

# 探究机械加工制造专业产教融合教学模式

张姣姣

平顶山技师学院

**[摘要]**当前社会下,在机械加工制造专业中深入强调产教融合能够促使教师在授课阶段将社会发展实情与课程充分结合,同时也可与现阶段机械加工企业内的相关专业需求进行综合联系。现代化建设进程下机械加工属于重点构成内容,也是工业后续发展必然形式,因此围绕该专业人才培养进行教学模式优化,可进一步推动中国机械加工制造飞速发展。基于此,为促使机械加工类人才教育质量能够大幅提升,本文主要立足于机械加工制造专业对其深入贯彻落实产教融合展开分析。

**[关键词]**机械加工制造专业;产教融合;教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.517

引言:时代发展下,机械加工制造专业为社会经济提升所带来的作用愈发突显,也正因如此对该专业人才的深入培养以逐渐成为众多院校及教育者所重点关注的热门话题,此外,机械加工企业以及制造类企业对于该方面人才要求日渐提升,所以,该专业的教育模式优化已经呈现出十分紧迫的发展局势。从专业性角度分析,机械加工制造这一专业中大部分课程实践特征明显,因此为确保教学质量,各院校需以学生主体实践能力提升作为教学目标,以此确保其技能掌握水平能够满足社会企业需要。在此过程中,各院校可通过增强产教融合深度,创新校内实训流程及内容,以此促使学生实践能力得到有效锻炼。

## 一、机械加工制造专业产教融合教学优势

首先,因产教融合与校企合作有较大差异,所以落实该教学模式各院校不可仅是局限于某个奇特标准,而是应立足于整个机械加工制造的市场行情,着重强调技术社会性,并将相关行业的整体标准作为教学优化标准。以往各院校在围绕机械加工制造这一专业进行教学改革时,所采用的多是校企合作方式或也有部分学校在原校企合作前提下逐渐上升至“现代学徒制以及订单培养”等教学形式,但其最终所对接仍是单个企业,教学标准所能够使用的范围也十分有限,此外,企业对于该专业人才数量需求限制极大,若院校仅是以此进行教学创新所能维持的时间过于短暂。但产教融合则不同,该模式下进行专业教学改革,其所对接的是整个机械加工制造行业领域,涉及范围较广,因此教学创新也可增添更多可能性。其次,对比与传统教学中所使用的仿真模拟,产教融合真实性更高,以往机械加工专业教学时,为提高学生个体实践能力,仿真模拟是教师经常所使用的教学方式之一,例如CAM、CAD等;或者也有部分教师会采用单项技能实训的方式,如数控车床、钳工等实践训练,但无论哪种在教学环节皆存在一定局限性,而这对学生综合发展极为不利。但产教融合可将此问题妥善解决,该模式可为学生群体呈现真实工作环境,并且该学习环境下,学生个体能够同时完成听、看、做,如此不仅可使其理论知识理解有所加深,同时其也可有充分机会进行实践训练。除此之外,产教融合下所开展的教学活动皆是在教师指导下所完成,并且每一

项活动设置也是由教师围绕机械加工制造的相关教学内容针对性设计而成,其教学目的十分明显。以往机械加工制造教师对于专业与素质教育的融合通常会表现出无思绪状态,但立足于产教融合则可将该问题有效结合,并且两者融合教育质量也会有较大提升<sup>[1]</sup>。产教融合后,能够将实际工作与学习密切相连,而这对学生群体能力与专业同步发展有极大帮助,不仅有利于其提高主体综合素质,同时也可促进其职业能力有较大提升。最后,产教融合下通过对企业与行业资源充分利用可使知识与能力结构更为突出,第一,各院校立足于产教融合将整个行业市场需求作为教学创新导向,并在实际教学环节与企业、行业需求标准精准对接,如此可促使机械加工制造的相关人才培养与新时代下行业与企业发展要求完全匹配;第二,产教融合下各院校可长久将企业人才选拔与学生实习就业相结合,一方面企业可提前入校对机械加工类人才进行选拔,并围绕该专业人才实施针对性培养,另一方面学生也可提前熟悉实际生产流程及工作环境,并为自身后续工作积累经验,提高就业竞争力,全面实现企业与学生的“双选双赢”。

## 二、机械加工制造专业产教融合教学现存问题

对于产教融合的有效落实各院校皆呈现出积极态度,但仍有一部分院校在落实该教学模式会出现各类问题影响其教学效果。首先,部分企业在参与产教融合时未尽全力,其动力不足,导致该问题形成的主要原因是,企业通常会将经济利益视为重点,而学校则是更为注重教书育人,所以两大合作主体融合目标未达成一致,而这也是影响产教融合教育最终效果的关键因素。企业认为参与院校教育所需花费的时间、精力和资金较多,并且其实际利益难以得到有效保证,所以不如选择投入其他领域,以此获取较高经济利润。也有部分原因是院校本身实力不强,所以即使企业有强烈意愿参与合作,但却以自身能力有限所以导致融合效果一直无法彰显,而长此以往企业自然会对产教融合逐渐丧失信心<sup>[2]</sup>。其次,产教融合形式化问题严重,通过实际调查发现,产教融合实施环节极少数院校为招生而设计“冠名班”和“对口单招班”,但实际却是该类型班级设置仅是招生噱头,教学环境并未有企业进行参与,从而导致机械加工教学中企业特色、文化以及相关要求等皆未得到体

