

GAOZHONG

XUEXI FUDAO

高中学习辅导

地理

浙江教育出版社

高中学习辅导

地 理

卫杰文 王效乾

浙江教育出版社

高中学习辅导

地 理

卫杰文 王效乾

*

浙江教育出版社出版

浙江印校印刷厂排版 绍兴新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本 787×1092 1/32 印张10.375 字数236,000

1984年12月第 一 版

1984年12月第一次印刷

印数00,001—31,600

统一书号: 7346 · 183

定 价: 1.00 元

前 言

地理是一门知识面颇广、内容十分丰富的学科。地理是人类认识世界的“窗口”，是人类生活的“顾问”。学习地理知识，能激励我们去探索大自然的奥秘，启示我们去创造人类更加美好的生活环境。为了帮助高中毕业生掌握系统的地理基础知识，提高复习地理的效率，我们根据中学地理教学大纲，对教育部统编的《中国地理》、《世界地理》和高中《地理》课本的基本内容，进行综合整理，编写了高中学习辅导《地理》。本书可供在校高中生复习地理时使用，也可作为中等文化水平以上的青年自学用书。

全书共分十一讲，各讲均采用统一的编写体系，包括学习方法、学习提要、主要内容、思考和练习四个部分。我们在编写时，尽可能注意到各讲之间、每一讲内四个部分之间的内在联系；注意到系统地理和区域地理、地理原理和地理事实材料、图和文、学习内容和学习方法的有机结合。并且采用了最新的统计资料。

在本书的编写过程中，承蒙钱大同、田德华、殷祖训等同志提供了许多宝贵的意见和资料，薛玲娣同志参加了部分统稿工作，王世华、薛玲娣同志还为本书绘制了部分图稿。对此，我们表示衷心的感谢。

由于我们水平有限，错误和不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

1984年8月

目 录

前 言

第一讲 地球在宇宙中.....	1
地球的宇宙环境.....	1
地球的形状和地球的运动.....	6
思考和练习.....	20
第二讲 自然地理知识.....	25
地球上的大气.....	26
地球上的水.....	40
地表形态的变化和分布.....	52
地球上的生物和土壤.....	59
陆地上自然带的分布规律.....	63
思考和练习.....	67
第三讲 地图.....	72
在地图上定方向.....	72
地图上的比例尺.....	74
地图上的图例和注记.....	78
地图上表示地势、地形的的方法.....	80
思考和练习.....	84
第四讲 自然资源和能源.....	88
自然资源概述.....	89
自然资源的利用和保护.....	91
能源和能源的利用.....	100

思考和练习.....	107
第五讲 农业生产和工业生产.....	110
农业概述.....	110
世界的农业发展和粮食生产.....	113
工业概述.....	120
世界工业生产和工业布局.....	126
思考和练习.....	130
第六讲 人口和城市.....	134
人口和人种.....	135
城市的发展和城市化.....	141
思考和练习.....	145
第七讲 中国地理总论.....	148
国土和疆域.....	148
人口和民族.....	152
地形、气候与河流.....	155
自然资源.....	175
农业、工业和交通运输业.....	185
思考和练习.....	198
第八讲 中国分区地理.....	204
东北三省.....	204
黄河中下游五省二市.....	208
长江中下游六省一市.....	213
南部沿海三省一区.....	218
西南三省.....	224
新疆.....	228
北部内陆两区一省.....	230
西藏和青海.....	233

思考和练习.....	237
第九讲 大洲分区和分国地理.....	243
亚洲分区、分国地理.....	243
欧洲分区、分国地理.....	260
非洲分区、分国地理.....	269
北美洲和南美洲分国地理.....	277
澳大利亚和新西兰.....	286
思考和练习.....	288
第十讲 人类和环境.....	295
环境和环境问题.....	295
协调人类发展和环境的关系.....	298
思考和练习.....	301
第十一讲 试题类型和解题方法.....	305
自我检查试题.....	319

第一讲 地球在宇宙中

人类生活在地球表层，同地表自然界有着极为密切的联系。地球在宇宙中的位置，地球的形状和大小，地球的外部结构和内部结构，以及地球的自转运动和公转运动，都直接影响到地表自然地理环境的形成、发展和变化，并同人类活动息息相关。地理是研究人类赖以生存的地球表面地理环境的一门科学。所以，学习地理，首先要了解地球，也就是从了解地球的宇宙环境，以及地球的性状、特点着手。

