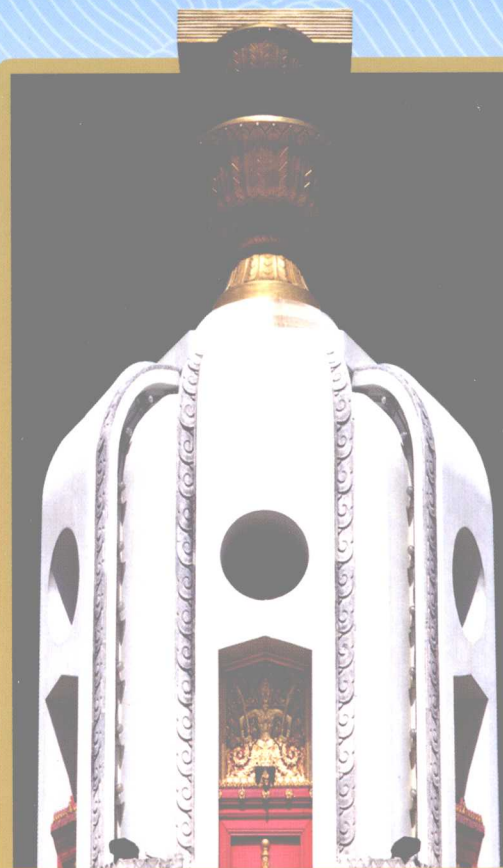


# 无敌®

蓄势待发 • 全力出击 • 决胜升学最大战役

紧贴新课程标准 围绕考试大纲 结合各版本教材

# 高考地理决胜版



超

级有效的学习方法：  
全范围多角度梳理必备知识

功

效强劲的应考绝招：  
把握进取性备战高考的秘诀

能

力提升的最佳途径：  
学会深度分析知识内在规律



外文出版社  
FOREIGN LANGUAGES PRESS

光照学海  
知识无敌



SUPER

无敌®

高考地理

决胜版



外文出版社  
FOREIGN LANGUAGES PRESS

无  
敌  
®

# 高考地理决胜版

## 图书在版编目(CIP)数据

无敌高考地理：决胜版 / 杨富民编著. —北京：外文出版社，  
2008  
(无敌升学应考系列)  
ISBN 978-7-119-05515-2

I. 无… II. 杨… III. 地理课—高中—升学参考资料  
IV. G634.553

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第134474号

2008年9月第1版

2008年9月第1版第1次印刷

●出 版 外文出版社·北京市西城区百万庄大街24号  
邮编：100037

●责任编辑 吴运鸿

●经 销 新华书店/外文书店  
●印 刷 北京市京津彩印有限公司  
●印 次 2008年9月第1版第1次印刷  
●开 本 1/16, 700×960mm, 20印张  
●书 号 ISBN 978-7-119-05515-2  
●定 价 34.80元

●创意总监 吴锴鋆  
●创意制作 无敌编辑工作室  
●作 者 杨富民 陈继英  
●主 编 陈 茜  
●执行责编 杨丽坤  
●文字编辑 金会芳  
●美术编辑 王晓京 李可欣  
●美术设计 李子奇

●行销企划 北京光海文化用品有限公司  
北京市海淀区车公庄西路乙19号北塔六层  
邮编：100048

●集团电话 (010) 88018838 (总机)  
●发 行 部 (010) 88018956 (专线)  
●订购传真 (010) 88018952  
●读者服务 (010) 88018838转53, 10 (分机)  
●选题征集 (010) 88018958 (专线)  
●网 址 <http://www.super-wudi.com>  
●E - mail [service@super-wudi.com](mailto:service@super-wudi.com)

●“无敌”商标专用权经国家工商行政管理局商标局核准  
由北京光海文化用品有限公司享有。  
●本书图文与版式设计非经书面授权不得使用；版权所有，侵权必究。

特色鲜明  
值得信赖

本书内容由亲临一线多年的特高级教师亲自遴选，取其精华，绝无庞杂，打造出一本值得读者完全信赖的货真价实的高考必备用书。

**本书站在新课改的最前沿，体现新课程的最新理念，把握高考最新脉络，依据《新课程标准》和《高考考试大纲》及高考考点编写，全心全意为莘莘学子备战高考服务。**

本书主要通过对地理重要知识及高考考查点的分析，把相关的地理知识加以整合、归纳，快速提高学生的高考应试能力。

这本书与其他同类图书相比具有以下四个鲜明的特色：

**理念新：**首先是根据新教材并以新课改精神为依据，以全面提高学生素质为根本进行编写；其次是编写形式新，采取层层递进、逐步深化的形式，按照基础体系、命题趋向、必备知识、重点难点、题解考点、易错透视、文综论坛、决胜高考的顺序进行精心编写，给读者以耳目一新之感。

