

NEW WIDE

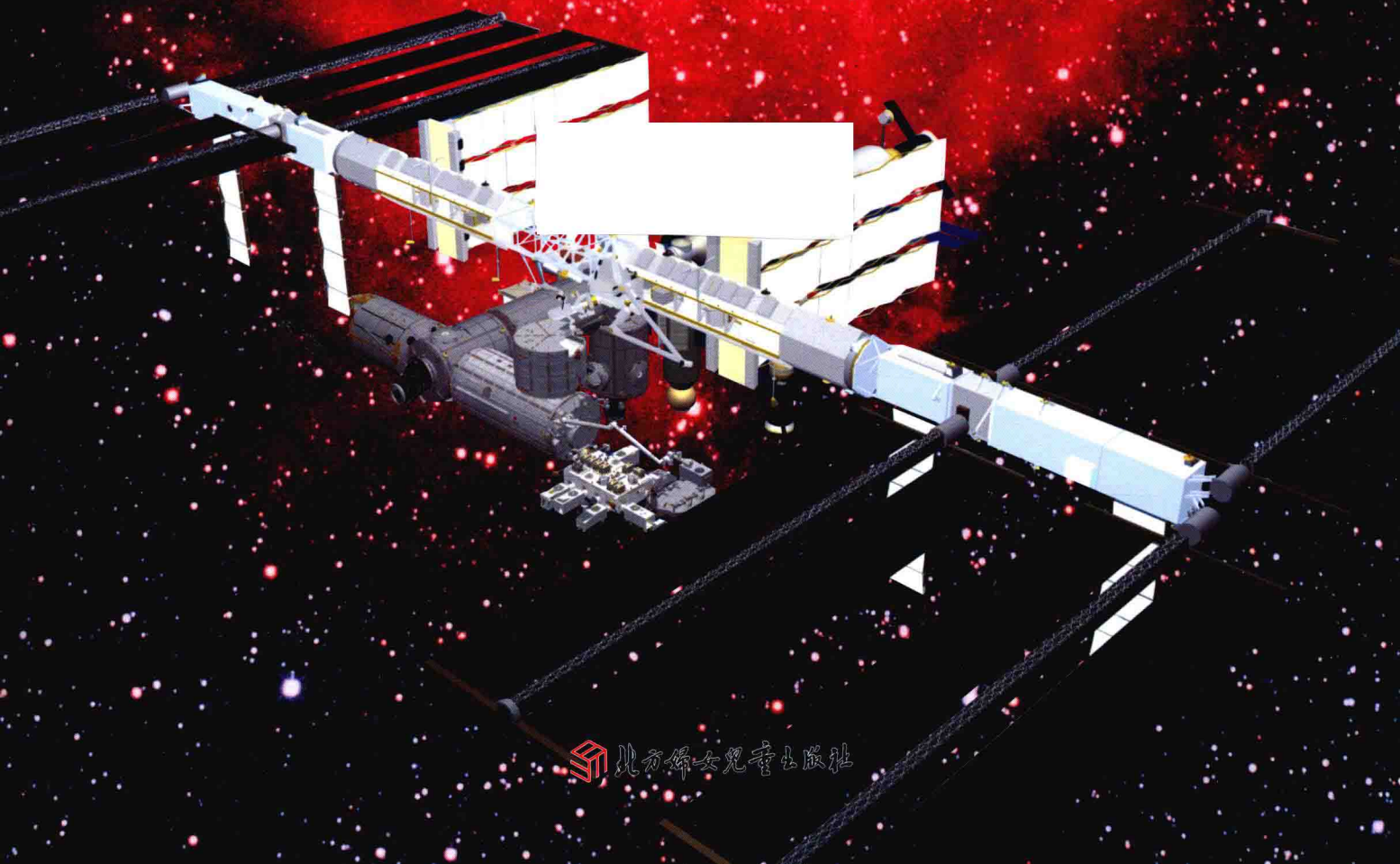
ニューワイド

学研图鉴

大宇宙

うちゅう

[日] 学研教育出版 / 编 丁子承 / 译






学研图鉴

大宇宙

うちゅう

[日] 学研教育出版 / 编 丁子承 / 译

 北方妇女儿童出版社
长春

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

大宇宙 / 日本学研教育出版编; 丁子承译.
—长春: 北方妇女儿童出版社, 2014.10 (2015.4重印)
(学研图鉴)
ISBN 978-7-5385-8492-9

I. ①大… II. ①日… ②丁… III. ①宇宙—普及读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第137596号

吉林省版权局著作权合同登记号: 图字07-2013-4272
Gakken's New Wide Illustrated Reference Books "The Universe"

©Gakken 2000

All rights reserved.

