

企校共建产教融合型现代学徒制试点的实践探索

李启瑞 赵霞 宋宗朋

(济南二机床集团有限公司 山东 济南 250022)

【摘要】2015年教育部实施首批现代学徒制试点，济南二机床为第一批八家试点企业之一，在实施过程中，创新性制定现代学徒制“1211+X”人才培养方案、实施“一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”教学组织和“四层递进”岗位教学项目分步模式，取得良好效果。

【关键词】现代学徒制；产教融合；企校合作；双主体育人

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.247

济南二机床将企业传统学徒制与现代职业教育有机结合，采用理实间周、工学交替的教学模式，建设期内共有50名企业导师和6名学校教师参与学徒企业培养阶段，实现了学生学历证书与职业资格证书双证融合，真切落实了企校双主体办学，企业师傅与学校教师双主体育人，学生——学徒——准员工——员工四阶段培养。

一、建设效果

(一) 实施企校互动、联通岗位，构建双主体协同育人机制

1. 构建“三层三会”双主体办学企校合作组织机构

建立了企校合作理事会、现代学徒制试点指导委员会、企校合作委员会三层企校合作组织架构体系，形成企校利益共同体，保证企校协同育人、评价主体多元参与，建立健全工学交替教学组织形式等。

2. 建立现代学徒制双主体育人体系

采用深度产教融合的企校“双主体”育人模式，遵循基本技能、单项技能、综合技能、创新技能的职业技能训练规律，将工匠精神、“十大意识”、技术技能点融入各个教学层，构建理论知识紧扣操作技能、知识技能与职业素养并重、逐渐深入、层层递进的实践教学体系，构建以岗位教学为核心，认岗、跟岗、顶岗层层递进三阶段实践教学体系，培养学生、学徒、准员工、员工四位一体的高技能人才。

养的“双主线三模块”专业教学评价体系。

双主线分别是行动导向的教学模式和以精益管理为核心的职业素养培养，三模块分别为以综合职业能力培养为核心的三层次专业培养目标评价标准；在专业教学、企业培训、岗位教学过程中以教学诊改为核心的教师职业能力评价标准。

(四) 制定实施“企业产线培训角”的岗位培训条件标准

通过6S精益管理与可视化管理要求，满足行动导向教学功能和岗位教学实施需求，按照企业产线真实生产环境配置“企业产线培训角”，通过培训角的岗位能力要求，搭建“学习岛”区域，并建立相关配套管理制度与办法，切实提高培训与实训效果，企校联合开发专业实训模块和实施方案标准，按照企业6S精益管理理念，贯穿项目实施全过程。

(五) 建立完善“企校互聘双导师”管理机制

建立健全双导师的选拔培养、考核、激励制度，形成了企校互聘共用的管理机制，现代学徒制师资队伍分为学校项目导师和企业导师，学校教师主要由学院按照学徒教师选拔办法推荐的教师，具备很强的理论素养和实践经验，学校教师进行学徒培训前，必须参加不少于2次的相关岗位培训，部分教师要参加技师高级技师培训，每学期组织“工匠进课堂”活动。

(六) 规范实训基地建设

根据机电一体化专业岗位群的工作内容，分别在企业生产车间建设8个实训基地，每个基地员工休息室用于学徒岗前班后授课、答疑和岗位技术标准、工作标准的学习场所，真正以车间为教室，让学生感受企业的真实环境、学习先进设施和设备，对学徒制学生进行实践能力培养。

(七) 形成了以综合职业能力培养为核心的“四层递进”岗位教学模式

以服务企业国际化和智能制造产业发展为目标，通过岗位动态任务的课程内容再设计、“一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”教学组织模式、“双主线三模块”岗位教学评价体系和“企业产线培训角”的岗位培训条件标准，培养企业高端装备的生产制造、系统集成、安装调试、运维管理、检测维修各环节的高端人才。

二、项目创新点

(一) 创新“一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”教学组织模式

按“一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”形式组织教学(图3)，“一岗十周”保证了学徒岗位培养质量的成效；“五岗轮换”为学徒发展提供了更宽阔的路径，精准对接了专业的培养目标；“一徒五师”为学徒职业能力全面提升提供了保障；“一师双徒”保证了师傅生产、教学双重任务的有效兼顾，形成切实的工学交替、做中学、学中做，确保工作过程导向教学模式实施的质量与效果。

