

<<世界经典发明和创新故事>>

图书基本信息

书名：<<世界经典发明和创新故事>>

13位ISBN编号：9787511313140

10位ISBN编号：7511313140

出版时间：2011-6

出版时间：中国华侨

作者：知行 编

页数：379

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<世界经典发明和创新故事>>

前言

纵观世界发明史，人类的祖先有着无数伟大而智慧的古老发明，今人也创造了众多无与伦比的新型发明，大到飞机、轮船，小到拉链、回形针……这些成果无不包含着发明家的奇思妙想和辛勤汗水。

这些我们最熟悉不过的物品，都是怎么被发明出来的呢？

它们的背后有着怎样的不为人知的发明故事呢？

书中这些创造发明，均离不开发明家们天才的灵感、艰苦的探索和辛勤的劳动。

只是他们成功的途径各不相同：有人灵感一触即发，成功水到渠成；有人经历无数次的失败，终于柳暗花明；有人刻苦钻研，在自己擅长的领域作出重大创新；有人歪打正着，在陌生的领域取得意外的成绩。

通过讲述科学家发明的过程和故事，阐述发明的重大作用和深远影响，向读者展示一部脉络清晰的世界发明和发现的历史，洞开波澜壮阔的人类探索历程，凸显重大发明和人类文明的关联，加深青少年读者对科学改变世界的理解，启发新的科学发明，培养创新精神。

这些激发我们探索未知，超越自我的发明故事，旨在引领青少年探索改变世界，发现科学的奥秘与规律，并在此基础上有所发明创造，正如爱默生所言：一项发明创造会带来更多的发明创造。

读本书能让青少年读者树立正确的科学观，培养创造思维，学会站在巨人的肩膀上做巨人，阅读科学家的发明故事启迪自己的智慧，产生钻研科学的浓烈兴趣。

伟大的科学家和发明家富兰克林曾勉励大家说：“我们在享受着他人的发明给我们带来的巨大益处，我们也必须乐于用自己的发明去为他人服务。

”本书体例科学简明，在生动讲述科学家发明和发现的故事的基础上，加入了科学年鉴、大事记、相关知识链接，对世界发展史上较有影响的大事件、发现和发明、科学名人等作全面的介绍，拓展青少年的知识面，以加强科学知识的深度和广度，力图用短小精悍的篇幅清晰而完整地呈现世界经典发明的概况。

编者精选的200多幅与内容相契合的精美图片，包括各项发明的实物图片、科学原理解析图、科学家的照片等，倾力为青少年读者打造一个具有丰富文化内涵和信息的多彩阅读空间，以拓展青少年读者的知识面，启迪思维、开拓视野、开发智力，丰富想象力、培养创新思维。

读故事，长知识，学发明。

国际科学联合会会长雷蒙德先生说：“对于全世界的人们来说，阅读此书无疑能最大限度地理解人类和自然界万事万物的关联，并激发人们更大的创造热情。

”希望本书能增长你的科学知识，培养你的科学热情。

或许有一天，一项新的发明创造就是你的伟大成果。

<<世界经典发明和创新故事>>

内容概要

《世界经典发明和创新故事》通过讲述科学家发明、发现的过程和故事，阐述这些经典发明的重大作用和深远影响，探索这些科研成果带给人类的启迪意义，给读者展示一部脉络清晰的世界科学史，洞开波澜壮阔的人类探索历程，凸显重大发明和人类文明的关联，加深青少年读者对科学改变世界的理解，启发新的科学发明和发现，培养创新思维。

行文风格深入浅出、通俗易懂，融科学性、知识性和趣味性为一体，为青少年详述这些经典发明背后的故事，帮助青少年认识那些刻苦钻研、勤于思考、勇于创新，并为我们的生活作出了巨大贡献的发明家们。

《世界经典发明和创新故事》体例科学简明，在讲述科学家发明和发现的故事的基础上，加入了科学年鉴、大事记、相关知识链接等栏目，对世界发展史上较有影响的大事件、发现和发明、科学名人等作全面的介绍，拓展青少年的知识面、启迪思维、开发智力。

