

李津◎主编

# 十万个为什么

XIAOXUESHENG SUZHII JIAYU

## 小学生版

中国小学生素质教育书系

全新彩色

全国百科类读物优秀畅销书  
小学生  
必读图书

WhyPREPRIMARYSCHOOL  
100 000

# 十万个为什么

李津◎主编

ZHONGGUOXIAOXUESHENGSHIZHIJIAOYU

## 小学生版

中国小学生素质教育书系

- 责任编辑：王可飞  
 封面设计：  
 责任校对：李金刚  
 责任印制：崔新蓉

---

图书在版编目 (CIP) 数据

十万个为什么：小学生版/李津主编. —长春：东北师范大学出版社，2010.9  
ISBN 978—7—5602—6551—3

I . ①十… II . ①李… III . ①科学知识—少年读物  
IV . ①Z228.1

---

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第188678号

---

东北师范大学出版社出版发行  
长春净月经济开发区金宝街118号 (邮政编码：130117)  
电话：0431—84568091  
传真：0431—85605102  
网址：<http://www.nenup.com>  
电子函件：[sdcbs@mail.jl.cn](mailto:sdcbs@mail.jl.cn)  
北京凯达印务有限公司印刷  
北京市朝阳区黑庄户乡万子营东村 (邮政编码：100121)  
2010年12月第1版 2010年12月第1次印刷  
幅面尺寸：210mm×285mm 印张：21 字数：510千

---

定价：49.80元  
如发现印装质量问题，影响阅读，可直接与承印厂联系调换

# 前 言



宇宙就是一个无边无沿、没有中心、没有形状、无穷无尽、无始无终的物质世界。从来没有人真正弄清过宇宙是什么，也从来没有人知道宇宙空间究竟有多大。我们就生存在这样一个浩瀚无际、变幻莫测的宇宙中。宇宙是怎样形成的？从宇宙的形成到21世纪的今天，宇宙、地球和人类究竟发生了怎样翻天覆地的变化呢？自然界各种神奇的现象又该如何解释？缤纷奇异的植物和动物世界又有多少新鲜和未知的事情在发生呢？智慧的起源、灿烂的文化、科技的进步，将这个千变万化的世界和人类文明带向一种什么样的境地，就让我们一起在已逝的时光中探求、揭秘，在未知的世界中探索和追求吧！

“求知是一种快乐，好奇则是知识的萌芽。”培根曾如是说。有趣的倾向是好奇心的萌芽。好奇心、求知欲的培养，对于成为新世纪的创新人才来说至关重要。许多科学家、发明家所以能取得伟大的成就，其重要原因之一就是由于他们具有强烈的好奇心和求知欲。少年儿童正值积累知识、增长见识的黄金时段，应开拓视野，不断捕获新的知识。

《十万个为什么(小学生版)》是一部优秀的少儿科普读物，该书内容涉及宇宙星球的变化、地球的演变、人类的进化、文明的生发、社会的进步、中外历史、科学技术等多个方面，细分为浩瀚的宇宙、神奇的自然、奇异的植物、缤纷的动物、我们的环境、智慧的起源、灿烂的文化、探索与创造、科学漫步、遨游太空、军事探秘、痕迹网络等十二个板块。内容科学、丰富、全面，分类合理，文字简洁流畅，符合少年儿童的认识规律和学习兴趣。它将给读者带来美的享受，既丰富知识，又陶冶情操，是少年儿童探知世界、增长知识的必备工具书。

在编撰过程中力求使文章简洁明快，富含说理性、知识性和趣味性，将丰富的知识融入简洁、有趣、轻松的文字和精美的图片中，以满足少年儿童的求知欲望。同时遵循由表及里、由浅入深、循序渐进的规律，将广博的知识、枯燥的文字同少年儿童熟知的事物和所领悟的道理巧妙地衔接起来，揭开事物的真相，探明事物的由来，使之能够更加清晰、直观地领悟到学习知识的乐趣，扩大知识面，增长见识，也使他们能够轻松地走进科学知识的殿堂，驾驭知识的双翼遨游太空、遍历自然、跨越极地、聆听历史、探索未来，成为一个爱知识、爱科学、爱生活的21世纪新型人才！

