

机械专业实践教学中技工学校教师与企业合作模式探索

邱 云

杭州市临安区技工学校, 中国·浙江 杭州 311300

【摘要】随着我国制造业往智能化、精密化方向发展, 技工学校机械专业实践教学, 教师实践能力和教学内容的岗位适配性要求明显变高了, 现在校企合作有合作意愿不对等、内容碎片化、教师参与度低、资源对接不顺畅这些问题, 造成教学和企业需求脱节, 探索“顶岗实践 + 技术反哺”“联合开发教学资源”“双师共育”“共建实训基地”四种合作模式, 从制度、激励、沟通、政策四个方面给出保障办法, 目的是促进校企深度融合, 提高教师实践教学能力, 培养符合企业需求的技能人才。

【关键词】机械专业; 技工学校; 实践教学; 教师; 企业合作模式

引言

技工学校是培养技能型人才的主要地方, 机械专业直接对应制造业需求, 现在制造业升级, 机械人才的实践能力、岗位适配性要求更高, 不少技工学校实践教学还是“重理论、轻实践”, 老师没企业一线工作经验, 教学内容旧, 学生毕业后要很长时间适应, 难快速符合企业需求, 推动老师和企业深度合作, 能帮老师更新知识、提升实践教学能力, 让教学内容贴合企业需求, 是深化产教融合、助力制造业发展的关键办法。

1 机械专业实践教学中教师与企业合作的现存问题

1.1 合作意愿不对等

企业参与校企合作要投入大量人力物力, 像派技术人员、给先进设备、建实训场地、安排管理协调这些事, 短时间内变不成直接的经济收益或者技术成果回报, 不少企业考虑到经营压力和发展策略, 更看重现在的生产效益, 没有足够的动力深入参与校企合作项目, 技工学校自身资源条件不够, 比如钱不够、设备旧、老师力量弱, 很难吸引到有技术实力和行业影响力的好企业长期稳定地深度合作, 大多数校企合作项目只停在比较浅的层面, 比如给少量实习岗位、组织偶尔的技术培训或者办临时的交流活动, 缺乏系统和持续的合作办法, 浅层次合作满足不了学校教师提升核心实践能力、学前沿技术应用、搞教学创新的迫切需求, 影响高素质技术技能人才培养质量的实际提高, 制约职业教育和产业需求的深度融合。

1.2 合作内容呈碎片化

当前多数校企合作模式大多没有长远稳定的计划支撑, 往往只是为应付评估检查、完成短期任务或满足临时岗位需求急急忙忙开始, 没有全面、整体、能一直做下去的安排, 教师因为合作办法的限制, 很难真的参与到企业生产过程的改进、设备的保养管理和核心技术的研究开发等

关键环节中, 导致没办法全面准确把企业实际用的技术标准、先进的管理规矩和具体的岗位能力要求, 系统放进课程设计、教学内容和人才培养的整个过程里, 学校和企业之间还没建立起科学、统一、能实际用的合作效果评估和反馈办法, 实践教学的效果很难用数字衡量和客观评价, 合作常常只做表面功夫, 实际的教育好处和产业价值没有充分发挥出来和提高。

1.3 教师时间与精力受限

教师日常教学工作里, 课上教学任务不轻, 还得负责各种实训项目的指导, 要是再参与校企合作项目, 就得另外花很多时间和力气, 这让教师本来就挺重的工作负担更重了, 有些教师长时间没在实际生产岗位上干过, 动手能力不太强, 碰到企业里真的工作场景, 常觉得自己能力不够, 心里发怵, 不想去做, 参与合作项目的信心也受影响, 学校一般没什么有效的激励和保障办法, 教师在合作中的付出和贡献, 在评优秀、评先进、评职称、算绩效这些关键地方, 常常得不到该有的承认和体现, 这种情况让教师主动参与校企合作的想法和干劲更降低了。

1.4 校企资源对接不畅

技工学校实训设备更新慢, 和企业实际生产用的先进技术、高端装备比差很多, 设备不行, 教师学的新技术没法变成能实际操作的教学内容, 企业有生产时间压力, 业务忙的时候任务紧、人手不够, 没法安排教师去顶岗实践或深入交流技术, 教师就没办法靠企业实践及时更新技能和知识, 现在缺专门管理校企合作的机构和办法, 合作时容易受双方人员变动、信息不通、责任不清影响, 合作的稳定性和连续性变差, 本来就弱的合作关系更容易断, 建不成长期稳定又管用的校企合作环境。

