

武汉纺织大学：以“双一流”建设驱动高质量发展

2024 年 6 月，嫦娥六号携带一面由玄武岩纤维制成的“石头版”五星红旗在月球背面成功展开。这是继嫦娥五号“织物版”月面国旗后，武汉纺织大学再次在中国航天史上留下的鲜明印记。

这面仅重 11.3 克的国旗，在 -150℃ 至 150℃ 的极端温差与强辐射中经受 30 天极限挑战后，依然鲜红如初。这标志着我国航天材料的又一次重大突破。

这面国旗由中国工程院院士、时任武汉纺织大学校长徐卫林带领的团队研制完成。

对这所以“纺织”冠名的大学而言，用新材料“织”成嫦娥六号月面国旗，让“中国红”闪耀月球，不仅是纺织材料和技术创新取得成功的显著标志，更是学校“双一流”建设不断向纵深推进的有力体现。

近年来，武汉纺织大学以获批湖北省一流学科重点建设学科为契机，以高水平人才引育、国家级科研平台建设和标志性科研成果为引擎，不断驱动学校高质量发展，取得一系列显著成就。

大学者：自主培养与多方引进并举

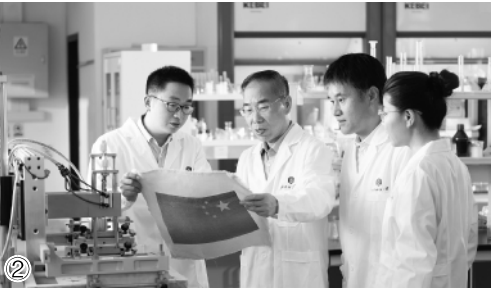
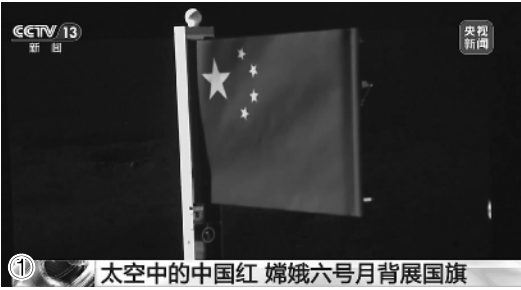
创新发展，人才为要，人才是学校的第一资源。近年来，武汉纺织大学坚持“引才、育才、留才、用才”工作生态链，推进人才强校战略，会聚高层次人才近 200 人，其中自主培养或引进国家级人才 20 余人，形成了“本土成长 + 团队引进 + 海外延揽”的立体人才结构。

2000 年，徐卫林在香港理工大学以高级访问学者身份完成合作研究后，进入武汉纺织大学任教。该校从人才发展实际出发，从推动创新突破着眼，为徐卫林破格晋升职称、设立研究所、配备团队，赋予他充分的科研自主权。

此后 20 余年，徐卫林不仅承担了一系列重大科研课题，为国家破解了诸多“卡脖子”难题，还带领团队从纺织工艺出发，拓展至航空航天领域，成功攻克玄武岩纤维制备、超细纤维成型等关键技术，最终完成嫦娥六号月面国旗研发，为中国深空探测贡献了“纺大智慧”。

把脆性石头拉成细如发丝的纤维，难度不亚于搓钢成线，但徐卫林团队做到了！

2024 年 9 月 23 日，习近平总书记在接见探月工程嫦娥六号任务参研参试人员代表时发表重要讲话强调：“探月工程成果凝结着我国几代航天人的智慧和心血，从一个侧面展示了我们这些年在科技自立自强上取得的显著成就，充分展



①“石头版”五星红旗闪耀月球（视频截图）。
②徐卫林院士（左二）和月面国旗团队研讨国旗研制技术问题。
③湖北省属高校一流学科建设推进会在武汉纺织大学召开。

现了中国人的志气、骨气和底气。”

当面临听总书记的讲话，站在被接见人员最前排的徐卫林百感交集。事实证明，行业高校坚持特色发展，能够发挥学科优势，参与国家重大项目，也能凭借科研创新增添中国人的志气、骨气和底气。

