

彩图少儿百科
第二系列

十万

个

为什么

科技·地理·自然

吉林科学技术出版社



2

十万个为什么



SHIWANGE WEISHENME

● 科 技
● 地 理
● 自 然





SHIWANGE
WEISHENME

(二)十万个为什么

彩图少儿百科 十万个为什么 (第二系列)

——科技·地理·自然

王德富 主编

责任编辑：齐 郁

封面设计：永 乐

出版 吉林科学技术出版社 850 × 1168 毫米 32 开本 8 印张 字数：500 千字

发行 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 7 月第 2 次印刷

印刷 番禺新华印刷有限公司 ISBN7-5384-2660-4/Z · 197 全套定价：49.80 元。(四册)

地址：长春市人民大街 124 号 邮编 130021 电话 5635177 传真 5635185

电子信箱 JLKJCBS @public.cc.jl.cn

(本书如发现印刷质量问题请直接与承印厂调换)

目

十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHI ME

录



科 技

KE JI

空调器为什么能自动调温?	1
利用X光为什么能看到人体的 骨骼?	3
铝也容易生锈吗?	4
煤气保安器为何能自动报警?	6
你知道铜有很多颜色吗?	7
鸟儿为什么不怕高压线?	9
镍钛合金为什么会有“记忆力”?	10
气象卫星为什么能预报台风?	12
气象雷达为什么能预测天气?	13
秦朝古剑为什么仍然寒光逼人?	15
全自动洗衣机为什么能自己工作?	16
数字化图书馆是怎么回事?	18
水开了, 为什么会冒泡泡?	19
湿袜子为什么难脱?	21
收音机是怎样选择电台的?	22
体操运动员为什么要用镁粉?	24
尘卷风是怎样形成的?	25
大海为什么会发生海啸?	27
大气层可以分几层?	28

地球的纬度是怎样确定的?	30
地球的经度是怎样确定的?	31
地上下的气温为什么不一样?	33
地震前, 自然界会有哪些先兆?	34
动物为什么能预报天气?	36
高楼风是怎么回事?	37
古代植物是怎样变成煤的?	39
二十四个节气是怎样定出来的?	40
海底为什么会有石油?	42
海边为什么常吹海陆风?	43
海滨为什么会有砂矿?	45
海市蜃楼是怎样形成的?	46
海水为什么有潮汐现象?	48
海水每月为什么有两次大潮?	49
海洋为什么能调节气候?	51
寒潮是怎样产生的?	52
虹为什么多出现在夏天?	54
火山爆发为什么会使天气变冷?	55
冷空气来了就一定下雪吗?	57
冷空气到了海上为什么会减弱?	58
冷天的气压为什么比热天高?	60

两极地区为什么会有那么多冰川?	61
龙卷风为什么常与积雨云一起来临?	63



地 理

DI LI

为什么高山上的积雪终年不化?	64
为什么湖泊有时可以变成沼泽地?	66
为什么会发生山崩?	67
为什么离地面越高,空气越稀薄?	69
为什么“泥石流”隔一段时间才“暴发一次”?	70
为什么日本的火山特别多?	72
为什么说煤是从植物变来的?	73
为什么说天然气与细菌有密切关系?	75
为什么说喜马拉雅山是从海里升起来的?	76
为什么蛇和青蛙能报雨?	78
为什么石钟乳和石笋是藻类生物杰作?	79
为什么台风减弱后暴雨却不减呢?	81
为什么铁矿是复杂的地质作用	

的产物?	82
为什么吐鲁番盆地有些地区比海面还低呢?	84
为什么同一石灰岩地区的山洞有的冷有的热?	85
为什么无云无风的天气露水多?	87
为什么夏威夷的火山很“文静”?	88
为什么下雪不冷?	90
为什么雪后天气特别冷?	91
为什么要以海平面作为测量高度的标准?	93
为什么有的时候只有一次闪电,而雷鸣不绝于耳?	94
为什么早、晚的空气污染最严重?	96
为什么“中东”地区有丰富的石油?	97
为什么总是先看见闪电,后听到雷声?	99
夏天为什么常常有雷阵雨?	100
水母为什么能预报台风?	102
南极为什么有煤矿?	103
云南为什么会出现石林?	105
有些岛屿为什么会时出时没?	106
云是怎样形成的?	106
清明时节为什么会阴雨连绵?	109
热带海洋上为什么会刮台风?	111
水库蓄水为什么会引发地震?	112
沙漠是怎样形成的?	114
塔里木盆地地下为什么有丰富	

的水资源?	115
天空为什么是蓝色的?	117
为什么北极的冰比南极的少?	118
为什么城市的居民要去郊区避暑?	120
为什么大草原、沙漠地带咸水湖较多?	121
为什么大陆上和海洋上出现雷阵雨的时间不同?	123
为什么低气压附近多是阴雨天?	124
为什么地球的温度越来越高?	126
为什么地震多在夜间发生?	127
为什么风总是白天比晚上大?	129
为什么高处的风比低处的风大?	130
为什么高压中心附近的天气好?	132
为什么说巴山多夜雨?	133
为什么说“一场春雨一场暖”?	135
为什么说“一场秋雨一场寒”?	136
为什么说“东虹日头，西虹雨”?	138



