

21 世纪学生版

十 万 个

为什么

SHIWANGEWEIFSHENME

(上)



当代世界出版社

21世纪 学生版

十万个为什么

(上册)

主编 王林英

当代世界出版社

21世纪学生版

十万个为什么

(下册)

主编 王林英

当代世界出版社

图书在版编目(CIP)数据

十万个为什么:21世纪学生版/王林英编著. - 北京:
当代世界出版社,2002.1

ISBN 7-80115-506-8

I.十... II.王... III.科学知识-青年读物

IV.Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第093779号

出版发行:当代世界出版社

地 址:北京市复兴路4号(100860)

网 址:<http://www.worldpress.com.cn>

编务电话:(010) 83908400

发行电话:(010) 83908410(传真)

(010) 83908408

(010) 83908409

经 销:全国新华书店

印 刷:北京市兆成印刷厂印刷

开 本:850×1168毫米 1/32

印 张:33.5

字 数:750千字

版 次:2002年1月第1版

印 次:2002年1月第1次

印 数:1-10000

书 号:ISBN 7-80115-506-8/Z·7

定 价:48.00元(上、下册)(赠光盘)

序

20 世纪是一个科学发现和技术发明日新月异的伟大世纪。

飞机的发明、汽车的工业化生产和高速公路的修建,极大地缩小了地域和国家的距离;青霉素的发明、多种疫苗的普及接种,使人类彻底摆脱了千百年来严重威胁人类生命的传染性疾病;空调机、洗衣机、电冰箱、电视机的发明和普及,大大方便和改善了人们的物质生活……

所有这一切,不仅极大地改变了人类的生产方式、经济结构和生活方式,也极大地改变了人类对客观世界的认识,有助于建立起全新的科学理念。

而 21 世纪也必将科学技术继续飞速成长和知识经济全球化的新世纪。

作为青少年,有必要掌握和了解这些基础的知识,作为家长与老师,也有必要引导和培养他们学科学、爱科学的兴趣和志向,普及科学技术的新知识,培养青少年的科学精神,让他们掌握科学方法。

