

打造高水平专业群典型案例

“校区协同、链群对接、共建共享”的专业群建设模式 探索与实践

摘要：针对传统单个专业人才培养无法满足产业集群发展对复合型技术技能人才的需求，单个专业资源分散难以发挥集聚效应，高职专业群是改革创新复合型技术技能人才培养模式的必然要求，结合专业群如何“组群、建设、管理”等现实问题，通过深化学校和产业园区协同合作，剖析产业链与专业群逻辑关系，探索形成了“校区协同、链群对接、共建共享”的装备制造类产教融合型专业群建设模式，有效促进专业人才培养与产业岗位需求紧密对接、专业教学资源集聚整合，为专业群建设可持续发展提供了可借鉴的理论基础和实践经验。

关键词：专业群；校区协同；链群对接；共建共享；建设模式

一、实施背景

根据《教育部 财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（教职成〔2019〕5号）的文件精神，为深入贯彻落实全国教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》，构建和完善具有新时代中国特色的现代化高水平高等职业教育框架与体系。专业群的建设可以改变原先单一专业“单打独斗”的局面，学校从2015年创建地方技能型高水平大学开始探索专业群组建和建设，经历“双高计划”建设的几年探索实践，从整合优势资源将若干个办学实力较强，学科基础相通的专业对接产业集群进行组群构建专业群，到面向产业岗位群需求、产业链上下游对核心专业知识和技能要求，将专业

基础关联度较大、具有共性技术特征和契合区域产业链上下游专业知识结构，面向产业未来创新发展和转型升级需求的知识和技术技能架构，以对接产业链为主线，融“技术链、服务链和创新链”相结合进行专业组群，形成6大专业群，并逐步推进专业群建设相关理论与实践探索。最终打造了以工业机器人技术专业群为龙头的8大专业群布局，服务皖江城市带产业转移示范区和安徽省十大新兴产业发展，支撑安徽省“三地一区”建设，服务新阶段现代化美好安徽建设。

二、主要举措

1、校区协同，探索出适应产业集群化发展的专业群建设路径

依托与区域产业园区共建的皖江智能制造产教融合联盟、产业学院、产业学院联盟等三层次产教融合平台，建立专业群结构与产业结构映射关系，形成面向产业集群化发展的产教融合型专业群组建方式，组建工业机器人技术等装备制造类专业群，实现专业群与区域产业集群深度对接。以产业学院为载体，建立专业群教学部、校企合作部和技术创新服务部，创新专业群的三个部和群内多个专业教研室两级教学基层组织形式，形成“一院三部多室”的专业群治理结构，实现专业群跨专业、跨院系开展人才培养、提供技术服务、进行资源调配的灵活治理模式，在全校专业群建设中得到共识。如图1所示。

