

北京科普创作出版专项资金资助

Steven Caney 著

徐晓敏 译



你也能当发明家

INVENTION

从发明灵感到样机，每个环节你都要了解。让10岁以上的孩子直接进入发明创造的世界。

25个伟大发明的故事。

拉链——50年一直在制造的发明



美国最好吃的意外事件



滚轴旱冰鞋，
从舞厅到旱冰场

北京出版社
北京少年儿童出版社

你也能当发明家

INVENTION



Steven Caney 著
徐晓敏 译

北京出版社
北京少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

你也能当发明家/(美)坎尼(Caney S.)著;徐晓敏译. —北京:
北京出版社:北京少年儿童出版社, 2002
ISBN 7-200-04580-2

I. 你... II. ①坎... ②徐... III. 创造发明-少年读物
IV. G305-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 014563 号

著作权合同登记号 图字:01-2002-1108
First Published in the United States under the title:
Steven Caney's Invention Book
Copyright © 1985 by Steven Caney
Published by arrangement with Workman Publishing Company, New York.
2002 年中文简体字版由北京出版社独家出版发行

版权所有 不得翻印

你也能当发明家
NI YENENG DANG FAMINGJIA
Steven Caney 著 徐晓敏 译

*
北 京 出 版 社 出 版
北 京 少 年 儿 童 出 版 社
(北京北三环中路6号)
邮政编码:100011

网 址:www.bjph.com.cn
北京出版集团总发行
新华书店经销
北京市瀛州印刷厂印刷

*
890 × 1240 24 开本 7.5 印张 160 000 字
2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷
印数 1—5 000

ISBN 7-200-04580-2/I·721
定价:14.00 元

序



张开逊 中国发明协会副会长，国家有突出贡献科学技术专家，北京市科学技术协会副主席，曾获国家发明二等奖，十次获得国际发明奖。

创造发明是人类永恒的主题，任何时代任何地方，它都是有魅力的话题。

这本书里有许多真实的发明故事，故事中的主角没有一个是我们熟悉的，但是他们发明的东西就在我们每一个人的身边。书中讲到的发明，初看起来好像都没有什么特别了不起的地方，然而正是无数个这种不起眼的发明，汇集成了人类辉煌的文明。

它告诉我们许多有趣的事，篮球的发明，牛仔裤的发明，柯达胶卷的发明，等等。这些故事只要一开头，你就很难不一口气把它读完，因为它太真实了，它在科学与人文交织的背景中，描绘了人类乐观而艰难的历程。你会觉得这些发明家一个个憨态可掬，聪明，然而并非绝顶聪明。他们大多数境遇不佳，但坚韧刻苦，命运奈何他们不得，困难成了他们成功的阶梯。

这些普通人真实的发明，就像生活本身那么自然，那么有趣。在发明之初，几乎没有一个是济世救人的英雄自居，他们的愿望非常朴素，想更好地满足自己的需要，同时也满足更多人的需要。后来，这些发明超越了时间和空间，变成了人类共同的财富。这些普通的发明家，是真正造福人类的英雄。读过这本书之后，每个人都会说：我也能成为这样的英雄。

书中一些故事，已成为历史陈迹。但它可以让人们知道，人类文明史上曾经出现过这些探索者，先驱者，他们做了那个时代最杰出的工作。今天，他们的发明已被新技术取代，他们的名字早已被人们遗忘。但是，他们的追求，他们的智慧，永远是我们宝贵的财富。

在真实的发明故事之后，书中还有许多幻想发明，令人忍俊不禁。发明家以真挚的童心提出了出人意料的方案，他们想脱离现实世界的羁绊，以幽默的智慧建议人们去做那些现在还做不到的事情。你会觉得这些发明家是那么可爱，想象的翅膀飞得是那么远。细心的读者还会发现，书中有些幻想发明，今天已经成为现实。它似乎在告诉我们，人类文明前进的脚步，常常比我们想象的要快。我们的幻想不是太多，而是太少。

