

顶尖系列

自 主 学 习 先 锋

高中课外训练步步高

顶 尖 地 理

必修3

人 教 版

福建人民出版社

顶尖系列

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

高中课外训练步步高

顶尖地理

江苏工业学院图书馆
藏书章

必修3

人教版

福建人民出版社

顶尖地理编委会

袁书琪（国家教育部高中地理课程标准编订核心组成员，国家教育部课程教材研究所研究员，教育部福建师范大学基础教育课程研究中心副主任，高中地理必修2人教版教材主编，福建师范大学地理科学学院副院长、教授、博士生导师）

刘恭祥（福建师范大学地理科学学院副教授、高中地理必修2人教版教材编写者）

陈 彬（福州教育学院地理科主任、副教授）

李依铭（厦门市教育科学研究院地理科主任、特级教师）

曾立群（福州一中地理教研组组长、高级教师，高中地理必修2人教版教材编写者）

黄修清（福建师大附中地理教研组组长、高级教师）

本书执行主编

曾立群

本书编写人员

刘恭祥 陈 彬 黄修清 李 文 吴 刚 曾立群

顶尖地理（必修3）（人教版）

DINGJIAN DILI

出 版：福建人民出版社
地 址：福州市东水路76号 邮政编码：350001
电 话：0591-87604366（发行部） 87521386（编辑室）
电子邮件：211@fjpph.com
网 址：<http://www.fjpph.com>
发 行：福建省新华书店
印 刷：福建省天一屏山印务有限公司
地 址：福州市铜盘路278号 邮政编码：350003
开 本：787毫米×1092毫米 1/16
印 张：8
字 数：195千字
版 次：2007年7月第1版 2007年12月第2次印刷
书 号：ISBN 978-7-211-05535-7
定 价：11.80元

本书如有印装质量问题，影响阅读，请直接向承印厂调换
版权所有，翻印必究

编写说明

“高中课外训练步步高”根据课程标准，配合各版本教材进行编写。丛书以课为训练单位，以单元为测试单位建构编写体系，符合教学规律，体现课改精神。丛书不仅关注学生夯实基础知识、基本技能，还关注学生学习的自主性、探究性、合作性；不仅关注培养学生学会学习、学会反思、学会自我激励，还关注培养学生学习过程中情感、态度和价值观的形成。

为了使本丛书在理念上与最新教改理念、精神相吻合，我们在本套丛书的编写过程中，坚持“三参与”原则，即颇有造诣的课程研究专家参与，深谙当前基础教育课程改革的教研员参与和具有丰富教学经验的一线特、高级教师参与，从而使本丛书在质量上得到充分保证。

“高中课外训练步步高”按章（或单元）进行编写，每一章（或单元）一般设：“学习目标”、“要点透析”、“方法指津”、“自我评估”、“探究应用”、“拓展视野”、“归纳整合”、“单元评估”等栏目。

“学习目标”是根据各章（或单元）应达到的目标提出具体要求。“要点透析”是以课程标准为基准，以相应版本的教材为落脚点，较详细地分析本章（或单元）内容的重点、难点。“方法指津”通过对精选的经典题目的解析和点拨，拓展学生的思路，提升发散思维能力，掌握科学的学习方法。“自我评估”在题目设计上，特别注重吸收全国各地出现的最新题型，同时注重知识的现代化，以激活学生已有的知识、经验和方法。题目既注重基础性，又强调自主性、参与性、实践性、合作性。“探究应用”特别注重吸收密切联系生产、生活实际的有趣题目，加强探究性习题的训练。“拓展视野”对本章（或单元）知识进行拓展，通过对一些典型的探究型、开放型的题目进行解析和点拨，使学生对章（或单元）内、学科内、学科间知识结构的关系得以把握和拓展。“归纳整合”以树形图、方框图或表格等形式对本章（或单元）知识进行梳理、归纳、整合，使学生对整章（或单元）知识间的逻辑关系有个清楚的认识。经过系统的训练后，通过“单元评估”与“模块评估”对所学内容进行评价与总结。由于不同学科及不同版本的教材各有特点，因此，上述栏目及其写法允许根据实际需要适当调整，灵活掌握。

“高中课外训练步步高”实现了引导学生从预习到课外阅读全程自主学习的编写理念。我们在栏目设置上创设了科学的整合模式，将“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”三维目标分层次地融入书中，激发学生的自主性，使学生的自主学习效果达到最优化，促进学生的全面发展。

本丛书在编写过程中引用了一些作者的作品，在此，对这些作者表示感谢，对一部分未署名的作品的作者表示歉意，并请与我们联系。由于编写时间仓促，书中难免存在不足之处，恳望读者不吝赐教，以便我们今后不断努力改进。

