

THE CODE OF UNIVERSE

传奇
有历史就有传奇



天外密码

全国百家电视台
热播之传奇系列节目
无法想像

北京大陆桥文化传媒 编译

是否有外星生命存在？
人类对他们了解多少？
地球之外是什么？
这些问题谁来澄清？



中央编译出版社
CENTRAL COMPILED & TRANSLATION PRESS

第100期

天外密碼

1

THE
MAGAZINE



1

THE CODE OF UNIVERSE

天外 密码

北京大陆桥文化传媒 编译
唐婧 撰稿

中央编译出版社

图书在版编目(CIP)数据

天外密码 / 大陆桥文化传媒编译. - 北京: 中央编译出版社, 2004. 10

(传奇·无法想像)

ISBN 7-80211-017-3

I. 天… II. 大… III. 自然科学 - 普及读物

IV. N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第099022号

天外密码

出版发行: 中央编译出版社

地址: 北京市西城区西直门内冠英园西区22号(100035)

电话: 66560272(编辑部) 66560273 66560299(发行部)

http://www.cctpbook.com

经销: 全国新华书店

印刷: 北京地质印刷厂

开本: 889 × 1194 毫米 大32开本

字数: 200千字

印张: 20

印数: 01-14000套

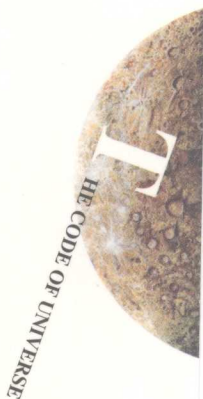
版次: 2004年10月第1版 第1次印刷

定价: 48.00元(全四册)

北京大陆桥文化

传媒是以经营海外电视节目的引进、译制、编辑、发行为中心的涉外文化实体，每年从14个国家的112家制作发行公司引进大量不同题材电视节目，并在全国百余家电视台播出，收视观众达上亿人。其第一个本土化的海外纪录片《传奇》是公司的品牌栏目，更是日播栏目中的精品。

北京大陆桥时代出版事务公司是其独立注册的子公司，以《传奇》系列图书为主打品牌，以国际化的视野和个性化的主张，倾力打造高品位的畅销书。



大陆桥文化

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

全国电视台
热播之传奇系列节目
无法想像

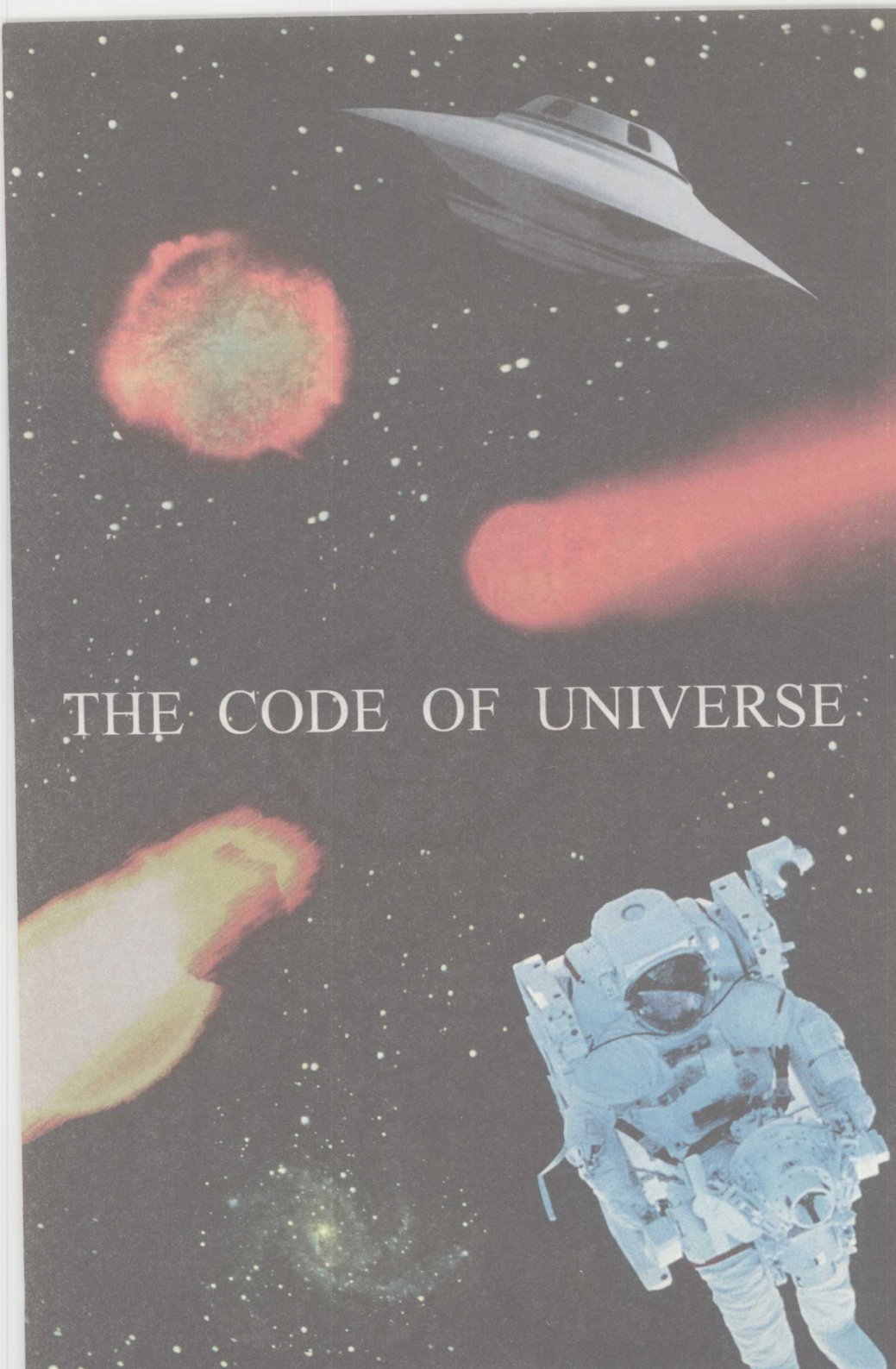
《传奇·
无法想像》丛
书取材于《传
奇》系列纪录
片中神奇有趣
的故事，配以
片中独一无
二的镜头，文字
风趣，道理深
邃，挑战想像
极限，展示无
限真实。



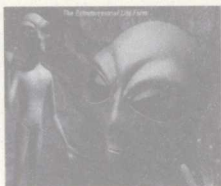
U
NIMAGINABLE



大陆桥文化

A futuristic, sleek white spaceship with a pointed nose is flying through a dark, star-filled space. To the left of the ship is a large, glowing red and orange comet. In the bottom right corner, an astronaut in a white spacesuit is floating. Another comet, glowing yellow and orange, is visible in the bottom left. The background is a deep black space filled with numerous small white stars.

THE CODE OF UNIVERSE



无法想像的世界

——致读者——

首先感谢购买《传奇·无法想像》丛书。

翻开本书，伴随着轻松的文字，《传奇·无法想像》传递着关于我们这个世界的无法想像的科学真相：

人类向变色龙、蜘蛛、鸢鹫鹰们学习，发明了声控电视、语音拨号、医用注射器……（《自然谍中谍》）曾经在地球上生活的物种，只有1%活到了现在。眼看第六次物种灭绝就要来临，我们人类在其中扮演什么样的角色？（《灭绝魔咒》）谁捕捉到了宇宙大爆炸的余焰？在太空站上怎样生活？是否真有外星生命存在？（《天外密码》）变异的病毒、太空中游弋的小行星、剧变的气候随时都可能终结人类的文明，我们是否做好了准备？（《无处可逃》）

这些无法想像的科学真相全部取材于《传奇》纪录片。

《传奇》系列纪录片是大陆桥文化传媒的品牌栏目，也是国内第一个本土化的海外纪录片系列，每年从14个国家112家制作发行公司引进，在全国120余家电视台播出，电视观众达到上亿人。

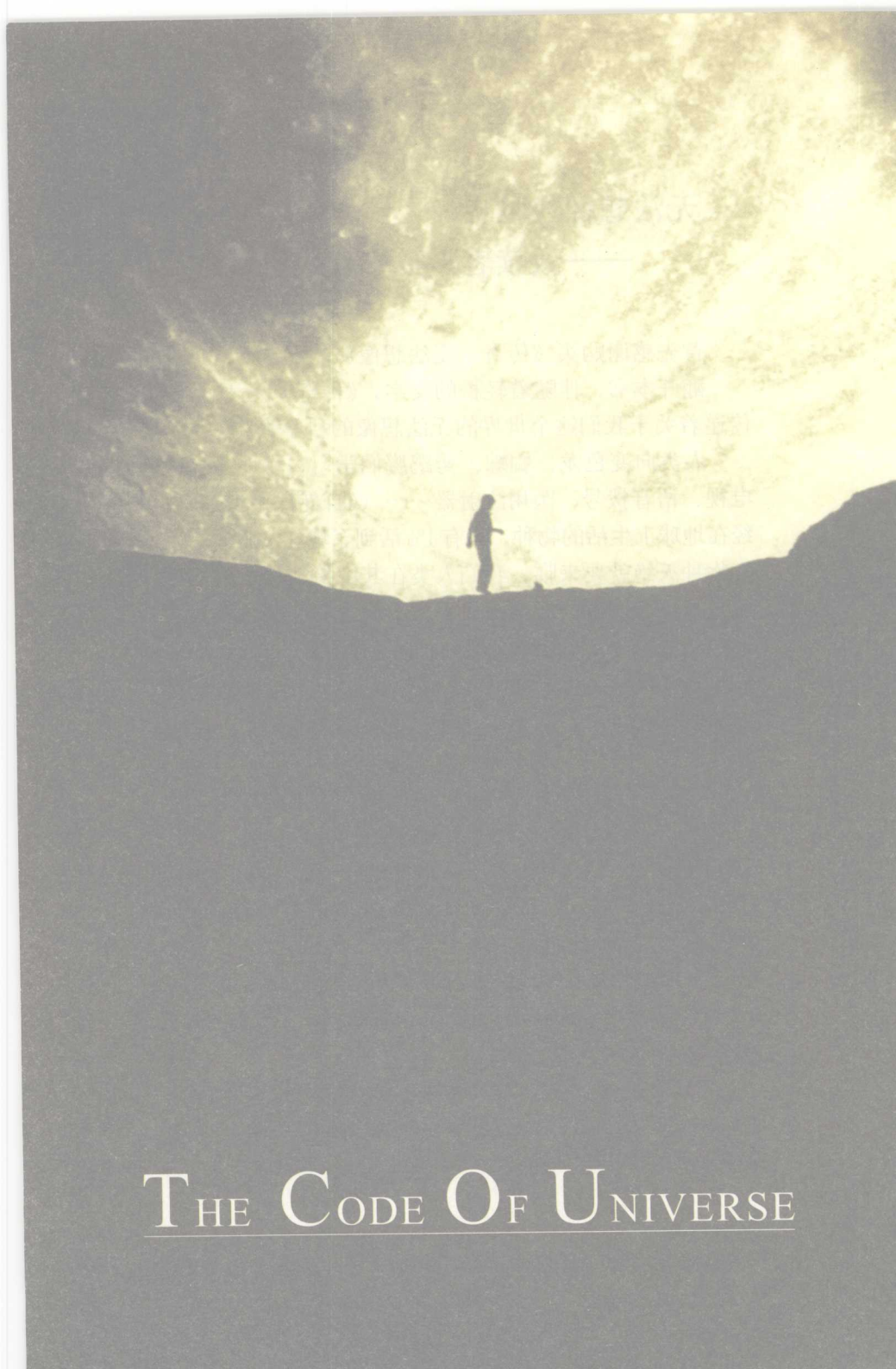
为了留住纪录片转瞬即逝的镜头，我们精心制作了《传奇》图书。我们会根据读者的口味，推出越来越多、越来越好的《传奇》图书。

希望这套《传奇·无法想像》丛书能给大家带来愉悦的阅读享受，我们会继续本着服务读者的宗旨，为大家奉献更多的图书精品。

谢谢！

编者

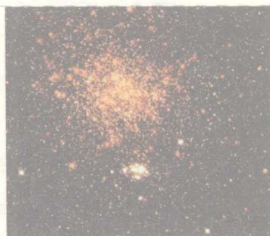
2004年10月



THE CODE OF UNIVERSE

1. 天地初开的密码

- 一 打开苍天之门 / 3
 - 二 上帝的“量天尺” / 6
 - 三 膨胀的星空 / 11
 - 四 截获天外密码 / 16
 - 五 伸进宇宙的手 / 28
- 学习英语关键词



坐在这颗蔚蓝色的美丽星球上，很难相信，无数的星系正以惊人的速度飞驰而去，而我们所在的星球只是浩淼宇宙中一颗小小的尘埃……背景辐射是宇宙诞生后很短的一瞬里留下的印记，就像在天空中形成的鲜活的化石……它以这种特殊的方式将宇宙的结构雕刻进了浩瀚的寰宇中。

2. 地球的第一个小时

- 一 在碰撞中诞生 / 35
 - 二 可爱的灾难 / 41
 - 三 月亮偷偷升上来 / 49
 - 四 最初的水 / 55
 - 五 谁在彗星的尾巴上 / 59
- 学习英语关键词

当时地球几乎完全熔化了，就像一大颗烂草莓……在这样一个完全熔化的物体上，那些较重的元素，包括铁，将逐渐沉到这个熔化的物体的中心；与此同时，那些较轻的元素，以及含碳量较大的物质，还有水，则浮到上面，如同水藻漂浮在湖面上。

3. 生命的创世纪

- 一 探访人间地狱 / 67
 - 二 生命来自天外 / 70
 - 三 地缝中的天堂 / 77
 - 四 绿色菌团包围地球 / 83
 - 五 改变世界的奇迹 / 88
- 学习英语关键词

在高温的烘烤和酸雨的侵蚀下，人类不可能存活……这些原始生命在毒性气体中生长。它们从有毒的硫化氢中获取化学能量。对它们来说，这里就是温馨的家。



目录 CONTENTS

4. 外星密码

- 一 罗斯威尔飞碟事件 / 95
 - 二 麦田怪圈事件 / 99
 - 三 神秘的 51 区 / 103
 - 四 来历不明的录像带 / 107
 - 五 握手，外星人 / 111
- 学习英语关键词



这个生物身上最重要的部分是眼睛……如果你注意它的脖子，你会发现它的脖子和人类不一样，不是长在脑袋后面，而是在头部的中央。

5. 下一站：太空

- 一 世界上最贵的门票 / 119
 - 二 被烈焰包围的旅程 / 124
 - 三 让胃在空中漂浮 / 127
 - 四 酷！太空食品秀 / 131
 - 五 最大的冒险——在太空上厕所 / 136
 - 六 太空动感俱乐部 / 140
 - 七 星际遇险向谁求救 / 147
- 学习英语关键词

零重力和高度的表面张力将水变成了光亮而黏稠的幽灵。向幽灵吹口气，它会像凝胶一样摇摆，飘走……机舱里到处都是呕吐食物的酸味，如果你没有闻到，只能说明你前面的人没有吃早餐……有关太空急救的最佳生存策略是，你千万不要遇到危险。



.1.

天地初开的密码

THE KEY TO ALL BEGINNING

坐在这颗蔚蓝色的美丽星球上，很难相信，无数的星系正以惊人的速度飞驰而去，而我们所在的星球只是浩瀚宇宙中一颗小小的尘埃……背景辐射是宇宙诞生后很短的一瞬里留下的印记，就像在天空中形成的鲜活的化石……它以一种特殊的方式将宇宙的结构雕刻进了浩瀚的寰宇中。

问：稠稠的液体上漂浮着大小不一的颗粒、如云似雾的小片，还有无数细丝。这是什么？

答：是的！一定是又香又浓的冬瓜虾片发菜汤！

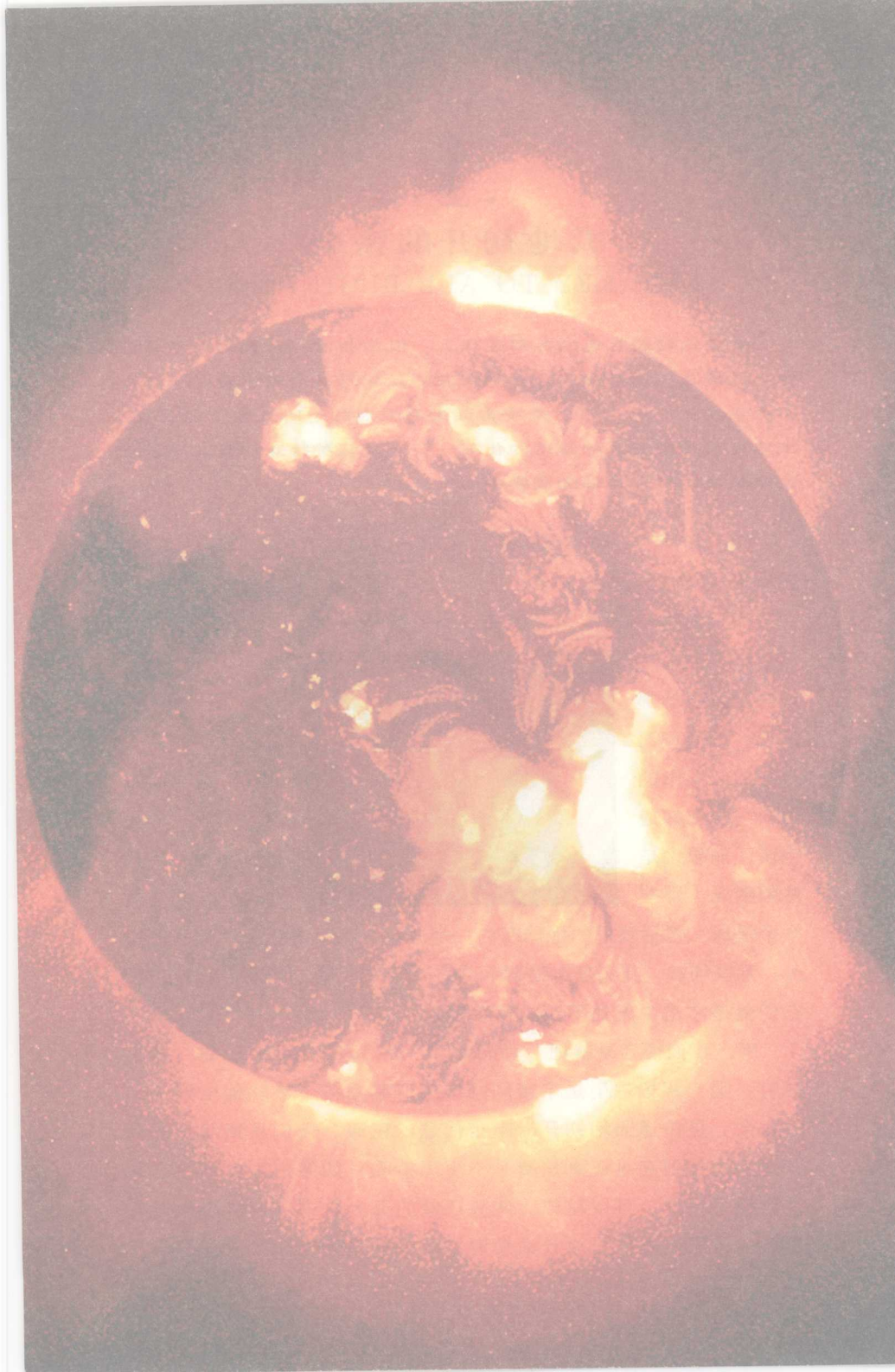
错了，错了。
就是蔚蓝色的那
没错，继续！离
一些的红彤彤的
阳……现在知道
宇宙，如果说是
体辐射汤。那些



看，那一小颗，
颗，那是地球。
它不远，稍微大
那颗，就是太
答案了吧。那是
汤，也是宇宙天
小颗粒就是一

一个个星球，包括我们的地球在内；那些小片，就是夜空中美丽的星云；那些细丝，其实是肉眼看不见的，只有用专业仪器才能测出来，它们就是宇宙中无处不在的背景辐射。

瞧，我们很容易就把“背景辐射”提出来了，但什么是“背景辐射”呢？背景辐射是宇宙刚刚产生时基本粒子热辐射留到今天的残余，是传递天地初开时宇宙信息的密码。人们从猜测它的存在到真的找到它可还真是费了不少周折呢！如果把人类寻找它的过程都写下来，可以写成比砖头还厚的五大本，可惜今天没有那么多时间，我们只能长话短说。那就从望远镜和哈勃说起吧。



O

第1节

OPEN THE HEAVENS DOOR

打开苍天之门

望远镜和那些“发菜”——背景辐射——有什么关系吗？当然有了，而且关系大得很。如果将背景辐射比作宇宙这个大菜园子里的一种蔬菜，那么望远镜就是打开这个菜园子的门钥匙。没有这把钥匙的时候，人们只能远远看着这扇紧闭的门，猜测里面有什么。西方人认为那里面住着一个叫上帝的菜园子主人和他的一些宠物，还有两个整天游手好闲的工人，分别叫亚当和夏娃；东方人猜测得就比较细致，那里面的头儿叫玉皇大帝，他管着一大堆下属，却管不了一只猴儿。这也从侧面反映了东方的人口密度从古代起就比西方的大。

闲话少说，总之，一直以来，宇宙呈现给我们的都是神秘莫测的形象，它总在我们看得见摸不着，可望而不可及的地方若隐若现，人们想了解它的真面目却无能为力。人类由此对宇宙产生了神秘感，进而产生敬畏，因此无论东西方，无论何种学派思想都有一个共同的观点：宇宙是某种神力的产物，而且为某种非凡的力量所控制。几乎所有的神话与宗教都认为，天空的上端有着一个人类无法到达的神秘国度，而控

学习英语关键词

望远镜
Telescope辐射
Radiation宠物
Pet亚当
Adam夏娃
Eve宇宙
Cosmos神话
Myth

学习英语关键词

伽利略
Galileo

引力
Gravitation

探测器
Locator

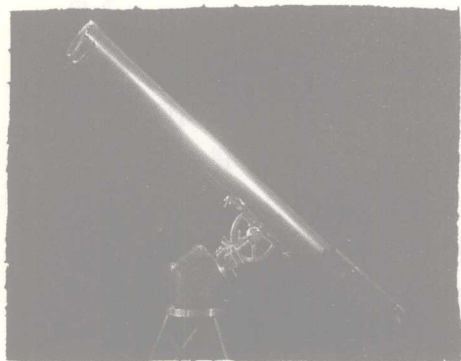
制着宇宙间所有的生息湮灭，包括人的生死的力量就来自那里。

这种宇宙神话在1609年被伽利略的发明打破了。1609年，伽利略发明了望远镜，人们可以在地面上比较清晰地观察到天体的外表和运动，一下子拉近了天与地的距离。苍天之门终于打开了，它不再是一个神秘的国度，只是一个个大小不一的和我们地球一样性质的星球，是可以用科学来解释和观察的领域。随着望远镜和测量仪器越来越先进，人们对于地球的形状以及星星的构成不再挠头了：我们的宇宙无边无际，一个个星球就如同一个个大小不一的气泡漂浮在太空中，这些气泡有的由气体构成，有的由岩体构成，因为万有引力而相互吸引。

我们的这些问题已经在17世纪得到解决。但这种状况是如何形成的呢？也就是说宇宙这个菜园子是誰开辟的呢？说实话，这个题目的难度比巨人国里的巨人还高。如今人类的太空探测器已经能探测到距离地

球220亿光年的范围，但丝毫没有看到宇宙边界的迹象。既然连宇宙的全貌都无法知道，那么我们对于宇宙的产生也只能依靠所谓理性的推断了。

说实话，科学家在这一类问题上的做法与



最初的望远镜

小孩子想要某件东西的方式比较相似。通常都是先得到一个想法或者叫结论，然后费尽心机地去证明这个想法或结论是正确无误的。这样比较并不是说科学家的治学态度有问题，相反更加让我们钦佩。因为就人类现有的科技发达水平来说，这是最好的也是惟一的办法，而且许多科学家为了在宇宙学上前进一小步而付出自己一生的精力。



所谓纯理论推测和小孩盼望食物的过程有相似之处

虽说宇宙诞生的问题主要是靠理性推断来解决，但人们并没有放弃制造打开苍天之门钥匙的努力。现在人类制造望远镜的能力越来越强，望远镜的种类和数量也越来越多的。1990年哈勃望远镜成功发射，使人类观察宇宙的视野又上了一个新台阶。哈勃望远镜是人类制造的第一架太空射电望远镜，以20世纪最伟大的天文学家之一埃温特·哈勃的姓命名——这个哈勃又是什么人？为什么以他的名字命名一架太空射电望远镜呢？看下去就知道。

学习英语关键词

射电望远镜
Radio telescope

哈勃
Hubble

第2节

WHICH CAN MEASURE SK
THE INTERESTING RULER

Y



上帝的“量天尺”

在哈勃以前，人类已经能观察到整个银河系，并且深信银河系就是宇宙的全部。20世纪初，当时的天文界权威哈洛·沙普利根据造父变星的亮度计算星际间的距离，发现银河系的宽度为30光年，并推测出太阳及其行星与银河系中心的距离为5万光年。

哈勃于1919年在加州威尔逊山天文台与沙普利初次相识。时年29岁的哈勃是从第一次世界大战的战场刚刚归来的少校，天文台的新人，而时年33岁的沙普利已是天文观测领域的专家，是美国观测银河系的权威之一。但是哈勃却对沙普利的理论表示怀疑，他在芝加哥大学学习期间对星云进行了研究，并在博士论文中提出，对宇宙的研究需要有功率更强大的天文望远镜。

1923年10月，帕萨迪纳山上直径254厘米的胡克天文望远镜投入使用刚刚3个星期，哈勃便取得了天文学历史上一项重要的发现。他注意到，仙女座星云中有一个他认为是新星的目标。经过与其他天文学家以前拍摄的同一天域的照片相比较，他发现，那颗所谓的“新星”实际上是一颗造父变星。我想，当哈勃

学习英语关键词

银河系
Galaxy

造父变星
Cepheid variable

光年
Light year

天文台
Astronomical
observatory

论文
Thesis

直径
Diameter

亮度
Bright degree

距离
Distance