



THE
HISTORY
CHANNEL.

美国历史频道经典100揭密系列(3)



The Greatest Science stories Never Told

100个科学谜案

〔美〕里克·拜尔 著 顾庆阳 顾韶阳 译

爱因斯坦的冰箱

棺材老板的报复

炼金士

神奇毒药

太空计划2.0

诺曼底的“犀牛”

复旦大学出版社

The Greatest Science Stories Never Told

100个科学谜案

美国历史频道经典100揭秘系列(3) (美)里克·拜尔 著 顾庆阳 顾韶阳 译

图书在版编目(CIP)数据

100 个科学谜案/[美]拜尔著;顾庆阳,顾韶阳译. —上海:复旦大学出版社,2011.5
书名原文:The Greatest Science Stories Never Told
ISBN 978-7-309-08040-7

I. 1… II. ①拜…②顾…③顾… 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(2011)第 049975 号

上海市版权局著作权合同登记 图字:09-2010-755 号

100 个科学谜案

[美]里克·拜尔 著 顾庆阳 顾韶阳 译
责任编辑/姜 华

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

宁波大港印务有限公司

开本 850 × 1168 1/24 印张 8.75 字数 113 千

2011 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数 1—7 000

ISBN 978-7-309-08040-7/N · 13

定价:24.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

沐浴瞬间/4
波斯电力/6
古人希罗/8
震动，碰撞，滚动/10
简易如1、2、3/12
莱特兄弟之前的飞行/14
利伯希的望远镜/16
炼金士/18
西比拉·马斯特斯/20
寻纸小道/22
气象员本/24
电火冲击波/26
世上首辆汽车问世/28
音乐大师/30
机械网/32
又一个本/34
炮弹冲击波/36

美国的首辆汽车/38
罐头的诞生/40
听诊器的由来/42
第一台计算机/44
拍照的故事/46
自然的抉择/48
漫漫长夜/50
喇叭和铁路/52
橡皮人/54
专利总统/56
越来越高/58
比戈的甜菜/60
巨型骷髅/62
电话的由来/64
饮料的诞生/66
无线电先知/68
切斯特的锦标赛/70

魔索/72
又酸又甜/74
先于爱迪生的灯泡/76
污物清洗/78
随风而逝/80
棺材老板的报复/82
火柴制造者/84
胸中有转轮/86
无钩拉链/88
刀片/90
伦琴射线/92
荒唐的专利 1/94
巨型吸尘器/96
偶然事件/98
发生在冬天的电线故事/100
车票/102
甜心爱芙/104

童心未泯/106
“神医”艾布拉姆斯/108
转折关头/110
约瑟芬的快乐/112
奥托的梦/114
发明电视的少年/116
开球时间/118
出水之鱼/120
蜜蜂之舞/122
今日发型/124
爱因斯坦的冰箱/126
拯救了数百万生命的霉菌/128
纪念比尔·李尔/130
发明汽车停放计时器的人/132
恶魔射线/134
弯曲的吸管/136
现代计算机的诞生/138

代号“韦伯费策尔”/140
气体消失之谜/142
魔盒/144
一个真正的奇迹/146
不沉之船/148
神奇毒药/150
诺曼底的“犀牛”/152
用雷达烹饪/154
品尝成功的“香味”/156
海军上将与昆虫/158
铝制滑雪板的诞生/160
遛狗/162
美女和“船型尿布”/164
冰上最酷的东西/166
爱因斯坦的大脑/168
电视冲浪/170

修正液的诞生/172
谁发明了激光? /174
太空服设计者/176
跳跳虎的心脏/178
从嘶嘶作响到轰然爆炸/180
荒唐的专利 2/182
玉米种子的行程/184
未来的冲击/186
郑重声明/188
第一台连上网的电脑/190
发给自己的信息/192
名人的专利/194
“粘”的力量/196
沿直线飞行的高尔夫球/198
三位数学家/200
太空计划2.0/202