编者

目录

CONTENTS

第一章 地理环境与区域发展/1

- 第一节 地理环境对区域发展的影响/6
- 第二节 地理信息技术在区域地理环境研究中的应用/12
- 单元评估/18

第二章 区域生态环境建设/25

- 第一节 荒漠化的防治——以我国西北地区为例/29
- 第二节 森林的开发和保护——以亚马孙热带雨林为例/33
- 单元评估/40

第三章 区域自然资源综合开发利用/45

- 第一节 能源资源的开发——以我国山西省为例/50
- 第二节 河流的综合开发——以美国田纳西河流域为例/53
- 单元评估/60

第四章 区域经济发展/65

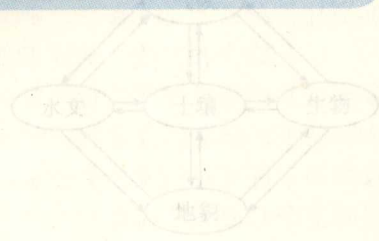
- 第一节 区域农业发展——以我国东北地区为例/70
- 第二节 区域工业化与城市化——以我国珠江三角洲地区为例/74
- 单元评估/80

第五章 区际联系与区域协调发展/86

- 第一节 资源的跨区域调配——以我国西气东输为例/91
- 第二节 产业转移——以东亚为例/95
- 单元评估/100

模块评估/106

部分参考答案/115



第一章 地理环境与区域发展

学习目标

区域性是地理学的特色之一，区域是地理学的一个主要研究对象。不同的区域，自然环境有差异，人类活动也有差异。同一区域，自然环境对人类活动的影响随着其他条件的变化而不同。应用地理信息技术“武装”地理课程，培养学生地理信息素养，是新课程的重要目标。地理信息技术在区域地理环境研究中具有广泛的应用。本章主要探讨地理环境差异对区域发展的影响、区域不同发展阶段地理环境的影响、地理信息技术（3S）在区域地理环境研究中的应用等。本章学习目标如下：

1. 了解区域的含义。
2. 以两个不同区域为例，比较自然环境、人类活动的区域差异。
3. 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。
4. 结合实例，了解遥感（RS）在资源普查、环境和灾害监测中的应用。
5. 举例说出全球定位系统（GPS）在定位导航中的应用。
6. 运用有关资料，了解地理信息系统（GIS）在城市管理中的功能。
7. 了解数字地球的含义。

方法指津

本章是区域可持续发展的一个开篇，主要探讨区域的含义、区域研究的意义和方法，以及现代化技术在区域研究中的应用。第一节主要讲两个问题：一是区域的含义和特征，二是从时空角度分析区域对人类发展的影响。这一部分内容，不是讲述某一区域具体的地理环境特征，而是从区域的含义，区域间自然环境、人类活动的差异，同一区域在不同发展阶段地理环境对人类生产和生活的影响等方面，概括区域地理的主要内容和研究方法，为学习后面的内容打好基础。第二节主要介绍遥感技术、地理信息系统、全球定位系统的基本技术程序和性能特点，并以典型的案例介绍了它们在区域地理环境研究和实践中的应用现状。本章重难点和解题方法如下：

重难点提示

1. 区域有哪些特征？

释疑点拨：区域的特征主要表现为三个方面：一是整体性，二是差异性，三是开放性。

任何一个区域的自然地理环境都是由一些要素（如地形、气候、水文、生物、土壤等）构成的，且这些要素之间相互联系、相互影响、相互制约，形成一个统一的整体，若某一要素发生了变化，与其联系的其他各要素都会发生变化，从而使自然环境整体发生变化。如图 1-1 所示。

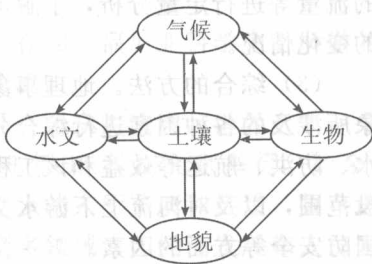


图 1-1

区域的整体性是相对的, 差异性是对的。不仅各个区域之间普遍存在着差异性, 就是区域内部也存在着差异性, 它既是区域进一步划分的基础, 也是开放性形成的基础。

2. 如何分析区域的差异?

