

前 言

为深入贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，落实党的二十届三中全会、全国科技大会、省委科技委员会第一次会议精神，坚持有组织科研+有组织成果转化的理念，统筹科技体制改革、创新能力建设、科技成果转化重点环节，加快构建基础研究+技术创新+成果转化+科技金融+人才支撑全过程创新生态链，培育发展新质生产力，以科技创新推动产业创新，助力创新型省份建设再上新台阶，为吉林全面振兴贡献科技力量。

吉林省科技发展规划2025年度项目以吉林省科技创新专项资金和中央引导地方科技发展资金为支撑，按照专项资金支持的重点和方向谋划设计，主要支持基础研究、技术研发、成果转化、创新能力建设4大计划类别，包含吉林省自然科学基金、重点研发、聚力攻坚专项、科技成果转化、科技创新平台建设、科技企业创新引导、科技人才培养、区域创新体系建设、科技创新战略研究9个项目类别。经充分调研和广泛征求意见，编制形成《吉林省科技发展规划2025年度项目申报指南（第一批）》（以下简称《指南》）。

《指南》编制原则：

一是充分发挥新型举国体制优势，加快推进高水平科技自立自强。全面贯彻落实省委省政府关于深化科技体制机制改革的重要决策部署，聚焦吉林振兴发展现实需求，处理好科技创新“点”和“面”的关系。把国家使命、吉林所需作为科技攻关方向，推动传统产业升级、新兴产业壮大、未来产业培育，构建全省科技创新有组织聚力攻坚机制，攻克制约产业发展的“卡脖子”关键技术难题，加快推动科技创新流程优化、业务再造，确保“点”上实现突破，围绕科技创新链条系统谋划，强化系统性思维，推动“面”上稳步提升。

二是扎实推动科技创新和产业创新深度融合，助力发展新质生产力。面向吉林经济主战场，集聚力量强化关键核心技术攻关，加快培育发展新质生产力的新动能，科学研判、系统谋划关键共性技术、前沿引

领技术、现代工程技术、颠覆性技术攻关方向，加快催生新产业、新模式、新业态、新场景、新动能，加快引领具有吉林特色优势的现代化产业体系建设。聚焦培育高质量发展新动能，引导企业与高校、科研机构密切合作，开展产业关键技术研发；聚焦强化企业创新主体地位，支持企业牵头开展关键技术研发，全力攻坚我省产业发展最紧急、最紧迫的技术难题。

三是全面推进科技体制机制改革，充分激发创新创造活力。坚持目标导向和问题导向相结合，深化科技管理体制改革，统筹各类创新平台建设，加强创新资源统筹和力量组织。深化科技经费分配和管理使用机制改革，赋予科研单位和科研人员更大自主权，提升科技创新投入效能。推动建立健全与吉林经济社会发展相适应的科技创新机制，实现科技创新工作在职能配置上更加优化、在体制机制上更加完善、在运行管理上更加高效，营造全社会支持创新、参与创新、服务创新的新生态。

四是不断优化项目组织实施方式，切实发挥财政资金带动作用。完善科技项目组织形式、管理模式、实施方法，全面提升全省创新体系整体效能。鼓励产学研结合，引导企业加大研发投入，联合开展科研攻关、协同培养科技人才，推动企业主导的产学研融通创新。促进揭榜挂帅（军令状）机制项目提质增量，丰富榜单类型，拓宽对接渠道。扩大“概念验证”项目实施范围，为早期成果配置资金，打通科技成果转化的“最初一公里”。鼓励高新技术企业、科技型中小企业开展科技研发，鼓励更多有条件有能力的企业参与科技创新活动。探索科技资金多样性、多元化投入，在科技创新协同项目中实施“先投后股”新型资金投入方式，在省自然科学基金中支持省地、省企联合基金，以财政投入为牵引撬动社会资本投入。

《指南》为项目申报的重要遵循，每一个项目类别均详细写明了支持重点、申报要求、资助额度、执行周期等内容。项目申报工作结束后，省科技厅、省财政厅或组织第三方机构对项目内容和经费预算进行专家评审论证，择优立项支持。

目 录

计划类别一：基础研究

一、吉林省自然科学基金	1
（一）杰出青年、优秀青年基金	1
（二）自由探索、主题引导项目	2
（三）省地、省企联合基金	4
（四）基础学科战略布局项目	6

计划类别二：技术研发

二、重点研发	9
（一）高新技术领域	9
（二）现代农业领域	35
（三）社会发展领域	49
（四）医药健康领域	57
（五）国际科技合作	77
（六）科技资源开发	79

计划类别三：成果转化

三、科技成果转化	80
（一）成果转化项目	80
（二）科技协同创新项目	88
（三）技术转移体系建设项目	90

计划类别四：创新能力建设

四、科技创新平台建设	93
（一）吉林省重点实验室	93
（二）吉林省科技创新中心	95
（三）吉林省国际科技合作平台	96
（四）吉林省临床医学研究中心	99
（五）吉林省创新发展战略研究中心	101

(六) 科技资源开放共享·····	103
(七) 科技企业孵化器·····	104
五、科技创新引导·····	107
(一) 吉林省企业科创专员 (科创副总) ·····	107
(二) 中国创新创业大赛 (吉林赛区) 获奖企业项目·····	108
(三) 科技型中小微企业“破茧成蝶”专项·····	109
六、科技人才培养·····	111
(一) 中青年科技人才 (团队) 项目·····	111
(二) 青年科技人才培养项目·····	115
七、区域创新体系建设·····	116
(一) 科技特派员区域创新服务项目·····	116
(二) 厅地会商科技创新项目·····	117
八、科技创新战略研究·····	119

计划类别一：基础研究

一、吉林省自然科学基金

坚持“四个面向”，聚焦创新型省份建设，强化多元投入，形成多方联动，重点围绕生物与农业、环境与生态、能源与化工、新材料与先进制造、现代交通与航空航天、电子信息、人口与健康等领域的关键科学问题开展前瞻性、原创性、融合性、持续性研究，稳定队伍、实现突破。

（一）杰出青年、优秀青年基金项目

1.支持重点

（1）杰出青年基金项目：支持扎根吉林、潜心钻研，且基础研究和应用基础研究方面已取得突出成绩的科技人员自主选择研究方向开展研究，要求申请人已取得原创性新成果，有望开辟新领域、提出新理论、创建新方法等，为争取国家杰出青年科学基金项目奠定基础。

（2）优秀青年基金项目：支持在基础研究方面已取得较好成绩的科研人员自主选择研究方向开展原始创新研究，强化“从0到1”，有望取得原始创新成果，为争取国家优秀青年科学基金、杰出青年科学基金项目奠定基础。

2.申报要求

在满足2025年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

（1）项目负责人申报条件

1）与境外单位没有正式聘用关系。

2）杰出青年基金项目：申报当年男性未满43周岁（1981年1月1日及以后出生），女性未满46周岁（1978年1月1日及以后出生）；具有高级专业技术职务（职称）；具有较系统的研究工作基础，有较高水平的代表性成果，主持国家自然科学基金项目2项及以上。

3）优秀青年基金项目：申报当年男性未满36周岁（1988年1月1日及以后出生），女性未满38周岁（1986年1月1日及以后出生）；申请人在截止申报日期前，具有高级专业技术职务（职称）或取得博士学位；申请人有较好的原始创新工作基础，有较好的代表性成果，主持国家自然科学基金项目1项及以上。

（2）其他要求

1) 选题应具有创新性,符合指南确定的支持领域与方向,类型为基础研究和应用基础研究。

2) “预期研究成果”应合理、明确、可考核;项目获得资助后申请书中的“预期研究成果”将直接转入项目任务书并作为验收的重要依据,不能更改。

3) 应按要求上传居民身份证、博士学位证书、高级职称证书和作为负责人承担过所有省级财政资金支持项目及课题(含在研)的任务书或立项证明扫描件等佐证材料。

4) 杰出青年基金项目:吉林大学限报5项,其他单位限报2项。

5) 优秀青年基金项目:吉林大学限报10项,东北师范大学、中科院长春光机所、中科院长春应化所、中科院东北地理所限报5项,其他单位限报3项。

6) 此类项目不重复资助同一申请人,不资助高于此类项目的获得者。

3.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

杰出青年基金项目:50—70万元/项;

优秀青年基金项目:15—25万元/项。

(2) 拨款方式

经费分两批次拨付,立项当年拨付70%,第二年拨付30%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围,按有关规定执行。

4.项目执行周期

3年(2025年—2027年)。

5.咨询电话

省自然科学基金管理办公室:郭丽莹 0431—88952866

(二) 自由探索、主题引导项目

1.支持重点

(1) 自由探索项目

支持从事基础研究的科研人员大胆假设、认真求证,聚焦前瞻性、原创性、引领性的科技创新方向,突破知识边界,自主选题开展“奇思妙想”“个性化”的创新性科学研究。

(2) 主题引导项目

方向1:聚焦高性能碳纤维研发和应用的关键科学问题开展基础和应

用基础研究。

方向 2: 聚焦吉林省主粮作物种质资源创制的关键科学问题开展基础和应用基础研究。

2. 申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展规划总体要求基础上, 还应具备以下条件:

(1) 项目负责人申报条件

1) 申请经费超过 15 万元 (不含 15 万元) 的自由探索项目负责人, 应具有高级专业技术职务 (职称) 或博士学位, 有稳定研究方向的团队。

2) 主题引导项目负责人, 应具有高级专业技术职务 (职称) 或博士学位。

(2) 其他要求

1) 申请人所在单位必须已签订吉林省自然科学基金联合基金协议书, 加入联合基金。具体情况咨询所在单位科研管理部门。

2) 联合基金加入方应按照不低于推荐项目申请经费的 80% 比例缴纳配套资金, 并在项目评审前存入省自然科学基金联合基金账户, 逾期未缴纳将取消申报资格。

3) 选题应具有创新性, 符合指南确定的支持领域与方向, 类型为基础研究及应用基础研究。

4) “预期研究成果” 应合理、明确、可考核; 项目获得资助后申请书中的 “预期研究成果” 将直接转入项目任务书并作为验收的重要依据, 不能更改。

5) 应按要求上传居民身份证、博士学位证书、高级职称证书和作为负责人承担过所有省级财政资金支持项目及课题 (含在研) 的任务书或立项证明扫描件等佐证材料。

6) 主题引导项目每个方向每家单位限报 5 项。

3. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

自由探索项目: 10—25 万元/项;

主题引导项目: 15—20 万元/项。

由中央引导地方科技发展资金和联合资助方资金共同支持, 资助额度包含联合出资方资金。中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕, 同时完成当年相应的绩效指标。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

4.项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5.咨询电话

省自然科学基金管理办公室：郭丽莹 0431—88952866

（三）省地、省企联合基金

省地联合基金—长春创新发展联合基金

重点支持长春市域内高校、科研单位联合重点企业，全面布局未来产业，聚焦未来制造、未来材料、未来空间以及未来健康等领域，开展基础研究和应用基础研究，力争取得原创性、引领性突破，解决域内重大科学技术问题。2025 年度省地联合基金—长春创新发展联合基金设置 A、B 两个组别，A 组支持 35 周岁以下人员申报，B 组无限制。

1.支持重点

（1）未来制造

聚焦超精密制造、智能制造、生物制造、激光制造、装备轻量化等领域，在引领长春汽车、轨道客车、生物医药等产业发展、解决产业技术应用中的重大科学问题以及有望实现提质增效新突破等方面的基础和应用基础研究。

（2）未来材料

聚焦碳纤维及复合材料、半导体材料、高端芯片、无机功能材料等领域，在有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级、功能结构材料应用等方面的基础和应用基础研究。

（3）未来空间

聚焦航天制造、星座建设、数据存储、信息计算等领域，在卫星制造轻量化、卫星服务智能化、无人机制造及应用专业化等方面的基础和应用基础研究。

（4）未来健康

聚焦分子诊断、生物治疗、疫苗研发、智能医疗装备、医疗大数据、质子、中子治疗等领域，在常见、重大疾病临床诊疗等方面的基础和应用基础研究。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

(1) 项目负责人申报条件

1) 应具有高级专业技术职务（职称）或博士学位。
2) 有较系统的研究工作和较好的原始创新基础，有较好的代表性成果，曾获得过省级以上基金计划支持。

3) A 组项目负责人申报当年 1 月 1 日应未满 35 周岁（1989 年 1 月 1 日及以后出生）。

(2) 其他要求

1) 申报单位为长春市域内高校、科研单位可单独申报，或作为牵头单位联合域内重点企业、域外科研单位申报。优先支持与长春市域内企业开展产学研合作项目，并在项目申报前已签订技术合作协议，协议中须明确合作方式、任务分解、研究成果知识产权归属、双方职责、经费投入、合作期限等内容。

2) 联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

3) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

资助额度不超过 50 万元/项。

由中央引导地方科技发展资金和联合资助方资金共同支持，资助额度包含联合出资方资金。中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成当年相应的绩效指标。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

4. 项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5. 咨询电话

省自然科学基金管理办公室：郭丽莹 0431—88952866

省企联合基金项目指南另行发布。

（四）基础学科战略布局项目

●面上项目（不含医学科学）

坚持“四个面向”，围绕我省中长期经济社会发展和全省重大战略需求，聚焦前瞻性、战略性科学技术问题，组织多学科团队开展应用基础研究，力争从源头和底层解决关键科学问题。

1.支持重点

主要支持数学物理科学、化学科学、地球科学、工程与材料科学、信息与计算科学、生命科学、前沿交叉等领域应用基础研究。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划项目总体申报要求基础上，还应具备以下条件：

（1）选题应具有创新性，符合指南确定的支持领域与方向。

（2）“预期研究成果”应合理、明确、可考核；项目获得资助后申请书中的“预期研究成果”将直接转入项目任务书并作为验收的重要依据，不能更改。

（3）应按要求上传居民身份证、博士学位证书/高级职称证书和作为负责人承担过所有省级财政资金支持项目及课题（含在研）的任务书或立项证明扫描件等佐证材料。

（4）应具有高级专业技术职称或博士学位。

（5）同等条件下优先支持在吉国家（全国）重点实验室、国家野外科学观测研究站、吉林省重点实验室、吉林省野外科学观测研究站和吉林省科学家工作室申报的项目。

（6）联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

（7）企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3.执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

4.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

10—15 万元/项。

（2）拨款方式

经费分两批次拨付，立项当年拨付 50%，第二年拨付 50%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

5.咨询电话

基础研究与科研条件处:

陈兴波 0431—88971017

孙 爽 0431—88938720

●面上项目（医学科学领域）

1.支持重点

主要支持医学科学领域。项目领域具体范围参考《2024 年度国家自然科学基金项目指南》各科学部资助领域（不含交叉融合板块）。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

（1）项目负责人申报条件

应具有高级专业技术职务（职称）或博士学位。

（2）其他要求

1) 申请人所在单位必须已签订吉林省自然科学基金联合基金协议书，加入联合基金。具体情况咨询所在单位科研管理部门。

2) 联合基金加入方应按照不低于推荐项目申请经费的 80%比例缴纳配套资金，并在项目评审前存入省自然科学基金联合基金账户，逾期未缴纳将取消申报资格。

3) 选题应具有创新性，符合指南确定的支持领域与方向，类型为基础研究和应用基础研究。

4) “预期研究成果”应合理、明确、可考核；项目获得资助后申请书中的“预期研究成果”将直接转入项目任务书并作为验收的重要依据，不能更改。

5) 应按要求上传居民身份证、博士学位证书、高级职称证书和作为负责人承担过所有省级财政资金支持项目及课题（含在研）的任务书或立项证明扫描件等佐证材料。

3.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

10—15 万元/项。

由中央引导地方科技发展资金和联合资助方资金共同支持，资助额度包含联合出资方资金。中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成当年相应的绩效指标。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

4.项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5.咨询电话

省自然科学基金管理办公室：郭丽莹 0431—88952866

计划类别二：技术研发

二、重点研发

(一) 高新技术领域

1. 企业关键技术

课题 1：近红外增强型高速线阵 CMOS 图像传感器研制

(1) 目标

攻克近红外增强型高速线阵 CMOS 图像传感器制备关键技术，开发具有自主知识产权的近红外增强型高速线阵 CMOS 图像传感器，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 像素尺寸： $\geq 10\mu\text{m} \times 10\mu\text{m}$;
- 2) 分辨率： ≥ 2048 ;
- 3) 行频： $\geq 80\text{kHz}$;
- 4) 满阱容量： $\geq 100\text{ke}^-$;
- 5) 量子效率： $\geq 40\% @ 800\text{nm}$;
- 6) 光谱范围： $600\text{nm} \sim 900\text{nm}$;
- 7) 申请发明专利不少于 2 件;
- 8) 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 2：卫星地图高精度定位校准仪研制

(1) 目标

攻克卫星地图高精度定位校准仪关键技术，开发具有自主知识产权的卫星地图高精度定位校准仪。

(2) 主要考核指标

- 1) $\text{GSD} \geq 0.5$ 的图像最大允许误差：1 个像素， $\text{GSD} \leq 0.5$ 的图像最大允许误差：1.5 个像素;
- 2) 采集设备附带 GNSS 定位误差： ≤ 0.3 米;
- 3) 地面采集设备图像的定位精度： ≤ 0.5 米;
- 4) 申请发明专利不少于 1 件;
- 5) 项目执行期内实现销售收入 800 万元。

课题 3：第二代超结 MOS 产品开发

(1) 目标

攻克新能源汽车及充电桩等领域用第二代超结 MOS 制备关键技术，开发具有自主知识产权的第二代超结 MOS 产品，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 反向击穿电压 (BVDSS) : $\geq 650\text{V}$;
- 2) 反向漏电流 (IDSS) : $\leq 10\mu\text{A}$;
- 3) 导通电阻 (Rdson) : $\leq 0.4\Omega$;
- 4) 阈值电压 (VHT) : $2.5\text{V} \sim 4.5\text{V}$;
- 5) 申请发明专利不少于 1 件;
- 6) 形成年产 1 万片超结 MOS 产品生产能力; 项目执行期内实现销售收入 1000 万元。

课题 4: 工业级智能功率模块(IPM)开发

(1) 目标

攻克工业级智能功率模块(IPM)制备关键技术，研制具有自主知识产权的工业级智能功率模块(IPM)，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 反向击穿电压: $\geq 600\text{V}$;
- 2) 反向漏电流: $\leq 10\mu\text{A}$;
- 3) 绝缘耐压: $\geq 2000\text{V}$;
- 4) 抗静电能力: HBM: 2KV ;
- 5) 具备欠压保护功能: $\geq 8\text{V}$;
- 6) 短路保护功能 $\text{ICS}=1.8 \cdot \text{Ic}$ 保护;
- 7) 过温保护功能 T: $\leq 150^\circ\text{C}$;
- 8) 申请发明专利不少于 1 件;
- 9) 项目执行期内实现销售收入 1000 万元。

课题 5: OLED 叠层器件 CGL 材料开发

(1) 目标

攻克 OLED 叠层器件 CGL 材料制备关键技术，开发具有自主知识产权的 OLED 叠层器件 CGL 材料，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) CGL 材料纯度: $\geq 99.9\%$;
- 2) CGL 材料玻璃化温度 Tg: $\geq 120^\circ\text{C}$;

- 3) CGL 材料单一主要金属杂质（包含铁、钾、钙、钠、镁）： $\leq 1\text{ppm}$;
- 4) CGL 材料单一卤素杂质（包含氟、氯、溴、碘）： $\leq 2\text{ppm}$;
- 5) CGL 材料应用于蓝光顶发射器件：@1000nit：电压 $\leq 7.2\text{V}$ ，效率 $\text{BI}(\text{cd/A/CIEy}) \geq 340$ ， $(\text{CIEx}, \text{CIEy})$ ： $(0.140 \pm 0.05, 0.045 \pm 0.05)$ ，寿命 $\text{T97} \geq 700\text{h}$;
- 6) CGL 材料应用于绿光顶发射器件：@15000nit：电压 $\leq 7.0\text{V}$ ，效率 $\geq 300\text{cd/A}$ ， $(\text{CIEx}, \text{CIEy})$ ： $(0.250 \pm 0.05, 0.705 \pm 0.05)$ ，寿命 $\text{T97} \geq 1000\text{h}$;
- 7) CGL 材料应用于红光顶发射器件：@6500nit：电压 $\leq 6.5\text{V}$ ，效率 $\geq 120\text{cd/A}$ ， $(\text{CIEx}, \text{CIEy})$ ： $(0.685 \pm 0.05, 0.315 \pm 0.05)$ ，寿命 $\text{T97} \geq 2100\text{h}$;
- 8) 申请发明专利不少于 1 件;
- 9) 形成年产 200 公斤 CGL 材料的生产能力；项目执行期内实现销售收入 1000 万元。

课题 6：量子增强感知分布式光纤环境探测系统研制

(1) 目标

攻克量子增强感知分布式光纤环境探测系统关键技术，研制具有自主知识产权的量子增强感知分布式光纤环境探测系统，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 单通道探测距离： $\geq 30\text{km}$;
- 2) 多通道探测距离： $\geq 20\text{km}$;
- 3) 空间分辨率（单/多通道）： $\leq 2.0\text{m}$;
- 4) 并行扫描时间： $\leq 1.0\text{ms}$;
- 5) 探测精度（单/多通道）：不低于 0.5%;
- 6) 分布式应力应变测量： $\pm 3000\mu\epsilon$;
- 7) 分布式声学探测：10Hz~2kHz;
- 8) 申请发明专利不少于 5 件;
- 9) 形成年产不少于 30 套量子增强感知分布式光纤环境探测系统的生产能力；项目执行期内实现销售收入 1000 万元。

课题 7：TV 转播级冰雪体育照明关键技术研究

(1) 目标

攻克 TV 转播级冰雪体育照明产品关键技术，研制具有自主知识产权的 TV 转播级冰雪体育照明产品，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 功率: $\geq 1000\text{W}$;
- 2) 开发体育照明系列化配光数量: ≥ 5 种;
- 3) 色温: $\geq 5500\text{K}$;
- 4) 防护等级: IP66;
- 5) 显色指数 R_a : ≥ 90 ;
- 6) 光源对第 9 种标准颜色样品的显色指数 R_9 : ≥ 40 ;
- 7) 应用示范数量: 1 个;
- 8) 申请发明专利不少于 4 件;
- 9) 形成年产 1000 套 TV 转播级冰雪体育照明产品的生产能力; 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 8: 基于极低发散角半导体激光芯片的高功率单模 EDFA 泵浦模块研制

(1) 目标

攻克基于极低发散角半导体激光芯片的高功率单模 EDFA 泵浦模块制备关键技术, 研制具有自主知识产权的基于极低发散角半导体激光芯片的高功率单模 EDFA 泵浦模块, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 激光芯片垂直发散角 (FWHM): $\leq 10^\circ$;
- 2) 激光芯片光束质量: $M^2 \leq 1.2$;
- 3) 外置光栅波长锁定, 中心波长: $976\text{nm} \pm 0.5\text{nm}$, 边模抑制比: $\geq 25\text{dB}$;
- 4) 单模光纤耦合输出功率: $\geq 1\text{W}$;
- 5) 申请发明专利不少于 5 件;
- 6) 形成年产百万颗高功率半导体激光芯片的生产能力; 项目执行期内实现销售收入 300 万元。

课题 9: 基于增材制造的超光滑聚光反射镜研制

(1) 目标

攻克基于增材制造的超光滑聚光反射镜制备关键技术, 研制具有自主知识产权的基于增材制造的超光滑聚光反射镜, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 制造形式: 基于增材制造的流道设计;
- 2) 反射镜口径: 不小于 150mm;

- 3) 反射镜面形精度 RMS: 优于 $1/10\lambda@632.8\text{nm}$;
- 4) 反射镜表面粗糙度 Ra: 优于 1nm;
- 5) 面形稳定性 RMS: 优于 $1/50\lambda@632.8\text{nm}$;
- 6) 申请发明专利不少于 4 件;
- 7) 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 10: 五轴数控加工中心用高精度大量程反射式钢带光栅尺研制

(1) 目标

攻克五轴数控加工中心用高精度大量程反射式钢带光栅尺制备关键技术, 研制具有自主知识产权的五轴数控加工中心用高精度大量程反射式钢带光栅尺, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 测量长度: $\leq 10\text{m}$;
- 2) 精度: $\pm 5\mu\text{m/m}$;
- 3) 输出信号: 正余弦 $\sim 1\text{Vpp}$ +距离编码;
- 4) 申请发明专利不少于 1 件;
- 5) 形成年产 500 套大型五轴数控加工中心用高精度钢带光栅尺的生产能力; 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 11: 高精度长程碳化硅陶瓷组合导轨制造技术研究

(1) 目标

攻克高精度长程碳化硅陶瓷组合导轨制造关键技术, 研制具有自主知识产权的高精度长程碳化硅陶瓷组合导轨, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 制备长程碳化硅横梁导轨长度: 不小于 1 米;
- 2) 单件横梁导轨加工后气浮工作面缺陷: 小于 0.3mm;
- 3) 组合导轨装配后气浮工作面平面度: 优于 2 微米, 平行度: 优于 3 微米;
- 4) 申请发明专利不少于 2 件;
- 5) 形成年产 100 套高精度碳化硅组合导轨的生产能力; 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 12: 高刻线密度光栅合成栅距绝对位移测量系统研制

(1) 目标

攻克高刻线密度光栅合成栅距绝对位移测量光栅制备关键技术，研制具有自主知识产权的高精度绝对位移光栅测量系统，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 绝对测量量程： $\geq 200\text{mm}$;
- 2) 位移测量分辨率： $\leq 0.6\text{nm}$;
- 3) 测量重复性精度： $\leq 20\text{nm}$;
- 4) 光栅栅距： $\leq 1\mu\text{m}$;
- 5) 申请发明专利不少于 1 件;
- 6) 项目执行期内实现销售收入 300 万元。

课题 13：面向单频光纤激光器的单模低噪声半导体激光泵浦源研制

(1) 目标

攻克面向单频光纤激光器的单模低噪声半导体激光泵浦源制备关键技术，研制具有自主知识产权的面向单频光纤激光器的单模低噪声半导体激光泵浦源，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 中心波长： $976\text{nm} \pm 2\text{nm}$;
- 2) 输出功率： $\geq 1\text{W}$;
- 3) 光纤耦合输出，光纤芯径： $\leq 8\mu\text{m}$;
- 4) 相对强度噪声： $\leq -145\text{dB/Hz}$;
- 5) 申请发明专利不少于 3 件;
- 6) 项目执行期内实现销售收入 300 万元。

