

长春市重点研发计划2025年度重点项目申报指南 (农业、医药健康领域)

为加快构建“3转4强7新”现代化产业体系，推动我市经济高质量发展，依据《关于科技创新推动长春高质量发展的若干政策》，启动实施长春市重点研发计划，围绕我市企业创新需求组织开展技术攻关，聚力攻克一批产业关键核心技术、开发一批具有竞争力的创新产品，着力构筑我市创新发展新优势。

一、支持对象

在长春市发展运营的企业。

二、支持方式

科技资金以前补助方式支持，重点项目支持额度最高100万元/项。科技资金分期拨付，立项后首期拨付70%，验收通过后拨付剩余30%。

三、支持重点

(一) 农业领域

课题1：食药菌精准育种、标准化栽培与高值加工研究

(1) 目标

针对食药菌育种周期长、生产效率低、精深加工产品缺乏等问题，采用分子辅助育种等技术选育出具有高产、优质新菌株，开展规范化栽培技术研究，制定标准化生产技术规程，开发高值化新产品，实现食药菌全产业链技术的创新与应用。

（2）绩效考核指标

- ①选育新菌株 5 个；
- ②桃红木耳、玉木耳等新菌株产量提高 5%以上；
- ③灵芝新菌株的孢子粉总三萜含量 7%以上；
- ④开发深加工新产品 3 个；
- ⑤制定团体标准 1 项，申请发明专利 1 件；
- ⑥示范推广 100 万袋（段）。

课题 2：传统豆制品高值化加工关键技术研发与示范

（1）目标

针对传统豆制品特用大豆品种缺乏、产出率低、加工副产物浪费严重等问题，开展特用品种筛选、新产品开发、设备升级及副产物综合利用研究，攻克传统豆制品加工技术难题，实现产业提档升级。

（2）绩效考核指标

- ①筛选并完成 2 种特用大豆品种加工适用性评价；
- ②研发 2 项品质提升新技术，开发 3 种新产品，新建 1 条示范生产线，出品率提升 5%以上；
- ③研发 1 项副产物综合利用技术，膳食纤维纯度提升至 80%以上；
- ④制定团体标准 1 项，申请发明专利 3 件；
- ⑤实现年销售额 5000 万元以上。

课题 3: 梅花鹿全产业链技术研发及应用推广

(1) 目标

针对梅花鹿种质退化、疫病非专属疫苗安全性和产品附加值低等问题,开展优良种鹿的筛选、主要疫病非专属疫苗免疫程序的制定、重大疫病净化试点示范基地的建立、鹿产品的生物加工制造新工艺的研究,实现梅花鹿全产业链的提质增效与价值跃升。

(2) 绩效考核指标

①梅花鹿产仔成活率提高 10%,产茸量提升 15%;

②构建精细化节能增效饲养管理体系 1 套,完成示范推广企业 3 家以上;

③制定鹿布氏杆菌病、结核病、口蹄疫免疫程序;完成检测结核病、布鲁氏菌病筛查检测 3000 份;

④研发梅花鹿布氏杆菌病、结核病净化技术规程各 1 套,实现 2 万只以上示范和推广;

⑤建成梅花鹿智能化精细养殖管理系统 1 套;

⑥开发梅花鹿源高端食品(新产品) 3 个;

⑦制定地方标准 1 项,申请发明专利 3 件。

课题 4: 加系西门塔尔种公牛高效扩繁与精准选育关键技术研究与示范

(1) 目标

针对我国加系西门塔尔种公牛群体规模小、培育效率低等问题,攻克加系西门塔尔牛体内外胚胎生产技术瓶颈,开展全基因

组选择育种、精准饲养技术研究，实现加系西门塔尔优质种公牛群体扩繁，提高种公牛冻精产能。

（2）绩效考核指标

①研发肉牛精准选育和高效繁殖技术 2 项，特级加系西门塔尔种公牛选育率 50%以上，生产合格胚胎 5 枚/头/次；

②生产顶级加系西门塔尔牛体内胚胎 600 枚以上，体外胚胎 500 枚以上，冻胚移植妊娠率 50%以上；

③培育优质种公牛 50 头，冻精产能提高 15%；

④新增产值 3000 万元、核心种群冻精产能 300 万剂，改良本地黄牛 150 万头。

课题 5：新型玉米根际促生解磷菌肥研制与应用

（1）目标

针对东北地区春季低温，玉米根系发育慢造成磷素吸收障碍，影响玉米苗期生长发育的问题，开展新型玉米根际促生解磷复合微生物肥料研究，攻克玉米根际高亲和性促生解磷菌株筛选技术难题，开发促生解磷新型复合微生物菌肥，形成规模化生产能力，实现促生解磷复合微生物肥料培肥增产技术模式并推广应用。

