

<<中国少年儿童科学阅读>>

图书基本信息

书名：<<中国少年儿童科学阅读>>

13位ISBN编号：9787534269486

10位ISBN编号：7534269482

出版时间：2012-8

出版时间：浙江少年儿童出版社

作者：陈芳烈 主编，李元 编著

页数：180

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;中国少年儿童科学阅读&gt;&gt;

## 前言

人类从童年起就对星空充满了好奇。

中国在殷商时代的甲骨文中就有丰富的天文记录。

古代埃及人通过观测天狼星来预测尼罗河水泛滥。

古希腊的航海者注意到昴星团在早晨掉进海里以后，暴风季节就要开始，航海便很危险。

千百年来，人类探索和发现宇宙的脚步从未停止过，而伴随着这前进的脚步，天文学也应运而生。从16世纪中哥白尼提出日心说，到十八九世纪分光学、光度学和照相术的广泛应用，再到20世纪天文学观测研究对宇宙及宇宙中各类天体和天文现象认识的不断推进……纵观千百年来天文学漫长的发展轨迹，我们发现，这无疑是一部人类认识宇宙和自身的进化史。

探索宇宙是人类永恒的科学主题。

在整个人类科学发展进程中，天文学曾经作出了重大贡献，今天天文学的发展依然对其他学科起着推动和促进作用。

同时浩瀚的宇宙蕴藏着无穷的奥秘，强烈地吸引着人们的好奇心，激发着人们探索宇宙的热情。

本书为青少年读者展示出一幅广袤无垠、丰富多彩、优美和谐的宇宙景象：星星为什么会发光？

它们离我们有多远？

银河是什么样的？

太阳系大家庭有哪些成员？

奇异壮丽的天象奇观为什么会发生？

地球人在宇宙中会孤独吗？

如何寻找外星生命？

天文台的工作是什么？

太空时代怎样观测天体？

同时向我们描述了天文学的脉络和层次，扩展了我们的视野，引领我们触摸天文学领域的前沿信息。从哈勃发现红移定律，通过宇宙微波辐射背景确认大爆炸模型，直至荣获2011年物理诺贝尔奖的宇宙加速膨胀研究工作等等，所有这一切都剧烈地变革着人类的宇宙观，而白矮星、中子星、黑洞、类星体和引力透镜的发现，开启了天文物理的新时期。

从本书中，我们还能浏览天文学的发展史。

例如，哥白尼用日心说取代了主宰人类近两千年的托勒密的地心说，伽利略用自制的望远镜观测太阳系，开普勒提出行星运动三大定律，牛顿用万有引力来统一描述星空和地面的运动，赫歇尔认证银河系。

这些伟大的人物既是天文学家，也是物理学家和数学家。

可以预料，在广大的青少年读者中，将来也会出现许多天文学家、物理学家和数学家。

本书用浅显易懂、生动亲切的语言对深奥的天文学知识加以阐述，图文并茂，轻松有趣，希望青少年读者能够喜欢，也期待大家的反馈与建议。

同时希望通过该书，激发广大青少年读者对宇宙探索的热情，进而激发他们热爱科学、探索科学的热情。

## <<中国少年儿童科学阅读>>

### 内容概要

《天文》是“中国少年儿童科学阅读”系列之一，由李元编著。

《天文》为青少年读者展示出一幅广袤无垠、丰富多彩、优美和谐的宇宙景象：星星为什么会发光？它们离我们有多远？

银河是什么样的？

太阳系大家庭有哪些成员？

奇异壮丽的天象奇观为什么会发生？

地球人在宇宙中会孤独吗？

如何寻找外星生命？

天文台的工作是什么？

太空时代怎样观测天体？

同时向我们描述了天文学的脉络和层次，扩展了我们的视野，引领我们触摸天文学领域的前沿信息。从哈勃发现红移定律，通过宇宙微波辐射背景确认大爆炸模型，直至荣获2011年物理诺贝尔奖的宇宙加速膨胀研究工作等等，所有这一切都剧烈地变革着人类的宇宙观，而白矮星、中子星、黑洞、类星体和引力透镜的发现，开启了天文物理的新时期。

