

让青少年受益一生的

RANG QINGSHAO NIAN SHOU YI YI SHENG DE
FAMING GUSHI
胡瑞亮 编著

发明故事

使青少年增长科学知识
培养其善于思考
勤于动手的能力
启迪青少年的心智
培养青少年敏锐的思考能力

 中国长安出版社



让青少年受益一生的

RANG QINGSHAONIAN SHOUYI YISHENG DE
FAMING GUSHI

胡瑞亮 编著

发明故事

图书在版编目(CIP)数据

让青少年受益一生的发明故事 / 胡瑞亮编著. —北京:
中国长安出版社, 2010. 10
ISBN 978-7-5107-0262-4

I. ①让… II. ①胡… III. ①创造发明—青少年读物
IV. ①N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 187617 号

让青少年受益一生的发明故事

胡瑞亮 编著

出版:中国长安出版社

社址:北京市东城区北池子大街 14 号(100006)

网址:<http://www.ccapress.com>

邮箱:ccapress@yahoo.com.cn

发行:中国长安出版社 全国新华书店

电话:(010)65281919

印刷:北京洲际印刷有限责任公司

开本:710mm×1000mm 1/16

印张:18

字数:170 千字

版本:2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5107-0262-4

定价:28.00 元



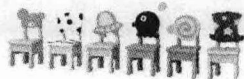
前言

前言

在历史的发展进程中，人类依靠自己的大脑双手创造了灿烂的文明，对海洋，陆地，天空的探索始终也没有停止过，这些发明改变了我们的生产生活，而这些改变我们生活的发明都是在不经意出现的灵感中被发明出来的，如果说灵感是一种带有虚幻味道的真实，那么，发明便是一种带有神秘味道的灵感。她时刻萦绕在你我的周围，指点着世界的转折，总是让人与她似近非近，难以琢磨。然而她又总是喜欢萦绕在你我的周围，时隐时现，似有似无。作家的挥毫泼墨离不开她的“绰约风姿”；音乐家的旋律回转躲不过她的“薄纱青衣”；画家的丹青之笔更是逃不开她的“回眸一笑”，灵感就是这样一位“月亮女神”，时时刻刻感染着她的群众，时时刻刻呵护着她的追随者。

很多发明的问世都源于一个一闪而过得奇思妙想，一次不经意的偶然失误，一次特立独行的大胆尝试，自此走进智慧之门，进入发明创造的趣味王国。发明带来了种瓜得豆的科学效应，新技术的大量使用，使世界科学体系得到逐步完善，科学领域逐步扩大，更重要的是实事求是，追求真理的科学精神得到发扬

《让青少年受益一生的发明故事》精心编写了国内外对世界





产生影响的发明趣味小故事，讲述每一项发明的来龙去脉，弘扬他们在创造过程是如何经历无数次的探索与改进，忍耐着艰苦与辛勤的执着，开拓大家的视野，扩充知识，陶冶心灵，能够不断的提升我们的智慧，激发我们的灵感，培养我们的独具特色的创造力。

我们在学习大量科学知识的同时，也要学习一些科普知识，提升科学素质，开拓视野，用科学为生活和人生增添色彩。希望这本书能够为大家的学习带来帮助。





目录

目 录

第一章 电器机械的发明

- 灯泡要更亮点——电灯的问世 / 3
- 飞翔的文字——电报的发明 / 7
- 守护生命的神灯——安全灯的诞生 / 10
- 改造电灯的故事——充气电灯的发明 / 13
- 想要留住的声音——留声机的问世 / 17
- 留声机的继承人——录音机的历程 / 21
- 传送图画机器——传真机的历史 / 25
- 改变世界的魔匣——电视机的问世 / 29
- 录制影像的机器——录像机的秘密 / 33
- “项羽”的灵感——复印机的发明 / 36
- 把你收进小盒子——照相机的诞生 / 39
- 奔马的影响——电影的诞生 / 42
- 雷电不用电线的电话——手机的秘密 / 47
- 雷电的敌人——避雷针的发现 / 50
- 住满电的房子——蓄电池的发明 / 54
- 铺在海底的线——海底电缆的诞生 / 58

