

中国孩子成长必读书

宇宙探索 百科 全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU

展现几千年来人类探索宇宙的成果，
让你亲眼目睹日月星辰的美丽面孔。

中国孩子成长必读书
彩色图文版
16.80元
YUTIANWENHUA

同心出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

宇宙探索百科全知道 / 禹田编绘. — 北京: 同心出版社, 2006
(中国孩子成长必读书)
ISBN 7-80716-310-0

I. 宇... II. 禹... III. 宇宙学—少年读物
IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 091589 号

策 划 / 安洪民
编 著 / 禹 田
责任编辑 / 宛振文 李海春 杨 娜
设计制作 / 禹田文化

中国孩子成长必读书——宇宙探索百科全知道

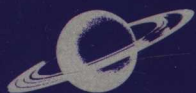
出 版 / 同心出版社
出 版 人 / 刘霆昭
地 址 / 北京市建国门内大街 20 号
邮 编 / 100734
发行电话 / (本市) (010) 85204612
(外埠) (010) 88356825 88356856
总 编 室 / (010) 85204653
E-mail / txcbzbs@bjd.com.cn
印 刷 / 北京精彩雅恒印刷有限公司
经 销 / 各地新华书店
版 次 / 2006 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷
开 本 / 787 × 1092 1/16
印 张 / 13 印张
字 数 / 80 千字
定 价 / 16.80 元

同心版图书 版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载

ZHONG GUO
HAI ZI
CHENG ZHANG
BI DU SHU

《宇宙探索百科全知道》

尽管人类从诞生的那天起，就一直生活在地球上，但却始终对广阔无垠的宇宙产生着无穷的奇思妙想。为了丰富小读者们关于宇宙探索方面的知识，让他们的视野更开阔，本书精选了宇宙、认识太阳系等方面的内容，共含260多个条目。翻开这本书以后，相信其中精美的图文一定会受到小读者的喜爱与关注，并从中获取大量新鲜有益的宇宙科学知识。