（2）绩效考核指标

①筛选玉米根际高亲和性促生解磷菌株 2 株以上，提高磷肥利用率 10%以上，节约磷肥用量 10%以上；

②研发新型玉米根际促生解磷复合微生物肥料 1 个，并获得农业农村部复合微生物肥料登记证；

③形成促生解磷复合微生物肥料培肥增产技术规程 1 套，制定团体标准 1 项，推广应用 100 万亩以上；

④申请发明专利 2 件；

⑤升级年产 10 万吨生产线 1 条，产值 2 亿元。

课题 6：鲜食玉米深加工品种定向开发与产品推广

(1) 目标

针对鲜食玉米精深加工专用品种短缺、产品单一的问题，采用单倍体和分子标记辅选育种技术，选育脱皮玉米粒加工专用新品种，升级鲜食玉米粒脱皮新工艺，开发脱皮玉米粒和脱皮玉米浆包新产品，推动企业产品转型升级，增加产品溢价能力。

(2) 绩效考核指标

①筛选脱皮玉米粒专用品种 2 个；

②开发脱皮玉米粒加工产品 2 个，成品率高于 80%；

③开发脱皮玉米浆包产品 2 个，皮渣率低于 2%；

④建立脱皮玉米粒生产线 1 条；

⑤新增年产值 3000 万元。

课题 7：玉米加工副产物饲料高效利用技术的研究与应用

(1) 目标

针对玉米加工副产物（玉米胚芽粕、玉米皮）饲料利用率低的问题，采用特异性菌酶协同发酵、净能体系和氨基酸平衡技术，攻克玉米加工副产物利用率低的难题，提高粗蛋白和粗纤维利用

率，实现非粮型饲料资源高效利用的目标。

（2）绩效考核指标

- ①开发菌酶协同发酵菌剂 2 种；
- ②研发玉米加工副产物（玉米胚芽粕、玉米皮）特异性菌酶协同固态发酵技术 2 项；
- ③提高粗蛋白和粗纤维利用率 15%以上；
- ④建立玉米胚芽粕、玉米皮营养价值数据库各 1 个；
- ⑤申请发明专利 2 件；
- ⑥新增年产值 3000 万元。

（二）医药健康领域

课题 1：吸附无细胞百白破（三组分）联合疫苗的 III 期临床研究

（1）目标

为控制全球百日咳感染病例日益增长的趋势，研发一款针对婴幼儿及儿童的用于预防百日咳、白喉、破伤风的新型百白破（组分）联合疫苗，开展 III 期临床试验，提交药品注册上市申请并获得受理通知书。

（2）绩效考核指标

- ①研发百白破（组分）联合疫苗 1 款，符合下列指标：
 - 1) 破伤风效价应不低于 40 IU/剂；
 - 2) 白喉效价应不低于 30 IU/剂；
 - 3) 百日咳效价应不低于 4.0 IU/剂。

- ②制定产品生产工艺 1 套;
- ③制定产品质量标准 1 项;
- ④完成 III 期临床试验总结报告;
- ⑤获得药品上市许可受理通知书 1 件。

课题 2: 羊膜间充质干细胞制剂的临床前研究

(1) 目标

针对炎症性肠病、膝骨关节炎、卵巢早衰、糖尿病及并发症、心力衰竭等难治性疾病,开展羊膜间充质干细胞 (AMSCs) 制剂的临床前研究,应用疾病动物模型完成药效学评价,筛选 2 种有效适应症进行安全性评估,申请 1 个适应症的临床试验,实现人羊膜间充质干细胞临床转化。

