

2024年拉萨市重点科技计划第一期立项项目汇总表

| 序号 | 项目编号        | 项目名称                       | 项目研究内容  | 项目起止年限          | 项目负责人              | 项目承担单位         | 参与单位                                  | 立项总资金(万元) | 财政支持资金(万元) | 自筹资金(万元) | 2024年财政资金预算(万元) | 2025年财政资金预算(万元) | 2026年财政资金预算(万元) | 备注  |
|----|-------------|----------------------------|---|-----------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| 1  | LSKJ 202401 | 拉萨市应急交通疏导关键技术研究            | 本课题针对拉萨居民日常出行、节日出行与突发事件等条件下拉萨道路交通组织与管理策略等技术手段相对滞后的现实问题,通过研究针对不同的场所提出有效的车流与人流组织策略。研究成果通过在西藏自治区的示范应用,为高原城市应对日益严峻的交通拥堵,为交通需求管理提供理论依据。  | 2024.01-2025.01 | 程刚<br>15348903006  | 西藏大学           |                                       | 20.00     | 20.00      | /        | 20.00           | 0.00            | 0.00            |   |
| 2  | LSKJ 202402 | 5G和多模态大数据技术赋能社会治理现代化       | 针对社会基层人类活动大数据信息收集难、汇聚融合难、准确率低、分析应用难等问题。利用手机信令、5G大数据技术、视频信号处理技术和多源信息融合等先进的信息技术,形成一个多尺度的、全方位的基层人群定位、流动、密度、异常行为的实时监控和检测系统。研发人类活动轨迹识别算法、扩样算法。构筑多源数据集成和多模态数据处理技术能力底座,建设一条PB级数据处理能力的中试线。旨在提高拉萨市在基层感知、风险预警、治理、防范和治理决策、管理、评估等方面的社会治理水平。   | 2024.01-2026.12 | 高飞<br>13908996979  | 西藏大学           | 1. 北京大学武汉人工智能研究院;<br>2. 智慧足迹数据科技有限公司; | 140.01    | 140.01     | /        | 140.01          | 0.00            | 0.00            |   |
| 3  | LSKJ 202403 | 基于广域同步传感器的配网故障监测系统技术研究     | 本项目通过接地故障启动单元研究、分布式广域同步电流传感器研究分布式广域同步电流传感器研究、选线判决单元研究,开发新装置2项,该装置可以对配网故障实现实时监测,并对故障点实现准确定位并及时进行故障隔离,非故障点及时恢复供电。同时,工作人员无需巡线,直接赶往故障点进行故障处置即可,这大大提升了工作效率,也杜绝了巡线过程中可能出现人身安全问题。  | 2024.01-2026.12 | 曹青松<br>19509958058 | 拉萨市亿卓电气科技有限公司  | 1. 南京市嘉隆电气科技股份有限公司;<br>2. 西藏大学;       | 216.00    | 65.00      | 151.00   | 30.00           | 25.00           | 10.00           | 该项目立项总资金为216万元,其中申请财政专项经费为65万元,自筹经费为151万元,自筹经费安排如下:2024年65万元,2025年60万元,2026年26万元。 |
| 4  | LSKJ 202404 | 西藏高原文化艺术数字化平台              | 通过对文化科技融合共性技术的研究,完成对高原文化艺术资源的数字化保护,打造西藏高原文化艺术数字化平台,一体化展现文化数字化技术先进性,并在文旅行业进行技术应用,以文化数字资源为基础进行高原文化内容的创作、生产与传播。  | 2024.01-2026.01 | 胡校澍<br>13469953699 | 西藏珠穆雅鲁科技文化有限公司 | 武汉理工大学                                | 260.00    | 86.66      | 173.34   | 86.66           | 0.00            | 0.00            | 该项目立项总资金为260万元,其中申请财政专项经费为86.66万元,自筹经费173.34万元。自筹经费安排如下:2024年43.34万元,2025年130万元。  |
