附件1

西南民族地区乡村振兴联盟

2025年度“揭榜挂帅”项目指南

1.凉山高产优质饲草种质资源收集评价及创新利用

**研究内容：**针对凉山地区草产业发展中优良饲草品种严重不足、饲草生产中存在的盲目引种与草种选择不当等问题，通过广泛收集适宜凉山地区种植的饲用燕麦、紫花苜蓿、青贮玉米等优良饲草种质资源，系统开展饲草产量、品质和适应性等综合评价，筛选具有优异性状的饲草种质资源；结合传统育种方法与现代生物技术，选育适宜凉山地区不同生态环境的高产优质饲草新品种，为凉山草地畜牧业发展提供优质新品种。

**研究目标：**通过收集、评价和挖掘适宜凉山栽培的优良饲草种质资源，培育优良饲草新品种，破解凉山地区优良饲草品种匮乏、草地畜牧业发展受限的技术瓶颈。

**考核指标：**收集适宜凉山地区栽培的优良饲草种质资源100份，开展饲草生产性能和适应性评价；选育优良饲草新品种1个，筛选出适宜凉山地区大面积推广的优良饲草品种2～3个。

2.攀西钒钛磁铁矿区河流典型重金属污染演变评价

**研究内容：**针对攀西地区钒钛磁铁矿开发造成的钒、铬污染对生态系统、农作物安全和人体健康构成了巨大威胁，选取典型钒钛磁铁矿区，研究长期干旱、短期集中降雨气候水文条件下矿区河流钒、铬重金属赋存形态变化及其迁移释放规律，解析钒、铬迁移转化的生物与非生物机制，为评估攀西地区钒、铬风险及其治理修复提供科学依据。

**研究目标：**通过分析矿区河流典型重金属钒、铬重金属赋存形态变化及其迁移释放特征，阐明钒、铬在攀西地区地表水系统界面迁移扩散通量和时空演变规律。

**考核指标：**形成典型钒钛磁铁矿区河流钒、铬重金属赋存形态变化及其迁移释放研究报告1份，公开发表论文1篇。

3.桌面智能立式加工中心研制与应用

**研究内容：**为满足高校、职业院校的机械工程、数控技术等专业教学需要、国内外钟表齿轮、医疗器械组件（如骨科螺钉）、光学器件支架等毫米级高精度零件加工需要，开展结构优化与轻量化设计、智能化技术集成与系统设计、高效加工与多轴协同控制等研究内容，完成桌面智能立式加工中心研制，并在航空航天、汽车零部件、精密模具、医疗设备、新能源等新兴领域完成验证。

**研究目标：**填补小型化智能加工设备在精度、功能与成本间的技术空白，为凉山州智能制造生态提供基础支撑。

**考核指标：**定位精度≤±0.005mm，重复定位精度≤±0.003mm；主轴最高转速≥20,000rpm。；快速移动速度≥30m/min，切削进给速度≥10m/min；支持4轴联动；支持CAM软件无缝对接；集成传感器监测主轴负载、刀具磨损等，故障识别率≥95%；可加工铝合金、不锈钢、钛合金、工程塑料等，刀具兼容性≥90%； 空载功耗≤1.5kW；单台制造成本较同类进口设备降低30%~50%；申请发明专利≥3项，软件著作权≥2项。

4.高效水冷管板式太阳能PV/T集热器开发与应用

研究内容：太阳能光伏光热综合利用技术（PV/T）将光伏和光热相结合，实现了电能和热水同时输出，提高了太阳辐射能的利用率。水冷管板式太阳能 PV/T 集热器是太阳辐射能收集和转化的核心构件。针对国内外尚未对V/T集热器的冷却通道材质及冷却通道结构参数进行系统研究的现状，研究集热管尺寸、集热板厚度、集热管间距对换热性能的影响规律，获得高效 PV/T 组件冷却通道材质和最佳结构参数，并依据梁山地区的气候特点，提出基于PV/T的热电联供一体化系统设计方案。

**研究目标：**采用数值模拟的方法，获得高效 PV/T 组件冷却通道材质和最佳结构参数。形成凉山地区基于PV/T的热电联供一体化系统设 计方案。

**考核指标：**形成1个整体效率最优、组件重量最小和成本最低的 PV/T 集热器产品；获得凉山地区基于 PV/T 的热 电联供一体化系统设计方案；申请发明专利1-2项，发表论文1篇。

5.凉山州高烈度设防地区村镇建筑抗震韧性评价

**研究内容：**针对凉山州高烈度设防地区地震灾害风险高、村镇建筑抗震性能差、抗震管理薄弱等问题，研究凉山州村镇建筑的结构特性、建造习惯等因素，采用实验研究、数值模拟等方法，厘清结构形式对建筑抗震韧性的影响机制，提出适合各类型结构的加固方案，制定综合性的抗震韧性评价方法和抗震韧性提升策略。

