

昆明理工大学教授吴顺川团队构建完备教学资源体系——

解顽石奥秘 立教学标杆

本报记者 张雪飞

2021年10月21日,北京第11届亚洲岩石力学大会科技创新工业展览会上,昆明理工大学吴顺川教授主编的《岩石力学》新形态教材正式发布。中国岩石力学与工程学会理事长何满潮院士称赞其“引领学科发展”,国家最高科学技术奖获得者钱七虎院士评价它是“多年教学经验总结、集体智慧结晶的好教材”。

5年过去,吴顺川带领的深地资源开发与灾害防控科技创新团队,已构建起以中英文教材为核心、数字资源为延伸、专著与题库为支撑、虚拟教研室为平台的完备教学资源体系。这套资源已在全国百余所高校推广,累计销量近4万册,惠及师生10万余人,为岩石力学课程数字化转型奠定了坚实基础。

植根现实编撰高质量教材

吴顺川与岩石打了一辈子交道。1993年从北京科技大学研究生毕业后,他留校工作25年,2018年响应国家号召回到母校昆明理工大学。作为国家“重大人才工程”特聘教授、云南省“兴滇英才支持计划”科技领军人才,他连续多年入选Elsevier“中国高被引学者”,实现了云南采矿工程学科在该领域的突破。

全省“四病”防治工作培训班在昆举办

本报讯(记者 陈鑫龙)3月25日至26日,由云南省疾控中心、云南省传染病医院联合承办的2026年全省艾滋病、性病、丙肝、猴痘防治工作培训班在昆明开班。省级相关医疗卫生机构、省监狱管理局中心医院,各州(市)疾控中心、疾控中心、皮防所、抗病毒治疗定点医院及省性学会等单位负责人与业务骨干参训。

培训班邀请中国疾控中心性艾中心国家级专家及省级医疗卫生机构专家授课,重点解读艾滋病“十五五”防治策略要求,宣讲全国及我省“四病”防控措施,分析疫情形势、明确新阶段任务,并围绕丙肝消除、性病防治、抗病毒治疗规范化等开展实操培训。同时,邀请省一院、昆医大附二院等临床专家分享诊疗规范,组织经验交流,推广保山、玉溪等地防控模式,促进互学互鉴。

“十四五”期间,云南“四病”防治成效显著:艾滋病率先在全国实现“3个95%”目标,年新报告感染者数连续5年下降,疫情由一类传播风险省份降为二类,连续7年巩固消除母婴传播成果,无经输血传播;2025年梅毒规范治疗率达93.3%,新报告丙肝患者治疗率85%、累计治疗率72.3%,较“十四五”初期大幅提升;16个州市均具备猴痘核酸检测和分型能力,可快速应对突发疫情。

社会共治 守正创新 终结艾滋

巨大肿瘤致呼吸困难 省三院多学科联手 助患者化险为夷

本报讯(记者 陈鑫龙)近日,云南省第三人民医院胸外科联合放射医学影像科、麻醉科、重症医学科等科室,成功为一名50余岁女性患者完整切除左侧胸腔内的巨大占位性肿瘤。

半年来,该患者深受胸闷心慌的困扰,稍微走几步路就喘不上气,夜间还常因为强烈的憋气感而惊醒,生活痛苦不堪。到云南省第三人民医院就诊进行CT检查结果显示,她的左侧胸腔内有一个28厘米×21厘米的占位性病变,这个肿瘤体积巨大,几乎占据了左侧胸腔的大部分空间,压迫着肺组织、心脏、大血管以及重要神经,导致其出现肺不张、循环受压等症状,病情十分危急。胸腔内的肿瘤体积巨大,供血丰富,边界复杂,与纵膈及胸壁紧密粘连,手术难度及风险极高。

面对这一情况,云南省第三人民医院胸部肿瘤MDT专家团队联合研判病情,放射医学影像科精准还原肿瘤毗邻关系,标注重要血管神经走向;麻醉科制定个体化气道管理与麻醉方案;重症医学科专家则提前规划术后监护、呼吸支持与并发症防控预案,为手术全流程筑牢安全防线。

