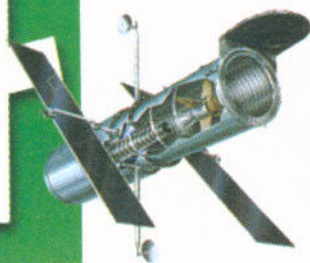


彩图 mini 百科全书



自然 百科

总策划 / 邢涛 主编 / 纪江红



TRUST BOOKS TRUST QUALITY ★ TRUST BOOKS TRUST QUALITY

每册仅售

19.80 元

TRUST BOOKS TRUST QUALITY

品质图书 超值价位

TRUST BOOKS TRUST QUALITY ★ TRUST BOOKS TRUST QUALITY

北京出版社 出版集团
北京少年儿童出版社

创世卓越 荣誉出品
Trust Joy Trust Quality

图书在版编目(CIP)数据

自然百科 / 邢涛总策划; 纪江红主编.

北京: 北京少年儿童出版社, 2007

(彩图 mini 百科全书)

ISBN 978-7-5301-1857-3

I. 自… II. ①邢…②纪… III. 自然科学—少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 163620 号

彩图 mini 百科全书

自然百科



总策划 邢涛
主编 纪江红
执行主编 龚勋
编审 李萍
编撰 许璇
责任编辑 祝彬
装帧设计 韩欣宇
美术统筹 赵东方
版面设计 杨雅馨
图片制作 周辉忠
图片提供 袁长新
责任印制 孟凡丽

出版 北京出版社出版集团
北京少年儿童出版社
发行 北京出版社出版集团总发行
地址 北京市北三环中路 6 号 (100011)
网址 www.bph.com.cn
印刷 北京楠萍印刷有限公司
开本 787x1092 1/64
印张 7
版次 2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-5301-1857-3/G·951
定价 19.80 元
质量投诉电话 010-58572393

Encyclopedia of the Nature

No part of this book may be reproduced, translated, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, without permission in writing from the publishers.

● 著作版权所有, 翻印必究。本书图文未经同意, 不得以任何方式转载或公开发布。

All rights reserved

本书中参考使用的部分文字及图片, 由于权源不详, 无法与著作权人一一取得联系, 未能及时支付稿酬, 在此表示由衷的歉意。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并领取稿酬。

联系电话: (010) 52780200

彩图 mini 百科全书

自然百科

总策划 / 邢 涛

主 编 / 纪江红



 北京出版社 出版集团
北京少年儿童出版社



推荐序

林喜雷

世界儿童基金会

掌上的“迷你图书馆”

“百科全书”一词最早起源于古希腊，指的是“一个想接受通才教育的人所应该学习的艺术和科学知识”。如今，随着复合型人才越来越受重视，百科全书在社会生活中的作用也日益明显，就连比尔·盖茨也宣称“是百科全书令我获得了一切有用的知识”。可是，很多百科全书或卷帙浩繁，或枯燥乏味，使我们无法随时享受沟通世界的效率和结果。如何方便快捷地找到需要马上了解的关键内容，是每一个现代人面临的信息障碍。



为了给广大读者解决这一难题，为大家打造一座可以随身携带的“迷你图书馆”，本套丛书的编者基于长期编纂百科类书籍所获得的经验，从浩瀚的知识海洋中精心选取了对读者最有阅读了解价值的各方面知识，并把这些知识浓缩在小巧可爱的体量中，彻底克服了“大部头”百科全书翻查阅读时的困难和不便，使百科全书不再成为书架上的装饰品，最大限度上方便了读者阅读和携带。

