

<<机器人制作入门篇>>

图书基本信息

书名：<<机器人制作入门篇>>

13位ISBN编号：9787810775601

10位ISBN编号：781077560X

出版时间：2005-7

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：库克

页数：466

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>

<<机器人制作入门篇>>

前言

我写这本书是因为我喜欢制作机器人。

希望你也喜欢制作机器人。

我花了一些时间来了解与业余机器人制作技术相关的工具和零件。

通过介绍我的经验，或许能给你一个高的起点。

令人惊异的是，现在很多卓越的思想与其说是在现实世界里起作用，不如说在虚拟世界里更有用武之地。

你将有希望加入能够创造出真实存在的事物的优秀发明家之列，即使用手工制作。

适合的读者 本书针对那些对自然科学有着浓厚兴趣，并梦想成为家庭制作开拓者的青少年和成人。

他们无须接受正规的工程教育。

在本书中所描述和制作的机器人由电池驱动，有饭盒大小。

它是自主式的，即非遥控式的。

你将从购买工具开始，然后兢兢业业地进行样机开发、本体制作，最后焊接电路板。

看完这本书之后，你将牢固地掌握有关业余制作机器人的基础知识，并能开始创造自己的机器人。

“关于杀手锯的材料在哪里？”本书并非论及具有破坏性的机器人。

然而，如果你想那么做，这儿所介绍的基本技术在你着手那些魔鬼工程之前可以提供很好的基础。

“哈森，我们有个问题”如果你是一位经验丰富的工程师并且愿意学习多维视觉系统、FPGA(现场可编程门阵列)或七自由度机械手的有关知识，那么这本书可能太简单了。

翻阅一下这本书，看其中的内容是否能给你一些启发。

不打算学焊接？如果你比较年轻，财务预算有限，空闲时间很少，或者不准备干钻孔和焊接之类的活，那么我极力推荐你从乐高智力风暴(LEGO MINDSTORMS)开始起步。

虽然乐高(LEGO)机器人套件的电路开发潜力有限，但套件非常容易操作，使你能很快制作出有趣的机器人。

如果你决定使用乐高(LEGO)套件，那么购买一套乐高智力风暴(LEGO MINDSTORMS)机器人开发系统、几节电池和《乐高智力风暴(LEGO MINDSTORMS)权威指南》(Apress ISBN：1—893115—09—7)就可以了。

超越乐高(LEGO)但还是不打算焊接？如果你想要一个结构简单且比LEGO更高级的套件，那么可以考虑Parallax的Boe-Bot机器人。

Boe—Bot带有BASIC处理器、电路板、电机、轮子、机体、说明书、CD—ROM和自学材料。

Boe—Bot也不需要焊接。

在你白手起家制作自己的机器人之前，我推荐乐高智力风暴(LEGO MINDSTORMS)和Parallax Boe—Bot机器人，这是因为我也是这样开始的。

关于零件表的注意事项 只要有可能，本书所介绍的工具和零件附有零售商、零件号和近似价格一览表。

这并不意味着我偏爱某个厂商或零件。

价格以美元为单位列出，请记住：价格是变化的，而且在这本书出版之后，零件号有可能不再使用了。

不断更新并查看新信息 我的网址是<http://www.robotroom.com>。

欢迎访问并浏览更新的内容、勘误表以及修订过的零件列表。

同时，你将发现我制作的其他机器人及与机器人相关的俱乐部和其网址的连接。

致谢 非常感谢我的技术编辑Tom Gavin，他帮我校对，给我提出改进建议并时刻鼓舞着我。

Tom受人尊敬，语言温和，而且聪明。

如果你需要为你的团队选拔人才去参加未知领域的技术挑战竞赛，那么Tom应为第一人选。

因此，我自然对他的审阅心怀畏惧。

看完前12章后，Tom过来串门时谈了他的感想。

<<机器人制作入门篇>>

当他面带微笑地对我说“我喜欢你的书”的时候，我第一次感觉到自己是一位合格的作者。

’ Tom，谢谢! 感谢Apress的好心人：Gary Cornell、 Dan Appleman、 Grace Wong和Stephanie Rodrigu—ez

。 Dave Baum为我联系Apress，并帮我议定本书草案。

特别感谢我的项目经理和编辑——Sofia Machant，她编辑了所有的图片但要旨未变。

据我所知，她在编辑时从未懈怠过，这值得赞扬。

除了请Jim Munro借了一些轮子和电动机以外，本书描述的所有机器人资料都来自于我的个人收藏

。最后向Motorola的所有伙伴们致以问候，他们是Stacey、 Trung、 Dan、 Tom、 Rim、 Aaron、 Jon、 John、 Aspi、 Craig、 Chl Jck、 Mike和Tom(另外一个Tom)。

