%以上，养殖综合效益提升 30%以上；技术培训 3000 人次以上，示范带动牧民户均增收 10000 元以上。

有关说明：集成转化示范项目和扩面推广项目拟各支持 1 项。

五、有关要求

（一）科技成果集成转化示范项目由在四川省内注册的、具有从事农业科技成果转化能力、过去3周年连续在同一区域牵头组织开展3000亩以上作物（畜50000头、禽10万只、水产500亩以上）生产业务的独立法人事业、企业单位牵头申报。要求产学研联合申报，须联合至少1家省级及以上农业产业化龙头企业、1家省级及以上的科研院所或高等院校、专业合作社申报。扩面推广项目由集成转化示范项目拟落地有关市（州）科技局，商集成转化示范项目牵头申报单位，组织所在市（州）具备农业科技成果推广能力和业绩的独立法人事业单位申报，联合申报单位不超过5个。上述项目所列合作单位均需在申报书相应位置加盖公章，并提供产学研合作协议，项目负责人须符合科技项目申报人要求。

（二）申报单位（含合作单位）拟转化的科技成果原则上应以我省牵头选育的国省审定（认定、登记）新品种和开发或引进的新技术、新装备、新产品为主（不低于总数的70%），成果应不存在知识产权纠纷。

（三）集成转化示范项目和扩面推广项目牵头申报单位应加强统筹协调，共同研究确定拟转化的成果、转化的模式机制等，按要求分别申报。

（四）项目拟转化的主要科技成果原则上是近5年（2019年以来）形成的成果（畜禽新品种除外），技术水平达国内先进及以上。涉及需要行业管理部门审核的成果，必须经过

省以上主管部门或其指定的法定资质机构审定或出具有关检测证明及科技成果评价。

(五)项目申报材料包括《四川省省级农业科技成果转化资金项目申请书》《四川省省级农业科技成果转化资金项目可行性研究报告》及相关附件。申报材料要求一式两份(上报材料不退还,请申报人和申报单位自行留档)。申报材料附件主要包括:

1.成果证明(下列主要成果类型需提供证明材料):

——新品种:审定(认定、登记)证书,或同等效力的证明(转基因品种需转基因生物安全证书及品种审定证书);

——新兽药:安全性评价与药效试验报告;

——疫苗:临床试验批件;

——新农药(含植物生长调节剂类):农药登记证书及田间试验报告、安全性评价报告;

——饲料添加剂:安全性评价报告;

——新肥料:肥料登记证书及田间试验报告、肥料检测报告;

——机械类:样机检测报告与其他证明文件;

——仪器类:样机检测报告与其他证明文件;

——其他能证明成果情况的材料:认定证明、专利证书、品种权证书、版权证明、科技成果评价证明。

2.项目知识产权归属及授权使用证明相关文件(如:专利证书、品种权证书、软件著作权登记证书、技术转让合同或协议等)。

3.审计报告与财务报表。企业牵头申报的，需提供 2023 年度财务审计报告（含附注）及会计报表（包括资产负债表、损益表、现金流量表）；事业单位牵头申报的，需提供 2023 年度会计报表（包括资产负债表、收入支出表等）。财务审计报告各页均需加盖会计师事务所公章，会计报表各页均需加盖申报单位财务专用章。

2024 年民生与服务领域重点研发 项目申报指南

（该指南在线填写“四川省重点研发项目申报书”。指南咨询：周学兵 028-86723142）

一、总体绩效目标

力争突破生物医药、人口健康、文化旅游、食品安全、养老服务、体育等领域关键技术 70 项以上，开展科技试点示范 90 项以上，申请专利 100 项以上，获得专利授权 70 项以上，获得软件著作权 40 项以上。

二、资金支持方式

专项资金采取前补助支持方式。

三、支持类型和经费

项目分为重点项目和面上项目，其中重点项目每个申请经费不超过 50 万元，面上项目每个申请经费不超过 20 万元。鼓励产学研联合申报，牵头申报单位为企业的，自筹经费与申请经费比例不低于 1:1。

四、实施周期

实施周期 2 年，2024 年 7 月至 2026 年 6 月。

五、支持方向与重点

（一）创新药物。

研究内容：针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、自身免疫性疾病、代谢性疾病等重大疾病或传染性疾病，围绕治疗新靶点、新技术（如合成生物学、基因编辑技术等）和新型制剂，开发新型细胞治疗产品、基因治疗药物、创新型抗体药物（如双功能抗体、抗体偶联药物等）、创新重组蛋白药物、新型预防性或治疗性疫苗（亚单位疫苗、核酸疫苗等）等创新性生物药及小分子创新药物、放射性药物等。

考核指标：每个项目不少于 1 个创新药物提交新药临床试验申请（IND）或进入注册性临床研究，公开发表论文不少于 1 篇，申请 PCT 专利不少于 1 项，获得发明专利不少于 1 项。

有关说明：拟支持 20-30 项，每个项目申请经费不超过 50 万元，鼓励企业牵头申报。牵头申报单位为企业的，自筹经费与申请经费比例不低于 3:1。

（二）医疗器械。

1. 医疗诊断仪器与智能医疗健康装备研发

研究内容：支持先进医疗诊断仪器研发；支持智能手术机器人、仿生康复机器人、智能监护检测仪器、智能可穿戴设备、智能小型化便携式医疗健康装备、智能送药（配液配药）设备、智能中医诊疗装备、医疗废物智能消杀处理装备等创新产品开发。

考核指标：每个项目不少于 1 个产品获得医疗器械注册证，获得发明专利不少于 2 项。

有关说明：拟支持 8-10 项，每个项目申请经费不超过 50 万

元，鼓励企业牵头申报。牵头申报单位为企业的，自筹经费与申请经费比例不低于 3:1。

2. 紧急医学救援现场生命体征监测关键技术与装备研发

研究内容：围绕紧急医学救援现场伤病员监测生命体征的需求，设计整套医疗监护微单元模块，包括无创血压模块、心电模块、脉搏血氧饱和度模块、体温模块等，研发便携式、集成化、易用性可穿戴设备，实现生命体征的低延时、连续和高精度监测。搭建可穿戴云端监护系统，应用 AI 算法及 5G 技术等实现生命体征监测数据实时、稳定传输，准确预警、报警，分析、反馈，为现场、远程诊断提供支持和指导。

考核指标：设计不少于 5 个医疗监护微单元模块，心电监测采样率达到 250Hz，采样位数达到 24 位，分析种类不低于 12 个；血压最大平均误差 $\leq 5\text{mmHg}$ ，最大标准偏差 $\leq 8\text{mmHg}$ ；血氧饱和度 70%—100% 范围内，精度 $\leq \pm 2\%$ ；体温监测精度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。研发便携式可穿戴产品 1 个；建立可穿戴云端监护系统 1 个；建立适用于紧急医学救援现场的生命体征监测和管理体系 1 个；在不少于 2 家医疗机构开展示范应用。申请发明专利不少于 1 项、实用新型专利不少于 2 项；培养研究生不少于 2 名；公开发表论文不少于 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3. 基因编辑低免疫原性生物材料研发及在皮肤创伤修复等再生医疗领域中的临床应用研究

研究内容：通过基因编辑技术，获得经基因改造后的异种动物源生物材料，系统研究其对超急性免疫应急的影响作用，并建立生物安全性/相容性的评价体系和优化策略。通过建立针对免疫原性的精准风险评价方法和手段，开发系列基于基因编辑低免疫原性生物材料的组织工程产品，开拓其在皮肤创伤修复等再生医疗领域中的临床应用。

考核指标：突破关键应用技术 2 项；研发异种动物源性生物材料 1 个，形成低免疫源性生物材料安全性/相容性评价体系；获得Ⅲ类医疗器械产品注册证 1 项；申请发明专利不少于 5 项；公开发表论文不少于 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4.淋巴水肿手法康复标准化治疗方案研究及智能康复系统研发

研究内容：围绕淋巴水肿手法康复标准化与智能化技术需求，形成基于循证医学的淋巴水肿手法康复标准化治疗方案，突破手法康复特征可视化测量与量化设置、人机顺应控制与康复轨迹动态调制等关键技术，建立淋巴水肿柔性手法康复机器人系统平台。适用于原发性淋巴水肿及各种肿瘤术后淋巴水肿患者手法康复治疗。形成适合我国淋巴水肿手法康复治疗的临床共识和标准。建成淋巴水肿手法康复的智能化、可视化的研究基地和临床转化平台。

考核指标：形成淋巴水肿手法康复的标准化治疗方案 1 套；

突破关键技术不少于 2 项；研制适用于家庭或机构环境的淋巴水肿手法康复机器人 1 套，可视化特征不少于 3 种，康复模式不少于 3 种；提出淋巴水肿手法康复治疗临床共识和标准 1 套；建立淋巴水肿柔性手法康复机器人治疗技术应用示范点 3 个，开展不少于 30 人次的应用验证；申请专利不少于 2 项，软件著作权不少于 2 个；公开发表论文 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5. 出入境人群新发突发传染病快速监测溯源新技术研究及应用

研究内容：围绕新发突发重大传染病防控需求，对国境口岸重点关注传染病如猴痘、拉沙热、基孔肯尼亚热、新冠、MERS、禽流感、裂谷热等新发突发传染病，开展出入境人群现场传染病高通量快速鉴定、溯源技术研究。研发便携式测序仪的样本前处理试剂盒，运用三代测序技术实时产出的数据，自动进行宏基因组测序数据质控、参考基因组比对、物种识别和亚型鉴定、未知病原识别，生成综合性分析报告，建立对病原体快速鉴定的智能分析平台。

考核指标：突破适用于三代便携测序仪的样本处理和核酸提取技术及高通量测序数据智能分析关键技术 2 项；申请专利不少于 3 项，获得软件著作权不少于 2 项，公开发表论文不少于 2 篇；研发检测试剂盒 2 个、智能化分析软件 1 套；在口岸建立应用示范点 2 个，覆盖人群 300 万以上。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

6.精神活性药物可视化快速检测技术研发及转化应用

研究内容：围绕影响人体健康常见的滥用精神活性药物的快速检测，利用超分子自组装竞争结合的方式筛选高效特异性探针，构建常规滥用精神活性药物（海洛因、甲基苯丙胺、氯胺酮、合成大麻等）快速可视化检测材料试纸条，在尿液、血液验证其特异性、灵敏度、最低检测阈值等指标，实现对滥用精神活性药物的快速检测。

