

数控系统中PLC程序开发软件研究与实现

汇报人：PPT模板分享
2023-10-29



目 录

- 引言
- PLC程序开发软件相关技术概述
- 数控系统中PLC程序开发软件的设计与实现
- 数控系统中PLC程序开发软件的实现与测试
- 总结与展望
- 参考文献

contents

01

引言





研究背景与意义



01

随着制造业的快速发展，数控系统在生产加工中扮演着越来越重要的角色。

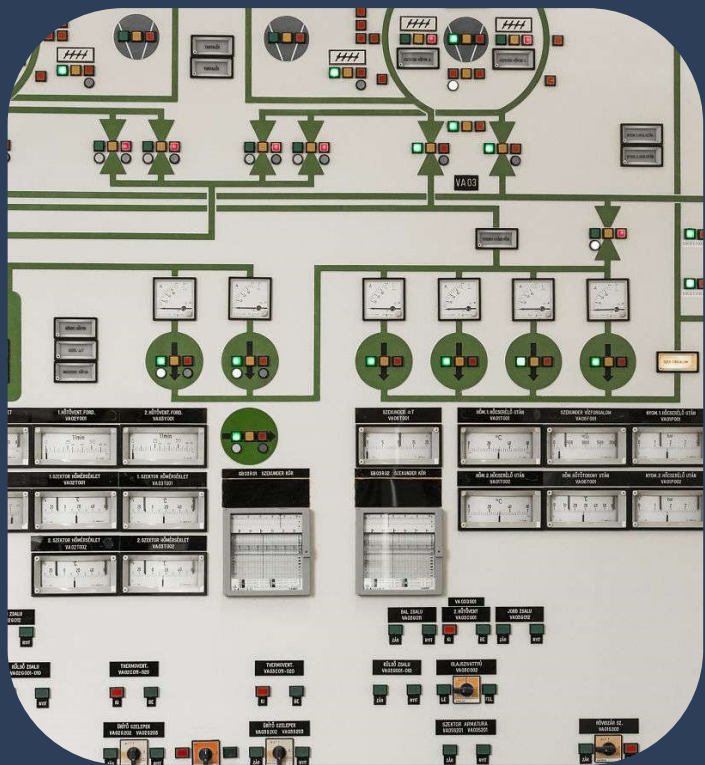
02

可编程逻辑控制器（PLC）作为数控系统的重要组成部分，其程序开发对于数控系统的性能和稳定性具有重要影响。

03

目前，国内外的PLC程序开发软件存在一定的差距，国内的相关软件还需要进一步优化和提升。

国内外研究现状及发展趋势



国外PLC程序开发软件发展较为成熟，具有较高的稳定性和可靠性。



国内PLC程序开发软件起步较晚，但近年来在技术水平和服务质量上有了较大的提升。



随着计算机技术和人工智能的不断发展，PLC程序开发软件也在逐步向智能化、自动化方向发展。



研究内容及目的

研究内容

本研究旨在开发一款适用于数控系统的PLC程序开发软件，提高数控系统的性能和稳定性。

VS

研究目的

通过研究和分析国内外PLC程序开发软件的现状和发展趋势，结合实际生产需求，开发出一款具有自主知识产权的PLC程序开发软件，为数控系统的优化和提升提供支持。

02

PLC程序开发软件相关技术概述





PLC编程语言标准



IEC 61131-3标准

该标准是国际电工委员会制定的PLC编程语言标准，包括5种基本编程语言：顺序功能图（SFC）、梯形图（LADDER）、功能块图（FBD）、指令列表（IL）和结构化文本（ST）。

其他标准

除了IEC 61131-3标准外，还有一些其他的PLC编程语言标准，如OMRON的CX-ONE、西门子的STEP 7等。

常用PLC编程软件介绍

西门子TIA Portal

TIA Portal是西门子的一款全面的PLC编程软件，支持多种编程语言和平台，包括Windows和Linux。

三菱GX Works2

GX Works2是三菱电机的一款PLC编程软件，支持多种编程语言和平台，包括Windows和Linux。

欧姆龙NX PLCSmith

NX PLCSmith是欧姆龙的一款PLC编程软件，支持多种编程语言和平台，包括Windows和Linux。

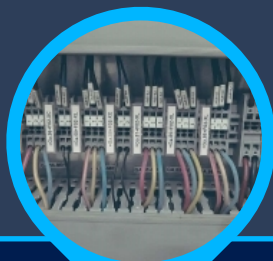


PLC程序开发软件的设计与实现



软件架构设计

PLC程序开发软件通常采用C/S架构或B/S架构，其中C/S架构主要面向局域网用户，而B/S架构则主要面向广域网用户。



软件开发流程

PLC程序开发软件的软件开发流程通常包括需求分析、设计、编码、测试和上线等阶段。



关键技术实现

PLC程序开发软件的关键技术实现包括界面设计、数据处理、网络通信等。

03

数控系统中PLC程序开发软件的设计与实现



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/446042004002010142>