在多学科通力协作下,胸外科团队历经数小时顺利为该患者切除肿瘤。术后,患者被转入重症医学科接受精细化管理治疗。在多学科接力守护下,她顺利脱离危险,现已痊愈出院。

助推云南卫生健康事业 高质量发展

云南省第三人民医院 合办

30多年的时间里,吴顺川走过了大江南北的百余个矿山、公路、水利等岩石工程现场,听说和亲历过的关于岩石的故事与事故,大大小小数百起。随着我国基础设施建设提速,亟需一套兼具中国特色与国际水准的岩石力学教材。2018年,吴顺川牵头启动教材编写,13名核心成员组成的团队开启了3年攻坚。

在教材编写期间,每天清晨5点,吴顺川办公室的灯光就已亮起,他往往要工作到深夜才拖着疲倦的身体回家。在编写过程中,他将每处细节都做到极致,小到每一个参数符号都要追溯到十几年甚至几十年前的原刊论文。全程参与了教材编著的武汉大学教授张晓明感慨地说:“吴教授每天都是身先士卒、早到晚归,我们无不为之这种拼搏付出精神感动和钦佩。”

经过3年的不懈努力,2021年秋天,《岩石力学》新形态教材终于面世。这在国内首部系统融合新媒体技术的岩石力学教材,秉持理论、实验与实践并重的理念,系统阐述了岩石力学基础理论与工程应用,通过二维码方式植入81个媒体,并首次开发了Android和Apple平台的地下工程计算器、工程岩体分级中英文App,为工程教育数字化转型提供了标杆范例。

百尺竿头更进一步

《岩石力学》新形态教材自出版以来,获得了业内专家、读者的广泛关注和好评,获国内外15位院士联名推荐,并荣获教育部高等工业类学校矿业类教学指导委员会授予的优秀教材特等奖,已被公示遴选为“十四五”国家级规划教材。教材出版4年,便被全国130余所高校采用为课堂教材或重要参考书。

吴顺川并未满足于于此。在广泛吸纳高校师生和读者的反馈后,他带领团队持续深化《岩石力学》教学资源建设,于2025年启动《岩石力学》(第二版)、《岩石力学工程案例与科学精神》及《岩石力学》中英文MOOC的建设工作。新一期建设将更加注重前沿科研成果与工程实践案例的有机融合,进一步丰富课程思政内涵,拓展数字化教学形态,构建更具系统性、前沿性和国际适应性的岩石力学教学体系。2025年8月,《岩石力学》(第二版)精校完成,融合了更多国际前沿成果与新媒体技术,实现了文、图、音、影的多维立体展示。

在新形态教材建设的基础上,吴顺川又联合16所高校的27位教师,历时两年建设了国内首部“岩石力学在线题库及组卷系统”,总题量超过3100道,为创新人才培养和教学分离提供了优质

资源。同时,联合多所高校教师及行业专家,历时三年建设了《岩石力学物理试验与数值试验》数字教材。作为国内外第一部以高清视频讲解岩石力学试验、第一部全面比对外国试验标准规范差异的教材,该教材首次系统整合原位物理试验与数值仿真试验,为深部资源开发、地热利用等前沿工程问题提供教学指导,已被全国几十所高校纳入教学资源库。

为了促进全国岩石力学相关教师的教材建设及教学水平提升,吴顺川发起并组建了全国首个省级岩石力学虚拟教研室,汇聚了教学精英、青年才俊、出版专家及企业导师等多领域人才。此外,他搭建的“全国岩石力学授课教师群”,已成为教师们即时交流教学心得、共享优质教育资源的宝贵阵地。

从新形态教材到题库组卷系统,从试验数字教材到工程案例库,吴顺川教授团队开创了岩石力学教学领域的多个国内外“首创”,构建了一套集“纸质教材+数字资源+交流平台”于一体的中国特色岩石力学教材资源体系。目前,团队编写的《岩石力学》英文版融媒体教材即将由施普林格出版集团和高等教育出版社联合出版,努力引领岩石力学教材的国际化进程,并为全球岩石力学理论与工程应用的教育教学提供中国方案。

省科技厅起草八条措施 推进腾冲科学家论坛成果落地

本报讯(记者 季征)近日,省科技厅研究起草《关于支持腾冲科学家论坛成果落地的八条措施》(征求意见稿),并向社会公开征求意见。《措施》明确,将充分发挥论坛的辐射力、影响力和带动力,推动论坛前沿科技成果在腾冲就地转化和产业化,构建全链条服务闭环。

