



南京机电职业技术学院
Nanjing Vocational Institute of Mechatronic Technology

GS·P 冠盛股份
股票代码:605088

2024

数控技术专业

“产教融合”企业年度报告

Enterprise Annual Report of

"Integration of Production and Education"



目录

一、公司概况	3
二、校企资源共享	4
2.1 整合校企资源，建设“课堂化”实践教学基地	4
2.2 深化互促互融，打造高水平师资队伍	4
三、企业参与教育教学改革	7
3.1 校企构建“产学研深度融合、校企双元育人”人才培养模式	7
3.2 校企共建“三层”专业课程体系	7
四、总结与展望	8

南京冠盛汽配有限公司“产教融合”企业年度报告

为深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，我院数控技术专业主动对接南京市“4266”主导产业体系和高淳区汽车零部件先进制造产业链，立足于职业教育产教融合的办学特色，着力加强与行业龙头、产业链企业南京冠盛汽配有限公司深度合作，深化办学机制体制改革，全面推广现代学徒制人才培养模式，构建面向市场需求的课程体系，加强校企双方师资融合，提升社会服务能力。经过多年的探索，校企双方在办学机制体制改革、现代学徒制人才培养、课程体系建设、师资融合提升、社会服务等方面有了一系列突破性进展，这些试点经验的积累为专业建设打下了良好的基础。现就双方取得的成果做如下汇报：

一、公司概况

南京冠盛汽配有限公司成立于2011年，公司于2020年在上海主板上市，专业从事球笼式等速万向节、传动轴总成、轮毂轴承单元等汽车关键零部件的研发、制造和销售，是国家汽车零部件出口基地企业。公司注册资本1亿元人民币，总占地面积30万平方米，目前有员工1500多名。公司是“国家高新技术企业”、“国家汽车零部件出口基地”、“中国汽配行业名优企业”、“浙江省高新技术企业”，公司“LD002-球笼式等速万向节”被国家科学技术部批准为国家火炬计划项目。

公司三大主要产品：等速万向节、传动轴总成和轮毂单元已经对全球主流车型实现基本覆盖。公司是国内少数能够满足客户“一站式”采购需求的汽车传动系统零部件生产厂商之一。

公司产品销售区域遍布欧洲、北美洲、南美洲、亚洲、大洋洲和非洲六大洲，营销网络覆盖了海外120多个国家和地区。公司还获得“国家汽车零部件出口基地企业”、“海关AEO高级认证企业”、“中国汽配行业名优企业”、“浙江名牌产品”、“浙江省著名商标”、“浙江出口名牌”、“浙江省知名商号”、“浙江省创新型示范企业”等荣誉称号。

公司本次发行4000万股，发行价格15.57元，发行市盈率22.98倍，发行后总股本16000万股。截至2019年末，公司总资产149,066.72万元，2019年实现营业收入194,548.96万元，净利润11,940.08万元。公司本次发行A股自2020年8月17日起在上交所上市交易。

二、校企资源共享

2.1 整合校企资源，建设“课堂化”实践教学基地

“十四五”期间，数控技术专业依托专业群建设，整合完善企业化校内实践教学基地建设、课堂化校外实践教学基地建设。加强校企合作，遴选优质、典型的合作企业，进行“双化型”实践教学基地建设的研究。专业建设期间，建成校级以科研服务为主的B类核心型合作企业南京冠盛汽配有限公司2家。建成南京机电-冠盛汽配“课堂化”校外机械产品检测实践教学基地。见图1.4.7。



图1、校企共建知识产权中心

2.2 深化互促互融，打造高水平师资队伍

学院依托《基本能力训练计划》、《科研成果累积计划》、《教学成果展示计划》和《骨干人才成长计划》，推进“教师成长工程”，借力冠盛企业优质资源，改善师资结构，提升队伍素质，从根本上增强了学院教学力和核心竞争力。冠盛公司的主营业务与我校数控技术等专业高度契合，数控技术专业与冠盛公司共同成立教师企业实践流动站专项管理机构，创新专业人才培养体系、建设产教融合课程体系、打造产业学院实习实训基地，专业教师与企业导师共同完成企业项目、全面提升专业实践及教科研能力，建设高水平教师队伍以及搭建社会服务平台，并为共同申报高质量科学技术成果做准备。