| 5  | LSKJ 202405 | 基于多元数据融合的网安舆情监测关键技术研究及应用示范 | 本项目主要针对西藏地区网络安全舆情,围绕短视频、自媒体平台海量的视频、图像、语音和文本等多元舆情数据,开展藏语音识别关键技术、基于多元数据融合的舆情分析和研判技术研究,研发具有藏语语音识别和藏文文本翻译功能的网络安全舆情监测平台,为舆情处置和相关决策提供技术支持。  | 2024.01-2025.06 | 王远彬<br>15952000277 | 拉萨市公安局         | 1. 南京同科科技发展有限公司;<br>2. 西藏大学;          | 185.00    | 185.00     | /        | 160.00          | 25.00           | 0.00            |   |
| 6  | LSKJ 202406 | 拉萨周边冰川脆弱性与保护方案研究           | 本项目聚焦“评估拉萨周边冰川脆弱性并提出科学保护方案”这一科学目标,依托现有的冰川观测平台和工作基础,充分发挥观测模拟与多源遥感监测方面优势,开展学科交叉与尺度融合,构建协同立体观测与评估体系,开展拉萨辖区过去五十年冰川变化与现有冰川储量的本底调查与研究;结合典型冰川的能量物质平衡观测与模拟,从理论上阐明控制冰川消融的核心过程与因素,评估人类活动对于冰川消融的影响;利用PoLIM多温冰川模型模拟未来冰川的变化趋势。在此基础上,综合评估拉萨辖区内冰川脆弱性空间分布与等级,筛选出对人类活动与气候变化弱敏感性冰川用于冰川生态资源合理开发利用,同时在代表性冰川开展减缓消融试验,分析其对冰川保护与修复的作用,提出冰川保护与修复的系统科学方案。通过本项目的实施,将率先在西藏形成基础科学研究和冰川保护修复为一体的科学示范,提出系统性冰川保护方案,服务西藏生态环境保护和生态文明高地建设。 | 2024.01-2026.12 | 杨威<br>13810398388  | 中国科学院青藏高原研究所   |                                       | 80.00     | 80.00      | /        | 40.00           | 30.00           | 10.00           |   |

|    |                |                         |   |                     |                    |                 |   |        |        |   |        |       |       |  |
|----|----------------|-------------------------|---|---------------------|--------------------|-----------------|---|--------|--------|---|--------|-------|-------|--|
| 7  | LSKJ<br>202407 | 拉萨“百里生态绿廊”空地一体化检测关键技术研究 | 本研究在结合已有生态监测工作的基础上，提出天空地一体化的“百里生态绿廊”立体监测体系，主要包括:高海拔极端环境下的广域、高精度和综合性监测设备和“百里生态绿廊”数据产品，以及拉萨河流域生态评估机制。可以实现:植物叶表温度变化及野生动物快速定位测量，实时抓拍与记录河水水位变化动态监测等复合功能;针对拉萨河流域主要生态环境因子的空间分布、植被覆盖、土地利用等要素进行监测与评估，实现人类活动对拉萨河流域生态影响的综合评价。本研究对于保障拉萨河流域生态安全，支持拉萨打造湿地群落、发挥拉萨河谷绿色低碳资源优势，带动应急装备、数字经济、生态旅游等产业发展具有应用价值和示范意义。  | 2024.01-<br>2026.12 | 聂晓伟<br>18600585601 | 中国科学院青藏高原研究所    | 1. 中国科学院空<br>天信息创新研究<br>院;<br>2. 西藏自治区生<br>态环境监测中<br>心; | 150.00 | 150.00 | / | 150.00 | 0.00  | 0.00  |  |
| 8  | LSKJ<br>202408 | 拉萨市生态工程生态效益评估及实施阈值研究    | 本研究从植被覆盖和生态系统服务两个方面开展量化研究，具体内容如下:(1)拉萨市植被覆盖时空动态演变及工程效益提取。从拉萨市整体和栅格两个尺度评估拉萨市2000年以来植被覆盖指数的动态变化，利用残差趋势法提取植被优化中生态工程的贡献。(2)拉萨市关键生态系统服务量化及权衡关系评估。对2000-2020年间拉萨市水源涵养、防风固沙、土壤保持、生物多样性维持和粮食供给等关键生态系统服务进行空间量化，并评估生态系统服务之间权衡关系。(3)拉萨市生态工程对生态系统服务影响分析。通过对生态工程实施前后、生态工程区内外的生态系统服务对比分析，综合评估生态工程对拉萨关键生态系统服务的影响。(4)拉萨市生态工程实施阈值探索。通过构建植被覆盖指数与关键生态系统服务之间的约束曲线，来探索各项生态系统服务与植被覆盖指数的约束效应，根据生态系统服务最优的原则提出拉萨生态工程实施的植被指数阈值。 | 2024.01-<br>2025.12 | 赵忠旭<br>15621561256 | 中国科学院地理科学与资源研究所 |   | 35.00  | 35.00  | / | 23.00  | 12.00 | 0.00  |  |