释疑点拨: 分析区域差异一般可按以下四个步骤进行:

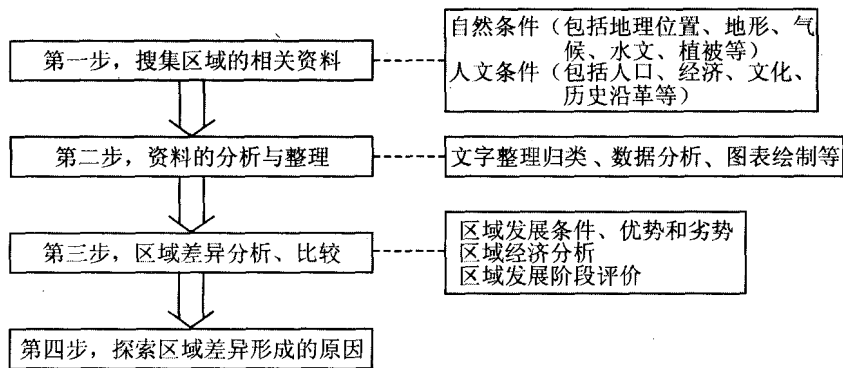


图 1-3

3. 区域差异分析有哪些主要方法?

释疑点拨: 分析和比较不同区域的特征, 明确各个区域之间的差异, 是地理学习常用的方法之一。

在开展区域差异分析时, 资料的搜集是基础。一般来说, 搜集资料有直接搜集法和间接搜集法。直接搜集法就是通过对区域的实地考察和调查, 得到第一手资料; 间接搜集法就是通过会议、座谈、上网或查阅报纸、杂志、书籍等, 搜集有关统计数据、文字材料等。在搜集资料的过程中, 要针对目的, 有重点地搜集。

在对资料进行分析整理, 以及对区域差异进行分析比较时, 有以下三种方法:

(1) 定性的方法。它是指对区域内的地理事象进行定性的描述和说明, 包括文字叙述、图像展示和列表归纳等。该方法主要反映区域内地理事象的概况和基本特点等。例如, 区域的位置、范围、形状, 以及自然要素和人文要素的特点等。

(2) 定量的方法。它是指在已有资料的基础上, 借助于数学手段对地理事象进行量化研究。定量分析的实质是按照一定的目标和要求, 对地理资料进行分析处理, 明确地理事象发生、发展的规律, 以及彼此之间的相互联系。例如, 我们可以对区域内气温、降水量和河流的流量等进行定量分析, 了解河流流量与气温、降水量等要素之间的关系, 并预测河流流量的变化情况。

(3) 综合的方法。地理事象的发生、发展受多种因素的影响。综合的方法是指对研究对象所涉及的各种因素进行综合分析。例如, 在河流上修建大型水利工程, 既要考虑发电、供水、防洪、航运等效益和该工程对区域经济社会发展的有利方面, 也要考虑其地质基础、淹没范围, 以及对河流上下游水文、生物、泥沙、河岸侵蚀等生态环境的影响, 甚至要考虑到国防安全等方面的因素。

4. 3S 技术在区域地理环境研究中有何作用?

释疑点拨: 3S 技术这部分内容要注意从地理学的角度去理解掌握, 而对于其技术和原

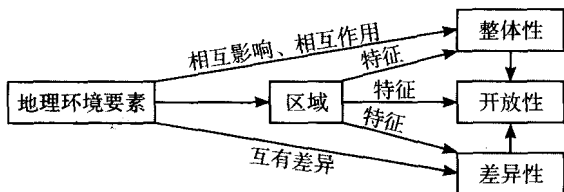


图 1-2

理方面的知识，只要了解即可。因此，可以典型案例方式来介绍 3S 在区域地理环境研究和实践中的应用。

(1) RS、GIS 和 GPS 的比较：

项 目	RS	GIS	GPS
概 念	人们利用一定的技术装备，在航空器或航天器上对地物进行感知	专门处理地理空间数据的计算机系统	利用卫星在全球范围内适时进行导航、定位的系统
技术装备	遥感平台、传感器、遥感信息传输处理系统	计算机软、硬件	GPS 卫星星座、地面监控系统、GPS 信号接收机
技术程序	物体辐射和反射电磁波→收集→传输→信息处理、信息分析→专业图件、统计数字	信息源→数据处理→数据库→空间分析→表达	/
作 用	探测范围大，获得资料的速度快、周期短，限制少，适应性强，应用广	管理、分析和表达地理空间数据	提供地物精确的三维目标、速度和时间，且具有全能性、全球性、全天候、连续性、实时性
应 用	资源勘探、洪水监测、全球生物监测、海平面上升监测等	查询地理空间信息，进行缩放、修改、补充距离测算等工作	随时查询所处位置的地理坐标、已经过的航迹等

(2) RS、GIS、GPS 之间的关系：

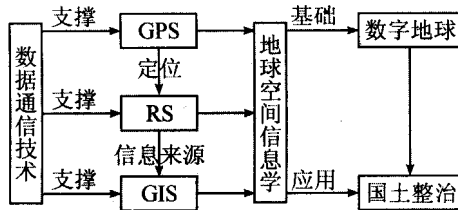


图 1-4

5. 何谓数字地球？

释疑点拨：数字地球，通俗地讲就是建立一个虚拟地球，用数字化的方法将地球上的信息转化为数字信息装入计算机中，实现在网络上的流通。它的应用领域小到日常人们的工作、生活、娱乐等，大到人类的生存与可持续发展。

