

中图版高中地理新教材的特点 及使用建议



北京市房山区教师进修学校

宁惠兰



主要内容

- 对中学地理教材的再认识
- 中图版高中地理新教材的特点
- 高中地理新教材如何使用 ✨

对中学地理教材的再认识

1. “用”教材教，而不是“教”教材，已成共识。

还存在这样的现象：

（1）抛弃教材。

（2）依赖教材。



基于地理学科核心素养的新教材
资源深度挖掘与整合应用

北京教育科学研究院基础教育教学研究中心地理教研室
北京教育学院顺义分院地理室

活动时间：2019年11月5日上午

活动地点：北京市顺义区第二中学(顺义区西环路)



识别二维码
了解“新教材应用”主题微册

2. 教材是最主要的、最重要的“教”与“学”的资源。

主题：基于地理学科核心素养的
新教材资源深度挖掘与整合应用

不惟教材，要用好教材

对中学地理教材的再认识

3. 中学地理教材由“文字系统”和“图像系统”组成

1.2运用示意图，说明地球的圈层结构。 1.7运用示意图，
说明水循环的过程及其地理意义。

中图版教材突出亮点：

图像表达专业（尤其地图）：规范准确、美观、贴近学生

图像表达：准确规范

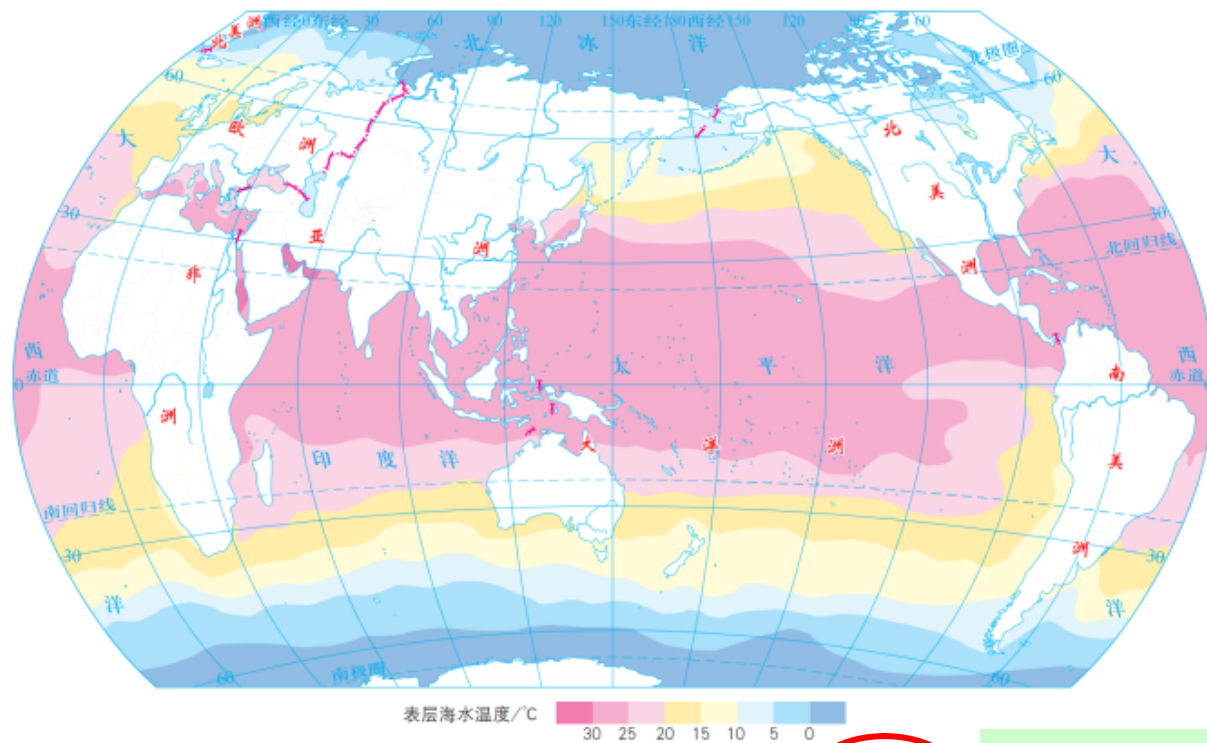


图 2-5-6 8 月世界海洋表层海水温度的分布

1:200000000

地图：比例尺

图像表达：准确规范



图 2-4-2 自然界的水循环

高层大气

从平流层顶到3 000千米高度的大气层。层内空气密度非常小。存在电离层。

电离层

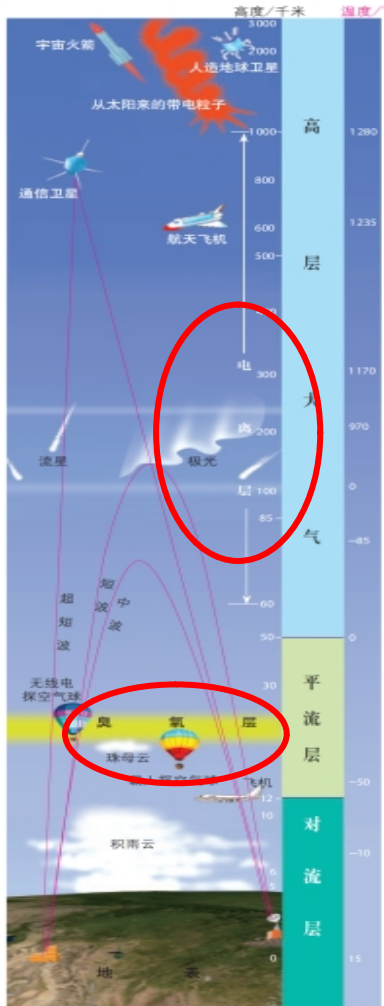
有大量离子和自由电子。足以反射无线电波的大气层。电离密度较高的部分主要分布于离地面60~500千米间。

