

2019年，无锡职业技术学院入选中国特色高水平高职院校（A档）建设单位。围绕“建成什么样的高水平职业院校”和“怎样建设高水平职业院校”两个问题，学校系统谋划，坚持以产教融合、科教融汇为主线，以高水平专业群为抓手，以教师培养体系和内部治理体系为支撑，推进“岗课赛证研”综合育人、产学研用密切结合，打造人才培养高地、技术创新高地和国际职教品牌。

# 无锡职业技术学院 强化绩效 创新管理 推进“双高”建设

## 聚焦产教融合，打造“三集统筹、双标同步”智能制造专业集群建设模式

贯通产业链和教育链，加强专业协同和跨界整合，推进专业动态调整，优化专业结构。完善优质教学资源的转化机制，以主持国家专业标准、技术标准研制为契机，促进专业教学标准同步优化，引领课程标准开发，推进新技术新工艺新规范进课程、入课堂。

**强化“三集统筹”。**依据智能制造标准体系框架的关键技术领域和行业应用规划专业集群架构，聚焦智能制造系统和产业链的关键技术领域，系统构建数控技术、物联网应用技术等7个专业群组成的智能制造专业集群，健全“校一省一国”三级竞赛体系，实现岗课赛证融通。近年来，先后获得“挑战杯——彩虹人生”全国职业学校创新创业大赛特等奖、“互联网+”大赛金奖，以及全国大学生数学建模竞赛、全国大学生物理实验竞赛及全国大学生机器人大赛RO-BOTAC赛事等全国性赛事一等奖70余项，1.5万人次在省级及以上各类大赛中获奖。

**坚持“双标同步”。**坚持研用结合，充分发挥标准在职业教育质量提升中的基础性、引领性作用。近年来先后主持或参与国家、行业及地方技术标准16项，牵头研制职业教育专业目录、专业教学标准、顶岗实习标准、实训教学条件建设标准等10项；以职业能力清单开发为核心，与行业企业共同优化集群内9项技术标准、35项专业标准、77项职业培训标准，实现国家技术标准开发与教学标准优化“双标同步”，迭代模块化课程标准累计5130项。

**重构课程体系。**整合集群公共基础课程，开发105门集群技术拓展课程和78门集群证书接口课程，构建专业集群共享课程池。打通群内课程互通通道，各专业群重构“基础通用、平台共享、核心聚焦、方向定向”的课程体系，促进复合型人才培养。

**创新运行机制。**实施“专业—专业群—专业集群”管理模式，部分专业群跨学院组建，加强专业群建设、专业调研、教研活动的指导，推行矩阵式项目管理。优化专业设置与动态调整机制，推进专业数字化转型，三年来预警专业11个，停招专业8个，新增数字化设计与制造技术等专业4个。强化专业带头人培养，开展虚拟教研室建设试点，试行行政权力与学术权力分离，探索基层教学组织创新。

## 聚焦学生成长，打造“双主体、两融合、多通道”人才培养模式

适应智造时代“个性化、小批量”岗位变迁趋势及多元需求，针对生源类型差异和学生个性发展需要，创新人才培养模式，构建“C-C-I”（双证实用型、专业复合型、创新创业型）技术技能人才分类培养体系，改革经验获2022年国家教学成果一等奖1项、二等奖1项，入选江苏省“三

全育人”典型案例、教育评价改革典型案例案例。

**校企双元育人。**以专业群建设为引领，系统构建校企合作生态，与世界500强企业和国内领军企业共建8个产业学院。紧跟技术发展趋势，通过共建高水平生产性产教融合实践基地、产业学院、工程技术研究中心等合作形式，强化行业企业深度参与技术技能人才培养过程，促进产教联动、供需对接。近年来，学校入选“十四五”国家教育强国推进工程1项、江苏省职业教育校企合作示范组合培育项目2项；入选江苏省首批现场工程师培养计划项目2个，其中1个被推荐参评国家项目。

**强化专创融合。**发挥教学名师和技能大师的育人效应，涵养工匠精神和创新精神，大力推进“以赛促学”“以赛促教”。完善创新创业教育体系，健全“校一省一国”三级竞赛体系，实现岗课赛证融通。近年来，先后获得“挑战杯——彩虹人生”全国职业学校创新创业大赛特等奖、“互联网+”大赛金奖，以及全国大学生数学建模竞赛、全国大学生物理实验竞赛及全国大学生机器人大赛RO-BOTAC赛事等全国性赛事一等奖70余项，1.5万人次在省级及以上各类大赛中获奖。

**强化德技融合。**全面推进课程思政，确立了学校、专业、课程“三层贯通”课程思政目标体系，形成“尚德精技 矩阵融合 基因融入”课程思政育人模式，推进课程思政与思政课程同向同行。入选国家课程思政示范课程（名师、团队）1门、省级2门，改革经验获江苏省教学成果奖二等奖1项。

