

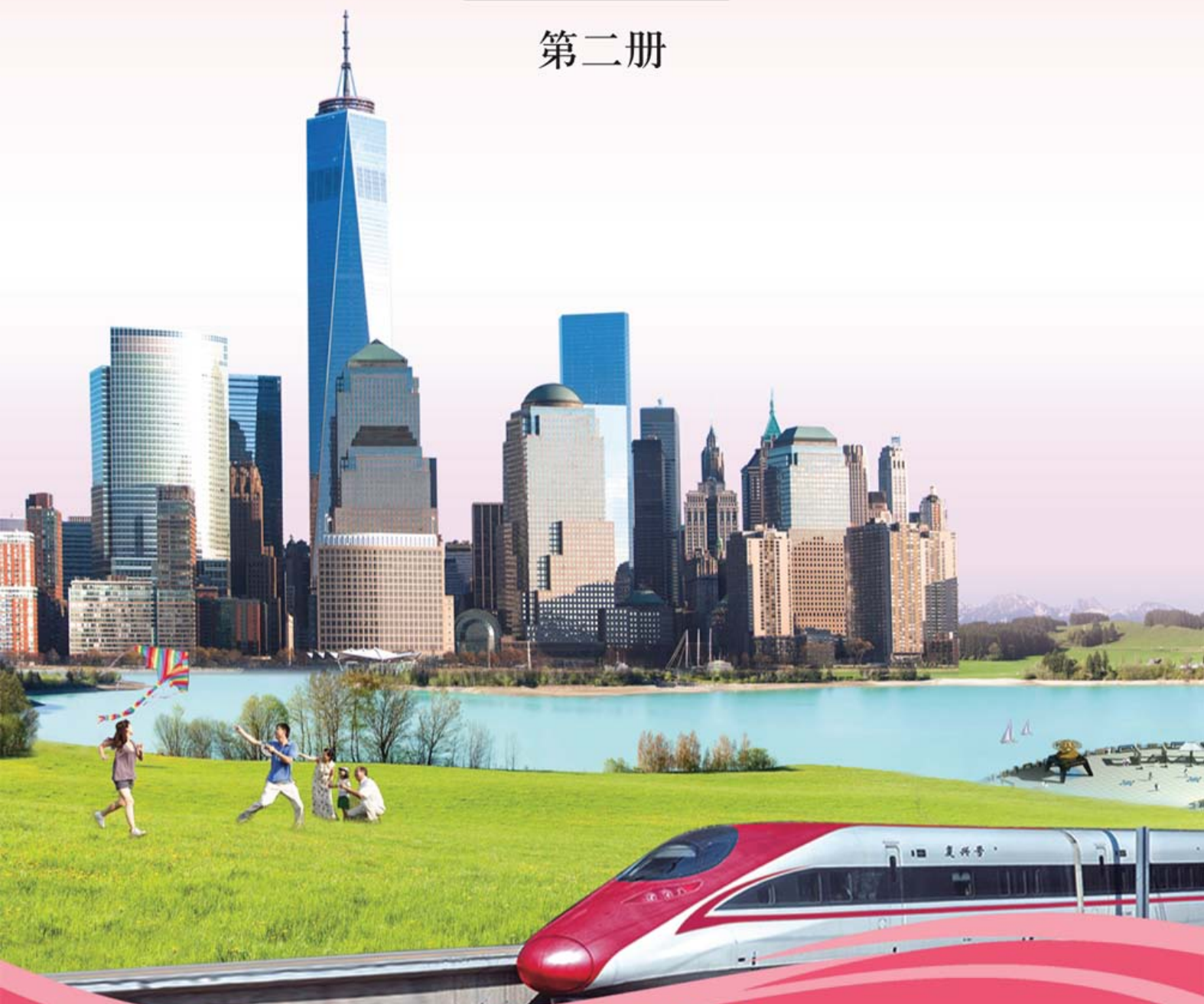


普通高中教科书

地理

必修

第二册



中国地图出版社

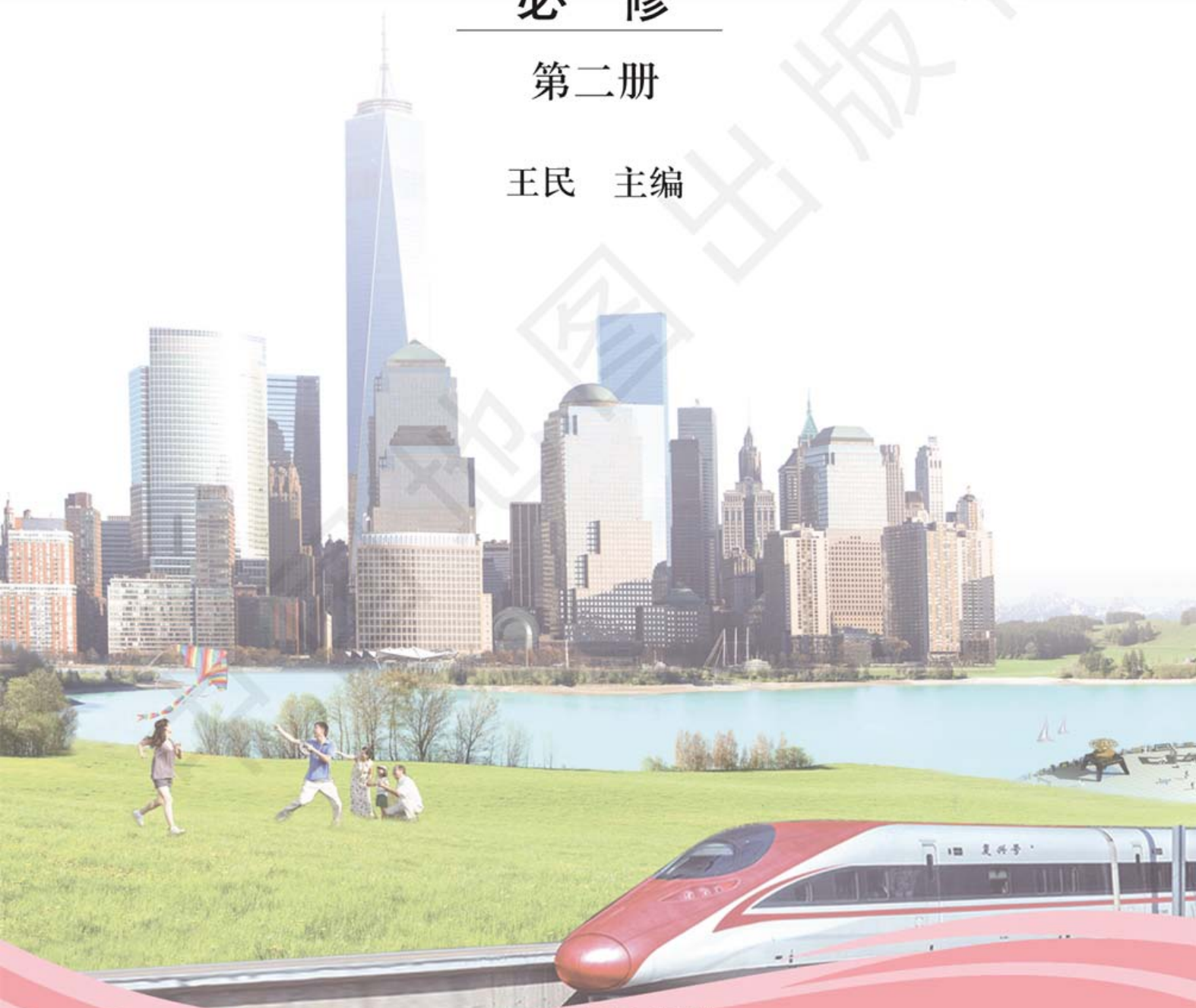
普通高中教科书

地理

必修

第二册

王民 主编



中国地图出版社

· 北京 ·

主 编 王 民
副 主 编 蔚东英 田 忠
责任编辑 陈 瑶
编 辑 刘 鹏
制 图 赵 斐 李 晖
审 校 王 强 张万春
复 审 李红梅
审 订 马宝艳
封面设计 徐海燕

普通高中教科书

书 名 地理 必修 第二册
编 著 中国地图出版社

出 版 中国地图出版社
社 址 北京市西城区白纸坊西街3号
邮 政 编 码 100054
电 话 010-83543863
地图教学网 www.ditu.cn
电 子 邮 箱 sinomaps@yeah.net
印 刷 行
成 品 规 格 210mm × 297mm
印 张 8.5
版 次 2019年6月第1版
印 次 2019年6月 第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5204-1195-0
定 价 元
审 图 号 GS(2019)3102号
批 准 文 号

本书中国国界线系按照中国地图出版社1989年出版的1:400万《中华人民共和国地形图》绘制



目录

第一章 人口分布、迁移与合理容量	2
第一节 人口分布的特点及影响因素	4
第二节 人口迁移的特点及影响因素	13
第三节 资源环境承载力与人口合理容量	21
第二章 乡村和城镇	28
第一节 乡村和城镇内部的空间结构	30
第二节 地域文化与城乡景观	40
第三节 不同地区城镇化的过程和特点	47
第三章 产业区位选择	56
第一节 农业区位因素	58
第二节 工业区位因素	65
第三节 服务业区位因素	71
第四节 运输方式和交通布局与区域发展的关系	76
第四章 国土开发与保护	82
第一节 京津冀协同发展的地理背景	84
第二节 国家海洋权益与海洋发展战略	93
第三节 南海诸岛与钓鱼岛及其附属岛屿	102
第四节 地理信息技术的应用	108
第五章 人类面临的环境问题与可持续发展	116
第一节 人类面临的主要环境问题	118
第二节 协调人地关系与可持续发展	125
主要地理词汇中英文对照表	133

课题

1 调查自己家族人口的分布、迁移	3
2 读地图和照片研究城镇变化	29
3 分析比较影响生产活动布局的区位因素	57
4 了解中国海洋的开发与保护	83
5 环境保护与“我”	117

案例研究

■ “胡焕庸线”与中国人口格局	10
■ 宁夏红寺堡移民开发区	18
■ 中国人口究竟多少才合适	25
■ 四川成都新农村综合体	38
■ 徽州文化	45
■ 德国的城镇化	53
■ 从杜能区位论到辛克莱模式	62
■ 汽车厂选址	68
■ 上海的金融服务业	74
■ 石家庄的变化	80
■ 长江经济带地理背景	90
■ 中越北部湾划界协定	99
■ 三沙市	106
■ “北斗”给我们带来新变化	113
■ “人类警告”	122
■ 我们能为可持续发展目标做什么	130



第一章 ◆ 人口分布、 迁移与合理容量



农村人口较少，住宅稀疏。
农村住宅稀疏

思考 农村人口与城市人口分布疏密不同的主要原因有哪些？



城市人口较多，房屋密集。
城市房屋密集



主要内容

第一节 人口分布的特点及影响因素

- 4 世界人口分布
- 5 世界人口分布的特点
- 7 影响人口分布的主要因素

第二节 人口迁移的特点及影响因素

- 13 国际人口迁移及其特点
- 15 国内人口迁移及其特点
- 16 影响人口迁移的主要因素

课题 1

调查自己家族人口的分布、迁移

人口的发展伴随着人口的迁移流动。世界上，人口的迁移流动几乎每时每刻都在发生。通过本章的学习，你将了解人口分布和人口迁移的特点、影响因素以及资源环境对人口的影响和限制。

课题目标 在本课题中，你要调查自己家族三代以内人口分布及迁移的状况，了解家族人口变化的特点，并试着分析产生变化的原因。

课题准备 为了完成这一课题，你要做好以下准备。

- ◆ 制订一个关于家族成员情况的调查计划。
- ◆ 调查家族中每个成员的出生地、受教育程度、迁移经历及每代人的平均收入。
- ◆ 为每一个发生迁移的成员绘制一个时间轴图。时间轴图绘制方法：绘制一条直线作为时间轴，在时间轴上标出每一个人的出生年月、出生地，迁移时间、迁入地和迁移原因，就完成了单人迁移时间轴图的绘制。
- ◆ 在相应的地图上，画出家族所有迁移成员的迁移路线。

检查进度 在学习本章内容的同时，进行该课题的研究。为了按时完成课题，你要在以下各阶段检查课题研究的进度。

第一节 第 12 页：搜集、记录家族成员的基本情况。

第二节 第 20 页：统计各代人口数量，绘制单人迁移时间轴图和家族所有迁移成员的迁移路线图。

第三节 第 27 页：比较各代人口数量变化和人口迁移的特点及原因，撰写调查报告。

总结 本章学习结束时，将调查分析报告在全班进行交流。

第三节 资源环境承载力与人口合理容量

21 资源环境承载力

23 人口合理容量

第一节 人口分布的特点及影响因素

探索

世界人口沿纬度分布状况

下图是根据世界人口沿纬度分布状况统计绘制的。

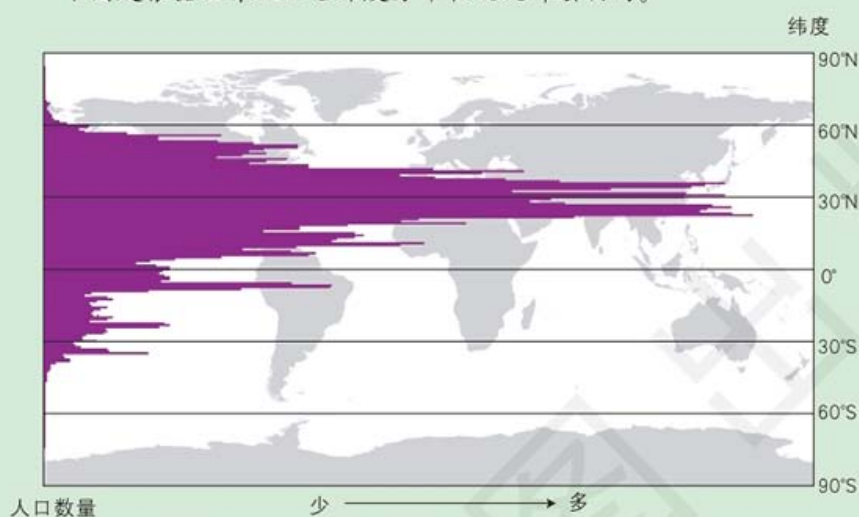


图 1-1-1 世界不同纬度人口分布 (2000 年)

思考 从纬度看,世界人口主要分布在什么范围? 导致世界人口这样分布的原因有哪些?

学习指南

- ◆ 世界人口分布呈现什么特点?
- ◆ 影响人口分布的因素有哪些?

提示 人口分布有疏密的区别。学习人口分布的空间变化过程。

本节的主要概念是人口分布。

人口分布指一定时点上人口在地理空间中的分布状况。

世界人口分布

世界人口总数约为 75.50 亿 (2017 年)。世界各地人口分布不均匀,具有地域差异。

表 1-1-1 世界上人口超过 1 亿的国家及其人口数量 (2017 年)

国家	中国	印度	美国	印度尼西亚	巴西	巴基斯坦	尼日利亚
人口数量 / 亿人	13.90	13.39	3.23	2.64	2.09	1.97	1.91
国家	孟加拉国	俄罗斯	墨西哥	日本	埃塞俄比亚	菲律宾	
人口数量 / 亿人	1.65	1.44	1.29	1.27	1.05	1.05	

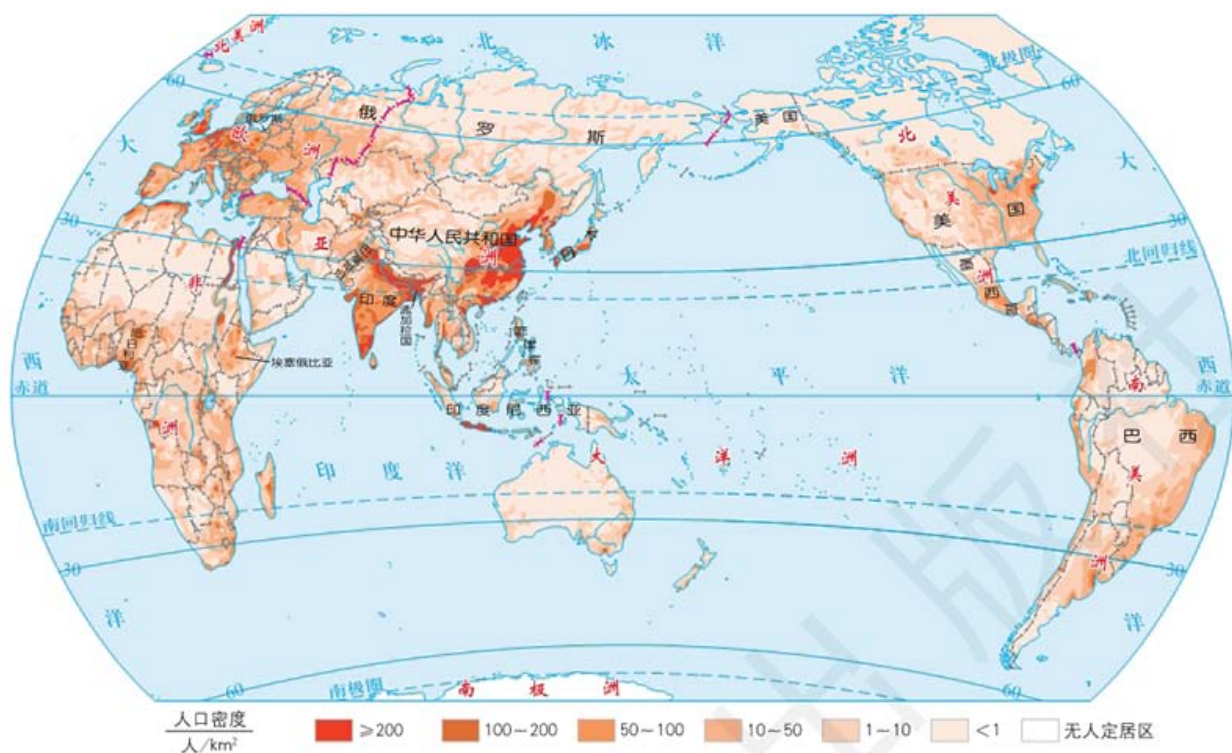


图 1-1-2 世界人口分布 (2017 年) 1 : 200 000 000

世界人口稠密的地区有东亚、东南亚、南亚、北美东部和欧洲。这些地区面积约占地球陆地总面积的 1/7，却集中了 2/3 以上的世界人口。世界上人口稀疏的地区范围较广，主要分布在气候比较恶劣的地区以及地势高峻的高原和山区。



思考

读图 1-1-2，描述世界人口的分布特点。

世界人口分布的特点

世界人口分布的特点是分布不均衡和具有趋向性。

人口分布不均衡 人口分布不均衡是世界不同地区和国家人口分布的总特征。

从南北半球看，北半球人口约占世界总人口的 93%，南半球人口只占世界总人口的 7% 左右。从各大洲看，亚洲人口数量最多、人口密度最大，大洋洲人口数量最少、人口密度最小，南极洲无人定居。一个国家内部人口分布也是不均衡的，如我国东南部人口稠密，西北部人口稀疏。

人口分布具有趋向性

● 人口分布趋向于气候温暖湿润地区。经过漫长的历史时期，人口虽已广泛迁移扩散，但温带、亚热带以及热带的部分地区集中了世界绝大部分的人口，寒带和干燥地区人口极为稀少，一些过于

湿热的热带地区人口分布也相对稀疏，这一人口分布格局始终没有太大的变化。

● 人口分布趋向于地势低平地区。世界人口主要聚集在地势比较低平的地区，海拔 200 米以下的平原地区占地球陆地总面积的比重不到 30%，分布的人口数量却占世界总人口的 50% ~ 60%。

活动



观察分析世界人口随海拔的分布

世界人口一般随着海拔的升高，数量逐渐减少。海拔 100 米以下的地区，居住的人口约占世界总人口的 33.5%；海拔 100 ~ 1 000 米的地区，居住的人口约占世界总人口的 55%；海拔 1 000 米以上的地区，居住的人口约占世界总人口的 11.5%。

从人口密度来看，各洲人口密度最大的地区也多在 1 000 米以下。但是也有例外，非洲人口密度最大的地区在海拔 2 000 ~ 3 000 米，南美洲人口密度最大的地区在海拔 3 000 ~ 4 000 米。

表 1-1-2 世界部分大洲不同海拔的人口密度 单位：人/km²

地区	海拔 人口密度	0 ~ 1 000 m	1 000 ~ 2 000 m	2 000 ~ 3 000 m	3 000 ~ 4 000 m	4 000 ~ 5 000 m
北美洲		14.6	6.0	11.6	3.0	—
南美洲		7.1	14.8	12.8	17.5	2.7
欧洲		63.7	14.5	—	—	—
非洲		8.7	8.1	15.3	10.0	—
亚洲		50.2	19.7	7.0	5.9	0.1
大洋洲		2.1	1.0	—	—	—

注：表中“—”表示无数据

■ 查找材料，分析表 1-1-2 中非洲和南美洲人口分布与其他大洲不同的原因。

● 人口分布趋向于沿河、近海地区。五六千年前，人类最古老的文明是沿着尼罗河、印度河和黄河等大河兴起的。此后，人口沿河集中分布始终是一个显著现象。产业革命以后，世界进入工业化时代，沿海地区对人口的吸引力日趋增强。距海岸 0 ~ 200 千米的地区，面积占地球陆地总面积的 30%，在 1850 年集中了世界总人口的 49%，至 20 世纪 90 年代已达世界总人口的 51%。

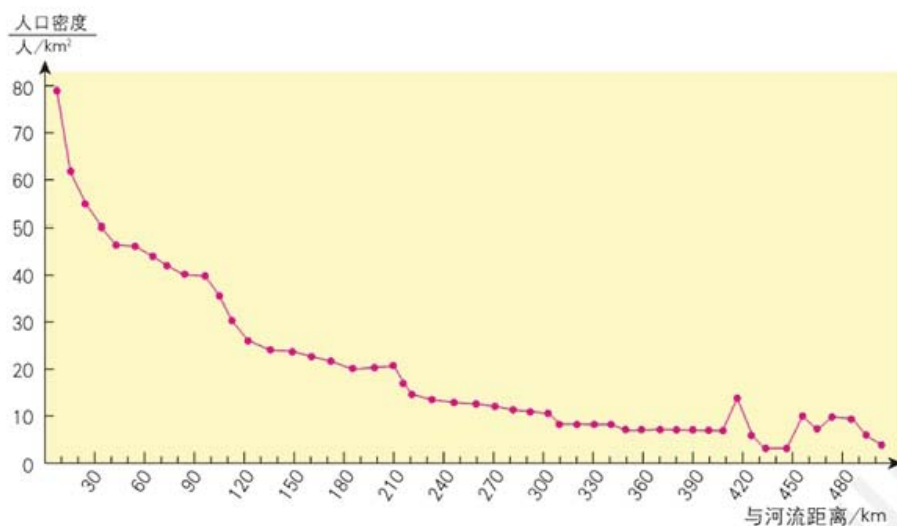


图 1-1-3 世界人口密度与距河流远近的关系

表 1-1-3 世界部分大洲距海岸不同距离的人口分布比重 单位: %

地区	距海岸距离 人口比重	0 ~ 50 km	50 ~ 200 km	200 ~ 500 km	500 ~ 1 000 km	大于 1 000 km
北美洲		31.5	19.8	20.1	18.5	10.1
南美洲		24.4	38.4	27.9	9.0	0.3
欧洲		29.1	25.8	30.3	11.9	2.9
非洲		18.1	27.0	18.6	23.5	12.8
亚洲		27.1	20.2	21.9	19.9	10.9

总之,世界人口稠密的地区基本位于北半球的中低纬度。这些地区具有气候温和湿润,地势低平,沿河和近海等特点,利于当地工农业的发展和经济发展水平的提高,吸引人口不断地在这些地区集聚。

影响人口分布的主要因素

人口分布是在人类适应和改造自然、发展生产、繁衍子孙后代的过程中逐渐形成的。人口分布受自然和社会经济等因素的影响。

自然因素 影响人口分布的自然因素有地形、气候、水文、土壤和植被等。例如,热带地区的亚马孙平原过于湿热,不适于人类

生存，致使整个平原人口极端稀少，平均人口密度每平方千米 1 人左右。自然因素还通过影响各地的社会经济因素，进而影响人口分布。



思考

读图说明，人口密度大的地区气温、降水有什么特点？

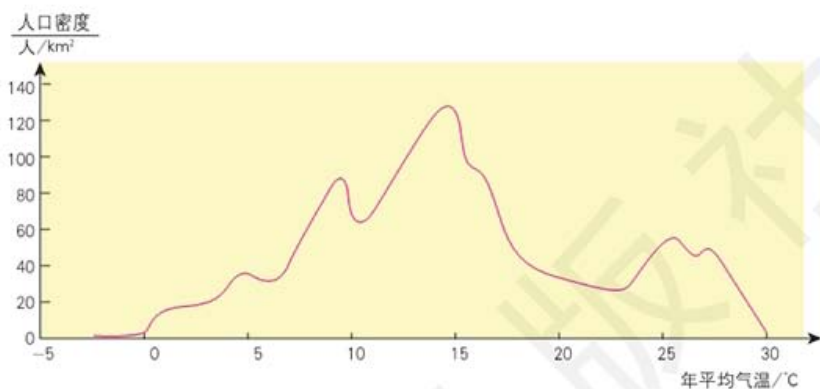


图 1-1-4 世界不同年平均气温地区的人口密度曲线

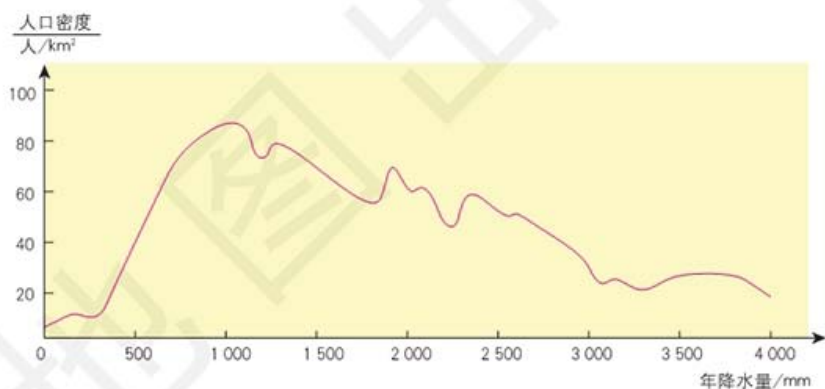


图 1-1-5 世界不同年降水量地区的人口密度曲线

活动



分析自然因素对俄罗斯人口分布的影响

俄罗斯是世界上陆地面积最大的国家，位于欧洲东部和亚洲北部，横跨欧亚两洲。俄罗斯陆地面积 1 707.54 万平方千米，2016 年平均人口密度为每平方千米 8.4 人，是世界上人口分布较为稀疏的国家之一。

俄罗斯有四大地形区，从西至东依次为东欧平原、西西伯利亚平原、中西伯利亚高原和东西伯利亚山地。俄罗斯处于中、高纬度带，地跨温带、亚寒带和寒带，气候差异大且复杂多样；其年平均气温只有 -5.5°C ，特别是西伯利亚地区，冻土广布，气候酷寒。俄罗斯西部降水较多，东部降水较少，差异显著。

俄罗斯人口分布不均衡，呈显著的西密东疏的特征，即人口主要集中在欧洲部分，而面积为俄罗斯陆地面积 $3/4$ 的西伯利亚地区，居住的人口却不到俄罗斯总人口的 $1/4$ 。

- 分析导致俄罗斯人口分布西密东疏的自然原因。
- 俄罗斯人口分布和中国人口分布有什么异同点？

社会经济因素 社会经济因素是影响人口分布的另一个重要方面。在相似的自然条件下，人口的分布与社会经济发展状况直接相关。就业机会多、收入水平高、社会治安好、物质生活环境舒适的地方，往往会吸引更多人口居住。我国长江三角洲地区不同城市之间经济发展存在差异，人口密度也存在差异，总体上说，经济发展水平较高的城市人口密度较大。



图 1-1-6 长江三角洲工业和人口分布 (2015 年) 1 : 3 700 000

人口分布在一定时期内相对稳定，并有其历史继承性。此外，人口分布还受到文化传统、宗教、民族和政治等因素的影响。

阅读

唐人街

唐人街是华人在其他国家城镇聚居的地区，这里的居民保留着中国的风俗习惯，讲普通话或汉语方言。唐人街有中国百货店、中文书店、学校和报社，还有中国式的庙宇、祠堂等。

唐人街的形成体现了中国人强烈的民族文化认同感。早期华人移居海外，在面对新环境时需要同舟共济，便聚居在一个地带。所以唐人街也是华侨历史的一种见证。

唐朝在中国历史上是一个强盛的朝代。在海外的华侨华人往往也称自己是“唐人”，他们聚居的地方称为“唐人街”。

在 16 世纪以前，唐人街主要分布在中国周边国家。19 世纪初期，美国和加拿大也有了唐人街。19 世纪中叶，唐人街开始遍及全世界。

案例研究 “胡焕庸线”与中国人口格局



图 1-1-7 胡焕庸

1935年，胡焕庸在其论文《中国人口之分布》中绘制了中国人口分布图，首次提出了一条中国人口分布的重要分界线，即“黑龙江黑河—云南腾冲线”，这条东北—西南向的直线将中国分为两大部分：人口稠密的东南部和人口稀疏的西北部。这条线也被称为“胡焕庸线”。

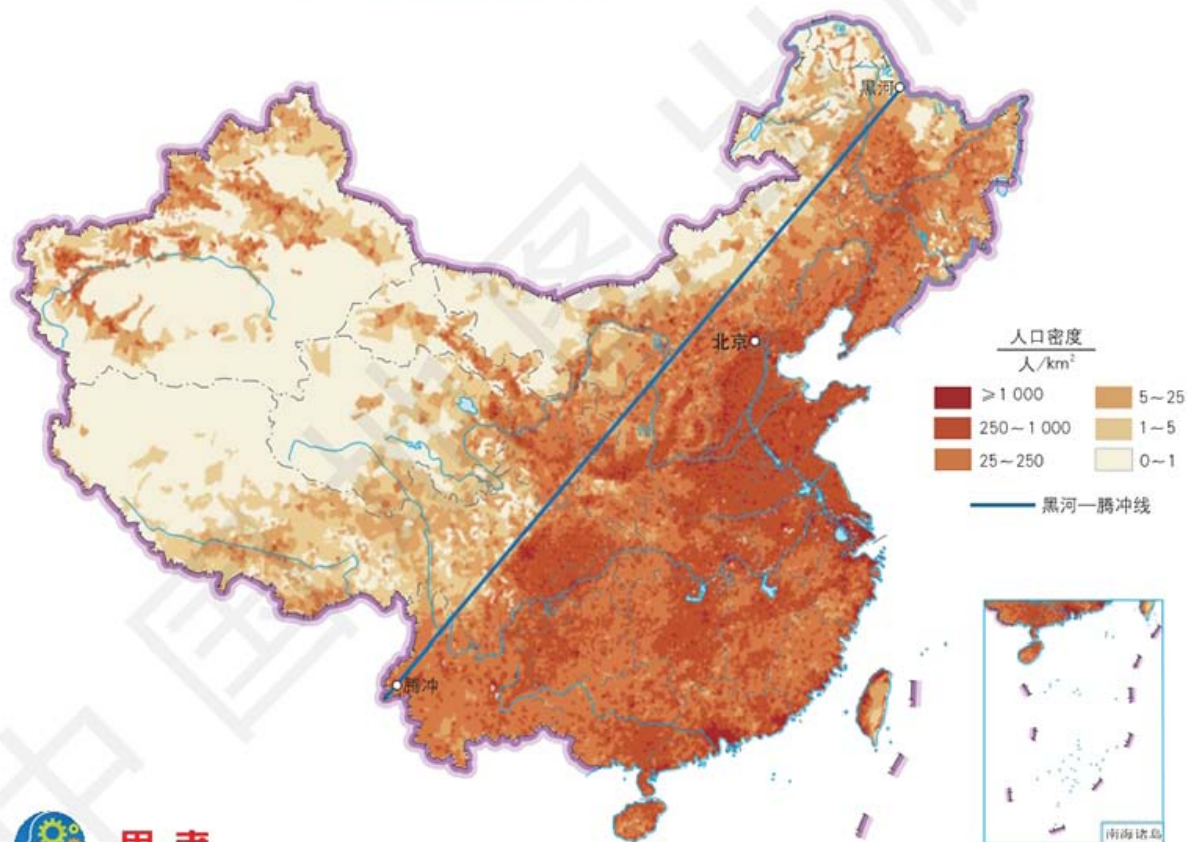


图 1-1-8 中国人口分布 (2015年) 1 : 36 000 000

思考

你认为从“胡焕庸线”提出到现在中国人口空间分布格局没有明显改变的原因是什么？搜集资料，证明你的观点。

“胡焕庸线”直观地展示出中国东南部人口稠密、西北部人口稀疏的状况。当时，这条线东南部面积占全国陆地面积的43.7%，人口占全国总人口的94.4%；西北部面积占全国陆地总面积的56.3%，人口仅占全国总人口的5.6%。