**选材精：**本书严格遵循《高考考试大纲》和《文科考试说明》的精神，在众多的考点中选取了最重要、最核心的知识点，体现重点，突破难点，引发深思，启迪智慧。所选试题均具有典型性，试题情境也经过精心筛选，真正以一当十，达到事半功倍的效果。

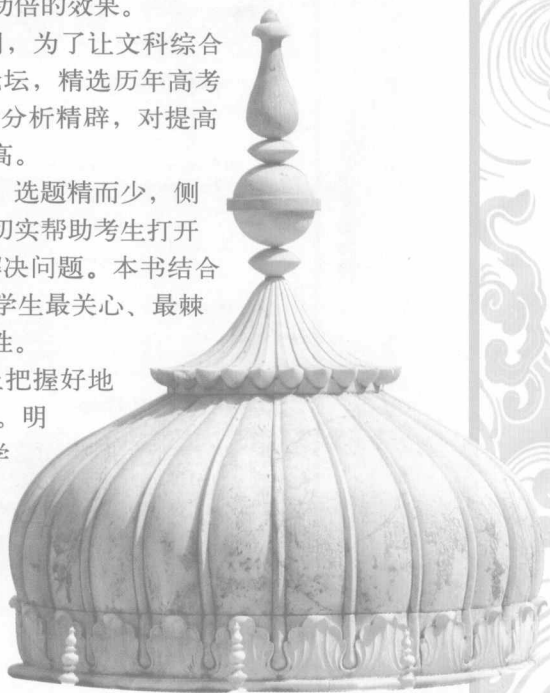
**价值高：**本书与以往的辅导书有着很大的不同，为了让文科综合真正体现得淋漓尽致，本书特意设置了文综论坛，精选历年高考文综真题，对试题分析透彻，对高考命题趋势分析精辟，对提高文科综合能力具有不可替代的功效，其价值极高。

**使用强：**全书大部分选用经典真题、模拟题等，选题精而少，侧重不同的考点。解析实用、精准、切中要害，切实帮助考生打开思路，学会分析，能够做到举一反三，独立解决问题。本书结合近几年的高考试题和各地区高考模拟试题，把学生最关心、最棘手的问题突出出来加以解决，具有极强的使用性。

通过对本书的系统学习，可以使读者从整体上把握好地理学科，可以使读者真正体味地理学科的内涵。明确地理学科的特点，才能从根本上引导广大学子克服学好地理的各种畏惧感并清除备考路上的屏障。

本书从构思到编写，再到出版，其中凝聚了很多人的心血，我们尽力做到一切为了读者，为了读者的一切，可谓是“千凿万刳出深山”，但疏漏之处在所难免，望广大读者批评指正。

杨富民



# 使用说明

## 本书特点

- 1 本书以新课标和高考考试说明为基础，参照多个版本教材编写而成。
- 2 本书多角度讲解，纵深探寻知识结构，清晰呈现高考地理学科的主干知识、热点问题和基本技能方法等，能够全面提升学生的地理素养。
- 3 本书汇集编者多年来对高考备考进行研究的成果，相信能给考生带来意想不到的突破，实现升学应考的针对性和实效性。



### 1 基础体系

每专题配置知识大表，并略作说明，首先帮助学生理清知识脉络

### 专题五

#### 地理计算

| 基础体系               |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| 比例尺的计算             | 通过图示所给信息，得出一个比例尺，然后再计算图中两地的实际距离等(两地相差一个纬度，实际距离约相差 111 千米) |
| 地方时、区时、时区和对称点的计算   | 考查形式灵活、多变，要具体而定                                           |
| 地面高度、气温、海拔及河流流速的计算 | 掌握其变化规律是解题的关键                                             |
| 正午太阳高度的计算          | 多采用公式或者几何原理解答，出题形式经常采用坐标形式                                |
| 昼夜长短的计算            | 利用公式法是常见的一种方法                                             |
| 其他地理计算             | 人口密度、运费等                                                  |

地理计算是地理高考和文科综合考试中必考的重要内容，主要通过地理规律和原理的理解考查比例尺、高度、时间、正午太阳高度、昼夜长短以及其他与地理有关的计算。这些计算之间有着内在的联系，往往通过一种计算可以做出对其他地理事物的正确判断。本部分的试题也是高考的难点，很容易区分学生成绩的好与坏，有一定的难度，但是地理计算并不是数学计算，它需要在一定的情境中分析问题，掌握问题的实质，然后进行简单的计算就可以了。

