



长期知识的累积和短暂思维的火花巧妙结合，就是灵感。  
灵感呼唤着每一个新时代的到来。人类进化的历史，就是灵感点石成金的奇迹！

# 点石成金

——世界上最具有创意的好点子

张岱之◎著

脑袋灵光，生命发光  
唤醒灵感的五十则大脑充电故事

GOLDEN  
TOUCH



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

# 点石成金

——世界上最具创意的好点子

電子工業出版社

原著作名：《全是好点子》

作者：张岱之

本书中文简体字版经上海青山文化传播有限公司正式授权，同意经由电子工业出版社美迪亚电子信息有限公司出版中文简体字版本。非经书面同意，不得以任何形式任意重制、转载。

版权登记号 图字：01—2010—5452

### 图书在版编目(CIP)数据

点石成金：世界上最具创意的好点子 / 张岱之著. —北京：电子工业出版社，2011. 1

ISBN 978-7-121-12465-5

I. ①点… II. ①张… III. ①创造性思维—通俗读物 IV. ①B804. 4—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 229555 号

责任编辑：杨 雯

印 刷：北京天竺颖华印刷厂

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编：100036

开 本：720×980 1/16 印张：9.5 字数：100 千字

印 次：2011 年 1 月第 1 次印刷

定 价：21.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系及邮购电话：(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010)88258888。

# 前言

我们的生活之所以越来越现代化,无疑是得益于众多的创新和发明。可以说,人类社会的发展史,就是一部不断创新求变的历史。

我们知道,许多发明创造都是从一个小小的灵感开始的:万有引力定律的创立,是牛顿从苹果落地得来的灵感;发现蝙蝠靠听觉飞行,是斯帕拉捷在给女儿讲故事时得来的灵感……。灵感,是人类智慧的火花,这些火花不但一次又一次地启动了人类社会进步的引擎,同时也使许多不同的人生在灵感的迸发中被赋予崭新的意义和价值。

在现代社会中,行业与行业,企业与企业,乃至个人与个人之间的竞争都日益激烈,如何脱颖而出呢?创新显得尤为重要。本书“抓拍”了几十个古今中外伟大灵感的迸发瞬间,希望它们能够做为引信,点燃您智慧的火花,促成您事业发展和人生进步中点石成金的奇绩。

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 追寻灵感.....            | 1  |
| 第 1 节 鲸鱼怪星.....          | 2  |
| 第 2 节 蝙蝠与超声波.....        | 4  |
| 第 3 节 唾液中的表皮生长因子.....    | 7  |
| 第 4 节 “相对论”的由来.....      | 9  |
| 第 5 节 铯的发现 .....         | 12 |
| 第 6 节 颤动的针 .....         | 15 |
| 第 7 节 裂而不碎的玻璃 .....      | 20 |
| 第 8 节 豌豆里的遗传发现 .....     | 22 |
| 第 9 节 急中生智下的“海龟奇战” ..... | 25 |
| 第 10 节 潮汐牵动着人体变化.....    | 28 |
| 第 11 节 捕捉天上雷电的电瓶.....    | 31 |
| 第 12 节 书中自有灵感的源泉.....    | 34 |
| 第 13 节 翻阅杂志就有大发现.....    | 37 |
| 第 14 节 散步“带动”了工业大革命..... | 39 |
| 第 15 节 法国“波尔多液”的由来.....  | 41 |
| 第 16 节 出自伤口的无烟弹.....     | 45 |
| 第 17 节 换个思维灵感自来.....     | 47 |

|            |                             |           |
|------------|-----------------------------|-----------|
| 第 18 节     | 电视节目里的创业好点子·····            | 50        |
| 第 19 节     | 洗澡水中的天地·····                | 52        |
| <b>第二章</b> | <b>生活在快乐中“创新”</b> ·····     | <b>55</b> |
| 第 1 节      | 灵感——来自别人的谈话 ·····           | 56        |
| 第 2 节      | 高跟鞋——穿出女人的风采 ·····          | 60        |
| 第 3 节      | 电话——通信生活的飞速跃进 ·····         | 61        |
| 第 4 节      | 电视——让生活多姿多彩 ·····           | 64        |
| 第 5 节      | 自行车——最简便的代步工具 ·····         | 66        |
| 第 6 节      | 镜子——照出美丽自我形象 ·····          | 68        |
| 第 7 节      | 洗衣机——让洗衣变轻松 ·····           | 69        |
| 第 8 节      | 汽车——历时三百年完成的发明 ·····        | 71        |
| 第 9 节      | 灯泡——使人类生活更明亮的伟大<br>发明 ····· | 74        |
| 第 10 节     | 蓄电池——一截烟灰带来的灵感·····         | 77        |
| 第 11 节     | 望远镜——玩出来的发明·····            | 79        |
| 第 12 节     | 船的发明——安全渡水的人类智慧·····        | 80        |
| 第 13 节     | 刮胡刀——打造绅士形象的利器·····         | 83        |
| 第 14 节     | 纸的发明——世界文明史上的大事·····        | 84        |
| 第 15 节     | 条形码——带来方便、准确和快捷·····        | 87        |
| 第 16 节     | 眼镜——让世界更清晰·····             | 89        |
| 第 17 节     | 铅笔——牧羊人的发现，德国人的<br>发明·····  | 91        |
| 第 18 节     | 锯子——野草划出鲁班的灵感·····          | 94        |
| 第 19 节     | 火车——载动了经济发展的庞然              |           |

