

中国孩子成长必读书

发明发现 故事

全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU

紧扣人类文明发展的脉搏，
再现人类实现梦想的光辉历程。

中国孩子成长必读书
彩色图文版

16.80

YUTIANWENHUA 元

周文出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

发明发现故事全知道 / 禹田编绘. —北京: 同心出版社, 2006
(中国孩子成长必读书)

ISBN 7-80716-311-9

I. 发... II. 禹... III. 科学技术—创造发明—少年读物
IV. N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 091594 号

策 划 / 安洪民
编 著 / 禹 田
责任编辑 / 宛振文 刘 荻 李 朵
设计制作 / 禹田文化

中国孩子成长必读书——发明发现故事全知道

出 版 / 同心出版社
出 版 人 / 刘霆昭
地 址 / 北京市建国门内大街 20 号
邮 编 / 100734
发行电话 / (本市) (010) 85204612
(外埠) (010) 88356825 · 88356856
总 编 室 / (010) 85204653
E-mail / txcbszbs@bjd.com.cn
印 刷 / 北京精彩雅恒印刷有限公司
经 销 / 各地新华书店
版 次 / 2006 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷
开 本 / 787 × 1092 1/16
印 张 / 13 印张
字 数 / 100 千字
定 价 / 16.80 元

同心版图书 版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载

ZHONG GUO
HAI ZI
CHENG ZHANG
BI DU SHU



《发明发现故事全知道》

人类的探索与创造活动，不仅满足了自身生存和求知的需要，改变了生产与生活的方式及质量，同时也深刻地改变了人类的思维观念和对世界的认识。成功的发明与发现推动了社会的进步与发展，更造就了今天这个多姿多彩的文明世界。本书汇集了古今中外那些对我们生活产生过深远影响的与发明、发现有关的100个故事。这些成果是人类智慧的结晶，也是全人类共有的财富。



中·国·孩·子·成·长·必·读·书



中国孩子成长必读书

发明 发现 故事 全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU





前言

Q I A N Y A N

人类的探索 and 创造活动，不仅满足了其生存的需要，改变了生产和生活方式，提高了人们的生活质量，同时也深刻地改变了人类的思维观念和对世界的认识。成功的发明与发现推动了社会的发展，造就了今天这个绚丽多彩的文明世界。

这本书汇集了那些对我们的生活产生深刻影响的发明、发现诞生瞬间发生的故事，少年朋友们可以从中感受到前人严谨、求实的科学态度和不畏艰难、锲而不舍的创造精神。

我们从新石器时代的发明——陶瓷讲起，按照时间顺序记述了影响世界的100个发明及发现成果，它们都是人类智慧的结晶，其中凝聚着众多科学家、发明家以及普通劳动者的心血和汗水。

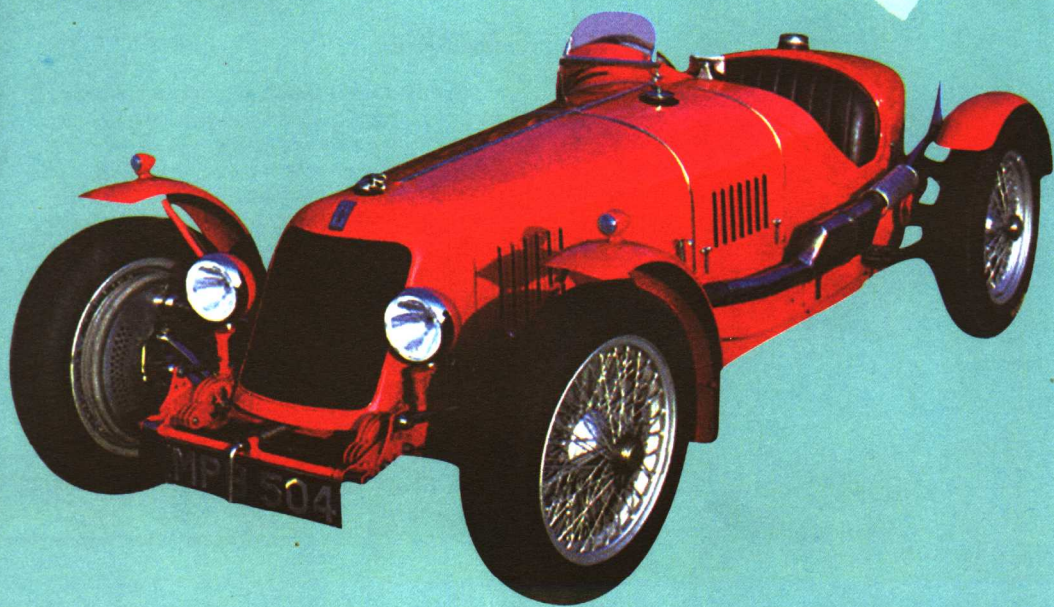
为了让小读者能更好地了解这些最耀眼的发明和发现，我们在每则小故事之前，设计了“发明发现小卡片”，列出了该项发明或发现的诞生时间、对该项发明或发现做出重要贡献的人物、该项发明的创造力及影响力。这张小卡片一目了然，是小故事的补充和知识的延伸。