针对云南创新资源不足、政策协同性弱、企业融资难等痛点,八条措施集成省级产业、科技、招商政策,明确适用场景,通过设立科创基金、引导金融机构开发专项产品,为企业提供长周期低成本金融支持,同时推动各州(市)强化科技创新核心地位,促进创新要素加速集聚。

《措施》提出,支持构建精准高效的常态化对接体系,紧扣云南省“3815”战略发展目标,围绕资源经济、园区经济、口岸经济及重点产业链发展需求,建立健全常态化、动态化的市场主体技术需求与科技成果供给信息

采集机制;运用人工智能、大数据、区块链等现代信息技术,建设论坛成果转化交易服务平台,持续完善院士(专家)人才库、科技成果库、企业需求库等基础数据资源,提升成果转化的数字化服务水平。推动科技金融赋能论坛成果转化,建立被投企业及拟投科技项目储备库,通过股权投资、“贷款+外部直投”等科技金融工具支持论坛科技成果转化。建立设立“论坛成果转化落地联席会议”,确保协同工作常态化、制度化。

创新资源引入方面,《措施》明确,推动全球科技机构来滇发展,对设立分支机构、区域研发中心或区域总部的,通过“一事一议”给予重点支持;支持参加论坛的国内外大学、科研机构等与省内创新主体联合共建创新平台。打造面向论坛的高层次人才发展通道,为论坛引进的顶尖人才建立省级院士(专家)工作站申报绿色通道,鼓励省内各类创新主体通过论坛平台

引进海内外优秀人才及团队;积极利用论坛平台,邀请“银龄科技专家”“银龄工程师”等退休高级专家来滇开展技术指导、项目合作与人才培养。支持参加论坛的企业在滇落地,鼓励具有自主知识产权、填补省内空白的重大科技成果来滇落地转化。

在论坛成果转化促进我省创新能力提升方面,《措施》提出,支持重大科技攻关项目合作,优先专项支持参加论坛的人才团队与云南高校、科研院所和科技型企业开展关键技术攻关和成果转化产业化,将论坛签约项目纳入省级科技创新项目库进行动态管理,对论坛平台对接的科技成果转化项目,目标合同认定登记奖励项目给予奖励。建设一批定位清晰、功能完备的“腾冲科学家论坛成果转化示范园区(基地)”,布局公共技术服务平台、概念验证中心和中试基地,择优开展应用场景试点,吸引论坛发布的高新技术新成果在园区(基地)“首发首试”。

2026 云南体操等级赛首站参赛人数创新高



参赛运动员认真完成比赛动作。 本报记者 娄莹摄

本报讯(记者 娄莹)3月27日至29日,2026云南体操等级赛昆明首站在昆明市官渡区奥体训练中心开赛,229人的参赛规模创历史新高。

本次比赛由云南省体操协会主办、昆明市官渡区教育体育局承办。

作为连续举办3年的品牌赛事,云南体操等级赛影响力持续攀升,不仅成为体操爱好者检验训练成果的重要平台,更涌现出不少优秀苗子。

今年赛事不仅吸引了全省各州市)业余体校、幼儿园、大中小学、社会培

训俱乐部及个人选手参与,还引进了长沙市青少年体育俱乐部和广东省的个人爱好者。赛事设置一至六级规定动作组别,229名参赛选手中,217人顺利通过相应等级评定,将获国家体操中心与中国体操协会颁发的等级证书。

玉溪市科技馆举行开馆两周年科普嘉年华活动

本报讯(记者 陈云芬)玉溪市科技馆“两载风华 科创未来”开馆两周年科普嘉年华活动于近日举行,活动回顾两年来科普征程,展示青少年在科学素养提升、基层科普服务拓展及科技资源共建共享等方面的成效。

活动分室内主题活动与户外科普游园两大板块。室内主题活动中,玉溪市科技馆的科技辅导员们演绎原创作品《两周年的光》,将科技馆两年来播撒科学火种、点亮少年梦想的动人故事娓娓道来。分享环节中,师生、家长代表分享与科技馆相伴成长的暖心故

