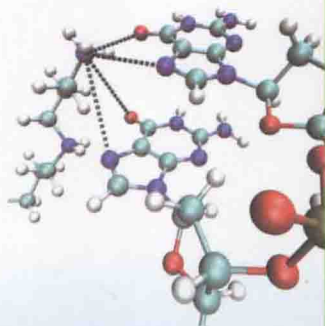


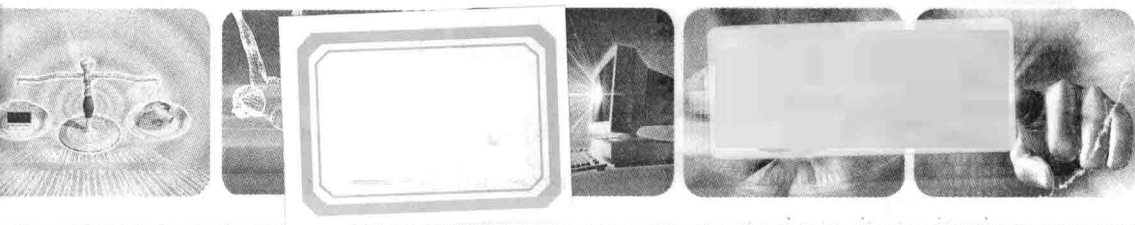
科技知识百科

KE JI ZHI SHI BAI KE

王 焱 主编



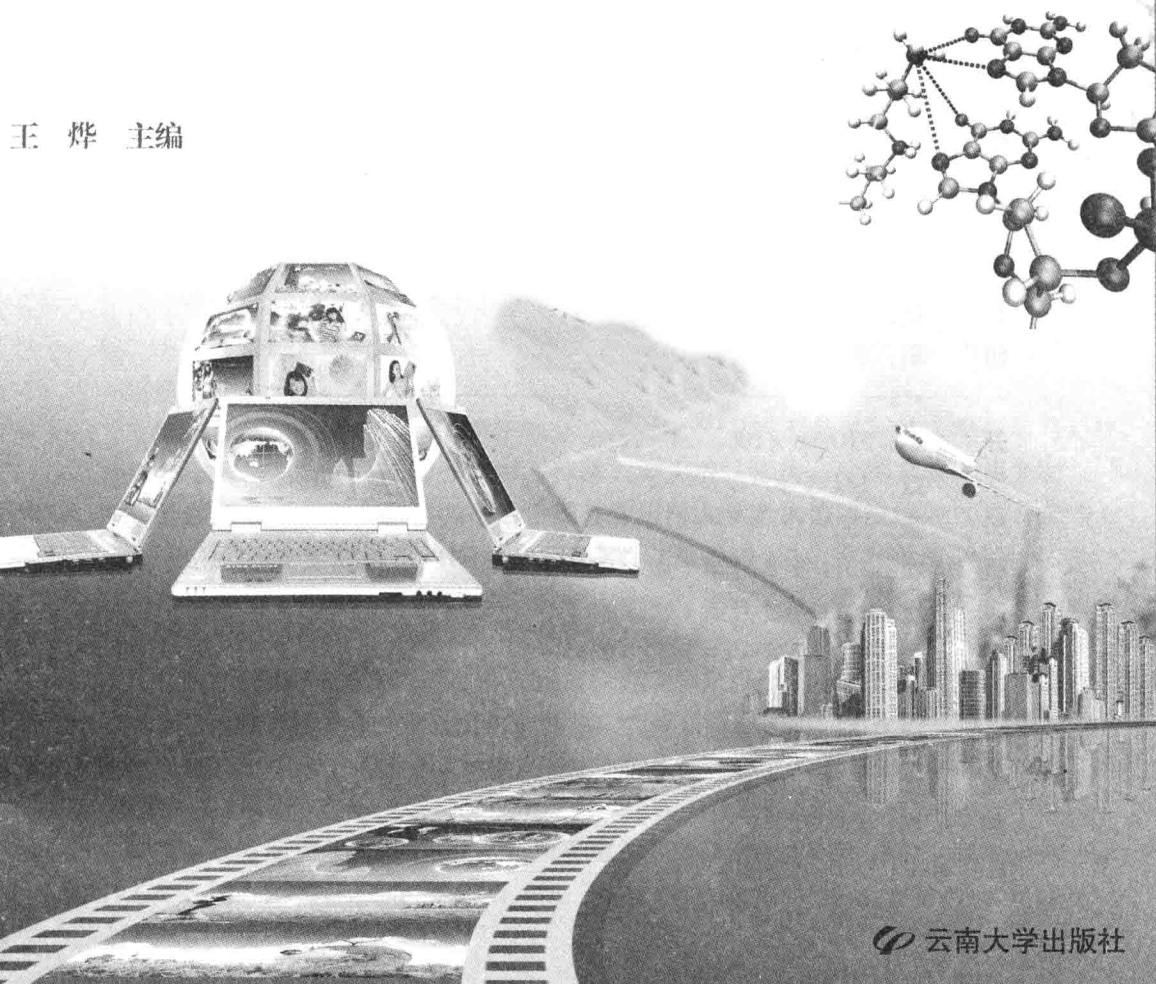
青少年知识小百科



科技知识百科

KE JI ZHI SHI BAI KE

王 烨 主编



云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技知识百科/王烨主编. —昆明: 云南大学出版社, 2010

(青少年知识小百科)

ISBN 978 - 7 - 5482 - 0335 - 3

I. ①科… II. ①王… III. ①科技知识—青少年读物
IV. ①Z228 - 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 260080 号

青少年知识小百科 科技知识百科

主 编: 王 烨

责任编辑: 于 学 李 平

装帧设计: 林静文化

出版发行: 云南大学出版社

电 话: (0871) 5033244 5031071 (010) 51222698

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京旺银永泰印刷有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

字 数: 302 千字

印 张: 15

版 次: 2011 年 3 月第 1 版

印 次: 2011 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5482 - 0335 - 3

定 价: 29.80 元

地 址: 云南省昆明市翠湖北路 2 号云南大学英华园内
邮 编: 650091

E - mail: market@ynup.com

前言

时光如梭、岁月如流、迈步进入 21 世纪。这是一个信息的时代、这是一个知识的世界、这是一个和谐发展的社会。亲爱的青少年读者啊，遨游在地球村，你将发现瑰丽的景象——自然的奥秘、文明的宝藏、宇宙的奇想、神奇的历史、科技的光芒。还有文化和艺术，这些是人类不可缺少的营养。勇于探索的青少年读者啊，来吧，快投入这智慧的海洋！它们将帮助你，为理想插上翅膀。

