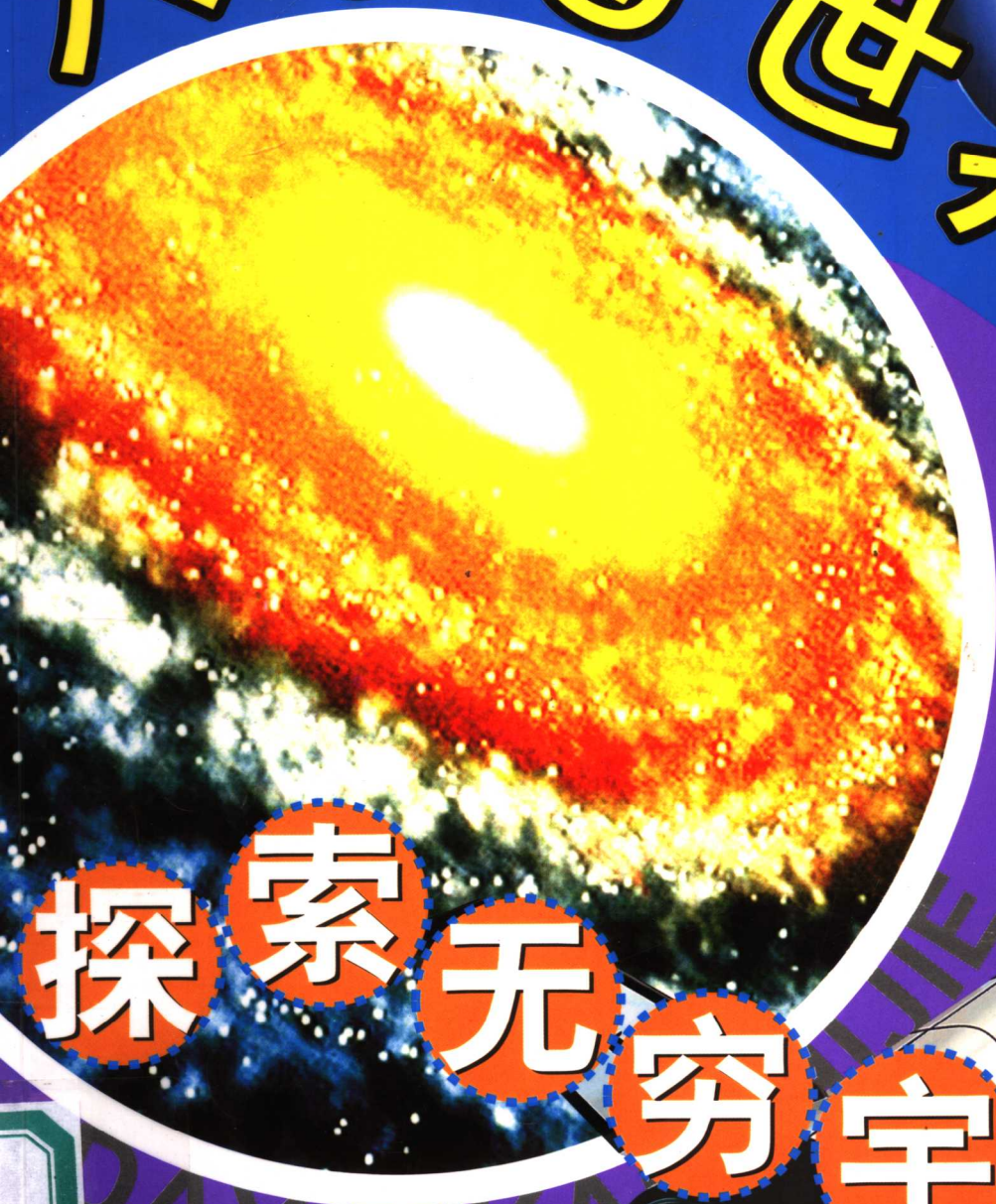


异彩纷呈的知识之旅



极速穿梭的星际航程

大眼看世界



探索无穷宇宙

百科知识 大开眼界

同心出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

探索无穷宇宙 / 禹田编著. —北京: 同心出版社, 2005
(大眼看世界)
ISBN 7-80716-082-9

I. 探... II. 禹... III. 宇宙—普及读物
IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 039697 号



策 划 / 安洪民

编 著 / 禹 田

文字编写 / 李其震 刘 毅

责任编辑 / 宛振文 何 力

设计制作 / 禹田文化

发行服务电话 / (010) 88356825 88356856

