

职工工业余中等学校高中课本



地 理

上海教育出版社

说 明

这本职工工业余中等学校高中《地理》课本，是由上海市教育局组织教师编写的。

本书是在职工工业余中学初中《地理常识》课本的基础上，参照目前全日制高级中学《地理》课本的部分内容进行编写的。书中内容安排：自然地理部分主要叙述地球、月球、太阳等为主要内容的天文知识，地球的运动、圈层结构和它的演化等基础知识；经济地理包括中国经济地理和世界经济地理，除介绍经济地理基础知识和基本理论之外，还对我国各省、市、自治区的自然环境和经济概况作了简要的论述。世界经济地理中论述了几个主要国家的自然条件、自然资源和经济特征，对一些发展中国家的经济特点也分别作了介绍。

本书教学时数约 120 课时，其中 106 课时用来教授课文内容，其余 14 课时作为复习、练习和考试用。

本书自然地理和中国经济地理总论部分由丁岳冠同志编写，中国分省经济地理部分由龙瑞庭同志编写，世界经济地理部分由方贤忠同志编写。插图由丁岳冠同志编绘。全书由华东师范大学地理系孙大文同志审订。

上海市工农教材编写组

目 录



第一编 自然地理概述

第一章 宇宙和地球	2
第一节 天体和星系	2
第二节 太阳和太阳系	7
第三节 月球和地月系	13
第四节 地球的运动	19
第二章 地球的圈层结构	26
第三章 地壳的形成和演化	31

第二编 中国经济地理

第一章 国土和人民	38
第一节 疆域	38
第二节 人口和民族	39
第二章 自然资源	47
第三章 全国概述	58
第一节 经济发展和生产布局	58
第二节 农业地理	61
第三节 工业地理	75
第四节 交通运输地理	86
第四章 分省地理	95

第一节	北京市	95
第二节	天津市	98
第三节	河北省	99
第四节	山西省	103
第五节	内蒙古自治区	107
第六节	辽宁省	111
第七节	吉林省	115
第八节	黑龙江省	118
第九节	上海市	121
第十节	江苏省	126
第十一节	浙江省	130
第十二节	安徽省	133
第十三节	福建省	136
第十四节	江西省	140
第十五节	山东省	142
第十六节	河南省	146
第十七节	湖北省	150
第十八节	湖南省	153
第十九节	广东省	156
第二十节	广西壮族自治区	160
第二十一节	四川省	163
第二十二节	贵州省	167
第二十三节	云南省	170
第二十四节	西藏自治区	173
第二十五节	陕西省	177
第二十六节	甘肃省	181

第二十七节	青海省	184
第二十八节	宁夏回族自治区	186
第二十九节	新疆维吾尔自治区	189
第三十节	台湾省	192

第三编 世界经济地理

第一章	世界的居民和国家类型	198
第一节	世界的居民	198
第二节	世界上的国家和地区	201
第二章	亚洲	203
第一节	朝鲜	203
第二节	日本	206
第三节	东南亚	210
第四节	南亚	216
第五节	西亚	219
第三章	非洲	226
第四章	欧洲	236
第一节	苏联	236
第二节	波兰、德意志民主共和国和捷克斯洛伐克	241
第三节	罗马尼亚和南斯拉夫	245
第四节	英国	248
第五节	法国	252
第六节	德意志联邦共和国	256
第七节	意大利	259
第八节	欧洲其它国家	262

第五章 北美洲	267
第一节 加拿大	267
第二节 美国	270
第六章 拉丁美洲	279
第七章 大洋洲及太平洋岛屿	287
第一节 澳大利亚	287
第二节 新西兰	291
第八章 人类和环境	294
第一节 环境和环境问题	294
第二节 协调人类发展与环境的关系	297

