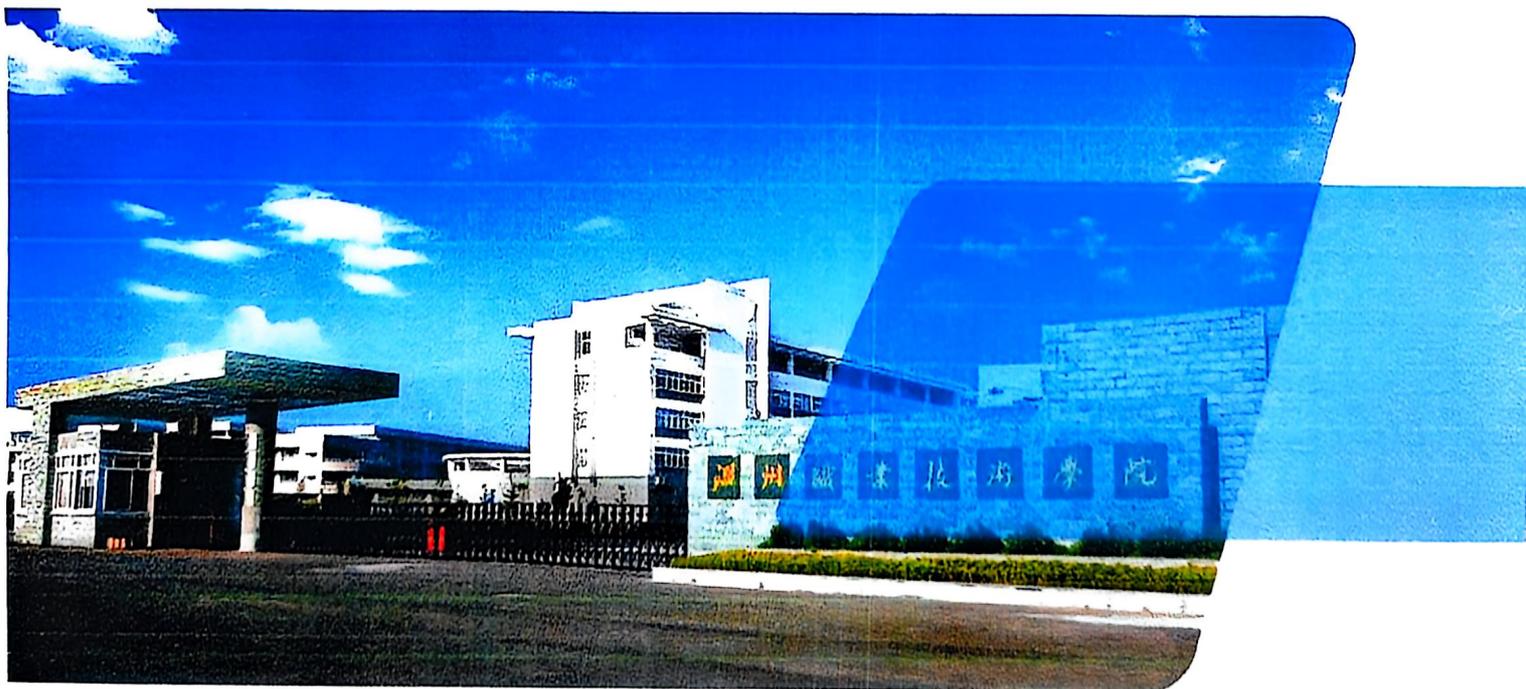


中国特色高水平职业高等院校 | 国家示范性高职院校



温州职业技术学院企业年报(2024 年度) ——方正阀门集团股份有限公司 参与高等职业教育人才培养



方正阀门集团股份有限公司

温州职业技术学院

二〇二四年十二月



目 录

一、概况.....	1
1. 企业概况.....	1
2. 学校与专业概况.....	1
二、企业参与办学总体情况.....	3
三、企业资源投入.....	4
四、专项支持.....	5
1. 校企资源整合，教学资源共建互享.....	5
2. 优化师资队伍，校企导师互聘共用.....	7
五、企业参与“五金”建设.....	8
六、助力合作院校随企出海.....	10
七、问题与展望.....	10
1. 积极适应职业教育结构新变化.....	10
2. 积极探索校企合作运行机制和体制.....	11