每个故事都配以精美的插图，包括各项发明的实物图片、科学原理解析图、科学家的照片等，倾力为青少年读者打造一个具有丰富文化内涵和信息的多彩阅读空间，是青少年掌握科学知识、开发智力的理想读本。

<<世界经典发明和创新故事>>

书籍目录

- 科学年鉴（史前至公元前6000年）
 - 制作工具
 - 栽培作物
- 科学年鉴（公元前6000 ~ 前4000年）
 - 轮子的发明
 - 文字与数字
- 科学年鉴（公元前4000 ~ 前2500年）
 - 医学的起源
 - 古埃及金字塔
- 科学年鉴（公元前2500 ~ 前1500年）
 - 金属制品
- 科学年鉴（公元前1500 ~ 前850年）
 - 早期历法
- 科学年鉴（公元前849 ~ 前251年）
 - 古希腊神庙
- 科学年鉴（公元前250 ~ 前51年）
 - 古印度的先进技术
- 科学年鉴（公元前50 ~ 公元264年）
 - 玛雅人的天文与历法
- 科学年鉴（公元265 ~ 524年）
 - 中国古代科学
- 科学年鉴（公元525 ~ 774年）
 - 水车
 - 阿拉伯科学
- 科学年鉴（公元775 ~ 999年）
 - 纸的使用
 - 维京人驾船远航
- 科学年鉴（公元1000 ~ 1174年）
 - 风车
 - 小数与对数
- 科学年鉴（公元1175 ~ 1249年）
 - 城堡与桥梁
- 科学年鉴（公元1250 ~ 1324年）
 - 指南针与罗盘
- 科学年鉴（公元1325 ~ 1424年）
 - 计时工具
 - 火药和火器
- 科学年鉴（公元1425 ~ 1474年）
 - 印刷术的发展
- 科学年鉴（公元1475 ~ 1524年）
 - 达·芬奇
 - 帆船
- 科学年鉴（公元1525 ~ 1574年）
 - 地理大发现
 - 哥白尼和日心说

<<世界经典发明和创新故事>>

- 科学年鉴（公元1575 ~ 1624年）
马铃薯与烟草
- 科学年鉴（公元1625 ~ 1644年）
伽利略
- 科学年鉴（公元1645 ~ 1659年）
摆钟的发明
- 科学年鉴（公元1660 ~ 1674年）
气压计与真空泵
- 科学年鉴（公元1675 ~ 1689年）
艾萨克·牛顿
- 科学年鉴（公元1690 ~ 1704年）
望远镜
- 科学年鉴（公元1705 ~ 1719年）
光的性质的确定
- 科学年鉴（公元1720 ~ 1734年）
鼓风炉
- 科学年鉴（公元1735 ~ 1749年）
精确定位经纬度
- 科学年鉴（公元1750 ~ 1764年）
本杰明·富兰克林
- 科学年鉴（公元1765 ~ 1774年）
蒸汽机
- 科学年鉴（公元1775 ~ 1783年）
詹姆士·瓦特
- 科学年鉴（公元1784 ~ 1791年）
纺织机
- 科学年鉴（公元1792 ~ 1799年）
农业机械
- 科学年鉴（公元1800 ~ 1806年）
运河
- 科学年鉴（公元1807 ~ 1813年）
铁路的诞生
- 科学年鉴（公元1814 ~ 1819年）
化石里的信息
- 科学年鉴（公元1820 ~ 1825年）
照相机与胶片
- 科学年鉴（公元1826 ~ 1830年）
迈克尔·法拉第
- 科学年鉴（公元1831 ~ 1835年）
左轮手枪
- 科学年鉴（公元1836 ~ 1839年）
查尔斯·达尔文
- 科学年鉴（公元1840 ~ 1844年）
蒸汽船
- 科学年鉴（公元1845 ~ 1849年）
水轮机
- 科学年鉴（公元1850 ~ 1854年）