需要说明的是，大多数发明发现并不是由一个人完成的，而是需要多人甚至几代人的不懈努力才得以最终完善，我们讲到的某个发明家的故事，只是他在这方面的贡献较大而已。正因为这个原因，在小卡片中，我们不仅列出了发明家的名字，也列出了对该项成果做出重要贡献的其他人物。

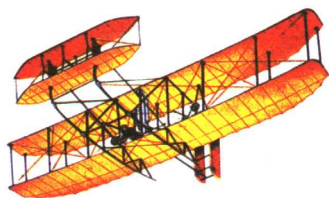
在本书的小故事中，常贯穿着浅显易懂的科学道理，有助于少年朋友们更好地认识、理解和掌握科学道理。同时，以图释文、图文并茂的编排方式将会给读者朋友们带来视觉上的冲击。大量珍贵的图片让读者更加立体、真实地了解发明与发现辗转曲折、艰辛发展的历程，以及这些成果对我们今天生活所带来的重大影响。

亲爱的小读者们，现在就让我们一起走进令人惊讶、具有传奇色彩的发明发现故事中吧！你可以从中感受到深邃的思想和智慧的光芒，启迪和拓展你的创造性思维，从而不断认识和发现充满未知的世界。



FA MING FA XIAN GU SHI QUAN ZHI DAO

【发明发现故事全知道】



如何使用本书

R U H E S H I Y O N G B E N S H U

本书汇集了对我们的生活产生深刻影响的100个发明、发现成果，讲述了这些成果的诞生、发展和对人类社会所产生的巨大影响。使读者在生动有趣的故事中，获得大量知识，从而满足广大青少年的探索欲望。

为了让读者更好地阅读本书，首先让我们来介绍本书的特点以及阅读要点。

副标题...

说明本篇内容。

上书眉...

本册书的书名。

发明发现...
故事全知道

拿破仑促成的发明

—罐头食品的由来

主标题...

精彩凝练地概括
本文内容。

发明时间：1809年
重要人物：法国商人阿贝尔
创造力：★★★★
影响力：★★★★



小标题...

带你进入精彩故事。

发明故事

▲ 各种各样的罐头食品

拿破仑执政的时候，军队经常远征。因为时间长，所以携带的食品经常会腐烂变质。许多士兵由于长期吃不到新鲜的蔬菜 and 水果，患上败血症，拿破仑为此十分苦恼。于是，他张贴出告示，征集可以长期贮存食物并保持新鲜的方法。告示中还写明：“法国政府将给予发明者12000法郎的奖金。”

有一个名叫阿贝尔的法国商人，虽然他并不懂得如何使蔬菜、水果保持新鲜，但是由于经常做蜜饯买卖，对食品的熏制、盐制和长久保存有一些经验。他相信自己一定能够找出最好的方法长期保持食品的新鲜，并赢得奖金。阿贝尔想到，蔬菜变质，与阳光的照射一定有关系。

他买来了几样蔬菜，把它们放在阴暗的地方。没过几天，蔬菜全烂了。阿贝尔又想，可以用熏制蜜饯的方法，把蔬菜熏制起来。但是经过试验，这种方法不能保证蔬菜原有的

插图图注...