E-mail / yutianwenhua@sohu.com

大 眼 看 世 界 — 探 索 无 穷 宇 宙

出 版 / 同心出版社

出 版 人 / 刘霆昭

地 址 / 北京市朝阳区和平里西街 21 号

邮 编 / 100013

电 话 / (010) 84279112

E-mail / txcbszbs@bjd.com.cn

印 刷 / 北京鑫丰华彩印有限公司

经 销 / 各地新华书店

版 次 / 2005 年 5 月第 1 版 第 1 次印刷

开 本 / 787 × 1092 1/16

印 张 / 15 印张

字 数 / 88 千字

定 价 / 26.80 元

同心版图书 版权所有 侵权必究

DAYANKANSHIJIE

大眼看世界

探

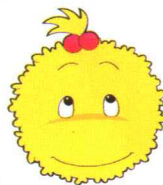
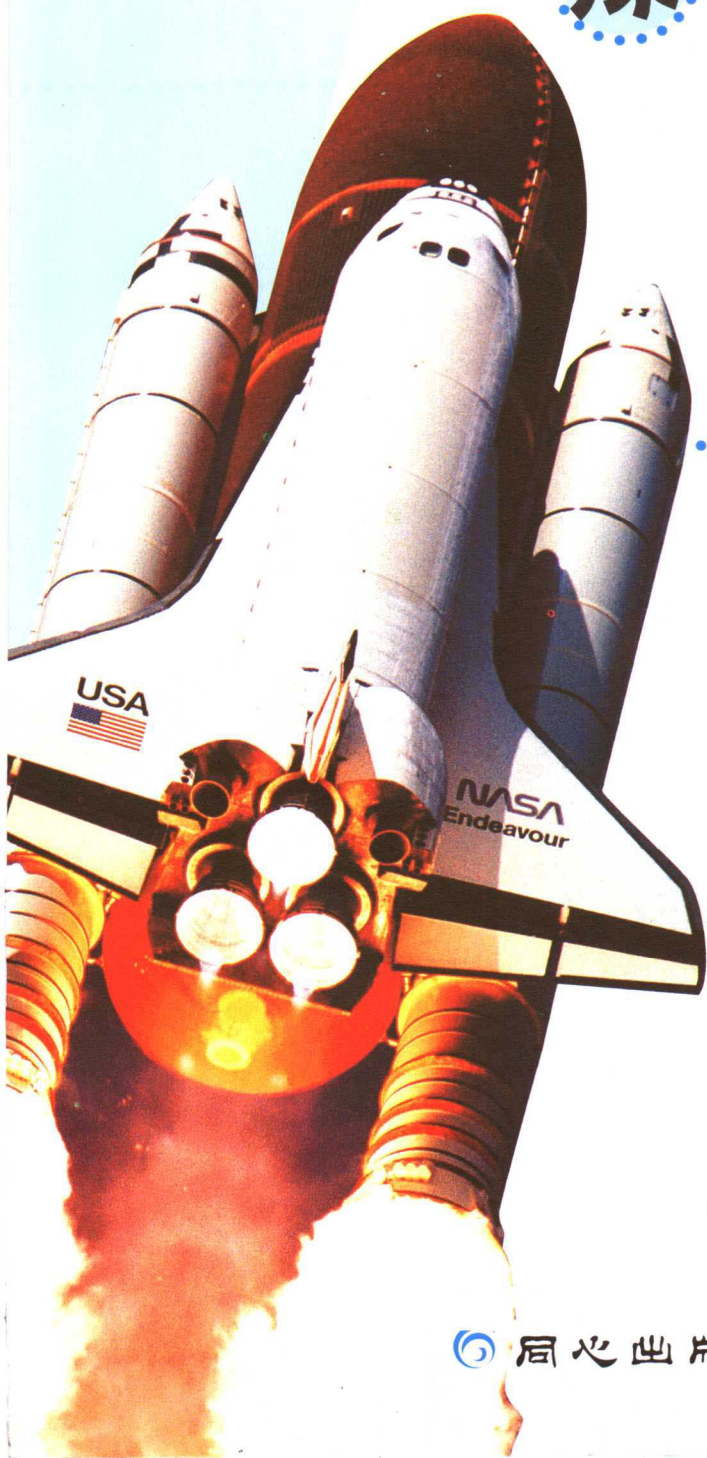
索