**深化分类培养。**系统化设计多种成才通道，研究书证融通模式，出版相关专著3部，形成课证融通人才培养方案的构建原则、方法、标准和典型案例。通过课证融通培养“双证”实用型人才；通过优化“能力导向、四阶递进”专业群课程体系，培养专业复合型人才培养；通过组建开源创新创业学院，实施赛创赛创一体化教学，培养创新创业型人才。

**运行学分银行。**完善学分银行改革机制建设，升级学分银行管理平台，逐步建立统一的学生学习成果档案，服务全体学生多元成长成才。自2017年实施《学分银行管理办法》以来，共计1695名学生、61531门课程进行了学分置换，拓展了学生成长成才通道，形成个性化、多渠道、多元化人才培养机制。

**推进“三金”工程。**深化智造特色“三教”改革，实施深度学习导向的“金课堂”，建成一批高质量、广应用的智能制造专业群核心“金课程（资源）”，更新2个国家专业教学资源库。培育以“金种子”教师为核心的高水平结构化教师教学创新团队。近年来，教师参加省级及以上教学能力大赛获奖70余项，新增2支国家职业教育教师教学创新团队；入选国家在线精品课程6门、省级40门、22门课程首批上线职业教育智慧教育平

台；年均开发智能制造特色资源1.5万项，入选“十三五”“十四五”国家规划教材42部，获全国优秀教材特等奖1项。

## 聚焦技术引领，打造“平台支撑、双库联动”技术技能积累模式

围绕江苏省和无锡市重点发展的物联网、高端装备等先进制造业产业集群，以服务区域产业转型升级为导向，主动在科学技术应用链上寻找位置，形成服务企业生产与服务“端到端”全智能化升级能力。适应产业转型升级，打造融人才培养、技术研发、师资培养、技术服务、社会培训、生产示范于一体的产学研用集成创新平台“智能制造工程中心”，通过“四个深化”，提升“四种能力”，形成了“平台支撑、双库联动”技术技能积累模式。

**深化科研服务平台建设，提升科研服务能力。**深入推进先进制造技术研究所、智能制造应用技术研究所、物联网技术应用研究所建设，实施“智能制造+AI”应用基础研究平台建设工程，建设了“难加工材料切削技术与装备研究实验室”“集成电路失效分析实验室”“智能工厂仓储物流技术实验室”等23个科研实验室。近5年，为企业开展横向技术服务与培训年均到账经费4500万元，立项建有江苏省发改部门批准的省级工程研究中心4个、江苏省研究生工作站1个、其他市厅级科研服务平台10个。

**深化核心关键技术培育，提升科研创新能力。**注重科研团队建设，鼓励科研人员组团、凝方向、聚合力进行技术研究。以成果为导向，加强现有科技创新团队的建设工作，凝聚研究方向，积极开展技术鉴定，培育核心技术。近5年累计立项厅级以上科研项目251项，其中国家项目4项、省部级项目61项、厅级项目186项。获批省级科技创新团队6支，获厅级以上各类科研成果奖励20项，主持国家技术标准制定3项，参与国家技术标准制定7项。近5年授权专利2510件，目前在库有效专利2961件，专利授权量和有效专利数量排名均为全国高职院校首位。

**深化资源转化中心建设，提升资源转化能力。**通过出台校企合作、教学创新团队建设、教学资源制作等管理制度，引导团队教师与企业专家合作，将技术开发成果与教学研究项目相结合，着力同步开发与优化技术标准、教学标准、培训标准，研制了将科技成果转化与教学资源的案例生成、项目生成等新方法。有效促进了课程标准、教学资源建设标准和资源建设激励制度等专业要素建设水平的提升，创建技术案例库与教学项目库，实现技术技能积累与传承创新。近5年，获批国家示范性虚拟仿真实训基地建设项目——智能制造虚拟仿真实训基地1项、省级虚拟仿真实训基地项目2项、“十四五”国家在线精

品课程6门、江苏省职业教育在线精品课程19门。

**深化政校企协同育人，提升校企合作能力。**与无锡市滨湖区开展紧密校企合作，实施“政产学研合作‘三进’工程”，促进学校与地方、行企深度合作，推动产教融合。持续改革创新产教融合校企合作模式，牵头成立无锡市智能制造与物联网市级产教联合体、全国云智物联行业产教融合共同体、全国机械行业工业软件与数字化制造产教融合共同体，扎实推进7个校企共建现代产业学院建设，从技术研发与服务、专业建设与人才培养、创新训练与职工培训等方面进行校企合作模式创新实践。近5年，新增校企合作项目200余项，行企参与学校办学投入教学资源、设备等价值合计1.5亿元，获批国家工信部中小企业发展促进中心立项建设“专精特新产业学院”1个、无锡市示范产业学院1个、国家工信部产教融合试点专业2个、中德先进职业教育合作项目2个、无锡市职业教育名企名校合作项目2项。

