

爱上制作 28

Make: 一切皆可制作

technology on your time

制作一个能让
猫咪自己发
Twitter的玩具!
p68 »



遥控一箩筐!

9个制作
使你的生活变得智能 p29 »

» 双摆

利用视觉暂留制造
出美丽的曲线。

» 没水也能煮 意大利面

教你使用光电扫描
器来制作定格动画
影片。

» 脑电波遥控器

智能的头盔使佩戴
者可以通过脑电波
控制玩具小车。

» 太阳能跟踪平台

旋转平台跟踪太阳
行踪, 最大限度地
利用太阳能。

- » 头盔式MIDI控制器
- » 自己动手装琴弦
- » 在家中自制香水
- » 将奇怪的东西放进微波炉



[美] O'Reilly 编

高园园 杨尧 吴佳丽 译
丁慎源 审

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



TN-49
19
V28

爱上制作²⁸

一切皆可制作



[美] O'Reilly 编

高园园 杨尧 吴佳丽 译
丁慎源 审

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

爱上制作. 28 / (美) 奥莱理 (O'Reilly) 编; 高园园, 杨尧, 吴佳丽译. — 北京: 人民邮电出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-115-30935-8

I. ①爱… II. ①奥… ②高… ③杨… ④吴… III. ①电子器件—制作 IV. ①TN

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第025153号

内 容 提 要

《爱上制作 28》是美国《Make》简体中文版系列丛书之一。本书包括各种日常生活中的创意手工制作项目, 内容涉及电子、机械、工具、户外、家庭、音乐等方面。

本书语言深入浅出、通俗易懂, 采用实物照片、插图和文字相结合的方式, 把制作项目需要准备的材料、制作过程、如何使用等介绍得生动有趣, 给读者以启迪, 为 DIY 提供了丰富的素材。本书适合喜欢动手的各类 DIY 爱好者阅读, 是制作爱好者开阔眼界、启发思维的宝典, 也可作为高校和中学课外科技活动的参考手册。

版 权 声 明

Copyright ©2010 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Posts & Telecom Press, 2013.

Authorized translation of the English edition, 2010 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由 O'Reilly Media, Inc. 出版2010。

简体中文版由人民邮电出版社出版 2013。英文原版的翻译得到 O'Reilly Media, Inc. 的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有, 未得书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

爱上制作 28

-
- ◆ 编 [美] O'Reilly
 - 译 高园园 杨 尧 吴佳丽
 - 审 丁慎源
 - 责任编辑 宁 茜
 - 执行编辑 马 涵
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 700×1000 1/16
 - 印张: 10.75
 - 字数: 285 千字 2013 年 4 月第 1 版
 - 印数: 1—5 000 册 2013 年 4 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2011-2412 号

ISBN 978-7-115-30935-8

定价: 35.00 元

读者服务热线: (010)67132837 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

译者序

人们总是喜欢贴标签。喜欢划个圈，把自己和一些入绕进去，然后扛着自我标志的大旗一路高歌前进。

于是我真的很纠结。我是一名27岁、讨厌LV、偶尔颓废宅在家里看美剧的青年，我到底要把自己归类到哪个群体里呢？

直到翻译这本书，才豁然开朗。

译这本书时，我想到了另一个人——史蒂夫·保罗·乔布斯。十几年前，他被苹果的董事会批评过于前卫，过于与众不同而被踢出局。如果他当初迎合众流，放弃自己的想法和创意，那么现在，就不会有掀起全世界风潮的苹果产品了。

曾几何时，我们嘲笑他们是疯子，讥笑他们妄图改变世界。

然而现在，我们就活在被他们改变的世界里，对他们顶礼膜拜。

Think different, be different。

如果你的脑子里总是充斥着奇思怪想，那就去实现它；如果自认为不合俗众，那就勇敢地与众不同。

不要贴标签，做自己就好。只有“疯子”才能改变世界。

高园园

套件天地

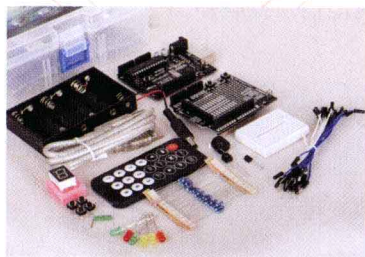
购买方式:

1. 邮局汇款: 北京市东城区夕照寺街14号A座《无线电》杂志社收
邮编100061, 请在汇款单上注明相应套件名称及联系电话。
2. 淘宝店购买: <http://boqu.taobao.com>

Arduino入门基础套件

359元/套+15元(邮费)

特点: Arduino基础入门套件是一款学习工具。它帮助你用流行的Arduino工具体验电子科技无穷的乐趣。所有套件零件无须焊接, 直接在面包板上插拔即可, 非常适合学习。另外, 本套件还附带了10节实验课程, 非常适合Arduino互动媒体爱好者、机器人爱好者、电子爱好者学习使用。

