

孩子最感兴趣的百科知识



全家一起阅读的科普图书

儿童科普教育读本

# 爱迪生科学馆

AIDISHENG KEXUEGUAN

宇宙篇

于清峰 主编

图文结合，深入浅出  
包罗万象，趣味盎然  
科学启蒙，启迪智慧

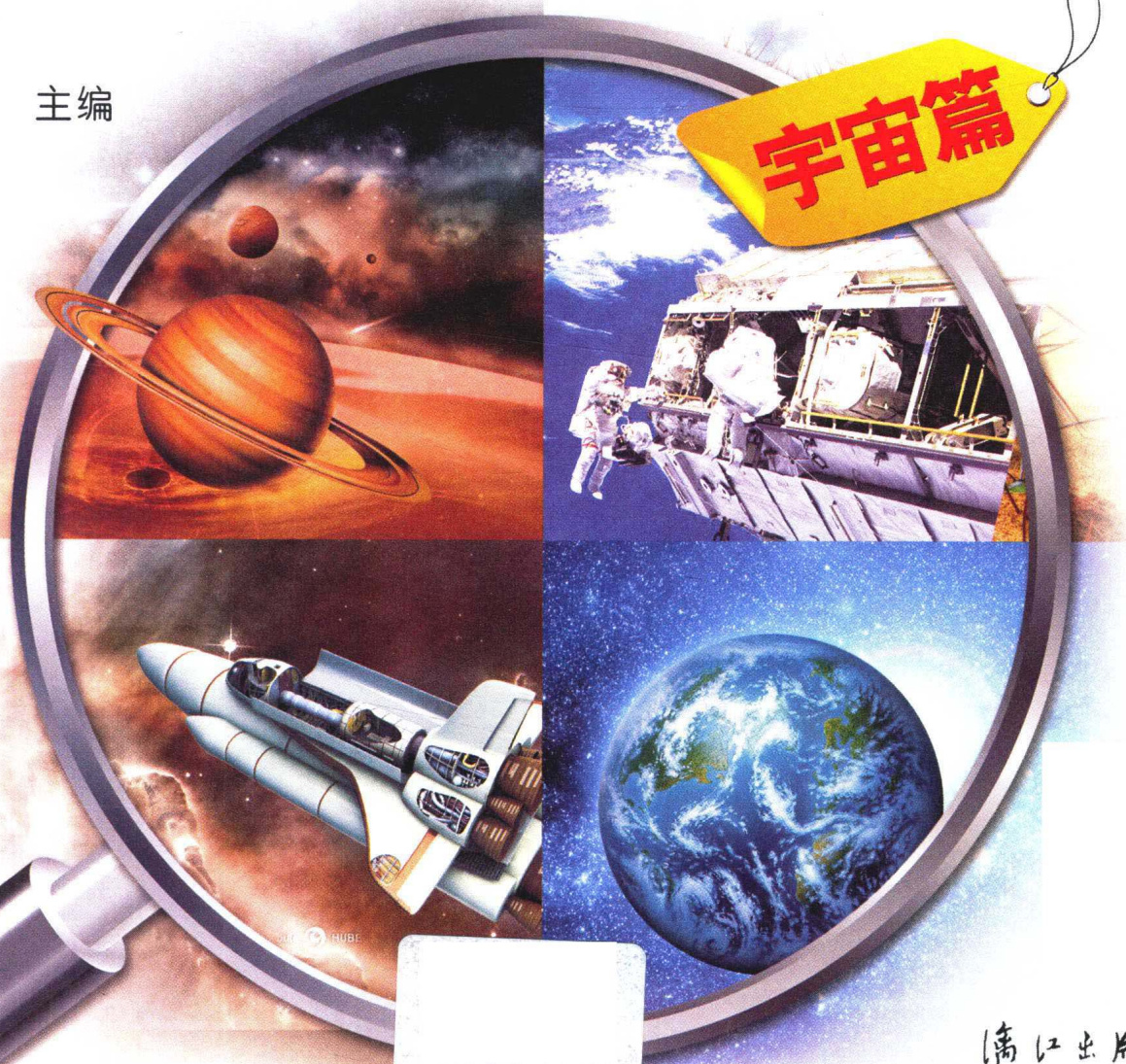
漓江出版社

# 爱迪生科学馆

AIDISHENG KEXUEGUAN

于清峰 主编

宇宙篇



漓江出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

爱迪生科学馆·宇宙篇 / 于清峰主编. — 桂林 :  
漓江出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5407-6717-4

