



# 十万个为什么

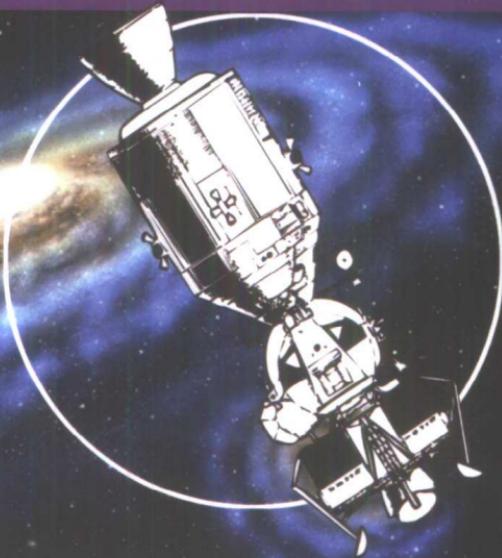
SHIWANGWEISHENME

精读本

1000000



地球 宇宙



少年儿童出版社

精读本

十万个

Weishenme

Shiwange

为什么

地球 宇宙



少年儿童出版社

## 图书在版编目 (C I P) 数据

十万个为什么·地球·宇宙：新世纪版：精读本 / 少年儿童出版社改编. —上海：少年儿童出版社，  
2001. 12

ISBN 7-5324-4772-3

I. 十... II. 少... III. ①科学知识—青少年读物  
②宇宙—青少年读物③地球科学—青少年读物  
IV. Z228. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 082731 号

1A088/25

(新世纪版精读本)

### 十万个为什么

地球·宇宙

本 社 改 编

俞 霖 装 帧

---

责任编辑 孙建中

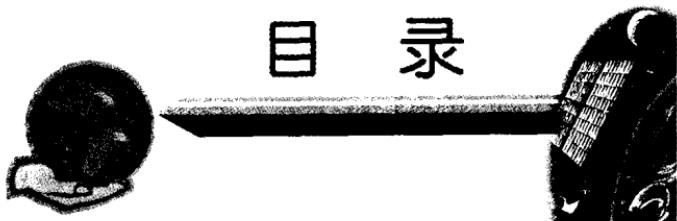
---

少年儿童出版社出版发行	开本 787 × 1092 1/36
上海延安西路 1538 号	印张 7
邮政编码 200052	2001 年 12 月第 1 版
全国新华书店经销	2001 年 12 月第 1 次印刷
商务印书馆上海印刷股份有限公司印刷	印数 1 - 21,000

---

ISBN7 - 5324 - 4772 - 3/N · 585(儿) 定价:8.00 元

# 目 录



## 地球

地球周围的大气层是怎样形成的?	1
大气层有多厚	1
为什么离地面越高,空气越稀薄	2
为什么极地上空有“臭氧洞”	2
为什么天空是蔚蓝色的	3
海市蜃楼是怎样形成的	4
云是怎样形成的	4
为什么天空中的云有各种不同的颜色	5
为什么极光多在南北两极附近的上空出现	5
天空为什么会出现虹	6
气象、天气和气候有什么区别	7
一天中什么时候空气最新鲜	7
一年中春夏秋冬四季是怎样划分的	8
地球上为什么可分为热带、温带、寒带	8
为什么最热的地方不在赤道	9
世界上最冷和最热的地方在哪里	9

