

<<火箭>>

图书基本信息

书名：<<火箭>>

13位ISBN编号：9787543945920

10位ISBN编号：7543945924

出版时间：2011-1

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：约瑟夫·A.安吉洛

页数：216

字数：267000

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>

内容概要

《太空先锋：火箭》是一部有关火箭技术史的科普类读物，作者从技术、政治、军事及民用等不同的视角，对火箭的起源、发展和未来进行了简明扼要的客观概述，同时书中对火箭在各个历史阶段所涉及的一些重要人物、事件和相关知识也作了介绍。

《太空先锋：火箭》不仅采用通俗易懂的文字叙述，而且还通过大量的图片，对有代表性的现有火箭及与火箭相关的主要内容作了直观说明。

书中还就未来火箭一些概念性的前沿问题，通过与示意图相结合的方式，进行了一些具有先导性的探讨。

希望对火箭感兴趣的广大读者通过阅读该书了解到什么是火箭，火箭是做什么用的，我们为什么要发展研制火箭以及火箭的发展前景等知识。

作者简介

约瑟夫·A.安吉洛 (Joseph A. Angelo, Jr.)，博士，退役美国空军中校，现在是技术作家。作为洛林斯 (Rollins) 学院的一名物理学兼职教授，他教授天文学入门课程——“宇宙的演进”。安吉洛博士编写有许多工具书，其中包括The Facts on File出版公司出版的《太空和天文学手册》和著名的《太空与天文学百科全书》。

<<火箭>>

书籍目录

主译的话前言鸣谢简介1 从火箭到火星使命 火药火箭 威廉·康格里夫爵士(1772~1828)
 太空航行的梦想和航天学的产生 儒勒·凡尔纳的巨型大炮 康斯坦丁·埃德多维奇·齐奥尔科夫斯基(1857-1935) 世界上第一枚现代弹道导弹 赫尔曼·J·奥伯特(1894-1989) 冷战时期的导弹竞赛和航天时代的到来 到月球、火星及其他星体2 火箭推进的基本原理 火箭发动机的物理原理 火箭与牛顿定律 艾萨克·牛顿爵士(1642-1727) 牛顿第一运动定律 牛顿第二运动定律 比冲(符号: I_{sp}) 牛顿第三运动定律 基本火箭科学 固体推进剂化学火箭 液体推进剂火箭3 火箭式飞机的先驱 起飞辅助火箭 冯·卡门(1881-1963) 梅塞施米特163 以火箭为动力的X-1研究机 X-15火箭式飞机4 军事导弹和火箭 导弹 各种大小不同的战术导弹 空对空导弹 空对地导弹 地对空导弹 反导弹导弹 巡航导弹 弹道导弹 弹道导弹——一场战争革命5 航天运载火箭 航天运载火箭的起源 沃纳·冯·布劳恩(1912-1977) 谢尔盖·科罗廖夫(1907-1966) 宇宙神运载火箭 德尔它运载火箭 土星运载火箭 侦察兵运载火箭 大力神运载火箭 美国空间运输系统 联盟号运载火箭 质子号运载火箭 阿丽亚娜运载火箭6 发射场 发射场的功能 取消、事故、火箭飞行航区安全 主要发射场 卡纳维拉尔角空军站 肯尼迪航天中心 卡纳维拉尔角——通往恒星之路 范登堡空军基地 沃洛普斯飞行中心 拜科努尔航天发射场 圭亚那航天中心7 上级运载火箭和轨道转移航天器 上级运载火箭 轨道转移航天器 霍曼转移轨道 阿金纳上级火箭 半人马座运载火箭 惯性上级8 探空火箭 现代探空火箭 世界各地的探空火箭发射场 宇宙空间从哪里开始 空蜂探空火箭和星蜂探空火箭 超阿卡斯探空火箭 白羊座探空火箭 黑雁探空火箭9 到火星及火星以外星体的核火箭 热核火箭工程 “漫游者计划” 核火箭研究站10 用于深空探测任务的电推进系统11 21世纪先进推进系统12 恒星际探测器和恒星际飞船13 结语

章节摘录

版权页：插图：关于如何运转涡轮泵，将液氢从贮箱里抽出，使其流过反应堆堆芯，火箭工程师有几个选择。

排气冷却循环装置（如前图所示）将小股液氢从反应堆上方高压分流，转移流向支路管路，在最初低温液氢通过喷管冷却套管路和反射器中的传热管时使其升温汽化。

当液态氢流经这些管道时，被加热汽化，用作主推进剂输送泵工作的动力，然后排入外层空间。

当已经被加热的氢离开反应堆堆芯时，排气热循环装置再抽取其中的一小部分（大约3%）来使涡轮泵运转，之后便经涡轮排气管排向太空。

这种特别的工作方式最终被选择用于NERVA，因为它能使发动机产生最高的喷气速度。

NERVA的研制试验表明，这种排气冷却循环装置对氢推进剂的使用效率较低。

确切地说就是，用排气冷却循环装置会有20%多的主液氢流量被抽取用于涡轮泵的驱动。

氢的这种低效使用方式将大大降低实用核火箭的总体性能。

<<火箭>>

编辑推荐

《太空先锋:火箭》：“太空先锋”是一套前沿科普读物，由6册组成。

本套丛书论述了航天技术的科学原理，技术应用及对社会的影响。

这套丛书对改变并将继续改变太空技术和空间探索历程的科学家、重大事件、关键性发明、国际间合作及重要试验等进行了精彩的描述，《火箭》是“太空先锋”丛书中的一本。该书对将卫星送入地球轨道、将尖端机器人太空船发射到太阳系以外空间的复杂运载火箭方面取得的突破进行了引人入胜的描绘。

书中穿插的知识窗讲解了涉及火箭的基本科学概念，同时还提供了一些重要的航天科学家和工程师的生平事迹，使读者能够感受到太空技术中人的力量。

《太空先锋:火箭》涉及的内容有恒星际探测器和恒星际飞船发射场军事导弹和火箭核火箭轨道转移航天器火箭式飞机的先驱推进系统火箭推进探空火箭航天运载火箭《太空先锋:火箭》中插有70多幅黑白照片和结构原理示意图，附有火箭研发大事记。

对所有希望了解太空知识和航天技术的高中学生、教师和广大读者来说，“太空先锋”系列丛书具备最好的科学性、可读性和趣味性。

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>