

论文

## 一种模拟电路自动综合中的数据阵列描述方法

高雪莲, 石寅

中国科学院半导体研究所 北京 100083

收稿日期 2004-11-25 修回日期 2005-6-7 网络版发布日期 2007-11-29 接受日期

摘要

该文提出模拟电路的数据阵列描述方法及其与描述方法协同工作的电路生成规则。其中, 数据阵列表述融入了成功的设计经验, 并且能够有效地解决多端器件的电路连接问题; 电路生成规则确保在不出现无效电路结构的前提下, 生成高质量的运放电路结构。这种新的生成式电路设计方法克服了选择式拓扑设计方法依赖设计者经验和生成式拓扑设计方法难以利用电路设计成功经验的局限。从若干经典子电路结构开始运放电路自动生成, 保证了生成电路拓扑的质量。论文以运放电路为例, 利用该数据阵列描述方法和电路生成规则, 实验生成两个性能特点不同的运放电路, 并对电路参数进行合理确定和电路仿真。

关键词 [模拟电路](#) [自动综合](#) [数据阵列描述方法](#)

分类号 [TN710.9](#)

## A Data Array Description Method in Automatic Synthesis of Analog Circuit

Gao Xue-lian, Shi Yin

Institute of Semiconductors, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100083, China

Abstract

This paper presents an analog circuit data array description method and circuit-constructing rules that coordinately work with description language. With the prerequisite of no invalid circuit structure, circuit-constructing rules create high quality op-amp circuit structure. This new technique, starting from classic sub-circuit model, automatically creating op-amp circuit, guarantees the quality of circuit construction. Results are reported to validate the effectiveness of this approach for construction-design automation of op-amp circuit.

Key words [Analog circuit](#) [Automated synthesis](#) [Data array description method](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 高雪莲; 石寅

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(250KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“模拟电路”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [高雪莲](#)
  - [石寅](#)