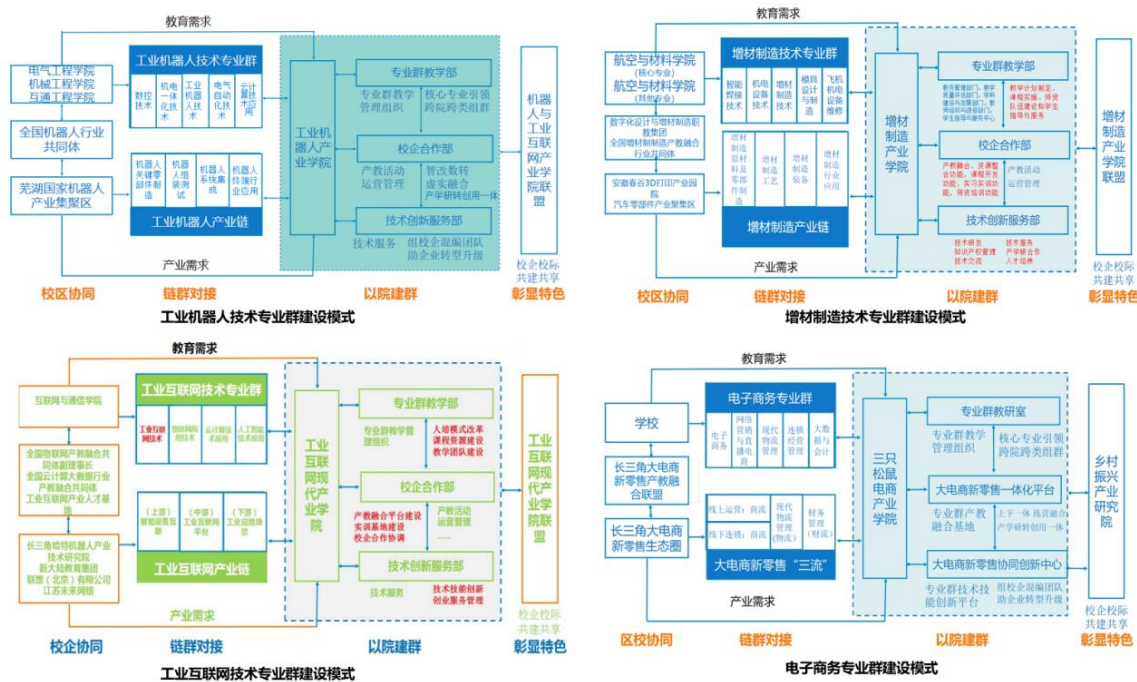


图 1 工业机器人技术专业群建设模式及其推广

2、链群对接，创新了“德技并修、项目互联”的专业群人才培养模式

适应产业链延伸交叉对跨领域、宽口径复合型人才培养需求，发挥专业群集聚效应，创新专业群人才培养模式。一是将社会主义核心价值观教育贯穿人才培养全过程，实施价值引领、素质提升、匠心养成、技艺成才四大育人工程。二是对标产业链岗位群人才需求，构建“底层共享、中层互融、拓展互选”的课程体系；三是引入典型任务、1+X证书、岗位标准，一体化设计教学项目，形成“课程、课证、课岗”三层项目化教学体系。

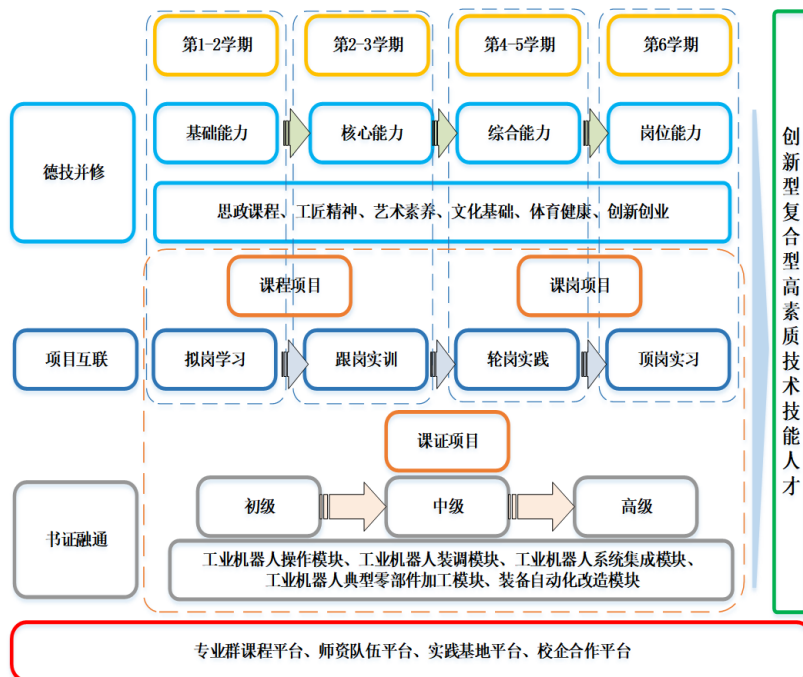


图 2 专业群人才培养模式

3、共建共享，提升了专业群服务产业和引领专业建设的能力

融合技术创新和技能培养，集聚群内、校校、校企资源，按照集约化、数字化要求共建专业群支撑平台。建设智能制造教学工厂等专业群实践教学平台，构建了呈现智能制造产业链设计、生产、管理、服务等全流程生产的教学场景。校际校企共同开发专业群虚拟仿真平台、新形态教材和数字化教学资源，促进校际同类专业群共建共享。群内专业共建智能运维及边缘计算等工程技术研究中心，形成创新合力，为产业链中小微企业发展提供人才和智力支持。

4、完善制度，进一步巩固完善专业群建设与管理的模式

为进一步提升我校专业群建设和管理水平，深化产教融合，提升服务产业发展能力，打造一批高水平产教融合型专业群，出台《安徽机电职业技术学院专业群建设管理办法（修订）》，

建立了专业（群）动态调整机制和专业群建设委员会，将专业群从组群、建设、管理和评价等方面进行规范化、制度化。

三、建设成效

1、打造了“金字塔”专业群结构布局

学校紧密对接安徽省十大新兴产业和地区支柱产业、战略性新兴产业，以产教融合型专业群建设为理念，深度剖析智能制造全产业链相关环节岗位群能力需求，结合办学优势及资源特色，精准识别对接产业链的具体环节，以“产业集群—产业链—岗位结构—专业—专业群”为主线，组建 8 个专业群。逐步形成以 1 个国家级专业群为“塔顶”，2 个省级专业群为“塔身”，5 个校级专业群为“塔基”的金字塔形专业群架构。

