

<<光学信息论>>

图书基本信息

书名：<<光学信息论>>

13位ISBN编号：9787030133267

10位ISBN编号：7030133269

出版时间：2004-08-01

出版时间：科学出版社

作者：陶纯堪 陶纯匡

页数：328

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>

## <<光学信息论>>

### 内容概要

《光学信息论》是著者承担国家自然科学基金课题科研的系统总结，也是根据他们所编写的、并经多年使用过的研究生教材基础上改写而成。全书12章，前3章介绍理论基础、光学信息量及与光学信息论有关的部分相干理论及方法；后9章介绍各种类型的光学系统，如光学透镜成像、全息、信息处理、反散射成像、最大摘光学图像恢复、X射线照相、激光共焦扫描显微镜、传图像光纤面板及光谱仪等系统，并以各种实例对这些系统中的信息量问题进行讨论和说明。

《光学信息论》可作为大专院校有关专业研究生教学用书，也可供有关专业的科技人员参考。

## &lt;&lt;光学信息论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 回转椭圆波函数 (PSWF) 理论基础 § 1.1 回转椭圆波函数概论 § 1.2 时间限制信号和频带限制信号 § 1.3 一维线性回转椭圆波函数 § 1.4 二维圆形回转椭圆波函数参考文献第二章 光学信息量 § 2.1 拉格朗日不变量 § 2.2 抽样定理 § 2.3 熵、信息量、信道容量 § 2.4 光学信息量 § 2.5 Laue Lukosz自由度不变定理参考文献第三章 光的部分相干理论和部分相干光场的Gamo矩阵处理 § 3.1 互相干函数 § 3.2 准单色光、互强度和范西特-泽尼克定理 § 3.3 Gamo强度矩阵 § 3.4 强度矩阵对角化 § 3.5 互强度作为积分方程的核 § 3.6 各种相干态光源照明下自由度第四章 光学透镜成像系统信息量问题 § 4.1 相干光照明下无像差光学透镜成像系统信息量与Toraldo光学本征函数理论 § 4.2 相干光照明下有像差有噪声系统信息量 § 4.3 非相干光照明下有像差有噪声系统信息量 § 4.4 部分相干准单色光照明系统信息量 § 4.5 决定光学透镜成像系统效率的因素 § 4.6 Toralo本征函数理论的要点归纳参考文献第五章 全息系统信息量问题 § 5.1 平面全息系统信息量的最高空是频率分析法 § 5.2 平面全息系统信息量的本处函数分析法 § 5.3 物面信息量与全息片信息容量的匹配 § 5.4 平面全息片总自由度不变原理 § 5.5 体全息系统信息量参考文献第六章 光学信息处理系统信息量问题 § 6.1 4f系统信息量 § 6.2 空间滤波系统信息量 § 6.3 匹配滤波器与光学模式识别系统 § 6.4 合成孔径雷达 (SAR) 光学处理系统信息量 § 6.5 多色处理系统信息量参考文献第七章 反光学问题之一：反散射成像系统信息量 § 7.1 反光学问题概述 § 7.2 反散射成像原理 § 7.3 Volf的全息反散射成像原理 § 7.4 矩形弱散射体反散射成像信息量 § 7.5 三维空间频率之间的关系——Ewald球 § 7.6 圆柱形弱散射体反散射成像信息量 § 7.7 球形弱散射体反散射成像信息量参考文献第八章 反光学问题之二：最大熵光学图像恢复 § 8.1 最大熵图像恢复方法的信息论依据 § 8.2 最大熵图像恢复的原理表述 § 8.3 最大熵图像恢复的效果 § 8.4 最大熵图像恢复的不同形式参考文献第九章 X射线照相系统的信息量 § 9.1 X射线照相系统成像原理及特点 § 9.2 传统X射线照相底片像质评定方法的困惑 § 9.3 X射线照相系统信息量与信息传递效率 § 9.4 X射线照相系统信息量的应用参考文献第十章 时间信息 § 10.1 时间信息之一：高速摄影系统信息量 § 10.2 时间信息之二：激光共焦扫描显微镜 (LCSM) 信息量参考文献第十一章 传图像光纤面板信息量问题 § 11.1 元光纤三层结构模型及传输模式分析 § 11.2 光纤面板信息量与光纤面板最佳结构参考文献第十二章 光谱仪器信息量问题 § 12.1 光谱仪器的发展阶段与分类 § 12.2 光谱仪器的主要参数与性能指标 § 12.3 光谱仪器传递的信息量 § 12.4 光谱仪器信息量理论的应用参考文献

<<光学信息论>>

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>