**研究目标：**建立凉山州村镇框架结构、砌体结构和生土结构的抗震韧性评价模型，为抗震韧性提升提供量化依据。形成一套涵盖场地条件、建筑结构特性、建筑功能需求等多个方面的适用于凉山州高烈度地区村镇建筑的抗震韧性评价指标体系，提出适合当地实际情况的村镇建筑抗震韧性提升策略。

**考核指标：**凉山州高烈度设防地区常见村镇建筑结构易损性评价指标1套，分别适用于框架结构、砌体结构和生土结构三类典型村镇建筑的加固技术方案至少1种，综合性村镇建筑抗震韧性定量评价评估方法和提升策略1套。

6.装配式构造柱村镇砌体结构建造技术

**研究内容：**针对村镇砌体结构抗震性能不足、传统构造柱施工技术难以在村镇推广等问题，研究村镇砌体结构的抗震性能，研发适用于村镇砌体结构的新型装配式构造柱，采用实验研究、数值模拟等方法，厘清装配式构造柱与砌体墙的协同工作机制，建立考虑构造柱影响的砌体结构力学性能理论模型，提出装配式构造柱村镇砌体结构设计方法和建造技术。

**研究目标：**提出适用于村镇砌体结构的装配式构造柱的设计和施工工艺，建立装配式构造柱村镇砌体结构抗震性能的评价模型，形成一套完整的装配式构造柱村镇砌体结构建造技术，为提高村镇砌体结构的抗震性能和施工水平提供科学指导。

**考核指标：**装配式构造柱施工技术1套，装配式构造柱村镇砌体结构抗震设计方法1种，装配式构造柱村镇砌体结构建造技术1套。

7.凉山州马铃薯收获装备研制与应用

**研究内容：**凉山州是四川省重要的马铃薯种植基地，全州种植面积超过231.9万亩。然而，目前凉山州马铃薯产业发展存在科技推广不平衡，机械化收获程度低，严重制约马铃薯产业发展，不利于农民进一步增收致富。针对凉山州丘陵山区田块小、坡度大、传统收获机械适应性差等问题。重点突破高坡度适应性机械行走装置、可调式挖掘深度收获铲、块茎伤损控制装置等关键技术。研制适合山区地形的高通过性自走式马铃薯收获机，集成高适应性行走底盘、低损伤挖掘与分离装置等技术装备。实现山区马铃薯高效低损收获装备研制，在凉山州马铃薯主产区完成验证。

**研究目标**：针对马铃薯现有收获装备难以适应凉山州丘陵山区地形和块茎损伤率高等突出问题，以提升凉山州马铃薯收获装备的技术适应性和降低损伤率为总体目标，开展适应丘陵山区环境的自走式马铃薯收获装备的研制和应用研究。

**考核指标**：优化改进适用于丘陵山区的自走式马铃薯收获机不少于1台，最大作业坡度不低于15°，单机作业效率≥2亩/h，马铃薯块茎损伤率低于6%。申请发明专利1项，申请实用新型专利2项，公开发表论文1篇。在凉山州马铃薯产业重点区域开展收获验证。

8.林下种养循环特色经济模式构建与应用

**研究内容：**针对凉山州丰富的林地资源以及独特的地理和气候条件，通过林地资源调查和林下环境分析，筛选适宜在凉山州不同海拔林下种植的牧草、中药材和食用菌品种，开展林-草、林-菌、林-草-禽、林-药-禽、林-草-畜等林间试验，通过指标测定，评估草、菌、药以及畜禽生长表现、产量、品质及抗病虫害能力，进行生态效益与经济效益评估，最终构建种养循环特色经济模式。

**研究目标：**通过实地调研，摸清凉山林下种养殖产业发展现状，通过开展林-草、林-菌、林-草-禽、林-药-禽、林-草-畜等林下种养殖探索，构建“林+草+禽”“林+药+禽”等林下种养循环特色经济模式。

**考核指标**：筛选出适合在凉山州林下种植、具有推广应用价值的牧草、食用菌和中药材品种3个以上，构建“林+草+禽”“林+药+禽”等林下种养循环特色经济模式2个以上，建立林下种养殖示范基地1个，形成调研报告1篇，申请发明专利1项，发表论文1篇。

