

方正阀门集团股份有限公司参与温州职业技术学院
人才培养年度报告
(2022)



二〇二二年十一月

一、引言

校企协同育人模式的创新与改革是职业院校提升人才培养质量的关键所在，结合各职业院校的实际情况以及所在地的地域特点、地方产业集群特点等关键因素，建立符合当地实际需求的校企协同育人机制与模式非常符合职业教育发展需求。温州职业技术学院永嘉学院积极探索产教融合新模式，与方正阀门集团有限公司开展深度合作，共同推进校企协同育人模式创新与改革实践，创新校企协同育人模式与途径，取得了丰硕成果与经验，人才培养质量得到巨大提升，培养了一批高素质、技术技能型阀门结构设计、质量检验、销售技术支持人才。

二、学校与合作企业概况

1. 学校与专业概况

温州职业技术学院是 1999 年经教育部批准创办的全日制综合性高职院校，办学历史可以追溯到 1965 年。学校现为浙南闽北唯一一所中国特色高水平高职学校、国家示范性高职院校、全国优质高职院校、全国黄炎培职业教育奖优秀学校，是浙江省重点高职院校、全国创新创业典型经验 50 强高校、全国职业教育先进单位、教育部首批现代学徒制试点单位、浙江省文明单位、浙江省首批四年制高职教育人才培养试点院校和浙江省首批专升本高职本科人才培养试点院校，实现“职教荣誉大满贯”。

温州职业技术学院永嘉学院是由永嘉县人民政府和温州职业技

术学院于 2021 年 1 月签约合作共建。性质为国有公办，校园占地面积 340.7 亩，建筑面积 171102 平方米。永嘉学院精准对接永嘉县泵阀、电商、旅游等支柱产业与新兴战略产业，充分利用温州职业技术学院的资源优势，实现“政校行企”联动。高职部目前开设有面向泵阀产业的机械设计与制造（阀门设计与制造）、面向电商产业的中小企业创业与经营、面向旅游产业的文化产业经营与管理。永嘉学院高职部作为温州职业技术学院服务永嘉县域的桥头堡，将温职院的教科研能力，人才输出能力，技术服务能力有效延伸、精准对接至永嘉，切实支撑县域文化高地打造、引领永嘉职业教育升级、助力地方经济高质量发展、服务乡村振兴和共同富裕，担当起职业教育赋能县域发展并彼此深度融合的时代使命。

机械设计与制造（阀门设计与制造）是国内唯一的阀门设计与制造专业，专业特色鲜明，已成为温州市特色专业和温州机械工程学会泵网分会理事长单位。本专业拥有教授 2 名、副教授 6 名、高工一名、博士一名，同时与兰州理工大学温州研究生分院开展师资合作。本专业结合区域社会经济发展对人才的需求，依托阀门专业，深入实施产教融合，培养从事阀门结构设计、质量检验、销售技术支持等方面的具有创业意识、创业精神和创业能力的高素质技术技能型专门人才。

2.合作企业基本情况

方正阀门集团股份有限公司建于 1992 年，目前拥有 3 家子公司，在温州和上海共有三个制造基地，是一家专业从事阀门设计制造和销售于一体的国家高新技术企业。公司自成立以来重视技术创新工作，

先后实施了国家火炬计划项目、省重大科技专项、省制造精品、省科技进步奖等项目，建立了省级研发中心和省级技术中心，并成立省级企业研究院，创建了温州市高水平创新团队。公司先后获得浙江出口名牌、省专利示范企业、省博士后工作站、省隐形冠军培养企业、省守信用重合同 3A 级企业、国家知识产权优势企业等荣誉。自 2010 年温州职业技术学院面向全国招生首届阀门设计与制造 39 名学生起，至 2022 年 3 月，学校已与公司搭建人才输送的桥梁，合计输送 30 余名毕业生。2022 年 6 月起，公司与学校开展深度合作，正式成立“双师型”教师培养培训基地，共同制定人才培养方案，开发专业教学资源，合作开展人才培养、科技服务等相关业务。

三、校企合作实践创新过程

1. 校企资源整合，教学资源共建互享

校内实训基地为温州市级高校示范基地，面积达 4000 余平方，总投资 1500 余万元，建有泵阀材料理化实训基地、泵阀智能制造实训基地、泵阀装调与测试实训基地、泵阀专业实训基地以及机械综合实训基地等，满足专业的实训需求，将理论学习课堂与实训实践课堂融合一体，不断提高学生对理论知识的理解和运用，同时提高了对技能的把握。

同时，依托生产性实训设备，打造了阀门加工企业生产环境，改进了阀门企业传统加工阀门设备的效率，达成了自动化生产，既节约了人工，又提高了加工精度。不仅可以对球阀进行生产编程与实际加工操作，也可以直接对标企业生产工艺与生产流程生产出与企业生产

线同标准同规格的球阀产品，在满足正常教学需求之外，充分发挥了高校的社会服务功能，开展各类社会培训超过 500 余人次，承办各类比赛竞赛 10 余次，为企业阀门加工技术人员技术技能的精进提供场所与机会，实现高职教育发展从内生成长到外溢助力的华丽升级。

申请并授牌方正阀门集团股份有限公司“双师型”教师培养培训基地，使得教师通过参与企业研发项目全方位深入掌握企业的生产技术和工艺，掌握行业新发展、新趋势、新产品，积累教学案例，反哺教师个人成长和校内教学。



