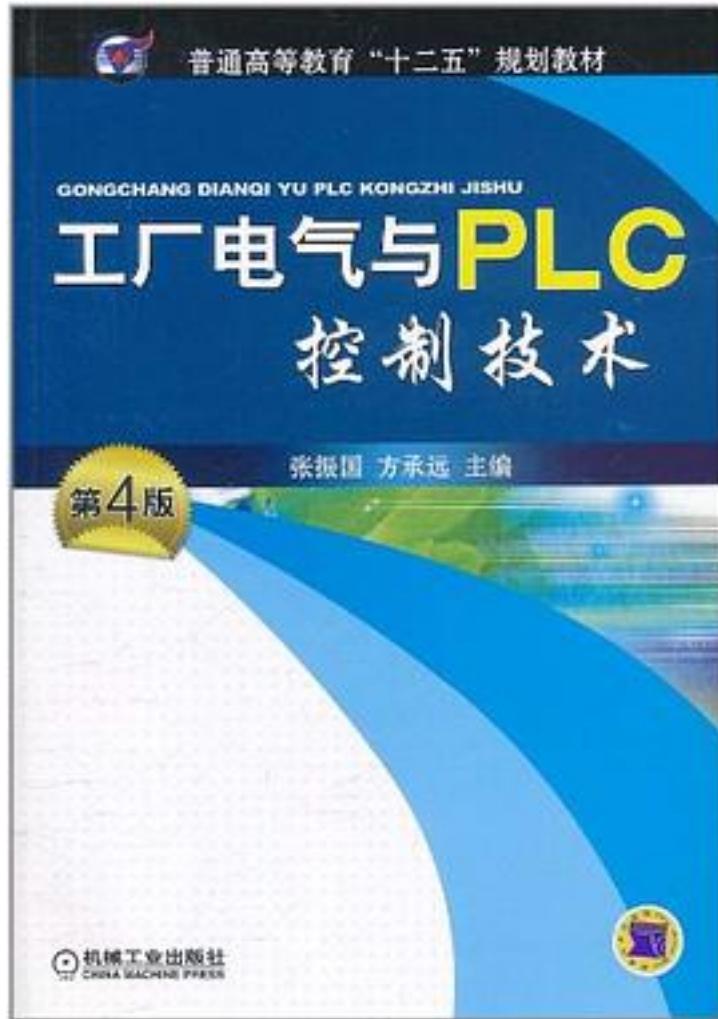


# 工厂电气与PLC控制技术



[工厂电气与PLC控制技术\\_下载链接1](#)

著者:张振国//方承远

出版者:机械工业

出版时间:2011-10

装帧:

isbn:9787111345022

《工厂电气与PLC控制技术(第4版)》主要内容简介：参编王楠蒋明琴机为培养对电气控

制电路的阅读分析能力和电气控制装置的开发与设计能力，《工厂电气与PLC控制技术(第4版)》介绍了传统继电器接触器控制元件的组成结构、工作原理、用途及使用方法，控制电路的组成原理、电路分析和系统设计的基本方法。为培养可编程序控制器(PLC)的应用能力，《工厂电气与PLC控制技术(第4版)》系统地介绍了PLC的基本组成、工作原理、编程方法及其应用技术，并以三菱公司、西门子公司小型PLC为例，深入介绍了PLC的内部结构、工作方式、编程软件和I/O系统、特殊功能I/O模块及其应用、编程语言和指令系统、编程方法和编程工具、PLC的网络与通信技术以及PLC控制系统的设计方法等内容。同时结合作者多年来在PLC技术应用开发中取得的经验与成果，并应用实例进一步说明上述内容的应用方法。全书共分九章，其中前八章为理论教学内容，第九章为实践教学内容。从教育规律和工程应用能力培养的需要出发，将理论教学、课堂练习、课程设计、实验及工程实践融为一体。

《工厂电气与PLC控制技术(第4版)》主要为普通高等工科院校工业自动化、电气工程及其自动化、机械工程及其自动化、机电一体化及与控制相关专业的教材，也可供高专、高职相关专业及其他专业的研究生选用，并可作为电气技术人员的培训教材和参考书。