徐卫林的经历正是武汉纺织大学科研人才自主成长机制的一个生动映射。

该校高层次人才、俄罗斯工程院外籍院士梅顺齐是另一个“土生土长”的例子。自 1988 年在校任教至今，他深耕纺织装备制造领域，突破国外对轮胎胎帘子线加捻装备的技术封锁，研制的相关设备已出口至 20 多个国家，成为“中国智造”背后的技术专家之一。

近年来，梅顺齐还主导构建“111 计划”学科创新引智基地，推动与俄罗斯高校联合培养博士研究生，常年主持中俄国际工程科技论坛，带动学校在国际学术交流与人才联合培养上取得突破。

青年教授夏治刚是该校“以研促才”培养体系的典型代表。早在本科阶段，他便进入徐卫林团队参与科研，常年驻扎企业一线，攻克玄武岩纤维“易断、扎肤”的技术瓶颈，创制出“微积分纺纱法”，使无机纤维首次具备穿着友好性。如今，这项技术已在多个品牌企业中试，应用前景广阔。

在自主培养人才的同时，该校精准实施“高端人才引进”计划，打造科技人才集聚高

地。2023 年，国家级人才计划入选者姜伟教授携团队从长春迁入武汉纺织大学。他坦言，促成这次转变的关键是“学校的诚意与尊重”。“我已经 60 多岁了，本以为科研生涯快要结束了，没想到武汉纺织大学不仅给了我继续科研的平台，还为我提供了各项完备的科研条件。”姜伟说。

被引进武汉纺织大学才一年，姜伟牵头的“高分子解组装非平衡态动力学及其控制”项目就获批国家自然科学基金委员会 2024 年度国家重点研发计划项目。该项目的获批标志着武汉纺织大学在承担国家重点研发计划项目方面取得新突破。

北京师范大学教授陈玲带着博士团队加盟武汉纺织大学，高层次人才冯钰铮教授将朋友、学生引荐到武汉纺织大学……“管理层级少、服务效率高、科研氛围好”成了高层次人才对武汉纺织大学最直观、最真诚的评价。

仅 2023 年，该校就全职引进 5 个重点学科创新团队，90 余名青年才俊，其中 14 位学者入选 2023 年度“全球前 2% 顶尖科学家榜单”。王栋教授荣获“全国五一劳动奖章”，梅顺齐教授领衔“先进制造与纺织装备教师团队”入选“全国高校黄大年式教师团队”，汪枫老师荣获全国高校教师教学创新大赛一等奖……

越来越多的高层次人才主动选择武汉纺织大学，以“双一流”建设事业为导向的高层次人才聚集效应，正不断增强这所大学的创新后劲。

在奋进『双一流』征程中培养创新人才

徐卫林

当前，高等教育领域仍存在学科建设与培养创新人才“两张皮”的问题。

一是学科建设中积累的一些优质科研资源、前沿学术成果未能有效转化为育人优势，一流学者在育人上时间和精力投入不足；二是人才培养体系相对封闭，课程内容滞后于学科发展前沿，实践教学环节与真实产业场景存在断层。

破解这一难题，需要我们以系统观念重构学科建设与人才培养的关系，建立从学科优势到育人效能的转化通道，让“双一流”建设的学术势能有效转化为滋养人才成长的育人动能。

武汉纺织大学在奋进“双一流”征程中，始终把服务行业产业和区域经济社会发展作为立身之本，积极探索创新人才培养的实践路径，以机制创新构建学科优势转化的“三大动能”，夯实人才培养根基。

我们立足纺织学科与红色资源优势，以“月面国旗”为支点，撬动学科优势向思政育人势能转化，形成“一面红旗（精神引领）、三维阵地（课堂主阵地、实践主战场、文艺主旋律）”一体化育人模式，持续构建富有纺织学科特色的红色思政元素与育人场景。比如，在央视总台《开学第一课》和《开讲啦》中讲述学校以纺织技术服务航空航天故事，通过月面国旗涵养红色基因，把学科育人元素打造成价值塑造体系。

