

<<太空天文探测器>>

图书基本信息

书名：<<太空天文探测器>>

13位ISBN编号：9787543936607

10位ISBN编号：7543936607

出版时间：2009-1

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：255

字数：312000

译者：宋涛

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>

<<太空天文探测器>>

前言

世界上很难说有什么事情是绝对不可能的，因为昨天的梦想不仅是今天的希望，而且也是明天的现实。

——罗伯特·哈金斯·戈达德“太空先锋”是一套综合性的科普读物。

它不仅向人们介绍了众多科学原理和科技实践活动，还向人们介绍了太空科技对现代人类社会的诸多影响。

实际上，太空科学涵盖了许多不同学科的科学探索。

例如，它涉及利用火箭推进原理并使航天器进入外层空间的发射装置；又如，它还涉及在太空中或在其他星球上执行航天任务的各种航天器；此外，它还会涉及执行一系列航天任务的航天器上所搭载的各种实验设备和宇航员。

人类正是通过这些设备和宇航员实现了各项航天目标。

在太空时代，与火箭有关的航天技术不断地帮助人类实现新的梦想。

本系列丛书向人们介绍了与上述技术相关的人物、事件、发现、合作和重要实验。

同时，这些科普读物还向读者介绍了火箭推进系统是如何支持人类的太空探索和航天计划的。

这些计划已经改变了人类文明的发展轨迹。

在未来的日子里，它们将继续影响人类文明的发展轨迹。

人类航天技术的发展史是与天文学的发展史和人类对航天飞行的兴趣密不可分的。

许多古代民族针对夜空里出现的奇异光线创作出流传千古的神话传说。

例如，根据古希腊神话传说中关于伊卡罗斯和代达罗斯编写的故事：从前，有一位老人，他非常渴望摆脱地球引力的束缚，在空中自由地飞翔。

自从人类社会进入文明时代以来，巴比伦人、玛雅人、中国人和埃及人都研究过天空并记载了太阳、月亮、可观测的行星和“固定的”恒星的运动过程。

任何短暂的天文现象，例如彗星的经过、日食的出现或超新星的爆炸，都会在古代人类社会中引起人们的不安。

人类的恐惧不仅仅是由于这些天文现象看上去十分可怕，而且是由于在当时这些天文现象既是无法预测的又是无法解释的。

古希腊人和他们的“地心说”理论对早期天文学理论和西方文明的出现都产生了重大的影响。

在大约公元前4世纪的时候，古希腊的众多哲学家、数学家和天文学家分别系统地阐述了“地心说”的宇宙理论。

根据他们的理论，地球是宇宙的中心，其他的天体都在围绕地球进行运行。

在大约公元150年的时候，古希腊最后一位伟大的天文学家托勒密对“地心说”理论进行了加工润色，从而形成了一套完整的思想体系。

在接下来相当长的历史时期内，这一思想体系一直在西方社会拥有权威的地位。

16世纪，尼古拉斯·哥白尼提出了“日心说”的理论，从而结束了“地心说”长期以来对人们思想的统治。

17世纪，伽利略和约翰尼斯·开普勒利用天文观测证明了“日心说”理论。

同时，他们所进行的天文观测也为科学革命的到来奠定了坚实的基础。

17世纪的晚些时候，艾萨克·牛顿爵士最终完成了这场科学革命。

牛顿在著名的《自然哲学的数学原理》一书中系统地总结了基本的物理学原理。

利用这些原理，人们可以解释众多天体是如何在宇宙中进行运动的。

在人类科学发展史上，牛顿的地位是他人无法超越的。

18世纪和19世纪的科学发展为航天技术在20世纪中叶的出现打下了扎实的基础。

正如本系列丛书所讲述的那样，航天技术的出现从根本上改变了人类历史的发展进程。

一方面，带有核弹头的现代军用火箭使人们不得不重新定义战略战争的本质。

实际上，人类在历史上第一次研发出可以毁灭自身的武器系统。

另一方面，科学家们可以利用现代火箭技术和航天技术将机器人探测器发射到(除了体积较小的冥王星

<<太空天文探测器>>

以外)所有太阳系的主要行星上,从而使那些遥远而陌生的世界在人们的眼中变得像月球一样熟悉。

航天技术还在“阿波罗号”成功登月的过程中发挥了关键的作用。

成功登月是人类迄今为止所取得的最伟大的科学成就。

20世纪初,俄罗斯的航天预言家康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基大胆地做出预言:人类不会永远地被束缚在地球上。