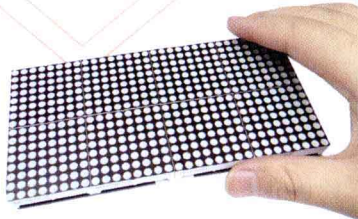


制作方法详见《无线电》2010年第10期杂志

Mini3216电子时钟套件

198元/套+15元(邮费)

特点: 超薄设计, 整机厚度只有一片PCB加上LED屏的厚度; 单片机直接驱动所有LED屏, 电路DIY制作简单, 无需驱动芯片; 公历及农历的重要节日提醒功能; 4键全电容触摸式按键; 32×16LED点阵屏显示, 全中文界面; DYS8100高精度时钟芯片, 一年内误差小于1分钟; 早8点到晚8点整点报时功能; 流动、渐变亮度式显示切换, 精致UI设计; 亮黑色镀金电路板, 长久使用不褪色; 超薄功能连接排线, 如无线般美观。



制作方法详见《无线电》2010年第10期杂志

“面包板入门电子制作”盒装套件

148元/套+15元(邮费)

特点: 以六宫格元件盒包装, 内含: 面包板、电池与电池盒、插接面包板专用线、LED灯、数码管、扬声器、电阻、磁铁、电容、蜂鸣器、电位器、话筒、干簧管、二极管、光敏电阻、微动开关等。可在面包板上完成数十个基础电路的搭建和设计, 并配有不断更新的《无线电》杂志相关文章和高清教学视频, 适合单片机爱好者的电路基础入门及中小学生的电子技术兴趣入门。



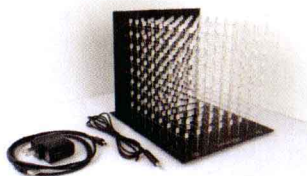
使用介绍从《无线电》杂志2012年第1期开始连载。欢迎个人、学校及校外教育机构团购。

CUBE8光立方套件

430元/套+15元(邮费)

- ◆ 8×8×8LED阵列3D光立方体显示器。
- ◆ 黑色镜面PCB、全镀金焊盘和LOGO, 高端品质。
- ◆ 高亮蓝色雾面LED灯, 达到光立方极佳视觉效果。
- ◆ 连贯图形显示效果, 浑然一体, 一气呵成。
- ◆ 混合式触摸电源和模式按键, 操作更稳定。
- ◆ 电源具有常开、常关、光线自动控制方式。
- ◆ 显示模块有快速、中速、慢速3挡设置。
- ◆ 4挡亮度的夜灯模式, 可营造你的室内气氛。
- ◆ 2种音频显示模式, 可随音频同步显示。
- ◆ “精简iC”接口, 全开放式用户自定义操控。
- ◆ 创新设计的

LED阵列制作模板, 让LED阵列制作简单快速。



单册定价
35元



关注新浪官方微博

<http://weibo.com/makeaszz>

参与有奖活动

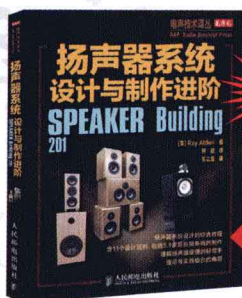
搜狐IT频道的专栏定期更新部分章节

<http://it.sohu.com/s2010/make/>

亚马逊评价★★★★★

《爱上制作》是美国《Make》简体中文版系列书。书中包括日常生活中的各种创意手工制作项目，内容涉及电子、机械、声像、生物、航模、缝纫等方面。



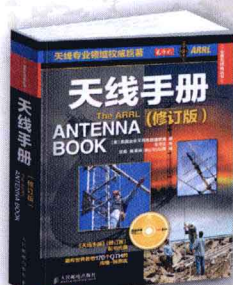


新

页数: 286页
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-30290-8
定价: 68元



页数: 1145
开本: 大16开
ISBN:
978-7-115-22278-3
定价: 240元



页数: 836
开本: 大16开
ISBN:
978-7-115-25011-7
定价: 180元



页数: 256
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-27643-8
定价: 55元



页数: 206
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-27489-2
定价: 55元



页数: 358
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-27978-1
定价: 52元



页数: 264
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-25117-6
定价: 55元



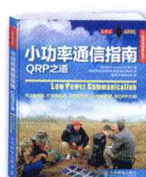
页数: 418
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-23885-6
定价: 80元



页数: 256
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-24499-4
定价: 55元



页数: 282
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-22934-2
定价: 55元



页数: 264
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-23131-4
定价: 55元



全彩印刷
页数: 160
开本: 小16开
ISBN:
978-7-115-28437-2
定价: 35元



页数: 384
开本: 16开
(附 DVD 光盘)
部分彩页
ISBN:
978-7-115-25512-9
定价: 58元



页数: 450
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-22295-4
定价: 80元



页数: 220
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-27942-2
定价: 45元



页数: 472
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-25386-6
定价: 120元



页数: 186
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-25117-6
定价: 55元



页数: 287
开本: 16开
ISBN:
978-7-115-25432-0
定价: 68元

无线电

购买
方式

全国各大书店
网上书城
均有销售

网店推荐

互动出版: <http://www.china-pub.com>
当当: <http://book.dangdang.com>

卓越亚马逊: <http://www.amazon.cn>
邮科图书专营店: <http://youkets.mall.taobao.com>

欢迎订阅

全彩印刷

单期定价: 15元

全年定价: 180元



2013年《无线电》
开始订阅啦!

