

<<傅里叶光学>>

图书基本信息

书名：<<傅里叶光学>>

13位ISBN编号：9787111184805

10位ISBN编号：7111184807

出版时间：2006-4

出版时间：机械工业

作者：吕乃光

页数：381

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>

## <<傅里叶光学>>

### 前言

傅里叶光学是近代光学新的学科分支。

它采用傅里叶分析和线性系统理论分析研究光学问题，包括光的传播、衍射、成像和变换等。

光学系统本质上是传输和采集信息的系统，傅里叶光学采用通信和信息理论中的方法，在二维空间域及其空间频率域讨论光学系统特性，即空间脉冲响应和传递函数。

通常认为它是信息光的理论基础。

. 本书是在第1版的基础上修订而成的。

自本书第1版出版以来，已历经16年，期间多次重印，被许多高等学校相关学科专业选作教材或参考书，历久不衰。

该书曾获得第二届全国高等学校优秀教材二等奖。

多年的教学实践表明，本书确有如下特色：理论体系严谨，物理图像清晰；深入浅出，循序渐进；理论讨..

## &lt;&lt;傅里叶光学&gt;&gt;

## 内容概要

本书系统地阐述了傅里叶光学即信息光学的基础理论和主要应用。

全书共9章。

第1、2章为二维傅里叶分析和线性系统理论。

第3~6章运用线性系统讨论光的传播、衍射、经透镜的傅里叶变换、光学系统成像的频率特性和部分相干场的传播特性。

第7~9章是光学全息、光学信息处理和激光用斑技术的基本原理和应用。

本书内容丰富,不仅系统介绍了基础理论,又广泛讨论了信息光学领域学科的发展和应用。

全书基本概念和物理图像处理,尤为注重基本物理思想及分析方法的讨论。

内容深入浅出,循序渐进。

各章精选了习题,便于教学和自学。

有益于培养学生的创新思维。

本书是在第1版的基础上修订而成的。

保持了原书的精华和特色,重点补充了光全息存储和光学信息处理技术发展的内容。

本书可作为高等学校“光信息科学与技术”、“光学”、“光电子技术”、“光电信息工程”、“应用物理”、“测控技术与仪器”、“光学工程”等专业高年级本科生和研究生的教材,也可供从事光信息技术领域的科技人员参考。

## &lt;&lt;傅里叶光学&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言绪论第1章 傅里叶分析 1.1 一些常用函数 1.2 脉冲函数 1.3 卷积 1.4 相关 1.5 正交矢量空间和正交函数系 1.6 傅里叶级数 1.7 傅里叶变换 习题第2章 二维线性系统 2.1 线性系统 2.2 线性不变系统 2.3 抽样定理 习题第3章 标量衍射理论 3.1 光波的数学描述 3.2 基尔霍夫衍射理论 3.3 衍射的角谱理论 3.4 菲涅耳衍射 3.5 夫琅和费衍射 3.6 衍射的巴比涅原理 3.7 衍射光栅 3.8 菲涅耳衍射和分数傅里叶变换 习题第4章 透镜的位相调制和傅里叶变换性质 .....第5章 光学成像系统的频率特性第6章 部分相干理论第7章 光学全息第8章 光学信息处理第9章 激光散斑及其应用附录 贝塞尔函数参考文献

## <<傅里叶光学>>

### 编辑推荐

《傅里叶光学》可作为高等学校"光信息科学与技术"、"光学"、"光电子技术"、"光电信息工程"、"应用物理"、"测控技术与仪器"、"光学工程"等专业高年级本科生和研究生的教材，也可供从事光信息技术领域的科技人员参考。

<<傅里叶光学>>

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>