本讲是从宏观上，阐述地球在宇宙中的位置，地球的运动及其地理意义。掌握这些知识，有助于我们形成对地球整体性和综合性的观念，并为我们学习以后几讲打好基础，从中也受到辩证唯物主义宇宙观的教育。

地球的运动和地球运动的地理意义，是本讲的重点内容。学习时不必死记硬背，而应在弄清基本概念、基本原理的基础上，由因导果，以果析因，综合、分析地球的运动及其产生的地理意义。并通过地理练习和地理计算，不断的巩固知识。

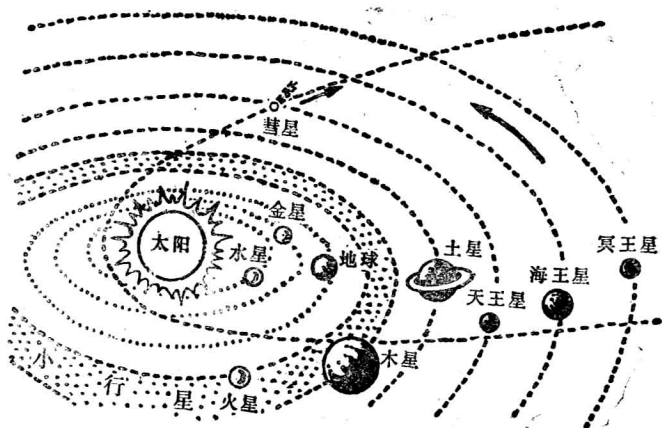
地球的宇宙环境

学习提要 了解恒星、行星、卫星等天体和太阳系等天体系统的基本特点；地球在各级天体系统中的位置。从而进一步理解地球所处的宇宙环境及其地理意义。

地球是个天体 在地球上，我们用肉眼或借助于各种天文观测手段，观测到的日月星辰等等，都是宇宙间物质的存在形式，通称天体。各种天体按其质量、形态和运动形式，可以分为恒星、行星、卫星、彗星、流星体、星云和星际物质。我们日常最熟悉的太阳属于恒星；地球属于行星；月球属于卫星。太空中还有一些人造天体在运行，如人造卫星、宇宙飞船、航天飞机和天空实验室等。

1. 恒星：是质量巨大、由炽热气体组成的、能自己发光的球状天体。晴朗的夜空，我们用肉眼看到的点点繁星，差不多都是恒星。在各种天体中，恒星是最基本的。恒星距离我们地球十分遥远，用肉眼望去，似乎是不动的。实际上，“恒星不恒”，它们以极大的速度运动和变化着。太阳是距离我们地球最近的一颗恒星，从地球上看去，太阳象个大火球，而其他恒星小得象个火点。

2. 行星：是沿着椭圆轨道，围绕恒星（如太阳）运



围绕太阳运行的九大行星

转的、近似球状的天体。行星的质量比它所绕转的恒星小得多，而且自身不发射可见光，但能反射恒星光而发亮。目前，已知有九大行星围绕太阳运行，按它们同太阳的距离，由近及远依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星，它们的质量比太阳小得多。在地球上看来，它们在星空中有相对位移，所以古人称它们是行星。

3. 卫星：是围绕行星运行的球状天体。卫星的质量比它所绕转的行星小得多，自身也不发光，只能反射恒星光。月球就是地球的卫星。夜晚，我们见到皓亮的月面，实际上是月球反射太阳光的结果。

4. 星云：是由气体和尘埃物质组成的，呈云雾状外表的天体。星云和恒星都是最基本的天体。同恒星相比，星云具有质量大、体积大、密度小的特点。

5. 彗星：是在扁长轨道上绕恒星（如太阳）运行的，呈云雾状独特外貌的天体。彗星质量很小，由彗核、彗发、彗尾三部分组成。彗核由冰物质组成，当彗星近日时，彗核中的冰物质升华为云雾状的气体，称为彗发。这些气体和微尘，受太阳风排斥，形成一条背向太阳的彗尾，长达几千万公里，以至几亿公里，形似扫帚，所以俗称扫帚星。