<<机器人制作入门篇>>

内容概要

本书从一个业余机器人制作者的角度细致、浅显地讲述了自制机器人的制作过程。全书以制作一个巡线机器人为主线展开，包括工具的使用、元器件的选购、控制电路的制作、机器人壳体的制作、运行调试等内容。

本书简单、易懂，描述细致入微，对读者制作过程中可能遇到的问题做了详细的考虑，并提供了调试电路和解决问题的办法。

本书除可作为机器人制作的读物外，也适合作为中学生课外科技活动的辅导教材。

<<机器人制作入门篇>>

作者简介

David Cook是摩托罗拉工程部的一名经理。他有着20多年软件开发的经验，研制过从竞赛类电脑游戏到警用移动背景检查装置的各类产品。因为他的电子学和基础机械学知识都是自学的，所以，David能够用浅显易懂的语言来描述他多年制作机器人的经验，而不会让人觉得学术味道太浓而产生畏难情绪。

<<机器人制作入门篇>>

书籍目录

第1章 欢迎机器人发明家第2章 获得工具和零件的途径第3章 安全第4章 数字万用表第5章 数值和单位
第6章 巡线机器人第7章 9V电池第8章 鳄鱼夹和测试线第9章 电阻第10章 发光二极管第11章 制作和测试
一个电源指示电路第12章 无焊接样机开发第13章 搭建无焊接面包板第14章 可变电阻第15章 比较器
第16章 晶体管开关第17章 DC电机第18章 添加齿轮减速电机第19章 车轮第20章 联轴器第21章 焊接设备
第22章 焊接和连线第23章 母板第24章 车体制作第25章 试运行巡线机器人第26章 再次登台第27章 附录
索引

<<机器人制作入门篇>>

媒体关注与评论

让思维沸腾起来，让智慧行动起来！

开拓创造力，激发想像力，锻炼实际动手能力！

· 看看书中是怎样利用400多幅图片的！

无需任何经验，就能成为一位周末的武士机器人制作大师。

发现普通三明治盒的真正用途。

向本书的作者学习，他拥有当前流行的机器人网站 通过自学来掌握机器人学不是一件容易的事，因此，来自来人的鼓励和帮助是非常有益的。

《机器人制作入门篇》不仅帮助读者了解机器人开发中用到的各种元器件，而且也为自主创造提供了必备的技术。

本书是作者David Cook从剖析一台自制机器人入手，对怎样成功地完成机器人制作，为读者提供了最好的建议。

全书对用到的工具和零件按统一的表格给出了采购来源，并且推荐了一些特殊零件。

而且在本书中，读者还将学到一些基本的安装常识以及计数和度量单位制。

对数字万用表的深入分析为读者提供了自己选择和采购这一贵重工具的所有信息。

同时，本书还涵盖了其他工具和零件，如电机、车轮、电阻、剥线钳、尖嘴钳、丝锥和板牙、鳄鱼夹、LED、无焊接面包板、电烙铁、热缩管、光敏电阻、晶体管、芯片、齿轮、螺母扳手、螺钉、角磨轮、接头、电池等。

《机器人制作入门篇》是一本令人振奋的书，它为准备开始进行业余机器人制作的读者提供了基础和实用的知识。

<<机器人制作入门篇>>

编辑推荐

让思维沸腾起来，让智慧行动起来！
开拓创造力，激发想像力，锻炼实际动手能力！

· 看看书中是怎样利用400多幅图片的！

无需任何经验，就能成为一位周末的武士机器人制作大师。

发现普通三明治盒的真正用途。

向本书的作者学习，他拥有当前流行的机器人网站<http://www.Robotroom.com>。

通过自学来掌握机器人学不是一件容易的事，因此，来自来人的鼓励和帮助是非常有益的。

《机器人制作入门篇》不仅帮助读者了解机器人开发中用到的各种元器件，而且也为自主创造提供了必备的技术。

本书是作者David Cook从剖析一台自制机器人入手，对怎样成功地完成机器人制作，为读者提供了最好的建议。

全书对用到的工具和零件按统一的表格给出了采购来源，并且推荐了一些特殊零件。

而且在本书中，读者还将学到一些基本的安装常识以及计数和度量单位制。

对数字万用表的深入分析为读者提供了自己选择和采购这一贵重工具的所有信息。

同时，本书还涵盖了其他工具和零件，如电机、车轮、电阻、剥线钳、尖嘴钳、丝锥和板牙、鳄鱼夹、LED、无焊接面包板、电烙铁、热缩管、光敏电阻、晶体管、芯片、齿轮、螺母扳手、螺钉、角磨轮、接头、电池等。

《机器人制作入门篇》是一本令人振奋的书，它为准备开始进行业余机器人制作的读者提供了基础和实用的知识。

<<机器人制作入门篇>>

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>