(2) 绩效考核指标

①完成 AMSCs 制剂对下列 5 种疾病的药效学研究:

- 1) 炎症性肠病;
- 2) 膝骨关节炎;
- 3) 卵巢早衰;
- 4) 糖尿病及并发症;
- 5) 心力衰竭。

②完成 AMSCs 治疗 2 种适应症安全性的临床前评估;

③完成针对 1 种适应症的 AMSCs 制剂临床治疗备案项目或 IND 申请,包括学术批件,伦理批件,临床研究方案等所有必备材料的审批;

④申请发明专利 1 件。

课题 3: 鹿茸干细胞分泌因子规模化生产的工艺建立及产品 开发

(1) 目标

针对鹿茸干细胞分泌因子转化应用的瓶颈问题和市场需求，开展鹿茸干细胞三维动态扩增工艺、分泌因子多模态纯化技术及功能导向型产品开发研究，攻克鹿茸干细胞规模化扩增、分泌因子产业化生产、特效功能活性因子精准高效富集三大技术瓶颈，开发 3 种功能导向型产品，并完成临床前研究。

(2) 绩效考核指标

①建立鹿茸干细胞生物反应器三级规模放大生产体系，实现单批次干细胞产量 \geq 百亿个细胞，批次间细胞活率 \geq 95%，干细胞纯度 \geq 90%，细胞密度变异系数 (CV) \leq 8%；

②完成鹿茸干细胞分泌因子规模化生产，实现单批次分泌因子收获量 \geq 50L，浓度 (BCA 法) \geq 1 g/L；

③开发梯度分子筛层析 (5-300 kDa) 纯化工艺，建立以 5 种分泌因子为标志物的靶向富集技术，目标因子回收率 \geq 85% (HPLC 检测)；

④开发抗肺纤维化雾化制剂、促无瘢痕愈合及延缓皮肤衰老三种产品，并完成临床前研究及功能性和安全性评价；

⑤制定 2 个鹿茸干细胞分泌因子制备及质量检定相关团体标准；

⑥申请发明专利 3 件。

课题 4：中药经典名方新规格制剂开发及产业化研究

(1) 目标

针对中药经典名方安宫牛黄丸的儿童用药市场需求，开发符合儿童用药剂量的安宫牛黄丸新规格制剂，完成新规格制剂生产工艺和质量标准的相关研究，向国家药品监督管理局提交药品补充申请，并获得新工艺、新标准和批准文号批件。

(2) 绩效考核指标

- ①制定安宫牛黄丸新规格制剂（规格：0.75g）生产工艺 1 项；
- ②制定安宫牛黄丸新规格制剂（规格：0.75g）质量标准 1 项；
- ③获得安宫牛黄丸新规格制剂（规格：0.75g）药品批准文号 1 个；
- ④申请发明专利 1 件；
- ⑤改造生产线 1 条，实现安宫牛黄丸新规格制剂（规格：0.75g）品种上市销售。

课题 5：新型组织增强线带的开发

(1) 目标

针对国内线带产品多为不可吸收产品，且国内市场基本被国外产品垄断的问题，开展从聚乳酸原材料到终端产品的全链条研究，开发具有高强度、不切割组织、生物相容性好、具有自主知识产权的新型组织增强线带，获得三类医疗器械注册受理通知书。

(2) 绩效考核指标

①获得满足下列指标的新型组织增强线带原材料：丙交酯共聚物特性黏度 $\geq 1.2\text{dL/g}$ ；重金属总量 $\leq 10\mu\text{g/g}$ ；

②获得满足下列指标的新型组织增强线带产品：可吸收纱线断裂强度 $\geq 1.5\text{cN/dtex}$ ；线带断裂力 $\geq 230\text{N}$ ；

