论文

带有反向并联二极管的E类调谐功率放大器的分析

曲明[①], 谢爱国[②]

[①]上海交通大学电子工程系 上海 200052;[②]上海交通大学VLSI研究所 上海 200030

摘要
本文给出带有反向并联二极管E类调谐功率放大器的一般分析方法。文中首先讨论二极管导通角的确定,然后利用傅里叶分析与状态方程相结合的技术,推导出功率放大器响应的傅里叶级数表达式,并给出其性能参数分析,为该类放大器设计提供有效的支持。实际应用表明,本文提出的方法快速,可靠。

关键词　　E类调谐功率放大器　傅里叶分析　状态方程　性能模拟

分类号

ANALYSIS OF CLASS E TUNED POWER AMPLIFIER WITH ANTIPARALLEL DIODE AT SWITCH

Qu Ming[①],Xie Aiguo[②]

[①]Deportment of Electronic Engineering Shanghai Jiao Tong University Shanghai 200052;[②]VLSI Research Institute Shanghai 200634

Abstract
A general approach to analysis of class E tuned power amplifier with anti-parallel diode at switch is presented. First, the determination of diode active angle is discussed. Then the amplifier output response, along with performance evaluation, is derived and expressed in the closed form Fourier series by combining Fourier analysis and state equation technique. Applications to several amplifiers with varying param eters show that the method is fast and robust. The proposed approach affords an effective means to the exact analysis and design of class E tuned power amplifier with parallel diode at switch.

Key words　　Class E tuned power amplifier　Fourier analysis　State equation　Performance evaluation

DOI :

通讯作者

作者个人主页　　曲明[①]; 谢爱国[②]

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1488KB)
- [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"E类调谐功率放大器"的 相关文章

本文作者相关文章

· 曲明
· 谢爱国