从这套mini书开始，读者可以在轻松阅读中享受拥有知识、发现世界的乐趣，开启步入智慧人生的方便之门！





审定序

陈勉

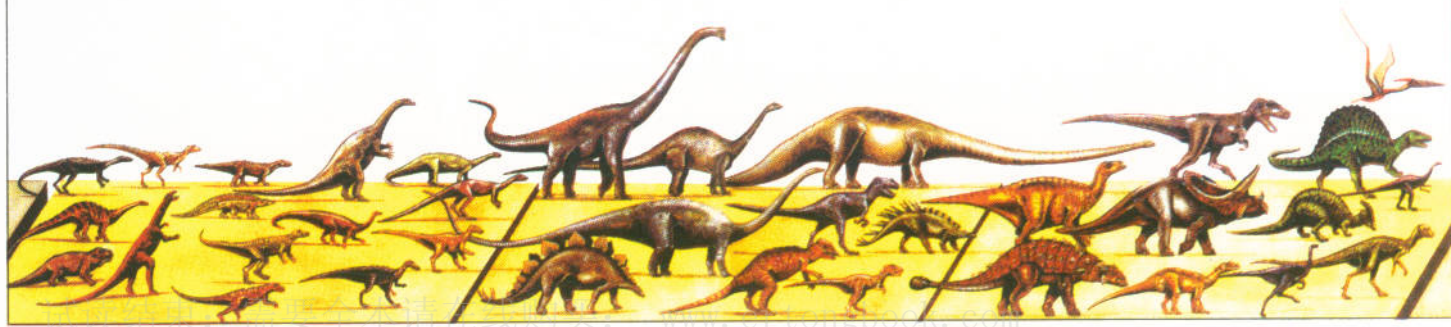
中国儿童教育研究所

手边的世界，浓缩的精彩

我们身边的世界有着无限的精彩，而百科全书就是我们了解精彩世界的首选读物和最佳伙伴。可是，一部部厚重的百科全书阻碍了我们与世界的沟通。如何为广大读者打造一把开启世界的轻巧钥匙，为大家架起通往人类物质与精神世界自由王国的桥梁，成为了每一位百科全书编纂者不容推辞的责任。

本套书共分为十八册，囊括了宇宙、地球、科学、历史、军事、艺术、动物、人体、恐龙等十几个认知世界最重要的领域。编纂者通过对大量读者所需了解的知识主题的调查、分析，并借鉴世界上最优秀的百科全书编纂经验，在保证百科全书知识全面严谨的同时，创新体例，以生动的讲解、精美的图片，多视角、多形式、全方位地将这些学科领域内的重要知识一一展现在读者面前。

可以说，这套书为读者打开了一排看世界的窗户。窗户虽小，可是看到的却是全新的世界，收获的是整个世界的精彩！







前言

自然界包罗万象，蕴涵着丰富多彩的科学知识。探寻大自然的奇趣，是每个渴望知识、乐于探索的青少年的兴趣所在。

为了让青少年对大自然有一个全面的了解，并激发他们热爱科学、自发探索的热情，我们特意编写了这本《自然百科》。本书针对青少年的理解和接受能力，从一个全新的角度，以简洁生动的语言为青少年介绍了关于自然的各方面知识。本书共分四章：太空之旅、地球漫步、气象万千以及生物世界。除此之外，本书还在附录部分介绍了度量衡、换算表以及自然科学先驱。

为了增加青少年的阅读兴趣，本书采用了灵活精致的版面形式，并甄选了大量的精美图片，帮助青少年直观感性学习知识。

相信这本《自然百科》一定能使青少年全面了解到关于大自然的科学知识，并体会到学习的乐趣。



如何使用本书

本书分四章介绍了关于大自然各方面的知识。每章分为若干个知识点，各知识点都有一个主标题，讲述知识点的主要内容；主标题下分辅标题，深入介绍主标题所介绍的知识，使青少年能够详细地了解该知识点。除此以外，本书的附录部分还概括地介绍了度量衡、换算表以及卓越的自然科学先驱。



主标题说明

阐述本节主要的内容，帮助了解本节的知识全貌。

辅标题

与本节相关的知识点的名称。

辅标题说明

对辅标题的具体阐述或讲解。

小资料

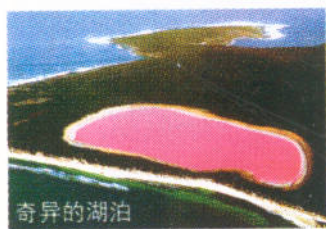
与辅标题内容密切相关的内容，是辅标题的补充和参考。

主标题

本节主要知识内容的名称。

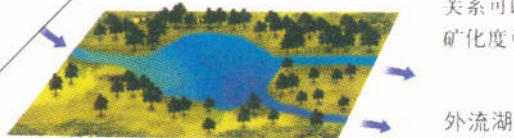
湖泊

湖泊是陆地上比较宽阔的天然洼地中蓄积着的停滞或缓慢移动的水体，是地表水的组成部分之一。湖泊因其换流异常缓慢而不同于河流；因与大洋不发生直接联系而不同于海。在自然地理条件的影响下，湖泊中的各种物质相互作用，使湖泊在不断地演变。