课题 14：蓝宝石多参量传感器激光加工设备研制

(1) 目标

攻克蓝宝石多参量传感器激光加工设备关键技术，研制具有自主知识产权的蓝宝石多参量传感器激光加工设备，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 激光加工设备行程： $\geq 10\text{cm}$ ，扫描速度： $\geq 10\text{mm/s}$ ，定位精度： $\leq 100\text{nm}$;
- 2) 蓝宝石激光加工分辨率： $\leq 100\text{nm}$;
- 3) 蓝宝石微孔直径： $\leq 2\mu\text{m}$;
- 4) 蓝宝石微孔深径比： $\geq 150:1$;

- 5) 传感器温度测量范围: $0\sim 1600^{\circ}\text{C}$;
- 6) 传感器压力测量范围: $0\sim 10\text{MPa}$;
- 7) 申请发明专利不少于 1 件;
- 8) 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 15: 多模态高瞬时同步作物表型原位无损采集系统研制

(1) 目标

攻克多模态高瞬时同步作物表型原位无损采集系统关键技术, 研制具有自主知识产权的多模态高瞬时同步作物表型原位无损采集系统, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 可见—近红外成像光谱范围: $400\sim 1000\text{nm}$, 光谱分辨率: 优于 1.5nm , 光谱波段数: ≥ 300 ;
- 2) 近红外成像光谱范围: $900\sim 2500\text{nm}$, 光谱分辨率: 优于 2.5nm , 光谱波段数: ≥ 240 ;
- 3) 一体化共视场: 焦距 $f=35\text{mm}$, 瞬时视场: $\geq 1.5\text{mrad}$;
- 4) 申请发明专利不少于 1 件;
- 5) 项目执行期内实现销售收入 500 万元。

课题 16: 玻璃纤维增强聚氨酯复合材料汽车防撞梁成型工艺及关键技术攻关

(1) 目标

攻克玻璃纤维增强聚氨酯 (PU/GF) 复合材料汽车防撞梁生产及性能控制关键技术, 研制具有自主知识产权的轻量化 PU/GF 复合材料汽车防撞梁, 形成批量化生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) P1 点施加 80kN , 横梁总成变形 $\leq 200\text{mm}$;
- 2) P2 点施加 160kN , 横梁总成变形 $\leq 200\text{mm}$;
- 3) P3 点施加 80kN , 横梁总成变形 $\leq 200\text{mm}$;
- 4) 拉伸强度 $\geq 500\text{MPa}$, 弯曲强度 $\geq 850\text{MPa}$;
- 5) 拉伸模量 $\geq 25\text{GPa}$, 弯曲模量 $\geq 25\text{GPa}$;
- 6) 密度 $\leq 2.1\text{g/cm}^3$;
- 7) 申请发明专利不少于 2 件;
- 8) 建设年产 10 万米 PU/GF 防撞梁生产线 1 条。

课题 17：集成电路封装基板用高性能 BT 树脂研制

(1) 目标

攻克集成电路封装基板用双马来酰亚胺—三嗪树脂（BT）关键核心技术，研制具有自主知识产权的高性能封装基板树脂材料，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 玻璃化转变温度 $\geq 250^{\circ}\text{C}$;
- 2) 弯曲强度 $\geq 120\text{MPa}$;
- 3) 弯曲模量 $\geq 3.0\text{GPa}$;
- 4) 冲击强度 $\geq 15\text{kJ/m}^2$;
- 5) 热膨胀系数 $\leq 30\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$;
- 6) 介电性能：在 1 MHz 频率下，介电常数 ≤ 3.0 ，介电损耗 ≤ 0.005 ;
- 7) 界面剥离强度：在 $\leq 60\%\text{RH}$ 、 23°C 条件下，界面剥离强度 $\geq 0.8\text{N/mm}$ ；在 $85\%\text{RH}$ 、 85°C 条件下，168 小时，界面剥离强度 $\geq 0.7\text{N/mm}$;
- 8) 申请发明专利不少于 2 件;
- 9) 形成年产 100 吨 BT 树脂的能力。

课题 18：巨丝束碳纤维增强树脂基高韧性复合材料制备技术研发

(1) 目标

研究具有高类球率的热塑性超细粉体，攻克巨丝束碳纤维增强树脂基高韧性复合材料制备关键技术，形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 增韧剂：增韧微球的粒径 $D_{90} \leq 20\mu\text{m}$ ，粉体长短比 ≤ 1.5 ，初始分解温度 $\geq 350^{\circ}\text{C}$;
- 2) 改性环氧树脂：冲击强度 $\geq 6\text{J/m}$ ，弯曲强度 $\geq 85\text{MPa}$;
- 3) 复合材料：层间剪切强度 $\geq 80\text{MPa}$ ，冲击后压缩强度（CAI） $\geq 260\text{MPa}$ ，复合材料单向板拉伸强度 $\geq 2100\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 130\text{GPa}$;
- 4) 申请专利不少于 2 件;
- 5) 形成年产 5 吨碳纤维增强树脂复合材料的能力。

课题 19：新型锂电池添加剂硫酸乙烯酯绿色制备技术开发

(1) 目标

攻克硫酸乙烯酯绿色制备关键技术，开发具有自主知识产权的新型锂电池添加剂硫酸乙烯酯材料，形成批量生产能力。

(2) 绩效考核指标

- 1) 硫酸乙烯酯含量 $\geq 99.5\%$;
- 2) 水份含量 $\leq 150\text{mg/kg}$;
- 3) 酸值 $\leq 150\text{ppm}$;
- 4) 金属离子 (Na、K、Mg、Ca、Fe) $\leq 5\text{mg/kg}$;
- 5) 申请发明专利不少于 2 件;
- 6) 形成年产 2000 吨新型锂电池添加剂硫酸乙烯酯的能力。

课题 20: 新型高强韧纳米颗粒增强铝基复合材料设计及典型部件制备关键技术

(1) 目标

攻克新型高强韧铝基复合材料颗粒原位增强合金组织调控关键技术, 开发铝合金及其应用制品短流程成型工艺, 实现高速列车典型部件上应用。

(2) 主要考核指标

- 1) 高强韧铝基复合材料屈服强度 $\geq 320\text{MPa}$, 抗拉强度 $\geq 400\text{MPa}$, 延伸率 $\geq 16\%$;
- 2) 开发高速列车用座椅骨架、行李架典型部件, 实现减重 $\geq 20\%$;
- 3) 申请发明专利不少于 2 件;
- 4) 形成年产 100 套典型部件的能力。

课题 21: 低成本生物降解气泡膜制备技术开发

(1) 目标

攻克无机填料与生物降解材料相容性和气泡膜制备关键技术, 实现生物降解气泡膜批量生产。

(2) 主要考核指标

- 1) 熔融指数 $1\sim 5\text{g}/10\text{min}$ (190°C , 2.16Kg 砝码);
- 2) 维卡软化温度 $\geq 80^\circ\text{C}$;
- 3) 拉伸强度 $\geq 20\text{MPa}$;
- 4) 断裂伸长率 $\geq 300\%$;
- 5) 专用料灰分含量 $\geq 30\text{wt}\%$;
- 6) 气泡膜生物降解率 $\geq 90\%$ (工业堆肥条件下, 180 天以内);
- 7) 申请专利不少于 2 件;
- 8) 形成年产 1 万吨低成本生物降解气泡膜的能力。

课题 22: 高性能隔热反射涂层材料技术研发

(1) 目标

攻克隔热反射涂料热工性能和力学性能间平衡技术, 开发具有自主知识产权的高性能隔热反射涂层材料并实现批量化生产。

(2) 主要考核指标

- 1) 反射面层太阳光反射比 ≥ 0.95 , 近红外反射比 ≥ 0.98 ;
- 2) 导热系数 $\leq 0.1\text{W/m}\cdot\text{K}$;
- 3) 抗紫外老化时间 $\geq 1500\text{h}$;
- 4) 硬度 $\geq 2\text{H}$;
- 5) 附着力 0 级;
- 6) 申请发明专利不少于 2 件;
- 7) 形成年产 5000 吨隔热反射涂料的能力。

课题 23: 高效节能工业电机专用无取向硅钢制备关键技术

(1) 目标

攻克高牌号无取向硅钢同板差控制技术和边裂缺陷控制技术, 研制具有自主知识产权的高效节能工业电机专用无取向硅钢, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 成分控制: C 含量 $\leq 25\text{ppm}$ 、S 含量 $\leq 30\text{ppm}$ 、N 含量 $\leq 30\text{ppm}$;
- 2) 磁性能: 铁损 $P_{1.5/50} \leq 2.60\text{W/kg}$, 磁感 $J_{5000} \geq 1.67\text{T}$;
- 3) 绝缘性能: 绝缘电阻 $\geq 200\Omega\cdot\text{mm}^2/\text{片}$;
- 4) 板形控制: 横向厚差 $\leq 12\mu\text{m}$;
- 5) 力学性能: 屈服强度 $\geq 300\text{MPa}$ 、抗拉强度 $\geq 420\text{MPa}$;
- 6) 申请专利不少于 2 件;
- 7) 形成年产 25 万吨高效节能工业电机专用无取向硅钢的能力。

课题 24: 高性能超高温陶瓷粉体制备关键技术研发

(1) 目标

开展高性能超高温陶瓷粉体制备关键技术研究, 攻克粒度控制、杂质元素控制、粉体破碎及钝化等技术, 实现批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 粉体纯度: 碳化物 $\geq 99\text{wt}\%$, 氧含量 $\leq 0.5\text{wt}\%$, 硼化物 $\geq 98\text{wt}\%$, 氧含量 $\leq 1.5\text{wt}\%$;

- 2) 金属杂质 $\leq 0.05\text{wt}\%$, 游离碳含量 $\leq 0.2\text{wt}\%$;
- 3) 粒径(D_{90}) $\leq 0.5\mu\text{m}$;
- 4) 变异系数(粉体纯度、粒径分布两项指标): 批次内离散系数 $\leq 2\%$, 批次间离散系数 $\leq 2\%$;
- 5) 申请发明专利不少于 2 件;
- 6) 形成年产 60 吨超高温陶瓷粉体的能力。

课题 25: 表面可印刷的具有防水抗菌特性的纸张涂层产业化关键技术

(1) 目标

研发适应于冷链运输高湿度环境下的新型无氟无硅防水抗菌涂料, 开展涂布工艺和印刷工艺研究, 形成批量功能纸的生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 涂层防水性能: 在 $60\sim 80\%\text{RH}$ 条件下, 纸张 Cobb 值 $\leq 1\text{g}/\text{m}^2$, 涂层与水接触角 $\geq 100^\circ$, 涂层可承受 30g 砝码 100 次的循环摩擦;
- 2) 涂层抗菌性能: 涂层可抑制细菌和微生物的生长, 对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抑菌率 $\geq 98\%$;
- 3) 涂层印刷性能: 印刷的墨层边缘清晰、不缺墨, 附着力在 4B 级别以上;
- 4) 申请发明专利不少于 2 件;
- 5) 形成年产防水抗菌功能纸 2 万吨的能力。

课题 26: 满足水性紧凑型工艺的高性能汽车涂料开发

(1) 目标

开展满足水性紧凑型涂装工艺的高性能乘用车汽车涂料制备技术研究, 研制出 B1B2 乘用车涂料, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 冲击试验 (Q/JL J174006) 0~2 级;
- 2) 附着力/划格实验 (GB/T9286) 0~1 级;
- 3) 硬度/铅笔法测试 (Q/JL J130020) 120~160s;
- 4) 光泽/镜面光泽测定 (GB/T 9754) ≥ 85 ;
- 5) 氙灯老化 $\geq 3200\text{h}$;
- 6) VOC $\leq 420\text{g}/\text{L}$;
- 7) 固化时间: 140°C , 30 分钟;

- 8) 申请发明专利不少于 2 件;
- 9) 形成年产 500 吨乘用车涂料的能力。

课题 27: 新能源汽车用高强度轻量化轮胎制备关键技术研发

(1) 目标

筛选轻量化轮胎用填料, 攻克复配关键核心技术, 研制具有自主知识产权的高强度轻量化轮胎, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 轮胎重量 $\leq 12\text{kg}$ (16~18 英寸);
- 2) 轮胎耐久性能 $\geq 70\text{H}$;
- 3) 轮胎强度性能 $\geq 2825\text{J}$;
- 4) 申请专利不少于 2 件;
- 5) 形成年产 10 万条轮胎的能力。

课题 28: 132kV 大悬链三层共挤高压电缆生产线研发

(1) 目标

攻克 132kV 大悬链三层共挤高压电缆生产线关键技术, 开发具有自主知识产权的 132kV 大悬链三层共挤高压电缆生产线, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 电缆任一点最小测量厚度不应小于标称厚度的 90% 即 $t_{\min} \geq 0.9t_n$;
- 2) 电缆绝缘偏芯度 $(t_{\max} - t_{\min}) / t_{\max} \leq 0.08$;
- 3) 线缆在生产过程中旋转, 上旋转牵引机 10min 转 1 圈, 下旋转牵引机 15min 转 1 圈, 转速可调;
- 4) 电缆表面温度在 4min 内从 110°C 快速冷却到 60°C ;
- 5) 实时控制温度、压力、速度; PLC 循环周期为 2~3ms; 温度采集精度为 0.1°C ;
- 6) 申请发明专利不少于 1 件, 获得软件著作权不少于 3 项;
- 7) 形成年产 5 套 132kV 大悬链三层共挤高压电缆生产线。

课题 29: 力/像融合的智能骨折复位手术机器人研制

(1) 目标

攻克力/像融合的智能骨折复位手术机器人关键核心技术, 开发具有

自主知识产权的力/像融合的智能骨折复位手术机器人。

(2) 主要考核指标

研制骨折复位仪样机及控制系统 1 套，具体技术指标包括：

- 1) 自由度不小于 6 个；
- 2) 可提供 0-500N 的复位牵拉力；
- 3) 轴向牵拉行程 0-100mm；横向平移行程 0-50mm，成角移位修正角度 $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$ ；旋转移位修正角度 $-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$ ；
- 4) 复位力与双目视觉图像等力/像双引导下两断骨轴线复位重合精度 $\pm 0.5^{\circ}$ ；
- 5) 双目视觉图像标定精度 $\pm 0.1\text{mm}$ ；
- 6) 骨折断面轮廓复位精度 $\pm 0.5\text{mm}$ ；
- 7) 符合 GB 9706.1-2020《医用电气设备第 1 部分：基本安全和基本性能的通用要求》中漏电流和患者辅助电流要求：应用部分患者对地漏电流应不大于 100 μA ，电介质强度要求：应用部分对患者的防护措施试验电压不小于 1500V，以及阻抗及载流能力要求：网电源插头中的保护接地脚与任何已保护接地部件之间的阻抗不超过 200 $\text{m}\Omega$ ；
- 8) 申请专利不少于 4 件，软件著作权不少于 3 项。

课题 30：面向高端半导体装备的大尺寸多分区高精度碳化硅陶瓷加热盘研制

(1) 目标

攻克大尺寸多分区高精度碳化硅陶瓷加热盘关键技术，开发具有自主知识产权的大尺寸多分区高精度碳化硅陶瓷加热盘。

(2) 主要考核指标

- 1) 加热盘可加工产品尺寸 $\geq \phi 300\text{mm}$ 、厚度 $\leq 5\text{mm}$ ；
- 2) 工作面平面度 $\leq 0.01\text{mm}$ ，表面粗糙度 $\leq \text{Ra}0.4\mu\text{m}$ ；
- 3) 升温速率 $\geq 60^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 、加热功率 $\leq 3000\text{W}$ 、绝缘性能 $\geq 10\text{M}\Omega$ 、耐压值 1500V；
- 4) 温度均匀性① $70-180^{\circ}\text{C}$ ： $3\sigma \leq 0.25\%$ ，② $180-250^{\circ}\text{C}$ ： $3\sigma \leq 0.5\%$ ；
- 5) 温度控制精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；
- 6) 耐温 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ；
- 7) 热导率 $\geq 160\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ @RT；
- 8) 线膨胀系数 $\leq 4 \times 10^{-6}/\text{K}$ @RT；

9) 加热盘分区数 ≥ 5 ;

10) 申请发明专利不少于 2 件, 获得软件著作权不少于 2 项。

课题 31: 材料疲劳试验机控制与测试系统关键技术研发

(1) 目标

攻克材料疲劳试验机控制与测试系统关键技术, 开发具有自主知识产权的材料疲劳试验机控制与测试系统。

(2) 主要考核指标

1) 可实时采集力、位移、加速度等多种试验数据, 数据控制采样频率实现 $\geq 10\text{KHz}$, 数据增强模型的响应时间 $\leq 10\text{ms}$, 试验机运行状态监测模型的响应时间 $\leq 10\text{ms}$;

2) 自主决策和控制试验机运行时的显/隐式异常状态类型, 自决策/自控制模型的响应时间 $\leq 10\text{ms}$;

3) 控制系统硬件采用模块化的架构, 支持串口、以太网、数字 IO 等多类型外设;

4) 系统函数发生频率可实现 $0.01\text{Hz}\sim 100\text{Hz}$;

5) 静态力精度 $< 0.5\%\text{FS}$, 动态力精度 $< 1.0\%\text{FS}$;

6) 申请发明专利不少于 2 件, 获得软件著作权不少于 2 项。

课题 32: 混合异构卫星智能综合电子控制系统研发

(1) 目标

攻克混合异构卫星智能综合电子控制系统关键技术, 开发具有自主知识产权的混合异构卫星智能综合电子控制系统。

(2) 主要考核指标

1) 计算性能: CPU 计算核心数总计不低于 8 个, 其中主频不低于 2GHz 核心数不少于 4, 且支持虚拟化; 支持在轨任务自主规划, 每轨规划时长不大于 50s ; NPU/GPU 算力不低于 10TFLOPS FP16 , 支持资源池化; FPGA 不低于 150 万逻辑单元, 工作主频 $\geq 120\text{MHz}$;

2) 存储性能: 程序存储容量不低于 256MB ; 内存存储兼容 DDR4 以上速率级别且具备 EDAC 或其他纠错功能, 容量不小于 4Gb ; 核心管理存储容量不低于 32GB , 支持文件管理, 读写速率不低于 100Mbps ; 通用存储容量不低于 256GB , 读写速率不低于 500MB/s ;

3) 功能模块间通信性能: 接口涵盖 PCI-E、SRIO、以太网等, 速率

不低于 1Gbps，时延不高于 100us；

4) 环境适用性：适用于 500km 低轨道卫星，工作温度范围为 -25~55℃；

5) 时间控制精度：控制周期兼容 4Hz、48Hz、16Hz、32Hz 可调，控制周期准确度优于 10us；

6) 自守时时间精度≤100ms/天；

7) 尺寸≤320mm×280mm×150mm，重量≤5kg；

8) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 3 项；

9) 综电系统搭载吉林一号系列卫星入轨。

课题 33：面向在役飞机多规格部件的自主修复喷涂技术研发

(1) 目标

攻克面向在役飞机多规格部件的自主修复喷涂关键技术，开发具有自主知识产权的面向在役飞机多规格部件的自主修复喷涂系统。

(2) 主要考核指标

1) 底漆漆膜厚度范围：50μm ~ 70μm；

2) 耐雨蚀漆膜厚度范围：200μm ~ 250μm；

3) 飞机多规格雷达罩部件转动定位精度: 0.05°@负载 350kg；

4) 喷涂速度：25s/m²@涂层匀度±10μm；

5) 可实现 4 种以上典型部件自主喷涂轨迹覆盖率≥95%；

6) 申请专利不少于 2 件。

课题 34：石油钻修井智能排管机研制

(1) 目标

攻克石油钻修井智能排管机研制关键技术，研制具有自主知识产权的高安全可靠石油钻修井智能排管机。

(2) 主要考核指标

1) 机械手能够实现液压、机械双重同步，在保证可靠夹持的同时不夹伤油管外壁，适用管径尺寸范围： $2\frac{7}{8}$ ~5in；

2) 对钻挺、钻杆、钻杆及油管立根、套管等能够实现平移、旋转、伸展和夹持等动作，位置定位精度±5mm；

3) 能够实现管柱有序排放或取出于二层台两侧指梁内，立根形式：多根立根（2 根油管）；

4) 钻修井作业可实现管柱自动排放与转移, 平台的自动化升级, 二层台无人化, 单周期工作时间 $\leq 35\text{s}$;

5) 二层台机械手能够执行平面旋转、直线行走、手臂伸缩、夹持管柱的动作, 机械臂旋转角度 360° 、伸出长度 1.5m , 手指等末端执行机构的额定载荷 $\geq 500\text{Kg}$;

6) 申请发明专利不少于 2 件, 获得软件著作权不少于 1 项。

课题 35: 全自动汽车碰撞用假人传感器动态检测装置关键技术研发

(1) 目标

攻克全自动汽车碰撞用假人传感器动态检测装置关键技术, 开发具有自主知识产权的全自动汽车碰撞用假人传感器动态检测设备。

(2) 主要考核指标

研制一套碰撞用假人传感器动态检测装置, 其中:

1) 线位移传感器检测装置: 动态测量范围: $(0 \sim 500)\text{mm}$, MPE: $\pm 0.05\%$, 数据采集频率 1kHz ;

2) 角位移传感器检测装置: 动态测量范围: $(0 \sim 360)^\circ$, MPE: $\pm 0.05\%$, 数据采集频率 1kHz ;

3) 力、扭矩传感器检测装置: 动态力测量范围: $(300 \sim 30000)\text{N}$, MPE: $\pm 0.1\%$, 数据采集频率 1kHz ; 力扭矩测量范围 $(50 \sim 1000)\text{Nm}$, MPE: $\pm 0.1\%$;

4) 加速度检测系统: 加速度测量范围: $(1 \sim 100000)\text{m/s}^2$, 频率范围: $0.1\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$; 测量不确定度: 振动加速度: $U_{\text{rel}}=(0.5 \sim 1)\%$ $k=2$, 冲击加速度: $U_{\text{rel}}=5.0\%$ $k=2$ (k 为置信因子; $k=2$ 时置信概率为 95%);

5) 申请发明专利不少于 2 件。

课题 36: 导电滚环动态参数测试设备研制

(1) 目标

攻克导电滚环动态参数测试设备关键技术, 开发具有自主知识产权的导电滚环动态参数测试设备。

(2) 主要考核指标

研制导电滚环动态参数测试设备 1 台, 设备测试导电滚环参数的相关技术指标如下:

1) 接触载荷区间: $50\text{-}100\text{ g}$;

- 2) 载流电流 $\geq 30\text{ A}$;
- 3) 接触电阻 $\leq 5\text{ m}\Omega$;
- 4) 转动扭矩 $\leq 100\text{ mN}\cdot\text{m}$;
- 5) 公转速度 $50\text{-}1500\text{ rpm}$;
- 6) 摩擦系数 ≤ 0.2 ;
- 7) 申请发明专利不少于 3 件, 获得软件著作权不少于 1 项。

课题 37: 国产化智能座舱关键技术开发

(1) 目标

攻克国产化智能座舱关键技术, 开发具有自主知识产权的国产化智能座舱。

(2) 主要考核指标

- 1) 在芯片国产化率 100%条件下, 完成车载信息娱乐系统与仪表两大功能域开发, 并实现"一芯两屏"的融合技术;
- 2) 仪表开机时间: 冷启 $\leq 7\text{ s}$, 点火开机 $\leq 2\text{ s}$;
- 3) 车载信息娱乐系统开机时间 $\leq 22\text{ s}$; CPU 总的均值负载 $\leq 85\%$; 显示屏触摸响应时间 $\leq 100\text{ ms}$;
- 4) 冷启动打开应用响应时间 $\leq 1.5\text{ s}$, 热启动打开应用响应时间 $\leq 0.5\text{ s}$, 应用内界面切转响应时间 $\leq 0.5\text{ s}$;
- 5) 需支持倒车影像功能, 快速倒车影像显示时间 $\leq 3\text{ s}$;
- 6) 需支持 AVM 全景影像功能, 支持 4 路摄像头, AVM 全景影像冷启动显示时间 $\leq 6\text{ s}$;
- 7) 需支持 AR 眼镜视频投射, 平均图像时延 $\leq 300\text{ ms}$;
- 8) 需支持驾驶员监测功能, 至少支持 3 种场景检测;
- 9) 需支持无线手机互联功能, 平均图像时延 $\leq 300\text{ ms}$;
- 10) 需支持 3D 桌面功能, GPU 资源占用率 $\leq 60\%$;
- 11) 仪表与信息娱乐双屏联动, 数据传输时延 $\leq 200\text{ ms}$;
- 12) 申请发明专利不少于 3 件。

课题 38: 基于车地一体化的中高地板铰接列车关键技术研发

(1) 目标

攻克基于车地一体化的中高地板铰接列车关键技术, 开发具有自主知识产权的基于车地一体化的中高地板铰接列车。

(2) 主要考核指标

- 1) 列车运行速度不低于 120km/h;
- 2) 轴重 $\leq 12.5\text{t}$;
- 3) 起动加速度 $\geq 1.0\text{m/s}^2$;
- 4) 常用制动减速度 $\geq 1.0\text{m/s}^2$;
- 5) 转向架构架强度满足 EN13749 标准;
- 6) 车体强度满足 EN12663 标准;
- 7) 碰撞吸能满足 EN15227 标准;
- 8) 通过最小曲线半径 25m;
- 9) 申请专利不少于 2 件。

课题 39: 导爆索数控制索机技术研发

(1) 目标

攻克导爆索数控制索机关键技术, 开发具有自主知识产权的导爆索数控制索机, 形成批量生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 生产效率 $\geq 10\text{m/min}$;
- 2) 芯线盘转速范围: 0-450r/min;
- 3) 断索灵敏度 $\leq 2\%\text{FS}$;
- 4) 索直径范围: 3.8-4.1mm;
- 5) 线密度(螺距)范围: 0.77-0.91 mm;
- 6) 下药精度: $11\text{g} \pm 0.5\text{g/米}$;
- 7) 申请发明专利不少于 2 件, 获得软件著作权 2 项;
- 8) 形成年产 20 套高强度导爆索制索机生产能力。

课题 40: 汽车涂装生产线 TNV 净化设备研制

(1) 目标

攻克汽车涂装生产线 TNV 净化设备研制关键技术, 开发具有自主知识产权的汽车涂装生产线净化设备。

(2) 主要考核指标:

- 1) 净化温度 700-800℃, 增加废气行程使得净化时间 $\geq 1.2\text{s}$;
- 2) 高温废气处理效率 $\geq 99\%$, 且最大排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$;
- 3) 出口温度 $\leq 400^\circ\text{C}$, 热效率 $\geq 55\%$;
- 4) 其他排放指标: 苯 $\leq 1\text{mg/Nm}^3$; 甲苯和二甲苯合计 $\leq 20\text{mg/Nm}^3$; $\text{SO}_2 \leq 50\text{ mg/Nm}^3$; CO 排放 $\leq 100\text{mg/Nm}^3$; NO_x 排放 $\leq 100\text{mg/Nm}^3$;

