

2026 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）									
项目名称	濒危藏药独一味生物学特征、再生技术与产业化应用									
推荐单位/科学家	四川省医学会									
项目简介	本项目绕濒危藏药独一味长期面临的“野生资源锐减、人工再生困难、生态栽培技术薄弱、产业转化支撑不足”等关键瓶颈，在国家重点研发计划课题、国家自然科学基金等多项高水平项目的持续支持下，系统开展了独一味“生物学特征解析—再生机制阐明—生态栽培构建—产业转化应用”的全链条攻关。项目成功构建了基础研究与产业应用深度融合的创新体系，首次系统揭示了独一味退化草地的适应规律，建立了资源保护、人工再生与生态种植协同发展的技术路径，取得了显著的科学与产业效益。 （1）揭示濒危藏药独一味逆境适应生物学规律，创新资源高效调查技术 项目系统开展了青藏高原不同退化梯度草地独一味种群的生态、生理与土壤背景研究。首次发现独一味在中重度退化草地中具有显著的“逆境促生长”现象，阐明了其通过调节种群密度、根系深扎及繁殖策略以适应退化环境的生态机制；揭示了独一味通过根系分泌物调节根际微生物组装、促进养分利用与逆境耐受的协同机制，明确了土壤微生态在独一味逆境适应中的核心作用，极大地丰富了高原濒危药用植物的逆境生态理论。同时，创新建立了基于无人机遥感与人工智能识别的独一味种群动态监测技术，实现了野生资源的精准识别与数量评估，为资源保护和产业科学布局提供了强有力的技术支撑。 （2）创建独一味再生关键技术体系，制定行业标准并实现示范推广 项目提出了“藏药资源再生与生态保护和谐的生产模式”。依托国家农业科技小院，建立了涵盖育苗基质筛选、移栽施肥调控、退化草地生态种植等在内的关键技术体系，制定并发布了中华中医药学会团体标准《独一味药牧联合生态种植技术规范》，填补了独一味规范化生态栽培的标准空白。联合西藏奇正藏药股份有限公司在青海省成功建立了 3000 亩独一味野生抚育基地，构建了“以药固土、药牧联合”的高寒生态修复与濒危药用资源再生协同新范式，有效提升了药材产量，切实缓解了“奇正消痛贴”等核心产品的原料供应压力。 （3）优化独一味质量控制体系，拓展临床新应用方向 针对历版《中国药典》中独一味药用部位与质量控制标准的演变，系统开展了药效物质基础与质量评价研究，阐明了其多成分、多靶点的药效作用模式；建立了基于 UPLC 与指纹图谱技术的多指标质量评价体系，为独一味药典标准优化提供了关键数据支撑。项目进一步聚焦其“干黄水”藏医功效，揭示了环烯醚萜苷提取物对糖尿病难愈性创面“抗炎-促新生-组织重塑”的时序化修复机制，并首次阐释了总酚苷类成分可逆转肝纤维化、防治糖尿病肝病的新功用，为开发抗纤维化及促创伤修复类药物提供了理论依据与全新的研发方向。 项目已累计发表 SCI 及中文期刊论文 15 篇（其中 SCI 论文 6 篇），获授权发明专利 4 项（转让 1 项）；近期新增发表 1 区 SCI 论文 4 篇。项目服务涉藏地区，累计实现经济效益逾千万元，成功打造了高原产业绿色转型的示范样板，为濒危藏药独一味的资源恢复、生态再生与产业可持续发展提供了系统的科技支撑。									
代表性论文目录										
序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者（国内作者须填写中文姓名）	通讯作者（含共同，国内作者须填写中文	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单	

