

国家教育部
规划教材

中等师范学校教科书(试用本)

地理

全一册

人民教育出版社地理社会室 编著

人民教育出版社

中等师范学校教科书（试用本）

地 理

全一册

人民教育出版社地理社会室 编著

人民教育出版社

中等师范学校教科书（试用本）

地 理

全一册

人民教育出版社地理社会室 编著

*

人民教育出版社出版发行

网址：<http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本：787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张：18 插页：2 字数：330 000

2000 年 12 月第 1 版 2006 年 4 月第 10 次印刷

印数：492 001 ~ 547 000

ISBN 7-107-14075-2 定价：25.60 元
G·7167（课）

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与出版科联系调换。

（联系地址：北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081）

●————— 说 明

受国家教育部委托，根据《中等师范学校地理教学大纲》，人民教育出版社地理社会室编写了中等师范学校地理教材。本教材为全一册，供中师三年级使用。

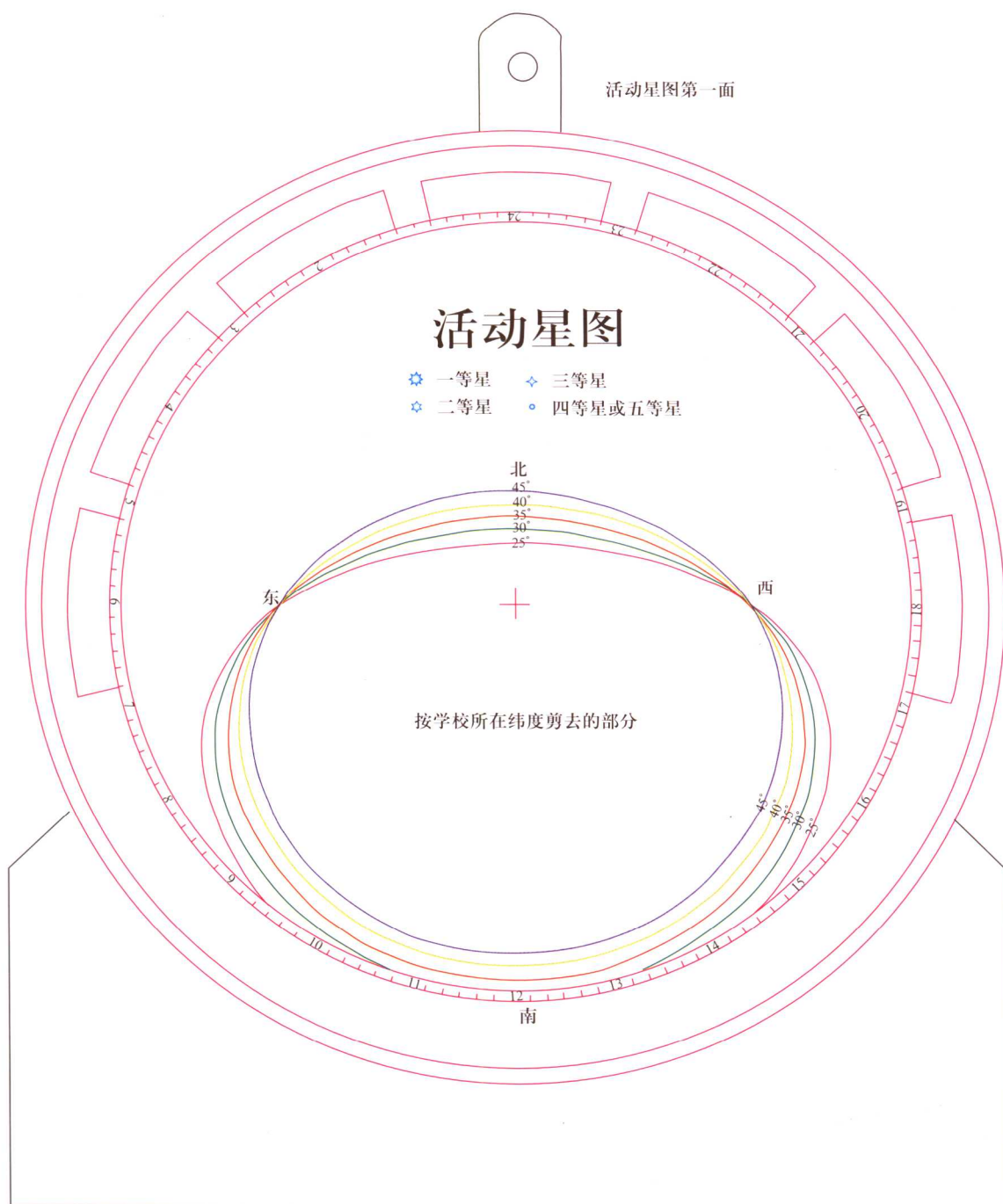
本书主要讲授自然地理和人文地理的内容。其知识内容以人地关系为线索，阐明宇宙环境、大气环境、海洋环境和陆地环境，以及城乡聚落、农业和工业生产地域、地域联系、旅游活动、人类与环境、地理区域研究等基础知识和基本原理。课文中的兰字部分为阅读材料；节名或正文为楷体的属于选学内容，供教师选授或学生自学。