5) 申请发明专利不少于 2 件。

课题 41: 乘用车整车车身五轴柔性检测系统开发

(1) 目标

攻克乘用车整车车身五轴柔性检测系统关键技术, 开发具有自主知识产权的乘用车整车车身五轴柔性检测系统。

(2) 主要考核指标

- 1) 检测速度 ≥ 50 m/min (测头的直线移动速度);
- 2) 检测精度 ≤ 0.02 mm;
- 3) 检测效率: 每辆小型轿车检测时间 ≤ 10 min;
- 4) 申请发明专利不少于 3 件、获得软件著作权不少于 4 项。

课题 42: 基于微波-机械-材料协同方式的高铁接触网除冰技术研发

(1) 目标

攻克基于微波-机械-材料协同方式的高铁接触网除冰关键技术, 开发具有自主知识产权的基于微波-机械-材料协同方式的高铁接触网除冰装备。

(2) 主要考核指标

研制车载接触网导线高效除覆冰设备 1 台, 设备的相关技术指标如下:

- 1) 除冰速度 ≥ 20 km/h, 除冰功率 50kW-500kW, 系统质量 ≤ 500 kg;
- 2) 接触网覆冰除净率 $\geq 95\%$ (每公里);
- 3) 接触网张力波动增加幅度 $\leq 5\%$;
- 4) 申请发明专利不少于 2 件, 软件著作权不少于 2 项。

课题 43: 基于主动动态防御的网络安全技术研究

(1) 目标

基于虚拟网络构建高交互密网, 研发涵盖软硬件技术的主动动态防御平台, 实现低人力投入的网络安全运维。

(2) 主要考核指标

- 1) 网络层吞吐量应 ≥ 10 Gbps;
- 2) 可实现旁路保护, 旁路保护终端数量 ≥ 1000 ;
- 3) 具备动态伪装、动态防御、安全控制功能, 以及支持端口扫描、横向渗透攻击检测功能;

- 4) 攻击响应时间 $\leq 5\text{min}$, 拦截率 $\geq 95\%$, 误报率 $\leq 5\%$;
- 5) 申请发明专利不少于 3 件, 获得软件著作权不少于 3 项。

课题 44: 数据要素综合治理平台

(1) 目标

攻克多源数据融合、数据智能分析、数据安全管理等关键核心技术, 开发数据要素综合治理平台。

(2) 主要考核指标

- 1) 具有多源数据融合、数据智能分析、数据安全管理等功能;
- 2) 实时交易响应时间 $\leq 500\text{ms}$, 并发用户数 ≥ 500 ;
- 3) 单笔交易支持 ≥ 100 万条, 处理时间 ≤ 10 分钟;
- 4) 在至少 1 个典型领域进行应用示范;
- 5) 申请发明专利不少于 2 件, 获得软件著作权不少于 5 项。

课题 45: 低轨卫星网络星载路由与交换技术研究

(1) 目标

开发一种高效稳定的低轨卫星通信网络星载路由交换技术, 实现快速、稳定的数据传输, 解决低轨卫星通信网络动态特性的路由交换技术难题。

(2) 主要考核指标

- 1) 仿真的星座构型: 轨道高度 550 公里 (低地球轨道, LEO), 轨道倾角 45 度, 卫星数量 120 颗卫星, 分布于 12 个轨道平面, 每个轨道平面 10 颗卫星, 网络延迟 ≤ 500 毫秒, 支持激光或微波链路;
- 2) 支持网络节点数 ≥ 3000 个;
- 3) 数据传输速率 $\geq 1\text{Gbps}$;
- 4) 重路由 $\geq 99.99\%$;
- 5) 申请发明专利不少于 2 件。

课题 46: 基于大模型智能交互的超自动化技术研究及应用示范

(1) 目标

攻克超自动化理解与调度技术, 开发智能机器人指挥平台, 形成跨平台业务流程自动化处理能力, 实现企业业务流程的跨平台、跨媒介、跨领域的超自动化。

(2) 主要考核指标

- 1) 平台支持以下功能：云端业务自动执行、跨多个系统的业务流程自动执行，低代码业务逻辑引擎，与主流业务架构无缝对接；
- 2) 平台可对接的业务系统 ≥ 20 个，支持的业务流程 ≥ 100 个；
- 3) 在至少 2 个典型信息化领域应用示范；
- 4) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 47：基于大模型的特定人群挖掘及智能应急管理技术研究

(1) 目标

利用信令数据，研发城市应急管理平台，实现城市公共安全的智能化管理。

(2) 主要考核指标

- 1) 对不超过 0.1%的用户脱敏数据集进行人工标注的前提下，语义自动标注人群标签准确率不低于 85%；
- 2) 对特定用户在自然灾害、公共安全等事件下的行为预测模型准确率不低于 70%；
- 3) 灾害时区域聚合实时未来 1 小时人口分布预测精度不低于 25%；
- 4) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 48：工业物联网边缘计算数字采集器研制

(1) 目标

研发多种工业接口协议的辨识、计算、归集、存储等数字采集存储技术，研制一款工业物联网边缘计算数字化采集器。

(2) 主要考核指标

- 1) 能够读取并识别包括模拟量、串口、网口等协议的数据，支持与 ModBus 组网；
- 2) 至少具备 4 路以太网接口，通信速率 $\geq 10/100\text{Mbps}$ ；
- 3) 至少具备 4 路 RS422 接口、4 路 RS485 接口、4 路 RS232 接口，RS485/RS232/RS422 的通信速率范围 1200~115200bps；
- 4) 至少具备 4 路脉冲信号接口，脉冲测量范围 1~50KHz；至少具备 4 路模拟量电压输入接口，输入电压范围-12V~+12V，16 位电压分辨率；至少具备 4 路电流输入接口，输入电流范围 4~20mA；
- 5) 功耗 $\leq 500\text{W/H}$ ，采集器体积 ≤ 0.005 立方米；
- 6) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 3 项。

课题 49：多源多角度时序遥感影像空间校正处理关键技术研究

(1) 目标

攻克光学卫星、SAR 卫星、无人机的多源多期多角度影像地物一致性增强技术，融合成像物理模型的可解释性匹配技术，开发时序影像批量配准系统，形成海量遥感影像服务下游时序数据挖掘能力。

(2) 主要考核指标

1) 支持不少于 3 种数据源，包括但不限于卫星可见光、卫星 SAR 和无人机视频影像；

2) 影像关键点正确配准率优于 85%；

3) 在无人机视频单帧影像分辨率优于 20cm、卫星可见光影像分辨率优于 1m、卫星 SAR 影像分辨率优于 1m 的条件下，时间序列中两景不同时相影像配准精度优于 2 米；

4) 时间序列中两景不同时相影像配准误差控制在 4 个像素内；

5) 时间序列中两景不同时相图像配准时间优于 2 分钟；

6) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 2 项。

课题 50：基于时空域耦合瞬态特性的新能源汽车智能检测系统研发

(1) 目标

通过构建云平台信息技术大数据背景下的电化学-车辆动力学耦合模型，研发一种复杂工况下新能源汽车智能检测技术，开发通用型新能源汽车智能检测系统。

(2) 主要考核指标

1) 检测速度控制精度 $\leq 0.1\text{km/h}$ ；

2) 驱动力控制精度 $\leq 1\text{DaN}$ ；

3) 动力蓄电池容量保持率测试精度 $\leq 1\%$ ；

4) 动力电池温度测试精度 $\leq 1^\circ\text{C}$ ；

5) 驱动电机温度测试精度 $\leq 1^\circ\text{C}$ ；

6) 申请发明专利不少于 4 件，获得软件著作权不少于 2 项。

课题 51：共享经济下智慧泊电关键技术研发

(1) 目标

利用互联网通讯、云端存储、异构大数据融合处理、多目标组合优化和人工智能策略等技术手段，攻克共享经济下智慧泊电关键技术，研发共享泊电平台。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发的系统原型具备至少以下 3 项功能，包括多目标最优充电桩推荐、最优导引路线推荐和超时超费预警功能；
- 2) 推荐准确率 $\geq 99.9\%$ ；
- 3) 每次系统查询响应时间 ≤ 0.5 秒；
- 4) 申请发明专利不少于 2 件，获得软件著作权不少于 2 项；
- 5) 试用企业不少于 2 个，服务用户数不少于 200 个。

课题 52：多模态通信服务质量保障关键技术研究及验证

(1) 目标

研究多模态通信服务质量的高精准分析技术以及保障技术，研制多模态通信系统测试原型机。

(2) 考核指标

- 1) 面向混合流，音/视频、文本信息、触觉通信的可靠性分别达到 99.9%、99.99%、99.999%，触觉、音频、视频信息通信时延分别不大于 10ms、150ms 和 300ms；
- 2) 调度算法与经典服务质量保障技术（例如轮询（RR）调度、优先级调度（PSS））相比，带宽消耗至少降低 5%；
- 3) 研制多模态通信系统测试原型机；
- 4) 申请发明专利不少于 3 件。

课题 53：基于类脑文档理解的政务文档识别系统研发

(1) 目标

通过模拟类脑系统，构建基于文档理解与识别技术的系统，研发一种针对政务文档要素（文字、符号、图表、排版等）的结构化学习算法，实现政务文档的自动化分类、解析和智能化处理。

(2) 主要考核指标

- 1) 具有类脑快速直觉判断和深度分析功能，能够实现政务文档的分类和智能化处理；
- 2) 对文档不同类型排版、图表、语义信息的识别准确率 $\geq 99\%$ ；
- 3) 文字细粒度特征分割精度 $\geq 98\%$ ；
- 4) 单页带文字结构特征分割的文档处理时间 ≤ 2 秒；
- 5) 申请发明专利不少于 3 件，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 54：基于行车环境风险认知的智能汽车行为决策关键技术研究与应用

(1) 目标

攻克城市复杂交通环境下的行车风险认知及智能汽车的运动规划关键技术，开发一套基于行车环境风险认知的智能汽车行为决策规划系统。

(2) 主要考核指标

- 1) 短期行车风险态势预测时长 ≤ 1 秒，长期行车风险态势预测时长 ≥ 5 秒；
- 2) 行车风险态势预测 1 秒准确率 $\geq 95\%$ ，5 秒准确率 $\geq 85\%$ ；
- 3) 在城市环境下规划轨迹的行车风险较人类驾驶风险平均降低 10%；
- 4) 申请发明专利不少于 3 件，获得软件著作权不少于 2 项。

2.产业关键技术

(1) 新材料领域

1) 高分子材料

重点支持高性能化通用塑料、工程塑料，低成本化和功能化特种工程塑料，高品质纤维材料，先进膜材料，特种橡胶、胶黏剂、功能性涂料的制备技术与应用开发。

2) 金属材料

重点支持高性能合金制备与成型加工技术,先进轻合金制备与腐蚀控制技术，高性能合金、先进轻合金制备技术与应用开发。

3) 无机非金属材料

重点支持高性能陶瓷、特种玻璃及其复合材料制备及应用技术开发。

4) 精细化工

重点支持功能助剂、催化剂、高端试剂等精细化学品合成技术开发。

(2) 光电技术领域

1) 光电子器件及应用

重点支持光电智能传感器件、新型激光器件、新型电力电子器件、新型光通信器件关键技术研发及应用。

2) 高端仪器与设备

重点支持新型光电分析/检测/探测仪器、新型空间探测仪器、新型光学加工设备关键技术研发及应用。

3) 光电材料及应用

重点支持新型有机发光材料、稀土发光材料、新型半导体材料关键技术研发及应用。

4) 量子技术及应用

重点支持量子芯片、量子通信、量子传感关键技术研发及应用。

(3) 先进技术领域

重点支持密码技术、网络安全与保密技术及应用、特种光电器件和仪器关键技术研发及应用。

(4) 先进制造领域

1) 汽车、轨道交通车辆关键技术及应用

重点支持智能网联汽车、新能源汽车、特种车关键部件的研发及应用，先进轨道交通车辆关键配套系统与核心部件关键技术及应用。

2) 先进设计、制造技术及装备应用

重点支持面向高端装备及其关键件的智能、绿色、融合等先进设计技术，极端制造、微纳制造、增材制造、数字制造、精密制造等高性能制造、检测技术及装备应用。

3) 机器人技术及应用

重点支持工业机器人、服务机器人和特种机器人的研发及其核心部件关键技术及应用。

4) 高端工业装备研发及应用

重点支持无人机、高端通用航空航天装备、大型专用设备研发及应用。

(5) 新一代信息技术领域

重点支持新一代网络通信技术、大数据、人工智能、云计算、高性能计算集群业务协同、工业互联网、车联网、卫星互联网、区块链、数字孪生等关键技术研究及在先进制造、通信、交通、教育、医疗、物流、金融、商务等领域的应用示范；重点支持电子证照、IPv6、网络安全等关键技术应用；重点支持文化数字化、超高清数字内容知识服务、影视媒体服务和高端动漫产品等文化科技融合关键技术研究及应用开发。

3.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

(1) 企业关键技术项目申报有关要求

1) 由吉林省内注册企业单独申报，或企业牵头与高校、科研院所等

以产学研合作形式联合申报。联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知要求。

2) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3) 专项资金资助额度为 50—80 万元/项，资助比例最高不超过项目经费预算总额的 50%，项目所需其余资金由项目单位自行筹措足额落实，并必须出具配套资金证明。

(2) 产业关键技术项目申报有关要求

1) 由高校、科研单位牵头申报，必须与吉林省内注册企业以产学研形式联合申报，高校、科研单位独立申报的项目不受理。联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知要求。

2) 企业参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3) 专项资金资助额度为 50—60 万元/项，资助比例最高不超过项目经费预算总额的 70%，项目所需其余资金由项目单位自行筹措足额落实，并必须出具配套资金证明。

4) 限项申报要求。中直高校、科研院所限报 10 项，非中直高校、科研院所限报 5 项。

(3) 项目负责人申报条件

项目负责人须提供在职证明。项目执行期起始时(2025 年 1 月 1 日)，年龄为 57 周岁以下(1968 年 1 月 1 日及以后出生)，博士生导师年龄为 62 周岁以下(1963 年 1 月 1 日及以后出生)。

4. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

企业关键技术：50—80 万元/项；

产业关键技术：50—60 万元/项。

(2) 拨款方式

经费分两批次拨付，立项当年拨付比例不低于 50%，第二年拨付剩余资金。

5. 项目执行周期

3 年(2025 年—2027 年)。

6. 咨询电话

高新技术处：

刘利柱(新材料、先进制造、新一代信息技术领域) 0431—88951855

杨景鹏(光电技术、先进技术领域) 0431—89634220

(二) 现代农业领域

1.企业关键技术

支持重点—植物种质创新与新品种培育

课题 1: 高产抗逆专用花生种质创制与新品种选育

(1) 目标

攻克东北寒冷地区花生种质资源匮乏难题，创制高产抗逆专用花生新种质，选育高产抗逆专用花生新品种并示范推广。

(2) 绩效考核指标

- 1) 创制高油酸花生新种质 3~4 份，油酸含量 $\geq 75\%$;
- 2) 创制耐低温花生新种质 4~5 份，其中：可在 10℃ 正常萌发的四粒红类型 1~2 份、可在 12℃ 正常萌发的白沙类型 2~3 份;
- 3) 鉴定克隆耐低温花生相关基因 1~2 个;
- 4) 选育花生新品种 1~2 个，比对照增产 $\geq 5\%$;
- 5) 建立花生品种种植示范区 1 个，累计推广面积 5000 亩以上。

课题 2: 蓝莓优良品种创新与智慧生产技术集成研究

(1) 目标

选育出早、中、晚熟配套品种，实现品种更新换代；攻克蓝莓早期丰产关键技术，实现 2 年进入丰产期；集成建立数字农场智慧管理平台，并示范展示。

(2) 绩效考核指标

- 1) 选育出果大、品质佳、耐储运的早熟、中熟、晚熟鲜食品种各 1 个;
- 2) 研究出蓝莓基质栽培早期丰产水肥管理技术，2 年进入丰产期，水肥利用效率分别提高 60%和 50%以上，鲜果产量 1500 斤/亩以上;
- 3) 集成出数字农场智慧管理平台，建立蓝莓基质栽培智慧果园核心示范区 1~2 个;
- 4) 推广面积 5000 亩以上。

课题 3: 寒地耐盐碱茭白新品系选育与标准化生产技术示范

(1) 目标

引进国内外茭白种质资源，选育适应北方寒地及区域耐盐碱环境的优质稳产茭白新品系，提升茭白品质与产量。研发高效绿色生产关键技术，集成示范茭白全产业链技术体系，实现茭白高效、绿色、可持续生产。

(2) 绩效考核指标

- 1) 引进国内外茭白品种（系）20~30 个；
- 2) 选育北方寒地耐盐碱（中度盐碱，PH 值 8.5-9.0 之间）茭白品系 1~2 个；
- 3) 完成北方寒地耐盐碱标准化生产操作规程（企业）1 项；
- 4) 标准化栽培技术覆盖生产区域，增产增效 10% 以上；
- 5) 申报茭白绿色食品 1 项；
- 6) 示范推广面积 600 亩以上。

课题 4：抗寒欧李优良品种（系）选育及高效繁育技术研究与示范

(1) 目标

收集欧李种质资源并筛选适宜我省栽培的优良抗寒欧李品种（系），攻克幼嫩枝条扦插繁育及优质苗木高效繁育技术。

(2) 绩效考核指标

- 1) 收集筛选优良抗寒欧李种质资源 30 份以上；
- 2) 筛选、培育适宜我省栽培的优良抗寒欧李品种（系）2 个以上，冻害发生率 $\leq 30\%$ ；
- 3) 扦插生根出苗率 60% 以上；
- 4) 建立欧李抗寒优良品种（系）示范林 30 亩以上。

支持重点—植物高效种植

课题 5：新型玉米控释肥料研制及应用

(1) 目标

研发兼具控氮和促磷作用的环保型复合增效剂，研制适宜我省玉米种植的新型控释复合肥料，实现规模化生产并推广应用。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发兼具控氮和促磷作用的环保型复合增效剂 2 个以上；
- 2) 研制新型控释肥料 2 个以上；肥料控释期 ≥ 90 天，初期养分释放率 $\leq 10\%$ ，控释期累计养分释放率 $\geq 75\%$ ；
- 3) 累计规模化生产 30 万吨以上，推广应用面积 500 万亩以上；
- 4) 申请专利 2 件以上。

课题 6：液体降碱剂研发及其在苏打盐碱地改良中的应用

(1) 目标

研发高效液体降碱剂，通过改良剂综合施用，达到排盐降碱、高效改良苏打盐碱地的目标。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发液体降碱剂核心产品 2 个以上;
- 2) 改良实现重度盐碱土壤 pH 值降低 1.5 个单位以上, 盐分降低 20% 以上;
- 3) 构建基于降碱剂的水、旱田苏打盐碱地高效改良技术模式各 2 套以上;
- 4) 建立千亩改良核心示范区 3 个以上, 玉米、水稻产量提高 15% 以上;
- 5) 产品及改良技术累计推广应用面积 100 万亩以上;
- 6) 申请发明专利 2 件以上。

课题 7: 玉米种植水肥一体化高效灌溉系统构建

(1) 目标

攻克玉米种植肥水一体高效关键核心技术, 研制具有高均匀度的水肥一体化机具, 集成智能传感器及控制系统, 构建狭长式按需施用水肥一体化技术体系, 实现玉米单产提升, 并大面积推广应用。

(2) 绩效考核指标

- 1) 构建基于场景式玉米肥水需求模型 1 套;
- 2) 较传统水肥一体化技术肥料投入量减少 10% 以上、灌溉水用量减少 50%、玉米产量提升 10% 以上;
- 3) 申请专利 2 件以上;
- 4) 制定玉米种植水肥高效管理操作规程 1 套;
- 5) 技术应用面积 30 万亩以上。

课题 8: 设施蔬菜复合微生物菌剂研发及应用

(1) 目标

通过菌株筛选与组合优化, 开发高效复合微生物菌剂, 同时确定最佳制备工艺参数, 提升设施蔬菜种植产量、减少农药用量。

(2) 绩效考核指标

- 1) 筛选并鉴定出高效功能性微生物菌株 10 株以上;
- 2) 研发复合微生物菌剂配方 5 个以上;
- 3) 获得农业农村部微生物菌剂登记证书 1 个以上;

- 4) 建成年产 500 吨（固/液）以上微生物菌剂生产线 1 条；
- 5) 建立面积 50 亩以上的示范推广基地 2 个，示范区内设施蔬菜平均增产率 10%以上。

课题 9：抗寒酿酒葡萄优质高效栽培技术与示范

（1）目标

攻克抗寒酿酒葡萄优质栽培关键核心技术，研究出抗寒酿酒葡萄优质高效轻简化栽培技术并进行示范。

（2）绩效考核指标

- 1) 研发轻简化栽培技术 1 套，用工成本降低 20%以上、化肥及农药投入降低 20%~30%；
- 2) 明确病害发生规律，研发综合防控技术，优质果（无霉变、病虫害）率达到 80%以上；
- 3) 明确需肥规律，研发高效施肥技术，施肥量降低 20%~30%；
- 4) 建立示范园面积 400 亩以上，示范推广面积 10000 亩以上。

课题 10：寒地玫瑰高效种植技术与示范

（1）目标

通过对寒地玫瑰绿枝扦插不同阶段种植技术研究，建立长白山寒地玫瑰良种繁育及高效种植体系，保障玫瑰产量、提升玫瑰油用含量及质量。

（2）绩效考核指标

- 1) 玫瑰原种提纯 98%以上，原种圃玫瑰花株更新 30%以上；
- 2) 一年生玫瑰绿枝扦插成活率 85%以上，年扦插量 20~30 万支；
- 3) 苗圃成活率 90%以上，年出圃玫瑰成苗 5 万株；
- 4) 油用玫瑰精油含量 0.05%以上；
- 5) 备案企业标准 1 项。

支持重点—动物种质创新与新品种培育

课题 11：优质种公牛培育关键技术与示范

（1）目标

建立优质肉牛育种核心群，攻克活体采卵、连续超数排卵、体细胞克隆和精子性别分离等关键技术，培育与生产优质种公牛。

（2）绩效考核指标

- 1) 建立优质肉牛育种核心群，规模 500 头以上；
- 2) 生产优质种牛胚胎达 500 枚，鲜胚移植妊娠率 55%以上，冻胚移植妊娠率 50%以上；
- 3) 自主培育优质种公牛 30 头以上，种公牛 18 月龄体重达到 700kg 以上；
- 4) 性控冻精活力达到 35%以上，性控准确率达到 90%以上；
- 5) 建立北方寒区种公牛精准营养饲喂规程 1 套；
- 6) 申请专利 2 件以上。

课题 12：肉用羊新种群选育与开发利用

(1) 目标

创建适应我省地理气候特点及养殖模式的抗逆性强、生产性能突出的肉用羊新种群或品系群，攻克精准繁育核心技术，实现肉用羊种质资源的高效开发利用。

(2) 绩效考核指标

- 1) 新种群表型特征明显，建立规模 500 只以上的基础母羊选育核心群；
- 2) 挖掘和验证繁殖与肉用性能相关功能基因 2~3 个；
- 3) 2~6 月龄育肥羔羊平均日增重 260g 以上，屠宰率 $\geq 51\%$ ，净肉率 $\geq 40\%$ ；
- 4) 种群适应性好、抗逆性强，核心群羔羊成活率 90%以上，经产母羊群体产羔率 200%以上；
- 5) 制定配套饲养技术规程 1 项；
- 6) 申请专利 1~2 件。

课题 13：肉绒兼用鹅配套系选育

(1) 目标

攻克肉绒兼用型鹅种选育关键核心技术，研发具有自主知识产权的高产肉绒兼用配套系生产模式，形成稳定的祖代、父母代、商品代群体。

(2) 绩效考核指标

- 1) 获得具有典型肉、绒高产核心群各 1 个（2000 只以上）；
- 2) 配套系商品代鹅 120 日龄平均体重 4.5kg、平均产绒量 150g；
- 3) 推广父母代鹅 12 万只；
- 4) 推广配套系商品代鹅 100 万只；
- 5) 申请专利 3 件以上。

支持重点—动物健康养殖

课题 14: 牛支原体活疫苗的研制及应用

(1) 目标

攻克牛支原体活疫苗制备关键核心技术,研制具有自主知识产权的牛支原体活疫苗,为预防由牛支原体感染引起的呼吸道疾病提供有效产品,形成批量生产能力。

(2) 绩效考核指标

- 1) 静置培养牛支原体 HB150 株,每毫升菌液中含量 $\geq 1.0 \times 10^9$ CFU;
- 2) 研究开发规模化发酵罐生产工艺,每毫升菌液中牛支原体含量 $\geq 4.0 \times 10^{10}$ CFU;
- 3) 研究开发牛支原体活疫苗,每头份疫苗中牛支原体含量 $\geq 1.0 \times 10^8$ CFU,剩余水分测定 $\leq 4.0\%$,疫苗安全性达到 100%,相对保护率 $> 75\%$, -20°C 以下保存,有效期为 18 个月;
- 4) 制定牛支原体活疫苗工艺规程与质量标准 1 个;
- 5) 建立牛支原体活疫苗行业标准 1 个;
- 6) 获得牛支原体活疫苗生产批准文号 1 个;
- 7) 申请专利 1 件以上。

课题 15: 非洲猪瘟病毒 (P72/CD2v/MGF) 三重荧光 PCR 检测试剂盒的研制

(1) 目标

研制可区分野毒自然感染与疫苗株免疫的非洲猪瘟病毒感染诊断试剂盒,准确率、敏感性、特异性均优于目前国内同类产品。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研制非洲猪瘟病毒感染诊断试剂盒新产品 1 个,检测准确性、敏感性和特异性均达到 99%以上;
- 2) 制定生产操作规程 1 个;
- 3) 制定产品检验质量标准 1 个;
- 4) 申报新兽药证书 1 个;
- 5) 建立生产线 1 条。

课题 16: 猫弓形虫 mRNA 疫苗的研制

(1) 目标

攻克猫弓形虫 mRNA 疫苗研发核心技术,解决弓形虫免疫逃避问题,达到人畜共患病防控目的。

(2) 绩效考核指标

- 1) 筛选猫弓形虫保护性抗原基因 1~2 个;
- 2) 建立猫弓形虫 mRNA 疫苗制备工艺 1 个;
- 3) 分离得到效力检验用致病猫弓形虫虫株 1~2 株;
- 4) 建立猫弓形虫人工感染模型 1 个;
- 5) 研发猫弓形虫 mRNA 疫苗 1 个,保护周期 1 年以上,有效性 $\geq 90\%$,保护率 $\geq 80\%$;
- 6) 提交兽用生物制品临床申报材料 1~2 项;
- 7) 申请发明专利 2 件以上。