#### 命题趋向

地方时、区时、日界线等知识是中学地理学科的重要组成部分，近几年无论广东、上海还是全国文综小综合卷中的地理卷都考到了该知识。随着人类交往密切，各科联系的加强，该知识在生产、生活中得以广泛应用，因而成为近几年来高考重点考核的内容。该类题图像设计新颖，设问灵活，具体命题可能结合某一重大地理事件进行，往往以日照图或切点图，进行时间和空间上大跨度的综合考查，突出对学生综合能力

不同水平的考生花费的时间不同，部分考生由于计算技能、技巧不过关，往往降低该类题目的通过率。高考复习中，必须引起足够重视。

### 3 必备知识

提点必备知识，内容全面，分类清晰，为解题储备最有用的知识

### 必备知识

- ① 比例尺
  - 概念：比例尺 =  $\frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}}$
  - 比例尺计算
  - 比例尺没有单位，但图上距离与实地距离的单位要化为厘米后方可计算。
- ② 通过比例尺求出实地距离后，要将厘米单位化为千米单位。
- ③ 地方时：因地而异的时刻，称为地方时，不同的地方有不同的地方时。
- ④ 全球按经度分成 24 个时区，每个时区跨经度 15°，以本初子午线为基准，将东西经度各为 7.5° 的范围作为零时区（也叫中时区），然后每隔 15° 为一个时区。零时区以东的时区为东时区，分为东一区——东十一区；零时区以西的时区，分为西一区——西十一区，东十二区和西十二区各占 7.5 个经度，即各为半个时区，故将两者合为一个完整的时区，称为东西十二区，全球共分为 24 个时区。
- ⑤ 区时：在一定的地区范围内，统一使用一种时刻，这种时刻叫区时。区时也叫标准时，每一时区都使用该时区中央经线所在经度的地方时为全区通用的时间（经度数能被 15 整除的经线为该时区的中央经线，这种时间成为这个时区的区时。在区时上，除东西十二区外，任意相邻的两个时区，区时相差一小时，任意两个时区之间，相差几个时区，区时就相差几个小时。
- ⑥ 国际上规定了原则上以 180° 经线作为地球上“今天”与“昨天”的分界线，全称叫“国际日期变更线”，简称“日界线”。
- ⑦ 正午太阳高度：一天中最大的太阳高度，即当地 12 点时的太阳高度。

### 重点难点

#### 地方时、区时、时区和对称点的计算

##### ① 时区

东边的地点比西边的地点先看到日出，东边地点的时刻比西边地点的时刻早，即“东早边，西晚边”。

东、西十二区各跨经度 7.5°，东、西十二区合为一个时区，东十二区在西十二区的西边。

每个时区的中央经线为该时区的“标准经线”。

一个时区的中央经线的度数 = 时区数  $\times 15^\circ$ 。

具体计算方法：① 某地的时区序数 = 该地经度  $\div 15^\circ$  (所得商数，按数学求近似值)

### 2 命题趋向

从题型、考查点、考查程度、知识串联等角度透析高考命题趋向

### 4 重点难点

根据近年高考考查情况特别提取重点难点，详加讲解，务求掌握

## 本书结构

- 本书正文包括高中地理必修和选修的全部内容。
- 本书分为5大部分，共计23个专题。
- 每一专题内设置“基础体系”“命题趋向”“必备知识”“重点难点”“题解考点”“易错透视”“文综论坛”等栏目，多角度，多层次，强化学习效果。
- 正文之后加附“决胜高考”，先练习，后解答，实战演练，迎战高考。

### 5 题解考点

列举典型例题或高考题，探究解题思路和方法，总结最重要规律



区时、时间计算及相关知识

① 2004年12月26日8时58分(北京时间)，印度尼西亚苏门答腊岛西北近海(3.9°N, 95.9°E)发生地震并引起海啸。据此回答(1)~(3)题。

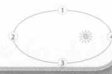
(1) 该地震发生时，地球在公转轨道上的位置接近右图中的( )。

- A. ① B. ②  
C. ③ D. ④

A. 太平洋板块的消亡边界 B. 亚欧板块的消亡边界  
C. 太平洋板块的生长边界 D. 亚欧板块的生长边界

(3) 海啸以800千米/时的速度传播到马尔代夫的首都马累(4.2°N, 73.5°E)时，当地时间约为( )。

- A. 6时 B. 9时 C. 12时 D. 15时



#### 题解考点

### 7 文综论坛

本书特色栏目，包括学科内知识综合和跨学科综合以及文综真题

(23°26'N, 90°E)。

⑤ 解读探究第(1)题根据甲图中的正午太阳高度角为64°36'，可以通过计算得出太阳直射点的纬度为23°26'，所以此图所示日期为6月22日。此时北半球昼最长，夜最短，北回归线及其以北地区出现极昼，北回归线及其以北地区正午太阳高度达全年最大值。位置接近远日点。第(2)问根据上一题的结果，可以知道乙图为南半球的光照情况。从图中可以得出180°为18点，所以北京时间为14:00，日期应为6月22日。图中O点钟所在经线的位置为90°W，即和北京日期一致的经度范围为270°，占4/4。同样太阳直射点的坐标即为(23°26'N, 90°E)。

