



《岩石圈的物质循环》 学案与巩固练习讲评

2020.04.28



◆ 试题答疑与延伸



第21课时：3/4/6/9/12/13/20/21/23

第22课时：4/5/6/8/11/17/18/20/22/24/25/27 (1)

选题原因：

- (1) ai学统计正确率较低的试题
- (2) 需要特别提醒的识记知识

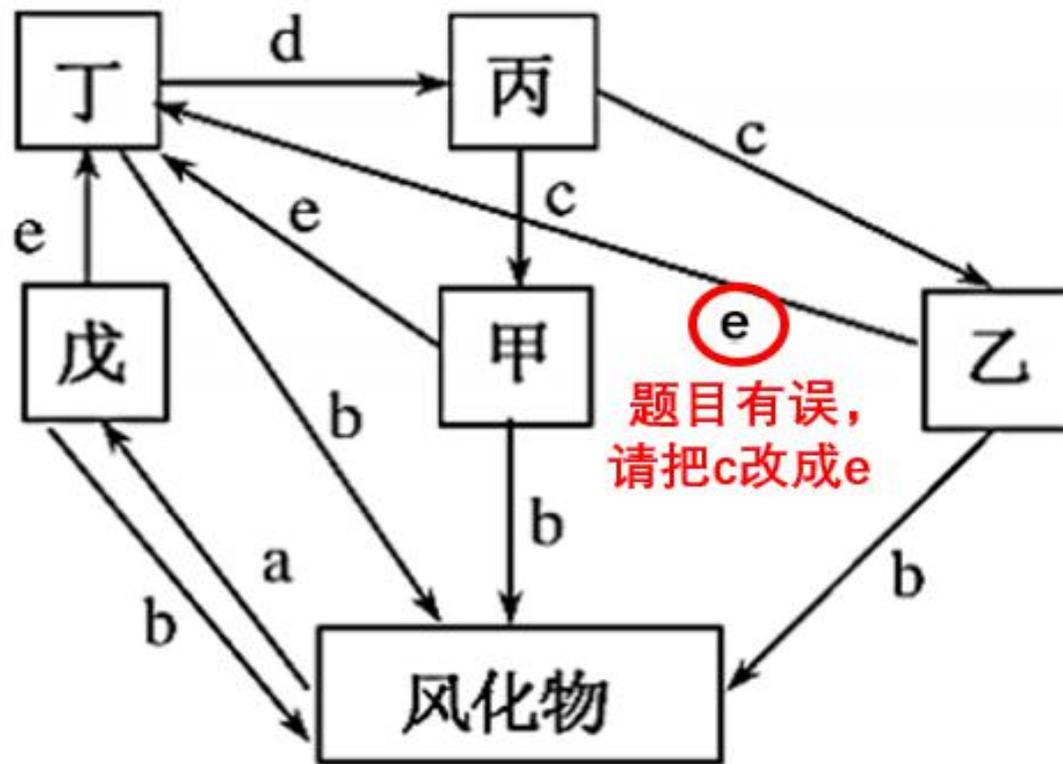
3.图1是2018年寒假期间某位驴友在云南拍摄到的“孤峰、残丘、油菜花”。图2为岩石圈物质循环示意图，甲乙丙丁戊表示各类岩石和岩浆，abcde分别表示各种地质作用。该地的岩石类型及其形成地质作用与图2对应正确的是()

△做题关键点：

1.从风化物入手，作用b是风化作用，风化物只有一个箭头指向往外指，所以a是固结成岩，戊是沉积岩。

2.要找出岩浆，甲乙丙丁只有丙不指向风化物，丙就是岩浆，所以甲和乙为岩浆岩（一个是喷出岩，一个是侵入岩）

3.最后剩下丁，就是变质岩了。



A. 甲c

B. 丙d

C. 丁e

D. 戊a

4. 下图为某地的地质平面示意图，图中

- A. 甲处的物质主要来源于地壳 **岩浆来源于地幔**
- B. 断层发生在花岗岩形成之后 **花岗岩覆盖在错动的岩石上**
- C. **岩浆侵入可能导致乙处岩石变质 (高温高压形成变质)**
- D. 丙处的溶洞景观由岩浆活动造成 **流水侵蚀形成**

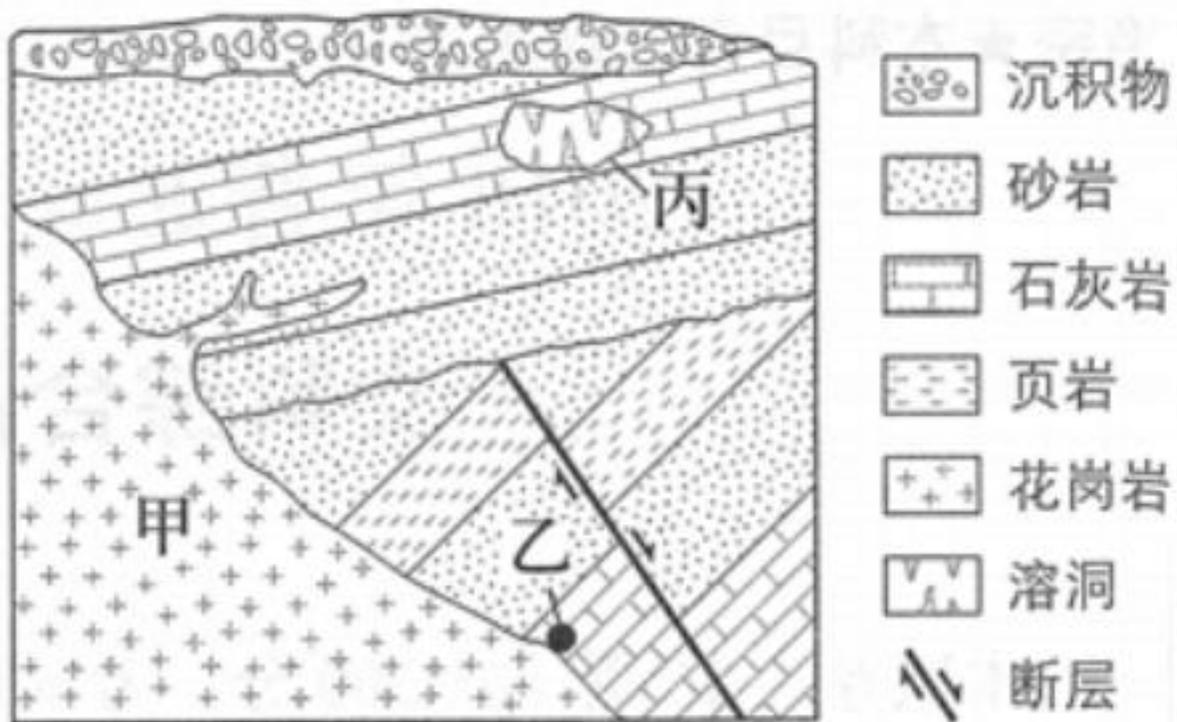
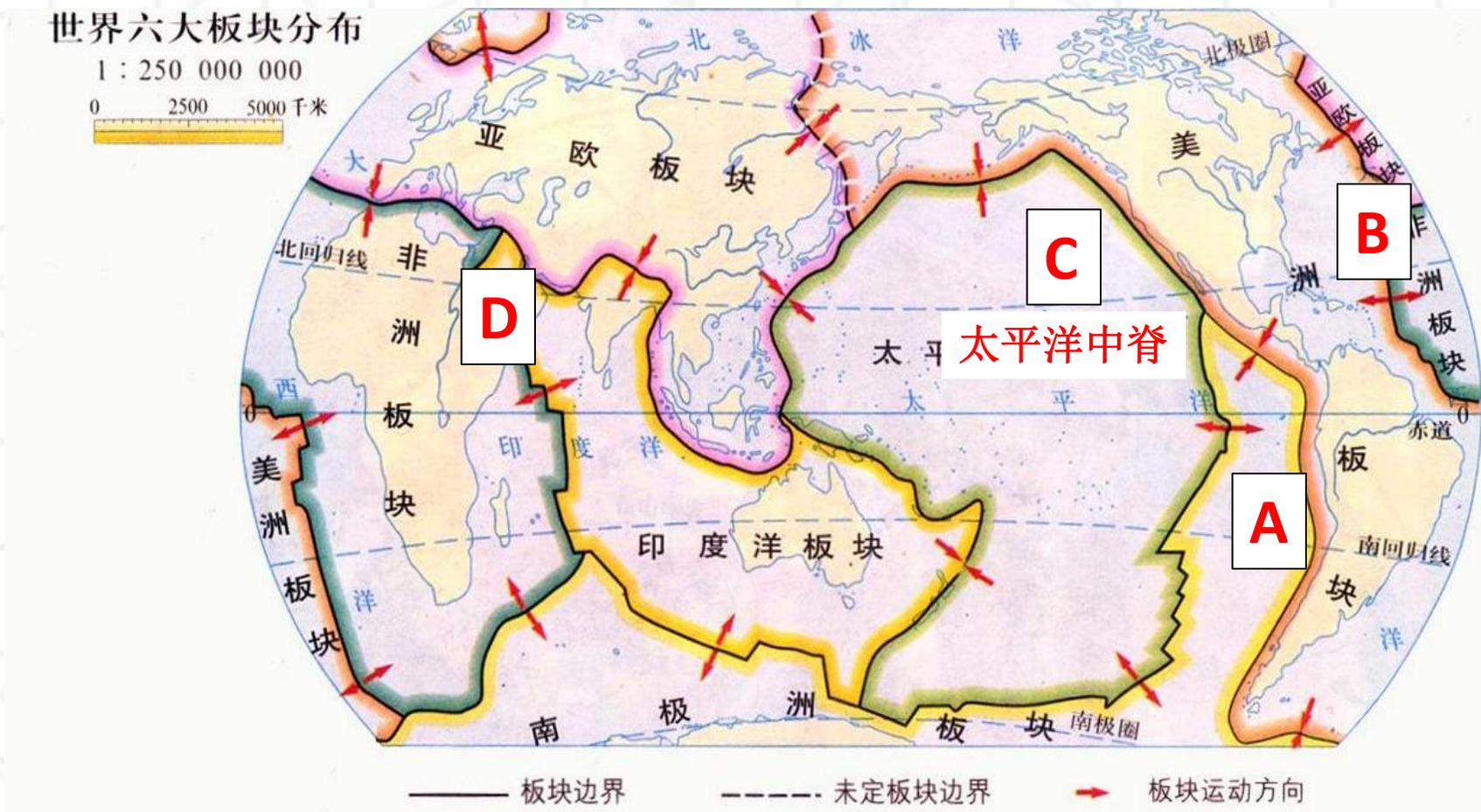


