

13



Astronomical knowledge

微缩百科之

天文知识(上)

微缩百科编委会

书
图珍本



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

13

Astronomical knowledge

微缩百科之 天文知识 (上)

微缩百科编委会



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

微缩百科之天文知识。上 / 微缩百科编委会著。

北京: 中国经济出版社, 2015. 1

(微缩百科系列丛书)

ISBN 978-7-5136-3225-6

I. ①微… II. ①微… III. ①宇宙—青少年读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第085117号

责任编辑 杨莹

文字编辑 邢国蕊

责任审读 霍宏涛

责任印制 巢新强

封面设计 任燕飞

出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市紫恒印装有限公司

经销者 各地新华书店

开本 700mm × 1000mm 1/64

印张 2.8125

字数 37千字

版次 2015年1月第1版

印次 2015年1月第1次

书号 ISBN 978-7-5136-3225-6

定价 15.00元

广告经营许可证 京西工商广字第8179号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com

社址 北京市西城区百万庄北街3号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究(举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390)服务热线: 010-88386794

微缩百科编委会

(排名不分先后)

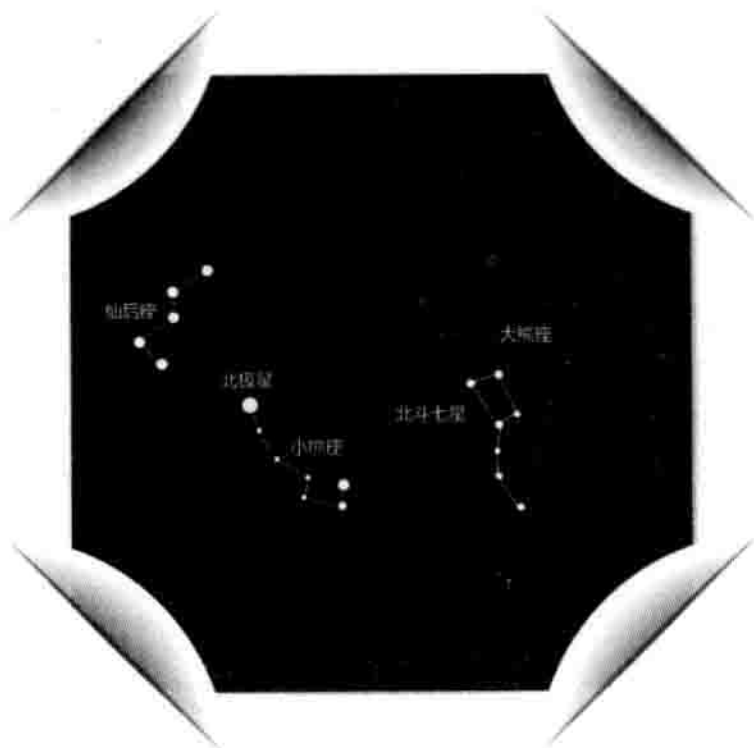
王东梅 张永顺 贾琳 方 祺

赵 甜 王 欣 李 娜 何明敏

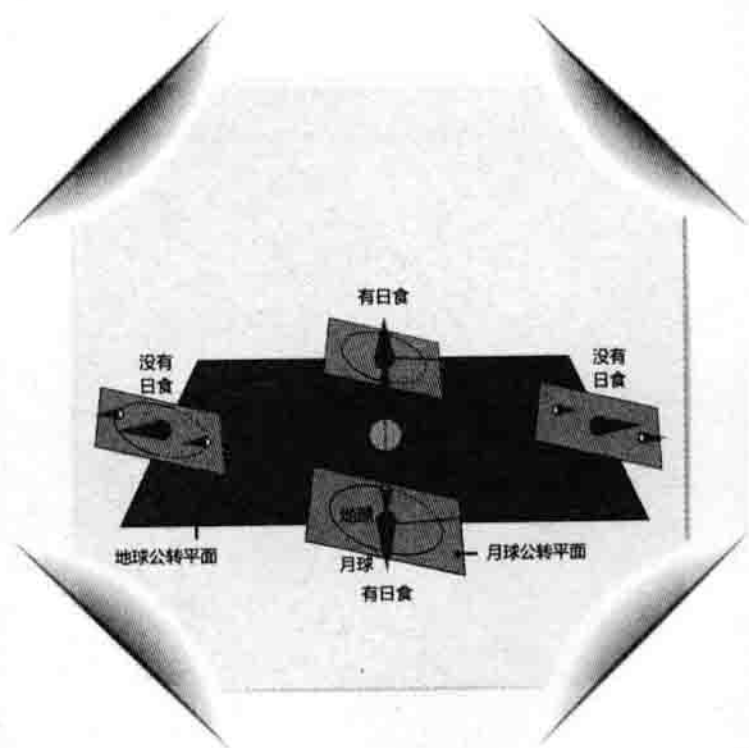
劳湘雯 王君逸 陈紫琼 胡晓琳

邢玮傲 刘 颖 劳 拉 朱子尧

刘冰亚 葛佳佳 焦雪芬



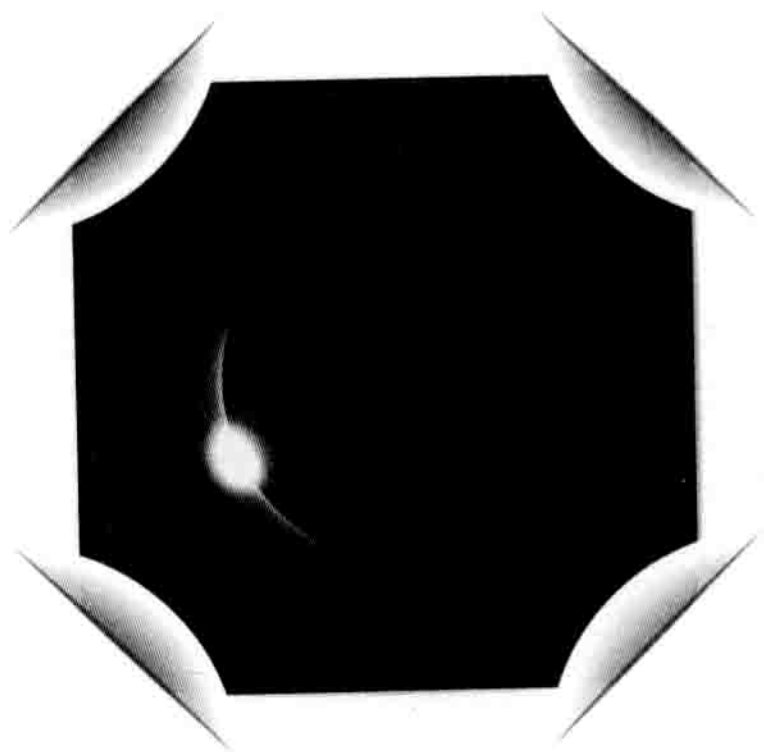
北斗七星



日食原理



银河系



钻石环



目 录

CONTENTS