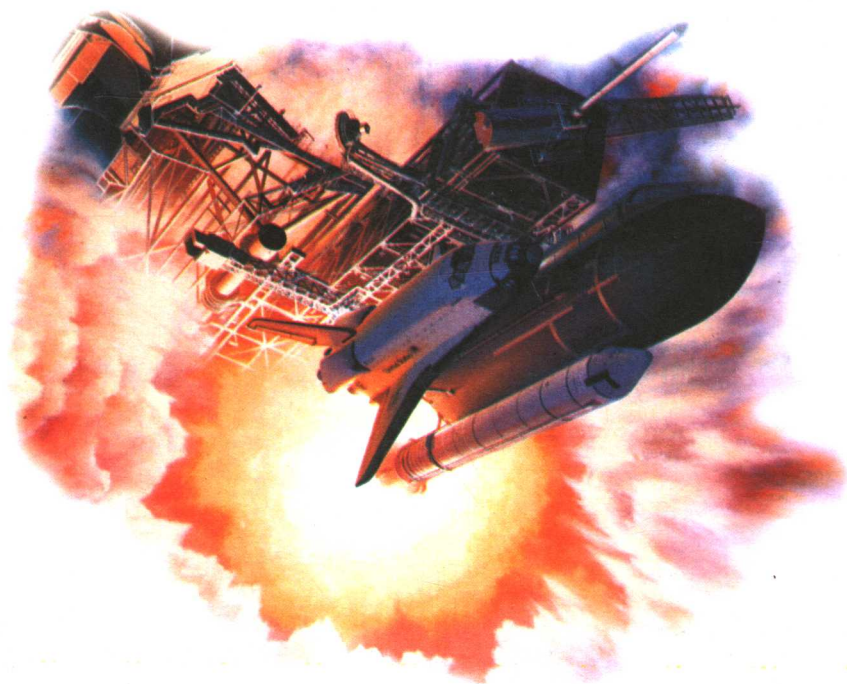


中·国·孩·子·成·长·必·读·书

中国孩子成长必读书

宇宙探索 百科全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU



前言

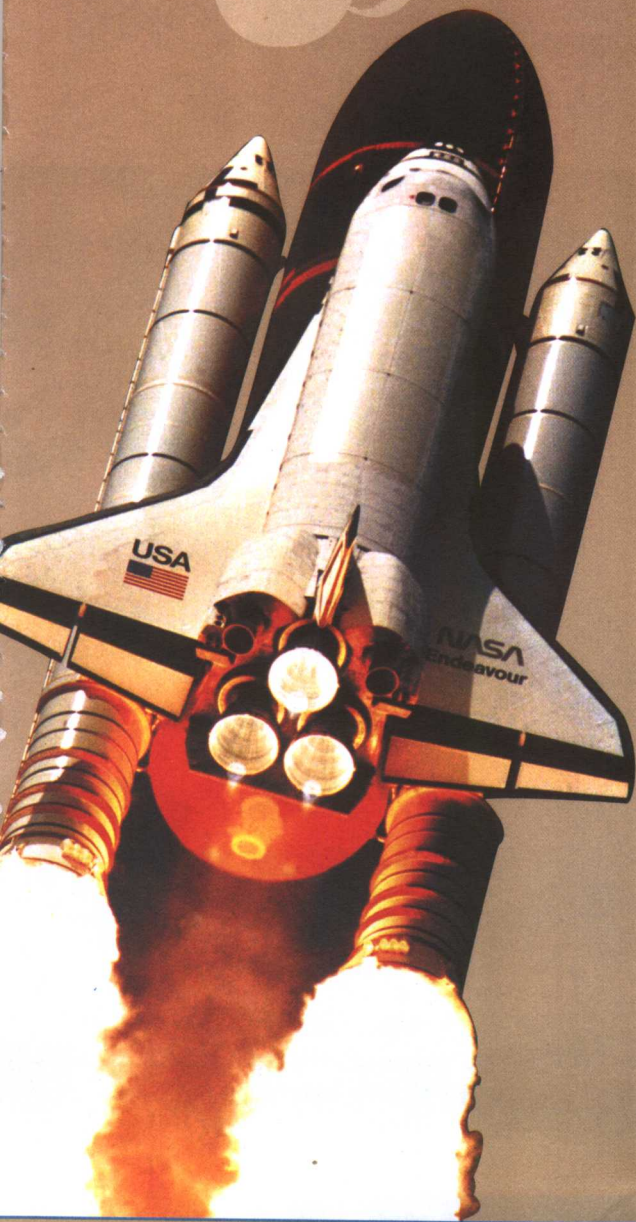
Q I A N Y A N

青少年朋友们，你们的知识储备量够大吗？你们想了解更多知识吗？如果想，就赶紧来看看这套囊括各个领域知识的《中国孩子成长必读书》系列吧！本套丛书共包括18本，内容涵盖极广，能够满足你们日益增长的求知欲，是你们成长过程中必不可少的精神食粮。

在过去漫长的岁月中，我们一直在地球上繁衍生息，建设着自己美好的家园。尽管人类生活在地球上，但却始终对广阔无垠的天空产生无尽的遐想。在我国古代，万户曾经想用自己制作的火箭飞上天空。虽然他失败了，却更加坚定了人们飞天的梦想。近几十年来，人类不断地尝试着对宇宙进行探索，也取得了很多成绩。为了让你们了解最新的宇宙知识，增加知识量，我们精心制作了《宇宙探索百科全知道》一书。



本书的中心是“全知道”，囊括了关于宇宙的各种知识，共分为认识太阳系，了解卫星，审视月球，走进彗星、流星与陨星，观察小行星，揭秘银河系及河外星系，识别星空，探索宇宙八个章节。为了满足你们的探索欲望，我们共设计了260多个条目，每个条目都是你们平时很感兴趣的，又很想探知的问题。本书还配有大幅的彩色插图，这些图片的颜色艳丽，形象生动，能够让你们有种身临其境的感觉。怎么样？看到这里，是不是很想了解宇宙知识呀？那就让我们一起走进宇宙百科，来探





如何使用本书

RU HE SHI YONG BEN SHU

此书的中心是“全知道”，所以内容不仅包含大众的、典型的问题，还包括独特的与众不同的话题。本书共分为八章，有近260个条目，知识储备量大，完全能够满足广大青少年的探索欲望。下面向大家介绍一下本书的阅读要点，让小读者们掌握使用本书的方法，以便达到最佳的阅读效果。

丛书名称...

本册书的书名。

主要题目插图...

是配合主要题目所做的插图，以此达到图文结合的目的，从而轻松地掌握主要内容。

主要题目...

大众都想了解的知识点。

主要内容...

