

我省加快新型研发机构培育建设——

优化创新布局 增强技术供给

本报记者 季征 通讯员 海璐

2021年，云南省启动新型研发机构培育建设工作，围绕重点产业科技创新的需求，进一步优化科研力量布局，引进省外高端科技资源，强化产业技术供给，促进科技成果转移转化。通过培育建设，我省新型研发机构进入高速发展期。目前，省科技厅已遴选新型研发机构79家，覆盖14个州(市)的生物医药和大

健康、高原特色现代农业、新材料等重点产业领域，累计服务企业2650家，带动企业研发投入约9.41亿元。全省新型研发机构发挥自身投资主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活等优势，加快创新步伐，成长为我省创新体系建设的重要生力军和促进成果转化的中坚力量。

●遴选新型研发机构 79 家

●累计服务企业 2650 家

●带动企业研发投入约 9.41 亿元

汇聚资源 推进技术创新

在云南先进弹性体产业创新研究院有限公司车间，数十堆隔膜橡胶支座摆放整齐。“这些产品由多层钢板与橡胶交替叠合而成，安装在地震多发区的大型桥梁和建筑底部，能消耗地震向上部结构传递的能量，降低地震造成的灾害。”公司副总经理李东辉介绍，这一创新产品成功孵化了全国减隔震行业的龙头企业“云南震安科技股份有限公司”，带动了全国建筑减隔震技术的快速发展。

从1985年获批成立云南省橡胶制品研究所，到2000年转制为科技型企业面向市场经营，再到如今的云南先进弹性体产业创新研究院有限公司，公司的发展也曾经历过运转资金不足、生产系统配套不完善、生产工艺落后等困境。为适应市场发展需求，公司及时调整发展战略，明确了以建筑减隔震产品研究开发、生产销售为主要业务，实现了扭亏为盈。2021年，弹性体创新院入选云南首批新型研发机构。

“新型研发机构拥有多元协同创新与资源整合能力，其灵活的市场化运营机制实现去行政化治理，合同制管理更聚焦企业需求，加速科技成果转化全链条服务，提高了对省内企业的服务能力。”谈起申报新型研发机构的初衷，弹性体创新院总经理杨魁说。

入选首批新型研发机构后，弹性体创新院积极引入高质量创新资源，与上海交通大学、青岛科技大学、昆明理工大学、中国航天科技集团等围绕弹性体产品研发及成果转化开展技术需求对接、项目联合攻关，共同推进制约产业发展关键核心技术难题的解决。

通过创新研发，弹性体创新院完成省部级科研项目30多项，获云南省科技

进步奖3项、拥有专利16项，主持编写行业标准1项，参与编制国家标准1项、行业标准2项。2016年起，企业连续被认定为国家级高新技术企业。

“目前，弹性体创新院位于滇中新区的科技成果产业化基地正加快建设，我们将通过一个基地、两个平台、N个中心的布局，在弹性体新材料领域持续深耕，不断提升自主研发能力和技术实力。”杨魁说。

聚焦市场 加快成果转化

走进云南西草资源开发有限公司展示厅，陈列台上摆放着公司多年来研发的各项科技成果，有化妆品、消毒产品、功能性食品等。自2007年成立以来，云南西草深耕植物全植株的开发应用，建起3个植物活性成分提取厂、5大品类中试生产车间及60余条已认证的生产线，研发并已备案产品1800余种，投入市场超1300种，储备配方超过6000种。

“自入选云南省新型研发机构首批培育对象以来，企业更好地适应市场需求变化，快速将科研成果转化为实际产品推向市场，缩短产品研发周期，提升企业研发竞争力。同时，在政策补贴、科研项目的支持下，实现了降本增效，企业品牌知名度进一步提升。”云南西草副总经理赵春花说。

找准新型研发机构平台定位，云南西草通过双聘制、多点执业等灵活引才方式，与国内外知名高校及科研院所开展深度合作，进一步发挥了高校、科研院所应用基础研究端，企业在产品研发、科技成果转化端的优势，形成了助推植物萃取健康产业发展的合力。

