



八位小学特级教师，亲自参与甄选编写
全书涵盖小学阶段所有科学、自然知识点
从小培养孩子科学世界观
精编的大百科 你一定爱读

精 编 版

ER TONG
DABAIKE

儿童大百科

青少科普编委会 / 编著

吉林出版集团
Jilin Publishing Group

吉林科学技术出版社
Jilin Science & Technology Publishing House



儿童大百科

(精编版)

主 编 主编







前言

Foreword



我们生活的世界充满了各种各样奇妙的事情,任何一件事情或现象都体现了无穷的神秘感,人们对它们既好奇又疑惑。随着人类认识水平的提高,曾经那些神秘莫测的问题最终都慢慢地揭开了它们神秘的面纱。但是,在小朋友们的世界里,这些疑惑依旧不能很好地解开。

为了给小朋友们答疑解惑,我们精心策划了这本书,它内容丰富有趣,从天地万象到动植物世界,从奇妙的人体到辉煌的历史文化,从身边的常识到深奥的科学常识,共包含了500多个问题,例如,为什么在夏夜的星星比冬夜多?为什么冰川会移动?为什么眼泪是咸的?为什么不倒翁不会倒?为什么电梯能自动运行?

如果你想知道这些问题的答案,你想增长更多的知识,那就跟随我们的文字,开始一场神奇的探索之旅吧!优美的文字是你这趟旅途的欢快之歌,精美的图片是你旅途中的动人风景,我们坚信这将是一次轻松、愉悦的神奇之旅!小朋友们快拿起这本书,加入我们的队伍之中吧!





天地万象

- 14 宇宙多少岁了?
- 14 宇宙会不会消亡?
- 15 银河系都有哪些“居民”?
- 15 太阳系是银河系的中心吗?
- 16 恒星有生老病死吗?
- 16 行星都围绕着太阳运动吗?
- 17 你知道太阳系的八大行星吗?
- 18 太阳是从东方升起来的吗?
- 18 太阳为什么是一颗活动剧烈的恒星?
- 19 月亮旁边的一颗亮星是什么星?
- 19 水星上为什么没有水?
- 20 为什么火星被称为地球的“兄弟”?
- 20 自转最快的行星是哪个?
- 21 谁是太阳系中最美丽的行星?
- 21 海王星上有海洋吗?
- 22 小行星会与地球相撞吗?
- 23 地球到太阳的距离有多远?
- 23 太阳系里只有地球上存在生命吗?
- 24 地球是怎样诞生的?
- 24 地球多少岁了?它是圆的吗?
- 25 地球是一块“大磁铁”吗?
- 25 地球在空中为什么不会掉下去?
- 26 为什么我们感觉不到地球在转?
- 26 地球是实心还是空心的?
- 27 卫星到底“保卫”谁?
- 27 太阳系的行星都有卫星吗?
- 28 月球也在自转吗?
- 28 月球是地球唯一的天然卫星吗?
- 29 为什么只有晚上才能见到月亮?
- 29 什么是月食?
- 30 为什么不能直接用眼睛看日食?
- 30 为什么在夏夜的星星比冬夜多?
- 31 什么是陨石?
- 31 世界上最大的陨石坑在哪里?
- 32 为什么天空会出现流星?
- 32 为什么北极星总是指向北?
- 33 天空中有多少个星座?
- 34 什么是彗星?
- 34 为什么从太空看地球是蓝色的?
- 35 你知道“七大洲”吗?
- 35 你知道“四大洋”吗?
- 36 海水是从哪里来的?
- 36 海底是什么样子的?
- 37 海水可以直接饮用吗?
- 37 海水中的盐是从哪里来的?
- 38 “大陆漂移”说是谁提出来的?
- 38 大陆的移动速度有多快?
- 39 为什么冰川会移动?
- 39 什么是冰河时期?
- 40 地球一共经过几次“冰期”?
- 40 你知道什么是水循环吗?
- 41 大气中都都有些什么?
- 41 为什么称大气是地球的“保护伞”?
- 42 为什么离地面越高,空气越稀薄?
- 42 为什么会有四季变化?
- 43 为什么会有白天和黑夜?
- 43 南极和北极有四季变化吗?
- 44 云在天上飘,为什么不会掉下来?
- 44 为什么看云能识天气?
- 45 为什么会有风?
- 45 龙卷风为什么能把东西卷上天?

