

漫画

宇宙的历史

3

监修 文部省初等中等
教育局调查官

山縣朋彦 / 著 = 縣 秀彦 / 漫画 = 芳村梨絵

宇宙的历史
和
星星的一生

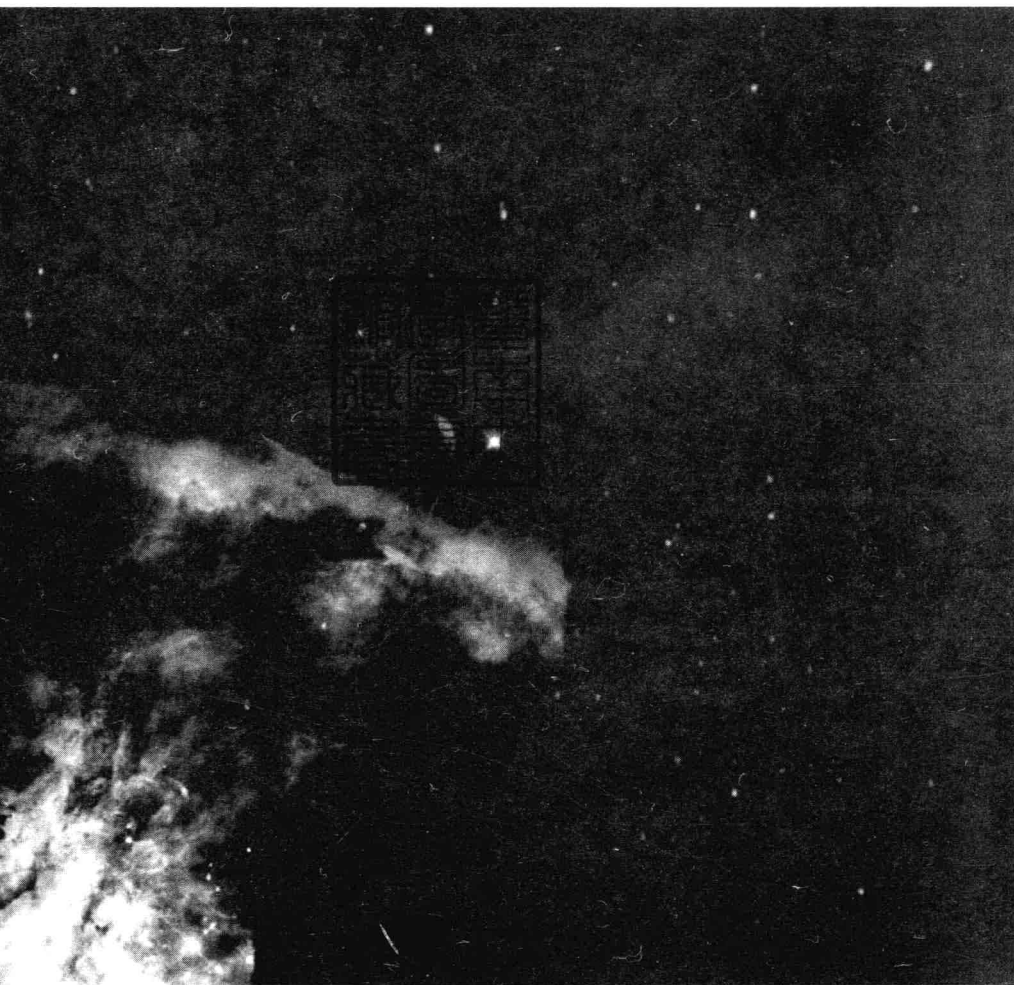
長 春 出 版 社



漫画 宇宙的历史③

宇宙的历史和星星的一生

监修 文部省初等中等
教育局调查官 山縣 朋彦 / 著 二縣 秀彦 / 漫画 二芳村 梨絵 / 译 二王 爽



长春出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

漫画宇宙的历史③ (日) 山縣 朋彦监修; 縣 秀彦著; 王爽译.

—长春: 长春出版社 2002.1

ISBN7 - 80664 - 174 - 2

I. 宇... II. ①山... ②縣... ③王... III. 宇宙—普及读物

IV. P183 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 027751 号

Uchu-No-Rekishi Vo1.3 Uchu-No-Rekishi To Hoshi-No-Issho

©1996 Supervised by Tomohiko Yamagata

Text by Hidehiko Agata

Art by Rie Yoshimura

All rights reserved.

