

# “产教联动、匠师引领、六融六对” ——工业机器人技术专业群工匠人才育人模式

安徽机电职业技术学院 周明龙 程晶晶 马明杰 甘泉

**摘要：**安徽机电职业技术学院面向国家“双高计划”工业机器人技术专业群，针对校企协同弱、课程与产业脱节、德技双馨师资匮乏、育训路径单一等痛点，构建“产教联动、匠师引领、六融六对”工匠人才育人模式。通过“四级对接、四维协同”机制、“四室联动”混编匠师团队、“六融六对”培养体系，形成可复制、可推广范式。

**关键词：**产教融合；匠师引领；协同育人

## 一、实施背景

习近平总书记强调要“加快构建现代职业教育体系，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠”，“健全‘德技并修、工学结合’的育人机制，源源不断为各行各业培养亿万高素质的产业生力军。”安徽机电职业技术学院依托教育部工业机器人职教项目、省重大教研课题和“双高计划”专业群，针对校企协同育人机制不健全、课程体系与产业智能化需求匹配度低、德技双馨师资匮乏及工匠育训路径单一等痛点，启动“产教联动、匠师引领、六融六对”工业机器人技术专业群工匠人才育人模式改革，在国家“双高计划”工业机器人技术专业群全面实施。

## 二、主要做法

### （一）产教联动，构建校企协同共育工匠人才机制

1. 产教联动，四维协同。依托国家级机器人产业集聚区，

校企共同制定长期合作战略，成立埃夫特机器人产业学院和安徽省教科文体系统工匠学院，整合机器人领域工匠成长“教”与“学”亟需的校企资源，形成“学院对接机器人企业、电气党支部对接企业党支部、专业（群）对接企业技术部、课程组对接项目组”四级对接、“资源协同、信息协同、创新协同、发展协同”四维协同的育人机制。

2. 五级联动，机制健全。健全校企双方“领导层—党支部—专业群—专业—课程组”五级联动、“产业学院共管、实训基地共建、教学资源共享、培养质量共评”四维赋能的工作机制。

3. 共建共享，双向赋能。以“共享联动、服务产业”为导向，校企双方实施产学研用一体化战略，以机器人应用需求为产教融合项目，共同参与，分层次合作，共享项目成果，建立互助互融、共同管理的融合机制，将人才培养与企业发展紧密联系起来，实现教育与产业的深度融合和双向赋能。



图 1 校企共育匠才机制

## （二）匠师引领，打造高水平混编匠师协同教学团队

1.双师协同，定向培育。通过“引才、聘智、培能”三维举措，构建校企双向流动、两栖发展的“双师型”教师用人机制，打造“学校教师+企业技师”协同的高水平混编匠师教学团队，打造兼具产业经验与教学能力的工匠之师，全面参与教学、科研、实训、实习及大赛指导，将行业新标准、产业新技术、生产新工艺、岗位新规范转化为“四新”教学资源。

2.四室联动，共育匠才。构建“四室联动”（劳模创新工作室、教学名师工作室、技能大师工作室、创新创业工作室）工匠人才培养平台体系，打破单一平台功能局限，通过资源共享、人才共育形成结构化功能组合，打造“植匠德-育匠心-夯匠技-创匠艺”全过程培育链条，形成全方位、多层次的工匠人才培养创新路径。



图2 高水平混编匠师协同教学团队

(三) 六融六对，全面提升工匠人才培养质量

1.六个融合，立德精技一体化。促进思政教育与专业教育、工匠精神与技能培养、岗位考核与课程考核、劳动教育与专业实训、技能竞赛与实践教学、创新创业与专业拓展深度融合，构建“立德、赋能、精技、淬能、育匠”的机器人“匠人精神”培育体系。

2.六个对接，岗课赛证精准化。推动人才培养质量与产业关键环节岗位、专业课程内容与行业标准、教学过程与机器人应用、实践教学与装调维护、学习考核与岗位评价、学历证书与技能等级证书有效对接，实现人才培养规格与产业需求无缝隙契合。

