

<<轻轻松松制作机器人>>

图书基本信息

书名：<<轻轻松松制作机器人>>

13位ISBN编号：9787030286758

10位ISBN编号：7030286758

出版时间：2010-9

出版时间：科学

作者：(日)城井田胜仁|译者:崔素莲

页数：180

译者：崔素莲

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>

## <<轻轻松松制作机器人>>

### 前言

以模型而闻名的TAMIYA（田宫）公司，其产品没有统一的组装方法，可自由想象地组合成各种物品。

它的最大特点是价格便宜，易于加工。

本书介绍了使用这种“TAMIYA（田宫）套件”制作机器人的例子。

由于这种套件不使用微机类的电子元件，故不用焊接，因此都可简单轻松地制作出来。

想在朋友之间进行机器人比赛的请务必参考。

第1章介绍能前后左右移动的机器人。

此机器人在制作时使用的也是TAMIYA的遥控器，用遥控器可随意操纵机器人。

此机器人在足部转动结构上很值得参考。

第2章介绍搬运乒乓球和空罐头盒子的机器人的制作方法。

对“捡”、“抓”、“吸”的结构作了介绍。

第3章介绍踢乒乓球的机器人的制作方法。

有旋转几圈后踢球的，有上提几次后再由反力作用踢球的，也有利用物体弯曲后的反力踢球的，可以根据其用途参考选择。

第4章介绍齿轮电机及使用了齿轮电机的机器人的制作例子。

当TAMIYA套件不能满足需求，而需要用铝材料制作框架时，请务必参考此章。

齿轮电机比TAMIYA套件用的齿轮箱要结实得多，可承载较大的传动力。

使用了齿轮电机的机器人可用于参加大型的机器人比赛。

在本书出版发行之际，在此对提供制作元件及给予大力帮助的TAMIYA公司深表感谢。

## <<轻轻松松制作机器人>>

### 内容概要

本书是“机器人DIY系列”之一。

本书以图解的方式介绍各种机器人的制作方法，内容包括：“移动”机器人的制作方法、“搬运”机器人的制作方法、“踢球”机器人的制作方法、使用齿轮电机的机器人的制作方法等。

虽然本书内容是基于TAMIYA(田宫)套件的，但是大部分套件都可以在国内找到相关替代品，而且在机器人设计和构思方面具有很强的借鉴性，对我国的机器人竞赛参赛选手具有很好的指导性。

本书可供机器人爱好者阅读，也可作为机器人竞赛参赛选手的教学参考书。

<<轻轻松松制作机器人>>

作者简介

作者：（日本）城井田（日本）胜仁 译者：崔素莲

## &lt;&lt;轻轻松松制作机器人&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 “移动”机器人的制作方法 1.1 制作机器人所需要的工具 1.2 用履带和轮胎移动的机器人  
1.2.1 用于身体的元件 1.2.2 左右转弯机构 1.2.3 用“坦克制作基本套件”学习履带行车 1.2.4  
用TAMIYA套件制作履带行车机器人 1.2.5 用TAMIYA套件制作3轮行车机器人 1.2.6 其他型号车的制  
作 1.2.7 用TAMIYA套件制作转向行车机器人 1.3 步行机器人 1.3.1 TAMIYA套件中的步行机器人  
1.3.2 用TAMIYA套件制作6足步行机器人 1.4 能随时前后左右移动的机器人 1.4.1 用TAMIYA套件制  
作小型2轮行车机器人 1.4.2 用TAMIYA套件制作带有转向轮胎的机器人第2章 “搬运”机器人的制作  
方法 2.1 捡起乒乓球并运走的机器人 2.1.1 捡乒乓球结构 2.1.2 使用带曲柄的齿轮箱使臂杆上下移动  
2.1.3 用压板形状的臂杆制作捡乒乓球的机器人 2.1.4 利用杠杆结构制作捡乒乓球的机器人 2.1.5 把  
乒乓球卷起后再提起来的机器人的制作 2.2 抓住空罐头盒并运走的机器人 2.2.1 抓空罐头盒的结构  
2.2.2 运空罐头盒的结构 2.2.3 利用机械自动手的结构特点制作抓起空罐头盒并运走的机器人 2.2.4  
从两侧挟住空罐头盒并运走的机器人的制作 2.2.5 从上部把空罐头盒挟住并运走的机器人 2.3 把乒乓  
球吸起来并运走的机器人 2.3.1 用双面胶带把乒乓球粘上并运走的机器人的制作 2.3.2 把乒乓球吸进  
带有橡皮筋盖子的筒内并运走的机器人第3章 “踢球”机器人的制作方法 3.1 利用旋转动能踢乒乓球  
的机器人 3.1.1 使水车般大小的叶片转动后踢乒乓球的结构 3.1.2 传递旋转动能的“梯形链条”  
3.1.3 能使水车般大小的叶片转动的机器人的制作方法 3.1.4 把旋转动能变成往复运动的踢球结构  
3.1.5 利用滑块曲柄结构制作踢球机器人 3.1.6 像投掷机那样发射乒乓球的结构 3.1.7 能改变转动方  
向的皮带轮 3.1.8 像投掷机那样发射乒乓球的机器人的制作 3.2 利用势能踢球的机器人 3.2.1 用摇摆  
锤踢乒乓球的结构 3.2.2 用杠杆方式提升摆锤 3.2.3 利用下落的摆锤踢乒乓球的机器人 3.3 利用反力  
踢球的机器人 3.3.1 利用柔性物体的反力踢乒乓球的结构 3.3.2 高强度的离合齿轮箱 3.3.3 利用塑料  
材料的柔性力踢乒乓球的机器人 3.3.4 利用橡皮筋的伸缩性踢乒乓球的结构 3.3.5 利用橡皮筋的反力  
踢乒乓球的机器人的制作第4章 使用齿轮电机的机器人的制作方法 4.1 何谓齿轮电机 4.1.1 齿轮电机  
的种类 4.1.2 齿轮电机可以选择的减速比 4.1.3 可以只更换齿轮头部 4.2 齿轮电机的基本使用方法  
4.2.1 用“TAMIYA 7.2V电池包”和“4通道比例控制丁日套件”进行无线操作 4.3 带有齿轮电机的机  
器人的制作例子 4.3.1 4电机驱动系统 4.3.2 机器人竞赛用的驱动系统 4.3.3 全日本机器人相扑大会  
用的机器 4.3.4 攀登机器人 4.3.5 DMD控制机器人CS-02 4.4 齿轮电机及相关零件的购买方法 4.4.1  
TAMIYA顾客服务处附录 1.1 TAMIYA制作用零件一览表 齿轮箱 轮胎 用于动力传递的零件 用于  
框架及构件的材料 遥控器 制作工具 制作作用的成套元件 1.2 TAMIYA套件的购买方法 TAMIYA顾  
客服务处

章节摘录

插图：

<<轻轻松松制作机器人>>

编辑推荐

《轻轻松松制作机器人》：机器人DIY系列

#### 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>