

楚天科技股份有限公司
参与湖南机电职业技术学院
高等职业教育人才培养年度报告（2023）



二〇二三年一月



目 录

一、企业概况.....	1
二、办学情况.....	1
(一) 校企协同, 探索“半工半读”学徒制育人模式.....	1
(二) 产学耦合, 打造“企业学区”新形态教学资源.....	2
(三) 错峰教学, 推进学徒员工学习与在岗工作同进.....	3
(四) 价值引领, 推动企业文化思政与技能训练同向.....	4
(五) 校企合作, 共建互动互助互联的实习就业基地.....	5
三、问题与展望.....	6
(一) 还需进一步创新教学模式.....	6
(二) 需出台和落实相关优惠政策.....	6

一、企业概况

楚天科技股份有限公司成立于 2000 年，现已成为世界医药装备行业的主要企业之一。主营业务系医药装备及其整体技术解决方案，并率先推动智慧医药工厂的研究与开发。公司系中国 A 股上市公司。旗下拥有德国 ROMACO 集团、楚天华通、四川医药设计院、楚天飞云、楚天源创、楚天华兴、楚天智能机器人等多家全资或控股子公司，全球员工总数 6500 人，总资产近百亿元。

公司已有长沙和德国两大运营总部，建有长沙中央技术研究院、欧洲技术研究院、四川医药设计研究院、苏州技术研究院四大研发机构。设有国家级企业技术中心，国家级创新基地，博士后科研工作站，院士专家工作站等多个技术与创新平台。截止 2022 年 11 月 30 日，共提出 4477 项中国专利申请，有效专利 2763 项。另提出 40 件 PCT 国际专利申请，在美国、俄罗斯、印度、韩国、德国、印尼、欧洲等多国获得 22 项专利授权。牵头制订了本系统国家行业产品技术标准 17 项。楚天本部产品已出口到亚洲、欧洲、南美洲等 40 多个国家和地区，国际市场占有率正逐年快速提升。

公司在坚持既定业务领域的同时，还将进入高端医疗设备及医疗机器人领域，推动医药装备和医疗器械两翼发展，布局大健康。公司坚持“做受尊敬的人、造受尊敬的产品、办受尊敬的企业”的核心价值观，弘扬“因为执着，所以卓越”的精神，落实“以客户为中心、以奋斗者为本、以目标责任结果为导向”的经营宗旨，履行让世界制药工业插上智慧的翅膀之使命，争取在 2030 年前后将楚天打造成为全球医药装备行业领军企业之一。

二、办学情况

（一）校企协同，探索“半工半读”学徒制育人模式

中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》和 2021 年全国职业教育大会明确提出，要探索具有中国特色的高层

次学徒制。为深入贯彻落实教育部等六部门印发的《高职扩招专项工作实施方案》的精神，楚天科技股份有限公司与湖南机电职业技术学院签定了学徒制合作协议，遴选 30 名在岗员工就读智能焊接技术专业（学徒制班），根据企业生产和学徒工作生活实际，校企共商人培方案、共订课程标准、共建企业学区、共担教学任务、共评成绩绩效。

依托企业设备和人员，采取白天工作，晚间、周末及节假日授课的在岗培养方式，开展实岗双师、车间授课的教学组织形式，推行以“提级定薪”为举措的学徒制教学评价，推动企业文化融入课程思政，全面探索推进“半工半读”的中国特色学徒制育人模式，如图 1 所示。

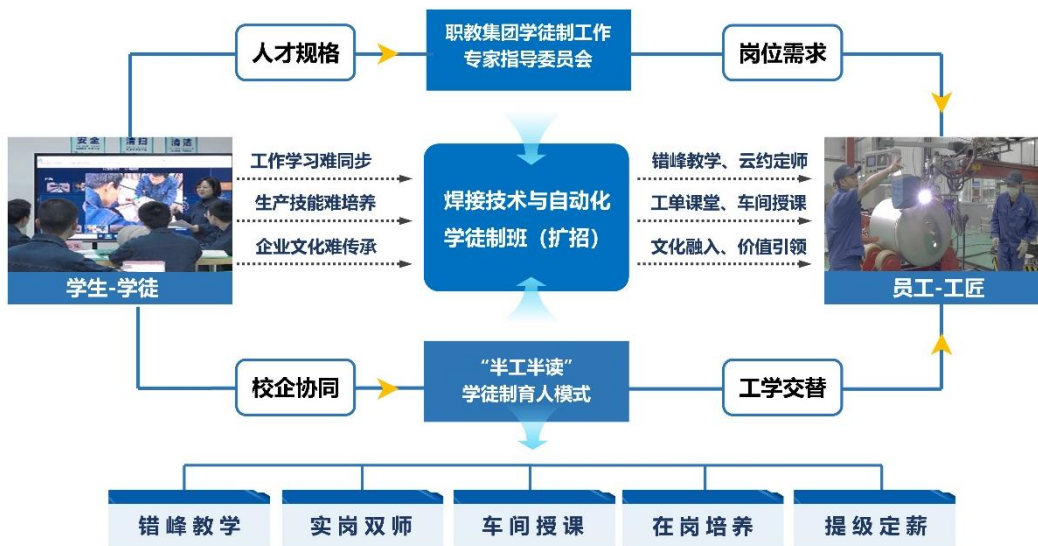


图 1 “半工半读”学徒制人才培养实施框架

（二）产学耦合，打造“企业学区”新形态教学资源

以企业生产和教学实施深度耦合为基础，基于学徒制班“半工半读”特殊情况，校企共同在本公司厂区创设企业学区，涵盖“工艺编制教学区、VR 虚拟仿真区、焊工技能演练区、装备产品生产区、云端线上资源区”等五个教学区，充分利用企业学区设备和实训条件，按照“功能独立、相辅相成”原则，打造了技术追踪快、项目更新快、表现形式新的新形态教学资源，同时，将纸质教材与数字化资源有机融合，助力突破教学重点难点，如图 2 所示。