|            |                                |            |
|------------|--------------------------------|------------|
|            | 大物·····                        | 97         |
| 第 20 节     | 邮票——让寄信必须付费 ·····              | 101        |
| 第 21 节     | 方便面——20 世纪最伟大的食品<br>发明 ·····   | 104        |
| 第 22 节     | 隐形眼镜——看不见镜片的眼镜 ·····           | 107        |
| 第 23 节     | 照相机——让刹那变永恒 ·····              | 109        |
| 第 24 节     | 圆珠笔——应用最广泛的书写工具 ···            | 112        |
| 第 25 节     | 披萨饼——马可波罗的“饼子” ·····           | 114        |
| 第 26 节     | 结核菌疫苗——退化的玉米打开了<br>防疫的大门 ····· | 116        |
| 第 27 节     | 人造血——小白鼠带来的启发 ·····            | 119        |
| <b>第三章</b> | <b>企业因创新而前进·····</b>           | <b>123</b> |
| 第 1 节      | 柯达公司精益求精的“创新精神” ·····          | 124        |
| 第 2 节      | 李维斯牛仔裤引领潮流·····                | 132        |
| 第 3 节      | Google 的魅力在于持续创新 ·····         | 135        |
| 第 4 节      | 微软公司“创新高于利益” ·····             | 137        |

# 第一章

## 追 寻 灵 感

灵感是成功的前提，没有灵感就没有成功，就像在大草原上迷途的羊羔，没有方向感，永远也找不到回家的路。

任何人的成功都源于一个或几个成功的灵感。这个灵感可能是一个办法、一个点子、一个念头、一个解决问题走向成功或发迹的思路。

灵感的迸发是多方面的。不同的思维方式会激发不同的灵感。







## 第 1 节 鲸鱼怪星

对于任何一个健全的人来说，星星是非常熟悉的发光体，不发光的星星，是肉眼看不到的。古德里克虽非盲人，但聋哑的他发现伴星（不发光的星星），凭借的不是眼睛，而是用心、思维和灵感。

曾经有人发现鲸鱼星座中有一颗星特别奇怪，这颗星有时候会失踪，有时候会变得很明亮，它的亮度不断变化，所以人们就把这颗星称为“鲸鱼怪星”。早在古德里克之前，人们就发现这颗奇怪的星星，不过从来都没有人对此进行过深入研究。

古德里克是在 1782 年 11 月 21 日的夜晚观测到“大陵五”（鲸鱼怪星）的，他当时只有 18 岁。他观察得非常仔细，发现“大陵五”的亮度天天变化，古德里克虽然天生聋哑，但是他对广阔的星空有着无穷的兴趣。他无法与人交谈，所以只能与星星交流。于是他经常在夜晚观察天上的星星，与星星交朋友。





他在观察这颗星星的时候，发现它一天天暗下去，最后亮度只有正常情况的三分之一。然后，它又开始逐渐亮起来，一天比一天亮，最后恢复到原先的正常亮度。由亮变暗，由暗变亮，这样不断地周而复始。

他就这样一天天观察着，记录着。他发现，“大陵五”的亮度变化是有规律的，它的变化周期是 2 天 2 小时 49 分 8 秒，明暗程度都依这个周期不断地变换。

“大陵五”的亮度居然有变化周期！这可以说是一个重要的发现。不过，古德里克并没有因为发现这个周期就停止研究，他还想弄清楚是什么原因使“大陵五”的亮度发生周期性变化。“大陵五”旁边会不会有一颗黑暗的伴星？会不会是因为伴星不断围绕着它转动，当伴星部分遮住“大陵五”的时候，“大陵五”的亮度就减弱？这些问题一直让古德里克感到非常好奇。

后来，他将自己的研究成果写成论文《关于魔星光变周期的观测及发现》，送交英国皇家天文学会。

再后来，英国一位天文学家赫歇尔用仪器寻找这颗假设中的星星，但是天空那么大，它又不发光，要找到它实在很困难。

1786 年，古德里克在英国去世。他生前，人们没有找到他预言的伴星。他去世后两年，即 1788 年，天文学家发现了这颗伴星，它离地球约 88 光年，质量与太阳相近。



