

高中生学习丛书

# 能力与方法

地理

NENGLI  
YU  
FANGFA

王贤 周克强 孟仲英 编著 ● 农业出版社

K9-42/49

高中生学习丛书

# 能力与方法

## 地 理

刘孟贤 周克强 孟仲英 编著

农 业 出 版 社

高中生学习丛书  
**能力与方法**  
**地 理**

刘孟贤 周克强 孟仲英 编著

\* \* \*

责任编辑 赵源林

农业出版社出版 (北京朝阳区枣营路)  
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 mm 32 开本 5.25 印张 102 千字

1989 年 1 月第 1 版 1989 年 1 月北京第 1 次印刷

印数 1—8,720 册 定价 1.40 元

ISBN 7-109-01187-9/G·35

## 丛 书 说 明

《高中生学习丛书 能力与方法（各科分册）》是高中生学习辅导读物，是遵循国家教委颁布的高中各科教学大纲，以现行教材为依据进行编写的。它按教材体系分成若干章，每章都包括能力培养和典型例题解析两大部分。“丛书”的编写是为了帮助中学生和广大青年全面系统地掌握高中各科基础知识和基本技能。前一部分，针对目前学生中存在学习不得法，复习方法少的现状，重点是指导学生掌握学习方法，摆脱死记硬背和题海战术的束缚。后一部分，书中精选少量典型例题，并对其解题思路，分析方法以及容易产生错误的前因后果予以具体辅导，从而进一步提高学生分析问题和解决问题的能力。本丛书按照各科教材的知识体系，根据“布鲁姆理论”从“识记、理解、分析、应用”四个方面总结出最受欢迎的“双向细目表”，这也是当前教学中令人瞩目的研究课题。丛书的出版也希望在高中教学中与同行们共同磋商提高。

这套丛书可供应届和历届高中毕业生、高中各年级学生、广大青年、高中各科教师、教研员学习参考。

各分册主编如下：

1. 英语 北师大实验中学外语组长 沈信予
2. 数学 北京四中数学组长 傅以伟
3. 语文 北京市西城区教育局教研室主任 申士昌
4. 物理 北京朝阳区教育局教研室主任 王亚伟

5. 化学 北京日坛中学高三年级组长 屠棕
6. 生物 《生物学通报》常务编委、市教研员、北京日坛中学  
陈正宜
7. 历史 北京日坛中学教师、北京朝阳区教育局历史教研室  
教研员 张毅民
8. 地理 北京八中教师 刘孟贤
9. 政治 北京八中教师 吴松年

# 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 高中地理的知识体系结构 .....  | 1  |
| 地图 .....           | 3  |
| 第一章 地图 .....       | 3  |
| 一、本章内容提要 .....     | 3  |
| 二、学习方法指导 .....     | 6  |
| 地球的宇宙环境 .....      | 9  |
| 第二章 地球在宇宙中 .....   | 9  |
| 一、本章内容提要 .....     | 9  |
| 二、学习方法指导 .....     | 12 |
| 三、典型例题解析 .....     | 13 |
| 第三章 地球和地球的运动 ..... | 18 |
| 一、本章内容提要 .....     | 18 |
| 二、学习方法指导 .....     | 24 |
| 三、典型例题解析 .....     | 24 |
| 人类的自然环境 .....      | 32 |
| 第四章 地球上的大气 .....   | 32 |
| 一、本章内容提要 .....     | 32 |
| 二、学习方法指导 .....     | 41 |
| 三、典型例题解析 .....     | 42 |
| 第五章 地球上的水 .....    | 46 |
| 一、本章内容提要 .....     | 46 |
| 二、学习方法指导 .....     | 50 |
| 三、典型例题解析 .....     | 51 |
| 第六章 地壳和地壳的变动 ..... | 57 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 一、本章内容提要 .....              | 57  |
| 二、学习方法指导 .....              | 61  |
| 三、典型例题解析 .....              | 62  |
| 第七章 地球上的生物、土壤和自然带 .....     | 65  |
| 一、本章内容提要 .....              | 65  |
| 二、学习方法指导 .....              | 70  |
| 三、典型例题解析 .....              | 71  |
| 第八章 自然资源和 resource 保护 ..... | 75  |
| 一、本章内容提要 .....              | 75  |
| 二、学习方法指导 .....              | 78  |
| 三、典型例题解析 .....              | 79  |
| 人类的生产环境 .....               | 83  |
| 第九章 能源和能源的利用 .....          | 83  |
| 一、本章内容提要 .....              | 82  |
| 二、学习方法指导 .....              | 93  |
| 三、典型例题解析 .....              | 95  |
| 第十章 农业生产和粮食问题 .....         | 98  |
| 一、本章内容提要 .....              | 98  |
| 二、学习方法指导 .....              | 103 |
| 三、典型例题解析 .....              | 105 |
| 第十一章 工业生产和工业布局 .....        | 107 |
| 一、本章内容提要 .....              | 107 |
| 二、学习方法指导 .....              | 112 |
| 三、典型例题解析 .....              | 113 |
| 人类和环境 .....                 | 115 |
| 第十二章 人口和城市 .....            | 115 |
| 一、本章内容提要 .....              | 115 |
| 二、学习方法指导 .....              | 120 |
| 三、典型例题解析 .....              | 121 |

