人类的家园

——地球

RENLEI DE JIAYUAN

李营华 编著

宇宙奥秘探索

河北科学技术出版社

宇宙奥秘探索

人类的家园

——地球

李营华　编著

河北科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

人类的家园——地球/李营华编著．—石家庄：河北科学技术出版社，2000
（宇宙奥秘探索）
ISBN 7-5375-2247-2

Ⅰ．人…　Ⅱ．李…　Ⅲ．地球-普及读物
Ⅳ．P183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2000）第 39949 号

宇宙奥秘探索

人类的家园

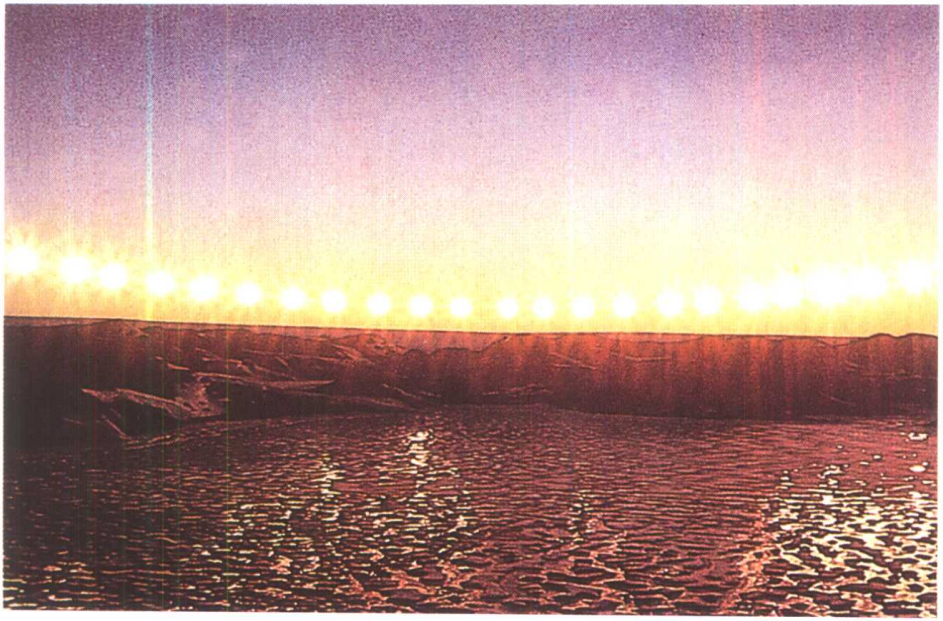
——地球

李营华　编著

河北科学技术出版社出版发行（石家庄市和平西路新文里 8 号）
河北新华印刷一厂印刷　　新华书店经销

850×1168　1/32　5 印张　125000 字　2000 年 11 月第 1 版
2000 年 11 月第 1 次印刷　　印数：1—3000　　定价：8.00 元