数字地球的概念是美国前副总统戈尔于 1998 年 1 月 31 日在加利福尼亚科学中心所做的“数字地球——认识 21 世纪我们这颗星球”的演讲中首次提出的。

数字地球概念提出后，很快引起各国政府、科技专家和社会公众的注意。世界上第一个与数字地球有关的国际会议——“数字地球国际会议”，1999 年 11 月在北京举行。如今，伴随着科学技术的发展和互联网的普及，数字地球正被越来越多的人所了解和接受，数字地球技术正越来越多地渗透到城市建设、教育、农业、交通等诸多领域，为经济发展和人民生活提供服务。

数字地球的核心思想，是用数字化的手段整体性地解决与空间位置相关的问题和最大限

度地利用信息资源。它需要很多学科特别是信息科学技术的支撑,如信息高速公路、高分辨率卫星影像、空间信息技术、大容量数据处理与存储技术、可视化和虚拟现实技术,并与遥感、地理信息系统、全球定位系统技术相融合。

数字地球主要有以下特点:

(1) 数字地球具有空间性、数字性和整体性。这三者的融合统一,是数字地球与其他信息系统相区别的根本标志。数字地球必将成为人类历史上最大、最重要的信息系统。

(2) 数字地球可以迅速充实和联网。它的数据是海量的,不仅包括地球的各类多光谱、高分辨率的遥感卫星影像、航空影像以及不同比例尺的各类数字专题图,还包括以表格或文本形式表达的有关自然、资源、环境、人口、经济、教育和军事等不同类别的数据。

(3) 数字地球是一种开放式的数据平台,它采用动态、仿真和虚拟等先进的技术,具有立体和动态显示数据的能力。

(4) 数字地球以图像、图形、图表、文本报告等多种形式提供局部或全球范围的数据、信息、知识方面的服务,其中提供信息服务是最主要的任务。任何一个用户都可以在允许的权限内,以多种方式从中获取信息,并进行各类可视化操作。

(5) 数字地球的服务对象覆盖整个社会层面。数字地球的建设面向全社会,无论政府机关还是私营企业,无论科教部门还是生产单位,无论专业技术人员还是普通老百姓,都可以从中获得所需的信息。

数字地球的建立,使我们可以了解全球的资源、环境、社会、经济的分布和变化,为人类服务。数字地球又是一座海量信息库,为我们提供关于地球的全方位的数据和信息。数字地球的应用领域广泛,如预测气候变化、治理环境污染、防灾减灾、保持生物多样性、解决政治或经济危机、增加农业产出等。

解题思路与技巧

【例 1】 读图 1-5, 回答下列问题。

(1) 图示地区地形复杂, 地势

_____。

(2) PQ 线的东南部属于 _____

(地形区)。该地形区的气温、降水特征是: _____。

(3) PQ 线的东南部与西北部相比, 人口密度较大的是 _____,

造成两地人口密度不同的自然原因是 _____。

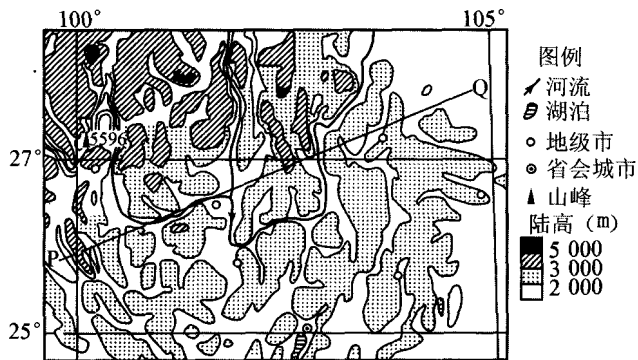


图 1-5

题解: 本题以区域等高线设色地形图为切入点, 综合考查区域地理特征。从图中所绘的经纬度位置判断, 该地区位于我国西南部地区。从地势上看, 本地区西北部海拔高, 东南部海拔比较低。PQ 线东南部是云贵高原地区。该地区气候是亚热带季风气候, 冬季受冷空气影响弱, 比较温暖; 由于海拔比较高, 所以夏季比较凉爽, 降水集中在夏季。PQ 线东南部与西北部海拔高度不同, 西北部海拔高, 自然条件差, 人口密度小; 而东南部海拔较低, 人口密度较大。