主持本书编写工作的是韦志榕、高俊昌。各部分的执笔人是：第一章，韦志榕；第二、四章，陆军；第三、九章，丁尧清、刘健、覃燕飞；第五章，刘健；第六、七章，高俊昌、韦志榕、覃燕飞；第八、十章，高俊昌；图像制作：博涛、孙平等；电脑版式设计制作：张万红；责任编辑：覃燕飞；审定：吴履平。

人民教育出版社地理社会室

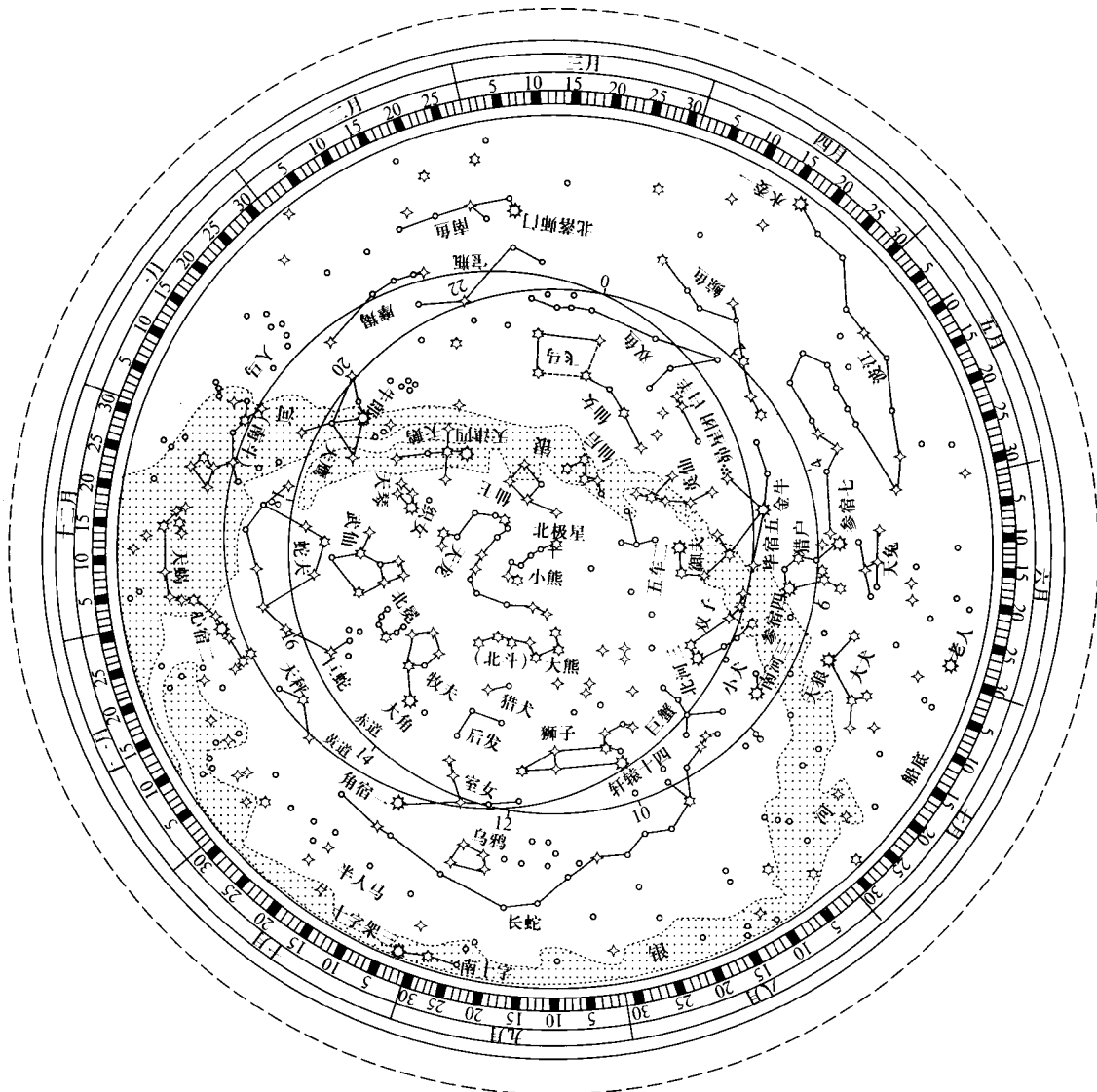
2000年12月

活动星图第一面



活动星图（一）

活动星图第二面



活动星图 (二)

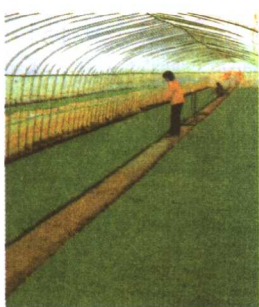
目 录

第一章 宇宙环境



第一节 地球在宇宙中·····	1
第二节 人类对宇宙的新探索·····	6
第三节 观察星空·····	11
第四节 太阳、月球与地球的关系·····	18
第五节 地球运动的基本形式——自转和公转·····	24
第六节 地球运动的地理意义·····	27
阅读材料 人类天地观的演变·····	34
图像练习 活动星图的制作·····	35

第二章 大气环境



第一节 大气环境概述·····	37
第二节 天气和气候·····	45
第三节 气候资源和气象灾害·····	52
第四节 大气环境保护·····	58
第五节 气象观测·····	62
阅读材料 气象谚语·····	67
图像练习 等值线地图的判读·····	68

第三章 海洋环境



第一节 海水的性质和洋流·····	71
第二节 海洋开发·····	77
第三节 海洋环境保护·····	85
阅读材料 增强海洋意识，发展海洋事业·····	89
图像练习 地理模式图·····	90

第四章 陆地环境

91



第一节	地壳的组成物质——岩石	91
第二节	陆地地表形态及其变化	100
第三节	陆地水及其更新	106
第四节	陆地上的生物和土壤	110
第五节	陆地环境的整体性和差异性	115
第六节	陆地自然资源	119
第七节	陆地自然灾害及其防御	123