立足云南生物资源优势，企业与中国科学院昆明植物研究所、昆明医科大学、广东工业大学等高校及科研院所开

展合作，对植物根、茎、叶、花、果不同部位的特有活性成分进行筛选，研究其抑菌、抗氧化、抗炎、抗衰老、抗衰老、美白等功效，形成多个优势产品。

聚焦食药两用植物资源研究利用，企业围绕天麻、石斛、三七等药食同源植物，筛选特征功能因子，并针对市场需求开发出铁皮石斛原浆、玫瑰原浆饮、三七原浆饮、小黄姜伏湿膏等产品，受到消费者欢迎。

“当前，云南生物医药大健康产业蓬勃发展，市场对植物萃取健康产品需求不断增长。云南西草将进一步提升企业科研能力和全链条服务能力，拓展植萃创新原料在食品、日化产品中的产业化应用，带动一批相关科技型中小企业壮大，助力产业提质增效。”赵春花说。

技术应用 服务产业发展

2024年世界交通运输大会发布了交通行业首个工程全生命周期国产自主BIM(建筑信息模型)平台，为推动我国交通基础设施建设高质量发展提供了强有力的技术支撑。这一成果来自多家行业龙头的共同研发，其中就有昆明安泰得软件股份有限公司。

成立于2002年的昆明安泰得软件股份有限公司致力于基础设施数字化及全生命周期信息化管理，是云南建设工程数字建造领域规模最大、产品覆盖产业链最完整、用户数量最多的企业。2021年，该公司入选我省首批新型研发机构培育对象。

“研发费用投入大和技术研发难度高一直是企业发展道路上面临的双重考验。”安泰得运营中心负责人介绍，数字建筑全生命周期管理领域关键技术攻关，不仅需要大量时间和资金投入，而且需要跨学科团队支持。企业入选新型研发机构后，通过建立院士专家工作站，实施双聘制等

方式，与行业龙头企业及高校、科研院所开展协同攻关，并与产业链上下游企业共同整合资源，进行成果应用，实现科研与市场双向驱动，增强了企业核心竞争力。

区别于传统的设计软件，安泰得开展的基础设施数字化及全生命周期信息化管理关键技术研发，不只局限于某一阶段的数字化改造，而是将基础设施从规划、设计、施工、运营的整个过程，都纳入数字化管理体系，通过数据的贯穿与融合，实现全链条的智能化与精细化。

创新驱动，安泰得构建了可纳管全球基础设施领域主流厂商及主流框架的算法人工智能中枢系统，可快速对外形成并输出通用的人工智能能力，开展智能感知与物联网、检测设备的智能化改造、工程仿真与智能服务等领域关键核心技术攻关。近5年来，企业投入自主研发费用1.5亿元。

瞄准市场，安泰得加快成果转化应用，逐步构建以自身为中心、多个供应链外包配套，从中心带动外围的产业生态圈。企业自主研发的全生命周期数字化基础设施管理平台已在国内综合交通、能源基建、城市与园区建设等工程领域规模应用，服务市场规模近千亿元，累计形成软件收入超5亿元。

近日，省科技厅印发《云南省新型研发机构管理办法》，进一步明确云南省新型研发机构的申报与遴选条件、运行与管理标准，并明确我省将以后补助方式支持新型研发机构的运行发展，鼓励和支持新型研发机构申报和承担各类国家和省级科技计划项目、鼓励和支持企业采用创新券方式，向新型研发机构购买研发创新服务。随着我省培育建设新型研发机构工作的不断推进，越来越多的新型研发机构将在推动科技创新和经济社会发展深度融合进程中发挥更大的作用。

云南大学通识教育教学成果在文博会引关注——

探索中华优秀传统文化育人“云大方案”

日前在昆明举办的创意云南文化产业博览会上，云南大学民族学与社会学学院携“多课聚合·教研融通·数智实践·产教协同”系列教学成果集中亮相。从纳西族非遗传承创新的虚拟仿真实验到产教融合课程学生的精美文创作品，再到体系化的慕课与影像志成果，系统展示了学校在中华优秀传统文化通识教育领域的创新实践与丰硕成果，不仅彰显了学校在铸牢中华民族共同体意识、深化民族团结进步教育方面的深厚底蕴，更为全国高校系统化开展此类教育提供了行之有效的“云大方案”。