对所配插图进行
详细说明。

下书眉...

本套丛书总的名称。

中国孩子成长必读书

发明发现小卡片

简单明了地介绍发明发现成果的诞生时间、作出贡献的人物、创造力及影响力的星级指数。是对故事的补充和说明。



主图

具有强烈的视觉冲击力。

味道。阿贝尔又琢磨：也许蔬菜的腐烂是由于进了脏东西，于是把蔬菜包扎得严严的。这次，虽然保存的时间稍长了几天，但还是不能解决根本问题。

一天，阿贝尔看到妻子把吃剩的饭菜重新煮了一遍。问过原因后，才知道煮过的饭菜第二天不会变馊。阿贝尔从中受到启发，他把食物装在一个宽口的玻璃瓶里，轻轻塞上木塞，然后放在锅里煮两个小时，再将木塞使劲塞紧，最后用腊密封住瓶口。两个月过去了，阿贝尔打开瓶子一尝，食物不但没有变质，反而更好吃了。罐头就这样诞生了。

1809年，阿贝尔获得了那笔数量可观的奖金，就用这笔资金开了一家罐头工厂。他的发明为拿破仑解决了大问题，同时还使世人品尝到了新鲜、美味的各种罐头食品。

正文

引人入胜的发明发现故事。

精美插图

形象直观地展出故事中所介绍的信息。

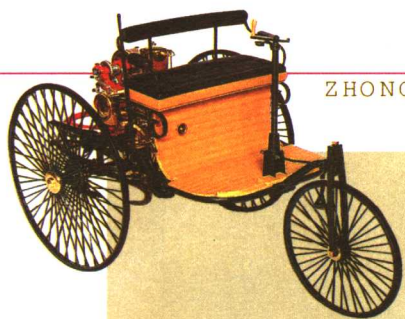
页码

显示当前页码，引领读者轻松进入阅读。

精美插图

再现当时的历史场景。





目录



M U

L U

- 8 “点土成金”——陶瓷的发明
- 10 针尖上的学问——针灸的发明和发展
- 12 洗涤去污好帮手——肥皂的发明
- 14 沁人心脾——茶的发现
- 16 华丽的织物——丝绸的发明
- 18 指引迷途——指南针的发明和发展
- 20 古老的数学发现——验证勾股定理
- 22 木匠的工具——锯子的发明
- 24 中医的独创——四诊法的发明
- 26 国王的王冠——发现浮力定律
- 28 炼丹师的贡献——火药的发明
- 30 判断地震——地动仪的发明
- 32 传播文明的载体——造纸术的发明
- 34 华佗配制麻沸散——最早的麻醉药
- 36 蒲元造刀——淬火法的发明
- 38 求算 π 值——圆周率的推算
- 40 醇香扑鼻——咖啡的发现
- 42 打碎了的泥板——活字印刷术的发明
- 44 黄道婆织布——改进中国纺织技术
- 46 郭守敬测天——编撰《授时历》
- 48 哥伦布开辟新航线——发现美洲新大陆
- 50 麦哲伦环游世界——地球是圆的
- 52 美味可口人人爱——巧克力的发明
- 54 “惊天动地”的学说
——哥白尼创立日心说
- 56 比萨斜塔上的实验
——发现自由落体定律

- 58 掌握体温的魔棒——体温表的发明
- 60 “千里眼”——望远镜的发明
- 62 木星的小兄弟——发现木星的卫星
- 64 声音的秘密——声学振动原理的发现
- 66 从萤火虫身上得到的启示——冷光的发现
- 68 闻着臭、吃着香——王致和做臭豆腐
- 70 肉眼看不见的小生命——微生物的发现
- 72 为什么在山顶煮不熟土豆——高压锅的发明
- 74 哈雷的预言——彗星的发现