图 2

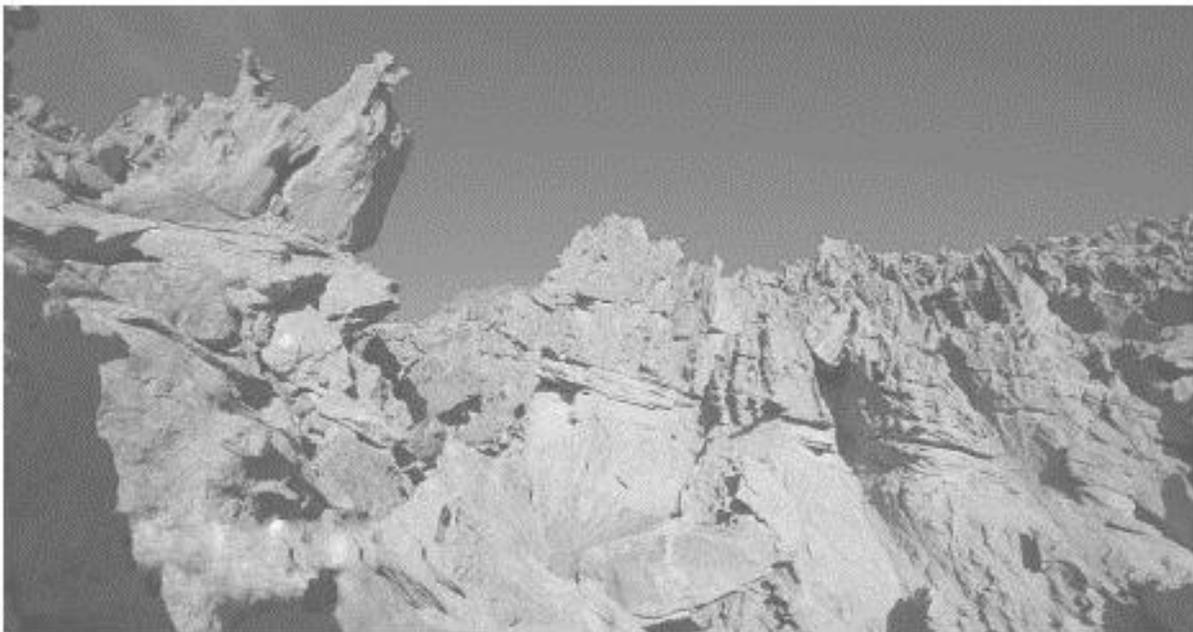
6. 火山是地球奉献给人类的最伟大奇观之一。请回答以下问题。2016年，日本九州南部的樱岛活火山频频喷发。该火山形成于板块的**消亡边界**。下列火山中，同样形成于消亡边界的是

- A. 南美大陆西部圣何塞火山
- C. 太平洋中部的夏威夷火山

- B. 大西洋中脊上的冰岛海克拉火山
- D. 东非大裂谷中的乞力马扎罗火山



9. 新疆维吾尔自治区海拔1 200米的盘吉尔塔格山岩体多为火山岩，岩石中含丰富的碳酸钙，形成独特的火成岩石林景观(如图所示)。据此，完成8~9题。形成该石林景观的主要外力作用是()



具体岩石具体分析!
具体地点具体分析!

- A. 物理风化和风力堆积
- B. 冰川侵蚀和风力侵蚀
- C. 风力侵蚀和流水侵蚀
- D. 流水侵蚀和风力堆积

12. 桌状山是顶平似桌面、四周被陡崖围限的方形山体。大瓦山位于四川省乐山市，地处横断山东侧，海拔3 222 m，为世界第二桌状山。大瓦山是地形倒置形成的向斜山，山体分两层，下部是构成山体基底的石灰岩，上部是层层堆叠的玄武岩。大瓦山桌状地貌的形成过程可能是()

先有沉积作用
后有岩浆喷发



- A. 沉积作用(形成石灰岩)→地壳抬升→岩浆喷发(形成玄武岩)→外力侵蚀(形成桌状地貌)
- B. 岩浆喷发(形成玄武岩)→地壳抬升→沉积作用(形成石灰岩)→外力侵蚀(形成桌状地貌)
- C. 地壳抬升→岩浆喷发(形成玄武岩)→沉积作用(形成石灰岩)→外力侵蚀(形成桌状地貌)
- D. 岩浆喷发(形成玄武岩)→沉积作用(形成石灰岩)→地壳抬升→外力侵蚀(形成桌状地貌)

13. 大瓦山是地形倒置形成的向斜山，山体分两层，下部是构成山体基底的石灰岩，上部是层层堆叠的玄武岩。大瓦山形成过程中，假若玄武岩层和石灰岩层的上下位置颠倒一下，则地表呈现的地貌最可能是()

