

编写：邹鲁义

注音本

湖北少年儿童出版社

宇宙探奇



xǎo péng yǒu, zhè běn shū jiāng gào sù nǐ
小朋友，这本书将告诉你
xǔ duō yǒu guān yǔ zhōu de zhī shí, dú wán
许多有关宇宙的知识，读完
hòu, nǐ kě yǐ chéng wéi yí gè xiǎo zhuān jiā le!
后，你可以成为一个专家啦！

儿童注音本
科普系列

宇宙探奇

编写：邹鲁义



湖北少年儿童出版社

(鄂)新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

宇宙探奇/邹鲁义编. —武汉:湖北少年儿童出版社,
1997.8月

(儿童注音本科普系列/周凤虹主编)

ISBN 7-5353-1813-1

I. 宇… II. 邹… III. 宇宙—儿童读物 N.P159.49

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第18852号

宇宙探奇

©邹鲁义 编写

出版发行:湖北少年儿童出版社

承印厂:黄冈日报印刷厂

经 销:新华书店湖北发行所

印 数:25351—30350

印 次:1997年6月第1版 2000年1月第4次印刷

印 张:9.125印张

字 数:98千字 插页:1页

规 格:787×1092毫米 32开

书 号:ISBN 7-5353-1813-4/N·58

定 价:10.00元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

biān zhě de huà

编者的话

qīn ài de xiǎo péng yǒu dāng nǐ men kāi shǐ
亲 爱 的 小 朋 友 ， 当 你 们 开 始
xué zhe yòng zì jǐ de yǎn jīng qù guān chá shì wù
学 着 用 自 己 的 眼 睛 去 观 察 事 物 ，
yòng zì jǐ de dà nǎo qù sī kǎo wèn tí shí jiù
用 自 己 的 大 脑 去 思 考 问 题 时 ， 就
huì fā xiàn yǒu xǔ xǔ duō duō de shì wù shì píng nǐ
会 发 现 有 许 许 多 多 的 事 物 是 凭 你
men de ròu yǎn kàn bù qīng chǔ de yǒu xǔ xǔ duō
们 的 肉 眼 看 不 清 楚 的 ， 有 许 许 多
duō de wèn tí shì píng nǐ men de dà nǎo jiě jué bù
多 的 问 题 是 凭 你 们 的 大 脑 解 决 不
liǎo de xiàng
了 的 。 像 ：

xīng xīng wèi shén me huì fā guāng ya
星 星 为 什 么 会 发 光 呀 ？

dì qiú wèi shén me shì yuán de ya
地 球 为 什 么 是 圆 的 呀 ？

gǒu de xiù jué wèi shén me tè bié líng ya
狗 的 嗅 觉 为 什 么 特 别 灵 呀 ？

jiāng lái huì bú huì yǒu kè lóng rén ya
将 来 会 不 会 有 克 隆 人 呀 ？

.....

zài zhè yì luó kuāng wèn tí dāng zhōng yǒu
在这一箩筐问题当中，有
de shì yǔ zhòu wèn tí yǒu de shì dì qiú wèn tí
的是宇宙问题，有的是地球问题，
yǒu de shì dòng wù wèn tí yǒu de shì shēng wù jì
有的是动物问题，有的是生物技
shù wèn tí qí tā de zhū rú hǎi yáng wèn tí wù
术问题。其他的诸如海洋问题、物
lǐ huà xué wèn tí huán jìng wèn tí děng děng
理化学问题、环境问题等等，
yě xiāng dāng duō ér zhè xiē wèn tí bù jīn nǐ zì
也相当多。而这些问题不仅你自
jǐ méi bàn fǎ nòng qīng chǔ jiù shì nǐ qù wèn nǐ
己没办法弄清楚，就是你去问你
shēn biān de bà ba mā ma lǎo shī hé tóng xué tā
身边的爸爸妈妈、老师和同学，他
men yě bù yí dìng huí dá de chū lái
们也不一定回答得出来。

wèi le bāng zhù xiǎo péng yǒu zhèng què de rèn
为了帮助小朋友正确地认
shí shì wù jiě kāi dà nǎo zhōng de mí tuán wǒ
识事物，解开大脑中的谜团，我
men chū bǎn shè qǐng yǒu guān fāng miàn de zhuān
们出版社请有关方面的专
jiā jīng xīn zhì zuò le zhè tào cóng shū
家精心制作了这套丛书。

