

简报

机载机电系统可靠性的计算机辅助分析方法

岳小杰, 王少萍, 石健

北京航空航天大学 自动化科学与电气工程学院

收稿日期 2006-7-24 修回日期 2007-1-12 网络版发布日期 2007-7-10 接受日期

摘要 为了提高机载机电系统的可靠性, 机载机电系统常采用余度系统, 以达到故障容错, 进而实现整个飞机系统的高可靠性和安全性。开发适应于余度间耦合、动态性能降级的ReliaApp可靠性分析评价软件平台, 通过有效综合故障模式影响(FMEA)、故障树分析(FTA)和Markov状态转移链法, 实现不同容错设计方案的选择、机电系统的可靠性定量评价并给出系统的薄弱环节, 为系统的余度配置和改进设计提供软件设计与评估平台, 以确保飞机系统的高可靠性和安全性。实例应用表明该软件平台是飞机机载机电系统可靠性设计与评价有效的计算机辅助工具。

关键词 [可靠性分析](#) [数据库](#) [故障树分析\(FTA\)](#) [Markov状态转移链分析](#) [余度](#)

分类号 [V242.4](#) [TP309](#)

DOI:

通讯作者:

岳小杰 xiaojieyue@126.com

作者个人主页: 岳小杰; 王少萍; 石健

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1559KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“可靠性分析”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [岳小杰, 王少萍, 石健](#)