46 为什么先看到闪电后听到雷声？
46 为什么雷易击中高耸孤立的物体？
47 为什么雨后会有彩虹？
47 霞是如何形成的？
48 半山腰飘浮的是云还是雾？
48 为什么夏季会下冰雹？
49 为什么下雪不冷，化雪冷？
49 雪是白色的吗？
50 “海拔”是什么意思？
50 为什么山峰上的积雪终年不化？
51 什么是高原？什么是平原？
51 世界上面积最大的平原是哪里？
52 世界上最大的盆地是哪里？
52 你知道我国的“三大平原”吗？
53 我国的“四大盆地”指什么？
53 我国的“三山五岳”指什么？
54 为什么说青藏高原是“世界屋脊”？
54 什么是沙漠化？
55 沙尘暴是从哪里来的？
55 江河里的水是从哪儿来的？
56 世界第一长河是哪条河？
56 为什么我们称黄河为“母亲河”？
57 为什么说瀑布终会消失？
57 为什么湖水有咸有淡？
58 为什么说死海是一个湖？
58 为什么会有地下水？
59 为什么土壤会有各种颜色？
59 为什么会产生极光？
60 你见过海市蜃楼吗？
60 什么是厄尔尼诺现象？
61 为什么会有潮涨潮落？
61 你听说过海啸吗？
62 赤潮是怎么回事？

62 什么是白色污染？
63 为什么会下酸雨？
63 为什么会发生山体滑坡？
64 为什么会发生洪水？
64 为什么会发生地震？
65 火山为什么会喷发？
65 为什么大理石有漂亮的花纹？
66 风能为什么可以发电？
66 煤是怎么来的？
67 世界最重要的石油产区在哪里？
67 地层里为什么会有天然气？
68 什么是核能？
68 生命是什么时候出现的？
69 恐龙出现在什么时候？
70 恐龙为什么会灭绝？
70 人类是在什么时候出现的？
71 化石是如何形成的？
71 为什么要在南极建立气象站？
72 卫星云图有什么作用？
72 人类会对气候产生影响吗？
73 什么是臭氧层？
73 大气污染会造成哪些危害？

动植物世界

76 全世界目前有多少种动物？
76 动物会不会做梦？
77 世界上最大的动物是什么？
77 蚂蚁为什么要为同伴举行“葬礼”？
78 为什么蜜蜂蜇人后会死去？
78 萤火虫为什么会发光？
79 为什么蚯蚓断成两截后还能再生？
79 放屁虫为什么要放屁？
80 屎壳郎为什么要滚粪球？
80 蜈蚣真的有一百条腿吗？

81 飞蛾为什么要扑火？
81 蜘蛛自己为什么不会被网住？
82 为什么只有雌蚊子才吸血？
82 跳蚤为什么能跳那么高？
83 怎样知道鱼的年龄？
83 食人鱼真的食人吗？
84 章鱼是鱼吗？
84 小丑鱼为什么不怕海葵？
85 对虾都是雌雄成对的吗？
85 螃蟹为什么横着走？
86 南极磷虾为什么会发光？
86 所有的鲨鱼都吃人吗？
87 小海马是海马爸爸生的吗？
87 为什么海豚和鲸都不是鱼？
88 海豚为什么要救人？
88 臭鼬的臭味为什么熏不倒自己？
89 狼的眼睛在夜里为什么发绿光？
89 大猩猩为什么喜欢捶胸？
90 大象真的怕老鼠吗？
90 狮子和老虎哪一个更厉害？
91 蝙蝠为什么要在夜里飞行？
91 黑熊为什么爱吃蚂蚁？
92 为什么南极没有北极熊？
92 袋鼠肚子上为什么有一个口袋？
93 蝙蝠为什么倒挂着睡觉？
93 长颈鹿的脖子为什么那么长？
94 狗为什么爱摇尾巴？
94 老鼠为什么要磨牙？
95 小蝌蚪长大后尾巴怎么不见了？
95 变色龙为什么要变色？
96 为什么眼镜蛇听到音乐会起舞？
96 壁虎为什么能在天花板上行走自如？
97 鳄鱼为什么流眼泪？

