

随便问 精心答

十万

个

为什么

宇宙篇

朝華出版社

图书在版编目(CIP)数据

十万个为什么·宇宙/赵春香编著. —北京: 朝华出版社, 2005.5

ISBN 7-5054-1197-7

I. 十... II. 赵... D 科学知识-少年读物

②宇宙-少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第030925号

十万个为什么

宇宙卷



总策划: 兄弟文化

主 编: 赵春香

责任编辑: 顾 珺

封面设计: 吴 萍

责任印制: 赵 岭

出版发行: 朝华出版社

社 址: 北京市公庄西路35号 邮政编码: 100044

电 话: (010) 68433166 (总编室)

(010) 68413840/68433213 (发行部)

传 真: (010) 88415258 (发行部)

印 刷: 中国人民解放军第四二零工厂

经 销: 全国新华书店 开 本: 56

字 数: 200千字 印 张: 30

版 次: 2005年9月第1版第一次印刷

书 号: ISBN 7-5054-1197-7/G·0584

定 价: 78.00元 (全十册)

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换



十万个为什么

SHIWANGE WEISHENME

兄弟文化
系列丛书



给孩子最好的书籍!!!

做孩子最好的朋友!!!

欢迎选购

“巨无霸”系列图书

TOP
巨无霸



《小小心!大发明》全套五册 40K

定价: 9.80元/册



《月光宝盒》系列卡片

全套七册 40K

定价: 9.80元/册



《月光宝盒》系列卡片

全套六盒

定价: 8.80元/册



《少儿启蒙大丛书 / 第三辑》

双色 16K 定价: 12.50元/册

《少儿启蒙大丛书 / 第一辑》

双色 16K 定价: 12.50元/册



《少儿启蒙大丛书 / 第二辑》

双色 16K 定价: 12.50元/册



《中华儿童成长第一课》

全套十三册 16K

定价: 29.80元/册



《少儿启蒙大丛书 / 第四辑》

双色 16K 定价: 12.50元/册

以上图书全国各地书店均有销售。



编者的话

自然界的千变万化吸引着每一个好奇的孩子，孩子们都是在疑问中长大的。在成长的过程中，有许许多多的“为什么”困扰着他们，他们对身边事物的感知能力已远远超出成年人的想像。

一张彩色的纸，一块漂亮的橡皮泥都能引起孩子们极大的兴趣，也能引起他们强烈的探索欲望。他们的问题有的会埋在心里，有的会向大人直接提出来。用浅显易懂的语言准确地回答了孩子的问题，绝非是所有家长朋友都能做得到的。千万不要搪塞或应付孩子的疑问，因为这种好奇心足以引领孩子迈出成功的第一步；家长必须有意识地向孩子解释客观世界，但是这种解释必须是形象、生动、科学的。

为此，我们特别准备了这套《随便问》丛书，内容涉及人体、生活、动物、植物、自然、宇宙、军事、科技、历史、地理等篇，详实地阐述了各个方面的科学知识，同时还设置了丰富多样的小栏目介绍相关的知识信息。孩子们在这里可以了解奇妙的大千世界，解开心中的种种疑惑；可以在浏览精美插图的同时更直接更真切地认识事物的真实面貌。

在这里，

知识一箩筐。

要问？

随便问！



目 录

宇宙是从哪里来的	2
宇宙到底有多大	4
宇宙有边缘吗	6
为什么用光年来计算空间距离	8
什么是星云	10
离我们最近的星系在什么地方	12
恒星真的是亘古不变的吗	14
恒星为什么会发光	16
恒星真的不动吗	18
牛郎星和织女星能相会吗	20
为什么爆发新星	22
红外星是怎么回事	24
白矮星是什么样子	26
中子星是什么样子	28
为什么要研究河外星系	30
星系会碰撞吗	32
黑洞是什么	34
什么是银河系	36
银河系里有什么	38
太阳为什么发光发热	40