First published in Japan in 1996 by SHUEISHA Inc., Tokyo

Chinese (Mandarin) translation rights in China arranged by

SHUEISHA Inc.

through MSC JAPAN Inc.

漫画宇宙的历史③ 宇宙的历史和星星的一生

监 修: 山縣 朋彦

漫 画: 芳村 梨繪

著 者: 縣 秀彦

译 者: 王 爽

责任编辑: 张云峰

封面设计: 大 熊

长春出版社出版

(长春市建设街 43 号)

(邮编: 130061 电话: 8569938)

880 × 1230 毫米 32 开本 18 印张

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

长春出版社美术设计制作中心制作

长春第二新华印刷有限责任公司印刷

全国新华书店经销

印数: 10000 册 定价: 27.00 元 (全三册)

版权所有 翻印必究

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

监修者的话



文部省初等中等教育局调查官
山縣朋彦

《宇宙的历史》系列丛书第3卷承接第1卷、第2卷，将重点放在了太阳系以外的话题上。从星星的诞生到宇宙的诞生，从银河的世界到宇宙的边界，在许多方面广泛展开话题。在阅读插画和漫画过程中，通过当今最前沿的科学解释，你会逐步了解大宇宙的样子。

书中所涉及的内容是远离身边的世界。那里发生的事正是身边现象的延伸，只是时间、空间的尺度相差悬殊。

通过这个系列的3本书，可加深对宇宙神秘性的了解，加上地道的基本概念，以及对观测数据的冷静分析等综合成果的学习，相信广大读者一定会有很大收获的。

监修者、作者、漫画家介绍



●山縣朋彦● 日本文部省初等中等教育局调查官。1955年生于东京,东京大学理学部天文学科毕业。获理学博士学位。致力于银河系、银河构造演化方面的研究工作。

●縣 秀彦● 东京大学教育学部讲师,东京大学教育学部附属高中教员。1961年生于长野县,东京学艺大学教育学部毕业,完成该大学研究生院教育学研究科课程,日本天文学会特别会员。积极参与天文学研究、著书及其他相关活动。



●芳村梨絵● 漫画家。1954年生于东京。丰岛冈女子学园毕业。起初立志成为设计师,后受友人影响,转而以成为漫画家为目标。以助手身份实习后,21岁正式入行。在少女漫画、女性漫画杂志等广泛领域中活跃至今。