编 者

2010年4月

# 目录



## 浩瀚的宇宙

什么是宇宙？	2
宇宙的起点在哪里？	2
宇宙是什么模样？	3
宇宙中存在哪些物质？	3
宇宙的边在哪里？	4
宇宙正在以多大的速度缩小？	5
星星的亮度为什么不同？	6
天空中哪一颗星星最亮？	6
太阳系以外的星球上有生物吗？	7
为什么满天繁星不会相撞？	7
太阳系中存在第十颗行星吗？	8
地球离月亮有多远？	9
太阳为什么会产生光和热？	10
太阳有多大？	10
天上会出现两个太阳吗？	11
为什么月亮总是跟着人走？	12
你知道月球上的神秘地区吗？	12
月亮会渐渐地远离我们吗？	13

为什么不可能发生月环食？	14
火星是地球的“亲姐妹”吗？	14
火星上有水吗？	15
水星上有水吗？	16
为什么说土星是“星中美人”？	17
土星上为什么会有大白斑？	17
天多高地多厚？	18

## 神奇的自然

“早霞不出门，晚霞行千里”是什么道理？	20
为什么早晨和傍晚的太阳是红的？	21
彩虹是怎么形成的？	21
为什么说森林是天然蓄水库？	22
梅雨是怎么回事？	22
酸雨又是怎么回事？	23
珠穆朗玛是什么意思？	24
你知道哪座山有“天下第一山”的美称吗？	25
为什么说“黄山归来不看岳，五岳归来不看山”？	25
为什么“不识庐山真面目”？	26
火焰山上真有熊熊火焰吗？	27
你知道“海天佛国”和“佛国仙山”吗？	28
酷热的赤道上有雪山吗？	29
大海里为什么会有“淡水井”？	29
海水为什么会时起时落？	30
大海中的盐分从哪里来的？	31
海洋里有黄金吗？	32
条条河流都流进大海吗？	32
赤潮是怎么形成的？	33
红海的水是红的吗？	33



贝加尔湖到底有多大?	35
哪个湖被称为高原明珠?	35
尼斯湖里真的有怪兽吗?	36
你知道世界上落差最大的瀑布吗?	37
你知道维多利亚大瀑布吗?	37
壶口瀑布的名字是怎么来的?	38
为什么称黄果树瀑布为中国第一瀑布?	38
你知道有个“欺骗岛”吗?它欺骗了什么?	39
哪个岛称为钢琴之岛?	40



## 奇异的植物

植物也有血型吗?	42
植物也会感冒发烧吗?	42
为什么植物晚上要睡觉?	43
植物会欣赏音乐吗?	43
植物会进行相互沟通吗?	44
现在的植物从前都有吗?	44
你知道植物之间的相生相克吗?	45
植物世界的“变色龙”是谁?	45
植物的“化学武器”有哪些?	46
植物能预测地震的发生吗?	46
哪些植物能预报天气?	47
为什么植物能净化空气?	48
谁是植物中的老寿星?	48
你听说过会走路的植物吗?	49
有些植物为什么会自燃?	50
什么植物含维生素C最多?	50
生石花是石头吗?	51

光棍树为什么不长叶子?	52
你听说过能生产洗涤液的树吗?	52
树也会流血吗?	53
有不怕火烧的树木吗?	54
有比钢铁还要硬的树吗?	54
为什么木芙蓉的颜色一天三变?	55
你听说过“铁炮瓜”吗?	55
含羞草真的会害羞吗?	56
世界上哪一种花最大?	57
芦荟有哪些神奇之处?	57
薄荷有哪些用途?	58
为什么灵芝被称为仙草?	58
为什么秋天树叶会脱落?	59
树叶落地时为什么总是叶背朝上?	60
为什么椰树都长在海边?	60
白桦树皮为什么是白色的?	61
世界上仅存的一棵树在哪里?	61
为什么草原上没有大树?	62
世界上什么树最珍贵?	62
你了解“中国鸽子树”吗?	63
中国最高大的树是什么树?	64
植物界的“大熊猫”是谁?	65
为什么秃杉特别珍贵?	66
哪些树最奇特?	67
陆地上哪种植物最长?	68
什么树的木材最轻?	68
你听说过可以当粮食的树吗?	69
什么种子植物最短命?	69
什么植物长得最快?	70
你知道最凶猛的植物吗?	71
什么植物最甜?	71
什么植物的种子最小?	72
什么种子寿命最长?	72
哪种植物的根扎得最深?	73
什么植物的叶子最大?	73
什么植物的叶子最长?	74





