

普通高中课程标准实验教科书

配中图版

地理学习册

DILI XUEXICE

必修·第3册

主编 周顺彬 龚湘玲

中国地图出版社

普通高中课程标准实验教科书

地理学习册

必修·第3册

周顺彬 龚湘玲 主编

中国地图出版社

责任编辑: 胡志刚

插图: 周清 张云霞

排版: 肖简 王强

审校: 相远红

复审: 孙冬冬

审订: 左伟

普通高中课程标准实验教科书

地理学习册

必修·第3册

周顺彬 龚湘玲 主编

中国地图出版社出版发行

社址: 北京市白纸坊西街3号

邮编: 100054

地图教学网: www.ditu.cn

三河艺苑印刷厂印刷

新华书店发行

787×1092 16开 7印张

2005年6月第1版 2006年6月河北第2次印刷

ISBN 7-5031-3972-2/K·2271

GS(2006)174号 定价: 9.30 元

PREFACE

前言

“中图版”高中地理课程标准辅导书《地理学习册》（必修·第3册）经过众多教研员和一线教师的努力，终于以崭新的面貌出现在广大教师和学生的面前。

本书是配合高中地理“中图版”教材使用的。如何理解教材中的知识结构及用好地图和插图，是学好地理的关键，也是培养学生综合思维能力的有效途径。地图是地理知识的重要载体，是地理学科的重要组成部分，也是人们日常生活不可或缺的工具；学科知识结构的了解和掌握是学习好地理必不可少的重要环节。本书的出版，使广大高中学生不但有了一本适合教材使用的教辅资料，更多了一本集知识性、趣味性于一体的课外读物。在进行新课标的实验过程中，本书能够为广大学生提供一定的参考。

在知识结构上，本书力求跟教材保持一致，同时结合学生的需求，补充了一些必要的地理知识，使本书不仅仅是一本教辅资料，还可以是一本科普读物，这对于培养学生的综合素质，增强学生的爱国主义情感，都是非常必要的。

由于时间紧迫，本书的编写还存在不足之处，恳请广大师生在使用过程中向我们提出宝贵意见。

《地理学习册》（必修·第3册）由周顺彬、龚湘玲主编，主要的编写教师有周顺彬、龚湘玲、鲍方遒、姜涛、伍树人、林若红等。

编者

2005年6月

目 录

第一章 区域地理环境和人类活动	1 ~ 26
第一节 区域和区域差异.....	1
第二节 区域地理环境对人类活动的影响	12
第三节 人类活动对区域地理环境的影响	20
第二章 区域可持续发展	27 ~ 65
第一节 中国黄土高原水土流失的治理	27
第二节 美国田纳西河流域的治理	34
第三节 中国东北地区农业的可持续发展	43
第四节 德国鲁尔区的探索	52
第五节 中国江苏省工业化和城市化的探索	59
第三章 地理信息技术的应用	66 ~ 107
第一节 全球定位系统的应用	66
第二节 遥感技术的应用	77
第三节 地理信息系统的应用	91
第四节 数字地球	102

CONTENTS

第一章 区域地理环境和人类活动

第一节 区域和区域差异

课标要求

【标准】

了解区域的含义；以两个不同区域为例，比较不同自然地理环境、人类活动的区域差异。

【活动建议】

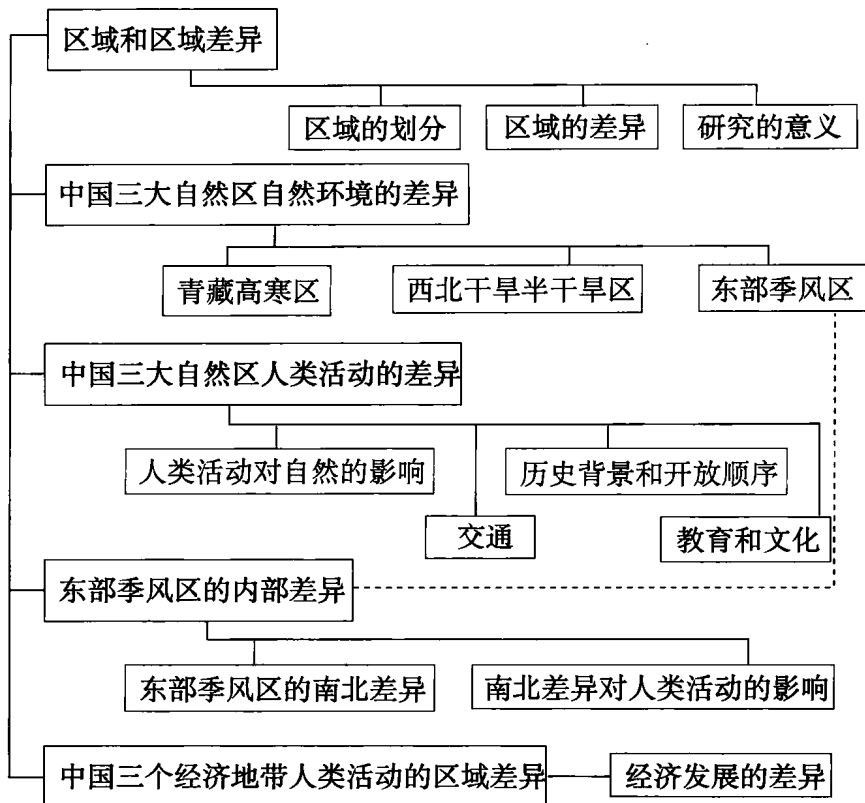
模拟赴热带雨林、热带草原、热带荒漠和高山等地区的旅行，描述在不同地区所能观察到的主要地理景观和地理现象，说出到上述地区主要应携带的生活用具。

