

小笨熊典藏

中国儿童成长彩书坊

小学生十万个为什么

· 宇宙自然

Xiaoxuesheng

Shiwan Ge Weishenme Yuxhou Liran

主编 崔钟雷



图书在版编目(CIP)数据

小学生十万个为什么·宇宙自然 / 崔钟雷主编. --
长春: 吉林美术出版社, 2011.6
(中国儿童成长彩书坊)
ISBN 978-7-5386-5624-4

I. ①小… II. ①崔… III. ①科学知识-少儿读物②
宇宙-少儿读物③自然科学-少儿读物 IV. ①
Z228.1②P159-49③N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 096711 号

小学生十万个为什么·宇宙自然

书 名: 小学生十万个为什么·宇宙自然

策 划 钟 雷
主 编 崔钟雷
副 主 编 苏 林 代文秀
出 版 人 石志刚
责任编辑 栾 云
装帧设计 稻草人工作室 
开 本 787mm × 1092mm 1/16
字 数 200 千字
印 张 21.75
印 数 1-6000 册
版 次 2011 年 6 月第 1 版
印 次 2011 年 6 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团
吉林美术出版社
发 行 吉林美术出版社图书经理部
地 址 长春市人民大街 4646 号
邮编: 130021
电 话 图书经理部: 0431-86037896
网 址 www.jlmspress.com
印 刷 牡丹江邮电印刷厂

ISBN 978-7-5386-5624-4 定价: 19.80 元

中国
儿童成长
彩书坊

ZHONGGUO ertong chengzhang caishufang



中国儿童成长彩书坊

ZHONGGUO ertong chengzhang caishufang



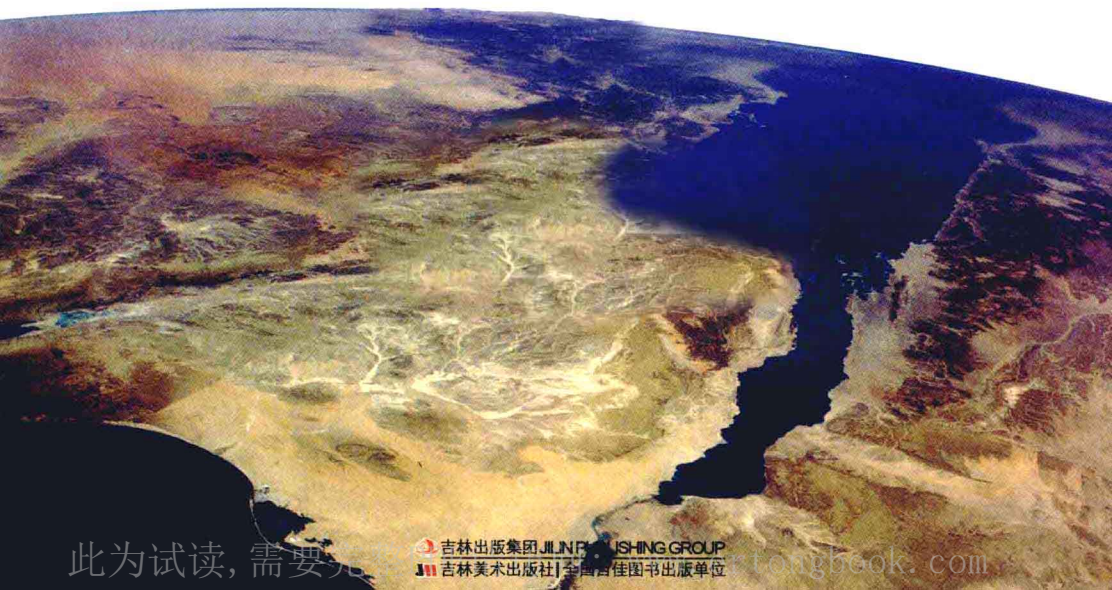
中国儿童成长彩书坊
zhongguo ertong chengzhang caishufang



