

<<星球车>>

图书基本信息

书名：<<星球车>>

13位ISBN编号：9787515900322

10位ISBN编号：7515900326

出版时间：2011-10

出版时间：中国宇航出版社

作者：杰姆尔·德日安

页数：363

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>

<<星球车>>

内容概要

本书通过研究星球车的使用特点、移动方式和结构特点，着重讨论了星球车运动的控制问题和试验操作问题。

本书特别介绍了以星球车原理为基础制造的新型移动机械和自动运输装置CTP-1，以及在清除切尔诺贝利核电站事故后果时的应用情况。

本书可为在不利于人的恶劣环境中使用的技术设备和自动装置的制造者提供参考，可为从事地面运输机械的设计师提供借鉴。

<<星球车>>

书籍目录

第1章星球车的工作条件

1.1关于某些行星及其卫星的概述

1.2行星及其卫星表面的气候条件

1.3行星及其卫星土壤表层的结构、地貌及其机械物理特性

1.3.1对行星及其卫星表面的研究方法

1.3.2月球

1.3.3火星

1.3.4金星

1.3.5水星

1.3.6木星的卫星

1.3.7符合星球车运动条件的一般情况

第2章星球车的用途

2.1特点

2.2分类和要求

2.3工作时间和工作寿命

2.4星球车的标准化

第3章星球车的主要移动方法及其行进装置

3.1轮式和履带式行进装置

3.1.1星球车支撑牵引通过能力和断面通过能力的估算参数

.....

第4章 星球车系统部件的结构特点

第5章 对星球车运动的控制

第6章 确保摩擦部件的工作能力及摩擦部件的试验

第7章 确定星球车行进装置黏着牵引特性及进行行走试验的方法

第8章 星球车结构实例及一些使用结果

第9章 运用星球车研究火星及解决“地球”问题的前景

后记

参考文献

附录A 俄文版原书相关信息

<<星球车>>

章节摘录

1) 光学部件, 包括带抽运装置的半导体激光二极管; 2) 光接收装置; 3) 接受物镜和传输物镜, 以及滤光器; 4) 机械扫描仪; 5) 光测距仪的电子部件(接受部件、传输部件和测量部件); 6) 供电装置。

机械扫描仪是通过驱动旋转的筒, 带有两个反光镜和一个安装在内部的双面镜。

镜子安装在轴上, 镜子的转轴垂直于筒轴。

镜子轴通过转动机械传输机构与筒驱动装置相连。

在筒转动时镜子的方位与其一起转动, 并同时相对于横轴转动。

镜子装有平衡器, 可以确保在镜子转动时转动惯量不变。

镜子仰角的转速(相对横轴)大约比方位角高出2个数量级, 以此来保证由频率约为5kHz的脉冲发出的激光几乎是径向扫描。

每次扫描时的测量点数为70, 这可以保证测量精度, 即离散度为1。

筒的结构可以确保测量范围为180。

激光信息观测系统运用相脉冲法测定距离。

激光信息观测系统的工作原理如下。

启动信号从控制装置到达抽运振荡器。

振荡器产生电压脉冲, 其振幅可以调节, 频率高达10MHz。

电压脉冲供给半导体激光二极管, 二极管发出光束流。

借助于传输物镜光流形成窄光束, 方向为沿着筒轴朝向旋转镜。

根据筒和镜的角度位置, 由镜子产生的反射光线朝向观测区表面的某一点。

由表面反射的部分光束落到镜上, 朝向接收物镜, 物镜使它朝向光接收装置。

光接收装置的电信号经放大后与振荡器的信号一起入射到相位检测器, 它可以确保能够测出模拟电压和光接收装置提供的电压之间的相位差。

通过电压相位差可以了解距离光的反射点的远度L: 方面的信息。

.....

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>