

研究简报

# 线性有源网络的高效模拟和优化设计

曲明

上海交通大学电子工程系 上海

收稿日期 1988-1-12 修回日期 1988-10-1 网络版发布日期 2009-12-15 接受日期

摘要

本文给出了适合于线性有源网络优化设计的一种有效方法. 在电路优化设计中, 计算费用主要取决于目标函数计算。通常情况下, 一个线性网络的模拟要求解维数较高的线性方程。电路优化设计中一个很重要的特点是独立可调设计参数的数目较小, 依据线性网络的性质, 将其表征为一个多端口网络, 在优化之前建立混合参数矩阵, 每次目标函数计算中仅需求解一个维数和设计参数数目相同的方程, 因而非常省时。

关键词 [有源网络](#) [混合矩阵](#) [模拟](#) [优化](#)

分类号

## EFFICIENT SIMULATION AND OPTIMIZATION OF LINEAR ACTIVE NETWORKS

Qu Ming

Shanghai Jiaotong University, Shanghai

Abstract

An efficient method for the optimization of linear network is presented. The computation cost in circuit optimization mainly depends on the simulation of network. In general, the simulation of a linear network needs to solve high dimension linear equations. An important characteristic in circuit optimization is that the number of independently tunable parameters is small. In term of the property of linear networks, the circuit is described by a multiport network in present method, and the hybrid matrix is established. The dimension of the equations to be soloved is the same as the number of optimization parameters in objective function evaluations, so this method is very efficient.

Key words [Active network](#) [Hybrid matrix](#) [Simulation](#) [Optimization](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [曲明](#)

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF (839KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](OKB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">复制索引</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
▶ <a href="#">文章反馈</a>
▶ <a href="#">浏览反馈信息</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中 包含“有源网络”的 相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
· <a href="#">曲明</a>