## 作者简介

李元，1925年生于太原。

资深科普工作者，已从事科普事业60多年，中国科普研究所研究员。

主持并参与了本书的翻译工作。

他曾在中国科学院紫金山天文台、北京天文馆、中国科协工作。

是北京天文馆和《天文爱好者》期刊的创始人之一，获得多种奖项。

1998年国际天文学联合会将国际编号6741的小行星命名为“李元星”。

以表彰他对天文科普事业所做出的杰出贡献。

参加本书翻译的译者还有曹军、李鉴、张子平、陈冬妮。

他们大多拥有高学历和高级职称。

有丰富的学识和多年天文科普工作的经验，均在北京天文馆工作。

## <<中国少年儿童科学阅读>>

### 书籍目录

宇宙探秘  
闪耀的星星  
天上的星星知多少  
新星和超新星  
恒星离我们有多远  
怎样知道恒星的大小  
红巨星和白矮星  
形形色色的恒星  
美丽的双星  
恒星也在运动  
什么是变星  
恒星的一生  
恒星的语言——光谱  
星图和星表  
变化的四季星空  
南十字座  
拥有亮星最多的猎户座  
黄道十二星座  
银河是什么样的  
银河系的真相  
银河系中的“居民”  
银河的秘密是怎样发现的  
银河系的未来  
梅西叶天体  
河外星系  
脉冲星的发现  
类星体之谜  
1987A超新星  
最亮超新星  
我们的太阳系  
美丽的蓝色星球——地球  
“转动”了地球的科学家——哥白尼  
炽热的大火球——太阳  
太阳的寿命有多长  
太阳元素“氦”的发现  
月球是什么样的  
人类什么时候飞上了月球  
中国的探月工程——嫦娥工程  
行星轨道的秘密  
发现万有引力的科学家——牛顿  
没有水的水星  
人类第一艘环绕水星的探测器——“信使”号探测器  
金星的真面目  
金星为什么有两个寓意  
相反的别名

<<中国少年儿童科学阅读>>

金星表面的温度为什么那么高  
“ 火星 ” 的疑问  
登陆火星  
火星大冲  
行星之王——木星  
木星有多少颗卫星  
木卫二上有生命吗  
土星之谜  
土星环为什么有时看不见  
与土卫六亲密接触  
天王星的发现  
天王星有光环吗  
笔尖下算出的行星——海王星  
揭开海王星的面纱  
被降级的“行星”——冥王星  
探索冥王星外面的世界  
太阳系里的“鱼群”——小行星  
张钰哲发现中华星  
为什么要研究小行星  
拖着长尾的星星——彗星  
著名的哈雷彗星  
比拉彗星  
天象奇观  
地球上的不速之客——陨星  
吉林陨石雨  
通古斯天火  
流星是怎样产生的  
壮观的流星雨  
慧木相撞  
彗木相撞被提前发现  
慧木相撞带来的机遇  
如何对付地外天体的袭击  
“深度撞击”行动  
“深度撞击”时间表  
日食和月食  
月金食时月亮为什么是红色的  
日偏食、日全食和日环食  
日食和月食每年都会发生吗  
奇特壮丽的日全食  
日食的全过程  
百年罕见的日全食  
寻找外星生命  
寻找宇宙间的生命  
太阳系中还有另一个“地球”吗  
寻找太阳系外的行星  
地球人在宇宙中会孤独吗  
霍金构想中的外星生物

<<中国少年儿童科学阅读>>

外星人，你在哪里

“先驱者”带给外星人的地球“名片”

“旅行者”送给外星人的礼物

什么时候能收到外星人的回电

“隼鸟”号“回家”

霍金对研究外星生命的警告

天文观测

人类探索宇宙的窗口

最早用望远镜看宇宙的科学家——伽利略

天文台的日日夜夜

北京古观象台

中国现代天文台

中国国家天文台

上海天文台

南京紫金山天文台

云南天文台

郭守敬望远镜

探测宇宙的巨眼——帕洛玛山天文台

20世纪的“伽利略”——哈勃

天体摄影的奇迹

射电天文学的诞生

宇宙中的射电源

全球最大射电望远镜FAST

全波段天文学

不同波段各显其能

太空时代怎样观测天体

太空望远镜的诞生

太空中的“神眼”