学习目标

知 识 要 点		学 习 水 平				
		了解	理解	应用	图表分析	评价
区域和区域差异	区域和区域差异的定义	✓				
	研究的意义	✓				
中国三大自然区自然环境的差异	东部季风区		✓		✓	
	西北干旱半干旱区		✓		✓	
	青藏高寒区		✓			
中国三大自然区人类活动的差异	人类活动对自然的影响		✓			
	交通		✓			
	教育和文化		✓			
	历史背景和开发顺序		✓			
东部季风区的内部差异	东部季风区的南北差异		✓			
	南北差异对人类活动的影响		✓			
中国三个经济带人类活动的区域差异	经济发展的差异				✓	
过程与方法	通过对区域差异的了解，进一步认识到我国地区间自然条件的差异对人类活动的影响，进而理解区域间在经济发展方面的差异。					
情感态度与价值观	树立科学的自然观，充分认识到自然条件对人类活动的影响，人类必须因地制宜，在经济发展过程中要充分利用各地区的优势条件。					

学习指导

【知识结构】



【重点难点解析】

什么叫区域？区域差异体现在哪些方面？怎样认识区域差异？

解析：课本选取了我国东部季风区作为随纬度位置变化的样本，自然条件中随纬度变化呈现有规律变化的因素就是太阳辐射从高纬向低纬递增，反映到具体气象指标的就是气温及其年有效积温，也就是通常所说的热量。分析纬度不同区域之间的差异，应着重分析主导因素热量；课本还选取我国西北干旱半干旱区作为距离海洋远近而变化的样本，其主导因素为水分。但引起不同区域间的水分差异的不仅仅是距离海洋远近，还有地形对气流的影响，如在小区间对比时，要注意到迎风坡和背风坡之间的降水差异；课本又选取了青藏高寒区作为垂直地带性的样本，其主导因素是海拔高度的变化，同时要注意到向阳坡和背阳坡之间的差异。

【图表阅读指导】

1. 课本图1-1-1（中国三大自然区）读图分析指导

中国三大自然区的划分主要是基于气候、地形的差异。西北干旱半干旱区与东部季风区之间的界线大致是400毫米年等降水量线；青藏高寒区北缘以昆仑山—阿尔金山—祁连山等一系列高大的山脉与西北干旱半干旱区分界；其东部为一系列高山峡谷，与东部季风区之间的界线大致是3 000米等高线。所谓季风区，就是夏季风能够直接影响到的地区。西北干旱

半干旱区由于距离海洋遥远，加上一系列东北-西南向的山脉层层阻挡，从东南方向吹来的气流已经变得比较干燥，不能形成降水，故有“春风不渡玉门关”之说。青藏高寒区北缘和南缘均有高峻山脉与其他地区为界，东部则因地势高峻，气流只能从河谷上溯至一定高度，对青藏高原面影响甚微。区内则因地势高而形成同纬度气温最低地区。

