

教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑。山西大学以党的二十届三中全会精神和全国教育大会精神为指引，提出“办‘好的教育’，做‘有用的学术’，建设高水平综合性研究型大学，跻身中国优秀知名大学行列，人才培养强质量，科技支撑强优势，服务地方强担当，切实增强服务区域经济社会发展的能力水平”，在教育强国建设新征程中彰显“双一流”建设高校的担当作为。

山西大学

服务教育强国建设 彰显担当作为

1 塑造“人才链”，提升人才供给质量

2024年9月下旬，中国石窟文化联合研究生院新生开学典礼在大同举办，来自全国多所高校的79名博士生、98名硕士生开启了追寻文物保护与文化传承梦想的“新航程”。这个由山西大学牵头建设的研究生院是全国第三个新体制联合研究生院。

中国石窟文化联合研究生院的创建，是山西大学落实立德树人根本任务、培育高素质创新人才的一个缩影。学校深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持为党育人、为国育才，秉承“中西会通、求真至善、登崇俊良、自强报国”的优良传统，着力构建富有时代特征、彰显学校特色、体现一流水平的人才培养体系。

健全学校思想政治工作体系。在山西大学马克思主义学院，一场以“我的马克思主义情怀”为主题的创新实践作品展吸引众多参观者，这里已经汇集了来自全校不同学院的创新实践作品4000余份，充分彰显了学校在“马克思主义基本原理”课程实践教学改革中取得的显著成效。

思政课是学校思政教育的“主渠道”和“主阵地”。山西大学将马克思主义学院建设和思政课建设摆在人才培养的首要位置，全面推动党的创新理论进教材、进课堂、进头脑，在山西省率先开设“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程，牵头开展太原市大中小学思政课一体化建设行动，打造了“同心圆讲坛”等思政品牌。2门课程入选教育部首批课程思政示范课程，6门课程入选省级课程思政示范课程。2024年，学校马克思主义学院入选全国重点马克思主义学院。

学校坚持党建引领，聚焦“一融双高”建设，实施教师党支部书记“双带头人”培育工程，实现“双带头人”全覆盖；落实基层党组织“对标争先”建设计划，建成9个国家级别、19个省级、74个校级党建示范创建和质量创优项目。2024年10月，激光光谱研究所党支部等5个党支部入选全国高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动团队。

学校还出台《山西大学思想政治工作“十大育人”工程实施方案》，积极构建“三全育人”“大思政”工作格局。打造“祝福祖国”百花奖文艺汇演、“一院一品”等校园文化育人品牌，实现校级活动有品牌、院级活动有特色、班级和社团活动全覆盖。经济与管理学院入选教育部“三全育人”综合改革试点学院，学校入选山西省首批全国综合改革试点高校。学校大力推进“一站式”学生社区建设，获评教育部高校“一站式”学生社区风采展示活动优秀案例，荣获“全国文明校园”称号。

全面提高人才自主培养质量。在中国国际大学生创新大赛（2024）总决赛中，山西大学物理电子工程学院的学生项目“‘碳’察秋毫——高精度碳排放监测设备”荣获金奖。

在山西大学，像这样科教协同育人的案例比比皆是。学校主动适应区域经济社会发展需求，建设了量子科技未来技术学院，打造了大地环境学院、杏花村学院、智慧风电装备学院、合成生物学学院、漆艺（推光漆）学院、碳达峰碳中和学院等现代产业学院和专业特色学院。学校开展考古学（文物全科）人才免费定向培养工作，“十四五”期间为山西省培养600名基层文物保护人才。

近年来，学校获批国家级别一流本科专业建设点42个，获批国家级一流课程16门。物理学拔尖学生培养基地入选国家基础学科拔尖学生培养计划2.0，每年从理工科新生中选拔25名大学生单独编班，按照“三制三化”（书院制、导师制、学分制，小班化、个性化、国际化）模式进行培养，打造“拔尖+”全成长体系，每年举办物理学“成长伙伴”国际暑期学校，通过“小学期”改革撬动人才培养质量“大提升”。