当宇航员尼尔·阿姆斯特朗和埃德温·奥尔德林在1969年7月20日踏上月球的表面时,他们也将人类的足迹留在了另一个星球上。

在经过几百万年漫长的等待以后,随着生命的不断进化,终于有一种高级的生命形式实现了从一个星球到另一个星球的迁移。

在宇宙长达140亿年的历史当中,这种迁移是第一次发生吗?

或许,正如许多外空生物学家所说,高等生命形式在不同星球之间的迁移是各大星系内部经常发生的现象。

当然,对于上述观点,科学界目前尚无定论。

不过,科学家们正在航天技术的帮助下,努力在其他星球上寻找各种生命形式。

有趣的是,随着航天技术的不断发展,宇宙既是人类太空旅行的目的地,又是人类命运的最终归宿。

“太空先锋”系列丛书适合所有对太空科技、现代天文学和太空探索感兴趣的年轻读者。

<<太空天文探测器>>

内容概要

本书向读者介绍了现代天文学和天体物理学知识，从光学天文学、伽马射线天文学、X射线天文学直到红外线天文学、紫外线天文学；还介绍了众多正在执行天文观测任务的太空天文台，如美国国家航空航天局著名的哈勃太空望远镜、康普顿伽马射线天文台、钱德拉X射线天文台、斯皮策太空望远镜和即将升空的詹姆斯·韦伯太空望远镜等。