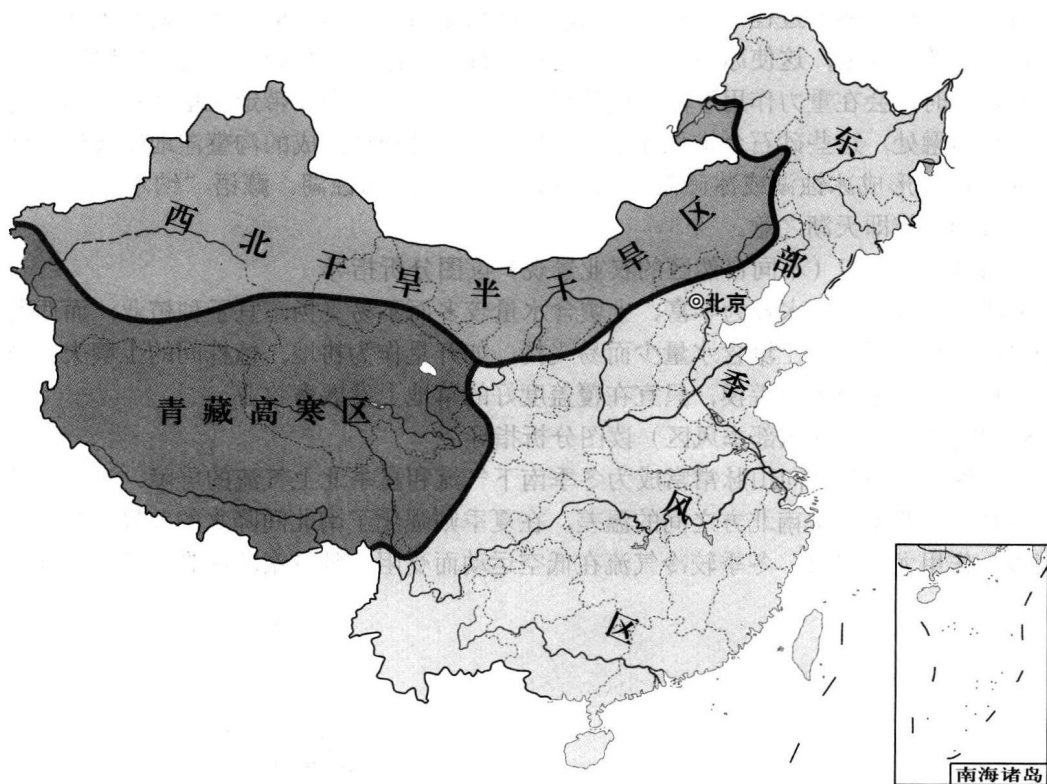


图1-1-1 中国三大自然区

2. 课本图1-1-2（东部季风区的天然植被）读图分析指导

植被常常是降水分布的标志，降水量多且分配均匀植被多发育成森林，降水量少或分配不均匀的地方多发育成草原，在过渡地带则形成森林草原景观。

3. 课本图1-1-3（西北干旱半干旱区的荒漠景观）读图分析指导

沙丘是干旱地区的沉积性地形，其形成物质由大陆内部风化区的风力搬运而来。在风力强劲地区，沙丘在风力作用下会顺风向而移动，并形成新月形沙丘。

4. 课本图1-1-4（西北干旱半干旱区的风蚀地貌景观）读图分析指导

在干旱半干旱地区，风力作用是地貌景观最重要的塑造力量。干旱地区的沙石在风力作用下，会形成粗石砾。集中于下层的砂石流，对暴露在地表的石柱下层的破坏作用强烈而上部较弱，从而形成上大下小的“石蘑菇”；这种侵蚀在迎风面强烈而背风面较弱，故而石蘑菇的长侧（图中的左侧）指向就是该地盛行风向。

5. 课本图1-1-5（青藏高寒区的高原荒漠景观）读图分析指导

从图中可以看出，高寒区的高原面上少有植被。在漫长的低温期，地层中的冰粒会吸收周围的水分而扩大为地下冰柱，周围的土粒受到挤压而向上隆起，在地面形成小丘，小丘上

的沙粒会向四周滚动，形成沙环，而中心则成为空虚的浮沙，对于人畜来说是危险的陷坑。这种景观在青藏高原上海拔较低地带分布十分广泛。

6. 课本图1-1-6（青藏高寒区的湖泊和冰川）读图分析指导

两幅图表面看来毫不相干，其实却为因果。冰塔林多为冰川的源地。高山上的积雪在重力作用和融化再结冰的过程中会形成冰川冰，冰川冰与普通冰的最大区别就在于其间有大量被封存起来的小气泡，这使冰川冰有很大的可塑性，当冰川冰积聚到超过一定厚度或是积聚地坡度较大时，会在重力作用下向较低处运动，在运动过程中会带走大量砂石，形成沟壑或洼地；在消融处，这些砂石会堆积起来形成砂垄。在受侵蚀形成的沟壑洼地以及砂垄围成的低地处，可以形成冰蚀湖或冰碛湖。纳木错就是典型的冰蚀湖。藏语“纳木”即天，“错”即湖，故纳木错即天湖之意。

7. 课本图1-1-7（不同自然区的农业景观）读图分析指导

东部季风区由于降水较为丰富、土壤含水量较多而不易飞扬，宜于种植业；而西北干旱半干旱区因降水量小、土壤含水量少而易飞扬，如开垦作为耕地，植株间的土壤失去覆盖而极易被风力搬运走而形成荒漠，只宜在覆盖度好的草地上发展畜牧业。

8. 课本图1-1-8（东部季风区）读图分析指导

东部季风区的东西向山脉常常成为冬季南下气流和夏季北上气流的屏障，这种屏障作用在冬季强化了我国东部南北方之间的温差，在夏季则强化了南北间降水的差异。其间秦岭因其高峻，作用尤其显著，冬季较冷气流在低空运动而受阻，翻越秦岭困难，使1月份 0°C 等温