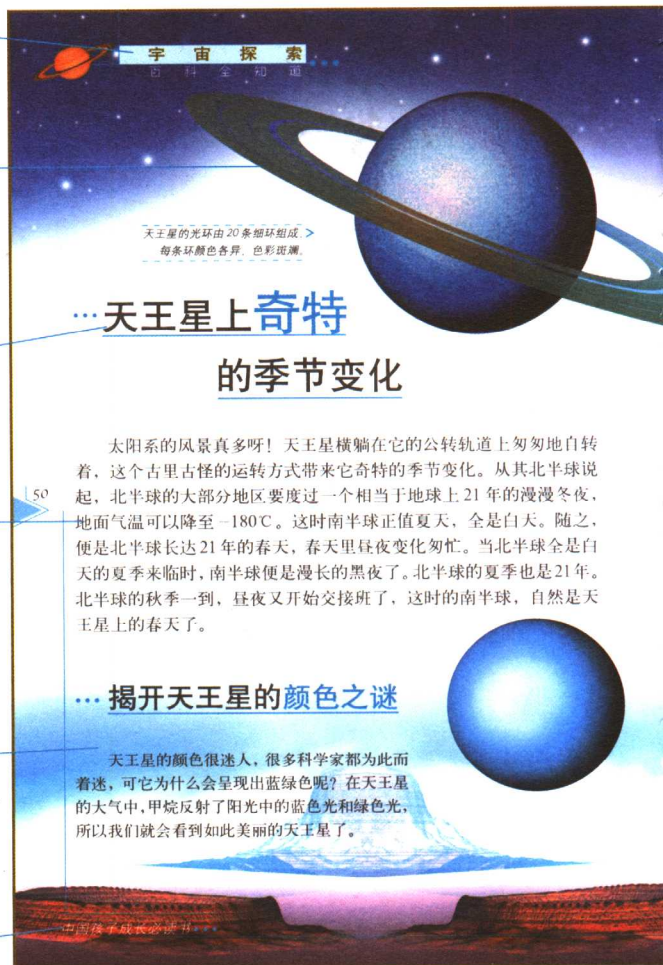
对主要题目进行具体讲解，属于要点部分，阅读时应着眼于此，达到能够完全掌握的程度。

主图...

本页重点知识的大幅插图，此图更加直观、清晰。

系列名称...

本套丛书总的名称。



彩色插页

标志着新的章节从这里开始。

章节概要

概述本章所要介绍的内容。

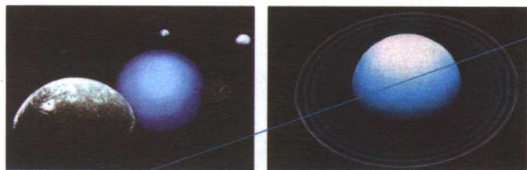


章节名称

介绍即将讲述的章节的内容。

...在天王星上为什么 看不见前四颗行星

站在天王星上，根本无法看到水星、金星、地球和火星，这是因为它们与天王星是在同一平面上，而且这四颗行星都被太阳的光辉所掩盖住，所以就看不见它们了。



▲ 在宇宙中的天王星

插图图注

对所配插图的简单说明。

页码

说明当前页码。

...发现天王星的重要意义

天王星的发现对人类认识宇宙有了新的见解。人们在此之前还没有行星的概念，这次的发现有了历史性的突破。天王星的发现扩大了太阳系的范围，人们开始重新认识太阳系，对行星的划分也有所改变。天王星的发现使人们有了发现新行星的探索欲望。

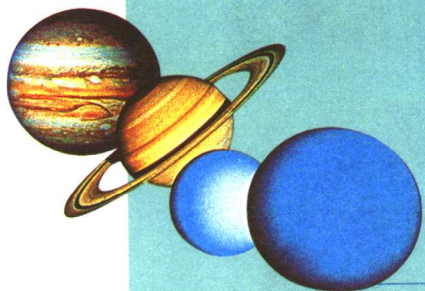
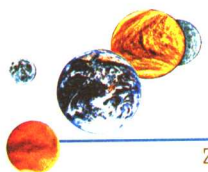
延伸题目

