

人教版高中地理选择性必修1使用的几点建议

袁孝亭 2021.4

内容提纲

- 理解章首语点明的逻辑线索——地理大概念的凝练
- 自学窗呈现的地理思想及其迁移——地理思想的渗透
- 教材蕴含的核心素养成分的分析挖掘

理解章首语点明的逻辑线索

“整体扫描”一下教材：

着力阐明基本概念、原理、规律

- 上一版，有些地理原理、规律是置于“活动”之中的，力图通过学生的探究，自己总结其中蕴含的地理原理、规律。
- 新教材则在正文着力阐明地理原理、规律，“活动”则重在体现对相关原理、规律的“调用”。
- 五章内容，五大方面的原理或规律：地球运动、大气运动、水的运动、地表形态形成与变化、地理环境整体性与差异性。

章首语出现频率高的关键词

- 太阳辐射（能）、物质循环与能量转化（物质迁移与能量交换）
- 能量——热量；物质——水分

第一章章首语

地球是太阳系的一颗行星，处于不停的运动之中。太阳辐射是地球表面物质运动的主要能量来源。地球运动的特点决定了地球表面接受太阳辐射的变化周期，影响太阳辐射在地球表面的分布。因此，地球运动不仅决定了地球上主要自然环境要素的运动规律和许多自然现象的分布规律，而且对人类活动具有深刻的影响。

受地球运动影响，任何一个地点所接收到的太阳辐射量都是随纬度、一天中的时间和一年中的季节而变化的。

第二章章首语

在**地球内能**和**太阳辐射能**的共同驱动下，各自然环境要素综合作用，形成丰富多彩的地表形态，而且，地表形态处在不断地变化之中。地表形态的演变过程体现了自然界**物质循环和能量转化**的过程。人类活动受地表形态的影响，同时也按照一定的目的和方式对地表形态施加影响。

受内、外力的共同驱动，形成丰富多彩的地表形态，并使之处于不断变化之中。

第三章章首语

太阳辐射是驱使大气运动的根本动力。**太阳辐射**因时因地的**差异**，造就了变幻万千的天气现象。不同纬度地带的太阳辐射存在差异，形成全球尺度的大气环流，促使高低纬度之间、海陆之间的**水热**输送，对气候的形成具有重要作用。地球上的自然景观，是自然环境要素综合作用的结果，与**水热组合状况**密切相关。

热力差异是自然地理过程（大气环流）的主要驱动力。

热力差异是地表多样性景观形成的基础。

第四章章首语

地球上的水循环把地球表层联系成一个整体，陆地水体间的相互联系是水循环的重要环节。海洋是地球上最主要的水体，在**大气环流**、海陆分布、地转偏向力等的作用下，形成全球性的大洋环流。大洋环流促进**水分和热量**在不同纬度地带和海陆间的传输。海洋和大气间的相互作用，不仅调节了全球**水热平衡**，而且对全球的气候和人类活动产生深刻的影响

热量是自然地理过程（水循环）的主要驱动力。

大气环流是大洋环流的主要驱动力，大洋环流促进水分和热量在不同纬度地带和海陆间的传输。

第五章章首语

通过**物质迁移和能量交换**，自然环境要素相互联系、相互作用，形成自然环境的整体性，表现为自然环境具有整体功能、整体演化、整体响应外界干扰等特征。不同地域**物质迁移和能量交换特点不同**，导致不同空间尺度的地域分异，产生自然环境的差异性。将自然环境看作整体是地理学特有的视角，其目的是为了认知自然环境的差异性这一客观事实。

自然环境要素间通过物质迁移和能量的交换，形成自然环境的整体性（相互联系、作用）与差异性（物质能量交换的地域差异）。

应当加以重点关注的大概念（大观念）

- **热力差异是地表差异的基础。** 更完整地表述为：热力差异在地球表层的作用无处不在，是地表差异性（复杂多样性）的基础。
- 受内、外力的共同驱动，形成丰富多彩的地表形态，并使之处于不断变化之中。
- 大气环流是大洋环流的主要驱动力，大洋环流促进水分和热量在不同纬度地带和海陆间的传输。
- 自然环境要素间通过物质迁移和能量的交换，形成自然环境的整体性（相互联系、作用）与差异性（物质能量交换的地域差异）。

热力差异是地表差异的基础

- 第一章的教学最后要落实的“点”：
- 受地球运动的影响，任何一个地点所接收到的太阳辐射量都是随纬度、一天中的时间和一年中的季节而变化的。
- 往前推需要把握的线索：太阳直射和斜射——正午太阳高度角——昼夜长短——**太阳辐射量随纬度、一年中的季节而变化。**
- 往后需要把握的线索：大气和水的持续运动，**重新分配**了地球表面、海洋和大气圈中的热量，并使其达到平衡。