| 9  | LSKJ<br>202409 | 拉萨市生态产品价值核算与实现机制研究      | 本项目基于实地调查和遥感探测等手段，通过对拉萨市的生态系统本底条件进行评估监测，从科学上探究高原地区不同尺度生态产品价值核算方法差异性，从实践上系统性地构建一套适用于拉萨市生态产品价值核算的框架，并深入分析其时空变化特征与影响因子。  | 2024.01-<br>2025.12 | 吴春生<br>18210184175 | 中国科学院地理科学与资源研究所 | 西藏自治区生态环境科学研究院  | 50.00  | 50.00  | / | 40.00  | 10.00 | 0.00  |  |
| 10 | LSKJ<br>202410 | 拉萨市大气臭氧-汞复合污染与综合防治举措研究  | 本研究聚焦关于拉萨大气环境保护治理和防控举措这一关键科学问题，以拉萨市区近年来频繁出现异常高值的大气臭氧和汞污染物为研究对象，通过综合分析明晰拉萨市区大气环境中臭氧和汞复合污染的形成、迁移、转化和归趋等过程与机制。利用臭氧与汞之间天然存在相互作用和相互影响的耦合关系，在引入氧和汞同位素协同研究和精准溯源的基础之上，通过综合分析研判评估典型排放源区对拉萨大气环境质量的潜在影响，并研究提出最优化应对拉萨大气复合污染的防控举措方案。本研究可为持续打好拉萨污染防治攻坚战和不断提升生态环境质量提供重要的科技支撑，亦将为建设人与自然和谐共生的美丽拉萨贡献科技力量。   | 2024.01-<br>2026.12 | 黄杰<br>13426097257  | 中国科学院青藏高原研究所    | 西藏自治区生态环境监测中心   | 80.00  | 80.00  | / | 50.00  | 20.00 | 10.00 |  |
| 11 | LSKJ<br>202411 | 拉萨市灾害性天气智能监测预报预警系统建设    | 本项目基于气象大数据云平台多源、高频、海量的观测数据，加大大数据分析、深度学习等人工智能技术与精细化格点预报、灾害性天气预报、气象灾害风险预报等现代预报技术的融合应用，建立适合拉萨雷暴大风、短时强降水、冰雹等灾害性天气短时临近智能监测预报预警系统，从而实现多源实况资料综合显示、强对流天气智能预警、客观短临预报、强对流天气历史个例库、智能检验评估、市、区(县)两级交互订正、短信发布功能及手机APP和平板移动决策版等功能，提高拉萨灾害性天气预报预警能力。   | 2024.01-<br>2025.12 | 次珍<br>18889007610  | 拉萨市气象局          |   | 150.00 | 150.00 | / | 105.00 | 45.00 | 0.00  |  |

|    |                |  |  |                     |                     |         |                   |       |       |       |       |       |       |   |
|----|----------------|--|--|---------------------|---------------------|---------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 12 | LSKJ<br>202412 | 滑液囊支原体疫苗的开发                            | 本课题组在感染滑液囊支原体发病的肉鸡和蛋鸡分别分离到关节型和输卵管型滑液囊支原体。研究发现分离的两种类型滑液囊支原体各有1株具有较强的致病性和良好的生长性能,提示这两株菌具有作为良好免疫保护效果疫苗候选菌株的潜力。本项目拟利用上述两株菌首先建立肉鸡和蛋鸡感染滑液囊支原体的动物模型;之后制备滑液囊支原体单价和二价灭活疫苗,评价疫苗免疫鸡后的免疫学指标;通过动物感染试验评价疫苗的免疫保护效果,筛选具有良好免疫保护效果的疫苗。此外,还将建立滑液囊支原体疫苗株的高密度发酵工艺,根据确定的发酵工艺参数进行中试发酵,利用中试发酵制备的疫苗开展临床试验,评价疫苗田间应用效果。该项目的完成,将为拉萨甚至我国滑液囊支原体感染的防控提供有效手段和有力工具。 | 2024.01-<br>2026.12 | 丁红雷<br>13883357970  | 西南大学    | 西藏自治区农牧科学院畜牧兽医研究所 | 50.00 | 50.00 | /     | 20.00 | 20.00 | 10.00 |   |
| 13 | LSKJ<br>202413 | 药食同源藏药手掌参的质量标准提升及其缺氧神经保护作用             | 手掌参可能通过抑制缺氧引发的铁死亡起到神经保护作用,为验证该假设并阐明其分子机制,本研究拟:(1)用手掌参干预小鼠海马神经细胞HT22缺氧细胞模型,进一步明确手掌参对缺氧神经细胞的保护作用;(2)通过线粒体等的形态观察、以及GSH等铁死亡指标的检测,验证铁死亡在手掌参抗缺氧神经保护中的作用;(3)阐明手掌参是否通过调控铁代谢、线粒体损伤或脂质过氧化等途径抑制缺氧神经细胞铁死亡;(4)利用小鼠模型验证手掌参抗缺氧铁死亡的神经保护机制。本项目期望为预防和治疗缺氧神经损伤提供新的方案,为后续手掌参的产品开发奠定基础,具有重大的科学、经济和社会价值。   | 2024.01-<br>2026.12 | 张勇仓<br>13518999267  | 西藏大学    |                   | 30.00 | 30.00 | /     | 15.00 | 10.00 | 5.00  |   |