小学生 十万个 为什么

宇宙自然

主编 崔钟雷



前言

QIANYAN

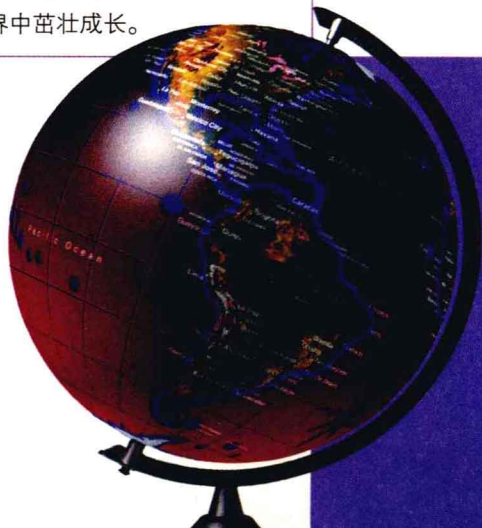
童年充满了好奇。面对静谧的夜空，满天的繁星，孩子会问：“天上的星星为什么会眨眼睛呢？”

童年充满了幻想。看到自由飞翔的鸟儿，翩跹飞舞的蝴蝶，孩子会问：“为什么它们会飞，我们却不会飞呢？”

童年充满了探索。听到悦耳的歌声，孩子会问：“我们是怎样听到声音的呢？”

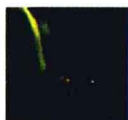
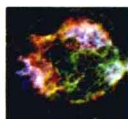
面对孩子那一双双充满好奇的眼睛，我们应该好好呵护他们对这个多彩世界的好奇心和求知欲。在这个知识日新月异的时代，应该有那么一本书，能够解答孩子的疑问，增加孩子的知识，激发孩子探索的精神。为了能让孩子们开拓视野，增长知识，启迪智慧，丰富他们纯真美好的童年生活，也为了给家长在解答孩子的疑问时提供科学的参考，我们精心汇编了这套《中国儿童成长彩书坊》系列丛书，本丛书收录了《中国少年儿童百科全书 探索卷》《中国少年儿童百科全书 求知卷》《小学生十万个为什么·动物植物》《小学生十万个为什么·宇宙自然》《动物百科全书》等书，内容大到宇宙自然，小到生活点滴，涵盖了孩子们未知、应知、想知的知识，不仅是家长的好朋友，更是孩子认识世界的好老师。

这套丛书多姿多彩，内容广泛，是博学多才的智者，随时随地为孩子解答疑问；这套丛书妙趣横生，图文并茂，是色彩斑斓的拼图，激发孩子无穷的想象和探索兴趣；这套丛书深入浅出，通俗易懂，是开启知识之门的钥匙，助孩子寻找知识的宝藏，在科学的世界中茁壮成长。



中国儿童成长彩书坊
小学生十万个为什么·宇宙自然 目录
zhongguo ertong chengzhang caishufang

太阳系是怎样形成的	11
人们怎么知道地球在自转	14
在太空中看到的地球是什么样子	16
什么是宇宙空间站	18
什么是太阳黑子	20
为什么会出现日食	22
太阳系中最大的天体是什么	24
银河系的结构是怎样的	26
星星为什么晚上才出来	29
流星是怎么回事	31
天上有多少颗星星	34
太阳爆炸时会是什么样子	36
为什么月亮有圆缺的变化	38
为什么宇宙中的星球大都是圆形的	40
为什么水星上没有水	42
人造卫星会掉下来吗	44
人怎样在太空中生活	46
我们看到的星光是什么时候发出的	49
火星上有运河吗	50
彗星为什么会有尾巴	52
什么是射电望远镜	54
为什么星星会眨眼睛	57
星星的颜色为什么各不相同	59
飞碟是什么样子的	61





月亮会发光吗	63
为什么不会出现月环食	66
地球的内部构造是什么样的	68
北极星是不动的吗	70
为什么天文台大都设在山上	73
星座是怎样形成的	75
月球上有“海洋”吗	78
为什么火星是红色的	80
哈雷彗星是怎样被发现的	82
为什么月亮会一直跟着你	84
月亮大还是太阳大	86
什么是恒星	88
太阳对地球有什么作用	91
彗星会撞上地球吗	93
宇宙的过去和未来是什么样的	96
为什么人在太空中会浮起来	98
为什么天上的星星有的亮有的暗	101
为什么阳光使人觉得暖和	103
地球是怎样形成的	105
水星上有生命吗	107
太阳都是东升西落吗	109
土星的光环是什么样的	112
为什么没有南极星	115
月亮的“脸”为什么会变形	117