## 缤纷的动物

什么植物的叶子寿命最长？	74
为什么有的水果不熟就要采摘？	75
爬墙虎为什么能爬满墙壁？	75
哪种植物和动物合作得最好？	76
动物也有年轮吗？	78
动物到底会不会做梦？	78
哪些动物能预报天气？	79
动物看东西跟人看到的一样吗？	80
为什么动物有认路的本领？	80
动物是怎样治病的？	81
你知道动物唾液的作用吗？	81
世界上哪种动物最香？	82
狮子与老虎谁是兽中之王？	83
为什么大象的鼻子那么长？	83
为什么很难见到大象的尸体？	84
为什么蝙蝠总是倒挂着？	84
北极熊为什么不怕冷？	85
为什么豹子要把食物搬到树上？	85
犀牛的好朋友是谁？	86
麋鹿为什么又叫四不像？	86
北极狐为什么四海为家？	87
究竟什么动物最懒？	87
你知道豪猪吗？	88
猪真的很愚蠢吗？	88
变色龙为什么会变色？	89
吸血蝙蝠是怎么回事？	89
旅鼠为什么要“自杀”？	90

眼镜蛇发怒时为什么脖子会变粗？	90
眼镜蛇为什么怕獴？	91
娃娃鱼为什么能捕捉到飞鸟？	92
为什么斑马身上有条纹？	92
鸭嘴兽为什么是卵生的？	93
为什么浣熊要清洗食物？	93
松鼠最怕哪种动物？	94
为什么骆驼能忍饥耐渴？	94
蟾蜍身上为什么长疙瘩？	95
为什么青蛙有功也有过？	96
一条蚯蚓切断后为什么会变成两条蚯蚓？	96
为什么类人猿不可能变成人？	97
蜘蛛网为什么粘不住蜘蛛？	98
哪一种昆虫的寿命最长？	98
哪些昆虫是飞行健将？	99
为什么说蟑螂是活化石？	99
为什么雌螳螂要杀夫？	100
为什么蜜蜂蜇过人后会死？	100
蜻蜓为什么要“点水”？	101
蛾子和蝴蝶有什么区别？	101
蚕为什么最爱吃桑叶？	102
为什么萤火虫会发光？	102
竹节虫有哪些自我保护措施？	103
为什么蝗虫喜欢成群结队？	103
为什么埋葬虫要掩埋尸体？	104
为什么天牛是树木的天敌？	104
为什么衣鱼要吃书？	105
为什么独角仙总是爱打架？	105
小小白蚁为什么危害大？	106
蚂蚁为什么能认路？	106
蚊子发出的“嗡嗡”声是怎么回事？	107
屎壳郎为什么要滚粪球？	107
鱼都有什么样的语言？	108
为什么鱼的身体上有侧线？	108
为什么有的鱼不怕烫？	109
世上有会爬树的鱼吗？	109