不一样的科普杂志
不一样的精彩内容
订阅全年杂志
享 60 元优惠大礼

我们告诉电子爱好者:

学什么、用什么、
玩什么、怎么玩……

凡通过邮局订阅2013年《无线电》杂志的读者每期均可获得一个“满50减5”优惠码(夹带在每期订阅杂志中,全年订阅总共可获得12个优惠码,最高优惠额度可达60元),持优惠码购买《无线电》官方淘宝店boqu.taobao.com任意产品,即可享受满50元减5元的专有优惠。

咨询电话: 010-67134361

订 阅 杂 志 , 期 期 有 礼

一本与现代电子技术共成长的科普杂志
一本倡导动手实践与互动分享的优秀杂志
一本让几代中国电子人才受益的权威杂志

一本关注电子爱好者和业内人士的兴趣杂志



拍我快速访问
邮政订阅网

邮发代号: 2-75
国外代号: M106

订
阅
方
式

1. 各地邮局均可订阅。(邮发代号: 2-75, 收订热线11185)
2. 邮政网上订阅: bk.chinapost.com.cn (客服电话: 400-6611185)

无线电
Radio.com.cn

附录 常用计量单位的转换

长度

1英寸 (in) =2.54厘米 (cm)
1码 (yd) =3英尺 (ft) =36英寸
1英里 (mile) =5 280英尺 (ft) =1.609千米 (km)
1海里 (n mile) =1.151 6英里 (mile)
=1.852千米 (km)

面积

1平方公里 (km²) =100公顷 (ha) =247.1英亩 (acre) =0.386平方英里 (mile²)
1平方米 (m²) =10.764平方英尺 (ft²)
1平方英寸 (in²) =6.452平方厘米 (cm²)
1公顷 (ha) =10 000平方米 (m²)
=2.471英亩 (acre)
1英亩 (acre) =0.404 7公顷 (ha) =4.047 × 10⁻³平方公里 (km²) =4 047平方米 (m²)

体积

1美品脱 (pt) =0.473升 (l)
1美夸脱 (qt) =0.946升 (l)
1美加仑 (gal) =3.785升 (l)
1桶 (bbl) =0.159立方米 (m³) =42美加仑 (gal)
1英亩·英尺 =1 234立方米 (m³)
1立方英寸 (in³) =16.387 1立方厘米 (cm³)
1英加仑 (gal) =4.546升 (l)
1立方英尺 (ft³) =0.028 3立方米 (m³)
=28.317升 (liter)
1立方米 (m³) =1 000升 (liter)
=35.315立方英尺 (ft³)
=6.29桶 (bbl)

质量

1磅 (lb) =0.454千克 (kg)
1盎司 (oz) =28.350克 (g)
1吨 (t) =1 000千克 (kg) =2 205磅 (lb)

力

1牛顿 (N) =0.225磅力 (lbf) =0.102千克力 (kgf)
1达因 (dyn) =10⁻⁵牛顿 (N)

密度

1磅/英尺³ (lb/ft³) =16.02千克/米³ (kg/m³)
1磅/英加仑 (lb/gal) =99.776千克/米³ (kg/m³)
1磅/英寸³ (lb/in³) =27 679.9千克/米³ (kg/m³)
1磅/美加仑 (lb/gal) =119.826千克/米³ (kg/m³)
1磅/ (石油) 桶 (lb/bbl) =2.853千克/米³ (kg/m³)

温度

K=5/9 (°F+459.67)
K=°C+273.15

n°C=(5/9·n+32) °F
n°F=[(n-32) × 5/9]°C
1°F=5/9°C (温度差)

压力

1巴 (bar) =105帕 (Pa)
1毫米汞柱 (mmHg) =133.322帕 (Pa)
1毫米水柱 (mmH₂O) =9.806 65帕 (Pa)
1工程大气压=98.066 5千帕 (kPa)
1千帕 (kPa) =0.145磅力/英寸² (psi)
=0.010 2千克力/厘米² (kgf/cm²)
=0.009 8大气压 (atm)
1物理大气压 (atm) =101.325千帕 (kPa)
=14.696磅/英寸² (psi)
=1.033 3巴 (bar)

比热

1千卡/ (千克·°C) [kcal/(kg·°C)]
=1英热单位/ (磅·°F) [Btu/(lb·°F)]
=4 186.8焦耳/ (千克·开尔文) [J/(kg·K)]