2 机械专业实践教学中教师与企业合作的具体模式探索

2.1 “顶岗实践 + 技术反哺”模式: 实现双向能力提

升与资源互补优化

学校和企业签订长期合作协议，每个学期或者学年里固定安排教师到企业顶岗实践一至两个月，这段时间里，教师扎实在企业跟着做生产流程、设备维护管理、工艺技术改进这些实际工作，彻底弄明白并且学会行业里最新的技术和发展方向，教师拿出自己在理论研究和教学上的专业本事，主动给企业员工办专门的技术培训，帮忙解决生产时遇到的技术问题，还一起参与企业新产品、新技术的研发，这种模式让学校和企业的资源好好互补，明显提高企业参与合作的热情，最后形成稳定、能长久持续的双方都受益的合作方式。

2.2 “联合开发教学资源” 模式：强化课堂内容与岗位需求的衔接

学校教师和企业一线技术骨干组成联合团队，一起编实训教材、设计典型教学案例、制定能力考核标准，教材和案例内容来自企业当前的真实生产任务和典型技术场景，教学材料紧贴行业实际，有真实工作情境，考核体系设计时，融入企业的质量管理要求、安全生产规范、职业标准，学生在校学习时能慢慢养成符合企业实际需求的工作素养和操作习惯，从理论到实践、从学习到就业能顺畅过渡。

2.3 “企业导师+学校教师” 双师共育模式：协同开展实践教学与能力培养

学校请有丰富实践经验的企业技术骨干当“企业导师”，定期来学校参与实践教学，现场指导学生实训过程，操作中不规范的地方马上纠正，传递真实岗位经验，学校教师组织学生接企业的小型实际项目，指导学生全程参与项目分析、设计、实施与总结，学生在具体实践中主动向企业技术人员请教，一直吸收一线经验，校内外师资协同、项目驱动的教学方式，提升学生的综合应用能力和教师的工程实践水平，一起增强项目执行与团队协作能力。

2.4 “共建实训基地” 模式：构建高度仿真的沉浸式实践平台

校企双方共同投入资源，合作建设校内和校外两类实训基地，校内实训基地学校统筹提供场地和基础设施，企业投入先进生产设备、提供持续技术支持，协助按真实企业车间标准做好环境布置和管理规范建设，校外实训基地直接用企业现有的生产车间和工作现场，给学生提供完全真实的职业环境，教师能接触行业新技术、开展实践性教学研究，让学生在和企业一样的环境里完成技能训练，提前适应岗位要求，缩短就业适应期，提升职业竞争力。

3 保障教师与企业合作模式有效实施的措施

3.1 建立健全校企合作管理制度体系

确保校企合作规范和长久学校和企业得一起制定《校企合作实施方案》明确两边责任权利范围合作内容资源投入方式和合作目标学校还要出台《教师参与企业合作管理办法》教师企业实践经历参与技术研发项目要放进职称评定和绩效考核体系合作过程要有规矩可依有依据可查提升合作的质量和效率

3.2 完善教师参与校企合作的激励机制

物质上，教师积极参与校企合作可获得实践补贴和项目奖金，表现优异的教师在绩效考核中获得额外加分，精神上，学校定期举办“校企合作优秀教师”评选活动，广泛宣传教师的合作成果和贡献，给教师提供更多专业培训和职业晋升机会，教师的企业合作经历作为职称评聘的重要参考依据，调动教师的积极性和主动性。

3.3 加强校企之间的常态化沟通与协调机制

成立专门的“校企合作协调小组”，由学校和企业双方代表组成，每季度召开一次联席会议，解决合作中遇到的实际问题和困难，建立专门的线上沟通平台，实现教学需求、企业技术动态、合作进展等关键信息的实时共享与传递，确保校企合作高效顺畅推进，避免沟通不畅导致的资源浪费或合作延误。

3.4 积极争取政府政策与资金支持

学校应主动对接教育、人社、工信等相关部门，申请“产教融合示范项目”等荣誉称号及配套资金补贴，给合作企业详细解读和宣传政府在税收、贷款、项目申报等方面的优惠政策，吸引企业加大资源投入，校企可联合申报政府支持的科研或产业项目，用外部资源推动合作向更深层次、更广领域发展。

4 结论

制造业升级背景下，机械专业实践教学不能再让学校自己干，探索四种合作模式，搭起学校和企业合作的桥，互利共赢，未来，技工学校要跟着行业发展方向想新办法，找更多方面帮忙建长久办法，让学校企业合作变成提高教学质量、培养有本事技能人才的力量，为制造业发展提供人才保障。

参考文献：

- [1] 余丰. 技工教育中机械专业实践教学体系改革问题探究 [J]. 就业与保障, 2025, (01): 181-183.
- [2] 迟丽娜. 技工院校机械专业工学一体化实践教学体系的构建 [C] // 北京国际交流协会. 2024年第二届教育创新与经验交流研讨会论文集. 大连国防高级技工学校; 2024: 38-41.
- [3] 高鹏. 技工院校机械类专业实践教学体系研究 [J]. 职业, 2017, (30): 67-68.