42 太阳表面的黑子是怎么回事

44 为什么将氦称为太阳元素

46 太阳会熄灭吗

48 什么是太阳风

50 为什么太阳突然变黑了

52 太阳与月亮谁大谁小

54 太阳系有哪些成员

56 水星上有水吗

58 火星适合人类居住吗

60 火星为什么发红光

62 太阳系家族谁最大

64 木星会变成太阳吗

66 太阳系中最美丽的行星是哪一个

68 太阳系中哪颗星躺着自转

70 有第十颗行星吗

72 怎样划分天空中的星座

74 怎样寻找北极星

76 星星会掉下来吗

78 天上的星星为什么会眨眼睛

80 夏季夜晚为什么比冬天看到的星星多



行星为什么不会撞太阳 82

科学家为什么关注小行星 84

什么是彗星 86

彗星会撞到地球吗 88

哈雷彗星是怎么被发现的 90

什么是陨石 92

研究陨星和陨星坑有什么意义 94

通古斯大爆炸是怎么回事 96

怎样利用星星来辨认方向 98

人类为什么要探测月球 100

太阳、月亮能一同出现吗 102

为什么会发生月食 104

为什么月亮总是同一面朝着地球 106

月球上有风雨雷电吗 108

月球上为什么有许多环形山 110

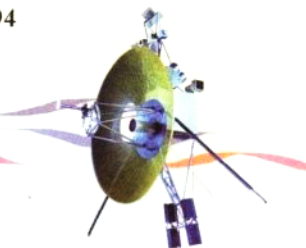
宇航员是怎样在月球上行走的 112

为什么要建“太空天文台” 114

太空中有宝藏吗 116

火箭为什么能把卫星送上天 118

什么是捆绑式火箭 120

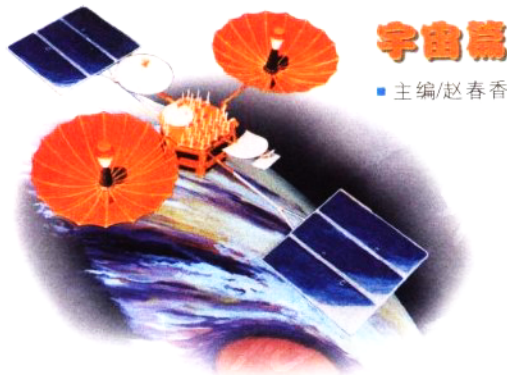


- 122 宇宙飞船是怎么飞上太空的
- 124 人造卫星有什么作用
- 126 人造卫星会从天上掉下来吗
- 128 什么是阿波罗登月工程
- 130 “地球之音”是怎么回事
- 132 航天飞机有什么作用
- 134 太空垃圾是怎么回事
- 136 太空垃圾为什么会对航天活动造成威胁
- 138 为什么在太空行走要穿上宇航服
- 140 宇航服上为什么连着许多管子
- 142 航天飞机为什么可以飞回来
- 144 什么样的人能成为宇航员
- 146 宇航员在太空怎样生活（之一）
- 148 宇航员在太空怎样（之二）
- 150 火箭顶端的尖物是做什么的
- 152 “神舟”五号是什么时候飞上天空的
- 154 能不能向太空移民
- 156 别的星球上有人吗
- 158 不明飞行物是怎么回事
- 160 地球会遭遇天外飞来的横祸吗



——○ 随便问 精心答 ○——

十万个为什么



宇宙篇

■ 主编/赵春香

朝华出版社

yǔ zhòu shì cóng nǎ lǐ lái de
宇宙是从哪里来的

wǒ men de dì qiú hái yǒu tài yáng tài yáng xì yín hé
我们的地球，还有太阳、太阳系、银河
xì yǐ jǐ qí tā shù bù wán de xīng xì dōu chū zài wú biān wú
系，以及其它数不完的星系，都处在无边无
jì de yǔ zhòu zhōng nà me zhè yī qiè shì cóng nǎ lǐ lái de
际的宇宙中。那么，这一切是从哪里来的？
yǔ zhòu shì cóng nǎ lǐ lái de ne
宇宙是从哪里来的呢？



mù qián pǔ biàn rèn wéi yǔ
目前普遍认为宇

zhōu shì tōng guò yí cì wēi lì jù
宙是通过一次威力巨
dà de bào zhà chǎn shēng de zhè
大的爆炸产生的。这

yí guān diǎn rèn wéi yǔ zhōu céng
一观点认为，宇宙曾
jīng lì guò yí duàn cóng mì dào
经历过一段从密到

xī cóng rè dào lěng de bù duàn
稀、从热到冷的不断
péng zhàng guò chéng yě jiù shì dà
膨胀过程，也就是大

bào zhà de guò chéng yòu jīng guò duō yǐ nián de yǎn biàn cái
爆炸的过程，又经过200多亿年的演变，才
xíng chéng le xiàn zài de yǔ zhōu
形成了现在的宇宙。

