

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 航天飞机跨音速气动力估算及欧拉方程数值模拟



请输入查询关键词

科技频道

搜索

航天飞机跨音速气动力估算及欧拉方程数值模拟

关键词: 气动力 航天飞机 跨音速 欧拉方程 数值模拟

所属年份: 1997

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 西北工业大学

成果摘要:

研究内容与指标: 1、在跨音速气动力估算方面: (1)完成了中国气动力研究与发展中心, 总体部给定的航天飞机外形(模型A)的全机压力分布数值计算。(2)进行了二维和三维任意平面及任意剖面形状机翼翼面及旋转体机身表面层流及紊流边界层流动数值计算。2、在高超音速绕流及欧拉方程数值模拟方面: (1)完成了高超音速纯体绕流的奇异摄动理论的研究。突破了该领域中举世公认的一个空气动力学难题。(2)完成了高超音速三维物体绕流的Euler方程空间推进解法、时间推进解法的研究。(3)网格生成的研究, 分别根据Thompson网格生成理论及保角变换原理研究了二维贴体网格生成技术及自适应网络技术。完成了建立在理想非均匀线性弹性受力模型分析基础上的三维贴体与边界正交网格生成技术的研究。(4)对三阶精度Courant数达到三的单边差分格式进行了探讨。

成果完成人:

[完整信息](#)

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热对...

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...

偏二甲胍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

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