③申请相关专利 3 件，其中，发明专利 1 项，实用新型专利 2 项；

④获得三类医疗器械注册受理通知书 1 项。

课题 6：注射用胶原蛋白悬浮液研发

(1) 目标

开发一款动物源胶原蛋白无菌注射针剂，适用于补水保湿，营养抗衰，还兼具收缩毛孔、改善肤色，完成产品中试及临床试验，向国家局提交三类医疗器械注册申请并受理。

(2) 绩效考核指标

①完成产品中试生产，确定质控标准

中试生产：完成至少三批次产品中试；

原料处理：乳化液中杂蛋白残留 $\leq 0.5\%$ （SDS-PAGE 检测）；

纯化工艺：建立离子交换层析再生技术标准，终产品纯度 $\geq 95\%$ 。

②制定产品性能指标与检测方法

关键产品性能：建立纤维直径、弹性膜量、端肽残留 3 项标准；

检测方法：完成胶原定量、鉴别、分子量方法学验证；

稳定性：完成影响因素、加速、长期试验，产品应符合 YY0954 行业标准。

③完成本项目产品临床试验、数据统计并获得有效性临床评价报告；

④向国家局提交三类医疗器械注册申请并受理。

课题 7：基于“酶-膜”组合技术的人参护肤产品研发

（1）目标

聚焦人参产业高质量发展，应用酶-膜组合策略攻克人参护肤品生产的关键技术，综合利用人参全部功效成分，开发系列人参护肤产品，研发 2 种化妆品原料和 6 种护肤产品，获得 6 个护肤产品批号，并实现生产销售。

（2）绩效考核指标

①开发 2 种化妆品原料（总糖 $\geq 70\%$ ，“糖烯”成分 $\geq 10\%$ ， $(Rd+Rg1+Re) \geq 10\%$ ， $(Rg3+Rh2+Ck) \geq 10\%$ ）和 6 种护肤产品；

②制定生产工艺 2 套；

③制定质量控制标准 2 项；

④完成化妆品原料和产品备案；

⑤申请发明专利 2 件；

⑥建立不小于 10 吨规模的生产线，实现产值 4000 万元。

（3）项目执行期：2 年。

四、申报要求

(一) 项目应与申报单位主营业务密切相关。

(二) 项目应具有重大性、创新性、先进性，项目成熟度高，应用前景及预期效益好，能够实现企业重大技术突破并形成批量生产能力。

(三) 项目主要研究内容及绩效(验收)指标应具体、明确、科学、合理、可考核，技术路线、实施方案可行。

(四) 项目执行周期一般不超过两年。

(五) 申报单位应具有良好的前期工作基础、较强的研发实力、较好的科研条件和稳定的人才队伍，有能力完成项目研发任务。

(六) 申报单位须提供配套资金，配套资金金额不低于项目申请科技资金。配套资金须在项目执行期内使用，不得使用货币资金之外的资产或其他财政资金作为资金来源。科技资金及配套资金专款专用、单独列支。

(七) 联合申报的，双方应有合作基础并在申报前签有合作协议(合作协议须明确合作内容、目标指标、任务分工、资金投入、知识产权归属等)。科技资金只由申报单位使用，合作单位不能使用科技资金。

(八) 项目负责人须为申报单位正式职工且应在项目执行期内在职，具有完成项目所需的专业背景、科研能力和组织管理经验。

(九) 申报单位有在研或到期应验收未验收长春市科技发展计划项目的、已申报 2025 年度长春市科技发展计划前补助类项目

的不能申报本计划。项目负责人有在研或到期应验收未验收长春市科技发展计划项目的、已申报 2025 年度长春市科技发展计划前补助类项目的不能作为项目负责人申报本计划。

（十）申报单位及参加单位、项目负责人及团队成员诚信状况良好，遵守科技伦理相关法律法规和制度规范，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。申报前，申报单位应按照《科技伦理审查办法（试行）》（国科发监〔2023〕167号）等相关规定对项目进行科技伦理审查和监督。项目负责人应严格落实《科技伦理审查办法（试行）》等相关规定，对应进行科技伦理审查以及科技伦理专家复核的项目，须在申报书附件中提供科技伦理审查批准材料以及科技伦理专家复核批准材料。

（十一）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伦理研究，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。

（十二）同一项目（同一内容、同一目标、同一研究方法或路线编报的项目）不得重复申报。即：已获得市级以上（含市级）财政资金支持的同一项目，申报其他市级科研专项的同一项目不得重复申报；内容基本相同或相近的项目（课题）不得以不同申报人的名义申报。项目申报人需在《项目申报书》中列出作为项