从“胡焕庸线”两侧人口所占比重来看，“胡焕庸线”描绘的中国人口空间分布格局在过去的80多年间基本保持稳定。

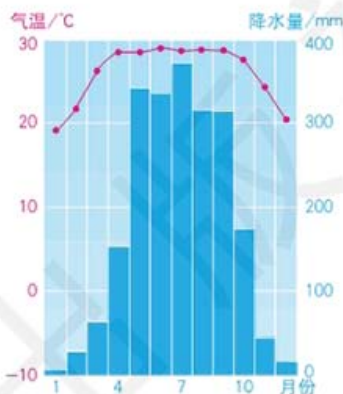
作业题

1. 阅读图文材料并查阅相关资料，分析导致孟加拉国人口稠密的自然因素。

2017年，孟加拉国有1.65亿人，人口密度达到每平方千米1200人以上，约为中国人口密度的8倍。



孟加拉国地形 1 : 5 400 000



达卡气温变化曲线和降水量柱状图

2. 根据图文材料，完成下列各题。

测定和描绘人口重心及其移动轨迹，用于研究人口位置和空间移动，可确切并形象地展现人口分布的变化过程。人口重心的移动方向表示人口分布的伸展方向，移动轨迹表示历史上人口分布、聚落集散的动态变化。

1790年，美国的人口分布重心在东部沿海地区的马里兰州西北部。到1980年，人口分布重心就移到了密苏里州东部。190年间，美国人口分布重心移动近1400千米，移动速度平均每年约7千米。

(1) 请将美国不同年份人口分布重心用线连起来，绘成重心移动轨迹图，说出美国人口分布重心移动的规律。

(2) 查阅相关资料，分析美国人口分布重心变化的原因。



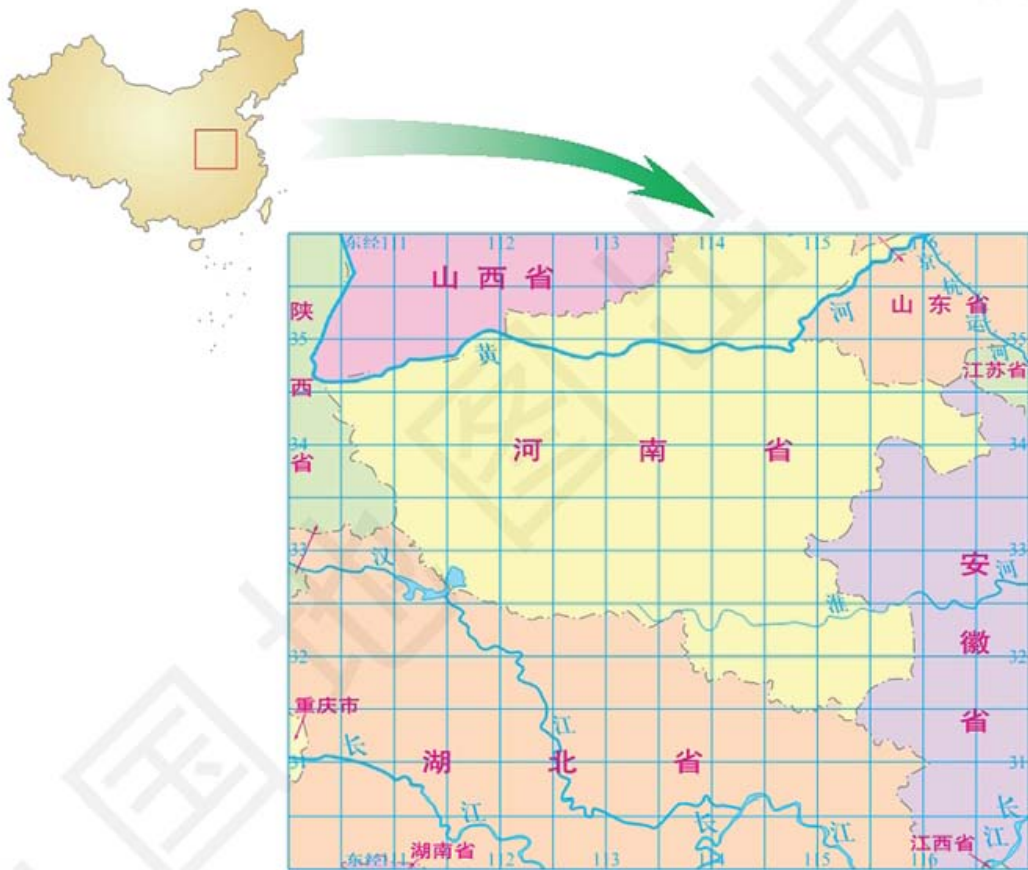
★ 美国本土人口分布重心 - - - - - 州界

美国本土人口分布重心变化 1 : 17 000 000

3. 从古至今,我国人口分布重心在不断变化。在所给中国局部图上,标出下表中各年份中国人口分布重心的大致位置,并用带箭头的线段标注出中国人口分布重心的移动轨迹,描述其变化的规律。

中国人口分布重心

年份	2 (西汉,元始二年)	742 (唐,天宝元年)	1393 (明,洪武二十六年)	1840 (清,道光二十年)	1953	1964	1982	1995
东经	111° 23'	113° 54'	116° 09'	114° 00'	112° 43'	114° 09'	113° 56'	113° 52'
北纬	34° 43'	32° 54'	31° 00'	31° 20'	32° 18'	32° 33'	32° 27'	32° 23'



中国局部图 1 : 9 600 000

课题 1

检查进度

按你制订的家族成员情况的调查计划,调查自己家族中每个人的出生地、迁移经历、受教育程度及每代人的生活水平,并做好记录。

第二节 人口迁移的特点及影响因素

探索

明朝初期山西人口向外迁移

元朝末年战乱，中原地带十室九空、满目疮痍。明朝政府从洪武三年（1370年）至永乐十五年（1417年）的近50年中，共18次从山西向全国各地移民，移民数量达百万，规模浩大。当时规定，凡移民者必须到洪洞县广济寺办理手续，然后从这里出发，迁往按政府指派的目的地。

思考 查阅资料，了解影响明朝初期山西人口迁移的主要因素。这对我国当时的人口分布有什么影响？



图 1-2-1 明朝初期山西人口迁移示意 1 : 26 000 000

人们出于某种目的，移动到其他地区，永久性 or 长期性地改变其定居地的行为，被称为人口迁移。按照人口迁移的范围是否跨越国界，还可分为国际人口迁移和国内人口迁移。

国际人口迁移及其特点

新大陆被发现后，出现了大规模的人口跨洲迁移活动，例如欧洲人向美洲移民，非洲黑人被欧洲殖民者贩运到美洲，亚洲的中国、印度和日本等国居民向国外迁移等。

第二次世界大战后，国际人口迁移流向发生了一些



学习指南

- ◆ 人口迁移的特点是什么？
- ◆ 影响人口迁移的因素有哪些？

提示 人口迁移是经常发生的现象，人口迁移的原因很复杂，要具体分析。

本节的主要概念是人口迁移。

图 1-2-2 第二次世界大战后欧洲各国接纳的移民来源 1 : 62 000 000



名词链接

人口净迁入和人口净迁出 人口净迁入指迁入人口数大于迁出人口数的情况；反之，为人口净迁出。

变化，欧洲由人口净迁出区变为人口净迁入区；拉丁美洲由人口净迁入区变成净迁出区；北美洲和大洋洲是最大的移民迁入地区。人口迁移呈现出以下几个特点。

- 劳务输出逐渐成为国际人口迁移的主要形式。接受劳务输出的国家主要集中在西欧、北美和中东地区。这种世界范围的劳务输出已经成为当代国际人口迁移的主流。

- 国际难民数量增加，持续时间长。由于战争、政治、宗教、种族、民族和灾荒等原因而被迫逃离家园的国际难民数量增多。

- 发展中国家专业人才移民。美国、加拿大和澳大利亚等国以良好的经济待遇和科研条件吸引了大量发展中国家的人才。新加坡等新兴工业化国家也采取措施吸引外来人才。经济全球化导致越来越多的发展中国家的高水平管理人才、科技人才等走出国门，移民到发达国家，他们的工作岗位和家庭可能从一个大洲迁移到另一个大洲。

图 1-2-3 第二次世界大战后世界主要移民路线

1 : 250 000 000

→ 人口迁移方向
 ■ 人口迁出国



思考

1. 世界人口的主要迁出地有哪些？主要迁入地有哪些？

2. 第二次世界大战后世界移民潮的主要特点是什么？

3. 读右表，描述表中所示国家接纳移民的变化情况。

表 1-2-1 全球接纳移民数量前五位的国家

位次		1	2	3	4	5
2005 年	国家	美国	俄罗斯	德国	乌克兰	法国
	接纳移民数量 / 万人	3 840	1 210	1 010	680	650
2015 年	国家	美国	德国	俄罗斯	沙特阿拉伯	英国
	接纳移民数量 / 万人	4 660	1 200	1 160	1 020	850

国内人口迁移及其特点

国内人口迁移是非常普遍的一种人口迁移现象。

活动



分析探讨中国历史上的人口迁移

历史上,我国发生过大规模的由黄河流域向长江流域、珠江流域的人口迁移。西汉时我国北方人口占总人口的 $\frac{2}{3}$,经过西晋永嘉之乱、唐安史之乱、北宋靖康之难引起的三次大规模人口南迁后,南方人口达到全国总人口的 $\frac{2}{3}$ 。

清末和民国时期向东北地区的人口迁移,以及抗日战争时期河南、陕西人口向西北迁移,形成了我国近代人口大迁移。

■ 查找资料,了解历史上引发我国国内人口迁移的原因有哪些。



名词链接

流动人口 我国人口普查时,将离开户籍地半年以上的人口称为流动人口。

中华人民共和国成立后到改革开放前,为了开发内地和边疆,大批技术人员、退伍军人、干部和知识青年等被有组织地移民到东北三省、内蒙古、新疆、青海和西藏等地,支援那里的工农业建设。

改革开放后,我国地区间人口流动频繁,迁移规模加大,呈现出以下两个特点。



图 1-2-4 20 世纪 50 年代解放军开赴新疆垦荒耕种

人口向城镇迁移 改革开放以来,我国城镇人口占总人口比重一直在提高,主要是由于大量人口从农村进入城镇。2017年,我国常住人口统计(香港、澳门特别行政区和台湾省人口资料暂缺)显示,城镇人口约 8.1 亿人,比上年增加 2 000 多万人;乡村人口约 5.8 亿人,比上年减少 1 300 多万人。



图 1-2-5 2007—2017 年中国城镇人口数量和比重变化

注:香港、澳门特别行政区和台湾省人口资料暂缺

人口向东部迁移 中国人口迁移的主要趋势，是从中西部向东部和东南沿海一带移动。2010年第六次全国人口普查结果显示，人口主要向珠江三角洲、长江三角洲和京津冀三大城市群迁移。近几年，随着大量新兴城市的崛起，以及国家对中部、西部地区扶持力度的加强，越来越多的人选择留在家乡工作。



图 1-2-6 中国 2005—2010 年人口迁移情况 1 : 50 000 000

影响人口迁移的主要因素

人口迁移既受特定地区的经济、政治、社会文化和生态环境等系列因素的影响，也受个人意愿的支配，同时还与迁入地和迁出地之间的距离等因素有关。人口迁移是多种因素共同作用的结果。

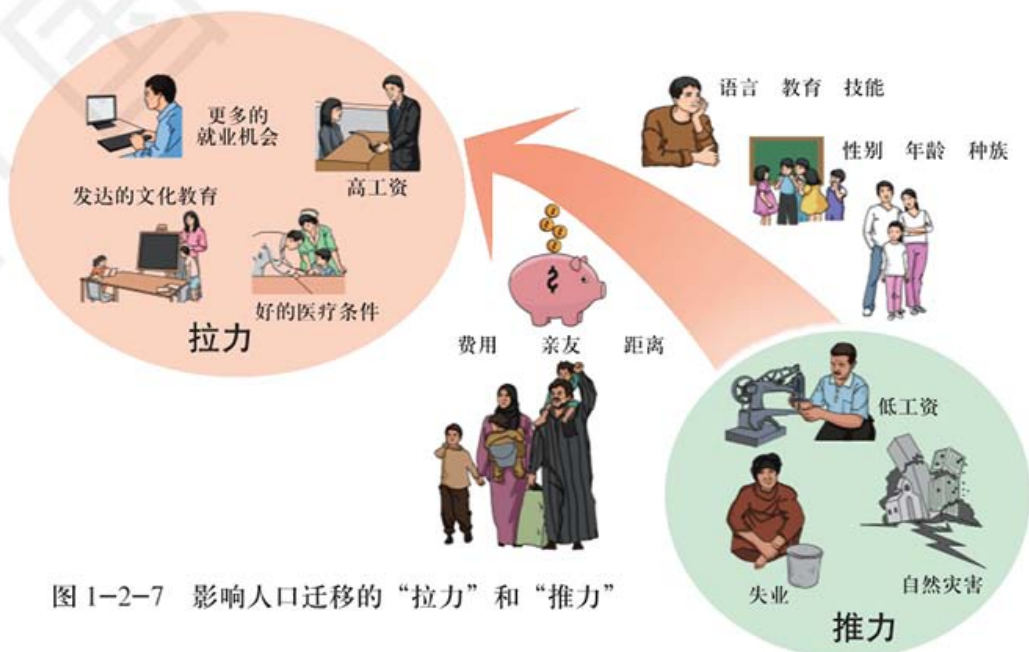


图 1-2-7 影响人口迁移的“拉力”和“推力”

经济因素 在过去的几个世纪中，人口迁移大多是由经济因素造成的。人们追求更好的生活条件，于是那些就业机会较多、经济收入较高的地方往往就成为人口迁入区。在以往具有历史意义的人口大迁移中，经济目的驱使成千上万人离开家乡，以获得更多的物质财富。

政治因素 政治因素能引起大规模的人口迁移。1972年，乌干达5万多亚洲裔居民被独裁者驱赶，其中大多数迁往英国。战争也会引起人口迁移，如近年来中东地区的战乱使许多人逃离家园，迁居国外或成为国际难民。我国历史上曾采取过移民戍边措施，将内地的人口迁移至边境地区。



思考

影响人口迁入和迁出的因素分别有哪些？



图 1-2-8 2015 年因战乱而前往土耳其的叙利亚难民

社会文化因素 宗教、种族等社会文化因素会造成人口迁移。1947年的印巴分治，导致1 000多万穆斯林从印度迁往巴基斯坦。另外，外出求学对人口迁移也会产生一定的影响。文化程度较高的人选择工作的机会多，较容易迁移。

生态环境因素 生态环境因素的影响有两个方面。一方面，生态环境的变化，尤其是灾难性的变化常会引起大规模的人口迁移。19世纪40年代，爱尔兰连年的水灾造成粮食大量减产，引发饥荒，成千上万的农户举家迁往美国。20世纪80年代，非洲撒哈拉地区的干旱也导致了大规模的人口迁移。另一方面，生态环境脆弱地区的人口也会向生态环境较好的地区迁移。

此外，迁移者的年龄等因素对人口迁移也有一定影响。一般来说，青年比儿童和老人更易于迁移。

阅读



美国老年人口的迁移

20世纪60年代末到70年代,美国老年人口的国内迁移有比较固定的目的地,他们主要迁往佛罗里达州和加利福尼亚州等气温适宜、远离工业中心和特大城市的南部“阳光地带”。75岁以上老人的迁移比重占老年总人口的15.9%。迁入地区的环境污染程度较轻,生活费用也不高。



图 1-2-9 美国本土老年人口向“阳光地带”迁移 1 : 40 000 000

案例研究 宁夏红寺堡移民开发区

生态移民是将生态环境脆弱地区的人口迁移到生态环境较好的地区,以改善移民生产和生活环境,保护和恢复迁出区的生态环境,促进区域社会经济可持续发展。

20世纪80年代开始,在国家的大力支持下,宁夏立足于区域自身的自然、社会和文化背景,实施了规模空前的生态移民工程。

宁夏南部山区是生态移民的主要迁出区,干旱少雨、自然环境极端恶劣,灾害频发,交通不便,严重制约了当地经济的发展。这里属贫困县连片区,素有“苦瘠甲天下”之称。人类活动使该地区的生态环境加速恶化,生态移民成为改善该地区人居条件、保护生态环境和构筑国家生态屏障的重要途径。

图 1-2-10 鸟瞰宁夏红寺堡移民开发区



红寺堡移民开发区位于吴忠市，属于宁夏中部干旱带的核心区，1998年8月正式开工建设，是我国最大的生态移民安置区。这里地处盆地，地势南高北低，有较丰富的土地资源、旅游资源以及煤炭、石油等矿产资源。该地区充分利用宁夏沿黄河两岸优越的自然条件，开发建设了红寺堡灌区，解决了宁夏南部山区移民的用水问题，促进了当地经济的发展。

宁夏红寺堡移民开发区开发建设以来，大力发展基础设施建设，给移民新建了日光温室、菌棚等，引导他们发展现代农业。

生态移民扶贫取得了良好的效果，生态环境大大改善。原来红寺堡是一片荒凉的戈壁滩，被开发成移民安置区后，人工植树400万株，森林覆盖率达到40%，年降水量从270毫米增长到300毫米。

综合来看，宁夏红寺堡移民开发区先期生态移民综合效益良好，呈现出逐年上升的趋势。生态效益显著，有效遏制了生态退化势头，改善了迁出区的生态环境。移民的生产和生活条件得到了改善，经济状况逐渐好转，社会环境有了很大改观。

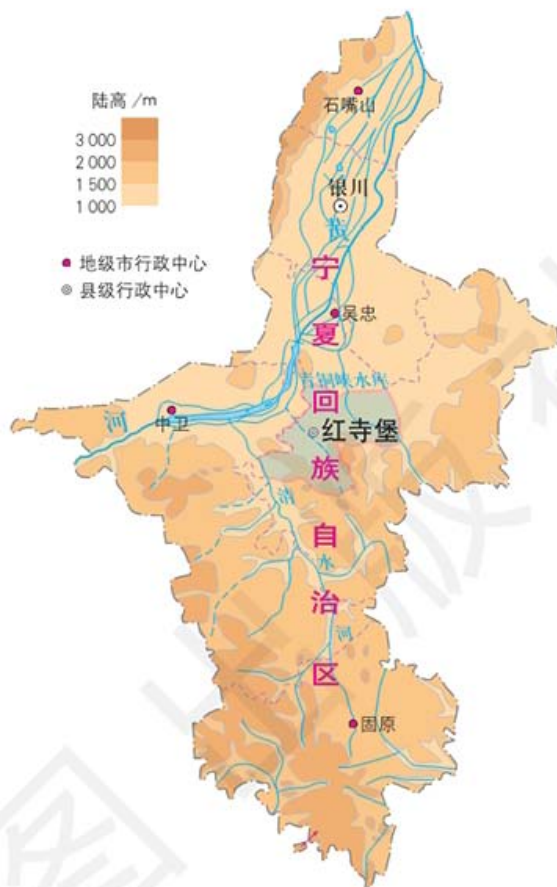


图 1-2-11 宁夏红寺堡位置 1 : 4 250 000



宁夏红寺堡移民博物馆全面记录和真实再现了宁夏扶贫移民工作全过程，是红寺堡区的标志性建筑，是学生了解宁夏扶贫移民的重要场所。

图 1-2-12 宁夏红寺堡移民博物馆



思考

1. 为什么要进行生态移民?
2. 在移民迁出区和迁入区，分别需要解决什么问题?

作业题

1. 改革开放以来，我国大规模的人口进入城市主要是受什么因素影响？体现出什么特点？
2. 阅读下文并查阅相关资料，说明导致清朝康熙年间“湖广填四川”现象的主要影响因素。

“湖广填四川”指发生在清朝康熙年间的一次大规模的国内移民，当时政府给予了多种政策支持。以成都为例，清末《成都通览》曾记录“现今之成都人，原籍皆外省人”。根据考证，移民来自湖南、湖北（以上两省清朝时期称湖广地区）、广东、陕西、河南、山东、云南、贵州、江西、安徽、江苏、浙江、广西、福建、山西、甘肃等十几个省份，其中以湖广地区移民最多。
3. 对你身边的迁移人口进行调查，询问其迁出地以及迁移的原因，总结影响你所在地区人口迁移的因素。

课题 1

检查进度

将你调查的关于自己家族成员的人口资料进行分析整理，绘制单人迁移时间轴图，以及家族所有迁移成员的迁移路线图。

第三节 资源环境承载力与人口合理容量

探索

南锣鼓巷的承载力

南锣鼓巷是北京最古老的街区之一。近年来，南锣鼓巷游客数量迅速增长，2015年国庆假期日均客流量达到10万人次。从景区保护的角度看，宽8米、长787米的南锣鼓巷，接待游客的容量相当有限。

南锣鼓巷街区为消除节假日人流过大带来的安全隐患，设立了人流监测系统。该系统共设置了17处电子眼，覆盖南锣鼓巷主街和东西各8条胡同，分为绿、蓝、黄、橙和红5个等级。绿色表明人流处于畅通状态、红色表明人流瞬间通过的密度为每平方米1.5人，为紧急报警状态，必须采取限流措施。



图 1-3-1 南锣鼓巷

- 思考**
1. 按照人流监测系统，南锣鼓巷容纳多少人时，开始出现紧急报警状态？
 2. 一个区域容纳人口数量是否也存在报警指标？我们怎么进行衡量计算？

资源环境承载力

人类只有一个地球，它为我们提供的生存空间、资源是有限的，所能容纳的人口规模和经济规模也是有限的。

区域资源环境承载力指在一定时期内，特定区域在资源环境功能处于相对稳定的状态下，所能承受的某一人口规模下各种社会经济活动的的能力。对区域资源环境承载力进行分析，可以从两个方面入手，即资源承载力和环境承载力。资源承载力主要包括土地资源、水资源和矿产资源承载力等。环境承载力主要指自然生态环境承载力，包括大气环境、水环境和土壤环境承载力等。

对于一个区域而言，资源环境承载力是一个整体，它的大小常常是由区域中的“短板”即最紧缺要素决定的。例如，水资源承载力是干旱地区的“短板”，决定着整个区域资源环境承载力的大小。

学习指南

- ◆ 什么是资源环境承载力和人口合理容量？
- ◆ 影响资源环境承载力的因素有哪些？

提示 人口合理容量与资源环境承载力息息相关。

本节的主要概念是区域资源环境承载力、人口合理容量。



图 1-3-2 干旱地区资源环境承载力的“短板”示意

如果资源被过度利用，就会造成环境污染和生态破坏，影响人类的生产和生活。

区域资源环境承载力不仅受区域资源、环境因素的影响，还受经济水平、科学技术、社会文化和地域开放程度等因素的影响和制约。这些因素往往共同影响区域资源环境承载力。

首先，人类可以通过发展生产力和科学技术，提高资源利用率，开发新资源，改善环境使其更加适合人类生存，从而提高资源环境承载力。其次，区域开放程度的提高会带来更多的外界资源，也在客观上提高了资源环境承载力。但是人类的不合理活动又容易破坏生态环境，导致资源环境承载力降低。

活动



认识耕地、水资源红线

2006年，第十届全国人大四次会议上通过的《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》明确提出，18亿亩^[1]耕地是一个具有法律效力的约束性指标，是不可逾越的一道红线。

2011年，我国在《关于加快水利改革发展的决定》中明确提出，实行最严格的水资源管理制度，包括以下三点。

1. 确立水资源开发利用控制红线，严格实行用水总量控制。到2020年，全国年总用水量控制在6700亿立方米以内。
2. 确立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费。到2020年，万元国内生产总值和万元工业增加值用水量明显降低，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。
3. 确立水功能区限制纳污红线，严控排污总量。到2020年，主要江河湖泊水功能区水质明显改善，城镇供水水源地水质全面达标。实施最严格的水资源管理制度，保证水资源的高效利用和有效保护。

■ 我国为什么要提出耕地、水资源的红线？

就全球而言，在一定时期、一定技术条件下，自然环境能够提供的资源是有限的。

地球上到底能承载多少人，由于认识角度不同、估算的方法不同，得出的结果也不同。

当今人类面临的各种资源短缺和环境问题，在很大程度上与人口过多有直接关系。因此，对于地球特定的环境与有限的资源来说，控制人口增长是人类共同的责任和长期的任务。

[1] 1亩≈0.067公顷

阅读



地球到底能承载多少人

美国人口学家搜集了几百年来有关这个问题的几乎所有研究报告，发现对地球承载人口数有多达 65 个估算结果，从最低的不足 10 亿人到最高的 1 万亿人，差别惊人。

有的研究人员认为，地球上的人口已经超出了地球的资源环境承载能力，若人口进一步增长，势必引起严重的后果。也有研究人员认为，科学技术具有巨大的潜力，可以帮助人们找到新的资源，解决种种难题，未来世界人口不会超过地球的资源环境承载力。

人口合理容量

人口合理容量指按照合理的生活方式，保障健康的生活水平，同时又不妨碍未来人口生活质量的前提下，一个国家或地区适宜的人口数量。人口合理容量不仅反映了人口与环境的协调发展，而且体现了人口数量与社会、经济和文化发展的相适应性。显然，人口合理容量要小于资源环境承载力。

现在世界上有些国家或地区，其人口数量尚未达到人口合理容量；而有些国家或地区，其人口数量已经超过人口合理容量。

根据现有的消费水平，参照可以预见的社会、经济、文化的发展水平与生活水平、自然资源储量和消费量变动情况，可以对未来某一时期一个国家或地区的人口合理容量进行估算。



思考

比较资源环境承载力与人口合理容量在概念、人口数量上的区别。



图 1-3-3 孟加拉国过多的人口

影响一个国家或地区人口合理容量的主要因素有以下几个。

自然环境和资源的状况 一个国家或地区自然环境的优劣和自然资源的数量与质量对人口合理容量具有重要影响。

活动



分析影响河谷城市人口合理容量的因素

与平原城市相比，河谷城市的发展受周围山体限制，很难像平原城市那样呈圈层状向外扩展，而是一般依托河流发展，并沿河扩展。

随着社会发展，河谷城市人口规模不断扩大，而城区用地空间却不足，势必出现人多地少等一系列问题。河谷空间开阔程度是河谷城市规模大小的决定条件，可供建设的用地总量是确定其人口合理容量的前提。

河谷城市形成初期，人口较少，河流成为人口集聚的有利因素。随着城市迅速膨胀，水资源可能成为人口规模扩大的限制性因素，在干旱半干旱地区更是如此。可供水资源量的多少一定程度上决定了河谷城市人口合理容量的大小。

河谷城市空气流动性差，城市热岛效应明显，环境问题较严重。绿化空间在改善河谷城市生态环境方面效果良好，尤其对缓解城市热岛效应的作用明显，通过人均指标控制的绿地建设亦是影响河谷城市人口合理容量的重要因素。

■ 查找资料，比较我国黄河上游某个河谷城市与黄淮海平原某个城市，分析地形、水资源、气候等因素对两个城市人口合理容量的影响。

自然环境和资源的变化，如土地荒漠化、水资源减少，也会降低该国家或地区的人口合理容量。



过度放牧导致当地土地荒漠化，人口合理容量降低。

图 1-3-4 非洲的卡拉哈里沙漠



这里地广人稀，环境脆弱，地域相对封闭，人口合理容量低。

图 1-3-5 青藏高原

社会经济发展水平 社会经济的发展、生产力水平的提高为人类提供了更多的物质财富，可以使人口的合理容量大幅提高。但是，如果不考虑节约资源和保护环境，片面追求经济发展，盲目追求更高的生活质量，消费需求就会不断提高，从而超过社会经济发展水平和资源供给能力，人口合理容量就会降低。

科学技术水平 科学技术水平提高，会扩大资源的开发领域，不断发现新的资源，并提高资源利用的效率，从而提高人口合理容量。

地域的开放程度 在一个开放地域中，资源的互补可以大大提高一个地区的人口合理容量；而在一个封闭地域中，某种资源的匮乏会使这一地区人口合理容量降低。生产力愈发达，人们利用地域外资源的能力就愈强。例如，日本、荷兰、比利时等国家的土地、矿产资源不足，但它们生产力发达，能够充分利用国际资源，人口合理容量高。



灌溉农业发达地区 → 农业生产技术得以创新 → 出现劳动分工，集市初现 → 集市逐渐演变为城市。城市不断发展，与外界联系加强，人口容量增大

图 1-3-6 生产力水平提高增大了人口容量

由此可见，人口合理容量具有相对性。在同一历史时期，不同地区，不同的社会、经济和科学技术水平下，人口合理容量不同。在不同的历史时期，同一地区人口合理容量也不相同。

案例研究 中国人口究竟多少才合适

中国人口究竟多少才合适，这是个持续了一个多世纪的话题。自 20 世纪 90 年代以来，“中国人口太多了，中国应该减少人口”一直是一些学者的看法。

早在 1949 年以前，就有学者根据中国资源状况及经济发展水平，提出中国人口总数以 4 亿为最佳。20 世纪 50 年代，有学者提出“8 亿人口是我国最适宜的人口数量”。20 世纪 80 年代，当中国人口已经逼近 10 亿人时，我国的一些自然科学家从食物、淡水资源等约束条件出发，得出中国合理的人口容量不应超过 7 亿人的结论。20 世纪 90 年代，又有人从最大可能的粮食生产能力出发，预测中国最大人口容量为 15.1 亿人或 16.6 亿人。

根据中国科学院自然资源综合考察委员会的测算，中国农业

资源最大人口承载能力为 15 亿~16 亿人。若采用能满足人体健康发育要求的食物消费方案,中国农业生态系统的人口承载力为 17.2 亿人。若中国的人口峰值能控制在 16 亿~18 亿人之间,不同时期中国适度人口目标为:2020 年总人口下限为 13.8 亿人,上限为 14.6 亿人;2050 年总人口下限为 13.1 亿人,上限为 15.1 亿人;2100 年总人口下限为 10.2 亿人,上限为 14.4 亿人。



名词链接

人口红利 一个国家的劳动年龄人口占总人口比重较大,抚养率比较低,为经济发展创造有利的人口条件。

回答中国人口究竟多少合适,需要分析中国的人口现状和问题。

我国在经历了迅速从高生育率到低生育率的转变之后,人口的主要矛盾已经不再是增长过快,而是人口红利消失、临近超低生育率水平、人口老龄化、出生性别比失调等问题。

2015 年 10 月,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》提出,坚持计划生育的基本国策,完善人口发展战略,全面实施一对夫妇可生育两个孩子政策。



思考

1. 我国的人口合理容量受哪些因素影响?

2. 我国人口数量的变化会对社会经济发展产生什么影响?