| 14 | LSKJ<br>202414 | 西藏高原地区孕妇产时联合应用缩宫素及氨甲环酸在预防产后出血效果研究      | 对2023年10月至2025年10月期间在拉萨市人民医院妇产科收治并分娩的产妇中,随机选取1000例经阴道分娩产妇作为研究对象,按照随机数表分为对照组和研究组(各500例)。研究组孕妇在胎儿娩出后预防性使用1.0g氨甲环酸联合20单位缩宫素静滴;对照组孕妇胎儿娩出后只用缩宫素20单位。观察2组在产后出血发生率及相关指标分析,填补西藏地区在产后出血预防相关研究空白,为我区孕妇产后出血防治提供依据。  | 2024.01-<br>2026.12 | 普布卓玛<br>18189913545 | 拉萨市人民医院 |                   | 12.00 | 8.40  | 3.60  | 8.40  | 0.00  | 0.00  | 该项目立项总资金为12万元,其中申请财政专项经费按项目总立项资金金额的70%支持为8.4万元,自筹经费部分的3.6万元由市人民医院研发准备金支持。     |
| 15 | LSKJ<br>202415 | 西藏高原子痫前期风险预测模型构建及验证研究                  | 本研究通过母体风险因素、孕早期母体血清胎盘生长因子(PLGF)及子宫动脉搏动指数(UtA-PI)、平均动脉压(MAP)水平对子痫前期(PE)进行预测,以探究此4项指标单独应用及联合应用对于PE的预测价值,建立西藏地区PE预测模型,同时验证并比较不同模型在西藏地区高原环境下的预测效能,为进一步探索高原地区PE的预测方法提供参考。   | 2024.01-<br>2026.12 | 边巴卓玛<br>18908910688 | 拉萨市人民医院 |                   | 64.20 | 44.94 | 19.26 | 44.94 | 0.00  | 0.00  | 该项目立项总资金为64.2万元,其中申请财政专项经费按总立项资金金额的70%支持为44.94万元,自筹经费部分的19.26万元由市人民医院研发准备金支持。 |
| 16 | LSKJ<br>202416 | 支气管肺泡灌洗液病原学靶向基因测序技术对高原地区肺部感染性疾病诊断价值的研究 | 本研究拟评估tNGS提高肺部感染性疾病感染早期病原学诊断价值,为高原地区肺部感染性疾病诊断提供全新的诊断工具提供理论依据。  | 2024.01-<br>2026.12 | 小巴桑<br>13518902616  | 拉萨市人民医院 |                   | 30.00 | 21.00 | 9.00  | 21.00 | 0.00  | 0.00  | 该项目立项总资金为30万元,其中申请财政专项经费按总立项资金金额的70%支持为21万元,自筹经费部分的9万元由市人民医院研发准备金支持。          |
| 17 | LSKJ<br>202417 | 比较传统氧疗与无创通气、高流量氧疗对急性高原肺水肿治疗后预后情况       | 本研究拟通过一项随机对照研究的预试验研究,评价HFNC、NIPPV和传统氧疗对HAPE的疗效,为HAPE合并呼吸衰竭的重症患者救治提供理论依据。对HAPE的临床特点的研究较多,但与本研究类似的研究较少,选择对急性HAPE更优的呼吸支持方式,是否有利于改善病情以及加快肺水肿的吸收,减少患者住院时间。  | 2024.01-<br>2026.12 | 次卓嘎<br>18008909669  | 拉萨市人民医院 |                   | 14.40 | 10.08 | 4.32  | 10.08 | 0.00  | 0.00  | 该项目立项总资金为14.4万元,其中申请财政专项经费按总立项资金金额的70%支持为10.08万元,自筹经费部分的4.32万元由市人民医院研发准备金支持。  |

|    |                |                              |  |                     |                    |               |                          |        |        |   |        |       |       |
|----|----------------|------------------------------|--|---------------------|--------------------|---------------|--------------------------|--------|--------|---|--------|-------|-------|