为什么北半球的冷热变化比南半球大	10
地球离太阳近时,为什么我国反而是冬天	11
为什么我国北方的春天和秋天特别短	11
为什么冬天我国北方和南方的温度相差很大, 而夏天差异小	12
为什么我国是世界同纬度上冬季最冷的国家	13
为什么重庆、武汉、南京有“三大火炉”之称	13
我国北方春天的风沙为什么特别大	14
华北地区为什么会有春旱	14
为什么拉萨有“日光城”的称号	15
为什么四川盆地多夜雨	16
二十四个节气是怎样定出来的	16
为什么冷在三九,热在三伏	17
为什么地上地下的气温不一样	17
为什么城市里的气温比近郊高	18
为什么秋天会感到秋高气爽	19
为什么说“清明时节雨纷纷”	19
为什么江淮流域有黄梅天	20
为什么一场春雨一场暖,一场秋雨一场寒	20
为什么总是先看见闪电,后听到雷声	21
为什么有时会出现雷声大、雨滴小和干打雷	21
为什么雷电最容易击中孤立高耸的物体	22
夏天为什么常常有雷阵雨	23
雷雨前为什么天气很闷热	23
为什么会出现树枝状或球状的闪电	24
冰雹为什么出现在暖季	24
为什么有露水时一般是晴天	25

霜是怎样形成的 .....	25
为什么从春到夏我国沿海海面的海雾特别多 .....	26
为什么秋冬的早晨时常有雾 .....	27
重庆的雾为什么特别多 .....	27
为什么飞机飞过后有时在空中会留下长长的“尾巴” .....	28
为什么下雪不冷融雪冷 .....	28
为什么下雪天也会打雷 .....	29
风是怎样吹起来的 .....	29
为什么风总是白天比晚上大 .....	30
为什么我国东南部夏季多东南风，冬季多西北风 .....	31
为什么沿海地带会有海陆风 .....	31
为什么风在高处比在低处刮得大 .....	32
为什么水面的风比陆面的大 .....	32
为什么我国北方地区会形成尘卷风 .....	33
为什么淮北地区多“干热风” .....	34
为什么山区会出现焚风 .....	34
冬季紧刮西北风为什么天气容易放晴 .....	35
为什么台湾海峡冬春两季常刮东北大风 .....	35
为什么新疆达坂城的风大得出奇 .....	36
台风为什么产生在热带海洋上 .....	37
为什么台风移动的路径有一定的规律 .....	37
为什么根据风向能够判定台风中心的方位 .....	38
为什么把台风前进方向的右半圈称为危险半圆 .....	38
为什么台风登陆后强度会迅速减弱而暴雨不减 .....	39
为什么会产生龙卷风 .....	39
为什么美国有“龙卷风之乡”的称号 .....	40
寒潮是怎样形成的 .....	41

为什么冷空气初到时,有时下雨或下雪,	
有时晴空万里 .....	41
为什么冷空气到了海上会逐渐减弱 .....	42
气象雷达为什么能探测暴雨、雷雨和台风 .....	42
为什么大气也有“潮汐”现象 .....	43
什么叫月相 .....	43
为什么根据月相能测天气 .....	44
为什么要发射气象卫星 .....	45
为什么要进行“全球大气试验” .....	45
为什么天气预报也要使用电子计算机 .....	46
为什么卫星云图可用来预报天气 .....	46
为什么根据动物的异常行为可以预报天气 .....	47
为什么气象部门能预报农作物产量 .....	47
为什么在几十年前便能预测一些特大旱涝灾害 .....	48
现代人是怎样知道古气候的 .....	49
雷电预报是怎样作出的 .....	49
为什么火山爆发会影响气候 .....	50
为什么大气中二氧化碳增多会使地球变暖 .....	50
为什么长兴岛会成为上海橘乡 .....	51
为什么要在南极进行气象观测 .....	52
为什么要研究物候 .....	53
为什么气候会影响人的生命现象 .....	53
为什么要研究厄尔尼诺和拉尼娜 .....	54
气压为什么时刻在变化 .....	54
为什么冬天的气压比夏天高 .....	55
为什么在高气压中心附近一般都是晴好天气 .....	56
为什么副热带高气压控制的地区天气较暖和 .....	56

