

教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑。专业学位研究生教育作为培养高层次应用型人才的主要途径，肩负着服务国家战略需求的重要使命。西安邮电大学聚焦新质生产力和产业发展对新型人才的需求，针对以往思政教育表层化、实践能力与产业适配不足、创新能力与需求脱节等痛点，创新构建“三协两融”（价值链、产业链、创新链协同，产教融合、科教融汇）驱动培养模式，着力培育“懂技术、善创新、有担当”的实践创新型高层次人才人才。

针对专业学位研究生生源复杂多样的特征，学校打造“课程浸润—实践淬炼—文化滋养”三层立体思政育人体系。课程层面，开设“学科使命”“学术伦理”线上专题，构建“西邮微影”特色思政数据库，以微电影教学激活研究生的学习兴趣；实践层面，建立“专业导师+产业导师”联动机制，依托产业场景培育研究生的行业使命感，同时推进党建进公寓，成立研究生“5G支部”、校企联合“爱心青年帮支部”；文化层面，建设实验室“红色工匠”文化墙、“红色通信”微信公众号，营造沉浸式思政氛围。该体系成效

## 锚定需求

显著，师生共同创作的思政微电影《如愿》获第七届“我心中的思政课”全国高校大学生微电影展示活动一等奖，研究生辅导员刘洋获评“最美辅导员”并入选教育部门思政工作中青年骨干名单，“爱心青年帮”荣获“陕西青年五四奖章”集体称号。

为促进产教深度融合、提升研究生实践能力的适配性，学校以产业链需求重构人才培养体系。邀请重点产业链“链主”企业、科研院所深度参与培养方案制定，将前沿技术、产业标准转化为核心课程模块，大幅提高工程实践类课程及项目化、案例化教学比例。校企共建“产教融合实践基地”，企业开放生产线数据与真实项目，产业导师主导“项目化实践课”，让研究生以团队

## 西安邮电大学

# 创建“三协两融”驱动培养模式



形式参与产品迭代、技术优化等产业链环节。通过“岗位轮训+项目攻关”强化研究生解决实际问题的能力，形成

“资源共筑、课程共建、能力共培、成果共享”机制，企业因切实受益，参与的积极性显著提升。这一模式推动毕业

生就业质量实现跃升，近年来就业率持续保持高位，近60%进入华为、中兴等世界500强或行业龙头企业，72.42%的毕业生服务西部地区。

在创新能力培养上，学校以科教融汇为抓手，构建“基础理论—技术应用—转化创新”进阶体系。将人工智能、集成电路等领域科研成果转化为教学案例，将专利、技术方案转化为实践课题，组建跨学科导师团队，开设“AI+低空经济”等交叉课程；建立“基础技能赛—行业应用赛—创新创业赛”三级竞赛矩阵，以华为等企业技术需求为赛题，实施“教—学—练—赛”培养，支持研究生将科研思路转化为竞赛项目。同时推行“科研参与学分制”，将专利、

竞赛获奖等纳入毕业要求，推动创新链与培养体系深度衔接。近5年，研究生学科竞赛参与率超95%，获得第十五届中国研究生电子设计竞赛全国一等奖（首次进入全国TOP10）、2023年中国研究生创新实践系列大赛全国第11名、2024年中国研究生数学建模竞赛全国第三名，累计获国家级奖励600多项，孵化多项交叉领域专利与创业项目，学校计算机科学、工程学学科也因此进入ESI全球前5‰。

目前，学校育人成果已形成广泛辐射效应，在南京邮电大学、重庆邮电大学等10余所高校推广应用，学校受邀在全国性研讨会上作交流宣讲。“学习强国”等多家权威媒体多次报道学校育人成效，“科技小屋”公益项目入选国家扶贫部门“志愿者扶贫案例50佳”，被誉为“行走的思政课”，被多家权威媒体关注报道。此外，学校还出版24部工业和信息化部门“十四五”规划教材，8部教材获省级优秀教材奖，7门课程获批省级课程思政示范课程，122篇教学案例被中国管理案例共享中心等收录，为地方高校专业学位研究生教育改革提供了鲜活案例。