图 1-3-7 “二孩”政策宣传画

作业题

1. 阅读材料,根据你的计算结果,判断 2016 年汶川县人口是否超载。

5·12 汶川地震发生后,地震灾区的资源环境条件发生了很大变化。资源环境承载力评价成为制订灾后重建规划的重要基础和依据。汶川县位于青藏高原东部边缘、四川省西北部,属于山区,2016 年人口为 9.76 万人,耕地面积为 6 203 公顷。联合国粮农组织确定的人均耕地面积警戒线为 0.05 公顷。

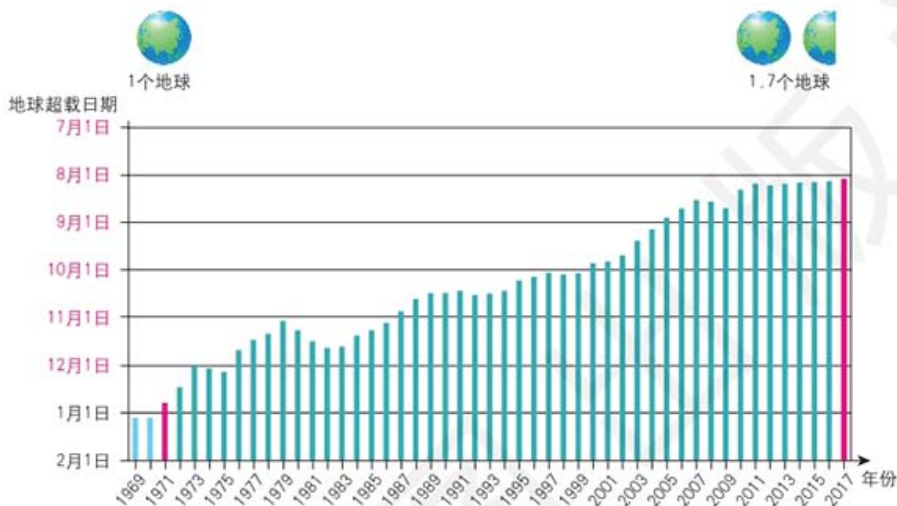
对于汶川这一处于山区的极重灾区县来说,灾害引起的资源环境约束条件主要是土地资源,尤其是耕地资源。请根据以耕地为约束条件,经过简化得出的可承载总人口计算公式,判断汶川县重建后的人口容量是否合理。

可承载总人口 = 耕地面积 / 人均耕地面积警戒线值

2. 根据图文材料，完成下列各题。

地球超载日指地球已用完年度可再生自然资源额度，当天进入年内生态赤字状态。1971年12月21日达到该状态。由于地球上的可再生资源是有限的，而人类的需求在不断增长，所以此后每一年的“地球超载日”都会提前几天到来。1976年“地球超载日”提早到11月份，2005年“地球超载日”已经提前到了8月份。

此后，“地球超载日”前移的速度开始放缓。2017年地球超载日在8月2日，比2016年提前了1天。目前，人类对自然资源的消耗已经达到了1.7个地球所能提供的总量。



1969—2017年地球超载日

(1) 刚进入8月份，2017年全年的自然资源“预算”就已彻底耗尽，剩下几个月的自然资源都需要向2018年“透支”，这对地球生态环境会有什么影响？

(2) “地球超载日”一年比一年早的原因是什么？

3. 阅读材料，思考为什么要按照“以水定人的要求，根据可供水资源量和人均水资源量，确定北京市常住人口规模”。

《北京城市总体规划（2016—2035年）》是北京未来城市发展的新蓝图。其中“第一章 第三节 城市规模”第14条提出：“按照以水定人的要求，根据可供水资源量和人均水资源量，确定北京市常住人口规模到2020年控制在2300万人以内，2020年以后长期稳定在这一水平。”

课题1

检查进度

比较你所在的家族各代人口数的变化，分析人口数量的变化和迁移的特点及原因。分小组讨论你的调查结果，并将结论写成调查报告。

第二章 ◆ 乡村和城镇



江西婺源乡村景观

乡村和城镇是人类聚居、生活生产的场所。一般来说，城镇是由乡村发展而来的。

在外部形态和内部空间结构上，乡村和城镇都存在明显差异。受不同地域文化的影响，不同地区的城乡景观也呈现出不同的特色。

思考 乡村和城市景观的差异表现在哪些方面？



重庆的城市景观



主要内容

第一节 乡村和城镇内部的空间结构

- 30 乡村内部的空间结构
- 32 城镇内部的空间结构
- 37 合理利用城乡空间

第二节 地域文化与城乡景观

- 40 地域文化与地域文化景观
- 41 地域文化在乡村景观中的体现
- 42 地域文化在城市景观中的体现

课题2 读地图和照片研究城镇变化

城镇是人类文明的结晶。伴随着城镇人口的增长，城镇的地域范围在逐渐扩大，城镇的功能越来越复杂，城镇内部的空间结构也在发生变化。不同时期、不同国家或地区城镇化的过程和特点是不同的。通过本章的学习，你将了解城镇内部功能区的变化及特征、城镇化的过程及特点。

课题目标 在本课题中，你要调查所在城镇（或感兴趣的某一城镇）的人口数量、内部功能区的变化及特征，并试着分析变化的原因。

课题准备 为了完成这一课题，你要做好以下准备。

- ◆ 搜集所在城镇或你感兴趣的城镇不同时期的地图、照片及其各时期的城镇人口、建成区面积（城镇用地范围）等资料。
- ◆ 选择相同城镇的同学组成一组，全组同学分工合作。
- ◆ 找出该城镇不同时期内主要的内部功能区，标出其范围。
- ◆ 以小组形式，讨论该城镇内部功能区变化的特点和原因。
- ◆ 讨论不同时期该城镇人口、内部功能区变化的特点和原因。

检查进度 在学习本章内容的同时，进行该课题的研究。为了按时完成课题，你要在以下各阶段检查课题研究的进度。

第一节 第39页：搜集要研究的城镇的地图、照片及人口、用地资料。

第二节 第46页：统计该城镇各个时期的城镇人口，标出城镇用地范围。

第三节 第55页：分析该城镇人口、用地范围和内部功能区等变化的特点和原因，最好用图表示，自己绘制地图也可以。撰写课题报告，并讨论交流。

总结 本章学习结束时，提交课题总结报告，小组讨论你们所研究的城镇有哪些变化。

第三节 不同地区城镇化的过程和特点

47 城镇化的概念

49 世界不同地区城镇化特点

51 城镇化的利弊

第一节 乡村和城镇内部的空间结构

探索

半坡遗址

半坡遗址位于陕西省西安市东部浐河东岸的河流阶地上，是我国新石器时代仰韶文化的重要遗址，距今6 000多年。

半坡遗址大致分为三个功能区，即居住区、墓葬区和制陶作坊区。居住区在中央，呈椭圆形，以一座大型房屋为中心，房屋前面的空间是供氏族成员聚会、议事的场所；后面是氏族首领的住所；中小型房屋、窑穴等散布周围，其外围环绕一条大型壕沟，沟北是公共墓地，沟东有制造陶器的窑场。从这里出土了斧、锄、铲、刀、磨盘和磨棒等石制农具，矛、网坠和鱼钩等渔猎工具，可以推断半坡居民的生产活动以耕种和渔猎为主。

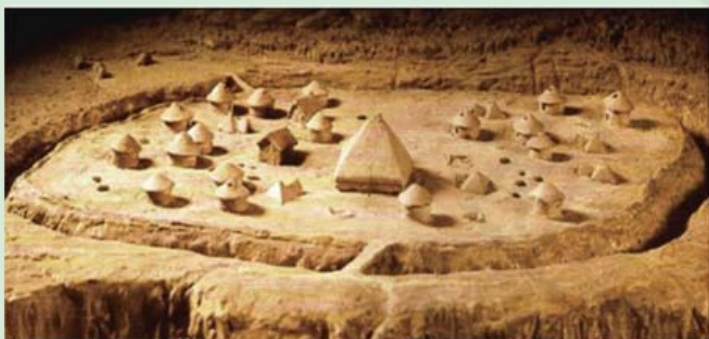


图 2-1-1 半坡遗址模型（居住区）

- 思考**
1. 半坡遗址为什么建在浐河河流阶地上？
 2. 半坡遗址包括哪些功能区？它们是怎么分布的？

学习指南

- ◆ 乡村和城镇内部空间分布有什么特点？
- ◆ 合理利用城乡空间的意义有哪些？

提示 注意观察乡村和城镇内部的空间结构，看看主要功能区都是怎样分布的。

本节的主要概念是乡村内部空间结构、城镇内部空间结构。

乡村一般是以从事农业活动的农业人口为主的聚落，规模较小；城镇一般是以非农业人口为主的聚落，规模较大，尤其是规模更大的城市，是一定地域范围内的政治、经济和文化中心。

乡村内部的空间结构

乡村是由房屋、院落、道路、树木、广场、水井、池塘和农田等组成的。按照功能划分，乡村内部功能区主要有公共空间、居住区和生产区等，它们之间的相对位置关系构成了乡村内部空间结构。

公共空间是村民进行各种活动和交流的场所，常在乡村中心。公共空间包括公共建筑、街巷、水井、池塘和广场等。公共空间周围一般是居住区，再往外是生产区等。

阅读



乡村公共空间

乡村公共空间有多种功能，主要有信仰和祭祀（祠堂、庙宇等）、行政管理（村委会等）、生产生活（集市、打谷场、水井、池塘等）、教育（学校等）和休闲娱乐（广场、活动室等）等。

乡村公共空间具有以下特征。

- 公共性。乡村公共空间是公共的资源，为所有村民服务，村民可以自由出入。
- 文化性。乡村公共空间真实客观地记录着乡村历史的变迁，是乡村文化的承载地，是村民思想、情感交流的平台。
- 多样性。乡村公共空间可以满足村民生产、生活、信息交往、民俗活动和节庆活动等多样需要。



图 2-1-2 乡村公共空间

居住区是村民日常居住的地方，主要由房屋和院落组成。

生产区是农业生产直接或间接利用的土地，包括耕地、园地、林地、牧草地、养捕水面、农田水利设施及田间道路等。

乡村内部空间受自然环境、社会经济及民俗文化等多种因素影响，不同的乡村空间结构体现了人类生产、生活与周围环境的相互关系。

图 2-1-3 广东省佛山市松塘村



广东省佛山市松塘村的公共空间位于村中心，围绕池塘，有祠堂、庙宇和休闲广场等。

图 2-1-4 山东省广饶县重新规划建设
的乌河村



新建的乡村居住区经过重新规划建设，多呈现整齐划一的格局。

在规划乡村内部空间结构的过程中，应注意对历史文化建筑的保护，还要注意突出乡村特色。

活动



观察分析乡村的空间形态

乡村内部空间结构的形成与乡村的空间形态有关。乡村的空间形态可以分为集聚型与分散型。集聚型乡村，多数房屋和院落集聚在一起，其规模可能相差很大，但内部空间结构相对清晰。根据乡村的形状，又可分为团块状村、带状村和环状村。

团块状村一般位于平坦地区，众多房屋、院落集聚而成。带状村多沿河流、山谷和交通线形成。山区沿山麓以及湖塘沿岸的村落常呈环状分布，环状村实际上也是带状村的一种形式。

分散型乡村，房屋和院落零星分布，其间距大小因地而异。



图 2-1-5 集聚型乡村



图 2-1-6 分散型乡村

■ 集聚型乡村和分散型乡村的内部空间结构表现出哪些差异？

城镇内部的空间结构

与乡村相比，城镇内部的空间结构比较复杂，组成要素多，空间结构完整清晰，类型多样。

城镇人口数量多、密度大、职业种类多，具有大片的住宅、密集的道路系统，有工厂等生产性设施，以及办公楼、商店、学校、

医院、影剧院等生活服务和文化设施。城镇中同一类要素和活动的的需求往往是相同的，导致它们在空间上集聚，从而形成了不同的功能区。城市是城镇发展的大规模阶段，其内部空间结构，以及相关功能区的划分更加典型，下面着重以城市为例进行分析。

内部功能区 城市内部形成不同的功能区域，承担不同的职能和作用。

● 商业区

商业区由商业街和各种商场组成，多分布于城区或交通干线旁。大的城市往往有多个商业区。一般来讲，商业区的交通便捷，人流量大，地价高，土地利用率高。商业区的主要设施有高级百货商店、各类专业商店和金融中心等。中小城市商业区多在市中心区内。

在有些大城市的市中心，还会形成现代化的、规模更大的高端商业区，即中心商务区。这里高度集中了城市的经济、科技和文化力量，具备金融、贸易、服务、展览、咨询等高端服务功能。中心商务区交通和通信发达，早晚人口流动量较大，人口密度昼夜差异大。

● 住宅区

住宅用地是城市中最普遍的用地方式。住宅区有成片住宅楼及配套的服务性设施，如商店、幼儿园、中小学校、医院、影剧院、综合商场、绿地和文体设施等。随着经济发展，住宅区也开始呈现不同级别的分化。

● 工业区

工业区是城市发展中的重要功能区，多分布在城市边缘，靠近河流、铁路和公路等交通便利的地带。工业区都不同程度地存在大气污染、水污染、固体废弃物污染和噪声污染。因此，工业区的选址要考虑其对环境的影响，应远离住宅区，并布局在城市盛行风的下风向或垂直于盛行风向的郊外。



思考

你所在城市（或你家附近）的商业区、住宅区、工业区是怎么分布的？



图 2-1-7 北京中心商务区



图 2-1-8 武汉住宅区



图 2-1-9 深圳宝龙工业区



读图

看北京(或你所在地区主要城市)地图,根据图例,勾画城市内部功能区,描述不同功能区的主要特征。



图 2-1-10 21 世纪初北京城市空间结构 1 : 370 000

阅读



城市其他功能区

● 行政中心区

行政中心区主要是城市的行政机构所在地。在国家首都或行政区的行政中心,往往成为独立的功能区;在一般城市,多与其他功能区相结合。行政中心区昼夜人口密度差异较大。

● 文化教育区

文化教育区是大专院校、科研单位、图书馆和展览馆等文化机构集中的区域。一般距离工业区较远,具有较好的自然环境、便利的交通和发达的通信等条件。

● 混合功能区

混合功能区是目前大多数城市都具有的功能区。区内工厂(多为中小型)、机关、商店、学校、医院和住宅混合在一起,具有部分综合功能。

● 休闲娱乐区

休闲娱乐区是为居民提供休闲娱乐的场所,主要有公园和广场等。

● 生态功能保护区

生态功能保护区是为了满足涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙和维系生物多样性等生态功能的需要,有选择地划定一定面积予以重点保护和限制开发建设的区域。



图 2-1-11 广东省广州大学城



图 2-1-12 辽宁省沈阳市的公园

内部空间结构及形成原因 城市内部各种功能区之间的相对位置关系，形成了城市内部的空间结构，被概括为同心圆、扇形和多核心等不同模式。

阅读



城市内部空间结构模式

城市的各种功能区在空间分布上呈现出一定的规律，形成不同的结构模式。伯吉斯于1923年提出了同心圆模式，这个模式分为5带，城市的中心是中心商务区。环绕中心商务区的是批发和轻工业带，这里分布着低级住宅区、小型工厂、批发商业等，也是新进移民居住地区。第三带是低收入者住宅区。第四带是较富有的中收入者住宅区。最外围地带是高收入者住宅区，受道路、地价等因素的影响，同心圆模式也会发生相应的变形。

霍伊特于1939年提出了扇形模式（又称楔形模式）。这种模式保留了同心圆模式的经济地租机制，加上了放射状运输线路的影响和定向惯性的影响，使城市向外扩展的方向呈不规则式。

哈里斯和厄尔曼在1945年提出了更为精细的多核心模式，该理论强调，城市土地利用过程中并非只形成一个商业中心，而会出现多个商业中心，其中一个主要商业区为城市的主要核心，其余为次核心。这些中心不断地发挥成长中心的作用，直到城市的中间地带完全被填充为止。随着城市规模的扩大，新的中心又会产生。

伯吉斯的同心圆模式



受交通线路影响的同心圆模式



霍伊特的扇形模式



哈里斯和厄尔曼的多核心模式



1. 中心商务区
2. 批发和轻工业带
3. 低收入者住宅区
4. 中收入者住宅区
5. 高收入者住宅区
6. 重工业区
7. 卫星商业区
8. 近郊住宅区
9. 近郊工业区

图 2-1-13 不同城市空间结构模式

城市内部空间结构的形成有以下原因。

● 历史原因

城市发展初期形成的功能分区延续下来，发展成为现代城市

的功能区。例如，北京的前门地区，明清时期就是商业区，现在仍然是北京的商业中心。



图 2-1-14 旧时的北京前门地区



图 2-1-15 现在的北京前门地区

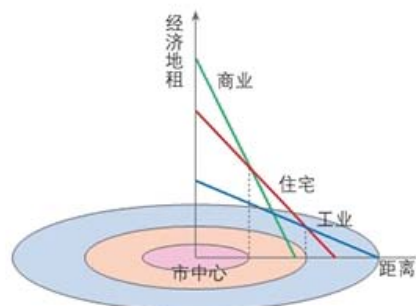


图 2-1-16 某城市地租与距离关系示意

● 经济原因

在城市内部，不同区域的土地利用价值（反映在土地价格上）相差很大。

城市中心土地价格昂贵，一般为商业区。随着距离城市中心越来越远，土地价格逐渐降低，这里通常为住宅和工业的分布区。

● 交通原因

交通方式和布局不仅影响城市的发展规模，而且影响城市发展的空间形态和各功能区的分布与发展。

1. 步行、马车时代
2. 有轨电车时代
3. 汽车时代
4. 高速公路时代

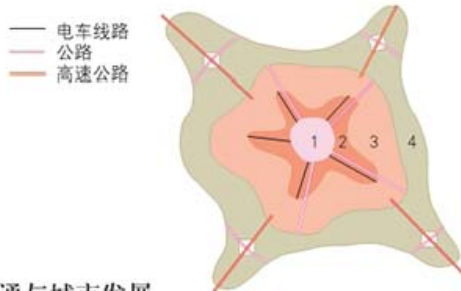


图 2-1-17 交通与城市发展

图 2-1-18 美国圣弗朗西斯科（旧金山）唐人街



● 社会原因

由于各种社会群体的社会地位、生活方式和宗教信仰的不同而形成不同的居住区和活动区。例如，唐人街是华人在其他国家城镇聚居的地方。

● 行政原因

政府通过制定政策和进行城市规划，合理引导或明确划定不同

功能区，如住宅区、商业区、文化教育区、工业区和行政区等。在旧城改造和新城建设的过程中，都要重视对历史文化建筑的保护。

合理利用城乡空间

合理利用城乡空间需要统筹城乡发展；从城乡实际出发，因地制宜；保护生态环境，合理利用自然资源；实现城乡可持续发展。

阅读



上海市城市总体规划采取严格空间分区管制

《上海市城市总体规划（2017—2035年）》按照市域空间结构形成以“三大空间、四条红线”为基本框架的空间分区管制体系，统筹各类规划的空间要求，强化土地用途管制和空间管制。统筹优化市域生态、农业和城镇“三大空间”，促进空间复合利用，建立生态保护红线、永久基本农田保护红线、城市开发边界和文化保护控制线“四线”管控体系。第一，生态空间内严守生态保护红线，积极推进生态保护和生态建设。第二，农业空间内坚持永久基本农田保护，促进永久基本农田集中成片，支撑现代农业发展。第三，以城市开发边界锁定城镇空间，推进城镇紧凑集约发展。第四，在市域划定文化保护控制线，保护文化战略资源，提升城市文化内涵。

合理利用城乡空间的意义有以下几点。

合理利用城乡土地，建设资源节约型城乡 我国人口多，土地资源不足。“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”是我国的基本国策。在满足城乡功能合理运行的前提下，各项发展用地要尽量使用荒地和劣质地，严格保护基本农田。

建设良好人居环境，构建环境友好型城乡 城乡建设要为居民创造良好的生活和工作环境，保持良好的城乡生态系统功能。科学规划交通路线，为人们的生产和生活提供便利的交通条件。坚持生态文明、绿色发展，通过城乡合理功能布局，使城乡发展建设和环境保护有机结合起来，构建环境友好型社会。例如，城镇布局中要有一定规模的绿地，乡村发展过程中要注意协调经济发展与环境保护的关系。

处理好各种关系，建设和谐的城乡 城乡建设要处理好人民群众的利益需求，做到公平公正。例如，要充分考虑低收入人群和高收入人群的需求，合理配置基础设施和公共服务设施。城乡建设要处理好优秀传统文化与现代化建设的关系，把开发和保护、继承和发展结合起来。



名词链接

基本农田 根据土地利用总体规划而确定的长期不得占用的耕地。

案例研究 四川成都新农村综合体

经过多年探索，四川成都在城镇规划区外的农村地区成片成带推进“小规模、组团式、微田园、生态化”（简称“小组微生”）新农村综合体建设，已经取得显著效果。计划到2025年成都建成“小组微生”新农村综合体500个以上。

规划建设的新农村综合体要避开地质灾害区和生态敏感资源，选择背山、面水、近林盘和靠河谷的位置，确保安全；要尊重自然，顺应地形，做到不填塘、不毁林、不夹道、不占基本农田、少挖山、少改渠和少改路，突出自然地貌特征。

按照“小规模集中”的要求，四川成都合理控制新农村建设规模，坝区以50～300户为宜，山地、丘陵区因地制宜；内部每个小组团控制在20～30户，一般不超过50户。人均综合用地面积控制在50～70平方米。建设“紧凑型、低楼层、川西式”特色民居，建筑层数控制在1～3层。

规划建设的新农村综合体充分利用林盘、水系、山林及农田，避免夹道建设。新农村由几个大小不等的组团构成，组团间留有足够的生态距离和空间，各组团间距离不宜小于30米，组团之间道路宽度不宜超过6米。

新农村综合体还围绕“微田园”设计，根据群众意愿规划出前庭、后院，让农户在房前屋后和新农村其他可利用空间种植蔬菜、水果等，形成“小菜园”“小果园”，保持“瓜果梨桃、鸟语花香”的农村风貌，展现乡野田园风光。



思考

1. 新农村综合体是如何规划设计乡村内部空间结构的？
2. 新农村综合体是如何处理村民适宜居住、环境良好和节约土地之间的关系，并合理利用乡村空间的？



图 2-1-19 四川成都“小组微生”新农村综合体

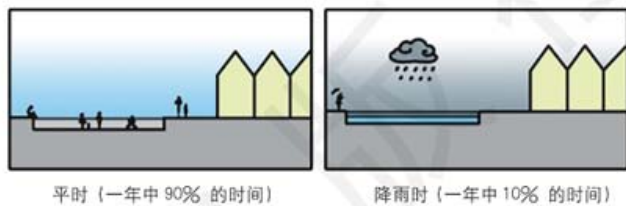
作业题

1. 根据材料，思考鹿特丹“水广场”有哪些作用，对促进城市内部功能的协调起到了什么作用。

荷兰位于欧洲大陆西北端北海沿岸，是世界著名的“低地之国”，全国有25%的区域低于海平面，还有25%的区域海拔不足1米。荷兰第二大城市鹿特丹坐落在新马斯河畔，地势平坦，城市90%的区域低于海平面，素有“水城”之称，面临海水、河水、雨水和地下水的威胁。鹿特丹因地制宜，设计了具有下沉空间的“水广场”。平时广场是可以供人们游憩、运动的公共活动场所，降雨时广场可以收集周边区域的雨水进行存蓄。“水广场”类似一个防涝系统，储存在这里的雨水，经过处理后被排放至附近的水体。



鹿特丹“水广场”



平时（一年中90%的时间）

降雨时（一年中10%的时间）

鹿特丹“水广场”不同时期的功能示意

2. 根据材料，归纳我国城市内部住宅区分布变化的特点。

近年来，随着城市住房改革的不断深化，我国城市内部住宅区的分布发生了明显变化，具体表现在：(1)城市中心区周围的住宅区得到强化，档次提高；(2)城市边缘住宅区成片开发，启动安居工程；(3)城市边缘出现高档住宅区；(4)近郊工业区周围分布了中低收入住宅区；(5)城乡接合部出现了“外来人口”住宅区。

3. 根据材料，思考江苏省扬州市为什么要把城市黄金地段建设成公园。

近年来，江苏省扬州市大力推进城市公园体系建设，把城市中心地租最高、过去用来建设中心商务区的黄金地段，用来打造绿色开放、运动休闲的中央活动区。

扬州市在每个区域规划建设一个大型“绿肺”——生态中心；在人口比较集中的地方建设生态体育休闲公园，集生态涵养、体育健身和休闲娱乐等功能于一体；在老城区等空间比较狭窄的地方见缝插针地建设“袖珍公园”。目前，扬州市区人均拥有19平方米公园绿地。城区大部分市民步行10分钟或骑车5分钟即可到达一个公园。位于瘦西湖畔的宋夹城体育休闲公园高峰时每天入园锻炼的人数超过2万人次。



位于扬州市古运河三湾段的三湾公园占地约100公顷，是一个完全坐落于现代化城市中央的公园。

江苏省扬州市三湾公园

课题2

检查进度

搜集所在城镇或你感兴趣的城镇不同时期的地图、照片及其城镇人口、建成区面积(城镇用地范围)的资料。

第二节 地域文化与城乡景观

探索

北京四合院

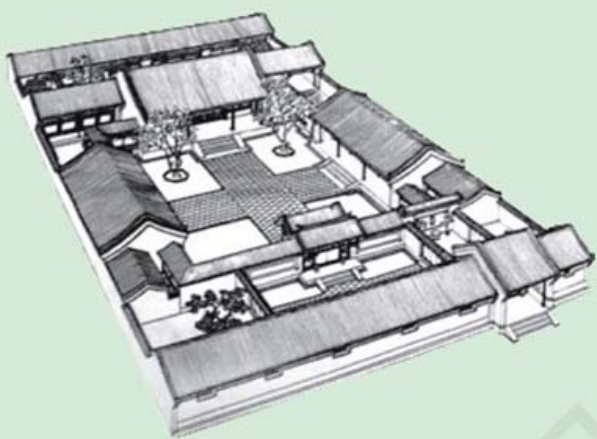


图 2-2-1 北京四合院结构

四合院建筑是我国传统的文化象征。“四”指东西南北四面，“合”指合在一起，这就是四合院的基本特征。北京的四合院建筑雅致，结构巧妙，数量众多。四合院通常为大家庭所居住，它为居住者提供了比较私密的庭院空间，形成了以家庭院落为中心，街坊邻里为干线，社区地域为平面的社会网络系统。

思考 四合院的布局 and 建筑样式，体现了什么样的地域文化？

学习指南

- ◆ 什么是地域文化？
- ◆ 地域文化在乡村景观中怎么体现？
- ◆ 地域文化在城市景观中怎么体现？

提示 结合实例，体会地域文化对乡村和城市的影响。

本节的主要概念是地域文化和城乡景观。

地域文化与地域文化景观

地域文化是人类在特定的地域范围内，在不同的地理环境下，经过长期生产生活实践创造的，具有显著特色的文化。

地域文化中“地域”的范围较为具体，常常与特定的地方相联系，如我国的岭南文化、徽州文化等。地域文化是不断发展、变化的，其形成是一个长期的过程，但在一定阶段具有相对的稳定性。

地域文化景观是在特定的地域范围和文化背景下，形成并留存至今的文化景观，是人类历史的记录和文化传承的载体，具有重要的历史和文化价值。

阅读



文化景观

文化景观是地球表面文化现象的综合体。文化包括物质文化和精神文化。物质文化指具有物质实体的文化事物，如建筑、服饰等。精神文化是人类所创造的精神财富，包括宗教、信仰、风俗习惯、道德情操、学术思想、文学艺术、科学技术和各种制度等。文化景观的形成、发展与地区的自然环境、发展历史息息相关，具有典型的区域特征。



名词链接

景观 景观是自然要素以及文化现象组成的地域综合体，是特定地区所能看到的全部地表景象。

地域文化在乡村景观中的体现

乡村作为世界上出现最早、分布最广的聚落类型，在漫长的历史过程中孕育了各具特色的地域文化，形成并留传了众多独特的景观风貌，主要体现在村落景观、房屋建筑景观和土地利用景观三大方面。



村中央有玉皇阁，供战时戍边将领登阁指挥作战。村中还留存古长城，边墙军堡等历史建筑，体现了边塞文化。

图 2-2-2 山西新平堡村景观



牌坊代表功勋、科第、德政以及忠孝节义；粉墙黛瓦的马头墙展示对自然与建筑和谐统一的追求，还有防火功能。

图 2-2-3 徽派民居景观



新疆草原牧区根据草场的季节变化，进行迁移，体现了游牧文化。

图 2-2-4 草原牧业景观

依据当地条件的不同，村民从事种植业、畜牧业或渔业等不同的生产活动，乡村可分别形成农村、牧村、渔村等村落类型。在自然环境、经济特征和民族文化等因素的作用下，不同村落类型的景观也不同。

我国不同地区的传统房屋景观，造型独特，各具风格，例如四合院、皖南徽派民居、客家土楼、窑洞、蒙古包和吊脚楼等。这些传统民居的形成既受自然环境的影响，也受乡村传统地域文化影响。传统民居记录着乡村地域的人类活动历史，传承着地域文化。

村民不同的生产活动往往形成不同的土地利用景观，主要有耕地作物、草原牲畜、水面渔船等。由于不同的地域文化和生产



思考

地域文化在乡村景观中主要体现在哪些方面？举例说明。

方式，同类生产活动会表现出各具特色的土地利用景观。耕地作物可进一步分为水田稻作、旱地旱作等；旱地旱作也会有精耕细作和机械化大农场等不同景观。

云南省元阳县哈尼族人依山势地形变化，因地制宜，开发建设了规模宏大的梯田。

图 2-2-5 元阳梯田景观



地域文化在城市景观中的体现

城市是人类文明的集聚地，在城市发展的过程中，地域文化对其形成和发展有着独特而重要的影响。与乡村景观相比，城市景观结构复杂，建筑密集，受第二、三产业影响更大。

地域文化对城市景观的影响主要体现在城市空间布局、建筑风格等方面。

地域文化与城市空间布局 欧洲发展历史悠久，很多城市保留着大量历史建筑，如广场、教堂和街道等。这些城市多建于中世纪，受神学思想的影响，在建造城市时，往往以教堂、城堡等为中心，城墙包围着街市。为了保护这些文化遗产，近代产业革命后建起的高层建筑大多位于城市中心区外围。



思考

不同地域文化在各自城市格局和建筑景观中是怎么体现的？



图 2-2-6 西班牙托莱多古城

美国是个移民国家，具有多元的地域文化，城市布局 and 建筑融合了自由、活泼、创新等人文元素。美国大城市中心多是摩天大楼，从中心区向外，建筑物高度大幅下降，郊区建筑物高度很低。

受传统文化的影响，中国古代的城市讲究左右对称、规矩和等级。尤其是都城，一般都有二重或三重城墙，宫城居城市中心位置；城市布局讲究中轴对称，道路多规划为棋盘格式；民居建筑多面南背北，正门多为南门。



图 2-2-7 美国亚特兰大的城市景观



图 2-2-8 北京故宫

地域文化与建筑风格 中国传统建筑强调人与自然的和谐，强调建筑物的对称布局和自然的协调，建筑材料多以木质结构为主。西方建筑强调本身的雕塑美，使用较多的几何形体，建筑材料多以石材为主。这些地域文化的不同造成了中西方建筑风格的巨大差异，进而形成了不同的城市景观。

城市中的园林建筑体现了不同的地域文化。中国园林讲究含蓄，显而不露，引而不发，忌直求曲，忌宽求窄。西方园林则强调整齐划一，均衡对称，直率敞朗。



图 2-2-9 中国园林建筑（苏州园林）



图 2-2-10 欧洲园林建筑（法国凡尔赛宫）

地域文化对建筑的影响是长期的。例如，洪涝灾害多发地区的人们学会了建造高地基房屋。即使搬迁到不受洪涝威胁的地方，仍会继续兴建高地基房屋，因为这种风格已经成为建筑文化的一个组成部分，不会因其他因素的改变而轻易改变。

阅读



城市色彩与地域文化

色彩是体现建筑风格的重要因素，城市景观的色彩体现城市的个性。地域文化对一个城市主色调的选择有着重要影响。

表 2-2-1 世界部分城市色彩

城市	城市色彩
北京	以灰色调为主的复合色为主色调，既映衬着千年古都的气质，又体现着政治文化中心的恢宏气势。
无锡	主色调为清新淡雅的浅色调，烘托着“江南古韵”和“太湖感觉”的主题。
温州	以淡雅明快的中性色系为主，辅以冷灰、暖灰色调，提出“山水意蕴、暖色彩”意象。
成都	以复合灰为城市主色调，“淡妆”意象，体现休闲从容，兼收并蓄的城市性格。
哈尔滨	以暖色系为主色调，以“米黄+白”作为城市的基调色，体现气候特点与哈尔滨传统建筑特色的结合。
罗马	以橙黄色系与橙红色系为主色调，代表着古罗马帝国的辉煌历史。
京都	以本地古建筑群色彩为基调，体现了对传统文化的继承。



图 2-2-11 外观呈现灰色调的成都宽窄巷子



图 2-2-12 以橙黄色系与橙红色系为主色调的罗马老城区

案例研究 徽州文化

徽州古称新安郡，今大部分地区属安徽省黄山市。徽州文化崛起于南宋，经元朝的发展，明清时达到鼎盛。明清时期徽州府辖歙县、休宁、婺源、祁门、黟县、绩溪六县。作为一种地域文化，徽州文化有着丰富的内涵，在商业、理学、医学、戏剧、版画、篆刻、雕刻和建筑等很多领域形成了独特的风格，徽菜、徽州茶道和徽州方言等也独具一格。

徽州人由移民而来。东汉、西晋、唐末、北宋四次北方较大规模地南迁，带来了先进的农业技术和中原文化，尤其是宋朝时期，由于北方金人不断南侵，临安（今杭州）成为南宋王朝的京城。徽州靠近临安，在原有的基础上，迅速崛起。

徽州地处低山丘陵地区，八山一水一分田，山多田少地瘠，粮食不能自给。随着迁入人口的增加，“天下之民寄命于农，徽民寄命于商”。明中叶以后，商品流通范围扩大，商品的数量和种类增多，传统的抑商政策开始削弱，商人的地位有所上升，商帮开始出现，徽商便是徽籍人的商帮。清时，徽州商帮跃为全国十大商帮之首，其中尤以盐商、木商、茶商、典当商四项为最盛，徽商经营面向全国，远涉海外。徽商对徽州文化影响极大。在数百年的发展过程中，徽商为徽州文化的发展和繁荣提供了丰富的物质基础，没有徽商就不会有如此灿烂的徽州文化。

徽商作为当时中国一代封建商帮，注重贾儒结合、贾官结合，以地域为中心，以血缘和乡缘为纽带，以“相亲相助”为宗旨。

徽商致富还乡，争相在家乡兴建土木，如建住宅、兴园林、修祠堂、立牌坊、兴道观和寺庙及修桥补路等。现徽州境内保存着众多的明清祠堂、牌坊，建筑风格颇具特色，与明清民居一道被誉为“古建三绝”。

徽州的地理环境具有“群山环抱，盆地居中”的地形结构特征，四周高，中间低的地形具有较好的封闭性，利于保持区域内部人们之间的各种联系。尽管有以新安江为主干流纵横便利的水系，保持与外界联系，但总的来说，这种盆地环境强化了地域文化特色。



思考

1. 徽州文化有什么特色？徽州文化是怎么形成的？
2. 徽州文化的景观有什么特色？



图 2-2-13 徽州黟县的地理环境

作业题

1. 根据图文材料，完成下列各题。

广东省广州市的骑楼出现于20世纪初，是中西合璧的建筑，体现了广东文化的包容性和文化传承的精神。其建筑形式多样，特点是把门廊扩大串通成沿街廊道。廊道上面是楼房，用来住人。廊道下面一边向街敞开，另一边是店面橱窗，顾客可以沿走廊自由选购商品。



广州市的骑楼外观



广州市的骑楼内部

(1) 查找相关资料，分析骑楼在广州市广为分布的原因。

(2) 广州市骑楼体现了什么地域文化？

2. 根据图文材料，思考哪些方面体现了地域文化对平遥古城的影响。

平遥古城是我国目前保存最为完整的明清县城，是由完整的城墙、街道、店铺、庙宇和民居等组成的一个庞大的古建筑群。1997年，平遥古城被列入《世界遗产名录》。古城始建于西周，距今已有2700多年的历史。现有古城墙为明代所建，墙身素土夯实，外包砖石，城墙建有3000个垛口，71座敌楼和1座魁星阁，象征孔子的“三千弟子，七十二贤人”。城池设有六道门，外面筑有城楼，南北各一，东西各二。城中古建筑多为明代所建，遵循“左祖右社”“左文右武”“文武对应”“上下有序”的礼制，形成相互对称的建筑布局。



