

义务教育教科书  
(五·四学制)

七年级  
上册

# 地理

## 教学参考 资料



中华地图学社

义务教育教科书  
(五·四学制)

七年级  
上册

# 地理

## 教学参考 资料



中华地图学社  
·上海·

## 图书在版编目（CIP）数据

地理教学参考资料·七年级·上册 / 段玉山主编.

上海 : 中华地图学社, 2024. 7. -- ISBN 978-7-5588

-0562-2

I . G633.553

中国国家版本馆CIP数据核字第202432DH13号

主 编: 段玉山

本册主编: 郭剑峰 王利霞

编写人员: (按姓氏笔画排序)

王利霞 刘育蓓 郭剑峰 赖才炎

责任编辑: 牛淑杰

义务教育教科书(五·四学制) 地理教学参考资料 七年级 上册

Yiwu Jiaoyu Jiaokeshu (Wu·Si Xuezhi) Dili Jiaoxue Cankao Ziliaoj Qinianji Shangce

出 版: 中华地图学社

地 址: 上海市普陀区武宁路419号A座6楼

邮 政 编 码: 200063

发 行: 上海新华书店

印 刷 装 订: 苏州美柯乐制版印务有限责任公司

开 本: 890mm×1240mm 1/16

印 张: 12.5

字 数: 353千字

版 次: 2024年7月第1版

印 次: 2024年7月江苏第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5588-0562-2

定 价: 46.00元

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究

# 说 明

《义务教育教科书（五·四学制） 地理教学参考资料 七年级 上册》根据教育部颁布的《义务教育地理课程标准（2022年版）》编写。编写过程中，中小学地理国家教材建设重点研究基地，上海市地理教育教学研究基地、上海市课程教育教学研究基地（中小学课程方案基地）、上海市心理教育教学研究基地、上海基础教育教材建设重点研究基地等上海高校“立德树人”人文社会科学重点研究基地等单位给予了大力支持。在此一并致谢！

按照《中华人民共和国著作权法》第二十五条有关规定，我们已尽量寻找著作权人支付报酬。著作权人若有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。

欢迎广大师生来电来函指出教科书中的差错和不足，提出宝贵意见。

联系电话：021-62577380（内容）

021-62540887（印刷或装订）

电子邮箱：[zhdtxsjc@sinomaps.com](mailto:zhdtxsjc@sinomaps.com)

2024年7月



# 目录

## 教材概述

内容综述	1
编写理念	2
内容结构	2
主要特色	2

## 第一单元 屹立东方的伟大中国

课标解读	4
内容分析	5
知识结构	5

---

<b>第一节 幅员辽阔的疆域</b>	<b>7</b>
一、内容简介	7
二、教材解读	8
(一) 节导学说明	8
(二) 正文及专栏解读	9
(三) 节练习提示	11
三、教学建议	12
(一) 教学目标	12
(二) 教学重难点	12
(三) 课时安排	12
(四) 教学片段示例	12
四、参考资料	13

---

<b>第二节 分级管理的行政区</b>	<b>15</b>
一、内容简介	15
二、教材解读	16
(一) 节导学说明	16

(二) 正文及专栏解读	16
(三) 节练习提示	18
<b>三、教学建议</b>	<b>19</b>
(一) 教学目标	19
(二) 教学重难点	19
(三) 课时安排	19
(四) 教学片段示例	19
<b>四、参考资料</b>	<b>20</b>

---

<b>第三节 数量众多的人口</b>	<b>22</b>
一、内容简介	22
二、教材解读	23
(一) 节导学说明	23
(二) 正文及专栏解读	23
(三) 节练习提示	25
<b>三、教学建议</b>	<b>26</b>
(一) 教学目标	26
(二) 教学重难点	26
(三) 课时安排	26
(四) 教学片段示例	26
<b>四、参考资料</b>	<b>27</b>

---

<b>第四节 多元一体的中华民族</b>	<b>29</b>
一、内容简介	29
二、教材解读	30
(一) 节导学说明	30
(二) 正文及专栏解读	31
(三) 节练习提示	33
<b>三、教学建议</b>	<b>34</b>
(一) 教学目标	34

(二) 教学重难点	34
(三) 课时安排	34
(四) 教学片段示例	34
四、参考资料	35
单元复习指导与跨学科主题学习解读	38

## 第二单元 多彩独特的自然环境

课标解读	40
内容分析	41
知识结构	41

### 第一节 多种类型的地形 42

一、内容简介	42
二、教材解读	43
(一) 节导学说明	43
(二) 正文及专栏解读	44
(三) 节练习提示	46
三、教学建议	47
(一) 教学目标	47
(二) 教学重难点	47
(三) 课时安排	47
(四) 教学片段示例	47
四、参考资料	48

### 第二节 复杂多样的气候 50

一、内容简介	50
二、教材解读	51
(一) 节导学说明	51
(二) 正文及专栏解读	52
(三) 节练习提示	55
三、教学建议	55
(一) 教学目标	55
(二) 教学重难点	56
(三) 课时安排	56
(四) 教学片段示例	56

四、参考资料	57
--------	----

### 第三节 西疏东密的河流 60

一、内容简介	60
二、教材解读	61
(一) 节导学说明	61
(二) 正文及专栏解读	62
(三) 节练习提示	64
三、教学建议	65
(一) 教学目标	65
(二) 教学重难点	65
(三) 课时安排	65
(四) 教学片段示例	66
四、参考资料	67

单元复习指导与跨学科主题学习解读	70
------------------	----

## 第三单元 丰富多样的自然资源

课标解读	72
内容分析	72
知识结构	73

### 第一节 弥足珍贵的水资源 75

一、内容简介	75
二、教材解读	76
(一) 节导学说明	76
(二) 正文及专栏解读	77
(三) 节练习提示	80
三、教学建议	80
(一) 教学目标	80
(二) 教学重难点	81
(三) 课时安排	81
(四) 教学片段示例	81
四、参考资料	82

<b>第二节</b>	<b>类型多样的土地资源</b>	85
一、	内容简介	85
二、	教材解读	86
(一)	节导学说明	86
(二)	正文及专栏解读	87
(三)	节练习提示	91
三、	教学建议	91
(一)	教学目标	91
(二)	教学重难点	91
(三)	课时安排	92
(四)	教学片段示例	92
四、	参考资料	93
<hr/>		
<b>第三节</b>	<b>品种齐全的矿产资源</b>	95
一、	内容简介	95
二、	教材解读	96
(一)	节导学说明	96
(二)	正文及专栏解读	97
(三)	节练习提示	100
三、	教学建议	100
(一)	教学目标	100
(二)	教学重难点	100
(三)	课时安排	101
(四)	教学片段示例	101
四、	参考资料	102
<hr/>		
<b>第四节</b>	<b>潜力巨大的海洋资源</b>	104
一、	内容简介	104
二、	教材解读	105
(一)	节导学说明	105
(二)	正文及专栏解读	106
(三)	节练习提示	109
三、	教学建议	109
(一)	教学目标	109
(二)	教学重难点	109
(三)	课时安排	109
(四)	教学片段示例	110

四、参考资料 ..... 110

单元复习指导与跨学科主题学习解读 ..... 113

## **第四单元 蓬勃发展的国民经济**

课标解读 ..... 116

内容分析 ..... 116

知识结构 ..... 117

**第一节 全面发展的农业** ..... 118

一、内容简介 ..... 118

二、教材解读 ..... 119

(一) 节导学说明 ..... 119

(二) 正文及专栏解读 ..... 120

(三) 节练习提示 ..... 123

三、教学建议 ..... 123

(一) 教学目标 ..... 123

(二) 教学重难点 ..... 123

(三) 课时安排 ..... 124

(四) 教学片段示例 ..... 124

四、参考资料 ..... 125

**第二节 快速发展的工业** ..... 129

一、内容简介 ..... 129

二、教材解读 ..... 130

(一) 节导学说明 ..... 130

(二) 正文及专栏解读 ..... 131

(三) 节练习提示 ..... 134

三、教学建议 ..... 134

(一) 教学目标 ..... 134

(二) 教学重难点 ..... 135

(三) 课时安排 ..... 135

(四) 教学片段示例 ..... 135

四、参考资料 ..... 136

第三节 突飞猛进的交通运输业	140
一、内容简介	140
二、教材解读	141
(一) 节导学说明	141
(二) 正文及专栏解读	142
(三) 节练习提示	145
三、教学建议	146
(一) 教学目标	146
(二) 教学重难点	146
(三) 课时安排	146
(四) 教学片段示例	146
四、参考资料	147
单元复习指导与跨学科主题学习解读	150
<b>第五单元 复杂多样的环境问题与自然灾害</b>	
课标解读	152
内容分析	152
知识结构	153
<b>第一节 任重道远的环境治理</b>	154
一、内容简介	154
二、教材解读	155
(一) 节导学说明	155
(二) 正文及专栏解读	156
(三) 节练习提示	158
三、教学建议	158
(一) 教学目标	158
(二) 教学重难点	159
(三) 课时安排	159
(四) 教学片段示例	159
四、参考资料	159
<b>第二节 频繁多发的自然灾害</b>	162
一、内容简介	162
二、教材解读	163
(一) 节导学说明	163
(二) 正文及专栏解读	164
(三) 节练习提示	166
三、教学建议	166
(一) 教学目标	166
(二) 教学重难点	166
(三) 课时安排	167
(四) 教学片段示例	167
四、参考资料	167
单元复习指导与跨学科主题学习解读	169
<b>附录 《地理练习部分（七年级上册）》参考答案与解析</b>	
	172



# 教材概述



## 内容综述

《地理（七年级 上册）》旨在引导学生通过学习，全面了解中国地理环境的全貌，其主要内容包括中国的地理环境、自然资源、经济发展、环境问题与自然灾害。教材第一、第二单元详细介绍了中国的地理位置、疆域范围、行政区划、人口分布、民族构成、地形、气候、河湖等方面的基本情况。这些内容不仅让学生从宏观上了解中国的人文背景和自然环境特点，还展示了中国地理环境多样性和复杂性的特点。第三单元自然资源部分起到承上启下的作用。受复杂多样自然地理环境的影响，我国自然资源种类丰富，分布广泛，这为中国的经济发展提供了有力支撑。通过学习，学生能够深刻认识到自然资源的珍贵性和重要性，增强节约资源的意识。人文地理特色是教材的一个亮点。教材第四单元重点是从农业、工业、交通运输业等角度阐述了三大产业的分布、特点和发展趋势，突出了其对我国国民经济发展的促进作用。另外，教材还关注到了我国在发展中面临的挑战。第五单元通过分析中国的主要环境问题和自然灾害，引导学生认识保护环境和防灾减灾的重要性。

学习本册教材后，要求学生能够运用各类中国专题地图及其他地理工具，从不同媒体及生活体验中获取并运用有关中国地理的信息资料，描述和说明中国基本的地理面貌，表达热爱祖国的情感。学生能够从区域的视角，描述中国的主要地理特征（区域认知），说明人类活动与地理环境之间的关系，初步形成因地制宜的发展观念（人地协调观）；能够观察、描述、解释我国生产生活中的地理事物和现象（综合思维），表现出主动学习及问题探究的意识和能力；能够在生活、学习中积极参与相关的公益活动，提升社会责任感（地理实践力）。



## 编写理念

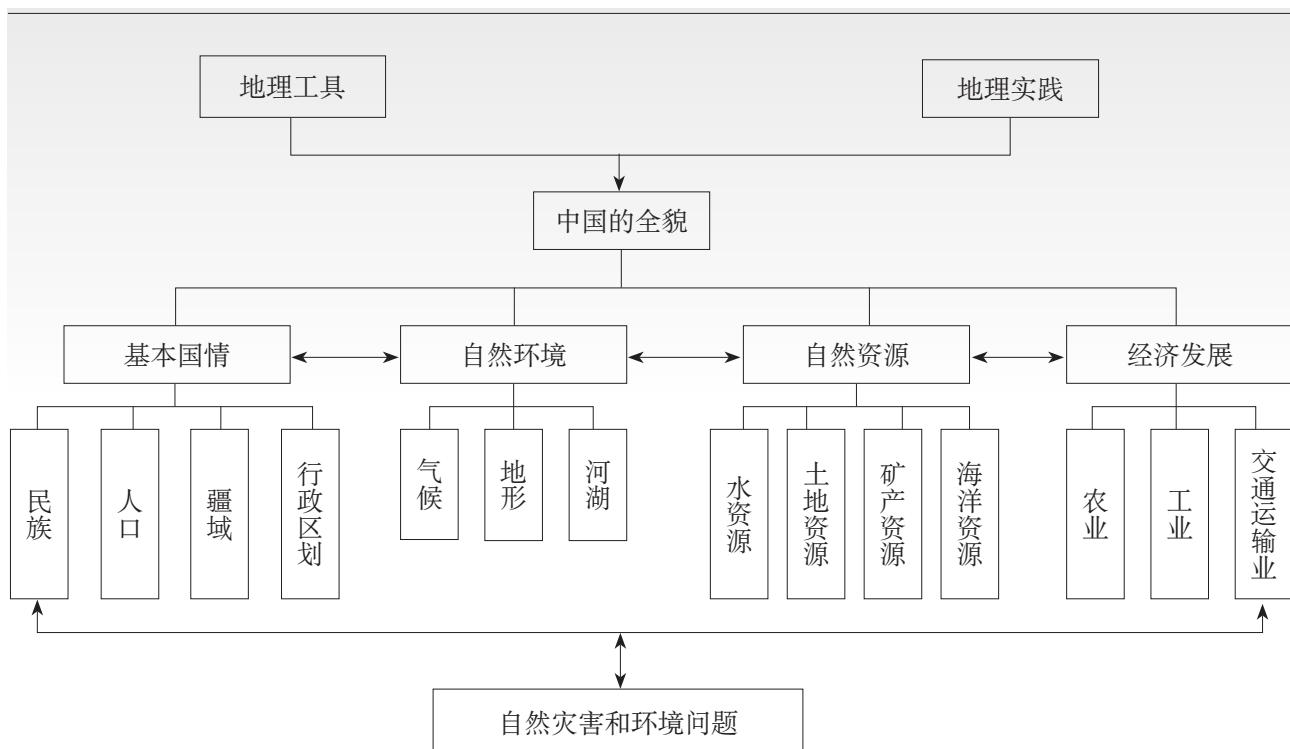
本册教材以培养学生发展核心素养为出发点，紧密围绕“人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力”四大地理学科核心素养选择和组织内容，力求凸显教材的科学性、实践性、时代性和可读性。

《地理（七年级 上册）》内容的设计是从不同地理侧面来帮助学生认识中国地理国情，认识中国地理环境的宏观图景（即将中国地理的各要素联系起来认识中国地理整体特征），结合具体案例让学生理解基本原理。在学法上，教材通过设计“一起探究”“想一想”“一起做”等不同类型的活动，引导教学变革，培养学生的地理素养。同时，教材还通过丰富的图表和图片，展示了中国灿烂文化和壮丽河山，激发了学生对祖国的认同感和自豪感。



## 内容结构

本册教材内容的知识结构如下图所示。



## 主要特色

1. 教材注重培养学生的实践能力。在实践活动部分，教材设计了诸如制作民族文化宣传片、降水观测、粮食主产地调查、制作简易光伏发电装置、制作应急救援包等一系列调查、观察、制作活动，

让学生在实践中加深对地理知识、原理的理解和应用。这些活动不仅有助于激发学生的学习兴趣和积极性，还能培养他们的观察能力和动手能力。

2. 教材重视地图技能和地理信息技术的应用。教材让学生通过绘制中国人口分布图、制作我国地形模型、制作学校附近的土地类型分布图等专题地图，帮助学生掌握地图这一重要的地理工具。教材还通过地理信息技术应用案例，培养学生的信息素养及思维方式，让学生在实践操作中，提升空间思维与实践技能。

3. 教材突出学法指导功能。教材设计了“一起探究”“想一想”“地图链接”等众多栏目，给教师做教学设计留出更多余地，能让教师结合自己的教学特点和地域、学校特色，因地制宜、因材施教，为培育学生核心素养提供更大的操作空间。

## 第一单元

## 屹立东方的伟大中国



## 课标解读

本单元共有四节内容，所对应的课程标准要求及解读如下表所示：

具体内容要求	解读与说明
运用地图，描述中国的地理位置与疆域特征，说明南海诸岛是中国领土的组成部分，钓鱼岛及其附属岛屿是中国固有领土，增强国家版图意识与海洋权益意识。	(1) 能够描述中国地理位置。通过运用地图，掌握与熟悉多角度描述中国地理位置的方法，以及通过观察、比较、分析，描述或概括中国地理位置的优越性，厚植爱国情怀。 (2) 能够认识中国疆域特征。通过相关材料和地图，感知与归纳我国疆域辽阔、南北跨度大、海陆兼备、邻国众多等特征。 (3) 能够增强国家版图意识。运用相关材料和地图来说明南海诸岛、钓鱼岛及其附属岛屿自古以来是我国的领土。 (4) 能够增强海洋权益意识。通过示意图辨识内海、领海、毗连区和专属经济区的划分，以及简要说出海洋权益的内容。
运用中国行政区划图，识别34个省级行政区，记住它们的简称和行政中心。	(1) 能够认知行政区划，从行政区划的历史演变中，体悟到行政区名称与简称的文化内涵。增强中国传统文化自信与自豪感。 (2) 能够识别34个省级行政区。运用抓住主要特征识别地理事物的方法，或利用行政区划图，判读并发现典型行政区的主要特征。 (3) 能够记住34个省级行政区简称和行政中心。找到并掌握快速识记34个省级行政区简称与行政中心的方法。
运用地图和相关资料，描述中国人口的基本状况和变化。	(1) 能够描述人口数量及变化。通过运用数据或统计图表，描述中国人口基本国情，并初步分析与评价中国的人口状况，初步树立正确的人口观。 (2) 能够描述人口分布及特征。能通过阅读相关地图，以及绘制人口分布图，准确判读并描述我国人口分布特征，发现人口分布与自然环境的关系，理解我国人口地理界线。 (3) 能够理解人口政策与优化调整。依据相关资料，理解我国计划生育政策的调整优化；结合人口老龄化趋势，树立关爱老人的社会担当与责任。
运用地图和相关资料，简要归纳中国的民族分布特点，树立中华民族共同体意识。	(1) 能树立中华民族共同体意识。懂得中华民族是一个命运共同体，团结是各族人民的生命线，共同繁荣发展是中华民族的生命所在、力量所在和希望所在。 (2) 能够分析民族分布特点。结合生活体验或材料，理解民族“大散居，小聚居，交错杂居”的分布特点；选择合理方法验证我国少数民族主要分布在西南、西北和东北。 (3) 能够体验民族优秀文化。知道灿烂文化是各民族共同创造的，借助民族节日文化、世界文化遗产等资料，树立中华民族文化自豪感和自信心。



## 内容分析

---

认识我们伟大祖国，先从认识其全貌开始；认识中国全貌，要从认识疆域和人口开始。其中，疆域的国土大小、范围轮廓和地理位置是一个国家最重要的地理条件。国家如何有效管理辽阔的疆域，在于推行相对健全的行政区划制度。认识现行省级行政区及其简称、行政中心，是认识中国全貌的重要地理内容。此外生活在这片疆域（各省级行政区）上的人口和民族，也是重要的中国地理国情。教材第一单元取名为“屹立东方的伟大中国”，希望师生在认知我国疆域与人口的学习过程中，体会到祖国的伟大，厚植家国情怀。

本单元共包括四部分内容：幅员辽阔的疆域、分级管理的行政区、数量众多的人口、多元一体的中华民族。

“幅员辽阔的疆域”部分。教材首先引导学生从不同角度描述我国的地理位置，结合与其他国家的对比认识我国地理位置的优越性。在认识“四至点”基础上，介绍我国疆域的范围，列举陆地面积和海域面积。然后引导学生绘制“中国版图轮廓”，认识我国的疆界及邻国，增强国家版图意识。最后聚焦我国的四大海域及重要岛屿，突出国家海洋权益意识。

“分级管理的行政区”部分。教材首先引导学生探究并认识公民身份号码中的地址码，体验现行行政区的等级。然后通过了解我国古代行政区划的演变和调查学校所在省级行政区内有无行政区调整情况，知道行政区划也会因“时势”变化或调整。最后在认识省级行政区全称、简称和行政中心的基础上，了解省级行政区名称与简称背后的中国传统地理文化。

“数量众多的人口”部分。教材首先引导学生绘制新中国成立后人口数量变化趋势曲线图，对我国人口变化特点有整体认识。然后通过横向对比世界人口大国的人口数量，以及展示各省级行政区的人口数据，认识我国人口国情。最后应用地理信息技术绘制中国人口分布图，理解我国人口分布特点和人口地理界线。

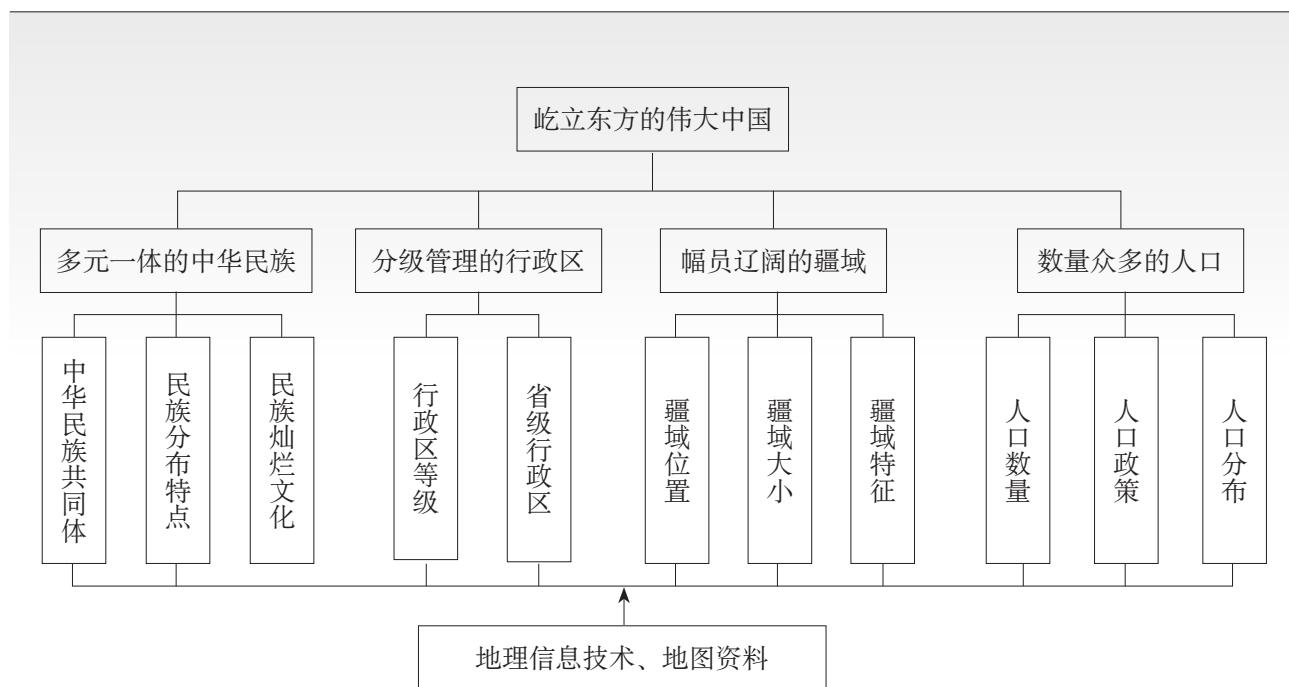
“多元一体的中华民族”部分。教材突出中华民族的优秀文化是各民族共同创造的，也是中华民族命运共同体的精神纽带和重要表征。通过辨识典型民族乐器，引导学生观察“中华民族大团结”邮票图案，了解我国世界遗产与非物质文化遗产项目。通过制作“民族文化宣传片”，进一步引导学生感受中华民族灿烂文化。“一起验证 少数民族集中分布地区”栏目，目的在于引导学生学会用数据地图来科学地表达或验证观点。



## 知识结构

---

本单元的4个小节，内容涵盖了中国的疆域、行政区、人口和民族四个方面。其中，疆域大小、位置和特点是本单元学习的基础知识，行政区划的等级、名称、简称和省级行政中心等是地理基本常识，人口和民族知识是基本国情。学习本单元时，既要重视中国与其他国家的对比联系，还要重视疆域、行政区划和人口数量等演变发展，让学生从横向对比与纵向发展变化中感受祖国的伟大。



## 第一节

# 幅员辽阔的疆域

一

## 内容简介

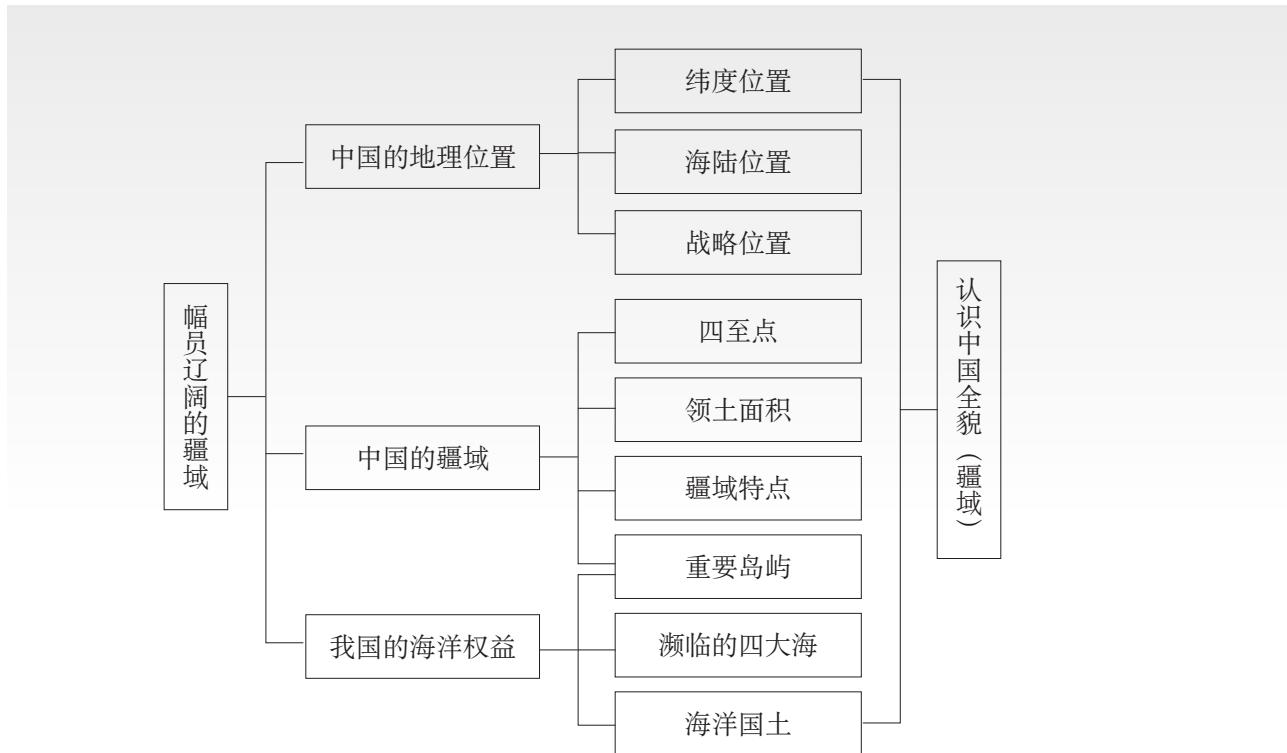
本节首先以三个“你知道吗”的小问题——“我国位于东半球还是西半球”“疆域南北长还是东西宽”“我国领海是如何划定的”作为引入，激发学生对即将学习内容的关注与兴趣。通过“一起探究 我国的地理位置”栏目，能够从多角度描述我国的地理位置，并在与其他国家的对比中理解我国地理位置的优越性。教材正文内容包括：中国位于哪里、中国有多大和我国有哪些海域。

中国位于哪里？主要从纬度位置和海陆位置两个角度介绍。把我国与邻国的方位位置关系放在“想一想”栏目中引发学生自主思考，并通过“沿边开放口岸”“海南省三沙市”两个拓展窗内容，进一步介绍我国战略位置的重要性及与世界各国的友好联系。

中国有多大？通过列举世界陆地面积前十位的国家，以及与欧洲陆地面积比较，使学生认识中国国土面积大小。通过介绍我国陆地边界、大陆海岸线和重要岛屿，阐明维护领土完整与国家安全是我国核心利益。通过引导学生绘制中国版图轮廓，使学生认识我国疆域特征，培养基本绘图能力。

我国有哪些海域？主要介绍我国大陆濒临的四大海、海洋权益示意图和钓鱼岛及其附属岛屿领海基线，旨在增强学生的国家版图意识与海洋权益意识，厚植爱国情怀。

### 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“我国位于东半球还是西半球？”引导学生从经度位置，回忆或判读中国的地理位置。问题比较简单，重在引发学生的学习兴趣。在教学上可以适当延伸成“问题链”，如“你是如何判断的”“我国位于南半球还是北半球呢，又是如何判断的”“我国主要位于五带中的哪个带”等，引导学生回忆经纬网相关知识。

“我国疆域南北长还是东西宽？”引导学生如何来判断，让学生思考如何“定义”我国东西或南北的跨度，是指同一经线（或纬线）的跨度吗？是东西与南北“四至点”间对应的距离吗？还是东西与南北最长的弧线？建议用电子地图“测距”工具进行验证与演示。

“我国领海是如何划定的？”重点在于引导学生了解领海基线，并从“位置”与“主权”两个角度，简单区别内海和领海。可适当引导学生阅读本节“图1-7 海洋权益示意”。

#### 2. 学习目标

“运用地图、地球仪等工具，从多角度描述我国的地理位置。”要求学生能运用课本单元篇首页图、“我国地理位置”图、“中国疆域及邻国”图，判读并正确说出我国的经纬度位置、海陆位置，以及在与其他国家的对比中认知我国地理位置的优越性，感受战略位置的重要性。

“动手绘制我国版图轮廓，描述疆域特征，增强国家版图意识。”要求学生通过完成“绘制中国版图轮廓”的学习活动，结合课本内容，体悟并认知我国疆域特征，如疆域辽阔、海陆兼备、邻国众多等。知道钓鱼岛及其附属岛屿是中国固有领土。

“阅读图文资料，理解我国的海洋权益，增强国家海洋权益意识。”要求学生阅读“我国大陆濒临的海洋”图、“海洋权益示意”图、“钓鱼岛及其附属岛屿领海基线”图，知道海洋权益的划分与内涵，增强海洋权益意识。

### 3. 地理术语

本节三个核心术语均为核心概念，其中“领土”和“领海”是用来描述疆域（即国家版图）大小和国家主权的概念。海洋权益属于国家的主权范畴，它是国家领土向海洋延伸形成的权利。领土完整意识与海洋权益意识均属于国家版图意识，它们有交叉部分，但为了突出海洋权益，特将“海洋权益”作为核心术语。

## （二）正文及专栏解读

本节内容是认识中国全貌中的“疆域（国家版图）”，旨在培育学生国家版图意识。正文内容围绕三个问题“中国位于哪里”“中国有多大”“我国有哪些海域”，介绍我国的地理位置、疆域（版图）范围与大小、海洋权益。四个专栏中，“一起探究”和“一起做”属于学法指导，突出学生参与自主体验；两个“拓展窗”介绍我国陆海对外交流与开放，突出我国地理位置的重要性。专栏为解决学习难点与重点提供了方法或学习材料。

另外，教学中要充分利用本节的图表资料，结合在线电子地图与人工智能技术，让学生更加直观与深刻地认识中国疆域全貌。

### 1. 一起探究

探究内容：我国的地理位置。

探究目标：通过阅读教学材料以及结合已有地理知识，一方面，能多角度正确描述出我国的地理位置，并在与其他国家对比中说出我国地理位置优越性的表现。另一方面，形成如何描述地理位置的思维能力，知道地理位置的优越性是相对的，不是绝对的。

探究过程：围绕探究中的两个问题，可适当提示相关知识点或提供思维路径支持。如可提供曾经学习过的某个国家为例进行示范分析，让学生探究过程更加流畅。

探究问题提示：

第一个探究问题有三个角度，学生可以有多种表述答案，比较开放。教师要引导学生，在多个答案的对比中找到最佳的答案。如我国（主要）位于北温带、中纬度、北半球、东半球等。“我国位于亚洲东部太平洋西岸”，也可以引入有些专家的说法，认为“我国位于亚洲中东部太平洋西岸”这一观点，让学生从争论中一方面理解海陆位置的合理表达，另一方面感受到中国幅员辽阔。中国相对于其他周边国家的方位位置的表述，只要合理即可，还可以关联到第7页“想一想”栏目。

第二个探究问题，主要从纬度位置与海陆位置两个角度对中国与特定国家，说出我国地理位置的优越性。在纬度位置方面，与俄罗斯、印度相对比，中国纬度位置适中，气候适宜；在海陆位置方面，与蒙古、日本相比较，中国是一个海陆兼备的大国。

## 2. 正文

**中国位于哪里？**这是中国地理的开篇之问。本节第一句话就回应“中国是屹立在东方的伟大国家”，原因是“地理位置独特而优越”，以及“有悠久的历史和灿烂的文化”，这是总体概述。教材分别从纬度位置与海陆位置两个角度，具体描述中国的地理位置和其优越性的具体表现。其中海陆位置涉及我国的陆上和海上邻国。这也是对“一起探究”栏目的总结性陈述。

教师可进一步引导学生认识我国的主要邻国。通过查阅地理图册第10页或结合课本第11页练习，要求学生按一定顺序找出我国陆上邻国和海上邻国，熟悉国家名称与大致方位。

**中国有多大？**首先，教材概括我国是一个疆域辽阔的国家。通过陆地面积和海域面积的数据，直接认知疆域大小。教学时结合“世界陆地面积前十位的国家”数据表与“中国与欧洲陆地面积对比”图，让学生进一步理解我国是一个疆域辽阔的大国。教师也可以通过“面积叠加法”，直观对比中国与其他一些国家面积的大小。

然后，教材介绍绵长的陆地边界和大陆海岸线的长度。教师可让学生观察我国海陆疆界，熟悉我国疆域的大致轮廓（即国家版图），也可以让学生在电子地图上用“测量”工具，大致测量我国疆界长度，与实际数据进行对比，看有多少误差。

最后，教材陈述“维护领土完整与国家安全是我国的核心利益”。通过列举台湾是中国不可分割的一部分、钓鱼岛及附属岛屿是中国固有领土、南海诸岛是我国领土的组成部分，来说明国家领土完整与核心利益。

**我国有哪些海域？**先介绍我国大陆自北向南濒临的四大海，并以“图—文—景”融合资料呈现四大海的分布，可引导学生从地图上读出四大海及相关岛屿、群岛、半岛等的名称，并初步判断四大海的范围和大小。

再引导学生读“海洋权益示意”图，得出我国海洋国土包括内海、领海、毗连区、专属经济区和大陆架等类型，初步了解不同海洋国土类型及权益。

教材中“钓鱼岛及其附属岛屿领海基线”图，一方面辅助学生对“海洋权益示意”图中“领海基线”的理解，以及对我国领海宽度为12海里的示范，另一方面进一步强调钓鱼岛及其附属岛屿自古以来是我国固有领土。

结合正文，可适当引导学生思考：是不是所有国家的领海宽度都是12海里？世界上有没有一些国家的海洋国土相互重叠？

## 3. 想一想

在教学中，可以结合“一起探究”活动完成，也可以在学习邻国内容时融入该“想一想”让学生思考，为教学提供辅助，加深学生印象。

## 4. 拓展窗

本节共有两个拓展窗，“沿边开放口岸”和“海南省三沙市”。前者既是为了突出我国陆疆辽阔，还为了强调我国战略位置重要。后者一方面突出我国海域广大，也突出地处大洋交通要道的战略位置。

国家的地理位置，一般会上升为战略位置。我国在亚太地区的位置十分重要，但由于学生年龄偏小，可能难以理解战略位置，故教材通过设置“沿边开放口岸”和“海南省三沙市”两个“拓展窗”，引入战略位置和海洋权益等相关内容，为以后的学习做好铺垫。“沿边开放口岸”拓展窗引导学生了解开放口岸的重要性。沿边开放口岸不仅是我国与世界交往的窗口或咽喉，也是我国联系世界的战略要地。

“海南省三沙市”拓展窗，介绍了三沙市的设立背景和时间。三沙市的设立既是为了加强对南海诸岛及领海的管辖，也是我国对海洋权益的重要主张。教师可结合我国的“一带一路”倡议，引导学生理解三沙市的重要战略位置。

另外，从学习兴趣角度，可以适当选择某些地级市与三沙市横向对比，突出三沙市的陆地面积、总面积和人口数量的特殊性。

## 5. 一起做

活动内容：绘制中国版图轮廓。

活动目标：通过动手绘制一幅中国版图轮廓图，既认知中国版图轮廓特点，又提高绘图技能，还可直观感受疆域辽阔。通过标注一些关键的岛屿及疆界线，增强国家版图意识。

活动过程：学生要用铅笔绘制，便于不断修改完善。该学习活动不是“一蹴而就”的，而是“一路前行”的过程。教师应注意绘图方法的指导（地图缩放法），如可先标出四至点，使学生理解网格绘图的关键。

活动提示：教师点评时，一要展示学生所绘制的中国轮廓图的差异，抓住关键点进行针对性评价，并提出修改建议；二要让学生多元交流绘制方法，引导学生取长补短、好中择优；三要引导学生展开南海断续线的绘制，以及添加重要岛屿。

## (三) 节练习提示

1. 本题考查的是对国家地理位置判断与理解，既巩固中国地理位置的知识点，又培养学生从地图中提取并对比相关信息的能力。

[参考答案] B

[提示] 巴西的陆地面积约90%位于热带；印度的陆地面积约一半位于热带，另一半位于北温带；俄罗斯的陆地面积约82%位于北温带，18%位于寒带，但由于俄罗斯大部分地区在北纬50°以北，故与我国的纬度范围差异很大。美国大部分陆地位于北温带，小部分位于北寒带和热带，因此美国与中国纬度位置最相似。

2. 本题主要考查学生读图能力，即按一定方位顺序，在相关地图上找出邻国名称。目的是复习我国邻国的数量和名称等相关知识点。

[参考答案] 如下表所示：

陆上接壤的国家 (按逆时针方向)	朝鲜、俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹、缅甸、老挝、越南
海上相邻的国家 (自北向南)	韩国、日本、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、文莱

[提示] 朝鲜和越南既是陆上接壤的国家，也算是隔海相望的国家，一般作为陆上邻国计算。若有学生都列入，只要按方位排列的顺序对，可以算对；若只列入海上邻国，那么答案算错。关键是让学生能自圆其说。

三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 运用地图、地球仪等工具，描述我国地理位置；在与相关国家对比中说出我国地理位置的优越性。
2. 动手绘制我国版图轮廓，结合图表资料，认知我国疆域特征，增强国家版图意识。
3. 阅读图文资料，知道我国濒临的四大海，认识我国海洋国土广袤。
4. 阅读相关资料与示意图，认识内海、领海、毗连区和专属经济区等海洋国土，理解我国的海洋权益，增强国家海洋权益意识。
5. 利用相关资料说明南海诸岛是中国领土的组成部分，钓鱼岛及附属岛屿是中国固有领土。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 通过多角度描述我国地理位置与绘制我国版图轮廓，理解并归纳出我国版图（疆域）特征。
2. 通过图文资料学习，初步知道海洋权益表现在哪些方面。

**本节难点：**

1. 初步理解我国的战略位置。
2. 懂得并初步形成海洋权益意识。

### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

### (四) 教学片段示例

#### 一起做“绘制中国版图轮廓”

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
绘制地图	讲授绘制要点：点出关键点（尤其是四至点）；讲述利用方格法缩放地图的操作要点；如何利用图例与注记美化地图。	①聆听绘制中国版图轮廓的操作要点；②在课本“经纬网”图上，标出中国“四至点”的位置，接着逐步标出更多的关键点；③根据方格绘图法，参照原图，用平滑曲线把这些关键点连接起来。逐步绘出陆上边界和海岸线；④突出和美化轮廓的线条，展现中国版图轮廓。	通过动手绘制，整体感受中国疆域全貌。体悟中国版图特征，以及重要地物的地理位置。
交流心得	呈现部分学生绘制的轮廓图，让学生交流绘制方法或心得；引导学生欣赏点评优秀作品，借鉴与思考改进方法。	聆听与借鉴其他同学绘图方法与技能；客观评价他人绘图作品。	让学生个性化表达，学会取长补短、好中评优。

续表

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
小结	总结绘图中用到的新方法；提出评价绘制轮廓地图的要素；提醒中国版图中的关键点。	掌握缩放绘制地图的一般方法；知道中国版图上所包含的地理专题要素，如海岸线、国界线、岛屿及注记等。	理解中国版图的完整性，地图也是宣示主权的重要方式。
继续完善	参照标准地图，让学生下课后进一步修改所绘制的中国版图轮廓。	进一步修改版图轮廓线条，尽量位置准确；应用图例，用不同颜色代表陆上边界和海岸线；标注我国重要岛屿等，确保中国版图的完整性。	学会不断美化所绘的地图。培育创新意识。

## 四

## 参考资料

### 1. 国家版图与领土

国家版图指一个国家行使主权的疆域，是国家主权和领土完整的象征，可概括为“国家领土和疆域”。国家版图就好比是一个国家的“户籍”，是这个国家在“地球村”中得以生存的基本凭证。国家版图通常用地图表示，疆域范围和边界、各级行政区域、行政中心、主要城市等是国家版图的基本内容。

领土由领陆、领水和领空三部分组成。领陆指国家主权管辖下的陆地及其底土；领水指国家主权管理下的全部水域及其底土，水域又分为内水和领海；领空指国家领陆和领水的上空，但领空高度国际法尚未有明确规定。底土指领陆和领水的地下空间；内水指国家领陆及领海基线向陆一侧的水域，包括河流、湖泊、港口和内海等；领海指邻接一国陆地或内水，并处于该国主权管辖下的一一定宽度的海域，如我国和世界大多数国家主张12海里（1海里=1.852千米）领海权。领土是国家物质财富的主要源泉和人民赖以生存、活动和发展的基础。《联合国宪章》规定，各成员国在国际关系上，不得使用武力威胁，侵犯任何国家的领土完整。领土主权和领土完整是国家独立的重要标志。一国领土受到他国武力攻击时，有行使自卫的天然权利。

参考自 韦志榕，朱翔. 义务教育地理课程标准（2022年版）解读[M]. 北京：高等教育出版社，2022

### 2. 海洋权益与南海诸岛

海洋权益指国家依法在海洋上可行使的各项权利，以及可获得的和需要维护的利益。以中国为例，依据《联合国海洋法公约》和其他有关国际法，以及《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》等法律法规，中国海洋权益有着十分丰富的内涵，既包括在中国管辖海域范围内的权益，又包括中国在公海、国际海底区域等国家管辖范围以外海域的权益，还包括中国在其他国家管辖海域内的权益。如对内水和领海（从领海基线算起不超过12海里）享有完全的、排他的管辖权；对毗连区（从领海基线算起不超过24海里）享有对特定事项（如海关、财政、移民、卫生等）的有限管辖权；对专属经济区（从领海基线算起不超过200海里）享有资源的开发、利用、管理、养护等方面的权利；对大陆架（从领海基线算起最远不超过350海里）享有勘探和开发其资源的主权权利；对公海享有航行、飞越、捕鱼、铺设海底电缆与管道、科研等自由，以及公海上的管辖权。

南海诸岛像镶嵌在南海海面上的一颗颗璀璨的明珠，是我国最南方的领土。依据不同的地理位置，我们将南海诸岛分为四群，即东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛和南沙群岛。根据1983年中国地名委员会公布的《我国南海诸岛部分标准地名》，南海诸岛共定名287处，其中群岛16处，岛屿35处，沙洲13处，暗礁113处，暗沙60处，暗滩31处，石（岩）6处，水道（门）13处。

东沙群岛由东沙岛（主岛）、东沙礁、北卫滩、南卫滩组成，是南海诸岛中岛礁最少的群岛，属广东省汕尾市管辖；西沙群岛，主岛是永兴岛，其东面有“东六岛”，西面有“西八岛”，共由数十座岛、洲、暗礁和暗滩组成；中沙群岛古称“红毛浅”，由二十六座暗沙、两座暗礁和两座暗滩组成，除黄岩岛外，其余部分几乎隐于水面之下，是四大群岛中露出水面最少的群岛；南沙群岛由181座岛、洲、礁、沙、滩组成，是四大群岛中岛礁最多、散布范围最广的群岛。

参考自 韦志榕，朱翔. 义务教育地理课程标准（2022年版）解读 [M]. 北京：高等教育出版社，2022  
捍卫祖国岛礁主权——钓鱼岛及其附属岛屿、南海诸岛爱国教育读本（试验本）[M]. 上海：中华地图学社，2022

### 3. 台湾岛

远古时代，台湾与大陆相连，后来因地壳运动，相连接的部分沉入海中，形成台湾海峡，出现台湾岛。台湾史前时期的考古文化遗存与中国大陆东南地区文化有着密切的渊源关系，台湾史前时期的人类主要是通过台湾海峡南部的“东山陆桥”从大陆迁入。台湾岛由于物产丰富，自然环境优越，又称“宝岛”。

目前中国台湾地区，包括台湾岛与兰屿、绿岛、钓鱼岛等附属岛屿及澎湖列岛，以及福建省的金门、马祖、乌丘等岛屿。台湾是中国不可分割的一部分，海峡两岸同胞同根同源、同文同种。

参考自 台湾的历史 [EB/OL]. 中国政府网

### 4. 亚太地区与亚太经合组织

亚太地区是一个地域概念，广义指整个环太平洋地区，狭义指西太平洋地区。亚太经合组织（APEC）是本区域国家和地区加强多边经济联系、交流与合作的重要国际协会组织，目前有21个成员国家和地区。亚太经合组织第9次和22次领导人非正式会议，分别在我国的上海与北京举行。

参考自 亚太经济合作组织 [EB/OL]. 中华人民共和国教育部

## 第二节

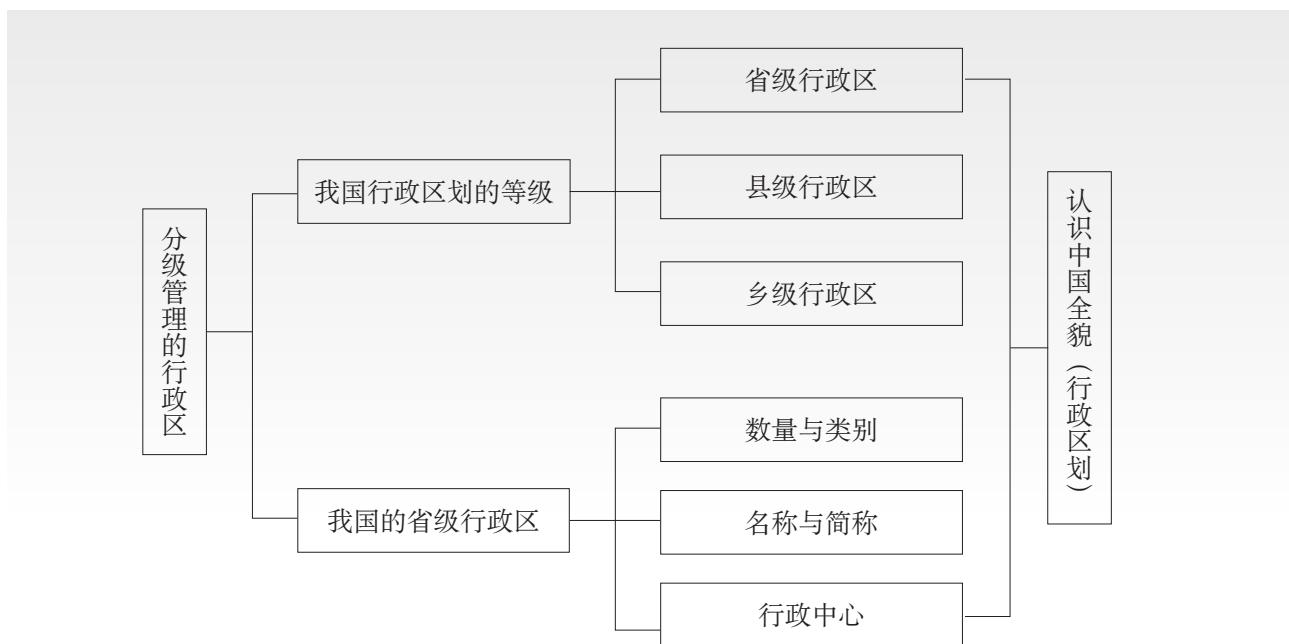
# 分级管理的行政区

一

## 内容简介

本节内容以探究“公民身份号码中的地址码”作为引导，让学生从师生地址码的差异中感受省级行政区名称的不同，以及行政区的不同级别。然后学习省级行政区的数量与类别，以及识记省级行政区的简称与行政中心。教材正文内容包括以下两部分：**我国行政区有哪些等级？**承接前面的探究活动结果，结合“我国古代行政区划的演变”材料，引导学生认识行政区内涵，我国的行政区域基本划分为省、县、乡三级。为了方便管理，目前全国普遍存在地级行政区域。**我国有多少个省级行政区？**教材先给出了省级行政区的数量及类别。强调北京是我们伟大祖国的首都，以及香港特别行政区和澳门特别行政区的回归。然后引导学生收集相关资料，调查学校所在行政区的调整，并思考调整带来的积极影响。最后探索“省级行政区名称和简称的由来”。

### 本节内容知识结构



二

教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“公民身份号码是如何表达行政区信息的？”主要让学生在认识自己身份证号码的基础上，知道哪些数字表达了行政区信息，了解身份号码编码规则，结合自己与其他师生身份号码中“地址码”的差异，思考行政区划体系，引发学生对行政区划的兴趣。在具体教学中，可适当留些悬念，在接下来“一起探究 公民身份号码中的地址码”中展开学习。另外，可适当引导学生发散思考：还有哪些方面也用数字表示行政区信息，如邮编号、电话区号等。

“上海市是省级行政区吗？”重点引导学生思考省级行政区有哪几种？有兴趣的同学可以进一步思考它们之间的差异，从而理解行政区划受多种因素影响。

“私家车车牌上的汉字代表什么？”重点引导学生体悟行政区简称在生活中的应用。教师可引导学生进一步了解香港和澳门的机动车车牌情况。

节前的三个小问题，教学中不必一上课就让学生一个个思考，而是需要灵活使用。如本节的第一个问题可与第一个“一起探究”融合使用，会起到良好的导入作用；而第二个小问题可在学习行政区划等级时，兼顾思考学习；第三个小问题可在学习省级行政区简称时回应。

#### 2. 学习目标

“查找资料，了解我国行政区的分级管理。”主要通过一起探究“公民身份号码中的地址码”和“调查行政区的调整”，认识我国分级管理的行政区划；知道基本分为省、县、乡三级，以及现实生活中还有地级行政区存在。“运用中国行政区划图，识别34个省级行政区的相对位置。”可以通过“找朋友”等游戏的方式，或典型的位置特征，识别它们的相对位置或典型位置，建立省级行政区所在的空间概念。“结合文化与生活，识记省级行政区名称、简称和行政中心。”主要通过探究“省级行政区名称和简称的由来”，识记其名称，感悟地理文化。

#### 3. 地理术语

本节三个核心术语均为核心概念。其中，“行政区划”是行政区域划分的简称，是国家对疆域进行的行政分区，或者说是为了便于行政管理，根据政治、经济、民族、历史等各种因素，把领土划分成大小不同、层次不等的区域，并在此基础上建立相应的政权机关进行社会管理的制度。“行政区”是行政区域的简称，是行政区划的产物，我国行政区域基本分为省、县、乡三级。为了方便管理，目前全国普遍分为省级、地级、县级、乡级四级行政区域。“行政中心”指一个国家的中央政府或地方政府所在地，中央政府所在地常称为“首都”，地方政府驻地称为“治所”。三个概念既有区别又有联系，行政区划是宏观上的国家领土划分，行政区是行政区划中的一个具体层级单位，而行政中心是行政区的政府所在地，是该行政区的核心区域。

### (二) 正文及专栏解读

本节内容是认识中国全貌中的“行政区”。正文内容围绕两个问题“我国行政区有哪些等级？我国有多少个省级行政区？”介绍我国行政区的等级体系和省级行政区基本情况，培育学生行政分区、

分级管理意识。教学中要注重联系生活实际，以现实生活中的例子来说明行政区划等级、演变，以及简称在生活中的具体应用。四个专栏中，3个“一起探究”主要体现学习生活中的地理，1个“拓展窗”引导学生了解“我国古代行政区划的演变”，从而知道行政区划既要有传承，也要与时俱进。

另外，教学中要充分利用本节的图表资料，结合生活实例，从历史与生活角度学习行政区划，包括省级行政区的名称、简称和行政中心。

### 1. 一起探究

本节共有三个“一起探究”，虽各有侧重，但都是探究生活中的地理。第一个探究“公民身份证号码中的地址码”，重点在于激发兴趣，并引导学生认知行政区等级和识记行政区名称，初步形成行政区划概念。第二个探究“调查行政区的调整”，通过调查与分析所在行政区调整的理由，感受到行政区划要与时俱进、要与社会经济发展相协调。第三个探究“省级行政区名称和简称的由来”，一方面帮助学生识记省级行政区名称与简称，另一方面使学生感受祖国行政区划文化源远流长，充满魅力与智慧。

**探究内容：**公民身份证号码中的地址码。此探究主要是让学生对比师生公民身份证地址码的差异，从差异中进一步认识行政区划分的等级，以及识记相关行政区名称。

**探究目标：**通过身边师生身份证号码中地址码的差异，熟悉行政区划等级，以及识记部分行政区名称。

**探究过程：**围绕探究中的两个问题任务，尽量列举“师生公民身份证号码中有差异的地址码”，然后一起猜猜与查证分别来自哪些行政区，并在行政区划图上找出其位置，说说它们的位置关系。

**探究问题提示：**

第一个探究问题“师生说出或写出自己公民身份号码前六位（即地址码）”，在黑板上记录有差异的地址码，越多越好；甚至可以适当鼓励学生列举出父母或亲朋好友有差异的地址码。

第二个探究问题，猜猜或说说他们各自来自哪些行政区，并识记一些行政区名；相应地可以借助网络查找行政区名称所对应的地址码。让学生初步懂得并理解身份地址码的编码规则，了解第一位所对应的“大行政区”划分。

**探究内容：**调查行政区的调整。

**探究目标：**通过查找资料或走访考察，发现或整理和记录行政区调整情况，思考并知道为何而调整。

**探究过程：**查找当地级行政区人民政府网，收集行政区调整的时间、内容；查找资料或走访相关部门，探究调整的主要原因。

**探究问题提示：**首先要确定探究对象，即特定的行政区域，以及该行政区哪一时间段内的调整；哪一级行政区的调整（如省内的县级调整、县内的乡级调整等），多角度了解调整的主要原因是什么。

**探究内容：**省级行政区名称与简称的由来。

**探究目标：**能举一反三，知道省级行政区名称的由来主要有三种情况。以分类的方法，能归纳并了解34个省级行政区简称的由来。

**探究过程：**查找资料，进行整理对比。对各种不同说法，能进一步鉴别真假。

**探究问题提示：**用历史地名为简称，一般是指先秦古国，因悠久的历史而著称，主要有：秦（秦国）、晋（晋国）、琼（琼州）、翼（冀州）、豫（豫州）、鲁（鲁国）等；以山丘大河为简称的有赣（赣江）、湘（湘江）、皖（皖山）等；全称中取字的有苏、台、新、京、津、黑、吉、辽等。剩下的可归为其他。

## 2. 正文

**我国行政区有哪些等级?** 本节先给出行政区的定义, 即行政区是国家为了便于管理而分级划分的区域。然后引出行政区划, 我国现行行政区划基本分为三级, 但现实生活中为了方便管理分为省级、地级、县级、乡级四级行政区域。正文配有关于“我国各级行政区的数量(2022年)”。

该正文也是对一起探究“公民身份号码中的地址码”中的“有哪些行政区”的另一概括回答。

**我国有多少个省级行政区?** 正文首先回答我国有34个省级行政区域单位, 即省级行政区, 说明省级行政区分为四种, 即省、自治区、直辖市和特别行政区, 并描述它们各自的数量。

然后, 说明北京是我们伟大祖国的首都, 以及我国对香港、澳门恢复行使主权, 设立特别行政区, 是对省级行政区的进一步说明。“金紫荆和金莲花雕塑”图文资料, 既陈述事实又突出中央政府对地方政府的关心。

最后, 通过“中国行政区划”图与“我国34个省级行政区全称、简称和行政中心”表, 详细回答了“我国有多少个省级行政区”。让学生能通过读图表, 知道34个省级行政区的空间位置或位置特征, 以及它们的简称和行政中心, 这是中国地理最基本的知识。

## 3. 拓展窗

“我国古代行政区划的演变”阅读材料, 一方面是为了让学生了解行政区划历史悠久, 在传承的同时也不断发展变化。现在的行政区名称, 大多与唐宋的“道”“路”名称有关。另一方面, 要让学生了解历代的行政区划比较复杂, 不仅不同朝代会有演变的差异, 中原与边疆地区经常采用不同的行政区划制度。为理解我国现代与当下的行政区划调整提供历史思维。

## 4. 想一想

我们生活中哪些地方用到了省级行政区简称?

最典型的是车牌。还有一些成语中, 如秦晋之好, 以及需要言简意赅表述时, 也会选用简称。该“想一想”重点是让学生感受到简称是一种文化, 与我们的日常生活密不可分。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查学生读行政区划图的能力, 判读相邻省级行政区名称和地理位置。

[参考答案] 如下表“相邻省级行政区”所示:

省级行政区	相邻省级行政区
内蒙古自治区	黑龙江省、吉林省、辽宁省、河北省、山西省、陕西省、宁夏回族自治区、甘肃省
安徽省	山东省、江苏省、浙江省、江西省、湖北省、河南省
贵州省	重庆市、湖南省、广西壮族自治区、云南省、四川省

[提示] 书写答案时, 最好按一定的方位有序逐个书写, 一般从上到下、从左到右。

2. 本题考查学生读行政区划图的能力, 根据要求找到对应的省级行政区。

[参考答案] (1) 云南省、广西壮族自治区、广东省、台湾省。

(2) 辽宁省、河北省、天津市、山东省、江苏省、上海市、浙江省、福建省、广东省、广西壮族自治区、台湾省、海南省。

[提示] 台湾和海南是我国沿海省级行政区。“省”“市”字可以省去，简化为如湖南、上海等，五个自治区也可简化为“新疆、西藏、内蒙古、广西和宁夏”。注意区别简化与简称的差异。

### 三 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 阅读资料，了解我国行政区划的历史演变，知道我国现行行政区划等级。
2. 运用中国行政区划图，能识别34个省级行政区的名称，以及判断省级行政区的相对位置。
3. 结合文化与生活，通过探究活动，采取合适的方法识记省级行政区名称、简称和行政中心。

#### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 识记34个省级行政区的名称、简称和行政中心。
2. 能利用行政区划图，找出某个省级行政区并判断其地理位置。

**本节难点：**

识记34个省级行政区的名称、简称和行政中心。

#### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

#### (四) 教学片段示例

##### 如何识记 34 个省级行政区名称

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
出示“七言诗”	教师展示“七言诗”，帮助学生识记34个省级行政区名称。带领学生有节奏地朗读一遍，边读边体会。	阅读与思考“七言诗”：两湖两广两河山，五江两宁青陕甘。云贵西四北上天，重内台海福吉安。香港澳门喜回归，祖国一片好河山。	通过朗朗上口的“七言诗”，激发学生学习兴趣，解决学生识记困难。
解读“七言诗”	与学生一起解读第一句：“两湖”指湖南湖北，“两广”指广东和广西，“两河”指河南河北，“两山”指山东山西。然后引导学生解读其他诗句。	在示例的引领下，结合书上“34个省级行政区全称、简称和行政中心”表，自主解读其他诗句内容；然后全班一起分享交流，对有不同意见的地方，看是否能自圆其说。	让学生个性化表达，同学间交流分享，尽可能达成一致意见。

续表

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
背诵“七言诗”	提出要求：①看谁能最快，一口气正确解读这首“七言诗”；②看谁能最短时间内背出这首“识记34个省级行政区”的“七言诗”。	围绕两个任务：①进行一口气“解读”；②最快、最流畅背出这首“七言诗”。	通过比一比或竞赛，激发学生识记能力潜能。
拓展其他识记方法	①让学生欣赏改编小苹果版的《大中国》，识记34个省级行政区；②拼行政区图游戏（小程序）；③“三字经”识记34个省级行政区的简称；④猜谜语活动，谜底为省级行政区名称、简称和行政中心。	在欣赏的基础上，思考并参与改编或创作，或参与拼图或识记小竞赛。	激活学生参与改编热情，尝试创新创造。

## 四

## 参考资料

## 1. 中国行政区数量变化统计表

中国各级行政区数量（个）的变化

	1983年	1988年	1993年	1998年	2003年	2008年	2013年	2018年	2022年
省级行政区数	30	31	31	33	34	34	34	34	34
地级区划数	322	334	335	331	333	333	333	333	333
地级市数	144	183	196	227	282	283	286	293	293
县级区划数	2 785	2 831	2 835	2 863	2 861	2 859	2 853	2 851	2 843
市辖区数	552	647	669	737	845	856	872	970	977
县级市数	142	248	371	437	374	368	368	375	394
县数	1 942	1 765	1 617	1 516	1 470	1 463	1 442	1 335	1 301
自治县数	75	112	120	117	117	117	117	117	117
乡镇级区划数	49 695	65 345	54 863	50 999	44 067	40 828	40 497	39 945	38 602
镇数	2 968	11 481	15 805	19 216	20 226	19 234	20 117	21 297	21 389
乡数	35 514	45 195	32 445	25 712	18 064	15 067	12 812	10 253	8 227
街道办事处	5 034	5 099	5 470	5 732	5 751	6 524	7 566	8 393	8 984

数据来源：国家统计局

## 2. 中央为何设立重庆直辖市

1997年6月18日，重庆直辖市正式挂牌揭幕。

重庆从1891年成为中国内陆最早对外开埠的通商口岸，到抗战时期的“陪都”、建国初期的“西

南局”以及改革开放的计划单列市，重庆地位几起几落。世纪之交，随着长江流域经济带开发、三峡工程建设和百万移民迁建，特别是西部大开发战略的实施，重庆被推到了国家现代化建设重大战略的交汇点。

纵览中国区域经济版图，重庆一直是西南地区和长江上游最大的经济中心城市和重要的交通枢纽，起着承东启西、沟通南北的重要作用，对长江经济带和西部地区有双重聚散功能。选择重庆作为推动中国发展大局之变的“战略支点”，无疑是一种历史必然。

直辖后的重庆在承接国际和沿海产业向内陆地区转移中发挥着枢纽作用；“重庆板块”以长江黄金水道与“长三角”相连，以西南出海大通道与“珠三角”相接，在我国经济布局向内陆地区拓展中起到了战略支撑作用。

参考自 中央为何设立重庆直辖市 [EB/OL]. 中央政府网

### 3. 上海的简称由来及历史沿革

上海，简称“沪”，别称“申”。大约在6000年前，现在的上海西部即已成陆，东部地区成陆也有2000年之久。相传春秋战国时期，上海曾经是楚国春申君黄歇的封邑，故上海别称为“申”。公元四五世纪时的晋朝，以捕鱼为生的居民创造了一种竹编的捕鱼工具叫“扈”，又因为当时江流入海处称“渎”，因此松江下游一带被称为“扈渎”，以后又改“扈”为“滬（沪）”。

唐天宝十载（公元751年），上海地区属华亭县（今松江区）。北宋淳化二年（公元991年），因松江上游不断淤浅，海岸线东移，大船出入不便，外来船舶只得停泊在松江的一条支流“上海浦”上（其位置在外滩至十六铺附近的黄浦江）。南宋咸淳三年（公元 1267年），在上海浦西岸设置市镇，定名为“上海镇”。元至元二十九年（公元1292年），中央政府把上海镇从华亭县划出，批准设立上海县，标志着上海建城之始。

明代中叶（公元16世纪），上海已成为全国棉纺织手工业中心。清康熙二十四年（公元1685年），清政府在上海设立海关。19世纪中叶，上海已成为商贾云集的繁华港口。1949年中华人民共和国成立后，上海得到了快速发展。

进入21世纪后，上海坚持创新驱动发展、经济转型升级，努力开创建设国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心和社会主义现代化国际大都市的新局面。

参考自 上海市统计局

## 第三节 数量众多的人口

一

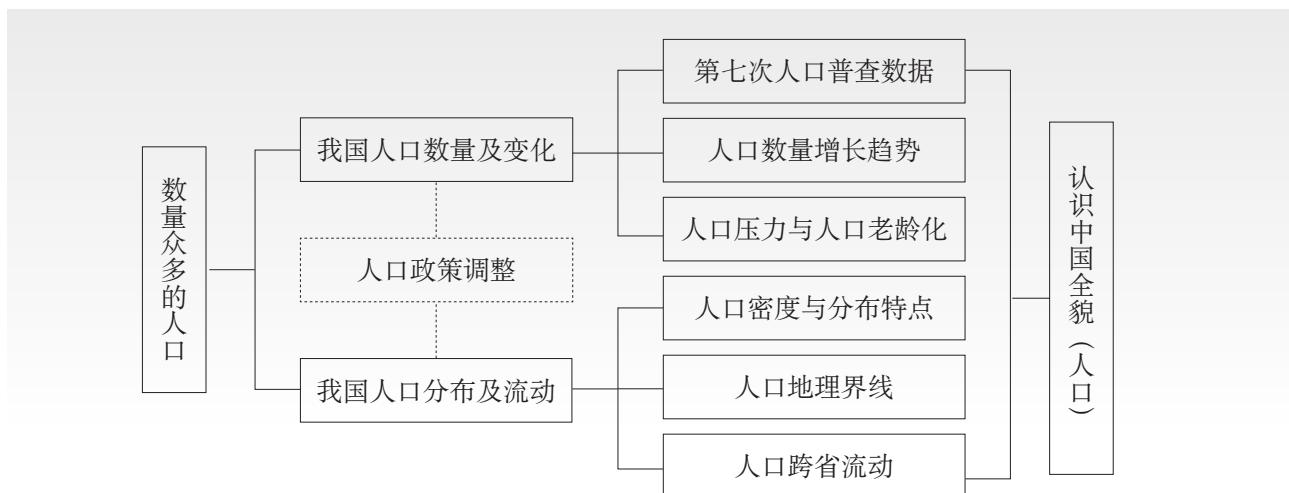
### 内容简介

我国是世界人口大国，为获得准确的人口数据，我国进行过七次人口普查。本节内容先让学生思考“上海有多少人口”“我国哪些区域人口多、哪些区域人口少”“我国人口老龄化严重吗”三个小问题，引发学生对我国人口数量、分布和现状的思考。然后通过一起探究、一起做、人物窗和拓展窗等学习活动，引导学生初步理解我国人口基本国情，教材内容包括以下两部分：

我国有多少人口？先介绍我国人口众多，人力资源丰富。再呈现我国第七次人口普查相关数据，包括中国人口总数、港澳台地区人口数，以及5 000万以上的人口大省。最后引导学生辩证地思考人口众多带来的压力，以及了解计划生育政策的调整。

我国人口分布有何特点？先引导学生理解人口密度概念，然后通过“一起做 绘制中国人口分布图”，帮助学生归纳并理解中国人口分布不均，主要表现为“东南部人口稠密，西北部人口稀疏”；再通过与地理图册上的“我国人口密度”图对比，了解两者成图的差异。最后，通过“人物窗”和“拓展窗”，帮助学生进一步了解我国人口地理界线（黑河—腾冲线）和人口跨省流动状况。

#### 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

## (一) 节导学说明

## 1. 你知道吗

“上海有多少人口？”不一定要让学生说出正确答案，关键是让学生认识到人口是动态变化的。一般情况下要说到“第七次全国人口普查时，上海人口为2 487万”，或者能说出后面某年上海人口多少。教师可适度追问“上海常住人口多少”，向学生解释什么是常住人口、户籍人口，为学生后面理解流动人口提供支撑。

“我国哪些区域人口多，哪些区域人口少？”回答问题的角度有很多，学生的答案可以多种多样，符合人口分布规律（常识）或现实状况就是好答案。如可以从地势地形角度、沿海内陆角度、热量带角度、城乡角度、地理方位角度等来回答。

“我国人口老龄化严重吗？”不能只停留在简单地回答“严重”还是“不严重”，而要说出一定的推测依据或对比理由。可以结合世界人口老龄化数据，以及新中国成立后我国老年人口占比数据变化，包括世界人口老龄化标准，来多角度思考这个问题。为后面跨学科主题学习“开展‘关爱老人’社区公益服务”做好铺垫。

## 2. 学习目标

“运用人口普查数据，描述我国人口的数量及变化趋势。”要求学生在完成“一起探究 我国人口数量的变化趋势”学习活动基础上，结合我国第七次人口普查相关数据，理解我国是人口大国，判断人口数量变化趋势，感受我国人口数量与变化状况。