太阳辐射的时空变化

五带

热量不均

气温的分布

影响气温分布因素

不同尺度的大气运动

局地环流

大气环流

不同尺度、不同形式的大气运动

低气压、气旋

不同形式的大气运动

高气压、反气旋

气团

锋面

天气

从逻辑关系看，还应当做什么？

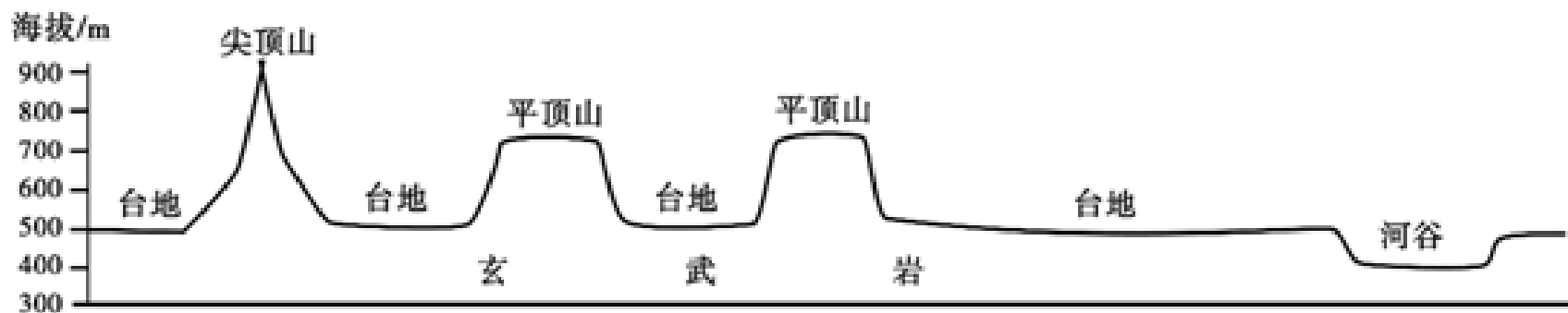
- 太阳辐射在地球上的分布（中学侧重气温的分布）
- 除大气运动与水的持续运动外的其他因素：纬度、海陆分布、地形等对热量的“重新分配”
- 地理上非常重要的视角：从“空间位置关系看与热量与水分间关联性”的角度看问题。
- 后续课程中需重点阐明的：太阳辐射作为驱动力所引发的：地表形态的形成与变化；大气运动的各种形式与天气；水的循环，大气环流为主要驱动力的大洋环流；能量与物质交换与环境的整体性与差异性。

受内、外力的共同驱动，形成丰富多彩的地表形态，并使之处于不断变化之中

- 驱动力分析：重点是讲清楚驱动力的作用方式、作用强度等——需要理清驱动力的类型、大小、变化等。
- 对驱动力的响应：主要对结果、效应等进行分析。
- 结果、效应分析：标志性特征的辨识（主要从格局角度予以辨识）。

案例：驱动力分析——流水侵蚀过程

形成玄武岩的岩浆流动性好，喷出冷凝后，形成平坦的地形单元。如图 6 所示，某海拔 500 米左右的玄武岩台地上，有较多海拔 700 米左右的玄武岩平顶山，及少量海拔 900 米左右的玄武岩尖顶山。调查发现，构成台地，平顶山、尖顶山的玄武岩分别形成于不同喷发时期。



指出玄武岩台地形成以来因流水侵蚀而发生的变化

具体分析

- 驱动力类型：外力——流水
- 作用方式：切割地表
- 作用强度：与流速、流量大小等相关
- 对驱动力的响应：地表破碎，起伏加大。

作用方式示例：以侵蚀作用为例

- 流水侵蚀：冲刷、切割地表
- 冰川侵蚀：拔蚀、磨蚀、冰楔、撞击
- 风力侵蚀：吹蚀、磨蚀
- 波浪侵蚀：冲淘

各章涉及的驱动力

- 第一章：有一个点必须讲清楚：任何一个地点所接收到的太阳辐射量都是随纬度、一天中的时间和一年中的季节而变化的。概括成一个简要的表述：地表的热力差异（时空两个方面）
- 第二章：地表形态形成与变化的驱动力：内力作用与外力作用
- 第三章：大气运动的驱动力：主要是太阳辐射能-时空分布、能量传输
- 第四章：水的运动：太阳辐射——盛行风
- 第五章：整体性与差异性：太阳辐射——能量与物质传输与交换