课题 17: 功能性中药渣饲料化利用关键技术与产业化示范应用

(1) 目标

攻克中药渣发酵饲料生产关键技术,开发中药渣方剂特异性、功能性饲料产品,形成规模化生产能力。

(2) 绩效考核指标

- 1) 筛选中药渣方剂特异性高效发酵菌株 2~5 个;
- 2) 研发复合发酵菌剂 1~2 种;
- 3) 建立中药渣固态发酵工艺流程 1 个;
- 4) 开发中药渣饲料产品 2~3 个;
- 5) 产品质量: 黄曲霉毒素 B1 $\leq 20\mu\text{g/kg}$, 赭曲霉毒素 A $\leq 100\mu\text{g/kg}$, 脱氧雪腐镰刀菌烯醇(呕吐毒素) $\leq 1\text{mg/kg}$;
- 6) 生产性能和免疫指标: 与同等营养水平饲料相比,添加发酵中药渣饲料提高反刍动物生长性能 4%~8%, T 淋巴细胞群平均水平提高 10%~15%;
- 7) 申请发明专利 2 件以上。

支持重点—智慧农业

课题 18: 高速种床整地机产品开发与应用示范

(1) 目标

开发智能耕深稳定控制系统,研制一种秸秆打包离田后高速种床整地机,为后续播种作业提供优质种床。

(2) 绩效考核指标

开发高速种床整地机 1 台（套），作业速度 ≥ 10 公里/小时；作业深度 4-12cm 可调；作业幅宽 ≥ 3 米；具备智能耕深稳定控制系统，耕深稳定性 $\geq 90\%$ ；地表平整度标准差 $\leq 2.5\text{cm}$ ；碎土率 $\geq 85\%$ ，建立百亩示范区 1 个，示范区产量提高 2%以上。

课题 19:玉米中耕时期大型田间管理联合作业装备研究与示范

（1）目标

针对中耕时期玉米对化肥农药的需求，基于机器学习与模糊控制算法，集成喷嘴堵塞实时监测、药肥一体化精准变量施播系统，创制玉米中耕时期大型田间管理联合作业装备。

（2）绩效考核指标

1) 研制具有自主知识产权的玉米中耕智能联合作业装备 1 种，作业幅宽作业效率 7~15 公里/时，喷幅 $\geq 25\text{m}$ ，液压驱动，工作压力 0.3-0.5Mpa；

2) 研制具有自主知识产权的药肥一体化精准变量施播系统 1 套，追肥量控制精度 $\geq 95\%$ 、施药精度 $\geq 96\%$ ；

3) 建立示范区 1 个，累计示范面积 1000 亩；

4) 提高化肥、农药利用率 30%以上；

5) 推广项目研发的装备 100 台以上；

6) 销售收入 5000 万元以上。

课题 20: 移动批式粮食智能变温干燥关键技术与装备研发应用

（1）目标

开发粮食干燥一体化智能控制与可视化系统，研发和创制粮食干燥在线水分传感器，集成创制移动批式粮食智能变温干燥一体化装备。

（2）绩效考核指标

1) 开发粮食干燥一体化智能控制与可视化系统 1 套；

2) 研发和创制粮食干燥在线水分传感器，检测误差 $\pm 0.5\%$ ；

3) 集成创制移动批式粮食智能变温干燥一体化装备，日处理量 ≥ 60 吨，降水率 1%~3%/h，干燥水分误差 $\leq 1\%$ ；

4) 推广应用移动批式粮食干燥机 ≥ 40 台套。

课题 21: 星机地协同农业遥感观测技术集成与应用系统研发示范

（1）目标

开发星机地协同农业遥感观测技术集成与应用系统，构建星机地立

体综合农业遥感观测体系，提升星机地数据利用效率；通过星机地多尺度遥感数据融合，实现农业遥感反演产品的快速反演以及质量检验与精度评价。

（2）绩效考核指标

- 1) 星机地数据同步获取频次每周 1 次以上；
- 2) 利用星机地协同农业遥感观测技术集成与应用系统，实现卫星数据遥感反演产品自动化生产以及精度实时检验，运行效率 ≤ 90 分钟；
- 3) 系统应用的过程中，最终得到的叶面积指数、植被指数等遥感反演产品的精度 $\geq 90\%$ ；
- 4) 应用示范面积 3000 平方公里以上；
- 5) 取得软件著作权登记 1 项。

课题 22：激光促进典型设施园艺作物增产提质关键技术与示范

（1）目标

研究激光促进典型设施园艺作物增产提质规律，建立激光设施园艺光环境调控方法和模型，实现激光设施园艺作物增产提质，推动激光设施园艺作物应用规模化示范。

（2）绩效考核指标

- 1) 涵盖草莓、菌菇、番茄等典型设施园艺作物 3 种以上；
- 2) 激光补光设备：功率 $\leq 20W$ ，重量 $< 2kg$ ，支持红蓝光调制；
- 3) 表型监测设备：支持在线监测作物生长，判断作物生长阶段；
- 4) 光环境调控系统：支持光温水肥气联动，实现作物生长优化；
- 5) 构建典型设施园艺作物激光调控模型 3 个以上；
- 6) 实现典型设施园艺作物增产 15%~20%，糖分含量提升 5%~8%，可溶性固形物含量提升 5%~10%，氨基酸含量提升 5%~10%；
- 7) 产业化推广面积 200 亩以上；
- 8) 申请专利 2 件以上，取得软件著作权登记 2 项以上。

支持重点—食品加工制造

课题 23：谷氨酸发酵配方及工艺优化

（1）目标

利用合成生物技术获得高性能的谷氨酸工程菌株，定向优化菌体代谢及发酵产酸过程，稳定发酵指标、降低生产辅料用量。

（2）绩效考核指标

- 1) 获得可用于工业发展的新菌株 1~2 株;
- 2) 发酵液、中和液、精致脱色液的透光率提升 10%，发酵液初始渗透压降低 10%;
- 3) 脱色用植物活性炭单耗降低 8%以上;
- 4) 发酵原辅料每吨成本降低 35 元以上，发酵转化率提升 0.5%以上。

课题 24: 高纯度小分子大豆肽粉生产关键技术与产业化

(1) 目标

攻克高纯度、小分子量大豆肽粉生产关键技术，开发出可应用于特医、特膳、保健及其他食品中的生物活性高、易吸收食品级大豆肽粉。

(2) 绩效考核指标

- 1) 大豆肽粉成品指标: 多肽分子量 (180Da-1000Da) 含量 $\geq 80\%$ (其中: 180Da-500Da 含量 $\geq 50\%$)，大豆肽纯度 (干基) $\geq 98\%$ ，灰分 (以干基计) $\leq 5\%$ ，粗脂肪 (以干基计) $\leq 0.5\%$;
- 2) 申请发明专利 3 件以上;
- 3) 备案企业标准 2 项以上;
- 4) 新建生产线 1 条，小分子大豆肽产量达到 40 吨以上。

课题 25: 牛肉类预制方便食品及调味品的研发

(1) 目标

引入先进生产设备和生产工艺，规范质量控制体系，解决产品质量不稳定的技术难题，研制系列牛肉、牛杂预制方便食品与调味品。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发改善肉牛口感的嫩化技术 2 种，使牛肉持水性增加 20%以上，硬度降低 30%以上;
- 2) 研发牛肉预制方便食品 2 种以上，含牛肉原料 $\geq 70\%$;
- 3) 研发牛杂酱、牛肝酱等调味品 2 种以上，含牛肉、牛杂成分 $\geq 50\%$;
- 4) 冷冻或常温储运包装牛肉预制食品保质期 10 个月以上;
- 5) 制定质量标准 4 个;
- 6) 备案企业生产技术规范 1~2 套;
- 7) 申请专利 2 件以上。

课题 26: 全生态酸菜腌制的研究与产业化

(1) 目标

攻克全生态酸菜发酵创新技术工艺，与传统发酵方式相比，显著缩短发酵周期，提高生产效率，提高酸菜品质（风味更纯正，颜色更鲜亮），有效抑制杂菌污染繁殖，控制亚硝酸盐和生物胺产生，实现东北酸菜高效安全绿色全生态产业化生产。

（2）绩效考核指标

1) 酸菜成品实现指标如下：有机酸 $\geq 1.2\text{g}/100\text{g}$ ，酸菜发酵周期 ≤ 50 天，钠含量 $\leq 500\text{mg}/100\text{g}$ ，亚硝酸盐 $\leq 0.05\text{mg}/100\text{g}$ ，总生物胺含量 $\leq 200\text{mg}/\text{kg}$ （其中组胺 $\leq 5\text{mg}/\text{kg}$ ，酪胺 $\leq 50\text{mg}/\text{kg}$ ），大肠菌群和金黄色葡萄球菌均 $< 10\text{CFU}/100\text{g}$ ，沙门氏菌、致泻大肠埃希氏菌、单核细胞增生李斯特氏菌应均未检出；

2) 制定全生态酸菜发酵新工艺 1 套；

3) 设计创新发酵装备 1 套；

4) 申请发明专利 2 件以上、实用新型专利 2 件以上、外观专利 1 件以上；

5) 备案企业标准 1 项；

6) 项目执行期内新建 40 吨级以上发酵罐 ≥ 20 个，自动气调封罐包装线 1 条以上，年产能实现 2000 吨以上。

课题 27：鲜人参食品研发

（1）目标

突破鲜人参液态超微粉碎与压热联合预处理技术，建立鲜人参全组分利用中试生产工艺并建设生产线，提高鲜人参食用品质，改善鲜人参食品风味，实现人参全组分利用，提高综合利用率。

（2）绩效考核指标

1) 获得鲜人参预处理工艺参数；

2) 明确预处理后鲜人参的功能成分及生理功能变化；

3) 应用挤压微膨化、超高压纳米微射流和益生菌发酵技术提高稀有皂苷含量，稀有皂苷 Rg3 含量提高 20 倍以上，Rh2 提高 30 倍以上；

4) 开发人参健康食品 3 个以上；

5) 申请专利 3 件以上；

6) 建立鲜人参食品生产线 1 条。

课题 28：黑果腺肋花楸系列饮品稳态化生产关键技术研究及产业化

（1）目标

攻克黑果腺肋花楸系列饮品生产中易褐变、口感涩、营养素含量低等关键技术，开发出营养健康、稳定性高、市场竞争力强的黑果腺肋花楸花青素口服类饮品，形成黑果腺肋花楸系列饮品的高效、稳态化批量生产能力。

（2）绩效考核指标

1) 开发原汁饮品 2 款以上：花青素保留率 $\geq 85\%$ ，褐变抑制率 $\geq 92\%$ ，单宁去除率 $\geq 90\%$ ，保质期 ≥ 12 个月。

2) 开发花青素口服液饮品 2 款以上：花青素含量 $\geq 50\text{mg}/100\text{mL}$ ，单宁含量 $\leq 10\text{mg}/100\text{mL}$ ，碳水化合物含量 $\leq 10\text{g}/100\text{mL}$ ，保质期 ≥ 12 个月；

3) 申请发明专利 2 件以上、实用新型专利 1 件以上、外观专利 1 件以上；

4) 备案企业饮品生产技术规范 1 套；

5) 建成年产千吨以上黑果腺肋花楸饮品生产线 1 条。

课题 29：紫苏综合利用关键技术研究与产品开发

（1）目标

攻克紫苏 α -亚麻酸纯化关键技术，研制富集 α -亚麻酸紫苏油及微胶囊产品。利用生物酶技术研制紫苏多肽、紫苏多纤绿色软饮料，解决紫苏饼粕低值利用、紫苏茎叶的废弃问题，实现紫苏全株的高效利用与产品研发，提高经济效益。

（2）绩效考核指标

1) 研发富集 α -亚麻酸紫苏油产品 1 个，紫苏油中 α -亚麻酸含量提高 10%~15%；

2) 研发 α -亚麻酸微胶囊产品 1 个，微胶囊包埋率 $\geq 90\%$ ；

3) 研发紫苏多肽软饮料产品 1 个，紫苏蛋白水解液含量 $\geq 20\%$ ；

4) 研发紫苏多纤软饮料产品 1 个，膳食纤维含量 $\geq 10\%$ ；

5) 申请专利 1 件以上；

6) 制定紫苏油、微胶囊、紫苏多肽软饮料、紫苏多纤软饮料产品质量标准各 1 项，备案企业技术规范 1 套；

7) 新建生产线 1 条。

2.产业关键技术

支持重点—种质资源创新与新品种培育

优质、高产、多抗、专特用等主粮作物（玉米、水稻、大豆）优异

种质资源创制与利用；优质、抗逆、绿色、专特用等经济作物新品种培育（选）育。

基因编辑、全基因组选择等育种新技术在种质资源创新与新品种培育（选）育上的研发与应用。

畜禽、经济动物、水产动物种质资源的高效利用及新品种（系）培育。优质牧草、饲料作物的品种选育与综合利用技术。

全基因组选择技术、分子设计育种技术、繁殖调控技术等在畜禽新品种培育上的研发与应用。

支持重点—农业高效、绿色生产关键技术

农作物高产、绿色栽培技术；耕地质量保育提升技术；肥料减施增效技术与新产品研发；农作物主要病虫害鼠害防控技术，新型生物农药研发与生物防治技术；秸秆肥料化、饲料化等综合利用新技术与新产品研发；农作物耕种管收全程机械化高效、专用、智能农机装备研发；智慧农业相关技术研究与应用。

畜禽和水产动物绿色高效集约化养殖配套技术；非粮型饲料资源开发利用、饲料粮减量替代、低蛋白日粮等节粮型畜禽养殖技术；畜禽和水产动物良种快速扩繁技术、种畜繁殖营养调控技术；畜禽精细化智慧饲养技术和畜牧业智能装备研发与应用；新型兽用生物制品研制与开发；畜禽和水产动物重大疫病、人畜共患病及多发疾病防控技术；畜产品与饲料安全快速、便捷检测技术；粪污减排与资源化利用技术。

支持重点—农畜产品精深加工与食品安全生产关键技术

区域特色农畜产品精深加工、副产物综合利用关键技术与营养健康食品研发；食品加工和储运过程中质量安全控制与检验关键技术。

支持重点—特色动植物资源开发利用关键技术

蔬菜优良种质资源挖掘与创新利用；蔬菜新品种选育技术；蔬菜优质、抗逆、绿色栽培技术与示范。

食用菌优良种质资源挖掘与创新利用；食用菌工厂化生产新技术研发与应用；食用菌菌糠资源化再利用技术研发与应用。

优质、抗逆果树种质资源创新与新品种（系）选育；果树高效栽培技术；果树高效育种新技术的研发与应用。

优质、抗逆、速生林木种质资源创新与新品种（系）选育；林木良种高效繁育技术；林分高效栽培与经营技术；园林绿化植物驯化、栽培及示范；森林重大病虫害（林木主要病虫害）防控技术。

长白山区珍稀（珍奇、濒危）野生动（植、菌）物保育、保护及利用

技术。

3.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下面条件：

(1) 项目单位申报条件

项目申报单位应具有一定规模的科技创新基础资源。

(2) 项目负责人申报条件

须在《指南》规定的研究内容范围内具备良好的前期研究基础，项目执行期起始时（2025 年 1 月 1 日），年龄为 57 周岁以下（1968 年 1 月 1 日及以后出生），博士生导师年龄为 62 周岁以下（1963 年 1 月 1 日及以后出生）。

(3) 其他要求

1) 企业关键技术项目须由企业牵头，鼓励与高校或科研院所联合申报。

2) 产业关键技术项目须由高校、科研院所牵头，与省内企业联合以产学研合作形式申报。

3) 联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

4) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

5) 项目要有明确的创新点，有详细、可供考核的技术指标。申报书绩效（验收）指标表中“具体技术、性能指标参数”须包括目标参数及相应的文字描述（“以上”含本数）。项目实施完成要能取得自主知识产权的成果，有明确的应用目标和市场前景。基础研究、无具体考核指标及参数的项目不予受理。

6) 已列入智慧农机聚力攻坚专项、农机研发制造推广应用一体化项目支持范围内的研究内容，不在本年度《指南》现代农业领域项目中重复支持。

7) 产业关键技术项目，中直高校、科研院所以及农林类省直高校、省政府直管科研院所限报 15 项，其他高校、科研院所限报 5 项。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

企业关键技术研发：60—80 万元/项；

产业关键技术研发：50—60 万元/项。

企业牵头承担的项目、市县所属单位申报的项目，资助比例最高不

超过项目预算总额的 50%；高校、科研院所等事业单位联合企业共同申报的项目，资助比例最高不超过项目预算总额的 70%。项目所需其余资金由项目单位自行筹措足额落实。

(2) 拨款方式

经费分两批次拨付，立项当年拨付 50%—70%，第二年拨付剩余资金。

5.项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

6.咨询电话

农村科技处：

谭渊博（种植业、特色产业） 0431—88957685

张镜萱（养殖业、加工业） 0431—88975139

(三) 社会发展领域

1. 企业关键技术

支持重点—新能源开发、消纳及存储技术及产品研发与示范

课题 1：多种类型应急储能的配电网抗灾韧性能力提升技术研究

(1) 目标

研究不同灾害天气下对配电网故障场景预测，构建配电网韧性评估综合指标体系，考虑多种类型应急储能的配电网抗灾韧性能力提升，研发配电网抗灾韧性提升协调系统。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发配电网抗灾韧性提升协调系统 1 套；
- 2) 配电网故障场景预测准确率大于 80%；
- 3) 配电网韧性重要指标提升 5%-10%；
- 4) 申请发明专利不少于 1 件。

课题 2：规模化风光离网直流制氢控制系统研发与应用

(1) 目标

研究全直流变换的风光离网制氢控制系统关键技术，开发离网制氢控制系统。

(2) 绩效考核指标：

- 1) 研发风光离网直流制氢控制系统 1 套；
- 2) 直流系统故障切除时间 ≤ 10 毫秒；

- 3) 氢泄漏响应时间 ≤ 20 秒;
- 4) 申请发明专利不少于 1 件。

课题 3：聚光太阳能全光谱光-热-储协同控制技术的应用

(1) 目标

解决建筑热电联供装置内光-热-储协同运行过程中能量传递转化与储能/释能协同调控问题，研发耦合中温储热的光伏/光热一体化建筑供能系统。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发耦合中温储热的光伏/光热一体化建筑供能系统 1 套;
- 2) 太阳能光电转换效率 $\geq 15\%$;
- 3) 太阳能综合能量转换效率 $\geq 60\%$;
- 4) 储热温度范围为 $45-85^{\circ}\text{C}$;
- 5) 申请发明专利不少于 1 件。

课题 4：生活垃圾水热碳耦合绿氢制甲醇技术的应用

(1) 目标

优化生活垃圾水热碳化工工艺，研究绿氢耦合生活垃圾水热碳制备甲醇技术，研发满足制备甲醇要求的生活垃圾亚临界水解系统。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立生活垃圾水热碳耦合绿氢制甲醇集成系统 1 套;
- 2) 水热炭产率 $\geq 80\%$;
- 3) 干基甲醇产率 $> 40\%$;
- 4) 申请发明专利不少于 1 件。

课题 5：用于电网防冰的光热转换技术、产品研发与应用

(1) 目标

针对电力系统高压输电线路覆冰灾害问题，研制疏水粉煤灰基光热转换相变储热材料，达到高效率利用太阳光能与热能转换，实现输电线路防覆冰的目标。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发新材料 1 种;
- 2) 储热焓值 $\geq 50\text{J/g}$ ，表面接触角 $\geq 120^{\circ}$ ，光热转换效率 $\geq 55\%$;
- 3) 申请发明专利 1 件。

支持重点一水处理、节水技术及装备研发与示范

课题 6：臭氧催化氧化净水技术研发与应用

(1) 目标

研发有效控制饮用水中消毒副产物和病原微生物、微污染物等的臭氧催化氧化技术，明确水质指标和设备运行关键参数的关联性，实现装备网络自动化和水安全稳定化。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发臭氧催化氧化保障饮用水安全技术，臭氧利用率 $>95\%$;
- 2) 出水稳定满足《生活饮用水卫生标准》（GB5750.12-2023）；
- 3) 与液氯相比，消毒副产物生态毒性削减 50%。

课题 7：高污染电子废水处理与资源回收技术及工艺

(1) 目标

优化电子废水“提标”处理的工艺参数，开发电子废水资源化回收技术，攻克电子行业“废弃物处置”与“废水提标”难以联合解决技术难题。

(2) 绩效考核指标

- 1) 电子废水总有机碳降解率提升 20%以上；
- 2) 出水 COD $<500\text{mg/L}$ ，阴离子表面活性剂 $<20\text{mg/L}$ ，氨氮 45mg/L ，总有机碳 200mg/L ，硝态氮 25mg/L ，悬浮物 400mg/L ，总银 0.3mg/L ；
- 3) 高浓度电子废水处理量约 90 吨/月。

课题 8：水体痕量全氟/多氟化合物去除与资源回收技术

(1) 目标

建立典型水体中痕量全氟/多氟化合物选择性去除方法，进一步研发全氟/多氟化合物靶向回收技术，实现同步水体净化与痕量新污染物资源回收。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研制对全氟/多氟化合物有高吸附性和高选择性新材料；
- 2) 研发全氟/多氟化合物选择性吸附和靶向回收技术；
- 3) 实现典型水中痕量全氟/多氟化合物去除率 $>80\%$ ；
- 4) 实现全氟/多氟化合物回收率 $>90\%$ 。

课题 9：矿井水井下回用处理技术与装备

(1) 目标

开发煤矿矿井水的井下处理成套技术与装备，实现矿井水就地处理、就地回用。

(2) 绩效考核指标

- 1) 水质指标满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB50383—2016)；
- 2) 研发矿井水井下回用处理技术与装备 1 套，系统产水量 200m³/h 以上；
- 3) 节省升井能耗 360Kwh 以上，节省化学清洗药剂费用约 30 万元/年以上；
- 4) 减少二氧化碳排放量 4000 吨/年以上，节约混凝剂约 250 吨/年以上。

课题 10：汽车涂装清洗废溶剂绿色回收和资源化利用技术

(1) 目标

面向汽车涂装清洗废溶剂回收利用需求，研发以耐溶剂纳滤膜为核心部件的废溶剂过滤分质技术，建立成套膜分离装置样机，实现废溶剂安全、高效、低成本回收，完成技术可靠性和经济性评价。

(2) 绩效考核指标

- 1) 研发耐溶剂膜回收汽车涂装清漆清洗废溶剂技术 1 项；
- 2) 清洗废溶剂回收率 $\geq 70\%$ ；
- 3) 开发系统处理设备 1 套，处理能力 500 升/日；
- 4) 建立应用示范工程 1 个。

支持重点一冰雪运动装备及智能管理系统的研发与示范

课题 11：功能性滑雪鞋垫的研发与应用

(1) 目标

开发具备智能评估功能的滑雪鞋垫，通过辅助感知滑雪者运动参数、生理参数和环境参数，构建相应数据库和 AR 显示反馈，对滑雪者进行智能运动评估。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发不同功能的个性化滑雪鞋垫 5 种以上；
- 2) 每种鞋垫内置阵列式足底压力传感器 >48 点；
- 3) 下肢运动姿态感知角度误差 $\leq 5\%$, AR 终端显示视野范围 $\geq 160^\circ$ ；
- 4) 鞋垫耐受温度范围： -40°C 至 $+40^\circ\text{C}$, 续航能力 ≥ 10 小时；

5) 申请专利不少于 2 件，其中发明专利 1 件。

课题 12：新型竞速类滑雪板的研发与应用

(1) 目标

研发一款符合 GBT23867-2009 标准、具有自主知识产权的竞速类滑雪板，并形成批量生成能力。

(2) 绩效考核指标

1) 滑雪板在新雪上的摩擦系数 0.05-0.15，在硬雪上的摩擦系数 0.02-0.08 之间；

2) 低弹性/硬度滑雪板，弹性指数/硬度值 1-3；中等弹性/硬度滑雪板，弹性指数/硬度值 4-6；高弹性/硬度滑雪板，弹性指数/硬度值 7-10；

3) 成人滑雪板承重极限 $\geq 600\text{kg}$ （含冲击载荷），儿童滑雪板承重极限 $\geq 200\text{kg}$ （含冲击载荷）；

4) 设计竞技类滑雪板 10 种以上；

5) 申请发明专利不少于 2 件；形成相关企业测试标准不少于 2 个。

课题 13：雾凇美化工艺及设备研发

(1) 目标

研发雾凇美化工艺及设备，优化工艺流程，实现软凇效果，提高雾凇的纯洁度和通透感，延长雾凇存在和保持形态稳定的时间，增加雾凇观赏性。

(2) 绩效考核指标

1) 研发“雾凇美化工艺及设备”1 套；

2) 存在温度 $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ，在低于 4°C 时保持形态不少于 1 小时；

3) 雾凇蓬松度 $0.3\sim 0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ；

4) 制备风力 ≤ 3 级，制备效率 ≥ 5 平方米（树冠面积）；

5) 喷雾压力 0.5-3MP，喷雾流量 10-200L/h；

6) 适应树种 3 种以上（包括柳树、松树）；

7) 申请专利 2 件。

课题 14：冰雪运动大数据中心平台开发与应用

(1) 目标

开发数智化中国冰雪运动大数据管理和分析系统、交互与应用系统，建立一个基于可穿戴设备的模拟智能化模拟训练系统，构建冰雪运动“冠

军大模型”，建设冰雪运动大数据中心。

(2) 绩效考核指标

1) 可穿戴设备和大数据系统能为 5 个以上高水平冰雪项目提供标准化模拟训练指导；

2) 建立个性化、定制化运动资料数据库 5 个以上，每个数据库个性化录入数据 100GB 以上；

3) 数据库和应用服务器能动态容纳不少于 5000 名运动员的个性化数据，可通过访问需求灵活调取；

4) 信息数据实施不同等级的密级分类，设定不同的访问权限；

5) 发表论文 2 篇，申请专利 2 件。

2. 产业关键技术

支持重点一公益类

(1) 人口与健康

常见、重大慢病临床干预、诊疗新技术研究；分子诊断、生物治疗、人工智能等技术在临床诊治中的创新应用；现代中医诊疗与康复技术研究；急危重症、单病种临床专科（融合病房）综合诊疗新模式的建立及技术应用；妇儿、老龄及残障人士亚健康的干预技术及产品研发。（不支持发病机制、机理等方面的理论性或基础性研究）

(2) 公共安全（防灾减灾）

重要病虫害灾变监测预警、风险评估及其减灾保产技术与产品；重大生产安全风险监测预警和防控技术与装备；城市建设与运行安全风险监测预警和防控关键技术与产品；食品安全快速检测和保障技术与装备；地质、地震、极端气象等灾害精准监测预报预警和风险防范关键技术与产品。