| 18 | LSKJ<br>202418 | 基于多组学大数据的辣椒全基因组选择育种和优质种植资源创新 | 辣椒是我国种植面积最大的园艺作物，其经济效益高，已成为我国乡村振兴的重要抓手。针对缺乏优质的突破性辣椒品种，根源在于目前辣椒的分子育种水平较低，包含现有种质资源遗传多样性低及资源遗传背景不明确，重要性状形成基因及遗传调控网络不清楚，传统育种方法效率低等关键问短。与我国单一种植面积最大的蔬菜的地位并不对等的是，辣椒的基础研究尤其重要性状形成的调控网络和全基因组选择研究滞后。本项目拟对来自世界范围内的2500份遗传多样性极为广泛辣椒种质资源在西藏辣椒主要栽培地区进行多年多点表型分析和全基因组测序，采用计算机超算平台对表型和基因型数据进行分处理，利用进化树和主成分分析明确辣椒群体遗传结构特征，通过全基因组关联分析（GWAS）和QTL定位克隆控制上关键性状基因，并验证关键基因功能明确其调控机制，通过开发相关的全基因组选择模型用于指导辣椒种质资源筛选和优异品种创制。项目实施单位科研条件实力雄厚，团队前期研究基础扎实，可以保证项目顺利实施。通过本项目在辣椒全基因组选择的研究，有望开发适合西藏地区辣椒新品种选育技术和优异新品种，同时也为其他动植物全基因组选择育种提供参考，为西藏种业高质量发展和乡村振兴提供支撑。 | 2024.01-<br>2026.12 | 朱张生<br>18312065472 | 华南农业大学        | 北京大学现代农业研究院              | 200.00 | 200.00 | / | 160.00 | 30.00 | 10.00 |
| 19 | LSKJ<br>202419 | 面向青稞粮食有害物质的并行快速检测关键技术的应用研究   | 本项目基于生物传感的差分阵列芯片技术，针对青稞粮食安全隐中常见有害金属和生物毒素等危害物，基于非靶向、非特异性设计原理，开发智能化、高灵敏、便携式生物传感阵列设备，突破青稞检测中存在的“检不出”、“检不快”、“检不精”、“检不广”的技术瓶颈，实现在复杂环境中对多对象、多组分有害分子的高效、准确、广谱、并行快速检测，解决青稞安全现场检测、实时监测的现实难题，支撑我国粮食安全检测技术进步，并推动农产品安全监控、检测行业关键技术的发展。同时，进一步优化检测系统，简化检测流程，制备便宜便携的智能化设备，争取将其产业化、市场化、规模化，惠及大众。  | 2024.01-<br>2026.12 | 袁振伟<br>18551809083 | 中国药科大学        | 西藏藏医药大学                  | 100.00 | 100.00 | / | 40.00  | 30.00 | 30.00 |
| 20 | LSKJ<br>202420 | 拉萨地区水土环境背景调查与耕地质量提升技术研究示范    | 本项目拟开展拉萨地区水土环境背景调查与耕地质量提升技术研发与示范，主要研究内容包括四个方面：（1）调查拉萨地区地表水环境要素特征和季节变化规律，并评估地表水水质的潜在风险；（2）对比拉萨地区不同土地利用类型区土壤质量本底差异，分析土地利用对土壤基本理化性质、养分、重金属、微塑料和微生物等的影响；（3）构建拉萨河流域水土流失和面源污染预警平台，探索科学合理的耕地水土流失治理方案与高效减污的农业生产模式和管理措施；（4）完成拉萨地区耕地质量提升的技术研发，建立示范区进行技术推广。对应上达研究内容设置了4个课题，通过课题1拉萨地区地表水环境质量本底调查与风险评估和课题2不同土地利用类型区土壤质量本底调查与生态风险评估获得基础数据，支撑课题3拉萨地区耕地水土流失与面源污染风险评估与预警，进而服务于课题4拉萨地区耕地质量提升技术研发与示范。   | 2024.01-<br>2026.12 | 张凡<br>15810074595  | 中国科学院青藏高原研究所  | 1. 西北农林科技大学；<br>2. 西藏大学； | 100.00 | 100.00 | / | 50.00  | 27.50 | 22.50 |
| 21 | LSKJ<br>202421 | 西藏野生桑黄驯化及袋栽技术研究示范            | （1）广泛收集西藏地区桑黄菌株10株以上，利用分子生物学进行分类分析其遗传多样性，研究其生物学特性，筛选出生物性状良好的桑黄菌株2株；（2）开展初筛菌株的人工驯化栽培，研究子实体发育过程中关键性酶“木质素酶、纤维素酶、蛋白酶、”等活性变化规律，明确外源性生长因子（微量元素、多酚等）、环境因子温度、湿度、pH）等对生长的影响，形成高产培养基配方1个。（3）研究桑枝条粉碎粒度、基质配方、料袋密度、含水率等对桑黄菌生长周期、生物学转化率影响，建立栽培技术规程1项。（4）在我市形成示范基地1个，面积5000平方米，示范栽培1万袋，产桑黄子实体300kg。   | 2024.01-<br>2026.12 | 蒋宁<br>13512512569  | 江苏省农业科学院蔬菜研究所 | 西藏百菌农业科技有限公司             | 40.00  | 40.00  | / | 10.00  | 20.00 | 10.00 |

|    |                |                                  |  |                 |                     |                |  |        |        |   |        |       |       |
|----|----------------|----------------------------------|--|-----------------|---------------------|----------------|--|--------|--------|---|--------|-------|-------|