First published in Japan 2000 by Gakken Co., Ltd., Tokyo

Chinese Simplified Character translation rights arranged with Gakken Co., Ltd.

学研图鉴 大宇宙 DA YUZHOU

出版人 刘刚
策划 师晓晖
责任编辑 姜晓坤
封面设计 漫漫文化·森林
开本 889mm×1194mm 1/16
印张 11
字数 200千字
印刷 三河市嘉科万达彩色印刷有限公司
版次 2014年10月第1版
印次 2015年4月第2次印刷

出版 北方妇女儿童出版社
发行 北方妇女儿童出版社
地址 长春市人民大街4646号 130021
电话 编辑部: 0431-85678573

定价 128.00元

如发现图书质量问题, 可联系调换。质量投诉电话: 010-82069336



目 录

从星空到宇宙·····	4
行星·····	6
太阳·····	8
太阳系·····	10
银河·····	12
异常遥远的宇宙·····	14



太阳系····· 16

太阳系的诞生·····	16
太阳系的成员·····	18
水星·····	20
金星·····	22
火星·····	26
小行星·····	32
陨石·····	34
木星·····	36
土星·····	42
天王星·····	46
海王星·····	48
冥王星·····	50
彗星·····	52



太阳····· 56

太阳的模样·····	56
太阳的构造与能量源·····	58

太阳的活动·····	60
太阳风·····	62
太阳的一生·····	64



地球····· 66

地球的模样·····	66
地球的自转·····	68
地球的公转与四季·····	70
包裹地球的大气·····	72
活动的地球·····	74



月球····· 76

月球的模样·····	76
月球世界·····	78
月球的环形山与月海·····	80
月球的起源·····	82
月球的盈亏与潮水的涨落·····	84
日食与月食·····	86



恒星····· 88

恒星的诞生·····	88
恒星的一生·····	90
恒星的距离和亮度·····	92
恒星的大小与颜色·····	94
联星与变星·····	96
疏散星团与球状星团·····	98
超新星爆炸·····	100

星云·····	102
中子星·····	104
黑洞·····	106
太阳系外的行星·····	108



银河系与星系····· 110

银河与银河系·····	110
银河系的构造·····	112
星系的种类·····	114
合并的星系·····	118
类星体·····	120



宇宙的构造····· 122

宇宙的诞生·····	122
膨胀的宇宙·····	124
星系群与星系团·····	126
宇宙的泡结构·····	128
宇宙的层次结构·····	130
宇宙的未来·····	132



天文观测····· 134

探索宇宙·····	134
用光看宇宙·····	135
用无线电波观测宇宙·····	138
观测宇宙的天文卫星·····	140
从轨道上看宇宙·····	142
新天文学·····	144

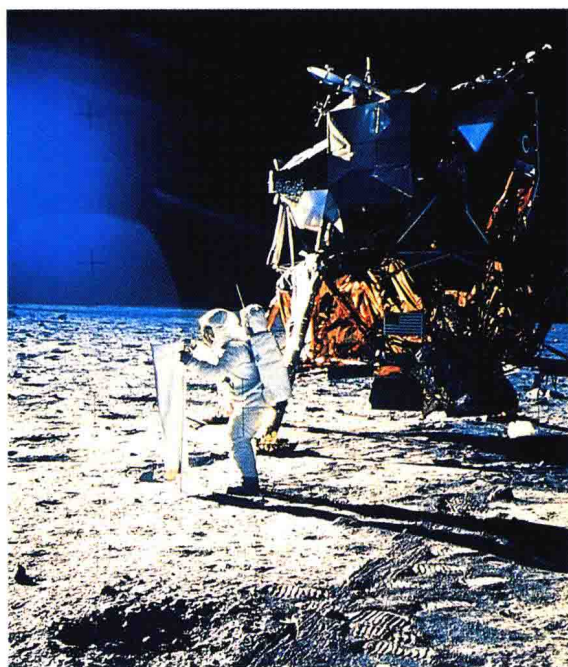


宇宙开发····· 146

火箭的历史·····	146
火箭的结构·····	148
人造卫星·····	152
航天飞机·····	154
宇航员·····	156
国际宇宙空间站·····	158
月球探测·····	160
火星探测·····	162
外行星探测·····	164
日本的宇宙开发·····	166