医生鱼为什么能治病?	110	为什么鸟大多在清晨或傍晚鸣叫?	130
为什么说射水鱼是神枪手?	110	鹤睡觉时为什么总是单脚站立?	131
飞鱼为什么能飞?	111	海鸥为什么要追逐轮船?	131
灯笼鱼为什么能发光?	111	大雁飞行时为什么要排成队?	132
为什么食人鱼能吃人?	112	几维鸟真的没有翅膀吗?	133
接吻鱼真的是在接吻吗?	112	为什么鲤鸟总是兄弟相残?	133
斗鱼为什么那么好斗?	113	为什么鸸鹋爱子如命?	134
香鱼为什么生命短暂?	113	燕窝为什么特别名贵?	134
比目鱼为什么能变色?	114	柳莺的巢为什么特别难找?	135
八目鳗是怎样吸血的?	114	孔雀为什么会开屏?	135
金鱼的祖先是鲫鱼吗?	115	杜鹃为什么不自己孵化后代?	136
为什么梭子鱼要在海岸上孵化后代?	115	鹦鹉也能吃羊吗?	137
中华鲟为什么被誉为“活化石”?	116	“恐龙”的名字是怎么来的?	137
鸟类是靠什么认路的?	116	什么恐龙最大?	139
为什么鸟睡觉时经常眨眼?	117	世界上最大的食肉恐龙是谁?	140
哪些鸟会学人说话?	117	中国最早装架的恐龙化石骨架现在什么地方?	140
世界上什么鸟最大?	118	动物的“吉尼斯”	141
为什么有些鸟不会飞?	118		
世界上什么鸟最稀有?	119		
谁是鸟类中的寿星?	120		
谁是鸟类中的“建筑师”?	120		
谁在鸟类中最能歌善舞?	121		
世界上什么鸟最美丽?	121		
谁是鸟类中的强盗?	122		
为什么戴胜臭名昭著?	123		
为什么有些鸟喜欢偷东西?	123		
哪种鸟的尾巴最长?	124		
相思鸟真的很重感情吗?	124	20世纪全人类共同保护地球环境的三大宣言是什么?	144
鸳鸯真的对爱情忠贞不渝吗?	125	当今世界主要环境问题有哪些?	145
为什么信天翁出现意味着坏天气?	126	臭氧层破坏和损耗	146
为什么雨燕很少落到地面上来?	127	酸雨污染	146
鸡为什么能监测毒气?	127	土地荒漠化	147
啄木鸟为什么被誉为“森林医生”?	128	水资源危机	147
为什么说猫头鹰是人类的朋友?	128	森林植被破坏	148
为什么企鹅从来不迷路?	129	生物多样性锐减	148
企鹅是潜水高手吗?	130	海洋资源破坏和污染	149



持久性有机污染物的污染	149
世界著名的六大污染事故发生在什么地方?	150
“环保”这一概念是谁先提出来的?	151
什么是污染?	152
什么是臭氧层?	152
为什么全球会变暖?	152
气候变暖将给人类带来什么样的后果?	153
为什么说噪声也是一种污染?	153
森林为什么能净化废水?	154
为什么要保护地下水?	154
为什么不能随便焚烧枯枝落叶?	154
为什么不能乱扔薄塑料袋?	155
为什么说垃圾是“摆错位置的财富”?	156
为什么说核能是清洁的能源?	156
核电站安全吗?	157
珊瑚礁对保护生态平衡有什么意义?	157
世界绿色节日	158



地球生命是从哪里来的?	160
地球上曾诞生过多次生命吗?	160
为什么周口店北京人遗址被称为人类远古文化宝库?	161
为什么没有阳光的地方也存在生命?	162
为什么黄种人头发乌黑而白种人头发呈黄色?	163
欧美人的眼睛为什么发蓝?	163
“小人部落”是怎么回事?	164
“巨人族”真的存在吗?	164
世界上真的有野人吗?	165

人类将来能控制天气吗?	165
为什么吉卜赛人到处流浪?	166
人脑的惊人计算力是哪来的?	167
大脑为什么会有记忆?	167
记忆可以移植吗?	168
苏美尔人哪里去了?	169
古印加人有没有文字?	170
波利尼西亚人的祖先来自何方?	170
玛雅文明是怎样消失的?	171
赫库尼兰姆古城的人哪里去了?	172
中国人为什么自称炎黄子孙?	172
“中国”这一名称是怎么得来的?	173
华表的起源和用途是什么?	174
为什么中国人自称为“龙的传人”?	175
世界上有多少种语言?	176
世界有哪七大语系?	176
手语是谁发明的?	177
汉字究竟有多少?	178
药罐里的伟大发现是怎么回事?	178
文字起源之谜是什么?	179
汉字横行书写是从什么时候开始的?	180
江永女书之谜是什么?	180
千年仙字之谜是什么?	181
谁能揭开“红崖碑”的文字之谜?	182
谁是三皇?谁是五帝?	183
你知道黄帝战蚩尤的传说吗?	184
追根溯源	185



