



山东临工工程机械有限公司 参与高等职业教育人才培养年度报告（2023）

临沂职业学院

2022年12月



山东临工工程机械有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告(2023)



一、企业概况

山东临工工程机械有限公司（SDLG）简称“山东临工”，于 1972 年始建于山东省临沂市，是世界知名的大型工程机械及相关配件的制造商和服务提供商。是沃尔沃集团公司（VOLVO）的核心企业之一，世界工程机械 50 强，中国三大工程机械出口商之一，中国机械工业 100 强，是国家工程机械行业的大型骨干企业，国家级高新技术企业。



公司建立了国家级技术中心和博士后工作站，承担了国家 863 项目及省级以上多项科研课题，取得了 50 余项国家专利。公司与国内重点院校、科研院所保持了良好的合作关系，建立了开放高效的技术合作与技术创新体系。





公司介绍

山东临工工程机械有限公司（山东临工），始建于1972年，是国际化的工程机械企业，国家高新技术企业。公司主要产品有装载机、挖掘机、道路机械及核心关键零部件等系列产品。公司先后被授予“中国机械工业百强”、“中国工业行业排头兵企业”、“全国重合同守信用企业”、“制造业单项冠军示范企业”、“全国五一劳动奖状”、“省长质量奖”、“全国机械工业质量奖”、“全国质量奖”、“亚洲质量卓越奖”、“欧洲质量奖”、全国“质量标杆”企业等荣誉称号。

公司与国内重点院校、科研院所保持了良好的合作关系，建立了开放高效的技术合作与技术创新体系，建立了国家级技术中心和博士后工作站，承担了国家863项目及省级以上多项科研课题。

1972 始建 **100+** 产品品种 **863** 项目 **130+** 国家和地区

公司拥有先进的工艺装备、检测设备和完善的管理体系，保证了产品的性能和质量，客户满意度和市场占有率保持在行业前列水平。公司坚持技术创新和管理创新，全面推行**绩效管理和精益生产方式（LPS），大力实施精准营销和品牌战略，综合运营效率持续提高，成为省、市利税大户。

公司持续推进国际化经营战略，不断加强国内外技术、管理、品牌运作方面的合作与交流，在产品布局、配套体系、人力资源和市场营销等领域逐步迈向国际化。目前已在全球建立了多个生产基地和数十家营销服务办事处，业务遍及130多个国家与地区，产品出口贸易额大幅提高。

“走品牌之路，建百年临工”，山东临工坚持集约发展，创新发展，努力打造工程机械行业中令客户满意和值得推荐的品牌。



主导产品有铲运挖掘系列、路面机械系列、矿用车系列和小型工程机械系列等，其中轮式装载机被评为山东省名牌产品、中国名牌产品。山东临工将始终坚持以工程机械为核心的多元化产品战略，持续改进，不断丰富产品线，提升产品质量和品牌美誉度，建设“国内一流、世界知名”的工程机械基地。

二、企业参与办学总体情况

山东临工工程机械和临沂职业学院不断深化校企合作、产教融合，签订现代学徒制校企合作协议书，校企共建双导师教师队伍，推进招生与招工一体化工作，根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要，共同研制人才培养方案，制定课程标准、师傅标准，开发课程和教材，精心组织教学，开展教学研究，制定了《现代学徒制试点工作管理办法》、《现代学徒制教学管理实施办法》、《现代学徒制双导师教师队伍建设管理办法》等系列制度，形成了校企双主体育人教学管理与运行机制，机械制造与自动化专业被评审为山东省职业院校现代学徒制试点专业。

（一）组织现代学徒制试点专业学生进行专业认知学习

通过认知学习，使学生对机械制造与自动化专业建立感性认识，并对专业的性质、内容及其在工程技术领域中的地位有一定的认识；了解企业管理制度、运行模式和企业文化，并初步学习装载机、挖掘机的结构、性能、生产及关键部件的结构原理，培养生产安全意识、精益生产意识和勇于探索的创新精神，学习工人师傅和工程技术人员勤劳刻苦的优秀