中国儿童成长故事坊

小学生十万个为什么·宇宙自然

zhongguo ertong chengzhang cailshufang

目录

什么是宇宙黑洞	120
太阳系中有第九颗行星吗	123
月球上有固态水吗	125
为什么太阳会变色	130
木星会变成另一个“太阳”吗	132
为什么说火星是地球的“孪生兄弟”	134
为什么冥王星上很冷	136
爱因斯坦的宇宙模型是什么	138
火星金字塔之谜	140
为什么一年会有四季	144
为什么“数九”天特别冷	146
为什么下雪不冷化雪冷	149
为什么冬天能哈出白气	151
为什么夏日雨后会出现彩虹	153
为什么江南会出现梅雨季节	155
为什么天空是蓝色的	158
为什么昆明四季如春	160
为什么北方会有美丽的树挂	162
为什么会发生地震	164
为什么在高山煮不熟饭	166
为什么地下会有水	169
为什么海滨是解暑纳凉的好去处	171
为什么南极比北极冷	174
为什么有的地方打不出水井	176



为什么海滩上有很多海沙	178
为什么会发生世界性水源危机	180
为什么要防止海洋污染	182
为什么要大力保护野生生物	184
为什么绿化城市要种草	188
为什么要保护珊瑚礁	191
为什么沙丘会“唱歌”	194
云南石林是怎样形成的	196
在野外迷了路怎样辨别方向	199
天然大金块是怎么形成的	202
放完焰火后会引来雷雨吗	204
大气是由什么东西组成的	206
为什么海水是蓝色的	209
海水中的盐是从哪儿来的	211
火山是怎么形成的	213
大陆是静止不动的吗	215
河里的水都流到哪儿去了	218
为什么雪是白色的	220
为什么从岩石中可以得知地球的年龄	222
下雨是老天爷流的眼泪吗	224
为什么地球上会有那么多沙漠	226
为什么海洋怎么也灌不满	228
下雨时闪电和雷声谁跑得快	230
海水能喝吗	232

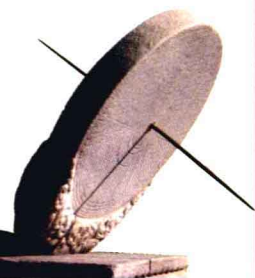
中国儿童成长彩书坊

小学生十万个为什么·宇宙自然

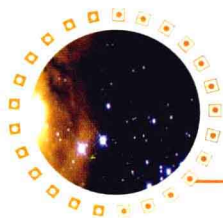
zhongguo ertong chengzhang caishufang

目录

南极不结冰的湖是怎么回事	234
为什么地球上的物种会急剧减少	236
露水是怎样形成的	239
风的大小是怎么确定的	241
为什么红海的海水是红的	243
水污染对人体有什么危害	246
为什么山顶上比较冷	249
为什么云彩的形状会不一样呢	252
伏天为什么特别闷热	254
温泉是怎样形成的	256
为什么海底是黑暗的	258
为什么雷雨后天空气会格外清新	260
春夏秋冬是怎么划分的	262
地球上的水真的用不完吗	265
瀑布是怎样形成的	268
为什么看云也能识别天气	271
干打雷不下雨是怎么回事	273
为什么北方冬天下雪不下雨	275
为什么日出日落时天空是红色的	278
为什么白天比晚上风大	281
为什么地球上最热的地方不在赤道	283
为什么地球上会有那么多山	285
为什么海洋是未来的粮仓	288
为什么雷阵雨前天气闷热	290



为什么会下酸雨	292
什么是焚风	294
为什么要维护生态平衡	296
为什么不能随意疏干沼泽地	299
石头里有水分吗	304
煤是怎样形成的	306
温室效应会产生什么结果	308
为什么高山上会有湖	311
为什么天上的白云不会掉下来	314
为什么有昼夜交替现象	316
钟乳石是怎样形成的	318
为什么赤道附近会有雪山存在	320
早晨的空气最好吗	322
冰山全都融化了怎么办	324
喜马拉雅山是从海上“长”出来的吗	327
为什么死海淹不死人	330
新疆瓜果为什么特别甜	333
庐山四大奇谜是怎么回事	335
钻石是怎样形成的	338
厄尔尼诺现象是怎么回事	340
为什么城市比郊区暖和	343