为什么人工可以消雹	57
为什么人工可以降雨	57
为什么人工可以消雾	58
为什么人工可以抑制雷电	58
为什么建厂以前需对大气环境作出评估	59
气象与战争有什么关系	60
为什么要制定机场关闭的气象条件	60
联合国为什么要缔结气候变化框架公约	61
地球是怎样形成的	61
地球已经有多大年岁了	62
地球的总面积是怎样知道的	63
为什么测量山的高度要以海平面为标准	63
地球上的经纬线是怎样确定的	64
地球磁场为什么会“翻跟头”	64
地球上的大陆是从哪儿来的	65
地球内部到底是什么样子的	65
什么是板块构造	66
大陆会漂移吗	67
为什么说中国大陆是由许多地块拼合起来的	67
为什么说喜马拉雅山是从古老的大海里升起来的	68
火山为什么会喷发	68
为什么日本和夏威夷群岛等地方火山特别多	69
为什么说山西大同的火山是死火山	70
为什么会发生地震	70
地震为什么多发生在夜间	71
为什么水库蓄水会引发地震	71
地震有办法可以预报吗	72

山崩是怎样造成的 .....	72
为什么会产生泥石流 .....	73
为什么管涌会造成溃堤 .....	74
为什么我国南方多红土 .....	74
为什么长江三峡特别险峻 .....	75
古代的长江口在哪里 .....	75
为什么上海等地会出现地面沉降 .....	76
为什么黄河里泥沙那样多,会有变清的时候吗 .....	77
瀑布是怎样形成的 .....	77
为什么在江河与海的汇合处水色有明显的区别 .....	78
为什么在大河入海处往往有个三角洲 .....	78
为什么长江中下游一带湖泊特别多 .....	79
为什么高原和高山上也会有湖泊 .....	79
湖水为什么有的淡,有的咸 .....	80
沼泽地是怎样形成的 .....	81
井为什么有时会干涸 .....	81
为什么济南的泉水特别多 .....	82
有些泉水为什么会喷喷停停 .....	82
为什么我国东部多平原和丘陵,西部多高原和高山 .....	83
为什么新疆吐鲁番地区有些地面比海平面还低 .....	83
为什么火焰山像燃烧着熊熊烈火 .....	84
云南的石林是怎样形成的 .....	85
为什么在云南、贵州、广西等地有很多天生桥 .....	85
为什么有的山洞里很冷,有的却很暖和 .....	86
为什么石灰岩洞中的钟乳石往下长,而石笋往上长 .....	86
为什么高山上的冰雪终年不化 .....	87
为什么南极的冰比北极的多 .....	87

冰川和冰山是怎样形成的 .....	88
为什么说庐山曾有过冰川 .....	89
我们脚底下地球的另一面到底是什么国家 .....	89
为什么地球上有多么多的岩石 .....	90
鸡血石是怎样形成的 .....	90
为什么地球上有多么多沙漠 .....	91
为什么干旱的塔里木盆地会有巨大的天然水库 .....	91
为什么雅鲁藏布江谷地蕴藏着丰富的地热资源 .....	92
铁矿是怎样形成的 .....	93
为什么地下有许多煤 .....	93
为什么我国南方多有色金属矿而北方多能源矿 .....	94
为什么有些地方的矿产特别丰富 .....	94
地层里为什么有天然气 .....	95
为什么西亚成为世界上最主要的石油产区 .....	96
南极这么冷,为什么还有那么多煤矿储藏 .....	96
为什么空中拍摄的相片能识别地下的情况 .....	97
海水为什么是咸的 .....	97
为什么海水每天要涨落两次,每月有两次大潮 .....	98
海底的情况人们是怎样知道的 .....	99
为什么海洋中有些岛屿会时出时没 .....	99
为什么说海南岛原来是和大陆连在一起的 .....	100
为什么会发生海啸 .....	100
为什么要在海滨地区设立警戒水位 .....	101
什么是海洋浮标 .....	101
赤潮是怎么回事 .....	102
为什么要保护珊瑚礁 .....	103
为什么要保护海洋 .....	103