#### 文综论坛

跨内联系

此部分知识往往和地理中的所有要素都能联系起来。比如和区域地理相联系，判断比例尺、方向、做地形剖面图等，具体结合如下：

① 和天文知识联系计算时间。

② 和地球运动联系，通过原理和规律的分析，进行地理现象的判断和推理。

③ 和等值线图联系，进行高差计算、坡度大小的比较、水运可通深度的计算、昼夜长短比较、面积的计算等。

④ 和人文地理相结合，计算出最佳区位的地点，使布局趋于合理。

#### 决胜高考

第一部分·专题一·地图基础知识

① 读地球南北半球的极地俯视图。左图阴影部分表示东半球，右图箭头为极地东风带的位置示意图，甲地在乙地

- A. 东南方向 B. 西南方向  
C. 西北方向 D. 东北方向

② 读某区域示意图，回答问题。

③ 在等高距为100米的地形图上，三条

④ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑤ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑥ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑦ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑧ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑨ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

⑩ 等高线并在一起的陡崖，其相对高度

### 6 易错透视

精心总结易错考点，特别指出易丢分的地方，答题正确更有保证



#### 易错透视

在进行正午太阳高度计算时，导致错误的原因可能出在对题意分析不透，也可能是对公式中的 $\delta$ （太阳直射点的纬度）符号取正号还是取负号把握不准，还可计算出问题。

① 如图所示，位于北纬36°34'的某疗养院。

计算在一幢20米高的楼房北面新建一幢楼。

② 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

③ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

④ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑤ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑥ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑦ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑧ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑨ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑩ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑪ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑫ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑬ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑭ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑮ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑯ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑰ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑱ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑲ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

⑳ 如图为某地地形图，要求新建的一幢楼。

## 1 地理图像系统

011

## 专题一 地图基础知识 012

Check  
point

- ◆ 4条必备知识.....013
- ◆ 4个重点难点.....014
- ◆ 3个题解考点.....015
- ◆ 2个易错透视.....017
- ◆ 文综论坛.....018

## 专题二 光照图 021

Check  
point

- ◆ 6条必备知识.....022
- ◆ 4个重点难点.....023
- ◆ 3个题解考点.....025
- ◆ 3个易错透视.....026
- ◆ 文综论坛.....028

## 专题三 等值线图 030

Check  
point

- ◆ 2条必备知识.....031
- ◆ 6个重点难点.....033
- ◆ 6个题解考点.....036
- ◆ 3个易错透视.....038
- ◆ 文综论坛.....039

## 专题四 地理图表 042

Check  
point

- ◆ 2条必备知识.....043
- ◆ 7个重点难点.....043
- ◆ 3个题解考点.....046
- ◆ 2个易错透视.....048
- ◆ 文综论坛.....050

## 专题五 地理计算 052

Check  
point

- ◆ 6条必备知识.....053
- ◆ 5个重点难点.....053
- ◆ 3个题解考点.....058
- ◆ 2个易错透视.....059
- ◆ 文综论坛.....060

## 2 自然地理

063

## 专题一 地球的运动规律 064

Check  
point

- ◆ 7条必备知识.....065
- ◆ 5个重点难点.....067
- ◆ 4个题解考点.....070
- ◆ 3个易错透视.....072
- ◆ 文综论坛.....074

## 专题二 地球上的大气 076

Check  
point

- ◆ 12条必备知识.....077
- ◆ 14个重点难点.....080
- ◆ 2个题解考点.....086
- ◆ 2个易错透视.....087
- ◆ 文综论坛.....089

## 专题三 地球上的水 091

Check  
point

- ◆ 6条必备知识.....092
- ◆ 6个重点难点.....093
- ◆ 2个题解考点.....097
- ◆ 2个易错透视.....098
- ◆ 文综论坛.....099

## 专题四 陆地环境 101

Check  
point

- ◆ 8条必备知识.....102
- ◆ 7个重点难点.....104
- ◆ 2个题解考点.....107
- ◆ 1个易错透视.....108
- ◆ 文综论坛.....109