中国古书“第一部”有哪些?	188
风靡世界的八大华夏古籍是哪些?	188
中国人商朝时就横渡了太平洋吗?	189
科学家沈括有哪些贡献?	190
中国人为什么将孔子称为孔圣人?	191
六大古都指哪里,哪些朝代在这里建都?	192
古代是怎样传递消息的?	193
什么是隶书?	194
什么是草书?	194
什么是行书?	195
我国历史上有哪几位最著名的书法家?	196
我国有哪些著名的书法碑帖?	197
什么叫中国画?	197
什么叫油画?	198
中国历史上最著名的画家有哪几位?	199
《清明上河图》描绘的是清明时节的景色吗?	201
《洛神赋图》描述了一个什么样的爱情故事?	202
中国名曲《梁祝》是根据什么故事创作的?	203
名画《向日葵》是谁的作品?	204
著名漫画《父与子》是谁创作的?	205
达·芬奇是如何创作出《蒙娜·丽莎》的?	205
《无名女郎》是何方女子?	206
“断臂的维纳斯”美在何处?	207
著名雕塑《大卫》是谁创作的?	208
列宾是如何画出《伏尔加河上的纤夫》的?	209
为什么说《泉》表达了画家安格尔对“永恒的美”的向往?	209
《拾穗者》是一幅什么样的作品?	210

五线谱是怎么来的?	210
贝多芬是“交响乐之王”吗?	211
你知道莫扎特与《安魂曲》吗?	212
为什么称约翰·施特劳斯是“圆舞曲之王”?	212
《马赛曲》是如何创作出来的?	213
《月光曲》是颂月之作吗?	214



人类是何时进行首次环球飞行的?	216
哥伦布怎样发现了新大陆?	216
麦哲伦怎样完成了环球航行?	217
谁是跨越非洲大陆的第一人?	218
首次只身环球航海者是谁?	218
谁首次驾机飞越了大西洋?	219
澳洲是谁最先发现的?	220
谁是第一个到达北极的探险家?	220
第一个到达南极的人是谁?	221
马可·波罗是怎样到中国探险的?	222
中华人民共和国国旗是谁设计的?	222
降半旗致哀的习俗是怎么形成的?	224
世界上第一位总统是谁?	224
自由女神像是美国人设计的吗?	225
白宫的名称是怎么来的?	226
第一个赴美留学的中国人是谁?	227
第一部电影是何时诞生的?	228
世界上共有多少种电影节?	228
丑角的尖尖帽是怎样盛行的?	229
为什么戏曲舞台上的包公总是黑脸?	229

相声起源于何时?	230
奥运会旗帜上的五环代表什么意思?	231
奥运会是怎么来的?	231
奥运会会歌是如何来的?	232
奥运会开幕式为什么要放鸽子?	233
是谁为中国获得了第一枚奥运金牌?	233
残疾人奥运会是如何起源的?	234
纳斯卡地画是什么人画的?	235
“楼兰”为什么会衰落?	236
赫梯王国为什么突然消失了?	236
土耳其金字塔是怎样建造的?	237
古代南极地图是怎么绘制的?	237
中国最早的实物地图是在哪里发现的?	238
南玛特尔是谁修建的?	239
克里特文明是怎样毁灭的?	239
古巴比伦通天塔是如何建造的?	240
史前能进行脑外科手术吗?	240
泰姬陵到底是谁设计的?	241
世界上哪座庙宇最大?	241
法罗斯灯塔是怎么消失的?	242
复活节岛石像是怎么回事?	243
赤道巨足奇观是谁的杰作?	243
未来的人是什么模样?	244
死海古文书记载的是一场核灾难吗?	244
墨西哥“神都”是谁创建的?	246
狮身人面像和金字塔之谜是什么?	246
金字塔是外星人建造的吗?	247
为什么长城被称为八大奇迹?	248
秦始皇兵马俑为什么被称为古代艺术宝库?	249
布达拉宫是怎样的一座建筑?	250
为什么北京的故宫又被称为“紫禁城”?	251
为什么敦煌壁画具有极高价值?	252
中国著名的四大石窟是哪四个?	253
花山崖壁画的作者是谁?	255
为什么泰山被称为华夏神山?	255