9.凉山州事实无人抚养儿童教育现状及提质对策研究

**研究内容：**针对凉山州当地事实无人抚养儿童量多面宽、监护困难、入学率低、辍学率高等难题，分析事实无人抚养儿童在学习态度、学习情况、培养模式、学业状况、心理健康、家庭教育、教育保障政策等方面的现状及面临的困境；剖析农村事实无人抚养儿童受教育保障制度的影响因素，从个人、家庭、学校、社会等多角度探讨事实无人抚养儿童受教育提质对策建议，为凉山州事实无人抚养儿童提供个性化、多元化、可持续性的教育保障服务。

**研究目标：**通过实地调研，通过多层面考察，获取第一手资料，分析凉山州当地事实无人抚养儿童教育现状及存在问题，剖析农村事实无人抚养儿童受教育保障制度的影响因素，破解凉山州事实无人抚养儿童量多面宽、监护困难、监护困难、入学率低、辍学率高等难题。

**考核指标：**自编凉山州事实无人抚养儿童教育相关调查问卷，收集样本问卷1500余份，进行现状调查和影响因素分析；形成3万字左右调研报告一份；形成咨询报告1份，为凉山州教育部门制定出台相关政策提供参考。

10.“凉山黑绵羊”特色产业高质量发展路径研究

研究内容：凉山黑绵羊作为“中国十大优异畜禽遗传资源”，在产业规模、品种保护、养殖技术、经营模式、品牌渠道、社会效益等方面还存在发展水平低、综合经济社会效益不高等突出问题，与现代农业产业高质量发展目标要求有较大差距。通过深入调研凉山黑绵羊产业发展现状，摸清产业发展规模与养殖综合经济社会效益等情况，并在此基础上运用经济学、管理学等分析研究工具审视存在的问题，运用政策学等理论结合实证研究提出针对性对策建议。

研究目标：通过实地调研摸清产业发展规模、“保种扶壮”科技攻关、养殖条件和散养户情况、牧草资源分布特征、畜产品深加工能力、品牌打造与渠道建设以及黑绵羊文化挖掘与文创产品开发等情况，对凉山黑绵羊产业有全面深入的调查了解，研究提出针对性对策建议。

考核指标：归纳总结产业改革发展取得的主要成效、总结发展经验、提炼发展问题、挖掘问题成因，提出发展路径及对策建议。提交不少于2万字的《课题调研报告》 和不少于5万字的《课题研究报告》，公开发表产业发展研究论文1篇。

**11.**凉山彝区移风易俗赋能乡村振兴的长效路径研究

研究内容：移风易俗是乡村振兴战略实施过程中破除发展桎梏，培育文明新风，提升治理效能，激发内生动力的关键举措。当前，凉山彝区在深化移风易俗，培育文明乡风、良好家风、淳朴民风的过程中，面临着高额彩礼、人情攀比、大操大办、厚葬薄养等风俗异化与文化失调的问题。研究聚焦移风易俗与乡村振兴协同联动的内在机理，通过对凉山彝区移风易俗实践中的堵点难点与典型案例的跨学科调查研究，把脉乡风文明建设与乡村社会治理的经验与问题，探索构建移风易俗赋能乡村振兴的长效路径。

研究目标：通过实地调研搜集详实的案例，摸清凉山彝区乡村振兴实施过程中移风易俗的实践脉络与现实状况，了解不同行为主体的主观感受与认知，对实践中的主要问题形成精准认识，分析问题症结所在。搭建针对性阐释框架，提出凉山彝区构建移风易俗赋能乡村振兴长效路径的对策建议。

考核指标：调查分析构建移风易俗赋能乡村振兴长效路径面临的问题与困难，探讨解决策略，提出可操作、可落地的具体对策建议。提交不少于1万字的《专题调研报告》和不少于5万字的《课题研究报告》，公开发表研究论文1篇。

12.大凉山文旅走廊建设与区域协同发展路径研究

研究内容：作为连接川滇的重要文化地理单元，大凉山文旅走廊建设不仅是落实国家“乡村振兴”与“新型城镇化”战略的重要实践，更是探索民族地区文旅资源价值转化、科技赋能文化传承的关键场域。通过深入调研大凉山文旅走廊产业融合、电商赋能、文创产品开发与大凉山文化传承创新、文旅走廊的可持续发展以及旅游活动在促进大凉山地区各民族交往、交流、交融中的作用与价值，增进文化理解与认同等现状，结合实证研究提出针对性对策建议。