6. 流星体：是围绕恒星（如太阳）运行在行星际空间的尘粒和固体小块，数量众多。有些成群的流星体，统称流星群。有时，流星体闯入地球大气圈，同大气摩擦而燃烧发光，划破长空，这就是流星现象。未烧尽降落到地面的流星体，叫做陨星。其中有石质陨石和铁质陨铁。

在地球上看来，天体都在天上。实际上，地球也是一个天体，而且只是一颗普通的行星。

地球是太阳系的一员 太阳以它巨大的质量，在相互吸引

的过程中，把一些较小的天体——行星及其卫星、小行星、彗星和行星际物质，吸引在它的周围，并围绕它运动，共同构成了一个天体系统，叫做太阳系。

1. 太阳是太阳系的中心天体：太阳的质量占太阳系总质量的99.86%；太阳的中心温度达1,500万度^①，有2,500亿个大气压。因此，太阳成为太阳系的质量中心、能量中心、引力中心和绕转中心。

2. 九大行星的运动特征和结构特征：地球是太阳系中一个行星，它同太阳系中其他八个行星，具有共同的特征。

(1) 运动特征：九大行星在绕日运动中，具有公转方向都是自西向东的“同向性”；公转轨道相当接近正圆的“近圆性”；公转轨道面几乎在同一平面上的“共面性”。

(2) 结构特征：按九大行星质量、大小和化学组成等结构特征，可以分为三类：

离日 远近	类 别	行 星	体积、 质量	密度	表面 温度	组成物质	卫星数
近 —— ↓ 远	类地行星	水星、金星、 地球、火星	小	大	高	中心有铁核，金 属元素含量高	很少或 者没有
	巨行星	木星、土星	大	小	低	氢、氦、氖等	多，有 光环
	远日行星	天王星、海王 星、冥王星	中	中	最低	氢、甲烷为主	天王星 有光环

3. 地球是太阳系中唯一有生命物质的天体：地球同太阳系中其他八大行星相比，具有距离太阳不近不远；质量不大不小；自转和公转周期不长不短等适合生命物质存在的条件。地

^①本书太阳温度均用热力学温标“开氏温度(K)”， $0^{\circ}\text{C}=273.15\text{K}$ 。

球的上述条件，使生命物质能够在 $0-100^{\circ}\text{C}$ 之间的液态水存在的温度范围内生存。因为温度过高会使原子不能结合成分子，以至生命物质；而温度过低，会使分子以固态和晶体存在，生物也无法存在。同时，地球适当的体积和质量，可以将大气吸引在地球表层，使地表的冷热变化不致于过分剧烈。

可见，太阳是一个普通的恒星，但对太阳系来说，它是一颗特殊的恒星；地球是一个普通的行星，但在太阳系里，它是一颗特殊的行星。

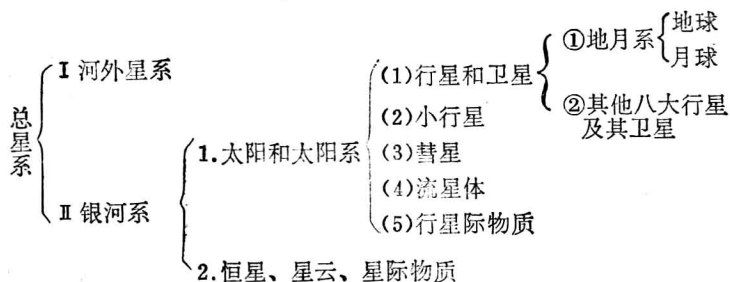
4. 地球是地月系的中心天体：月球是地球唯一的天然卫星，质量比地球小得多。月球上没有空气、没有水，因此，也就没有生命存在。地球和月球在相互吸引的过程中，使得月球不断地绕着地球公转，它们共同组成的天体系统，叫地月系。地球是地月系的中心天体，但月球对地球上人类活动的影响也很大：月球是地球上夜晚自然照明的光源；月相变化的周期性，是制订历法的依据；引起地球上水体的潮汐现象；为人类星际航行，提供了太空中第一个“码头”。

地球和太阳、月球的关系极其密切^①，下表列出的是它们的物理特点（以地球为1，其他都是1的倍数或分数）：

天 体	半 径	体 积	质 量	表面重力加速度	其 他
太 阳	109	130万	33万多	28	(平均密度) $1/4$
地 球	1	1	1	1	1
月 球	$1/4$	$1/49$	$1/81$	$1/6$	(表面积) $1/14$

