

青少年成长时刻



成就一生的 创造故事

刘卫红/编著

CHENGJIU
YISHENG DE
CHUANGZAO GUSHI

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

成就一生的创造故事

刘卫红 编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

成就一生的创造故事 / 刘卫红编著 . — 石家庄 :
河北科学技术出版社 , 2015.6
(青少年成长时刻)
ISBN 978-7-5375-7548-5

I . ①成… II . ①刘… III . ①故事 - 作品集 - 世界
IV . ① I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 092484 号

成就一生的创造故事

刘卫红 编著

出版发行: 河北出版传媒集团 河北科学技术出版社
地 址: 石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)
印 刷: 北京盛兰兄弟印刷装订有限公司
开 本: 700mm × 1000mm 1/16
印 张: 8
字 数: 80 千字
版 次: 2015 年 6 月第 1 版
2015 年 6 月第 1 次
定 价: 29.70 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。
厂址: 北京市大兴区黄村镇黄鹅路西 电话: (010) 81883182 邮编: 102618

目录

第一章 方便人们的日常生活

口腔“清洁工”

炭灰洗手的秘密

把玫瑰牢牢别在衣服上

镜子天天见

从实验室走入寻常家庭

空中开放的“花朵”

第二章 有益于人们的身心健康

信件的“保密员”

铅笔的由来

纠错“小助手”

铅笔找到了好“搭档”

靴子“邮箱”

“废物”变“宝贝”

第三章 让人们品尝美味佳肴

由苦到甜的食品

光彩夺目的鸡尾酒

用瓶子留住美味

可爱的甜甜圈

好喝的“红药水”

咀嚼不尽的芬芳

第四章 让人们衣着舒适漂亮

献给女性的礼物

耳朵穿上了“棉衣裳”

裤子中的“大明星”

破衣服带来的好运气

一粘即合的扣子

以假乱真的美丽

第五章 让人们享受健康长寿

不用吃药的疗法

测量体温的“尺子”

关爱妻子的发明

手术不痛的秘密

医生的“笛子”

细菌的“克星”

第六章 让武器装备更加先进

会爆炸的“药物”

空中显神威

仪器中的“千里眼”

连续射击的枪械

海洋中的“巨无霸”

参考文献

第一章 方便人们的日常生活

有了镜子，我们可以清楚地看到自己；有了伞，我们不再害怕风雨和烈日；有了牙刷，我们每天都可以保持口腔卫生；有了肥皂，我们可以把双手和衣物洗得干干净净；有了保温瓶，我们在冬日出门的时候也能喝上热水；有了别针，我们可以方便地把东西固定在一起……它们都是日常生活中的常见物品，但却使我们的生活变得更方便、更舒心。想知道它们的发明故事吗？那就快开始阅读吧！

口腔“清洁工”

早在2000年前，古人就用树枝、稻草或手指来清洁牙齿。迄今发现的最早的牙刷实物，是在我国辽代的墓穴中发现的一个骨质的牙刷柄。在印度，一些地区的人们用杨柳枝刷牙，即把杨柳枝的一头咬软，蘸上水或药物清洁牙齿。这种方法后来传到了中国。到了唐代，人们把柳枝做成刷子状，蘸药水刷牙。这是中国古代盛行的牙刷，也是近代牙刷的雏形。不过，你可能不知道近代第一把牙刷竟然是在监狱中诞生的吧。

18世纪末，英国掀起了革命大潮，很多人都加入革命大军之中，包括一名叫威廉·艾利斯的皮匠。很快，伦敦警方以煽动骚乱罪逮捕了他，并没收了他赖以生存的皮匠铺。

在狱中，很多囚犯都在浑浑噩噩中混日子。可艾利斯却总是在思考自己的出路。他的刑期并不长，出狱后，没有了皮匠铺，他要靠什么养活自己呢？

一天，吃过午饭之后，他拿起用于清洁的布，反复擦拭牙齿。这样的洁齿习惯，欧洲人已经保持了几百年。艾利斯擦了好一会儿，手都举酸了，仍然觉得牙齿不够洁净。艾利斯想，有没有更好的方法清洁牙齿呢？如果用一把小刷子来洗刷牙齿，会不会比用布擦拭牙齿的效果好？

