



哦!

多么不可思议的 发明与古怪科学

(澳)西蒙·托罗克 & 保罗·霍尔普 著
王萍 译

原来，这个世界有那么多不可思议的事情，
而发现它们的运作原理是一件多么令人兴奋的事情啊!



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PUBLISHING HOUSE

哦!

为什么不可思议的
发明与古怪科学

(澳)西蒙·托罗克 & 保罗·霍尔普 著
王萍 译

图书在版编目(CIP)数据

哦! 多么不可思议的发明与古怪科学/ (澳)托罗克,
(澳)霍尔普著; 王萍译. —天津: 天津教育出版社,
2005.1

ISBN 7-5309-4164-X

I. 哦... II. ①托... ②霍... ③王... III. 科学
技术—创造发明—普及读物 IV. N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 127513 号

Weird! Amazing Inventions and Wacky Science first
published by ABC Books 2002

copyright © text Simon Torok and Paul Holper 2002

copyright © illustrations Stephen Axelsen 2002

天津市著作权合同登记 图字:02-2004-108

哦! 多么不可思议的发明与古怪科学

出 版 人 肖占鹏

作 者 (澳)西蒙·托罗克
保罗·霍尔普

译 者 王 萍

选题策划 袁 颖

责任编辑 王艳超

装帧设计 张丽丽

出版发行 天津教育出版社
天津市和平区西康路 35 号
邮政编码 300051

经 销 新华书店

印 刷 天津市宝坻区第二印刷厂

版 次 2005 年 1 月第 1 版

印 次 2005 年 1 月第 1 次印刷

规 格 16 开(660×960 毫米)

字 数 32 千字

印 张 6

书 号 ISBN 7-5309-4164-X / G·3569

定 价 8.00 元

CONTENTS

- 一、令人吃惊的发明与难以置信的专利 / 1
- 二、意外的发明与有趣的发现 / 13
- 三、奇异的理论与古怪的观测结果 / 22
- 四、兢兢业业的实验和与众不同的科学家 / 39
- 五、难以置信的动物 / 51
- 六、奇怪的科技术语 / 61
- 七、大骗局 / 68
- 八、出了错的实验与探险 / 75
- 九、权威人士的错误定论 / 84

令人吃惊的发明与 难以置信的专利

我们住在一个令人惊奇的世界里。每天，地球上的科学家和发明家都在进行激动人心的发明创造，以获得不同寻常的发现，或是想出别人想不到的怪主意。

为了防止别人偷走自己的新点子，发明家们通常要取得专利权。专利是由政府颁发的官方文件。这种文件规定，在一定的年限内，只有发明家本人可以开发或出售自己的发明。



已有很多发明获得了专利，但被制成产品并搬上货架的发明则不多。下面就让我们来看看这些让人瞠目结舌的发明（当然已取得专利了）和一些奇妙的想法（真希望是由我们先想到的）吧。它们看上去是那么不可思议，但却都是真的。

发电键盘

这本小书大约有两万余字。假设工作人员在录入时每输入一个字，光标就在屏幕上移动5毫米，那么这本书将可以排100米的长度呢！

那么，为什么不把枯燥的敲击动作变得更有价值呢（其中的文学创作价值除外）？康柏电脑公司想到了这一点，他们研制了能把敲击动作转化为电能的键盘，并且取得了专利。这种键盘产生的电能可以给笔记本电脑的电池充电。在这种键盘上，每个按键的下面都连接着一块微型磁铁，当按压这些键的时候，磁铁就会在由电线绕成的线圈中移动。磁铁的这种运动会在线圈中产生微弱的电流。这样，电流就可以给电容器充电了。接着，电容器又给电池充电。因此，打的字越多，笔记本电脑的使用时间就越长。