无

穷

宇

宙



同心出版社

前言

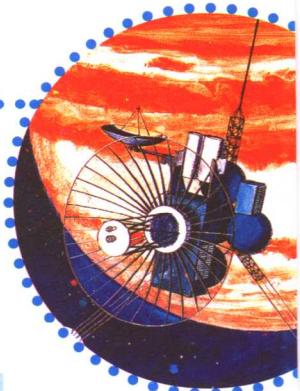
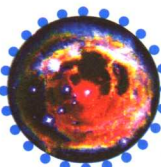
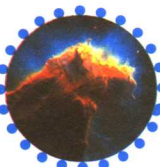


随着知识圈的扩大，少年朋友们对知识的渴求日益强烈。为了实施素质教育，我们精心组织编写了“大眼看世界”丛书，希望让孩子们了解到更多课堂以外的知识，从而激发小读者们学习知识的兴趣，扩大知识面，为将来打下坚实的基础。

在本套丛书中，《探索无穷宇宙》带你遨游茫茫宇宙，揭示其中的奥秘；《畅游天下奇观》向你介绍海内外的地理景观和风土人情；《漫步植物世界》和《拜访动物王国》与你一同走进生物世界，了解人类的朋友；在《倾听文艺之声》中，你可以享受文学和艺术的魅力；《打开军体之门》介绍军事、体育知识和轶闻趣事；在《回眸历史瞬间》中，你可以感受历史的沧桑和人间的巨变；《探密身边科学》则帮你破解科学之谜。

本套丛书的内容丰富，在注重科学性和趣味性的同时，紧扣时代的脉搏，将最新的知识介绍给小读者们。此外，我们还特别注重活动性：通过几个小栏目，不仅介绍相关的知识、讲述有趣的小故事，还在寓教于乐中，培养小读者的阅

探索无穷宇宙



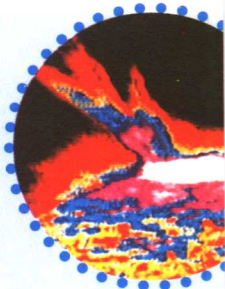
TANSUOWUQIONGYUZHOU

读能力、思维能力和动手能力。

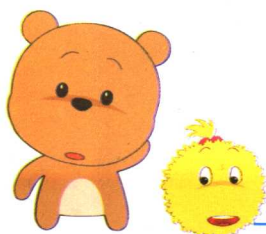
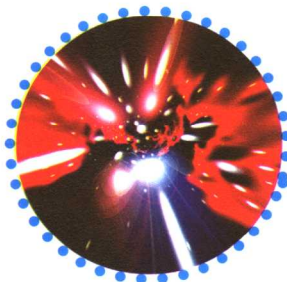
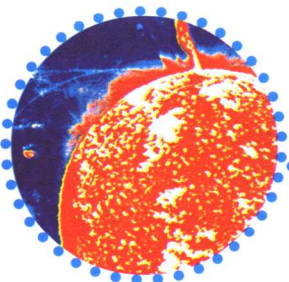
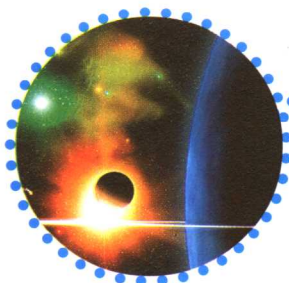
为了编好这套丛书，我们进行了精心的策划，邀请了长期从事教育工作的老师和专家撰稿。他们结合当今的时代特征和少年儿童的特点，用准确、严谨、生动有趣的文字，向小读者们介绍了孩子们平时比较感兴趣的科学、人文知识。其内容具有一定的代表性和普遍性，既是中小学生学习认识世界、了解世界的窗口，也是对课本内容的补充和深化，有助于提高孩子的全面素质。

打开这套丛书，你会发现在精美的图片和通俗易懂的文字之间，还有三位可爱的新伙伴儿——小熊问号、小精灵毛毛球和知识渊博的山羊老师。他们伴随着小读者遨游在知识的海洋里，将一个精彩纷呈的大千世界展现在少年朋友们的面前，从而达到开阔视野、积累知识、增长才智的目的。希望小熊问号、小精灵毛毛球和山羊老师能够成为小读者们喜爱的新朋友，陪伴着你们茁壮成长。