立足国家战略与云南实际，云南大学始终将服务“三个定位”作为办学的重要方向。为响应铸牢中华民族共同体意识的号召，学校依托民族学A+学科和国家一流专业优势，有组织地构建了面向全校的民族团结进步系列品牌通识核心课程。该课程体系突破了传统通识课“单点讲授”的局限，确立了价值、能力、知识三位一体的育人目标。通过“多课聚合”策略，形成了涵盖中华民族发展史、风俗文化等基础理论课与创新实践课的主体课程矩阵。其中，核心课程《中国非物质文化遗产》凭借其前沿的教学设计与显著成效，荣获第八届云南省高校教师教学大赛一等奖。同时，其虚拟仿真课程部分还获评国家一流课程。

科研反哺教学是提升育人质量的关键。云南大学将教研融通作为激活学生探究式学习内生动力的重要抓手，推动教学模式从知识传授向价值、知识、能力“三位一体”的深度转变。

课程团队鼓励学生围绕民族团结、非遗传承创新等主题开展自主研究。同时，教师将最新科研成果融入教学，持续优化课程矩阵，建立起跨学科、跨院系的协同教学机制。借力信息技术，团队开发线上精品课程，扩大优质教育资源覆盖面，让民族团结进步教育贯穿人才培养全过程，实现课堂内外、理论实践的有机衔接。

拥抱数智时代，云南大学积极运用虚拟现实、大数据等现代技术，创设虚实相融的文化育人新场域。在文博会现场展示的“纳西族非物质文化遗产传承与创新虚拟仿真实验”项目中，学生可以身临其境地体验东巴文化魅力，参与非遗数字化保护，极大地激发了学习兴趣与文化认同感。

同时，学校深化产教协同，与4家省级文化产业示范园区签约，聘请了14位企业家、设计师、非遗传承人等担任行业导师，并与7家省级非遗工坊及34位传承人建立合作，为教学实践提供了坚实的产业支撑。这种模式让学生在真实项目中锤炼本领，将理论知识应用于产业一线，拓宽了就业与发展路径。

本报记者 王永刚

数字孪生泥石流监测预警研究技术项目启动

本报讯(记者 张雪飞)9月22日，云南省重点研发计划项目“数字孪生重大泥石流监测预警关键技术研究”与集成示范应用”启动会暨专家咨询会在昆明举行。

云南省地处印度板块与欧亚板块碰撞带，地质环境复杂，泥石流灾害频发，严重威胁人民生命财产安全。该项目聚焦怒江流域，以数字孪生技术为核心，致力于构建“机理—技术—平台—应用”全链条的泥石流监测预警体系，提升防灾减灾能力。

该项目由昆明理工大学牵头，联合

云南省地质环境监测院、中国科学院空天信息创新研究院等7家单位共同实施，由中国工程院院士殷跃平等7位专家组成的咨询专家组，对项目实施方案进行评议并提出了建议。项目负责人、昆明理工大学教授吴顺川就项目总体目标、研究内容、技术路线、组织实施与预期成果等方面进行了系统汇报。各课题负责人分别就课题的研究重点与实施方案作了详细报告。各参与单位就任务分工、数据共享、示范工程建设等具体事宜进行了深入交流，明确了下一步工作重点与合作机制。

专家学者齐聚元谋共商余甘子产业发展

本报讯(记者 陈云芬)9月21日至23日，全国热区特色乡土资源余甘子(滇橄榄)研究与开发利用研讨会在楚雄彝族自治州元谋县召开。会议以“深挖特色资源 贯通产业链条 打造余甘子新质生产力”为主题，吸引了来自全国多个省市的高校、科研院所及企业代表齐聚一堂，共同探讨余甘子产业的高质量发展路径。

