

<<电工电子概论>>

图书基本信息

书名：<<电工电子概论>>

13位ISBN编号：9787508391649

10位ISBN编号：7508391640

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：倪勇，张冬波 主编

页数：188

字数：294000

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>

<<电工电子概论>>

内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书共分14章，内容覆盖了电工及电子学科的主要内容，具体内容为电工技术基础、电子技术基础、电力系统、电力电子技术、自动化技术、电动机及继电接触控制、可编程序控制器、嵌入式系统、单片机、可编程逻辑器件、通信网络、消费电子、光电显示、机器人等。

本书可作为高等学校电工电子课程本科教材，也可作为高职高专院校相关专业教材，同时还可供对电工电子技术有兴趣的读者自学选用。

<<电工电子概论>>

书籍目录

前言第1章 电工技术基础 1.1 电的基础知识 1.2 正弦交流电 1.3 电工测量 1.4 安全用电 1.5 雷电及防雷技术第2章 电子技术基础 2.1 模拟电子技术 2.2 数字电子技术第3章 电力系统 3.1 概述 3.2 电力系统互联 3.3 电力系统规划 3.4 电力系统运行与控制 3.5 电力系统计算机监控系统 3.6 高电压技术第4章 电力电子技术 4.1 概述 4.2 电力电子器件 4.3 可控整流器与有源逆变器 4.4 交—交变换器 4.5 直—直变换器 4.6 交—直交变换器 4.7 开关电源第5章 自动化技术 5.1 概述 5.2 自动化原理和组成 5.3 自动化的特性 5.4 自动化控制理论第6章 电动机及继电器接触控制 6.1 电动机 6.2 常用低压控制电器 6.3 笼形电动机控制线路第7章 可编程序控制器 7.1 可编程序控制器简介 7.2 可编程序控制器组成及应用 7.3 可编程序控制器编程语言概述第8章 嵌入式系统 8.1 嵌入式系统概述 8.2 嵌入式系统的应用领域 8.3 嵌入式系统的典型应用 8.4 嵌入式系统的发展现状和发展趋势第9章 单片机 9.1 单片机概述 9.2 单片机应用第10章 可编程逻辑器件 10.1 基本概念 10.2 PLD的发展进程 10.3 PLD的种类及分类方法第11章 通信网络 11.1 通信系统的基本模型 11.2 通信网的定义和构成 11.3 通信网的发展史第12章 消费电子 12.1 家电电器零部件分类及基本知识 12.2 常见家用电器第13章 光电显示 13.1 阴极射线管显示器 13.2 液晶显示器 13.3 等离子体显示器第14章 机器人 14.1 概述 14.2 机器人的组成 14.3 服务机器人参考文献

章节摘录

第1章 电工技术基础 1.1 电的基础知识 一、电的由来 电是一种自然现象。电具有像电子和质子那样的亚原子粒子之间产生排斥和吸引力的一种属性。电或电荷有两种：一种称为正电，另一种称为负电。通过实验发现带电物体同性相斥、异性相吸，吸引或排斥力遵从库仑定律。国际单位制中电荷的单位名称是库仑。

1. 古代发现 在中国，古人认为电的现象是阴气与阳气相激而生成的，《说文解字》有“电，阴阳激耀也，从雨从申”。

《字汇》有“雷从回，电从申”。

阴阳以回薄而成雷，以申泄而为电”。

在《古籍论衡》（约公元一世纪，即东汉时期）一书中曾有关于静电的记载，当琥珀或玳瑁经摩擦后，便能吸引轻小物体；该书也记述了以丝绸摩擦起电的现象。

但古代中国对于电并没有太多了解。

公元前600年左右，希腊的哲学家泰利斯（Thales，640～546 BC）就知道琥珀的摩擦会吸引绒毛或木屑，把这种现象称为静电（Static Electricity）。

而英文中的电（Electricity）在古希腊文的意思就是“琥珀”（Amber）。

希腊文的静电为Elektron。

2. 近代探索 18世纪时西方开始探索电的种种现象。

美国科学家富兰克林（Benjamin Franklin，1706～1790年）认为电是一种没有重量的流体，存在于所有物体中。

当物体得到比正常分量多的电就称为带正电；若少于正常分量，就被称为带负电，所谓“放电”就是正电流向负电的过程。

这个理论并不完全正确，但是正电、负电两种名称则被保留了下来。

此时期有关“电”的观念还是物质上的主张。

富兰克林做了多次实验，并首次提出了电流的概念。

1752年，他在一个风筝实验中，将系上钥匙的风筝用金属线放到云层中，被雨淋湿的金属线将空中的闪电引到手指与钥匙之间，证明了空中的闪电与地面上的电是同一回事。

.....

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>