“查阅地图资料，描述我国人口的分布特点及变化，树立人地协调观”。要求学生通过GIS软件绘制中国人口分布图，并与地理图册人口分布图对比分析，结合“人口跨省流动”阅读材料，理解我国人口分布特点及人口地理界线，初步树立人地协调观。

## 3. 地理术语

本节三个核心术语均为重要地理概念，其中，“人口增长”是用来描述“人口状况”的重要概念，它反映人口数量随着时间的变化情况，包括人口自然增长和人口迁移增长（也叫机械增长）。“人口密度”既可反映人口空间分布，又可体现出人地关系，是用来衡量特定区域内的居民数量、或描述一个国家或地区的总人口分布情况的概念，可用计算公式算出。“人口老龄化”是世界人口年龄构成的一个重要话题，其背后涉及人口结构相关知识。人口增长、人口密度和人口老龄化是三个相互关联的人口学概念，共同影响一个国家或地区的社会经济发展、城市规划、医疗卫生、社会保障系统等，也共同塑造一个国家或地区的人口结构和社会经济特征。

## (二) 正文及专栏解读

本节内容是认识中国全貌中的“人口”，主要帮助学生在认识我国人口基本国情基础上，理解人口基本政策，树立正确的人口观和人地协调观。正文内容围绕两个问题“我国有多少人口”“我国人口分布有何特点”横向对比世界人口大国和我国各省级行政区人口数量，纵向呈现总量变化，以及介绍人口区域分布特点及跨省迁移流动现象。

教学中要充分利用横纵向数据资料，结合生活实例，让学生理解人口的数量及变化、人口分布

及迁移事实现象。“一起探究”“一起做”“人物窗”和“拓展窗”4个专栏，教师应重点引导学生在活动中培育地理学科核心素养。

另外，一起做“绘制中国人口分布图”活动，教师要提前选择合理的GIS平台，提供34个省级行政区的面积与人口数（或各省级行政区的人口密度）数据，为学生应用地理信息技术处理数据、生成地图，提供基础性支持。

## 1. 一起探究

探究内容：我国人口数量的变化趋势。

探究目标：培养学生绘制数据统计图的能力，观察统计图（曲线）并个性化描述人口数量变化特点与趋势。

探究过程：根据人口数量统计表，转绘成人口数量变化曲线图，并给自己所绘的统计图取个“名称”，认真观察所绘人口数量变化曲线图，个性化描述其变化特点，并对将来人口数量进行相关预测。

探究问题提示：

第一个探究问题，横坐标与纵坐标对齐绘“点”，点连成“线”时，尽量圆滑。

第二个探究问题，图名可以是“我国人口数量变化图”。

第三个探究问题，2000年前人口增长较快，以后人口增长逐步放缓。回答这一问题的关键是参照曲线的斜率大小，或根据每五年内人口增加数量的多少。

## 2. 正文

**我国有多少人口？**自古以来，我国是世界人口大国。教材概括了第七次人口普查数据，包括人口总数及港澳台地区人口数。通过“人口超1亿的国家（2020年）”图，横向对比世界人口大国，可以进一步理解我国不仅是当今世界人口大国，而且历史上大多时间内是世界人口最多的国家。

教材列举34个省级行政区中人口超过5 000万和1亿的“人口大省”，以及人口不到1 000万的“人口小省”，并以柱状图进行排序，在教学中便于学生阅读与查找。

**我国人口分布有何特点？**教师在教学中，首先说明“人口分布状况通常用人口密度来表示”，再解释“人口密度是什么？”它既反映了人口空间分布，又体现出人地关系。人口的分布受地理环境差异影响。

然后，说明我国平均人口密度约为世界平均水平的三倍。也可以让学生通过回忆我国陆地总面积和总人口数量，计算出我们当下人口密度。还可以进一步让学生根据世界总的陆地面积、总人口数，计算世界平均人口密度，并进行相关对比。

其次，引导学生查看“我国人口分布”图，根据图例判断出我国人口分布大势。在图上有一条分界线（即黑河—腾冲线）把我国划分为两个部分，分界线东南一侧人口稠密、西北一侧人口稀疏，这条线被称为“人口地理界线”，也叫“胡焕庸线”。

最后，让学生了解到随着社会经济的发展，人口流动（即迁移）越来越频繁。虽然人口流动对不同地区的人口变动有影响，但不影响我国人口分布大势。

## 3. 想一想

该想一想主要让学生通过读图，联系世界地理知识，进一步思考人口大国分布的地理条件，探寻有哪些相同点。答案比较简单，主要分布在亚洲和非洲。

#### 4. 人物窗

胡焕庸先生手工绘制出了我国第一幅按县统计的人口密度图，从细节与具体数据中，可以看出绘制的艰辛。图中的“黑河—腾冲线”不仅是中国人口分布的一条重要界线，也是中国现代地理学的重大成就之一。该“人物窗”栏目带给学生的不仅仅是客观的地理知识，还有地理学者探索地理知识的严谨精神。

#### 5. 地图链接

重点在于让学生从纬度位置和海陆位置两个角度，查找与验证“人口密度分布”的规律，即中纬度与沿海地区是人口密度较大的地区。教师可引导学生适当讨论背后的主要自然原因是什么。

#### 6. 一起做

活动内容：用 GIS 软件绘制中国人口分布图。

活动目标：通过用 GIS 软件绘制中国人口分布图，让学生参与并体验地图的制作。不一定要展开或理解地理信息系统的原理与设计，但要直观感受地理信息系统功能的强大与便利。

活动过程：教师要先熟悉某个能基于数据分段自动生成地图的 GIS 软件，让学生对34个省级行政区的人口密度数据进行分段，分段即形成图例。尝试不同分段，生成不同图例下的中国人口密度分布图。无论如何分段，都能印证“中国东南部人口稠密、西北部人口稀疏”的分布大势。（具体操作可以参阅后面教学片段）

活动提示：学生操作的关键不在于计算人口密度，而在于对人口密度排序后进行科学分段，并说出分段的科学根据。另外，活动不能仅仅停留在对比不同数据分段生成的人口分布地图有何差异，而是要把它们与地理图册上的“我国人口密度”图进行对比，说出它们的差异及背后不同的成图方式。

#### 7. 拓展窗

人口流动是一种社会现象。人口有序合理流动，有利于社会经济的繁荣与发展。通过拓展阅读，学生要懂得人口流动分为省内人口流动与跨省人口流动，跨省人口流动又可分为流出人口与流入人口；常住人口与跨省人口流动密切相关。教师可引导学生自主思考人口跨省流动主要受到哪些因素影响，如经济的发达程度、就业机会等。

### （三）节练习提示

1. 本题考查学生对我国人口基本国情的理解。

[参考答案] A

[提示] A 我国是世界人口大国，有很长时间是世界人口第一大国；B 不能简单说我国人口增长快，需要指出哪一个时期或时间段内我国人口增长快；C 我国人口分布不均衡，但这种分布不均衡不能等同于人口分布不合理。D 我国东部人口远多于西部人口。

2. 本题考查学生读人口分布图的能力，包括准确读出相关信息，并进行相关判断或推理。

[参考答案] (1)  $-5.11\%$ ，减少；(2) 西藏自治区，西北

[提示] 要认真读题，抓住关键信息“只列出排名前五位与后五位的省级行政区的人口增长率”。

三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

- 运用人口普查数据，描述我国人口的数量及变化趋势，认知我国人口基本国情。
- 阅读人口数据统计资料或所绘制的统计图，判读我国人口增长特点与趋势。
- 通过“一起做”活动，描述我国人口的分布特点及变化，树立人地协调观。
- 阅读相关资料，了解我国人口流动，以及计划生育政策的调整与优化。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

- 读统计图，正确描述我国人口数量变化趋势。
- 阅读人口密度分布图，描述我国人口分布特点。

**本节难点：**

通过对人口分布特点的学习，初步树立人地协调观。

### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

### (四) 教学片段示例

用 GIS 软件绘制中国人口分布图

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
GIS 软件介绍	熟悉并能用 GIS 软件进行演示操作。初步介绍 GIS 成图方式；提供34个省级行政区的人口密度数据。	了解 GIS 绘图功能，学习简单的操作流程。	让学生感受 GIS 软件成图魅力，提高兴趣与体验。
人口密度数据分段	发放学习任务单，指导学生以小组合作形式完成任务。给34个省级行政区的人口密度数据分段。	小组讨论以下几个问题：①34个人口密度数据分为几段。②如何科学设置“段距”。③分段后各段“个数”是否比较均衡，是否出现了空段。	在 GIS 软件智能绘图方面，分段相当于图例的设计，体验数据的多元处理。
用 GIS 软件生成地图	引导学生学习使用公共电脑上的 GIS 软件，对“分段设置”参数进行个性化设置后，输入各分段的“区间数值”；确定后生成带图例的人口分布图。	各小组派一个代表在公共电脑上选择或输入“分段设置”参数，然后点击确定生成本小组的人口密度地图。	进一步理解在用 GIS 绘制地图时，数据分段的重要性。初步体验人工建模原理。

续表

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
对比与评价地图	1. 把不同分段的地图放在一起，一方面引导学生体验人口分布大势，另一方面让学生观察各小组生成的人口密度分布地图，评价分段是否合理。 2. 引导学生对比自己利用软件生成的地图与图册上的“我国人口密度”图有何差异。	1. 欣赏和比较本小组生成的地图与其他小组生成的地图有哪些异同。哪个小组的地图看上去更加精致与均衡，反思人口密度数据分段的合理性，进一步感受我国人口分布的大势是东南多、西北少。 2. 对比两者的主要差异，思考背后的成图原理不同。	学会欣赏、评价与反思。

## 四 参考资料

### 1. 2020年第七次全国人口普查主要数据

具体内容查阅国家统计局官网——普查数据——第七次全国人口普查主要数据。另外，中国人口年度数据可以查找国家数据网。

数据来源：国家统计局官网

### 2. 第一幅“中国人口密度分布图”

胡焕庸先生所绘制的“中国人口密度图”（起初没有明确标出这条线），只是在论文中说，“自黑龙江之瑷珲，向西南作一直线，至云南之腾冲为止。分全国为东南与西北两部：则此东南之面积，计四百万平方公里，约占全国总面积之百分之三十六；西北部之面积，计七百万平方公里，约占全国总面积之百分之六十四。惟人口之分布，则东南部计四万四千万，约占总人口之百分之九十六，西北部之人口，仅一千八百万，约占全国总人口之百分之四。”

参考自 胡焕庸. 中国人口之分布 [J]. 地理学报, 1935.2 (2)

### 3. 人口老龄化与老龄事业

随着经济和社会的进步，人民生活条件不断改善，医疗卫生水平不断提高，人口预期寿命不断延长，再加上生育意愿变化等因素导致的生育率下降，使人口年龄构成中老年人口的比重持续上升，人口老龄化成为当前与今后很长一段时期我国社会的一个重要特征。人口老龄化将对经济和社会运行产生深刻的影响，如何有效加以应对是国家制定各种经济与社会政策时必须认真考虑的重要因素。

国际上通常用老年人口比重作为衡量人口老龄化的标准，老年人口比重越高，人口老龄化程度也越高。一般把60岁及以上的人口占总人口比重达到10%，或65岁及以上的人口占总人口的比重达到7%作为一个国家或地区进入老龄化社会（或老年型人口）的标准。

截至2021年末，全国60周岁及以上老年人口26 736万人，占总人口的18.9%；全国65周岁及以上老年人口20 056万人，占总人口的14.2%。全国65周岁及以上老年人口抚养比20.8%。人口老龄化是我国现代化进程的必然结果，计划生育政策不是我国人口老龄化的根本原因。

在老龄事业发展方面，我国在老龄工作政策体系、老年健康服务、养老服务体系、养老民生保障、银发经济和老年友好型社会建设等方面取得了系列成绩。有效推动了我国“智慧养老”以及老龄事业全面协调可持续发展。

参考自 人口老龄化及其衡量标准是什么 [EB/OL]. 国家统计局

2021年度国家老龄事业发展公报 [EB/OL]. 中央人民政府

#### 4. 中国历代人口数量变化

纵观中国的人口增长历程，一直是世界上人口最多的国家，但各个历史时期人口发展的波动较大。大部分人口是近100—200年来增加的。

中国历代人口数量变化

年代	公元纪年	人口数 / 万	资料
夏	公元前2100	1 355.4	《帝王世纪》
周	公元前10	1 371.5	《帝王世纪》
秦	公元前221	2 000.0	--
西汉（平帝元始二年）	2	5 959.5	《汉书·地理志》
东汉（顺帝永和五年）	140	4 915.0	《后汉书》
唐（天宝十四年）	755	5 291.9	《通典》
宋（真宗景德三年）	1006	1 628.0	《宋会要辑稿》
元（世宗至元二十八年）	1291	5 984.9	《元史》
明（永乐元年）	1403	6 659.8	《明太祖实录》
清（乾隆六年）	1741	14 341.2	《清实录》
清（咸丰元年）	1851	43 216.4	《东华续录》
清（咸丰十一年）	1861	26 689.0	《东华续录》
清（宣统年间）	1909—1911	36 814.7	《中国经济年鉴》（1934）
民国（三十八年）	1949	54 167.0	《中国经济年鉴》（1981）

参考自 吕拉昌 . 中国地理 [M]. 北京：科学出版社，2012

## 第四节

# 多元一体的中华民族

一

## 内容简介

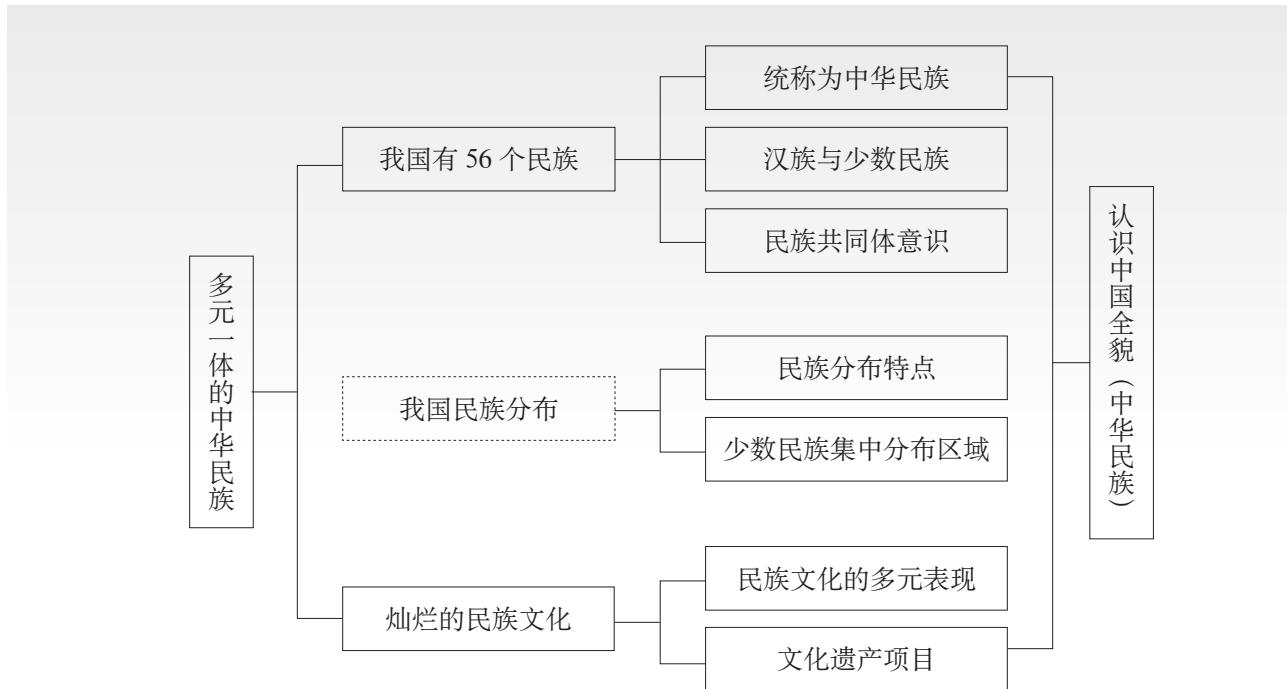
中国是由56个民族组成的统一的多民族国家，在漫长的历史长河中形成了多元一体的中华民族。本节内容以一起探究“民族传统乐器”作为引入，感受民族文化的博大与多元。然后引导学生认知中华民族，掌握民族分布和民族优秀文化。教材正文包括以下三部分：

我国有哪些民族？首先结合中华民族大团结（邮票图案），开展“想一想：你能正确地读出56个民族的名称吗”活动，引导学生识记我国各民族名称；然后陈述我国民族构成，除汉族之外的称为少数民族，民族无论大小一律平等。最后根据第七次人口普查数据，让学生了解少数民族人口基本情况。

我国民族分布有何特点？正文先陈述我国各民族分布特点为“大散居，小聚居、交错杂居”，以及少数民族主要分布在西南、西北和东北地区。然后通过“一起验证 少数民族集中分布地区”活动，使学生加深对少数民族集中分布特点的印象。最后让学生了解民族区域自治制度。

中华民族有哪些灿烂的文化？教材先交代中华民族的悠久历史与灿烂文明，是各民族共同创造的，在中华民族大家庭中，各民族文化既相互交融，又多元发展，形成了中华民族命运共同体。然后陈述灿烂民族文化的具体表现，并结合“我国的世界遗产与非物质文化遗产”例子，引导学生对优秀民族文化的认识与认同。最后，通过制作“民族文化宣传片”，使学生进一步体悟到民族文化传承、保护与宣传的重要意义。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“少数民族是一个民族吗？”主要引导学生了解少数民族是由除汉族以外的众多的其他民族构成，是一个统称。

“人民币纸币上有哪几个民族的文字？”并不是要求学生能认识少数民族的文字，而是让学生感受民族文字与语言文化。可引导学生再进一步思考，是不是每个少数民族都有本民族的文字、语言？可以列举一些只有语言，没有文字的少数民族。人民币上的民族文字有五种，分别是汉字、蒙文、藏文、维吾尔文和壮文。

“那达慕是哪个民族的传统节日？”启发学生对民族传统节日文化的欣赏与思考。可以引导学生联想或列举其他一些民族的传统节日与特色。

#### 2. 学习目标

“知道我国是一个由56个民族组成的多民族国家。”要求学生知道我国是一个统一的多民族国家，共有56个民族，统称为中华民族，汉族以外的民族可统称为少数民族。我国在少数民族人口集中聚居地区实行民族区域自治。

“结合地图资料，描述我国民族的分布特点。”要求学生懂得我国民族分布特点为“大散居、小聚居，交错杂居”。在完成“一起验证 少数民族集中分布地区”学习活动后，结合经验或常识理解我国少数民族主要分布在西南、西北和东北。

“通过拍摄与制作民族文化宣传片，树立中华民族共同意识。”通过欣赏中华民族优秀文化，尤

其是我国著名的非物质文化遗产，以及动手设计、拍摄与制作“民族文化宣传片”，增强民族文化自信与自豪感，树立中华民族共同意识。

### 3. 地理术语

本节三个核心术语均为核心概念，其中，“**中华民族**”是唯一代表中国现代民族的共同体名称，指中国人。中华民族的概念从提出到不断地引申和发展，已不再是单一的中国各民族的代称，而是一个与中国的国家、民族、地域、历史紧密相连的整体的代称。“**民族文化**”是某一民族在长期共同生产生活实践中产生和创造出来的能够体现本民族特点的物质和精神财富总和，民族文化反映该民族历史发展的水平。“**民族区域自治**”是在国家统一领导下，各少数民族聚居的地方实行区域自治，设立自治机关，行使自治权，是我国的一项基本政治制度。实行民族区域自治，体现了国家充分尊重和保障各少数民族管理本民族内部事务权利的精神，体现了国家坚持实行各民族平等、团结和共同繁荣的原则。

这三个核心概念相辅相成，中华民族的和谐发展离不开各民族文化的交流和融合；民族区域自治制度有助于增进不同民族之间的了解和尊重，促进社会稳定和民族团结。无论是中华民族的整体发展，还是民族文化的传承，亦或是民族区域自治的实施，它们共同的目标都是推动社会进步，实现民族平等和共同繁荣。

## （二）正文及专栏解读

本节内容是认识中国全貌中的“中华民族”。教材内容帮助学生在知道我国是由56个民族构成的统一的多民族国家基础上，认知民族分布特点、灿烂民族文化和民族区域自治政策，培育中华民族共同体意识。正文内容围绕三个问题“我国有哪些民族”“我国民族分布有何特点”“中华民族有哪些灿烂的文化”介绍中华民族共同体、民族分布特点和灿烂文化。

教学中要紧紧围绕中华民族共同体观念，引导学生认知中华民族共同体是我国各族人民在长期历史发展中形成的政治上团结统一、文化上兼容并蓄、经济上相互依存、情感上相互亲近，你中有我、我中有你、谁也离不开谁的民族共同体，是建立在共同历史条件、共同价值追求、共同物质基础、共有精神家园基础上的命运共同体。

教学中还要充分抓住民族优秀文化这一载体，结合生活经历，让学生理解中国是一个统一的多民族国家和民族分布特点。通过“一起探究”“一起验证”和“一起做”等栏目，引导学生在活动中培育地理学科核心素养。

### 1. 一起探究

探究内容：民族传统乐器。

探究目标：激发学生对民族乐器的好奇和了解，培养对民族和国家的自豪感。

探究过程：先引导学生认识乐器，条件允许时可以让学生欣赏该乐器的演奏；再通过网络查找并推测该乐器主要流行于哪个（些）民族；最后可以引导学生说说该乐器及其演奏有哪些特色，以及自己最喜欢或了解最深的民族乐器是什么。

探究问题提示：

**冬不拉**：主要流行于哈萨克族，是哈萨克族传统的弹拨乐器，以其音色柔美和历史久远而闻名。

**葫芦丝**：主要流行于云南省德宏和临沧地区的傣族、彝族、哈尼族等，常用于吹奏山歌、农曲等民间曲调。

**竹笛**：流行于汉族，具有强烈的华夏民族特色，是中国传统乐器。

**马头琴：**是一种拉弦乐器，与蒙古族的成长、发展、生活环境紧密联系，因琴柄常雕成马头形状而得名。

**象脚鼓：**流行于傣族的传统打击乐器。傣族人民娱乐时有舞必有鼓，有鼓必有舞。它还受到景颇、佤、傈僳、拉祜、布朗、阿昌和德昂等族人民喜爱。

## 2. 正文

**我国有哪些民族？**正文突出了我国是一个统一的多民族国家，56个民族统称为中华民族，强调了中华民族是一个命运共同体，共同创造了繁荣的经济和灿烂的文化，并以“中华民族大团结（邮票图案）”来突显灿烂的民族文化。

教材通过叙述少数民族与汉族的人口数量及占比，以及数量相对较多与较少的少数民族，来强调民族不论大小，一律平等的重要民族观和中华民族共同体意识。

**我国民族分布有何特点？**总的特点是“大散居、小聚居、交错杂居”，这是在不断交往的历史中形成的。从全国范围来看，少数民族主要分布在西南、西北和东北。从区域来看，少数民族主要分布在边区、牧区和林区。

我国在少数民族集中居住的地方，实行民族区域自治制度。教学中可以适当补充：目前，我国有5个自治区、30个自治州和120个自治县（其中有3个自治旗）。在55个少数民族中，有44个建立了自治地方，实行民族区域自治的地区少数民族人口占总人口的71%。

雕塑《追梦》矗立于中国共产党历史展览馆西广场上，作品展现了56个民族和14个职业代表及儿童形象，体现了全国各族人民不断进取、不断追求，向着一个又一个高峰迈进的昂扬精神。

**中华民族有哪些灿烂的文化？**首先强调中华民族灿烂的文化是各民族共同创造的，它们既相互交融，又多元发展。然后介绍灿烂的文化主要表现在哪些方面，如建筑、饮食、服饰、风俗、艺术、体育等方面，以及各具特色的民族文化风情。这既反映当地自然环境特点，又体现各民族的文化传统。最后提倡我们要尊重各民族的文化和风俗习惯，宣传和弘扬优秀传统文化，巩固和发扬民族团结。

最后，通过图文展示和统计图表，展示了中国的世界遗产和非物质文化遗产，教师可由此设计活动，激发并增强学生的文化自豪感。

## 3. 想一想

本节中共有2个“想一想”栏目，前一个是引导学生准确读出各民族的名称，后一个是了解所在省级行政区著名的非物质文化遗产。

[第24页 想一想]是让学生对照同页的“中华民族大团结（邮票图案）”一边阅读各民族的名称，一边欣赏邮票上的民族艺术。把拿不准和不会读的“字”分别圈出来，大家一起做“一字之师”。

[第27页 想一想]是让学生通过网络查找资料，分别了解所在省级行政区世界级和国家级的非物质文化遗产的数据、名称与分布，增强学生对家乡的了解，激发热爱家乡之情。

## 4. 地图链接

该地图链接有两个目的，一是启发学生知道人口超过500万的民族有哪些，或从正文中找出答案，或从图册图例中直接读取；二是锻炼学生的读图能力，教师应引导学生根据图例读出各民族主要分布在哪些省级行政区。重点是如何理解“主要分布”与“有分布”，要注意表述的科学性和严谨性。

## 5. 一起验证

验证内容：我国少数民族主要分布在西南、西北和东北。

验证目标：了解少数民族在全国的集中分布特点。师生可以通过创建一个基于少数民族人口比例数据分段的地图来直观地展示这些信息。在这个过程中，教师应引导学生了解并掌握科学验证的方法，同时培养他们的科学探究精神。

验证过程：根据我国第七次人口普查的数据，有15个省级行政区的少数民族人口比例超过了5%。学生可以将这些比例按照从高到低的顺序分成3至4个等级，并为每个等级分配不同的颜色，制作成图例。然后，使用这个图例，学生可以在一张空白的中国省级行政区图上进行颜色填充。填涂完成后，师生可以仔细观察这些区域是否主要集中在西南、西北和东北地区。

验证提示：边疆地区只有黑龙江省少数民族人口数占比低于5%，原因是什么？黑龙江虽然历史上主要是满族等民族，但随着北大荒的开发，汉族人口迅速增加。黑龙江的少数民族较为分散，既没有少数民族自治州，也没有成片的自治县。

问题提示：图名可取为“我国少数民族人口比例较高的省级行政区分布情况”。

## 6. 一起做

活动内容：拍摄与制作民族文化宣传片。

活动目标：学习和掌握拍摄并制作短片的基本操作，体验自主制作民族文化宣传片的过程，培养热爱民族文化的情感和文化自信。

活动过程：“拍摄与制作某个民族的文化宣传片”活动，要重视以下几个方面：

(1) 这是一项以宣传民族文化为主题的创作活动，要引导学生带着欣赏与敬畏的心情，明白活动的意义。学生可根据兴趣爱好组成合作小组，也可单独完成。

(2) 通过查找并研究资料，确立主题，撰写拍摄脚本，根据脚本联系相关场所或人员。

(3) 突出主题，利用视频制作软件，进行视频编辑与完善。可请教专业人士，让作品主题鲜明、观点正确，画面美观且有艺术性。

(4) 选择合适时间，在一定范围内开展“我们的民族文化宣传片”交流分享活动，评选优秀作品。

活动提示：教师对学生拍摄民族文化宣传片的选题、脚本和成品。一方面要鼓励与支持，另一方面要引导多拍摄正面的、正能量的民族文化。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查学生对经典民族节日的辨识。

[参考答案] 泼水节——傣族，那达慕——蒙古族，火把节——彝族，端午节——汉族。

[提示] 本题练习不仅考查学生对经典民族节日的辨识，而且通过图文介绍，在潜移默化中促进学生对民族节日文化的欣赏与了解。

2. 本题考查学生对我国各民族分布特点的理解。

[参考答案] B

[提示] 汉族主要分布在东部和中部。少数民族主要分布在西南、西北和东北。少数民族在全国各地都有分布，较集中分布于自治区内。

三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 知道我国是一个由56个民族组成的多民族国家，树立中华民族共同体意识。
2. 结合地图资料，描述我国民族的分布特点。
3. 通过一起验证活动，知道我国少数民族主要集中分布在西南、西北和东北。
4. 通过拍摄与制作民族文化宣传片，认识并体验丰富的民族文化，增强民族文化自信心。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 正确理解与描述我国民族分布特点。
2. 以灿烂文化为切入口，树立中华民族共同体意识。

**本节难点：**

在感受灿烂民族文化的基础上，树立中华民族共同体意识。

### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

### (四) 教学片段示例

#### 制作民族文化宣传片

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
明白意义，激发兴趣	引导学生懂得：文化是根，中国文化自信源于各民族经典的优秀文化，如何弘扬民族文化，不仅是文艺工作者的责任，也是每一位中国人的责任。	感受弘扬优秀民族文化的使命感，激发参与兴趣，激活创造内驱力。	彰显任务的意义与价值，背后是每个公民的责任与担当。
撰写脚本，明确任务	呈现规范脚本范例，指导如何撰写好脚本，有哪些要素；对脚本进行把关与指导修改。	学习脚本的撰写，懂得如何以小见大、融入特写的拍摄方法。努力完成并完善拍摄脚本。	实现学生综合素养的提升，尤其是培育创意与创造精神。
实施拍摄，进行剪辑	指导学生合理使用录像机进行拍摄、拍摄过程中要注意的事项、如何与拍摄对象进行有效沟通；视频剪辑软件的使用。	努力掌握拍摄要求与技巧，在实践中不断提高自己的拍摄能力；学会视频剪辑软件的使用，有创意地加工制作所拍摄的视频。	体验拍摄的艰辛，感受视频编辑软件的智能化。
交流心得，鉴赏评比	组织学生交流拍摄心得；引导学生欣赏作品，并对作品能合理评价。	介绍自己（小组）的民族文化宣传片与拍摄感受；点评他人作品。	培养民族自豪感，文化自信心和中华民族共同体意识。

## 四

## 参考资料

## 1. 民族的语言文字

每一种民族语言，都有独特的逻辑、组织、修辞方式和美学价值。我国法律保障各少数民族有使用和发展自己的语言文字的自由。汉字和普通话已为各兄弟民族接受并使用，是我国通用的语言文字。

我国56个民族，使用的语言达80种以上，除回族、满族用汉语外，其他53个少数民族都有自己的语言，有些少数民族内部使用多种语言，不少民族还有自己的文字。

参考自 中国语言文字概况 [EB/OL]. 中央政府官网

民族团结

中文

藏文

蒙古文

壮文

维吾尔文

彝文

不同民族文字书写的“民族团结”

## 2. 56个民族的认定

中华人民共和国成立以后，党和国家实行民族平等政策，保障少数民族当家做主的权利，长期被压迫的许多少数民族纷纷公开他们的民族成份，提出自己的族名。到1953年，汇总登记的民族名称有400多个。结合人口普查，我国的民族识别工作大致可划分为四个阶段。

第一阶段，从1949年至1954年第一次全国人口普查。经过深入细致的实地考察和科学的研究，首先认定了38个少数民族。

第二阶段，从1954年至1964年第二次全国人口普查。新确定了15个少数民族，即土家、畲、达斡尔、赫哲、仫佬、布朗、仡佬、阿昌、普米、怒、崩龙（后改名为德昂）、独龙、京、毛难（后改名为毛南）、门巴等少数民族。

第三阶段，从1965年至1982年第三次全国人口普查。先后确认了西藏珞瑜地区的珞巴族和云南基诺山的基诺族，至此，我国民族大家庭成员增加到了56个。

第四阶段，从1982年至今，民族识别工作除继续为一小部分族体的认定调查研究外，主要进行民族成份的恢复、更改和某些族体的归并工作。

我国民族识别工作的顺利进行，解决了民族工作中一个艰巨而复杂的问题，为党和国家制定民族政策提供了科学依据。

参考自 中国民族 [EB/OL]. 中央政府官网

## 3. 我国各民族的人口数（2020年）

名称	人口数	名称	人口数	名称	人口数	名称	人口数
汉族	1284 446 389	哈尼族	1 733 166	土族	281 928	京族	33 112
壮族	19 568 546	朝鲜族	1 702 479	仫佬族	277 233	基诺族	26 025
维吾尔族	11 774 538	黎族	1 602 104	柯尔克孜族	204 402	保安族	24 434
回族	11 377 914	哈萨克族	1 562 518	锡伯族	191 911	德昂族	22 354
苗族	11 067 929	傣族	1 329 985	撒拉族	165 159	俄罗斯族	16 136
满族	10 423 303	东乡族	774 947	景颇族	160 471	裕固族	14 706
彝族	9 830 327	傈僳族	762 996	达斡尔族	132 299	乌孜别克族	12 742
土家族	9 587 732	畲族	746 385	布朗族	127 345	门巴族	11 143

续表

名称	人口数	名称	人口数	名称	人口数	名称	人口数
藏族	7 060 731	仡佬族	677 521	毛南族	124 092	鄂伦春族	9 168
蒙古族	6 290 204	拉祜族	499 167	塔吉克族	50 896	独龙族	7 310
布依族	3 576 752	水族	495 928	普米族	45 012	赫哲族	5 373
侗族	3 495 993	佤族	430 977	阿昌族	43 775	珞巴族	4 237
瑶族	3 309 341	纳西族	323 767	怒族	36 575	塔塔尔族	3 544
白族	2 091 543	羌族	312 981	鄂温克族	34 617	高山族	3 479

注：另外还有836 488人为民族未定。高山族数据未含台湾省的高山族人口。

数据来源：国家统计局

#### 4. 中国的世界非物质文化遗产项目

非物质文化遗产是一个国家和民族历史文化成就的重要标志。截至2023年，我国共有43个项目被联合国教科文组织列入非物质文化遗产名录（如下表所示），其中15项属于少数民族文化，数量位居世界第一。3 600多项非物质文化遗产列为国家级代表性项目，3 000多人成为国家级代表性传人。我国设有“文化和自然遗产日”，每两年在山东举办“中国非物质文化遗产博览会”，这是宣传与弘扬博大精深的中华文化、中国精神和中国智慧的重要节日。

表1：我国43项世界非物质文化遗产项目（截至2023年）

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	昆曲	16	热贡艺术	31	京剧
2	古琴艺术	17	中国蚕桑丝织技艺	*32	麦西热甫
3	新疆维吾尔木卡姆艺术	18	龙泉青瓷传统烧制技艺	*33	中国水密隔舱福船制造技艺
4	蒙古族长调民歌	19	宣纸传统制作技艺	*34	中国活字印刷术
5	中国篆刻	20	西安鼓乐	35	中国皮影戏
6	中国雕版印刷技艺	21	粤剧	*36	赫哲族伊玛堪
7	中国书法	22	花儿	37	中国传统制茶技艺及其相关习俗
8	中国剪纸	23	玛纳斯	38	中国珠算
9	中国传统木结构建筑营造技艺	24	格萨（斯）尔	39	二十四节气
10	南京云锦织造技艺	25	侗族大歌	40	藏医药浴法
11	端午节	26	藏戏	41	太极拳
12	中国朝鲜族农乐舞	*27	羌年	42	送王船
13	妈祖信俗	*28	黎族传统纺染织绣技艺	43	福建木偶戏后继人才培养计划
14	蒙古族呼麦歌唱艺术	*29	中国木拱桥传统营造技艺		
15	南音	30	中国针灸		

注：加\*号的为急需保护的项目，深色为少数民族的项目，最后一项为实践项目。

表 2：我国少数民族的非物质文化遗产介绍（截至 2023 年）

序号	名称	简介
1	新疆维吾尔木卡姆艺术	是新疆维吾尔族各种木卡姆的总称，集歌、舞、乐于一体，典型代表是《十二木卡姆》。
2	蒙古族长调民歌	是蒙古族的抒情歌曲，大量使用装饰音和假声，多赞美自然和歌颂社会。
3	中国朝鲜族农乐舞	是集演奏、演唱、舞蹈于一体的民间表演艺术，反映传统农耕生产生活中的祭祀祈福、欢庆丰收。
4	格萨（斯）尔	是关于藏族古代英雄格萨尔神圣业绩的宏大叙事，凭借杰出艺人的说唱，史诗流传千年。
5	侗族大歌	是无伴奏、无指挥的侗族民间多声部民歌的总称。它承载了侗族重要文化信息和智慧精髓。
6	花儿	是西北部多民族共创共享的民歌，因歌词中把女性比喻为花朵而得名。
7	玛纳斯	史诗《玛纳斯》被柯尔克孜族传唱千年，是中国三大史诗之一，被称为口头传承的“百科全书”。
8	蒙古族呼麦歌唱艺术	是蒙古族创造的一种神奇的歌唱艺术，歌手纯粹用自身的发声器官，在同一时间里唱出两个声部。
9	热贡艺术	主要指唐卡、壁画、堆绣、雕塑等佛教造型艺术，是藏传佛教的重要艺术流派。
10	藏戏	是戴着面具、以歌舞演故事的藏族戏剧。内容大多是佛经中劝善惩恶的神话传说。
11	羌年	是中国四川羌族的传统节日，于每年农历十月初一举行的庆祝活动。
12	黎族传统纺染织绣技艺	是中国海南黎族妇女创造的一种纺织技艺，它集纺、染、织、绣于一体。黎锦是重要的代表作。
13	麦西热甫	是维吾尔人民文化传统的承载者，包括一系列丰富的习俗和表演艺术，既有“法庭”的作用，也是“课堂”。
14	赫哲族伊玛堪	用赫哲语叙述的曲目，是赫哲族人民世界观和历史记忆的重要组成部分。
15	藏医药浴法	藏语称“泷沐”，是通过沐浴天然温泉或药物煮熬的水汁或蒸汽，调节身心平衡，实现生命健康和疾病防治。

数据来源：中国非物质文化遗产网



## 单元复习指导与跨学科主题学习解读

### (一) 单元整理

本单元学习后，为了让知识在现实生活中得到迁移应用或深化，教材主要通过“学以致用”单元栏目落实这一目标，共设计了两个“学以致用”问题：

1. 向朋友介绍你所在行政区的名称、面积和人口状况，以及行政区的演变历史。

可以让学生通过查找资料，整理一份解说稿。通过撰写解说稿，增强学生对家乡的全面了解、关注和热爱。另外，把学习中国全貌的方法，引申到对某一行政区全貌的介绍。

注：自己所在的行政区，可以是省级行政区，也可以是地级市、县级行政区、乡级行政区，甚至是村级行政区（城市为居委会管辖区）。

2. 有同学对泼水节、火把节或藏药感兴趣，你会建议他去哪些地方考察？

在学完中华民族传统文化基础上，学生能自主学习和活学活用，表现为给他人介绍感兴趣或者熟悉的民族文化，为他人考察提供可行性意见。

注：泼水节是傣族重要节日，可以通过网络进一步了解傣族的分布、哪些地方的傣族同胞会举行盛大泼水节，以及关于泼水节的举办规律或重要活动安排。在有自主研究的基础上，给他人的文化考察以合适建议。同学间可以相互模拟练习。

### (二) 跨学科主题学习

跨学科主题学习是一种重在培育学生综合素养的学习方式。跨学科学习的设计，一般要从三个维度“跨”出单一学科学习：一是学习目标上“跨”越了两门以上学科课程核心素养培育；二是在驱动问题或实施过程中“跨”越了两门以上学科学习方法；三是学习成果的作品或价值“跨”越了单一学科界限，是学生综合能力的表现。

1. 主题选择的缘由

为什么《地理（七年级 上册）》第一单元跨学科学习，会选择“开展‘关爱老人’社区公益服务”这个主题呢？

从地理学科内容看，中国人口普查与调查数据显示，我国老年人口比重不断上升。我们如何应对老龄化、如何提高老年人生活质量是构建和谐社会的重要内容，这需要全社会参与，教育也要关注并引导学生参与。

从立德树人高度看，“尊老爱幼”是中华民族的优良美德和传统文化。随着时代的发展，尊老爱幼如何与时俱进？我们需要了解，现实生活中身边的老年人存在哪些需要社会关心和帮助的问题，并从真实或典型问题出发，通过力所能及的社会实践与劳动，为关爱老年人贡献自己的力量。

2. 如何跨学科的解读

(1) 学习目标上，“跨”了哪些学科课程素养

开展“关爱老人”社区公益服务跨学科主题学习，背景是中国“尊老爱幼”的传统文化，可以适当引导学生了解，从而明白该项跨学科主题学习的立意。本主题学习设计的出发点是地理学科的“中国人口老龄化现状及如何应对”知识点，目标是培育学生综合实践能力和社会责任感；支撑点是劳动教育学科的基于解决老年人实际困难的劳动精神与劳动能力，促使学生增强对社区负责任的态度。

度和社会公德意识。另外，还融入了数学学科的统计思维，即通过对数据的收集、整理、描述和分析，帮助我们作出合理的判断和预测。

### （2）学习过程中，“跨”了哪些科学的学习方法

开展“关爱老人”社区公益服务跨学科主题学习，整体上属于地理综合实践与体验活动。一方面融合了地理学科的社会实践方法，即走出学校带着“探索人口老龄化”任务、完成地理社会实践活动；另一方面突出了劳动学科的置身公益劳动方法，即走出校门参加或响应“关爱老人”的公益活动体验。还有基于科学的研究的调查访谈方法，即展开“社区人口老龄化现状与问题”的专项调查活动。

### （3）预期学习成果，“跨”了哪些关键能力

开展“关爱老人”社区公益服务跨学科主题学习成果，主要有三个方面，一是对人口老龄化现状与发展有了基于理性的感性认知，二是完成了一份基于调查的“社区人口老龄化现状与对策的报告”，三是为解决身边老年人生活不便提供了有效的公益服务。三项学习成果的背后，能看到学生资料收集与整理的自学能力、社会调查与活动能力、数据判断与统计表达呈现能力、真实问题解决与服务能力等。这些能力的背后就是中学生核心素养的落实。

## 3. 如何实施的建议

教师要领会教材中跨学科主题学习的设计意图，即充分学习教材中跨学科主题学习的内容，理解该学习的背景，抓住核心任务，围绕学习目标，以驱动问题引导项目实践，重视展示交流的形式与内涵，最后引导学生对该项主题学习进行评价与思考。

教师主要把握以下操作要点。

一是引导学生以自主学习为主，知道人口老龄化判断标准和尊老爱幼的传统文化，以及了解现实生活中，老年人生活一般存在哪些问题，或了解一些关于老年人生活不便的典型事例。在获得认知的同时，感受相关的社会责任与使命担当。

二是指导学生组建团队小组，明确任务分工与合作，共同设计与实施“社区人口老龄化现状与问题”的专题调查，包括学习问卷调查的设计、实施、数据统计与分析、访谈问题汇总与研究、应对策略措施的提出等。

三是鼓励学生围绕一个老年人生活不便的典型问题或特定对象的真实困难，在校内外专业教师指导下或动手制作某种智能化辅助工具（如智慧拐杖、智慧联络器等），或动手研制典型问题解决的创意设计等。

四是带领学生走进社会，开展“关爱老人”社会公益活动。学生带着特定小区的专项调查报告与研制的专项助老智能化工具或方案，走进居委会或街道办事处，或来到特定家庭，展开以“关爱老人”为主题的系列公益活动。

五是组织学生进行展示交流，根据该跨学科主题学习成果具体情况，既可以考虑在校园内举办一次以“关爱老人”为主题的布展活动，内容可以包含各小组调查简报、学生动手制作的助老智能化工具、学习之星的学习体验等。也可以开展一次主题班会，主要让学生交流作品与学习体会。条件成熟的学校可以有序组织学生走入社区向居民展示、宣讲以“关爱老人”为主题的公益宣传活动。

**第二单元****多彩独特的自然环境****课标解读**

本单元共有三节内容，所对应的课程标准要求及解读如下表所示。

具体内容要求	解读与说明
运用地图和相关资料，简要归纳中国地形、气候、河湖等的特征；简要分析影响中国气候的主要因素。	<p>(1) 能运用中国分层设色地形图或立体模型等工具，概括出我国地势的特征。</p> <p>(2) 能在中国地形图上找出我国的主要地形区，归纳出我国地形的特征。指导学生开展制作中国地形立体模型、地形名片等活动，培养学生的动手能力，激发学习兴趣，培养地理空间感。</p> <p>(3) 能结合实例，说明我国的地形对人类生产生活的影响，增强学生“因地制宜”的协调发展观念。</p> <p>(4) 能结合气候统计图表，归纳气候的主要特征。</p> <p>(5) 能结合实例，说明我国的气候对人类生产生活的影响，建立起我国气候分布的整体格局。</p> <p>(6) 能运用资料，从纬度位置、海陆位置、地形等角度，简析对我国气候的影响。运用世界地理有关季风气候的相关知识，归纳季风气候显著的特点。</p> <p>(7) 能运用河流分布图，概括我国内流河、外流河的分布特点，说出主要河流的特征。</p> <p>(8) 能知道湖泊的功能，说出我国不同类型湖泊的分布特征。</p> <p>(9) 能初步认识我国自然地理环境的全貌。</p>
运用地图和相关资料，描述长江、黄河的特点，举例说明其对经济发展和人们生活的影响。	<p>(1) 能运用地图和景观图，结合我国地形、气候的特点，描述长江、黄河不同河段的主要特征。</p> <p>(2) 能查找资料，简述我国开发与治理长江和黄河的措施。</p> <p>(3) 能结合身边案例或通过实践调查，说明保护“母亲河”对当地社会经济发展和人们衣食住行产生的影响。</p> <p>(4) 可能的条件下，建议开设跨历史、生物学、艺术等学科的主题学习，利用优质影像资源，融入社会、生活等丰富多彩的内容，让学生对我国的大江大河形成立体的、生动的感知。</p>



## 内容分析

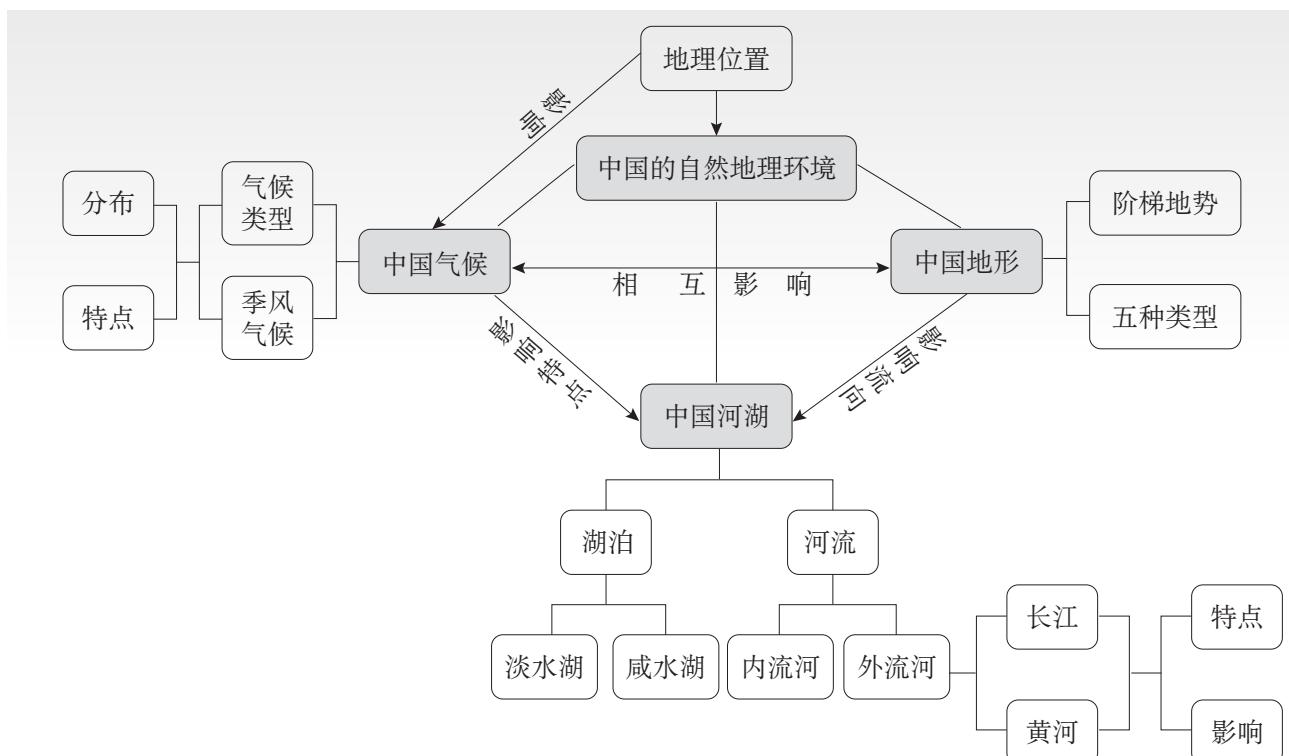
本单元要求学生认识中国全貌的第二个“全貌”：中国的自然地理环境。三节内容虽然分别阐述中国地形、气候和河湖三个自然要素，但每节内容并不是孤立的，而是突出这三个自然地理要素之间在空间分布上的关联及彼此之间的相互影响。如我国地势与大河流向的关系，地形与气候的关系等，这有利于帮助学生形成对中国自然地理环境的整体认识。

地形是组成自然地理环境的主要要素，它既受到其他因素的影响和地质作用的制约，同时又影响着其他要素，如气候、河流、农业生产等。因此，认识我国的地形特征，将为后面学习气候、河湖等内容奠定坚实的基础。气候的综合性强，教材通过大量气候要素分布图、统计图、景观图，引导学生在归纳出气候类型复杂多样、季风气候显著的特点基础上，从纬度位置、海陆分布和地形等角度进一步探究气候的成因。河湖部分，重点是河流。教材从流量、含沙量、水位等几个要素，引导学生比较我国内外流区、不同河流的特征，并以长江、黄河两条“母亲河”为例，说明大江大河对人们生活和经济发展的影响。

本单元虽是重点介绍我国的整体自然地理环境特征，但为了凸显人地关系，加强自然地理和人文地理的融合，教材在引导学生学习每个自然地理要素特征的同时，都通过列举来说明各要素对区域人类生产生活的影响，体现了“因地制宜”“因时制宜”的人地和谐发展观。



## 知识结构



## 第一节

# 多种类型的地形

一

## 内容简介

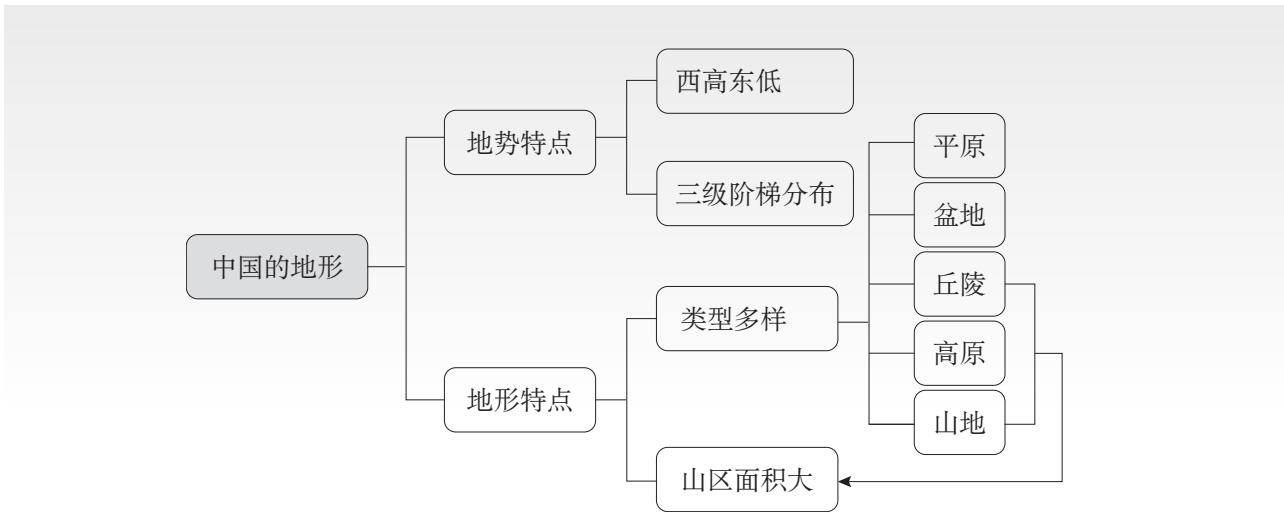
本节重点归纳我国地形的全貌和主要特征，内容主要包括三个知识点：中国的地势特征及影响，地形的骨架——山脉，主要地形区及特点。教材开篇对北纬30°纬线穿过的我国不同地形单元的景观进行“探究”，通过找出高原、盆地、山地、平原和丘陵五种地形的景观所在位置，归纳我国地形“类型多样”的特点，为后面地形区的学习埋下伏笔。为了落实课标“运用地图和相关资料”的要求，教材运用了大量景观图和地图，既增强了学生对地形景观的直观感受，提高了学习兴趣，又强化了知识在地图上的落实。

地势西高东低是我国地形显著的特点之一。教材“我国地势有什么特征”部分，主要通过“我国地势三级阶梯”“北纬36°地形剖面”两幅图像，引导学生认识我国地势呈阶梯状分布的特点，明确我国三级阶梯的界线、范围、大致海拔和主要地形类型，并扼要阐述了我国地势特征对气候、河流、交通、水能资源分布等方面的影响。

我国地形区的分布多以山脉为分界线，构成了我国地形的骨架。教材“我国有哪些主要山脉”部分，主要通过地图呈现我国五种不同走向的山脉来对我国地形分区进行整体介绍，并简述了山和山脉对气候、生物、人类活动的影响。

“我国有哪些主要地形区”主要阐述地形复杂多样的特点。教材通过正文、一起做、地图链接等多种呈现方式，对我国的四大高原、四大盆地、三大平原及主要丘陵进行了有详有略的介绍，重点是让学生对我国主要地形单元的特点有个整体了解。另外，教材在介绍各种地形区时，还重点阐述了其对农业生产、人类活动的积极影响。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“‘一江春水向东流’的道理何在”是通过古代诗词，引导学生思考其中的科学原理。要求学生能从日常生活中观察到“水往低处流”的自然现象，结合小学阶段已学的重力原理，理解我国大多数河流向东流，反映出中国地形具有西高东低的特点，从而帮助学生建构起自然地理要素地势高低和河流流向之间的关系。

“‘五岳归来不看山’中‘五岳’指的是什么”重在激发学习兴趣，拓宽学生知识面。教材引导学生通过查找资料，重点是通过在地图上标识出它们的地理位置，增强学生的空间定位能力。

“哪个盆地有‘聚宝盆’之称”重在引导学生理解地形对人类活动的影响。“聚宝盆”是个泛指，突出的是盆地中蕴含着丰富的自然资源。教材并没有对我国的四大盆地进行详细介绍，也没有给一些地形区作传统意义上的“戴帽”，如“聚宝盆——柴达木盆地”“天府之国——四川盆地”。而是希望学生在“制作地形名片”时，重点关注各地形区中有哪些可以被人类利用的“宝”，如教材提及的塔里木盆地中具有丰富的石油、煤炭等矿产资源，从而正确理解自然环境与人类活动的关系。

#### 2. 学习目标

“运用中国分层设色地形图，概括我国地势的特征”“在地图上找出我国的主要地形区，归纳我国地形的特征”，这两条学习目标的行为条件都是要求充分运用地图工具，这与课标的要求是一致的。要想达到学习目标，可以充分用好教材和图册配备的中国地形图、地势阶梯状分布示意图、主要山脉分布图等学习资料。“概括”“归纳”的行为动词，要求学生对地势、地形特征的掌握，能至少达到布鲁姆目标分类的理解层次。

“结合实例，说明我国的地形对人类生产生活的影响，增强‘因地制宜’的发展观念”，该条学习目标的重点是要求学生能结合生活中或身边的地理事象，来说明自然地理环境对人类活动的影响，

进而理解人地协调发展的重要性。

### 3. 地理术语

本节的三个地理术语中，**地形**和**地势**都是自然地理要素的表述，它们描述了地球表面的基本特征和空间分布，对于理解地理环境与人类活动的关系至关重要。地形表达的是地球表面的形态和结构，包括山地、丘陵、平原、高原、盆地等不同类型。地势是对地表形态高低起伏状况的描述，通常涉及海拔、坡度、坡向等要素。

**地形区**是以某种地形类型为主的独立地形单元，是一个自然区域概念。不同的地形区之间往往以山脉或河流作为分界线。地形区命名方式一般为“地名+地形类型”。如，四川盆地地形区，分解为四川（省份名）+盆地（地形类型）。了解地形区的分布和特点，有助于学生更好地认识和理解我国的地理环境，为区域发展和规划提供科学依据。同时，不同地形区之间的自然资源和生态环境也各具特色，需要针对不同地形区的特点进行合理的开发和保护。

## （二）正文及专栏解读

### 1. 一起探究

探究内容：北纬30°穿过我国的地形区。

探究目标：①复习我国行政区划的知识。②通过风景照片辨析出其中的地形类型，并在我国局部地形图上找到相应的位置，强化区域认知，增强空间识别能力。③感受美丽中国，增加民族自豪感，培养家国情怀。

探究过程：按以下步骤来启发学生思考：①阅读教材图2—1“神奇的北纬30°”中1~5张风景照片，观察照片中的地表形态有什么特点。②根据照片中地表形态的特点，说出1~5照片所示的地形类型分别是哪种类型。③运用已学的我国行政区划相关知识，找出浙江、江西、湖北、四川和西藏的位置。④根据图2—1中的地形区注记，将1~5照片所示的地形类型与所在字母代表的地区对应起来。

探究活动提示：

①照片拍摄的范围是小尺度区域，中国地形图字母所指的范围按比例尺可能比照片范围更大，注意照片和字母对应时有尺度大小的差异。

②照片1、2、3、5中都有山的景象，判断地形类型时可借助参照物：照片1的山对比河流宽度，可判断相对低矮，属于丘陵（东南丘陵）；照片2中呈现的山岳冰川，在北纬30°附近，只可能位于青藏高原或横断山区；照片3的山对应河道中的船只大小，可判断相对高峻，属于山地（巫山）；照片5近景是平坦的地形上建有密集的城市建筑，远处有高大的山脉且山顶有积雪，判断为四川盆地边缘，在成都平原远眺横断山脉。

探究内容：调查粮食生产地。

探究目标：①关注身边的地理事象，激发学习兴趣。②收集资料，提升采集和分析信息的能力。③学会社会调查的一般方法，提升地理实践能力。④多角度分析平原成为粮食产区的原因，提高综合思维水平。

探究过程：小组合作开展调查活动：①文献调查，上网查找与稻米相关的资料，包括稻米的类型、销售的国家政策、市场趋势、消费者行为等，为实地调查提供理论支持。②实地观察，前往选定的超市或农贸市场，观察稻米的陈列情况、价格标签、促销活动等，记录相关信息。③抽样调查，针对超市或农贸市场购物者、管理人员进行随机抽样，了解他们对超市稻米的购买意愿、满意度、品

牌偏好等第一手资料。④调查总结，形成一份详细的稻米调查报告，包括调查过程、数据分析、发现的问题及建议等。

**探究活动提示：**分析三大平原地区成为粮食主产区的原因，可引导学生从气候条件、土地资源、水源条件和劳动力资源等角度进行展开。另外，调查要保护被调查对象的隐私和信息安全，并对收集的数据进行仔细核对和分析，确保数据准确和可靠。

## 2. 正文

**我国地势有什么特征？**“中国的地势特征”是学习重点之一。结合图2—2“我国地势三级阶梯”找出三级阶梯的分界线，结合“北纬36°地形剖面”图，读出每一级阶梯的平均海拔和主要地形类型。针对教材关于地势特点对地理环境和人类活动的影响，教师可以组织学生分小组讨论，重点归纳出地形与气候特点、河流流向、农业生产和水能开发之间的联系。

**我国有哪些主要山脉？**“我国的主要山脉”重点不是记住每一列山脉的名称，而是利用图2—4“我国主要山脉的分布”，将众多的山脉按走向和位置梳理出来，即南北走向的山脉主要分布在我国的中西部，包括贺兰山、横断山脉。东西走向的山脉主要分布在我国的中部，自北向南分别是天山—阴山、昆仑山—秦岭、南岭。东北—西南走向的山脉在我国分布最为广泛，包括大兴安岭—太行山—巫山—雪峰山、长白山、武夷山、台湾山脉等。西北—东南走向的山脉主要分布在我国西部，包括阿尔泰山、祁连山等。同时，教师要引导学生将山脉与我国地势阶梯联系起来，建立起我国地形的整体格局。

**我国有哪些主要地形区？**“我国主要的地形区”重点通过读图2—5“我国五种基本地形的面积占比”示意图，归纳我国地形多样、山区面积广的特征。四大高原、四大盆地、三大平原、三大丘陵等主要地形区的重点不是记忆名称，而是在地图上指出它们的位置和范围，学会结合教材提供的图文资料或结合收集的资料，描述主要地形区的特征。同时，教师可通过播放《航拍中国》《鸟瞰中国》等视频资料，全方位、多角度展示我国美丽且多样的地形地貌，增强学生对祖国的热爱之情。

## 3. 一起做

**活动内容：**制作我国地形的立体模型。

**活动目标：**①通过指导学生分组设计制作地形模型的学习任务单，培养学生建模的意识，提升小组合作能力。②学会用不同方式来表达地理事象，落实图例、比例尺等地图要素；③开展自评和他评，强化学习评价。

**活动过程：**运用中国地形图、中国地势阶梯分布状况示意图或已有的中国地形模型，按照以下步骤指导学生动手实践：①小组成员充分讨论交流后，设计出制作模型的方案。②准备制作模型所需的剪刀、纸板、胶水、颜料等工具和材料。③制作中国轮廓的底板，表达中国地势的三级阶梯。④在模型上标注三级阶梯的分界线，勾勒长江、黄河的流向。⑤根据模型设计图例并添加必要的注记。⑥展示本小组作品，并与其他小组比比各自的优势和不足。

**活动提示：**

①中国地势的三级阶梯分布，注意不要仅仅只表达出三级高低的不同。由于地势阶梯的平均海拔差异较大，尤其是第一级阶梯和第三级阶梯，因此制作前设计合理的垂直比例尺非常关键。②对作品进行自评和他评时，除了评价量表中涉及的材料、地势、相对位置等维度外，还可以从制作完成时长、作品美观度、小组成员分工和合作等其他维度展开评价。

**活动内容：**制作地形名片。

**活动目标：**①学会收集和整理资料，提高对地形区知识的了解和兴趣。②通过制作地形名片，

培养创新思维和动手能力。③了解我国地形区的特征及其与人们生产生活的联系，增强对地理环境的保护意识。

活动过程：①选择某高原或盆地的地形区作为主题，利用彩色纸张、剪刀、胶水等工具和材料，制作具有创意的地形名片。②完成制作后，将地形名片进行展示，介绍其设计理念、制作过程和意义。③其他同学进行互动和评价，分享自己的心得和体会。

活动提示：①名片内容要包括地形名称、位置、特征描述、图片等几个方面。②教师可对本次活动进行总结，表彰优秀作品，并颁发奖品和证书。③可在学校内展示和分享活动成果，让更多同学了解和关注地形知识。

#### 4. 想一想

“五岳归来不看山，黄山归来不看岳”出自明代地理学家徐霞客的《漫游黄山仙境》，表达了其对黄山景色的赞美。本栏目重点是找对“五岳和黄山”的位置。学生模仿表达出一句描写山景的诗句，既可以是自主创作，也可以是引用其他名人的诗句，关键是诗句中能融有对大自然的热爱。

#### 5. 拓展窗

主要内容：高黎贡山。

学习提示：指导学生阅读文本资料和本页衬底图，重点认识高黎贡山对生物、河流等其他自然地理要素的影响。需把握以下几点：①在地图上找到高黎贡山的位置和范围。②了解高黎贡山的生态环境和生物多样性，认识其生态价值和保护的意义。③了解并认识高黎贡山作为国际性河流的重要水源地，在促进地方社会经济发展和维护国际关系中的作用。

#### 6. 地图链接

在配套地理图册第4~5页“中国地形图”上定位东北平原、华北平原和长江中下游平原，并对照教材上的两幅景观照片，描述其特点：①东北平原位于我国东北部，地处大兴安岭、小兴安岭和长白山脉之间，由三江平原、松嫩平原、辽河平原组成，是我国最大的平原。②华北平原，位于黄河下游，西起太行山脉，东到黄海、渤海和山东丘陵，北起燕山山脉，西南到大别山，东南与长江中下游平原相连，跨越黄河、海河、淮河等流域。华北平原地势平坦，耕地面积广，首都北京位于平原北部，自古以来为我国政治、经济、文化中心。③长江中下游平原西起巫山东麓，东到黄海、东海，北接华北平原，南至江南丘陵。长江中下游平原河网密布，湖泊众多，有“水乡泽国”之称，是我国重要的工农业基地。

### (三) 节练习提示

本题主要考查我国主要山脉、地形区的位置，建构中国地形的整体框架。

[参考答案]

大兴安岭：东北平原、内蒙古高原

太行山：华北平原、黄土高原

巫山：长江中下游平原、四川盆地

雪峰山：东南丘陵、云贵高原

[提示] 山脉是地形区的分界线，构成了我国地形的“骨架”，表格中的四列山脉上下连起来看，正好是我国第二、第三级阶梯的分界线。另外，在填写两侧地形区时也可用其他称谓，如太行山东侧的地形区填黄淮海平原。

## 三

## 教学建议

## (一) 教学目标

在学习本节内容时，围绕地理学科的核心素养要求，须达成以下目标：

- 运用地形图和景观照片，了解我国的主要地形类型，以及它们的分布特点和主要代表地区。学会从地势高低、地形分布等角度描述地形特征的一般方法。
- 通过实地考察、对比分析等方法，学会判断地形类型，提高地理实践能力和空间想象能力。同时，通过网络搜索资料，拓宽知识面。
- 激发研究中国地形的兴趣和热情，形成保护自然环境的意识。同时，通过了解不同地形对人们生产生活的影响，初步树立人地协调发展的观念。

## (二) 教学重难点

**本节重点：**

- 运用地图和资料判读地形类型，了解中国主要地形区的分布和特征。
- 结合实例，理解地形对人们生产和生活的影响。

**本节难点：**

- 整合学科内、跨学科的知识，探究地形与气候、河流等自然环境要素的关联，理解地形与经济、文化等的人文环境要素的联系，提升综合思维水平。
- 判读和解析地形图，提升空间想象和地理分析能力。

## (三) 课时安排

本节建议安排2课时。

## (四) 教学片段示例

## 中国地势的特点

(由程亿菲提供)

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
激趣导入	1. 组织学生欣赏北纬30°景观大道在青藏高原、四川盆地、长江中下游平原上的系列照片，完成教材探究活动“神奇的北纬30°”。提问：中国北纬30°景观大道自东向西地势是如何变化的？ 2. 指导学生比较教材“北纬36°地形剖面图”和配套图册“北纬30°附近地势剖面”。提问：我国两条纬线穿过的地区，地势变化有什么共同点？	欣赏景观图片，说出两条地形剖面线经过我国哪些主要地形区，归纳我国地势的特点。	1. 激发学习兴趣，让学生直观感受中国地势三级阶梯的地势变化，领略祖国的秀美山河。 2. 初步学会通过景观照片判断地形类型的一般方法。

续表

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
模型制作	1. 出示资料和材料：中国地形图、中国地形立体模型。 2. 指导学生制作中国地形模型，对学生的作品进行点评。	1. 组建小组，明确小组成员的工作职责。 2. 讨论并尝试解决制作模型中遇到的困难。 3. 展示作品，并分享制作中的收获。	通过直观展示、动手实践，激发兴趣与创造力，帮助学生更好地理解和掌握地理知识，提高实践能力。
阐释原理	出示中国降水量分布图、中国河流分布图、中国交通线路分布图、中国人口分布图等地图，引导学生分析地势的影响。	运用专业地图，简述我国地势的特点对河流、气候、交通、人口分布等影响。	提升综合思维的水平，培育科学探究精神，建构正确的人地观。
总结归纳	通过探究，我们知道了中国地势西高东低，大致呈阶梯状分布。同时，我们也认识了中国地势特征对其他地理要素有着深刻的影响。		

## 四

## 参考资料

### 1. 五种基本地形

地形的划分标准主要依据海拔高度、相对高度、坡度、形态等因素。五种地形具体为：

平原：海拔高度一般在200米以下，相对高差在50米以下。平原一般是地面平坦或起伏较小的一个区域，主要分布在河流两岸和濒临海洋的地区。

丘陵：海拔高度在500米以下，相对高度小于200米，坡度较缓。丘陵一般是由低矮的山地变形而来，没有明显的脉络，顶部浑圆，起伏不大，坡度较缓，地面崎岖不平。

山地：海拔高度在500米以上，相对高度较大，坡度陡峭。山地与丘陵的差别是山地的高度差异比丘陵要大。

高原：海拔高度在1 000米以上，相对高度较小，地面坦荡，边缘比较陡峭。一般高原上也可能有山地，比如青藏高原上有巴颜喀拉山、唐古拉山等。高原的总高度有时比山地大，有时相比较小，但高原上的相对高差较小，这是山地和高原的区别。