在本套丛书的编写过程中，得到了许多老师的帮助、支持和关心，在此对他们表示衷心的感谢。同时，我们真诚地欢迎广大小读者和教师、家长，对本套丛书的不足之处进行批评指正。



目 录



14. 重要的天文学名词

16. 三个无限

18. “一把珠扇”和“三把尺子”

20. 太阳系家族

22. 太阳系的形成

24. 太阳系的未来

26. 太阳老大哥

29. 太阳大气层

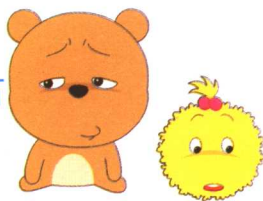
31. 巨大的气体球

33. 日食

35. 观测日食

37. 日食的科研

39. 太阳风



42. 行星世界

45. 名不副实的水星（一）

47. 名不副实的水星（二）

49. 最明亮的星星——金星（一）

51. 最明亮的星星——金星（二）

53. 蔚蓝色的星球——地球（一）

56. 蔚蓝色的星球——地球（二）

58. 火红的星球——火星（一）

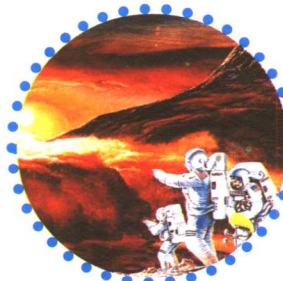
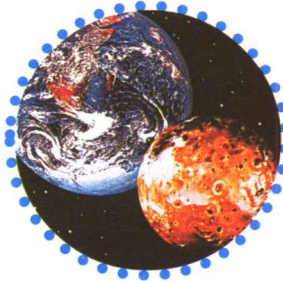
61. 火红的星球——火星（二）

63. 九星之冠——木星（一）

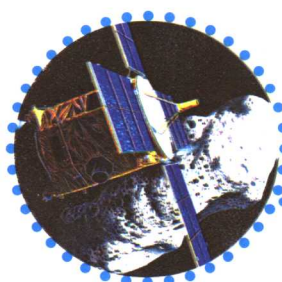
65. 九星之冠——木星（二）

67. 戴“帽子”的星星——土星（一）

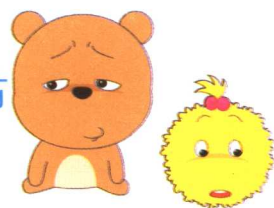
69. 戴“帽子”的星星——土星（二）



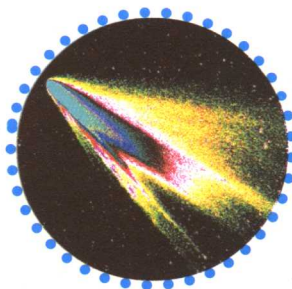
目 录



- 71. 打滚儿的星星——天王星（一）
- 74. 打滚儿的星星——天王星（二）
- 76. 大海之神——海王星（一）
- 78. 大海之神——海王星（二）
- 80. 地狱之星——冥王星（一）
- 82. 地狱之星——冥王星（二）
- 84. 寻找第10颗行星
- 86. 提丢斯——波得定则
- 88. 小行星的起源
- 90. 小行星的名字
- 92. 小行星的亮度
- 94. 小行星的卫星
- 96. 近地小行星



98. 长尾巴的星星——彗星



100. 彗星的形成

102. 彗星的种类

104. 观测彗星

106. 哈雷彗星

108. 彗星奇闻

110. 木彗相撞

112. 一闪而过的星星——流星

114. 来自太空的“雨”——流星雨

117. 天外来客——陨石

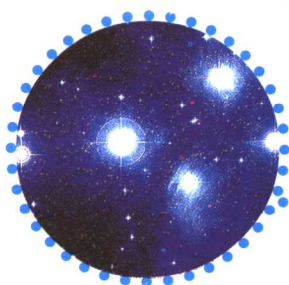
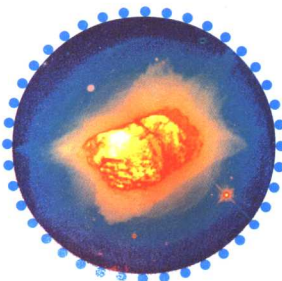
119. 陨石的种类