## 聚焦国际知名，打造“系统构建、融合共生”国际交流合作模式

发挥专业优势、统筹规划，推动学校各项事业与国际接轨，探索全方位、深层次、高质量国际化发展路径，以“规划标准、运行管理、约束激励、研究实践”四模块制度体系为保障，引进国际智能制造领域优质教学及科技资源、创生具有锡职特色的智能制造类专业及课程标准、输出服务国际产能合作能力，提升学校国际影响力，打造“系统构建、融合共生”国际交流合作模式。

**平台对接、项目引领，引进国际优质教育教学资源。**依托总部设在美国的社区学院国际发展联盟、中国教育国际交流协会等国内外平台，学校与美国、澳大利亚、丹麦、日本等国家的院校举办了8个中外合作项目，与爱尔兰香农理工大学创办非独立法人中外合作办学机构——爱尔兰学院。在引进端通过联盟中心、办学项目、办学机构、科研平台的“四阶跃升”，打造了专业化、国际化的中外混编教师团队；建成了具有国际影响力的国际化课程；围绕智能制造技术，构建了开放共享的科研平台，将国际合作推向更高层次。

**吸收转化、创新迭代，创生国际化教育教学能力链。**打造“留学锡职”精品工程，推进国家跨境培训项目，与国内外行业组织、国际知名企业深度合作，开发职业教育国际标准、双语实训项目，推进国际领先的机械行业职业教育标准开发，在创生段通过同级比照、同行借鉴、同类整合、同步内化、同期生成“五同递进”，创生具备国际水平的专业标准、课程标准，提升教师国际化教育教学创新能力，为建设中国机械行业领域职业教育标准体系先行先试、积累经

验、贡献方案，高质量通过首批高职来华留学生高等教育质量认证。

**随产随出、产教同行，输出优质专业教学资源。**围绕“走出去”中资企业海外发展需求，在输出端通过培养链、培训链、融合链、供给链的“四链联动”，系统优化国际合作人才培养格局，输出高职教育服务国际产能合作能力，打造学历教育、技能培训、技术服务、人文交流“四位一体”的境外办学品牌，实现国际教学标准、国际教学资源、国际教育能力相互作用、有机融合。学校培养了来自62个国家的近3000名来华留学生，15项专业教学标准、290项课程标准和20项培训标准被9个国家的14所高等院校和机构采用；建成4所海外分校及2个汉语中心，承接了“未来非洲——中非职业教育合作计划”、东南亚教育部长组织等培训项目，开展“中文+职业技能”培训22万余人日，服务46家“走出去”中资企业；面向“一带一路”共建国家开发推广4项机械行业服务“一带一路”职业技能标准和4项国际通用职业资格标准。学校3个项目入选“中国—东盟”职业教育特色项目，获得世界职业院校与大学联盟卓越奖金奖等3项。

## 聚力教师发展，构建“一体两翼一平台”教师培养体系

坚持人才强校战略，推进人事制度综合改革，建立健全教师全职业生涯服务体系，坚持以团队建设为抓手，以教学能力、技术研发能力、资源整合能力和国际化能力建设为重点，深入推进“双师四能”型教师队伍建设。构建以教师发展学院为主体、以制度体系建设和系列人才工程项目为两翼、以信息化平台为支撑的“一体两翼一平台”教师培养体系。

以师德师风建设为引领，建立师德师风违规行为负面清单和师德档案，全面提升教师职业素养。实施“名师大匠引育、双师素质提升、核心团队建设、师资国际交流”四大计划，实现人才数量与质量“双提升”。借助信息化资源供给、教学模式改革、内部质量提升、数据治理强化等方面推进“数字化转型+教育”生态建设，以数字技术为支撑，打造智能教学场景，学习过程全记录，数字资源覆盖全部课程；以数据为抓手，完成49个业务系统、1.04亿条数据的采集、治理、共享工作，以教育与数据服务大数据为中心，构建十大主题数据决策服务；以智能化服务为目标，优化再造流程，高效精细管理，建设安全、稳定、可靠、智能的信息化服务平台。学校获评首批职业院校数字校园建设试点校、职业院校数字校园建设样板校、首批江苏省智慧校园示范校等。

出台“青蓝工程”、团队建设等方面系列制度，优化岗位聘任、职称评审等文件，明确教师培养考核办法与激励措施。加快推进教师走进企业、融入生产一线，实施“百师百企”“百名科技副总”工程，引导教师稳定研究方向，开展有效科研。聚焦教师教育、技术研发应用、资源整合和国际化等能力发展，依据教师不同类型