21 世纪科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，社会的、信息经济的全球化使创新精神与创造能力成为影响人们生存的首要因素。21 世纪世界各国各地的竞争，归根结底是人材的竞争，因此培养青少年创新精神，全面提高青少年素质和综合能力，已成为我国基础教育的当务之急。

为满足青少年的求知欲，促进青少年知识结构向着更新、更广、更深的方向发展，使青少年对各种知识学习发生浓厚兴趣，我们特组织编写了这套《青少年知识小百科》。它是经过多位专家遴选编纂而成，它不仅权威、科学、规范、经典，而且全面、系统、简洁、实用。《青少年知识小百科》符合中国国情，具有一定前瞻性。

知识百科全书是一种全面系统地介绍各门类知识的工具书，是人类科学与思想文化的结晶。它反映时代精神，传承人类文明，作为一个国家或民族文明进步的标志而日益受到世界各国的重视。像法国大学者狄德罗主编的《百科全书》，英国 1768 年的《不列颠百科全书》，以及我国 1986 年出版的《中国大百科全书》等，均是人类科学与文化的巨型知识百科全书，堪称“一所没有围墙的大学”。

《青少年知识小百科》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国青少年的阅读习惯和认知规律而编著的；是为广大家长和孩子精心奉献的一份知识大餐，急家长之所急，想孩子之所想，将家长的希望与孩子的想法完美体现的一部智慧之书。相信本书会为家长和孩子送上一份喜悦与轻松。

全书 500 多万字，共分 20 册，所涉范围包括文化、艺术、文学、社会、历

史、军事、体育、未解之谜、天文地理、天地奇谈、名物起源等多个领域，都是广大青少年需要和盼望掌握的知识，内容很具代表性和普遍性，可谓蔚为大观。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化，知识化、发挥易读，易看的功能，充分展现完整的内容，达到一目了然的效果。内容上人性、哲理兼融，形式上采用编目式编辑。是一部可增扩青少年知识面、启发青少年学习兴趣的百科全书。

