

云南省农业基础研究联合专项项目 2027 年申报指南

云南省农业基础研究联合专项管理办公室

2026 年 9 月

目录

第一部分：重点领域	2
第二部分：项目类型和受理要求	5
一、青年重大项目	5
二、重点项目	6
三、面上项目	7
四、受理要求	8
第三部分：申报方式及共性要求	10

前言

为深入实施创新驱动发展战略，落实云南省加强基础研究、推进农业科技创新的部署要求，充分发挥省农业基础研究联合专项的协同创新作用，提升农林领域原始创新能力，为云南高原特色农业和现代林业高质量发展提供科技支撑，制定本指南。

2027年是实施“十五五”规划的重要一年。云南独特的立体气候、多样的生态环境和丰富的生物资源，为农林基础研究提供了特色鲜明的研究对象和应用场景。面向种质资源创新、山地高效生产、耕地与林地质量提升、绿色低碳发展和特色产品提质增效等需求，亟须加强基础研究与应用基础研究，凝练并研究制约产业发展的关键科学问题，推动资源优势向创新优势和产业优势转化。

本专项坚持科学问题导向与产业需求牵引相结合，统筹支持目标导向的基础研究和自由探索的基础研究，重点布局种质资源、土壤健康、智能装备、种植养殖、病虫害与疫病防控、生态环境、产品加工及前沿交叉等领域。鼓励科研人员立足云南特色资源与生产实践凝练科学问题，探索新机制、新原理和新方法，强化人工智能、生物技术等与农林科学的交叉融合，促进原创成果产出和青年科技人才成长。

第一部分：重点领域

方向一：种质资源挖掘与遗传改良

围绕云南重要农作物、特色经济作物、林木（竹类）、牧草及畜禽水产种质资源，开展遗传多样性、资源演化与适应性机制研究，探索种质资源精准鉴定与创新利用的新理论、新方法。重点研究优质高产、抗病耐逆、资源高效利用等重要性状的遗传基础、调控网络及协同改良机制，挖掘优异基因与功能变异，开展基因编辑、全基因组选择等育种方法的基础研究，为种质资源创新和新品种培育提供支撑。

方向二：耕地和森林质量提升

面向云南主要耕地与林地质量提升需求，研究不同土壤类型、立地条件和利用方式下土壤肥力演变、质量退化与生产力维持机制。重点揭示土壤酸化、铝毒、养分失衡、结构退化、连作障碍及重金属污染等的形成与调控机制，阐明土壤物理、化学与生物过程及其互作对养分有效性和植物生长的影响。开展绿色改良材料作用机理、生物培肥、水肥协同调控及植被与土壤互作研究，揭示林分结构、树种配置与森林更新对林地生产力的影响机制，为耕地地力提升和森林质量精准提升提供理论依据。

方向三：山地农林智能装备与低空精准作业

面向云南丘陵山区复杂地形、多样化种养模式和农林作业需求，研究智能装备环境感知、地形适应、动力传递

与自主控制的基础理论和方法。重点研究坡地行走稳定性、装备与作业对象互作、柔性作业及多机协同机制，探索轻简化、低损伤、低能耗作业原理。开展低空作业环境下气流与冠层互作、雾滴输运沉积、花粉扩散及精准投送机理研究，为山地农林装备创新与空地协同作业提供理论支撑。

方向四：作物优质高效生产与逆境适应

以云南主要粮油作物、特色经济作物及林下经济作物为重点，研究作物生长发育、产量形成与品质调控的生理生态机制。重点揭示高原立体气候条件下光、温、水、肥资源利用规律，以及作物应对干旱、低温、高温等逆境的适应机制，阐明个体与群体、地上部与地下部协同调控的科学基础。开展间套轮作、农林复合种植及林下栽培等生产系统的资源互补与种间互作研究，为优质稳产、资源高效和绿色轻简栽培提供依据。

方向五：畜禽水产健康高效养殖与营养调控

围绕云南主要畜禽和特色水产健康高效养殖需求，研究动物生长发育、繁殖、营养代谢及产品品质形成机制。重点阐明营养供给、肠道微生物、免疫功能与养殖环境的互作关系，揭示高原环境适应、应激响应及健康维持机制。开展饲草饲料资源营养特性、消化利用、抗营养因子作用及精准营养调控研究，探索草畜配套与种养结合中的营养物质高效转化规律，为提高养殖效率和动物健康水平提供理论支撑。

方向六：农林病虫害与动物疫病绿色防控

围绕云南主要农林植物病虫害和畜禽水产疫病，研究发生流行、传播扩散、致病致害及宿主响应机制，关注跨境传播和新发病虫害、疫病风险。重点揭示病原与宿主、媒介生物及环境的互作关系，以及害虫与寄主植物、天敌及环境的互作机制，阐明抗药性演化、免疫应答和生态调控机制。开展生防资源作用机理、新型防控靶标、绿色农药作用机制、疫苗免疫保护机制及快速诊断原理研究，为精准监测、绿色防控和农林生物安全提供科学依据。