第一编 自然地理概述

第一章 宇宙和地球

第一节 天体和星系

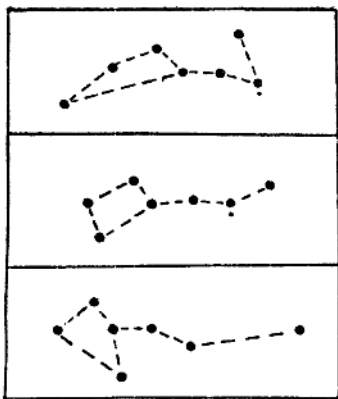
天体 在地球上,我们仰望茫无际涯的太空,可以看到太阳、月球以及各式各样发光的星星。通过天文望远镜还可以观测到更加遥远的星、星云和星际物质。宇宙中所有这些不同类型的星体,总称天体。

根据天体各自的质量、形态和运动形式等特点,可以把它们分为恒星、行星、卫星、彗星、星团和星云等类型。

恒星和星座 恒星是宇宙间普遍存在的一种能自己发光、发热的天体,它是由炽热的气体所组成,质量很大。夜晚,晴朗的天空上看到的点点繁星,绝大多数都是恒星。人们用肉眼可以看到全天约有 6,000 多颗,借助天文望远镜,则可以看到几十万甚至几百万颗以上的恒星。

太阳就是距离地球最近的恒星,太阳光到达地球需要的时间为 8 分多钟。光的速度为每秒钟 30 万公里,光在一年中所走过的距离约等于 94,607 公里,这叫做一光年。距离地球远的恒星可达几十、几百、几千光年,现在能探测到的最远天体约为 360 亿光年。

由于恒星距离我们都非常遥远,所以除太阳以外的恒星看起来都成了一个发光点,而它们在星空中的相对位置又似



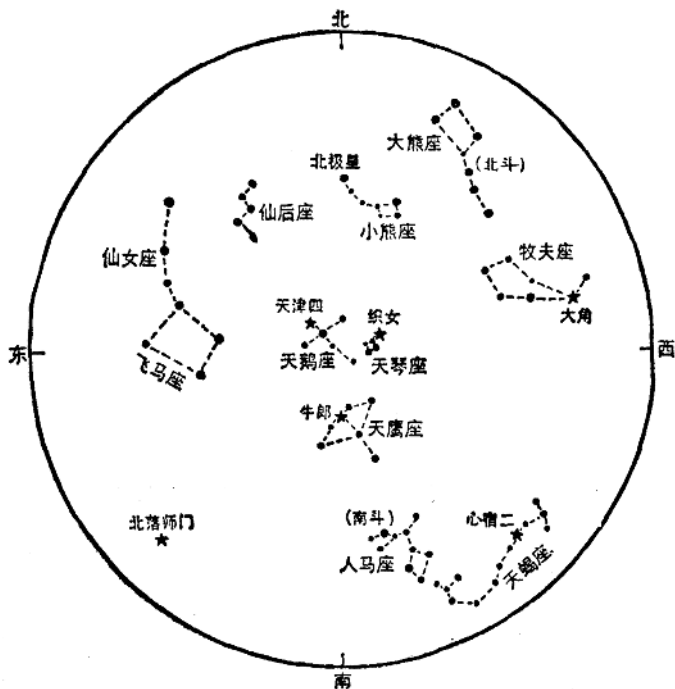
北斗星的运动

北斗的过去(上: 10 万年前), 现在(中)和将来(下: 10 万年后)

乎是固定不变的,因此古代人把它们叫做恒星。实际上,恒星都在运动和变化着。例如大熊星座中的北斗七星,现在看起来排列得象个勺子形状,而在 10 万年前和 10 万年后,形状却完全不一样。这是因为北斗星中的各个成员的运动方向和速度不同所造成的。

古时候,人们为了便于认识恒星,把天球分成若干小区域,这些区域称为星座。按照国际上的规定,全天分成 88 个星座。

行星 环绕恒星运转而本身不发光的天体叫行星。我们用肉眼可以看到的行星是:水星、金星、火星、木星和土星,而天王星、海王星和冥王星,则要借助天文望远镜才能看见。行星环绕太阳公转时,在天空中的相对位置,短期内有明显变化。人们从地球上看来,它好象是在恒星之间“行走”,所以称为