图 2、共建教师企业实践流动站

2024 年,南京机电-冠盛汽配教师企业实践流动站机械系 9 位教师到企业参加生产实践,与企业工程师组成 12 人的核心团队,分为技术创新、标准工时、技能培养三个小组,以企业真实项目为基础,共同开展科学研究,攻关企业核心难题,定期开展季度复盘。技术创新小组以新能源汽车传动轴端面齿开发项目为基础,完成了端面齿开发项目一页纸开发计划表、项目团队成员及职责表、传动轴端面齿三维数字化模型、端面齿总成二维图纸、端面齿项目材料清单、端面齿钟形壳加工工序图纸,包括:车工艺档工序图、硬车球面硬铣球道工序图、钻孔攻丝工序图、热处理加工工序图、装配工序图等,制定万向节摆角、圆周间隙、轴向间隙、驱动轴总成转动力矩、扭转实验报告等 DV 项目实验清单。标准工时小组以测算不同岗位标准工时为基础,完成外球笼、内球笼、中间轴、星型套作业工序、岗位清单,OE 事业部组织架构图绘制等工作。技能培养小组以制作外球笼开发教程为基础,完成了 OE 外球笼生产搓齿工序技能视频、热处理工序技能视频、回火工序技能视频等工作。掌握岗位技能要求,参与企业的技术改造,了解企业技术发展,提升了自身的理论水平和实践技能。实践教师发表汽车相关技术论文 4 篇,申请企业技术改造发明专利 2 项,实践教师胡诗悦参与系部承办的南京市职工职业技能竞赛-3D 打印应用综合技术技能竞赛获一等奖,参加 2024“江苏工匠”岗位练兵职业技能竞赛暨江苏省数控机床仿真系统应用职业技能竞赛获二等奖,指导学生曹恒州参加 2024“江苏工匠”岗位练兵职业技能竞赛暨江苏省数控机床仿真系统应用

职业技能竞赛获三等奖；实践教师吴彬参加 2024 “江苏工匠” 岗位练兵职业技能竞赛暨江苏省数控机床仿真系统应用职业技能竞赛获一等奖，指导学生张轩硕、徐壮参加 2024 “江苏工匠” 岗位练兵职业技能竞赛暨江苏省数控机床仿真系统应用职业技能竞赛获省级二等奖、三等奖。



图 3、实践教师部分成果



图 4、实践教师部分成果

三、企业参与教育教学改革

3.1 校企构建“产学研深度融合、校企双元育人”人才培养模式

通过与冠盛公司的产教融合，共同研究制定和优化升级人才培养方案，及时将机械加工先进技术纳入课程标准和教学内容，践行双元育人模式，与企业建设共建专业，共同招生、共同制订人才培养方案、组建订单班、研讨订单班协议、共同开展教学培训和考核评价，培养复合型、高技能的高端装备制造企业所需的人才，发挥高淳的区域优势和行业优势，实现优质资源共建共享，形成“产训研创”深度融合的办学生态。

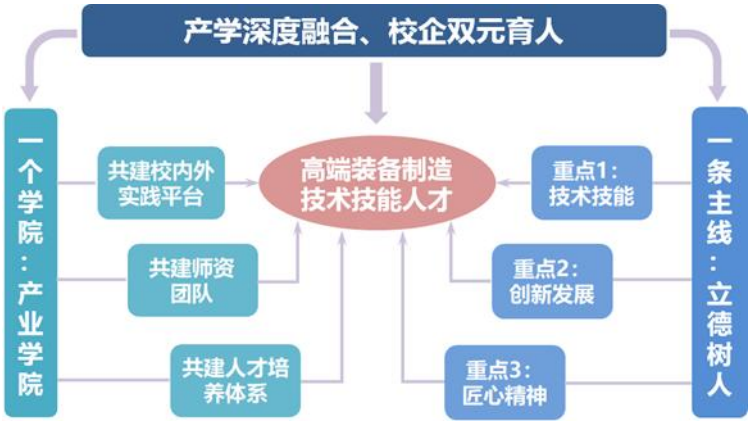


图 5、“产学研深度融合、校企双元育人”人才培养模式

3.2 校企共建“三层”专业课程体系

围绕高端装备制造产业发展需求，以专业群岗位所需的职业能力为依据，坚持“岗位对接、能力递进”，结合学生成长发展需要，融入大思政教育与创新教育，与冠盛公司着力打造“底层基础、中层模块、高层方向”专业课程，并成功申报“十四五”江苏省高水平专业群-机械设计与制造专业群。



