

流体力学、飞行力学与发动机

激光等离子体减阻技术研究进展

洪延姬, 李倩, 方娟, 窦志国

装备指挥技术学院 基础部

收稿日期 2009-10-19 修回日期 2009-12-2 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用激光等离子体减小高超声速飞行器的气动阻力对节能和最大限度地提高飞行器性能具有重要的意义。简单概述了高超声速飞行器的军事需求及等离子体减阻技术的分类;总结了激光等离子体减阻机理的实验研究和数值模拟情况;讨论了等离子体能量、点火位置和形状等参数对减阻性能的影响,目前利用激光等离子体技术可以减小70%的波阻。针对中国的激光等离子体减阻研究工作,分析了目前国内外研究中存在的问题,提出了深入开展激光等离子体减阻机理研究等建议。

**关键词** [激光等离子体](#) [减阻技术](#) [波阻](#) [高超声速](#) [飞行器](#)

**分类号** [V439](#) [TN249](#)

**DOI:**

通讯作者:

洪延姬 [hongyanji@vip.sina.com](mailto:hongyanji@vip.sina.com)

作者个人主页: 洪延姬; 李倩; 方娟; 窦志国

扩展功能

本文信息

► [Supporting info](#)

► [PDF \(1957KB\)](#)

► [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

► [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](#)

相关信息

► [本刊中包含“激光等离子体”的相关文章](#)

► [本文作者相关文章](#)