①太阳是距离地球最近的一颗恒星，日地平均距离约1.5亿公里（天文学上有时把日地平均距离叫一个“天文单位”；有时用“光年”来计量天体距离，即光在一年中所走过的94,607亿公里的距离叫做1光年）；月地平均距离为38.4万公里，它是宇宙中距地球最近的一个星球。

地球是宇宙中的“沧海一粟” 宇宙中各种天体，都是在万有引力的作用下，围绕着大小不等的中心天体，由大天体主宰小天体，形成了不同等级的天体系统。



从上面的各级天体系统层次简表中可以看出：天文学上的总星系，包括银河系和10亿个相类似的河外星系。银河系中又有二千多亿个类似太阳的恒星。太阳系则是银河系中极其微小的部分。因此，地球仅是宇宙中的“沧海一粟”。随着科学技术的发展，人们对总星系以外的宇宙部分的认识，将会不断地扩大和深入。

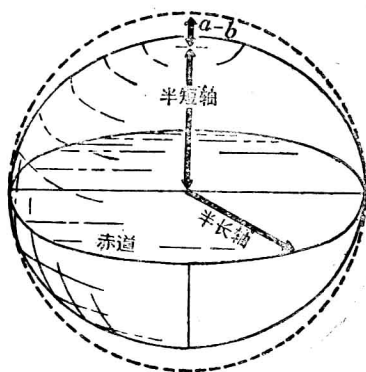
地球的形状和地球的运动

学习提要 了解地球是个不规则的椭球体、地球自转和公转运动及其产生的地理现象。特别要弄懂由于黄赤交角引起的太阳高度角、昼夜长短变化、四季变化和五带划分的原因、规律。学会运用经纬网来确定地球表面任何一点地理位置的方法，以及同地球运动有关的其他地理计算方法。

地球的形状 地球是个赤道略鼓、两极稍扁的旋转椭球体。它的形状数据是：赤道半径（即半长轴 a ）= 6,378.1公

里，极半径(即半短轴 b) = 6,356.8 公里。扁率 $e = 1/298$ 。所以，两极扁的程度非常小。

近年来，通过人造地球卫星进一步发现：地球的南、北半球并不对称，北半球稍微细长一点，南半球稍微粗短一点。而且，赤道也是一个椭圆，即有赤道半长轴和赤道半短轴。可见，地球是个不规则的旋转三轴椭球体。



赤道半径和极半径

由于赤道半径和极半径，赤道半长轴和赤道半短轴，北极半径和南极半径的差值，同地球的平均半径相比，都是微不足道的。所以，在太空看地球，它仍是一个圆球体。因为地球是个球体，当太阳光照射到地球上时，就有直射和斜射之分，使得地球上各地得到的太阳光热是不同的。

地球的自转和公转运动 地球围绕自己的轴（即地轴），由西往东不停地旋转，叫做地球的自转运动；地球在自转的同时，不断地自西向东围绕太阳运行，叫做地球的公转运动。

1. 地球自转和公转运动特点的比较：地球在自转和公转时，旋转的中心不同，方向相同，周期不等。

地球运动	旋转中心	旋转方向	旋转周期
自转	地轴	自西向东	约24小时
公转	太阳	自西向东	365日多

(1) 地轴通过地心，同地表相交的两点叫两极。其中对着北极星附近的一端叫北极，另一端就叫南极。在北极上空看地球的自转，是逆时针方向旋转的；在南极上空看，地球的自转是顺时针方向的。

(2) 地球在公转时，有两个显著的特点：一是地轴同轨道平面成 66.5° 的交角；二是地轴在轨道平面上平行移动时，北极始终指向北极星附近。地球公转的这两个特点，对其所产生的地理现象，关系极大。

(3) 地球自转的真正周期是23时56分4秒，叫做一个恒星日。恒星日是以某一恒星为参照点的。它是地球自转一周 360° ，天空某一恒星连续两次经过同一子午线面的时间间隔。如果以太阳为参照点，太阳两次通过同一子午线面的时间间隔，叫做一个太阳日，就是人们平常所说的一天24小时。这样，一个太阳日要比一个恒星日多3分56秒时间。