美国“阿波罗”登月飞船拍摄的地球照片，左上方是非洲，下边是冰雪覆盖的南极洲，左边是大西洋，右边是印度洋；地球上空飘浮着各种形态的白云。

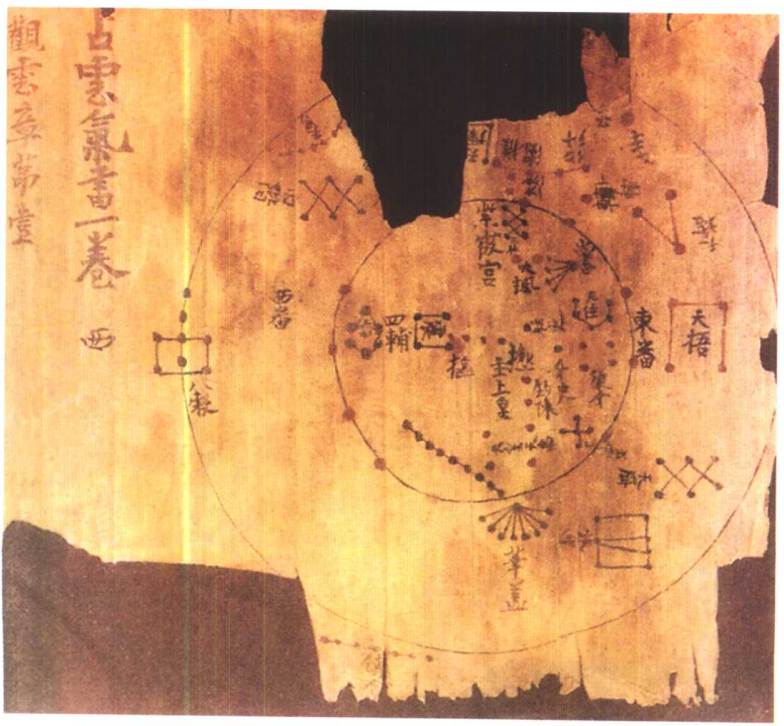


南极极昼时期子夜前后太阳的运动轨迹

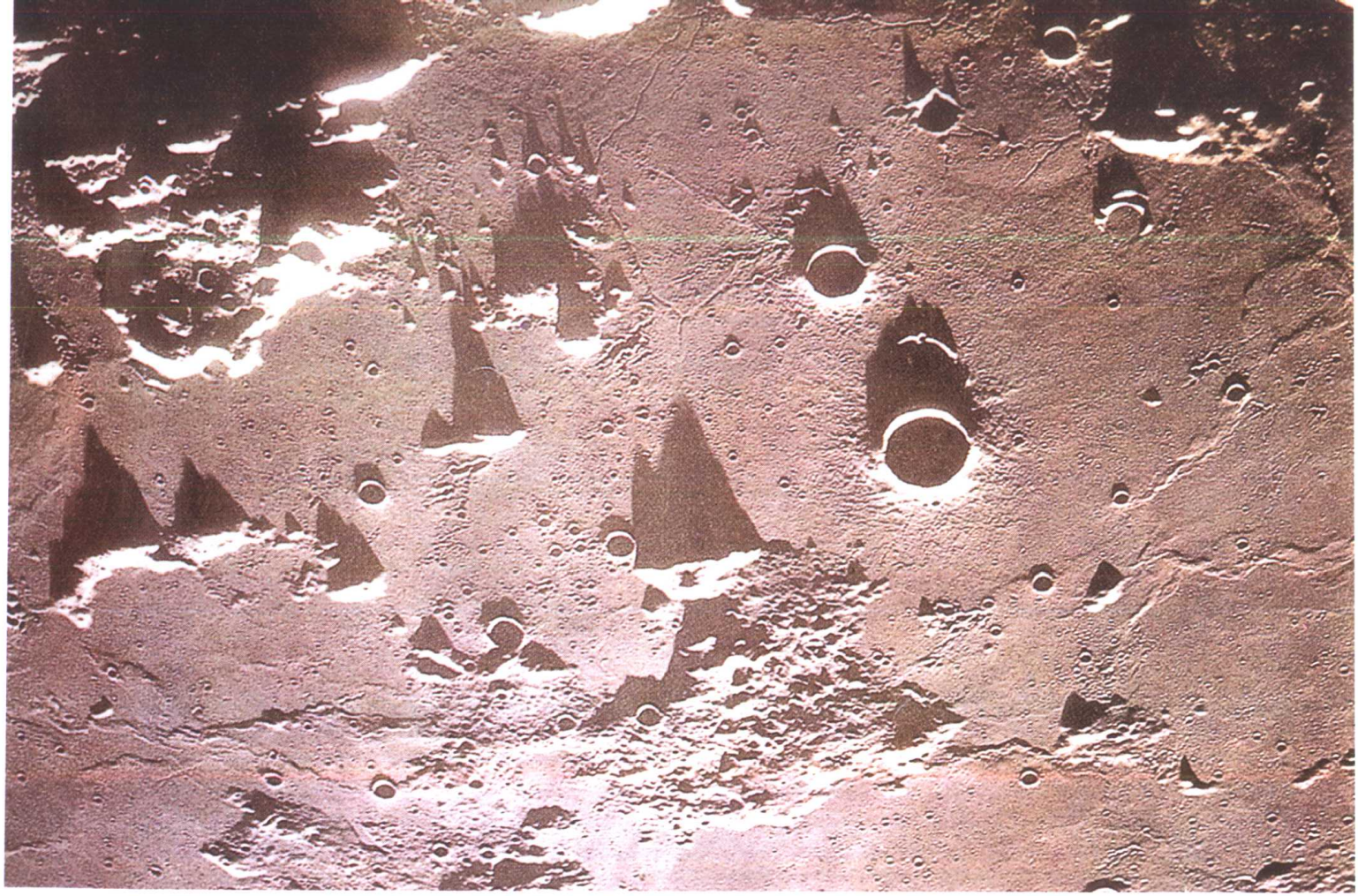
海尔——波普彗星和北极光

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

唐代二十八宿铜镜



唐代《占云气书》中的紫微垣星象图，约绘制于九世纪



月球上的山峰，山峰的阴影显示太阳刚刚升起

前　言

青少年朋友对宇宙奥秘有强烈的好奇心和探索欲望。为了满足他们了解宇宙奥秘，激发他们热爱科学、学习科学的热情，我们编写了《宇宙奥秘探索》这套丛书。丛书用生动幽默的语言，风趣简洁的插图，深入浅出、系统地介绍了宇宙、恒星、太阳系、地球等天文科学知识。

