

首 页 成果 | 机构 | 登记 | 资讯 | 政策 | 统计 | 会展 | 我要技术 | 项目招商 | 广泛合作

科技频道 节能减排 | 海洋技术 | 环境保护 | 新药研发 | 新能源 | 新材料 | 现代农业 | 生物技术 | 军民两用 | IT技术

国科社区 博客 | 技术成果 | 学术论文 | 行业观察 | 科研心得 | 资料共享 | 时事评论 | 专题聚焦 | 国科论坛



国防科工 | 航空航天 | 计算机与网络 | 汽车与车辆 | 船艇 | 新材料与新工艺 | 能源与环保 | 光机电 | 通信
专题资讯

当前位置：科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 飞行器优化设计方法研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

飞行器优化设计方法研究

关 键 词： **飞行器 优化设计**

所属年份： 2002

成果类型： 基础理论

所处阶段：

成果体现形式： 论文

知识产权形式：

项目合作方式：

成果完成单位： 中国科学院力学研究所

成果摘要：

该项目研究的高升阻比乘波飞行器机体/推进系统一体化设计为研究目标，以Nelder等的0阶非线性优化为基础，提出了基于NNND思想的高效、准确的数值计算方法，特别是梯度粘性离散法，散度比、应力计算及壁面湍流迭代法等三个方面有所创新，建立了多目标优化模型和优化设计平台，开展了双升阻比，预见压缩性等为目标函数的前体优化布局研究，发动机内通道一体化流动特性及进气道、隔离段、燃烧室、尾喷管的组合特性研究，以及燃烧室设计，有效混合和稳定燃烧研究。建立了碳氢/空气高温化学反应物理模型和超燃数值计算平台，设计了双模态冲压发动机模型，以楔锥为基础流场，提出了一个乘波飞行器布局，开展了高超声速风洞实验。实验数据与计算结果比较一致，误差小于5%，以上系统的研究是不多见的，其中梯度粘性离散法，散度切应力计算法，近壁湍流计算法未见过国内外文献报导。

成果完成人： 王发民;姚文秀;刘宏;雷麦芳;刘嘉

[完整信息](#)

推荐成果

- [直升机用高精度CR17Ni7不锈钢...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度...](#) 04-23
- [歼八B飞机高原救生系统综合性...](#) 04-23
- [基于总线桥协议的可扩展并行...](#) 04-23

Google提供的广告

行业资讯

[LS-810D航空蓄电池起动车](#)

[采用粘接技术预防涡喷六发动...](#)

[机场助航灯光及控制系统](#)

[防止涡轮螺旋桨发动机过烧对...](#)

[PMOS剂量计的研究与空间应用](#)

[航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...](#)

[偏二甲肼发黄变质机理及其光...](#)

[TCW-332大型客机蒙皮修补漆](#)

[卫星用半导体探测器](#)

[宇航半导体器件的单粒子效应研究](#)

成果交流

>> [信息发布](#)

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号