

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
WENZHOU POLYTECHNIC

温州职业技术学院企业年报(2023) ——亚龙智能装备集团股份有限公司 参与高等职业教育人才培养



亚龙智能装备集团股份有限公司
温州职业技术学院
二〇二三年十二月



目 录

一、 企业概况	1
1. 企业简介	1
2. 服务范围	1
3. 产教融合情况	1
4. 企业实力	2
二、 企业参与办学总体情况	3
1. 办学类型	3
2. 办学成效	3
三、 企业资源投入	4
1. 资源投入	4
2. 人力投入	4
四、 企业参与教育教学改革	4
1. 人才培养	5
2. 专业建设	8
3. 师资建设	10
4. 实训基地建设	12
五、 助推企业发展	14
六、 问题与展望	14
1. 存在的问题	14
2. 未来展望	15

一、企业概况

1. 企业简介

亚龙智能装备集团股份有限公司始创于 1983 年，集团公司成立于 2008 年，现有 20 家全资和控股子公司、一个研究院，员工 1000 多人，其中工程师、高级工程师、技师、高级技师 300 余人。经过多年发展，亚龙已经形成了“一体两翼”的核心业务板块——以教育业务板块为主体，以工业业务板块和培训业务板块为两翼。同时亚龙以科学家、企业家、教育家、金融家深度合作，打造智能制造领域的创新创业孵化平台，形成集团产业孵化发展模式，助力学校双创教育开展。

2. 服务范围

亚龙智能装备集团股份有限公司专业、专心、专注为高等院校、职业院校、技工院校、行业企业培训中心提供电气自动化、机电一体化、工业机器人应用、教育机器人、数控机床、数控机床装调与维修、电子电工技术、虚拟仪器、物联网、综合布线、装配钳工、机械传动、液压与气动、电机装配与维修检测、智能楼宇、电梯安装与维修保养、家电、制冷、户式中央空调、轨道交通、汽车运用与维修、新能源汽车、风能与太阳能、供配电技术、智能电网等教育装备、专业建设、课程开发、师资培训等做学教一体化人才培养整体解决方案服务。

3. 产教融合情况

亚龙智能装备集团股份有限公司已为全世界 10000 多所职业院校提供了 20000 多个的实训基地建设服务，每年有 300 万学生通过亚龙教育装备掌握技术技能，已经形成了一大批公共实训基地、产业学院、现场

工程师学院、产教融合创新中心等具有鲜明产教融合特色的项目案例。目前，亚龙与学校开展的产教融合项目合作主要包括人才培养方案制定、课程体系构建、人才培养质量评价、教学资源建设、专业建设、专业实训环境搭建、横向课题合作、师资培训、社会培训、科研成果转化等方面，在深度产教融合的过程中坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作的改革方向，构建政府、行业、企业、院校协同发展的机制，力求在学校关键能力建设、产学研融合、培赛创一体等方面消除“痛点”，打通“堵点”，创建国家级示范案例，形成可复制的经验，成为全国样板。

4. 企业实力

亚龙是教育部远程职业教育资源开发基地、教育部高职中职教师实践培训基地、教育部全国职业教育教师企业实践基地、浙江省教育装备工程技术研究中心、财政部产业化重点支持企业、科技部创新基金重点支持企业、博士后科研工作站、谭建荣院士工作站、中国教育装备行业协会副会长单位，温州市百佳企业等荣誉。亚龙装备全资控股浙江亚龙教育装备研究院、亚龙职业培训学校等。

亚龙拥有 200 多项专利和软件著作权，为国家级高新技术企业，拥有多个国家 863 项目、国家创新基金项目和省部级科研与攻关项目，拥有国家级新产品和国家火炬计划支持产品，荣获浙江省科技进步一等奖、人力资源和社会保障部科技成果二等奖；亚龙系列产品被国务院选定为国礼产品；亚龙参与了东盟国家、教育部、人力资源和社会保障部的行业标准起草，系列产品成为了东盟技能大赛、全国职业院校技能大赛、

全国技工院校技能大赛、全国大学生实践技能大赛的合作伙伴。亚龙是国内唯一连续 10 年为全国职业院校技能大赛提供设备与技术支持的企业；国内首家将自主研发的产品推向国际竞赛平台的教育装备制造企业；

二、企业参与办学总体情况

1. 办学类型

本学院自 2016 年与亚龙智能教育装备集团股份有限公司开展订单式人才培养，在 PLC、变频器、供配电技术等核心课程中实施工学交替式“双师授课”，人才培养质量得到企业认同。伴随亚龙“机器换人”提档增速，岗位人才能力要求的增高，限于订单式企业参与育人时间的制约，学生参与企业工程项目受限等因素，订单式人才岗位能力还不能与企业不断升级的岗位能力完全匹配，为扭转这一困局，校企双方经充分调研、商讨，一致同意开展试点现代学徒制人才培养。

