

少儿必读经典

SHAOER BIDU JINGDIAN

超值
彩图版
24.80

青少年探索世界奥秘的科普经典

科普知识问与答

思远 主编



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.



青少年探索世界奥秘的科普经典

科普知识 问与答



思远 主编



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

科普知识问与答 / 思远主编. — 北京: 北京联合出版公司, 2015.8
ISBN 978-7-5502-5193-9

I . ①科… II . ①思… III . ①科学知识—少儿读物 IV . ① Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 090745 号

科普知识问与答

主 编: 思 远

责任编辑: 徐秀琴

封面设计: 李艾红

责任校对: 史 翔

美术编辑: 吴秀侠

图片提供: www.quanjing.com

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街83号楼9层 100088)

北京鑫海达印刷有限公司印刷 新华书店经销

字数332千字 720毫米×1020毫米 1/16 21印张

2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5502-5193-9

定价: 24.80元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本公司图书销售中心联系调换。电话: 010-58815825

前言

PREFACE



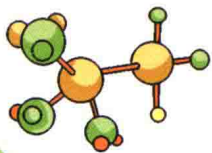
遥

远的星空正发生着什么？宇宙的尺度用什么测量？星系是如何形成的？地球最初的外壳是怎样的？沧海桑田，经历着什么样的变化？厄尔尼诺到底是怎么回事？动植物有哪些秘密习惯和武器？……

要想成为一个有科学头脑的现代人，就要对你在这个世界上所见到的事物都问个“为什么”。少年儿童了解了科学体系的概貌，形成与之相匹配的知识结构，才能够与时俱进地进行知识更新，才能透彻理解和轻松应对有关科学的各种问题。本书是献给渴望探索世界的少年儿童的科普百科全书，将为其奉上一场知识的盛宴。书中介绍了8个学科的内容，涵盖神秘宇宙、地球大观、动物世界、动植物园地、科技发明、军事天地、人体奥秘、生活百味；以问答的形式系统介绍每个学科的相关内容，形成了一个完整的知识体系。通过本书，读者可以打开科学殿堂的大门，从而拓展自己的知识面，提升自己的科学素养。

这是一本简单而不枯燥，全面而不艰涩的科普读物，

绝对会给你一种趣味纷呈的感觉。全书选配了800余幅图片，或是实物照片、现场照片，或是手绘插图，也有





大量原理示意图和结构清晰、解释详尽的分解图等，涵盖面广、表现形式丰富的图片与简洁、准确的文字交相呼应，共同打造了一座彩色科学展览馆。通过这个有形有色的展览馆，少年儿童可以更加形象、直观地理解各学科知识。

趣味十足的文字描述，美轮美奂的精美图片！轻松让孩子玩转数理化，识遍自然界，激发他们的想象力和创造力！通过阅读本书，读者不仅可以认识奇妙的宇宙、美丽的地球家园，还能深入动物世界或计算机学等领域，去了解人类最先进的研究成果。

让阅读成为生活习惯，科学成为思维态度，希望本书能为少年儿童打开一扇扇奇异的科学之门，引导读者享受知识、走进科学的世界。





第一章

我要成为大科学家

- 一、丰富多彩的科学世界，激发了我强烈的好奇心 / 2
- 二、活泼有趣的科学问题，让我爱上思考爱上动脑 / 2
- 三、精彩纷呈的科学游戏，让我爱上动手爱上科学 / 3
- 四、神秘莫测的科学世界，让我爱上探索勇于挑战 / 3
- 五、丰富的内容让我增长知识，成为小小科学家 / 4