## 专题五 自然环境对人类活动的影响 111

Check  
point

- ◆ 5条必备知识.....112
- ◆ 7个重点难点.....113
- ◆ 2个题解考点.....116
- ◆ 1个易错透视.....117
- ◆ 文综论坛.....118

## 3 人文地理

119

## 专题一 人口的变化 120

Check  
point

- ◆ 5条必备知识.....121
- ◆ 3个重点难点.....121
- ◆ 4个题解考点.....125
- ◆ 2个易错透视.....128
- ◆ 文综论坛.....129

## 专题二 城市 and 城市化 131

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 6条必备知识.....133 |
|             | ◆ 4个重点难点.....133 |
|             | ◆ 4个题解考点.....137 |
|             | ◆ 2个易错透视.....140 |
|             | ◆ 文综论坛.....141   |

## 专题三 农业的区位选择 144

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 3条必备知识.....146 |
|             | ◆ 6个重点难点.....146 |
|             | ◆ 3个题解考点.....152 |
|             | ◆ 1个易错透视.....154 |
|             | ◆ 文综论坛.....155   |

## 专题四 工业的区位选择 157

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 5条必备知识.....158 |
|             | ◆ 6个重点难点.....159 |
|             | ◆ 3个题解考点.....163 |
|             | ◆ 2个易错透视.....166 |
|             | ◆ 文综论坛.....167   |

## 专题五 交通运输的布局及其影响 170

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 4条必备知识.....171 |
|             | ◆ 5个重点难点.....171 |
|             | ◆ 2个题解考点.....176 |
|             | ◆ 1个易错透视.....178 |
|             | ◆ 文综论坛.....178   |

## 专题六 人类与地理环境的协调发展 181

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 6条必备知识.....183 |
|             | ◆ 5个重点难点.....183 |
|             | ◆ 2个题解考点.....188 |
|             | ◆ 2个易错透视.....190 |
|             | ◆ 文综论坛.....191   |

# 4 区域可持续发展 193

## 专题一 地理环境与区域发展 194

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 5条必备知识.....195 |
|             | ◆ 3个重点难点.....196 |
|             | ◆ 1个题解考点.....198 |
|             | ◆ 2个易错透视.....199 |
|             | ◆ 文综论坛.....200   |

## 专题二 区域生态环境建设 204

|                  |
|------------------|
| ◆ 4条必备知识.....205 |
|------------------|

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 6个重点难点.....206 |
|             | ◆ 3个题解考点.....209 |
|             | ◆ 2个易错透视.....211 |
|             | ◆ 文综论坛.....212   |

## 专题三 区域自然资源的综合开发利用 214

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 5条必备知识.....215 |
|             | ◆ 3个重点难点.....216 |
|             | ◆ 3个题解考点.....218 |
|             | ◆ 2个易错透视.....220 |
|             | ◆ 文综论坛.....221   |

## 专题四 区域经济发展 224

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 3条必备知识.....226 |
|             | ◆ 7个重点难点.....226 |
|             | ◆ 2个题解考点.....231 |
|             | ◆ 2个易错透视.....233 |
|             | ◆ 文综论坛.....235   |

## 专题五 区域联系和区域协调发展 238

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 3条必备知识.....239 |
|             | ◆ 4个重点难点.....239 |
|             | ◆ 2个题解考点.....243 |
|             | ◆ 2个易错透视.....244 |
|             | ◆ 文综论坛.....245   |

# 5 区域地理

249

## 专题一 世界地理 250

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Check point | ◆ 6条必备知识.....251 |
|             | ◆ 6个重点难点.....251 |
|             | ◆ 2个题解考点.....256 |
|             | ◆ 1个易错透视.....258 |
|             | ◆ 文综论坛.....258   |

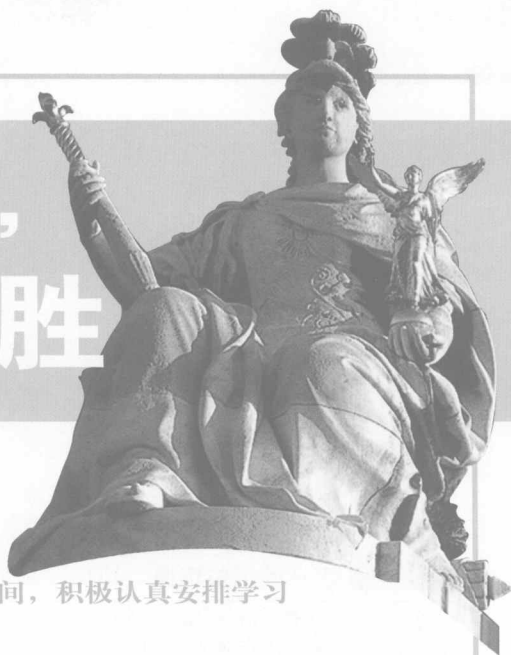
## 专题二 中国地理 260

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Check point | ◆ 14条必备知识.....261 |
|             | ◆ 4个重点难点.....266  |
|             | ◆ 2个题解考点.....275  |
|             | ◆ 1个易错透视.....276  |
|             | ◆ 文综论坛.....277    |

