

我发现了奥秘

世界上最最 浩瀚的太空

[韩]李浩先◎编著

“炸”出来的宇宙！
来的星星为什么不亮了？
么要去撞月球？可别把它撞坏了！
的能把太阳和月亮吃掉吗？

YZLI0890136229

吉林出版集团有限责任公司

我发现了奥秘

世界上最最浩瀚的 太空



[韩]李浩先◎编著



吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

世界上最最浩瀚的太空/(韩)李浩先编著. —长春:
吉林出版集团有限责任公司, 2012. 1

(我发现了奥秘)

ISBN 978-7-5463-8094-0

I. ①世… II. ①李… III. ①宇宙—儿童读物

IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第264207号



我发现了奥秘

世界上最最浩瀚的太空

SHIJIÉ SHANG ZUI ZUI HAOHAN DE TAIKONG

出版策划: 刘刚

项目统筹: 张岩峰

于妹妹

责任编辑: 邓晓溪 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: 长春新华印刷集团有限公司

(长春市吉林大路535号, 邮政编码130031, 电话0431-84917073)

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 9

版次: 2012年1月第1版

印次: 2012年1月第1次印刷

定价: 21.80元

版权所有 侵权必究

印装错误请与承印厂联系

写在前面

孩子的脑海里总是会涌现出各种奇怪的想法——为什么雨后会出现彩虹？太阳为什么东升西落？细菌是什么样的？恐龙怎么生活啊？为什么叫海市蜃楼呢？金字塔是金子做成的吗？灯是什么时候发明的？人进入太空为什么飘来飘去不落地呢？……他们对各种事物都充满了好奇，似乎想找到每一种现象产生的原因，有时候父母也会被问得哑口无言，满面愁容，感到力不从心。别急，《我发现了奥秘》这套丛书有孩子最想知道的无数个为什么、最想了解的现象、最感兴趣的话题。孩子自己就可以轻轻松松地阅读并学到知识，解答所有问题。

《我发现了奥秘》是一套涵盖宇宙、人体、生物、物理、数学、化学、地理、太空、海洋等各个知识领域的书系，绝对是一场空前的科普盛宴。它通过浅显易懂的语言，搞笑、幽默、夸张的漫画，突破常规的知识点，给孩子提供了一个广阔的阅读空间和想象空间。丛书中的精彩内容不仅能培养孩子的阅读兴趣，还能激发他们发现新事物的能力，读罢大呼“原来如此”，竖起大拇指啧啧称奇！相信这套丛书一定会让孩子喜欢、令父母满意。

还在等什么？让我们现在就出发，一起去发现科学的奥秘！



目录

“炸”出来的宇宙/6

天空也有条长长的河/12

想和星星做朋友，先来认识它们吧！/18

人会不会掉进那个黑洞里面啊？/24

慢慢变老的太阳公公/30

掉下来的星星为什么不亮了？/36

转啊转，地球有个忠诚的卫士/42

为什么要去撞月球？可别把它撞坏了！/48

月亮上面还能种庄稼/54

天狗真的能把太阳和月亮吃掉吗？/58

这些星星也会在天上打架/64

红红的火星，我们来啦！/70

好奇怪，没有水怎么还叫水星呢？/76

木星真难看，还长着大红斑/82

土星的“草帽”是什么东西？/86

每天陪着土星玩儿的好朋友/92

被降级的“可怜”家伙/96

航天员返回地球后发生的怪事/102

金星上有金子吗？/108

听！从天空深处传来了声音/114

人类能不能把家搬到“土卫六”上去？/118

星星上也有冒着烟的大火山/122

快来！跟我到航天飞机里面做客/128

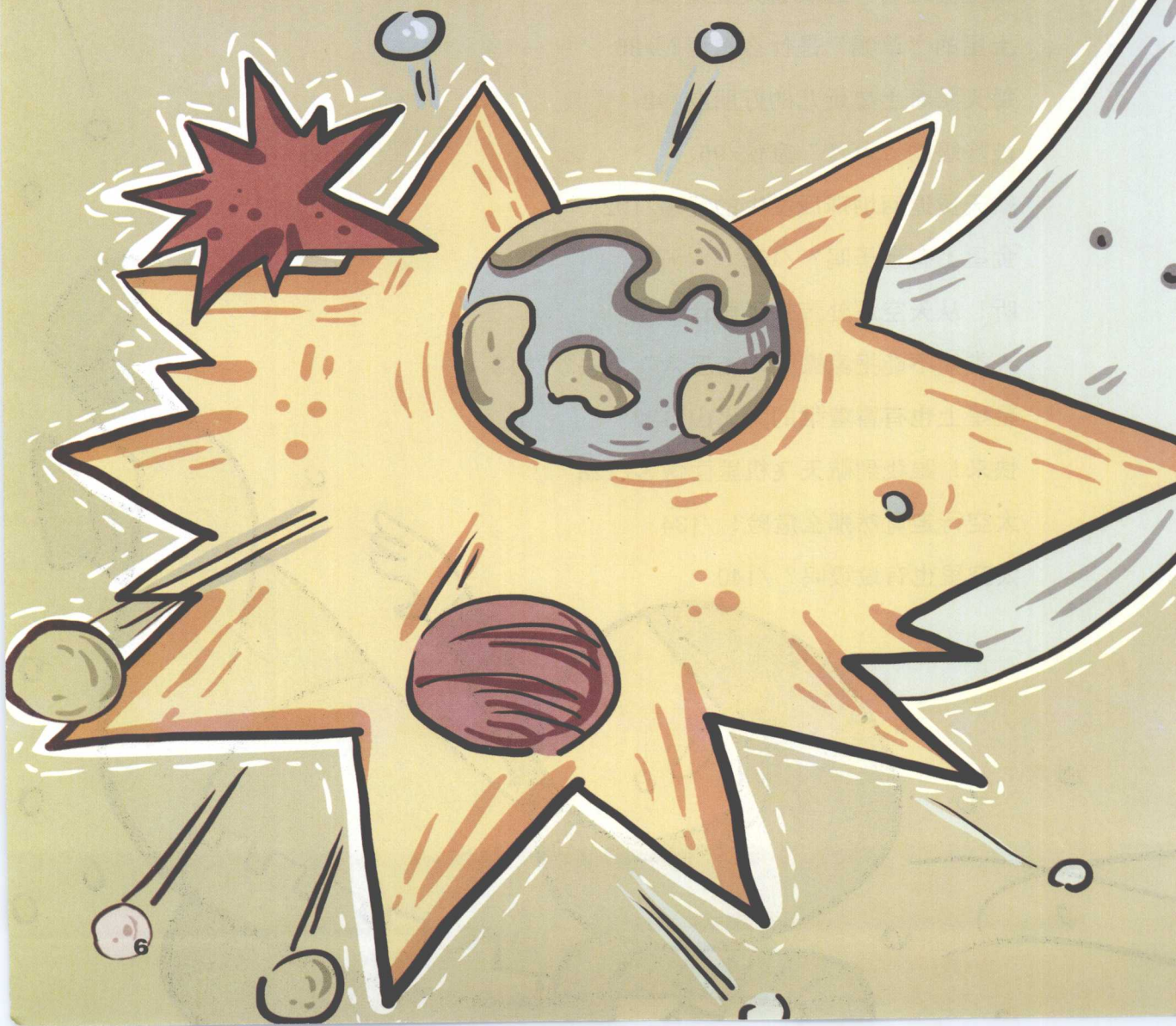
太空行走竟然那么危险！/134

太空里也有垃圾吗？/140



“炸”出来的宇宙

在晴天的晚上，抬头仰望夜空，我们就能看到数也数不清的星星，这就是浩瀚的宇宙。小朋友，你知道吗？咱们的地球也是宇宙中的一部分，只不过对整个宇宙来说，地球就像沙漠中的一粒沙子那么小。原来宇宙这么大啊！听说它是被炸出来的，是真的吗？咱们这就去瞧瞧吧！





宇宙是一个什么东西？

从本质上来说，整个宇宙是一个物质的世界，也是一个不断运动和发展的世界。它包括各种数也数不清的物质，这些物质在没有边际的空间永无休止地运动着。就连我们人类，也跟着地球在宇宙中运动。所以说，宇宙其实就是指天地万物。

虽然整个宇宙会一直运动下去，但其中的每一个天体却是有限制的，它们都要经历发生、发展、衰亡的过程。另外，各种天体的形态也不尽相同，如密集的星体、松散的星云及辐射场等，它们都属于天体中的一类。至于众多的星体，它们也都是独一无二的。无论是大小、质量、密度、颜色，还是光度、温度、年龄，星体之间都不尽相同。




大爆炸产生了宇宙

大约在140亿年前，由于物质和能量的高度集中，物质逐渐浓缩在一起，在这个过程中，宇宙的温度和密度也不断地增大。当浓缩到一定的阶段，就出现了大规模的爆炸，而现在的宇宙，就是在这次大爆炸中形成的。

大爆炸的威力太大了，使得所有物质到处乱跑，结果，宇宙的地盘越来越大，温度也慢慢降了下来。随着宇宙的不断膨胀与冷却，星系、恒星、行星及生命也跟着出现了。而爆炸前的宇宙是什么样子，直到今天也没有人知道。

宇宙海中的小岛

在无边无际的宇宙中，漂浮着连绵不断的星系，从远处看去，就像海洋中的一个一个岛屿。由于各个星系的大小及运动规律各不相同，所以它们在宇宙中的分布并不均匀。有意思的是，星系也喜欢找朋友，它们讨厌一个人玩儿，所以不是三两成群做游戏，就是成百上千个



挤在一起。当星系超过100个聚在一起时，它们就构成了一个“星系团”。如果不到100个，只能算“星系群”了。

不论是整个星系，还是星系内部的恒星，它们从来没停止过运动。一般来说，星体、星系距离我们的太阳系越远，它们就会用越快的速度远离我们。

肚子越胀越大的宇宙

研究发现，如果一个天体距离地球越远，那么，它运动过程中的发光频率就会越低。科学家将这个现象叫做“光谱红移”。通过对遥远的星体发射的光的长期研究，天文学家们就可以得出其运动规律，进而计算出该星体的运动速度。

在对宇宙的观测过程中，人们发现了一个天大的秘密：宇宙就像一个大胖子，它的肚子一天比一天大。科学家之所以会判断出宇宙产生于大爆炸，就是以宇宙一直处于膨胀中为根据的。

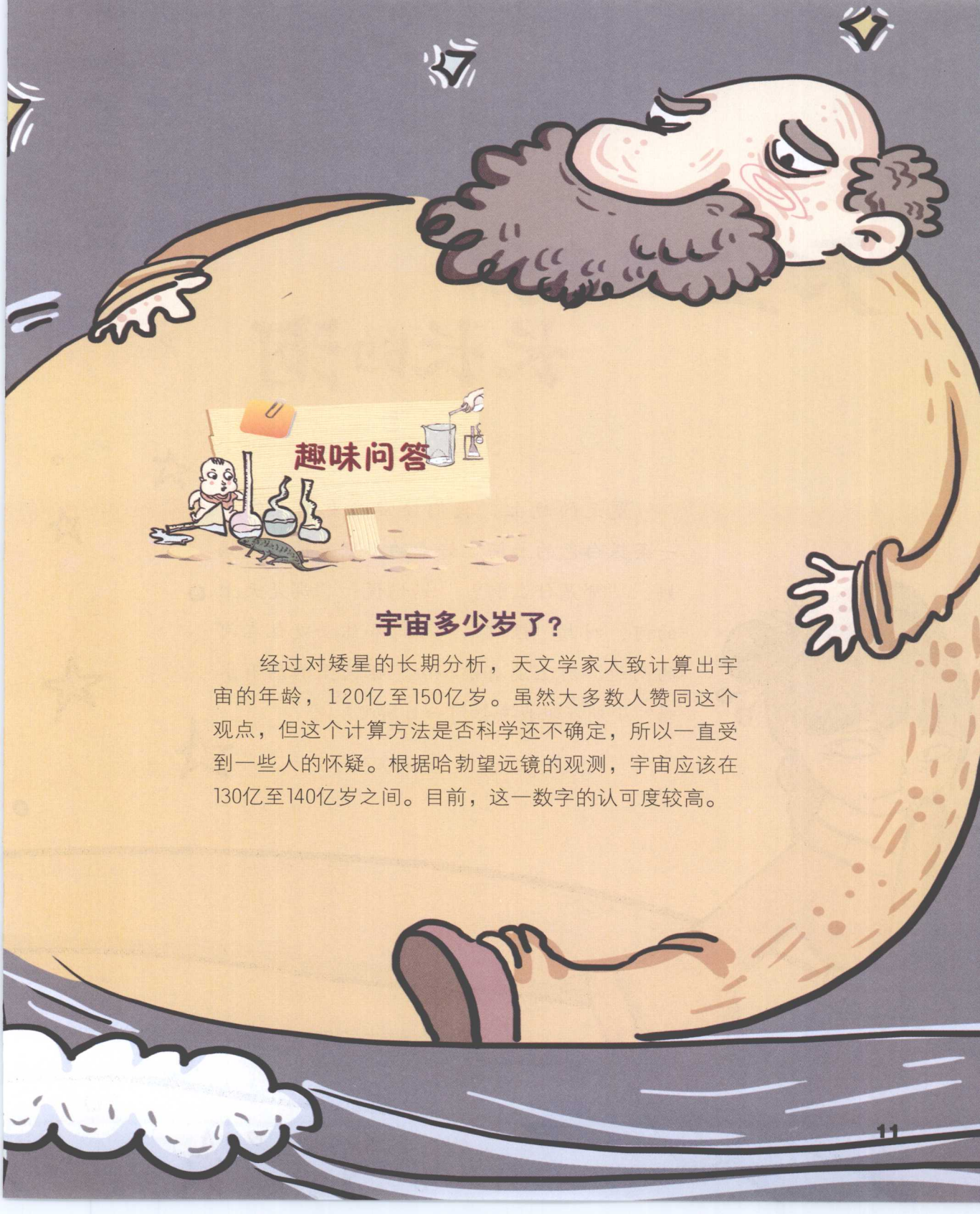




宇宙大得连边都没有

人类也不是一下子就认识宇宙的，这中间有一个漫长的过程。在最初的时候，人们甚至认为，宇宙中只有太阳系。后来，大家又觉得银河系是整个宇宙。又过了很长时间，人们才知道银河系只是宇宙的一小部分，宇宙比它大很多倍。

那宇宙有没有边呢？有些科学家认为，宇宙应该是有限的。依照目前的观测水平，我们只能观察到宇宙的一部分，至于宇宙的全部面貌，谁也没有见过。所以，这个问题只有等小朋友们长大了来解决啦。



趣味问答

宇宙多少岁了？

经过对矮星的长期分析，天文学家大致计算出宇宙的年龄，120亿至150亿岁。虽然大多数人赞同这个观点，但这个计算方法是否科学还不确定，所以一直受到一些人的怀疑。根据哈勃望远镜的观测，宇宙应该在130亿至140亿岁之间。目前，这一数字的认可度较高。

天空也有条 长长的河

夏天的晚上，我们经常能看到天空有一条银白色的长河。好奇的小朋友便会问妈妈：“那是什么啊？”妈妈说：“那是天上的河，叫做‘银河’。牛郎和织女就住在河的两边，河上没有桥……”银河里真的有水吗？小朋友跟我去银河一日游吧！



银河真的是一条河吗？

搭上太空飞船，我们来到了银河系的中心地带，原来它真的是一条长长的河，只不过不是流着水的河，而是流着星体和物质的河。尤其是银河系的中心位置，聚集着各种天体，因此，银河系也有一个鼓起来的肚子。由于两侧的星体和物质要少得多，所以银河看上去扁扁的。

跟地球上的黄河、长江比起来，银河系大得不是一点半点。虽然太阳系离银河中心算是比较近的了，但也要走2至3万光年才能到呢。天文学家经过观测得出，银河系的直径在10万光年左右，中心厚度达到8 000光年。

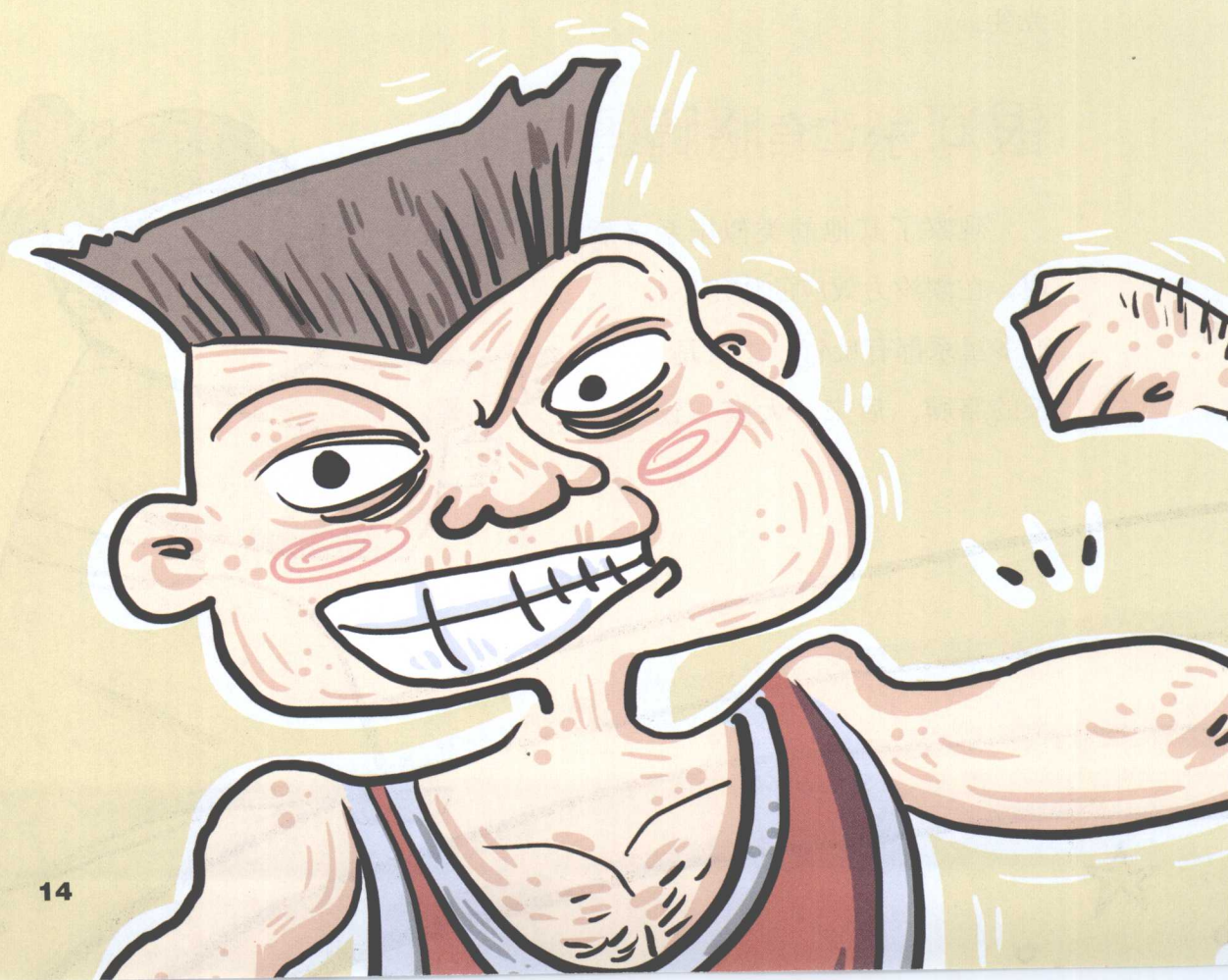
银河系也有胳膊吗？

观察了其他的类似星系之后，天文学家发现，在潮汐力效应的作用下，很多星系都有旋臂，也就是长长的胳膊。后来，大家一致认



为，银河系一定也有自己的旋臂。银河系具有强大的吸引力，它会不停地将外面的小星系吸到自己的身边。由于小星系各个部分受到的吸引力大小不同，所以小星系总是被银河系给撕碎。然后，这些星际物质便会旋转着被吸入银河系，形成巨大的旋臂。