事,尽显科技育人的温暖力量。

户外四大主题体验区同步开放:科技实验区通过趣味化学、物理实验展现科学奥秘;编程启蒙区以积木、平板编程开启孩子数字科技之旅;创意美术区让孩子们在服装设计、黏土制作中释放创造力;趣味游戏区借助投壶、穿越火线等项目,让孩子感受传统科技魅力。

自2023年12月建成运营以来,玉溪市科技馆以普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神为使命,深耕科普沃土,创新服

务形式,成为全市青少年的“快乐星球”,家长眼中的“科普解感站”、课堂教学的“校外充电宝”。截至2025年12月,场馆累计接待参观者23万余人次,接待团队691个,举办科普活动127场次。

科普走云南 省科协 合办

宾川:科技支撑 稳产增收



农技人员对大蒜进行采收、测产及防治效果调查。 本报通讯员 温昌盛摄

近年来,宾川县将大蒜绿色防控与科学种植深度融合,把试验示范成果转化为群众易学易用的实用技术,以科技赋能特色产业,为乡村振兴注入动力。

近日,记者走进宾川县宾居镇大蒜白腐病防治试验示范基地,只见农技人员与农户正分工协作,开展大蒜采收、测产及防治效果调查。

大蒜是宾川高原特色农业的优势产业,关乎千家万户增收致富。2026年,全县大蒜种植面积达4.9万亩,但白腐病高发,发生面积达1.6万亩,该病在低温高湿环境下传播迅猛,易致蒜头腐烂、植株枯死,严重影响产量品质,成为制约大蒜产业提质增效的关键瓶颈。

为破解这一难题,宾川县绿色农业发展中心联合农企与种植主体,立足田间实际开展科研攻关,在宾居镇杨官营村设立试验示范基地,历经3年持续验证,成功筛选出经济、安全、高效的综合防控技术体系。“大蒜白腐病综合防治坚持预防为主、综合防治的植保方针,采取以加强田间管理为基础,蒜株营养管理为重点,药剂防治为关键的综合防治技术路线。”宾川县农业绿色发展

服务中心推广研究员何建群说。

宾川县采用“拌种+喷雾浇根”的药剂防治模式,筛选出克来傲、亮盾、金雷、新妙4种适用药剂。据该中心高级农艺师张润介绍,试验中对克来傲设置4个加量浓度梯度,防治效果均超90%;示范点采用“克来傲60毫升+亮盾100毫升”配方,防治效果达95%以上。经多组对比,该配方表现突出,能高效抑制病菌扩散,保障蒜株健壮生长。

2026年,全县大蒜白腐病防治面积已达3.6万亩次,防控成效显著。

防治试验过程中,云南今泰农业服务有限公司等本土企业全程协同,提供物资与技术支撑,配合农技人员开展田间分拆、效果判定、数据验证,推动成果落地。公司总经理王靖表示,将持续配合农业部门科研工作,助力宾川农业发展。

目前,宾川县正加快总结转化试验成果,制定可复制推广的标准化防控规程,提升蒜农防控水平,守住大蒜产业安全底线,让小蒜头持续成为群众增收的“金蒜苗”。

本报记者 秦蒙琳 通讯员 张滨 温昌盛

澜涪地区绿色能源合作与发展区域培训班开班

本报讯(记者 季征)3月23日,“澜涪地区绿色能源合作与发展区域培训班”在昆明开班。来自中国、柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、越南六国相关职能部门代表及技术专家将参加为期10天的交流学习。

本次培训是2026年云南省“澜涪周”系列活动之一,旨在深化区域绿色能源政策协同、提升新能源并网技术、探索废弃物资源化利用等技术在具体情境下的系统解决方案,加强绿色能源项目投融资及风险管控等能力。培训将围绕数字电网、特高压输电、农村能源可持续发展与应用等内

容,邀请专家开展专题讲座,并组织学员前往我省代表性绿色能源项目实地考察,交流在零碳乡村建设、农业废弃物资源化利用等方面的实践经验,共同探索符合区域实际的绿色能源发展路径。

近年来,云南更加注重能源转型升级和能源经济高质量发展,持续巩固发挥能源作为全省第一支柱产业地位和作用,推动“水火风光储”多能协同和“源网荷储”一体化发展。截至2025年底,全省电力总装机突破1.7亿千瓦,绿色电力装机占比超90%,度电碳排放仅0.13千克。

