



彩图注音版

不可不知的百科知识

宇宙奥秘

图解

少儿百科全书

SHAOERBAI
KEQUANSHU

宋璐 编

黑龙江美术出版社

彩图注音版

不可不知的百科知识

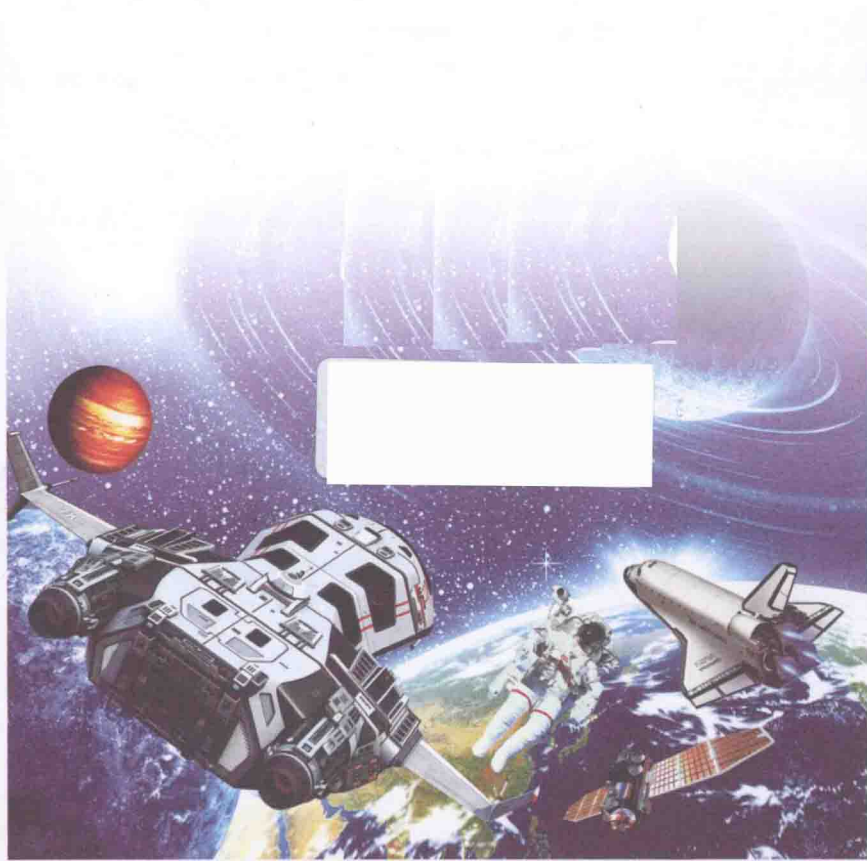
图解

少儿百科全书

— SHAO ER BAI KE QUAN SHU —

宇宙奥秘

宋璐 编



黑龙江美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

宇宙奥秘 / 宋璐编. — 哈尔滨: 黑龙江美术出版社, 2015.3

(不可不知的百科知识: 少儿百科全书)