托马斯·爱迪生并没有发明电灯泡，亚历山大·格莱汉姆·贝尔也没有发明电话。第一辆汽车在乔治·华盛顿当总统前就已经行驶在巴黎街头了，而自动售货机差不多有两千年的历史。传真机是由一位意大利神父在美国内战期间发明的。对死光的探求导致雷达的出现，而雷达融化了另一位发明家的糖块，他由此深受启发，进而发明了微波炉。测谎器的发明者创作了《神奇女侠》漫画。电子邮件是由某位试图避免干“正儿八经的活”的人发明的，而现代电视的梦想始于一位在土豆田里耕作的男孩。

还想知道更多？没问题！你来对地方了。

本书是《美国历史频道经典100揭秘系列》之一，与历史频道合作出版。这部书通篇都是冒险的故事、令人惊喜的意外、终其一生的痴迷，还有耀人眼目的灵光一闪。两千年关于发明和发现的真实故事，其间既有赫赫有名的人物，如艾萨克·牛顿（他曾是鲜为人知的炼金士和反对伪科学的令人生畏的斗士），还有名不见经传的发明家，如阿尔伯特·派克豪斯（钢丝衣架的发明者）。

灵光一闪的瞬间随时随地都能出现，它曾降临到坐在浴缸里的

阿基米德身上，本书第一篇讲的就是这一广为人知的故事。灵感的触发因人而异，有晚上做梦而得，有午夜坐于公园长椅上而得，有乘电车而得。不管是谁，他们中的许多人最后都获得了诺贝尔奖。灵感闪现往往是可遇而不可求的：特氟龙、盘尼西林、X射线、夹层玻璃，还有糖精都是偶然得之，凡此种种，不一而足。1719年的一次林中漫步催生了现代纸张的发展，几个世纪后的另一次散步使尼龙搭扣得以发明。试图消除射电望远镜中的嘶嘶声的天文学家意外地发现了大爆炸理论的证据。

科学很重要的一项任务就是领会理论，然后将其付诸实践，这主要体现在发展新技术、研发新产品上。在后面的章节里，我精心挑选了一些故事，涵盖了各个领域中的科学家发展新技术、发明新产品的故事，内容包罗万象，上至阿基米德，下达赞博尼。

一位杰出的物理学家曾不无俏皮地说道：“现在所发明的东西，早在以前就已经有了。”本书讲述了许多鲜为人知的发明家的故事，他们早就研发了诸如无线电、电影摄像机和计算机，而多年以



后这些发明才归于那些著名的发明家名下。我们不能忘记发明了转弯信号灯的那位早期的电影明星，也不能忘记那位第一个申请文胸专利的丑闻缠身的社交名媛。

也许科学故事读起来太过单调乏味，但我保证这本书会让你有耳目一新的感觉。书中的故事精彩纷呈，有自寻短见、神秘失踪、生死决斗、天灾地震，还有高尔夫球运动。有些场景引人入胜，堪比电影，如两百名教士围成大圈，电流通过时他们个个浑身发颤；还有进站的敞篷货车厢站满了小号手，一齐吹奏相同的曲子。谁能想到科学探索会如此令人趣味盎然？！

书中有些故事来自家父罗伯特·T·拜尔，他是一位终生酷爱历史的科学家和作家。另一些则是我花费了无数时间探究，灵光闪现时发现的，这些美妙的发现是我以前从未知道的。我的目的是让读者分享我在科学历史中寻幽探秘时获得的快感，只是你不要快乐过头，从浴缸里跳出来，光着身子跑到大街上告诉别人你的发现。有人已经这么做了。

公元前265年

沐浴瞬间

别样的Eureka
一刻。

这或许是洗浴史上最出名也最具戏剧性的一刻了——更不用说在科学上的贡献了：阿基米德跃出浴缸，一丝不挂地跑到街上，大声喊道：Eureka！（这是古希腊语“我找到”的意思）如今，Eureka一刻也便成了灵感突发的代名词。