| 22 | LSKJ<br>202422 | 拉萨农田土壤基础地力与养分利用效率协同提升技术研究        | 本项目面向拉萨市农业绿色发展转型中面临的化肥减施增效与粮食稳产增收双重需求，重点开展主要粮食作物农田土壤基础地力时空变化规律、基于产量反应和农学效率的推荐施肥技术以及主要粮食作物土壤有机质调控技术研究。本项目综合运用农户调查、作物模型模拟以及田间试验验证等方法，首先阐明拉萨市青稞、小麦等粮食作物农田基础地力产量的演变趋势，揭示基础地力对粮食产量贡献率的空间差异；其次明确不同产量范围的青稞养分最佳需求曲线，构建基于产量反应和农学效率的推荐施肥技术并开展田间验证和推广示范；最后通过不同培肥模式的田间试验，阐明有机质提升对农田基础地力、氮素利用效率和作物产量的影响机制，提出青稞土壤有机质调控技术体系并开展示范。通过项目研究，将在拉萨市达孜区、林周县建立耕地地力提升长期定位研究试验基地和推广示范基地2处，研制土壤有机质调控技术标准1-2项，提交耕地地力提升咨询建议1-2份。   | 2024.01-2026.12 | 陈初红<br>17623059210  | 拉萨市农业技术推广总站    | 中国科学院地理科学与资源研究所  | 100.00 | 100.00 | / | 70.00  | 15.00 | 15.00 |
| 23 | LSKJ<br>202423 | 山地青稞轻简机械化生产关键环节装备研发及应用           | 针对西藏山地坡地等环境下青稞生产农艺技术复杂、农机农艺融合度低、青稞专用播种收获机械较少以及对轻简型农业机械的需求，根据我市山地坡地自然、生产、经济条件，研究适用于山地坡地青稞播种、收获的新型机械化生产技术，开发轻简型、多功能技术装备；系统集成并试验示范，建立山地青稞机械化农业技术体系；设备研发和筛选将全面突出“通过性强、结构尺寸小、重量轻、额定功率、动力储备足”等要点。通过项目研发，提高我区农机装备研发能力，培养农机装备研发人才，推动青稞生产专用机械化装备研发，提高青稞播种质量，降低青稞机收损失，解决青稞生产半机械化现状，提高青稞机械化生产技术水平。  | 2024.01-2026.12 | 尼玛次仁<br>13638918005 | 拉萨市农业技术推广总站    | 农业农村部南京农业机械化研究所  | 100.00 | 100.00 | / | 70.00  | 20.00 | 10.00 |
| 24 | LSKJ<br>202424 | 藏药材川西合耳菊国家化妆品新原料开发及规模化生产质量控制技术研究 | 藏医典籍和西藏民间自古以来就有利用天然植物配制美妆用品的记载和传统。近年来，我区不少企业相继研制出一系列具有美妆功效的外用产品，但因所用高原特色植物原料未收录于国家《已使用化妆品原料目录》（2010年版），研发产品无法投产上市，影响我区化妆品产业高质量发展。本项目拟计划根据国家药监局《化妆品新原料注册备案资料管理规定》的相关要求，系统开展川西合耳菊资源储量调查、核心功效确定、提取物制备工艺及质量控制体系建立研究。以期在调研、确认川西合耳菊野生与家种资源储量的基础上，完善、建立川西合耳菊药材基源DNA条码鉴别方法。以抗氧化、抗炎、防紫外线能力等为筛选指标，结合色谱手段，建立川西合耳菊核心功效成分制备工艺、质量标准和质量控制技术体系，为川西合耳菊核心功效成分作为化妆品新原料完成备案提供系统性资料。  | 2024.01-2026.12 | 米玛<br>18708017651   | 西藏自治区食品药品检验研究院 | 陕西师范大学   | 120.00 | 120.00 | / | 60.00  | 35.00 | 25.00 |
| 25 | LSKJ<br>202425 | 芨芨生物育种与综合开发技术研究                  | 饲草短缺一直是制约西藏畜牧业发展的瓶颈，而多汁饲料饲草缺乏进一步限制了拉萨畜牧业提质增效行动计划的实施。以苜蓿为主的绝大多数多汁饲料牧草因拉萨牧区积温低难以推广种植，或在农区因产量低、种子生产不稳定等原因目前还不能高效解决当前饲草短缺问题。因此，亟需加强能与苜蓿媲美的饲草品种筛选及种植技术的研究与应用并解决种子短缺等影响牧草种植的问题。芨芨因其粗蛋白含量达17-27%，品质可与苜蓿媲美；其产量在西藏那曲地区高达5.35-14.21吨/亩，更重要的是芨芨强大的抗寒抗旱及海拔高度适应广等特性，使其有极大潜力成为西藏地区本土化的抗寒优质高产饲草。但拉萨河流域适合哪些优质芨芨品种，哪些种植技术能达到优质芨芨稳定高产，什么样的芨芨种植模式更有利于拉萨河流域有限农业用地高效利用等还不清楚。另外，芨芨解决产量限制后其生态产品价值如何实现还缺乏相应的发展路径规划。这些严重限制了芨芨作为优质高产饲草的价值及相关产业的进一步发展。因此，本项目旨在(1)开展拉萨河流域芨芨品种选育与种质创制研究；(2)研发分别基于拉萨流域农区和牧区相匹配的芨芨种植技术和模式；(3)搭建芨芨产品生态价值及产业化路径实现平台。促进拉萨河流域生态、生产功能整体提升，为实现拉萨市百里生态绿廊提供科技支撑和范例。 | 2024.01-2026.12 | 姜丽丽<br>13301321910  | 中国科学院青藏高原研究所   | 1. 中国科学院昆明植物研究所；<br>2. 天津大学；<br>3. 拉萨市高原生物所；<br>4. 当雄县牦牛冻精站； | 100.00 | 100.00 | / | 100.00 | 0.00  | 0.00  |