阅读材料	地球的演化发展	126
图像练习	绘制地形剖面图	127

第五章 聚 落

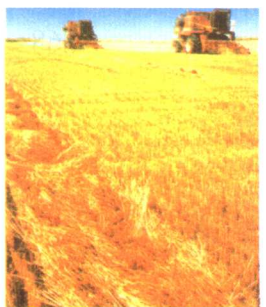
129



第一节	乡村聚落	129
第二节	城市的起源与分布	132
第三节	城市的区位因素	135
第四节	城市化	141
第五节	城市化过程中的问题及其解决途径	146
阅读材料	生态城市——21世纪城市发展的模式	151
图像练习	学校平面图的绘制	152

第六章 农业和工业的生产地域

153



第一节	农业概述	153
第二节	农业的区位选择	156
第三节	世界主要的农业地域类型	161
第四节	工业概述	168
第五节	工业的区位选择	172
第六节	工业地域的形成	175
第七节	主要工业区类型	179
阅读材料	农业发展的新方向——持续农业	187
图像练习	绘制地理统计图	188

第七章 人类活动的地域联系 191



- 第一节 人类活动地域联系的主要方式·····191
- 第二节 交通运输的区位选择·····195
- 第三节 现代通信手段和网络·····205
- 第四节 商业贸易·····209
- 阅读材料 交通运输的演变与人类社会的进步·····218
- 图像练习 分析地理知识间的联系, 绘成联系框图·····218

第八章 旅 游 220



- 第一节 旅游活动·····220
- 第二节 旅游资源·····224
- 第三节 旅游景观欣赏的基本要求·····228
- 第四节 旅游活动与环境·····233
- 阅读材料 因地制宜与园林建设·····236
- 图像练习 学习使用旅游图·····237

第九章 人类和环境 239



- 第一节 人类和环境的关系·····239
- 第二节 人口问题·····243
- 第三节 环境问题·····251
- 第四节 可持续发展·····256
- 阅读材料 可持续发展意识·····262
- 图像练习 速绘地理略图·····263

