

<<关于多级火箭结构参数的优化理论及其他>>

图书基本信息

书名：<<关于多级火箭结构参数的优化理论及其他问题的研究>>

13位ISBN编号：9787801448712

10位ISBN编号：7801448715

出版时间：2004-9

出版时间：竺苗龙 中国宇航出版社 (2004-09出版)

作者：竺苗龙

页数：255

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>

## <<关于多级火箭结构参数的优化理论及其他>>

### 内容概要

《关于多级火箭结构参数的优化理论及其他问题的研究》为关于航天力学中的优化理论研究的学术专著，主要论述了多级火箭结构参数的优化问题，还包含了作者关于多级火箭的速度极限、相对论力学中多级火箭的特征速度表达式等方面的理论研究成果。

全书共7章，分别为：设计中的多级火箭的最佳质量比；多级火箭的结构参数优化问题及一些有关理论问题；考虑运动优化后多级火箭的最大速度方案等问题；从相对论力学看前面的有关问题；关于前面几章；带有助推火箭的多级火箭一些有关问题的探讨；关于多级火箭最佳质量比和关于多级火箭最大速度值的一般变化规律等的说明、例和注记。

书中所论述的内容全部来自作者以及作者及其合作者多年的科研成果。

《关于多级火箭结构参数的优化理论及其他问题的研究》可供从事运载火箭总体与结构研究和设计的理论工作者及工程技术人员阅读，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。

## 书籍目录

第1章 设计中的多级火箭的最佳质量比1.1 多级火箭的各主要部分的维特里吉特等标志及威廉斯等人的最佳质量比计算1.2 关于多级火箭的最佳质量比(I)1.3 关于多级火箭的最佳质量比( )第2章 多级火箭的结构参数优化问题及一些有关理论问题2.1 质量不加限制时,多级火箭的速度极限值2.2 质量加以限制时,多级火箭的速度极限值2.3 多级火箭的最佳点火次序2.4 多级火箭的最大速度方案(PLCV)2.5 多级火箭的最省推进剂方案(PLCV)2.6 多级火箭最大的最大速度方案2.7 两级火箭最大速度值的一般变化规律2.8 两级火箭最大速度值的一般变化规律(续)2.9  $W_2 = W_3$ 时三级火箭最大速度值的一般变化规律2.10  $W_2 < W_3$ 时三级火箭最大速度值的一般变化规律(续)2.11  $W_2 > W_3$ 时三级火箭和一般多级火箭最大速度值的一般变化规律2.12 关于2.4节的一点注记2.13 关于PLCV与PLPM等等的关系(I)2.14 关于PLCV与PLPM等等的关系( )第3章 考虑运动优化后多级火箭的最大速度方案等问题3.1 多级火箭在重力场中铅垂飞行时的最大速度方案等3.2 多级火箭在射面内飞行的最大速度方案等第4章 从相对论力学看前面的有关问题4.1 阿克莱公式及其与齐氏公式的比较4.2 狭义相对论中多级火箭的速度表达式4.3 多级火箭的特征速度在经典力学与狭义相对论中的值之换算关系及其应用第5章 关于前面几章5.1 关于前面几章(I)5.2 关于前面几章( )5.3 关于前面几章( )5.4 关于前面几章( )5.5 关于前面几章(V)5.6 一个关于多级火箭结构参数优化的例子第6章 带有助推火箭的多级火箭一些有关问题的探讨6.1 带有助推火箭的多级火箭在不同燃烧方式时其对应的特征速度6.2 3种燃烧方式的比较及分析6.3  $W_1 = W_2 = \dots = W_n$ 情况下的最大速度方案等(工)6.4  $W_1 = W_2 = \dots = W_n$ 情况下的最大的最大速度值等( )6.5  $W_i$ 的其他情况时的最大速度方案等6.6  $W_i$ 的其他情况时其最大速度值的一般变化规律6.7  $W_1 > W$ 时最大的最大速度值等6.8 最大载荷问题6.9 载荷改变时的优化6.10 关于多级火箭结构参数优化理论的初步总结第7章 关于多级火箭最佳质量比和关于多级火箭最大速度值的一般变化规律等的说明、例和注记7.1 关于多级火箭最佳质量比的一些说明7.2 例:在理论允许区域内威廉斯意义下多级火箭最佳质量比的确定7.3 关于多级火箭最佳质量比的几点注记7.4 关于多级火箭最大速度值的一般变化规律的一点注记参考文献

章节摘录

版权页：插图：

## <<关于多级火箭结构参数的优化理论及其他>>

### 编辑推荐

《关于多级火箭结构参数的优化理论及其他问题的研究》为航天力学中的优化理论研究之一。

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>