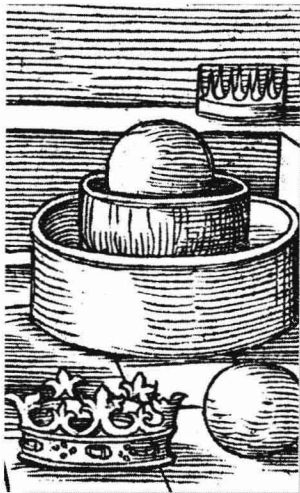
不过阿基米德到底为何如此兴奋不已呢？

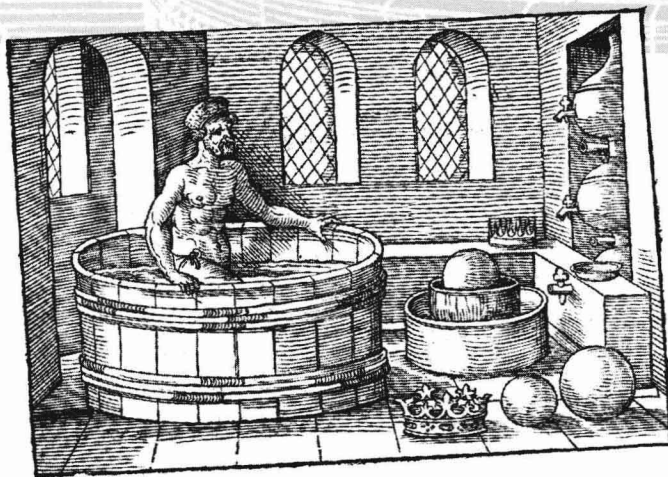
阿基米德生活在西西里岛的一个叫叙拉古的城邦。当时叙拉古国王赫农下令，要求制作一个金冠献给上帝。他拨出一笔数目可观的金子给一个金匠，制成了非常漂亮的王冠。但后来，传言该金匠用便宜的银子替代了部分黄金，造了这个王冠。如何甄别王冠的真假而同时又不损坏王冠，这确实是个难题。国王把这个难题丢给了阿基米德。

阿基米德集爱因斯坦和爱迪生的智慧于一身，是古希腊最伟大的科学家，而且也是杰出的发明家。很显然，这项工作非他莫属。

一天，他边想问题边入了浴缸。他刚踏进盛满水的浴缸，水便溢了出来。一下子，他便有了主意，或许可以借助这个方法来测量王冠的体积。这是解开谜底的关键。

阿基米德最终确定王冠至少有一部分是用银子做的。不用说，金匠的好日子就要到头了，但科学史上却多了一个恒久的话题。





阿基米德在他的著作《论浮体》中概括了理论，从而发展了浮力基本理论，开辟了流体力学研究的新篇章。

阿基米德是这样解决问题的。他先称好王冠的重量，然后分别找了一块金子和一块银子，重量与王冠的相同。他轮流把它们放入水容器中，观察水的排出情况。结果发现放入银子的水容器中的水排出最多，金子由于比重小，所排出的水最少，而王冠介于两者之间。这就说明了王冠是由金子和银子混合制成的。Eureka!

真的有过Eureka一刻吗？

在现存的阿基米德的著作中未提到这个故事。最早提到这个故事的是在200多年后的一本书里，这本书是由古罗马著名建筑师和工程师维特鲁威写的。尽管在这之前可能有人说起过这个故事，但没有历史记载。阿基米德可能真的为赫农国王测试过王冠的真假，但大多数历史学家认为，他光着身子在街上奔跑那一段不过是让故事更形象罢了。



公元前250年

波斯电力

巴格达神秘的电
池。

我们常认为，两千多年前的古人是不可能用上电的。但事实上，古波斯早就有了先进的电池。

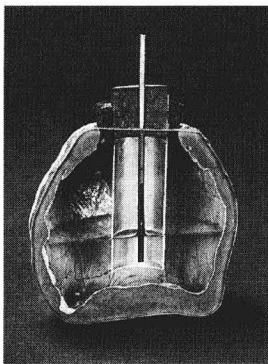
1938年，考古学家在巴格达城郊挖掘古墓时，发现了一个小泥罐。这个罐子跟以前挖掘的有所不同，它高约5英寸，中间有个铜柱，柱中插着一根铁棒。金属已被腐蚀，经试验检测，泥罐曾装过一些酸性的东西，可能是醋。