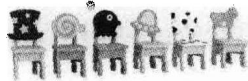




数字化时代的真正先锋——电子计算机的问世	/ 62
汽的魅力——蒸汽机的历史	/ 68
农田里的汽车——拖拉机的诞生	/ 72
棉花的脱绒——轧花机的发明	/ 75
神奇的机器——水压机的出现	/ 77
洗衣服的盒子——洗衣机的秘密	/ 80
机器制衣的开始——缝纫机的发明	/ 84
吼叫的怪物——吸尘器的历史	/ 86
编制衣服的“复写纸”——自动编织机的发明	/ 89
心跳的声音——听诊器的发明	/ 92
透视身体的仪器——CT 机的诞生	/ 95

第二章 交通武器的发明

野炊带来的启迪——导弹的发明	/ 101
学会翻云覆雨——降雨弹的发明	/ 104
最厉害的武器——原子弹的诞生	/ 107
改变战争战术的武器——机关枪的发明	/ 110
躲避毒物的方法——防化武器的发明	/ 113
会飞的“鱼”——潜地导弹的发明	/ 116
省力的小机器——自行车的发明	/ 119
暴走族——摩托车的发明	/ 123
地面上最快的车——磁悬浮列车的诞生	/ 127
飞进宇宙的飞机——航天飞机的诞生	/ 130
跑得比声音快——喷气式飞机的发明	/ 133





目录

竹蜻蜓带来的启发——直升机的发明 / 137

大海上的机场——航空母舰的诞生 / 142

第三章 食品卫生的发明

夹肉馅的面团——包子的诞生 / 149

冬天里的火炉——火锅的历史 / 152

臭飘万里的豆腐——腐乳的发明 / 154

白水变鸡汁——味精的发明 / 157

神奇的食物——巧克力的历程 / 161

烫了卷头的面条——方便面的出现 / 165

豆腐之玉——豆腐脑的诞生 / 169

天长地久——罐头的发明 / 172

世界上最古老的糖果之一——口香糖的发现 / 176

最方便的罐子——易拉罐的历史 / 178

可口的红色药水——可口可乐的秘密 / 180

辨识毒物的法宝——筷子的发明 / 183

父爱的执着——抗菌药的发明 / 186

解救万人的神药——青霉素的发现 / 189

第四章 文化生活用品的发明

可以记录的方法——铅笔的问世 / 195

书写工具的革新——钢笔的发明 / 197

不用墨水的笔——圆珠笔的出现 / 199

最受爱戴的“小老鼠”——鼠标的发明 / 204

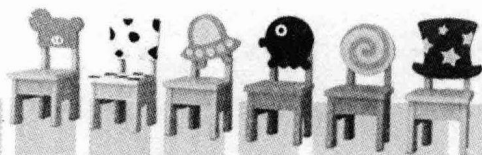
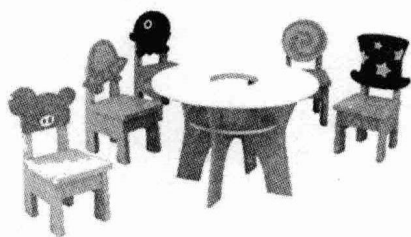




服饰的眼睛——纽扣的作用 / 207
隐藏的纽扣——拉链的研究 / 209
随手天生的美物——文胸的诞生 / 213
小腿的美丽革命——丝袜的发明 / 215
找回自尊的美丽——假发的出现 / 217
增高的时尚——高跟鞋的历史 / 219
绅士服饰的来源——西服与领带的出现 / 222
水下呼吸器——潜水服的历史 / 226
浪漫的延伸——香水的问世 / 229
不再“彩旗飘飘”——纸尿裤的秘密 / 232
纪念与收藏——邮票的诞生 / 235
智慧的桥牌——扑克牌的问世 / 238
飞人的运动——篮球的发明 / 240
口腔里的吸尘器——牙刷的出现 / 243
走出原始文明——火柴的秘密 / 245
童话王国的公主——芭比娃娃的身世 / 247
减小摩擦力的方法——润滑油的发现 / 252
紫红色的秘密——紫色染料的诞生 / 255
鲁班的发明——工具的用途 / 258
记录时间的机器——表的历史 / 261
告诉你温度的表——温度计的发现 / 266
平整如镜——玻璃的诞生 / 269
照出自己的工艺——玻璃镜子的秘密 / 274
镜片的意外发现——望远镜的发明 / 277



