

<<光子学基础>>

图书基本信息

书名：<<光子学基础>>

13位ISBN编号：9787308022248

10位ISBN编号：7308022242

出版时间：2000-1-1

出版时间：浙江大学出版社

作者：周文,陈秀峰,杨冬晓

页数：434

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>

## &lt;&lt;光子学基础&gt;&gt;

## 内容概要

《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》是按原电子工业部《1996-2000年全国电子信息类专业教材编审出版计划》，由全国高校物理电子技术专业教学指导委员会征稿、评选、审定、推荐。经全国高等学校工科电子类专业教学委员会领导小组批准，作为部级重点教材出版。

主审为南京邮电大学杨祥林教授，责任编委为清华大学张克潜教授。

《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》主要内容为四部分：第一部分为绪论，扼要介绍光子学的特点，发展历史与发展前景及《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》特点与主要内容。第二部分为光子学的理论基础，共四章，包括光的电磁理论、波动光学、光的量子理论及光子与原子的相互作用。

第三部分为技术光学基础，共五章，包括半导体激光器工作原理、光在介质波导中的传播、晶体光学、非线性光学及半导体光探测器原理。

第四部分为光子学在信息技术中的应用，共两章，重点介绍光子开关与光计算技术及光纤通信技术与系统。

《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》采用SI国际单位制。

每章后附有适当习题，供练习选用。

书后附录介绍一些有关基本资料，列出一些基本参考书目。

《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》试图对科学与工程技术人员提供适应目前科学水平的有关光子学最基础的理论及最基本的知识。

《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》可作为大学高年级本科生或硕士研究生的专业基础课教材，也可作为科技工程人员的参考书。

使用《高等学校电子信息规划教材：光子学基础》作教材时应根据不同专业和不同前修课程学习情况，选择部分内容讲授。

有些内容可进行自学。

书中打\*部分建议研究生选用。

## &lt;&lt;光子学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 光的电磁理论1.1 麦克斯韦方程1.2 介电媒质1.3 边界条件1.4 波动方程1.5 电磁波基础1.6 波的模式场习题第二章 波动光学2.1 波动光学的基本公式2.2 波动光学与几何光学的关系2.3 光的反射与折射、透射与衍射2.4 光的干涉2.5 多色光2.6 光的相干性2.7 高斯束2.8 波动光学中的数学方法2.9 光的衍射2.10 光脉冲在色散介质中的传输习题二第三章 光的量子理论3.1 电磁场量子化3.2 光子特性3.3 光子流3.4 光的量子态习题三第四章 光子与原子的相互作用4.1 原子能级和固体能带4.2 光子与原子的相互作用4.3 半导体中的光子习题四第五章 激光器工作原理5.1 激光放大器5.2 半导体激光器5.3 光纤激光器5.4 激光器的输出激光特性5.5 激光的脉冲技术习题五第六章 光在介质波导中的传输6.1 平面介质光波导6.2 介质圆波导6.3 光纤传输特性6.4 单模光纤中的双折射及偏振态演变6.5 通信光纤与特种光纤习题六第七章 晶体光学7-1 晶体的基本特性7.2 光在晶体中的传播7.3 晶体的电光效应7.4 晶体的弹(声)光效应7.5 晶体的其他光学效应7.6 液晶习题七第八章 非线性光学8.1 非线性光学的物理基础8.2 二阶非线性光学8.3 三阶非线性光学8.4 半导体非线性光学效应8.5 色散非线性光学物质习题八第九章 半导体光探测器9.1 光探测器性质参量9.2 光电导探测器.....第十章 光子开关与光计算第十一章 光纤通信技术与系统参考文献附表

<<光子学基础>>

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>