

固体力学与飞行器总体设计

用内式六分量应变天平实测导弹挂飞载荷

郭正旺¹, 李昭广¹, 王仲燕¹, 贾庚仁², 李俊¹

1. 中国飞行试验研究院 飞机飞行试验技术研究所

2. 空气动力研究所

收稿日期 2009-9-27 修回日期 2010-1-11 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文研究了导弹挂飞载荷的飞行实测技术。研制了两套由导弹模拟壳体和内式六分量应变天平组成的测力系统, 在进行多项飞行环境适应性、安全性、测试功能性地面试验后, 将其左右对称安装在载机截尖三角形翼下, 在国内首次对三挂点、大长细比导弹的挂飞载荷进行了飞行实测, 试验结果可信可靠。采用与实弹相同的挂装连接方式模拟壳体气动外形和几何尺寸, 采用框式双天平一体结构、集中传力、天平校心与测力系统质心重合以及测力系统整体校准等, 实现对导弹质心处航向、侧向和法向3个方向上力和力矩的直接测量, 测量不确定度小于5%。为导弹挂飞载荷的安全、精准实测提供了一种重要技术途径。

关键词 [外挂](#) [飞行载荷](#) [导弹模拟壳体](#) [六分量应变天平](#) [载荷校准](#) [载荷实测](#)

分类号 [V217[±]-32](#)

DOI:

通讯作者:

郭正旺 gzw_cfte@sina.com

作者个人主页: 郭正旺¹; 李昭广¹; 王仲燕¹; 贾庚仁²; 李俊¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (2541KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“外挂”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)