新时代 新职教 新征程  
(江苏篇)

## 西安铁路职业技术学院

# 推进“三融合” 培养“双创”技术技能人才

近年来，西安铁路职业技术学院积极推进“三融合”举措，通过深化产教融合，瞄准行业企业发展前沿，校企共同开展项目研究；推进专创融合，以创新服务项目支持教学改革，优化教学方法、重构教学内容；坚持赛创融合，鼓励学生参加各类创新创业大赛，在实践中提升学生“双创”素养能力，助推“双创”技术技能人才培养见实效。

## 深化产教融合，校企共推技术技能创新服务项目

坚持落实立德树人根本任务，以行业企业需求为导向，深化产教融合，学院先后与西安中车电子科技有限公司、中国铁路西安局集团有限公

司西安东车辆段等轨道类企业共同签订了技术技能服务合作协议，校企共同建设国家轨道交通职业教育与技术协同创新中心、未来教育科技创新基地等，构成学院的“轨道交通科技创新中心”。

通过中心引入企业项目，根据项目实时调整实训室和技能训练场所功能，使其与企业功能连接，培育教师与学生的创新创业实践能力，为学生提供良好的创新创业实践平台。同时，学院还与企业、科研机构等合作，共建创新创业实践基地，为学生提供更多的实践机会。

师生参加国家科技创新类竞赛、陕西高校成果展、校企对接洽谈会等科技活动，提升技术技能创新服务项目的社会影响力，吸引更多企业加入创新中心。目前学院与轨道交通类

企业共同签订了技术技能服务合作协议22项，开发创新创业产品26种。6个项目入选西安国际港务区双链融合协同发展产学研专场活动，4个项目入选秦创原陕西省高校科技成果转化暨校企对接洽谈会。基于创新平台培养的毕业生在国有轨道交通行业的就业率达97%以上，企业满意度高达98%。

## 推进专创融合，师生共研技术技能创新服务项目

学院以技术技能创新服务项目为依托，以典型项目案例为载体，以“研究型学习”为路径，以理论教学、实践教学、“双创”教学三个层面为抓手，融入科研项目新理念、新方法、新工艺等，打造项目导向的创新课堂

体系，践行科研反哺教学理念，培养学生创新思维。

在创新课堂的理论教学环节，融入“高职院校创新创业项目实践初步”课程，将参与技术技能创新服务项目所需的基础知识与技能渗透到课堂教学中，为学生后期参与科研项目实践打下基础，激发学生参与科研的兴趣；在实践教学环节，将项目案例贯穿教学全过程，实现实践与理论相结合。

学院大力推动专业虚实教学资源建设，鼓励师生共创数字双生教具。以丰富实一体化教学教具为基础，师生共同参与与教具研发，将结构复杂、大体积的现场设备利用3D扫描转换成数字模型，结合VR教学平台与虚拟仿真平台使数字模型场景化，丰富了线上教学资源，再通过3D打印对数字模型资源具象化，制作缩比教

具，使线上线下资源交互映射，共创数字双生教具。采用师生共创教具，践行“研究型教学”“启发式教学”“情境式教学”多维教学方法，课堂设计包含“项目展示”“原理分析”“实物演示”“情境再现”四环节的教学模式，开展契合专业的职业化创新课堂教学，引导学生动手实践再现项目实施过程，提升学生的科研能力。师生共研完成省级教研课题7项、院级课题18项，发表核心论文62篇。

## 坚持赛创融合，师生共研技术技能创新服务项目

结合“互联网+”“挑战杯”“创青春”等创新创业大赛和“振兴杯”全国青年职业技能大赛等高水平赛事

的要求，学院坚持赛创融合，鼓励学生参与技术技能创新服务项目，在备赛过程中推进项目研究，将项目融入竞赛，实现以赛促学、以赛促研的目的。同时引入项目学分，以科研项目作为评分依据，将项目学分与专业课程学分对接，学生可以通过参与科研项目，置换为专业课学分，从而提升学生参与科研项目的积极性。

近年来，结合技术技能创新服务项目，学生成立社团18家，参加“互联网+”“挑战杯”等创新类比赛获得省级及以上奖项113项，其中全国性奖项8项。创新产品“智能铁轨集成控制系统”“轮对不圆度检测仪”和“司控器线路检测仪”得到业内人士和上级领导的认可与高度评价。获批国家专利15项、软著6项。基于创新平台培养的毕业生中涌现出9名全国铁路技术能手，4人获得全国铁路系统“火车头奖章”，15人获得局级技术能手称号。

下一步，学院将继续坚持产教融合、专创融合、赛创融合，构建项目导向创新课堂体系，培养“双创”高素质技术技能人才，更好地服务铁路行业和区域经济社会发展。（邹星 王昕敏 史骏）