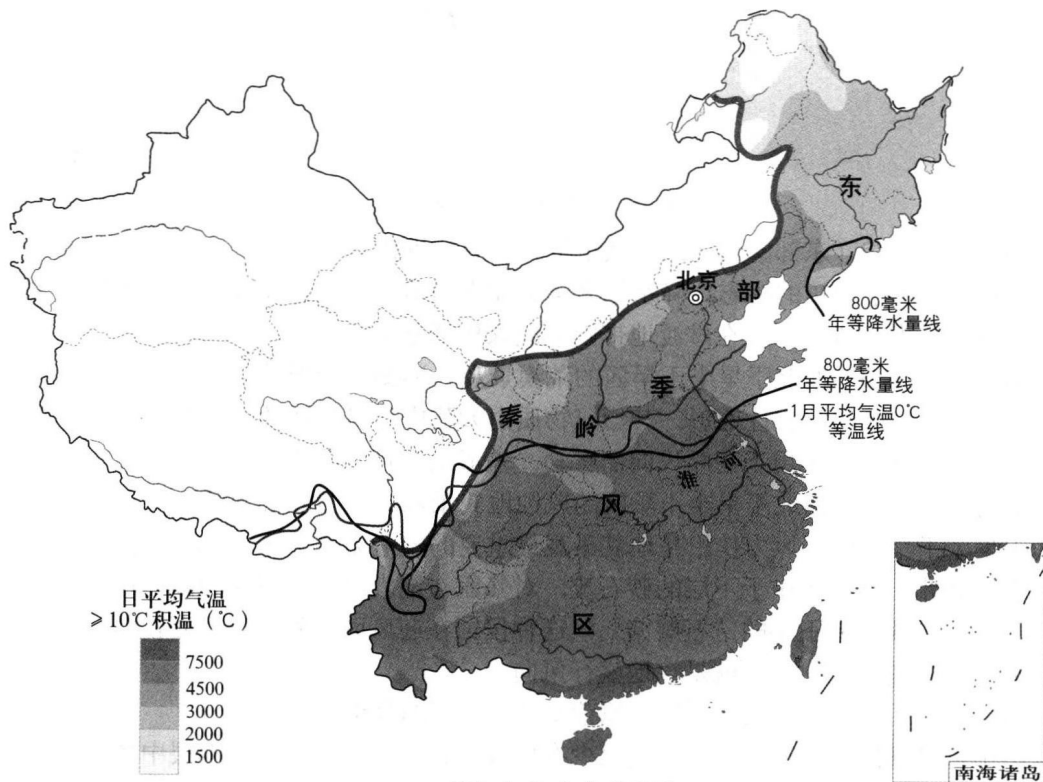


图1-1-8 东部季风区

线大致位于秦岭—淮河一线，从而成为亚热带和暖温带的分界；秦岭对北上气流的阻挡作用使其迎风坡的降水丰富而背风坡的降水减少，800毫米年等降水量线也大致位于秦淮一线，成为湿润地区与半湿润地区的分界。所以说秦岭—淮河一线是我国东部最重要的气候分界线。

9. 课本图1-1-9（东部季风区的内部亚区）读图分析指导

根据植被和土壤两个因素的差异，我国东部季风区可以分为几个亚区，其分界大致是东西走向的山脉。南岭一线以南是华南热带湿润地区，降水丰富，气温高，植被四季常青；南岭至秦岭之间是华中华南亚热带湿润地区，植被主要是常绿阔叶林；秦岭以北至燕山一线是华北暖温带湿润半湿润地区，植被主要是落叶阔叶林；燕山以北则是东北温带湿润半湿润地区，植被主要是针阔叶混交林。