平流层

从对流层顶到约50千米高度间的大气层。层内温度通常随高度的增加而递增，底部温度随高度变化不大。

对流层

大气最下层，厚度随季节和纬度而变化。层内温度随高度的增加而递减。天气现象和天气过程主要发生在这一层。



图像表达：准确规范

电离层

臭氧层

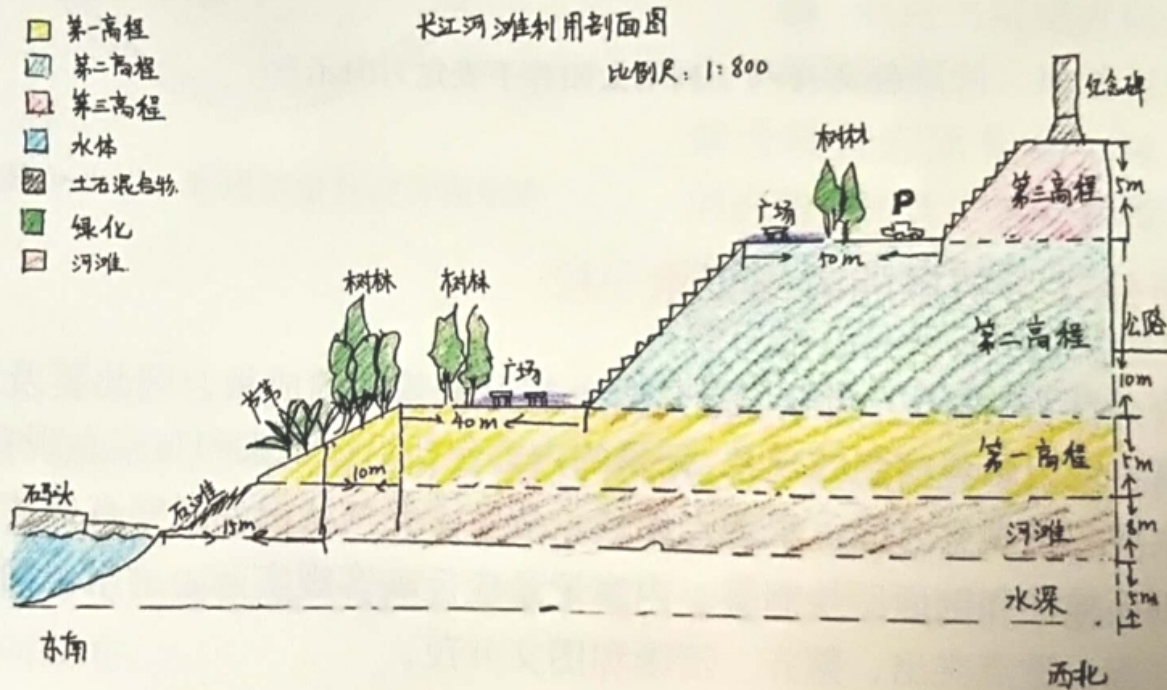
图像： 贴近学生

生物界的进化

图像：贴近学生

学生通过观察武汉汉口河滩，绘制的河岸土地利用类型图。

图 4-1-5 长江河滩利用剖面示意



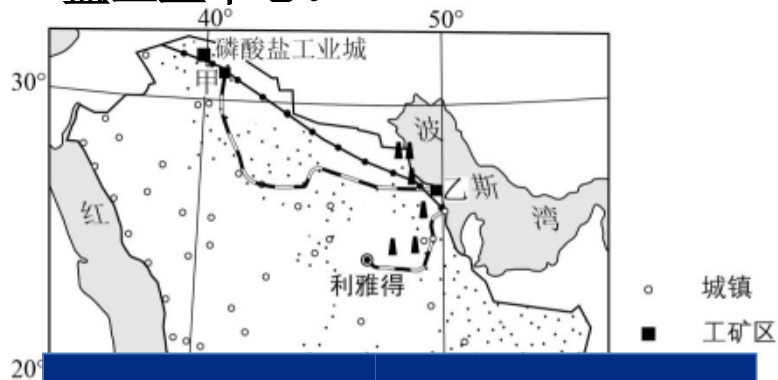
中图版高中地理新教材的特点

• 新课改背景下的考试评价——考什么、怎么考

2017年课标47页：以测评学生核心素养为目标的地理试题与说明

2017年版：以测评学生核心素养为目标的地理试题与说明

沙特阿拉伯人口主要集中在沿海和内陆绿洲地区。21世纪初，该国甲地发现便于开采、储量丰富的优质磷酸盐矿。初期开采的矿石运往乙地加工。2013年，该国在甲地附近筹建磷酸盐工业城，使其成为集开采、加工于一体的磷酸盐工业中心。



高考命题改革的方向：就是
强调**真实情境**中的问题解决。

1. 你认为沙特阿拉伯建设磷酸盐工业中心的优势条件有哪些？ 2. 甲地远离城市，又在沙漠中。在这里建设磷酸盐工业城，需要克服哪些困难（不利的地理条件）？ 3. 无论在甲地或乙地加工磷酸盐矿石，都会造成污染。有人认为：与乙地相比，甲地加工磷酸盐矿石造成的污染危害较轻。你是否赞同这种观点？请对甲、乙两地做对比分析，然后说出自己是否赞同的理由。

试题情境：

以真实的区域为背景，考查真实的自然、人文现象

对应的教学：

将知识获得回到具体的情境中，通过情境引发学生思考和探究，增强学生分析和解决问题的能力。

中图版高中地理新教材的特点

1. 情境材料，数量多、呈现形式多样。

五册教材，共有500多个情境 情境材料，以探索、阅读、活动、案例研究、作业等多种形式呈现，学生结合具体、真实的情境进行学习、建立联系。

教师：直接选用，方便教与学，减轻教师备课量。

何时上岛参观？



图 2-5-1 笔架山风景区

辽宁省锦州市的笔架山风景区内，有一座通往笔架山岛的天桥堪称世界奇观。涨潮时天桥被海水淹没，落潮时天桥又露出水面。每天潮涨潮落两次，天桥就露出水面两次。

思考 2017年10月5日（农历八月十六）到笔架山游览，最早可通过天桥上岛参观的时间是何时？

表 2-5-1 笔架山风景区观潮时间

日期（农历）	大潮	小潮	大潮	小潮
初一、十六	5:23	11:35	17:47	23:59
初二、十七	6:11	12:23	18:35	0:47
初三、十八	6:59	13:11	19:23	1:35
初四、十九	7:47	13:59	20:11	2:23
初五、廿十	8:35	14:47	20:59	3:11
初六、廿一	9:23	15:35	21:47	3:59
初七、廿二	10:11	16:23	22:35	4:47
初八、廿三	10:59	17:11	23:23	5:35
初九、廿四	11:47	17:59	0:11	6:23
初十、廿五	12:35	18:47	0:59	7:11
十一、廿六	13:23	19:35	1:47	7:59
十二、廿七	14:11	20:23	2:35	8:47
十三、廿八	14:59	21:11	3:23	9:35
十四、廿九	15:47	21:59	4:11	10:23
十五、三十	16:35	22:47	4:59	11:11