构建集实践教学平台、竞赛活动平台和协同创新平台于一体的“多层次”创新创业教育平台。获得ASC世界大学生超级计算机竞赛总决赛一等奖等学科竞赛奖项450余项，5300余人参加大学生创新创业训练计划项目，3万余人参加中国国际大学生创新大赛，6200余人参加“青年红色筑梦之旅”活动。学校先后入选首批全国创新创业教育改革示范高校、国家级创新创业教育实践基地等。

着力打造创新人才集聚高地。在“西方哲学史”的课堂上，哲学专家、教授江怡带领学生穿越历史时空，与哲学先驱展开一场思维上的“对话”。江怡等高层次人才和团队的加入进一步激活了山西大学哲学学科的“一池春水”。近年来，这个学科已经引进了像江怡这样的学科带头人10多名，并整体引进了3个学科团队。

人才是第一资源。山西大学通过深入实施人才强校战略，大力推进“113”人才工程，强化高层次人才战略顶层规划，聚焦重点方向前瞻布局，吸引和汇聚100人次领军人才队伍，培养和造就100名适应学科发展需求的学术带头人，选拔和储备300名具有学术发展潜力的青年教师，打造山西人才高地。引进7名专家担任二级学院院长，引进近20名专家担任二级学院（研究所）的学术院长（所长），引进优秀博士500余名。

近年来，学校获批3个“111”学科创新引智基地，新增国家级人才60人次，获批全国高校黄大年式教师团队3个，新增教育部本科教学指导委员会专家9名。2024年，环境科学与工程学科教授芳琴荣获“国家卓越工程师”称号，是全国81名“国家卓越工程师”之一。

2 建强“创新链”，增强区域创新动能

2024年5月，山西大学量子光学与光量子器件国家重点实验室韩拯课题组与兄弟单位合作，提出了一种全新的基于界面耦合（理论表明量子效应在其中起到关键作用）的p-掺杂二维半导体方法，并在国际学术期刊《自然》上发表。

这是山西大学在界面电荷序量子超晶格能带调控方面继极晶格量子霍尔效应、激子增强关联绝缘态等系列工作以来，又一创新研究成果。近年来，山西大学坚持“四个面向”，大力弘扬科学家精神，以平台、人才、团队建设为核心，引导校内各学科充分发挥优势、强化特色，提升承担重大科研任务的能力，显著提升学校的社会贡献力与核心竞争力。

夯实基础研究“压舱石”。在山西大学光电研究所一层大厅，“攀登、奉献”四个大字标语格外醒目。作为我国量子光学领域的重要科研力量，这个研究所承担国家自然科学基金项目3项、课题20项，承担国家级别科研项目160余项，发表高水平科研论文1000余篇，荣获国家自然科学基金二等奖2项、国家技术发明奖1项。

光电研究所的发展壮大是山西大学强化基础研究的典型案例。近年来，学校始终将基础研究作为科研创新的主攻方向，实施长周期、宽容性评价，增强“从0到1”的创新策源能力，努力实现前瞻性基础研究的重要突破。学校获批国家自然科学基金项目261项，国家重点研发计划项目、科技创新2030重大项目及课题28项，

荣获国家自然科学基金二等奖、国家科学技术进步奖二等奖、教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）一等奖等国家级别科技奖励，在《自然》正刊等学术期刊上发表学术论文数十篇。

作为一所综合性大学，推动哲学社会科学繁荣发展是加强基础研究的应有之义。山西大学坚持讲好“山西故事”，弘扬“山西文化”，创建云冈学研究院，与北京大学共同建立了云冈学研究中心，致力于打造国内一流、国际知名的“云冈文化”研究基地；建设乡村振兴研究院，打造综合型乡村振兴服务与研究开放智库平台，探索并总结的“客家围屋”工作方法入选全国新时代“枫桥经验”先进典型案例；组建中华文明共同体研究院，承担《中华民族交往交流交融史料汇编（山西卷）》编纂工作，获批中华民族共同体研究基地。学校承担国家社科基金重大项目等国家科研项目122项，2部著作入选《国家哲学社会科学成果文库》，获第九届高等学校科学研究优秀成果奖3项、山西省社会科学优秀成果奖一等奖23项，获国家及省部级采纳的智库成果14项。