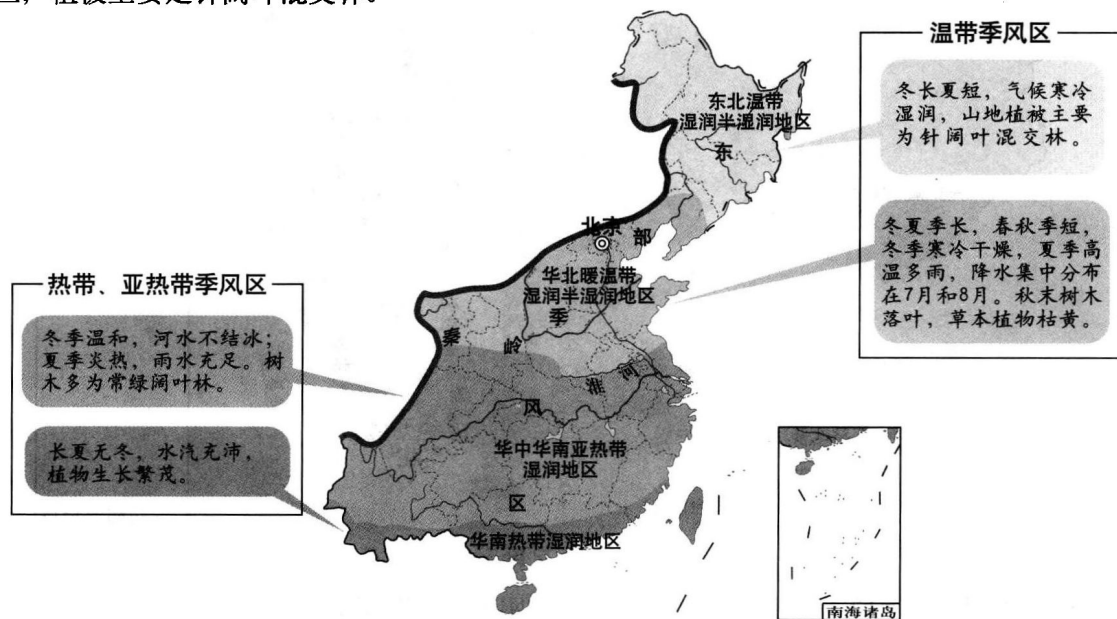


图1-1-9 东部季风区的内部亚区

10. 课本图1-1-10（自然环境对农业的影响）读图分析指导

北方地区从华北到东北，耕作制度从二年三熟到一年一熟，小麦是主要的粮食作物；南方地区从南向北，耕作制度由一年三熟渐变为一年二熟，水稻是主要的粮食作物。

11. 课本图1-1-11（自然环境对民居建筑的影响）读图分析指导

北方地区民居的平屋顶，不耐细雨连绵，好在我国北方地区的降水强度不大，用黄土夯成的屋顶在降雨时会形成一层不透水的含水层，可以应付短暂的降水。

北方河流流量小且季节变化大，不能为航运提供稳定的水位，大宗货物的运输主要依赖公路或铁路；南方河流如长江和珠江，流量大且相对稳定，有比较发达的河运。

13. 课本图1-1-13（中国北方发达的钢铁工业）读图分析指导

我国北方地区的煤炭和铁矿石储量丰富，发展以钢铁工业为龙头的重工业有较大优势。

14. 课本图1-1-14（中国三个经济带）读图分析指导

中国的三个经济带的发展水平与自然条件、自然资源的分布有密切的关系。东部经济带位居沿海地区，沿海地区由于交通条件优越、开发较早，拥有雄厚的基础等原因，经济

发展水平高；中部和西部因交通不便或交通闭塞、信息不畅而暂时落后，但中西部地区有丰富的矿产资源、能源资源，具有广阔的发展空间。

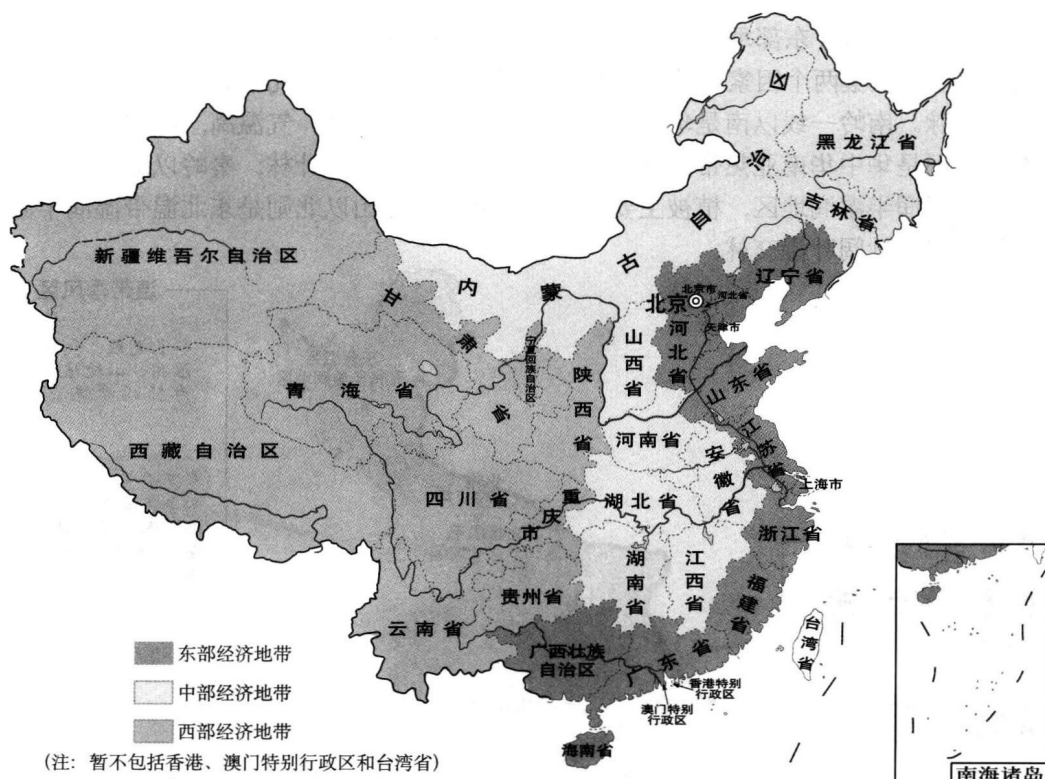


图1-1-14 中国三个经济地带

15. 课本图1-1-15（中国三个经济地带人均国内生产总值的比较）读图分析指导

分析图表要注意几个方面，一是所表示的要素和表示的数值，二是数值的变化趋势，三是不同数值之间的关联。本图的横坐标是年，但所选年份在坐标轴上的距离与实际时间间隔并不成比例，对某些年份的人均国内生产总值的柱状长度有所拉伸或压缩，但对数值的变化趋势没有改变。如图：