<<世界经典发明和创新故事>>

- 万国博览会
- 科学年鉴 (公元1855 ~ 1859年)
 - 孟德尔与遗传学
- 科学年鉴 (公元1860 ~ 1864年)
 - 电报
- 科学年鉴 (公元1865 ~ 1868年)
 - 潜水艇
- 科学年鉴 (公元1869 ~ 1872年)
 - 元素周期表
- 科学年鉴 (公元1873 ~ 1876年)
 - 月球与火星地表图
- 科学年鉴 (公元1877 ~ 1880年)
 - 细菌与病毒
- 科学年鉴 (公元1881 ~ 1884年)
 - 内燃机
- 科学年鉴 (公元1885 ~ 1888年)
 - 电池
- 科学年鉴 (公元1889 ~ 1892年)
 - 无线电技术
- 科学年鉴 (公元1893 ~ 1896年)
 - 神秘的电子
- 科学年鉴 (公元1897 ~ 1900年)
 - 汽车
- 科学年鉴 (公元1901 ~ 1904年)
 - 飞艇
- 科学年鉴 (公元1905 ~ 1907年)
 - 飞机
- 科学年鉴 (公元1908 ~ 1910年)
 - 赫罗图
- 科学年鉴 (公元1911 ~ 1913年)
 - 合成药物
- 科学年鉴 (公元1914 ~ 1916年)
 - 巴拿马运河
- 科学年鉴 (公元1917 ~ 1919年)
 - 机枪
- 科学年鉴 (公元1920 ~ 1922年)
 - 亚原子粒子
- 科学年鉴 (公元1923 ~ 1925年)
 - 电视机
- 科学年鉴 (公元1926 ~ 1928年)
 - 火箭
- 科学年鉴 (公元1929 ~ 1931年)
 - 青霉素的发现
- 科学年鉴 (公元1932 ~ 1934年)
 - 人造纤维
- 科学年鉴 (公元1935 ~ 1937年)
 - 直升机

<<世界经典发明和创新故事>>

- 科学年鉴（公元1938～1940年）
雷达的应用
- 科学年鉴（公元1941～1943年）
布劳恩与火箭
- 科学年鉴（公元1944～1946年）
原子核裂变
- 科学年鉴（公元1947～1949年）
计算机
- 科学年鉴（公元1950～1954年）
DNA—双螺旋
- 科学年鉴（公元1955～1959年）
新元素的探测
- 科学年鉴（公元1960～1964年）
射电望远镜
- 科学年鉴（公元1965～1969年）
激光的应用
- 科学年鉴（公元1970～1974年）
行星探测器
- 科学年鉴（公元1975～1979年）
阿波罗计划
- 科学年鉴（公元1980～1983年）
个人电脑
- 科学年鉴（公元1984～1987年）
航天飞机
- 科学年鉴（公元1988～1991年）
超导体
- 科学年鉴（公元1992～1995年）
哈勃太空望远镜
- 科学年鉴（公元1996～1999年）
动物克隆
温室效应
- 科学年鉴（公元2000～2005年）
人类基因组计划
万维网