说明：在四级左右风时，大潮时间加上3个小时等于桥面露出时间，小潮时间加上2个小时等于桥面隐去时间。

注：在18:00之前必须下山。

在情境中学习

在情境中学习

阅读



天空的颜色

仰望天空，你所看到的颜色就是太阳光被大气中的气体分子散射后形成的颜色。在太阳辐射的可见光中，波长较短的蓝色光最容易被散射，所以晴朗的天空呈现蔚蓝色。

日出或日落时分，太阳高度角小，太阳光要穿过一层比正午时更厚的大气层，大部分蓝色光线已经被散射掉了，剩下主要包括红色和橙色的可见光。所以此时的太阳看起来呈红色，周围的云朵也被映射得绚丽多彩。



图 2-3-3 日出

在情境中学习

活动



了解双子天文望远镜的选址

国际上著名的双子天文望远镜分别位于南北半球上两个最佳天文观测点。位于北半球的北双子天文望远镜坐落在美国夏威夷冒纳凯阿火山顶峰上。冒纳凯阿火山海拔约 4 200 米。山顶空气稀薄，水汽含量低，孤立于太平洋中央。这个绝佳的地理位置被公认为是地球上进行天文观测的最佳台址。

位于南半球的南双子天文望远镜坐落于智利安第斯山脉的帕穹山上。帕穹山海拔约 2 700 米，山顶空气非常干燥而且几乎无云，是设置天文望远镜的理想之地。

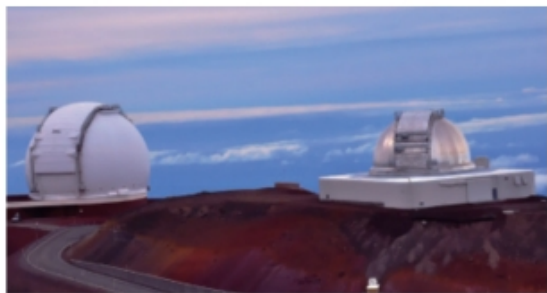


图 2-2-7 北双子天文望远镜



图 2-2-8 南双子天文望远镜

■ 描述位于南北半球上两个最佳天文观测点的大气条件。

案例研究 城市热岛效应

大城市由于人口密度与建筑密度高，工业集中，造成温度高于周围郊区的现象，称为城市热岛效应。

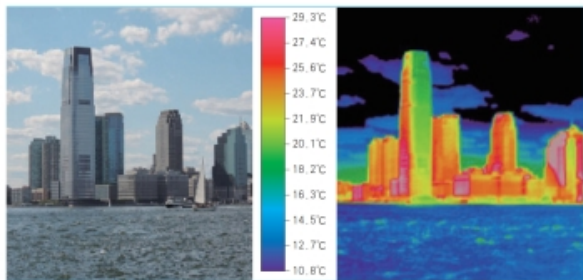


图 2-3-8 某城市景观与热成像图

城市热岛效应产生的主要原因是地表性质发生了变化。首先，城市的高大建筑 and 水泥、柏油等路面，比郊区大面积的植被和土壤表面吸收和储存了更多的太阳辐射，导致热量吸收多；其次，城市地面大部分透水性较差，蒸发量小，导致热量散失少。城市温度较高的另一个原因是人为热源多，如家用电器、工业生产和交通运输等都会释放热量。

城市热岛效应造成的直接结果是城市和周围郊区的地面冷热不均。当其他气流影响微弱时，城区的空气出现上升运动，周围郊区的空气出现收缩下沉运动。在水平方向上，高空的空气由城区流向郊区，近地面的空气由郊区流向城区。城区和郊区之间便形成了小型的、局部的热力环流。

