

<<机器人太空飞船>>

图书基本信息

书名：<<机器人太空飞船>>

13位ISBN编号：9787543945760

10位ISBN编号：7543945762

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：254

字数：308000

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>

<<机器人太空飞船>>

内容概要

约瑟夫·A.安吉洛所著的《机器人太空飞船》主要内容是详尽介绍机器人太空飞船的发展过程

。《机器人太空飞船》从最初相对简单的行星探测器开始，以翔实的数据、众多的实例、精选的插图详细介绍了航天史上的过去、当代和未来的机器人太空飞船，以及它们在太空探索的过程中所起的重要作用。

本书也描述了一些重要的航天历史事件、科学原则以及技术突破。

书后附录的大事年表以及大量的相关资源能够给航天爱好者们提供重要的补充信息。

<<机器人太空飞船>>

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》。

<<机器人太空飞船>>

书籍目录

主译的话前言鸣谢简介◇1 从先驱月球探测器到星际使者 人工智能 机器人技术的基本原理 飞往月球及以外地区的先驱者 苏联早期的探月计划 喷气推进实验室——美国首席太空机器人工厂 信使号任务 应用于天文学用途的机器人太空飞船◇2 机器人太空飞船是如何工作的 为科学服务的太空机器人 科学机器人太空飞船的常规分类 实用的子系统 太阳能光电转换 电光成像仪 太空飞船时钟和数据管理子系统 单粒子翻转 机器人太空飞船的导航 远距通信 深空网络◇3 形状与大小各异的机器人太空飞船 “先驱者3号”太空飞船 漫游者计划 “月球勘探者号”太空飞船 “月球勘探者号”中子频谱仪 “麦哲伦号”太空飞船 “伽利略号”太空飞船 美国国家航空航天局足球太空机器人 在太空探索时应该使用机器人还是人类？◇4 飞越太空飞船 “水手10号”——第一个飞往水星的太空飞船 “先驱者11号”——第一个造访土星的太空机器人 “旅行者2号”的大旅行 海王星与海卫一◇5 轨道器、探测器和表面穿透器 “水手9号”太空飞船 “海盗1号”和“海盗2号”轨道太空飞船 “火星全球勘测者”(MGS)太空飞船 “火星气候轨道器”——因为人类的错误在太空遗失 火星观测者(MO)任务 “火星——奥德赛2001”太空飞船 “卡西尼号”太空飞船 “惠更斯号”太空探测器 先驱者金星任务 “尤利西斯号”太空飞船◇6 登陆器和漫游车太空飞船 勘测者计划 “月球车1号”(Lunokhod)和“月球车2号”机器人 漫游车 “海盗1号”和“海盗2号”登陆器太空飞船 火星探路者任务 火星极地登陆者(MPL)——另外一个火星之谜 火星探险漫游者(MER)2003任务◇7 样本返回任务 “吉尼斯号”太阳风样本返回任务 “星尘(Stardust)号”任务 火星样本返回任务 地球外污染◇8 作为科学实验室的移动机器人 用智能机器人寻找月球水 探索红色星球的更智能机器人◇9 正在拜访太阳系小天体的机器人太空飞船 “乔托号”太空飞船 “深空1号”(DS1)太空飞船 “深度撞击号”太空飞船 “罗塞塔号”探测器 “近地小行星交会”(NEAR)探测器 “黎明号”探测器◇10 未来几代的勘探机器人 “新视野号”冥王星“柯伊伯带的飞越任务 柯伊伯带 遥现、虚拟现实和具有人类特征的机器人 智能机器人和人机结合体 火星飞机 使用机器人探测冰冷地区 木卫二 “星际探索”任务 太空核能对高级机器智能的需求◇11 自我复制系统 自我复制系统的理论与应用 地球外因素对自我复制系统的影响 对自我复制系统的控制◇12 星际探测器 “先驱者10号”、“先驱者11号”太空飞船的星际之旅 “旅行者号”的星际任务 “千年天文单位”探测器任务 星际探测器的设计 代达罗斯计划◇13 结语大事年表译者感言

<<机器人太空飞船>>

章节摘录

版权页：插图：美国国家航空航天局一个被提议的名为“地球科学充气太空飞船”的任务涉及从充气太空飞船的平台上对火星表面进行高空间分辨率光谱绘图。

可以在从2.5英里（4千米）到3.7英里（6千米）的高度部署一个或更多的充气太空飞船进行50天的探测任务。

太空飞船上的仪器可以进行矿物学和地球化学测量以支持将来的外空生物样本返回任务。

作为一个有用的机器人探索系统，充气飞行器必须能够进行以下一个或多个活动：自主状态判断、周期性高度改变、高度控制和在行星大气层内借助行星盛行风沿指定的轨迹飞行的能力、在指定表面地点降落。

最近的微电子技术和移动机器人技术的进展使工程师能够考虑创造和使用极小的自动或者遥控车辆，叫做“微型漫游车”，用于行星表面探索的任务。

为了方便起见，工程师通常将一个微型漫游车定义为质量为0.35-1.77盎司（10-50克）的机器人系统。一个或者几个这样的微小机器人可以被用来探索登陆器附近的区域，并寻找特定的物质，例如水冰或者微体化石。

这个微型漫游车然后将它的科学发现传回地球，与地球的通信可以通过登陆器太空飞船与一个轨道母太空飞船共同进行，或者通过通信卫星（hub）——例如计划中的“火星远距通信轨道器”（MTO）

。

<<机器人太空飞船>>

编辑推荐

《太空先锋:机器人太空飞船》：“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。

《机器人太空飞船》是“太空先锋”丛书中的一本,该书介绍了探索我们太阳系最远处的复杂的机器系统的发展进程。

《太空先锋:机器人太空飞船》穿插的知识窗补充讲解了基本的科学概念,并且概括了重要的太空探索预言家和科学家的生平,目的是使读者认识到在机器人太空飞船的发展和操作过程中人类的巨大力量。

《太空先锋:机器人太空飞船》涉及的内容有：未来的机器人探索任务：星际探测器；登陆器和漫游车太空飞船；“移动”科学实验室；机器人太空飞船的形状与大小。

轨道器、表面穿透器和探测器；机器人原理；样本返回任务；自我复制系统；《太空先锋:机器人太空飞船》中插有75幅黑白照片和结构原理示意图,附有机器人太空飞船研发大事记。

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。

<<机器人太空飞船>>

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>