

**吴忠仪表有限责任公司
参与高等职业教育人才培养
年度报告
(2022)**

吴忠仪表有限责任公司

2022年12月

目 录

一、企业简介.....	2
二、校企合作背景.....	4
三、参与高职教育人才培养.....	7
(一) 构建现代学徒制校企“双主体”育人机制.....	7
(二) 招生招工一体化.....	8
(三) 建立校企互聘共用的师资队伍.....	9
四、校企合作工作成效及创新点.....	10
(一) 师资队伍结构合理，教学团队成绩突出.....	10
(二) 实训基地设备先进，实践教学功能齐全.....	12
(三) 教学质量稳步提高，教学效果明显提升.....	12
(四) 校企互聘师资团队结构合理，“双师”素质教师能力 不断提升.....	13
(五) 协同育人基地基本形成，技术技能型人才不断涌现.....	13
五、制度保障.....	16
六、存在问题.....	17
七、下一步工作计划.....	18

吴忠仪表有限责任公司

参与高等职业教育人才培养年度报告

(2022)

一、企业简介

吴忠仪表是我国流程工业自动化控制中控制阀行业的龙头企业。在 60 年的发展历程中，始终坚持“专业、专注、创新、超越”的发展理念，通过不断的经验累积和创新飞跃，实现了智能制造，代表民族工业参与国际竞争。

公司始建于 1959 年，1965 年在国家“三线”建设时期，由上海搬迁至宁夏吴忠开始生产控制阀，通过引进技术再创新，公司常规控制阀技术达到国际同等水平。公司于 1999



年被国家科技部认定为国家高新技术企业，公司企业技术中心被认定为国家级企业技术中心，先后建立了国家工程研究中心、博士后科研工作站、宁夏自动化仪表院士工作站、宁夏煤化工控制阀工程研究中心和宁夏重大装备关键调节阀研发创新团队等创新平台和创新载体。通过 ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系以及美国石油学会 API 产品认证、德国莱茵 SIL 安全功能认证、欧洲 PED 产品认证、挪威船级社 DNV 认证、特种设备（压力管道元件）制造生产许可和中国欧盟承压设备指令条例认证等。

多年来，吴忠仪表一直秉承创新是企业核心竞争力的发展理念，大力实施创新驱动战略，加强自身研发能力的提高，每年用于科研开发的投入都在 8000 万元以上，并在美国设立“吴忠仪表美国研发中心”，吸纳全球范围内顶尖的控制阀技术人才。近年来，公司开发了控制阀新产品 60 多项，其中有 24 项被评为国家级重点新产品。先后获得国家科技进步二等奖 1 项和自治区科技进步奖 7 项，取得 300 多项发明专利和实用新型专利。同时，培养造就了一批经验丰富的工程技术人员和能工巧匠，自主创新能力很强，在创新中保持公司强劲的发展势头，是国家振兴装备制造业的骨干企业。

目前公司产品有 76 个系列、38 种附件、7000 多个品种

规格，品种覆盖率达到 90%以上。广泛应用于石油化工、煤化工、电站、空分、油气管线、生物医药等高温、低温、高压、高压差、耐腐蚀、耐冲刷严酷的工况场合，为我国 1000 万吨/年炼油、80 万吨/年乙烯、1000 万吨/年炼钢、60 万 KW 火电、100 万 KW 核电、400 万吨/年煤炭间接液化示范项目以及西气东输等重大装备发挥民族工业的重要作用。重点项目控制阀完全可以替代进口，实现国产化，确保长周期运行。公司于 2016 年搬迁至吴忠仪表产业园，新厂区总投资 30 亿元，具备年产 30 万台套控制阀的制造能力，同时公司目前新建 80000m² 的铸造中心，建成达效后将达到 2 万吨/年铸件的生产能力。公司被工信部认定为“国家智能制造试点示范企业”。宁夏吴忠仪表有限责任公司党委书记、董事长马玉山 2021 年当选为中国工程院院士。