此部分是对主要题目所讲内容的延伸和补充。

延伸内容

此部分也是要点部分，是对延伸题目的详细说明，应该重点掌握。





目录



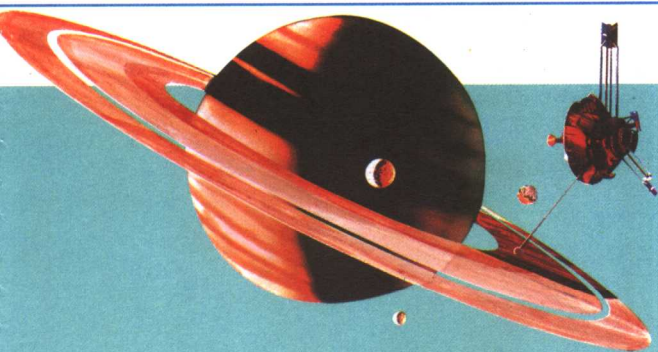
M U

L U

一、认识太阳系

REN SHI TAI YANG XI

- 14 太阳系中的各个成员
- 15 发现太阳系的人
- 15 了解太阳的年纪
- 16 太阳没有了，怎么办
- 17 太阳到我们的距离
- 17 太阳有多大
- 18 东升西落的太阳
- 19 超大超高温的火球——太阳
- 19 太阳为什么能够发光发热
- 20 既神秘又奇特的日全食
- 21 学习观看日食的方法
- 22 日食带来的特殊现象
- 23 太阳的结构
- 23 太阳大气的各个层次
- 24 高温的太阳风
- 25 太阳风对地球的影响
- 26 太阳“脸上”的黑斑
- 26 太阳黑子造成的影响
- 27 最剧烈的太阳活动
- 27 冬天冷，是因为太阳离地球远吗
- 28 影响太阳辐射强度的各个条件
- 29 行星和恒星的差别
- 29 表示星球之间距离的单位
- 30 九大行星的分类
- 31 名不副实的水星
- 31 水星上的一年
- 32 九大行星中最亮的金星
- 33 金星上的气体
- 33 金星的不同名字
- 34 窥视金星的表面
- 35 为什么在金星上看太阳是从西边升起的
- 35 了解地球的模样
- 36 与众不同的地球
- 37 地球的圈层构造
- 38 地球的近邻——火星
- 39 一点儿也不暖和的火星
- 39 狂风怒吼的火星表面
- 40 太阳系中最大的行星

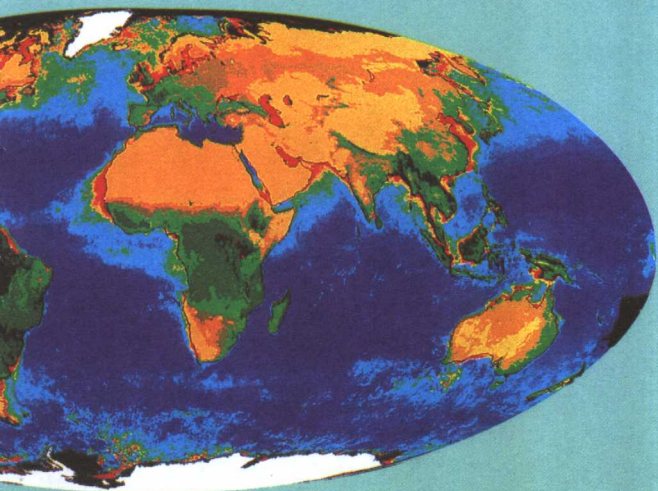


- 41 木星表面的带状条纹
- 41 木星表面的“大红斑”
- 42 会发光发热的行星
- 42 为什么说木星是氢的海洋
- 43 太阳系中最美丽的行星
- 44 太阳系中的老二
- 45 奇妙的土星环
- 45 土星上也有四季变化
- 46 能给地球发射信号的行星
- 47 土星上的大白斑是怎样形成的

- 48 蓝绿色的天王星
- 49 最早发现天王星的人
- 49 打滚前进的天王星
- 50 天王星上奇特的季节变化
- 50 揭开天王星的颜色之谜
- 51 在天王星上为什么
看不见前四颗行星
- 51 发现天王星的重要意义
- 52 海王星名字的由来
- 53 被计算出来的海王星
- 53 为什么海王星上的天气很恶劣
- 54 九大行星中最小的冥王星
- 55 冥王星是怎样被发现的
- 55 与众不同的冥王星轨道

二、了解卫星

LIAO JIE WEI XING



- 57 什么是卫星
- 58 地球的天然卫星
- 59 像土豆一样的卫星
- 59 火卫一—特别的轨道
- 60 伽利略发现了新宇宙
- 61 木星共有多少颗卫星
- 62 被火山岩浆覆盖的木卫一
- 63 木卫二的特别之处
- 63 卫星世界中的老大
- 64 了解土星的卫星
- 65 土卫中最大的卫星
- 65 天王星的卫星
- 66 太阳系中最冰冷的卫星
- 66 海王星的卫星
- 67 冥王星的卫星