吃晚饭时，他将一根细细的肉骨头偷偷地装入口袋，带回自己的囚室。然后又向看守

要了一些硬猪鬃毛和胶水。这天夜里，他把骨头打磨光滑，在上面钻了一些小孔，然后将猪鬃毛分成小束插进孔里，涂上胶水，最后把猪鬃毛修剪整齐。就这样，第一把现代牙刷就在监狱中诞生了。

经过试用，艾利斯觉得这把自制的牙刷比布好用多了。艾利斯很开心，不光是因为口腔得到了更好的清洁，更是因为他找到了未来的方向。

刑满出狱之后，艾利斯立即为自己的发明申请了专利，并想办法筹集资金办起了牙刷厂，并大力宣传。当牙刷在市场上出现后，人们争相购买，赞不绝口。牙刷便在欧洲盛行了起来，后来传到亚洲、美洲直至全世界。

随着科学技术的不断发展，牙刷的制作工艺日臻完善，出现了各种类型的牙刷，如可视牙刷、电子牙刷、无需牙膏的牙刷……其实无论是什么类型的牙刷，都如同口腔中的“清洁工”一样，给我们带来清新的口气。牙刷是人类日常生活不可或缺的物品，它为了保护人类的牙齿做出了巨大的贡献。

知识加油站.....>>

牙刷的选择很重要，刷毛的选择应软硬适中，太软的刷毛不易刷干净。每次刷牙后必须用清水把牙刷清洗干净并甩干，并将刷头朝上置于通风干燥处。牙刷使用时间长了，刷毛积存细菌，不利口腔健康。因此，至少每三个月更换一把牙刷。

读故事长知识.....>>

欧洲的人们用布擦拭牙齿，这个习惯已经持续了几百年。艾利斯就是在沿用前人的习惯做法之时，发现了不足并琢磨出改进之道，最后研制成了近代第一把牙刷。习惯很容易让人产生惯性思维，走前人的老路子，就算发现不对也懒得提出质疑。但是艾利斯却跳出了习惯性思维，大胆地实施自己的想法，创新性的发明也就随之而来了。

炭灰洗手的秘密

在生活中，我们经常会用肥皂来清洗衣物。肥皂很便宜，洗涤效果也很好，给我们的生活带来了很大的方便。那么，肥皂是怎么诞生的呢？

在古埃及，法老胡夫要举办一个盛大的宴会。法老叫来手下人说：“通知厨师们好好准备，不能在宴会的时候出一点岔子！否则，我会严厉地惩罚他们！当然，如果干得好的话，我也会给他们大大的奖赏！”

厨师们得到命令之后，一个个胆战心惊，都赶紧认真准备宴会所需的材料。有一个十多岁的小帮工，刚刚到宫里的厨房来帮忙，跟着师傅们从早忙到晚，累得头昏眼花，也不敢坐下来休息一下。

宴会开始了。厨师们在厨房里忙得不可开交。小帮工也听从师傅们的吩咐来做一些杂事，忙得团团转。

这时，小帮工听到一个厨师喊道：“我要羊油，快给我送来！”小帮工赶紧捧着一碗羊油走过去。也许是因为他太着急了，加上装羊油的碗很滑，小帮工刚把碗端到灶旁，只听“啪”的一声，碗从他手中滑落，掉在灶边的炭灰里。小帮工吓呆了，站在那里一动也不动，完全不知道该怎么办！

这时师傅走了过来，把小帮工拉到一边，悄悄地说：“别慌，你把破碗丢到垃圾桶里去，再把这堆炭灰清理掉，然后把手洗干净，别让人看出来。”