第二章

孩子最好奇的 10个科学问题

为什么大象的鼻子那么长？ / 6

向日葵为什么向阳开？ / 7

为什么秋天树叶会脱落？ / 8

眉毛为什么不能长得很长？ / 9

商品上为什么使用条形码？ / 10

为什么交通信号灯要用红、黄、绿三种颜色？ / 11

世界上真的有外星人吗？ / 11

为什么电车有“辫子”？ / 14

为什么正月十五要挂红灯笼？ / 15

为什么飞鸟会成为喷气式飞机的“敌人”？ / 16

第三章

神秘宇宙

宇宙正在不断地扩大吗？ / 18

宇宙的年龄到底有多大？ / 19

宇宙中都有一些什么？ / 19

其他星球上也有活火山吗？ / 20

星球之间为什么相安无事？ / 21



什么是恒星？ / 22

银河系里一年能诞生多少颗星？ / 23

星座的形状在变化吗？ / 24

你知道星座的来历吗？ / 25

星星的亮度为什么不同？ / 26

星星的位置为什么会变化？ / 26

为什么夏季的星星比冬季多？ / 27

牛郎星和织女星能相会吗？ / 28

你知道哈雷彗星的奥秘吗？ / 29

谁是太阳系中的老大？ / 30

太阳正在变小吗？ / 31

太阳系在银河系的中心吗？ / 32

黑子越多太阳就越暗吗？ / 32

太阳为什么会产生光和热？ / 33

太阳系以外的星球上有生物吗？ / 34

为什么说金星“一年”只有“两天”？ / 35

为什么木星和土星都很扁？ / 36

土星的光环是由什么组成的？ / 36

海王星上为什么风暴不断？ / 37

火星上有没有运河？ / 38

月亮是怎样形成的？ / 39

月球为什么是人类太空移民的首要选择？ / 40

为什么我们始终看不到月球的背面？ / 41

地球还有一个“兄弟”吗？ / 41

日食与月食是如何形成的？ / 42

为什么月亮有圆缺？ / 43

为什么不能用肉眼直接观察日食？ / 44

白昼与黑夜是怎样转换的？ / 45

第四章 地球大观

地壳为什么不停地在运动？ / 48

你知道天有多高、地有多厚吗？ / 48

为什么和田玉十分珍贵？ / 49

煤是怎样生成的？ / 50

撒哈拉沙漠过去是一片大草原吗？ / 51

瀑布是怎样形成的？ / 52

为什么说五大湖是最大的淡水湖群？ / 52

为什么说死海是没有生命的“大海”？ / 54

为什么说长江是中国第一大河？ / 55

为什么说亚马逊河是“河流之王”？ / 57

为什么冰山会对航船造成威胁？ / 58

为什么南极的冰比北极多？ / 58

为什么南极和北极没有地震？ / 59

为什么红海是红色的？ / 60

为什么河流能自我净化？ / 61

沙漠可以变成绿洲吗？ / 61

沼泽是怎样形成的？ / 63

为什么说森林是天然蓄水库? / 64

火山爆发会造就宝藏吗? / 64

地震为什么总在夜里发生? / 65

土壤为什么会有不同颜色? / 66

世界的冷热两极在哪里? / 67

地球的圈层结构是怎样的? / 68

你知道黄山“四绝”吗? / 69

你知道美洲最干、最热的地方在哪里吗? / 70

“东非大裂谷”是怎样形成的? / 71

大海是怎样形成的? / 72

赤潮产生的原因是什么? / 72

为什么海洋能发电? / 73

海啸是如何形成的? / 74

海水为什么不会溢出来? / 75

为什么海底会有淡水? / 76

为什么海平面有高有低? / 77

为什么海洋中没有两栖动物? / 78

海水为什么不容易结冰? / 78

大海中的盐分是从哪里来的? / 79

为什么说西沙群岛是珊瑚堆起的? / 80