(3) 文化体育旅游

智慧教育技术及产品研发；历史文化保护、公共文化服务技术及产品研发；智慧旅游、文化体验创新技术及产品研发；“数字孪生雪场”、“研学旅行实践基地”相关技术及产品研发；全民健身相关技术及产品研发。

(4) 重大传染性疫病防控技术产品

重大新发突发传染性疾病预防预警技术及产品研发；传染性疾病预防快速检测技术、临床新型诊断试剂、耐药诊断试剂、应急监测试剂研发及配套监测设备研究。

(5) 科技兴警（专项任务）

虚假信息识别与治理技术；新型禁毒技术与产品；光电侦查检测技术；网络空间安全治理技术；反电信网络诈骗技术；物证勘验及生物仿真鉴定技术；城市道路信控与车流智慧管理技术。

(6) 生态环保（节能减排、资源综合开发与利用）

大气污染物检测与动态化溯源技术及装备；重点河湖流域水污染智能监测及风险预警关键技术研发与应用；苏打盐碱地生态修复技术研发与示范；新污染物检测、筛查和治理技术；生态环境损害鉴定评估及修复技术研发与应用；废水、固体废弃物综合利用技术研发与示范；地方特色矿产资源（玄武岩、油页岩、硅藻土等）低碳高效开发利用技术及产品；生物质绿色资源化技术及应用；新能源开发利用技术与产品。

支持重点一非公益类

(1) 智慧康养技术装备研发与应用

智能护理、智能康复、智能助残、智能穿戴等康养技术及产品研发；健康管理、功能代偿、医疗与照护等老年服务技术及产品研发；康养数字化管理平台研发及应用。

(2) 城镇化与城市发展

城市建筑智能建造、监测及智慧运维技术；新型城镇化社会治理和公共服务智慧化关键技术；城镇既有工业、公共建筑节能和适老化基础设施改造关键技术；低碳绿色建材的研发与应用；防火保温材料结构一体化技术；城市建筑能源综合利用、智慧配电及控制技术。

(3) 大型自然人群队列研究（专项任务）

大型自然人群队列建设适宜的健康多模态数据集成与信息管理平台研究；大型自然人群队列建设适宜的基于智能穿戴设备的健康信息采集与应用平台研究；大型自然人群队列建设适宜的全自动多类型样本智能处理平台的研发与应用研究。

3.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下面条件：

(1) 项目单位申报条件

- 1) 单位如有配套资金，需提供自筹资金承诺函。
- 2) 科技兴警（专项任务）须由公安系统内相关单位牵头或参与申报。
- 3) 大型自然人群队列研究（专项任务），申报单位须取得国家主管部门行政许可。

(2) 项目负责人申报条件

项目执行期起始时(2025年1月1日),项目负责人年龄为57周岁以下(1968年1月1日及以后出生),博士生导师年龄为62周岁以下(1963年1月1日及以后出生)。项目负责人在职证明、身份证、学历、学位、博导等证明由申报单位负责严格把关,无需上传系统。

(3) 其他要求

1) 企业关键技术研发类项目必须由企业独立申报,或作为牵头单位与高校、科研单位联合申报。

2) 产业关键技术(非公益类)须有企业参加,项目预期成果要有明确的产业化前景。

3) 联合申报须提交合作协议,具体要求详见前文总体通知。

4) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告,具体要求详见前文总体通知。

5) 人口与健康领域项目须由医疗机构牵头或独立申报,每家医疗单位限报10项以内,并提供申报项目汇总表。

6) 项目涉及以人为研究参与者的科技活动,要按照规定通过伦理审查(需提供本单位医学伦理委员会出具的审查合格证明);涉及人类遗传资源采集、保藏、利用等,应遵照《人类遗传资源管理条例》相关规定执行。

7) 项目必须有量化可供考核的技术指标,认真、详细填写申报书绩效(验收)指标中具体技术、性能指标参数。

8) 指南中没有明确指出的研究领域和方向原则上不予支持。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

企业关键技术:50—60万元/项。

产业关键技术:公益类技术攻关20—30万元/项,其中人口与健康领域10—20万元/项;非公益类技术攻关50—60万元/项。

企业独立或牵头承担的项目、市县所属单位申报的项目,项目配套资金不低于总投入的50%;高校、科研院所等事业单位联合企业共同申报的项目,项目配套资金不低于总投入的30%;产业关键技术(公益类)技术攻关项目可不受资助比例限制在资助额度内足额资助。

(2) 拨款方式

经费分两批次拨付,立项当年拨付50%,第二年拨付50%。

4.项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5.咨询电话

社会发展科技处：

马宝超 0431—88975413

欧海杰 0431—88951116

（四）医药健康领域

1.企业关键技术研发

课题 1：古代经典名方（化肝煎）研究与开发

（1）目标

按古代经典名方目录管理的中药复方制剂相关技术指导原则，完成古代经典名方化肝煎的全部药学研究及非临床安全性评价研究，完成中药 3.1 类古代经典名方新药注册申报，获得药品受理通知书。

（2）绩效考核指标

- 1) 制定基准样品质量标准 1 个；
- 2) 制定制剂质量标准 1 个；
- 3) 开发制剂生产工艺 1 项；
- 4) 获得非临床安全性研究报告 1 份；
- 5) 获得新药注册受理通知书 1 份。

课题 2：古代经典名方（温经汤）研究与开发

（1）目标

按古代经典名方目录管理的中药复方制剂相关技术指导原则，完成古代经典名方温经汤的全部药学研究及非临床安全性评价研究，完成中药 3.1 类古代经典名方新药注册申报，获得药品受理通知书。

（2）绩效考核指标

- 1) 制定基准样品质量标准 1 个；
- 2) 制定制剂质量标准 1 个；
- 3) 开发制剂生产工艺 1 项；
- 4) 获得非临床安全性研究报告 1 份；
- 5) 获得新药注册受理通知书 1 份。

课题 3：古代经典名方（金水六君煎）研究与开发

（1）目标

按古代经典名方目录管理的中药复方制剂相关技术指导原则，完成古代经典名方金水六君煎的全部药学研究及非临床安全性评价研究，完成中药 3.1 类古代经典名方新药注册申报，获得药品受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定基准样品质量标准 1 个；
- 2) 制定制剂质量标准 1 个；
- 3) 开发制剂生产工艺 1 项；
- 4) 获得非临床安全性研究报告 1 份；
- 5) 获得新药注册受理通知书 1 份。

课题 4：人参多糖化妆品新原料的研究与开发

(1) 目标

筛选和制备一种具有美容护肤功效的人参多糖类有效组分，明确其功效成分和组成，建立质量控制标准，并申报化妆品新原料备案和新产品备案。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定企业质量标准 1 个；
- 2) 获得人参化妆品新原料备案号 1 个；
- 3) 申请发明专利 2 件、实用新型专利 5 件；
- 4) 申报化妆品新产品备案 5 个。

课题 5：中药配方颗粒关键技术与产业化示范

(1) 目标

明确中药饮片炮制与提取工艺参数，建立标准化配方颗粒生产工艺规程和质量控制方法与标准，提升配方颗粒质量标准，获得生产备案并实现产业化生产。

(2) 绩效考核指标

- 1) 有效成分转移率 $\geq 40\%$ ，颗粒剂收率 $\geq 95\%$ ；
- 2) 指纹图谱相似度 ≥ 0.9 ；
- 3) 获得生产备案号 ≥ 30 个；
- 4) 申请发明专利 1~2 件。

课题 6：灵芝林下生态栽培关键技术与示范

(1) 目标

筛选适合长白山区域林下环境栽培的优良灵芝菌株，建立灵芝林下生态栽培新模式，研究提出高品质灵芝林下生态栽培技术整体解决方案。

(2) 绩效考核指标

- 1) 收集适合长白山区域栽培灵芝菌株不少于 15 株，筛选出优良菌株 2~3 株；
- 2) 提出灵芝林下生态栽培技术方案 1 套；
- 3) 建立灵芝林下生态栽培示范基地 1 个（不少于 100 公顷）；
- 4) 申请发明专利 1 件。

课题 7：古代经典名方（泻白散）研究与开发

(1) 目标

按古代经典名方目录管理的中药复方制剂相关技术指导原则，完成古代经典名方泻白散的全部药学研究及非临床安全性评价研究，完成中药 3.1 类古代经典名方新药注册申报，获得药品受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定基准样品质量标准 1 个；
- 2) 制定制剂质量标准 1 个；
- 3) 开发制剂生产工艺 1 项；
- 4) 获得非临床安全性研究报告 1 份；
- 5) 获得新药注册受理通知书 1 份。

课题 8：高品质朝鲜淫羊藿生态种植关键技术与示范

(1) 目标

选育朝鲜淫羊藿优良品种，建立朝鲜淫羊藿生态种植模式、企业标准和药材生产质量追溯体系，建设种质资源繁育圃和高品质朝鲜淫羊藿生产示范基地。

(2) 绩效考核指标

- 1) 提纯复壮优良种质 1~2 个；
- 2) 制定种植技术标准 2 个；
- 3) 建立中药材生产质量追溯体系 1 个；
- 4) 建设种质资源繁育圃 1 个（不少于 10 亩），新增生产示范基地不少于 100 亩。

课题 9：北五味子育种和生态种植技术研究

(1) 目标

选育北五味子优良新品种，建立生态种植技术模式并制定规范化种植操作规程，建设规范化种植示范基地。

(2) 绩效考核指标

- 1) 选育新品种 1 个；
- 2) 制定规范化种植技术操作规程 1 个；
- 3) 新增生态种植基地 1 个，面积≥500 亩；
- 4) 申请实用新型专利 1 件。

课题 10: 羊膜间充质干细胞及其外泌体 (hAMSC—EV) 治疗急性缺血性脑卒中的临床前研究

(1) 目标

开发用于治疗缺血性脑卒中的人源羊膜间充质干细胞及其外泌体 (hAMSC—EV)，完成药效学和临床前安全性评价，并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立规模化羊膜间充质干细胞及其外泌体 (hAMSC—EV) 制备体系和质量标准；
- 2) 建立缺血性脑卒中动物模型并完成药效学和临床前安全性评价，提供相应数据和报告；
- 3) 获得临床试验申请受理通知书 1 件；
- 4) 申请专利 1~2 件。

课题 11: 脐带间充质干细胞治疗骨关节炎临床前研究

(1) 目标

开发用于治疗骨关节炎的脐带间充质干细胞制剂，完成药效学和临床前安全性评价，并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立临床应用级别的脐带间充质干细胞制备体系和质量标准；
- 2) 完成药效学 and 安全性评价并提供相应数据和报告；
- 3) 获得临床试验受理通知书 1 件；
- 4) 申请发明专利 2~3 件，获得软件著作权 1 件。

课题 12: 重组带状疱疹疫苗 (新型复合佐剂) 的临床前研究

(1) 目标

建立重组带状疱疹疫苗（新型复合佐剂）制备工艺，完成重组带状疱疹疫苗（新型复合佐剂）临床前研究，并申报临床试验。

（2）绩效考核指标

- 1) gE 蛋白表达量 $\geq 3\text{g/L}$ ，疫苗原液蛋白纯度 $\geq 95\%$;
- 2) CHO 细胞蛋白残余量 $\leq 500\text{ppm}$;
- 3) 确定最优人用疫苗剂量;
- 4) 获得临床试验受理通知书 1 件;
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 13：无血清冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的临床前研究

（1）目标

使用无血清培养基制备冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），完成工艺验证和临床前研究，并申报临床试验。

（2）绩效考核指标

- 1) 原液蛋白质含量 $\leq 320\mu\text{g/ml}$;
- 2) 原液抗原含量 $\geq 15\text{U/ml}$;
- 3) 成品效力 $\geq 4.5\text{IU/剂}$;
- 4) 制定无血清培养基质量标准 1 项;
- 5) 获得临床试验受理通知书 1 件。

课题 14：创新型长效生长激素的临床前研究

（1）目标

明确创新型长效生长激素的制剂处方，确定生产工艺，完成临床前研究并申报临床试验。

（2）绩效考核指标

- 1) 完成生产规模生物反应器罐培养工艺放大，并连续稳定生产 3 批次以上;
- 2) 完成生产规模纯化工艺优化及放大并连续稳定生产 3 批次以上;
- 3) 完成制剂处方及稳定性研究，并获得安全性评价报告;
- 4) 制定质量标准 1 项;
- 5) 获得 I 类新药临床默示通知书 1 件。

课题 15：纳米乳佐剂及佐剂流感疫苗临床前研究

（1）目标

建立纳米乳佐剂生产工艺及质量标准，完成纳米乳佐剂流感疫苗临床前研究并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 确定佐剂制剂配方，建立质量标准并完成方法学验证；
- 2) 获得纳米乳佐剂流感疫苗的免疫原性、保护性、安全性报告；
- 3) 获得临床试验受理通知书 1 件。

课题 16: 脐带间充质干细胞治疗子宫内膜损伤的临床前研究

(1) 目标

开发治疗子宫内膜损伤的脐带间充质干细胞制剂，完成药效学和临床前安全性评价，并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立临床应用级别的人间充质干细胞制备体系和质量标准；
- 2) 完成药效学和安全评价并提供相应数据和报告；
- 3) 获得临床试验受理通知书 1 件；
- 4) 申请发明专利 1~2 件。

课题 17: 血管内皮生长因子 (VEGF) 实体肿瘤治疗性疫苗的临床前研究

(1) 目标

完成血管内皮生长因子(VEGF)实体肿瘤治疗性疫苗的临床前研究，并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 原液抗原纯度达到 95%以上；
- 2) 蛋白含量: $0.80 \pm 0.16 \text{mg/mL}$ ；
- 3) 开发 VEGF 疫苗生产工艺 1 项；
- 4) 制定企业标准 1 个；
- 5) 获得临床试验受理通知书 1 件。

课题 18: 重组 HA 流感疫苗的研究

(1) 目标

建立重组 HA 流感疫苗制备体系，完成临床前药学研究。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立昆虫细胞库和杆状病毒库，完成自检并获得中检院检定合格

报告;

- 2) 重组 HA 纯度不低于 90%;
- 3) 获得免疫原性、初步安全性报告;
- 4) 建立质量表征方法, 获得稳定性初步结果;
- 5) 实现中试规模 (100L 反应器) 生产能力;
- 6) 申请发明专利 1 件。

课题 19: 地舒单抗注射液工艺规模放大研究

(1) 目标

完成地舒单抗注射液的制备工艺、2000L 生产工艺研究, 建立产品质量标准, 并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 分子排阻色谱法检测主峰面积 $\geq 98.2\%$, HWMS $\leq 1.6\%$;
- 2) 生物学活性为参比品的 80%~130%;
- 3) 蛋白质含量为 54.0~66.0mg/ml;
- 4) 制定工艺规模扩大后成品质量标准 1 项;
- 5) 获得临床试验受理通知书 1 件;
- 6) 申请发明专利 1 件。

课题 20: 双特异性功能抗体药物的开发及质量标准研究

(1) 目标

建立双特异性功能抗体药物的制备工艺及质量标准, 完成药物临床前研究, 并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发中试 500L 规模培养工艺、纯化工艺 1 套;
- 2) 制定符合中国药典要求的产品质量标准 1 项;
- 3) 获得临床试验受理通知书 1 件;
- 4) 申请发明专利 1 件。

课题 21: 玻璃酸钠滴眼液一致性评价研究

(1) 目标

完成玻璃酸钠滴眼液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;

- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 22: 阿仑膦酸钠片一致性评价研究

(1) 目标

完成阿仑膦酸钠片的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 23: 阿仑膦酸钠口服溶液一致性评价研究

(1) 目标

完成阿仑膦酸钠口服溶液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 24: 蛋白琥珀酸铁原料药一致性评价研究

(1) 目标

完成蛋白琥珀酸铁原料药的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发新工艺 1 项;
- 2) 制定国家标准 1 个;
- 3) 制定企业标准 5 个;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件;
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 25: 蒙脱石混悬液的开发与研究

(1) 目标

研究开发蒙脱石混悬液产品, 并申报化学药产品注册。

(2) 绩效考核指标

1) pH 值: 4.5~5.5;

2) 黏度: 1100~3000mPas;

3) 重金属含量: 铅 < 0.00015%, 砷 < 0.00005%;

4) 微生物限度: 1g 供试品中, 需氧菌总数 < 10^2 cfu, 霉菌和酵母菌 < 10¹cfu, 大肠埃希菌不得检出;

5) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 26: 琥珀酰明胶注射液工艺优化研究

(1) 目标

完成琥珀酰明胶注射液结构验证, 优化产品合成工艺, 提高产品质量和标准。

(2) 绩效考核指标

1) 制定生产工艺规程 1 项;

2) 制定产品质量标准 1 个;

3) 获得全项检验检测报告 1 套;

4) 申请发明专利 1 件。

课题 27: 新型复方制剂药物替米沙坦氨氯地平片一致性评价研究

(1) 目标

完成替米沙坦氨氯地平片的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

1) 制定生产工艺规程 1 项;

2) 制定质量标准 1 个;

3) 获得生物等效性报告 1 份;

4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 28: 盐酸奥洛他定滴眼液一致性评价研究

(1) 目标

完成盐酸奥洛他定滴眼液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品

注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 29: 复方托吡卡胺滴眼液一致性评价研究

(1) 目标

完成复方托吡卡胺滴眼液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 30: 地夸磷索钠滴眼液一致性评价研究

(1) 目标

完成地夸磷索钠滴眼液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;
- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 31: 利奈唑胺葡萄糖注射液一致性评价研究

(1) 目标

完成利奈唑胺葡萄糖注射液的质量和疗效一致性评价研究, 申请药品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 制定生产工艺规程 1 项;
- 2) 制定质量标准 1 个;

- 3) 获得生物等效性报告 1 份;
- 4) 获得药品注册申请受理通知书 1 件。

课题 32: 原料药工艺的全自动连续流技术与开发

(1) 目标

采用微通道反应器替代釜式反应, 研究开发一套适用于乳酸依沙吡啶等原料药关键中间体的连续流氯化新工艺。

(2) 绩效考核指标

- 1) 产品熔点 $148^{\circ}\text{C} \sim 154^{\circ}\text{C}$;
- 2) 干燥失重 $\leq 0.5\%$;
- 3) 总杂质 $\leq 5.0\%$, 纯度 $\geq 95.0\%$;
- 4) 制定企业标准 1 项;
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 33: 全自动智能血液透析系统开发

(1) 目标

攻克集透析液配制、混合供液和联动透析于一体的系统关键技术, 实现透析液自动配制与混合及智能化精准控制, 开发全自动智能血液透析仪, 获得 III 类医疗器械临床试验受理通知书或 III 类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 分辨率 $\leq 0.1\text{mS/cm}$;
- 2) 电导率波动 $\leq 1\text{mS/cm}$;
- 3) 透析液温度控制范围 $33^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$, 温度波动 $\leq 1^{\circ}\text{C}$;
- 4) 透析液流量波动 $\leq 10\%$;
- 5) 漏血速率的最大报警限值应 $\leq 0.35\text{mL/min}$;
- 6) 获得 III 类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或 III 类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 7) 申请发明专利 1~2 件。

课题 34: 普鲁兰一重组胶原蛋白水凝胶敷料的研究

(1) 目标

研究开发普鲁兰一重组胶原蛋白水凝胶敷料产品, 获得 II 类医疗器械产品注册证。

(2) 绩效考核指标

- 1) 毕赤酵母胶原蛋白表达量 $\geq 10\text{g/L}$;
- 2) 敷料挤出液体积不少于产品标示灌装液体积的 50%;
- 3) 敷料挤出液 pH 值范围: 4.0~8.0;
- 4) 敷料中胶原蛋白含量 $\geq 1.0\text{mg/g}$;
- 5) 敷料中羟脯氨酸含量 $\geq$ 胶原蛋白含量的 9.0%;
- 6) 敷料变形而不断裂, 可伸展性 $\leq 14\text{N/cm}$;
- 7) 获得 II 类医疗器械产品注册证 1 个;
- 8) 申请发明专利 1 件。

课题 35: 超导内窥镜手术机器人的研究

(1) 目标

突破超导内窥镜手术机器人环境感知、多模态信息导航及精准智能控制等关键技术, 开发超导内窥镜手术机器人系统, 获得 III 类医疗器械临床试验受理通知书或 III 类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 手术环境感知误差不超过 1mm;
- 2) 采集术者手术操作移动信息误差不超过 0.5mm、转动信息误差不超过 0.3° , 机器人末端定位误差不超过 0.2mm;
- 3) 获得 III 类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或 III 类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 4) 申请发明专利 1~2 件。

课题 36: 高血压用药基因检测试剂盒开发

(1) 目标

研究开发 CYP2D6*10、CYP2C9*3、ADRB1、AGTR1、ACE(I/D)、NPPA、CYP3A5 等 7 个相关基因检测试剂盒, 形成三大类药物 (β 受体阻滞剂、血管紧张素 II 受体拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂) 的个体化用药建议指导原则, 获得 III 类医疗器械临床试验受理通知书或 III 类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 检测种类: 一次反应可以对 7 种指标同时检测;
- 2) 检测时间: $< 90\text{min}$;
- 3) 准确度: $> 98\%$;

- 4) 检测线: 最低可以检测出含 1ng 基因组 DNA;
- 5) 建立基因检测方法;
- 6) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书;
- 7) 申请发明专利 1 件。

课题 37: 新型可吸收人工韧带研究

(1) 目标

研究开发新型可吸收人工韧带产品, 获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 产品特性粘度: 1.80—3.00dL/g; 单体残留: $\leq 2\%$ (wt.); 溶剂残留: $< 0.01\%$; 重金属总量 (以 Pb 计): $\leq 10\mu\text{g/g}$; 环氧乙烷残留量: $\leq 250\mu\text{g/g}$; 断裂拉伸力: $\geq 1000\text{N}$; 断裂伸长率: $\leq 40\%$;
- 2) 开发规模化制备工艺 1 项;
- 3) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 4) 申请发明专利 1~2 件。

课题 38: 高速全自动凝血分析仪研制

(1) 目标

攻克试剂连续加注及微量质控冻干等关键技术, 研制高速全自动凝血分析仪, 获得II类医疗器械产品注册证。

(2) 绩效考核指标

- 1) 测试速度: 1000T/H;
- 2) 试剂位: 11 个;
- 3) 反应杯装载量: 2000 个;
- 4) 制定企业标准 1 个;
- 5) 获得II类医疗器械产品注册证 1 个;
- 6) 申请发明专利 1~2 件。

课题 39: 胃充盈超声造影剂的研发

(1) 目标

攻克胃充盈超声造影剂结构组成及材料制备等关键技术, 开发胃充

盈超声造影剂产品，完成临床评价研究，获得Ⅱ类医疗器械产品注册证。

(2) 绩效考核指标

- 1) 产品沉降指数: ≤ 0.9 ;
- 2) 产品再分散性和微生物限度符合药典通则要求;
- 3) 获得Ⅱ类医疗器械产品注册证 1 个;
- 4) 申请发明专利 1 件。

课题 40: 一种新型口腔用骨材料临床前研究

(1) 目标

攻克动物源性材料脱细胞去抗原和骨材料煅烧等关键技术，开发口腔骨材料制备工艺，研制一种新型口腔用骨材料，获得Ⅲ类医疗器械临床试验受理通知书或Ⅲ类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 口腔用骨材料降解时间 1~3 年;
- 2) 骨缺损修复有效率 $\geq 95\%$;
- 3) 开发规模化生产工艺 1 项;
- 4) 获得Ⅲ类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或Ⅲ类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 41: 新一代便携式尿液分析仪的研究

(1) 目标

研究开发新一代便携式尿液分析仪，获得Ⅱ类医疗器械产品注册证。

(2) 绩效考核指标

- 1) 产品重复性: 系统检测变异系数 $CV \leq 1.0$;
- 2) 产品准确度: 检测结果与相应参考溶液标示值相差同向不超过一个量级，不出现反向相差。阳性参考溶液不出现阴性结果，阴性参考溶液不出现阳性结果;
- 3) 产品稳定性: 开机 8h 内，反射率测试结果变异系数 $CV \leq 0.8$;
- 4) 获得Ⅱ类医疗器械产品注册证 1 个;
- 5) 申请发明专利 1~2 件。

课题 42: 霍乱滤液国产化替代研究

(1) 目标

攻克霍乱滤液制剂关键技术和制备工艺，建立菌株产品质量标准，开发国产化替代霍乱滤液制剂产品，获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发霍乱滤液试剂制备工艺 1 项；
- 2) 制定菌株质量标准 1 个；
- 3) 制定产品质量标准 1 个；
- 4) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件；
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 43：全生物可降解医美级聚谷氨酸制备关键技术与产品研发

(1) 目标

攻克医美级聚谷氨酸高效菌种筛选、发酵工艺及绿色提取工艺等关键技术，研制基于全生物可降解医美级聚谷氨酸原料的医疗器械新产品，获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 产品可降解时间超过 3 个月；
- 2) 产品发酵水平 $\geq 50\text{g/L}$ ；
- 3) 产品提取收率 $\geq 90\%$ ；
- 4) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件；
- 5) 申请发明专利 1~2 件。

课题 44：老年痴呆血液标志物高灵敏多指标检测试剂研究

(1) 目标

研究开发老年痴呆血液标志物高灵敏体外诊断试剂，建立新型标志物检测方法，实现多个老年痴呆生物标志物同时检测，获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 检测灵敏度： $\geq 0.1\text{pg/mL}$ ；
- 2) 检测能力 ≥ 4 种；
- 3) 检测时间： $\leq 30\text{min}$ ；

- 4) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 5) 申请发明专利 1~2 件。

课题 45: 生物组织与活细胞快速三维成像光片显微成像与识别系统研究

(1) 目标

研究开发生物组织与活细胞快速三维成像光片显微成像与识别系统, 建立基于人工智能的数据分析系统及数据库, 获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 实现厚度 50 μ m、长宽 5mm $\times$ 5mm 的三维空间成像生物组织;
- 2) 切片分辨率 $\leq$ 5 μ m, 横向空间分辨率 $\leq$ 500nm;
- 3) 实现 3 个以上荧光通道的自动化切换, 光电探测器量子效率 $\geq$ 85%;
- 4) 平均故障间隔时间 $\geq$ 1000 小时;
- 5) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 6) 申请发明专利 1 件。

课题 46: 多模式氢气治疗机关键技术与新设备研究

(1) 目标

攻克多模式氢气治疗机关键技术, 开发多模式氢气治疗新设备, 获得III类医疗器械临床试验受理通知书或III类医疗器械产品注册申请受理通知书。

(2) 绩效考核指标

- 1) 氢气纯度 $\geq$ 99.99%;
- 2) 供氢量: 20—3000mL/min (可调节);
- 3) 膜电极电解电流达到 1A/cm², 电解电压 $\leq$ 2.3V;
- 4) 膜电极实测 3000 小时, 性能衰减 $\leq$ 20%;
- 5) 获得III类医疗器械临床试验受理通知书 1 件或III类医疗器械产品注册申请受理通知书 1 件;
- 6) 申请发明专利 1~2 件。