表 1 安徽机电职业技术学院专业群金字塔布局一览表

| 序号 | 专业群 | 专业 | 服务产业 | 主要合作企业 |
|----|---------------------------|---|----------------|---------------------------------|
| 1 | 工业机器人技术专业群(国家“双高计划”A档专业群) | 工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、数控技术、云计算技术与应用 | 高端装备制造产业 | 埃夫特智能装备股份有限公司(芜湖国家机器人产业集聚区龙头企业) |
| 2 | 新能源汽车技术专业群(省级“双高计划”专业群) | 新能源汽车技术、智能网联汽车技术、汽车制造与试验技术、新能源汽车检测与维修技术、汽车检测与维修技术 | 新能源汽车和智能网联汽车产业 | 奇瑞汽车、江淮汽车、合力叉车、星马汽车 |
| 3 | 数控技术专业群(省级“双高计划”专业群) | 数控技术、智能制造装备技术、机械制造及其自动化、机械设计基础、工业产品质量检测技术 | 高端装备制造产业 | 玉柴动力、集瑞重工、恒升机床 |
| 4 | 增材制造技术专业群(校级专业群) | 增材制造技术、飞行器制造技术、智能焊接技术、模具设计与制造、材料成型与控制技术 | 新材料产业 | 安徽省春谷 3D 打印智能装备产业技术研究院有限公司 |
| 5 | 工业互联网技术专业群(校级专业群) | 工业互联网技术、云计算技术与应用、大数据技术与应用、软件技术、计算机网络技术 | 新一代信息技术产业 | 55 所、淮南移动数据中心、合肥科大国祯城市云数据中心 |
| 6 | 数字媒体技术专业群(校级专业群) | 数字媒体应用技术、动漫制作技术、工业设计、广告艺术设计 | 数字创意产业 | 芜湖大江传媒有限责任公司 |
| 7 | 旅游管理专业群(校级专业群) | 旅游管理、连锁经营管理、人力资源管理 | 现代服务业 | 芜湖华邑酒店、芜湖中央城大酒店、芜湖碧桂园凤凰酒店 |
| 8 | 电子商务专业群(校级专业群) | 电子商务、移动商务、市场营销、大数据与会计 | 现代服务业 | 芜湖跨境电子商务产业园、三只松鼠 |

2、带动了我校专业建设提质培优

自双高计划建设以来，学校整体专业建设迈向高质量发展道路，获批职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目智能制造虚拟仿真实训基地 1 个；获批国家级专业创新团队 1 个，主持国家级专业资源库 3 个、参与国家级专业资源库 1 个，立项建设国家级课程 4 门；“校区协同、链群对接、共建共享”的专业群建设模式荣获国家级教学成果奖一等奖。

3、助力了地方区域产业经济发展

学校根据区域产业发展，实施专业动态调整机制，新设工业机器人技术、3D 打印方向等对接机器人、3D 打印智能装备产业园发展的专业，停招 8 个与产业结构吻合度不高的专业。“雨耕学院”以竞赛式培养学生 1554 名，现代学徒制培养学生 191 名，38 名学生就业于芜湖机器人产业园龙头企业——埃夫特智能装备股份有限公司。连续 3 年承办安徽省职业院校工业机器人赛项。以弋江机电科技园为主体的弋江青年创业园获批全国创业孵化示范基地。学校获首批全国机械行业职业教育师资培训基地，全国首批“3D 打印造型师”（高级）试考基地，完成全国 33 所职业院校参加的“工业产品造型设计与 3D 打印技术应用高级研修班”和“3D 打印造型师师资认证培训班”培训与考核；参与制定安徽省增材制造技术标准 1 项。学院围绕产业发展获授权专利 860 件，实审发明 463 件，专利授权量居安徽省高职院校首位、全国高职院校第五。依托智能制造创新工厂和产业学院开展数字孪生、系统集成等方向师资培训 4 次。依托“5G+工业互联网实验室”、两个产业学院联盟发布课题 68 项，完成

横向课题 376 项。

四、推广应用

学校“校区协同、链群对接、共建共享”的专业群建设模式 2022 年获国家级教学成果一等奖。学校通过承办芜湖市新时代职业教育发展论坛暨校企对接会和参与安徽省“双高计划”专业群建设研讨会，作“区校协同 链群对接 打造特色高水平专业群”的主旨报告，宣传学校专业群建设成果；学校借助承办一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛-第二届工业机器人装调维修技术和机械行业职业教育技能大赛-“博诺杯”“工业机器人维修调试与技术应用等竞赛活动机会，向参赛选手和指导老师宣传专业群建设成果；学校通过承接机器人培训，向企业宣传专业群建设成果；学校利用专业（群）和课程资源平台向社会推广资源建设成果；在中国职业技术教育等杂志发表《“双高计划”：高职院校高质量发展的战略举措》等论文 5 篇，专业群建设成果在主流媒体得到宣传推广，《中国教育报》发表“全力打造高质量发展的高职创新高地——聚焦安徽机电职业技术学院高品质特色化办学之路”报道学校特色化办学成果，《中国教育电视台》以“技能改变命运 职教塑造新生”为主题进行报道宣传。