

基于产教融合的数控机械教育教改模式构建与实践

杨红伟

洛阳科技职业学院 河南洛阳 471000

摘要: 这篇文章紧扣产教融合的中心思想,深入分析了数控机械教育教改模式的构建步骤及其在实际操作中的运用。起初,本文深入剖析了产教融合的内涵、意义以及在数控机械教育中的应用价值,强调了它在提升教育质量和培养学生实际操作能力上的核心地位。深入剖析了当前数控机械教学的缺陷,并突出了亟待推进教育与产业融合的教学改革。接着,深入阐释了该架构的核心理念和支撑结构,强调了以实践为基础和提升职业教育素质的重要性,并探讨了课程设计、实践环节的创新、教育资源整合与共享等策略细节。深入研究具体案例,并以校企合作为例,结合学生在产业实践中的直接体验,我们进一步验证了产教融合教育模式的成功及其取得的成果。我们最终章节中,对该模式的推动因素、遭遇的困难以及预计的发展趋势进行了整理和预测。为数控机械教学改革提供借鉴和灵感,助力产教融合在实践中得到更广泛的推广和深入的发展。

关键词: 产教融合;数控机械教育;教改模式;实践导向;装业素养培养

引言

信息技术的飞速发展与产业结构的持续升级,让数控机械技术在现代制造业中占据了不可替代的地位,成为了企业核心竞争力的集中体现。随着数控机械技术人才培养的深入,质量和教学手段正面临日益严峻的挑战,这一问题已逐渐成为行业发展的关键挑战。目前教育模式虽充分传授了理论知识,却往往忽视了学生实操技能和创造力的培养,导致毕业生在迎接职场挑战时,面临激烈竞争的就业市场。产业和教育资源的有机结合,打造了产教融合这一创新模式,它为理论与实践的深度结合开辟了崭新道路。该策略专注于校园与产业的深度联动,旨在实现教育课程与职场需求的紧密对应,从而显著提升学生的实践能力和专业素养。本文旨在探讨数控机械教育教改的新模式,该模式融通产业与教育,旨在为当前数控机械教育教改输送创新思路及实践方法。

一、研究背景和意义

在全球制造业飞速增长与科技进步的推动下,数控机械技术异军突起,已然成为现代工业的主导力量。然而,传统的数控机械教学模式往往无法满足业界对杰出

人才的需求,同时面临着理论与实际操作的脱节以及严峻的就业市场考验。因此,深入研究创新数控机械教学方式,以提升学生的实操能力和职业素养,显得格外关键且意义深远。

二、产教融合理论解析

(一) 产教融合概念与内涵

产业教育的一体化,是工商界和教育界的深度联姻,共同致力于人才培养,确保教育培训与产业需求无缝对接,孕育出一种创新的教育体制。这种合作模式实现了学校与企业间的全面合作伙伴关系,包括共同制定培养目标、开发课程、实施教学方法,以及共享教育资源、实训基地和职业发展机遇等多方面。

(二) 产教融合在数控机械教育中的意义

结合数控机械教育和实际产业操作的教学模式,能有效缩短学生从校园到职场的适应期,帮助他们更深刻地洞察职场实际需求。学校在与企业密切协作中,能即时了解行业前沿动态,据此对教学内容和方式进行适配优化,从而提高教学质量,增强学生步入社会后的竞争实力。学生们通过投身于企业的实践活动,得以提前熟悉专业技术知识和实际工作流程,这样不仅增强了他们的专业技能,也提高了他们未来在就业市场上的竞争力。

(三) 产教融合模式的分类与特点

教育与产业界的深度融合,催生了丰富多样的合作形态。通常,这些模式根据双方合作的密切程度和形式,

作者简介: 杨红伟(1984.07—),性别:男,民族:汉,籍贯:(河南省驻马店市),单位:洛阳科技职业学院,职称:助理实验师,学历:本科,研究方向:机械工程。

可以归纳为若干主要类别，比如企业与学校合作开设的课程、建立为学生提供实习机会的基地，以及学术界与工业界协作的研究项目等。快速响应、针对性强、资源共享与互补。尽管各种模式被应用于不同教育层次和行业范围，但它们的根本目标均是为了达到学术界与工业界双方受益的双赢局面。