田间技术培训助力沾益玉米单产提升

本报讯(记者 陈云芬)当前正值春玉米种植关键期。3月27日,沾益区农业农村局、曲靖市土肥站、云南省农科院环资所、曲靖市农科院等单位在沾益区菱角乡赤章村联合举办了沾益区玉米单产提升行动现场观摩暨技术培训会。

基于“十四五”国家重点研发计划“长江上游区域农业绿色发展技术集成示范”项目,部级绿色高产高效暨单产提升行动县“曲靖市沾益区玉米单

产提升项目”、曲靖市玉米水肥一体化、沾益区玉米绿色防控等专项的研究成果,来自沾益区农技推广中心、云南省农科院环资所、曲靖市土肥站、曲靖市农科院及沾益区植保站的专家围绕高产、抗病、耐密良种选择以及大窝塘集雨栽培、水肥精准高效施用、绿色高效防控等关键技术进行详细讲解,并现场示范滴灌系统的操作要领及注意事项,提醒村民根据土壤墒情和苗情灵活调整,确保精准灌溉、高效节水。

丽江农机综合机械化率超55%

本报讯(记者 李铁成 通讯员 赵丽军)近年来,丽江市紧扣粮食生产全程机械化与高原特色农业发展需求,以政策扶持与科技创新为双轮,补齐山区农机短板,为农业稳增产、农民降本增效注入动能。2025年,全市农作物耕种收综合机械化率超55%,水稻、玉米、马铃薯等主要农作物机械化收获面积稳步增长,还建成9个区域农机服务中心,提供“一站式”服务。

春耕时节,宁蒗彝族自治县田间,拖拉机、微耕机往来作业。当地同心烤烟专业合作社配齐各类农机,破解了山区“无机可用”困境。针对山区运输难题,山地

单轨运输车在果园大显身手。丽江芳源农业科技公司在全市铺设30余万米轨道,华坪县果子山去年1.4万米轨道运送芒果超1.4万吨,人工成本降五成以上。

在病虫害防治领域,本地企业自主研发填补空白。华坪县益农公司研发的遥控雾炮机获国家专利,过去60个工时的防治面积,如今一天即可完成,还能让操作人员在百米外遥控作业,既提效又保障安全。

2026年,丽江将继续扩大全程机械化示范点,引进推广小型灵活农机具,深化技能培训,让更多小农户共享机械化红利,助力乡村振兴。

扎根一线守护药品安全

近日,云南省药监局在局党组统筹领导下,组建专家服务团队,下沉监管服务一线,坚持严监管、优服务、促发展,切实守护人民群众用药安全。

在玉溪泽润生物科技有限公司,省药监局专家服务团与驻场检查员、企业质量控制人员联合会商,聚焦节点期间人员轮岗衔接、生产设备运维、特管药品管控等高频风险点,逐项核查安全主体责任落实情况。服务团还走访了云南植物药业等重点药企,指导企业开展全覆盖药品安全风险自查,建立隐患排查台账,实行闭环管理,筑牢药品生产安全第一道防线。

在玉溪市红云(玉溪)智能制造中心建设现场,专家服务团对照GMP标准,围绕生产车间布局、药品场地变更流程等关键问题,与企业建设及技术负责人面对面指导交流,现场解答合规疑问、梳理审批堵点。通过提前介入、全程跟进,帮助企业提前规避合规风险,为

后续顺利投产奠定坚实基础。

在省药监局药品审评现场,工作人员与行业专家、相关企业代表面对面交流,细致解答药品上市后再变更技术指导原则落地的难点堵点。针对省内两家新落地血液制品企业搬迁后品种落地、批签发等急难诉求,分管领导多次与国家药监局监管司、中国食品药品检定研究院专家对接协调,专题汇报品种转移计划及实际困难,全力解决企业发展后顾之忧。

今年一季度以来,省药监局有力推动监管干部下沉基层、务实履职,实现监管有力度、服务有温度,有效防范化解药品生产领域安全风险。下一步,省药监局将常态化跟进血液制品企业品种落地和批签发推进情况,持续深化与国家上级部门的沟通协作,以实干实绩守护民生福祉,为全省生物医药产业高质量发展贡献药监力量。

本报通讯员 黄俊利