

昆明理工大学推动学科链、专业链、人才链、创新链、产业链“五链融合”——

# 锚定“一流”写答卷 奋楫扬帆谱新篇

本报记者 陈怡希



昆明理工大学呈贡校区。

## 聚焦一流党建引领 全面落实立德树人根本任务

“十四五”以来，昆明理工大学坚持和加强党的全面领导，深化“一融双高”，旗帜鲜明讲政治，确保办学治校始终沿着正确方向阔步前行。

全面贯彻落实新时代党的建设总要求，学校以高质量党建引领保障学校高质量发展。打造国家、省、校三级党建示范矩阵，新增全国样板党支部3个，“强国行”专项行动团队2个，全国党建“双创”项目增至11个。深入实施基层党建高质量发展行动计划，构建制度化、规范化、专业化、信息化、融合化、品牌化“六化”党建工作体系，基层党组织围绕中心、服务大局的质量水平持续提升。

深化“三全育人”，构建“大思政”育人工作格局。学校“大思政”建设有形有效，获评教育部“大思政”实践教学基地1个，3个项目入选全国高校思想政治教育工作质量提升综合改革与精品建设项目，交通工程学院入选教育部立德树人机制综合改革试点单位，牵头成立云南省高校课程思政教育联盟，获批国家级课程思政示范课2门、省级课程思政示范课14门。学校获评全国优秀班集体共建高校，校团委获评全国五四红旗团委。

作为教育部云南高等研究院主要依托高校，学校成立云南高等研究院综合事务管理部，全面推进研究院的建设，打造教育、科技、人才一体化发展范式，2025年实现顺利招生。积极融入新时代党的治疆方略，作为“小组团”副组长单位，援建新疆工业学院，先后派出17位管理干部和专任教师，助力新疆18个月实现从筹到办，援建成效获教育部、新疆生产建设兵团和自治区的高度赞誉。

## 聚焦一流学科建设 学科专业 and 产业发展深度融合

“十四五”以来，昆明理工大学紧扣国家和区域战略需求，加速优化学科专业布局，全面适配云南现代化产业体系。

面向云南重点产业，学校升级构建“四梁八柱”学科体系，全力建设有色金属、生物医药、绿色能源、智能制造四大学科群，冶金、生物、矿业、环境、材料、机械、电子信息、能源动力八个重点支柱学科，快速设置“低空技术与工程”交叉学科博士点，增列航空宇航科学与技术，填补云南空白；自主设置二级学科和交叉学科总数达46个，总量并列全国第11位；全国首批设置碳中和科学与工程专业，增设储能科学与工程、人工智能、数字经济、智能制造工程和智能建造等新兴专业，专业调整率达44%。学科专业100%适配区域产业发展。

“十四五”期间，学校A类学科取得突破，新增博士學位授权点5个，一级学科博士点增至18个，博士专业学位授权点增至5个。工程学入围ESI全球前1‰，成为目前云南高校唯一的千分之一学科；全球前1‰学科增至12个。国家级一流课程增至44门，一流本科专业建设点达到43个，15门慕课“出海”至印尼、泰国等国家，69门课程上线国家智慧教育平台；32个专业通过国家专业认证（评估），通过数量位居全国第一。

## 聚焦一流师资队伍 人才核心竞争力显著增强

近年来，昆明理工大学锚定产业发展急需精准汇才，全面实施人才强校战略，坚持引育并举，实施“千百千”人才引进计划和“66”人才培养计划，全方位培养、引进、用好人才。

学校持续打造高层次人才培养和汇聚高地，支撑区域经济社会发展。自主培养工程院院士1人，领军人才自主培养能力显著提升，与“十三五”末相

比，国家级人才总数实现翻倍，省部级人才增长130%；专任教师博士占比提升24个百分点，位居西部高校前列。

学校健全师德师风建设长效机制，大力弘扬教育家精神，引导广大教师潜心教书育人，营造人人争当“四有”好老师、争做时代“大先生”的良好氛围。新增获批“全国高校黄大年式教师团队”3个、总数达到4个，并列全国第二位；学校和教师等获得首批国家卓越工程师团队、全国五一劳动奖章、大国工匠、全国优秀教师、全国模范教师、强国青年科学家、云岭楷模、全国三八红旗手等30余项国家和省部级荣誉称号。

## 聚焦一流人才培养 创新型人才培养成果丰硕

学校锚定云南产业发展紧缺人才精育育才，人才培养体系不断丰富，结构持续优化，质量显著提升。

昆明理工大学创新“五院多班”人才培养方式和“四驱二测三融四梯”培养模式，成立人工智能、绿色钛、绿色能源、有色金属新材料等4个现代产业学院，构建拔尖创新人才、卓越工程师、产业技术人才多元培养体系，每年培养博士生、硕士生分别占云南总数的29%、21%，支撑边疆民族地区高等教育水平持续提升。协同建设西南联合研究生院，与国内一流大学联合培养人才。成立云南省卓越工程师学院，入选国家工程硕博培养改革专项，探索卓越工程人才培养新模式。

