豪迈集团股份有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告

（2023）

二〇二二年十二月

目　录

一、豪迈集团股份有限公司企业概况 1

二、校企一体化合作情况 5

三、应用成效 14

四、创新经验及特色 16

五、问题与展望 18

图表目录

图 1 企业荣誉 2

图 2 企业资质证书 3

图 3 企业业务领域 4

图 4 企业研发平台 4

图 5 研发成果 4

图 6 校企合作协议书 6

图 7 校企交流洽谈 7

图 8 订单培养协议 8

图 9 校企共同开发的教材 9

图 10 企业载体融入教学 10

图 11 校企师资互聘 11

图 12 企业实习环境 12

图 13 承接的企业生产任务 12

图 14 为企业创造价值 14

图 15 教师荣誉 16

图 16 学生大赛获奖 16

一、豪迈集团股份有限公司企业概况

（一）公司简介

豪迈集团股份有限公司是一家民营国际化集团公司，地处山东高密，总资产 125 亿元，占地 5000 余亩，员工 2 万余人；拥有 40 余家子分公司，辖 1 家上市公司（SZ.002595）、5 家高新技术企业、8 家海外公司，形成覆盖全球的研发、生产和服务体系。

公司是目前世界上最大的轮胎模具研发与制造商，被誉为世界轮胎模具行业领跑者，具有技术领先、品种全、产能大、客户群优、盈利能力强的特点，是世界轮胎前三强米其林、普利司通、固特异最大的模具供应商。与美国 GE、德国西门子、日本三菱等 20 多家世界 500 强企业展开了深度合作。同时公司是中国模具工业协会橡胶模具委员会主任委员单位。

豪迈集团有限公司官网：https://www.himile.com/

图 1 企业荣誉

（二）企业资质

豪迈是国家首批制造业单项冠军示范企业、国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业、全国“质量标杆”。获得山东省科技进步奖一等奖、中国机械工业科学技术一等奖、中国好设计银奖等奖励。公司已通过 ISO 质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等认证。

图 2 企业资质证书

（三）企业业务领域

豪迈集团有限公司业务立足轮胎模具、机械加工、铸钢铸铁、油气装备、换热器领域，在化工、多晶硅设备、数控机床、压缩机领域持续增长。豪迈产品涉及高端机械零部件、工程及装备制造、化工装备、离心式压缩机、往复式压缩机、高端工业防腐涂料、高效低毒杀虫剂、感应加热电炉、气门芯、气门嘴等领域。

高端机械零部件

工程及装备制造业务

化工装备

离心式压缩机

往复式压缩机

图 3 企业业务领域

（四）公司研发平台

豪迈集团股份有限公司设有国家企业技术中心、院士工作站等省部级以上科研创新平台 14 处，与上海交大、华中科大、山东大学等 20 多家单位进行产学研用联合攻关。先后获得授权专利 1152 项（其中发明专利 202 项），主持及参与制修订国家/行业/团体标准 30 项，有 23 项科技成果通过鉴定。

