

## <<外太空探索装置制作DIY>>

### 图书基本信息

书名：<<外太空探索装置制作DIY>>

13位ISBN编号：9787030224507

10位ISBN编号：7030224507

出版时间：2008-8

出版时间：科学

作者：DAVE PROCHNOW

页数：198

字数：243000

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>

## <<外太空探索装置制作DIY>>

### 内容概要

本书是“图解电子创新制作”丛书之一，全书共12章，主要介绍包括制作火箭、望远镜、空间站、行星仪，测定火箭运行的高度，建立自己的恒星观测日志，拍摄月球的巨幅图片等101个有趣的项目。每个项目都列出了实现它所需装备的清单和相关资源的详细信息。

实现这些创造性想法所需要的工具和材料，都能在商店或通过网站买到。

本书通过大量插图和详细的步骤说明，引导读者动手完成101个有趣的外太空探索创新项目的制作。

本书既可作为天文爱好者制作和改造自己的太空探索装置的参考书，也可供相关产品的技术研发人员阅读和借鉴。

作者简介： Dave Prochnow是一名优秀的作家、编辑以及众多技术出版物的撰稿人，包括MAKE（美国的介绍日常生活中的创造发明的DIY杂志）、NutSand Volts（美国的有关电子电气和自动化控制方面的杂志）、SERVO（美国的有关个人机器人制造的杂志）。

他是McGraw-Hill出版公司Addison-Wesley，F&W出版物和TAB书籍的27个非小说类图书的作者，包括畅销书PSP Hacks，Mods，and Expansions以及The official RobosapienHacker's Guide（两本书均由McGraw-Hill出版公司出版）。

目前，Dave是Nutsand Volts以及SERVO杂志的撰稿编辑。

在2001年，因为在消费者杂志上撰文如何最佳地表述，Dave赢得了Maggie奖。

要了解Dave的书籍以及其他项目，可访问网址[WWW.pco2go.com](http://WWW.pco2go.com)。

## <<外太空探索装置制作DIY>>

### 作者简介

DAVE是一名优秀的作家，编辑以及众多技术出版物的撰稿人，包括MAKE，NUTS AND VOLTS，SERVO，他是MCGRAW-HILL出版公司ADDISON-WESLEY，F&W出版物和TAB书籍的27个非小说类图书的作者，包括畅销书PSP HACKS，MODS等，目前，DAVE是NUTS AND VOLTS以及SERVO杂志的撰稿编辑，在2001年，因为在消费者杂志上撰文如何最佳地表述，DAVE赢得了MAGGIE奖。

## &lt;&lt;外太空探索装置制作DIY&gt;&gt;

## 书籍目录

让我们去探索从未有人涉足的地方 项目1 怎样确定前进方向 所需装备/相关资源 项目2 绘制你自己的地图 所需装备/相关资源 项目3 如何测定高度 所需装备 项目4 怎样测定速度 所需装备 项目5 怎样测定加速度 所需装备 项目6 怎样使用谷歌地球软件 所需装备/相关资源 项目7 迷路时怎样找对方向 所需装备/相关资源 项目8 如何确定经纬度 所需装备/相关资源 项目9 怎样使用GPS装置 所需装备/相关资源 项目10 沿途停车点、导航点和终点 所需装备/相关资源3-2-1, 发射!

