

<<全息成像概论>>

图书基本信息

书名：<<全息成像概论>>

13位ISBN编号：9787566405906

10位ISBN编号：756640590X

出版时间：2013-1

出版时间：安徽大学出版社

作者：韦穗

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>

<<全息成像概论>>

内容概要

本书共分为5章,讨论了人类视觉系统的性能,特别是人的3D感知,内容涉及多学科的深度交叉等,主要涵盖全息术:终极3D可视化工具;波动光学;光全息图的基本类型;计算机产生全息图等.

<<全息成像概论>>

书籍目录

前言第1章 全息术：终极3D可视化工具 1.1 人的3D感知 1.1.1 眼睛的构造 1.1.2 双眼立体感 1.1.3 调节和会聚 1.1.4 运动视差 1.1.5 平面图片信息 1.1.6 光度视觉参数 1.2 3D可视化系统 1.2.1 双眼立体显示 1.2.2 自主双眼立体显示 1.2.3 空间体显示 1.2.4 全息术 1.3 历史背景 1.3.1 一种两步无透镜成像过程 1.3.2 白光全息术 1.3.3 计算机产生全息图 1.3.4 全息视频显示 1.3.5 中国魔镜 1.3.6 触角式全息术第2章 波动光学 2.1 光波的基本特性 2.1.1 麦克斯韦方程和波动方程 2.1.2 复波表示和亥姆霍兹波动方程 2.1.3 平面波和球面波 2.1.4 平面波的角谱表示 2.2 标量衍射理论 2.2.1 惠更斯-菲涅尔原理 2.2.2 菲涅尔与夫琅和费逼近 2.2.3 菲涅尔逼近的另一种推导 2.3 偏振 2.3.1 偏振 2.3.2 起偏振片、旋光片、偏振分光镜 2.3.3 液晶的光电特征第3章 光全息图的基本类型 3.1 经典的光全息术 3.1.1 衍射光栅 3.1.2 同轴全息术 (Gabor配置) 3.1.3 离轴全息术 (Leith Upatnieks配置) 3.1.4 彩虹 (Benton) 全息图 3.1.5 反射 (Denisyuk) 全息图 3.2 全息体视图 3.2.1 什么是全息体视图 3.2.2 全息功能屏 3.2.3 用于图像投影的全息屏 3.3 实用全息术点滴 3.3.1 用于全息术的光源 3.3.2 全息记录媒质 3.3.3 制作简单全息图第4章 计算机产生全息图 4.1 基于单元的计算 4.1.1 Lohmaml迂回全息图 4.1.2 Burckhardt振幅编码 4.1.3 双相位编码 4.1.4 傅立叶全息图 4.1.5 显示应用举例 4.2 基于相位的计算 4.2.1 Lesem相息图 4.2.2 成像中的相位操控 4.2.3 迭代相位检索 4.3 波场传播的计算 4.3.1 菲涅尔衍射的数值技术 4.3.2 特定的衍射条纹计算 4.3.3 基于非干涉方法的衍射场计算 4.4 数字全息术 (DH) 4.4.1 系统构建 4.4.2 DH记录的局限和挑战 4.4.3 重构算法第5章 全息视频 5.1 基于液晶的空间光调制器装置 5.1.1 引言 5.1.2 向列液晶的形变效应 5.1.3 编码域、高衍射效率和宽衍射角 5.1.4 像素化装置所伴随的问题 5.2 基于声光调制器的显示 5.2.1 Scophony 5.2.2 Mark显示系统 5.2.3 声光布拉格显示结构 5.3 基于DMD的显示系统 5.3.1 数字微镜装置结构 5.3.2 实验构建和衍射分析 5.3.3 获得的性能 5.3.4 讨论 5.4 基于LCOS的显示系统 5.4.1 LCOS装置和电子系统 5.4.2 LCOS的性能标定方法 5.4.3 计算LCOS 5.4.4 彩色全息显示参考文献

<<全息成像概论>>

编辑推荐

韦穗编著的《全息成像概论》的章节编排具体如下：第1章首先讨论人类视觉系统的性能，特别是人的3D感知。

下面几章内容包括光全息术、计算机产生全息图和全息视频显示，本书将从光学与计算最优结合的新角度来论述。

第3章给出经典光全息图的基本类型，但不追求广泛的综述。

第4章围绕计算机产生全息图这个议题展开。

第5章介绍当代最新技术——全息视频技术。

<<全息成像概论>>

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>