kǎo lǜ dào xiǎo péng yǒu men zhī shí yǒu xiàn
考 虑 到 小 朋 友 们 知 识 有 限 ，
shí zì bù duō zài biān xiě shí lì qiú yòng qiǎn
识 字 不 多 ， 在 编 写 时 ， 力 求 用 浅
xiǎn tōng sù de yǔ yán lái biǎo dá bìng zhú cí
显 、 通 俗 的 语 言 来 表 达 ， 并 逐 词
zhú jù zhù míng le pīn yīn měi piān hái fù yǒu yì
逐 句 注 明 了 拼 音 ， 每 篇 还 附 有 一
fú yǒu qù de chā tú zhè yàng xiǎo péng yǒu men
幅 有 趣 的 插 图 。 这 样 小 朋 友 们
zài yuè dú shí bú huì gǎn dào chī lì hé kū zào
在 阅 读 时 不 会 感 到 吃 力 和 枯 燥 。

dàn yuàn xiǎo péng yǒu men tōng guò yuè dú zhè
但 愿 小 朋 友 们 通 过 阅 读 这
tào cóng shū néng huò de gèng duō de kē xué zhī
套 丛 书 ， 能 获 得 更 多 的 科 学 知
shí néng zhǎo dào tōng xiàng chéng gōng de dà
识 ， 能 找 到 通 向 成 功 的 大
mén
门 。

内容提要

你相信吗？宇宙起源于一个原始的火球，天上的星星都是一个个太阳，一个个地球，一个个月亮！你知道吗？火星上并没有火星人，水星上也没有水。你想知道科学家们是如何寻找外星人的吗？请打开本书，它会带你去遨游宇宙星空，去寻找满意的答案。

主 编/周凤虹

编 写/邹鲁义

插 图/叶 雷

责任编辑/周祥雄

封面设计/刘建华

目 录

- yǔ zhòu yǒu duō dà
1. 宇宙有多大 (1)
- yǔ zhòu nián lì biǎo
2. 宇宙年历表 (4)
- tiān kōng zhōng de dǎo yǔ
3. 天空中的“岛屿” (7)
- měi lì de tiān hé
4. 美丽的天河 (10)
- yín hé zhī wài de shì jiè
5. 银河之外的世界 (13)
- měi lì de xīng yún
6. 美丽的星云 (16)
- tiān shàng de páng xiè
7. 天上的“螃蟹” (19)
- tiān shàng de hēi dòng
8. 天上的黑洞 (22)
- yǒu bái dòng ma
9. 有白洞吗 (25)
- yǒu duō shǎo kē héng xīng
10. 有多少颗恒星 (28)
- xīng xīng lí wǒ men yǒu duō yuǎn
11. 星星离我们有多远 (31)

- fā guāng de xīng xīng
12. 发 光 的 星 星 (33)
- héng xīng bào zhà qí guān
13. 恒 星 爆 炸 奇 观 (37)
- chāo xīn xīng zhī mí
14. 超 新 星 之 谜 (41)
- xīng xīng de liàng dù
15. 星 星 的 亮 度 (43)
- jīng rén de lèi xīng tǐ
16. 惊 人 的 类 星 体 (46)
- shén mì de mài chōng xīng
17. 神 秘 的 脉 冲 星 (50)
- měi lì dòng rén de zhī nǚ xīng
18. 美 丽 动 人 的 织 女 星 (53)
- hé gǔ sān xīng
19. 河 鼓 三 星 (56)
- quán tiān zuì liàng de xīng
20. 全 天 最 亮 的 星 (59)
- dōng fāng cāng lóng de jiǎo
21. 东 方 苍 龙 的 角 (62)
- néng zhǐ fāng xiàng de xīng
22. 能 指 方 向 的 星 (66)
- xīng zuò de lái lì
23. 星 座 的 来 历 (69)
- xīng tú de fāng xiàng
24. 星 图 的 方 向 (73)
- xīng zuò de wèi zhì
25. 星 座 的 位 置 (76)

- zěn yàng biàn rèn xīng zuò
26. 怎样辨认星座 (78)
- chūn tiān de xīng zuò
27. 春天的星座 (80)
- xià tiān de xīng zuò
28. 夏天的星座 (83)
- qiū tiān de xīng zuò
29. 秋天的星座 (85)
- dōng tiān de xīng zuò
30. 冬天的星座 (87)
- tài yáng jiā zú
31. 太阳家族 (89)
- tài yáng xì de qǐ yuán
32. 太阳系的起源 (92)
- tài yáng xì de jiā zhǎng
33. 太阳系的家长 (95)
- tài yáng huì xī miè ma
34. 太阳会熄灭吗 (98)
- tài yáng yǒu tóng bàn ma
35. 太阳有同伴吗 (101)
- rì miǎn zhī mí
36. 日冕之谜 (105)
- tài yáng yào bān
37. 太阳耀斑 (107)
- tài yáng lǐ de wū yā
38. 太阳里的“乌鸦” (111)
- huì fā shēng rì zhèn ma
39. 会发生日震吗 (114)