盆地：四周高中间低，相对高差一般在500米以上。盆地是基底表面相对于海平面长期洼陷或坳陷并接受沉积物沉积充填的地区。

五种地形并不完全割裂，高原可以包括盆地，如青藏高原范围包括柴达木盆地，而盆地内也常有大小不同的平原和丘陵等，如成都平原在四川盆地里，云贵高原中有众多山间盆地。

### 2. 地表形态的形成

地形（地貌）通常被定义为地球表面各种形态的总称。地表的形成是一个复杂而漫长的动力发展过程，主要受内、外力作用的共同影响。

(1) 构造运动是地表形成的内部动力之一。它包括地壳运动、地震、火山喷发等现象，这些运动会导致地壳的升降、折叠、断裂等变形，控制着海陆分布的轮廓及山地、高原、丘陵、盆地和平原的地域配置，决定了地表形态的构造格架。例如，山脉的形成往往与地壳的隆起和褶皱有关，而盆地的形成则可能与地壳的沉降有关。此外，地震、火山喷发等也会导致地形的快速变化。

(2) 外力作用通过风、流水、生物等各种自然力量，不断改变地表物质的状态和位置，从而对

地表形态进行塑造。例如风力侵蚀作用主要发生在干旱地区，由风力挟带的沙粒对地表进行磨损，往往会造成戈壁、沙漠等地貌；流水侵蚀作用主要发生在河流、海洋等水域附近，由水流挟带的泥沙对地表进行冲刷和侵蚀，形成V形峡谷、河流阶地等；冰川侵蚀作用则主要发生在高山冰川地区，由冰川的刨蚀和挖掘作用形成冰斗、冰川U形槽谷等。当侵蚀作用将地表物质搬运到其他地方时，这些物质会在新的地方沉积下来，形成各种沉积地貌。例如，河流挟带的泥沙会在下游地区沉积形成冲积平原。

### 3. 分层设色地形图的表达和判读

分层设色地形图是一种用颜色来表示地形起伏和高度差的地图，能直观地表达地形特征。通常海拔较低的区域使用绿色，表示平原；海拔中等的区域使用黄色或棕色，表示丘陵或低山；海拔较高的区域使用深褐色或黑色，表示高山或高原。蓝色通常表示海洋或湖泊。雪线以上的地区通常用白色表示。

分层设色地形图的立体感强，它既能表示海拔，又能表达相对高度，所以它既能表示地势，又能在一定程度上判断地形类型。分层设色地形图上各种颜色表示的高度范围，可以查看图上所附的等高线分层设色表。一般情况，在同一高度范围内，色调的深浅可以表示地势的起伏。例如，绿色越浓，表示地势越低；棕褐色越深，表示地势越高。

### 4. 神奇的北纬30°

北纬30°在中国穿过了多种地形区。从西部开始，穿过青藏高原的边缘。青藏高原是世界上最大、最高的高原，平均海拔超过4000米。这里的地势险峻，山脉纵横，有着众多的高峰和冰川。在该地区经常可以发现奇特的地质现象和自然景观。继续向东，北纬30°穿过了横断山脉。横断山脉位于四川、云南和西藏交界处，是一系列南北走向的山脉。这些山脉将中国西南地区划分为多个峡谷和盆地，是地壳运动和板块活动的重要见证。然后，这条纬线穿过四川盆地。四川盆地是中国西南地区的一个大型内陆盆地，地势相对较低，四周被高山环绕。盆地内气候温暖湿润，土地肥沃，是中国的重要农业区之一，这里的三星堆遗址和金沙遗址有着许多未解之谜。继续向东，北纬30°线穿过了长江中下游平原。长江中下游平原的形成与长江的冲积作用密切相关，是河流地貌的典型代表。此外，在这条纬线上还可以找到一些其他名山，如峨眉山、巫山、武当山、黄山等。这些地形因其独特的自然特征和美丽的风景而备受关注。

### 5. 高黎贡山自然保护区

高黎贡山位于云南省西部，地处印度板块和欧亚板块碰撞形成的大地缝合线上，是海洋性气候和大陆性气候交汇地带，海洋文明和大陆文明交融的前沿。高黎贡山是我国生物多样性最丰富的地区，被誉为“世界物种基因库”“自然博物馆”和“世界雉类乐园”。

高黎贡山自然保护区位于高黎贡山山脉的中上部。1992年，世界野生生物基金会（WWF）把高黎贡山自然保护区列为具有国际重要意义的A级自然保护区。2000年，被联合国教科文组织批准为世界生物圈保护区。2003年，高黎贡山片区成为“三江并流”世界自然遗产的重要组成部分。高黎贡山国家级自然保护区属森林与野生动物类型保护区，主要保护我国纬度最南端较为完整的高山、亚高山生物气候垂直带谱自然景观和异常丰富的生物多样性，类型多样的森林生态系统和种类繁多的珍稀濒危野生动植物物种，分布有羚牛、孟加拉虎、白眉长臂猿、白尾梢虹雉等82种国家一、二级重点保护野生动物；分布有桫椤、云南红豆杉、秃杉、长蕊木兰等国家一、二级重点保护野生植物29种。

参考自 中国国家公园及自然保护地网站

## 第二节

# 复杂多样的气候

一

### 内容简介

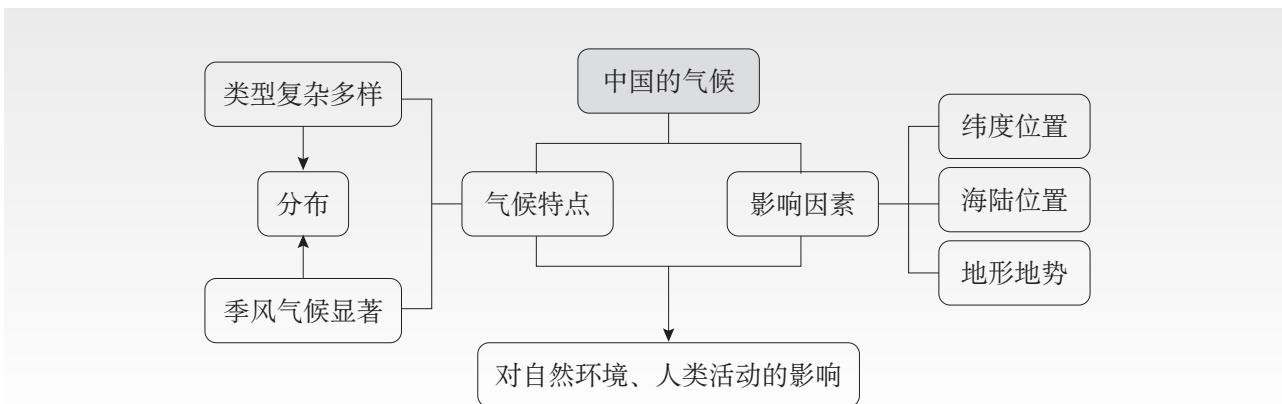
中国地域辽阔，气候类型多样。本节重点归纳中国气候的特征和影响因素，内容主要包括三个知识点：中国不同地区的气候特点，典型的季风气候，影响气候的因素。教材首先总体阐述了纬度位置、地势状况对中国南北气候差异，西部高原山地气候形成的影响，为之后学习影响我国气候的因素做好铺垫。然后呈现年平均气温图和年降水量图，归纳我国气温和降水的时空分布特点，并在此基础上引出热量带和干湿区的划分。季风气候典型是中国气候的一大特点。这部分内容主要阐述了我国季风气候的特点、影响范围以及对农业生产方面的影响。最后，教材详细阐述了我国复杂多样的气候类型是如何形成的。另外，教材在介绍中国气候特点和成因的同时，各部分内容都关注了气候对自然环境和人类生产生活的影响，如提到了气候对自然景观、动植物资源、民居特点、生产活动、体育运动等方面的影响。

气候复杂多样，表现为不同地区气候的特点差异较大。教材“我国南北气候有何不同”部分，主要通过“我国年平均气温”归纳我国年平均气温的空间分布规律，“我国年降水量分布”归纳我国降水时空分布不均的特点，并提出“1月0℃等温线”和“400毫米年降水量线”两条重要的气候分界线。在此基础上，教材还介绍了中国气候按积温、干湿状况进行的不同划区的方法。气候对植被景观和民居建筑等方面的影响，教材通过大量景观照片，引导学生进行对比归纳。

“我国季风区的范围有多大”部分，教材通过提供图表资料，引导学生比较北京故宫不同季节的景观变化，世界不同地点的气候差异，来帮助学生理解季风气候的特点和影响。

“影响我国气候的因素有哪些”主要简析了纬度位置、海陆位置和地形地势是如何影响我国气候的成因，与前面内容首尾呼应。另外，教材还介绍了我国主要气候类型的分布，要求学生能描述不同气候的特点，思考复杂多样的气候会给人们的生产生活带来哪些影响。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

在大部分学生的前概念中，油菜是在春暖花开时踏青季节观赏的。“青海湖边的油菜花什么时候开？”重在通过物候现象引导学生思考我国气温分布的空间差异。青海油菜花开花季在7月（夏季）的“反常”情况，可以激发学生的学习兴趣，引导学生思考地势高低对气温的影响以及气候对生物生长的影响，认识到自然环境各要素之间相互联系、相互影响。

“春风不度玉门关”出自唐代诗人王之涣的《凉州词二首·其一》。该诗句的意思是，春天的风无法吹过玉门关，描述了边塞凉州（今甘肃省武威市）荒凉的环境。“为什么说‘春风不度玉门关’？”引导学生在“我国季风区与非季风区”图中找出玉门关的地理位置，理解其地处西北内陆，远离海洋，加上周围地形复杂，山脉阻隔，导致当地气候干燥。同时，还要求能正确认识季风区是受夏季风影响明显的地区，非季风区则是受夏季风影响不明显的地区。

“为什么候鸟要迁徙？”与本单元的“跨学科主题学习——如何保护候鸟”相呼应，重在引导学生理解气候与生物之间的关系。气候的季节性变化是候鸟迁徙的主要原因。候鸟中的“候”字包含了时节、气候的含义，非常贴切地描述了候鸟因气温等环境因素周期性变化，进行迁徙的习性。

#### 2. 学习目标

本节的三个学习目标紧扣课程标准，要求学生学会学习区域地理的一般方法和思路。“阅读气候图表，描述我国气温和降水的时空分布特点，并归纳气候的主要特征”重在描述地理事象是什么，要求学生能说出我国气候（含气温、降水要素）的基本情况和特征。“运用资料，从位置、地形等角度分析影响我国气候的主要因素”重在分析地理事象的原因，要求学生探究我国气候的成因。“结合实例，说明我国气候差异对区域生产生活的影响”旨在探究地理事象会怎么样，要求学生说明气候对人类活动的影响，认识自然环境和人类社会之间的相互作用和影响。

### 3. 地理术语

本节共有四个地理术语，它们之间存在着密切的关系。气温反映空气的冷热程度，通常用摄氏度衡量，它是气候的重要组成要素，对降水、季风和整个气候系统都有着重要影响。例如，气温的升高会导致蒸发增加，从而影响降水的分布和强度。降水是大气中水汽凝结形成的降落到地面的水，包括雨、雪、露、霜、霰、雹等多种形式。降水是气候的另一个关键组成要素，它与气温密切相关，例如，水汽遇冷凝结，增加降水的可能性。季风是一种特殊的气候现象，它发生于海陆之间，由于季节性的热量差异导致风向的季节性变化。季风对气候的影响显著，例如夏季风进退决定了我国雨带的推移，影响着我国降水空间分布。气候是一个地区大气的多年平均状况。描述某地的气候特点，一般综合考虑气温、降水、风等多个要素。

## (二) 正文及专栏解读

### 1. 一起探究

探究内容：选个时间去赏油菜花。

探究目标：①了解油菜花的基本生长习性，学会观察和记录油菜花的特征，提升科学素养。②说出我国不同地区观赏油菜花的时期，归纳我国气温的空间分布规律。③通过亲近自然，感受大自然之美，学会健康的生活方式。

探究过程：①查找资料，了解油菜的基本生长习性、生命周期等信息。②说出上海奉贤、贵州贵定、青海门源油菜花最佳观赏时期，归纳我国不同地区油菜花观赏的时空分布规律。③简要分析地形地势、纬度位置等因素对气温的影响，以及气温对油菜开花期的影响。

探究活动提示：①图2-11“油菜开花时间线（2021年）”来源于中国天气网公布的2021年全国油菜花地图，数据来源于各省市气象局。由于受夏季风强弱的影响，我国气温的日变化和年际变化较大，故不同年份各地油菜花的赏花期会有所差异。②赏花期等时线的判读不作过高的学习要求，能判断出油菜花赏花期由南向北总体推迟的规律即可。

探究内容：民居屋顶与降水。

探究目标：①通过归纳不同地域民居的屋顶特色，了解中国传统建筑设计与自然环境之间的关系，理解人与自然和谐共生的理念。②了解一个地区或民族的生活习惯、历史文化，树立对民居的保护和传承意识。③激发对传统建筑和文化的兴趣与热爱，提升审美能力，增强文化自信和民族自豪感。

探究过程：按以下问题线索来启发学生思考：①山西、安徽、新疆分别位于我国哪里？②安徽和新疆的气候类型是什么？当地的降水有什么特点？③屋顶除了收集雨水、排水功能外，还有哪些功能？④三地民居还有哪些特点？反映出当地哪些地域文化？

探究活动提示：①安徽地处长江中下游地区，气候湿润，雨水充沛。双坡顶的设计有利于雨水的快速排放，防止雨水积聚在屋顶上，从而减少房屋受损的风险。②新疆地区地处内陆，当地气候干旱，光照强，多风沙，平屋顶的设计能有效增加空间利用率，如可作为晾晒粮食的平台。③还可以引导学生从民居的建筑风格、布局、材料选择等方面了解当地的文化，如山西民居的斜坡顶有“肥水不流外人田”的寓意，体现了紧密性家族社群文化的独特文化内涵。又如安徽白墙黛瓦的色彩搭配，形成了一种简洁而优雅的建筑风格，体现了中国传统建筑的美学观念。再如新疆民居（教材图片摄自新疆喀什古城）大量使用黄色，不仅体现当地大漠的土地颜色，还反映当地就地取材选用黏土建造的房屋，具有冬暖夏凉的优点。④条件允许的情况下，提供实地考察的机会，让学生亲身感受民

居建筑的魅力和历史文化的底蕴。

**探究内容：**描述不同气候的特点。

**探究目标：**①学会阅读气温曲线和降水量柱状图；②学会判断某地的气候类型，并结合图文资料，能说出其气候的特点。

**探究过程：**①在教材图2—21上，说出北京、乌鲁木齐、武汉、拉萨和海口的气候类型名称。②参照示例，从温度、降水及其季节变化角度详细描述各城市的气候特点。

**探究活动提示：**①使用客观、准确的语言描述气候特点，如对气温的描述有炎热、温暖、寒冷、凉爽等，避免使用主观性的词汇，如暖洋洋、冷冰冰等。②可将北京、武汉、海口三种季风气候作为一组进行比较，归纳其气候特征的共同点：雨热同期。

## 2. 正文

**我国南北气候有何不同？**“我国气候的差异”是学习的基础。结合图2—12“我国年平均气温”、图2—14“我国年降水量分布”引导学生归纳我国气温和降水的空间分布特点。建议学生通过读图，找出我国1月0℃等温线、400毫米等降水量线，说出两条气候分界线走向的大致情况，理解秦岭—淮河一线的地理意义。这有助于学生更好地学习我国热量带、干湿地区划分、气候类型及其分布等内容。另外，本框内容还要求学生能通过读图2—15“我国四城市气温曲线和降水量柱状图”，学会气候直方图的一般判读方法，归纳我国气温、降水的年内时间变化特点，理解气候特点及变化对自然景观、气象灾害、产业活动、传统文化等方面的影响。

**我国季风区的范围有多大？**“我国的季风气候”重点包括季风气候的定义、特征、分布及影响。我国季风气候典型，表现为在季风区内，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季劲吹来自亚洲大陆内部的偏北风。季风区受夏季风影响明显，降水丰富，主要集中在夏季。在非季风区内，受海陆位置、地形等因素的制约，夏季风很难到达，降水稀少，全年较干旱。学生在读图2—18“我国季风区与非季风区”示意图时，要求能认识我国的夏季风包括来自太平洋的东南季风和来自印度洋的西南季风，了解季风区和非季风区的分界线。另外，教材重点从农业角度阐述了季风的影响，教师需引导学生辩证地认识季风的利弊。

**影响我国气候的因素有哪些？**“影响我国气候的因素”重在从纬度位置、海陆分布、地形地势等多角度论述。这些因素相互作用、相互影响，共同塑造了我国复杂多样的气候类型。在教学时，需要引导学生综合考虑这些因素，培养综合思维，以便更好地理解和解释我国的气候现象。另外，教材提供了丰富的图文资料以激发学生兴趣，鼓励学生探究复杂多样的气候对动植物生长、农业生产、体育运动开展等方面的影响。

## 3. 想一想

[第41页 想一想]引导学生读教材“我国年平均气温”图，运用分层设色的图例，说出北京、上海、广州和漠河四地的年平均气温范围。再按纬度位置高低，对四个城市进行排序，进而归纳出纬度越高年平均气温越低，即随着纬度的升高，年平均气温降低的分布规律。注意教学中，要提示学生关注四个城市海陆位置都位于我国东部，为后面季风气候的学习做好铺垫。

[第44页 想一想]引导学生对照教材2—14“我国年降水量分布”图和配套地理图册第21页“我国干湿地区”分布图，梳理某地年降水量与干湿区状况的关系，归纳出我国北方自东向西的干湿状况大致呈现由湿润向干旱过渡的变化规律。再结合教材图2—17的三地景观照片，指导学生说出我国北方自东向西植被景观的变化为森林—草原—沙漠，理解降水与植被之间的关联。

注意教材中使用的“北方”一词，它与《地理（七年级 下册）》中的我国自然分区“北方地区”所指的范围不一样。这里的“北方”仅是方位上的泛指，包括我国东部季风区中的北方地区部分范围和西北干旱半干旱区。

[第45页 想一想] 指导学生将教材图2–18“我国季风区与非季风区”与图2–14“我国年降水量分布”进行叠图分析，比较年降水量400毫米等值线与季风区、非季风区分界线，半湿润区、半干旱区分界线走向的异同，认识到我国季风区受来自海洋的夏季风影响，带来充足的水汽，降水丰富，气候较为湿润，理解季风与降水、干湿状况之间的关系。

[第48页 想一想] 教材介绍了我国复杂多样的气候对生物生长、农业生产的影响。本问题重在引导学生能结合生活，从衣食住行等角度简述气候对人们生活的影响，培养学生的发散性思维。如，学生可回顾“民居屋顶与降水”探究活动，说出在我国东部季风区降雨量或降雪量大的地区，民居屋顶一般坡度较大；而在降水稀少的西北地区，民居屋顶坡度较小，多为平顶。又如，在南方水乡地区，古代人们出行常常需要借助船只；而在北方冰雪地区，人们则需要使用雪地车辆或采取其他防滑措施来应对冰雪路面。

[第49页 想一想] 承接前面“想一想”问题，该思考问题是引导学生从运动项目角度，认识到人们是根据气候特点因地制宜地开展各种体育活动，理解人地协调发展的重要性。如，南方地区夏季通常较为炎热潮湿，人们相对更倾向于在室内开展活动；而北方地区的冬季通常较为寒冷干燥，人们既注重室内取暖，也会通过开展户外冰雪运动，如滑雪、溜冰等来强身健体，增加冬季的乐趣。

#### 4. 地图链接

[第42页 地图链接] 指导学生查阅配套地理图册第23页的“中国积温图”和第41页的“中国的种植制度”图，利用叠图分析的方法，探究①热量带与活动积温之间的对应关系：一般活动积温越高的地区，其所属的热量带也越高。认识到活动积温反映了一个地区热量资源的多少，是划分热量带的主要依据之一。②不同热量带与种植制度的对应关系：一般热量条件越好，一年可种植多次，往往是多熟制。理解热量是影响农业生产的主要区位因素，为后面学习中国农业打下基础。

当然，值得注意的是种植制度不仅只指熟制，还涵盖了作物组成、配置和种植方式等多个方面，需要综合考虑当地土壤、水分等自然条件和社会经济、技术条件等多种因素。

[第46页 地图链接] 可按照以下步骤组织学习：①指导学生查阅世界地图，找出北纬30°、北纬40°纬线。②分别比较两地1月和7月的平均最高气温和平均最低气温，归纳出我国季风区的地方与世界同纬度相比，冬季气温普遍偏低，夏季气温则偏高，气温的年内变化较大。通过比较降水的年内分配和总量差异，归纳我国季风区的地方与世界上同纬度相比，降水季节变化也很大，从而全面理解季风对我国气候的影响。

对学习能力强的学生，可适当进行拓展。如运用世界气候分布图，请学生说出四地的气候类型名称，比较它们海陆位置的异同。又如，可引导学生比较北京和杭州气温和降水的差异，为后面探究活动“描述我国不同地点的气候特点”作铺垫。

#### 5. 一起做

活动内容：降水观测。

活动目标：①感受降水与天气变化的关系，理解降水的含义和类型（如雨、雪、雾、露、冰雹等）。②学会使用工具开展观测，掌握观察、记录和分析降水数据的方法，提升地理实践力。③通过设计高精度雨量计，提出自己的见解和创想，提升批判性思维，提高动手能力。

活动过程：①选择一个合适的观测地点，要求该地点上方没有遮挡物，可以准确接收降水。②

设定观测期内的观测时间和频次。③及时记录观测数据，包括降水类型、降水量、持续时间等，并确保数据的准确性和完整性。④根据观测结果和实际降水量数据进行对比分析，总结经验，改进观测方法和雨量计，提高观测精度。

**活动提示：**①一般来说，一周时间内天气会有所变化，观测降水的频次需根据降水强度和时间间隔来确定。②可使用统计软件来记录数据，并转化为直观的统计图，以显示一周内降水的变化。③指导学生及时总结，反思观测中的不足之处，并提出改进措施。④对敞口式雨量计的改进，无需达到气象观测的专业标准，只要学生设计的观测工具能减少误差，提高精度，有自己的创造性想法，教师即可给予肯定。

## 6. 人物窗

主要内容：人物介绍——竺可桢。

**学习提示：**①介绍竺可桢的人物生平和成就，目的是弘扬科学精神，激发学生的科学兴趣和探索精神。②了解气象学与地理学、农学、生物学等多个学科有联系和交叉，鼓励学生开展跨学科研究，提高自身综合素质。③了解气候变化是一种自然现象，关注气候变化对人们生产生活的影响。

## (三) 节练习提示

1. 本题主要考查我国季风气候的特点和降水的概念。

[参考答案] B

[提示] 我国季风气候具有大陆性的特点，受来自大陆的冬季风影响，气候寒冷干燥。西安、成都、哈尔滨、深圳四城市都位于季风区，由于纬度位置的差异，北方气候严寒，哈尔滨1月的平均降水量仅为3毫米，且多以降雪的形式降落；西安虽相对地处内陆，但1月平均降水量有2毫米。南方1月气温普遍在0℃以上，但与夏季30℃以上的高温相比，用温和形容气温特点更合适。同时，成都北部的大巴山阻挡了冬季风，使得四川盆地在冬季相对于同纬度其他地区来说，气温较高。

2. 本题主要考查气候特征的描述和气候直方图的判读。

[参考答案] 甲为亚热带季风气候；乙为温带季风气候。

[提示] 在气候直方图中，一般要学会判读气温曲线和降水量柱状图。甲乙两图的气温和降水均表现为年内季节变化大，具有雨热同期的特点，判断属于季风气候。两地的气候差异表现在：甲地1月平均气温高于0℃，乙地低于0℃；年降水总量甲地大于乙地。

三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在学习本节内容时，围绕地理学科的核心素养要求，须达成以下学习目标：

- 学会利用地图、统计图表，从不同尺度描述和分析某区域气候要素（如气温、降水等）的时空分布特点和规律，掌握分析气候特征的一般方法。
- 结合实例，理解我国不同气候类型的影响因素及其气候对自然环境、人类活动的影响，提升综合思维水平。

3. 开展气象观测和记录活动，提高地理实践能力，树立科学的气候观念，初步养成保护大气环境的意识。

## (二) 教学重难点

### 本节重点：

- 运用地图和资料，归纳我国气候的基本类型和特点，理解气候的时空变化规律。
- 结合实例，理解季风对我国农业生产的利弊，说明气候对人类活动的影响。

### 本节难点：

- 运用气温、降水等值线和气候直方图，描述气候的特点。
- 结合实例，综合各要素，简要分析影响某地气候的因素。

## (三) 课时安排

本节建议安排3课时。

## (四) 教学片段示例

### 我国气候的类型和特点

(由杨晔提供)

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
课前准备	布置学生收集国内某地景区的图文资料，制作交流的幻灯片。	结合自己省内外旅游的经历，查阅资料、收集图片，制作幻灯片。	1. 培养学生收集与处理信息的能力，提高图文编辑能力。 2. 通过了解不同地区的地理特征，加强学生对地理环境的整体认知，培养其地理空间感。
角色扮演	1. 组织学生开展“最佳导游”展示赛，介绍所选景区的特点。要求能从气候的角度给游客推荐最佳旅游时间，并提供一份物品建议清单。 2. 对学生的展示进行指导、点评，组织学生互评，选出活动优秀参与者并颁发证书。	1. 自愿上台分享自己制作的幻灯片内容，重点阐述给游客提供意见的理由。 2. 通过互评，选出“最贴心导游”“最博学导游”等奖项。	1. 角色扮演有助于激发学生的学习兴趣，提高其语言沟通和表达能力，加强对社会职业的体验和认识。 2. 体现“生活地理”“有用地理”的学习理念，帮助学生构建时空观念。
知识探秘	1. 根据学生所分享的情况，适当补全我国不同气候区的景观（如哈尔滨冰雪大世界、江南水乡、西双版纳大象谷、新疆火焰山、雪域高原等）资料，重点能体现出气候差异。提问：我国不同地区景区的气候有什么特点？属于哪种气候类型？ 2. 展示我国气候类型分布图、气候统计资料，引导学生说出我国主要气候类型的分布和特点。	结合生活经验、同学分享和教师讲解，能梳理出我国五种主要气候类型的分布范围，并能描述出不同类型气候的至少两个主要特征。	1. 提升学生的数据分析与解读能力。 2. 帮助学生在地图上识别不同的气候区域，理解气候特点与地理位置之间的关系。
心灵驿站	感谢各位优秀的导游带领我们领略祖国的大好河山。风景如此秀丽，深刻感受到了我国主要的气候类型与气候特征。生活无处不地理，希望同学们用地理的眼光看世界！		提升学生的审美观念，激发爱国情怀。

**四****参考资料****1. 气候要素的概念**

气候要素，又称气候统计量，是指各种气象要素的多年观测记录按不同方式进行统计所得的结果。它们是分析和描述气候特征及其变化规律的基本资料。主要的气候要素包括气温、降水、气压、风向、风速和湿度等。常用的气候要素统计包括平均值、总量、频率、极值、变率、各种天气现象的日数及其初终日、某些气象要素的持续日数等。

(1) 气温：指大气的温度，是表示空气冷热程度的物理量，通常用摄氏度（℃）或华氏度（°F）来表示。气温受到多种因素的影响，如太阳辐射、大气层厚度、地形地貌、植被覆盖等。天气预报中所说的气温，指在野外空气流通、不受太阳直射下测得的空气温度，一般在百叶箱内测定。

(2) 降水：指地面从大气中获得的水汽凝结物，包括雨、雪、露、霜、霰、雹等现象。降水是地理位置、大气环流、天气系统条件等因素综合影响的产物，是水循环过程的最基本环节。降水通常用降水量、降水时间、降水强度等指标来表示。其中，降水量是指某一时间段内的未经蒸发、渗透、流失的降水在水平面上积累的深度，以毫米为单位。

(3) 气压：指作用在单位面积上的大气压力。一般用帕斯卡作为单位，简称帕，符号是Pa。气压不仅随高度变化，也随气温而异。一般来说，在垂直方向上气压随高度升高而降低，在水平方向上气压的差异则会引起空气的流动。

(4) 风：指空气的水平运动，是一个表示气流运动的物理量。它不仅有数值的大小（风速），还具有方向（风向），因此风是向量。风向是指风的来向。地面风向用十六方位表示，高空风向常用方位度数表示，即以0°（或360°）表示正北，90°表示正东，180°表示正南，270°表示正西。风速表示风的强度，一般采用蒲福风级或多少米每秒来衡量，分十三级。

(5) 湿度：表示大气干燥程度的物理量。在一定的温度下，在一定体积的空气里含有的水汽越少，空气越干燥；水汽越多，空气越潮湿。常用绝对湿度、相对湿度、比较湿度以及露点等来表示。空气中液态或固态的水不算在湿度中。

参考自 中国大百科全书第三版（网络版）

**2. 气候分类法**

目前气候带与气候类型的划分有多种方法，主要有以下两大类：

**(1) 实验分类法**

根据大量观测记录，以某些气候要素的长期统计平均值及其季节变化，来与自然界的植物分布、土壤水分平衡、水文情况及自然景观等相对照来划分气候带和气候型。

柯本为这一大类的代表。柯本气候分类是一种基于气温、降水和植被分布建立的气候分类系统。具体如下：它将全球气候分为五个主要气候带，分别是热带（tropical, A组）、干旱带（arid, B组）、温暖带（temperate, C组）、内陆带（continental, D组）和极地带（polar, E组）。每个气候带又包含2至4个二级子类，其中干旱带、温暖带和内陆带还包含三级子类。全球范围内共建立了30个气候类型。

①热带气候的特征是全年高温炎热，每月平均气温在18℃以上。热带气候分为三个主要气候型：热带雨林气候、热带季风气候和热带干湿季气候。

②干旱气候的特点是降水量少，年降水量小于年蒸发。干旱气候分为三个子类：热沙漠气候、

冷沙漠气候和草原气候。

③温暖气候的特点是夏季最热的月份平均气温高于10℃。温暖气候分为三个子类：地中海气候、海洋性气候和寒冷地中海气候。

④内陆气候的特点是夏季最热的月份平均气温在10℃到18℃之间。内陆气候分为两个子类：温带气候和大陆性气候。

⑤极地气候的特点是夏季最热的月份平均气温低于10℃。极地气候分为两个子类：极地冰帽气候和极地苔原气候。

## (2) 成因分类法

根据气候形成的辐射因子、环流因子和下垫面因子来划分气候带和气候型。一般是先从辐射和环流来划分气候带，然后再就大陆东西岸位置、海陆影响、地形等因子与环流相结合来确定气候型。

斯查勒等为这一大类的代表。我国气候学家周淑贞根据地球上辐射能的收支和世界大气环流的形势，以斯查勒的动力气候分类法为基础，提出了一种划分方法，具体分类如下：

①低纬度气候带：最冷月均温在15℃～18℃以上，年可能蒸散量在1 300毫米以上。

②中纬度气候带：包括三个气候亚带，即温带海洋性气候、温带季风气候、温带大陆性气候。这一气候带的最冷月平均气温在15℃～18℃以下，有4～12个月均温在10℃以上，全年可能蒸散量在130毫米～525毫米之间。

③高纬度气候带：盛行极地气团和冰洋气团，在冰洋锋上有气旋活动，自西向东移动。这一气候带包括亚寒带针叶林气候和寒带苔原气候、寒带冰原气候。

参考自 缪启龙，江志红，陈海山，余锦华. 现代气候学 [M]. 北京：气象出版社，2019

## 3. 国际气候合作

气候变化是一项跨越国界的全球性挑战。国际气候合作的历程以国际气候谈判为主线，主要可以分为四个阶段：《联合国气候变化框架公约》阶段、《京都议定书》阶段、“巴厘岛路线图”阶段和“德班平台与《巴黎协定》”阶段。

### (1) 《联合国气候变化框架公约》

1994年3月21日，《联合国气候变化框架公约》正式生效。公约由序言及26条正文组成，具有法律约束力，终极目标是将大气温室气体浓度维持在一个稳定的水平，在该水平上人类活动对气候系统的危险干扰不会发生。根据“共同但有区别的责任”原则，公约对发达国家和发展中国家规定的义务以及履行义务的程序有所区别，要求发达国家作为温室气体的排放大户，采取具体措施限制温室气体的排放，并向发展中国家提供资金以支付他们履行公约义务所需的费用。而发展中国家只承担提供温室气体源与温室气体汇的国家清单的义务，制订并执行含有关于温室气体源与汇方面措施的方案，不承担有法律约束力的限控义务。该公约建立了一个向发展中国家提供资金和技术，使其能够履行公约义务的机制。

### (2) 国家自主贡献（NDCs）

《巴黎协定》要求每个国家制定并通报其2020年后的气候行动，即国家自主贡献。这些气候行动共同决定了世界能否实现《巴黎协定》的长期目标，能否尽快达到温室气体排放的全球峰值，以及达峰之后能否根据现有最佳科学迅速减排，以便在21世纪下半叶实现温室气体人为源排放量和汇清除量之间的平衡。毋庸置疑，发展中国家缔约方达到排放峰值需要更长的时间，减排是在公平的基础上，在可持续发展和消除贫困努力的背景下进行的，这些是许多发展中国家的核心发展优先事项。

截至2019年底，中国已经提前超额完成2020年气候行动目标。2020年，中国宣布更新和强化国家自主贡献目标：中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和；

到 2030 年，中国单位国内生产总值 (GDP) 二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。这是中国作为一个发展中国家，基于自身发展阶段和国情能力，为应对全球气候变化作出的最大努力。2022 年 11 月 11 日，中国向《联合国气候变化框架公约》秘书处正式提交《中国落实国家自主贡献目标进展报告（2022）》。

参考自 中华人民共和国生态环境部

### 第三节

## 西疏东密的河流

一

### 内容简介

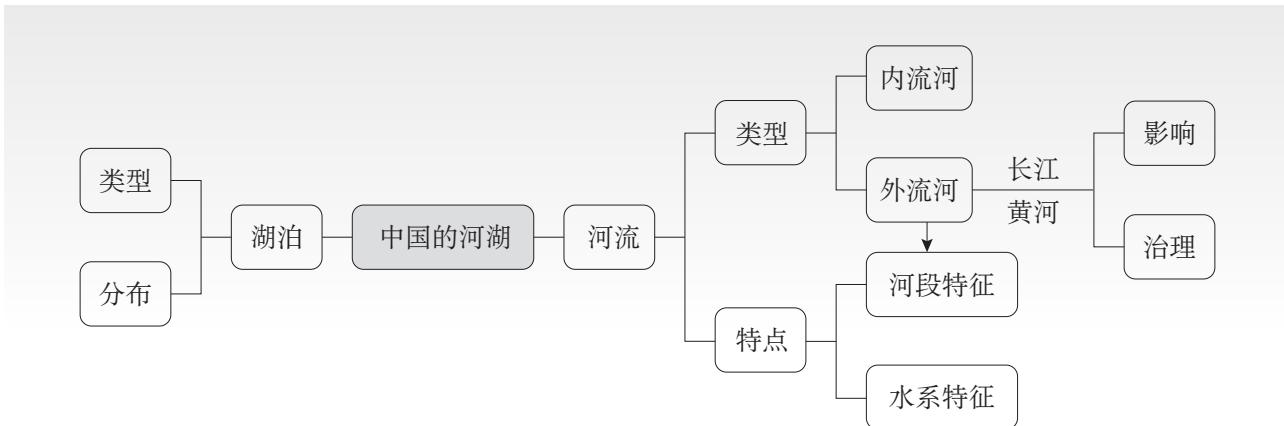
本节内容重点介绍了中国河湖的地理分布和主要特征，并以长江和黄河为重点，阐述了我国大江大河对自然环境和社会经济发展的影响。教材图文并茂，生动展示了中国河湖的多样性和丰富性，有助于激发学生的学习兴趣和探究欲望。

三部分内容中，第一部分“我国有哪些河湖”主要介绍了中国河流的总体分布情况，包括内流河与外流河的区别，以及主要河流的流域范围。同时，这部分教材内容与前两节关于中国地形和中国气候的叙述紧密相连，形成了有机的呼应。通过引导学生思考中国河流流向与地形，河流径流量与含沙量，河流水位与降水之间的关系，进一步帮助学生建构对中国自然地理环境要素之间相互影响的认识。教材对中国湖泊的描述比较简单，重点突出了湖泊的功能，并介绍了淡水湖与咸水湖这两类湖泊的大致分布情况。

教材第二部分介绍长江的相关内容。首先，教材从长江水系开始，介绍了其干流流经的省级行政区。这样的描述不仅让学生了解了长江的特点和地理走向，也加深了对第一单元我国行政区划的认识。同时，教材详细阐释了长江不同河段的水文特征，帮助学生理解长江在不同区域自然地理环境中的重要作用。其次，教材突出了长江的巨大经济价值。作为我国的“黄金水道”，教材通过呈现长江水运网通航能力的具体数据，让学生深刻认识到长江在经济社会发展中发挥的巨大作用。最后，教材还阐述了国家在长江开发与治理上的举措，旨在让学生深刻感受到我国大江治理工作的成效，激发学生的爱国情怀和保护长江的社会责任感。

教材第三部分关于黄河的表述结构框架与长江部分相类似，呈现一致的逻辑脉络。除了系统介绍黄河流域的地理特征外，还重点阐述了黄河作为“母亲河”对中华文明起源、沿岸地区社会经济发展方面所起的重要作用。此外，教材剖析了黄河的治理问题。针对黄河中游含沙量大增、下游“地上河”等问题，教材简析了其成因，并介绍了新中国成立以来我国在黄河治理方面所采取的一系列治理措施，如通过加固堤防、修建水库、保持水土等综合治理措施，提升了黄河的防洪能力，有效保护了黄河的生态环境，引导学生深刻认识保护黄河生态环境的重要性和持续性。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“河水最终流向哪里？”主要引导学生知道河流的流向规律，了解河流的两种分类，知道我国大部分河流受地势影响最终汇入海洋。这些外流河通常位于气候比较湿润、降水丰富、蒸发量较小、离海较近的大陆边缘地区。同时，根据外流河最终流入的大洋不同，又可划分为太平洋水系、印度洋水系和北冰洋水系三类。而内流河则是那些离海洋较远的大陆内部地区，由于气候干燥、降水量少、水源补给不足，加上日照强烈、蒸发量大等原因，水流最终没有流入海洋的河流。通过问题思考，让学生认识到河流流向是地形和气候条件共同作用的结果。它们相互影响、相互制约，共同构成了河流所处的自然环境，从而建立起对自然环境整体性的认识。

教材仅提及长江发源于青藏高原唐古拉山脉，而没有具体阐述“长江的源头在哪里？”。原因是长江之源目前有正源沱沱河、南源当曲、北源楚玛尔河三个发源地之说。该问题的提出，旨在引导学生通过查找相关资料，了解河流溯源是一个科学求证的过程，涉及对河流源头地理位置、地形地貌、气候条件等多方面的深入研究，应保持严谨的科学态度。认识到科学家们通过实地考察、测量数据、遥感影像等手段，不断验证和完善对河流源头的认识。

黄河之所以叫作黄河，是因为其河水主要呈黄色。这种黄色并非黄河源头的本色，而是由于黄河在流经黄土高原地区时，裹挟了大量的泥沙，使得河水变得浑浊而呈现出黄色。另外，历史上黄河的颜色并非一成不变，它会随着季节、气候和人为干预等多种因素而变化。所以，回答“黄河真的是‘黄色’的吗？”这个问题，并不能简单地给出肯定或否定的答案。黄河的颜色是一个复杂且多变的现象，应引导学生从时空上综合考虑多种因素。

#### 2. 学习目标

按照课程标准的要求，本节学习目标着重强调学生应通过充分利用地图工具，搜集相关图文资料，并积极开展户外考察等方式来深入学习本节内容。这样的学习方式不仅有助于学生对知识的理解和掌握，更能有效提升学生的学科核心素养，实现全面发展。“描述和概括我国河湖的分布特点和

“主要水文特征”重在培养学生的归纳能力，形成对自然环境整体性的认识。观测水尺旨在培养学生利用工具，描述河流的主要水文特征，提升观察自然现象的能力，提高地理实践力。“说明河流对区域社会经济发展的影响”和“人类对河流的开发与治理”重在帮助学生深入理解地理环境与人类活动之间的相互作用，增强学生的区域认知和人地协调观。

### 3. 地理术语

本节共四个地理术语，分为两组，主要涉及河湖的分类。**内流河**和**外流河**是按照河流是否最终汇入海洋来划分的。**淡水湖**和**咸水湖**的分类主要取决于湖泊中水体的矿化度，它反映出湖泊的水循环、气候条件以及地理环境等多种因素的综合影响。淡水湖的水体矿化度较低，通常不超过1克/升。这是因为淡水湖既有流入的水，又有流出的水，使得盐分不易累积，从而保持淡水状态。相反，咸水湖的矿化度则较高，通常超过1克/升，矿化度在1~35克/升（超过35克/升的为咸湖）。这是因为这些湖泊仅有径流流入的水，而没有径流流出的水，导致湖泊中盐分无法排出，盐度不断升高。咸水湖一般分布在降水较少、气候较为干旱的地区，如我国的青藏高原地区和西北干旱半干旱地区。

## （二）正文及专栏解读

### 1. 一起探究

探究内容：河流与文明。

探究目标：①激发学生对河流与文明关系的兴趣，培养探究自然与人类文明相互作用的热情。②理解河流为文明发展提供的资源条件（如生活用水、农业灌溉、交通运输等），总结世界古代文明发祥地与河流分布的关系，认识到河流资源的宝贵，树立保护河流、合理利用河流资源的意识。③培养跨学科整合能力，理解河流文明对人类历史进程的影响，增强对多元文化的尊重与包容。

探究过程：①将学生分成5个小组，每个小组选择一个特定的河流及其相关文明作为探究对象。②指导学生课前利用图书馆、网络等资源，收集关于所选河流和古代文明的资料，包括历史文献、图片视频等。③小组讨论分析河流对文明发展的影响，以及文明对河流的利用和保护情况。

探究活动提示：①引导学生从海陆位置、纬度位置、河流位置几个方面，归纳图中五处世界古代文明的分布特点。②重点是引导学生分析古代文明发祥地与河流之间的关系，如河流为当地居民提供了饮用水和农业用水，使得人类可以安居乐业；河流中下游冲积平原土壤肥沃，灌溉水源充足，适合农业种植，为文明的进步提供了物质基础；河流是重要的交通通道，人们可以通过河流进行货物运输和人员往来，推动了文化的传播和融合。

探究内容：观测水尺。

探究目标：①了解水尺的基本构造和用途。②学会使用水尺进行水位观测的基本技能。③提升野外观察和数据记录能力，提高地理实践力。

探究过程：①学习水尺的构造，包括刻度、单位等，了解水尺的用途，如测量水位及变化等。②选择一个装有水尺的实地观测点或运用图片，指导学生利用水尺进行水位观测，包括读取刻度、记录数据等。③讨论观测结果，比较不同地点、不同时间的水位变化，并能简要分析原因。

探究问题提示：珠江流域的汛期通常是4月中旬至9月，其中，5—6月往往被认为是主汛期，此时降雨更为集中，河流水位上涨明显，故水尺夏季被河水淹没的最多。需要注意的是，季风是珠江流域降水的主要来源之一，其强弱直接影响了流域内的降雨量和降雨分布，因此珠江每年汛期的具体起止时间会有所变化。

探究内容：黄河的颜色。

探究目标：①了解黄河的水质特点，从时空综合的角度全面认识黄河的颜色及其变化。②通过不同年份黄河年输沙量的变化，认识我国在黄河治理上的成绩，加强保护黄河母亲河的意识。

探究过程：①引导学生思考为什么1987—2020年，黄河利津水文站年平均输沙量大幅下降？②2020年比2019年的年输沙量有所增加的原因是什么？归纳影响黄河年平均输沙量的因素有哪些。③指导学生在黄河流域图中找出洮河的位置，思考为什么黄河上游段，支流洮河的颜色是黄色，而干流的颜色却是绿色的，这反映黄河的颜色与什么因素有关；④通过朗读《诗经·伐檀》中的诗句，引导学生说出当时黄河流域自然环境的特点，推测当时黄河水的颜色。

探究问题提示：①黄河的含沙量与沿岸的水土流失密切相关。表格2—5的数据显示，1952—1987年黄河的年平均输沙量远大于6.38亿吨，1987—2020年均值下降到2.45亿吨，这反映出新中国成立后，国家对黄河治理的成效。国家通过一系列措施，包括植树造林、退耕还林还草、修建水土保持工程等，使得黄河沿岸的水土流失得到了有效控制，黄河的含沙量大幅减少。同时，国家还通过建设一系列的水利工程来调节黄河水量、控制泥沙，如1960年建成的三门峡水库，2001年建成的小浪底水库，有效地减少了黄河下游的泥沙淤积，故利津水文站所测的年平均输沙量1987—2000年间大幅减少。②黄河2020年比2019年的年输沙量略大，这一变化反映出黄河流域在不同年份间降水的差异，这与我国季风的不稳定性密切相关。当黄河流域年降水量较大时，就会出现因降水量增大而导致黄河沿岸地区水土流失加剧的情况，进而出现黄河输沙量上升的现象。③由于黄河上游段支流洮河流经黄土高原，水土流失较严重，挟带了大量泥沙，导致河水较为浑浊，呈黄色，而干流流经地区植被覆盖相对较好，水土流失程度较轻，河水挟带的泥沙量较少，故比较清澈。④《诗经·伐檀》诗句描绘的是人们砍伐檀树，放置在黄河岸边的劳动景象。“河水清且涟漪”是对黄河景色的赞美，反映春秋时期，地处黄河流域的魏国（其疆域大致涵盖现今的山西南部、河南中北部以及河北南部一带）。在这片土地上，植被茂盛，郁郁葱葱。黄河，作为魏国的母亲河，河水清澈，波光粼粼，泛着涟漪。这样的景色反映出当时黄河流域生态环境优良的自然环境特点。

通过引导学生分析教材的材料，让学生认识到黄河水的颜色并非一成不变，需要综合考虑多种因素，它既取决于不同时代的自然地理环境，也受到流经区域人类活动的影响。

## 2. 正文

**我国有哪些河湖？**“我国有哪些河湖”介绍了我国河流和湖泊两部分内容。在河流部分的学习中，建议学生先仔细研读教材图2—28“中国水系简图”。首先，指导学生描绘出“流域界线”以及不同流域内主要河流的流向，并列举出注入太平洋、印度洋和北冰洋的典型河流名称，如长江、黄河、雅鲁藏布江、额尔齐斯河等，以便对我国的河流分布及其流向有一个直观且清晰的认识。接着，引导学生将图2—28与先前学过的图2—4“我国主要山脉分布”进行叠图比较。通过这一比较，找出如长江、黄河、珠江等大江大河的分水岭，进一步理解河流的流向是如何受到地形地势的深刻影响的。最后，为了进一步加深学生对自然地理环境整体性的理解，建议指导学生将图2—28与图2—14“我国年降水量分布”和图2—18“我国季风区与非季风区”图进行叠图分析，归纳出我国河流内流区、外流区的分布与气候之间的密切关系，从而帮助学生更加全面地理解我国河流的特征及其形成原因。在湖泊内容部分，湖泊的功能性学习，重在帮助学生深刻认识湖泊在维持生态系统平衡以及促进经济社会发展中所发挥的关键作用，进而树立合理开发利用和保护湖泊的意识。湖泊的分类和分布，可结合地图和景观图适当加以拓展。

**长江为什么有“黄金水道”之称？为什么说黄河是中华民族的母亲河？**“长江”和“黄河”部分，是在学习我国的河湖特征基础上，选择了我国最重要的两条“母亲河”来进一步学习，促进学

生比较全面地了解我国河流，培养家国情怀。这部分教材有两个要点，一是描述长江、黄河的特点，包括水系特征和水文特征两方面。两条河流各自的特点不同，长江的重点是突出河流的流量、水位，黄河的重点是河流的含沙量。二是长江、黄河对经济发展和人们生活的影响。经济方面主要着眼于对流域地区发展的影响，人们生活方面主要着眼于对人们衣食住行的影响。河流对经济发展和人们生活的影响是巨大的、多方面的，课标要求“举例说明”，也就是不必面面俱到，根据事实材料，说明两三个影响即可，并从有利影响和不利影响两个方面进行阐明。建议这部分教学加大开放性，教师要充分利用学生已有的生活经验和知识基础，创设恰当的情境，引导学生自己总结长江、黄河对经济发展和人们生活的有利影响和不利影响。若有可能，建议组织学生野外考察家乡的河流，增加一些体验，并提供适当的图文资料，有助于理解长江、黄河的影响。另外，如果条件允许，建议开设跨历史、生物学、艺术等学科的主题学习，利用《话说长江》《再说长江》《长江之歌》《黄河》《黄河安澜》等优质纪录片，深入挖掘它们所承载的历史文化和民族精神，更深入地了解这两条河流对于中华民族的重要性，以及它们在推动国家进步和发展中所发挥的重要作用。

### 3. 想一想

[第51页 想一想] 指导学生结合图2—28比较塔里木河、黄河、长江的水文特征。关注三条河流月径流量的数值差异，纵坐标单位刻度分别为5、25、400亿立方米。黄河的月径流量与输沙量成正相关，要适当引导学生进行分析，当河流月径流量增加时，水流速度加快，对河床和河岸的冲刷作用增强，从而导致更多的泥沙被带入河流中。因此，输沙量也会相应增加。图中黄河7—8月正值汛期，河流水量剧增，冲刷作用加强，月输沙量可高达10 000万吨，甚至更多。

[第58页 想一想] 夏秋季节，正值黄河的主汛期，特别是“七下八上”（七月下半月和八月上半月）时期，黄河沿线上游、中游、下游区域的降雨都较为集中，黄河干流和支流的流量增加，含沙量激增，水位上升，黄河进入一年中最为凶险的时间段，尤其是下游段“地上河”的黄河大堤面临最大的风险。此外，教师可适当补充黄河凌汛对堤坝的影响。在黄河的宁夏至内蒙古河段以及河南至山东河段，由于流向是自低纬度向高纬度，当冬季气温降低时，北部河段首先封冻，形成冰坝，阻塞河道，导致水位上涨。而到了春季，气温回升，南部河段先融化，水流带着冰块冲向北部尚未融化的冰坝，形成更大的冰凌堵塞河道，水位大幅度抬高，最终可能导致决堤，形成凌洪。因此黄河凌汛期间需加强对堤坝的监测，及时发现和处理可能出现的问题，以确保堤坝安全。

### 4. 地图链接

分两步指导学生：①查阅“中国政区图”，按上游到下游的顺序，依次说出长江干流流经的省级行政区为：青海、西藏、四川、云南、重庆、湖北、湖南、江西、安徽、江苏和上海，共11个省区。②查阅“中国地形图”，长江溯源而上依次经过的主要地形区有青藏高原、横断山区、云贵高原、四川盆地和长江中下游平原。

## （三）节练习提示

1. 本题主要结合我国主要河流流经区的地形特点判断河流名称。

[参考答案] A

[提示] 该诗句选自李白的《望天门山》。描写了诗人舟行江中顺流而下远望天门山的情景，描写天门山的雄奇壮观和江水向东浩荡奔流的气势。“楚江”指的是长江流经楚国（现在湖北、湖南和重庆等省市）的一段。

2. 本题主要考查我国主要河流的特点。

[参考答案] (1) 黄河 (2) 雅鲁藏布江

[提示] 第(1)小题, 黄河流经青藏高原、内蒙古高原和黄土高原。下游因河床高于两岸地面, 有“悬河”和“地上河”之称。第(2)小题, 发源于青藏高原, 向南流入印度洋的河流有雅鲁藏布江(出境后称为布拉马普特拉河)、怒江和澜沧江三条。其中, 怒江在我国境内流经西藏和云南两个省区, 出境后称为萨尔温江; 澜沧江在我国流经青海、西藏和云南三个省区, 出境后改称湄公河。

### 三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在学习本节内容时, 围绕地理学科的核心素养要求, 须达成以下学习目标:

- 利用中国水系图等地图, 认识我国主要河流和湖泊的分布及其主要特征, 掌握长江和黄河不同河段的水文特点。
- 通过小组讨论, 能综合分析河流的水量、流域面积、流向等特点与其他自然地理环境要素之间的关系, 理解长江、黄河在我国历史文化和经济发展中的重要作用。
- 通过观测水尺、考察母亲河等活动, 提升在野外开展地理实践活动的能力。
- 通过分析我国开发和治理大江大河的案例, 明白人们只有科学规划、合理利用河湖资源, 才能实现人地协调和可持续发展的目标。

### (二) 教学重难点

#### 本节重点:

运用各类地图, 描述我国主要河湖的分布和特点, 并能解释其与地理环境之间的关系。

#### 本节难点:

- 结合案例, 说明我国河湖的经济、文化和环境价值。
- 运用图片、视频等资料, 深入解析长江流域和黄河流域的环境特征, 并探讨有效的治理保护措施。

### (三) 课时安排

本节建议安排3课时。

## (四) 教学片段示例

## 中国的河流——以黄河为例

(由熊伟群提供)

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求															
	教师活动	学生活动																
情境导入	播放纪录片《河海之间》“沿着黄河遇见海”视频片段，提问：“黄河之水天上来，奔流到海不复回”，这里的“天”和“海”各指什么？黄河在我国历史和文化中有哪些重要地位？	结合黄河流域图，自主学习，完成任务并进行组内交流：在“黄河流域图”上找出发源地和入海口，黄河上、中、下游分界点（河口和桃花峪）及主要支流（汾河与渭河），加深对黄河成为中华民族“母亲河”的理解。	1. 培养学生读图获取信息的能力，提升区域认知水平。2. 滋养人文情怀，加深对黄河历史地位的认识。															
小组活动	出示专题地图： ①中国政区图 ②中国地形图	结合地图，完成以下任务： 在中国政区图和中国地形图上描绘黄河的干流轮廓，掌握黄河流经的主要省级行政区和流经的主要地形区。	培养学生的动手能力，提升运用地图的能力。															
	展示黄河的资料和图片，组织学生以小组合作的方式探究黄河不同河段的基本特征，并与其他小组交流分享。	结合自己课前收集的资料与配套图册，完成表格任务。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>河段</th><th>河流特征</th><th>与人类的关系</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上游组</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>中游组</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>下游组</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	河段	河流特征	与人类的关系	上游组			中游组			下游组			1. 学会与他人合作，通过比较黄河不同河段的基本特征，树立空间观念。 2. 辩证地认识黄河与人类活动的关系，提升综合思维。			
河段	河流特征	与人类的关系																
上游组																		
中游组																		
下游组																		
展示文字资料和图片，分组探究黄河上、中、下游河段存在的问题、成因和治理措施，明确中游水土流失严重和“地上河”水患之间的关系，从而理解治理黄河的根本措施。	参考资料、图片及课本相关信息，完成表格任务。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>河段</th><th>问题</th><th>成因</th><th>措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上游组</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>中游组</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>下游组</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	河段	问题	成因	措施	上游组				中游组				下游组				
河段	问题	成因	措施															
上游组																		
中游组																		
下游组																		
深入探究	播放视频和展示图文资料，了解我国治理黄土高原水土流失对黄河的影响，理解黄河的治理及其对我国社会发展的贡献。	观看和阅读老师提供的资料，说出黄土高原治理前后最大的变化是什么，对黄河的自然环境和沿岸人民生活有哪些影响。	培养学生发现问题、解决问题的能力，逐步树立人地协调发展的观念。															
总结升华	师生共同总结，体会人类不同历史时期的生产生活方式对黄河流域带来的影响，认识到人类必须与黄河形成命运共同体，在开发利用中遵循自然规律，才能促进黄河流域的可持续发展。																	
课后拓展	布置任务：设计一份关于保护黄河的宣传海报。	课后搜集更多关于黄河的资料，完成活动任务。	唤起学生对保护黄河的使命感和责任感。															

## 四

## 参考资料

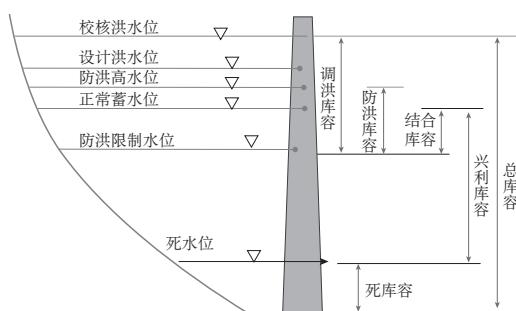
## 1. 水库及其功能

水库是指用坝、堤、水闸、堰等工程，于河道、山谷或低洼地区建成的人工湖泊。

世界上水库的建造可以追溯到公元前约3000年，中国有文字记载的最早的水库是今安徽省寿县的安丰塘（古称芍陂），至今已有2600年的历史。早期的水库由于受技术水平的限制一般规模较小，近代随着水工建筑技术的发展，能够兴建300米以上的高坝，从而形成巨型水库。

根据位置与形态，水库可分为山谷水库、平原水库和地下水水库。①山谷水库。用拦河坝横断河谷，拦截天然河道径流，抬高水位而成。在高原和山区，修建引水、提水工程将河水或泉水引入山谷洼地形成的水库也属山谷水库。山谷水库是水库中最主要的类型，早期规模较小，20世纪修建了许多规模巨大的山谷水库。②平原水库。系在平原地区的河道、湖泊、洼淀的出口处修建闸、坝，抬高水位而成，必要时还在库周圈筑围堤，如当地水源不足还可以从邻近的河流引水入库。平原水库一般库面较大，丰枯水位变幅较大，主要用于灌溉、供水和调节洪水。平原水库常使周边地区地下水位升高，或引起土壤盐碱化，应采取防渗措施。③地下水水库。在干旱地区的透水地层，建筑地下截水墙，截蓄地下水或潜流而成，但必须在地下有贮水地质构造和补水来源的条件时才可实现。这类水库不占土地，蒸发损失小，可与地面水库联合运用，形成完整供水系统。

水库可以拦蓄洪水，集中落差，调节河川径流及地下径流，故可用于防洪、水力发电、灌溉、航运、城镇供水、养殖、旅游、改善环境等许多方面，具有巨大的经济、社会和环境效益。兴建水库也会带来一系列自然环境的变化，应当在水库工程规划与设计中予以认真研究，对其不利影响要妥善处理。包括：①水库淤积。水流进入水库后流速减慢，泥沙随即沉积，从而引起回水抬高与库容减少。②水库水量损失。包括水库蒸发与渗漏，如水量损失过大，应在规划设计中考虑采取必要措施。③应加强监测水库诱发的地震。④水库塌岸。⑤水库淹没。⑥水库水质变化。包括水温变化及富营养化等问题。⑦水库对当地气候的影响等。



**死水位：**水库在正常运用情况下，允许消落到的最低水位，又称设计低水位。

**防洪限制水位：**水库在汛期允许兴利蓄水的上限水位，也是水库在汛期防洪运用时的起调水位。

**正常蓄水位：**水库在正常运用情况下，为满足兴利要求在开始供水时应蓄到的水位。

**防洪高水位：**水库遇到下游防护对象的设计标准洪水时，在坝前达到的最高水位。

**设计洪水位：**水库遇到大坝的设计洪水时，在坝前达到的最高水位，是水库在正常运用情况下允许达到的最高洪水位。

**校核洪水位：**水库在非常运用情况下，允许临时达到的最高洪水位。

参考自 中华人民共和国水利部网站

## 2. 蓄滞洪区

蓄滞洪区是主要江河防洪工程体系的重要组成部分，与水库、堤防、河道等共同防控洪水。利用堤防和河道泄洪，运用水库拦蓄洪水，如果仍不能够控制洪水，再适时启用蓄滞洪区，以分蓄超额洪水，削减洪峰，最大程度地减轻洪水灾害总体损失。

蓄滞洪区可分为行洪区、分洪区、蓄洪区和滞洪区等类。蓄滞洪区在防御大洪水中具有重要的作用。以长江流域荆江分洪区为例，荆江分洪区曾于1954年3次开闸分洪，蓄滞洪水总量122.6亿立方米，有效削减了长江干流的洪峰，降低沙市水位0.96米，保障了荆江大堤和武汉市的安全，使江汉平原避免了毁灭性灾害，同时还减轻了洞庭湖的防洪压力。

2000年中国颁布了《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》，规定在蓄滞洪区运用后，国家对于区内常住居民遭受的农作物、专业养殖、经济林、住房以及无法转移的家庭农业生产机械、役畜和家庭主要耐用消费品等的水毁损失进行补偿。《国家蓄滞洪区修订名录》（2010）中，蓄滞洪区共有98处，其中长江流域44处、黄河流域2处、海河流域28处、淮河流域21处、松花江流域2处、珠江流域1处。国家蓄滞洪区总面积约3.4万平方千米，总蓄洪容积超过1 000亿立方米。

蓄滞洪区既是重要的防洪设施，又是区内居民赖以生存的家园。蓄滞洪区的建设和管理既要考虑分洪需要，也要保障区内居民的生产生活和发展需求。因此，在加强区内蓄洪控制工程体系和生命财产安全保障体系建设的同时，还应注重采用科学的土地利用方式和发展模式，保证能够正常启用，启用后居民损失可控。

参考自 中国大百科全书第三版（网络版）

## 3. 黄河泥沙来源及特征

黄河上游河口镇断面平均含沙量近6千克每立方米，多年平均输沙量1.42亿吨，仅占全河输沙总量的8.7%。黄河中游流经黄土高原，每遇暴雨，造成严重水土流失，大量泥沙通过千沟万壑汇入黄河。黄河泥沙来源比较集中，主要来自以下三大片地区，其输沙模数每年每平方千米均大于10 000吨：一是河口镇至延水关之间两岸的支流；二是无定河的支流红柳河、芦河、大理河，以及清涧河、延水、北洛河和泾河支流马莲河等河的河源区（即广义的白于山河源区）；三是渭河上游北岸支流葫芦河中下游和散渡河地区（即六盘山河源区）。黄河主要支流中，多年平均来沙量超过1.0亿吨的有4条，其中来沙量最多的是泾河，年平均来沙量高达2.62亿吨，占全河来沙量的16.1%；无定河年平均来沙量2.12亿吨，占13.0%；渭河（咸阳站）年平均来沙量1.86亿吨，占11.4%；窟野河年平均来沙量1.36亿吨，占8.4%。流域内各省区以陕西省来沙量最多，约占全河沙量的41.7%；甘肃省次之，占25.4%；山西省占17.3%，居第三位。

黄河不仅泥沙来源比较集中，而且具有“水沙异源”的显著特点。河口镇以上黄河上游地区流域面积38.6万平方千米，占全流域面积的51.3%，来沙量仅占全河总沙量的8.7%，而来水量却占全河总水量的54%，是黄河水量的主要来源区；黄河中游河口镇至龙门区间流域面积为11.2万平方千米，占全流域面积的14.9%，来水量仅占14%，而来沙量却占55%，是黄河泥沙的主要来源区；龙门至潼关区间流域面积18.2万平方千米，占24.2%，来水量占22%，来沙量占34%；三门峡以下的洛河、沁河来水量占10%，来沙量仅占2%。

黄河泥沙在时间分布上也不均衡，年际变化大，年内分配也很不均匀。如多泥沙的1933年，陕县来沙量达39.1亿吨，为多年平均值的2.4倍；少沙的1928年，为4.88亿吨，仅为多年平均值的30%；多沙和少沙年相比，前者为后者的7倍。在一年之内，80%以上的泥沙来自汛期。兰州及河口镇7~10月输沙量分别占全年的85.8%及81.0%；龙门、三门峡站分别达到89.7%和90.7%。汛期泥沙又常常集中于几场暴雨洪水中，如三门峡站洪水期最大5天的沙量，平均占年沙量的19%，个别

年份可占到31.1%；中游的支流则更为集中，如无定河川口站汛期最大5天的沙量，占全年沙量的42.2%，窟野河温家川站则占到72.2%。干流汛期含沙量一般比非汛期高3~4倍以上，如龙门站汛期平均含沙量为52.2千克每立方米，而非汛期只有11.5千克每立方米，汛期为非汛期的3.5倍，支流的泥沙倍比更为悬殊。

参考自 水利部黄河水利委员会网站

#### 4. 黄河下游凌汛

黄河下游河南、山东河段长785.6千米。河道流向自桃花峪至兰考段由西向东，位于北纬 $34^{\circ} 50'$ 左右；河南兰考东坝头以下，河道折向东北，黄河入海口位于北纬 $38^{\circ}$ 左右，纬度增高 $3^{\circ} 20'$ 。由于纬度的差异，使得河南段的气温明显高于山东河口地区的气温。位于河口地区黄河北岸的滨州市冬季平均气温比郑州低 $3.4^{\circ}\text{C}$ 。历年平均气温在 $0^{\circ}\text{C}$ 以下的持续时间，郑州是30天，济南是44天，而滨州则高达84天。滨州地区历年日平均气温稳定转为 $0^{\circ}\text{C}$ 以下的日期比郑州早20天，使得河口地区结冰封河早于河南段。而郑州日平均气温转为 $0^{\circ}\text{C}$ 以上的日期却早于滨州地区34天，当河南段一月下旬气温由 $0^{\circ}\text{C}$ 以下稳定转为 $0^{\circ}\text{C}$ 以上时，黄河尾闾河段的气温仍在 $-4^{\circ}\text{C}$ 左右，也就是说河南河段解冻开河时，山东滨州地区河段仍处于稳定封冻状态。多年平均情况下，下游河段封冻约有80%的年份发生，其中多数年份只发生一次，当遇强寒流的连续侵袭时，也会造成二次甚至三次封河、解冻现象，造成严重的凌汛威胁。

从冰盖破裂开始流冰起，至河道内结冰全部消融为止，称为开河期。在这期间，如果是在流量较小的情况下封河，冰盖很低，冰下过水断面小，泄水不畅，河槽蓄水量增加；当开河时上游河槽蓄水急剧释放，形成较大凌峰，水位迅速升高，即使处于数九寒天冰质较坚硬的情况下，下游河段也可能“水鼓冰开”，造成严重危害。下游河道上宽下窄，河南兰考以上河道宽浅，沙滩密布，封冻后河道的槽蓄水量较大；艾山以下河道窄，泄水断面小，河道弯曲，险工对峙，冰凌流经这些河段容易堆叠、下潜，形成冰塞和冰坝，当上游河道先开河，冰水齐下，排泄不畅，往往引起河道水位急剧上涨，威胁堤防安全。历史上，黄河下游凌汛决口频繁，据不完全统计，1883—1936年54年中，就有21年凌汛发生决口。

三门峡水库建成后，在下游河道封冻前适当泄水调节，增大封河时的河道流量，以抬高冰盖，增大冰盖下的过流能力；在封冻后水库下泄流量进行控制，维持河道稳定封河状态；在解冻前进一步减少下泄流量，控制河道槽蓄的后续水源，以利于安全开河。依靠三门峡水库调节，并配合其他防凌措施，先后战胜了多次凌汛，保证了下游防凌安全。

参考自 陈贊廷，孙肇初，蔡琳，王文才. 论三门峡水库的调节在黄河下游防凌中的作用 [J]. 人民黄河，1980年05期



## 单元复习指导与跨学科主题学习解读

### (一) 单元整理

学生自评部分中“地理观念”涉及三个方面，即第1、2、7条是对地形、气候、河流等自然要素特征的描述，第4、5条是对地理要素分布规律的总结，第3、6条是说明自然环境要素相互联系。重点是学生评价自己是否建构起对我国自然地理环境的整体认识。按照课标内容要求，以及培养学生地理学科核心素养的课程目标，本单元要求学生能学会认识区域的一般方法，结合我国特定区域，综合地形、气候、河流等自然要素，对我国不同地区的自然环境进行分析、综合、比较，并开展适当的自然现象观测和社会调查活动。

通过本单元学以致用的两道活动题，帮助学生理解生物生长与降水的关系，让学生了解人类如何开发保护自然环境和正确认识人地关系。

相关参考答案如下：

1. 上海位于亚热带季风气候区，夏季高温多雨，冬季温和少雨。在这样的气候条件下，常绿阔叶林的生长速度相对较快，而且在全年中都能保持一定的生长状态。因此，上海地区亚热带常绿阔叶林的树木年轮宽度相对较宽。相比之下，东北针叶林位于寒温带，冬季漫长且严寒，夏季虽然短暂但温暖。这种气候条件导致树木在生长季节内快速生长，而在冬季则进入休眠状态，停止生长。因此，东北针叶林的树木年轮宽度相对较窄，且年轮之间的界限清晰明显。

2. 该活动题包含两个部分：一是户外实践活动，旨在通过实地考察和亲身体验来深入了解母亲河的环境特征；二是宣传文稿设计，意在通过设计相关宣传资料增强公众保护河流环境的意识。

(1) 可指导学生按以下步骤观察母亲河：

- ①选择观察地点。选择河边或靠近河边的位置，以便更直接地观察到河流的形态和变化。
- ②准备观察工具。准备一些测量工具和相机等观察工具。
- ③观察河流特征。包括河水的颜色、透明度、流速、流向等。
- ④观察河岸环境。包括河岸的植被、土壤状况、垃圾污染等。
- ⑤记录观察结果。用文字、照片或视频记录观察结果，用于后续的分析和研究。

需要强调的是，观察母亲河时要注意安全，不要站在危险的位置或者进行危险的操作。同时，要尊重自然环境，不要破坏或者污染河流。

(2) 保护母亲河的宣传语应简洁有力，能够引起同学的共鸣和关注。

如：珍爱母亲河，共筑美好家园；守护母亲河，守护我们共同的未来。

### (二) 跨学科主题学习

#### 1. 主题选择的缘由

在当今全球化和生态环境日益重要的背景下，选择保护候鸟作为跨学科主题具有深刻的意义和紧迫性。本主题涵盖地理、生物、艺术等多个学科领域，旨在帮助学生全面理解保护自然环境对保护候鸟的重要意义，让学生学会采取实际行动保护候鸟栖息地，并养成尊重自然和生命的品德。同时通过跨学科学习，培养学生的综合思维，促进其全面发展。

