

<<关于高速飞行和飞出太阳系个别问题的初步理论探讨>>

图书基本信息

书名：<<关于高速飞行和飞出太阳系个别问题的初步理论探讨>>

13位ISBN编号：9787802183711

10位ISBN编号：7802183715

出版时间：2011-7

出版时间：中国宇航出版社

作者：竺苗龙

页数：107

字数：92000

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>

<<关于高速飞行和飞出太阳系个别问题的初>>

内容概要

那么恒星际的航行即宇宙航行会如何？

由竺苗龙编著的《关于高速飞行和飞出太阳系个别问题的初步理论探讨》将探讨有关这方面的几个问题。

我没有全面研究过恒星际航行，但因为在本行的工作中碰到了几个有关的理论问题，我只好小心翼翼地运用现有的数理工具作了一些探讨，也谈了一些粗浅的看法。

人们知道：恒星际航行需要解决一系列复杂的科学和工程技术问题，有的可能是我们至今还意想不到的。

老实说，凭现在的科学技术水平和工业基础，几乎还不能解决其中任何一个实际问题；但这并不妨碍国内外早就有很多人在进行这方面的持续探讨。

书籍目录

第1章 预备知识

- 1.1 伽利略变换
- 1.2 菲左 (Fizeau) 的实验
- 1.3 迈克耳孙实验
- 1.4 洛仑兹变换
- 1.5 尺的收缩和钟的变慢
- 1.6 狭义相对论中的速度变换法则
- 1.7 质速关系和狭义相对论的基本运动方程
- 1.8 质量与能量的相互关系式

第2章 关于高速飞船的一个图像问题

- 2.1 平面上的直线
- 2.2 平面上的圆
- 2.3 平面上的一般二次曲线
- 2.4 一般平面曲线
- 2.5 运动过程
- 2.6 平面二次曲线的 $li (i=1, 2, 3)$ 在洛仑兹变换下的具体形式及其应用
- 2.7 空间中的平面
- 2.8 空间中的直线等
- 2.9 空间中的球面
- 2.10 空间中的一般二次曲面
- 2.11 关于二次曲面特征方程的特征根的详细分析
- 2.12 一般空间曲面和一般空间曲线
- 2.13 特殊情况——伽利略变换

第3章 探讨飞出太阳系的工具

- 3.1 飞出太阳系的主要困难是什么
- 3.2 质量不加限制时, 级数任意的多级火箭速度极限值
- 3.3 质量加以限制时, 级数任意的多级火箭速度极限值
- 3.4 级数有限但质量不限时, 多级火箭的特征速度的极限值
- 3.5 探讨的结果

第4章 考虑相对论的火箭飞行

- 4.1 阿克莱公式与齐氏公式的明确关系式
- 4.2 考虑相对论的多级火箭速度表达式 V_N
- 4.3 多级火箭的 V_N 与 V_N 的相互关系
- 4.4 V_N 与 V_N 相互关系式的应用和飞出太阳系

第5章 有关问题

- 5.1 一个结论的正确说明
- 5.2 本书小结

参考文献

章节摘录

版权页：插图：下面叙述狭义相对论的实验基础。

19世纪初期，光的波动学说刚发展起来，当时人们以为光波与弹性波完全相仿，光的传播也需要一种弹性媒质，这种弹性媒质充满整个宇宙而且渗透在一切物体的内部，人们称这种弹性媒质为宇宙以太。

为了证实这种以太的观念，人们设计了许多实验来研究以太与物体相互作用时的特性。

但是这些实验的结果无法用以太的观念来统一解释，在这许多实验中，最著名的而且后来对爱因斯坦建立相对论影响最大的实验是本节所述的菲左的实验和下节要述的迈克耳孙（Michelson）实验。

为了研究透明媒质（例如水）的运动对于这种媒质中以太的影响，菲左在1851年曾作了一个实验，这个实验的装置可用图1-2来说明。

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>