<<世界经典发明和创新故事>>

章节摘录

版权页：插图：制作工具500万年前，人类的进化史拉开了序幕。

真正的人大约出现在距今240万年前的东非。

他们学会了取火，并且能够越来越熟练地制作工具，这些工具最初是生活生产用品，后来还被用于祭祀中。

在230万年前的埃塞俄比亚和225万年前的中国，人类的祖先开始制作工具。

大约在200万年前，坦桑尼亚奥杜韦大峡谷的能人用一块石头打磨另一块石头，制作出砍器。

砍器锋利的一侧可以用来切或锯，而不锋利的一侧则可以用来打碎石头或骨头。

能人制作了很多不同尺寸、不同类型的砍器，它们是奥渡湾文化的组成部分。

能人只生活在非洲。

后来出现的直立人从非洲迁徙到欧亚大陆。

直立人生活在距今185万年前到40万年前，他们能制作出比早期原始人更精致的工具。

但是直立人采用的加工方法却没有变化，依然是用一块石头打磨另一块石头。

最早的由直立人制作的工具发现于奥杜韦大峡谷，距今已有140万年，这些工具是阿舍利文明的一部分。

直立人更喜欢用燧石制作工具，但燧石并不是随处可见的。

当没有燧石可用时，阿舍利人就会使用石英等其他岩石——燧石和石英都属于硅石，成分均为二氧化硅。

阿舍利人不再用石头打磨同种石头，他们用石锤制作刀与手斧，这些工具比以前的砍器有着更长、更直的切割边缘。

大约100万年以前，他们发明了一项新的技术——用鹿角做锤，这让人们可以更好地控制精度，打造出更多用于切、钻、成形和锤打的工具。

尼安德特人（即尼安德特智人）生活在欧洲、地中海地区和中东的一些地区，同时期在一些地方还生活着现代人。

尼安德特人最早出现在约10万年前，在约3万年前灭绝。

他们制作出许多石制工具，但技术水平较低。

现代人，即智人，在距今4万年前制作出更加高效的工具，佩里高尔第文化和奥瑞纳文化（分别在法国发现的两处遗址命名）的人们制作出了80多种不同的石制工具。

人们还制作出在木制或角制的手柄上安装有石刀片的工具。

克鲁马努人（克鲁马努是法国南部的一个岩洞）生活在距今3.5万年至1万年间，他们制作出雕刻精美的骨制工具，可能是用于祭祀。

他们还制作了其他许多工具，如凿子、锥子和划开动物皮做皮革的刀具。

2.1万年至1.7万年的法国东南部，索鲁特文明的人们制作出柳叶和月桂树叶形状的刀具。

石制工具可以长久地保留，这也是考古学家可以探索其发展历程的缘由；而人们也已使用其他材料做的工具，比如木制的和植物纤维制的工具，但这些工具在被遗弃后很快分解、消失。

这样的工具有安装箭头和矛头的木杆、射出箭的木弓等。

人类还开始穿着衣服——早期岩画中就有着衣的人物形象。

第一件衣服可能是妇女们穿的，她们把绳条绑在带子上做成裙子。

大约在2万年前，人们把纤维缠绕成绳索。

那时的人们还把柔软的柳条编织成篮子和渔网，也用缠好的绳子做渔网。

可以想见，人们只需要稍加改进，即可应用类似的技术制造衣物。

人类利用棕榈叶、剖开的芦苇和其他植物纤维编织篮子的最早证据可追溯到公元前5000年左右的埃及法尤姆城。

在约公元前2700年，中国人已用蚕丝织布。

许多文明均以鱼作为重要食物来源，同时每个人都需要淡水来饮用、烹调、洗涤和加工纤维。

当附近的河流或小溪很小且浅时，狩猎者可以蹚过水流，撒下渔网或者用鱼镖捕鱼。

<<世界经典发明和创新故事>>

北欧一幅雕刻于大约1万年前的岩画描绘了一艘载着狩猎者的船追赶一只在河里游的驯鹿的情景，画中的船与传统的因纽特皮船、爱尔兰的克勒克艇和英国的科拉科尔小艇有着类似的结构，在木制框架上覆盖着动物皮。

北欧地区在1万年前最近的一次冰川期中才出现，当时那里是苔原，针叶林后来才出现。

狩猎者们可以获得充足的小木材，但能够用来挖空树干制作独木舟的大树却很少。

欧洲最早的此类船只发现于荷兰的庇斯，它由松木制成，距今大约有8000年。

英国东部亨伯河口南岸菲利比·斯鲁伊斯发现的3只船部分使用木板建造，距今已有2900年。

栽培作物全世界共有超过7.5万种可供人类食用的植物，但是世界粮食的60%仅仅来源于其中3种：小麦、玉米和水稻。

人类最初只是狩猎者和采集者。

我们的祖先以野外采集的植物为食，但如今，野生植物在我们的食谱中只占了很小的一部分。

人工培育的植物不同于野生植物，在人类人工筛选后，它们经历了快速地进化，人工培育的植株所具有的特征譬如尺寸大、口味好、产量高等，与自然选择的结果不同，而且现在大多数人工培育的植物需要完全依赖人类才能生存。