## 2. 如何跨学科的解读

从地理学角度，学生通过研究候鸟的迁徙路径和栖息地环境，了解自然环境及其变化对鸟类生活的重要影响，从而加强对关键栖息地保护的意识。从生物学角度来看，候鸟是生态系统中不可或缺的一部分，它们的迁徙行为、种群动态以及与栖息地的相互关系，为我们揭示着生命的奥秘与神奇，研究它们有助于深入理解生物多样性和生态平衡的维持机制。从社会学角度，我们意识到人类活动对候鸟的影响，促进公众意识的提升和行为的改变，推动全社会共同参与保护行动。而环境科学则引导我们关注气候变化、环境污染等因素对候鸟生存的挑战，促使我们采取更有效的应对措施。从艺术的角度看，学生可以通过画笔和镜头展现候鸟的美丽形态、灵动身姿以及它们在自然环境中的生活场景，引发他们对其美的欣赏和创作的灵感。

## 3. 如何实施的建议

(1) 组织方式。学生赴上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区等候鸟栖息地实地考察，可由学校组织、教师带队前往，也可请家长组建小分队带领孩子前往。鼓励家长带领学生在日常生活中关注候鸟，开展候鸟栖息地保护清理垃圾等志愿活动，让学生身体力行地参与保护候鸟的行动，形成家校共育的良好氛围。

(2) 野外观察及注意事项。教师在指导学生观察和拍摄候鸟时，应要求学生尊重自然环境和候鸟的生活习性，保持适当的观赏距离，避免对候鸟造成干扰。如携带长焦镜头，进行远距离拍摄。又如不穿鲜艳衣服，不大声喧哗，不向候鸟投掷任何物品，不使用闪光灯等。同时，也要注意学生自身安全，避免在危险的环境下进行。

(3) 问题研究。教师应鼓励学生创新，可有一定的发散性。如学生对候鸟的分类，既可按照教材提供的按鸟的身体部位特征进行分类，也可以按照候鸟的取食特征分杂食性、食虫性、食植性等。又如在组织学生班会课讨论保护候鸟的活动中，可布置小组项目，如给当地林业部门或社区写一封保护候鸟的倡议书，激发思维碰撞和合作能力。也可以选取一些关于候鸟保护的成功或失败案例进行分析，让学生从中汲取经验教训。

(4) 艺术创作。教师可先教授照片和视频拍摄、剪辑的技巧，鼓励学生对拍摄素材进行后期制作，形成有意义的作品。候鸟身体结构图的绘制，重点指导学生观察各种候鸟的身体形态，包括头部、颈部、身体、翅膀和尾巴的形状，然后可以参考鸟类图鉴、标本以及专业的鸟类学书籍进行临摹练习，鼓励学生发挥想象力和创造力，在准确的基础上加入自己的风格和理解。同时，教师对学生的优秀作品可组织校内的展示活动，促进同学间的学习交流。

**第三单元****丰富多样的自然资源****课标解读**

本单元包括四节内容，所对应的课程标准要求及解读如下表所示：

具体内容要求	解读与说明
运用地图和相关资料，描述我国水资源、土地资源、矿产资源和海洋资源等自然资源的主要特征，举例说明自然资源与人们生产生活的关系，认识开发、利用、保护自然资源的重要意义。	<p>(1) 能够根据各种媒体中呈现的图文信息，从数量（包括总量和人均）、质量、结构（组合），以及时空分布的角度描述我国不同区域水资源、土地资源、矿产资源和海洋资源等自然资源的主要特征，形成区域认知。其中，水资源特征主要描述空间分布和时间变化，土地资源关注其构成和分布，矿产资源关注种类齐全丰富和重要矿产资源的分布，海洋资源可以从种类和丰富性方面描述。</p> <p>(2) 能够从系统、动态的角度，简要分析某种自然资源的特征的形成原因和各类自然资源之间的关系，提高综合思维与区域认知。</p> <p>(3) 能够从区域协调发展的视角，从自己的生活经验和已有知识入手，举例说明某区域自然资源与生产生活的关系，认识开发、利用、保护自然资源的重要意义，增强综合思维与区域认知，形成人地协调观。</p> <p>(4) 能根据资料评价人类开发利用和保护自然资源的合理性，能针对区域自然资源开发利用中存在的问题提出合理的对策建议，提升地理实践力。</p>

**内容分析**

自然资源是人类社会赖以生存与发展的物质基础。我国幅员辽阔，自然资源总量较大，种类丰富，开发潜力巨大，人均占有量偏低，地域差别显著，这些构成了我国社会经济发展的宏观地理背景，是重要的中国地理国情。随着当代人口增长、工业化、城市化的迅速推进，对我国的自然环境和自然资源构成一系列挑战，环境资源问题越来越成为经济社会发展的重要制约因素。深入认识我国自然资源的特点，有助于从整体上认识我国自然资源的种类和时空分布特征，及其对不同区域工农业生产活动的影响，理解因地制宜，合理开发、利用和保护自然资源的重要意义，为后续学习产业活动奠定基础。

本单元共包括四部分内容：弥足珍贵的水资源、类型多样的土地资源、品种齐全的矿产资源和潜力巨大的海洋资源。按照重要程度和开发利用顺序安排。

“弥足珍贵的水资源”部分，教材从生命之源入手，启发学生结合之前所学的我国位置、疆域、气候、地形、河流等知识，探究“我国的水资源主要分布在哪里”，进而归纳水资源的空间分布和时间分配特点。在此基础上，引导学生分析水资源的时空分布特点可能对工农业生产活动的影响。通过探讨如何基于水资源时空分布特征，由问题成因入手，解决水资源短缺问题，增强合理开发、利用和保护水资源的意识。

“类型多样的土地资源”部分，引导学生运用电子地图观察和判断土地用途，通过不同区域的比较与分析，了解我国土地资源构成的多样性、丰富性和土地资源的空间分布特征与区域差异性，进而探究合理开发利用土地资源的重要性及有效措施。

“品种齐全的矿产资源”部分，将矿物与日常用品相联系，启发学生思考矿产资源与人类生活的关系。分析我国矿产资源的数量、质量，特别是种类齐全的特征，重点指出几种我国战略性矿产资源及其战略地位，引导学生结合图表说出几种主要的战略性矿产资源的分布区域。

“潜力巨大的海洋资源”部分，引导学生先根据示例说出海洋资源带给人们的益处，列举海洋资源与人类生产生活的关系。通过阅读图表，说出我国主要海洋资源——海洋油气资源的分布地，海洋水产品、海盐的主产地，由此归纳出我国海洋资源种类齐全、丰富的特点。

通过本单元的学习，有助于了解中国自然资源总体面貌。同时，从资源的视角，或者以资源为载体，将本册教材的其他几个单元有机融合，通过分析自然资源的形成、分布特征与中国多彩独特的自然环境之间的关系，与中国人口分布特点的关系，与国民经济发展的关系，有助于形成对中国地理的整体性认识。



## 知识结构

---

本单元的4个小节，分别是水资源、土地资源、矿产资源和海洋资源。水资源侧重其数量的珍贵性，土地资源侧重其类型的多样性，矿产资源侧重其品种齐全，海洋资源则体现其潜力巨大。其中，水资源和土地资源是重点。4个小节都要聚焦自然资源的分布特征及其与人类活动之间的关系，以及合理开发、利用、保护自然资源的重要意义。



## 第一节

# 弥足珍贵的水资源

一

## 内容简介

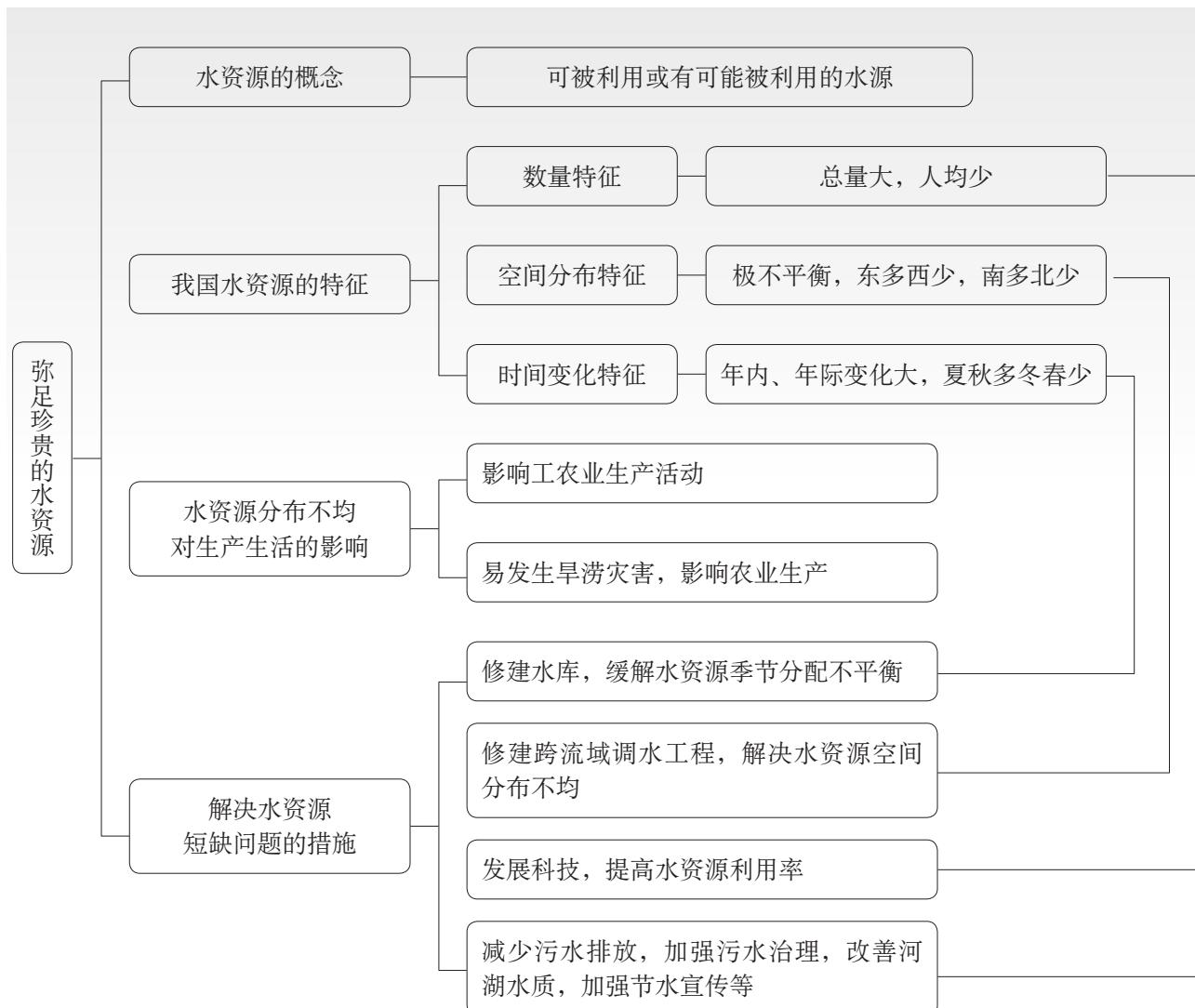
本节内容首先以探究“我国的水资源主要分布在哪里”作为引入，唤起学生学习兴趣及对已学知识的联系。然后阐述我国水资源的时空分布特征，以及分布不均对工农业生产活动的影响。最后列举解决水资源短缺问题的有效措施。教材正文内容包括以下三部分：

哪里的水资源最丰富？介绍了我国水资源的数量特征（总量特征和人均特征）、空间分布特征与区域差异、时间变化特征。通过水土资源匹配度、“想一想”“一起探究”栏目，引导学生分析影响水资源分布的自然因素，体会水资源的“弥足珍贵”，提高绘图能力。

水资源的分布不均有哪些影响？通过举例说明水资源时空分布不均对农业生产的影响。

怎样解决水资源短缺问题？结合分布图、景观图、统计图，以及“一起探究”，教材介绍了解决水资源时空分布不均的措施，以及针对人为因素造成的水资源浪费与污染的对策。

## 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

## (一) 节导学说明

## 1. 你知道吗

“地球上的淡水主要储存在哪里？”引出概念：“淡水”是指不含或含少量盐分的水。教学中，可以让学生根据生活经验和已学知识，谈谈他们了解的淡水主要储存在哪些特定的地方。通过结合“一起探究”中水资源的定义，启发学生思考：为什么只有淡水资源才是通常定义的水资源？为什么水资源“弥足珍贵”？在学生讨论的基础上，教师强调目前可被利用或未来有可能被利用的含义，突出水资源的可利用性。

“我国什么地区水资源丰富？”重点不是回答的完整性，而是引导学生思考“为什么”。可以结合“一起探究”中的绘图任务，回忆所学的气候、地形、水文知识，说出理由。

“如何收集和利用雨水？”旨在引导学生关注和践行保护水资源，学会综合利用自然资源，强调结合实际采取行动，进行可持续的实践。

## 2. 学习目标

“借助地图，通过比较与分析，描述我国水资源的时空分布特征和区域差异。”要求学生能运用我国水资源量分布图、某时段水资源总量变化图等相关地图，进行比较，找到并说出不同区域、不同季节我国水资源的分布特征和差异，并能结合所学知识探究可能的影响因素。

“以我国某区域为例，说明合理开发、利用和保护水资源的重要性。”要求学生结合所学或生活经历，以某区域开发、利用和保护水资源的情况为例，解释为什么要合理开发、利用和保护水资源。

这两个学习目标，是对课程标准的具体分解，对学习过程、行为条件和学习结果进行了具体刻画，可以引导学生自主学习。

## 3. 地理术语

水是生命之源。水资源既是人类生产生活不可或缺的重要自然资源，也是生态环境的一部分，其重要性不言而喻。由于自然和人为原因，如水资源时空分布不均、水资源受污染、供需矛盾等引发的水资源短缺成为我国部分区域发展的限制性因素。

**人均水资源**是衡量国家可利用水资源的程度指标之一。我国水资源总量丰富，但由于人口基数大，人均水资源少。因此，更需要合理开发、利用和保护水资源。

**跨区域调水**是将水资源较丰富流域的水调到水资源紧缺的流域，以调剂地区间水量盈亏，是解决水资源空间分布不均的重要措施。跨流域调水是合理开发利用水资源、实现水资源优化配置的有效手段。同时，跨流域调水关系到相邻地区工农业的发展，还会涉及相关流域水资源重新分配和可能引起的社会生活条件及生态环境变化。因此，必须全面分析跨流域的水量平衡关系，综合协调地区间可能产生的矛盾和环境质量问题。

## (二) 正文及专栏解读

本节内容放在本单元第一节，是因为水是我们生命的源泉之一，是我们生存和发展所必需的物质资源。在地球上，一切生命活动都离不开水。学生通过观察、分析地图，开展区域水资源特征综合分析和区域比较，能形成“描述自然资源的分布特征——说明其与人们生产生活的关系——认识合理开发、利用、保护自然资源的重要性”的一般思路，提高对区域自然资源分布特征的抽象、概括、归纳能力；对区域差异的敏感性及区域比较能力，强化资源意识、可持续发展意识，发展区域认知、综合思维和人地协调观，为后面几节的学习奠定方法论基础。

正文从我国水资源分布特征出发，结合主副图及专栏，引导学生分析得出：虽然水资源可以通过水循环得到更新，但在一定时间、空间内，却可能因为自然和人为因素出现供不应求的情况，即水资源短缺的问题，进而影响到生产和生活。通过合理的人为干预，采取工程、技术、政策、宣传等多种手段，可以缓解不同类型的水资源短缺矛盾。

专栏中，三个“一起探究”，是对正文重要的补充和支撑，重在启发、引导学生探究水资源分布不均的自然原因和人为原因。水资源短缺不仅指数量（总量和人均水资源量），还要关注结构（与土地资源的匹配度、时空分布的均衡度），也要看水质（水污染状况）。两个“想一想”主要是启发学生结合所学知识和生活经验，深度思考背后的原因。“拓展窗”设置了一个情境，结合水循环示意图说明了水资源可以循环更新，但紧接着又抛出一个问题“水资源是取之不尽，用之不竭的吗？”让学生心理上形成强烈的认知冲突，激发探究欲。

教学中要充分利用本节地图、景观图和统计图资料，并结合第二单元的年降水量分布图、城市降水量柱状图、季风区与非季风区图、我国水系简图，以及第一单元的人口分布图等，指导学生联系前后知识，进行全面地比较、分析，更加深刻地认识我国水资源的分布特征及其影响，掌握整体性关联分析的学习方法。可运用讲授法、讨论法、案例教学等教学方法，指导学生积极参与，通过绘图、讨论、查阅资料等方式展开学习。

## 1. 一起探究

探究内容：我国的水资源主要分布在哪里。

探究目标：知道水资源的一般概念，主要包括哪些水体；了解在自然状态下，影响区域水资源的主要自然地理因素；尝试绘制我国水资源比较丰富和比较匮乏的区域分布范围，并能说出理由。

探究过程：围绕探究中的两个问题任务，结合第二单元相关地图开展探究。

探究问题提示：

第一个探究问题，启发学生结合水资源的概念和自然影响因素，联系所学的气候、地形、水文知识进行合理地推测。鼓励学生大胆表达，相互补充或纠错，再总结。

第二个探究问题，在学生讨论、分析基础上，强调影响我国降水的主要因素是夏季风，季风的影响是导致降水时空分配不均的主要原因，也是影响水资源时空分布的主要因素。然后再让学生绘制季风区与非季风区大致分界线，可以参照前面学过的“我国季风区与非季风区图”。绘制过程中要指导学生学会运用图例，根据行政区、我国大陆轮廓等进行定位。

探究内容：哪些省级行政区容易出现水资源短缺，并分析其主要的自然原因。

探究目标：在了解我国水资源比较匮乏的区域的基础上，将空间尺度缩小，通过读图、讨论，说出我国人均水资源量最少的省级行政区有哪些。分析这些省级行政区容易出现水资源短缺的主要自然原因。

探究过程：学生观察图“省级行政区人均水资源量（2022年）”，结合所学省级行政区知识，说出哪些省级行政区人均水资源量较少，易发生水资源短缺。再结合水资源分布的时空分布特点分析其主要的自然原因。

探究问题提示：

第一个探究问题，引导学生观察图例，结合前面“全球人均水资源量（2019年）”图，可知我国人均水资源量为 $1\ 600\sim2\ 500$ 立方米。如果以人均2 000立方米为标准，低于此数据的即为易发生水资源短缺的省级行政区。

第二个探究问题，提醒学生认真阅读探究要求，只分析自然原因。可结合前面的气候、地形、水文等自然因素，以及水资源与其他自然资源的匹配度进行分析。主要自然原因包括：一是位于北方温带季风气候区的各省和直辖市，降水量比南方亚热带和热带季风气候区少，水资源总量较少，且降水季节分配不均，集中在夏秋季，易造成冬春的干旱；二是甘肃、宁夏大部分位于非季风气候区，降水量偏少，其他各省和直辖市虽位于季风气候区，但降水年际变化大；三是华北、东北地区地形平坦，耕地面积大，水土资源不协调。

探究内容：改善上海市缺水问题的措施。探究水质型缺水的成因与措施。

探究目标：了解上海市的缺水问题现状、原因及其影响，分析解决水质型缺水问题的措施，形成对区域合理开发、利用和保护水资源的全面认识。

探究过程：学生阅读图文材料，说说在没有人为干预的情况下，上海的水资源特点。接着教师

提供上海缺水的新闻资料，引导学生探究：地处水乡的上海为什么是一个缺水城市？学生结合生活实际谈谈解决措施，加深对合理开发、利用、保护水资源的重要性的理解。

课后可以让学生制定一个家庭节约用水计划，并在家中实施，记录实施过程中的点滴变化和感想。教师组织学生对家庭节约用水计划进行成效交流，并给予反馈和建议，激励学生改进、坚持，并向更多的人推广。如有条件，可以组织学生参观节水设施，了解节水技术的应用和实际操作中的节水方法。

#### 探究问题提示：

改善上海缺水问题的基本思路是开源、节流并重。如关停清拆排污企业，防治水体污染，保护水源地安全；改善长江、太湖来水的水质；推广节水新技术新工艺，提高水资源利用率；节约用水，综合利用，减少浪费；实行分级水价；开展节水宣传教育，营造全社会节水爱水良好氛围。

## 2. 正文

**哪里的水资源最丰富？**教材从我国水资源的数量特征、到空间分布特征，再到时间变化特征，逐个分析。教师可结合图“全球人均水资源量（2019年）”指出，尽管我国水资源总量丰富，位居世界第六，但由于人口数量多，人均拥有量较少。

我国水资源的空间分布特征、区域差异及成因是本节重点内容。教材主要从气候角度进行了分析。教师可指导学生读图“我国水资源量分布（2022年）”说出我国十大流域的水资源量的差异及我国水资源比较丰富和比较匮乏的区域范围。引导学生探究：为什么同处于季风气候区，秦岭—淮河以北的温带季风区水资源相对南方较少？南方和北方主要流域的土地面积和水资源占比示意图可以给我们什么启示？促进学生从自然地理要素相互联系、相互影响的角度、从自然因素和人为因素相结合的角度思考、分析问题，强化对自然地理环境整体性和差异性特点的认识。

我国水资源时间分配特征包括年内变化和年际变化。教学中要结合图“1956—2022年我国水资源总量变化”及“想一想”栏目中的问题，引导学生从季风的特点进行分析，并适当补充台风对水资源季节变化的影响。

**水资源的分布不均有哪些影响？**教材首先从我国水资源空间分布不均的角度分析了对不同区域工农业生产活动的影响，列举了农业中的例子：南稻北麦。教师可以从土地利用方式的角度，如南方水田、北方旱地，进行补充分析。然后，教材分析了我国水资源年内变化和年际变化都较大对农业的影响，强调容易引发旱涝灾害，造成农作物减产。教学中，教师可以适当补充我国水资源时空分布不均对工业、交通运输、建筑、居民出行、生活等方面的影响，丰富学生的全面认知。

**怎样解决水资源短缺问题？**教材承接“想一想”的问题，从“开源”与“节流”的角度展开介绍。自然因素引起的我国水资源季节分配不平衡、空间分布不均的问题，可以采取“开源”举措；人为因素导致的水资源短缺问题，需要“节流”，即通过提高利用率、减少污水排放和加强污水治理、改善水质，实现“增量”。

借助水资源循环更新的过程，结合水库及南水北调工程的实例，启发学生由问题成因出发，进行措施推测。教师可根据学情，适当补充建设大型水利工程可能带来的不利影响。

水资源短缺有多种因素和表现，教学时可结合区域实际选取合适的例子，补充视频、景观图等，鼓励学生结合所学知识和经验，谈谈解决水资源短缺的建议，如采取经济措施、法律措施，加强宣传和教育等。

## 3. 想一想

[第68页 想一想] 通过设问加深学生对我国水资源季节分配不均的印象，进而分析成因，而不是

满足于从正文中获得结论。

[第70页 想一想] 引导学生关注地区经济社会与人口发展对水资源的需求变化，启发学生，水资源的丰歉不仅有自然原因，还有人为原因，引导学生从供需视角探究水资源短缺的成因和解决之道，初步建立资源供需平衡（自然资源物质供给与需求在总量、结构、时间和空间等方面的平衡、匹配和协调状态）的概念，加深对自然资源与生产生活联系的理解。分析思路可以迁移到后面几类自然资源的学习中。

#### 4. 拓展窗

教材中结合“水资源的循环更新”示意图，讲述了水循环的过程，地球上的水时时刻刻都在循环运动。关于“水资源是取之不尽，用之不竭的吗？”这个问题，可以先让学生自由讨论，再适当补充，水量平衡是水循环内在的规律，从长期来看，全球水的总量没有什么变化。但是，对一个地区来说，有的时候降水量多，有的时候降水量少。从总体来看，海洋水、陆地水和大气水不会增多，也不会减少。但水资源的循环是有周期的，如果人类摄取的量超过了水资源更新的量，或污染量超过了更新的量就会造成水资源枯竭。从中让学生体会时间和空间尺度的概念、动态变化的概念。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查学生对“水资源分布特点”的理解，包括空间分布和时间变化两个方面。

[参考答案] B

[提示] A. 西部非季风气候区降水量少，河流数量少，径流量小，水资源匮乏。错误。B. 东部季风气候区降水量大，特别是气候湿润的南方地区，河网密布，河湖众多，河流径流量大，水资源丰富。正确。C.D. 季风强弱的不确定性，使得我国降水的季节变化和年际变化都很大，水资源年内变化和年际变化都较大。错误。

2. 本题主要考查水资源短缺的原因，可以从自然原因和人为原因两方面分析。

[参考答案] 不赞同。人口稠密和经济发达是导致黄河中下游地区水资源短缺的人为原因。黄河中下游地区人口稠密，生活用水需求量大。农业开发历史悠久，土地面积大，是中国的重要农业基地，农业用水量大。经济发达也增加了水资源的需求。随着工业化和城市化进程的加速，生产和生活用水量大幅增加。同时，经济发展也带来了水资源的过度开采、水污染、水资源的浪费和不合理利用，这进一步加剧了水资源短缺问题。

但是，黄河中下游地区总降水量少，降水季节分配不均且地表径流少；春季气温回升快，降水少，蒸发旺盛。这些造成了该区域水资源时空分布不均，是导致黄河中下游地区水资源紧张的自然原因，也是主要原因。

三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 运用地图和相关资料，描述我国水资源的主要特征。

2. 举例说明水资源与人类生产生活的关系。认识开发、利用、保护水资源的重要意义。
3. 阅读图文资料，树立水资源节约利用的人地协调观念，在实际生活中养成节约用水的良好习惯。

## (二) 教学重难点

### 本节重点：

1. 运用地图，说明我国水资源的时空分布特征。
2. 结合实例，解释水资源与生产生活的关系。

### 本节难点：

1. 理解我国水资源时空分布的影响因素。
2. 懂得并树立水资源节约集约利用的观念。

## (三) 课时安排

本节建议安排2课时。

## (四) 教学片段示例

### 探究我国水资源的分布特征

(邢文琦、刘育蓓提供)

教学环节	师生活动		设计意图或 素养要求
	教师活动	学生活动	
导入	展示电视剧《山海情》片段，设问：宁夏涌泉村孩子的名字为什么都带有“水”字。引导学生阅读全球人均水资源量图，分析我国水资源数量特征。追问：我国水资源的分布有何特征？	学生观看视频。思考并回答：可能是缺水，祈祷有水；也可能当地水太多了。读图分析我国水资源的分布有何特征。	通过视频及设问，激发学生探究水资源分布特征的兴趣。
任务1： 探究我国水 资源的空间 分布特征	指导学生完成“一起探究”画出两类区域大致范围，结合我国水资源量分布图进行验证，并说出我国水资源的空间分布特征。追问：我国水资源分布不均的自然原因是什么？指导学生读我国水资源量分布图，结合中国自然环境知识，分析一个区域的水资源与该区域的气候、地形、河流湖泊的关系。结合水资源量分布图强调：由于降水量的地区分布不均，还会造成水资源与土地资源不相匹配的现象。有的区域水资源丰富而土地资源较少；有的区域土地资源多而水资源匮乏，会加剧水资源短缺矛盾。追问：我国哪些省级行政区易出现水资源短缺？为什么？指导学生阅读省级行政区人均水资源量图，分析其主要的自然原因。可视学情分析人为原因。	1. 小组开展组内合作活动： (1) 学生在讨论、分析水资源相对匮乏和丰富的区域分布范围的基础上，绘制二者界线，即季风区与非季风区大致分界线。 (2) 结合我国水资源量分布图，归纳我国水资源的分布特征。 (3) 根据所学知识，解释水资源空间分布不均的原因。 (4) 结合图文资料，体会水资源与土地资源匹配度的含义和影响。 (5) 分析我国部分省级行政区易出现水资源短缺的主要自然原因。理解水资源分布与水资源短缺之间的联系和区别。 2. 小组之间交流分享活动成果。	通过绘制并分析水资源的空间分布及原因，认识到人类活动应遵循水资源的分布规律，培养水资源与地理环境结合的整体性的综合思维，培养地图绘制的地理实践力，理解人地协调发展的重要性。

续表

教学环节	师生活动		设计意图或 素养要求
	教师活动	学生活动	
任务2： 探究我国水 资源的时 间分布特征	<p>指导学生阅读1956—2022年我国水资源总量变化图。</p> <p>设问：图中反映我国水资源的时间变化有什么特征？</p> <p>追问：我国水资源的年内变化又有什么特征？</p> <p>展示我国夏季风图和主要城市气温和降水量图，提示学生回顾我国季风的特点及影响。</p> <p>归纳我国水资源的年内变化特征。</p>	<p>1. 小组开展组内合作活动：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 根据图文资料，描述我国水资源的年际变化特点。</li> <li>(2) 描述我国夏季风的特点及影响。归纳我国水资源的年内变化特征。</li> </ol> <p>2. 小组之间交流分享活动成果。</p>	培养学生读图析图的地理实践力。由我国夏季风特点分析水资源时间变化特点，加强对自然地理各个要素的整体认知，形成各地理要素共同影响水资源的综合思维。
小结	水资源与人类的生产生活密切相关，了解水资源的分布特征有助于人类更好地与自然和谐共处。		

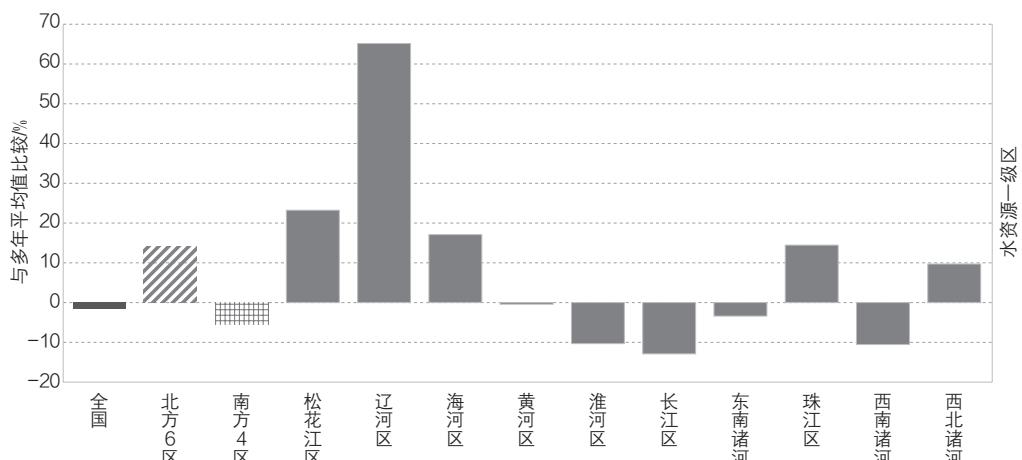
## 四

## 参考资料

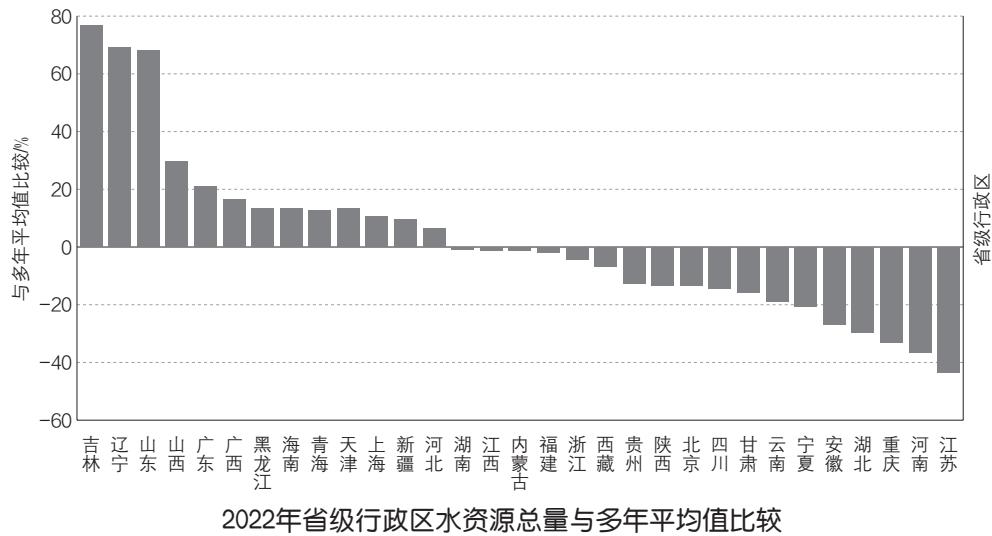
### 1. 我国的水资源总量

水资源总量：当地降水形成的地表和地下产水总量，即地表径流量与降水入渗补给地下水水量之和。

2022年，全国水资源总量为27 088.1亿m<sup>3</sup>，比多年平均值偏少1.9%，比2021年减少8.6%。其中，地表水资源量为25 984.4亿m<sup>3</sup>，地下水资源量为7924.4亿m<sup>3</sup>，地下水与地表水资源不重复量为1 103.7亿m<sup>3</sup>。全国水资源总量占降水总量的45.3%，平均单位面积产水量为28.6万m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>。



2022年水资源一级区水资源总量与多年平均值比较



参考自 中国水资源公报 (2022年)

## 2. 中国水资源主要问题

中国自然地理和气候条件，导致了全国各地年际、年内水资源的变化，再加上中国经济社会发展对水日益增长的需求，共同造成了许多复杂的水问题。以下四个方面的水资源战略问题，已成为中国经济社会发展的主要障碍。

### 战略问题1：洪水风险

随着中国主要江河防洪系统的显著改善，防洪基础设施建设和水资源管理仍相对落后的部分中小河流的洪水灾害影响更加明显。每年，中小河流发生的洪水给人民群众生命和财产造成重大损失，随着全球气候变化的影响，这些地区的洪水将更加频繁地发生。

### 战略问题2：水资源短缺

中国北部和西部的干旱和半干旱地区，缺水极为严重。这些地区缺水主要受自然条件影响，经济社会发展主要依赖于对地表水和地下水资源的过度开发，因此对水质以及整体生态环境带来负面影响。气候变化可能进一步加剧北方地区的缺水矛盾。

### 战略问题3：水污染和生态退化

中国经济社会高速发展，造成了水体污染、水土流失、生态环境恶化等问题。水污染已经成为中国面临的最大环境挑战之一，全国河湖水体质量总体恶化的趋势尚未得到有效遏制，一些河流(段)水资源使用功能降低甚至丧失，对水生态系统构成威胁。根据官方正式发布的数据，现有水功能区水质达标率不到50%。

### 战略问题4：水资源管理水平有待提高

目前粗放型水资源管理方式造成水资源严重浪费，迫切需要转变成一种可持续的集约型方式来开发、利用和管理水资源，维持经济社会发展需求与保护生态环境需求之间的平衡。

参考自 中国国别水资源合作战略(2013~2020). 世界银行、中国水利部 .

## 3. 水资源开源潜力评价

一个区域的全部河川径流由区内降水形成的地表径流、地下径流和由区外流入本区的河川径流等部分组成。河川径流的2/3为洪水径流，通常不能利用。可供开源的水量主要是其余的1/3径流量，

即稳定径流或基流。稳定径流或基流是河流的持续低水流量，世界大部分地区主要由地下径流补给形成。

水库调蓄洪水有助于增加稳定径流量。据估计，由于水库拦蓄洪水，约使天然基流量增加15%，可使河川径流中基流占年总径流量的比例提高到35%~40%。比例的差异取决于河川径流的年内分配和水库的调节能力。地下水是河川基流的主要组成部分。理论上讲，地下水的最大开源量应不超过地下水的天然补给量。跨流域调水也是扩大可利用水量，增加区域水资源开源潜力的重要部分。

中国水资源开源潜力为 $11\ 241 \times 10^8$ 立方米~ $12\ 596 \times 10^8$ 立方米，开发利用极限在 $12\ 000 \times 10^8$ 立方米左右，约占中国水资源总量的43%。开发潜力的分布在不同地区差异很大。长江及其以南地区超过 $8\ 000 \times 10^8$ 立方米，而黄淮海地区仅 $1\ 000 \times 10^8$ 立方米。大型跨流域调水工程目前已开始实施。南水北调的多年平均可调水量约 $600 \times 10^8$ 立方米，东北的引松济辽、新疆的北水南调和西藏的雅鲁藏布江的大调水调电工程可调水量约 $200 \times 10^8$ 立方米，其总调水量在 $800 \times 10^8$ 立方米左右。

参考自 赵济，王静爱，朱华晟 . 中国地理（第二版）[M]. 北京：高等教育出版社，2020

## 第二节

# 类型多样的土地资源

一

## 内容简介

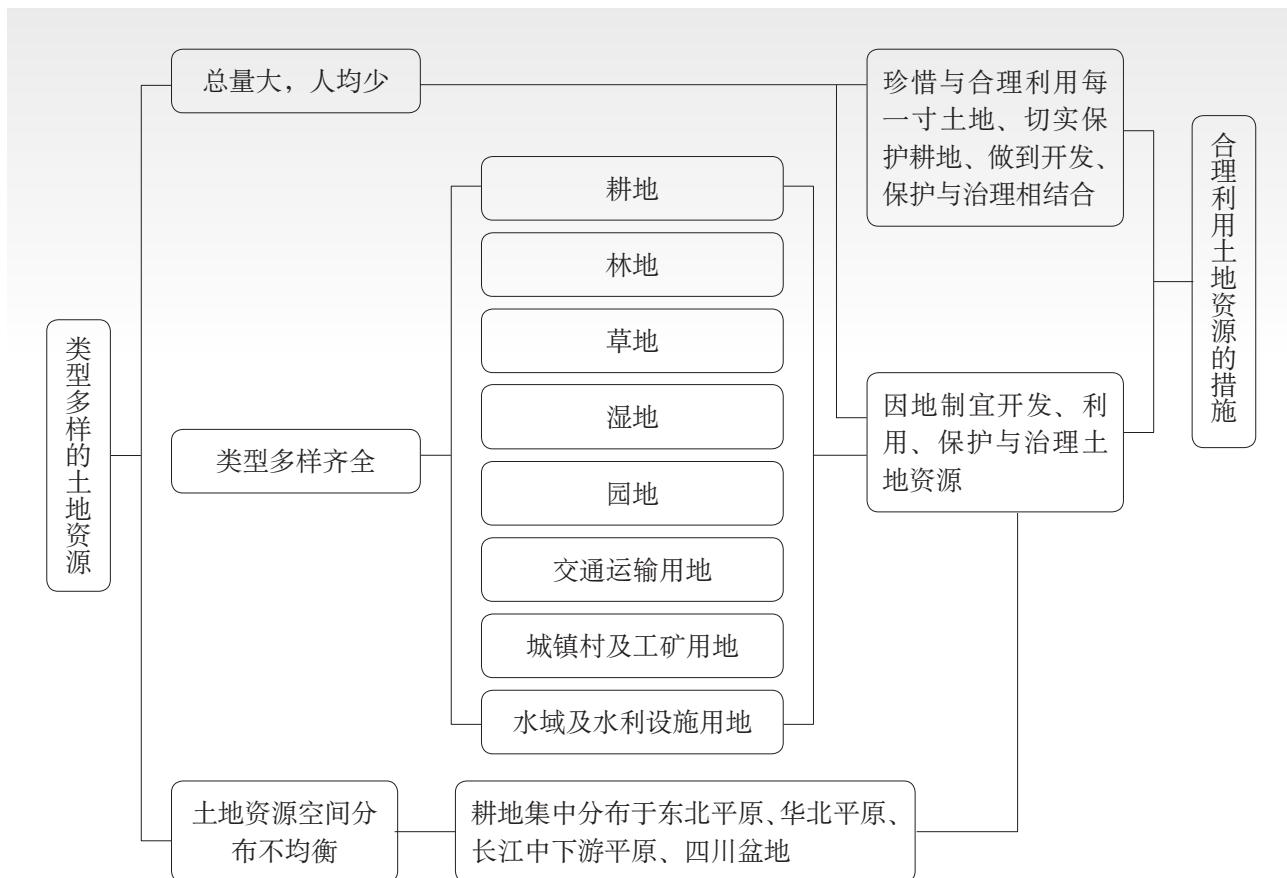
本节内容以探究“土地的用途”作为引入，指导学生完成填写“土地用途观察记录表”任务，从中了解土地的多种用途，体会土地作为资源的含义和价值。然后介绍了我国土地资源的数量特征、类型及构成特点对农业生产活动的影响，强调了有部分土地目前受技术水平限制还难以开发利用。再重点分析耕地的分布特征和区域差异形成的主要原因。最后指出土地资源的稀缺性，必须坚持基本国策，根据不同区域面临的土地资源问题，采取合理措施，做到开发、保护与治理相结合，实现可持续发展。教材正文内容包括以下三部分：

**我国有哪些不同类型的土地资源？**结合人均土地资源比较示意图和不同类型土地资源面积统计图，介绍了我国土地资源的总量和人均数量特征，土地资源的构成类型，土地资源利用的区域差异及其对农业生产的影响，部分难利用土地的分布。通过“想一想”栏目，使学生对我国土地资源国情有更清醒的认识，增强珍惜、保护土地资源的意识。

**我国的耕地集中分布在哪里？**从自然因素的角度，结合“我国耕地分布”示意图，描述了耕地资源的空间分布特点和区域差异。“想一想”栏目启发学生探究耕地的南北方差异成因。“一起探究”“练一练”中展示我国林地和草地分布图，引导学生举一反三，归纳我国林地、草地资源的空间分布特征。

**如何保护和合理利用有限的土地资源？**结合“想一想”“一起做”，引导学生了解保护我国土地资源的基本国策“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”，探究如何因地制宜采取有效措施，合理开发利用、保护和治理土地资源。

## 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“学校附近的土地都有哪些用途？”引导学生关心身边的地理，通过直接或间接的观察活动，讨论、分析，丰富对土地及土地用途的认识，体会土地的多用性。教学中要结合“一起探究”，指导学生学会利用电子地图，快速、精准查询、获取更大范围的区域的土地用途，提高学生学习的兴趣和地理实践力，了解不同区域土地用途的差异性，为后续学习奠定基础。

“你家乡的耕地主要是水田还是旱地？”引导学生对耕地，这个人类赖以生存的基本土地资源的类型进行成因的深度探究：同样是耕地，为什么分为水田和旱地？划分的主要因素是什么？如果学生对耕地不熟悉，教师应展示景观图片或视频，帮助学生了解和判断。

“沙漠、戈壁滩有什么用？”这个问题有助于培养学生的辩证思维、发散思维、创新思维和动态思维。在很多人眼中，沙漠、戈壁是生命的禁区，但实际上，它们对地球生态系统的平衡有着特殊的作用，其中也蕴含丰富的能源资源。未来，随着科学技术的进步，它们也可能变成对人类有用的东西。

土地资源。教学中可以鼓励学生大胆想象。

## 2. 学习目标

“借助地图，通过比较与分析，描述我国土地资源的空间分布特征和区域差异。”要求学生能运用单元篇首图、“我国耕地分布”图、“我国林地资源分布（2020年）”图、“我国草地分布”图等，进行分析、比较，说出我国土地资源在不同区域的分布特征和差异，并能结合所学，探究可能的影响因素。

“以我国某区域为例，通过分析资料，说明合理开发、利用和保护土地资源的重要性。”要求学生结合所学或生活经历，以给定区域的土地资源开发、利用和保护情况为例，解释或阐明为什么要合理开发、利用和保护土地资源。

## 3. 地理术语

土地是财富之母，是人类赖以生存和发展的物质基础。**土地资源**具有经济、社会和生态等多种功能。**耕地、草地和林地**是三类重要的土地资源。

耕地是发展种植业、保障粮食安全的基础，我们只有牢牢守住18亿亩耕地红线，才能确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

林地的生态价值突出。森林具有涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、净化大气、维持生物多样性等重要功能。森林在调节全球碳平衡、减缓大气中二氧化碳等温室气体浓度上升以及应对气候变化等方面具有不可替代的作用。

草地是发展畜牧业的基础，在水土保持、涵养水源、固碳释氧、维持生物多样性等方面的生态服务价值显著，是我国面积最大的绿色生态屏障，对维护国家安全、促进牧区经济发展、加强民族团结、巩固边疆稳定、保障食物安全等方面具有不可替代的重要作用。

## （二）正文及专栏解读

土地与我们的生活息息相关，是人类一切生产和生活赖以存在的根基。土地资源是在一定的技术条件和一定时间内可以为人类利用的土地，是人类主要社会经济活动的空间载体。

正文由我国土地资源的数量特征引入，介绍了土地资源类型，土地利用的区域差异特征，难以开发利用的土地及其分布。重点引导学生探讨我国耕地资源的分布特征和原因。最后从土地资源的稀缺性出发，阐明了总体上要坚持保护耕地的基本国策，具体要根据各区域面临实际问题，因地制宜，合理利用和保护有限的土地资源。

专栏“一起探究”中，一是指导学生观察、判断、记录土地用途表，二是归纳2020年我国林地资源的空间分布特征。前者重在强化地理信息技术的应用和学生活动体验，形成对土地用途的直观感受，提高地理实践力；后者除了培养学生读图分析地理事物空间分布规律的学习方法和能力，还突出了林地资源总量和分布的动态变化特征。“想一想”中，第一个是启发学生探究影响我国耕地类型形成的因素，可以迁移到其他土地类型的成因分析；第二个是引导学生关心家乡发展，能举例说出经济发展对土地资源的依赖和需求在不断增强，更深刻地理解我国制定保护土地资源国策的重要意义。“一起做”重在培养学生地理实践力。通过实地调查、利用GIS绘图、开展地理实验、查阅资料等方式，加深对土地资源构成的直观理解，深入分析并评价土地资源开发利用的合理性，深化土地资源与人类活动联系的理解，理解科技发展给土地资源综合开发与治理带来的新机遇，促进学生高阶思维形成与发展。

教学中要充分利用各类土地景观图丰富学生对土地资源的直观、感性认识；利用各类土地利用

类型分布图归纳我国土地资源的空间分布特征和区域差异；用好专栏中的地理实践活动，指导学生开展地理调查、地理实验，提高运用地理信息技术获取信息及绘制地图的技能。可运用讲授法、讨论法、实验教学、野外教学等教学方法，指导学生通过读图分析与比较、讨论、归纳、使用地理信息技术绘图、动手实验、查阅资料等方式展开学习。

## 1. 一起探究

探究内容：土地的用途，即土地的利用方式或功能，由此引出土地与生产生活的关系。

探究目标：通过查询电子地图，观察、判断土地用途，获得土地资源的构成、空间分布，以及土地资源与生产生活存在密切关系的直观认识，理解合理开发利用和保护土地资源的重要意义。

探究过程：阅读栏目文字及教材相关景观图，了解土地的主要用途。利用常见的电子地图，如北斗高清地图等，选择某个街区、学校、公园或其他地标等，进行观察、判断，并完成填表。

探究问题提示：

在运用电子地图查询前，教师可提供根据土地利用类型及其解译标志对遥感影像进行目视判读的基本方法。学生可以自由选择观察区域，分组探究。教师要加强巡视指导和答疑解惑。在完成填表活动后，可以请学生交流汇报观察、判断的结果。特别是观察同一个区域的学生，看看结果有什么差异，分析产生差异的可能原因。通过对不同土地用途的探究，归纳出我国土地资源构成的特征，如类型齐全、丰富多样等。最后可以请学生谈谈使用地理信息技术的感受和高效的方法。

探究内容：我国林地的分布特征。包括我国林地资源的分布格局和区域差异。

探究目标：读图归纳我国林地资源的空间分布特征，理解我国林地资源总量和分布的动态变化性，了解我国保护和合理利用林地资源取得的成就，增强对生态文明建设重要性的了解，激发对祖国的热爱和自豪感。

探究过程：阅读栏目文字，观察、比较、分析“我国林地资源分布（2020年）”图，说出我国林地资源的分布特征和区域差异。结合教师提供的资料，概括不同时期我国林地资源总量和分布的变化情况并尝试解释原因。观看视频或查阅资料，列举我国保护和合理利用林地资源取得的成就，交流感想。

探究问题提示：

影响我国林地分布的主要因素是气候和地形。我国三大林区是东北和西南的天然林区，以及东南部的人工林区，都位于东部季风区，降水充沛，地形以山地为主，适合发展林业。

教学中建议补充我国林地资源概况和发展数据。我国是少林国家，林地资源相对数量不大，人均占有量少。由于采取有效保护、合理开发利用和持续开展植树造林等国土绿化工作，森林覆盖率有了明显提高，但生态问题依然突出。这些将有助于学生理解资源总量和分布的动态变化过程，在感受发展成就的同时，能清醒地认识到我国林地资源保护的重要性和迫切性，进一步增强保护林地资源的意识并付诸行动。

## 2. 正文

**我国有哪些不同类型的土地资源？**引导学生结合图“我国与部分国家的人均土地资源比较（2020年）”归纳我国土地资源的基本特征：总量丰富，人均占有量少。再次让学生深刻领会我国“人口多”这个重大国情意味着什么，加深对资源总量绝对值和人均相对值的全面理解。

我国土地资源具有类型齐全、丰富的特征。教材结合“我国不同类型土地资源面积（2022年）”图，介绍了主要的十种类型。教材指出受自然条件和社会经济因素影响，我国土地资源利用的区域差异

明显，有利于农业多种经营和全面发展。教师应结合区域实例，引导学生从地形、气候、水文和人口、经济水平等方面加以分析，帮助学生形成因地制宜的发展理念，发挥土地资源优势，促进经济发展，提高区域认知、综合思维和人地协调观。

结合节导学问题3，探究部分难以开发利用的土地。沙漠、戈壁在目前技术条件下难以开发利用，且大部分分布在西北干旱地区和青藏高原，自然条件非常恶劣，开发难度巨大，但并非一无是处，比如可以开发为旅游资源。教学中教师应多鼓励学生敢于奇思妙想。教师要引导学生了解，山水林田湖草沙是相互依存、紧密联系的生命共同体，要坚持一体化保护和系统治理，科学防沙治沙，开展生态保护修复，人类才能更好地生存和发展。

**我国的耕地集中分布在哪里？**我国土地资源的空间分布特征和区域差异是本节重点内容。教材以耕地为例，结合黄河岸边的麦田景观图、“我国耕地分布”图，呈现了耕地的集中分布区域，从地形和气候的角度分析了我国耕地资源区域差异显著的特点，指出地势平坦、水热充足是主要原因。

教学中要充分利用“我国耕地分布”图，引导学生找到我国几条重要的等降水量线，也是我国四类干湿地区的分界线，观察、比较不同干湿地区中耕地面积占全国耕地的比例，分析可能的原因。再结合中国地形图或地势三级阶梯示意图，归纳我国耕地资源的空间分布不平衡特征。最后引导学生总结：气候条件，主要是光、热、水在时间和空间上的差异，造就了不同的土地资源类型，也影响着土地利用的方式。但在中小尺度范围内，气候条件相对稳定，地形则成为影响土地资源的主导因素。

结合人口分布图，启发学生思考人口分布和耕地分布的关系，促进学生对地理环境整体性的理解，形成自然、人文地理要素之间相互联系、相互影响、相互制约的观念和认识。

**如何保护和合理利用有限的土地资源？**教材承接“想一想”指出，随着社会经济的快速发展，特别是工业化、城市化水平的提高，非农建设用地需求增大，对土地资源的需求量不断增大，人地矛盾就不断激化，就会引发社会、经济、生态环境等一系列问题。在此基础上，引导学生理解“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”这一基本国策的重要性，是实现可持续发展的必然要求。

教材指出，不同地区面临的土地资源问题不同，需要因地制宜采取合理措施加以应对。教师可结合“一起做”栏目帮助学生理解。

### 3. 想一想

[第74页 想一想]引导学生对影响耕地形成的自然因素进行探究。教师可以提供我国地形图、年平均气温分布图，以及主要粮食作物水稻和小麦的生长习性数据，请学生利用资料分析为什么耕地北方旱地多，南方水田多，以及我国“南米北面”生活习惯形成的原因。

[第76页 想一想]引导学生关注家乡建设，认识到随着经济社会发展、人们生活质量的提高，对土地资源的需求呈不断增加之势。而土地资源的供给在一定时间内是有限的，由此体会到保护和合理开发利用土地资源的重要性。

### 4. 一起做

活动内容：制作学校附近的土地类型分布图。熟悉土地类型和分布情况。

活动目标：掌握调查土地利用状况的基本方法；能够运用合适的GIS软件绘制土地类型分布图；能从经济、社会、生态协调发展的角度对土地利用合理性进行评价，并提出合理化建议。

活动过程：按照栏目所示四个阶段，小组合作，分步实施。

(1) 准备阶段：一是确定小组成员，根据个人所长，优势互补。二是准备相关区域纸质地图和实地考察工具，并熟练掌握使用方法，如有条件可以带上无人机。三是选定考察区域，规划考察路线，

并标注在区域纸质地图上。建议不同小组选择不同片区，这样可以整合为一张学校附近完整的土地类型分布图。四是制定活动方案，做好详细分工，了解天气预报，确定出行方式，建议自行车或步行，并做好安全和应急预案，如备用药、紧急求助时的电话号码、防晒用品等，以及考察路线如遇特殊情况不能通行时，需采取备用路线。方案完成后请指导老师审批、完善后方能实施。

(2) 实地考察阶段：小组同学分工、协作，按照规划的考察路线进行考察。通过指南针或手机定位，及时进行不同土地利用类型的判断、定位，并标注在纸质地图上。同时拍照记录，以便比对，补充疏漏信息。

(3) 绘制地图阶段：设计不同土地类型的图例，选择合适的 GIS 软件，绘制土地类型分布图。软件的选择建议：图新地球是目前国内 GIS 软件中较为小巧方便的软件，操作简单，易于学习，便于进行教学展示。但在制图中的数据管理部分较为粗糙。ArcGIS 在数据管理、地图制作等方面功能更加强大，因此操作难度较大。教师可根据实际情况指导学生选择。

(4) 讨论阶段：利用小组绘制的地图，按照一定的顺序，比如方位，或者道路走向等，向老师和同学介绍学校附近的土地类型及分布特征。在此基础上，结合区域在城市中的主要功能定位，以及学校周边社区的经济、社会、生态状况，进行土地利用合理性评价。既有观点，也有理由。最后，针对不合理之处，提出自己或小组的建议。“建议”要考虑实施的可能性，包括利用价值、经济性、技术性、居民接纳程度、政府部门采纳程度等。

活动提示：教师可以组织学生相互评价，选出最佳活动方案、最佳绘图、最佳建议，以及最优活动小组等，通过评价引导活动开展和学生主动参与。

活动内容：制作简易光伏发电装置，了解技术进步对土地资源开发利用的影响。

活动目标：学会组装简易光伏发电装置；能说出太阳东升西落对太阳能“光—电”转换效率的影响；能通过查阅资料，了解我国光伏发电场的分布，分析光伏发电技术的进步对我国土地资源开发利用的影响。

活动过程：学生进行必要的知识准备后，按照活动步骤开展活动。

- (1) 学生了解光伏发电基本原理。
- (2) 进行学生分组，准备实验材料、零件。
- (3) 学生组装简易光伏发电装置，在阳光下调整发电板倾角，观察发电效果（小灯的明亮程度），并进行实验记录。

(4) 结合生活经验、地球运动和物理知识，分析太阳东升西落对太阳能“光—电”转换效率的影响。

提示：太阳东升西落引起太阳高度在一天中的变化，从而使太阳能电池板接收到的光照强度发生变化。太阳能发电板在正对太阳的情况下，“光—电”转换效率最高。

(5) 查阅资料，了解我国光伏发电场的分布，讨论光伏发电技术的进步对我国土地资源开发利用的影响。

提示：引导学生结合已经学过的太阳辐射能分布、地形、人口等知识，归纳光伏发电场的分布特点——主要分布在我国西部内陆地区，土地面积广阔，地势平坦，太阳辐射强，光能资源丰富，地广人稀、地价低廉等。因此，光伏发电技术的进步，有利于我国西部难以利用的荒漠、戈壁等土地的开发利用。

活动提示：本栏目中下部，以图文形式介绍了山区坡耕地水土流失的综合治理、城市废弃工业用地转化成文化休憩区的实例，帮助学生理解如何根据区域特点，综合考虑环境、技术、经济、社会等因素，因地制宜进行土地资源开发利用、保护和治理。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查学生读图能力和对草地资源的空间分布特征的理解。

[参考答案] 草地分布范围较广，主要分布在我国西北和青藏高原等地区，地形多为高原，气候比较干旱，降水量多在400毫米以下。其中西藏、内蒙古、新疆、青海和四川等省区面积较大。

[提示] 本栏目引导学生运用学习耕地、林地的思路和方法，对草地资源的空间分布特征、区域差异，以及开发利用中存在的问题、造成的危害、可采取的措施，进行迁移性的综合训练。

2. 本题考查学生获取信息、发现、分析和解决问题的能力，对草地资源开发利用和保护重要性的理解。

[参考答案]

存在的问题	造成的危害	可采取的措施
内蒙古高原部分地区乱砍滥垦、违法占用、偷牧过牧	破坏草地生态系统，造成草原退化、沙化及盐渍化	严禁乱采滥挖、新上矿产资源开发等工业项目；关闭不符合条件的工矿企业；落实休牧、轮牧或禁牧制度；对沙化区域实施精准生态修复

[提示] 通过与青藏高原的对比，了解我国不同地区在土地资源开发利用过程中面临的问题不尽相同。虽然都会对生态系统造成破坏，但表现不尽相同，相应采取的措施也不同，强化区域认知，形成因地制宜和可持续发展的理念。

## 三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 运用地图等工具，能够说出土地资源的构成。
2. 通过比较与分析，描述我国土地资源的空间分布特征。
3. 利用 GIS 软件，进行某区域土地利用类型的调查活动，提升地理实践力，理解土地资源与人类生产生活的关系，说明合理开发、利用和保护土地资源的重要性。

#### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 借助地图等工具，说出土地资源的构成及空间分布特征，理解我国土地资源类型齐全，但人均土地资源少的现状。
2. 利用 GIS 软件，通过某区域土地利用情况调查活动，理解土地资源与人类生产生活的关系，树立合理利用、保护土地资源的意识。

**本节难点：**

1. 描述不同土地资源类型的空间分布特征。
2. 理解合理开发、利用和保护土地资源的重要性。

### (三) 课时安排

本节建议安排2课时。

### (四) 教学片段示例

土地资源的构成与分布特征  
(葛芳提供)

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求																
	教师活动	学生活动																	
导入	播放第三次全国国土调查(简称“国土三调”)的过程视频。	观看视频,记录主要信息。	利用视频导入新课,激发学生学习兴趣。																
探究1: 我国土地资源总体特征	设问:我国有哪些不同类型的土地资源?引导学生结合视频和读图分析,归纳我国土地资源总体特征(总量大,人均少,类型齐全)。	阅读教材“我国与部分国家的人均土地资源比较”图,结合“国土三调”调查结果及教材“我国不同类型土地资源面积(2022年)”图,说出我国土地资源数量特点和类型特点。 <table border="1"> <tr> <td>耕地</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>林地</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>草地</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>水域及水利设施用地</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>城镇村及工矿用地</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>湿地</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>园地</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>交通运输用地</td> <td>1%</td> </tr> </table>	耕地	16%	林地	35%	草地	35%	水域及水利设施用地	5%	城镇村及工矿用地	4%	湿地	1%	园地	1%	交通运输用地	1%	通过“国土三调”,使学生了解国土调查的重要意义,理解土地资源的构成,形成对我国土地资源的总体认识。
耕地	16%																		
林地	35%																		
草地	35%																		
水域及水利设施用地	5%																		
城镇村及工矿用地	4%																		
湿地	1%																		
园地	1%																		
交通运输用地	1%																		
探究2: 我国土地资源分布特征	设问:不同土地资源分布在哪里?指导学生读图分析,列表比较我国土地资源的总体分布特征(空间分布不均,区域差异显著),以及各类土地资源的分布区域。	结合教材“我国耕地分布”“我国林地资源分布(2020年)”“我国草地分布”图,归纳我国土地资源的分布特点。读图中抓住关键要素:图名、图例和要素的空间分布信息。 <table border="1"> <tr> <td>耕地资源</td> <td>主要分布在东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地等地区。</td> </tr> <tr> <td>林地资源</td> <td>主要分布在东南、西南和东北地区。</td> </tr> <tr> <td>草地资源</td> <td>主要包括东北草原区、蒙宁甘草原区、新疆草原区、青藏高原高寒草原区和南方草山草坡区。</td> </tr> </table>	耕地资源	主要分布在东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地等地区。	林地资源	主要分布在东南、西南和东北地区。	草地资源	主要包括东北草原区、蒙宁甘草原区、新疆草原区、青藏高原高寒草原区和南方草山草坡区。	通过读图分析、比较,运用已学知识,正确描述耕地、林地、草地的空间分布特征,提升学生的区域认知能力和语言表达能力。										
耕地资源	主要分布在东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地等地区。																		
林地资源	主要分布在东南、西南和东北地区。																		
草地资源	主要包括东北草原区、蒙宁甘草原区、新疆草原区、青藏高原高寒草原区和南方草山草坡区。																		
	粮安天下,地为根基。我国人多地少的国情决定了保护耕地资源的重要性。追问:为什么秦岭—淮河以南的耕地以水田为主,以北则以旱地为主?形成耕地资源分布格局的原因是什么?指导学生填表,总结。	阅读我国耕地资源分布图,归纳水田、旱地的空间分布规律,并结合年等降水量线图、地形图分析原因。 <table border="1"> <tr> <th>耕地资源类型</th> <th>年降水量</th> <th>温度带</th> <th>地形</th> </tr> <tr> <td>旱地</td> <td>400mm~800mm</td> <td>暖温带、中温带</td> <td>平原</td> </tr> <tr> <td>水田</td> <td>800mm以上</td> <td>亚热带</td> <td>平原、盆地</td> </tr> </table> <p>耕地资源主要分布在地势平坦,水分、热量充足的地区。其中秦岭—淮河以南水热条件更好,主要分布水田,秦岭—淮河以北主要分布旱地。</p>	耕地资源类型	年降水量	温度带	地形	旱地	400mm~800mm	暖温带、中温带	平原	水田	800mm以上	亚热带	平原、盆地	学生能联系中国气候、地形等要素,全面分析耕地主要类型的空间分布差异成因,形成对土地资源空间分布的更高层次认知,增强综合思维。				
耕地资源类型	年降水量	温度带	地形																
旱地	400mm~800mm	暖温带、中温带	平原																
水田	800mm以上	亚热带	平原、盆地																

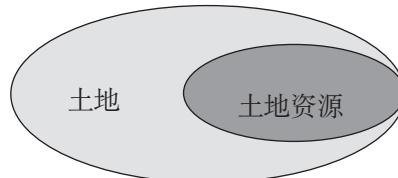
## 四

## 参考资料

## 1. 土地和土地资源

**土地**是“地表的一个区域，其特点包括该区域垂直向上和向下的生物圈的全部合理稳定的或可预测的周期性属性，包括大气、土壤、表层地质、生物圈、植物界和动物界的属性，以及过去和现在的人类活动的结果；考虑这些属性和结果的原则是，它们对于人类、对土地目前和未来利用施加重要的影响”。

**土地资源**是指一定的技术经济条件下可以为人类利用的土地，包括可以利用而尚未利用的土地和已经开垦利用土地的总称。严格地说，土地与土地资源的概念是有差别的。土地资源是目前或可预见的未来能够产生价值的土地，土地与土地资源的关系见下图，但这种差别又是比较模糊的。土地资源的范围随着科学技术的进步正在不断扩大，一些资源当前用途极少，甚至毫无用处，但随着科学进步，人类社会发展以及需求的多样化，在将来有可能变为有用的甚至是宝贵的资源。



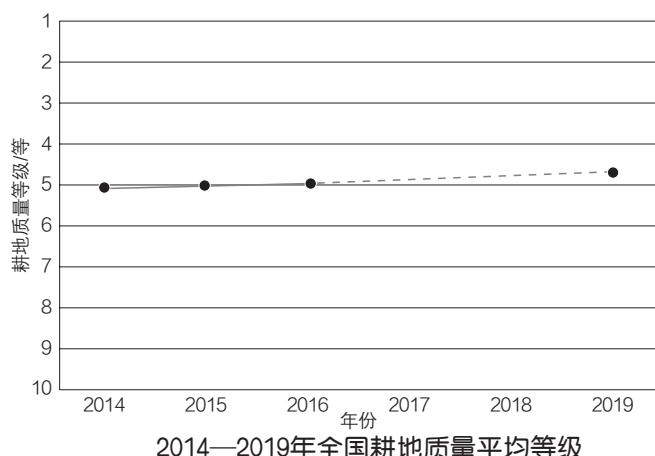
土地与土地资源的关系示意图

参考自 张正峰，赵文武. 土地资源学 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2023

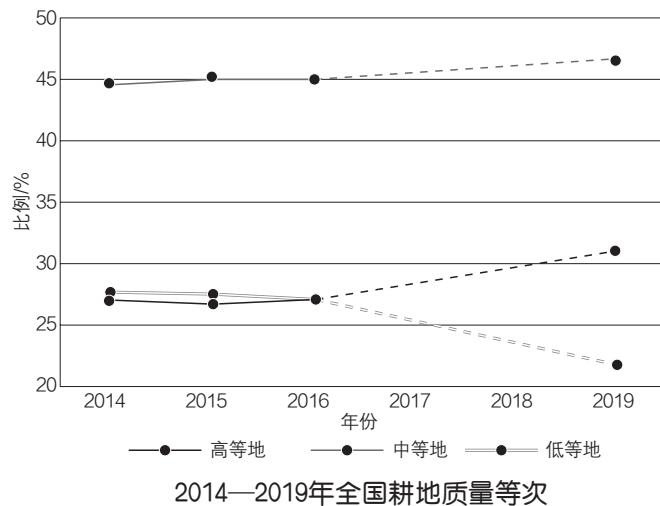
## 2. 全国耕地质量

根据《耕地质量调查监测与评价办法》和《耕地质量等级》(GB/T33469—2016)，全国耕地按质量等级由高到低依次划分为一至十等。其中，一等至三等、四等至六等、七等至十等分别为高等地、中等地、低等地。

2014—2019年，耕地质量稳步提升，耕地质量改善速度逐渐加快。2019年，农业农村部以全国20.23亿亩耕地为基数，完成全国耕地质量等级调查评价工作。结果表明，2019年耕地平均等级为4.76等，相较于2014年提升了0.35个等级（见下图）。



2014—2019年，高等地和中等地占比不断攀升，低等地占比快速下降。高等地占比从2014年的27.30%提高到2019年的31.24%，中等地占比从44.80%上升到46.81%；低等地占比从27.90%下降到21.95%。这表明我国耕地质量得到结构化改善，耕地质量提高成果显著（见下图）。



参考自 葛建平. 中国自然资源发展报告（2022年）[R]. 北京：地质出版社，2023

### 3. 中国耕地后备资源状况

我国人口基数大，人民对美好生活的追求不仅包括“吃得饱”，更包括“吃得好”，这进一步加大了耕地资源的压力。我国耕地后备资源具有以下几方面特点：

(1) 全国耕地后备资源数量有限且区域分布不均衡。全国可供开发利用的耕地后备资源面积仅为220.48万公顷，占耕地后备资源总量的41.1%。耕地后备资源主要集中在中西部经济欠发达地区，其中新疆、黑龙江、河南、云南、甘肃5个省份耕地后备资源面积占到全国近一半，而经济发展较快的东部11个省份之和仅占到全国的15.4%，后备资源稀缺甚至枯竭，在区域内实现互补平衡越来越难。

(2) 集中连片的耕地后备资源减少明显。随着多年来的土地开发，大部分成规模的连片耕地后备资源已经被开发为耕地、园地、林地等，容易开发的后备资源大多已开发，当前再继续全面推行大规模土地开发利用的工作基础已经不再具备。

(3) 耕地后备资源大多数呈零散破碎状态。经过多年的大开发项目实施，现余留下来的耕地后备资源以破碎、零散为主，其开发利用成本较高，大规模开发利用方式已不能适用这部分后备资源，应以综合整治为主要途径。

(4) 耕地后备资源利用受生态环境制约大。全国耕地后备资源仍以荒草地（占64.3%）、盐碱地（占12.2%）、内陆滩涂（占8.7%）和裸地（占8.0%）为主。其中荒草地、盐碱地和裸地的开发，因区域不同对水土条件的要求有别。比如南方降水丰富但土质和地形条件差，主要受土质制约；北方土壤条件好，但季节性缺水严重，水资源制约较明显。从分布区域上，集中连片的后备资源也主要分布于中西部经济欠发达地区，其本身生态环境比较脆弱，在开发利用过程中，稍有不当极易引起水土流失、土地沙化等严重后果。

参考自 张正峰，赵文武. 土地资源学[M]. 北京：中国人民大学出版社，2023

## 第三节

# 品种齐全的矿产资源

一

## 内容简介

本节内容由近及远，尺度由小到大，从生活到生产到国家安全，从家乡到我国，全景式地展现了我国矿产资源的总体特征和重要战略性矿产资源的分布格局，凸显了合理开发利用和保护矿产资源的重要意义。