三、审视月球

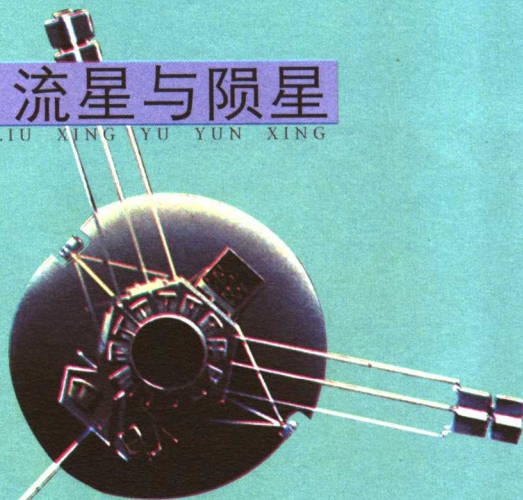
SHEN SHI YUE QIU

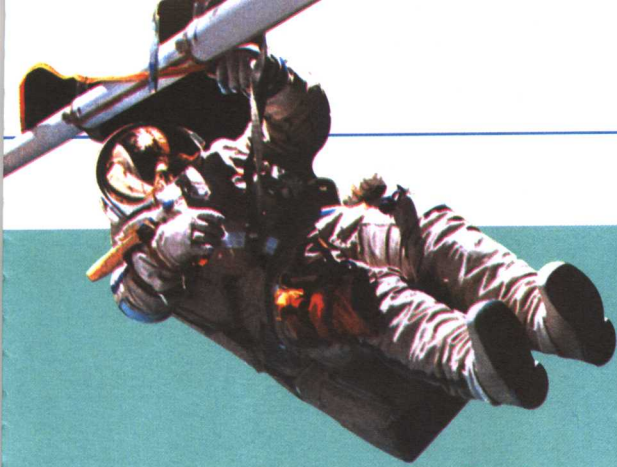
- 69 月亮上有嫦娥吗
- 69 探索月亮有阴晴圆缺的奥秘
- 70 月亮不同时期的“月相”
- 71 月亮有多大
- 71 十五的月亮十六圆
- 72 一直跟着人走的月亮
- 73 月亮上的月海
- 74 颇受科学家们关注的环形山
- 75 月亮正在远离地球
- 76 出现月食的原因
- 77 多长时间会有一次月食
- 77 为什么没有月环食
- 78 月球对地球产生的影响
- 79 白道和黄道不相交
- 80 宇航员在月球上留下的脚印能保留几万年
- 81 让天文学家特别感兴趣的月球
- 81 在月球上分辨方向
- 82 永远只能看见月亮的一半脸
- 83 月亮上的一天特别长
- 83 月亮上的温差特别大

四、走近彗星、流星与陨星

ZOU JIN HUI XING LIU XING YU YUN XING

- 85 使人毛骨悚然的彗星
- 86 彗星的组成部分
- 87 第谷证明了彗星是天体
- 87 彗星就是个“脏雪球”
- 88 没有尾巴的彗星
- 89 掌握彗星的种类
- 89 彗星的尾巴是怎么来的
- 90 奇特的彗星轨道
- 91 太阳系中最大的天体
- 91 滋养出生命的彗核
- 92 在天空中停留时间最长的彗星
- 93 哈雷彗星名字的由来





- 94 最早记录哈雷彗星的国家
- 95 哈雷彗星的长尾巴
- 95 哈雷彗星离太阳有多远
- 96 哈雷彗星在不断地变小
- 96 尾巴最多的彗星
- 97 比拉彗星分裂成两颗彗星
- 97 比拉彗星为什么会消失
- 98 苏梅克-列维9号彗星
什么时候撞上了木星
- 99 绝无仅有的太空大爆炸
- 100 闯入人间的天使——流星雨

- 101 认识流星群
- 101 流星雨是能够被预报的
- 102 白天也会有流星
- 103 流星最多的月份
- 103 我国民间为什么把流星称为“贼星”
- 104 最壮观的狮子座流星雨
- 105 英仙座的流星雨
- 105 中国是最早记载流星雨的国家
- 106 流星雨对人类的贡献
- 107 陨星和流星的差别
- 107 陨石是来自天外的客人
- 108 最大的陨星有多大
- 109 玻璃陨石不是陨石
- 109 人类研究陨星的意义

五、观察小行星

GUAN CHA XIAO XING XING

- 111 发现小行星
- 111 太阳系中最大的小行星
- 112 可以用肉眼看到的小行星
- 113 小行星名字的由来
- 113 一共有多少颗小行星
- 114 小行星的形状千差万别
- 115 中国人发现的第一颗小行星
- 115 中国小行星研究取得的成就
- 116 科学家出售小行星的命名权
- 117 有卫星的小行星
- 117 观测小行星的最佳时间
- 118 小行星会撞击地球吗