（王军选 卢光跃 万鹏武 熊星元）



## 西华大学

# 面向“四未来”构建教师发展新生态

2025年，国家教育部门发布了《中国智慧教育白皮书》，提出要“培育未来教师、打造未来课堂、建设未来学校、创设未来学习中心”。在2025年8月举办的第五届全球智慧教育大会上，“四未来”频繁出现，体现出教育数字化与智能化转型的趋势。自2016年以来，西华大学持续立足西部教师教学能力提升需求，依托教改项目“‘智能+’时代下高校‘三元融合’的数字化转型研究与实践”“基于教学正念工作坊的教师教学发展支持工作体系的研究与实践”，在不断迭代完善下，逐步构建起AI赋能的教师教学发展支持服务新生态，通过“需求驱动—课程重构—学科整合—中核建成”四阶模式，建成“1—10—100”未来学习中心。依托AI模型动态分析880万项岗位数据，推动课程与产业动态对接，整合学校3338门课程知识图谱，部署50余个智能工具支持教师研修与教学创新，打造了初级阶段的未来课堂。新生态的构建进一步推动了教师教学改革，促进了教学研究，助力教师获得全国高校教师教学创新大赛一等奖1项、二等奖3项，学校获得优秀组织奖，并成功举办2025年全国高校教师教学技能工作坊引导员学术研讨会。这一系列成绩的背后，是西华大学以赛促教、以技术创新服务支撑教师发展的系统性改革与实践。



### 以赛促教 探寻教师成长新路径

西华大学大力弘扬教育家精神，引导教师做新时代“四有”好老师，坚持促教、促研、促改，构建了教学竞赛助力人才培养的创新工作机制。通过校院协同、专家指导、多轮磨课等形式，构建全链条备赛辅导体系，学校平均每年参加院级及以上教学竞赛逾300人次。学校加大投入，优化选手选拔、集训跟踪和经验总结机制，服务教师在赛场和课堂实现同步提升。

### AI赋能 构建教师发展新生态

面对学校数字化转型过程中资源不

均、产教脱节、知识更新滞后等现实问题，西华大学以“立足四川、面向西部、辐射全国”的定位，构建了以“四未来”为关键目标的教师教学发展新体系，实现从经验驱动向数据智能驱动的转变。学校打造数字化教师发展平台，建立虚拟教研室，依托“西华大智汇”等智能体，集成AI助教、学业预警、线上巡课等智能工具，搭建起初级阶段的未来课堂形态、打造“1—10—100”未来学习中心，并通过开展人工智能系列研修班等方式探索未来教师的培育机制。

### 全链支持 加强教师服务新基建

在服务国家与区域战略需求方面，学校聚焦四川省“15+N”重点产业链建

设需求，围绕低空经济、智能农业装备、未来食品等领域，开发100门智慧课程，构建跨学科产教融合平台，推动教育链、产业链深度融合。动态分析产业岗位数据，构建“产业—能力”映射框架，推动课程内容与产业需求动态对接。目前已整合学校75个招生专业的全课程知识图谱，初步建成覆盖十大学科群的校级知识图谱系统，教学管理与服务效能显著提升。每年持续开展ISW教学技能工作坊，协同建强名师虚拟教研室、劳模创新工作室，探索开展试点教学创新实践项目，收集学生中期反馈，以“功成不必在我、功成必定有我”的理念全面做好教师教学发展的新基建。为教师更新教学方法、提升教学技能、锤炼教学本领以及激发学生潜能提供咨询、保障与支持，助力教师做人才培养路径的“设计者”、高水平教学的“实施者”、学生创新思维的“点拨者”、学生全面成长的“领路者”。

西华大学通过系统性改革与持续实践，不仅在权威教学竞赛中屡获佳绩，还实现了教师教学能力、创新素养与数字水平的跨越式提升，显著拓宽了师生成长与发展通道。学校初步探索出一条契合“四未来”理念、适用于西部高校的教师教学发展新路径，形成可复制、可推广的实践经验，为同类院校数字化转型与教师队伍建设提供了重要参考，发挥了积极的区域辐射作用。

（刘雪梅 马思捷 吴颖 庞敏 蒋珍菊）

## 成都工业学院

# 以国产工业软件为抓手培养数字化人才

作为一所具有百年工业底蕴的地方本科院校，成都工业学院主动对接国家重大战略与区域产业发展需求，在国家教育部门新工科研究与实践项目等重大教育教学改革项目的支持下，以国产工业软件为抓手，历经10余年的实践，形成了“思政铸魂、两翼驱动、四路并进、多元耦合”的数字化人才自主培养新模式。