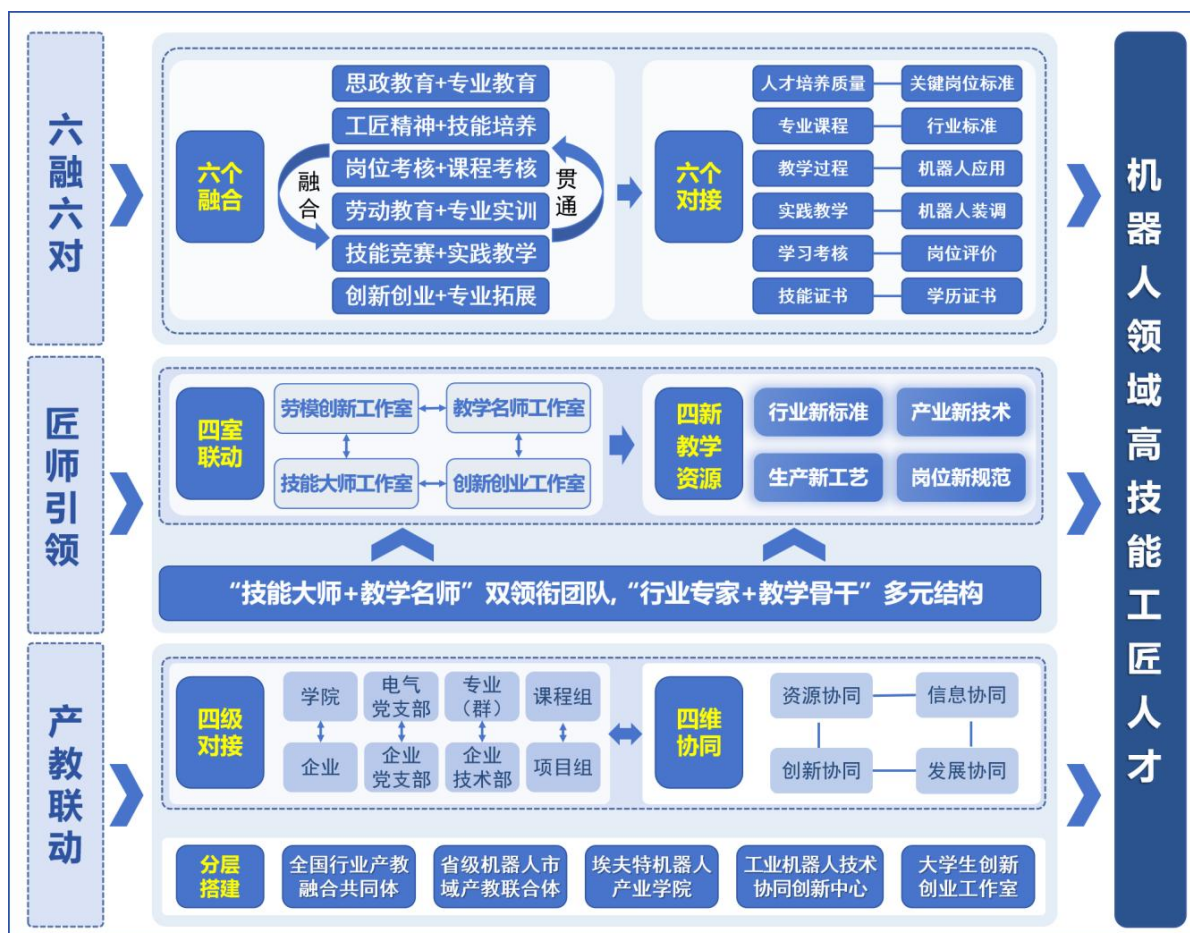


图3 “产教联动、匠师引领、六融六对”工业机器人技术专业群工匠人才育人模式

### 三、取得成效

## （一）教学改革深耕细作，专业群发展提质增效

以教学改革为引擎，建成省级以上精品课程12门、国家“十四五”规划教材3部、省级教材6部，主持国家专业教学标准11个、国际职业标准2个；获工信部专精特新产业学院、全国高校“机器人+”产教融合基地，获批国家职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目；教师教学能力比赛国赛二等奖2项，省赛一等奖3项、二等奖3项；工业机器人技术专业群2次入选国家“双高计划”高水平专业群，实现从“基础建设”到“品牌塑造”的跨越。

