

<<光电子技术>>

图书基本信息

书名：<<光电子技术>>

13位ISBN编号：9787562420804

10位ISBN编号：7562420807

出版时间：2000-7

出版时间：重庆大学出版社

作者：潘英俊

页数：169

字数：280000

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;光电子技术&gt;&gt;

## 前言

从19世纪中叶的麦克斯韦到20世纪初叶的爱因斯坦，已经建立起完善的光的电磁理论和光电效应理论，对光学与电子学的联系建立起系统的理论，但长期以来光学与电子学仍作为两门独立的学科被研究。

直到20世纪的年代以后，随着激光的出现，人们对光与物质相互作用过程的研究变得异常活跃，导致了半导体光电子学、波导光学、激光物理学、相干光学与非线性光学等一系列新学科涌现，其中某些学科之间已有了一定程度的交叉。

20世纪70年代以来，由于半导体激光器和光导纤维技术的重要突破，导致以光纤通信、光纤传感、光盘信息存储与显示以及光信息处理为代表的光信息技术的蓬勃发展，不仅从深度和广度上促进了相应各学科的发展，特别是半导体光电子学、非线性光学和波导光学、的发展和彼此间的知识互相渗透，而且还与数学、物理、材料等基础学科交叉形成新的边沿领域。

例如，光导纤维原来仅。

作为光传输介质用于光通信系统，随着对光纤物理特性的深入研究，在20世纪80年代出现了利用光纤的偏振和相位敏感特性制成的光纤传感器，利用光纤的非线性光学效应和色散特性形成的光学孤子（soliton），又进一步推动了对特种光纤的研究，并成功地制成了光纤激光器。

最近出现的单晶光纤，则更有可能将有源和无源光电子功能器件与光纤波导融为一体。

在这种多学科综合发展的推动下，光纤通信已形成产业，半导体光逻辑功能器件和光集成技术取得重大进展，使光计算机和光信息处理成为举世瞩目的研究课题。

于是，一门新的综合性交叉学科便从现代信息科学中脱颖而出，这就是“光电子学”。

光电子学是研究光频电磁波场与物质中的电子相互作用及其能量相互转换的学科，一般理解为“利用光的电子学”。

## <<光电子技术>>

### 内容概要

本书是工科大学非光电子专业的硕士研究生和本科高年级学生教材。

该教材从光信息系统的全过程考虑进行编写，包括光载波源、光波的传输、光波的调制、探测与解调等内容。

光载波源中主要介绍激光与半导体光源的基础知识，各种激光器和半导体发光器件的基本特性。

光波的传输主要介绍光在各向同性和各向异性介质中的传播以及光波导和纤维光学的基础知识和基本理论。

光波的调制、探测与解调主要介绍光波调制的基础理论、各种调制方法以及光波调制与光电探测技术和元器件等。

该书系统性强，立论明确，物理概念清楚，注重理论联系实际。

该书可供从事光电子技术的专业技术人员参考。



<<光电子技术>>

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>