在图上表示东、中、西部人均国内生产总值的柱状上对应的值用线连起来，无需计算，

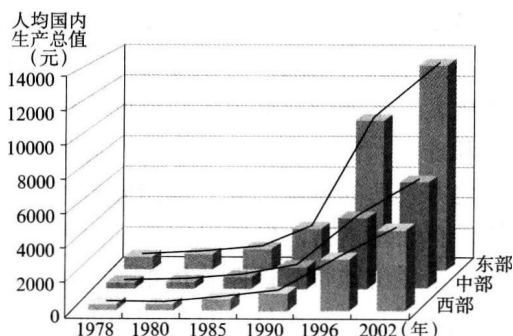


图1-1-15 中国三个经济地带人均国内生产总值的比较

看这些连线的形状就可以判断三个地区在某一时段经济发展趋势。凡是折线形状向上升的时段，经济就是加速发展；凡是折线形状向下降的时段，经济发展就是减速。按照这个判断方法不难看出：从1990~1996年，经济加速发展；从1996~2002年，经济发展速度趋缓，但从东、中、西部这三段的上升角度看，东部发展速度最快，而西部最慢。

16. 课本表1-1-2（中国三个经济地带国内生产总值占全国比重的变化）读表分析指导

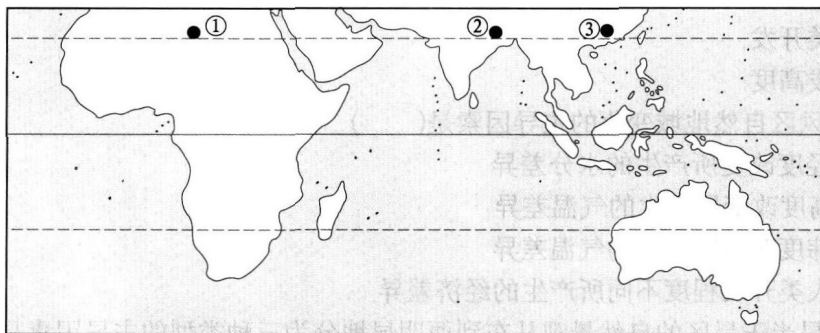
仅从数字上看，东部经济地带国内生产总值占全国比重是逐年上升，中部和西部则呈逐年下降趋势。这也可以印证图1-1-15所反映出来的情况。

【学习方法指导】

1. 学会抓住主要因素、简化分析因子的分析，比较不同自然区和经济地带的差异。
2. 学会“运用资料分析说明”有关的地理问题，尤其是利用图表，结合在数学中学习到的知识，如曲线是上升还是下降，来得出定性的结论，从而了解某个地理因子的发展趋势。
3. 学会用图形符号记忆地理事物，这种方法可以用最小的记忆量来记住较大的信息量，如一张简单的地图有各个地理事物的相对位置、互相关系等信息，如果用符号语言描述，可以记忆很多地理信息。

【典型例题分析】

读下图，关于①、②、③三地的叙述正确的是（ ）



- A. 影响三地的大气环流相同 B. ①地受大气环流影响与②③地明显不同
C. 三地中气温年较差最大的是②地 D. ③地气候形成的主要原因是海陆受热不均

分析：三地同处北回归线上，接受太阳辐射并无大的差异，但①地处在非洲大陆腹地的撒哈拉沙漠里，受副热带高压带正常气流的控制，气流终年下沉而增温减湿，降水稀少而蒸发量大，气候炎热干燥，形成了世界上最大的热带沙漠；②地处于印度半岛北部、喜马拉雅山南坡，喜马拉雅山脉及青藏高原阻挡了来自北方的寒冷气流，同时又能抬升南方来自印度洋上的湿热气流，在夏季风吹来时，能形成强烈的降水，终年气温高，是典型的热带季风气候；③地位于亚欧大陆东南临海之处，在海陆对太阳辐射的不同影响下，形成了季风气候，夏季风从海洋吹向大陆，带来了丰富的降水。

所以,影响三地的大气环流不完全相同:①地受副热带高气压带的影响,②、③两地则受季风环流的影响。

气温年较差差异:①、②两地终年高温,气温年较差小。③地冬季风从亚洲北部高纬度地区吹来,冬季气温较低,气温年较差相对较大。

三地受热差异不大,③地气候形成的主要原因是海陆热力影响差异大,在相同的太阳辐射下,海洋升温降温都较慢,陆地升温降温都较快,冬季,海洋上的气温高于陆地,冬季风从陆地吹向海洋,气候干冷;夏季,陆地气温高于海洋,夏季风从海洋吹向陆地,气候湿热。

故答案应为 B

达标训练

一、选择题

1. 有关区域的叙述,正确的是()
 - A. 区域的划分指标不同,相应的区域也就不同
 - B. 区域就是地区,隶属于省级行政单位的一级行政区
 - C. 区域差异指区域内的有关要素间的差异
 - D. 一个省是区域,而一个县太小,故不能称之为区域
2. 下列因素并非自然区域差异产生因素的是()
 - A. 纬度位置
 - B. 海陆分布
 - C. 人类开发
 - D. 海拔高度
3. 东部季风区自然地域变化的主导因素是()
 - A. 随经度改变所产生的水分差异
 - B. 随高度改变所产生的气温差异
 - C. 随纬度改变所产生的气温差异
 - D. 随人类开发程度不同所产生的经济差异
4. 西北干旱半干旱区的自然景观从东到西明显地分为三种类型的主导因素是()
 - A. 随经度改变所产生的水分差异
 - B. 随高度改变所产生的气温差异
 - C. 随纬度改变所产生的气温差异
 - D. 随人类开发程度不同所产生的经济差异
5. 区域的一个重要特征是()
 - A. 内部存在的绝对差异性
 - B. 内部的相对一致性
 - C. 内部的绝对统一性
 - D. 对于环境的独立性
6. 属于东部季风区的特征是()

- A. 季风现象显著, 气候湿润, 雨热同季
 - B. 土壤有机质含量较低, 可溶性盐分含量高
 - C. 海拔较低, 有广阔的平原分布
 - D. 风力侵蚀、搬运和堆积作用明显
7. 青藏高寒区的主要特征有()
- A. 土壤肥沃, 耕地面积大
 - B. 湖泊众多, 是亚洲许多大河的发源地
 - C. 高山广布森林, 低谷多为草甸
 - D. 海拔高, 空气稀薄, 太阳辐射强, 气温低, 风力大
8. 人类活动对下列区域地理环境的影响从大到小依次是()
- A. 西北干旱半干旱区 东部季风区 青藏高寒区
 - B. 东部季风区 青藏高寒区 西北干旱半干旱区
 - C. 青藏高寒区 东部季风区 西北干旱半干旱区
 - D. 东部季风区 西北干旱半干旱区 青藏高寒区
9. 中国西南山区和青藏高原地形崎岖, 山区道路常受()
- A. 洪水或泥石流的破坏
 - B. 载重汽车超载对道路的破坏
 - C. 低温的破坏
 - D. 空气稀薄的破坏
10. 东部季风区分为南北两个部分, 其分界线为()
- A. 阴山—燕山一线
 - B. 秦岭—淮河一线
 - C. 南岭一线
 - D. 大兴安岭—太行山一线
11. 秦岭—淮河作为中国重要的地理分界线的根据是()
- A. 其北方以旱地为主, 其南方以水田为主
 - B. 其北方为暖温带, 其南方为亚热带
 - C. 在地理上大致与1月平均气温 0°C 等温线和800毫米年等降水量线相吻合
 - D. 其北方为半湿润地区, 其南方为湿润地区
12. 从我国东部地区的耕作制度的南北差异可以得出的正确结论是()
- A. 耕作制度的决定因素是光照强弱
 - B. 耕作制度的决定因素是热量多少
 - C. 耕作制度的决定因素是水分条件
 - D. 耕作制度的决定因素是风俗习惯
13. 人的生活中, “住”是一个重要因子, 为了适应环境, 在民居建筑上有各种不同的特色。下列建筑特色中, 不属于从适应环境方面考虑的是()
- A. 气温年较差越大, 墙壁越厚
 - B. 年降水量越大, 房屋屋顶坡度越大