目负责人近3年以来承担的市级及以上各类科研项目情况；项目内容与已申报、在研或已结项的各级各类项目有较大关联的，须在《项目申报书》中详细说明所申报项目与相关项目的联系和区别，否则视为重复申报；对同一项目重复申报且获得多项资助的，或者同一申报人多项申报且获得超项资助的，一经发现，取消相关立项并收回项目资助经费，计入个人诚信档案。

（十三）涉密项目不予受理。

五、申报流程

（一）申报。申报单位登录长春“科创一网通”云服务平台（<http://www.cckct.com>），注册、登录后，网上填报《长春市科技发展规划项目申报书》并上传相关附件后系统提交。经属地科技管理部门网上审核推荐、市科技局网上受理后，两日内，申报单位下载打印《长春市科技发展规划申报书》（A4纸双面打印）并附相关材料复印件，加盖公章、胶装成册、一式三份报送至属地科技管理部门。

网上申报时间：2025年4月27日—5月30日17时。

（二）推荐。项目由属地科技管理部门负责审核推荐，重点审核项目是否符合申报条件和申报材料真实性、完整性、有效性、合规性，并按要求以正式公函报长春市科技局农社处。

网上推荐截止时间：2025年6月6日17时。

推荐函及材料报送截止时间：2025年6月13日17时。

六、申报材料

网上申报材料与纸质申报材料应一致，主要包括：

(一)《长春市科技发展计划项目申报书》。

(二)配套资金承诺书。

(三)申报单位及参加单位相关材料(复印件)

1. 企业营业执照;

2. 由会计师事务所出具的 2024 年度财务审计报告(报告 应按规定在财政部“注册会计师行业统一监管平台”上报备验证, 验证后报告每页均印有验证二维码)并加盖企业公章;

3. 由会计师事务所出具的 2024 年度 R&D 投入专项审计报告并加盖企业公章(须与向税务部门申报数据保持一致, 报告应按规定在财政部“注册会计师行业统一监管平台”上报备验证, 验证后报告每页均印有验证二维码);或提交《中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表》中《研发费用加计扣除优惠明细表》(含税务部门印章页)并加盖企业公章;或提交在“国家统计局统计云联网直报系统”上填报并验收通过的 R&D 经费统计相关表格并加盖企业公章;

4. 研发实力、科研条件、人才队伍及科研活动相关材料, 包括但不限于科研立项任务书关键页、高新技术企业证书、知识产权证书、创新平台认定文件、关键科研设备图片等;

5. 行业相关资质证书、荣誉证书等。

(四)项目负责人相关材料(复印件)

1. 身份证;

2. 学历(学位)证书;

3. 聘用合同和社保缴费凭证;

4. 科研立项任务书关键页、科技奖励证书、知识产权证书；

(五) 项目与主导产品相关性、主导产品现有技术水平及年销售额，项目前期工作基础、项目成熟度相关材料。

(六) 联合申报项目需提交合作协议。

七、联系方式

(一) 属地科技管理部门

朝阳区科学技术局	孙兴华 85109297
南关区科学技术局	彭正初 85284210
宽城区科学技术局	聂 聪 89990571
二道区科学技术局	孔德军 84643617
绿园区科学技术局	范玉发 87605079
双阳区科学技术局	王 森 84223588
九台区发展和改革局	沈 谣 82324426
公主岭市科学技术局	孙 敏 76330006
榆树市发展和改革局	李首东 83611655
农安县发展和改革局	孙大力 83222952
德惠市发展和改革局	邱 雯 87000291
长春新区科学技术局	李希沛 80765305
中韩示范区科技创新和工业信息化局	郭虹兵 81186872
经开区经济发展和科技创新局	段 杰 89960507
净月区科学技术局	姜 昊 84766877
汽开区科学技术局	贺诗涵 81501735
莲花山文体旅游科技局	苑 帅 81331295

（二）业务咨询

长春市科技局农村和社会发展科技处

沈相东（农业领域）

王 宁（医药健康领域）

电 话：88777271

地址：长春市科技局 576-2 房间（长春市南关区华新街 700 号市政务服务中心）

（三）技术支持

“科创一网通”云服务平台 胡 静

电 话：88777272