答案: (1) 西北高、东南低, 起伏大 (2) 云贵高原 冬季温暖, 夏季凉爽; 年降水

量较少，集中在夏季 (3) 东南部 地形 (海拔高度)

【例 2】 阅读有关我国畜牧业的图文资料，回答下列问题。

[材料] 我国东部是以种植业为主的农区，西部是以畜牧业为主的牧区。西部牧区主要分布在非季风区，年降水量大多在 400 毫米以下，地形以高原、山地为主，自然植被主要为草原和荒漠。受自然条件的影响，西部牧区畜牧业主要利用天然牧草放养牛、马、羊、骆驼、牦牛等牲畜。



图 1-6

(1) 根据你所学的地理知识和图文提供的地理信息，试确定我国西部以畜牧业为主的牧区和东部以种植业为主的农区的分界线大致是 大兴安岭—阴山—

(2) 图中牧区①受自然因素影响，畜牧的分布主要呈 经度 地带性变化。限制牧区②和③畜牧业发展的主要自然因素中，牧区②是 气候干旱，牧区③是 高寒。

(3) 东部农区牲畜头数约占全国总数的 80%，其饲养和放牧牲畜的有利条件是 饲料丰富 和 经济地理位置优越。东部农区，秦岭—淮河以南地区鸭、鹅数量和放养规模远远大于秦岭—淮河以北地区，其自然方面的原因是 降水丰富。

(4) 无论是东部农区还是西部牧区，大中城市 and 大型工矿区周围的畜牧业都为当地居民供应 肉、乳、蛋 等禽畜产品，其生产布局主要受 经济地理位置 因素影响。

题解： 本题主要考查学生对我国东西部自然条件的区域差异等相关知识的掌握情况。解答本题首先应仔细阅读材料，注意材料中提到我国牧区和种植业区分界线为 400 毫米降水量线。由此可知：第 (1) 题，答案为大兴安岭—阴山—青藏高原东缘一线。第 (2) 题，看图可知在①牧区内，自东向西畜种从牛马羊过渡为骆驼。畜种越来越耐干旱，应为经度地带性变化。牧区②地处新疆内陆，气候干旱。牧区③地处青藏高原，高寒为其主要特征。第 (3) 题，则要具体分析我国东部种植业区发展牲畜饲养业的有利条件。要注意秦岭—淮河一线南北在降水方面的差异。第 (4) 题，则考查了市场对农业发展区位的影响。在大中城市及大型工矿区周围，由于人口密集、市场需求量大，多分布以肉、乳、蛋为产品的饲养业。

答案： (1) 大兴安岭 青藏高原东缘 (2) 经度 气候干旱 高寒 (3) 饲料丰富 南方山区山地草坡众多 河网密集 (4) 肉、乳、蛋 经济地理位置 (或消费市场)

【例 3】 阅读材料，回答下列问题。

[材料] 1999 年，首届“数字地球国际会议”在北京召开。专家认为，数字地球是对地图测绘、航空卫星遥感、探空和深钻的深化，是对地图测绘系统 (EOS)、全球定位系统 (GPS) 与地理信息系统 (GIS) 的综合，实现地球圈层间物质流、能量流与信息流数据的集成，从而对全球化进行广泛研究。以农业为例，它在农业信息遥感、太空农业等领域有广阔的研究前景。一些国家利用资源卫星进行农业资源调查、作物长势和产量监测等。例如，美国利用资源卫星在估测本国小麦产量的同时，还对其他国家小麦产量进行估算，根据所得数据制定生产布局、储运、加工等计划，确定对外贸易策略，由此每年可获利数亿美元。

(1) 根据材料推断，数字地球相关技术在我国农业可持续发展方面可做哪些工作？

(2) 在全球问题的研究中,除农业外,还有哪些领域可以应用数字地球的相关技术?

题解: 本题主要考查学生对数字地球有关知识的初步认识,大致了解数字地球在测绘、遥感、全球定位、地理信息等方面的运用情况。

解答本题的基本思路和着眼点在于认真阅读理解所给材料中的重要信息,然后结合我国农业可持续发展进行分析。要弄清数字地球技术在我国农业可持续发展应用中的作用,就要首先分析影响农业生产的自然条件、社会经济条件和农业技术改革等因素对我国农业的影响;其次,要分析数字地球相关技术对这些影响因素所能产生的良性影响,消除不良影响,实现农业的可持续发展。现在在全球问题的研究中,可以应用数字地球相关技术解决许多问题,如全球温室效应、海平面上升、臭氧层破坏、地震分布带、矿产监测、地形遥感、全球生态环境监测、全球气候预报、生物分布、生产结构监测等。

