第一图书网, tushu007.com

<<光机电一体化系统及应用>>

图书基本信息

书名：<<光机电一体化系统及应用>>

13位ISBN编号：9787562334361

10位ISBN编号：7562334366

出版时间：2011-10

出版时间：华南理工大学出版社

作者：萧泽新

页数：260

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

内容概要

《光机电一体化系统及应用》一书融光、机、电、算等多学科、多种高新技术于一体，具有综合性、系统性强的特色；本书另一个鲜明的特色是理论紧密联系实际，穿插选用了绝大部分为作者亲历的16个设计实例和6个产品案例，不仅为读者学习起到很好的启迪和示范作用，也体现了作者为光机电一体化技术与系统集成领域的贡献。

书籍目录

第1篇　概述
第1章　光机电一体化技术概述
1.1光机电一体化的概念
1.2光机电一体化的特点
1.2.1 多种技术系统的有机融合
1.2.2结构简化，使产品易于实现小型化、轻型化
1.2.3精度提高，功能增加
1.2.4高可靠性、高稳定性和高使用寿命
1.2.5智能化、柔性化程度高
1.2.6产品高新技术含量高
1.3光机电一体化的相关技术
1.3.1机械技术
1.3.2光学技术
1.3.3计算机与信息处理技术
1.3.4检测与传感技术
1.3.5自动控制技术
1.3.6伺服驱动技术
1.3.7系统集成技术
1.4光机电一体化技术的发展方向
1.4.1微型化
1.4.2智能化
1.4.3模块化
1.4.4数字化
1.4.5集成化
1.4.6网络化
1.4.7人性化
1.4.8带源化
1.4.9绿色化
第2篇　相关共性技术与系统
第2章　应用光学基础
2.1光学成像原理
2.1.1共轴理想光学系统
2.1.2理想光学系统的物像关系式
2.1.3光学系统的放大率
2.1.4理想光学系统的组合
2.2光学系统像差基本概念
2.2.1球差
2.2.2彗差
2.2.3像散与像场弯曲
2.2.4畸变
2.2.5色差
2.3光学系统中光束的限制
2.3.1概述
2.3.2孔径光阑、入瞳、出瞳
2.3.3视场光阑、入射窗、出射窗

2.3.4渐晕光阑、消杂光阑、光阑位置及安放原则
2.3.5平面上空间像的不清晰度、景深
2.3.6远心光学系统
2.4光度学基础与光能计算
2.4.1光源的辐射特性
2.4.2发光强度、光照度、光出射度和光亮度
2.4.3光源特性及光源选择
2.4.4光能计算
第3章　典型光学系统及其设计
3.1光学设计概述
3.1.1光学系统、光学部件
3.1.2光学系统(部件)设计方法概述
3.1.3光学设计的科技进步与光学设计CAD
3.2光学系统像质评价
3.2.1几何像差公差——像差容限
3.2.2波像差、瑞利准则和中心亮斑所占能量
3.2.3点列图和能量集中度评价
3.2.4分辨率和星点检验
3.2.5光学传递函数
3.3望远物镜设计
……
第3篇　应用
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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