



知识魔方

星际太空

丁国林

●少年儿童出版社

知识魔方
星 际 太 空
盛 叶 编写
盛于华 绘图
费 嘉 装帧

责任编辑 靳 琼 美术编辑 郑孟煦 赵 奋
责任校对 魏昌富 技术编辑 陈 浩

少年儿童出版社出版发行	开本 850×1168 1/32
上海延安西路 1538 号	印张 4
邮政编码 200052	1997 年 8 月第 1 版
全国新华书店经销	1998 年 8 月第 4 次印刷
上海市印刷十厂印刷	印数 46,001 - 55,000

ISBN7 - 5324 - 3329 - 3/N·366(儿) 定价:7.50 元



前言

亲爱的小读者，奉献给你们这套《知识魔方》丛书，是为了适应现代学生的快节奏生活而专门编写的科普读物。

《知识魔方》丛书，如同一套包罗万象的知识小百科，但又不同于严肃古板的百科类书籍，它通过活泼有趣新颖的表现形式，把科学知识深入浅出地介绍给读者，这是当前很受读者欢迎的新形式。

本套丛书的知识容量极大，每一本介绍了 600 个知识点，它们不是千篇一律的条目式介绍，而是将其化解成 600 篇短小精炼、浅显易懂的知识小品，并配上 600 幅精彩绘图。如此丰富的知识内容，通过魔方似的版面变幻，把读者引入到趣味横生的知识迷宫之中，让读者在轻松愉快的气氛中获得知识。

愿《知识魔方》丛书成为你们的好朋友。



目 录



我们的宇宙.....	6
从神话到科学.....	8
话说地球	10
太阳的一家	12
一家之长.....	14
太阳的自述.....	16
日面奇观.....	18
我们的地球.....	20
转动的陀螺.....	22
地球的近邻.....	24
月食和日食.....	26
时间趣闻.....	28
最近的水星.....	30
火热的金星.....	32
红色的火星.....	34





目 录

“巨人”木星·····	36
带光环的土星·····	38
“躺”着的天王星·····	40
旋风中的海王星·····	42
远方的兄弟——冥王星·····	44
流浪者——彗星·····	46
天上的客人——流星·····	48
神秘的小不点·····	50
太阳系的“隐身人”·····	52
太阳家族诞生史·····	54
天上的街市·····	56
认识星座·····	58
斗转星移·····	60
恒星的世界(一)·····	62
恒星的世界(二)·····	64



目 录



星星的一生·····	66
宇宙猛兽——黑洞·····	68
我们的银河系·····	70
眺望宇宙岛·····	72
宇宙中的“电台”·····	74
宇宙从哪里来·····	76
飞出地球·····	78
登天的梯子·····	80
火箭发射场·····	82
宇航奇葩·····	84
卫星家族·····	86
太空探险者·····	88
太空旅行·····	90
另一个家园·····	92
征服月球·····	94





目 录

月面风光	96
访问行星	98
太空灾难	100
世纪奇观	102
飞碟之谜	104
寻找外星人	106
漫步天文台	108
千里眼与顺风耳	110
谈谈占星术	112
早期的天文学	114
现代天文学	116
轨道上的天文台	118
天地之间	120
宇宙的未来	122
火星,你好!	124





前言

亲爱的小读者，奉献给你们的这套《知识魔方》丛书，是为了适应现代学生的快节奏生活而专门编写的科普读物。

《知识魔方》丛书，如同一套包罗万象的知识小百科，但又不同于严肃古板的百科类书籍，它通过活泼有趣新颖的表现形式，把科学知识深入浅出地介绍给读者，这是当前很受读者欢迎的新形式。

本套丛书的知识容量极大，每一本介绍了 600 个知识点，它们不是千篇一律的条目式介绍，而是将其化解成 600 篇短小精炼、浅显易懂的知识小品，并配上 600 幅精彩绘图。如此丰富的知识内容，通过魔方似的版面变幻，把读者引入到趣味横生的知识迷宫之中，让读者在轻松愉快的气氛中获得知识。

愿《知识魔方》丛书成为你们的好朋友。



目 录



我们的宇宙·····	6
从神话到科学·····	8
话说地球·····	10
太阳的一家·····	12
一家之长·····	14
太阳的自述·····	16
日面奇观·····	18
我们的地球·····	20
转动的陀螺·····	22
地球的近邻·····	24
月食和日食·····	26
时间趣闻·····	28
最近的水星·····	30
火热的金星·····	32
红色的火星·····	34