考核指标：构建快速可视化常见滥用精神活性药物检测技术不少于 1 项，其快速性、灵敏度、特异性优于现有检测方法；实现成果转化不少于 1 项；申请专利不少于 1 项；公开发表论文不少于 1 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

（三）人口健康。

1.颅脑原发恶性肿瘤的治疗策略优化及非病毒载体介导的基因靶向治疗研究

研究内容：围绕原发颅脑恶性肿瘤治疗中的治疗和研究难点，对具有恶性行为的颅脑肿瘤进行新技术支撑下的诊疗策略优化，建设技术推广平台，在省内外进行推广。通过生物样本以及体内外实验，进行基因分子网络、肿瘤微环境、复发、耐化疗药物的机制研究，构建非病毒载体介导的基因靶向治疗体系。为探索难治性颅脑恶性肿瘤个体化新治疗方案提供理论依据及实验

基础，并研究具有转化前景的靶向治疗分子体系。

考核指标：突破关键技术 3 项，形成可推广的优化诊疗策略，在不少于 5 家医疗机构进行推广，建立应用示范点 1 个；探索有靶向治疗前景的生物标志物不少于 4 个；开发基因靶向治疗分子体系，并进行实验验证。申请专利不少于 1 项；公开发表论文不少于 4 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2.面向非均衡多源数据的慢性呼吸系统风险预测关键技术研究及应用

研究内容：研究针对慢性呼吸系统疾病筛查文本数据的信息抽取技术，构建面向慢性呼吸系统疾病筛查的精准医学指标体系及专病知识库；研究肺慢性呼吸系统疾病筛查文本数据中的多模态数据的表征学习方法及特征融合技术；研究利用非均衡慢性呼吸系统疾病筛查样本数据构建高精度疾病风险预测模型的方法，实现基于慢性呼吸系统疾病筛查文本进行智能预测与分析等功能，形成基于 AI 算法的智能分析与辅助诊断平台。

考核指标：收集诊断病例数超过 30000 例，风险识别准确率 80%；突破关键技术 3 项；在全省 10 家以上医院开展应用示范；申请发明专利 1 项，形成产品 1 个；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3.危重症脓毒症精准化血液净化治疗新技术开发及转化研究

研究内容：围绕危重症脓毒症精准化血液净化治疗的技术需求，建立脓毒症血液净化治疗患者队列，研究血液净化治疗对脓症患者免疫调节作用的分子机制；通过多组学技术挖掘循环组蛋白、细胞游离 DNA 及高迁移率族蛋白 B1 等损伤相关模式分子作为指导脓毒症血液净化治疗决策及临床预后评估的新型生物标记物；开展医工交叉融合研究，开展靶向循环组蛋白的自抗凝血液灌流吸附器的临床转化研究，探寻危重症脓毒症患者的个体化血液净化治疗策略。

考核指标：建成脓毒症血液净化治疗患者队列（不少于 500 例）、数据库和生物样本库；突破危重症脓毒症精准化血液净化治疗关键诊疗技术 3 项；建立脓毒症精准化血液净化应用示范点 1 个；研发自抗凝血液灌流循环组蛋白吸附器 1 个；申请发明专利 3 项；公开发表论文不少于 10 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4. 罕见病智慧诊疗关键技术研发和应用示范

研究内容：针对国家罕见病集中诊疗、分类施策和长期管理的运行机制问题，基于罕见病新型三级诊疗体系，采用暴露组、基因组和表观组等信息技术，利用前期超大型罕见病队列，构建以 AI 筛查、辅助诊断、治疗决策和接续管理为模块的国人罕见病综合知识库与完整动态知识图谱，完成罕见病患风险个体化评估、严重复杂程度智能评估和医疗资源精准匹配，形成全病程智慧化闭环管理决策控制平台。

考核指标：构建罕见病超大型队列 1 个，罕见病语义知识库、综合知识库和完整动态知识图谱各 1 个，罕见病患病风险个体化评估、严重复杂程度智能评估和医疗资源精准智能匹配系统各 1 套；形成罕见病全程智能管理实践指南或共识 1 个；提出罕见病全病程智能管理模式 1 个；搭建罕见病全程管理示范基地不少于 1 个；申请专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 10 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5. 炎性肌病综合诊疗新技术的开发和转化研究

研究内容：围绕炎性肌病临床诊断和治疗的迫切需求，建立炎性肌病的大型专病队列，重点研究炎性肌病肌肉损伤的分子机制，通过多组学技术挖掘炎性肌病肌肉损伤的新型生物标志物。结合炎性肌病多器官损伤的特征，研究炎性肌病心脏损害、肺间质病变等重要器官受累的发病机制和临床诊疗新技术。通过多学科交叉和医工结合平台，开展炎性肌病靶向药物设计和临床转化研究，探寻适合中国人群炎性肌病的治疗策略。

考核指标：建成炎性肌病专病队列（不少于 1000 例）、数据库和生物样本库；突破炎性肌病关键诊疗技术 5 项；研发炎性肌病新型生物标志物不少于 2 个；建立炎性肌病诊疗应用示范点 1 个，覆盖区域人群 300 万以上；申请发明专利 3 项；公开发表论文不少于 8 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

6. 个性化面部重建外科精准化解决方案及新技术研究

研究内容：围绕儿童、青少年先天面部畸形及耳廓缺失临床需求，系统研究人体面部软组织及耳廓的多模态影像采集、重构技术，构建适用于个性化面部填充，耳廓定制化虚拟成像技术，研究适用于面部肌肉软组织、耳廓软骨组织的生物修复活性材料，形成适合亚洲人群的个性化面部重建外科临床共识和技术。建立整形外科治疗大数据采集和分析平台。

考核指标：突破人体面部软组织及耳廓多模态影像采集、重构技术关键技术 2 个；研究适用于个性化面部肌肉填充，耳廓定制化软骨组织生物修复活性材料 2 种；提出适合亚洲人群的个性化面部重建外科临床共识和技术 1 套；建立整形外科治疗大数据采集和分析应用示范平台不少于 1 个，覆盖区域人群 1000 万以上；申请发明专利不少于 3 项；公开发表论文 2 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

7.肿瘤免疫治疗精准化解决方案及新技术研究

研究内容：围绕肿瘤免疫治疗精准化需求，系统研究肿瘤免疫监视/杀伤及免疫抑制演进，探索超多色免疫染色（ ≥ 20 色）方案，绘制肿瘤免疫微环境空间图谱，并建立肿瘤免疫微环境空间图谱数据库（超过 1000 病例）。研发基于计算机视觉的 AI 病理分析系统，链接肿瘤免疫微环境内免疫细胞组分及空间特征与病人免疫治疗疗效的关系，形成可靠的肿瘤免疫微环境检测技术平台，以及精准化免疫治疗检测指标/指南。

考核指标：突破超多色免疫染色技术（ ≥ 20 色）、循环病理

成像技术以及基于计算机视觉的病理组学数据分析关键技术不少于 3 项；建立肿瘤免疫微环境空间图谱数据库 1 个；建成肿瘤免疫微环境空间图谱绘制技术平台 1 个；形成可推广产品 2 个；建立应用示范点 1 个；申请专利 2 项；公开发表论文 2 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

8. 基于血液免疫学特征的肺癌精准诊疗解决方案及新技术研究

研究内容：围绕当前肺癌临床诊疗的精准化需求，采用多组学技术系统研究肺癌人群血液免疫学特征，刻画肺癌人群血液免疫学分子细胞图谱；鉴定可用于肺癌筛查、诊断、复发动态监测及药物治疗疗效评估的血液免疫学指标，开发基于血液免疫学的肺癌液体活检新技术；开展前瞻性多中心队列研究，明确相关血液免疫学指标及检测技术在肺癌精准诊疗中的应用及技术规范，填补当前肺癌液体活检技术在血液免疫学方向的空白。

考核指标：构建覆盖诊疗全程的肺癌人群队列（不少于 1000 例）；填补当前肺癌液体活检技术在血液免疫学方向的空白，构建肺癌人群血液免疫学分子细胞图谱 1 个、公开数据库平台 1 个；鉴定肺癌特异血液免疫学标志物不少于 3 个，覆盖肺癌筛查、诊断、复发动态监测及药物治疗疗效评估；开发基于血液免疫学的肺癌液体活检新技术不少于 3 项，开发基于血液免疫学的肺癌液体活检产品不少于 1 项；申请发明专利不少于 3 项；公开发表论文 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

9.淋巴瘤精准治疗方案与转化应用

研究内容：针对我省淋巴瘤发病上升、患者生存率低的现状，根据目前常见淋巴瘤亚型研究的最新进展，纳入具有代表性的分子及基因检测标记，制定集精准分层诊断、分层治疗方案选择、规范疗效评估、标准随访于一体的有别于目前诊疗的全程一体化诊疗方案；将制定的各亚型全程一体化诊疗方案，在省内地市州医院转化应用推广；建立四川淋巴瘤一体化诊疗体系大数据库及临床规范诊疗路径平台，撰写淋巴瘤诊疗中国及国际标准与指南。

考核指标：形成淋巴瘤主要亚型全程一体化诊疗方案不少于 1 个，建立示范点 1 个，在 50 家医院推广应用；提升四川淋巴瘤患者治疗效果及生存质量，使总体长期生存率从目前的不到 30%提升至 60%；建成智能化淋巴瘤大数据应用与转化平台 1 个；形成淋巴瘤亚型诊疗指南 1 个；公开发表论文不少于 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

10.生物牙根构建及其转化研究

研究内容：针对牙根复杂组织发育与再生中的核心问题，阐释生物牙根原位移植后与宿主颌骨协同整合的机理，提出复杂组织复合再生的关键理论，利用人源牙干细胞建立类器官等体外复杂组织模拟体系，形成具有生理性牙周结合和承载功能的牙颌复合组织，完成基于干细胞与生物材料的生物牙根构建，并在大动

物模型中验证其原位再生效果并进行功能及安全性评测，并利用多种技术工艺实现牙颌仿生构建和精准调控的原位再生。

考核指标：明确介导牙根发育再生的重要干细胞来源不少于 2 种；研发基于天然基质/仿生材料的 3D 打印个性化生物牙根构建技术不少于 2 种；开发具有生物学封闭的生物牙根穿龈系统 1 套；形成生物牙根应用方案不少于 1 项。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

11. 变异链球菌转录及转录后调控防龋效应机制及其治疗新策略研究

研究内容：研究基因、蛋白、代谢等多维度探究转录及转录后调控机制，解析以非编码 RNA(反义 RNA、环状 RNA、msRNA) 为核心的转录及转录后修饰与糖组学的网络交互作用和相应防控新靶点，进一步结合龋病流行病学调查大数据和队列数据，通过神经网络深度学习将龋病危险因素、毒力因子、基因、蛋白、代谢等多维度效应因子相结合，构建基于人工智能算法与量效因果关系龋病发生发展预测模型，据此开发出新的个体化精准阻断治疗新策略。