教材以探究“矿物的用途”作为引入，指导学生查阅资料，了解四种矿物与日常物品的联系，再介绍矿产资源作为人类生存和发展不可缺少的重要物质基础，在各行各业里的广泛应用。然后分析了我国的矿产资源在种类、数量、质量方面的特点，重点介绍了我国的战略性矿产资源，突出其在经济安全、国防安全和新兴产业发展中的重要地位，指出多种战略性矿产资源的产量无法满足国内消费需求的严峻现实，启发学生思考由此可能带来的影响。随后，结合图表，介绍了煤炭、石油、天然气、铁矿、磷矿和锂矿等我国主要战略性矿产资源的分布区域，引导学生探讨能源矿产的空间分布不均对社会经济的影响。最后指出我国重视近海海底矿产资源的勘查、开发、利用与管理，以应对陆域相关矿产资源逐渐匮乏的问题。教材正文内容包括以下三部分：

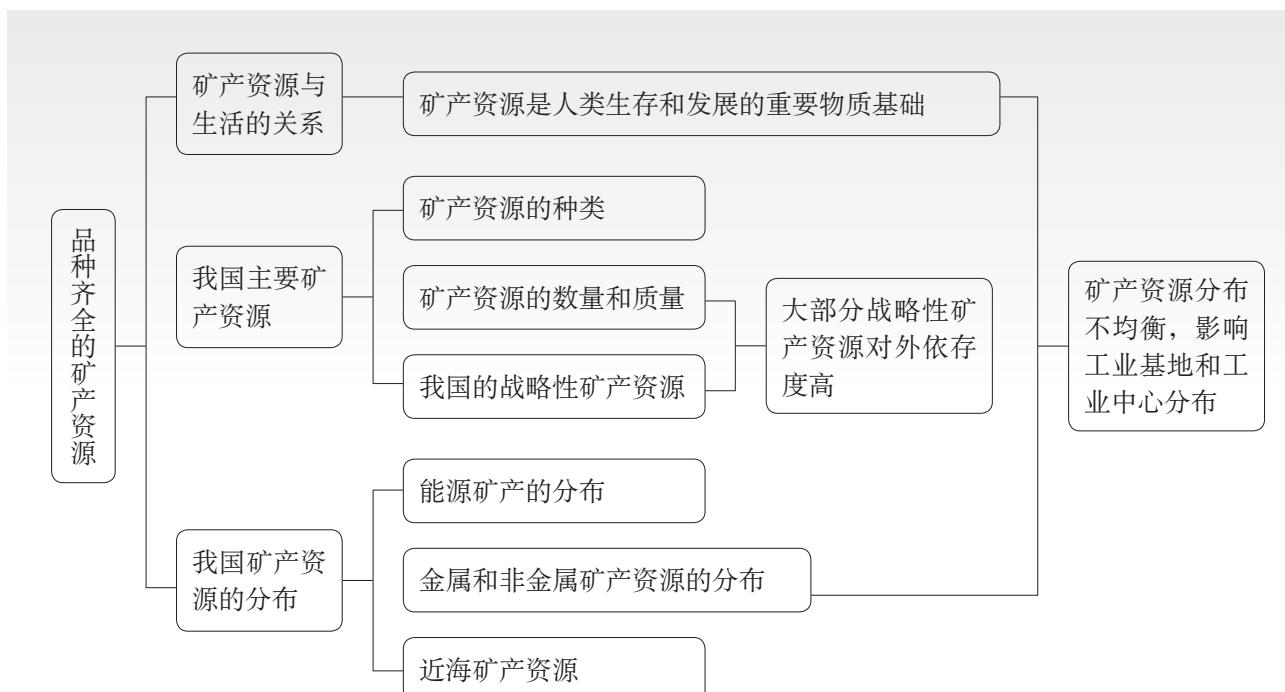
**矿产资源跟我们的生活有什么关系？**教材给出了矿产资源的定义，强调矿产资源是经过漫长的地质年代，由诸种地质作用形成的，一般用掉一点就少一点。矿产资源虽然也会重新形成，但相对人类来说时间太漫长了，因此属于不可更新资源或非可再生资源，其储量是有限的。列举了矿产资源在工业、建筑业、医疗等领域的广泛应用，说明了矿产资源是工业发展的支撑，是基础设施建设的保障，是推动经济发展的重要因素。由于矿产资源的有限性和不可再生性，对矿产资源的过度开采和不合理的开发利用，将导致矿产资源的枯竭和对地球生态环境的负面影响，由此说明合理开发利用、保护矿产资源的重要意义。

**我国有哪些矿产资源？**教材首先指出我国是世界矿产资源大国，矿产资源具有种类多、总量大的特点。矿产资源种类齐全、数量充足，为我国建立完整的工业体系奠定了物质基础。但我国也存在部分矿产资源储量少的问题，特别是通过“我国原油产量和消费量变化”图，可以看到供需之间的巨大缺口且呈加大趋势。社会经济快速发展对矿产资源的需求量不断增加，加剧了矿产资源的供需矛盾，国内矿产资源供应保障仍存在较大缺口。接着，教材重点介绍了战略性矿产资源的重要地位和作用，强调了我国战略性矿产资源对外依存度高，不利于国家经济安全、国防安全和战略性新

兴产业发展，矿产资源安全保障任务艰巨。

**我国的矿产资源主要分布在哪里？**重点介绍了我国主要的几种战略性能源矿产资源、金属矿产资源和非金属矿产资源分布不均的特征，以及主要分布的省区，提升学生的区域认知素养。引导学生结合我国人口分布、工业分布状况，进一步思考：能源矿产的空间分布不均会对社会经济产生哪些影响，包括有利的影响和不利的影响，进一步凸显了矿产资源与人口分布和迁移、国民经济发展的关系，使学生认识合理开发利用与保护的重要性，增强综合思维和人地协调观。最后介绍我国近海蕴藏着丰富的矿产资源，是开发利用的新方向，有利于缓解我国能源等矿产资源短缺的问题。

### 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“钻石是矿物吗？”由大家熟悉的宝石引入，引导学生探究其本质和形成过程，能激发学生的好奇心，进一步了解什么是矿物、什么是矿产资源。鉴于学生还没有学过化学，教学中可以指导学生查阅资料，了解钻石是指经过琢磨的金刚石，是在地球深部高压、高温条件下形成的一种由碳元素组成的单质晶体。金刚石是一种天然矿物，是钻石的原石。纯净的金刚石是一种天然形成的碳的晶体，也是目前世界上已知的最硬的一种自然物质。学生由此可以感受矿物、矿产资源形成需要漫长的时间，理解矿产资源的非可再生性特点。

“制造铅笔芯会用到哪种矿物？”这个问题实际是承接上一问题的。铅笔芯是学生常用的文具用品，主要用石墨制成，而石墨的成分是碳。与钻石迥异，石墨的物理性质非常特殊，它是一种非常

软的材料，可以轻易地被切割和刻画。这就能让学生产生强烈的好奇心：同一种元素构成的两种物质，为什么会有那么大的硬度差异？学生从而对矿物、矿产资源的形成产生探究欲望，为后续学习奠定基础。

“你的家乡有什么矿产资源？”在探究矿物及其与日常生活联系的基础上，再把视野放到更大的区域，引导学生关注家乡的地理环境和自然资源，关注不同区域矿产资源的种类、分布的区域差异，关注矿产资源对家乡社会经济发展和人们生活的影响，增强了解家乡、热爱家乡、建设家乡的意识和情感。

## 2. 学习目标

“借助地图，描述我国主要战略性矿产资源的分布区域。”要求学生能通过读图、绘图等方式，通过观察、分析、比较，说出我国三类主要战略性矿产资源分布特征和具体分布省区，并能联系人口、工业知识探究能源矿产的空间分布不均对我国社会经济发展的影响。

“举例说明矿产资源与当地生产生活的关系。”要求学生聚焦生活所在地，在日常了解、查阅资料的基础上，通过实例说明矿产资源对当地生产生活的影响，以及当地社会经济发展对矿产资源开发利用与保护的影响，进而理解为什么要合理开发、利用和保护矿产资源。这里的关系，不仅是指矿产资源对生产生活的影响（地对人），还应包括社会经济发展对矿产资源开发利用与保护的影响、人类开发利用矿产资源对自然环境的影响（人对地）。这个学习目标比之前两节的要求更高。

## 3. 地理术语

**矿产**是达到一定质和量并且能被开发利用的矿物。矿产可分为金属、非金属、可燃有机等类别，是不可再生资源。

**能源矿产**是推动人类社会进步、促进经济发展、改善生活条件的不可缺少的生产要素和非常重要的物质基础。

**战略性矿产资源**是指关系国计民生、国家稳定，在资源系统中居支配作用的资源。它与国家利益存在不同程度的相关性。一是反映在国家危急时期的战略需要；二是体现在国家经济社会发展的重大战略实施时期减少潜在发展危机的战略需要上。我国目前有24种矿产列入战略性矿产目录。

## （二）正文及专栏解读

随着社会经济的发展，特别是战略性新兴产业的发展，以及总体国家安全观的提出，矿产资源、特别是战略性矿产资源的开发利用和保护也日益受到重视与关注。学生此前对自然资源的主要特征和学习方法已经有了一定了解，但是矿产资源种类多，教学中要凸显我国主要战略性矿产资源的分布，并能从矿产资源与当地生产生活的相互影响、相互促进、相互制约的角度进行分析，进一步强化综合思维与人地协调观。

正文由矿产资源与生活生产的关系出发，指出矿产资源的重要性。介绍了我国矿产资源的种类、数量和质量特征，重点分析了战略性矿产资源的特点，以及我国主要战略性矿产资源分布特征。最后提出，除了陆域矿产资源，还要重视和加强近海矿产资源的勘查、开发、利用与管理，提高我国矿产资源的安全保障能力。

专栏中，“一起探究”一是激发学生学习兴趣，培养获取、分析信息的能力；二是通过绘图落实主要能源矿产的分布区域，巩固中国行政区域基础知识，增强区域认知和地理实践力；将能源矿产分布与人口、工业分布有机联系，增强综合思维和地理环境整体性认识。“人物窗”通过地质学家李四光的科学贡献，激励学生，弘扬科学家精神。“想一想”一是进一步启发学生思考、认识石油资源

对生产生活的重要作用；二是引导学生深入探究部分战略性矿产资源对外依存度过高对国家经济安全、国防安全的不利影响，增强忧患意识，提出合理化建议，提高地理实践力；三是思考矿产资源的开发利用给自然环境带来的不利影响，即人对地的影响，提高全面、辩证分析问题的能力和人地协调观，增强合理开发利用和保护矿产资源的意识。

教学中要充分利用图片、视频、矿物和矿产标本，提高学生的学习兴趣，增强学生对矿产资源的直观、感性认识；利用各类统计图、分布图指导学生认识我国矿产资源的空间分布特征和开发利用中面临的问题；用好“人物窗”进行德育渗透；用好“想一想”引导学生深度探究，提高思维品质。

## 1. 一起探究

探究内容：矿物的用途。体现了不同矿产资源的经济价值。

探究目标：通过查阅资料，了解矿物的含义及其与生产生活的密切关系，初步理解合理开发利用和保护矿产资源的重要意义。

探究过程：阅读栏目文字和图片，然后通过查阅资料，与同伴交流、相互补充等方式，介绍四种矿物与自己所见过的物品的联系。探究中可适度延伸，如各种金属器具、塑料制品、手机所含的74种元素和化合物，以及建筑材料、主要能源都来自矿产资源。

探究问题提示：

石墨和铅笔芯、颜料，以及抛光剂、耐火材料（如实验室的坩埚）、导电材料、润滑剂有关；

金刚石和钻石、钻头、刀具磨具有关；

赤铁矿是制造钢铁的原材料，也可制作颜料；

石膏常用于骨折固定、牙科治疗以及皮肤创口的保护；建筑材料、腻子、涂料以及模型制作、石膏雕塑、食品添加剂等也与石膏有关。

探究内容：我国能源矿产的空间分布及其对我国社会经济的影响。

探究目标：能根据给定信息，准确标出石油、煤炭、天然气主要分布的省级行政区；能结合我国人口和工业分布图，辩证地分析能源矿产的空间分布不均对我国社会经济的影响。

探究过程：阅读“我国煤炭、石油和天然气的主要分布地区（2022年）”图，给三类能源矿产分别设计图例，要考虑某些省区三类资源都丰富，图例设计如何做到清晰易辨。然后按照三类资源逐个填绘。

探究问题提示：

首先，要读出我国能源矿产、人口、主要工业基地和工业中心的分布特点，如矿产资源地区分布不均，北多南少、西多东少；人口分布极不均衡，从东南沿海向西北内陆人口逐渐稀少；工业基地主要集中在东部交通便利的沿江沿海地区。

其次，通过三者的比较、分析，归纳出能源主产区与能源消费地区（人口和工业集中地）不一致。

最后，分析能源矿产空间分布不均对社会经济的具体影响。能源消费地与生产地不一致，导致出现能源供给不稳定、区域发展不平衡、加剧交通运输紧张等问题。

## 2. 正文

**矿产资源跟我们生活有什么关系？**教材介绍了矿产资源的定义，说明了矿产资源与矿物的关系，强调具有现实或潜在经济价值和工业价值的天然矿物即为矿产资源。

教材从工业、高科技、建筑、工艺品、医疗等多个角度，阐释了矿产资源对人类生存发展的重要性。教学时，教师要充分利用“矿产资源的利用”示意图，拓展学生思路，引导学生学以致用，

关注身边的地理，学习对生活有用的地理。

**我国有哪些矿产资源？**教材开宗明义，指出我国是世界矿产资源大国，总量大，种类多。目前发现的矿产有173种，这说明了矿产种类，包括可采储量数字其实是动态变化的，说明了随着科学技术的进步，人类对矿产资源的认识会不断深入，会不断有新的发现。教学中教师可以补充，我国是世界上少数几个矿种配套较为齐全的国家之一，这为我国建立门类比较齐全的、完整的工业体系奠定了物质基础。

教材以石油为例，结合“我国原油产量和消费量变化”图、“黑龙江大庆油田”图，以及“想一想”栏目，说明了我国一些关键性、战略性矿产资源储量较少的现状。教学中需要提示三点：①原油和石油的区别；②2010年我国原油产量突破2亿吨，甩掉了“贫油国”帽子，跻身世界主要产油国之列；③大庆油田是我国最大的油田，但目前开采难度逐渐增大。

教材介绍了确定24种战略性矿产的背景，对保障国家经济安全、国防安全和战略新兴产业发展有重要意义。指导学生读“我国部分战略性矿产的产量和消费量（2022年）”图，引导学生思考：哪些矿产资源会严重依赖进口？又会带来哪些影响？可采取什么解决措施？

**我国的矿产资源主要分布在哪里？**教材以我国主要战略性矿产资源为例，结合地区分布图、储量占比图和绘图活动，帮助学生了解它们的主要分布区域和分布特点。

在介绍了能源矿产对社会经济的重要性之后，教材通过数据说明了我国能源矿产消费结构以煤炭为主体，石油和天然气也占有较高比重。教学中教师可适当补充，非化石能源（包括可再生能源和核能）在我国一次能源中的占比正在稳定、快速增长。结合“我国煤炭、石油和天然气的主要分布地区（2022年）”图和“一起探究”栏目的绘图活动进一步巩固分布区域，形成区域认知。

接着，教材从储量丰富、分布不均两方面介绍了我国金属、非金属矿产资源的特征，教师可结合“中国铁矿、磷矿、锂矿主要省区储量占比（2022年）”图引导学生加深印象。教学中教师可以呼应前面的“一起探究”，补充各省主要工业部门信息，让学生进一步分析矿产资源空间分布对当地国民经济发展的影响。再结合“想一想”探究矿产资源的开发利用，会给自然环境带来哪些不利影响。从“地对人”“人对地”两个方面逐步培养学生的人地协调观。

教材最后指出，加强对近海矿产资源的勘查、开发、利用与管理，有助于缓解陆域矿产资源增长有限的问题。这部分内容承上启下，为下一节海洋资源的学习埋下伏笔。

### 3. 想一想

[第81页 想一想] 本栏目主要是引导学生拓展对石油用途的认识，理解石油为什么被称为“工业的血液”，被列入我国重要的战略性矿产资源。石油的用途包括燃油、沥青、航空汽油、柴油、燃料油、石油溶剂、润滑油、润滑脂、石蜡油、石油焦、溶剂、合成橡胶、制药、清洁用品、食品、化妆品、塑料、衣服等。可以说，没有石油就没有现代文明。

[第82页 想一想] 本栏目进一步引起学生对战略性矿产资源的关注。如果战略性矿产资源严重依赖进口，将导致我国受制于人，在矿产议价上没有话语权，会对我国工业发展不利。如果矿产资源价格波动加剧，将严重影响国内工厂利益，影响国家经济安全、国防安全和战略新兴产业发展。

建议可以从开源、节流两方面考虑。包括：坚持能源进口多元化，拓宽矿产的进口来源渠道，避免因为对某一进口途径依赖度过高而带来的供应风险；加大对国内战略性矿产资源的勘探，建立石油储备库，提高利用率，减少浪费；大力开发新能源，等等。

[第83页 想一想] 引导学生不仅关注矿产资源对社会经济发展的有利影响，还要关注对自然环境的不利影响，包括对其他自然资源的影响，强化自然地理环境整体性的认识，初步树立经济效益、社会效益、生态效益相统一的观念。可以启发学生从地质环境、土壤、水文、大气、生物等角度思考。

#### 4. 人物窗

教材介绍了地质学家李四光在地质事业，尤其是石油勘探方面作出的巨大贡献。大庆油田的发现，打破了“中国贫油”的谬论，对中国石油工业具有“开天辟地”性质的引导作用，为新中国经济建设提供了能源保证。教学中，教师要引导学生学习李四光先生身上所体现的孜孜以求的科学家精神和爱国精神。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查我国战略性矿产资源总体对外依存度较高的特点。

[参考答案] C

[提示] 石油是关系国计民生、国家稳定，在资源系统中居支配地位的资源。我国石油储量很小，对外依存度高，对能源安全影响度最大，要重点掌握。我国煤炭储量丰富，对外依存度较低。

2. 本题综合考查我国主要战略性矿产资源——煤的空间分布特征，及其空间分布不均对社会经济的影响和应对措施。

[参考答案] 我国煤炭资源生产地北多南少、西多东少，而消费地集中在东部沿海发达地区。解决二者分布不一致，可采取以下措施：加大铁路、水路和陆路交通基础设施建设，提高运力，加快外运；在煤炭产地就地修建火力发电厂，变输煤为输电，实现西电东输、北电南供；东部地区积极研发煤炭的替代能源，拓展能源供应渠道，调整产业结构，发展耗能少的产业，推广节能新技术、新工艺，缓解能源紧张的矛盾。

[提示] 煤炭在我国能源消费结构中占据主导地位。解决煤炭资源生产地与消费地不一致的问题，对于我国社会经济发展、保障能源安全具有重要意义。

## 三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 联系实际，举例说明矿产资源与当地生产生活的相互关系，理解矿产资源对社会经济发展的意义。
2. 阅读资料，说出我国矿产资源的构成和数量特征。
3. 结合地图，说出我国主要战略性矿产资源的分布区域和主要特点，形成总体国家安全观，以及合理开发利用和保护矿产资源的观念。

#### (二) 教学重难点

**本节重点：**

通过读图分析，说出我国煤、石油、天然气、铁等主要战略性矿产资源的分布地区。

**本节难点：**

1. 初步理解战略性矿产资源的含义。
2. 培养学生国家安全意识。

### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

### (四) 教学片段示例

#### 我国主要战略性矿产资源及其分布

(郑福林、刘育蓓提供)

教学环节	师生活动			设计意图或 素养要求																		
	教师活动	学生活动																				
任务一： 调查生活 中的物品 与矿产资 源的关系	①课前布置调查任务：调查生活中常见的物品，查阅相关资料，说明该物品与矿产资源的联系，并填写表格。 ②谈谈你的家乡有什么矿产资源，对当地生产和生活有什么影响。	<p>①课前调查生活中常见的物品，查阅相关资料，说明该物品与矿产资源的联系，并填表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物品名称</th> <th>含有的矿产资源名称</th> <th>矿产资源类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手机</td> <td>锂电池——锂 屏幕——石英 外壳——铝、铜等</td> <td>金属矿 非金属矿</td> </tr> <tr> <td>化纤衣服</td> <td>石油</td> <td>能源矿</td> </tr> <tr> <td>铅笔</td> <td>石墨</td> <td>非金属矿</td> </tr> <tr> <td>飞机</td> <td>外壳——铝、锌、锰、镁等</td> <td>金属矿</td> </tr> <tr> <td>塑料杯</td> <td>聚丙烯——石油</td> <td>能源矿</td> </tr> </tbody> </table> <p>②介绍家乡的主要矿产资源和生产生活的联系。</p>	物品名称	含有的矿产资源名称	矿产资源类型	手机	锂电池——锂 屏幕——石英 外壳——铝、铜等	金属矿 非金属矿	化纤衣服	石油	能源矿	铅笔	石墨	非金属矿	飞机	外壳——铝、锌、锰、镁等	金属矿	塑料杯	聚丙烯——石油	能源矿		通过联系生活实际，帮助学生认识矿产资源的类型及对人类生产生活的重要性。
物品名称	含有的矿产资源名称	矿产资源类型																				
手机	锂电池——锂 屏幕——石英 外壳——铝、铜等	金属矿 非金属矿																				
化纤衣服	石油	能源矿																				
铅笔	石墨	非金属矿																				
飞机	外壳——铝、锌、锰、镁等	金属矿																				
塑料杯	聚丙烯——石油	能源矿																				
任务二： 探究我 国主要战 略性矿产 资源的分 布	矿产资源和生产生活联系非常密切。我国矿产资源种类齐全丰富，其中有24种属于战略性矿产资源。 ①什么是战略性矿产资源？ ②指导学生读图思考：我国的战略性矿产资源有什么特点？哪些战略性矿产资源严重依赖进口？严重依赖进口会带来什么影响？ ③指导学生读图描述我国主要战略性能源矿产资源空间分布特征。 ④指导学生描图、读图讨论：能源矿产的空间分布不均会对我国社会经济产生什么影响？追问：是否有有利的一面？	<p>①阅读教材图文资料，了解战略性矿产资源是与国家经济安全、国防安全、战略新兴产业发展密切相关的矿产资源。</p> <p>②阅读“我国部分战略性矿产的产量和消费量（2022年）”图，概括特点：我国大部分战略性矿产资源对外依存度高。石油、天然气、铝、铜、镍等战略性矿产资源严重依赖进口，国际形势一旦出现变化，必然影响经济安全甚至是国家安全。</p> <p>③阅读“我国煤炭、石油和天然气主要分布地区（2022年）”图，归纳：我国战略性能能源矿产主要集中分布在山西、新疆、陕西、四川、内蒙古等少数几个省区，北多南少、西多东少。</p> <p>④绘制我国主要能源分布图，结合中国人口密度分布和中国主要工业基地和工业中心分布图，总结：能源消费地与生产地不一致，将导致能源供给不稳定，区域发展不平衡等问题。也可以在能矿富集地发展工业，吸引人口，促进经济发展，形成比较优势，提高就业率。</p>		通过读图了解我国战略性矿产资源的分布，培养学生读图、析图能力；通过读图、填图，培养学生区域认知能力；全面探究能源矿产空间分布不均对社会经济的影响，培养创新思维。																		
小结	查阅资料，说说我国石油主要从哪些国家进口？如何缓解我国石油对外依存度高的问题？	学生讨论回答：主要从俄罗斯、沙特阿拉伯、伊拉克等国进口，进口来源增多。 坚持能源进口多元化，建立石油储备库，加强石油勘探，大力开发新能源等。		通过查阅资料，分析讨论，培养学生区域认知、综合思维。																		

四

参考资料

### 1. 战略性矿产资源

战略性矿产资源，是指关系国计民生、国家稳定，在资源系统中居支配作用的资源。它与国家利益存在不同程度的相关性。一是反映在国家危急时期的战略需要；二是体现在国家经济社会发展的重大战略实施时期减少潜在发展危机的战略需要上。

由于国家国情不同，战略性矿产资源的界定也不尽相同。《全国矿产资源规划（2016—2020年）》（以下简称《规划》）指出：“为保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业需求，将石油、天然气、煤炭、稀土、晶质石墨等24种矿产列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和监督管理的重点对象，并在资源配置、财政投入、重大项目、矿业用地等方面加强引导和差别化管理，提高资源安全供应能力和开发利用水平”。其中：

能源矿产有：石油、天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铀；

金属矿产有：铁、铬、铜、铝、金、镍、钨、锡、钼、锑、钴、锂、稀土、锆；

非金属矿产有：磷、钾盐、晶质石墨、萤石。

参考自 全国矿产资源规划（2016—2020年）. 中华人民共和国自然资源部.

### 2. 战略性新兴产业

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。主要包括新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。

参考自 国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定. 国家统计局

怎样界定和统计战略性新兴产业. 国家统计局

### 3. 我国陆上油气通道

目前，我国进口的石油和天然气主要来自俄罗斯、中亚、中东、非洲、美洲等地，并主要通过四大油气进口通道输送至国内。四条通道中一条为海上通道，其余三条为陆上通道。海上通道油气输送比例占总进口量的80%，陆上通道油气输送比例占总进口量的20%。但主要海上进口通道都必须要经过马六甲海峡，不可控因素多、不确定性大，极易对我能源安全造成影响。而陆上能源进口通道可避开海上能源运输风险，对我国能源安全意义重大。

（1）东北“中—俄”油气能源进口通道。

中俄石油管道是俄罗斯“东西伯利亚—太平洋”石油管道的一条支线，管道起自俄罗斯远东管道斯科沃罗季诺分输站，经中国黑龙江省和内蒙古自治区13个市、县、区，止于大庆末站。管道全长999.04千米。

中俄东线天然气管道：起自俄罗斯东西伯利亚，由布拉戈维申斯克进入中国黑龙江省黑河市。俄罗斯境内管道全长约3 000千米。

（2）西北“中国—中亚”油气能源进口通道。

中哈原油管道：总体规划年输油能力为2 000万吨，西起里海的阿特劳，途经阿克纠宾，终点为中哈边界阿拉山口，全长2 798千米。该管线于2009年7月建成投产，实现由哈萨克斯坦西部到中国新疆维吾尔自治区全线贯通。

中国—中亚天然气管道：起于阿姆河右岸的土库曼斯坦和乌兹别克斯坦边境，从霍尔果斯进入

中国，全长约一万千米。该管道自2009年12月投产以来，截至2019年12月31日，已稳定安全运行10年，累计进口天然气2 946亿立方米。

### (3) 西南“中—缅”油气能源进口通道。

中、缅油气管道包括原油管道和天然气管道。中缅原油管道的起点位于缅甸西海岸皎漂港东南方的马德岛，天然气管道起点在皎漂港，从云南瑞丽进入中国，再被输送到中国西南各省市区，可有效缓解中国西南地区能源供应不足所造成压力。天然气主要来自缅甸近海油气田，原油主要来自中东和非洲。

陆上油气进口通道规划输油／气能力

	东北 “中—俄”油气管道	西北 “中国—中亚”油气管道	西南 “中—缅”油气管道	小计
规划输油量 (万吨／年)	1 500	2 000	2 200	5 700
规划输气量 (亿立方米／年)	380	850	120	1 350

参考自 喻新尧，周麟璋，屈少辉，郭月凯. 我国陆上油气通道安全现状及对策研究 [J]. 中国能源 (月刊), 2022年第05期

## 4. 中国新型能源体系可分“三步走”

中国能源消费结构清洁低碳发展加速，氢气、CCUS（二氧化碳捕集利用与封存）等成为支撑能源转型的关键技术。

“双碳”目标背景下新型能源体系建设可分“三步走”。筑基期（2022—2035年），新能源加速发展，化石能源逐步达峰；加速期（2036—2050年），新型电力系统加快构建，非化石能源有序接替化石能源；建成期（2051—2060年），非化石能源成为能源主体，化石能源逐步转向原料与应急保障。

油气在新型能源体系中的定位持续转变，仍是重要组成部分。新型能源体系建设下，石油将更加突出“原料”属性，天然气将逐步成为发展的重要支撑，定位带动需求同步转变。到建成期，石油将成为不可或缺的支撑原料，天然气将转向深度降碳支撑保障，油气需求将分别降至2.2亿吨和3 808亿立方米。

氢气、CCUS等成为支撑能源转型的关键技术。氢成为终端深度减碳的关键选项。氢是可再生能源消纳与储能的重要方式，也是终端深度减排不可或缺的能源品种。全面合作、基准以及深度博弈情景下，2060年需求达1.2、0.9和0.7亿吨，可再生电力制氢（绿氢）占比达到85%、80%和70%。CCUS是实现碳中和的兜底保障技术。展望期化石能源直接利用二氧化碳排放规模较大，需要依托CCUS等技术中和。三种情景下，2060年利用CCUS技术脱碳量达到14、15和21亿吨。

参考自 2060年世界与中国能源展望报告（2023）

## 第四节

# 潜力巨大的海洋资源

一

## 内容简介

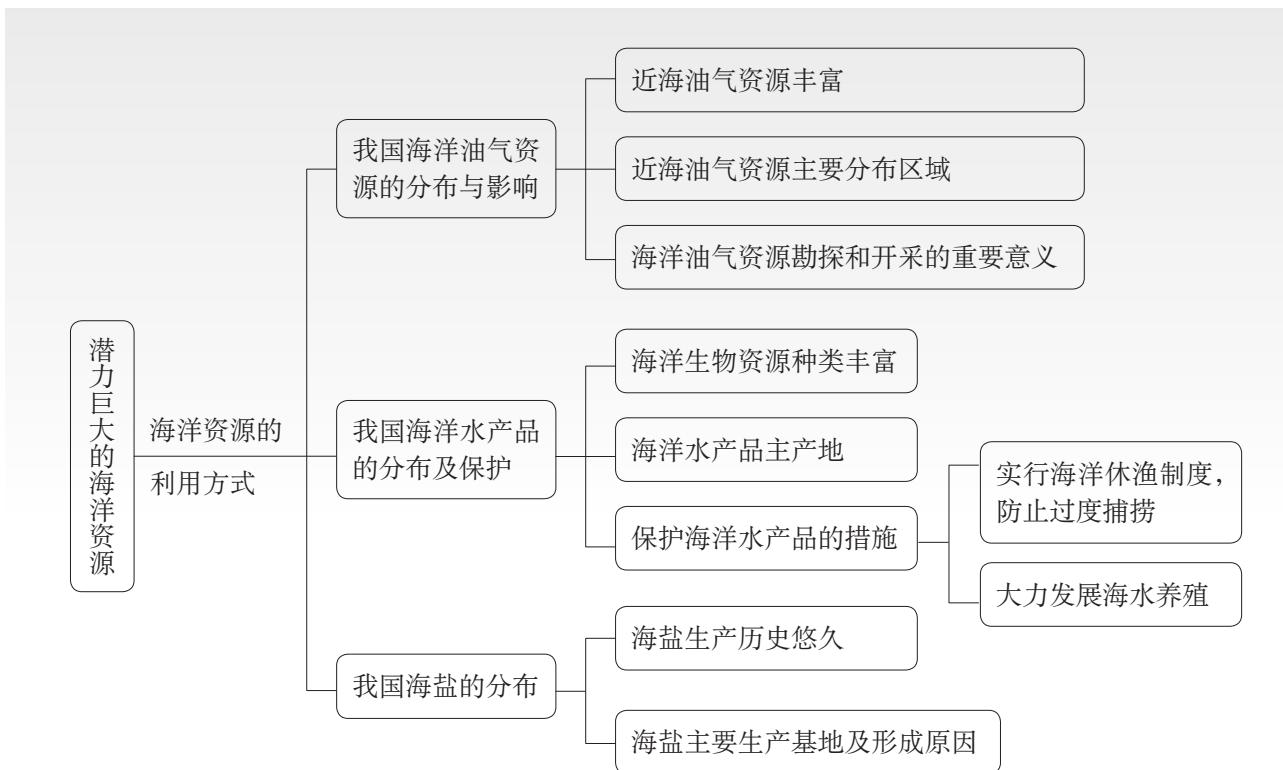
本节内容承接上节末内容，由三个“你知道吗？”引出三种主要的海洋资源：海洋矿产资源、海洋生物资源和海洋化学资源。教材通过“一起探究”导入正文，启发学生了解海洋带给人类的益处，以及人类开发利用海洋资源的方式、海洋资源与生产生活的关系。正文呼应节首三个小问题，介绍了我国海洋油气资源的空间分布及其勘探和开采对国家能源安全和经济发展的重要意义；说明了我国海洋生物资源的丰富性、我国海洋水产品的主要分布区域，分析了不合理的海洋捕捞带来的问题和对策；最后列举了我国海盐的主要分布区域。教材正文内容包括以下三部分：

**我国的海洋油气资源分布在哪里？**教材指出我国近海蕴藏着丰富的油气资源，介绍了主要油气分布区域和油气生产基地。通过油气产量及增长情况，说明海洋油气资源勘探和开采对能源安全和经济社会发展的重要意义。

**我国的海洋水产品主要产自哪里？**教材介绍了我国几种主要的海洋生物资源，指出鱼类数量最多，特别是具有经济意义、利用价值和可开发的经济鱼类种类丰富。教材从海洋捕捞和海水养殖产量两个维度呈现了我国海洋水产品的主产地；说明不合理的开发利用方式，主要是过度捕捞对海洋生物及人类生产生活的影响，指出我国实行休渔制，控制过度捕捞；分析了我国海洋水产品的生产由“海洋捕捞为主”转为“海水养殖为主”的原因。

**我国的海盐主要产自哪里？**教材介绍了盐与人们生活生产的关系，盐的分类，我国海盐生产的悠久历史，以及主要海盐生产基地的分布，以及各大基地的盐田面积和海盐产量。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“海洋里有哪些矿产？”承接上节末尾提到的“我国近海蕴藏着丰富的矿产资源”，使学生自然过渡到本节的学习，体会不同资源之间的联系、同一类资源在空间分布上的差异。除了教材所提到的海洋矿产资源，可以鼓励学生多说说他们知道的其他海洋矿产资源，比如海底锰结核、滨海砂矿、海底多金属软泥（热液矿床）、海底磷矿等，拓宽知识面，并和上节矿产资源有机联系。

“你知道哪些可食用的淡水鱼和海水鱼？”这里一方面引导学生联系日常生活思考，一方面引出了经济鱼类的概念，教学时老师可以略作补充。然后再从鱼类拓展到其他海洋生物资源，如软体动物资源、甲壳动物资源、哺乳类动物、海洋植物等。强调海洋生物资源是人类食物的重要来源，还提供了重要的医药原料和工业原料。

“海盐是怎么从海水中提取出来的？”盐，大家都很熟悉，但它的生产过程绝大部分学生并不清楚。这个问题可以激发学生的好奇心，由此进入海盐的生产历史、制取方法和分布区域的探究。

#### 2. 学习目标

“借助地图，描述我国主要海洋资源的分布区域。”要求学生利用分布图、统计图，通过观察、分析、比较，说出我国海洋油气资源、海洋水产品和海盐的主要分布区域或产地。

“列举、评价海洋资源与当地生产生活的关系，并提供相关的论据。”要求能结合实例，说明几类主要海洋资源与当地生产生活的关系，运用事实（包括数据）、权威观点、对比分析、逻辑推理等论据和方式，评估人类开发利用和保护海洋资源的合理性。如果学生基础较好，可以启发学生给出适当的建议，促进学生高阶思维的形成和发展。

### 3. 地理术语

海洋资源是社会经济可持续发展的重要支撑，保护和可持续利用海洋资源是发展海洋经济、推动绿色发展和提升海洋生态系统质量的内生需求。我国海洋国土面积广大，海洋资源丰富，协调推进海洋资源保护与开发，是推进海洋强国建设的必由之路。

**海洋油气资源**是海洋矿产资源的重要组成部分。我国近海蕴藏着丰富的油气资源，合理开发、利用海洋油气资源，扩大了能源的来源，有助于提高国家的能源安全、经济稳定和总体安全，还能推动相关产业的发展，创造就业机会，提高人民的生活水平，因此具有重要的经济和战略意义。海洋油气资源也可能对环境产生影响，因此在进行开发时必须考虑到环境保护。

**海洋生物资源**又称为海洋渔业资源，指海洋中蕴藏的经济动物和植物的群体数量，是有生命、能自行增殖和不断更新的海洋资源。海洋生物资源既是海洋生态环境的重要组成部分，也是人类的主要蛋白质来源。海洋生物资源还可以为化工、医药和化肥等行业提供原料。

## （二）正文及专栏解读

海洋资源是人类的宝库，其开发对于经济社会的发展具有不可替代的重要作用。随着科技的不断进步和人们对海洋资源的认识不断加深，海洋资源的开发已经成为各国的重要战略之一。党的二十大报告提出，“发展海洋经济，保护海洋生态环境，加快建设海洋强国”。与水资源、土地资源、矿产资源的开发利用相比，我国海洋资源的开发利用起步较晚，如何加强陆海统筹、山海互济，在保护海洋生态环境的同时实现可持续利用是一个严峻而复杂的问题。作为本单元最后一节，教师除了讲述我国主要海洋资源的分布区域，更重要的是引导学生从人地协调发展的视角，运用材料去分析和评价海洋资源与当地生产生活的关系，特别是不合理开发利用导致的严重后果，了解应对措施，站高一层去认识合理开发、利用、保护自然资源的重要意义，促进学生高阶思维的发展。

正文介绍了我国海洋油气资源、海洋水产品、海盐的主要分布区域，海洋油气资源和海洋生物资源丰富、海盐生产历史悠久的特征；分析了过度捕捞对海洋渔业、海洋生态环境带来的不利影响，以及保护和恢复渔业资源的有效措施；说明了我国海洋水产品生产方式的变化及原因。

专栏中，“一起探究”旨在引导学生建立海洋资源与生产生活的联系，认识海洋资源的重要价值，并通过阅读和查阅资料，体会不同的人类活动对海洋生物资源的不同影响，提高信息获取、分析的能力，增强综合思维和人地协调观。“一起做”需要学生在理解古法晒盐工艺和原理的基础上，设计并开展海盐晒制的模拟实验，讨论海盐晒制与地理条件的关系。既考查了学生的地理综合思维、区域认知，特别是地理实践力，又检验了在真实情境中应用知识、迁移学习的综合能力，有利于培养学生深度学习、合作学习能力。“地图链接”能促进学生联系前面所学，综合运用地形、气候等知识，分析渤海沿岸成为我国最大海盐生产区的有利自然条件，加深对区域自然环境的整体认识，形成因地制宜发展生产的人地协调观。

教学中要充分利用各类景观图、分布图、统计图和新闻视频等材料，帮助学生了解海洋资源的不同利用方式、主要分布区域，开发利用中存在的问题等，增加直观感受，提高读图分析能力。

## 1. 一起探究

**探究内容：**人类如何利用海洋资源，体现了海洋资源对人类的积极作用。

**探究目标：**列举海洋资源带给人类的益处，体会海洋资源的多样性及其与生产生活的密切关系，认识到合理开发利用和保护海洋资源的重要性。

**探究过程：**阅读材料和所给照片，根据示例，填写照片中展示的人类获取海洋资源的方式。结合教材下方的景观图，联系自己的所见所闻，说出海洋还给我们的生产生活提供了哪些资源。

**探究问题提示：**

B：提供石油、天然气

C：提供海盐

海洋带给人类的益处还有：提供深海锰结核、可燃冰等矿产资源；锆石、独居石、钛铁矿等滨海砂矿资源；各种藻类、贝类等丰富的生物资源；氯、钠、镁等海水化学资源；波浪能、潮汐能等动力资源，还有海洋运输、海底隧道等空间资源，以及多样的旅游资源等。

**探究内容：**舟山野生大黄鱼“再生记”。“再生”体现了曾经的锐减，更反映了保护的功效。

**探究目标：**运用资料分析大黄鱼产量大幅下降的原因，评价当地开发利用渔业资源的合理性；查阅资料，列举浙江保护和恢复海洋渔业资源的有效措施；增强合理开发利用和保护海洋资源的意识。

**探究过程：**阅读材料后查阅资料，了解舟山渔场的形成条件；说明舟山野生大黄鱼产量变动的情况，分析1974年后产量逐年锐减的原因；梳理浙江省采取哪些有效措施保护和恢复渔业资源，使得大黄鱼产量近年逐步回升。可适当拓展国内外保护和合理开发利用渔业资源的有效做法。

**探究问题提示：**

有效措施包括加强渔业管理，完善海洋禁渔休渔制度，强化监管执法；推动渔业技术创新，开展大黄鱼人工繁殖养殖，推进海洋牧场建设，开发和应用先进的渔具和渔网，以减少非目标物种的捕捞，利用遥感和无人机技术，提高对渔业资源的监测和管理能力；发展渔业多元化经营，加强渔民培训和转型，减少对野生渔业资源的依赖，增加渔民的收入来源，提高渔业的可持续发展能力；加强国际合作与交流等。

## 2. 正文

**我国的海洋油气资源分布在哪里？**教材开篇即点明我国近海蕴藏着丰富的油气资源。教师可以适当补充这和海洋油气资源主要分布在浅海大陆架有关。

教材介绍了我国主要的海洋油气生产基地。教师要充分利用“我国近海主要油气田分布示意”图，结合中国海域地形图，指导学生在图上指认渤海、黄海、东海、南海东部和西部的主要油田和天然气田，加深对我国海洋油气资源分布特征的认识。教师对照海上钻井平台图，介绍我国海洋勘探的历程，使学生了解海洋勘探的艰辛，学习我国科学技术工作者不懈努力的科学家精神和大国工匠精神。

教材通过海洋石油产量数据和“我国海洋天然气产量”图，说明了我国海洋油气资源勘探和开采事业不断进步，对保障我国能源安全和推动经济社会发展发挥重要作用。

**我国的海洋水产品主要产自哪里？**教材介绍了我国海洋生物资源的丰富性和主要种类，指出近海海域鱼类数量最多，特别是重要经济鱼类有300多种，能为我们提供丰富和优质的食物（蛋白质）来源。教学时教师适当补充渔业资源分布条件。

“沿海省级行政区海洋捕捞和海水养殖产量（2021年）”图，不仅反映了我国海洋水产品的主产

地，也反映了我国海洋水产品的两种生产方式。教学中可以请学生结合课前调查，谈谈家里餐桌上常见的经济鱼类有哪些？来自哪里？是直接捕捞还是海水养殖的？不同产地的鱼类有什么差异？等等。促进学生学习对生活有用的地理，培养学生的地理实践力。

承接上图，教材指出不合理的海洋捕捞对鱼群繁殖和生长、对渔民生产活动的不利影响。应对措施是实行海洋休渔制度。教师可以结合“休渔期间的渔港”图、“一起探究”，引导学生了解鱼类属于可再生资源，但过度捕捞会导致资源减少甚至枯竭；学会评价海洋资源与当地生产生活的关系，认识到自然可以为人类提供生产生活资源，但是如果人类不合理开发利用，就会导致资源枯竭进而影响人类自身发展；而善加利用和保护，就可以实现资源的永续利用，促进渔民增收，人们生活质量不断提高，进而树立科学的资源观与高质量发展观。

最后，教材说明了我国海洋水产品生产方式从“海洋捕捞为主”转向“海水养殖为主”的原因。合理的海水养殖可以避免人类的过度捕捞和陆源污染，是可持续利用海洋资源的重要方式，而且对沿海地区经济社会发展和渔民生计具有重要意义。

**我国的海盐主要产自哪里？**教材从盐对日常烹饪的“不可或缺”性和作为重要的工业原料出发，突出其对于人们生产生活的重要性，介绍了海盐是我国盐业资源的重要组成部分，我国从海水中提取食盐历史悠久。教学时可以结合照片或视频，简单介绍四类盐业资源的形成和特点。

教材结合“我国主要省级行政区盐田面积和海盐产量(2019年)”图，介绍了我国海盐主要生产基地的分布。教师指导学生读出图中盐田面积和海盐产量的排序，引导学生分析二者之间的关系——大体呈正相关关系。再结合“地图链接”，综合运用中国地形、气候等知识，分析海盐生产区的有利自然条件，提高综合思维、区域认知素养。

### 3. 一起做

活动内容：模拟古法晒盐，了解盐业生产原理。

活动目标：通过阅读海南儋州的古法晒盐过程图，理解晒盐工艺过程；通过小组合作，选取合适的仪器、材料，设计海盐晒制的模拟实验方案；小组合作进行模拟实验，验证设计的合理性；结合实验观察结果，分析海盐晒制的自然地理条件和人文地理条件。

活动过程：学生分组学习，讨论、设计方案。

(1) 学习、讨论过程中，一是充分领会五道工序的关键技术和作用，为模拟实验奠定基础。如，纳潮即利用盐池和其中的泥土收集、储存海水；晒泥即蒸发掉含盐泥土的水分，形成高盐度的盐泥；制卤关键是用海水冲洗盐泥，过滤盐泥中的杂质，制取卤水；晒盐即通过曝晒，变卤水为盐巴，收盐即收集不同滤池的盐巴，放入盐筐集中存放。二是讨论影响海盐生产的可能因素，为后面的实验和探究做准备。

(2) 设计方案过程中，小组成员根据上述晒盐过程，比较、选择合适的仪器、材料，设计实验步骤、观察记录表。写清安全注意事项。

(3) 对照实验方案，小组合作开展实验。实验过程中，通过调整温度、日照（光照）及时长、风力大小、盐槽平坦程度、卤水深浅等变量，观察结果（产盐量、产盐速度、产盐品质等）可能出现的差异，并做好记录。

活动提示：讨论海盐晒制与哪些地理条件有关，要考虑自然地理条件和人文地理条件。

自然条件主要包括：一是气候，如纬度较低，年均温高，降水少，晴天多，多大风，日照强且时间长，则有利于蒸发；二是地形，面积广阔的平坦海滩，漫长宽广的淤泥质海岸，有利于大规模晒盐；三是海水盐度，盐度高，制盐效果好。

人文条件主要包括：开发历史悠久，盐农具有丰富的晒制海盐的经验；距海近，运输便利，成

本低。这些都有利于提高海盐晒制的产量和品质。

#### 4. 地图链接

本栏目主要是引导学生利用好教材的重要组成部分——地理图册，善于联系前面所学的中国地形、气候等知识，综合分析渤海沿岸成为我国最大海盐生产区的有利自然条件。可以结合“一起做”的讨论完成。有利自然条件：一是地形，有漫长宽广平坦的泥质海滩；二是气候，雨季短，春季气温回升快，蒸发旺盛，风多雨少，日照充足，有利于晒盐。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查对海洋资源合理开发利用和保护的措施，可结合教材分析作答。

[参考答案] 为了满足人们对海洋水产品不断增加的需求，避免因过度捕捞导致海洋渔业资源的衰竭，有利于海洋渔业资源的合理利用和保护，促进海洋渔业的可持续发展。

[提示] 海洋渔业从“海洋捕捞为主”向“海水养殖为主”转变，根本目的是满足人们对海产品日益增长的需求，使传统的海洋渔业摆脱对于自然资源的完全依赖性，从被动的、一味地向自然索取，转变为合理的利用和保护性开发，兼顾当前利益和长远利益，从而谋求海洋渔业的可持续发展。

2. 本题考查我国海盐生产基地的分布。

[参考答案] A

[提示] 我国海盐生产基地主要分布在长江口以北的辽宁、河北、天津、山东和江苏的滨海地区，其中前四个均分布在渤海沿岸。

## 三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 借助地图，描述我国主要海洋资源的分布区域。
2. 阅读图文资料，分析我国不同地区主要海洋资源的形成条件。
3. 列举、评价海洋资源与当地生产生活的关系，并提供相关的依据。

#### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 认识我国主要海洋资源的分布特征。
2. 列举与评价主要海洋资源与我国社会经济发展间的关系。

**本节难点：**

探究我国不同地区海洋资源的形成条件。

#### (三) 课时安排

本节建议安排2课时。

## (四) 教学片段示例

### 探究我国海盐生产基地的形成条件

(陈童临提供)

教学环节	师生活动		设计意图或素养要求
	教师活动	学生活动	
导入	提问学生“海水为什么又苦又咸”，从中总结海洋中具有对人类生产生活非常重要的化学资源——盐。	结合自己的生活经验，回答教师提出的问题，认识到海水中具有丰富的盐类资源。	从学生的生活经验入手，引入海洋盐类资源的教学。
任务1：总结海盐生产的自然条件	要求学生阅读课本第89页“模拟古法晒盐”，指导其讨论海盐晒制与哪些自然条件有关。主要是气候和地形：气候要求温度高，日照长，这样蒸发强；地形则要求有宽广和平坦的滩涂。	阅读课本上的古法晒盐文章，讨论并总结与其过程有关的自然条件，包括气候和地形两个方面：气候要蒸发强，地形则要平坦，容易开辟盐田。	通过阅读图文资料，培养学生提取信息和总结概括的能力。
任务2：对我国主要盐场进行分区	展示中国主要海洋资源分布图，要求学生圈画其中主要的海盐生产基地，并以长江口为界，对这些盐场进行南北分区。	阅读教师展示的中国主要海洋资源分布图，圈画其中的海盐生产基地，并对这些盐场进行南北分区。	让学生自己动手进行圈画和分区，培养他们的地理实践力和区域认知。
任务3：设计南北方盐场的比较表格	指导学生结合之前总结的影响晒盐的主要自然条件（气候和地形）以及主要盐场，自己设计比较表格。	结合自己之前总结的晒盐所需的主要自然条件和圈画并分区的盐场，设计比较表格。	通过让学生自己设计比较表格，培养梳理信息的能力。
任务4：比较我国南北方主要盐场的形成条件	指导学生结合南北方沿海的气候和地形资料，小组讨论南北方盐场晒盐条件的异同。北方降水少，晴天多，蒸发强且可晒盐天数多，滩涂也更广阔。南方纬度低，气温高，蒸发强但雨日多，滩涂较少。最后展示“我国主要省级行政区盐田面积和海盐产量（2019年）”，结合“地图链接”进行总结。	与小组成员合作，运用图册上的气候和地形资料，总结南北方盐场自然条件的异同，并与其他小组进行交流，最后得出晴天多，滩涂更广阔等原因，使得我国海盐生产基地主要分布在北方，渤海沿岸成为我国最大海盐生产区。	借助小组讨论，培养学生的合作探究精神和语言表达能力，并理解为什么我国海盐生产基地主要分布在北方，提高区域认知素养。

## 四

## 参考资料

### 1. 海洋动力资源

海洋动力资源指海洋中蕴藏的潮汐能、波浪能、海流能、温差能、盐差能等可再生能源。在陆地能源不足的今天，海洋动力能源的开发利用已日益引起世界临海国家和地区的普遍注意。据预测，21世纪将形成全新的海洋能源产业。

#### (1) 潮汐能

海洋潮汐蕴含着巨大的能量。这种能量包括两种：潮汐的垂直升降运动所含的势能和潮流的水平运动所含的动能，统称为潮汐能。

我国东海沿岸有很多能量密度高，开发条件优越的潮汐电站站址。沿海各省已建立了8座潮汐电站，包括山东白沙口，上海潮峰，浙江乐清湾的海山、江厦的沙山、象山湾的岳浦，江苏太仓浏

河，广西钦州果子山，福建平潭幸福洋，总装机容量为 $1.1 \times 10^4$ kW。1980年建成的浙江江厦潮汐电站，为我国第一座单库双向式电站，成功地使用了我国自行设计的双向贯流灯泡型机组，装机容量3 000kW，设计年发电量可达 $6 000 \times 10^4$ kW·h，位居世界已建成潮汐电站的第二。我国沿海的潮汐能还远未充分开发，如与江厦电站同处于乐清湾内的江岩山潮能装机容量可达 $55 \times 10^4$ kW，年发电量可达 $23 \times 10^8$ kW·h。长江北支可开发潮汐能的年发电量可达 $22 \times 10^8$ kW·h 杭州湾可开发潮汐能年发电量达 $160 \times 10^8$ kW·h。

### (2) 波浪能

中国近海中，东海和南海水域辽阔，风向稳定，有利于海浪的形成，多大浪大涌，而以涌为多。黄海、渤海海浪的形成受到区域的限制，以风浪为主。

我国近海波高分布的总趋势是北低南高，但在南海的北纬 $15^{\circ}$ 以南则相反，北高而南低。以年平均波高而言，渤海、黄海北部为 $0.5m \sim 1.0m$ ；黄海南部和东海为 $1.0m \sim 1.5m$ ；南海大部分海区为 $1.5m$ 左右。最大波高，在渤海曾达到 $7.5m$ ，在黄海观测到 $9.0m$ ，在东海观测到 $10.0m$ 以上，南海中部最大波高可达 $13.5m$ 。

海域波高的季节变化也很明显。一年中，秋季中期至冬末波高最高，夏季较低。冬季，北方一些海区的波高亦很大。

全国沿岸波浪能资源理论平均功率为 $1 285 \times 10^4$ kW，其中以台湾省最多，约占全国总量的 $1/3$ ，其次为浙江、广东、福建和山东沿岸，占全国总量的 $55\%$ 。

沿岸有很多波浪能资源条件优越的地点。嵊山岛、南麂岛、大戢山等地，能量密度高，季节变化较小，应作为优先开发的站址。

我国波浪能发电研究起步较晚，20世纪80年代进展较快，航标灯用微型波发电装置基本成熟。岸式波浪能发电站也已在大万山岛试发电成功。

参考自 赵济，王静爱，朱华晟. 中国地理（第二版）[M]. 北京：高等教育出版社，2020

## 2. 渔场条件

由于洄游，鱼类集合成群，定期在一定地区大量出现，这就形成“渔场”，洄游的进行即表现成渔场的移动。海洋渔场的形成还受许多其他有关因素的影响，从而使各海区的渔场有着不同的开发利用价值。这些因素主要有以下几个。

### (1) 海区位置

包括经纬度位置和海陆位置，二者影响海洋气象、水文、海流和江河入海情况，从而影响着海洋鱼类的洄游行动。海流的动向与海洋鱼类的洄游规律关系更为密切，不少鱼类几乎是随海流而洄游。在南海深海区，有跟随海流前来洄游的远洋性鱼类，如金枪鱼、旗鱼、鲣鱼、鲨鱼等。在东海、黄海、渤海，暖流与寒流交汇处，出现上升流，海水中饵源丰富，各种暖水性鱼类多汇集于此，形成鱼汛。近陆海区，接受来自大陆的大量淡水、养分和饵料，滋養和繁殖海洋生物，也成为有利的渔场。

### (2) 海水深度

海水深度影响着海洋中浮游植物的光合作用，光线强度随海水深度而递减。一般在垂直方向上把海洋划分为三层。真光层光线较强，足以供水生生物光合作用之需，所有浅水带，均位于这一层内。弱光层光线微弱，深 $80m \sim 200m$ ，植物不能正常生长，所现植物多为真光层内下沉的，无光层植物不能生活。因此，大陆架范围内的浅海地带比深海地带浮游植物、浮游动物和微生物都丰富多样，因而海洋鱼类资源也丰富得多。

### (3) 海底地形和底质

不同的海底地形和底质，适应着不同鱼类栖息、繁殖和洄游的生态习性，影响海洋鱼类的品种和数量组成。例如，渤海底较平坦，水深一般不过30m，黄河、海河、辽河每年带入大量黄泥沙，底质多泥质，是著名的鱼、虾产卵和洄游索饵场所。在东海海区，舟山群岛北为砂岸，海底地势平坦，多砂质和泥质底；舟山群岛以南为岩岸为主，适宜喜暖而清澄的水的墨鱼产卵，故为墨鱼产区。

### (4) 渔港和渔业基地条件

渔港供渔船停泊，装卸渔需品、避风，是渔业作业根据地。渔港加上陆上的加工厂、渔船修造厂、渔具厂、码头、鱼市场、渔政机构等，就形成渔业基地。显然渔港和渔业基地的条件直接影响着渔场的开发利用（连亦同，1987）。

参考自 蔡运龙. 自然资源学原理（第三版）[M]. 北京：科学出版社，2023

## 3. 合理开发利用海洋生物资源

所谓合理利用，就是根据海洋生物资源分布的区域性特点，从实际出发，因地制宜，按照海洋生物资源的特点和规律进行合理开发和利用。滥捕和捕捞过度，是引起许多重要海洋生物资源下降的原因。世界上许多传统性经济鱼类，都因过度捕捞而日趋枯竭。20多年来中国近海渔业资源也遭受到严重的破坏，特别是近海渔业资源从20世纪60年代后期起就开始衰退。带鱼从年产量大于 $100 \times 10^4 t$ 降到 $50 \times 10^4 t$ 左右。小黄鱼几乎不见，大黄鱼产量不足 $3 \times 10^4 t$ 。由于大规模搞底拖网，且网孔越来越小，把大量幼鱼都捕捞上来了。后果是渔获物中成鱼减少，幼鱼增多；优质鱼比例下降，劣质鱼比例大幅度上升。现在，黄海的带鱼和小黄鱼已形不成鱼汛，东海的大黄鱼和带鱼产量大幅度下降。

保护海洋生物资源，使人类可持续利用，一方面必须加强海洋渔业环境保护，尽量预防和消除海洋环境污染，另一方面就是做到合理捕捞，既要使人类捕捞的产量达到最大，又要使海洋生物资源有所增长。每一种海洋生物资源，每年都要因疾病死亡、被捕食而损失一部分，同时每年又因个体生长和幼体补充而增加一部分。补充量与损失量之差，就是每年适宜捕捞的数量。若捕捞量大于这个差，则超过该种海洋生物的补充能力，资源就要减少。当每年的最高捕捞数量可使该种海洋生物的资源量仍得以保持稳定时，这个量就叫最大持续产量，也就是合理的捕捞数量。要达到最大持续产量，最好的办法就是多捕较大的鱼不捕小鱼。为了保护渔业资源，许多国家都制定相应的法律法规，包括禁渔区、禁渔期、最小捕捞长度、禁止捕捞亲鱼和幼鱼，还规定最小网目、规格、捕捞工具、最适捕捞量等，并建立相应的监督管理机构和管理队伍。

参考自 辛仁臣、刘豪、关翔宇等. 海洋资源[M]. 北京：化学工业出版社，2022



## 单元复习指导与跨学科主题学习解读

### (一) 单元整理

本单元设计了两个“学以致用”问题。

1. 列举导致我国耕地面积减少的原因，并围绕家乡的实际情况，谈谈保护耕地的措施。

学生可以通过查阅资料，或者走访有关部门、到乡村进行实地调查研究，获取相关信息，汇总、分析后制作成一张海报或一段小视频，向师生或父母、社区进行宣讲。在此过程中增加对国情、乡情的了解，进一步认识合理开发利用和保护耕地资源的重要意义，了解应对措施。

注：实地调查前要做好相应的准备，如通过电话、网络等查询相关部门的联系方式，事先咨询负责人，确认调查目标、内容、时间和地点等，提高调研成效。宣讲材料中能结合实例说明我国耕地面积减少的多方面原因。宣讲时要考虑观众或听众的心理，做到有的放矢，重点突出，提高宣讲效果。

2. 国家鼓励发展新能源汽车，这能缓解我国能源依赖进口的现状吗？说说你的理由。

学生需要了解新能源汽车的动力是电力、天然气等清洁能源，而传统汽车的动力靠石油燃料，始终离不开对石油的依赖。我国石油对外依存度非常高，不利于国家经济安全、国防安全。因此发展新能源汽车，有利于提高我国能源的多元化和稳定性，可以减少石油的消耗量，降低对国外石油的依赖性，从而有利于保障能源安全。

注：本问题的指向是能否“缓解”我国能源依赖进口，不涉及成本、技术、市场、环保等其他问题。

### (二) 跨学科主题学习

#### 1. 主题选择的缘由

从地理学科内容看，铜既是工业发展的基石，也是生活美学的点缀，更是科技进步的助推器。中国是世界上最大的铜消费国，铜也是我国战略性矿产资源，但对外依存度高达70%。铜的进口依赖性不仅关系到工业生产的连续性，而且与国家能源安全、产业升级乃至金融稳定紧密相连。

从历史角度看，铜是人类最早发现并广泛利用的金属矿产之一。借助它，人类文明从石器时代晋级到青铜器时代，跨入金属文明的大门。青铜出现后，对提高社会生产力起到了划时代的作用。我国具有悠久的采铜、冶铜历史，三星堆考古的重大发现，就是人类文明与铜矿密切相关的生动实证。我国的青铜文明也推动着多元一体中华文化的形成。

通过“编制中国古代铜矿资源利用简史”跨学科主题学习，可以将地理、历史、化学、艺术等学科有机融合，促进学生综合学习能力与核心素养的提高，厚植家国情怀，加强中华优秀传统文化的传承。

#### 2. 如何跨学科的解读

##### (1) 学习目标上，“跨”了哪些学科课程素养

“编制中国古代铜矿资源利用简史”跨学科主题学习，学生通过搜集、分析我国不同历史时期开采、冶炼和利用铜矿资源的资料，了解冶炼铜的技术发展过程、我国古代铜矿遗址分布区域，以及不同历史时期铜的开采利用对当时的政治、军事和社会经济的影响，并按照一定线索进行编排、呈现，能更全面、深刻地认识自然资源开发利用与人类活动之间的联系，有助于提高区域认知、综合思维和人地协调观、地理实践力等地理核心素养。

查阅、梳理史料，了解青铜文明的兴盛和衰落的原因及其影响，探究铜矿冶炼工艺的发展过程，能促进学生树立终身学习的意识和严谨求实的科学态度，形成科学精神；掌握史料搜集、分析与归纳的方法，增强史料实证的能力；提升唯物史观，知道社会生产力决定生产关系，生产工具的进步和生产方式的变革，是社会生产力发展的重要标志，也是人类历史演进的强大动力，理解科学技术是第一生产力；参观、鉴赏青铜展品，可以感受青铜之美，提高审美感知和文化理解。

(2) 学习过程中，“跨”了哪些科学学习方法

“编制中国古代铜矿资源利用简史”跨学科主题学习，需要学生分组查阅文献、实地参观博物馆、分析整理、绘制古代铜矿遗址分布图，最后设计制作海报。主要运用文献研究法、实地调查法、小组合作学习法。为了提高海报制作的合理性和美观度，需要自主学习一些平面设计的知识。

(3) 预期学习成果，“跨”了哪些关键能力

“编制中国古代铜矿资源利用简史”跨学科主题学习成果，主要有四个方面，一是对我国古代铜矿资源的利用，形成了基于史料的、较为系统的初步认识；二是深化了对于自然资源开发利用与人类生产生活关系的理解；三是完成了一份以“中国古代铜矿资源利用简史”为主题的海报制作；四是在学校公共区域，进行了海报制作的展示。在完成这些学习成果的过程中，学生的史料搜集、综合分析与归纳能力、实地考察能力、逻辑思维能力、创新能力、自主学习与小组合作学习能力、文案设计与表达能力，以及相应的地理、历史、化学等学科核心素养都有提升，核心素养得到综合发展。

### 3. 如何实施的建议

首先，教师要充分领会跨学科主题学习的设计意图和要点，抓住核心任务，围绕学习目标，以驱动问题引导项目实践，重视展示交流的形式与内涵，最后引导学生对该项主题学习进行评价与思考。

其次，教师要把握以下操作要点。

一是指导学生阅读教材中的“核心任务”“学习目标”和“驱动问题”，厘清三者关系，明确任务要求，把握学习重点，明了问题指向，了解学习方法。要充分利用三个驱动问题，层层递进，帮助学生形成对核心任务与学习目标的完整、准确理解。

(1) 搜集和分析资料要有明确的时间线索或内容线索，体现我国不同历史时期铜的开采、冶炼和利用及其与人类活动的关系。

(2) 可以就铜矿资源的开采、冶炼和利用进行全面的资料搜集和综合分析，也可以有所侧重和选择。比如，在铜矿资源的利用方面，可以就同一种利用方式，分不同区域展开分析，也可以分区域进行利用方式的比较分析。

(3) 一方面要体现科学技术进步、生产力发展对铜矿利用方式的影响，另一方面，重点是铜的开采利用对不同历史时期的政治、军事、社会经济和文化的影响，可以选择其中某方面深入分析，说明自然资源开发利用与人类活动的密切联系。关键是要归纳、提炼出观点，并有相应的证据支撑。

(4) 图文结合回应驱动问题。绘制古代铜矿遗址分布图，说说古代铜矿资源空间分布特点。

二是引导学生组建团队，明确任务分工与合作。小组成员要共同讨论、制定资料搜集计划并实施。包括搜集资料的方向、途径，如知网、相关博物馆官网、报刊书籍等；确定要参观的博物馆，参观前的准备工作；资料分析与地图绘制、海报设计、制作与展示的成员分工；可能的求助对象（如老师、家长、博物馆工作人员等）等。

三是鼓励学生围绕某个角度开展深入查证、分析和整理，形成深度思考，敢于提出自己的观点，给出有说服力的理由。

四是引导学生讨论一张好的海报有哪些特征，明确评价指标和标准。在此基础上，各小组结合调研分析的内容，分工设计、制作海报。

五是鼓励学生在学校公共区域进行多种形式的海报展示，宣传交流学习成果。比如可以配合小组成员的解说、参观博物馆的视频，或者设计一些提问、抢答活动，吸引更多师生参与活动，增强展示效果。

六是组织学生进行学习评价。可以采用口头交流的方式，相互学习和补充。各小组可以为海报打分，自评与他评相结合，找到改进方向和措施。

**第四单元****蓬勃发展的国民经济****课标解读**

本单元共有三节内容，所对应的课程标准要求及解读如下表所示：

具体内容要求	解读与说明
借助地图和相关资料，举例描述中国农业、工业等生产活动的分布，并用实例说明科学技术在产业发展中的重要作用。	(1) 能在不同情境中，借助地图及其他地理工具，从不同媒体中获取有关中国农业、工业等生产活动的分布信息，并加以描述。 (2) 能从系统、动态的角度，简要分析中国不同区域间农业、工业等生产活动的差异。 (3) 通过社会调查、野外考察，或借助不同媒体等方式获取科学技术在中国农业、工业中的应用信息，并举例说明其在促进中国农业、工业发展中的重要作用，感受中国农业、工业发展的伟大成就。
运用地图和相关资料，说明中国交通运输线的分布特征，以及高速公路、高速铁路的快速发展对人们生产生活的影响。	(1) 能在不同情境中，借助地图及其他地理工具，从不同媒体中获取中国交通运输线的分布信息，并加以描述。 (2) 能从系统、动态的角度，简要分析不同交通运输方式的特点，以及高速公路、高速铁路的快速发展对人们生产生活的影响。 (3) 调查所在地区的交通变化，感受中国交通运输发展的伟大成就。

**内容分析**

认识伟大祖国的整体面貌，不仅要学习中国的自然和人文地理环境特点，还要了解其经济社会发展状况。农业、工业、交通运输业是我国国民经济最基本、最主要的物质生产部门，它们的布局和发展受我国自然条件和社会经济条件的综合影响。自然条件中的地形、气候、资源是影响和制约我国农业、工业、交通运输业布局和发展的重要物质基础，而农业、工业和交通运输业的发展又会对资源、环境、人口等产生影响。因此，教材把“蓬勃发展的国民经济”作为第四单元，可以使其发挥承上启下的作用。

本单元共包括三部分内容：全面发展的农业、快速发展的工业、突飞猛进的交通运输业。

全面发展的农业旨在引导学生概括地了解我国农业发展的宏观图景。“全面发展”包括三层含义：一是指农业内部各部门都得到了较大发展。广义的农业包括种植业、林业、畜牧业、渔业四个生产部门，改革开放以来，我国农业内部的产业结构发生了很大变化，种植业单一发展的局面得到根本性改变，种植业、林业、畜牧业、渔业四个生产部门进入综合、协调、全面发展阶段，农业内部结

构日趋合理。二是指农业生产地区分布变化显著。遵照因地制宜的原则，不同地区的农业生产均得到长足发展。三是农业生产模式向现代农业方向转换。我国积极推行生态农业建设，农业生态环境极大改善，优良品种不断涌现。

快速发展的工业旨在使学生形成中国工业分布的宏观蓝图。“快速发展”包括三层含义：一是指我国工业综合实力不断壮大，经济总量在成倍增长。旧中国工业基础极其薄弱，工业部门残缺不全。新中国成立后，我国已建立起门类齐全、结构完善、独立的工业体系，一些产品的生产能力还跃居世界首位。二是工业技术水平显著提高，一大批高端技术装备和产品已达到或接近世界领先水平。三是工业布局更加均衡合理。工业生产布局由原来的集中于沿海地区向内地、边疆全面展开。