太阳系 是怎样形成的

dà yuē zài yì nián qián tài yáng xì hái shì yì tuán huǎn
大约在50亿年前，太阳系还是一团缓

màn xuán zhuǎn de qì tǐ yún yóu yú zì shēn de yǐn lì xiào yīng huò
慢旋转的气体云。由于自身的引力效应或

fù jìn chāo xīn xīng bào fā de néng liàng chōng jī
附近超新星爆发的能量冲击

xiào yīng shǐ zhè kuài qì tǐ yún kāi shǐ jù
效应，使这块气体云开始聚



太阳系一共有几颗行星？

A 十颗 B 九颗

C 八颗 D 七颗



jí suǒ xiǎo zhì mì de hé xīn biàn wéi
集、缩小，致密的核心变为

yuán shǐ tài yáng zhōu wéi xuán zhuǎn de qì tǐ hé chén āi xíng chéng
原始太阳，周围旋转的气体和尘埃形成

yí gè pán suí zhe shí jiān de tuī yì zhè kuài báo pán zhù
一个盘。随着时间的推移，这块薄盘逐

jiàn fēn liè wéi dà liàng de wù zhì tuán zhè xiē wù zhì tuán
渐分裂为大量的物质团。这些物质团

知识快车

水星是离太阳最近的行星。它的直径比地球小40%，比月球大40%，水星上的大气非常少，而且在白天气温非常高，最高可达427℃。

de dà bù fēn màn màn de shōu suō
的大部分慢慢地收缩

níng gù chéng jīn tiān de xiǎo xíng xīng
凝固成今天的小行星

hé huì hé líng yí xiǎo bù fēn tōng
和彗核，另一小部分通

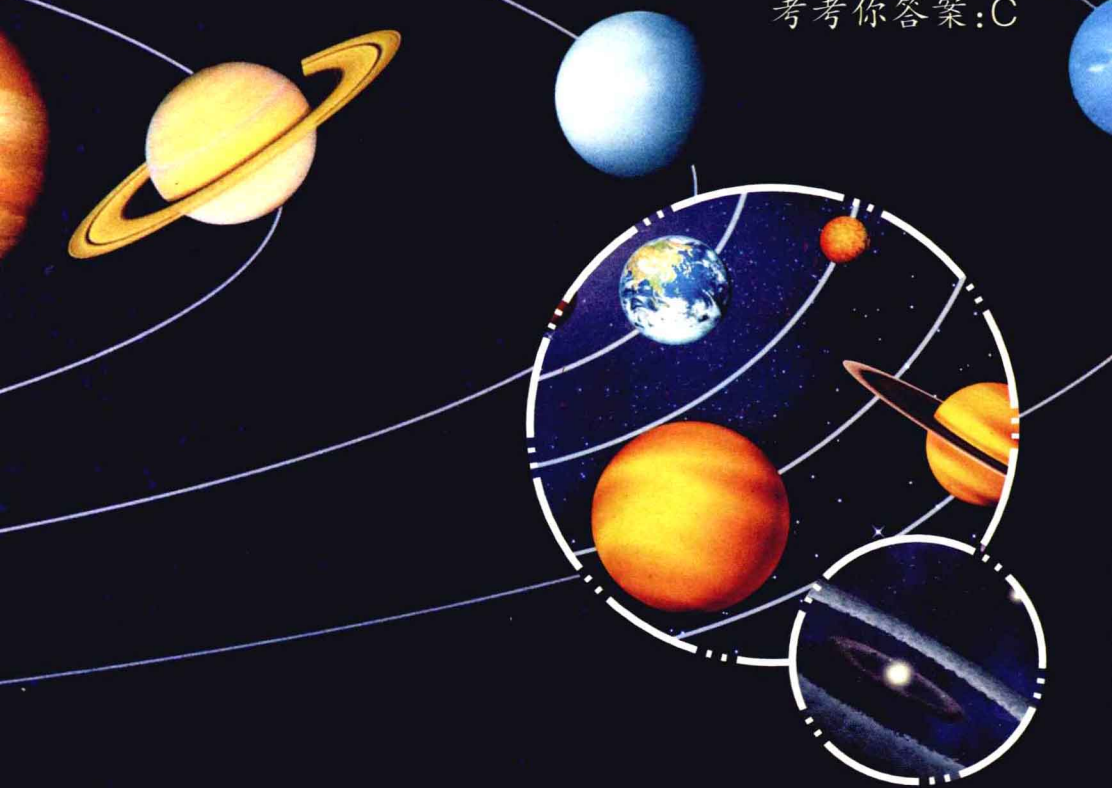
guò pèng zhuàng hé bìng xíng chéng xiàn
过碰撞合并形成现

