

基于模块化的多模式教学在机械类专业的探索及实践

吕晨妍

宿州职业技术学院 安徽 宿州 234099

[摘要]本文深入分析了当前高职机械类专业教学的现状，指出了传统教学模式存在的弊端，并提出了模块化教学的重要性和必要性。在模块化教学的基础上，本文进一步探讨了多模式教学的应用，并以《机械设计》课程为例进行了具体实践。通过模块化的多模式教学模式，不仅提高了机械类专业学生的学习兴趣 and 积极性，还有效地培养了他们的专业知识、基本技能、综合能力和创新能力。本文的研究对于推动高职机械类专业教学改革，提高人才培养质量具有重要的参考价值。

[关键词]机械类专业；模块化教学；多模式教学；教学改革；人才培养

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0091-57 **[收稿日期]** 2025-01-29

一、引言

随着科技的飞速发展，机械类专业在工业生产中扮演着越来越重要的角色。然而，当前高职机械类专业教学仍面临诸多挑战，如学生学习积极性不高、教学模式单一、与企业需求脱节等问题。因此，探索和实践新的教学模式，提高机械类专业教学质量，培养符合社会需求的高素质技能型人才，已成为当前高职教育改革的重要任务。

二、高职机械类专业教学现状分析

（一）传统教学模式的弊端

目前，我国高职院校机械类专业的教学模式仍停留在传统的课堂教学上。这种教学模式以知识的传授为主，注重理论讲解和书本知识的灌输，而忽视了学生实践能力和创新能力的培养。在这种模式下，学生学习的主动性和积极性不高，缺乏解决实际问题的

能力，导致人才培养与企业需求之间存在严重的脱节现象。

（二）教师队伍建设的问

随着教育的不断深入和发展，高职院校机械类专业教师队伍建设也出现了许多新情况、新问题。一方面，教师数量不足，难以满足日益增长的教学需求；另一方面，部分教师素质不高，缺乏实践经验和创新能力，难以适应新时代的教学要求。这些问题都在很大程度上影响着高职院校机械类专业教学质量和人才培养质量。

三、模块化教学及其优势

（一）模块化教学的定义与特点

模块化教学是一种全新的教学理念，它将课程划分成若干模块，根据不同的专业和不同的岗位需求，将每一个模块根据需要进行针对性的教学。在模块化教学中，学生既

可以在模块学习中获得知识，又可以将学到的知识灵活运用到岗位中。模块化教学充分利用了教学资源，增加了课程的趣味性，有利于学生对知识点的掌握和理解。

（二）模块化教学的优势

1. 提高学生的学习兴趣和积极性

模块化教学将复杂的课程内容划分为若干个相对独立的模块，每个模块都有明确的学习目标和任务。这种教学方式能够使学生更加清晰地了解所学内容，明确学习目标，从而提高他们的学习兴趣和积极性。

2. 优化知识结构，提高综合能力

模块化教学可以根据学生需求进行内容和深度上的调整和优化。通过合理的模块设置和组合，可以使学生获得更加全面、系统的知识，提高他们的综合能力。同时，模块化教学还可以帮助学生将所学知识与实践相结合，培养他们的实践能力和创新能力。

3. 促进教师专业发展

模块化教学要求教师具备更加全面的知识和技能，能够根据不同模块的需求进行针对性的教学。这促使教师不断更新知识结构，提高教学水平，从而促进他们的专业发展。

四、多模式教学及其应用

（一）多模式教学的定义与特点

多模式教学就是采用不同的教学方式和手段，以实现更好的教学效果，达到更好的教学目标。它融合了传统的讲授法、讨论法、案例分析法、项目教学法等多种教学方式，旨在通过多种方法和手段，在有限的时

间内实现最大限度的教学效果。多模式教学具有较强的灵活性和适应性，能够满足学生在学习过程中的个性化需求。

（二）多模式教学在机械类专业中的应用

1. 讲授法与讨论法相结合

在机械类专业教学中，讲授法是教师向学生传授知识的主要方式。然而，单纯的讲授法容易使学生感到枯燥和乏味。因此，可以将讲授法与讨论法相结合，通过提问、讨论等方式激发学生的学习兴趣和思维活力。例如，在讲解机械传动原理时，教师可以先通过讲授法介绍基本原理和概念，然后引导学生进行讨论和交流，共同探讨不同传动方式的优缺点和应用场景。

2. 案例分析法与项目教学法相结合

案例分析法是通过分析具体案例来帮助学生理解和掌握所学知识的方法。在机械类专业教学中，可以选取一些典型的机械产品或工程项目作为案例进行分析和讨论。通过案例分析，学生可以更加直观地了解所学知识的实际应用和价值。同时，还可以将案例分析法与项目教学法相结合，引导学生通过完成具体项目来巩固所学知识并培养实践能力。例如，在《机械设计》课程中，教师可以选取一款减速器作为案例进行分析和讨论，并引导学生设计一款类似的减速器产品。

3. 线上线下混合教学模式

随着信息技术的不断发展，线上线下混合教学模式在高职教育中得到了广泛应用。

在机械类专业教学中，也可以采用线上线下混合教学模式来提高学生的学习效果和体验。例如，教师可以利用网络平台发布教学资源、布置作业和进行在线答疑等；同时，还可以组织线下实践活动和课堂讨论等。通过线上线下混合教学模式的应用，可以使学生更加灵活地安排学习时间和地点，提高他们的学习效率和参与度。