- 76 小车的运动——牛顿第一定律的提出
- 78 苹果为什么会掉在地上——万有引力的发现
- 80 凉了的咖啡——发现不同颜色对阳光的吸收
及反射能力不同的现象
- 82 “捕捉”雷电——揭示雷电的秘密及发明避雷针
- 84 有趣的书写工具——铅笔的由来
- 86 产业革命的发动机——蒸汽机的发明
- 88 魔术之谜——发现水的分子组成
- 90 太阳的第七颗行星——天王星的发现
- 92 蝙蝠的秘密——超声波的发现
- 94 摆脱天花的威胁——牛痘的发现与发明种痘术
- 96 抽筋的青蛙腿——电池的发明
- 98 飞驰大地的钢铁巨龙——铁路和火车的发明
- 100 乘风破浪而来——蒸汽船的发明
- 102 拿破仑促成的发明——罐头食品的由来





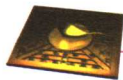
- 104 医生的好帮手——听诊器的发明
- 106 法拉第的贡献——发电机的诞生
- 108 信息瞬间传千里——电报的发明
- 110 逼真的影像——摄影技术的发明
- 112 邮资的凭证——邮票的来历
- 114 代替人手缝制衣服——缝纫机的发明
- 116 危险的试验——烈性炸药的发明
- 118 会抄写的机器——打字机的发明
- 120 嚼出好味道——口香糖的来历
- 122 时尚宠儿与时尚无关——牛仔服装的由来
- 124 用电流传播声音——电话的发明
- 126 照亮黑暗——电灯的发明
- 128 好喝的头痛药水——可口可乐的来历
- 130 日行千里不是梦——汽车的发明

- 172 小猫晒太阳——紫外线的发现
- 174 传递声像的“魔匣”——电视的发明
- 176 能杀死细菌的霉菌——青霉素的发现
- 178 可与钢铁媲美——尼龙的发明
- 180 洞察千里的慧眼——雷达的发明
- 182 登天之梯——火箭的发明
- 184 写字不用蘸墨水——圆珠笔的发明
- 186 可怕的武器——原子弹的诞生
- 188 数字时代的启明星
——电子计算机的发明
- 190 融化的巧克力——微波炉的发明
- 192 一卡走天涯——信用卡的发明
- 194 速食面条——方便面的发明

- 132 代替爬楼的机器——安全电梯的发明
- 134 小发明大用途——拉链的发明
- 136 飞跃大洋的电波——无线电的诞生
- 138 伦琴夫人的手骨照片
——X射线的发现与X光透视机的发明
- 140 小玩具演变而成的大发明——电影的诞生
- 142 神奇的柳树叶——阿司匹林的发明
- 144 未知的新元素——钋和镭的发现
- 146 吵人的怪物——吸尘器的发明
- 148 解放双手——洗衣机的发明
- 150 搏击长空的日子——飞机的发明
- 152 红细胞的秘密——血型的发现
- 154 探索宇宙深处的奥秘
——河外星系的发现
- 156 小贩的发明——蛋卷冰淇淋诞生
- 158 海带汤引发的思考——味精的发明
- 160 材料世界的后起之秀——塑料的发明
- 162 专吃细粮的鸡——维生素的发现
- 164 魏格纳的发现——大陆漂移说的创立
- 166 让食品保持新鲜——电冰箱的发明
- 168 垃圾堆里的发现——不锈钢诞生记
- 170 威名赫赫的钢铁战车——坦克的发明

- 196 金属有“记忆”——形状记忆合金的发明
- 198 连接世界——因特网的诞生
- 200 医生的慧眼——CT机的发明
- 202 “东方魔稻”——杂交水稻的发明
- 204 神奇的立方体——魔方的发明
- 206 人类的新孩子——试管婴儿诞生记





... “点土成金” ——陶瓷的发明

发明时间：新石器时代
重要人物：中国劳动人民
创造力：★★★★★
影响力：★★★★★



△ 弧线圆点纹彩陶盆器



△ 中国现代瓷器

· 发明故事 ·

陶瓷是陶器和瓷器的总称。用陶土烧制的器皿是陶器，用瓷土烧制的器皿是瓷器。

陶瓷的故乡在中国，它是中华民族对世界文明做出的重大贡献之一。据考证，早在新石器时代初期，古代中国人就开始用黏土在很高的温度下烧制陶器。经过不断改进，到新石器时代晚期，人们已经能够制造出比较光滑、质地较坚固，而且具有不同颜色、形状、图案的陶器。到了奴隶社会的商代，工匠们发明了陶器上釉的技术，使陶器既美观，又不易渗漏和被污染，这为瓷器的出现提供了条件。