城市热岛效应还会延长植物的生长周期。很多研究发现，城市中植物春季生长开始的时间比郊区早，秋季生长结束的时间比郊区晚，导致城市植物的生长周期比郊区长。

在情境中学习



思考

1. 运用大气热力环流原理，画出城区与郊区之间的热力环流示意图。

2. 城市热岛效应对人类的生产活动有什么影响？

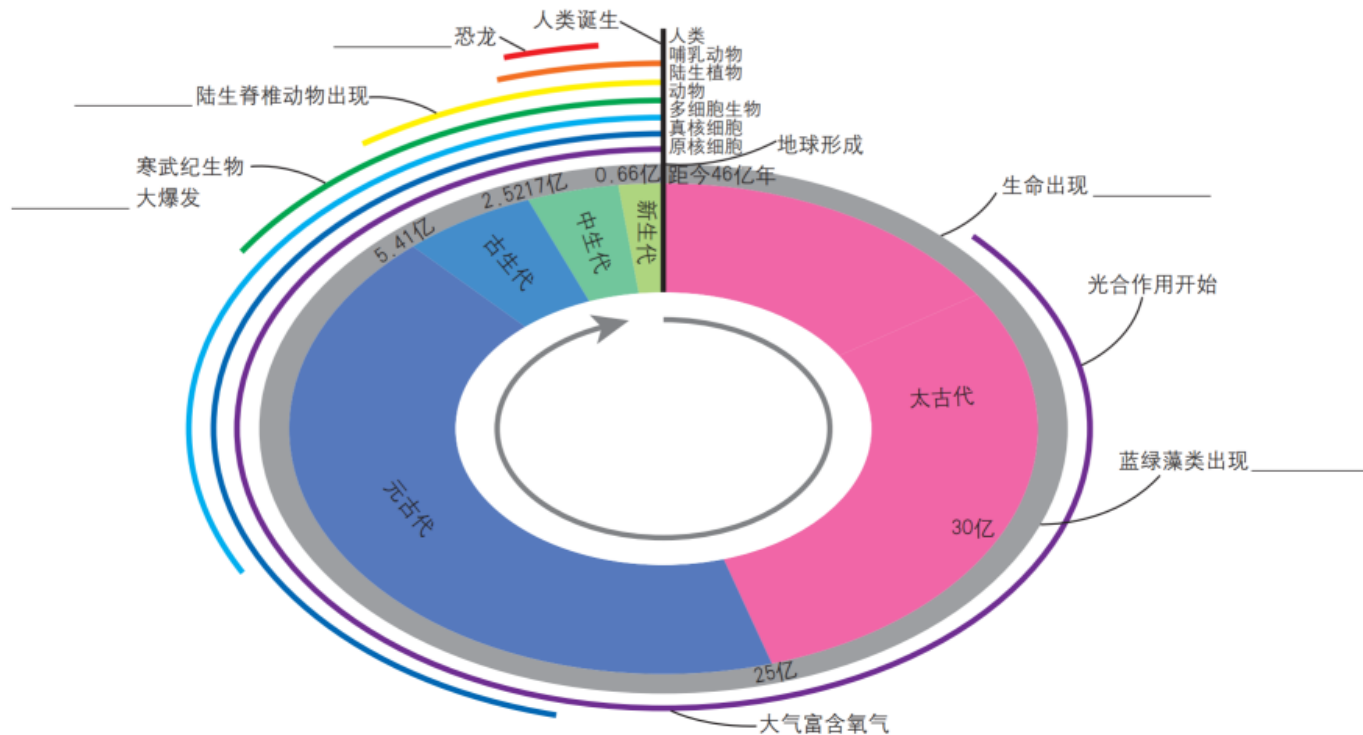
中图版高中地理新教材的特点

2. “作业题”是本次教材修订突出的地方

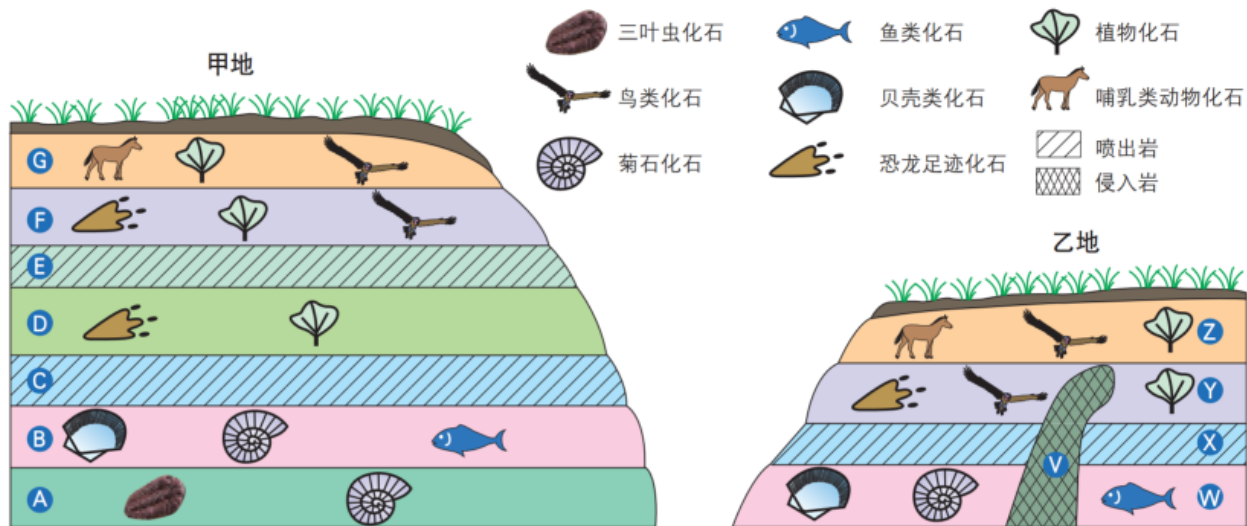
编者选择新的现实情境素材，按照学业质量水平标准编制题目，每节**3**道题，基本上是一道题目对应一个情境素材，个别情境素材设置了**2**道题。

作业题

1. 读下图，简述主要生物演化过程，并把主要地质事件出现的时间标在下图的相应位置。



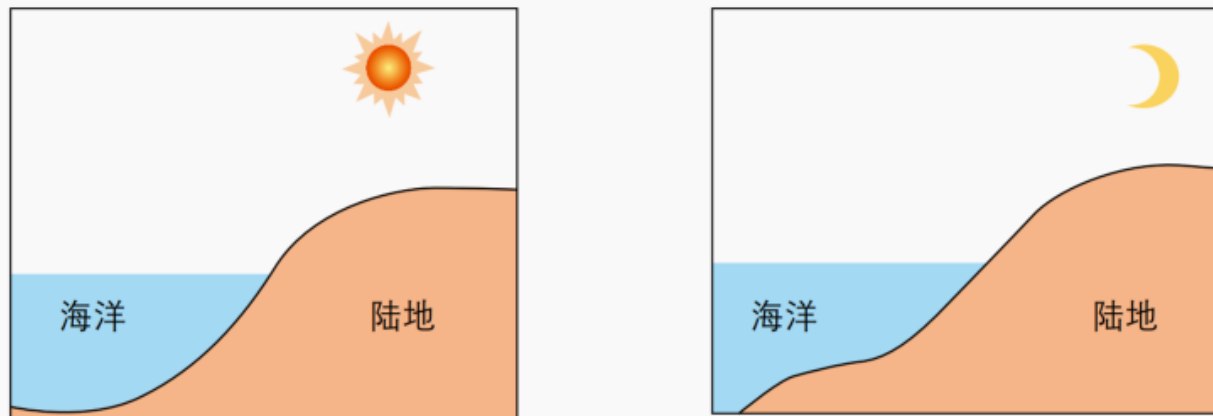
3. 读“甲、乙两地岩层分布”图，完成下列各题。



甲、乙两地岩层分布

- (1) A ~ G 层中形成最早和最晚的分别是哪一层?
- (2) A ~ G 层和 W ~ Z 层中可能形成于同一地质年代的地层有哪些? 说出你的判断理由。
- (3) A、D 岩层分别形成于什么地质年代?

2. 海水的比热容比陆地的比热容大，所以海洋升温慢，降温也慢，温度变动幅度小；陆地升温快，降温也快，温度变动幅度大。



1. 紧扣学业质量标准，体现“教”“学”“评”一致性。
2. 比旧版，形式多样、新颖、操作性强。
3. 面向全体学生，及时练习反馈，减轻教师设计作业的任务

中图版高中地理新教材的特点

3. 教材的“节”与课标的每一条“内容要求”对应

地理1 【内容要求】

- 1.1 运用资料，描述地球所处的宇宙环境，说明太阳对地球的影响。
- 1.2 运用示意图，说明地球的圈层结构。
- 1.3 运用地质年代表等资料，简要描述地球的演化过程。
- 1.4 野外观察或运用视频、图像，识别3~4种地貌，说明其景观的主要特点。
- 1.5 运用图表资料，说明大气的组成和垂直分层，及其与生产生活的联系。
- 1.6 运用示意图等，说明大气受热过程与热力环流原理，并解释相关现象。
- 1.7 运用示意图，说明水循环的过程及其地理意义。
- 1.8 运用图表，说明海水性质和运动对人类活动的影响。
- 1.9 野外观察或运用土壤标本，说明土壤的主要形成因素。
- 1.10 野外观察或运用视频、图像，识别主要植被，说明其与自然环境的关系。
- 1.11 运用资料，说明常见自然灾害的成因，了解避灾、防灾的措施。
- 1.12 运用地理信息技术，探究有关自然地理的问题。