哈勃太空望远镜的使命

哈勃太空望远镜有多大

哈勃太空望远镜是怎样上天的

玻璃图书馆

哈勃太空望远镜

为什么成了“近视眼”

“哈勃”展现宇宙美景

新一代太空望远镜

## &lt;&lt;中国少年儿童科学阅读&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：闪耀的星星 茫茫夜空，繁星点点，它们三三两两组成各种形状，在黑暗的夜空中闪闪发光，带给人们无尽的遐想。

自古以来，人们对星星的排列和形状很感兴趣，并且很自然地把一些位置相近的星联系起来组成星座。

人类对恒星世界的认识，首先是从认识星座开始的。

将恒星组成星座是一个人为的过程，在不同的文明中有不同的星座。

例如，我国古代把星空分成三垣二十八宿。

古希腊天文学家用希腊神话编制出各种星座。

1922年，国际天文学联合会决定将天空划分为88个星座。

这些正式的星座大多以古希腊传统星座为基础。

星座，就是某一个星空的区域，它们的大小并不一样。

由于大多星座是根据希腊神话编制出来的，星座的名字大多是神话人物或动物的名字，例如猎户、英仙、大熊、狮子等。

星名，就是给每颗星起的名字。

我们把星星划分到每个星座中，再按星座给星星加上一个字母或编号。

有些比较明亮的星，还会加上一个专有的名字，如牛郎星、织女星。

给星星编名的字母用的是希腊字母，而且多半是按照星的明暗程度、顺序排列的，如  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ 、 $\epsilon$ ……如果我们一时不习惯用这些字母，就把它们按顺序排列为一、二、三、四……这样更方便一些。

例如，天琴座中的最亮星叫天琴座  $\alpha$  星或天琴一，专门的名字叫织女星。

天鹰座中的最亮星叫天鹰座  $\alpha$  星或天鹰一，其专门的名字叫牛郎星。

另外还有用数码编号的，如天鹅座61号星等。

给每颗星划分了星座，起了名字，再画成星图，便于我们更好地去认识和寻找天上的星星。

可是，如果在星图上把所有的星星都画成一样的大小，那就不能正确表示星座的实际情况了。

这好比在地图上如果不分大小城市，那查看起来也是不方便的。

因此，人们就按星星的明暗程度画成大小不同的星点，这样一看就明白哪些星比较亮，哪些星比较暗。

把恒星的亮度分成等级，就是星等。

星等是区分恒星亮暗的标准。

通常，我们把肉眼能看到的最亮星叫1等星，最暗的星叫6等星。

在天文学上对星等有明确的规定，每一等星的亮度是下一个星等的2.512倍。

照这样规定，1等星的亮度大约等于6等星的100倍。

比1等星还亮就定位为负星等，例如最亮的恒星是天狼星，为-1.4等，金星最亮时可以达到-4.4等。

星越暗，星等越大，7等星肉眼是看不见的。

现在，通过望远镜，可以看到23等星或更暗的星。

星座、星名、星等、星图，是人类用来探索恒星世界的一种记录方式，便于人类更好地认识和研究宇宙。

天上的星星知多少 我们常说，天上的星星数不清。

然而古今中外的天文学家都要去数天上的星，而且还把它们编号列表，制成星表，或画在图上制成星图。

我国宋代黄裳在石头上刻了一幅有名的《天文图》，即苏州石刻星图，现在还完整地保存在苏州文庙里，那上面就刻了1400多颗星。

在北京建国门旁的北京古观象台上面，有一个铜制的大天球仪，上面有900多颗星。

北京天文馆出版了一本《全天星图》，那上面画着9141颗星。

这些星是眼力最好的看星人，在最晴朗的没有月光的高山上所看到的全天所有的恒星。



## <<中国少年儿童科学阅读>>

### 编辑推荐

《中国少年儿童科学阅读:天文》用浅显易懂、生动亲切的语言对深奥的天文学知识加以阐述，图文并茂，轻松有趣，希望青少年读者能够喜欢，也期待大家的反馈与建议。同时希望通过《中国少年儿童科学阅读:天文》激发广大青少年读者对宇宙探索的热情，进而激发他们热爱科学、探索科学的热情。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>