2. 办学成效

学徒班在校企双方共同努力之下，开展了以下工作：

初步确立了边招生边招工的实施方案。学校根据亚龙提交的招工需求编制招生计划，依据校企双方拟定的招生标准，在专业新生报到时开展招生招工宣传，学徒班学生与企业、企业学校签订协议，确定学生、学徒双身份，明确学生入企实习相关补贴、保险待遇。

初步构建了能力进阶的学徒培养模式。以电气技术员岗位能力需求为导向，分阶段在学校、企业间开展岗位技能训练，达成不同阶次岗位能力。

初步探索建立了学徒培养的部分制度。校企双方共同开发出电控技

术员岗位能力标准、企业师傅和专业教师的选聘标准，制定企业师傅激励办法，使得学徒人才培养得到有效实施。

三、企业资源投入

亚龙智能教育装备集团股份有限公司在校企合作过程中投入大量的资源，保障了企业在人才培养过程中的投入。

1. 资源投入

企业参与实训基地建设，投入软硬件设备和资金改善实训环境。校企共建校内智能制造和智能控制实训基地，校企共建校外实践教学基地，为学生实训实习搭建良好的平台。

2. 人力投入

企业选派高级技术人员与学院机电一体化技术专业群教师共同修订人才培养方案，以行业企业的岗位技术标准修订课程标准，以岗位技能要求优化课程体系。

企业参与学校人才培养，设立专项奖学金，开设“亚龙班”，针对企业岗位需求开设专门课程、编写课程讲义与实训指导书，由学校优秀教师和企业技术骨干组成教学团队共同为订单班学生授课。企业选派高管为新生和毕业生开设专题讲座，为学生的职业生涯规划 and 就业指引方向。

四、企业参与教育教学改革

亚龙智能教育装备集团股份有限公司在校企合作过程中深入参与教育教学改革，在专业建设、课程建设和学生培养过程中以企业需求为导向，构建校企“双主体”多元育人模式，促进了专业与产业对接、课

程内容与职业标准对接。

1. 人才培养

企业依据电控技术员岗位人才素养与知识技能拓扑图，与学校共同修订人才培养方案。第一阶段（第一、二、三学期）在校学习相关课程，并定期到亚龙智能教育装备集团股份有限公司进行跟岗实习，重点培养学生职业素质，完成通识课程学习任务，掌握电气自动化专业所需基本电工电子技能。第二阶段（第四学期），完成基础课程学习后，安排学生进一步学习专业技术基础课程和岗位技能课程。第三阶段（第五、六学期）到亚龙智能教育装备集团股份有限公司进行实习，并通过课堂与企业两个教学环境的交替训练，在企业实习期间，完成电控技术员的技能培养。

结合电控技术员的岗位工作任务和 workflows，构建校企交互轮培的课程体系。企业技术人员联合智能制造学院共同提炼电控与检测、PLC 与人机界面设计、软件与机械设计应用等核心技能要素，熟悉企业规章制度和标准作业规范、工业用电安全常识及电控标准件认识与应用，依此科学安排，嵌入到课程教学中，按照基本能力—单项能力——综合能力三阶段递进式培养，构建校企交互轮培的课程体系。

**长三角地区机电一体化、电气自动化技术专业
科研反哺教学研讨会暨一体化教学创新团队建设启动会
通 知**

各位委员、相关院校、企业代表：

为进一步加强长三角创新联盟成员的相互交流，探索机电一体化、电气自动化专业的科研反哺教学工作，推进中高职一体化教学创新团队建设，现定于 2023年5月19日（周五）—2023年5月20日在亚龙智能装备集团股份有限公司（温州永嘉）召开研讨会与启动会，开展主题交流，积极推动长三角地区职业教育的高质量发展。现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：长三角高职院校应用技术协同创新联盟
浙江省教育科学研究院

承办单位：温州职业技术学院
台州职业技术学院
浙江工业职业技术学院

协办单位：亚龙智能装备集团股份有限公司

二、参会对象

1. 长三角创新联盟成员
2. 浙江省教育科学研究院领导、省内外职业教育专家
3. 电气自动化技术、机电一体化技术专业中高职一体化教学创新团队成员、中高职一体化核心课程课程组成员
4. 浙江省已开设或计划开设电气自动化、机电一体化相关专业的高职、中职学校相关专业负责人员和骨干教师。
5. 浙江省电气自动化、机电一体化相关生产、集成和应用型企业负责人和技术骨干。