ISBN 978-7-5318-3718-3

I. ①字… II. ①宋… III. ①宇宙—少儿读物 IV.

①P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 045592 号

书 名 / 不可不知的百科知识 少儿百科全书·宇宙奥秘

编 者 / 宋 璐

责任编辑 / 孙 宇

装帧设计 / 百 胜

出版发行 / 黑龙江美术出版社

地 址 / 哈尔滨市道里区安定街 225 号

邮政编码 / 150016

发行电话 / (0451)84270511

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 山东海蓝印刷有限公司

开 本 / 889mm × 1194mm 1/24

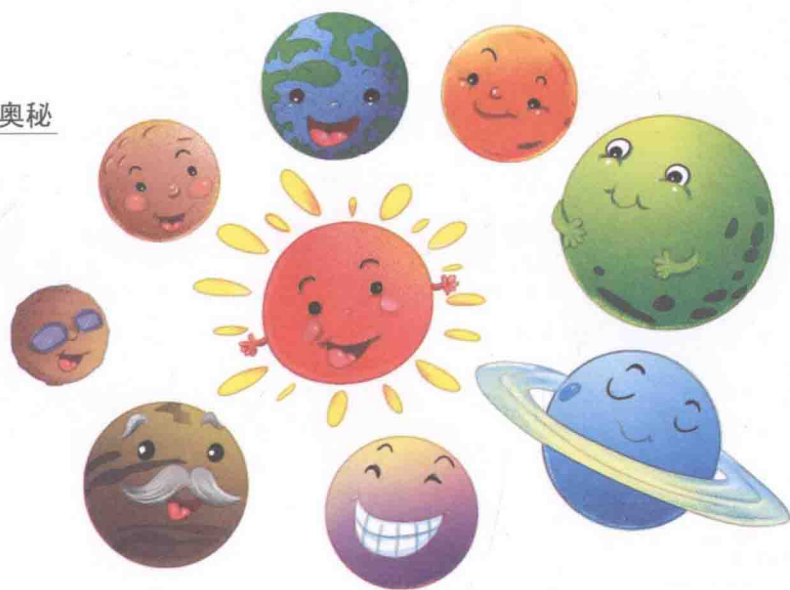
印 张 / 8

版 次 / 2015 年 4 月第一版

印 次 / 2015 年 4 月第一次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5318-3718-3

定 价 / 29.80 元





目录



宇宙是如何形成的	1
宇宙有多大年纪了	2
宇宙到底有多宽呢	3
宇宙里有多少个星系	4
什么是盖天说	5
什么是浑天说	6
肉眼能看到最远的星体是什么	7
什么叫光年	8
什么是太阳	9
太阳有多大年纪了	10
太阳有些什么成分	11
太阳上有水存在吗	12
太阳那么亮,它是白色的吗	13
太阳为何能给我们带来光和热	14
太阳周围为何会出现彩色光环	15
太阳为何从东方升起	16
早上的太阳是扁圆的吗	17
一天会出现两次“日出”吗	18
早晨的太阳比夕阳刺眼吗	19
日落时天空为何是红的	20
什么是太阳黑子	21



目录



什么是太阳系	22
太阳系是怎样形成的	23
银河系是什么样子的	24
银河系有多大	25
银河系里有什么	26
如何确定太阳系在银河系中的位置	27
什么是恒星	28
原恒星是什么	29
大多数恒星都是球体吗	30
星星只有晚上才出来吗	31
有月亮的夜晚星星就比较少吗	32
天上有多少颗星星	33
星星有不同的颜色吗	34
恒星会发光吗	35
什么是巨星	36
人们为何要给星星取名字	37
什么是小行星	38
我国天文学家发现了哪些小行星	39
行星和恒星有什么不同	40
行星是否会改变位置	41
“新星”指的是新诞生的星星吗	42



目录



太阳系是宇宙里唯一具有行星的吗	43
八大行星中,谁在水里不会下沉	44
八大行星中,谁没有卫星	45
你知道星座是怎么来的吗	46
四季星座是相同的吗	47
什么是星云	48
什么是星团	49
彗星长的是什样子	50
彗星为何都拖着条尾巴	51
彗星代表不祥之兆吗	52
流星雨是怎么回事	53
彗星会撞上地球吗	54
哈雷彗星是怎样被发现的	55
制造“人造彗星”的目的是什么	56
地球是怎样形成的	57
地球有多大年纪了	58
科学家是怎样推算出地球年龄的	59
地球在空中为什么掉不下去	60
太阳系中只有地球存在生命吗	61
地球在转动,为什么我们感觉不到	62
地球的自转速度为何时快时慢	63



目录



地球的结构像鸡蛋吗	64
地球是怎样绕着太阳公转的	65
什么是地球的外衣	66
地球上为何有那么多山	67
地球也有“脉搏”吗	68
地球会自己爆炸吗	69
太空中看到的地球是什么样的	70
地球的磁场会产生变化吗	71
臭氧层为何会被破坏	72
地球为何会变暖	73
什么是地热	74
地球为何又叫“蓝色的星球”	75
什么是极光	76
极光是怎样产生的	77
极光为什么会“惹祸”	78
月球是如何诞生的	79
月亮是什么颜色的	80
月亮上有嫦娥吗	81
月食和日食是怎么回事	82
月全食的时候为什么月亮是暗红色	83
在月球上为何跳得高	84



目录



宇航员在月球上走路为何是一跳一跳的	85
月球上一天有多长	86
月球上的环形山是怎样来的	87
月球上有没有火山喷发	88
月亮表面为何看起来有明有暗	89
月亮总在跟着人走吗	90
真的是“月到中秋分外明”吗	91
月球总是以固定的一面对地球吗	92
月球为何总围着地球转	93
月球上的“海”是指大海吗	94
刚升起来的月亮真的大一些吗	95
月亮为什么离地球渐行渐远	96
人类为什么要去探测月球	97
月球上具有哪些人类可以利用的资源	98
什么是阿波罗登月计划	99
月球上哪些地方是以中国人的名字命名的	100
陨石是怎样产生的	101
南极比其他地区更容易降落陨石吗	102
陨石有哪几种类型	103
什么是黑洞	104
木星上的大红斑是什么	105



