

<<包装自动控制技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<包装自动控制技术及应用>>

13位ISBN编号：9787501961252

10位ISBN编号：7501961255

出版时间：2008-2

出版时间：赵海生、等 中国轻工业出版社 (2008-02出版)

作者：赵海生 编

页数：230

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<包装自动控制技术及应用>>

### 内容概要

《包装自动控制技术及应用》共六章，主要包括绪论、包装过程物理参数的自动检测与控制、继电器接触器控制系统、可编程序控制器原理及应用、计算机控制技术、典型包装设备控制系统故障分析及维护等。

《普通高等教育包装工程专业“十一五”规划教材·全国普通高等教育包装统编教材：包装自动控制技术及应用》突出了物理过程的分析，注重控制技术的阐述。

各章节前后呼应，又相互独立，以便适时选用。

书中注意了基础知识的复习与应用，以期学生对自动控制系统的组成、工作原理、性能分析和系统调试等有一个完整的认识。

每章末附有思考与复习题。

全书计划为60学时，各校根据所设专业的实际需要，在学时与内容上可自行调整。

《普通高等教育包装工程专业“十一五”规划教材·全国普通高等教育包装统编教材：包装自动控制技术及应用》为普通高校包装工程、轻工及相关专业四年制本科教学用书，亦可供生产一线的科研与工程技术人员使用。

## &lt;&lt;包装自动控制技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 自动包装机与包装过程控制的发展一、自动包装机二、包装过程控制的发展概况  
第二节 自动控制系统一、自动控制系统的组成二、自动控制系统分类三、自动控制系统的性能指标四、  
自动控制系统的研究方法第三节 本课程的任务和主要内容第一章复习思考题第二章 包装过程  
物理参数的自动检测与控制第一节 计量供给自动控制一、计重供给自动控制二、计数供给自动控制第  
二节 位置检测与控制一、卷筒包装材料商标图案定位控制二、卷筒包装材料边缘位置控制三、卷筒包  
装材料彩色印刷套准控制第三节 卷筒包装与印刷材料的张力控制一、浮动辊张力控制系统二、传感器  
张力控制系统三、气动式张力控制系统四、磁粉离合器、磁粉制动器张力控制系统第四节 温度检测与  
控制一、热电偶温控系统二、热电阻温控系统第五节 压力检测与控制一、常用的压力检测传感器二、  
蒸汽压力检测与控制三、真空包装机中真空控制系统四、罐头真空度自动检测第六节 包装质量的自动  
检查与控制一、图像传感器二、内装物、包装材料和容器的质量检查与控制三、废品剔除四、包装成  
品质量自动检查第七节 速度检测与控制一、几种常用的速度传感器二、包装机的电气调速三、磁粉离  
合器调速系统四、步进电动机调速系统五、变频调速第二章复习思考题第三章 继电器接触器控制系统  
第一节 常用低压电器简介一、接触器二、继电器三、手动切换电器和自动开关四、主令电器五、熔断  
器第二节 电气控制线路图的绘制原则一、常用电气图形符号和文字符号二、绘制电气原理图应遵循的  
原则第三节 三相笼型异步电动机的基本控制线路一、全压启动控制线路二、正反转控制线路三、点动  
控制线路四、多点控制线路五、顺序控制线路六、自动循环控制线路第四节 三相笼型异步电动机降压  
启动控制线路一、星形—三角形降压启动控制线路二、软启动器第五节 三相笼型异步电动机制动控制  
线路一、反接制动控制线路二、能耗制动控制线路第六节 三相笼型异步电动机调速控制线路一、变极  
调速二、变频调速第七节 电气控制线路的设计方法一、概述二、简单设计法介绍三、简单设计法设计  
举例第三章复习思考题第四章 可编程序控制器原理及应用第一节 PLC概述一、PLC的产生与发展二  
、PLC的基本结构和组成三、PIC的工作过程第二节 S7—200系列PLC的系统配置一、S7—200PLC系统  
的基本组成二、S7—200PLC的系统配置第三节 S7—200系列PLC的指令系统一、S7—200编程的基本概  
念二、S7—200的基本指令及编程方法三、顺序控制指令及应用四、S7—200的功能指令第四节 PLC控  
制系统设计一、PLC控制系统设计的内容和步骤二、PLC控制系统设计实例第四章复习思考题第五章  
典型包装设备控制系统及其故障分析与维护第一节 典型包装设备自动控制系统一、四连杆装箱机控制  
系统二、铝塑泡罩包装机控制系统三、LS—300L包装机控制系统四、TY200T压力成型机控制系统第二  
节 控制系统可靠性设计、故障分析与维护一、PLC控制系统可靠性设计二、PLC控制系统故障分析及  
维护第五章复习思考题参考文献

## <<包装自动控制技术及应用>>

### 章节摘录

第一章 绪论：本章介绍包装作业过程自动控制的基本概念，简述包装生产过程自动控制技术的发展历程，说明自动控制系统的组成、分类、基本要求及研究方法，讲述本书的基本内容、章节结构及本课程的教学任务。

第一节 自动包装机与包装过程控制的发展：一、自动包装机：现代包装技术日益向着高度机械化和自动化的方向发展，各类物品的包装作业，大多采用自动包装机械或自动包装生产线完成，其作业过程离不开自动控制装置和自动控制技术。

所谓自动控制，就是在没有人直接参与的情况下，利用控制装置，对生产过程、工艺参数、技术指标、目标要求等进行自动的调节与控制，使之按照预定的方案达到要求的指标。

自动控制系统性能的优劣，将直接影响到产品的产量、质量、成本、劳动条件和预期目标的完成。

自动机械是指由机械自动实现全部工艺操作和辅助操作的工作机械。

自动机械的自动化程度的高低，取决于控制装置性能的优劣。

自动包装机是自动机械的一种，其结构组成与其他自动机械一样，由原动机、传动机构、工作机构和控制装置四大部分组成。

区别于其他自动机械的基本部分是自动包装机的工作机构，它借助于控制装置，自动完成包装生产过程的各种作业。

如被包装物料的进给、分拣、计量、装填，包装材料和容器的传送、定向排列、定位、分离及成形制袋，包装材料的粘合干燥、整形、封切、转位传送、排出包装成品，以及在包装作业过程中进行重量、位移或位置、数量、温度、压力、速度等物理参数检测、包装成品质量检测、剔除废品以及系统的故障报警等一系列工艺操作和辅助操作。

由于包装品的种类繁多，自动包装机的功能各种各样，实现其功能的设备、工艺操作的繁简程度也千差万别。

## <<包装自动控制技术及应用>>

### 编辑推荐

《普通高等教育包装工程专业"十一五"教材·全国普通高等教育包装统编教材·包装自动控制技术及应用》可以作为职业教育印刷技术及相关专业的教材，也可供从事印前设计、制作及印刷工艺管理人员参考。

<<包装自动控制技术及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>