品质和敬业奉献的良好作风，开拓视野，培养生产实际中研究、观察、分析、解决问题的能力。理论与实践结合，依托技师工作站，按照“一站、一团队、一课题、一项目、一专利、一标准”的思路，导师带徒、协同培养。

（二）共同制定山东临工学徒制培养实施方案

根据现代学徒制人才培养特点，机械制造与自动化专业现代学徒制试点班本学期进行工学交替，学习点为山东临工各技师创新工作站，跟随师傅进行专业技能、知识学习和职业素养的培养。

（三）捐赠学徒制奖学金。

（四）校企共同开发虚拟仿真数字化教学平台。

（五）学院与山东临工共建技师创新工作站。

（六）建设山东临工教学平台、学习系统

（七）成立山东临工机械行业职业技能鉴定工程机械临沂点。

（八）指导学生技能大赛获奖。

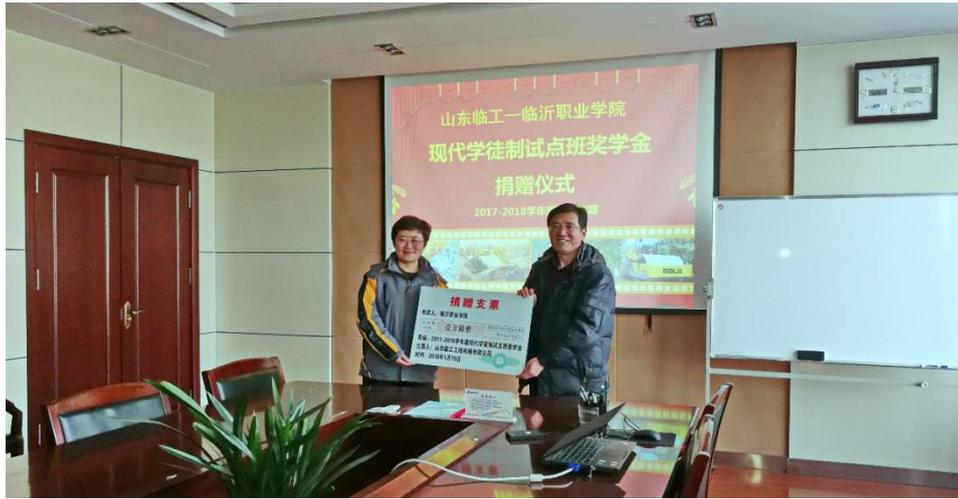
（九）捐赠教学实训设备

（十）为学校教师暑期锻炼提供平台。

智能制造学院组织 17 名专业骨干教师赴山东临沂临工机械集团进行企业锻炼，跟从全国劳动模范、全国技术能手、全国“五一”劳动奖章获得者邱峰技能大师，学习 AGV 智能搬运机器人先进技术。

三、企业资源投入

（一）捐赠学徒制奖学金和教学实训设备



为改善临沂职业学院智能制造学院机械制造与自动化相关专业的教学条件，提升机械相关课程的教师教学能力与学生实训能力，深化产教融合校企合作，推动智能制造领域人才培养改革，培养服务企业的优质技能型人才，提升核心竞争能力，山东临工工程机械有限公司向临沂职业学院无偿捐赠价值 29 万余元的工程机械核心装备，并提供后期指导维护服务。





为推进产教融合、校企合作，充分发挥高等职业教育为社会、行业、企业服务的功能，为学生实习提供更大空间，临沂职业学院和山东临工工程机械有限公司共建实践教学功能和生产功能于一体的智能搬运“AGV 生产型实训基地”。