- 119 小行星的种类
- 119 人类航天器第一次拜访的小行星
- 120 研究小行星的重大意义
- 121 人类制造的太空垃圾
- 122 太空垃圾的危害



六、揭秘银河系及河外星系

JIE MI YIN HE XI JI HE WAI XING XI

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 124 由星星组成的大家庭——星系 | 138 认识神秘的双星 |
| 125 无边无际的宇宙 | 139 双星的分类 |
| 126 银河系有多大 | 140 时暗时明的变星 |
| 127 了解银河系的结构 | 141 想要获得重生的新星 |
| 128 什么是一个银河年 | 142 具有超强能量的超新星 |
| 129 星系的类别 | 143 小个子的白矮星 |
| 130 离我们最近的星系 | 143 大个子的巨星 |
| 131 揭开星星眨“眼睛”的奥秘 | 144 发现中子星 |
| 131 天空为什么是蓝色的 | 145 可怕的黑洞 |
| 132 用星等来表示星星的亮度 | 145 最著名的超新星剩余物质云 |
| 133 比一等星更亮的星星的等级 | 146 星云的成分 |
| 133 划分绝对星等 | 147 会发光的亮星云 |
| 134 恒星也在不停地运转着 | 147 稀薄的弥漫星云 |
| 135 太阳在恒星中只是中等个头 | 148 天使光环——行星状星云的形成 |
| 135 恒星极不寻常的一生 | 149 由恒星组成的星团 |
| 136 恒星世界中的老大 | 149 金牛座中最著名的星团 |
| 137 认识最亮和最暗的星星 | 150 离我们极其遥远的“宇宙岛” |
| 137 为恒星命名的方法 | |

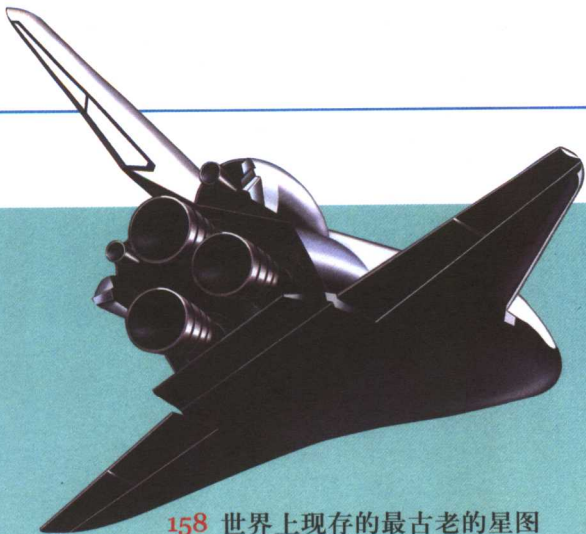
七、识别星空

SHI BIE XING KONG



- 152 我国独有的星座
- 153 探寻现在通行星座的起源
- 154 星座有各种奇怪的名字
- 155 黄道十二宫中的星座
- 155 利用黄道上的星座来分辨时间
- 156 在北半球能看见的星座
- 157 星座为什么要以动物名、人名来命名
- 157 认识星空的工具——星图