一、概况

1. 企业概况

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。

2. 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，办学性质为国有公办，内设中职部与高职部，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、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。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，开设面向泵阀产业的机械设计与制造（阀门设计与制造）和面向旅游产业的传播与策划等专业，切实引领永嘉职业教育升级，助力地方经济高质量发展，支撑县域文化高地打造和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、温州机械工程学会泵阀网分会理事长单位和浙江省泵阀行业协会副会长单位。

本专业拥有教授 1 名、副教授 6 名、高工 1 名、博士 1 名，全国技术能手 2 名，浙江省“万人计划”高技能青年人才 1 名，浙江省首席技师 1 名，温州市 C 类人才 2 名，D 类人才 1 名，同时与兰州理工大学温州研究生分院开展师资合作。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。

二、企业参与办学总体情况

2022年3月，方正阀门集团股份有限公司与温州职业技术学院校企双方在“专业共建、人才共育、资源共享”理念指导下签订了校企合作协议书。一年来，校企共同开展阀门设计与制造专业人才培养和科技服务等工作，积极推进“全员育人、全程育人、全方位育人”三全育人及实践实习合作，共同制定了人才培养计划，联合建设了校内外实践教学基地，共同组建了高质量“双师型”教师团队，紧贴行业现状推进项目化模块化教学改革。校企双方就订单式人才培养、校内外实训基地建设、科技服务等诸多领域达成合作共识，拓展了产业链条，形成了多点、多元支撑的发展格局。

通过深度融合，形成企校双方共生、共长的良好局面。阀门设计与制造专业获评为温州市级优势特色专业，学生参加各类比赛频频获奖，如阀门设计与制造学生在2022年全国仪器仪表制造职业技能竞赛仪器仪表制造工赛项获团体一等奖2人、团体二等奖2人，在2024年第四届全国工业设计职业技能大赛小型家用电器制造工赛项学生组荣获全国一等奖1人，全国仪器仪表制造职业技能竞赛仪器仪表制造工赛项获金奖2人、一等奖1人，三等奖2人，在第十六届全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛获个人一等奖2人，个人二等奖3人，2024届毕业生就业率达100%，其中就有10名毕业生来到本公司工作，学生综合素质出众，社会认可度高，对公司后备人才的支撑能力显著增强。



图1 学生参与职业技能竞赛

三、企业资源投入

方正阀门集团股份有限公司，作为浙江省阀门制造行业的领军者，率先迈出了数字化转型的重要步伐，成功打造成为该省首家阀门数字工厂的生产基地。这一转型不仅仅是技术上的革新，更是对整个生产流程的全面重塑。从最初的产品设计环节，到智能制造的核心生产过程，再到销售及售后服务的每一个环节，乃至物流供应链的管理，公司均实现了数字化的深度渗透与融合，构建起了一个高效、智能、一体化的生产模式。

在这一背景下，公司与温州职业技术学院永嘉学院携手合作，共同建立了教师企业实践基地。该基地不仅是校企合作的桥梁，更是永嘉学院阀门专业教师提升专业技能、紧跟行业发展的重要平台。依托

这一平台，教师得以深入公司的生产一线，不仅在企业内部设置了专有工位，还全方位地参与到企业的研发项目和生产实践中去。

在参与企业研发项目的过程中，教师们能够近距离地观察和学习到最新的生产技术、工艺流程以及质量控制方法，从而深刻理解并掌握阀门智能制造的精髓。同时，通过与企业的紧密合作，教师们还能够及时捕捉到行业的新发展、新趋势以及新产品的动态，为教学内容的更新和丰富提供了宝贵的素材。更为重要的是，通过在企业实践中的不断积累，教师们能够收集到大量真实、生动的教学案例，这些案例不仅有助于提升教学的时效性和实用性，更能够反哺教师的个人成长，使他们在教学中更加得心应手，培养出更多符合企业需求的高素质技能型人才。