目录



木星会成为未来的太阳吗	106
木卫二上可能有生命吗	107
水星上有没有大气层	108
水星上有水吗	109
地球上为何很难看见水星	110
水星与月球一样,都布满了环形山吗	111
金星为何又叫“启明星”和“长庚星”	112
金星表面温度为何特别高	113
八大行星中为何金星最亮	114
在金星上太阳是从西边出来吗	115
土星为何有光环	116
土星光环为何有时会消失	117
火星上有生命吗	118
火星和木星之间为何有个小行星带	119
火星与地球很像吗	120
火星上出现大尘暴的原因是什么	121
火星的天空为何呈红色	122
火星上波浪沙丘能移动吗	123
天王星是怎样被发现的	124
天王星和海王星有什么不同	125
天王星为何被称为“冷行星”	126



目录



海王星上为何总刮风暴	127
冥王星上很冷吗	128
有时冥王星比海王星更靠近太阳吗	129
冥王星为何会从行星降格为矮行星	130
怎样在天空中找到北极星	131
北极星不会动吗	132
究竟有没有南极星	133
白矮星是什么	134
脉冲星是什么	135
脉冲星为什么未能被更早发现	136
牛郎星和织女星果真能相会吗	137
飞碟是外星人的宇宙飞船吗	138
是谁最先发现了飞碟	139
进入太空有什么危险	140
在太空中人的身体会长高吗	141
宇航员一定要穿太空服吗	142
穿太空服需要多长时间	143
宇航员怎样如厕	144
宇航员在太空中吃什么	145
宇航员在太空中如何洗澡	146
如何成为一名宇航员	147



目录



月球车能在月球上行驶吗	148
世界上第一位女宇航员是谁	149
火箭怎样才能飞出地球	150
火箭为什么能在真空中工作	151
发射航天器为何要用多级火箭	152
航天器的种类有多少	153
发射火箭要沿着地球自转方向吗	154
发射火箭为何采用倒数计时	155
大炮能把卫星送上天吗	156
神舟七号为什么选择在夜间发射	157
人造卫星一定要按预定的轨道运行吗	158
有的人造卫星飞行了一段时间后为何会掉下来	159
发射气象卫星有什么作用	160
航天器在太空中为何会发生失重现象	161
航天器为何要在太空中进行对接	162
失重状态下火的形态是什么样的	163
什么是太空垃圾	164
太空垃圾有哪些危害	165
什么是行星探测器	166
人类为何要用动物进行太空实验	167
从月球上能看到万里长城吗	168



目录



空间站是做什么的	169
国际上有哪些空间站	170
宇航员在太空站上执行一般任务要待多长时间	171
天文台为何大多设在山上	172
星际空间有物质吗	173
通信卫星有哪些用处	174
返回式卫星有什么作用	175
载人航天器为何要有生命保障系统	176
射电望远镜有什么用	177
哈勃望远镜的用途是什么	178
天象指的是什么	179
星图有什么用	180
星表有什么用	181

宇宙是如何形成的

xiàn zài duō shù kē xué jiā dōu rèn wéi yǔ zhòu qǐ yuán yú yì nián qián de yí cì dà bào
现在多数科学家都认为宇宙起源于 150 亿年前的一次大爆
zhà nà shí suǒ yǒu de wù zhì bèi yā suō chéng yí gè xiǎo diǎn rán hòu xiàng sì miàn bā fāng měng
炸。那时，所有的物质被压缩成一个小点，然后向四面八方猛
liè zhà kāi zuì chū yǔ zhòu de wēn dù hěn gāo dàn suí zhe néng liàng qiú de péng zhàng
烈炸开。最初宇宙的温度很高，但随着能量球的膨胀，
wēn dù kāi shǐ xià jiàng bào zhà xíng chéng le zuì chū de wù zhì wēi
温度开始下降。爆炸形成了最初的物质微
lì ér jù dà de qì tǐ yún zé zhú jiàn xíng chéng
粒，而巨大的气体云则逐渐形成
le zuì chū de héng xīng hé xīng xì
了最初的恒星和星系。

 小博士

宇宙是万物的
总称，是时间和空间
的统一。

宇宙有多大年纪了

jì rán yǔ zhòu qǐ yuán yú yì chǎng dà bào zhà nà me yǔ zhòu yǒu duō dà nián jì le ne
既然宇宙起源于一场大爆炸,那么,宇宙有多大年纪了呢?