湖泊的类型

根据不同的分类指标我们可以把湖泊分为不同的类型，如按照湖盆的形成可以分为构造湖、火口湖、堰塞湖、河成湖、风成湖、冰川湖、岩溶湖和海成湖；按照湖泊与海洋的关系可以分为外流湖和内流湖；按照湖的矿化度可以分为淡水湖、咸水湖等。



湖泊的不同类型	
名称	形成原因
构造湖	由于地壳构造运动产生凹陷着水形成的湖泊。
火口湖	火山喷发后，火山口积水形成的湖泊。
堰塞湖	熔岩流或山崩阻塞河道而形成的湖泊。
河成湖	由于河流摆动和改道而形成的湖泊。
风成湖	因长期的风力作用使地面产生风蚀洼地而形成的湖泊。
冰川湖	由于冰川的侵蚀作用和冰碛作用而形成的湖泊。
岩溶湖	由地下水或地表水溶蚀可溶性岩石(石灰岩、石膏等)形成的湖泊。
海成湖	由于泥沙沉积部分造成部分海湾与海洋分割而形成的湖泊。
外流湖	湖水与河流相通，最终汇入海洋的湖泊。
内流湖	也称内陆湖或非排水湖，是指完全没有路径流入海洋的湖泊。
淡水湖	湖水矿化度低，没有咸味的湖泊。
咸水湖	湖水矿化度高，有一定咸味的湖泊。

湖泊的形成

湖泊形成的原因有很多种。其中大湖泊的形成是由于冰川运动，冰川在其运动过程中刨蚀出深深的冰谷，泥土与石块构成的冰碛沉积下来形成堤坝，冰川融化的水注入冰谷形成湖泊。还有一些湖泊是由于地壳的运动造成的。另外，河流改道与火山口积水也是湖泊形成的主要原因。

湖泊的
地形
期来表
小异，七

河流注入

下地城

篇章页

介绍本章的主要内容，帮助你全面地理解和掌握本章要点。

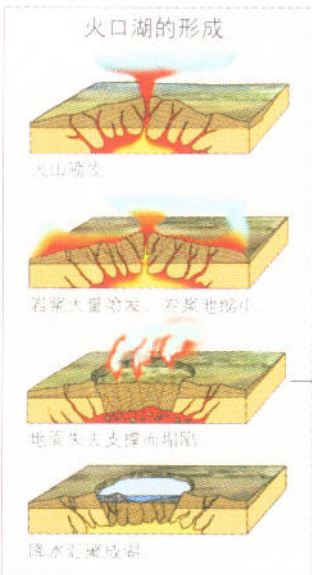
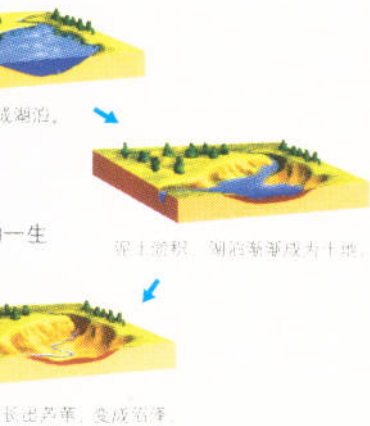
书眉

双页码的书眉标示书名，单页码的书眉标示每一节的知识要点。



湖泊 145

家常常以幼年时期、中年时期、老年时变化的过程，而湖泊的变化与地形大同一个小从年轻到萎缩再到垂死的过程。



湖泊营养
有些湖泊不适合生物生存，如火口湖，有些湖泊只适合某一类生物生存，如内陆的咸水湖。对于适合生物生存的湖泊，按其营养成分的多少而区分为富营养湖、中营养湖和贫营养湖。这种区分与湖泊的形成、湖水的物理性质及化学性质有着密切的联系。