热功

1卡 (cal) =4.186 8焦耳 (J)
1大卡=4 186.75焦耳 (J)
1千克力·米 (kgf·m) =9.806 65焦耳 (J)
1英热单位 (Btu) =1 055.06焦耳 (J)
1千瓦小时 (kW·h) =3.6 × 10⁶焦耳 (J)
1英尺·磅力 (ft·lbf) =1.355 82焦耳 (J)
1米制马力小时 (hp·h) =2.647 79 × 10⁶焦耳 (J)
1英马力小时 (UKhp·h) =2.684 52 × 10⁶焦耳 (J)
1焦耳 =0.102 04千卡·米
=2.778 × 10⁻⁷千瓦·小时
=3.777 × 10⁻⁷公制马力/小时
=3.723 × 10⁻⁷英制马力/小时
=2.389 × 10⁻⁴千卡
=9.48 × 10⁻⁴英热单位

功率

1英热单位/小时 (Btu/h) =0.293 071瓦 (W)
1千克力·米/秒 (kgf·m/s) =9.806 65瓦 (W)
1卡/秒 (cal/s) =4.186 8瓦 (W)
1米制马力 (hp) =735.499瓦 (W)

速度

1英里/小时 (mile/h) =0.447 04米/秒 (m/s)
1英尺/秒 (ft/s) =0.304 8米/秒 (m/s)

油气产量

1桶 (bbl) =0.14吨 (t) (原油, 全球平均)
1吨 (t) =7.3桶 (bbl) (原油, 全球平均)

O'Reilly Media, Inc.介绍

O'Reilly Media通过图书、杂志、在线服务、调查研究和会议等方式传播创新知识。自1978年开始，O'Reilly一直都是前沿发展的见证者和推动者。超级极客们正在开创着未来，而我们关注真正重要的技术趋势——通过放大那些“细微的信号”来刺激社会对新科技的应用。作为技术社区中活跃的参与者，O'Reilly的发展充满了对创新的倡导、创造和发扬光大。

O'Reilly为软件开发人员带来革命性的“动物书”；创建第一个商业网站（GNN）；组织了影响深远的开放源代码峰会，以至于开源软件运动以此命名；创立了Make杂志，从而成为DIY革命的主要先锋；公司一如既往地通过多种形式缔结信息与人的纽带。O'Reilly的会议和峰会集聚了众多超级极客和高瞻远瞩的商业领袖，共同描绘出开创新产业的革命性思想。作为技术人士获取信息的选择，O'Reilly现在还将先锋专家的知识传递给普通的计算机用户。无论是通过书籍出版，在线服务或者面授课程，每一项O'Reilly的产品都反映了公司不可动摇的理念——信息是激发创新的力量。

业界评论

“O'Reilly Radar博客有口皆碑。”

——Wired

“O'Reilly凭借一系列（真希望当初我也想到了）非凡想法建立了数百万美元的业务。”

——Business 2.0

“O'Reilly Conference是聚集关键思想领袖的绝对典范。”

——CRN

“一本O'Reilly的书就代表一个有用、有前途、需要学习的主题。”

——Irish Times

“Tim是位特立独行的商人，他不光放眼于最长远、最广阔的视野并且切实地按照Yogi Berra的建议去做了：‘如果你在路上遇到岔路口，走小路（岔路）。’回顾过去Tim似乎每一次都选择了小路，而且有几次都是一闪即逝的机会，尽管大路也不窄。

爱上制作 28

一切皆可制作

目录



制作：遥控一箩筐

1: 欢迎词

芝麻开门

马克·弗劳恩菲尔德

2: 自由制作

扫描仪还是条形码?