- A. 平顶的桌状山 B. 起伏和缓的丘陵
C. 沉积层深厚的盆地 D. 林立的峰林、峰丛

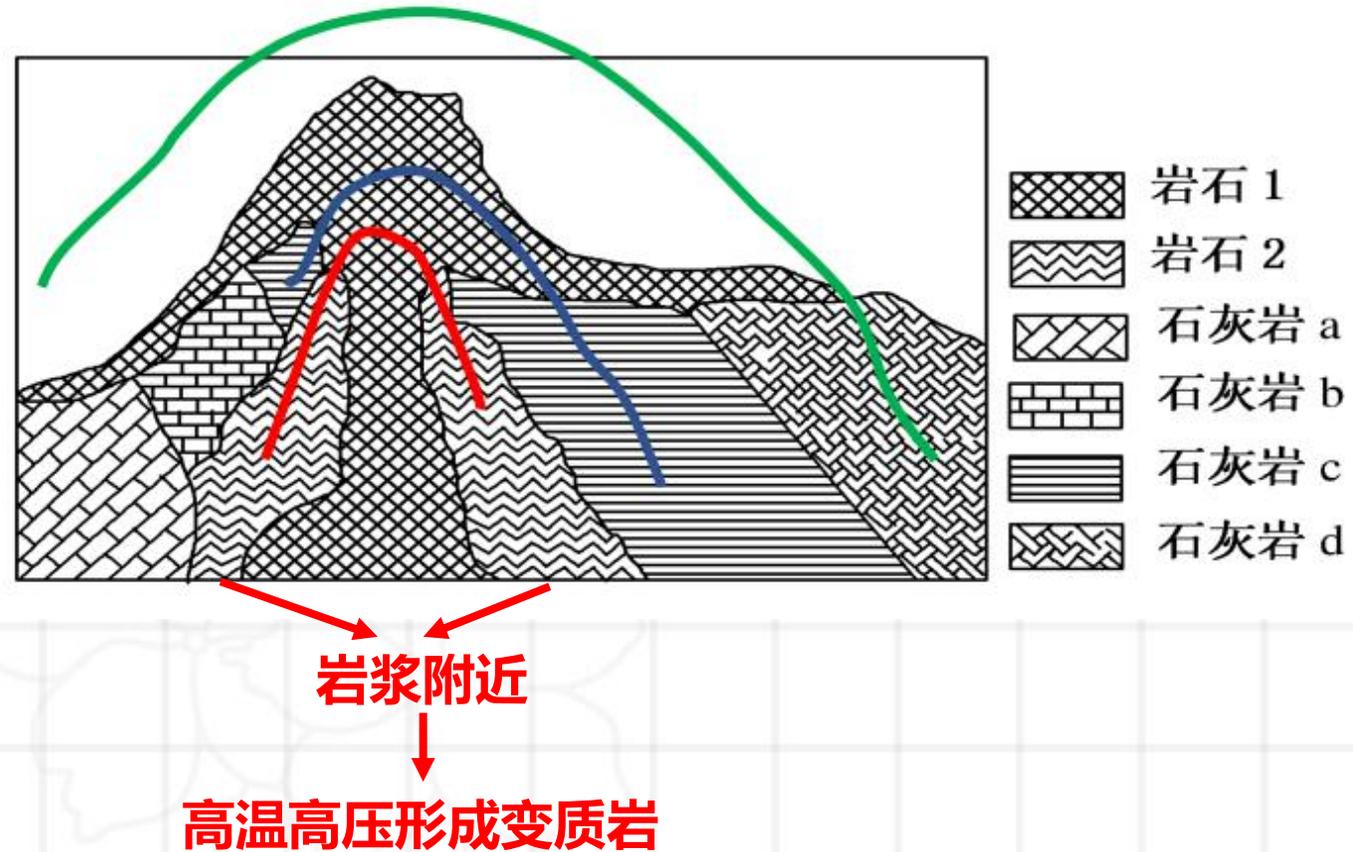


→ 上层：石灰岩（喀斯特地貌）

→ 下层：玄武岩

17. 徐霞客曾不辞辛苦，长途跋涉来到腾冲，亲自登上打鹰火山，发现“山顶之石，色赭赤而质轻浮，状如蜂房，为浮沫结成者，虽大至合抱，而两指可携”。下图为打鹰火山地质剖面图。下列说法正确的是()

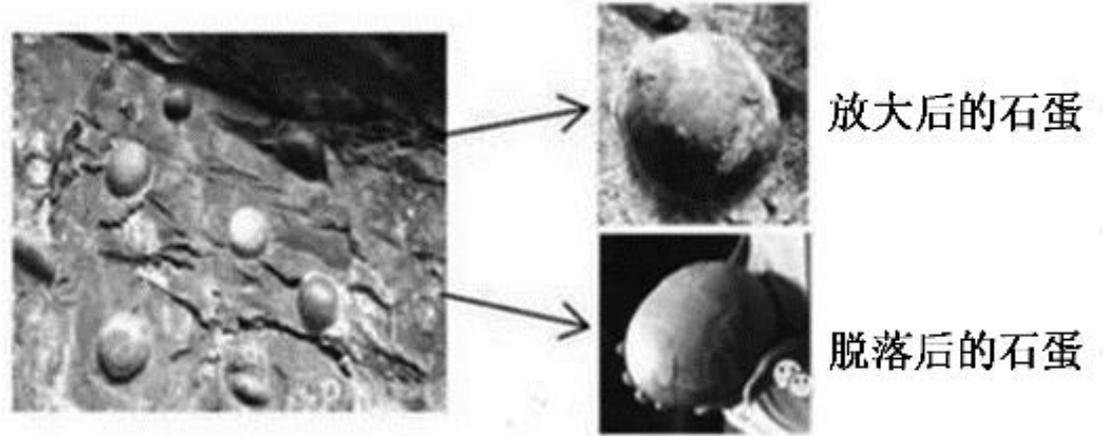
- A. 岩石1质地致密且密度较大
喷出岩，多气孔，密度较小
- B. 火山形成前此地为向斜构造
背斜（如图）
- C. 在岩石2中可能找到古生物化石
变质岩中没有化石
- D. 石灰岩c的形成早于d



产蛋崖位于贵州省三都县姑鲁寨登赶山裸露出一块崖壁上，每隔三十年就会脱落一次石蛋，犹如下蛋一般。有地质专家分析推测，石蛋形成于五亿年前的寒武纪，原为**深海沉积物**，由碳酸钙分子在特定化学作用下渐渐凝聚在一起结核形成。

20.按照岩石的成因，下列岩石与石蛋属于同一类型的是()

- A. 玄武岩 (岩浆岩)
- B. 板岩 (变质岩)
- C. 大理岩 (变质岩)
- D. 页岩 (沉积岩)**



21.据材料推断，造成石蛋脱落的主要地质作用是()