“厄尔尼诺”是怎么回事? / 81

大气是由什么组成的? / 82

你知道千变万化的云吗? / 83

彩霞是如何产生的? / 84

地面凝结的露水是怎样形成的? / 85

闪电和雷声是怎么产生的? / 86

为什么寒潮之前总是先热几天? / 88

为什么雨后的空气最清新? / 89

为什么冰岛冬天并不冷? / 89

为什么森林地区雨量丰沛? / 90

雪为什么可以保护庄稼? / 91

“梅雨”是怎么回事? / 92

为什么春雨多下在夜间? / 93

干冰为什么能降雨? / 93

为什么早晨往往会有雾? / 94

第五章

动物世界

为什么说珊瑚是美丽的海中森林? / 96

海绵是动物还是植物? / 96

为什么海星有“分身”的本领? / 97

乌贼为什么会喷墨? / 98

你见过可怕的大章鱼吗? / 98

为什么说鱼是两栖动物的祖先? / 99

有些鱼为什么有触须? / 100

电鳗为什么能放电? / 100

为什么鱼儿能在水里游? / 101

养金鱼为什么要特别注意用水? / 102

为什么鱼的身体上有侧线? / 103

鱼身上的黏液有什么用? / 103



- 你知道海马的眼睛长在哪儿吗? / 104
- 海马为什么直立着游泳? / 104
- 射水鱼为什么会射水? / 105
- 世界上有会爬树的鱼吗? / 106
- 鲨鱼为什么要摇晃渔船? / 106
- 飞鱼为什么能飞? / 107
- 什么鱼游泳速度最快? / 108
- 为什么有的鱼没有鳞? / 109
- 肺鱼为什么能离开水? / 109
- 螃蟹吐泡是什么原因? / 110
- 虾、蟹煮熟了为什么会变红? / 111
- 被蚂蟥叮上怎么办? / 112
- 蜈蚣是怎样捕食猎物的? / 112
- 你知道蜘蛛是怎样织网的吗? / 113
- 昆虫是怎样筑巢的? / 114
- 泡沫蝉的泡沫是哪里来的? / 114
- 哪种昆虫的寿命最短? / 115
- 为什么说蟑螂是现存最古老的昆虫? / 116
- 为什么蝗虫成群活动? / 116
- 为什么说螳螂是大刀杀手? / 117
- 蜜蜂是怎样分工的? / 118
- 蛾子和蝴蝶有什么区别? / 118
- 你知道蜻蜓有多少只眼睛吗? / 119
- 蚕为什么最爱吃桑叶? / 120
- 苍蝇身上的细菌为什么不毒自己? / 121
- 蚂蚁为什么能认路? / 121
- 蚂蚁为什么力大无穷? / 122
- 为什么萤火虫会发光? / 122
- 瓢虫是害虫吗? / 123
- 蟾蜍身上为什么长疙瘩? / 124
- 为什么青蛙有功也有过? / 124
- 是气候变化导致了恐龙灭绝吗? / 125
- 恐龙平时吃什么? / 126
- 恐龙究竟能跑多快? / 127
- 眼镜蛇发怒时脖子为什么会变粗? / 127
- 鳄鱼的薄弱之处在哪里? / 128
- 变色龙为什么会变色? / 129
- 为什么说麻雀益大于害? / 130
- 鸟儿为什么要唱歌? / 130
- 巨嘴鸟是什么样的? / 131
- 鸟类为什么能在天上飞? / 132
- 杜鹃是怎样借窝生蛋的? / 132
- 啄木鸟是怎样为树治病的? / 133
- 为什么鸟类没有牙齿? / 134
- 鸟类是靠什么认路的? / 134
- 鹤睡觉时为什么总是单脚站立? / 135
- 为什么说园丁鸟是艺术的建筑师? / 136
- 为什么猫头鹰在夜间捕食? / 136
- 为什么鸟睡觉时经常眨眼? / 137
- 乌鸦叫真的不吉利吗? / 138
- 为什么雄鸟比雌鸟漂亮? / 138
- 鸽子的眼睛有什么特别? / 139

