

# 《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

## 图书基本信息

书名：《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

13位ISBN编号：9787563509652

10位ISBN编号：7563509658

出版时间：2005-2

出版社：北京邮电大学

作者：黄章勇

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

## 内容概要

本书较全面地介绍了光纤通信用光电子器件和组件的制作工艺（包括工艺理论基础和可供参考的工艺数据）。它从激光二极管、光探测器、光调制器和半导体光放大器等主要光电子器件的结构入手，论述为实现这些结构所必须的主要制作工艺技术，重点介绍了Si基和Ⅲ-V族化合物基光电子器件的材料制备（包括各种外延生长技术）、光刻和腐蚀、掺杂、介质膜和金属膜制备、器件和组件的组装和封装等工艺技术。

本书是编著者多年工作经验之积累，也展示制作工艺中的最新技术，是一部光纤通信用光电子器件较为全面的制作工艺类技术书。该书可供从事光纤通信用光电子器件的设计、研究、制作人员的使用和参考，也可供大专院校光通信、光电子技术专业师生使用和参考。

# 《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

## 作者简介

黄章勇，1945年5月22日出生，汉族，浙江义乌市人。现任深圳飞通光电股份有限公司董事、总裁，教授级高级工程师，北京邮电大学兼职教授（博士生导师），哈尔滨工业大学深圳研究生院兼职教授，美国光学学会会员，中国电子学会半导体与集成技术分会委员，信息产业部通信科技

# 《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

## 书籍目录

第1章 器件与工艺技术物理基础 1.1 能带概念 1.2 本征半导体与态密度 1.3 施主与受主 1.4 杂质电离 1.5 载流子的运动 1.6 p-n结 1.7 p-n结击穿 1.8 异质结第2章 光电子器件的基本结构及其关键制作工艺 2.1 激光二极管的基本结构和制作 2.2 光电探测器的结构和制作 2.3 半导体放大器的结构和制作 2.4 光调制器的结构与制作 2.5 半导体光开关的结构和制作 2.6 集成光电子器件的结构和制作第3章 光电子器件的材料制备技术 3.1 基底片制备 3.2 光电子器件用Si基材料的制备 3.3 光电子器件用 -V族化合物半导体材料和外延生长 3.4 -V族化合物的液相外延生长 3.5 -V族化合物的卤化物输运汽相外延生长 3.6 金属有机化合物汽相淀积 3.7 分子束外延生长 3.8 化学束外延生长 3.9 原子层、分子层外延生长 3.10 -V族化合物低维半导体材料的制备技术 3.11 光子晶体薄膜的制备 3.12 异质材料的晶片键合技术 3.13 光电子器件外延层质量检测第4章 光电子器件制作中的光刻和腐蚀第5章 光电子器件的掺杂技术第6章 光电子器件中的介质薄膜及其制备第7章 光电子器件的电极金属膜及其制备第8章 光电子器件和组件的组装和封装第9章 光电子器件在制作和使用中引入缺陷及其缺陷控制和检测附录 英文缩写词参考文献

# 《光纤通信用光电子器件制作工艺基础》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)