天文资料角····· 169

索引·····	172
---------	-----



扉页：昴星团

目录：马头星云（上）、月球上的宇航员（下）



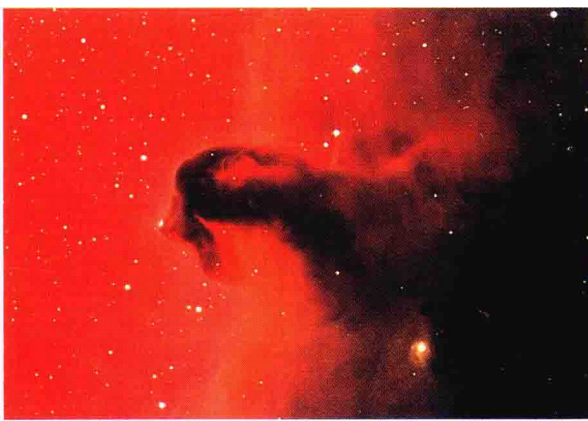
学研图鉴

大宇宙

うちゅう

[日] 学研教育出版 / 编 丁子承 / 译

 北方妇女儿童出版社
长春



目 录

从星空到宇宙·····	4
行星·····	6
太阳·····	8
太阳系·····	10
银河·····	12
异常遥远的宇宙·····	14



太阳系····· 16

太阳系的诞生·····	16
太阳系的成员·····	18
水星·····	20
金星·····	22
火星·····	26
小行星·····	32
陨石·····	34
木星·····	36
土星·····	42
天王星·····	46
海王星·····	48
冥王星·····	50
彗星·····	52



太阳····· 56

太阳的模样·····	56
太阳的构造与能量源·····	58

太阳的活动·····	60
太阳风·····	62
太阳的一生·····	64



地球····· 66

地球的模样·····	66
地球的自转·····	68
地球的公转与四季·····	70
包裹地球的大气·····	72
活动的地球·····	74



月球····· 76

月球的模样·····	76
月球世界·····	78
月球的环形山与月海·····	80
月球的起源·····	82
月球的盈亏与潮水的涨落·····	84
日食与月食·····	86



恒星····· 88

恒星的诞生·····	88
恒星的一生·····	90
恒星的距离和亮度·····	92
恒星的大小与颜色·····	94
联星与变星·····	96
疏散星团与球状星团·····	98
超新星爆炸·····	100

星云·····	102
中子星·····	104
黑洞·····	106
太阳系外的行星·····	108



银河系与星系····· 110

银河与银河系·····	110
银河系的构造·····	112
星系的种类·····	114
合并的星系·····	118
类星体·····	120



宇宙的构造····· 122

宇宙的诞生·····	122
膨胀的宇宙·····	124
星系群与星系团·····	126
宇宙的泡结构·····	128
宇宙的层次结构·····	130
宇宙的未来·····	132



天文观测····· 134

探索宇宙·····	134
用光看宇宙·····	135
用无线电波观测宇宙·····	138
观测宇宙的天文卫星·····	140
从轨道上看宇宙·····	142
新天文学·····	144

