

苏州珈玛自动化科技有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告

(2019 年)

(苏州工业职业技术学院)

一、合作企业概况

苏州珈玛自动化科技有限公司成立于 2006 年，位于苏州市相城区渭塘镇，厂区占地面积 8 万平方米。苏州珈玛自动化科技有限公司作为在艾尔发工业集团在苏州投资成立的机床企业，珈玛数控秉持高标准的质量要求，为客户提供精良耐用的立式加工中心、车削加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心、高速钻攻中心等产品。最大限度地满足了各种零部件的加工的需求，不断的改善和推出新机型。以高速、高刚性、高效率、高可靠性的技术特点，研发出高性价比的产品。以此更加符合客户需求，珈玛数控的机床采用全线轨技术，速度快、精度高、寿命长、好维修。通过几年来不断地升级完善，珈玛数控高速加工中心已经成为了市场上有口皆碑的高效能加工利器，公司具有独立自主知识产权，已获授权发明专利 6 项，实用新型专利 12 项。珈玛数控重视产品质量，主要配件都来自台湾及瑞士等厂家，从进料、制程、成品到出货，有着严格的检验标准，并定期进行内部稽核，进而不断加强和提升各项品质流程。珈玛数控拥有国际先进的检测设备，分别对产品速度、精密度、温度、机械结构、震动等多项性能进行专业测试，以保证产品卓越的性能发挥。完善的质量管理体系，严苛的技术要求，加之面对品质所采取的积极态度，使得珈玛数控可以给与每一位客户专业的品质表现和较高的价值回报。



图 1 苏州珈玛自动化科技有限公司



图 2 高速高精立式综合加工中心机

二、参与办学与教学

1. 校企合作联合制定“六位一体”人才培养体系

学院与苏州珈玛自动化科技有限公司于 2014 年签订了校企合作框架协议，与珈玛共同制定产教深度融合培养方案：破解教学与企业需求脱节难题，实现育人链与生产链的无缝对接，邀请珈玛企业专家参与制订人才培养方案、研讨本专业发展战略。聘请企业技术专家为兼职教师，结合课程讲授最新技术、产品，共同进行专业调整、课程开发、教材编写。通过与珈玛自动化的合作，以企业高端数控机床应用与维护技术需求为研究对象，分析岗位工作任务，构建“典型企业、典型产品、典型案例、典型教室、典型教案、典型教材”六位一体的专业人才培养体系，如图 3 所示。