121. 行星的小兄弟——卫星

123. 名气大的卫星——土卫六



目录



125. 卫星趣闻

127. 地球的近部——月球

130. 月食

133. 月球趣闻

135. 美丽的银河系

137. 能自己发光的星星——恒星

139. 恒星的大小

141. 双星、变星和聚星

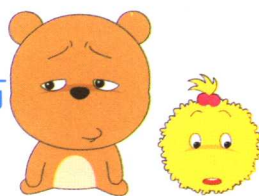
143. 白矮星和新星

145. 恒星的能量

147. 星云

150. 星际物质和中子星

152. 星团



154. 星星儿歌

156. 星座

159. 星座形状

160. 星图

162. 春季星空 (一)

164. 春季星空 (二)

166. 夏季星空 (一)

168. 夏季星空 (二)

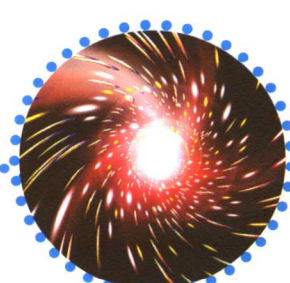
170. 秋季星空 (一)

172. 秋季星空 (二)

174. 冬季星空 (一)

176. 冬季星空 (二)

178. 河外星系



目录



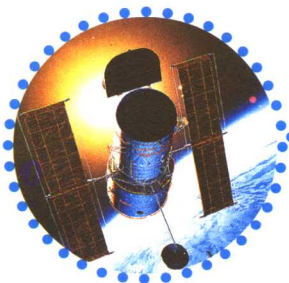
181. 神秘的黑洞

183. 浩瀚的宇宙

185. 宇宙的形成

186. 古观象台

189. 观天之星——天文台



193. 千里眼——天文望远镜

195. 空间望远镜

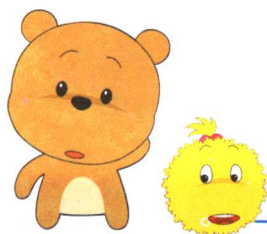
197. 望远镜家族的新成员



199. 寻找高等文明生物

202. 银河系中的智慧星球

204. 地球的名片





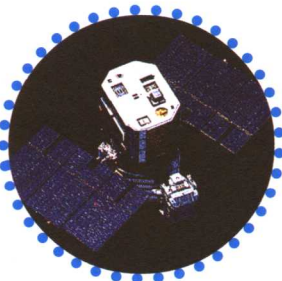
206. 登天阶梯——火箭



208. 长征系列火箭

211. 人造卫星

214. 卫星发射中心



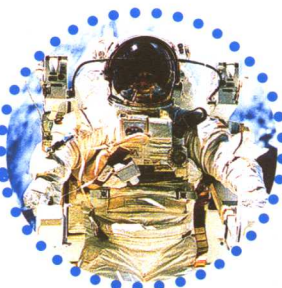
216. 著名的人造天体

219. 飞向太空

222. 天之骄子——宇航员

224. 有趣的太空生活

227. 中国人的航天梦



230. 探索宇宙的先驱——天文学家



序

XU