- huán rào tài yáng de tiān tǐ
40. 环绕太阳的天体 (117)
- lí tài yáng zuì jìn de xíng xīng
41. 离太阳最近的行星 (120)
- shuǐ xīng shàng yǒu shuǐ ma
42. 水星上有水吗 (123)
- míng liàng de cháng gēng xīng
43. 明亮的长庚星 (125)
- xiāo shī de jīn xīng dà hǎi
44. 消失的金星大海 (128)
- huǒ xīng de mì mì
45. 火星的秘密 (132)
- huǒ xīng shàng de shuǐ
46. 火星上的水 (135)
- dào dǐ yǒu méi yǒu huǒ xīng rén
47. 到底有没有“火星”人 ... (138)
- xíng xīng zhōng de dà gē dà
48. 行星中的“大哥大” (141)
- dà hóng bān zhī mí
49. 大红斑之谜 (144)
- dài zhe xiàng niàn de xīng
50. 带着“项链”的星 (147)
- bǐ jiān dī xià fā xiàn de xíng xīng
51. 笔尖底下发现的行星 ... (150)
- lán lǜ sè de xīng
52. 蓝绿色的星 (153)
- yán luó wáng míng wáng xīng
53. 阎罗王——冥王星 (156)

- yǒu dì shí kē xíng xīng ma
54. 有第十颗行星吗 (159)
- tài yáng xì lǐ de wèi xīng
55. 太阳系里的卫星 (162)
- yuè liàng shàng yǒu xiē shén me
56. 月亮上有什么 (165)
- yuè qiú de bèi miàn
57. 月球的背面 (168)
- yuè qiú shàng yě yǒu zhòu yè gēng tì
58. 月球上也有昼夜更替 (170)
- wèi shén me yǒu yuè yùn
59. 为什么有月晕 (173)
- xīn yuè hé mǎn yuè
60. 新月和满月 (175)
- rì shí shì zěnyàng fā shēng de
61. 日食是怎样发生的 (178)
- yǒu wú xīng shí
62. 有无星蚀 (181)
- lǐng rén kǒng bù de dà shí zì jià
63. 令人恐怖的“大十字架” (183)
- bù xiáng zhī wù huì xīng
64. “不祥之物”——彗星 ... (187)
- hā léi huì xīng
65. 哈雷彗星 (190)
- xiǎo xīng xīng de lái lì
66. 小星星的来历 (194)
- huá pò cháng yè de liú xīng
67. 划破长夜的流星 (197)

- yòng shōu yīn jī xún zhǎo liú xīng
68. 用 收音机 寻找 流星 ... (200)
- tōng gǔ sī dà bào zhà
69. 通 古 斯 大 爆 炸 (203)
- zěn yàng xiāo chú xīng zāi
70. 怎 样 消 除 星 灾 (206)
- dào dǐ yǒu méi yǒu
71. 到 底 有 没 有 UFO (209)
- xún zhǎo wài xīng rén
72. 寻 找 外 星 人 (212)
- fēi tiān de huàn xiǎng
73. 飞 天 的 幻 想 (215)
- huǒ jiàn zěn yàng fēi xíng
74. 火 箭 怎 样 飞 行 (220)
- wèi xīng shì zěn yàng shàng tiān de
75. 卫 星 是 怎 样 上 天 的 ... (223)
- wèi xīng de huí shōu
76. 卫 星 的 回 收 (227)
- rén zào wèi xīng
77. 人 造 卫 星 (231)
- dì yī wèi dì qiú shǐ zhě
78. 第 一 位 地 球 使 者 (233)
- dēng shàng yuè qiú
79. 登 上 月 球 (235)
- tōng wǎng yuè qiú de tiān qiáo
80. 通 往 月 球 的 天 桥 (238)
- jiàn yuè qiú jī dì
81. 建 月 球 基 地 (242)

- zhù yuè qiú chéng
82. 筑月球城 (245)
- guī huà zhōng de tài kōng chéng
83. 规划中的太空城 (249)
- shī zhòng de mó lì
84. 失重的魔力 (252)
- shī zhòng de gǎn jué
85. 失重的感觉 (256)
- tài kōng zhōng de shuì miǎn
86. 太空中的睡眠 (258)
- tài kōng zhōng de huáng jīn
87. 太空中的黄金 (262)
- bǎ xīng xīng zhāi xià lái
88. 把星星摘下来 (265)
- gǎi zào huǒ xīng de mèng xiǎng
89. 改造火星的梦想 (269)
- xià yí gè mù biāo
90. 下一个目标 (274)