### 构建“思政铸魂”育人机制

思政渗透铸使命。学校将使命塑造融入人才培养全体系、全过程，在专业认知、课程学习、项目实施、职业生涯等各阶段，分层分类开展国产工业软件战略意义教育。开发系列特色课程，以华为鸿蒙系统生态构建等案例为载体打造课程思政案例资源库，研发“工业软件国产化攻坚100讲”系列微课，让学生在技术学习中筑牢“技术报国”的思想根基。

文化浸润强认同。学校打造“成工大讲堂”品牌活动，常态化邀请专家学者、行业大咖、大国工匠举办讲座，激发学生“科技报国”的远大志向；建有省级爱国主义教育基地陈毅纪念馆和成都工业学院红色文化研究院，传承红色基因、赓续红色血脉；打造沉浸式工业博物馆、工业软件体验中心、口袋实验室，营造“技术自强”文化氛围，强化学生的情感认同和价值认同。

### 创建“两翼驱动、四路并进”的育人体系

“两翼驱动”明方向：对接战略需求，重构专业布局。围绕产业数字化与数字产业化两大战略方向，学校瞄准产业建专业，成立大数据与人工智能学院等新工科学院，改造、新办6个新工科专业，升级改造20个传统专业。实施“学院+平台”双依托机制，网络与通信工程、计算机工程、大数据与人工智能、电子工程等学院依托四川省数字化转型促进中心等平台，聚焦数字产业化，培养工业软件研发、大数据分析等人才；智能制造、经济与管理、汽车与交通等学院依托成都市产业数字化应用创新基地等平台，聚焦产业数字化，培养系统集成工程师、数字技术应用工程师等人才。推行结构性改革，重构数字化人才培养矩阵，确保专业体系与产业发展同频共振。

“四路并进”强能力：创新培养路径，提升人才质量。通过“对标技

### 打造“政校行园企”多元耦合育人生态

多方协同建机制。学校牵头成立“成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟”，建立智慧媒体与软件产业学院等国家工业和信息化部门“专精特新产业学院”。构建动力机制，激发企业参与产教融合原动力；建立可持续发展机制，营造产教融合好生态；建立工业软件一体化人才培养协同机制，共同打造工业软件生态圈。

三级平台强支撑。学校建成“校内实验室—园区实训基地—企业研发中心”三级实践平台。校内建成“工业软件创新实验室”，与20余个产业园区合作建设实训基地；联合100余家企业开放研发中心，让学生参与实际项目开发。与华为技术有限公司共建产教融合基地，通过“认证直通车”计划使认证通过率提升40%。

多元评价提质效。学校构建“过程—结果—增值”三维多元评价体

系，全面提升人才培养质量。“过程”即学生在项目实践、企业实习中的过程评价；“结果”即以质量、企业认可度、市场转化潜力为核心指标的结果评价；“增值”即跟踪学生职业发展轨迹，通过第三方评价机构，联合行业协会，动态调整培养方案，确保人才培养与产业需求高度匹配的增值评价。

协同转化促升级。学校构建“技术攻关—标准制定—人才培养”产教协同新模式，参与制定《数字化解决方案设计师》等国家标准，实现人才培养与产业创新的良性互动。国家一级学会优质资源深度参与人才培养。建有中国通信学会成都工业学院学生会会员服务中心，形成“入学即入行”生态赋能数字化人才培养。

学校通过系列举措，构建了具有示范性的应用型人才培养新模式，取得丰硕成果。学生在省级以上学科竞赛中获奖270余项，2名学生获得“中国大学生自强之星”荣誉称号，2支团队入选全国大学生志愿宣讲团。学校2024年学科竞赛排名位于新建本科院校前列。学校通信工程等5个专业获批国家一流本科专业建设点。学校教师获得全国优秀教师等荣誉10人次，建成省级课程思政示范团队4个、全国党建工作样板支部2个。