自然

ZI RAN

变色龙为什么能变色?	142
草原为什么会退化成沙漠?	144
厨房内为什么要使用排油烟机?	145
大雁为什么常排成“人”字或“一”字飞行?	147
冬眠的动物为什么不会被饿死?	148



动物为什么能冬眠?	150
鳄鱼为什么爱哭?	151
焚烧垃圾为什么会污染环境?	153
鸽子为什么不会迷路?	154
龟为什么能长寿?	156
狗为什么把鼻子藏在前肢下睡觉?	157
海马爸爸为什么能生孩子?	159
孩子为什么要远离宠物?	160
蛤、蚌体内为什么会长珍珠?	162
蝗虫为什么喜欢“群居”?	163
鲸的头上为什么会出现喷泉?	165

北极熊为什么能在北极生存?	139
蝙蝠为什么能在夜间捕捉猎物?	141

类人猿为什么不可能变成人类？

.....166

马为什么站着睡觉？.....168

蚂蚁是怎样回家的？.....169

螨虫为什么会危害我们的健康？

.....171

霉菌为什么会危害我们的健康？

.....172

蜜蜂怎样知道哪里有花蜜？.....174

棉织的衣服为什么不易生虫子？

.....175

起床后为什么不宜马上叠被子？

.....177

青蛙为什么爱呱呱地叫？.....178



蛇为什么经常吐舌头？.....180

为什么穿黑色衣服的人易被蚊

子叮咬？.....181

为什么大自然有益健康？.....183

为什么海鲎鱼总是与海藻一起

生活？.....184

为什么孔雀要开屏？.....186

大蒜为什么能治病？.....187

果树为什么一年产量高一年产量低？



.....189

红色的叶子为什么也有光合作用？

.....190

嫁接的果树为什么能成活？.....192

莲藕和菱角为什么能生活在水里？

.....193

马铃薯为什么会变青发绿？.....195

蘑菇的生长为什么不需要阳光？

.....196

秋天的树叶为什么变了颜色？...198

深海里的植物为什么也有光合

作用？.....199

水生植物的根为什么不烂？.....201

为什么醋能促进植物生长呢？...202

为什么不同植物间无法受精结实？

.....204

为什么马铃薯的芽不能吃？.....205

为什么扦插在泥土中的枝条，

树叶能成活？.....207

为什么说植物也有呼吸？.....208

为什么夏季的天气会影响瓜果

的甜度？.....210



为什么下雨后的蘑菇长得特别快?

.....211

为什么霜降后的蔬菜比较甜? ...213

为什么许多花都有香味?214

为什么要给果树剪枝?216

为什么有的植物能在沙滩、沼

泽里生活?217

为什么有些植物的嫩芽不是绿

色的?219

松树为什么会流松油?220

甜味菊为什么有甜味?222

小麦、大豆为什么有“午睡”

现象?223

椰子树的叶子为什么都长在顶端?

.....225

夜来香为什么夜晚才香?226

叶子为什么能吸收肥料?228

有的黄瓜为什么发苦?229

竹子中间为什么是空的?231

植物为什么要进行呼吸?232

为什么蜜蜂不会轻易蜇人? ...234

为什么瓢虫不都是益虫?235

为什么晒太阳不宜过度?237

为什么生物的多样性对人类很

重要?238

为什么屎壳郎喜欢滚粪球? ...240

为什么鸵鸟要把脖子贴在地上?

.....241

为什么污水不能灌溉农田? ...243

为什么室内也会有污染?244

为什么蟋蟀的发音器官不是口?

.....246

为什么要珍惜淡水资源?247

为什么啄木鸟的脑袋不怕震?

.....249





空调器为什么能自动调温？

空调器里有一个感温器件，它能接收温度变化的信息。这个感温器件里有个热敏电阻，电阻值随温度变化而变化。电阻值的变化，导致电路中某种电位变化，这个信息经过微处理器收集、加工处理后，变成命令来控制压缩机等部件的启动或停止。压缩机等部件在工作时，室内空气与空调器中的空气不停地交换，使室内温度不





断降低。当室温低于预定温度时，空调器通过微处理器作出判定，自动停止压缩机工作，使制冷停止，或者只送出自然风。当室温慢慢上升超过设定温度时，压缩机又自动启动。空调器中的压缩机就这样周而复始地工作，使室温始终保持在人们所希望达到的温度上。



周而复始



利用X光为什么能看到人体的骨骼？

为什么用X射线透过人体，会在荧屏上显出骨头的黑影呢？原来，X射线透过各种物体的本领并不一样。对于由较轻原子组成的物质，像肌肉等，X射线透过时好像可见光穿过透明物体一样，很少有所减弱。对于由较重原子组成的物质，像铁和铅，X射线就不能透过，几乎全部被吸收了。骨骼对X射线的吸收比肌肉强150倍，因此，在用X射线透视人体时，在荧屏上就留下了骨骼的黑影。医学上除了