第一章 电器机械的发明





灯泡要更亮点——电灯的问世

1879年的一天，美国人都十分的兴奋，他们彼此奔走相告，告诉全世界，即将起航赶赴北极探险的“佳内特号”考察船上安装上了爱迪生发明的电灯。

当人们听到这个消息时都感到万分的高兴，有的人甚至都为之欢呼雀跃起来了。在“佳内特号”考察船出发的前几天，许多的美国人都争先恐后的来到码头，为的就是能够亲自踏上这艘船，亲眼看看电灯的样子。

人们来到“佳内特号”考察船上，看着这个新奇的东西不由的感叹着。有的人发出感慨说电灯比油灯、蜡烛亮多了；有的人则把电灯形容是外形像茄子却给黑夜里挂上了一轮太阳的玩意儿；七嘴八舌的人们激动、惊喜的谈论着自己的观后感，而有的人干脆震惊的不知道要说些什么了。这种内部装有炭做灯丝的灯泡，着实让当时的每一个人都吃了一惊。这种电灯就是发明家爱





迪生的杰作，他付出了千万倍艰辛发明的。

在1821年以前，就有两位英国的科学家发明了一种叫电弧灯的电灯，而这两个人就是著名的科学家戴维和法拉第。他们发明的电灯是用炭棒作灯丝的，它虽然发出亮光，可光线却十分的刺眼，最重要的是它耗电量大，而且寿命也短，因此没有多大的实际意义和使用价值。

看到这种情况的爱迪生暗下决心，他发誓自己一定要重新发明一种灯光柔和的电灯，让家家户户都用上电灯，不用再依靠那微弱的烛光。

他首先对做灯丝的材料进行实验。爱迪生发现要是采用传统的炭条作灯丝，一通电灯丝就断了；如果采用铁、铬等金属作灯丝，通电后，电灯只能亮一会，就会马上被烧断。爱迪生经过精心的挑选最后采用的白金丝作灯丝，其效果也还是不理想。

无数次的尝试，爱迪生付出了极大的毅力和耐心，一次次的试验，一次次的失败。在这时甚至有很多的专家都认为电灯的前途一片黯淡。有些英国的著名专家甚至于讥讽爱迪生的研究是一种“毫无意义的”的活动，他们说爱迪生是“在做一件极其愚蠢的事”。还有一些记者也以失望口吻报道着，他们认为爱迪生的理想已化成了泡影。可是这些并没有摧毁他坚毅的信念和决心，爱迪生就当是这一切都没有生一样，他依旧按照自己的步调前行着。





有一次，爱迪生的老朋友麦肯基来看望他。麦肯基来到爱迪生家中，看到爱迪生没日没夜的工作，便劝告他要多注意自己身体。谁知正在听麦肯基说话的爱迪生突然眼前一亮，完全不管麦肯基说什么，就是直直的盯着朋友脸上一晃一晃的长胡须，于是他请求麦肯基可以把胡子给他一些。作为好朋友的麦肯基只好剪下一堆胡子交给爱迪生。爱迪生满怀信心地挑选了几根粗胡子，进行炭化处理，然后装在灯泡里。但试验结果依然是不尽如人意。麦肯基于是提议要用自己他自己的头发试试看。爱迪生很感激这位老朋友，但他明白头发与胡须性质一样，所以他谢过了他的提议。

麦肯基坐了一会儿后，起身打算离开。爱迪生便也起身送老朋友，他看见老朋友身上的衣服皱起来了，便下意识地拉平他身上穿的棉线外套。突然，他意识到自己应该用棉线试试的。

这时麦肯基毫不犹豫地自己的衣服上撕下一片棉线织成的布，拿给爱迪生。爱迪生接过这块布，随后便把其放在了 U 形密闭的坩埚里，接着把坩埚放进火炉，一直用高温处理它。这些棉线经过了这种炭化处理后，爱迪生取出了他们。这时爱迪生接着用镊子夹炭化棉线，准备将它装到灯泡内。可由于炭化棉线又细又脆，加上爱迪生手中的拿镊子在微微颤抖，因而棉线被夹断了。费了好大的劲，爱迪生才把一根炭化棉线装进了灯泡。

