

<<过程控制与集散系统实验教程>>

图书基本信息

书名：<<过程控制与集散系统实验教程>>

13位ISBN编号：9787560944548

10位ISBN编号：756094454X

出版时间：2008-3

出版时间：潘炼 华中科技大学出版社 (2008-03出版)

作者：潘炼 编

页数：139

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>

## <<过程控制与集散系统实验教程>>

### 内容概要

本书为国家精品课程“过程控制与集散系统”配套实验教材，共有9章，包括系统组成介绍、系统认知实验、系统基本测试实验、冶金工业对象特性测量研究、单回路系统实验、复杂系统实验、先进过程控制系统实验、综合设计实验、网络系统的过程控制系统实验等，并附有实验报告格式要求。本书既可满足过程控制的一般基本实验的要求，同时也可满足开展综合实验、创新实验、课程设计、毕业设计以及进行科技创新活动等多方面的需要。

读者通过对本书的学习，可对照相应的实验装置进行课程实验，从而加深对过程控制与集散系统专业知识的理解，为进行工程设计打下坚实的基础。

本书可作为高等学校自动化专业本科及研究生过程控制的实验教材和实验教学参考书，也可作为相关工程技术人员进行科学研究的实验参考资料。

## <<过程控制与集散系统实验教程>>

### 书籍目录

第1章 系统组成介绍1.1 现场系统组成1.2 控制系统组成第2章 系统认知实验实验1 实验系统认知实验2 现场总线技术与集散系统实验实验3 组态软件的认知第3章 系统基本测试实验第4章 冶金工业对象特性测量研究第5章 单回路系统实验第6章 复杂系统实验第7章 先进过程控制系统实验第8章 综合设计实验第9章 网络系统的过程控制系统实验附录 实验报告格式参考文献

章节摘录

第2章 系统认知实验本章内容包括认知实验系统，认识各种工业设备、仪器仪表以及不同的控制系统，为后续实验打下基础。

开始学习控制系统软件编程，以及上位机组态软件编程。

实验1 实验系统认知一、实验目的1.了解实验装置结构和组成。

2.了解信号的传输方式和路径。

3.掌握实验装置的基本操作。

4.了解DDC控制系统的使用。

二、实验设备A3000 - FS常规现场系统，万用表，AS3020 DDC控制系统。

三、实验原理与介绍A3000高级过程控制实验系统独创现场系统概念，而不是对象系统。

现场系统包括实验对象单元、供电系统、传感器、执行器（包括电动调节阀、变频器及调压器）以及半模拟屏，从而组成了一个只需接受外部标准控制信号的完整、独立的现场环境。

1. A3000的特点。

（1）现场系统通过一个现场控制箱，集成供电系统、变频器、移相调压器以及现场继电器，所有驱动电力由现场系统提供。

它仅需通过标准接线端子接收标准控制信号即能完成所有实验功能，从而实现了现场系统与控制系统完全独立的模块化设计。

（2）现场控制箱侧面是工业标准接线端子盒。

这种标准信号接口可以使现场系统与用户自行选定的DCS系统、PLC系统、DDC系统连接方便，甚至用户使用自己用单片机组成的系统都可以对现场系统进行控制。

（3）现场系统的设计另外的优势是保证动力线与控制线的电磁干扰隔离。

编辑推荐

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>