

# 高速飞行器等离子体减阻的数值模拟研究 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年01期 页码: 119-122 栏目: 飞行器设计与力学 出版日期: 2009-01-30

Title: -

作者: [罗金玲](#); [徐敏](#); [戴梧叶](#); [刘振](#)  
1.西北工业大学, 西安 710072; 2.北京机电工程研究所, 北京 100074

Author(s): -

关键词: [高速飞行器](#); [等离子体](#); [数值模拟](#); [减阻](#)

Keywords: -

分类号: V211.1 +2

DOI: 10.3873/j.issn.1000-1328.2009.00.021

摘要: 针对典型的楔形体飞行器头部, 利用在头部单点喷射产生等离子体的方法, 研究了等离子体对高速飞行器阻力的影响。采用二维粘性磁流场方程, 计算了不同马赫数、不同等离子体数以及无等离子体情况下的流场特性和阻力。介绍了数值模拟方法、研究对象, 给出了典型的计算结果, 并分析了等离子体喷流减阻的机理。结果表明: 等离子体喷流可以有效减少飞行器的阻力, 但其减阻的效果与来流马赫数等参数有很大的关系; 当马赫数为3时, 等离子体减阻可接近30%。

Abstract: -

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008-08-19; \ 修回日期: 2008-12-30

更新日期/Last Update: 2009-02-04

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(868KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 237

[全文下载/Downloads](#) 129

[评论/Comments](#)