目录

第一章 宇宙中的地球		2
第一节 地球所处的宇宙环境	1.1	4
第二节 地球的圈层结构	1.2	14
第三节 地球的演化过程	1.3	19
第二章 自然地理要素及现象		28
第一节 主要地貌的景观特点		30
第二节 大气的组成与垂直分层		39
第三节 大气受热过程与热力环流		46
第四节 水循环过程及地理意义		53
第五节 海水的性质和运动对人类活动的影响		58
第六节 土壤的主要形成因素		68
第七节 植被与自然环境的关系		75
第三章 常见自然灾害的成因与避防		84
第一节 常见自然灾害及其成因	1.11	86
第二节 常见自然灾害的避防		99
第四章 自然地理实践的基本方法		110
第一节 自然地理野外实习方法	1.12	12
第二节 地理信息技术的应用		22
主要地理词汇中英文对照表		133

课题

1 制作太阳系等比例模型	3
2 认识自然地理要素及现象的联系	29
3 制订家庭避灾、防灾的方案	85
4 如何观察自然地理要素及现象	111

案例研究

■ 空间天气	11
■ “生物圈 2 号”	17
■ 用化石确定地层的年代和顺序	25
■ 敦煌雅丹国家地质公园	37
■ 卫星监测二氧化碳含量	44
■ 城市热岛效应	51
■ 北京推动海绵城市建设	56
■ 海水中的盐类物质来自何方	66
■ 保护黑土地	72
■ 塞罕坝林场	81
■ 生物入侵	97
■ 气象防灾减灾体制日益完善	108
■ 云的观察	118
■ 地理信息技术在四川九寨沟防震减灾应对中的应用	129

教学：是否落实课标，
学生：是否达到课标
一目了然
便教利学

中图版高中地理新教材的特点

4. 双系列结构：利于改变教与学的方式

课文系列：

学习指南、正文、思考、
活动、阅读、作业题等

利于：预习—学习—复习

探究系列：

课题

探索

案例研究

突出：地理实践力

目录

第一章 宇宙中的地球	2
第一节 地球所处的宇宙环境	4
第二节 地球的圈层结构	14
第三节 地球的演化过程	19
第二章 自然地理要素及现象	28
第一节 主要地貌的景观特点	30
第二节 大气的组成与垂直分层	39
第三节 大气受热过程与热力环流	46
第四节 水循环过程及地理意义	53
第五节 海水的性质和运动对人类活动的影响	58
第六节 土壤的主要形成因素	68
第七节 植被与自然环境的关系	75
第三章 常见自然灾害的成因与避防	84
第一节 常见自然灾害及其成因	86
第二节 常见自然灾害的避防	99
第四章 自然地理实践的基本方法	110
第一节 自然地理野外实习方法	112
第二节 地理信息技术的应用	122
主要地理词汇中英文对照表	133

课题

1 制作太阳系等比例模型	3
2 认识自然地理要素及现象的联系	29
3 制订家庭避灾、防灾的方案	85
4 如何观察自然地理要素及现象	111

案例研究

■ 空间天气	11
■ “生物圈 2 号”	17
■ 用化石确定地层的年代和顺序	25
■ 敦煌雅丹国家地质公园	37
■ 卫星监测二氧化碳含量	44
■ 城市热岛效应	51
■ 北京推动海绵城市建设	56
■ 海水中的盐类物质来自何方	66
■ 保护黑土地	72
■ 塞罕坝林场	81
■ 生物入侵	97
■ 气象防灾减灾体制日益完善	108
■ 云的观察	118
■ 地理信息技术在四川九寨沟防震减灾应对中的应用	129