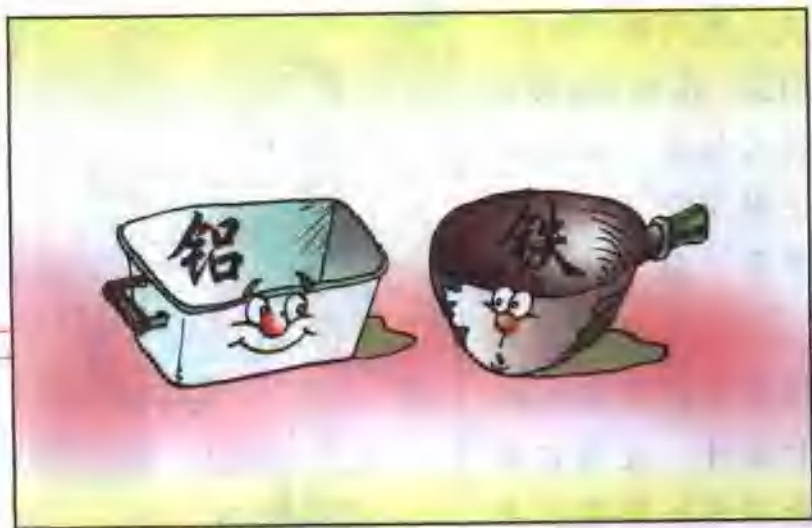
用它来检查病人的骨骼外，还用它检查肺部和肠胃等身体的内部器官。





铝也容易生锈吗？

许多人都认为铝不容易生锈，事实上铝比铁还容易生锈！不过铝生了锈，不像铁生了锈那样满身是疤，仍是漂漂亮亮的。生锈，本质上大多是金属被潮湿空气中的氧气氧化了。铝很容易与氧气化合生成铝锈——氧化铝。这层氧化铝紧紧地贴在铝的表面，可以防止里层的铝与氧气化合。所以铝锅只宜煮饭、烧水，不宜放酸性或碱





性的物质。常有人嫌铝锅不光亮，老是用草木灰或沙子去掉铝锅上的氧化膜，这时铝锅暂时亮了

一些，没多久，铝因为没有氧化膜的保护，又继续氧化了，重新披上一层氧化膜，使铝锅看上去照旧是灰蒙蒙的。而且，每次氧化铝膜层被擦去后，铝锅显然就薄了一些，使用寿命就会缩短。



煤气保安器为何能自动报警？

煤气保安器主要由气敏传感器和三组控制开关组成，这三组控制开关分别控制臭氧发生器、换气风扇、警铃的电源。当煤气发生泄漏，在室内达到一定浓度时，煤气保安器上的气敏传感器就会立即产生反应，电阻值迅速变小，使得流过它的电流迅速增大。几乎在同时，这股电流使继电器动作，继电器上的触点闭合，将臭氧发生器、换气风扇、警铃上的电源同时接通。瞬间，臭氧就会源源不断地产生并排放出来，与煤气发生化合反应，使室内的煤气浓度迅速下降。同时，换气风扇也在飞速转动，将煤气吹往室

外。警铃声也鸣响不断，引起警觉，及时



扑救。由于煤气保安器三管齐下，泄漏的煤气也就无法肆虐，有效地防止了煤气中毒。



你知道铜有很多颜色吗？

纯铜的颜色是紫色的；而铜与锡的合金青铜是黑色的；有些乐器是用黄铜做的。黄铜是铜与锌的合金。黄铜是因色黄而得名的，随着含锌量的不同，黄铜的颜色也不同。如含锌量在18%~20%之间，呈红黄色；在20%~30%之间呈棕黄色；在30%~42%之间呈淡黄色；在42%



黄铜



含锌量 色

18%-20%	→	红黄
20%-30%	→	棕黄
42%-50%	→	金黄
50%-60%	→	黄白

~50%之间呈金黄色；在50%~60%之间呈黄白色；在铜里加进一些镍制成的铜镍合金是白色

的，被称为白铜。用白铜做的器皿都是闪闪发亮的，不仅颜色漂亮，而且不容易生铜锈。



鸟儿为什么不怕高压线？

人如果接触到带电的高压线，会发生触电的危险。可奇怪的是，我们常常看到一些鸟儿，悠闲地停在裸露的高压电线上，唧唧喳喳叫了一阵子之后又飞走了。为什么鸟儿不会触电呢？这并不是鸟儿有什么特殊的本领，你看，它们都是停在一根电线上的，这时，它们的身体只接触到一根电线，没有构成电路，也就没有电流从它们的身上流过，所以不会触电。如果我们站在地上，而身体接触了电线里的火线，就等于接通了电路，电

流就从我们的身体流向大地，于是发生了触电。