- C. 文艺复兴以前, 欧洲教堂多为尖顶; 文艺复兴之后, 教堂顶部趋于圆穹式
D. 越是寒冷地带, 传统民居的窗户越小
14. 自然因素对人类活动地域联系方式有重大影响, 下列叙述不正确的是()
A. 地形平坦, 道路修筑费用低, 便于铁路和公路运输的发展
B. 河流中下游的落差小, 水量充足且稳定, 内河运输是较早的联系方式
C. 铁路运输应考虑到不同民族的风俗习惯
D. 机场的建设, 跑道的方向选择应考虑到当地的盛行风向
15. 人类社会的文化景观和行为是人类长期积淀的结果, 其中与自然因素无关的选项是()
A. 大凡经济上自给自足性强、地形闭塞、交通不便、迁徙行为弱的地域, 方言就繁杂
B. 在我国戏剧发展史上, 早期的演员多为同性别, 北方戏剧多为男演员, 南方戏剧有的剧种的演员都是女性, 现代戏剧已打破这个常规
C. 北方人以面食为主, 南方人以米食为主
D. 我国古代中原人称长城以北以西的民族为“胡”, 称南岭以南的民族为“夷”
16. 有关中国三个经济地带的叙述, 正确的是()
A. 东部经济地带的12个省级行政单位大多临海, 而西部经济地带十个省级行政单位全部是内陆地区
B. 西部经济地带的省市全部位于我国干旱地区
C. 东部经济地带的省市全部位于我国湿润地区
D. 中部经济地带的9个省区的农业均以种植旱地作物为主
17. 有关我国经济地带的叙述, 正确的是()
A. 我国东部经济地带的经济发展速度从古至今一直领先于其他两个地带
B. 东部经济地带经济发展水平领先的主要原因是现代经济一体化的格局下, 东部地带临海, 有便利的海运条件, 为发展开放型经济提供了优越条件
C. 制约中西部经济地带经济发展速度的主要原因是中西部人口过少
D. 在地区经济发展过程中起主导作用的是人们的风俗习惯
18. 我国三个经济地带发展速度从高到低依次是()
A. 东、中、西
B. 西、东、中
C. 东、西、中
D. 中、西、东

二、综合题

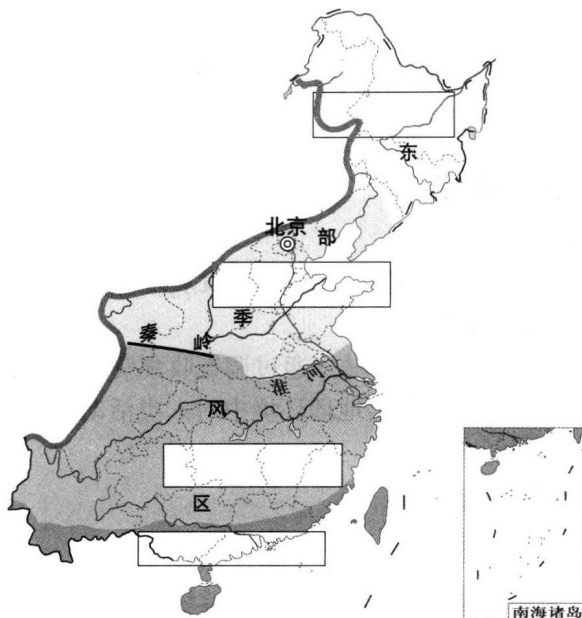
19. 阅读下页的图, 按要求完成作业:

- (1) 在图内方框中填写东部季风区内部亚区的名称;
- (2) 在各个亚区的分界处画上山脉或高地;
- (3) 在图中的空格处填写农业生产类型和耕作方式。

20. 阅读下表，用Excel软件作成柱状连线图，根据图表分析中国三个经济地带国内生产总值占全国比重变化所反映出来的经济发展趋势。

课外探究

调查学校所在地区近5年的经济发展情况，讨论经济发展的有利条件和不利条件。



中国三个经济地带国内生产总值占全国比重的变化(%)

	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
东部	58.3	58.9	59.4	59.6	59.9
中部	27.7	27.3	27.0	26.9	26.6
西部	14.0	13.8	13.6	13.5	13.5

(注：暂不包括香港、澳门特别行政区和台湾省数据)

参考答案

一、选择题

1. A 2. C 3. C 4. A 5. B 6. A 7. D 8. D 9. A 10. B 11. C 12. B
13. C 14. C 15. B 16. A 17. B 18. A

二、综合题

19. (略)

20. 东、中、西三个经济地带的经济增长速度呈现出明显的不平衡性。东部最快，中部次之，西部较慢。

第二节 区域地理环境对人类活动的影响

课标要求

【标准】

以某区域为例，比较不同发展阶段地理环境对人类生产和生活方式的影响。

【活动建议】

选取熟悉的区域，通过调查收集资料，了解该区域在不同的发展阶段中，人类的生产和生活方式，并找出地理环境中对人类活动的主要影响因素。

学习目标

知 识 要 点		学 习 水 平				
		了解	理解	应用	图表分析	评价
陆地地理环境 对人类活动的 影响	采集和狩猎阶段	✓				
	农业社会阶段	✓				
	工业社会阶段	✓				
	后工业化阶段	✓				
海洋和岛屿地 理环境对人类 活动的影响	海洋对人类活动 影响的阶段性		✓			
	岛屿对人类活动 影响的阶段性		✓		✓	
过程与方法	通过课本中关于墙壁厚度变化原因的探索活动，了解地理环境对人类活动的影响。人类社会不同的发展阶段地理环境对人类活动的影响不同。这实质上是人类在不同的历史阶段对地理环境的索取不同而致，抓住这个纲，就不难理解其间的差异了。					
情感态度与价值观	中国的文明诞生于黄河和长江中下游，历史上对海洋认识得不够，通过学习要认识到海洋资源对我国可持续发展的重要性，认识到我国领土中沿海岛屿的重要性。					