平遥古城平面图

3. 根据材料，谈谈你对这个问题的看法。

目前，国内不少城市的居民区、广场等使用“曼哈顿”“泰晤士”“维也纳”“地中海”等外国地名。有些人觉得用了外国地名，品位就提高了，商业炒作也起到了推波助澜的作用。

地名承载了各地的地理、历史、文化信息。各地地形气候、生活方式、风俗习惯各不相同，因此也会形成不同的“地名文化”。盲目使用外国地名，会造成传统文化的断代。

课题2

检查进度

与自己所在活动小组的同学一起统计所调查城镇各个时期人口数量，在地图上标出用地范围的变化。

第三节 不同地区城镇化的过程和特点

探索

深圳的变化

1980年8月26日，国务院批准成立了中国第一个经济特区——深圳经济特区。经过多年的发展，深圳的变化令人瞩目。



1982年

1990年

2000年

2017年

图 2-3-1 深圳城市面貌的变化

1980年8月深圳建立经济特区时，建成区面积仅为3.8平方千米，城市人口1万人，农村人口30万人，城区5层楼为最高建筑；到2000年前后，深圳建成区面积130多平方千米，常住人口600多万人；2017年深圳建成区面积900平方千米，常住人口1000多万人。

思考 深圳多年的变化反映了什么现象？和同学们讨论导致上述现象的原因。

城镇化的概念

城镇化是农业人口转化为非农业人口、乡村地域转化为城镇地域、农业活动转化为非农业活动的过程。具体反映在以下几个方面。

人口的集中过程 人口不断向城镇集中，其结果是城镇化水平上升；城镇规模扩大。

乡村向城镇的转化过程 城镇建设用地扩展，农业用地发展为城镇建设用地；功能进一步分化；土地景观发生较大变化，例如，农田变为城镇。

经济结构的变化过程 经济结构由第一产业向第二、第三产业转变。伴随着经济结构的变化，城镇文明向乡村地区扩散。

学习指南

- ◆ 不同地区城镇化过程有什么差别？
- ◆ 城镇化过程中出现了什么问题？

提示 对比不同地区城镇化的差异。

本节的主要概念是城镇化。



名词链接

城镇化水平 城镇化水平指城镇人口占总人口的比重，也称为城镇化率。



思考

在城镇化过程中，最主要的推动因素是什么？

人口、空间地域和经济结构三个方面的转化，是相互关联、相互影响的。其中，第二、第三产业在特定地域的空间集聚是前提，人口的集中、空间地域的转化则是第二、第三产业空间集聚的结果。因此，城市地理学家认为，第二、第三产业的建立和集聚引发了城镇化。

阅读



世界城镇化的特点

城镇化是世界性的潮流。20世纪以来世界城镇化过程表现出以下特点。

● 城镇化水平大幅提升

1900年世界城镇化水平为13.6%，1950年增至29.2%，2000年增至46.6%，2016年增至54.3%。预计到2050年，世界城镇化水平将达到66%。

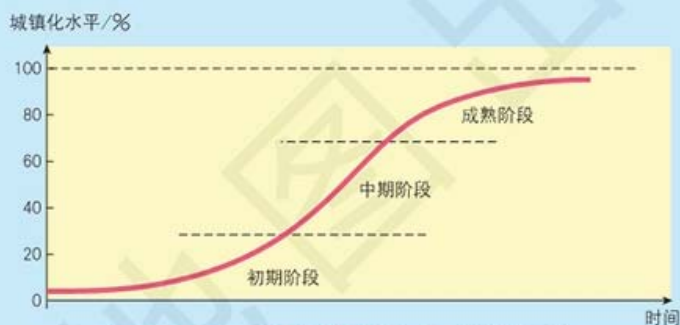


图 2-3-2 世界城镇化趋势及阶段划分

● 特大城市迅速发展

人口在500万到1000万之间的城市被称为特大城市。1990年全世界只有21个特大城市，2014年增加到43个，预计2030年将会增加到63个。

人口超过1000万的城市被称为超大城市。1950年世界超大城市只有纽约；1975年增加到5个；1990年增加到10个；2001年，世界超大城市有17个，我国上海和北京分别位列第10位和第14位；2016年，世界超大城市已经增加到31个。预计到2030年，世界上将会有41个超大城市。

● 出现了巨大的城市带

随着新技术的广泛应用、服务行业的发展、基础设施的完善，大城市和特大城市不断扩大发展，新的城镇不断形成，城市间的农田分界带日渐模糊，城市地域出现连成一片的趋势，从而形成连绵、密集的城市地域，即城市带。

世界上最著名的城市带有6个：美国东北部大西洋沿岸城市带，有波士顿、纽约、费城、巴尔的摩和华盛顿等主要城市；北美五大湖城市带，有蒙特利尔、多伦多、底特律和芝加哥等主要城市；日本东海岸城市带，有东京、横滨、名古屋、大阪和神户等主要城市；英国南部城市带，有伦敦、伯明翰、利物浦和曼彻斯特等主要城市；欧洲西部城市带，有阿姆斯特丹、安特卫普、布鲁塞尔和科隆等主要城市；中国以上海为中心的长江三角洲城市带，以沪宁、沪杭铁路为轴线。

世界不同地区城镇化特点

世界城镇化的过程在加快，但发达国家与发展中国家的城镇化过程存在明显的差异。发展中国家城镇化开始的时间晚于发达国家。

表 2-3-1 世界城镇化的发展趋势

年份	世界 城镇化水平 /%	发达国家 城镇化水平 /%	发展中国家 城镇化水平 /%
1950	29.2	53.8	17.0
1960	34.2	60.5	22.2
1970	37.1	66.6	25.4
1980	39.6	70.2	29.2
1990	42.6	72.5	33.6
2000	46.6	74.4	39.3
2010	51.8	76.0	46.2



思考

读表 2-3-1，分析发达国家和发展中国家城镇化过程的差异。

发达国家早在 1950 年城镇化水平就已超过 50%，在 1950—1980 年间城镇化水平不断提高，30 年中上升了 16.4%。1980 年后城镇化速度开始减慢，到 2010 年只增加了 5.8%，这表明发达国家的城镇化已进入成熟阶段。发展中国家在 1950—1980 年间城镇化水平只增加了 12.2%，增加速度缓慢，而 1980—2010 年的 30 年间城镇化速度加快，增加了 17%。

欧美发达国家，城镇化伴随工业化同步发展。在第二次世界大战前初步实现了城镇化，现在发达国家的城镇人口比重已很高，美国、英国等国家城镇化水平已达到在 80% 以上。农村人口所占比重很小，劳动生产率高。目前这些国家城市人口比重的增长已逐渐减慢或趋于稳定，甚至出现了城市人口向郊区和农村迁移的现象，即“逆城市化”。

阅读



逆城市化

逆城市化表现为人口、工业和商业等从城市中心向郊区迁移。伴随着郊区逐渐繁荣，中心区人口数量下降，并出现“产业空心化”和经济萧条、衰败等现象。从 20 世纪 50 年代开始，西方许多发达国家的大城市出现了多次逆城市化的潮流，这是第二次世界大战以后世界城镇化过程的新现象。20 世纪 70 年代以来，不仅城市中心区人口继续外迁，郊区人口也向外迁移，人们迁向离城市更远的小城镇和乡村，结果城市人口出现了负增长。

针对逆城市化带来的种种问题，西方各国政府采取多种措施，防止大城市中心区继续衰退，并实施了一系列城市复兴计划，促使一大批中心城市在经历了前一时期的低潮后，趋于复兴。例如，英国伦敦的人口在连续 30 多年下降后，于 1985 年开始出现微弱增长。

20世纪50—60年代，日本的工业高速发展，使城镇化水平快速提高。目前日本的城镇化率已超过90%。日本城镇化的显著特点是高度集中，即日本的人口、产业和城镇高度集中在东京、大阪和名古屋三大都市圈。日本高度集中的城镇化带来的主要问题是“过密—过疏”，即大城市出现人口过密、住房紧张、交通拥挤等；而在农村却出现劳动力不足、人口老龄化、缺乏产业支撑等。

非洲部分发展中国家由于长期处于较低的经济水平，城镇化水平很低，如乌干达、埃塞俄比亚等。还有一些非洲发展中国家，如津巴布韦、尼日利亚等，随着工业化的发展，大量农民流入城镇，造成城镇人口的膨胀。由于这些城镇不能提供足够多的就业岗位，导致城镇里的大量贫困人口集聚在贫民窟。

亚洲东南部部分发展中国家城镇化的基本特点是人口急剧膨胀，由此导致大城市及其周边的城镇和乡村人口大量集聚，尽管在空间上具有城镇的形态特征，但在经济、社会和制度等多方面还是有乡村的特点。由于经济发展速度无法支撑人口急剧膨胀带来的各种压力，这些国家普遍存在就业岗位不足、基础设施落后、公共设施匮乏和生活环境恶化等一系列问题，如印度、孟加拉国等。

阅读



过度城市化

过度城市化现象主要发生在拉丁美洲的一些国家，如巴西的城市化水平超过85%，阿根廷的城市化水平甚至超过90%。所谓过度城市化是指城市化的速度大大超过工业化的速度，城市化不是建立在工业和农业相应发展的基础上，而是主要依靠传统的第三产业来推动。由于大量农村人口涌入城市，城市人口过度增长，城市建设的步伐赶不上城市人口增长的速度，城市不能为居民提供充分的就业机会和基本的生活条件。

过度城市化的城市内部往往会出现严重的两极分化。在这些城市中，既有现代化的产业、高档住宅区和相应的现代化设施，同时也存在着手工作坊式的生产、缺少最基本公共设施的贫民住宅区。这些城市的资源与环境承载力已达极限，造成了严重的社会问题。

我国正处于城镇化的快速发展阶段，不同地区的城镇化发展水平不均衡。目前每年城镇人口增加约2 000万人，这比欧洲一个中等规模国家的总人口还要多。我国城镇人口有8亿多，但城镇的数量和规模还不能满足现实需求，城镇化发展的空间依然很大。我国正在积极推进新型城镇化，它是以城乡统筹、城乡一体、产城互动、节约集约、生态宜居、和谐发展为基础特征的城镇化。

活动 

比较分析发达国家、发展中国家和中国城镇化过程的特点

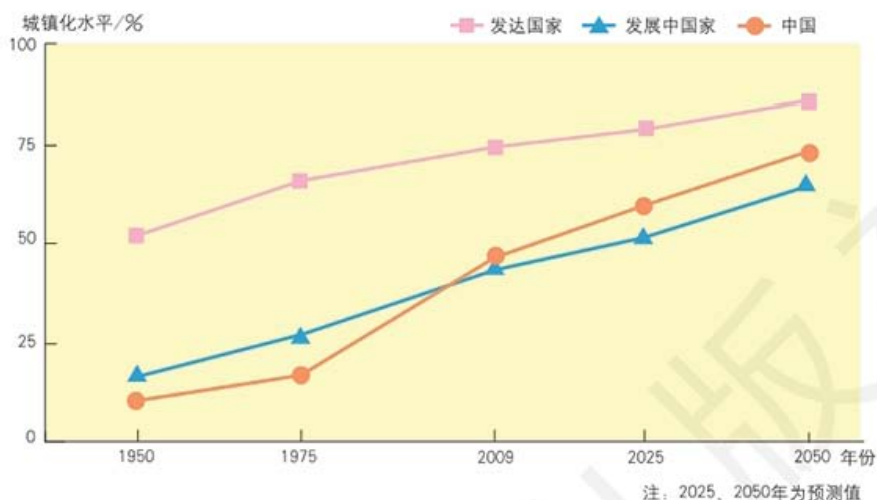


图 2-3-3 1950—2050 年发达国家、发展中国家和中国的城镇化水平变化

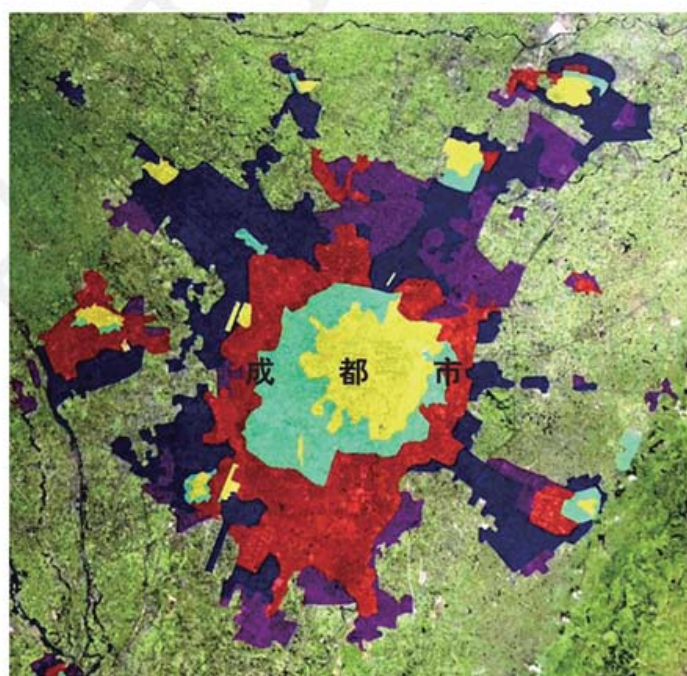
- 比较发达国家、发展中国家和中国城镇化过程的差异。
- 概括发达国家、发展中国家和中国城镇化的特点。

城镇化的利弊

城镇化既是社会发展的必然趋势，又是一种动态演变过程。城镇化过程中利弊共存。

 思考

1. 归纳成都城区扩展的特点。
2. 成都城区的扩展对成都及周边地区的发展有哪些有利之处？



- 1990年以前的城区
- 1990—2000年的城区
- 2000—2005年的城区
- 2005—2010年的城区
- 2010—2013年的城区

图 2-3-4 成都城区扩展示意

城镇化对社会经济发展的有利之处表现在以下几个方面。

- 创造就业机会、促进产业调整。城镇化能够创造出比较多的就业机会，大量吸收农村剩余劳动人口；促使劳动力从第一产业向第二、第三产业转移，带动区域经济发展。

- 社会进步、传播文明。伴随着城镇化，城镇文化向乡村广泛地扩散和渗透，影响着乡村的生产和生活方式。乡村更加开放和文明，医疗水平不断提高，城乡发展差距缩小，社会更加进步。

- 科技进步、生产发展。现代化城镇是主要的科技基地和信息交流中心，它可以带动乡村提高教育水平，促进区域的整体发展。城镇化也有助于提高工业生产的效率，工业化会给城镇化提供持续的推动力。

- 城乡互动、全面发展。城镇化促进乡村发展的同时，也从多方面（食品生产、休闲旅游和污染物处理等）推动城镇自身健康发展。

城镇化也会带来一些阶段性问题，主要表现在以下几个方面。

- 环境问题。主要表现为大气污染、水污染、噪声污染和固体废弃物污染等。

- 人口问题。城镇人口大量增加，就业压力加大，失业人数上升，导致部分低收入者陷入贫困。

- 住房问题。城镇面积有限，过多的人口造成住房紧张，出现贫民窟和棚户区。

- 交通问题。随着车辆数量增加，交通基础设施不能与之适应时，交通拥堵就容易发生，停车困难也逐渐出现。

医院、学校等其他基础设施难以满足过多人口的需求时，也会造成一系列的社会问题。这些城镇化问题给生活在城镇的人们带来了烦恼和不便，也对城镇的运行产生了诸多不利影响，影响到城镇作用的正常发挥。

如何解决这些问题，各国都在积极探索。由于各国所处的发展阶段不同，城镇化道路也不同。除了控制城镇规模、合理规划城镇空间、加强城镇管理、实现区域共同发展等途径外，各国在解决城镇化出现的弊病方面，还要有自己的特色。我国需要走中国特色新型城镇化道路，即推进以人为核心的城镇化，其关键是提升城镇化发展质量，在城镇化的过程中坚持生态文明、优化城乡布局、传承历史文化等。



思考

城镇化对于区域发展的不利之处有哪些？



思考

如何解决城镇化过程中存在的问题？

案例研究 德国的城镇化

德国是欧洲人口较多的国家之一，截止到2017年，德国有8 200多万人，城镇化水平超过90%。德国的城市及人口的基本情况如下：

- 100万人以上的城市有6个，其中柏林是德国最大的城市，人口超过400万；
- 50万~100万人的城市有10个；
- 10万~50万人的城市有70多个；
- 10万人以下的小城镇数量众多，超过13 500个，其中，75%以上的小城镇人口少于5 000人。



图 2-3-5 德国 50 万人以上城市分布示意 1 : 9 750 000

据统计，在德国
有 2 700 多万人居住在
超过 10 万人的城市，
约占总人口的 32.9%；
有 4 800 多万人居住在
2 000 ~ 10 万人的小
城镇，约占总人口的
58.2%；另有 700 多万
人居住在人口不超过
2 000 人的乡村，约占
总人口的 8.9%。



图 2-3-6 德国小城镇景观



思考

1. 德国城镇化的特点是什么?
2. 德国在推进城镇化过程中有什么特点?

这些数据表明,德国人口的城镇化水平很高,但大部分人口居住在小城镇。这是因为德国的经济、文化、教育、公共服务等各种资源分布相对合理,城镇和乡村之间差别不大。德国人对居住地有足够多的选择空间,不会出现人口向大城市集聚的现象。

德国人口迁移的流向呈多向性,农村劳动力的转移没有出现过分集中的局面,这对于德国各地区之间社会经济均衡发展具有重要的作用。

作业题

1. 根据图文材料,完成下列各题。

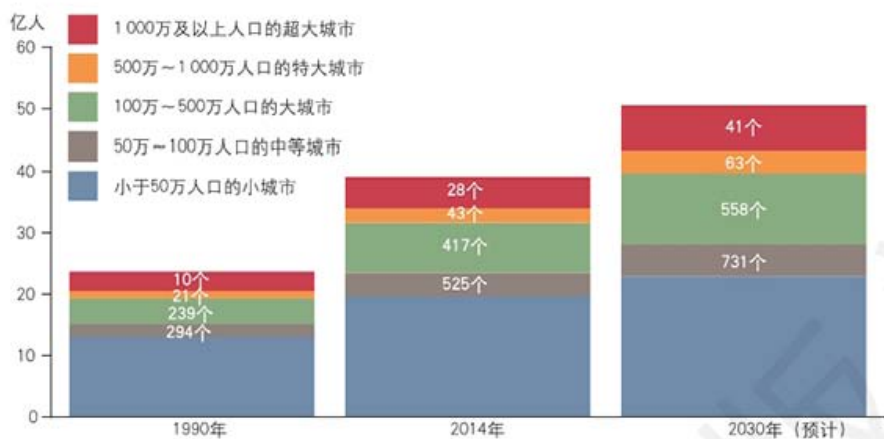
城市群是我国城镇化的主要空间载体,是城镇化的主体形态,对区域发展有战略引领和支撑作用。长三角城市群、京津冀城市群等国家级城市群引领着区域乃至全国的经济的发展。



中国的城市群分布示意 1 : 40 000 000

- (1) 我国城市群的分布有什么特点?
- (2) 我国城市群的分布与东、中、西部地区经济梯度的空间格局、高速铁路网络的布局有什么关系?

2. 读“世界不同规模城市数量的变化”图，思考世界不同规模城市数量变化有什么特点，分析这些特点是哪些原因导致的。



世界不同规模城市数量的变化

3. 比较归纳发达国家与发展中国家城镇化的特点，填写下表。

类型	发达国家	发展中国家
起步时间		
城镇化速度		
存在的主要问题		

课题 2

检查进度

对你所调查的城镇各个时期城镇人口、用地范围和内部功能区的变化进行分析。撰写课题报告，并讨论交流。

第三章 ◆ 产业区位选择



石油开采

农业、工业、服务业以及交通运输线路应该布局在何处？这是地理学研究的一个基本问题——区位选择。区位包含两方面的含义，一是该事物的位置，二是该事物与其他事物的空间联系。

思考 不同的产业在区位选择时需要考虑哪些因素？



高速铁路列车



主要内容

第一节 农业区位因素

- 58 农业及其发展变化
- 60 影响农业的区位因素

第二节 工业区位因素

- 65 工业及其发展变化
- 65 影响工业的区位因素

第三节 服务业区位因素

- 71 服务业
- 72 影响服务业的区位因素

课题3

分析比较影响生产活动布局的区位因素

人类从事着多种多样的生产活动。而这些活动的地理位置选择受到多种因素的影响和制约，同时也会对周边地理环境产生不同程度的影响。通过本章的学习，你将了解到区位因素对各类生产活动的影响和制约，以及交通运输与区域发展的关系。

课题目标 在本课题中，你要根据所选区域的区位条件分析该区进行相关生产活动的必然性，并了解怎样通过提升交通条件来改善当地的区位条件，促进区域发展。

课题准备 为了完成这一课题，你要做好以下准备。

- ◆ 全班分成若干小组，每组先共同选择一个感兴趣的地区，搜集所选区域的基本情况，如自然环境、资源状况、社会经济状况、交通状况等。
- ◆ 分组讨论该区农业、工业或服务业的发展情况，并确定本组的研究主题，如某个服务业种类。
- ◆ 在区域层面上了解现有的交通状况，对怎样改善交通状况提出可行性建议。

检查进度 在学习本章内容的同时，进行该课题的研究。为了按时完成课题，你要在以下各阶段检查课题研究的进度。

第一节 第64页：结合所选区域农业的实例，分析影响农业的区位因素。

第二节 第70页：结合所选区域工业的实例，分析影响工业的区位因素。

第三节 第75页：结合所选区域服务业的实例，分析影响服务业的区位因素。

第四节 第81页：分析所选区域不同运输方式和交通布局，归纳其对区域发展的影响。

总结 本章学习结束时，各小组要在全班展示研究成果。结合所选区域，比较分析不同生产活动的区位因素，整理成综合、全面的案例。

第四节 运输方式和交通布局与区域发展的关系

76 运输方式和交通布局

77 交通运输对区域社会经济发展的影响

79 区域社会经济发展对交通运输的影响

第一节 农业区位因素

探索

南蔬北运和北菜南运

崖州区位于海南省三亚市。这里土壤肥沃、水源充足，世代居民以传统农业为主，积累了丰富的耕作经验。国道、高速公路和铁路贯穿崖州区。独特的自然环境加上便捷的交通，使崖州区成为海南冬季大型蔬菜生产和集散地之一。天未亮，崖州区的道路边便站满了等着去摘豇豆的工人。他们要赶在中午前，将采摘的新鲜豇豆运到市场上，卖给远道而来的商户。商户收购后，马上打包装车，下午就发往全国各地的蔬菜批发市场。

甘肃省兰州市地处青藏高原、内蒙古高原和黄土高原三大高原交会处，利用干冷的气候条件，当地居民在高海拔地区种植优质的高原夏菜。高原夏菜指夏季在气候干冷的高原地区生长的蔬菜，包括菜花、甘蓝和大白菜等。它们对生长环境要求高，除了气候干冷，还需要较大的昼夜温差、充足的光照、清新的空气。每年7月早晨5点多，菜农们就来到菜地里采摘菜花等蔬菜。20多个小时后，这些蔬菜就被运往南方沿海各大城市。



图 3-1-1 海南崖州豇豆的运送



图 3-1-2 甘肃兰州菜花的采摘

思考 比较分析海南省三亚市崖州区和甘肃省兰州市作为蔬菜产地，各具备哪些有利条件。

学习指南

◆ 农业不同发展阶段的特点是什么？

◆ 影响农业的区位因素有哪些？各因素对农业区位产生怎样的影响？

提示 注意从自然条件和社会经济条件两方面考虑农业区位因素。

本节的主要概念是农业、农业区位因素。

农业及其发展变化

农业指利用动植物和微生物的生长发育规律，通过采集、捕捞，以及人工驯化、培育、种植和养殖等途径，来获得农产品的物质生产部门。农业可以分为种植业、林业、牧业、渔业、养殖业和栽培业等产业形式。

农业的空间分布最为广泛。在地球陆地面积中，约11%是耕地，约24%是草原和牧场，约31%是森林和林地。海洋和内陆水域则是渔业生产的场所。

根据生产力的性质和状况，农业可分为原始农业、传统农业和现代农业。

阅读



农业的类型

原始农业是在原始的自然条件下，采用简陋的生产工具，从事简单农事活动的农业。目前只在极少数地方零星存在。

传统农业一般指以人力、畜力和手工工具等为主的劳动方式，其采用世代积累下来的耕作方法和农业技术，是自给自足的农业。传统农业在世界上广泛存在。受科学技术、社会经济的影响，传统农业也在发生着巨大的变化。



图 3-1-3 传统农耕方式



图 3-1-4 使用现代机械收割



图 3-1-5 现代大棚种植

随着社会经济和科技发展，自给自足的传统农业逐渐发展为现代农业。现代农业一般指应用现代工业、现代科学技术提供生产资料和科学管理方法的社会化农业。现代农业重视规模和效益，不断向有机、观赏、休闲等方向发展，衍生出有机农业、休闲农业和观光农业等新型农业类型。



图 3-1-6 利用先进灌溉技术的现代农业



图 3-1-7 观光农业

影响农业的区位因素

影响农业的区位因素有很多。其中自然因素主要有气候、土壤、地形和水源等。

● 气候是影响农作物分布和农业生产首要的自然因素。不同的农作物有着不同的水热条件要求。例如，水稻生长需要较多的水分和热量，分布于温暖湿润的地区；橡胶需要生长在年均气温较高，且冬季不受寒潮影响的地区，因此主要集中分布于热带地区。

● 土壤是农作物的生长地，也是农作物所需养分的主要来源地。土壤的肥沃程度对农业的影响较大。不同的土壤适宜生长不同的农作物。例如，我国南方低山丘陵区盛产茶叶，不仅受气候因素的影响，酸性较强的红壤也是其影响因素之一。



图 3-1-8 中国南方山地茶园

● 地形是影响农业的重要因素。平原地区地势平坦、土层深厚、便于灌溉而发展种植业。山地、丘陵地形崎岖，坡度较大，不宜耕种，在开垦种植农作物时，容易发生水土流失，适宜发展林业和畜牧业。

● 水源是农业生产的重要影响因素，尤其在干旱和半干旱地区表现最为明显。因此，农业一般布局在靠近水源的地方，如干旱区的种植业主要分布于水源丰富的绿洲地带或河谷地带。



图 3-1-9 三江平原的大豆种植



图 3-1-10 摩洛哥绿洲农业

除了自然因素，市场、交通、政策、生产技术、土地价格和劳动力等社会经济因素也影响着农业区位的选择。

● 农产品要到市场上销售，市场对于农产品的品种和规模有较大影响。因此要关注市场动态变化、发展市场需求的农作物品种，以获取较大的收益。

● 交通运输条件历来都是农业区位选择的重要影响因素，距

离市场远，农产品运费就会增加。容易腐烂变质的农产品一般布局在交通便捷的地方。

现代交通工具运输速度大幅提高，运费大幅降低，加之保鲜、冷藏技术广泛应用，那些易腐烂变质的农产品，如鲜奶、蔬菜等对靠近市场的要求降低，市场范围日益扩大。由于运输便利，集约化程度较高的农作物生产的区位选择可以远离市场。

● 政策是各国政府用来调整农业生产结构，促进农业发展的重要手段。例如，20世纪90年代，德国通过补贴推广向日葵的种植，以提高食用油生产的原料供给。短短两年时间，德国向日葵种植面积显著扩大，大片黄色的向日葵田成为德国农村的特色景观。

● 农业生产技术的改进，如优良品种的培育、机械化耕作和化肥的广泛使用等，常使土地单位面积产量大幅度提高，从而导致生产成本降低。这意味着农产品的价格负担土地费用和运输费用的能力提高。我国山东省寿光市借助于物联网，已经实现了农业智能化监控和信息化管理，有利于为农作物创造最佳的生长环境，从而大大提高了农作物的品质。



思考

随着社会的发展，影响农业区位的因素会发生哪些变化？

活动



观察分析寿光蔬菜大棚的“大棚管家”

山东省寿光市是我国的蔬菜之乡，是冬暖大棚的发祥地。如今，该地农民利用书本大小的带天线的“大棚管家”（远程控制终端），可以随时通过手机对棚内的温度、湿度进行调节。“大棚管家”根据专家或菜农提前设定的指标，对棚内的温度、湿度进行监测，并提醒菜农及时采取大棚通风、降温或保暖等相应措施。



图 3-1-11 寿光蔬菜大棚及“大棚管家”

■ 分析寿光蔬菜大棚主要改变了哪些农业区位因素。

● 劳动力素质的高低和数量的多少是重要的农业区位因素。

对于一个地区来说，社会经济因素经常会发生变化。因此，农民选择农作物品种时，要经常关注社会经济因素的变化，以便及时调整农作物的品种和规模。

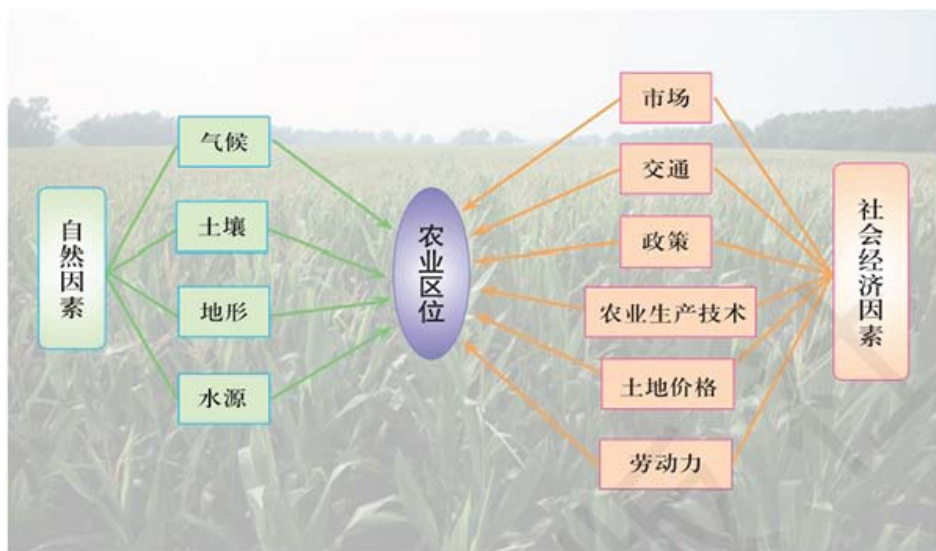


图 3-1-12 影响农业区位的主要因素

案例研究 从杜能区位论到辛克莱模式

冯·杜能(1783—1850)是德国农业经济学家。1810年,他在德国北部梅克伦堡平原购置了农场,并详细记录了该农场十多年的农业生产数据。1826年,他出版了《孤立国同农业和国民经济的关系》,在书中提出了在当时条件下农业合理布局的模型,即农业区位论。

杜能假定,一个大平原中央有一个城市,它与周围农业地带组成一个孤立的地区。如果地区内的气候、土壤、地形、交通等条件都相同,农业便会争取接近市场的区位,因为离市场越远,农产品的运费越高。但越接近城市或市场,地价或租金便越高,农民必须提高单位面积产值才能补偿昂贵的地租。一个地方选定所生产的农产品,应当是最终获得收益最高的那种农产品。

杜能认为,在这个孤立的地区内,将形成以城市为中心、由内向外的六个环带。这六个环带被称为杜能环。

1. 园艺和乳畜农业带 为城市供应鲜奶和蔬菜等
2. 林业带 为城市供应木材和燃料等
3. 作物轮作带 种植稷麦、土豆、大麦、苜蓿和野豌豆等
4. 谷草轮作带 谷物、牧草和休闲地轮作
5. 三圃轮作带 分别用 $1/3$ 土地种植燕麦、稷麦和或用于休闲
6. 粗放畜牧带 生产牧草,放养牲畜,实行粗放经营

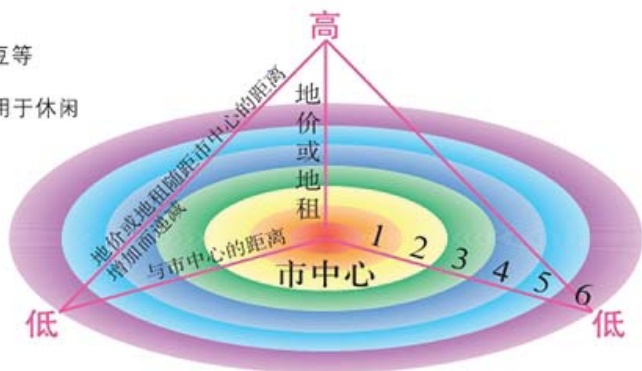


图 3-1-13 杜能的农业区位模型

第二次世界大战以来，城市不断发展、城市规模不断扩张，城市边缘地带的农业区位分布与杜能农业区位论所述的分布已截然不同。作为城市用地，如建造工厂或商业区等，通常比农业用地获得的利润高。因此，城市边缘地带的农民，在期待土地转为城市用地的心理作用下，多不愿在土地上投入大量资金和劳务，农业经营趋于粗放，这种现象距离城市愈近愈明显。因为距离城市愈近的土地，由农业用地转为城市用地的可能性愈大，从而使城市边缘地区的农业活动，呈现出与杜能农业区位模型相反的现象(如图 3-1-14 所示)。距城市较远地区的土地，由于转变为城市用地的可能性小，所以到了城市扩张或发展潜力终止的临界点以外，农业分布又回到杜能农业区位模型。