考核指标：建立前瞻性队列研究 1 项（不少于 1000 例）；构建龋菌变异链球菌致龋专病数据库 1 个并形成知识图谱；鉴定关键分子靶点不少于 3 个；基于人工智能和数据治理建立疾病预测多维模型 1 个；形成个体化精准阻断治疗新策略 1 套；申请发明专利 2 项；公开发表论文不少于 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

12. 颅颌面骨损伤修复的新机制及精细化治疗方案研究

研究内容：围绕颅颌面骨损伤修复临床需求，通过分子/细胞/免疫生物学，代谢组学，单细胞高通量测序等技术手段系统且全面地研究损伤修复过程、能量代谢改变及其调控机制。通过设计小分子化合物，筛选潜在靶点药物；通过将具有生物安全性的代谢产物修饰在仿生材料上，提高修复效率；提升颅颌面骨损伤高效、安全且精细化治疗效果。

考核指标：建立模式动物颅颌骨损伤修复评定标准 1 项，形成专家共识 1 个；设计并创建基于骨修复的药物筛选平台 1 个；建立代谢研究大数据平台 1 个；申请专利 5 项；公开发表论文 6 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

13. 基于气管类器官模型建立不同年龄儿童气管类器官样本库

研究内容：通过儿童气管类器官的培养体系运用和优化，建立儿童气管类器官样本库，实现不同年龄和不同特征儿童气道上皮的收集和长期稳定保存。解析稳态情况下不同发育阶段气道上皮不同细胞亚型的组成，描绘其典型的生物特征、功能差异以及发育调控机制。以呼吸道合胞病毒为载体，探究损伤情况下不同年龄儿童气道上皮细胞再生修复、信号通路响应以及病毒感染特点，为儿童肺部感染性疾病的临床诊疗提供理论基础。

考核指标：建立儿童类器官样本库 1 个（不少于 1000 例）；突破儿童肺类器官培养的关键技术 1 项；申请发明专利 3 项；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

14. 胎儿脑部发育障碍调控机制研究与早期诊断新方法

研究内容：围绕胎儿脑部正常发育及脑发育障碍调控机制开展系统研究。通过空间转录组测序和多模态分析，揭示正常发育过程及发育异常状态胎儿脑部细胞组成、细胞迁移和分化调控机制。通过脑发育调控关键基因进行体内体外功能验证，探讨影响胎儿神经发育关键因素，筛选预后相关基因，并构建预测模型，以提高胎儿脑部发育障碍早期诊治能力。通过深入挖掘胎儿脑部正常发育和发育障碍调控机制，提升其早期诊断准确性，为治疗新靶点的开发奠定基础。

考核指标：突破胎儿脑发育异常调控机制的关键技术 1 项；形成胎儿脑部发育异常的预后大数据分析平台 1 个；建立胎儿脑发育障碍预后评估应用示范点 1 个，覆盖区域人群 200 万以上；授权专利不少于 2 项；获软件著作权不少于 2 个；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

15. 不明原因复发性流产中的男性因素作用及机制研究

研究内容：以正常生育以及不明原因复发性流产夫妇中男性配偶为研究对象，建立不明原因复发性流产的大样本男性人群队

列，采集相关生物样本以及临床信息，从遗传及表观遗传角度探索父系因素在不明原因复发性流产中的作用，对胚胎发育的影响以及可能的相关机制研究，寻找相关生物标志物，通过人工智能机器学习等关键技术筛选不明原因复发性流产的最佳生物标志物并构建预测模型，并从多种动物模型、细胞分子水平研究父系因素对不明原因复发性流产以及胚胎发育的影响，阐明相关机制，为临床进一步研发干预治疗措施提供依据。

考核指标：构建不明原因复发性流产男性配偶的大样本人群队列 1 个（不少于 500 例）；明确相关生物标志物 1 项；构建生物学指标预测模型 1 个；申请发明专利不少于 1 项；申请软件著作权 1 项；公开发表论文不少于 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

16. 基因编辑猪到猴异种心脏移植临床前关键技术研究

研究内容：通过基因工程技术和克隆技术培育免疫源性更低、抗凝血效果更好的多基因编辑基因供体猪，从移植后急性排斥反应发生率、凝血功能状态、潜在的感染等全方位评估异种心脏移植的安全性和有效性，探索异种心脏移植长期存活的关键因素，为由猪到人异种移植临床研究提供安全、可靠的实验依据。

考核指标：开展至少 6 例猪到猴异种心脏移植手术，形成围手术期及手术后的免疫抑制剂方案，筛选适用于异种心脏移植的基因型组合，申请专利不少于 2 项，公开发表论文不少于 1 篇，申报地方标准不少于 2 项。

有关说明：由内江市科技部门组织并出具推荐函。拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

17.正常眼压性青光眼早期临床评价体系研究

研究内容：通过借助多模式影像及检测技术分析正常眼压性青光眼视神经、视神经鞘膜、视神经蛛网膜下腔距离、视神经管、视神经蛛网膜下腔微环境以及脑脊液动力学的改变，并对正常眼压性青光眼的视神经筛板的生物应激力变化、微循环调节障碍以及视野等临床变量之间的相关性进行深度数据分析，构建正常眼压性青光眼的早期诊断和疾病监测大数据分析平台，探索建立正常眼压性青光眼早期临床评价的有效体系。

考核指标：突破正常眼压性青光眼早期诊断的关键技术不少于 1 项；建立早期诊断和疾病监测大数据分析平台 1 个；建立正常眼压性青光眼综合临床评价体系 1 套；形成正常眼压性青光眼的早期诊断和疾病监测诊治策略 1 套；明确正常眼压性青光眼早期有效敏感的生物标志物不少于 2 个；申请发明专利不少于 1 项；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

18.常见原发性肾小球疾病的精准防控与机制研究

研究内容：围绕原发性肾小球疾病机制不清及难以防治的难题，系统性研究常见原发性肾小球疾病 IgA 肾病的机制与防治策略。基于 IgA 肾病单细胞表达谱和尿液蛋白组学，结合肾脏病理特征，重点寻求 IgA 肾病的基于补体活化的防治新策略。建立并

优化西南地区 IgA 肾病的前瞻性队列和分析随访平台。揭示补体介导 IgA 肾病的发病机制，建立可供临床诊断和治疗监测的生物标志物，建立基于致病机制和大数据分析的以 IgA 肾病为例的原发性肾小球疾病鉴别诊疗体系。

考核指标：建立原发性肾小球疾病的前瞻性队列 1 个，建立并优化肾小球疾病分析随访平台 1 个，支撑多中心规范化全流程管理，建立应用示范点 1 个；形成肾小球疾病诊疗指南或专家共识 1 个；申请发明专利不少于 3 项；公开发表论文不少于 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

19. 基于数字孪生和人工智能的危重创伤诊疗关键技术研发

研究内容：利用数字孪生理论，构建从患者受伤现场到 ICU 的实时、多模态的患者病情监测体系。实现对伤后严重病理生理事件（如休克恶化、ARDS、凝血功能障碍）提前预警，并结合知识库、自然语言处理技术对临床治疗决策提出智能辅助建议，研发可部署于院前急救、院内救治的全生命周期危重创伤患者数字孪生体，并使该孪生体具有迁移学习能力，从机制、流程、规范、技术等多维层面构建危重伤员的精准化治疗体系。

考核指标：建立危重创伤智能、精准诊疗关键技术体系 1 套；开发危重创伤智能辅助决策系统 1 套；构建危重伤员的精准化治疗体系 1 个，并在不少于 5 家医疗机构应用；申请发明专利 2 项；公开发表论文不少于 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

20.人类妊娠丢失的免疫机制及自身免疫异常导致流产的临床防控技术研究

研究内容：围绕流产的免疫调控因素，通过分子生物学/转录组学揭示免疫细胞、细胞因子在胚胎着床失败及母胎免疫耐受紊乱中的致病作用。建立辅助生育技术中的反复着床失败和复发性流产大队列研究。开展自身免疫异常导致妊娠丢失的发病机制和循证医学的研究，研发出适合中国人群的全孕期生殖和妊娠免疫相关疾病的风险评价、监测及干预系统，在此基础上提出防控策略并进行示范推广。

考核指标：发现自身免疫异常导致辅助生育技术中反复着床失败和复发性流产的关键机制和信号传导通路 2 个；构建反复着床失败、复发性流产的多中心临床队列（不少于 10000 例）及母胎界面生物样本库各 1 个；制定复发性流产相关的临床实践专家共识 3 部；推广应用不少于 10 家医院；申请专利 1 项，完成临床成果转化 2 项；公开发表论文不少于 8 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

21.极低出生体重儿远期神经系统预后评估及精准康复体系的构建

研究内容：通过研究极低出生体重儿脑影像、EEG、ERP，构建脑功能与神经学数据的时空映射关系，开发基于算法的大数据评定平台，绘制功能性脑图谱，构建远期预测模型，构建极低出生体重儿（VLBWI）高效、精准、客观的脑功能预测和评估

平台；搭建基于 ICF—CY 框架下的康复体系，融合脑图谱导航下的精准神经调控技术，建立临床干预策略，形成临床共识并进行示范应用。

考核指标：形成 VLBWI 临床评估及康复干预临床专家共识 1 个；建立基于机器学习算法的脑功能评定平台 1 个；创建功能性脑图谱 1 套和系统评估软件 1 套；建立临床示范点 2 个；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

22. 儿童遗传性心血管疾病基因治疗技术的研发

研究内容：围绕儿童遗传性心血管疾病精准化技术临床诊疗痛点及需求，建立遗传性心脏功能缺陷临床队列及我国人群特征性热点突变数据库，构建符合人群疾病特征的动物与 hiPSC 心脏类器官模型，通过基于工程化心脏类器官模型及 Cas9—AAV 联合单细胞测序技术在体方法高通量筛选致病机制与潜在治疗靶点，设计匹配在体同源定向修复（HDR）、腺嘌呤碱基编辑器（ABEmax）与外源性基因表达基因治疗策略，协同开发基于天然材料为载体的新型非病毒基因递送体系，最终完成临床前研究数据收集及药物安全性评价，形成临床前安全性评价报告。

