



造物吧

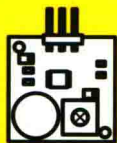
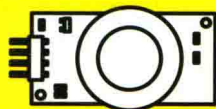
鼎力推荐



一起造物吧

——16个超棒的创意科学实作

兰海越 著

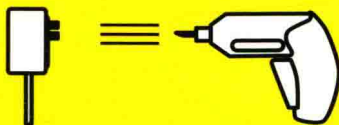


爱科学更爱实作
爱创造更爱分享

一起动手
“造”起来!



让创意照进生活
让想法变为现实



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



一起造物吧

——16个超棒的创意科学实作

兰海越 著



图书在版编目(CIP)数据

一起造物吧：16个超棒的创意科学实作 / 兰海越著

· 一 北京：人民邮电出版社，2015.11

(i创客)

ISBN 978-7-115-40446-6

I. ①一… II. ①兰… III. ①电子产品—制作 IV.

①TN05

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第227475号

内 容 提 要

本书是科技创意和科学实作的完美结合，它将带领大家一起开动脑筋、发挥奇思妙想、探索科学实作带来的乐趣。

全书主要内容包括两个部分——基础篇和智能篇。基础篇无需编程即可实现创意制作；智能篇则可通过编程，发挥创意，完成更多的趣味实作。基础篇和智能篇各8个创意项目，每一个实作项目都是一个完整的作品，并在作品完成的基础上，作者将带领大家设计、制作出不同用途的创意作品。所有项目涵盖了不同内容、不同主题、不同层次的制作内容，会说话的章鱼、光感风车、会发光的魔法帽、定时午休枕……每一个制作都创意无穷、精彩无限。

本书适合中小學生、科技教育工作者和关注科学实作、关注创客教育的朋友们阅读。

◆ 著 兰海越

责任编辑 房桦

执行编辑 董莎莎

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本：690×970 1/16

印张：8.25

2015年11月第1版

字数：180千字

2015年11月北京第1次印刷

定价：35.00元

读者服务热线：(010)81055339 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

序 叶雨

基础篇



光感风车 / 012



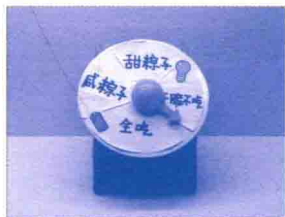
红外小夜灯 / 019



害羞的小兔子 / 025



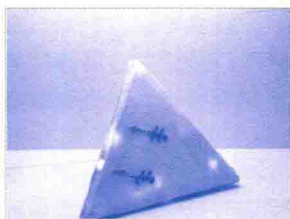
会发光的魔法帽 / 031



选择困难终端机 / 039



蜜蜂与花朵 / 046



翻转发光台灯 / 056

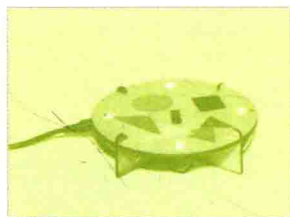


会说话的章鱼 / 063

智能篇



提醒喝水杯座 / 069



色温杯垫 / 076



定时午休枕 / 083



会跳舞的稻草人 / 088



声控旋转盒 / 099



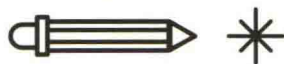
数字沙漏 / 106



会计数的存钱罐 / 113



超声波钢琴 / 120



一起造物吧

——16个超棒的创意科学实作

兰海越 著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

一起造物吧：16个超棒的创意科学实作 / 兰海越著

· 一 北京：人民邮电出版社，2015.11

(i创客)

ISBN 978-7-115-40446-6

I. ①一… II. ①兰… III. ①电子产品—制作 IV.

①TN05

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第227475号

内 容 提 要

本书是科技创意和科学实作的完美结合，它将带领大家一起开动脑筋、发挥奇思妙想、探索科学实作带来的乐趣。

全书主要内容包括两个部分——基础篇和智能篇。基础篇无需编程即可实现创意制作；智能篇则可通过编程，发挥创意，完成更多的趣味实作。基础篇和智能篇各8个创意项目，每一个实作项目都是一个完整的作品，并在作品完成的基础上，作者将带领大家设计、制作出不同用途的创意作品。所有项目涵盖了不同内容、不同主题、不同层次的制作内容，会说话的章鱼、光感风车、会发光的魔法帽、定时午休枕……每一个制作都创意无穷、精彩无限。

本书适合中小學生、科技教育工作者和关注科学实作、关注创客教育的朋友们阅读。

◆ 著 兰海越

责任编辑 房桦

执行编辑 董莎莎

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本：690×970 1/16

印张：8.25

2015年11月第1版

字数：180千字

2015年11月北京第1次印刷

定价：35.00元

读者服务热线：(010)81055339 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

编 委 会

主 编：兰海越

编 委：刘宏宇 张海涛 张豆豆 赵满明 高 旻 刘玉倩
潘 昊 廖 巍 叶 雨 颜 旭 高 超 陈遂燕

让更多人参与到造物运动中来

叶 雨

从2012年年底开始，创客浪潮风起云涌，好像瞬间全世界各种奇妙的想法都蹦了出来，中国也不例外。前《连线》杂志主编克里斯·安德森认为：通过运用互联网和最新的制造技术，我们会进入一个全民创造的时代，每个人都可以是一个生产者，每个人的创造力得到充分的发挥，足以引发一场新的工业革命。

