



科普档案 INCREDIBLE FACTS



不可思议 *de* 1100

太空奇观

Space Wonders



风靡全球的
白金版
畅销书



吉林出版集团有限责任公司



不可思议 *de* 1100

太空奇观

Space Wonders



NLIC 2970710949

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

太空奇观/印度XACT集团编;金萍译. —长春:
吉林出版集团有限责任公司, 2010. 10
(不可思议de1100)
ISBN 978-7-5463-3931-3

I. ①太… II. ①印… ②金… III. ①宇宙—青少年
读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第194390号

Copyright©2010 XACT Books.

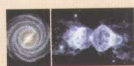
Simplified Chinese edition copyright: 2010 Jilin Publishing Group Ltd.

All rights reserved.

本书中文简体字版由XACT Books授予吉林出版集团有限责任公司独家出版发行

吉林省版权局著作权合同登记

图字 07-2010-2383



不可思议 *de* 1100 太空奇观

出版策划: 孙亚飞

翻 译: 金 萍

项目统筹: 张岩峰

特邀校译: 刘庆双

于姝姝

设计制作:



责任编辑: 韩学安

责任校对: 孙骏骅

出 版: 吉林出版集团有限责任公司 (www.jlpg.cn/yiwen)

(长春市人民大街4646号, 邮政编码130021)

发 行: 吉林出版集团译文图书经营有限公司 (http://shop34896900.taobao.com)

总 编 办: 0431-85656961

营 销 部: 0431-85671728

印 刷: 长春市金源印刷有限公司

(长春市南关区八一水库南侧, 电话0431-85312886)

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 7.5

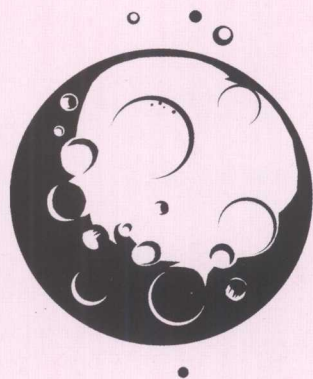
版 次: 2011年1月第1版

印 次: 2011年1月第1次印刷

定 价: 19.90元

版权所有 侵权必究

印装错误请与承印厂联系



写在前面

从懵懵懂懂的孩提时代到天真烂漫的花季年华，对知识的渴望如同海绵吸水，可是，眼前神奇的大千世界你真的了解吗？

你知道恐龙并不都像霸王龙那样庞大、凶残吗？你了解每种动物都有属于自己的“名片”吗？你能想象高科技正应用于我们每天搭乘的交通工具吗？你见过现代军事强国所使用的王牌武器吗……

热销30个国家的《不可思

议de1100》系列图书共24卷。

这些图书为你最想知道的1100个知识点建立了丰富的“科普档案”，将鲜为人知的科普知识和最新的科学研究资料，用你最易接受的语言娓娓道来。明快醒目的色彩搭配，别出心裁的版式设计，为你带来充分享受的视觉快感，将一个个不可思议的世界全景展现。

畅读科普知识，开启智慧之门。小小科学家们，还在等什么？快来打开神秘的“科普档案”，体验不可思议的奇妙之旅吧！

前言

Foreword

自古以来，人类对太空的探索就一刻没有停止过。人类对太空充满了幻想，于是产生了夸父逐日、嫦娥奔月的美丽传说。从古老的天圆地方学说到中世纪的地球中心说和日心说……人类对太空做出了各种各样的想象、测算和解释。

太空既是一个无声的世界，也蕴含着不可思议的巨大能量。星系、黑洞、彗星、宇宙射线等无不透露着无法穷尽的奥妙和巨大的自然力量，如此浩瀚的空间吸引着众多科学家去探索，他们的成就也在逐渐改变着我们的世界。随着科学技术的发展，人们观测太空的手段也在不断进步，从简易的望远镜到太空望远镜，甚至是空间探测器，人类的探索永不停息。在探索的过程中，宇宙离我们也越来越接近。