三、会议时间及地点

1. 会议时间：2023年5月19日-5月20日（19日上午报到，20日返程）
2. 会议地点：亚龙智能装备集团有限公司创意楼五楼 A 号会议室
3. 住宿地点：温州梦江大酒店（温州市永嘉县瓯北阳光大道 1 号）

图 1 一体化教学创新团队

2. 专业建设

校企协同探索实践现代学徒育人机制。健全电控技术员现代学徒管理和运行机构。由亚龙智能教育装备集团股份有限公司企业领导、学院领导、自动化行指委组成学徒制教学指导委员会，负责学徒制工作的重大事项决策，包括招生招工方案原则制定、教学经费管理预算、师资队伍建设和人才培养方案审定、学徒学习与就业安排等；完善《校企合作章程》，制定《电气自动化技术专业现代学徒校企职责规范》，由亚龙智能教育装备集团股份有限公司车间主管、电气自动化技术专业负责人、亚龙智能教育装备集团股份有限公司和学校骨干组成校企联合教研室，负责制定现代学徒制标准体系和人才培养方案，组织实施教学，共同开展学徒资源建设；亚龙智能教育装备集团股份有限公司人事部和自动化学院学工部门组成学徒制学生管理委员会，负责学生的日常管理和职业道德教育，形成“教学融合、管理融合、师资融合”的现代学徒协同育人机制。

表 1 双语教材共同开发

组态控制技术	云教材	2023	董玲娇	亚龙智能装备集团股份有限公司
自动生产线技术	云教材	2023	王学瀚	亚龙智能装备集团股份有限公司

索引号: 002482082/2023-00433	文件编号:	发布机构: 省教育厅
生成日期: 2023-10-23	主题分类: 教育	公开方式: 主动公开

浙江省2023年职业教育一流核心课程等三类项目拟推荐名单公示

发布日期: 2023-10-24

浏览次数: 1931

字体: [大 中 小]

根据教育部办公厅《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》(教职成厅函〔2023〕20号)及我厅相应工作落实要求,经各校自主申报、我厅组织专家评审,拟推荐“大数据分析技术”等5门课程申报教育部职业教育一流核心课程(线下课程);拟推荐“基于‘实体化’产教融合的航空零部件数字化生产实践项目”等8个项目申报教育部职业教育校企合作典型生产实践项目;拟推荐“基于卢旺达REQF的职业教育‘1+4’系列标准”等5个职业教育标准、“电梯安装维修与保养国际教学资源”等10个职业教育教学资源、“智能制造‘亚龙YL-569’型教学装备”等5个职业教育装备申报教育部“具有国际影响力的职业教育标准、资源和装备”。现将名单予以公示。

公示时间为自发布之日起5个工作日。在公示期限内,任何单位和个人可通过来信、来电等形式反映公示对象的情况,信件有效期以邮戳为准。单位反映情况应加盖公章,个人反映情况请署真实姓名。联系单位:浙江省教育厅职教处,电话:0571-88008886、88008860(工作日8:30—17:30),电子邮箱:jyt_zcj@126.com,地址:杭州市文晖路321号,邮编:310014。

附件: 1. 职业教育一流核心课程(线下课程)拟推荐名单.doc

2. 职业教育校企合作典型生产实践项目拟推荐名单.doc

3. 具有国际影响力的职业教育标准、资源和装备拟推荐名单.doc

浙江省教育厅
2023年10月23日

具有国际影响力的职业教育装备 拟推荐名单

序号	单位名称	装备
1	杭州科技职业技术学院	智能制造“亚龙 YL-569”型教学装备
2	温州职业技术学院	YL-335 系列自动化生产线教学装备
3	义乌工商职业技术学院	跨境电商数字营销平台教学装备
4	浙江工贸职业技术学院	工业机器人智能制造先进教学系列装备
5	浙江工业职业技术学院	校企合作智能制造实训教学装备国际化应用实践

图 3 共同申报项目

3. 师资建设

学校与亚龙智能教育装备集团股份有限公司合作，围绕电控技术员工学徒人才培养，共同打造一支高水平的电控学徒人才培养教练团。健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度。修订《温职智造-亚龙双导师选拔标准》，明确企业师傅和专业教师的职责和待遇，亚龙智能教育装备集团股份有限公司选派中高级电控工程师担任企业师傅，学校选派具有5年以上教学经验的骨干担任专业教师；校企制定《温职智造-亚龙双导师互聘互培办法》，邀请亚龙智能教育装备集团股份有限公司企业大师和国家教学名师，采取“教师全员培训+集中专题培训”相结合形式，提高专业教师的实践能力和企业师傅的教学水平；制定《温职智造-亚龙双导师奖励办法》和《温职智造-亚龙双导师考核标准》，根据考核标准和奖励办法，评选金牌、银牌、铜牌师傅，并给予津贴奖励补助。