						姓名)			位
1	Identifying and mapping individual medicinal plant <i>Lamiophlomis rotata</i> at high elevations by using unmanned aerial vehicles and deep learning	Plant Methods	2023, 19(1): 1-16	4.7	丁荣, 罗佳伟, 王成辉, 喻莲慧, 杨江凯, 王猛, 钟世红, 古锐	钟世红, 古锐	Web of Science	10	否
2	基于 UPLC 的独一味中 8 种成分测定及其含量影响因素初步研究	中国中药杂志	2017, 42(24): 4807-4813	0	苟燕梅, 钟世红, 古锐, 赵灿, 杨春生	钟世红	中国知网	8	否
3	The total polyphenolic glycoside extraction of <i>Lamiophlomis rotata</i> ameliorates hepatic fibrosis through an apoptosis regulation mechanism and TGF- β /Smad signaling pathway	Chinese Medicine	2023, 18, 20	5.3	万果果, 陈志伟, 雷蕾, 耿小玉, 张艺, 杨从文, 曹文富, 潘正	潘正	Web of Science	17	否
4	<i>Lamiophlomis rotata</i> Identification via ITS2 Barcode and Quality Evaluation by UPLC-QTOF-MS Couple with Multivariate Analyses	Molecules	2018, 23, 3289	4.6	王坚, 高运玲, 陈一龙, 陈艺文, 张艺, 向丽, 潘正	潘正	Web of Science	7	否
5	The total iridoid glycoside extract of <i>Lamiophlomis rotata</i> Kudo induces M2	J Ethnopharmacol	2023, 116193	5.4	雷蕾, 万果果, 耿小玉, 孙建国, 张艺, 王建伟, 杨从文, 潘正	潘正	Web of Science	19	否

	macrophage polarization to accelerate wound healing by RAS/ p38 MAPK/NF-κB pathway								
6	The similarity and variability of the iridoid glycoside profile and antioxidant capacity of aerial and underground parts of <i>Lamiophlomis rotata</i> according to UPLC-TOF-MS and multivariate analyses	RSC Adv	2018, 8(5), 2459-2468	4.3	张丹, 高运玲, 江生, 陈义文, 张艺, 潘正	潘正	Web of Science	12	否
7	Discrimination of <i>Lamiophlomis rotata</i> according to geographical origins by means of ¹ H-NMR Spectroscopy and multivariate analysis	Phyto Ana	2015, 26:247-252	2.9	潘正, 范刚, 杨荣平, 罗维早, 周向东, 张艺	张艺	Web of Science	9	否
8	独一味的 HPLC 指纹图谱研究	药物分析杂志	2015, 35(9): 1578-1584	0	钟世红, 古锐, 廖艳凤, 王铃鑫, 郑欢, 郑小华, 黄明贵	古锐	中国知网	7	否
9	独一味对高原逆境生境的适应性研究进展	世界科学技术-中医药现代化	2023, 25(06): 1942-1948	0	李廷菊, 樊锦雅, 古锐, 钟世红	古锐, 钟世红	中国知网	5	否
10	独一味种子生活力最优测定方法研究	种子	2023, (42)2: 146-150	0	李廷菊, 樊锦雅, 王成辉, 古锐, 钟世红	古锐	中国知网	7	否

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL201610643139.7	2019-03-29	同时测定独一味药材中 8 种成分的 UPLC 方法	钟世红，苟燕梅，古锐
2	中国发明专利	中国	ZL201410528050.7	2015-10-21	独一味的 HPLC 检测方法及指纹图谱检测技术	古锐，钟世红
3	中国发明专利	中国	ZL20181005550.X	2021-07-27	独一味总环烯醚萜苷提取物、提取方法及其应用	潘正
4	中国发明专利	中国	ZL202111228588.2	2023-03-31	独一味酚苷的提取方法及在防治肝纤维化药物或保健品中的应用	潘正；邓杰；谢亚均；万果果；陈志伟；曹文富