课题

加强地理实践活动

建议：走出课堂、校园

4个课题，开学初由学生自愿报名，至少参加1个课题。学完一章，由相应的小组，展示汇报。

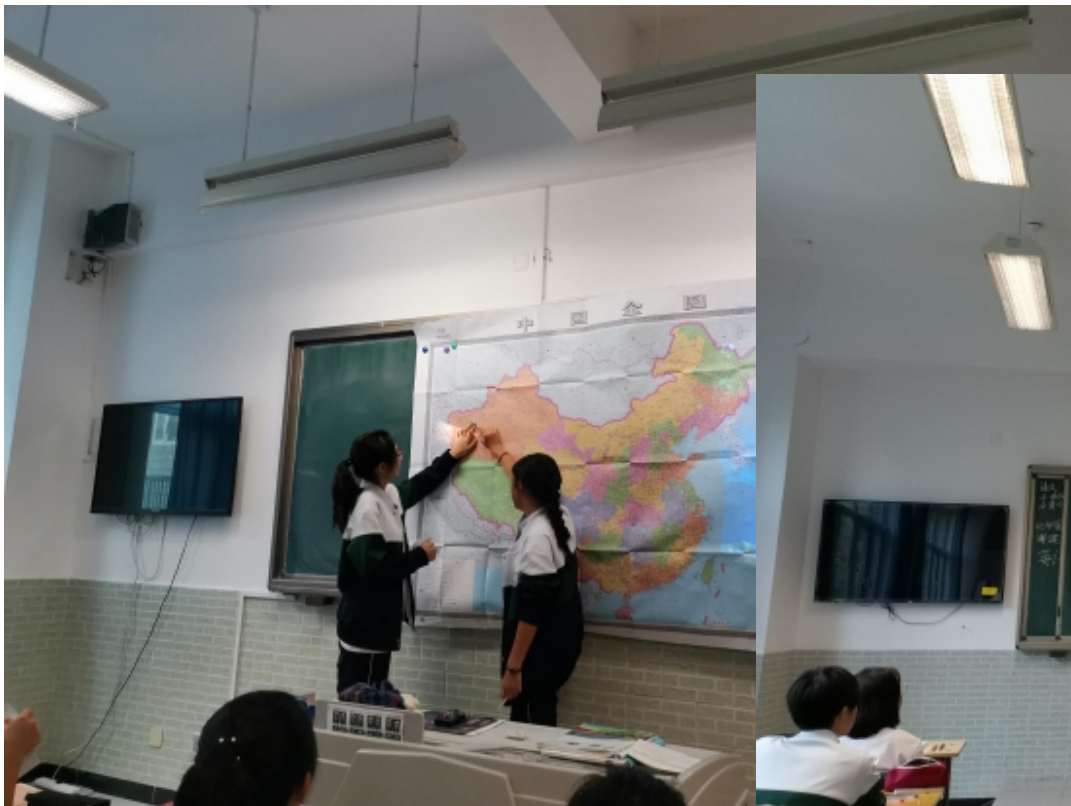
依据学情完成几个课题。

课题

制作太阳系等比例模型

北京师范大学良乡附属中学

高一地理组



桌面挂图 定价：5.00元

学易通——中国地图

防水·耐折·撕不烂
依据中学地理课程标准编制，学生课堂必备

中国政区

比例尺：1:2000万

1:2000万 2000年
图上1厘米代表实地距离200千米



学易通——中国地图

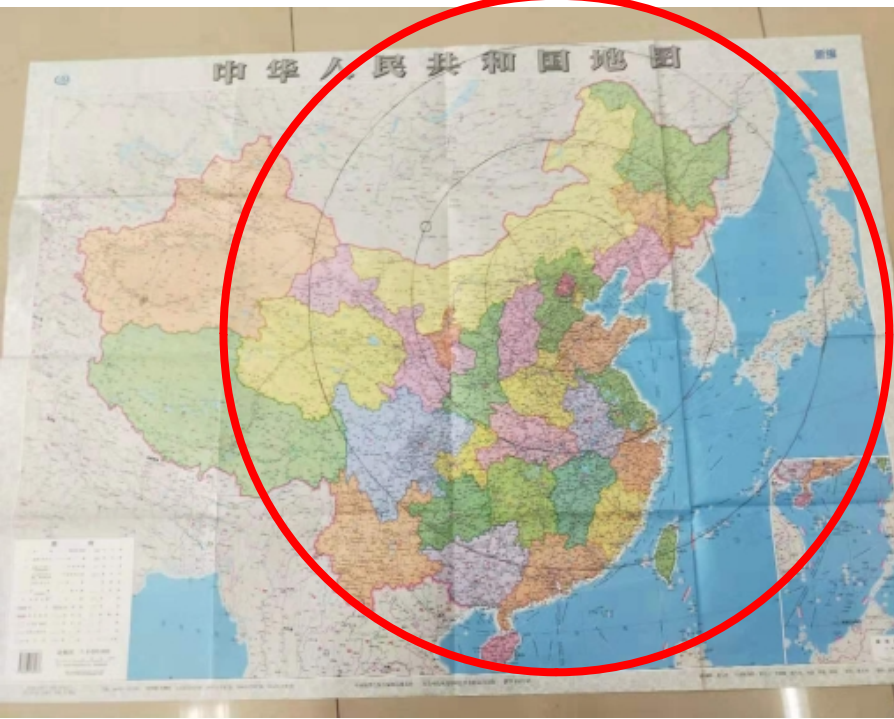
尺寸：7.74X10.82cm
长：1.43X1.79
宽：0.87X1.09
厚：0.45X1.09

成都地图出版社

尺寸：5.54X10.82cm
长：1.08X1.08
宽：1.5X1.08
厚：2.28X1.08

定价：5.00元

成都地图出版社



目录

第一章 宇宙中的地球	2
第一节 地球所处的宇宙环境	4
第二节 地球的圈层结构	14
第三节 地球的演化过程	19
第二章 自然地理要素及现象	28
第一节 主要地貌的景观特点	30
第二节 大气的组成与垂直分层	39
第三节 大气受热过程与热力环流	46
第四节 水循环过程及地理意义	53
第五节 海水的性质和运动对人类活动的影响	58
第六节 土壤的主要形成因素	68
第七节 植被与自然环境的关系	75
第三章 常见自然灾害的成因与避防	84
第一节 常见自然灾害及其成因	86
第二节 常见自然灾害的避防	99
第四章 自然地理实践的基本方法	110
第一节 自然地理野外实习方法	112
第二节 地理信息技术的应用	122
主要地理词汇中英文对照表	133

课题

1 制作太阳系等比例模型	3
2 认识自然地理要素及现象的联系	29
3 制订家庭避灾、防灾的方案	85
4 如何观察自然地理要素及现象	111

案例研究

■ 空间天气	11
■ “生物圈 2 号”	17
■ 用化石确定地层的年代和顺序	25
■ 敦煌雅丹国家地质公园	37
■ 卫星监测二氧化碳含量	44
■ 城市热岛效应	51
■ 北京推动海绵城市建设	56
■ 海水中的盐类物质来自何方	66
■ 保护黑土地	72
■ 塞罕坝林场	81
■ 生物入侵	97
■ 气象防灾减灾体制日益完善	108
■ 云的观察	118
■ 地理信息技术在四川九寨沟防震减灾应对中的应用	129

案例研究

案例篇幅较大，这有利于学生了解案例背景、过程与结果，便于学生进行分析和探究。

基于真实情境的问题和任务



海绵城市是城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水和净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。“海绵”既包括河湖水系、湿地、蓄滞洪区，也包括城市配套设施，如绿地、花园、集雨池、可渗透路面等。为了保持“海绵”吸放雨水的“弹性”，今后将停止填湖造地、截弯取直、河道硬化。在过去，人们常把自然河道修整得外形规矩，并以水泥护砌岸坡。这是因为河道越直，雨洪就越易倾泻，管护的难度小、成本低，但会造成大量河水白白流走，河流自净能力降低。今后，管理河湖坑塘时，应更重视水体的曲折岸线，恢复水体的天然状态。

目前，北京正在推动海绵城市建设。治水新理念已在局部河段得以实施。在已完成治理的通惠河段，混凝土河槽不见了，岸坡覆上了厚实的青草，栽种了芦苇、蒲草等水生植物。

北京已建成的小区、道路、绿地、广场等，也将陆续开展海绵化改造。大型公共建筑要率先落实海绵城市建设要求，尤其是规划用地面积2 000平方米以上的新建建筑，都要配套建设雨水收集利用设施。计划到2020年底，北京市建成区20%以上的面积完成海绵城市建设，七成雨水可就地消纳。

随着海绵城市理念的推广，北京市在中心城区规划建设73处蓄滞洪区，总蓄水量超1 000万立方米。北京如再遇暴雨，这些雨水将被收集到蓄滞洪区，待暴雨过后再排往下游河道，或加以利用。

北京城区东北部的温榆河湿地公园，于2018年开工建设。温榆河公园湿地总面积44平方千米，能够存蓄1 200万立方米的雨洪，

1. 海绵城市的建设影响了水循环的哪些环节？

2. 请评价海绵城市建设对北京地理环境的影响，分析建设海绵城市在解决北京市缺水问题中的作用。

真实情境的问题、任务

案例研究	使用建议
空间天气 “生物圈2号” 卫星监测二氧化碳含量	自学开阔视野
用化石确定地层的年代和顺序 城市热岛效应 塞罕坝林场 地理信息技术在四川九寨沟防震减灾应对中的应用	课中案例情境、 课后探究作业