与众不同的是，书中精心设计了许多我们日常生活中就可以做的有趣的小实验，使青少年朋友在了解神秘宇宙的同时，掌握了许多探索科学的方法。读完本书，青少年朋友就会了解到科学其实离我们并不遥远，科学就在我们身边，从而进一步增强青少年朋友探索未知世界的勇气和信心。

在过去，神秘的星空是那样的可望而不可即。但是，随着现代科学技术的发展，人们对宇宙的了解越来越深，特别是自 20 世纪 50 年代以来，人类发射了

许多宇宙探测器，它们成了我们地球人的“特使”，飞向太空，去“访问”一个又一个的宇宙“朋友”，获得了许多新的发现。

在书中，你可以了解到不可捉摸的反物质、大量存在的暗物质、浩瀚宇宙中的星系群、神秘莫测的黑洞；在书中，宇宙从哪里来又将到哪里去？太阳的未来、地球的命运又会怎样？等等，均可找到答案。不仅如此，人类已于1969年第一次离开地球，在月球上留下了自己的脚印，在不远的将来，人类还将登上火星甚至更遥远的星球。科学家们甚至正计划在其他星球上建设人类的居所、工厂和实验室，到其他星球上去生活、工作……

人类不仅仅属于地球，人类更属于宇宙。21世纪将是人类走向太空的世纪，今天的青少年朋友，明天将成为宇宙的主人！

编者

2000年8月

目　录

一、太空中的地球 …… (1)

（一）蔚蓝色的星球 …… (1)

漂浮在空中的大球 …… (2)

太阳的“儿子” …… (3)

浩瀚宇宙中的“沧海一粟” …… (4)

（二）在太空旋转的“陀螺”——地球的自转 …… (5)

“自以为是”的眼睛 …… (5)

“侦破”地球自转“案” …… (6)

“瘸腿”的河岸 …… (8)

总向东走的云彩 …… (9)

什么是一天 …… (9)

没有免费的“飞机” …… (10)

（三）绕着太阳“转圈儿”——地球的公转 …… (11)

关于“转与不转”的争论 …… (11)

寻找“证据” …… (13)

地球“画”的圈儿“圆不圆”……（17）
冬天太阳离我们“远”吗……（18）
关键在于“直路”还是“斜道儿”……（19）
地球“歪”出来的四季……（21）

二、“精雕细琢”的地球……（24）

（一）名山大川的“雕塑家”——地质作用……（24）
不安稳的地球——内力地质作用……（24）
损坏地球表面的“破坏分子”——风化作用……（26）
移山填海的“神力”——剥蚀和搬运……（29）
（二）多姿多彩的地貌形态……（32）
斯芬克司得的“怪病”……（32）
大风“修建”的“鬼城”……（34）
被大风“刮”灭亡的楼兰古国……（36）
石头“蘑菇”……（37）
会“爬”的石头……（37）
会“飞”的河流……（38）
没有山峰的山……（39）
崇山峻岭中的“野马”——泥石流……（40）
流水造就的石林……（41）
冰川搬来的“桌子”……（42）

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

三、沧海桑田的变迁 ……（44）

（一）地球的身世……（45）
盘古开天地……（45）
上帝创造的天地……（47）
科学家们的解释……（47）
（二）记录地球沧桑变迁的“史书”……（48）
第一本“史书”——石头……（49）
第二本“史书”——化石……（51）
第三本“史书”——地球过去的“磁带”……（51）
第四本“史书”——忠实记录岩石年龄的“钟表”……（55）
（三）漂动的大陆……（56）
病榻上的奇思妙想……（57）
碎报纸的启发……（58）
（四）海底的“魔力”……（59）
海底的“脊梁骨”和深不可测的海沟……（60）
年轻的海底……（60）
不断“长大”的大西洋……（61）
正在变小的太平洋……（62）
坐在“传送带”上的大陆……（62）
“移山造海”……（63）
地球大陆变迁史……（65）

