

电子与自动控制

基于分层控制免疫遗传算法的多卫星联合任务规划方法

李军, 郭玉华, 王钧, 景宁

国防科学技术大学 电子科学与工程学院

收稿日期 2009-12-12 修回日期 2010-4-20 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究面向复杂任务需求的多卫星联合下的任务规划技术, 对于提高对地观测系统的保障能力具有重要意义。各种类型的复杂任务需求由于需求特点的差异, 使得相对于针对点观测任务的规划更加复杂。在提炼问题特点的基础上, 建立了整数规划问题模型, 并提出了分层控制免疫遗传算法。该算法采用双层操作, 在父层采用遗传操作算子, 在子层采用免疫操作算子, 并引入基因重组、自适应免疫更新、小生境等机制改进搜索过程。仿真实验表明, 分层控制免疫算法在解决复杂任务的任务规划中是可行有效的。

关键词 [对地观测卫星](#) [任务规划](#) [免疫遗传算法](#) [分层控制](#) [免疫操作](#)

分类号 [V474.2^{±6}](#); [TP391](#)

DOI:

通讯作者:

李军 junli@nudt.edu.cn

作者个人主页: 李军; 郭玉华; 王钧; 景宁

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1820KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“对地观测卫星”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)