第3卷 宇宙的历史和星星的一生 目录

第1章 星星的世界 1

漫画·宇宙知识儿童学习剧场 3
乘坐C10的少女 / 第1部分

失忆的少女出现 2

星座和神话世界 14

- 星座和人类的关系 ● 星座的起源 ● 希腊神话和星座

- 勇士珀尔修斯的历险 ● 星空是神话的大剧场

- 个性丰富的88个星座 ● 恒星名字的叫法

近星 远星 21

- 与相邻的星有多远 ● 如果太阳直径缩小为1米的话

- 测算一下到星星的距离 ● 星星的运动

亮星 暗星 24

- 从1等星到6等星 ● 距离不同则亮度呢？

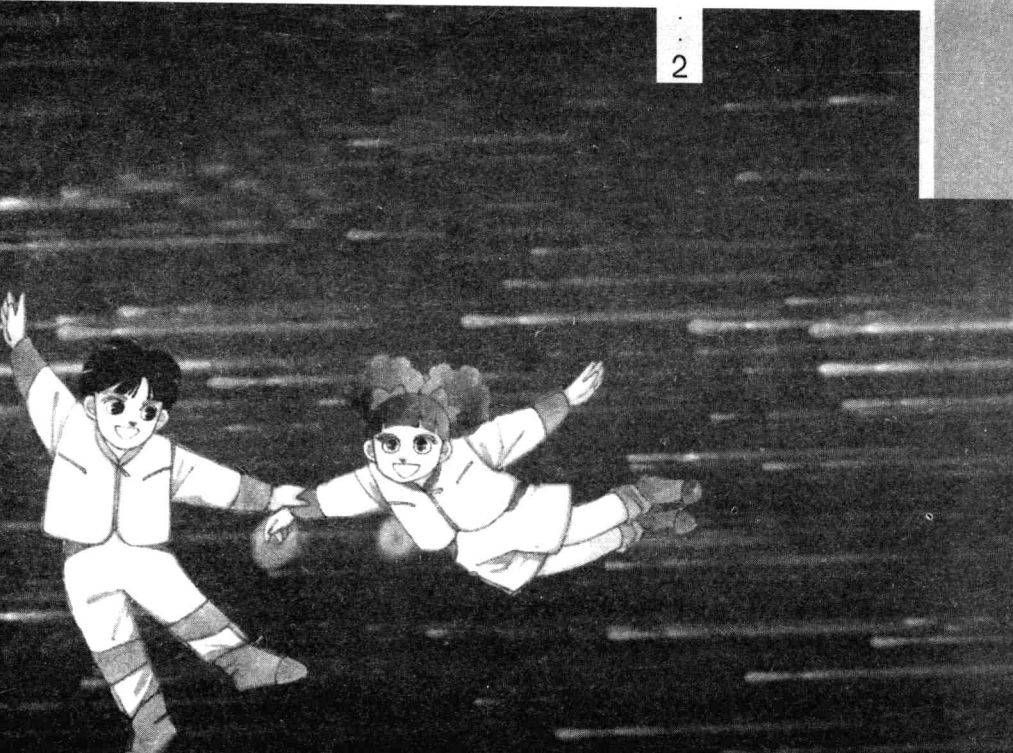
蓝星 红星 26

- 星星的颜色很多很多 ● 光谱型分类

各种各样的星星 28

- 把星星分一下类吧 ● 什么是主系列星 红巨星、白矮星

- 双星星是理所当然的 ● 变化亮度的星星



第2章 星星的一生

漫画·宇宙知识儿童学习室场景3
乘坐T10的少女·第2部分

能和树对话?

33

星云和星团

44

●各种各样的天体●星际气体和暗黑星云

●散光星云●疏散星团和球状星团●行星状星云和超新星残骸

星星的诞生和演化

50

●形成星星的物质●通过电波观察的暗黑星云的内部

●原始星的诞生●主系列星是成人的星●为什么主系列星多

●星星为什么是圆的●从主系列星到红巨星●星星的寿命是由什么决定的

星星的最后时刻

59

●太阳的最后时刻●比太阳重的星星的最后时刻●在大麦哲伦云中的超新星爆炸

●中子星的发现●黑洞是什么

第3章 黑洞之谜

67

看到了T10的两姐妹

68

爱因斯坦的世界

80

●相对论●生平介绍●光的速度不变

●爱因斯坦的方程式 $m=mc^2$ ·定律●飞向未来的时间机器

●星星彩虹的世界●空间弯曲了!一般相对论

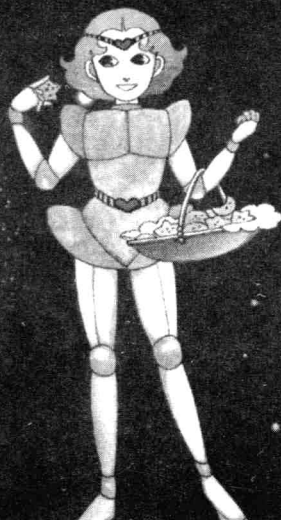
●牛顿力学与相对论●你是21世纪的爱因斯坦吗?

