

基于人机界面软件在 线模拟功能的对PLC 理论课程教学的改进



目录

- PLC理论课程现状与问题
- 人机界面软件在线模拟功能介绍
- 基于人机界面软件在线模拟功能的PLC理论课程改进方案



目录

- 实施效果与评估
- 未来展望与进一步研究



01

PLC理论课程现状与问题

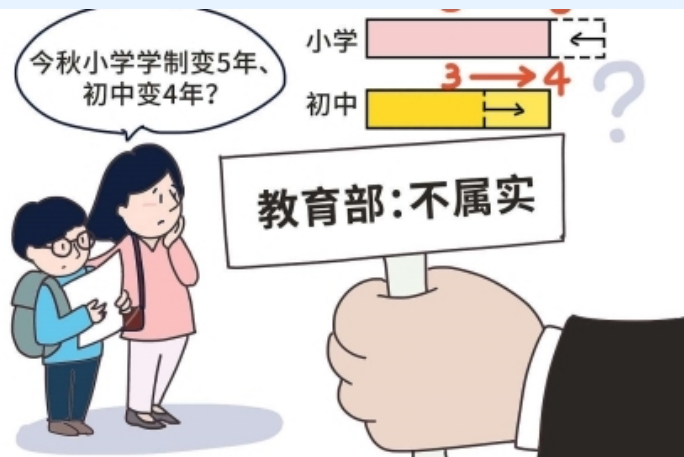




传统教学方法的局限性



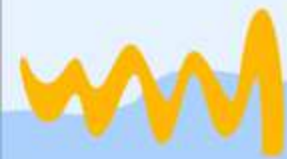
传统教学方法通常以教师讲授为主，学生被动接受，缺乏互动和实践环节，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。



传统教学方法缺乏有效的评估机制，难以客观地评价学生的学习成果和教师的教学效果。

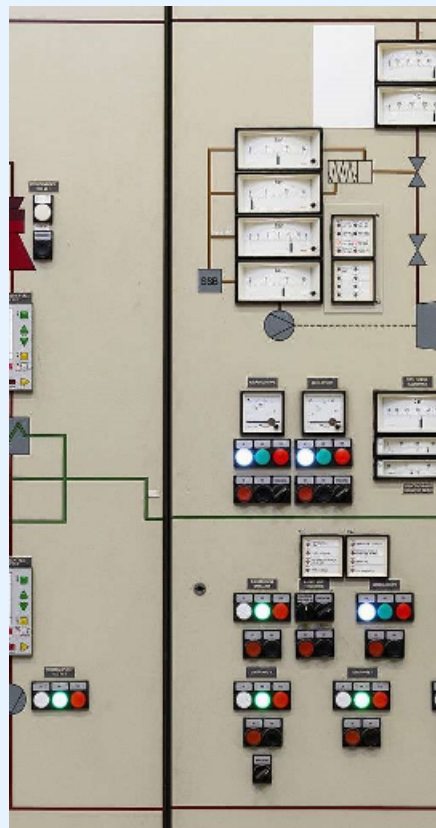
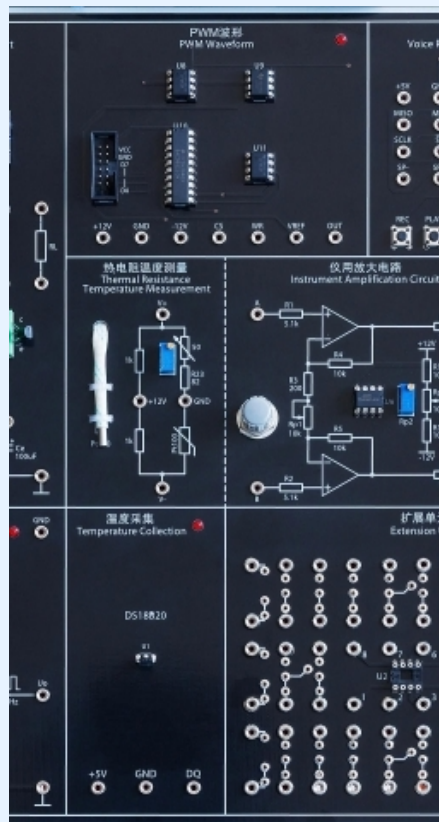