小帮工点点头，把碗丢到了垃圾桶里，然后把混着羊油的炭灰一把一把地捧出去丢掉，大家见了，还以为他在清理炉灶呢！

干完了这一切，小帮工赶紧去洗手。他看着自己又黑又油腻的双手，心里不禁犯起了嘀咕：“这么脏的手，不知道什么时候才能洗干净啊。”他叹了口气，把手放到了水里。

奇迹在这个时候出现了！小帮工只是搓了几下，手上竟然出现了一些白糊糊地泛着泡沫的东西。他觉得很奇怪，又用水冲了冲，哈，油腻的脏东西竟然都不见了！就连以前用水怎么也洗不掉的污垢，也一起不见了！

小帮工觉得奇怪极了，跑去告诉了师傅。师傅看着他干干净净的手，惊讶不已。“难道是混着羊油的炭灰把他的手洗干净了？”师傅这样想道。

于是，师傅也试着用混着羊油的炭灰洗手，他的手也很快就变得非常干净。师傅高兴极了，因为厨师们最头疼的事，就是一双手整天油腻腻的。他把这个“秘诀”告诉了其他的厨师，于是，这种羊油和炭灰的混合物，成了厨师们洗脸、洗手的日常用品。

法老渐渐发现，那些整日在厨房里围着灶台做饭烧火的厨师们个个手脚白净，尤其是他们的脸，比涂过粉的宫女还白净，他觉得这太不可思议。

为了搞清楚到底是怎么回事，胡夫命令手下将厨师们叫来盘问。当他知道了这个“秘诀”后，法老很感兴趣，当即下令小帮工照样制作一些，供他及皇后使用。小帮工不敢有丝毫怠慢，为了让法老用起来顺手、方便，他特意将羊油和炭灰搓成一个个小圆球，然后晾干，使用时，只要蘸点水就行了。

宫中的人用了这种神奇的“羊脂炭球”之后，一个个都白白净净的了。尤其是皇后和宫女们，她们的肌肤经过“羊脂炭球”的搓洗之后，更显得又白又嫩。从此，“羊脂炭球”美名远播，从埃及传到了希腊和罗马。

到了公元70年，罗马学者普林尼用羊油和草木灰制成了一个块状的炭灰饼，这也就是最早的肥皂。从此，罗马人开始使用起肥皂来。这项技术后来传到了英国，女王伊丽莎白一世下令建厂生产肥皂，世界上最早的肥皂工厂便在英国建成了。

不过，在那时候，一块肥皂可是非常昂贵的，只有少数有钱人才能买得起。直到1791年，法国的化学家卢布兰，用电解食盐的方法，使肥皂的制造成本大为下降，肥皂也就逐

步进入了普通百姓家庭。

知识加油站.....>>

“羊脂炭球”之所以能去污，是因为炭灰中含有大量的烧碱可以使污垢分解并离开皮肤表面；羊脂则起了一种润滑和减少摩擦的作用，使脸上和手上的脏东西迅速溶解在水里。而现在的肥皂是用电解食盐的方法，制成烧碱，再混合一些具有润滑作用的成分制成的。

读故事长知识.....>>

原来，肥皂发明是由一次不小心的意外引起的。看来，肥皂的发明有一定的偶然性。不过，如果当时厨师对小帮工所说的事情不加以注意的话，就不一定会出现肥皂了。因此，偶然性里面也存在着一定的必然性。所以，在生活中我们也要做一个有心人，说不定发生在我们身边的小事中蕴藏着大机遇呢。

把玫瑰牢牢别在衣服上

19世纪中叶，有个叫沃尔特·亨特的美国小伙子。他虽然出身贫寒，收入非常微薄，但他个性乐观积极，对生活充满热情。

一天，亨特遇见了一名叫赫斯达的姑娘。他们一见钟情，很快就相爱了。过了一段时间，亨特向赫斯达求婚，赫斯达却非常为难。原来，她的父亲是当地有名的富商，他早就告诫赫斯达一定要嫁给政界要人或是与自己家庭一样富有的人。赫斯达担心父亲不会应允这门婚事，但她非常爱亨特，所以还是决定说服父亲。