我们推出的《十万个为什么》(21 世纪学生版)就是出于以上想法编写而成的,希望通过它向青少年传播当代各学科科学研究的新见解、新知识。

经过两年的努力,我们的《十万个为什么》(21 世纪学生版)终于以它新的内容,新的形式,新的风格与广大读者见面了。

《十万个为什么》(21 世纪学生版)共分五篇,约 75 万字。内容涉及天文、地理、数学、物理、化学、未来、生物、社会、生活、

历史、文化、军事等领域,选材广泛,包罗万象,融知识性、趣味性、实用性于一体。

《十万个为什么》(21世纪学生版)取材新奇有趣,语言表达准确生动,叙述明晰、畅达,能够激发青少年的求知欲望,开阔视野,启迪智慧。

本书编者真诚地希望该书能够成为青少年的知心朋友!
不妥之处,还请广大读者批评指正。

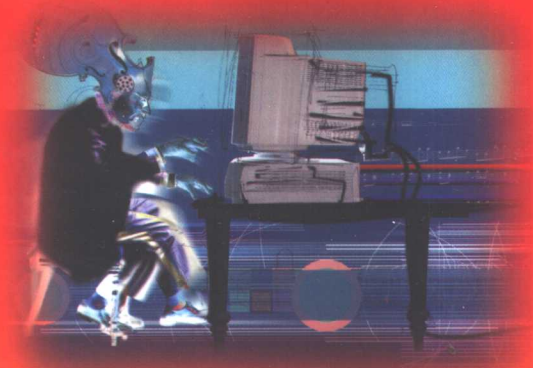
王林英

2002年1月

于中国人民大学

21 世纪学生版

十万个为什么



天文 地理

数学 物理

化学 未来

动物 植物

生命 社会

生活 历史

文化 军事

ISBN 7-80115-506-8



9 787801 155061 >

ISBN 7-80115-506-8/Z·7

定价：48.00元（上下册 赠光盘）

目 录

第一章 天文地理篇

天 文 篇

- ◎ 为什么宇宙会是无边无际的 1
- ◎ 为什么说宇宙也有轴心呢 2
- ◎ 为什么人们用光年作为计算单位 3
- ◎ 为什么必须通过 X 射线“寻找”黑洞 4
- ◎ 为什么说太空云雾就是星云 5
- ◎ 为什么说银河系是一个旋涡星系 6
- ◎ 为什么会有河外星系之说 7
- ◎ 为什么太阳系以外还有“太阳系” 8
- ◎ 为什么有人说太阳系在银河系的中心 9
- ◎ 为什么宇宙中的星球大都是圆形的 10
- ◎ 为什么天上的星星数不清 11
- ◎ 为什么星星会有不同的颜色 12
- ◎ 为什么天上的星星有的亮有的暗 13
- ◎ 为什么我们白天看不到星星 13
- ◎ 为什么恒星不是永远守恒的星星 14
- ◎ 为什么把恒星称做“灯” 15

21 世纪学生版 十万个为什么

- ⊙ 为什么用星星能辨认方向····· 16
- ⊙ 为什么北斗七星可以指方向····· 17
- ⊙ 为什么天上的星星不会落到地上····· 18
- ⊙ 为什么没有南极星而有北极星····· 19
- ⊙ 为什么天狼星是全天第一亮星····· 20
- ⊙ 为什么 α 星是最南的一颗亮星····· 21
- ⊙ 为什么会有相伴相随的双星····· 21
- ⊙ 为什么太阳系是被波兰天文学家哥白尼发现的····· 22
- ⊙ 为什么说太阳也只不过是普通恒星····· 23
- ⊙ 为什么有人说太阳也会熄灭····· 24
- ⊙ 为什么太阳自转比其他恒星慢····· 26
- ⊙ 为什么太阳黑子是“黑”的····· 26
- ⊙ 为什么“太阳中微子疑案”至今还未破····· 27
- ⊙ 为什么太阳是从东方升起····· 28
- ⊙ 为什么晚上也会出太阳····· 28
- ⊙ 为什么会有“天悬二日”的可能性····· 29
- ⊙ 为什么说九星联珠对地球不一定有影响····· 30
- ⊙ 为什么在太阳系中只有地球会有生命呢····· 31
- ⊙ 为什么太阳可以把地球烧掉····· 32
- ⊙ 为什么说地球在太空中看来很美····· 33
- ⊙ 为什么地球不会掉下去····· 34
- ⊙ 为什么地球环境不是生命惟一生存的环境····· 34
- ⊙ 为什么水星是一颗“名不符实”的行星····· 35
- ⊙ 为什么土星和水星的体型会那样扁····· 36
- ⊙ 为什么火星上有金字塔····· 37
- ⊙ 为什么要探测天王星····· 38
- ⊙ 为什么说海卫一的身世有点“来历不明”····· 39

目 录

- ◎ 为什么人类能到冥王星上探险····· 40
- ◎ 为什么月球至今身世不明····· 41
- ◎ 为什么说月球和火星的陨石到达过地球上····· 42
- ◎ 为什么有些玻璃陨石至今来历不明····· 43
- ◎ 为什么科学家们要研究陨石····· 44
- ◎ 为什么月球上一天很长····· 45
- ◎ 为什么月亮有圆缺····· 46
- ◎ 为什么只可以看见月亮的一面····· 47
- ◎ 为什么月亮离我们越来越远····· 48
- ◎ 为什么说月亮不会离开地球远去····· 49
- ◎ 为什么万物生长也要靠月亮····· 50
- ◎ 为什么月球会出现各种奇怪的迹象····· 50
- ◎ 为什么人们认为中秋之夜月亮分外明····· 51
- ◎ 为什么在月球上能成为跳高健将····· 52
- ◎ 为什么人类准备向月球进军····· 53
- ◎ 为什么要开发月球的矿物资源呢····· 54
- ◎ 为什么小行星也会有卫星····· 55
- ◎ 为什么彗星会有尾巴····· 57
- ◎ 为什么人们把彗星叫做“扫帚星”····· 58
- ◎ 为什么说哈雷彗星会爆炸····· 59
- ◎ 为什么有人认为彗星会与地球相撞····· 59
- ◎ 为什么会有“流星雨”····· 60
- ◎ 为什么流星能用来通信····· 61
- ◎ 为什么要在山上设天文台····· 62
- ◎ 为什么说南极洲才是天文学家瞩目的地方····· 64
- ◎ 为什么太空飞行会加速宇航员的衰老····· 64