阅读：各章的基本概念

- 第一章地球的运动：共约20个概念，基本概念：黄赤交角、太阳高度角（正午太阳高度）、晨昏线、太阳直射点、回归运动、地转偏向力。
- 第二章地表形态的塑造：共约13个概念。基本概念：内力作用、外力作用、构造运动、褶皱、断层、板块。侵蚀、搬运、堆积。
- 第三章大气的运动：共约12个概念。基本概念：锋面、低气压气旋、高气压反气旋，大气环流，季风。

各章的基本概念

- 第四章水的运动：共约4个概念。基本概念：洋流
- 第五章自然环境的整体性与差异性：整体性、地域分异。

阅读：各章基本规律：第一章地球的运动

- 水平运动物体的偏向、时差、太阳直射点回归运动规律、昼夜长短变化规律、正午太阳高度变化规律。
- 有一个具有很强解释力，与后续知识联系密切的点：任何一个地点所接收到的太阳辐射量都是随纬度、一天中的时间和一年中的季节而变化的。

第二章重点阐明地表形态的形成与变化规律

- 地表形态的形成、变化：驱动力——作用方式、强度——结果（标志性特征）
- 内力作用、外力作用与地表形态——作用方式、二者的区别辩证关系——原理
- 构造地貌：地质构造——驱动力——作用方式——结果
- 河流地貌：河谷演变、冲积平原——侵蚀、搬运、沉积

第三章大气运动

- 不同形式的大气运动：低气压与气旋；高气压与反气旋
- 大尺度的大气运动：大气环流
- 气压带与风带对气候的影响——因果联系规律
- 世界气候类型的分布规律
- 气候与自然景观

第四章水的运动

- 陆地水体联系规律
- 世界海洋表层水体运动规律——洋流
- 海气相互作用

第三章、第四章应关注的一个点

- 大气和水的持续运动，重新分配了地球表面、海洋和大气圈中的热量，并使其达到平衡。
- 从最小的对流气流到雷暴，再到大范围的天气系统的任何大气运动——都是这种持续不断的地球热量重新分配的一部分。

第五章自然环境整体性与差异性

- 自然环境要素如何进行物质能量交换
- 自然环境整体性三个方面的表现：整体功能、统一演化、整体响应
- 地域分异的原因
- 陆地地域分异规律、垂直分异规律、地方分异规律

自学窗呈现的地理思想及其迁移

选择性必修1的自学窗

- 全册教材共设置了9个“自学窗”
- 其中：涉及学科价值、作用的或知识拓展的：
 - 授时历，二十四节气，河流生命史，富兰克林与湾流，厄尔尼诺
- 涉及地理思想方法的：现在是了解过去的一把钥匙，按方位描述地理分布，分尺度认识地理分布，从分布特点推测成因。
- 教科书首次将地理学思想“显性化”处理

四个关于地理学思想自学窗的分析

- 分尺度认识地理分布：地理学尺度思想。
- 按方位描述地理分布：划区认识的思想、地理表述
- 从分布特点推测成因：格局与过程耦合思想
- 现在是了解过去的一把钥匙：将今论古——通过各种地质事件遗留下来的地质现象与结果，利用现今地质作用的规律，反推古代地质事件发生的条件、过程及特点，称为“历史比较法”，或称将今论古。

大气运动一章对于尺度思想的渗透

- 先是从全球尺度，认识三圈环流的形成和分布，其认识的重点在于，三圈环流与太阳辐射能在地球上分布的关联性。
- 接下来就由全球“变焦”到范围很广的下垫面——大陆与大洋，根据两者热力性质的差异，地面加热的地方使得大气受热膨胀上升，地面冷却的地方使得大气冷却收缩下沉，形成地球上的季节性高压或低压，大陆东部大洋西岸又因此形成了季风环流，可见此时的认识已由全球“变焦到”大陆与大洋这样的空间尺度上了。

-
- 阐释气压带与风带对气候的影响，仔细分析正文的简短阐述与“赤道低压带与热带雨林气候”、“西风带与温带海洋性气候”、“副热带高压带和西风带交替控制与地中海气候”三个案例的两段文字（案例都是分成两段来阐释气压带、风带及气压带和风带交替对气候的影响）
 - 可以发现：
 - 体现了全球——泛指地球上的某一地区（赤道地区、纬度40-60大陆西岸、纬度30-40大陆西岸）——特指的某一地区（亚马孙平原、欧洲西部、地中海沿岸）这样的空间尺度改变。