创客，指的正是那些从自己的意愿出发去动手做东西的人。再精准一点，创造是指通过自己动手将与众不同的想法变成现实的人。从广义上来说，现在的青少年捏黏土、缝制布艺、DIY手工艺品，都是创客的行为。但我们现在更希望看到的是，能将电子科技融入DIY制作中，将科技创新变成一种生活方式。

2013年，我走进了创客这个圈子，通过接触开源硬件，发现生活中我们使用的很多物品、产品和商品的原理我们原来是不知道的，但现在我们有很多渠道能够了解到。我们如果对原来的产品不满意，或者有更多功能上的诉求，完全可以做出能够满足自己需求的物品。不过那个时候，国内的创客文化氛围跟国外比是相对薄弱的。国内大众甚至都不知道“创客”这个词，以为它是一个行业，或是一个职业。为了推动创客文化，引领大家一起造物，我们就通过各种方式传播创客文化，通过各种活动一次次地向大众讲什么是“创客”。在做工作坊时，我们注意到一个有趣的现象：很多家长带着小朋友一起来参与活动，而且每次活动，他们都很开心，评价也很高。后来我们走入学校，又发现很多学生对开源硬件非常感兴趣。于是，我们在工作坊里尝试着对开源硬件进行功能的组合，再搭上结构和外观上的设计，引导大众去创作。尽管在我们看来，很多入门级开源硬件的门槛是比较低的。实际上，美国和意大利的很多年轻人从小受车库文化的熏陶，在拿到开源硬件以后，自己就能玩起来。但在国内，大家还处于“从不知道到观望”的状态，参与的门槛还应该降得更低。于是柴火造物吧诞生了，我们希望大家能够通过柴火造物吧这个平台来学着体验科技，爱上造物，成为创客。李克强总理2015年1月4日来柴火创客空间视察时，我为总理做了造物吧的介绍，当我说到“未来的创客就是从体验造物开始，让青少年和大众从观望者变成亲身经历者”时，总理连着说了5个“好”字。他讲的“大众创业，万众创新”8字精神，造物吧更偏向于“万众创新”。因为如果不从入门级做起，很多天马行空的想法根本没有办法得到实现。因而造物吧的宗旨是，让更多的非创客或者准创客可以走进

以走进来，从一开始学着做一个作品，再到自己用更多的模块去做自己想做的东西，而当他想要学习编程，或者他认为自己还需要获取另外一些知识时，他会主动地去探索。我们强调，造物要经历从体验开始（学着造物），再到修行（用更多造物技能和开源模块尝试自己做东西），最后到创造（完成一款可以小批量生产的作品）的过程。这样，做出简单作品的成就感，就会不断地推动他去挑战一个更难、更复杂的作品，而且如果他自己不能完成，还可以跟身边的人去交互，跟同学、老师，或者走进创客空间跟资深创客去交流、学习。

在《无线电》杂志、兰海越老师、柴火造物吧三方的推动下共同完成了本书的出版，书中涉及的16款主题造物工作坊，用极其简单的机电原理、详细的教程和趣味的功能演示为大家带来一场创客养成知识的普及，千里之行始于足下，希望能通过本书的传播让更多的青少年能够了解创客，成为创客！

序 叶雨

基础篇



光感风车 / 012



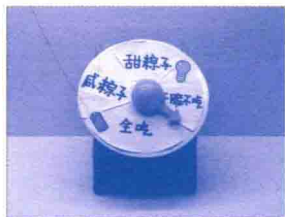
红外小夜灯 / 019



害羞的小兔子 / 025



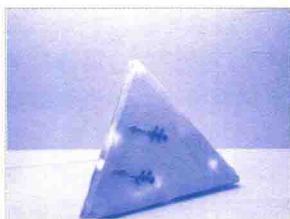
会发光的魔法帽 / 031



选择困难终端机 / 039



蜜蜂与花朵 / 046



翻转发光台灯 / 056

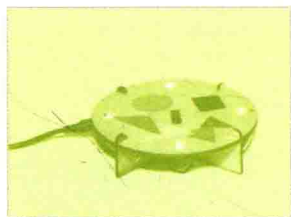


会说话的章鱼 / 063

智能篇



提醒喝水杯座 / 069



色温杯垫 / 076



定时午休枕 / 083



会跳舞的稻草人 / 088



声控旋转盒 / 099



数字沙漏 / 106



会计数的存钱罐 / 113



超声波钢琴 / 120

基础篇