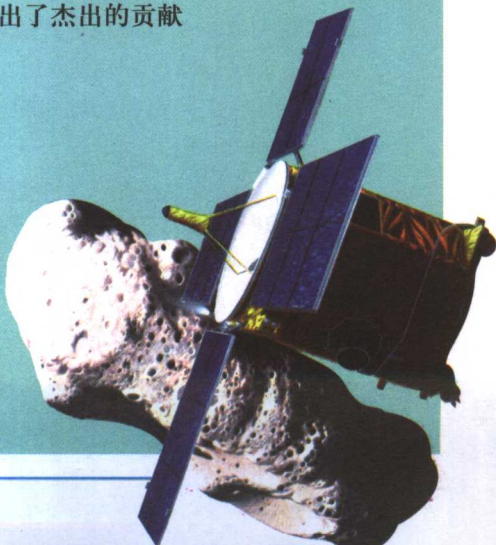


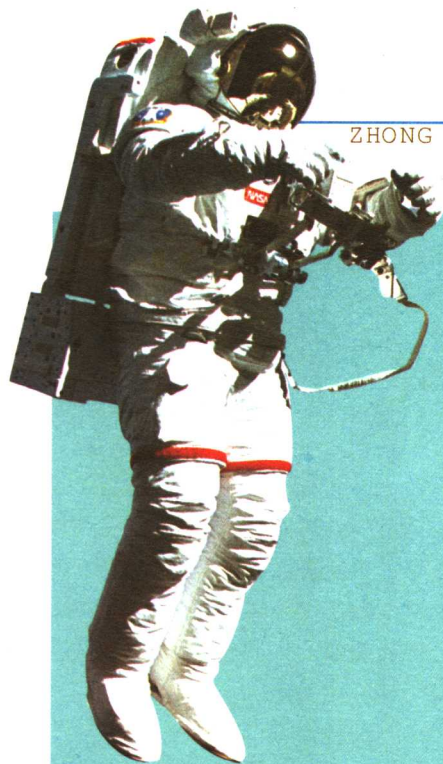
- 158 世界上现存的最古老的星图
- 159 学会看星图
- 160 寻找北斗七星
- 161 了解北斗七星的各个成员
- 161 春季的北斗七星
- 162 为什么北极星始终在北方
- 163 春季，怎样寻找北极星
- 163 秋季，怎样寻找北极星
- 164 天空中最长的星座
- 165 大熊星座和小熊星座的神话传说
- 166 支撑天空的牧夫座
- 167 室女座的美丽传说
- 168 永不相见的牛郎星和织女星
- 169 认识牛郎星的“家”
- 170 由宙斯化身而来的天鹰座
- 170 寻找天鹰座
- 171 天空中的金色七弦琴
- 172 正向儿女表达忏悔之意的仙后座
- 172 全年都可以看得见的仙王座
- 173 寻找冬季里的大犬星座
- 173 大犬星座和小犬星座的动人传说
- 174 学会辨认美丽的天鹅座
- 175 奇模怪样的摩羯座
- 175 摩羯座的神话传说
- 176 拥有亮星最多的星座
- 177 神话传说中猎户座的由来
- 177 猎户座与天蝎座
- 178 哪个季节的星座最热闹
- 179 夏季，比较容易辨认的星座
- 179 冬季，最亮的星星在哪个星座
- 180 冬季的星星比夏季少的原因

八、探索宇宙

TAN SUO YU ZHOU

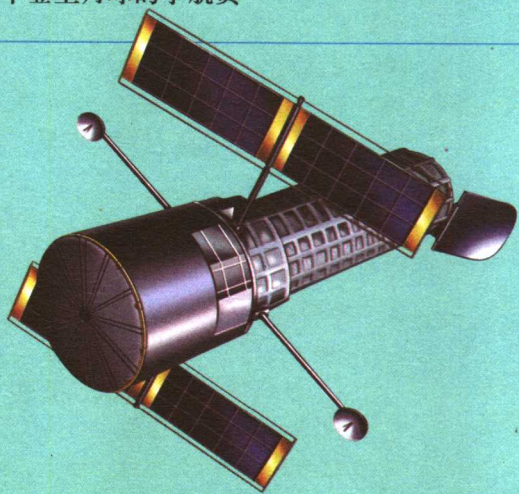
- 182 大科学家张衡为我国古代天文学做出了杰出的贡献
- 183 最早研究天文的方法
- 183 我国现存最早的天文著作
- 184 高山上的半球体——天文台
- 185 最古老的天文台在哪里
- 185 最早使用天文望远镜的科学家
- 186 经过科学家不断改进的光学望远镜
- 187 看不见天体的望远镜
- 187 走进更先进的哈勃望远镜
- 188 认识红外望远镜
- 188 紫外望远镜有什么不同