考核指标：建立儿童遗传性心血管疾病研究队列（不少于 1000 例），构建常见的儿童遗传性心血管疾病热点突变模型（需同时包含小鼠及 iPSC 模型）不少于 4 种；阐明热点突变致病的分子机制并确定基因治疗靶点不少于 2 个；完成遗传性心血管疾

病基因治疗临床前安全性评价 2 项；申请基因治疗技术相关专利不少于 1 项；公开发表论文不少于 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

23. 基于人脐带间充质干细胞治疗含鹅膏毒肽毒蕈中毒致急性肝衰竭的临床前及临床研究

研究内容：围绕急性含鹅膏毒肽毒蕈中毒致急性肝衰竭病死率高的临床问题，使用人脐带间充质干细胞对动物鹅膏毒肽急性中毒模型进行治疗干预，并对该疗法的安全性和有效性进行定量评价；使用多组学测序方案探索人脐带间充质肝细胞治疗鹅膏毒肽所致急性肝衰的潜在生物学机制；建立急性鹅膏毒肽中毒患者队列，并通过对患者的血清、尿液等生物样本测序筛选能够预测鹅膏毒肽中毒患者结局的潜在生物学指标；建立多中心临床研究，对临床鹅膏毒肽确诊患者进行人脐带间充质细胞体外注射治疗，并于 30 天、90 天和 180 天进行随访，评估肝功能及肝损伤程度，并结合生物样本测序结果构建干细胞方案疗效的机器学习预测模型。

考核指标：明确人脐带间充质肝细胞调控肝损伤的生物分子不少于 2 个；建立人脐带间充质干细胞治疗含鹅膏毒肽毒蕈中毒致急性肝衰竭的标准化方案 1 项；建立毒蕈中毒细胞治疗中心 1 个；建立样本量不少于 50 人的临床队列；构建人脐带间充质干细胞疗效预测模型 1 个；申请专利 3 项；申请新药注册 1 项；公开发表论文不少于 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

24. 数字化重症病房远程监测预警关键技术与示范

研究内容：远程 ICU 依赖的数据呈高度密集、多模态等特点，系统性研究基层医院重症医学科数据特点和多模态数据优化采集技术，应用 5G、物联网和大数据技术，建立数字化重症病房大数据平台，整合 HIS、LIS、PACS、COPE、床旁重症监测支持设备、重症超声、床旁视频监测等数据，采用适用性算法、视觉识别计算等技术，建立重症脏器功能动态评估预警及风险预测模型和软件应用平台，并在不同医院应用示范，形成适合基层重症医学科数字化重症病房临床共识和路径，建立远程 ICU 应用快速推广模式和转化平台。

考核指标：建立多模态数据采集及质量控制关键技术 2 个；形成数字化重症病房大数据平台 1 个；提出基层医院数字化重症病房专家共识和路径 1 套；在 3 家医院建立技术示范应用，覆盖区域人群 300 万以上；形成一个可快速推广到基层医院重症医学科的产品并进行转化；申请专利不少于 2 项，软件著作权不少于 2 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

25. 肺部结节风险评估与精准决策实用技术的临床应用研究

研究内容：基于肺部结节临床信息、生物样本、影像数据库，采用全基因组测序发现肺癌易感基因，利用多组学挖掘肺癌早期多维度分子标志物，建立适用于中国人群的肺结节影像风险分级

系统；构建基于易感基因、分子标志物、影像多模态数据融合的肺结节风险评估和精准诊断模型；开发肺结节智能化风险评估与诊断技术平台，并在全国多中心进行前瞻性真实世界研究验证。

考核指标：优化基础的肺结节临床影像数据库（不少于 10 万例）并共享；构建具有自主知识产权、肺结节风险评估智能化系统工具不少于 1 套；研发肺结节人工智能辅助诊断系统不少于 1 套；建立肺结节风险精准评估方案不少于 1 套；制定肺结节早筛早诊的标准或临床诊治指南/专家共识不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

26. 肠菌衍生物及粪菌移植防治糖尿病肾病的精准化解决方案及新技术研究

研究内容：针对糖尿病肾病高发现状，研究围绕肠菌衍生物及粪菌移植能否防治糖尿病肾病的关键科学问题，重点探讨粪菌移植、肠道微生物衍生因子（短链脂肪酸、吲哚丙酸以及新筛选关键肠道衍生物），筛选早期诊断生物标志物，寻找有益肠道微生物以及肠道衍生因子，探索具有临床转化价值的粪菌供体优化方案并示范应用。

考核指标：突破肠菌衍生物或粪菌移植改善糖尿病肾病的关键技术不少于 1 个；建立标准化粪菌移植技术应用示范点 1 个，覆盖区域人群 300 万以上；申请专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 2 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

27.纤维肌痛精准诊疗体系研究

研究内容：通过对细胞因子，基因表达以及免疫功能调节等方面的研究，开展纤维肌痛发生发展机制的探索。开展系列创新治疗技术，设计开发具有广谱自由基清除活性、稳定低毒且能精准靶向病灶的纳米药物，建成治疗纤维肌痛综合征的智能纳米药物库，构建临床诊疗模式并示范应用，形成适合中国国情的临床共识和路径。

考核指标：设计开发稳定低毒且能精准靶向疼痛病灶的纳米药物；建立纳米药物库 1 个；制定纤维肌痛治疗的全国临床共识和路径不少于 1 项；突破纤维肌痛综合征诊断及治疗技术 2 个；申请专利不少于 2 项；公开发表论文 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

28.妇女儿童临床用药安全证据体系构建及关键技术研究

研究内容：围绕妇女儿童临床用药重大需求，系统研究基于多源多维数据的妇女儿童药品安全信号挖掘，因果联系验证和系统证据合成技术。研究妇女儿童用药安全监测和分析平台，构建妇儿用药安全监测指标体系，形成妇女儿童重大疾病用药以及新药安全性证据。研究妇女儿童用药安全临床共识。研究妇女儿童用药风险评估和自动识别工具。探索形成妇女儿童用药安全研究基地和转化平台。

考核指标：突破妇女儿童用药安全信号挖掘关键技术 1 个；建成妇女儿童用药安全监测和分析数据平台 1 个；形成妇女儿童

用药安全证据体系 1 套；形成妇女儿童用药风险评估识别工具 1 套；申请软件著作权 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

29. 口腔黏膜潜在恶性疾患恶变早期光学辅助诊断解决方案及新技术研究

研究内容：针对口腔黏膜潜在恶性疾患（OPMDs）恶变早期诊断的需求，根据 OPMD 恶变过程中分子、细胞及结构生物学变化的特点，通过大样本筛选关键光学辅助诊断技术，并进行技术融合与优化，构建 OPMD 恶变早期综合光学辅助诊断体系。结合大数据采集、分析平台及人工智能技术，开发用于 OPMD 恶变光学辅助诊断的先进算法，建立智能化、精准化的 OPMD 恶变早期光学人工智能辅助诊断研究基地与临床转化平台。

考核指标：确立 OPMD 早期光学辅助诊断核心技术 2 个；形成口腔黏膜潜在恶性疾患早期光学辅助诊断远程分析平台 1 个；提出 OPMD 恶变早期光学辅助诊断临床路径 1 套；建立 OPMD 恶变早期光学辅助诊断应用示范点 1 个，覆盖以成都为中心的区域人群；申请专利不少于 2 项，软件著作权不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

30. 急慢性高原病、高原地区常见病及职业病早期诊疗关键性技术研究及健康管理平台构建

研究内容：针对急慢性高原病、高原地区常见病及职业病，覆盖急进高原人群、高原地区常住居民、高原特殊职业人群，开

展大样本真实世界研究，摸清以上人群健康状况，探明相关疾病危险因素，寻找其关键靶点，制定针对性、特异性的地方标准和治疗方案；结合大数据分析及人工智能技术，研究长期动态智能风险评估模型和早期干预措施，构建健康管理方案；探索服务高原地区人群健康监测分析、康复干预及效果评估的长期健康管理服务模式；建立链接个体、家庭、基层医疗机构、医院的智慧健康管理服务平台。

考核指标：开发急性高原病个体化风险评估方案 1 套；形成慢性高原病以及高原地区常见病地方标准/治疗方案不少于 1 套；构建高原特殊职业人群职业病综合防治体系 1 套；开发高原病风险评估及健康管理平台 1 套，实现 10 家以上高原地区基层医疗机构或医院入驻并提供健康管理服务，覆盖区域内目标人群 1000 人以上；形成高原病长期健康管理服务模式 1 个；申请发明专利 1 项；申请软件著作权 3 项；公开发表论文 4 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

31.面上项目

针对危及人民群众生命健康的重大疾病、常见病、多发病、传染病、职业病和地方病，围绕重点人群、重点领域、重点区域、重点环节，开展临床诊疗新技术、新方法应用研究，有效解决临床实际问题；支持开展突发公共卫生事件应急处置技术研究；支持开展精准医学、干细胞与转化医学、生物治疗等前沿技术临床应用研究。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

（四）中医药（中西医结合）。

1. 中西医结合防治儿童支气管哮喘合并过敏性鼻炎的研究及应用

研究内容：围绕儿童支气管哮喘合并过敏性鼻炎的临床需求，开展中西医结合防治临床方案研究并推广应用；开展临床有效中药、院内制剂的改良研究（适宜儿童用剂型、口感以及关键药材的溯源等），提升儿童用中药的品质。

考核指标：形成中西医联合防治儿童哮喘临床应用专家共识或指南不少于 2 项，在二级以上儿童哮喘门诊开展应用示范 30 个以上；改良完成 1 个儿童用气管哮喘合并过敏性鼻炎治疗药物（院内制剂或上市中药），突破儿童用气管哮喘合并过敏性鼻炎治疗用中药关键药材溯源质控技术不少于 2 项；申请专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 2 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2. 糖尿病及其并发症早期危险因素干预、智能诊断及中医标准化诊疗方案研究

研究内容：系统研究糖尿病及其并发症早期危险因素中医干预体系；以物联网、人工智能等技术为支撑，开展糖尿病及其并发症高危人群队列研究；构建中医防治糖尿病及其并发症标准化诊疗方案，开展智能诊断关键技术研究并推广应用。

考核指标：建立不少于 50000 例患者的糖尿病及其并发症高

危人群中医诊疗临床大队列；建立中医防治糖尿病及其并发症管理大数据智能云平台；形成集中医防治、诊疗策略方案于一体的智慧管理体系并推广应用不少于 50 家医疗机构；制定糖尿病及其并发症中医或中西医结合诊疗方案（指南或专家共识）至少 1 项；申请专利不少于 3 项，获得软件著作权不低于 2 项，公开发表论文不少于 10 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3.原发性肝癌中医药精准治疗方案循证研究

