

论文

MoM-NPO混合算法分析天线-载体系统

张浩斌^{①③}, 杜建春^②, 聂在平^③

^①电子科技集团公司29所重点实验室 成都 610036;

^②电子科技集团公司29所宽带天馈研究部 成都 610036; ^③电子科技大学电子工程学院 成都 610054

收稿日期 2005-7-14 修回日期 2005-12-21 网络版发布日期 2007-11-23 接受日期

摘要

安装在电大尺寸平台上的天线, 载体的影响不容忽视。采用同样基于电流展开的矩量——物理光学混合算法, 并通过NURBS物理光学法进一步降低复杂结构的建模和计算, 将载体对天线的影响用物理光学电流合并到包括天线的在内较小的矩量法区, 使矩量法解决天线-载体系统成为可能。通过矩量法和混合算法分析载体对天线性能的影响证明, 载体对天线的影响是显著的, 混合算法能够在保证精度的前提下提高运算速度, 为解决电大尺寸载体上天线的特性提供了良好的途径。

关键词 [天线](#) [载体平台](#) [矩量法](#) [物理光学法](#) [非均匀有理B样条](#)

分类号 [TN820.8](#)

Analyzing Antenna-Platform System with Hybrid MoM-PO Method

Zhang Hao-bin^{①③}, Du Jian-chun^②, Nie Zai-ping^③

^①National Laboratory of EW, Chengdu 610036, China; ^②The 29th Institute of ESTC,

Chengdu 610036, China; ^③University of Electronic Science and Technology of China,

Chengdu 610054, China

Abstract

Influence of electrical large platform on antennas can not be ignored when designing effective electric system. In this article, a hybrid technique, which combines two current-based method: Method of Moment(MoM) and Physical Optics(PO), is preferred to take the platform effects into account through PO current when solving the antenna by MoM, and the NURBUS-PO is applied further to reduce the complexity of modeling and computation, thereby making it impossible to solve the antenna-platform system through MoM. The analyzing results of MoM and hybrid technique show that the effects of platform is obvious, while the hybrid technique is accurate enough and spare great computational time and storage, providing a good access to solve the EM characters of antennas on electrical large carrier.

Key words [Antennas](#) [Platform-carrier](#) [Method of Moment\(MoM\)](#) [Physical Optics\(PO\)](#) [Non-Uniform Reasonable B-Spline \(NURBS\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

张浩斌^{①③}; 杜建春^②; 聂在平^③

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(321KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)

- [张浩斌](#)
- [杜建春](#)
- [聂在平](#)