企业学区

01 工艺编制教学区



教学区功能:

工艺准备场所, 配置满足30人上课的课桌椅及多媒体, 焊接工艺手册若干。

02 VR虚拟仿真区



仿真区功能:

VR虚拟仿真训练场所, 配置6台VR虚拟仿真焊机。

03 焊工技能演练区



演练区功能:

实践训练场所, 包含6台机器人焊机、12台手工氩弧焊机, 配置焊接工具若干。

04 装备产品生产区



生产区功能:

企业疫苗装备真实生产线现场, 包含架-管-罐-箱疫苗装备生产区域。

05 云端线上资源区



资源区功能:

学生线上学习平台, 包括国家教学资源库、网络课程平台等教学配套资源。

图2 “企业学区”新形态教学资源

(三) 错峰教学, 推进学徒员工学习与在岗工作同进

课堂教学采用学校教师与企业教师“双导师”授课, 为确保学生工作任务与学习任务、企业教师生产任务与教学任务同步高效进行, 推进“错峰教学、云约定师”等措施, 有效解决学生工作学习难同步

的问题，如图 3 所示。



图 3 “错峰教学、云约定师”教学实施策略

一是采取“分段排课、分周定教”，即以教学周为单位将所有课程分时段集中排课，并根据生产任务情况，在课表中设定每周四个教学时间段（4节连排），每个星期授课前，企业根据本周岗位工作实际情况，针对本课程选择其中两个时间段集中上课，有效解决学生工作与学习时间冲突问题。

二是根据企业生产实际情况，利用校企合作开发的云约平台，针对教学模块中不同的焊接教学任务需要不同企业师傅授课，提前一周预约好下周各授课时间段的企业授课教师。同时，平台实时统计企业教师授课时间，并计入职工每月工作绩效，提升企业师傅授课积极性。通过“云约定师”的方式，有效解决企业师傅工作与教学冲突问题。

(四) 价值引领，推动企业文化思政与技能训练同向

校企双方充分挖掘企业文化中的家国情怀、奉献敬业、追求卓越等精神，深度融入学校教材、教案、教区，在技能训练的同时，锻造焊接工匠的红色匠心，如图 4 所示。

一是以“担当使命”树立职业理想。把“将楚天科技打造成全球医药装备行业的领军企业之一”的担当精神，铭刻于课前的任务布置、

课中的学习过程、课程的实践体验，以担当使命的精神熏陶学生的成长，树立学生为振兴我国制造业而奋斗的职业追求。

二是以“追求卓越”培育职业态度。把“做受尊敬的人，造受尊敬的产品，办受尊敬的企业”、“因为执着，所以卓越”的精神融入教学全过程，以教师示范、导师演练，课中指导等环节展现企业追求卓越的努力，以此培育学生敬业奉献的职业态度。

三是以“精益求精”引领技能提升。把“落后于人挨打，领先一步遭人嫉妒，领先十步受人尊敬”、“要么唯一、要么第一”等追求极致的企业精神融入技能训练和教学考核中，以一流标杆引领学生技能提升。



图4 “企业文化”融入课程思政主线

(五) 校企合作，共建互动互助互联的实习就业基地

吸取德国双元制、英国现代学徒制等人才培养经验，与楚天科技股份有限公司合作开展“双主体、多元融合，学做交替”中国特色学徒制培养改革，合作关系稳定，能提供设备操作人员、机电设备安装调试及维修人员、工艺技术人员、智能制造工程技术人员、生产现场管理人员等相关实习岗位，能涵盖当前装备制造产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章

制度，有安全、保险保障。如图 5 所示。



图 5 学院领导走访楚天科技企业实习学生

三、问题与展望

（一）还需进一步创新教学模式

目前，校企协同育人的教学内容在一定程度上还存在追求理论的系统性和完整性，校企协同育人的人才培养在一定程度上存在重“技术”轻“应用”的问题。因此，今后需进一步利用企业教学资源，加大学徒在岗培养等实践性教学活动，设置参与式、体验式的企业定制化课程，引导学生不断反思，实现学生岗位胜任力的整体提升。

（二）需出台和落实相关优惠政策

对实行中国特色学徒制培养的学生（学徒）需要进一步落实“企业给予学徒学习生活补助，政府从就业专项资金中安排经费补助企业，从职业教育专项经费中补助学校”的相关优惠政策，企业开展“二元制”技术技能人才培养模式改革试点项目，投入了大量的人力、财务和精力。但企业如何获得专项补助，需向哪些部门申请，尚未明确，建议政府进一步出台和落实相关优惠政策。