（四）国内外相关研究现状与发展趋势分析

国内研究现状：近期，我国越来越重视产业发展与教育融合，但合作企业不够密切，评价体系待完善。**国外研究现状：**在经济较为发达的国家，教育与产业已经形成了深度结合的成熟模式，这种模式大大提高了教育质量并培养了优秀人才。**发展趋势分析：**未来教育与产业的融合趋势将更加突出与企业的紧密合作，通过资源共享，发挥各自优势，以提升教学质量和人才培养效果。

（五）典型案例分析：国内外数控机床教育成功实践

国内案例：一所著名的大学与当地领先的数控行业公司合作，共同创建了一个数控机床实训基地。这个合作项目通过学校和企业的互动教学方法，极大地增加了学生的实际操作经验，并且有效地提高了学生的就业率。**国外案例：**德国推行了一项独树一帜的教育模式——“双元制”，此模式精妙地将学术知识与实操技能结合在一起。该教育模式既确保了学生掌握必要的理论知识，又提供了在实际工作环境中锻炼的机会，极大地促进了学生能力的全面提升。它塑造了众多能够直接投身制造业的技术人才，成为德国工业持续发展的关键动力。

三、数控机床教育教改现状分析

（一）数控机床教育的发展历程

自20世纪60年代起步的数控机床教育，随着数控技术的提升与应用普及，已逐渐成长为培育现代制造业人才的核心学科。在数控机床教育的启蒙期，重点是传授基础知识与锻炼实操能力。在科技进步和市场需求的双重作用下，教育模式正在转变，以满足产业发展和实际技能的需求，这凸显了实践教学和校企合作的重要性。

（二）现行数控机床教育教学模式存在的问题

知识与实践脱节：大量教学内容过于偏重理论，未能有效对接职场需求，从而使学生的实操能力欠缺。**教学资源匮乏：**部分教育机构由于缺乏高端数控技术和实验室设备，难以营造优秀的实践教学环境。**就业能力不足：**应届生往往缺乏与企业职场需求直接相关的技术和操作经验，这使得他们在求职竞争中处于不利地位。**教育教学模式单一：**大部分学校仍然坚守传统的面对面教

学方式，并且在与产业界的合作程度上存在不足。

（三）产教融合在数控机床教育中的应用现状

伴随着时代的进步，数控机床教育行业日益倾向于融合产业与教学的培育方式。诸多知名大学热衷于与企业界构筑紧密联结，共同在实操教育、科研项目及人才培养等领域深化合作与互动。通过携手企业共同创办教育机构、建立实操培训基地、推行产学研一体化的合作项目等措施，实现了高等教育资源与产业发展需求的精准对接，显著提升了学生的实操能力和职业素养。在数控机床教育行业推行产教融合策略的同时，我们还需面对众多挑战，如合作伙伴关系的灵活性有待提高，资源共享程度不够充分。解决这些问题，需不断深化研究，并进行优化升级。

四、基于产教融合思想，创新性地构建数控机床教育改革模式

（一）核心理念：实践导向与专业素养培养

教育革新核心理念，着眼于实操技能与专业素养的培育，致力于学生实践技能的根本增强。通过深度合作，学生得以无缝对接职场，持续累积实战经验，全方位提升自我，求职时便能脱颖而出。**构建框架：**课程设置与实践环节设计课程设置：紧跟产业升级与技术革新的步伐，对数控机床教育的课程内容进行适时更新和精心规划至关重要。保留基础理论学习的同时，新增实践操作课程和以项目为核心的学习教育，以此加强学生的实际操作能力和问题解决技巧。**实践环节设计：**构建完善的实践教学体系，包括实验室教学、现场操作练习和实战项目演练等环节。让学生在合作项目真实工作场景中实践，不仅学习解决实际问题，还能深入探索，从而全方位提高职业技能。

（二）教学资源整合与共享：校企合作与资源共享平台建设

校企合作：建立持久性校企联训体系，携手规划人才培养方案，共同施行教学与科研活动。企业深度参与课程开发，为学生提供实习机会、实训岗位以及技术指导，实现了教育资源的有效共享和各方的优势互补。**资源共享平台建设：**打造一个以网络为纽带的教育资源共享平台，包括在线课堂、虚拟实验室和远程实操教学工具等。通过网络科技的助力，教育资源得以跨越地域界限，实现全球共享，从而有效优化教学流程，不断提高教育质量。本教学计划致力于实务操作与职业技能培养，计划更新课程结构，扩大实训环节，并结合校企合作，