# 决胜高考

279

# super 战役， 带你全面决胜



Study

学习

合理有效利用时间，积极认真安排学习



Understand

理解

系统整理知识考点，深入理解应考规律



Prepare

准备

完善准备复习细节，成竹在胸备战高考



Exercise

锻炼

科学锻炼脑力体力，积蓄能量爆发潜力



Rest

休息

规律作息劳逸结合，争取最佳备战状态

第

1

部分

# 地理图像系统



# 专题一



## 地图基础知识

### 基础体系

#### 地图

|       |                                                                          |                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地图三要素 | 比例尺                                                                      | <p>比例尺与范围大小和内容详略的关系：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 图幅一定时，比例尺越大，表示的范围越小，内容越详尽；比例尺越小，表示的范围越大，内容越简略</li><li>■ 范围一定时，比例尺越大，图幅越大，内容越详尽，比例尺越小，图幅越小，内容越简略</li></ul> |
|       | 方向                                                                       | 一般方法：面对地图，上北下南，左西右东                                                                                                                                                        |
|       |                                                                          | 指向标定方向：在有指向标的地图上，要根据指向标来定方向                                                                                                                                                |
|       |                                                                          | 经纬网定方向：在经纬网地图上沿着经线方向都是正南和正北；沿着纬线方向都是正东和正西方向                                                                                                                                |
|       | 图例和注记                                                                    | <p>认定图例和注记信息是解决问题的开始：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 解题时应穷尽一切图例与注记</li><li>■ 读图后答题，有针对性地应用图例与注记</li></ul>                                                     |
| 经纬网图  | 经线                                                                       | 在地球仪上，连接南、北两极的线叫经线(也叫子午线)                                                                                                                                                  |
|       |                                                                          | 习惯上，根据 $20^{\circ}\text{W}$ 和 $160^{\circ}\text{E}$ 的经线圈，把地球分为东、西两个半球                                                                                                      |
|       | 纬线                                                                       | <p>在地球仪上，同赤道平行的线叫纬线</p> <p>赤道把地球平分为南、北两个半球</p>                                                                                                                             |
| 地图的种类 | 地形图、城市街道图、测量图等                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 地形剖面图 | <p>可以直观形象地表示地面上沿某一方向地形的起伏状况，它以等高线地形图为基础转绘而成，沿等高线地形图某条线下切而显露出来的地形垂直剖面</p> |                                                                                                                                                                            |

本专题知识主要包括三大要素和两种高度的计算及它们的实际应用。地图是学习地理最重要的手段和工具，同时也是地理知识的重要组成部分，是各种地理知识综合而具体的图画，比文字叙述更准确、更直观、更明显。一幅地图必须包含三要素：比例尺、方向、图例和注记。另外，还要掌握地图的种类，熟悉它们的构成以及特点，了解判读方法，如常见的地形图。

## 命题趋向

熟练运用地图基础知识,识读地图,并具有一定的图文转化能力(把图像信息通过文字加以表达或根据文字资料绘画相关图像),这是高考对学生的要求也是必考知识点。通过近几年的高考试题所涉及本部分知识来看,试题越来越向研究性方向靠拢。其趋向如下:

- ① 给出某一区域的地形图或者构想图,利用现有的有效信息,判读图中的比例尺,或者利用地形剖面图进行实际的运用。
- ② 能根据图中的有效信息(地理要素)判断地理事物的特征;能够结合等高线图绘制地形剖面图。
- ③ 在一幅地图上,提取地图要素,比如熟悉经纬网图,特别是区域图,分析判断出该地区的自然地理环境和人文地理特点。

## 必备知识

## 必备知识

为了更好地解决本专题一些重难点知识,突出其基础性和基本能力,需要掌握的必备知识如下:

- ① 比例尺的三种表达方式:文字式、数字式、线段式。
- ② 绝对高度和相对高度(两种高度)
  - 绝对高度:某一地点高出海平面的垂直距离。
  - 相对高度:地面上某点高出另一地点的垂直距离。
- ③ 经线和经度
  - 在地球仪上,连接南、北两极的线叫经线(也叫子午线)。
  - a 经线指示南北方向。
  - b 所有经线长度都相等。
  - c 两条正相对的经线构成一个经线圈,任何一个经线圈都能把地球分为两个半球。
  - d 习惯上,根据  $20^{\circ}\text{W}$  和  $160^{\circ}\text{E}$  的经线圈,把地球分为东、西两个半球。
  - 为了区别每一条经线而给经线标注的度数叫经度。
- ④ 纬线和纬度
  - 在地球仪上,同赤道平行的线,叫纬线。
  - a 纬线指示东西方向。
  - b 每条纬线都自成圆圈(纬线圈)。
  - c 各纬线长度不等,赤道是最大的纬线圈(周长 40 076 公里),越往两极,纬线圈越小,到了两极,纬线圈就缩成点了。
  - d 赤道把地球平分为南、北两个半球。
  - 为了区别每一条纬线而给纬线标注的度数叫纬度。

## 重点难点

本专题重点突出地图三要素的灵活运用,常常和我们的生活实际联系在一起进行考查,充分体现地理学科的实用性。常考考点的知识储备和基本能力总结如下:

### 重点 难点 1

#### 比例尺的实际应用

##### ① 比例尺的大小与地图的详略关系

一般地,在同样图幅上,比例尺越大,地图上所表示的实际范围越小,但表示的内容越详细,精确度越高;比例尺越小,则表示的实际范围越大,内容越简单,精确度越低。

##### ② 比例尺的缩放

- 比例尺放大: 用原比例尺  $\times$  放大到的倍数。
- 比例尺缩小: 用原比例尺  $\times$  缩小到的倍数 (分数倍)。
- 缩放后图幅面积的变化关系式: 比例尺放大后的图幅面积 = 原图面积  $\times$  放大到的倍数之平方。比例尺缩小后的图幅面积 = 原图面积  $\times$  缩小到的倍数之平方。

### 重点 难点 2

#### 地图上的方向

##### ① 一般地图上定方向: 面对地图, 上北下南, 左西右东。

在此基础上, 还可再分出东北、东南、西南、西北的方向, 如右图所示。



##### ② 指向标定方向: 在有指向标的地图上, 要根据指向标来定方向。指向标的箭头所指方向为北方, 但不一定指图的下方, 因此, 可以通过旋转, 使箭头向上, 再根据上北下南、左西右东来确定其他方向。

##### ③ 经纬网定方向

- 根据离南北极远近确定南北方向: 离北极越近的点越位于北方, 离南极越近的点越位于南方。
- 根据地球自转方向确定东西方向: 选择小于  $180^\circ$  的一段弧 (即两点间的经度差小于  $180^\circ$ ), 顺地球自转方向, 箭头所指方向为东方, 处于箭尾一端为西方。

#### ▼ 特别提示

位于同一经线上的两点, 只有正南、正北之分, 没有东西之分; 位于同一纬线上的两点, 只有正东、正西之分, 没有南北之分。

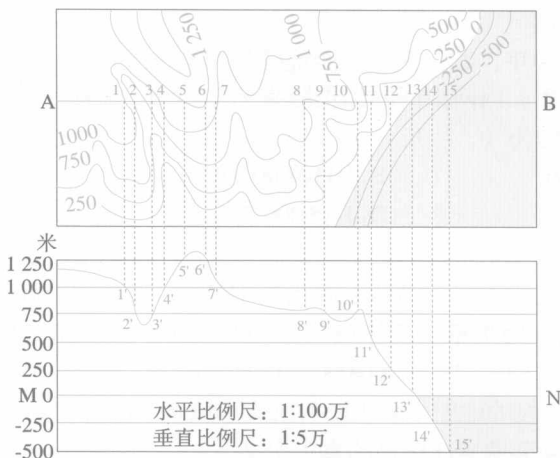
### 重点 难点 3

#### 地形剖面图

##### ① 地形剖面图可以直观形象地表示地面上沿某一方向地形的起伏状况, 它以等高线地形图为基础转绘而成, 沿等高线地形图某条线下切而显露出来的地形垂直剖面。

##### ② 绘制地形剖面图的主要步骤有以下几点

- 定剖面线：确定需要了解的剖面方向，并画出剖面基线，如下图所示的 AB 线。



- 找交点：分别找出剖面线与等高线、河流与山顶或山谷的交点，这些点均为控制剖面图上相应地点高程的控制点，如上图所示 1'~15'。
- 取比例尺：根据要求，选取确定地形剖面图的水平比例尺和垂直比例尺，一般水平比例尺与原等高线地形图的比例尺相同，垂直比例尺一般是原等高线地形图比例尺的 5、10、15、20 倍，倍数越大，起伏越明显，如上图所示的垂直比例尺就为水平比例尺的 20 倍。
- 画矩形并作平行线与垂直虚线：平行线是在所要画的剖面图上按垂直高程（如图所示 0 米、250 米、750 米……）引出来的，垂直虚线是从剖面图 AB 与等高线的每个交点上开始，向矩形底边（如上图所示的 MN）引出的垂线。
- 定位：依据原图中控制点的高程，确定剖面图中点位，如图所示的 1' ~ 15'。
- 点点相连：用平滑曲线从点 1' 一直连到点 15'，即得 AB 剖面线的地形剖面图。