本书将带你进入一个神秘而复杂的太空世界，展现独具魅力的宇宙奇观。简单易懂的讲解，丰富多彩的图片，让你身临其境，体验穿越时空的视觉旅行……



目录

CONTENTS

Chapter One 星云奇观

星云·····	10
蚂蚁星云·····	12
大麦哲伦星云·····	14
小麦哲伦星云·····	16
爱斯基摩星云·····	18

Chapter Two 星系奇观

涡状星系·····	22
银河系·····	24
仙女座星系·····	26
车轮星系·····	28
草帽星系·····	30

Chapter Three 太阳系的天体

太阳·····	34
水星·····	36
金星·····	38
地球·····	40
火星·····	42
木星·····	44
土星·····	46
天王星·····	48
海王星·····	50

Chapter Four 太阳系中的卫星

月球·····	54
---------	----

木卫一.....	56
木卫二.....	58
木卫三.....	60
木卫四.....	62
土卫一.....	64
土卫二.....	66
土卫三.....	68
土卫四.....	70
土卫五.....	72
土卫六.....	74
土卫七.....	76
土卫八.....	78
土卫九.....	80
天卫一.....	82
海卫一.....	84
冥卫一.....	86

Chapter Five 神奇的彗星

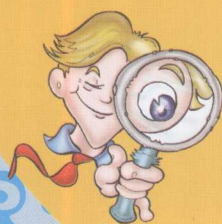
福尔摩斯彗星.....	90
坦普尔1号彗星	92
海尔-波普彗星	94
哈雷彗星.....	96
恩克彗星.....	98

Chapter Six 其他天体奇观

黑洞.....	102
射电源.....	104
天苑四.....	106
小行星带.....	108
欧特云.....	110
柯伊伯带.....	112
冥王星.....	114
小行星塞德娜.....	116
超新星.....	118







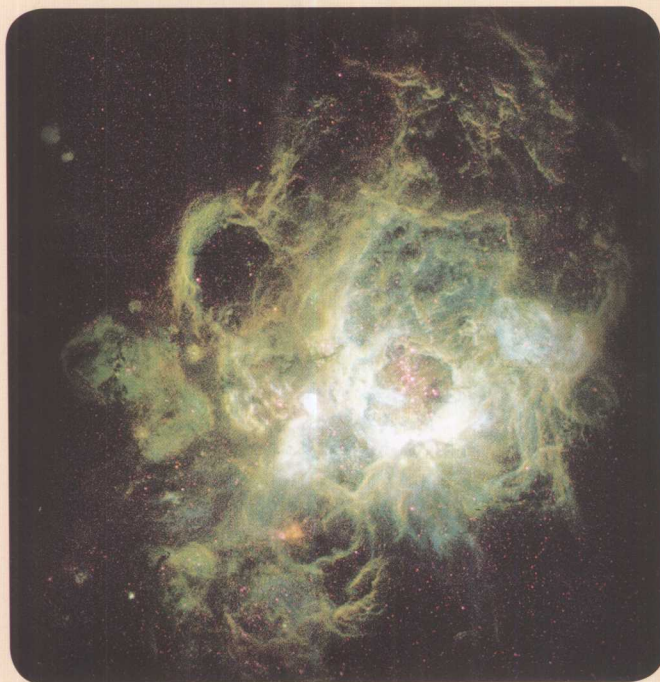
星云奇观

Chapter One



Nebula

星云



星 云是星际间的
灰尘、氢气和
等离子体组成的云雾
状天体。它是恒星循
环的第一个阶段，也
是一些重要行星、恒
星或一个新星系形成
的神秘开端。

有些星云是星
际介质或气体的引力
坍缩形成的，有些星
云是新星爆炸或质

量大、寿命短的恒星灭亡产生的。恒星爆炸产生的气体、灰尘和残骸以及恒星周围形成的区域就是星云。恒星爆炸的残骸被称为行星状星云，因为对于早期使用小型望远镜的天文学家来说，它们看起来很像行星。星云可以反射光或吸收光，而发射星云会向自身发出光。