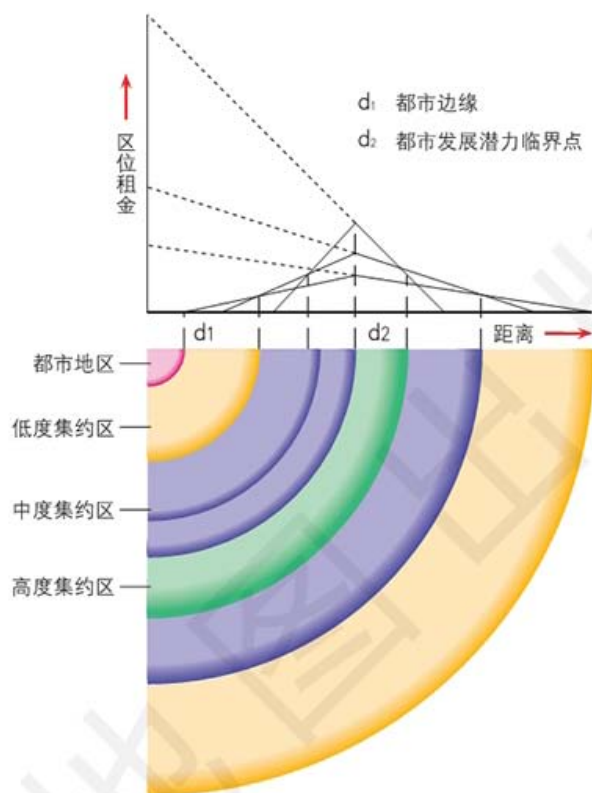


图 3-1-14 都市边缘农业活动的分布

这种区位的变化是美国地理学家辛克莱研究提出的，人们称之为“辛克莱模式”。



思考

调查你所在的城市或最近的城市周围农作物分布情况是否符合杜能的农业区位论或者辛克莱的土地利用模式。当地农产品有新的分布特征吗？你能解释原因吗？

作业题

1. 根据材料，完成下列各题。

未来我国粮食消费需求仍呈刚性增长趋势，但受耕地、水资源的约束和种植效益的影响，小麦、水稻等粮食作物继续增产的成本提高、空间变小、难度加大，需要开辟粮食增产的新途径。马铃薯耐寒、耐旱、耐瘠薄，适应性广。我国马铃薯产量相对较低，依靠科技提高单产的潜力大。我国将启动马铃薯主粮化战略，马铃薯将成为水稻、小麦、玉米外又一主粮。马铃薯将被加工成适合中国人消费习惯的馒头、面条、米粉等主食产品。农民种植马铃薯省水、省肥、省药、省力。推进马铃薯主粮化，有利于缓解资源环境压力，实现农业可持续发展。

(1) 在推进马铃薯主粮化的过程中，哪些农业区位因素发挥了作用？

(2) 结合我国的降水情况，分析哪些区域可以大力推广马铃薯种植。

2. 根据图文材料，完成下列各题。

农业嘉年华，是把嘉年华的娱乐方式融入农业的节庆观光活动。第五届北京农业嘉年华（2017年）在昌平区草莓博览园开幕。此届农业嘉年华包括了180个创意景观的农业元素，设计了210项互动体验和特色活动，并以农业嘉年华为起点，设计“昌平全域旅游”，旨在辐射带动昌平区旅游的发展。



农业嘉年华特色农产品馆



农事体验乐园

- (1) 北京农业嘉年华的举办反映出现代农业发展的哪些特点？
- (2) 北京昌平草莓博览园位于北京六环外，说出影响其区位的因素有哪些。

3. 阅读第58页探索“南蔬北运和北菜南运”，分析两者各自的区位因素。

课题3

检查进度

与小组同学一起，分析所选择区域的农业受哪些区位因素的影响。

第二节 工业区位因素

探索

饮料厂区位选择

某饮料品牌经过多年的发展，在全国范围内建立了 47 个饮料生产工厂。

饮料厂的布局需要考虑饮料的以下特点。

1. 饮料基本上以水为主要原料，这决定了产品本身的重量属性。饮料单位价值较低且属于重货，不适合长途运输和多次搬运。
2. 保质期较短。饮料的保质期一般为 12 个月，但实际有效的销售期往往都控制在 3 个月内。不同饮料的保质期有较大差异，如高浓度的果汁饮料较一般饮用水的保质期短得多，销售要在更短时间内完成。
3. 饮料行业销售的淡旺季非常明显。一般来说，1~2 月份由于有元旦和春节为小旺季，6~9 月份为旺季，而其他月份基本上为淡季。

思考 饮料厂的区位选择需要考虑哪些因素？

工业及其发展变化

工业指对自然资源进行开采、采集和对原材料或半成品进行加工的物质生产部门。工业是社会分工发展的产物，经历了手工业、机器大工业和现代工业几个发展阶段。

18 世纪 60 年代，英国出现工业革命，使原来的手工业逐步转变为机器大工业，工业才最终从农业中分离出来，成为一个独立的物质生产部门。19 世纪末到 20 世纪初，进入了现代工业的发展阶段，广泛应用现代科学技术、先进生产手段、现代化管理从事工业生产。20 世纪 80 年代以后，以微电子技术为中心，包括生物工程、光导纤维、新能源、新材料和机器人等新兴技术和新兴工业的蓬勃兴起，正在改变着工业生产的基本面貌。

影响工业的区位因素

工业布局受多种因素影响。在工业发展的早期，原材料和市场需求是影响工业布局的主要因素。那时原材料和产品到市场的运输费用在产品成本中占有很大比重。

学习指南

- ◆ 工业不同发展阶段的特点是什么？
- ◆ 影响工业区位的因素有哪些？

提示 随着工业的发展，影响工业的区位因素也在发生变化。

本节的主要概念是工业、工业区位因素。

1909年，德国学者韦伯提出“工业区位论”，认为工业的区位选择总是趋向于运输成本最低的区域位置。随着工业的发展，劳动力素质和成本也成为工业布局的区位因素。人们认识到环境问题的重要性后，环境因素也成为不可忽视的区位因素。总的来说，影响工业区位选择的因素主要有以下几个。

原材料 原材料的数量、质量和运输成本等对工业区位有着较大的影响。对于不便长距离运输或运输成本较高的工业应靠近原材料产地布局。例如，制糖工业每生产1吨糖需要6~12吨甘蔗或8吨甜菜，而且甘蔗、甜菜不能长期储存，因此布局在原材料产地较为合理，可以节省原材料的运输成本。



图 3-2-1 中国制糖工业的分布 1 : 50 000 000

市场需求 一般来讲，接近消费市场可以节省运输费用，也可及时获取市场的动态信息，因此对于那些产品不便于长距离运输或运输成本较高的工业应接近市场，采用“就地生产、就地销售”的形式。例如饮料厂、家具厂等。

交通运输 工业原料、燃料的输入和产品的输出都需要便利的交通运输条件。因此，沿江、沿河和沿海港口及铁路枢纽对工业有较大的吸引力。例如，矿产资源的开发，在其他条件相同的情况下，运输条件好的矿产资源，即使质量较差，也会得到开发。

现代发达、多样的运输系统可以大大降低运输费用，使原来布局在原材料产地的工业部门发生较大变化。例如，中国和日本位于



思考

随着社会的发展，影响工业区位的因素会发生哪些变化？

沿海的钢铁工业，主要是依靠便捷的海上运输，进口澳大利亚、巴西等国的铁矿石，到岸就地加工冶炼，产品供给附近的市場或出口。石油管道和天然气管道的建设也使石油化学工业的布局趋向于市场。



图 3-2-2 一艘 40 万吨级巨轮准备靠泊在唐山港曹妃甸矿石码头

有些新兴的高新技术产业，原材料和产品的体积和质量较小，便于运输，同时价格高，附加值高，对交通运输条件有更高的要求，多布局于航空运输发达的地方。

劳动力 劳动力的数量、质量、工资水平及生活习惯对工业区位选择都有一定的影响。一般来讲，需要大量劳动力的工业，如电子装配、普通服装加工等工业需布局于有大量劳动力的地方。我国珠江三角洲崛起的一个重要因素就是改革开放初期当地劳动力成本低，许多国外企业愿意在此投资建厂。对劳动力素质有较高要求的企业，如高新技术产业、电子工业、计算机、航空航天等工业，需要接近高等院校、科研院所等科学技术发达的地区。



图 3-2-3 国内某手机生产加工车间



思考

你认为影响工业区位因素的作用是一成不变的吗？随着社会经济条件的发展，哪些因素的作用越来越明显？为什么？

动力 充足的动力是工业生产的必要条件。对于需要消耗大量能源的工业，例如炼铝工业等，需布局在能源的供应地。

环境条件 不同工业对环境条件有着不同的要求。如酿酒业需要优质的水源，电子工业需要清洁的环境等。有些企业在生产过程中，会造成大气污染、水污染和固体废弃物污染等，影响人类的生产和生活，因此工业布局也要考虑对环境的影响。



思考

举例说明其他因素是如何影响工业区位的。

其他因素 除了上述因素，政策、个人喜好或特殊关系等也会对工业区位产生影响。例如政府通过法规、税收、用地、交通和基础设施等方面政策影响工业的生产和分布。某些企业家的个人喜好或特殊关系，也会影响工厂的选址。

案例研究 汽车厂选址

2014 年底，北汽集团与河北省政府签署协议，将北京现代汽车公司第四工厂的选址确定在沧州市。



图 3-2-4 沧州市在河北省的位置示意 1 : 8 200 000

沧州市的优势主要有两点。一是地理位置优势。沧州市距北京、石家庄、济南均 200 千米左右，距天津 100 千米左右，辐射力强。二是交通优势。沧州市有 5 条铁路干线、8 条高速公路通过辖区，乘高铁 51 分钟到北京，30 分钟到天津，到新建的北京大兴国际机场只需 1 个小时。沧州市拥有 130 千米的海岸线和 20 万吨级的黄骅港，远期年吞吐量超过 5 亿吨。北汽集团还看中了沧州以及天津和保定的汽车零部件配套能力。

北京现代第四工厂的建设，一方面对于发挥河北东部和天津环渤海湾的海运及钢铁产业优势，提升河北汽车及相关产业的科技水平，带动行业发展，扩展产业链具有重要作用；另一方面将带动河北汽车消费水平，促进当地就业及人才的输入和培养。

沧州市同时也存在着一些不利条件。例如河北钢铁产量虽大，适用的钢板却少；新工厂的工人虽然可以从当地招聘，但合格技工尚不能满足需求，需要加强对技工的培训，以提供充足的用工保障。



思考

1. 为什么北京现代第四工厂选址在沧州市？其有利因素和不利因素是什么？

2. 尝试用示意图来表示北京现代第四工厂和对应的物流、服务贸易、对外出口产业之间的产业联系。

3. 北京现代第四工厂可能成为沧州市的推动型工业企业么？为什么？

作业题

1. 重工业指为国民经济各部门提供主要生产资料的工业，包括采掘工业、原材料工业和加工工业。请根据本节所学的内容，尝试在“主要区位因素”一栏中，写出影响给定工业部门的主要区位因素（列出三个即可）。

分类		具体部门举例	主要区位因素
重工业	采掘工业	石油开采	
	原材料工业	水泥	
	加工工业	机械设备制造业	

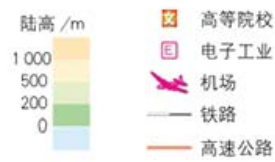
2. 轻工业指提供生活消费品为主的工业，包括以农产品为原料的工业和以非农产品为原料的工业。请根据本节所学的内容，尝试在“主要区位因素”一栏中，写出影响给定工业部门的主要区位因素（列出三个即可）。

分类		具体部门举例	主要区位因素
轻工业	以农产品为原料	食品制造	
	以非农产品为原料	医疗器械制造	

3. 观察美国“硅谷”的地理环境，分析布局高新技术产业需考虑哪些区位因素。



美国“硅谷”
1 : 1 200 000



“硅谷”在美国本土的位置



1 : 85 000 000

课题 3

检查进度

与小组同学一起，整理好所选区域工业布局受区位因素影响资料，并进行分析。

第三节 服务业区位因素

探索

广州市生活性服务业空间分布

广州市生活性服务业集中分布在中心商务区，并以此为中心向周围蔓延扩张，呈现5级圈层化现象。研究表明，促成广州市生活性服务业空间分布的主要原因有以下三方面。

1. 人口密集的地方，生活性服务业也必然发达。
2. 地方政府所在地是形成生活性服务业中心和次中心的主要原因。
3. 商业（包括批发和零售业、住宿和餐饮业）发展水平直接影响到生活性服务业的空间分布。



图 3-3-1 生活性服务业由城市中心向外围蔓延示意

思考 影响广州市生活性服务业的区位因素有哪些？

服务业

服务业指生产和销售服务类产品的部门。服务业一般不直接进行物质生产。服务类产品大多具有非实物性、不可储存性和生产与消费同时性等特征。

服务业从为生活服务扩展到为生产和社会服务，经历了一个很长的发展过程。服务业可以分为生产性服务业、生活性服务业两种基本类型。

● 生产性服务业，指为生产、商务活动和政府管理等提供服务的部门，具有信息、知识和技术密集型的特点，主要包括金融服务、交通运输、现代物流、高技术服务、设计咨询、科技服务、商务服务、电子商务、工程咨询服务、人力资源服务、节能环保服务、新型业态和新兴产业等。

● 生活性服务业，指直接为个体消费者提供服务的部门，主要包括商贸服务、文化产业、旅游业、健康服务、法律服务、家庭服务、体育服务、养老服务和房地产业等。

学习指南

- ◆ 服务业的类型有哪几种？
- ◆ 影响服务业区位的因素有哪些？

提示 学习时应注意服务业与工业、农业在生产、消费上的区别。

本节的主要概念是服务业、服务业区位因素。

服务业较少受到地域范围的限制，需要直接面对消费者，具有广泛性和分散性；市场需要各种专业服务，也需要相互之间的配合，因此服务业具有技术性和综合性。

服务业的发展，使服务类产品增多，从而能容纳大量的劳动力就业，也有助于提高人民的物质文化生活水平，并在国民经济各个部门之间起到连接和协调作用。目前，我国服务业在国内生产总值中的比重约占 50%，而美国高达 80%。



图 3-3-2 商贸服务业



图 3-3-3 现代物流业

影响服务业的区位因素

按照服务发生的场所，服务业可以分为两类，一类是服务人员上门到用户所在地提供服务，另一类是用户到提供服务的场所购买服务。前者的区位因素比较简单，企业离用户越近，成本越低。影响后者的区位因素主要有以下几个。



图 3-3-4 影响服务业的区位因素

市场需求 在区位选址时，服务业企业会考虑所选地区对服务的需求，同时还会考虑潜在的市场规模。

一个地区的市场需求与该地区的人口数量、经济发展水平和居民收入等因素紧密相关。人口越多、经济水

平和居民收入越高,市场需求越大,服务种类越多。例如,作为集购物、餐饮、文化和娱乐等多种功能于一体的大型商业综合体,多布局在城市中心或城市人流量集中、交通便捷的地方。

交通运输 不同类型的服务业对交通运输条件的要求存在差异。生产性服务业如运输业、物流业,要靠近高速路、快速路、机场、港口布局,主要考虑到方便货物运输;生活性服务业如零售业,多分布在居民区,使客户可以方便快捷到达。

随着居民驾车购物的方式越来越普遍,对道路的通行能力和停车条件要求日益提高,因此,一些大型商场和仓储式超市多布局在城市边缘交通便利,空间宽敞的地方。

劳动力 不同类型的服务业对劳动力的需求不同,会影响其选址。

餐饮、商贸等生活性服务业对劳动力素质要求较低,其区位选择的要求则相对宽泛。

高技术服务业和科技服务业等生产性服务业,对劳动力素质要求较高,从业者需要具备专业知识和技术等。这类服务业在进行区位选择时,要考虑高素质劳动力的供给,因此选址常在高等学校、科研院所附近。

政策 政策是政府调控服务业的手段,不仅可以通过市场准入制度对服务业进行管制,也可以通过减税、补贴奖励等方法,对某些服务业进行重点扶持,还可通过城市规划影响服务业的空间分布格局。



思考

服务业在空间上存在集聚现象吗?如果有,为什么?

阅读



江苏省苏州市推进公共文化设施建设

为贯彻落实国家新型城镇化规划要求,江苏省苏州市加快建立布局合理、类型齐全、功能完善、质量一流的城乡公共文化设施体系,为城乡居民提供优质、便利的公共文化服务。《苏州市区公共文化设施布局规划(2015—2030年)》中提出,15年内苏州市公共文化设施网络,将按中心城区500米服务半径、中心城区外1000米服务半径实现全覆盖。加强中心城区及周边农村区域文化设施布局建设,实现区域文化设施均衡发展。按照城乡“10分钟文化圈”进行空间布局,满足城乡居民就近参与文化活动的需求。

地价 地价会影响服务业的区位选择,大型综合购物中心一般布局在地价高的地方,零售业及其他生活性服务业一般布局在地价较低的地方。

除上述因素外，地理条件和生态环境对服务业的发展也有一定的制约作用。

案例研究 上海的金融服务业

2017年上海市地区生产总值为3万多亿元，其中第三产业占全市地区生产总值的69%。在第三产业中，金融业的产值达到5000多亿元。

上海金融服务业的发展，有其重要的历史原因。从清朝开埠以来，上海逐渐成为对外通商的重要口岸，进出口贸易额剧增。到1853年出口总额达到了全国总量的70%，实现了外贸业务的空前繁荣。20世纪初，上海建成了以“四行两局”为中心的全国金融体系。据1935年统计，银行总行设立在上海的华资银行共有58家，分支机构182家，此外还有信托公司11家、汇划钱庄48家和储蓄会3家。这些银行对工矿企业的贷款每年大幅提高，促进了我国民族工业的快速发展。早在20世纪初期，上海就成为远东地区的金融服务业中心。



图 3-3-5 上海陆家嘴金融贸易区

改革开放以后，上海的发展有了新的活力。1990年4月，国家开始开发浦东，并设立陆家嘴金融贸易区，成为中国改革开放的窗口。陆家嘴金融贸易区是以“金融贸易”命名的国家级开发区，贸易区与浦西外滩一江之隔，被黄浦江和上海城市内环线环绕。陆家嘴金融贸易区是以金融、保险、证券和商贸为主要产业的国家级开发区，是我国内地规模最大、资本最密集的中心商务区。2009年，国家明确了上海加快发展现代服务业和先进制造业，建设国际金融中心和国际航运中心的目标。2016年，《上海市国民

经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，到2020年上海要基本建成国际金融中心。

以上海为中心的长江三角洲公路网、铁路网密集分布，水路及航空运输便利，上海市公交、地铁等交通配套设施齐全。这方便了金融服务业的区内外联系，也扩大了上海金融服务业的市场腹地。

上海高等教育事业的发展，为上海市金融服务业提供了各类人才储备。上海发达的经济和巨大的发展潜力也吸引了大量的高端人才。



思考

结合所学知识，分析上海金融服务业发展有哪些区位优势。

作业题

1. 根据材料，完成下列各题。
 - 现在很多人在网店购物，这是电子商务的一种形式。人们在电脑上浏览商品后，根据需要进行购买，并通过在线支付完成交易，然后由快递公司将商品运送到客户手中。
 - (1) 网店与传统商店有哪些不同？
 - (2) 有人说，网店不需要考虑区位选址，你同意吗？在网店买的商品是由快递公司送达的，快递公司的存储仓库和中转站的选址要考虑哪些区位因素？
 2. 观察你家附近地区的早餐店和节假日聚餐的酒店，描述它们的分布特点。分析它们选址时考虑了哪些区位因素。
3. 根据材料，完成下列各题。

目前，我国很多地方都在打造城乡“10分钟文化圈”，推动公共文化设施布局“全覆盖”。“10分钟文化圈”指居民从家中步行10分钟内，就有文化活动场所可休闲娱乐，从家中乘坐公共交通工具10分钟，就有大型活动设施，满足了居民各类文化活动需求。

 - (1) “10分钟文化圈”主要包括什么类型的服务业？
 - (2) 影响“10分钟文化圈”的区位因素有哪些？

课题3

检查进度

与小组同学一起，整理好所选区域服务业布局受区位因素影响资料，并进行分析。

第四节 运输方式和交通布局 与区域发展的关系

探索

青藏地区铁路运输及意义



图 3-4-1 青藏地区铁路分布示意 1 : 20 000 000

我国青藏地区地形多为高原和山地，地势高，交通不便。青藏铁路开通后，北京到拉萨只需要约 40 小时，有效改善了青藏地区的交通运输条件，有力推动了青藏地区的经济发展，使我国华北和华东地区的腹地大大延伸。

- 思考**
1. 比较公路、铁路和航空运输的特点，想想哪种运输方式更适合青藏地区？
 2. 青藏地区铁路的建设对于区域发展和国家安全有什么意义？

学习指南

- ◆ 交通运输对区域社会经济发展有怎样的影响？
- ◆ 区域社会经济发展对交通运输有哪些影响？

提示 注意从多方面分析运输方式和交通布局与区域发展的关系。

本节的主要概念是运输方式、交通布局。

运输方式和交通布局

交通运输作为一个服务部门，利用运输工具将货物或旅客送达目的地，使其空间位置发生转移。目前运营成熟的现代化交通运输方式主要有铁路、公路、水路、航空和管道等。

这五种运输方式在技术上、经济上各有利弊，都有适宜的使用范围。日常生活中，它们之间形成了既有分工又有协作的交通运输网。

随着现代科学技术的发展，高速公路和高速铁路建设得到很多国家的重视，通车里程迅速增加；城市地下铁路和轻轨铁路成为城市交通的重要组成部分。

表 3-4-1 五种交通运输方式的优缺点

运输方式	优点	缺点
铁路	运量大, 速度快, 运费较低, 受自然因素影响小, 连续性好	短途运输运费高
公路	发展快, 应用广, 机动灵活, 周转速度快, 装卸方便, 对各种自然条件适应性强	运量小, 耗能多, 运费较高
水路	运量大, 投资少, 运费低	速度慢, 灵活性和连续性差, 受航道水文状况和气象等自然条件影响大
航空	速度快, 运输效率高, 是最快捷的现代化运输方式	运量小, 能耗大, 运费高
管道	气体不挥发, 液体不外流, 损耗小, 连续性强, 平稳安全, 管理方便, 可以昼夜不停地运输, 运量大	灵活性差



图 3-4-2 城市轻轨铁路

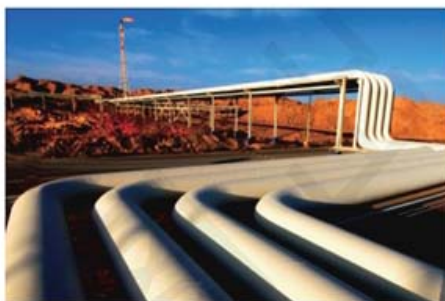


图 3-4-3 天然气管道



图 3-4-4 高速公路

交通布局指交通运输业的空间分布和地域组合, 包括交通线网的布局 and 站点、码头的布局两个密切联系的部分。交通布局是整个生产布局的有机组成部分, 其任务是通过合理布局, 实现运输合理化, 在兼顾生态效益的同时, 获得最大的经济效益和社会效益。

阅读



影响交通运输网布局的区位因素

影响交通运输网布局的区位因素包括自然因素和社会经济因素。其中社会经济因素起主导作用, 包括经济发展水平、人口与城市分布和科学技术等因素。自然因素包括地形、地质、河流和气候等因素。交通运输网要满足社会经济的需求, 尽可能利用有利的自然条件, 使选出的线路方案既能满足运输能力的要求, 又能减少工程量, 还要便于维修养护。

交通运输对区域社会经济发展的影响

交通运输是区域社会经济发展的基础和联系各行各业的纽带, 在区域社会经济发展中具有重要的基础和先导作用。

交通运输对区域社会经济发展的影响主要表现在以下几个方面。



思考

为什么要从交通运输与区域发展相互影响的角度来了解两者之间的关系?

提高区域通达性, 增强区域竞争力 区域运输条件改善, 运速提高, 运时减少, 提高了货物和人员的运输效率, 从而增强了区域发展的竞争力, 促进区域社会经济的快速发展。

促进资源和产业布局的优化 交通运输能够促进资源的优化配置, 促进区域土地、矿产等自然资源的合理开发和利用, 使产业布局向更大范围扩展成为可能, 有利于产业结构的调整和升级, 形成更加合理的生产地域分工格局。

扩大市场范围 交通运输对区域市场的形成和发展具有十分重要的作用, 区域运输速度和运输能力的提高, 可促进原有专业化市场的扩大和新市场的形成。

加快城镇化过程 交通运输的发展是城镇化发展的重要动力之一, 在交通运输集聚和扩散效应的作用下, 原有城市的规模进一步扩大, 新城镇迅速形成, 城镇体系逐渐成熟, 城镇化过程加快。

区域社会经济发展对交通运输的影响

区域社会经济的发展为交通运输的发展提供了保障, 它决定着区域交通运输的发展水平。作为区域社会经济发展的基础设施, 交通设施的建设、结构和布局等都服务并受制于区域社会经济发展。

区域社会经济发展是交通运输发展的动力。随着区域社会经济的发展 and 物质文化生活水平的提高, 人们对交通运输发展会不断提出更高的要求, 这也带动区域交通投资的增加与运输发展水平的提高。

图 3-4-6 瓜达尔港位置示意



阅读



随着“一带一路”建设的逐步推进, 沿线国家的贸易往来日益频繁。为了提高“一带一路”沿线国家货物运输速度, 开辟陆上运输新通道, 2016年11月13日, 位于巴基斯坦的瓜达尔港正式通航。

瓜达尔港是波斯湾通往东亚、太平洋地区重要航线的咽喉。瓜达尔港的开通对于开辟我国原油进口新渠道、中巴经济合作、促进我国西北地区的经济发展具有重要的意义。

瓜达尔港



图 3-4-7 瓜达尔港

案例研究 石家庄的变化

20世纪初,石家庄只是获鹿县(今鹿泉区)的一个小村庄。1902年,京汉铁路在石家庄村东建站,取名枕头站。1907年,正太铁路建成通车,并在石家庄设立站点。京汉与正太铁路在此交会,从此石家庄的面貌发生了巨大变化。

1918年,枕头站改名为石家庄站。随着交通地位的提高,石家庄在几年后便取代了获鹿县城的经济地位,成为山西、河北两省之间重要的物资集散地。

1940年,石家庄至德州铁路建成通车,同时石太铁路由窄轨改建为标准轨,实现了石太、石德、京汉三条铁路接轨通行,并成为—个车站。随后,石家庄又逐步取代了正定县城的地位,成为方圆数百里内的政治、经济中心。

1954年,石家庄建成满足工业运输的火车站,开通京石、石安复线。1968年,石家庄成为河北省省会。2002年,石家庄站共建有8个运转场、2个货场、2个客站、126条专用线。

2012年底,石家庄新火车站正式开通运营,石家庄迎来“高铁时代”。京广高铁的通车,进一步促进了石家庄经济的发展。

石家庄已成为纵贯南北、横穿东西的重要铁路枢纽,同时发展成人口超过100万的大城市(2016年城区人口445万),河北省政治、经济、文化和交通中心。



图 3-4-8 石家庄站



思考

1. 铁路的修建与石家庄每个时期的变化呈现什么样的关系?

2. 铁路的修建对石家庄的影响有哪些方面?



图 3-4-9 石家庄的城市变迁 1 : 225 000

第四章 ◆ 国土开发与保护



河北雄安新区政务服务中心 (2018年)

国土指一个主权国家管辖下的地域空间，包括领陆、领空、领水和《联合国海洋法公约》规定的专属经济区。中国的国土空间辽阔，既要合理开发利用，又要严格保护，谋求最佳的经济效益、生态效益和社会效益。

思考 如何开发利用和严格保护我国的各类型国土资源和国土空间？



南海海域中的永暑礁一角



主要内容

第一节 京津冀协同发展的地理背景

- 84 京津冀地区协同发展的地理背景
- 87 京津冀协同发展的路径

第二节 国家海洋权益与海洋发展战略

- 93 海洋权益与海洋发展战略
- 96 我国的海洋权益与海洋发展战略
- 99 海洋权益与发展战略对我国的重要意义

课题4 了解中国海洋的开发与保护

我国有辽阔的陆地和广阔的海洋，这是中华民族繁衍生息的家园，也是我国经济社会持续发展的基本载体。

我国在进行陆地领土纵深开发与保护的同时，也要充分发挥海洋在经济空间、战略通道、资源基地和安全屏障等方面的重要作用。

课题目标 在本课题中，你要选择某海洋为研究对象，分析其在开发与保护方面存在的问题，在了解我国海洋权益和海洋发展战略的基础上，尝试利用地理信息技术解决一个海洋开发与保护的实际问题。

课题准备 为了完成这一课题，你要做好以下准备。

- ◆ 了解在海洋开发中，如何处理海洋开发与陆地开发的关系。
- ◆ 结合我国海洋开发的具体问题，分组（以不同海域或问题来分组）讨论。
- ◆ 了解在实施海洋发展战略中，海洋环境保护的途径、措施，同时搜集国际上防治海洋污染的案例，总结其经验与教训。
- ◆ 在老师的帮助下，尝试利用地理信息技术解决一个海洋开发与保护的实际问题。

检查进度 在学习本章的同时，进行该课题的研究。为了按时完成课题，你要在以下各阶段检查课题研究的进度。

第一节 第92页：以京津冀协同发展为背景，查找渤海在目前开发过程中存在的问题与进一步开发的途径。

第二节 第101页：查找资料，了解我国的海洋权益和海洋发展战略。

第三节 第107页：查找资料，进一步了解我国南海开发与保护的案例。

第四节 第115页：尝试利用地理信息技术，解决一个海洋开发与保护的实际问题。

总结 本章学习结束时，分组展示各自的研究报告，并和同学们交流课题研究中的体会。

第三节 南海诸岛与钓鱼岛及其附属岛屿

102 南海诸岛

104 钓鱼岛及其附属岛屿

第四节 地理信息技术的应用

108 人口空间分布与发展预测

110 国土资源监察

111 车辆导航调度

111 旅游信息查询

112 城市规划与评价

第一节 京津冀协同发展的地理背景

探索

北京市对外联系的国道



图 4-1-1 北京市域的国道示意 1 : 1 700 000

思考 北京市对外联系的国道有多少条？呈现什么形状？这些国道都通过河北省，这表示出北京与河北在地域上有什么联系？其中 102 至 105 国道还通过天津市，这又反映了地域上的什么联系？

学习指南

- ◆ 京津冀能够实现协同发展的基础是什么？
- ◆ 京津冀各自独立发展过程中遇到的问题有哪些？
- ◆ 京津冀协同发展的路径是什么？

提示 结合电视、广播和网络上的信息，理解京津冀协同发展战略。

本节的主要概念是重大国家战略、京津冀协同发展。

京津冀协同发展是京津冀三地作为一个整体协同发展，推动京津冀协同发展是重大国家战略之一。战略的核心是有序疏解北京非首都功能，调整区域经济结构和空间结构，探索出一种人口经济密集地区优化开发的模式，促进区域协调发展。京津冀交通一体化、生态环境保护、产业升级转移被确定为京津冀协同发展要率先取得突破的重点领域。

京津冀地区协同发展的地理背景

地理背景指对地理事物和现象发生、发展与变化起重要作用的客观情况。

● 京津冀地区位于北纬 $36^{\circ} 05'$ ~ $42^{\circ} 40'$ ，东经 $113^{\circ} 27'$ ~ $119^{\circ} 50'$ 之间。该地区战略地位十分重要，历史上就是我国的政治、文化中心和重要的经济中心之一。京津冀地区包括北京市、天津市以及河北省。河北省下辖石家庄、保定、廊坊、唐山、张家口、承德、秦皇岛、沧州、衡水、邢台和邯郸 11 个地级市。京津冀地区在历史上就有过协调、合作的先例。京津冀地区具有空间上相毗邻的区位优势，利于京津冀地区统筹规划、协同发展。

● 京津冀地区土地面积约 21.9 万平方千米，约占我国陆地总面积的 2.3%；2016 年年末人口约为 1.12 亿，约占我国人口总数的 8.1%；2016 年地区生产总值约为 7.56 万亿元，约占我国国内生产总值的 10.2%。京津冀地区是我国主要的高新技术和重工业基地，也是我国政治、文化、国际交流和科技创新中心所在地。

● 京津冀地区，西侧是太行山脉，北侧是燕山山脉，东临渤海，南接河南省和山东省。京津冀地区西部、北部地势较高，东部、南部地势较低，总体呈现西北高、东南低的地势特点。

● 京津冀地区属于温带季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。年降水量大约在 400 ~ 800 毫米之间。从降水的时空分布来看，降水多集中于夏季，特别是 7、8 月份。降水量从沿海向内陆、由东南向西北呈递减趋势。