未来，公司将抓住“一带一路”的历史机遇，以“中国制造 2025”为引领，继续坚持科技创新，创新服务模式，提升品质管理，加大人才培养，实现新产品的产业化，加快推进吴仪高端阀门的推广应用，力争吴仪高端阀门应用领域取得新突破，把我国控制阀产业做精做强。

二、校企合作背景

2016年11月25日，国家工信部及负责“中国制造2025”考察评估组的院士、专家对吴忠市在制造业方面取得的成绩表示肯定。在当天召开的吴忠市创建“中国制造2025”试点

示范城市评估会上，考察组一致通过吴忠入围“中国制造2025”试点示范城市，这标志着吴忠有望成为西北首家“中国制造2025”试点示范城市。自2016年以来，吴忠仪表有限责任公司搬入中国自动化产业园区，带动了我市装备制造业的迅速发展，目前已经具备了一定的整体优势，位居全国前列。

宁夏民族职业技术学院是吴忠市唯一一所高等职业院校，学院的前身是创建于1952年的宁夏省民族公学，1956年更名为吴忠师范学校。2001年，吴忠师范学校、吴忠职工中专、吴忠职教中心三校合并，成立吴忠职业技术学院，2006年更名为宁夏民族职业技术学院，2009年迁入现址。

近年来，学院围绕自治区第十三次党代会提出大力发展“六新六优六特”产业和吴忠市提出的“9+1”（1是装备制造和纺织产业）的工作部署，始终把建设“高水平现代化职业院校”作为“十四五”发展目标，秉承开放办学、灵活办学的理念，坚持政府所想、市场所需、学生所盼、学院所能的原则，大力推进“校企、校校、校地、国际交流”四个合作，牵头成立了由区内外近200家行业企业组成的吴忠市职业教育联盟。和部分行业企业合作实施了“联合招生、联合培养、共促就业”的“两联一促”的人才培养模式，人才培养水平和质量得到了不断提升，被确定为自治区高水平高职学校、高水平专业群建设单位。

吴忠仪表是我国流程工业自动化控制中控制阀行业的龙头企业。被国家科技部认定为国家高新技术企业，公司企业技术中心被认定为国家级企业技术中心，先后建立了国家工程研究中心、博士后科研工作站、宁夏自动化仪表院士工作站，特别是2021年被评为自治区院士培育单位。先后获得国家科技进步二等奖1项和自治区科技进步奖7项，取得300多项发明专利和实用新型专利。同时，培养造就了一批经验丰富的工程技术人员和能工巧匠，自主创新能力很强，在创新中保持公司强劲的发展势头，是国家振兴装备制造业的骨干企业。

学院和吴忠仪表从2006年就开始校企合作，学院的第一批数控专业的毕业生田刚、丁国龙就到吴忠仪表就业。2014年我们两家开展第一个订单冠名班工作，2016年学院与吴忠仪表牵头成立吴忠职业教育联盟，马玉山总经理担任联盟会长，联盟为吴忠职业教育的发展起到了很大的推动作用。近三年我们两家合作根据紧密，按照“岗课赛证融通”综合育人及实践教学体系的要求，积极落实校内实践和企业跟岗实践。2021年我们两家开展跟岗见习，企业不但提供车辆接送学生，而且提供3000元伙食和岗位补贴。马总说，吴忠仪表就是要和宁夏民族职业技术学院合作，作为学院的实习实训基地，企业要有教育情怀和责任担当，我们要发挥企业技术和设备优势培养学生，为我们宁夏的装备制造业培