科利·多克托罗

4: 制造麻烦

庆祝机械装置

索尔·格里斯菲

5: 我所学到的知识

制作小木屋

汤姆·赫克

6: 地球上的制作

来源于生活的制作报道

29



封面故事

Arduino控制的遥控割草机，让你边玩边做家务。

14: 乡村科学家

数据挖掘：如何在网上分析科技数据

福勒斯特梅·米姆斯三世

17: 制作家的角落

制作者市场正式开始运作

丹·伍兹

18: 制作爱好者

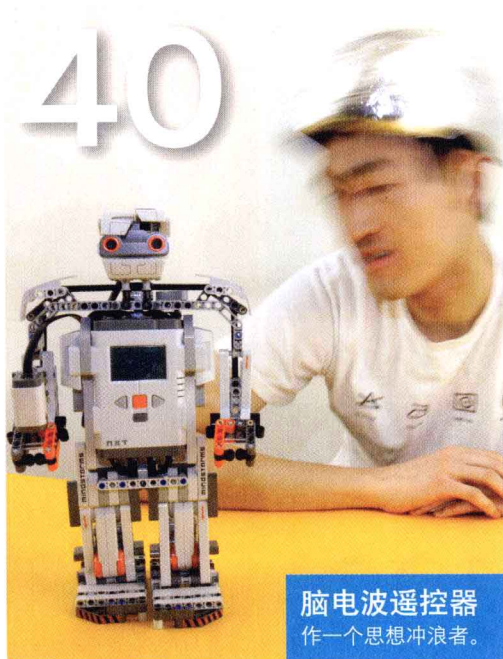
畅销的重金属音乐、弹力游戏的起死回生、蓝色篷布下的世界、由内而外。

29: 遥控一箩筐

Arduino控制的遥控割草机、脑电波遥控器、网聊轻松控制家居生活、感应触发式相机遥控器、自动化鸡舍、会关电视的拉链、黑客的遥控电源插座、热门遥控器最新动态。

66: 1+2+3: 雕刻电路

萨缪尔·约翰逊、安玛丽·托马斯



脑电波遥控器

作一个思想冲浪者。

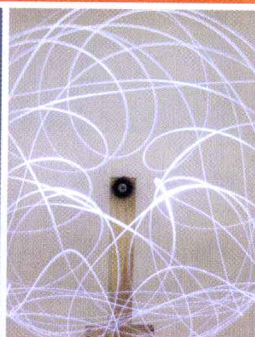
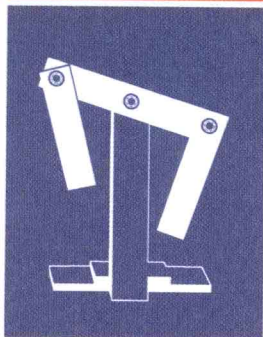
制作：项目

猫咪Twitter

制作一个能让猫咪自己发Twitter的玩具。

马克·德温克

68



双摆

双摆利用视觉暂留制造出美丽的曲线，而且制作方法简单，在家就能完成。

威廉·斯特勒

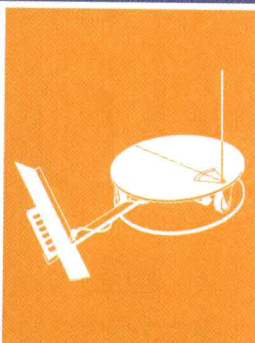
80

太阳能跟踪平台

这个简单的旋转平台使用了一个太阳能电动机和一个遮光物来自动跟踪太阳行动，最大限度地发掘太阳能炊具、电池板或者其他装置的潜能。

托马斯·R·休斯

88



创建
笔记



没水也能煮意大利面

动画片中如何使用光电扫描器来制作定格动画影片。

PES

130

爱上制作 28

一切皆可制作

制作爱好者

134: 权宜之计

136: 家酿

我的伺服电动吉他
基思·巴克斯特

138: 工具箱

146: 玩具、花招和难题

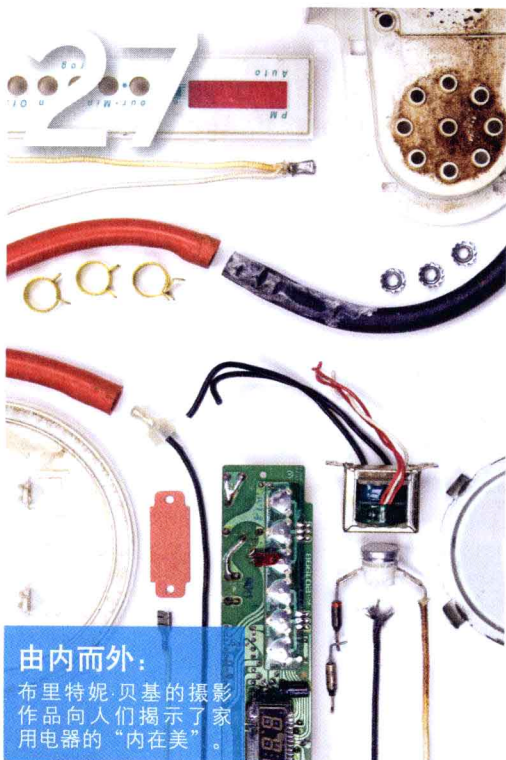
隆面皮带轮带来的困惑
唐纳德·西曼内克

149: 啊哈!

冥思苦想
迈克尔·H·普莱尔

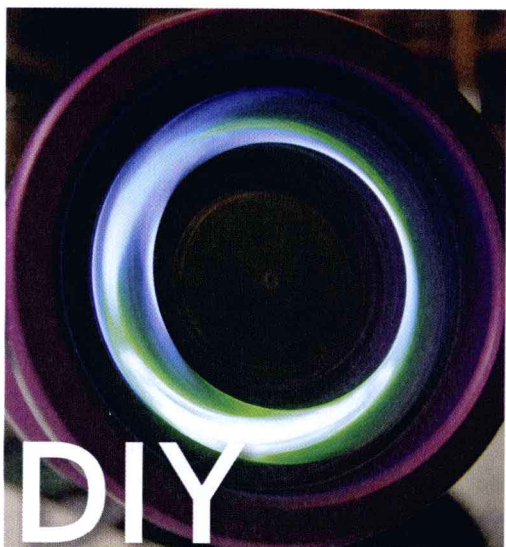
151: 工作室

美国曼哈顿最棒的地下工作室



由内而外:

布里特妮·贝基的摄影作品向人们揭示了家用电器的“内在美”。



101

101: 玩具

LED侧盖悠悠球。

104: 厨房

嘿，来点儿奶酪吧!

106: 音乐

头盔式MIDI控制器、单弦琴、自己动手装琴弦。

119: 工作室

维修iPhone手机屏幕。

123: 家居用品

在家中自制香水、闪亮别致的皮带扣。

152: 祖传技艺

弯刀
蒂姆·安德森

154: 危险!

