

中职院校数控加工专业人才培养模式改革与实践

韩福森

青岛西海岸新区中德应用技术学校

摘要：随着我国制造业的快速发展，数控加工技术在各行各业中的应用越来越广泛，对数控技术人才的需求也日益增加。作为培养应用型技术人才的重要基地，中职院校肩负着为我国数控加工行业输送合格人才的重任。因此，探索中职院校数控加工专业人才培养模式改革与实践，对于提高人才培养质量、满足行业需求具有重要意义。

关键词：中职院校；数控加工；专业人才；策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.08.153

引言

随着现代制造业的快速发展，数控加工技术已经成为现代制造业的核心之一。为了满足当前社会对数控加工人才的需求，越来越多的中职院校选择了开设数控加工专业，以培养具备专业技能和职业素养的数控加工人才。然而，在人才培养过程中，仍存在一些问题，影响了人才的质量和就业。在这个背景下，如何提高数控加工专业的教育质量，满足学生的学习需求，满足社会对数控加工专业人才的需求，成为中职院校需要解决的重要问题。

一、中职院校数控加工专业人才培养的意义

（一）促进职业教育发展

数控加工专业人才培养模式改革与实践，有助于提高中职院校的教育质量和培养水平，推动职业教育的发展。职业教育是国民教育体系的重要组成部分，其培养的人才直接服务于经济社会的发展。中职院校数控加工专业人才的培养，对于促进我国制造业的发展、提高国家竞争力具有重要的意义。

（二）提升国家制造业竞争力

数控加工技术是制造业的关键核心技术。通过培养高素质的数控加工专业人才，有助于提升我国制造业的竞争力和国际地位。（1）满足国家制造业发展需求。随着我国经济的持续发展，制造业在国民经济中的地位日益重要。数控加工技术作为制造业的关键核心技术，对国家经济发展具有举足轻重的影响。然而，我国数控加工技术人才短缺，已成为制约制造业发展的瓶颈。因此，培养高素质的数控加工专业人才成为当务之急。（2）提高制造业竞争力。数控加工技术水平是衡量一个国家制造业竞争力的重要指标。通过培养高素质的数控加工专业人才，可以提高我国制造业的数控加工技术水平，从而提升整体竞争力。在国

际市场竞争中，我国制造业将凭借高超的数控加工技术水平，赢得更多市场份额，提升国际地位。

（三）满足市场需求

随着制造业的快速发展，数控加工技术的应用已经越来越广泛，成为现代制造业的重要支柱。企业对于掌握数控加工技术的人才需求也日益增大，为满足市场对人才的需求，提高就业率，同时也为企业提供具备专业技能的人才，中职院校纷纷开设数控加工专业，加大人才培养力度，通过优化课程设置、加强实践教学、引入先进设备等方式，不断提高人才培养质量。在中职院校的帮助下，数控加工专业的学生们不仅能够掌握扎实的专业知识，还具备实际的操作能力，能够满足企业对人才的需求，为企业的发展做出贡献。

二、中职院校数控加工专业人才培养存在的问题

（一）人才培养目标不明确

中职院校数控加工专业在人才培养过程中，存在目标不明确的问题。一些院校过于注重技能培训，忽视了学生的综合素质培养；另一些院校则过于注重理论教学，忽视了学生的实践能力培养。这导致毕业生在就业市场上缺乏竞争力，难以适应企业的需求。

（二）课程设置不合理

课程设置不合理是中职院校数控加工专业人才培养的一大问题。随着科技的飞速发展，数控技术也在不断更新换代，但当前中职院校的课程设置却存在一定程度的滞后。一些院校的课程内容过于陈旧，无法跟上数控技术的发展步伐，导致学生所学的知识与实际应用之间存在较大差距。企业在招聘中职院校数控加工专业毕业生时，往往希望他们能够迅速适应新技术，提高生产效率。然而，由于课程设置的滞后，学生在学校里学到的知识并不能满足企业的需求。这使得企业在招聘过程中，

不得不花费更多的时间和资源对毕业生进行二次培训，以提高他们的实际操作能力。

（三）师资力量不足

中职院校数控加工专业的师资力量不足，是制约人才培养质量的关键因素。一方面，教师队伍的学历、职称结构不合理，高学历、高职称的教师比例较低；另一方面，教师实践经验不足，难以满足实践教学的需求。