不可思议的黑洞

91

●吞吃光的重力之源——黑洞

●天鹅座X-1●在银河的中心



第4章 银河系和银河 95

漫画·宇宙知识儿童学习游乐场3
乘坐C110的少女/第4部分

C110为何而来 96

天河的世界 106

● 看一看天河 ● 赫歇耳的宇宙 ● 开普勒的世界

● 旋涡星云是星云还是银河 ● 通过电波看到的旋涡构造

● 暗物质之谜 ● 银河系中心的秘密

银河的世界 114

● 旋涡银河和椭圆银河 ● 银河的分类

● 银河与银河之间的冲突 ● 活动银河与准恒星状天体

宇宙的大规模构造 117

● 局部银河群和银河团 ● 发现气泡构造

第5章 向着宇宙的尽头 119

漫画·宇宙知识儿童学习游乐场3
乘坐C110的少女/第5部分

寻找樱花树 120

膨胀的宇宙 130

● 宇宙是有限的还是无限的? ● 光的多普勒效应

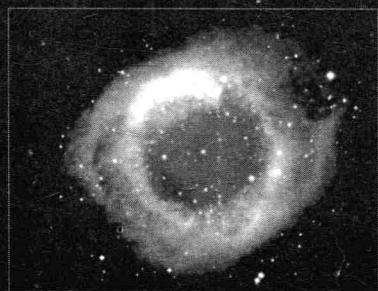
● 发现哈勃定律 ● 从相对论推导出的膨胀宇宙

宇宙的开始 135

● 大爆炸宇宙学说 ● 恒定宇宙学说 ● 光的宇宙背景辐射

● 宇宙的诞生 ● 物质与反物质 ● 氢原子的形成与宇宙的放晴

● 宇宙的尽头就是宇宙的开始 ● 银河的诞生和物质的起源 ● 我们是星星之子



第6章 寻找与太空人的相遇 143

漫画：宇宙知识儿童学习室场景3
乘坐C70的少女 / 第6部分

人类到宇宙去？ 144

寻找太空人的历史 156

●寻找火星人的梦想 ●寻找太空人发来的信号

●阿来希勃给M3的信 ●参加SM11吧

太空人的条件 162

●C70是太空人的交通工具吗？ ●太空人存在吗？多雷克的算式

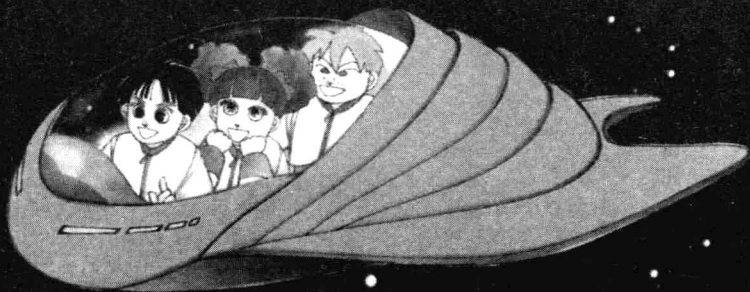
●太空之旅的可能性

面向21世纪的宇宙 166

●面对留下来的宇宙之谜 ●面向21世纪的宇宙

卷尾注释1 宇宙用语解释(3) 168

卷尾注释2 上田老师的天体观测入门 172



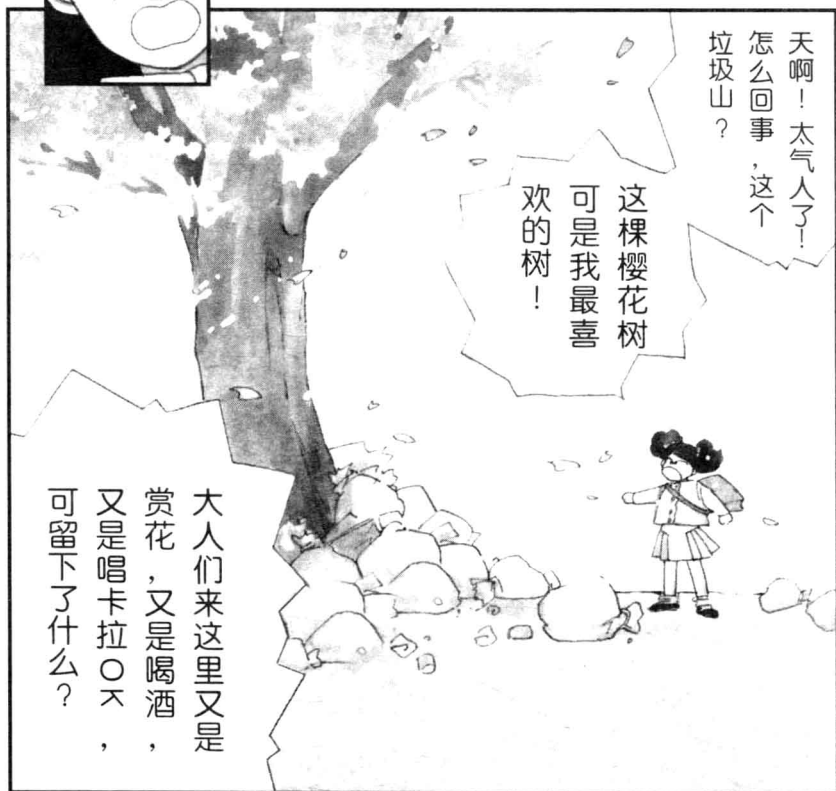
第1章

星星的世界



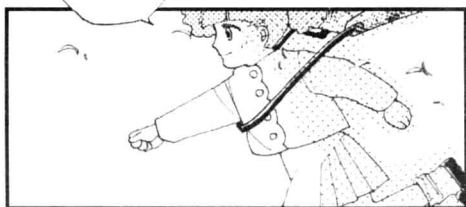
第1部分 失忆的少女出现





大人们来这里又是
赏花，又是喝酒，
又是唱卡拉OK，
可留下了什么？







失忆的少女出现