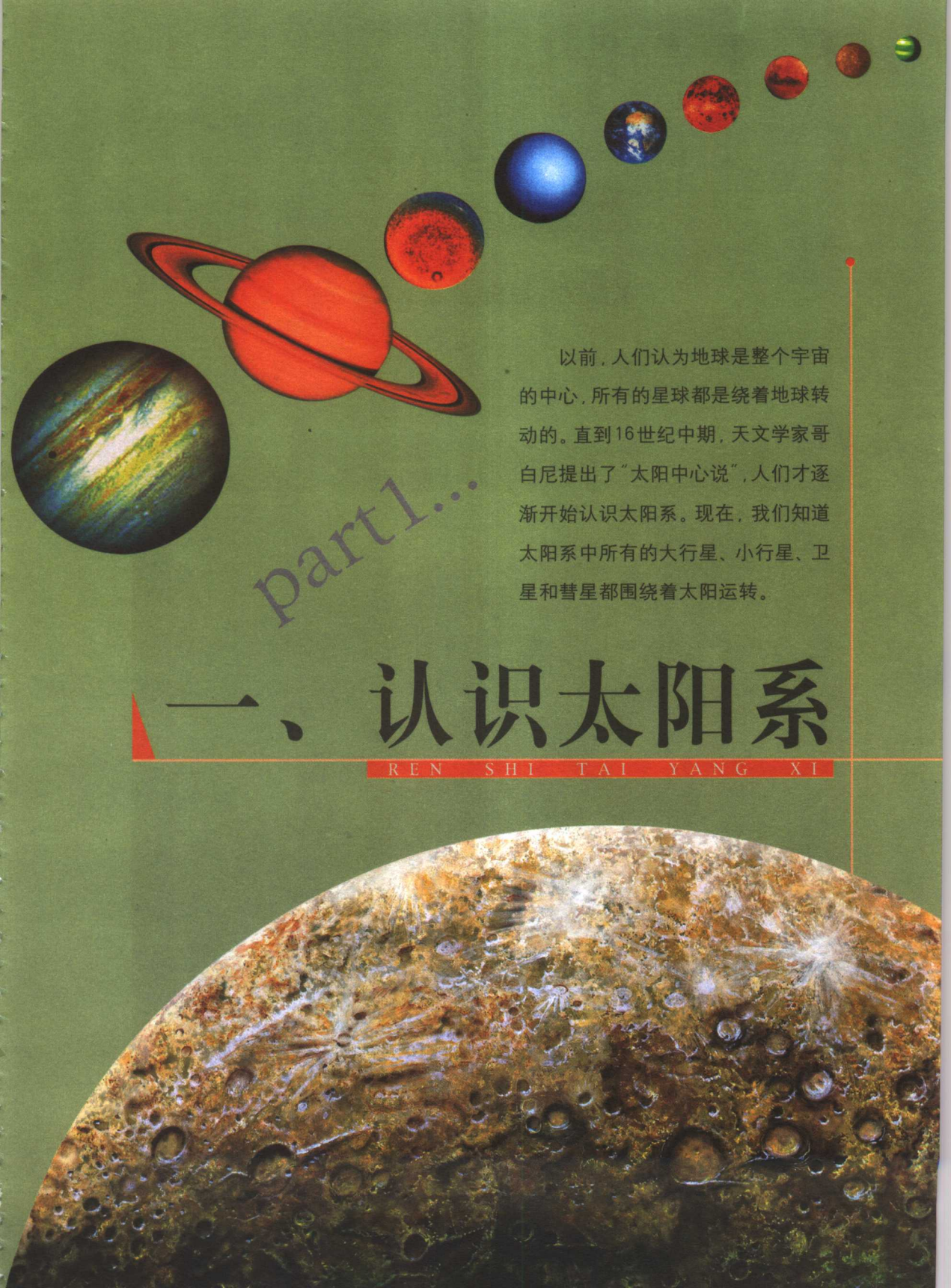




- 189 x 射线望远镜的特点
- 190 γ 射线望远镜的特殊作用
- 191 最早想利用火箭上天的人
- 191 飞向太空必须具备的条件
- 192 用途广泛的火箭
- 192 了解我国发射火箭的成功率
- 193 人造天体的成员
- 193 能绕地球运动的人造卫星
- 194 人造卫星的不同种类
- 195 神通广大的空天飞机
- 195 能够翱翔于太空的宇宙飞船
- 196 航天飞机的巨大作用
- 197 太空中的人造岛——宇宙空间站
- 197 功不可没的“中国航天第一城”
- 198 第一个进入太空的宇航员
- 199 第一个登上月球的宇航员

- 199 宇航员在月球上走路很费劲
- 200 宇航员的生命保障系统——宇航服
- 201 宇宙飞船起飞时宇航员为什么要躺着
- 201 宇航员在太空中吃东西的秘诀
- 202 宇航员在太空中不寻常的洗漱方法
- 203 航天员在太空中的奇特睡姿
- 203 需要经过特殊处理的太空垃圾
- 204 为什么宇航员回到地球后要适应一段时间
- 205 要想成为宇航员必需具备的身体条件
- 205 揭开宇航员在太空中会长高的奥秘
- 206 另人刮目相看的中国第一艘“试验飞船”
- 206 让我们自豪的“神舟五号”载人飞船
- 207 我国航天技术发展的又一个里程碑——神舟六号





part 1...

以前,人们认为地球是整个宇宙的中心,所有的星球都是绕着地球转动的。直到16世纪中期,天文学家哥白尼提出了“太阳中心说”,人们才逐渐开始认识太阳系。现在,我们知道太阳系中的所有的大行星、小行星、卫星和彗星都围绕着太阳运转。

一、认识太阳系

REN SHI TAI YANG XI



… 太阳系中的各个成员

在太阳系中，太阳是中心，九大行星、小行星、彗星等天体都在围绕着它运转。九大行星按照离太阳由近及远的顺序分别是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。

√ 太阳系部分成员图