课题 47: 基于鹿茸多效性调节作用的创新健康产品研究与开发

(1) 目标

攻克鹿茸提取利用率低、产品功能表达不充分、生产成本高等技术难题，构建新的鹿茸提取工艺体系、梯度综合利用和质量控制体系，研究开发基于鹿茸多效性调节作用的创新健康产品，申请保健食品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 鹿茸水溶性和脂溶性组分的综合提取率达到 40%;
- 2) 开发鹿茸健康产品生产工艺及新产品各 1 个;
- 3) 制定质量控制标准 1 个;
- 4) 获得保健食品注册证 1 个;
- 5) 申请发明专利 1 件。

课题 48: 短梗五加系列健康产品研究与开发

(1) 目标

攻克短梗五加果花青素提取分离纯化、理化稳定性提升、生物利用度提高、健康食品产品工艺优化、质量控制与标准化等关键技术，研究开发短梗五加系列健康产品，申请保健食品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发短梗五加健康产品生产工艺 2~3 套;
- 2) 开发短梗五加健康产品 2~3 种;
- 3) 获得保健食品注册证 1 个;
- 4) 申请发明专利 1~2 件。

课题 49: 黑果腺肋花楸抗衰老保健饮品的研究与开发

(1) 目标

攻克黑果腺肋花楸抗衰老有效成分的高效提取、稳定性保持、配方优化、产品制备工艺等关键技术，研究开发具有抗衰老作用的黑果腺肋花楸保健饮品，申请保健食品注册。

(2) 绩效考核指标

- 1) 黑果腺肋花楸有效成分提取率提高 5%~10%;
- 2) 开发黑果腺肋花楸保健饮品生产工艺及新产品 1~2 个;
- 3) 制定质量标准 1~2 个;
- 4) 获得保健食品注册证 1 个;
- 5) 申请发明专利 1~2 件。

课题 50: 脐带间充质干细胞外泌体化妆品新原料的研究

(1) 目标

攻克人脐带间充质干细胞来源外泌体制备、提纯、分离、冻存及制剂质量控制等技术，建立规范化制剂评价质量标准体系，研究开发具有抗皮肤光老化作用的人脐带间充质干细胞外泌体化妆品新原料，申请化妆品新原料注册备案。

(2) 绩效考核指标

- 1) 建立人脐带间充质干细胞来源外泌体制备工艺 1 个;
- 2) 制定脐带间充质干细胞来源外泌体质量标准 1 个;
- 3) 获得化妆品注册受理通知书 1 份或化妆品新原料申请受理通知书 1 份;
- 4) 申请发明专利 1 件。

课题 51: 中成药大品种海昆肾喜胶囊多中心临床示范研究

(1) 目标

开展中成药大品种海昆肾喜胶囊多中心临床示范研究，完成基础药效学研究和质量标准制定，完成临床试验研究与再评价。

(2) 绩效考核指标

- 1) 完成多中心临床研究病例 ≥ 400 例;
- 2) 提供基础研究数据 1 套;
- 3) 制定质量标准 1 个;
- 4) 编制临床应用指南 1 个。

课题 52: 1 类化学创新药 XMXMG033 临床前研究

(1) 目标

完成 1 类化学创新药 XMXMG033 临床前研究，并申报临床试验。

(2) 绩效考核指标

- 1) 开发生产工艺 1 项;
- 2) 制定企业标准 1 个;
- 3) 获得临床试验受理通知书 1 件;
- 4) 申请发明专利 1 件。

课题 53: 针对化学性肝损伤的保健食品研究与开发

(1) 目标

攻克配方筛选与优化、材料处理、加工工艺等关键技术，研究开发一种以二氢槲皮素为原料的对化学性肝损伤具有辅助保护作用的保健食品，申请保健食品注册。

（2）绩效考核指标

- 1) 水分 $\leq 9\%$ ，灰分 $\leq 5\%$ ，崩解时限 $\leq 60\text{min}$ ，二氢槲皮素含量 $\leq 12\text{g}/100\text{g}$ ；
- 2) 制定二氢槲皮素保健食品质量标准 1 个；
- 3) 获得保健食品注册批件 1 个；
- 4) 申请发明专利 1 件。

2.产业关键核心技术攻关

（1）支持重点

1) 中药材关键技术研究

重点支持中药材生态种植（养殖）、道地药材种质资源保护与挖掘、道地药材优良品种选育与良种繁育（不含人参）、中药饮片炮制加工新工艺与机理、中药药效物质基础与功效等关键技术与产品研究。

2) 中成药临床前研究

重点支持基于人用经验的院内制剂新药、中药创新药物（含改良型新药）、经典名方、配方颗粒、中药制剂等关键技术与产品研究。

3) 生物药临床前研究

重点支持疫苗、重组蛋白/核酸类药物、干细胞、免疫细胞等治疗和预防药物的临床前研究。

4) 化学药临床前研究

重点支持治疗心血管系统、抗癌、神经系统、骨质疏松等疾病的化学创新药物临床前研究，绿色原料药及中间体的研究。

5) 仿制药研发

重点支持国外专利到期或非专利药物首仿研究，临床药物的一致性评价研究。

6) 医疗器械关键技术研究

重点支持高性能体外诊断、高端医学影像、先进激光治疗、先进介入器械、医疗机器人、智能光电诊疗产品、医用生物材料等关键技术与产品研究。

7) 智能化药品（材）生产设备研究

重点支持中药材生产及炮制设备、智能化制药设备及生产线、新型生物反应器、药品高端检测仪器等关键技术与产品研究。

8) 特色健康产品关键技术研究

重点支持以中药材大品种为基源的特医食品、保健食品、健康食品、化妆品及原料、新食品原料等健康产品关键技术研究。

2. 申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

(1) 项目单位申报条件

1) 企业关键技术研发项目必须

2) 产业关键核心技术攻关项目可由高校、科研院所等非企业单位牵头，与吉林省内注册企业以产学研形式联合申报，也可由企业单独申报或企业牵头，与高校、科研院所等以产学研合作形式联合申报。

3) 联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

4) 企业经营状况良好，重视研发投入，能够提供不低于 1: 1 的配套资金。企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

(2) 项目负责人申报条件

项目执行期起始时（2025 年 1 月 1 日），项目负责人年龄为 57 周岁以下（1968 年 1 月 1 日及以后出生），博士生导师年龄为 62 周岁以下（1963 年 1 月 1 日及以后出生）。项目负责人在职证明、身份证、学历、学位、博导等证明由申报单位负责严格把关，无需上传系统。

(3) 其他要求

1) 涉及实验动物的相关研究，所用的实验动物及开展动物实验的实验室需提供相关部门的生产许可或使用许可；涉及病原微生物实验的相关研究，必须符合国家病原微生物实验室有关要求，并具备从事相关研究的经验和保障条件；涉及人的生命科学和医学研究伦理问题的研究，需提供伦理委员会审查意见；涉及国家法律法规限制的动植物相关研究，需提供相关部门的备案许可。

2) 在申报书“绩效（验收）指标”表中须填写可量化、可考核的具体技术参数性指标，如填写“无”、仅数字或重复填写辅助指标等内容的，视为无效申请。

3) 为保证申报单位项目实施质量，产业关键技术研发项目中直高校限报 30 项，省直高校限报 10 项，其他单位限报 5 项。

3. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

50—60 万元/项。

企业独立或牵头申报的项目、市县所属单位申报的项目，资助比例最高不超过项目经费预算总额的 50%；高校、科研院所等事业单位联合企业共同申报的项目，资助比例最高不超过项目经费预算总额的 70%；项目所需其余资金由项目单位自行筹措足额落实，并提供自筹资金承诺函。

（2）拨款方式

经费分两批次拨付，立项当年拨付 50%，第二年拨付 50%。

4.项目执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5.咨询电话

医药健康科技处：

陈 菲 0431—88972482

王贵宝 0431—88935899

（五）国际科技合作

重点支持符合国家政府间科技合作框架计划、符合吉林省重大国际合作需求的国际科技合作项目，优先支持能够获得国际发明专利、实现成果转化或产业化的国际科技合作项目，优先支持企业申报的国际合作项目，注重产品目标和转化目标导向，有效利用国际科技资源，提升我省科技创新能力。通过国际合作项目的实施，吸引国外优秀科研团队和国际知名学者与我省开展科技合作研究，共同进行关键技术联合研发，促进技术与国际化接轨。

1.支持重点

（1）工业领域

重点支持光电子、新一代信息技术、智能制造、战略性新材料等领域，尤其是人工智能、大数据、新能源等国际前沿技术领域的合作研究。

（2）农业及社会发展领域

重点支持黑土地保护、资源开发与利用、种质创新与新品种选育，农业高效、绿色生产技术，农畜产品精深加工、食品安全，特色动植物资源开发利用，以及生态环保等领域的合作研究。

（3）医学领域

重点支持基础医学、预防医学、临床医学、转化医学、先进诊疗技术、精准医疗，以及围绕疫苗、快速检测、治疗、预防、病毒消杀、病毒（感染者）及时发现等突发传染性疾病预防领域具有创新性、前瞻性，聚

焦国际前沿科学问题的合作研究。

(4) 生物技术与现代医药领域

重点支持基础前沿的生物新技术及应用；支持生物医药、生物制品、化学药以及中药现代化等领域的合作研究；优先支持抗病毒药物及疫苗研发的合作研究。

2. 申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

(1) 与国外及港澳台地区合作方签有正式、具有实质性合作内容的合作研究协议（如系外文，须附中文译件）。

国际合作协议须具有中外双方负责人签字或盖章；注明双方的姓名、单位、部门、职务（或职称）及联络方式等具体信息或在协议之外另纸说明，合作协议经申报单位审核通过后加盖单位公章或单位管理部门公章，随申报材料提交。

国际合作协议文本包含合作期限、合作内容、分工、知识产权、权益分配和签署日期等要件，合作协议约定的合作内容须与申报项目的研究内容相符。

(2) 合作方应具有良好的合作研究基础，并提供相关佐证材料。

(3) 合作方信誉良好，且在该领域具有较大的国际影响力。

(4) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

(5) 医学领域项目实行限额申报，每家医疗单位限报 10 项以内。

3. 执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

4. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

工业领域：15—30 万元/项；

农业领域：10—20 万元/项；

医学领域：10—20 万元/项；

生物技术与现代医药领域：10—20 万元/项。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

5.咨询电话

国际合作处：张耀波 0431—88956092

（六）科技资源开发

科技资源是支撑科技进步和创新的根本前提和物质保障，是引领前沿科技创新的先导，是吸引顶尖人才的重要手段。科技资源对经济和社会发展有重要的支撑作用，是经济和社会持续健康快速发展的基本保障。

1.支持重点

（1）大型科研仪器功能开发项目

为提高吉林省大型科研仪器开放共享的服务、创新能力，支持围绕大型科研仪器的应用技术、检测方法等功能开发研究与应用创新研究项目。

（2）实验动物领域创新研究项目

围绕实验动物领域创新，开展相关研究。围绕人类疾病等相关科研需求，通过基因修饰等技术，开展疾病动物模型、新技术、新方法、新设备等研究。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下列条件：

（1）大型科研仪器功能开发项目优先支持科学仪器一线工作人员申报。

（2）实验动物领域创新研究项目，须提供实验场所的实验动物使用许可证及实验动物福利伦理委员会审查意见。

3.执行周期

2 年（2025 年—2026 年）。

4.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

大型科研仪器功能开发：30—50 万元/项；

实验动物领域创新研究：30—60 万元/项。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

5.咨询电话

科技资源统筹处：

杨明晔 0431—88933273

臧梓竹 0431—88973925

计划类别三：成果转化

三、科技成果转化

（一）成果转化项目

●成果转化引导项目（医药健康领域）

全面落实省委、省政府关于医药强省建设重大部署，重点支持技术先进、成熟度高、预期能取得重要突破或成果、为形成规模化生产能力、实现经济效益、社会效益提供支撑的医药健康领域科技成果实施转化。

1.支持重点

（1）概念验证类

支持有扎实的研究工作基础、较好的产业化前景，本单位对项目概念验证有前期投入，已在本单位概念验证中心完成原理验证、产品与场景体系验证、原型制备与技术可行性验证或商业前景验证等概念验证的科技成果实施转化。

（2）中试熟化类

1) 创新药物成果转化类

支持已进入临床研究阶段的创新药物成果实施转化。项目预期可获得相应阶段临床试验总结报告，或取得药品注册受理通知书，或取得药品注册证书。优先支持已完成Ⅰ期临床试验研究且结果较好的创新药物临床研究，不支持临床前研究。

2) 医疗器械、制药设备与检测仪器成果转化类

支持具有自主知识产权并已制备出产品样机或样品的先进医疗器械、制药设备与检测仪器成果实施转化。医疗器械成果预期完成注册检验，可获得相应产品注册申报受理通知书或产品注册批件（备案）；制药设备、实验室检测仪器、药品快速检测仪器等成果预期获得具有相应资质的单位出具的第三方检验检测报告。优先支持国产替代产品和第二类以上医疗器械产品的开发。

3) 已上市大品种二次开发类

支持已上市且年度销售收入超过5000万元的中成药、生物药、化学药大品种、已上市的国内市场优势明显的医疗器械、制药设备与检测仪器实施二次开发和技术升级。项目预期可获得药品（产品）补充申请受理通知书或药品（产品）注册批件，项目执行期内可实现新增销售收入。

4) 大健康产品成果转化类

支持以取得批准文件并生产上市为目标的大健康产品实施成果转

化。保健食品、特医食品、新食品原料等成果预期可完成第三方注册检验，获得产品注册申报受理通知书或产品注册批件（备案）；医疗机构制剂需同时开展2个以上品种研发，化妆品需同时开展原料和产品研发，配方颗粒需同时开展5个以上品种研发，预期可获得产品注册批件（备案）。

5) 道地药材种植（养殖）技术成果转化类

支持我省道地药材新品种、生态种植（养殖）新技术及配套生产技术的转化与示范。

(3) 吉林省优质道地药材科技示范基地成果转化类

支持省科技厅新批复的吉林省优质道地药材科技示范基地建设单位围绕基地建设实施相关成果转化与示范。

2. 申报要求

在满足2025年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

(1) 概念验证类项目：须通过在省科技厅备案的概念验证中心或吉林大学科技成果转化中心验证，并提供由概念验证中心或成果转化中心出具的项目立项、资金投入及结项证明，需与在吉林省注册的企业联合申报。

(2) 创新药物成果转化类项目：须提供已获得的药物临床试验批准通知书、正式临床方案及伦理批件。

(3) 医疗器械、制药设备与检测仪器成果转化类项目：须开展临床研究的医疗器械产品应提供临床单位出具的伦理审查证明。

(4) 已上市大品种二次开发类项目：应提供经会计师事务所审计的该品种2023年度销售收入超过5000万元的专项审计报告。

(5) 大健康产品成果转化类项目：不支持纯食品类成果转化项目。

(6) 道地药材种植（养殖）技术成果转化类：道地药材种植面积须达到100亩以上，养殖数量须达到一定规模。

(7) 吉林省优质道地药材科技示范基地成果转化类项目：项目申报牵头单位应为新批准建设吉林省优质道地药材科技示范基地的牵头单位，需联合高校、科研院所共同申报。已获得项目支持的基地不再重复支持。

(8) 项目单位申报条件

1) 具备良好的研究开发能力和产业化条件的规模以上高新技术企业可独立申报（提供有效期内的高新技术企业认定证书），其他企业必须

以产学研合作形式联合申报。

2) 高校、科研院所须以产学研合作形式联合申报。产学研合作企业应为成果转化直接承接单位，且经营状况良好，能够提供必要的配套资金等支撑条件。

3) 联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

4) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

(9) 项目负责人申报条件

项目执行期起始时(2025年1月1日)，项目负责人年龄为57周岁以下(1968年1月1日及以后出生)，博士生导师年龄为62周岁以下(1963年1月1日及以后出生)。项目负责人在职证明、身份证、学历、学位、博导等证明由申报单位负责严格把关，无需上传系统。

(10) 涉及实验动物的相关研究，所用的实验动物及开展动物实验的实验室须提供相关部门的生产许可或使用许可；涉及病原微生物实验的相关研究，必须符合国家病原微生物实验室有关要求，并具备从事相关研究的经验和保障条件；涉及人的生命科学和医学研究伦理问题的研究，须提供伦理委员会审查意见；涉及国家法律法规限制的动植物相关研究，须提供相关部门的备案许可。

(11) 在申报书“绩效(验收)指标”表中须填写可量化、可考核的具体技术参数性指标，如填写“无”、仅数字或重复填写辅助指标等内容的，视为无效申请。

3.执行周期

3年(2025—2027年)。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

1) 概念验证类：40—100万元/项；

2) 中试熟化类：40—100万元/项；

3) 吉林省优质道地药材科技示范基地成果转化类：20万元/项。

企业独立或牵头申报的项目，资助比例最高不超过项目总经费的50%；高校、科研院所等事业单位联合企业共同申报的项目，资助比例最高不超过项目总经费的70%。项目所需其余资金由项目单位自行筹措足额落实，并提供自筹资金承诺函。

(2) 拨款方式

经费分两批次拨付，立项当年拨付50%，第二年拨付50%。

5.咨询电话

医药健康科技处:

陈 菲 0431—88972482, 88955355

王贵宝 0431—88935899, 89359765

●成果转化引导项目（不含医药健康类）

为推动科技成果转化应用，促进自主攻关产品推广應用和迭代升级，使更多科技成果从样品变成产品、形成产业，支持引导科技含量高且产业带动性和示范性较好、对产业技术升级或结构优化具有促进作用的科技成果实施转化。

1.支持重点

支持支撑创新型省份建设的重点产业科技成果实施转化，包括汽车、现代农业、文旅（冰雪装备）等支柱产业；精细化工、冶金建材、装备制造、电子信息、碳纤维等优势产业；商用卫星和通用航空、新材料、新能源、人工智能与数字经济、节能环保等战略性新兴产业；未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间等未来产业。支持范围不含医药健康领域相关科技成果转化活动。

（1）概念验证项目。支持已通过原理验证、产品与场景体系验证、原型制备与技术可行性验证或商业前景验证等概念验证服务的科技成果实施转化，将早期科技成果转化为具有潜在价值的技术（产品、服务、系统）。项目完成时科技成果应转化成为新技术、新工艺、新材料、新产品中的一种或多种，具有较好的商业价值和市场前景。

（2）中试项目。支持在中试中心对小试研发成果进行放大和熟化，为企业规模生产提供成熟、适用、成套技术。项目完成时企业需完成小批量试验生产产品并形成一定的规模化生产能力。

（3）“以演代评”项目。支持经省科技厅组织的科技成果路演对接活动促成的科技成果转化项目。

（4）长吉图国家科技成果转移转化示范区项目。支持长吉图国家科技成果转移转化示范区内企业，聚集主导产业，开展科技成果转化活动，进一步发挥示范区对推动地区经济发展的牵引作用。项目完成时转化形成的目标产品销售收入达到500万元以上，提供由专业检测机构出具的产品主要技术指标检测报告，由会计师事务所出具的项目期内产品销售收入专项审计报告。

（5）创新产品项目。支持各级科技计划项目、高校、科研院所、企

业产出的科技成果转化成为创新产品，形成大批量生产与服务条件，产生显著的经济效益。项目完成时创新产品实现规模化生产，销售收入达到 500 万元以上，提供由专业检测机构出具的产品主要技术指标检测报告，由会计师事务所出具的项目期内产品销售收入专项审计报告。

2. 申报条件

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备以下条件：

（1）申报概念验证项目，由省内高校、科研院所和企业联合进行申报，科技成果须通过在全省科技厅备案的概念验证中心或吉林大学科技成果转化中心验证，并提供由中心出具的证明文件。

（2）申报中试中心项目，项目申报主持单位应与在全省科技厅备案的中试中心所在单位联合申报，签订协议或合同。

（3）联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

（4）申报“以演代评”项目，科技成果和企业技术需求须在 2023 年 1 月 1 日至项目申报截止日前，在全省科技厅组织的科技成果路演对接活动上进行发布，提供参加活动的通知、成果或需求的项目册截图。项目由高校、科研院所和企业联合申报，企业应在吉林省内注册。

（5）申报长吉图国家科技成果转移转化示范区项目，由示范区内企业主持申报，须经长春新区、吉林高新区、延吉高新区推荐。

（6）申报创新产品项目，由企业主持，联合省内高校或科研院所申报。

（7）申报单位条件：

1) 申报主持单位或参加单位为企业的，须是有效期内的国家高新技术企业或在优质中小企业梯度培育平台（<https://zjtx.miit.gov.cn/>）注册的科技型中小企业，提供 2023 年度审计报告。申报主持单位为企业的，还须提供 2023 年度 R&D 专项审计报告，其中，R&D 投入强度不低于 1%。

2) 不支持近 3 年无登记技术合同的单位申报项目。申报主持单位为高校或科研院所，须提供项目团队近 3 年技术合同清单及登记证明，由所在单位加盖公章；申报主持单位为企业，须提供单位近 3 年技术合同清单及登记证明。

（8）项目负责人申报条件

项目负责人在项目执行期内必须为申报单位在职人员，具有组织、实施成果转化的能力和水平。

(9) 科技成果有关要求

1) 申报单位应提供与项目直接相关的核心技术成果的来源证明。转化科技成果须是项目申报单位依法取得或合法使用的下列成果：具有自主知识产权的技术成果（专利技术、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权、植物新品种权等）、取得的特殊行业准入证书、合法合规取得使用权或转让权的受法律保护的技术秘密。

2) 不支持涉及国家安全、国防机密、商业秘密的科技成果；不支持知识产权权属不清或存在知识产权纠纷的科技成果；不支持无实质性创新内容，属于量产能力放大及技术改造项目。

3) 优先支持已经获得国家或省（部）级科技奖励的项目、已经验收通过的国家或省（部）级科技计划项目产出的科技成果实施转化。

3.执行周期

2 年（2025 年—2026 年）。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

1) 概念验证项目：20—30 万元/项；

2) 中试项目：30—40 万元/项；

3) “以演代评”项目：20—30 万元/项；

4) 长吉图国家科技成果转移转化示范区项目：40—50 万元/项；

5) 创新产品项目：40—50 万元/项。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成当年相应的绩效指标。

项目其他来源资金(自筹资金)与申请财政资助经费比例应不低于 1:1(含)，其他来源资金(自筹资金)可由申报主持单位或参加单位出资。须提供其他来源资金（自筹资金）承诺函。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

5.咨询电话

科技成果转化促进处：

陈星竹、曹亮(概念验证项目、中试项目)0431—88975516、88970727

曹亮（“以演代评”项目、长吉图国家科技成果转移转化示范区项目、创新产品项目）0431—88970727

●揭榜挂帅（军令状）机制项目

围绕省委省政府重大科技工作部署，聚焦重点产业领域，进一步提高我省科技创新支撑能力，调动全社会力量攻克制约我省科技和产业高质量发展的“卡脖子”关键技术难题，助力吉林高质量发展。

1.组织模式

揭榜挂帅与军令状是指由技术供需双方提出技术研发和成果产业化需求，由政府部门提供对接平台，通过公开发榜形式，在全社会范围内组织最具优势的科技攻关力量攻克关键技术难题，寻求最合适的科技成果承接力量进行科技成果产业化，推动技术供需双方达成实质性合作，并给予科技计划立项和经费资助的项目组织模式。

揭榜挂帅机制强化目标导向，发榜单位与揭榜单位签订技术合同，共同完成目标技术的研发；军令状机制从属于揭榜挂帅机制，是揭榜挂帅项目合同签订的一种特殊形式，主要由揭榜单位组织项目实施，并完成研发任务。

2.榜单类型

本次征集内容为技术需求榜单和成果转化榜单，征集后将组织开展专家评审论证、现场考察，择优面向社会公开发布。发布后，揭榜方进行申报，经发榜、评榜、对接后，双方签订合同书，予以立项。

（1）技术需求榜单

主要是省内行业龙头企业、骨干企业、科技企业等根据其自身研发能力不能解决的问题，提出的关键核心技术需求。技术榜单应聚焦我省支柱产业、优势产业、战略新兴产业发展，重点解决企业新产品开发、技术升级等方面的关键技术难题。

（2）成果转化榜单

主要是省内外拥有自主知识产权及科技成果的高校、科研院所等单位根据其自身转化能力不足，发布具有近期转化前景的优秀科研成果。成果供给榜单应符合吉林高质量发展需求，具有一定的创新性和良好的社会效益、经济效益前景。

3.发榜条件

（1）技术需求榜单发榜方

- 1) 省内具有独立法人资格的企业；
- 2) 具有保障项目实施的研发投入能力和配套条件；
- 3) 项目完成后能率先在本企业转化应用，或能在我省转化落地；
- 4) 企业上年度研发经费占主营收入比例一般要达到 1%以上或研发经费总额达到 1000 万元以上；

5) 应具备良好的社会信用, 近三年内无不良公共信用记录、无违反科研诚信或重大违法违规行为;

6) 应明确提出拟解决的主要技术问题、核心指标、时限要求、知识产权归属、资金投入及揭榜方需具备的条件等。

(2) 成果转化榜单发榜方

1) 省内具有独立法人资格的高校、科研院所;

2) 具有承担国家或省部级科研任务的基础条件, 在相关领域关键核心技术攻关中已取得重大突破;

3) 拟发布的科研成果具有产业化和推广应用的前景和条件, 且符合我省产业发展需求;

4) 拟发布的成果知识产权明晰, 市场用户和应用范围明确, 能够对我省产业转型升级发挥积极推动作用;

5) 拥有产业化研发的人才队伍, 能够主动参与和协助成果转化和产业化研发;

6) 应具备良好的社会信用, 近三年内无不良公共信用记录、无违反科研诚信或重大违法违规行为;

7) 应明确提出成果应用范围、产业化研发或转化时限要求、知识产权归属、资金投入及揭榜方需具备的条件等。

4.揭榜条件

由发榜方参照《吉林省科技发展规划揭榜挂帅(军令状)机制实施方案》要求, 结合榜单具体情况提出。

5.执行周期

2年(2025年—2026年)或3年(2025年—2027年)。

6.资助额度

财政资金不超过项目研发总投入的30%, 最高不超过500万元/项。具体按照《吉林省科技发展规划揭榜挂帅(军令状)机制实施方案》执行。

7.拨付方式及要求

(1) 技术需求类项目, 财政资金拨付给发榜方;

(2) 成果转化类项目, 财政资金拨付给揭榜方;

(3) 资金分两期拨付。项目立项后, 拨付立项资金的50%—70%, 其余部分在项目通过验收(绩效评价)后拨付;