用好学科交叉“催化剂”。近年来，山西大学以国家“双一流”学科建设为抓手，不断发挥学科建设的牵引作用。目前，哲学、物理学两个学科迈入国家“双一流”建设学科行列，化学、工程学、材料学、环境生态学、物理学、计算机科学与技术、植物与动物学、农业科学、社会科学、药理学与毒

3 延伸“服务链”，厚植协同发展沃土

2024年以来，从山西运城亚宝药业不断传来好消息，该公司受让山西大学中医药现代研究中心研发的抗抑郁中药“柴胡颗粒”即将上市，造福广大患者。这是山西大学将山西中药材资源禀赋与学校科研优势紧密结合、促进山西中药产业发展的一大成果。

通过这种与地方政府部门、行业企业的全方位合作，山西大学积极围绕产业关键核心技术和前沿共性组织开展深层次研究，促进产业链与创新链融合，优化科技成果转化机制，推进校地融合发展，加快构建与区域经济发展需求、区域产业结构、行业企业发展特点相适应的学科和人才布局，大力提升社会服务能力。

促进产业链与创新链融合。作为全国首批高等学校科技成果转化和技术转移基地，山西大学始终把产业链与创新链融合、融入山西区域经济社会发展作为重要的科研导向。

2023年，由山西大学资源与环境工程研究所与当地企业共建的电解铝废渣高值转化利用关键技术与示范项目在山西兴县开工建设。该项目通过资源高值化利用，年产碳酸锂等高附加值新能源材料200吨，修复回用冰晶石每年达2000吨，刷新了当地校地合作项目单笔金额纪录。近年来，这个研究所已获授权发明专利27项，形成地方标准4项，整体技术应用后可消纳固废2.2亿吨，减排二氧化碳约230万吨、氮氧化物约5万吨，将对资源型地区经济社会可持续发展发挥重要作用。

山西是煤炭资源大省，但是煤炭粒度和灰渣含碳量在线检测设备长期

依赖国外进口。为破解这一难题，山西大学激光光谱研究所围绕光电检测与光电传感研究方向，与企业合作，原创性地研发出低成本、完全自主知识产权的全国产化燃料粒度在线检测设备、灰渣含碳量在线检测设备以及系统控制和数据分析软件，打破了国外垄断。

依托山西大学计算机与信息技术学院建立的山西省大数据挖掘与智能技术协同创新中心，面向省内重点行业的大数据应用需求，研发了多个大数据平台，研制了管道安全监测预警系统、管网仿真系统和燃气大数据智能分析系统，不仅承担了国家科技创新2030重大项目，获得了山西省科学技术进步奖一等奖，还成功服务于山西、陕西、内蒙古等省份的重点企业，让现代信息技术的应用为传统产业升级插上了翅膀。

优化科技成果转化机制。只有积极创造有利于成果转化的制度和环境，才能不断激发创新活力，引导校内科技工作者积极参与科技成果转化，形成重视科技成果转化、紧抓科技成果转化整体氛围。近年来，山西大学成立技术开发与产业管理处、知识产权管理与技术转移中心，修订《科技成果转化实施办法》，充分调动了科研人员科技成果转化热情，有效促进学科、人才、科研与产业的紧密结合。

学校还完善职称评聘和岗位绩效工资改革方案，出台《山西大学自然科学研究评价办法》，构建以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，对主要从事应用研究、试验发展的科研人员，加大成果转化、技术推

广等评价指标权重，作为职务晋升、职称评审、奖励评选的重要依据。

2024年以来，山西省实施科技成果转化“三项改革”，学校出台了职务科技成果单列管理、横向科研项目结余经费出资科技成果转化的明确办法。这些举措进一步畅通了科技成果转化通道，优化了创新资源配置机制，吸引了更多优秀科研团队加入成果转化行列，推动科教资源优势转化为创新发展优势，培育和发展新质生产力。随着“三项改革”的落地，学校科研人员成果转化活力得到进一步激发，科技成果加速从“书架”走向“货架”。