篇章内容

介绍本章主要内容的说明文字，引导读者轻松了解与掌握全篇内容要点。

手绘原理图

根据文章内容，由资深插图画家绘制的原理示意图，说明性强，让您一目了然。



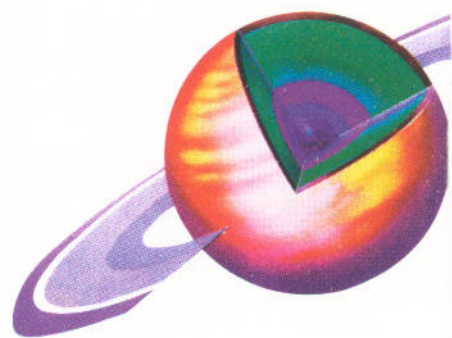
图名

图片的名称。

图注

对图片信息的近一步解释。

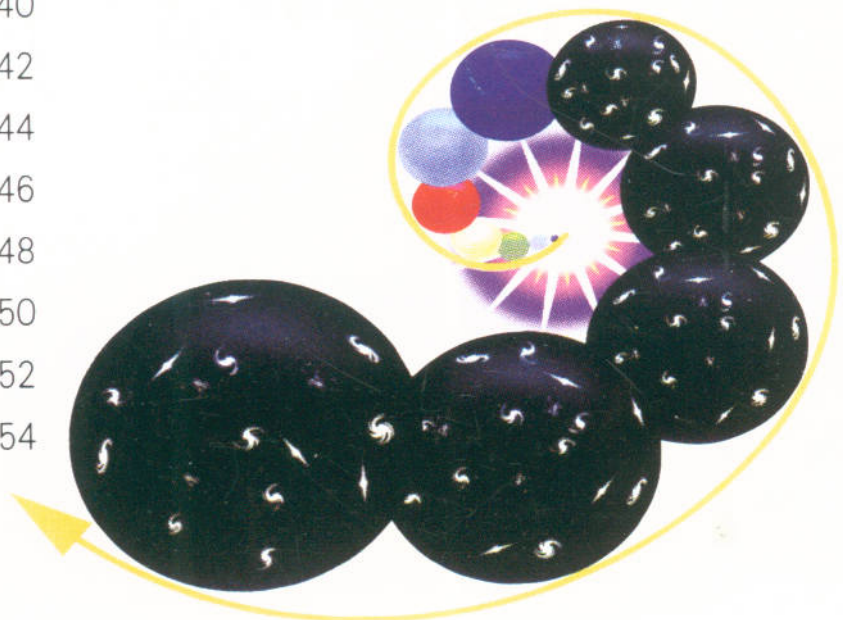
目录



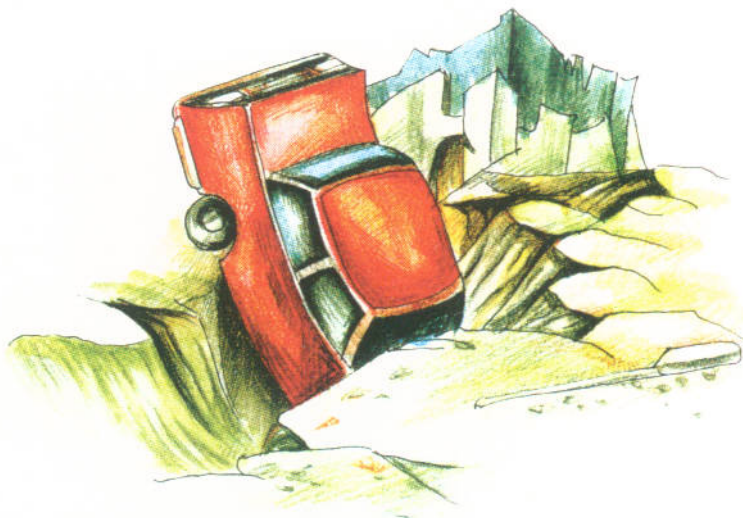
1 第一章 太空之旅



宇宙的形貌	16	火星	56
宇宙的未来	20	木星	58
星系	22	土星	60
星系团	24	天王星	62
银河系	26	海王星	64
河外星系	28	冥王星	66
星团和星云	30	月球	68
球状星团	32	月球的表面	70
黑洞	34	月球对地球的影响	72
星座	36	月球探险	74
黄道十二星座	38	彗星	76
恒星	40	流星	78
恒星的生命循环	42		
太阳系	44		
太阳	46		
太阳的表面	48		
行星	50		
水星	52		
金星	54		



