

<<显示技术>>

图书基本信息

书名：<<显示技术>>

13位ISBN编号：9787560626604

10位ISBN编号：7560626602

出版时间：2011-10

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：肖运虹（主编），兰慧 胡小波 周非常 迪（副主编）

页数：200

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>

## <<显示技术>>

### 内容概要

本书按教育部颁布的相关教学大纲要求，跟踪当前显示技术的最新发展，在介绍显示技术的意义、作用、分类和发展趋势的基础上，对显示技术及其典型器件和系统作了全面讲述。全书共6章，内容分别为绪论、显示技术基础、阴极射线管显示技术、液晶显示技术、等离子体显示技术、其他显示技术等。

作为“显示技术”课程的教材，本书具有理论深度适中、实用性强的特点，适于教学和自学；本书各章都附有习题，以帮助读者加深对本书主要内容的理解。

《显示技术》可作为高等学校电子信息工程、光电信息工程、光电子技术等电子信息类专业的本科生教材，也可供相关领域的专业技术人员和电子爱好者参考。

## &lt;&lt;显示技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 信息显示的意义
- 1.2 显示技术的发展
- 1.3 显示器件的分类
- 1.4 显示技术的研究内容

## 习题1

## 第2章 显示技术基础

- 2.1 光度学基础
  - 2.1.1 光的性质
  - 2.1.2 光的度量
- 2.2 人眼视觉特性
  - 2.2.1 人眼的视觉生理基础
  - 2.2.2 视觉的时间特性和空间特性
- 2.3 色度学基础
  - 2.3.1 彩色三要素
  - 2.3.2 三基色原理
  - 2.3.3 亮度方程
- 2.4 图像的分解、传送和合成
  - 2.4.1 像素及其传送
  - 2.4.2 光电转换原理
  - 2.4.3 电子扫描
  - 2.4.4 彩色图像的分解与合成
- 2.5 图像显示的基本参量
  - 2.5.1 亮度、对比度和灰度
  - 2.5.2 图像的尺寸与几何形状
  - 2.5.3 电视图像清晰度与电视系统分解力
  - 2.5.4 图像信号的频带宽度
  - 2.5.5 每帧图像扫描行数的确定
- 2.6 视频信号
  - 2.6.1 黑白视频信号
  - 2.6.2 色差信号的组成与传送
  - 2.6.3 标准彩条测试信号
  - 2.6.4 色度信号的编码

## 习题2

## 第3章 阴极射线管显示技术

- 3.1 阴极射线管(CRT)
  - 3.1.1 黑白CRT
  - 3.1.2 彩色CRT
- 3.2 光栅显示器的组成
- 3.3 场扫描电路
  - 3.3.1 场扫描电路的作用与组成
  - 3.3.2 场振荡与场驱动级
  - 3.3.3 场输出级
- 3.4 行扫描电路
  - 3.4.1 行扫描电路的作用与组成

## &lt;&lt;显示技术&gt;&gt;

3.4.2 行振荡级与行驱动级

3.4.3 行输出级

3.4.4 可变行频电路

3.5 视频放大器

3.5.1 对视频放大器的要求

3.5.2 视频放大器电路分析

习题3

#### 第4章 液晶显示技术

4.1 液晶的基本特征

4.1.1 液晶的概念

4.1.2 液晶的种类

4.1.3 液晶的光电特性

4.1.4 液晶板的透光性

4.2 液晶显示器件(LCD)

4.2.1 液晶显示器件的分类

4.2.2 液晶显示器件的特点

4.2.3 液晶显示板的显像原理

4.3 液晶显示的驱动与控制

4.3.1 液晶显示器件写入机理

4.3.2 液晶显示器件常用的驱动方式

4.3.3 单个液晶显示单元的驱动原理

4.3.4 TFT液晶显示系统的驱动原理

4.4 液晶显示的背照光源

4.4.1 液晶显示背照光源分类

4.4.2 常用背照光源技术简介

4.5 液晶电视技术

4.5.1 液晶电视的原理和工作过程

4.5.2 常见液晶电视实例

4.6 LCD的技术指标与接口标准

4.6.1 与色彩有关的技术指标

4.6.2 与像素有关的技术指标

4.6.3 与速度有关的技术指标

4.6.4 与保养有关的技术指标

4.6.5 LCD的接口标准

4.6.6 显示器认证标准

4.7 液晶显示应用技术发展趋势

4.7.1 新学科、新技术、新材料、新需要的促进作用

4.7.2 液晶显示应用领域范围的扩展

4.7.3 液晶显示应用领域的发展趋势

4.7.4 液晶显示技术发展的重点

4.7.5 液晶显示配套件的技术发展

习题4

#### 第5章 等离子体显示技术

5.1 等离子体的基本特征

5.1.1 等离子体的概念

5.1.2 等离子体的发光机理

5.2 等离子体显示器

## <<显示技术>>

5.2.1 PDP的分类与特点

5.2.2 等离子体显示屏的显像原理

5.2.3 典型等离子体显示器的物理结构

5.3 等离子体显示的驱动与控制

5.3.1 等离子显示的驱动原理概述

5.3.2 等离子体显示器的电路组成

5.3.3 典型PDP彩电的内部结构

习题5

### 第6章 其他显示技术

6.1 激光显示技术

6.1.1 激光的特性及发展

6.1.2 激光显示原理

6.2 电致发光显示技术

6.2.1 ELD的分类及其特征

6.2.2 ELD的基本结构

6.2.3 电致发光显示原理

6.2.4 有机电致发光

6.3 场致发射显示技术

6.3.1 FED的分类及其特征

6.3.2 FED的基本结构及工作原理

6.4 大屏幕显示技术

6.4.1 大屏幕显示技术简介

6.4.2 大屏幕显示系统的基本特点

6.4.3 大屏幕显示系统的基本原理

6.5 立体显示技术

6.5.1 立体显示技术简介

6.5.2 立体显示的基本原理

习题6

### 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>