为什么鸟嘴的形状多种多样? / 140

为什么有些鸟喜欢偷东西? / 140

为什么金雕被称为“猛禽之王”? / 141

为什么说鸵鸟是鸟中巨人? / 142

天鹅为什么在高空不怕缺氧? / 142

为什么鹦鹉善于学人说话? / 143

喜鹊真的会报喜吗? / 144

为什么信天翁的出现意味着坏天气? / 145

为什么鸟的羽毛五颜六色? / 145

孔雀为什么喜欢开屏? / 146

燕窝为什么特别名贵? / 147

企鹅是鹅吗? / 147

为什么鸡经常要吃沙子? / 148

为什么浣熊要清洗食物? / 149

为什么说袋鼠是善跳的有袋动物? / 150

麋鹿为什么又叫四不像? / 150

海豚为什么招人喜爱? / 151

你知道海洋中的庞然大物是谁吗? / 152

为什么说非洲狮是“百兽之王”? / 153

为什么说骆驼是“沙漠之舟”? / 155

为什么称熊猫为“国宝”? / 156

北极熊为什么不怕冷? / 157

谁是哺乳动物中的老寿星? / 157

为什么很难见到大象的尸体? / 158

为什么豹子把食物搬到树上? / 159

斑马身上的条纹有什么用? / 159

为什么河马的五官都长在头顶? / 160

狗睡觉时为什么要把鼻子藏起来? / 161

为什么狗睡觉前要绕几个圈子? / 162

为什么白兔的眼睛是红色的? / 163

警犬为什么能追捕罪犯? / 164

为什么类人猿不可能变成人? / 164

长臂猿的手臂为什么特别长? / 165

为什么有些动物要休眠? / 166

动物打哈欠是什么意思? / 166

动物到底会不会做梦? / 167

第六章

植物园地

植物也有性别吗? / 170

有些植物为什么“分身有术”? / 170

有些植物为什么能预报天气? / 171

植物为什么能预测地震? / 173

植物为什么能帮助探矿? / 173

植物离开土壤也能生长吗? / 174

植物也有血型吗? / 175

为什么植物晚上要睡觉? / 175

你听说过会走路的植物吗? / 176

植物也会感冒发烧吗? / 177

为什么植物能净化空气? / 178



植物会相互沟通吗? / 179
为什么有些植物有毒? / 179
为什么山越高植被越少? / 180
为什么沙生植物的根很长? / 181
仙人掌的叶子在哪里? / 181
植物的叶子为什么会出现掌状分裂? / 182
为什么热天中午不宜浇花? / 183
为什么黑色的花特别少? / 184
高山的花为什么特别艳丽? / 184
为什么说王莲是莲中王? / 185
为什么说荷花是水中芙蓉? / 186
为什么说杜鹃花是“花中西施”? / 187
为什么说牡丹是“花中贵族”? / 187
为什么要种植草坪? / 188
玉米须有什么作用? / 189
为什么要在清晨割橡胶? / 190
人工种子能代替天然种子吗? / 191
哪种水果被誉为“水果之王”? / 191
核桃的外壳那么硬,能发芽吗? / 192
发霉的花生为什么有毒? / 193
移栽时为什么要给树木截枝? / 193
为什么树干要长成圆柱形? / 194
白桦树树皮为什么是白色的? / 195
为什么椰树都长在海边? / 196
世界上什么树最珍贵? / 197
为什么说柏树是长寿之木? / 197

第七章

科技发明

为什么人和动物一般情况下感觉不到
大气压力? / 200
人的眼睛可靠吗? / 200
什么是折射? / 201
什么是反射? / 201
为什么能用冰取火? / 202
鸡蛋在盐水中能浮起来吗? / 203
为什么运动的物体都有惯性? / 203
为什么鞭炮一点火就爆炸? / 204
什么是杠杆原理? / 205
为什么弹簧能伸缩? / 205
为什么物质没有氧气不能燃烧? / 206
克隆绵羊“多利”是怎么回事? / 207
玻璃幕墙为什么又薄又保温? / 207
消防衣是用什么材料做成的? / 208
光导纤维为什么被誉为信息时代的
“神经”? / 209
手机为什么能远距离通信? / 210
为什么说液晶既不是晶体也不是
液体? / 211
为什么材料也会有记忆? / 211
照相机镜头为什么有一层膜? / 212

