

电子与自动控制

Ka波段高增益圆极化机载微带天线阵的设计与实现

张艳君, 陈爱新

北京航空航天大学 电子信息工程学院

收稿日期 2009-6-30 修回日期 2009-11-17 网络版发布日期 接受日期

摘要 设计、分析、制作了一种工作在Ka波段的4单元高增益、圆极化机载微带天线阵列。利用顺序旋转阵列和串并馈方式的微带线网络馈电,显著改善了天线的轴比带宽和驻波带宽,减少了馈线损耗,实现了高增益。采用L型微带调配枝节对贴片单元进行匹配,便于组阵,解决了阵列空间布局不合理的难题;馈电网络和天线单元集成在同一介质基板上,易于加工和制作。测试结果表明:该天线阵具有高增益和良好的圆极化特性,从而证实了该方法的正确性和实用性。本文所设计的天线由于具有体积小、质量轻、结构紧凑、易于集成等优点,在机载相控阵雷达以及卫星通信系统中具有很好的应用前景。

关键词 [圆极化](#) [微带天线](#) [天线阵](#) [增益测量](#) [毫米波](#)

分类号 [V243.4](#) [TN822](#)

DOI:

通讯作者:

张艳君 zhangyanjun0715@126.com

作者个人主页: 张艳君; 陈爱新

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(794KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“圆极化”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章