方向七：农林生态系统绿色低碳与生态安全

面向云南高原湖泊流域、山地农林交错区等典型区域，研究农林生态系统物质循环、生态过程及其对气候变化和生产活动的响应。重点揭示碳汇形成与稳定、温室气体排放、氮磷流失及面源污染迁移转化机制，探索农林废弃物资源化利用、减污降碳与生态修复的协同机制。研究生物多样性维持、生态系统稳定性及服务功能形成规律，为流域农业绿色发展、农林生态系统韧性提升和区域生态安全提供理论支撑。

方向八：农林产品采后保鲜、加工与质量安全

以云南特色农林产品为对象，研究采后品质变化、贮藏保鲜、加工转化与质量安全的科学基础。重点揭示采后衰老与劣变、加工及发酵过程中风味和营养品质形成、功能成分转化及生物利用机制，探索绿色加工、保鲜减损与副产物高值利用的新原理和新方法。研究质量安全风险因子的形成、迁移及控制机制，开展产地溯源、真伪鉴别和

快速检测方法研究，为产品品质保持、精深加工与质量安全保障提供支撑。

方向九：农林数字智能与前沿交叉研究

围绕农林复杂生物过程与生产系统的数字化表征、预测和调控，开展人工智能、多组学、合成生物学、新材料等前沿领域的交叉基础研究。重点研究多源异构数据融合、农林知识与数据协同驱动建模、复杂场景下模型泛化及可解释决策方法，探索生物传感、数字孪生和生物系统智能设计的新原理。开展农业生物制造中的细胞工厂构建、代谢网络调控及生物材料功能设计等研究，为农林业数字智能发展和前沿技术创新提供科学基础。

方向十：其他基础性与探索性研究

支持上述方向未涵盖、与云南农林业发展密切相关的基础研究和应用基础研究。鼓励围绕特色资源、区域环境和生产实践中的新现象、新问题自主选题，开展具有原创性、探索性和学科交叉特点的研究，培育新的研究方向。研究内容应明确科学问题与创新思路，符合农业基础研究联合专项定位。

第二部分：项目类型和受理要求

一、青年重大项目

1.选题重点和资助额度

支持青年科技人才在农业基础研究中担纲领衔、勇挑

重担，围绕本指南重点领域自主选题，开展基础研究和应用基础研究。资助强度为 50 万元/项，研究期限 3 年。

2. 申报要求

（1）申请人条件

申请人须为单位在职科研人员，截至 2026 年 1 月 1 日，男性未满 38 周岁（1988 年 1 月 1 日之后出生），女性未满 40 周岁（1986 年 1 月 1 日之后出生）；具有高级专业技术职称（职务）或博士学位，且主持过国家自然科学基金项目。

（2）申报方式

各联合专项成员单位科技管理部门应严格按照申报条件，遵循公开、公平、公正的原则，组织申报。

二、重点项目

1. 选题重点和资助额度

围绕本指南重点领域自主选题，开展基础研究和应用基础研究。申请代码选择国家自然科学基金管理科学部（G）下设代码的项目，不予资助。资助强度为 50 万元/项，研究期限为 3 年。

2. 申报要求

（1）申请人条件

申请人须为 55 岁以下单位在职科研人员（1971 年 1 月 1 日及以后出生），具有高级专业技术职称（职务）或博士学位。

累计主持过2项及以上省基础研究计划重点项目（含各类联合专项重点项目）的，不得作为项目负责人申请本类专项；

（2）申报方式

各联合专项成员单位科技管理部门应严格按照申报条件，遵循公开、公平、公正的原则，组织申报。

三、面上项目

1. 选题重点和资助额度

在农林相关领域自主选题，开展基础与应用基础研究。资助强度为10万元/项，研究期限3年。

2. 申报要求

（1）申请人条件

申请人须为45岁以下单位在职科研人员（1981年1月1日及以后出生），具有高级专业技术职称（职务）或博士学位；不具有高级专业技术职称（职务）且未取得博士学位的，须由2名与其研究领域相同、具有高级专业技术职称（职务）的专家（非申请人导师）推荐。

主持过省基础研究计划重点项目（含各类联合专项重点项目）及以上项目，或累计主持2项省基础研究计划面上项目（含农业联合专项面上项目）的，不得作为项目负责人申请本类项目。

（2）申报方式

各联合专项成员单位科技管理部门应严格按照申报条件，遵循公开、公平、公正的原则，组织申报。

四、受理要求

（一）申报单位

申报单位为云南农业大学、云南省农业科学院、西南林业大学、云南省热带作物科学研究所、云南省草地动物科学研究院、云南农业职业技术学院、云南林业职业技术学院、中国林业科学研究院高原林业研究所。

（二）申报程序和时间

项目实行网上申报。申报单位和申请人通过云南省科技管理信息系统 (<https://kjgl.kjt.yn.gov.cn/egrantweb/index>)，办理申报。首次申报的单位须完成单位注册并经审核通过后，创建项目负责人账号；已有账号的，可直接登录。