图 4 企业研发平台

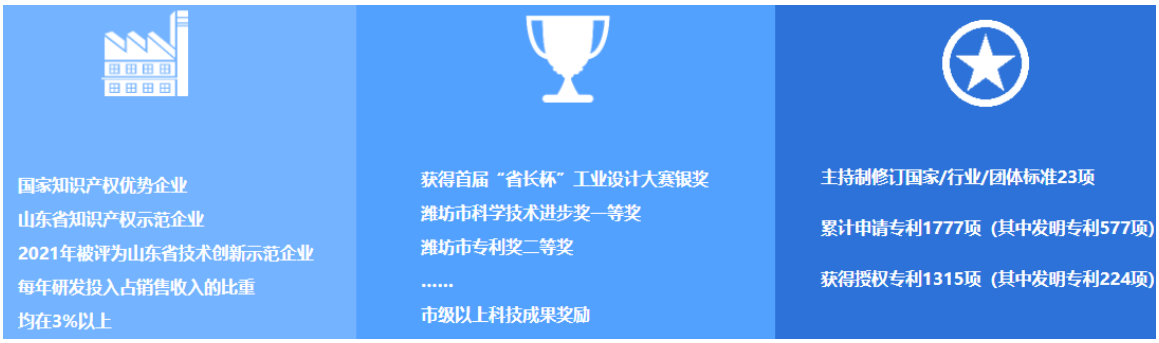
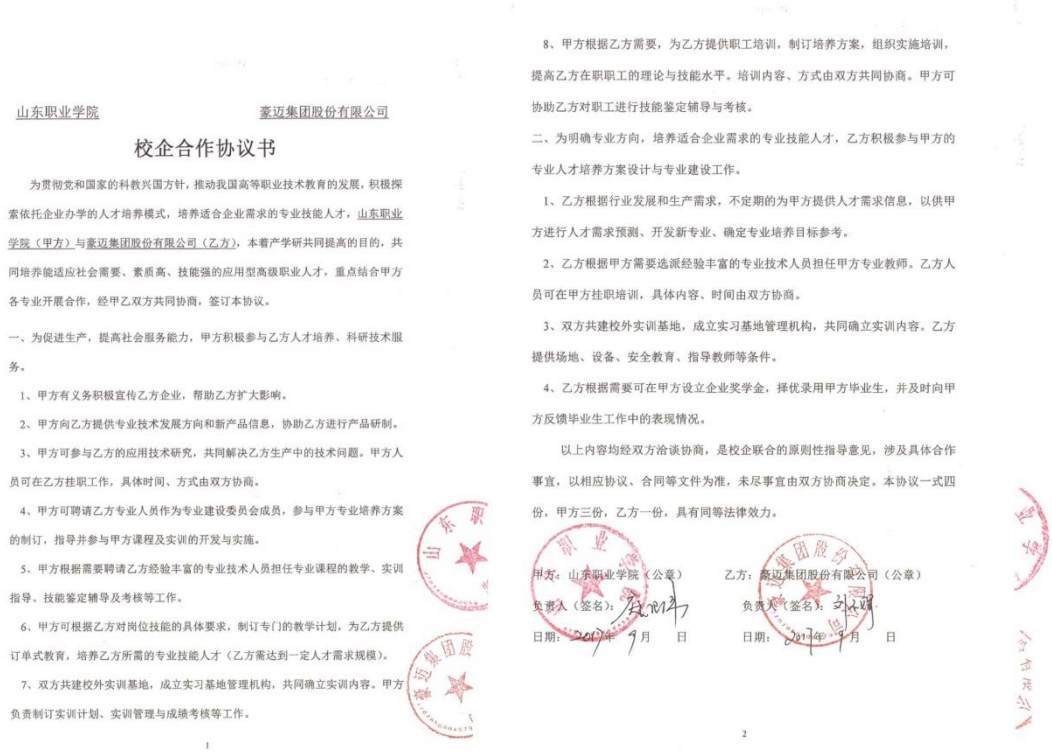


图 5 研发成果

二、校企一体化合作情况

山东职业学院与豪迈集团有限公司 2015 年开始合作，在彼此深沟通，增进互信的基础上，于 2017 年正式签订了校企合作协议和订单培养协议。校企双方在招生、人才培养、合作就业等领域全面对接融合，创新了“企校联合、协同育人”一体化办学体制机制，推行“双主体、一体化”的合作办学模式，实施“后置订单”校企合作招生，实践校企“双基地、六合一”的协同育人模式，实施“学生、企业、学校”三方协调的合作就业，构建了“互利共赢”的校企合作发展的新生态，增强了高职院校的特色办学水平，提升了学校专业服务区域支柱产业能力，为豪迈集团及山东装备制造业发展提供了人才支撑。



山东职业学院　　豪迈集团股份有限公司

校企合作协议书

为贯彻党和国家的科教兴国方针，推动我国高等职业技术教育的发展，积极探索依托企业办学的人才培养模式，培养适合企业需求的专业技能人才，山东职业学院（甲方）与豪迈集团股份有限公司（乙方），本着产学研共同提高的目的，共同培养能适应社会需要、素质高、技能强的应用型高级职业人才，重点结合甲方各专业开展合作，经甲乙双方共同协商，签订本协议。

一、为促进生产，提高社会服务能力，甲方积极参与乙方人才培养、科研技术服务。

1、甲方有义务积极宣传乙方企业，帮助乙方扩大影响。

2、甲方向乙方提供专业技术发展方向和新产品信息，协助乙方进行产品研制。

3、甲方可参与乙方的应用技术研究，共同解决乙方生产中的技术问题。甲方人员可在乙方挂职工作，具体时间、方式由双方协商。

4、甲方可聘请乙方专业人员作为专业建设委员会成员，参与甲方专业培养方案的制订，指导并参与甲方课程及实训的开发与实施。

5、甲方根据需要聘请乙方经验丰富的专业技术人员担任专业课程的教学、实训指导、技能鉴定辅导及考核等工作。

6、甲方可根据乙方对岗位技能的具体要求，制订专门的教学计划，为乙方提供订单式教育，培养乙方所需的专业技能人才（乙方需达到一定人才需求规模）。

7、双方共建校外实训基地，成立实习基地管理机构，共同确立实训内容。甲方负责制订实训计划、实训管理与成绩考核等工作。

1

8、甲方根据乙方需要，为乙方提供职工培训，制订培养方案，组织实施培训，提高乙方在职职工的理论与技能水平。培训内容、方式由双方共同协商。甲方可协助乙方对职工进行技能鉴定辅导与考核。