第十章 地理区域研究 265



- 第一节 地理区域研究的意义和方法·····265
- 第二节 信息技术在地理区域研究中的应用·····270
- 第三节 乡土地理调查研究·····274
- 阅读材料 区域的观点·····277
- 图像练习 遥感像片的判读·····277

第一章 宇宙环境



第一节 地球在宇宙中

人类认识的宇宙

宇宙，一般当做天地万物的总称。20世纪以来，尤其是60年代以后，大型天文望远镜（图1.1）的使用，以及空间探测技术的发展，使人们观测到的宇宙范围不断扩大，对宇宙的认识不断加深。

宇宙是物质的，而且物质的形态多种多样（图1.2）。晴朗的夜晚，我们用肉眼或借助望远镜，可以看见星光闪烁的恒星、在星空中移行的行星和圆缺多变的月亮，有时还可以看到轮廓模糊的星云、一闪即逝的流星、拖着长尾的彗星。借助天文望远镜和其



图1.1 著名的哈勃空间望远镜



蟹状星云

星云是由气体和尘埃组成的呈云雾状外表的天体。主要组成物质是氢。蟹状星云是一团无定形的膨胀气体云，它的大小为12光年^①×7光年，总辐射光度比太阳强几万倍。



哈雷彗星

彗星是在扁长轨道上绕太阳运行的一种质量较小的天体，呈云雾状的独特外貌。哈雷彗星是第一颗经推算预言必将重新出现且得到证实的著名大彗星。哈雷彗星的公转周期是76年。



土星

土星是围绕太阳运行的行星。土星有美丽的光环，并被较多的卫星所拱卫。它的体积约是地球的740倍，质量约是地球的95倍。



狮子座流星雨

流星体是行星际空间的尘粒和固体小块，数量众多。沿同一轨道绕太阳运行的大群流星体，称为流星群。流星群与地球相遇时，人们会看到天空某一区域在几小时、几天甚至更长时间内流星数目显著增加，有时甚至像下雨一样，这种现象称为流星雨。大多数流星雨是以辐射点所在星座或附近的恒星命名的，如照片所示的狮子座流星雨，是1998年天文工作者在西班牙拍摄到的（照片上有5颗流星）。