## 科学漫步

芯片的结构是怎样的?	258
磁卡和IC卡有什么区别?	258
磁卡电话为什么能自动收费?	259
什么是多媒体通信?	259
什么是图文电视?	260
什么是纳米技术?	260
什么是液晶?	261
什么是“蓝牙”技术?	261
什么是克隆?	261
克隆人完全是复制品吗?	262
什么是智能机器人?	263
打电话的声音愈高对方就愈能听得清楚吗?	264
卫星电话是怎么回事?	264
为什么说GPS系统是新型的指南针?	265
马可尼为什么能发明“无线电通讯”?	266
微波炉是怎样将“生米做成熟饭”的?	266
光碟为什么能记录画面和声音?	267
电子词典为什么能当翻译?	268
为什么图文传真机能传送图片文字?	268
为什么复印机能复印图画文字?	269
测谎仪是怎么回事?	269
你想拥有测谎器吗?	270
为什么空调能制冷?	270
电子表为什么比机械表走时更准?	271
时钟是怎样制造出来的?	272
汽车是如何发明的?	272
什么是“概念车”?	273
你知道会飞的汽车吗?	273



为什么火车要在钢轨上行驶?	274
世界上最早的汽车是什么样子?	274
为什么汽车前轮要向外倾斜?	275
为什么汽车的雾灯要用黄色光?	275
船是如何发明的?	276
船为什么“跑”不过飞机、火车?	277
为什么很重的大轮船能浮在水上?	277
为什么气垫船能离开水面行驶?	277
为什么潜水艇潜到水下就不怕风浪了?	278
人的创造能力受年龄限制吗?	279
爱迪生的第一项专利是什么?	279
你知道爱迪生的终生遗憾吗?	280



爱迪生是怎样测出灯泡体积的?	280
高斯的头脑为什么特别灵?	281
合金也有记忆吗?	282
哪些发明创造不能授予专利权?	282
霓虹灯为什么五颜六色，闪烁跳动?	283
水中能“取火”吗?	284
气象预报是怎么来的?	284
百叶箱距地面多高为最好?	285
你会做识别天气的“小白兔”吗?	286
硅谷在哪里?	286
中关村为什么有“中国的硅谷”之称?	287



当今科学的六大悬案是什么?	288
何为UFO?	289
如何联系外星人?	290
飞机是如何发明的?	291
飞机的型号是怎样确定的?	292
客机上为什么没有降落伞?	293
为什么飞机怕鸟撞?	294
为什么飞机翅膀越来越短?	294
飞机在天空中会相撞吗?	294
只有直升机才能垂直起降吗?	295
为什么隐形飞机能隐形?	295
水上机场对水域有什么要求?	296



## 遨游太空

火箭有哪些种类?	298
火箭的故乡在哪里?	298
现代的火箭是怎样演变而来的?	299
第一个试图利用火箭飞上天的人是谁?	300
中国人的千年飞天梦是何时实现的?	300
为什么可以用航天飞机发射卫星?	301
人类是怎样从航海、航空到航天的?	302