4. 双系列结构：利于改变教与学的方式

第一节 主要地貌的景观特点（“节”体例结构）

栏目
丰富

前

探索

学习指南

中

正文

思考

活动

读图、读表

阅读

后

案例研究

作业题

名词链接

课文系列：

学习指南、正文、思考、活动、
阅读、作业题等
预习—学习—复习

探究系列：

课题
探索
案例研究

高中地理新教材如何使用

1. 解读课标，研读教材，明确教学目标
2. 分析教材结构，挖掘内在联系
3. 运用教材各栏目，帮助学习过程的完成
4. 高中地理教学的整体设计思考

高中地理新教材如何使用

地理1 第二章 第五节

海水的性质和运动对人类活动的影响

课标要求：

运用图表等资料，说明海水性质和运动对人类活动的影响

高中地理新教材如何使用

解读课标：

运用图表等资料，说明海水性质和运动对人类活动的影响

海水性质：主要指海水的温度、盐度和密度

- (1) 海水性质本身对人类活动的影响
- (2) 海水性质之间相互关联、相互作用
- (3) 整个海洋环境对人类活动的影响

教学的主线：以海水性质作为自然地理环境当中的具体事物和要素对于人类活动的影响，从而突出了人地协调的思想。

第五节 海水的性质对人类活动的影响

教材正文
知识结构

海水的性质

海水的**盐度**及其分布

盐度定义、大小
影响盐度的因素
盐度的水平分布、垂直变化

1. 表层海水平均盐度的纬度分布
2. 8月世界海洋表层海水盐度的分布
3. 海水盐度的垂直变化

海水的**温度**及其分布

影响温度的因素
海水温度的时空分布、
海水温度的垂直变化

1. 8月世界海洋表层海水温度的分布
2. 海水温度的垂直变化

海水的**密度**及其分布

密度定义、大小
影响密度的因素
密度的水平分布、垂直变化

1. 大西洋各维度带表层海水密度与年平均温度、盐度的关系
2. 海水盐度的垂直分布

海水的性质对人类活动的影响（辩证）

盐场 海水淡化
气象、航海、捕捞业
探测船、潜水艇、
通信电缆

7幅分布图

2幅盐场景观图

第五节 海水的性质和运动对人类活动的影响

探索

何时上岛参观?



图 2-5-1 笔架山风景区

辽宁省锦州市的笔架山风景区内,有一座通往笔架山岛的天桥堪称世界奇观。涨潮时天桥被海水淹没,落潮时天桥又露出水面。每天涨潮落潮两次,天桥就露出水面两次。

思考 2017年10月5日(农历八月十六)到笔架山游览,最早可通过天桥上岛参观的时间是何时?

表 2-5-1 笔架山风景区观潮时间

日期	农历	涨潮	落潮	涨潮	落潮
初一、十六	9.23	11.35	17.47	23.59	
初二、十七	6.11	12.23	18.35	0.47	
初三、十八	6.59	13.11	19.23	1.35	
初四、十九	7.47	13.59	20.11	2.23	
初五、廿十	8.35	14.47	20.59	3.11	
初六、廿一	9.23	15.35	21.47	3.59	
初七、廿二	10.11	16.23	22.35	4.47	
初八、廿三	10.59	17.11	23.23	5.35	
初九、廿四	11.47	17.59	0.11	6.23	
初十、廿五	12.35	18.47	0.59	7.11	
十一、廿六	13.23	19.35	1.47	7.59	
十二、廿七	14.11	20.23	2.35	8.47	
十三、廿八	14.59	21.11	3.23	9.35	
十四、廿九	15.47	21.59	4.11	10.23	
十五、三十	16.35	22.47	4.59	11.11	

说明:在四国左右风时,涨潮时间加上3个小时等于桥面露达时间,干潮时加上2个小时等于桥面露去时间。
注:在15:00之前必须下山。

探索 何时上岛参观(海水运动)

	探索
课前	沉积物如何沉积(30页)
导入	盒子里面是什么(14页) 模拟水循环(53页) 观察土壤剖面(68页) 观察河岸(112页)
课中 课后	感受地球上生物的演化(19页) 某地沥青路面、草地和近地面空气的温度对比(46页) 乞力马扎罗山(75页) 四川陈家坝泥石流治理(99页)
不用	“先驱者10号”航天器

第五节 海水的性质对人类活动的影响

学习指南

◆ 海水盐度的空间分布特征和影响因素分别是什么？

◆ 海水温度的时空分布特征和影响因素分别是什么？

◆ 海水密度的特征是什么？与温度、盐度间有着怎样的关系？

提示 阅读时，注意本节的示意图，思考海水的温度、盐度和密度的分布特征及影响因素。

本节的主要概念是海水性质、海水运动。

学习指南：以问题的形式呈现，带着问题学习。所提出的**问题正是课标内容的具体化**，也是正文要解决的问题。“提示”，告诉学生如何阅读、学习及应注意的问题等，并明确该节相关的**核心概念**。

第五节 海水的性质对人类活动的影响



思考

试从纬度位置、气候特点、淡水汇入情况、海区形状等角度，分析为什么红海会成为世界上盐度最高的海区，而波罗的海则成为世界上盐度最低的海区。



思考

海水盐度的水平分布和垂直分布各有什么特点？

海水温度的水平分布和垂直分布各有什么特点？

海水密度的水平分布和垂直分布各有什么特点？

思考：配合正文且结合重要图像进行，通过图文结合的形式促进学生对相关地理知识的理解。



思考

据图 2—5—6，沿 180° 经线画出表层海水温度随纬度变化曲线图，并与图 2—5—3 中的表层海水平均盐度的纬度分布曲线比较，分析其异同点。

帮助教师
如何设计问题？

课标分析，挖掘教材内容，学情分析，确定学习目标

课标要求

运用图表等资料，说明海水性质对人类活动的影响。

学习目标

- 理解温度、盐度和密度是海水的重要理化性质。
- 运用图文资料，说出海水温度、盐度和密度的分布特点及其影响因素。
- 运用图表、实例等资料，说出海水性质对人类活动的影响。

课标	运用图表等资料，说明海水性质和运动对人类活动的影响			
	海水性质			体现核心素养
	温度	盐度	密度	
2、读分布示意图，说出分布特点				区域认知
1、影响因素				综合思维
3、对人类活动的影响				人地协调观

重点：阅读分布图有其相应的“学科思维方式”、方法

学习过程



一、结合学生实践的经验海边游泳的情境，提出问题。

二、运用教材图文资料，归纳分布特点及影响因素。

三、运用教材图文资料，再补充资料，辩证说出海水性质对人类活动的影响。

案例研究

海水中的盐类物质来自何方

一些人认为，海水中的盐类物质主要来自陆地。火山喷出的气体中的氯气和二氧化硫溶解于水，形成了氯化物和硫酸盐，富集于岩石中。陆地上的河流在流向海洋的途中，不断冲刷泥土和岩石，将其中可溶解的盐分带入了海洋。全世界每年都有十分可观的盐分被河流带入海洋。

