

航空发动机组合维修策略的备件需求规律

郭波,陈童,黄卓,张涛

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以单台航空发动机系统在定时维修和失效更换相结合的维修策略下的备件需求规律为研究对象,假设航空发动机中的部件寿命服从一般分布,利用Phase-Type(PH)分布的稠密性将一般分布表示为PH分布形式;然后通过仿真获取整个发动机系统的备件更换时间序列;在仿真结果基础上,利用EM算法将单台发动机的备件需求点过程拟合为马尔可夫到达过程(Markovian arrival process, MAP),并根据MAP性质确定了多台相同发动机组成的系统的备件需求规律;最后通过一个示例说明了本文方法的有效性.文中通过仿真获取样本数据,再采用拟合算法确定需求规律的研究思路具有很好的通用性,对他人的研究工作有一定借鉴作用.

关键词 [航空发动机](#) [备件需求](#) [组合维修](#) [Phase-Type分布](#) [马尔可夫到达过程](#) [EM算法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010050769](#)

通讯作者:

作者个人主页: 郭波;陈童;黄卓;张涛

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (743KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“航空发动机”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭波](#)

· [陈童](#)

· [黄卓](#)

· [张涛](#)