

智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新

朱勇

上海市奉贤中等专业学校, 上海 201400

DOI: 10.61369/ETR.2025280010

摘 要 : 根据《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》, 加快建设现代职业教育体系, 培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才。随着教育改革深入, 装备制造类专业教学应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、授课方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升教学效果。鉴于此, 本文将针对智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关 键 词 : 智能制造; 装备制造类专业; 改革与创新

Reform and Innovation of Equipment Manufacturing Majors from the Perspective of Intelligent Manufacturing

Zhu Yong

Shanghai Fengxian Secondary Vocational School, Shanghai 201400

Abstract : According to the Outline for Building a Strong Education Country (2024–2035), efforts should be made to accelerate the construction of a modern vocational education system and cultivate great craftsmen, skilled artisans, and high-skilled talents. With the deepening of educational reform, the teaching of equipment manufacturing majors should be further optimized. Teachers need to actively introduce new educational concepts and teaching methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of knowledge, and improve teaching effectiveness. In view of this, this paper analyzes the reform and innovation of equipment manufacturing majors from the perspective of intelligent manufacturing and puts forward some strategies for reference by colleagues.

Keywords : intelligent manufacturing; equipment manufacturing majors; reform and innovation

一、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新价值

(一) 有利于完善教育理论

在智能制造的背景下, 通过实施装备制造类专业的改革与创新, 能够显著丰富当前的教育教学理论体系, 这对于提高装备制造类专业的教学质量具有重要意义。通过实施教学优化措施, 学校能够更加合理地利用来自学校、社会、企业等多方面的教育资源, 从而提高人才培养的效率。同时, 这也有助于教师更高效地应对教育改革过程中出现的各种问题, 为后续的装备制造类专业教学优化提供坚实的理论支撑。^[1]

(二) 有利于丰富育人资源

在智能制造的背景下, 对装备制造类专业进行改革与创新优化, 有助于学生高效地进行顶岗实习。通过实践活动, 学生能够更深入地理解装备制造相关的专业知识, 并掌握日常工作中所需的专业技能, 这对他们综合实践能力的提升具有显著的推动作用。同时, 在实践过程中, 学生将逐步熟悉更多的软件和设备, 这对于教育资源的丰富具有重要的意义。此外, 在教学优化的过程中, 教师可以将信息技术融入课堂, 利用网络资源进一步扩展

学生的装备制造专业知识体系, 从而提高教学优化的效果。^[2]

(三) 有利于提升教学效果

在智能制造的背景下, 装备制造类专业的改革与创新过程展现出显著的互动性特征。教师在进行人才培养的过程中, 应当努力对教学方法和课程内容进行深入的优化和完善, 以提高教育的实效性, 并有效克服教学中的难点。通过实施教学的优化策略, 学校能够与企业和社会机构建立更紧密的合作关系, 从而帮助学生更全面地掌握所学知识, 增强其个人的综合能力, 培养良好的职业素养和道德品质。这对于学生学习能力的提升具有重要的意义。^[3]

(四) 有利于缓解就业问题

近年来, 随着学校招生规模的持续扩大, 就业问题日益成为关注焦点。为有效缓解学生就业困难及选择职业的难题, 我国政府出台了一系列激励政策。在这些政策的引导下, 装备制造类专业的教学优化工作也获得了进一步的发展。通过执行教学优化措施, 学生的装备制造类专业知识掌握程度得到了显著提升, 同时增强了他们的就业适应性。因此, 在智能制造的背景下, 装备制造类专业的改革与创新得到了推动, 学生将接触到更为全面、系统、创新的装备制造类专业知识, 这对他们未来的发展具有重要

的促进作用。^[4]

二、装备制造类专业教学现状

（一）教学规划不合理

当前，尽管一些学校已经开始重视教学优化诊断与改进等工作，但在具体实施过程中，仍存在诸多不足之处。例如，在教学实践活动中，鲜有教师能够依据教学优化的方向和目标，制定出一套合理的装备制造类专业教学计划。在教学模式、授课内容以及教学理念等方面，仍然存在诸多缺陷。在实践教学方面，部分合作单位未能充分重视学生职业素养和实践能力的培养，也未能构建出一套既能满足学生发展需求又便于他们深入理解的装备制造类专业教学体系，这在很大程度上限制了教学质量的进一步提升。缺乏系统规划的教学优化活动，仅具形式，难以满足学生对装备制造类专业知识的学习需求，不利于教学质量的提高。^[5]