研究内容：开展原发性肝癌中医药治疗多中心随机对照临床试验，评估中医药精准治疗方案的临床疗效，筛选有效院内制剂；优化中西医结合防治原发性肝癌方案，建设并试点评估中医特色“省—市—县”精准化随访管理和循证平台。

考核指标：通过循证研究筛选原发性肝癌有效中药院内制剂 1 个，在省内中医系统中推广使用。建成中医特色“省—市—县”精准化随访管理和循证平台 1 个，建设 1 支多学科和多中心的原发性肝癌防治管理团队，公开发表论文不少于 3 篇，在省内中医系统中推广使用院内制剂 1 个，开展应用示范 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4.围绝经期亚健康态睡眠质量下降人群的中西医干预共识方案研究

研究内容：采用循证医学方法，寻找中药、西药、中西药联用对围绝经期亚健康态睡眠质量下降的疗效证据。开展随机对照

3 家以上多中心临床试验，对方案诊断依据、介入条件、应用方式等参数进行验证，形成干预共识方案，研发中药医疗机构制剂。

考核指标：形成围绝经期亚健康态睡眠质量下降人群的中西医干预共识方案 1 个并推广应用不少于 5 家医疗构；获批医疗机构制剂 1 个；申请专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 3 篇；培养研究生不少于 2 人。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5. 中西医结合诊治骨质疏松智能诊疗方法研究及管理平台建设

研究内容：构建骨质疏松患者病史、检验、病理、中医诊断等多模态数据库，利用人工智能技术，实现骨质疏松症的快速精准诊断和评估。研究中西医结合临床有效方案，构建智能治疗推荐方法和个性化治疗方案。构建骨质疏松智能慢病管理综合平台，提供智能风险预测。

考核指标：形成骨质疏松中西医结合诊断大数据分析及预测核心算法 2 个；建成骨质疏松诊疗远程服务和智能慢病管理平台 1 个；制定中西医结合骨质疏松治疗临床共识或路径 1 套，现代康复与中医运动康复相结合的康复治疗策略 1 套。申请专利不少于 3 项，获得软件著作权不少于 2 个，建立骨质疏松智能诊疗及慢病管理应用示范点 2 个，覆盖区域人群 300 万以上。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

6. 蜀派火针治疗带状疱疹的中医诊疗方案研究与应用

研究内容：针对带状疱疹患者证候分型、诊疗分期的临床需求，开展人工智能图像处理及辅助诊断算法研究，建立舌象与皮损诊断临床大数据采集平台，构建带状疱疹舌象自动分析与辅助证型诊断系统；围绕急性期、后遗神经痛期，开展经方联合蜀派火针为主的针灸综合疗法进行治疗的临床研究，运用现代科学技术阐明经方/火针治病的作用机制和靶点；优化形成安全有效且具有川派中医特色的规范化带状疱疹诊疗方案，开发大健康产品。

考核指标：开发便携式带状疱疹中医智能诊断设备 1 个。形成 2 个特色诊疗方案，建立不少于 1 套的火针手法操作标准，形成 1 套火针影像资料，建成 2 个基层中医院临床示范基地。开发带状疱疹中医防治相关的大健康产品 2 个，公开发表论文不少于 2 篇，申请专利不少于 2 项。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

7. 中药新药研发

研究内容：针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等重大疾病或中医优势病种，围绕新型技术（如绿色提取方法、新型制备工艺等）和新型制剂，开发中药创新药物、中药改良型新药、古代经典名方中药复方制剂和院内制剂等。

考核指标：创新中药、中药改良型新药、古代经典名方中药复方制剂类每个项目不少于 1 个创新药物提交新药临床试验申请（IND）或进入注册性临床研究；院内制剂需完成 2 个及以上

品种的注册备案登记；每个项目获得国内发明专利授权不少于 1 项。

有关说明：拟支持 3-5 项，申请经费不超过 50 万元，鼓励企业牵头申报。牵头申报单位为企业的，自筹经费与申请经费比例不低于 3:1。

8.面上项目

支持开展重大疑难疾病、传染病、慢性病等中西医联合攻关，形成中西医结合诊疗方案，开展中西医结合临床疗效评价；支持开展中医药循证、中医优势病种、中医治未病研究和川产道地药材质量提升研究；支持开展新型中药饮片、大健康产品开发。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

（五）养老和康复服务。

1.老年肌少症代谢层面早期筛查及综合干预新技术研究

研究内容：发现肌少症早期干预与诊断的代谢分子靶标，研究代谢分子在肌肉干细胞中的作用蛋白网络与作用机制，通过光电多模态柔性可穿戴传感技术和多模信号分析融合算法，构建新型肌少症简易早筛系统。探索肌少症早期诊断方法、病理机制与分子干预方法，结合康复、营养等多学科综合干预手段，研发适用于肌少症诊断和治疗的技术、规范和标准。应用数据技术，建立肌少症代谢组学大数据采集和分析云平台。形建成肌少症早期精准化、智能化与示范化的研究基地和临床转化平台。

考核指标：开发老年肌少症的早期代谢筛查评估量表和全面

评估工具各 1 套；开发新型肌少症筛查系统 1 套；制定标准化操作流程、通用技术标准、干预技术的通用技术标准和质控标准，形成操作手册 1 本；构建肌少症发生风险与疾病预后预测模型 1 个；发现代谢小分子靶点 1 个；发布肌少症专家共识 1 部；建立老年肌少症示范展示平台与临床转化平台 1 个；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2. 基于多源数据和人工智能的老年共病患者药物安全性风险识别和临床应用转化研究

研究内容：围绕老年多病共患、多药共用状态下的药物安全性风险管控问题，建立老年共病患者药物安全性真实世界数据库；使用人工智能算法，研究精准链接药学、医学等信息的文献数据推理网络；研发老年共病患者个体化药物风险识别模型和智能化决策推荐系统，并开展临床应用与转化。

考核指标：建立老年共病患者的纵向数据库（不少于 100 万例）；建立老年共病患者药物安全性数据收集、质控和监测标准 1 套；研发老年共病患者的药物风险识别模型和决策推荐系统 1 套；建立不少于 100 家医疗机构的多层级跨省域协作网络，在不少于 20 家跨省域的医疗机构开展临床应用转化；获得软件著作权不少于 1 项；申请专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 3 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3. 围术期老年患者脑健康维持的监测预警体系及精准麻醉

策略研究

研究内容：围绕老年患者围术期谵妄、认知障碍、脑中风等神经并发症高发等问题，采用机器学习等方法构建老年围手术期脑健康多模态数据库，突发意外情况处理知识图谱，研发监测预警技术体系，建立老年人群围术期临床大数据平台，对围术期老年脑健康的维持，开展多中心临床研究，优化麻醉方案，创建围术期老年脑健康的精准麻醉策略。

考核指标：突破围术期脑健康维持的关键控制技术 2 项；完成人工智能风险评估模型 1 项，评估准确性大于 85%；形成老年围手术期脑健康多模态数据库和知识图谱各 1 个；建立老年人群围术期临床大数据平台 1 个，在不少于 5 家基层医疗机构开展多中心临床试验；申请专利不少于 3 项，软件著作权不少于 2 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4. 认知障碍疾病中医证候队列建立及诊治研究

研究内容：围绕认知障碍相关疾病的中医证候规律和中西医规范诊疗方案建设需求，开展中医药治疗认知障碍的证候队列研究和认知障碍疾病的中医证候实质研究，发掘具有临床价值的疾病生物标记物和证候生物标记物。开展真实世界多中心、随机、双盲对照临床试验，形成临床共识或指南，建成认知障碍中医证候研究的数据库和特色诊疗示范基地。

考核指标：突破中医证候研究质控关键技术 1 项；形成中西医结合诊治认知障碍疾病的临床共识或指南 1 套。建立中西医结

合证治认知障碍疾病的应用示范点 1 个，覆盖区域人群 200 万以上，申请发明专利不少于 3 项，公开发表论文 12 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5.3D 打印脊柱侧弯矫形器关键技术研究及应用示范

研究内容：围绕脊柱侧弯矫形器的临床应用需求，研究 3D 打印脊柱侧弯矫形器的关键技术。通过临床医学、材料学、生物力学等学科交叉融合，研发 3D 打印脊柱侧弯矫形器专用材料和制造工艺，提高其临床适用性和经济性。通过采集患者的三维扫描数据，应用软件构建数字化模型进行拓扑优化设计，对脊柱侧弯矫形器的生物力学特性、个性化匹配性能、用户舒适度及临床前应用进行研究，建立标准并开展应用示范。

考核指标：开发一种新型 PP 粉末材料，成型件强度 16MPa—22MPa，断裂伸长率 $\geq 10\%$ ，邵氏硬度 60D—80D，熔融温度 $<180^{\circ}\text{C}$ 。脊柱侧弯矫形器临床适配案例不少于 200 例，用户满意度不低于 98%，用户过敏反应不超过 3%；建立 3D 打印脊柱侧弯矫形器相关标准不少于 2 项；培育 3D 打印脊柱侧弯矫形器康复训练室不少于 2 个；培养 3D 打印脊柱侧弯矫形器专业技术人员不少于 20 人。申请 II 类医疗器械注册证不少于 1 项；申请发明专利不少于 3 项；公开发表论文不少于 4 篇。

有关说明：该项目由民政厅组织并出具推荐函。拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

6. 伤残军人养老服务安宁疗护智慧管理关键技术研究及临

床应用

研究内容：围绕疾病晚期伤残军人的终末期生活质量，整合优质资源，系统研究结合智慧场景搭建，通过无创、非接触式同步采集多种生命体征参数及身体、心理、社会等方面基础资料，构建基于智慧场景的安宁疗护综合评估分析体系，共建共享安宁疗护服务知识、技能及服务标准，制订全人照护计划，探索构建伤残军人安宁疗护联动模式，建设一体化的、具有中国特色的安宁疗护智慧管理体系和临床应用转化平台。

考核指标：突破关键技术 2 个；完成智慧安宁疗护病房建设配置体系 1 套；形成安宁疗护相关服务标准 1 套；建立省级伤残军人安宁疗护技术临床应用示范点 1 个；申请专利不少于 3 项，软件著作权不少于 5 个；公开发表论文 5 篇。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

7.面上项目

支持开展衰老发生发展机制、老年健康评估、老年慢病管理、老年疾病防治技术和产品研究。支持开展智慧养老服务多场景应用研究与示范。支持开展残疾预防与治疗技术研究和新型康复辅具及用品开发。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

