

民机驾驶舱工效布局虚拟评价

苏润娥,薛红军,宋笔锋

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过对某型民机驾驶舱的布局进行计算机虚拟工效评价,提出了一种基于虚拟设计的民机驾驶舱工效布局评价方法.利用.wrl格式,实现了民机驾驶舱三维模型在CATIA和JACK环境的转化,关键信息损失较少,不影响工效评价,再通过JACK进行优化处理,以备后续工效评价;参照我国飞行员人体尺寸数据,创建了1\%, 50\%和99\%飞行员人体模型,并根据对飞行员访谈确定的适用于民机操作的关节舒适角范围及最舒适驾驶姿势,通过人体模型对民机驾驶舱的虚拟操作,分别评价了驾驶舱内主要设备:座椅、仪表板、遮光罩、方向舵踏板、操纵杆(盘)、中央控制台、顶部仪表板的布局工效.得到了各设备工效布局评价的结果,并提出了改进建议.这种预先在虚拟设计中进行的布局评价方法,能够将人的因素提前考虑到设计之中,设计出的驾驶舱更加符合以人为中心的设计理念,减少了设计返工带来的周期延长和费用增加问题,大大提高了设计效率.

关键词 [布局](#); [工效评价](#); [驾驶舱](#); [民机](#); [JACK](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009010186](#)

通讯作者:

作者个人主页: 苏润娥;薛红军;宋笔锋

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1171KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“布局; 工效评价; 驾驶舱; 民机; JACK”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [苏润娥](#)
 - [薛红军](#)
 - [宋笔锋](#)