农业早期的发展可能已涉及到对持续性发展的认识。

植物采集者们意识到，如果把某种植物全部挖出吃光，这种植物就会永远消失。

但如果只收集起一部分，或者等植物已经完成散播种子以后再收获，就仍可以在将来获得此种食物。

依赖野生植物为食的一个困难在于，野生植物往往分布在范围很大的一个区域，而且还和那些没有多少利用价值的植物混杂在一起。

人类农耕业的首次谨慎尝试出现在公元前9000~前8000年的中东“新月沃地”，该地区从尼罗河三角洲北部到地中海东海岸，横跨今天的伊拉克，直达波斯湾。

这里的人们开始在居住地附近播种从野生大麦和小麦中收集的谷粒，使得来年采集谷物变得更加容易。

有证据表明，中国大约在公元前6500年或者稍晚时开始种植水稻。

采集到耕作的转变，让人类得以结束狩猎—采集这种生活方式，有利于更稳定地生存、更容易地预测未来，因而也更容易产生新的生活方式。

自然变异造就了一系列小麦，如种头结合紧实的单粒小麦。

普通的野生小麦种头结合较松，很容易从麦穗上脱落，这一点对野生植物很有利，因为这可以使种子散播更为广泛。

但在耕作时却恰恰相反，分散开的种子将会丢失，人们只能收获仍然留在麦穗上的种头。

而来年的庄稼只能依靠播种这些种子获得。

因此农民们一开始就选择种头结合紧实的品种，以获得更好的收成。

大约一万年前的“新月沃地”，单粒小麦自然地与另一种野生小麦杂交，产生了新的小麦品种。

单粒小麦是二倍体小麦，共有两套7条染色体。

多数杂交植物不能繁育，但一些植株是特例，如染色体数目加倍，导致四倍体的杂交植物产生，这就是可以结果的二粒小麦（共有4套染色体，每套有7条染色体）。

二粒小麦的颗粒含有丰富的谷胶，可以用来制作高质量的面粉。

另一个变种也适时出现，这一新品种即硬质小麦，具有优于其他品种的重要特点——易于通过打谷脱壳，因而让农民的生活变得更轻松。

现代大多数面包用的小麦源自另一杂交品种，即二粒小麦与一野生品种杂交得到的品种产生的具有6套染色体（六倍体）和高营养麦粒的品种。

早期小麦是一种相对低产的农作物，农民们种下一粒种子只能收获6粒麦粒。

然而，出现在约7000年前的美洲的另一种农作物——玉米要高产得多，农民们每种下1粒玉米，就可以收获45粒之多。

可能是因为早期小麦的低产，导致欧洲大陆上的畜牧业发展得比美洲大陆快得多。

新大陆的玉米如此高产，使得人们种植玉米就足以维持生存，不求牟利的农民也就没有多少动力去培育新的变种。

<<世界经典发明和创新故事>>

谷类是人类最早系统化栽培的农作物，可能大麦、小麦在前，水稻和玉米在后。

接着，根茎可食的作物和荚果开始出现，例如甜菜和豆荚。

继而出现了果树、叶菜和用来喂养家畜的农作物。

2000年前，人们开始培育特殊用途的农作物，如医用和烹制用的药草。

人们甚至栽种一些仅仅是出于装饰目的的作物。

尽管如今人们对植物的培育局限在一个相对较小的范围，如观赏性和稀有植物的培育，但人工栽培植物的历程始终没有停步。

<<世界经典发明和创新故事>>

编辑推荐

纵观世界发明史，人类的祖先有着无数伟大而智慧的古老发明，今人也创造了众多无与伦比的新型发明，大到飞机、轮船，小到拉链、回形针……这些成果无不包含着发明家的奇思妙想和辛勤汗水。

这些我们最熟悉不过的物品，都是怎么被发明出来的呢？

它们的背后有着怎样的不为人知的发明故事呢？

《世界经典发明和创新故事》通过讲述科学家发明的过程和故事，阐述发明的重大作用和深远影响，向读者展示一部脉络清晰的世界发明和发现的历史，洞开波澜壮阔的人类探索历程，凸显重大发明和人类文明的关联，加深青少年读者对科学改变世界的理解，启发新的科学发明，培养创新精神。

<<世界经典发明和创新故事>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>