

<<计算机辅助光学设计的理论应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助光学设计的理论应用>>

13位ISBN编号：9787118026993

10位ISBN编号：7118026999

出版时间：2002-4

出版时间：国防工业出版社

作者：李林，安连生 编著

页数：292

字数：245000

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>

## <<计算机辅助光学设计的理论应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍了计算机辅助光学设计的原理、应用与程序编制特点。

全书内容可以分为6个部分：第一部分是光学系统的像质评价，这是设计一个光学系统所必备的基础知识；第二部分是光学自动设计的原理与程序，介绍了适应法和阻尼最小二乘法这两种常用的光学自动设计程序的特点和使用方法。

第三部分是变焦距系统的原理与程序，讨论了变焦距系统的像差计算与自动设计问题。

第四部分是光学系统的公差分析与计算，介绍了公差分析计算软件的原理与编程特点。

第五部分是光学系统的环境温度分析与无热设计，讨论了环境温度对光学系统的影响及无热设计的原理与程序。

第六部分是典型光学系统设计，应用所介绍的光学设计程序对望远系统、显微物镜和照相物镜等进行了实际设计，并对所设计的例子进行了像质评价。

本书除了介绍典型的光学设计原理与程序外，还结合作者的科研成果，介绍了目前光学设计中的最新动态。

本书编写的特点是，尽可能详细地介绍各软件的数学模型和编程特点，给出重要的流程图及重要的公式，这样，读者不仅能够了解软件的数学模型和编程特点，而且能够应用所提供的公式自己进行编程，满足某些读者的特殊科研要求。

本书可作为从事光学设计和光学设计软件研制专业人员和高等院校光学专业师生的参考书；亦可作为研究生教材。

## <<计算机辅助光学设计的理论应用>>

### 作者简介

李林，男，汉族，1957年11月生，四川资阳人。

北京理工大学光电工程系教授，博士生导师。

1984年研究生毕业于北京工业工程光学系，并留校任教，从事教学和科研工作。

长期担任本科生及研究生的教学任务，多次获教学优秀奖，主编或合编了4本著作，在国内外发表了数十篇学术

## <<计算机辅助光学设计的理论应用>>

### 书籍目录

第1章 光学系统你质评价 1.1 概述 1.2 光学系统的坐标系统和基本参数 1.3 几何像差的定义及其计算  
1.4 垂轴像差的概念及其计算 1.5 几何像差计算程序的输入数据与输出数据 1.6 几何像差曲线及垂轴  
像差曲线 1.7 典型光学系统的像差公差 1.8 光线追迹子程序及其流程图第2章 光学传递函数计算 2.1  
概述 2.2 光学传递函数的基本概念和基本公式 2.3 两次傅里叶变换光学传递函数的计算 2.4 自相关法  
光学传递函数的计算第3章 光学像差自动校正程度及自动设计问题 3.1 概述 3.2 多元函数的极值理论  
3.3 光学自动设计的数学模型 3.4 阻尼最小二乘法光学自动设计原理 3.5 适应法光学自动设计原理 3.6  
光学自动设计的全局优化 3.7 光学自动设计实例第4章 变焦距系统设计 4.1 引言 4.2 变焦距系统的构  
成与分类 4.3 变焦距系统设计实例 4.4 变焦距系统程序的使用第5章 光学系统的公差分析与计算 5.1  
概述 5.2 光学系统的公差设计中的评价函数 5.3 公差分析中的概率关系 5.4 公差设计中的随机模拟检  
验 5.5 公差设计中的偏心光路追迹第6章 环境温度分析与无热设计 6.1 概述 6.2 均匀温度化对光学系  
统成像质量的影响 6.3 径向梯度温度对光学系统成像质量的影响 6.4 光学系统的无热设计 6.5 热效应  
分析的计算机辅助设计程序第7章 其它计算机辅助设计程序第8章 典型光学系统的设计方法参考文献

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>