

论文

利用接地板开槽减缩微带贴片天线的RCS

张明旭, 龚书喜, 刘英

西安电子科技大学天线与微波技术国家重点实验室 西安 710071

收稿日期 2006-7-10 修回日期 2006-12-18 网络版发布日期 2008-6-3 接受日期

摘要

接地板开槽可以改变微带天线的辐射特性及阻抗特性, 在微带贴片天线的频带展宽中已有所应用。该文给出了微带贴片天线散射特性的矩量法求解过程, 并分析了接地板开槽对天线雷达截面(RCS)的影响。与短路针加载相结合, 给出了一种接地板开槽形式。结果表明, 据此设计的微带贴片天线在较宽频带内实现了RCS的减缩, 同时天线的辐射性能保持良好, 对天线的隐身有一定的借鉴作用。

关键词 [微带贴片天线](#) [雷达截面](#) [开槽](#) [矩量法](#) [短路针](#)

分类号 [TN823](#)

Reducing the RCS of Microstrip Patch Antenna by Cutting Slots on the Groundplane

Zhang Ming-xu, Gong Shu-xi, Liu Ying

National Laboratory of Antennas and Microwave Technology, Xidian University, Xi'an 710071, China

Abstract

The radiation and impedance characteristic of microstrip antenna may be influenced by cutting slots on the groundplane with applications to widening the frequency band. The Method of Moment(MoM)which is used to solve the scattering of microstrip patch antenna is presented. The effect of cutting groundplane slots on the RCS is analyzed and a scheme of cutting slots is put forward combining shorted-posts load. The results indicate that the RCS is reduced a lot during a very wide frequency band, while antenna' radiation performance remains. The conclusion is useful for the antenna radar cross section reduction.

Key words [Microstrip patch antenna](#) [RCS](#) [Cutting slot](#) [Method of Moment \(MoM\)](#) [Shorted-post](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 张明旭; 龚书喜; 刘英

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(245KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“微带贴片天线”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张明旭](#)
- [龚书喜](#)
- [刘英](#)