果然，赫斯达的父亲一听女儿的话，就大发雷霆，坚决不同意他们的婚事。赫斯达的父亲还悄悄找到亨特，让他趁早死心。

赫斯达得知了这一消息，赶紧赶了过来。她苦苦地哀求着父亲，他的父亲冷笑道：“傻女儿，这个穷小子根本就不爱你，他一定是别有居心，想和你结婚将来好骗我家的财产！”

面对这样无理的指责，亨特气得浑身发抖。但他仍然努力控制情绪，诚恳地说：“我向

您保证，我爱的是赫斯达本人，绝不是她的钱和身份。虽然我很穷，但我会努力让她过得幸福。”

赫斯达的父亲听完之后，不仅不相信，反而再一次地发出了冷笑。他说：“你这样的人我见得多了，就知道空口说大话。没有钱，你拿什么来让我女儿幸福！要想和我女儿结婚，除非你在十天之内赚到1 000美元。”

“爸爸，这是不可能的！”赫斯达气愤地叫了起来。

“谁说不可能，我答应您，十天后我会带着钱来拜访您，到时候您可不要反悔！”亨特一气之下，脱口而出。

“好啊，那样的话我绝不食言。”赫斯达的父亲说完，就转身走了。

亨特渐渐冷静了下来，才发现自己确实是太冲动了。1 000美元对他来说简直是一个天文数字，他如何才能实现自己的承诺呢？他绞尽脑汁地想办法，可眼看着一天过去了，两天过去了，三天过去了，他还是连个头绪都没有。

第四天，愁眉不展的亨特躺在床上，只觉得大脑一片空白，什么主意也想不出来。正在这时，他听到了一段悠扬的风琴声。动人的音乐吸引着他走到窗前，只见一队迎亲的队伍正向教堂走去。新郎、新娘和贵宾们的胸前都别着一朵用缎子做的玫瑰花。可那时候的别针根本就无法把玫瑰花固定好，所以看起来歪歪扭扭的，一点都不美观。

“对呀，如果我发明一种能把玫瑰缎花牢牢固定住的别针，拿出去卖掉后不就可以赚到钱了吗？”

亨特马上找来一截铁丝，先把它做成别针的样子，再琢磨改进的办法。经过反复试验，他将别针弯成圈，再用一片薄铁皮做尖套，固定在一端。使用时，先弹出针尖，别好缎花后再将针尖别进尖套里，这样佩戴者就不会被刺伤，缎花也不会轻易脱落。

做好这枚安全别针后，他马上申请了专利，接着找缎花店出售他的专利权。一家缎花

店的老板愿意购买他的专利，并答应用500美元买下这个专利，并以生产额的3%作为佣金支付给他。

“不，我不要佣金，您只需一次性支付给我1 000美元就可以了。”亨特斩钉截铁地说道。

老板立即给他开了一张1 000美元的支票，此时已是第10天了，亨特拿起支票就直奔赫斯达的家里。当他掏出支票的时候，赫斯达的父亲大惊失色，当他听完亨特的赚钱经历后，不禁被这个年轻人的聪明才智打动了。

于是，赫斯达与亨特顺利成婚了。小小的安全别针问世后受到了广泛欢迎，不久就畅销全世界，成了人们熟悉的日用品。

知识加油站.....>>

古老的别针是怎么变成安全别针的呢？原来，只需要两个改动：一是增加扣帽，让针尖藏进扣帽里；二是把另一端扭一个圈，以便增加弹力。就这么两个简单的改动，别针就变成了固定效果好、不会扎伤人的安全别针了。

