

<<光存储与显示技术>>

图书基本信息

书名：<<光存储与显示技术>>

13位ISBN编号：9787302272540

10位ISBN编号：7302272549

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：罗钧 等编著

页数：192

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>

<<光存储与显示技术>>

内容概要

光存储与显示已渗透到科学技术的各个领域，成为信息科学的重要组成部分。为了紧跟现代信息技术的发展，满足相关专业教材和科研的需要，作者编写了本教材。

《光存储与显示技术》对光存储和显示技术及其系统原理做了较为全面的叙述，全书共分6章，第1章为概述，第2章至第6章可看作两大部分内容：

光存储技术和光显示技术。

第2章和第3章，重点介绍了dvd光盘系统的读写原理、结构、特点及其主要技术，以及各种高密度存储技术，如光全息存储、光致变色存储、蓝光光存储等。

第4章至第6章阐述了显示技术的概况和各种显示器件，重点介绍了阴极射线管显示器、等离子体显示器、真空荧光显示器、发光二极管等的基本结构、原理及应用。

《光存储与显示技术》可作为高等学校工科光电类专业本科生的教材和研究生的参考用书，也可供从事计算机及信息处理的科技人员参考。

<<光存储与显示技术>>

作者简介

罗钧教授，硕士研究生导师，现任重庆大学光电工和学院光电住处工和系主任，重庆大学 - 美国德州仪器DSP联合实验室主任。

从事酶生与研究生的教学工作，主讲“嵌入式系统”，“多媒体技术”等专业课程；在仪器科学与技术领域，长期从事嵌入式系统、数码影像科技、精密仪器及机械、测试讲师技术及仪器等方向的科研工作，作为项目负责和主研人，先后国防科工委重点攻关、省部级重点攻关等26项科研项目。

培养硕士研究生41人，公开发表科研学术论文46篇、被SCI、EI检索的论文10篇、获得国家发明专利授权6项，获得全军科技进步二等奖1项。

<<光存储与显示技术>>

书籍目录

第1章 光存储与光显示技术概述

- 1.1 光电技术
- 1.2 光存储技术
 - 1.2.1 光存储技术的基本概念
 - 1.2.2 光存储技术的发展及研究方向
- 1.3 光电显示技术
 - 1.3.1 光电显示技术的基本概念
 - 1.3.2 光电显示技术的发展及研究方向

本章小结

习题

第2章 光盘存储系统

- 2.1 光盘存储系统及主要组成
 - 2.1.1 光盘驱动器
 - 2.1.2 光盘存储的分类及特点
 - 2.1.3 只读存储光盘
 - 2.1.4 写一次光盘
 - 2.1.5 可擦重写光盘
 - 2.1.6 光盘存储系统的技术指标
- 2.2 dvd光盘结构
 - 2.2.1 dvd光盘的物理结构
 - 2.2.2 dvd光盘的数据结构
 - 2.2.3 dvd光盘的功能
- 2.3 信号处理
 - 2.3.1 efm 调制
 - 2.3.2 efm+ 调制
 - 2.3.3 直流成分的抑制
- 2.4 光学头的光路系统
- 2.5 控制系统

本章小结

习题

第3章 高密度光存储技术

- 3.1 光全息存储及其器件
 - 3.1.1 全息图的基本描述
 - 3.1.2 菲涅耳全息图
 - 3.1.3 像面全息图
 - 3.1.4 傅里叶变换全息图
 - 3.1.5 体积全息图
 - 3.1.6 全息存储系统的单元器件
 - 3.1.7 全息存储材料
- 3.2 光致变色存储
 - 3.2.1 光致变色研究的发展历史
 - 3.2.2 光致变色存储机理
 - 3.2.3 光致变色的几种反应模式和体系
- 3.3 多波长多阶存储
 - 3.3.1 多波长多阶存储的基本概念

<<光存储与显示技术>>

3.3.2多波长多阶存储的几种相关技术

3.3.3多波长多阶存储的实现

3.4超分辨率存储

3.4.1光学系统超分辨技术

3.4.2介质超分辨率技术

3.4.3超分辨掩膜

3.5其他高密度光存储技术

3.5.1蓝光光存储

3.5.2电子俘获光存储

3.5.3持续光谱烧孔存储

3.5.4双光子吸收光存储

本章小结

习题

第4章 光显示技术

4.1信息媒体中的显示技术

4.1.1显示技术的应用历史

4.1.2显示器的功能要求

4.2显示器的基本特性与用途比较

4.2.1显示器的基本特性

4.2.2显示器的用途比较

4.3显示器的市场动向和最新发展趋势

本章小结

习题

第5章 发光型显示器的原理和基本技术

5.1阴极射线管

5.1.1黑白crt

5.1.2彩色crt

5.2等离子体显示器

5.2.1直流等离子体显示器 (dc?pdp)

5.2.2交流等离子体显示器 (ac?pdp)

5.3真空荧光显示器

5.3.1vfd的基本概念

5.3.2vfd的基本结构和工作原理

5.3.3vfd的驱动及应用

5.4场发射显示器

5.4.1fed的发展

5.4.2fed的显示原理

5.4.3fed的制作工艺

5.5电致发光显示器

5.5.1eld的基本概念

5.5.2eld的分类

5.5.3几种eld的基本结构及工作原理

5.6发光二极管

5.6.1led的基本概念

5.6.2led的基本结构与工作原理

5.6.3led显示的主要技术指标

5.6.4led图文显示屏

<<光存储与显示技术>>

5.6.5led图像显示屏

5.6.6led的发展及用途

本章小结

习题

第6章 非发光型显示器的原理和基本技术

6.1液晶显示器

6.1.1液晶显示器的基本概念

6.1.2几种常见的液晶显示器件

6.1.3液晶显示驱动器及控制器

6.1.4液晶显示模块

6.2数字微镜器件显示器

6.2.1工作原理和基本结构

6.2.2在投影显示器上的应用

6.3电泳显示器和电致变色显示器

6.3.1电泳显示器(epid)

6.3.2电致变色显示器(ecd)

本章小结

习题

参考文献

<<光存储与显示技术>>

章节摘录

版权页：第1章光存储与光显示技术概述1.1 光电技术光电技术是20世纪后期出现的新兴技术，经过短短数十年发展，在全球高科技的竞争中，光电技术已与微电子技术一起，并列为现代高科技产业发展的两大核心技术，作为21世纪的尖端科学技术、光电技术已经渗透到许多领域，例如红外与微光技术、光子技术、光电探测技术、光电跟踪的专有名词、光存储技术、光电制造技术、光电要专业化协作性生产和制造技术等，并以自身的迅猛发展带动了众多科学领域的技术发展。

光电技术发展的巨大推动力是应用，光电技术的应用领域非常广泛，如军事、航天、工业、环境保护、生物医学等。

广泛应用的光电技术对信息产业的发展起到了巨大的引领和推却作用，在与电子信息学科的互相交流的过程中，形成了规模巨大的光电信息产业，掀起了21世纪新的信息产业革命，宣告了多媒体时代的来临，在当今多媒体时代，无论是发达国家还是发展中国家，都把光电技术作为重点技术，投入大量的物质资源与智力资源加以发展。

<<光存储与显示技术>>

编辑推荐

<<光存储与显示技术>>

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>