答案: (1) 土地资源利用状况遥感调查,合理布局农业;监测预报气候变化、旱涝、长势以及进行产量预测,提高抗灾能力;进行农业环境污染状况监测与预报,制定解决措施等。(2) 全球温室效应、海平面上升、臭氧层破坏、地震带分布、矿产监测、地形遥感、全球生态环境监测、全球气候预报、生物分布、生产结构监测等。



第一节 地理环境对区域发展的影响

一、单项选择题

甲、乙两地 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温分别在 $3\ 400^{\circ}\text{C}$ 、 $4\ 500^{\circ}\text{C}$ 以上,年降水量分别约为650毫米、1 300毫米,据此回答第1、2题。

- 对甲、乙两地的叙述,正确的是()。
 - 甲地种植春小麦,乙地种植冬小麦
 - 甲地位于畜牧区,乙地位于农耕区
 - 甲地年降水量集中在春季,乙地集中在夏季
 - 甲地农作物两年三熟,乙地一年两熟
- 甲、乙两地可能分别位于()。

A. 华北平原、鄱阳湖平原	B. 三江平原、洞庭湖平原
C. 鄱阳湖平原、河套平原	D. 宁夏平原、江汉平原
- 青藏高原以东、秦岭—淮河线以南地区全年都可以生长农作物,主要原因是()。

A. 1月平均气温 $> 0^{\circ}\text{C}$	B. 1月平均气温 $\geq 25^{\circ}\text{C}$
C. 湿润地区水分有余	D. 植被均为常绿阔叶林

中新社2006年3月16日消息,新疆准备斥巨资拯救“地下万里长城”——坎儿井。坎儿井是新疆吐鲁番盆地的“生命之泉”,在生态价值和人文价值方面具有不可替代的地位。目前,坎儿井已从最多时1 780多条减少到600条,照此预测,20年后可能消失。因此,加强对坎儿井的保护已刻不容缓。据此回答第4、5题。

4. 坎儿井的水源主要来自 ()。
- A. 河流水 B. 湖泊水 C. 冰雪融水 D. 雨水
5. 坎儿井是新疆最古老的地下取水方式之一,之所以在地下取水,是为了 ()。
- A. 利用灌溉 B. 避免蒸发 C. 利用地势自流 D. 节约成本

6. 图 1-7 为“华北等地地形图”,经实际调查发现,乙坡植物生长好于甲坡,其原因是乙坡的 ()。

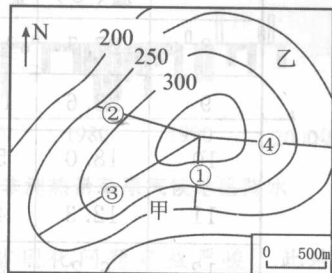


图 1-7

- A. 日照较弱,辐射量少
- B. 蒸发较少,土壤水分条件较好
- C. 气温较高,且日变化大
- D. 降水较多,水源充足

7. 关于下面两幅农业景观图反映的内容,叙述错误的是 ()。



平原 丘陵

图 1-8

- A. 自然条件的差异导致不同的土地利用功能
- B. 不同的自然条件下,耕作方式不同
- C. 精神文化景观受自然的影响较少
- D. 自然条件主要影响文化景观的功能和形态

二、综合题

8. 根据下列有关资料,结合你所掌握的四川盆地和长江三角洲这两个区域的知识,完成下列各题。

〔材料一〕 四川盆地位于四川省东部,面积约 20 万平方千米。盆地地势由西北向东南倾斜,海拔一般在 250~750 米。盆地四周多为海拔 1 500~3 000 米的山脉和高原。东有巫山,南有大娄山,西是川西高原和邛崃山,北面是秦岭和大巴山。

〔材料二〕 长江三角洲是长江和钱塘江在入海处冲积形成的三角洲,面积约 5 万平方千米,海拔多在 10 米以下,间有海拔 200~300 米的低丘散布。

〔材料三〕

月	上 海				成 都			
	平均气温(°C)	平均降水量(mm)	平均相对湿度(%)	平均日照率(%)	平均气温(°C)	平均降水量(mm)	平均相对湿度(%)	平均日照率(%)
1	3.5	44.0	75	43	5.5	5.9	80	22
2	4.6	62.6			7.5	10.9		
3	8.3	78.1			13.1	21.4		
4	14.0	106.7	79	40	17.0	50.7	78	29
5	18.8	122.9			20.9	88.6		
6	23.3	158.9			23.7	111.3		
7	27.8	134.2	83	55	25.6	235.5	85	28