● 京津冀绝大部分地区位于海河流域，潮白河、永定河、大清河、子牙河、南运河和北运河为该区域的核心水系。湖泊主要有白洋淀。白洋淀由 100 多个湖泊组成。

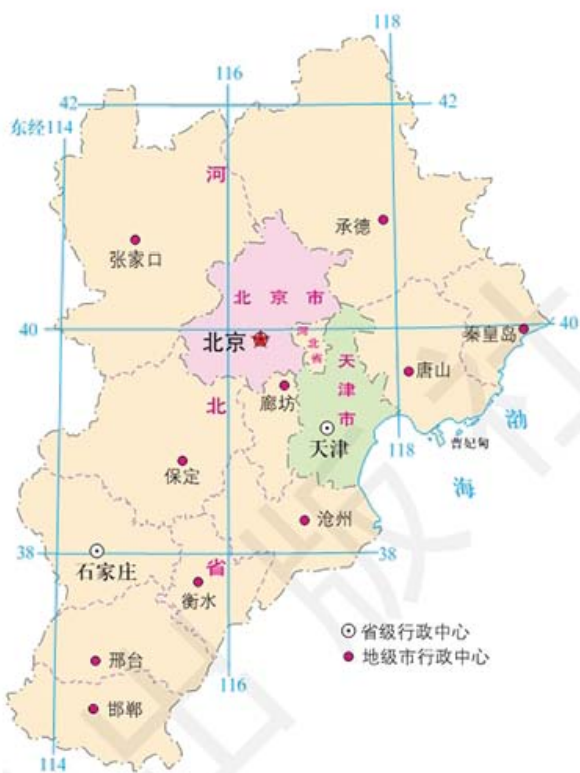


图 4-1-2 京津冀地区位置 1 : 7 600 000

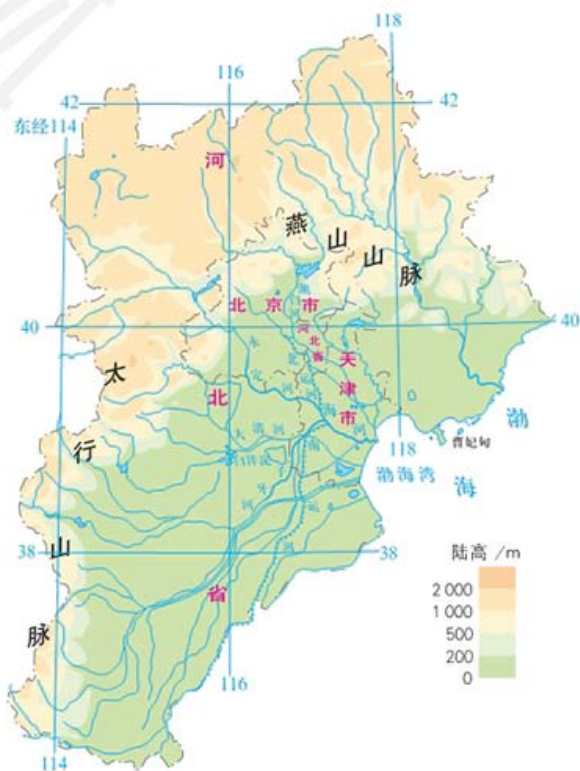


图 4-1-3 京津冀地区地形 1 : 7 600 000



图 4-1-4 京津冀地区地下水资源开采情况

1 : 9 200 000

● 京津冀地区主要供水源是地下水。调查显示，京津冀地区地下水每年可开采资源量为 188 亿立方米。其中，平原地区地下水每年可开采资源量为 146 亿立方米，多年平均开采量为 164 亿立方米。

为满足城市发展和工农业生产快速增长的需求，京津冀地区地下水超采现象严重，并诱发了严重的地面沉降、地裂缝等。截至 2015 年，京津冀平原地区地下水每年超采量约为 18 亿立方米，超采区面积约 6 万平方千米，占平原地区面积的 67%。2014 年底，南水北调中线一期工程正式通水，平均每年向京津冀豫调水 95 亿立方米，其中向京津冀地区调水量为 57 亿立方米，有效缓解了水资源短缺状况，大大减轻了京津冀地区地下水超采的情况。京津冀地区地下水位已开始回升。

● 在京津冀地区近 700 千米的海岸线上，坐落着天津港、秦皇岛港、唐山港（唐港区、曹妃甸港区）、黄骅港等天然不冻海港，海运条件便利，岸线资源丰富。

● 京津冀地区的人口和产业分布不均衡。北京和天津人口密度大，产业分布相对密集，而河北省人口密度相对小，产业分布相对稀疏。京津冀地区许多产业同质化竞争严重，缺乏有效协调。

人口密度
人/km²
(以县级行政区为单位)

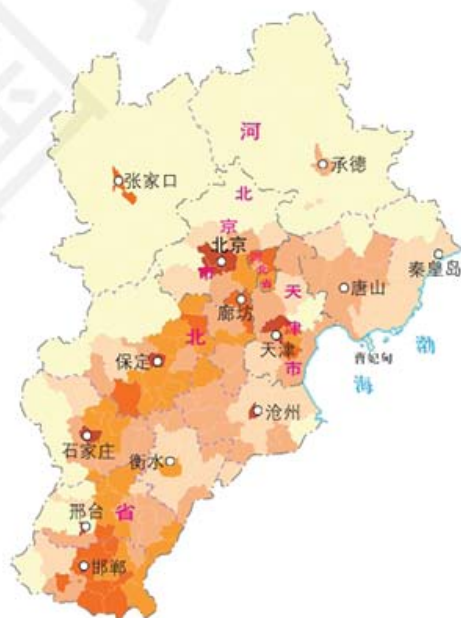
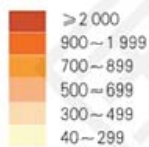


图 4-1-5 京津冀地区人口密度 1 : 9 200 000

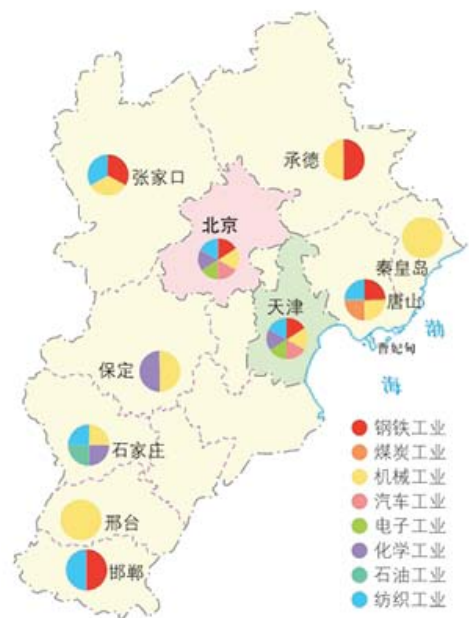


图 4-1-6 京津冀地区工业分布 1 : 9 200 000

表 4-1-1 京津冀三省市人均地区生产总值及三次产业比重 (2016 年)

类别 省市	人均地区生产 总值 / 元	地区生产总值 / 亿元	第一产业		第二产业		第三产业	
			总量 / 亿元	比重 / %	总量 / 亿元	比重 / %	总量 / 亿元	比重 / %
北京市	118 198	25 669.13	129.79	0.51	4 944.44	19.26	20 594.9	80.23
天津市	115 053	17 885.39	220.22	1.23	7 571.35	42.33	10 093.82	56.44
河北省	43 062	32 070.45	3 492.81	10.89	15 256.93	47.57	13 320.71	41.54

与长江三角洲、珠江三角洲相比,京津冀地区的城市、人口和产业分布不均衡,地区间缺乏紧密的产业关联,缺少具有国际竞争力的产业集群。京津冀地区迫切需要国家层面予以统筹规划,有序疏解北京非首都功能,推动其协同发展。

活动



分析探讨京津冀地区发展中遇到的问题

- 北京集聚了过多的非首都功能,“大城市病”问题突出,人口增长过快,交通拥堵,房价持续高位,社会管理难度大,社会问题凸显。
 - 天津产业结构不够合理,重化工业产值占工业总产值 60% 以上,资源环境的压力大,面临着经济转型的重要任务。
 - 河北是拥有丰富铁矿、煤矿、石油等资源的“资源大省”,工业发展方式主要依靠要素投入,粗放型特征明显。
 - 京津冀地区水资源短缺,地下水严重超采,环境污染问题突出,生态联防联控的需求较为迫切。
 - 区域功能布局不够合理,城镇体系结构失衡,京津两地过于“肥胖”,周边中小城市过于“瘦弱”。区域发展差距悬殊,特别是河北省与京津两市发展水平差距较大,公共服务水平差距明显。
- 在区域开发与可持续发展过程中,京津冀地区需要注意哪些问题?京津冀地区该如何解决这些问题?

京津冀协同发展的路径

京津冀整体定位是“以首都为核心的世界级城市群、区域整体协同发展改革引领区、全国创新驱动经济增长新引擎和生态修复环境改善示范区”,三省市各有侧重。

阅读



雄安新区

雄安新区规划范围涵盖河北省雄县、容城、安新3县及周边部分区域,地处北京、天津、河北保定腹地。2017年4月1日,中共中央、国务院决定在此设立国家级新区,这是继深圳经济特区和上海浦东新区之后又一具有全国意义的新区。

雄安新区具有区位优势明显、交通便捷通畅、生态环境优良和资源环境承载力较强等优势,目前开发程度较低,发展空间充裕。雄安新区规划是千年大计、国家大事,要把雄安新区建设成为北京非首都功能集中承载地、京津冀城市群重要一极、高质量高水平社会主义现代化城市,发挥对全面深化改革的引领示范带动作用,走出一条新时代推动高质量发展的新路径,打造新时代高质量发展样板。

截至2017年6月底,雄安新区人口约105万人,远期规划人口为200万人至250万人;规划建设起步区面积约100平方千米,中期发展区面积约200平方千米,远期控制区面积约2000平方千米。



图 4-1-7 雄安新区区位示意 1 : 8 700 000

交通一体化 交通一体化是京津冀协同发展的重要内容之一。

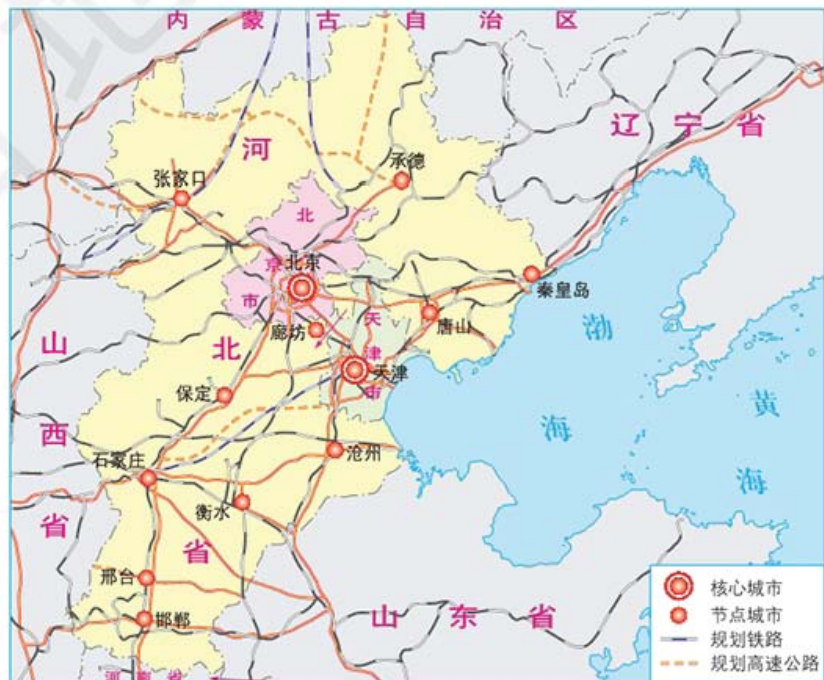


图 4-1-8 京津冀综合交通规划 1 : 8 500 000

按照《京津冀协同发展交通一体化规划（2014—2020年）》，到2020年，京津冀地区内快速铁路覆盖所有地级市，高速公路覆盖所有县级市。形成京津石中心城区与新城、卫星城之间“1小时”通勤圈，京津保唐“1小时交通圈”，相邻城市间基本实现1.5小时通达。建成北京、天津、石家庄、唐山、秦皇岛5个全国性综合交通枢纽。不同运输方式之间换乘时间不超过10分钟。推动不同运输方式之间客运联程联运，主要城市之间实现交通“一卡通”。

阅读



京津冀机场间的“空铁联运”

在北京南站，身份证一刷，取票机吐出来的是一张从天津机场出发的飞机票；在北京西站，几小时后将在石家庄乘飞机的旅客正排队办理值机；在北京八王坟客运站，每小时都有一班大巴车出发，直接把乘客拉到天津机场航站楼前。随着京津冀协同发展的推进，这些都将实现。

在京津冀协同发展的背景下，京津冀三地民航正在探索民航领域的一体化：从北京坐城际列车、换乘地铁，到达天津和石家庄的机场。这种用铁路将京津冀三地机场联系起来的“空铁联运”，迅速吸引了不少旅客，可将北京首都机场过剩的旅客资源分流到天津机场和石家庄机场。

产业一体化 京津冀协同发展，需要有效地进行产业整合，在区域内建立完整的产业链，把北京市和天津市市区内部以及周边的产业进行转移、扩散和优化升级。具体来说，北京地区首先要加快自身产业的扩散和升级；天津要加快老城区产业的转移扩散与转型；河北地区要完成对京津转移产业的承接，并结合自身特色进行提升，挖掘京津转移产业的潜力。

除此之外，针对新兴的产业带，如天津的滨海新区、河北曹妃甸的新兴产业带、京津城际高新产业带，要加快产业的集聚与整合，促进科研成果迅速转化为先进的生产力。

生态环保一体化 京津冀地区的生态环境问题主要有水土流失、土壤污染、大气污染、水体污染及水资源短缺。三地要协同发展，必须以大气、水、土壤污染防治为重点，以联合立法、统一规划、统一标准、统一监测、协同治污等为突破口，联防联控，共同改善区域生态环境质量。

此外，淡水资源、耕地资源、林业资源、矿产资源等应优先共享，统一规划、利用及保护。提高资源节约集约利用，提升京津冀生态系统承载力。



思考

京津冀协同发展的路径有几条？主要解决哪些问题？

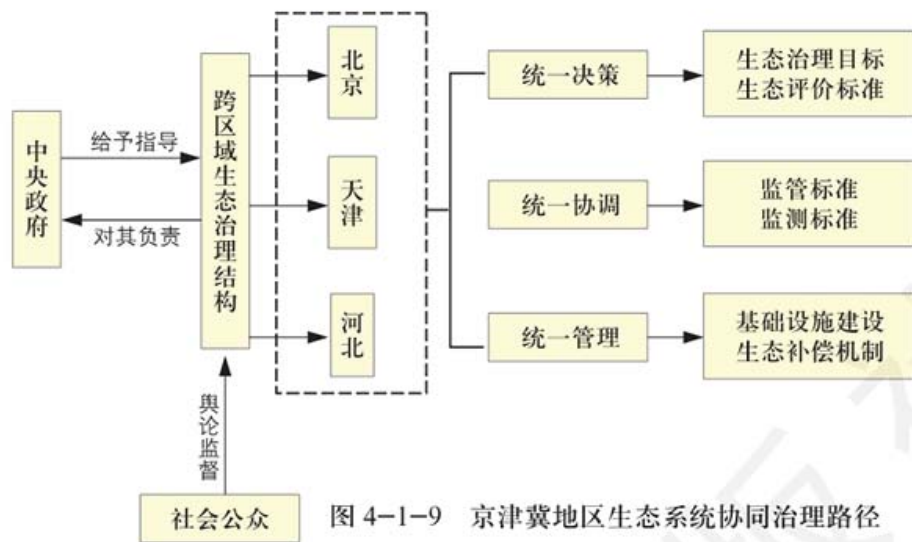


图 4-1-9 京津冀地区生态系统协同治理路径

案例研究 长江经济带地理背景

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南等省市，面积约 205 万平方千米，占全国陆地面积的 21%，人口和经济总量均超过全国的 40%。生态地位重要，综合实力较强，发展潜力巨大。



图 4-1-10 长江经济带地理位置示意 1 : 36 000 000

长江经济带横跨我国地势三大阶梯，交通便捷，与京沪、京九、京广、皖赣、焦柳等南北铁路干线交会，承东启西，接南济北，通江达海。长江号称“黄金水道”，流域内共有通航河流3600多条，总计通航里程约7万千米，通航条件优越。

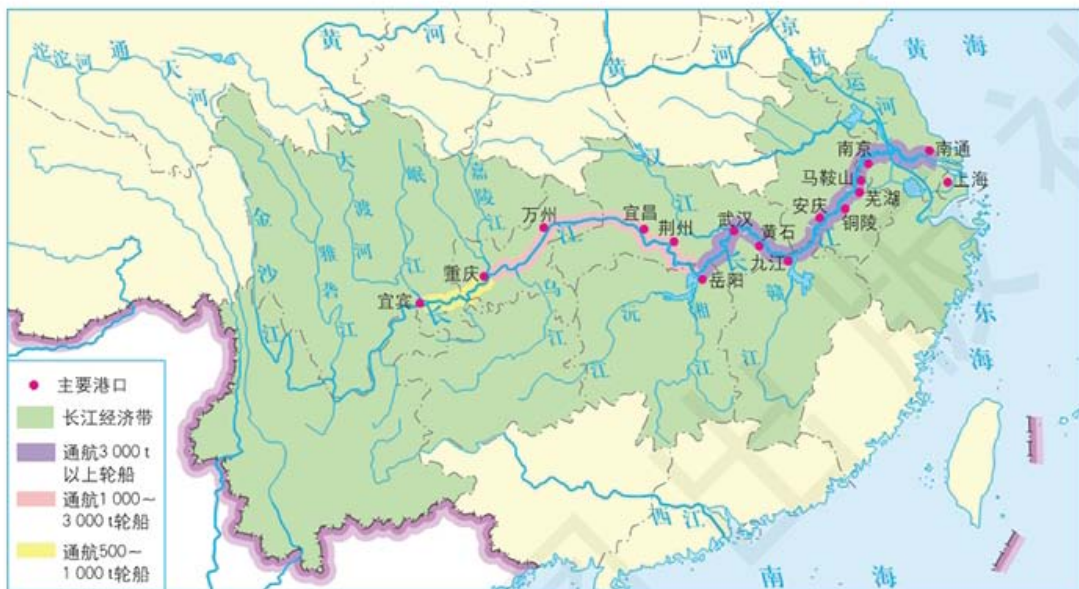


图4-1-11 长江黄金水道布局示意 1:22 000 000

从资源角度看，长江经济带拥有极其丰沛的淡水资源，储量大、种类多的矿产资源，丰富的旅游资源和农业生物资源。

长江经济带既是我国重要的产业聚集带，也是全国的农业主产区和工业大走廊。这里的粮食产量、农业增加值、工业增加值都占到全国的40%，初步形成了以上海为龙头，苏州、南京、合肥、武汉、成都、重庆等中心城市为主要载体的世界级电子信息产业带，上海、湖北、重庆三大汽车生产基地，以高端装备制造、新能源新材料等为代表的战略性新兴产业集群和以金融、物流、旅游等为代表的现代服务业集群。



思考

支撑长江经济带发展的地理背景是什么？

作业题

1. 根据材料，归纳京津冀地区三个主要的区位优势条件和三个突出的问题。

京津冀城市群是极具发展潜力的城市群。这里地处京畿重地，濒临渤海，携揽“三北”，面积大，人口多，是拉动中国经济发展的重要引擎。但这里又是区域发展“难啃的硬骨头”：既有“大城市病”的困扰，又有区域发展差距悬殊的困惑，资源环境超载严重，各种疑难问题亟待解决。

2. 阅读下文并查阅相关资料，思考首都地区环线高速公路对于促进京津冀交通一体化起到哪些作用。

首都地区环线高速公路全长 940 千米，它的全线通车，使京津冀地区形成了主要城市之间的“一小时交通圈”、主要城市与周边卫星城市之间的“半小时生活圈”，大大加强了北京市与外围城镇之间以及与河北省相关城镇之间的区域联系。



首都地区环线高速公路示意 1 : 2 900 000

3. 在本节中，我们使用了多幅专题地图来介绍京津冀地区协同发展的地理背景。如果要进一步研究京津冀协同发展路径中的“生态环保一体化”，除现有的专题地图，你认为还需要哪些专题地图，请列出图名。

专题地图种类很多，按内容性质可分为以下两类。

自然地图主要反映自然要素的空间分布规律及其相互关系，包括地质图、地貌图、水文图、气象气候图、植被图、土壤图等。

社会经济（人文）地图主要反映社会、经济等人文要素的地理分布、区域特征和相互关系，包括人口图、城镇图、行政区划图、交通图、文化设施分布图、历史地图、工业图、农业图、经济图等。

课题 4

检查进度

以京津冀协同发展为背景，查找渤海在目前开发过程中存在的问题与进一步开发的途径。

它是现代海洋法形成的标志，是人类历史上第一部系统、全面的国际海洋法典。《海洋法公约》于1994年11月16日生效，目前已获得167个国家和欧盟的签署和批准。我国于1982年12月10日签署了《海洋法公约》，为首批缔约国，并于1996年批准了该公约。

《海洋法公约》规定了各类海域的概念和法律地位，以及相关国家在其中的权利和义务。

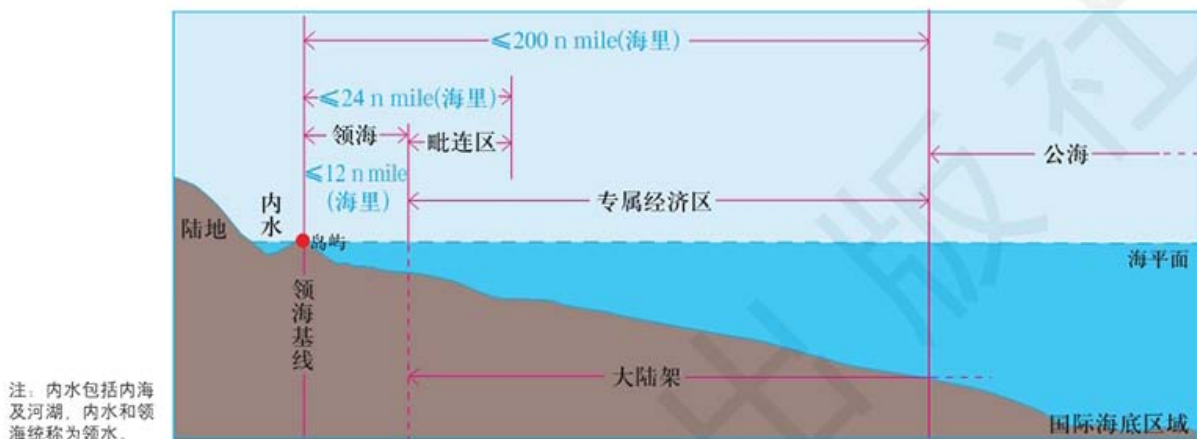


图 4-2-3 各类海域示意

● 领海

领海指沿海国的主权及与其陆地领土和其内水以外邻接的一带海域。每个国家有权确定其领海的宽度，但从领海基线量起不得超过12海里。

阅读



领海的主权内容

领海是国家领水的一部分，国家对其拥有主权。领海主权的内容主要有以下四方面。

- 沿海国对其领海中的自然资源，包括领海水域、海床和底土的一切生物和非生物资源及其他资源具有排他的开发和利用的权利，未经允许任何国家或个人不得开发和利用。
- 沿海国对领海中港口之间的贸易运输具有专属的权利。在无协议的情况下，外国船舶不得从事各种贸易运输。
- 沿海国的领海主权及于领海上空，外国航空器只有在经沿海国同意或不违背国际协定规定的条件下，才可飞入或飞经领海上空。
- 沿海国有权建立法律、规章并有权依法管辖领海内的人、物和各种活动。例如，建立有关航行、资源开发、安全、海关、财政、移民和卫生等方面的法律、规章并予以实施。

此外，外国船舶在领海中享有无害通过权，即外国船舶在不损害沿海国和平、安全和良好秩序的前提下有通过领海的权利。

● 毗连区

毗连区指毗连领海并在领海之外的一带海域，从测算领海宽度的基线量起，不得超过24海里。

沿海国可在其毗连区内为下列事项行使必要的管制权：防止在其领土或领海内违反其海关、财政、移民或卫生的法律和规章；惩

治在其领土或领海内违反上述法律和规章的行为。

● 专属经济区

专属经济区是领海之外并邻接领海的一个区域，从测算领海宽度的基线量起不应超过 200 海里。

阅读



沿海国在专属经济区的权利和义务

沿海国在其专属经济区享有以下权利和义务。

● 勘探、开发、养护和管理其水域、海床及底土的自然资源的主权权利，但对海床和底土的权利适用大陆架制度。

● 对人工岛屿、设施和结构的建造与使用、海洋科学研究和海洋环境保护及保全有专属管辖权。

● 《海洋法公约》规定的其他权利，如航行、飞越、铺设海底电缆和管道的自由权利等。

● 行使权利应顾及其他国家的权利和义务。

其他国家在专属经济区内享有航行、飞越、铺设海底电缆和管道的自由权利，以及其他与专属经济区制度不抵触的权利。各国在行使这些权利的同时应顾及沿海国和其他国家的权利和义务。

● 大陆架

大陆架指包括沿海国领海以外依其陆地领土的全部自然延伸，扩展到大陆边外缘的距离不到 200 海里则扩展到 200 海里。在大陆边从测算领海宽度的基线量起超过 200 海里的情形下，沿海国可在 200 海里之外划定大陆架的范围，但要按《海洋法公约》规定的方式划出，并报依该公约成立的大陆架界限委员会审议。

阅读



沿海国对大陆架的权利

沿海国对其大陆架享有以下权利。

● 对大陆架的矿产和其非生物资源，以及定居种的生物资源有勘探和开发的专属主权权利（但从测算领海宽度的基线量起超过 200 海里的大陆架非生物资源的开发应向国际海底管理局缴付费用或实物）。

● 对大陆架上的人工岛屿、设施和结构的建造与使用有管辖权。

沿海国对大陆架的权利不影响大陆架上覆水域和上空的地位。

所有国家在大陆架上均有铺设海底电缆和管道的权利，但铺设这种管道要经沿海国的同意，并顾及已铺设的电缆和管道。沿海国除为勘探大陆架，开发其自然资源，防止、减少和控制管道造成的污染采取合理措施外，不得阻止这种铺设。

● 公海和国际海底区域

公海是在国家的内水、领海、专属经济区或群岛国的群岛水域以外的全部海域。国际海底区域指国家管辖范围以外的海床和洋底及其底土，即各国专属经济区和大陆架以外的深海海底及其底土。

阅读



公海的性质

公海属于不受任何国家权力支配和管辖的海域,对所有国家开放。各国在遵守《海洋法公约》和其他国际法规则的条件下,行使航行自由、捕鱼自由、铺设海底电缆和管道自由、飞越自由、建立国际法所允许的人工岛屿和其他设施的自由,以及海洋科学研究自由等权利。但公海应只用于和平目的,任何国家不得有效地声称将公海的任何部分置于其主权之下。

海洋发展战略 海洋战略是指导国家海洋事业发展和保障国家海洋安全的总体方略,是国家战略在海洋事务中的运用和体现,是一个集指导海洋经济发展、海洋科技进步、海洋环境保护和海上安全保障等于一身的战略体现。

活动



分析探讨部分国家的海洋战略

目前,很多国家都已经制定了国家海洋战略。加拿大发布了《加拿大海洋战略》(2002年)和《海洋行动计划》(2005年),美国发布了《海洋行动计划》(2004年),日本发布了《海洋基本法》(2007年),英国发布了《英国海洋科学战略》(2010年),俄罗斯发布了《2030年前俄罗斯联邦海洋活动发展战略》(2010年)和《2020年前俄罗斯联邦北极地区发展和国家安全保障战略》(2013年)。

《海洋法公约》规定:国际海底及资源是全人类共同继承的财产,这块“区域”总面积约为2.5亿平方千米,占海洋面积的69.7%。目前,世界海洋强国纷纷强化海洋科技支撑,研制海洋工程装备,支持大洋科学考察,重要的目标就是蕴藏在海底的极为丰富的资源。

■ 查找资料,了解其他国家的海洋战略主要关注哪些方面,这对我国有哪些启发和借鉴?



思考

属于我国管辖的海域有哪些?

我国的海洋权益与海洋发展战略

我国的海洋权益 我国的海洋权益主要包括两部分:我国管辖的海域;公海、国际海底区域及其他国家管辖的海域。

我国是一个海洋大国,拥有长达约18 000千米的大陆海岸线,岛屿众多。按照《海洋法公约》的有关规定,我国主张管辖的海域面积约300万平方千米。

我国海洋权益包括以下几方面内容。

● 在内海和领海的权益。在内海(领海基线以内的海域)和领海(领海基线以外12海里的海域)我国享有排他的主权。国家对于内海及其资源拥有所有权并对该区域具有完全的管辖权。渤海为我国的内海,因此我国对渤海就拥有绝对主权。关于领海,除了受制于领海无害通过权,我国对领海及领海上空、海床、底土的主权与对其他领陆的主权相同。

● 在毗连区、专属经济区和大陆架的权益。根据《海洋法公约》

相关条款，我国有权在毗连区行使必要的权利和享有相应利益。例如，可以对这一海域相关广播或无线电信号进行监视，也可以对该海域的船只进行例行检查。对于专属经济区，我国拥有勘探和开发专属经济区内生物资源和非生物资源的主权权利。在专属经济区内，我国拥有对人工岛屿、海洋环境和海洋科学领域的相对管辖权。对于大陆架，我国具有勘探和开发大陆架所拥有的自然资源的权利。

● 在公海、国际海底区域和外国管辖海域的权益。根据《海洋法公约》和其他相关国际法，我国在公海、国际海底区域依法享有通航、资源勘探、海洋研究、保障海上活动安全等权益。例如，在公海，我国军舰有权登临任何有海盗行为，或播放危害我国安全的广播的船只进行检查，并在必要时对船上人员予以逮捕。我国在外国管辖海域也依法享有一定的权益，例如，在一些属于别国领海的国际海峡，我国船只享有无害通过权。

此外，我国与一些海岸相邻或相向的国家存在着海域划界的问题。我国政府一贯主张，与邻国通过谈判协商，公平合理地解决海洋划界问题。



图 4-2-4 中国近海海洋资源 1 : 32 000 000



思考

如何维护我国的海洋权益？

阅读



中国专属经济区和大陆架制度

依照《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》，中国的专属经济区是从领海基线量起 200 海里宽的海域。中国的大陆架是领海以外依本国陆地领土的全部自然延伸，如果从测算领海宽度的基线量起不足 200 海里的，则扩展到 200 海里。中国与海岸相邻或者相向国家关于专属经济区和大陆架的主张重叠的，在国际法的基础上按照公平原则以协议划定界限。

在东海，中国主张构成中国大陆领土全部自然延伸的大陆架，直到冲绳海槽最大水深线。在专属经济区，中国行使勘探和开发、养护和管理自然资源的主权权利，以及在该区域内从事经济性开发和勘查活动的主权权利。中国对专属经济区和大陆架的人工岛屿、设施和结构的建造、使用，以及海洋科学研究、海洋环境的保护和保全行使管辖权。



思考

如何评价我国的海洋产业发展状况?