I. ①爱… II. ①于… III. ①科学知识 — 儿童读物 ②  
宇宙 — 儿童读物 IV. ①Z228.1 ②P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第214410号

爱迪生科学馆 · 宇宙篇

---

主 编	于清峰	责任编辑	章勤璐
出版统筹	唐慧群		
出 版 人	郑纳新		
出版发行	漓江出版社		
社 址	广西桂林市南环路22号	邮政编码	541002
发行电话	0773-2583322 010-85893192		
邮购热线	0773-2582200 010-85890870		
网 址	<a href="http://www.lijiangbook.com">http://www.lijiangbook.com</a>		
印 刷	北京鹏润伟业印刷有限公司		
开 本	889×1194 1/24	印 张	5
字 数	75千字		
版 次	2014年6月第1版	印 次	2014年6月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5407-6717-4	定 价	22.80元

---

漓江版图书：版权所有，侵权必究，保护正版，打击盗版  
漓江版图书：如有印装质量问题，可随时与工厂调换

# 目录

第一章 群“星”荟萃	6
神秘而璀璨的银河系	8
五彩缤纷的恒星	10
“天外来客”超新星	12
敲开太阳系的大门	14
绚丽多姿的太阳	16
太阳系的八大行星	18
太阳系里的小行星	20
到处“流浪”的彗星	22
最著名的彗星 哈雷彗星	24
人类的家园 地球	26
充满梦幻色彩的月球	28
从天而降的陨石	30

地球的姐妹星 金星	32	冲上云霄的起点 航天运载火箭	68
美丽的大草帽 土星	34	探索太空的“新宠” 航天飞机	70
五彩斑斓的木星	36	天上的约会 人造卫星	72
太阳的伙伴 水星	38	信息时代的“宠儿” 通信卫星	74
自转轴平躺的天王星	40	太空里放“风筝” 系绳卫星	76
离太阳最远的海王星	42	太空中的“人造岛” 宇宙空间站	78
被降格的冥王星	44	建在太空的“城市” 国际空间站	80
<b>第二章 星际谜团</b>	46	太空里的“冷眼神探”	
生命探索 火星	48	红外空间观测台	82
披着神秘面纱的外星人	50	中国人首次太空行走	84
令人惊诧的不明飞行物	52	梦想照进现实 登月计划	86
人类发给外星人的宇宙电报	54	<b>第四章 神秘力量</b>	88
联系外星人 激光尝试	56	谁点燃了“导火线” 宇宙诞生	90
人类该去哪里寻找外星生命	58	超越想象的空间 宇宙之大	92
<b>第三章 人造星球</b>	60	奇异巨大的宇宙喷流	94
中国首个目标飞行器 天宫一号	62	宇宙最小的家庭成员 宇宙尘埃	96
“好奇”号火星探测器	64	恒星的亲戚 星云	98
人类飞天的第一步 热气球	66	时空深处的魔怪 黑洞	100

宇宙中最慷慨的怪物 白洞	102
寻找神秘的失踪者 暗物质之谜	104
控制宇宙的巨手 暗能量	106
寻找神秘的宇宙背景辐射	108
千姿百态的“宇宙岛屿” 星系	110
南半球视野下的星系	
大麦哲伦星云	112
银河系的邻居 仙女座星系	114
神秘的光束能量流 脉冲星	116
谁撑起了天空 引力之谜	118



