

科学解读人与自然
系列丛书

总策划◎韩伟硕
主 编◎石 磊

运用传奇 故事解读科学发现创造

吉林人民出版社

科学解读人与自然系列丛书

总策划◎韩伟硕
主 编◎石 磊

还用传奇 故事解读科学发现创造

吉林人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

运用传奇故事解读科学发现创造/石磊主编.

—长春: 吉林人民出版社, 2011. 8

(科学解读人与自然系列丛书)

ISBN 978-7-206-07799-9

I. ①运…

II. ①石…

III. ①创造发明—世界—普及读物

IV. ①N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 073678 号

运用传奇故事解读科学发现创造

总 策 划: 韩伟硕

主 编: 石 磊

责任编辑: 吴兰萍

封面设计: 钟灵设计工作室

吉林人民出版社出版发行 (长春市人民大街 7548 号 邮政编码: 130022)

印 刷: 北京市昌平区新兴胶印厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 13

字 数: 110 千字

标准书号: ISBN 978-7-206-07799-9

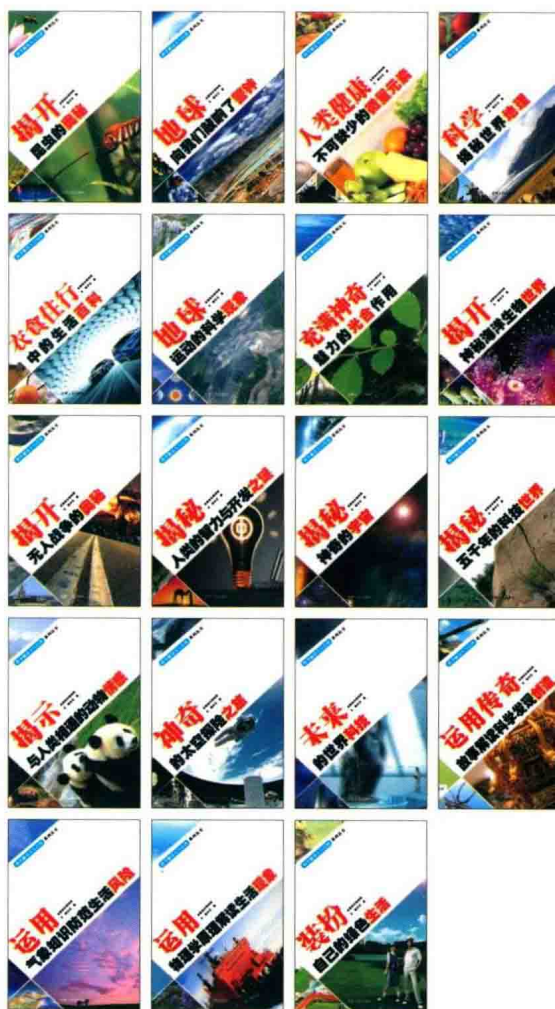
版 次: 2011 年 8 月第 1 版 印 次: 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 25.80 元

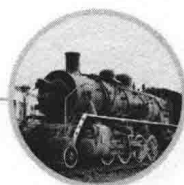
如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

运用传奇 故事解读科学发现创造

本书介绍了玻璃的发明、显微镜的发明、人造血液的发明、青霉素的发明、麻醉药的发明、电灯的发明、电影的由来、自行车的发明、印刷术的发明等传奇故事。讴歌了古今中外发明家的科学发现及创造以及为人类做出的巨大贡献。

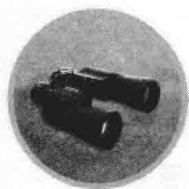


总策划：韩伟硕
责任编辑：吴兰萍
封面设计：钟灵设计工作室



目 录

第一章 前人的伟大发明	1
一、玻璃的发明	3
二、安全挡风玻璃是怎么出现的	4
三、镜子根据什么原理发明	5
四、望远镜的诞生	7
五、天文望远镜的诞生	8
六、显微镜的诞生	9
七、照相机的发明	11
八、彩色照相机的发明	12
九、X射线是怎么发明的	13
十、CT扫描仪对人类的贡献	16
十一、体温计根据什么原理做成	19
十二、听诊器的出现	20
十三、叩诊术的发明	21
第二章 救人于起死回生的医学药品	23
一、远离狂犬病我们有办法	25
二、告别天花的危害	27
三、治疗结核病的疫苗来历	28
四、人体血型的划分	29
五、抗血清的发明	31
六、人造血液的发明	32



运用传奇故事解读科学发现创造

科学解读人与自然系列丛书

七、胰岛素的发明	34
八、青霉素的发明	36
九、链霉素的发明	37
十、磺胺类药的诞生	39
十一、麻沸散的发明	41
十二、麻醉药的发明	43
十三、治脚气病、夜盲症的发明	44
十四、耳垢中的杀虫剂的来历	46