- A. 风力侵蚀
- B. 风化作用**
- C. 流水侵蚀
- D. 冰川侵蚀

风化作用是在**温度、水、及生物**等影响下，地表或接近地表的岩石发生**崩解和破碎**，形成岩石碎块或沙粒的作用

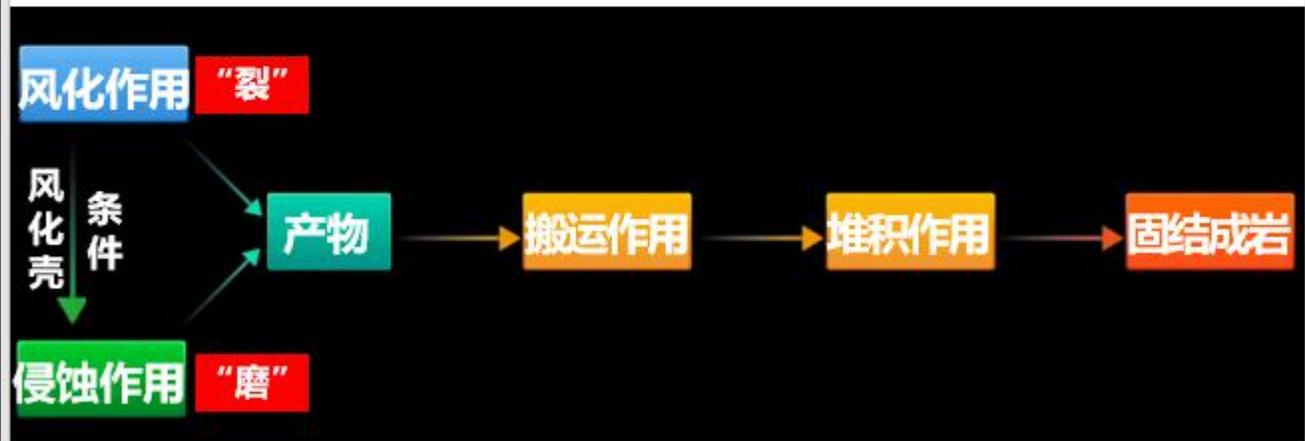


产生的碎块保留在原地
碎屑残留物——风化壳

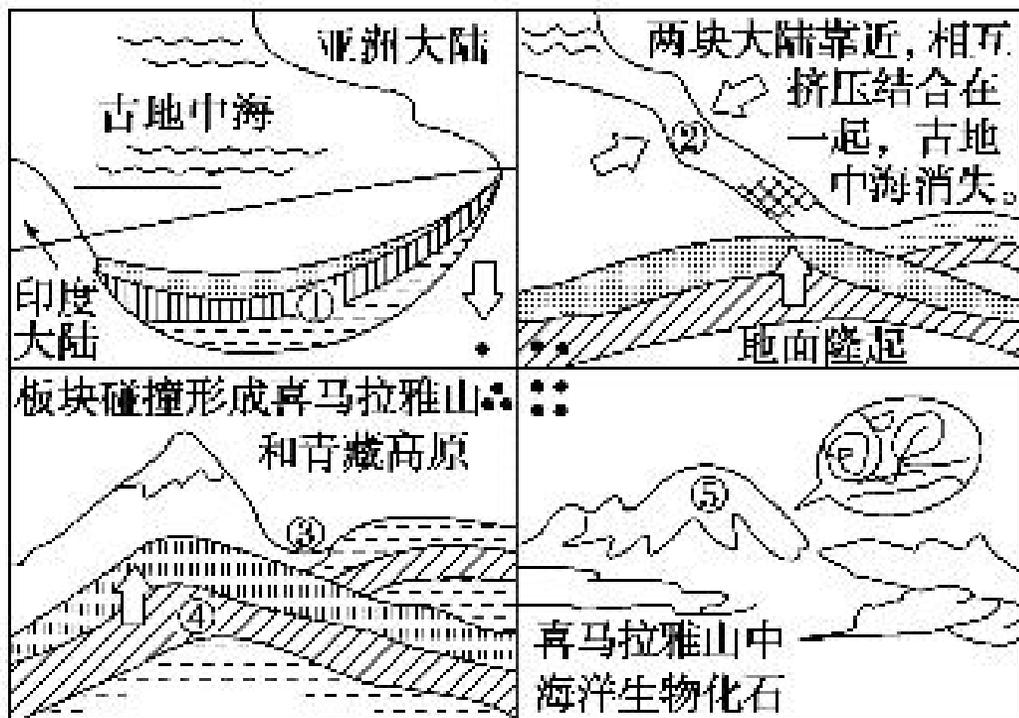
外力作用——对“粗毛坯”地表形态的再塑造

能量来源：太阳辐射能、重力

主要形式：风化作用、**侵蚀作用**、搬运作用、堆积作用



23. 读喜马拉雅山的形成示意图，回答22~23题。关于图中信息及其推断正确的是()