## 第2节 蝙蝠与超声波

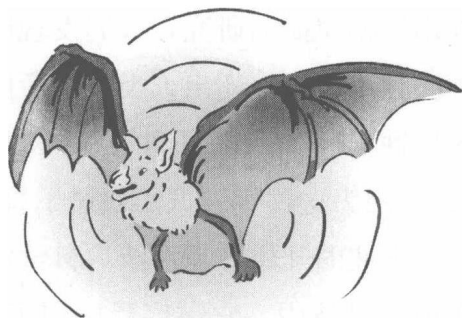
“再好的理论，如果把它束之高阁，不加实践，就不具意义了。”这正是斯帕拉捷之所以能发现蝙蝠是靠听觉飞行的原因。他凭借的是有了想法就马上实践，然后再进行深入研究。

斯帕拉捷的小女儿幼年就非常聪明好学，常常缠着他讲故事。一天，斯帕拉捷给女儿讲麻雀和蝙蝠比赛捉虫子的故事：“有一天，麻雀和蝙蝠想比一比谁会捉虫子。比赛一开始，麻雀就四处寻找食物，蝙蝠却一声不响地躺在阴暗的地方休息。”女儿忍不住问：“蝙蝠为什么不去找虫子呀？它不是要和麻雀比赛吗？不去捉虫子，它不是输定了吗？”斯帕拉捷说：“是呀，不过它当然没有忘记比赛。到了晚上，麻雀得意洋洋地回来了，它看着巢里的一大堆食物，心想自己赢定了，于是安心地进入了甜蜜的梦乡。这时候，蝙蝠出动了，它整整忙了一个通宵。第二天清晨，麻雀醒来，发现蝙蝠捉的虫子比自己捉的多得多呢！”

斯帕拉捷说到这里，女儿突然问道：“爸爸，蝙蝠为什么要在晚上捉虫子呀？它怎么看得见呢？”女儿提出的问题，让斯帕拉捷愣了一下。是啊，蝙蝠在夜里怎么看得见呢？这一问引起了他的思考，当时还没有人注意到这个现象，更没有人对此做出合理的科学解释。斯帕拉捷想了

想，便对女儿说：“也许蝙蝠有一种特殊的能力吧！”“它有什么特殊能力呢？”女儿还是追问着，这下让斯帕拉捷为难了。

斯帕拉捷顺着这思路想下去，“它有什么特殊能力呢？”灵感突然出现：蝙蝠的眼睛也许真的有特殊能力吧！斯帕拉捷决定弄清楚这个问题。



顶着炎炎夏日，斯帕拉捷为了找出蝙蝠究竟具有什么特殊能力，捉了好几只蝙蝠，把它们的眼睛用黑布蒙上。晚上，他把这几只蝙蝠放了，只见它们抖动着双翅，依旧自由自在地飞翔。他觉得奇怪，看来，蝙蝠夜里飞行跟它的眼睛没有太大的关系。那么，也许是蝙蝠的鼻子在起作用吧！于是，他又抓了几只蝙蝠，塞住它们的鼻子，再放出去，结果发现这仍然没有影响它们的飞行。“爸爸，你为什么把蝙蝠捉了又放掉？”小女儿太好奇了。斯帕拉捷说：“小宝贝，这是为了找到能让它们夜间飞行的特殊功能。”之后，他又尝试了翅膀等其他部位，可是蝙蝠仍然飞得自由自在。现在就剩下耳朵了。可是耳朵怎么会跟夜间飞行有关系呢？斯帕拉捷抱着最后希望，塞住蝙蝠的耳



朵，然后把它们放飞。奇迹发生了，这次放飞的蝙蝠东碰西撞，无法辨认方向，也无法辨认周围有没有障碍物，很快就跌落下来。斯帕拉捷终于明白了：原来，蝙蝠是靠听觉来判定方向和捕捉目标的。

至于为什么蝙蝠的耳朵能够辨别方向？这个问题斯帕拉捷还是没有弄明白。

后来，根据斯帕拉捷的研究，人们发现原来蝙蝠的喉头会发出一种高频率声波，超出人类耳朵所能听到的声波振动频率（每秒钟 16~2 万次之间）。后来人们就把这个叫做“超声波”，因为这种声波振动超过了每秒钟 2 万次，而这正是发现超声波的开始。超声波为科学发展提供了广阔的天地，在现代科技中，它被广泛应用于航海、航空、工业和医学等领域，成为测量、勘探的重要工具；它增强了人类征服自然的能力，充分证明了人的创造性思维会带来怎样巨大的财富！