知识链接

宇宙是指广袤空间，其间所存在的所有天体以及各种弥漫物质的总称。宇宙在不断地运动着，不断发展着。人类所能了解到的，以及人类还不了解、没看到的，但是确实存在的物质，都是宇宙。

yǔ zhòu dào dǐ yǒu duō dà
宇宙到底有多大

xiǎo péng yǒu huì xiǎng xiàng chū dì qiú hěn dà hěn dà , dàn shì
小朋友会想像出地球很大很大，但是
wǒ men de dì qiú zài hào hàn wú biān de yǔ zhòu zhōng , zhǐ shì jí
我们的地球在浩瀚无边的宇宙中，只是极
qí wēi xiǎo de yī fēn zǐ 。 nà me , nǐ néng xiǎng xiàng chū yǔ zhòu
其微小的一分子。那么，你能想像出宇宙
dào dǐ yǒu duō dà ma ?
到底有多大吗？



mu qian kē xué jiā guān chá dào de
目前科学家观察到的

yǔ zhòu shì yí ge bán jīng wéi 163 yì
宇宙,是一个半径为163亿

guāng nián de kōng jiān 。 rú guǒ bǎ yǔ zhòu
光年的空间。如果把宇宙

kōng jiān bǐ zuò yí ge zú qiú chǎng , nà
空间比做一个足球场,那

mé yīn hé xì de dà xiǎo jiù rú tóng qiú
么银河系的大小就如同球

chǎng zhōng xīn fù jìn de xiǎo mǐ lì 。 ér
场中心附近的小米粒。而

yí xiē xīn fā xiàn de xīng tǐ wèi zhì dà
一些新发现的星体位置大

yuē zài qiú mén dǐ xiàn fù jìn , lí dì qiú yǒu 200 yì guāng nián
约在球门底线附近,离地球有200亿光年

de jù lí 。
的距离。

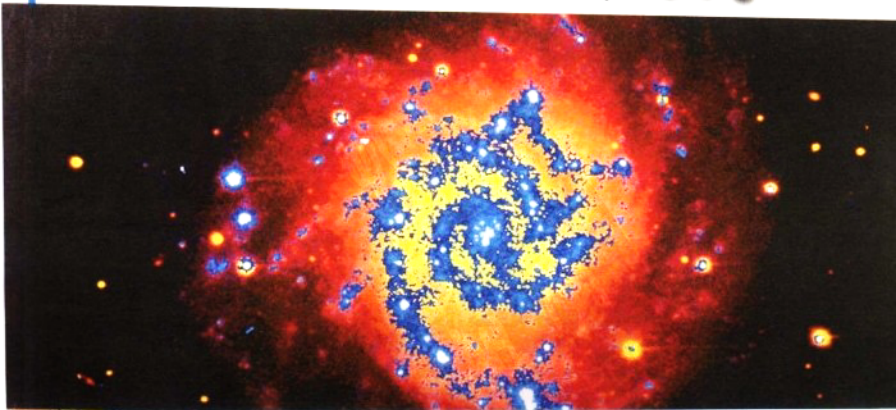


如果我们以光的速度去旅行,从银河系穿过银河系星团,需要200万年。
而银河系星团只是巨大的室女星群中超星群的一部分,要穿越它们,得花上
5亿年!

知识链接

yǔ zhòu yǒu biān yuán ma
宇宙有边缘吗

zài wǒ men shì xiàn suǒ néng dá dào de fàn wéi lǐ shén me
在我们视线所能达到的范围里，什么
dōng xī dōu shì yǒu biān yuán yǒu xíng tǐ de wú lùn shì wēi xiǎo
东西都是有边缘、有形体的，无论是微小
de ròu yǎn kàn bù jiàn de wù tǐ hái shì guǎng kuò de dà hǎi 。
的肉眼看不见的物体，还是广阔的大海。
nà me yǔ zhòu dào dǐ yǒu méi yǒu biān yuán ne
那么，宇宙到底有没有边缘呢？



wú shǐ wú zhōng wéi
无 始 无 终 为

yǔ wú biān wú jì wéi zhōu
宇 宙 无 边 无 际 为 宙。

dà bào zhà hòu chǎn shēng de
大 爆 炸 后 产 生 的

yǔ zhōu bù tíng de xiàng sì zhōu
宇 宙 不 停 地 向 四 周

fēi sǎn péng zhāng wú xiū
飞 散 、 膨 胀 ， 无 休

wú zhǐ méi yǒu jìn tóu rú
无 止 ， 没 有 尽 头 。 如

guǒ fēi yào gù zhì de jiān xìn
果 非 要 固 执 地 坚 信

zhè zhǒng zhuàng tài yǒu yì tiān yí dìng huì tíng zhǐ nà me yǔ zhōu
这 种 状 态 有 一 天 一 定 会 停 止 ， 那 么 ， 宇 宙

yǒu biān yuán de nà yì tiān kě néng jiù shì yǔ zhōu tíng zhǐ yùn dòng
有 边 缘 的 那 一 天 ， 可 能 就 是 宇 宙 停 止 运 动

de nà yì tiān xiāo shī de nà yì tiān 。
的 那 一 天 ， 消 失 的 那 一 天 。

我们地球所在的太阳系是银河系中1,000亿个小星系中的一个，而宇宙中像银河系这么大的星系有几十亿个。