

成果主要解决的教学问题及解决方案

本成果针对高职工程图学人才培养中长期存在的“内容与产业脱节、教学与实践分离、师资与需求不匹配、资源更新滞后”等问题，以“资源共建”与“教学重构”为两大核心驱动力，以“机制融合”与“师资强化”为关键支撑，系统化地将产业标准与真实工程需求转化为学生的综合职业能力。具体实施路径如下：

（一）双核驱动：以“四联”共建资源，以“四加”重构教学

（1）“四联”共建教学资源包

通过校企联合开发，融合国家制图标准、行业规范与企业真实案例，构建“三标融合”的教学标准与任务库。在此基础上，共同打造涵盖教材、在线课程、三维模型与虚拟仿真的立体化资源矩阵，确保教学内容与产业同步更新。教学评价引入企业导师，形成“教学-评价-反馈-改进”闭环，并将成熟资源与模式通过“一带一路”项目进行推广。

（2）“四加”重构教学实施模式

“思政+标准”：将工匠精神、规范意识融入教学全程。**“尺规筑基+数智赋能”**：通过“尺规→CAD→CAE/MBD”三段式路径，实现从基础绘图到数字设计的能力跃迁。**“双师协同+实践淬炼”**：企业导师带入真实项目，校内教师转化教学，双师共同指导并以企业标准评价成果。**“竞赛导向+就业贯通”**：将竞赛内容转化为阶梯式教学模块，建立“以赛促学、赛就业衔接”机制，提升学生就业竞争力。

（二）关键支撑：以“四融”健全机制，以“四强”锻造师资

（1）“四融”构建协同育人机制

融机制：校企共建产业学院或产教联合体，通过章程明确权责，建立常态化议事机制。**融权责**：签订合作清单，学校主抓教学组织，企业提供案例、技术与实践岗位，推动合作落地。**融平台**：整合校内实训室、企业基地、竞赛平台、技能认证考点及在线学习资源，形成“训练—实践—认证”一体化的平台链。**融文化**：将企业质量文化、安全规范与工匠精神融入课程思政与校园活动，营造职场化育人氛围。

(2) “四强”打造创新教学团队

强精神引领：开展师德教育与产业实地学习，增强教师的使命感与行业情怀。

创新驱动：设立教改课题，鼓励教师在产教融合、数字化教学等领域探索创新。

强能力提升：实施教师定期企业实践、参与技术项目、参加教学与技能竞赛等机制，并通过指导学生竞赛反哺教学。

强梯队建设：构建“名师引领、骨干支撑、青年成长”的培养体系，聘请企业高级工程师担任产业导师，形成校企互融、传帮带结合的教学团队。