北半球常见的星座

行星。行星的质量比太阳小得多，本身不能发光，但能把太阳的光辉反射到邻近的天空和天体，因此，我们能用肉眼或借助天文望远镜来观察它们。

卫星 环绕行星运行的本身不发光的天体，叫卫星。月球就是地球的卫星。卫星的质量比它所属的行星要小得多，卫星本身也不能发光，只能反射所属恒星给它的光辉。除了水星和金星，其它行星都有卫星绕转。根据探测，九大行星共有卫星约 50 个，其中土星的卫星最多，有 23 个。

流星体和流星 流星体是行星际空间的一大群尘粒、固体小块，它们也在绕太阳运动，当它们运行到地球附近时，有的被地球吸引闯入地球大气圈同大气摩擦而燃烧发光的流星体，叫做流星。其中没有烧尽的流星体落到地面，叫做陨星，石质陨星叫做陨石；铁质陨星叫做陨铁。

1976年降落在我国吉林省的1号陨石重达1,770公斤，是目前世界上最大的陨石。世界最大的陨铁在非洲的纳米比亚（西南非洲）重约60吨。我国新疆乌鲁木齐展览馆里也有一块大陨铁，重约30吨，占世界第三位。

彗星 彗星是绕太阳运行的天体，它的轨道又扁又长，有时带着一条长长的发光尾巴，体积十分庞大而质量却很小。

彗星由彗核、彗发和彗尾三个部分组成。彗核一般认为它是由冰物质组成。彗核周围有一层雾状物，叫彗发。当彗星接近太阳时，彗发被太阳风推斥，在背向太阳的一面形成一条很长的彗尾。彗尾一般长几千万公里，最长可达3亿公里以上，比地球公转轨道的直径还要长。彗星远离太阳时，彗尾就逐渐缩短，直至消失。彗尾的形状很象一把扫帚，所以人们又称它为“扫帚星”。现在人们已发现的彗星有1,600多个。最著名的哈雷彗星，绕太阳运行一周的时间约为76年。它上一次出现的时间在1910年，本世纪将在1985~1986年再次出现。

星团和星云 天空中除了恒星以外，还有星团和星云。由10个以上的恒星组成的，被各成员之间的引力束缚在一起的恒星群叫星团。由气体和尘埃物质组成的，呈云雾状外表的天体，叫星云。同恒星相比，星云具有质量大、体积大、密度小的特点。一个普通星云的质量至少相当于上千个太阳，它

的半径约有 10 光年。星云的物质密度很稀薄。恒星和星云在一定条件下可以互相转化，星云可以收缩而成恒星，恒星形成后又大量抛射物质到星际空间，形成星云的原材料。

天体系统和星系 宇宙间所有的天体都不是孤立存在的，而是具有成团聚集、按一定系统进行运动和演化的规律。例如：九大行星围绕太阳公转，构成太阳系。太阳系以外更大的天体系统就是银河系。



银河系形状示意
上图为侧视 下图为俯视

夏季晴天的夜晚，天空中可以看到一条明亮白色的光带一直延伸到地平线，它似乎是天空中一条银灰色的长河，因而称为“银河”。银河又叫天河，是我们所看到的银河系的一部分。

据研究，整个银河系的形状，好象两个草帽对扣在一起，称为银河系圆盘，简称银盘。中间突出的球状部分，称为银河系核心，简称银核。银河系的直径大约有 10 万光年。银河系中象太阳这样的恒星有 2,000 多亿颗。太阳大致距离银河系中心 3 万光年。

银河系是我们太阳系所在的天体系统；银河系以外还有同银河系类似的天体系统，因为在银河系以外，所以叫做河外星系。

河外星系与银河系都是由大量的恒星、星团、星云和星际物质组成。目前观测到的星系大约有 10 亿个之多。我们把

银河系和已经发现的河外星系作为一个整体,称为总星系。

宇宙是无限的,无始无终的。我们的地球在宇宙中只是一个普通的、极微小的天体。地球的诞生、发展、衰亡都同太阳系的演化息息相关,太阳系的运动是受银河系的制约,而银河系只是总星系的一小部分。总星系虽然极其巨大,但是在宇宙之中,总星系仍然是很小的。

随着科学技术的发展,人造卫星、宇宙飞船、航天飞机、空间实验室等空间探测手段的进步,人们对宇宙的认识将不断扩大和深入。

思考和练习

1. 在通常情况下人们为什么不能感觉到恒星的运动?
2. 太阳系中的天体有哪些? 这些天体各有什么特点?
3. 银河系的结构怎样? 太阳系在银河系中处于什么位置?
4. 总星系是由哪几类天体系统构成?