（四）校企合作不够深入

首先，在校企合作中，企业往往只是提供一些实习岗位，而没有真正参与到人才培养的过程中。这种浅层次的合作无法让学生真正了解企业的需求和数控加工行业的实际情况，导致学生的技能和知识结构与企业需求存在较大差距。其次，由于企业参与度不高，学生在实习过程中很难获得实际操作的机会，大多数时间都是在观察或者辅助工作中度过。这样不仅影响了学生的实践能力的培养，也降低了学生对数控加工专业的兴趣。再次，校企合作不深入也影响了学生的就业。由于企业对学生的了解有限，他们在招聘时往往更倾向于选择那些有丰富实践经验的学生。而那些在校企合作中缺乏实践经验的学生，即使掌握了理论知识，也往往难以找到合适的工作。

（五）教学方法单一

中职院校数控加工专业的教学方法过于单一，以理论讲授为主，辅以少量的实践操作。这种教学方法不利于激发学生的学习兴趣，也不利于培养学生的实践能力。

三、中职院校数控加工专业人才培养的策略

（一）创新教学方法

在中职院校的数控加工专业中，教学方式的改革和创新也是不容忽视的。这不仅可以激发学生们的学习兴趣，还能进一步提高学生的学习主动性和实践能力^[5]。可以通过项目教学法或者案例教学法两种形式，帮助学生提高学习实践能力。项目教学法强调以实际应用为导向，注重培养学生的实践能力和解决问题的能力，对于数控加工这样实践性较强的学科适配性较高。中职教师可以通过引导学生完成一个又一个的项目的形式，激发学生的学习兴趣 and 主动性。案例教学法则可以引导学生对于真实案例进行分析，从而提高学生的实践能力和解决问题的能力。在这一过程中，学生们可以通过观察、分析、总结案例，充分了解实际操作流程和应对技巧，提升自己的综合素质。需要注意的

是，在整个教学过程中，学生应当始终扮演着主体角色，教师则负责引导、辅助和评价学生们的表现。以此更好地提高学生的实践能力和解决问题的能力，提升学生的学习效果和实践能力。

（二）优化课程体系

在课程体系的具体实施过程中，我们应当注重以下几个方面：首先，课程体系应注重理论与实践的紧密结合。在确保学生掌握必要的基础理论知识的同时，增加实践教学环节，如实习、实训等，让学生在实际操作中进一步理解和掌握理论知识。此外，还可以通过产学研结合，与企业合作，为学生提供更多的实践机会，使他们能够在实际工作中锻炼和提升自己的技能。其次，课程体系应注重学生的创新能力培养。在教学过程中，教师可以引导学生参与课题研究、技术创新等实践活动，培养他们的创新思维和能力。同时，学校还可以举办各类竞赛、讲座等活动，激发学生的学习兴趣和潜能，提升他们的综合素质。再次，课程体系应注重学生的职业素养培养。除了专业技能的培养，学校还应关注学生的职业道德、团队合作、沟通协调等能力的培养。通过设置相关课程、开展实践活动等，帮助学生树立正确的职业观念，为将来的就业和发展打下坚实基础。

（三）强化实践教学

首先，加大实践教学设施投入，完善校内实训基地建设。实践教学是数控加工专业人才培养的关键环节，学校应重视实践教学设施的投入，更新设备，确保学生能够在现代化的实训环境中锻炼技能。同时，校内实训基地的建设应充分考虑理论教学与实践教学相结合，让学生在掌握理论知识的同时，能够及时将所学知识应用于实践，提高学生的实际操作能力。其次，积极与企业合作，建立校外实习基地。校企合作是实现数控加工专业人才培养与社会需求对接的有效途径。中职院校应主动与企业建立合作关系，为学生提供校外实习的机会。在真实的工作环境中，学生可以深入了解企业生产流程，掌握先进的技术工艺，锻炼自身的职业技能。此外，企业还可以为学生提供就业机会，提高学生的就业率。再次，加强实践教学管理，提高教学质量。学校应制定完善的实践教学管理制度，确保实践教学环节的顺利进行。同时，加强对实践教学教师的培训，提高实践教学教师的教学水平。此外，还应定期评估实践教学效果，及时调整实践教学方案，以提高实践教学的质量。