申请人在填写申请书前，应认真阅读本年度申报指南及相关项目管理规定，准确选择或填写以下信息：“计划类别”选择“省基础研究计划”，“所属专项”选择“农业联合专项”，“项目类别”选择“青年重大项目”“重点项目”或“面上项目”。

申请人应对申报材料的真实性、完整性和合法性负责。申报材料不得含有违反法律法规的内容，不得含有涉密信息及按有关规定不得公开的敏感信息。

申请人网上在线填报时间为2026年9月24日至2026年

11月12日18:00截止，逾期不予受理。

项目依托单位应完成在线审核、签署推荐意见并提交省科技厅。依托单位在线审核提交截止时间为2026年11月12日18:00截止，逾期不予受理。

（三）申报材料

申请人应根据项目类别及研究内容，上传以下附件：

- 1.项目依托单位诚信承诺书和个人诚信承诺书。
- 2.在职攻读学位的申请人，应上传导师签署的同意函，具体要求见第三部分第五条。
- 3.按面上项目申请条件需提供专家推荐的申请人，应上传2名推荐专家签署的推荐函。
- 4.涉及伦理审查的项目，应上传伦理委员会审查批准的证明文件，具体要求见第三部分第六条。
- 5.涉及病原微生物研究的项目，应上传依托单位生物安全保障承诺书。
- 6.涉及实验动物生产、使用的项目，应上传相应的实验动物生产、使用许可证。
- 7.有合作单位的项目，应上传依托单位与合作单位正式签订的合作协议扫描件，具体要求见第三部分第四条。
- 8.项目申请书签字、签章页。申请人和主要参与者须本人签字，依托单位和合作单位须加盖公章。

（四）经费填报要求

项目经费按照《云南省科技厅 云南省财政厅关于开展

部分省级科技计划项目经费使用“包干制”试点工作的通知》执行，申请书中只需填写项目总经费，无需填经费预算明细。

（五）评审与立项

云南省农业基础研究联合专项管理办公室按照公平、公正的原则组织评审。评审结果经联合专项理事会审议，确定拟立项项目；公示5个工作日，报省科技厅备案核准。

（六）联系人及联系方式

1. 联合专项管理办公室

联系人：范伟、唐甜甜、罗心平。

联系电话：0871—65227220、63862118、65128545。

2. 申报系统技术支持

爱瑞思软件（深圳）有限公司：400-161-6289。

省科技厅信息中心：0871-63133894。

第三部分：申报方式及共性要求

一、申报方式

本专项实行网上申报，具体申报程序和时间按照第二部分有关要求执行。

二、申报限制

（一）存在省科技厅科技计划项目（含省基础研究计划项目及各类联合专项、基金项目）逾期未验收情形的项目负责人，不得申报。

（二）同一科研人员作为项目申请人，同一年度只能申请 1 项专项的项目（含省基础研究专项）。

（三）科研人员作为项目负责人承担的在研省科技计划项目不得超过 2 项。

三、申请代码

申请人应根据项目研究方向和研究内容，按照申报系统提供的国家自然科学基金申请代码准确选择，选择至可选的最末一级（4 位数字）。

四、项目负责人及合作研究

项目组成员所在单位与申请人所在单位不一致的，其所在单位视为合作单位。每个项目的合作单位不得超过 2 个。申请人应准确填报主要参与者及其所在单位信息。

有合作单位的，依托单位与合作单位须在提交申请书前正式签订合作协议，明确研究任务、人员分工、经费使用及知识产权归属等事项；涉及合作研究经费外拨的，应对外拨经费及其用途作出说明。

合作协议及项目申请书签字、签章页须按要求加盖相关单位公章，公章名称应与申请书填报的单位名称一致。

五、在职攻读学位人员申报要求

在职攻读学位的申请人，符合相应项目申请条件并经导师同意后，可通过受聘单位申报。

申请人须提供导师签署的同意函，说明申请项目与学位论文的关联性，以及承担项目后的工作时间和研究条件

保障等情况。

六、伦理审查要求

涉及人的生物医学、生命科学、人工智能研究，须提供依托单位或其上级主管部门伦理委员会审查批准的证明文件。

多单位参与且涉及伦理审查的研究，须分别提供各参与单位或其上级主管部门伦理委员会审查批准的证明文件。境外机构或个人与国内科研单位合作开展涉及人的相关研究，应提供国内合作研究单位伦理委员会审查批准的证明文件。

研究需要签署知情同意书的，应在申请书中说明知情同意书的签署过程和程序。

涉及伦理审查的项目获批后，如在执行期间变更研究计划，应按上述要求履行伦理审查程序，并向省科技厅提交相应的伦理审查批准文件。

七、生物安全要求

涉及病原微生物研究的项目，依托单位和申请人应严格执行《病原微生物实验室生物安全管理条例》及国家、云南省有关伦理和生物安全的规定，落实相应的生物安全保障措施，并按第二部分要求提交依托单位生物安全保障承诺书。

八、实验动物要求

涉及实验动物生产、使用的项目，应根据研究活动内

容提供相应的实验动物生产、使用许可证，在附件上传扫描件。