(二) 创新“四层递进”岗位教学项目分步实施模式

遵循基本技能、单项技能、综合技能、创新技能的职业技能训练规律，设计“技能基础层、技能示教层、技能实施层、技能提升层”四层递进的现代学徒制岗位教学实施流程。经过多岗位实施，形成体现职业生涯发展和技能递进的现代学徒制岗位教学项目分步实施模式。

2015级现代学徒制试点班学生，经过企校双主体培养，理论素养、技术技能均达到预期培养目标，与普通学生相比，在跟岗、顶岗过程中能够迅速融入生产岗位，上手快、适应能力强、企业文化认可度高、综合素质高，深得企业认可。

参考文献

- [1] 胡敬沪. 产教融合下校企共建实训室新思路[J]. 广西民族师范学院学报, 2020, 37(05): 141-143.
- [2] 刘帅霞, 陈锋, 张继伟. 基于产学研“四位一体”协同推进产教融合发展模式研究[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2020(11): 8-11.

| 时间 | 1 | 2 | 1 | 1 | X |
|------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|
| 类别 | 第1学年 | 第2、3学年 | 第4学年 | 第5学年 | 第X学年(X≥1) |
| 学生身份 | 学生+学徒 | 学生+学徒 | 学生+学徒 | 学徒+准员工 | 学徒+员工 |
| 指导教师 | 双师指导 | 双师指导 | 双师指导 | 三级管理三方指导 | 工匠师傅 |
| 教学目标 | 基本能力和基本技能培养 | 综合技能训练、跟岗轮训 | 理论提升技能深化 | 导师带徒、顶岗轮训 | 定岗培训帮工操作 |
| 教学内容 | 钳工、车工 | 车、铣、数控加工、产品(砂带磨)装配、机电维修 | 公司数控产品零件加工与装配 | 轴类零件加工、箱体类零件加工、机械装配、电气接线 | 产品订单加工 |
| 教学地点 | 济南二机床专设培训中心教学基地 | 济南二机床生产现场岗位 | 济南职业学院 | 济南二机床生产现场岗位 | 济南二机床生产现场岗位 |
| 教学主导 | 企业 | 企业 | 合作院校 | 企业 | 企业 |
| 职业素养 | 工匠精神+5大意识(安全意识、质量意识、准时化意识、责任意识、团队意识) | | 工匠精神+5大意识(成本意识、利润意识、效率意识、客户意识、创新意识) | | |

图1：“1211+X”人才培养方案

“1”：第1学年：基础训练

理论技能间周进行，理论授课由学校老师承担，技能训练在企业专设培训中心实训基地进行，基础训练由学校老师指导，按专业、课题进行专业基本知识和基本能力学习和培养。

“2”：第2、3学年：综合训练、跟岗轮训，理论提升

综合实训课题全部是生产产品，实现教学过程与生产过程统一，作业与产品统一，考核标准与产品质量标准统一，学生实训按产品质量、期量由检验员统一检测评分。

“1”：第四学年：学校集中理论授课，结合企业实习课题采用项目教学、案例教学等方式，强化理论知识学习及应用。

“1”：第5学年：顶岗轮训计划

企业顶岗培养和技能职业资格获取，企业管理师、专业培训师和师傅共同指导。为有效提高实训效果，在第五学年同时安排结合岗位的毕业设计。

+X：X≥1定岗见习，岗位发展培训延伸……

(二) 形成基于岗位动态任务的教学内容再设计模式

将企业产品新技术、新工艺、新规范融入企业岗位教学阶段，基于生产过程导向和岗位动态生产任务，依据专业标准和职业技能标准分析实际生产任务、提炼能力点、对接双标准构建高于生产任务的项目教学内容、设计岗位教学文件(师傅用任务书、学徒预习任务书、学徒工作单等)，形成基于岗位动态任务的教学内容再设计模式

(三) 实施“双主线三模块”岗位教学评价体系

建立企业导师、理论教师和学校师傅等在教学、培训和岗位三个层面考核评价机制；完善与实施以6S管理为核心的学生职业素养培养评价标准，最终建立基于综合职业能力培