方正阀门集团股份有限公司借助永嘉学院建设的温州市级泵阀产业高技能人才公共实训基地，依托阀门专业师资力量，对新入职技术人员进行阀门全生命周期的理论和技能培训，提升员工工作适应度和接受度。同时利用基地内的阀门材料理化实训室、阀门智能制造生产性实训中心、阀门装配与调试实训基地等，校企双方共同开展科研技术研发。

四、专项支持

1. 校企资源整合，教学资源共建互享

方正阀门集团股份有限公司与温州职业技术学院永嘉学院联合共建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。

方正阀门集团股份有限公司被温州职业技术学院授牌为“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2 “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

方正阀门集团股份有限公司与温州职业技术学院签订双师协议，接纳专任教师到基地下企业实践，2022-2024 学年方正阀门集团接纳我校 5 位老师下企业实践，实现不同岗位的顶岗实践。同时，公司为学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，例如公司总工郝文明为永嘉学院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，公司技术骨干进校园参加永嘉学院阀门设计与制造专业人才培养方案论证会，研讨完善 2024 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。

五、企业参与“五金”建设

方正阀门集团股份有限公司与温州职业技术学院永嘉学院的深度合作，特别是在机械设计与制造阀门领域的专业共建上，无疑为校企合作、产教融合树立了典范。双方共同打造的“五金”项目——金专业、金基地、金教程、金师资、金课程，不仅推动了教育资源与企业需求的精准对接，更为行业输送了大量兼具理论素养与实践能力的优秀人才。

在专业构建层面，双方紧密围绕机械设计与制造阀门的核心方向，共同设计并实施了一套针对性强、实用性高的课程体系。这一课程体系不仅夯实了学生的机械设计理论、材料科学及制造工艺等基础，更通过阀门设计与制造、质量控制、性能测试等专业技能的强化训练，确保了毕业生能够无缝对接企业需求，迅速成长为行业精英。

在实训基地的建设上，公司与永嘉学院携手共建了集教学、实训、研发于一体的阀门产教融合实训基地。该基地凭借先进的阀门设计与制造设备，以及高度仿真的生产环境，为学生提供了从设计到加工、再到检测与调试的全链条实践机会，极大地提升了学生的实践能力和问题解决能力。

在教材建设方面，双方专家依据阀门行业的最新技术标准 and 市场需求，共同参与了《工业阀门材料选用》和《工业阀门选型与入门基础》等课程的教材开发工作。这些教材不仅理论与实践并重，更融入

了最新的行业案例和技术动态，有效提升了教学的时效性和实用性，为学生提供了更为丰富的学习资源。

在师资培养上，企业技术骨干与学院专任教师形成了优势互补的“双师型”教学团队。企业导师不仅带来了前沿的技术知识和实战经验，更通过分享行业见解，极大地丰富了教学内容，提高了教学质量。这种理论与实践的深度融合，为学生提供了更为全面、深入的学习体验。

在课程开发上，双方聚焦于机械设计与制造阀门领域的前沿技术和创新实践，如智能阀门设计、精密制造技术、阀门性能测试与分析等。这些课程通过项目式学习、校企合作项目等多元化的教学方式，让学生在解决真实问题的过程中不断学习和成长，为未来的职业生涯奠定了坚实的基础。

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；累计开展产业工人培训 6 期、300 余人次。

通过校企合作育人实践的实施，方正阀门集团股份有限公司人才基础进一步夯实。一方面企业已吸纳温州职业技术学院毕业生 28 人，人才“强磁场”有吸力；另一方面，部分毕业生已在企业扎根发展，成为企业的“中流砥柱”，如车间主管陈祥士、技术骨干张海兰，人