本书语言生动，富有哲理，耐人寻味，发人深省，给人启迪，有时甚至一生铭记在心，终生受益匪浅，本书易读、易懂让人爱不释手，阅读这些知识，能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力，是青少年读物中的最佳版本，它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读，是馈赠青少年的最佳礼品，而且也极具收藏价值。

限于编者的知识和文字水平，本书难免有疏漏之处，敬请专家学者和广大读者批评指教，同时，我们也真诚地希望这套系列丛书能够得到广大青少年读者的喜爱！

本书编委会

目 录

第一章 文明使者——社会发展历程及科技起源	1
第一节 长路漫漫——科学技术的起源	1
1. 循序渐进——直立行走的猿	1
2. 退而结网——打制石器	1
3. 星火文明——火的发现	2
4. 谋生本领——捕渔和狩猎	2
5. 烽火钻燧——人工取火	3
6. 技术创新——弓箭的发明	4
7. 手工制造——磨制石器	4
8. 农牧时代——原始农业和畜牧业	4
9. 金石并用——陶器和铜器	5
10. 社会分工——产业的发展	5
11. 结绳记事——语言、图画与文字的产生	6
12. 生活经验——知识的起源	8
13. 神秘色彩——宗教和科学的起源	9
第二节 初露端倪——原始科技的萌芽	11
1. 远古先民——文明史的开端	11
2. 伟大发明——火的使用	11
3. 天然工具——石器的制造	12
4. 水到渠成——农业和畜牧业的起源	13
5. 自然规律——天文知识的萌芽	13
6. 原始积累——数学知识的出现	14
7. 实践认识——原始的医和药	15

第三节 辉煌发达——古代的科学技术	15
1. 并驾齐驱——古代埃及和巴比伦	15
2. 文明古国——古希腊	17
3. 成就骄人——古罗马	19
4. 历史悠久——古印度	20
第四节 循序渐进——中世纪的科学技术	21
1. 独树一帜——阿拉伯人的科技贡献	21
2. 拨云见日——欧洲科技的“黑夜”时代	22
第五节 突飞猛进——快速发展的近代科技	23
1. 凝视苍穹——人们对天体和运动的认识	23
2. 审视自我——人们对生命的认识	24
3. 自然元素——人们对化学的认识	25
4. 物质本质——人们对热现象的认识	27
5. 摩擦起电——人们对电磁现象的认识	28
6. 光子运动——人们对光现象的认识	30
第六节 日新月异——近代科学技术的发展	31
1. 悄然兴起——纺织机器的革命	31
2. 日臻完善——蒸汽机的出现	31
3. 开创先河——印刷术的革命	32
4. 一日千里——交通工具的飞跃	32
5. 翻天覆地——与化学有关的工业变革	33
6. 电传声波——通信	34
7. 光学留影——照相术	34
第七节 蒸蒸日上——现代科技	35
1. 层出不穷——20 世纪的物理学革命	35
2. 进步神速——现代天文学的发展	38
3. 超凡想象——现代地学的发展	39
4. 突破常规——20 世纪的生命科学	41
5. 成果卓著——现代数学的发展	43
第八节 如日中天——20 世纪出现的综合科学	44
1. 方法多样——信息论	44

2. 联系密切——控制论	45
3. 全新学科——系统论	45
4. 理论体系——耗散结构论	46
第二章 华夏文明——中国古代科技发展	47
第一节 文化底蕴——夏、商、周、春秋战国时期的科技沉淀	47
1. 工艺高超——青铜器时代的到来	47
2. 脱胎换骨——制陶技术的进步	47
3. 技艺纯熟——酿酒	48
4. 文字记载——《夏小正》和物候知识	49
5. 巫医不分——初期医学知识与汤液	49
6. 铸金锻打——冶铁业的兴起	50
7. 巧夺天工——都江堰工程	51
8. 分工细致——《考工记》与手工业	51
9. 江河湖泽——《山海经》与地理学	52
10. 医学巨著——《黄帝内经》	52
11. 智慧之光——《墨经》中的科学知识	53
第二节 蔚然成风——秦汉时期科技体系的形成	54
1. 农书经典——《汜胜之书》与农业	54
2. 初具规模——生产工具和兵器铁器化的完成	54
3. 日月同辉——张衡和天文成就	55
4. 意义非凡——《九章算术》与数学	56
5. 影响深远——《神农本草经》与《伤寒杂病论》	56
6. 书写传奇——蔡伦与造纸术	57
7. 世界奇迹——秦汉长城与建筑	58
第三节 拾级而上——三国、两晋南北朝、隋唐、五代时期的科技水平	59
1. 珍贵典籍——贾思勰和《齐民要术》	59
2. 科学高峰——祖冲之与“圆周率”	59
3. 化学先驱——炼丹术的出现	60
4. 文化大使——玄奘和《大唐西域记》	60
5. 高瞻远瞩——京杭大运河的开凿	61