二、为明确专业方向，培养适合企业需求的专业技能人才，乙方积极参与甲方的专业人才培养方案设计与专业建设工作。

1、乙方根据行业发展和生产需求，不定期的为甲方提供人才需求信息，以供甲方进行人才需求预测、开发新专业、确定专业培养目标参考。

2、乙方根据甲方需要选派经验丰富的专业技术人员担任甲方专业教师。乙方人员可在甲方挂职培训，具体内容、时间由双方协商。

3、双方共建校外实训基地，成立实习基地管理机构，共同确立实训内容。乙方提供场地、设备、安全教育、指导教师等条件。

4、乙方根据需要可在甲方设立企业奖学金，择优录用甲方毕业生，并及时向甲方反馈毕业生工作中的表现情况。

以上内容均经双方洽谈协商，是校企联合的原则性指导意见，涉及具体合作事宜，以相应协议、合同等文件为准，未尽事宜由双方协商决定。本协议一式四份，甲方三份，乙方一份，具有同等法律效力。

甲方：山东职业学院（公章）　　乙方：豪迈集团股份有限公司（公章）

负责人（签名）：　　负责人（签名）：

日期：2017年 9月 日　　日期：2017年 9月 日

2

图 6 校企合作协议书

1.建立“企校联合、协同育人”的一体化办学体制机制

山东职业学院和豪迈集团均为山东省智能制造职业教育集团成员单位，依托山东省智能制造职业教育集团平台，对接高端装备产业，双方签订合作协议，搭建合作平台，建立强强联合合作体制；双方共建共享课程、实训基地、资源等，在学生培养、员工培训、技术攻关等方面深入合作，建立协同育人机制；制订了《机械制造及自动化专业（豪迈集团股份有限公司）校企合作联席会议制度》、《机械制造及自动化专业（豪迈集团股份有限公司）校企合作实施意见》、《山东职业学院岗位实习管理办法》等多个运行制度，保障合作长期稳定运行。

2.构建“双主体、一体化”合作办学模式

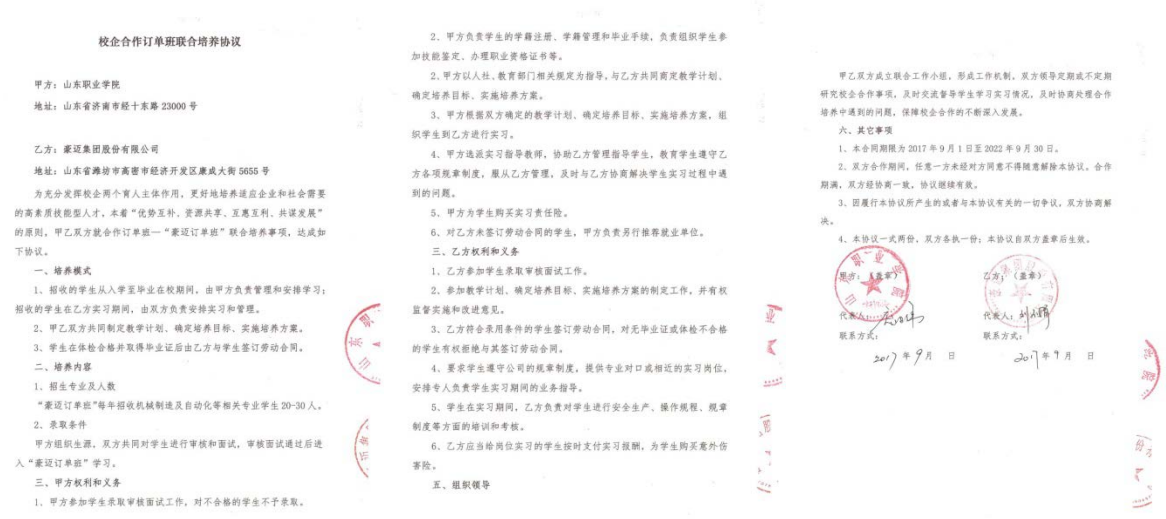
山东职业学院与豪迈集团紧密合作，签订协议，明确职责义务，校企双主体办学、双主体建设、双主体育人。双方共建智能制造产业学院，共建生产性实训基地-“山东职业学院豪迈数控加工实训车间”，共建专兼结合师资团队，实现教学建设一体化；共同组建“后置订单班”（以学校在籍学生组建的订单班），实现招生一体化；专兼师资团队共同制订人才培养方案，将企业真实生产项目“保护帽生产”等融入教学内容，联合开展校内外教学、实习实训和考核评价，实现学生培养过程一体化；共同组织学生就业，实现就业一体化。通过校企一体化的合作办学模式，企业得到了学校的支持和合格员工，学生获得了更加有针对性的培养