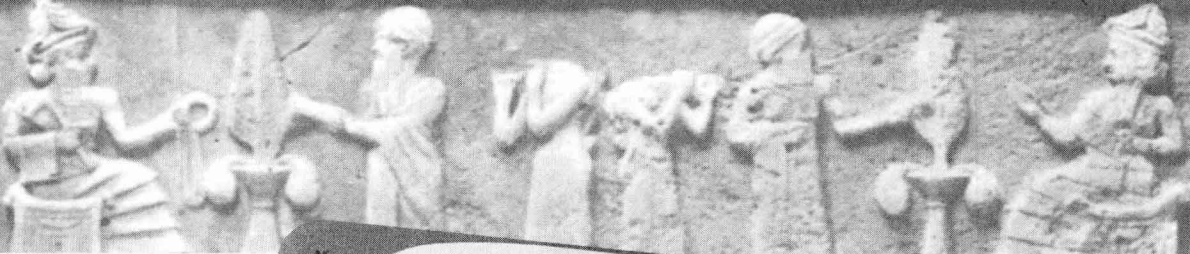
或许是电池？

这个罐子构造有点类似电池，很多科学家也认为这的确是电池。经过对它的仿制品的测试，发现罐里装满了醋，最大会生成一伏特电压。

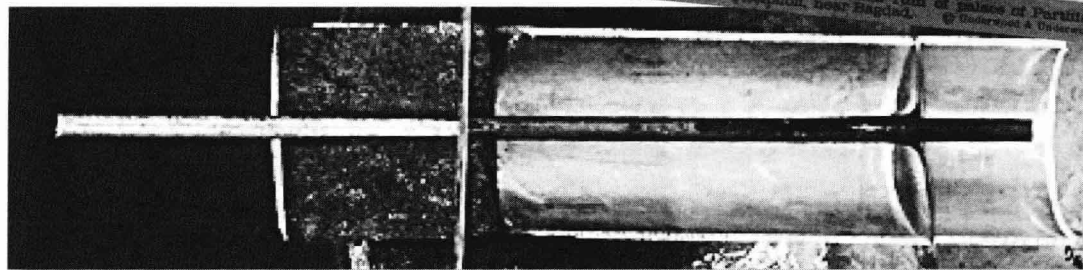
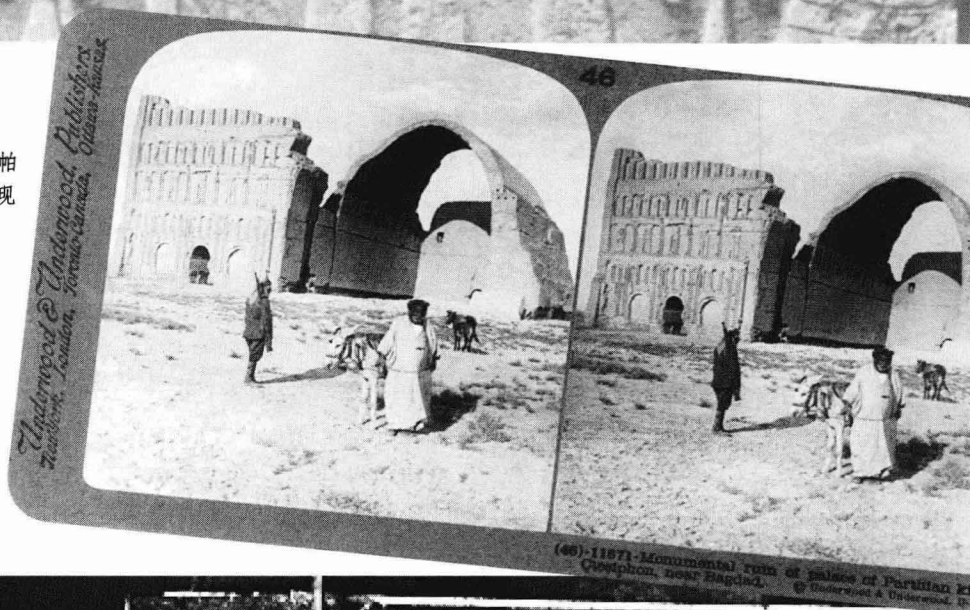
几年间，至少挖掘出了12个这样的罐子，俗称为巴格达电池。那它们是派什么用的呢？有一种观点认为，这些电池通上电后，可以用来电镀珠宝。在一些出土的电池边上，还发现了针，或许这些电池是古人用来对针进行穿孔，然后进行针刺的。还有一种观点认为它们是修道院的神父用来震慑礼拜者的。

