

伟大的发明

34



黎小江
王敬力

主编
编著

广 州 出 版 社

21 世纪青少年科学知识文库

伟大的发明

黎小江 主编

王敬力 编著



广 州 出 版 社

粤新登字 16 号

责任编辑 赵辛予

责任校对 容晓风

封面设计 蒙复旦

书 名 21 世纪青少年科学知识文库

编 者 黎小江主编

出版发行 广州出版社 (广州市东风中路 503 号六、七楼 邮编:510045)

经 销 各地新华书店

印 刷 广东省信宜市人民印刷厂

规 格 787×1092 毫米 32 开本 82.5 印张

字 数 1396 千字

版 次 2002 年 12 月第 1 版

印 次 2002 年 12 月第 1 次

印 数 1—21000 册

书 号 ISBN 7—80592—706—5/G·130

出版者的话

我们住在一个历史悠久的星球上，我们处于一个五彩缤纷的世界中，我们生活在一个日益发展的社会里。自古迄今，由猿到人，从原始愚昧至文明进步，我们人类已经走过漫长的历程，终于走到了自有公元纪年以来的二十世纪的末叶，即将跨入那崭新而充满希望的二十一世纪。

站在世纪交会的接壤处，蓦然回首，反顾来路的坎坷，我们会惊讶于那岁月积淀的沉厚、文化蕴藏的浩瀚；欣然前瞻，憧憬前途的璀璨，我们将肃穆于那科技更新的神速、肩负责任的重大。没有疑问，历史需要跨世纪的人才。

跨世纪人才的培养，重点当然就在今天的青少年一代。他们必须比他们的先辈具有更为开阔的视野、更为敏锐的触觉、更为广博的知识，才能适应历史发展、社会进步的需要，才能肩负起建好祖国、造福人类

的重任。因此,继承传统的精神,采撷前人的成果,反思过往的历史,认识周围的世界,就成为中小学生们现实学习之渴求与必须,也正是我们编纂出版这套《百科世界丛书》的初衷与目的。

这套丛书,共六辑一百二十本。它们门类博杂,囊括百科,举凡天文、地理、动物、植物、历史、文学、语言、建筑、科技、美术、音乐、绘画、饮食、体育、军事、卫生以至社会生活各个方面都有涉及和介绍。

由北京商学院、北京服务管理学校、中山大学、暨南大学、华南师范大学、广东工业大学、广东商学院、湘潭大学、广西医科大学、广西中医学院、广州博物馆、广东司法报社、广东南方信息报社等单位的学者、专家、研究员们,为撰写这套丛书付出了艰辛的劳动,我们在此表示由衷的感谢。他们写成的这套丛书,力图用崭新的视角、丰富的材料、简短的篇幅和浅显的文字,将读者导入一个多彩而神奇的世界。

青少年朋友,愿这套丛书成为你心灵相通、人生伴行的挚友。

第一辑:

1. 神秘的宇宙(上)
2. 神秘的宇宙(下)
3. 广袤的大地(上)
4. 广袤的大地(下)
5. 蔚蓝的海洋(上)
6. 蔚蓝的海洋(下)
7. 变幻的气象
8. 巍峨的山岳
9. 奔腾的江河
10. 平静的湖泊
11. 清澈的溪泉
12. 著名的古迹(上)
13. 著名的古迹(下)
14. 驰誉的桥梁
15. 古老的塔楼
16. 驰名的学校
17. 茂绿的草木
18. 绚丽的花卉
19. 丰硕的果实(上)
20. 丰硕的果实(下)

第二辑:

21. 远古的恐龙
22. 珍稀的飞禽(上)
23. 珍稀的飞禽(下)
24. 珍奇的走兽(上)
25. 珍奇的走兽(下)
26. 繁盛的昆虫(上)
27. 繁盛的昆虫(下)
28. 自在的游鱼
29. 驯良的家畜
30. 可爱的家禽
31. 动人的传说
32. 中华的习俗
33. 环宇的风情
34. 伟大的发明
35. 庄严的法律
36. 神秘的宗教
37. 繁荣的经济
38. 深邃的哲学
39. 深奥的医学
40. 昌明的教育

第三辑:

41. 先进的科技(上)
42. 先进的科技(中)
43. 先进的科技(下)
44. 抽象的数学(上)
45. 抽象的数学(下)
46. 奇妙的物理(上)
47. 奇妙的物理(下)
48. 奇幻的化学(上)
49. 奇幻的化学(下)
50. 奇异的人体
51. 神奇的能源
52. 奥秘的电子
53. 奇趣的通讯
54. 畅达的交通
55. 奇巧的建筑
56. 壮美的航天
57. 有趣的电影
58. 迷人的电视
59. 多彩的家电
60. 新型的材料

第四辑:

61. 中国的文物
62. 精湛的工艺
63. 精美的雕塑
64. 美丽的街道
65. 多彩的绘画
66. 典雅的书法
67. 动听的音乐
68. 悦耳的曲艺
69. 激烈的体育(上)
70. 激烈的体育(下)
71. 政坛的要人
72. 战场的猛将
73. 文苑的名流
74. 科学的精英
75. 体坛的健儿
76. 商海的富豪
77. 教育的园丁
78. 艺堂的巨匠
79. 早慧的神童
80. 拔萃的巾帼

第五辑:

81. 悠久的历史(上)
82. 悠久的历史(下)
83. 悲壮的战争(上)
84. 悲壮的战争(下)
85. 锐利的武器
86. 发达的文化(上)
87. 发达的文化(下)
88. 丰富的语言
89. 生动的词汇
90. 有益的阅读
91. 辛勤的写作
92. 陶情的小说
93. 优美的散文
94. 辉煌的诗歌
95. 贴切的修辞
96. 缜密的逻辑
97. 精练的成语
98. 通俗的谚语
99. 工整的对联
100. 启智的谜语

第六辑:

101. 重要的粮食
102. 鲜嫩的蔬菜
103. 传统的佳肴
104. 浓醇的美酒
105. 甘润的香茶
106. 美味的食品
107. 琳琅的商品
108. 缤纷的服装
109. 名贵的中药
110. 有害的烟草
111. 身体的保健
112. 家电的使用
113. 购物的指南
114. 得法的收藏
115. 讲究的烹饪
116. 合适的穿戴
117. 怡情的种养
118. 合理的饮食
119. 得体的美容
120. 适度的娱乐

前 言

几千年来,人类为了自身的生存发展,曾经有过许许多多的梦想和追求,并由此而产生了无数的发明。这些发明是人类知识和智慧的结晶,是人类进步和文明的基础。

今天,当我们乘搭飞机、轮船周游世界;当我们尽情享用电视、电影、电话、空调,享受多姿多彩的现代文明生活;当我们漫步百货大厦,面对五彩缤纷,千姿百态的商品时……我们是否知道,这每一件物品的背后都隐藏着一段不平凡的故事?你知道这些物品是什么时候和怎样产生的吗?它们的发明者又是谁呢?

这本小册子从人类历史上千千万万的发明中精选了近百个对人类文明进程发生过深远影响,并与我们今天的社会生活仍息息相关的伟大发明。通过讲述一个又一个发明的故事,使我们了解各种发明的始末缘由,了解每个发明者曾经拥有的梦想和追求,成功与失败,喜悦与艰辛……

当我们阅读完这些发明故事后，我们不仅可以粗略地了解几千年来人类科学技术发展的概貌，获取有关发明及发明者的知识，而且还会有许多意想不到的发现和启迪：飞机的发明竟源自古老的风筝和气球；电报的发明者竟然是一位画家；小小电池的发明却打开了电磁学研究的大门；火车、轮船、汽车的发明均赖于蒸汽机和内燃机；因不好意思为女病人诊断的医生发明了听诊器；为了获取重赏的法国人发明了罐头；有的发明家因发明而致富，有的发明家也因发明而贫困、死亡……这些生动有趣的发明故事既可以激起我们热爱科学、热爱生活的热情，又可以帮助我们增长知识，开拓视野，活跃思想，促进发明创造，有利于探索未知的世界。



目 录

一、远古的发明	(1)
1. 石器——	
人类最早发明和使用的工具	(1)
2. 火的使用——	
人类进步和文明的催化剂	(2)
3. 制陶术的发明——	
工具制造史上的一次革新	(3)
4. 种养技术的发明——	
畜牧业和农业的起源	(4)
5. 铜器的发明——	
人类制造和使用金属工具的开端 ...	(6)
6. 文字的发明——	
文明时代开端的重要标志	(7)
7. 玻璃制造术——	
一个充满传奇故事的发明	(8)

8. 冶铁术和铁器的发明——
铁器时代的到来 (10)

9. 种桑养蚕——
人类穿衣史上的一次革命 (11)

二、中古时期的重大发明 (13)

1. 造船和航海术的发明——
人类征服海洋的探索 (13)

2. 风筝和气球的发明——
人类早期的飞翔梦想 (15)

3. 瓷器的发明——中国的骄傲 (17)

4. 中医——世界医学史上的奇葩 (18)

5. 指南针——中国古代四大发明之一 (21)

6. 浑天仪和地动仪——世界最早的
天文和地震观测仪器 (22)

7. 造纸术——中国古代四大发明之一 (24)

8. 火药——中国古代四大发明之一 (26)

9. 活字印刷术——
中国古代四大发明之一 (27)

10. 算盘——
古老而又神奇的计算工具 (29)