将奇怪的东西放进微波炉
吉佛·图利和朱莉·斯比克勒

159: 重塑历史

威廉·格斯特勒

芝麻开门

2008年9月，我接到一个从美国洛杉矶邮局打来的电话。他们告知我，那里有一个邮寄给我的包裹发出很大的噪声。他们希望我尽快来把它取走。当时，我正在伊利诺伊州出差呢，不过我打电话给我妻子，让她去取包裹。打开之后发现里面是6只普利茅斯岩石小鸡，那是我们在网站“我的宠物鸡”(myow:chicken.com)上订购的。

在我离开伊利诺伊州前，我准备了一个大纸箱子，在里面衬满木屑，安装了喂食器、饮水装置以及可以取暖的红外线装置。我的妻子和孩子负责好好地照顾小鸡，等几天后我回来的时候，小家伙儿已经比一开始的样子长大了些了。

6周以后，它们又长大了，可以搬到外面的鸡笼去住了。我希望它们白天可以在院子里折腾、乱跑，然后晚上回到鸡舍里来睡觉，这样就可以远离邻居院子里的浣熊、臭鼬、猫头鹰、老鹰、山猫、小狼之类的小动物，它们就可以安安全全的。

但问题是我的小鸡们都起得很早，而我起不了那么早。尽管我要求它们7点以后再出去，但是它们却不乐意，总是叽叫。

连续几周被闹钟吵醒，我想从网上找个定时自动开启鸡笼门的电动器具。网上有几种器具选择，但是我不喜欢商业产品，因为它们总是有某些方面不尽人意，比如质量看起来并不怎么好。

之后我偶然发现了一种由美国波士顿的某大学的科技项目主任约翰·比蒂发明的自动鸡笼门。他设计的这种鸡笼门（请参照图片：makezine.com/go/beatycoop）采用自动飘带牵引，主要供家庭自动化爱好者使用。这个飘带牵引器的优点就是：当一开始通电时，电机就朝向一个方向运动，当再次通电时，电机就会朝向相反的方向运动。

比蒂设计的这个门是由一根细绳连接到飘带牵引器进行上下滑动的，而飘带牵引器上已插入了一个普通的家用定时开关。打开定时开

你将会学到如何制作遥控割草机、黑客遥控电源插座、运用衣衫拉链网上关闭电视的低价控制电器，以及感应遥控车。

关后（设定为早晚各一次），滑轮将会带动细绳拉动鸡笼门开启或关闭。

这个装置看起来真的很完美。我订购了飘带牵引器，然后按照比蒂的描述自己制作了一个自动鸡笼门。我对这个装置的效果感到非常满意（请参照视频：vimeo.com/4177373）。几个月后，《爱上制作》英文版的主编肖恩·康纳利和她的丈夫也为他们家的鸡笼制作了一个自动鸡笼门。

自动化和远程控制是本期的主题。自动化鸡笼门只是由艾伦·格雷厄姆制造的高科技鸡笼的众多特性中的一个（见第52页）。这些控制都是通过计算机或者iPhone手机完成的。所以他的鸡笼们总是可以住在温暖的环境中，吃得好好的，而且晚上还可以安安全全的。

你将会学到如何制作遥控割草机、黑客遥控电源插座、运用衣衫拉链网上关闭电视机的低价控制电器，以及感应遥控车（使用起来有一定的窍门，但是非常灵巧、方便）。按照惯例，杂志上还会刊载一些其他制作和使用的项目。另外，我刚出版了一本关于书，书上介绍了我如何养鸡和养蜂，如何制造雪茄盒式的吉他，如何种植蔬菜，还有些其他装置项目的制作经验。许多经常为《爱上制作》做出贡献的人们也参与进来了。这就叫做动手制作：在另一个世界探寻有意义的事情（企鹅出版社），或者在你喜欢的书店或制作小屋（makershed.com）来实现你的制作项目。

马克·弗劳恩菲尔德是制作《爱上制作》英文版的主编。

扫描仪还是条形码？

最近去迪士尼世界游玩了一趟，我在未来世界玩了新推出的麻辣女孩移动游戏，感觉超级棒。玩家们租用一个装有各种传感器和发射器的移动电话，通过电话我们可以看到在未来世界发生的神秘景象，那就是当动物们感知到装置邻近后，玩家可以通过浏览网页和在道具前挥动手中的手机来做出应答。玩家还可以调整手机的地理位置来进行应答，甚至通过手机的无线射频识别来进行阅读。

这个游戏的设计真是充满智慧！它不仅可以为来迪士尼未来世界陈列厨参观的游客带来无限的欢乐，而且一些聪明的网络工作者根据提示为玩家提供最新的二次租赁信息，可以轻松带玩家进入宽松休闲的乐园。