③岩石无上下错动

④背斜储油气

A. ②处表示地壳的水平运动

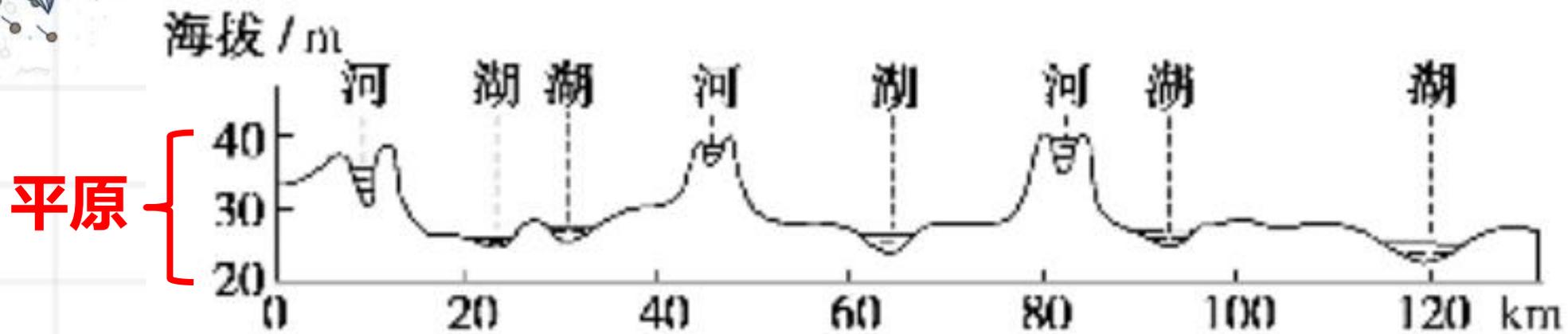
B. ③处表示断层构造

C. ④处多地下水和油气资源的储存

D. ⑤处气温常年低于 0°C , 季节性积雪广布

⑤ $< 0^{\circ}\text{C}$, 永久性积雪

下图示意我国某地形区典型地段的地形剖面。读图，完成4~5题。



4.造成该地形区地表形态变化的主要外力及地质作用分别为

- A. 流水、沉积作用 B. 流水、侵蚀作用
C. 风力、沉积作用 D. 风力、侵蚀作用

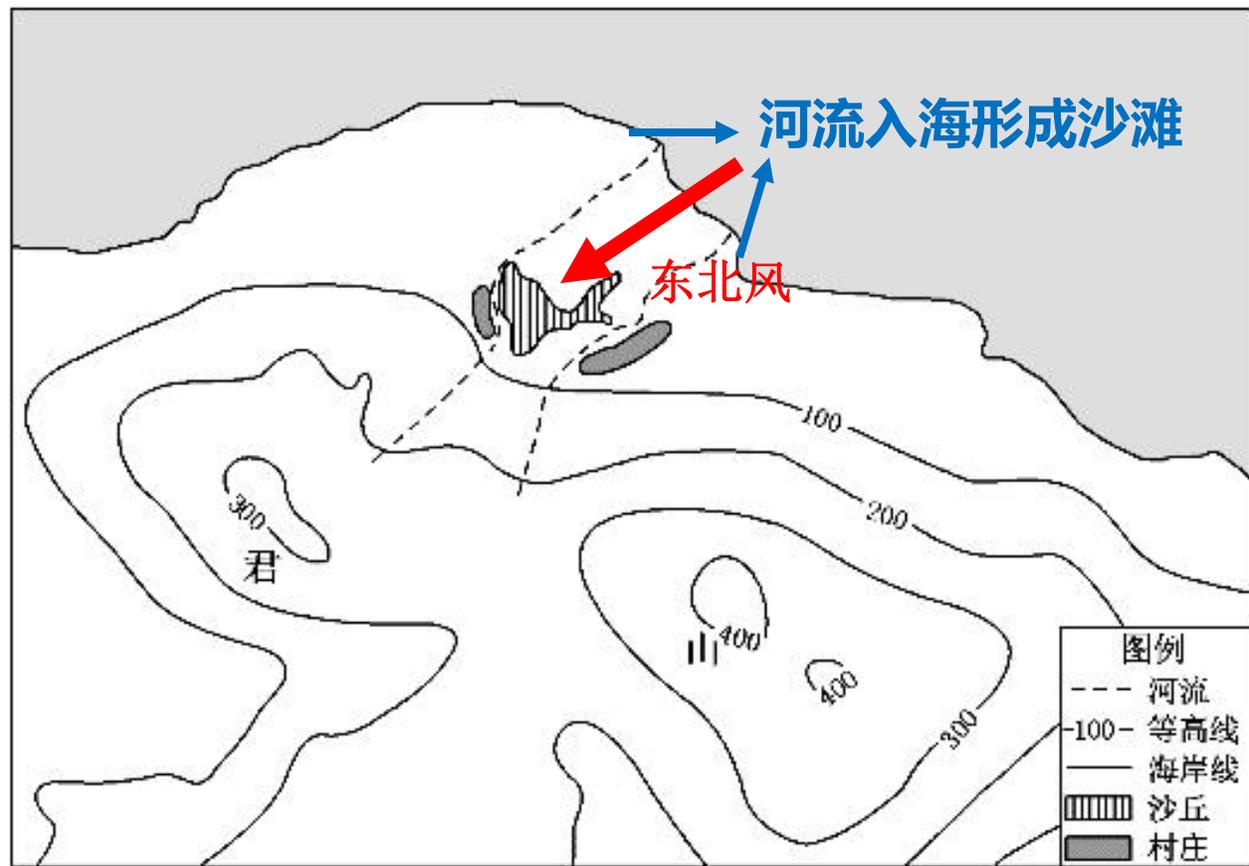
5.该地形区可能位于我国的

- A. 四川盆地 B. 长江中下游地区
C. 云贵高原 D. 黄土高原

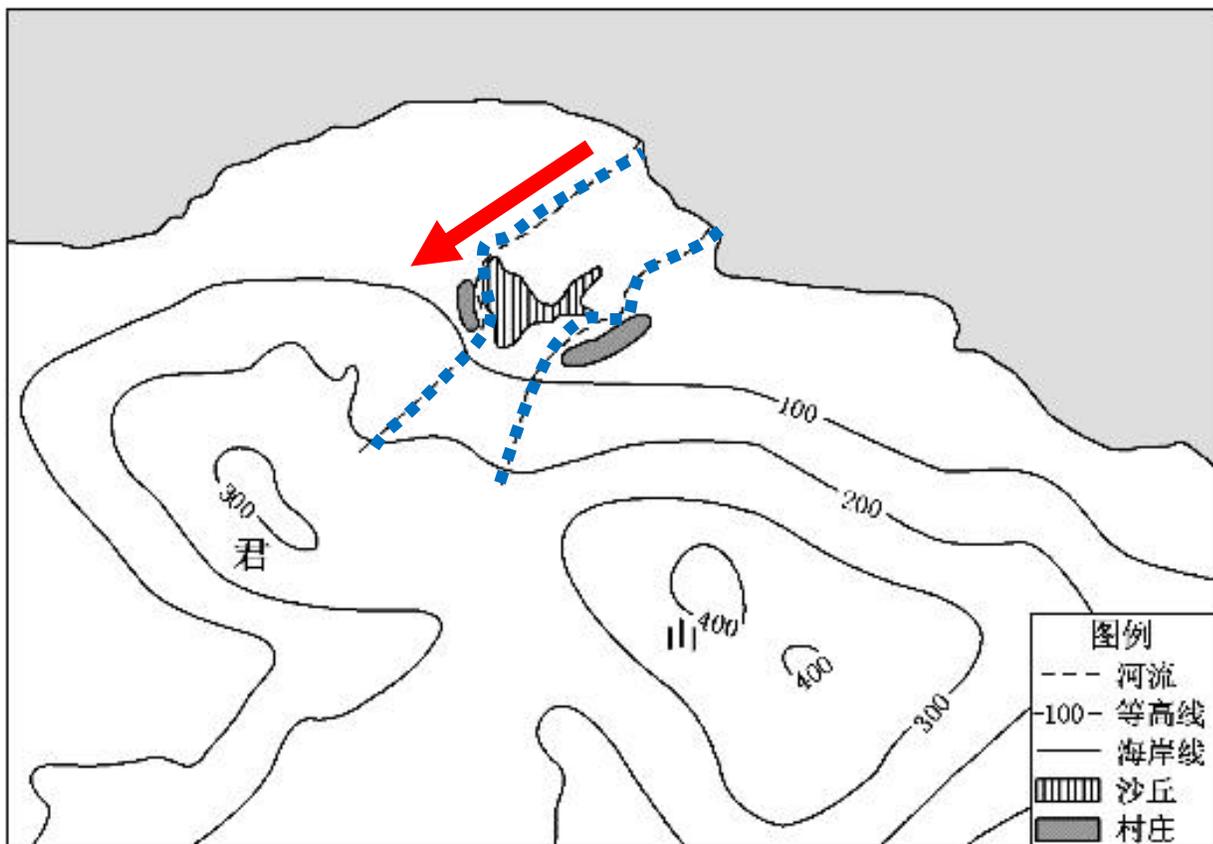
综合题组
反转思维

福建平潭岛东北部的沙地底村北部分布着一座巨大沙丘，沙丘与村庄近在咫尺，但几百年来沙丘却从不移动，形成“沙不袭村，村不毁沙，人沙和平共处”的地理奇观。沙丘上长有稀疏植被，覆盖一些黑色碎石。岛上常年盛行东北风，风力6~7级。

6. 该沙丘的沙源最可能来自
- A. 河流沉积出露河床
 - B. 岛屿东北部海滨的沙滩
 - C. 就地岩石风化
 - D. 台湾岛上风力搬运而来



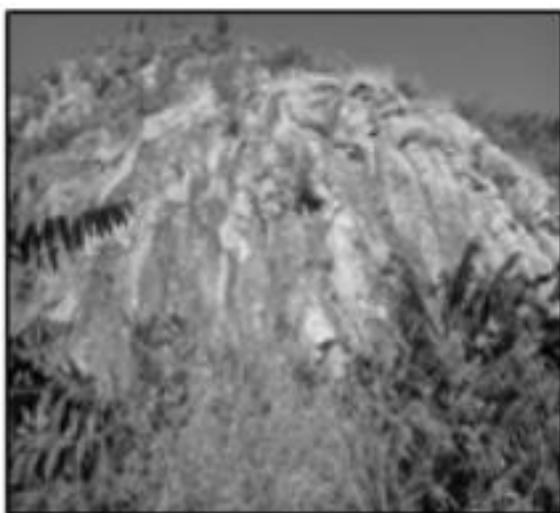
8.沙丘不移动的主要原因是



- A. 沙丘位于当地山地的背风地带 **迎风坡 (如图)**
- B. 沙丘上黑色碎石多, 固沙作用明显 **碎石起到的防风固沙的作用较小**
- C. 植被根系发达, 固沙作用明显 **植被稀疏**
- D. 地形和河流改变沙粒运动方向

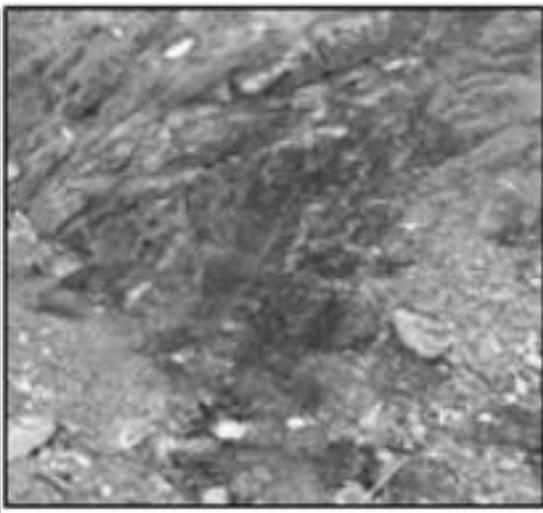
11. 北京市某中学师生到门头沟灵水举人村野外考察。图I是灵水八景之一“独山莲花”照片，构成“独山莲花”的岩体为浅层侵入岩一种。图II是当地另一处的含煤岩层。图III是“岩石圈物质循环示意图”。