余甘子(滇橄榄)作为云南省“十大健康资源”代表品种之一，具有极高的食用、药用和保健价值，近年来在功能

食品和生物医药领域展现出广阔的应用前景。会议围绕余甘子种质资源保护、良种选育、绿色加工、产业链构建等关键议题展开深入交流，旨在推动“基础研究—技术攻关—产业落地”全链条融通创新。省内外相关专家学者、企业代表分别就余甘子果实性状遗传基础、种质创新、品种选育、资源保存与评价、绿色加工技术及商业模式创新等内容作精彩报告。现场学术氛围浓厚，互动频繁，为余甘子产业科技创新提供了新思路、新方向。

119名运动员和社会体育指导员同台竞技

本报讯(记者 娄莹)9月19日至21日，2025年昆明市职业技能竞赛社会体育指导(健身)项目的赛事比拼在云南文化艺术职业学院举行。赛事吸引了来自昆明市的119名运动员和社会体育指导员同台竞技，在专业领域亮绝活、秀体能、展风采。

本次赛事为期3天，由昆明市人力资源和社会保障、昆明市总工会主办，

共设置体能竞赛、知识竞答、动作教学和运动计划设计等4个模块。赛事旨在通过以赛代练，选拔一批技能过硬且能起到示范带动作用的优秀社会体育(健身)项目指导员，进一步提升社会体育指导员科学指导全民健身服务的能力和水平。

经过激烈角逐，耿桦、罗宇航、熊丽分获前三名，分别被授予“技术状元”“优秀技术标兵”“技术标兵”等称号。

云南省第一人民医院完成高难度手术 在跳动心脏上同步完成人工心植入与搭桥

本报讯(记者 陈怡希)近日，云南省第一人民医院成功实施全省首例心脏非停跳下左室辅助装置(人工心)植入同期冠脉搭桥术。

省一院心血管内科副主任医师壮可介绍，经过医院心衰中心多学科专家团队的综合评估，患者的冠状动脉中大部分出现严重的狭窄，并导致严重的缺血性心脏病，引发不可逆的心脏功能衰竭，常规药物治疗和冠脉介入手术效果甚微。“当时患者已经是终末期心衰状态，这类患者的一年存活率只有20%至30%。”

省一院先后组织心脏大血管外科、心血管内科、麻醉手术科、重症医学科、神经内科、放射科、超声科、药学科、临床营养科等10余个科室开展多次多学科会诊。评估后，团队认为做人工心脏

植入在当前更为适合。心脏大血管外科主任熊达表示，由于病情复杂，团队决定采用非停跳心脏手术技术，为患者实施左室辅助装置植入联合右冠状动脉旁路移植术的手术方案，同时实施右冠状动脉搭桥。

“施行心脏不停跳状态下手术，大大避免了缺血缺氧的损伤。术中通过建立体外循环进行并行循环，在跳动的的心脏上精准完成人工装置置入及血管吻合，能最大限度减少心肌损伤与术后并发症。”熊达表示，经过反复论证手术方案并制定好应急预案后，8月底，手术团队为该患者成功实施手术。术后患者心功能显著改善，术后次日就脱离了呼吸机并开始恢复进食和床上活动，术后第5天就转出重症监护室，未出现感染任何的常见并发症。

云南省中医药服务贸易联盟在昆成立

本报讯(记者 陈鑫龙)9月18日至19日，由云南省中医院/云南中医药大学第一附属医院主办的云南省中医药服务贸易能力提升培训班暨云南省中医药服务贸易联盟成立大会在昆明举行。来自全省13家联盟成员单位的业内专家，共同为推动云南省中医药服务贸易高质量发展建言献策。

培训特邀上海中医药大学中医药国际化发展研究中心宋欣阳主任做题为《中医药服务贸易的定位与借鉴》的专题授课，从理论与实践层面解析中医药服务贸易的发展路径与国际经验。德