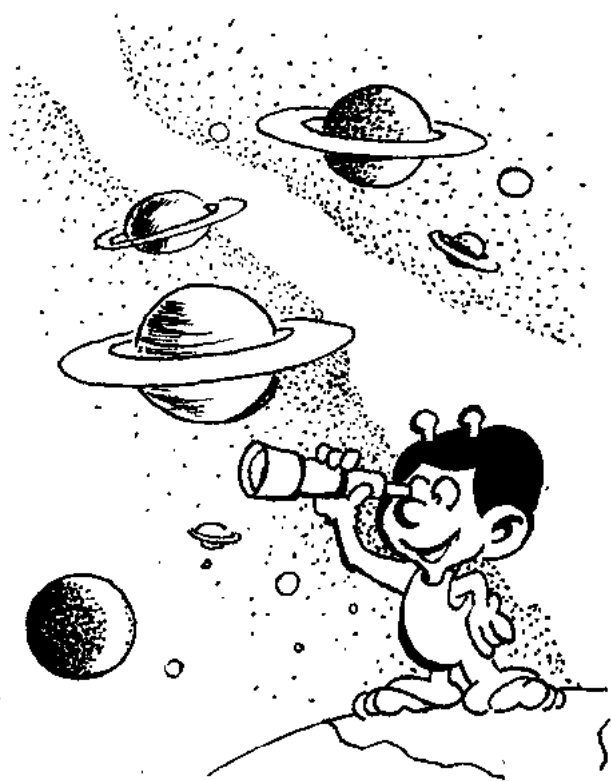
yǔ zhòu yǒu duō dà
1. 宇宙有多大

zài wǒ men shēng huó zhe de dì qiú zhī wài ,
在 我 们 生 活 着 的 地 球 之 外 ,
shì yí gè guǎng kuò wú biān de xīng xīng shì jiè 。
是 一 个 广 阔 无 边 的 星 星 世 界 。
zhè gè shì jiè wǒ men jiào tā yǔ zhòu nà
这 个 世 界 我 们 叫 它 “ 宇 宙 ” 。 那
me yǔ zhòu yǒu duō dà ne
么 , 宇 宙 有 多 大 呢 ?

mù qián yǐ guān cè dào de yǔ zhòu shì yí
目 前 已 观 测 到 的 宇 宙 , 是 一
gè bàn jīng yuē wéi yì guāng nián yì guāng
个 半 径 约 为 163 亿 光 年 (一 光
nián jiù shì guāng yì nián suǒ zǒu de lù chéng dà
年 就 是 光 一 年 所 走 的 路 程 , 大
yuē wéi yì gōng lǐ bāo hán zhe dà yuē
约 为 9460 亿 公 里) , 包 含 着 大 约
jǐ shí yì gè xīng xì zài nèi de kōng jiān ;
几 十 亿 个 星 系 在 内 的 空 间 。

rú guǒ wǒ men bǎ zhè gè kōng jiān suō xiǎo
如 果 我 们 把 这 个 空 间 缩 小
chéng wéi yí gè bàn jīng shì gōng lǐ de dà qiú
成 为 一 个 半 径 是 1 公 里 的 大 球 ,

yōng yǒu yì kē héng xīng de yín hé xì wèi yú
拥有 1000 亿颗 恒 星 的 银 河 系 位 于
qiú xīn tā de dà xiǎo rú tóng yī lì xiǎo yào
球 心 ， 它 的 大 小 如 同 一 粒 小 药
piàn jù yín hé xì zuì jìn de shì xiān nǚ zuò xīng
片 ； 距 银 河 系 最 近 的 是 仙 女 座 星



xì jù lí wéi lí mǐ zài wǎng wài shì yù
系，距离为13厘米；再往外，是御
fū xīng tuán jù lí wéi lí mǐ mǐ yǐ wài zé
夫星团，距离为60厘米；3米以外则
shì yōng yǒu duō gè xīng xì tǐ jī dà xiǎo rú
是拥有200多个星系、体积大小如
tóng zú qiú de shì nǚ xīng xì tuán de zhōng xīn tiān
同足球的室女星系团的中心；天
é zuò jù wǒ men yǒu mǐ zuì liàng de lèi
鹅座A距我们有45米；最亮的类
xīng tǐ wèi yú mǐ chù jìn jǐ nián fā
星体3G273位于130米处；近几年发
xiàn de jù lí dì qiú yuē yì guāng nián de gè
现的距离地球约200亿光年的个
bié xīng tǐ zé jī hū dá dào kě jiàn de yǔ zhòu
别星体，则几乎达到可见的宇宙
de biān yuán jiē jìn gōng lǐ chù
的边缘，接近1公里处。

qí shí zhè hái bú shì yǔ zhòu de quán bù
其实，这还不是宇宙的全部，
zài cǐ zhī wài hái yǒu gèng duō gèng dà de kōng
在此之外，还有更多更大的空
jiān zhǐ shì xiàn zài hái guān cè bú dào bà le
间，只是现在还观测不到罢了。