读故事长知识.....>>

当亨特看到人们把漂亮的玫瑰花戴得歪歪扭扭时，激发了他的灵感，最终发明出了安全别针。可见，观察和思考是发明的关键。这个世界对于善于思考的人来说，到处都是机遇。

镜子天天见

在远古时代，人类没有镜子。有人在河边洗脸，发现清亮的水里映照出了自己的模样，从此人们就通过观看自己在水面上的倒影来认识自己的样子。

后来，原始人类在打磨石器工具时，发现有一种黑色的石头（黑曜岩）磨平之后可以照出人形，于是制造出了石镜。

公元前3 000年，古埃及人掌握了青铜的生产技术，同时，他们发现把青铜板打磨光滑之后，可以照出自己的样子，这样，就发明了青铜镜。

可是，无论是水面、石镜还是青铜镜，照出的人像都非常模糊，所以逐渐淘汰了。我们现代人使用的都是照人清楚的玻璃镜子。那么，是哪位巧手工匠发明了玻璃镜子呢？

1317年，人们制造出了透明玻璃，从此玻璃工业日益发达。意大利有个叫穆拉诺的小岛，岛上的居民主要以制造玻璃为生，在那儿人人都是优秀的玻璃工匠。其中，以达卡罗兄弟尤为出色，制造出来的玻璃精致极了，深受人们的赞赏。

有一天，哥哥对弟弟说：“我看小妹妹对着玻璃梳妆打扮的时候，总是抱怨看得不清楚，我们能不能想个办法，制造出照得清楚的玻璃镜子呢？”弟弟点头道：“是啊，如果有了玻璃镜子，小妹妹肯定会很开心。”

一天傍晚，达卡罗兄弟在湖边散步，看见自己的影子清楚地映在湖水里。“为什么湖水能映出这么清楚的人影呢？”弟弟问道。哥哥也很疑惑，于是他们便思索起来，终于找到了原因：湖水是透光的，湖底是不透光的。透光的湖水以不透光的湖底作为衬垫，就能映照出清楚的人影了。那么，要是在透光的玻璃背面也加一层不透光的衬垫，可能会增强它的映照能力了。

想到这儿，兄弟俩急匆匆地跑到作坊里。他们试着将矿粉、木屑、面粉、铜等涂在玻璃上，效果都不理想。他们并不灰心，继续试验各种材料。一次，他们选用锡作为实验对象。他们先将熔化的锡水倒在玻璃上，然后用一根细细的滚筒将锡水碾成薄薄的一层。待锡冷却后，兄弟俩翻开玻璃一看，他们挂满汗滴的脸庞清晰地映在了玻璃里。他们终于找到了合适的涂料。

兄弟俩兴奋极了，立刻叫来小妹妹，把这面锡箔镜子送给她。小妹妹惊喜极了，抱着它看了又看。可是没过多久，小妹妹又撅着嘴把镜子还给了哥哥。原来，镜子背后的锡箔

几乎都脱落光了。看来，用这种方法制作出来的镜子，根本无法长期使用。

兄弟俩又想方设法地改进。他们先将玻璃制成锡箔镜，再把水银倒在锡箔上，这样，水银能够慢慢地溶解锡，形成一层薄薄的锡和水银合金，这下子，涂料能紧紧地黏附在玻璃上，不会轻易脱落下来。这回，小妹妹终于满意地笑了。

这种镜子逐渐在意大利流行起来。威尼斯国王将一面精致的水银镜子送给了法国王后。王后照着镜子，看着自己美丽的脸，高兴得不得了，并说这是她收到的最好的礼物。从此，镜子在法国流行起来，许多贵族、富商都以拥有一面水银镜子为荣。一时间，达卡罗兄弟声名大振，他们的名字几乎成为镜子的代名词。

然而，制造水银镜子需要花上整整一个月的时间，这太费事了。况且，水银有毒，而且镜面也不太光亮，于是，人们又设法对它进行改进。1843年，德国科学家发明了镀银的镜子。镜子镀好之后，又涂刷上一层红色的保护漆，这样，银层便不容易脱落和损坏。这样一来，镜子的清晰度和耐用度都得到了提高。20世纪70年代，科学家又发明了镀铝的镜子，它的效果也非常好，而且价格比镀银镜子便宜多了。

从此，既便宜又清晰的镀铝镜子走入千家万户，成为一种极其常见的日用品。现在，我们几乎每天都要照镜子，检查一下自己的仪表。看来，我们还真是离不开镜子了呢！

知识加油站.....>>

镜子成像的原理是什么？原来，光线遵守反射定律被镜面反射，反射光线进入眼中后即可在视网膜中形成影像，这样，我们就能看到自己的样子了。

读故事长知识.....>>

达卡罗兄弟俩之所以能发明出好用的镜子，主要是因为他们有一种认真做事的精神。正因为他们有这种精神，所以钻研起来总是不厌其烦，力求精益求精。在现实生活中，学会认真做事，不但可以提高效率，还可以避免一些不必要的失误，成为一个严谨高效的人。