97 鸟儿也洗澡吗？
98 候鸟为什么要迁徙？
98 先有鸡还是先有蛋？
99 鸭子冬天在水里为什么不怕冷？
99 蜂鸟是最小的鸟吗？
100 远飞的鸽子怎么回家？
100 为什么企鹅生活在南极而不是北极？
101 鸵鸟为什么把头埋进沙子里？
101 啄木鸟为什么不会得脑震荡？
102 杜鹃不筑巢怎么孵蛋？
102 鹦鹉为什么会学人说话？
103 为什么麻雀只会跳着走？
103 孔雀为什么开屏？
104 为什么海鸥总追着轮船飞？
104 世界上有多少种植物？
105 第一颗种子是从哪儿来的？
105 树木有性别吗？
106 植物也会“流血”吗？
106 怎样才能知道树的年龄？
107 为什么要给树干涂上白灰？
107 为什么称银杏树为“活化石”？
108 铁树会开花吗？
108 玉兰树是先开花后长叶吗？
109 为什么一棵榕树就能成林？
109 为什么看不见松树开花？
109 漆树为什么会咬人呢？
110 为什么笑树会发出“笑声”？
110 猴面包树是什么树？
111 为什么称胡杨树为“沙漠英雄”？
112 为什么合欢树的叶子会闭合？
113 为什么藕里面有很多圆孔？
113 马铃薯的果实是根还是茎？
114 文竹的叶子长在哪里？

114 王莲的叶子为什么能载人？
115 为什么水仙在水里就能开花？
115 无花果真的没有花吗？
116 为什么牵牛花只在早上开放？
116 为什么说马蹄莲的花并不是花？
117 为什么雪莲不怕冷？
117 为什么荷花出污泥而不染？
118 为什么蜡梅在冬天开花？
118 为什么月季被誉为“花中皇后”？
119 为什么昙花在夜晚开放？
119 谁被称为“花中之王”？
120 千岁兰能活一千岁吗？
120 为什么薰衣草可以驱逐蚊子？
121 为什么称君子兰为“花中君子”？
121 向日葵总会朝向太阳生长吗？
122 为什么大王花有臭味？
122 为什么夜来香在夜晚发出香味？
123 为什么仙人掌会长刺？
123 棉花是花吗？
124 香蕉的种子哪里去了？
124 为什么梅子很酸？
125 榴莲为什么很臭？
125 为什么甘蔗只有一头甜？
126 为什么草莓的种子在果肉外边？
126 为什么花生的果实结在地下？
127 为什么薄荷是清凉的？
127 猪笼草为什么能吃虫子？
128 冬虫夏草是虫还是草？
128 为什么爬山虎能沿着墙向上爬？
129 菟丝草是“寄生虫”吗？
129 你知道五倍子吗？
130 为什么含羞草会怕羞？
130 为什么称灵芝为“仙草”？

131 红树林是红色的吗？
131 为什么说人离开植物就不能生存？

奇妙的人体

134 为什么每个人都长得不一样？
134 新生命是怎么开始的？
135 人的性别是由妈妈决定还是爸爸决定？
135 为什么会有双胞胎？
136 婴儿出生的时候为什么会大哭？
136 为什么男人长胡子，女人不长胡子？
137 人体是由什么组成的？
137 维生素对人体有什么作用？
138 为什么有的人长得高，有的人长得矮？
138 睡觉时身体也会生长吗？
139 人为什么早上比晚上高？
139 身体的左边与右边是一样的吗？
140 为什么女性的寿命比男性长？
140 人为什么会衰老？
141 人类的自然寿命应是多长？
141 人为什么要睡觉？
142 为什么人体内也有“钟”？
142 为什么做梦时会说梦话？
143 为什么人睡觉时会磨牙？
143 眼睛为什么能看见东西？
144 眼泪为什么流不完？
144 为什么人总要眨眼睛？
145 眼皮为什么会跳？
145 为什么眼泪是咸的？
146 什么是色盲？
146 鼻子为什么可以闻到气味？
147 为什么人会打哈欠？
147 打哈欠时为什么会流泪？
148 人为什么会有鼻涕？
148 人为什么会打喷嚏？

149 人为什么打呼噜？
149 嘴唇为什么是红色的？
150 唾液有消化作用吗？
150 为什么舌头能感受味道？
151 耳朵为什么能听到声音？
151 耳朵能帮助身体掌握平衡吗？
152 为什么会有耳垢？
152 为什么刚生下来的小孩没有牙？
153 为什么会长蛀牙？
153 人为什么要换牙？
154 为什么手被烫时会迅速缩回？
154 人体最大的器官是什么？
155 为什么有人会长雀斑？
155 为什么有的人身上会有胎记？
156 为什么会起“鸡皮疙瘩”？
156 为什么有人皮肤白，有人皮肤黑？
157 人为什么会出汗？
157 为什么老人的皮肤会很皱？
158 为什么人的头发很长，汗毛却很短？
158 为什么头发掉了还能长出来？
159 年轻人为什么会长白头发？
159 人的眉毛只是起装饰作用吗？
160 为什么手指长短不一样？
160 为什么有的人会有六个手指？
160 指纹只有两种形状吗？
161 人为什么会长指甲？
161 为什么说大脑是人体的“司令部”？
162 脑袋大的人更聪明吗？
162 人类脑细胞的数量是固定的吗？
163 为什么人会想象？
164 心脏为什么会不停地跳？
164 为什么人在紧张时会心跳加快？
165 人为什么会有脉搏？