（二）校企合作引领不足

在实施教育活动的过程中，校企合作构成了至关重要的一个环节。高质量的校企合作有助于学生更顺畅地理解装备制造类的专业知识，深入且细致地掌握相关技能，这对于学生的未来发展具有深远的影响。然而，在实际教学过程中，鲜有企业能够根据学生的实际情况提供恰当的辅导与支持。许多学生在进入职场后，往往被安排到与专业相关性不强的岗位上，他们对专业知识和技能的接触机会有限，这在很大程度上妨碍了教学质量的提升。此外，部分学生在进入职场时，其装备制造类专业知识的积累尚显不足，这导致他们需要较长时间来适应工作环境。同时，企业方面往往未能提供符合学生需求的系统化培训，这在很大程度上造成了企业与学生双方时间与资源的浪费。

（三）信息化水平不足

在当前阶段，我国信息技术水平持续提升。在开展装备制造类专业教学工作时，我们应当重视信息技术手段的引入，以进一步丰富教学内容和拓宽授课流程。这将有助于实现装备制造类专业教学的科学化和信息化处理，从而提升教育质量。然而，目前多数学校教师的信息技术水平相对较低，信息化教学素养明显不足。这些问题在很大程度上影响了教师对装备制造类专业知识进行信息化处理的效率，不利于实现高水平的教育改革，也阻碍了教学质量的提升。^[6]

三、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新的限制因素

（一）教育理念、管理模式存在滞后性

在智能制造领域，教师作为改革与创新优化装备制造类专业的关键参与者和引导者，其管理理念和教学能力在很大程度上决定了教学效果的优化。当前，众多教育机构的教师尚未对装备制造类专业的教学优化工作给予足够的重视，这无疑会对教学目标的实现和教学过程的改进造成显著的阻碍。此外，一些教师在推进智能制造背景下的装备制造类专业改革与创新时，往往过分侧

重于理论知识的传授，而忽视了与专业技能相结合的深入拓展，导致整体教学优化工作存在一定的滞后。

（二）教学优化、人才机制整体不成熟

当前，众多学校在推进智能制造领域内装备制造类专业的教学改革与创新过程中，教师们尚未对教学模式、育人流程、人才培养机制等进行深入而全面的优化。这一现象的成因在于，学校未能充分结合自身实际情况，对部分教学优化理论的运用过于机械，这极易导致学生知识体系的断裂，从而显著影响改革的实际成效。同时，学校在智能制造领域内装备制造类专业的改革与创新机制也未成熟。长此以往，学生的学习积极性将大幅下降，这将对他们未来的就业产生一定的负面影响。此外，部分学生未能确立正确的就业观念，对未来职业发展缺乏周密的规划，这在很大程度上也将影响他们的实际学习成效。^[7]

四、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新路径

（一）关注实践基地建设，助力专业能力提升

为深入推动智能制造领域内装备制造类专业的改革与创新，学校应重视优质实训基地的建设。在实际操作中，学校可与企业携手合作，在校园内根据具体条件建立实训基地，以便引入众多教学辅助设备，从而进一步改善学生的实训环境。同时，学校也可邀请装备制造领域的学者加入，为学生提供更专业的指导，助其掌握更多实用技能。在此过程中，学校还应尝试建立校企合作交流平台，促进教师与企业人员进行更深入的交流，以期进一步优化和革新教学理念、教学方法和教学内容。在智能制造领域装备制造类专业的改革与创新过程中，企业专家可对学校的教学流程和内容进行评价，并与教师共同协商新的教学优化方案，以开发更多高质量课程。此外，学校也可将实际案例融入课堂，鼓励学生结合这些案例进行项目训练，以此拓宽其思维视野，增强其专业技能。^[8]

（二）优化岗位实习过程，促进专业岗位衔接

在智能制造的背景下，针对装备制造类专业的改革与创新，学校应积极推行岗位实习制度。通过分批安排学生进入企业实习，使他们在特定的工作环境中学习知识，掌握实用技能。为协助学生选择更适宜的实训场所，学校可考虑建立校企合作交流平台，邀请企业招聘人员来校进行招聘活动，以加深学生对企业岗位需求的理解，并积累面试经验。此外，学校可利用就业服务平台发布企业信息，供学生根据自身能力与兴趣选择未来就业方向。在完善学生知识体系和技能水平的同时，教师也应关注学生的心理健康，对实训中可能出现的负面情绪进行分析，并指导他们明确发展方向。学生在初入职场时往往需要较长时间适应，这对其职业发展产生不利影响。这实际上反映了学生在职业能力方面的不足。在装备制造类专业的教学过程中，教师往往过分专注于专业知识的传授，而忽略了对学生职业素养和综合能力的培养。面对这一问题，学校可利用自身资源与企业合作，深化校企合作模式，以提升学生的职业能力。通过这种方式，学生能够