小行星	80
天文望远镜	82
天文台与天文馆	84
火箭	86
人造卫星	88
太空探测器	90
载人航天	92

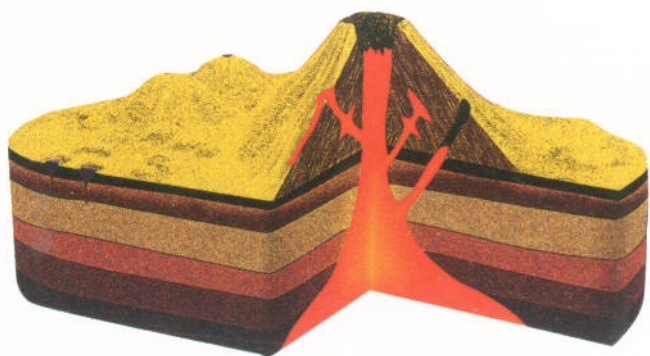
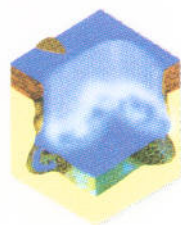


2 第二章 地球漫步



地球的诞生	96
地球磁场	98
地球的大气层	100
地球的内部结构	102
地球的公转	104
地球的自转	106
昼夜	109
四季	110
夏至、冬至、春分、秋分	111
地球上的各种作用力	112
大陆漂移说	114
海底扩张说	116

板块构造说	118
火山	120
火山爆发	122
世界著名火山	124
地震	126
断层	132
褶皱	134
造山运动	136
山脉	138
河流	140
瀑布	142
湖泊	144
洞穴	146
沙漠	148
沙漠地形	150
森林	152
森林的分类	154
草原	156
高原	158
黄土高原	160
平原	162
盆地	164



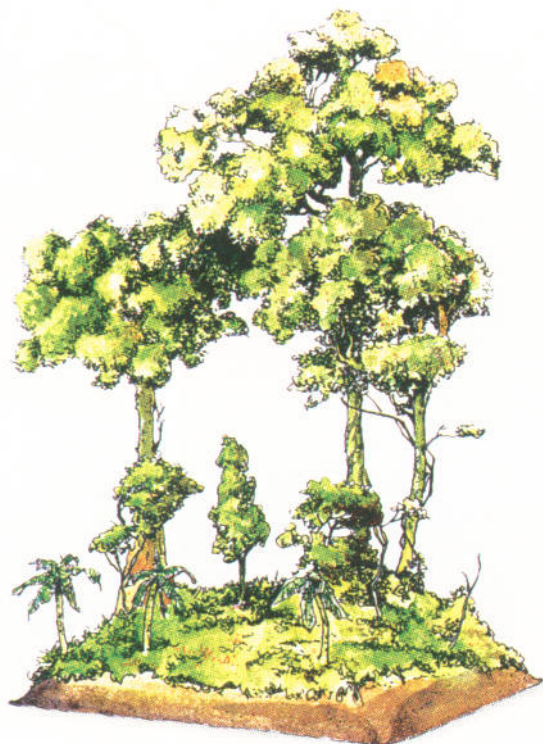
目 录



沼泽	166
极地与冻原	168
冰川	170
冰川地形	172
岩石	174
岩浆岩	176
沉积岩	178
变质岩	180
土壤	182
矿物	184
矿物的性质	186
金属矿	188
宝石	190
晶体	192
煤	194
石油与天然气	196
太阳能	200
水能	202
风能	204

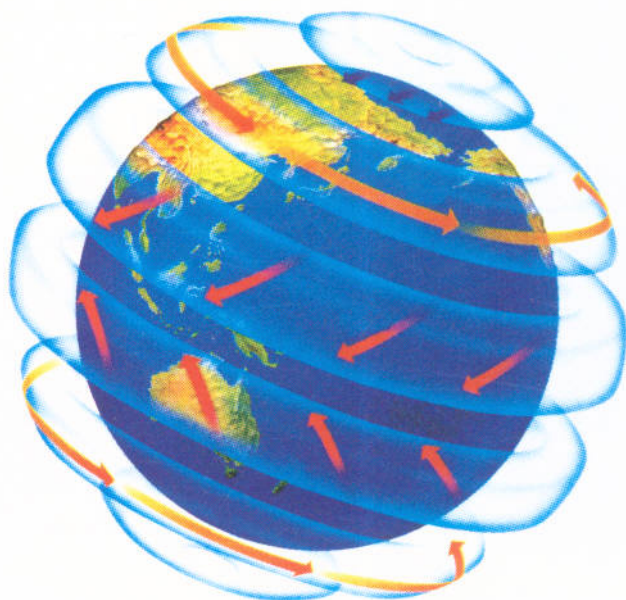


地热能源	206
海洋能	208
原子能	210
海洋	212
洋流	214
海浪与潮汐	218
海底地貌	220
岛屿	222
风化	224
滑坡与泥石流	226
山体崩塌	228
高山雪崩	230
污染	232
环境保护	234