学校入选教育部人才培养供需适配机制改革试点高校，全国仅41所。入选首批国家级创新创业学院建设单位，获得中国国际大学生创新大赛金奖2项、银奖16项，“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖1项、一等奖1项、二等奖4项，在“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛中获金奖1项、银奖2项；全国高校竞赛榜连续入围全国百强高校。深化“四共四通”研究培养工程

创新人才机制，获批全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地，研究生连续在Science、Nature and Cell国际三大顶尖期刊上发表研究成果。4部教材获批“十四五”本科国家级规划教材，育人成果获国家级教学成果奖5项，中国研究生教育成果奖1项。毕业生超过70%服务有色金属、新能源、新材料等重点行业，近60%留滇就业创业。

## 聚焦一流科学研究 科技创新水平持续领跑

“十四五”期间，昆明理工大学加强有组织科研，获批国家自然科学基金990项，其中2025年246项占全省总量23.80%，立项数连续16年居云南首位。真空冶金国家工程研究中心成功转入新序列建设，超硬材料先进制备技术国际联合研究中心顺利通过评估。获得国家科技进步奖二等奖1项，全国创新争先奖1项，何梁何利杰出贡献奖2项，云南省科学技术奖励突出贡献奖1项、特等奖6项、一等奖21项，有色金属工业科学技术奖26项。在CNS发表论文11篇，2025年科研经费规模40亿元。人文社科研究能力持续增强，国家社科基金重点项目取得突破。

学校聚焦“四稀”金属领域，突破了系列关键核心技术。新一代绿色高效提炼稀贵金属技术实现了无氰冶炼，推动我国稀贵金属冶金技术在方法、装备及应用等全方位领先世界。发明微波防泄漏等微波冶金新技术，保障连续作业安全，支撑万吨级成套装备自主创新。首次发现冶金炉熔池内富氧气泡群混沌流动态均匀性现象，独创了混沌流非线性强化理论，入选2023年全球工程研究前沿。研发高效综合分离提取锡、锌、铜、镉的湿法冶金新技术，打破了国际垄断，云南铜产量跃居全国第一。发明超高纯锗、碲制备技术，有力支撑了我国先进红外探测器件和高端光伏材料的发展。研发大尺寸P型单晶硅高效拉晶关键技术，

解决了光伏单晶硅直拉法生产中的关键难题，支撑我国大尺寸硅片生产技术处于国际领先水平。

同时，该校的灵长类生殖发育、基因编辑、干细胞自我更新等方面的研究始终处于国际前沿领先地位。在全球率先开发灵长类三维胚胎培养体系，成功培育出全球首例嵌合体胚胎，为异种器官移植临床研究奠定重要理论基础。揭示人类早期胚胎发育“黑匣子”，填补发育生物学教科书空白，代表性成果入选2023年度“中国生命科学十大进展”。开发利用干细胞恢复受损细胞达到治疗帕金森疾病的方法，为帕金森疾病患者的治疗提供了新策略，在昆明实施转化，有望形成千亿元级产值的未来产业。首次实现工程化制备类囊体胶囊，成功利用老龄猴重编程干细胞高效构建了猴类囊胚。

## 聚焦一流服务贡献 经济社会服务能力成效明显

“十四五”以来，昆明理工大学注重推动科技创新和产业创新的深度融合，从“地—采—选—冶—材”全链条实现原创理论和技术突破，一批技术成果推动行业的科技进步，支撑我国90%锡和铋、70%锗、65%硒、60%白银、50%铜、40%7N高纯铈、35%黄金、15%钼钨等战略金属生产，保障了航空航天、新能源、半导体等战略产业关键金属需求，持续夯实我国有色金属行业的世界领先地位。

该校成功研制世界最大的连续真空蒸馏装置，构建新一代锡精炼技术，支撑云南锡业集团建成全球最大金属锡生产线，创造了世界锡冶金史上的五项世界之最，自主研发的世界最先进、能效最高的强化低碳连续炼铜技术，在安宁中铜新建35万吨粗铜生产线，实现1个月达产、3个月达标、6个月达效，创造冶金史上世界纪录。与甘肃金川有色金属集团合作研发极高铁型复杂镍矿侧

吹炼镍技术（氧化镁含量可高达20%），填补镍火法冶金技术空白。与云南驰宏锌锗股份有限公司等单位协同突破富含锗的铅锌资源深部找矿与开采技术，开启3000米深地资源开发新局面。矿产资源高效开采、选择性磨矿、低品位资源高效利用等一批绿色矿山技术，在中国铜业、云南锡业、云南磷化等龙头企业应用。