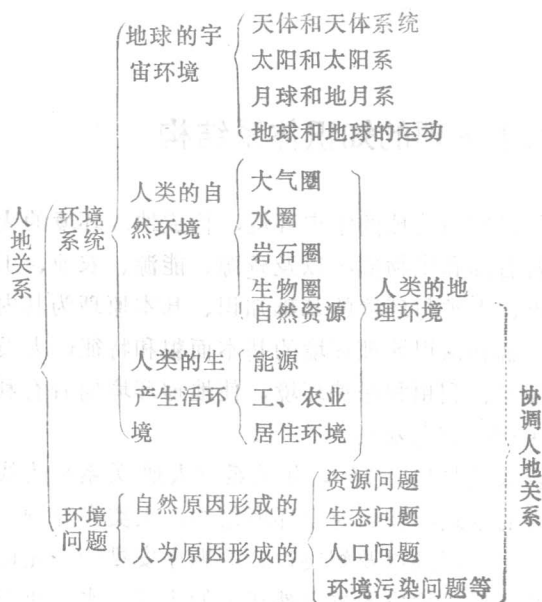
|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第十三章 人类与环境 .....  | 123 |
| 一、本章内容提要 .....    | 123 |
| 二、学习方法指导 .....    | 124 |
| 三、典型例题解析 .....    | 125 |
| 世界地理 .....        | 128 |
| 第十四章 世界地理概况 ..... | 128 |
| 中国地理 .....        | 149 |
| 第十五章 中国地理概况 ..... | 149 |

## 高中地理的知识体系结构

高中地理是以阐明地球的宇宙环境，构成地理环境的大气圈、水圈、岩石圈和生物圈，以及资源、能源、农业、工业、人口、城市、人类与环境的基础知识、基本原理为其内容的。使学生了解和认识地理环境的基本面貌和特征；人类应如何合理地开发、利用和保护环境，使地理环境向着有利于人类生活、生产的方向发展。

高中地理以人类与地理环境的关系（人地关系）为线索，取系统地理的形式，按照地理环境结构，人类在开发利用环境中存在的主要问题以及解决途径的顺序安排的。先讲地球的宇宙环境，后讲构成人类自然环境的大气、水、地壳和生物等几个同心圈层，再讲人类的生产生活环境，即与人类关系甚为密切的资源、能源、农业、工业、人口和城市。最后讲人类与环境，作为全书内容的总结。这样，有利于学生形成系统的、综合的人地关系概念。

高中地理知识体系结构表解如下：



# 地 图

## 第一章 地 图

### 一、本章内容提要

#### (一) 地图上的方向

1. 地平面方向 地平面上有四个基本方向, 即东、西、南、北。介于这四个基本方向之间, 还有东北、西北、东南、西南四个方向。

#### 2. 地图上的方向

(1) 在绘有经纬网的地图上, 利用经纬线确定方向。经线指南北方向, 纬线示东西方向。

以极点为中心的经纬网图, 根据地球自转方向确定东西; 在呈方格状或圆弧状的经纬网图上, 根据经纬度数递增方向确定东西或南北。

(2) 在画有指向标的地图上, 根据指向标指示的正北方确定其他方向(箭头表示正北方)。

(3) 在既无经纬网格, 又无指向标的地图上, 确定方向的方法是: 面对地图, 上北、下南、左西、右东。

#### (二) 地图上的比例尺

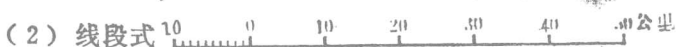
1. 比例尺的概念 地图比例尺是图上距离与地面实际距离之比。用以表示图上距离比实际距离缩小的程度, 所以把比例尺又叫做缩尺。用式子表示如下:

$$\text{比例尺} = \frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}}$$

## 2. 比例尺的表示方法

(1) 数字式

|   |     |                       |
|---|-----|-----------------------|
| { | 中文式 | “百万分之一”               |
|   | 分数式 | $\frac{1}{1,000,000}$ |
|   | 比例式 | 1:1,000,000           |