AGV 实训基地可承担现代企业生产中自动化物流系统方案设计，承接智能搬运 AGV 设计、制造、检测、维修等业务；可开展智能搬运 AGV 技术开发、技术服务、技术咨询等工作，开展相关科研课题研究，安排专业教师参加生产实践，学生参与电气控制系统安装与调试、机电设备安装与调试等实训项目；还可申报上级政府部门相关项目等。

（二）成立“教师研修班”

采取理论+实践专题研修、课题攻关、项目研发的形式对临沂职业学院教师进行培训，通过培训提升研修教师的实践水平，升华理论认知。

序号	项目	日期	时间	实习安排	负责人	活动地点
1	印象临工	第 1 天	8:30-9:00	报到	理论培训教师	培训中心
			9:00-12:00	教师研修班开班启动仪式	理论培训教师	
			14:00-15:30	山东临工简介	理论培训教师	培训中心
			15:40-17:00	临工企业文化培训	理论培训教师	
2	体验临工	第 2 天	8:30-9:30	安全告知、安全应知应会、职业健康安全培训	理论培训教师	培训中心
			9:30-10:00	临工中心参观	各车间讲解员	各生产车间
			10:00-10:30	国家级技能大师工作室参观	各车间讲解员	
			10:30-11:30	备料中心、结构件车间参观	各车间讲解员	
			11:30-12:00	总装一车间、调试车间参观	各车间讲解员	
			14:00-14:30	驾驶室车间参观	各车间讲解员	
			14:30-15:00	变速箱车间参观	各车间讲解员	
			15:10-16:30	挖掘机事业部、技术中心参观	各车间讲解员	

序号	项目	日期	时间	实习安排	负责人	活动地点
3	成长临工	第3天	8:30-10:00	一全二创三结合创新管理模式	理论培训教师	培训中心
			10:20-12:00	全面质量管理工具应用与实践	理论培训教师	
			14:00-15:30	精益生产最佳实践分享	理论培训教师	
			15:40-17:00	品牌的力量	理论培训教师	培训中心
		第4天	8:30-12:00	山东临工培训与发展平台	理论培训教师	培训中心
			14:00-15:30	大国工匠在临工	理论培训教师	
15:40-17:00	特色人力资源最佳实践分享		理论培训教师			
4	实战临工	第5天	8:30-10:00	装配工艺知识培训	理论培训教师	实训中心
			10:20-12:00	装载机整机结构原理及发展趋势	理论培训教师	
			14:00-15:30	挖掘机整机结构原理及发展趋势	理论培训教师	
			15:40-17:00	路面机械整机结构及发展趋势	理论培训教师	
		第6天	8:30-10:00	产品知识培训（变速箱）	理论培训教师	实训中心
			10:20-12:00	产品知识培训（驱动桥）	理论培训教师	
			14:00-17:00	技师见面会，研修岗位分配	理论培训教师	
		第7-29天	8:30-17:00	邱峰技能大师工作室专题研修	邱峰	各技师工作站
				郭建波技师工作站专题研修	郭建波	
				秦立山技师工作站专题研修	秦立山	
				许春东技师工作站专题研修	许春东	
				王秀吉技师工作站专题研修	王秀吉	
		5	回忆临工	第30天	8:30-12:00	总结、表彰
14:00-17:00	返程				理论培训教师	
备注：1、入司前由学校统一进行劳动纪律、安全方面的培训和要求，形成记录并传递山东临工备案； 2、由学校安排专人与山东临工配合学习跟进，确保学习效果。						

(三) 建设现代学徒制试点专兼职教师队伍

企业设立校企合作办事机构，配备工作人员，制定岗位培训计划、监督管理和考核评价办法等相关资料。



临沂职业学院聘请山东临工培训学校迟峰等 15 名同志为学院现代学徒制试点专业师傅，进行教学。

中共临沂职业学院委员会文件

临职院党发〔2017〕91号

中共临沂职业学院委员会 关于聘请迟峰等15名同志为学院现代学徒制 试点专业师傅的决定

为深化校企合作，建立互聘用的教师队伍，推进现代学徒制试点工作，根据《临沂职业学院与山东临工战略合作协议》、《现代学徒制人才培养合作协议书》，经企业推荐、校企共商，学院研究决定聘任迟峰等15名山东临工技术和管理人员为临沂职业学院兼职教师，担任临沂职业学院现代学徒制试点专业师傅，从事现代学徒制试点职业技能和职业素养的教学工作。聘期自2017年9月至2020年9月。

