

材料工程与制造工艺

飞机制造大型工装布局设计方法研究与实现

潘志毅, 黄翔, 李迎光

南京航空航天大学 机电学院

收稿日期 2007-9-3 修回日期 2007-12-10 网络版发布日期 2008-5-20 接受日期

摘要

飞机制造大型工装是保证飞机产品协调互换和几何参数的重要工艺装备, 其研制工作量大, 周期要求越来越短。目前, 中国航空制造企业大型工装设计和制造并行的需求十分迫切, 且亟需计算机辅助概念设计工具的支持。为此, 对飞机制造大型工装的布局问题进行研究, 引入逻辑构件对飞机制造大型工装进行抽象建模, 提出了一种依据布局约束要求分级演进求解的布局设计算法, 即依次通过定位点级、元件级和工装级骨架轴位域的演进求解获取骨架元件的合理位置, 并结合人机域的求解进行工装布局设计。开发了相关布局设计工具, 在某型号飞机后机身装配型架设计中应用验证, 大大减少了设计迭代和返修率。

关键词

[布局设计](#) [工艺装备](#) [CAD](#) [概念设计](#) [骨架](#) [装配型架](#)

分类号 [TH122; TP391](#)

DOI:

通讯作者:

潘志毅 panzhiyi@nuaa.edu.cn

作者个人主页:

潘志毅; 黄翔; 李迎光

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1898KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“](#)

[布局设计” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

[潘志毅, 黄翔, 李迎光](#)