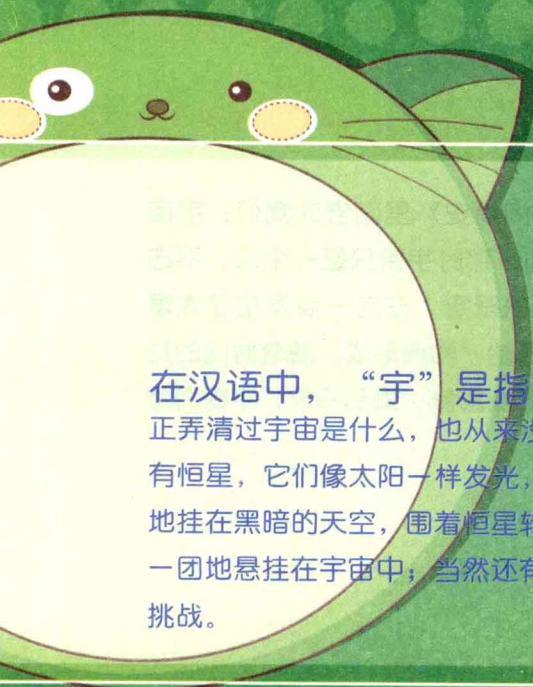


- 为什么人造卫星总是向东发射? ..... 303  
航天飞机与载人飞船有何不同? ..... 304  
航天飞机有哪些优点? ..... 304  
为什么空天飞机比航天飞机优越? ..... 305  
航母舰会成为现实吗? ..... 306  
空间飞行器的形状为什么千奇百怪? ..... 306  
飞行器能在太空呆多久? ..... 307  
什么是卫星式飞船? ..... 308  
人类什么时候才能登上水星? ..... 310  
何为“上升”号计划? ..... 310  
月球航行知多少? ..... 311  
嫦娥何时见到故乡人? ..... 312  
中国人的奔月梦何时能实现? ..... 312  
你知道火星上的“人造”洞吗? ..... 313  
你知道在火星何处寻找生命? ..... 314  
火星上有火山吗? ..... 314

- 第一位火星移民是谁? ..... 315  
人类何时才能在火星上定居? ..... 315  
为什么选择火星? ..... 316  
人类是怎样进行火星探索的? ..... 316  
你知道空间站的用处吗? ..... 317  
“美苏对接”是怎么回事? ..... 318  
航天飞机是如何诞生的? ..... 319  
美国航天飞机的组成和结构 ..... 320  
“和平”号航天站是什么样子? ..... 321

# 浩瀚的宇宙

UNIVERSE



# universe

在汉语中，“宇”是指无限的空间，“宙”是指无限的时间。从来没有人真正弄清过宇宙是什么，也从来没有人知道宇宙空间究竟有多大。现在，我们所知道的就是宇宙中有恒星，它们像太阳一样发光，挂在遥远的天空；有行星，像地球、金星那样不发光，它们静静地挂在黑暗的天空，围着恒星转呀转；有星云，有的由灰尘和气体构成，有的由恒星构成，一团一团地悬挂在宇宙中；当然还有彗星。宇宙作为一个永久的谜团，对人类的思维是一个永久性的挑战。





## 什么是宇宙？

从来没有人真正弄清过宇宙是什么，也从来没有人知道宇宙空间究竟有多大。现在，我们所知道的就是宇宙中有恒星，它们像太阳一样发光，挂在遥远的天空；有行星，像地球、金星那样不发光，它们静静地挂在黑暗的天空，围着恒星转呀转；有星云，有的由灰尘和气体构成，有的由恒星构成，一团一团地悬挂在宇宙中；当然还有彗星。从一颗星到另一颗星，坐最快的宇宙飞船，也许用一生的时间也无法到达。这就是为什么我们用每秒钟行走30万千米的光速去

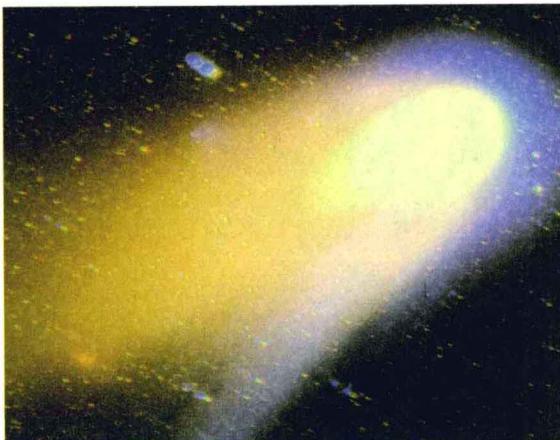
测量宇宙，也没有办法到达它的边际的原因。由于路途遥远，人类目前的探测手段有限，所以，像地球一样带着幽蓝光泽的行星，在宇宙中究竟还有多少呢？这有待于科学的发展。



