

爆笑大百科

妙趣

发明史

FUNNY ENCYCLOPEDIA

漫友文化编 朱斌绘



一起来发明
创造吧!

天津出版传媒集团

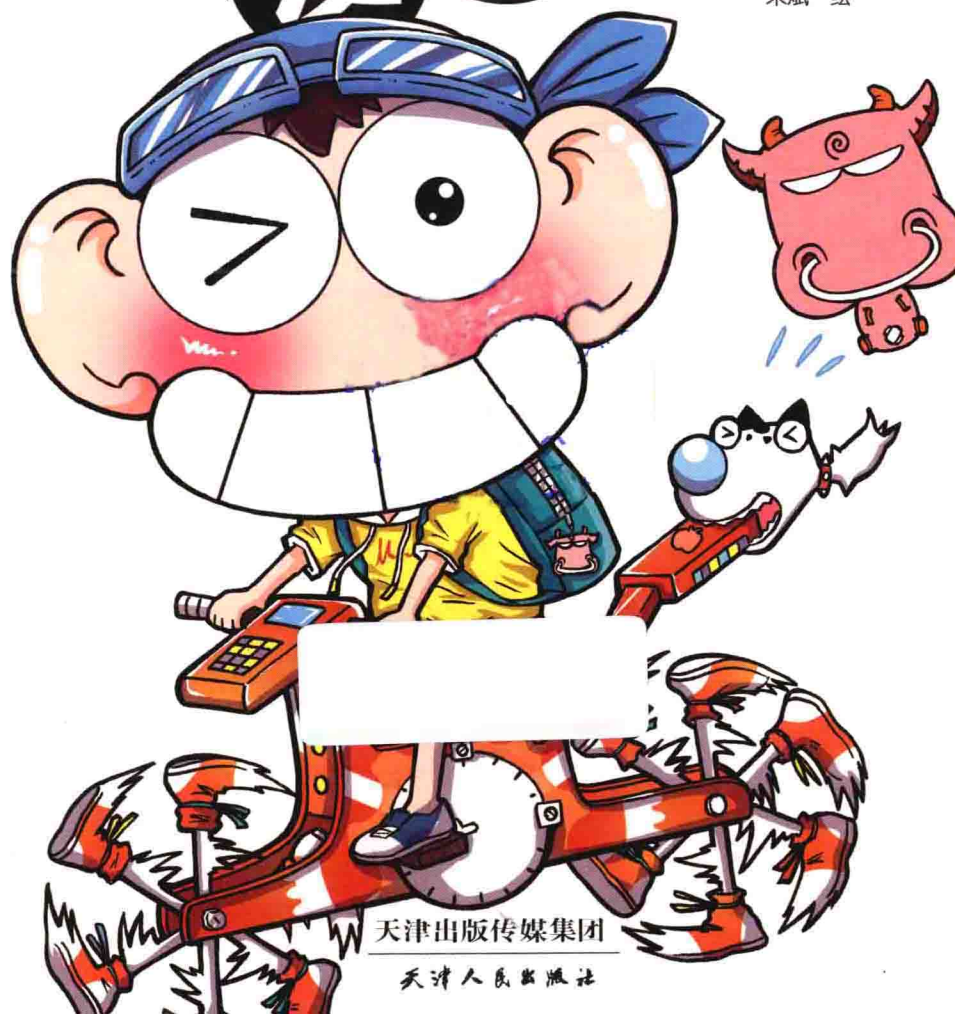
天津人民美术出版社

Funny Encyclopedia

爆笑大百科

妙趣 发明史

漫友文化 编
朱斌 绘



天津出版传媒集团

天津人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

妙趣发明史 / 漫友文化编 ; 朱斌绘. — 天津 : 天津人民出版社, 2014. 9
(爆笑大百科)
ISBN 978-7-201-08866-2

I. ①妙… II. ①漫… ②朱… III. ①创造发明—技术史—世界—普及读物 IV. ①N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 202823 号

妙趣发明史

MIAOQU FAMINGSHI

漫友文化 编 朱斌 绘

天津人民出版社出版

出版人：黄沛

责任编辑：任洁

(天津市西康路 35 号 邮政编码：300051)