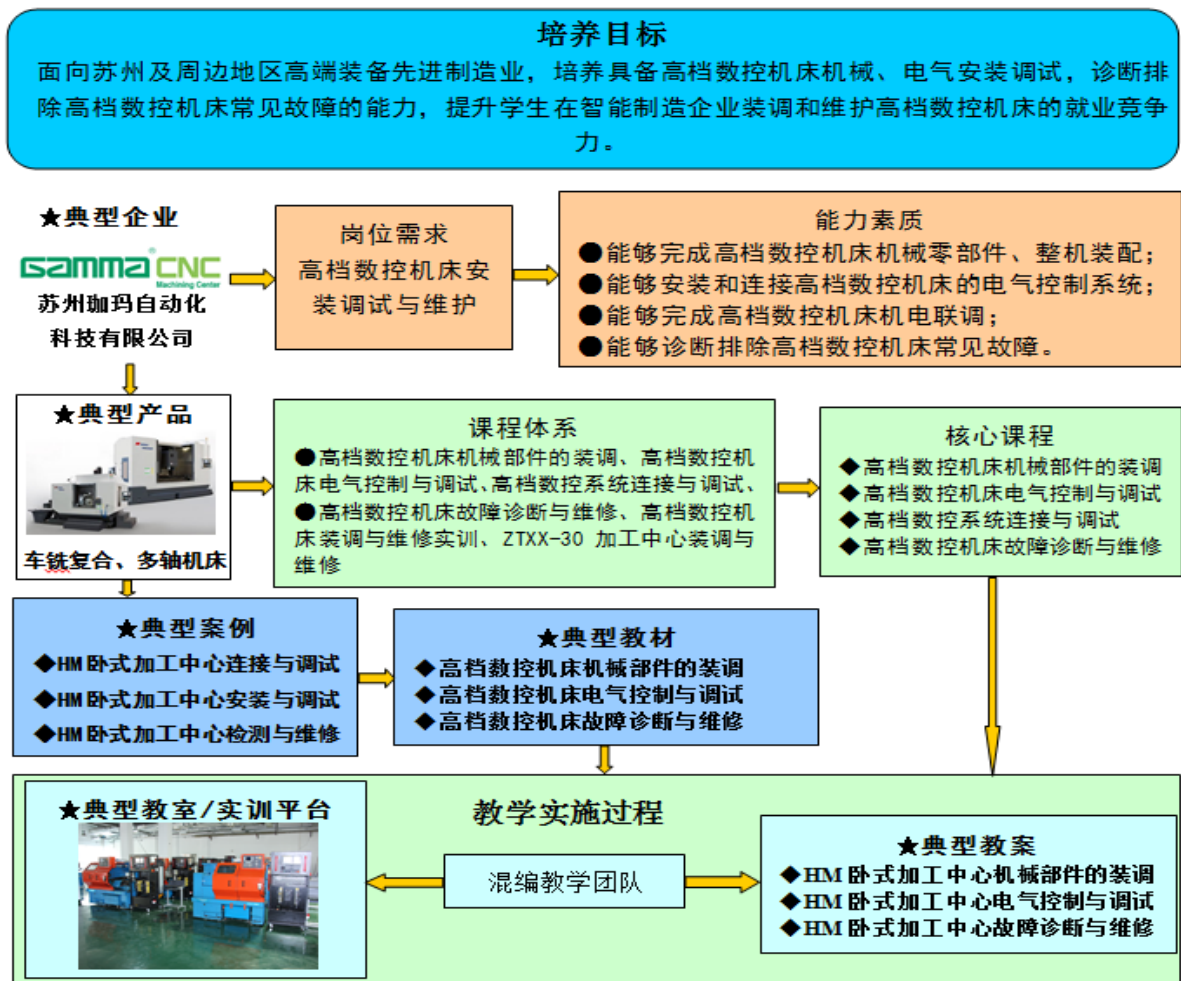


图3 “六位一体”的人才培养体系

2. 校企合作联合打造高水平“双师人才”的专业教学团队

坚持“专兼结合、智能双优”的建设原则，培育和打造高水平“双师人才”师资队伍。选派专业带头人和3名教学团队骨干成员赴珈玛自动化学习立式/卧式加工中心、车铣复合机床以及五轴联动机床的电气与部件的安装与调试，派专业带头人和教学团队赴国内外高校学习FANUC-31I、SINUMERIK-840Ds1等高端数控系统的连接与调试；聘请企业技术专家、能工巧匠担任兼职教师，结对带帮，实现师资队伍结构的持续优化。联合招聘博士1人，1名教师入选省总工会服务企业专家（高技能人才）智库。



图 4 专业带头人下企业深度实践

3. 校企合作联合开发“双链式、项目化”的课程教材资源

以 FANUC-31I、SINUMERIK-840Ds1 高档数控系统和珈玛自动化先进的立式/卧式加工中心、车铣复合机床、五轴联动机床为实践对象，构建专业基本能力、专业专项能力和专业综合能力“三递进”课程结构见图 5。将企业的实际项目转为专业课程内容，构建校企合作开发课程的“技术链”、能力培养递进的“逻辑链”，形成“双链式”课程体系，见图 6 所示。将企业的项目转为专业课程的教学内容，形成“双链式、项目化”的课程体系。