地 理 篇

- ◎ 为什么四季会产生变化现象····· 66
- ◎ 为什么会有南北半球的不同季节····· 67
- ◎ 为什么现代人与古代人春夏秋冬四季的划分不同····· 68
- ◎ 为什么二十四节气实际上是阳历····· 69
- ◎ 为什么“一场春雨一场暖”，“一场秋雨一场寒”····· 70
- ◎ 为什么会有“冷在三九，热在三伏”之说····· 71
- ◎ 为什么热带地区不分四季只分旱季和雨季····· 71
- ◎ 为什么说风调才能雨顺····· 73
- ◎ 为什么西北风总是特别冷····· 74
- ◎ 为什么在白天风会特别大····· 75
- ◎ 为什么会有“风暴王国”····· 76
- ◎ 为什么南半球的冷热变化比北半球小····· 77
- ◎ 为什么会产生白天和夜晚交替变化的现象····· 79
- ◎ 为什么地球自转的速度时快时慢····· 79
- ◎ 为什么会有大气圈····· 80
- ◎ 为什么会出现水圈····· 82
- ◎ 为什么生物圈在地球中非常重要····· 82
- ◎ 为什么地球能够适合生物的生存····· 84
- ◎ 为什么云不会掉下来····· 85
- ◎ 为什么有云的夜里温度会高些····· 85
- ◎ 为什么会有黎明前的黑暗····· 86
- ◎ 为什么白天有时会突然变黑····· 86
- ◎ 为什么会有绿太阳····· 87
- ◎ 为什么太阳下山后天空还很亮····· 87

目 录

- ⊙ 为什么天空会出现虹····· 88
- ⊙ 为什么南北两极附近的上空会出现极光····· 90
- ⊙ 为什么说地球的面积是 51 000 万平方公里····· 91
- ⊙ 为什么地球如此的古老····· 93
- ⊙ 为什么会有化石····· 93
- ⊙ 为什么化石不简单····· 94
- ⊙ 为什么会有石油····· 96
- ⊙ 为什么说地球在不断地变化····· 96
- ⊙ 为什么地球的形状会发生变化····· 97
- ⊙ 为什么人们认为地球的形状是椭圆的····· 98
- ⊙ 为什么地球成了现在的样子····· 100
- ⊙ 为什么会有“大陆漂移”之说····· 101
- ⊙ 为什么说大地在沉陷····· 101
- ⊙ 为什么地球会有皱纹····· 103
- ⊙ 为什么地球会伤痕累累····· 104
- ⊙ 为什么会发生地震····· 105
- ⊙ 为什么地震多发生在夜间····· 106
- ⊙ 为什么地震前后日光灯会自己闪亮····· 106
- ⊙ 为什么会有地裂····· 107
- ⊙ 为什么日本多火山、地震的现象····· 107
- ⊙ 为什么说富士山是活火山····· 108
- ⊙ 为什么唐山近期内不会再有大地震····· 109
- ⊙ 为什么气候会受火山爆发的影响····· 110
- ⊙ 为什么城市的地面会下沉····· 111
- ⊙ 为什么海拔越高时山上的气温就会越低····· 112
- ⊙ 为什么喜马拉雅山会升高····· 113
- ⊙ 为什么高山顶上看不到树木····· 113