和岗位，教师得到了业务能力提升，校企生三方达成了“目标一体化”和“利益一体化”，真正体现了“利益共同体”。

图 7 校企交流洽谈

3. 实施“后置订单”校企合作一体化招生

每年新生入校注册后，豪迈集团股份有限公司根据当年用人计划，向学校提出订单要求，学校和企业共同宣讲动员；学生自愿报名后，校企双方共同通过面试、笔试等方式进行招生，符合要求的学生进入“豪迈”订单班，三方签订培养协议。此种以在校生组建的“后置订单班”，按未来的岗位要求和企业标准开展专业教学，既保证招生质量又加强了专业教学的针对性。



校企合作订单班联合培养协议

甲方：山东职业学院

地址：山东省济南市经十东路23000号

乙方：豪迈集团股份有限公司

地址：山东省潍坊市高密市经济开发区康成大街5655号

为充分发挥校企两个育人主体作用，更好地培养适应企业和社会需要的高素质技能型人才，本着“优势互补、资源共享、互惠互利、共谋发展”的原则，甲乙双方就合作订单班一“豪迈订单班”联合培养事项，达成如下协议。

一、培养模式

1、招收的学生从入学至毕业在校期间，由甲方负责管理和安排学习；招收的学生在乙方实习期间，由双方负责安排实习和管理。

2、甲乙双方共同制定教学计划、确定培养目标、实施培养方案。

3、学生在体检合格并取得毕业证后由乙方与学生签订劳动合同。

二、培养内容

1、招生专业及人数

“豪迈订单班”每年招收机械制造及自动化等相关专业学生20-30人。

2、录取条件

甲方组织生源，双方共同对学生进行审核和面试，审核面试通过后进入“豪迈订单班”学习。

三、甲方权利和义务

1、甲方参加学生录取审核面试工作，对不合格的学生不予录取。

2、甲方负责学生的学籍注册、学籍管理和毕业手续，负责组织学生参加技能鉴定、办理职业资格证书等。

2、甲方以人社、教育部门相关规定为指导，与乙方共同商定教学计划、确定培养目标、实施培养方案。

3、甲方根据双方确定的教学计划、确定培养目标、实施培养方案，组织学生到乙方进行实习。

4、甲方选派实习指导教师，协助乙方管理指导学生，教育学生遵守乙方各项规章制度，服从乙方管理，及时与乙方协商解决学生实习过程中遇到的问题。

5、甲方为学生购买实习责任险。

6、对乙方未签订劳动合同的学生，甲方负责另行推荐就业单位。

三、乙方权利和义务

1、乙方参加学生录取审核面试工作。

2、参加教学计划、确定培养目标、实施培养方案的制定工作，并有权监督实施和改进意见。

3、乙方符合录用条件的学生签订劳动合同，对无毕业证或体检不合格的学生有权拒绝与其签订劳动合同。

4、要求学生遵守公司的规章制度，提供专业对口或相近的实习岗位，安排专人负责学生实习期间的业务指导。

5、学生在实习期间，乙方负责对学生进行安全生产、操作规程、规章制度等方面的培训和考核。

6、乙方应当给岗位实习的学生按时支付实习报酬，为学生购买意外伤害险。

五、组织领导

甲乙双方成立联合工作小组，形成工作机制。双方领导定期或不定期研究校企合作事项，及时交流督导学生学习实习情况，及时协商处理合作培养中遇到的问题，保障校企合作的不断深入发展。

六、其它事项

1、本合同期限为2017年9月1日至2022年9月30日。

2、双方合作期间，任意一方未经对方同意不得随意解除本协议。合作期满，双方经协商一致，协议继续有效。

3、因履行本协议所产生的或者与本协议有关的一切争议，双方协商解决。

4、本协议一式两份，双方各执一份；本协议自双方盖章后生效。

甲方：（盖章）　　乙方：（盖章）

代表人：　　代表人：

联系方式：　　联系方式：

2017年9月　日　　2017年9月　日

图 8 订单培养协议

4.实践校企“双基地、六合一”一体化协同育人

坚持岗位引领、目标导向，校企联合开发“豪迈数控加工方向”才培养方案，开发融入企业生产任务的项目化课程和活页式教材，共同组建专兼结合的教学团队，双方共同在学校和企业建设“双教学基地”，组织项目化教学，形成教室与车间合一，教学与生产合一，老师与师傅合一，学生与学徒合一，作品与产品合一，课题研究与技术攻关合一的校企“双基地、六合一”一体化协同育人模式，实现机械制造及自动化专业豪迈数控加工方向人才的精准化培养。

（1）一体化开发“精准培养”的人才培养方案

深入豪迈集团股份有限公司调研，了解企业岗位需求，明确岗位典型工作任务，分析、序化完成工作任务所需的相关知识、技能、素养，构建专业主干课程。“职业能力培养、创新精神培养、人文素质教育”三线贯穿，构建了 “公共基础平台+专业技

