

江苏金方圆数控机床有限公司



参与高等职业教育人才培养年度报告

(2023)

(扬州市职业大学)



2022年11月

扬州市职业大学以构建“紧贴产业、传承技能、创新技术”的育、训、研、创为一体的综合服务体系为目标，与江苏金方圆数控机床有限公司建立紧密的产学研合作关系，组建扬州职大-金方圆培训学院。为企业开展生产性技术技能培训，定制培养高素质技术技能人才，进行关键技术联合攻关，形成了学校对接区域、专业对接产业的人才培养及科研创新服务机制。

### **（一）企业概况**

江苏金方圆数控机床有限公司，德国通快集团全资子公司，注册资本 15000 万元，专业从事数控机床的研制与销售，是国家火炬计划邗江数控金属板材加工设备产业基地重点骨干企业，建有机械工业工程研究中心和国家博士后工作站。国内锻压行业较早通过 ISO9001 国际质量体系认证，多项产品通过 CE 认证，获得多项国家发明专利及百项实用新型专利。从 1990 年开始研制生产数控冲床以来，产品不断丰富、升级，目前已形成了数控冲床、数控激光切割机、数控折弯机、数控剪板机等钣金加工设备的批量化生产，年产数控机床 2000 余台。江苏金方圆生产的产品主要有系列高速液压、电伺服数控转塔冲床；系列数控液压折弯机；系列数控剪板机；系列数控激光切割机及数控冲剪复合柔性生产线、大型金属板材柔性制造系统等多种钣金加工生产线。

### **（二）企业参与办学情况**

2017 年由江苏金方圆数控机床有限公司投入金属板材数控加工设备价值 238 万元，与我院共同建设的“金方圆培训学院”

正式建成并服务于员工培训、科技研发等领域，学院以此为依托进一步积极探索智能制造背景下产教深度融的校企合作人才培养方式，共同推动江苏省金属板材数控加工技术的应用和发展。近年来，面向社会培训企业员工 2468 人。

### （三）企业资源投入

近三年，在扬州市职教集团的领导下，通过机械制造与自动化专业校企联盟合，以扬州市职业大学为依托与江苏金方圆数控机床有限公司等企业深度融合，加强政、校、企互动，合计投入研发经费 3593.5 万元。主要用于市场调研、实验室及研发室建设、设备购置、研发项目立项与实施、技术专利申报、论文成果发表、研发团队建设等。具体研发投入见表 1。

#### 1 近三年的研发经费投入

序号	投入类别	投入用途	投入金额(万元)
1	市场调研	用于进行项目实施调研的差旅费、会议费等	15
2	实验、实训、研发室建设	江苏省智慧制造产教融合集成平台	1550
		金方圆培训学院	238
		互联网+工业机器人实训室	70
		机械制造与自动化专业校企联盟	3
		校企合作范式工作室	7
3	团队建设	教师科研能力提升培训	10
		国培、省培师资培训	9
		西门子产品应用技术相关培训	28
4	科技项目资助	各级各类科研项目立项资助	25
		技术专利申报费用投入	26.5
		科技论文发表费用投入	12

#### **（四）企业参与教学改革情况**

机械制造及自动化专业群对接金属板材成形装备制造产业链的典型工作岗位，以智能升级金属板材成形机床为定位方向，以适应岗位技能向高端、复合型转变。根据岗位能力需求定位各专业的人才培养目标及人才培养方向，以产品设计、生产制造、维护服务等环节确定核心岗位，服务于上、中、下游的金属板材成形装备制造产业链。

围绕金属板材成形设备制造业岗位新需求，联合江苏金方圆数控机床有限公司转化“一学生一岗位一项目”个性化校企合作实践项目、模块化课程、技能融合实训项目。依托“学校双师教师+企业师傅”校企混编师资队伍和学校“导师制”项目，学生团队协同全程参与导师的1项校企合作项目，每人承担项目的部分内容，构建导师下的学生梯队建设，形成稳定的“校企师生”专长化的个性培养形式，积累教学素材，形成企业真实项目的课程资源。鼓励教师积极带学生参与企业项目，实时追踪企业的先进技术，并开发涵盖新技术、新工艺、新规范的融合化拓展课程。

#### **（五）实训基地建设**

针对通用技能、专项技能和综合技能，构建“基础共享、技术互补、资源相融”的三层四类实践教学条件。建成对接行业标准的开放共享型专业群校内实践教学基地，优化和拓展高质量校外实习基地，校企共建高水平产业学院，打造了江苏省智慧制造产教融合集成平台。服务金属板材成形装备制造领域，建

设了一批开放共享、辐射行业、区域内学校和企业，集实践教学、社会培训、科技创新和技术服务于一体的高水平校内实训基地和高水平专业化产教融合校外实训基地，打造一流的技术技能人才培养实训基地。建设期内，建设校内实践教学基地和校外实践教学基地各 1 个，建设省级职业教育师资培训基地 1 个，建成省级产教融合集成平台 1 个。建设知识产权科技成果转移转化研究服务中心 1 个，建成智能制造技术应用中心 1 个，承担省级以上科研项目 2-6 项。建设工业机器人技术“1+X”证书培训与认定基地，为培养“工匠”提供技术技能创新服务平台。

#### **（六）学生培养改革**

依托平台资源与地方企业合作获批江苏省校企合作示范组合；校企深度融合，获批产教融合型企业。结合行业发展需求，在集成平台创设不同复杂程度、不同技术技能要求的多种岗位，建成机器人系统集成、工业产品数字化设计与制造、工业机器人技术与应用、模具设计与制造技术四个匠才培育工作坊建设，满足学生循环学习、阶梯起步、螺旋上升的实习实训要求。

#### **（七）问题与展望**

存在的主要问题：企业的参与度有待进一步提高；多元投资主体，各方投入形式及核心诉求存在一定差异。

发展展望：坚持立德树人，以创建高水平专业群为目标，创建“课证学训赛创”六位融通的专业群人才培养模式，人才培养改革成效突显；模块化、深融合、重拓展的课程体系臻于完善，将 40% 以上的专业核心课建成“金课”；建成 10 本以上案例

丰富、形式新颖、配套齐全的新型专业教材，为专业群提供优质教学资源；打造德技并修的“双师双责双能”型的创新型教学团队，与企业共建产教融合集成平台，提高服务金属板材成形装备产业的专业能力，塑造机械制造与自动化专业群品牌，力争成为特色鲜明、省内高水平、国内有影响力的专业群。