为什么要建立海洋自然保护区 .....	104
为什么说“上天容易下海难” .....	104
海上遇难怎样自救 .....	105
海水淡化有哪些方法 .....	106
怎样提取海水中的矿物质 .....	106
为什么说遥感卫星是了解海洋的“千里眼” .....	107
为什么说海洋是个大药库 .....	107
为什么说海水也是一种能源 .....	108
海底石油是怎样形成的 .....	108
海滨为什么有那么多砂砾 .....	109
什么是海洋牧场 .....	110
人工鱼礁是怎么回事 .....	110
如何开采海底锰结核 .....	111
为什么要在海底建造隧道 .....	111
为什么要在海上建人工岛 .....	112
为什么要在海上建造飞机场 .....	112
为什么要在海底铺设电缆和光缆 .....	113

## 宇宙

为什么要研究天文学 .....	114
天文和气象有什么关系 .....	114
20世纪60年代天文学上的四大发现是什么 .....	115
为什么要进行空间天文学研究 .....	115
为什么要研究星际分子 .....	116
为什么说宇宙可能起源于一次大爆炸 .....	116
什么是“3K宇宙背景辐射” .....	117
为什么天文台的观测室大多是圆顶结构 .....	118

为什么天文台大多设在山上	118
为什么在海底也能建造“天文台”	119
为什么天文学家要给星星拍照	119
为什么天文学家要用望远镜观测星空	120
什么是射电望远镜	121
为什么望远镜越做越大	121
什么是宇宙线	122
什么是全波天文学时代	122
为什么天文学上要用光年来计算距离	123
白天星星躲到哪里去了	123
为什么夏天晚上看到的星星比冬天的多	124
为什么星星会眨眼	124
为什么天空中的北极星好像是不动的	125
怎样正确看星图识星星	126
怎样寻找北极星	126
为什么没有南极星	127
为什么我们看不到南天的一些星座	127
天空中的星座是怎样划分的	128
为什么天空中星座的位置会随时间而变化	129
怎样在夜空中寻找行星	129
地球是怎样绕太阳公转的	130
为什么地球会绕轴自转	130
为什么我们感觉不到地球在运动	131
地球自转 1 周正好是 1 天吗	131
为什么地球的自转有时快有时慢	132
地球上的日期是怎样计算的	133
世界上的时区是怎样划分的	133

“北京时间”是北京当地的时间吗	134
为什么北半球冬季日短夜长,夏季日长夜短	134
当船西行时,为什么 1 天比 24 小时长;东行时,	
1 天却比 24 小时短	135
为什么在南极和北极半年是白天半年是夜晚	136
为什么 2 月份通常只有 28 天	136
阳历、阴历和农历有什么区别	137
为什么在使用公历的同时还要用农历	137
为什么公历有闰年,农历有闰月	138
什么叫干支纪年	139
为什么天空中会出现流星	139
为什么会出现狮子座流星雨	140
为什么下半夜看到的流星比上半夜多	140
为什么会下陨星雨	141
为什么在南极地区有那么多陨星	142
为什么要研究陨星和陨星坑	142
什么是“通古斯”事件	143
陨冰是怎么回事	143
为什么月亮会发生圆缺变化	144
为什么月亮老是以同一面朝着地球	145
月球上的 1“天”有多长	145
为什么月亮上有那么多环形山	146
月球上有没有活火山	146
月球上有空气和水吗	147
月球上有“海洋”和“陆地”吗	147
为什么说月亮在逐渐远离地球	148
什么是月掩星	149

月到中秋分外明吗	149
为什么会发生日食和月食	150
为什么天文学家要观测日食和月食	150
为什么不能用眼睛直接观察日食	151
太阳是个什么样的天体	151
为什么说太阳是颗普通的恒星	152
为什么太阳会发光发热	153
太阳上的温度是怎样测定的	153
什么是太阳元素	154
什么是太阳风	154
什么是太阳黑子	155
太阳系有多大	156
太阳系大家庭里有哪些主要成员	156
行星是怎样绕太阳转的	157
太阳系中还有第十颗大行星吗	157
太阳系中哪些行星有自己的卫星	158
为什么金星表面温度特别高	159
为什么火星看上去是红色的	159
为什么火星上会出现“大风暴”	160
火星上有运河吗	160
火星上有生命吗	161
为什么说木卫二上可能有生命	161
土星的光环究竟是什么	162
为什么说海王星是在数学家的笔尖下发现的	163
冥王星究竟算不算太阳系的大行星	163
环形山是月球的特产吗	164
小行星是怎样发现的	164