图1.2 宇宙是由物质组成的

他天文探测手段，我们还可以探测到存在于星际空间的气体 and 尘埃等。所有这些，通称天体。天体在大小、质

量、光度、温度等方面存在差别。

宇宙中的天体处于不断的运动之中。天体之间相互吸引和相互绕转，

^① 光年是一个大尺度的距离单位，等于光在一年中传播的距离。一光年为94 605亿千米。

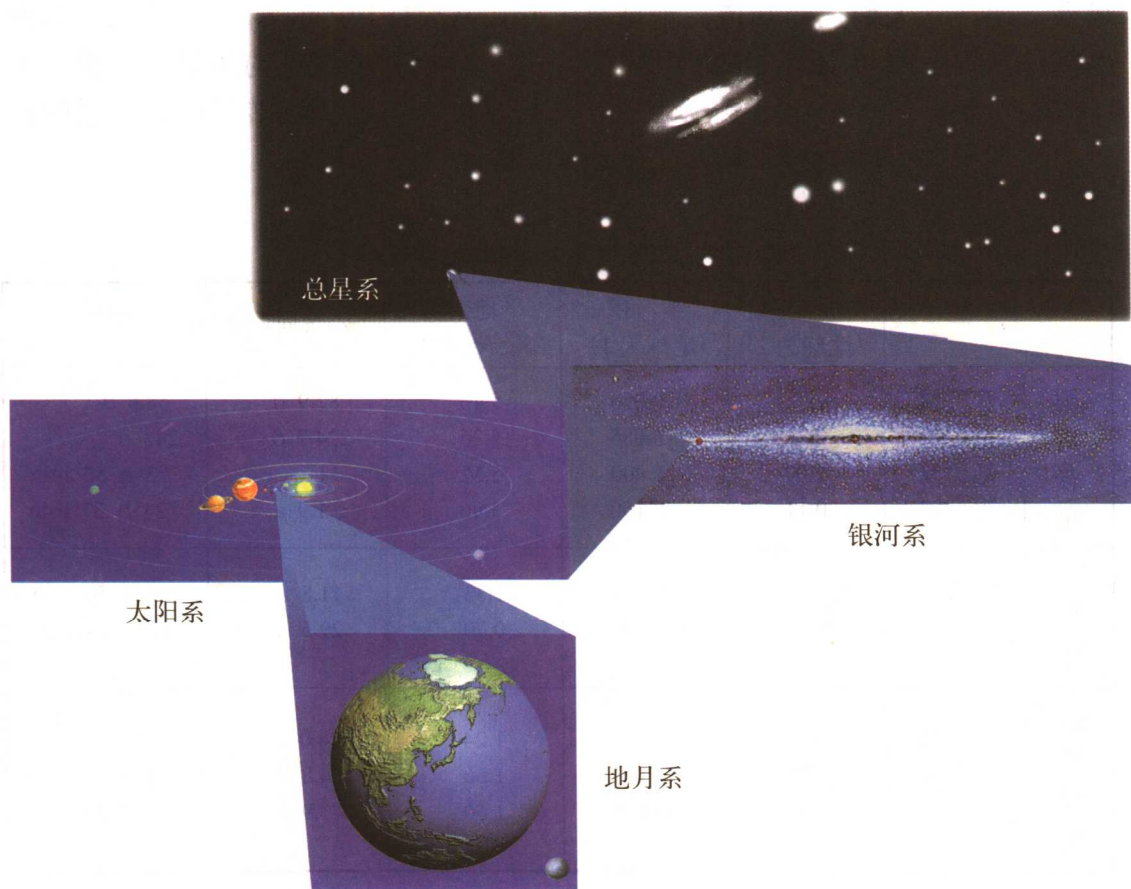


图1.3 宇宙中不同级别的天体系统

月球围绕地球公转，构成地月系。

地球和水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星等行星，以及小行星、彗星、流星体等天体围绕太阳公转，构成太阳系。

太阳和千千万万颗恒星又组成庞大的恒星集团，称为银河系。

银河系以外还有许许多多同银河系规模相当的天体系统，称为河外星系，简称星系。用目前最大的望远镜，可以观测到数以十亿计的星系。天文学上把银河系和现在所能观测到的河外星系，合起来叫做总星系。

形成天体系统。天体系统有不同的级别(图1.3)。目前，人们认识到的天体系统，从小到大有地月系、太阳系、银河系、总星系等几个层次。

宇宙中的地球

在16世纪以前，人们以为地球是

宇宙的中心，日月星辰都绕着地球运动。16世纪40年代，波兰杰出的天文学家哥白尼，根据自己多年天文观测的结果，首先提出了“日心说”，他认为地球不是宇宙的中心，而是一颗围绕太阳转动的小小的星球。后来的科学研究，不断证实和发展了哥白尼的

观点。现在,人们已经知道,地球是太阳系中的一颗行星,与太阳相距1.496亿千米。

地球是太阳系中的一颗普通行

星。从表1.1中可以看出,在太阳系的九大行星中,地球的质量、体积、平均密度、自转和公转运动有自己的特点,但并不特殊。

表 1.1 太阳系九大行星的比较数据

行 星		质 量 (地球为 1)	体 积 (地球为 1)	平均密度 (g/cm ³)	公转周期	自转周期
类 地 行 星	水 星	0.05	0.056	5.46	87.9 d	58.6 d
	金 星	0.82	0.085	5.26	224.7 d	243 d
	地 球	1.00	1.000	5.52	1 a	23 h 56 min
	火 星	0.11	0.150	3.96	1.9 a	24 h 37 min
巨 行 星	木 星	317.94	1 316.000	1.33	11.8 a	9 h 50 min
	土 星	95.18	745.000	0.70	29.5 a	10 h 14 min
远 日 行 星	天王星	14.63	65.200	1.24	84.0 a	约 16 h
	海王星	17.22	57.100	1.66	164.8 a	约 18 h
	冥王星	0.002 4	0.009	1.50	247.9 a	6 d 9 h

然而,地球又是太阳系中一颗与众不同的行星,是一颗适于生物生存和繁衍的行星。虽然我们相信宇宙间还会有能够繁殖生命的星球,但是至今我们还没有发现它们。为什么地球上会出现生物?这与地球所处的宇宙环境,以及地球本身的条件有着密切的关系。

1. 从地球的宇宙环境来看

● 在恒星世界里,有半数以上的恒星或者成双成对,或者三五成群。而太阳是单颗恒星,周围其他恒星比较稀疏。例如,太阳光到达地球大约需要8分钟的时间,而离太阳最近的恒星的光