我们立足“纺织制造”产业链关键环节，打破学科壁垒，组建绿色制造等四大学部，依托优势学科布局，整合资源推进产学研融合育人；实施“产教融合、学科融合、数智融合”战略，以产业研究院、现代产业学院为牵引，推动“产业链—专业链—创新链—问题链”紧密结合，将科研成果有效传导至教学的各个环节，着力培养学生创新思维和实践能力；成立“柔性电子与智能穿戴”等创新班，探索交叉创新人才培养新模式。

我们面向行业企业和学科发展中的“产业真问题”，基于通识基础、核心能力、全面拓展三阶递进培养阶段，开辟产业真问题融入课堂、融入实践、融入创新创业的路径，驱动形成问题导向、项目导向、创新导向的实践体系和创新体系，着力培养学生解决真实问题的思维和能

力。“真题真做”，让学生在与学术团队的互动中不仅学到专业知识，还能逐步建立起科学的思维方式和严谨的学术品格。

我们深刻认识到，推进“双一流”建设的终极价值，不在于争取评价认可本身，而在于培养能够担当民族复兴大任的时代新人。当电子显微镜下的微观世界成为新生的第一堂实践课，当一流学者的项目书上出现本科生、研究生的名字，当产业真问题的最新解决方案变成课堂上的讨论事例，学科建设便真正把根扎进了人才培养的沃土，获得了永续发展的动力。

我们深刻认识到，站在建设教育强国的新起点上，真正一流的大学必须始终坚守“为党育人、为国育才”的初心，把创新人才培养作为推进“双一流”建设的核心支点。

“为国树才，教必有方。”我们将以“双一流”建设为抓手，继续深化改革，构建更加完善的学科优势赋能机制，努力让每一个走进武汉纺织大学的学生，都能在“双一流”建设的火热实践中汲取养分，成长为堪当大任的创新人才。

这是我们的光荣所在、使命所系。

（作者系中国工程院院士、武汉纺织大学党委书记）

设计与工科结合，会擦出怎样的火花？

“This outfit looks nice!”近日，在武汉举行的“2025 世界数字教育大会”上，武汉纺织大学“智绘云裳”人工智能（AI）换装系统与三维虚拟试衣平台前排起了长队。一些国外嘉宾纷纷举起手机，扫码分享自己的中国风貌。

嘉宾只需驻足试衣平台镜头前，AI 就可瞬间为其披上汉服、旗袍等中国传统服饰，数字照片的背景自动合成东湖烟波、黄鹤楼飞檐等文化地标。这是武汉纺织大学设计学科与 AI 学科交叉融合的一次牛刀小试。

“武汉纺织大学设计学科与工科深度融合，致力于在高水平研究中打造绿色、智慧纺织品，力求推动人们价值理念和生活方式的转变，力争将设计学科建成特色鲜明的一流学科。”武汉纺织大学校长傅欣表示。

在武汉纺织大学这所以“纺织”为特色的高校，设计学正与多学科交叉融合，擦出一朵朵绚烂的火花。

设计 + 纺织，擦出科技之花

今年 5 月，在中国国际大学生时装周，武汉纺织大学服装与服饰设计专业学生的作品《东方风起时》获评“面料运用奖”。该作品以戏曲服饰艺术为灵感，通过皮革装饰性暗纹与流苏的现代设计传递出东方气韵，引发关注。“设计学科与纺织科技交叉融合”正是武汉纺织大学设计学科的鲜明特色。

近年来，武汉纺织大学依托学科特色优势，不断将设计学与纺织材料、智能制造深度融合，积极打造“绿色制造、智能制造、精美制造、效益制造”四大学科群，构建独具特色的学科体系，持续革新设计范式。

——余锋教授参与打造的“三维虚拟试衣平台”集成毫米波人体扫描与 AI 大数据推荐，让设计师告别百万元打样成本，创意摆脱工艺束缚；柔性织物传感器实时监测生理信号，使服装从穿戴品升级为健康管理终端。