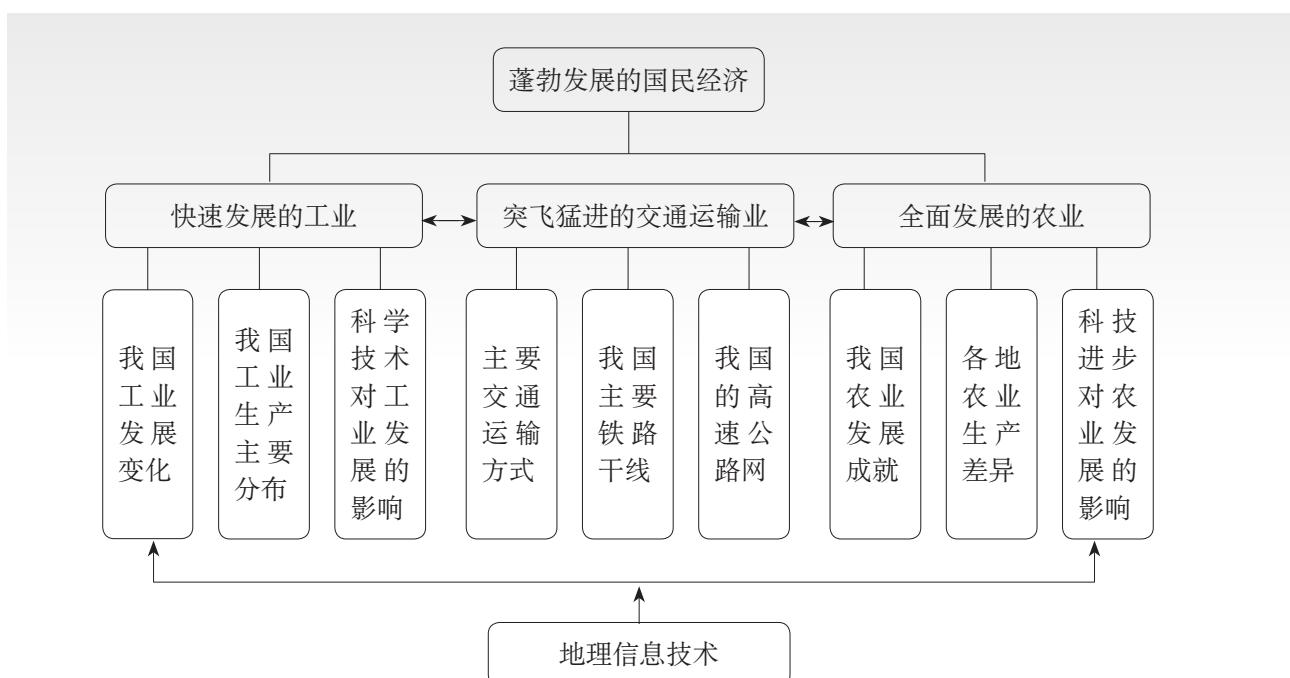
突飞猛进的交通运输业旨在让学生了解交通运输业的发展与人们生产生活的联系。我国交通运输业的“突飞猛进”主要体现在三个方面：一是新中国成立以来，我国交通运输业得到了迅猛发展，全国已经形成陆、海、空综合运输网络和体系，有力地促进了国民经济和社会发展。二是交通运输布局日趋合理，彻底改变了原来交通运输偏集于东部的状况。三是各种运输方式的运输装备极大改善，高速公路、高速铁路的通车里程位居世界第一。

因此，本单元内容属于经济地理学的知识范畴。通过本单元的学习，有利于学生在宏观上了解我国农业、工业、交通运输业等生产活动的分布，明确科学技术是推动我国各经济部门不断发展的动力。



## 知识结构

农业、工业和交通运输业都是我国国民经济中重要的组成部门。农业是基础产业，为工业、交通运输业等其他经济部门的发展提供物质基础；工业是国民经济的主导部门，工农业生产紧密相连，相辅相成；交通运输业是农业、工业等社会生产和布局的基本条件和“先行官”。



## 第一节

# 全面发展的农业

一

## 内容简介

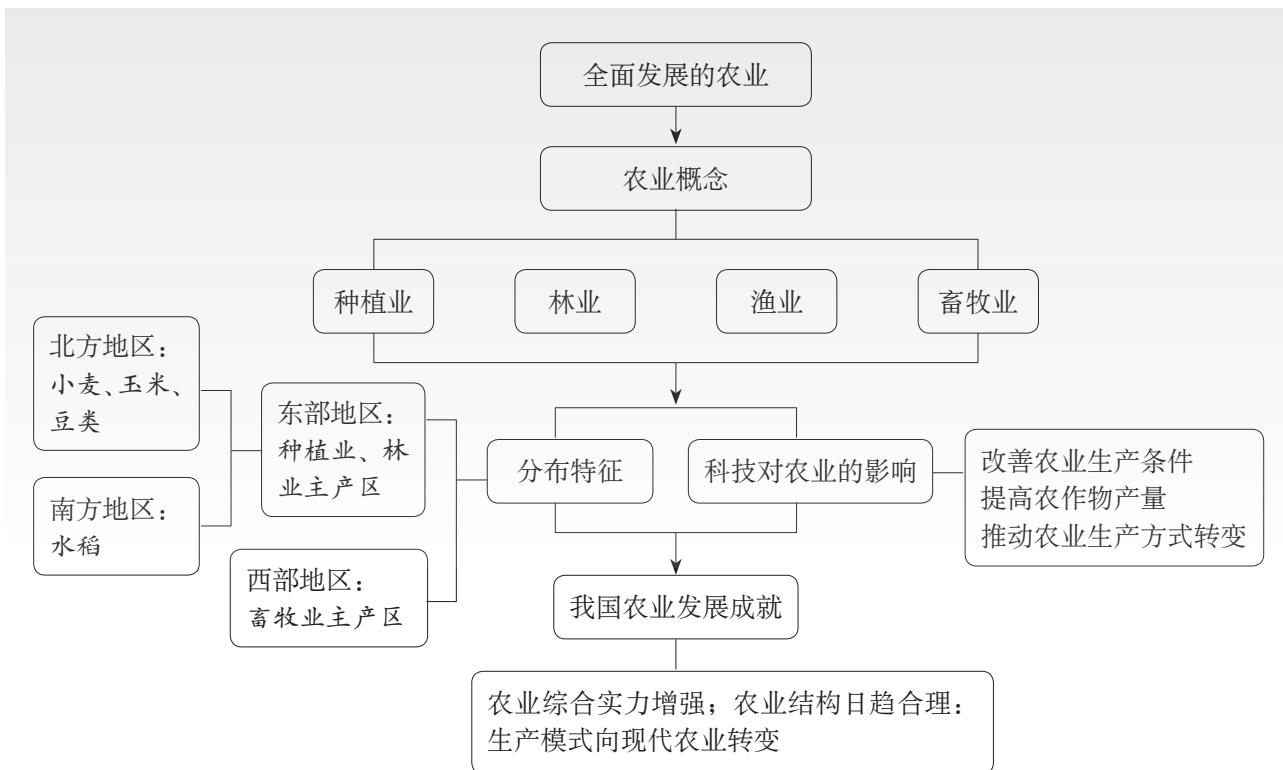
本节以农业生产与日常生活的联系作为“引子”，从宏观角度，介绍了我国农业生产的发展。教材内容包含：我国农业发展有哪些成就、我国不同地方的农业生产有哪些差异、科技进步给农业发展带来哪些影响。

“我国农业发展有哪些成就”主要从两方面进行阐述：一是农业生产的发展。我国是世界上从事农业生产最早的国家之一，且主要农作物年产量居世界前列；二是农业生产结构的调整。我国实现了由种植业为主的传统农业向农林牧渔业全面发展的现代农业的转变。课本在讲述以上两方面时，不仅通过专栏“拓展窗”介绍“水稻的起源”，而且运用了最新的统计资料，来说明我国农业发展所取得的成就是世界瞩目的。

“我国不同地方的农业生产有哪些差异”用对比的方法，着重介绍了我国东部地区与西部地区、南方地区与北方地区之间农业生产活动的差异。课本通过专栏“一起探究”及“图4-8 我国水稻、棉花产区分布”，让学生查阅资料、阅读地图，了解“我国的小麦种植主要集中在哪里”及我国水稻、棉花集中产区的分布，以说明我国不同地区在主要农业生产部门和农作物种植方面的差异。

“科技进步给农业发展带来哪些影响”主要从改善农业生产条件、提高农业育种技术、推动农业生产方式的转变等方面介绍了科学技术在推动农业发展上的重要作用，说明我国农业生产正在从传统农业向现代农业转变。

### 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“哪些生活用品与农业相关？”是从生活入手，让学生感受农业与自己的关系，以拉近城市中学生与农业生产之间的距离，使学生形成对农业重要性的初步认识，激发其对本节内容的学习兴趣。

“哪些省级行政区盛产苹果？”是在引发学生学习兴趣的基础上，进一步从其熟知的水果入手，用举例的形式引导学生观察该经济作物的分布，以引入对我国不同地区农业生产差异的探究。

“‘中国种业硅谷’在哪个省级行政区？”一方面是引出科学技术在推动农业发展中的重要作用，另一方面是希望教师通过对“中国种业硅谷”的介绍，激发学生的民族自豪感，培养学生正确的价值观和世界观。

#### 2. 学习目标

“借助地图或资料，通过比较和分析，描述我国农业生产活动的分布特征和区域差异。”“举例说明科技进步对农业生产的影响。”和“结合实例，理解农业活动与自然资源、自然环境的关系。”这三个学习目标，是对课程标准的具体分解，教学时既要关注目标达成的途径和过程，避免死记硬背，也要关注所举事例的真实性、典型性和代表性，还要注意联系前面学习的气候、地形、河流、资源等知识，说明区域自然环境与人类活动之间的关系，培养学生的人地协调观意识。

### 3. 地理术语

本节地理术语皆为核心概念，其中，“种植业”和“畜牧业”是重要的农业生产部门，“经济作物”是重要的农作物类别之一，一般是为工业，特别是轻工业提供原料的作物。

## (二) 正文及专栏解读

### 1. 一起探究

本节共有2个探究活动。

第1个探究的目的是从生活入手，拉近城市学生与农业生产之间的距离，使学生形成对农业重要性的初步认识，明白农业是中国国民经济和社会稳定的基础。它不仅为人们提供粮食、蔬菜等食品，还为工业提供了大量原料，我们的衣食住行都与农业息息相关。

第2个探究重在培养学生的地理实践力，引发学生的探究兴趣。教学中，教师可进一步完善探究活动细节，如绘制地图的展示和评价，探究结论的交流与研讨等，还可以以该探究活动为案例，引导学生将绘制的小麦播种面积图与课本图4-8我国水稻、棉花产区图进行对照，观察小麦的集中分布区与水稻的集中分布区有什么不同，并思考该差异产生的原因，从而将课本中“我国不同地方的农业生产有哪些差异”部分内容的教学贯穿起来。

探究内容：农业生产与日常生活。

探究目标：通过阅读图文材料，结合自身的生活经验，能从身边寻找农业与我们生产生活的实例，初步认识农业的重要性。

探究过程：围绕探究问题，阅读“图4-1 农作物产销过程示意”，以水稻或某一种学生熟知的农产品为例，说说其投入、生产和产出过程。以此导入新课学习，引出农业的概念。

探究问题提示：

该探究问题较为简单，但具有一定的开放性。教学时要注意引导学生从衣、食、住、行等多角度进行思考和回答，还可以引发学生思考讨论“有没有与农业生产完全没有关联的生活用品”。

探究内容：我国的小麦种植主要集中在哪里。

探究目标：通过查阅资料、自主绘制我国各省级行政区小麦播种面积图，认识我国小麦种植的空间分布特征。

探究过程：围绕探究主题，第一，要在国家统计局网站，查阅最新的中国统计年鉴，下载该年度我国各省级行政区的小麦播种面积数据。第二，要设定标准将数据进行分级。由于各地小麦播种面积相差较大，如2023年，福建省的小麦播种面积是0.1千公顷，而内蒙古自治区和河北省的小麦播种面积则分别是386.2千公顷、2 247.3千公顷，而本探究的目的是让学生大致了解我国小麦的主要分布地区，故建议分级标准不宜过细，如可以设定为 $\leq 100$ 千公顷、 $100 \sim 500$ 千公顷（含500千公顷）、 $500 \sim 1 000$ 千公顷和 $\geq 1 000$ 千公顷等4个等级。第三，是为各等级设计相应的图例。图例的样式不限，但要简洁，各等级区分明显，如可以用不同的色块做图例。第四，将图例填绘在空白的中国政区图上，形成“我国小麦播种面积分布图”。有条件的学校也可以指导学生使用地理信息技术软件，形成电子地图。第五，引导学生根据绘制好的“我国小麦播种面积分布图”，尝试描述我国小麦种植的空间分布特征。

探究问题提示：

小麦属温带旱地作物，喜温凉，耐寒耐旱，适应性强，在我国南北方广大地区都可以种植，但

总体上，秦岭—淮河以北的北方地区是我国小麦的集中产区。小麦按播种期的不同，又可分为冬小麦和春小麦两种。冬小麦产区主要分布在长城以南，六盘山、青藏高原以东的广大地区，黄河中下游地区是其集中产区。春小麦主要分布在长城以北、青藏高原以北地区，东北平原是春小麦集中产区。秦岭—淮河以南，安徽、江苏、四川、湖北为主要的南方冬小麦集中产区，初中教学可忽略不提。

## 2. 正文

**我国农业发展有哪些成就？**农业是以有生命的动植物为主要劳动对象，以土地为基本生产资料，依靠生物的生长发育来取得物质产品的社会生产部门。它有狭义和广义之分。教学时要充分利用第96页的“一起探究”栏目，在引导学生探究“农业生产与日常生活”之间关系的基础上，理解农业的概念，区分广义的农业与狭义的农业的不同。考虑到农业与城市学生生活之间的距离感，教学时应多补充一些图片和影像资料，帮助学生理解农业的不同生产部门。

对于我国农业发展的成就，教学时可以分历史时期和新中国成立后两个时段进行说明。中国的农业技术源远流长，可以追溯到新石器时代，古人不仅掌握了水稻、大豆、小麦等农作物的种植技术，还发明了犁、锄头等农业工具。可以利用教材第98页的“拓展窗”栏目，还可以让学生查找诸如大豆的起源、茶叶的起源、家猪的驯养等资料，并组织课堂交流活动，以激起学生的学习兴趣，使学生了解古人在世界农业发展史上的贡献，激发其民族自豪感。

新中国成立后，我国农业发展显著。教学中教师可联系前三个单元中的“人口”“地形”“土地资源”及六年级学过的“美国”“印度”“俄罗斯”等国的相关内容，通过数字对比，先让学生切实感受我国人均耕地资源的不足，再指导学生阅读“图4-4 我国主要农作物年产量全球占比和位次（2021年）”数据，还可以进一步补充我国历年来的农业总产值增长数据，使学生真实感受到我国农业的快速发展。

我国农业的发展成就不仅反映在农产品的产量等数据上，还反映在农业产值结构的变化上。教师可指导学生阅读“图4-5 我国农业产值构成的变化”统计图，提出以下问题：

- (1) 分别读出1978年、2008年、2021年种植业、林业、牧业和渔业的比重数据。
- (2) 对比以上数据，说说1978—2021年我国农业产值构成发生了哪些变化。

并向学生指出，农业产值构成的变化也体现了我国农业的发展。改革开放后，随着人民生活水平的提高，我国农业发展已由增产转向提质，农业结构逐步优化，日趋合理。

**我国不同地方的农业生产有哪些差异？**本部分是课程标准要求的内容，因而也是本节教学的重点内容。

课本主要从农业生产部门的分布和农作物的分布两方面来介绍我国不同地方农业生产的差异（主要表现为东部地区和西部地区、南方地区和北方地区之间的差异）。教学中要适当补充中国主要畜牧业区分布图、中国主要种植业区分布图、中国主要森林分布图、中国主要农作物分布图等专题地图和相关资料，引导学生通过阅读各类农业专题地图及课本“图4-8 我国水稻、棉花产区分布图”、地理图册中的我国油料作物分布图、我国糖料作物分布图等图文资料，归纳我国种植业、畜牧业、林业、渔业的主要分布地区，及我国水稻、小麦等粮食作物及棉花、花生、甘蔗、甜菜等经济作物的主要分布地区；在此基础上，再结合地理图册中的中国的种植制度图，要求学生归纳我国农业生产的地区差异。

由于城市学生对各种农作物和农业生产不甚了解，建议教师可补充一些景观图片或影像资料，增强学生的感性认识，直观地引导学生开展学习。此外，教师还应引导学生对照“中国地形图”，找出我国南方地区与北方地区、东部地区与西部地区的分界线。

由于农业生产布局受自然条件的制约，因而，教学中还可以联系当地或其他地区的实际，通过

对不同地区农业生产状况的对比，启发学生结合前面学习过的中国气候、地形、河流、资源等内容，简单分析我国不同地区农业生产差异产生的自然原因，帮助学生树立因地制宜发展农业生产的观点。

**科技进步给农业发展带来哪些影响？**科学技术在农业中占有重要地位，在现代农业发展中更是如此。课本主要从改善农业生产条件、提高农业育种技术、改善局部自然条件、转变农业生产方式等方面介绍了科技对农业发展的影响，并提供了一些现代农业的景观图片。教师还可以利用学生到郊区春游、秋游及社会实践时的所见所闻进行教学，也可以查找崇明现代农业园区、孙桥现代农业园区、金山现代农业园区、青浦现代农业园区等的图文、影像资料，让学生直观感受科学技术在农业生产中的应用，并让其思考：“现代农业与传统在田野里进行的农业生产有什么不同？科技在其中产生了哪些影响？”

教学中还可以运用一些介绍现代化畜牧养殖、现代渔业养殖的影视资料，补充各农业生产部门的一些具体案例，开拓学生的视野，帮助学生认识科技在促进农业生产的专业化、商品化方面作出的巨大贡献。

本部分内容教学中需要注意的是：所举实例要能体现科技“在农业发展中”的作用，即要有农业发展前后的比较，譬如，要说明科技对增加农作物产量或提高农产品品质的作用时，要有农作物产量或品质的前后数据等的对比。

### 3. 拓展窗

主题内容：水稻的起源

学习提示：教学时可引导学生先阅读文字材料，联系历史学科的相关知识，感受中国农业生产的悠久历史，及中国古人对世界农业发展的伟大贡献。再进一步指导学生阅读“图4-7 我国农耕考古遗址”，思考：半坡遗址、良渚遗址、河姆渡遗址、上山遗址分别位于哪个省级行政区？你知道属于粟类和稻类的农作物分别有哪些吗？说说它们在空间分布上有哪些相同特征？等问题。

### 4. 想一想

本栏目的目的是通过“图4-9 我国粮食单位面积产量的变化”，首先让学生感受到我国粮食单位面积产量在快速增加，其次是引发学生进一步思考科技在此过程中所起的重要作用。

教学时可引导学生阅读“图4-10 海南三亚国家南繁科研育种基地”，及地理图册中的“太空种子”和“无人机施肥”两幅图，明确科学种植是提高粮食单位面积产量的关键。并从以下方面解读不同农业科技在提高粮食单产中的作用：①农业育种技术。培育适合当地气候和土壤条件，具有较高抗病虫害能力的优良品种，能够提高粮食的单位面积产量，如优良稻谷的亩产可达到500公斤/亩，而一般稻谷品种的亩产只有300公斤/亩；②农业种植技术。采用先进的种植技术，如精良播种、密植合理调控、水肥一体化、合理轮作和间作等，可以充分利用水分、土地和养分资源，提高作物的生长速率和产量；③精细化管理技术，包括病虫害的防治、科学灌溉和收割等。采用科学有效的生物防治、化学防治和农业防治等措施，可以控制病虫害的发生和蔓延，减少作物损失，提高粮食产量。适时、适量的灌溉（如滴灌、喷灌等）可以保证作物的正常生长和发育，提高产量。科学的收割技术可以减少粮食的损失，提高粮食的利用率；④科学施肥技术。采用先进的农业科技测定土壤肥力和作物需肥特性，合理配比施用化肥和有机肥，可以满足作物生长发育的营养需求，提高产量。据研究，根据水稻的生长需求，合理施用氮、磷、钾肥，可以使水稻的单产提高20%~30%。

### 5. 一起做

活动内容：了解家乡的农业生产条件和生产状况，为家乡的农业发展提出合理化建议。

活动目标：通过我为家乡提建议活动，激发学生热爱家乡的情怀，培养学生的区域认知和综合

思维能力，及因地制宜的农业发展观。

活动过程：活动1可让学生先联系已有的地理知识，从位置、气候、地形、水源等方面初步认识家乡开展农业生产的自然条件；再通过访谈身边亲人、实地调查、上网搜集资料等方法了解家乡的农业生产概况；最后，可以针对家乡的农业生产条件或家乡农业生产中存在的问题，提出自己的合理建议。活动2需要教师进行必要的指导，如提醒学生注意从建议的针对性、适切性、科学性等方面进行评价，也可以设计简单的评价量表，给出“合理”的评价标准，重在评价建议是否体现了农业生产的“因地制宜”原则。

活动问题提示：

两个问题的答案都是开放性的。第1个问题，学生只要能正确列出自己家乡的部分地理条件或农业生产状况，并针对该地理条件或生产状况提出合理建议即可。第2个问题，学生只要从建议与农业生产条件或状况之间是否对应、建议是否可行、建议是不是科学等方面进行评判即可。

### (三) 节练习提示

1. 本题主要考查农业的地区分布。

[参考答案] C

[提示] 读题中的某省级行政区轮廓图，可以看出北纬40°和东经85°的经纬线穿过该省中部，故可知该省为新疆维吾尔自治区。近年来，新疆已成为我国最大的棉花种植基地。

2. 本题主要考查我国农业发展取得的成就。

[参考答案] D

[提示] 通过前面的学习可知，新中国成立以来，我国农业发展取得的伟大成就之一是农业产业结构有了较大调整，种植业所占比重不断下降，牧业和渔业所占比重增长较快，林业所占比重在缓慢增长。

三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 阅读图文资料，举例说明我国农业发展的伟大成就。
2. 借助地图或资料，通过比较和分析，描述我国农业生产活动的分布特征和区域差异。
3. 举例说明科技进步对农业生产的影响。
4. 结合实例，简单分析农业活动与自然环境、自然资源的关系。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 借助地图或资料，通过比较和分析，描述我国农业生产活动的分布特征和区域差异。
2. 举例说明科技进步对农业生产的影响。

**本节难点：**

- 借助地图或资料，比较我国农业生产活动的区域差异。
- 结合实例，简单分析农业活动与自然环境、自然资源的关系。

**(三) 课时安排**

本节建议安排2课时。

**(四) 教学片段示例**

我国的农业分布

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
了解农业生产部门	播放《天下粮仓》视频，说明农业是国民经济的重要组成部门，与人们的生产生活息息相关。由于获取的产品不同，农业内部也可分为不同的生产部门。	观看视频，结合视频的介绍和图片信息，思考问题。师生共同概括总结。 种植业：在耕地上种植农作物，要求地形平坦，有足够的农作物生长所需的热量、水源、光照。 林业：对林木和林产品进行采集和加工。主要分布在东部季风区的山地、丘陵。 畜牧业：要求光、热、水、土适合各类牧草和牲畜的生长发育，草场面积较大、质量较好。 渔业：在水域中进行天然捕捞，或人工养殖有价值的水生生物。	提供视频资料，让学生直观感受农业生产活动，初步认识农业的重要性和不同农业生产活动的差异。
绘制农业分布图	布置“绘制中国XX业分布图”活动。 首先，以3人为单位，将学生分组。每个小组抽取一个农业部门。 其次，给每小组发放一个材料袋。袋内材料包括中国地形图、中国干湿区图、中国土地资源分布图、中国河流分布图、中国气候分布图、空白中国政区图。	首先，按照活动要求，以小组为单位领取活动材料。 其次，根据抽到的农业部门，结合该部门的特点，在材料袋内选取合适的参考地图，进行组内讨论，确定该农业生产部分可能的分布区域。 再次，组内讨论设计一个合适的图例。 最后，以空白中国政区图为底图，绘制该农业部门的专题分布图。	在活动过程中培养学生的合作能力、读图、析图和绘图能力，促使其地理实践力、综合思维和区域认知能力的形成。
班内展示交流	将展示墙划分为种植业区、林业区、渔业区和牧业区4个区域。将各组的作品粘贴在相应区域内。 请各小组派一个代表交流分享作品的制作过程，说明该农业部门主要分布区及其原因。 最后，师生共同选出优秀作品，每个农业部门1~2幅。	按要求选派小组代表进行班级交流和答疑，并对其他小组的作品进行质疑。	在展示交流过程中，培养学生发现问题、提出问题、解答问题的能力，锻炼其语言表达能力和综合思维力。
发现农业分布特征	出示我国农业分布图。 我国农业的地区分布差异明显，影响农业分布的主要因素有哪些？我国农业具有怎样的分布特征？	以400毫米年等降水量线为界，以西为畜牧业，以东为种植业，形成了东耕西牧的格局。东部除了种植业，还分布有林业、渔业。东部地区又以秦岭—淮河为界分为北方地区和南方地区，北方地区主要种植小麦、棉花等，南方地区主要种植水稻。 影响农业分布的因素有降水、地形等。	通过绘图寻找农业分布和区域差异原因，较好地降低了学习的难度，有利于学生空间思维能力的培养。

## 四

## 参考资料

## 1. 我国农业发展的巨大成就

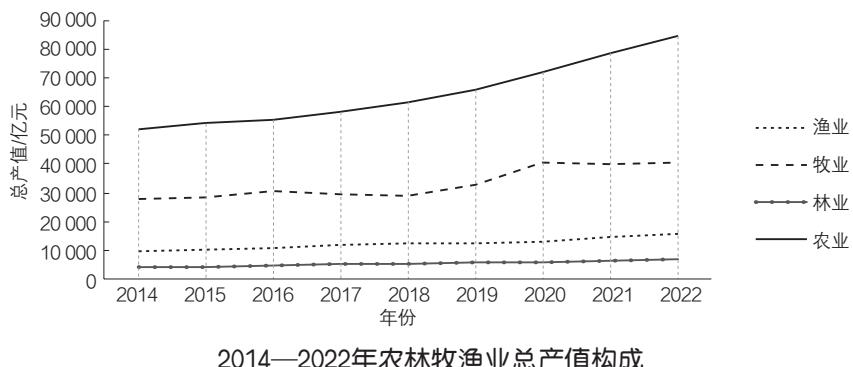
党的十八大以来，我国农业经济持续稳定增长，主要农产品供应充裕，农业基础设施建设成就突出，为促进经济社会健康发展发挥了“压舱石”作用。

## (1) 农业经济稳定向好，基础地位更加稳固

农林牧渔业总产值持续增长，农业经济稳中有进。2022年，农林牧渔业总产值156 065亿元，比2012年增加69 723亿元，2013—2021年年均增长4.2%。



农林牧渔产业结构不断优化，发展更加均衡协调。随着农业生产方式变革，农林牧渔产业结构也在不断调整，林业、渔业等经济活动不断增加，产业结构进一步优化。



## (2) 粮食安全保障水平提高，中国饭碗端得更稳

2012年，我国粮食产量首次站上58 958万吨台阶。2022年，我国粮食产量达68 652万吨，粮食库存充足，大国粮仓基础更牢。随着我国粮食产量持续攀升新台阶，2021年我国人均粮食产量已达到了483.5千克。中国饭碗不仅牢牢端在自己手中，而且饭碗里主要装的是中国粮。

## (3) 主要农产品供给更加充裕，居民餐桌更加丰富

蔬菜、瓜果等主要经济作物产量稳定增长，市场供给充裕。畜牧生产能力不断增强，肉蛋奶产量稳步增加。渔业生产态势良好，生产结构持续调整优化，极大丰富了城乡居民的物质生活。

## (4) 农业基础条件不断改善，稳产高产基础更加坚实

党的十八大以来，国家持续加强以农田水利为重点的农业基础设施建设，加大投入兴修农田水利，农田灌溉条件明显改善。2012年以来，耕整机、联合收割机、自动饲喂机、制氧机等大中小型农业机械广泛应用，农业机械总动力逐年增加。我国农业生产已进入机械化为主导的新发展阶段。

## (5) 农业经营方式进一步转变，现代农业活力更强

农业生产服务分工更加精细，农民专业合作社、家庭农场等各类新型农业生产经营主体数量快

速增加。设施农业、无土栽培、观光农业、精准农业等新型农业生产模式快速发展，订单农业、农村电商、视频直播、冷链物流等农业新业态方兴未艾。生物工程、基因编辑等前沿技术在农作物育种中广泛应用；物联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与种植业、畜牧业和渔业等产业深度融合，数字农业、智慧农业正成为农业生产向现代化转型升级的重要驱动力，科技在农业生产中推动作用日益增强。科技兴农、科技助农成为现代农业主旋律。

参考自 农业发展成就显著 乡村美丽宜业宜居—党的十八大以来经济社会发展成就系列报告之二 [EB/OL]. 国家统计局

## 2. 我国主要粮食作物的地区分布

粮食作物是对谷类作物（小麦、水稻、玉米）、薯类作物（包括甘薯、马铃薯等）及豆类作物（包括大豆、蚕豆、豌豆、绿豆等）的总称。其中，水稻、小麦和玉米是世界上三大主要粮食作物。

### （1）水稻

水稻是喜温、喜湿的作物，分布于热量充足、降水丰沛或灌溉便利的地方，以中性土壤为宜。水稻在我国粮食生产和人民生活中占有重要地位。

水稻在我国分布甚广，除少数高寒和水源缺乏的干旱地区外，都有分布。但具有南方多而集中，北方少且分散的空间分布特征。大致可分为两大产区。

南方稻谷集中产区：			
秦岭—淮河以南、青藏高原以东的广大地区，水稻播种面积占全国的95%左右。按地区差异，可细分为以下三个区。			
	华南双季籼稻区	长江流域单、双季稻产区	云贵高原水稻产区
分布范围	广东、广西、福建、台湾、海南等五省	南岭以北、秦岭—淮河以南的江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、上海等省、直辖市，及陕南、豫南等地区	云贵高原地区
主要生产条件	属热带和亚热带湿润区，水、热资源丰富，生长期长	地处亚热带，热量丰富，降水充沛，河网密布，灌溉便利，土壤肥沃	地形复杂，气候垂直变化显著
主要生产特点	复种指数大，是我国以籼稻为主的双季稻产区。部分纬度较低地区可种三季稻	是我国最大的水稻产区，种植面积占全国的2/3左右。长江以南地区大多种植双季稻，长江以北地区大多与其他作物轮作，种植单季稻。水稻品种丰富，籼稻、粳稻均有分布	水稻种植品种也有明显的垂直分布特点，海拔2000米左右地区多种植粳稻，1500米左右地区是粳、籼稻交错分布区，200米以下以籼稻为主
北方稻谷分散产区：			
秦岭—淮河以北的华北、西北、东北的部分地区			
水稻分布具有“大分散、小集中”的特征，主要分布于东北、华北、西北一些地势平坦、水源可靠的地区，以种植抗寒能力强的单季粳稻为主，稻米质量好。其中，东北地区水稻生产发展很快，种植面积已超过当地耕地总面积的15%，总产量已占当地粮食总产量的30%且商品率高			

除上述两大区域外，青藏高原东南部的亚热带河谷地区，因气候条件适宜，也有水稻种植。

### （2）小麦

小麦属温带作物，耐旱、耐寒，适应性强。小麦按播种期可分为春小麦和冬小麦，我国以种植冬小麦为主。大致以长城为界，以南为冬小麦分布区，以北为春小麦分布区。按耕作制度、生产水平及品种构成上的差异，可将我国分为以下三个产麦区。

小麦产区	主要分布范围	生产概况
南方冬小麦区	秦岭—淮河以南，横断山脉以东的广大地区	种植面积和产量约占全国小麦的30%，冬小麦多与水稻轮作两熟，区内居民以稻米为主食，故小麦的商品率较高

续表

小麦产区	主要分布范围	生产概况
北方冬小麦区	长城以南、六盘山以东、秦岭—淮河以北的地区	全国最大的小麦集中产区和消费区。区内小麦与其他农作物实行轮作倒茬的两年三熟制。河南省和山东省是全国最著名的冬小麦生产省
春小麦区	长城以北，岷山、大雪山以西的地区	黑、内蒙古、甘、新等四省区为主产区，这些地区冬季严寒，无霜期短，栽培制度绝大部分是一年一熟

参考自 林婉如. 中国经济地理 [M]. 辽宁: 东北财经大学出版社

李振泉等. 中国经济地理 [M]. 上海: 华东师范大学出版社

### 3. 我国主要经济作物

经济作物又称技术作物、原料作物、商品作物，在我国种植业中的地位仅次于粮食作物。包括除粮食、饲料、绿肥作物以外的多种农作物。按其用途可分为纤维作物、糖料作物、油料作物及其他经济作物。

#### (1) 纤维作物

纤维作物是纺织工业的原料。在我国主要有棉花、麻类和蚕茧。

棉花是我国首要的经济作物。其用途广泛，是医药、化工、军工、榨油、造纸等工业的重要原料。棉花喜温、好光、生长期长，需要深厚疏松的土壤，在我国虽分布广泛，但最适宜的种植区域有以下三个。

棉花产区	主要分布范围	主要生产条件
黄河流域棉区	秦岭—淮河以北，长城以南，六盘山以东的地区。冀中南、鲁西北、豫东平原、关中平原和汾河谷地等地区最为集中	地处暖温带，日照充足，春季气温回升快，秋季降雨少，地势平坦，土质疏松，有利于棉花生长
长江流域棉区	秦岭—淮河以南，南岭以北，青藏高原以东的长江中、下游地区	地处亚热带，雨量充沛，生长期长，有利于棉花的播种和生长，但初夏有梅雨季，秋季多雨，日照少，病虫害较严重，对棉花生长不利
西北内陆棉区	六盘山以西的黄河灌区、河西走廊和新疆等地。新疆棉田主要集中在南疆的喀什、阿克苏和吐鲁番盆地等地区	该区约90%的棉田集中在新疆，这里气候干燥，热量和光照充足，日温差大，有利于棉花生长。新疆是我国最大的长绒棉基地

#### (2) 油料作物

我国栽培的油料作物种类繁多，其中花生、油菜、芝麻、胡麻、向日葵等的生产规模大、商品率高，统称五大油料作物，是我国主要食用油源。此外，生产意义较大的还有大豆、棉籽、油茶等。

花生喜温、耐瘠，对土壤要求不高，在我国虽种植较为普遍，但主要集中在两个区域：北方环渤海地区的丘陵及沿河沙地，及南方闽、粤、桂、琼、台等省的丘陵及滨海沙地。

油菜喜温凉，对土壤要求不高，适应强，因而在全国种植范围广。根据播种时间的不同，分为冬油菜和春油菜。我国春油菜主要分布在秦岭—淮河以北及青藏高原的广大地区，冬油菜以长江流域为集中产区。

#### (3) 糖料作物

我国的糖料作物主要有甘蔗和甜菜，其中以甘蔗为主。

甘蔗是热带、亚热带作物，具有喜高温、需水量大、吸肥多、生长期长的特点。要求土壤质地疏松，可耕性好，肥力高。主要分布于我国北纬24°以南地区，集中产区有福建东南沿海平原、广东

韩江三角洲平原及珠江三角洲平原、广西郁江流域和浔江流域、四川沱江流域和云南南部的南盘江、元江及怒江、金沙江、澜沧江等河谷地带。

甜菜喜温凉，具有耐寒、耐旱、耐盐碱的特性。主要分布于我国北纬 $40^{\circ}$ 以北地区，其中新疆、黑龙江、内蒙古、甘肃四省区的甜菜种植面积约占全国的84%。

参考自 林婉如. 中国经济地理 [M]. 辽宁: 东北财经大学出版社

李振泉等. 中国经济地理 [M], 上海: 华东师范大学出版社

#### 4. 相关网站

- 中国农业农村信息网
- 中华人民共和国农业农村部网站
- 中国农业科学院
- 全国农业展览馆（中国农业博物馆）
- 中国水产科学研究院

#### 5. 参考书目

- (1) 李振泉等主编 中国经济地理 华东师范大学出版社
- (2) 张同铸 世界农业地理总论 商务印书馆
- (3) 吴传钧等 中国经济地理 科学出版社
- (4) 农业农村部市场与信息化司 中国农业大学主编 中国农业品牌发展报告（2022） 中国农业出版社

## 第二节

# 快速发展的工业

一

### 内容简介

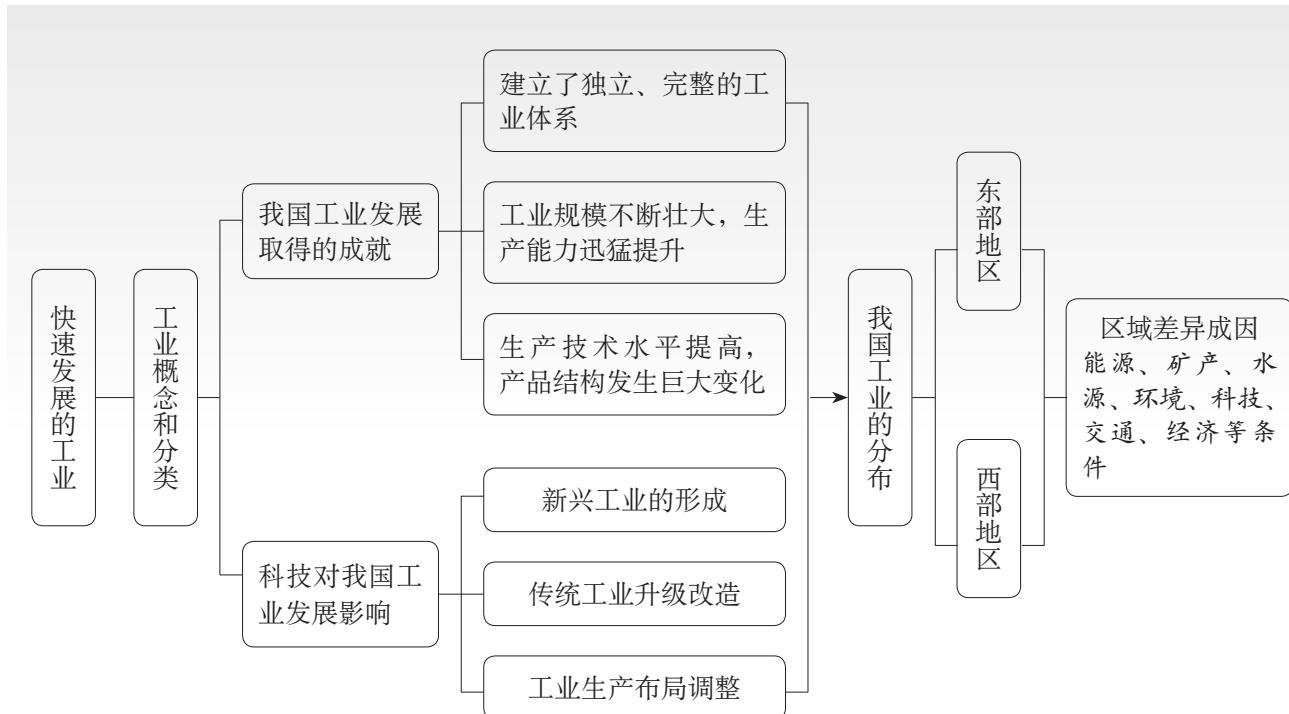
工业是国民经济的主导，工业的发展为国民经济各部门和广大人民的生活提供了丰富的生产、生活资料。本节从重工业和轻工业入手，介绍了我国工业发展的概况。教材内容包含：我国工业发展有哪些变化、我国的工业生产活动主要分布在哪里、科学技术如何影响我国工业的发展。

“我国工业发展有哪些变化”重点介绍了中华人民共和国成立后，我国工业发生伟大变化。教材还通过“1978—2022年我国工业增加值变化”和“我国部分出口工业产品贸易额占总贸易额的比例变化”统计图，反映我国工业生产能力的迅猛发展和工业产品结构的巨大变化，意在让学生通过具体的数据来感受我国工业的飞速发展。

“我国的工业生产活动主要分布在哪里”是本节的重点内容。教材介绍了我国已经形成的工业集中分布地区（如京津冀、长三角、珠三角、长江中游等地区），及我国工业分布的整体特征与区域差异。并以钢铁工业和高新技术产业为例，简要介绍了工业生产与环境、资源之间的关系，目的是让学生简单认识我国不同地区间工业生产差异形成的原因。

“科学技术如何影响我国工业的发展”是本节的重点内容。教材从科学技术促进我国高端制造、新材料、生物医药、新能源等新兴产业的形成和发展，推动我国传统工业的升级改造，改变工业生产活动的布局等方面介绍了科学技术在工业发展过程的重要作用。

## 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

## (一) 节导学说明

## 1. 你知道吗

对初中生来说，工业一词既熟悉又陌生。学生的日常生活和学习都离不开工业制成品，但他们很少会思考：这些产品产自哪里？是如何被生产出来的？导学中的问题正是由此入手，首先提出“教室里有哪些工业产品？”唤起学生对身边事物的探究兴趣，使学生认识到工业与人们的日常生活息息相关，激发学生学习工业生产的兴趣。再逐步深入探讨“你最爱吃的零食产自哪里？”“我国有哪些具有全球影响力的工业企业？”等问题，从而将本节的主要知识内容我国工业发展的成就、我国工业生产的分布、科技对我国工业的影响等巧妙串联起来。

## 2. 学习目标

“借助地图，描述我国工业的分布特征和区域差异”是课程标准的要求，也是本节教学需关注的重点目标。工业的门类繁多，课程标准不需要学生系统掌握某类具体工业部门的分布，只要求学生能通过读图和相关资料了解我国工业分布的总体特征及基本格局，认识一些主要的工业中心和工业基地。

“举例说明科学技术对工业发展的影响”是本节教学的重点目标。工业生产深受科学技术条件的制约和影响。教学时不必面面俱到解释科技对工业的影响，也不必对科学技术本身进行深入讲解，重点是让学生对科学技术与中国工业发展之间的关系形成基本认识，并能举例说明。

“结合实例，理解工业活动与自然资源、自然环境的关系”是学生深入理解我国工业分布和区域差异知识的关键，因而也是达成前述目标的基础。

### 3. 地理术语

本节的3个核心术语“工业部门”“重工业”“轻工业”皆为核心概念。它们是了解工业与我们日常生活之间关系及工业在我国国民经济发展中的地位的基础，也是学生准确认识工业的重要性和我国工业分布特征的关键性知识。

## (二) 正文及专栏解读

### 1. 一起探究

本节共有2个探究栏目。

第1个探究的目的是从生活出发，运用不同工业企业图，直观说明工业与我们生活的关系，引导学生找出人们的生产生活与各工业部门的联系，加深学生对工业在国民经济中的地位的理解，培养学生综合分析地理事物的能力。

第2个探究旨在通过对三个钢铁厂选址方案的探讨，引导学生理解工业活动与自然资源、自然环境之间的关系，加深其对我国工业分布格局和区域差异的认识。

探究内容：不同种类的工业部门。根据图文材料，认识不同种类的工业部门。

探究目标：通过将不同的企业归类，初步了解重工业和轻工业的区别，感受不同种类的工业部门与人们生产生活的联系。

探究过程：阅读文字材料，思考什么是工业，工业和农业有什么不同。阅读“表4—1工业部门分类”，认识重工业和轻工业的分类依据和概念；依据重工业和轻工业的概念，说明“图4—14纺织企业”“图4—15家电企业”“图4—16造船企业”分别属于哪种工业部门。在此基础上，教师还可以进一步引导学生说说“教室里有哪些工业产品？”“生产它们的工业部门分别属于重工业还是轻工业？”“这些工业部门还可以按其他标准进行分类吗？”让学生直观认识工业与我们生活的关系，加深学生对工业在国民经济中的地位和重要性的理解，培养学生的综合思维和创新思维能力。

探究问题提示：

按照表4—1中的轻工业、重工业概念可知，纺织企业和家电企业属于轻工业，造船企业属于重工业。

探究内容：钢铁厂建在哪里好。结合我国钢铁工业的空间分布，探究钢铁工业的选址依据。

探究目标：初步了解影响钢铁工业布局的因素，培养综合思维能力。

探究过程：由于初中学生对钢铁工业生产知之较少，教学中可以首先将学生分组，以小组为单位，课前查阅上海、包头、攀枝花等地发展钢铁工业的资料，或教师课上播放相关影像资料；再组织学生以小组为单位探讨上述各地钢铁工业的发展条件；最后，结合钢铁工业发展条件，说明三个关于钢铁厂选址的假设是否正确。

探究问题提示：

该探究问题的答案具有开放性，学生只需在理解的基础上进行简要、合理说明，不必追求答案的完整性。但需要让学生明白不同地区发展工业生产的条件不同，工业生产布局受资源、环境条件的制约和影响。

假设1：正确。铁矿石和煤炭是钢铁生产的主要原料，包头等地的钢铁工业就是依靠当地丰富的

煤、铁资源发展起来的，所以钢铁工业选址应靠近煤、铁产地。

假设2：正确。临江临海既可以为钢铁生产提供丰富的生产和生活用水，也提供了便利的水路运输条件，方便原料和产品的输入和输出，如攀枝花、武汉等钢铁工业的发展。所以钢铁工业选址临江临海地区是正确的。

假设3：正确。随着铁路运输及远洋运输的发展，便利的海上和陆上运输条件可以方便从周边及其他地区调运煤、铁等生产原料，如上海宝钢的发展。所以钢铁工业选址在交通运输条件非常便捷的地区是正确的。

## 2. 正文

本节主要讲述的是我国的工业发展与布局变化，教材主要通过我国工业发展的变化、我国工业生产活动的分布、科学技术对我国工业发展的影响等三部分内容来呈现。受教材篇幅所限，每部分内容的呈现都较为精简，意在从宏观角度，以图文结合的形式说明我国工业发展的概况。教材内容的呈现不追求学科知识的系统性和完整性，所选图、文案例也多是针对我国工业整体发展的典型案例，学生对其理解会有一定难度，因而，建议教师先厘清教材对不同内容的呈现角度，注意分门别类、条理清晰地从不同视角进行讲解。同时，教学中还可以适当补充来自学生身边的、家乡的、社会热点的案例，以激发学生的学习兴趣、丰富教学内容。

本节涉及的概念也比较多，如工业、工业部门、重工业、轻工业、传统工业、高端制造业、产品结构、低附加值、高附加值、城市群、工业中心城市、钢铁工业、高新技术产业、高新技术产业开发区、工业布局、工业升级等，且教材中多没有进行概念解释和说明。教学中，教师可将其分散到不同的教学内容中，结合生活实例，深入浅出，形象、具体地运用具象感知的方式进行解释和说明，切忌以集中讲解的方式向学生呈现逻辑严密的学科概念。

**我国工业发展有哪些变化？**本部分内容主要是从时间角度，阐述了新中国成立以来，我国工业的巨大变化。故教学中可以以时间为序，采用对比的方法，让学生感受我国工业发展的辉煌成就。

教学时，要充分利用教材中的案例，从工业规模的逐渐壮大、工业技术水平的不断提升、独立完整工业体系的形成、工业产品结构的变化等方面说明我国工业的变化。如借助课本图4-17“1978—2022年我国工业增加值变化”，让学生感悟新中国成立后，我国工业规模的不断壮大。教师可以先向学生说明工业增加值是用来衡量一个国家或地区工业发展水平、工业发展规模的重要指标，工业增加值高说明其工业发展水平较高，工业发展规模较大。而后提出以下问题：

- (1) 1978—2022年我国工业增加值的变化特征是什么？
- (2) 图中信息显示，与英、法、日、德、美等国相比，我国的工业增加值可能有什么变化特征？
- (3) 以上变化特征说明了什么？

再如，指导学生阅读课本图4-18“我国部分出口工业产品贸易额占总贸易额的比例变化”中的数据，引导学生思考：哪些工业产品的出口贸易额占比在下降？哪些工业产品的出口贸易额占比在上升？这两类工业产品有什么不同？以上变化说明什么？让学生感受我国工业产品结构的巨大变化和生产能力的迅猛增长。

由于学生对工业的生活经验较少，教学中还应尽量补充一些有关工业发展的影像资料，如纪录片《大国重器》《栋梁之材》等。还可以补充1978年以来计算机、智能手机、电视机、工业机器人等我国主要工业产品产量的变化数据。一方面让学生了解我国工业体系的不断发展和完善、感受我国工业技术水平的不断提升；另一方面也是充分发挥本部分内容的教育功能，在致敬为我国工业发展作出卓越贡献的科学家的同时，培养学生热爱祖国、热爱科学的情感。

**我国的工业生产活动主要分布在哪里？**我国工业的分布是本节学习的重点，也是学生学习的难

点。教材主要从我国主要工业区和工业中心的分布来说明我国工业分布的整体特点和基本格局。课本中提到的19个城市群是我国“十三五”规划纲要中的提法，主要包括京津冀城市群、长三角城市群、珠三角城市群、成渝城市群、长江中游城市群、山东半岛城市群、粤闽浙沿海城市群、中原城市群、关中平原城市群、北部湾城市群、哈长城市群、辽中南城市群、山西中部城市群、黔中城市群、滇中城市群、呼包鄂榆城市群、兰州—西宁城市群、宁夏沿黄城市群和天山北坡城市群，它们是我国工业生产活动的主要分布区。教学时可利用地理图册上的“我国城市群分布”图，引导学生阅读地图，描述其空间分布特征，即主要集中在我国东部沿海和中部地区，西部地区较少。对于工业中心的分布，可以利用课本“图4-19 我国工业生产活动分布（2022）”，引导学生思考以下问题：

- (1) 图中我国重要工业城市的分布有什么特征？
- (2) 图中我国各省区的工业增加值具有怎样的空间分布特征？
- (3) 上述分析说明我国工业分布可能具有怎样的特征？

我国工业生产活动的地区差异与区域的资源、环境之间关系密切。教材以钢铁工业和高新技术产业为例，旨在说明我国区域间工业生产活动的差异及原因，故不必要求学生掌握我国钢铁工业和高新技术产业的具体地区分布。教学时可借助“地图链接”栏目和课本“图4-23 国家级高新技术产业开发区分布（2022年）”，引导学生读图思考我国钢铁工业和高新技术产业的分布特征，并联系已有的自然和人文地理知识，认识不同地区间工业生产活动产生的原因。

**科学技术如何影响我国工业的发展？**本部分是课程标准要求的重点学习内容。教材主要从三个方面来说明科学技术对我国工业发展带来的影响：

一是科技促进了新能源、新材料、人工智能等新兴工业的出现。教学时应适当补充一些图文、影像等资料，让学生初步了解新兴产业是随着新的科研成果和新兴技术的诞生及应用，而出现的新经济部门或行业，具有高技术含量、高附加值、资源集约等特点。近年来，我国正加快培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等七大新兴产业。再借助教材图4-24“世界光伏产品产能占比（2021年）”，说明光伏产业作为我国的一种战略性新兴产业，已经形成了比较完整的产业链，其产业规模持续增长，2021年产品产能居于世界第一，2022年光伏产品（硅片、电池片、组件）出口总额超过512亿美元，光伏组件出口超过153吉瓦，有效支撑了国内外光伏市场增长和全球新能源需求。

二是科技推动了我国传统工业的升级改造。智能化生产离学生的生活较远，教学中应补充上海的食品、乳业、汽车等行业进行智能工厂改造前后的视频对比资料，有条件的学校还可以带领学生进行实地参观，让学生直观感受科技对工业发展的重大作用。

三是科技改变了我国工业生产的布局。教材简单介绍了特高压输电技术对我国电力工业布局改变的影响，学生理解具有一定困难，教学时可以结合上海能源缺乏，但经济发达，生活生产电量需求大的实际，补充上海电力来源、外来电量占比不断攀升的资料和我国“西电东送”工程资料，再结合教材第107页“拓展窗”中对特高压输电技术的阅读材料，帮助学生理解科技对我国工业生产活动布局调整的影响。

### 3. 地图链接

本栏目的重点不是让学生记住我钢铁工业的分布地区，而是要通过分析不同时代我国钢铁工业布局的变化，明确钢铁工业的发展与资源、环境之间的关系。因而，教学时可以引导学生阅读课本和地理图册上的相关图文材料，思考以下问题：

- (1) 将“图4-21 主要省份粗钢产量占全国粗钢总产量比例（2021年）”中5个省的简称，填写在“图4-22 我国粗钢产量分布（2021年）”中对应省级行政单位的位置上。

(2) 读地理图册上“1978年我国粗钢产量统计”图,找出钢产量在4 000万吨以上的省级行政单位有哪些。

(3) 阅读地理图册上“1978年我国粗钢产量统计”图和课本“图4—22 我国粗钢产量分布(2021年)”,说说钢产量4 000万吨以上省级行政单位的空间分布有什么变化?

(4) 据“图4—22 我国粗钢产量分布(2021年)”,描述我国钢铁工业的空间分布特征。

(5) 阅读地理图册上第三单元的“我国主要能源矿产分布”图,找找鞍山、唐山、天津、包头、太原、马鞍山附近有哪些能源矿产资源,说说我国钢铁工业的分布与能源矿产之间有什么关系。

#### 4. 拓展窗

主题内容:我国特高压输电技术的发展历程。

学习提示:本栏目的教学重点一是引导学生阅读图文资料,认识我国特高压输电技术从无到有、由弱变强的发展历程是无数科研人员的心血结晶,是中华民族繁荣昌盛的见证,激发学生的爱国热情;二是让学生了解特高压输电是世界上最先进的输电技术。它不仅仅是解决了远距离电力输送的难题,更重要的是解决了我国能源主产区和消费区的“错配”问题,并改变了我国工业生产活动的空间布局。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查我国工业的地区分布。

[参考答案]B

[提示]采矿业需要布局在矿产资源分布地区;火力发电需要煤炭作为原料,对原料的消耗大,适合建在煤炭资源丰富地区;造纸业需要消耗大量的木材、竹子等原料,适合建在原料充足的地区;汽车工业需要熟练的技术人才和广阔的消费市场,故适合建在经济基础较好的城镇地区。上海能源、矿产等资源贫乏,经济发达,工业基础好,科技院校集中,消费市场大,故适合布局汽车制造工业。

2. 本题主要考查科技对工业发展的影响。

本题答案具有开放性。答案只需从以下角度组织即可:一是我国能源资源生产和消费分布极不均衡。中西部地区能源资源丰富,是我国火电、水电、风电等的主要生产区;东部地区经济发达,是电能的主要消费区,但其能源资源贫乏,需要从中西部地区调运煤炭发展火电,环境污染严重,电力需求无法得到满足。二是特高压输电技术减少了电能输送过程的损耗,实现了更远距离的电力输送,可以解决我国电力生产存在的生产和消费“错位”问题,从而使得我国电力工业分布主要集聚于中西部能源资源地区,东部地区电力工业分布逐步减少。

### 三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中,围绕地理学科核心素养要求,须达到以下目标。

1. 举例说说新中国成立后,我国工业发展的伟大成就。
2. 借助图文资料,描述我国工业的分布特征和区域差异。

3. 举例说明科学技术对我国工业发展的影响。
4. 结合实例，说明工业活动与自然资源、自然环境的关系。

## (二) 教学重难点

### 本节重点：

1. 借助图文资料，描述我国工业的分布特征。
2. 举例说明科学技术对我国工业发展的影响。

### 本节难点：

1. 借助图文资料，描述我国工业的分布特征。
2. 结合实例，说明工业活动与自然资源、自然环境的关系。

## (三) 课时安排

本节建议安排3课时。

## (四) 教学片段示例

我国的工业分布

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
议一议	布置一个讨论话题：我国工业发展如此迅速，许多地方都在进行招商引资。假如你准备投资建一个XXX厂，你会选择建在哪里？原因是什么？请在服装加工厂、生物医药、水果罐头厂、钢铁厂、石油开采中选择。	学生结合前面学习的矿产资源、农业、人口等知识，利用地理图册中的地图，分组讨论。	在学生自主讨论的基础上，教师引导学生从地理专业角度了解工业的区位要素，为后续学习做铺垫。
贴一贴	用“工业符号”贴纸作为标签，请学生将其贴在中国地图上，表示出其工厂所在位置。	学生将贴纸贴在图中所选城市的位置处。	新旧知识结合，培养学生的区域认知能力。
说一说	每小组派代表交流“工厂”建在此处的原因；在学生回答基础上，师生共同得出影响工业布局的因素：原料、市场、劳动力、人才、科技、交通、水源等。	小组派代表进行班级交流。在交流基础上，与教师一起共同得出影响工业布局的因素。	培养学生的语言表达能力和综合思维能力，形成“中国部分工业分布”贴图。
小结	出示我国城市群分布图，进行总结：受上述因素影响，我国的工业生产活动主要聚集在京津冀、长三角、珠三角、长江中游、成渝等为核心的19个城市群。这些城市群中的很多城市都是我国重要的工业中心。		
想一想	出示我国工业生产活动分布图（2022），提出问题：仔细阅读“中国部分工业分布”贴图和我国工业生产活动分布图（2022），说说我国的工业分布有什么特征。	读图，以小组为单位讨论后，回答问题。师生共同得出：东部沿海地区工业发达，集中了主要的工业中心城市；西部地区工业基础比较薄弱，工业中心少且稀疏。	将理性的结论建立在感性活动的基础上，不仅使枯燥而抽象的知识富有了生命，而且这种贴近生活的真实场景也降低了知识学习的难度。

**四****参考资料****1. 工业部门等相关概念**

**工业部门：**是指由社会分工而分离出来的、专门生产同类产品的企业总和。工业部门的形成是生产力发展、社会分工和科学技术进步的结果。随着社会的发展，工业生产会越来越专业化，使得原有工业部门进一步分离，形成一些新的工业部门；科学技术的不断进步，也会导致新的工业部门不断出现，这些变化会使得工业部门越来越多。按划分目的和标准不同，工业部门可以分为不同的类型。

**工业布局：**工业布局是工业生产的组织形式。任何工业生产或建设项目，总要落实到一定的地区和地点，并在此范围内同当地的地理环境和其他工业及其他生产部门发生联系，形成各种不同的工业或经济区。影响工业布局的因素很多，主要有能源、矿产、地形、土地、气候、环境等自然条件和劳动力、交通、科学技术、市场、资金等社会经济条件。

**工业中心：**通常指在特定的地域范围内，在组织生产管理方面居于重要地位和核心作用，并能影响该区域经济进一步发展的工业集中地区。它的形成发展是以一定的经济技术条件为基础的，其影响地域范围大小取决于它的规模和经济吸引的大小及其专业化的程度。按影响范围划分，有全国性、区域性、地方性的工业中心；按工业部门划分，有钢铁工业中心，机器制造工业中心、化学工业中心等。

**重工业和轻工业：**按产品的性质和主要用途，工业部门可分为重工业和轻工业两大类。重工业是以生产生产资料为主的工业部门。主要包括能源工业、冶金工业、化学工业、建筑材料工业、机械工业、电子工业、航空航天等。轻工业是以生产消费资料为主的工业部门。主要包括纺织工业、食品工业、造纸工业、家具制造业等。

**传统工业和新兴工业：**二者是相对概念，目前没有统一的定义。通常来说，传统工业是指在历史上曾经高速增长，但目前发展速度趋缓，进入成熟阶段，资源消耗大和环保水平低的工业，如煤炭、钢铁、化工、机械、纺织、化学等工业。新兴工业是指随着新的科研成果和新兴技术的发明、应用而出现的新的工业。如电子、航天、生物工程、激光、高分子化学、新能源等工业。与传统工业相比，新兴工业具有技术含量高、更新换代快、资金投入大、环境质量要求高等特点。

参考自 吴传钧. 经济大辞典 [M]. 上海：上海辞书出版社

**2. 我国工业发展的伟大成就****(1) 工业生产能力迅猛增长，主要产品产量居世界前列。**

建国初期，我国只能生产纱、布、火柴、肥皂、面粉等为数甚少的日用生活消费品。新中国成立后，特别是改革开放以来，我国工业生产能力迅猛增长，主要工业产品产量进入世界前列。原煤、钢铁、建材、化工等能源原材料行业已形成庞大的生产能力。

高技术装备类产品虽起步较晚，但发展迅速。汽车产量连续多年蝉联全球第一；高铁动车组已成中国靓丽名片，走出国门。

**(2) 工业生产体系不断完善，结构持续优化。**

新中国成立初期，我国工业基础极其薄弱，工业结构多以纺织、食品加工等小规模轻工业为主。为此，我国开始集中力量优先发展重工业，重工业比重迅速由1952年的35.5%上升到1978年的56.9%。十一届三中全会以后，党中央开始注重工业结构协调发展，轻工业得到了迅猛发展。经过几

十年的发展，我国钢铁、有色金属、电力、煤炭、石油加工、化工、机械、建材、轻纺、食品、医药等工业行业不断由小到大，一些新兴工业行业如航空航天工业、汽车工业、电子通信工业等也从无到有，迅速发展起来。目前我国已拥有41个工业大类、207个中类、666个小类，我国已成为全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家。

在产业转型升级和技术创新政策的引导下，中国工业逐渐走向自主创新的道路，不断加大研发投入，提升自身创新效率，我国工业转型步入高质量发展。2004—2022年，我国规模以上工业购买国内技术经费支出由82.5亿元增长至600.0亿元，反映出了我国工业技术水平增长不断强化依靠自主创新。

2004—2022 年规模以上工业企业技术获取情况（单位 / 亿元）

项目	2004 年	2009 年	2021 年	2022 年
引进国外技术经费支出	397.4	422.2	507.8	356.3
引进技术消化吸收经费支出	61.2	182.0	80.9	85.8
购买国内技术经费支出	82.5	203.4	464.3	600.0
技术改造经费支出	2 953.5	4 344.7	3 844.3	3 968.4

我国工业企业在全球市场竞争中的影响力逐渐增强。从高技术产业发展来看，中国高技术产业发展迅速，高技术产业企业数由1995年的18 834家上升到2017年的32 027家，增长了70.0%；高技术产业出口交货值增长也很快，1995—2016年增长了45.6倍；高技术产业利润增长更为迅猛，1995—2017年增长了62.4倍。

1995—2016 年中国高技术产业发展状况

项目		1995 年	2000 年	2005 年	2016 年	2017 年
高技术产业企业数	绝对数 / 个	18 834	9 758	17 527	21 682	32 027
	占工业企业比重 / %	3.2	6.0	6.4	6.7	8.1
高技术产业出口交货值	绝对数 / 亿元	1 125.2	3 388.4	17 636.0	52 444.6	—
	占工业企业比重 / %	—	23.2	36.9	44.5	—
高技术产业利润额	绝对数 / 亿元	178.0	673.5	1 423.2	5 244.9	11 295.9
	占工业企业比重 / %	10.9	15.3	9.6	8.5	14.3

第一个五年计划实施时，东部和西部地区是我国工业发展的主要区域，工业项目多集中于此，工业企业单位数占比分别达到59.5% 和30.2%。随着我国工业化的逐步推进与发展，其他区域工业企业数量增长迅速。随着西部大开发、振兴东北老工业基地和中部崛起等区域发展战略的实施与推进，区域间产业实现合理化转移，区域间工业发展差距逐渐缩小。

1952—2019年中国四大区域工业企业发展状况

项目			1952年	1978年	2000年	2016年	2019年
工业增加值	东部	绝对数 / 亿元 *	—	7 559.0	22 246.5	153 305.3	167 386.5
		比重 /%*	—	53.8	57.7	53.8	53.6
	中部	绝对数 / 亿元 *	—	2 471.1	6 515.7	62 361.4	72 180.2
		比重 /%*	—	17.6	16.9	21.9	23.1
	西部	绝对数 / 亿元 *	—	2 211.4	5 479.5	52 974.7	58 119.2
		比重 /%*	—	15.7	14.2	18.6	18.6
工业企业单位数	东北	绝对数 / 亿元 *	—	1 809.1	4 337.0	16 535.5	14 734
		比重 /%*	—	12.9	11.2	5.8	4.7
	东部	绝对数 / 个	240 649	111 797	96 702	219 540	222 984
		比重 /%	59.5	38.5	59.4	58.0	59.0
	中部	绝对数 / 个	21 546	70 331	31 524	88 678	87 180
		比重 /%	5.3	24.2	19.4	23.4	23.1
工业企业利润总额	西部	绝对数 / 个	122 213	74 670	23 248	52 407	53 468
		比重 /%	30.2	25.7	14.3	13.8	14.2
	东北	绝对数 / 个	20 007	33 239	11 411	17 974	14 183
		比重 /%	4.9	11.5	7.0	4.7	3.8
	东部	绝对数 / 亿元	328.4	1 242.1	2 819.5	44 622.0	37 173.4
		比重 /%	61.1	82.3	71.9	52.7	56.5
	中部	绝对数 / 亿元	70.0	114.0	353.4	14 963.6	14 506.5
		比重 /%	13.0	7.6	9.0	17.7	22.1
	西部	绝对数 / 亿元	70.0	114.0	353.4	14 963.6	11 603.5
		比重 /%	13.0	7.6	9.0	17.7	17.6
	东北	绝对数 / 亿元	69.0	39.5	393.8	10 196.4	2 515.3
		比重 /%	12.8	2.6	10.0	12.0	3.8

注：\*由于缺少1978年的工业增加值数据，因此表格中1978年的数据为1993年工业增加值的值。

数据来源：《新中国55年统计资料汇编》《中国统计年鉴（2020）》《中国统计年鉴（2023）》。

### 3. 特高压输电技术

特高压输电技术是指交流1 000千伏、直流±800千伏及以上电压等级的输电技术。从20世纪60年代开始，美国、前苏联、日本、意大利等国家先后开展了特高压输电技术的研究和开发。我国对特高压输电技术的研究始于20世纪80年代，经过多年的努力，取得了一批重要科研成果。据不完全统计，目前我国已建成投运的特高压线路共13条，其中国家电网已投运的特高压线路11条，南方电网投运2条。发展特高压输电是我国电力工业发展的必然选择。

我国能源状况的基本特点是：油气资源较为贫乏，煤炭和水能资源丰富，能源生产和消费分布不均衡。煤炭资源的探明保有储量超过1万亿吨，三分之二以上分布在北部和西北部地区。水能资源的经济可开发容量超过4亿千瓦，四分之三以上分布在西南部地区。而中国三分之二以上的能源需求集中在中部和东部经济相对发达的地区。重要能源基地与负荷中心的距离一般都在800~3 000千米。东部地区由于环保压力大、运输成本高、土地资源紧张，已经不适宜再大规模建设燃煤电厂。要满足不断增长的用电需求，须建设坚强的电网，实施跨大区、跨流域、长距离、大规模输电。因而，发展特高压输电技术是我国构筑稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系的需要。

近年来，中国电源建设速度进一步加快，电网发展滞后的问题更加突出，抵御事故风险的能力不强，发生大面积停电事故的风险始终存在。建设由1 000千伏交流和±800千伏直流构成的特高压电网，能够适应电网、电源协调发展的需要，优化电力布局，有效解决500千伏电网因输送能力不足带来的安全稳定问题，显著提高电网运行的安全性和可靠性。同时，还可以促进中西部地区大型煤电基地建设，实现煤电就地转换，既能够为东部地区提供清洁能源，减少煤炭长距离运输造成的污染，又有利于通过集中治理、综合利用，将煤电基地的污染排放控制到最低程度，改善环境质量。所以，发展特高压输电技术是我国实现电力工业协调发展的需要。

参考自 刘振亚. 特高压输电是中国电力发展的必由之路[R]. 国家电网

#### 4. 相关网站平台

- 中华人民共和国工业和信息化部
- 上海市经济和信息化委员会
- 中国工程科技知识中心

#### 5. 参考书目

- (1) 李振泉等主编 中国经济地理 华东师范大学出版社
- (2) 张同铸 世界农业地理总论 商务印书馆

### 第三节

## 突飞猛进的交通运输业

一

### 内容简介

交通运输业是国民经济和社会发展的基础性、先导性产业。教材内容主要包含：交通运输方式有哪些、我国的铁路干线有哪些、为什么要建高速公路网。

“**交通运输方式有哪些**”主要介绍了五种交通运输方式及其特点、交通运输方式的选择。五种交通运输方式的特点虽不是课程标准明确要求的内容，却是影响人们对交通运输方式选择的重要因素，也是进行综合交通运输体系建设的原因之一，教学中应予以必要的关注。

“**我国的铁路干线有哪些**”主要介绍了我国铁路建设的成就、铁路干线的分布特征、高速铁路发展对人们生产生活的影响。新中国成立以来，我国铁路运输有了很大发展，教材围绕高速铁路干线的布局，介绍了我国铁路线的分布特征。以新亚欧大陆桥为例，重点阐述高速铁路发展与区域经济发展的联系。并通过“一起做”活动，让学生感受高速铁路发展对人们生活的影响。

“**为什么要建高速公路网**”主要介绍了我国公路的建设成就、公路运输线的分布特征和高速公路发展对人们生产生活的影响。高速公路的发展使公路运输的地位不断提高，教材通过高速公路的快速发展，展现了我国公路建设的辉煌成就和公路运输线的分布特征，并从推动汽车等相关产业发展、促进区域一体化发展、缩短交通时间、促进城镇化发展等角度，阐述了高速公路的发展对人们生产生活的影响。

### 本节内容知识结构



## 二

## 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

交通与每个人的生活都密切相关，学生在生活中也离不开交通，“你喜欢选择什么交通方式外出旅行？”和“上海‘1小时城际交通圈’可到达哪些地区？”两个问题是联系学生的生活实际，让学生通过交流自身的体验初步认识交通运输的重要性。“‘欧亚大陆桥’是桥吗？”这一问题的目的是造成学生认知上的冲突，吸引学生的注意，激起其进一步探究的热情。