这就让我不得不考虑：为什么手机发射信息后，外界就可以感应到呢？为什么不能将传感器安装在手机中，而将发射器安装在外界中呢？

这个问题中牵扯了许多棘手的政策问题，比如隐私、监控、自由和开放的制度。近10年是传感器和读取器发展较快的几年，人们可以采用各种方法监视你的私人生活，比如将RFID无线射频识别通信支付系统安装到你的挡风玻璃中，或者在你手机上安装2个甚至3个摄像头，然后连接到那些无聊的邻居的闭路电视上。信息的发射和感知是真正意义上的一场大革命，许多计算机使用者都开始担心自己的隐私会暴露于众。

问题是上网非常便宜，而且还很酷。你可以用网络做100万件让世界变得更加魔幻神奇的事情，比如网络可以让你足不出户就加满汽油、网络可以帮你买到车票，你还可以仅仅挥动一下钱包里的卡就可以进入大楼。

虽然传感器比发射器价格更贵，所有早期的努力是开发应用程序，假定你身边的所有发射器都停止运作，那么你身边只有相对稀疏的传感器可以感知到你的位置，并且做出相应的调整。你自己就是条形码，你在不同的检测点波动从而激活它们。

但是传感器的价格却崩盘了。我现在所使

为什么手机发射信息后，外界就可以感应到呢？为什么不能将传感器安装在手机中，而将发射器安装在外界中呢？

用的手机是Google和HTC推出的Nexus One，额外带有一个可以消除噪声的独立的话筒。去年我使用的诺基亚手机带有两个摄像头，背部的摄像头是用来拍摄的，前置的摄像头是用来进行视频会议的。磁卡逐渐地可以安装在任何方向了，读卡器有2个，甚至4个读取磁头。2010年的CES国际消费电子展宣布它们将在2010年把CCD运用到所有装置中（包括我的牙科医师使用最新的X光机器也将采用CCD，而不再用胶卷）。

这将预示着我们的未来将发生颠覆性的变化：你将会成为寄存器而世界变成了条形码。这就是二维码从业人士一直努力奋斗着的事情，这也正是手机应用程序如何扫描货架上的UPC商品通用条码的原理，它还可以告诉你哪里东西便宜，这一切都仅仅是个开始。

迄今为止，产品的RFID设计初衷仅仅是为店家服务的，而并非为消费者服务。根本不需要这样。即便没有UPC、RFID或者其他标示符，高分辨率的相机和地理定位传感器仍有多重选择可以探测出环境信息，比如通过阅读和解析模型编码、零件编码和街边有光学字符标示的标志，或者通过查找数据库来探测。

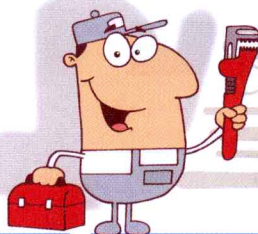
这都取决于系统的设计过程和设计原理。网络社会把人视为扫描仪，将他们的数据保存在装置上或者加密存放在个人网络存储器上，那样我们就可以更好地驾驭世界。网络是一个把人视为物品来扫描、管理和管制的社会模型，它是技术恐惧分子最可怕的噩梦。

选择权就在我们手上。

科利·多克托罗最新出版的小说是《制造者》（英国托尔出版公司，美国哈珀·柯林斯科幻出版社）。他居住在伦敦，是波音波音网站合作编辑。

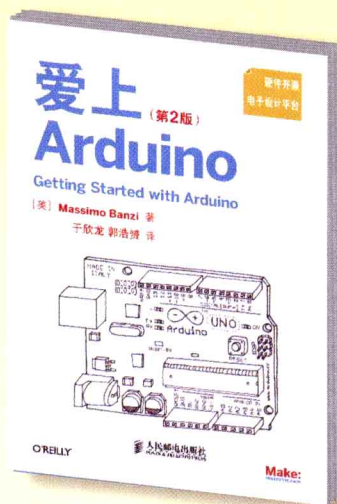
爱上制作

Make: 一切皆可制作



单本定价:
38.00元

《爱上arduino(第2版)》



978-7-115-28002-2

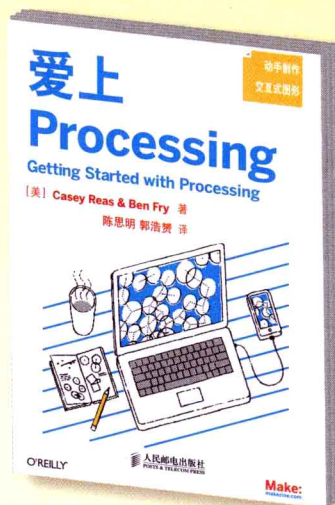
Arduino是一个开源电子原型制作平台，包括一个简单易用的电路板以及一个软件开发环境。

Arduino既可以独立运行，又具备互动性。它可以与PC的外围装置相连接，还能与PC软件进行沟通。它在电子设计爱好者们中间引发了一场风暴。

本书透彻地介绍了Arduino的相关内容，它会给你带来许多制作项目的点子，并帮助你顺利地实现从开始策划直到完成安装的全过程。

本书适合电子专业、交互设计专业、新媒体技术专业学生阅读，也是电子爱好者开展电子制作项目的参考手册。

《爱上processing》



978-7-115-27693-3

Processing 是一门用来写生成图片、动画和交互软件的语言。Processing提供了一种通过创造互动图像来学习编程的方式。它提供反馈和交互的能力使得它已经成为一种时下流行的学习编程的方法。

