

图书基本信息

书名：<<高等学校电气信息类基础课程规划教材·信息学科导论>>

13位ISBN编号：9787113105549

10位ISBN编号：7113105548

出版时间：2009-10

出版时间：中国铁道出版社

作者：施荣华，张祖平 编

页数：232

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>

内容概要

《高等学校电气信息类基础课程规划教材：信息学科导论》是顺应课程的开设而编写的，从整体的角度介绍当代信息科学、技术及工程的主要内容和发展趋势。

全书共分为七章，分别介绍了信息科学与技术、微电子与信号处理、通信科学与技术、控制科学与工程、计算机科学与技术学科、光信息科学与技术、数字图像处理等内容。

《高等学校电气信息类基础课程规划教材：信息学科导论》是信息科学、技术及工程的入门和引导性质的教材，编写目的是使学生在信息科学、技术及工程方面能增加兴趣、扩展视野、立足前沿、展望未来，提高信息素养，为进入本专业的进一步学习奠定必要的基础，为将来选定模块与专业指明方向。

《高等学校电气信息类基础课程规划教材：信息学科导论》内容翔实、结构清晰、专业性强，适合作为信息科学与工程学院电气类专业及其他相近专业的教材。

书籍目录

第1章 信息科学与技术概述1.1 概述1.1.1 信息科学的相关概念1.1.2 信息化社会1.1.3 信息化的社会意义1.2 信息时代1.2.1 信息业务的发展1.2.2 移动通信的发展1.2.3 信息家电的普遍1.2.4 电子商务的发展1.3 信息技术的发展1.3.1 通信技术的发展1.3.2 未来移动无线通信技术的发展1.3.3 计算机技术的发展1.3.4 传感技术的发展1.3.5 缩微技术的发展1.3.6 总体发展趋势1.4 信息化的基础1.4.1 微电子学1.4.2 软件1.4.3 光子学1.5 工业化、自动化、信息化、现代化1.5.1 工业化1.5.2 自动化1.5.3 信息化1.5.4 现代化思考题第2章 微电子与信号处理2.1 微电子2.1.1 微电子技术概述2.1.2 微电子技术的发展历程2.1.3 集成电路及分类2.1.4 微电子技术的应用和发展趋势2.2 嵌入式系统2.2.1 嵌入式系统的重要特征2.2.2 嵌入式系统结构2.2.3 嵌入式微处理器2.2.4 嵌入式系统软件2.2.5 嵌入式系统的发展趋势2.3 信号处理2.3.1 数字信号处理概述2.3.2 数字信号处理发展回顾2.3.3 数字信号处理学科的研究内容2.3.4 数字信号处理技术的应用和发展趋势2.4 模式识别2.4.1 模式识别概述2.4.2 模式识别方法2.4.3 模式识别的发展及应用2.4.4 生物特征识别技术2.4.5 模式识别技术的前景展望思考题第3章 通信科学与技术3.1 有线通信系统3.1.1 通信系统的基本概念3.1.2 通信网的基本结构形式3.1.3 通信线路的发展过程3.1.4 有线电信网的传输标准3.1.5 有线通信技术的发展过程3.2 交换技术3.2.1 交换的基本概念3.2.2 交换机与其他设备的区别3.2.3 交换技术在通信网中的地位3.2.4 程控电话交换机3.2.5 电话交换机的发展过程3.2.6 交换技术的种类3.2.7 交换技术的发展3.3 无线通信系统3.3.1 无线通信系统的构成3.3.2 全球移动通信系统3.3.3 卫星通信3.3.4 无线传感器网络和无线射频识别3.3.5 微波通信3.3.6 无线通信系统的发展历史与趋势3.4 多媒体通信3.4.1 多媒体通信的基本概念3.4.2 多媒体通信系统的结构和关键技术3.4.3 多媒体通信的应用3.5 通信电源技术3.5.1 通信电源概述3.5.2 通信电源使用的注意事项3.5.3 通信电源的日常维护与检修3.5.4 室外通信电源系统的保护思考题第4章 控制科学与工程4.1 自动控制的基本概念4.1.1 生活环境中的自动控制4.1.2 工业生产中的自动控制系统4.1.3 自动控制与自动化的异同4.1.4 控制与反馈4.1.5 正反馈与负反馈4.1.6 开环控制与闭环控制4.1.7 自动控制系统的结构4.1.8 PID控制器简介4.2 检测技术在自动控制中的作用4.2.1 检测技术的含义4.2.2 检测技术的作用4.2.3 传感器概述4.2.4 检测方法分类4.3 自动控制系统的分类4.3.1 多种分类方法4.3.2 按照给定值分类4.3.3 按照组成系统的元件特性分类4.3.4 按照系统内信号的传递形式分类4.3.5 按照信号的多少分类4.3.6 按照系统参数是否随时间变化分类4.4 对控制系统的基本要求4.4.1 系统的稳定性4.4.2 系统的动态特性4.4.3 系统的稳态特性4.5 自动控制技术简要发展史4.5.1 工匠技巧阶段4.5.2 技术化和理论化阶段4.5.3 系统化和智能化阶段4.6 自动化学科的应用领域4.7 控制和自动化的展望思考题第5章 计算机科学与技术学科5.1 计算机科学与技术学科的概念5.1.1 学科的概念5.1.2 计算机科学与技术学科的概念5.2 计算机科学与技术学科的主要内容5.2.1 理论计算机科学5.2.2 计算机系统结构5.2.3 计算机组织与实现5.2.4 计算机软件5.2.5 计算机应用技术5.2.6 人工智能5.3 计算机科学与技术学科的发展5.3.1 计算机科学的形成与发展5.3.2 计算机系统结构的发展5.3.3 超级计算机5.3.4 计算机网络的兴起5.3.5 探索中前进的软件工程学5.3.6 绚丽的数字媒体技术5.3.7 信息安全技术5.3.8 新兴的生物信息学5.4 计算机技术及相关学科的发展趋势5.4.1 计算机与计算技术的未来5.4.2 普适计算思考题第6章 光信息科学与技术6.1 激光6.1.1 激光的简介6.1.2 激光的特点6.1.3 激光技术应用6.1.4 激光应用与研究的发展6.2 光纤通信技术6.2.1 光纤通信的定义6.2.2 光纤通信系统的组成6.2.3 光纤通信器件6.2.4 光纤的结构及种类6.2.5 光传输技术的演进6.2.6 光纤通信的优点和缺点6.2.7 光纤通信的发展与现状6.2.8 光纤通信的应用与发展方向6.3 光电信息处理技术6.3.1 光电信息处理相关的基础技术6.3.2 光电信息处理的应用6.3.3 光电信息处理技术发展趋势思考题第7章 数字图像处理7.1 图像和图像处理7.1.1 图像7.1.2 图像处理7.1.3 数字图像处理7.2 图像工程与相关学科7.2.1 图像工程的内涵7.2.2 相关学科和领域7.3 数字图像处理系统的构成和应用7.3.1 数字图像处理系统的构成7.3.2 数字图像处理的应用7.4 字图像处理基础7.4.1 图像的数字化7.4.2 基本数字图像处理技术简介7.5 图像国际标准7.5.1 国际标准7.5.2 二值图像压缩国际标准7.5.3 静止图像压缩国际标准7.5.4 运动图像压缩国际标准7.5.5 多媒体国际标准思考题附录A 电气信息类专业培养方案A.1 概述A.2 关于使用2008版人才培养方案的相关说明A.3 学科专业分类A.4 电气信息类本科生培养方案参考文献

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>