故此，这种电池供电的说法可能并非我们现在所想象的那么先进。





在泰西封的帕提亚王官附近发现了罐子。



并不是人人都以为这些罐子是电池。持怀疑态度的研究者认为，在它们边上没有发现电线，因而它们或许是用来装神圣文件的。然而，罐子里也没有发现任何文件。

公元62年

古人希罗

古希腊发明家捷足先登。

你能猜得出来投币式出售小商品的自动售货机有多少年的历史吗？估计你答对的可能性微乎其微：早在两千年前就已经有人发明了。

售货机最早是由古希腊一位叫希罗的杰出科学家发明的，当时他生活在埃及的亚历山大城。售货机是寺庙用来派水的。朝拜者只要放入5德拉克马（古埃及银币名），就可以接到一点水用来洗脸洗手。

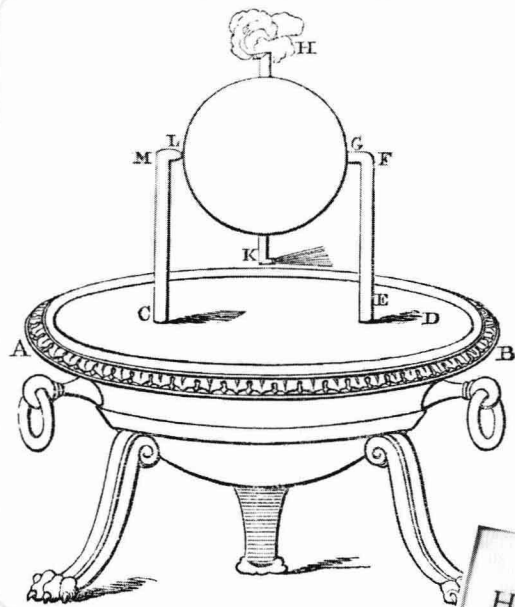
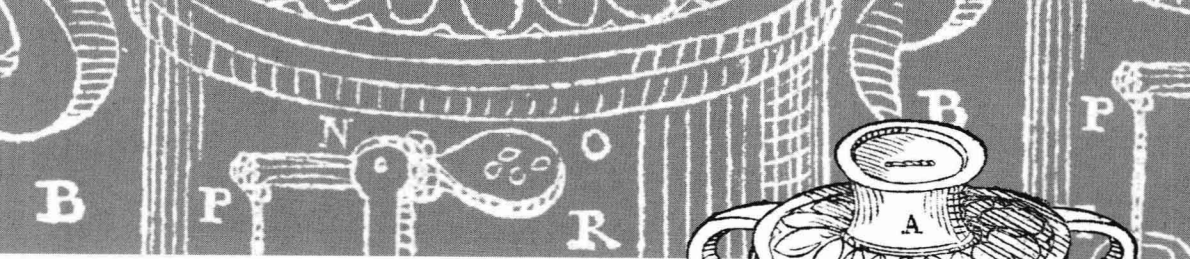
发明声誉愈隆，希罗兴致愈高。他接连设计了寺庙自动门、机械木偶剧院和一个太阳能水池。他最著名的发明首推汽转球，这是以古希腊风神埃俄罗斯的名字命名的。汽转球是一