本书包含了Processing的详细介绍，并教会你可以创建游戏、动画和交互接口的技术。是一本精要的计算机程序设计入门。

想要理解那些公开且免费的Processing代码示例和学习在线参考材料的学生十分适合阅读本书。这本书同样也适合拥有编程经验，但是想要了解一些基本的交互式计算机图形编程的人们。

庆祝机械装置

现在，最让我兴奋的事情就属骑电动三轮车了。我知道这听起来似乎并没什么新意，也不怎么酷。三轮车更适合小孩子，对吧？制造商们总是以参与了各种各样的项目或者荒唐的事情来做理由，这似乎难以让我们相信。

但是，这次有一些不同，我可以解释清楚为什么我要做这个装置以及我之所以热衷于这个装置的理由。我现在要尝试着做一个实验，我要试着过一种气候优越的生活。

我知道有些《爱上制作》的读者们并不相信改变气候的科学（上次我也提到过有些读者给我写过一些恶劣的电子邮件），但是我始终相信，而且我也要努力为改变气候的科学尽自己的一份力量。

我要试着在有生之年慢慢地做这些事情，我要改善气候，消除恶劣的气候环境，直到我可以拥有一个高质量的生活，而且可以让70亿人口都可以远离恶劣的气候改变，从而拥有高质量生活。

为了实现这个愿望，我打算制造一个货运三轮车来供我上下班用。但是货运三轮车需要在拐弯处倾斜以保证车辆的稳定性，而且还要比普通自行车的速度快些。那是不是要比城市里那些不得不在拥挤的交通道路上抗争的小汽车业主们要跑得快呢？你觉得呢？安装上电动机的话，无论你在任何地方行走，任何山路上，这种三轮车每小时都可以跑20英里。

但是这并不是我写这篇文章的目的。这些仅仅是我的一大段前言而已。你也看出来了，我总爱想象着优秀的设计在社会中定有立足之地的。如果你希望你的项目所有人都觉得很好的话，你一定要用心设计出优秀的作品。所以我开始考虑怎样就能设计出一个持久的、充满吸引力的混合电动三轮车呢？

我花费了很多时间待在自行车店里，这让我的妻子觉得非常愤怒（虽然她也明白，考虑到马上就到我的生日了，生日那天若要安排什么有趣的事情的话，她的第一选择就是：我们一起去每个自行车店逛逛）。

但是自行车店并不是可以让我找到伟大灵感的地方。现代自行车的种类基本都很类似、很一般，它们的设计似乎都是一样的。其实灵感设计并不是死气沉沉、一成不变的，但是有时似乎我

们在固执地扼杀了它们，或者是把它们活生生地埋葬在那时髦、闪耀的表面下。

所以我很高兴偶然在旧金山中部发现了一个有趣的小酒吧。我平时就总是会偶然发现一些小酒吧，但是这次在史迪理肯贝克的酒吧里，却储藏着20~30辆早期的摩托车。

我们也许忘记了，现代的哈雷——戴维森的电动摩托车骑士就是摩托化自行车发展的产物。我总是诙谐地和我的朋友们说，自行车是19世纪90年代的代表，而互联网是20世纪90年代的代表。关于自行车曾有过巨大的创新设计和试验，这种奇怪的创新设计被称为内燃机，而它给世界带来的可能性是无限的。

我发现所有我所需要的灵感均来自自行车和摩托车时代的更替期。人们甚至都不知道应该如何称呼这些机器。1911年的循序向上的自动循环车是对这类机器命名的一次尝试，还有1902的标志型摩托车、1907年的印度赛车、1912年的新帝国旅游车、1915年的克里弗兰，以及1922年的摩托萨克可。这些自行车悬挂在史迪理肯贝克酒吧的墙上和天花板上，凝聚着创作的灵感，流露出铜和铬的印记，所有的这一切都骄傲地展示着这项新技术。

每一个凸轮，每一个控制杆，每一个化油器和皮带的转动都露在外面。这些机器没有被任何物品掩饰着，它们庆祝着这项新科技。它们没有普通的塑料外壳，它们有的只是金属外壳、铸件和铆钉。为什么我们认为需要将这些站在电动车辆革命的尖端的有趣材料掩盖起来呢？为什么不把它们显现出来呢？我猜大概是人们很难把电池做得很漂亮，把电动机做得很性感吧。但这就是我现在将要做出的挑战。

如何才能捕捉到一项新科技的精神和前景，并且可以很开心将这项新科技制作成功呢？怎样就可以让它看起来更炫，更酷，而不是将它塞在塑料里呢？这正是我将要对我的三轮车进行的改造。我要让你们也想要并且喜欢上这种奇怪的三轮车，可以让三轮车更加自由地展露出来。那么，这种自由展露出来的东西便是碳棒和外国石油。

索尔·格里斯菲是位新兴的发明家和企业家。
Otherlab.com