重点  
难点  
4

### 推算各地的海拔、两地的相对高度与温差、陡崖的海拔和相对高度

- ① 根据两条等高线的数值可以推算其他地点的海拔，数值为 0 表示海平面。
- ② 根据两个地点的海拔可以推算两地之间的相对高度。
- ③ 两地的温差的计算：两地的相对高度  $\div 100$  米  $\times 0.6^{\circ}\text{C}$ 。
- ④ 陡崖的崖顶或崖底的海拔高度介于相邻两条等值线之间。
- ⑤ 陡崖的相对高度的计算： $(x-1)d \leq \Delta H < (x+1)d$  ( $x$  为陡崖处汇集的等高线的条数， $d$  为图中的等高距)。

### 题解考点

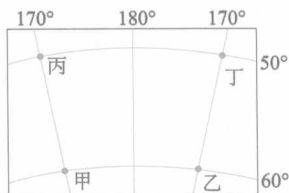
《新课程标准》和高考要求对本专题主要有 5 个考点：掌握经线、纬线的概念和特点；掌握经纬网的地理意义；能够正确进行比例尺的计算以及实际应用；地图上方向的判读；地形剖面图的绘制及实际应用。其中近几年主要考查以下 3 个知识点：



## 比例尺的计算

**例 1** 根据右图中甲、乙、丙、丁四地的经纬度位置，判断下题。若甲、丙两点间的图上距离为 2.2 cm，则该图的比例尺约为 ( )。

- A. 1:11 000 万                      B. 1:110 000 万  
C. 1:500 万                         D. 1:15 000 万



**正确答案 C**

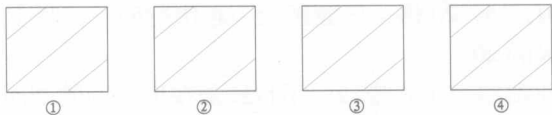
**解法探究** 纬度相差  $1^\circ$ ，实际距离相差 111 km。图中甲、丙两点间的图上距离为 2.2 cm，那么实际距离根据规律就相差  $(60 - 50) \times 111$  km，这样就可以得出该图的比例尺了，即  $2.2 : 10 \times 111 \times 100\,000 = 1:500$  万。

**规律总结** 在一般的地图上求比例尺大小以及距离时，我们可以通过多种途径获得。但是我们必须明确比例尺的真正含义。



## 比例尺的应用

**例 2** 下面为四幅等高线分布图，若图中等高线的数值皆由左上方向右下方递减，按要求完成 (1) ~ (2) 题。



(1) 若四幅图的等高距皆为 50 米，比例尺分别为 1:10 000、1:20 000、1:30 000、1:40 000，则其坡度由大到小的排序是 ( )。

- A. ① > ② > ③ > ④                      B. ② > ③ > ① > ④  
C. ① > ④ > ③ > ②                      D. ④ > ① > ② > ③

(2) 若四幅图的比例尺皆为 1:10 000，等高距分别为 10 米、20 米、30 米、40 米，则其坡度由大到小的排序是 ( )。

- A. ① > ② > ③ > ④                      B. ④ > ③ > ② > ①  
C. ① > ④ > ③ > ②                      D. ④ > ① > ③ > ②

**正确答案 (1)A; (2)B**

**解法探究** 由于四幅图的图幅是一样的，等高距一样，但是它们的比例尺不相同，比例尺越大水平距离会越小，而它们的垂直距离又相等，所以坡度会变大，所以第 (1) 问选 A；第 (2) 问是在比例尺相同的条件下，等高距不同，就是水平距离相等，那么高度越高，坡度就会越大，所以选择 B。



## 地图上方向的判读

**例 3** 下页图 a 中，ab 为一公路，A、B 为村庄，回答第 (1) ~ (2) 题。

(1) 图中公路由 a 向 b 的走向变化是\_\_\_\_\_。

(2) 村庄 A 在村庄 B 的\_\_\_\_\_方向。