邮购部电话：(022) 23332469

网址：www.tjrmcbs.com.cn

电子邮箱：tjrmcbs@126.com

广州漫友文化科技发展有限公司企划

策划：木火 何海燕

设计制作：梁茵

深圳市雅佳图印刷有限公司印刷 新华书店经销

2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

889 毫米 × 1194 毫米 32 开本 4.5 印张

字数：56 千字

定价：20.00 元

版权所有 侵权必究

如发现印装质量问题，影响阅读，请联系 020-87608715-321

Contents

目录

第一章

002 哪儿凉快哪儿去

——避暑发明进化史

第二章

009 光明的使者

——照明进化史

第三章

016 时间的记录者

——计时进化史

第四章

022 沟通无处不在

——通讯互具进化史

第五章

029 算数不用愁

——计算互具进化史

第六章

036 用什么来写字

——书写互具进化史

第七章

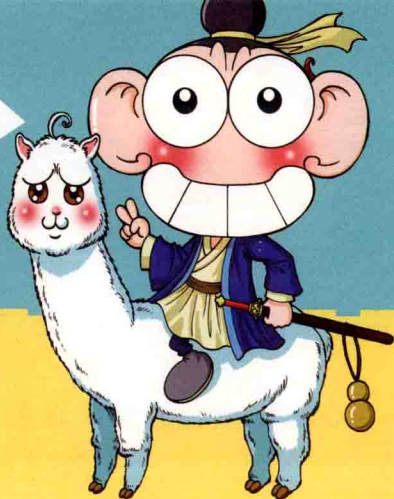
043 你不知道的纸张前身

——纸张进化史



FUNNY

ENCYCLOPEDIA



第八章

050 印书是个辛苦活儿

——印刷进化史

第九章

057 眼睛的好帮手

——镜片进化史

第十章

064 人像收集器

——影像进化史

第十一章

070 童年的最爱

——动画片进化史

第十二章

077 吃饭不用等

——方便食品进化史

第十三章

083 吃不完存起来

——食品贮藏进化史

第十四章

090 粮食耕种不容易

——农耕进化史

第十五章

097 房屋的变迁

——建筑进化史

第十六章

105 不游懒鬼

——清洁用品进化史

第十七章

112 地上我最快

——车辆进化史

第十八章

119 水里任我行

——船舶进化史

第十九章

126 天空自由翱翔

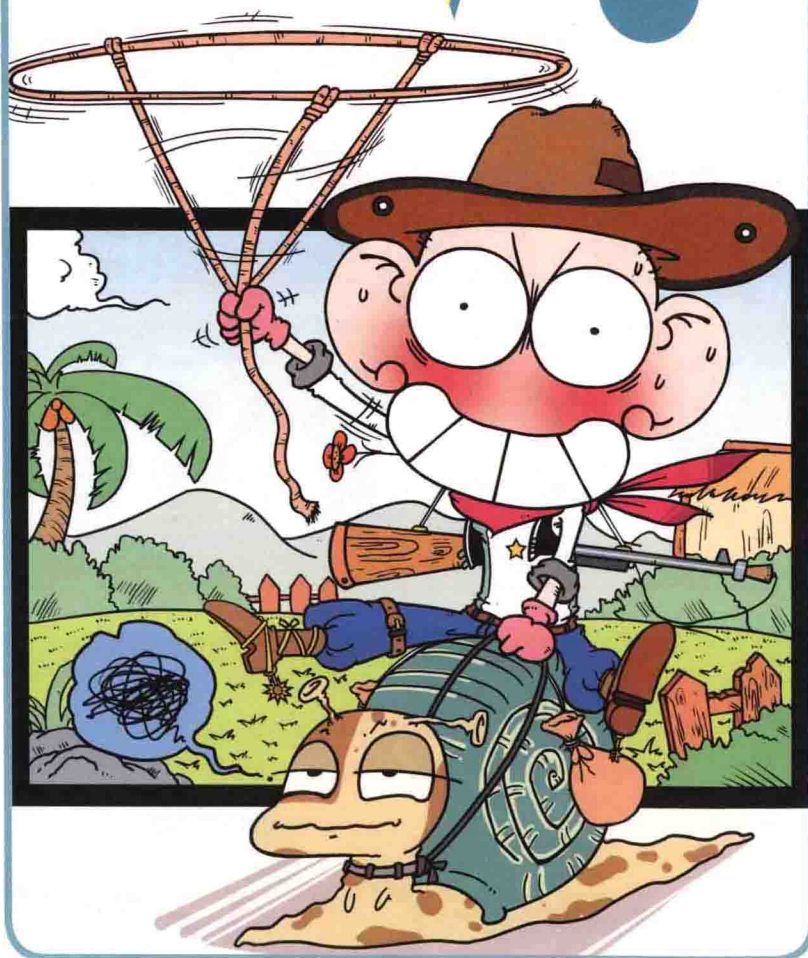
——飞行进化史

第二十章

133 认路小伙伴

——导航进化史

一起来学习
妙趣发明史吧!



