

研究简报

高效率星载TWTA用EPC预稳电路的设计与仿真

杨富花^{①②}, 苏小保^①, 张万君^{①②}

^①中国科学院电子学研究所 北京 100080; ^②中国科学院研究生院 北京 100039

收稿日期 2006-4-14 修回日期 2006-9-12 网络版发布日期 2008-1-4 接受日期

摘要

该文对星载EPC预稳电路的高效率问题进行了详细的研究, 提出了提高效率的方法, 着重介绍了一种提高效率的有效方法——零电压软开关方法, 并给出了其仿真结果。仿真结果表明, 软开关方法对减少开关交流损耗, 提高电路效率有着显著的影响。

关键词 [电子功率调节器](#) [开关损耗](#) [零电压软开关](#)

分类号 [TN124](#) [TN86](#)

Design and Simulation on High Efficiency in Pre-regulation Stage of EPC Used in Spaceborne TWTA

Yang Fu-hua^{①②}, Su Xiao-bao^①, Zhang Wan-jun^{①②}

^①Institute of Electronics, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;

^②Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China

Abstract

The efficiency problem on pre-regulation stage of EPC used in spaceborne TWTA is studied in details. Some advice on how to improve the efficiency is given and the simulation results of Zero-Voltage-Switching circuit (ZVS) are presented. The simulation results show that ZVS has a great effect on the improvement of the circuit efficiency.

Key words [Electronic Power Conditioner \(EPC\)](#); [Switching loss](#); [Zero-voltage-switching circuit](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 杨富花^{①②}; 苏小保^①; 张万君^{①②}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(227KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“电子功率调节器”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨富花](#)

· [苏小保](#)

· [张万君](#)