第二节 太阳和太阳系

太阳概况 太阳是离我们最近的一颗恒星,平均距离约1.5亿公里。它的光和热是人类赖以生存和活动的源泉。地球上的许多自然现象,都同太阳息息相关。

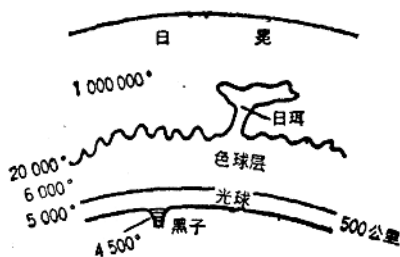
太阳是一个庞大的天体,它的半径约700,000公里,是地球半径的109倍多。它的表面积是地球表面积的12,000倍。太阳的体积是地球体积的130万倍。

太阳同所有的恒星一样,是由炽热的气体构成的,主要成

分为氢和氦。它的密度比地球小得多，只有地球平均密度的1/4。由于太阳的质量太大，用它本身强大的引力，把可以逃逸的气体给吸引住了。

太阳的外部结构 太阳的外部可以直接观测的，有三个层次，从里到外，分为光球、色球和日冕。

太阳的表面有一个象圆盘一样明亮发光的太阳表面，叫做“光球”。光球是半透明的气层，厚度300~500公里，平均温度大约为6,000°C。太阳的光辉，基本上来自这一层次。光球表面有一些黑斑点，叫做太阳“黑子”。黑子实际上并不黑，只是因为它的温度比光球低一些，因而显得比周围阴暗一些。黑子是光球层大气的活动现象，经常成群地出现。我们把黑子数目最多的年份叫做太阳活动极大年；最少的年份叫做太阳活动的极小年。前一次活动极大年到再次出现活动极大年的平均周期约为11年。



太阳外部结构示意图

色球在光球外面，它的厚度从几千公里到一万多公里。它有一层玫瑰色的圆环，因而被称为“色球”，又称“色球层”。它发出来的可见光不及光球的1/1,000。因此，只有日全食时，才能被人们看见。色球的温度自下而上由五千度升高到几万

度。色球层当中，有时会向外猛烈地喷出高达几万公里到几十万公里的红色火焰，这叫“日珥”。色球层的某些区域，在短时间内有突然增亮的现象，这种现象，叫做“耀斑”，又叫“太阳色球爆发”。耀斑的周期也是 11 年，常随黑子群的增多而增多，耀斑和黑子都是太阳活动的主要标志。耀斑所发生的能量极大，在几分钟的短暂时间内，它能发出相当于 100 亿颗百万吨级氢弹的能量，把很强的无线电波，大量的紫外光、X 射线、 γ 射线射出，把氢原子分解为高能带电粒子抛出，并能到达地球。

太阳大气的最外层是日冕。这一层可以一直延伸到几个太阳半径甚至更远的距离。所以实际上它是太阳和行星际空间的过渡地带。日冕的亮度仅及光球的百万分之一，所以这一层在平时是看不见的，必须在日全食时或者用特殊的仪器才能看见。日冕内部的温度高达 100 万度。日冕离太阳表面较远，受到的引力较小，它的高温使高能带电粒子向外运动。这种粒子流的运动速度很高，每秒达 350 公里以上，不断地飞逝到行星际空间，好象是从太阳吹出来的一股“风”，所以叫做“太阳风”。太阳活动频繁时，太阳风的强度和速度都变大。