干粉灭火器为什么能灭火? / 213

电灯是如何发明的? / 214

显微镜是如何发明的? / 214

潜水衣是怎样发明的? / 215

麻醉药是如何发明的? / 215

火药是如何发明的? / 216

炸药是如何发明的? / 217

电视机是如何发明的? / 217

谁发明了输血术? / 218

谁发明了听诊器? / 219

谁发明了印刷术? / 220

计算机是怎样发明的? / 221

纳米技术是怎么回事? / 222

火柴是怎样来的? / 223

冰棍是怎样发明的? / 223

巧克力曲奇饼干是怎么来的? / 224

玻璃是用什么制造出来的? / 224

居里夫妇是怎样发现镭元素的? / 225

为什么瓦特发明的蒸汽机能提高效率? / 226

第八章

军事航天

什么是隐形手枪? / 228

什么是自动手枪? / 228

什么是转轮手枪? / 229

预警飞机为什么要背个大圆盘? / 229

你认识冲锋枪吗? / 230

无声手枪为什么没有声音? / 231

为什么狙击步枪能一枪夺命? / 231

AK 自动步枪为什么受人青睐? / 232

你知道“杰达姆”联合制导

攻击弹吗? / 233

为什么主战坦克比普通坦克厉害? / 233

为什么有的坦克能在陆地和水中

行驶? / 234

坦克车上为什么要装履带? / 235

什么是火箭炮? / 236

为什么说武装直升机是“坦克杀手”? / 237

什么是 RQ-4A “全球鹰”无人机? / 237

为什么称“科曼奇”直升机为“飞行坦克”? / 238

飞机的型号是怎样确定的? / 239

潜艇是怎样在水下发射导弹的? / 239

航母的封闭式舰首有什么优点? / 240

失事潜艇是怎样报警的? / 241

有的航母为什么要侧身前进? / 241

空地导弹是怎样的? / 242

未来的空天飞机是什么样的? / 243

为什么中子弹会“有选择”地



杀伤? / 244

激光武器有什么优点? / 244

导弹有哪些类型? / 245

为什么洲际导弹要采用多级火箭? / 246

为什么战术导弹要垂直发射? / 246

为什么“爱国者”能拦截“飞毛腿”? / 247

为什么氢弹也叫热核武器? / 248

什么是军事上的“外科手术”? / 249

为什么蓝盾系统能在夜间大显身手? / 249

你听说过泡沫胶条武器吗? / 250

基因武器为什么特别可怕? / 251

空间飞行器的形状为什么千奇百怪? / 251

谁在太空修复了哈勃望远镜? / 252

为什么空间站是建在宇宙空间的实验室? / 253

你知道肯尼迪航天中心吗? / 254

第九章

人体奥秘

脑袋越大越聪明吗? / 256

受伤后血为什么能止住? / 256

人为什么会出汗? / 257

人为什么会流泪? / 257

耳屎为什么不宜挖? / 258

人为什么有时打喷嚏? / 258

人感冒时为什么会流鼻涕? / 259

人的眼睛怕冷吗? / 259

眼睛为什么能看东西? / 260

为什么看眼底能够诊断疾病? / 260

为什么眼泪是咸的? / 261

为什么看绿色对眼睛有益? / 261

人的眼睛为什么长在脑袋前方? / 262

为什么光线太强也能使人近视? / 263

人的头发为什么颜色不同? / 263

为什么有的人生下来就是卷头发? / 264

头皮屑是怎么产生的? / 265

人的记忆是天生的吗? / 265

人为什么会长痞子? / 266

为什么刚生下来的小孩没有牙? / 266

多吐唾沫也会影响健康吗? / 267

人的大拇指为什么只有两节? / 267

伤口愈合时为什么会感觉痒? / 268

男人为什么大多比女人高? / 269