|    |                |                             |   |                 |                    |                               |        |        |       |       |       |       |      |  |
|----|----------------|-----------------------------|---|-----------------|--------------------|-------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|--|
| 26 | LSKJ<br>202426 | 拉萨市草牧业集约发展导向下的草地资源可持续利用潜力研究 | 1.拉萨河谷农牧交错区草地资源管理与利用潜力评估草地生态系统作为拉萨重要的生态系统和生产资源,是进行生态管理和资源集约利用的重要生态系统,是拉萨关键行业-草牧业实现可持续发展目标的关键资源系统。从社会-生态系统耦合分析的角度,分析拉萨河谷草地资源格局变化,探索主要社会和生态系统要素对草地资源的利用潜力进行综合分析,明确当前生态系统本底、优化未来生态系统结构和功能,完善草地资源管理分区规划设计。2.拉萨河谷农牧交错区人工种草与天然放牧对草地生态系统的影响与差异拉萨生态草牧业致力于创新草牧业发展的科学体系,寻找绿色发展路径。因此基于对草地资源系统的生态功能与生产功能进行科学评估,分析人工种草与天然放牧对拉萨草牧业生产实现草畜平衡的影响与差异,以实现拉萨草地资源和集约利用与科学管理。3.拉萨草牧业集约发展与草地资源管理的绿色模式与可持续路径探索拉萨市草牧业发展新路径,明确生态提升与产业发展稳定格局,优化草畜优势资源配置,缓解草畜矛盾突出,保护高原河谷生态环境,坚持立草为业、以草养畜的草牧业发展方向的基本目标。立足草业,种养互补、区域联动、协调发展是拉萨草牧业可持续发展、草地资源可持续利用的科学模式与路径。   | 2024.01-2025.12 | 刘芳<br>13261798819  | 中国科学院地理科学与资源研究所               |        | 30.00  | 30.00 | /     | 20.00 | 10.00 | 0.00 |  |
| 27 | LSKJ<br>202427 | 拉萨市区域和农业科技进步贡献率的测算与分析       | 针对创新驱动拉萨市经济高质量发展关键阶段中科技进步作用尚不明晰的情况,科学测算分析拉萨市区域和农业科技进步贡献率的演变特征,系统评价拉萨市科技经济融合现状及农业经济增长的动力来源,预测未来一段时间拉萨市区域和农业科技进步贡献率走势,提出拉萨市区域和农业科技进步贡献率的主要提升路径,为拉萨市建成全区科技创新中心、实现科技引领拉萨长治久安和高质量发展提供决策参考。   | 2024.01-2024.12 | 李少伟<br>13811509441 | 中国科学院地理科学与资源研究所               |        | 10.00  | 10.00 | /     | 10.00 | 0.00  | 0.00 |  |
| 28 | LSKJ<br>202428 | 拉萨设施蔬菜病虫害绿色精准防控技术研究与示范      | 本项目以拉萨设施番茄、黄瓜霜得病、灰得病、白粉病、白粉虱等主要病虫害为研究对象,围绕病原鉴定、高效检测技术建立、发病规律分析、病虫害预警监测技术建立、绿色防控技术及产品研发,建立可复制推广的绿色精准防控技术体系。(1)设施番茄、黄瓜病虫害危害现状调研;以拉萨市设施西番茄、黄瓜主产区为调研区域,广泛开展病虫害采样,调查田间病害发生情况,获得优势致病菌。(2)设施番茄、黄瓜主要致病菌高效检测技术研究及发生规律分析;研发设施空间高效收集装备,依托现代分子生物学检测技术,建立病原菌精准检测技术及病虫害预警监测技术,分析主要设施蔬菜病害发生规律;(3)设施番茄、黄瓜病害高效生防菌筛选及应用;通过活体筛选方式获得高效生防菌株,优化发酵条件及微粉剂加工工艺,研发微生物制剂新产品。结合田间生测及发病规律研究,建立新型微生物微粉剂田间应用技术。(4)天敌昆虫精准释放关键技术研究与应用;研究几种优势天敌昆虫丽蚜小蜂、异色瓢虫等释放后害虫种群密度、设施环境条件、栽培管理措施等因素对其定殖、扩散、种群数量以及防控效果的影响,明确天敌昆虫在设施蔬菜生产中的量化释放技术。辅以粘虫板监测及防控技术,建立虫害精准防控技术;(5)设施番茄、黄瓜绿色精准防控技术集成应用;在拉萨市古容镇蔬菜瓜果基地建立核心示范基地,示范面积50亩,创新集成种子消毒、预警监测、微粉生防、天敌防控、物理防控等精准防控技术,通过核心示范基地进行辐射推广。 | 2024.01-2026.12 | 谢学文<br>13375366993 | 中国农科院蔬菜花卉研究所<br>西藏自治区农牧科学院蔬菜所 | 180.00 | 180.00 | /     | 60.60 | 70.50 | 48.90 |      |  |

|    |                |                             |   |                     |                    |                 |                                    |         |         |        |         |        |        |  |