kē xué jiā men jīng guò tuī suàn dé chū yǔ zhòu de nián líng dà yuē wéi yì suì zhè shì yí gè
科学家们经过推算得出,宇宙的年龄大约为150亿岁。这是一个

fēi cháng màn cháng de shí jiān xiàn zài pǔ biàn de guān diǎn rèn wéi rén lèi de chū xiàn
非常漫长的时间,现在普遍的观点认为,人类的出现

yuē yǒu wàn nián yǔ yì nián xiāng bǐ shí zài shì jí wéi
约有200万年,与150亿年相比,实在是极为

duǎn zàn de yí shùn
短暂的一瞬。



小博士
本来科学家以为宇宙会因为引力而收缩,可实际上却在不断扩大,与引力抗衡。

宇宙到底有多宽呢

yǔ zhòu zhī dà chāo chū le rén lèi de xiǎng xiàng jiǎ rú nǐ néng yǐ měi miǎo wàn qiān mǐ
宇宙之大,超出了人类的想象! 假如你能以每秒30万千米
de sù dù qù tiān kōng lǚ xíng nà me cóng dì qiú dào tài yáng nǐ yào huā bā fēn zhōng jiē zhe
的速度去天空旅行,那么,从地球到太阳,你要花八分钟。接着,
cóng tài yáng dào yín hé xì zhōng xīn nǐ jiāng xū yào shàng wàn nián rú
从太阳到银河系中心,你将需要上万年。如
guǒ nǐ yào jìn rù yǔ zhòu shēn chù nà jiù dà yuē yào huā
果你要进入宇宙深处,那就大约要花
liǎng bǎi yì nián de shí jiān
两百亿年的时间!



小博士

“宇宙”两字连用,最早出自《庄子》这本书。



宇宙里有多少个星系

yǔ zhòu jiān dà yuē yǒu yì gè xīng xì tā men yǒu dà yǒu xiǎo zuì dà de xīng xì
宇宙间大约有 1000 亿个星系。它们有大有小，最大的星系

zhí jīng cháng dá wàn guāng nián zuì xiǎo de xīng xì zhí jīng què zhǐ yǒu guāng nián lí yín
直径长达 49 万光年，最小的星系直径却只有 3300 光年。离银

hé xì zuì jìn de liǎng gè xīng xì fēn bié shì dà mài zhé lún xīng xì hé xiǎo mài zhé
河系最近的两个星系，分别是大麦哲伦星系和小麦哲

lún xīng xì tā men gè zǐ xiǎo xiàng shì wèi xīng yí yàng rào zhe yín hé
伦星系，它们个子小，像是卫星一样绕着银河

xì xuán zhuǎn shì yín hé xì de wèi xīng xīng xì
系旋转，是银河系的卫星星系。

小博士

目前所知最远的星系离我们有将近一百五十亿光年。

什么是盖天说

wǒ guó gǔ dài guān yú yǔ zhòu jié gòu de xué shuō shì shí fēn fēng fù de gài tiān shuō shì qí
我国古代关于宇宙结构的学说是十分丰富的，盖天说是其
zhōng zuì gǔ lǎo de yì zhǒng tā chǎn shēng de nián dài kě yǐ zhuī sù dào nú lì zhì shè huì de zhōu
中最古老的一种，它产生的年代可以追溯到奴隶制社会的周
dài zuì chū de gài tiān shuō zhǔ zhāng tiān shì yuán xíng de dì shì fāng xíng de jiù xiàng yì zhāng qí
代。最初的盖天说主张天是圆形的，地是方形的，就像一张棋
pán shàng dào kòu zhe yì kǒu dà guō tiān qióng zài zhe rì yuè xiàng mò yí yàng yóu yòu xiàng zuǒ xuán zhuǎn
盘上倒扣着一口大锅，天穹载着日、月像磨一样由右向左旋转
bù tíng zhè zhǒng tiān yuán dì fāng xué shuō shì gǔ rén duì tiān qióng chǎn shēng de zuì zhí guān de gǎn
不停。这种“天圆地方”学说是古人对天穹产生的最直观的感受，
jué shì zài dāng shí de rèn shí shuǐ píng xià duì
是在当时的认识水平下对
tiān dì jié gòu suǒ tí chū de yì zhǒng
天地结构所提出的一种
shè xiǎng lí kè guān shì shí dāng
设想，离客观事实当
rán shì xiāng qù shèn yuǎn
然是相去甚远。



在中国西周时期，
生活在华夏大地上的人
们提出了早期盖天说。