6. 勇于创新——僧一行对天文学的贡献 61
7. 国家药典——唐《新修本草》 62
8. 一代“药圣”——孙思邈与《千金方》 62
9. 承前启后——雕版印刷术的发明 63

第四节 巅峰时刻——宋辽夏金元时期的科技成就 64

1. 军事革命——火药和火药武器的应用 64
2. 航海之宝——指南针 64
3. 技术革命——活字印刷术 65
4. 涉猎广泛——沈括和《梦溪笔谈》 66
5. 治学严谨——宋元数学四大家 66
6. 科学巨擘——郭守敬与天文成就 67
7. 歧黄之术——中医四大流派 68
8. 法医专著——宋慈与《洗冤录》 69
9. 闻名中外——宋元时期的瓷器 69
10. 建筑典籍——李诫与《营造法式》 70

第五节 缓慢发展——明清时期 70

1. 盛况空前——郑和下西洋与造船技术 70
2. 一枝独秀——明代的冶金生产规模空前 71
3. “一岁数收”——明代的农业技术和新作物的引进 72
4. 气势弘宏——明清两代的宫殿建筑和明代长城 73
5. 简单便捷——珠算的广泛应用 74
6. 往复回环——建筑上的声学知识 74
7. 列证详细——陈实功与《外科正宗》 75
8. 百科全书——宋应星和《天工开物》 75
9. 百草之王——李时珍与《本草纲目》 76
10. 学术著作——徐光启与《农政全书》 77

第六节 西学东渐——清末民初时期的科学技术 77

1. 西学为用——西方科技的传入 77
2. 迎头赶上——著名数学家李善兰和近代数学知识 79
3. 师夷长技——洋务运动与近代科技的发展 81
4. 崭新一页——五四运动和中国近代科技 81

第三章 科技博览——科技发展的名人轶事	83
第一节 灿若星河——中国科技发展的名人轶事	83
1. 首屈一指——祖冲之的世界纪录	83
2. 计算机之祖——算筹和算盘	84
3. 化学祖师——炼丹术	85
4. 大显身手——火药与火器	86
5. 另辟蹊径——蔡伦和造纸	86
6. 纵横南北——京杭大运河	87
7. 发明创举——我国第一口井	88
8. 水利枢纽——都江堰	89
9. 轮船雏形——李皋造船	90
10. 科学坐标——沈括的《梦溪笔谈》	91
11. 地震预测——张衡的候风地动仪	92
12. 有史为证——煤作燃料的历史记载	93
13. 黑色金子——石油的历史档案	94
14. 炉火纯青——青铜冶铸的司母戊大方鼎	95
15. 技术卓越——沧州铁狮	96
16. 水平先进——古代最先进的灌钢技术	97
17. 世界钟王——永乐大钟	99
18. 植物纤维——葛布的最早利用	100
19. 缫丝始祖——嫫祖	101
20. 以图分类——《尔雅》中最早的动植物图示	103
21. 17 世纪的工艺百科全书——《天工开物》	104
22. 气势宏伟——豪华的故宫建筑	106
23. 茶叶“第一书”——陆羽的《茶经》	107
24. 八柱顶天——盖天传说	112
25. 浑圆如蛋——浑天学说	112
26. 美中不足——宣夜论说	113
27. 设计精巧——古代计时器：日晷、漏壶、孟漏	114
28. 赤脚神医——扁鹊	116
29. 中国“科圣”——张衡	120

