

<<光电子与光通信实验>>

图书基本信息

书名：<<光电子与光通信实验>>

13位ISBN编号：9787563918805

10位ISBN编号：7563918809

出版时间：2008-2

出版时间：北工大

作者：王丽

页数：209

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>

<<光电子与光通信实验>>

内容概要

本书根据专业物理实验的教学大纲和在教学实践中的教学经验编写而成。

全书共分为两篇；第一篇主要介绍光电子学与光通信技术的基本知识，共分为3章。

第1章介绍光电子与光通信的实验目的、实践环节和基本知识。

第2章主要介绍光电子理论与技术的基础知识。

其中包括光电子技术与器件，光电子技术的发展趋势与应用，激光超短脉冲的形成，激光模式的选择技术，激光模式的测量方法，激光频率的稳定性，激光全息的原理和基本制作技术。

第3章主要介绍光纤通信中的光纤传输理论，传输模式，光纤的损耗和色散，光纤无源器件，光纤通信光源，半导体光电检测器，光纤通信的复用技术等。

第二篇围绕物理专业本科生开设的专业物理实验项目展开，实验项目共计39个。

从实验项目的选取来看，既有综合性实验，设计性实验、教师的科研项目转化为本科生的创新性实验，同时还有通过本科生的毕业设计完成的设计性实验项目。

在实验项目的编写过程中，力争做到实验目的明确，实验原理描述清晰，实验步骤合理。

大多数实验项目设有思考题和参考书或文献。

书后附有常用物理常数和我国的法定计量单位。

<<光电子与光通信实验>>

书籍目录

第一篇 基础理论 第1章 绪论 1.1 光电子与光通信实验的目的 1.2 光电子与光通信实验课程的实践环节 1.3 光电子与光通信实验的基本常识 第2章 光电子理论与技术的基础知识 2.1 光电子理论与技术概述 2.2 光电子技术的理论基础 2.3 模式测量方法 2.4 激光频率的稳定性 2.5 全息图的基本原理和技术 第3章 光纤通信原理概述 3.1 光纤的传输理论 3.2 光纤的传输损耗 3.3 光纤的色散 3.4 光纤无源器件 3.5 光纤通信光源 3.6 半导体光电检测器 3.7 光纤通信的复用技术 3.8 光纤通信的光放大器 3.9 光纤通信的同步数字体系第二篇 基本实验 实验1 He—Ne激光器纵、横模测量 实验2 KD*P晶体的电光效应及其应用 实验3 脉冲激光器的装调及腔外倍频实验 实验4 高斯光束参数的测量 实验5 光纤通信HDB3编码实验 实验6 数字信号电/光、光/电转换传输实验 实验7 数字调制实验 实验8 物质的差热与热重分析 实验9 晶体生长 实验10 晶体定向 实验11 晶体折射率的测量 实验12 晶体介电常数的测量 实验13 波分复用光纤通信系统 实验14 单模光纤模场直径的测量 实验15 光时域反射仪的应用 实验16 掺铒光纤放大器的应用 实验17 光纤光栅传感器的应用 实验18 折射率分布曲线的测量 实验19 光无源器件特性测试实验 实验20 多模光纤模间色散引起的脉冲展宽 实验21 单模光纤数值孔径的性质与测量 实验22 LD和LED的P-I特性测量 实验23 数字光纤通信系统接口码型变换实验 实验24 局域网组网实验 实验25 无线鼠标实验 实验26 射频天线测试实验 实验27 小功率无线收发信机性能测试实验 实验28 数字通信跳频技术实验 实验29 数据通信终端显示实验 实验30 高频窄带通信机的功率放大器设计 实验31 ISP下载线的制作与使用 实验32 计算机间的无线数据通信 实验33 阿贝-波特实验与空间滤波 实验34 光栅法实现光学图像相加和相减处理 实验35 光学图像的识别 实验36 像面散斑法图像相减 实验37 角度复用的体全息存储 实验38 太伯效应 实验39 熔融拉锥型全光纤耦合器 附录 常用物理常数表 附录 法定计量单位 参考文献

<<光电子与光通信实验>>

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>