165 身体里的血是从哪里来的？
165 为什么血液能循环？
166 为什么人会有血压？
166 为什么站久了脚会发麻？
167 人的血液为什么是红色的？
167 为什么手上的血管是青色的？
168 白细胞是白的吗？
169 为什么输血前要先验血型？
169 献血会损害身体健康吗？
170 血型会终生不变吗？
170 人为什么要咀嚼食物？
171 为什么跑步时人会呼吸加剧？
171 为什么吸进氧气呼出的却是二氧化碳？
172 为什么饿了肚子会咕咕叫？
172 食物是怎样消化的？
173 为什么胃不会把自己消化掉？
173 阑尾是无用的器官吗？
174 为什么说肝是人体化工厂？
174 水是怎么排出身体的？
175 尿是怎么形成的？
175 为什么憋尿对身体不好？
176 人为什么要有骨骼？
176 为什么人的身体可以动？
177 拇指为什么只有两节？
177 婴儿的骨骼为什么比成人的多？
178 骨头里面有什么？
178 骨头为什么这么硬？
179 为什么关节能弯曲？
179 关节弯折时为什么会有声音？
180 为什么骨折了还可以再愈合？
180 人为什么会感到疲劳？
181 为什么锻炼能使肌肉发达？
181 为什么笑得多了，肚子会痛？

历史文化

- 184 你知道四大文明古国吗？
- 184 世界上的第一部法典是什么？
- 185 古埃及“法老”是什么人？
- 185 阿拉伯数字是阿拉伯人发明的吗？
- 186 你听过《荷马史诗》吗？
- 186 你知道世界三大宗教指什么？
- 187 奥林匹克运动是怎么来的？
- 187 世界上最古老的寓言集是什么？
- 188 古希腊三大哲学家是谁？
- 189 谁被尊为“数学之神”？
- 189 古代世界的“七大奇迹”是指什么？
- 190 《一千零一夜》是怎么来的？
- 190 “知识就是力量”是谁说的？
- 190 望远镜是谁发明的？
- 191 拿破仑是怎样一个人？
- 191 诺贝尔奖是谁创立的？
- 192 达尔文有什么贡献？
- 192 五一国际劳动节是怎么来的？
- 193 第一次世界大战是什么时候爆发的？
- 193 第二次世界大战是什么时候结束的？
- 194 美国为什么要向日本投放原子弹？
- 194 你知道世界上第一艘航空母舰吗？
- 195 唯一两次获得诺贝尔奖的女科学家是谁？
- 195 为什么要建立联合国，并把总部设在纽约？
- 196 六一国际儿童节是怎么来的？
- 196 北约是个什么样的组织？
- 197 为什么中国人以炎黄子孙自称？
- 197 《山海经》是一部什么书？
- 198 谁是夏朝第一位国君？
- 198 我国第一部诗歌总集是什么？
- 199 孔子为什么周游列国？
- 199 孟母为何要三迁？
- 200 为什么秦始皇被称为“千古第一帝”？
- 200 丝绸之路是怎样开通的？
- 201 《史记》的作者是谁？
- 201 纸是谁发明的？
- 202 为什么称曹操为枭雄？
- 202 刘备为什么要三顾茅庐？
- 203 历史上有没有唐僧这个人？
- 203 什么是贞观之治？
- 204 中国历史上唯一的女皇帝是谁？
- 204 为什么秦桧要陷害岳飞？
- 205 为什么铁木真被称为成吉思汗？
- 205 谁建立了元朝？
- 206 李自成为什么要起义？
- 206 你知道我国的四大名著吗？
- 207 蒲松龄为什么要摆茶摊？
- 207 鸦片战争是怎么回事？
- 208 圆明园是被谁烧毁的？
- 208 辛亥革命是怎么回事？
- 209 为什么把中国画称为“丹青”？
- 209 文艺复兴最杰出的三大艺术家是哪三位？
- 210 世界最著名的肖像画是哪一幅？
- 210 “文房四宝”是哪四宝？
- 211 中国最大的青铜器是什么？
- 211 为什么兵马俑被誉为“世界八大奇迹之一”？
- 212 唐三彩中的三彩是哪三种颜色？
- 212 长城真的有一万里长吗？
- 213 中国有哪三大石窟？
- 213 为什么中国古代建筑门前要立石狮子？
- 214 赵州桥为什么历经千年而不倒？
- 214 布达拉宫是谁建的？
- 215 北京故宫为什么又称“紫禁城”？
- 215 为什么维纳斯塑像没有手臂？
- 216 你知道著名雕塑《掷铁饼者》吗？