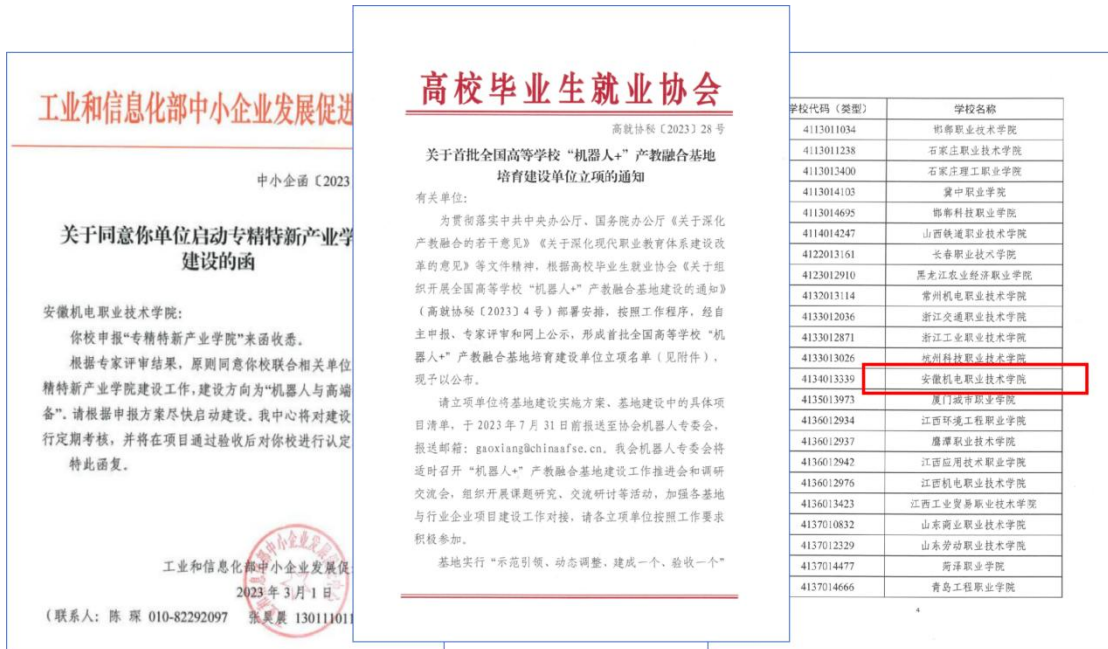


图4 工信部专精特新产业学院与全国高校“机器人+”产教融合基地

## （二）产教融合破壁赋能，工匠人才辈出

锚定产业需求，与埃夫特等行业龙头共建智能制造创新工厂与市级工程技术中心，打通“校园”与“车间”的壁垒，通过“雨耕学院”项目式、竞赛式等多样化人才培养途径，累计培养高技能人才1873人；指导大学生团队形成创新创业项目62项，获中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖1个、银奖2个、铜奖7个；学生在全国职业院校技能

大赛中获一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 12 项。获“西门子杯”智能制造挑战赛全国总决赛特等奖 3 个、一等奖 4 个、二等奖 2 个；学子 1 人获得全国技术能手称号，尽显专业育人实效。

### （三）匠师团队聚力攻坚，护航产业升级

组建“技能大师+教学名师+企业骨干”混编教学团队，汇聚全国技术能手、安徽省技能大师、省级教学名师等骨干力量，98%教师兼具“讲台能力”与“产业经验”，入围全国高校黄大年式教师团队 1 个，获评安徽省教学创新团队 2 个，铸就育人“硬核”师资，为奇瑞、埃夫特等企业培训技术人才 1200 余人次；深耕技术攻关，破解“移动机器人路径规划”等 92 项产业难题，完成技术服务产值 840 余万元，获国家发明专利 70 项，以“教学-培训-攻关”三位一体之力，为工业机器人产业升级注入专业动能。



图 5 第四批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动入围名单

### （四）示范引领辐射带动，社会赞誉彰显

成果得到教育主管部门肯定，受到社会广泛关注和好评。教育部职成司领导到校考察，给予高度肯定。学校入选恰佩克奖“中国高校产教融合50强”，举办“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛并获佳绩。成果得到多方位推广，成果在国家教育行政学院举办的全国双高院校培训班上作为典型案例进行宣传，展示了学校专业群建设育人模式；机器人专业群育人经验在2024中国机器人产业发展大会以及机器人产业人才建设大会推广；产教联动育人模式成功入选2024年《中国机器人工业年鉴》、教育部2024年产教融合、校企合作典型案例以及教育部“长三角教育现代化”典型案例。

#### 四、经验启示

（一）构建“标准引领、模块递进、场景协同”的工业机器人技术专业群工匠人才培养模式

紧扣智能制造产业数字化、智能化转型升级需求，以“标准引领、路径重构、场景赋能”为核心创新，构建机器人技术专业群工匠人才培养体系。实时对接产业新技术和工匠人才新需求，以最新岗位标准和竞赛标准为导向，联合企业共同制定人才培养标准并建立动态调整机制，确保培养规格与产业发展同频。遵循新手到专家的工匠成长规律，对接国家职业标准，创新设计“学员-现代学徒-选手-创客”四角色递进式成长路径，开发“岗课、赛证、产研、专创”互融共生实践教学课程，实现“单项-综合-生产-创新”技能的职业能力层次递进。统筹建设教学、生产、竞赛、创研四位一体的校内外培养场景，组建“双导师、主副讲”教学团队，实现“标准-路径-课程-场景-师资”的全方位协同，有效提

升智能制造工匠人才的岗位适配力、竞技竞争力与创新创造力。

## （二）创设“四室联动”的育训路径

创新构建“四室联动”工匠培养平台体系，以劳模创新工作室、教学名师工作室、技能大师工作室、大学生创新创业工作室为核心载体，打破单一平台功能局限，通过资源共享、人才共育形成结构化功能组合，围绕“匠德-匠心-匠技-匠艺”四大核心要素实现功能互补和创新效应。其中，劳模创新工作室依托“劳模工匠进校园”活动，构建全方位全过程“匠德”培育体系，同步营造校园工匠文化氛围；教学名师工作室以“三教”改革为抓手，发挥名师“传帮带”作用，在强化“匠心”培养的同时提升教学质量；技能大师工作室聚焦技术革新与难题攻关，实战化训练核心技能，强力夯实学生“匠技”；大学生创新创业工作室以教研科研为核心阵地，开展科教融汇实践，在培养具备科学素养与创新意识的“匠艺”人才同时，实现科研成果反哺教学。四大工作室协同发力，打造“植匠德-育匠心-夯匠技-创匠艺”全过程培育链条，形成全方位、多层次的工匠人才培养创新路径，显著提升工匠素养达成效果，为高技能人才培育提供了可复制的平台联动模式。