

<<OLED有机电致发光材料与器件>>

图书基本信息

书名：<<OLED有机电致发光材料与器件>>

13位ISBN编号：9787302147329

10位ISBN编号：7302147329

出版时间：2007-6

出版时间：清华大学

作者：陈金鑫

页数：284

字数：328000

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>

## <<OLED有机电致发光材料与器件>>

### 内容概要

作为一本OLED有机电致发光材料与器件的专著，本书内容包括技术介绍、基础知识、小分子材料、器件与面板制程。

其中材料部分约占三分之一，包括基板，空穴注入、输运，荧光RGB、Y&W，电子输运、注入与阴极等。

器件部分约占三分之一，包括器件结构、光电、物理、发光机制、被动与主动驱动、功率管理等。

此外，还讨论了OLED的寿命、老化机制及解决办法等。

本书作者长期任职于美国Kodak研究实验室，目前在中国台湾一所著名大学任教，经过多年的收集和整理，将有关OLED科技最新的知识，包括基础的、理论的、实用化的，甚至最新的前沿动态，以深入浅出的文字形式编写出来，是OLED有机电致发光平板显示技术领域难得的教材，可供大学高年级的学生或研究生参考使用。

## <<OLED有机电致发光材料与器件>>

### 作者简介

陈金鑫，美国俄克拉何马州立大学有机化学博士，先在美国俄亥俄州立大学任博士后研究员，哈佛大学博士后研究员，后在美国柯达公司任职，现为台湾大学显示科技研究所及电子资讯中心教授及OLED材料与元件研究实验室主任。

## &lt;&lt;OLED有机电致发光材料与器件&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 有机发光二极管显示技术简介 1.1 前言 1.2 应用与发展 1.3 厂商概况 参考文献第2章 有机发光二极管的基础知识 2.1 有机材料用于发光二极管的发展进程 2.2 有机材料的特性 2.2.1 吸收和放射 2.2.2 电荷在有机分子间的传递 2.2.3 有机分子的能态 2.2.4 有机分子的能态与电极界面的能态关系 2.3 电致发光器件结构与原理 2.3.1 器件电流的限制 2.3.2 器件的结构 2.4 光电特性与测量 2.4.1 发光效率 2.4.2 发光颜色 参考文献第3章 电荷注入与传递材料 3.1 阴极材料 3.1.1 常用金属材料 3.1.2 金属合金 3.2 阳极材料 3.2.1 导电氧化物 3.2.2 阳极的表面处理 3.3 空穴注入材料 3.4 空穴输运材料 3.5 电子注入层材料 3.5.1 碱金属化合物 3.5.2 电子注入机制 3.5.3 n型掺杂层 3.6 电子输运材料/空穴阻隔材料 3.6.1 唑衍生物和其树状物 3.6.2 金属螯合物 3.6.3 其他唑化合物 3.6.4 喹啉衍生物 3.6.5 噁啉衍生物 3.6.6 二氮蒽衍生物 3.6.7 二氮菲衍生物 3.6.8 含硅的杂环化合物 3.6.9 全氟化的p-(phenylene)s寡聚物 3.6.10 其他有潜力的ETMs 3.7 载流子迁移率 参考文献第4章 荧光发光材料 4.1 前言 4.2 红光材料 4.2.1 DCJTb相关的红包掺杂物 4.2.2 多掺杂物系统 4.2.3 双主发光体掺杂系统 4.2.4 非掺杂型红光荧光材料 4.2.5 具有独特器件性质的红光荧光材料 4.3 绿光材料 4.3.1 香豆素衍生物 4.3.2 喹吡啶酮衍生物的绿光掺杂物 4.3.3 多环芳香族碳氢化合物 4.3.4 1H-pyrazolo[3,4-b]quinoxaline类的绿光荧光掺杂物 4.3.5 其他类型的绿光荧光掺杂物 4.3.6 绿光荧光掺杂物最新信息 4.4 蓝光材料 4.4.1 蓝光主发光材料 4.4.2 天蓝光掺杂物 4.4.3 深蓝光掺杂物 4.4.4 深蓝光器件的改善 4.5 黄光材料 4.6 白光材料 参考文献第5章 磷光发光材料 5.1 三重态磷光 5.1.1 发光原理 5.1.2 电致发磷光发光机制 5.2 主发光体材料 5.3 红色磷光掺杂材料 5.4 绿色磷光掺杂材料 5.5 蓝色磷光掺杂材料 5.6 树状物磷光发光体 5.7 空穴/激子阻隔层材料 5.8 磷光器件的稳定性 参考文献第6章 有机发光二极管的效率 6.1 影响有机发光二极管效率的参数 6.2 增进载流子平衡的方法 6.2.1 提高电子注入效率 6.2.2 良好的电子输运材料 6.2.3 元件结构的改善 6.3 提高出光率的方法 6.3.1 减少不发光模式 6.3.2 减少全反射 6.3.3 减少波导效应 参考文献第7章 OLED的寿命 7.1 简介 7.2 非本质老化因素 7.2.1 基板的平整度 7.2.2 微小颗粒的污染 7.2.3 有机层与电极层间的分层 7.2.4 金属层表面的微小针孔 7.3 本质老化因素 7.3.1 有机膜的稳定性 7.3.2 阳极与有机层的接触面 7.3.3 激发态的稳定性 7.3.4 可移动的离子杂质 7.3.5 铜的迁移机制 7.3.6 不稳定的阳离子 7.3.7 正电荷累积的机制 7.4 平板显示器的寿命 参考文献第8章 OLED的器件设计 8.1 穿透式与上发光型OLED结构 8.1.1 透明阴极发展介绍 8.1.2 上发光型器件阳极 8.1.3 不发牛等离子体损伤的溅镀系统 8.1.4 微共振腔效应 8.1.5 阴极覆盖层 8.2 串联式OLED结构 8.3 可弯曲式(挠性)OLED结构 8.3.1 基板 8.3.2 主动矩阵式驱动技术 8.4 p-i-n OLED结构 8.5 倒置式IOLED结构 8.6 白光WOLED结构 8.6.1 多重发光层 8.6.2 多掺杂发光层 8.6.3 利用活化双体和活化错合物发射的白光WOLEDs 8.6.4 其他WOLEDs结构 参考文献第9章 OLED显示器 9.1 前言 9.2 OLED全彩化技术 9.2.1 红、蓝、绿像素并置法 9.2.2 色转换法 9.2.3 彩色滤光片法 9.2.4 微共振腔调包法 9.2.5 多层堆叠法 9.3 驱动方式 9.3.1 被动矩阵驱动方式 9.3.2 主动矩阵驱动方式 9.4 灰阶 9.4.1 模拟驱动:电压编程与电流编程 9.4.2 数字驱动 9.5 对比度 9.6 面板功耗 9.6.1 功率效率的提高 9.6.2 显示画面的设计 9.6.3 显示模块的设计 9.7 OLED制程 9.7.1 蒸镀设备 9.7.2 其他镀膜技术 9.7.3 封装材料与设备 参考文献修订者序英文注释中文注释作者简介修订者简介

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>