附件：现代学徒制试点专业师傅名单

中共临沂职业学院委员会
2017年8月25日

— 1 —

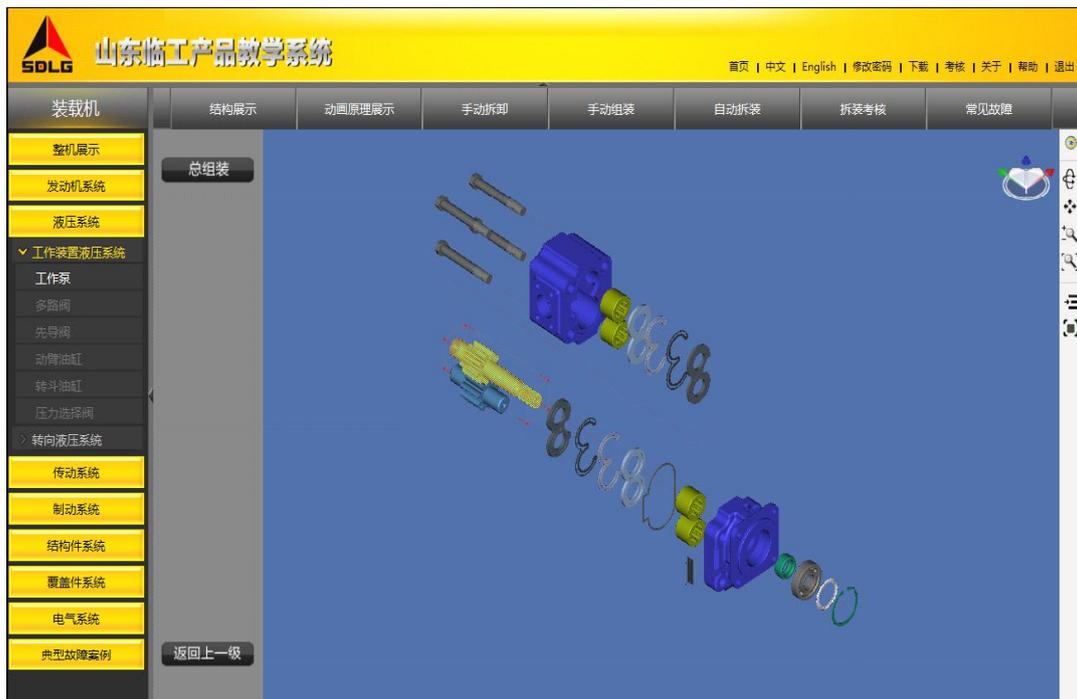
四、企业参与教育教学改革

（一）校企合作共建专业

企业和学校举办现代学徒制人才培养方案评审会，制定人才培养方案。

（二）合作建设课程

校企共同开发虚拟仿真数字化教学平台。



(三) 共同开展实训基地建设

建设山东临工培训学校（厂中校）、实训中心进行学生和教师实训。



电器元件环境实验室



可靠性实验室



液压综合性实验室



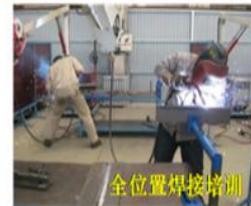
柱塞泵试验台



实训中心全景



焊接实训区域



全位置焊接培训



挖掘机实训区域



机加工实训区域



焊接机器人培训



变速箱实训区域



发动机实训区域



零部件装配培训



(四) 合作人才培养

根据现代学徒制人才培养特点，机械制造与自动化专业现代学徒制试点班本学期进行工学交替，学习点为山东临工

各技师创新工作站，跟随师傅进行专业技能、知识学习和职业素养的培养。



学徒（学生）在企业学徒期间，根据企业工作时间安排，遵守企业劳动纪律和企业工作规范，根据学习任务，跟随师傅完成项目任务，学院安排1名专业老师，配合企业做好学生的日常管理、及时与企业方沟通信息，协调解决学徒（学生）遇到的困难，监督检查学生劳动纪律及学习情况。