216 著名雕塑《思想者》是谁的作品？
217 为什么说自由女神像是美国的象征？
217 你听过俄罗斯套娃吗？
218 你知道比萨斜塔吗？
218 泰姬陵是为谁而建？
219 美国白宫是白色的吗？
219 你听过悉尼歌剧院吗？
220 为什么称埃菲尔铁塔为“铁娘子”？
220 大本钟为何改为“伊丽莎白塔”？
221 乐器和器乐有什么区别？
221 你知道中国著名的十大古典乐曲吗？
222 世界“音乐之都”在哪里？
222 贝多芬为什么被称为“乐圣”？
223 谁被誉为“圆舞曲之王”？
223 芭蕾舞是怎样一种艺术？
224 世界上第一部芭蕾舞剧是什么？
224 为什么京剧被称为“国剧”？
225 你知道京剧的“四大名旦”吗？
225 “奥斯卡金像奖”是哪国设立的？
225 为什么卓别林被称为“喜剧大师”？
226 正月十五为什么要挂红灯笼？
227 端午节为什么要吃粽子、赛龙舟？
227 “福”字为什么倒贴？

身边的常识

230 你知道我国的四大发明吗？
230 什么是二十四节气？
231 为什么冬天嘴里能哈出白气？
231 东南西北是如何确定的？
232 南北半球的分界线在哪儿？
232 为什么放大镜不能把“角”放大？
233 0 是不是表示没有？
233 空气有压力为什么我们感觉不到？
234 为什么方盒子装牛奶、圆罐子装可乐？

234 为什么不倒翁不会倒？
235 什么是三原色？
235 光的颜色是由什么决定的？
236 为什么镜子能照出人来，且影像左右相反？
237 为什么黄金特别贵重？
237 电是从哪儿来的？
238 保险丝有什么作用？
238 为什么高压线上的小鸟不会触电？
239 为什么电磁炉没有火也能煮饭？
239 灯泡为什么要做成梨形？
240 电话是谁发明的？
240 为什么保温瓶能保温？
241 为什么羽绒服特别暖和？
241 厚玻璃杯为什么容易炸裂？
242 为什么紫外线对皮肤危害很大？
243 皮鞋为什么涂上油后越擦越亮？
243 登雪山时为什么不能大声说话？
244 为什么水烧开时水壶会发出声响？
244 从贝壳中为什么能听到大海的声音？
245 什么声波对人体有害？
245 为什么说噪声也是一种污染？
246 气球和风暴有什么关系？
246 为什么在沙漠里呼唤听不见？
247 书籍封面上的金字是用金子做的吗？
247 铅笔是用“铅”做的吗？
248 泥巴能变成宝石吗？
248 为什么尼龙绳特别结实？
249 蓄电池为什么能蓄电？
249 漂白粉为什么既能漂白又能消毒？
250 人工降雨是使用飞机往地面洒水吗？
250 为什么水可以灭火？
251 蜡烛燃烧后变成了什么？
251 火焰为什么总是向上燃烧？

- 252 “鬼火”是怎么回事？
252 灭火器为什么能灭火？
253 把热水和凉水同时放入冰箱，哪个会先结冰？
253 胶水为什么不会粘在胶水瓶子里面？
254 为什么说铝锅做饭对人体有害？
254 食盐中为什么要加碘？
255 瘦肉精对人体的害处？
255 面包里为什么会有许多小孔？
256 味道有重量吗？
256 盐有不咸的吗？
257 为什么奶粉中会加对人体有害的三聚氰胺？
257 为什么陈年的酒特别香？
258 路灯的光为什么是黄色的？
258 轮胎为什么是黑色的？
259 交通信号灯为什么使用红、黄、绿三种颜色？
259 乘车时为什么要系安全带？
260 飞机为什么害怕小鸟？
260 火车有方向盘吗？
261 轮船有轮子吗？
261 什么是冷兵器和热兵器？