我们的宇宙	/ 001
你需要熟识的小伙伴们	/ 014
你是“重量”的双生兄弟吗？ ——质量	/ 015
一沙一世界，一花一天堂 ——原子中的微缩宇宙	/ 019
“力量”的角逐 ——四种基本的力	/ 025





时间还是空间？

——光年 / 031

名为“太阳”的史诗 / 040

日出东方，唯我独尊

——太阳系唯一的君王 / 045

一层套一层

——太阳是个洋葱头 / 053

它要发火了，快跑！

——暴躁的大火球 / 064

无上恩典

——我们的太阳妈妈 / 068

天狗吃太阳

——奇妙的日食 / 073



世界末日？

——太阳之死 / 083

恒星的轮回 / 088

不是所有发光的都是恒星

——星星为什么会发光？ / 089

按资排辈穿“衣服”

——五颜六色的星光 / 098

同“星”不同命

——恒星的寿命有多长？ / 104

衰老的恒星很暴躁

——恒星的老年生活 / 110

回光返照

——恒星如何“死亡” / 114



死“灰”复“燃”

——恒星的新生

/ 124

宇宙中的少数民族

/ 127

含冤莫白的“扫把星”

——彗星

/ 128

陪你看流星雨

——流星

/ 137

群“星”闪耀进行时

——小行星

/ 142

天悬星河

/ 147

天上的星星有神仙？

——为什么天上有“星座”？ / 148





明“星”和它闪亮的名字

——如何命名一颗星？ / 157

找啊找啊找朋友

——外星人 / 162





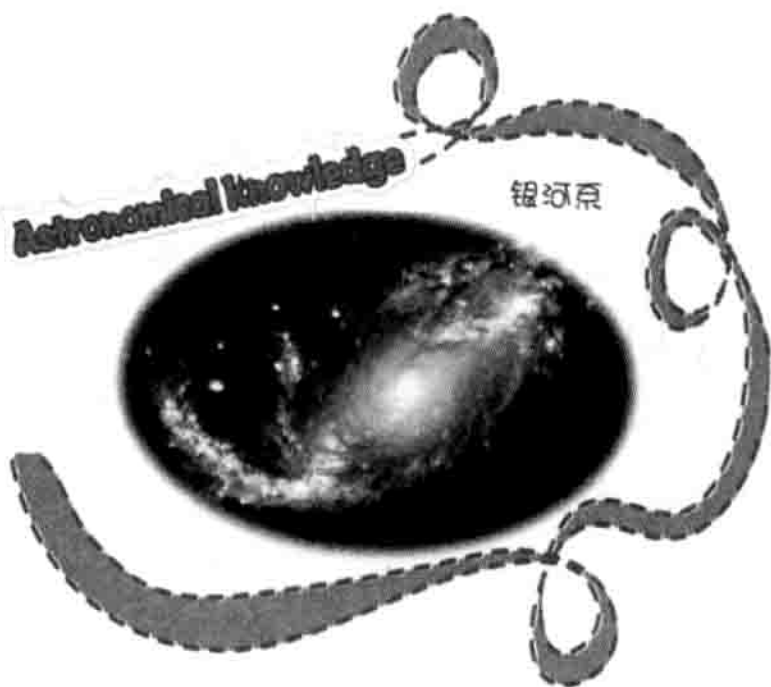
我们的宇宙

有二事焉，恒然于心；敬之畏之，日省日甚：外乎者如璀璨星穹，内在者犹道德律令。

——康德《实践理性批判》，

钱坤强译







当你独自一人，仰望星空，你会想到什么？辉煌？寥廓？神秘？遥不可及？还是“念天地之悠悠，独怆然而涕下”的孤独……

星空或许是古人唯一直面宇宙的窗口，它令人好奇，也令人迷醉，从观星望气到星座神话，从“星有五行”到西方占星术，它被赋予了无数崇高的意义和神秘的猜想，直至近代，康德还将星空与道德相提并论，称这两者都是他最为敬畏的事物。

然而，在文学、宗教、哲学之

外，科学举步维艰。从无数人日复一日的观测到提出原始的宇宙结构猜想，从托勒密“地心说”的垄断到哥白尼“日心说”打破垄断，再到如今“日心说”也被推翻……人类在这条寻求真理的路上，跋山涉水，披荆斩棘，不知付出了多少鲜血和汗水的献祭，直到如今，我们终于可以触碰真正的宇宙。

按照现代科学定义，所谓宇宙就是空间、时间、物质和能量构成的统一体。

也就是说，宇宙包括无数