（蔡方凯 刘保县 刘俊伯 付宁 李晓钰）

《关于实施职业教育现场工程师专项培养计划的通知》明确提出，要“培养一大批具备工匠精神、精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师。到2025年，累计不少于500所职业院校、1000家企业参加项目实施，累计培养不少于20万名现场工程师”。许昌职业技术学院联合西继迅达电梯有限公司深化产教融合、校企合作，开展以现代学徒制为抓手的现场工程师培养，探索构建“标准引领、资源适配、智能质控”电梯行业高技能人才培养模式。

### 立足行业需求，完善一套标准体系，开展人才培养

为了培养出与电梯产业发展需求吻合的高素质技术技能人才，学校积极与西继迅达电梯有限公司开展深度合作，根据国家电梯特种行业职业资格标准、教育部门《高等职业学校专业教学标准》（电梯工程技术）、《职业教育专业简介（2022年修订）》以及行业急需人才标准，制定了《电梯装调维保岗位标准》《电梯工程技术专业教学标准》《毕业生质量标准》《课程标准》，并配套开发了《专业教学规范》《课程教学规范》等一套标准规范，并建立“标准”动态调整机制，每学年动态调整优化标准内容一次，始终保障教学内容与岗位要求对接、与产业发展同步。

### 基于标准引领理念，强化三个对接，优化课程教学

为了优化专业课程教学内容，学校以职业教育课程标准为引领，选取真实生产项目、竞赛项目、取证考证项目，构建项目案例库。以生产实际中典型的安装调试、维护保养、检验检测项目案例为载体，将岗位知识、技能、素养要求融入教学内容；按照项目工作流程步骤设计教学任务；引入特种行业职业资格证书标准，分解标准内容，将其融入课程教学全过程，实现“教学内容与岗位标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与特种行业职业资格证书对接”，为学生毕业即就业打下了坚实的基础。

### 按照资源适配思路，强化四个适配，优化教学资源

为着力培养学生的就业技能，学校从职业归属感、知识架构、操作技能、研发水平、数字素养等维度出发，大力弘扬教育家精神，打造高水平教师教学创新团队；基于“互联网+”思维，开发“数字孪生”虚拟情境资源、多岗轮训的场资源、居民小区和工厂企业社会实践资源；根据产业升级要求更新改造升级实训设备；选取代表电梯行业发展前沿水平的龙头企业和配套企业，在资源建设、课程开发、教材建设、人才培养、员工培训等方面实现共建共享；引入企业文化、规章制度、技术标准、企业精神，优化改造实训育人环境，推进“师资队伍素养与教育家精神适配、实训条件与产业技术适配、合作企业水平与行业发展前沿适配、育人环境与企业真实生产适配”的“四个适配”资源建设。

### 着眼智能质控，健全一个评价系统，常态化诊断改进

能否构建健全完善的评价系统是衡量人才培养质量的关键因素。因此，学校通过数字赋能深入推进评价体系改革，构建了“点、面、体”结合的人才培养质量全过程智能监控系统。在课程每一教学任务中设置知识、能力、素养质量监控“点”，重点考查学生对任务点的掌握情况，及时做到查漏补缺。在每一门课程设置该课程教学目标达成度的质量监控“面”，着重考查学生对每一门课程各个任务点的整体掌握程度。以《毕业生质量标准》（画像）为依据，构建专业人才培养质量目标达成度的监控“体”，客观衡量人才培养实际质量与预期目标的吻合度。利用信息技术手段，建立智能数据采集分析系统，实施“点、面、体”结合的全时全程人才培养质量监控，从而实现培养过程有记录、可回顾，问题有反馈、可还原，评价结果有依据。通过智能质控系统，学校能够精准把控学生的学习进度和技能掌握程度，进而有针对性地调整课程设置、优化教学资源、强化实践教学。这种常态化诊断改进举措，可持续提升育人质量。

未来，学校电梯专业将依托“标准引领、资源适配、智能质控”高技能人才培养模式，紧密贴合校企合作需求，深度服务行业发展。通过“识岗—跟岗—轮岗—定岗”的实践路径，助力学生精准洞察自身优势与短板，进而有的放矢地优化学习路径，精心擘画个人发展蓝图，全方位提升专业素养与就业竞争力。

（刘青宜）

# 多措并举 构建高技能人才培养模式

——许昌职业技术学院电梯专业推动『标准引领、资源适配、智能质控』改革实践