这样无论多难的事，都能一步步地化难为易，很好地完成。

从实验室走入寻常家庭

世界上第一只真正的保温瓶其实叫做“杜瓦瓶”，这是因为保温瓶是由詹姆斯·杜瓦发明的。

詹姆斯·杜瓦是英国的一名科学家，主要研究极低温度的液体。1892年，英国科学研究所邀请杜瓦去讲授“液化气”的课程（“液化气”是指气体在达到一定低的温度下变成的液体）。为了使教学更好地进行，杜瓦在零下240℃的低温下制出了液态的氧气，准备保存好后携带到课堂上。

可是，这些液态氧在普通的瓶子里是不能保存的。因为瓶子里的空气会和外界的空气发生对流，直到温度相同为止。即使用塞子把瓶口堵住，这样是堵住了空气对流的通道，但瓶子本身又有传热的性质，热传导又导致温度的变化、热量的流失。

那么，如何保存并携带这些液态氧呢？

杜瓦想：“如果制作一个瓶子，贮存在里面的东西能保持原来的温度，这样不就可以保存液态氧了吗？可是，如何才能制作出这种瓶子呢？”

杜瓦想啊想啊，还真想出了一个好主意！他叫一个玻璃匠制作了一个双层玻璃瓶子，并用水银涂满两层胆壁，使热量的传递大大减少。然后他又把两层玻璃之间的空气抽掉，这样切断了热的传导。最后，他又用瓶塞堵住瓶口，这样一来，外界就难以与瓶内进行热量交换了。

于是，世界上最早的保温瓶——杜瓦真空瓶就出现了。杜瓦保存液态氧的目的达到后，他就没有再研究保温瓶。其他的科学家也只是用这种瓶子来保存液体，保温瓶成了一种实验室专用的器皿。

然而，1902年，一位叫赖因霍尔德·伯格的德国工人看到了保温瓶广大的潜在市场。

伯格意识到保温瓶不仅可以在实验室使用，还可以有其他的用途。比如，生活中人们就可以用这种瓶子来盛装食物和开水，使其保持原来的温度。

于是，伯格开始推销保温瓶。两年后，他以自己的名义申请到了保温瓶的专利，并制订了把它投入市场的计划。具有商业头脑的伯格甚至举办了一次比赛来给他的保温瓶起个好名字。他挑选出的获胜名字是“瑟莫斯”（即热水瓶）。

伯格的宣传计划非常成功，保温瓶很快就从实验室中走了出来，进入了无数的寻常家庭以及一些工厂、医院。

1904年，柏林吹制玻璃器皿的工人布尔盖经过研究，给保温瓶添加了护热套，这样在市面上就有了能储存热咖啡或红茶的容器。从此各式各样的保温瓶也就陆续问世了。

后来，人们发现保温瓶塞的保暖效果很差，就用膨胀橡胶、塑料塞取代了软木塞，增强了保温效果。

现在，保温瓶已经成了与人们的工作、生活关系密切的物品。医院和实验室里用它来贮存和运送化学药品、疫苗、血清和其他液体。家家户户也都有大大小小的保温瓶、保温杯。

知识加油站.....>>

保温瓶是由双层玻璃瓶胆制成的，因为玻璃是热的不良导体。人们把这两层玻璃之间的空气抽成真空状态，并在玻璃上镀上银或铝。真空状态可以避免热对流，镀上银或铝的玻璃可以反射热辐射。所以凡是倒入瓶里的液体都能在相当长的一段时间内保持它原有的温度。

读故事长知识.....>>

保温瓶是科学家和工人接续合作的成果。历史上有好多的发明都是经过一代代人的不断探索，才得以完善的。我们每天使用的很多物品，都包含着以前的人们的很多心血，所