宏傣族景颇族自治州中医医院、云南省中医院则分享了对外医疗合作与实践经验，为成员单位今后建设提供新思路。会议审议并通过了《联盟章程》，为规范运作奠定制度基础。

云南省中医院作为联盟牵头单位，将致力于搭建技术共享、成果转化和对外宣传三大互联平台，协同提升服务能力，共塑中医药特色品牌。

守正创新 推动云南中医药传承发展
云南省中医院会办

260余名师生走进 甘蔗种质资源科普课程



普及甘蔗知识。 本报记者 陈云芬 摄

本报讯(记者 陈云芬)9月22日至23日，国家甘蔗种质资源圃(开远)、国家作物种质资源库甘蔗分库、云南省省级甘蔗开远种质资源圃、云南省科普教育基地在云南省农业科学院甘蔗研究所举办主题为“蔗里乾坤，探秘甜蜜之源——保护种质资源，共享丰收未来”的2025年中国农民丰收节甘蔗种质资源科普开放日活动，向公众普及作物种质资源多样性知识和甘蔗种质资源收集保存、创新利用新成效。

此次活动采用科普讲座和现场讲解相结合的互动科普模式，累计接待来自开远一中强基班和双师班的高一师生260余名。活动期间，云南省农科院甘蔗所资源中心主任陆鑫研究员作了关于甘蔗种质资源基础知识和蔗糖产业发展历史的科普报告，生动讲述了甘蔗种质资源的起源、分类、多元利用价值，以及蔗糖相关的历史文化知识，充分展现了甘蔗作为国家战略经济作物的独特魅力。讲座结束后，在科研人员的全程陪同讲解下，来访师生分别参观了热带作物生物育种全国重点实验室、甘蔗脱水脱毒车间、甘蔗大田试验基地、国家甘蔗种质资源圃(开远)、甘蔗光周期诱导温室和杂交温室等科研设施。

科普走云南
省科协 合办

昆明理工大学地学博物馆举办科普月主题活动

本报讯(记者 陈怡希)近日，昆明理工大学地学博物馆科普月主题活动“‘历史的璀璨’——探秘矿物、岩石与云南有色金属资源”在昆明举办。

本次活动旨在面向公众推广近年来地质学专业领域的重大科技创新成果，引导公众及时认识最新的地质科技成果，推动全社会形成崇尚科学、追求创新的风尚。科普活动围绕“岩石与矿物”这一主线，聚焦云南得天独厚的特色矿产资源，通过新书推荐、主题讲座、科普展览及科普互动游戏等多种形式展开。昆明理工大学地学博物馆团队成员通过主题讲座的形式，从岩石、矿物等基本概念入手，带领青少年认识了自然界中五彩斑斓、形态万千的矿物家族。活动现场，依托博物馆珍稀馆藏推出专题科普展览，集中展示来自世界各地的珍贵矿物晶体和特色岩石标本。

国家干热区特色作物种质资源圃(元谋)举办科普开放日活动

本报讯(记者 陈云芬)9月21日至22日，国家干热区特色作物种质资源圃(元谋)举办了一场别开生面的科普开放日活动。来自周边的小学生、农业爱好者及市民代表共40余人走进资源圃科研基地，感受特色作物魅力。

本次活动以“保护种质资源多样性，享美好生活”为主题，通过沉浸式体验，让公众深入了解资源圃在收集、保存、研究特色作物种质资源方面的重要工作，激发公众特别是青少年对农业科学的兴趣。

资源圃内，科研人员化身“科普导游”带领大家开启一场奇妙的植物探秘之旅。参观者重点观摩了资源圃收集保存的160份罗望子和390份余甘子种质资源。科研人员详细讲解了这两种云南特色乡土作物在抗逆性、药用价值及风味上的巨大差异。科研人员介绍从国外引进的牛油果、油棕和椰枣种质资源在元谋干热河谷地区的适应性研究进展。形态各异的热带沙生植物和多肉植物



矿物晶体和特色岩石标本让人入迷。 本报通讯员 赵昌存 摄



孩子们沉浸式体验，了解植物特性。 本报记者 陈云芬 摄

区成为最受欢迎的“打卡点”。通过对比它们的叶片、茎干等表型特征，科研人员生动阐释了植物如何通过进化出独

特的结构，如肥厚的储水组织、退化的叶片，来适应干旱炎热的环境，揭示了“结构与功能相适应”的生命法则。