空间尺度思想与大气运动一章的教学

- 增强学生对尺度“大小”的敏感性：
- 一是将认识对象作为一个“空间单位”，在辨识其大小的基础上，分析其地理意义；二是对某一地理事物和现象展开范围的大小、宽窄等进行辨识。
- 引导学生形成“改变分析的空间尺度”看问题的思维方式
- 学生体会当把气候分布格局及其影响因素放在全球尺度下加以认识时，主要是关注全球尺度的大气环流、海陆分布状况与气候分布格局的关联性，而很少关注每一个局部地区的气流状况、地形状况、植被状况、湖泊状况等；而在认识局部地区气候分布及其影响一个局部地区气候的因素时，由于一个局部地区的气流状况、地形状况、植被状况、湖泊状况等对于局地气温高低、降水多寡、光照强弱、风速大小等具有很强的解释意义

教材蕴含的核心素养成分的分析挖掘

人地协调观的体现

- 本册教材集中体现人地关系的内容有如下五处：
- 第二章：山地对交通的影响、河流地貌对聚落分布的影响
- 地对人的影响
- 第三章：问题研究——阿联酋“造山引雨”是否可行
- 第五章：案例——森林过度采伐导致自然环境的整体变化；活动——认识修建大坝对自然环境的影响
- 人对地影响

地对人的影响

- 要说明的道理：地是人赖以生存发展的空间场所和物质基础，人对地具有依赖性；地理环境本身的固有特性制约着人类活动的深度、广度和速度。
- 山地对交通的影响——主要是从自然地理环境如何对人类活动施加约束的角度展开的。
- 河流地貌对聚落分布的影响——提供基础、条件，自然环境的限制两方面都兼顾了。

编写时遵循的维度

- 自然环境的特征如何为人类活动提供基础（机会）；
- 不同的自然环境如何对人类活动施加约束（限制）；
- 人如何通过“技术”这个媒介来主动适应自然的。

编写时遵循的维度

- 山地对交通的影响阐释了：
- 山地对交通的限制：从山地“固有的特性”——相对高度大、坡度大，地质构造复杂及其如何“约束”交通的；
- 人是如何适应自然的：选择合适的交通运输方式，合理布局交通运输线路，采用现代技术建桥、隧道
- 河流地貌对聚落分布的影响阐释了：
- 冲积平原提供的基础或条件：水源、水上运输，地势平坦、土壤肥沃。
- 人对自然环境的适应：聚落选点

人对地的影响

- 要说明的道理：人类活动影响地理环境有不同的方式、强度和后果，懂得尊重自然规律的重要性和必要性。
- 阿联酋“造山引雨”是否可行
- 森林过度采伐导致自然环境的整体变化
- 认识修建大坝对自然环境的影响

编写时遵循的维度

- 人类改造自然的方式及其影响
- 人类对某地自然环境的改造常常会导致另一个地方发生改变，甚至对全球产生影响
- 技术的使用对自然环境的影响——改造自然环境的规模、深度、强度——对自然环境产生的积极和消极的影响

人对地的影响

- 阿联酋“造山引雨”是否可行：阐释了人类改造自然的方式——干预水循环，技术的使用对自然环境的影响。
- 森林过度采伐导致自然环境的整体变化：阐释了人类改造自然的方式及其影响
- 认识修建大坝对自然环境的影响：技术的使用对自然环境的影响，部分涉及人类对某地自然环境的改造常常会导致另一个地方发生改变。

综合思维、区域认知的体现

- 应该说，教材中的大部分活动、问题研究都是体现了综合思维的。
- 地理综合作作为一种地理视角，具体认识“各要素之间的相互作用、相互关系以及地表综合体的特征和时、空变化规律”。认识时，不只关注局部，单个要素，而是关注整体，关注各要素间相互作用与联系；思维要指向“综合多种关系做出某种判断。”
- 具体包括：要素拆分与要素综合；地域拆分与地域综合；时段与过程拆分与动态综合。
- 教材编写对区域认知是有所体现的。

活动：通过遥感影像图探究曲流变化规律

1. 对比1990年与2016年的影像图，描述图示河道形状发生的变化。
2. 分析该段河道自1990年到2016年的变化过程。
3. 推测此段河道未来可能的变化。

1990年



1996年



2006年



2016年



以下内容中可以培养哪些地理核心素养？

- 内容1：世界表层洋流分布规律
- 内容2：认识世界气候类型的分布规律和气候特征

谢谢！