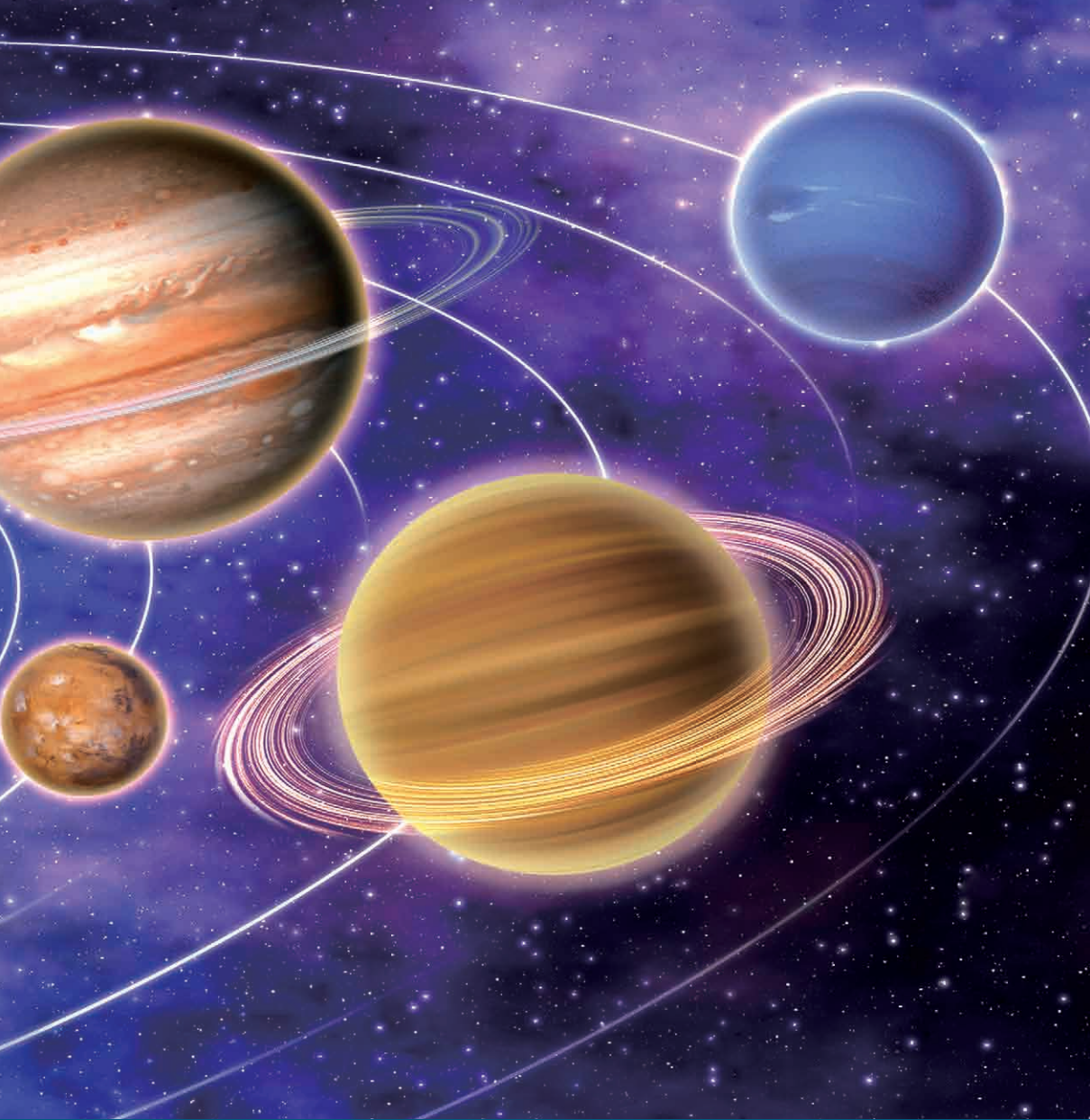
科技之光

- 264 什么是超声波？
265 高层建筑如何抗震？
265 冰箱为什么能使食物保鲜？
266 为什么空调能制冷又能制热？
266 洗衣机为什么可以自动运行？
267 为什么抽油烟机能把烟抽走？
267 吸尘器为什么能吸尘？
268 电动门能感应到周围人的存在吗？
268 为什么电梯能自动运行？
269 干手器为什么能自动开关？
269 为什么录像机能自动录像？
270 能用冰取火吗？