图 1 “双师型教师培养培训基地”授牌仪式

2. 优化师资队伍，校企导师互聘共用

我校阀门设计与制造专业实施了“1+N+1”校企合作模式，即1名专业教师带领若干名固定学生，长期定点服务1家企业，开展课程建设、技术服务、员工培训、教材开发、标准制订等相关合作。通过实施“1+N+1”校企合作模式，驻企教师全程参与企业项目的研发与生产，依托教师在新知识、新技术、新应用等方面的优势，可以对企业在研发过程中出现的困难以及问题提供方案与思路，将教师的科技研发能力与企业的实践经验结合，推动企业产品的研发。同时，教师与企业共享研发成果，共同申报发明专利以及科技奖项，教师通过参与企业研发项目全方位深入掌握企业的生产技术和工艺，掌握行业新发展、新趋势、新产品，积累教学案例，反哺教师个人成长和校内教学。此外，充分发挥教师在人才培养方面的经验，融合专业特点和企业需求，为企业量身定制企业员工培养体系，完善企业人才培养体系，助推企业人才培养。

方正阀门集团股份有限公司与我校签订双师协议，接纳专任教师到基地下企业实践，2021-2022学年方正阀门集团接纳我校3位老师下企业实践，实现不同岗位的顶岗实践。同时，公司为我校年轻教师实施传帮带帮扶，公司导师与学校年轻教师一对一结对帮扶，例如方正阀门总工郝文明为我校阀门专业黄益槐老师企业导师，为其下企实践提供实时指导，企业与学校双向赋能教师成长。此外，企业技术骨干进校园参加阀门设计与制造专业人才培养方案论证会，研讨完善2021级阀门专业人才培养方案，合作开展人才培养、科技服务等相关业务。

3.创新实践模式，入企锻炼统筹共管

引入企业，形成企业、中职、高职三方评价主体，设计企业实习成果检验评价制度，五年全学程覆盖监督，切实保障人才培养质量。我校对学生统一安排集中实习，采取“中高联合、校企双师、统筹管理”的培养模式，遵循统一培养内容、统一食宿标准、统一培养管理、统一绩效考核的“四个统一”原则，深入推进产教融合和工学结合的技能人才育人模式，由中职指导教师、高职指导教师、企业职场导师‘三位一体’指导学生完成基础培训、实操培训、技能培训、顶岗实习四个阶段的学习任务，通过系统性、分阶段、轮岗式培养，实现中高职人才培养有效过渡衔接。

目前已与方正阀门集团股份有限公司开展校企合作育人实践，以“育本地生源、留当地就业”为目标，校方遴选企业，企业与学生互选。2021届阀门专业中高职一体化高三学生通过入企专业实习活动的“‘生’‘企’互选”环节，部分学生已赴方正阀门集团开展实习培养；2022届阀门专业中高职一体高三学生到阀门企业开展为期一个学期的实践培养，同时组建阀门专业实践队到企业开展暑期生产实践，帮助学生建立职业认识，同时工学交替相结合更进一步提升学生职业技能。

四、校企合作实践创新成效

1.人才培养质量显著提升

开展校企合作工作以来，阀门设计与制造专业学生的创新创业、

首岗胜任率、岗位迁移能力及职业素养提升明显；第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类个人全能二等奖2人、三等奖1人；浙江省第二届大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛全能一等奖（机械类）。





图 2 获奖证书

2.校企合作成效逐步显现

潘淑微、孔庆晓两位老师方正阀门集团股份有限公司等共同参与国家职业技能标准《阀门装配调试工》的起草与审定；建立企业横向课题 26 项，纵向项目立项 5 项（其中省部级 3 项），与产业进行专利授权、转让 13 项；孔庆晓、李新丰、黄益槐三位教师获评温州 E 类人才；累计开展产业工人培训 6 期、300 余人次，与企业联合申报获批全国仪器仪表制造职业技能竞赛承办权。

五、改革实践发展规划

1.合力建设产教融合基地

依托温州职业技术学院多学科聚力、跨专业协同的产学研优势，打造校企共建的产教融合基地，在创新人才培养、核心技术研发、大型仪器共享、科研成果转化等方面下足工夫，努力形成以区域产业集

群为依托，以学院和行业龙头企业为载体的新局面，深度服务地方区域经济。与方正阀门磨合组建省级生产性实训基地，通过企业提供原材料、企业技术人员指导学生真实操作、生产成果校企生三方共同受益的形式，以减轻学校实训耗材开支、拓宽企业生产渠道，最终提高学生技能技术、提升企业生产技术。

2.逐步扩大人才培养规模

人才对接岗位，以“育本地生源、留当地就业”为目标，同方正阀门建立轮岗式工学交替入企实习模式，扩大专业招生人数的同时，增加学生入企实践数，增多学生轮岗岗位时间与岗位类型，深入实施产教融合，培养从事阀门结构设计、质量检验、销售技术支持等方面的具有创业意识、创业精神和创业能力的高素质技术技能型专门人才。

3.深入探索现代学徒制

由专业教师带领学生进入企业学习，教学内容由学校专业教师与企业教师共同承担，教学手段采取线上线下结合的方式，教学模式对标岗位技能要求采取集中岗前企业培训、基础岗位实习、转岗实习、轮岗实习等阶段性实习，实习三个月后，由公司和学校双方共同进行实习考核。