第三章 军事上作战武器的出现

47

一、避雷针的发明	49
二、指南针的发明	50
三、地动仪的发明	51
四、水运仪象台的发明	53
五、火药的发明	54
六、连珠铳的发明	55
七、炸药和雷管的发明	56
八、二硫化钼润滑剂的发明	58
九、热气球的发明	59
十、坦克的诞生	60
十一、原子弹的诞生	62
十二、防毒面具的发明	66

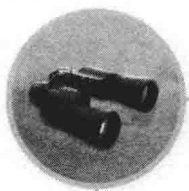
第四章 人们生活中的必需品

69

一、电灯的发明	71
二、电报的发明	73
三、电磁铁的发明	75
四、静电喷漆术的发明	76
五、无线电的发明	77
六、电影的由来	79



七、电视机的发明	80
八、微波炉的诞生	82
九、电动剃须刀的发明	84
十、冰箱的发明	85
十一、冰箱除味器的发明	88
十二、留声机的发明	89
十三、剃须刀的发明	90
十四、缝纫机的发明	92
十五、纺纱机的发明	93
十六、古代炼铁、炼钢的发明	94
十七、高压锅的发明	96
十八、“娃娃匙”的发明	98
十九、暖水瓶的发明	99
二十、肥皂的发明	100
二十一、洁净炭的发明	101
二十二、火柴的发明	102
二十三、循环锅炉的诞生	103
二十四、喝酒解闷胡勾乱兑“毒药”	104
二十五、拉链出现的趣事	105
二十六、铝对人类的重要性	107
二十七、不锈钢制品的出现	109
 第五章 人类交通中的奇妙东西	 111
一、橡胶轮胎的发明	113
二、自行车的发明	114
三、蒸汽机的发明	115
四、轮船的发明	117
五、硫化橡胶的发明	119
六、火车的发明	120



运用传奇故事解读科学发现创造

七、火车挂钩的发明	122
八、空气制动器的发明	123
九、内燃机的诞生	124
十、汽车的由来	125
十一、飞机的发明	126
十二、喷气式飞机的诞生	129
十三、潜水艇的发明	131
十四、气垫船的发明	133
十五、集装箱的发明	134
十六、发电机的发明	135
十七、汽化器的发明	137
 第六章 人类饮食文化	139
一、臭豆腐的发明	141
二、豆奶的发明	142
三、咖啡的来历	143
四、味精的发明	145
五、方便面的发明	146
六、罐头的发明	147
七、口香糖的发明	148
八、铅笔带来的发现——糖精	149
九、忘吃稀粥以后——酿酒法的发明	151
十、化肥的诞生	152
 第七章 为人类的发展做出巨大贡献的发明	155
一、“淬火法”的发明	157
二、印刷术的发明	158
三、打字机的发明	159
四、珠算的发明	161
五、小提琴的发明	162

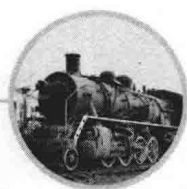


六、锯的发明	163
七、风车的发明	164
八、铅笔的诞生	165
九、带橡皮铅笔的诞生	166
十、墨水一擦净的发明	167
十一、彩色纸和吸水纸的发明	168
十二、邮票的来历	170
十三、邮票齿孔的来历	171
十四、错纱配色法的发明	172
十五、排字机的发明	173
十六、平版印刷术的诞生	175
十七、“插式积木”的创造	176
十八、为盲人设计的文字	177
十九、祸起发现无理数	179
二十、水泥和钢筋混凝土的发明	182
二十一、魔方的发明	184
二十二、金属披叠板的创造	186
二十三、轻质泡沫金属材料的创造	187
 第八章 人类服装业的出现	 189
一、牛仔裤的由来	191
二、免扣带的发明	192
三、丝绵引出的发明	193
四、凹形运动鞋的发明	196
五、女朋友裙子给他的创意	197
六、吸汗片的创造	198



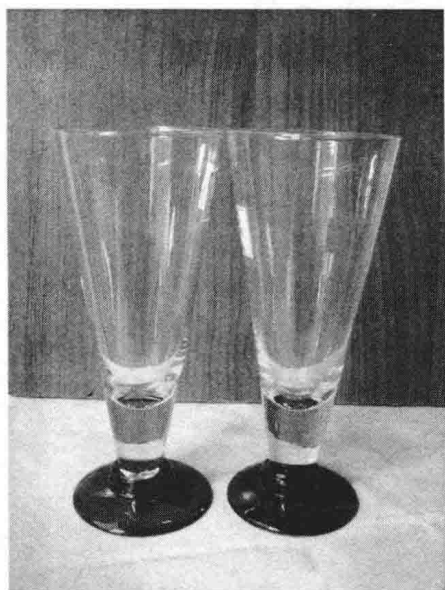
第 一 章

前人的伟大发明



一、玻璃的发明

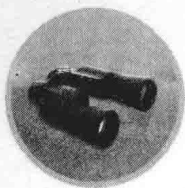
玻璃性脆而透明，是人类生活中不可缺少的材料，广泛应用于生活用品、包装用品、建筑照明材料等方面。



