

## 毕业论文题目： 自动售货机 PLC 控制系统设计

### 摘要

本论文研究的是基于 PLC 控制的自动售货机，主要是分析研究其控制系统部分的内容。自动售货机由于其与众不同售货方式，所以比较能够吸引人们的好奇目光，吸引购买欲望，所以其发展前景还是比较乐观的。自动售货机最大的特点就是需要稳定的持续性工作，而且还是长期性的，因此用性能各方面都很出色的 PLC 作为其系统控制器无疑是最好不过的选择。劳动结构的转变是导致自动售货机发展的重要原因之一。从狭义上来对自动售货机进行定义就是，投入纸币、硬币或者电子付款后就可以购买所需商品的机器；从广义上来对自动售货机的定义是能够独立自主销售物品的自动化机械。由于其售货方式是不需要有人一直守着，所以自动售货机可以大幅度的节省人力资源，自动售货机将会逐渐向高功能化方向发展，成为人们日常生活中不可或缺的物品之一。

**关键词：**可编程控制器（PLC）；自动售货机；梯形图

## ABSTRACT

This thesis is a study of PLC controlled vending machines, mainly to analyze the control system part of the content. Because of its unusual way of selling, vending machines are able to attract people's curiosity and attract the desire to buy, so their development prospects are optimistic. The biggest feature of vending machines is the need for stable continuous work, and it is also long-term, so it is undoubtedly the best choice to use PLC as its system controller with excellent performance in all aspects. The change of labor structure is one of the important reasons that lead to the development of vending machines. In a narrow sense, vending machines are defined as machines that can purchase the required goods after investing in banknotes, coins, or electronic payments; In a broad sense, vending machines are defined as automated machines that can sell items independently. Since its sales method does not require someone to keep watch, vending machines can greatly save human resources. vending machines will gradually develop into high-function directions and become one of the indispensable items in people's daily life.

**Key words:**Programmable logical controller ( PLC ) ; Vending machine;  
Ladder diagram

# 目录

摘要.....	I
ABSTRACT.....	II
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研发背景及意义.....	1
1.2 国内外研究现状.....	2
第 2 章 PLC 的概述.....	3
2.1 PLC 的简介.....	3
2.2 PLC 的结构组成.....	4
第 3 章 PLC 控制系统的方案规划.....	6
3.1 控制系统设计的基本内容.....	6
3.1.1 自动售货机的基本功能.....	6
3.1.2 基本内容.....	7
3.1.3 系统设计步骤.....	7
3.2 系统硬件结构框图.....	8
3.3 PLC 选型原则.....	10
第 4 章 自动售货机的 PLC 系统设计.....	13
4.1 程序设计的注意事项、原则及步骤.....	13
4.1.1 注意事项.....	13
4.1.2 编程基本原则.....	14
4.1.3 设计步骤.....	15
4.2 控制子系统简述.....	16
4.3 自动售货机的原理.....	18
4.4 自动售货机的控制方案设计.....	18
4.5 I/O 点分配表.....	20
4.6 自动售货机的梯形图.....	20
第 5 章 仿真与调试.....	32
5.1 组态软件的仿真.....	32
5.2 仿真调试结果.....	35
总结.....	43
致谢.....	44
参考文献.....	45
附录.....	46

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/888101043002007012>