# 爱迪生科学馆

AIDISHENG KEXUEGUAN

于清峰 主编

宇宙篇

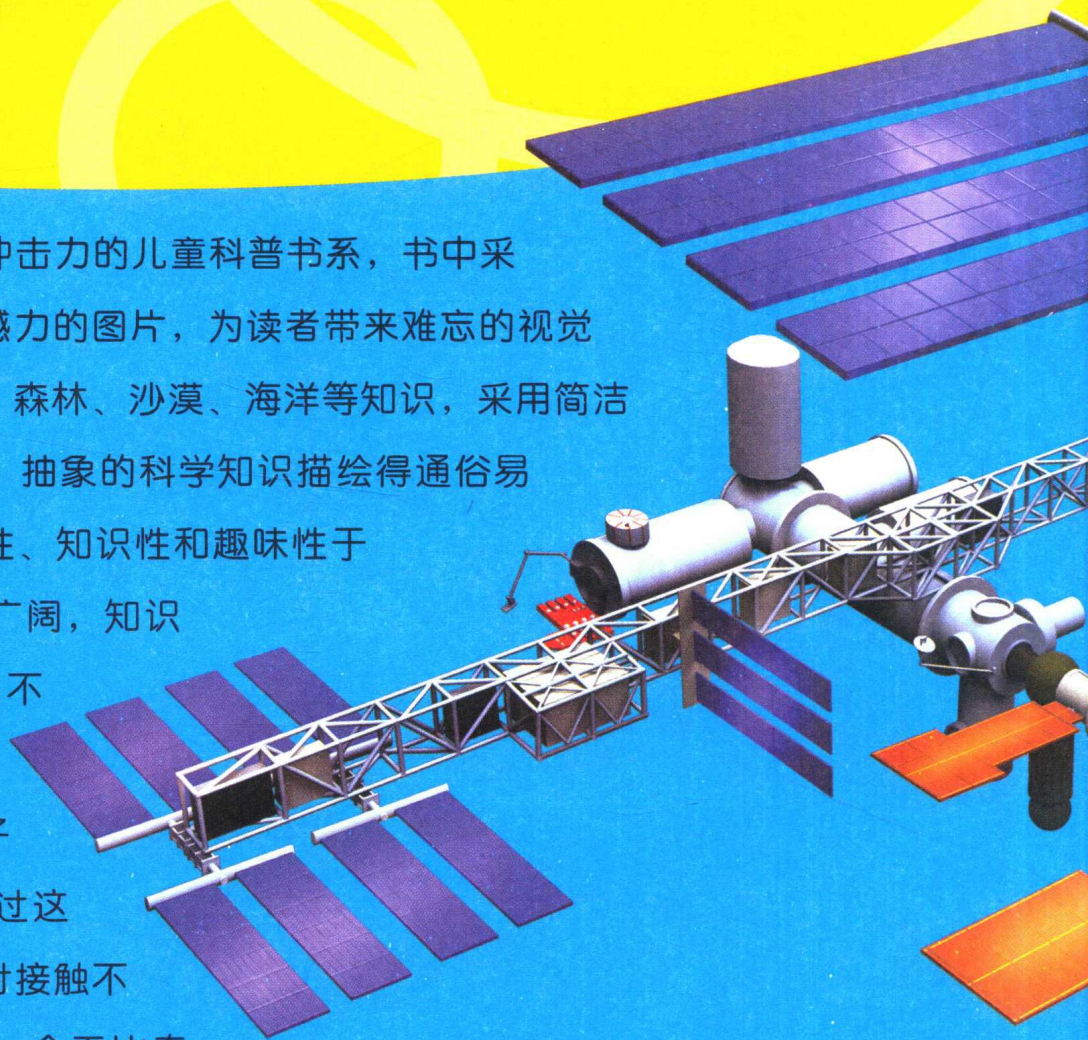


漓江出版社

# 前言

这是一套极具视觉冲击力的儿童科普书系，书中采用大量逼真而又具有震撼力的图片，为读者带来难忘的视觉体验。书中包含了太空、森林、沙漠、海洋等知识，采用简洁明了的文字把一些深奥、抽象的科学知识描绘得通俗易懂、充满童趣，融科学性、知识性和趣味性于一体，而且本套书视野广阔，知识含量丰富，是儿童身边不可或缺精品科普书。

此套书将成为孩子们观察世界的窗口，透过这个窗口可以看到我们平时接触不到的世界，带我们去到一个无比奇妙、无比神秘的领域。现在，就准备开始这趟神奇的百科全书之旅吧。





# 目录

第一章 群“星”荟萃	6
神秘而璀璨的银河系	8
五彩缤纷的恒星	10
“天外来客”超新星	12
敲开太阳系的大门	14
绚丽多姿的太阳	16
太阳系的八大行星	18
太阳系里的小行星	20
到处“流浪”的彗星	22
最著名的彗星 哈雷彗星	24
人类的家园 地球	26
充满梦幻色彩的月球	28
从天而降的陨石	30