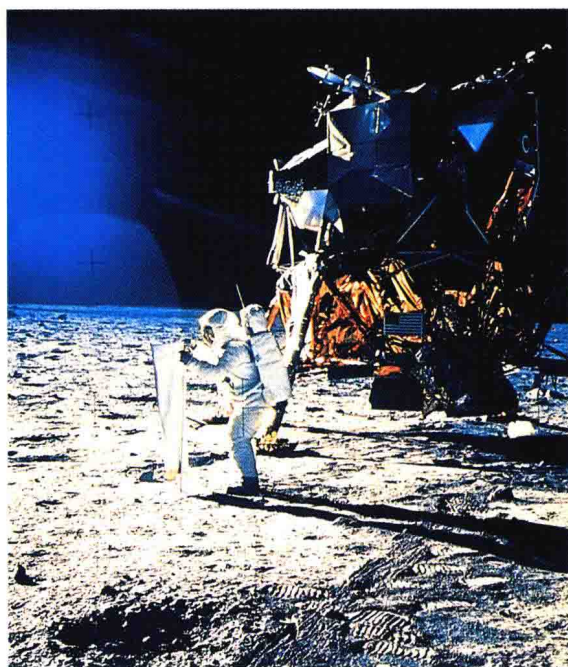


宇宙开发····· 146

火箭的历史·····	146
火箭的结构·····	148
人造卫星·····	152
航天飞机·····	154
宇航员·····	156
国际宇宙空间站·····	158
月球探测·····	160
火星探测·····	162
外行星探测·····	164
日本的宇宙开发·····	166

天文资料角····· 169

索引····· 172



扉页：昴星团

目录：马头星云（上）、月球上的宇航员（下）

从星空到宇宙

你曾经在高原上仰望过清澈的夜空吗？覆满整个天空的星星能够唤醒我们心中无法形容的感动。那是因为星空是一扇窗户：通过它们，我们可以直接感受到宇宙的广阔与深邃。不过令人遗憾的是，近年来城市里能看到的星星越来越少，就连在郊外能看见的星星也不多了。

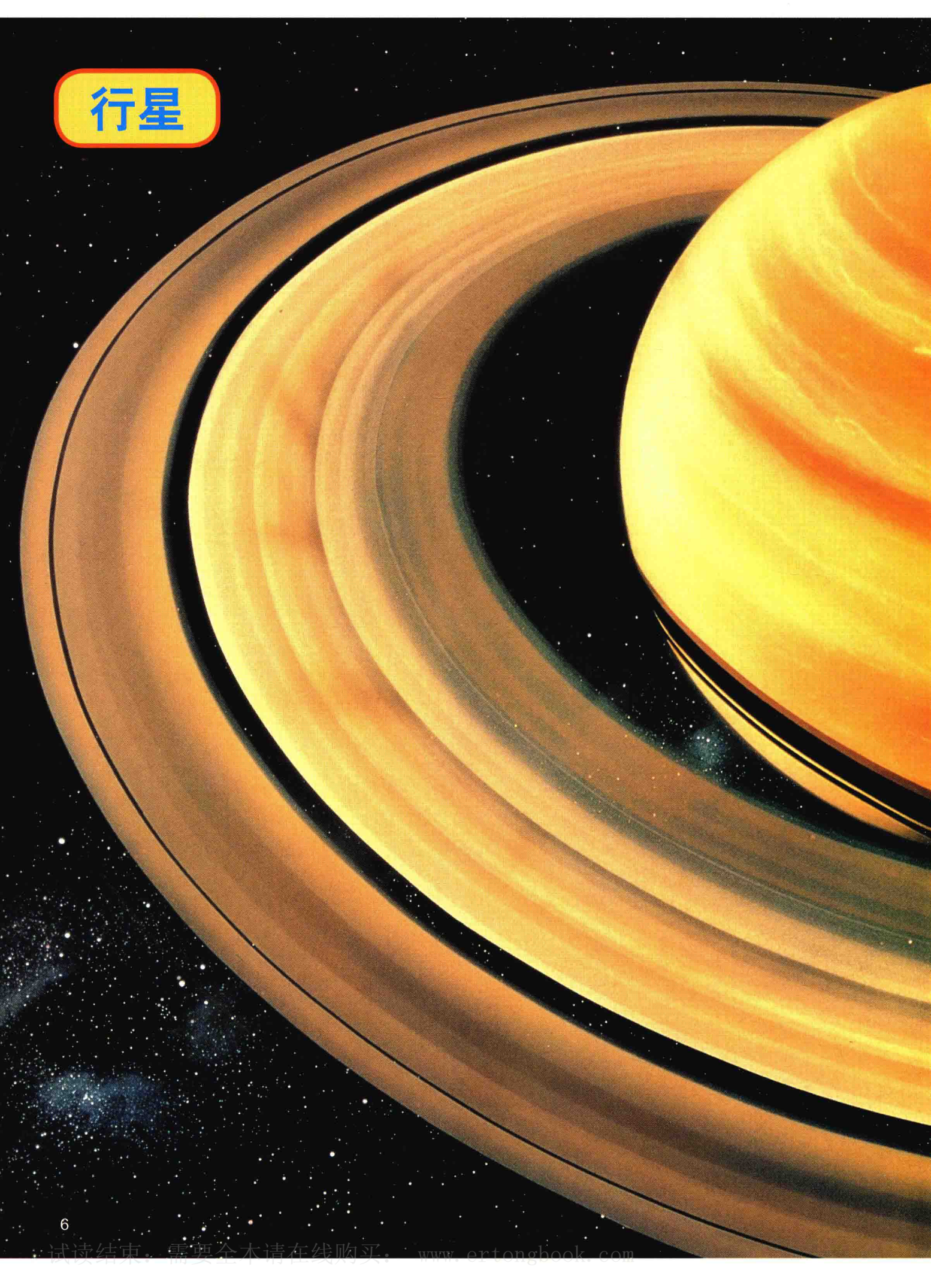
自古以来，人类就在眺望星空的同时思考各种宇宙的奥秘。到了20世纪后半叶，人类终于可以飞出地球，去寻找解开宇宙之谜的钥匙。接下来就让我们一起去看看迄今为止人类了解到的宇宙奥秘吧。