五、实践案例：《机械设计》课程的模块化多模式教学

（一）模块教学内容设置

1. 模块一：机械设计基础理论知识

本模块主要介绍机械设计的基本理论知识，包括机械传动、齿轮传动、凸轮机构、减速器等基本机构和部件的工作原理、结构特点和应用场景等。通过本模块的学习，学生可以初步了解机械设计的基本概念和原理，为后续的学习和实践打下基础。

2. 模块二：机械设计方法与技巧

本模块主要介绍机械设计的方法和技巧，包括机械设计的基本流程、设计原则、设计计算方法等。同时，还将介绍一些常用的机械设计软件和工具的使用方法和技巧。通过本模块的学习，学生可以掌握机械设计的基本方法和技巧，提高他们的设计能力和水平。

3. 模块三：机械设计实践与应用

本模块主要通过具体的机械设计实践项目来巩固和拓展学生的所学知识。通过选取一些典型的机械设计项目作为实践案例进行分析和讨论，并引导学生完成类似的设计项

目来培养他们的实践能力和创新能力。同时，还可以与企业合作开展产学研项目，让学生参与到实际的生产和研发中去，提高他们的综合素质和就业竞争力。

（二）教学过程实施

1. 制定教学计划与模块划分

在教学开始前，教师需要制定详细的教学计划和模块划分方案。根据课程内容和教学目标的要求将课程内容划分为若干个相对独立的模块，并确定每个模块的学习目标和任务。同时，还需要制定相应的教学进度表和课程考核标准等。

2. 采用多种教学方式和手段

在教学过程中，教师需要采用多种教学方式和手段来激发学生的学习兴趣 and 思维活力。例如可以采用讲授法、讨论法、案例分析法、项目教学法等多种教学方式相结合的方式进行授课；同时还可以利用网络平台进行线上教学和答疑等；组织线下实践活动和课堂讨论等。通过多种教学方式和手段的应用可以使学生更加全面地理解和掌握所学知识提高他们的学习效果和体验。

3. 加强实践环节与创新能力培养

在机械类专业教学中实践环节是非常重要的组成部分。因此在教学过程中需要加强实践环节的设置和实施。例如可以设置一些实验课程让学生亲自动手进行实验操作和数据分析等；同时还可以组织一些课外实践活动如机械设计大赛、创新创业项目等让学生参与到实践中去培养他们的实践能力和创新能力。通过这些实践环节的设置和实施可以

使学生更加深入地理解和掌握所学知识提高他们的综合素质和就业竞争力。

4. 教学效果评估与反馈

在教学过程中还需要对教学效果进行评估和反馈。通过采用问卷调查、访谈、课堂观察等多种方式对学生的学习情况进行了解和评估；同时还需要对学生的作业、实验报告、设计作品等进行批改和点评等。通过这些评估和反馈的方式可以及时了解学生的学习情况和问题所在，以便对教学策略和方法进行调整和优化，提高教学效果和质量。

六、结束语

基于模块化的多模式教学在高职机械类专业中的应用具有重要的实践意义和推广价值。通过合理的模块划分和多种教学方式和手段的应用，不仅可以提高学生的学习兴趣 and 积极性，还可以有效地培养他们的专业知识、基本技能、综合能力和创新能力。同时，这种教学模式还可以促进教师的专业发展，提高教学水平和质量。因此，在未来的教学实践中，我们应该继续深入探索和实践

基于模块化的多模式教学在高职机械类专业中的应用，为培养更多符合社会需求的高素质技能型人才做出更大的贡献。

参考文献：

- [1]张昱.通过实验教学推进思想政治教育的策略研究[J].实验技术与管理.2017,(10).
- [2]郭庆,海莺,赵中华,等.基于创新实践能力培养的实验教学考核模式改革探索[J].实验室研究与探索.2017,(7).
- [3]陈家星,赵志军,崔国民,等.新工科建设背景下实验教学改革实践与探索-以上海理工大学能源动力类专业实验教学为例[J].高等工程教育研究.2019,(0s1).49-52.
- [4]王晓墨,陈刚,成晓北.新工科背景下能源动力类专业建设探索与实践-以华中科技大学能源与动力工程专业为例[J].高等工程教育研究.2019,(0s1).9-10,19.
- [5]姜宝成,刘辉,张昊春,等.面向新工科人才培养的能源动力类专业实验教学体系建设[J].高等工程教育研究.2019,(0s1).43-44,52.

Exploration and practice of modular multi-mode teaching in mechanical majors

Lv Chenyan

Suzhou Vocational and Technical College, Anhui Suzhou 234099

Abstract: This paper deeply analyzes the current situation of mechanical professional teaching in higher vocational colleges, points out the disadvantages of the traditional teaching mode, and puts forward the importance and necessity of modular teaching. On the basis of modular teaching, this paper further discusses the application of multi-mode teaching, and takes the course of mechanical Design as an example for concrete practice. Through the modular multi-mode teaching mode, it not only improves the learning interest and enthusiasm of students majoring in mechanical

science, but also effectively cultivates their professional knowledge, basic skills, comprehensive ability and innovation ability. The study of this paper has important reference value for promoting the teaching reform of higher vocational mechanical majors and improving the quality of personnel training.

Key words: mechanical major; modular teaching; multi-mode teaching; teaching reform; talent training