共建共享资源，以实现数控机械教学的全面革新与提升。

五、实践案例分析

分析校企合作下的数控技术教育改革案例：一所知名大学与其所在地的一家享有盛誉的数控机械设备制造商携手，在数控机械学科领域建立了稳固的校企合作平台。双方共同构建了一体化数控机械教育模式，企业提供了尖端数控技术和实操基地，学校则负责提供专业教学人才和监管服务。通过学校与企业建立的紧密合作，学生们得以亲自操纵高端数控设备，实地体验生产流程，并参与真实生产项目，这些经历极大地提升了他们的实践技能。这种结合企业和学校的合作模式，有效地把学习理论与工作实践相结合，大幅提升了学生的实际操作能力和职场竞争力。

（一）实践项目案例：学生参与产业实践的经验与收获

学校精心设计了一场面向数控机械领域的实践盛会，旨在让学生深刻洞察该行业的尖端动态和技术应用，以此提升他们的动手能力和创新意识。学生们分组与企业配合，全程参与一个真实数控加工项目的实施，从项目启动到工艺设计，再到亲手操作机械加工，无不倾注他们的心血和努力。学生们通过参与实际项目，不仅掌握了数控机床的精湛操作技艺，而且培养了团队合作意识和解决问题的能力。他们深刻感受到了数控技术在实际生产环节中的关键角色及其广阔的应用前景，这让他们对自己未来的职业道路有了更加明确的规划。

（二）产教融合模式在数控机械教育中的效果评估与分析

通过对校企合作模式及其实际操作项目效果的深入探讨与评估，我们意外地观察到，在数控机械教育领域，产教融合的模式已经取得了非凡的成就。历经一连串教育革新与实操锻炼，学子们不仅动手能力和创新思维大增，其就业率和职场表现同样显著提升。企业在与教育机构合作中同样获得利益，通过学生的积极参与，实现了人才培育和技术创新的双赢。通过实施产教融合，数控机械教育成功探索出一条理论与实践相结合的改革之路，积累了宝贵的实践经验。

六、未来展望

（一）存在的问题与改进方向

虽然数控机械教育中产教融合模式凸显诸多好处，

然而亦遭遇了不少考验。比如，举个例子，比如说，例如，或者用个比喻来说。未来，我们应该加强和扩大校企合作的深度和广度，探索更多具有弹性和创新性的合作模式，并建立一个完善的评估体系，以确保教育质量和效果能够持续提高和改进。

（二）未来发展趋势与展望

未来，数控机械教育将更普遍深入地实践产教融合模式。在数控技术不断革新和市场需求波动的背景下，学校与企业将加强合作，共同推动教育模式的改革与提升。同时，政府和社会各界也应加大对产教融合模式的支持和投入，为数控机械教育的发展提供更加有力的保障。通过集体智慧和产业教育的紧密结合，这一模式专注于塑造数控机械领域的优秀人才，为产业的进阶和兴盛提供动力。

结论

关键在于应用产教融合模式，数控机械教育实现了飞跃式发展：在数控机械教育范畴内，产教融合模式扮演了极其关键的角色。这种模式成功地将教育资源与产业需求相结合，实现了学校和企业资源的优化配置。这种策略使学生能在实践中汇聚更多专业知识与经验，有效提升了解决问题的能力以及职场上的竞争优势。此外，学校与企业合作的举措，不仅丰富了教育资源，也使其紧跟行业步伐，获取最新资讯，从而助力教学课程和培训计划的持续优化。

参考文献

- [1] 王兴伟. 基于产教融合的中职电子技术基础与技能实训教改的探索与研究[J]. 新课程, 2023, (06): 79-81.
- [2] 张玉兰. 高职数控机械专业产教融合发展的思路与对策[J]. 内燃机与配件, 2020, (24): 242-243. DOI: 10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2020.24.103.
- [3] 伏彩建. 高职数控机械专业产教融合发展的思路与对策[J]. 内燃机与配件, 2020, (16): 223-224. DOI: 10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2020.16.103.
- [4] 王莹. 浅谈新教改环境下汽车机械教育的课程改革[J]. 当代旅游(高尔夫旅行), 2018, (10): 164.
- [5] 尹力. 浅谈新教改环境下汽车机械教育的课程改革[J]. 才智, 2016, (32): 49.