人们通过分析海洋和河流中的各种矿物质，发现两者的物质组成差别很大。海洋中的盐类按其含量由多到少分别是氯化物、硫酸盐、碳酸盐，而江河中同样盐类的含量排列顺序刚好相反。在含盐的土壤或咸水湖中，氯化镁的含量比海洋中少，而硫酸钙和硫酸镁的含量却比海洋中多。

20 世纪 70 年代，新发现的海底大断裂带上的热液活动又为人们提供了海水中盐类物质来源的新证据。海水通过各种裂隙和通道进入洋中脊地区的深层部位，被加热后形成温度高达 $300 \sim 350^{\circ}\text{C}$ 的热水，并溶入了大量矿盐，当它们涌出海底地面后，就将矿盐带入了浅层海水中，这种现象被称为热液活动。许多海洋科学家认为，海底热液活动是海盐的重要补充。

目前，科学家们对海水中盐类物质的来源仍然争论不休，要想彻底揭开这个谜，还需要进一步的研究。



思考

文中提到海水中盐类物质的两种来源，你赞成这些观点吗？你认为海水中的盐类物质还可能来自哪里？

课后探究活动

1. 阅读材料，分析海水淡化对解决该地区水资源短缺有哪些重要作用。

2009 年，河北曹妃甸首钢京唐海水淡化项目一期正式投产，2017 年底日处理海水 5 万吨。计划 2018 年年底，项目二期正式投产，日处理海水将达 15 万吨。首钢京唐海水淡化三期和四期规划工作正在进行，项目完成后将达到海水日处理 280 万吨的能力。除厂区生产使用外，还可向北京及周边城市供给淡化海水，年供淡水海水可超 10 亿吨，与南水北调一期工程向北京的输水量基本相同。

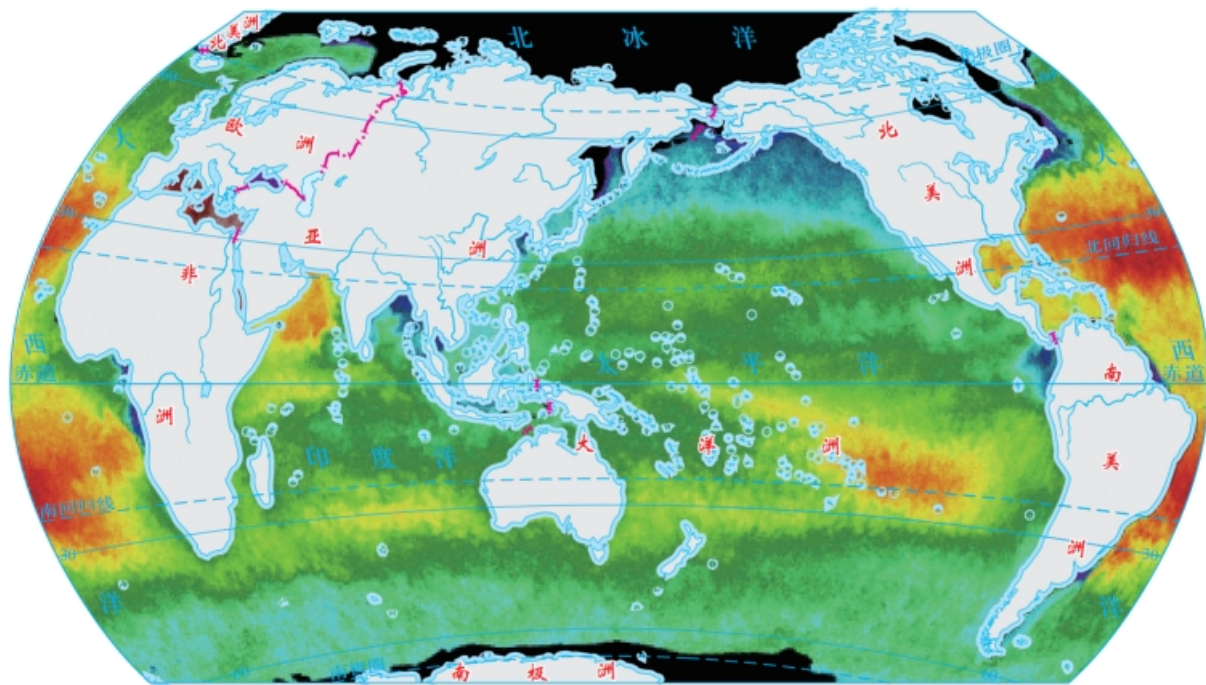
首钢京唐海水淡化利用热法工艺，即用钢铁生产时的余热来蒸发淡化海水。目前，淡化海水可以作为工业用水，也可以作为饮用水，成本已接近城市自来水价格。海水淡化生成的浓盐水，可以作为原料，供给附近的化工厂。

2. 我国自主研发的部分载人潜水器，下潜的深度设计在 4 500 米。与表层海水相比，4 500 米深度的海水性质有哪些方面的变化？



首钢京唐海水淡化工程

3. 读“大洋表层海水某性质分布”图，思考它反映了海水哪个性质，其分布规律是什么。



大洋表层海水某性质 小 —————> 大 资料暂缺

大洋表层海水某性质分布 1:250000000

紧扣学业
质量标准,
检测反馈

思考

学科核心素养如何培养？

教师—— 调整教学设计思路：设计可以置身的情境
搭建可参与任务平台

学生—— 调整学习方式——置身情境, 体验学习
参与任务, 自主学习

思考

高中地理教学的整体设计

模块	教学要求
高一必修	观察和体验，了解身边的地理要素，熟悉地理环境的特点。（加强地理实践活动） 宽而浅——强调面向全体学生的“基础性”
高二选择性必修	重分析和解释，关注地理过程和区域环境，建立综合思维。
高三备考	从真实地理现象出发，注重运用地理知识解决问题，提升综合思维和区域认知。

高中地理新教材如何使用

1. 对照课标，研读教材，把握教学要求
2. 分析教材结构，挖掘内在联系
3. 运用教材各栏目，帮助学习过程的完成
4. 高中地理教学的整体设计的思考

要用教材、教材要好用、用好教材

The background of the image is a scenic view of a mountain path. A stone staircase is visible on the left side, winding up a grassy hillside. The air is thick with mist or low clouds, creating a soft, ethereal atmosphere. The colors are muted greens and greys, typical of a misty day.

谢谢大家
敬请指正!