（六）食品安全。

1.动物源性食品中多种农兽药残留高通量筛查技术体系研究

研究内容：围绕川渝地区食品动物养殖过程中的污染风险，系统研究建立动物源性食品中多兽药、农药残留污染的质谱数据库及高通量快速筛查技术体系；研发适用于动物源性食品中上述药物的快速检测产品，包括特异性检测试剂盒、胶体金检测试剂盒等，构建快速准确的动物源性食品中多兽药、农药现场筛查包括可疑物表面增强拉曼检测的技术体系并应用示范。

考核指标：建立动物源性食品中多兽药、农药原体和代谢物高通量快速筛查技术体系 1 套；研发具有自主知识产权的现场快速检测产品 1 套，形成快检产品评价技术规范 1 个；研究制定动物源性食品中多兽药、农药原体及代谢物检测标准 4 项；申请发明专利不少于 3 项；公开发表论文不少于 5 篇；建立应用示范点不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2.全链一体化食品智慧监管控制技术研究及应用示范

研究内容：围绕特大城市及省级食品安全监管和控制多域多平台多模态的复杂技术需求，研究复杂环境下食品产业链数据跨平台、跨协议、跨模型动态映射技术和虚拟全局数据空间构建方法，突破多源异构数据采集、转换、一致性表示、容错编码技术，内生安全数据链路构建与实时性保障技术；研究文本嵌入、多标签分类、相似度匹配、特征选择和模型因子可解释性技术；形成适用于食品安全“四级监管”（省、市、区、所）及涵盖食品全链条全环节监控的跨模态、全流程追溯的数智化监管技术和规范标

准。基于云模式和快速构件自动生成技术研发大型食品智慧监管控制平台产品，建成省级食品安全监管智能化、精准化、一体化、可视化的研究示范基地。

考核指标：突破复杂异构数据快速实时采集、AI 智能识别、核心算法及监控关键技术 4 项；形成能应用于特大城市及省级食品安全监管软件平台 1 个；提出相关监控规范标准 1 套；申请专利不少于 2 项；获得软件著作权不少于 4 项；建设省级食品安全监控技术应用示范点 1 个，平台覆盖食品全产业链的机构、企业等数量至少 40 万家。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3.四川主产区浓香型原酒质量标准主要控制性指标及数据库的构建研究

研究内容：围绕四川不同主产区所产浓香型原酒的差异性，系统研究浓香型原酒中的挥发性成分和其它微量成分，明确其影响产品质量的关键因素，提出质量标准控制指标，构建浓香型原酒产品质量标准数据库。结合白酒风味研究，开展四川不同产区浓香型原酒标准研制，构建原酒质量评价标准体系，并在白酒领域推广应用。探索白酒原酒规范化标准化路径。

考核指标：突破原酒品质控制的关键风味质量因子和控制指标不少于 3 项，研制原酒质量控制/评价标准 1 项，构建浓香型白酒原酒控制标准数据库不少于 1 个；申请发明专利不少于 2 项；获得软件著作权不少于 1 项；公开发表论文不少于 3 篇；形成川

酒浓香型原酒地方标准不少于 1 项；建立应用示范点不少于 50 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4.面上项目

支持开展食品安全检验方法、生物防腐、智慧监管与控制等关键技术研究、装备开发与应用示范。支持开展白酒微生物发酵技术，智能化酿酒装备开发应用等关键技术研究。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

（七）科技兴安和防灾减灾。

1.电动汽车动力电池火灾防控处置关键技术研究

研究内容：针对电动汽车动力电池易发生火灾的现状，特别是电动汽车动力电池包火灾处置耗时长、用水量大、处置困难、易触电、易爆炸、易中毒、易复燃等问题，研究不同材质电动汽车电池包起火后处置方法与效果匹配度模型，通过试验筛选和优化电池包起火后的处置方法。总结归纳电动汽车电池包火灾处置方法和标准，并研发火灾防控处置装置，利用信息技术实现电动汽车电池包火灾防控处置的智能化有效管控，实现快速高效灭火。

考核指标：突破电动汽车电池包热失控预测与报警、电池包火灾处置方法、电池包风险实时监测关键技术不少于 3 项；研制电池包智能处置装置 1 个，并在主流电动汽车品牌上试点应用；申请发明专利不少于 2 项、实用新型专利不少于 3 项；获得软件

著作权不少于 1 项；公开发表论文不少于 2 篇；制定规范标准 1 项；建立应用示范点不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2. 基于数据驱动的地质灾害监测预警关键技术研究

研究内容：围绕四川省地质灾害智能化监测预警的需求，研发复杂地质环境下地质灾害危害目标和前兆信息的遥感影像自动识别提取技术，综合应用包括地基 SAR、空基 SAR、图像遥感、现场核查、实时监测在内的多源数据融合；研究基于历史大数据的地质灾害人工智能监测预警模型和方法；研发基于遥感解析的信息和暴雨预报模式产品，开发高效数据处理和计算技术，构建地质灾害实时预警平台；建立点到点的地质灾害预警信息服务平台。

考核指标：突破高山峡谷区地质灾害信息遥感识别、数据驱动的地质灾害智能监测预警核心算法等关键技术 2 项；建立地质灾害实时预警和大数据分析平台各 1 个；提出面向流动人群的监测预警模式和智能化 APP 1 套；申请发明专利不少于 2 项；获得软件著作权不少于 3 项；公开发表论文不少于 5 篇；建立山区旅游景区和交通干线应用示范点不少于 1 个，覆盖区域面积 5 万平方公里以上。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3. 基于数字孪生的应急“一张图”协同指挥救援关键技术研发及应用示范

研究内容：围绕多种自然灾害种和安全事故应急救援的统一指挥、多方协同需求。研究基于数字孪生的应急“一张图”协同指挥、资源调度等应急救援关键技术；构建遥感卫星、联动、高效调度、协同应对人机、视频感知等 AI 智能识别预警模型；建立空天地一体化的应急时空大数据驱动的“一张图”协同指挥智慧应急救援平台。

考核指标：突破多源异构应急资源的数据智治、分布式存储、安全共享以及协同指挥与资源调度 4 项关键技术，建立 AI 智能识别算法和预警模型；申请发明专利不少于 4 项；获得软件著作权不少于 5 项；公开发表论文不少于 5 篇；构建空天地应急时空大数据驱动的协同指挥智慧应急救援平台；在重点领域建立应用示范点不少于 1 个；实现销售收入（产值）不低于 500 万元。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4. 基于大型无人机观测的灾害天气识别关键技术研究与应用平台研发

研究内容：围绕灾害天气发生发展敏感区有效识别的需求，研究大型无人机最优探测路线规划技术，提出大型无人机下投探空质控技术方案；发展基于业务天气预报模式的探测数据应用技术以及数据同化、观测预报敏感性等效能评估技术，建成四川灾害天气大型无人机探测数据应用与评估一体化平台。

考核指标：突破灾害天气大型无人机探测与数据应用关键技术不少于 2 项；建立四川灾害天气大型无人机探测数据应用与评

估平台；申请发明专利不少于 3 项；获得软件著作权 2 项；公开发表论文不少于 5 篇；在典型区域建立应用示范点不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5.川渝山火态势预测及应急防控关键技术装备研发

研究内容：围绕川渝地区山火蔓延复杂、应急救援困难等难题，研究复杂山火行为蔓延规律及其影响要素，研究基于数据驱动的大尺度山地火灾态势演变预测技术；结合山地条件和态势预测，研究山地火灾防火隔离带快速部署技术；研制大越障性、高承载性山地火灾防控与运载装备，实现防控装备快速到达灾害现场。

考核指标：突破山地火灾态势演变预测、防火隔离带快速部署关键技术 2 项；研发多环境参数耦合的林草火灾试验模拟装置 1 套，构建山火态势预测模拟系统平台 1 套，形成山火隔离带快速部署方案 1 套；研制山地运载应急救援装备 1 台，额定载重不低于 5 吨，最大越障高度不低于 0.8m；申请发明专利不少于 3 项；获得软件著作权不少于 2 项；公开发表论文不少于 4 篇；在川渝地区建立应用示范点不少于 2 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

6.安宁河断裂带地质灾害风险防控关键技术研究与应用示范

研究内容：围绕强震山区断裂控制型滑坡风险防控需求，建立安宁河断裂带地壳形变监测网，精细刻画安宁河断裂活动性分

段特征；研究活动断裂差异活动性与滑坡灾害易发性内在联系，构建滑坡灾害风险评价方法；提出活动断裂带滑坡灾害的孕育—触发—运动控制模式，研发模拟发震断裂动力效应的循环冲击荷载模型测试装置。

考核指标：突破安宁河断裂现今分段活动性精细刻画和断裂控制型滑坡识别与防控关键技术 2 个；形成安宁河活动断裂高精度地壳形变监测网 1 个；提出活动断裂滑坡灾害风险评价模型 1 个；研发模拟发震断裂动力效应的循环冲击荷载模型测试装置；申请发明专利不少于 2 项；公开发表论文不少于 5 篇；建立应用示范点不少于 1 个。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

7.面上项目

支持重点行业领域安全预防、风险评估、应急救援等方面关键技术攻关、装备研发与应用示范；支持开展洪涝、气象、地震、地质、森林草原火灾等灾害防治和应急救援等方面关键技术研究、装备研发与应用示范。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

（八）平安四川（科技兴警）。

研究内容：围绕“智慧政法”创新体系建设任务，开展信息基础设施、数据融合创新以及司法鉴定等方面关键技术攻关和应用示范；聚焦“科技兴警”创新需求，开展社会安全治安防控、毒品查缉及戒毒、应急反恐等方面基础性、通用性技术研究和关键核

心技术攻关。

考核指标：每个项目突破关键技术不少于 1 项，发表论文不少于 1 篇，获得软件著作权或申请发明专利不少于 1 项，建立应用示范点不少于 1 个。

有关说明：拟支持 12 项，每个项目申请经费不超过 50 万元。智慧政法建设拟支持 6 项，由省委政法委组织并出具推荐函；科技兴警拟支持 6 项，由公安厅组织并出具推荐函。

（九）文化旅游。

1. 蜀道翠云廊古柏保护遥感监测技术研究与应用示范

研究内容：围绕蜀道翠云廊古柏保护尤其是针对蜀柏毒蛾防治监测的技术需求，研究基于多源遥感影像的蜀道翠云廊古柏生态保护及预警机制、基于中低空高光谱遥感影像的感染蜀柏毒蛾疫木早期发现技术和基于多模态遥感影像的蜀柏毒蛾疫木除治监督检查技术。研发蜀道翠云廊古柏健康管理及生态安全监测平台并开展试点应用。