据公元1世纪古罗马作家普林尼的记载，玻璃是由腓尼基水手发明的，腓尼基是地中海东岸的国家，位于现今的黎巴嫩和叙利亚沿海一带。公元前10世纪，腓尼基人以航海、经商、贩运奴隶为生。一次，一些腓尼基人驾船来到巴勒斯坦，傍晚时海船停泊在海边。宿营前，水手们上岸生火做饭，但附近找不到支锅的东西。有个水手回到船上找，将两

块泡碱（化学名叫碳酸钠盐）拿上岸来，用这两块泡碱支起炊锅，生火烧饭。一会儿饭做熟了，火将泡碱和沙滩上的沙子烧熔在一起。水手们发现熔化在一起的泡碱和沙子是一种新颖的东西。它坚硬、透明，非常美丽，这就是水手们偶然发现的玻璃。消息传出，人们按照水手们讲述的方法和原料，在生产技术上又加以不断的改进，制作出了实用玻璃。从此，玻璃流传到各国得到广泛应用。

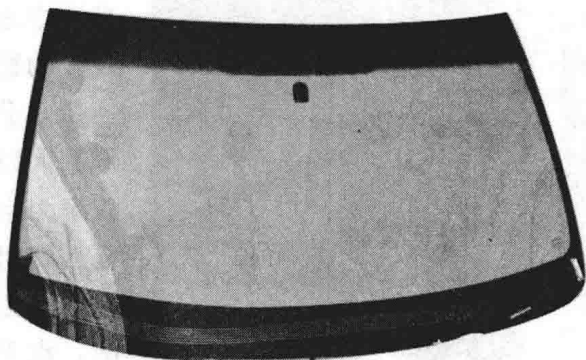
在我国，玻璃古称“玻瓈”、“颇瓈”、“水玉”。1975年在陕西宝鸡发现西周墓葬出土文物中有上千件玻璃管、玻璃珠。



经科学鉴定，这是一种铅钡玻璃，与西方的钠钙玻璃分别属于两种不同的玻璃材料，说明了早在 3000 年前的西周时期，我国就已经开始制造玻璃了。战国至秦汉时期，玻璃制造业进一步发展，有俗称“蜻蜓眼”的多色玻璃珠。三国以后，玻璃制造方法一度失传。北魏时期，大月氏商人到山西大同传授烧制玻璃技术。后来玻璃制造技术得到了不断发展。

二、安全挡风玻璃是怎么出现的

20 世纪初法国有一位化学家叫别涅克。他喜欢看报，每天都要阅读报纸。一天，他在报上看到一则消息。巴黎发生一起车祸，有许多乘客



被挡风玻璃的破碎片刺伤。看后，他想要发明一种震不碎的玻璃，装在车上不就可以避免被碎玻璃刺伤了吗？于是他就在日常生活和工作中寻找解决这个问题的办法。

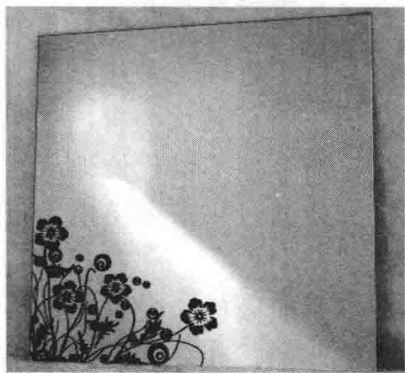
一天，别涅克在实验室里做化学试验。工作结束后，他和往常一样，要把室内打扫干净。在扫地时，不小心将一只烧杯碰掉了，摔在地上。他正要 will 将碎玻璃杯扫掉，一看烧杯还没有摔破，只是有些裂纹，别涅克觉得奇怪。为什么这只烧杯掉地上没有被摔碎呢？他拣起烧杯仔细地看看。这是一只装过硝酸纤维溶液的烧杯，烧杯里面的溶液已经挥发了，只剩下一层贴在玻璃杯上的薄膜。别涅克手拿这只烧杯琢磨



着，是这层薄膜在起作用，烧杯掉地上才没有摔破吗？这一发现引起了别涅克的注意。经过反复试验，他终于发明了一种新型的玻璃。这种玻璃不易震碎，使用起来很安全的。如今，安全挡风玻璃已被人们广泛地应用在汽车、飞机和宇宙飞船上。

