

论文

翼面隐身结构电磁散射特性稳健优化设计研究

聂毅, 余雄庆

南京航空航天大学 航空宇航学院

收稿日期 2006-10-25 修回日期 2006-12-30 网络版发布日期 2007-8-10 接受日期

摘要 隐身结构是指由蒙皮和多种内部材料组成的、能满足承载要求、并具有明显降低雷达散射截面(RCS)的结构。阐述了一种典型的翼面隐身结构方案。为了进一步挖掘该隐身结构减缩RCS的潜力和考虑到实际情况中作为设计变量的吸波材料、玻璃钢电磁参数以及内部几何形状会有一定偏差,应用基于代理模型的优化策略,对其进行电磁散射特性稳健优化设计。研究表明,经过优化设计后,能显著降低翼面隐身结构RCS及其对设计变量的敏感性。

关键词 [机翼设计](#) [隐身结构](#) [雷达散射截面](#) [稳健优化设计](#)

分类号 [V218](#)

DOI:

通讯作者:

聂毅 nie_yi1979@hotmail.com

作者个人主页: 聂毅;余雄庆

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1699KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“机翼设计”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [聂毅, 余雄庆](#)