(2) 根据下列图文资料, 分析撒哈拉以南热带草原气候区社会贫困化的自然因素和人文因素。

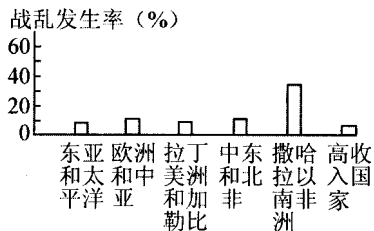


图 1-9 1990~1995 年世界不同地区内战和冲突发生率

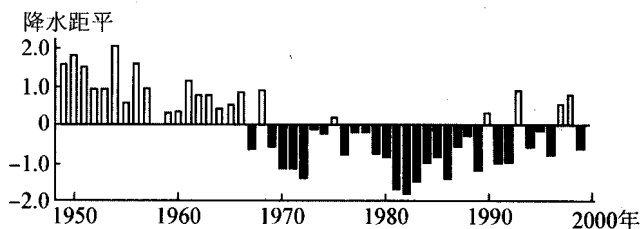


图 1-10 1950~2000 年间非洲热带草原气候地区降水变化

〔材料〕 自 20 世纪 70 年代以来, 撒哈拉以南非洲贫困化问题日益严峻。此地区人均国民收入仅为高收入国家平均水平的 1.75%, 国内生产总值多年平均增长率为 0.6%, 外债负担沉重; 出生率、死亡率分别为 4.1% 和 1.4%; 成人文盲率是世界平均水平的 2 倍; 使用卫生设施和安全饮水的人口分别为 37%、45%, 结核病、疟疾、艾滋病等情况严峻。

探究应用

1. 长江流经我国地形的三大阶梯, 贯穿东部、中部和西部三个经济地带, 流域面积十分广阔。其上游、中游、下游流经的区域, 社会经济发展状况存在很大的差异。以上游的贵州省、中游的湖北省、下游的上海市为例, 通过比较来分析长江流域不同区域发展的差异性。

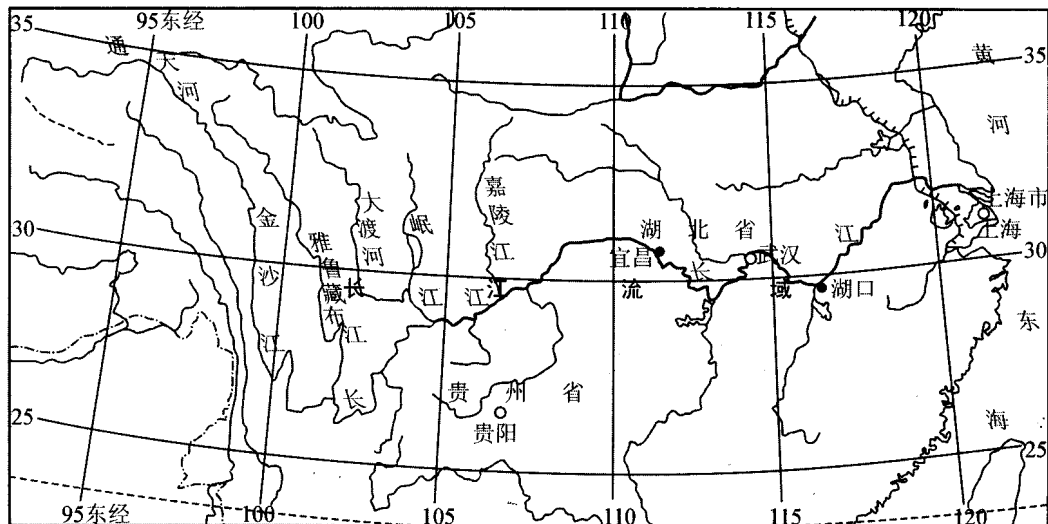


图 1-11 贵州省、湖北省、上海市在长江流域的位置

●搜集这三个省市区域发展的有关资料和数据。搜集资料时,注意重点搜集对衡量区域发展有重要影响的相关指标,如区域的经济总量、人均收入、产业结构、城市化水平等。所搜集的资料要注意准确性、时效性。

●根据所搜集的资料,通过图表等直观形式对这三个省市区域发展状况进行分析和比较。

(1)搜集资料,并根据下表中的有关数据(2001年),完成表中的空白部分。

要素 \ 区域	贵州省	湖北省	上海市
区位条件			
自然条件与自然资源状况			
人口(万人)	3 799	5 975	1 324
面积(万 km ²)	17.6	18.59	0.64
GDP 总量(亿元)	1 084.9	4 662.3	4 950.84
人均 GDP(元)			
产业结构 (一、二、三次产业占 GDP 比重%)	25.3、38.7、36.0	14.9、49.6、35.5	1.7、47.6、50.7
就业结构 (一、二、三次产业就业人员比率)	66.4 : 9.4 : 24.2	48.4 : 18.1 : 33.5	12.5 : 41.7 : 45.8
人口密度(人/km ²)			
城镇人口比重(%)	23.9	40.6	76.4
城镇居民家庭年人均 可支配收入(元)	5 452	5 856	12 883
农民年人均纯收入(元)	1 412	2 352	5871

(2)根据上表资料绘制图表,直观体现区域发展有关要素的差异。

①绘制贵州省、湖北省、上海市三省市 GDP 总量柱状图。

②绘制贵州省、湖北省、上海市三省市产业结构饼状图。

(3) 通过分析和比较,你认为这三个省市分别处在什么发展阶段?