三、镜子根据什么原理发明

公元前 3000 年，埃及和亚洲西部一带的人们已经掌握了铜锡合金的生产技术。埃及人把青铜板打平磨光，可以照出人影。这就是古时候人们使用的铜镜子。这种镜子照出的人像模糊不清，效果不是很理想。

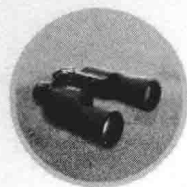


公元 13 世纪，地中海沿岸的意大利玻璃工业非常发达，特别是威尼斯城生产的玻璃闻名世界。1291 年意大利政府以保护玻璃生产安全为名，强迫全国所有的玻璃工匠全部集中到穆拉洛岛上从事生产，实质上是防止玻璃生产技术被

别的国家学走。意大利政府给迁入岛上的工匠极其优厚的待遇，并出高价鼓励他们发明创造。但是有一条严格的规定，任何人不能泄露生产技术，对泄露生产技术者一律处以死刑。

1317 年他们首创平板玻璃的生产技术。

1508 年，岛上的玻璃工匠达尔卡罗兄弟俩，在试制镜子过程中采取新的方案，把水银（汞）倒在制成的锡箔镜子上，水银慢慢溶解了锡，形成了一层薄薄的锡汞合金。这种锡汞合金比锡箔层更加致密，反光能力更强，照人时影像逼真，



运用传奇故事解读科学发现创造

科学
解读
人与
自然
系列
丛书

与真人一样。镀银镜子试制成功了。这是一个新发明，从此开始了人类用化学方法制镜的新纪元。这种镜子很快闻名全国。

16世纪初，法国国王结婚，意大利国王派出专使送给法国王后德美第西斯一件小礼物——一面小镜子。王后拿起镜子一看，自己美丽的容颜立刻出现在镜子里，她欣喜若狂，到处炫耀这件宝物。在当时这是法国唯一的一面玻璃水银镜，据说价值15万法郎。于是，法国贵族们都争相效仿王后，千方百计地要得到一面镜子。在法国出现了镜子热，人们喜爱镜子成了一股风气，他们用镜子装饰房间橱柜、马车等。威尼斯商人迎合法国贵族们的需求，把大量玻璃镜子运进法国。因而法国的大量金钱流入意大利威尼斯商人手里。

为了挽回经济损失，法国国王召集大臣们商议对策。一位大臣建议自己国家开办镜子工厂。可是当时法国没有人会造镜子，国王觉得很难办成。一位老臣走近国王旁边，悄悄地建议抢劫意大利的造镜子工匠。国王听后转忧为喜，立即派一名亲信出任法国驻意大利大使，命令他不惜代价地从意大利穆拉洛岛偷渡几名工匠回国。大使通过秘密渠道用大量金钱买通了岛上一个小杂货店老板。

在一个漆黑的夜晚，法国一条小木船偷偷地驶进穆拉洛岛礁石丛中，三个威尼斯工匠钻进了小船。几分钟后这条小船向遥远的彼岸驶去。就这样，三名制镜工匠被秘密运到了法国。

几个月后，法国有了一座玻璃镜生产工厂。法国制造的镜子式样美丽、精巧、新颖、大方、一下赢得了市场。镜子的生产技术再也不是秘密了，很快由法国传到世界。



四、望远镜的诞生



荷兰有个眼镜店的老板名叫朗伯尔，每天都忙于眼镜的生意。他有个儿子名叫汉斯，经常找几个小朋友在一起玩耍。

1608年春的一天，小汉斯趁他父亲不注意，从柜台里悄

悄地拿走了几块眼镜片，其中有老花镜片、近视镜片等。汉斯跑到外边找几个小朋友在草坪上玩。他把镜片分给小朋友，让大家学着大人戴眼镜的样子，把眼镜片拿着举在自己的眼睛前看，因为大家的眼睛都很正常，所以通过镜片谁也看不清楚。但是大家都喜欢拿镜片玩，翻来覆去的举着看。其中有个小朋友手里拿着两块镜片，一只手拿的是近视镜片，另一只手拿的是老花镜片。他双手拿着镜片反复地举到眼睛上看，开始是两手轮换举着看，然后双手举着看，在无意中，他又把两块镜片一前一后的举到眼睛前看。突然惊叫起来：“唉呀！快来看哪，远处的教堂怎么离我这么近哪？”几个小朋友闻声而来，争着要看，按照同样的办法试着看，果真是这样，远处的教堂近在眼前好像伸手就可以摸到清清楚楚。小朋友们高兴地欢呼着。

郎伯尔正在店里忙着，忽然听到孩子们的欢呼声，不知出了什么事，就走出店门看看。听到孩子们说：“太好看了。”他也好奇地接过孩子手中的镜片，照他们说的办法，拿两块

运用传奇故事解读科学发现创造