(4) 地球公转一周所需的时间为一年。通常一年是365日5时48分46秒，天文学上叫做一个回归年。它是太阳直射点在地球上南北回归线之间往返移动的间隔时间。关于太阳直射点的回归移动，我们在后面再讲述。

2. 经纬网：经纬网是用来确定地球表面任何地点位置的一种地理坐标。地球的自转，为人们绘制经纬网提供了客观的依据。

(1) 经纬网的基本点和基本圆：南极和北极是确定经纬网的基本点。同南北两极距离相等的大圆圈，叫做赤道，它是确定经纬网的基本圆。有了两极和赤道，经纬网大致可以绘制出来了。

(2) 经线和纬线：在地球表面，连接南北两极的线叫经线，也叫子午线；同赤道平行的线叫纬线。经线和纬线的特

点，列表如下：

项目	指示方向	长 度	形成圆圈	平分半球
经 线	指示南北方向。 指向北极为向北 指向南极为向南	任何一条经线都是半圆，长度相等	正相对的两条经线形成一个经线圈（子午圈）	任何一个经线圈都能把地球平分为两个半球
纬 线	指示东西方向。 与地球自转方向一致为向东；反之，为向西	赤道最大，由赤道向两极逐渐缩短，至两极缩成点	每一条纬线都自己形成一个纬线圈	只有赤道把地球平分为南北两个半球

(3) 经度和纬度：为了区别每一条经线和每一条纬线，人们用经度标注经线的度数，用纬度标注纬线的度数。

①国际上规定，把通过英国伦敦格林威治天文台原址的那一条经线，定为 0° 经线，也叫本初子午线。从 0° 经线开始算起，向东为东经，向西为西经。向东、向西各为 180° ，东经 180° 和西经 180° 在同一条经线上，叫做 180° 经线。

②纬度以赤道为 0° 开始算起，往北为北纬，往南为南纬。南、北纬各分 90° ，北纬 90° 即北极，南纬 90° 即南极。通常把 0° — 30° 称为低纬度； 30° — 60° 称为中纬度； 60° — 90° 称为高纬度。

(4) 东、西半球和南、北半球：习惯上，以西经 20° 和东经 160° 的经线圈，把地球分为东、西两个半球。从西经 20° 向东通过 0° 经线到东经 160° 的半个球面为东半球；从西经 20° 向西通过 180° 经线到东经 160° 的半个球面为西半球。

南、北半球是以赤道为分界线的。赤道以北的半个球面为北半球；赤道以南的半个球面为南半球。

地球自转的地理意义 地球的自转运动，使地球本身也产生了许多自然现象。其中具有最显著地理意义的现象是产生了昼夜更替、东西时差和地转偏向力，以及影响了地球的形状。

1. 地球上昼夜更替现象的产生：地球是个不发光、不透明的球体。在同一时间里，太阳只能照亮半个球面，从而使地球上产生了昼夜。向着太阳的半个球，叫做昼半球；背着太阳的半个球，叫做夜半球。昼半球和夜半球是以晨昏线（圈）为界的。地球不停地自转，昼夜就不断地交替。地球自转具有一定的方向和周期，这就决定了昼夜更替的方向性和周性期，即昼半球通过晨昏线进入夜半球，夜半球通过晨昏线进入昼半球，都是自东向西的；地球上昼夜更替在24小时内进行。昼夜交替使得地面的温度在白天和黑夜，不至于过于炎热和寒冷，从而保证了地球上的生命有机体的生存和发展。

2. 地球上东西时差的产生：地球自西向东不停地自转，在同一条纬线上的任何地点，总是东方先比西方看到日出。经度不同的世界各地，以当地太阳高度最高的时刻，作为中午12点。这样，在同一瞬时，总是东边的时刻比西边早。这种因经度不同的时刻，只能适合于本地，叫地方时。使用地方时，在交通和通讯方面，造成许多不便。

（1）时区和区时（标准时）：是既有区别又有联系的概念。时区是受区时制约的空间；区时是受时区制约的时间。

①时区：地球每24小时自转 360° 。因此，地球每1小时自转经度 15° ；每隔 15° 经度，就可以划出一个时区，全球有24个时区。

国际上规定，以 0° 经线为中央经线，从西经 7.5° 到东经 7.5° 划为中时区，也叫零时区。从中时区向东依次划分为东一