养更多的优秀人才。

三、参与高职教育人才培养

（一）构建现代学徒制校企“双主体”育人机制

坚持走校企“两联一促”现代学徒制育人道路。签订了《宁夏民族职业技术学院和宁夏吴忠仪表有限责任公司产教融合、校企合作联合培养人才战略合作》，明确了学生的



“两员”身份，企业和学院的双“育人”主体责任。吴忠仪表成立了以人力总监为组长，主管生产的副总和人力资源部负责人等为成员的领导小组，积极开展现代学徒制冠名班工作。共同研讨完善制定了专业人才培养方案和校企相互衔接的实施方案，共同制定了1个教学标准、5个岗位技术标准、5门课程标准和质量监控体系。按照人才培养方案中的课程体系，主要分为三种教学形式，即：学院承担系统的公共基础课、专业基础课程教学；恒丰通过师傅带徒形式，依据企业岗位及项目进行岗位技能训练；企业兼职教师到学院承担的专业课教学。通过学院教学、企业岗位专项实践教学及企

业实践性教学模式，真正实现校企双主体育人。

一是建立了机电一体化技术专业指导委员会，确定双导师制度，每学期召开一次专业研讨会，修订人才培养方案，课程标准及岗位标准，高质量的组织实施教学。二是签订了



双导师协议，建立了“双师型”师资培训基地，根据课程的需求建立了导师信息资源库。三是开展试点专业教学改革，每学期根据课程情况聘请企业兼职教师开展教学工作，目前4名吴忠仪表的专家到校开展教学工作。四是着力打造双师型教育教学团队，安排机电专业教师和企业导师拜师，每月安排一定的时间入企业和学生共同开展实践教学，提高实践教学能力。五是成立校企技能大师工作室，开展科研项目研究，服务地方经济发展，提升教师科研水平与科研能力。六是组织企业技术能手、宁夏民族职业技术学院毕业生到校进行工匠进校园宣讲活动。

（二）招生招工一体化

按照国家和宁夏现有招生制度，学院采用自主招生、分类考试及录取普通高中三种招生方式，结合学院办学实际和合作企业要求，制定《宁夏民族职业技术学院现代学徒制招工招生一体化实施方案》，探索出了先招生再招工，招生招工一体化方式。考前做好学徒制冠名班宣传，学生考入学院后，进行二次宣讲，并按照吴忠用人标准，进行试点班招生招工面试并且由企业、学生及学生家长（监护人）签订现代学徒制三方协议书，学生同时拥有双身份，既是学院的在籍学生又是合作企业准员工，由学院和企业共同进行管理和培养，享受企业准员工待遇，学生毕业考核合格后可正式入职。



吴忠仪表有限责任公司校园招聘宣讲会

（三）建立校企互聘共用的师资队伍

校企双方按照《现代学徒制校企协同育人实施方案》要

求，制定《宁夏民族职业技术学院现代学徒制“双师型”教学团队建设方案》，共同建设互聘共享的“双导师”教师队伍，2021—2022聘任2名企业技术能手作为兼职教师，确定了12名实践岗位师傅。双方确定了师傅的选拔标准。原则上要求聘请的带徒师傅应是具有良好职业素养、专业岗位工作三年及以上、中级以上专业技术职称或高级技师证书的企业员工。双方把建设专兼结合的、相对稳定的、高水平的“双师结构”教学团队建设作为人才培养质量的关键条件，企业规定了带徒师傅的职责，享受相应的带徒津贴，带徒情况纳入该员工的年终业绩考核。

四、校企合作工作成效及创新点

学院坚持“政府所想、市场所需、学生所盼、学院所能”的办学理念，实施“两员”现代学徒制人才培养模式的冠名班的教育模式。我们将这种模式进行了推广，我们称为“吴忠仪表模式”。在校企双主体育人机制下，2022年学院又进一步深入推广，以服务地方经济建设为目标，与宁夏水发集团签订了联合培养协议，初步实现了校企共建强专业，产教融合共发展的局面。主要成果如下。