——在徐卫林院士实验室，脆性的玄武岩纤维经无损捻合工艺裹覆柔性耐火层，化身成嫦娥六号月球背面的“石头版”五星红旗，在极端温差下傲然舒展。

——学校与稳健集团、安徽红星宣纸联合攻关的“玄纤纸”，抗拉强度提升 300%，破解《永乐大典》等古籍修复千年脆化困局。

“设计正从形态美学转向价值创造，它需要解决大众生活、文化、健康、消费、体验

等深层问题。”傅欣表示。在这样的学科建设思路指引下，该校设计学科特别注重与工科的融合探索，除招收艺术类学生外，还招收理科生源学生。据统计，理科生源学生占该校设计学科学生总数的 30%，并且该比例不断呈上升趋势。

傅欣认为：“中国制造不能等同于廉价的制造，而是设计有创意、制造很精美的制造。”从月球背面的玄武岩纤维国旗到古籍修复的玄纤纸，从生产线的数字孪生到病号服里的生理监测，在武汉纺织大学，设计学科正在科技赋能下编织出更多美好故事。

设计 + 文化，擦出创新之花

在湖北省阳新县的非遗乡村工坊里，绣娘们指尖翻飞，用特制材料织成的双面胶精细粘贴布贴图案。这项由武汉纺织大学团队改良的新工艺，替代了传统米浆黏合技术，将制作效率提高 50%，让曾悬挂墙面的百年布贴，化作婚庆家纺上的“金瓜蝴蝶”纹样，“飞入寻常百姓家”。

据统计，2023 年该系列产品带动当地绣娘人均增收 30%，让这项国家级非遗真正实现活态传承。

作为全国“四大设计之都”之一，湖北省武汉市坐拥荆楚文化富矿，占据文化资源优势。武汉纺织大学深耕地域文化基因，不断将设计创新与文化保护深度融合，破解传统工艺“挂墙陈列”的传承困境，逐步构建起科技赋能非遗的“纺大范式”。

近 5 年，该校共主持文旅部、教育部非遗传承人群研培项目 12 期，覆盖鄂湘黔等 8 省份，培训绣娘、织匠 400 余人次。非遗活化成果在荆楚大地持续显现。

——黄梅桃花构建挑花纹样数字基因库，开发书法动态演示系统，将百年口诀转化为可视化教程，吸引了大批“80 后”“90 后”新生代传承人。

——红安大布采用嵌入式纺纱技术改良织物结构，结合纳米防水工艺，将 60 元 / 米的土布转化为标价 3880 元的轻奢手包。

——楚文化创新设计“石榴子”桌旗融合汉绣与蒙古族元素，亮相 2024 湖北统战文化创意展，诠释中华民族共同体意识。

——汉绣婚服与土家织锦旗袍远赴意大利、新西兰等 15 国展出，3 次亮相北京国际时装周，成为文化交流的“外交使者”。

武汉纺织大学服装学院教授叶洪光直言：“非遗文化保护真正的痛点是工序



武汉纺织大学 AI 三维试衣实训平台。

复杂、价值错位、传承断层。以发展的眼光改革创新保护模式，让科技精准介入、设计现代转译，楚绣汉锦等中华优秀传统文化就能“活在下”，重塑中国服饰文化的辨识度。”

从墙上的装饰到身上的时装，从乡村工坊到国际 T 台，科技与文化的双翼正托举荆楚文化瑰宝穿越时空，千年文脉在创新中生生不息。

设计 + 产业，擦出致富之花

在鄱阳湖畔的江西共青城，武汉纺织大学设计学科正驱动一场传统产业升级。

武汉纺织大学共青城纺织服装产业研究院成立仅两年，已成为当地“国潮”创新新动力。该研究院院长王秋寒带领团队将青花瓷纹样解构重组，创制出缠枝莲蒂图案的羽绒服，在 2023 年羽绒服时装周引发订货热潮。