到达地球大约需要4.2年的时间。太阳附近的恒星密度小,有利于太阳的稳定。

● 从太阳系诞生到地球上开始有原始的生命痕迹,中间经历了漫长的阶段。在这个阶段里,太阳没有明显的变化,地球所处的光照条件一直比较稳定,生命从低级向高级的演化没有中断。

● 地球附近的行星际空间,大、小行星绕日公转方向一致,而且绕日公转轨道面几乎在一个平面上(图1.4)。大、小行星各行其道,互不干扰,使地球处于一种比较安全的宇宙环境之中。

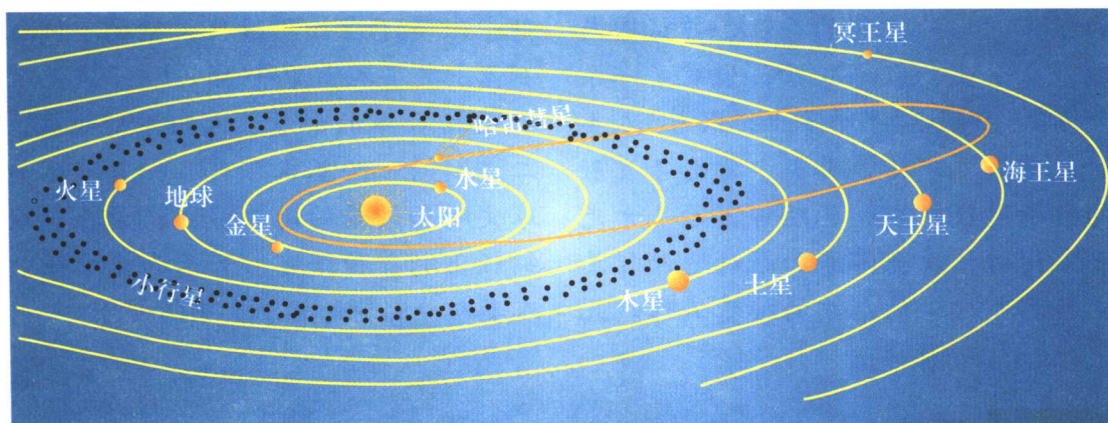


图1.4 地球在太阳系中的位置

2. 从地球本身来看

● 地球与太阳的距离适中，使地球表面的平均温度为 15°C ，有利于生命过程的发生和发展。

● 地球的体积和质量适中，其引力可以使大量气体聚集在地球周围，形成包围地球的大气层。但是早期的大气缺少氧，主要由二氧化碳、甲烷和氨组成。经过漫长的大气演化过程，逐渐形成了以氮和氧为主的大气。

● 地球内部放射性元素衰变致热和原始地球重力收缩，使地球内部温度升高，结晶水汽化。地球内部的物质运动，例如火山爆发，加速了水汽从地球内部逸出的过程。随着地表温度的逐渐下降，水汽经过凝结、降雨，落到地面低洼处，形成原始的大洋。地球上最初的单细胞生命，就出现在大洋中。

由上述可知，地球处在一个比较稳定和安全的宇宙环境中，自身又具备了生物生存所

必需的温暖、大气、水等条件，生物的出现和进化也就不足为奇了。

探索地外文明

现代的天文观测和实验，越来越支持这样一个观点：宇宙间任何天体，只要条件合适，就可能产生原始生命，并逐渐进化为高级生物。人类

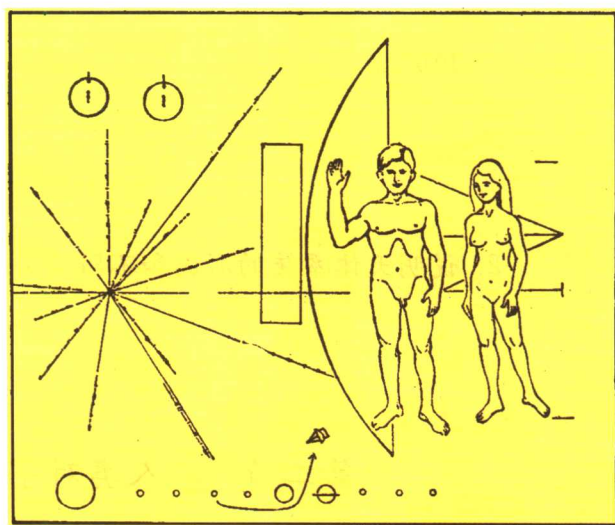


图1.5 人类发往宇宙空间的信息

这是1972年3月2日由“先驱者10号”宇宙探测器发往宇宙的第一封“信”。“信”是一块方形铝片，镀着一层黄金。铝片上刻着两个人的像，还有一些小圆圈和线条，表示九大行星的相对大小和太阳与附近若干个脉冲星的距离。

