

电子与自动控制

混合作动系统的工作模式研究

付永领, 齐海涛, 王利剑, 刘和松

北京航空航天大学 自动化科学与电气工程学院

收稿日期 2009-6-10 修回日期 2009-7-21 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 具有非相似余度的混合作动系统 (HAS) 由功率电传作动器和传统的阀控液压伺服作动器 (SHA) 所组成, 是未来多电飞机作动系统的发展趋势。阐述混合作动系统的结构组成及工作原理, 建立其数学模型。对工作于两种传统模式——主动/主动模式和主动/被动模式时的混合作动系统进行了建模和理论分析。在此基础上, 论述在一种全新的工作模式——主动/无载模式下, 混合作动系统的结构组成和工作原理, 并对其进行建模和理论分析。最后, 对混合作动系统工作于每种模式下的优缺点进行了对比分析。分析结果对确定不同情况下混合作动系统的具体工作模式提供了依据。

**关键词** [混合作动系统](#) [功率电传](#) [作动器](#) [工作模式](#) [力纷争](#)

**分类号** [V227](#) [TH137](#)

**DOI:**

通讯作者:

齐海涛 [haitao8642@163.com](mailto:haitao8642@163.com)

作者个人主页: 付永领; 齐海涛; 王利剑; 刘和松

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(3144KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“混合作动系统”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)