

我校深耕“一厂一所一校一院”，奏响轴承产业强音

□ 党委宣传部



中国高端轴承协同创新平台揭牌仪式



河南科技大学开元校区



国家级教学成果奖



国家及省部级科研奖励



舍弗勒《轴承应用技术》课程答辩汇报



斯凯孚课程《轴承创新设计与智能制造》颁奖合影



洛阳轴承研究所“轴承失效分析”开班仪式



挑战杯金奖



中国国际互联网大赛金奖



党的二十大代表、轴承专家那敏作专题报告



全国五一巾帼标兵、校友周琳作专题报告

初夏的洛阳，生机盎然。洛阳轴承集团股份有限公司车间里，机器轰鸣、匠心涌动，一枚枚轴承在生产线上有序流转，承载着工业发展的脉动；河南科技大学的实验室中，科研人员凝神钻研，破解着行业发展的难题；洛阳轴承研究所内，检测设备高速运转，为每一枚轴承的品质保驾护航。

这片浸润着工业基因与科创活力的沃土上，“一厂一所一校一院”产学研合作模式，早已不是挂在墙上的理念，而是融入车间、实验室、课堂的日常实践，成为撬动轴承行业高质量发展的关键引擎。

河南科技大学作为人才培养的核心、技术创新的骨干、协同联动的纽带，以独特的定位和贡献，扎根洛阳产业沃土，深耕轴承领域五十余载，以立德树人为根本、以服务轴承产业为己任，持续深化“一厂一所一校一院”协同创新，在人才培养、技术攻关、成果转化等方面深耕不辍、成效显著，用实干与坚守，书写着产业融合、科创赋能的发展答卷。

薪火赓续 与国家工业同频共振

轴承，被誉为“工业关节”。一颗钢球、一条滚道，转动的是大国重器的命脉。在洛阳这片浸润着工业基因的沃土上，河南科技大学轴承专业方向扎根行业、服务国家，从短训班到本硕博贯通培养，从单一教学到产学研深度融合，五十余载薪火相传、深耕不辍，铸就了中国轴承人才培养的“黄埔军校”和“总工程师摇篮”。

时间回到1974年。为配套国家“一五”工业布局，支撑中国轴承产业发展，原第一机械工业部汽车轴承局牵头，在我校前身——洛阳农业机械学院开办的轴承短训班开班了。首批43名学员，都是行业技术骨干。虽然教室简陋，眼中却闪烁着为国家造轴承的光芒；中国系统培养轴承专业人才的序幕，就此拉开。

1978年，轴承专业方向正式设立，招收首批四年制本科生50名；1986年，学校获批硕士学位授予权；1995年，所属学科成为省级重点学科；2004年轴承专业方向所在学科开始联合招收博士研究生；2013年所在学科获批一级学科博士学位授权点；2019年所在学科设立博士后科研流动站，构建起本科—硕士—博士—博士后完整的人才培养体系。2020年，轴承专业方向所在的机械设计制造及其自动化专业入选国家一流本科专业；2022年，学校入选全国工程硕博培养改革专项试点高校；2024年，该学科获批机械专业博士学位授予权，学校成为全国唯一开设轴承本科专业、拥有一流—博完整培养体系的高校。

2025年，我们怀揣殷殷嘱托，持续深化拔尖创新人才培养，牵头成立了中国轴承拔尖创新人才培养联盟，获批建设河南省首批高端轴承拔尖人才培养项目试点、河南省首批高端轴承专业集群、河南省首批轴承智能工程科教融汇协同育人项目，为培养更多轴承行业专业技术人才增势赋能。

一位老校友回忆时深情地说：“我们这一代人，就是跟着国家的轴承产业一起长大的。”

回望五十余载风雨兼程，我们始终与国家战略需求同向而行、同频共振。

硬核实力 以高水平科技自立自强领跑行业

“这颗轴承，上过天！”

在河南科技大学航空精密轴承国家重点实验室里，一枚不起眼的精密轴承静静躺在展柜中。它曾随“神舟”飞船问天，随“嫦娥”揽月，随“北斗”指路，而它的设计者，正是光荣的河南科技大学轴承人！轴承专业方向五十余年形成的历史积淀深厚、学科体系完整、产教融合深入、科研实力强劲、人才培养拔尖的五大核心优势，在全国高校中独树一帜。

顶尖的科研平台，是技术创新的“策源地”。

我们拥有航空精密轴承国家重点实验室、中国高端轴承协同创新平台、航空航天轴承学科与技术中心等多个国家级科研与协同创新平台，建有智能装备制造国家级现代产业学院，以及高端轴承河南省协同创新中心等省级平台，构建起“基础研究—技术开发—成果转化”完整创新链条，攻克了航空航天精密轴承、风电智能轴承等关键技术，打破国外技术封锁。2025年，中国高端轴承协同创新平台在河南科技大学揭牌。那一天，一位企业老总感慨：“以前我们遇到轴承难题，只能去国外找答案。现在，答案就在洛阳。”

丰硕的教学科研成果，让河南科技大学成为行业标杆“引领者”。

我们先后获国家教学成果奖3项、省级教学成果特等奖5项；出版了《滚动轴承设计原理》《滚动轴承热处理工艺》等专业教材10余部，科研成果获国家科技进步奖二等奖、河南省科技进步奖一等奖等，授权发明专利数百项，多项技术达到国际先进水平。办学成果和育人成效被《人民日报》《新华社》等主流媒体专题报道。

鲜明的行业服务底色，让河南科技大学成为产业升级“助推器”。

近年来，学校牵头成立全国轴承行业产教融合共同体，联合行业龙头企业共建创新平台，开展技术攻关、培养急需人才。在智能轴承、极端工况轴承等前沿领域持续发力，为我国轴承产业转型升级、迈向全球价值链中高端提供坚实支撑。一位企业负责人说：“河南科技大学实验室里攻关的技术，往往就是我们车间里急需的。”

协同赋能 以产学研一体化彰显科大担当

产教融合的天然基因，铸就了校企协同“共同体”。

河南科技大学轴承专业方向诞生之初就植根洛阳产业沃土，与洛阳轴承集团股份有限公司、洛阳轴承研究所等建立天然合作纽带。学校创新构建“校企全程互动”产学研合作模式，推行“真题真做”教学机制——企业出题、高校解题、行业应用，将企业真实项目引入课堂。联合舍弗勒、斯凯孚等国际轴承巨头开设特色课程，聘请企业专家担任兼职教授，实现“行业需求与教学内容、产业前沿与课堂教学”的无缝对接，在舍弗勒《轴承应用技术》课程答辩汇报上，一位企业导师听完学生的方案后，当场表示：“这个方案，我们回去就试！”这就是我们的底气！

人才供给的“主阵地”，筑牢行业发展根基。

“一厂一所一校一院”模式的核心是人才共育。河南科技大学作为唯一高校主体，通过本硕博贯通培养、卓越工程师班等多元模式，为轴承行业输送大批“下得去、留得住、用得上”的高素质技术人才。洛阳轴承集团股份有限公司现有河南科技大学毕业生370多人，多位校友担任行业龙头企业高管、总工程师。有人这样说：“在中国轴承行业的总工程师办公室

里，随便敲门，十有八九是河南科技大学校友。”

技术攻关的“先锋队”，破解行业“关键核心技术”难题。

聚焦行业共性关键技术，我校与洛阳轴承集团股份有限公司、洛阳轴承研究所，积极构建“企业提需求、高校搞研发、院所做测试、产业转化”的协同创新机制。研发的航天高性能轴承、风电智能滚子轴承等成果，已在洛轴等企业落地应用，产生显著经济效益和社会效益。在航空航天精密轴承、高速列车轴承、风电轴承、智能轴承等领域联合攻克多项核心技术，打破国外垄断。

成果转化的“催化剂”，打通产学研用堵点。

我们发挥高校学科齐全、人才密集的优势，搭建产学研成果转化平台，推动基础研究成果向产业应用快速转化。高校科研资源、企业产业资源、院所技术资源有机整合，推动洛阳轴承产业集群持续壮大，已成为全国轴承产业创新高地。

行业生态的“构建者”，凝聚产业发展合力。

我们牵头成立轴承专业卓越人才培养合作联盟、全国轴承行业产教融合共同体、整合行业企业、科研院所、高校资源，构建“共建、共治、共享”的行业生态。主办中国轴承论坛等高端行业会议，汇聚行业智慧，共商发展大计；参与制定轴承行业标准，引领行业技术规范。

育匠铸才 以高素质人才培养打造“科大样板”

“国之重器，关键在人。”这句话，在河南科技大学轴承专业的课堂上，被反复提及。

全国唯一的完整培养体系，造就了行业人才“蓄水池”。

作为全国唯一拥有轴承专业方向本硕博及博士后完整培养体系的高校，已累计培养5000余名中高级技术骨干，为轴承行业输送了70%以上的中高级人才。毕业生遍布洛轴、瓦轴、哈轴等行业龙头企业，以及航空航天、轨道交通、风电等关键领域。“招轴承专业的毕业生，我们第一个想到的就是河南科技大学”，已成为行业不成文的“秘密”。

构建本硕博贯通培养体系，夯实拔尖人才基础。

依托完整的人才培养链条，推行“本硕博贯通”培养模式，打破学段壁垒，优化培养路径。本科阶段强化基础理论与工程实践融合，开设轴承设计、制造、测试、应用等核心课程；硕士阶段聚焦关键技术，开展专题研究与工程实训；博士阶段瞄准行业前沿，承担国家级重大科研项目。学校入选全国工程硕博培养改革专项试点高校，为中国航空、国机集团等国防重点企业提供定向培养工程硕博。

创新“真题真做”产教融合模式，提升实践创新能力。

“在学校做的课题，就是企业正在头疼的问题，这种感觉很过瘾。”我们坚持“行业导向、能力为本”，将企业真实项目、行业前沿技术融入教学全过程，推行“双导师制”，为每一名配备校内学术导师和企业工程导师，共同指导课程设计、毕业设计和科研实践，“校企交替、工学结合、学用相长”，这就是我们自豪的模式！

打造高水平师资队伍，筑牢人才培养支撑。

在河南科技大学，老师们不仅是讲台上的教授，更是车间里的常客。这里汇聚了一批在轴承设计、制造、测试等领域深耕数十年的专家学者，白发苍苍的老教授与朝气蓬勃的青年教师并肩而立，形成“名家引领、秘密带头、青年骨干跟进”的温暖梯队。

企业总师、大国工匠被请进课堂，他们粗糙的双手在黑板上画出轴承的剖面图，讲的是课本上没有的实战经验。青年教师则被送到企业一线挂职锻炼，在机器的轰鸣声中磨炼技术，再带着热气腾腾的车间故事回到讲台。这支队伍里，有多位国务院政府特殊津贴获得者、教育部新世纪优秀人才、中原学者和中原教学名师——他们不是高高在上的头衔，而是学生口中“那个会蹲下来跟我一起看图纸的老师”。

搭建多元实践创新平台，激活人才创新潜能。

智能制造实验室的灯光常常亮到深夜，学生们围在轴承测试仪前，眼睛发亮地盯着跳动的数据；轴承测试实验室里，试件在高速旋转中发出细微的嗡鸣，那是技术与耐心交织的声音。中国轴承陈列馆里，从锈迹斑斑的老零件到锃亮的精密部件，静静讲述着几代轴承人的接力故事。“特色课堂+特色实验室+行业工厂”三位一体的实践教学环境，让知识不再停留在课本上。