然而发明家终究必须生活在现实的世界里。这本书里有专门的章节告诉你，发明家是怎样工作的，怎样把构想变成具体的发明；怎样申请专利，获得专利权，并把专利产品推向市场；发明家怎样走向社会，并获得成功。

这本书的英文原著，是我在访问旧金山的时候见到的。一个风和日丽的星期天，我随同一大群快乐的美国孩子去参观金门湾畔的科学探索博物馆。在博物馆的小书亭买到了这本书，它深深地吸引了我，那天几乎是一边看展览，一边翻这本书。离开博物馆已是夕阳西下，落日在太平洋洒下万顷波光，我坐在海边的一块石头上，望着波光的尽头，心仿佛飞到了大洋彼岸的祖国。突然，一个念头从心底涌起：如果能把这本书翻译出来给中国的孩子们看看，该多好啊！

感谢徐晓敏同志精心译出了本书。在翻译中，她自己也被书中内容深深地感染了，这译著融合了她的感情和心血。也要感谢编辑同志精心设计和编辑了这本书。

张开逊

2002年1月8日于北京

目 录

伟大的发明故事

护耳罩的发明	3
幻想笔记本：身体监测首饰	4
免下车电影院的发明	7
幻想笔记本：卫星太阳服务器	9
飞盘的发明	11
幻想笔记本：自立旋转伞	16
创可贴的发明	17
幻想笔记本：环形绷带伤口保护器	18
巧克力薄饼的发明	20
幻想笔记本：便携气味记录器	23
滑水板的发明	24
幻想笔记本：雪地自行车	26
牛仔裤的发明	28
幻想笔记本：凉爽风帆服装	30
篮球的发明	32





幻想笔记市: 身体弹跳篮球	33
蹦床的发明	37
幻想笔记市: 喷气蹦床	40
面巾纸的发明	42
幻想笔记市: 袖口擦鼻套	44
迪克斯纸杯的发明	46
幻想笔记市: 便携水龙头	48
开劳玉米片的发明	50
幻想笔记市: 麦片选择器	54
牛奶瓶的发明	56
幻想笔记市: 无水洗盘机	61
饮料吸管的发明	62
幻想笔记市: 舀挤餐具	63
拉链的发明	66
幻想笔记市: 悬浮挂钩	67
茶叶袋的发明	71
幻想笔记市: 咀嚼食物袋	72
胶带纸的发明	74
幻想笔记市: 静电胶枪	75

胶底运动鞋的发明	78
幻想笔记市: 水底鞋	79
旱冰鞋的发明	83
幻想笔记市: 组合汽车	87
圆珠笔的发明	88
幻想笔记市: 多功能笔	92
复印机的发明	93
幻想笔记市: 自动点菜和食品取样机	94
柯达彩色胶卷的发明	97
幻想笔记市: 灯泡投影器	98

发明家手册

准备开始	105
从来不会因为年轻	106
像发明家那样思考	107
时间的考验	108
设计的艺术	109
怎样使用这本书	111
发明家的工作间	113





工 具	115
发明家的笔记本	119
计 划	123
时间和金钱	129
试验、模型和样机	130
试 验	130
模 型	131
样 机	135
给发明起名字	139
专 利	143
不是每个发明都能得到专利	145
什么能申请专利	147
专 利 局	149
中国专利局	150
如何申请专利	150
与专利律师谈话	153
申请专利	155
专利附图	156
你申请专利之后	157
把你的发明送入市场	160
把你的发明卖给制造厂商	160
介绍你的发明	162
谈判并订协议	166

伟大的发明故事



护耳罩的发明

强烈的需要指引发明之路

柴斯特·格林伍德的耳朵比别人都怕冷，他生长在美国缅因州的法明顿镇，那里的冬天漫长寒冷。谁的耳朵都怕冷，但柴斯特的耳朵一冻就会变紫，再变成毫无血色的白色，甚至变成深蓝色。柴斯特的耳朵成了人们议论的话题。1873年冬天，柴斯特过15岁生日时收到了一件心爱的礼物——一双冰鞋，他急不可耐地穿上它去池塘