项目11 火箭战士计划 所需装备/相关资源 项目12 设计你自己的火箭 所需装备/相关资源 项目13 一飞冲天 所需装备/相关资源 项目14 制作一个二氧化碳动力火箭 所需装备 项目15 把目光投向太空 所需装备 项目16 火箭急救计划 所需装备 项目17 用助推器制作飞得更高的多级火箭 所需装备 项目18 发射之前的最后测试 所需装备 项目19 遥控火箭计划 所需装备 项目20 发射对舱内生物的影响 所需装备 项目21 半人马座和你在一起 所需装备/相关资源 项目22 三脚架之夜 所需装备/相关资源 项目23 繁星之夜 所需装备/相关资源 项目24 创建一个恒星目录 所需装备/相关资源 项目25 深入探索太空 所需装备/相关资源 项目26 探索三维的星空 所需装备/相关资源取得联系 相关资源 项目27 做一个无需电力的收音机 所需装备 项目28 使用短波收音机 所需装备/相关资源 项目29 加上天线 所需装备 项目30 做一个收听星星的天线 所需装备 项目31 有了JOVE, 你终于能收到信号了 所需装备/相关资源 项目32 用商用收音机研究射电天文 所需装备/相关资源 项目33 监听太阳 所需装备/相关资源 项目34 为你听到的星际之音作图 所需装备/相关资源 项目35 集体监听 所需装备/相关资源 项目36 用播客分享你的声音 所需装备各就各位, 准备寻找 项目37 走近BONIC 所需装备/相关资源 项目38 运行SETI@home 所需装备/相关资源 项目39 释放你的SETI@home 所需装备/相关资源 项目40 SETI小组 所需装备/相关资源 项目41 建一个巨大的SETI蚂蚁农场 所需装备/相关资源没地图你可找不着星星 项目42 端正你的姿势 所需装备/相关资源 项目43 用你的手指判断度数 项目44 制作你自己的星图 所需装备/相关资源 项目45 观测昴星团 所需装备/相关资源 项目46 如何在茶壶里找到风暴 所需装备/相关资源 项目47 制作你自己的全天星图 所需装备/相关资源 项目48 学会如何“测量”你的望远镜 所需装备/相关资源 项目49 解密星座 相关资源 项目50 白矮星、超新星和黑洞 所需装备/相关资源 项目51 搭着彗星的尾巴遛一圈 所需装备/相关资源长在天上的眼睛 相关资源 项目52 朋友, 我要观测天上的星星 所需装备/相关资源 项目53 如何组装一架折射望远镜 所需装备/相关资源 项目54 如何组装一架反射式望远镜 所需装备/相关资源 项目55 如何组装一架道布森式望远镜 所需装备/相关资源 项目56 用时钟驱动器追寻星星的轨迹 所需装备/相关资源 项目57 “两只眼胜过一只眼” 所需装备/相关资源 项目58 用寻星镜来寻找天体 所需装备/相关资源 项目59 如何组装一架专业级望远镜 所需装备/相关资源 项目60 观察太阳 所需装备/相关资源 项目61 追踪星星 所需装备/相关资源 项目62 天体摄影 所需装备/相关资源 项目63 星空聚会的理想装备 所需装备/相关资源 项目64 自己拍摄深空照片 所需装备/相关资源 项目65 组装自己的CCD照相机 所需装备 项目66 拍摄星空 所需装备/相关资源第一任务——在火星上 相关资源 项目67 火星驱动器爱德华101 所需装备/相关资源 项目68 脚胎面试验 所需装备/相关资源 项目69 车轮移动 所需装备/相关资源 项目70 建立一个太阳能发电阵列 所需装备 项目71 具有触觉的观赏 所需装备/相关资源 项目72 向光移动 所需装备/相关资源 项目73 用声音传感器记录火星上的声音 所需装备/相关资源 项目74 制作属于你自己的经典底盘 所需装备/相关资源 项目75 跟踪运动 所需装备/相关资源 项目76 为你的遥控设备增加可视性 所需装备/相关资源 项目77 为你的遥控设备加入夜视仪 所需装备/相关资源 项目78 用可编程的芯片控制遥控设备 所需装备/相关资源 项目79 监控你的传感器 所需装备/相关资源 项目80 激活你的电动机 所需装备/相关资源 项目81 保持你的时间表 所需装备/相关资源 项目82 火星任务 所需装备/相关资源 项目83 如何保持设备的电力供应 所需装备/相关资源 项目84 为设备编程 所需装备/相关资源 项目85 记录任务数据 所需装备/相关资源 项目86 修改、组装第二个飞行器 所需装备/相关资源在你的后院建造属于你自己的国际空间站 相关资源 项目87 搭建一个圆顶屋 所需装备 项目88 给你的飞船加上坚硬的外壳 所需装备 项目89 制作你自己的太阳能阵列 所需装备 项目90 制造些氧气, 除掉些二氧化碳 所需装备 项目91 在太空享用晚餐 所需装备 项目92 学会制作蒸馏水 所需装备 项目93 控制你的天气 所需装备 项目94 扔垃圾也要看地方 所需装