|----|----------------|-----------------------------|---|---------------------|--------------------|-----------------|------------------------------------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--|
| 29 | LSKJ<br>202429 | 高原设施果蔬新品种引进、改良及绿色高效生产技术集成示范 | 习近平总书记在参加全国政协十三届五次会议时指出，树立大食物观的关键在于从更好满足人民美好生活需要出发，在确保粮食供给的同时，保障蔬菜等各类食物的有效供给，缺了哪样也不行。拉萨常驻人口占到西藏全区人口的24%，但蔬菜自给率仅在65%-80%之间。拉萨属于高原温带半干旱性高原季风气候，自然禀赋独特，但目前蔬菜生产的效率相对较低，优质品种和高效生产技术匮乏是主要的问题。本项目提出：(1)开展高原设施果蔬新品种的引种和改良，预期引进新品种超150个，筛选出适宜本地区栽培的果蔬新品种2-4个；(2)针对拉萨地区主要蔬菜病虫害，开展生态防控技术集成，实现设施蔬菜的全程绿色生产；示范推广南农大自主知识产权的智能水肥灌溉装备和配套精准施肥规程体系；利用地区丰富的牛羊粪便资源，开展内置式发酵床技术的集成创新，冬季提高大棚内土温5-8摄氏度，突破拉萨蔬菜越冬栽培的瓶颈；(3)通过专家、研究生团队进站驻站的长效工作机制，开展新品种和新技术持续性的示范推广，建立示范基地2个，建立专家工作站1个，培育科技示范主体1-2家。 | 2024.01-<br>2026.12 | 李季<br>15261464400  | 南京农业大学园艺学院      | 1.拉萨市高原生物研究所；<br>2.曲水县净植茂腾农业科技有限公司 | 80.00   | 80.00   | /      | 60.00   | 10.00  | 10.00  |  |
| 30 | LSKJ<br>202430 | 抗旱抗寒甘蓝型油菜新种质挖掘与新品种选育        | 拉萨地区油菜生长常年遭受干旱与寒冷等逆境影响，生产上急需抗旱抗寒油菜品种。本研究以拉萨地区现有品种抗旱、抗寒特性为基准，在拉萨、陕西和江苏三地对现有国内外油菜资源采用室内模拟鉴定法和室外自然环境鉴定法开展抗旱、抗寒性状的精准鉴定，挖掘获得抗旱、抗寒甘蓝型油菜新种质；联合种质资源抗旱抗寒表型数据与基因组测序分析数据，利用全基因组关联分析技术，开发与抗旱、抗寒紧密相关的分子标记，建立油菜抗旱、抗寒分子标记育种体系；以新型抗旱、抗寒甘蓝型油菜种质为基因源，利用异地种植、室内加代等一年多代育种技术结合分标记和基因芯片进行遗传前景与背景选择，快速选育得到抗旱、抗寒且综合性状优良的甘蓝型油菜育种骨干亲本系；利用各类不育系统配制杂交组合，筛选抗旱抗寒性显著提升、全生育期表现优异的高产优质新品系（组合）进行多点鉴定并进入区域试验。本研究培育的抗旱抗寒油菜新品种(系)将有效抵御拉萨地区旱、寒气候的不利影响，促进本地油菜产业高质量发展。  | 2024.01-<br>2026.12 | 李施蒙<br>19983008821 | 西藏自治区农牧科学院农业研究所 | 1.西北农林科技大学；<br>2.江苏开放大学；           | 180.00  | 180.00  | /      | 60.00   | 60.00  | 60.00  |  |
| 31 | LSKJ<br>202431 | 青稞熟化产品保质期储藏和防止酸败、烘焙产品加工技术   | 青稞是青藏高原的主要粮食作物，被称为高原的“生命之粮、稳定之粮、致富之粮”，其生态和农业战略地位独特且不可替代。然而青稞产业仍面临专用品种缺乏、产品保质期短、易老化回生等瓶颈问题，严重影响青稞的商品价值。基于此，本项目拟开展：(1)青稞加工品种筛选与适宜性加工技术评价；(2)解析青稞氧化哈败机制，突破长货架期杀菌灭酶核心关键技术；(3)阐明青稞淀粉老化的分子机制，研创抗老化关键技术；(4)实现长货架期、口感好、不易老化的青稞新产品创制及示范应用。依托项目实施解决青稞产业的卡脖子问题，通过强化青稞产业链、技术链、创新链的有效连接，构建东西部科技合作机制，提高青稞科技创新能力，有力支撑西藏自治区青稞产业的高质量发展。  | 2024.01-<br>2026.01 | 王凤忠<br>13601116254 | 中国农业科学院农产品加工研究所 | 西藏奇正青稞健康科技有限公司                     | 65.90   | 65.90   | /      | 40.00   | 25.90  | 0.00   |  |
| 合计 |                |                             |   |                     |                    |                 |                                    | 2972.51 | 2611.99 | 360.52 | 1774.69 | 550.90 | 286.40 |  |