30. 女纺织家——黄道婆	126
31. 伟大旅行家——徐霞客	128
32. 铁路专家——詹天佑	131
33. 地质学家——李四光	135

第二节 人才辈出——世界著名科学家

1. 光耀环宇——哥白尼	142
2. 科学斗士——伽利略	143
3. 巨星风采——开普勒	146
4. 跻身星河——哈雷与彗星	147
5. 胸怀若谷——洪堡德与《宇宙》	149
6. 勇于探索——魏格纳	150
7. 科学巨匠——牛顿	151
8. 时空巨人——爱因斯坦	154
9. 科学奇才——阿基米得	160
10. 解析几何之父——笛卡尔	162
11. 电学先驱——富兰克林	163
12. 应用数学大师——欧拉	166
13. 科学乐园——著名的卡文迪许实验室	167
14. 数学王子——高斯	169
15. 实验物理学家——法拉第	171
16. “镭的母亲”——居里夫人	173
17. 发明大师——爱迪生	176
18. 计算机之父——诺伊曼	178
19. 高级神经学创始人——巴甫洛夫与条件反射	179
20. 宇航之父——齐奥尔科夫斯基	180
21. “万能博士”——培根	181
22. 进化论的奠基人——达尔文	182

第四章 剥茧抽丝——科技知识探索

第一节 断丝剖理——日常生活中的科技知识

1. 皮质蛋白——加热的牛奶中出现一层皮的原因	185
2. 一划即燃——火柴的应用原理	185

3. 空气漩涡——刮风时发出“嗖嗖”声响的原因	186
4. 秋毫无犯——水滴入热油里会溅起来的原因	186
5. 电流惯性——关电视机的一瞬间会出现小画面的原因	186
6. 波长波短——隧道里的电灯用橙黄色的的原因	187
7. 多普勒效应——汽笛声在车驶来时比驶去时更响的原因	187
8. 压力膨胀——煮鸡蛋在凉水里浸过后皮好剥的原因	187
9. 热量传递——热水会使玻璃杯炸裂的原因	188
10. 本性难移——糖是甜的原因	188
11. 振波效应——敲打玻璃杯的边缘会发出动听声音的原因	188
12. 防患未然——在电器插头的插片上有小孔的原因	189
13. 共鸣现象——把耳朵贴近瓶口会听到“嗡嗡”声音的原因	189
14. 碱性物质——蛋壳的成分组成	189
15. 合金制品——不锈钢不易生锈的原因	190
16. 分子运动——物体加热后会膨胀的原因	190
17. 摩擦生热——火柴能在黑板上划燃的原因	190
18. 压力平衡——乘地铁时耳朵不发胀的原因	191
19. 涟漪荡漾——水波是圆形的原因	191
20. 水之特性——冬天池塘里水下面比水上面热的原因	191
21. 升降均衡——飞机能长时间在空中飞行的原因	192
22. 两极迥异——南极和北极的冰都是淡水的原因	192
23. 溶解变化——糖水煮干不会留下糖的原因	192
24. 大相径庭——香烟的烟可以看见而空气却看不见的原因	193
25. 光波散射——强光照射下能看见空气中漂浮尘土的原因	193
26. 气温偏差——扇子不能使温度计的温度发生变化的原因	193
27. 表面张力——贴着水面扔的石子能在水面上跳几下的原因	194
28. 蒸汽凝珠——对着镜面哈气镜面会变模糊的原因	194
29. 燃烧界点——火苗大多是红色的原因	194
30. 特殊构造——保温瓶能保温的原因	195
31. 比重不同——鸡蛋在水中沉底而在盐水中悬浮的原因	195
32. 吸附现象——复印机能印出清晰的重印件的原因	195
33. 液态金属——水银呈液体状的原因	196
34. 毛管现象——自来水笔的墨水总是适量地流出来的原因	196