通过阅读本书，读者不仅可以了解天文学的发展史，还可以了解太空天文学的最新进展和未来发展趋势。

那些正在运行的航天器不仅是人类智慧的结晶，而且也是人类科学发展的伟大成就。

本书配有许多精美的插图和珍贵的照片，还有许多杰出的太空科学家的生平业绩简介。

<<太空天文探测器>>

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》。

<<太空天文探测器>>

书籍目录

主译的话前言鸣谢简介 1 从原始人石刻到斯皮策天文望远镜 从原始人石刻到《天文学大成》 当代天文学中的星座 天体测定学和伊巴谷号宇宙飞船 伽利略和望远镜天文学 超新星 探测气球和深度探测火箭把人类带向了太空 电磁光谱 莱曼·斯皮策和太空天文学的发展前景 在美国国家航空航天局旗下的正在运行的天文观测台 为天文学服务的机器人航天器 2 高能天体物理学：与宇宙面对面的科学 基本粒子——它实际上是一个非常非常小的世界 自然界中的基本力量 艾萨克·牛顿爵士——世界上第一位天体物理学家 美国国家航空航天局的高能天文观测台 现代天体物理学的地位 美国国家航空航天局的哥白尼号航天器 3 发生在行星天文学领域内的一场革命 对太阳系进行探测的一个黄金时代 “维尼拉”号探测器和航天器 进行行星探测的新一轮浪潮 伽利略号太空探测任务 卡西尼号和惠更斯号航天器 火星探测漫游者航天器 探测太阳系内的小天体 探访近地小行星计划 “乔托欧空”号探测器 星尘计划 深度撞击任务 “新视野”号冥王星——柯伊伯带近天体探测航天器 4 光学天文学和哈勃太空望远镜 安德斯·昂格斯特罗姆 恒星和它们的生命周期 参宿四 亨利·诺里斯·罗素和赫罗图 埃德温·鲍威尔·哈勃 哈勃太空望远镜 5 伽马射线天文学和康普顿伽马射线天文台 伽马射线爆发 美国国家航空航天局的康普顿伽马射线天文台 阿瑟·霍利·康普顿 宇宙射线卫星 (COS-B) “鱼燕”轨道观测卫星 6 X射线天文学和钱德拉X射线天文台 X射线爆源 美国国家航空航天局的钱德拉X射线天文台 萨拉马尼安·钱德拉塞卡 (也被称为钱德拉) 美国国家航空航天局的罗西X射线时变探测器 美国国家航空航天局计划中的星座X射线天文台 7 红外线天文学和斯皮策太空望远镜 斯皮策太空望远镜 美国国家航空航天局的詹姆斯·韦伯太空望远镜 8 紫外线天文学和极端紫外线探测器 国际紫外线探测器 超新星1987A 极端紫外线探测器 远紫外线分光探测器 美国国家航空航天局的星系演变探测器 活跃的星系 9 对最近的恒星的访问：在太空对太阳进行物理学研究 太阳：人类的父母星 天空实验室 Yohkoh号宇宙飞船 太阳和太阳风层探测器 尤利西斯航天器 恒星探测器的飞行任务 10 月球——天文学和天体物理学的观测平台 月球基地的前景和相关概念 月球 月球远端无线电天文学和其他将来可能被使用的天文观测设备 轨道运行隔离设施 11 寻找太阳系以外的行星、褐矮星和暗物质 太阳系以外的行星 类地行星 行星的中天现象 褐矮星 暗物质 12 宇宙微波环境下的难题 早期的宇宙论 哥白尼倡导的天文学革命 创世大爆炸宇宙论 宇宙论原则 威尔金森微波各向异性探测器 (WMAP) 21世纪的宇宙论 宇宙的命运 暗物质 意识和宇宙 引力 黑洞 13 结语大事年表译者感言

<<太空天文探测器>>

章节摘录

插图： 1 从原始人石刻到斯皮策天文望远镜“人类必须超越地球，到达大气层的顶端或更远的地方

。因为只有这样，人类才能够充分地理解他所生活的那个世界。

”——苏格拉底天文学是人类科学的一个分支学科，它主要研究不同天体的大小、构成、位置、起源和运动。

如果我们追溯到古代。

我们会发现天文学是人类历史上历史最悠久的科学之一。

在17世纪人们使用天文望远镜之前，天文观测实践只能依靠肉眼来进行；或者通过使用一些现在早已废弃不用的天文观测工具，如星盘、十字杆等；学计算。

随着天文望远镜的诞生，出现了光学天文学。

这门极定中影响力的学科极大地促进了科技革命的发展，加速了现代科学的繁荣。

随着1957年斯普特尼克1号的发射升空，太空时代真的到来了。

从此，天文学家们可以从整个电磁光谱的范围来观测宇宙。

他们可以访问太阳系中许多以前从未去过的外星球。

今天的现代天文学包括许多分支学科和子学科，如天体测定学、伽马射线天文学、x射线天文学、紫外线天文学、视觉天文学、红外线天文学、微波天文学、雷达天文学和无线电天文学。

与之密切相关的科学领域包括高能天体物理学、宇宙射线物理学、微中子物理学、太阳物理学、浓缩物质物理学、太空科学、行星地质学、外空生物学和宇宙生成学。

<<太空天文探测器>>

编辑推荐

《太空先锋·太空天文探测器》中插有75幅黑白照片和结构原理示意图，附有太空天文探测器研发大事记。

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。

“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。

《太空先锋·太空天文探测器》是“太空先锋”丛书中的一本，该书引人入胜地描述了与太空科技有关的历史事件科学原理和科学突破。

正是它们使复杂的运行天文台从根本上改变了人们对宇宙的理解。

书中的知识窗向读者阐明了一些基本的科学原理和天文观测技术。

同时，《太空先锋·太空天文探测器》还介绍了著名物理学家和著名天文学家的生平。

通过阅读这些传记，读者可以了解人类在天文探测器发展的不同阶段所付出的艰辛努力。

<<太空天文探测器>>

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>