图4 亚龙研发总监陈昌安参与教师听课评课（企业督导）

教师姓名: 张佐理 教师工号: 2018031022 教师职称:

评课程部: 智能制造学院 教师部: 智能制造学院

评课信息

* 评课程: 印刷电路板设计与制 评课程级: 电子2201 评课程:

* 评课程日期: 2023-11-28 起止节数: 1 - 2

应到人数: 49 实到人数: 48 到课程率(%):

手机人数: 0 迟到人数: 0 睡睡人数:

早退人数: 0 旷课程人数: 0 请假人数:

* 督课程组长: 陈昌安 组员: 沈正华 添加

违规信息: 无

特色亮点: 创设教学情境, 模拟企业岗位实际, 讲练结合, 培养工程素养。

图 5 亚龙陈昌安督课程评课 1

* 教师姓名: 王石磊 教师工号: 2012030042

评课程部: 智能制造学院 教师部: 智能制造学院

评课信息

* 评课程: D09012 评课程级: 自动化(本) 2001

* 评课程日期: 2023-04-04 起止节数: 6 - 7

应到人数: 28 实到人数: 28

手机人数: 0 迟到人数: 0

早退人数: 0 旷课程人数: 0

* 督课程组长: 陈昌安 组员: 蔡伟美 添加

违规信息: 无

图 6 亚龙陈昌安督课程评课 2



图7 亚龙工程师刘海周线上授课（企业兼职教师）

4. 实训基地建设

根据温职院人才培养需要，亚龙智能教育装备集团股份有限公司将最新研制的教学软件、实训装备等以准捐赠形式提供给温职院使用。温职院统筹安排师生试用亚龙准捐赠设备及软件，主要用于教学、科研、学生竞赛及教师教学能力大赛等。

双方合作开展国产工业机器人人才培养、教学研究、师资培养、1+X证书试点等示范工作（根据合作需要单独制定补充协议）。温职院利用捐赠资源开展项目成果“实训系统”、“教学软件”的应用。双方共同打造工业机器人专业“科研+教育+产业”特色品牌，建立具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合创新实训基地。

对熟练掌握亚龙设备技术、品学兼优的温职院毕业生，温职院优先推荐到亚龙就业，亚龙提供关键工作岗位，给予重点培养。

开放型区域产教融合实践中心 申报书

实践中心名称：浙南机电装备智能制造产教融合
实践中心

实践中心类型：学校实践中心

实践中心负责人：朱双华

联系电话：13645771689

建设单位（盖章）：温州职业技术学院

填报日期：2023年10月20日



	亚龙智能装备集团股份有限公司	91330300681656506Y	
	北京华航唯实机器人科技股份有 限公司	911101080717206466	
	浙江天正电气股份有限公司	91330000717612987P	
	超达阀门集团股份有限公司	91330300704357614C	
实践中心 建设投资 经费 (万元)	实践中心总投资		8040.00
	其中：	设备（含软件及网络设 备）投资	4260.00
		实训场地建设投资	2580.00
		其他投资	1200.00

图 8 共同申报开放型区域产教融合实践中心

五、助推企业发展

在产教融合模式下，以项目化运作的形式，校企合作开展智能制造领域教育装备应用技术的研发，积极探索教育装备应用技术新途径，促进科技成果转化。企业通过校企联合培养的学生直接到公司实习就业，缩短了公司员工培训周期，降低了培训费用。同时，校企共同培养的学生契合公司实际需求，入司后能够在最短的时间内为公司创造效益。

六、问题与展望

1. 存在的问题

校企合作的机制体制创新不够，校企合作的广度与深度有待持续深

化；校企合作班外地生源在本地就业创业的吸引力不足；校企合作的产业学院还没有形成真正的命运共同体，产业学院共享的机制还有待提升

2. 未来展望

企业将积极参与校企合作办学，完善适用于本专业招生现状的校企联合招生制度，参与学校招生，校企双方继续完善人才培养模式，参与完成适用于不同生源的人才培养方案的制定工作，形成特色鲜明的专业培养体系。实现内容丰富、交互性强的优质教学资源共享。参与建立融实践教学、产品生产、职业技能培训与鉴定、技术服务功能于一体的校内实训基地和校外实训基地。参与教学考评体系的建设，提高人才培养质量。实现人才培养服务、社会培训服务、技术创新服务、技术推广服务，为企业培训更多高素质员工。