(3) 文字式 “图上 1 厘米代表实际距离 10 公里”。

3. 比例尺的大小 比例尺的大小是指它的比值大小而言，在分数式比例尺中，分母越大，比例尺越小；分母越小，比例尺越大。

按我国规定，大于十万分之一的地图，称为大比例尺图；小于百万分之一的地图，称为小比例尺图；介于二者之间的，称为中比例尺图。

比例尺越大，缩小的程度越小，地图上所表示的内容就越详细。比例尺越小，图上所表示的内容就越简单。

### (三) 在地图上表示地势高低的方法

1. 等高线法 用等高线表示地势高低和地面起伏状况。

(1) 绝对高度（海拔）和相对高度 地图上的高低有两个标准，即绝对高度（海拔）和相对高度。绝对高度就是陆地上某一个地点高出海平面的垂直距离，又称海拔。相对高度就是一个地点高出另一个地点的垂直距离。

(2) 等高线和等深线 等高线就是在地图上，把海拔相同各点连接起来的线。等深线是地图上，把海洋中深度相同各点连接起来的线。

① 山顶（凸地）和盆地（凹地）的等高线都是封闭曲线。

山顶是里高外低，盆地是里低外高。

②山脊和山谷的等高线都是一组弯曲的线，表示山脊的等高线向低处凸，表示山谷的等高线向高处凸。

③介于两个山顶之间的低地叫做鞍部，形似马鞍。表示鞍部的等高线其两侧是一对山脊等高线，另两侧是一对山谷等高线。

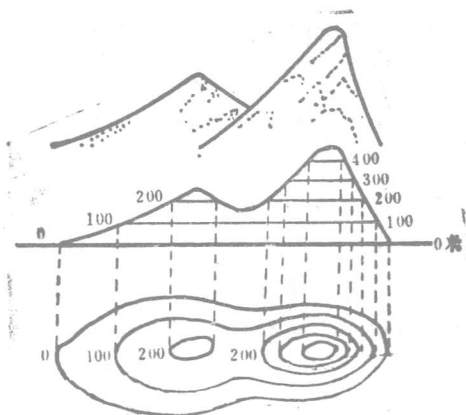


图 1—1 等高线示意图

④坡度越陡，等高线越密；坡度越缓，等高线越稀。

2. 分层设色法 在等高线图上，不同等高线之间着上不同颜色，以显示高差和起伏状况。分层设色地形图上附有高度表和深度表以便对照查看。

3. 地形剖面图 地形剖面图是沿地面某一方向剖出的垂直断面图。这种图能清楚地显示地面或海底的起伏变化和坡度大小。

#### (四) 图例和注记

图例是地图上表示地形、地物等的各种符号。注记是说明山脉、河流、城市、国家的文字和表示山高、水深的数字。查看地图或绘制地图都要熟悉图例和注记的标注原则。

## 二、学习方法指导

地图是学习地理的工具，学习地理离不开地图。从地图上不仅可以清楚地了解各种地理事物的分布、特点和成因，加深对地理知识的理解和记忆，还可以利用地图分析地理事物间的联系，提高分析问题和解决问题的能力，并获得许多新的知识。

本章主要是介绍有关地图的基础知识，说明使用一般地图的基本方法，目的在于培养学习者掌握绘制简单地图的方法和使用地图学习地理知识的能力。

确定地图方向，运用比例尺在地图上量算距离，使用等高线地形图、分层设色地形图和地形剖面图判断地势高低起伏等，都是必须掌握的基本内容。使用地图时应注意以下几个问题：

(一) 读地图先确定方向。各种地图都有自己固有确定方向的方法，不能把方向弄错。

例如：在下面三幅图上分别确定B点在A点什么方向？D点在C点什么方向？

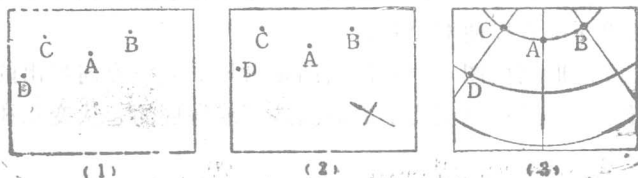


图 1—2

图 (1) 的方向应按“上北 下南 左西 右东”的方法确定，那么B点在A点的东北，D点在C点的西南。图 (2)