传统教学方法往往只注重理论知识的传授，缺乏实际应用的结合，导致学生难以理解和掌握PLC的实际应用。





理论与实践的脱节



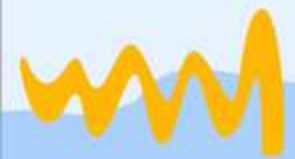
01

PLC理论课程通常与实际应用相分离，学生在学习理论时缺乏实际操作的机会，导致理论与实践脱节。



02

理论与实践的脱节使得学生难以将理论知识应用于实际工作中，也难以在实际操作中理解和掌握理论知识。





学生缺乏实际操作机会



由于实验设备数量有限、实验场地不足等原因，学生往往缺乏实际操作PLC设备的机会。

缺乏实际操作机会使得学生难以真正掌握PLC的实践技能，也难以在实际工作中快速适应和解决问题。



02

人机界面软件在线模拟功能介绍





人机界面软件的特点与优势

1

实时性

人机界面软件能够实时模拟PLC的工作过程，使学生能够直观地了解PLC的工作原理和过程。

2

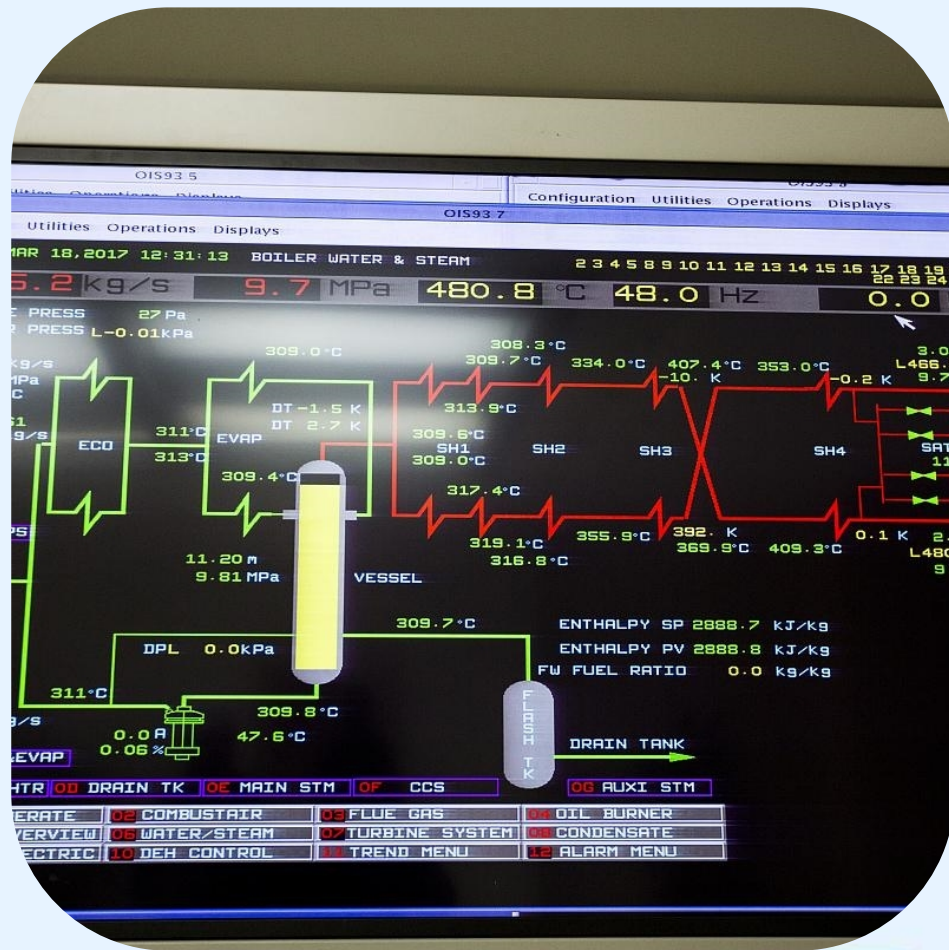
交互性

软件提供了丰富的交互功能，学生可以通过模拟操作来掌握PLC的控制逻辑和编程技巧。

3

便捷性

软件操作简单，无需特殊硬件设备，只需在计算机上安装即可使用，方便教师和学生随时随地进行学习。





在线模拟功能的应用范围



基础理论学习

学生可以通过在线模拟功能学习PLC的基本原理、控制逻辑、编程语言等内容，加深对理论知识的理解。



实验操作

学生可以在软件上进行实验操作，模拟控制系统的搭建、编程、调试等过程，提高实验效率。



工程实践

结合实际项目，学生可以在软件上模拟PLC控制系统的工作过程，提高解决实际问题的能力。

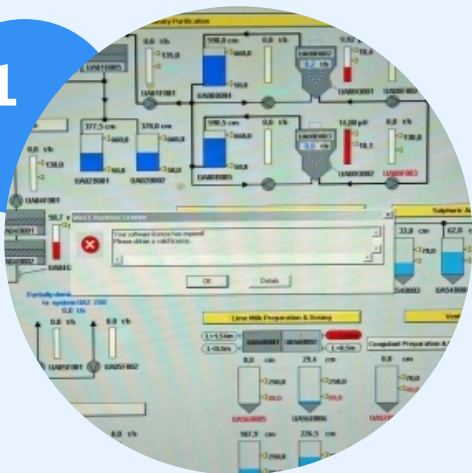




与PLC理论课程的结合点



01



理论与实践结合



通过在线模拟功能，学生可以将理论知识与实践操作相结合，加深对PLC控制系统的理解。

02



强化技能训练



通过模拟操作，学生可以掌握PLC编程技巧和控制系统调试方法，提高技能水平。

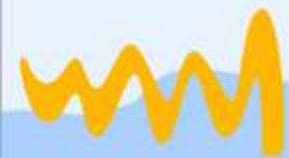
03



提高教学效果



在线模拟功能可以丰富教学手段，提高教学效果，使PLC理论课程更加生动有趣。





03

基于人机界面软件在线模拟功能的PLC理论课程改进方案



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/108017122100006107>