(4) 企业支付给科研方(技术需求榜单的揭榜方, 成果转化榜单的发榜方)的资金原则上不低于项目总投入的20%, 可一次性或分两

期支付，分两期支付的首笔资金不能少于 50%，首笔资金须在签订任务书后一个月内完成拨付，并向管理部门提供相关凭证。

8.咨询电话

科技发展规划处：

王浩翔、王 迪 0431—88975536

（二）科技协同创新项目

●科技协同创新（先投后股）项目

深入贯彻落实习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上的重要讲话精神，加快科技成果转化，根据《吉林省“先投后股”科技成果转化项目改革试点方案》要求，创新财政资金有偿投入模式，以省科学院为创新载体，通过“先投后股”的新型资金投入方式支持科技成果转化项目。

1.支持重点

聚焦汽车产业技术、高端装备制造、光电技术、新一代信息技术、先进材料、先进绿色制造等领域，省科学院先期以科技成果转化项目形式，支持企业开展科技成果小试、中试、工程化开发。当企业达到约定股权转化条件时，省科学院将投入的财政资金转换为股权，并按照“适当收益”原则逐步退出。

2.申报要求

（1）企业申报条件

1) 吉林省内注册的科技型企业单独申报，已开展实质性经营活动，且企业经营状况良好，具有提供项目所需配套经费投入能力。

2) 企业申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3) 2023 年 7 月 1 日及以后成立的企业，须实缴资本 500 万元以上，并提交企业成立之日起至 2024 年 7 月 1 日的财务审计报告和 R&D 投入专项审计报告复印件，加盖企业公章。

4) 在经会计师事务所审计的财务审计报告中明确披露研发经费投入比例的，可不提供 R&D 投入专项审计报告。

（2）项目条件

1) 优先支持拟实施市场化融资的科技型中小企业。

2) 重点支持已取得重大技术突破、获得重要专利成果、填补产业技术空白的项目。

3) 不支持无实质性创新内容以及量产能力放大、技术改造的项目或

成熟的商品化生产项目。

4) 项目应具有较好的开发价值, 良好的产业化前景, 技术路线及实施方案具有可行性, 不存在知识产权争议和纠纷。

5) 项目执行期内企业新增营业收入不低于 2000 万元。

(3) 项目负责人申报条件

项目负责人与申报企业具有明确的关联关系(持有一定比例股权或为企业高级管理人员), 无违法失信和不良科研诚信记录, 未纳入“失信联合惩戒对象名单”, 无影响项目实施的未决诉讼。

3. 执行周期

3 年(2025 年—2027 年)。

4. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

200—400 万元/项, 结合项目实际, 自筹经费额度应高于申请财政资助经费额度。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付, 立项当年拨付 100%。

5. 咨询电话

省科技创新研究院: 李 青 0431—88620619

● 院士工作站成果转化项目

根据《吉林省院士工作站管理办法》, 充分发挥院士在吉林省科技创新中的关键作用, 支持已获得省科技厅批复的院士工作站开展科技成果转化活动。

1. 支持重点

围绕承建单位与院士团队合作的研究领域, 支持具有较好市场前景、经济效益、发展支撑的科技成果转化项目。

2. 申报要求

(1) 由合约期内、绩效评价结果为良好(含)以上的院士工作站承建单位进行申报。

(2) 院士工作站应组织机构健全、规章制度完善; 承建单位保障措施到位, 院士团队在推动创新平台建设、学科发展和人才培养等方面能够发挥重要作用; 承建单位与院士团队合作在新产品开发、新技术研究等方面有突破、有进展, 能够解决相关领域内的技术瓶颈和难题。

(3) 项目应具备科学合理的技术路线, 研究成果应用前景广阔, 能

够解决相关领域成果产业化过程中的关键技术，或对促进所属行业技术升级、推动产业结构优化产生重大作用。

(4) 联合申报须提交合作协议，具体要求详见前文总体通知。

(5) 企业牵头或参与申报须提交相关审计报告，具体要求详见前文总体通知。

3.执行周期

1 年（2025 年）。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

50—80 万元/项。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成当年相应的绩效指标。

5.咨询电话

省科技创新研究院：李 青 0431—88620619

（三）技术转移体系建设项目

为提升科技服务机构专业化、市场化服务能力，推动科技成果充分扩散、广泛流动和有序交易，进一步加快高校、科研院所和企业间的技术转移。依据《吉林省技术市场条例》《吉林省促进科技成果转化条例》，支持我省技术转移体系建设，激发技术要素市场发展活力。

1.支持重点

(1) 技术合同认定登记机构补助

按照 2023 年认定登记技术合同成交额占全省总数的比例，分档给予技术合同认定登记机构补助。其中，认定登记技术合同成交额占全省总数 5%（含）以下，给予不超过 20 万元补助；认定登记技术合同成交额占全省总数 5%—10%（含），给予不超过 40 万元补助；认定登记技术合同成交额占全省总数 10%—20%（含），给予不超过 50 万元补助；认定登记技术合同成交额占全省总数 20%以上的，占比每增加 1%，在上一档基础上增加补助 5 万元，给予不超过 100 万元补助。

(2) 技术转移示范机构补助

对 2023 年度考核评价结果为合格，且促成登记技术合同成交额 5000 万元（含）以上的国家级或省级技术转移示范机构，按照不超过促成登

记的技术合同成交额的 0.04%，给予不超过 50 万元的补助。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下面条件：

(1) 技术合同认定登记机构补助条件

1) 补助对象应是在全国技术合同管理与服务系统中设立账号的吉林省技术合同认定登记机构。

2) 技术合同登记日期须在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日之间。

3) 依托党政机关、参照公务员法管理事业单位设立的技术合同认定登记机构不在补助范围内。

4) 申请补助须提交的材料：

① 企业性质的技术合同认定登记机构须提供企业营业执照副本。

② 提供全国技术合同管理与服务系统中合同统计分析页面 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日数据截图，加盖申报单位公章。

(2) 技术转移示范机构补助条件

1) 补助对象应是经科技管理部门评定的吉林省内国家级或省级技术转移示范机构，2023 年度技术转移示范机构考核评价结果为合格。

2) 技术合同的认定登记日期须在 2023 年 1 月 1 日至项目申报截止日前，同一合同只补助一次。

3) 技术合同认定登记机构不能申报此项补助。

4) 申请补助须提交的材料：

① 企业或企业内设机构性质的技术转移示范机构须提供企业营业执照副本。

② 技术转移示范机构作为第三方促成技术合同登记，须提供代理项目合同或服务协议；内设机构性质的技术转移示范机构促成所在单位技术合同登记，须提供机构所在单位出具的开展技术转移工作证明，并加盖单位公章；独立法人性质的技术转移示范机构促成本单位技术合同登记，无需提供该项上述材料。

③ 技术合同登记证明（须包含合同登记编号、合同类型、合同金额、甲乙双方单位名称、技术合同登记机构印章、登记时间等信息）。

3.执行周期

后补助经费在 3 年内执行完毕（2025 年—2027 年）。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

技术合同认定登记机构补助：不超过 100 万元/项。

技术转移示范机构补助：不超过 50 万元/项。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

由机构在规定范围内自主用于机构能力建设和科技服务活动支出，不能用于个人科研活动支出。

5.咨询电话

科技成果转化促进处：

曹 亮 0431—88970727

李雪松 0431—88975816

计划类别四：创新能力建设

四、科技创新平台建设

（一）吉林省重点实验室（吉林省野外科学观测研究站）

吉林省重点实验室是省科技创新体系的重要组成部分，是省组织高水平基础研究和应用基础研究、聚集和培养优秀科技创新人才、开展高层次学术交流与合作的重要基地。其主要任务是围绕我省科技、经济和社会发展以及重要民生领域，支撑“一主六双”产业空间布局，聚焦关键核心技术突破和原始创新能力提升，结合全省重要的科技发展方向和优势领域，开展创新性研究。

吉林省野外观测研究站是省重点实验室的有机组成部分，通过长期野外定位观测获取科学数据，开展野外科学试验研究，加强科技资源共享，为科技创新提供基础支撑和条件保障。

1.吉林省重点实验室（吉林省野外观测研究站）建设

（1）申报要求

1) 已在吉林省基础研究动态管理平台入库、纳入筹建序列的实验室和野外科学观测研究站分别有资格申报吉林省重点实验室、吉林省野外科学观测研究站建设项目。

2) 组织申报的实验室和野外科学观测研究站应符合《吉林省科技创新平台管理办法（试行）》有关规定。

（2）执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

（3）资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对批准新建的省重点实验室和省野外科学观测研究站，按筹建单位申请认定前三年及当年投入实验室的在用的科研仪器、设备和软件（不包括生产用设备和软件）和支持科技研发活动（限单位使用可自行支配资金安排的科研经费）的资金总额计算，执行期内资助比例最高不超过 20%，省重点实验室资助额度最高不超过 50 万元，省野外科学观测研究站资助额度最高不超过 30 万元。申报单位为企业的省重点实验室和省野外科学观测研究站暂无经费支持。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据省重点实验室和省野外科学观测研究站功能定位，在规定范围内用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

2.吉林省重点实验室评估

为加强省重点实验室的管理，按照《吉林省科技创新平台管理办法（试行）》，省重点实验室实行考核评估制度，评估周期原则上为 3 年，检查实验室 3 年的整体运行状况，引导实验室的定位和发展方向，促进实验室建设与发展，并为我省相关管理部门的决策提供依据。评估的主要指标为：研究水平与贡献、队伍建设与人才培养、开放交流与运行管理。运行满 3 年（2021 年及以前批建）的实验室应参加评估。评估结果及建设投入作为择优支持的重要依据。

（1）申报要求

1) 2021 年及以前批准建设、尚未参加前三轮评估的吉林省重点实验室均应参加本轮评估。对于无正当理由不参加评估的以及评估结果为不合格等次的吉林省重点实验室将淘汰摘牌。

2) 在满足 2025 年度吉林省科技发展计划项目总体申报要求基础上，参评实验室应认真准备和接受评估，准确真实地提供相关材料，实验室依托单位负责审核评估申请材料的真实性和准确性，并承担材料失实的连带责任。

（2）执行周期

1 年（2025 年）。

（3）资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对运行良好且周期性考核评估结果为优秀的实验室，结合日常运行成本、科技产出贡献和承担的公益任务等因素，给予一次性后补助，最高不超过相关单位在评估周期内用于实验室的科技创新活动的实际资金投入（限单位使用可自行支配资金）的 30%，执行期内后补助最高不超过 30 万元。依托单位为企业的省重点实验室暂无经费补助。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据省重点实验室功能定位，在规定范围内用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展规划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

3.咨询电话

基础研究与科研条件处：

陈兴波 0431—88971017

孙 爽 0431—88938720

（二）吉林省科技创新中心

吉林省科技创新中心是依托科技型企业、高等院校、科研院所组建，面向我省行业、产业发展需求，以开展共性关键技术和产品研发、成果转移转化及应用示范为目的的技术开发与应用平台。为加强吉林省科技创新中心的管理，根据《吉林省科技创新平台管理办法》，对吉林省科技创新中心开展新建设及考核评估工作。

1.吉林省科技创新中心建设

根据《吉林省科技创新平台管理办法》要求，对《关于开展2024年度吉林省科技创新中心筹建工作的通知》中筹建的19个科技创新中心开展建设评估工作，并对达到建设条件的科技创新中心择优给予后补助支持。

2.吉林省科技创新中心评估

对已建设且运行周期满3年（2022年度及以前年度批建）的37个科技创新中心开展考核评估工作，围绕科技创新中心在本评估周期内的建设成效、科技创新成果产出、创新人才引进和培养、人才团队建设、对吉林省相关领域科技创新发展的推动和促进作用，以及经费使用情况等方面进行综合评估，根据考核评估结果给予后补助支持。

3.申报要求

在符合2025年度吉林省科技发展规划总体要求基础上，还应具备以下条件：

（1）基本具备工程技术试验条件和基础设施，有必要的检测、分析、测试手段和工艺设备，具备承担综合性工程技术试验任务和服务的能力；为创新中心提供充足的实验场地和专用科研仪器设备；

（2）原则上依托单位每年应给予创新中心稳定的经费投入（用于支持科研项目开展及中心运行维护）和必要的科研仪器设备投入；

（3）拥有一定数量具有自主知识产权的技术成果或专有技术，并发生技术转让（转化）；

（4）具有相对集中的研究方向、科学合理的组织架构和规范有效的

管理运行制度；有明确的目标定位和发展规划，具备承担国家、省级重大科研任务的能力。

4.执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

5.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

1) 科技创新中心建设：按筹建单位申请建设前三年及当年投入中心的在用的科研仪器、设备和软件（不包括生产用设备和软件）和支持科技研发活动（限单位使用可自行支配资金安排的科研经费）的资金总额计算（企业投入中不含来自各级政府部门资助的财政性资金），资助比例最高不超过 20%，执行期内后补助最高不超过 80 万元，根据中心功能定位，在规定范围内自主用于能力建设及科研活动直接费用支出。

2) 科技创新中心评估：对运行良好且周期性考核评估结果为优秀的中心，结合日常运行成本、科技产出贡献和承担的公益任务等因素，给予后补助支持，最高不超过相关单位在评估周期内用于中心的科技创新活动的实际资金投入（限单位使用可自行支配资金）的 30%，执行期内后补助最高不超过 60 万元，根据中心功能定位，在规定范围内自主用于能力建设及科研活动直接费用支出。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据省科技创新中心功能定位，在规定范围内用于科研活动直接费用支出。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

6.咨询电话

科技资源统筹处：臧梓竹 0431—88973925

（三）吉林省国际科技合作平台

吉林省国际科技合作平台的建设将围绕我省经济与社会发展，以高水平的国际科技合作引领和带动我省科技创新发展，进一步发挥我省国际科技合作平台的引领示范作用，强调从国家战略的视角，创建具有前瞻性、战略性、基础性和全局性的高水平国际科技合作平台，提升国际科技创新合作的质量和水平，有效发挥国际科技合作平台在扩大科技开

放与合作中的促进和推动作用。

1.吉林省国际科技合作重点实验室建设

(1) 支持重点

根据功能定位、建设目标、重点任务等不同，在新农业、医药健康和人工智能等领域培育建设吉林省国际科技合作重点实验室。

(2) 申报要求

1) 组织申报的吉林省国际科技合作重点实验室应符合《吉林省科技创新平台管理办法（试行）》有关规定。

2) 仅受理通过 2025 年度初评的吉林省国际科技合作重点实验室。

(3) 执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对新建成国际科技合作重点实验室，区分不同情况，按不超过筹建单位用于国际科技合作重点实验室建设发展的实际资金投入的一定比例，分年给予后补助。其中，科技研发类按筹建单位申请认定前三年及当年投入国际科技合作重点实验室的在用的科研仪器、设备和软件（不包括生产用设备和软件）以及支持科技研发活动（限单位使用可自行支配资金安排的科研经费）的资金总额计算（企业投入中不含来自各级政府部门资助的财政性资金），资助比例最高不超过 20%；支持额度最高不超过 100 万元/项。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据国际科技合作重点实验室功能定位，在规定范围内自主用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

(5) 咨询电话

国际合作处：张耀波 0431—88956092

2.吉林省国际联合研究中心建设

(1) 支持重点

根据功能定位、建设目标、重点任务等不同，在新农业、新材料、

医药健康、生物技术及应用、环境科学与工程等领域培育建设吉林省国际联合研究中心。

(2) 申报要求

1) 组织申报的吉林省国际联合研究中心应符合《吉林省科技创新平台管理办法(试行)》有关规定。

2) 仅受理通过 2025 年度初评的吉林省国际联合研究中心。

(3) 执行周期

3 年(2025 年—2027 年)。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对新建成国际联合研究中心,按筹建单位申请认定前三年及当年投入国际联合研究中心的在用的科研仪器、设备和软件(不包括生产用设备和软件)以及支持科技研发活动(限单位使用可自行支配资金安排的科研经费)的资金总额计算(企业投入中不含来自各级政府部门资助的财政性资金),资助比例最高不超过 20%;支持额度最高不超过 30 万元/项。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕,同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据国际联合研究中心功能定位,在规定范围内自主用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付,立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围,按有关规定执行。

(5) 咨询电话

国际合作处:张耀波 0431—88956092

3.吉林省国际科技合作平台评估

(1) 支持重点

积极支持并推进国际科技合作平台的健康稳定发展,对现有的国际科技合作平台,围绕近三年平台科技研发成果、人才队伍建设、国际科技交流与合作,以及取得的社会、经济效益等情况进行周期性考核评估并择优予以支持,推动国际科技合作平台高质量发展,切实发挥国际科技合作创新对经济与社会发展的促进和支撑作用。

(2) 申报要求

对 2011 年和 2022 年建成，运行良好且周期性考核评估结果为优秀的吉林省国际科技合作平台择优支持。

(3) 执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

结合日常运行成本、科技产出贡献和承担的公益任务等因素，按不超过相关单位在评估周期内用于国际科技合作平台科技创新活动的实际资金投入（企业投入中不含来自各级政府部门资助的财政性资金）的 30%，给予后补助。即：按评估优秀的国际科技合作重点实验室实际资金投入比例，执行期内资助额度不超过 100 万元/项；按评估优秀的国际联合研究中心实际资金投入比例，执行期内资助额度不超过 30 万元/项。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据国际科技合作重点实验室和国际联合研究中心功能定位，在规定范围内自主用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

(5) 咨询电话

国际合作处：张耀波 0431—88956092

(四) 吉林省临床医学研究中心

1. 吉林省临床医学研究中心建设

吉林省临床医学研究中心须依托省内临床医疗机构组建，以开展临床研究、协同创新、学术交流、人才培养、成果转化、推广应用为目的，要紧密围绕相关领域疾病防治的重大需求和临床研究中存在的共性技术问题，开展临床研究与应用，不断增强临床医学科技创新能力，为我省临床诊疗水平的整体提升提供有力支撑。

(1) 支持重点

主要围绕国家临床医学研究中心涉及的主要疾病领域和临床专科进行建设，以吉林省医学科技发展需要和重大疾病防控需求为导向，以培育国家临床医学研究中心为目标，推进临床医学和转化研究发展，积极

构建衔接紧密、转化顺畅、协同整合、服务基层的医学科技创新体系，加快推进医学领域的创新突破和普及推广。

（2）申报要求

1) 仅限经省科技厅批准筹建的省临床医学研究中心申报。

2) 经筹建，中心在组织建设、学术研究、管理体系、团队优化等方面进展顺利，发展规划及相关规章制度不断完善。

3) 申报要遵守《吉林省科技创新平台管理办法（试行）》以及《吉林省科技创新平台管理办法实施细则（试行）》的有关规定。

（3）资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对批准建设的省级临床医学研究中心，采取项目法和因素法，按筹建单位申请认定前三年及当年投入中心的在用的科研仪器、设备和软件（不包括生产用设备和软件）和支持科技研发活动（限单位使用可自行支配资金安排的科研经费）的资金总额计算（企业投入中不含来自各级政府部门资助的财政性资金），资助比例最高不超过 20%，执行期内资助额度最高不超过 50 万元。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据中心功能定位，在规定的范围内自主用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

（4）执行周期

3 年（2025 年—2027 年）。

（5）咨询电话

社会发展科技处：马宝超 0431—88975413

2.吉林省临床医学研究中心评估

按照《吉林省科技创新平台管理办法（试行）》及《吉林省科技创新平台管理办法实施细则（试行）》相关规定，现对 2021 年度建设及以前年度建设未参加评估的共计 11 个吉林省临床医学研究中心开展考核评估工作，评估主要围绕评估周期内平台投入设施设备、研发场地、单位对平台建设的支持情况，国际交流与合作、人才队伍建设，以及在本领

域内对吉林省社会发展、科技进步中发挥的作用。

(1) 支持重点

考核评估为优秀等次的省临床医学研究中心。

(2) 申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上,符合考核评估的省临床医学研究中心填报《吉林省临床医学研究中心自评估报告》,并提交相应的辅助材料。自评采取网上填报和纸件申报并行的方式,网上材料与纸件材料必须一致。

(3) 资金执行周期

1 年(2025 年)。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

对考核评估等次为优秀的省临床医学研究中心,结合日常运行成本、科技产出贡献和承担的公益任务等因素,按不超过相关单位在评估周期内用于省临床医学研究中心科技创新活动的实际资金投入的 30%,最高不超过 30 万元。

中央引导地方科技发展资金资助经费应在执行周期第 1 年内使用完毕,同时完成相应的绩效指标。由所在单位根据中心功能定位,在规定的范围内自主用于科研活动直接费用支出。

2) 拨款方式

经费一次性拨付,立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围,按有关规定执行。

(5) 咨询电话

社会发展科技处:马宝超 0431—88975413

(五) 吉林省创新发展战略研究中心

围绕我省高质量发展,聚焦省科技厅“1210”目标,依托高等院校、科研院所和科技服务机构,面向经济社会重大创新发展战略问题,推进科技创新与产业发展深度融合,推动吉林高质量发展。

1. 支持重点

(1) 吉林省数智文旅融合创新发展战略研究中心

聚焦“新旅游”发展战略,研究数字化、智能化技术在吉林省文旅产业发展中的应用,通过探讨数智时代文旅资源开发、要素整合、价值转

化，提升文旅产业的智能化服务水平，开发具有吉林特色的数字文旅产品，探索“文旅+农业”、“文旅+体育”、“文旅+科技”等融合模式，促进高质量发展。

（2）吉林省智能装备产业创新发展战略研究中心

聚焦吉林省智能装备产业高质量发展，围绕装备产业绿色双碳、数字化、智能化、高端化升级改造和产业科普服务等领域，深度参与产业规划编制、技术创新推动、标准规范制定、服务应用拓展，推动产业布局优化，实现智能装备产业全链条融合发展。

（3）吉林省社会治安综合治理创新发展战略研究中心

聚焦吉林省社会治安综合治理体系建设，围绕科技兴警行动、社会治安防控、边境地区治安等领域提供决策咨询服务，为“平安吉林”建设和社会治安综合治理创新提供智力支持。

（4）吉林省数智产业创新发展战略研究中心

聚焦吉林省产业发展需求，围绕数智技术在赋能产业创新发展方面的重要价值，以“数”谋“新”，以“智”提“质”，完善吉林省重点产业科技创新技术路线，探索数智化转型路径，突出科技创新和产业创新深度融合，积极培育新业态新模式新动能，加快构建具有吉林特色优势的现代化产业体系和科技创新生态，为新质生产力发展注入强大动能。

2. 申报要求

（1）依托单位为高等院校、科研院所和科技服务机构等，依托单位为企业的，须在吉林省内注册 2 年以上（含 2 年）。

（2）依托单位能够为研究中心提供科研场所、办公设备、学术交流平台、成果转化渠道、信息采集分析系统等。拥有长期稳定的经费来源和保障能力，具备承接重大项目的条件与能力，依托单位每年应给予研究中心稳定的经费投入。

（3）具有稳定的研究队伍，相关领域专业研究人员应超过 10 人，其中高级职称或博士研究生以上学历人员的比例不低于 50%。

（4）高等院校、科研院所应研究基础扎实、研究方向聚焦，富有创新精神，具有前瞻性、重大性、应急性和储备性决策研究能力，在相关行业和领域具有明显的专业优势和行业影响力；相关企业近 2 年应承担或完成过省市党政机关委托的重大项目，在申报领域具有领先优势，且研究成果获省级以上领导批示或被相关政府部门采纳应用，对行业和领域发展具有引领作用。

（5）如联合申报项目，必须提供与合作单位签订的合作协议（合同），

明确任务分工、资金投入、新的知识产权归属等，以及合作单位科研人员参加该项目的书面确认函。

(6) 仅支持按指定领域建设并实地考察合格的单位申报，原则上实行一轮评审。

3.执行周期

3 年(2025 年—2027 年)。

4.资助额度及拨款方式

只评审认定，无资金资助，采取优先委托科技创新战略研究项目的支持方式。

5.咨询电话

创新体系与政策法规处：刘嵩扬 0431—88975471

(六) 科技资源开放共享

科技资源开放共享主要定位是以公益性、共享性开放服务为手段，推进科技资源开放共享，提升资源利用效率，全面提升对科学研究和经济社会发展的支撑服务能力。

1.支持重点

(1) 吉林省科技资源共享服务平台建设

面向科技创新需求，重点围绕科技资源，建设资源库，提升吉林省科技资源服务能力；建设专业化、综合性公共服务平台，加强优质科技资源有效集成，提升科技资源使用效率，为科学研究、技术进步和社会发展提供信息化、社会化的科技资源共享服务。

(2) 科研基础设施和大型科研仪器开放共享

根据《吉林省科研基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》，主要考核开放共享服务工作，包括运行使用情况、共享服务成效和组织管理情况等，根据考核结果，予以后补助支持。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下面条件：

(1) 科技资源共享服务平台建设与发展应依托具有较好科技资源优势及特色基础的科研院所和高等院校建设，申报人应具有较高学术水平、掌握本领域科技资源、管理协调能力较强且具有副高级及以上专业技术职称，对科技资源共享服务平台进行后补助支持；

(2) 科学仪器资源共享后补助按照《吉林省科研基础设施和大型科

研仪器开放共享管理办法》对纳入“吉林省大型仪器共享服务平台”科研设施和仪器管理单位进行考核，考核评价工作另发通知。考核时须提供对外服务合同和发票，考核结果为“良好”以上（含良好）的单位纳入科技计划项目管理系统管理，进行后补助支持。

3.执行周期

2年（2025年—2026年）。

4.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

科技资源共享服务平台建设与发展，实行项目法分配，采取后补助的支持方式。对公益属性突出的公共服务平台按不超过筹建单位申请认定前一年及当年投入平台的在用的设施设备和提供科技服务的资金总额计算，资助比例最高不超过20%，资助额度最高不超过80万，由所在单位根据科技资源共享服务平台功能定位，在规定范围内自主用于科技研究及平台的升级改造支出。

科学仪器开放共享根据《吉林省科研基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》，对开放服务效果好、用户评价高的管理单位，采取后补助（服务运行后补助）的支持方式，按实际对外服务成交金额的20%核定补助额度，单台套补助不超过5万元，每个管理单位每年度补助总额最高不超过50万元，由所在单位优先用于科研设施与仪器开放共享，以及科研仪器的升级改造支出。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付100%。

5.咨询电话

科技资源统筹处

杨明晔 0431—88933273

臧梓竹 0431—88973925

（七）科技企业孵化器

为引导依托高校、科研院所和企业建设的科技企业孵化器（众创空间）提升管理水平与专业孵化能力，营造良好的创新创业生态环境，加快推动我省科技型中小微企业快速成长，支持科技企业孵化器（众创空间）建设。