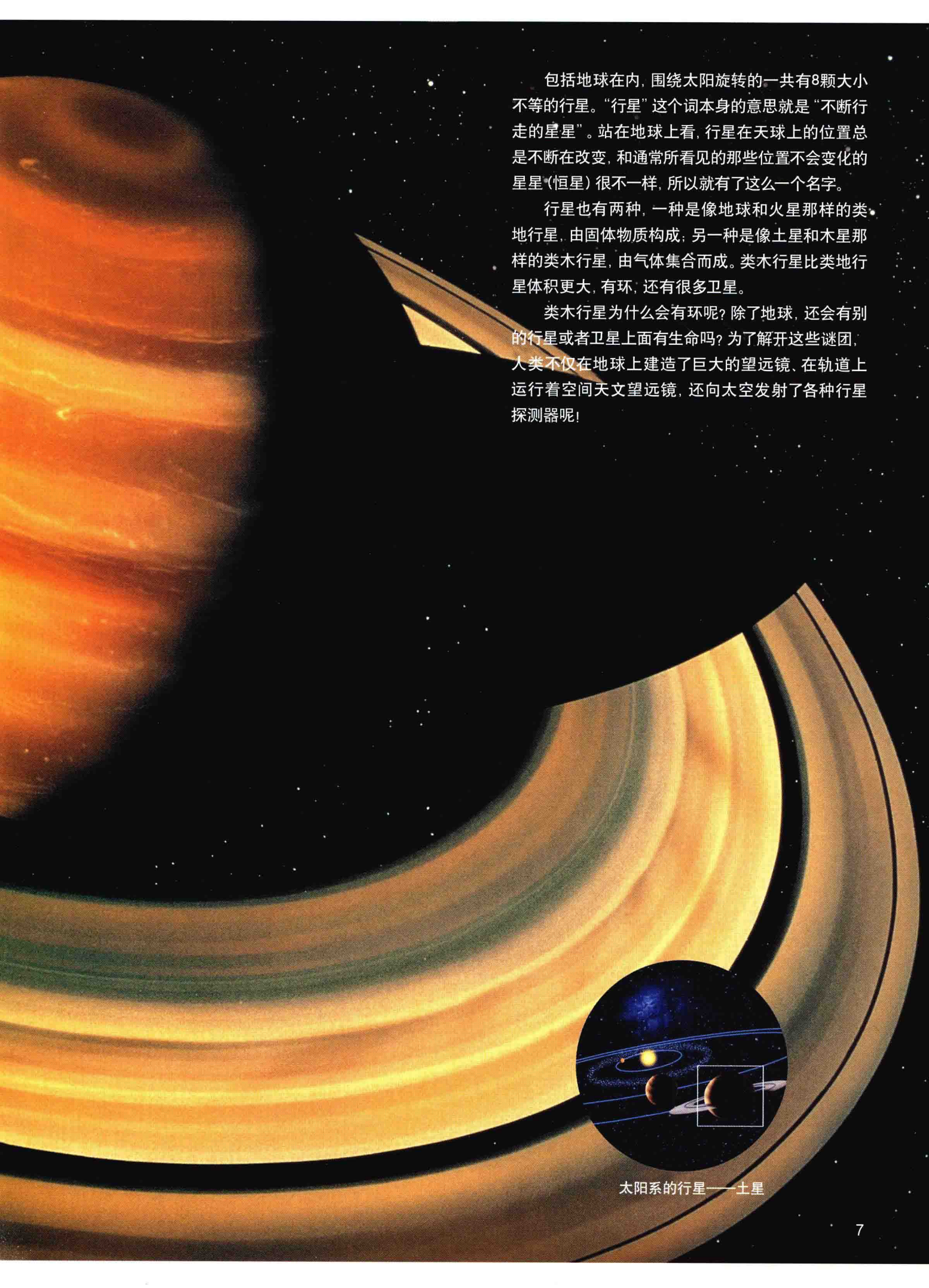


我们居住的地方——地球



行星

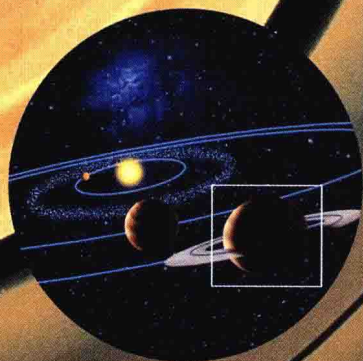




包括地球在内，围绕太阳旋转的一共有8颗大小不等的行星。“行星”这个词本身的意思就是“不断行走的星星”。站在地球上，行星在天球上的位置总是不断在改变，和通常所看见的那些位置不会变化的星星（恒星）很不一样，所以就有了这么一个名字。

行星也有两种，一种是像地球和火星那样的类地行星，由固体物质构成；另一种是像土星和木星那样的类木行星，由气体集合而成。类木行星比类地行星体积更大，有环，还有很多卫星。

类木行星为什么会有环呢？除了地球，还会有别的行星或者卫星上面有生命吗？为了解开这些谜团，人类不仅在地球上建造了巨大的望远镜，在轨道上运行着空间天文望远镜，还向太空发射了各种行星探测器呢！