（四）提升师资队伍

在提升师资队伍方面，中职院校数控加工专业人才培养的策略显得尤为重要。首先，学校应当加强师资队伍建设，提高教师的业务水平和实践能力。这可以通过引进企业技术骨干来实现，让教师队伍注入新鲜血液，带来企业最新的技术动态和生产实践经验。同时，鼓励教师参加专业培训也是提升教师素质的关键措施。通过培训，教师可以及时更新自己的专业知识，掌握数控加工领域的新技术、新工艺。其次，学校应积极开展教学研讨，促进教师之间的交流与合作。教师可以通过研讨交流教学心得，分享教学方法，从而提高整体的教学水平。此外，学校还可以组织教师参加国内外相关的学术会议和研讨会，让他们了解行业的发展动态，拓宽视野，激发创新思维。此外，为了进一步提高教师的实践能力，学校可以与企业建立合作关系，定期组织教师到企业进行实地考察和实习，让他们深入了解企业的生产过程，掌握最新的数控加工技术。同时，学校还可以聘请企业技术骨干担任兼职教师，参与课堂教学和实践教学，为学生提供更多实践机会。

（五）实施多元化评价

在当前的中职院校数控加工专业人才培养中，实施多元化评价是提升教育质量的重要策略。首先，我们需要建立一个以能力为主线的多元化评价体系。这个体系将过程评价与终结评价相结合，不仅关注学生的学业成绩，更注重学生的实践操作能力、创新能力和团队协作能力等方面的评价。在实践操作能力的评价中，我们可以通过设置不同的数控加工任务，让学生在实际操作中展示自己的技能。同时，我们还可以通过观察学生在课堂上的参与度，评估他们的学习态度和积极性。对于创新能力的要求，可以通过鼓励学生参与数控加工技术的创新项目，或者提出新的加工工艺来评价。这样既能激发学生的创新思维，也能在实际操作中评估他们的创新能力。团队协作能力的评价则可以通过小组合作项目来实现。在小组合作中，学生需要共同完成任务，分工合作。我们可以通过观察学生在团队中的角色定位、沟通能力和解决问题的能力来评估他们的团队协作能力。

四、中职院校数控加工专业人才培养的发展趋势

随着我国制造业的快速发展，数控加工技术在各行各业中的应用越来越广泛，对数控加工专业人才的需求也日益增加。中职院校作为培养技能型人才的重要阵地，

其数控加工专业人才培养模式的发展趋势尤为重要。首先，培养模式将更加注重实践能力。在当前的制造业竞争环境中，企业对数控加工人才的需求更倾向于具备丰富实践经验和技术能力的应用型人才。因此，中职院校在培养数控加工专业人才时，将更加注重学生的实践操作能力的培养，增加实验、实训等实践教学环节，使学生在实践中掌握数控加工技术。其次，培养模式将更加注重综合素质。随着社会的发展，企业对人才的要求不再仅仅局限于技术能力，更注重员工的综合素质，如团队协作能力、创新能力、沟通能力等。因此，中职院校在培养数控加工专业人才时，也将更加注重学生综合素质的培养，通过举办各类活动、竞赛等，提升学生的综合素质。再次，培养模式将更加注重个性化发展。每个学生都有自己的特点和兴趣，中职院校在培养数控加工专业人才时，将更加注重根据学生的个体差异，制定个性化的培养方案，满足学生的发展需求。最后，培养模式将更加注重产教融合。产教融合是当前职业教育的重要发展方向，通过与企业深度合作，将企业的生产过程融入学校的教学过程，可以更好地培养适应企业需求的人才。因此，中职院校在培养数控加工专业人才时，将更加注重产教融合，与企业共同培养适应企业需求的高素质数控加工人才。

结语

总之，中职院校数控加工专业人才培养模式改革与实践应以市场需求为导向，以提高人才培养质量为核心，不断优化课程体系、强化实践教学、提升师资队伍，为我国数控加工行业培养更多高素质技能型人才。

参考文献

- [1] 黄直钦. 中职院校数控加工专业人才培养改革实践[J]. 内燃机与配件, 2021, 35(23): 252-253.
- [2] 雷惠强. 任务驱动明理——以中职院校数控加工专业人才培养的为例[J]. 科技风, 2021, 22(09): 28-29.
- [3] 王钢. 中职院校数控加工专业人才培养的策略[J]. 职业, 2020, 58(26): 66-68.
- [4] 张秀丹. VR技术在中职数控加工实训教学中的应用研究综述[J]. 科技资讯, 2019, 17(32): 129-130.
- [5] 李雪凤. 基于大时代信息化环境下的数控加工技术微课程的教学实践与研究[J]. 现代职业教育, 2020, 31(25): 206-207.