为了探索地外文明的存在,并试图与地外智慧生物取得联系,采取了一系列办法。例如,半个多世纪以来,人类通过电报、广播、电视、雷达等发射的大量无线电波,已经传出了几十光年;同时,人类不断加强对地外智慧生物可能发来的电波的接受工作。此

外,人类还在一些送往太空的空间探测器上装了不少资料(图1.5)。这些资料包括人体的形象,太阳系的组成,二进制的一些基本常数,一百多张地球文明和风景的幻灯片,记录在镀金铜板上的各种语言、音乐和声响等。人类期待着地外智慧生物的回音。

活动

以小组为单位,召开小型座谈会。主题:正确了解宇宙,不让愚昧迷信腐蚀人类社会。

思考与练习

1. 读图1.6,你认为这幅图说明了什么。



图1.6 北斗七星形状的变化

2. 说明天体系统的形成和不同的层次,并绘出简单的示意图。

第二节 人类对宇宙的新探索

宇宙探测的发展

从古代起,人们就幻想着穿过地球大气层,飞上太空。经过长期的努

力,原苏联终于在1957年10月,用火箭把第一颗人造地球卫星送上了天,开创了从太空观测、研究地球和整个宇宙的新时代。例如,各种科学卫星

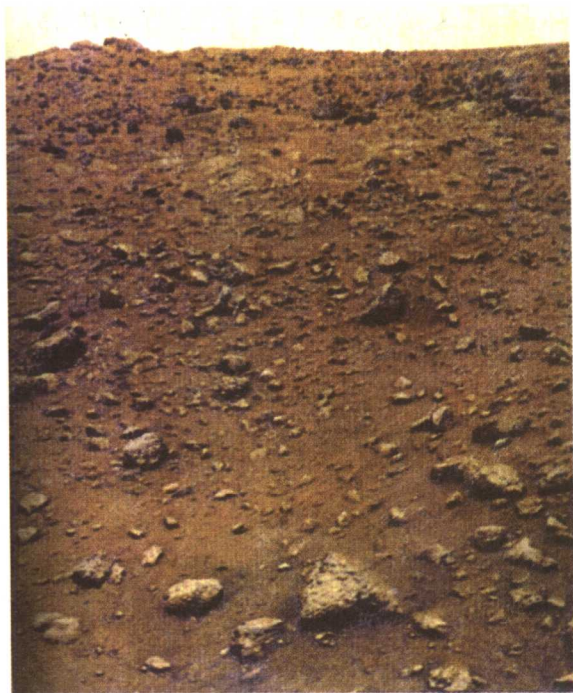


图1.7 原苏联“火星”号探测器发回的火星照片

1962~1973年,原苏联共发射了7个“火星”号探测器。主要任务是探测火星和它周围的空间。探测器测量了火星表面的化学和物理特性,向地球发回了火星的电视图像,使人类对火星有了进一步的了解。

和空间探测器上天后,发现了地球大气层外还有磁层;宇宙中存在着大量的X射线、 γ 射线。还测量了许多行星的大气参数、表面结构和化学成分(图1.7)。

20世纪60年代以来,各种载人飞船、航天站、航天飞机先后进入太空,实现了在没有地球大气干扰的情况下,对月球、大行星的逼近观测和直接取样观测,以及对宇宙空间环境的直接探测,极大地充实和丰富了人类关于太阳系和宇宙的知识(图1.8和1.9)。

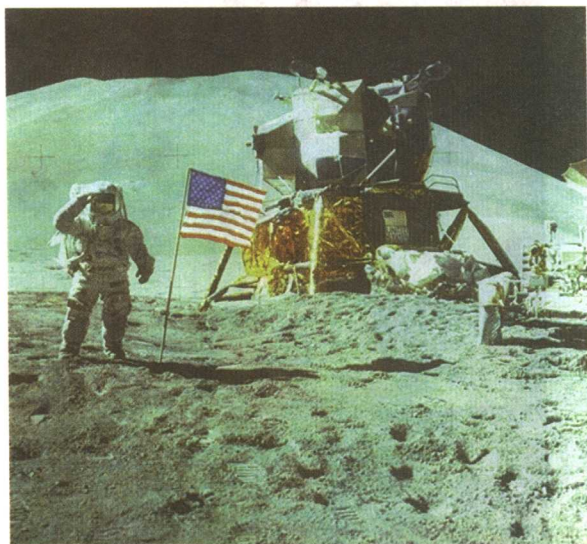


图1.8 “阿波罗”16号飞船的航天员和月球车

1969~1972年,美国的“阿波罗”登月计划先后6次将12名航天员送上月球。他们曾驾驶月球车巡游月面、拍摄照片、采集岩石和土壤,获取了大量关于月球的第一手资料。

