

[1]陈星阳,杨育荣,王保印.基于机动坐标系的轴对称导弹自动驾驶仪设计[J].弹箭与制导学报,2009,3:72.

CHEN Xingyang, YANG Yurong, WANG Baoyin. The Autopilot Design for Axis - symmetrical Missile Based on Maneuvering Coordinates [J]., 2009, 3: 72.

[点击复制](#)

## 基于机动坐标系的轴对称导弹自动驾驶仪设计 (PDF)

《弹箭与制导学报》 [ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第3期 页码: 72 栏目: 导弹与制导技术 出版日期: 2009-06-25

Title: The Autopilot Design for Axis - symmetrical Missile Based on Maneuvering Coordinates

作者: [陈星阳](#); [杨育荣](#); [王保印](#)  
中国空空导弹研究院, 河南洛阳 471009

Author(s): [CHEN Xingyang](#); [YANG Yurong](#); [WANG Baoyin](#)  
China Airborne Missile Academy, Henan Luoyang 471009, China

关键词: [机动坐标系建模](#); [轴对称导弹](#); [自动驾驶仪设计](#)

Keywords: [maneuvering coordinate modeling](#); [axis - symmetrical missile](#); [auto pilot design](#)

分类号: TJ760.35

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 由于轴对称导弹随着总攻角的增大或气流扭角的变化可能会出现严重的气动交叉耦合和非线性状态。针对这种情况,文中提出一种基于机动坐标系的导弹自动驾驶仪设计方法。在可测量的量只有加速度和角速度,并且简化倾斜角和总攻角测量器件模型的情况下,用此种方法进行建模和自动驾驶仪设计可以对一些侧向诱导运动以及气动力的非线性状态做较好的补偿。

Abstract: An autopilot design for axis - symmetrical missile based on maneuvering coordinates was proposed. As the axis - symmetrical missile may have severe aerodynamic cross - coupling and nonlinearity with total angle of attack augmentation or variety of twist angle. If the measurable quantities are only acceleration and angular rate, and the estimators of the tilt angle and the total angle of attack were simplified, it's shown that the moments and some aerodynamic nonlinearity are properly compensated for modeling and autopilot design.

### 参考文献/REFERENCES

- [1] 杨军. 现代导弹制导控制系统设计 [M] .北京:航空工业出版社, 2005.
- [2] F W Nesline and M L Nesline. How autopilot requirements constraints the aerodynamic design of homing missiles [C] //ACC Proc., 1980:716-730.
- [3] P Garnell.Guided weapon control systems [M] . Royal Military College Science, 1980.
- [4] 李作仁. 自动驾驶仪回路可变参数设计 [J] .上海 航天, 1991 (1) :50-53.

[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\(197KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 353

评论/Comments 209

[RSS](#) [XML](#)

备注/Memo: 收稿日期:2008-07-15 作者简介:陈星阳 (1980-), 男, 陕西汉中, 助理工程师, 研究方向:导弹自动驾驶仪设计。

---

更新日期/Last Update: