

针对基于领弹—从弹法导弹协同攻击编队队形控制问题，采用自适应滑模控制理论设计了编队控制器。首先通过基于微分几何理论的仿射非线性系统精确线性化方法将导弹非线性运动模型线性化，并在线性化模型的基础上建立了基于导弹跟踪误差和相对速度误差的控制系统状态方程；其次在领弹的推力方向上引入速度控制项，解决领弹速度过大的情况下，从弹无法准确跟踪的问题；最后采用自适应滑模控制方法设计了控制量受限情况下的导弹三维非线性编队控制器并证明了其稳定性。仿真结果表明设计的控制器能够实现领弹对预先规划航路点的精确跟踪及期望编队队形的形成和保持，具有较强的稳定性和鲁棒性。

"/>



<a href="#">首页</a>	<a href="#">学报简介</a>	<a href="#">文章查询</a>	<a href="#">学报动态</a>	<a href="#">作者园地</a>	<a href="#">投稿须知</a>	<a href="#">期刊订阅</a>	<a href="#">联系我们</a>
--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

宇航学报

[制导、导航与控制](#)

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[◀ 前一篇](#) | [后一篇 ▶](#)

## 导弹协同攻击编队自适应滑模控制器设计

张磊，方洋旺，毛东辉，雍霄驹

空军工程大学航空航天工程学院，西安 710038

### Adaptive Sliding Mode Controller Design for Missile Cooperative Engagement

ZHANG Lei, FANG Yang wang, MAO Dong hui, YONG Xiao ju

School of Aeronautics and Astronautics, Air Force Engineering University, Xi' an 710038

[摘要](#)   [图/表](#)   [参考文献\(0\)](#)   [相关文章 \(15\)](#)   [点击分布统计](#)   [下载分布统计](#)

版权所有 © 2012 《宇航学报》编辑部

电话：010-68768614（稿件），010-68767316（财务） Email: yhxb@vip.163.com

办公地址：北京市海淀区阜成路8号院主办公楼303，306；通信地址：北京市838信箱 《宇航学报》编辑部，邮政编码：100048

京ICP备10008805号-4

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn