

中国孩子成长必读书

科学 知识

全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU

认识和发现神奇的知识世界，定会让你眼界大开！
走入令人惊奇的科学新天地，

中国孩子成长必读书库
彩色图文版
16.80元
YUTIANWENHUA

同心出版社

ZHONG GUO

HAI ZI

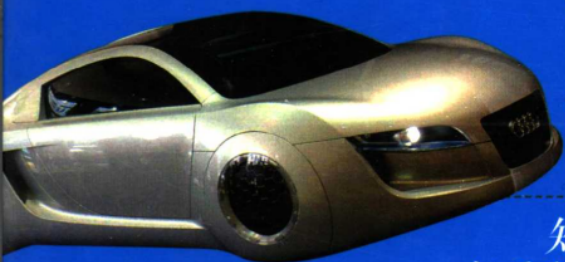
CHENG ZHANG

BI DU SHU



中国孩子成长必读书

科学知识 全知道



知识融于趣味，在生动的阅读中，
享受科学知识的盛宴，使你成为知识渊博的小博士！

●生活处处有科学

我们每个人自身和身边的万事万物，都包含着无数的科学道理，学习和了解这些道理和知识还是相当重要的。如果连一些常识性的问题都不懂，或说不出个所以然来，又怎么能学懂、学会更复杂、更高深的学问呢？因此，重视自己身边的小事，从一点一滴做起，更显得十分必要。



●科学知识就是力量

科学知识能帮助我们了解自然、社会和思维的客观规律，树立正确的世界观、宇宙观。我国著名的文学家郭沫若曾经说过：“科学虽不是充实人生的一个全圆，但它是这个全圆的一扇重要的弧面。”因此，学习、了解和掌握科学知识是十分重要的。获得了知识，就是获得了力量，也为我们创造美好的明天打下了坚实的基础。

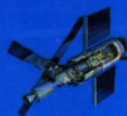
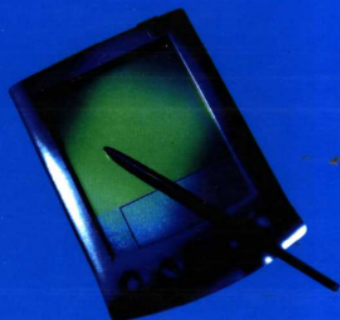


建议上架：儿童百科读物

ISBN 7-80716-312-7



9 787807 163121 >



定价：16.80元

图书在版编目 (C I P) 数据

科学知识全知道 / 禹田编绘. —北京: 同心出版社, 2006
(中国孩子成长必读书)
ISBN 7-80716-312-7

I. 科... II. 禹... III. 科学知识—少年读物
IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 091593 号

策 划 / 安洪民
编 写 / 禹 田
责任编辑 / 宛振文 费全培 李 朵
设计制作 / 禹田文化

中国孩子成长必读书——科学知识全知道

出 版 / 同心出版社
出 版 人 / 刘霆昭
地 址 / 北京市建国门内大街 20 号
邮 编 / 100734
电 话 / (本市) (010) 85204612
(外埠) (010) 88356825 88356856
总 编 室 / (010) 85204653
E-mail / txcbzbs@bjd.com.cn
印 刷 / 北京印刷一厂
经 销 / 各地新华书店
版 次 / 2006 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷
开 本 / 787 × 1092 1/16
印 张 / 13 印张
字 数 / 66 千字
定 价 / 16.80 元

同心版图书 版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载

ZHONG GUO
HAI ZI
CHENG ZHANG
BI DU SHU



《科学知识全知道》

本书是专门为少年儿童编写的一本科普读物，其内容涉及天文、地理、气象、人体、生物等九大方面的科学知识。新颖的编排形式，便于读者在理解的基础上开阔视野、增长知识。

在注重趣味性和可读性的同时，书中大量精彩纷呈的配图也会给读者带来强大的视觉冲击，能更加直观地感受各个方面的科学知识。



中·国·孩·子·成·长·必·读·书





中·国·孩·子·成·长·必·读·书



《科学知识全知道》



《动物世界百科全知道》



《发明发现故事全知道》



《世界奇迹全知道》



《世界奥秘全知道》



《世界之最全知道》



《中国名人故事全知道》



《世界名人故事全知道》



《史前动物百科全知道》



《万事由来全知道·人文地理卷》



《万事由来全知道·文艺体育卷》



《学生探索百科全知道》



《宇宙探索百科全知道》



《世界未解之谜全知道》



《儿童益智百科全知道》



《中国历史故事全知道》



《世界历史故事全知道》



《儿童生活百科全知道》



中国孩子成长必读书

科学 知识 全知道

ZHONG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU



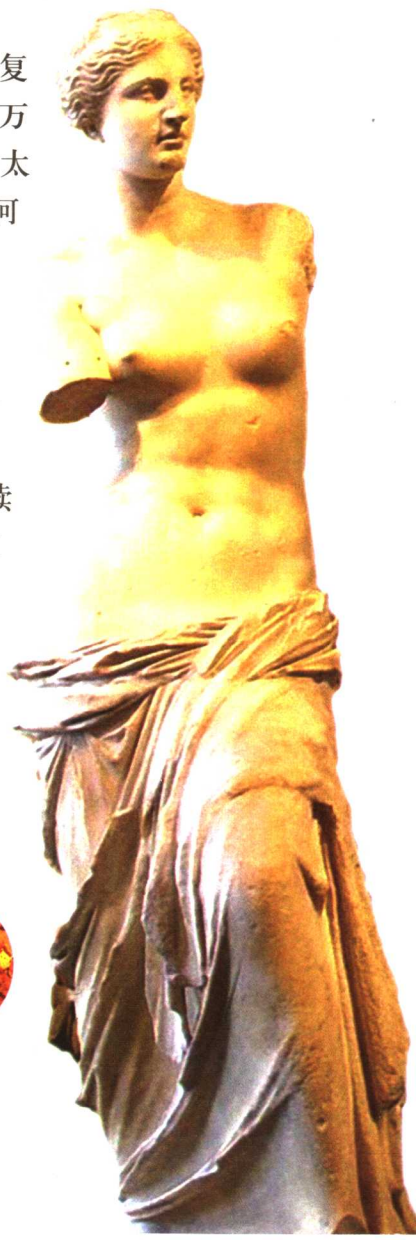
 同心出版社

前 言

Q I A N Y A N

提起科学，你一定会说：“哇！科学好复杂、好深奥啊！”实际上，我们身边的万事万物都包含着一定的科学道理。想知道天上的太阳、月亮、星星的奥秘吗？地球上的山脉、河流、海洋、沙漠是怎么形成的呢？我们的身体有哪些秘密呢？生物界中又有哪些奇妙的事情呢？打开这本《科学知识全知道》，它将回答你感兴趣的问题，告诉你其中的科学道理，使你成为知识丰富的科学小博士。

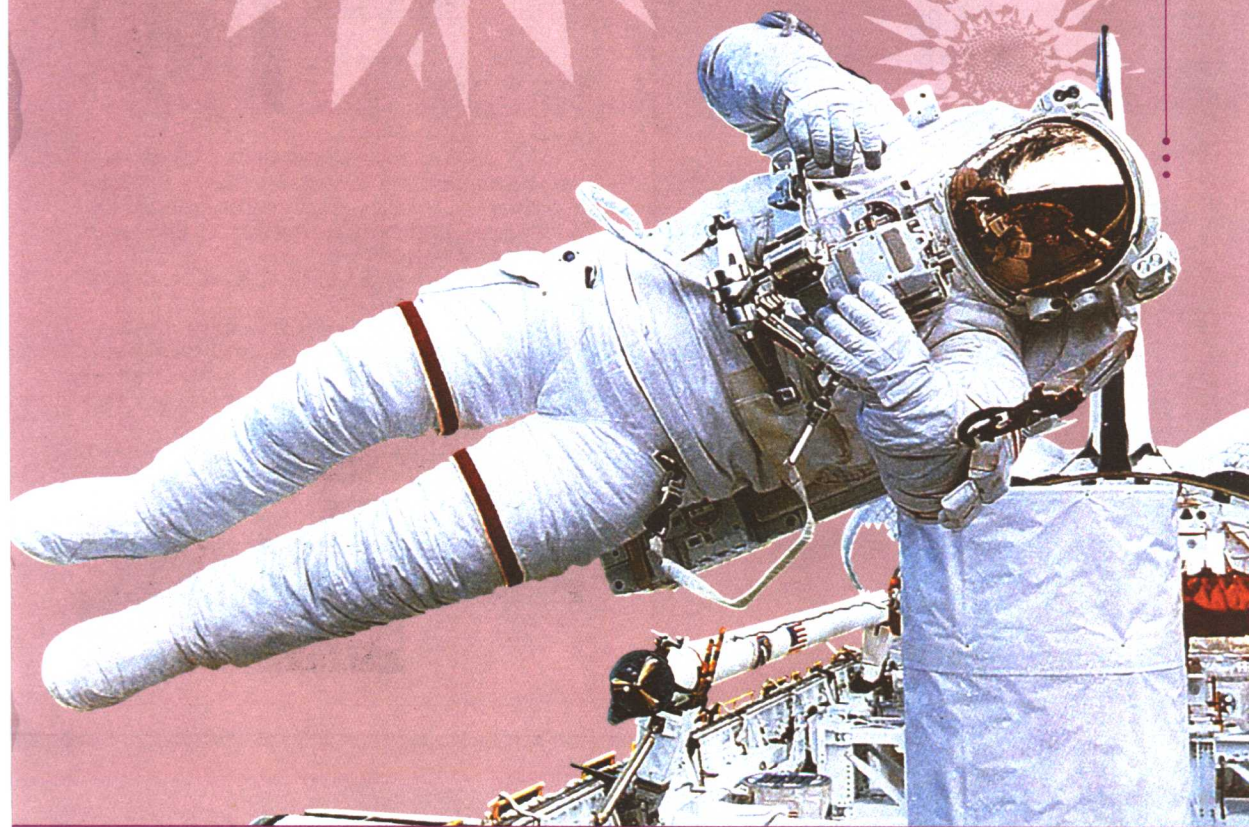
本书是我社出版的“中国孩子成长必读书”系列图书之一，是专门为少年儿童朋友编写的一本科普全书。作者用通俗易懂、精确生动的语言，详实地阐述了天文、地理、气象、生物、人体、环境保护、交通、建



筑、通信等各个方面的科学知识。在注重趣味性和可读性的同时，本书大量精彩纷呈的配图，更加直观地展示了各个方面的科学知识，使你在充满趣味的阅读中愉快地增长知识、开阔视野。

希望这本图文并茂的科普知识读物，能使你轻松获取知识，成为丰富精神世界、提高科学与文化素养的有益助手。

现在，就让我们踏上美妙的科学之旅，享受知识的盛宴吧！



KE XUE ZHI SHI QUAN ZHI DAO
[科学知识全知道]



如何使用本书

RU HE SHI YONG BEN SHU

这本书分别介绍了天文、地理、气象、环境、动植物、人体、生命与医药科学、交通建筑、通讯和身边科学共10个方面的科学知识。读者在生动有趣的阅读中，可以获得大量知识，满足探索欲望。为了让读者更好地阅读本书，首先让我们来介绍这本书的特点以及阅读要点。

上书眉···

本书书名。

主标题···

精彩凝练地概括本篇内容。

内文···

有趣的知识，使小读者大开眼界。

页码···

显示当前页码，引领读者轻松进入阅读。

下书眉···

本套丛书的名称。



科学知
全 知 道···

…宇航员的 太空生活



宇航员进入太空后，往往要呆上一段时间，他们既要进行各项工作，又要生活。他们同样需要睡觉、吃饭、喝水、洗澡……

由于在太空中失去了地球的引力，所有物体都处于失重状态，因此这里的一切与地球上是完全不同的。比如在太空中吃东西，一定要将食物固定住，否则稍不留意，食物就会飘来飘去的，想吃进嘴里非常困难。另外，在太空中，绝对不能吃粉末状的食品，因为粉末会飘得到处都是，一不小心吸进肺里，是非常危险的。

在太空中睡觉也要特别注意，一定得把自己绑在睡袋里。否则，人睡着了还会在太空舱内到处飘浮。

在太空中洗澡也不是一件容易的事情。因为水不会像在地球上那样从喷头往外喷，而是浮在空中四处飘移。科学家们根据高压喷雾器的原理，设计了专门的太空淋浴设备。宇航员要钻进一个特殊的筒内，拉好密封拉链，并将双脚固定在筒底的特制拖鞋上，而且还要套上呼吸器，才能痛快

地洗澡。
随着航天科技的发展，宇航员在太空中的生活条件不断得到改善，使他们能够更好地进行工作。



▲生活在宇宙中的宇航员

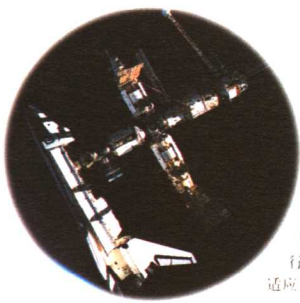


彩色插页

标志着新的章节从这里开始。

章节名称

介绍即将讲述的章节的内容。



▲ 航天飞机与空间站对接

宇宙空间站

宇宙空间站是运行在地球轨道上的小型科研和军事活动基地。拥有许多先进设备和科学仪器,可载人长期飞行,是为宇航员们提供的“客棧”和“实验室”。在宇宙空间站里,有可靠的生命保障系统和各种先进的生活设施,使宇航员们在舒适的环境中生活和工作。它的主要任务是进行各种生物实验,研究人对空间环境的适应力,以及探测天体、观察地球等。

“和平”号宇宙空间站

过去,前苏联和美国共发射过九座宇宙空间站。其中,前苏联发射的“和平”号空间站最为著名。2001年3月,设备已经老化的“和平”号空间站接到俄罗斯地面控制中心的坠落指令,安全地坠落在太平洋的无人区域。

▼ 宇航员进行太空作业



SHANG GUO HAI ZI CHENG ZHANG BI DU SHU

概要

概述所要介绍的科学知识。

精彩图片

与内文相得益彰。

主图

具有强烈的视觉冲击。

图注

对插图进行详细说明。

目录



M U

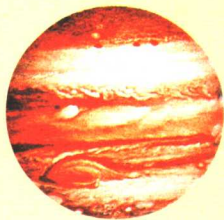
L U

一、浩瀚的宇宙

HAO HAN DE YU ZHOU



- 12 无边无际的宇宙
- 13 三个无限
- 14 三把尺子
- 15 星星的种类
- 16 星座
- 17 神秘的黑洞
- 18 奇特的白洞
- 19 庞大的银河系
- 20 太阳系大家族
- 21 好大的太阳
- 22 灼热的气体球
- 23 日食
- 23 观测日食
- 24 太阳黑子
- 26 水星无水
- 27 明亮的金星
- 28 红色的星球
- 29 九星之首
- 30 “二胖子”土星
- 31 打滚儿的星星——天王星
- 32 笔尖下发现海王星
- 33 九星中的小弟弟——冥王星
- 33 奇特的“九星连珠”现象



- 34 “五星连珠”与“七曜同度”
- 35 长尾巴的彗星
- 36 流星
- 37 流星雨
- 38 为什么地球总绕着太阳旋转
- 39 我们为什么感觉不到地球在转动
- 39 哥白尼的发现
- 40 月亮的圆缺变化
- 41 月食是怎么回事
- 42 宇航员登上月球

- 43 三个宇宙速度
- 44 建在山顶的天文台
- 45 未来天文台
- 45 运载火箭
- 46 宇宙飞船
- 47 航天飞机
- 48 宇航员的太空生活
- 49 宇宙空间站
- 49 “和平”号宇宙空间站
- 50 国际空间站
- 50 未来的太空旅行
- 51 畅想人类宇宙新家园

二、美丽的地球

MEI LI DE DI QIU

- | | |
|----------------------|------------|
| 53 地球内部 | 64 “黑色的黄金” |
| 54 地球表面 | 65 煤的形成 |
| 55 地球的圈层构造 | 66 天然大冰箱 |
| 56 可怕的地震 | 67 弯弯曲曲的河流 |
| 57 火山爆发 | 68 温泉 |
| 58 记录地球历史的“特殊文字”——化石 | 69 “死亡之海” |
| 59 沙漠 | 69 死海不死 |
| 60 富饶的撒哈拉沙漠 | 70 名副其实的红海 |
| 61 沟壑纵横的黄土高原 | 71 海洋是个聚宝盆 |
| 62 奇形怪状的岩石 | 72 潮汐现象 |
| 63 年轻的山脉——喜马拉雅山 | 73 洋流 |
| | 74 海底不平坦 |
| | 75 世界各地的时间 |



三、多变的天气

DUO BIAN DE TIAN QI

- | | |
|------------------|---------------------|
| 77 地球的外衣 | 83 为什么雷雨后的空气会格外新鲜 |
| 78 四季的形成 | 84 霜并非从天而降 |
| 78 冬天日短夜长,夏天日长夜短 | 85 龙卷风 |
| 79 雷电的秘密 | 86 高处的风比低处的风大 |
| 80 云和雾是一回事 | 87 台风 |
| 81 美丽的彩虹 | 87 奇怪的台风眼 |
| 82 下雪不冷,化雪冷 | 88 为什么实际温度常常与人的感觉不符 |
| | 89 南极和北极哪里更冷 |
| | 89 人工降雨 |

四、保护我们的家园

BAO HU WO MEN DE JIA YUAN

- | | |
|-------------|-----------|
| 91 不能随便引入物种 | 93 可怕的沙尘暴 |
| 92 森林是绿色的宝库 | 94 酸雨的危害 |
| 92 尽量少用方便筷子 | 95 臭氧层 |



- | | |
|----------------|-----------------------|
| 95 温室效应 | 100 地球上的水很多，为什么还要节约用水 |
| 96 臭氧层变薄带来的恶果 | 101 要保护地下水 |
| 97 温室效应加剧带来的危害 | 102 噪声也是一种污染 |
| 98 “热岛”现象 | 103 白色污染 |
| 99 不能随便焚烧枯枝落叶 | 104 垃圾分类好处多 |
| | 105 生物圈2号 |

五、人类的朋友

REN LEI DE PENG YOU

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 107 喜欢滚粪球的屎壳郎 | 122 吃素的植物 |
| 108 吃掉丈夫的雌螳螂 | 123 奇妙的“花钟” |
| 109 蜻蜓点水 | 124 为什么有些植物白天开花，
有些植物夜晚开花 |
| 109 喜欢藏在泥土里的蚯蚓 | 125 植物的相生与相克 |
| 110 会发光的萤火虫 | 126 植物听音乐 |
| 111 奇特的海马 | 127 植物怎样传播种子 |
| 112 鱼也需要睡觉 | 128 能够预报天气的植物 |
| 113 不会飞行的鸟儿 | 129 预报灾害的植物 |
| 113 聪明的鹦鹉 | 130 植物的“防身术” |
| 114 会送信的鸽子 | 131 植物之最 |
| 115 “守纪律”的大雁 | 132 有趣的“粮食树” |
| 116 大熊猫不是小熊猫的妈妈 | |
| 117 鲸不是鱼 | |
| 118 站着睡觉的马 | |
| 119 猪不笨 | |
| 120 会自己治病的动物 | |
| 121 植物也睡觉 | |
| | 133 有特殊用途的树 |
| | 134 铁树开花 |
| | 135 植物“活化石” |
| | 136 植物老寿星 |
| | 137 总在夜晚盛开的昙花 |
| | 138 喜欢随着太阳“打转”的向日葵 |





六、了解我们的身体

LIAO JIE WO MEN DE SHEN TI

- 140 红色的嘴唇
- 140 转来转去的眼球
- 141 鼻子的本领
- 142 “一把鼻涕一把泪”的原因
- 142 白皮肤和黑皮肤
- 143 咕咕叫的肚子
- 144 肚脐眼儿
- 144 高个子和矮个子
- 145 小宝宝是这样被妈妈生出来的
- 146 奔跑时，心脏为什么会剧烈跳动
- 146 受惊吓后，脸色为什么会发白
- 147 皱纹
- 148 白头发与黑头发

七、生命与医药科学

SHEN MING YU YI YAO KE XUE

- 150 四诊法——中国古代医学的伟大成就
- 151 李时珍写《本草纲目》
- 152 显微镜
- 153 X射线的本领
- 154 体温计
- 155 医生的第三只眼——超声波
- 156 心脏起搏器
- 157 巴甫洛夫的“条件反射”学说
- 158 弗莱明发现青霉素
- 159 器官移植
- 159 生命的遗传现象
- 160 揭示生命奥秘的金钥匙
- 161 基因组工程
- 161 转基因技术
- 162 人类的新孩子——试管婴儿
- 163 没有“外祖父”的癞蛤蟆



八、交通与建筑工程

JIAO TONG YU JIAN ZHU GONG CHENG

- 165 乘坐小轿车时，要系好安全带
- 165 无轨电车顶上的“小辫子”
- 166 概念车
- 167 十字街头的交通灯
- 168 火车为什么要在钢轨上行驶
- 169 高速列车



- | | |
|------------------|-------------------|
| 170 地面飞行器——磁悬浮列车 | 177 建筑物也能“搬家” |
| 171 大轮船浮在水面的奥秘 | 178 会旋转的餐厅 |
| 172 潜水艇的秘密 | 178 金字塔式建筑 |
| 172 飞机为什么能飞上天空 | 179 盖房子为什么要打很深的地基 |
| 173 隐形飞机 | 180 体育馆奇特的外观 |
| 174 空中的“车道” | 180 外形似工厂的艺术文化中心 |
| 175 飞机上的黑匣子 | 181 钢筋和水泥 |
| 176 斗拱飞檐的屋顶 | 182 越造越高的摩天大楼 |

九、发展迅猛的信息技术

FA ZHAN XUN MENG DE XIN XI JI SHU

- | | |
|-----------------|----------------|
| 184 传播声音的电话 | 191 光纤通信 |
| 185 能传送文字和图画传真机 | 192 信息高速公路 |
| 186 电视怎样传播图像 | 193 安全使用计算机 |
| 187 “电脑”名称的由来 | 194 “聪明卡”——IC卡 |
| 188 电脑无法取代人脑 | 195 通信卫星怎样传播信息 |
| 189 可怕的计算机病毒 | 196 机器人 |
| 190 计算机网络 | 197 机器人家族 |

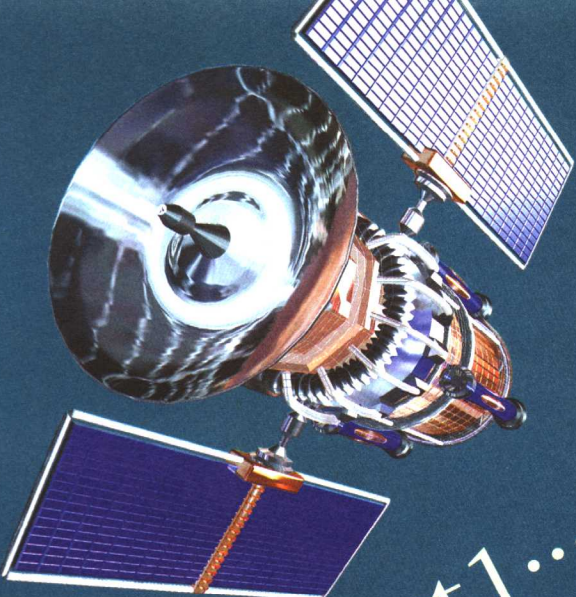


十、生活中的科学

SHENG HUO ZHONG DE KE XUE

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 199 名不副实的铅笔 | 203 不用火也能烧煮食物 |
| 200 圆珠笔写字的秘密 | 204 罐头食品不易变质的原因 |
| 200 电灯发光的秘密 | 205 洗衣机能洗衣服的原因 |
| 201 绚丽的霓虹灯 | 205 吸尘器能除尘的道理 |
| 202 激光的用途 | 206 激光唱片能播放音乐的秘密 |
| | 206 电冰箱能制冷的秘密 |
| | 207 一次成像照相机为何能在拍摄后立即取得照片 |





在无边无际的宇宙中，遍布着各种各样的天体，组成了庞大的家族。而我们生活的地球，只是其中的沧海一粟。想知道神秘、广袤的宇宙空间中隐藏着多少秘密吗？来吧，让我们到茫茫宇宙、浩浩星空中畅游一番，去窥知其中的奥秘吧！

part 1...



一、浩瀚的宇宙

H A O H A N D E Y U Z H O U



…无边无际的宇宙

宇宙是个无边无际的物质世界，它到底有多大？目前为止，还没人能说清楚。我们只能说，宇宙无限大。乍听起来，这话似乎有点儿玄，让我们来仔细分析一下吧。

人类居住的地球可算是十分巨大了，但与太阳相比，还差得远哩！太阳的肚子里足足可以装下130万个地球。如果我们把太阳想像成一个足球，整个太阳系就相当于两个足球场那么大。但是如果太阳系与它所在的银河系相比，太阳系又好像是足球场上的沙粒那样微不足道啦。可想而知，银河系是多么庞大的星星集团。不过，银河系在宇宙空间中只是一个普通的星系。目前，通过大型的天文望远镜，可以观测到大约10亿个银河系以外的，与它同样庞大的星系。它们的形状、大小各异，有的像一根木棒，有的呈椭圆形，还有的是不规则形状。天文学家们将这些银河系以外的星系，统称为河外星系。所有这样星系，都是在一个更巨大的总星系里面，沿着各自的轨道不停地运转着。以现在的科学技术水平，人类还无法知道这个总星系有多大，中心在哪里，边缘在哪里。至于总星系之外还有什么星系？它们有多大？这些问题更是未解之谜。

你看，宇宙能不算是无限大吗？它在时间和空间上都是无穷无尽的。

√ 目前，科学家们还不知道宇宙的边界在哪里。