图I中的“独山莲花”和图II中的含煤岩层分别属于图7中的



浅层侵入岩

图 I



含煤岩层（沉积岩）

图 II

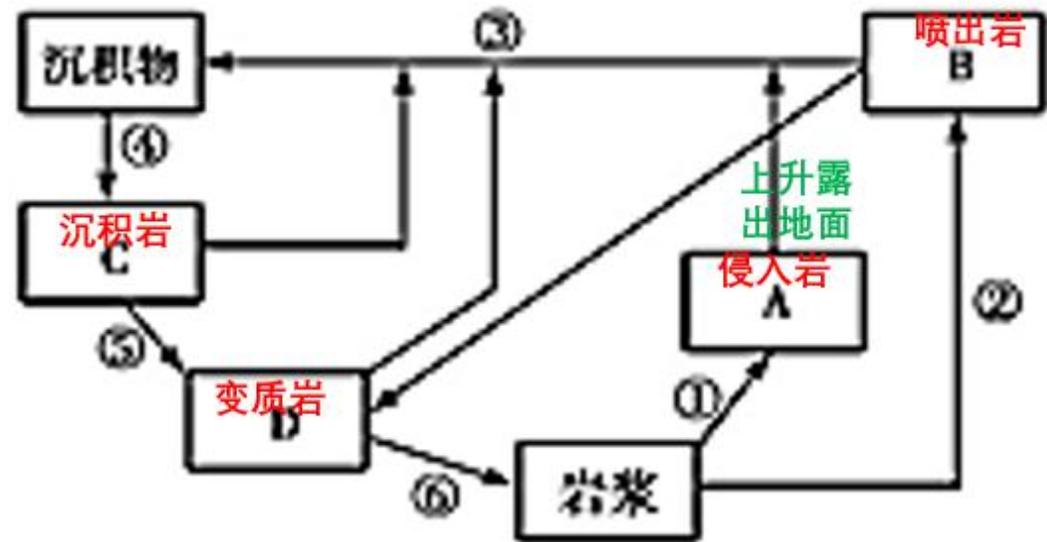


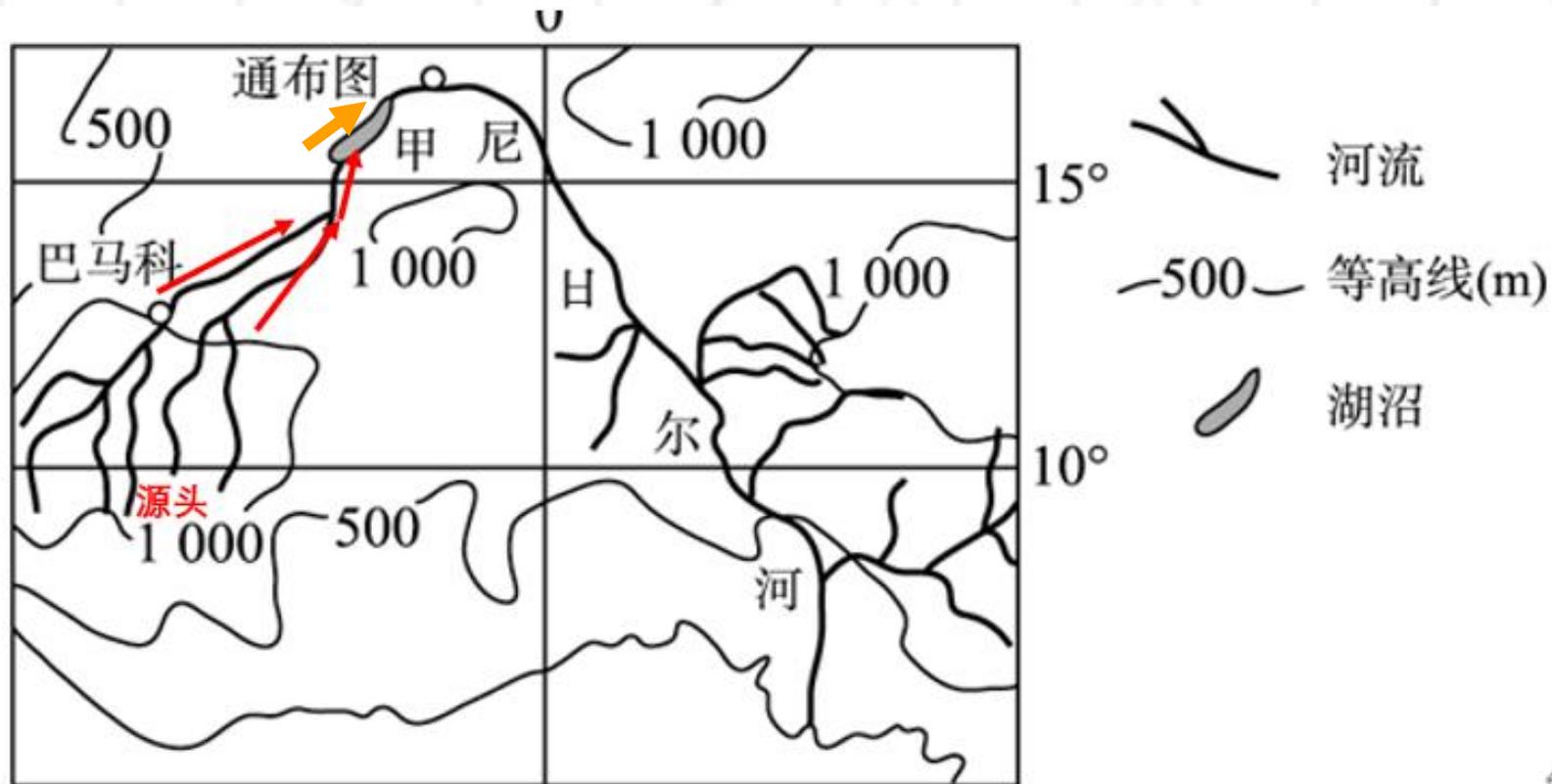
图 III

- A. A和B B. B和D C. D和C **D. A和C**

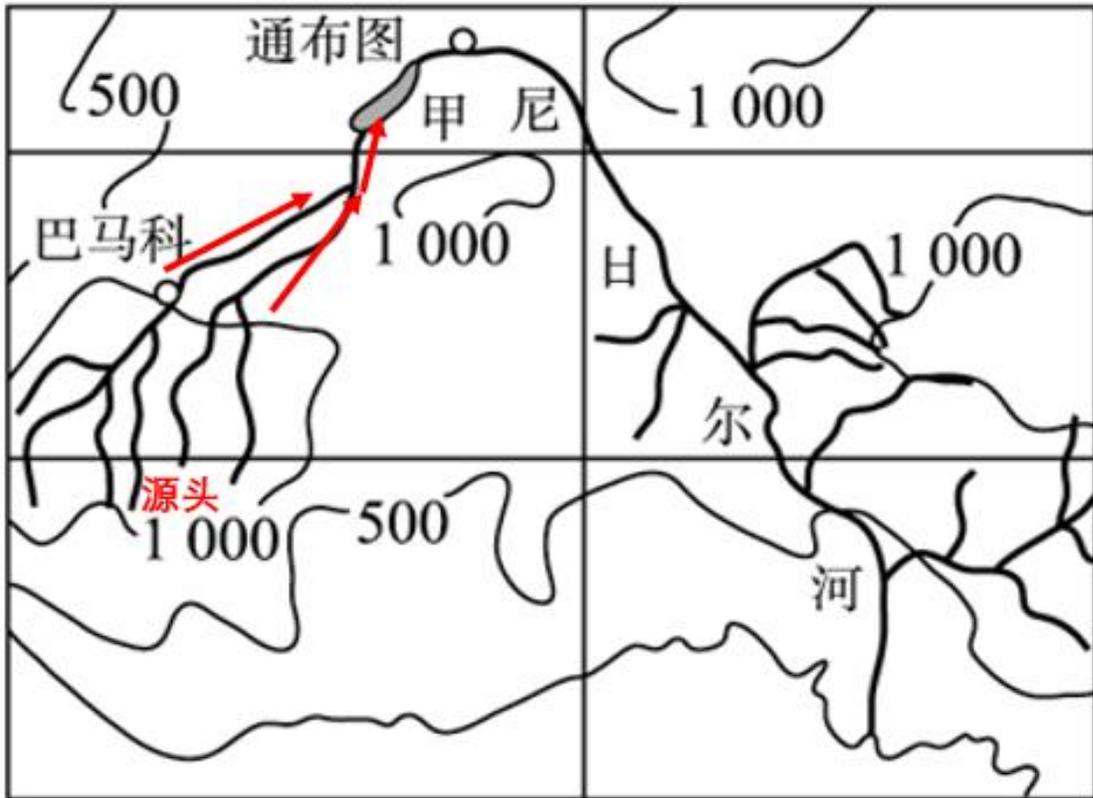
三角洲是河流在汇入海洋、湖泊或其他河流时，因流速降低，所挟带的泥沙大量沉积，逐渐发展而成的冲积平原。尼日尔河在中上游甲处湖沼地带形成了较明显的内陆三角洲，近年该三角洲有扩展的趋势。读图，回答17~18题。

17. 尼日尔河内陆三角洲的扩展方向为

- A. 向北 B. 向南 C. 向西 D. 向东



18.尼日尔河从巴马科到通布图



判断正确答案D:

方法①巴马科到通布图是从上游到下游
方法②等高线疏密程度

- A. 流量逐渐加大, 挟带更多泥沙在湖沼沉积
 - B. 流速逐渐加大, 挟带的泥沙在湖沼沉积
 - C. 植被覆盖率下降, 入河泥沙不断减少
 - D. 地势趋于平坦, 流速减缓, 泥沙堆积
- 巴马科较多支流汇入, 流量较大
从上游到下游的变化, 流速变慢
植被覆盖率下降, 入河泥沙应该增多

20. 位于天山南麓的库车大峡谷，被誉为“中国十大最美峡谷”之

风力侵蚀和流水侵蚀

一，这里岩层层理构造明显，呈波状弯曲，山体呈红褐色，当地人

沉积岩

地壳运动（水平挤压）

称为“克孜利亚”，意思为“红色山崖”。读图完成下列各题。该地区先

后经历的地质作用可能是

A. 沉积作用、地壳运动、侵蚀作用

B. 岩浆活动、地壳上升、侵蚀作用

C. 沉积作用、地壳运动、变质作用

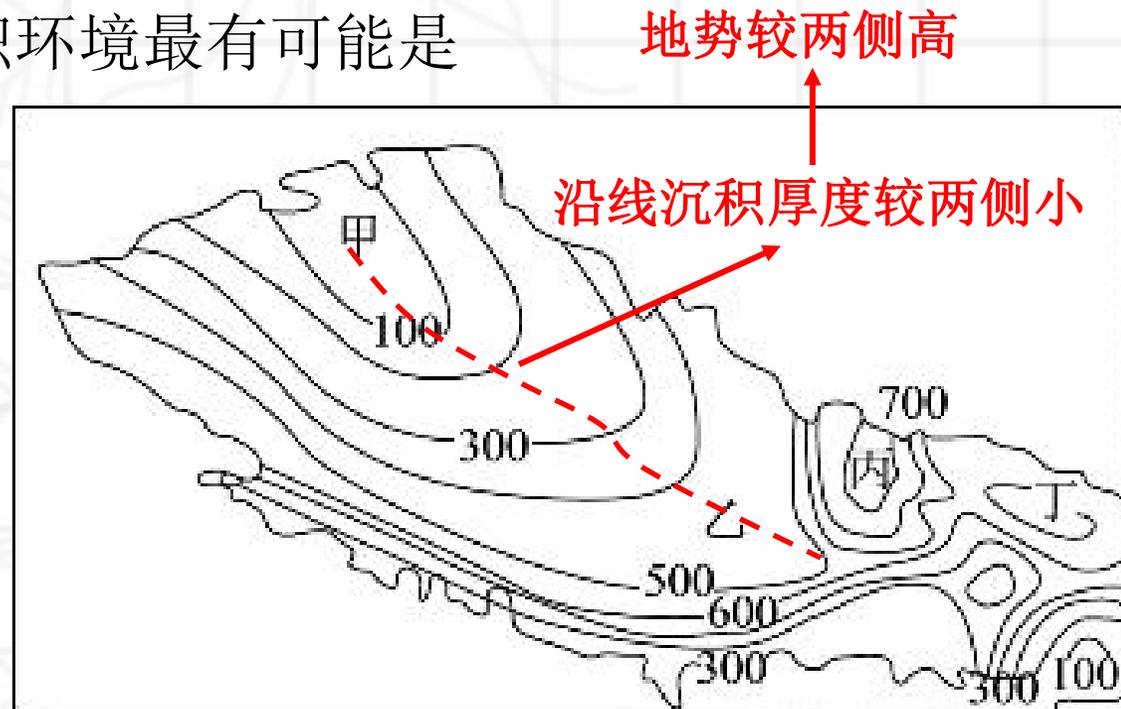
D. 变质作用、地壳上升、风化作用



烃源岩指的是富含有机质、可大量生成与排出油气的岩石。下图为我国某盆地部分地区烃源岩**沉积厚度等值线图**(单位: m), 该烃源岩岩层顶部是一较完整的平面, 底部呈现为不平的曲面。烃源岩层厚度主要受沉积物的多少影响。沉积物多少一般取决于沉积环境的地势高低、沉积过程中的地壳运动等因素。

22. 推测该烃源岩岩层甲乙沿线沉积环境最有可能是

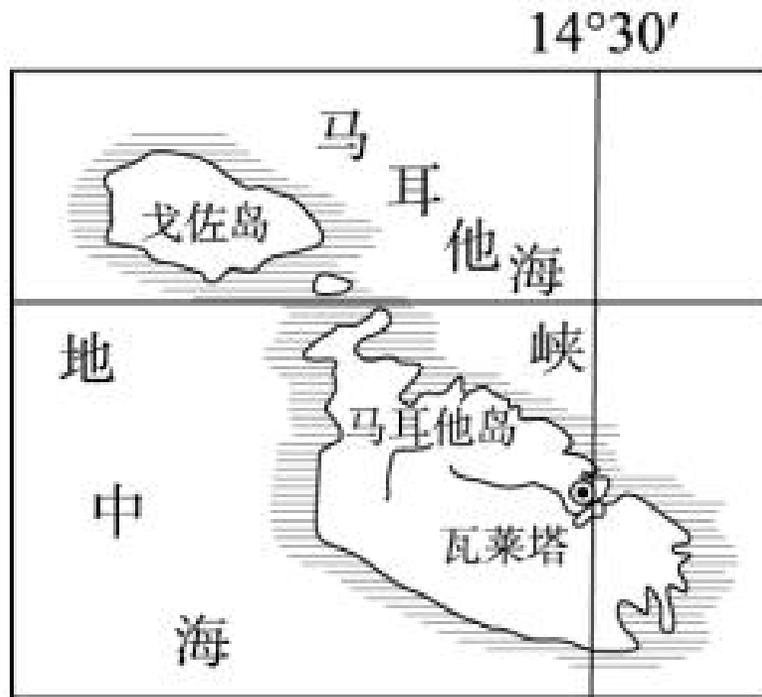
- A. 甲乙沿线较两侧地势高
- B. 沉积早期丙处地势最高
- C. 在沉积过程中快速下降, 沉积厚度差异小
- D. 甲乙沿线较两侧地势低



一般规律：
低地沉积多（凹地更易沉积）
高地沉积少。

马耳他是地中海中部岛国，岛上多石灰岩低丘，最高处海拔253米，植被稀少。该国旅游业发达，著名景点“蓝窗”就分布在戈佐岛西北角，但该景观已于2017年3月8日上午坍塌。下面是马耳他所在地区简图及其著名景点“蓝窗”景观。

24.一年中，“蓝窗”受外力破坏最严重的季节是



破坏：风力侵蚀、海浪侵蚀

36°

地中海气候

(冬季受西风带影响、夏季受副高控制)



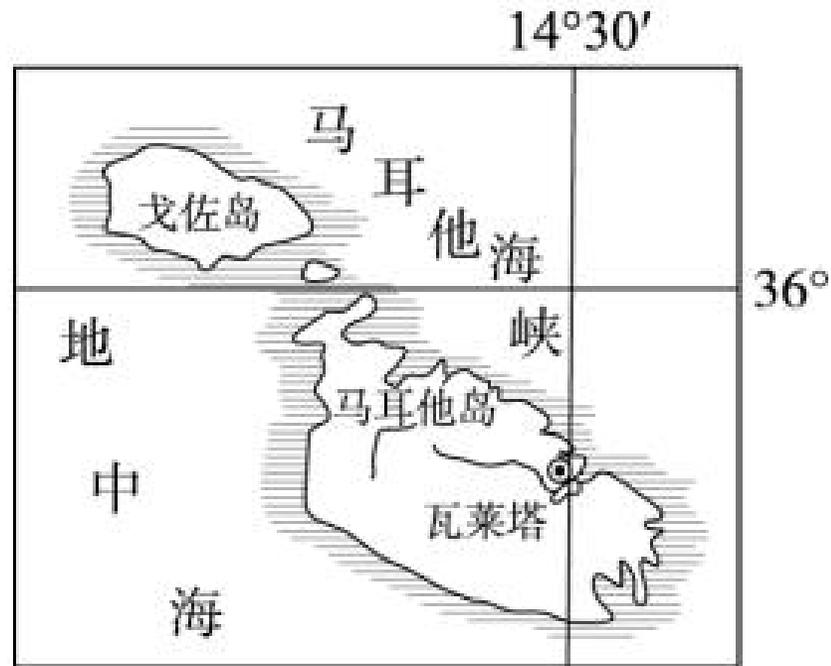
- A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季

马耳他是地中海中部岛国，岛上多石灰岩低丘，最高处海拔253米，植被稀少。该国旅游业发达，著名景点“蓝窗”就分布在戈佐岛西北角，但该景观已于2017年3月8日上午坍塌。下面是马耳他所在地区简图及其著名景点“蓝窗”景观。