宇宙探测的发展,不仅使人们进一步了解了地球的宇宙环境,而且还影响和改变着人们的社会生活。人们利用卫星进行军事侦察、空间通信、气象观测,以及寻找资源、为飞机导航等,从中获得许多实际利益。

从1957年世界第一颗人造卫星上天,到1981年世界第一架航天飞机试航成功,在这短短的24年中,人类对宇宙空间的认识,已经从空间探索阶段,逐步进入到了空间开发利用的新阶段。

开发宇宙

人类进入宇宙空间并开始适应、研究、认识、利用和开发空间

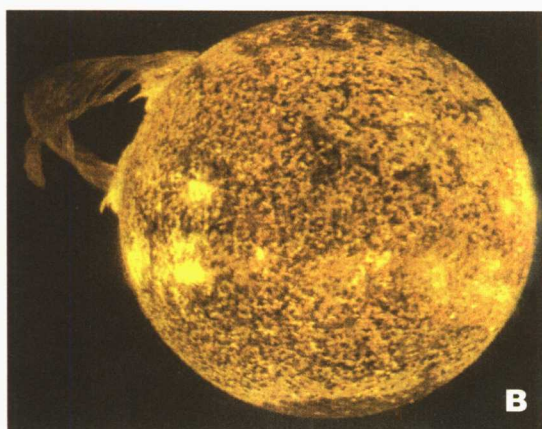
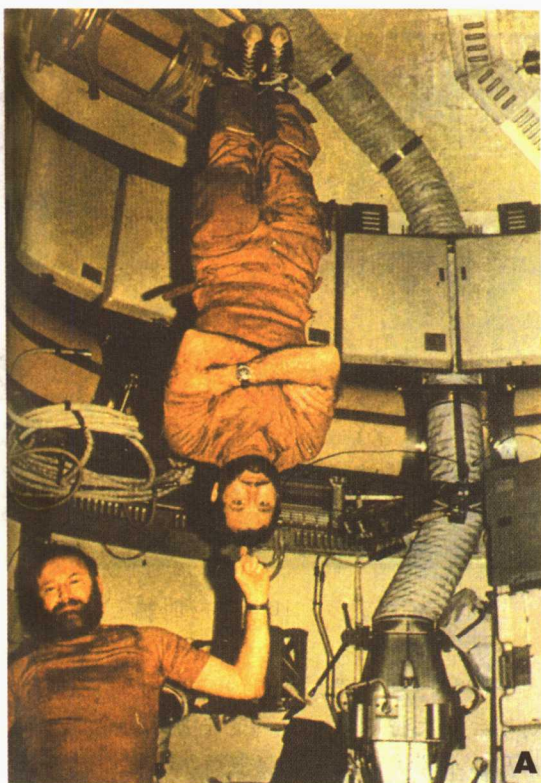


图1.9 “天空实验室”航天站

1973年，美国发射了大型载人航天站“天空实验室”。天空实验室担负着太阳天文观测和研究日地关系的任务，拍摄到了大量的太阳活动照片。图A为在“天空实验室”内处于失重条件下的航天员；图B为从“天空实验室”拍摄到的太阳照片。

环境，这是人类文明史上的一次伟大飞跃。宇宙环境中蕴藏着丰富的自然资源。

● **空间资源。**利用极其辽阔的宇宙空间，人造地球卫星可以从距离地球数万千米的高度观测地球，迅速、大量地收集有关地球的各种信息；利用高真空、强辐射和失重等地面实验室难以模拟的物理条件，可以在卫星上进行各种科学实验（图1.10）。



图1.10 第一只进入太空的猩猩——哈姆

● **太阳能资源。**太阳能是宇宙中取之不尽、用之不竭的能源。但是，其绝大部分能源不能透过地球大气到达地表。如何最大限度地利用太阳能，是摆在科学家面前的科研课题（图1.11）。