



基于PBL和MOOC 的软件工程课程立体 化教学模式

汇报人：

2024-01-23

目录

- 引言
- PBL教学法在软件工程课程中的应用
- MOOC在软件工程课程中的应用
- 基于PBL和MOOC的立体化教学模式设计
- 立体化教学模式的实践与探索
- 立体化教学模式的效果评估与改进



01

引言



目的和背景

应对软件工程领域快速变化的需求

随着技术的不断进步和应用领域的不断拓展，软件工程领域对人才的需求也在不断变化。传统的软件工程课程教学模式已经难以满足这种快速变化的需求，因此需要探索新的教学模式。

提高学生实践能力和创新能力

传统的软件工程课程往往注重理论知识的传授，而忽视了学生的实践能力和创新能力的培养。基于PBL和MOOC的立体化教学模式可以弥补这一不足，通过项目实践、在线学习、团队协作等方式提高学生的实践能力和创新能力。

推动软件工程教育的国际化

随着全球化的加速发展，软件工程教育的国际化趋势日益明显。基于PBL和MOOC的立体化教学模式可以打破地域限制，实现全球范围内的资源共享和合作，推动软件工程教育的国际化发展。



立体化教学模式概述



01

多元化教学资源整合

立体化教学模式强调多元化教学资源的整合，包括教材、课件、实验、案例、项目等多种教学资源。通过整合这些资源，可以为学生提供更加全面、深入的学习体验。

02

学生为中心的教学理念

立体化教学模式坚持学生为中心的教学理念，注重学生的主体地位和主动性。通过项目实践、在线学习、团队协作等方式，激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养学生的自主学习能力和终身学习能力。

03

多维度教学评价

立体化教学模式采用多维度教学评价方式，包括平时成绩、期末考试成绩、项目实践成绩、在线学习成绩等多个方面。这种评价方式可以更加全面地反映学生的学习情况和能力水平，为学生提供更加个性化的学习反馈和指导。



02

PBL教学法在软件工程课程中的应用



PBL教学法简介



01

问题导向学习（ Problem-Based Learning , PBL ）是一种以问题为核心，学生为主体，教师为引导的教学方法。

02

PBL强调学生在真实、复杂的问题情境中，通过自主学习、协作学习和研究性学习，主动构建知识、发展能力。

03

PBL教学法在医学、法学、商学等多个领域得到广泛应用，并取得了显著成效。



PBL教学法在软件工程课程中的实施



问题设计

教师结合软件工程实践，设计具有挑战性和现实意义的问题，如软件开发过程中的需求分析、系统设计、编码实现、测试与维护等。



学生分组

学生按照兴趣和能力进行分组，每组4-6人，共同解决问题。分组过程中要注意学生之间的互补性和协作性。



自主学习

学生在教师的指导下，利用在线资源、教材、参考书等自主学习相关知识，为解决问题奠定基础。



协作学习

学生在小组内展开讨论，分享彼此的知识和经验，共同分析问题、提出解决方案。教师在此过程中给予引导和帮助。

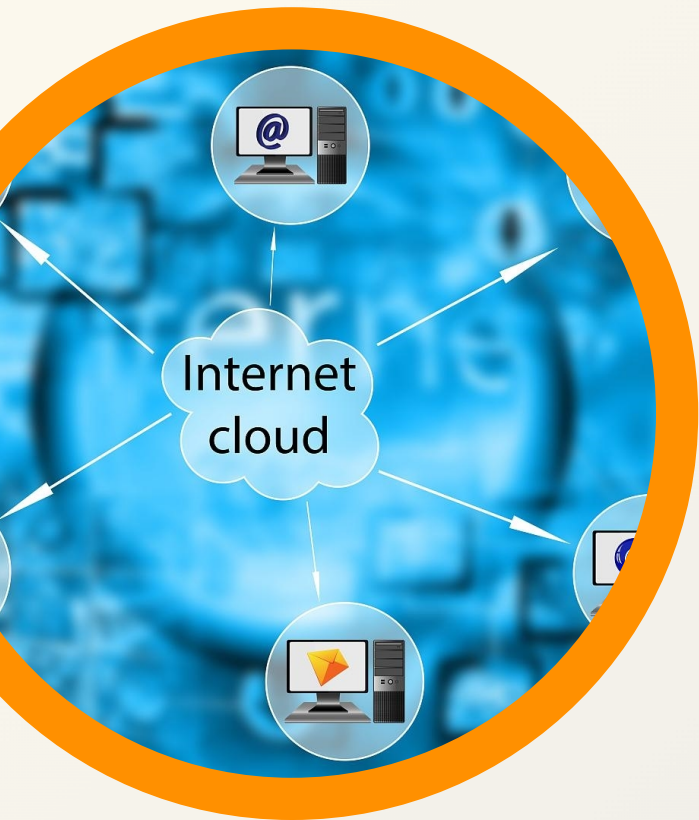


成果展示

学生将解决问题的过程和结果以报告、演示等形式进行展示，接受教师和其他小组的评价和反馈。



PBL教学法的效果评估



学习成绩

通过比较PBL教学法和传统教学法下学生的学习成绩，评估PBL教学法的效果。一般来说，PBL教学法能够提高学生的学习成绩。

学生满意度

通过调查问卷等方式收集学生对PBL教学法的满意度，从学生的角度评估PBL教学法的实施效果。多数研究表明，学生对PBL教学法的满意度较高。

综合能力提升

通过观察学生在PBL教学过程中的表现，评估其在自主学习、协作学习、创新思维等方面的能力提升情况。实践表明，PBL教学法有助于提高学生的综合能力。

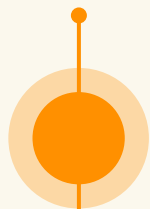


03

MOOC在软件工程课程中的应 用



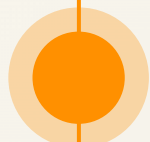
MOOC简介



大规模开放在线课程（Massive Open Online Course，简称MOOC）是一种面向全球学习者的在线课程，具有开放性、大规模、在线和课程四个主要特征。



MOOC提供了一种全新的教学模式，打破了地域和时间的限制，使全球的学习者都能共享优质的教育资源。



MOOC的课程内容丰富，形式多样，包括视频讲座、在线测验、编程练习、社区讨论等。



MOOC在软件工程课程中的实施

A

课前准备

教师提前在MOOC平台上发布软件工程课程的教学大纲、教学计划、课件、视频等资源，供学生预习。

线上教学

通过MOOC平台进行直播授课或录播课程学习，结合实时互动与讨论，提高学生参与度。

B

C

线下实践

学生在完成线上学习后，进行线下项目实践，将理论知识应用于实际开发中。

团队协作

学生分组进行团队协作，共同完成软件开发项目，培养团队合作精神和沟通能力。

D



MOOC的效果评估



学习成果评估

通过在线测验、编程作业、项目报告等方式评估学生的学习成果。



学习过程评估

分析学生在MOOC平台上的学习行为数据，如观看视频时长、参与讨论次数等，以评估学生的学习过程。



教学效果反馈

收集学生对课程的反馈意见，及时调整教学策略和方法，提高教学效果。



持续改进

根据评估结果和反馈意见，不断优化和完善MOOC在软件工程课程中的应用。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/517051045101006124>