

高超声速巡航飞行性能优化分析

樊菁

(中国科学院力学研究所高温气体动力学重点实验室, 中国科学院高超声速科技中心, 北京 100190)

本文给出了高超声速巡航飞行的最佳速度, 并与最小能量弹道进行了比较。

关键词 高超声速巡航, 飞行距离, 升阻比, 比冲, 最佳速度

环境阻力时间累积效果的能量判据

樊菁

(中国科学院力学研究所高温气体动力学重点实验室, 中国科学院高超声速科技中心, 北京 100190)

环境阻力所消耗的能量与运动物体动能之比, 被用来定量分析环境介质阻滞运动的时间累积效果。基于此判据, 给出了低轨卫星的临界高度, 证明气动外形对于超低弹道有重要影响。

关键词 阻力, 时间累积效果, 能量判据, 低轨卫星, 超低弹道