我国的海洋发展战略

党的十八大提出,“提高海洋资源开发能力,发展海洋经济,保护海洋生态环境,坚决维护国家海洋权益,建设海洋强国。”这是我国第一次将海洋发展战略纳入国家战略层面。党的十九大提出“坚持陆海统筹,加快建设海洋强国”的战略构想。建设海洋强国要达到的目标是海洋经济发达,海洋开发和保护的能力强。

● 发展海洋经济。发展海洋经济主要包括开发领海、专属经济区和大陆架的资源,发展国家的海洋经济产业等。利用海洋先进技术,构建立体同步的海洋观测体系,推进海洋战略实施和蓝色经济发展。目前,我国海洋经济正保持稳中有进、稳中提质的发展态势。

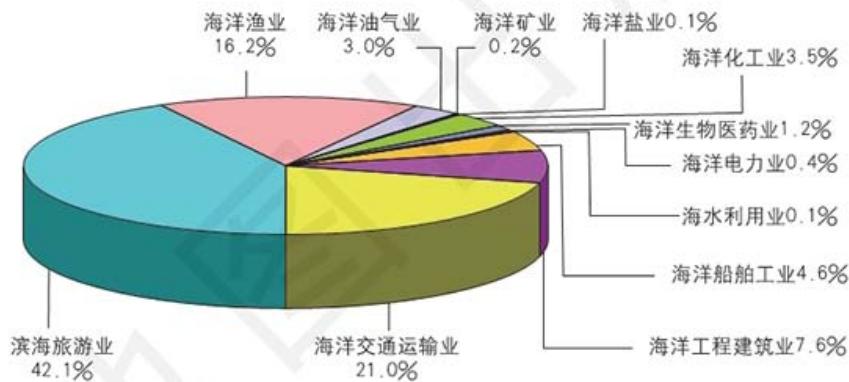


图 4-2-5 2016 年我国主要海洋产业构成

● 保护海洋生态环境。近年来,我国海洋生态环境保护力度不断加大,陆源污染得到一定控制,生态系统破坏、退化整体上得到控制,局部区域出现好转。但是,我国近岸局部海域污染依然严重,生态系统退化趋势尚未得到根本扭转。

● 坚决维护国家海洋权益。对于解决海洋争端,我国一直秉承“主权属我、搁置争议、共同开发”的方针。“搁置争议”即在共识下将部分争议暂时搁浅,而不是发展成为战争。但是“主权属我”是根本性前提,只有“主权属我”达成共识,才能实现“搁置争议”与“共同开发”。

此外,我国还积极采取立法和执法行动,签署并批准了《联合国海洋法公约》,签署了《南极条约》,出台了《中华人民共和国领海及毗连区法》和《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》等国内法律,并积极加强海上政府监管,提升海上执法能力。

海洋权益与发展战略对我国的重要意义

安全利益 海洋是我国国防的前沿阵地，是我国国土的重要组成部分，涉及国家的安全和核心利益。要维护我国海洋的领土完整和主权统一，发展我国海军力量，维护国家海洋安全，为国民经济的发展提供和平的发展环境和有利于维护和平的国际环境。



图 4-2-6 中国海警巡逻舰

海洋必将在中国未来的发展中凸显其重要性。我国资源的对外依存度越来越高，海洋航道是我国的生命线，只有保证航道的安全才能保证我国经济的安全。增强海上力量可以打击恐怖主义，有利于维护良好的国际环境，推动世界的和平与发展。

发展利益 海洋为我国经济的发展提供新的空间。海洋拥有丰富的矿产资源、生物资源、海洋能源和油气资源等，在某种程度上缓解了我国资源不足的现状。

我国有 14 个省份临海，具有开发利用海洋资源的优势。开发利用好海洋资源，对促进我国经济的发展极为重要。

海洋相关产业的发展将带动海洋经济的发展，成为新的经济增长点。海洋为人类社会的可持续发展提供了广阔的空间。

案例研究 中越北部湾划界协定

中国和越南陆地相邻，并在北部湾的海域既相邻又相向。北部湾是个比较狭窄的海湾，其最宽处只有 180 海里。随着《海洋法公约》的签订和对资源开发的需要，中越两国的北部湾划界问题急需解决。为此，经过长期的谈判和协商，两国于 2000 年 12

月25日签订了《中华人民共和国与越南社会主义共和国关于两国在北部湾领海、专属经济区和大陆架的划界协定》(以下简称《中越北部湾划界协定》)。

按《中越北部湾划界协定》规定,“北部湾”指北面为中国和越南两国陆地领土海岸,东面为中国雷州半岛和海南岛海岸,西面为越南大陆海岸所环抱的半封闭海湾,其南部界限是自地理坐标为北纬 $18^{\circ}30'19''$ 、东经 $108^{\circ}41'17''$ 的中国海南岛莺歌嘴最外缘突出点,经越南昏果岛至越南海岸上地理坐标为北纬 $16^{\circ}57'40''$ 、东经 $107^{\circ}08'42''$ 之间的直线连线。以上区域是中越两国划界范围。

该协定规定:中越在北部湾的领海、专属经济区和大陆架的界限由21个界点以直线顺次连接确定,北起中越界河北仑河的入海口,南至北部湾的南口,

全长约500千米。按这样划界后,中国和越南在北部湾所得的海域面积大体相等。《中越北部湾划界协定》的缔结及其付诸实施是我国与邻国海域划界的成功范例。它不仅有助于我国与越南更好地合作开发和利用北部湾的资源,促进两国友好关系的发展,而且为我国与其他国家谈判解决海洋划界问题积累了经验。



图4-2-7 北部湾划界协定线及共同渔区示意
1 : 8 250 000



思考

中越北部湾划界有何意义?

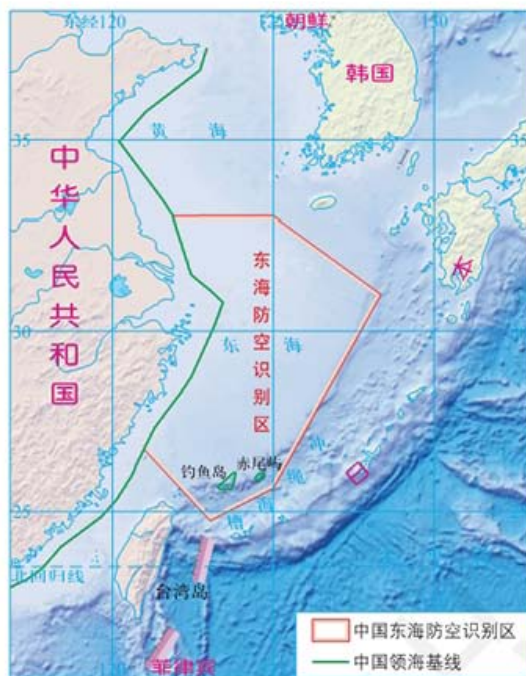
作业题

1. 简述我国对东海大陆架的主张有哪些。

2. 根据图文材料,思考东海防空识别区划设的意义。

2013年11月23日,按照国际通行做法,中华人民共和国国防部宣布划设东海防空识别区,目的是捍卫国家主权和领土领空安全,维护空中飞行秩序。

中国东海防空识别区大致涵盖了江苏(部分)、上海、浙江、福建(部分)领海基线以外的东海主要海区,其东缘已接近中国所主张的“东海大陆架”的自然延伸分割地带——冲绳海槽。钓鱼岛也被纳入该识别区的管辖范围。



东海防空识别区示意 1 : 25 000 000

3. 根据图文材料, 说出我国在南海岛礁上建设灯塔的作用以及对我国海洋发展战略的意义。

自2015年5月开始, 中国陆续在南海的华阳、赤瓜、渚碧、永暑、美济礁上建造了5座大型灯塔。这5座灯塔均为大型多功能灯塔, 可提供综合导航助航服务。塔高在50~55米之间, 夜间发白光, 灯光射程22海里。具体功能体现在三个方面: 一是保障了国际航线通航安全; 二是为海上搜寻救助、防灾减灾提供了基础设施支持; 三是有利于降低船舶溢油风险, 保护南海海洋生态环境。



南海渚碧礁上的灯塔

课题4

检查进度

查找资料, 了解我国的海洋权益和海洋发展战略。

第三节 南海诸岛与钓鱼岛及其附属岛屿

探索

《顺风相送》

中国古代先民在经营海洋和从事海上渔业的实践中，最早发现钓鱼岛并予以命名。在中国古代文献中，钓鱼岛又称钓鱼屿、钓鱼台、钓鱼山。目前所见最早记载钓鱼岛、赤尾屿等地名的史籍，是始撰于1403年（明永乐元年）的《顺风相送》。



图 4-3-1 《顺风相送》封面

《顺风相送》是为明代使臣往（东）西洋各国开诏时查勘和校正航线而作。内容包括气象观察、天气预报、危险警告、指南针导航记录、天文导航记录、水文观测记录和地文观测记录等。

《顺风相送》中有这样的记载：“……北风东涌开洋，用甲卯取彭佳山。用甲卯及单卯，取钓鱼屿。……”东涌即福建省东引岛，开洋意为起航，甲卯、单卯是指南针引路方向，甲卯是东偏北，单卯是正东。这是迄今发现有关钓鱼岛最早的记载，比日本人“发现”这个岛屿，早了至少两百多年。

思考 1. 目前所见到的我国古代最早记载钓鱼岛的史籍距今已经有多少年了？

2. 中国古代先民最早发现钓鱼岛并予以命名，这说明了什么？

学习指南

◆ 为什么南海诸岛是我国领土神圣而不可分割的一部分？

◆ 为什么钓鱼岛及其附属岛屿是我国领土神圣而不可分割的一部分？

提示 阐述我国领土问题时，注意海上岛屿是我国领土重要的组成部分。

本节的主要概念是南海诸岛、钓鱼岛及其附属岛屿。

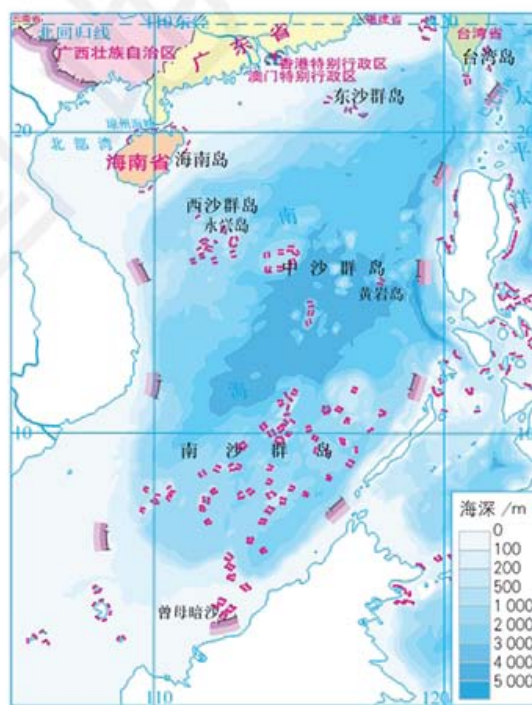


图 4-3-2 南海诸岛 1 : 32 000 000

南海诸岛

南海诸岛为南海中我国许多岛礁的总称，属海南省和广东省，包括广泛分布的200多个岛、礁、滩、沙。按其分布位置，分为东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛和南沙群岛。



图 4-3-3 南海诸岛在中国的地理位置

南海总面积约为 350 万平方千米，其中属于我国管辖范围的约有 210 万平方千米。

中国最早发现、命名和开发利用南海诸岛及相关海域，最早并持续、和平、有效地对南海诸岛及相关海域行使主权和管辖，确立了在南海的领土主权和相关权益。历史证明，南海诸岛自古就是中国领土不可分割的一部分。

阅读



我国古代发现并命名南海诸岛

秦汉时期我国人民就发现并命名了南海诸岛。三国时期东吴将领康泰所著的《扶南传》，也对南海诸岛的地理情况做了详细记载。唐开元十二年（公元 724 年），由僧一行等人对南海诸岛的位置、名称以及航行路线等做了考察和翔实记载。

北宋时期，当时的朝廷正式命水师出巡至“九乳螺州”（今西沙群岛）。元代的《元史·地理志》和《元代疆域图叙》，明代的《海南卫指挥金事柴公墓志铭》，清代的《皇清直省分图》之《天下总舆图》《大清万年一统天下全图》《大清万年一统地量全图》等一系列历史资料，都把南海诸岛列入了我国版图，并对我海军巡辖西沙、中沙、南沙群岛做了详细记载。

1947 年 2 月 28 日，中华民国政府发布完成西沙群岛、中沙群岛、南沙群岛接收公报。之后，中华民国政府再次审定南海诸岛及其所属各岛、礁、滩、沙名称，于 12 月 1 日公布了“南海诸岛新旧名称对照表”，共计 162 个岛、礁、滩、沙。1948 年 2 月，中华民国政府公布了《中华民国行政区域图》，其附图即《南海诸岛位置图》，该图明确标示了南海诸岛名称和南海断续线。



思考

搜集资料说明南海诸岛自古以来就是中国的领土。

阅读



南海断续线

1946 年，中华民国政府根据《开罗宣言》和《波茨坦公告》，从日本侵略者手中收回了西沙群岛和南沙群岛的主权。1948 年 2 月，中华民国政府将《南海诸岛位置图》收入《中华民国行政区域图》公开发行。因南海断续线的形状像英文字母“U”，故称其为“U 形线”或“十一段线”。

1949 年后，经中华人民共和国政府审定出版的地图，在同一位置上也标出这条断续线，只是在 1953 年将 11 段断续线去掉北部湾 2 段，改为 9 段断续线。

1949 年中华人民共和国成立后，中国政府继续行使对南海诸岛的主权。1958 年 9 月，中国发表《中华人民共和国政府关于领海的声明》，重申东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛和南沙群岛属于中国领土。1959 年 3 月，中国政府在西沙永兴岛设立西沙群岛、南沙群岛、中沙群岛办事处，隶属广东省。1988 年 4 月划归新设

立的海南省。1992年2月，中国全国人民代表大会常务委员会颁布《中华人民共和国领海及毗连区法》，再次重申南海诸岛主权属于中国。

阅读



海南省和三沙市

1988年4月13日，我国第七届全国人民代表大会第一次会议批准设立海南省，将西沙群岛、南沙群岛、中沙群岛的岛礁及其海域划归海南省管辖。东沙群岛归广东省汕尾市陆丰市管辖。

2012年6月，国务院批准设立三沙市，辖西沙群岛、中沙群岛、南沙群岛的岛礁及其海域，总面积200多万平方千米，其中陆地面积20多万平方千米。截至2015年，三沙市常住人口2500余人。市政府驻地西沙永兴岛。



图4-3-4 永兴岛

图4-3-5 钓鱼岛及其附属岛屿在中国的地理位置



世界上许多国家和国际组织均承认包括南沙群岛在内的南海诸岛属于中国领土，这在美国、日本、法国、英国、德国、西班牙、波兰和捷克等国家出版的地图中得到佐证。第二次世界大战后相当长的时间里，南海周边国家对我国主权并未提出任何异议。

钓鱼岛及其附属岛屿

钓鱼岛，亦称钓鱼台、钓鱼屿和钓鱼山，钓鱼岛的附属岛屿主要包括黄尾屿、赤尾屿、南小岛、北小岛、北屿、南屿和飞屿等。钓鱼岛及其附属岛屿总面积约5.69平方千米。钓鱼岛面积约3.91平方千米，海拔约362米，地势北部较平坦，东南侧山岩陡峭，中央山脉横贯东西。钓鱼岛附近海域鱼类资源众多，拥有丰富的石油和天然气资源。



图4-3-6 钓鱼岛及其附属岛屿 1 : 3 500 000



图4-3-7 钓鱼岛(左)和黄尾屿(右)

钓鱼岛及其附属岛屿分散于中国东海大陆架的东部边缘。距离中国台湾省基隆东北约 120 海里，距中国福建省、浙江省沿岸 174 海里，东距日本冲绳约 200 海里，与冲绳群岛之间隔有一条 2 000 多米深的海沟。

钓鱼岛及其附属岛屿自古以来就是中国的神圣领土，是中国人最早发现、命名和利用的。明朝，钓鱼岛及其附属岛屿就已纳入中国海防管辖范围。清朝不仅沿袭了明朝的做法，还明确将钓鱼岛置于台湾地方政府的行政管辖之下。众多古今中外的地图均标绘钓鱼岛属于中国。



思考

搜集资料说明钓鱼岛及其附属岛屿自古以来就是中国的领土。

阅读



对钓鱼岛的非法占有

中日甲午战争末期，日本将钓鱼岛秘密“编入”其版图。1895年，日本强迫清政府签署了不平等的《马关条约》，钓鱼岛及其附属岛屿作为台湾岛的附属岛屿一同被割让给日本。第二次世界大战后，根据《开罗宣言》《波茨坦公告》《日本投降书》等，钓鱼岛及其附属岛屿应与台湾一并归还中国。1952年以后美国擅自扩大所谓的“托管”范围，非法将中国钓鱼岛及其附属岛屿纳入其中。1972年，美国将钓鱼岛及其附属岛屿“施政权”交给日本。美日对钓鱼岛私相授受，侵犯了中国领土的主权，是非法、无效的，没有也不能改变钓鱼岛属于中国的事实。

长期以来，中国政府通过立法、发表声明、对日方严正交涉、向联合国提交照会和派遣政府公务船在钓鱼岛海域巡航执法等举措，郑重宣示和维护中国的一贯立场，捍卫领土主权和海洋权益。

活动



收看中央气象台每日发布钓鱼岛及周边海域的天气预报

从2012年9月11日起，中央气象台在国内城市预报中发布钓鱼岛及周边海域的天气预报，内容包括温度、湿度、风速、风向、降雨量等气象要素。钓鱼岛及周边海域是各种海洋灾害频发的海域，也是我国渔民的传统作业渔场。发布海洋环境预报，能够有效保障渔民的生产安全。此外，我国商船进行的商业运输等活动，我国有关部门对钓鱼岛附近的巡航活动，也可以得到及时的海洋环境预报服务。

■ 收看中央气象台发布的钓鱼岛及周边海域的天气预报之后，与同学们交流感受和看法。



图4-3-8 钓鱼岛及周边海域天气预报

案例研究 三沙市



图 4-3-9 三沙市在中国的地理位置



图 4-3-10 三沙市位置示意 1 : 32 000 000

三沙市地处海南岛东南部，是中国地理位置最南、总面积最大、陆地面积最小和人口最少的地级市，也是海南省管辖的 4 个地级市之一。

西沙群岛是三沙市位置最北的群岛，主体部分还分为永乐群岛与宣德群岛。中沙群岛位于西沙群岛东南部，多为环礁、暗沙。南沙群岛是三沙市位置最南、分布最广的群岛。

三沙市属热带季风气候。每年 12 月至次年 5 月为少雨期，6 月至 11 月为多雨期。一年只有两

季，即旱季和雨季。三沙市地貌景观全部由珊瑚礁地貌构成，根据与海平面的高差分为岛屿、沙洲、礁盘、暗沙和浅滩等类型。三沙市拥有丰富的海洋生物资源、矿产资源和能源资源。

三沙市的群岛散布于热带海洋之中，在自然因素的综合作用下，形成了得天独厚的热带海洋海岛自然景观。岛上陆地与附近海域非常洁净，这些热带海岛风光绮丽，具备“阳光、空气、沙滩、海水、绿色”五大旅游要素，发展热带海洋海岛旅游业潜力巨大，是一块尚待开发的广阔旅游胜地。

南海是沟通太平洋和印度洋，联系亚洲、大洋洲和非洲的海上枢纽，我国有 60% 的外贸运输经过南海。三沙市地处南海，战略位置极为重要，是我国南部安全的重要屏障，保障着我国能源、矿产资源和运输安全。三沙市是我国捍卫国家主权的前沿和重要依托。



图 4-3-11 位于三沙市永兴岛的机场



思考

三沙市战略位置的重要性有哪些？

作业题

时间轴是一种记录方法。它依据时间顺序，把一方面或多方面的事件串联起来，形成相对完整的记录体系。我们把中国先民发现、开发、管辖钓鱼岛及其附属岛屿的过程，做成下面的时间轴。



钓鱼岛及其附属岛屿发现、开发、管辖时间轴

1. 这个时间轴说明了什么？
2. 请查找补充有关资料，使上面的时间轴可以向两端延伸，特别要补充1945年以后发生的事件。
3. 用时间轴的方法，记录我国古代先民发现、命名和管辖南海诸岛的过程；并进一步向现代延伸。

课题4

检查进度

查找资料，进一步了解我国南海开发与保护的案例。

第四节 地理信息技术的应用

探索

计算机协助防范犯罪

数年前，美国某州的青少年持枪犯罪率一度很高。政府为保护市民安全，降低犯罪率，采取了很多措施，其中一项就是建立地理信息系统。通过地理信息系统，标定过去几年的犯罪地点，分析犯罪频率和犯罪模式，重新分配警力资源，使警力资源得到合理利用，从而降低了青少年的持枪犯罪率。



图 4-4-1 利用地理信息系统分析青少年犯罪

思考 你认为地理信息系统是如何做到预防犯罪的？它具有哪些功能？

学习指南

◆ 地理信息技术可以用来解决哪些人文地理问题？

◆ 数字地球、数字城市在城市规划与城市服务中起到什么作用？

提示 掌握地理信息技术与方法。举例说明地理信息技术在解决人文地理问题中的应用。

本节的主要概念是地理信息技术、地理信息技术方法。

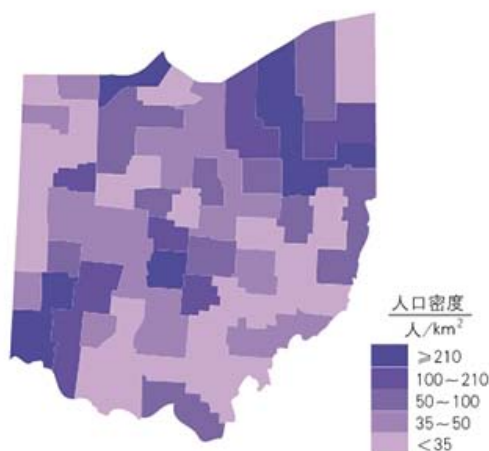
随着地理信息技术的不断发展，其强大的空间分析与数据处理功能，在解决人文地理问题中发挥着越来越重要的作用。

人口空间分布与发展预测

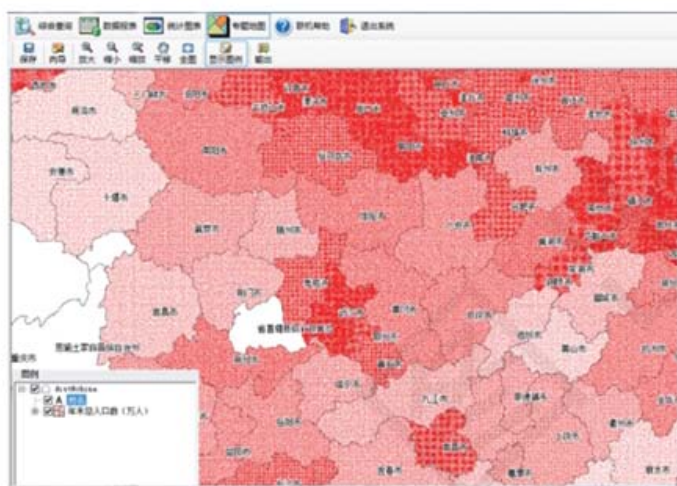
人口地理着重研究人口空间分布和地域差异的变化规律。通过构建人口统计地理信息系统，可以实现人口空间信息与人口属性信息的功能集成。利用空间分析手段，可以表达出一个区域人口、资源、环境、社会经济的分布关系和分布规律，通过分析和评价，找出人口可持续发展的规律和趋势。

人口空间分布分析 人口数据蕴藏着大量的信息，掌握人口空间分布和迁移的空间特征、空间关联结构等，对社会发展和政府决策具有重要的现实意义。由于人口数据与其相应的地理空间位置

具有一定的相关性，利用地理信息系统对空间信息独有的空间分析功能，可以设计开发出人口空间统计系统，对人口空间分布的分析具有重要作用。



美国利用地理信息系统，绘制了各州的人口密度图，图示为俄亥俄州人口密度。
图 4-4-2 美国俄亥俄州人口密度 1 : 14 000 000

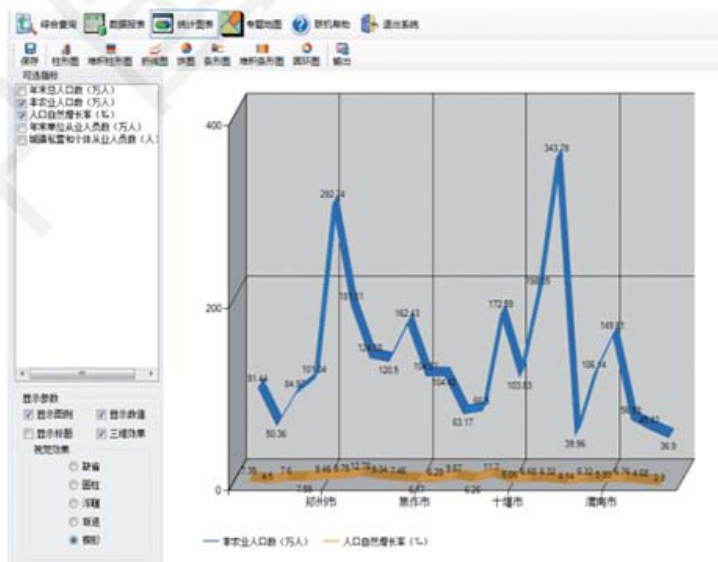


利用地理信息系统，统计我国各地区人口分布，可得出我国人口分布的地域差异。
图 4-4-3 人口空间统计系统

人口发展趋势预报 在社会经济生活中，通常需要对未来事务进行规划，在这些规划中，一个重要的因素便是人口因素，因而很有必要根据现有人口资料对未来人口状况进行预测，以便为各种决策提供科学依据。

思考

地理信息技术在分析人口空间分布问题中能发挥哪些作用？



利用地理信息系统对郑州市、焦作市、十堰市和渭南市进行非农业人口及人口自然增长率分析，以预测未来四市非农业人口数量变化。
图 4-4-4 人口预测系统



北京市第六次全国人口普查地理信息系统

北京市第六次全国人口普查地理信息系统,根据《第六次全国人口普查方案》关于“采用电子化操作模式”的规定而建立。系统实现了普查区图的电子化管理、统一维护与实时更新,使普查工作“准、精、细”,极大地提升了统计服务能力。系统整合人口普查、经济普查、统计年鉴等各类统计数据,将人口信息与建筑物绑定,能够对人口信息进行灵活条件查询、基本信息汇总、多重分组分类汇总、统计数据空间呈现等。同时,系统还提供北京市人口100米×100米、1000米×1000米网格,将人口信息与其分布的地理区域进行有机结合。系统不仅能为政府部门制定宏观政策提供依据,还能为医疗卫生、教育、救援等公共服务机构及企业发展提供帮助。



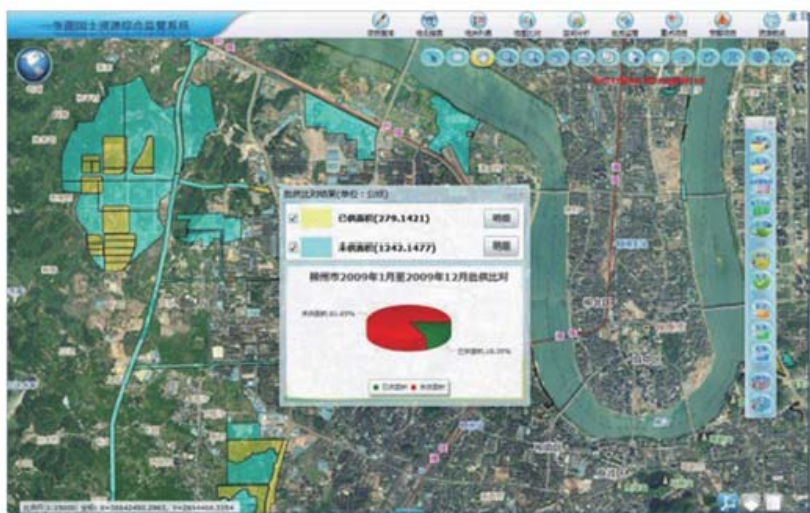
图 4-4-5 北京市第六次全国人口普查地理信息系统

国土资源监察

在国土资源监察方面,地理信息技术也发挥着重要的作用。国土资源监察主要包括土地利用现状调查、土地质量调查、土地评价以及土地监测等。通过地理信息系统,可以及时、准确、高效地将各种资源信息进行叠加和分析,生成各种国土资源综合电子地图,为日常决策和业务管理以及应对突发性事件等提供信息化支撑。

利用地理信息系统还可以分析和预测国土资源问题,提高基层国土资源队伍的快速反应能力,极大地提升监测的准确性。

目前,基于地理信息科学技术的全国国土资源监察和监管的综合信息系统,正在逐步建设。在国土资源调查方面,地理信息系统必将发挥越来越重要的作用。



通过国土资源“一张图”综合监管系统，可以实时更新和查看数据，便于城市规划。

图 4-4-6 柳州市利用地理信息系统进行城市建设用地分析

车辆导航调度

在交通方面，租车服务、物流配送等许多行业利用全球导航卫星系统，就可以对车辆进行导航跟踪、调度管理，合理分配车辆。



图 4-4-7 车载导航仪



图 4-4-8 共享单车定位系统

旅游信息查询

地理信息技术的发展推动了旅游业信息化的进程。三维数字地球平台可以快速实现旅游资源的可视化、旅游资源和信息的快速查询与空间定位功能，有助于建立旅游地理信息系统，实现旅游资源的信息化管理，使用户能够全方位观察旅游景观。



图 4-4-9 使用三维数字地球平台制作景点路线



图 4-4-10 北京景山公园实景虚拟游——俯瞰故宫

城市规划与评价

城市的规划与建设是一个长期的过程，涉及城市的方方面面，并且与城市的人文、历史、地理环境以及经济建设紧密相关。因此，利用遥感技术对城市的空间布局进行信息分析，可以获得指导城市规划的信息，包括城市交通调查、人口调查、环境调查、城市用地变化监测等，这对于城市的发展具有重要意义。

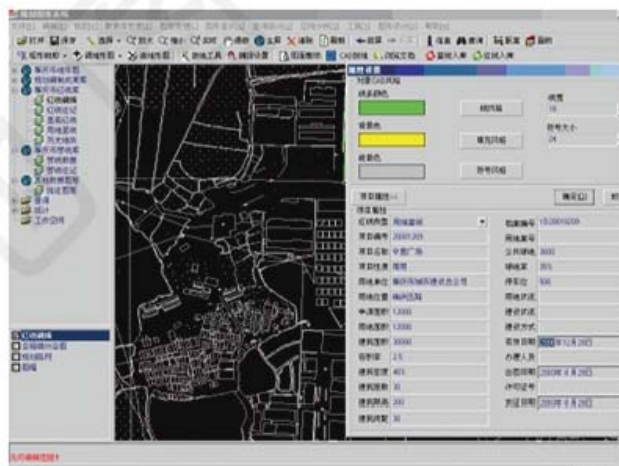


图 4-4-11 利用地理信息系统进行城市规划与设计



图 4-4-12 利用三维城市模型评价规划方案

图中主色调为红色和黄色的建筑物是规划中广场的标志性建筑。根据模型可以调整方案中广场的范围和标志性建筑的大小。

案例研究 “北斗”给我们带来新变化

北斗导航卫星系统是中国自行研制的全球导航卫星系统，由5颗静止轨道卫星和30颗非静止轨道卫星组成，集成了传感、自动化、定位追踪和数据处理等智能化技术。这一“国之重器”是关系国家安全的重大信息基础设施，是推进我国信息产业升级换代的核心发动机。

● 在天上：扫除通信“盲区”

遇到突发灾害性天气，通信中断，气象站的实况数据要怎么传输？北斗卫星预警通信系统正逐渐成为气象数据传输的新工具。在2016年第1号台风“尼伯特”期间，该系统为福建闽清气象应急数据传输提供了备份传输通道；在台风“莫兰蒂”期间，该系统为福建泉州气象局、福建平潭气象局提供数据备份、应急通信的支持。

● 在田间：提高农业效益，减轻劳动强度

在“北斗”技术的协助下，耕地的作业计划被输入到自动驾驶系统，通过专项控制来驱动农机、拖拉机，农用机械可以按照预定耕地路线作业。“北斗高精度系统使每一亩地平均增加了100元收益。”新疆维吾尔自治区农户在使用北斗系统后说。

消费者用手机扫一下二维码，就能知道这些蔬菜是何时何地采摘并运送而来的。目前，以北斗导航卫星定位技术为依托搭建的“北斗菜”网络平台，已经吸引了众多菜农加入，也获得了消费者青睐。

● 在草原：按下一个键就能找到牛

每头牛佩戴一个导航项圈，牧民拿着像手机一样大的接收终端，按一下键，就能准确知道每头牛的具体位置。

● 在地下：助力巡查地下燃气管线

目前，全国已有多个城市燃气行业建立了“北斗精准服务网”，可以为燃气管网完整性管理、管线泄漏监测、管线防腐监测、管网应急抢修、管线智能巡检、管网施工管理等提供更精准的位置信息，从而推动实现燃气管理的信息化和智能化。

● 在海上：渔民的“千里眼”“顺风耳”“护身符”

2011年12月23日，旅游快艇“启航3号”在海南三亚附近海域失去联系，船上6人有生命危险。有关部门通过“北斗”监控平台，向失事快艇附近海域的500余艘作业渔船发出协助搜救指令。3个小时后，该船成功获救。

北斗导航卫星系统还可与网络、数据、终端相融合，获得更多应用前景。

2018年底，北斗导航卫星系统已经开始提供全球服务。



思考

运用北斗导航卫星系统实现“北斗放牛”“北斗菜”的过程中，应用了哪些地理信息技术？

作业题

1. 根据材料, 思考“电子保姆”应用了哪项地理信息技术获得老人所在的地理位置。

新型“电子保姆”能够帮助老人在紧急情况下通过呼叫器得到救助。“电子保姆”表面有 4 个键: 接听、呼叫 1、呼叫 2 和 SOS。呼叫 1、呼叫 2 直接绑定老人亲属与社区健康中心电话, SOS 则通知后台对这两个电话循环呼叫, 同时将老人所在地理位置以短信形式发送过去。



老年人使用“电子保姆”

2. 根据图文材料, 说出阅兵中, 北斗导航卫星系统主要发挥了哪些功能。

2015年9月3日, 纪念抗日战争胜利70周年阅兵活动在北京天安门广场隆重举行。此次阅兵仪式首次将北斗导航卫星系统用于阅兵车辆训练。600多辆军车组成一个个方队, 整齐划一地准时驶过天安门广场。受阅装备500多台, 行进误差不超0.3秒。



纪念抗日战争胜利70周年阅兵活动

3. 阅读下文并查找相关资料，说明完成上海地理国情普查需要应用的地理信息技术，以及这些地理信息技术在地理国情普查中发挥的作用。

地理国情主要指地表自然和人文地理要素的空间分布、特征及其相互关系，是基本国情的重要组成部分。地理国情普查是一项重大的国情国力调查，是全面获取地理国情信息的重要手段，是掌握地表自然、生态以及人类活动基本情况的基础性工作。

随着地理信息技术的发展，我国逐渐启动了地理国情普查工程。上海将交通、水文、人口、居住等原本分散的数据，分门别类“拼图”在一起，让一张张普通的“上海地图”能够细说“家底”——各区最高的楼是哪一幢，沪上高架道路到底有多长，苏州河蜿蜒多少米……最终，形成上海市地理国情普查地表覆盖分类数据库、上海市地理国情（市情）普查和监测要素数据库、以各区县级为单位的地理国情基本统计数据库、基于国家地理信息公共服务平台“天地图”的地理国情信息发布与服务系统等“上海家底全景图”。