现,学校仍是依照于传统授课模式进行教学。

### 三、机械加工制造专业产教融合教学创新路径

#### (一) 创建项目行动组

以产教融合为前提针对机械加工制造专业实施教学模式优化,项目行动组设置是主要途径之一,通过该方法不仅可使该专业学生个体学习能力有所增强,同时也可促使其获取更为优质的专业技能教育,而这一改变对学生掌握机械加工技术有重要促进意义。项目行动组创建的主要前提是教师自身应具备超高的教学水平以及课堂掌控力,并且应选出组织与实践能力较强的学生个体作为整个项目组的协助管理者,其需要在项目实践中调节组内学习氛围,提高组员学习热情和自学动力,以此确保项目有效落实<sup>[3]</sup>。此外,项目组实际构建中,最终构建有效性与受训者是否能够将其所遇到的专业问题妥善解决也有直接关系,与此同时,该环节项目组内各成员的交流、协作情况也对整个项目教学质量有直接影响。因此,项目组建设与开展,教师需注意引导学生随时将其所遇到的专业问题进行反馈,并且应与同组成员深入交流。机械加工制造实践教学,教师应注重个体实践能力训练,并将项目组视为教学基础,以此确保每名学生皆能在项目构建时将自身作用充分发挥。

#### (二) 加强校企合作

校企合作属于产教融合模式的核心构成,而对于机械加工制造来讲,该专业学生的综合能力培养应被教师给予高度重视。鉴于此,各院校应不断加强与合作企业间的有效沟通,并且也应立足于专业教学改革对彼此所需的资源和实际需求加以置换,以此促进两大合作主体能够在教学领域建立深层合作关系,同时合作加深也可使彼此协作效率获得显著提升,从而使两者彻底实现互利互赢状态。具体实践环节,学校与企业应围绕合作中各项规章制度的所存问题进行深入分析和讨论,并且也可签订培育合同,内容中应明确要求企业合作职责,以此确保企业能够对专业课程教学充分了解,同时学校同样了解合作企业发展所需的设备、资源和发展背景,该项要求目的是为保证校企合作时能够对彼此资源进行有效置换。此外,校企合作时也应对学生个体就业水平培养加以重视,通过校企合作加深可让学生进入企业参与实训、实习能够促使其对实际机械加工制造环境、流程以及各环节内容充分掌握,如此更有利于其明确自身努力方向。因此,双方合作下,企业应为学生提供充足实训机会,并在学生实习期间配置经验丰富的工作人员为其进行指导,以此确保学生主体实践能力与就业能力皆能有所提升。

#### (三) 优化教学方式

课堂讲解是传统机械加工制造专业所采用的主要教学方式

之一,该教学环节通常由教师主导,学生仅是被动参与。而教学方法创新专业课教师应注意与国家相关政策相结合,对各种优质教学资源加以引进和应用,同时应对本校实际办学情况进行综合分析,以此对教学方向及方法实施调整。以《机械制图》教学为例,教师可应用引导教学法,该方法应注意引导学生主体围绕教学内容进行质疑问难,并让其从“疑”到“悟”不断循环,而每次的“疑、悟”都是其强化知识的过程。如剖视讲解时,首先教师可利用多媒体将内部形状较为复杂的零件为学生展示,随后要求其画出三视图,经过尝试后会有学生疑惑,面对这类机件时如何才能将其内部结构清晰表达,此时教师则可精准地将剖视内容进行介绍<sup>[4]</sup>。但除学生自提疑问外,教师也应注意加强问题引导,如教学结束后,教师可提问“半剖视图、全部视图两者区别或面对一个机件能否先用全剖视图表示,再用半剖视图表示”,通过此系列问题引导可使学生呈现出较强学习兴趣。

#### (四) 构建实训教学基地

产教融合模式下机械加工制造这一专业的教学改革创新,各院校应加强实训基地建立,实际构建环节各学校应对原有资源充分考虑并应用,以此降低建设成本。例如,实训基地建设,学校应对场地以及资产限制条件综合衡量,并对合作企业及机械加工行业的各项资源充分融合,以此促使实训基地建构环节能够将多元化特点加以展现。与此同时,实训基地构建各学校可与本地区内其他院校合作,以此将基地利用率最大化,此外,通过多方合作也可将机械加工专业实践教学中的诸多问题妥善解决,这不仅可使学生将自身理论知识提升,也可促使其实际制造能力有所优化。

### 结论

综上所述,立足于产教融合,针对机械加工制造专业开展教学优化,各院校及教师应对产教融合价值充分了解,并通过创建项目行动组,加强校企合作,优化教学方式,构建实训基地等多种途径,以此确保该专业人才培养能够更为契合机械加工行业领域需求。

### 参考文献

- [1]雷望红.组织协作视角下产教融合实践困境与破解之道[J].高等工程教育研究,2022(01):104-109.
- [2]赵玥.产教融合视域下高等院校高质量就业实施路径探索与研究[J].科技风,2021(36):160-162.
- [3]高维珊.在机械加工专业开展理实一体化教学的实践探索[J].职业,2021(19):73-74.
- [4]徐鹤雷,周定.探究机械加工制造专业产教融合教学模式[J].农机使用与维修,2021(03):116-117.