考核指标：突破蜀柏毒蛾遥感监测技术关键技术 3 项；形成蜀道翠云廊古柏健康管理及生态安全监测平台 1 个；制定蜀柏毒蛾遥感早期识别标准 1 项；申请专利不少于 3 项；获得软件著作权不少于 1 项；公开发表论文不少于 1 篇；建立技术应用示范点不少于 1 个。

有关说明：由广元市科技部门组织并出具推荐函。拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

2.三星堆遗址出土玉石器保护与研究

研究内容：基于三星堆遗址祭祀区出土玉石器病害复杂多样、矿料产地来源不明、价值阐释与传播转化模式单一等现实问题，系统开展玉石器病害识别、分类、评估与成因机制研究，研发适宜于三星堆不同病害情况玉石器特征的加固保护材料；详细剖析玉石器材质特征、元素特征、指纹特征，综合开展区域玉石地质调查，通过地质指纹特征判定玉石器矿料产地来源；深入挖掘阐释三星堆玉石器核心价值，构建玉石器利用与文化传播新模式。

考核指标：突破玉石器保护加固关键技术 1 项；适于三星堆不同病害的加固保护材料不少于 3 种；突破玉石器矿料溯源关键技术 1 项；构建玉石器病害分类系统 1 个；构建玉石器研究阐释传播转化机制 1 项；申请发明专利不少于 2 项，公开发表论文不少于 5 篇，培养硕/博士不少于 3 人，针对三星堆遗址不同保存状况玉石器开展保护应用示范不小于 15 件。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

3.气候变化驱动下乐山大佛劣化机制与保护协同体系研究

研究内容：基于乐山大佛区域气候与岩性特征，系统开展劣化影响因子与气候变化耦合作用对乐山大佛粉状与片状剥落劣化形成机理研究；研发与气候条件、景观环境相协调的加固保护关键技术；建立遗产管理、文物保护、观众体验相互协同的乐山大佛保护体系；在现场建立试验场对保护材料服役性能与劣化机

理开展长期跟踪研究。

考核指标：研发乐山大佛劣化定量评估指标体系 1 套；构建基于乐山大佛粉状与片状剥落加固关键技术 1 项；公开发表论文 3 篇；申请发明专利不少于 2 项；培养博士/硕士不少于 2 名；建立现场保护技术应用示范场 1 处。

有关说明：拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

4. 文化遗产知识图谱自动构建技术研究与应用示范

研究内容：围绕从非结构化文本中抽取知识、形成知识库的技术需求，在 GPT3 等通用语言模型的基础上，系统性研究文化遗产领域命名实体识别、实体及关系自动抽取技术、知识图谱自动构建技术，探索适合中文、适合文化遗产领域、可行的知识图谱自动构建技术路线及工具，并针对三星堆祭祀坑考古成果进行知识图谱自动构建试验。

考核指标：突破文化领域知识图谱自动构建关键技术 2 个，编写技术报告 1 篇，公开发表论文 1 篇，申请发明专利 2 项，申请软件著作权 1 个；形成文化领域知识图谱自动构建方法 1 套、工具 1 套；针对三星堆 3—8 号祭祀坑考古成果进行知识图谱自动构建试验，新增至少 1000 条知识实例及 1 万条知识三元组。

有关说明：由德阳市科技部门组织并出具推荐函。拟支持 1 个项目，申请经费不超过 50 万元。

5. 面上项目

支持开展文物考古和保护利用关键技术与装备研究及应用

示范；支持文化旅游领域重大技术攻关和高端装备研发，开展文旅数字化产品开发及应用示范，打造产业新业态、应用新场景；支持开展体育训练管理数字化智能化、运动人体科学、运动医学应用研究。

有关说明：每个项目申请经费不超过 20 万元。

指南编制专家名单

郭 兵	四川大学计算机学院教授
罗雁冰	四川大学历史文化学院教授
蒋 琰	四川大学华西口腔医院副主任医师
李晋辉	四川大学华西第二医院主任医师
万绍平	四川省肿瘤医院教授
国锦琳	成都中医药大学教授
赵 武	四川大学机械工程学院教授
兰婉玲	四川省药品检验研究院教授
李 炯	四川大学华西医院研究员
张俊辉	中国地质调查局成都矿产综合利用研究所 高级工程师
王 恒	四川省环境政策研究与规划院正高级工程师
陈 强	四川省生态环境科学研究院副院长
于 忠	四川省建筑科学研究院建筑节能研究所正 高级工程师
譙斌宗	成都市食品检验研究院研究员
郭万佳	四川省安全科学技术研究院高级工程师
李晓宁	西华大学应急管理学院教授
刘 念	四川省食品发酵工业研究设计院有限公司 正高级工程师
吴 玺	自然资源厅耕地保护处副处长
葛 城	公安厅科技信息化总队警务技术正高/警务 技术一级主任
彭德中	四川大学计算机学院教授

2024 年“高端引智计划”项目申报指南

（该指南在线填写“四川省国（境）外高端人才引进项目申报书”“四川省科技计划‘骈骥’项目申报书”。指南咨询：李庆洪 028-86726726）

一、总体绩效目标

集聚一批急需紧缺的国（境）外科技人才、高级管理人才、金融人才、紧缺专业人才和高水平创新团队，为我省科技创新和产业发展提供外智助力。支持一批外国专家领衔省级科技计划项目研究，发挥外国专家支撑科技创新的重要作用。

二、资金支持方式

国（境）外高端人才引进项目、“骈骥”项目的资助资金采取前补助支持方式。

国（境）外高端人才项目常规项目（聘请人才 1 至 2 人）每项申请经费不超过 20 万元、高层次创新团队项目（聘请人才 3 人及以上的项目）每项申请经费不超过 50 万元。“骈骥”项目每项申请经费不超过 50 万元。

三、实施周期

国（境）外高端人才项目实施周期 1 年。“骈骥”项目实施周期 2 年。

四、支持方向和重点

（一）国（境）外高端人才引进项目。

围绕以科技创新引领现代化产业体系建设、高等教育学科建设、国际化人才培养和社会事业发展的需要，支持项目单位集聚一批国（境）外工程师、科技领军人才、高级管理人才、青年科技人才、紧缺专业技术人才和高水平创新团队等。

1.支持领域。

（1）现代工业。

①电子信息。集成电路与新型显示、大数据、软件与信息服务、新一代网络技术、新一代人工智能。

②装备制造。航空与燃机、智能装备、轨道交通、新能源与智能汽车。

③食品轻纺。食品加工、纺织技术、优质白酒。

④能源化工。清洁能源、节能环保、绿色化工。

⑤先进材料。金属材料、高分子材料、复合材料。

⑥医药健康。生物药物、放射性药物、化学药物、中药。

（2）现代农业。川粮油、川茶、川果（桑）、川牛羊（饲草畜禽）、现代农业种业、现代农业装备、现代农业冷链物流。

（3）现代服务业。文物保护、生态保护、金融服务、文体旅游、医疗康养。

2.支持重点。

（1）重点支持项目单位集聚人工智能、软件与信息服务、医药健康、文物保护、先进核能、智能汽车、新型显示、钒钛新材料等领域国（境）外高端人才。

(2) 重点支持项目单位申报国(境)外高端人才引进项目高层次创新团队项目和全职引进国(境)外高层次人才的常规项目。

(3) 重点支持中央在川大院大所以及依托国省实验室、工程技术研究中心、临床医学研究中心等创新平台集聚国(境)外高端人才。

(二) “骐骥”项目。

支持我省企事业单位聘请的在川工作外籍科技人才，领衔中方团队，围绕事关产业发展和重大社会公益性研究的基础性、前瞻性重大科学问题，开展共性关键技术和产品研发。

1. 支持领域。

(1) 现代工业。

①电子信息。集成电路与新型显示、大数据、软件与信息服务、新一代网络技术、新一代人工智能。

②装备制造。航空与燃机、智能装备、轨道交通、新能源与智能汽车。

③食品轻纺。食品加工、纺织技术、优质白酒。

④能源化工。清洁能源、节能环保、绿色化工。

⑤先进材料。金属材料、高分子材料、复合材料。

⑥医药健康。生物药物、放射性药物、化学药物、中药。

(2) 现代农业。川粮油、川茶、川果(桑)、川牛羊(饲草畜禽)、现代农业种业、现代农业装备、现代农业冷链物流。

2. 支持重点。

（1）重点支持人工智能、新能源与智能汽车、集成电路与新型显示、大数据、软件与信息服务、新一代网络技术、航空与燃机、先进核能、智能装备、先进材料、医药健康等领域外籍科技人才申报项目。

（2）重点支持中央在川大院大所以及国省实验室、工程技术研究中心、临床医学研究中心等创新平台建设依托单位申报的项目。

（3）重点支持联合重庆市相关单位申报项目，推动与重庆市智力共用。

五、相关要求及注意事项

（一）国（境）外高端人才引进项目。

1.申报单位要求。申报单位须是依法在四川境内设立，具有独立法人资格的企业、科研院所、医疗卫生机构、高等学校等企事业单位，并建立了完善的财务管理制度。

2.项目负责人要求。符合“四川省科技计划项目负责人条件要求”，应为项目单位中方正式人员，具有领导和组织开展外专引智工作的能力，项目申报不受四川省科技计划项目重复申报限制，项目负责人在承担省科技计划项目的同时，可承担省国（境）外高端人才引进项目。

3.项目申报要求。

（1）申报单位应以工作内容（研究方向或技术目标）为基础确定项目名称，围绕同一工作内容聘请多位外国专家的，应按照一个项目申报。原则上同一独立法人单位申报不超过 2 项（高等院校、中央在川大院大所依托单位除外），

目前承担有国（境）外高端人才引进项目且尚未完成执行评价工作还在限制申报期内的项目负责人不得申报。

（2）引进专家须为外籍和港、澳、台人才，原则上年龄不超过 70 周岁，常规项目引进人才在川工作时间原则上累计不低于 1 个月，团队项目引进人才在川工作时间原则上累计不低于 2 个月。