课题 4

检查进度

尝试利用地理信息技术，解决一个海洋开发与保护的实际问题。

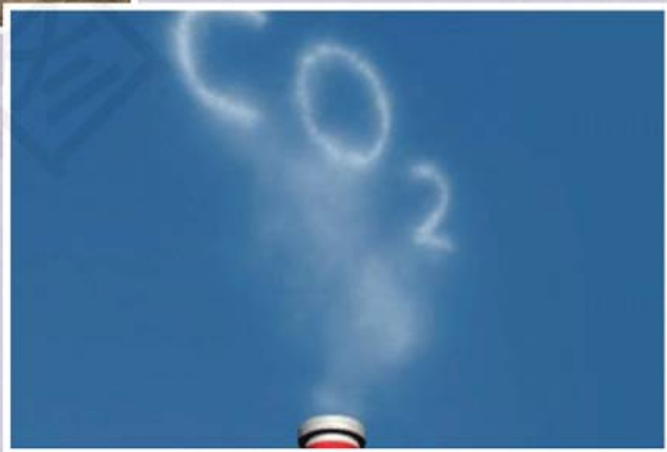
第五章 ◆ 人类面临的环境 问题与可持续发展



联合国气候变化《巴黎协定》于2015年12月12日通过

思考 人类只有一个地球，保护生态环境，人类应该怎么做？我们每个人应该怎么做？

《巴黎协定》是国际上具有法律约束力的气候协议。在《巴黎协定》中，各国以“国家自主贡献”的方式来参与全球应对气候变化行动。“国家自主贡献”目标一旦提交，就置于国际社会的共同监督之下。



控制二氧化碳排放的宣传画



主要内容

第一节 人类面临的主要环境问题

- 118 全球性环境问题
- 121 全球性环境问题的特点

第二节 协调人地关系与可持续发展

- 125 人地关系思想的历史演变
- 128 可持续发展的途径

课题5 环境保护与“我”

你已经学习了不少环境保护方面的知识，但你真正理解氟利昂与自己有什么关系吗？奢华的包装与你的生活有多大关系呢？很多人都有一些环境保护常识，但落实到行动上又有多少呢？

在这一章里，你将学习人类与环境的关系、环境问题产生的原因及其危害，认识人类要走可持续发展道路的必然性。

课题目标 通过分析你身边的环境问题及其产生的原因，理解环境保护与你的密切关系，从而树立人地协调观念和走可持续发展道路的观念。在进行探索之前，首先要弄清楚环境问题的概念及其类型、人类的行为会导致哪些环境问题、环境问题对人们生活的危害，然后制订一个可行的研究计划。

课题准备 为了完成这一课题，你要做好以下准备。

- ◆ 认真阅读本章的内容，理解环境问题有哪些，以及环境问题产生的原因和危害。
- ◆ 联系你的生活实际，从不同的角度确立选题。要注意选题的可观察性和可探索性。例如，你可以从以下几方面进行了解：社区生活中的环境问题，校园内的环境问题，环境保护中的热点问题，社会生活中产生的新环境问题，人们对环保冰箱、环保涂料和家具、节能灯、再生纸等物品的态度等。
- ◆ 选择合适的时间去了解选题。在了解的同时，查阅相关资料、咨询专家、走访调查当事人，最后进行分析归纳。将你所选择的环境问题产生的原因、分布特征、危害及解决办法等，整理成一个书面报告。

检查进度 在学习本章的同时，进行该课题的研究。为了按时完成课题，你要在以下各阶段检查课题研究的进度。

第一节 第124页：按照自己的研究计划，选择一周时间进行观察研究，整理出一份书面报告。

第二节 第132页：从可持续发展角度，提出解决环境问题的对策。注意从全球、国家、地区到家庭不同层面去分析。

总结 在全班交流你所撰写的研究报告，讨论从“我”做起，保护环境的具体措施。

第一节 人类面临的主要环境问题

探索



学习指南

◆ 人类面临的主要环境问题有哪些？

◆ 全球性环境问题有哪些特点？

提示 阅读时注意全球主要环境问题的大致分布范围。

本节的主要概念是环境问题。

全球性环境问题

20世纪50年代以来，世界人口迅速增加，人类不合理活动日益加剧，世界各地出现了共同的、严重的环境问题，使全球生态环境受到极大破坏，这些环境问题被称为全球性环境问题。

这些全球性环境问题是人类面临的主要环境问题。全球性环境问题可以分为环境污染和生态破坏。环境污染包括大气污染、水污染和土壤污染等，以及由此衍生的环境效应，如全球变暖、臭氧层破坏、酸雨和水资源危机等。生态破坏包括生物多样性减少、水土流失和土地荒漠化等。两类环境问题相互影响、相互作用，严重影响全球生态环境。

全球变暖 自工业革命以来，人类大量燃烧矿物燃料，如煤、石油和天然气等，向大气排放了大量二氧化碳等温室气体，导致全球变暖。

全球变暖造成冰川消融和海水受热膨胀,从而导致海平面上升。据推测,到2100年海平面将至少上升65厘米,一些沿岸低地和岛国将受到被淹没的危险。海平面上升还会加剧风暴潮和洪涝灾害,造成城镇排污系统失效,海水倒灌导致土地和农田盐渍化。气候变化还会影响粮食、水资源等的供应与再分配,引发国际市场的动荡和有关国家的冲突。



图 5-1-2 因海平面上升受到威胁的海岸
1 : 250 000 000

大气污染与酸雨 随着工业和交通的发展,人类活动向大气中排放的污染物越来越多。燃煤产生的污染物有硫氧化物、烟尘等,汽车尾气中的污染物有一氧化碳、氮氧化物和铅等,极大地危害人类的健康。环境污染导致每年约1 260万人死亡,其中大气污染导致650万人死亡。

大气污染还会造成酸雨。酸雨指pH值小于5.6的降水。形成酸雨的大气污染物主要有硫氧化物和氮氧化物等,它们在一定条件下发生变化,生成硫酸、硝酸和盐酸,并随雨雪降落到地面。

酸雨对生态环境的危害很大:可以毁坏森林;使江河湖水酸化;酸化土壤,影响农作物生长,造成农业减产;腐蚀建筑物、塑料和金属设施等。酸雨还常常引起国际纠纷。



图 5-1-3 酸雨危害前的建筑(左)和酸雨危害后的建筑(右)

土地荒漠化 近年来，全球 1/4 陆地受到土地荒漠化的威胁。荒漠化主要发生在干旱、半干旱和半湿润地区。

人口激增和自然资源利用不当，是导致荒漠化的主要原因。具体表现在过度农垦、过度放牧和水资源利用不当等方面。

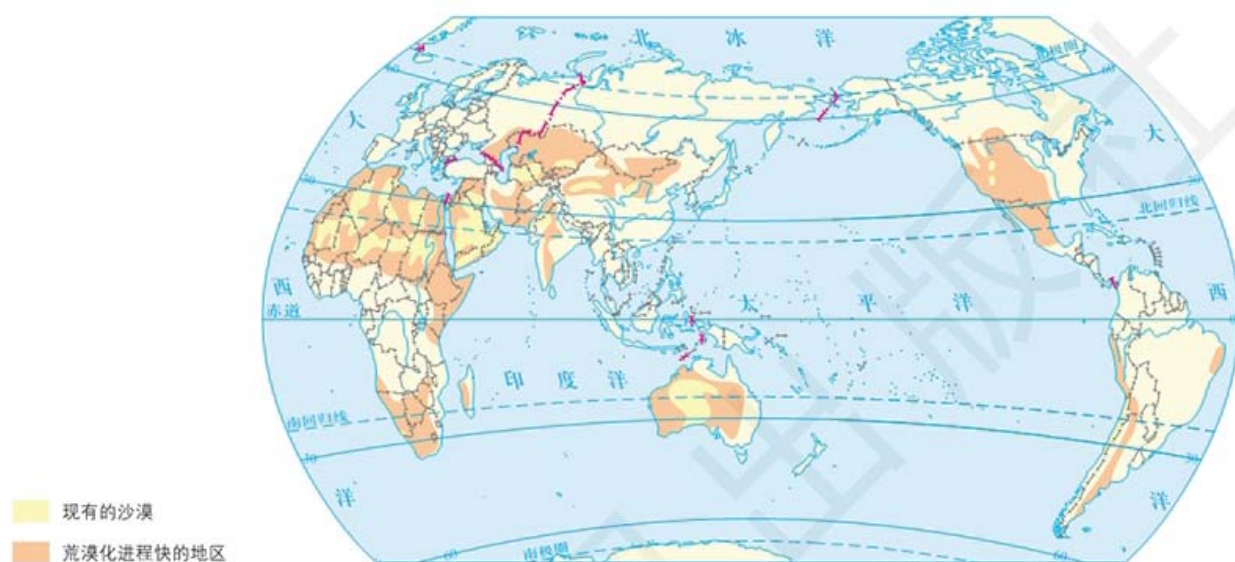


图 5-1-4 世界荒漠化分布 1 : 250 000 000

生物多样性锐减 生物多样性对人类生存与发展具有重大意义。生物多样性包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。由于人类活动对森林、草地和湿地等生态系统产生的消极影响，地球上越来越多的生物物种已经灭绝或濒临灭绝。

据科学家估计，现在平均每天都有一种生物消失，很多物种还没有被人类发现和鉴定，就已经从地球上灭绝了。

物种不断灭绝，必然导致生物多样性的破坏，从而使某些生物的食物链断裂，生态系统失去平衡，给人类造成无法估计的危害。



图 5-1-5 北京南海子公园里的世界灭绝动物石碑

臭氧层破坏 大气平流层中的臭氧层，能够吸收 99% 的太阳紫外线，就像一层天然屏障，保护着地球上的生命免受紫外线伤害，因此臭氧层被誉为地球的“保护伞”。

20 世纪 70 年代，科学家发现，地球臭氧层遭到了不同程度的破坏，南极上空的臭氧层破坏最为明显，出现了一个相当于北美洲面积大小的空洞。臭氧空洞导致到达地面的紫外线辐射增强。臭氧层中的臭氧每减少 1%，紫外线辐射将增加 2%，皮肤癌发病率将增加 7%，白内障的发病率会增加 0.5%。紫外线辐射增强不仅影响人类的健康，还会影响农作物和海洋生物的生长繁殖。

国际社会通过了一系列旨在保护臭氧层的文件。例如，1985 年 4 月通过了《保护臭氧层维也纳公约》，1987 年 9 月通过了《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，1989 年 5 月通过了《保护臭氧层赫尔辛基宣言》等等。

联合国组织科学家对臭氧水平进行持续监测，发现臭氧层的臭氧损耗情况出现好转。臭氧层在恢复，南极臭氧空洞依旧存在。臭氧层可能会“痊愈”，但仍需各国的共同努力。



比较

从成因、影响范围到破坏程度等方面，列表比较前面学过的全球化环境问题。

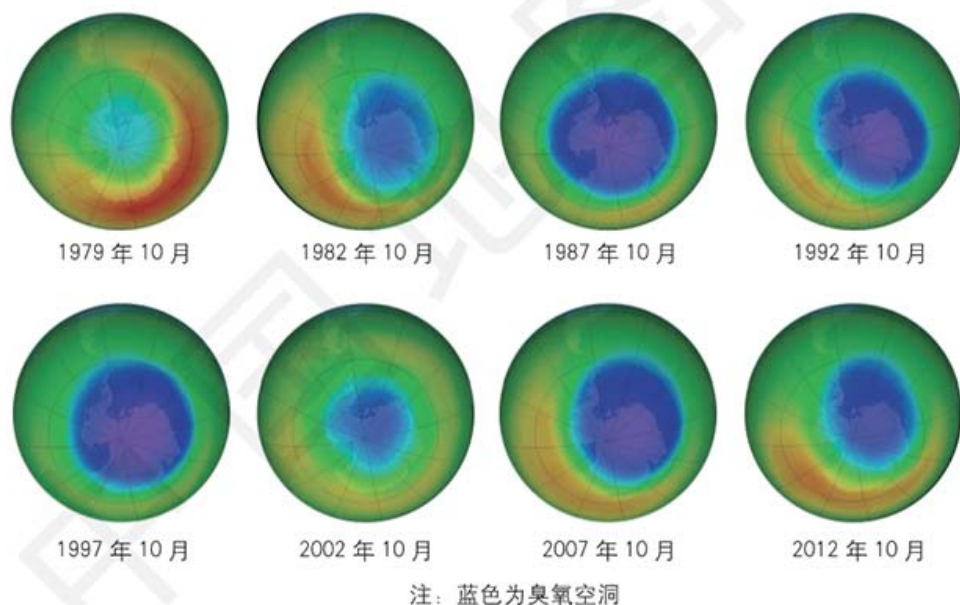


图 5-1-6 南极上空臭氧空洞的变化

全球性环境问题的特点

全球性 全球性环境问题在规模、波及范围和解决途径上，具有全球性。地球上的任何一个地方，都会受到全球性环境问题的影响。例如，热带雨林的破坏主要发生在巴西、印度尼西亚和刚果等国家，

却影响着全球的气候和生物多样性。解决全球性环境问题不能靠单个国家来完成。

长期性 全球性环境问题的产生，是一个相对较长的积累过程。现在所面临的全球性环境问题，可能是几年、几十年甚至是几百年来人类活动的结果。全球环境变化是渐进的，全球性环境问题造成的影响是长期性的。它们不仅对当代人造成威胁，还对人类的后代造成威胁。全球性环境问题往往不能立刻得到解决，其解决过程具有长期性和艰巨性。像荒漠化的土地和被破坏的湿地等，即使能恢复，也需要付出巨大的代价和坚持不懈的努力。而有一些全球性环境问题，如物种灭绝等，则是不可逆转、不可恢复的。

复杂性 全球性环境问题之间具有内在的联系。它们之间相互影响，形成了一个错综复杂的系统。必须用整体性观点来审视全球性环境问题，制定综合处理环境问题的策略。

全球性环境问题的出现，对国际社会的冲击是巨大的，影响是广泛和深远的。如何构建全球治理模式，进而解决全球性环境问题，对人类是巨大的挑战。



思考

全球性环境问题的三个特点之间是什么关系？

案例研究 “人类警告”

1992年，1500名科学家发出了首个“人类警告”，提醒人们警惕地球面临的危机。2017年，来自全球各地的科学家再次发出“人类警告”，提醒人们尽快采取行动，应对地球所面临的各种危机。这次的“人类警告”是由美国俄勒冈州立大学的威廉·里普尔发起的。

里普尔发现，自1992年至今很多情况都出现了恶化：全世界人均可使用的淡水资源减少了26%；海洋渔业难以持续发展；海洋由于被污染和缺氧，导致生物无法生存的“死亡区域”增加75%；森林面积减少了近1.2亿公顷，其中多数被开垦为农田；全球碳排放持续增加，平均气温明显上升；人口数量增长了35%；生物多样性下降，哺乳动物、爬行动物、两栖动物、鱼类和鸟类数量共减少了29%。当然也有好消息，就是臭氧空洞正在变小，这说明人类可以改善环境。

里普尔的警告发表在《生物科学》杂志上后，已经征集到来自184个国家的15 000多名科学家的签名，其中包括很多诺贝尔奖得主。

里普尔说，这次发出“人类警告”的目的，是要唤醒人们对地球脆弱环境的认识，激发公众对全球性环境问题展开广泛的讨论。



思考

面对科学家再次发出的“人类警告”，我们应该怎么做？

作业题

1. 根据图文材料，分析1880年以来全球9月气温变化特点，并就应对全球气温变化提出你的建议。

全球气温记录可以追溯到1880年。2003年以来的9月全球陆地和海洋表面温度，包括了有记录以来最高的10次。2015年9月创下最温暖的当月气温记录，比20世纪平均值 15.0°C 高 0.93°C 。



全球9月气温异常统计

2. 根据图文材料，分析快递业包装造成资源浪费与环境污染的原因，请就如何解决这个问题提出三条建议。

2016年，我国快递包装消耗了约32亿条编织袋、68亿个塑料袋、37亿个包装箱、3.3亿卷胶带……数量十分惊人。随着电子商务的崛起，快递业呈井喷式增长，包装材料消耗了大量资源，由此造成的环境污染逐渐显现。



快递包裹堆积如山

3. 根据图文材料，完成下列各题。

可可树通常只能生长在高温多雨的环境中，西非、中南美洲和东南亚是可可豆三大主要产区。由于气候变暖，未来30年全球气温有可能上升 2.1°C ，从而导致目前可可树种植区无法继续保证水分供给，不再适合种植可可树。这将带来多方面的影响：可可种植国和出口国经济将遭到重创，巧克力生产和销售市场也将受到重创，全球就业市场受到影响。

世界上还有很多产业都与气候和环境的变化息息相关。如果全球气候变暖的趋势不改变，到2100年，全球经济损失将更加显著，世界上77%的国家将受到影响，全球人均国内生产总值将下降23%。

(1) 全球气候变暖对可可树会造成哪些影响，在上文中划出关键词并分析它们是如何相互影响的。

(2) 除了可可树，全球气候变暖还会对哪些经济作物产生影响，进而影响世界经济？举一个实例加以说明。



可可树

课题5

检查进度

按照自己的研究计划，选择一周时间进行观察研究，整理出一份书面报告。

第二节 协调人地关系与可持续发展

探索



人地关系思想的历史演变

人类与自然环境的关系是人类探索的永恒主题。人类对人地关系的认识和探索大致经历了从原始文明到农业文明,再到工业文明,目前人类走向可持续发展。

原始文明——人类适应自然时期 在农业文明开始以前的远古时期,人类以渔猎和采集活动为生,生产力水平极低,环境对人类的制约作用很强,人类对环境的改造无论在程度上还是在规模上,都微乎其微。那时的人类只是被动地适应自然环境。

农业文明——人类利用、改造自然时期 农业文明时期,随着耕作和灌溉技术的发展,食物供应变得稳定和可靠。人类在利用环境的同时,开始改造自己周围的环境,以便更加适合生存和发展。但这一时期,人类对自然环境的依赖性仍然很强。

农业文明时期出现的环境问题,多为生态破坏。生态破坏迫使人们不得不经常地转换居住地,甚至酿成了人类文明覆灭的悲剧。

学习指南

- ◆ 人地关系思想是怎样演变的?
- ◆ 实现可持续发展的途径是什么?

提示 阅读时注意理解可持续发展的途径和缘由,思考个人应该怎么做。

本节的主要概念是人地关系、可持续发展。

在生产实践中，人类对人地关系的认识慢慢有了科学的萌芽。例如，我国逐渐有了保护生物和因地制宜等主张。



思考

工业革命带来了哪些“人地关系”的改变？

工业文明——人地矛盾日益尖锐时期 人类社会进入工业文明以来，科学技术迅速发展，生产力水平大大提高，促进了社会发展。但人类对自然资源前所未有的大规模开发与利用，带来了一系列环境问题。

- 可再生资源的消耗超过了它们的再生能力；
- 非可再生资源的消耗速度超过了人类发现替代资源的速度；
- 环境污染的程度超过了环境对污染的自净能力；
- 不可逆的生态环境退化的速度超过了人类建设新环境的速度。

工业文明时期，环境问题已经上升为从根本上影响人类社会生存和发展的重大问题。全球气候变暖、臭氧层破坏等环境问题，甚至危及整个人类的生存。

可持续发展是 20 世纪 80 年代提出的发展观。可持续发展指既能满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。它是顺应时代的变迁、社会经济的发展而产生的。可持续发展特别关注各种经济活动的生态合理性，强调发展对资源、环境有利的生产活动。



思考

你是如何理解可持续发展的？

活动



分析探讨可持续发展思想的提出

20 世纪后半叶，震惊世界的公害事件接连不断地发生，例如，1952 年英国伦敦烟雾事件，1953—1956 年日本的水俣病事件等。此时，工业发达国家的环境污染已达到相当严重的程度，直接威胁着人们的生命安全，成为重大的社会问题，激起了民众的不满，并且影响了经济的健康发展。

1972 年，罗马俱乐部撰写的《增长的极限》一书出版。书中指出：如果人类仍然按照目前速度发展的话，很快就会超出地球的极限；影响经济增长的五个主要因素，包括人口增长、粮食供应、资本投资、环境污染和资源耗竭。书中警告人类：人口增长、环境污染和资源耗竭都呈指数增长，如果这种模式继续下去的话，世界就会面临一场“灾难性的崩溃”，地球将很快失去供养人类的能力。人类开始重新审视自己的经济行为，环境和发展问题开始得到国际社会的普遍关注。1972 年，人类环境会议开始把环境问题摆上议事日程，这是人类认识环境问题的一个里程碑。为了寻求一种真正建立在自然环境和自然资源可承受基础上的发展模式，人们经过不懈探索，先后提出了各种构想，如“零增长”的发展模式等。

1987 年，联合国世界环境与发展委员会发表的《我们共同的未来》中，明确指出，环境问题产生的根本原因就在于人类的发展方式和发展道路出了偏差，人类要想继续生存和发展的话，就必须改变目前的发展方式，走可持续发展的道路。

■ 可持续发展思想是基于哪些问题提出的？我们应该采取何种生活方式，才有利于可持续发展？

可持续发展的基本原则有以下三条。

● 公平性原则

公平性原则包括代内公平、代际公平以及责任公平。责任公平指发达国家应对帮助贫穷国家改善经济状况负有更大的责任，并为改善地球环境提供更多支持。因为发达国家为其经济增长，大量掠夺资源、破坏环境，是造成目前发展中国家贫穷以及世界环境恶化的重要原因。

● 持续性原则

人类的经济和社会发展不能超越资源与环境的承载能力，发展要具有可持续性。

● 共同性原则

地球只有一个，决定了人类的生存发展环境也只有一个，虽然世界各国的历史、文化和发展水平有很大差异，对可持续发展采取的政策、实施步骤不同，但是最终实现全球可持续发展是大家共同的责任和总目标。只有全球协调一致共同奋斗，才是实现可持续发展的唯一途径。

人类追求与自然和谐共生 在对自身发展与自然环境关系深刻反思的基础上，人类开始追求人与自然和谐共生，创造生态文明。生态文明是以人与自然、人与人、人与社会和谐共生、良性循环、全面发展 and 持续繁荣为基本宗旨的社会文明状态。

人与自然是人类社会发展的基础。建设生态文明，要树立“人与自然和谐共生”的观念。人与自然是生命共同体，两者之间要保持一种可持续发展的良好状态。人类尊重自然、顺应自然、保护自然，自然则滋养人类、哺育人类、启迪人类。



思考

为什么生态文明提出人与自然、人与人、人与社会三个方面的和谐共生？



贵阳市坚持发展和生态两条底线一起守，努力推进绿色发展。

图 5-2-2 贵州省贵阳市



衢州市森林覆盖率达到 71.5%，是具有国际意义的生物多样性分布区。

图 5-2-3 浙江省衢州市

我们建设人与自然和谐共生的现代化，要明确发展与保护是内在统一、相互促进和协调共生的关系。一是现代化必须以人与自然和谐共生为基本前提，发展必须是绿色的，只有高楼大厦，没有绿水青山的现代化不是真正的现代化。二是人与自然和谐共生，不是不发展、不作为，而是要通过高质量的绿色发展，实现现代化。

可持续发展的途径

环境问题之所以造成人地关系紧张，归结起来有两个层面的原因：一个是思想观念层面，一个是社会行为层面。因此，人类必须改变一系列违背人与环境协调发展的观念，改变损害环境的各种行为。尽快恢复被损害了的环境，减少乃至消除人类活动对环境造成新的损害，这样才能保证人类与环境持久地、和谐地发展下去。

转变观念 人类需要转变的观念包括消费观、发展观、资源观、环境观和伦理道德观等。这种观念的转变将是根本的、深刻的，会带动整个人类文明的转变。



2005年，时任浙江省委书记的习近平在安吉县余村考察时，提出“绿水青山就是金山银山”的科学论断。

图 5-2-4 绿水青山就是金山银山

我们既要绿水青山，也要金山银山，要树立绿水青山就是金山银山的理念。要按照绿色发展理念，树立大局观、长远观和整体观，坚持保护优先，坚持节约资源和保护环境的基本国策，把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，建设美丽中国，努力开创社会主义生态文明新时代。

调整行为 从社会行为的主体看，社会行为可以分为政府行为、市场行为和公众行为三种。这三种行为，都可能对环境产生不同程度的影响。



思考

为什么说绿水青山就是金山银山？两者的关系是什么？

- 政府行为是国家的管理行为，应调整制定政策、法律、法规和发展计划，满足可持续发展的需要并组织实施。
- 市场行为指各种市场主体，包括企业和个人在市场规律的

支配下,进行商品生产和交换的行为,应调整传统的商品模式,尽可能地满足绿色发展需要。

● 公众行为指公众在日常生活中,诸如消费、居家休闲和旅游等方面的行为,应注重绿色消费,保护环境。

发展绿色科技 科技是解决环境问题、实现可持续发展的有效途径。

大力发展绿色科技,意味着新一代的科技将承担起保护环境,并推进人类社会可持续发展的重任。绿色科技强调自然资源的合理开发、综合利用和保值增值,强调发展清洁生产方式和无污染的绿色产品,提倡文明的、适度的消费方式。

加强国际合作 实施可持续发展战略,就意味着一个国家或地区的经济和社会发展进程,要从现在运行的传统模式,转换到一个注重可持续发展的新模式中去,这是一个重大的战略转变。同时,实施可持续发展战略要求建立真正的全球伙伴关系,《21世纪议程》明确了世界各国对于保护地球“共同的但有区别的”责任原则。

落实《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》,是国际可持续发展领域的核心工作。各国要将语言转化为行动,将承诺转化为现实,认真推进、落实可持续发展议程,携手走上公平、开放、全面和创新的可持续发展之路,共同提高全人类的福祉。



思考

日常生活中,我们应如何转变观念,养成遵循可持续发展理念的生活方式和行为习惯?



思考

怎么开展有效的国际合作?如何落实“共同的但有区别的”责任原则?

阅读



联合国关于可持续发展的四次大会

1992年,联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢举行。大会通过了《关于环境与发展里约热内卢宣言》,提出了实现可持续发展的27条基本原则,提出全球实现可持续发展的行动计划——《21世纪议程》。

2002年,可持续发展世界首脑会议在南非举行。大会全面审议了1992年会议所通过的文件,并在此基础上积极推进全球的可持续发展。

2012年,联合国可持续发展大会在巴西里约热内卢举行。大会集中讨论了绿色经济在可持续发展和消除贫困方面的作用、可持续发展的体制框架这两个主题。

2015年,联合国可持续发展峰会在美国纽约举行。大会通过了《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》,为未来15年世界各国的发展和国际发展合作指明方向。



图 5-2-5 2015 年联合国可持续发展峰会

案例研究 我们能为可持续发展目标做什么

2015年9月25日，联合国可持续发展峰会在纽约总部召开，联合国193个成员国在峰会上正式通过了《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》。该议程涵盖了17个可持续发展目标，旨在2015年到2030年间，以综合方式彻底解决社会、经济和环境三个维度的发展问题，走可持续发展道路。

17个可持续发展目标如图5-2-6所示。



图 5-2-6 可持续发展目标

个人能够为可持续发展目标做些什么呢？我们以第12个目标“负责任的消费和生产”为例进行分析，其具体要求为“采用可持续的消费和生产模式”。

可持续的消费和生产指促进资源和能源的高效利用，建造可持续的基础设施，以及让所有人有机会获得基本公共服务，从事绿色和体面的工作，改善生活质量。它的落实有助于实现总体规划，减少未来的经济、环境和社会成本，加强经济竞争力和减少贫困。

可持续的消费和生产旨在“降耗、增量、提质”，即在提高生活质量的同时，通过减少整个生命周期的资源消耗、环境退化和污染，来增加经济活动的净福利收益。这个过程需要多方参与，包括企业、消费者、决策者、研究人员、科学家、零售商、媒体和发展合作机构等。

可持续消费和生产也要求从生产到最终消费这个供应链中，各参与者的系统参与和合作，包括通过教育让消费者接受可持续的消

费和生活方式，通过标准和标签为消费者提供充分的信息，以及推行可持续的公共采购等。

可持续的消费和生产面临的挑战有以下几点。

- 据估计，每年有 13 亿吨食物因处理不当而被浪费。
- 如果全世界的人都使用节能灯泡，世界每年会节省近万亿元。
- 预计到 2050 年，全球人口将达到 96 亿。如果不改变目前的消费和生产模式，届时将需要 3 个地球的资源才能满足需求。



思考

1. 每年处理不当的食物有多少？你计算一下，够多少人吃一年？

2. 你使用节能灯泡吗？使用并记录你家使用节能灯泡后，一个月可以节省多少元？

作业题

1. 根据材料，谈谈我国消除绝对贫困的重要意义，以及对实现联合国 2030 年可持续发展目标的重大贡献。

联合国 2030 年可持续发展目标中，把“无贫穷”作为第一个目标。目前全世界有 12 亿人仍处于极端贫困状态。我国到 2020 年要全面建成小康社会，确保我国现行标准下的农村贫困人口实现脱贫，贫困县全部摘帽。我国绝对贫困人口要全部脱贫，这在我国几千年的历史上是第一次。

2. 根据材料，简述张家口市大力开发风能、太阳能资源在环境保护、可持续发展方面的意义。

近年来，河北省张家口市着眼于加快发展方式转型，依托丰富的风能、太阳能资源优势，强力推进风电、光伏发电等新型能源产业发展，取得了良好的效果。目前张家口市风电装机容量达 700 万千瓦以上，光伏发电装机容量 100 万千瓦以上。



张家口的风电场和光伏电站

- 3. 用学过的有关生态文明和可持续发展的观念, 解读: “我们既要绿水青山, 也要金山银山。宁要绿水青山, 不要金山银山, 而且绿水青山就是金山银山。”
- (1) 为什么我们既要绿水青山, 也要金山银山?
- (2) 绿水青山和金山银山两者哪个是重点, 是根本?
- (3) 用实例说明 “绿水青山就是金山银山”。

课题 5

检查进度

从可持续发展角度, 提出解决环境问题的对策。注意全球、国家、地区到家庭不同层面的特点, 做到 “全球思考, 地方行动”。

主要地理词汇中英文对照表

人口分布 population distribution	服务业 service
人口迁移 population migration	服务业区位 service industry location
国际人口迁移 international population migration	交通运输 transportation
国内人口迁移 domestic population migration	产业一体化 industrial integration
资源环境承载力 resources and environment carrying capacity	内水 internal waters
人口容量 population capacity	领海 territorial sea
城市空间结构 structure of urban space	毗连区 contiguous zone
中心商务区 central business district (缩写 CBD)	专属经济区 exclusive economic zone
商业区 commercial district	公海 high seas
住宅区 residential district	国土 territory
工业区 industrial district	大陆架 continental shelf
乡村空间结构 structure of rural space	国际海洋法 international law of the sea
地域文化 areal culture	南海 South China Sea
城镇化 urbanization	全球导航卫星系统 global navigation satellite system (简称 GNSS)
逆城市化 counter-urbanization	遥感 remote sensing (简称 RS)
超大城市 megacity	地理信息系统 geographic information system (简称 GIS)
特大城市 large city	全球变暖 global warming
原始农业 primitive farming	臭氧层 ozone layer
农业区位 agricultural location	农业文明 agricultural civilization
工业区位 industrial location	工业文明 industrial civilization
高新技术产业 hi-tech industry	可持续发展 sustainable development

后 记

“中图版”普通高中地理教科书是根据教育部《普通高中地理课程标准（2017年版）》编写的一套教材，经国家教材委员会2019年审查通过。本套教材力求反映高中地理课程的目标和理念，落实地理核心素养的培养，突出地理学科的特色，注重真实情境设计，联系现实生活，以提高学生的关键能力，培养学生的积极态度和责任意识，促进每一个学生的全面发展。

“中图版”普通高中地理教科书有必修（两个模块）和选择性必修（三个模块）两类。本册教科书为《地理》必修第二册，由王民主编。感谢高翠微、马巍、劳泳源、陈思吉、张鹏韬等在本册教科书修订中做出的贡献。

























在本册教科书出版之前，我们通过多种渠道与教科书选用作品（包括照片、画作）的作者进行联系，得到了他们的大力支持。对此，我们表示衷心的感谢！恳请未联系到的作者，通过版权页中的联系方式与我们联系，以便及时支付稿酬。

中国地图出版社编制出版了与教科书相配套的地理图册、地理填充图册和地理教师用书等多种教学用书，以期为地理教学提供丰富的教学资源，供广大师生选择使用。

“中图版”普通高中地理教科书编写组

2019年4月

本 册 图 例

 中国首都	 军事分界线、停火线	 长城
 中国省级行政中心	 中国省、自治区、直辖市界	 湖泊
 外国首都	 中国特别行政区界	 经纬线
 一般居民点 (专题图居民点)	 地级界	 回归线、极圈
 洲界	 区县界	 铁路
 国界	 海岸线	 高速铁路
 未定国界	 常年河	 公路
 地区界	 运河	 高速公路

责任编辑 陈 瑶
封面设计 徐海燕



地 理

必 修

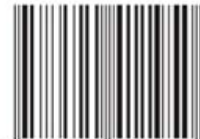
第二册



绿色印刷产品

书 号 ISBN 978-7-5204-1195-0
审 图 号 GS(2019)3102号
批 准 文 号

ISBN 978-7-5204-1195-0



9 787520 411950 >

定价： 元