

论文

振子阵列天线的雷达截面积

邓书辉, 阮颖铮

电子科技大学 成都 610054

收稿日期 1990-10-13 修回日期 1991-11-14 网络版发布日期 2009-9-4 接受日期

摘要

本文用矩量法, 对大型平面阵列和圆阵柱阵列天线在不同加载情况下的散射进行了研究。在考虑振子互耦情况下, 计算出振子上的电流分布, 并得到阵列的雷达截面积(RCS)。实验结果表明, 理论值与实验值两者基本趋势一致。文中采用的平面阵加载和共形曲面阵技术, 可大幅度地缩减振子阵列天线的RCS, 具有实际的工程意义。

关键词 [天线](#) [雷达截面](#) [电磁波散射](#)

分类号

RADAR CROSS-SECTION ANALYSIS OF DIPOLE-ARRAY ANTENNAS

Deng Shuhui, Ruan Yingzheng

University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 610054

Abstract

The study of the back scattering from a planar or cylindrical array of loaded dipoles is presented. The current distribution on the dipoles and the radar cross-section (RCS) of the array in consideration of the interaction among dipoles are obtained by the moment method. Theoretical results are compared with the measured ones, and good agreement is achieved. The loading array technique and the curved surface array technique would greatly reduce the RCS of an array, which would be valuable for engineering applications.

Key words [Antenna](#) [Radar cross-section](#) [Electromagnetic wave scattering](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [邓书辉; 阮颖铮](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(955KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“天线”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邓书辉](#)

· [阮颖铮](#)