<<外太空探索装置制作DIY>>

备 项目94 给你的任务加上标签：监测你自己 所需装备/相关资源 项目95 打破纪录：在你的空间站里待上439天 所需装备/相关资源是北斗七星还是冰淇淋锥 相关资源 项目96 计划前往月球，爱丽丝 所需装备/相关资源 项目97 如何显示月亮的相位 所需装备/相关资源 项目98 在家建立一个天文馆 所需装备 项目99 在你的天文馆中加入流星 所需装备/相关资源 项目100 真正的室外星空展 所需装备/相关资源建构自己的天体构架 相关资源 项目101 写自己的X档案 所需装备附录 附录1 资源网 附录2 天体年历

## <<外太空探索装置制作DIY>>

### 章节摘录

1 让我们去探索从未有人涉足的地方现在你在哪儿，你能够说出自己的精确位置吗？在当今这个“按键即可”的数字时代，诸如麦哲伦导航这样的全球定位系统（Global Position System，GPS）生产商的产品就可以回答你。

你一定听说过GPS吧，但是它是怎么工作的呢？GPS的前身是美国国防部一个基于卫星的名为导航之星的导航系统。

GPS于1978年开始兴建，1994年竣工，共包含24颗卫星。

与你的手机卫星通信系统不同的是，GPS是免费的，每个人都可以在任何时间、任意地点使用它的信号。

每一颗GPS卫星都运行在距地面12 000英里（mi。

1mi=1.609 34km）的轨道上，每天环绕地两周。

卫星上的无线信号发射机通过一组太阳能电池工作。

卫星可以通过火箭引擎实现轨道调节，调节轨道是为了防止两颗卫星相撞，保证卫星在计划的10年服役期内可以正常工作。

通过发射强度约为50W的L1、L2两种信号，每个卫星都提供了实现精确定位的足够信息。

尽管目前还不能实现建筑物内的定位，类似麦哲伦导航公司生产的GPS接收器可以帮你在地球的任何角落实现15m以内的精确定位。

尽管GPS卫星发射L1、L2两种信号，商用接收机只使用L1信号。

L1信号工作在1575.42MHz的超高频频段，主要包含三种信息：卫星地址数据——用于确定你正在使用的是哪颗卫星。

卫星位置表信息——包含每颗GPS卫星的轨道信息。

年历信息——包含卫星的状态、当前的日期和时间。

如果你想得到比15m更高的精确度，你可以选择麦哲伦导航公司的广域拓展系统（Wide Area Augmentation System，WAAS）。

通过WAAS，你可以实现3m以内的精确定位。

为了确定你所在位置的经度和纬度（即二维坐标），GPS接收机要接收来自2个卫星的信号。

更先进的三维坐标（比如经度、纬度、海拔高度）计算可以通过接收4个以上卫星的信号实现。

只要接收到了这些数据，GPS接收机就可以计算出你的速度、前进方向以及走过的路程。

## <<外太空探索装置制作DIY>>

### 编辑推荐

《外太空探索装置制作》既可作为天文爱好者制作和改造自己的太空探索装置的参考书，也可供相关产品的技术研发人员阅读和借鉴。

想制作你自己的火箭、望远镜、空间站、行星仪吗？

想学习怎样测定火箭运行的高度，建立自己的恒星观测日志，拍摄月球的巨幅图片吗？

上述每个主题在《外太空探索装置制作》的101个项目中都有所涉及。

《外太空探索装置制作》涵盖了与宇航和太空探索相关的所有主题，导航、火箭学、望远镜、天体摄影术、恒星观测、太空探索，甚至外星生命的形式都有所讨论。

为了更好地讲述天文学和太空探索的相关主题，每个章节都设定了一系列的项目。

<<外太空探索装置制作DIY>>

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>