我叫问号，性格特别憨厚，虽然我喜欢提问题，但你们向我提问题我也愿意回答。

我是小精灵毛毛球，特别崇拜问号，我俩是好朋友，我活泼，他聪明。那位是我们的山羊老师，知识渊博，对我们特别好，就像妈妈一样。

天体测量学

是最先发展起来的天文学，专门研究和测量天体的位置和运动，现已有十分先进的方法，与我们的关系十分密切。

天体力学

也是较早研究的一门天文学，主要研究对象是太阳系中的天体，后又对人造天体和少量恒星系统进行研究，主要研究它们的运动和形状。

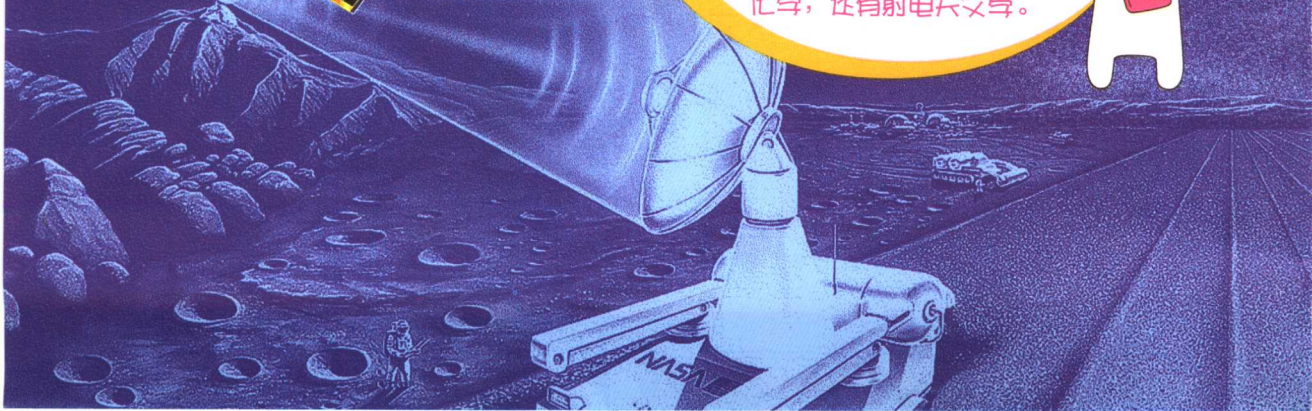
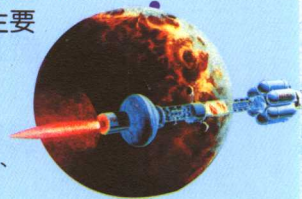
天体物理学

使用物理学的方法来研究天体的形态、结构、组成、演化的规律。

空间天文学

就是在离地球很远的地方进行观测，如在高层大气中，或在大气外层空间进行观测，这样可以减少大气的干扰，得到更多更可靠的天文信息。

现在，让我们来研究天上的学问，也就是宇宙的学问，它可以分为八大类：天体测量学、天体力学、天体物理学、空间天文学、天体地质学、天体生物学、天体演化学，还有射电天文学。



我还以为天文学
就是看看星星呢，原来有
这么内容。



那么，什么是天体
地质学呀？这个名字真
奇怪，又是天又是地的。

天地地质学

对各种天体进行遥感探测，研究天外标本（如陨石）以及各种天体演变的历史。

天体生物学

是天文学和生物学相结合产生的一门科学，研究各天体上有没有生物存在，并研究这种生物的形态。

天体演化学

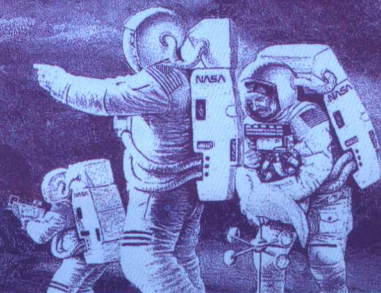
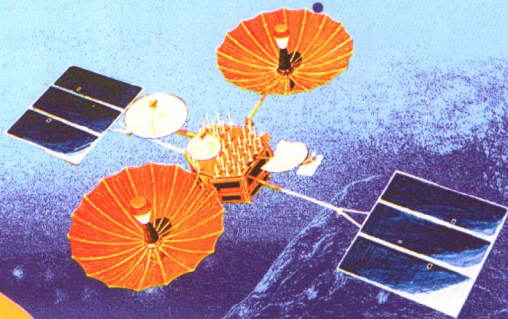
研究天体的起源和演化的过程，是自然界三大基本理论之一（另两个是物质结构和生命起源）。

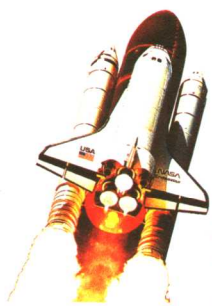
射电天文学

用无线电技术来研究天体的学科，是天体物理学的一个分支。发光的天体在地球有云时或大气被污染时，是看不到的。有些天体根本不发光，也无法看到。但利用无线电波，不分阴雨、不分昼夜都可进行观测，还能探测到更远的宇宙空间。如脉冲星、星际分子、类星体、宇宙背景辐射，都是射电天文观测发现的。