＜ 战 国 · 彩 陶 豆 ＞



△ 唐·三彩贴花龙耳瓶

瓷器发明于中国的商周时代，距今已经有 3000 多年的历史。当时的制陶工匠积累了大量制陶的经验。在此基础上，他们选用较好的黏土，发明出烧制瓷器的方法。目前，考古挖掘出的最早的瓷器是中国商周时期的青釉器，它与一般用黏土制胎的陶器不同的是，这种青釉器采用的是高岭土，焙烧温度达到 1200°C 以上。

商周之后，人们不断完善陶瓷的制作工艺。东汉的青釉瓷器、南北朝的白瓷，盛唐时代的唐三彩等，都是古代劳动人民智慧的结晶。到了宋代，我国陶瓷制造技术已经达到了完全成熟的阶段。分工的专门化、工艺技术的提高，使陶瓷的花色品种更加丰富多彩。

陶瓷是中国古代劳动人民的重大发明之一，其影响丝毫不逊于令每个中国人骄傲的四大发明。自唐代开始，中国陶瓷远销海外，被西方人视为无价之宝，人们称其为“白色的黄金”。欧洲人把瓷器叫做“china”，久而久之，“China”就成了中国的英文名称。

▽ 中国现代彩瓷





... 针尖上的学问

——针灸的发明和发展

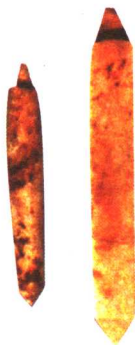
发明时间：新石器时代

重要人物：中国劳动人民 医学家扁鹊

张仲景 华佗 皇甫谧等

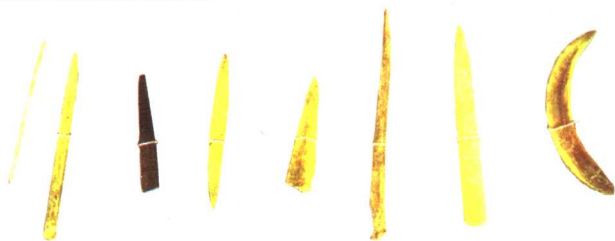
创造力：★★★★★

影响力：★★★★★



< 砭 石

在山东出土，距今约5000年的砭石，是我国最早的医疗工具。



^ 骨 针

这些新石器时代留下的骨针，既是古人缝补衣裳的工具，也是用来刺破脓疮的医疗器械。

· 发明故事 ·

针灸疗法是我国古代由民间创造出的古老而伟大的发明，它的产生可以追溯到新石器时代。相传有一个樵夫，患了头痛症。有一次他头痛得厉害，走路的时候一头磕在地上，有块尖尖的石头划了腿一下。他站起身来，发现虽然腿被划破了，但头却好像没那么疼了。此后，只要头一疼，这樵夫就用尖尖的石片刺小腿的那个部位，结果屡试不爽，他的头痛症竟渐渐痊愈了。后来，这个方法就慢慢地传开了，人们用



< 针灸铜人

针灸铜人是中国古代供针灸教学用的青铜浇铸而成的人体经络腧穴模型。始于北宋年间，这是一座清代针灸铜人。



^ 金针

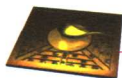
这是汉代刘胜墓中发现的金针。

磨尖了的石块来刺身体的某个穴位，以减轻病痛。这就是最早的针灸，那尖尖的石块叫砭(biǎn)石。

随着医学的发展，砭石不断被石针、骨针、陶针、铜针、金针、银针所代替，这其中包含了许多医学专家对针灸的研究成果。春秋战国时期的扁鹊、汉朝的张仲景、三国时期的华佗等名医，都非常精通针灸疗法，他们对针灸的发展做出了很大贡献。