3 第三章 气象万千

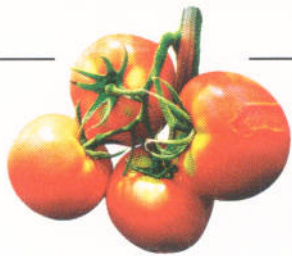
气候		238
气候变迁		240
气候的类型		242
热带雨林气候		244
山地与极地气候		246
干燥气候		248
地中海式气候		250
凉爽气候		252
热带季风气候		254
气压		256
温度和湿度		257
气团和锋		258
风		260
季风和信风		262
地方性风		264
飓风与龙卷风		266
云		268



雾	270
雨	272
雪与冰雹	274
露与霜	276
雷电	277
气象奇观	280
气象观测	284
天气预报	286

4 第四章 生物世界

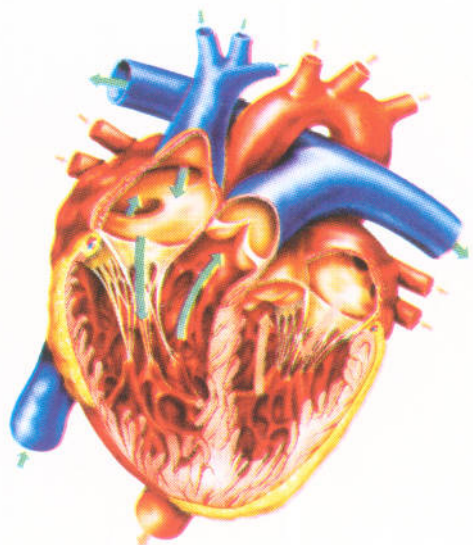
自然界		290
生命的起源		292
认知生命		294
前寒武纪与显生宙		296
古生代		297
中生代		298
新生代		299
恐龙及其灭绝		300
化石		302
化石的研究		306
生命的进化		308
人类的进化		312
细胞与组织		314
细菌		318
病毒		320
原生生物		322



目 录

真菌	324	种子	356
日常生活中的真菌	326	软体动物	358
藻类植物	330	棘皮动物	360
苔藓植物	332	腔肠动物	362
蕨类植物	334	节肢动物	364
裸子植物	336	形形色色的节肢动物	366
被子植物	338	昆虫	368
植物的结构	340	形形色色的昆虫	370
根	342		
茎	344		
叶	346		
光合作用和呼吸作用	348		
花	350		
授粉	352		
果实	354		
		鱼类	372
		两栖动物	374
		爬行动物	376
		形形色色的爬行动物	378
		鸟类	380
		鸟的分类	382
		哺乳动物	384
		形形色色的哺乳动物	386
		灵长目动物	388
		骨骼和牙齿	390
		皮肤	394
		肌肉	396
		呼吸系统	398





生态系统的能量流与物质循环 422
 生物的多样性 426
 生态平衡 428
 植物分类表 430
 动物分类表 432

附录 434

血液 400
 血液循环系统 402
 脑与神经系统 404
 消化 406
 消化系统 407
 感官 410
 动物的行为 412
 动物的繁殖 414
 遗传 416
 遗传病与基因工程 418
 生态学 420





1 | 第一章 太空之旅

宇宙里散布着数也数不清的天体，我们在夜空下看到的满天星星只是浩瀚宇宙中极小的一部分。神秘的宇宙、庞大的星系、我们所在的银河系以及银河系以外的星系都蕴藏着无穷的秘密，从古至今就吸引着人们的眼光，让人类探索不尽。如今随着航天技术的发展和更先进的天文仪器的出现，人类探索宇宙的触角伸向了更广袤的宇宙空间。现在科学家们已经观测到了太阳以外的恒星，推测出恒星从诞生到消亡的历程，分析出了银河系的形状特点以及太阳系的位置，揭开了太阳系成员的真面目，解释了彗星、流星等天文现象出现的原因……让我们一起去畅游太空，去了解宇宙中形形色色的天体吧！