术技能与素养平台+综合素质拓展平台”的三平台课程体系，形成了机械制造及自动化专业豪迈数控加工方向精准培养的人才培养方案。

（2）一体化开发“开放共享”的课程及资源

校企联合，将企业真实生产任务“浅孔钻刀头生产”“压铸机动板生产”等生产任务融入教学内容一体化开发课程、教材等教学资源。共建了《机械设计基础》《典型零件数控加工》等 10 门课程，联合开发了《数控加工工艺与编程》《机械制造工艺编制》等 7 本正式出版教材和 12 本自编工作手册。

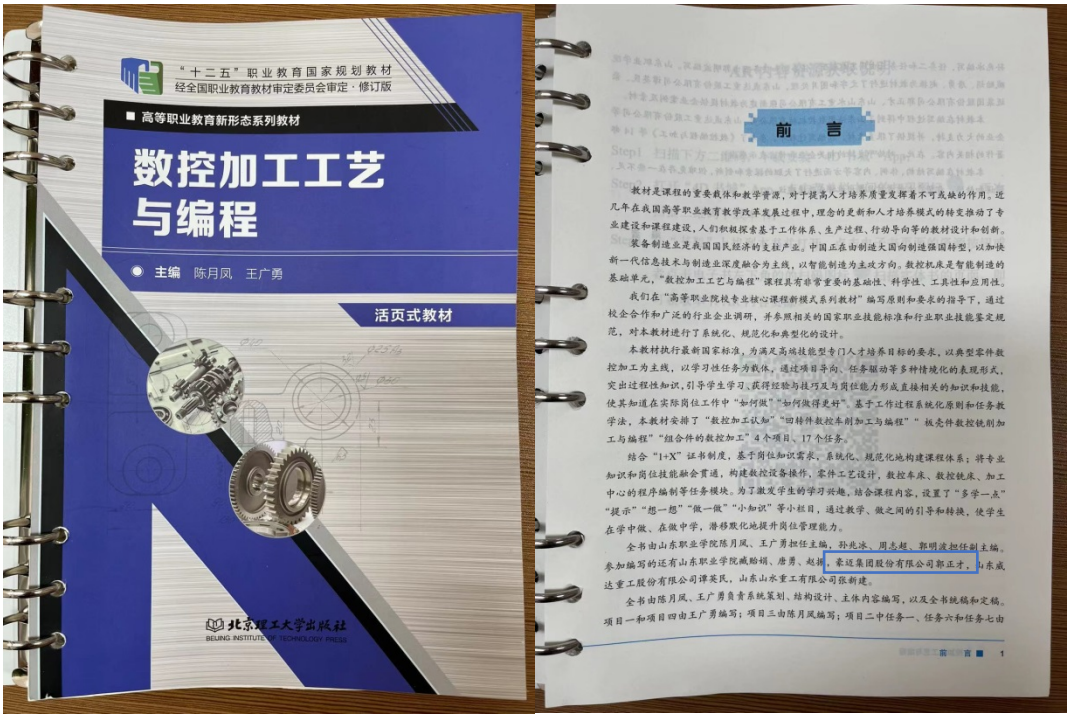
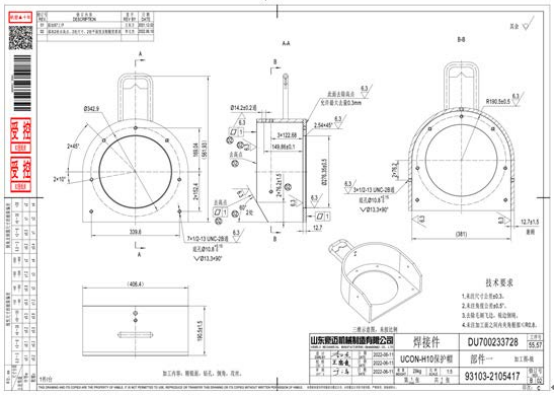
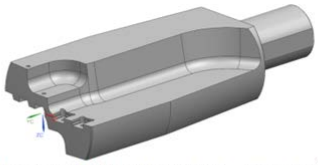


图 9 校企共同开发的教材

海洋钻油平台装备保护帽（简称保护帽）是山东豪迈机械制造有限公司的生产一线产品零件。引入课程教学后，通过“识图绘图→三维模型设计→加工工艺编制→CAM数控自动编程→加工中心试加工→单件（小批量）生产”的教学流程，进行为期一周半的项目化拓展训练，以提升学生在企业一线产品加工生产的应用能力。





浅孔钻刀头是山东豪迈机械制造有限公司的生产一线产品零件。引入课程教学后，通过“识图绘图→三维模型设计→加工工艺编制→数控车削编程→数控车床加工→CAM数控自动编程→加工中心试加工→单件（小批量）生产”的教学流程，进行为期一周半的项目化拓展训练，以提升学生在企业一线产品加工生产的应用能力。