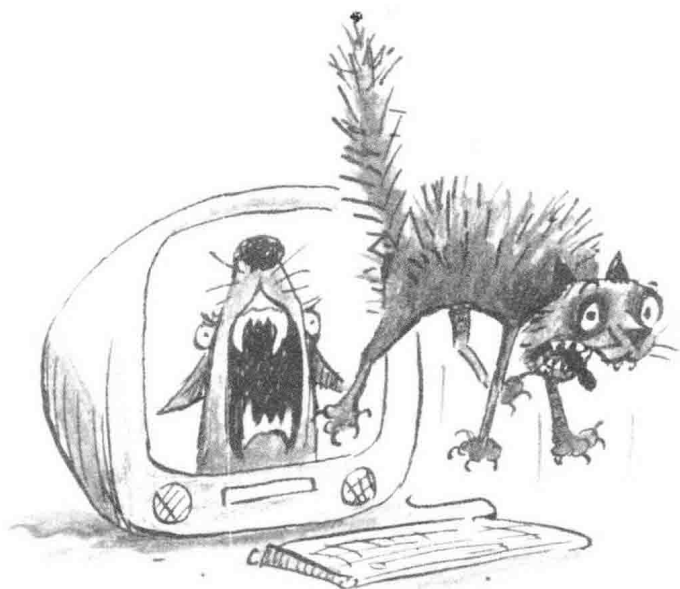
猫咪走开

想象一下：你刚刚做完作业——一篇关于宇宙起源的千字论文。所有的研究查找、所有冗长难懂的词汇、所有需要解释的艰深理论，通通结束了！于是你向厨房走去，打算好好地犒劳自己一下。

重回到书桌旁，你只需把文章打印出来就大功告成了。

这一晚可把你累坏了。哎呀，天哪！你突然发现自己的宠物猫“小捣乱”正在键盘上，它已经在那儿玩了一阵了。它上面又坐又滚，还眯了一觉。论文从屏幕上消失得无影无踪，剩下的只是“ab#%!N=?ghpqwe”。最糟的是，你还忘了存盘。

你也许认为这种事不大可能发生。但美国亚力桑纳州的电脑程序员却认为这是可能的，并建议对此要有所防备。为此，他们还发明了“猫步感应”软件，该软件能够判别出杂乱无章的触键，比如“小捣乱”在你的电脑里“踩”进去的乱码。当这种情况发生的时候，电脑会自动锁住，并发出噪音把猫咪吓跑。这样，小猫就不会给你带来麻烦啦。



“侦察”脏东西的牙刷

市面上的牙刷形形色色，你甚至能买到省力的电动牙刷。现在，一家日本电子公司已决定生产一种更先进的牙刷——摄像牙刷，并已获得专利。

这种牙刷在接近刷毛的手柄处安装了一个微型摄像机。这样，当你在刷牙的时候，就能通过电视屏幕近距离地观察口腔内部了。这家公司说，这能使你轻松地找到藏在口腔死角里的食物，并将其清除干净。当然啦，你如果想要透视满嘴的牙膏泡沫，首先要练就一副火眼金睛。

张大嘴……一点都不疼

美国的科研人员预测，随着一种一次性漱口剂的问世，牙医有朝一日也会失业。

美国佛罗里达大学的杰弗里·希曼教授改变了能导致蛀牙产生的细菌的基因。这种细菌被称为链球菌变体，它生活在人的口腔里，能把糖转化为乳酸，乳酸腐蚀牙齿表面就会导致牙洞的出现。

通过改变细菌和其他生物体的DNA（DNA是一种遗传物质，能够决定一切生物体中细胞的性状），科学家就能够改变它们的基因。

希曼教授已经把链球菌变体转变成一种不产生乳酸的细菌，因此它不再引起蛀牙。希曼教授的实验表明，这种细菌一旦进入你的口腔，就会彻底取代腐蚀牙齿的有害菌；把这种有益于口腔健康的细菌向嘴里一喷，就可使你终生免受蛀