21 世纪学生版 十万个为什么

- ① 为什么森林地区雨水多 114
- ② 为什么森林可以净化废水 115
- ③ 为什么会有冰川 116
- ④ 为什么两极的冰会融化 117
- ⑤ 为什么会有雪崩 118
- ⑥ 为什么雪会有多种颜色 119
- ⑦ 为什么会有雾 119
- ⑧ 为什么夏天那么热有时还会下冰雹 120
- ⑨ 为什么夏天会那么多雨 122
- ⑩ 为什么雨点有小有大 123
- ⑪ 为什么雨水不能喝呢 124
- ⑫ 为什么在地球上经常闹水荒 125
- ⑬ 为什么海平面也会高低不平 125
- ⑭ 为什么海底也有电闪雷鸣 126
- ⑮ 为什么海水不会干涸 127
- ⑯ 为什么海水会流动 127
- ⑰ 为什么洋流是一种理想的能源 128
- ⑱ 为什么海水又苦又咸 129
- ⑲ 为什么海水是咸的 130
- ⑳ 为什么在海洋中会有淡水 130
- ㉑ 为什么海水结成的冰溶化出来的水是淡的 131
- ㉒ 为什么在海面上会产生“海火” 131
- ㉓ 为什么红海的水是红色的 132
- ㉔ 为什么会有黑色海说法 133
- ㉕ 为什么死海不死 134
- ㉖ 为什么海里会有河流 134
- ㉗ 为什么江河之水可以川流不息 135

目 录

- ◎ 为什么扎伊尔河是世界上水力资源最丰富的河流 137
- ◎ 为什么尼罗河水会变色 138
- ◎ 为什么恒河水被视为“圣水” 139
- ◎ 为什么说莱茵河是欧洲最主要的河流之一 140
- ◎ 为什么会有条条河流归大海之说 140
- ◎ 为什么大河的入海处有三角洲 141
- ◎ 为什么会有“逆向倒淌”的河 142
- ◎ 为什么会有“甜水河”和“香水河” 143
- ◎ 为什么会形成瀑布 144
- ◎ 为什么会形成沼泽 145
- ◎ 为什么会有沼泽是“绿色的陷阱”之说 147
- ◎ 为什么湖水可以变色 148
- ◎ 为什么尼奥斯湖会“杀人” 149
- ◎ 为什么有一昼夜就消失的湖泊 149
- ◎ 为什么温泉会有热水 150
- ◎ 为什么哑泉会使人说不出话来 151
- ◎ 为什么会有“会报时的喷泉” 151
- ◎ 为什么天上会下鱼 152
- ◎ 为什么会出现赤道雪 153
- ◎ 为什么沙漠会有各种颜色 155
- ◎ 为什么撒哈拉不是不毛之地 155
- ◎ 为什么科萨培卡沙漠叫“鬼湖” 156
- ◎ 为什么会有“海市蜃楼” 156
- ◎ 为什么沙漠中的“月牙泉”永不干涸 157
- ◎ 为什么某些沙丘还会“唱歌” 158
- ◎ 为什么怪声岛会发声呢 159

