

工程与应用

空中加油计划优化模型及其遗传算法求解

秦前付, 赵景龙, 徐 洸

空军指挥学院 作战指挥系, 北京 100097

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-11-29 接受日期

摘要 运用运筹优化方法和遗传算法, 研究解决空中加油计划制定的自动化, 有助于提高空中作战决策能力。在总结了空中加油的主要方式以及美军在空中加油计划自动化制定方面的研究现状后, 提出了包括7组约束和1个目标函数的空中加油计划优化模型, 然后采用遗传算法对该非线性优化模型进行求解, 并对算法的主要参数进行了讨论和优化。计算结果表明, 方法具有可行性。

关键词 [遗传算法](#) [空中加油](#) [优化模型](#) [作战计划](#)

分类号

Air refueling planning based on genetic algorithm

QIN Qian-fu, ZHAO Jing-long, XU Guang

Air Force Command College, Beijing 100097, China

Abstract

Air refueling planning is an important component of air operation plans, so exploring new technologies can help us to advance air operation decision ability. After summarizing two main refueling modes and research actuality on air refueling planning in U.S. air force, an optimization model is put forward include seven groups of restrictions and one objective. Then the genetic algorithm is used to calculate the non-linear model, in the same time some key parameters are discussed and optimized. The experiment results demonstrate that the model and corresponding calculating method is effectual.

Key words [genetic algorithm](#) [air refueling](#) [optimization model](#) [military operational plan](#)

DOI:

通讯作者 秦前付 qinqf1966@sina.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(651KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“遗传算法”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [秦前付](#)

· [赵景龙](#)

· [徐 洸](#)