宇宙星球



## 宇宙的起点在哪里？

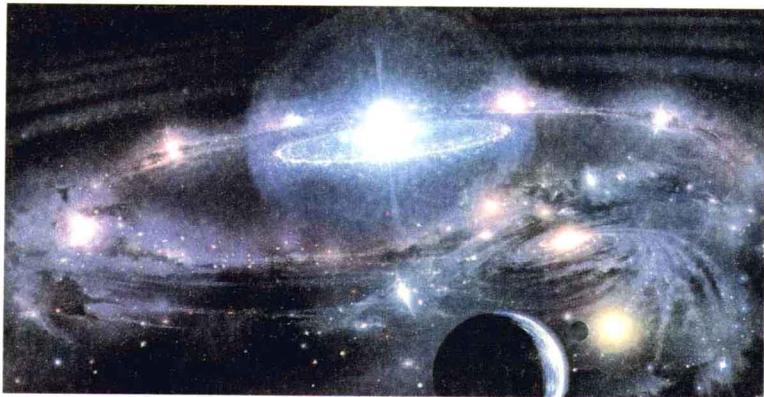


彗星

霍金在他的《时间简史》里面告诉我们：宇宙大约诞生于150亿年前，那时宇宙只是一个点，不占有空间，也没有时间的概念。在这一点发生了大爆炸，时间和空间从此开始，物质形成。随着时间的推移，空间越来越大，不断膨胀，直到今天，宇宙仍然在膨胀之中。



## 宇宙是什么模样？



宇宙模型

宇宙作为一个永久的谜团，对人类的思维是一个永久性的挑战。人们不断地根据已获取的材料进行大胆而有益的设想。在无边的宇宙中显得渺小的人类一直在思索着这样一个问题：宇宙究竟是什么样子的？

诸如天圆地方的“盖地说”一类的宇宙说现在已经没有了市场。通过目前最先进的天文仪器，人们观测到，在宇宙中有一些大尺度的有序状态，

即星系和星系团组成长形的或纺锤式的带子，有的形成巨大的物质气泡状的分布态势，有些地方星系密布，有些是空无一物的区域。于是天文学家们提出了三种宇宙结构模型：薄饼模型、等级式成团模型、分形接近。宇宙真正的面目还有待于我们进一步的探索。

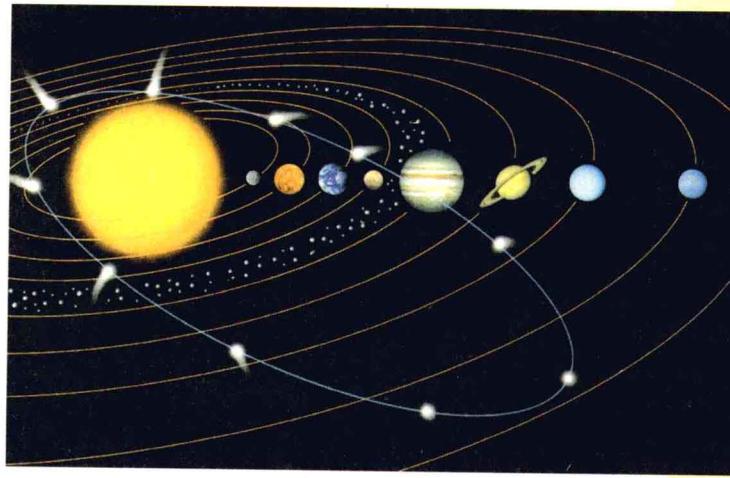


## 宇宙中存在哪些物质？

在汉语中，“宇”是指无限的空间，“宙”是指无限的时间。宇宙就是一个无边无沿、没有中心、没有形状、无穷无尽、无始无终的物质世界。

人类对宇宙的认识有个过程。古代人认为地球就是宇宙。后来人类的视野从地球扩展到太阳系，进而延伸到银河系，然后又开拓到银河系之外的河外星系、星系团、总星系。太阳连同它周围的九大行星、众多卫星、神秘莫测的彗星、无数的小行星和流星体组成了太阳系。

尽管太阳系成员众多、幅员辽阔，但在宇宙中所占的空间只有极小极小的一部分，比太阳系范围



银河系