牙的困扰。如果科研人员能再找到消除牙菌斑（这是一种长在牙齿上的坚硬、黄色的薄膜，可引起牙龈疾病）的好办法，我们就连牙都不必刷了。



你的电脑也能拯救世界

攻克癌症、解决气候变暖问题、发现外星生命——这其中的任何一项突破都能使你名声大振。你相信吗？通过电脑联网，你也可以参与这些领域的研究。

1999年5月，为完成外星文明探索计划（简称SETI），人们开始利用接入互联网的家用电脑。该计划的科学家研制了一种特殊的屏幕保护程序（SETI@home）。当计算机的主人不用

用电脑时，它能够分析来自太空的电磁信号，并通过互联网把分析结果发送给SETI的科学家。目前，这个网络已连接了数百万电脑用户，做了很多分析工作。如果用一台电脑单枪匹马地来做这些分析，要花上数千年的时间。

2001年4月，英国牛津大学为攻克癌症展开了与此类似的计划。与SETI@home相似，癌症攻克计划的屏保软件也在电脑用户不使用电脑的情况下工作，它对各种化合物进行筛选，从中找到有抗癌作用的品种。这个虚拟的超级计算机每月可分析数百万个化合物，如果用一台单机来完成这个工作量，要花上数十年的时间。这个工作很有意义，因为发现有抗癌价值的化学物质是研制抗癌药物的第一步。

2002年，人们又采用了相同的办法来对付全球变暖问题。预测未来的气候变化趋势也离不开计算机，它可以构建复杂的地球模型。为考查预测的准确性，地球模型要运行数十万次，每次与每次之间只有少许的差别。如果用单台电脑，这项工作的完成需花费好几千年的时间。于是英国的气象局设计了与SETI@home相似的软件，使数十万台家用电脑能参与地球模型的运行，然后把结果发回中心计算机。如果我们能够预测未来的气候变化的趋势，我们就知道如何应对这种变化，或者想出办法减缓气候的变化。

实际上，我们日常只使用了计算机功能的五分之一。上述的那些科研计划正是基于认识到了这一点，充分利用了全球计算机的闲置资源。

如果你想和SETI组织一起探索外星文明的话，请访问：

www.setiathome.ssl.berkeley.edu

如果你想参与预测气候变化，请到：

www.climateprediction.net

说不定，你的计算机能帮助科研人员找到答案呢。

世界上最贵的衬衫

意大利科波诺夫时装公司发明了一种新型衬衣。衬衣仅有铁灰一种颜色，但每件衬衣的成本却高达7000美元。

这件衬衣是免烫的。当然很多衬衣都是免烫的，因此这并不能解释它的昂贵成本。但有多少衬衣的袖子能在热天里自动卷起来呢？科波诺夫时装公司的衬衣面料里含有尼龙和镍钛合金。镍钛合金能“记住”自己的形状。如果你把它揉皱之后再加热，它能立刻恢复到原来的形状。



公司的发言人解释说，只要用电吹风吹吹衬衣，就能让它变得挺括。所以，你可以穿着它进行“熨烫”。当气温升高时，衬衣的袖子会自动卷起来。

好啦，天气正热，你的袖子自己卷起来啦，现在你就埋头苦干，准备挣钱买衬衣吧。

果冻雨

在雨中进行体育比赛是件恼人的事。或许，有了美国戴诺麦特公司的新技术，人类将改写在雨中进行比赛的历史。这家公司声称生产了一种粉末，这种粉末能使天上的云朵消失得无影无踪。

戴诺麦特公司还宣称，他们在佛罗里达对粉末进行了实验，实验很成功。在实验中，公司动用了一架大型军用飞机，向云层喷洒了4吨粉末。公司经营人彼得·克达尼说，他随后



接到了附近气象塔和电视台打来的电话，被告知：雷达已捕捉不到云朵的踪迹，粉末把云朵中的水吸干了。

据说，每克这种粉末可以吸收2千克的水分。它的颗粒呈米片状，被抛到天上时，它在空中四处飘散，直至吸足水分。当落到地上时，它已变成无害的胶冻状物体。

戴诺麦特公司相信，他们的粉末可以用来减弱热带风暴的威力，甚至可以减弱飓风的强度，并因此而挽救生命。

“我们见过吗？”