（一）师资队伍结构合理，教学团队成绩突出

形成了以中国工程院院士、国务院特殊津贴专家、吴忠仪表总经理马玉山；全国五一劳动奖章获得者、吴忠好运电焊机厂高级工程师周银；国家高层次人才特殊计划领军人才、宁夏金石机器人有限公司总经理王小龙；自治区青年拔



尖人才、宁夏民族职业技术学院副教授李海荣为带头人的专业群建设团队。教学团队老中青比例适当, 现有专职教师 46 人, 企业兼职教师 50 人, 其副教授 (高级工程师) 15 人, 国家级考评员 7 名, 全国职业技能大赛裁判员 2 人, 双师型教师比达 70%。2021-2011 学年, 荣获全国职业院校技能大赛二等奖 1 项, 三等奖 2 项。近三年, 教师完成 16 项区级科研课题和 30 项院级课题, 获得 1 项发明专利和 16 项新型实用专利。

先后有 6 名教师赴德国、香港等国家和地区交流学习, 有 150 多人次的教师参加国内高校交流学习, 年人均企业岗

位实践锻炼超过1个月。历经教育部第二批现代学徒制试点、教育部创新发展规划校企共建生产线实训基地及教学诊断与改进等项目建设的锤炼，形成了一支师德高尚、职教理念先进、教科研能力强的教学团队。

（二）实训基地设备先进，实践教学功能齐全。

专业群拥有教学仪器设备总值3000万，生均教学仪器设备约2.5万元。包括机械加工实训车间、精密加工实训车间、工业机器人实训中心、汽车检测与维修实训中心、现代纺织技术实训中心等共享型实训基地4个，同时拥有机电设备控制实训室、现代电气实训室、自动化生产线实训室、施耐德电气实训室、单片机实训室、可编程控制器实训室等20个专业实训室，精密加工实训车间获批教育部创新发展规划校企共建生产性实训基地项目建设，液压与气动、集成电路开发及应用和电气设备安装与调试3个实训室每年承担自治区职业技能大赛赛项。近五年，企业为专业群人才培养投入160多万元，专业群为社会培训1500人，专业群拥有6个订单班；连续四年学院先后承办全区职业院校技能大赛，学生获全国职业院校技能大赛二等奖2项、三等奖3项；获自治区职业院校技能大赛一、二、三等奖138项，自治区创新大赛银奖2项，铜奖1项。

（三）教学质量稳步提高，教学效果明显提升

以现代学徒制试点为契机，坚持以就业为导向、以教学为中心、以育人为根本，采取校企共同修订人才培养方案的一条主线，共同制定专业教学标准、课程标准、岗位标准的三共同。坚持校企育人双主体、学生学徒双身份的两个核心，招生招工一体化等四种机制。深化教学改革，严格教学管理，加强教学督导和质量监控。探索工学交替、任务驱动、项目导向、岗位实践等教学模式。推行学分制和双证书制。2021年机电一体化技术专业群获批自治区高水平专业群立项，标志着专业办学能力有了进一步的提升。

（四）校企互聘师资团队结构合理，“双师”素质教师能力不断提升

现有专兼职教师 50 人，其中校内专任教师 45 人，校内兼课教师 14 人，校外兼职教师 15 人，其中现代纺织技术专业校外兼职教师 7 人。2 名教师入选“全区高等学校教学名师”项目，近年来多次利用各种机会选送 105 人次教师外出培训，先后选送 1 名专业带头人到国外培训，2 名教师赴国内高水平院校作“访问学者”，选派 4 人次参加现代学徒制专委会组织的现代学徒制培训，初步形成了一支一专多能、人员精干、结构合理、专兼结合、富有活力的高水平教师队伍。