35. 加热杀菌——罐头里的食品不会腐烂的原因	196
36. 目光错觉——看火车窗外的景色近处的比远处的动得快	197
37. 物以类聚——玻璃是用沙子制成的	197
38. 统一计量——1 米的长度标准的确定	197
39. 五颜六色——彩色铅笔的原料	198
40. 微量光线——透明玻璃叠放在一起会变得不透明的原因	198
41. 质量变轻——火总是向上燃烧的原因	198
42. 万籁俱寂——白天听不到的声音夜里能听到的原因	199
43. 隔离空气——水能灭火的原因	199
44. 空气振动——拍破充满空气的纸袋会发出“膨”的声音	199
45. 物理作用——烛芯涂上蜡烛火就会熄灭的原因	200
46. 光波折射——三棱镜能把太阳光分成七色的原因	200
47. 水分蒸发——烟雾过一段时间就会消失的原因	200
48. 游刃有余——弹簧伸缩后仍能恢复原状的原因	201
49. 声波反射——回音壁会传播声音的原因	201
50. 油脂之别——鸭子不怕水而鸡怕雨淋的原因	201
51. 排气排水——下水管要穿出楼顶的原因	202
52. 加热结晶——酒心巧克力中有酒的原因	202
53. 安全屏障——汽车轮胎上要有花纹的原因	202
54. 生生相克——肥皂和洗衣粉能把衣物洗干净的原因	203
55. 水中化合物——毛巾变硬了的原因	203
56. 光线成影——影子的形成	203
57. 有滋有味——糖的原料来源	204
58. 大音稀声——下雪后周围一片寂静的原因	204
59. 润滑作用——磨菜刀的时候要加点儿水的原因	204
60. 受热蒸发——洒在地上的水一会儿不见了	204
61. 寿终正寝——灯泡变黑的原因	205
62. 急中生危——吃饭会噎食的原因	205
63. 软硬兼分——铅笔上 B 和 H 表示的意思	205
64. 错落有致——砖头砌的墙缝从上到下不是一条直线的原因	206
65. 体积增大——粥煮开会跑到锅外的原因	206
66. 风生水起——水面会起浪的原因	206

67. 空气对流——炉子里火旺时“呼呼”声响的原因	206
68. 糊精成胶——面包皮的原因	207
69. 面筋变脆——面包会发硬的原因	207
70. 水流对阻——轮船总是逆水靠岸的原因	207
71. 铁轨导向——火车没有方向盘能拐弯的原因	208
72. 逆向防尘——公共汽车后面的窗子不能打开的原因	208
73. 膨胀食品——玉米花的制作	208
74. 分子增大——肥皂水能吹出泡泡的原因	208
75. 运动摩擦——铅笔能写字的原因	209
76. 大气压力——湿袜子难脱原因	209
77. 高温发亮——灯泡发光的原因	209
78. 速度比拼——电闪雷鸣谁先谁后	210
79. 字迹“清道夫”——橡皮能把铅笔字擦掉的原因	210
80. 电的力量——自动门能自动开关的原因	210
81. 弹性十足——橡皮筋拉长后又能缩回去的原因	211
82. 空气挤压——皮球能弹起来的原因	211
83. 借助风力——风筝飞上天的原因	211
84. 震耳欲聋——噪音是污染源的原因	212
85. 矿物质沉淀——开水壶用久了会生水垢的原因	213
86. 环境改变——许多家庭的孩子比父母高	213
87. 原因复杂——人的个头高矮有别的原因	214
88. 平衡协调——人走路时胳膊前后摆动的原因	214
89. 脑细胞活动——睡觉时会做梦的原因	214
90. 锻炼身体——老爷爷退着走的原因	215
91. 温暖空间——穿了羽绒服会觉得暖和的原因	215
92. 解除困乏——夏天需要午睡的原因	215
93. 死亡细胞——剪指甲时不会感到疼的原因	216
94. 虫卵孵化——米里会生小虫的原因	216
95. 灰尘雨核——雨点落在玻璃上留下的却是泥点的原因	216
96. 真空状态——瓶子里的水不能一下倒出来的原因	217
97. 静电作用——摩擦过的尺子能吸小纸片的原因	217

第二节 见多识广——科技知识的应用	217
1. 空气流速——测量飞机的速度	217
2. 电磁效应——盒式录音带能录音的原因	218
3. 吸热作用——在冰里加盐会使温度降低的原因	218
4. 固有周期——钟表准确走时的构造	218
5. 深浅不一——唱片上的纹路形成的原因	219
6. 逢二进一——电子计算机的二进制	219
7. 液态冷却——电冰箱能制冷的原因	219
8. 缓慢释放——手枪的消音器结构	220
9. 减速装置——有的飞机着陆滑跑时尾后拖伞的原因	220
10. 电波传音——电话的工作原理	220
11. 相对速度——飞机要迎风起飞的原因	221
12. 加压降温——干冰的制造	221
13. 生理特征——公安人员在破案时要查对指纹的原因	221
14. 一氧化二氮——“笑气”	222
15. 未雨绸缪——高速公路不是笔直的原因	222
16. 地球磁场——指南针能指示方向的原因	222
17. 钢铁制造——火车只能在铁轨上奔跑的原因	223
18. 缺乏空气——月亮上没有声音的原因	223
19. 自动断电——保险丝能保险的原因	223
20. 光合作用——地球上的氧气用不完的原因	224
21. 新兴材料——能用玻璃做大桥的原因	225
22. 铜漏刻度——15 分钟是一刻钟的原因	225
23. 有色光波——交通红绿灯的作用	226