太阳活动对地球的影响 当太阳上耀斑和黑子增多时，发出的强烈射电会扰乱电离层，使地面的无线电短波通讯受到影响，甚至会出现短暂的中断。

太阳大气抛出的带电粒子流，能使地球磁场受到扰动，产生“磁暴”现象，使磁针发生剧烈的颤动，不能正确指示方向。

地球两极地区的夜空，常会见到淡绿色、红色、粉红色的光带或光弧，这叫“极光”。极光的产生也是太阳活动引起的。

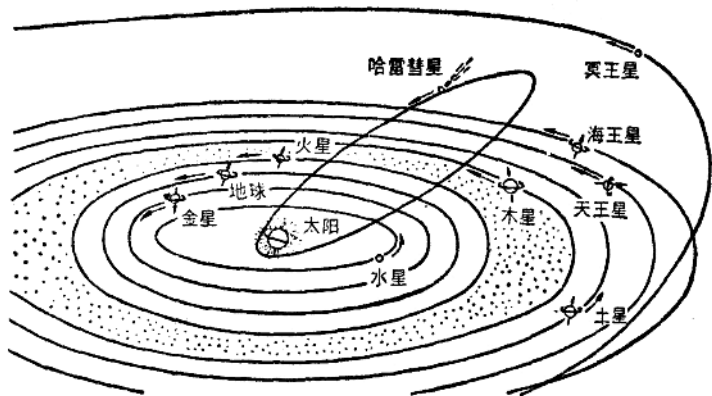
此外,太阳活动还会间接影响地球上气候的变化等等。

太阳能量的来源 太阳能够发出强大的光能和热能。

太阳在演化过程中,在自身引力的作用下收缩,收缩时太阳内部温度极高(1,500万度),压力极大(2,500亿个大气压),在这样高温、高压条件下,产生核聚变反应,即四个氢原子核聚变为一个氦原子核。在这个核聚变过程中,太阳要损耗一些质量而释放出大量的能。太阳由于核聚变反应而损耗的质量,在过去46亿年内只损失了0.03%的质量,目前它正处于稳定而旺盛的中年时期,估计太阳的寿命可达100亿年。

太阳系 太阳系是以太阳为中心天体的天体系统,太阳之所以能够成为这个系统的中心天体,是因为它具有特别巨大的质量。在太阳系的总质量中,太阳的质量约占99.9%。地球是太阳系中的成员之一。

九大行星的运动规律及其特征 太阳系的重要成员是九



太阳系的模式

大行星及其卫星、无数个小行星、彗星以及为数众多的流星体和行星际物质所构成的天体系统。

目前已知太阳系有九大行星。九大行星绕日运动的共同规律有共面性、同向性和近圆性。

共面性是指它们绕太阳公转的轨道面都很接近地球绕太阳公转的轨道面。我们把地球公转的轨道面叫做黄道面。各大行星的轨道面同黄道面之间的夹角都很小，只有水星和冥王星稍大一些，但也不超过 17° 。

同向性是指它们公转的方向都与地球公转的方向相同，即逆时针方向、自西向东绕太阳公转。

近圆性就是指它们的公转轨道同圆相当接近。大多数的行星公转轨道椭圆的偏心率不超过 0.1，只有水星和冥王星

九大行星的比较数据

行星	赤道半径 (公里)	与太阳的平 均距离 (百万公里)	公转周期 (年)	自转周期	卫星数	光环
水 星	2,440	57.9	87.969 天	58.6 天	0	—
金 星	6,050	108.2	224.701 天	243 天	0	—
地 球	6,378	149.6	365.256 天	23 时 56 分	1	—
火 星	3,395	227.9	686.980 天	24 时 37 分	2	—
木 星	71,400	778	11.862 年	9 时 50 分	16	有
土 星	60,000	1427	29.485 年	10 时 14 分	22-23	有
天王星	25,900	2870	84.014 年	24 时左右	5	有
海王星	24,750	4496	164.793 年	24 时左右	2	?
冥王星	1,350	5946	247.686 年	6.3867 天	1	—