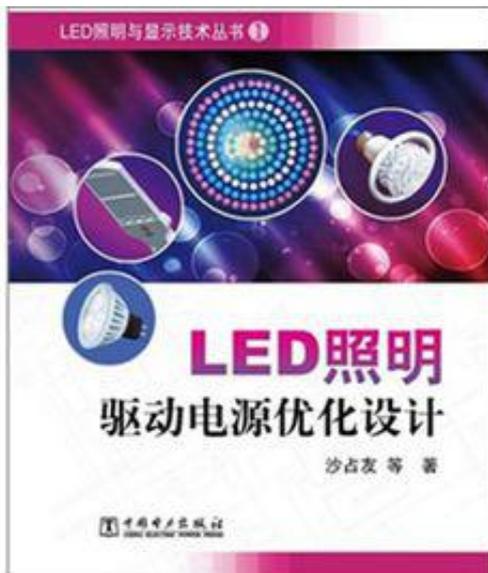


LED照明驱动电源优化设计



简介

《LED照明驱动电源优化设计》全面、深入、系统地阐述了LED照明用驱动电源（简称LED驱动电源）的优化设计。全书共十二章。第一章为LED照明及驱动电源概述。第二~五章分别介绍LED驱动电源芯片的选择、LED驱动电源的拓扑结构及其应用、功率因数校正电路的设计及单片LED驱动电源的原理与应用。第六~十一章重点阐述AC/DC式LED驱动电源外围电路设计、智能化LED驱动电源的原理与应用、LED照明灯调光电路的设计、大功率LED驱动电源设计要点、应用技巧及散热器设计。第十二章专门介绍利用在线工具软件实现LED驱动电源优化设计，并给出了应用实例。《LED照明驱动电源优化设计》对广大读者自行研发新型LED驱动电源具有重要参考价值。本书为“LED照明与显示技术丛书”第一分册，该丛书还包括《大屏幕LED显示屏设计与工程实例》和《LED数显仪表设计与应用实例》。

目录

前言

第一章 LED照明及驱动电源概述

第一节 LED照明的名词术语

第二节 LED照明器件发展概况

一、LED照明器件发展简史

二、LED照明市场现状与发展前景

第三节 LED照明的主要特点及应用领域

一、LED照明的主要特点

二、LED照明的应用领域

第四节 LED的基本原理

第五节 LED的产品分类

一、LED产品的分类

二、LED照明灯、照明灯具的外形及主要参数

第六节 OLED的原理与应用

一、OLED的工作原理

二、OLED的应用

第七节 RGB-LED的原理与应用

一、RGB-LED的主要特点及应用领域

二、RGB-LED的工作原理

第八节 LED的驱动方式

一、按驱动电源分类

二、按LED负载连接方式分类

第九节 LED驱动电源的发展趋势

一、新-代LED驱动芯片的推广应用

二、智能化LED驱动电源的发展

三、利用软件实现LED驱动电源的优化设计

第十节 LED照明需要解决的关键技术

一、LED的光衰问题

二、LED的寿命问题

三、驱动电源对LED灯具寿命的影响

四、LED照明有待解决的其他技术问题

第十一节 国内外最新颁布的LED照明标准

第十一节 国内外最新颁布的LED照明标准

第二章 LED驱动电源芯片的选择

第一节 LED驱动电源芯片的分类

第二节 线性恒流调节器（CCR）的选择

第三节 可调光式LED驱动芯片的选择

第四节 智能化LED驱动器的主要特点及典型产品

第五节 国产LED驱动芯片典型产品性能一览表

第三章 LED驱动电源的拓扑结构及其应用

第一节 DC/DC变换器的拓扑结构

- 一、DC/DC变换器的拓扑结构
- 二、LED驱动电源最常用的5种拓扑结构比较

第二节 降压式变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、降压式变换器的基本原理
- 二、降压式变换器的简化电路
- 三、降压式LED驱动器的典型应用

第三节 升压式变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、升压式变换器的基本原理
- 二、升压式变换器的简化电路
- 三、升压式LED驱动器的典型应用

第四节 降压/升压式变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、降压/升压式变换器的基本原理
- 二、降压/升压式LED驱动器的典型应用

第五节 SEPIC变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、SEPIC变换器的基本原理
- 二、基于SEPIC的LED驱动器典型应用

第六节 电荷泵式变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、电荷泵式变换器的基本原理
- 二、电荷泵式LED驱动器的典型应用

第七节 多拓扑结构LED驱动器及其典型应用

- 一、多拓扑结构LED驱动器的工作原理
- 二、多拓扑结构LED驱动器的典型应用

第八节 反激式变换器的拓扑结构及典型应用

- 一、反激式变换器的基本原理
- 二、反激式LED驱动电源的应用实例

第九节 正激式变换器的拓扑结构及典型应用

一、正激式变换器的基本原理

二、正激式LED驱动电源的应用实例

.....

第四章 LED驱动电源功率因数校正电路的设计

第五章 单片LED驱动电源的原理与应用

第六章 AC/DC式LED驱动电源外围电路设计

第七章 智能化LED驱动器的原理与应用

第八章 LED照明灯调光电路的设计

第九章 大功率LED驱动电源的设计要点

第十章 大功率LED驱动电源的应用技巧

第十一章 LED驱动电源及大功率LED的散热器设计

第十二章 利用在线工具软件实现LED驱动电源优化设计

参考文献

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3932.html>