

<<光机电一体化理论基础>>

图书基本信息

书名：<<光机电一体化理论基础>>

13位ISBN编号：9787502574499

10位ISBN编号：7502574492

出版时间：2005-9

出版时间：化学工业出版社

作者：殷际英

页数：340

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>

## <<光机电一体化理论基础>>

### 内容概要

《光机电一体化理论基础》内容涉及作为光机电一体化技术基础的主要应用理论，并分析了一些理论应用实例。

既有普及性和实用性，又具有一定深度，逻辑性强，可作为光机电一体化技术化系统应用和开发人员的技术理论基础参考书，以及大专院校机械专业本科生和研究生相关专业课程的学习参考书。

《光机电一体化理论基础》内容涉及作为光机电一体化技术基础的主要应用理论，包括光电子学理论基础——辐射度学与光度学理论、晶体半导体能带模型与光电效应理论和固体成像理论；信号与系统分析理论基础——信号的积分变换、信号的离散变换和系统的状态空间；现代机械设计理论基础——行星变速系统综合理论、2自由度行星传动运动学分析、相似理论、机械优化设计和有限元分析；机器人设计理论基础——机器人运动学、机器人动力学、轨迹规划和机器人控制。并分析了一些理论应用实例。

《光机电一体化理论基础》理论与实际密切结合，既有普及性和实用性，又具有一定深度，逻辑性强，并配有适量图表，易于掌握和使用。

《光机电一体化理论基础》可作为光机电一体化技术化系统应用和开发人员的技术理论基础参考书，以及大专院校机械专业本科生和研究生相关专业课程的学习参考书。

## &lt;&lt;光机电一体化理论基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 光电子学理论基础第1章 辐射度学与光度学基础理论1.1 辐射度学和光度学基本物理量1.1.1 辐射度学基本物理量1.1.2 光度学基本物理量1.2 辐射度学与光度学中的基本定律1.2.1 余弦定律1.2.2 距离平方反比定律1.2.3 亮度守恒定律1.3 黑体辐射基本定律1.3.1 基尔霍夫定律1.3.2 普朗克辐射公式1.3.3 维恩位移定律1.3.4 斯蒂芬-玻耳兹曼定律1.3.5 色温第2章 晶体半导体能带模型与光电效应理论2.1 晶体半导体能带模型2.2 热平衡下的载流子浓度2.2.1 能级密度2.2.2 费米能级和电子占据能态的概率2.2.3 平衡载流子浓度2.2.4 本征半导体中的载流子浓度2.2.5 掺杂半导体载流子浓度2.3 半导体中的非平衡载流子2.3.1 本征吸收2.3.2 杂质吸收2.3.3 非平衡载流子浓度2.4 载流子的扩散与漂移2.4.1 扩散2.4.2 漂移2.5 半导体的光电效应2.5.1 光电导效应2.5.2 p-n结光伏效应2.6 光电导探测器--光敏电阻2.6.1 光敏电阻的工作原理2.6.2 光敏电阻的主要特性参数2.7 光生伏特探测器--光电池和光电二极管2.7.1 光伏探测器的工作模式2.7.2 光伏探测器的伏安特性2.7.3 光电池2.7.4 光电二极管2.8 发光二极管与光电耦合器2.8.1 发光二极管2.8.2 发光二极管的特性2.8.3 光电耦合器的结构与工作原理2.9 半导体色敏器件及应用2.9.1 半导体色敏器件的工作原理2.9.2 双色硅色敏器件测色电路2.10 红外探测器2.10.1 红外辐射的基本知识2.10.2 红外探测器分类第3章 固体成像理论基础3.1 固体电荷耦合成像器件3.1.1 CCD工作的基本原理简介3.1.2 CCD的特性参数3.2 电荷耦合摄像器件3.2.1 一维线阵CCID3.2.2 二维面阵CCID3.2.3 三相驱动一维CCID器件第2篇 信号与系统分析理论基础第4章 信号与系统概述4.1 信号概述4.1.1 信号的分类4.1.2 典型连续信号4.1.3 典型离散信号4.2 连续信号的正交分解4.2.1 分解正交函数分量4.2.2 函数分解为三角函数4.3 系统概述4.3.1 连续时间系统的描述4.3.2 离散时间系统的描述.....第5章 信号的积分变换第6章 信号的离散变换第7章 系统的状态空间第3篇 现代机械设计理论基础第8章 行星变速系统综合理论基础第9章 2自由度行星传动运动学分析第10章 相似理论基础第11章 机械优化设计第12章 有限元分析第4篇 机器人设计理论基础第13章 机器人运动学第14章 机器人动力学第15章 轨迹规划第16章 机器人控制参考文献

<<光机电一体化理论基础>>

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>