



BEST



无锡贝斯特精机股份有限公司

参与高等职业教育人才培养

年
度
报
告

(2023)



2022年12月

一、校企合作概况

（一）企业概况

无锡贝斯特精机股份有限公司（以下简称无锡贝斯特）成立于 1997 年 5 月，江苏省高新技术企业。是中国工具工业协会夹具分会理事长单位，是工装夹具行业唯一一家上市企业，在行业内处于“领导者”地位。公司自成立以来专注于精密零部件和工装及自动化产品的研发、生产及销售。公司充分利用在工装及自动化领域的各类先发优势，已将业务延伸至高端航空装备制造以及工业自动化装备领域。主要产品包括涡轮增压器精密轴承件、涡轮增压器叶轮、发动机缸体等关键汽车零部件，座椅构件等飞机机舱零部件，用于汽车、轨道交通等领域的工装夹具，以及飞机机身自动化钻铆系统、自动化工业生产线等智能制造系统集成产品。公司产品曾被国家科学技术部评定为“国家重点新产品”、相关产品获得了江苏省品牌战略推进委员会颁发的“江苏名牌产品”称号以及获得第十届中国数控机床展览会“春燕奖”的殊荣，公司被江苏省人民政府、江苏省科学技术厅、江苏省经济和信息化委员会等部门评定为“高新技术企业”、“科技型中小企业”、“信息化与工业化融合示范企业”、“工业设计示范企业”及“管理创新优秀企业”、“江苏省示范智能车间”、“江苏省研究生工作站”及“江苏制造突出贡献奖优秀企业”、“中小企业数字化智能化改造升级优秀企业”等。



图 1 无锡贝斯特精机股份有限公司大门

企业先后获得江苏省高新技术企业、江苏省五一劳动奖状、江苏省著名商标、江苏省企业技术中心，江苏省信息化与工业化融合示范企业、无锡市十佳民营企业

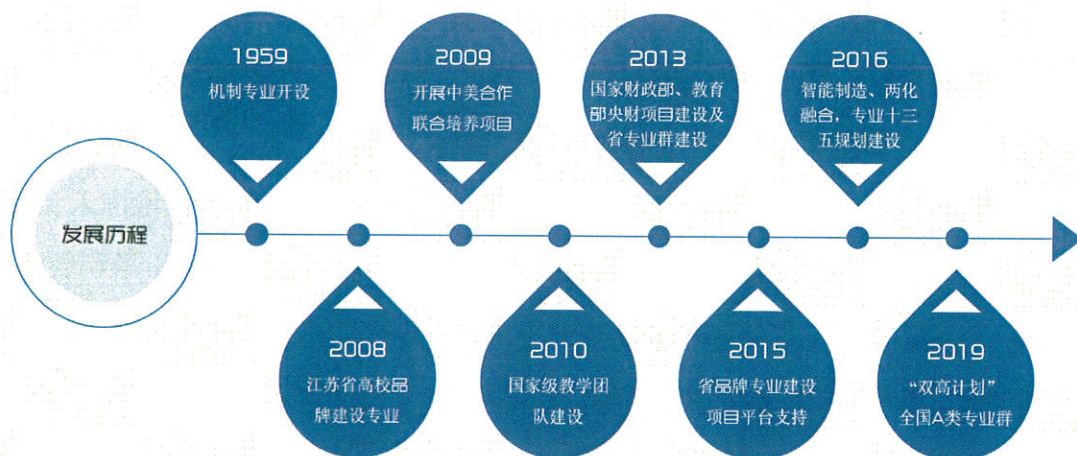


图3 无锡职业技术学院机械制造及自动化专业发展历程

（三）复合型技术技能人才合作项目概述

无锡贝斯特坚持立标准、育人才、精技术的创新技术研发体系，作为夹具方面国家标准起草牵头单位，重视人才培育，技术创新，秉持“校企合作、产学双赢”的原则，坚持技术协同互补，资源共享，不断加强高职类院校的合作。

二、 企业参与办学

（一）企业参与办学思路

企业参与办学总体思路：校企合作办学，合作育人，合作就业，合作发展，人才共育，过程共管，成果共享，责任共担，发展战略共识，体制机制互融，思想文化互动，人力资源互用。

（二）企业参与办学意义

专业与企业合作办学对于企业来说，第一、企业获得稳定的人才来源渠道，没有稳定的员工队伍就不可能稳定的产品技术和质量，这是企业的生存之本。第二、降低人才培养费用。第三、借助学校专业力量，提升企业的创新能力和科技水平。第五、学生在专业学习之初，企业的介入，可以培养学生对企业的归属感，利于合作企业培育良好的企业文化。

专业与企业深度合作办学对于学校来说，“学历+技能”是职业技术教育的灵魂，学历教育是我国教育工作者的长项，但技能教育是其短板。通过合作办学可以相互取长补短、互利共赢。第一、可以促进教学方法的变革，完成从学历教