山西大学科技园是国家大学科技园。学校大力支持科技园创新管理模式，建设特色鲜明的科技成果转化服务平台。目前，山西大学科技园园区孵化面积达到1.5万平方米，聚集了以高校师生为创业主体的64家科技创新型企业，涉及新材料、资源与环境、生物与新医药、电子信息技术和高技术服务等领域。已建成国家大学科技园、国家科技企业孵化器、国家备案众创空间3个国家级别平台，培育“新三板”挂牌企业3家、高新技术企业18家、规上企业2家、科技型中小企业27家，累计孵化毕业企业35家。

建立健全校地战略合作机制。2023年以来，山西省把创建“晋创谷”创新特区作为打造科技成果转化高地、塑造发展新动能的重要载体和抓手。山西大学作为首批试点高校，已经有先进计算研发、能量转化与存储研发、氢能与燃料电池创新、先进储能科学与应用等13个团队入驻“晋创谷”，显示出山西大学在深化校地合作、融入区域经济社会发展方面的强大后劲。

“十四五”以来，山西大学着力

金重大项目，对8200余件（套）馆藏革命文物开展了预防性保护、科学性修复，完成山西省近1.4万件/套革命文物的资料整理、编写工作，荣获教育部高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）等国家级别奖项近10项。

锻造有组织科研“生力军”。如何破解科研力量分散难题，强化有组织科研，提升学校科技供给能力？“有组织科研要以国家重大战略需求和国际科技前沿为导向，凝练重大研究选题，组织跨学科团队，长期坚持、长期积累，力争实现重大原始创新突破”，这是山西大学暑期战略研讨会就强化有组织科研达成的共识。

基于这一共识，山西大学在2024年下半年正式出台实施了《有组织科研重大项目先行先试方案》，通过实施有组织科研重大项目先行先试项目，创新科研组织模式，争取在突破关键共性核心技术、解决重大科技问题上，作出引领性、系统性重大创新贡献。学校对试点项目在项目考核、职称晋升、人才引进等方面提供特殊支持。

首批启动的极端环境量子精密测量重大项目涵盖了物理学、计算机科学与技术、数学、控制科学与工程、考古、化学、环境科学与工程7个学科，团队成员包括国家级高层次人才27名，承担国家科技创新2030重大项目、国家重点研发计划等国家级别重大项目13项。目前，该项目团队正在积极研制我国高灵敏度大型量子干涉仪，力争实现国际高指标的非经典光源。相关测量、通信、监测等研究成果将通过“空地海”等极端环境的考验，在航空航天、碳达峰碳中和、深海探测等领域填补国内空白。

强化与山西各地的全方位战略合作。学校成立国内合作委员会，出台《山西大学国内合作管理办法》，进一步加强与全省各地战略合作的协调和领导。与山西省20多个市（县）签订合作协议，在人才培养、引进、使用和高校科研平台延伸、科技成果转化、智库合作等方面开展深度合作。

2024年，山西大学忻州创新生态研究院正式落户山西省忻州市科技示范区的“科创驿站”。这是落实山西大学与忻州市校地战略合作协议的重要成果。这个研究院依托山西大学量子光学与光量子器件国家重点实验室的技术力量和忻州市地方资源优势，建设了特种污水处理实验室和光电传感与检测实验室，开展低碳、环保、高效的特种污水处理技术和小型、简易、高灵敏的光电生化传感技术的研发工作，将助力忻州市乃至山西省的生态环保产业可持续发展。地方提出问题、高校交出答卷，高校产生成果、地方实施转化，高校研发、地方生产，校地合作打通了科技创新成果转化“最后一公里”。

服务教育强国建设是高校肩负的光荣使命。当前，山西大学全校上下正在掀起学习贯彻党的二十届三中全会精神和全国教育大会精神的热潮。学校将深刻认识教育科技人才一体化发展对于夯实高水平科技自立自强基础支撑的重要意义，坚持教育发展、科技创新、人才培养一体推进，全面提高人才培养质量，充分激发科技创新活力，大力提升服务区域经济社会发展发展的能力，奋力书写投身教育强国建设新篇章，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。

（霍林 范艳华 张颖）



山西大学
SHANXI UNIVERSITY

东山校区