地球的姐妹星 金星	32	冲上云霄的起点 航天运载火箭	68
美丽的大草帽 土星	34	探索太空的“新宠” 航天飞机	70
五彩斑斓的木星	36	天上的约会 人造卫星	72
太阳的伙伴 水星	38	信息时代的“宠儿” 通信卫星	74
自转轴平躺的天王星	40	太空里放“风筝” 系绳卫星	76
离太阳最远的海王星	42	太空中的“人造岛” 宇宙空间站	78
被降格的冥王星	44	建在太空的“城市” 国际空间站	80
<b>第二章 星际谜团</b>	46	太空里的“冷眼神探”	
生命探索 火星	48	红外空间观测台	82
披着神秘面纱的外星人	50	中国人首次太空行走	84
令人惊诧的不明飞行物	52	梦想照进现实 登月计划	86
人类发给外星人的宇宙电报	54	<b>第四章 神秘力量</b>	88
联系外星人 激光尝试	56	谁点燃了“导火线” 宇宙诞生	90
人类该去哪里寻找外星生命	58	超越想象的空间 宇宙之大	92
<b>第三章 人造星球</b>	60	奇异巨大的宇宙喷流	94
中国首个目标飞行器 天宫一号	62	宇宙最小的家庭成员 宇宙尘埃	96
“好奇”号火星探测器	64	恒星的亲戚 星云	98
人类飞天的第一步 热气球	66	时空深处的魔怪 黑洞	100



宇宙中最慷慨的怪物 白洞	102
寻找神秘的失踪者 暗物质之谜	104
控制宇宙的巨手 暗能量	106
寻找神秘的宇宙背景辐射	108
千姿百态的“宇宙岛屿” 星系	110
南半球视野下的星系	
大麦哲伦星云	112
银河系的邻居 仙女座星系	114
神秘的光束能量流 脉冲星	116
谁撑起了天空 引力之谜	118

# 第一章 群“星”荟萃



shén mì de yín hé      wǔ cǎi bīn fēn de héng xīng      xíng xīng      hái yǒu nà xiē dào chù      liú làng      de huì xīng      tā  
神秘的银河，五彩缤纷的恒星、行星，还有那些到处“流浪”的彗星，它  
men shǐ shén mì de tài kōng chōng mǎn wú xiàn de shēng jī      jīn tiān      jiù ràng wǒ men yì qǐ qù qiāo kāi yǔ zhòu de dà mén  
们使神秘的太空充满无限的生机。今天，就让我们一起去敲开宇宙的大门，  
kàn gè jiū jìng ba  
看个究竟吧！



# shén mì ér cuǐ càn de yín hé xì 神秘而璀璨的 银河系

yín hé shì nà me de shén qí ér měi lì yuǎnyuǎn kàn qù tā jiù xiàng yí gè wù zhuàng de yuán pán  
银河是那么的神奇而美丽，远远看去，它就像一个雾状的圆盘，  
zhōng jiān hòu biān yuán báo zài hào miǎo de yǔ zhòu zhōng tā gèng xiàng yí gè piāo fú zhe de dǎo yǔ  
中间厚边缘薄。在浩渺的宇宙中，它更像一个漂浮着的岛屿。

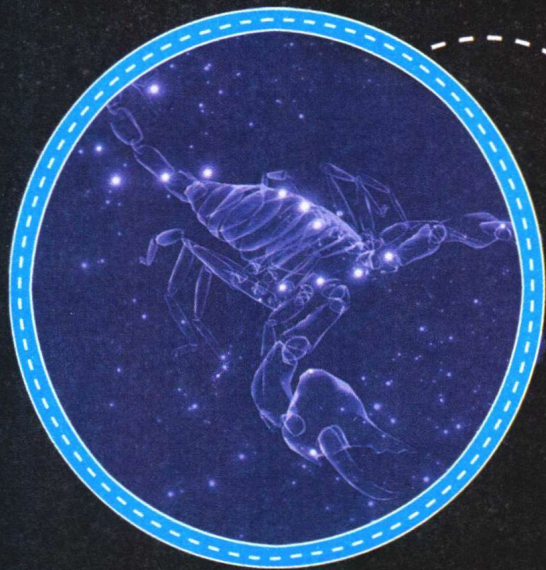
## yín hé zhī dà 银河之大

nǐ zhī dào yín hé xì yǒu duō dà ma yín hé xì shì yóu 2000 duō yì kē héng xīng shù  
你知道银河系有多大吗？银河系是由2000多亿颗恒星、数  
qiān gè xīng tuán hé xīng yún zǔ chéng de tiān tǐ tā de zhí jìng yuē yǒu 10 wàn guāng nián xiǎng xiàng  
千个星团和星云组成的天体。它的直径约有10万光年，想象  
yí xià ràng yí shù guāng zǒu wàn nián gāi shì duō me yáo yuǎn zhēn shí de yín hé xì dà jí  
一下，让一束光走10万年该是多么遥远！真实的银河系大极  
le dì qiú hé dì qiú suǒ chǔ de tài yáng xì dōu zhǐ shì tā de yí xiǎo bù fēn ér wǒ men zài yè  
了，地球和地球所处的太阳系都只是它的一小部分，而我们在夜  
kōng zhōng kàn dào de yín hé bú guò shì tā zhǔ tǐ bù fēn zài tiān qiú shàng de tóu yǐng ér yǐ  
空中看到的银河不过是它主体部分在天球上的投影而已。