更高效地将所学知识应用于实际工作中，无形中增强知识应用能力，促进职业素养的提升。

（三）注重学习平台搭建，创设开放授课环境

若想增进智能制造领域中装备制造类专业的改革与创新成效，教师需重视优质教学环境的营造。此举不仅能够提升学生对装备制造类专业知识的理解与应用能力，而且有助于学生构建更为完善的专业知识体系，增强其综合实践能力。针对装备制造类专业发展的需求及岗位工作的具体流程，可将学生分配至不同岗位进行实习，确保每位学生均能获得与其需求相契合的实训机会。此外，教师也可鼓励学生在校期间充分利用时间，考取与本专业相关的证书，拓展其学习路径，促进学生全面发展。构建学习平台也是提升智能制造领域中装备制造类专业改革与创新成效的关键途径。通过学习平台，学生能够更深入地了解不同岗位的实际工作内容，从而获得更为多元化、全方位的发展。在此过程中，学生将更深入地洞察不同岗位的用人需求，这对他们明确未来学习方向具有重要意义。^[9]

（四）构建双师团队，提升教学水平

在智能制造领域，装备制造类专业的改革与创新工作需要教师的积极参与和引导。教师在日常教学活动中扮演着至关重要的角色。因此，学校应当重视装备制造类专业师资队伍的建设，对

于“双师型”教师要制定相应政策，激励教师投身于教学方法的改进，并鼓励他们参与顶岗实习等实践活动，以丰富其实践教学经验。这将确保教师的知识体系能够与时代同步发展，为学生提供更高质量的教学服务。为达成此目标，学校应致力于构建一支双师型师资队伍。在传统的装备制造教学中，教师往往缺乏主动了解行业用人需求的意识，对自身知识体系的更新也不够积极，导致理论知识难以转化为实践教学能力。为此，可以考虑聘请企业中的杰出员工担任兼职教师，将他们的实践经验带入课堂，为装备制造类专业的改革与创新注入新的活力。通过建立一个高质量的双师型团队，可以显著提升装备制造类专业的教学质量和科学性，对提高教学水平具有显著的推动作用。^[10]

五、结束语

综上所述，若想提升智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新质量，我们可以从关注实践基地建设，助力专业能力提升；优化岗位实习过程，促进专业岗位衔接；注重学习平台搭建，创设开放授课环境；构建双师团队，提升教学水平等层面入手分析，以此无形中促使教学优化质量提升到一个新的高度。

参考文献

- [1] 郭二廓,裴宏杰,许植英.智能制造装备技术课程教学探索与实践[J].高教学刊,2024,11(10):119-122.
- [2] 张光光,任艳利,苗凤丽,等.智能制造技术与装备课程教学方法改革研究[J].造纸装备及材料,2024,53(03):186-188.
- [3] 隆丹宁,老盛林.基于电力装备智能制造岗位构建专业实践课程群[J].装备制造技术,2023,(09):123-126.
- [4] 肖潇,胡双喜,张静.数字化背景下高职装备制造类专业智能化转型升级路径研究[J].湖北开放大学学报,2023,43(04):41-46.
- [5] 黄天杨,韩卫国,钟光明,等.基于智能制造装备设计实践的工业设计创新人才培养探索[J].装备制造技术,2022,(08):192-194+223.
- [6] 李子峰.智能制造技术专业群建设研究[J].大众标准化,2022,(06):48-50.
- [7] 李文强,周树银,王同庆.智能制造装备技术国际化教学标准的分析与研究[J].模具制造,2021,21(10):86-89.
- [8] 陈晓雨,张本松,杨晨.智能制造背景下数控维修课程教学优化[J].内燃机与配件,2021,(18):240-241.
- [9] 王洪亮,云介平,赵千里.智能制造背景下的机械制造装备设计课程教学改革与探索[J].大学,2021,(11):130-131.
- [10] 韦慧玲.智能制造背景下应用型本科院校“工业机器人”教学改革探讨[J].科技与创新,2021,(05):91-92+97.