第一章 文明使者——社会发展历程及科技起源

第一节 长路漫漫——科学技术的起源

1. 循序渐进——直立行走的猿

现在发现的约2300万~1000万年前的森林古猿分布在欧亚非三洲，它们很可能是人类和现代类人猿的共同祖先。森林古猿成群生活在热带或亚热带森林的树上，靠摘取树上的果实和林中可食植物为生，还没有直立行走的习惯。

随着地球上气候的变化，林间出现了空地和稀树草原，一部分古猿来到地上寻找食物，它们也许是觉得用后肢站立时视野更为开阔，便逐渐采用了这种姿势，而且由于采集的食物需要携带，前肢便有了专门的任务。于是，猿学会了直立行走。

2. 退而结网——打制石器

猿群在约380万年前学会了用打制的方法加工石英石、黑曜石、燧石和其他坚硬石块的方法。这种打制的产品是粗糙的、不规则的砍砸器、尖状器、刀片和多功能手斧。这对猿来说是一次工具革命，对人类来说是历史的开始。

这些经过制作的石器不但能更有效地砍砸，而且能够切割植物块茎和肉类了。于是，人类就操着它们进入了旧石器时代。

在使用旧石器的同时，早期猿人也使用木棒。生活在东非的早期猿人在这种技术基础上大约生活了200万年（从380万年前~180万年前），终于实现了体质上向晚期猿人的进化。此后，猿人制作石器的工艺依然没有发生变化，以至一直延续到公元前1万年左右！但其他方面的技术进步却发生了，并且推动人类由晚期猿人向早期智人、晚期智人转化。

3. 星火文明——火的发现

猿人在技术上取得的一项决定性的进步是学会了用火。现有的材料还无法完全确定人类用火的确切时期。有的人类学家认为 380 万年前生活在东非肯尼亚的早期猿人已经开始用火。170 万年前生活在中国境内的元谋人则肯定已开始用火了。这是人类第一次对自然力量的利用，它大大地改变了猿人的生活。

雷击电闪、火山、森林中草木的自然燃烧等，对古猿来说都是恐怖的。但已经开始用石工具采集和进行小规模狩猎的早期猿人，肯定会偶然发现被火烧过的某些植物种子和兽肉特别好吃。这一发现足以导致他们自觉地利用火。

猿人对火的利用给自己带来了极大的好处，其中最大的好处便是熟食。熟食使食物中的营养更易于吸收，缩短了消化过程，而且也使以前不宜食用的植物和动物，尤其是鱼类，可以食用了。这样便扩大了食物的来源。这对人类肢体和大脑的发育产生了极为有益的影响。

火给猿人带来的其他好处也是极为重要的。由于猿人多居住在洞穴中，火可以驱散洞穴中的潮湿，因而减少了疾病，降低了死亡率。用火照明给黑暗的洞穴内带来了光明，也给晚间的烤肉、分配食物、准备第二天的活动等带来了方便。另外，在洞外的火堆还可以驱走乘黑夜来袭击的猛兽。

守护火种是猿人生死攸关的大事。不知道远古的人类祖先懂不懂得看护好火种，不让它蔓延到洞外的山林中，免得一场火灾把自己生存空间的一切化为灰烬。但他们在某些情况下可能会用火来烧山林中的野兽。

火除了改善了人类的生活质量、给人类以更多的安全感之外，也大大扩展了人类的生活空间，造成了生活于热带和亚热带的猿人向温带和寒带的缓慢迁徙，从而使他们摆脱了人口增长或原居住地区食物来源减少带来的危机。可能正是火的利用，才使猿人成为非、亚、欧三洲的旅行者。这一推测是有根据的，因为早期猿人的化石目前只在东非发现，而晚期猿人生活的领域扩大到了全部非洲、亚洲和欧洲。当然，生活于亚洲和欧洲的晚期猿人是不是由目前仅在东非发现的早期猿人迁徙而来，目前仍然是一个谜。

4. 谋生本领——捕鱼和狩猎

对于早期猿人来说，最主要的生产活动是采集，捕鱼和狩猎是辅助性的。由于植物性的食物在各个季节的丰富程度是不同的，单靠采集显然无法摆脱饥荒的威胁。