研究院还联合该校材料学院教授王桦团队，为当地龙头企业“鸭鸭”植入智能制造系统。

走进这家企业的数字化车间，自动裁床精准切割新型石墨烯保暖面料，每件羽绒服独立编码可溯源。武汉纺织大学研发的“一步法节能直捻机”高效运转，破解了工业丝加捻的国际难题，助力该企业快速扩大国内高端市场份额，产品远销 20 余国。相关技术荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。

目前，研究院已沉淀原创设计 600 余款，建成服装设计中心、新材料实验中心等，推动共青城 500 家纺织企业提升产能。

“一朵独放不是春，百花齐放春满园。”2022 年 6 月，由“校、企、地”联合共建的武汉纺织大学湖北天门纺织服装产业技术研

究院揭牌成立。

“科技人文双螺旋”思维已深度融入武汉纺织大学设计学科的人才培养机制。目前，该校依托产业研究院和 69 个研究生工作站，不断推动创新链与产业链融合。

2024 年，该校设计学一级学科博士点获批，成为湖北地区高校第二个、湖北省属高校迄今唯一一个设计学博士学位授予点。

让设计思维融入制造基因，让设计赋能产业升级，武汉纺织大学正以“一根纤维”串联起“实验室—生产线—市场”的价值链，在长江经济带上游就科技富民的新图景。

在这里，艺术与工科的结合，擦出的是“武纺——无所不纺”的广阔应用场景；科技与人文的碰撞，激发的是传统文化与时俱进的时代魅力。

在这里，所有交叉、融合、碰撞、创新的落脚点，始终是让人们的生活变得更温暖、更时尚、更美好！

（本版文字除署名文章外，由李思辉、刘戈、姜永杰、郑婷、张曦月、张鸿悦、付震旭采写；图片由武汉纺织大学党委宣传部提供）

级，成为学校“双一流”建设的重要依托。”

浩渺的太空，承载着一个民族探索太空的梦想。

38 万公里外的月面国旗，见证着一所大学科研报国的雄心。

武汉纺织大学“纺织科技馆”内，由学校研制的嫦娥五号“织物版”、嫦娥六号“石头版”同款月面国旗，不仅是该校科研成果跃升“国家名片”的代表作，更是该校“纺织 +”多学科交叉融合取得聚合效应的生动见证。

“让国旗在月球上飘扬，是技术，更是信仰。”研发团队核心成员介绍，月面国旗项目攻克了玄武岩纤维断裂强度、极端温差稳定性、色彩固着等三大难点，是武汉纺织大学研究能力的集中体现。

与此同时，该校一大批成果正不断走出实验室，走进社会生活。

——玄武岩纤维已应用于安踏运动鞋，使其具备更高强度和更轻量化，预计今年下半年量产。

——“为烟圈戴口罩”的高效过滤材料项目实现千万级专利转让，应用于火电、钢铁等高排放场景。

——在智能制造领域，该校自主研发的 3D 打印设备和智能物流机器人，为实验教学和生产车间提供了高效解决方案。

——可穿戴感应纺织品、止血纤维织物、人造血管材料等正进入临床或中试阶段……

人才培养与科技创新相辅相成。2023 年，该校在“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛中摘得特等奖 2 项、最高奖 1 项，捧回“优胜杯”，成绩在湖北省属高校中位居第一。

如今的武汉纺织大学形成了“一元领先、多元并进”的学科布局。纺织科学与工程学科排名稳居全球第三，设计学、轻工技术与工程、新材料与信息工程学科协同发展，高端人才总数 3 年增长 10 倍，国家级平台实现突破。

从科研体制创新到人才体系构建，从基础研究不断得到夯实到产教融合发展东风正劲，在“双一流”建设驱动下，这所奋进中的高水平大学正在加速驶入一条特色鲜明、动能澎湃的发展快车道。

从“纺纱织布”到“纺星织梦”，这所学科特色鲜明的大学正在将一个又一个的创新成果，织入人类的航天梦想中，织入国家的战略需求中，织入越来越多普通人的美好生活中。