

<<机械工程测试与控制技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<机械工程测试与控制技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787564301989

10位ISBN编号：7564301988

出版时间：2009-2

出版时间：西南交通大学出版社

作者：曾祥光 编

页数：132

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>

## <<机械工程测试与控制技术实验教程>>

### 内容概要

《机械工程测试与控制技术实验教程》共分为五章，内容包括DRVI可重构虚拟仪器实验系列、开放式传感器实验系列、控制工程基础实验、MATLAB控制系统设计与分析、一级直线倒立摆控制实验。

《西南交通大学“323实验室工程”系列教材：机械工程测试与控制技术实验教程》可以作为本科高校机械类相关专业的实验教材，也可供相关专业的教师和工程技术人员参考之用。

书籍目录

第一章 DRVI可重构虚拟仪器实验系列实验一 学用DRVI可重构虚拟仪器实验平台实验二 周期信号波形的合成和分解实验三 典型信号的频谱分析实验四 典型信号的相关分析实验五 信号幅度调制与解调实验实验六 滤波器实验实验七 悬臂梁固有频率测量实验第二章 开放式传感器实验系列实验一 直流电桥特性及应变片实验实验二 霍尔开关传感器测速实验实验三 噪声传感器环境噪声测量实验实验四 光敏电阻的特性实验实验五 光敏电阻的光测量实验实验六 光敏三极管的光测量实验实验七 光电开关的光测量实验实验八 铂电阻温度传感器的特性及温度测量实验九 K型热电偶的特性及温度测量第三章 控制工程基础实验实验一 典型环节的模拟研究实验二 典型系统瞬态响应及稳定性实验实验三 系统校正第四章 MATLAB控制系统设计与分析4.1 MATLAB软件简介4.2 MATLAB环境简介4.3 MATLAB基本操作实验一 MATLAB基本操作实验二 经典控制系统MATLAB仿真实验三 PID控制器的设计实验四 磁悬浮系统仿真第五章 一级直线倒立摆控制实验5.1 倒立摆系统简介5.2 倒立摆系统数学模型5.3 倒立摆PID控制器设计5.4 倒立摆系统的LQR最优控制实验一 一级直线倒立摆建模与控制MATLAB仿真实验二 一级直线倒立摆PID控制实验实验三 倒立摆LQR控制实验参考文献

章节摘录

第一章 DRVI可重构虚拟仪器实验系列 实验一 学用DRVI可重构虚拟仪器实验平台 一、实验目的 通过本实验让学生了解虚拟仪器的概念和基于组件的装配式软件设计方法，掌握用DRVI可重构虚拟仪器平台进行计算机测试系统设计的方法。

二、DRVI可重构虚拟仪器实验平台简介 1. 概述 DRVI可重构虚拟仪器实验平台是华中科技大学和深圳市德普施科技有限公司联合开发出的一种具有自主知识产权的新型装配架构的虚拟仪器。

其设计思想是按照汽车和PC机的装配式生产模式，将计算机虚拟仪器测试系统分解为一个软件装配底盘和若干可实现独立功能的软部件模块；然后根据测量任务需求，用软体底盘把所需的软部件模块装配起来，形成一个满足特定需求的测试系统。

当测试任务发生变化时，人们只需对软体底盘上装配的软部件模块进行重新组合和装配，就可以快速调整为另一个新的测量系统。

.....

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>