口装有水的密闭大汽锅，两边各有个喷嘴。水加热沸腾后，水蒸气便从喷嘴中冒出来，并使球体开始旋转。

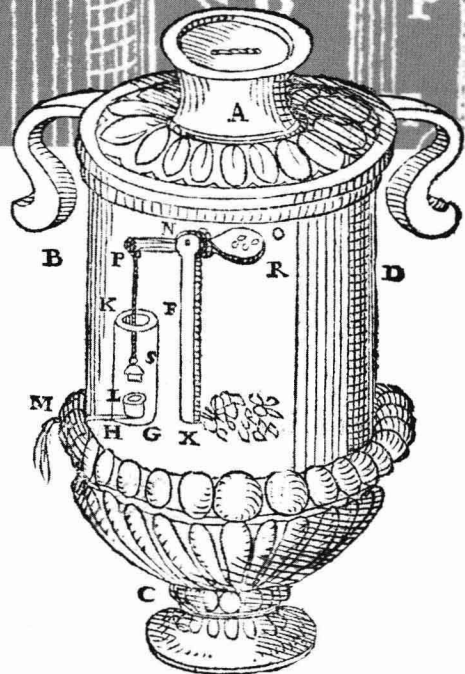
这便是蒸汽喷射机的最早雏形，但不知要比它早多少年。

希罗一直想方设法利用这种风力，但从未成功。所有该有的部分他都研制出来了，可就是不知道如何链接它们。有人说，至死他都没放弃这个念头。要是他成功了，就会开创一个古罗马工业时代，历史从此就会被改写。

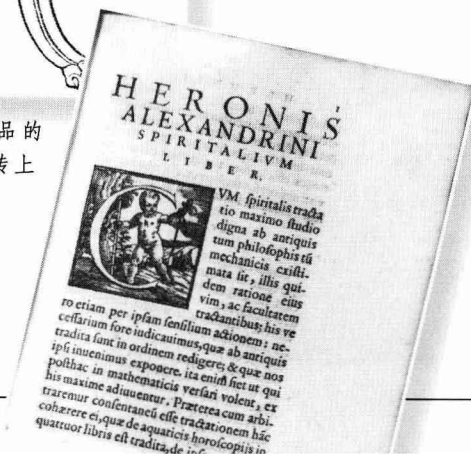




通过对汽转球的现代仿制品的实验，发现汽转球每分钟可旋转上千次。



希罗发明的投币式售货机运用硬币的重量来运作的。机内有个非常精致的天平，硬币掉在天平的一端，另一端便会抬升，打开阀门。硬币继续下落，就会落在下面的硬币盒中。这时，天平恢复原样，关闭阀门。



公元132年

震动，碰撞，滚动

一个关于龙、
蟾蜍和地震的
故事。

地动仪是用来预测地震的精密仪器。你可能会以为这应该是现代的发
明，但早在两千年前，中国就发明了地
动仪。

发明地动仪的人叫张衡，他的名字在中国家喻户晓，在西方却鲜有人知。他是东汉时期伟大的天文学家，但他的成就远不仅限于此。他还是一位数学家、发明家、地理学家、艺术家、诗人和政府官员。

中国向来深受强震危害。为此，张衡寻思着能制造一个仪器，可以感知地震，并在强震来临之前测出震动，予以警示。

他所制作的这个仪器设计奇特，以精铜制成，直径八尺，状似酒樽。外有八龙，口衔铜丸，下有蟾蜍，张口承之。内置钟摆与摇杆。如有地动，铜丸自龙嘴落下，而蟾蜍衔之，乃知地震所在。

经验证，张衡的地动仪预测极为成功。至少有一次，它成功预测了东部地区会有地震。当时，无人感知地有震动，于是，宫中那些张衡的死对头们便认为仪器没用。但几天后传来了地震的消息，证明了这个今天依然广为人知的科学家的的确确是个非凡的天才。

