

论文

## 圆柱天线罩电磁散射的复射线分析

阮颖铮

电子科技大学, 成都

收稿日期 1988-6-23 修回日期 1988-11-20 网络版发布日期 2010-4-2 接受日期

摘要

利用复射线近轴近似法和集合射线法, 可以十分简便地分析天线罩的电磁传输特性和散射特性。本文以二维圆柱形天线罩为例, 分析了介质罩对罩内雷达天线性能的影响; 计算了天线罩引起的传输系数和角跟踪性能的变化, 以及天线罩的附加雷达散射截面; 讨论了射线参量及天线、天线罩参量对分析计算精度的影响。数值结果表明, 这种分析方法可以显著地简化天线罩优化设计, 并可适用于其它多种型式的天线罩。

关键词 [天线](#) [天线罩](#) [电磁散射](#) [复射线](#)

分类号

## ANALYSIS OF ELECTROMAGNETIC SCATTERING FOR CYLINDRICAL RADOMES

Ruan Yingzheng

University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu

Abstract

EM transmission and scattering characteristics of radome may Conveniently be analyzed by complex ray paraxial approximation and collective ray methods. 2-D cylindrical radomes are analyzed and calculated, including radome transmission coefficient, radar angular track property and radar cross-section of radomes, as well as the effect of ray parameters and antenna-radome parameters on computation accuracy. It is shown that this method can be used to simplify optimization designs for many kinds of radomes.

Key words [Antenna](#) [Radome](#) [Electromagnetic scattering](#) [Complex ray](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [阮颖铮](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1778KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

· [阮颖铮](#)