银晕无序运动

银盘有序运动





天蝎座

年轻的恒星

银河系物质约 90% 集中在恒星内

气和尘埃向银河盘面集中

yín hé xì li hái yǒu qì tǐ hé chén āi      qí hán liàng yuē zhàn yín hé xì  
银河系里还有气体和尘埃，其含量约占银河系

zǒng zhì liàng de      qì tǐ hé chén āi fēn bù bù jūn yún      yǒu de jù jí  
总质量的 10%。气体和尘埃分布不均匀，有的聚集

wéi xīng yún      yǒu de sǎn bù zài xīng jì kōng jiān  
为星云，有的散布在星际空间。

# 五彩缤纷的 héng xīng 恒星

gǔ dài de tiān wén xué jiā rèn wéi héng xīng shì zài xīng kōng zhōng wèi zhì gù dìng de xīng xīng 古代的天文学家认为恒星是在星空中位置固定的星星。kē xué jiā 科学家  
mentōng guò yán jiū fā xiàn tā men zài gāo sù de yùn dòng zhe bìng qiě zài xióng xióng rán shāo zhe 们通过研究发现它们在高速地运动着并且在熊熊燃烧着。

## héng xīng de tè diǎn 恒星的特点

héng xīng dōu shì qì tǐ xīng qiú yóu chì 恒星都是气体星球，由炽

rè qì tǐ zǔ chéng shì néng zì jǐ fā guāng de qiú 热气体组成，是能自己发光的球

zhuàng huò lèi sì qiú zhuàng de tiān tǐ jù gū jì yín hé 状或类似球状的天体。据估计，银河

xì zhōng dà yuē yǒu 2000 duō yì kē héng xīng héng xīng de dà 系中大约有2000多亿颗恒星。恒星的大

xiǎo xuán shū yǒu jù rén yě yǒu zhū rú bǐ rú dì qiú de 小悬殊，有巨人，也有侏儒。比如地球的

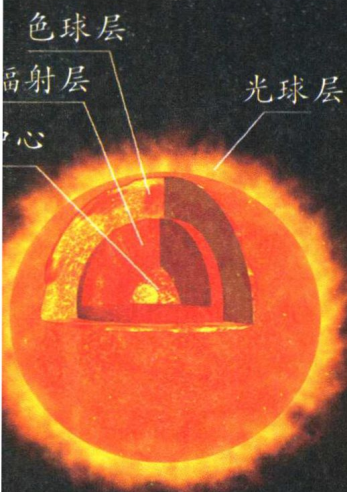
zhí jìng yuē 13000 qiān mǐ ér tài yáng de zhí jìng shì 直径约13000千米，而太阳的直径是

dì qiú de 109 bèi 地球的109倍！

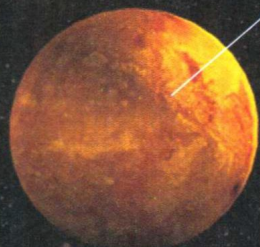
原恒星

气体尘埃团





主序星



红巨星

白矮星



héng xīng de qīng nián shí dài shì tā yì shēng zhōng zuì cháng yě  
恒星的“青年时代”，是它一生中 最长也

shì zuì wěn dìng de huáng jīn jiē duàn zhè yì jiē duàn zhàn jù le tā zhěng gè  
是最稳定的黄金阶段。这一阶段占据了它整个

shēng mìng de 90% zài zhè duàn shí jiān héng xīng yǐ jī hū bù biàn de  
生命的90%。在这段时间，恒星以几乎不变的

héng dìng guāng dù héng xīng yì miǎo nèi fā chū de néng liàng zǒng zhí fā  
恒定光度（恒星一秒内发出的能量总值）发

guāng fā rè zhào liàng zhe zhōu wéi de yǔ zhòu kōng jiān  
光发热，照亮着周围的宇宙空间。

xīng jì tàn mì  
星际探秘

jiā zú yín hé xì jǐ qí tā xīng xì  
家族：银河系及其他星系

zhí jìng dà xiǎo xuán shū  
直径：大小悬殊

tè zhēng chì rè fā guāng de qì tǐ  
特征：炽热发光的气体

gòu chéng zhǔ yào shì qīng hé hēi  
构成：主要是氢和氦