25.马耳他岛植被稀少的主要原因是

- A. 地势低平，盐碱化严重
- B. 大风天数多
- C. 夏季干热，冬季湿冷
- D. 地表土层薄，且严重缺水

石灰岩容易使地表水下渗，导致地表缺水，土层变薄

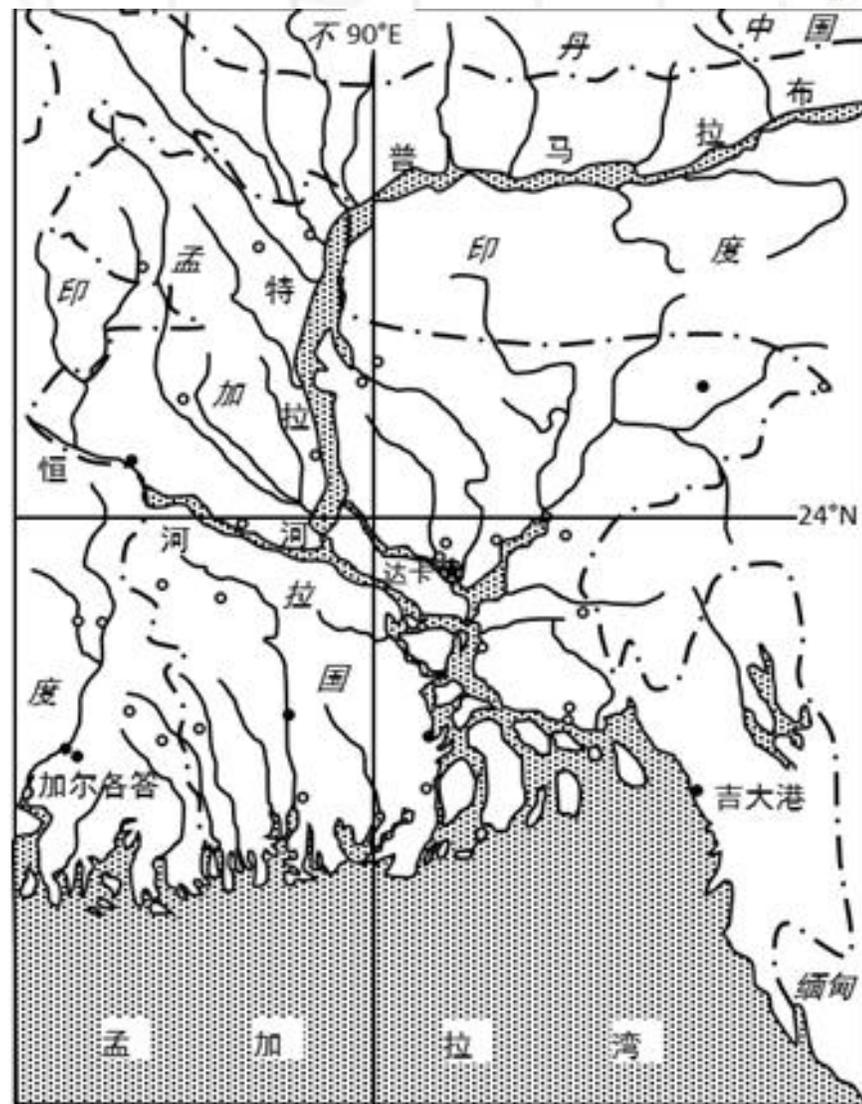


27. 阅读下列图文材料，完成下列各题。

材料一 世界最大的三角洲是恒河三角洲，宽320公里，开始点距海有500公里。分属孟加拉国和印度。

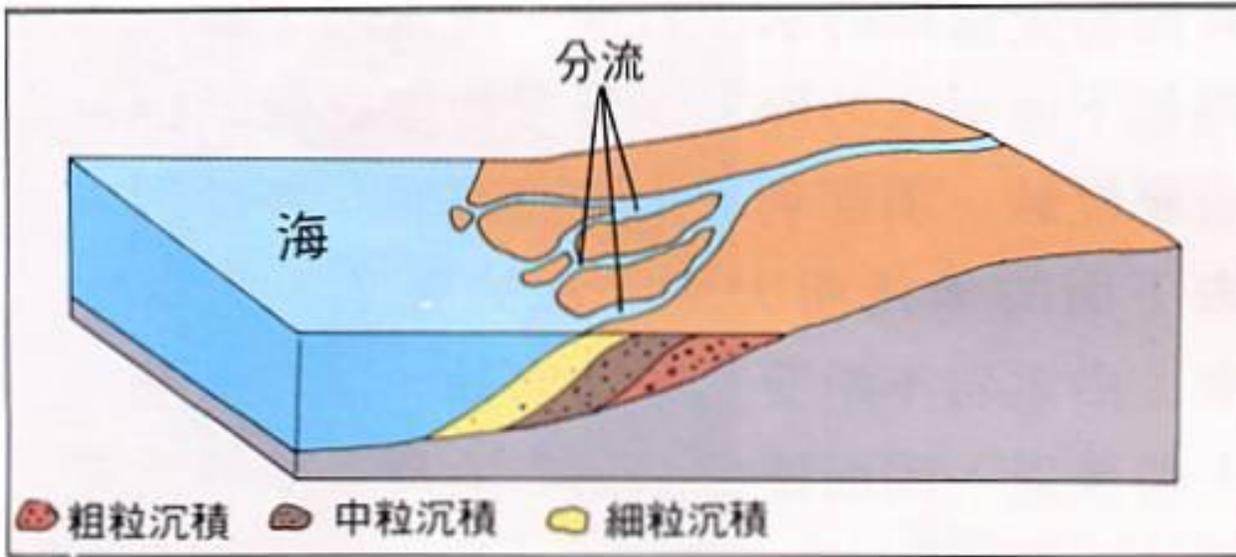
(1) 恒河三角洲是世界最大的三角洲，试分析其形成条件。

(1) 河流带来大量泥沙；开阔而相对封闭的孟加拉湾提供了良好条件；地势低平，流水沉积，海水顶托，形成历史悠久。



海水的顶托作用

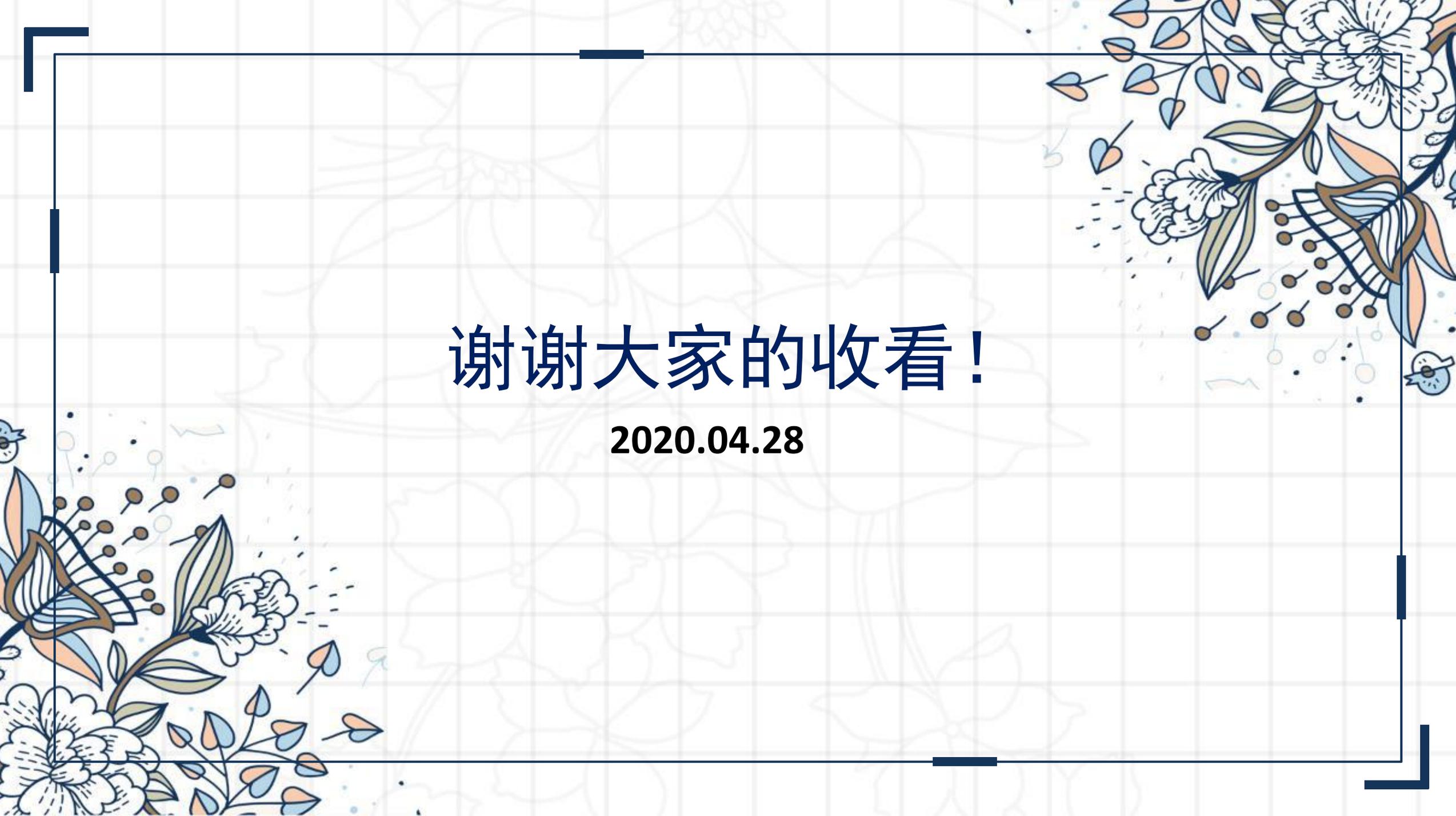
海岸地势低的河流入海水位与海洋水位差距小,且由于海水的密度比河水大, 河流水会浮在海水上面, 同时也有利于河水中的泥沙浮在海水上面, 即为海水顶托作用。



顶托作用的影响:

流速降低, **水流分散**, 动能减弱, 将搬运的泥沙沉积下来。

例如: 珠江八口入海, 也跟海水的顶托作用有关。



谢谢大家的收看！

2020.04.28