四、“黑暗世界”的秘密 …… (68)
(一)“地狱”还是“天堂” …… (68)
“阴曹地府” …… (69)
“人间天堂” …… (69)
科学家们的争论 …… (70)
(二)“钻下去”看看 …… (70)
“深挖洞” …… (71)
“钻井眼” …… (71)
(三)给地球做“透视” …… (74)
“透视”地球的“X光” …… (74)
神奇的地震波 …… (75)
地球的“皮”——地壳 …… (76)
夹“糖心”的地幔 …… (76)
地核是块“铁疙瘩” …… (78)
火热的地下深处 …… (78)
魔鬼的“烟筒” …… (79)
(四)“颤动”的大地 …… (82)
“地动山摇”的力量 …… (82)
专拣“软柿子”捏的地震 …… (83)
把握地震的“脉搏” …… (85)
降伏“恶魔” …… (86)

五、爱护我们的地球 …… (88)

（一）孕育生命的摇篮 …… (88)

生命是什么 …… (89)

生命是从哪里来的 …… (90)

得天独厚的条件 …… (91)

（二）人类的家园 …… (92)

“氧气库”、“保护伞”和“空调机” …… (92)

活命的水 …… (95)

丰富的食物 …… (96)

（三）无尽的财富 …… (96)

丰富的矿藏 …… (97)

大洋底下的宝库 …… (101)

（四）请爱护我们的家园 …… (102)

变“秃”的地球 …… (102)

明天我们喝什么 …… (103)

我们每天吸进肺里些什么东西 …… (104)

海洋在哭泣 …… (105)

可持续发展是人类明智的选择 …… (105)

六、地球的“卫士”——月球 …… (107)

（一）神话和幻想中的月亮 …… (107)

嫦娥奔月 …… (108)

唐明皇神游月宫…… (111)
形形色色的“月球人” …… (112)
（二）人们眼中的月亮…… (114)
月亮的光是从哪里来的，它有多亮…… (114)
从“小镰刀”到“大银盘”——月相的变化…… (115)
月亮不让我们看它的“后脑勺” …… (117)
影子“捣乱”——日食和月食…… (118)
（三）地球“卫士”的真相…… (121)
月球“基本档案” …… (121)
没水的“海洋” …… (122)
月球上的环形山…… (122)
月球上的山脉和山峰…… (123)
天气预报无用武之地…… (124)
月球是从哪儿来的…… (124)
（四）九天揽月——人类对月球的探测…… (126)
不容易“打中”的“靶子” …… (126)
第一次“击中”月球…… (128)
第一次看到月球的“后背” …… (128)
第一次“软着陆” …… (129)
人造月球卫星…… (129)
把月球上的东西带回“家”来…… (130)
月球车探险…… (131)
登上月球…… (132)

（五）开发月球资源…… (133)
到月球上去“采矿”…… (134)
“又好又便宜”的钢铁…… (134)
能源“巨无霸”——“氦-3”…… (135)
（六）难得的科学实验基地…… (137)
理想的航天发射场…… (138)
全天候的天文台…… (138)
记录宇宙历史的“档案馆”…… (139)
硕大无朋的物理化学实验室…… (140)
高度“密封”的生物实验室…… (141)
（七）旅游胜地…… (142)
奥地利记者“急不可耐”…… (142)
泛美航空公司门庭若市…… (143)
月球上的“坑道住所”…… (144)
“月面城市2050”…… (144)
开往月球的“列车”…… (145)
月球“游趣”…… (146)

一、太空中的地球

地球是我们人类的故乡，我们世世代代都居住在地球上，每天的生活都离不开地球。

地球是一颗神奇的星球。迄今为止，人类还没有在其他任何星球上发现有生命的物质，更不用说像我们人类这样高度文明、智慧的高等动物了。我们不得不感谢大自然这个神奇的“造物主”对我们人类的“恩赐”。

（一）蔚蓝色的星球

尽管我们每天生活在地球上，但是，除了一些地面上的情况，我们对地球到底了解多少呢？“不识庐山真面目，只缘身在此山中。”正因为我们就生活和居住在地球上，所以很难真正了解地球的全貌。要想看见“整体”的地球，必须“走”出去，到太空去观察我们的地球。

然而，到太空中去观测地球又谈何容易，在古代这只能是人们美好的梦想。今天科学技术的发展，使这个梦想变成了现

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com