哪儿凉快 哪儿去

避暑发明进化史



夏天又到了,连日高温,滴雨不落,待在室外就像坐在蒸笼中,真怕一不留神就会变成水蒸气从人间蒸发。幸亏,我们有电风扇、空调帮忙避暑降温,晚上去公园里还可以摇着扇子乘凉……但是以前没有空调,没有电风扇,古人又是靠什么来避暑的呢?



1

棕榈叶



远古人在洞穴里生活，酷热的夏季里还得奔波觅食，热到中暑也是常有的事，这时候要是吹来一阵风，甭提有多幸福啦！

不知道是哪个头脑灵光的家伙率先发现，硕大的叶子扇起来也会产生风，于是世界上第一种避暑工具诞生了，那就是棕榈叶。棕榈叶又大又有韧性，扇起来还会“扑哧扑哧”地响，非常凉快。



这个叶子的妙用
是我们呆家祖先
发现的吧？



2

蒲扇



棕榈叶从树上摘下来，扇着扇着，叶子就掉了，剩下光秃秃的杆子。于是，聪明的人类开始拿一些东西把树叶的边缘“包装”起来，防止开裂，久而久之就成了扇子。

鉴于在避暑这一重大事件上扇子功不可没，它们的家族也就越来越庞大，逐渐发展出了竹扇、绢扇、羽毛扇和折叠扇，一直到现在还生生不息呢……据说中国历史上第一把扇子叫作五明扇，是由舜制作而成的，而中国也有“制扇王国”的美称。

平民百姓好
可怜哦！

你知道吗？古代用扇子也是有讲究的，那是一种身份的象征，天子的身后可以有八把扇子，而平民百姓是不能用的。





夏天这么热，冬天又这么冷，如果能把冬天的冰冷拿到夏天就好了，你是不是也有过这种想法呢？这样的想法古人早已经实现了。据《诗经》记载，早在三千年前的商朝，就有贮藏冬天的冰块供夏天使用的做法，而到了先秦，达官显贵们则会令人在地下挖很深的冰窖，把冬天河里的冰块运送到冰窖里贮藏。由于冰窖远离地面，所以不易融化，等到夏天的时候就可以拿出来放在房间里降温啦。

据说古时候一块冰要五两银子，相当于现今的两千块。一个夏天如果用六十块冰，就是十二万人民币！天哪，还是活在现代比较好！

我只关心古代有没有冰淇淋。



知识补给站 ★

冰块这么贵，可不是人人都用得起的，但夏天的热，却是人人都得经受的。聪明的老百姓们便想出了另一个方法：蹭风。那时候的酒楼装有水车，通过水激打水车旋转，产生风，风吹过凉水的降温，和现代的空调效果差不多，于是酒楼的门口就挤满了“蹭风”一族，“解暑”不掏钱！



4

机械扇



机械扇还不如我自制的降温神器呢!

手摇的扇子太累人，要是睡着了，就没办法扇了。于是 1830 年，一个叫詹姆斯·拜伦的美国人从钟表的结构中受到启发，发明了一种发条风扇。这种风扇可以自动扇风，不过，等你上完发条，就已经全身都是汗，好不容易吹凉了，你又得再去上发条……如此周而复始。



这么大的风，吹起来果真很爽!



5

电风扇



要是扇子可以完全自动就好了。需要是发明的母亲，电扇就这么诞生了。它是由美国人舒乐于 1880 年发明的，将叶片直接装在电动机上，再接上电源，叶片飞速转动，阵阵凉风便扑面而来了。

也就是从那时候起，电扇开始风靡全球，逐渐出现了可以随身携带的小风扇，可以装在帽子上的帽子电扇，直到今天，这一庞大的“家族”还被家家户户使用着。

知识补给站 ★

其实不管是扇子，还是电风扇，它们都无法降低空气的温度，可事实上却能让人感觉到凉爽，为什么呢？因为夏天人体表面会有很多细小的汗水，扇子加速了空气的流动，促使汗水蒸发，水分蒸发会吸收热量，人体就会感觉到凉爽啦!