学校牵头成立全国轴承行业产教融合共同体，与行业头部企业共建校外实践基地——学生们走进工厂，戴上安全帽，亲手触摸那些正在生产线上转动的轴承。在中国国际大学生创新大赛、挑战杯等活动中，河科大学子屡获金奖，站在领奖台上的那一刻，他们说：“这份荣誉，是给母校最好的礼物。”如今，双创战队已成为校园里最活跃的科创力量，青春的梦想在这里生根、发芽。

厚植行业情怀与使命担当，培育大国工匠。

一位毕业生在入职感言中写道：“我愿意做一颗轴承里的钢球，默默承载，永不松动。”学校坚持立德树人，将思政教育融入人才培养全过程，培育学生“精益求精、追求卓越”的工匠精神和“自立自强、报效为民”的家国情怀。通过行业发展史教育、杰出校友事迹宣讲、大国重器案例教学等，引导学生树立“深耕轴承、服务实业、报效国家”的理想信念。

再启新程 以创新实干落实殷殷嘱托

“十五五”时期，是我国制造业高端跃升、轴承产业突破发展的关键时期。河南科技大学将牢记殷殷嘱托，锚定“轴承强国”目标，以创新实干推动轴承专业高质量发展。

坚守育人初心，构建更高质量人才培养体系。

育人就是育未来，我们一步一个脚印干！继续深化本硕博贯通培养改革，优化课程体系，将轴承智能工程前沿内容融入课程教学。扩大工程硕博培养改革试点规模，聚焦航空航天、高端装备、新能源等领域，定向培养急需紧缺人才。强化产教融合，深化与洛轴、轴研所等企业合作，共建现代产业学院。加强国际交流合作，培养具有国际视野的高端人才。

聚焦核心技术，打好关键核心技术攻坚战。

核心技术不来、买不来，只有自己拼！我们牢记“坚持自立自强、掌握关键核心技术”的嘱托，瞄准高端轴承关键核心技术，组建大团队、搭建大平台、承担大项目。聚焦航空发动机轴承、高速列车轴承、风电主轴轴承、机器人轴承等高端产品，开展联合攻关，突破材料、设计、制造、测试等关键技术。布局智能轴承、数字孪生等前沿领域，抢占未来产业发展制高点。

深化产教融合，推动产学研用深度融合。

我们与祖国同向同行，聚力聚才。继续充分发挥“一厂一所一校一院”模式优势，健全协同创新机制，推动创新链、产业链、人才链、资金链深度融合，共建高端轴承创新中心，联合开展技术研发、成果转化和人才培养，打造产学研用一体化标杆。整合行业资源，开展共性技术攻关、标准制定、人才培养等合作，推动产业集群高质量发展。加速科研成果转化，形成“科研—转化—应用—再科研”良性循环。

服务国家战略，在制造强国建设中展现科大担当。

国家需要什么，我们就铆劲干什么！我们将主动对接制造强国、质量强国战略，深耕航空航天、新能源等重点领域。立足河南，我们主动融入全省发展大局，围绕“1+2+4+N”目标任务体系，落实“两高四着力”重大要求，聚焦“7+28+N”产业链群，以轴承核心技术突破带动上下游协同创新，服务河南制造业高质量发展。传承弘扬“扎根洛阳、服务行业、报效国家”的优良传统，以“功成不必在我，功成必定有我”的担当，为我国轴承产业高质量发展贡献科大力量。

强化党建引领，凝聚推动高质量发展强大合力。

党旗所指，行动所向！我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，锚定产业命脉，服务国家大局，把国家所需、地方所盼和学校所能结合起来，以高质量党建引领轴承专业高质量发展，持续提升学校服务国家战略和区域经济社会发展的能力。

初心如磐，使命在肩。五十余载深耕不辍，河南科技大学已成为中国轴承人才培养的“摇篮”、技术创新的“高地”、产业发展的“引擎”。

站在新的历史起点上，我们将牢记殷殷嘱托，以永不懈怠的精神状态、一往无前的奋斗姿态，深耕轴承、创新突破，为我国轴承产业自立自强、制造强国建设作出新的更大贡献，让“工业关节”在新时代新征程上转动出更加强劲的中国力量！