目 录

“巨人”木星·····	36
带光环的土星·····	38
“躺”着的天王星·····	40
旋风中的海王星·····	42
远方的兄弟——冥王星·····	44
流浪者——彗星·····	46
天上的客人——流星·····	48
神秘的小不点·····	50
太阳系的“隐身人”·····	52
太阳家族诞生史·····	54
天上的街市·····	56
认识星座·····	58
斗转星移·····	60
恒星的世界(一)·····	62
恒星的世界(二)·····	64



目 录



星星的一生·····	66
宇宙猛兽——黑洞·····	68
我们的银河系·····	70
眺望宇宙岛·····	72
宇宙中的“电台”·····	74
宇宙从哪里来·····	76
飞出地球·····	78
登天的梯子·····	80
火箭发射场·····	82
宇航奇葩·····	84
卫星家族·····	86
太空探险者·····	88
太空旅行·····	90
另一个家园·····	92
征服月球·····	94





目 录

月面风光	96
访问行星	98
太空灾难	100
世纪奇观	102
飞碟之谜	104
寻找外星人	106
漫步天文台	108
千里眼与顺风耳	110
谈谈占星术	112
早期的天文学	114
现代天文学	116
轨道上的天文台	118
天地之间	120
宇宙的未来	122
火星,你好!	124



我们的宇宙

宇宙的故事

天文学讲的就是宇宙的“故事”。这个故事很大很大，因为宇宙包括所有的东西，我们已经了解的和还不知道的；这个故事很长很长，从无边无际的过去到无穷无尽的未来。我们这本书能告诉你的，只是其中很小很小的一部分。



开阔眼界

人类一直在探索着宇宙的奥秘。太阳系的发现，开阔了人们的眼界；恒星世界的发现，使人类认识到自身在宇宙中的渺小，使人类的目光更加深远；银河系的发现，使人类的触角深入到遥远的星系世界。

星星的家



宇宙是星星的“家”。这个家很大很大，大得根本看不到边。我们生活的地球，以及月亮、太阳和许多的星星都“住”在这个“家”里。

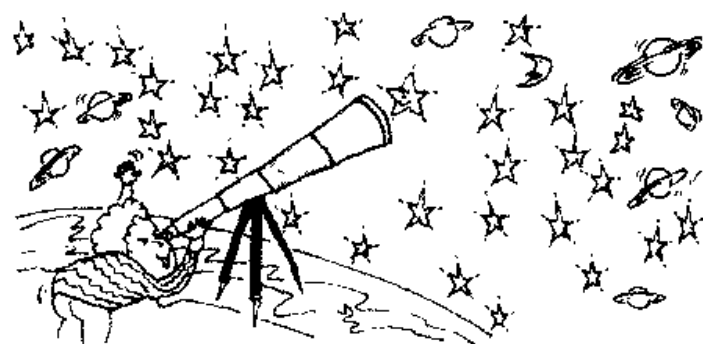
吹泡泡

你吹过肥皂泡吗？宇宙就像你吹的肥皂泡，正在不断地膨胀。各个星系就好像肥皂泡上的小点点，随着宇宙的膨胀，它们之间的距离也越来越远。



天外有天

银河系也不是宇宙的尽头。在银河系之外，还有许许多多的河外星系，每个河外星系都包含几亿、几百亿甚至几千亿颗恒星和大量的星云及星际物质。这些河外星系又构成了庞大的总星系。目前，科学家已观测到距离我们地球约 200 亿光年的一种似星非星的天体——类星体。



无数秘密



科学家们利用各种望远镜和空间探测器,已经知道了关于宇宙的很多知识:宇宙中有数不清的离我们很远很远的恒星,以及各式各样的星云……但是,茫茫宇宙中还有无数的秘密等着我们去发现。

不甘寂寞

地球上的人类不甘寂寞,他们正用各种手段期望能发现外星文明,在宇宙中寻找同伴。也许有一天,外星人真的来地球作客呢!



除了太阳,离我们最近的恒星是半人马座的 α 星,通常称为比邻星。它距离地球约4.3光年,即使乘坐每秒11.2千米的行星际火箭,也得花11.5万年的时间!