美国航空航天局最著名的图片之一“创造之柱”描绘的就是星云。仙女座星云星系是美国人埃德温·哈勃首次发现的。



✿ 它拥有的恒星约有100万年的历史。

✿ 星云的直径是14光年。



Tips 小档案



光年是长度单位，光年一般是用于计算恒星间的距离，指的是光在真空中行走一年的距离，它是由时间和速度计算出来的。宇宙间的距离非常大，所以只能以光年来计量，光速为每秒30万千米，因此，一光年就是94600亿千米。



Ant Nebula

蚂蚁星云

蚂 蚁星云也叫Mz3（门泽尔3），是多纳德·霍华德·门泽尔于1922年发现的。之所以被叫做蚂蚁星云，是因为它很像蚂蚁的头部和胸部。它是矩尺星座一个年轻的双极行星星云，距离地球4500光年。

关于蚂蚁星云迷人的双波瓣对称形式有两个理论：一个是蚂蚁的中心星有一个很近的同伴，这个同伴的强大引力使星云中释放出的气体形成了这个形状；另一个理论是在即将毁灭的星旋转时，强有力的磁场扭动形成了像一条条意大利面条的复杂形状。流出的气体被挤成这些复杂的形式。

人们经常拿蚂蚁星云和蝴蝶星云作比较，它们很可能有着同样的进化历史。



✿ 蚂蚁星云没有显示出分子氢气喷发的痕迹。

✿ 蚂蚁星云的半径为1光年。



Tips 小档案



科学家利用哈勃太空望远镜观察并拍摄到了蚂蚁星云的照片。将照片放大10倍，便能看到猛烈的火光从星球的两侧爆发出来。天文学家评选出哈勃太空望远镜16年拍摄到的十大最佳图片，蚂蚁星云被评为第二名。



Large Magellanic Cloud LMC

大麦哲伦星云



大麦哲伦星云是从我们银河系能看到的的最亮的星系。大约在500年前，费迪南德·麦哲伦记录了这些星云的出现，为了纪念他，这些星云被命名为麦哲伦星云。

大麦哲伦星云不太规则，有年老红色恒星组成的棒状核心、年轻蓝色恒星形成的星云和一颗红色亮星，在南方夜空中呈现出一个巨大的、弥漫的云状。从最近的研究看，它可能根本不是银河系统的卫星。它是小麦哲伦星云的邻居，和小麦哲伦星云形成了一对。它也是已知的十一个矮星系之一。

大麦哲伦星云曾长期被认为是最近的河外星系，直到1994年才证实，它是离我们第二近的星系，从地球南半球可以清晰地看到它。



✚ 在《恒星之书》中，大麦哲伦星云被称为阿尔·巴克，即南部阿拉伯人的白色公牛。

✚ 现代最亮的超新星——SN1987A就在大麦哲伦星云里。



Tips 小档案



1520年10月，麦哲伦带领船队沿巴西海岸南下时，每天晚上抬头就能看到天顶附近两个十分明亮的云雾状天体。麦哲伦注意到这两个非同一般的天体，并把它们详细记录在自己的航海日记中。为了纪念麦哲伦的伟大功绩，后人就用他的名字将这两个最醒目的云雾状天体命名为大麦哲伦星云和小麦哲伦星云。



Small Magellanic Cloud

小麦哲伦星云

小麦哲伦星云主要在南半球，于1520年被麦哲伦发现。肉眼看上去，小麦哲伦星云很像银河。

小麦哲伦星云是很不规则的。它可能因受到了银河系和大麦哲伦星云的引力而变形，形成了一个棒状的圆盘。在照片上和望远镜中可以看到它包括一些星云和恒星团，有疏散星团、弥漫星团、超新星残骸、行星状星云等等。

小麦哲伦星云在距离银河系210000光年处绕银河系运行，是距离我们第三近的河外星系。