为什么太阳系中会有那么多小行星	165
什么是彗星	165
哈雷彗星是怎样发现的	166
彗星会与太阳相撞吗	167
彗木相撞是怎么回事	167
彗星会撞上地球吗	168
为什么有的彗星会消失	168
为什么一颗彗星会有几条尾巴	169
彗星的“故乡”在哪里	169
为什么海王星离开太阳有时比冥王星远	170
太阳会死亡吗	171
九大行星排成“十字连星”会引起灾难吗	171
天上有多少颗星星	172
星星会从天上掉下来吗	172
恒星真的不动吗	173
为什么恒星会发光	173
为什么星星有不同的颜色	174
为什么天上的星星有的亮有的暗	175
恒星能永恒吗	175
哪颗恒星离我们最近	176
牛郎星同织女星真的能每年相会吗	176
什么是星云	177
宇宙中还有别的“太阳系”吗	177
为什么有些恒星的亮度会变化	178
为什么把造父变星称为“量天尺”	179
什么是新星	179
什么是白矮星	180

什么是超新星 .....	180
超新星爆发会不会影响地球 .....	181
什么是红外星 .....	181
什么是脉冲星 .....	182
什么是中子星 .....	183
什么是双星 .....	183
什么是星团 .....	184
什么是黑洞 .....	184
银河和银河系是一回事吗 .....	185
银河系的结构是怎样的 .....	186
为什么说太阳系不处于银河系的中心 .....	186
为什么人马座银河部分特别明亮 .....	187
什么是河外星系 .....	187
人类是怎样发现河外星系的 .....	188
为什么天文学家要研究河外星系 .....	188
离我们最近的河外星系是哪一个 .....	189
已发现的最远的河外星系有多远 .....	189
宇宙中的星球会相撞吗 .....	190
什么是类星体 .....	191
什么是星系团和超星系团 .....	191
星系会互相吞并吗 .....	192
宇宙是由什么组成的 .....	192
为什么说宇宙有限而无边 .....	193
宇宙中别的星星上有人吗 .....	193
太阳系的其他行星上有没有生命 .....	194
火星生命之谜是怎么回事 .....	195
什么是“地球名片” .....	195

什么是“地球之音”	196
“飞碟”是天外来客吗	196
什么是宇宙绿岸公式	197
为什么把太空称为人类的第四环境	198
为什么人类要开发空间资源	198
为什么太空垃圾会威胁航天活动	199
为什么许多科学实验只能在太空中完成	199
怎样才能飞出地球	200
为什么发射航天器要用多级火箭	201
什么是捆绑式火箭	201
为什么发射火箭要沿着地球自转方向	202
为什么一枚火箭可以发射多颗卫星	202
为什么火箭没有机翼也能改变方向	203
为什么火箭发射采用倒数计时	203
人造卫星会掉下来吗	204
为什么人造卫星环绕地球的轨道不一样	205
怎么知道人造卫星在按预定的轨道运行	205
为什么卫星可以从飞机上发射入轨	206
为什么有的人造卫星可以返回地面	206
绳系卫星有什么用途	207
电视里的卫星云图是怎样拍摄的	207
为什么能利用卫星进行军事侦察	208
为什么利用卫星可以进行地球资源勘测	209
为什么卫星可以预报地震	209
为什么卫星可以减灾防灾	210
为什么用通信卫星可以通电话和转播电视	210
为什么要制造和发射小卫星	211