有方向标，它的方向应按方向标确定，B点在A点的东南，D点在C点的正西。图（3）有经纬线网格，它的方向应按经线和纬线确定，B点在A点的正东，D点在C点的正南。

（二）通常使用的地图，多数标注的是数字式比例尺。比例尺是个比值，它是没有单位的。但是图上距离和实际距离都是有单位的，统一都是厘米。在图上量算距离时，注意将厘米换算成米或公里，表示实际距离。

（三）在等高线地形图上识别地形，对于初学者来说往往有困难，这就需要对等高线和等深线的意义和表示地形的方法进一步加深理解。

例如：根据图 1—3 等高线地形图中代号所指的位置，对号注明：山顶、鞍部、山脊、山谷、示坡线、盆地和陡崖。

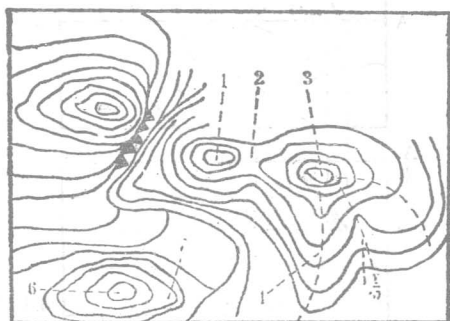


图 1—3 等高线地形图

在等高线地形图上，有时用示坡线表示坡度，7 就是示坡线，示坡线尖端所指方向是斜坡下降方向，由示坡线的指向可以判断是凸地还是凹地，图中 1、3 所指就是山顶，6 就是盆地。山顶与山顶之间的凹地 2 就是鞍部。等高线向低处凸出的 4 是山脊，向高处凸出的 5 就是山谷。小黑三角符号之处是陡崖。

(四) 由等高线图转画成地形剖面图时，注意垂直比例与水平比例之间的关系，垂直比例尺一般都比水平比例尺大，画出的剖面图，在垂直高度上有了夸大。另外，在剖面图山顶或鞍部连线时，要注意等高线的高程界限。

例如：由下面的等高线图，画出沿直线AB下切的地形剖面图。

绘制方法，采取垂直投影法如图1—4所示。垂直比例尺较水平比例尺夸大了10倍。300米闭合等高线内再也没有等高线，因此可以断定山顶的高度是300多米不足400米，在地形剖面图上把山顶轮廓线画在略高于300米的高度处即可。

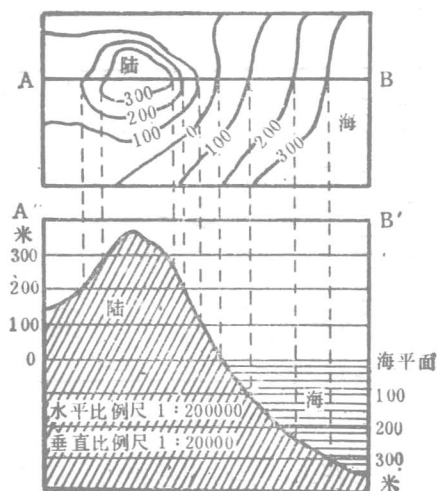


图1—4 地形剖面图

# 地球的宇宙环境

## 第二章 地球在宇宙中

### 一、本章内容提要

#### (一) 天体和天体系统

1. 天体 {  
  概念: 宇宙中的各种星体, 通称天体。  
  最基本 {  
    的天体 { 恒星: 由炽热气体组成, 自身能发光, 并有巨大质量的球状天体。  
              星云: 由气体和尘埃物质组成, 体积大, 质量大, 密度小, 呈云雾状外表的天体。
2. 天球 {  
  概念: 以观测者为球心, 无穷大为半径的假想的大圆球。  
  用途: 为了研究天体在天空的位置和运动。一切天体在天球上都有各自的投影, 把投影可以看成天体本身。
3. 星座 {  
  概念: 为了便于认识恒星, 把天球分成若干区域, 这些区域称为星座。全天共分88个星座。  
  主要星座: 北半球中高纬度, 终年可见大熊、小熊和仙后三个星座。中纬度9月初21时左右, 天顶附近可见天琴、天鹅和天鹰等星座。
4. 天体 {  
  系统 { 形成条件: 相互吸引, 相互绕转。  
          天体系统的层次: 宇宙 {  
                                  总星系 { 河外星系  
                                          { 银河系 { 其他恒星系统  
                                                  系 { 太阳系 { 其他行星系统  
                                                          { 地月系 { 地球  
                                                                  { 月球  
                                                                  目前未观测到的星系