他们不知过了多久，天已经慢慢的暗了下来。这时爱迪生吩





咐他的助手把灯泡里的空气抽走，然后自己小心翼翼地将电灯的口封上，并随后将灯泡安在灯座上。所有东西都准备好了，大家静静地期待着奇迹的诞生。

爱迪生小心翼翼的接通电源，突然灯泡发出柔和的金黄色光亮，把整个实验室照得十分明亮。爱迪生和他的助手们异常的兴奋，他们彼此互相拥抱，互相祝贺，一起享受着胜利的滋味。爱迪生这一次经历了 13 个月的艰苦奋斗，试用了 6000 多种材料；试验了 7000 多次，采取得了初步的胜利。

但随后问题又来了，灯泡是亮了，可究竟会亮多久呢？爱迪生冷静了下来，又开始了静静的等待。爱迪生和他的助手聚精会神地注视着这个灯泡，随后的 1 小时，2 小时，3 小时……这盏电灯足足亮了 45 小时，直到 45 个小时后灯丝才被烧断。这是人类历史上第一盏有实用价值的电灯。这一天——1879 年 10 月 21 日，后来把这一天定为了“电灯发明日”。

爱迪生没有站在仅有的功劳上睡大觉，而是又开始了新一轮的实验。45 小时的发亮时间实在是太短了，爱迪生想要把它的寿命延长到几百小时，甚至几千小时。因为这样才能令每个家庭都能用上这种灯。

于是，他又继续做试验。随后他又试用了椰子鬃、麻绳等，但都没有达到预期效果。有一天，室外的空气实在是十分的闷热，爱迪生热的满头大汗，身上的衣服几乎都被汗水湿透了。于





是他顺手拿过桌子上的竹扇，一边扇着，一边考虑问题。他突发奇想是不是可以用扇子试试，他觉得也许竹丝炭化后效果更好，于是马上开始了新一轮实验。

试验结果印证了他的猜测，用这种灯丝做的灯泡竟然可以亮1200个小时。经过进一步试验，爱迪生发现用炭化后的日本竹丝做灯丝效果最好。于是，他开始大批量生产电灯。他把生产的第一批灯泡安装在“佳内特号”考察船上，以便考察人员有更多的工作时间。这就是为什么在“佳内特号”考察船有电灯出现的原因了。后来电灯就十分的普及化了，几乎每一个家庭都有自己的电灯了。

飞翔的文字——电报的发明

1844年5月24日，在人类通讯史上是一个庄严的时刻。这一天，美国首都华盛顿沉浸在节日般的热烈气氛中。国会大厦外面聚集着成千上万的人，怀着急切而兴奋的心情，从四面八方赶





来观看“用导线传递消息”的奇迹。

在国会大厦联邦最高法院会议厅里，一个皮肤黝黑、心情激动的人，正对着几位被邀请来的科学家和政府人士，讲解他发明的电报机原理。接着，他接通电报机，按照预先约定的时间，亲手向 64 公里以外的巴尔的摩发出了历史上第一份长途电报。

这个最早发明电报的人名叫塞缪尔·莫尔斯。有趣的是，他既不是物理学家，也不是工程师，而是画家。一个画家怎么会最早发明电报而成为现代通讯的奠基人的呢？

1831 年 10 月 19 日，“绪利”号客轮从法国沿海港口起航驶向美国纽约。在这艘大帆船上，有一位在法国学习美术的美国人莫尔斯。在船舱内，莫尔斯遇到了从巴黎讲授电学结束回国的杰克逊博士。于是，在漫长的航海途中，他们两人成了亲密的旅伴。在船上，他被杰克逊的“魔术”表演深深吸引住了。只见杰克逊手里摆弄着一块马蹄形铁，上面绕着一圈圈绝缘钢丝。杰克逊让马蹄铁上的钢丝通上电，结果奇迹出现了：那些撒在马蹄铁附近的铁钉、铁片，立即被吸了过去；当切断电源时，那些铁钉、铁片又很快掉了下来。

杰克逊向大家解释说，这是电磁感应现象。尽管莫尔斯当时对电学知识一窍不通，但杰克逊的这个电磁感应试验却引起他的极大兴趣。当时，有一旅客随便地问杰克逊博士：电的速度是多少？杰克逊博士答不出来，然而却引起了莫尔斯对电学的兴趣。