## 作者介绍:

### 张振国

张振国：1982年毕业于吉林工业大学。现任上海理工大学副教授。中国自动化学会“注册ASE”。从事科研与教学工作至今。主持国内外科研项目几十项；发表国内与国际论文20多篇；获得专利3项。

### 方承远

上海理工大学教授，生于1938年9月。1962年毕业与南京航空学院，曾任电气工程系系主任、高教研究所副所长、兼任全国电气技术专业教学委员会副主任、全国高工专电类专业教学指导委员会委员等职。获得普通高校优秀教学成果国家级二等奖、上海市一等奖、二等奖及上海市优秀产学研工程项目三等奖等多项成果。主编教材有《电气控制原理与设计》《工厂电气控制技术》（第1版、第2版，机械工业出版社出版）。主持完成多项科研项目如YSR系列耐氟电动机的设计与研制、仪表数控机床的设计与研制、沥青混凝土拌和生产线控制系统的研制等。发表多篇论文如（《PLC在沥青混凝土拌和机上的应用》（《电气传动》杂志）《PLC控制I/O端口使用技巧》（《电工技术杂志》、作为优秀论文收录于科学技术文库）《海底电缆铺设监控系统中监控软件及通信系统的设计研究》（《电气传动》杂志）等。

目录: 前言  
绪论  
第一章 继电接触逻辑控制基础  
第一节 电器的基本知识  
第二节 常用低压电器  
第三节 电气控制系统的类型及有关规定  
第四节 电气控制的基本电路  
第五节 电气控制电路分析基础  
本章小结 思考题与练习题  
第二章 可编程序控制器的组成与工作原理  
第一节 PLC概述  
第二节 PLC的基本组成  
第三节 PLC的基本工作原理  
第四节 PLC的I/O系统  
第五节 PLC的定时器与计数器  
本章小结  
思考题与练习题  
第三章 PLC的编程语言与指令系统  
第一节 PLC的编程语言  
第二节 PLC的基本指令及其编程应用  
第三节 PLC的步进指令及其编程应用  
第四节 PLC的功能指令及其编程应用  
本章小结  
思考题与练习题  
第四章 PLC的特殊功能I/O模块  
第一节 模拟量输入、输出处理模块  
第二节 高速处理模块  
第三节 联网与通信模块  
第四节 其他特殊功能模块  
本章小结  
思考题与练习题  
第五章 西门子(SIEMENS)电气S7型PLC  
第一节 S7-200型PLC的硬件组成  
第二节 西门子PLC基本编程指令  
第三节 S7-300/400型PLC的特点及应用  
第四节 S7-300/400型PLC的编程语言与指令系统  
本章小结  
思考题与练习题  
第六章 编程器、编程软件及其使用  
第一节 手持式简易编程器  
第二节 三菱公司的各种编程软件  
第三节 STEP7-Micro/WIN、STEP7编程软件  
第四节 组态王、WinCC组态软件  
本章小结

思考题与练习题第七章 PLC的联网与通信技术 第一节 网络的基本概念与特点 第二节  
串行通信基础 第三节 PLC网络的组成与特点 第四节 PLC的通信模块 第五节  
主从式全PLC网络 第六节 专用PLC网络 第七节 以个人计算机作为操作站的PLC网络  
第八节 系统设计实例 本章小结 思考题与练习题第八章  
电气控制装置与PLC控制系统设计 第一节  
电气控制装置设计的一般原则、内容、方法、步骤和设计程序 第二节  
电气保护类型、实现方法及主要参数计算 第三节 电气控制装置工艺设计 第四节  
PLC控制系统的.设计方法、主机及其模块的选用 第五节 PLC典型应用程序设计方法  
第六节 PLC控制系统的安装与布局 第七节 PLC控制系统应用举例 本章小结  
思考题与练习题第九章 电气实验、课程设计与工程实践 第一节 电气实验 第二节  
课程设计 第三节 电气工程实践参考文献  
· · · · · (收起)

[工厂电气与PLC控制技术](#) [下载链接1](#)

## 标签

电气工程

kk

## 评论

[工厂电气与PLC控制技术](#) [下载链接1](#)

## 书评

[工厂电气与PLC控制技术](#) [下载链接1](#)