（五）协同育人基地基本形成，技术技能型人才不断涌现

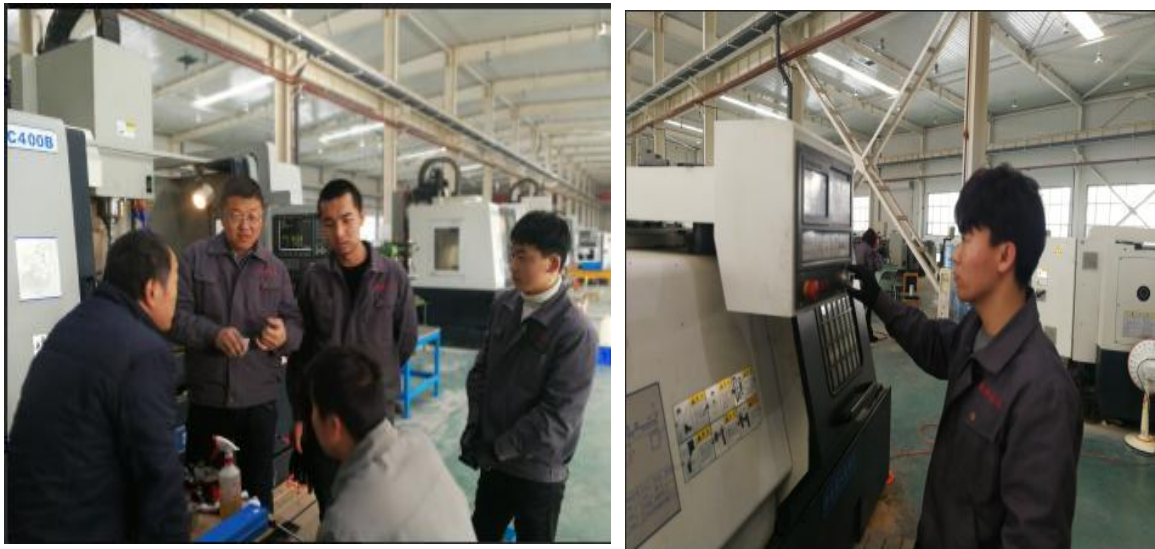
一是改变了人才培养的方式，将专业课程体系分为学院课程，企业课程和企业学院课程。通过教学模式的转变和授课地点的变化，学生的技能得到更快的提升，适应企业岗位能力强持续增强。



二是参与现代学徒制培养的教师，有更多机会参与企业的生产和技术开发，综合能力大幅提高。同时部分参与学徒培养的企业师傅，也已经成为了学校最有实践经验的一支兼职教师队伍。通过校企共建学徒制的推广，专业教师人均年入企实践时间达到3个月，学校外聘企业专家8名。培养了骨干教师12名，专业带头人4人，双师素质教师比例达到100%。并且教师广泛参与企业科研活动，签订科研合作协议，共同发表论文，实现了产学研的有效结合。今年校企合作科研项目5项，发表论文3篇，获得3项国家新型实用专利。

三是打造了校企协同育人基地，既解决了学院技能型教师的短缺，又成为企业高水平技能型人才培养输送基地。同时我们也将企业的工匠引入到了学院，在弘扬工匠精神的同时又发挥了工匠的传承精神，实现了技术技能型人才的再培养再提高。

四是通过现代学徒制全过程的培养，学徒对企业有了深切的认知，对企业的文化有了积淀和理解，“就地就业”后对企业有感情，有在企业长期工作的意愿，有较强的专业兴趣和职业责任感，企业也给予了学徒较高劳动报酬。



五是解决了学院设备短缺或陈旧的问题。校企“内外联动”生产性实训体系的建立，利用过企业技术人员和设备辅以校内的技术人员与设备，既提升了双方技术人员的交流与合作，也提高了双方设备尤其是校内设备的利用率，提高了师生的技能水平。