才“蓄水池”有活力。

六、助力合作院校随企出海

永嘉学院与方正阀门集团股份有限公司深度合作，参与人才培养方案制定工作，依据企业业务重点，针对性地设置课程体系，为企业出海提供适配的人才支撑，让培养的学生具备国际化视野、跨文化交流能力以及掌握海外市场所需专业技能，满足企业在海外设立分支机构、开展国际项目等对各类人才的需求。同时，院校利用企业搭建的海外平台，开展学术交流、科研合作、联合办学等活动，提升自身的国际影响力与教育质量。围绕企业出海面临的技术难题、市场适应性问题等，企业与永嘉学院联合组建科研团队，共同开展科研项目和技术攻关，推动技术创新和成果转化，提升了企业的核心竞争力和市场占有率。未来，双方将继续深化合作，实现校企双赢、教育与产业共进，为国家的国际化发展战略注入源源不断的动力。

七、问题与展望

当前，高职院校和企业发展都面临着科技创新和人才竞争的巨大压力，都在积极探索校企合作产教融合的新模式。尽管公司与温州职业技术学院的合作取得了突破性进展和标志性成果，但仍然有一些新形势新变化需正视，有一些难题亟待破解。

1. 积极适应职业教育结构新变化

方正阀门集团股份有限公司积极适应职业教育结构的新变化，主动融入并引领产业与教育的深度融合。面对职业教育向着更加注重实践技能、更加贴近行业需求的发展趋势，方正阀门不仅在生产制造领

域持续创新，更是在人才培养上展现出前瞻性的布局。公司携手永嘉学院，共同探索“产学研用”一体化的新型合作模式，将实际生产中的技术难题、行业标准及前沿趋势融入教学课程，为学生提供真实的实践平台与丰富的实习机会。同时，方正阀门还积极邀请相关职业院校的教师走进企业，参与技术研发与项目攻关，促进理论与实践的双向互动，共同培养出既具备扎实理论知识又拥有高超实践技能的复合型人才。这一系列举措不仅提升了职业教育的人才培养质量，也为方正阀门自身的技术创新与可持续发展注入了源源不断的活力。

当前，校企合作、产教融合需深化核心问题在于如何根据区域产业发展调整人才培养方案，平衡区域经济发展、高质量就业与职业教育发展，既提升学生专业技能与就业观念，又助力区域经济高质量发展。一方面，众多区域用人企业在抱怨招工难，招有经验的工人更难；另一方面，高职（大专）学生毕业时就业积极性却仍有待进一步引导提升。因此，如何在职业教育高速发展的今天，如何根据区域产业发展特点，有效调整人才培养方案，把学生培养得更“职业人”，在提升学生专业技能的同时，做好就业观念和人生发展规划的引导，从而寻找到区域经济发展、高质量就业和职业教育发展之间的平衡点，即保证学生可以在职业教育跑道上享受到终身学习的便利，又为区域经济助力提供高质量的人才输送，是接下来校企合作、产教融合需要进一步深化的核心问题。

2. 积极探索校企合作运行机制和体制

虽然公司与学校在人才共育、师资共享、基地共建等方面取得了

一定的成绩，但校企合作的政策法规与管理机制尚需健全；校企双方已联合成立泵阀产业学院，但联合办学、在人才培养规划上建立有效的校企合作运行机制和体制，还待双方探索。

方正阀门集团有限公司积极探索校企合作的新运行机制和体制，致力于构建互利共赢、深度融合的校企合作新模式。公司不仅主动与永嘉学院建立紧密合作关系，还共同参与制定人才培养方案和教学计划，确保教育内容与企业实际需求紧密对接。通过设立实习实训基地、开展联合技术研发、组织技能竞赛等形式，方正阀门为学生提供了丰富的实践机会，使他们能够在真实的工作环境中锻炼和提升自己的专业技能。同时，公司还积极推动校企双方人员的互派交流，促进理论知识与实践经验的深度融合，为培养更多符合市场需求的高素质技能型人才奠定了坚实基础。方正阀门集团有限公司的这些探索和实践，不仅为企业自身的发展注入了新的活力，也为推动职业教育与产业发展的深度融合树立了典范。



温州职业技术学院
WENZHOU POLYTECHNIC



📍 地址 中国浙江省温州市茶山高教园区
温州职业技术学院

🌐 网站 www.wzpt.edu.cn

厚德長技
勵學敦行