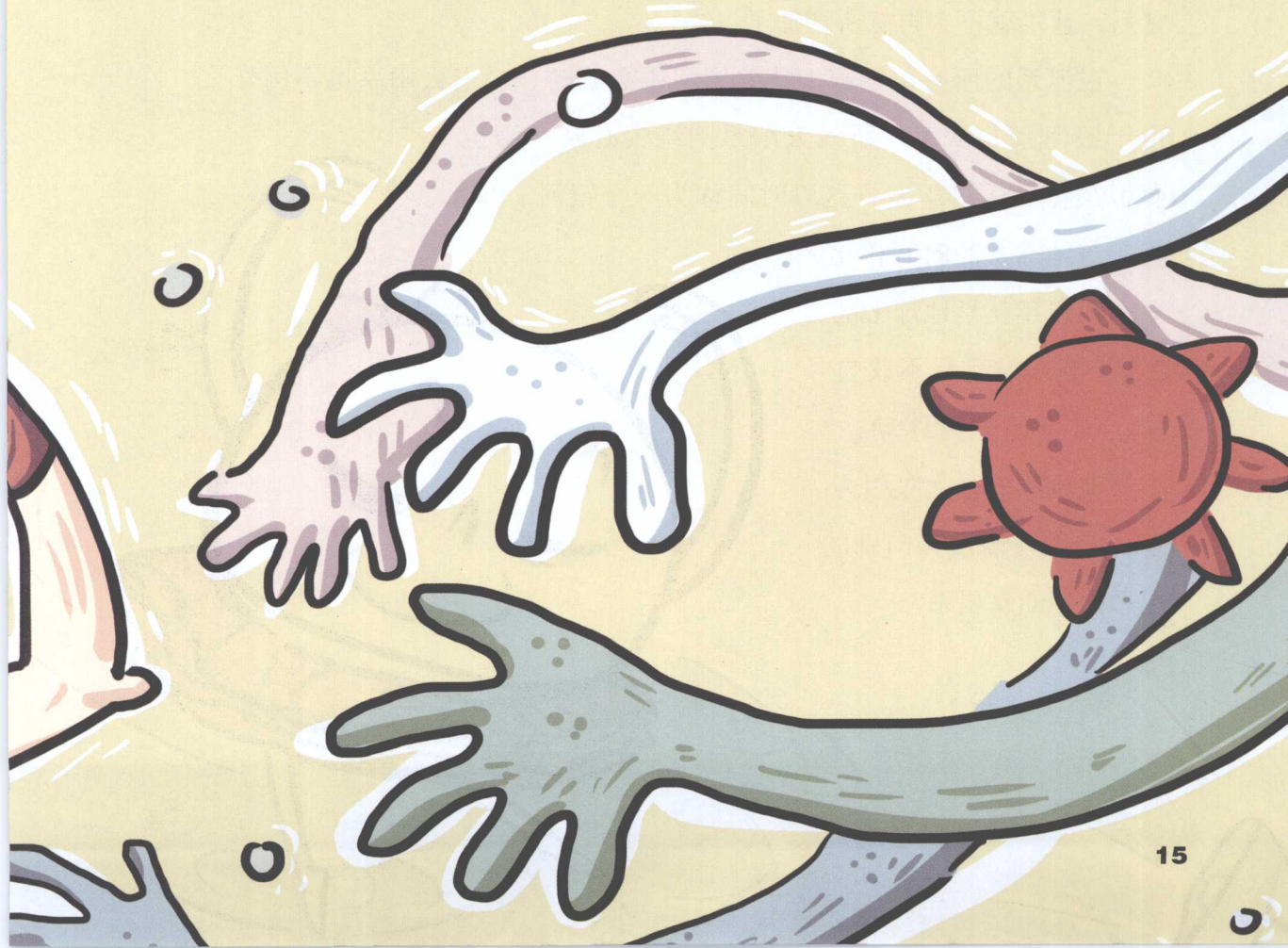
经过长期研究，天文学家在银河系发现了4条旋臂，它们分别为人马臂、猎户臂、英仙臂及天鹅臂，这些旋臂的主要成员就是星际物质。告诉你个小秘密，太阳也位于其中的一条旋臂上哦！




一条有规矩的大河

银河系由一些大小不同的区域构成，跟部落联盟差不多。而每一个部落里面，都聚集了众多成员，如恒星、行星、卫星、流星、彗星及一些宇宙物质，它们都属于这个大家庭。虽然成员比较多，但大家都还是很守规矩的呢。

银河系可是一个规规矩矩的地方，从中心向外依次为银心、银盘、银晕几部分，与银心相连的是四条巨大的螺旋状臂膀，它们向外扩展构成银盘部分，环绕在银心的四周；银晕又将银盘紧紧包围起来，这部分主要为一些年





轻的恒星。所以，银河系属于典型的巨型旋涡星系。小朋友，你知道地球在哪一部分吗？离太阳很近的地球自然跟太阳一样，也属于银盘喽。

银河系是个安静不下来的孩子

就像那些一刻都静不下来的小朋友一样，银河系也一直进行自转运动。银河系各个部位的运动规律都不一样，它自转的速度也有快有慢。一般来说，离银河系中心越远的区域转得也就越快，等到了几十万光年之后，速度就不会再有所增加了。

银河系的所有星体都围绕着银河中心旋转，咱们太阳系也不例外。由于银河系非常大，所以太阳系围绕银心转一圈也要很久很久，科学家将这段时间称为一个银河年。与地球上的时间相比，一个银河年就是地球上的2.5亿年。银河系不仅自转，而且还整体移动。在其他星系的强大吸引力下，它也会慢慢移向别的星系，如仙女星系。