波罗·瑞斯是一位瑞士工程师。在参加一个婚宴时，他很想与坐在桌子另一端的客人聊聊。通常遇到这种情况，一般人会站起来与别人交换坐位，而波罗决定采用科技手段来解决这个问题。

现在，他制成了一个三角形桌子，桌子带有18个可以移动的坐位。波罗在桌下安装了一个隐蔽的电动马达，马达上连有链条，链条可拉动坐位。坐在这张桌旁，你可以一边吃饭，一边绕着桌子移动。这样，每隔10分钟，就会有一个不同的人坐在你的对面了。

因为坐位每分钟只移动9厘米，人坐在上面不会头晕。同时，为了确保你能伸手够到奶油蛋白饼（一种流行于澳大利亚及新西兰的大众化食品），桌子还安装了另一根链条，用来拉动盛放食物的托盘。

再来一杯！

数百年来，人们一直在使用玻璃容器盛放饮料。现在，

美国密茨比什电器实验室的科学家把简单的玻璃杯变成了21世纪的科技产品。

他们在杯中安装了电脑使用的集成电路，在杯底嵌入纤巧的金属天线，还在杯壁上覆盖了一层薄薄的、透明的、能够发电的薄膜。为什么这样做呢？为的是生产一种适合饭店、酒吧使用的“智能”玻璃杯——当杯子空了的时候，它知道自己空的！

在使用过程中，杯中不断减少的水量能使电荷聚集在杯壁的薄膜上，杯中的水越少，输送到集成电路上的电荷就越多。当集成电路充足电时，杯子也就空了。这时，杯子会通过天线发射信号，提醒服务员为客人续杯。当然，就像手机一样，每个杯子所发射的识别编码都是独一无二的。



杯子发射的信号由酒吧柜台后的显示器或服务生随身携带的装置接收。这一系统的开发基于无线电识别技术，这种技术最早是用来防止客人从商店偷盗商品的。现在，智能杯的研制人员正期待着为他们的发明举杯祝贺呢。这样，如果酒杯空了，他们就不必离席招呼服务生了。

打起轮子的主意

你有过别人从未想到的新奇想法吗？2001年，澳大利亚律师约翰·基奥给一个听上去十分新颖的“环行交通辅助器”注册了专利。但事实上，他的“专利”已存在了数千年——这就是平常被我们称做“轮子”的东西。

基奥这样做是为了向大家揭示澳大利亚专利权法的漏洞。直到不久以前，在澳大利亚注册专利还要由具备理工科知识



的律师进行调查。但现在的澳大利亚专利法已经过修改，申请专利比以前要容易和便宜得多，而且不用请律师了。

如果你想到了绝妙的好点子，比如能使人透视墙壁的工具（叫窗户也行），或一个能使物质燃烧的过程（即“火”，此前已有人这样叫过了），并想为它们注册专利，那你必须宣布并证实你是发明人，否则，按照澳大利亚的现行法律，该专利是无效的。正由于基奥律师不是“环行交通辅助器”的发明人，他才没能获得专利。

二 意外的发明与 有趣的发现

要成为一名伟大的发明家，你必须要有足够的耐力与充裕的时间、乐观精神与创造力、聪明才智和独立性。如果以上这些你都不具备，那你就只好撞大运了。

世界上的许多伟大发明和发现实际上仅仅是意外收获。当然，这并不是说发明家和发现者们不够优秀。因为，就算遇上了偶然事件，也只有那些具备超凡观察力与推理能力的人才能意识到这些“偶然”的巨大潜在价值。

研究者常常是在寻找某一事物的过程中阴错阳差地发现了另一事物，这种运气被称为意外发现。必须承认，正是意外发现给科学研究带来了无穷的乐趣。下面要说的，就是科学中一些有趣的意外和巧合。

发霉的奇迹

亚历山大·弗莱明是一位研究流感病毒的英国科学家。1928年，他外出度假时因为走得比较匆忙，没有把实验室里盛放细菌的培养皿彻底消毒。一个星期后，当弗莱明回到实