

<<农业应用电子技术与自动化>>

图书基本信息

书名：<<农业应用电子技术与自动化>>

13位ISBN编号：9787109147973

10位ISBN编号：7109147975

出版时间：2010-8

出版时间：中国农业出版社

作者：黄操军 编

页数：229

字数：341000

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>

<<农业应用电子技术与自动化>>

内容概要

《农业应用电子技术与自动化》介绍了农业生产过程中所涉及的电子技术、自动化技术以及传感器及微处理器。

全书共分为9章，内容涉及设施农业中的电子技术与自动化、现代农机装备中的电子技术与自动化、精准农业中的电子技术与自动化、农产品贮藏与加工过程中的电子技术与自动化，还对未来农业电子技术与自动化进行了展望。

本教材在相关理论介绍的同时更多地强调实际应用，是农业电气化与自动化专业学生以及相关人员进行学习和掌握现代农业中电子技术与自动化技术的有力工具。

本教材既可作为农林类高等院校农业电气化及自动化专业学生的用书，也可供农业工程技术人员以及自学者使用。

书籍目录

前言

第1章 电子技术基础

1.1 常用的半导体器件

1.1.1 半导体二极管

1.1.2 双极结型三极管

1.1.3 场效应晶体管

1.2 基本放大电路

1.2.1 共发射极放大电路

1.2.2 差动放大电路

1.2.3 功率放大电路

1.2.4 场效应管基本放大电路

1.2.5 集成运算放大器

1.3 基本数字单元及其数字电路

1.3.1 基本逻辑门电路及其组合

1.3.2 双稳态触发器

1.3.3 寄存器

1.3.4 计数器

1.3.5 555定时器的原理及应用

主要参考文献

第2章 自动化技术基础

2.1 自动控制系统的基本概念

2.1.1 控制系统的组成

2.1.2 控制系统性能的基本要求

2.2 控制系统的数学模型

2.2.1 传递函数

2.2.2 典型环节

2.2.3 方框图的等效变换化简法

2.3 时域分析法

2.3.1 二阶系统的时域分析

2.3.2 控制系统的稳定性

2.3.3 稳态误差

2.4 频域分析法

2.4.1 频率特性曲线图

2.4.2 奈奎斯特稳定判据

2.4.3 频域法分析系统的相对稳定性

主要参考文献

第3章 传感器与微处理器基础

3.1 传感器基础知识

3.1.1 传感器的组成

3.1.2 传感器的分类

3.1.3 传感器的一般特性

3.2 温度传感器

3.2.1 热电偶温度传感器

3.2.2 热电阻传感器

3.2.3 半导体热敏电阻

<<农业应用电子技术与自动化>>

3.2.4 集成温度传感器

3.3 流量传感器

3.3.1 流量检测方法及流量计分类

3.3.2 涡轮流量计

3.3.3 电磁流量计

3.3.4 冲击板式流量传感器

3.4 压力传感器

3.4.1 应变式测力传感器

3.4.2 压阻式压力传感器

3.4.3 压电式压力传感器

3.5 位移及速度检测

3.5.1 电容式位移传感器

3.5.2 电位计式位移传感器

3.5.3 光电编码器

3.5.4 测速发电机

3.6 湿度传感器

3.6.1 湿敏电阻传感器

3.6.2 湿敏电容传感器

3.7 信号调理电路

3.8 微处理器基础

3.8.1 单片机概述

3.8.2 AT89系列单片机编码

3.8.3 AT89C52单片机

3.8.4 AT89S52单片机

3.9 MSP430系列单片机

3.9.1 MSP430系列单片机的特点

3.9.2 MSP430系列单片机的命名规则

3.9.3 MSP430系列单片机分类

3.10 AT90系列单片机

主要参考文献

第4章 设施农业中的电子技术与自动化

第5章 现代农业装备中的电子技术与自动化

第6章 精准农业中的电子技术与自动化

第7章 畜牧业中的电子技术与自动化

第8章 农产品贮藏及加工中的电子技术与自动化

第9章 未来农业中的电子技术与自动化

主要参考文献

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>