图 6、“三层”专业课程体系

四、总结与展望

（一）总结

在过去的一年里，数控技术专业与冠盛汽配公司产教融合工作方面取得了显著成效。冠盛公司再次认定为数控技术专业的B类核心型合作企业，首批校级教师企业实践流动站-冠盛汽配教师企业实践流动站各项工作也在顺利进行，流动站成立以来，取得25项教科研成果。

序号	成果内容	成果简介	完成人	时间
1	一种汽车驱动轴中间轴杆中频淬火感应装置	发明专利申请	吴彬	2023.12
2	一种具有温度补偿功能的反应釜清洗装置	发明专利申请	唐锋	2023.11
3	一种用于隧道的移动式检测设备	发明专利申请	丁向琴	2023.12
4	一种大型压力容器焊接定位装置	发明专利申请	徐磊	2023.11
5	基于 ANSYS Workbench 的汽车传动轴静力学分析	省级论文	胡诗悦	2024.06
6	用于新能源汽车的内球笼式超长连接杆等速驱动轴	省级论文	徐磊	2023.12

7	汽车驱动轴内球笼卡滞脱离问题的改进措施	省级论文	徐磊	2023.09
8	RV 减速器三维建模与动态特性分析	省级论文	吴彬	2023.11
9	基于智能制造的汽车等速传动轴装配技术应用研究	省级论文	孙菁	2023.05
10	汽车传动轴总成扭转疲劳特性测试的试验研究与应用	省级论文	邵加丽	2023.05
11	基于 Ansys Workbench 的汽车传动轴参数建模及振动特性分析	省级论文	吴彬	2023.03
12	汽车驱动轴内球笼卡滞脱离问题的改进措施	横向课题	徐磊	2023.12
13	CATIA 技术培训	横向课题	吴彬	2022.11
14	《机械设计基础》校企合作教材	学校立项	孙菁	2023.09
15	一种汽车驱动轴中间轴杆中频淬火感应装置	学校三创大赛 三等奖	吴彬	2023.06
16	一种汽车驱动轴星形套外表面加工的内花键内撑弹簧夹具	学校三创大赛 三等奖	唐锋	2023.06
17	教学资源-数字化工艺设计教学案例	驱动轴工艺图	吴彬	2024.04
18	汽配产品设计《CATIA 三维建模技术》在线课程	在线课程	吴彬	2023.04
19	企业导师校内《智能制造概论》课程授课	校内课程授课	张涛、邵长峰	2023.09
20	江苏省产业教授申报	省级人才项目	薛红文、吴彬	2024.06

（二）展望

展望未来，产教融合工作将继续深入推进。为了进一步提升产教融合的质量和效果，我们将采取以下措施：

（1）加大校企合作力度：推动产学研一体化发展，深化校企合作层次，提升合作质量。通过与企业共同制定人才培养方案、共建实训基地等方式，实现资源共享、优势互补。

（2）完善实践教学体系：提高学生实践能力，加强课程与行业标准的对接，确保人才

培养与产业需求同步。同时，增设实习实训、项目制教学、创新创业教育等环节，为学生提供更多的实践机会。

（3）深化科研成果转化：推动科技成果转化，提升学校科技创新能力。通过与企业合作开展科研项目、共建技术研发中心等方式，促进科研成果的产业化应用。

（4）加强师资队伍建设：引进企业技术人才，提升教师实践能力，打造一支高素质师资队伍。同时，鼓励教师参与企业项目，将实践经验融入教学。

（5）拓展产教融合领域：推动产教融合向更多领域拓展，实现产教融合的广度和深度。通过与其他行业、领域的合作，共同培养适应产业发展需求的高素质人才。

总之，产教融合是推动教育现代化、提高人才培养质量的重要举措。在新的一年里，我们将继续深化专业产教融合工作，为我国经济社会发展贡献更多力量。