	贵州省	湖北省	上海市
资源优势			
主要问题			
区域发展阶段			

2. 阅读材料,回答下列问题。

四川盆地与吐鲁番盆地的比较

四川盆地位于亚热带季风区的西部,面积约20万平方千米,是中国四大盆地之一。四川盆地气候常年暖湿,土地肥沃,物产丰富,素有“天府之国”美誉。盆地四周被高山和高原环绕,东部是一系列平行的山岭和谷地,西北部是成都平原,中间分布着大片的丘陵。地势西北高、东南低,长江流经盆地南部。

当地人们利用微倾的地势,开挖了密如蛛网的人工河渠,进行自流灌溉。成都平原成为中国自古以来水利事业最发达的地区之一。

吐鲁番盆地位于西北干旱区,是天山地区的陷落盆地,最低点在海平面以下155米,是中国陆地上最低的地方。盆地面积约5万平方千米,周围山岭环绕,海拔从1000米到5000米不等。盆地内部干燥,夏季酷热,极端最高气温曾达49.6℃(全国最高记录),素有“火洲”之称。盆地中部有一条东西向的低山,长90多千米,由红色砂岩构成。山上岩石裸露,寸草不生,炎炎夏日照射在光秃秃的红色山岭上,远看状如火焰升腾,这就是自古有名的“火焰山”。

当地人们通过长期生产实践,利用盆地内的倾斜地势,巧妙地建造了引用地下水的特殊工程——坎儿井,以灌溉农田。盆地内农业发达,是中国长绒棉的主要产区。吐鲁番的葡萄香甜可口,更是远近驰名。

坎儿井由竖井、暗渠、明渠、蓄水池等组成。暗渠是在地下开凿的输水道,用于将地下水引到地面,长度从几千米到几十千米不等。在暗渠流经的地方,每隔几十米开挖一个通向地面的竖井,用来通风和取出砂石,也便于修理渠道。暗渠和明渠的接头处有蓄水池。

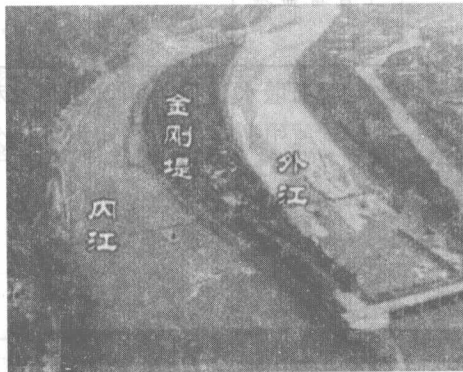


图 1-12 都江堰水利枢纽

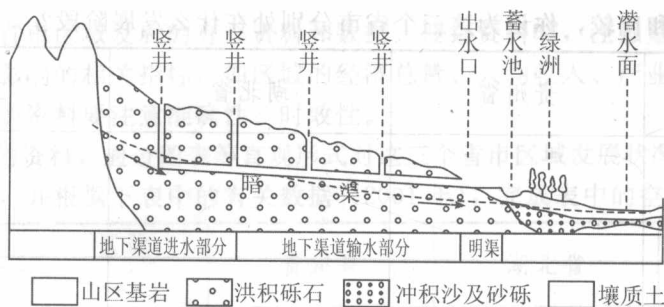


图 1-13 坎儿井示意图

(1) 请列表比较四川盆地和吐鲁番盆地地理环境的差异性。

	差异
四川盆地	
吐鲁番盆地	

(2) 都江堰水利枢纽和坎儿井水利设施的建设充分反映了地理环境对人类活动的影响, 试运用所学的地理知识加以分析。

第二节 地理信息技术在区域地理环境研究中的应用

一、单项选择题

图 1-14 为通过气象卫星获得的某省冬小麦遥感综合估产图, 读后回答第 1、2 题。

- 图中主体部分为 ()。
 - 河北省
 - 山东省
 - 辽宁省
 - 广东省
- 该遥感综合技术利用了宇宙环境中的 ()。
 - 太阳能资源
 - 生物实验条件
 - 矿产资源
 - 高位置观测条件
- 下列地理科研课题中, 不是主要应用 GIS 技术的是 ()。



图 1-14