太阳系的行星——土星

太阳



太阳向我们居住的地球不停倾注巨大的能量。它其实也是夜空中闪烁的无数恒星中的一颗。只是因为它距离地球比其他恒星要近得多，所以才会看上去那么明亮。

太阳是个巨大的气体星球，直径足有地球的109倍。它的中心温度高达1600万摄氏度，不断释放光和能量。地球上的所有生命都是太阳释放的这些能量养育的。

发生在太阳表面的各种现象，也会给地球造成很大影响，所以人们发射了专门观测太阳活动情况的观测卫星。



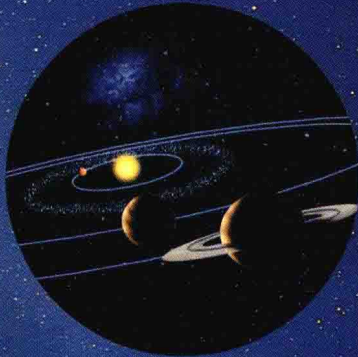
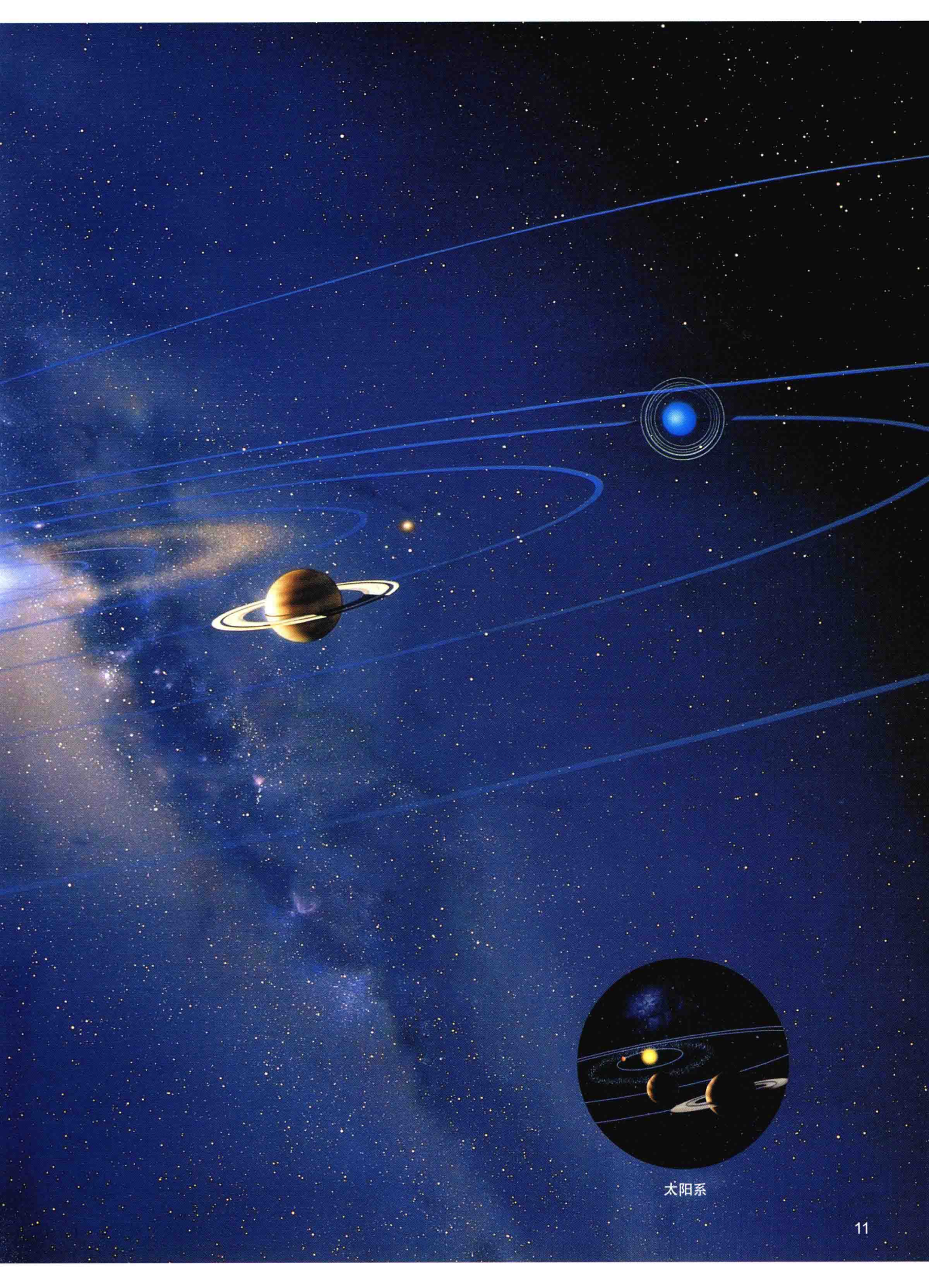
太阳系的中心——太阳

[Signature] Apr 00 9

太阳系

太阳系的中心是太阳，其成员包括围绕太阳旋转的8颗行星、171颗卫星(2014年7月数据)，以及拖着长尾巴的彗星和无数小行星。