六是缓解了学生的就业问题，提高了就业的稳定性和专

业对口率。通过生产性实训基地的建立和运行，我们和运达风电、吴忠仪表等企业开展合作，近三年解决了40多人的就业，提升了就业稳定性和专业对口率。这种人才培养模式深化了产教融合、校企合作，完善了校企合作育人机制，推进了工学结合人才培养模式改革，建立了校企人才培养命运共同体，调动了企业参与人才培养的积极性，发挥了校企双方教学资源优势，促进了高素质技术技能人才培养质量的提升。将学校本位教育与工作本位培训紧密结合，使企业回归职业教育主体之一的地位。教师深入企业去实践，成为能生产、善教学的教师，学生聆听教师的讲解、拜师工人学技术，最终成为懂理论能上岗的员工，学校和企业组成育人共同体，实现双赢的战略构想。

五、制度保障

我公司与宁夏民族职业技术学院在“产、学、研、训”等方面深入合作，逐步形成了“工学结合的现代学徒制”人才培养模式，实现了“联合招生、联合培养、解决就业”的培养模式，实现了优势互补，完善和优化了人才培养的过程机制，为公司参与高等职业教育人才培养工作提供了有力的保障。一是健全了“工学结合的现代学徒制”人才培养模式的管理体系。公司携手学院共同建立适应工学结合的教学质量监控体系，分别制定了《现代学徒制机电一体化技术专业现代学徒制教学质量监控办法》、《现代学徒制校内教学管

理量化考核制度》、《现代学徒制教学督查制度》、《现代学徒制任课教师查课制度》、《现代学徒制教学推门听课制度》等制度。二是健全了符合“工学结合的现代学徒制”人才培养模式的管理制度。公司与学校共同协商制定了《现代学徒制外聘兼职教师管理办法》、《现代学徒制双导师管理制度》、《现代学徒制企业师傅管理办法》、《现代学徒制学徒管理办法》等一系列管理制度，推进“工学结合的现代学徒制”人才培养模式有效实施。三是学生在企业实践锻炼得到了进一步保障。本年度公司与学院就学生在实践过程中的安全情况经过共同商讨制定了一系列保障措施：《学生岗位实践协议书》、《学校、企业、学徒(学生)安全协议》并为学员购买了意外伤害保险。

六、存在问题

从吴忠仪表有限责任公司参与高等职业教育情况分析，也存在一些问题，主要表现在：一是缺乏地方政府对现代学徒制工作的政策支持。学院隶属地级市政府管理，地方政府对学院和合作企业开展现代学徒制工作的相关保障措施与制度不完善，特别是地级市级层面，相关实施细则尚未出台，支持不足。建议市政府要把现代学徒制工作提升到人力资源建设的战略高度上来，加强政策制度的顶层设计，进一步完善现代学徒制法规制度，建立人才培养成本分担机制并切实保障各项支持政策落实到位。建议对合作企业采取激励措

施，提高合作企业参与积极性，校企双方共同争取政府支持，为现代学徒制的实施提供强有力的保障。二是“双导师”师资质量不高，队伍不稳定。三是企业岗位师傅由于需要投入较多的精力在学员培养上，所以在保证生产质量的同时又要兼顾教学，部分师傅偶尔难免出现顾此失彼的情况，缺乏长效性。今后还需向经验丰富的企业及院校学习相关经验，以便更好的发挥现代学徒制模式的特色优势。

七、下一步工作计划

一是召开现代学徒制试点工作座谈总结会。认真梳理总结招生招工一体化，培养模式改革，标准体系建设，双导师团队建设，教学资源建设，管理机制建设六个方面取得的成绩和经验。对现代学徒制试点工作进行总结提炼，在其他专业推进现代学徒制工作。

二是积极创新具有装备制造行业特点、专业特色的人才培养模式，完善现代学徒制专业人才培养方案、课程体系，深化校企合作，工学交替，培养吴仪工匠。

三是继续加大与宁夏民族职业技术学院的深度合作，从招生招工一体化、双主体育人、双导师互聘及科研等方面汲取经验，以利于后期学员的培养，为吴忠地区的装备制造企业储备更多更好的技能型人才。