图4 贝斯特订单班参观无锡贝斯特企业合影



图5 贝斯特订单班优秀学员奖学金颁发仪式

(2) 人培方案合作审定，无锡贝斯特积极参与无锡职业技术学院机械制造与自动化、数控技术专业建设升级与人才培养方案审定，明确了两专业的人才培养定位与目标，及时。为其专业核心课程《数控编程及CAM》、《机械制造工艺》、《机床夹具设计》等课程资源开发，参与《机械制造工艺》、《机床夹具设计》两门课程新形态一体化教材编写，增加先进制造技术内容或项目模块，使得专业、课程与先进制造企业、岗位对接。

(3) 学校选派优秀教师和业务骨干参与企业科研项目开发，技术援助和学术研讨，成果进行推广。

三、资源投入情况

（一）校内实训基地建设

学校积极扩大实训室建设规模，加大投入并更新设备设施。在现有实训室的基础上，企业从实验室规划设计、实验室建设资金、实验室管理制度建设等方面资助学校机械制造及自动化专业进行校内实训基地建设。

为了切实培养复合型技术技能人才的工程实践能力和创新探索精神，我校机械制造及自动化专业近几年来对校内工程实践场所进行了大力的改造升级，使得学生能在设备先进，台套齐全，信息化程度高的现代实验（训）室中进行工程实践与创新探索研究，也将有力的支撑我校机械制造及自动化专业复合型技术技能人才的培养。

表 1 校内实训基地

序号	名 称	主要实训项目
1	普通机床实训室	车工实训 I、车工实训 II、轮换工种实训
2	热加工实训室	热加工实训
3	数控机床实训室	数控车实训 I、数控车实训 II、数控铣实训
4	钳工实训室	钳工实训
5	材料力学性能实验室	常用机床结构介绍、数控机床误差分析方法、数控车床结构拆装、滚珠丝杠安装与预紧、数控机床结构拆装
6	金相分析实训室	碳钢平衡组织观察、铸铁组织观察、渗碳组织观察、合金钢组织观察、高速钢组织观察
7	精密测量实训室	用杠杆齿轮比较仪测量轴类零件直径、阶梯轴径向圆跳动和径向全跳动误差测量、用内径百分表测量孔内径、用投影万能测长仪测量孔内径、用影像仪测量套类零件内孔圆度及内外圆同心度误差
8	液压与气动实验室	液压基本回路实验、电子—液压实验、典型液压系统实验、液压与气动实训、机械创新制作
9	机械 CAD/CAM 实训室	模具 CAD/CAM 实验、机械 CAD/CAM 实训
10	数控技术综合实训室	数控车床的加工调整、数控铣床的加工调整、三坐标测量、教学产品制作、数控编程
11	肯纳金属切削实验室	金属切削刀具加工演示、数控加工工艺

人才培养方案，使学生具备在机械类岗位迁移的能力。

企业负责人的加入对教师队伍起到了良好的优化补充作用，同时也对青年教师的工程背景培养提供了很好的支撑。本专业也将完善“校企双主体协同，德技融合、专创融合，多通道发展”的“双主体两融合多通道”人才培养模式，将继续深化校企合作，让学生在解决实际工程问题中进行创新型工程能力强化，从而形成机制专业复合型技术技能人才创新能力培养的机制。

（三）专业核心课程共同构建

实施课程“课证融合”与学习成果导向。推进专业课程、专业核心技能与职业资格证书对接，开设“课证融合”课程模块。在企业技术骨干参与下，专业课程按其特点与对应岗位要求，形成若干项目与典型学习成果，注重学生的能力培养，理论与实际操作相结合，改变过分看重试卷与分数的传统做法。

在人才培养总体思路的指导下，本专业与无锡贝斯特精机股份有限公司共同讨论建立了如下的机制专业课程体系。

表 2 机制专业课程体系



五、 助推企业发展

机械制造及自动化专业教师团队对无锡贝斯特精机股份有限公司贝斯特加工智能岛产线进行了升级改造，通过中间壳零件工艺工装设计升级改造助推了企业发展。

济运行中的实体，其经营效益与盈利情况受大环境影响，在不能保证利益的前提下，将会影响长期与学校进行深度合作。

2. 企业参与职业教育发展的动力不足。企业作为市场经济的主体，以盈利为主要经营目标，其参与职业教育发展的动力源自其经营目标。有相当部分的企业将参与职业教育视为直接或间接的利益损失，是否参与职业教育的发展，对于企业的投入和收益均不能产生影响。

（二）工作展望

虽然机械制造及自动化专业在校企合作方面虽然已经取得了显著的成效，但是仍然有很大的发展空间，校企合作仍是专业建设的工作重点。专业将会形成细化的教学执行方案，加强校外实习、校内实体实训与理论学习的契合程度。为了适应新时期的复合型技术技能人才培养需求，必须从大工程材料的高度去重建课程体系，关注新材料、新技术和新方法，不断更新和优化教学内容，不断创新课程的教学方法，增加课程实践内容，才能切实满足专业要求，培养出具有较强工程实践能力的复合型技术技能人才。