以前人们认为距离太阳最远的行星是冥王星(在2006年第26届国际天文联合会中，冥王星被划为矮行星，现在冥王星已不再属于太阳系的九大行星之列)，近年来在冥王星轨道附近及其外侧又发现了许多小天体，因此人们认识到的太阳系范围扩展到了比冥王星轨道更遥远的区域。而且，尽管目前尚未发现明确的证据，但有不少科学家都认为彗星的冰核是在距离太阳非常遥远的地方由类似云一样的东西聚集形成的。另外，除了太阳，人们还陆续发现了另外一些具有行星的恒星。也许在不远的将来，我们还会发现和我们居住的地球非常相似的行星呢。



太阳系

银河

银河系是数千亿颗恒星的集合体，其中也包括太阳。整个银河系像是一个中间鼓起的圆盘。在夜晚的天空中看到的银河，就是从银河内部看到的模样。银河系圆盘的直径足有10万光年，从上方看去，像是一个巨大的旋涡。宇宙中除了银河系这样的旋涡星系，还有各种形状的星系。它们汇合在一起形成集团。并且从更大的尺度上看，宇宙中有些地方有星系，有些地方没有星系，就像是肥皂泡的表面和内部空间一样。由于宇宙的这种构造，人们把它称为“宇宙的泡结构”。



银河系