

研究简报

i-GaAlAs/GaAs HIGFETs器件参数的有限元分析

顾聪, 王德宁, 王渭源

中国科学院上海冶金所 上海 200050

收稿日期 1991-6-10 修回日期 1992-3-24 网络版发布日期 2009-9-4 接受日期

摘要

本文用有限元法对 i-GaAlAs/GaAs HIGFETs的稳态特性进行了二维数值模拟和分析。为了在有限内存的微机中,进行快速计算,在程序中,对边界条件,网格剖分和初值选取等方面进行了改进。使计算的收敛速度和精度有了提高。可方便地得到器件内部的电位和载流子浓度等物理量的二维分布。其输出特性和实验数据基本吻合。

关键词 [绝缘栅场效应晶体管](#) [有限元分析](#) [二维数值模拟](#)

分类号

THE PARAMETER ANALYSIS OF i-GaAlAs/GaAs HIGFETs BY USING FINITE-ELEMENT METHOD

Gu Cong, Wang Dening, Wang Weiyuan

Shanghai Institute of Metallurgy Academia Sinica Shanghai 200050

Abstract

Two dimensional numerical simulation and analysis for the static state characteristics of i-GaAlAs/i-GaAs HIGFETs by using finite-element method are presented. Some improvements have been made on the boundary conditions, mesh generation and estimation of initial values in the program. The electron concentration and potential distribution etc. inside the HIGFETs are computed. The results of its output characteristics are in good agreement with the experimental data.

Key words [HIGFETs](#) [Finite-element method](#) [2-D numerical simulation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

顾聪; 王德宁; 王渭源

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(845KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“绝缘栅场效应晶体管”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [顾聪](#)

· [王德宁](#)

· [王渭源](#)