#### 2. 学习目标

“结合实例，说出主要的交通运输方式及特点，并结合自身经历说出交通高速发展带来的影响。”和“运用地图，描述我国主要交通运输线的分布特点。”两个学习目标是课程标准的要求，也是教学需关注的重点目标。我国交通运输线的分布以铁路、公路干线为主。我国的高速铁路和高速公路建设起步晚、发展快，为沿线地区经济发展提供了动力。课程标准的要求一是介绍我国高速铁路和高速公路的快速发展，增强学生的民族自信心，二是说明其快速发展对人们生产生活和地区经济发展的影响。

“结合交通建设实例，感受我国交通发展所取得的巨大成就”是地理学科育人价值的体现，也是对学生进行爱国主义教育的重要载体。“结合实例”则要求教学将结论建立在事实分析的基础上。

### 3. 地理术语

本节的3个核心术语皆为核心概念。“**交通运输业**”与农业、工业一样，是国民经济中的一个重要部门，属于第三产业。由于运载工具、线路设备和运营方式等方面的不同，交通运输业又包括铁路、公路、水路、航空和管道等五种主要的“**交通运输方式**”。“**交通圈**”是指各种中心地的交通吸引范围，是交通运输与区域发展之间关系的具体体现。

## (二) 正文及专栏解读

### 1. 一起探究

本节共有2个探究栏目。

第1个探究是以学生熟悉的铁路交通为例，通过对我国铁路发展的探究，引出我国交通运输条件的变化及其带来的影响，让学生从自身的体验中感受我国交通运输业的快速发展。

第2个探究是与学生的日常出行相联系，通过辨识高速公路标识牌上的各类信息，教给学生“生活中的地理”。让学生感受地理知识的实用性，学会用地理知识解决生活中的问题，培养学生的综合思维能力。

探究内容：从火车票的变化看我国铁路的发展。对比不同时期的火车票，探究我国铁路运输的发展。

探究目标：在探究中，引发兴趣，培养地理观察能力和综合思维能力。

探究过程：仔细观察图4-28“不同时期的火车票”，找出三张火车票上呈现的信息有什么变化。结合给出的文字资料，思考从这些变化可以看出我国铁路运输有哪些发展。

探究问题提示：

首先，从火车票上“特快”到“T14”，再到“G6”的变化，可以发现高速铁路已经建成，列车运行时间在不断缩短，铁路运输呈现高速化的特点。其次，高速铁路的建成通车预示着电气化改造的完成，先进的电力机车取代了内燃机车，铁路运输朝着安全可靠、低碳环保的方向发展。第三，从“新空调硬座”到“二等座”的变化，说明铁路运输在朝着舒适化的方向发展。第四，从“硬板式火车票”到“软纸式火车票”“实名制火车票”的变化，映射出的是铁路运输部门技术设备的升级和服务品质、水平的提升，说明铁路运输朝着智能化的方向发展。

探究内容：高速公路的编号。了解我国高速公路的编号规则。

探究目标：通过探究我国高速公路的编号规则，让学生感受地理学科的实用价值，增强关注生活、热爱生活的情感。

探究过程：首先，借助教材第112页“图4-32 我国高速公路网（含规划）”可以看出，根据线位走向，我国高速公路分为纵线、横线、放射线、环线、联络线和并行线。《国家公路网规划（2013—2030年）》提出，“国家高速公路网规划总里程约16.2万千米，由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及6条地区环线、12条都市圈环线、30条城市绕城环线、31条并行线、163条联络线组成”。其次，上网查阅资料，发现我国高速公路的编号和命名规则。由于各类型高速公路的命名和编号较为复杂，建议只了解国家高速公路的命名和编号，省级高速公路、并行线、环线和联络线的命名和编号规则一般可不予探究。通常我国国家高速公路编号由字母标识符和阿拉伯数字组成，阿

拉伯数字编号采用1位、2位和4位数。首都放射线采用1位数，由正北方向按顺时针方向升序编排，编号区间1~9，编号“G#”；纵向路线编号为2位奇数，由东向西升序编排，编号区间11~89，编号“G##”；横向路线编号为2位偶数，由北向南升序编排，编号区间10~90，编号“G##”；城市绕城环线采用2或4位数，编号“G##”或“G####”；并行线、联络线采用4位数。高速公路命名规则是由路线起点、终点地名加连接符“—”组成，路线简称由起讫点地名的首位汉字组合表示，也可采用起讫点城市或所在省（区、市）简称表示，如北京—哈尔滨的高速公路，简称京哈高速，编号为G1。地方（省级行政区）高速公路网的命名和编号方式原则上与国家高速公路网的保持一致，其编号字母标识符采用汉语拼音“S”表示，省会放射线采用编号1位数。最后，请学生结合出行经验或上网查询，认识高速公路上的各种标识牌，探寻服务区设置的规则，并探讨其是否合理。



#### 探究问题提示：

第1个问题：字母“G”代表的是国道，“S”代表的是省道，我国高速公路的编号采用1位、2位和4位数，一般国道的编号为3位数，故G312不是高速公路的编号，属于普通公路；G2、G42代表的是国家级高速公路，S20代表的是省级高速公路。

第2个问题：本题为开放性问题，没有确定的答案。学生既可以依循所在地区道路管理部门的高速公路管理条例等规章制度，进行解释和作答，也可以根据自己出行时的切身感受，从区域经济发展水平、车流量和客流量多少等方面进行阐释，只要条理清晰，逻辑严密，解释合情合理即可。

## 2. 正文

**交通运输方式有哪些？**随着工业的发展和科技的进步，交通运输方式不断发生变化。现代交通运输主要包括铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输等五种运输方式，它们各具特点、各有优缺。教学时可借助教材第109页“想一想”栏目的问题，结合学生的自身体验，采用对比的方式帮助学生理解各运输方式优缺点的相对性（如下表）。

	速度	运量	运价	可靠性	灵活性	能耗	环境污染
铁路运输	快	较大	较低	强	差	小	小
公路运输	快	小	较高	中	最强	大	大
水路运输	慢	最大	最低	差	差	小	小
航空运输	最快	最小	最高	一般	差	大	大
管道运输	快	一般	较低	最强	差	小	小

本部分内容学习的重点不在于让学生记住五种交通运输方式的特点，而是教给学生在生活中根据实际需要选择合适交通运输方式的方法，故教学中可以安排适当的活动，如一批芯片从上海运往北京、6 000吨钢材从大连运往青岛、1吨柑橘从四川运往上海，分别应选择何种运输方式？让学生在

实际应用中，理解各运输方式在运价、运量、安全性、速度等方面的优势和劣势，达到学以致用的目的。

**我国的铁路干线有哪些？**铁路运输是我国最重要的交通运输方式之一。教材主要介绍了我国铁路运输发展的成就、铁路干线的分布，以及高速铁路发展带来的影响等三方面内容。其中，铁路干线的分布和高速铁路发展带来的影响是本部分的学习重点。

教材对我国铁路运输发展的成就介绍较为简略。教学中可借助图4-29“我国高速铁路‘八纵八横’（含规划）”，再适当补充一些图片、影像和数据材料，通过对比新中国成立前后不同时段我国铁路通车里程、客货运周转量、列车时速等方面的变化，尤其是高铁技术在世界上的地位，让学生感受我国铁路运输发展的巨大变化，增强其民族自豪感和自信心。图中的“八纵八横”通道较为复杂，教学时可根据学情酌情予以介绍。

对于铁路干线分布特征的教学，教师可以引导学生运用地理图册中的“我国主要铁路分布”图，从铁路线的形态、疏密、区域差异等方面进行归纳。不必要求学生“记住”每条铁路线的名称，但要熟悉一些主要的铁路干线，如南北向的哈大线、京沪线、京九线、京广线、焦柳线、宝成—成昆线，东西向的滨绥—滨洲线、京包—包兰线、陇海—兰新线、沪昆线等。

高速铁路极大地缩短了时间和空间上的距离，这种距离的缩短直接反映在经济上的是各种经济发展要素的有效流动，成本的节约和地域观念的打破。教材以新亚欧大陆桥为例，简要介绍了高速铁路发展对人们生活和区域经济发展带来的影响。教学中要联系上海实际和“一带一路”建设，借助课本第111页的“想一想”栏目，适当补充图片、影像和数据资料，主要从以下几方面让学生感受高铁快速发展带来的影响：①带动了人员、物资、技术、信息的交流，为城镇的形成和发展提供了有利条件。②建立了新的区域走廊，带动沿线地区相关产业的发展，形成新的经济增长点，如中欧班列的开通，带动成渝都市圈、中原城市群等的兴起。③提升了城市之间的可达性，加快了区域经济一体化的进程。④减少了环境污染。高铁的运行可以减少对传统铁路和其他交通方式的依赖，从而减少对环境的污染，如噪声、氧化硫、飘尘和温室气体的排放。⑤人们的出行更加便利。旅行时间的缩短和交通支出的减少，促进了人员的快速流动等。

**为什么要建高速公路网？**本部分内容包括：我国公路的等级和公路运输网的构成、我国高速公路的发展及意义。教学时可联系公路运输的特点，让学生知道公路运输是分布最广的运输方式，是我国交通运输网的重要组成部分。我国的公路网由国道、省道、县道和乡道构成，国道是公路网的骨架。

高速公路是根据技术等级划分出来的公路类型。根据《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）规定：高速公路为专供汽车分向行驶、分车道行驶，全部控制出入的多车道公路。教学时可联系学生的生活，让学生谈谈：外出旅行或走亲访友时有没有乘坐在高速公路上行驶的汽车的经历？乘坐在高速公路上行驶的汽车与在普通公路上行驶的汽车有什么不同的感受？汽车在高速公路上行驶与在普通公路上行驶为什么会有不同？在学生切身感受的基础上，可借助图4-33“上海主城区公路‘1小时城际交通圈’”，适当补充一些图片、数据和影像资料，以长三角交通发展为例，介绍高速公路发展给人们生产生活和区域经济发展带来的影响。

教材第112页“图4-32 我国高速公路网（含规划）”展现了我国高速公路的空间布局，教学时可引导学生阅读此图，尝试从高速公路线的形态、疏密、区域差异等方面，描述我国公路的分布特征。

### 3. 拓展窗

主要内容：公转铁

学习提示：本栏目主要介绍的是“双碳”背景下，我国交通运输结构的转型。我国碳达峰、碳

中和目标的提出是基于国际、国内双重压力的挑战，是我国对国际社会的庄严宣示，也是我国迈入新时代后高质量发展的内在要求。据测算，2019年我国交通运输领域碳排放总量11亿吨左右，占全国碳排放总量10%左右，其中公路占74%，铁路占8%，水运占8%，航空占10%。由此可见，加快交通行业运输方式结构转变，大力开展“公转铁”运输，构建更加绿色低碳的多式联运体系，对于实现交通行业碳达峰、碳中和具有重要意义。该栏目的用意是拓宽学生的视野。教师可适当补充一些有关碳排放和交通运输结构转型的背景资料，帮助学生了解新时代下交通运输业的发展变化。

#### 4. 想一想

[第109页 想一想] 该栏目的教学不能满足于让学生从正文中寻找答案，而是要引导学生在比较铁路运输和公路运输优劣的过程中，认识到各种交通运输方式都有其长处，也都存在自身的短板，在运输货物或外出时，需根据实际需要选择合适的交通运输方式。交通运输建设要以科学发展观为指导，建立和完善综合交通运输体系，使各种交通运输方式互为补充。

[第110页 想一想] 该栏目的目的是联系学生已有的人口、城市等知识，从其生活体验出发，帮助学生更好地认识我国铁路干线的分布特征。教学时，可以引导学生运用地理图册上的“我国主要铁路分布图”和“我国人口密度”图，引导学生对比分析。

[第111页 想一想] 该栏目重在引导学生认识新亚欧大陆桥途经的地区，明确其重要性。教学时应联系正文内容，说明新亚欧大陆桥的东西两端连接着太平洋与大西洋两大经济中心，途经区域在经济上具有较强的相互依存性与优势互补性，蕴藏了非常好的互利合作前景，也使中国与世界大市场的距离更近。

#### 5. 一起做

活动内容：阅读中国铁路干线分布图，根据旅游目的地，选择合适的出行线路。

活动目标：熟悉主要铁路干线，培养区域认知和综合思维能力。

活动问题提示：

理论上该问题的答案是开放的，有多种选择结果。但考虑到这是一道与生活相关的问题，教学中应提醒学生综合考虑时间、资金等因素，选择运输距离较短的铁路线路（如下表）。

目的地	铁路干线
广州、深圳	⑦京广—广深线
苏州、杭州	①京沪线；f 沪昆线
嘉峪关、张掖	d 京包—包兰线；e 陇海—兰新线
拉萨、西宁	d 京包—包兰线；c 兰青线；⑤青藏线
昆明、南宁	⑦京广—广深线；b 广昆线

### （三）节练习提示

1. 主要考查五种交通运输方式及其特点。

[参考答案] 管道运输、水路运输

[提示] 原油是液体，易燃危险品，属于大宗货物，从国外进口需要考虑运费和安全性。而管道运输具有成本较低，运量大，损耗少，连续性强，安全性能高的特点；水路（海上）运输也具有运量大，投资少，成本低的特点，故适合选用管道运输和水路运输方式。

2. 考查学生的区域认知能力。

[参考答案] 略

### 三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科核心素养要求，须达到以下目标：

- 结合实例，说出主要的交通运输方式及特点，并说出高速铁路、高速公路发展给人们生产生活带来的影响。
- 运用地图，描述我国主要交通运输线的分布特点。
- 运用地图和相关资料，感受我国交通运输发展取得的伟大成就。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

- 结合实例，说出高速铁路、高速公路发展给人们生产生活带来的影响。
- 运用地图，描述我国主要交通运输线的分布特点。

**本节难点：**

运用地图，描述我国主要交通运输线的分布特点。

### (三) 课时安排

本节建议安排3课时。

### (四) 教学片段示例

#### 我国铁路的分布特征

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
生活引入，激发兴趣	播放火车声音片段，提出问题：这种声音大家熟悉吗？你乘火车去过哪些省会城市？请在这张中国地图中把它标注出来。	回答问题，将标签贴在黑板上中国地图中相应城市的位置上。	生活经验引入，可以激发学生的学习兴趣，同时回顾旧知，培养学生的区域认知能力。
顺势引导，初识铁路	出示中国高铁分布图，提出问题：你能说出那趟列车运行的铁路线的名称吗？根据学生的回答，进一步提出问题：XX线的“XX”代表什么意思？根据学生的回答，师生共同发现高铁线路的命名规则。	观察地图，根据教师的提示，回答问题，与教师一起“发现”铁路线的命名规则。	了解学生已有的知识储备，在此基础上，及时调整和把握教学方向，使学生的学习注意力持久续航。与学生一起寻找铁路线命名规则，培养学生的综合思维能力。

续表

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
比一比，巧识铁路	设置“开火车活动”。将学生以小组为单位，先熟悉主要高铁线路的名称，时间为5分钟；每小组派一位代表，操控游戏软件中的“小火车”运行，并制定小组回答：“小火车”行驶的铁路线名称、起点城市和终点城市所在的省级行政区的名称。	学生按照活动规则，完成教师布置的活动任务。	以符合学生年龄特点的活动进一步调动学生学习的主动性，使学生在游戏中达成对知识的记忆。将新旧知识联系起来，降低学习难度的同时，培养学生的区域认知能力。
深入思考，归纳特征	高铁可以极大地缩短我们的通行时间。我国高铁的分布有什么特点？	仔细读图，联系生活中的经验，根据教师的提示一步一步描述高铁分布特点。	从学生已有的生活经验出发设计问题，引发认知冲突，激发学生的好奇心，培养其综合思维和区域认知能力。

## 四

## 参考资料

### 1. 我国公路网建设

我国《国家公路网规划（2013年—2030年）》明确，国家高速公路网由“7射、11纵、18横”（以下简称“71118”）等路线组成，总规模约13.6万千米；普通国道网由“12射、47纵、60横”等路线组成，总规模约26.5万千米。截至2021年底，国家高速公路建成12.4万千米，基本覆盖地级行政中心；普通国道通车里程达到25.8万千米，基本覆盖县级及以上行政区和常年开通的边境口岸。到2035年，基本建成覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网，形成多中心网络化路网格局，实现国际省际互联互通、城市群间多路连通、城市群城际便捷畅通、地级城市高速畅达、县级节点全面覆盖、沿边沿海公路连续贯通。

国家公路网规划总规模约46.1万千米，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约16.2万千米（含远景展望线约0.8万千米），普通国道约29.9万千米。

①国家高速公路网。国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及6条地区环线、12条都市圈环线、30条城市绕城环线、31条并行线、163条联络线组成。

首都放射线：北京—哈尔滨、北京—上海、北京—台北、北京—港澳、北京—昆明、北京—拉萨、北京—乌鲁木齐。

北南纵线：鹤岗—大连、沈阳—海口、长春—深圳、济南—广州、大庆—广州、二连浩特—广州、呼和浩特—北海、包头—茂名、银川—百色、兰州—海口、银川—昆明。

东西横线：绥芬河—满洲里、珲春—乌兰浩特、丹东—锡林浩特、荣成—乌海、青岛—银川、青岛—兰州、连云港—霍尔果斯、南京—洛阳、上海—西安、上海—成都、上海—重庆、杭州—瑞丽、上海—昆明、福州—银川、泉州—南宁、厦门—成都、汕头—昆明、广州—昆明。

地区环线：辽中地区环线、杭州湾地区环线、成渝地区环线、珠江三角洲地区环线、首都地区环线、海南地区环线。

都市圈环线：哈尔滨、长春、杭州、南京、郑州、武汉、长株潭、西安、重庆、成都、济南、合肥。

②普通国道网。普通国道网由12条首都放射线、47条北南纵线、60条东西横线，以及182条联络

线组成。

参考自 国家公路网规划（2022）. 国务院交通运输部

## 2. 长三角地区交通运输一体化发展

为促进长三角区域一体化发展，国家发展改革委颁布了《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》。《规划》中提出：

到2025年，基本建成“轨道上的长三角”，铁路密度达到507千米/万平方千米，省际公路通达能力进一步提升，高速公路密度达到500千米/万平方千米，世界级机场群和港口群全球竞争能力显著增强。中心城市之间享受1~1.5小时客运服务，上海大都市圈以及南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波都市圈内享受1小时公交化通勤客运服务，传统公共交通、城际客运与个性化、定制化客运服务有效衔接。大城市中心城区绿色出行分担率超过65%，交通环境污染和排放联防联治取得积极成效，资源利用效率明显提升。

以轨道交通为骨干，公路网络为基础，水运、民航为支撑，以上海、南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波等为主要节点，构建对外高效联通、内部有机衔接的多层次综合交通网络。第一层，打造多向立体、内联外通的大能力快速运输通道，统筹优化干线铁路、高速公路、长江黄金水道等内河航道、港口、机场布局，实现与国际、国内其他经济板块高效联通。第二层，构建快捷高效的城际交通网，依托快速运输通道，以城际铁路、高速公路、普通国省道等为重点，实现区域内部城际快速直连。第三层，建设一体衔接的都市圈通勤交通网，围绕上海大都市圈和南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波都市圈，以城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通、城市快速路等为骨干，打造都市圈1小时通勤圈。

参考自 长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划

## 3. 我国公路建设取得的成就

作为覆盖范围最广、服务人口最多的交通基础设施，公路承担着我国63.5%的营业性旅客运输量和73.3%的营业性货物运输量，是“流动的仓储”和产业链供应链的重要组成部分。公路交通的快速发展，对服务保障出行运输、支撑国家重大战略实施具有重要作用。

### （1）公路设施网络不断完善

截至2022年底，我国公路总里程达到535万千米，10年增长112万千米，高速公路通车里程17.7万千米，稳居世界第一。其中，京沪、京港澳、沈海、沪昆等国家高速公路主线分段实施扩容升级，国家高速公路六车道以上路段增加1.84万千米。普通国道二级及以上占比、铺装路面占比达到80%和99%，较10年前分别提高约10%和13%，路网结构进一步优化。

### （2）重大工程建设举世瞩目

集桥岛隧于一体的港珠澳大桥投入运营，南京五桥、芜湖二桥、武汉青山大桥等10余座跨越长江的通道相继建成，全长超2500千米的京新高速公路全线贯通，雄安新区“四纵四横”对外骨干路网基本形成……公路建设服务国家战略，一批标志性的重大项目不断涌现。

### （3）公路建设技术迈上新台阶

港珠澳大桥、深中通道等项目攻克了大尺寸沉管隧道建造、运输、沉放等关键技术；秦岭天台山隧道、天山胜利隧道等在超长山岭隧道设计、施工等方面保持世界领先；超高强度钢丝等国产标志性材料装备经受住实战考验……公路建设不断攻坚克难，突破一系列工程技术瓶颈。公路工程技术标准由88本增加到158本，指标体系和标准体系更加完备。

### （4）便捷高效、普惠公平的农村公路网基本建成

数据显示，党的十八大以来，我国新改建农村公路253万千米，解决1 040个乡镇、10.5万个建制村通硬化路难题，新增5万余个建制村通客车，具备条件的乡镇和建制村通硬化路、通客车、通邮路目标全面实现。

#### (5) 公路数字化转型取得新成效

河北雄安，京雄高速项目借助智慧管理平台，对大桥建设的关键参数进行全方位监控，掌握浮吊吊装高度、重量、角度等关键信息，为施工安全提供有力保障；山东烟台，依托智能巡检系统，可自动检测路面平整度及坑槽、裂缝等病害并生成技术状况咨询报告，与传统的人工徒步巡查相比，作业效率提高近10倍；湖北荆州，高速公路服务区投放的一批自动充电机器人，通过变“车找桩”为“桩找车”，提升新能源出行充电体验。

参考自 推动公路建设高质量发展迈上新台阶 我国公路总里程 10年增长112万公里 . 人民日报

### 4. 亚欧大陆桥

亚欧大陆桥是连接亚洲和欧洲的铁路运输线，现有两条已运行。

第一亚欧大陆桥（已运行）：又称西伯利亚大陆桥，是世界第一条连接欧洲、亚洲的大陆桥。由俄罗斯东部的符拉迪沃斯托克（海参崴）为起点，过绥芬河入中国境，经哈尔滨、齐齐哈尔、昂昂溪、扎兰屯、海拉尔，在满洲里出中国境，联通俄罗斯的西伯利亚大铁路通向莫斯科，然后通向欧洲各国，最后到达荷兰鹿特丹港。贯通亚洲北部，整个大陆桥共经过俄罗斯、中国（支线段）、哈萨克斯坦、白俄罗斯、波兰、德国、荷兰7个国家，全长13 000千米左右，是世界上最著名的国际集装箱多式联运线之一。使用这条陆桥运输线的经营者主要是日本、中国和欧洲各国的货运代理公司。其中，日本出口欧洲杂货的1/3，欧洲出口亚洲杂货的1/5是经这条陆桥运输的。由此可见它在沟通亚欧大陆、促进国际贸易中所处的重要地位。

第二亚欧大陆桥（已运行）：指1990年经我国陇海—兰新铁路与哈萨克斯坦铁路接轨的亚欧大陆桥，又称新亚欧大陆桥。由于所经路线很大一部分是原“丝绸之路”，又被称为现代“丝绸之路”。它东起我国黄海之滨的江苏省连云港市，向西经陇海—兰新铁路出我国边境的阿拉山口后，进入哈萨克斯坦，再经俄罗斯、白俄罗斯、波兰、德国，西止荷兰的鹿特丹港。跨越欧、亚两大洲，联结太平洋和大西洋，全长约10 800千米，通向东亚、中亚、西亚、东欧和西欧40多个国家和地区。1992年12月正式投入国际集装箱运输业务，2013年7月开通郑欧国际铁路货运班列，开启了中国与欧洲的“新丝绸之路”，标志着中国铁路物流行业的迅速发展，有力地推动了郑州建设国际物流中心的脚步。

第三亚欧大陆桥（规划）：指继第一、第二亚欧大陆桥之后，再兴建一条以中国深圳港为代表的沿海港口群为起点，经我国云南连接南亚、西亚、北非，再延伸到欧洲的一个以铁路交通为主体的运输网络系统。

参考自 段钢 . 第三亚欧大陆桥战略构想 [J]. 经济问题探索 ,2007年12期

尚民 . 第二座欧亚大陆桥 [J]. 兰州学刊 ,1991 (03)

### 5. 相关网站平台

- 国家铁路局 人民铁道网 中国交通新闻网
- 中国民航网 中华人民共和国交通运输部

### 6. 参考书目

- (1) 李振泉等主编 中国经济地理 华东师范大学出版社
- (2) 王任祥 主编 交通运输地理 人民交通出版社
- (3) 吴传钧等 中国经济地理 科学出版社



## 单元复习指导与跨学科主题学习解读

### (一) 单元整理

本单元的两道试题主要针对“全面发展的农业”和“快速发展的工业”而设。作为开放性试题，相关参考答案如下：

1. 本题属于调查类试题，主要考查的是我国工业发展取得的成就。可以先指导学生设计简单的调查记录表，表中信息可以包括调查时间、调查地点、调查人、被调查人、调查内容、调查结果等。原因分析只要结合调查结果，说明随着生产力的不断发展，我国工业生产技术水平不断进步、工业门类越来越齐全、工业产品越来越丰富等方面即可。

2. 本题考查的是影响农业分布的条件。本题的综合性较强，需要学生联系前面学习的气候、河流、土地等知识综合解答。黑龙江省地处我国东北地区，属于温带季风气候，夏季气温较高、降水多，雨热同期，冬季寒冷，气温低，病虫害少；松花江、乌苏里江等河流流经，为水稻种植提供了灌溉水源；平原面积广阔，地势平坦，黑土广布，土壤肥沃；人口稠密，劳动力丰富。这里也是我国的老工业基地，农业机械化水平高等优越的自然和人文环境，为优质水稻生长提供了有利条件，也使得黑龙江省成为我国重要的稻谷生产基地。

### (二) 跨学科主题学习

#### 1. 主题选择的缘由

酱油是我国传统的调味品，主要由大豆或黑豆、小麦或麸皮、食盐经过制油、发酵等程序酿制而成的。从学科内容来看，酱油的生产、制作和销售，与本单元学习的农业、工业、交通运输等知识密切相关。

从学科育人角度来看，我国古代劳动人民在数千年前就已经掌握了酱油的酿制工艺。根据历史资料记载，中国是世界上最早制造和食用酱的国家。赤水河畔的合江县拥有我国连续使用时间最长、保护最完整的天然晒露发酵场和酱油酿造作坊，酱油传统酿制技艺被誉为“中国酱油传统酿造的活化石”，入选国家级非物质文化遗产。我们可以以此为背景，引领学生感悟三大产业之间的关系，以及区域发展与特色产业之间的关系，已达成对本单元知识之间的整合。

从学科价值来看，酱油不仅能增加和改善菜肴的味道，还能增添或改变菜肴的色泽，是人们日常生活中必不可少的调料。真实、典型的学习背景和问题不仅可以引起学生的好奇心，而且也体现了学科的实用价值。

#### 2. 如何跨学科的解读

##### (1) 学习目标上，“跨”了哪些学科素养

本学习主题的设计立足于地理学科知识，目标是运用区域地理的学习方法，认识赤水河流域自然和人文地理要素的主要特征，并简要分析该流域某自然地理要素与人文地理要素之间的关系，培育学生的区域认知和综合思维能力。并在此过程中融入了生物学科的生命观念，即运用微生物和豆科植物等知识，帮助我们了解传统酱油的酿造过程。

##### (2) 学习过程中，“跨”了哪些科学学习方法

本主题学习属于社会综合实践类的活动。在任务完成过程中，学生不仅需要通过互联网、图书馆等途径，搜集、整理和提取有关赤水河流域自然环境、酱油酿造历史、酱油产业分布等的相关资料，

而且需要学校和老师能在合适的时间组织学生到该区域进行研学旅行，获取该流域酱油生产的一手资料和直观感受。培育学生的资料收集、整理和分析等科学思维和探究能力及地理实践力。

如果受客观原因限制，无法通过研学旅行进行实地考察和访谈时，教师也可以通过地理信息技术手段，开展“云”游活动，培养学生空间思维和地理信息技术操作能力。

### （3）预期学习成果，“跨”了哪些关键能力

本主题的预期学习成果主要有三方面：一是对赤水河流域传统酱油酿造产业的优势与不足有一定程度的理性认识；二是撰写一份“促进赤水河流域传统酱油酿造产业持续发展”的分析报告；三是制作一份演示文稿，就探究过程与成果进行班级交流。三份学习成果的背后，蕴含着对学生合作能力、资料搜集与整理分析能力、地理调查与访谈能力、地理事物发展的预测能力、地理信息技术操作与应用能力、问题解决能力、科学探究能力等的培养。

## 3. 如何实施的建议

本主题学习需要学生以小组为单位，综合运用地理学科、生物学科的相关知识来解决问题。其学习目标不仅仅在于运用所学知识解决实际问题，培养学以致用能力，更重要的是培养学生学会借助互联网、图书馆，甚至老师、家长等身边资源，收集、整理和分析信息的能力，及区域认知、综合思维、地理实践力、人地协调观等地理学科素养。在设计和实施时，需要教师关注：

（1）借助地理信息技术进行“云游”赤水河活动。由于赤水河流域对学生来说较为陌生，初中生的空间思维能力尚有欠缺，在不具备实地考察的条件下，建议教师考虑借助地理信息技术手段，让学生直观感受该区域的地理环境。

（2）有条件的学校可以考虑与生物、化学教师合作，组建“学科指导共同体”。酱油酿造过程涉及生物学科、化学学科相关知识，多学科教师联合指导可以使跨学科学习活动更扎实、有效落地。

（3）教学场所的选择。由于该主题学习活动跨度较长，而且需要学生小组合作，建议尽量选择在地理专用教室、生物专用教室等活动空间相对大，易于分组活动和讨论的教室上课。

（4）要精心设计每次活动。活动要紧密围绕学习主题，切忌形式大于内容，要让学生明确每次活动的核心任务；活动要尽可能调动大多数学生的积极性和主动性，不能只变成少部分学生的表演；活动指导和组织要到位，教师不能放任自流，也不可代替学生的思考。

（5）有条件的学校还可以安排学生到当地的酱油酿造厂进行参观和访问，了解酱油酿造过程和条件，寻找酱油生产与当地经济发展之间的联系，开阔学生的学习思路，培养学生的学习兴趣，为解决赤水河流域酱油产业发展提供思路。

## 第五单元

# 复杂多样的环境问题 与自然灾害



## 课标解读

本单元共有两节内容，所对应的课程标准要求及解读如下表所示：

具内容要求	解读与说明
运用地图和相关资料，描述中国主要的自然灾害和环境问题；针对某一自然灾害或环境问题提出合理的防治建议；掌握一定的气象灾害和地质灾害安全防护技能。	<p>(1) 能够认知我国主要的自然灾害和环境问题。知道我国主要自然灾害和环境问题的类型，以及主要的致灾因素。</p> <p>(2) 能结合某一具体自然灾害或环境问题，分析并提出合理的防治措施。这里只要求选择一项提出建议，另一项可自主思考学习；建议要从“防”和“治”两个方面提出。学习方法上，可以是典型案例分析，不要求学生能够提出系统、全面的防治建设，但要突出主要原因；分析也应是开放的，主要帮助学生用所学到的地理知识、方法和工具，对环境和发展问题作出初步分析和评价，从而提出合理建议。初步树立人与自然和谐共生的生态文明建设理念。</p> <p>(3) 掌握一定的气象灾害和地质灾害安全防护技能。有些知识和技术在小学科学、道德与法治等课程中已经初步学习和体验过，在初中地理教学中要进一步强化，突出地理角度的认知与理解。学习时，可引入虚拟现实技术，增强情境化与体验性。</p> <p>(4) 能辩证地看待自然灾害和自然过程（现象）：自然灾害是指对人类生活生产造成损失，或对环境造成破坏，包括气象灾害、地质灾害和生物灾害。自然过程是一种自然现象，可辩证地分析其利弊。</p>



## 内容分析

认识我国自然灾害和环境问题，也是认识中国全貌的重要内容。本单元内容放在《地理 七年级 上册》的最后，即作为学习中国全貌的最后一单元，是基于自然灾害和环境问题有其综合性。本单元的学习可以融合前面学习的地形、气候、河流及工农业生产等内容。重视环境保护和灾害防治对于突出新时期生态文明建设具有重要意义。本单元共包括两节内容，即任重道远的环境治理和频繁多发的自然灾害。

任重道远的环境治理，是为了突出治理的紧迫性与重要性。教材先引导学生探索身边“废弃油脂危害与再利用”问题，然后认知我国有哪些环境问题，以及不同区域的环境问题的具体表现；最后知道如何应对某一环境问题，进行具体分析并提出合理建议。其中“城市的空气质量”探究栏目，主要侧重分析原因，“算算家庭的碳足迹”探究重点是要提出针对性措施。通过探究日常生活中的环境问题，指导学生树立可持续发展的理念，增强自觉保护环境的意识。

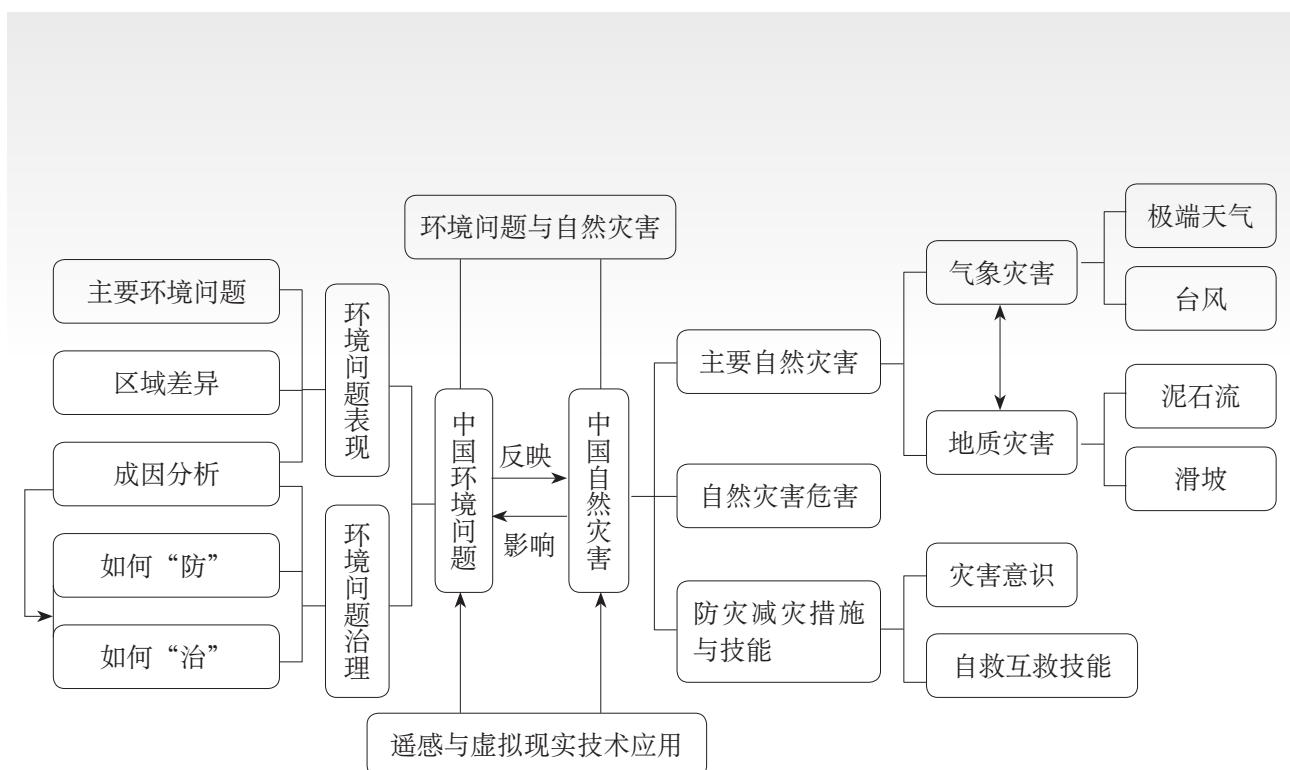
频繁多发的自然灾害，通过列举我国常见的自然灾害及其给人们生产生活带来的危害，意在提高公民防灾意识与能力。教材先从“调查家乡的应急避难场所”切入学习，然后陈述影响我国的自然灾害主要有哪些类型，主要分布在哪些区域，以及列举带来了哪些危害；最后围绕“如何提升防灾减灾技能”，从多层次和多角度提出了可行性的防灾减灾措施。

在学习本单元的过程中，要重视遥感影像与虚拟现实技术应用，让学生更加宏观地感受环境问题与自然灾害。



## 知识结构

本单元学习时，要重视与“中国全貌”其他内容的联系，达成知识的相互促进与巩固。本单元知识结构如下图所示。



## 第一节

# 任重道远的环境治理

一

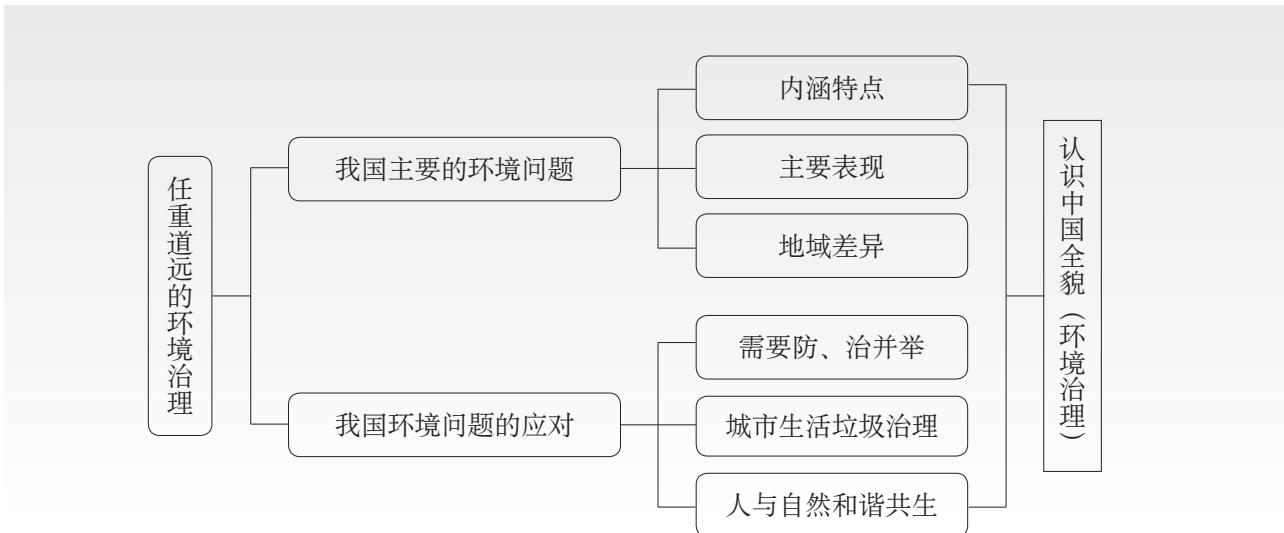
## 内容简介

本节首先以三个“你知道吗”的小问题——“土壤会变‘瘦’吗”“饮料瓶属于哪类垃圾”“雾霾防得住吗”作为引入，激发学生对即将学习内容的兴趣与关注。通过一起探究“废弃油脂的再利用”，引导学生初步了解环境问题与环境治理。通过引导学生认知我国有哪些主要环境问题，区域分布有何特点，参考具体实例，知道如何防、治并举应对环境问题。教材正文内容包括“我国主要有哪些环境问题”和“如何应对环境问题”。

**我国主要有哪些环境问题？**先告诉学生环境问题主要是由人类不合理的活动所引起的，主要表现为三大类，即环境污染、生态破坏和资源枯竭，本教材重点用图文举例说明前两类。通过分析我国幅员辽阔，不同区域有不同的环境问题，让学生了解环境问题的区域差异性。拓展窗“上海生活垃圾分类”的功能，既启发学生对我国城市与农牧区环境问题的差异进行思考，又起到承上启下的作用。

**如何应对环境问题？**主要介绍了环境问题多样性、复杂性的特点，在应对层面需要我们防治并举，教材列举了“防”与“治”的一系列措施。在以图文资料展现我们大气污染治理的成就基础上，引导学生探索影响城市空气质量高低的原因与计算“碳足迹”，理解低碳生活的内涵，树立生态文明意识。

### 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“土壤是否会变‘瘦’？”答案是肯定的，其核心在于肥力的降低。肥力下降的原因多种多样，但关键在于让学生认识到环境问题的复杂性，并能够发现和关注我们周围常见的环境问题。为了深入理解，教师可以引导学生进一步思考：土壤变薄和变瘦究竟是环境污染还是生态破坏的结果？通过这样的思考，学生可以更清晰地认识到环境问题的主要表现形式，以及不同地区环境问题的差异性。若学生兴趣较大，可以一起探讨引发各类环境问题的原因，从而更全面地理解土壤肥力下降的背景和影响。这有助于学生较好地掌握环境科学的知识，提高他们对环境问题的认识和理解能力。

“饮料瓶属于哪类垃圾？”答案是可回收垃圾。目的是引导学生熟悉垃圾分类，感知资源回收利用的意义。

“雾霾能防得住吗？”答案是防不住。教师可通过介绍雾霾的组成成分和形成机制，引导学生知道大气污染无国界，需要全球一起努力。此外，雾霾成因相当复杂，需要多角度综合分析。该问题重在引发学生深入思考，鼓励他们提出既预防又治理的措施，以应对我们身边的环境挑战。学生对该问题的思考，一方面要认识到雾霾问题的严重性，另一方面还要学会如何从多维度思考问题，并提出切实可行的解决方案。这将有助于学生成为具有全球视野和责任感的环境守护者。

#### 2. 学习目标

“运用图文资料，说出我国主要的环境问题。”要求学生阅读教材图文和统计图表，懂得环境问题主要是由人类不合理的活动引起的，可以表现为多个方面，能结合环保常识或生活经历，列举出一些主要的环境问题，以及知道不同地区环境问题的表现有所不同。

“结合案例，分析环境问题的成因，提出治理措施。”要求学生结合“上海生活垃圾分类”阅读材料，通过探索“固体废弃物污染的治理”或“城市的空气质量”，能较系统地提出有针对性的治理措施。同时，了解我国环境问题治理的功效。

“通过探究活动，理解低碳生活的内涵，并付诸行动。”要求学生完成“算算家庭的碳足迹”学习活动，从活动过程中理解低碳生活的内涵，并找到付诸行动的着力点，树立人与自然和谐相处的发展理念。

### 3. 地理术语

本节三个核心术语均为核心概念。“环境问题”是一个常用大概念，它包括了环境污染、生态破坏和资源枯竭。“环境污染”是环境问题中最重要和最普通的表现。“低碳生活”是环境保护与治理中的核心概念，是“人地和谐发展”的生态文明在日常生活中的具体表现。这三个地理术语，属于环境问题的不同层面，有较好的代表性，而又有一定的内在联系。

## (二) 正文及专栏解读

本节内容是认识中国全貌中的“环境问题与治理”，目的是培育学生人地协调的生态文明意识。正文内容围绕两个问题“我国主要有哪些环境问题、如何应对环境问题”，介绍我国的主要环境问题表现和地区差异，以及防治并举的治理方略；活动栏目都是以典型案例形式探索环境问题的成因与应对策略，较好落实了课程标准内容及精神。

### 1. 一起探究

本节有两个探究主题，一个是探究“废弃油脂的再利用”，另一个是探究“城市空气质量差异原因”。前者是基于地理实践活动，探究身边的事象；后者关注城市典型空气质量差异，要求学生学会应用所学的知识综合分析原因。

探究内容：废弃油脂的再利用。

探究目标：在了解产生危害的基础上，调查所在学校食堂餐厨废弃油脂的去向和最终利用形式，并综合调查结果、结合循环经济提出合理再利用的建议。

探究过程：围绕探究中的两个问题任务，一是调查所在学校食堂油脂的去向，既可以纵向上了解去向的变化，又可以横向了解去向的区别；二是对废弃油脂再利用提出建议，需要理论上与实际可行性相结合、环境效益与经济效益相结合。

探究问题提示：

第一个探究问题，从横向与纵向上探索学校食堂餐厨废弃油脂有哪些去向，最终流向哪里，如何被再利用。

第二个探究问题，主要结合世界先进的废弃油再利用技术或经验，对我国现行的废弃油脂的再利用的某一过程，提出合理建议。

探究内容：城市的空气质量。

探究目标：懂得影响大气污染的因素有哪些，结合某一日期的空气质量指数，试着用所学的知识简要分析当日特定城市的空气质量受哪些因素影响。

探究过程：查阅官方网站相关资料，懂得空气质量数据内涵；在地图上观察数据差异，选定分析对象；对比对象数据差异，分析其空气质量异常背后的原因。通过在线查阅我国城市空气质量状况，比较不同城市空气状况，结合城市地理位置与特点，能试着分析出背后的原因。

### 探究问题提示：

第一个探究问题，登录相关网站，确定探究对象。让学生学会合理选择分析对象——可以选择空气质量差的城市分析，也可以选择空气质量好的城市分析。

第二个探究问题，没有标准答案，鼓励学生从地理科学角度，能自圆其说就行。

## 2. 正文

**我国主要有哪些环境问题？**教材首先点明，环境问题是如何形成的。环境问题反过来又影响了人类的生存与发展，它具体表现为三个方面，即环境污染、生态破坏和资源枯竭。初中生主要认知前两类就行。

教材列举了常见的环境污染和生态破坏的具体表现，并以图文资料举例说明“大气污染”“荒漠化”。在此基础上，分析环境问题在不同地域有不同的表现，如东部与西部、南方与北方的环境问题有不同表现。教师应引导学生知道导致不同环境问题的主要成因，针对不同地区的环境治理要因地制宜。

**如何应对环境问题？**教材宏观上介绍了有哪些“防”和“治”的措施，尤其是在“防”的方面，要引导学生阅读本单元首页“我国重要生态系统保护和修复重大工程布局示意图”，加深对中国环境问题治理的宏观理解与把握，树立中华民族伟大复兴之生态文明建设自信心。

然后，教材借助新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的施行，由点及面陈述全国城市生活垃圾治理。这既对接前面“上海生活垃圾分类”拓展窗材料，又衔接体现针对某一环境问题陈述防、治并举的具体措施的“一起探究”。其中“我国三种废气污染物排放量的年际变化”与“我国城市生活垃圾清运量和无害化处理量”统计图，是为了体现我国环境污染问题防治举措逐步取得的成就。

最后，教材点出“环境治理是一个系统工程”，需要形成多方合力，需要人技协同，更需要理念先行——坚定不移走人与自然和谐共生的道路。教学时，教师可以适当补充“全国生态日”相关资料。

## 3. 想一想

正文围绕环境问题描述了地域性差异，以及成因差异。在此基础上该“想一想”主要引导学生结合生活常识，思考并描述城市与农牧区的环境问题有哪些差异，或者对比城乡之间，某些环境问题的轻重，甚至思考到“即使是相同环境问题，他们的成因也不尽相同”，从而体会到环境问题的复杂性与广泛性。

## 4. 拓展窗

如何无害处理与回收利用生活垃圾，既是利国利民的大事，也是环境问题治理的关键环节。教师除了引导学生阅读“上海生活垃圾分类”材料外，还可适当补充上海城市生活垃圾分类与资源化利用如何走到全国前列的相关资料。如上海城市生活垃圾产生量一直为全国之最，2019年1月，上海市十五届人大二次会议表决通过了《上海市生活垃圾管理条例》，并于同年7月1日正式实施，标志着上海由“自觉垃圾分类”时代进入“强制垃圾分类”时代。此条例明确垃圾分类实行“四分法”，包括可回收物、有害垃圾、湿垃圾和干垃圾四种。目前上海正朝着“减量化、无害化、资源化”的原则不断努力，垃圾分类工作逐步由攻坚战转入持久战，城市垃圾分类已然成为新风尚。

## 5. 一起做

活动内容：计算出自己（或家庭）的碳足迹大小。

活动目标：通过对相关知识的了解，以及碳足迹的计算，懂得保护环境与自己生活习惯与个人

行为也密切相关，从而增强节能减排意识与社会责任。

活动过程：首先，学生查找资料了解什么是“碳足迹”，节能减排背景下减少“碳足迹”有何现实意义。其次，查找资料了解“碳足迹”的计算方法与公式，对比不同网站碳足迹的计算差异，选择较适合的计算公式或网站，输入自身或家庭相关数据，得出相应的“碳足迹”数据，并对比不同学生（家庭）数据差异。最后，说说为了减少自己（家庭）碳足迹，我们的生活方式可以做哪些重要改变，由此意识到节能减排与自己（家庭）的生活方式息息相关。

活动提示：一些生活耗能数据，可以向父母了解，一般使用平均数据为好。重点在于让学生体验过程，如对数据的确认过程，计算公式的选择过程，班级数据的对比分析过程、对于结果的交流过程等。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查导致城市大气污染的主要原因。

[参考答案] C

[提示] 背后要思考：大气污染源有哪些？大气污染源来自自然现象和人类活动两个方面。城市与农村的污染源有何不同？

2. 本题主要考查学生材料阅读能力，以及理解分析能力。

赤潮主要是由于人类向海洋排放了大量的富营养化物质，如磷和氮，从而导致海藻大量繁殖，极大消耗水中溶解氧，从而造成海洋生物缺氧而死。由此可见，赤潮是一种海洋（水）污染现象，其后果可以带来生态破坏。

赤潮形成的原因较为复杂，除人为因素外，还有自然因素，如气候变暖，温度的上升使得水中的营养物质更容易被微生物吸收，从而促进了它们的繁殖。

我们应该意识到赤潮的危害，并采取积极的措施来减少其发生。这包括控制污染物的排放，加强海洋监测和预警体系的建设，以及提高公众对赤潮的认识和理解。只有这样，我们才能保护好我们珍贵的海洋资源，确保人类的健康和可持续发展。

## 三

### 教学建议

#### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 运用图文资料，能列举出我国的一些环境问题，能判断其是属于环境污染还是生态破坏。
2. 阅读相关图文资料，知道我国环境问题在不同地区有不同表现。
3. 结合材料或案例，能具体分析环境问题成因，并有针对性地提出合适的防治措施。
4. 通过一些活动，理解环境保护的重要性，以及环境保护可以从身边做起，树立人地协调观。

## (二) 教学重难点

### 本节重点:

- 结合案例，具体分析某种环境问题的成因，并提出有针对性治理措施。
- 通过理解低碳生活，树立生态文明意识。

### 本节难点:

- 分析大气污染的主要原因，并提出对策。
- 懂得环境治理是一个系统工程，需要防治并举。

## (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

## (四) 教学片段示例

### 一起做“算算家庭的‘碳足迹’”

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
什么是碳足迹	引导学生对比各种“碳足迹”的定义，提炼出核心要点，即“碳耗用量”，无论是耗“能”还是耗“物”，都可用二氧化碳为标准计算出“个人或家庭（甚至企业）的温室气体排放量”。	在老师的引导下思考与理解以下关键概念或观念：①工业社会以来，全球变暖是全人类的严峻问题，其核心是二氧化碳含量逐步增大。②人类的生产与生活，都要消耗物质与能量，归根到底都会直接或间接产生二氧化碳。	了解碳足迹内涵，知道它与全球变暖的关系，以及低碳生活的意义。
计算碳足迹	引导学生应用一些计算公式，或在线调查网站，计算自己（家庭）碳足迹数据。条件许可的情况下，开展一定范围内的在线碳足迹调查。	学会碳足迹计算方法或在线调查，有计划、有组织地开展个人或家庭碳足迹调查，汇总相关数据进行分析。	通过调查或计算自己与他人的碳足迹大小，理解什么是低碳生活；引导学生树立放弃“高碳”行为，倡导“低碳”生活。
如何减少家庭碳足迹	提问：在不影响生活质量的前提下，如何减少碳足迹？	查找国内外的低碳生活方式资料，进行整理与学习，提炼主要观点与做法。召开一次以低碳生活为主题的交流研讨会，由学生自己主持。	了解世界上有哪些低碳生活方式值得借鉴。

## 四

## 参考资料

### 1. 全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）

我国幅员辽阔、海陆兼备，地貌类型和海域特征繁多，形成了森林、草原、荒漠、湿地与河湖、海洋等复杂多样的自然生态系统，孕育了丰富的生物多样性。我国已进入决胜全面建成小康社会、进而全面建设社会主义现代化强国的新时代，加强生态保护和修复对于推进生态文明建设、保障国家生态安全具有重要意义。大力推进全国重要生态系统保护和修复重大工程，努力将国家生态安全

屏障和重要生态系统保护好、修复好，为基本实现社会主义现代化和美丽中国目标奠定坚实的生态基础。（具体内容可参阅相关文件）

参考自 全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）

## 2. 我国生态环境概况

### （1）我国环境空气质量稳中向好

2022年，全国339个地级及以上城市中，有213个城市环境空气质量达标，占62.8%；126个城市环境空气质量超标，占37.2%；首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和NO<sub>2</sub>。

优良天数比例为86.5%，好于年度目标0.9个百分点。重度及以上污染天数比例为0.9%，比2021年下降0.4个百分点。

其中，PM<sub>2.5</sub>的颗粒组分包括有机物、硝酸盐、硫酸盐、铵盐、氯盐、元素碳及其他组分（地壳物质、微量元素等）。

### （2）全国地表水环境质量持续向好

2022年，全国地表水监测的3 629个国控断面中，I—III类水质断面占87.9%，比2021年上升3.0个百分点；劣V类水质断面占0.7%，比2021年下降0.5个百分点。主要污染物为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。

其中，长江流域、珠江流域、浙闽片河流、西北诸河和西南诸河水质为优，黄河流域、淮河流域和辽河流域水质良好，松花江流域和海河流域为轻度污染。

另外，开展监测的210个重要湖泊（水库）中，I—III类水质湖泊（水库）占73.8%，比2021年上升0.9个百分点；劣V类水质湖泊（水库）占4.8%，比2021年下降0.4个百分点。如太湖、巢湖、滇池为轻度污染，白洋淀水质良好，丹江口库水质为优。

### （3）我国管辖海域海水水质总体稳定

夏季一类水质海域面积占管辖海域面积的97.4%，比2021年下降0.3个百分点。渤海、黄海、东海和南海未达到第一类海水水质的海域面积分别为24 650平方千米、13 710平方千米、28 940平方千米和9 540平方千米。与2021年相比，渤海和黄海未达到第一类海水水质标准的海域面积有所增加，东海和南海有所减少。

全国近岸海域海水水质总体保持改善趋势，优良（一、二类）水质面积比例为81.9%，比2021年上升0.6个百分点；劣四类水质面积比例为8.9%，比2021年下降0.7个百分点。

2022年夏季，我国管辖海域呈富营养状态的海域面积为28 770平方千米，重度富营养状态的海域主要集中在辽东湾、长江口、杭州湾和珠江口等近岸海域。海洋漂浮垃圾主要为塑料类、木制品和纸制品。

参考自 中国生态环境状况公报（2022年）

## 3. 我国土地生态环境状况

土壤环境质量：2022年，全国土壤环境风险得到基本管控，土壤污染加重趋势得到初步遏制。全国农用地安全利用率保持在90%以上，农用地土壤环境状况总体稳定，影响农用地土壤环境质量的主要污染物是重金属。重点建设用地安全利用得到有效保障。

依据《“十四五”土壤环境监测总体方案》，国家土壤环境监测网每五年完成一轮次监测工作。截至2022年底，在北京、上海、江苏、浙江、福建、湖南、广东、广西、贵州、云南和海南等11个省（区、市）开展的国家土壤环境例行监测结果表明，11个省（区、市）土壤环境质量总体稳定。

**耕地质量：**2019年全国耕地质量等级调查评价结果显示，全国耕地质量平均等级为4.76等。其中一至三等、四至六等和四至十等耕地面积分别占耕地总面积的31.24%、46.81% 和21.95%。

**土地环境问题：**主要表现为水土流失、荒漠化和沙化。2021年水土流失动态监测成果显示，全国水土流失面积为267.42万平方千米。其中，水力侵蚀面积为110.58万平方千米，风力侵蚀面积为156.84万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈和剧烈侵蚀面积分别占全国水土流失总面积的64.4%、16.6%、7.4%、5.5% 和6.1%。第六次全国荒漠化和沙化调查结果显示，全国荒漠化土地面积为257.37万平方千米，沙化土地面积为168.78万平方千米。岩溶地区第四次石漠化调查结果显示，岩溶地区现有石漠化土地面积722.3万公顷。

参考自 中国生态环境状况公报（2022年）

#### 4. 中华人民共和国生态环境部官网

可以查找与应用下列数据或资料。

- (1) 城市空气质量“AQI 实时报”“AQI 日报”“空气质量24—168小时预报”等。
- (2) 国家地表水水质自动监测实时数据发布，覆盖全国监测点的数据。
- (3) 国家海水水质监测数据发布。
- (4) 中国生态环境状况公报（年度与月度）等。

## 第二节

# 频繁多发的自然灾害

一

### 内容简介

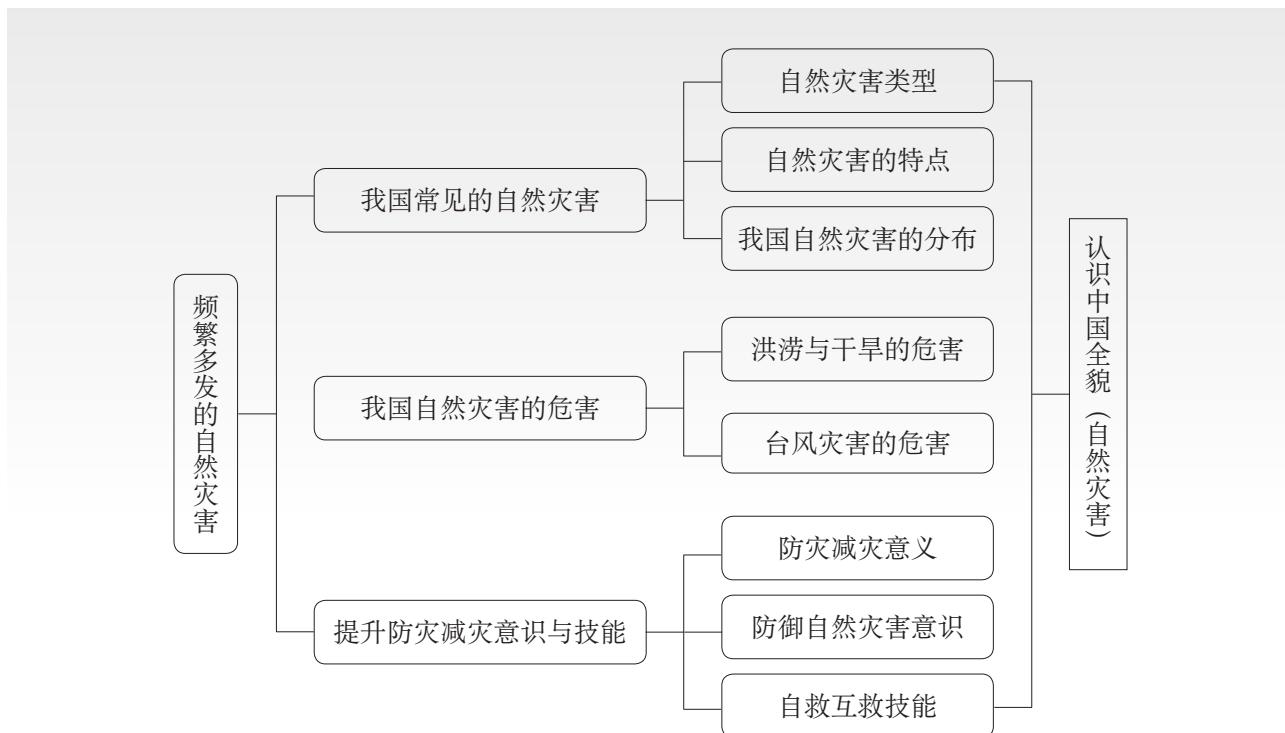
本节首先以三个“你知道吗”的小问题——“你的家乡发生过哪些自然灾害”“超级台风的破坏力有多大”“灾害应急救援包里都有什么”作为引入，激发学生对自然灾害与防灾减灾救援的学习兴趣。通过探究“调查家乡的应急避难场所”，引导学生了解其功能、意义以及分布情况，尤其要知道身边应急避难所的准确地点与路线。通过图文结合的典型事例，引导学生认知影响我国的主要自然灾害和危害的具体表现。在此基础上，懂得一些基本的防灾减灾技能。教材正文内容包括：我国的自然灾害主要有哪些，自然灾害会带来哪些危害，以及如何提升防灾减灾技能。

**影响我国的自然灾害主要有哪些？**先告诉学生自然灾害是什么，并结合分布图说明我国为什么自然灾害频繁，以及自然灾害主要有哪些类型，分布情况如何。

**自然灾害会带来哪些危害？**主要围绕气象灾害进行讲述，结合图文案例资料，说明洪涝、干旱和台风对我国造成危害。体现以点带面讲危害。

**如何提升防灾减灾技能？**首先说明防灾减灾的重要性，然后综述我国现代自然灾害防治的体系与措施，最后强调树立科学的灾害意识、掌握必要的自救互救知识技能，对防灾减灾尤为重要。

## 本节内容知识结构



## 二 教材解读

### (一) 节导学说明

#### 1. 你知道吗

“你的家乡发生过哪些自然灾害？”让学生回忆所见所闻亦或是亲身经历，学生列举的自然灾害可大可小，要注意关键词语的表达，所说的家乡范围也可大可小。尽可能准确说出自然灾害的名称与发生的大概时间，最后教师可适当总结出自然灾害的分类。

“超级台风的破坏力有多大？”台风是一个并不陌生的地理事象，即使学生没有经历过，也可以想象它的危害。这不仅仅是一个财产损失或人员伤亡的数据，也可通过典型例子让学生知道它所释放的能量有多少？形成的风力、降水可达多少？包括对人们生产生活带来的损失。目的是让学生感受到自然灾害危害的严重性。

“灾害应急救援包里都有什么？”这是一个“需要什么”和现实中一般“会放什么”的问题，不是为了让学生记住救援包的内容，而是为了让学生意识到自然灾害中“自救与他救”中需要什么，以及应合理使用应急救援包。

#### 2. 学习目标

“结合实例，判断我国主要气象灾害和地质灾害的类型，认识自然灾害的特点。”要求学生阅读“我国自然灾害分布”图了解我国自然灾害名称及其分布。在此基础上，知道我国自然灾害的复杂性，

以及认识自然灾害的分类。

“结合资料，描述自然灾害对人类生活的影响，认识人类与自然环境的关系。”要求学生结合洪水、干旱、台风的图文资料，结合生活经历或见闻，说出主要自然灾害给人类带来的影响，并能简单分析某种特定自然灾害形成的原因，从而进一步认识到人与自然要和谐共生。

“增强防御自然灾害的意识，学会一定的避灾方法，能提出合理的防灾减灾建议；面对自然灾害时，有克服困难的勇气。”要求学生通过阅读“北斗监测系统装置”“应急抢险救灾物资储备库”和“低洼地积水警戒线”的图文资料，以及动手制作“应急救援包”，从思想上增强防灾减灾的意识与观念，行动上提升防灾减灾的技能和勇气。

### 3. 地理术语

在四个核心术语中“自然灾害”概念起统领作用，它包括气象灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害等四个方面。其中，“气象灾害”是自然灾害中最为频繁而又严重的灾害，尤其是在我国东部沿海地区。“地质灾害”在我国西部山区发生较为频繁，而且危害很大。“防灾减灾”是基于防御自然灾害的人的科学性和能动性行为。学生需要培养防灾避灾的意识和能力，并提高自救和互救的知识和技能。

## （二）正文及专栏解读

教材内容重点是引导学生在认识自然灾害的类型与特点基础上，树立科学的灾害与防灾意识，了解与掌握基本的防灾减灾技能。

本节以重大自然灾害典型事例为学习材料，体现图文式案例学习的特点。教学中要充分利用本节的图文资料，结合相关网站或人工智能技术让学生更加直观与深刻地认识中国自然灾害，以及提升防灾减灾技能的重要性。

### 1. 一起探究

探究内容：调查并熟悉家乡的应急避难场所。

探究目标：知道身边有哪些应急避难场所，以及它们的规模大小与避难条件；并规划从家前往附近应急避难场所的最优路线，培育防灾减灾自救意识。

探究过程：围绕探究中的两个问题任务，一是有哪些应急避难场所，它们的分布情况，能否在地图上标注出来；二是假设重大自然灾害发生了，我们如何规划好撤向最近避难场所的最优路线。

探究问题提示：

第一个探究问题，了解家乡应急避难场所的位置、规模、特点功能，以及它们在什么条件下开启。

第二个探究问题，如果接到撤离到应急避难场所的指令后，我们如何走最优路线。这其实是一个开放性问题，有很多假设。我们应该从宏观上统一规划，要防止过于拥挤。

### 2. 正文

**影响我国的自然灾害主要有哪些？**自然灾害的种类很多，教材重点阐述了常见气象灾害、地质灾害的主要致灾因素和具体表现。为此正文先描述“什么是自然灾害”，即自然灾害是指自然环境发生异常变化，造成人员伤亡、财产损失、生存环境破坏。然后说明我国自然灾害种类多、频繁多发，是因为我国幅员辽阔、自然环境复杂，让学生体会到自然灾害的致灾因素也复杂，并能列举一些因素。最后描述我国自然灾害主要有哪些，以及主要分布情况。

教学过程中，教师应重点引导学生阅读“我国自然灾害分布”图，并探讨我国自然灾害时空分

布特点，使学生进一步加深对致灾因素的分析与理解。

**自然灾害会带来哪些危害？**围绕核心问题，正文先介绍全球引发自然灾害的致灾因素越来越明显，如全球变暖直接与间接引发的自然灾害，使我国气象灾害与地质灾害风险越来越高，造成的损失居高不下，并以数据说明损失大小，通过图文呈现洪涝与干旱灾害带来的危害。

教材接着聚焦台风这一自然灾害，通过描述台风带来的狂风、巨浪所产生的破坏，让学生对自然灾害的危害有典型性感受，并通过台风“威马逊”的图文资料，加深学生对台风破坏力的认识，提高学生防灾避灾的意识。

教学过程中，教师应重点引导学生阅读图文资料，也可适当补充发生在最近的或身边的自然灾害，增强材料或案例的感染力。

**如何提升防灾减灾技能？**这是本节课的重点与难点，也是培育学生核心素养的关键性问题。教材先从国家层面概述防灾减灾的重要性与主要措施，并配图文直观说明，如“北斗监测系统装置与预报”和“应急抢险救灾物资储备库”。

然后，教材阐述了如何“树立科学的灾害意识，包括平时多掌握一些自救和互救的知识和技能”。正文通过一个“防灾避险口诀”表，引导学生自主阅读与领悟。

在教学过程中，教师要重视“想一想”与“一起做”活动栏目的落实。它们与正文内容是相互补充、互为一体的。

### 3. 想一想

本节有三个“想一想”活动，第一个可以作为新课导入，并在此基础上概括出自然灾害的大类。第二个侧重基于问题的读图思辨力，重点是培育学生综合思维能力。第三个基于具体情境的逃生模拟思考，重点以点带面培育学生科学应急避险素养。

[第126页 想一想]全班学生共同列举，活跃氛围，激发学习热情。教师判断所列举是否准确，归纳出自然灾害主要有哪些类型。

[第126页 想一想]以问题引导学生阅读“我国自然灾害分布”图，培养对学生读图分析能力。一方面要依据图例，准确读出“暴雨、洪涝多发区”的分布——在东部季风区，从南到北涉及多个省级行政区；干旱主要分布在华南与华北。这些地区降水年际变化大。另外可适当引导学生思考“华南与华北对比，哪个地方的暴雨、洪涝相对更强？”目的是让学生回忆我国东部季风区降雨的时空分布特点。

[第129页 想一想]是情境性问题，教师可以适当带领学生认识山洪是什么，其有哪些特点与危害。答案是尽可能沿着垂直于山谷的山坡上跑，远离谷底。

### 4. 一起做

活动内容：准备应急救援包。

活动目标：了解什么是应急救援包、为什么每个家庭都需要应急救援包，并知道里面一般放些什么东西。感知防灾急救的重要性。

活动过程：首先引导学生思考：“如果我们被自然灾害困住了，思考最需要什么？”

然后小组讨论，思考所需要的东西是否都适合放在应急包中，然后得出哪些东西是应急救援最关键、必备的东西。

最后根据思考结论，自己（或与父母）一起准备好一个应急救援包，并在下节课进行交流展示。

活动提示：做一个“应急救援包”，这是一个很有意义的活动。关键在于引导学生思考，当我们被自然灾害困住时，我们要维持生命，要生存自救，需要哪些物品？这是一个很现实的问题，理论

