

<<零基础学LED工程应用>>

图书基本信息

书名：<<零基础学LED工程应用>>

13位ISBN编号：9787111348986

10位ISBN编号：7111348982

出版时间：2011-9

出版时间：机械工业

作者：周志敏//纪爱华

页数：282

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>

<<零基础学LED工程应用>>

内容概要

本书结合国内外led技术的应用和发展,全面系统地阐述了led的基础知识和最新应用技术。全书共分为6章,在概述led的发展历程及应用领域的基础上,系统地介绍了照明基础知识、led基础知识、led驱动电路、led照明灯具及应用特性、led工程应用技术等内容。本书题材新颖实用、内容丰富、深入浅出、文字通俗,具有很高的实用价值。

本书可供电信、信息、航天、汽车、国防及家电等领域即将从事或已初步涉及led工程应用领域的工程技术人员和高等院校及职业技术学院的师生阅读参考。

<<零基础学LED工程应用>>

书籍目录

前言

第1章概述1

1.1 led的发展历程及应用领域1

1.1.1 led的发展历程1

1.1.2 led的应用领域4

1.2 led发展及应用前景8

1.2.1 绿色照明工程8

1.2.2 绿色照明系统15

第2章照明基础知识19

2.1 光的基本知识19

2.1.1 光的特性19

2.1.2 光的质量25

2.2 光电技术的半导体基础30

2.2.1 半导体的特性30

2.2.2 半导体的导电机理33

2.3 光源35

2.3.1 电光源35

2.3.2 led固态光源39

第3章led基础知识42

3.1 led的结构及特性42

3.1.1 led结构及发光原理42

3.1.2 led的主要参数与特性44

3.2 led封装结构52

3.2.1 led封装结构的特殊性52

3.2.2 大功率led的封装技术58

3.3 大功率led结构与特性67

3.3.1 大功率led的结构67

3.3.2 大功率led技术发展71

3.3.3 大功率led的散热81

3.4 白光led特性91

3.4.1 白光led的技术概况91

3.4.2 白光led的实现方法96

第4章led驱动电路106

4.1 led驱动技术106

4.1.1 led驱动方案106

4.1.2 led与驱动器的匹配108

4.1.3 白光led工作电流的匹配112

4.2 led驱动器117

4.2.1 led驱动器电路拓扑117

4.2.2 led驱动器设计要素 140

4.2.3 白光led的并联和串联驱动143

4.3 led典型驱动电路设计实例156

4.3.1 基于低压差线性dc/dc变换器的led驱动电路设计实例156

4.3.2 基于升压式dc/dc变换器的led驱动电路设计实例161

4.3.3 基于降压式dc/dc变换器的led驱动电路设计实例165

<<零基础学LED工程应用>>

4.3.4基于升压?降压式dc/dc变换器的led驱动电路设计实例166

4.3.5基于电荷泵的led驱动电路设计实例169

第5章led照明灯具及应用特性173

5.1led照明灯具173

5.1.1led灯具标准体系173

5.1.2led灯具特性与设计趋势175

5.1.3led照明灯具的集成设计184

5.2led照明灯具的特点及技术特性200

5.2.1led照明灯具的特点200

5.2.2led道路照明灯具202

5.2.3led隧道灯具209

5.2.4led景观照明灯具特性213

5.2.5led景观照明灯具216

第6章led工程应用技术237

6.1led照明系统设计步骤237

6.2led应用于lcd背光照明系统242

6.2.1led背光源技术242

6.2.2多显示屏白光led背光照明驱动248

6.2.3用电荷泵实现低功耗移动电话lcd背光驱动252

6.2.4移动电话闪光led驱动器254

6.2.5lcd?hdtv的led背光照明驱动257

6.3led应用于闪光照明系统260

6.3.1移动电话相机led闪光灯驱动电路260

6.3.2电荷泵驱动flash?led典型电路264

6.4led应用于信号及汽车照明266

6.4.1led信号指示灯设计266

6.4.2led应用汽车尾灯/制动灯271

6.4.3led应用于汽车尾灯273

6.5led应用于通用照明275

6.5.1led应用于太阳能路灯275

6.5.215w通用led照明灯277

6.5.320w led通用照明灯279

参考文献283

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>