的冰面上滑冰，可过了没几分钟，刺骨的寒风把他的耳朵冻得红一块白一块，有的地方又开始变蓝，他只好赶紧跑回家。



这是耳罩发明人柴斯特·格林伍德7岁时的照片



人们穿袜子、靴子、手套、帽子以及各种厚实的服装，保持身体各部位的温暖，可脑袋两边的耳朵却无遮无盖。第二天柴斯特想出一个办法，他把一个厚羊毛围巾围在头上，以使耳朵不受冻，又试着去滑冰。在去池塘的路上，他的耳朵温暖舒服，但羊毛围巾太刺痒，他只好又赶紧回去。

第三天，柴斯特试着换个东西捂耳朵。他用铁丝弄成椭圆形的环，并让他的祖母在环一边缝上海狸皮，另一边缝上黑天鹅绒，使它正好扣在耳朵上。祖母把一根连接两个圆环的铁丝缝到柴



柴斯特·格林伍德 17 岁就发明了耳罩，成为一位成功的发明人

斯特的帽子上。

柴斯特·格林伍德戴着这个皮制耳罩到冰冷的室外，果然保暖。带着耳罩的耳朵始终是健康的颜色，他可以在外面滑冰而不必担心耳朵冻坏了。看惯了柴斯特彩色耳朵的邻居们变得更关心柴斯特的时髦耳罩了。他们也想要一副这样的耳罩，所以柴斯特的妈妈和祖母用她们的全部业余时间，剪裁、缝制和折弯铁丝，以满足他们的需求。

柴斯特在 19 岁以前，就在整个新英格兰州销售他的耳罩了。人们叫它“耳套”。改进了的耳套用扁平弹簧连接两个耳罩，戴上时两个耳罩正好贴在耳朵上。虽然在此之前就有了两项有关耳套的专利——一件是 1858 年授权的“耳、面

身体监测首饰

特殊的首饰监视身体各个功能的变化，当身体有危险时及时警告你。这个想法可以做成各种戒指、手表和手镯。

控制按钮提醒
所需显示内容



体温



存储的能量



血压



生物钟



体液容量



精神紧张度



睡眠要求



细菌报警



肌肉强度



心跳

手表首饰



如果身体状况
出现危险，光
环就会闪亮

坠链子饰



颊和下巴套”，另一件是1872年授权的“耳朵保护器”。显然这两件专利都与柴斯特的耳套不同。柴斯特的耳套获得了更大的成功，1877年他为自己的发明申请了专利。

耳套生意兴隆。柴斯特·格林伍德又着手发明制造耳套的机器，并在家乡开了个工厂。法明顿镇很快变成世界闻名的“耳套之乡”，成为“寒冷季节用一流的格林伍德防护罩”的家乡。柴斯特·格林伍德继而成为镇上的显赫人物。

过了几年，格林伍德又扩大了他的生意。他建了一个自行车行，并在缅因州的富兰克林郡建立了第一个电话公司。他成为铅锤测量和蒸汽热水取暖方面的专家，组织生产制造格林伍德蒸汽取暖器和格林伍德管钳。他还搞出了100多项发