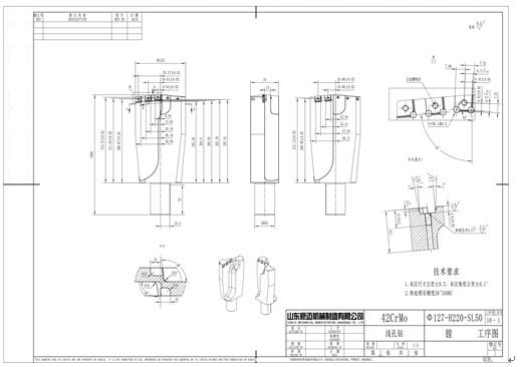


图 10 企业载体融入教学

（3）一体化共建“专兼结合”的教学团队

学院选派教学水平高、专业实践强的老师担任订单班专职教师，豪迈集团选派技术能力强的技术骨干作为兼职教师，一体化打造了理论实践一体、专兼结合的教学团队。2017 年起，先后有郭明波等 5 名教师赴豪迈顶岗实践，鹿洪荣等 3 名教师担任企业导师，协助解决企业技术难题。院先后聘任豪迈集团李杰等 4 名技术骨干作为校内兼职教师，利用线上直播等方式给学生开展生产经验、产品工艺技术等方面的教学及讲座。学生进入豪迈顶岗期间，企业技术员工均作为指导教师对学生进行跟岗指导。

图 11 校企师资互聘

（4）一体化打造校企“双基地”

校企联合打造一体化的“校内+校外”双基地。校内建成了功能完备的生产性实训基地-“豪迈数控加工实训车间”，配有多轴数控加工中心、三坐标测量仪等先进设备，能满足项目化教学和生产性实训，基地模拟企业化管理，教学组织对接企业工作流程，岗位任务对接学习任务。承接“保护帽”“压缩机动力缸体”等企业生产任务，教学与生产合一，作品与产品合一，实现了“学校工厂化”。

学生进入豪迈集团生产车间真岗训练，根据实际生产需要，利用豪迈的生产设备完成产品实际生产，企业师傅手把手跟岗指导，师傅与老师合一，实现了“车间教室化”。

图 12 企业实习环境

（5）一体化实施“工作式”教学

企业深度参与人才培养全过程，按照企业工作流程、选用案例教学、项目教学等多种教学法，校企一体化实施 “工作式”教学。如“保护帽生产”项目，从图纸阅读、工艺编制、程序编写、零件加工、质量检验等工作的全过程组织教学。教师主导，学生主体，实现教学过程与工作过程精准对接。构建教师、学生、企业全面参与的教师评培养要素、评学生水平，学生评课程、评教师，企业评育人质量的“三方评价体系”，根据评价结果，滚动调整订单班组成，建立动态调整机制。