（3）引进人才应符合下列条件之一：

①具有国际领先水平的战略性、领军型人才；

②引领国际科学发展趋势的战略科学家，从事基础研究、应用基础研究，或从事科学前沿探索和交叉研究、具有创新潜质的优秀科学家，或开展重大产业技术研究的科学家；

③在国（境）外高校、科研院所担任相当副教授及以上职务，且具有引进领域世界先进水平成果的专家学者；

④具有国（境）外同行业企业工作经验，具有推动重大技术革新能力的科技领军人才，或担任高级职务的专业技术人才、经营管理人才，具备解决项目问题的能力；

⑤拥有自主知识产权或掌握核心技术的创新、创业人才；

⑥其他急需紧缺的高端国（境）外专家或高技能人才。

引进人才符合外国人来华工作分类标准中国际公认的专业成就认定标准的，可适当放宽年龄限制。

（4）经费申请按照《四川高端引智经费管理办法》（川科资〔2021〕55 号）执行。申请工薪或咨询费的，需上传项

目单位与人才签订的聘用合同或咨询合作协议。

（5）企业牵头申报的，可根据项目执行实际需要配置自筹资金。

4.注意事项。

（1）应依法依规开展工作，严格遵守在知识产权、同业禁止、聘用及薪酬等方面的法律规定，按照国际惯例与通行做法，推进互利共赢。

（2）该类项目获批立项后无需签订任务书，以申报书中绩效指标作为考核指标，项目执行完毕后按照项目执行评价有关要求，提交项目执行评价材料。

（二）“骈骥”项目。

1.申报单位要求。牵头申报单位须是依法在四川境内设立，具有独立法人资格的企业、科研院所、医疗卫生机构、高等学校等企事业单位，并建立了完善的财务管理制度。

2.项目负责人要求。符合“四川省科技计划项目负责人条件要求”，须为外籍科技人才，受聘于省内具有独立法人资格的单位并签订了正式聘用合同，从事科技创新活动，具备领导和组织开展创新性研究的能力，取得外国人来华工作许可（A类或B类）或外国人永久居留身份证，申报项目实施周期原则上应处于其聘用合同中规定的聘用期限内，无年龄限制。

3.“骈骥”项目申报要求。

（1）项目单位须配备不少于5名中方人才团队，应在项目组成员中指定一名本单位中方在职人员作为科研助理，

负责协调项目的申报、实施、验收以及相关管理工作。

（2）项目负责人在川工作期间遵守中国法律法规及我省科技项目各项管理规定。

（3）需上传项目负责人聘用合同、护照个人信息页、工作许可扫描件。

（4）企业牵头申报的项目，项目自筹经费与申请经费比例不低于 1:1，并提供企业申报时上月末企业财务报表、上月末银行对账单、资产负债表等自筹能力相关材料。

4.注意事项。

（1）申报书用中文或中英双语填写，采取双语填写的，项目申报单位应负责中文译文规范性、准确性。

（2）项目受理后，原则上不能更改申报单位和项目负责人。

（所有支撑材料原件扫描后作为附件在四川省科技管理信息系统在线上传）

2024 年科技创新创业和苗子工程 项目申报指南

（该指南在线填写“四川省科技创新人才项目申报书”“四川省科技创业人才项目申报书”“四川省科技创新创业苗子工程项目申报书”。指南咨询：叶千 028-86728520，胡仿文，028—86720583）

一、总体绩效目标

支持一批科技创新人才、科技创业人才和科技创新创业苗子，示范带动各地、各相关单位培养、引进、用好青年科技人才。

二、支持类型和经费

专项资金采取前补助支持方式，入选人才项目取得的补助须按科技计划项目资金管理办法专款专用。科技创新创业人才及苗子工程项目分为科技创新人才、科技创业人才和科技创新创业苗子工程三个项目，由人才所在单位或依托单位推荐申报。

（一）科技创新人才项目。

科技创新人才是指在省“十四五”科技创新规划中确立的重点方向取得较高水平创新性成果或具有较大的创新发展潜力的科技人才，并符合下列条件：

- 1.坚持科学精神，爱国爱民，守法诚信，品行端正，学风正派。

- 2.与在川单位签订聘用合同 3 年以上并在获得支持后至

少在川单位工作 2 年（需在附件中上传聘用合同和获得支持后至少在川工作 2 年承诺书），1978 年 1 月 1 日及以后出生（女性科技人才申报年龄可放宽 2 岁），具有博士学位或副高级以上职称（“以上”包含本数，下同）；企业科技人才应具有硕士以上学位或副高级以上职称。

3.主持承担过国家或省部级科技项目，在所在行业或领域创新意识强，业绩突出，研究领域引领带动作用明显。

4.对重点前沿领域和解决“卡脖子”技术问题的急需紧缺人才，同等条件下给予优先支持。

科技创新人才每项申请经费不超过 20 万元。

（二）科技创业人才项目。

科技创业人才是运用合法拥有的知识产权创办科技型企业的人才。创业项目应符合本指南第四条支持方向和重点，并符合下列条件：

1.坚守企业家精神，爱国爱民，守法诚信，品行端正，作风正派，依法经营。

2.申报人为企业主要创办者或实际控制人（企业第一大股东或法定代表人，以工商部门备案的企业章程为准），1978 年 1 月 1 日及以后出生（女性科技人才申报年龄可放宽 2 岁），创办的企业在 2018 年 1 月 1 日及以后在四川省内办理工商注册，拥有核心技术或合法知识产权。创办 5 年以上（2017 年 12 月 31 日及以前注册）的企业，最近 2 年连续盈利且净利润累计不少于 200 万元。

3.企业具有较强科技成果转化能力，开发的产品技术先

进或服务模式创新，具有较强的市场潜力和竞争力。

4.创办领办企业从事“卡脖子”技术产品研发和生产、“高精尖缺”类替代进口产品研发和生产的人才，同等条件下给予优先支持。

科技创业人才每项申请经费不超过 20 万元。

（三）科技创新创业苗子工程项目。

采取“孵化基地+项目”的形式，重点支持具有发展潜力和创新能力的创新创业人才苗子。其中，科技创新创业苗子工程重点项目每项申请经费不超过 10 万元，培育项目通过基地支持每项申请经费不超过 5 万元。

1.重点项目。

重点支持具有扎实的专业技术基础、掌握先进科学技术理论、具备创新思维的科技人才，或研究成果具有技术先进性、可望进入市场转化或具有一定技术成熟度、市场前景好以及产品已进入实际应用或产业化的科技人才，并符合以下条件：

（1）申报人年龄在 1988 年 1 月 1 日及以后出生（女性科技人才申报年龄可放宽 2 岁）。

（2）申报人主要包括在川高校及科研院所读研究生（需在附件中上传在读证明），或高校毕业 5 年以内（2018 年 5 月 31 日及以后毕业）的在川工作科技人员〔需在附件中上传学历（学位）证〕。

2.培育项目。

重点支持处于萌芽期、与经济及产业发展结合紧密、有

一定发展前景的科技创新创业苗子培育项目，并符合以下条件：

（1）申报人年龄在 1991 年 1 月 1 日及以后出生（女性科技人才申报年龄可放宽 2 岁）。

（2）申报人主要包括在川高校在读大学生和在川高校及科研院所研究生（需在附件中上传学院开具的在读证明），或毕业 4 年以内（2019 年 5 月 31 日及以后毕业）在川工作的高校毕业生〔需在附件中上传学历（学位）证〕。

三、实施周期

项目实施周期为 1—2 年，项目执行期从 2024 年 7 月起算。

四、支持方向和重点（含考核指标）

（一）支持方向。

集成电路与新型显示、航空与燃机、新材料、大数据、软件与信息服务、新一代网络技术、智能装备、轨道交通、新一代人工智能、节能环保、清洁能源、绿色化工、新能源与智能汽车、优质白酒、食品加工（冷链物流）、轻纺、医药健康、精制川茶，现代农业种植、现代农业养殖，文物保护、生态保护、医疗康养、金融服务。

（二）考核指标。

单项科技创新人才、科技创业人才、科技创新创业苗子工程项目须完成以下基本绩效目标，且申报人在项目执行期内须每年全职在川工作 6 个月以上。

1. 科技创新人才项目。研发新产品（或农业新品种）、新

材料、新技术、新工艺、新装置 1 项（或申请 1 项发明专利、或获 1 项实用新型专利授权、或制定 1 项国家/行业/地方/企业技术标准）；以第一作者或通讯作者发表领域、行业高水平论文 1 篇。

2. 科技创业人才项目。研发新产品（或农业新品种）、新材料、新技术、新工艺、新装置 1 项（或申请 1 项发明专利、或获 1 项实用新型专利授权、或制定 1 项省级以上技术标准）；开展技术成果转移转化，创办 5 年以内（2018 年 1 月 1 日及以后注册）的企业项目执行期内实现营业收入达 200 万元人民币以上或利润达 20 万人民币以上，创办 5 年以上（2017 年 12 月 31 日及以前注册）的企业项目执行期内每年实现营业收入达 300 万元人民币以上或利润达 100 万人民币以上。

3. 科技创新创业苗子工程项目。需完成技术方案（或产品、工艺技术方案设计）高质量研究报告 1 份，或撰写技术、工艺原理高水平论文 1 篇。

项目负责人如在项目执行期内入选国家海外高层次人才引进计划、国家高层次人才特殊支持计划、天府峨眉计划、天府青城计划、四川省学术和技术带头人，或获科学技术奖〔国家科学技术奖或四川省科学技术进步二等奖以上，或作为主要完成人（排名前 3）获四川省科学技术进步三等奖〕，该项目绩效考核为优秀，不受上述目标绩效条件限制。

五、有关要求

（一）同类项目不能重复申报。

曾获得科技创新创业人才项目资助的不能再次申报苗子工程项目；曾获得科技创新人才项目资助的不能再次申报科技创新人才项目，可以申报科技创业人才项目；曾获得科技创业人才项目资助的不能再次申报科技创业人才项目，可以申报科技创新人才项目。

（二）限项要求。

科技创新人才项目原则上“双一流”高校限报 10 个/家，其他高校、科研院所和企业限报 4 个/家；科技创业人才项目企业限报 1 个/家；苗子工程重点项目原则上“双一流”高校限报 8 个/家，中央在川单位、省属高校和省属科研院所限报 4 个/家，其他科研院所和企业限报 2 个/家。

（三）申报方式。

科技创新人才项目、科技创业人才项目、苗子工程项目在四川省科技管理信息系统（<http://202.61.89.120/>）按流程申报，不需报送纸质申报材料。

（四）申报书填写注意事项。

1.以企业为主体申报的项目，要求企业有 1:1 以上的配套资金投入。在申报书中需提供自筹资金证明。

2.合作申报的单位须在网上申报系统上传合作协议，合作双方不能有从属关系。

3.所有支撑材料原件扫描后作为附件在四川省科技管理信息系统在线上传。