11. 钟表的发明——
把握住时间的脉搏 (30)

12. 显微镜的发明——展现一个前所未见的
微生物世界 (32)

13. 望远镜的发明——
揭开太空世界的神秘面纱 (33)

14. 铅笔的发明——
人类书写工具的革新 (34)

15. 高压锅的发明——
人类烹调技术的一大改进 (35)

三、近现代的重大发明 (37)

1. 蒸汽机的发明——
揭开工业革命的序幕 (37)

2. 纺织机的发明——
开创纺织工业的新纪元 (38)

3. 种痘术的发明——
人类使用疫苗预防疾病的开端 (40)

4. 降落伞——
一项充满趣味故事的发明 (41)

5. 汽船的发明——
宣告轮船时代的到来 (43)

6. 麻醉剂——外科手术的保护神 (44)

7. 电池的发明——
电磁学研究的开端 (45)

8. 滑翔机——
(52) 人类最早发明的飞机 (47)
9. 打字机的发明——
(48) 妇女解放的福音 (48)
10. 罐头——重赏之下的发明 (50)
11. 火车的发明——
铁路运输登上了历史舞台 (51)
12. 照相机——
留住岁月的“魔术暗箱” (52)
13. 听诊器——
“不好意思”引起的发明 (53)
14. 输血法——
一项拯救无数生命的伟大发明 (55)
15. 电动机的发明——
开创人类动力新时代 (56)
16. 尿素——
第一种人工合成的有机物 (57)
17. 安全火柴的发明——
装在口袋里的火种 (58)
18. 布莱叶盲字的发明——
(44) 给盲人带来光明和希望 (59)
19. 缝纫机的发明——
(24) 人类进入机械制衣时代 (61)

20. 发电机的发明——
(25) 人类获得新能源 (62)
21. 水轮机的发明——
(08) 水力发电的开始 (63)
22. 电报的发明——
(18) 人类通讯史上的一场革命 (64)
23. 自行车——骑乘代步的工具 (66)
24. 邮票的发明——
从邮资凭证到“国家名片” (67)
25. 电梯的发明——
建造摩天大楼的先声 (69)
26. 黄色炸药的发明——
诺贝尔奖的源头 (70)
27. 电话的发明——世界变小了 (72)
28. 内燃机的发明——
(28) 发起交通运输革命 (73)
29. 电灯的发明——人类光明的使者 (74)
30. 空调的发明——将春天长留人间 (75)
31. 超声波——
人类耳朵听不见的神秘声波 (77)
32. 自来水笔——
(50) 一种全新概念的书写工具 (78)

33. 汽车——一项彻底改变——
(58) 陆上交通面貌的伟大发明 (79)
34. 摩托车的发明——
(80) 与汽车并驾齐驱 (80)
35. 圆珠笔——
(48) 能够在水下书写的笔 (81)
36. 拉链——
名列世界十大发明之首 (82)
37. 电影的发明——
展现一种全新的动画世界 (84)
38. 无线电的发明——
开创电讯技术的新时代 (85)
39. 热水瓶——
(57) 既保冷又保热的保温瓶 (86)
40. X射线——
(87) 一种神秘而又神奇的射线 (87)
41. 真空吸尘器——清洁的好帮手 (89)
42. 飞机的发明——
人类实现自由翱翔的梦想 (90)
43. 电子管的发明——
为无线电通讯的发展插上翅膀 (91)
44. 合成塑料——用途极广的新材料 (92)

45. 合成橡胶——三大合成材料之一 (93)
46. 洗衣机的发明——家庭主妇的福音 ... (95)
47. 坦克——威力无穷的现代战车 (96)
48. 航空母舰——
 海上流动的飞机场 (97)
49. 现代火箭的发明——
 人类插上太空飞行的翅膀 (98)
50. 电视的发明——
 开创声光画的新时代 (101)
51. 雷达——
 威力无穷的空中侦察兵 (102)
52. 直升飞机——
 用途最广的机种 (104)
53. 尼龙——
 完全由化学合成的纤维 (105)
54. 静电印刷术——
 印刷史上的一次革命 (106)
55. 喷气式飞机——
 突破声音障碍的超音速飞机 (107)
56. 核弹的发明——
 核武器时代的来临 (109)
57. 电子计算机问世——
 人类进入信息时代 (110)

58. 微波炉的发明—— (113)
59. 晶体管的发明—— (114)
- 电子领域的革命 (114)
60. 核电站—— (115)
- 人类和平利用原子能 (115)
61. 航天技术的发明—— (116)
- 宇宙航行时代的到来 (116)
62. 气垫船——水上飞行的船 (119)
63. 集成电路—— (120)
- 人类科技发展的一颗明珠 (120)
64. 航天飞机—— (121)
- 往返自如的空间渡船 (121)