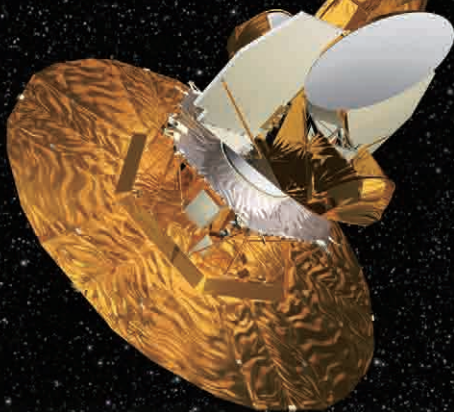
- 270 太阳能热水器怎样把冷水加热？
271 天然气就是煤气吗？
271 为什么称石油为“黑色的金子”？
272 什么是光纤？
272 为什么要利用卫星进行通信？
273 什么是激光？它有什么用途？
273 激光怎样鉴别珠宝的真假？
274 什么是无影灯？
275 什么是红外线治疗？
275 什么是 X 光，它能透过人体吗？
276 电子眼是什么？
276 用自动柜员机为什么可以提出钱来？
277 为什么刷卡就可以买东西？
278 液晶为什么能显像？
278 为什么电话能传递声音？
279 谁发明了电报？
279 为什么触摸屏能对人的触摸作出反应？
280 为什么要用计算机售票？
280 为什么键盘的 26 个字母是打乱的？
281 计算机为什么也会“生病”？
281 亿万人同时上网不会出现混乱吗？
282 什么是纳米技术？
282 克隆技术是什么时候问世的？
283 飞碟是外星人的宇宙飞船吗？
283 人类用什么方法来观测宇宙？
284 世界上第一颗人造卫星是什么？
284 “人造月亮”是怎么回事？
285 谁是世界上首位宇航员？
285 谁第一个登上月球？
286 为什么在太空中人的身体会长高？
286 为什么不能乱扔和焚烧废旧干电池？
287 你知道“世界环境日”是哪一天吗？
287 怎样才能保护环境？



天地万象》》》



自古以来，人们就对我们生活的这片广阔天地充满了好奇。无论是蔚蓝色的地球，还是地球以外茫茫的宇宙空间，无论是变化多端的气候现象，还是各种奇特的自然奇观，都令我们无比着迷。正是在这种好奇心的驱动下，人类不懈探索着天地万象的奥秘。



2003年,美国发射了“威尔金森微波各向异性探测器(WMAP)”对宇宙进行探索。



yǔ zhòu duō shao suì le

宇宙多少岁了?

yǔ zhòu de niánlíng jiù shì yǔ
宇宙的年龄就是宇

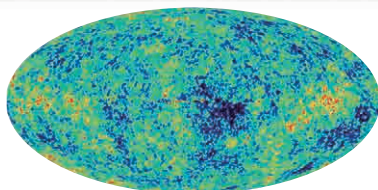
宙诞生至今的时间,可
是没有人知道宇宙是什

么时候形成的。不过

dà duō shù tiān wén xué jiā rèn wéi yǔ zhòu shì zài yì nián qián de yí cì
大多数天文学家认为宇宙是在150亿年前的一次

dà bào zhà zhōng xíng chéng de suǒ yǐ yù yán xué jiā yù yán yǔ zhòu jīn tiān
大爆炸中形成的,所以,预言学家预言宇宙今天

de nián líng yuē wéi yì suì
的年龄约为150亿岁。



科学家根据威尔金森微波各向异性探测器(WMAP)对宇宙微波背景辐射的观测绘制的图像得知了宇宙的年龄。



yǔ zhòu huì bù huì xiāo wáng

宇宙会不会消亡?

yǔ zhòu de wèi lái huì zěnyàng shuí yě bù zhī dào dàn shì yǔ zhòu
宇宙的未来会怎样谁也不知道,但是,宇宙

zuì hòu de jié jú yǒu kě néng qǔ jué yú yǔ zhòu běn shēn bāo hán wù zhì de
最后的结局有可能取决于宇宙本身包含物质的

duō shao rú guǒ nèi bù wù zhì tài shǎo de huà tā jiù huì bù duàn de péng
多少。如果内部物质太少的话,它就会不断地膨

zhàng rú guǒ wù zhì tài duō de huà tā jiù huì fā shēng dà shōu suō rán
胀;如果物质太多的话,它就会发生大收缩,然