学徒（学生）按照师徒分组，6个技师创新工作站计划采用1+5模式，即每位学徒跟随师傅在1个技师创新工作站学习3个月，为学徒第一阶段，完成规定实际生产项目，在完成项目过程中，学习相关专业知识和技能，培养职业素质，鉴定考核应达到山东临工内部高级工技能水平，然后根据个人爱好，选择第二个技师创新工作站，进行2个月的学习，为学徒第二阶段，达到山东临工内部中级工技能水平。



五、助推企业发展

暑假期间，机智能制造学院组织专业骨干教师结合自身专业特长和专业建设需要，赴山东临沂临工机械集团，选取AGV小车作为智能制造先进技术的主攻方向，深入临工集团和全国劳动模范、全国技术能手、全国“五一”劳动奖章获得者邱峰技能大师，共同研究AGV智能搬运机器人先进技术，

深入探讨 AGV 小车的机械结构、PLC 编程、无线通信等重要的关键技术。得到一系列成果，推动临工集团的发展。



本次共同研发，得到一系列成果，推动临工集团的发展。同时，校企双方对实训室建设、师资培训、技能大师工作室等方面合作事宜进行了深入探讨。

六、问题与展望

（一）继续和完善学生的权益保护政策

根据教育部《职业学校学生学习管理规定》要求，学徒（学生）在企业学习期间，合理安排学生员工宿舍和休假，及时提供劳动保护和劳动安全、卫生、职业病危害防护条件，不安排学生从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆，以及其他具有较高安全风险的工作，根据学徒技能水平和所从事的岗位，在学徒能独立顶岗时，参考本单位相同岗位的报酬标准和学生的工作量、工作强度、工作时间等因素，合理确定劳动报酬，以货币形式及时、足额支付给学生。

（二）制定现代学徒制职业素质教育体系

校企在实施学徒制培养过程中，注重职业素养的培养，双方共同构建了现代学徒制职业素质教育体系。体系围绕必备品格和核心能力，把沂蒙红色基因、齐鲁工匠精神、家国人文情怀、健康身心修养融入课程体系，把团队合作、职业沟通、自我管理、解决问题、创新思维、信息处理六种职业核心能力培养贯穿教育教学各个环节，形成人文素养、身心素养、劳动素养、科学素养、信息素养和国际素养六个职业素质课程群。

（三）创造现代学徒制创新创业教育体系

校企在实施学徒制培养过程中，注重学徒创新创业能力的培养，双方共同构建现代学徒制创新创业教育体系。以提升学生创新精神、创业意识和创新创业能力为核心，以创新创业课程体系、人才培养模式和教学模式改革为重点，构建“一线两翼”创新创业教育体系，将创新创业教育融入人才培养全过程。

“一线两翼”创新创业教育体系，“一线”即以培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力为主线，主要由“通识教育+专业教育+双创实践”构建而成的，开设课程包括：《大学生职业生涯规划》、《大学生创新创业教育》、《大学生就业与创业指导》和专业创新创业课；“两翼”由创新创业大赛和创新创业活动构成，为选修课程，共2学分，可冲抵公共选修课学分和除思政课以外的性质相近的公共必修课学分。

依托学院精维服务社团、机械制造创新工作室、思余工作室、焊接工艺工作室，通过参加社团和工作室活动项目，提升创新创业意识和实践能力。