发明

柴斯特·格林伍德从保护身体器官中得到启发，发明了护耳罩。这里也有一些针对保护人体器官的构思。

抗痒带 让穿着的人总没有瘙痒的感觉。

驱蚊帽 制帽子的纤维中含有驱蚊药，可以防止身体挨蚊子咬。

切葱护目镜 带上它切葱或切辣椒时能防止眼睛受到刺激而流泪。

护嘴罩 防止空中各种飘浮的有害物质、化学物质，以及一切不适宜进入人体的东西进入嘴里。只有在有益健康的食物或无害东西到嘴边时护嘴罩才打开。

柴斯特·格林伍德现在是一个成功的发明家和商人。他的耳套仍然与众不同。他在这阿留建造了格林伍德的房子

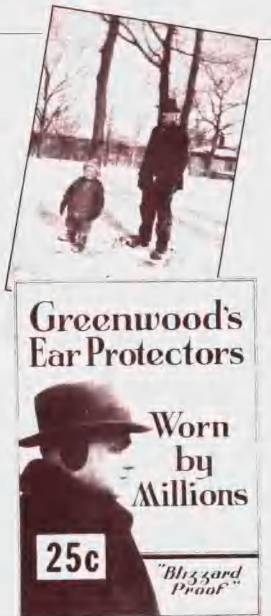


明,有些发明导致当今社会中一些装置的发展,如飞机减震器,改进的汽车火花塞,新型机械捕鼠器,射箭用的钢弓,弹簧钉齿耙等等。

柴斯特·格林伍德在1937年79岁时去世,那时他的耳套工厂每天24小时运转,缅因州立法机关正式宣布,由于耳套发明人的贡献,定于每年12月21日为“柴斯特·格林伍德日”。到了这一天,法明顿镇要举行庆祝游行活动,来纪念这位发明家。



柴斯特·格林伍德(左图),
他小时候与祖父在一起(右上
图), 右下图是耳罩的广告。



免下车电影院的发明

创造发明满足了自己的需要，同时也满足了别人的相同需要

可能是因为 20 世纪 20 年代那个特别闷热的天气，或者是因为理查德·霍林海德的妻子忍受不了他的雪茄烟味，我们实在不知道是因为什么，理查德·霍林海德想把他的电影放映机放到外面，在外面看他的家庭电影。他在汽车前面的路上安了一小块银幕，把放映机放在汽车顶上，然后钻进车里，坐在前排座看电影，这就是第一个汽车影院。一开始霍林海德只觉得很有趣，但很快他就开始考虑怎样把汽车影院变成商品，使

人们能坐在自己的汽车里舒适地看电影，他又用喷壶把水浇在汽车上，看在下雨时能不能通过车的挡风玻璃看电影，他甚至还想把食品带到车里，以便在看电影的时候吃。

理查德·霍林海德花了好几年时间完善他的想法，实现他的室外免下车影院的发明。他于 1933 年 5 月 6 日获得了这项发明的美国专利。在这之后的 3 个星期里，一大群建筑师、木匠和建筑工人在坎顿的克雷森特忙着建造霍林海德的“汽车电影院”。这个汽车电影院像足球场那么大，有七排倾斜的台阶，能容纳 400 辆汽车。从后到前每个台阶有大约 5 度的倾斜，使顾客有 30×40 英尺（1 英尺合 0.3048 米）的不受阻挡的视野，在任何位置都能看到电影。在每排倾斜的台阶前沿有一道低低的护栏，既碰不着汽车的保险杠，又能锁住汽车轮胎，使汽车不会从斜坡滑下去。每一排有 50 英尺宽，每行车之间留有 30 多英尺的空间，让汽车进进出出方便，而



1933年6月6日，世界上第一家夜间
开放式免下车电影院在美国新泽西州坎顿
市营业（下图）。



且不影响别人看电影。

在专利授权的几个星期之后，汽车电影院就
开张了。那时正是大萧条时期，电影可以帮助人
们暂时忘掉生活中的痛苦。坎顿的观众尤其喜欢
汽车电影院，因为每天晚上只要花 25 美分（1 个



经过改进，给每辆车都配备扬
声器的免下车电影院（上图）

人）或 1 美元（1 辆车），就能享受看电影的快
乐。电影院开张那天，600 多人到那儿去看电影
《妻子当心》。一个星期过后，霍林海德开始提
供食品和饮料，使人们在室外看电影的同时可以
吃东西，就像霍林海德一开始想象的那样。

开始的时候，声音是从装在地上的一个个扬
声器发出来的。可是，汽车可能就停在扬声器的
上面，声音通过汽车底盘传上来，音响效果不
好。在这同时，RCA 公司发明了一种称为控制声