

<<SiGe微电子技术>>

图书基本信息

书名：<<SiGe微电子技术>>

13位ISBN编号：9787118052527

10位ISBN编号：7118052523

出版时间：2007-1

出版时间：国防工业

作者：徐世六

页数：401

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>

<<SiGe微电子技术>>

内容概要

本书以器件和集成电路为轴线，从基本概念到器件的原理、设计、制造和电路应用。

比较全面地介绍了新近发展起来的SiGe微电子技术。

全书共九章，内容涉及SiGe材料的性质、SiGe材料的制备、SiGe异质结构、SiGe异质结双极型晶体管、SiGe场效应晶体管、SiGe集成电路、SiGe器件及其电路的发展动态等，并对SiGe在光电子领域的应用作了简明的介绍。

讲述简明扼要，并反映出了最新的研究成果和发展趋势。

本书可供在半导体器件、集成电路和相关领域工作的科技工作者参考，也可作为微电子技术、光电子技术、电子材料、电子元器件、电子物理、电子工程等领域大学本科生及研究生的教材。

<<SiGe微电子技术>>

书籍目录

第一章 SiGe技术的发展及其应用概述 1.1 SiGe器件 1.1.1 SiGe双极型器件 1.1.2 SiGe场效应器件 1.1.3 SiGe光电器件 1.1.4其他SiGe器件 1.2 SiGe-HBT的主要应用 1.2.1 SiGe放大器 1.2.2 SiGe-A/D转换器 1.2.3 SiGe振荡器 1.2.4 SiGe混频器和倍增器、倍减器 1.2.5 SiGe-HBT的其他应用 1.3 IBMSiGe技术的早期历史 1.3.1 SiGe技术的起源 1.3.2 SiGe-UHV/CVD技术的发明 1.3.3 最早采用UHV/CVD技术制作的Si外延基区晶体管 1.3.4 IBM最早的SiGe基区晶体管 1.3.5 PNP-SiGe晶体管 1.3.6 fT为75GHZ的SiGe基区晶体管 1.3.7 SiGe外延基区晶体管 (ETX) 1.3.8 SGe技术的后续工作 1.4 SiGe的主要厂商、工艺及代表产品 1.4.1 SiGe技术的两种主要工艺 1.4.2 IBM的SiGe—BiCMOS工艺及产品 1.4.3 Atmel的SiGe技术 1.4.4 Maxim的SiGe技术 1.4.5 Jazz半导体公司的SiGe技术 1.4.6 TSMC (台积电) 的SiGe技术 1.4.7 SiGe半导体公司 1.4.8 Sirerm.Microdevices的SiGe技术 1.5 SiGe技术的市场和前景 1.6 SiGe薄膜的制备工艺概述 1.7 开发SiGe-HBT工艺的途径 1.7.1 采用低温外延技术淀积SiGe 1.7.2 SiGe—BiCMOS的工艺集成 1.7.3 SiGe-HBT的制作 1.7.4 其他元件的工艺技术 1.8 SiGe技术的国内发展动态 参考文献第二章 Si_{1-x}Ge_x的基本物理特性 2.1 Si_{1-x}Ge_x合金的晶格和一般性质 2.1.1 Si_{1-x}Ge_x合金的相图 2.1.2 Si_{1-x}Ge_x合金的晶体第三章 应变硅技术原理第四章 SiGe异质结构第五章 SiGe材料的主要制备技术第六章 Si-SiGe异质结双极型晶体管第七章 Si-SiGe异质结场效应晶体管第八章 应变硅器件与电路第九章 SiGe在光电子领域的应用

<<SiGe微电子技术>>

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>