缺钙为什么会抽筋? / 269

生冻疮是怎么回事? / 270

憋尿有什么坏处? / 271

为什么心跳有时快有时慢？ / 272

舌头上的小疙瘩有什么用？ / 272

皮肤苍白就一定是贫血吗？ / 273

用鼻子呼吸有什么好处？ / 274

男生和女生哪里不一样？ / 275

智商高就一定能成才吗？ / 276

人的肚脐是怎么来的？ / 276

人的皮肤为什么会起鸡皮疙瘩？ / 277

为什么哭也有益于健康？ / 277

人的胆量为什么有大有小？ / 278

哪一种睡觉姿势最科学？ / 279

男女的寿命为什么不一样？ / 280

人体内有多少血液，起什么作用？ / 280

人的细胞有什么作用？ / 281

人体经络是怎么回事？ / 282

体味和人有什么关系？ / 282

女子的肌肉为什么没有男子发达？ / 283

骨骼为什么十分坚硬？ / 284

断肢为什么能再植？ / 285

怎样才能开发右脑？ / 286

什么是“假性近视”？ / 287

人蹲久了站起来为什么眼前发黑？ / 289

“青春痘”为什么多发生在青春期？ / 290

第十章

生活百味

为什么要使用信用卡？ / 292

触电后应该怎么抢救治疗？ / 292

电线断落在身边怎么办？ / 293

经常看电视要注意什么？ / 294

为什么不能长时间吹电扇？ / 294

为什么摄像机摄像时不需要对焦和曝光？ / 295

废旧电池为什么不能乱扔？ / 296

彩色照片为什么会褪色？ / 297

为什么涤纶衣服会冒火花？ / 297

为什么荧光灯又亮又省电？ / 298

家用电器最怕什么？ / 299

为什么不能把磁铁放在彩电旁边？ / 300

火车开过时为什么要把嘴张开？ / 300

为什么说长跑是减肥的好方法？ / 301

刚睡醒后为什么不宜做剧烈运动？ / 301

血型跟人的性格有关系吗？ / 302

为什么每天应平躺一会儿？ / 303

雾天为什么不宜锻炼？ / 304

声音是怎样传到耳朵里的？ / 304



气味为什么看不到？ / 305

警告标志为什么用黄色？ / 306

为什么一心不可二用？ / 306

水池的下水管为什么有个弯？ / 307

为什么不能直接用自来水浇花？ / 307

建高楼时为什么都要打地桩？ / 308

为什么好枕头可以避免坏毛病？ / 309

起床后马上叠被子对吗？ / 310

为什么银器盛放的食物不容易

腐败？ / 310

纯酒精为什么反而不能杀菌？ / 311

为什么说印刷品有毒？ / 311

正在响铃时接电话好吗？ / 312

为什么睡觉醒来时会有眼屎？ / 313

漂白粉能把所有的颜色都

漂白吗？ / 313

为什么烧水壶的底部有波浪纹？ / 314

为什么防晒霜能防晒？ / 315

衣服为什么可以干洗？ / 316

为什么吸烟会导致脑机能衰退？ / 317

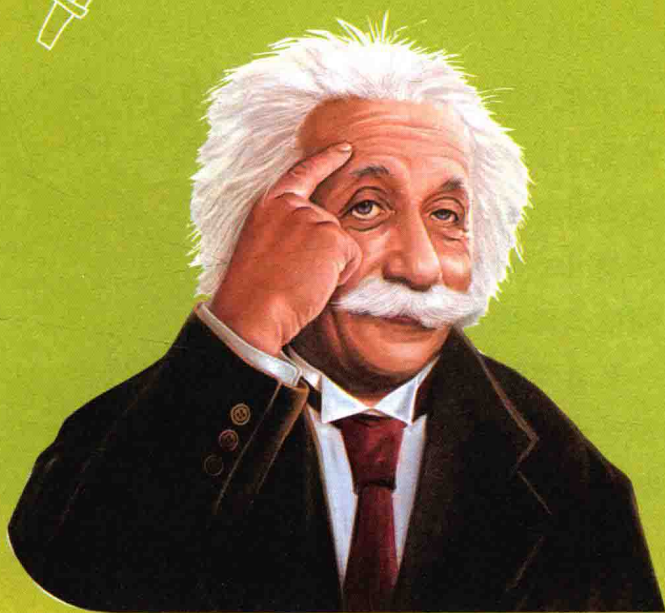
饮用水越纯净越好吗？ / 317

小博士多多考考你参考答案 / 318





我要成为 大科学家





丰富多彩的科学世界，激发了我强烈的好奇心



这套书中讲述了科学世界里的奥秘，其中有关于动物的奇特习惯、关于宇宙的未解之谜、关于植物的惊人秘密，还有关于人体的特征等，这些奇趣无穷的内容使我走进了科学世界，让我对科学世界充满了好奇。



活泼有趣的科学问题，让我爱上思考爱上动脑

本书精心设计了科学问题，为什么大象的鼻子那么长，为什么秋天树叶会脱落，人为什么会出汗等，这些有趣的科学问题让我对科学产生了浓厚的兴趣。同时，这些科学问题启发我开动脑筋、认真思考，让我不知不觉地爱上动脑、爱上科学，提高了思考和分析能力。