FUNNY

ENCYCLOPEDIA

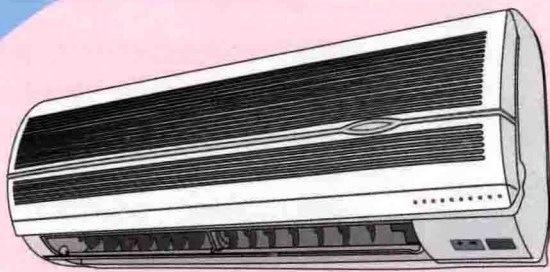


6

空调



风扇虽然能让人凉快些，可对于降低空气温度并没有太多帮助，相反，电动机工作时还会产生热量，那么风扇再进化下去又会是什么呢？答案当然是空调啦！下面来看一下空调的发明进化史吧！



19世纪，英国科学家麦克·法拉第偶然发现经过压缩变成液态的氨气在蒸发之后，会带走空气中的热量，使周围变得凉爽。后来，威利斯·哈维兰·卡里尔根据液态氨气蒸发吸热的原理，发明了世界上第一台具有现代意义的空调，它能够降低空气的温度，并且使空气变得干燥。



空调虽然出现了,但是最早的“受益人”并不是人类。在空调出现的二十几年里,它一直是为印刷厂等工厂里的机器服务的,它能帮助机器降温、除湿,让它们更好地运作。直到1924年,一家商场因天气闷热总有顾客晕倒,便安装了三台中央空调,在这之后,人们才真正尝到空调的甜头,开始享受空调。而威利斯·哈维兰·卡里尔则被人们称为“空调之父”。



小贴士

空调管道中排出的水来源于室内空气里的水蒸气,可以用来循环利用,比如用来洗衣服,拖地板……不过由于这种水没有经过杀菌处理,所以不能饮用哦!

另外,长期待在空调房里会让人患上“空调病”,感到头晕、疲乏,还容易感冒和咳嗽,所以在吹空调的时候不要密闭门窗,而要适当通风哦。





当然，空调也不是十全十美的，它会使空气的湿度降低，使皮肤干燥，使呼吸道抵抗力下降，空调里面的制冷剂还会破坏环境……或许，若干年后人类会发明出一种能够贮藏冷能量的建筑物，冬天将冷空气吸收到墙壁里，夏天再把这种冷空气释放出来。

居住在这样的建筑物中，四季如春，根本不需要空调，而且这种技术先进环保，还不会破坏大气层，不是很棒呢？

这种伟大的发明，
只能靠我来完成了！



呆头，你的
牛皮要吹破
天了！

轻松一刻

天气实在太热了，
教室里没有空调，
我觉得我中暑了。



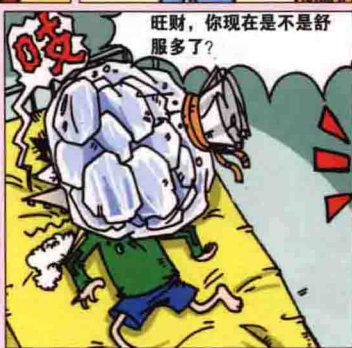
不要紧，我去给你找些
冰块来降温！



真的吗？那太谢谢你了！

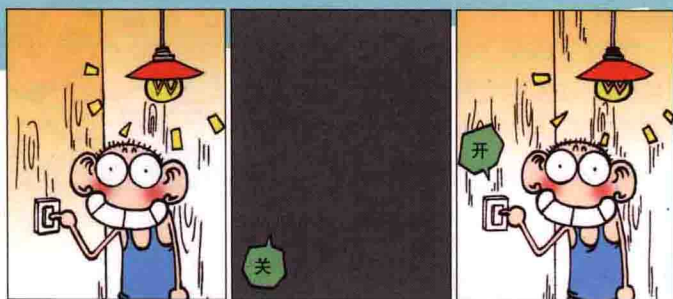
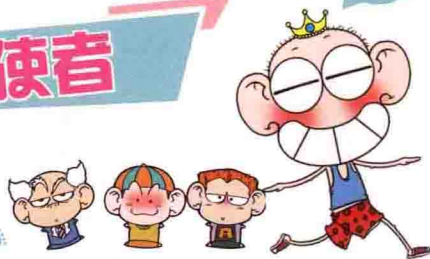