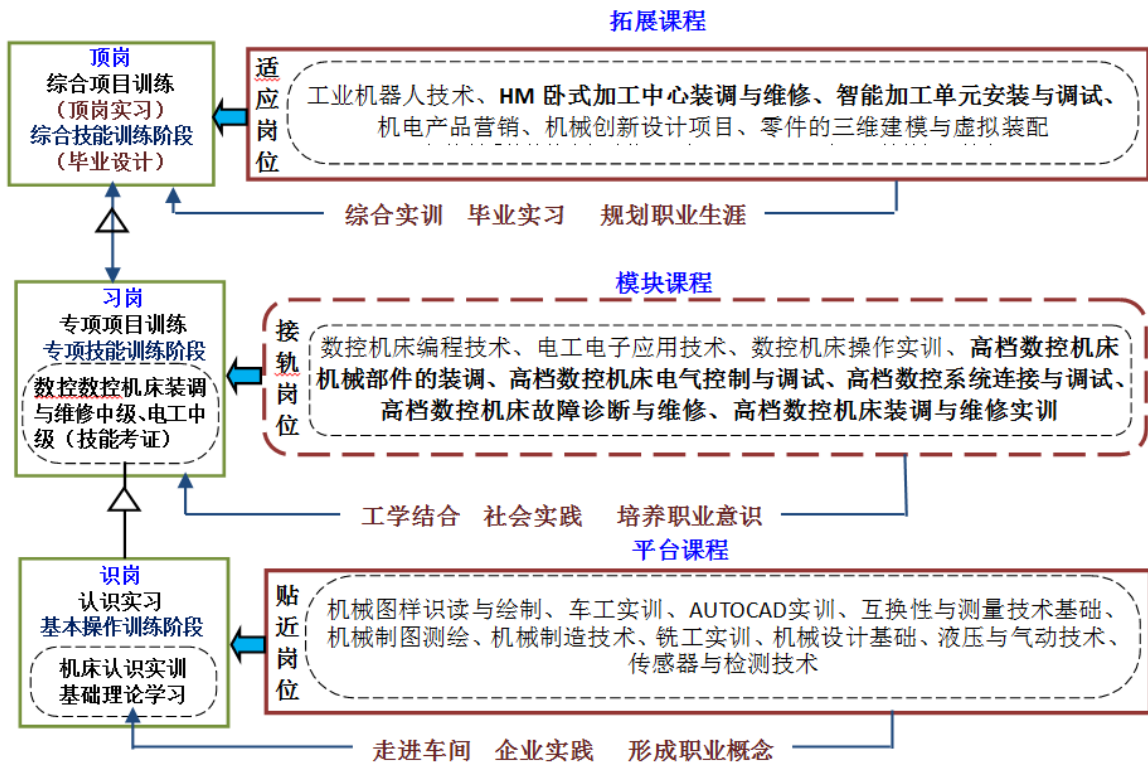


图 5 课程体系结构图

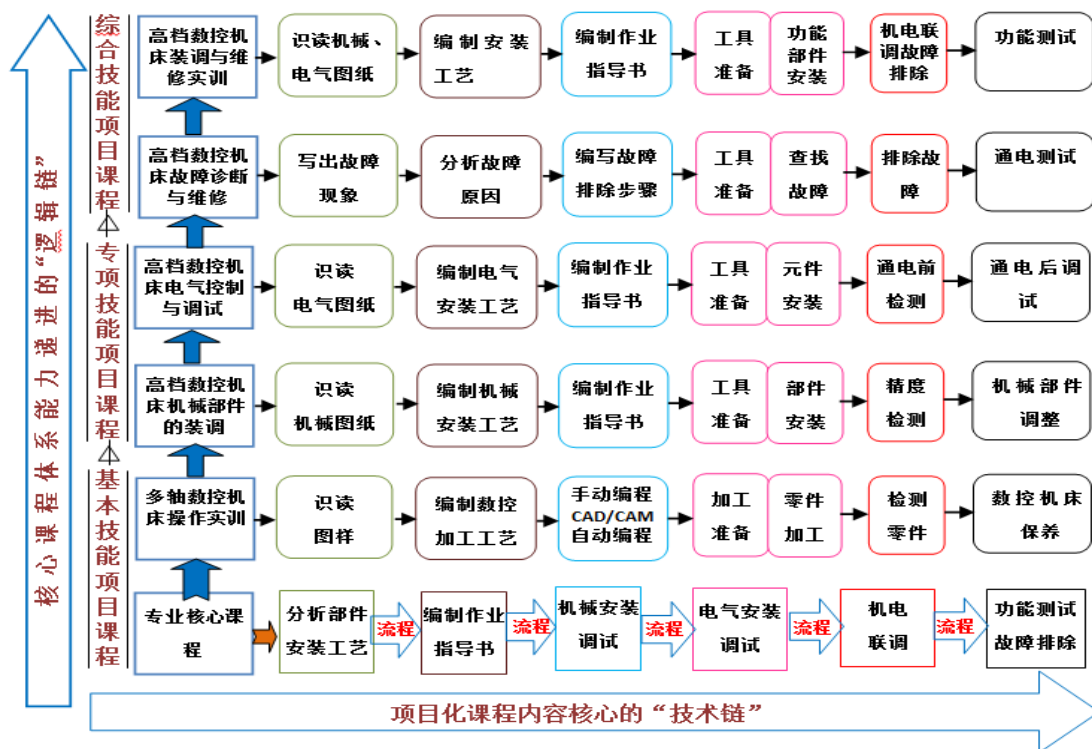


图6 “双链式、项目化”专业课程体系示意图

对接珞玛自动化典型产品新开发《机械手数控机床联调》、《高档数控系统安装与调试》、《典型智能制造设备的应用与维护（机器人）》等智能制造相关课程3门。校企合作申报的苏州市优秀新课程“数控机床故障诊断与维修”终期验收获优秀。