研究目标：通过产业融合和文旅走廊的构建，促进凉山区域内的经济协同发展，加强区域内各民族及与外界的交往、交流、交融，推动民族团结与社会和谐，增强区域凝聚力和向心力。实现文化资源的系统性整合，避免资源的碎片化和浪费，提高文化资源的利用效率。通过创新性传播，提升大凉山文化的知名度和影响力，打造具有地方特色的文化品牌，促进文化产业的繁荣发展。

考核指标：归纳总结大凉山文旅走廊建设中取得的主要成效、总结发展经验、提炼发展问题、挖掘问题成因，提出发展路径及对策建议。提交不少于2万字的《课题调研报告》 和不少于5万字的《课题研究报告》，公开发表大凉山文旅产业发展研究论文1篇。

13.地方师范院校赋能乡村振兴路径研究

**研究内容：**地方师范院校服务乡村振兴既是乡村振兴战略高效率实现的重要支撑，也是区域乡村教育现代化发展的现实需求。针对当前凉山州乡村发展中存在的教育观念滞后、教师素质欠佳、教育社会支持薄弱等现实问题。研究将通过创新学校人才培养、深化院校产教融合、做好校地协同建设、完善学校社会服务等举措，充分发挥师范高校在教育人才培养、科学研究、社会服务支持与文化传承创新等方面的优势，为凉山乡村地区提供专业的教师教育培训、心理健康咨询服务、在地技能人才输送、非遗文化传承创新支持。

**研究目标：**依托学校开展凉山乡村振兴系列专项支持服务，科学总结院校在服务凉山乡村振兴发展方面所形成的实践经验，系统梳理地方师范院校服务乡村振兴的实践路径，深入分析地方师范院校服务乡村振兴的实然模式。

**考核目标：**公开出版1本相关学术专著，公开发表1-2篇核心期刊论文。

14.民族地区特色选修课群建设与托育服务实践基地试点路径探索

**研究内容：**探索民族地区特色选修课群建设与托育服务实践基地试点的有效路径。一是深入调研民族地区托育服务需求，结合民族文化特色，构建涵盖民族文化传承、语言教育、健康保健、艺术审美等多个领域的特色选修课群，并在相关高校进行课程试点与评估；二是选择民族地区幼儿园或托育机构作为实践基地，完成基地托育服务的规划、基础设施建设，并融入民族特色元素。

**研究目标：**构建一套完整的民族地区特色选修课群体系，并在相关高校完成课程试点。建成1-2个功能完善的托育服务实践基地，为学生提供不少于20个实习岗位，服务对象满意度达到80%以上。

**考核指标：**成功构建民族地区特色选修课群，开发不少于3门选修课程，撰写1篇相关研究报告。建成1-2个托育服务实践基地，总结实践基地建设经验与问题，公开发表论文1篇。

15.凉山州发展新型农村集体经济运行机制与实践路径

**研究内容：**发展新型农村集体经济是做好农村集体产权改革“后半篇文章”、实现乡村全面振兴的关键举措。针对当前凉山地区新型农村集体经济发展基础薄弱、资源配置低效、产业层次较低、模式创新不足、内生动力缺乏、体制机制滞后等瓶颈问题，在全面梳理国家及四川省农村集体产权制度改革、新型农村集体经济发展的政策与实践的基础上，立足当地资源禀赋条件和民族文化特性，通过全面系统的调查研究，提出差异化的培育新型农村集体经济的政策建议，从明晰产权、培育产业、合理分配等方面完善运行机制，从资源发包、物业出租、居间服务、经营性财产参股等多样化途径创新发展模式，从产业支持、资金扶持、人才引育、配套保障等方面制定具体举措，并建立科学有效的评价体系，跟踪调查州内农村集体经济发展绩效，提出更具针对性的对策建议，助推凉山州新型农村集体经济高质量发展。

**研究目标：**通过系统深入的调查研究，针对不同区域资源条件，提出针对性的培育新型农村集体经济的政策举措，跟踪评价集体经济发展绩效，适时提出政策调整建议，破解凉山地区新型农村集体经济发展滞后的现实瓶颈。

**考核指标：**深入15～20乡村开展调研，撰写调研报告1～2份；起草凉山地区新型农村集体经济培育的政策建议1份；连续3年开展凉山地区集体经济发展绩效评价，起草政策调适建议3份。