旺财，你现在是不是舒服多了？



光明的使者

照明进化史



恐怖的传说总是与黑暗相连，伸手不见五指的夜晚，一阵寒风吹过，简直令人不寒而栗。谁人年少不怕黑？你想知道人类是怎么一步步走向光明的吗？





1

火



某年某月的某一天，雷声滚滚，一道闪电劈中了森林里的树木，并带来了巨大的森林大火，黑暗的天被火光照得如同白昼一般。一个好奇的远古从火里拔出了一些燃烧物带到了洞穴中，伸手不见五指的山洞，立即就变得一片光明。远古人们高兴坏了，日夜守候着火，生怕它熄灭，由此，人类开始了光明之旅。

一群人围着篝火，
感觉好浪漫哦！



我说，你睡觉的时候为什么总是把手电筒放在被窝里？



因为我做梦的时候经常走夜路。

2

火把



不管怎么守候，火堆还是会熄灭，而且夏天围着火堆，实在是太热了。聪明的古人发现刺杀过猎物的木棍，沾上火以后燃烧得特别旺盛，于是就的动物油和木棍制作了世界上第一把火把，这样的火把可以随身携带，可以吓退猎物，还可以用来照亮夜路，其方便程度几乎可以和今天的手电筒相媲美呢。



既然沾了动物油的木棍燃烧得很旺，不容易灭，那么动物油是不是也可以燃烧呢？古人们尝试了千万种方法，历经了千万次改进，终于制作了油灯。把容器或者凹陷的植物根茎盛上油，用一根灯芯捻在上面，点上火可以燃烧很久，而且无需用手举着，比火把方便多了。到了春秋战国时期，成形的灯具也就应运而生。

早期油灯没灯罩，火苗不稳容易灭，后来加了灯罩，但烟又大，真是两难呀！

感觉油灯也很浪漫啊！



4

蜡烛



西方的寺庙流行养蜜蜂，蜜蜂身上会分泌出一种蜡状的液体，叫作蜂蜡，僧人们发现蜂蜡可以取代油脂，像油灯一样在神像前点燃供奉，这就是蜡烛的雏形。后来人们又发现了价格更低廉更好用的石蜡，现代的蜡烛就被制造出来了，不过它刚流行的时候可是奢侈品，南北朝之前，蜡烛还得由皇帝赏赐给有爵位的大臣，普通当官的都用不起，更别提老百姓了。

知识补给站

你知道怎么制作蜡烛吗？首先，准备 150g 蜂蜡，将蜂蜡放入耐热容器中隔水加热，使固体的蜂蜡融化成液体。然后，将棉线用胶带固定在纸杯的底部将其拉直，另外一端卷在筷子上，并把筷子架在纸杯上。接着，缓缓地将之前融化好的蜂蜡倒入纸杯中，等蜂蜡完全凝固且温度变凉以后，再把它从纸杯中取出，并把灯芯剪成适当长度就大功告成啦！



5

电灯



蜡烛的光亮太微弱，而由油灯进化而来的煤油灯和煤气灯燃烧起来又烟尘滚滚，老让人咳嗽。聪明的人类为了提高自己的生活品质，又开始了马不停蹄地改造灯具的研究。

1845年一个叫斯塔尔的科学家提出可以在真空泡内使用碳丝。英国的斯旺按照这种思路，制造了第一个灯泡，但当时抽真空的技术很差，灯泡中的残余空气使得灯丝很快烧断，一盏制作好的灯泡仅能使用一两个小时，成本太高了。

1878年，真空泵出现了，斯旺用它来抽走灯泡内的残余空气。1879年1月，他发明的电灯当众试验成功，并获得好评。同年，伟大的发明家爱迪生也开始投入对电灯的研究，他先后试用了1600多种耐热材料，终于利用碳化棉线，使灯泡稳定地亮了45个小时。后来，经过一次又一次的改进，金属钨取代了碳化棉线，灯泡的使用寿命也大大延长，白炽灯也因此投入生产。