21 世纪学生版 十万个为什么

- ◎ 为什么有些岛会移动 159
- ◎ 为什么会有“能使人长高的岛” 161
- ◎ 为什么有会跳动的石头 162
- ◎ 为什么环境污染都说是人类所为 162
- ◎ 为什么近郊的温度要比城市低 163
- ◎ 为什么我国北方春天时风沙很大 165
- ◎ 为什么有人说：“春风不度玉门关” 165
- ◎ 为什么北京故宫又称为“紫禁城” 167
- ◎ 为什么崂山又称为“神仙洞府” 167
- ◎ 为什么说五台山被誉为清凉的佛国世界 169
- ◎ 为什么说悬空寺是少有的瑰宝 170
- ◎ 为什么华山特别险峻 172
- ◎ 为什么吐鲁番盆地被人们称为“火焰山” 173
- ◎ 为什么拉萨会是“日光城” 173
- ◎ 为什么长江被称为“黄金水道” 174
- ◎ 为什么四川盆地多夜雨 176
- ◎ 为什么峨嵋山会出现佛光 176
- ◎ 为什么重庆多雾 177
- ◎ 为什么中国有“三大火炉” 178
- ◎ 为什么昆明有“春城”之称 179
- ◎ 为什么石林有那么多的奇峰怪石 180
- ◎ 为什么会有“桂林山水甲天下”之说 180
- ◎ 为什么苏绣、蜀绣、粤绣、湘绣被称为“四大名绣” 181
- ◎ 为什么南京会有雨花石 182
- ◎ 为什么说京杭大运河是世界上最长的人工河 183
- ◎ 为什么景德镇是中国的“瓷都” 183

目 录

- ① 为什么说台湾岛是中国第一大岛 184
- ① 为什么台湾岛是个“雨港” 185
- ① 为什么日本是钢铁之都 186
- ① 为什么青函隧道是最长的海底铁路隧道 188
- ① 为什么曼谷被叫做“佛教之都” 189
- ① 为什么在巴格达的上空会出现彩雾 190
- ① 为什么开罗是千塔之城 191
- ① 为什么贝加尔湖有不解之谜 193
- ① 为什么莫斯科地铁是最繁忙的地铁 194
- ① 为什么克里姆林宫是大的城市 196
- ① 为什么会有雄狮凯旋门 199
- ① 为什么荷兰被称为“郁金香之国” 201
- ① 为什么荷兰的花市会如此著名 201
- ① 为什么鹿特丹是世界第一大港 204
- ① 为什么阿姆斯特丹有“北方威尼斯”之称 206
- ① 为什么芬兰有“千湖国”之称 207
- ① 为什么芬兰会出现不落的太阳 208
- ① 为什么蒙赛尼西奥是世界最小的城市 209
- ① 为什么百慕大三角区会变成“死亡三角” 211
- ① 为什么会有白宫 212
- ① 为什么新河峡钢拱桥是世界上最大的拱桥 215
- ① 为什么夏威夷成为旅游胜地 217
- ① 为什么古巴的土壤特别肥 218
- ① 为什么加拉帕戈斯岛上的生物进化快 218
- ① 为什么中央铁路是世界最高的铁路 219
- ① 为什么智利南部岛屿特别多呢 221

第二章 科技未来篇

数 学 篇

- ⊙ 为什么说数从劳动中来 223
- ⊙ 为什么说 0 的意义不是没有 225
- ⊙ 为什么在罗马数字中没有“0” 226
- ⊙ 为什么偶数与整数同样多 227
- ⊙ 为什么没有最小公约数和最大公倍数 228
- ⊙ 为什么采用公历年 229
- ⊙ 为什么有无限大与无限小 231
- ⊙ 为什么有近似值 232
- ⊙ 为什么有时我们只求近似值 233
- ⊙ 为什么卡拉 OK 比赛算分时要去掉最高分和最低分 ... 234
- ⊙ 为什么会有“+ - × ÷ =”这些符号 235
- ⊙ 为什么要“先乘除,后加减” 237
- ⊙ 为什么 $1+1$ 可以等于 1 239
- ⊙ 为什么在数学里要讲一一对应 241
- ⊙ 为什么算筹是人类最早的计算工具 242
- ⊙ 为什么有现在的电子算盘 243
- ⊙ 为什么九条路不能相交是错误的 243
- ⊙ 为什么用一副三角板能画出 24 个角 245
- ⊙ 为什么放大镜不能放大角 246
- ⊙ 为什么三角形内角之和总等于 180 度 247