1.支持重点

重点支持依托骨干企业、高校、科研院所和新型研发机构等主体建设

的科技企业孵化器（众创空间），聚焦我省支柱产业、优势产业、战略性新兴产业和未来产业，提供专业特色服务，不断培育出科技型中小微企业。以企业孵化产业孵化为导向开展评价，择优予以支持。

2. 申报要求

（1）新申报省级的孵化器（众创空间）

按照《吉林省科技企业孵化器和众创空间认定管理办法》中相关规定，自评认为达到条件的按要求申报。

（2）申报运营补助的孵化器（众创空间）

1) 申报主体必须是已批准的省级及以上孵化器（众创空间）。

2) 经考核评价，在孵化创业企业和培育创业团队、创业者方面成效显著，孵化服务业绩突出的，近2年内有不少2个新的典型孵化案例。

3) 孵化器（众创空间）在孵企业须在优质中小企业梯度培育平台（<https://zjtx.miit.gov.cn/>）注册，且注册率不低于90%。

4) 积极开展创新创业创造相关活动，在区域范围内辐射带动作用大，能为当地营造有利于创新创业创造的良好发展环境。

5) 不支持资产负债率高于70%的孵化器（众创空间）。

3. 申报材料

（1）新申请的孵化器（众创空间）须提供下列材料：

- 1) 运营管理单位的营业执照复印件；
- 2) 上年度工作总结报告；
- 3) 上年度财务审计报告；
- 4) 孵化场产权证明或租赁合同复印件；
- 5) 上年度参加孵化器网上统计证明文件；
- 6) 上年度开展有特色、有创新的服务工作及突出服务案例1—2个；
- 7) 开展投资路演、创业交流、创业培训、技术转移等服务相关证明材料；

8) 运营管理人员参加过孵化器从业培训的相关证明材料；

9) 拥有种子资金、孵化资金的相关证明材料复印件（如存款证明、设立孵化资金的文件或与投资机构合作的提交合作协议）；

10) 在孵企业营业执照复印件，众创空间需提供孵化企业营业执照复印件和团队信息（名称、入驻时间、联系人及电话）；

11) 内部主要管理制度和孵化管理文件（入孵制度、毕业制度等）；

12) 在孵企业（创业团队）与孵化器（众创空间）签署的孵化服务协议或入驻协议复印件；

13) 投入平台的在用的设施设备、开展孵化服务或组织创新创业创造活动过程中产生费用的相关证明材料(服务内容、支出明细等,并提供不少于总支出20%的票据);

14) 可以证明孵化器公共技术服务能力和工作绩效的材料(专业型孵化器填写);

15) 在孵企业注册率为90%的证明材料。

(2) 申请运营补助的孵化器(众创空间)须提供下列材料:

- 1) 运营管理单位的营业执照复印件;
- 2) 上年度工作总结报告;
- 3) 上年度财务审计报告;
- 4) 孵化场产权证明或租赁合同复印件;
- 5) 上年度参加孵化器网上统计证明文件;
- 6) 上年度开展有特色、有创新的服务工作及突出服务案例1—2个;
- 7) 开展投资路演、创业交流、创业培训、技术转移等服务相关证明材料;
- 8) 运营管理人员参加过孵化器从业培训的相关证明材料;
- 9) 开展孵化服务或组织创新创业创造活动过程中产生费用的相关证明材料(服务内容、支出明细等,并提供不少于总支出30%的票据);
- 10) 入库科技型中小企业名单及编号;
- 11) 截止至申报日期,孵化器(众创空间)内国家高新技术企业名单。

4.相关说明

- 1) 申报此项目不需要提供R&D专项审计报告和经费预算书。
- 2) 对上一年度获得过后补助支持的孵化器(众创空间),除孵化服务业绩特别突出,否则不得再次申报。
- 3) 优先支持在孵企业中科技型中小企业入库率高或有效期内高新技术企业占比高的孵化器(众创空间)。

5.执行周期

后补助经费在3年内执行完毕(2025年—2027年)。

6.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

新申请省级的科技企业孵化器(众创空间)按申报单位在上一年度及申报当年投入平台的在用的设施设备、开展孵化服务或组织创新创业创造活动总投入(不含来自各级政府部门资助的财政性资金)的20%,给予后补助,补助额度不超过50万元/项。

申报运营补助的孵化器（众创空间）按不超过申报单位在上一年度用于平台开展孵化服务或组织创新创业创造活动实际总投入（限单位使用可自行支配资金）的 30%，给予后补助，补助额度不超过 50 万元/项。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

补助资金在规定范围内用于开展孵化服务或组织创新创业创造活动直接费用支出。

7.咨询电话

科技成果转化促进处：

鲁俊峰 0431—88972689

邹 峤 0431—88975516

五、科技企业创新引导

（一）吉林省企业科创专员（科创副总）

根据《吉林省科技人才助力企业创新跃升三年行动方案》和《吉林省企业“科创专员（科创副总）”常态化选派工作方案》，从省内外高校院所选派科技人才担任吉林省“科创专员”，入驻企业兼任 2 年“科创副总”，积极推动“产才”融合，全面促进企业科技创新和成果转化，为企业创新发展赋能助力。

1.支持重点

支持具有较强科研才能和组织管理能力、取得了较高水平科研成果和工作业绩，且从事的研究领域与企业创新发展需求一致或相近的省内外高校院所的科技人才到我省企业担任“科创专员（科创副总）”。

2.申报要求

（1）科创专员（科创副总）

1）符合 2025 年度吉林省科技发展计划项目申报指南总体要求，入选后等同于承担省科技发展计划项目，但不受申报限项限制；

2）申报人为省内外高等院校、科研院所的科技人才；

3）有三年以上科研、管理工作经历，年龄不超过 55 周岁（1969 年 1 月 1 日以后出生）；一般应具有博士学位或副高级及以上专业技术资格（企业特别急需的，可适当放宽），取得了较高水平的科研成果；

4）选派后能够在派驻企业“科创专员（科创副总）”岗位工作满两年，每年为派驻企业服务时间不少于 60 个工作日。

5）鼓励“科创专员（科创副总）”以团队的形式为企业服务。

6) “科创专员(科创副总)” 申报人一次只能申请派驻一户企业, 入选后不得再申报其他企业的“科创专员(科创副总)” 岗位。执行期结束后可再申报。

(2) 派驻企业

1) 吉林省域内注册企业并具有独立法人资格(不支持高等院校及科研院所创办、入股企业, 小微企业);

2) 企业生产经营业绩良好, 信誉较高, 有一定的研发条件和科技创新、科技转化承接能力, 并符合《吉林省科技人才助力企业创新跃升三年行动方案》明确的支持方向;

3) 企业愿意为选派人才提供“科创专员(兼任科创副总)” 岗位, 支持“科创专员” 参与企业科技创新决策, 支持“科创专员” 围绕《吉林省科技人才助力企业创新跃升三年行动方案》重点任务, 组织、实施、管理和推进企业技术创新工作;

4) 企业有固定的生产经营、办公场地。能够为“科创专员” 提供必要的办公场所、办公用品和安全保障。每月给予“科创专员” 不低于 4000 元的交通及生活补贴。购买不低于 100 万元/年的综合意外商业保险。

5) 每户企业原则上申请派驻“科创专员(科创副总)” 不超过 2(含) 人。执行期结束后可再申请。

6) 实行常态化申报、推荐、评审、选派工作机制。

3. 执行周期

2 年(2025—2026 年)。

4. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

5 万元/人/年, 连续支持 2 年。

(2) 拨款方式

一次性拨付到派驻企业, 专项用于企业科技创新活动。

5. 咨询电话

科技人才处: 耿 坤 0431—89634756

(二) 中国创新创业大赛(吉林赛区) 获奖企业项目

根据国家年度中国创新创业大赛的通知要求, 秉承“政府引导、公益支持、市场机制”的办赛理念, 突出高新技术产业和战略性新兴产业重点领域, 开展有组织的成果转化, 推动创新链、产业链、资金链、人才

链深度融合，构建企业主导产学研深度融合的创新要素集聚平台，赋能助力企业高质量发展，加快培育形成新质生产力。

1.支持重点

支持在新一代信息技术、高端装备制造、新材料、生物医药、节能环保、新能源与新能源汽车等领域创新能力强、产品和市场竞争能力强的企业。

2.申报要求

(1) 在第十三届中国创新创业大赛（吉林赛区）赛事中获得一、二、三等奖和优秀奖的项目。

(2) 获奖企业须登录吉林省科技计划项目管理信息系统（<http://www.jlkjxm.com/>）进行补报。补报时间及要求另行通知，没有获奖的项目不用补报。

3.执行周期

后补助经费在3年内执行完毕（2025年—2027年）。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

成长组一等奖40万元项目支持，二等奖30万元项目支持，三等奖25万元项目支持，优秀奖10万元项目支持；

初创组一等奖35万元项目支持，二等奖25万元项目支持，三等奖20万元项目支持，优秀奖10万元项目支持。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付100%。

5.咨询电话

科技人才处：陈书清 0431—88910207

（三）科技型中小微企业“破茧成蝶”专项

为全面激发企业科技创新活力，形成新质生产力，实施科技型企业“破茧成蝶”专项，培育孵化更多科技创新和科技成果转化主体，打造经济高质量发展新引擎。

1.支持重点

重点支持符合《吉林省雏鹰、瞪羚、独角兽企业评价办法（试行）》的科技型企业，通过“破茧成蝶”立项支持，开展技术创新和科技成果转化，加快成长为具有高质量、高价值、高成长性的科技型企业。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展规划总体要求基础上，还应当同时具备以下条件：

（1）申报单位要求

1）基本要求。

①雏鹰企业应为 2023 年度入库（可登录优质中小企业梯度培育平台 <https://zjtx.miit.gov.cn/> 进行查看要求并在线进行申报办理评价入库）的科技型中小企业；

②瞪羚企业应为 2023 年度入库的科技型中小企业或有效期内的国家高新技术企业；

③独角兽企业需为有效期内的国家高新技术企业。

2）保障条件。申报单位应具有较好的前期工作基础、完善的科研项目管理制度、财务管理制度以及较好的研发条件，能够提供必要的配套资金。

3）不支持的范围。已通过省科技发展规划获得支持单个立项财政经费超过 100 万元（含）以上项目的企业、2020 年以来累计立项数量超过 5 项（含）的企业、已经入选国家级专精特新“小巨人”企业。

（2）项目负责人要求

1）申报当年不超过 62 周岁（1962 年 1 月 1 日及以后出生）；

2）有较稳定的科研团队，核心成员不少于 3 人；专业搭配科学，能够满足创新需要；年龄结构合理。

（3）其他要求

按照申报书中的材料清单，提供相关佐证材料。其中必备材料（必须提供）包含：

1）关键核心技术的科技成果和产品证明；

2）高价值知识产权证明（不少于 5 件）；

3）企业上一年度财务审计报告（含会计师事务所营业执照、注册会计师证书及财务报表附注）复印件，并加盖企业公章；

4）企业上一年度 R&D 投入专项审计报告（含会计事务所营业执照、注册会计师证书及财务报表附注）复印件，并加盖企业公章，如无 R&D 投入专项审计报告，可以提供企业上一年度《资产负债表》《损益表》《中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A 类 A107012）》或《研发费用辅助账汇总表》等证明材料，需加盖企业公章。

3. 资助额度及拨款方式

（1）资助额度

雏鹰企业：不超过 20 万元/项；
瞪羚企业：不超过 25 万元/项；
独角兽企业：不超过 30 万元/项。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

4.项目执行周期

2 年（2025 年—2026 年）。

5.咨询电话

科技成果转化促进处：

鲁俊峰 0431—88972689

李 程 0431—88975516

六、科技人才培养

（一）中青年科技人才（团队）项目

1.高层次人才培养项目

根据《吉林省人力资源开发促进产业发展“十四五”规划》相关要求，设立高层次人才培养项目，助力入选国家高层次人才计划、具有战略科学家潜力的我省顶尖科技创新人才获得更多高水平的科研成果、取得更大科研成就，为我省加快发展壮大新质生产力、促进吉林经济社会全面振兴发展提供支撑。

（1）支持重点

支持入选国家高层次人才计划、具有战略科学家潜力的我省顶尖科技创新人才，锚定未来产业、新兴产业发展急需的原创性、前沿性基础理论和颠覆性、前沿引领性、关键性技术组织实施的科研项目。

（2）申报要求

1) 符合 2025 年度吉林省科技发展计划项目申报指南总体要求；

2) 申报人全职在吉林省域内独立法人单位工作，并同时具备下列条件之一：

①2021 年（含）以后，入选国家高层次人才特殊支持计划（创新人才推进计划）；

②2021 年（含）以后，入选长江学者奖励计划（自然科学类）；

③2021 年（含）以后，国家自然科学基金委杰出青年科学基金项目承担者；

④2018 年度（含）以后，获得国家科技奖励项目第一完成人。

3) 申报项目具有一定的前期工作基础, 承担单位(产学研合作依托单位)具备实施申报项目所必需的支撑条件。

(3) 执行周期

2 年(2025—2026 年)。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

80 万元—100 万元/项。

2) 拨款方式

经费一次性拨付, 立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围, 按有关规定执行。

5) 咨询电话

科技人才处: 陈书清 0431—88910207

2. 中青年科技创新人才(团队)培育项目

根据吉林省年度人才工作要点, 设立中青年科技创新人才(团队)培育项目, 支持中青年科技人才(团队)聚焦吉林高质量发展, 开展科技创新和成果转化活动, 培养锤炼一批科技创新骨干力量, 为吉林省创新链、产业链融合发展提供人才支撑。

(1) 支持重点

支持在科技发展前沿、突破产业关键技术等方面, 取得突出科研成果、在国内外相关领域具有一定学术影响力、对行业科技进步有突出贡献, 具备成长为吉林省顶尖人才和国家高层次人才潜力的中青年科技创新人才(团队)。

(2) 申报要求

1) 符合 2025 年度吉林省科技发展计划项目申报指南总体要求;

2) 团队负责人所在单位为高校、科研院所的, 申报当年年龄不超过 57 周岁(1967 年 1 月 1 日及以后出生); 所在单位为企业的, 申报当年年龄不超过 60 周岁(1964 年 1 月 1 日及以后出生);

3) 团队负责人与吉林省域内独立法人单位签订有正式劳动合同。具有高级专业技术职务(职称)或博士学位(企业可放宽至中级职称或硕士学位);

4) 团队负责人品德优良, 具有较强的科研领军才能和团队组织管理能力, 带领团队取得了较高水平的科技创新成果;

5) 团队核心成员不少于 4 人(不含项目负责人), 连续合作 3 年以上; 专业搭配科学, 能够满足创新需要; 年龄结构合理, 核心成员均未满 50 周岁(1974 年 1 月 1 日及以后出生);

6) 申报项目具有可行性、实用性、必要性和创新性, 有扎实的前期工作基础;

7) 承担单位(产学研合作单位)具备实施申报项目所必需的支撑条件、环境保障;

8) 具备下列条件之一给予优先支持:

①通过为企业提供科技服务, 已产生较大经济社会效益的;

②以产学研合作形式申报, 具有较强产业化基础;

③承担过省级以上科技计划项目;

④获得过省级以上科学技术奖励。

9) 以下人员(团队)不得申报:

以项目负责人身份获得过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, 长江学者奖励计划, 国家自然科学基金杰出青年科学基金、优秀青年科学基金, 国家创新人才推进计划, 国家级青年人才托举工程, 长白山人才工程杰出人才、领军人才, 省科技发展规划中青年科技创新领军人才及(团队)、中青年科技创新创业卓越人才(团队)项目支持的。

(3) 执行周期

2 年(2025—2026 年)。

(4) 资助额度及拨款方式

1) 资助额度

25—35 万元/项。

2) 拨款方式

经费一次性拨付, 立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展规划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围, 按有关规定执行。

(5) 咨询电话

科技人才处:

侯冠宇 0431—88910207

3. 中青年科技创业人才(团队)培育项目

根据吉林省年度人才工作要点，设立中青年科技创业人才(团队)培育项目，支持科技人才(团队)聚焦吉林高质量发展，开展科技创业活动，培养锤炼一批科技创业骨干力量，促进吉林省创新链产业链人才链融合发展。

(1) 支持重点

支持领办创办企业，转化自主创新成果，推动商业模式创新，带动相关产业(行业)发展，产生较大经济、社会、生态效益，具备成长为吉林省顶尖人才和国家高层次人才潜力的科技创业团队。

(2) 申报要求

- 1) 符合 2025 年度吉林省科技发展计划项目申报指南总体要求;
- 2) 团队负责人申报当年不超过 63 周岁(1961 年 1 月 1 日及以后出生); 具有中级及以上职称或硕士及以上学位;
- 3) 创办或技术入股的企业须在吉林省内注册成立 1 年以上(2023 年 1 月 1 日及以前)，具有独立法人资格;
- 4) 团队负责人须为企业董事长或总经理或执行董事或自然人股东前 2 位(同一企业限报 1 人);
- 5) 创办或技术入股企业有明确的创新发展规划，较稳定的科研团队，核心成员不少于 3 人(不含项目负责人); 专业搭配科学，能够满足创新需要; 年龄结构合理，核心成员年龄均未满 50 周岁(1974 年 1 月 1 日及以后出生);
- 6) 创办或技术入股企业无不良记录和重大法律纠纷; 生产经营业绩良好，主营产品核心技术拥有自主知识产权、科技含量较高、市场潜力大。
- 7) 具备下列条件之一给予优先支持:
 - ①创办或技术入股企业已获得社会资本投资;
 - ②创办或技术入股企业被评为国家高新技术企业或国家科技型中小企业;
 - ③创办或技术入股企业成立有研发机构，并得到省级及以上认定。
- 8) 以下人员(团队)不得申报:

以项目负责人身份获得过国家海外引才计划创业人才，国家高层次人才特殊支持计划科技创业领军人才，长白山人才工程科技创业领军人才，省科技发展计划中青年科技创新领军人才及(团队)、中青年科技创新创业卓越人才(团队)项目支持的。

(3) 执行周期

后补助经费在3年内执行完毕（2025年—2027年）。

（4）资助额度及拨款方式

1) 资助额度

25—35万元/项。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

（5）咨询电话

科技人才处：侯冠宇 0431—88910207

（二）青年科技人才培养项目

根据吉林省年度人才工作要点，设立青年科技人才培养项目，把培育战略人才力量的重心放在青年科技人才上，支持青年人才挑大梁、当主角，在实践中，壮筋骨、长才干，为吉林振兴发展储备丰富的科技人才后备资源。

1. 支持重点

支持学术思想新颖、创新能力较强，取得较好科研成果，具备成长为高层次科技创新创业人才潜力的青年科技人才组织实施的科研项目。

2. 申报要求

1) 符合2025年度吉林省科技发展计划项目申报指南总体要求；

2) 申报人申报当年不超过35周岁（1989年1月1日及以后出生），女性、企业青年人才放宽至不超过38周岁（1986年1月1日及以后出生）；

3) 与吉林省域内独立法人单位签订有正式劳动合同。具有高级专业技术职务（职称）或博士学位（企业申报人可放宽至中级职称或硕士学位）；

4) 所申报的项目具有科学性、前瞻性或可行性、实用性、必要性和创新性，2年内能够取得阶段性成果；

5) 承担单位具备实施申报项目所必需的支撑条件；

6) 具备下列条件之一给予优先支持：

①以产学研合作形式申报，具有一定产业化前景；

②参与过省级以上科技计划项目；

③获得过省级以上科学技术奖励。

7) 推荐名额：

①吉林大学限报 30 人；

②其他单位限报 6 人。

8) 以下人员不得申报:

以项目负责人身份获得过国家自然科学基金青年科学基金，长白山人才工程，省优秀青年人才基金项目（青年科研基金项目），省级青年人才托举工程支持的。

3.执行周期

2 年（2025—2026 年）。

4.资助额度及拨款方式

1) 资助额度

15—20 万元/项。

2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

5.咨询电话

科技人才处：侯冠宇 0431—88910207

七、区域创新体系建设

（一）科技特派员区域创新服务项目

1.支持重点—科技特派员农村创新创业

支持科技特派员、法人科技特派员围绕深入推进农业供给侧结构性改革、推动农业全产业链建设、加快培育农业农村发展新动能开展科技创业和服务，辐射带动农民增收、农业增效，推动农村创新创业深入开展，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴战略实施。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下面条件：

（1）项目单位申报条件

在吉林省内注册的事业单位。

（2）项目负责人申报条件

项目负责人应为省级科技特派员或法人科技特派员单位的法人代表（须提供科技特派员身份佐证材料）。项目执行期起始时（2025 年 1 月

1 日)，年龄为 58 周岁以下（1967 年 1 月 1 日及以后出生），博士生导师年龄为 63 周岁以下（1962 年 1 月 1 日及以后出生）。

（3）其他要求

科技特派员农村创新创业项目，须有较强的示范带动效应及精准帮扶作用，能够为乡村振兴推进工作提供有力的科技支持，并以脱贫地区、边境地区以及乡村振兴重点帮扶县科技服务全覆盖为目标，由市（州）科技局推荐科技特派员所在高校、科研院所牵头申报，每个市（州）限推荐1项。申报及参与单位均为公益事业单位的项目，不须提供财务审计报告。

3.资助额度及拨款方式

（1）资助额度

20—30 万元/项。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付100%。

4.项目执行周期

2年（2025年—2026年）。

5.咨询电话

农村科技处：谭渊博 0431—88957685

（二）厅地会商科技创新项目

落实省委、省政府关于加快推进创新型省份建设的任务部署，聚焦区域创新体系建设，强化企业科技创新主体地位，服务地方科技创新和经济发展需要，为推动我省各区域经济快速发展和科技创新能力整体提升赋能。

1.支持重点

（1）新型研发机构建设项目

支持新型研发机构在开展基础研究、应用基础研究，产业共性关键技术研发、创业孵化育成，以及研发服务等方面的研究项目；支持研究成果以技术许可或技术转让方式转化且正在实施的成果转化项目。

（2）厅地会商区域科技企业创新能力提升项目

支持与省科技厅建立会商制度的市（州）内企业，加快传统产业技术创新与改造升级、推动科技创新与产业创新深度融合等方面研究项目。

2.申报条件

在满足 2025 年度吉林省科技发展计划总体要求基础上，还应具备下

面条件:

(1) 新型研发机构建设项目

1) 申报单位必须是经省科技厅认定的新型研发机构。

2) 项目申报单位自筹经费与申请资助经费比例应不低于 1: 1 (含)。

(2) 厅地会商区域科技企业创新能力提升项目

1) 申报单位必须是与省科技厅签订会商制度议定书的市(州)域内企业, 申报方向须符合厅地会商制度议定书内容。

2) 项目申报单位自筹经费与申请资助经费比例应不低于 1: 1 (含)。

(3) 有关要求

1) 申报厅地会商区域科技企业创新能力提升项目时, 项目申报单位所在地的科技管理部门负责真实性考察、推荐申报项目并提出项目绩效目标建议。

2) 申报项目涉及成果转化的, 转化科技成果须是项目申报单位依法取得或合法使用的下列成果: 有效技术成果(专利技术、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权、植物新品种权、生物医药新品种), 科技部、财政部和国家税务总局确定的其他技术成果, 承担国家级科技计划、省(部)级和厅(局)级科技计划任务书(合同书)及验收通过后的科技成果, 获得国家和省部级科技奖励的科技成果, 由省科技厅登记的科技成果, 取得特殊行业准入证书或合法合规取得使用权或转让权的受法律保护的技术秘密。项目申报单位应提供科技成果的来源证明。

3) 如合作申报项目, 必须提供与合作单位签订的合作协议(合同), 明确任务分工、资金投入、新的知识产权归属等, 以及合作单位科研人员参加该项目的书面确认函。

项目合作单位为企业时, 还须提供盖有合作企业公章, 并经会计师事务所审计的 2023 年度财务审计报告(含会计师事务所营业执照、注册会计师证书)复印件, 以及近两年营业收入证明(年度审计报告中的利润表)。

3. 执行周期

2 年(2025—2026 年)。

4. 资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

30—40 万/项。

申报书中的预算表应按自筹经费与申请财政资助项目经费比例按照不低于 1: 1 (含) 匹配后再编制填报。中央引导地方科技发展资金资助

经费应在执行周期第 1 年内使用完毕，同时完成当年相应的绩效指标。

（2）拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

5.咨询电话

创新体系与政策法规处：

刘嵩扬（新型研发机构建设项目） 0431—88975471

王培华（厅地会商区域科技企业创新能力提升项目） 0431—88950700

八、科技创新战略研究

1.支持重点

（1）择优委托项目

- 1) 吉林省科技法治建设研究
- 2) 吉林省新质生产力的技术赛道能级评价研究
- 3) 吉林省区域科技创新能力评价及提升举措研究
- 4) 吉林省高新技术企业提质增量对策研究
- 5) 吉林省深化职务科技成果赋权改革模式及对策研究
- 6) 吉林省院士工作站提质增效对策研究
- 7) 粮食安全视角下吉林省黑土地保护审计的现状与对策研究

（2）重点项目

1) 吉林省创新驱动发展、新质生产力培育、科技创新和产业创新深度融合、科技教育人才一体化发展、科技创新“第一动力”、高质量发展等问题与对策研究。

2) 吉林省创新型省份建设、教育强省、人才强省、农业强省、医药强省、生态强省等问题与对策研究。

3) 吉林省“十五五”科技创新发展趋势、有组织聚力攻坚、有组织科研、有组织成果转化、科技体制机制改革、基础研究能力跃升、关键核心技术攻关、科技成果转化、企业创新主体地位强化、科技创新平台搭建、科技人才培养、科技创新生态链构建、区域创新体系建设、科技研发投入、科技开放合作、科技支撑民生发展、科技发展计划项目绩效评价等科技领域问题与对策研究。

2.申报要求

在满足 2025 年度吉林省科技发展规划总体要求基础上，还应具备下面条件：

- （1）择优委托项目由先期委托的牵头单位按原题申报，研究成果

须获省级以上领导批示或被相关部门采纳应用，原则上实行一轮评审。

(2) 重点项目围绕支持重点，结合全省经济社会发展中涉及科技创新的重要方面，自拟题目进行申报。申报项目应紧扣选题范围，以解决实际问题、推进决策应用为导向，立足省情，提出有建设性、操作性的对策政策建议。

3.执行周期

1 年（2025 年）。

4.资助额度及拨款方式

(1) 资助额度

择优委托项目：5—8 万元/项；

重点项目：3—4 万元/项。

(2) 拨款方式

经费一次性拨付，立项当年拨付 100%。

项目纳入《吉林省科技发展计划项目经费“包干制”试点实施方案》试点范围，按有关规定执行。

5.咨询电话

创新体系与政策法规处：

刘嵩扬（择优委托项目） 0431—88975471

张 妍（重点项目） 0431—88975471