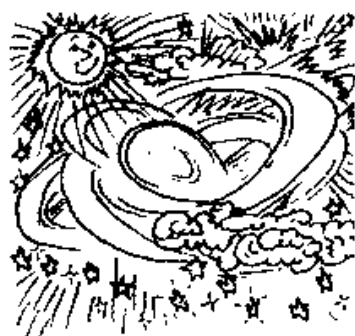
你知道吗

天体是宇宙间各种星体的统称,包括恒星、行星、流星、星云、星系等。除了这些自然天体,人们还发射了各式各样的人造天体,如:人造卫星、宇宙飞船、空间站、航天飞机等。它们都是天文学研究的对象和目标。



美丽的传说

我们脚底下的大地是怎样形成的？太阳为什么从东方升起又从西边落下？夜空中闪耀的繁星上会有什么？一开始，还没有天文学，远古的人类因为不了解这些自然现象，又被这些现象所迷惑、所震撼，就编织了许许多多美丽的传说。



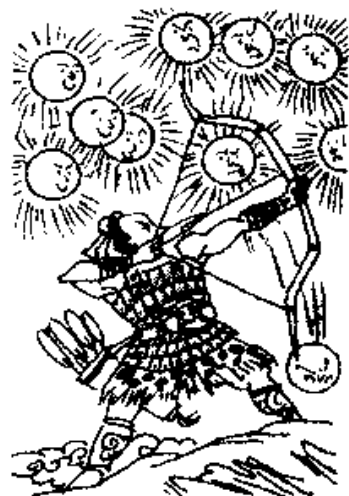
盘古开天



很久很久以前，没有天也没有地，到处一片混沌。在这个混沌的世界里，出现了一个叫盘古的神。他手持巨斧，一阵乱劈乱砍。于是，那些轻柔的东西上升，形成天；重浊的东西下沉，变成地。盘古一日九变，长得极其高大，顶天立地九万里。

后羿射日

从前，天空中有十个太阳。大地被烤得草木枯萎，河流干涸。神射手后羿为了解救苍生脱离苦海，一连射下了九个太阳，只剩下我们今天看到的这个太阳。



天上的帝国

中国古代的天文学家把整个封建帝国搬上了星空，以“三垣二十八宿”为主体，认为这些星的明暗变化预兆着下界的祸福。



最早的日食记录
最早的月食记录
最早的哈雷彗星记录
最早的太阳黑子记录

公元前 2137 年 10 月 22 日
公元前 1137 年 1 月 29 日
公元前 613 年
公元前 28 年 5 月 10 日

我国史书
《逸周书》
《春秋》
《汉书·五行志》

嫦娥奔月

后羿的妻子嫦娥年轻美貌，一天她偷吃了王母娘娘赐给后羿的长生不老仙丹。一走出房门，顿觉身轻如鹅毛，冉冉飘上天空，直奔月亮飞去。从此，嫦娥就成了广寒宫里寂寞的仙女。



你知道吗



随着天文学的萌芽，“占星术”开始在世界各国流行起来。占星家们根据天象的变化来预卜人间的凶吉祸福，他们对这些天象进行观测和研究，也促进了天文学的发展。古代的一些著名的占星家往往就是有成就的天文学家。

摆脱神话

并不是所有的人都愿意永远生活在美丽的神话中，他们更渴望了解自然的真相。于是，人们在生活中、实践中观察太阳的升落、月亮的变化和星星的出没，摸索日月星辰的规律。这些知识的日积月累就摆脱了神话，一步一步成长为科学。

天文学

人们在几千年中对宇宙不断观测、研究，发现科学理论，创造科学方法，发明科学仪器，天文学就逐步诞生了。天文学就是探索宇宙的科学，它不仅让人类从迷信和愚昧中解放出来，还使人类能够洞察宇宙的奥秘，对宇宙的认识也越来越清楚，越来越深刻。



天圆地方

古代的人类并不了解大地是一个圆球，更不了解地球是绕太阳转的一颗行星。他们认为天空是圆的，大地是方的，四面环绕着海洋。而太阳和星星就系在圆形的天球之上。



你知道吗

第一个测量地球的人是希腊天文学家埃拉托色尼。当时有个塞恩城，每到夏至日这一天中午，太阳正好直射井底，可往北 800 千米的亚历山大城，太阳却向南倾斜了 7.2° 。由此算出地球的周长为 39690 千米，与现在我们知道的 40007 千米，已经非常相近。

大圆球



后来，人们从许多现象中发现大地似乎是一个大圆球。当一艘海船远去时，总是船身已看不见了，桅杆还露在水面上；月食时，从月亮上看到大地的影子是圆的，那么，大地本身也应该是圆的。

头朝下走路

当时，几乎没有人相信大地是一个球体。他们不能理解，住在球体另一端的人怎么会头朝下走路呢？难道他们掉不下去吗？为什么那里的水不会流向天空呢？



哥伦布和麦哲伦

1492 年，哥伦布横渡大西洋，发现了美洲新大陆。1519 年，麦哲伦进行了著名的环球航行，最终使人们确信大地是一个球体。