4. 校企合作联合共建生产实训平台提升社会服务水平

与珞玛自动化共建产教融合实训平台、校内外实习实训基地，联合培养高档数控设备装调、维修、销售人才，开展“第三方订单培养”、“跟单式培养”，构建“学以致用”的实践教学体系。建设高档数控系统应用中心1个，改扩建数控机床电气装调维修实训室、数控机床机械部件装调实训室2个。校企双方共同组建“互聘互兼”双师团队，主动积极为中小企业开展技术服务。2017-2018年，专业带头人王勇老师等为苏州30余家智能制造企业维修数控机床180余次，合同到账经费36万元，申请专利16项，已授权专利11项，其中3项授权发明专利。发表核心期刊论文6篇。通过大量的教学、科研、培训和技术服务项目等工作，有效提升了科技研发与服务能力。



图 7 校企共建数控机床电气装调维修实训室



图 8 团队教师为企业维修高档数控机床

5. 校企合作组建“珈玛班”，“双主体”育人创成效

学校聘请刘帮（珈玛设计工程师）担任专业带头人，校企联合研制人才培养方案、制定教学计划。

2017 级、2018 级数控设备应用与维护专业学生入学即组建“珈玛冠名班”，

布置珈玛班教室背景墙，教室布置融入企业元素，企业文化氛围浓厚，入学新生提前感知企业文化，了解“珈玛班”的历史沿革，了解在珈玛的“苏工院学长们”，树立榜样的力量。学院聘请珈玛人力资源部夏银经理担任冠名班企业班主任，并邀请他们来校与新生冠名班学生，一起开展“珈玛公司经理与学生面对面”、“我眼中的珈玛”、“珈玛奖学金颁奖仪式”等主题活动，开设“数控机床组装维修岗位职责”讲座，2018年，组织2017级珈玛班学生赴企业识岗，开展了“展企业文化 修职业素养”走进珈玛，参观体验活动。

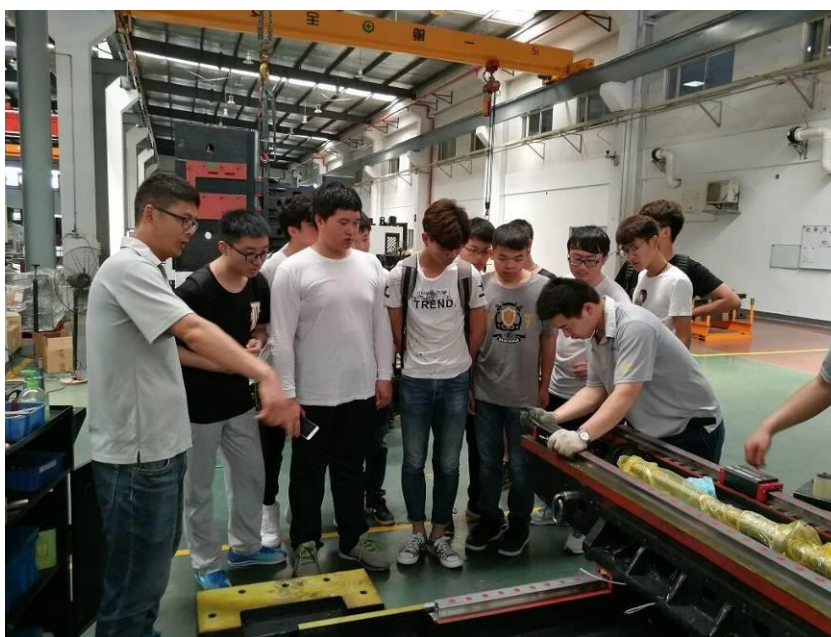


图9 2017级冠名班赴珈玛识岗



图10 2017级冠名班“数控机床组装维修岗位职责”讲座

在企业兼职教师和校内专任教师共同指导下，学生的创新创业能力明显提高。2018 年度，数控设备应用与维护专业学生张延顶同学的毕业论文“CK6136 数控车床自动换刀控制系统的设计与实现”在江苏省普通高校本专科优秀毕业设计（论文）评选中获二等奖。张延顶、董同飞等同学主持的江苏省大学生创新计划训练项目“CK6136 数控车床自动换刀装置升级改造”顺利通过验收。汤焱、李伟伟等同学主持的江苏省大学生创新计划训练项目 VMC3016L 加工中心数控系统升级改造”获立项，资助经费 6000 元。



图 11 校企共同指导的江苏省大学生创新计划项目结项证书