这个问题提得好，
天体地质学应当叫天地天质
学就好了。这门天文学研究天外
标本的组成，比如陨石，还研究
各种天体地质演变的历史。





重要的 天文学名词

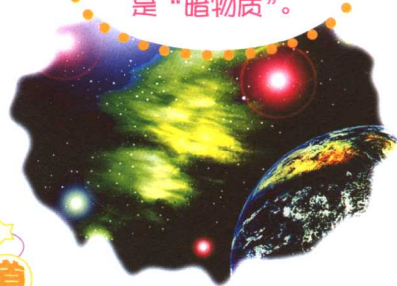
我们知道了天文学研究的内容，还要知道一些必要的天文学名词，这样才可以进行阅读和进行研究。



天文学名词我
可知道不少，有黑
洞、黑子、黑物质。



不叫“黑物质”，
是“暗物质”。



智慧频道

有些名词可以先不知道，学到那里再知道也不晚，先学一学经常用到的名词。

天球

为了观测方便，把整个天空当作一个球，你的眼睛就是这个球的中心，你就位于这个球的正中间。在天球上有许多点、线和圈。

天顶

从观测者的位置向上做一条垂直于地球的线，这条线延长后相交于头顶上方天球的一点，这点就是天顶。

天极

地球在不停地自转，自转轴的延长线和天球相交于一点，在北半球的一点叫北天极，这一点和北极星特别近。在南半球的一点叫南天极，南天极旁边没有星星。

子午圈

天球上的子午圈，是假想的一个特大的圆圈，它通过观测者的天顶和北天极，是个南北方向的大圆圈。

上中天

由于地球的自转，星星和太阳一样，每天都要东升西落，当经过子午圈时叫中天，经过离天顶近的子午圈叫上中天，这是星星在它一天运动中最高的位置。

超级链接

有天顶就有天底,如果把垂直于地球的那条线向下延长,穿过地球,相交于地球那面天球的一点,这点就是天底。

子午圈当然也通过南天极,只是我们生活在北半球,就不提南半球的事了。

有上中天,也有下中天,下中天在南半球的天空。



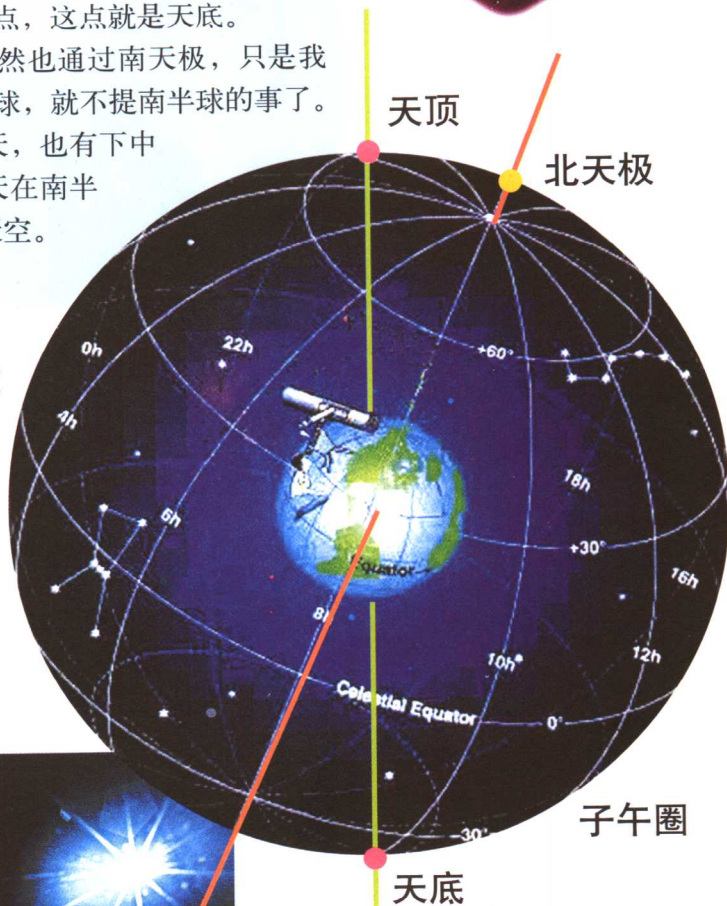
探索无穷

宇

宙

15

天球



子午圈

天底

动手做一做



做一做

晴朗的晚上,你可以坐在院中或在阳台上,仰望天空,观测一下天球、天顶、天极、子午圈和上中天。