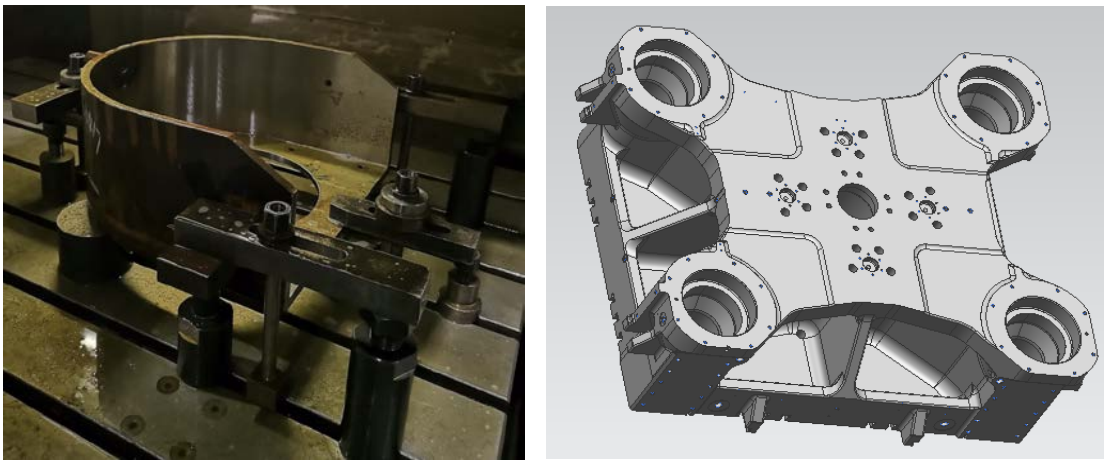


图 13 承接的企业生产任务

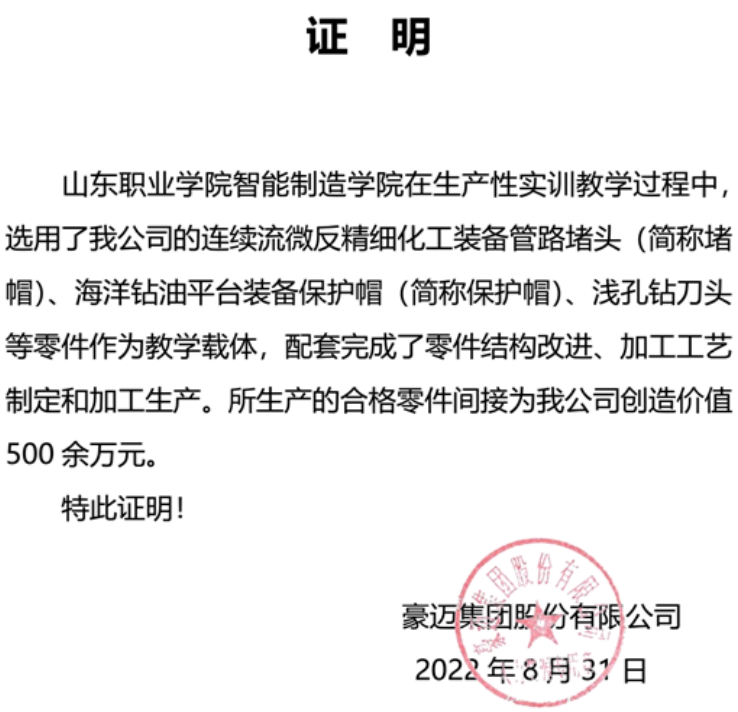
5. 实施“学生、企业、学校”三方协调的合作就业模式

企业参与学生考核过程，学生通过考核并取得毕业证及相关职业技能等级证书后优先录用。企业提供与培养方向一致的数控编程等岗位，学生根据特长及爱好应聘，教师指导学生针对性选岗，企业根据考核结果并结合学校建议择优聘用，并征集学生意见进行调剂，确定就业岗位，工作一段时间后学生可申请调岗，进行二次岗位聘任。实施“学生、企业、学校”三方协调的合作就业模式以来，订单班近三年有 60 多人进入豪迈集团。就业岗位对口率高，毕业生均在数控编程、机床操作等相关岗位上，岗位匹配度高，能发挥人岗一致的最大效能；岗位稳定性高，学生对企业认同感强、离岗率低；学生岗位适应能力强，企业满意度高。部分同学在工作岗位上表现突出，机械制造及自动化 2022 届毕业生王军，擅长高精度复杂零部件加工，在五轴加工机床编程岗位，工作能力突出，已成为企业技术骨干，入职半年，月薪达 1.2 万以上。

6.构建“互利共赢”的校企合作发展新生态

校企双方通过一体化合作办学，相互促进，相互发展，实现了互利共赢的良好局面。引企入校，将企业产品融入教学项目，促进本专业的专业建设、教学改革、教材及课程建设、师资培养，发挥了企业对职教的贡献力。学校为企业培养高素质的优秀人才，对企业全心付出、学生离岗率为 0。教学过程中从事产品生产，为企业降低了成本、创造了价值。我校在生产性实训中进行了“保护帽”“浅孔刀头”等产品的生产，为企业创造价值 500 余万元，

提升了职教对行业企业的支撑力。



证　明

山东职业学院智能制造学院在生产性实训教学过程中，选用了我公司的连续流微反精细化工装备管路堵头（简称堵帽）、海洋钻油平台装备保护帽（简称保护帽）、浅孔钻刀头等零件作为教学载体，配套完成了零件结构改进、加工工艺制定和加工生产。所生产的合格零件间接为我公司创造价值500余万元。

特此证明！

豪迈集团股份有限公司

2022年8月31日

图 14 为企业创造价值

三、应用成效

1.专业服务产业能力大幅提升

通过校企一体化合作办学，提高了机械制造及自动化专业服务产业的能力，助力豪迈集团股份有限公司成为高端机械装备龙头企业。合作办学模式在山东职业学院智能制造学院及其他二级学院进行推广，并与特斯拉（上海）有限公司、中核检修有限公司等企业展开深度合作，开创了校企合作新局面。

2.人才培养质量提升

自 2017 年与豪迈集团股份有限公司开展校企合作成立豪迈订单班以来，机械制造及自动化专业近 300 学生受益，辐射智能

制造学院其他专业近 3000 名学生。学生和企业满意度高，满意度连续 99%；获奖率高，近五年来，学生参加职业院校技能大赛国家级获奖 5 项，省级获奖 11 项，其他省级及以上竞赛奖 20 项；就业率 99%以上，近三年机械制造及自动化豪迈订单班的 67 名学生全部被豪迈集团股份有限公司录用，对口就业 90%以上，就业质量高。