到了晋代时期，有个名叫皇甫谧(mì)的人，由于太爱读书，搞坏了身体，但疾病的折磨反而坚定了他学习医学的决心。皇甫谧如饥似渴地苦读医书，并对照着医书在自己的身上进行了针灸治疗。随着病痛渐渐减轻，他的临床经验也越来越丰富，于是萌发了将自己对针灸的研究撰写成文章的想法。经过多年的努力，《针灸甲乙经》终于在公元259年写成了。全书共12卷128篇，确定了人体的394个穴位，是现存最早、内容最完整的针灸专著。《针灸甲乙经》撰写成功后，得到了医学界的高度评价和重视，推动针灸疗法的进一步发展。

1000多年以来，《针灸甲乙经》对中国医学的发展具有深远的影响，并越来越受到国外医学界的重视。现在，古老的针灸医术已经走向世界，焕发出了新的活力。



... 洗涤去污好帮手

——肥皂的发明

发明时间：公元前 27 世纪

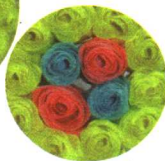
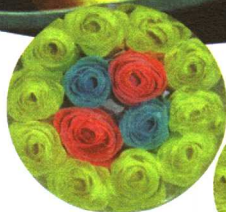
重要人物：广大劳动人民

创造 力：★★★

影 响 力：★★★★★



△ 香 皂



< 工 艺 香 皂

· 发明故事 ·

传说在公元前 27 世纪，有个在古埃及皇宫里当差的厨子，一天，不小心打翻了一大瓶油，赶紧用手抓了些炉灰撒在上面，然后捧着这些混有油的炭灰扔掉了。处理完了之后，再看看自己的手，又黑又腻的。

“不知什么时候才能洗掉这些讨厌的油膩！”他一边这样想着，一边把手伸进水盆里。没想到，只轻轻地搓了几下，这些脏东西就很容易地洗掉了，而且连以前留在手上的污垢也被洗掉了。这个厨子很惊奇，将自己的发现告诉了其他厨子。于是，大家试着用他的方法洗手，果然洗得非常干净。这大概就是最早的肥皂。

据说，在公元前 1000 年左右，古埃及人开始用油脂和草灰木炭煮制肥皂。约公元前 600 年，腓尼基海员学会了古埃及人制造肥皂的技术，并将这项技术带到了地中海沿岸。



关于肥皂，还有另外一段记载。那是在公元1世纪的古罗马，当时的高卢族人对自已的头发非常重视。他们总是把油脂和桦树灰搅拌成非常黏稠的糊状，搽在头发上。然后再梳成各种各样的发型。有一次，一个高卢人在回家的途中遇到了大雨。雨水浇乱了他的发型，但他却意外地发现，自己的头发干净了许多。这个发现很快就传开了，人们用山羊油脂和桦树木灰搅拌在一起，制成了原始的肥皂。

其实，我们中华民族的祖先早就知道用草木灰和天然碱可以洗涤衣物。另外，祖先们还发现有些植物如皂荚、无患子等也具有去污能力哩。

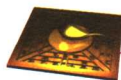
18世纪末，人们发明了由食盐制成的碱取代木灰，用橄榄油、棕榈油、麻油等植物油代替了动物脂肪制造肥皂的方法，其清洁效果非常好。



古人发现，将皂荚、无患子等植物的果实置于水中用手搓揉，可以达到清洁的目的，故用它们作为清洁剂使用。



皂荚树 >



沁人心脾

——茶的发现

发现时间：距今 4000 多年前

重要人物：中国人炎帝 陆羽

创造力：★★★★

影响力：★★★★★



· 发现故事 ·

早在 4000 多年以前的原始社会，中华民族的祖先炎帝，为了给人们治病，经常到深山野岭中去采集草药，并亲口尝试，体会、鉴别草药的功能。有一次，他翻山越岭，口渴得很，忽然有一片树叶飘落眼前，捡起细看，青嫩可爱；用手一摸，汁液润滑；嗅一嗅，气味芬芳；舔一舔，苦涩非常。有着丰富经验的炎帝断定，这是一种止渴、提神的树叶。他采集了一些带回去细细研究，后来就将这种树叶命名为“茶”。

炎帝发现了茶树，认识、鉴别、断定了茶的功效。人们在此基础上不断探索，栽培、繁殖茶树，由嚼青叶，而发明为采叶焙制，而改良为煎煮饮啜，如此的发明再发明，改良再改良，终于使茶成为了深具民族性的饮料。

