

简报

预追踪法在搭建RCS计算平台中的应用

黄敏杰¹, 李葳², 武哲¹

1 北京航空航天大学 航空科学与工程学院

2 厦门大学 物理与机电工程学院

收稿日期 2006-4-21 修回日期 2006-6-27 网络版发布日期 2007-7-10 接受日期

摘要 介绍综合不同RCS贡献机理的计算平台的搭建方法。针对射线追踪法的计算量是这类RCS计算平台计算效率的瓶颈这一现状, 提出仅对多次散射区采用射线追踪计算来减小计算量的方法。给出一种通过粗略的射线追踪来确定多次散射区的方法, 并用该方法获得任意目标的散射分布图。对预追踪法在RCS平台的搭建中的应用方式进行探讨, 并预测效果。通过具体的计算实例验证预追踪法的效果, 并给出几类典型目标的多次散射区比例系数, 可供采用预追踪法时参考。计算结果表明, 在不改变计算精度的条件下, 预追踪法可以将RCS计算平台中射线追踪部分的计算量减少到原来的1/3以下。对散射分布的可能应用做出展望, 可以作为后续工作的指导。

关键词 [雷达散射截面](#) [电磁散射](#) [耦合散射](#) [射线追踪](#) [预追踪](#)

分类号 [V218](#)

DOI:

通讯作者:

黄敏杰¹ huangminjiebuaa@163.com

作者个人主页: [黄敏杰¹](#); [李葳²](#); [武哲¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1541KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“雷达散射截面”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

· [黄敏杰¹](#), [李葳²](#), [武哲¹](#)