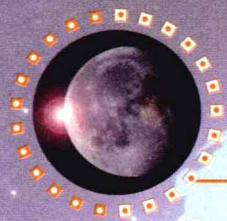
zài de dà xíng xīng jí wèi xīng rú
在的大行星及卫星，如

dì qiú hé yuè liang tài yáng xì bāo
地球和月亮，太阳系包

kuò tài yáng dì qiú hé líng wài kē xīng xīng yǐ jǐ zhòng duō de
括太阳、地球和另外7颗行星，以及众多的
wèi xīng xiǎo xíng xīng děng zhěng gè tài yáng xì yóu sǎn luò zài tài
卫星、小行星等。整个太阳系由散落在太
kōng lǐ de dà tuán qì tǐ hé gè zhǒng wēi lì wù zhì zài xuán zhuǎn
空里的大团气体和各种微粒物质在旋转
zhōng jù jí ér chéng zhōng jiān dà tuán de wù zhì yǐ tài yáng wéi
中聚集而成。中间大团的物质以太阳为
zhōng xīn jù lǒng qǐ lái zhú jiàn xíng chéng le tài yáng xì
中心聚拢起来，逐渐形成了太阳系。

考考你答案:C





人们怎么知道 地球在自转

dì qiú zì zhuàn yì zhōu de shí jiān yuē wéi xiǎo shí fēn
地球自转一周的时间约为23小时56分

miǎo kě rén men shì zěnyàng zhī dào dì qiú zài zì zhuàn de ne
4秒。可人们是怎样知道地球在自转的呢？

nián fǎ guó wù lǐ xué jiā fù kē cóng hěn gāo de
1851年，法国物理学家傅科从很高的
tiān huā bǎn shàng diào xià yì gēn shéng suǒ shéng suǒ shàng xuán zhe
天花板上吊下一根绳索，绳索上悬着
yí gè hěn zhòng de tiě qiú tā fā xiàn tiě qiú bǎi dòng de lù xiàn
一个很重的铁球，他发现铁球摆动的路线

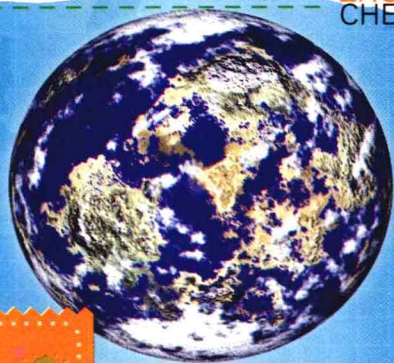
shì biàn huà de zhè zhèng míng dì qiú zài zì
是变化的，这证明地球在自
zhuàn yùn dòng zhe de dì qiú lèi sì
转。运动着的地球类似



考
考
你

地球自转方向是怎样的？

- A 自东向西 B 自北向南
C 自西向东 D 自南向北



知识快车

地球在公转过程中，所经过的路线上的每一点，都在一个平面上，而且这些点构成一个封闭的线，地球在公转过程中所走的封闭曲张的路线就叫地球轨道。

yú xuán zhuǎn de tuó luó tā kě néng
于 旋 转 的 陀 螺 ， 它 可 能

huì zài yí gè diǎn shàng xuán zhuǎn yě
会 在 一 个 点 上 旋 转 ， 也

kě néng huì rào zhe yí gè diǎn zhuàn quān de xuán zhuǎn dì
可 能 会 绕 着 一 个 点 转 圈 儿 地 旋 转 。 地

qiú zì zhuàn shí zǒng shì bàn biān duì zhe tài yáng bàn biān bèi zhe
球 自 转 时 ， 总 是 半 边 对 着 太 阳 ， 半 边 背 着

tài yáng yú shì jiù chǎn shēng le zhòu yè gēng tì xiàn xiàng dì
太 阳 ， 于 是 就 产 生 了 昼 夜 更 替 现 象 。 地

qiú zì zhuàn shí kuài shí màn zhè yǔ hǎi shuǐ shuǐ wèi de shàng shēng
球 自 转 时 快 时 慢 ， 这 与 海 水 水 位 的 上 升

huò xià jiàng yǒu guān bīng chuān róng shuǐ duō hǎi píng miàn jiù huì
或 下 降 有 关 。 冰 川 融 水 多 ， 海 平 面 就 会

shàng shēng dì qiú zhì liàng fēn bù bàn jīng suí zhī zēng dà jiù huì
上 升 ， 地 球 质 量 分 布 半 径 随 之 增 大 ， 就 会

dǎo zhì zì zhuàn sù dù jiǎn màn fǎn zhī zì zhuàn sù dù jiù huì
导 致 自 转 速 度 减 慢 ； 反 之 ， 自 转 速 度 就 会

jiā kuài
加 快 。

考考你答案：C