

<<绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其>>

图书基本信息

书名：<<绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其他问题的研究>>

13位ISBN编号：9787802183704

10位ISBN编号：7802183707

出版时间：2011-7

出版时间：中国宇航出版社

作者：竺苗龙 等著

页数：154

字数：243000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其>>

### 内容概要

由竺苗龙和竺致文等编著的《绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其他问题的研究》为关于航天力学中优化理论研究的学术专著，主要论述了绕地飞行航天器的最佳发射轨道问题，还包含了作者关于航天器返回及轨道改变等方面的理论研究成果。

《绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其他问题的研究》共5章，分别为：引论；发射航天器的最佳轨道；返回中的优化和单冲击优化；有关小推力轨道和高速效应；一些有关的问题。书中所论述的内容全部来自作者及其合作者多年的科研成果。

本书可供从事航天器发射轨道研究的航天科学技术工作者阅读，也可作为高等院校和研究机构相关专业的研究生教学参考书。

# <<绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其>>

## 书籍目录

### 第1章 引论

- 1.1 航天器的发射及发射中的优化
- 1.2 航天器在地心引力场中的惯性运动
- 1.3 航天器在轨道改变和轨道转移及轨道调整中的优化
- 1.4 返回中的优化, 高速效应, 小推力

### 第2章 发射航天器的最佳轨道

- 2.1 引言
- 2.2 发射人造地球卫星的最佳轨道 ( )
- 2.3 一些有关性质的证明
- 2.4 发射人造地球卫星的最佳轨道 ( )
- 2.5 发射人造地球卫星的最佳轨道 ( )
- 2.6  $\min(v_0 + v)$  随  $r_0$  变化的情况
- 2.7 指标是  $f = v_0 + v + A$  时, 双曲轨道和抛物轨道等作为惯性段的排除和直接进入等
- 2.8 发射地球静止轨道卫星的最佳轨道 ( )
- 2.9 发射地球静止轨道卫星的最佳轨道 ( )
- 2.10 一个关于最佳发射轨道的实例
- 2.11 例子分析 (1)
- 2.12 例子分析 (2)
- 2.13 一般情况下停泊式整体最佳发射和三段式整体最佳发射及其比较
- 2.14  $R^*$  与  $r^*$  的关系
- 2.15 特殊的停泊轨道和转移轨道及其应用
- 2.16 三种模型下结果的异同
- 2.17 本章初步总结

### 第3章 返回中的优化和单冲击优化

- 3.1 飞船返回时一个有关轨道的优化问题
- 3.2 一些有关性质的证明
- 3.3 定向轨道之间的单冲击优化
- 3.4 不定向轨道之间的单冲击优化

### 第4章 有关小推力轨道和高速效应

- 4.1 从初始椭圆轨道起飞的恒定径向、横向小推力飞船轨道
- 4.2 从椭圆轨道上起飞的恒定切向小推力飞行问题
- 4.3 洛仑兹变换的一个应用

### 第5章 一些有关的问题

- 5.1 关于一个指标函数和  $u_2$  与  $v_2$  的关系
- 5.2 双冲击时两定向椭圆轨道间最佳转移的又一种解法
- 5.3 任意冲击时两定向椭圆轨道间最佳转移的又一种解法
- 5.4 关于文献[4]中两个不定向椭圆轨道间最佳转移一个失误的说明
- 5.5 本书小结

附录 谢光选等院士对本书有关成果的意见

参考文献

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《绕地飞行航天器最佳发射轨道理论及其他问题的研究》早在20世纪50年代，我国就决定要搞两弹一星。

后来，在广大科技工作者的不懈努力下，取得了一个又一个的惊人成就。

当然我们也看到及听到了一些理论问题，例如关于多级火箭的最佳质量比及对一两级火箭，加满是不是最好？

载荷改变时，多级火箭的推进剂如何重新分配才为最佳等。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>