上急救物品越丰富越好，但也要考虑体积大小与携带方便，选择最合适的物品。

另外，也可以作为课前开放性作业，让学生与父母一起思考这一问题。准备一个应急救援包，在课堂上适当展示交流。

## 5. 拓展窗

主要介绍“全国防灾减灾日”的日期与图标含义，以及设立的背景和意义。希望学生阅读后，既能获得一些基本常识，又能牢记防灾减灾是每个公民的基本素养。

### (三) 节练习提示

1. 本题考查学生对自然灾害的理解。

[参考答案] D

[提示]“水土流失”是环境问题（生态问题）。“降水”是一种自然现象，既不是环境问题，更不是自然灾害；“房屋倒塌”是一个财产损失的事件。引发该事件的原因可能是自然的，也可能是人为的。

2. 本题主要考查学生对自然灾害的理解，引导学生辩证地看待自然现象。

[参考答案] 夏天高温与冬天严寒，都是自然现象。夏天高温可能引发干旱，从而造成农作物受损，甚至人员中暑、伤亡等。但“可能”不是“一定”，而自然灾害是指造成了财产损失或人员伤亡。所以该题的答案是否定的。

通过该练习，让学生进一步领会“自然现象”与“自然灾害”的本质区别。

## 三

## 教学建议

### (一) 教学目标

在本节内容的教学过程中，围绕地理学科的核心素养要求，须达到以下目标：

1. 结合实例与图文资料，能列举出一些主要的自然灾害，描述它们对人类生活的影响，并判断它们是气象灾害还是地质灾害。
2. 结合我国自然环境特点，认知我国自然灾害的分布特点。
3. 通过探究与制作活动，增强防御自然灾害的意识，学会避灾方法，能提出合理的防灾减灾建议。

### (二) 教学重难点

**本节重点：**

1. 知道主要自然灾害的特点。
2. 掌握科学的防灾减灾技能。

**本节难点：**

面对具体灾害情境，知道基本的防灾减灾技能。

### (三) 课时安排

本节建议安排1课时。

### (四) 教学片段示例

#### 演绎防灾避险口诀——如何提升个人防灾减灾技能

教学环节	师生活动		设计意图与素养要求
	教师活动	学生活动	
明确学习任务	先引导学生一起诵读“防灾避险口诀”；再把全班分为六个小组，每组随机选择一种自然灾害，以情境模拟的方法，演绎以口诀为核心的避险小品。	先一起诵读口诀，然后按小组抽取一种自然灾害，明确情境模拟的基本要求。	提高学生学习兴趣，激发创作热情。
创作小品作品	制定创作基本要素和作品评价标准，指导学生如何模拟更逼真的情境，如何突显口诀内涵，体现防灾避险技能。	根据小品创作要求与评价标准，用头脑风暴的形式进行创作，小组成员都要承担具体的角色。演绎的小品既有欣赏性，又可传递防灾避险的基本技能。	通过表演，把领会的知识通过情境与身体语言表达出来，培育学生创新创造力。
交流与评比	引导每个小组依次进行表演小品，从时间长度、内容质量、兴趣度与创意性等几个角度进行点评。	欣赏各小组作品，派出代表参与评比打分，并能点评其他小组作品。	培育学生对小品作品的欣赏与评价能力。

## 四 参考资料

### 1. 2023年全国自然灾害基本情况

国家防灾减灾救灾委员会办公室应急管理部发布2023年全国自然灾害基本情况，我国自然灾害以洪涝、台风、地震和地质灾害为主，干旱、风雹、低温冷冻和雪灾、沙尘暴和森林草原火灾等也有不同程度发生。全年各种自然灾害共造成9 544.4万人次不同程度受灾，因灾死亡失踪691人，紧急转移安置334.4万人次；倒塌房屋20.9万间，严重损坏62.3万间，一般损坏144.1万间；农作物受灾面积10 539.3千公顷；直接经济损失3 454.5亿元。与近5年均值相比，受灾人次、因灾死亡失踪人数和农作物受灾面积分别下降24.4%、2.8%和37.2%，倒塌房屋数量、直接经济损失分别上升96.9%、12.6%。

2023年全国自然灾害主要特点有：①全国自然灾害时空分布不均，“北重南轻”格局明显；②华北、东北遭受严重暴雨洪涝灾害，局地山洪地质灾害突发；③台风生成和登陆个数偏少、登陆强度偏强，带来多场极端强降雨；④我国大陆中强震明显偏弱，甘肃积石山6.2级地震造成重大损失；⑤西南、北方、西北等地出现阶段性干旱，灾情总体轻于常年；⑥风雹灾害多点散发，江苏等地遭受强对流天气影响；⑦东北华北遭受低温冷冻和雪灾，西藏林芝发生严重雪崩灾害；⑧森林草原火灾起数处历史低位，形势总体平稳。

参考自 国家防灾减灾救灾委员会办公室应急管理部发布2023年全国自然灾害基本情况。中央政府官网

## 2. 我国防灾减灾的相关法规

我国是世界上遭受自然灾害影响最严重的国家之一，先后制定了系列防灾减灾法规，主要有：《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国气象法》《中华人民共和国防震减灾法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国国防洪法》及《地质灾害防治条例》《森林防火条例》《汶川地震灾后恢复重建条例》等。

参考自 国家减灾网、中华人民共和国应急管理部官网

## 3. 中国地震台网

- (1) 查找世界地震实时发生数据
- (2) 对某区域地震数据进行筛选与分析

## 4. 国家减灾网

- (1) 科普资源
- (2) 网络课堂
- (3) 灾情卫星遥感监测



## 单元复习指导与跨学科主题学习解读

### (一) 单元整理

本单元学习完后，一方面让学生通过打勾的方法，对学习内容能进行回忆与自评；另一方面通过两个小任务，引导学生学以致用，即让知识在现实生活中得到迁移应用或深化。

#### 1. 结合身边某一具体环境问题，谈谈其产生的原因和具体防治措施。

该问题有两个要点：一是身边的某一真实环境问题，知道其发生的具体地点与影响。二是在分析原因与具体防治措施时，可有一定的实践调查研究，既体现理性上的原因分析与防治并举，还要针对现实有一些创新性的细节措施，尤其是对一些“两难问题”（如经济效益与环保效益）进行辩证思考。因为环境问题与经济问题、生活习惯、社会文化等息息相关。

教师也可指定某次（个）身边发生的环境问题，引导学生开放性、或分成正反两个阵营，进行专题思辨性讨论原因与提供具体防治措施。

#### 2. 为学校写一份自然灾害应急演练的设计方案

针对学校真实情况，提出多种突发事件的假设。如发生地震时，如何快速撤离到空旷的操场上或就近的避难所，如何规划各班撤离路线？再如学校发生火灾时，如何以最快的速度安全撤离？

学生要针对具体灾害，按照应急演练方案的基本格式与要求，既科学又实用地制定与完善方案。

### (二) 跨学科主题学习

#### 1. 主题选择的缘由

地震作为一种典型的自然灾害，其科学预报是人类防灾减灾的重要课题。设计并制作先进的地震仪，是当前监测地震的关键措施。通过引导学生参与地震仪的设计、制作和模拟监测工作，可以有效提升学生的综合素养。

从地理学的角度来看，地震不仅是一个重要的自然现象，其灾害破坏性也极为强烈。引导学生制作简易地震仪，不仅有助于他们科学地认识地震现象及其灾害，还能让他们理解防灾减灾的重要性。

从物理学的角度来看，地震波的传播、如何将震动转化为可视化信号，以及地震仪的工作原理，都是初中力学和声学课程的重要组成部分。通过让学生了解这些原理，并进行科学实验和观察，可以加深他们对物理知识的理解和应用。

此外，制作地震仪的过程还涉及到数学、信息技术和艺术等学科。在制作和测试地震仪的过程中，学生需要运用数学思维进行精确的测量和数据分析，利用信息技术记录和分析收集到的数据，还需要运用美术的创造力和审美观念来设计地震仪的外观和结构。

总之，通过跨学科的学习和实践活动，学生不仅能够获得关于地震的科学知识，还能培养实践能力、创新思维和团队协作精神，为他们的全面发展奠定坚实的基础。

#### 2. 如何跨学科的解读

##### (1) 学习目标上“跨”了哪些学科课程素养

“制作简易地震仪”是一项综合性的跨学科学习活动，它将设计、制作与科学探究融为一体，旨在让学生掌握地震学和物理学的基础知识，同时培养他们的动手能力、创新思维和团队合作精神。从地理学科的角度出发，该活动以“地震灾害的预防”为核心知识点，强调了责任与担当。历史上，

人们为了预测和防范地震灾害，设计和制造了各种地震仪，积累了丰富的经验和智慧。学生需要了解这些历史成就，并从中汲取灵感和借鉴。随着科技的进步，地震仪的精确度不断提高。在设计和制作简易地震仪的过程中，学生需要运用物理学科的核心素养，包括科学思维和科学探究能力。他们需要将力学、光学、声学等相关知识综合应用，以提升地震仪的性能。此外，设计与制作过程本身也是一次创造性的劳动实践。学生不仅需要掌握一定的劳动技能，还要培养耐心和毅力，这是完成制作任务所不可或缺的。通过这一过程，学生能够将理论知识转化为实践操作，从而更深刻地理解科学原理，并提高解决实际问题的能力。总之，这项活动不仅有助于学生建立跨学科的知识体系，还能激发他们的学习兴趣，培养他们的综合素养，为未来的学习和成长打下坚实的基础。

### (2) 学习过程中“跨”了多学科的哪些学习方法

本跨学科主题学习活动是一项综合性的实践体验，它融合了地理、物理、劳动技术、艺术、信息技术等学科的学习方法。在这一学习过程中，主要采用以下几种方法：

①研究与探索法：通过文献研究，学生将深入了解地震仪的工作原理，包括地震波的传播方式以及地震仪如何检测地震波。②观察与实验法：鼓励学生走出校门，实地观察地震仪模型或实际地震仪的工作过程，并通过实验来验证所学的理论知识。③设计与制作法：运用设计思维，学生需要规划地震仪的结构和功能，准备好必要的工具和材料，进而制作出简易的地震仪。④团队合作法：在学习活动的各个阶段，强调团队成员之间的分工与合作，以确保项目的顺利进行。⑤问题解决法：在制作或实验过程中，学生可能会遇到各种问题。他们需要学会分析问题，并寻找合适的解决方案或方法。

通过这些方法，学生不仅能够获得关于地震学和物理学的基础知识，还能在实践中培养动手能力、创新思维和团队协作精神，从而全面提升他们的综合素养。

### (3) 预期学习成果“跨”了哪些关键能力

本跨学科主题学习的预期成果主要有四个方面：一是综述古今中外地震仪方面的实践成果，彰显学生的资料收集、整理与研究能力。二是在借鉴古今地震仪发展成果基础上，设计出简易的地震仪，体现科学、实用和美观，展示学生的设计能力。三是基于设计思路或图纸，选择合适的材料或相关电子装置，动手制作出简易的地震仪，体现出学生的动手制作与问题解决能力。四是展示交流中的模拟演示，即介绍所制作简易地震仪的基础上，能当众演示地震仪工作，展示学生的推介与演示能力。

## 3. 如何实施的建议

围绕本跨学科主题学习的两个基本任务：一是制作出一个简易的地震仪，能顺利开展工作。二是能演示地震发生后，制作的简易地震仪能记录出地震的时间与地震波。在具体实施中，教师要引导学生思考以下核心问题，把握好实施的关键点。

### (1) 如何制作简易地震仪的说明

#### ①研究与规划

研究古今中外是如何记录地震发生的。从中了解地震仪的工作原理，包括地震波的类型（P波和S波）以及它们如何被检测；在此基础上，设计地震仪的基本结构，确定需要的材料和工具。

#### ②准备材料和工具

为什么我们可以用悬挂式摆锤来模拟监测地震？理解惯性定律在生活中的表现。了解地震的横波运动规律，同理思考摆锤是如何反映地震的横波的。另外，让学生理解摆锤的长短如何合理选择，既达到一定的精确度，又可以适当控制实验装置的大小。

在弄清这个关键问题后，准备所需要的材料，如木板、金属棒、弹簧、悬挂装置、记录或感应设备等，以及准备制作所需工具，如锯子、螺丝刀、锤子、尺子、铅笔等。

#### ③制作悬挂系统

摆锤顶尖如何记录波动大小？围绕这个核心问题，可以尝试用两种材料，一是用细沙，当不垂直时会流出，记录偏离幅度大小。二是用喷笔。如何选择一个灵敏度高的开关。或者有半成品装置可以提供选择。另外，要确定好悬挂点（中心点），使用金属棒和弹簧制作悬挂系统，确保它可以自由摆动。

#### ④制作检测系统

纸带的运动如何与摆锤运动保持垂直？检测装置是可记录悬挂系统摆动的装置，这可以是一个简单的标记笔或更复杂的传感器，也要合理地固定在木板上，使其能够启示悬挂系统的摆动。

#### ⑤组装和调整测试

如何把制作好的悬挂系统安装好？将所有组件组装在一起，确保悬挂系统稳定且能够自由移动。对地震仪进行微调，确保其对震动的响应灵敏而准确。使用手动或电动方式模拟地震震动，测试地震仪的反应，根据观测到的问题逐步改进或完善。

### （2）交流与模拟演示的要求

以小组为单位，分别介绍所制作的简易地震仪应用了什么原理，在创设计上有哪些创意，在制作过程中遇到并克服了哪些困难。

演示时，能模拟不同方向发生地震时，所制作的地震仪是如何工作的，并由摆锤所“画”出的地震波，预报哪个方向发生了地震。

## 附录

# 《地理练习部分 (七年级 上册)》 参考答案与解析

## 第一单元 屹立东方的伟大中国

### 第一节 幅员辽阔的疆域

#### 一、填图题

1. (1) 亚洲 太平洋

(2) 绘图略。陆上邻国(按逆时针方向): 俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦、印度、缅甸

(3) 绘图略。(从北到南) 鸭绿江口 北仑河口

海上邻国(从北到南): 日本、韩国、菲律宾、印度尼西亚

2. (1) 最北端: 黑龙江省漠河市北端的黑龙江主航道中心线上 北纬53°

最东端: 黑龙江省抚远县黑龙江与乌苏里江主航道线的相交处 东经135°

最西端: 新疆维吾尔自治区乌恰县西侧的帕米尔高原 东经73°

最南端: 海南省三沙市的曾母暗沙 北纬4°

50 60

【解析】本题旨在通过简单计算让学生感知我国在经度、纬度上跨度大、地域辽阔。通过前面的填图和数据可进一步计算我国南北方向的纬度差为北纬53度减4度, 约为50度; 我国东西方向的经度差为东经135度减73度, 约为60度。

(2) ~ (3) 填图略。

3. (从上到下) 专属经济区 毗连区 领海

【解析】本题旨在通过读图填图强化学生对海洋政治地理空间划分的了解。学生通过对照课本第11页图1-7“海洋权益示意”图, 便可完成相对应的海洋区域名称的填写, 教师可以适当拓展解释不同区域空间相对应的海洋权益知识。

#### 二、实践活动题

1. 【解析】本题旨在通过实践操作, 让学生借助地理信息技术进一步了解祖国的辽阔疆域, 感受家乡与远方城市之间的地理距离, 并增进对祖国大好河山的热爱之情。

在步骤1中, 学生需要打开一款电子地图软件, 在搜索栏内依次输入曾经去过或打算前往的两个远离家乡的城市名称。这一步骤要求学生具备基本的电子地图使用能力, 通过在“我国行政区划”图上标注这些城市的位置和名称, 学生可以更直观地了解这些城市在国家版图上的分布。

在步骤2中，学生利用电子地图的“测距”功能估算家乡到这几个城市的直线距离。这一步骤能够帮助学生提高地理信息技术应用能力，并直观了解家乡与这些城市之间的地理距离，从而更深刻地感受到祖国的广阔无垠。

最后，步骤3要求学生与班级同学交流和分享实践成果。这一步骤不仅能够促进学生之间的交流与合作，还能够通过分享不同的旅行经历和感受，进一步拓宽学生的视野，增进对祖国大好河山的热爱之情。

## 第二节 分级管理的行政区

### 一、填图题

1. (1) 绘图略。

自西向东：新（乌鲁木齐）、甘或陇（兰州）、内蒙古（呼和浩特）、晋（太原）、冀（石家庄）、京（北京）、津（天津）、辽（沈阳）

(2) 海南省、内蒙古自治区；海南省、西藏自治区；新疆维吾尔自治区、辽宁省和山东省；新疆维吾尔自治区、海南省

谜底：海口 长沙 上海 四川 西藏 重庆 合肥 武汉

2. (1) 10 2 1 16 镇 街道

(2) 地理老师：

籍贯地——浙江省（省级）杭州市（地级）萧山区（县级）；

现居住地——上海市（省级）徐汇区（县级）长桥街道（乡级）。

我：（略）

**【解析】**本题考查学生对我国行政区划等级的了解程度和地图读图能力。第（1）题，结合图例并通过读图数数可获得答案，此题帮助学生通过具体案例了解我国直辖市、地级市和县级市三种不同“市级”行政单位及“乡级”内“镇”和“街道”；第（2）题，学生需要仔细辨别题目中地理老师的籍贯地“浙江萧山”和现居住地“上海市徐汇区长桥街道”的地名，并将其逐级拆分后填到对应的行政区划等级表格中，再通过梳理自己籍贯地和现居住地对应的行政区划等级关系来巩固认知。

### 二、实践活动题

示例：1 川 AXXXXX 四川省 成都市

2 浙 BXXXXX 浙江省 宁波市

3 苏 CXXXXX 江苏省 徐州市

4 皖 DXXXXX 安徽省 淮南市

5 鲁 EXXXXX 山东省 东营市

是否还看到过不同于以上命名规则的车牌？是。

我在小区看到过一辆车挂有两个车牌，分别是“JZ3×××”和“粤Z3×××”，我在网上查了一下，这个车牌代表的是香港特别行政区。如果只有第一个车牌只能在广东省内和港澳地区行驶，第二个车牌即粤港两地车牌，挂上后就可以自由往来于香港和内地之间。

**【解析】**本题旨在通过观察和记录小区内不同省区牌照的私家车，以及通过网络查询相关信息来增强学生对中国区域地理的认识和理解。本题通过观察和记录、查询信息、标注地图和开放性思考等多个环节，综合考查学生的观察能力、记忆能力、网络搜索能力、信息筛选能力、空间感知能力、地图使用能力以及发散性思维等多个方面的能力和素质。同时，通过这道题目，学生也可以更加深

入地了解中国的地理区域和行政区划体系，增强对祖国的认识和热爱。

## 第三节 数量众多的人口

### 一、填图题

1. (1) 绘图略。
- (2) 稠密 稀疏 (3) 500~1000
- (4) 香港 1000 青海 西藏 100
- (5) 小 多 东南半壁比西北半壁自然条件优越，经济发达。

**【解析】**第(5)题考查学生对我国人口空间分布差异及其成因的了解。通过读图学生可以直接读出我国东南半壁虽然面积较小，但是人口较多。通过调用日常所见所闻的知识储备，如我国东西部在地形、气候、经济发展状况等方面的差异，便可以理解导致这种人口分布差异的主要原因是两地在自然条件和经济发展上的差异。答题时应避免将人口分布差异简单归因于单一因素，而要综合考虑多种因素的综合作用。

### 二、实践活动题

1. 【解析】本题是一道手绘专题地图的实践活动题，旨在通过运用点值法，手工绘制一张我国分省人口密度分布的专题地图，从而使学生更直观地了解我国各省的人口密度分布情况，加深对地理知识的理解和应用。首先，题目要求确定点值，即每个点代表的人口数量。这一步骤需要学生对人口数据进行一定的分析和处理，根据人口总数和地图的比例尺来确定合适的点值。题目中规定每个点代表100万人，教师可根据实际情况调整。这不仅能够锻炼学生的数据处理能力，还能够使他们在后续步骤中更加准确地计算各省的点数。其次，题目要求计算部分省区的点数。这一步骤需要学生根据确定的点值和各省人口总数进行计算，得出各省应绘制的点数。通过这一步骤，学生可以进一步了解各省人口数量的差异，为后续绘制地图奠定基础。接下来，题目要求在空白的“我国行政区划图”上绘制点，表示各省的人口密度分布情况。这一步骤需要学生具备一定的空间感知能力和地图绘制技巧，能够根据各省的行政区划边界均匀布点，并通过点的疏密程度来表示人口密度。通过这一步骤，学生可以更加直观地感受我国各省人口密度的差异和分布情况。综上所述，本题通过手绘专题地图的方式，综合考查了学生的数据处理能力、空间感知能力、地图绘制技巧。通过完成这个实践活动题，学生可以更加深入地了解我国的人口分布情况，加深对地理知识的理解和应用，同时也能够锻炼学生的实践能力和创新精神。

## 第四节 多元一体的中华民族

### 一、填图题

1. (1) 填图：内蒙古自治区（蒙古族） 广西壮族自治区（壮族） 西藏自治区（藏族）  
宁夏回族自治区（回族） 新疆维吾尔自治区（维吾尔族、哈萨克族）  
举例：青海（藏族） 云南（彝族、白族、哈尼族） 贵州（苗族、布依族、侗族、土家族）  
小结：大散居、小聚居、交错杂居 中部 东部 西南 西北 东北  
(2) 孔雀舞—傣族—竹楼 唐卡—藏族—石砌碉房 马头琴—蒙古族—蒙古包  
木卡姆—维吾尔族—阿以旺

## 二、实践活动题

1. 【解析】本实践活动题旨在引导学生通过深入研究和宣传一个少数民族的文化特色，培养学生对多元文化的理解和尊重，同时提升学生的信息搜集、整理、呈现和交流能力。本实践活动题既具有教育意义，又富有趣味性和挑战性。通过这一活动，学生不仅可以深入了解一个少数民族的文化特色，还能提升自己的综合能力，培养对多元文化的理解和尊重，为未来的学习和生活奠定坚实的基础。

## 三、单元综合分析题

1. (1) 辽宁   辽   鸭绿   黄   朝鲜
- (2) 广西壮族自治区   桂   北仑   南   越南
- (3) 12   7   1   2   2

【解析】本题考查学生对中国省级行政区划分的了解。阅读中国行政区划图可知，该骑行者此次旅行途经的省级行政区自北往南依次是辽宁省、河北省、天津市、山东省、江苏省、上海市、浙江省、福建省、广东省、香港特别行政区、澳门特别行政区、广西壮族自治区，共途经12个省级行政单位，其中7个省、1个自治区、2个直辖市、2个特别行政区。

- (4) D

【解析】本题考查学生对中国行政区划等级的了解，注意区分不同级别的行政区划。地址中的临江街道属于乡级行政区划，是最低一级的行政区划单位。

(5) 示例：丹东大雪纷飞，防城港绿意盎然；自己穿着单薄而父母穿着厚实等。

我国南北跨纬度广，气候差异明显。

【解析】本题考查学生对中国地理环境地域差异及其成因的了解。根据题目信息，骑行到达防城港时已是次年2月，此时的东北丹东正值寒冬，天气寒冷，他可能通过父母的视频看到家乡此时正大雪纷飞、父母穿着厚实等冬日景象；而他所到的广西防城港地处我国南方，2月依旧温暖如春、绿意盎然，他自己穿着单衣。两地的气候差异主要源于纬度差异，说明中国疆域辽阔、南北气候差异大。

2. (1) 14.4
- (2) C

【解析】本题考查新中国成立至第七次人口普查期间我国人口数量的变化特点，需要调用学生解读图示信息和分析问题的能力。从历年人口总数柱状图的增长趋势来看，新中国成立至第七次人口普查期间，我国人口增长速度先快后慢，人口总数不断增加。因此，选项C (①④) 正确。

- (3) C

【解析】本题考查我国人口年龄结构的变化特征，需要学生调用根据图例读图分析的能力。通过读图比较便可以发现，相比2010年，2020年0~14岁人口比重增大，15~59岁人口比重减小，60岁及以上老年人口比重增大，人口总数从13.7亿增加到14.4亿。因此，正确答案是C，即60岁及以上人口比重增大。

(4) 挑战：劳动力短缺、社会养老负担加重、国防兵源不足、社会需求不旺等。

应对措施：健全社会养老保障制度、调整优化生育政策、逐步推进弹性退休制度等。

【解析】本题旨在帮助学生理解老龄化对我国社会发展可能带来的挑战并探讨应对策略。由于老年人口一般不作为社会劳动力且我国人均寿命明显延长，老年人口比重不断增大会导致劳动力短缺、社会养老负担加重、国防兵源不足、社会需求不旺等社会问题。为了应对以上问题，建议采取相应措施缓解老龄化带来的压力，促进社会和谐稳定发展，如健全社会养老保障制度、调整优化生育政策、逐步推进弹性退休制度等。

(5) B

【解析】本题考查中国省级行政区的民族构成及行政中心的识别。甲省区的汉族人口占比仅为6.1%，而藏族人口占比高达92.8%，可以推断甲省区的主要少数民族是藏族。在我国，藏族主要聚居在西藏自治区，其行政中心是拉萨。因此，甲省区的行政中心是拉萨，选项B正确。

(6) D

【解析】本题考查的是中国省级行政区的民族构成。根据表格信息，乙省区的汉族人口占比为82.6%，而黎族人口占比为15.8%，可以推断乙省区的主要少数民族是黎族。在我国，黎族主要聚居在海南省，因此，乙省区最有可能是海南省，选项D正确。

(7) C

【解析】本题考查学生对我国民族政策的理解和掌握情况。民族区域自治是在国家统一领导下，各少数民族聚居的地方实行区域自治，设立自治机关，行使自治权，是我国的一项基本政治制度。我国各民族一律平等。民族自治地方的自治机关保障本地方各民族都有使用和发展自己的语言文字的自由，都有保持或者改革自己的风俗习惯的自由。因此，正确答案是C选项，即各少数民族不设自己的语言，这一理解是错误的。

## 第二单元 多彩独特的自然环境

### 第一节 多种类型的地形

#### 一、填图题

1. (1) 第一、第二级阶梯分界线：昆仑山脉、祁连山脉、横断山脉

第二、第三级阶梯分界线：大兴安岭、太行山脉、巫山、雪峰山

(2) 填图略。

2. (1) ~ (4) 填图略。

(5) 平原 丘陵 较低 和缓 适宜 高原 山地 高 明显 不适宜

【解析】本题考查学生对地形的理解，以及地形对人口分布的影响。需要学生对照中国人口分布图和中国地形分布图，概括人口稠密地区和人口稀疏地区的主要地形类型和地势特征，从地形、地势角度分析影响人口分布的原因。

#### 二、实践活动题

1. 示例：阴山山脉。“但使龙城飞将在，不教胡马度阴山”。

阴山是一座东西走向的山脉，东西长约1 000千米，最高峰海拔为2 364米。阴山山脉向北和缓过渡到内蒙古高原，向南快速下降到河套平原。阴山是古代游牧民族力图逐鹿中原的必经之路，也是农耕民族抵御入侵的要塞，拥有重要的战略地位。诗人王昌龄借“不教胡马度阴山”表达了希望将士严守阴山与向往和平、安定的生活。

【解析】本题考查对我国地形的理解。学生需要调用的文学积累，将相关山川的诗词作品在地形图上正确呈现。要求在正确标注诗词作品空间信息的同时，分析诗词内容、意境等与该地形的关联。

## 第二节 复杂多样的气候

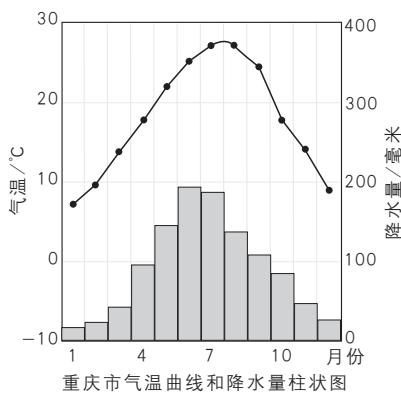
### 一、填图题

1. (1) 填图略。
  - (2) 季风区和非季风区分界线：大兴安岭、阴山山脉、贺兰山、巴颜喀拉山脉、冈底斯山脉
  - (3) > 纬度 > 海陆位置
- 【解析】第(3)题考查我国气温、降水的分布特征以及气候的影响因素。需要学生通过读图根据不同城市的位置与所在气候类型区比较气温、降水的差异，然后根据差异归纳影响气候的因素。

2.

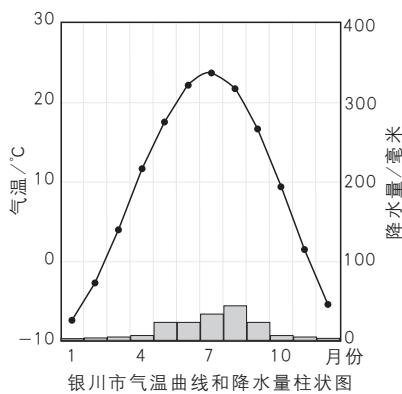
地区	温度带	干湿区
青藏高原	青藏高寒区	主要是半干旱区
山东半岛	暖温带	半湿润区
台湾岛	亚热带和热带	湿润区
长江三角洲	亚热带	湿润区
河西走廊	暖温带	主要是干旱区
塔里木盆地	暖温带	干旱区
四川盆地	亚热带	湿润区

3.



气候类型：亚热带季风气候

气候特征：夏季高温多雨，冬季温和少雨



气候类型：温带大陆性气候

气候特征：夏无酷暑少雨，冬季寒冷干燥

【解析】本题考查气温曲线和降水量柱状图的绘制与气候类型的判读。学生需要根据所给城市逐月的气温和降水数据绘制气温曲线和降水量柱状图，然后根据绘图判断所属的气候类型并描述气候特征。

### 二、实践活动题

1. 【解析】本题考查气候的影响。需要学生客观地分析不同气候的特征及其对生产、生活等多方面的影响，并统筹思考不同气候类型组合给国家经济发展、人民生活等带来的利与弊，通过辩论可以加深对我国气候多样性的现状形成的理解。

## 第三节 西疏东密的河流

### 一、填图题

1. (1) 唐古拉 6 300 东
- (2) (从左到右) 嘉陵江 汉江 黄浦江
- (3) (从左到右) 青海 四川 湖南 江苏
- (4) (从左到右) 宜昌 湖口
- (5) 白鹤滩 三峡 都江堰

**【解析】**本题考查长江流域的相关知识以及长江流域的开发和治理，培养学生的区域认知能力和家国情怀。学生需要调用长江流域的水文、水系特征的相关知识填图，查阅、填写并了解我国重要的水利工程。

2. (1) 川 甘 宁 陕 晋 豫
- (2) (从左到右) 渭河 汾河
- (3) (从左到右) 河口 桃花峪
- (4) (从左到右) 龙羊峡 李家峡 刘家峡

**【解析】**本题考查黄河流域的相关知识以及黄河流域的开发和治理，培养学生的区域认知能力和家国情怀。学生需要调用黄河流域的水文、水系特征的相关知识填图，查阅、填写并了解我国重要的水利工程。

3. (从上往下) 太湖 青藏高原 亚热带 半干旱区 季风区 外流区 淡水湖

**【解析】**本题考查我国主要的湖泊及所处区域特征，培养学生的区域认知能力并复习相关内容。需要学生根据湖泊轮廓判断对应的湖泊，调用已有地形、气候、河湖等相关知识填写表格。

### 二、实践活动题

1. 学生可以选择身边的一条河流，通过实地考察和查阅资料整理该条河流的相关信息，以图、表、文字等形式制作个性化的河流展示牌。

**【解析】**本题考查学生对河流相关知识的掌握和对身边河流的了解。学生需要选择身边的一条河流，根据课内所学收集与查询该河流的相关信息，通过对文字、图、表等不同形式内容的合理编排，呈现河流的基本特征。

2. 诗词举例：君不见黄河之水天上来，奔流到海不复回。——李白《将进酒》

治理黄河案例：大禹治水。据历史记载，大禹治水是中国古代最早的黄河治理尝试。大禹吸取了父亲鲧治水失败的教训，采用“疏导法”，即疏通主干河道，导引漫溢出河床的洪水入海，从而平治了水患。

**【解析】**本题考查学生对黄河的理解。学生需要调用与黄河有关的文学知识积累与搜集相关内容，将我国不同时期描写黄河的诗词或有关治理黄河的资料抄录在表中，丰富对黄河的时空理解，培养学生的家国情感。

### 三、单元综合分析题

1. (1) 第一 第三 地势西高东低 阶梯交界处地势落差大，水能资源丰富

**【解析】**本题考查地形对河流的影响，学生需要调用地形地势的相关知识解释河流的问题。我国地势分为三级阶梯，西高东低，所以河流自西向东流。阶梯交界处地势落差大，因此在阶梯分界处

水能资源丰富。容易出现的错误是颠倒第一和第三级阶梯的顺序。

(2) 暖温带 中温带 寒温带 纬度较高，冬季存在0℃以下月均温，气温较低，所以河流有结冰期

季风 季风区受夏季风影响明显，夏季风从海洋带来充沛的水汽，东部季风区离海近，受海水汽影响明显，降水充沛，所以河流径流量较大

(3) 地形 气候

【解析】本题考查气候对河流的影响。学生需要调用气候的相关知识解释河流的问题，气候包括气温、降水等特征，组合形成不同气候类型。湿润与半湿润区水分资源丰富，暖温带、中温带、寒温带冬季气温低，季风气候区降水量丰富，所以影响了河流的水文特征。

2. (1) 填图：(从左到右) 青藏高原 四川盆地 长江中下游平原

珠穆朗玛峰 高 低

亚热带季风 高原山地

【解析】本题考查我国主要的地形地势特征与气候类型。学生需要调用读图分析的能力，结合图例具体回答。回答过程中如果学生审题不仔细，容易回答错误的顺序，学生平时需要养成严谨的审题、答题习惯。

(2) (左图) 碉房——青藏高原 (右图) 水乡民居——长江中下游平原

自东向西屋顶坡度减小。原因：自东向西从季风区到非季风区，受来自海洋水汽影响减少，降水减少，所以屋顶坡度减小。

【解析】本题考查我国气候与地形对人类活动的影响。根据318国道经过的区域，西部是青藏高原，其位于非季风气候区和地势的第一级阶梯，东部是季风气候区并由第二级阶梯过渡到第三级阶梯，受海陆位置影响，自东向西降水减少，所以民居的屋顶坡度变小。

## 第三单元 丰富多样的自然资源

### 第一节 弥足珍贵的水资源

#### 一、填图题

1. (1) 绘图略。

(2) 丰富 / 较多 缺乏 / 较少 丰富 / 较多 缺乏 / 较少

【解析】本题考查学生对于我国水资源空间分布特征的掌握程度。水资源在季风区与非季风区、秦岭—淮河一线两侧的差异较为显著。通过描绘“秦岭—淮河”一线，学生能够增强对这一重要地理界线意义的理解。通过比较季风区与非季风区、秦岭—淮河南北两侧的水资源量，学生能够从整体上更好地理解我国水资源空间分布特征。

2. (1) 河北 河南 山东 江苏 湖北

(2) 略。

【解析】本题培养学生的绘图能力。学生需根据中、东线工程流经省区的人均水资源量设计图例，在涂绘过程中理解水资源调入地和调出地的人均水资源差异，进而理解跨流域调水工程缓解区域水资源短缺的重要意义。

(3) ①航运 ②生活 ③农业 ④工业

**【解析】**本题考查学生对于水资源开发利用的理解。对于水资源调出地，水量减少，水位变低，学生可根据题干中“黄金水道”这一关键词，推理得出长江的航运能力被削弱。若学生未关注题干中的提示，或不能将水量减少与航运能力减弱两者构建联系，则可能出现“搬运能力”“蓄水能力”等错误答案。对于调入地，学生需掌握水资源的主要用途：用于日常生活、农业灌溉和工业生产。

## 二、实践活动题

1. 【解析】本题旨在培养学生的多媒体素养和创造能力，加深学生对水资源合理利用的理解，传播节水观念。在评价视频成果时，可以关注作品内容的完整度、创新性、表达立意等；技术方面可关注作品的拍摄手法、剪辑水平等；评估作品关注度时可参考的指标包括播放量、点赞量等。

2. (1) 学生可根据家中的水表数据和水费价格进行计算。

**【解析】**本题旨在让学生开展真实的调查，并且通过计算用水量和水费支出金额，更加直观地感受家庭的用水情况。学生可根据家中的水表数据和水费支出金额进行计算。学生的计算方式可能各不相同，例如通过一个月的水表数据和水费支出金额推算出一天和一年的数据，或直接获取一年的水表数据和水费支出金额，计算出每个月和每天的平均值。在交流展示时，教师可以引导学生思考，哪种计算方式更加科学精确。

(2) 示例：洗漱、洗衣服、做饭、洗澡、拖地、浇花等。

**【解析】**本题要求学生观察日常生活并展开对水资源消耗的反思。通过调查家庭在一天中消耗水的主要环节，并估算这些活动用水量的大小，学生能够切身体会到日常活动中对水资源的消耗，形成节约用水的意识。家庭中水的用途包括：洗澡、做饭、打扫卫生、浇花等，对于用水量大小的排序，只要符合常理即可。

(3) 示例：用淘米水浇花；定期检查家中漏水现象；购买节水型洗衣机、马桶等家电；衣服集中洗涤，避免少量多次洗涤；洗澡时尽量使用淋浴而非盆浴；洗脸刷牙时及时关闭水龙头，避免长时间流水等。

**【解析】**本活动目的是让学生提出真实可行的节水措施。学生需要在日常生活中观察和提出可行的节水措施，并且具体论证所提出措施的可行性（如：淘米水方便收集；小件衣物可手洗，其他衣物可集中洗涤；节水型家电、出水量小的花洒等物品方便购买），辩证地思考方案可能存在的困难。

(4) 略。

**【解析】**本题鼓励学生提出计划并实施计划，在日常生活中真正做到节约用水。评估计划是否成功的标准有：家庭用水量的减少、水费的减少等。同时，计划成功的标准之一是不影响家庭正常的生活，因此学生还需要论证家庭节水计划对实际生活并未造成影响，可从自己和家人的真实感受出发。

## 第二节 类型多样的土地资源

### 一、填图题

1. (1) A：耕地 B：草地 C：林地

**【解析】**本题考查学生对土地资源分布的熟悉程度。我国的耕地主要分布在北方和南方地区，草地分布在半干旱地区，林地主要分布在东北、西南等地区。教材第75页的图3-17提示了我国林地资源的分布情况，可供学生参考判断C的土地类型。

(2) 东北 华北 长江中下游 四川

**【解析】**本题考查学生对我国的耕地主要分布地区的认识。通过读图可知，A为我国耕地的集中分布地区，主要分布在东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地。这些地区地势平坦，热量和水分能满足不同农作物的生长需求，是我国耕地的集中分布区。

## 2. 略。

**【解析】**本题考查学生判读遥感图像的能力。学生需基于遥感图像中地物的色彩和分布特点，判断地物类型和其所属土地资源类型。

遥感图像中，耕地为大片形状规整的绿色区域，城镇村及工矿用地为密集分布的灰色区域，蓝绿色的区域为水域及水利设施用地，交通运输用地（如道路）则划分了不同的土地资源类型。其中，崇明岛西南部水域包括湖泊、水库、人工河道和长江。图中，湖泊为左上角深蓝色椭圆状区域，水库（崇明东风西沙水库）为淡蓝色狭长形区域，人工河道为大量笔直规则的淡色条状区域，长江则位于左下角区域。对于4类土地资源，不需要学生在遥感图像中标出所有对应的位置，每一种土地资源标注1~2处相符区域即可。

## 二、实践活动题

1. **【解析】**本活动鼓励学生开展实践，调查身边真实的土地利用状况，从而更好地理解人们对土地资源的利用。学生可通过查询相关网站、浏览政府文件、查找新闻资料、询问当地居民或家中长辈等多种方法，获取所选区域的土地资源利用方式变化相关资料。

## 第三节 品种齐全的矿产资源

### 一、填图题

1. 天然气：环保的燃气能源，几乎不含有害物质——民用及商业燃气灶具、热水器、采暖及制冷

石油：黏稠的深褐色液体，主要储存在地壳上层——工业社会重要的动力燃料和化工原料

稀土：氧化物多难溶于水，外观酷似土壤——尖端科技领域和军工领域的“新材料之母”

铁矿：多呈暗灰色和铁锈色，发现最早、利用最广的金属——钢铁冶炼工业的原材料

锂矿：柔软、非常轻的银白色金属——储能与分布式电源、新能源汽车等产业

**【解析】**本题考查学生对战略性矿产资源特点和应用知识的了解。教材提及了我国24种国家战略性矿产资源，但是主要聚焦于这些矿产资源的对外依存度方面。学生通过难度较低的连线题，可以进一步理解我国对战略性矿产资源需求大的原因，并且大致了解稀土、锂矿等矿产资源的特点和主要应用。

2. 铁矿资源最丰富的四个省级行政区：辽宁省、河北省、内蒙古自治区、安徽省

锂矿资源最丰富的四个省级行政区：江西省、青海省、四川省、西藏自治区

**【解析】**本题考查学生的绘图能力。通过绘图，学生能够进一步掌握我国铁矿和锂矿资源的空间分布，复习和巩固省级行政区的知识。

学生首先要查阅地理图册，将题干中的两个矿产资源图例符号与铁矿、锂矿对应。随后，查阅教材第84页的图3-31，找出铁矿和锂矿资源最丰富的四个省级行政区。最后，选择对应的图例进行绘制，并标注省级行政区的名称。

本题的易出错点：在确定铁矿和锂矿最丰富的四个省级行政区时，学生需要根据各省区资源的储量占比大小得出排名前四的省区，在这一读图分析的过程中，学生可能会漏读或错读。

## 二、实践活动题

1. 【解析】本活动旨在让学生构建起矿产资源与日常生活物品的关系，激发兴趣，培养创造力，属于跨学科实践活动。所设计的珠宝首饰中使用的矿产资源合理即可。

2. 示例：制造触摸屏需要镓和闪锌矿；制造扬声器需要氟碳铈矿；制造显示屏需要硅砂、锡石、铝土矿、闪锌矿；制造电池需要锂辉石、透锂长石、锂云母和石墨；制造电路板需要黄铜矿、黝铜矿、硅、砷黄铁矿、钽铁矿和黑钨矿。

【解析】本题培养学生资料搜集和信息归纳的能力。通过在网上查阅资料，学生能够较为容易地获取到制造手机所需的矿产资源，但是如何条理清晰地呈现相关信息是一个难点。学生能以各种手机零部件为线索，罗列制造所需的矿产资源；也可以从手机包含的化学成分入手分析（一部智能手机包含的化学成分有：铁、硅、铬、铜、碳、镍、铝、钙、钨、锡、钕、银、钴、钼、金、镨、钽、铌、铈、钆、镝、镥、锢）。本题重在资料搜集和整理的过程，不要求学生完整罗列出所有制造手机所需矿物，能够回答出铁、硅等主要矿产资源即可。

## 第四节 潜力巨大的海洋资源

### 一、填图题

1. (1) 辽宁、山东、浙江、福建、广东

【解析】本题考查学生对我国海洋水产品年产量的熟悉程度。将教材第87页图3-37“沿海省级行政区海洋捕捞和海水养殖产量(2021年)”数据融进地图，培养学生的读图分析能力。

(2) 大于

【解析】本题考查学生对数据的分析与处理能力。对比海洋捕捞产量和海水养殖产量的数据，整体比较它们的相对大小。在解题过程中，容易出现的偏差可能是仅依据个别省份的数据来作出整体判断，而忽视了整体数据的对比。

(3) 贝类 海藻

【解析】本题考查学生开放思维与实际应用能力。学生根据现实生活，写出答案，合情合理即可。

2. (1) 填图略。

【解析】本题考查学生对我国海盐资源分布情况的熟悉程度。通过结合教材图3-40“我国主要省级行政区盐田面积和海盐产量(2019年)”，培养学生的读图和分析能力。

(2) 绘图略。 长江

【解析】本题考查学生对我国地理事物地理位置的判读能力。学生根据图中的河流形态、流向以及与其他地理要素的关系，判断并填写图中的长江。

(3) A

【解析】本题考查学生对盐场晒盐所需自然条件的理解。首先，需要明确晒盐的基本原理，即利用太阳辐射使海水蒸发，从而析出盐分。其次，分析每个选项与晒盐自然条件的相关性，结合区域自然环境，综合分析可以确定本题中的海滩平坦，晴天多、光照强是该地有利晒盐的自然条件。

### 二、实践活动题

1. 【解析】本题主要通过考查学生对AI工具的应用能力以及对文本的评价能力，加深学生对海洋资源与人们日常生活之间联系的理解。该题。首先，需了解以“列举、评价海洋资源与人类生产生活关系”的写作主题；接着，向AI工具传达这一要求，让其生成一篇400字以内的科普短文；

最后，对生成的短文提出至少三点改进建议，如事实核实、段落衔接、语言简洁性，并给出具体理由，以帮助提升文章质量。

### 三、单元综合分析题

#### 1. (1) 潮 白 燕

**【解析】**本题考查学生读图获取地理信息的能力。学生阅读“北京市地形”图，根据题目要求，辨别图例，读取密云水库汇入河流的名称，并基于分层设色地形图判别密云水库北侧地形区。

#### (2) 温带季风气候 夏季 时间

**【解析】**本题考查学生对于中国气候类型分布的掌握情况。解题过程中学生需要明确北京的地理位置位于中国的北方地区，属于温带季风气候；根据其夏季高温多雨，冬季寒冷干燥的气候特征，对北京地区季节性降水情况作出判断；基于温带季风气候年降水量时间分配不均的特点，结合题干信息密云水库蓄水灌溉的功能，完成第三小问的解答。若学生未认识到三个小问前后的逻辑关系，可能会受到水资源跨区域调配的干扰（即密云水库向北京市区输送饮用水源），错误地认为密云水库的修建缓解了北京市水资源空间分配不均的问题。

(3) 作为北京的饮用水源地，水体质量良好；为城市发展提供清洁能源；减轻洪灾的影响，提供稳定的灌溉水源。

**【解析】**本题考查学生读取文本获取地理信息的能力以及对于水库功能的理解。解题过程中学生需要对题干中“饮用水源”“防洪”“灌溉”“清洁能源”“水体质量”等关键信息进行整合，结合水库的功能，分点描述密云水库的建设给北京市带来的积极影响。

(4) 正确处理污水废弃物，避免排放有害化学品、药物、微塑料等；生活中安装节水型家电，如节水的水龙头、马桶和淋浴头等；尽量减少冲洗衣物和洗碗的水量；参与社区清洁活动和环保宣传，提高公众对水资源保护的意识。

**【解析】**本题考查学生在水污染防治方面的日常生活经验，言之有理即可。

#### 2. (1) 耕地 林地 大兴安岭 小兴安岭 长白山脉

**【解析】**本题培养学生读图获取地理信息的能力。学生阅读地形图，结合所学判断东北地区主要的土地利用类型，读取主要的地形区名称。

#### (2) 少 BC

**【解析】**本题考查学生对于我国耕地情况的认知，渗透可持续发展观指导下城市土地利用合理调控的理念。增加城市建设用地与保护耕地资源的理念相悖，A选项错误；节约粮食和提升土壤肥力都可以保障粮食产量的供给，从而避免耕地的过度开垦，B、C选项正确；学生利用因地制宜的地理观念，认识到西北地区属于生态脆弱区，需要避免大规模人为开垦，D选项错误。

(3) 东北平原地势平坦，耕地面积大，（黑土广布，土壤肥沃），有利于农业种植；温带季风气候，雨热同期，可满足一年一熟，但是易受低温冷害的影响；河流众多，年降水量适中，水资源相对丰富，为农业生产提供灌溉水源。

**【解析】**本题考查学生对东北地区自然地理特征的理解和运用。学生需要根据地图提供的地形、河流、年降水量等地理信息，结合当地温带季风气候的特征，描述影响农业生产的自然条件。学生可能缺乏东北黑土广布的概念，无法从土壤角度分析优势条件，故为选答点。在解题过程中，学生需注意设问是自然条件。同时，可从有利和不利条件辩证分析，如纬度较高导致农作物易受低温冷害的影响。

## 第四单元 蓬勃发展的国民经济

### 第一节 全面发展的农业

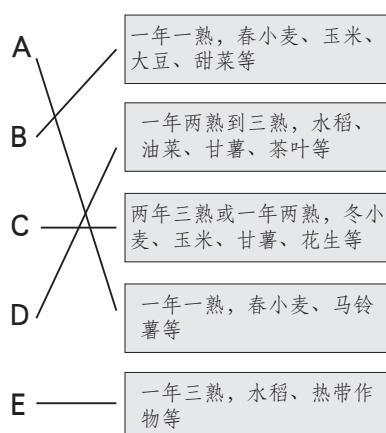
#### 一、填图题

1. (1) 结构图：渔业10%；牧业29%；林业5%

(2) 农、牧、渔、林（可以不一样）

【解析】本题考查我国各农业部门的结构特点。学生通过阅读教材，寻找到2021年的农业各部门产值结构数据。通过绘图熟悉农业部门结构的不同表达方式，并加深理解。根据自己生活消费体验，对影响生活的各农业生产部门排序，进一步将农业生产与个体生活建立起密切的关联。

2. (1)



(2) 糖料作物甘蔗集中产区：广西、广东；

油料作物花生和油菜集中产区：长江流域、华北、四川、广东等地。

(3) E 茶叶

【解析】本题考查我国主要农作物的分布特点和原因分析。学生通过我国不同温度带与区域熟制、主要作物连线和圈画作物的集中产区，加强地域空间意识，及对主要农作物分布区域的理解，同时关注到科技对农业生产的影响。

3. (1) 粮食产量大于4 500万吨的省级行政区简称：鲁 豫 黑

(2) 东北产区：三江平原、松嫩平原、辽河平原

新疆甘肃产区：河西走廊西段，天山南北麓

(3) 小麦、玉米和水稻

从上到下：大 机 温带 平坦 少 多

【解析】本题考查我国粮食安全和粮食生产。通过填绘粮食生产的主要省级行政区，熟悉我国粮食生产大省（自治区），同时关注到农产品主产区的具体范围。东北平原粮食生产思维导图则帮助学生建立起整体、关联思维，能够融合前面学过的气候、地形等知识。

#### 二、实践活动题

1. 可从家附近的或者熟悉的超市入手，寻找同样的农产品、水果或者农产品加工产品，比较不同品牌、生产地或者原料生产地，如不同地区木耳、大米、牛奶等的价格差异，探寻价格差异的原因。由观察到思考，再到交流分享，举一反三，形成个性化的“超市地理”。

【解析】地理来自生活，回归生活。超市中诸多农产品或者以农产品为原料的加工产品，同样的

商品，标价不一样，这里涉及品牌、农产品原料来源地以及产地等等。通过观察记录、对比分析，并作交流分享。本题引导学生关注生活中的地理，联系教材，激发学习地理的兴趣。

2. (1) 学以致用，依据农产品主要外形特点，结合当地乡土文化，绘制一张“地理标志证明商标”图。

【解析】学生通过绘制地理标志农产品商标图，创新认识生产与生活的联系，进而激发学习动力，培育品牌建设意识，培养地理实践力同时亦提升乡土文化建设。

(2) 科技进步可以改变农业生产的条件、改良作物品种、使用智能生产设施设备以及生产方式。如崇明金瓜，可以通过培育金瓜更优种子、进智能暖棚等缩短生长周期，并作规模化、集约化和标准化生产，提高品质、产量，满足更多的市场客户需求。

## 第二节 快速发展的工业

### 一、填图题

1. (1) 填图略。

(2) 中西部 东中部 西电东送或超高压技术（符合题意即可）

【解析】本题考查我国工业生产活动。通过填图和填空，熟悉我国主要工业生产行政区。此外，理解因地制宜发展工业的重要性。我国能源产消存在区域不均衡性，熟悉调配电流流向方向和载体。

2. (1) 填图略。东北区域（辽宁、吉林）；东部区域（江苏、广东）；中部区域（湖北、江西与湖南、河南并列）；西部地区（四川、陕西）

(2) 张江高技术园区、上海紫竹高技术产业开发区

(3) 信息通信 新型材料 生物工程

【解析】本题考查我国高技术产业的发展近况。新兴工业依赖高科技的进步，通过标注、圈画、填充了解我国高技术发展的区域差异，并建立起工业发展条件与发展水平的关联思维，对新兴产业的类型也有进一步了解。

3. 从上到下：齐全 2011 低 高 19 多 雄厚 黄河 升级改造  
太阳能光伏制造 人工智能制造 特高压

【解析】本题考查我国快速发展的工业知识图谱。如何围绕一个核心概念建立思维导图，本题以我国工业发展相关内容为基础建立逻辑关联思维导图，作为示范，引导学生建立个性化的知识网。

### 二、实践活动题

1. 如：冰箱 海尔 显示板温控（或者手机遥控）

洗衣机 海尔 洗烘一体

电视机 TCL 手机投屏

烤箱 西门子 蒸烤一体

手机 华为 远程摄影

父母这一代使用的电器，如金星电视机、申花洗衣机、上菱冰箱、亚明白炽灯、松下微波炉、诺基亚手机等。

从“家用电器及其功能”的变化中，我们可以看到我国工业生产的发展对家庭生活产生了深远的影响。这种影响不仅体现在家用电器的种类和功能的丰富上，更体现在家庭生活质量、生活方式以及家庭与社会互动等多个方面的显著变化上。

**【解析】**电器是生活中最常见、最常用的。通过亲自调查家中电器，可以锻炼学生观察能力和实践能力，学习如何收集、分析和整理信息。引导学生主动探索家用电器的更新换代情况，以及新技术带来的改变，从而培养对科技发展的敏感性和好奇心，同时锻炼逻辑思维和书面表达能力，增进与父母的感情。

2. (1) 在人工智能平台输入：寻找上海世博园一处“工业遗存”，编写微情景剧剧本，演绎它的“前世今生故事”以及未来。

(2) 情节合理性、场景选择、细节处理，情感表达、悬念设置、创新性等。

**【解析】**本题考查人工智能与地理自主学习转型。目前，学生面临的主要挑战在于如何科学地给人工智能下达指令，并对其执行结果进行有效评价。本题鼓励学生结合地理学科知识，运用人工智能来创作情景剧剧本，并评价这些剧本在内容上的现实吻合度与艺术表现力。学生需对地理知识和任务要求有深入的理解，进而将理解转化为准确的指令，同时制定客观的评价标准来评估剧本的质量。

### 第三节 突飞猛进的交通运输业

#### 一、填图题

1. (1) 描路线略。

出行路线示例：

上海到昆明：沪杭线——浙赣线——湘黔线——贵昆线

上海到乌鲁木齐：京沪线——陇海线——兰新线

上海到哈尔滨：京沪线——京哈线

经过的省会示例：

上海到昆明经过的省会城市：上海、杭州、南昌、长沙、贵阳、昆明

上海到乌鲁木齐经过的省会城市：上海、南京、郑州、西安、兰州、乌鲁木齐

上海到哈尔滨经过的省会城市：上海、南京、济南、北京、沈阳、长春、哈尔滨

(2) 密 疏 平坦 稠密 发达 大 复杂 稀疏 落后 小

**【解析】**本题考查我国主要的高铁线规划和建设。高铁日益发展改变着我国各地民众的出行方式。通过描绘三条旅游线路及所经过的省会城市，熟悉我国“八纵八横”高铁线。通过对自然与社会经济原因的分析，引导学生理解我国高铁线路分布特点。

2. (1) 飞机时速：800~950千米，火车时速：150~200千米，货车时速：60~120 千米

右图从上到下：航空 公路 铁路

(2) 运量大、运费低 铁路

(3) 从上到下：公路 海运 水运 航空 铁路 管道

**【解析】**本题考查各种运输方式特点和实际应用。通过读图填空，了解各种运输方式的时速、运价等差异，进一步增进对不同运输路程各运输方式运价有所差异的认识。填表题则是通过合理运输方式的选择，促进运输方式知识的实践应用。

3. (1) 第二行：新疆 广西、上海；第三行：新疆 广东、福建

(2) 西 东 北 南 运量大、占地少、费用低、安全可靠、连续性强等

(3) 填图略。

**【解析】**本题考查我国输送油气的管道布局和建设。通过不同阶段输油输气管道线路起止点的寻

找，进一步了解我国油气输送的走向和目的地。了解油气输送方向的基本态势，认识陆上油气管道建设在保障我国能源安全方面起越来越重要的作用。

## 二、实践活动题

### 1. 如：上海到成都

飞机（上海浦东机场到成都双流机场，大约3个小时20分钟）

动车 D636/D637( 上海虹桥到成都东站，大约11小时)

选定飞机出行方案。理由：行程较远，飞机速度快，节省路上时间，行程体验感好。

**【解析】**本题考查交通运输方式选择的生活场景应用。在真实的情境中，解决问题，将知识运用于实践。题目以“研学出行方式”切入，让学生做一回行程设计的主人，选择合适的交通方式，体验不一样的出行，增强区域空间感和交通运输方式的差异感知，并学会决策。

### 2. 海上游轮经过国内海港：宁波、厦门、香港、三亚。

理由：宁波拥有许多文化古迹和自然景观，如四明山、奉化溪口等。厦门拥有优美的海岸线和丰富的文化遗产，如鼓浪屿、厦门大学等。香港拥有独特的城市风貌和多元文化，如维多利亚港、太平山顶等。三亚拥有得天独厚的自然环境和优美的旅游资源，如亚龙湾、大东海等海滩。

长江游轮经过的河港：南京、九江、武汉、重庆。

理由：南京，可以参观中山陵、明孝陵、夫子庙等著名景点，感受南京的历史和文化氛围。九江，可以游览庐山，感受大自然的壮美与神奇。武汉，可以游览黄鹤楼、东湖等著名景点，感受武汉的自然风光和历史文化。重庆，可以游览解放碑、洪崖洞等著名景点，感受重庆的繁华和魅力。

**【解析】**本题考查我国内河和沿海港口分布。我国海洋游轮、内河游轮出行体验方式的升级换代，将交通运输与旅行融合，是高质量生活的一种选择。通过停靠港口的选择，知道、熟悉我国主要的海港和河港及其分布，并对港口城市的文化特色有所了解。

### 3. 主要绘制：上海站、上海南站、虹桥站、上海东站、上海松江站。

**【解析】**本题考查对区域的交通枢纽的认识。手绘地图是一种有效的学习工具。通过亲手绘制上海市铁路交通枢纽布局略图，可以更深入地理解城市的交通网络结构、重要节点的位置以及它们之间的相互关系。

## 三、单元综合分析题

### 1. (1) 柱状图略。

信息1：大田种子和蔬菜种子的进口数量均高于出口种子数量；

信息2：2019年大田种子和蔬菜种子的进口量均较2016年减少。

**【解析】**本题主要考查农产品供应问题。通过动手绘制柱状图，引导学生处理数据和分析数据的能力，并能够依据数据总结规律，进一步总结归纳出现该现象的原因。列举的信息符合规律即可。

### (2) 黑龙江、河北、山东、河南、吉林等 C

**【解析】**本题考查农业生产区域读图判断能力。将图中农产品生产的信息与学过的行政区域、地形区作关联判断，可知大豆制种大县和主产区主要在东北和华北的省份。油菜主产区两大区域都在长江流域，因此选择四川盆地和长江中下游平原。

### (3) 2处错误分别是：①中“不利于”应为“有利于”；③中“多河流湖泊”，应为“多冰雪融水”。

**【解析】**本题考查判断分析农业生产自然条件的逻辑推理素养。首先需要提取以往记忆和理解，熟悉河西走廊的农业生产自然条件，其次是通过逻辑推理判断错误之处，并作分析修改，厘清题干

前后的逻辑关系是重要的解题方法，摆脱依赖单纯记忆解题。

(4) 航空 铁路

50千克种子较轻，且太空种子较珍贵，选择安全、快捷的航空运输；10吨种子较重，可选择运量较大的铁路运输。

**【解析】**本题考查的是运输方式的选择。五种运输方式各有特色，适用于不同的运输需求。根据题目信息，50千克太空种子质量轻、对运输安全要求更高，所以选择安全、快捷的航空运输；10吨水稻种子重量较重，需要考虑运输方式的载重量，从可行性和经济角度选择铁路运输。

2. (1) C

**【解析】**本题主要引导学生关注高科技工业产品给生活带来的影响。学校和小区、菜市场对高端、精密仪器需求少，而医院需要做各种检测、测试，对先进工业产品、高端精密仪器需求大。

(2) 8 30 多 少

问题举例：先进制造业集群在东部地区更多的原因是什么？

**【解析】**本题考查基于我国先进制造业分布的读图和提问能力。学生通过计算数据，可以深入了解东西部工业发展差异，关注工业发展差异的原因。本题可以培养学生读图实践能力和基于地图信息的提问能力。图上已有四大区域信息，还没有使用，可以用作“新问题提出”。

(3) 科学技术有：人工智能、新能源、新材料、超高压输电技术、高端装备制造技术等等。  
绘图略。

**【解析】**本题考查新科技对工业的影响。通过参阅课本内容，增加内容，创新表达科技对工业发展，尤其是先进制造业的影响，并培育学生形成学习作品成果的意识。

## 第五单元 复杂多样的环境问题与自然灾害

### 第一节 任重道远的环境治理

#### 一、填图题

1. (1) 环境污染的依次是：大气污染 水体污染 土壤污染

生态破坏的依次是：水土流失 土地荒漠化 生物多样性减少

**【解析】**本题考查学生对环境问题的认知及图片信息提取能力。区分环境污染和生态破坏两大类别，同时能结合图片隐含的信息作为填图的判读依据。

(2) 举例：施工产生的噪声污染、城市化造成的森林减少。

**【解析】**举例应具体、清晰，能够体现人类不合理活动与环境问题之间的关联。例如，可以举出工厂违规排放导致水污染，或过度砍伐森林导致生态失衡等例子。

2. (1) 可回收物 有害垃圾

**【解析】**本题考查学生对垃圾分类基本知识的熟悉程度以及从图片中提取信息的能力。

(2) B

**【解析】**本题考查垃圾分类知识。厨余垃圾箱主要装食品残余，而可回收垃圾箱用于收集可循环利用的废弃物，如废纸、废金属等。有害和其他垃圾箱不适用于这些物品。因此，应选B，即可回收垃圾箱。

(3) A、D

**【解析】**本题考查垃圾分类的好处。废塑料、废玻璃等的分类投放可提高垃圾的资源价值，通过回收再利用，节约自然资源。降低生产成本是回收利用的间接效果，而分类投放并不增加环境污染。因此，正确答案是A和D，即提高资源价值和节约资源。

## 二、实践活动题

1. (3) 越少 疏松 越大 越大

**【解析】**本题考查学生模拟实验的观察、分析能力。根据实验过程，我们可以发现植被覆盖越少，水土流失越严重；土质越疏松，水土流失越严重；降雨强度越大，水土流失越严重；地表坡度越大，水土流失越严重。因此，填空答案分别为“越少”“疏松”“越大”和“越大”。这些答案反映了不同因素与水土流失严重程度之间的逻辑关系，有助于深入理解水土流失的成因和防治方法。

- (4) √ × × ×

**【解析】**本题考查水土流失防治措施的判断。A项正确，陡峭山坡植树种草可固定土壤，预防水土流失。B项错误，梯田不仅利于种植，其设计也可减少水土流失。C项错误，草木根系能固定土壤，阻止水土流失。D项错误，不同植被对水土流失防治效果不同。

## 第二节 频繁多发的自然灾害

### 一、填图题

1. (1) 地震 干旱 洪涝 泥石流

**【解析】**本题考查学生从图片中提取信息的能力，加深学生对自然灾害的认识，提升防灾减灾意识。

- (2) A

**【解析】**本题考查学生对自然灾害概念的理解。解题需调动对自然灾害的理解，排除非自然灾害的选项。自然灾害是由自然因素引起的，对人类生命、财产和生存环境造成损害的事件。因此，正确答案为非人为因素导致的灾害。A项是生物灾害，但属于次生灾害；B、C、D项均为人为事故，非自然灾害。

- (3) 举例：洪涝灾害。准备应急物资，如救生衣、手电筒、备用电源、食品和水等。

**【解析】**本题是开放性问题，学生需描述一次所了解或经历的自然灾害，并提出应对措施。描述需准确、具体，应对措施应合理、有针对性。例如，描述地震灾害，应对措施可包括紧急疏散、寻找避难所、保持通信畅通等。注意表述要清晰、逻辑要连贯。

2. (1) 略。

**【解析】**本题考查学生地图阅读能力和绘图技能。

- (2) 夏秋

**【解析】**本题考查学生对台风知识的熟悉程度。

- (3) D

**【解析】**本题考查台风对居民生活的影响。选项中A、B、C均为台风可能带来的影响，而D项“气温显著下降，出现严寒天气”与台风成因不符，因为台风是热带气旋，不会导致气温显著下降。故正确答案为D。

## 二、实践活动题

1. 【解析】本题考查学生的信息搜集与处理能力。基本的流程：首先，学生需选择1~2种自然灾害作为设计主题，并搜集相关灾害预防的具体指南。接着，利用图文结合的方式，将信息以直观、易懂的形式呈现。在版面布局上，应注重整体美观和版块分隔的清晰度。最后，在小报底部添加版权信息，体现版权意识。作业中容易出现的偏差：学生可能过于注重版面美观而忽视内容完整性；或过于追求创意而忽视实用性和信息的准确性。

## 三、单元综合分析题

1. (1) B

【解析】本题考查学生对地理位置的识别和理解能力。解题的关键在于准确理解各选项中描述的地理位置，并将其与麦盖提县的实际地理位置进行对比。要特别注意关键词如“最南部”“紧邻”“西部边缘”“中游”“北部”和“中心地带”等，确保选择的答案与麦盖提县的实际位置相符合。

(2) 土地沙漠化 光照充足，河水灌溉方便，昼夜温差大，有利于有机质积累

【解析】本题考查学生根据地理现象推断环境问题，并探讨地理条件对农产品品质的影响。解题思路：一是根据题干“频繁遭受风沙侵扰，沙尘弥漫”，可以推断出该地区的主要环境问题是土地沙漠化。二是分析麦盖提县成为“红枣之都”的自然原因，需要考虑气候、水源、土壤等因素对红枣生长的影响。解题所需调动已有知识：农作物生长所需的自然条件，如气候、水源、土壤等。解题中容易出现的偏差：学生可能忽视题目中的关键信息，如“风沙侵扰”和“红枣品质卓越”。

(3) CD

【解析】本题考查学生对植树造林活动对生态环境影响的理解能力，以及对不同影响方式的辨别能力。麦盖提县种植大量生态林和经济林，对当地生态环境有多方面的积极影响。生态林的种植不会增加沙尘暴频率，A项错误。B项，受益于生态林，但不属于直接的生态环境影响，故不选。林木种植增加了土壤有机质，提高了土壤肥力，C项正确。多种树种的引入丰富了生物多样性，为野生动植物提供栖息地，D项正确。因此，正确答案是CD。

(4) 首先，应该加强生态旅游的管理，制定旅游规划，控制游客数量，避免对生态环境造成破坏。其次，应该发展绿色旅游，注重保护生态环境，减少对自然资源的依赖。最后，加强环境教育，提高游客的环保意识。

【解析】本题考查学生对生态旅游发展策略的理解和应用能力，以及在实际情境中平衡生态保护与旅游发展的能力。解题思路：一是需要理解生态保护和旅游发展的相互关系。二是根据麦盖提县的实际情况，提出具体的措施来平衡二者之间的关系，确保景区的长期可持续发展。解题中容易出现的偏差：学生可能忽视生态保护的重要性，过分强调旅游发展带来的经济利益，导致提出的措施偏离可持续发展的目标。

2. (1) C

【解析】本题考查学生对我国自然灾害类型的了解与辨别能力。通过对比选项与地理知识，可知A项忽略了干旱以外的其他自然灾害对粮食安全的影响；B项错误地认为火山喷发仅影响陆地；D项则缩小了生物灾害的范围，忽略了疫情等动物健康问题。因此，正确答案为C，海啸确实由海底地震或火山活动引发。

(2) 东部 夏

【解析】本题考查学生根据地图信息分析自然灾害分布的能力。根据图示，暴雨、洪涝和干旱灾害主要集中在东部季风区。这些地区受季风进退影响，降水季节和年际变化大。解题需结合地理分

布图和季风气候特点。

(3) 东南 夏秋

【解析】本题考查学生识别地图信息和分析台风影响的能力。台风主要分布在东南沿海地区，每年夏秋季节这些地区易受台风影响，出现大风、暴雨等天气。解题需准确理解台风的特点和季节性变化。

(4) 滑坡和泥石流 洪涝

【解析】本题考查学生对地质灾害连锁反应的理解与描述能力。解题思路：首先，根据题目提示，明确西南地区是地震灾害的高发区，并且易发生泥石流和滑坡等地质灾害。然后，根据自然灾害的连锁反应原理，分析地震可能引发的后续地质灾害，构建完整的灾害链条。解题中容易出现的偏差：可能忽视灾害之间的连锁关系，导致构建的灾害链条不完整或错误。

(5) B

【解析】本题考查学生对我国自然灾害特征的综合分析能力。A项正确指出自然灾害种类多。B项错误，实际上我国自然灾害发生频率高，且强度因灾害类型而异，不能一概而论。C项正确描述灾害地域差异。D项正确指出灾害可能引发连锁反应。因此，B项描述不正确，答案为B。解题关键在于准确理解并掌握我国自然灾害的特征，避免对灾害频率和强度的误解。



经上海市教材审查和评价委员会审查  
准予使用 准用号 SD-CJ-2024009



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5588-0562-2

9 787558 805622 >

定价：46.00元