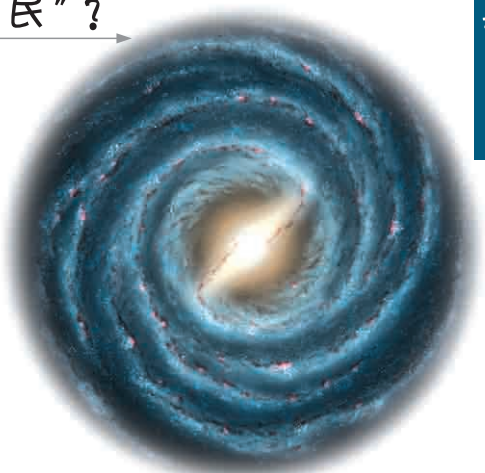
hòu huì xíng chéng xīn de yǔ zhòu zhōu ér fù shǐ
后会形成新的宇宙,周而复始。





yín hé xì dōu yǒu nǎ xiē jū mín 银河系都有哪些“居民”？

yín hé xì shì dì qiú hé tài yáng suǒ zài
银河系是地球和太阳所在
de xīng xì tā de jū mín zhǔ yào yǒu héng
的星系，它的“居民”主要有恒
xīng wèi xīng huì xīng liú xīng tǐ cǐ wài hái
星、卫星、彗星、流星体，此外还
yǒu cuǐ càn de xīng tuán yóu xī bó wù zhì zǔ
有璀璨的星团、由稀薄物质组
chéng de xīng yún hé gè zhǒng lèi xíng de xīng jì
成的星云和各种类型的星际
qì tǐ hé xīng jì chén āi děng
气体和星际尘埃等。



据统计，约有400亿颗恒星集中在银河系的中心部分。



tài yáng xì shì yín hé xì de zhōng xīn ma 太阳系是银河系的中心吗？

yín hé xì de zhōng xīn bù shì tài yáng xì ér shì yín xīn zài yín
银河系的中心不是太阳系，而是银心。在银
hé xì de zhōu wéi yǒu xǔ duō xuán bì wéi rào yín xīn xuán zhuǎn liè hù bì
河系的周围有许多旋臂围绕银心旋转，猎户臂、
yīng xiān bì rén mǎ bì hé tiān é bì shì qí zhōng de sì tiáo dà xuán bì
英仙臂、人马臂和天鹅臂是其中的四条大旋臂，
wǒ men de tài yáng xì jiù wèi yú qí zhōng jiǎo duǎn de liè hù bì shàng
我们的太阳系就位于其中较短的猎户臂上。

太阳系是银河系的一部分。

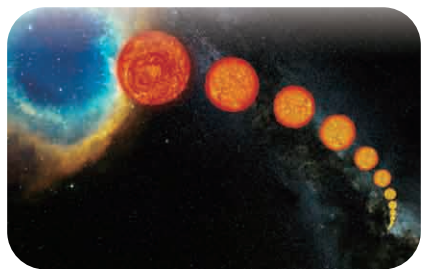




héng xīng yǒu shēng lǎo bìng sǐ ma



恒星有生老病死吗?



héngxīng shì yóu chì rè qì tǐ zǔ chéng de néng

恒星是由炽热气体组成的,能

zì jǐ fā guāng de qiú zhuàng huò lèi qiú zhuàng tiān tǐ

自己发光的球状或类球状天体。

héngxīng bìng fēi gù dìng bù dòng ér shì yǒu zì jǐ de shēng

恒星并非固定不动,而是有自己的生

mìng shǐ tā men yě xiàng wǒ men rén lèi yī yàng huì jīng

命史,它们也像我们人类一样会经



恒星的生命周期

lì cóng dàn shēng chéng zhǎng dà o shuāi lǎo zuì zhōng zǒu xiàng sǐ wáng de guò chéng

历从诞生、成长到衰老,最终走向死亡的过程。

xíng xīng dōu wéi rào zhe tài yáng yùn dòng ma



行星都围绕着太阳运动吗?

tài yáng xì zhōng de suǒ yǒu tiān tǐ dōu yǒu xù de rào zhe tài yáng xuán

太阳系中的所有天体都有序地绕着太阳旋

zhuǎn xíng xīng dāng rán yě bù lì wài tài yáng xì zhōng de bā dà xíng xīng

转,行星当然也不例外。太阳系中的八大行星

gōng zhuǎn yǒu yī xiē gòng tóng diǎn rú tā men rào tài yáng gōng zhuǎn de fāng

公转有一些共同点,如它们绕太阳公转的方

xiàng yī zhì yùn xíng guǐ dào jiē jìn yuán xíng děng

向一致、运行轨道接近圆形等。



太阳和八大行星运动轨道