3. 专业建设及教学改革成效显著

（1）校企合作以来，专业建设成果显著。2017 年机械制造与自动化专业获全国职业院校装备制造类、交通运输类示范专业点、高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018 年）项目骨干建设专业。参与山东省高职学校高水平专业群建设项目-“轨道交通装备制造专业群”的建设。2018 年山东省教学成果二等奖，2022 年山东省教学成果一等奖（与豪迈集团联合申报）。2022 年牵头制定山东省中等职业院校“机械制造技术”教学指导方案，参与制定机械产品三维模型设计等职业技能等级标准的制定。

（2）承办职业院校技能大赛及山东省春季高考。2017 年以来，以校企合作平台为依托，山东职业学院智能制造学院承办全国职业院校技能大赛 2 项，山东省职业院校技能大赛高职组比赛 7 项，牵头组织山东省职业院校技能大赛中职组比赛 6 项。自 2017 年开始，连续 5 承办了山东省春季高考“机械类”技能考试。

（3）教师教改及科研能力提升。专业教师参与专业建设，建成省级精品资源共享课程 5 门，省级在线开放课程 1 门，院级

在线开放课程 3 门。现有省级教学名师 3 名，省级青年技能名师 2 名，山东省优秀教师 2 名。专业教师主持省级教科研课题 5 项，自编工作手册 12 本，主编教材 6 本，其中山东省十四五规划教材 2 本，国家十三五规划教材 1 本。

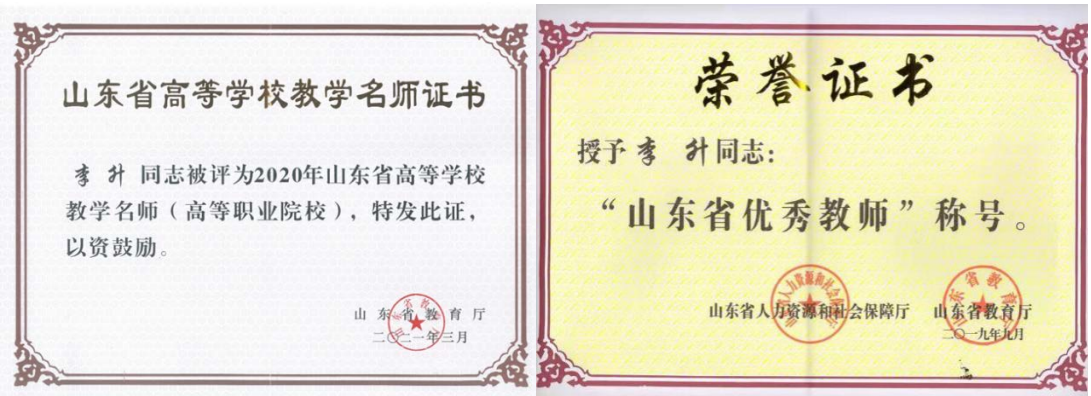


图 15 教师荣誉

图 16 学生大赛获奖

四、创新经验及特色

1. 打造了一体化双基地

校企联合打造了 “校内+校外” 的一体化双基地。校内建成了具备生产功能的生产线实训基地-“豪迈数控加工实训车间”，实现了“学校工厂化”。学生进入企业顶岗实习，企业的车间作为校外实训基地， 既满足生产又具有了教学功能，实现了“车间教室化”。

2.创新了“六合一”协同育人模式

将企业生产任务融入教学过程，依托“校内+校外” 的一体化双基地，实施“工作式”教学，创新了“六合一”的协同育人模式，即教室与车间合一，教学与生产合一，老师与师傅合一，学生与学徒合一，作品与产品合一，课题研究与技术攻关合一，实现了机械制造专业豪迈数控加工方向人才的精准化培养，构建了具有高职特色的校企合作新模式。

3. 构建了校企“招生培养就业一体化”合作办学模式

双方共建智能制造产业学院、生产性实训基地、师资团队，实现一体化合作办学；共同组建“后置订单班”实现招生一体化；专兼团队共同制订人才培养方案，联合开展校内外教学和评价，实现培养过程一体化；共同组织学生就业，实现就业一体化。通过校企一体化的合作办学模式，企业得到了学校的支持和合格员工，学生获得了更加有针对性的培养和岗位，教师得到了业务能力提升。

五、问题与展望

在校企合作进行专业全面建设过程中，有了一定的效应，但是在推广应用过程中，也有几点启示和后期改进的地方。

1.充分利用信息化技术面向省内甚至全国企业、职业院校建设职业教育云平台，实现智能制造产线的虚拟调试与应用、学习资源共建共享。

2.将职教圈切实打造为校企命运共同体，人才共育、利益共担。