### 第3节 唾液中的表皮生长因子

丽特·莱维·蒙塔尔奇尼是一位多年从事神经病学研究的科学家。有一次，她看见动物用舌头舔自己的伤口，过几天伤口愈合了。这件事引起她的兴趣，经过多次观察，她产生了一个伟大的灵感：动物唾液中必定有什么



能促进细胞生长的物质。于是她以此为主题，进行研究。1952年，她从小老鼠的唾液中提取了一种酶，发现它对交感神经的生长和功能表现确实有极为突出的影响，因而命名为“神经生长因子”。

科恩在华盛顿大学任研究助理，也参与了神经生长因子的研究。1959年，科恩在设法进一步认识神经生长因子的过程中，偶然发现若给新生小老鼠注射唾液腺的萃取液，能促使幼鼠提早开脸和长牙，他由此联想到萃取液中可能有直接刺激表皮生长和角质化的物质。

不久，他成功地从小老鼠唾液中萃取了另一种热稳定分子量较低的酶。实验证明，这种酶具有上述性质，因而命名为“表皮生长因子”。

生长因子的研究由此而生，20多年来已取得丰硕的



## 点石成金——世界上最具创意的好点子

成果。它给癌症、烧伤和骨折等许多常见伤害的治疗带来了希望，也为发育畸形、少年痴呆症、心肌梗塞等疑难病症的治疗提供了新的途径。

1986 年的诺贝尔医学奖颁给了这两位研究生长因子的科学家：丽特·莱维·蒙塔尔奇尼曾在美国圣路易市华盛顿大学执教。科恩教授在华盛顿大学做研究，1967 年受聘于田纳西州凡德比尔大学生物化学系。他们发现了生长因子，并阐释这些因子的结构和功能，为医学做出伟大的贡献。



## 第 4 节 “相对论” 的由来

长期的知识积累和片刻的思维火花巧妙结合的产物，就是灵感。爱因斯坦躺在床上的沉思、拉小提琴的神游，恰好为灵感的突发创造了必要的心理条件。宇宙之谜、人生之谜、精神之谜，这些都是大众比较感兴趣的，而解开谜底需要一个过程，灵感在这个过程中起了非常重要的作用。

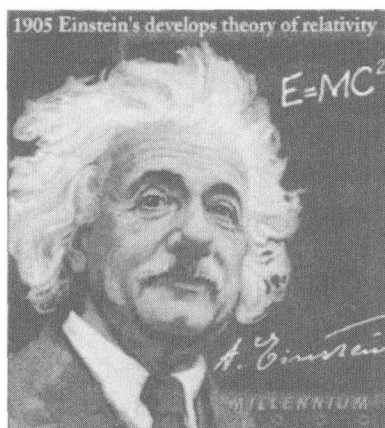
爱因斯坦早在 1895 年就开始思考一个问题：如果以光速追踪另一条光线，会看到什么？当时他才 16 岁，谁会想到当初这个奇怪的想法竟蕴含着相对论的萌芽？当时他做过种种假设，却没有找到满意的答案。这个未解之谜不时地纠缠着爱因斯坦，他的思想随着光速经常遨游在浩瀚的宇宙太空。

他在瑞士专利局任职时，并没有放弃对这个问题的思考和研究。婚后，在离他家不远的伯尔尼街上，衣冠不整的爱因斯坦常推着一辆婴儿车散步，他每走十几步就停下来，从上衣口袋里拿出纸片和铅笔，写下几行数字和公式。有一次在家里，他爬上梯子去挂一幅画，一不小心从梯子上摔了下来。他没有顾及疼痛，而是马上想到了一个问题：人为什么会直直地摔下来？仔细思索之后，他认识到“物体总是沿着阻力最小的途径运动”，这对他研究思





考的主题有很大的启发。



1905 年的某一天，爱因斯坦突然想到：对于一个观察者来说是同时发生的两个事件，对别的观察者来说却不一定是同时发生的。由此便形成了相对同时性的概念，从而引导出狭义相对论。爱因斯坦回忆说，1905 年 6 月的那一天晚上，他躺在床上，对于那个折磨着他的谜束手无策。他眼前似乎没有一丝光明。但是，黑暗里突然透出了光亮，灵感涌至，答案出现了。他马上起身，执笔工作。他还说：“工作的那几个星期里，我在自己身上观察到各种精神失常现象，我仿佛处于疯狂状态。”

论文《论动体的电动力学》是爱因斯坦在疯狂状态下完成的第一篇有关相对论的论文，当时世界上只有十几个人能看懂。论文用一种崭新的时空观取代了牛顿关于绝对空间和绝对时间的概念，揭示了空间和时间、物质和运动的统一性。这篇论文发表在莱比锡出版的《物理学纪事》杂志上，震撼了物理学界，这是该年 9 月的事。