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
古锐	1	成都中医药大学	成都中医药大学	教授	院长
对本项目的贡献	负责项目研究方案总体设计与组织实施，协助开展独一味种群生物学特征调查，主持构建了高原濒危藏药独一味资源无人机精准调查与动态评估新模式，主持国家科技部重点研发计划课题（2019YFC1712305）：民族药资源再生与生态保护适宜技术及产业化模式研究，开展独一味逆境胁迫研究、育苗与生态种植技术研究及与企业的产业化示范工作，获批中华中医药学会团体标准“独一味药牧联合生态种植技术规范”。10 篇代表文献中以第一或通讯作者发表独一味相关论文 4 篇，获得发明专利 1 项。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
钟世红	2	西南民族大学	西南民族大学	教授	无
对本项目的贡献	多年致力于独一味资源可持续利用及质量研究。承担国家自然科学基金“濒危藏药独一味繁殖策略及对草地退化的响应机制研究”；四川省科技厅重点研发项目“基于无人机图像神经网络识别的濒危藏药独一味产量精确计算方法学研究”。10 篇代表文献中以第一或通讯作者发表独一味相关论文 4 篇，优化了独一味有效成分评价方法，获得发明专利 1 项。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
潘正	3	重庆医科大学	重庆医科大学	教授	无
对本项目的贡献	承担国家自然科学基金（81973567），开展独一味用药部位合理性研究，围绕独一味“干黄水”藏医临床适应症，筛选促修复的主要活性成分，进一步发现独一味中总酚苷（包括黄酮及苯乙醇苷类）具有抗肝纤维化作用，10 篇代表文献中以第一或通讯作者发表独一味相关论文 5 篇，获得发明专利 2 项，转让 1 项。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
桑杰东主	4	西藏奇正藏药股份有限公司	西藏奇正藏药股份有限公司	药师	无
对本项目的贡献	建立独一味野生抚育基地，应用并实践牵头单位提出的独一味药牧联合生态种植技术。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

钟国跃	5	江西中医药大学	江西中医药大学	教授	无
对本项目的贡献	“藏药资源再生与生态保护和谐的生产模式”提出者，带领包括本项目第一申请人组成团队，成功获批国家重点研发计划项目，并指导团队开展课题“民族药资源再生与生态保护适宜技术及产业化模式研究”研究。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
丁荣	6	成都中医药大学	成都中医药大学	助理研究员	无
对本项目的贡献	突破无人机微小目标识别技术，融合 Mask R-CNN 与改进 YOLO 模型，显著提升独一味遥感影像小尺度个体检测能力。构建无人机遥感与深度学习融合的独一味资源智能调查体系，实现资源调查智能化与定量化，实现独一味种群数量与结构的连续评估，支撑资源保护与可持续利用。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陈维武	7	西藏奇正藏药股份有限公司	西藏奇正藏药股份有限公司	副研究员	首席科学家
对本项目的贡献	组织开展独一味野生抚育研究，立项提供相关资金开展工作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吴雪梅	8	成都中医药大学	成都中医药大学	其他	无
对本项目的贡献	作为项目参与人员，主要协助开展独一味氮水平调控、采收时期评价及高光谱无损识别研究中的数据整理、统计分析和结果归纳工作，参与完成氮水平与采收时期对独一味生长、品质及根际环境影响的分析，并开展高光谱机器学习识别模型构建评价，为项目结论形成提供重要支撑。				
完成单位情况表					
单位名称	成都中医药大学			排名	1
对本项目的贡献	负责项目研究方案总体设计与组织实施，协助开展独一味种群生物学特征调查，主持构建了高原濒危藏药独一味资源无人机精准调查与动态评估新模式，开展独一味逆境胁迫研究、育苗与生态种植技术研究及与企业的产业化示范工作，获批中华中医药学会团体标准“独一味药牧联合生态种植技术规范”。				
单位名称	西南民族大学			排名	2
对本项目的贡献	开展独一味资源种群生物学调查及质量研究，与成都中医药大学共同开展藏药独一味资源无人机精准调查技术研究。				
单位名称	重庆医科大学			排名	3
对本项目的贡献	开展独一味用药部位合理性研究，围绕独一味藏医临床适应症，筛选促修复的主要活性成分，同时研究独一味提取物新用途。				
单位名称	西藏奇正藏药股份有限公司			排名	4
对本项目的贡献	组织建设独一味野生抚育基地，应用并实践牵头单位提出的独一味药牧联合生态种植技术。				
单位名称	江西中医药大学			排名	5
对本项目的贡献	项目研究思路的提出，牵头申报获批国家重点研发计划项目，分配项目课题 5 支持开展独一味育苗和生态种植研究。				