学校研发的热法磷加工热能与黄磷尾气资源化利用关键技术，被应用于云天化等国内外77家企业，占国内总产能的87%、65%。攻克磷石膏规模化资源化利用过程中的关键理论难题，实现云贵矿区的大规模消纳与生态修复，年消纳磷石膏超500万吨。研发有机废物分类收集处理利用技术，为大理洱海挡住大量有机废弃物。研发废旧锂离子电池材料短流程高值再生关键技术，带动10余家企业技术革新。研发绿色钢筋技术，减少钎泥消耗20%，应用于贵南高铁。研发工业机器人快速标定技术及智能控制系统，推动云南白药、驰宏等企业实现关键生产环境机器人应用。研发水电直外送型电网频率协调控制、天然气长输管道安全保障等绿色能源技术，应用于云南中广核能源服务有限公司、云南电网有限责任公司电力科学研究院等企业。研制成功系列化新能源并网变流器，应用于云南电网，促进新型电力系统建设。

学校科技创新支撑全国产业总产值达1.1万亿元，支撑云南16个州市产业总产值3486亿元，技术和装备出口40余个国家。2021年以来，学校专利转移转化同期增长超60%，合同金额近8000万元。依托自主科技知识产权，培育4家新三板挂牌公司，其中鼎邦科技入选云南省上市“金种子”企业；培育1家主板上市公司，“昆工科技”2022年在北交所上市，是工信部专精特新“小巨人”企业。公司研发的大容量低成本高稳定铝基铅炭长时储能电池制备及储能电池组件产品属全球首创。深化超高温热障涂层材料研究，开发热喷涂表

面防护技术，专利作价入股成立2家高科技公司。新一代天麻生态种植技术有效应用，天麻亩产量提高10倍。推动三七生态种植全产业链革新，推广绿色栽培技术体系，制定国家标准5项。解码中药清热解毒理论内涵，支撑6项民族药开发。深化跨境传染病防控技术转化应用，研制10项三类医疗器械。开发八角深加工技术，研制20余个健康产品，惠及30万农村人口，推动了富宁等地经济发展。

## 聚焦一流治理体系 现代化治理水平有效提升

近年来，昆明理工大学持续深化综合改革，不断优化治理结构，着力构建科学规范、运行高效的现代大学治理体系。

学校坚持党委领导下的校长负责制，建立规范统一、层次清晰、运行高效的制度体系。制定《进一步全面深化教育改革 推进高质量发展的行动方案》，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革。

推进“数字昆工”建设，着力打造“一中心三平台”，该校构建起完善的业务系统和公共服务平台，办事效率提升70%。依托智慧教学平台，建设教育大模型，构建AI赋能教育教学新生态。建设“安消一体”智慧消防平台，实现全天候实时监测与100%应急响应。

## 聚焦一流国际交流 国际影响力不断扩大

昆明理工大学充分发挥学科优势和区位优势，主动服务和融入共建“一带一路”和云南省RCEP国际教育合作，助力云南面向南亚东南亚辐射中心建设。2024年学校通过来华留学生高等教育质量初次认证。

打造“留学昆工”品牌，该校在泰国、老挝、柬埔寨等国家建立留学生优质生源基地，培养留学生2500余名。深化老挝孔子学院建设，成立中老工程技术学院，支持老挝国立大学建立硕博培养体系，创办老挝首个人工智能双学位高等学历项目，2025年获老挝政府颁发中国高校首个“国家劳动奖章”。加强与马来西亚理工大学合作，设立昆明理工大学马来西亚理工学院，为RCEP国际教育合作区建设提供“昆工方案”，荣获“马来西亚教育友谊奖”。牵头成立中国—南亚东南亚工程教育创新发展联盟，引领区域科技协同创新，推动中国工程教育出海。参加大湄公河次区域学科科研联盟、老挝北部九省政府合作等多边合作机制，积极参与区域治理。选派教师和志愿者到全球16个国家和地区从事国际中文教育，与德国克劳斯塔尔工业大学开展研究生学术交流，在美洲建立云南省高校首家孔子学院——尼加拉瓜孔子学院。

学校发起成立中国—南亚东南亚国家大学生友好运动会联盟，南亚东南亚7个国家26所高校参加。主办“澜沧江—湄公河大学生友好运动会暨南亚东南亚国家大学生文化体育昆明交流周”活动，被教育部纳入“共建‘一带一路’教育行动——部省品牌培育工作”项目。2024年，孔子学院的老挝学生在“汉语桥”世界大学生中文比赛中，晋级全球三十强并获二等奖。2025年，英国沃特林学院28名师生走进学校，开展“中国之旅”夏令营活动。

今年是“十五五”开局之年，未来5年将是深入推进中国式现代化、教育强国建设的关键时期。昆明理工大学将勇担时代使命，深入贯彻习近平总书记考察云南重要讲话指示精神，锚定云南省“3815”战略发展目标，以更高的站位、更宽的视野、更实的举措，谋划和实施好“十五五”发展规划蓝图，在谱写中国式现代化云南篇章、推进云南高质量跨越式发展中再立新功，书写昆明理工大学更加灿烂辉煌的明天。



工业六轴协作机器人(机械臂)。



实验室核磁共振谱仪的自动进样器。



在第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国决赛中夺得金奖。



灵长类转化医学研究团队做实验。



昆明理工大学呈贡校区。本版图片均由昆明理工大学提供