

第四章 地貌

第 1 节 常见地貌类型

01

目标任务

课程标准	学习目标
通过野外观察或运用视频、图像，识别 3~4 种地貌，描述其景观的主要特点。	1.结合图文材料，分析地貌类型、地貌景观特征及形成过程 2.结合不同区域的地理特征，分析不同地区的主要地貌类型及分布 3.组织学生进行野外观察，认识地貌类型、描述地貌景观特征，分析其形成原因 4.正确认识地貌与环境的关系，掌握人类活动对地貌景观的影响，促进人地协调

02

预习导学

课前阅读

1. 喀斯特石林的经典——路南石林

喀斯特地貌的“峰林”和“石林”，一个是“峰”，突兀拔地的“山峰”聚簇；一个是“石”，千奇百怪的“怪石”成林。这些怪石，原本是巨大坚硬的石灰岩石，在亿万年的风雨侵蚀下，逐渐分崩离析，形成石柱、石笋、石芽……。它们高不过几米至二十来米，嶙峋峥嵘，寸草不生，虽然不比峰林那样挺拔青秀，却有别样的景致。

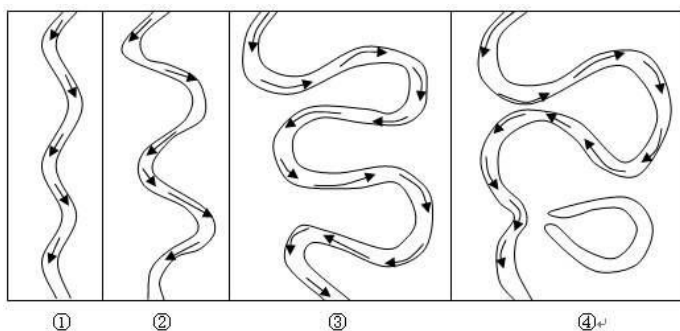
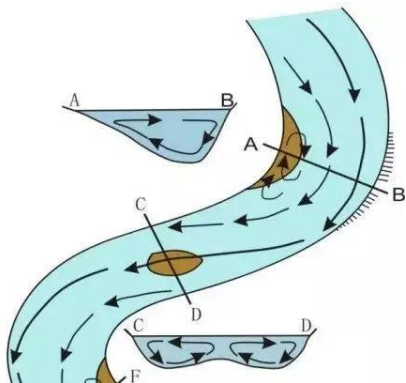
路南石林，在昆明市东约 100 公里的石林彝族自治县（原名路南彝族自治县）境内。数百平方公里范围内，分布着大石林、小石林、乃古石林等上百个“黑色森林”般的巨石阵，有的独立成景，有的成片成群。奇峰危石纵横交错，铺天盖地，似被时光凝固了的滔天恶浪、峥嵘怪兽，动人心魄，蔚为壮观。而那些千姿百态的“象形石”，有的像家畜、野兽，有的像蘑菇、灵芝，还有的像善良的长者、美丽的“阿诗玛”，真让人遥望遐思，浮想联翩。大大小小的石头森林间，又点缀有大叠水、长湖、月湖等壮观的瀑布和秀丽的湖泊，还有芝云洞、奇风洞等迷宫般的溶洞。绿茵秀水相依，没有生命的石头森林，似乎也有了灵气。这些奇丽的景观，与世居此地的彝族风情交相辉映，被誉为“天下第一奇观”。路南石林是世界上少见的位于亚热带高原的喀斯特地貌，也是世界上唯一能以石林发育遗迹和石林景观系列展现地球演化历史的喀斯

特地貌区。2001 年成为我国首批国家地质公园，2004 年成为首批世界地质公园。2007 年，路南石林与贵州荔波、重庆武隆等“捆绑”申报的“中国南方喀斯特”，被列入世界自然遗产名录。



2. 牛轭湖的形成

牛轭湖是由于河流的变迁或改道,曲形河道自行截弯取直后留下的旧河道形成的湖泊。因形状有些像农具“牛轭”而得名。首先平原地区的天然河流在地形条件、地质条件、地球自转等因素的影响下是不可能呈一条直线流淌的,必定会发生弯曲。在河流弯曲处存在“河中环流”,表层水流会向凹岸(弯曲的外侧)冲击,侵蚀堤岸,侵蚀产生的堆积物会随着下层水流向凸岸(弯曲内侧)移动、堆积,这样就会使凹岸更凹、凸岸更凸,河流更“弯”了。河流越来越弯,相邻的两个弯曲越来越接近(下图③),直到某天,河水冲垮“颈部”,截弯取直,形成新的河道,废弃掉原来的弯弧,而在弯弧里,由于水流减弱,两端泥沙堆积淤塞,形成牛轭湖。



基础梳理

知识点一 喀斯特地貌

1. 概念:在适当条件下, 可溶性岩石 的物质溶于 水 并被带走, 或重新沉淀, 从而在地表和地下形成 形态各异 的地貌。
2. 我国主要分布区:我国的广西、贵州、云南等地喀斯特地貌最为典型。
3. 类型和景观特点

类型		景观特点
地表喀斯特地貌	溶沟	呈长条形或网格状, 地面高低不平
	洼地	<u>底部平坦</u> , 在广西、贵州等地被称为坝子, 是当地重要的农耕区
	峰丛、峰林	常常呈 <u>锥状耸立</u>
	孤峰、残丘	—
地下喀斯特地貌	溶洞	顶部:石钟乳、石幔、石帘
		底部:石笋
		石钟乳和石笋连接起来形成
		<u>石柱</u>

◆**特别提醒** 不同的喀斯特地貌类型的形成原因是不同的, 如溶洞、洼地等主要是流水溶蚀而成, 而石钟乳和石笋等则是流水缓慢堆积的产物。

知识点二 河流地貌

1. “V”形河谷

- (1) 分布: 多分布在山区。
- (2) 形成: 河流的侵蚀作用。
- (3) 特点: 河谷深度大, 岸壁较陡, 谷底狭窄, 河床底部起伏不平, 常见巨大石块和卵石。

2. 冲积平原

- (1) 分布: 多分布在河流中下游的河谷两岸。
- (2) 形成: 河流堆积作用。
- (3) 特点: 山前部分坡度较大, 沉积物颗粒较粗; 主体部分坡度较缓, 沉积物颗粒较细, 湖沼较多; 接近河口部分, 坡度很缓, 沉积物颗粒很细。河谷呈宽而浅的槽形。

3. 河曲

- (1) 分布: 多分布在地势平缓地区, 如平原或高原上。

- (2) 形成：河流的侵蚀作用和堆积作用。
- (3) 特点：河道弯曲呈“S”形；会形成牛轭湖。

4. 三角洲

- (1) 分布：多分布在河流入海或入湖处。
- (2) 形成：河流泥沙淤积。
- (3) 特点：地势低平，组成物质颗粒较细，适合农耕。

知识点三 风沙地貌

1. 风力侵蚀地貌

- (1) 类型：风蚀柱、风蚀蘑菇、雅丹等地貌。
- (2) 形成：风及其携带的沙粒冲击和摩擦岩石，天长日久而形成的。

2. 风力堆积地貌

- (1) 类型：新月形沙丘、沙丘链等。
- (2) 形成：风沙堆积而成。
- (3) 分布：多分布在干旱的沙漠地区、多沙的河谷地带、植被稀少的沙质湖岸和海岸。

知识点四 海岸地貌

1. 概念：海岸在海浪等作用下形成的各种地貌。

2. 受海浪等的侵蚀作用，海岸岩石逐渐形成 海蚀崖、海蚀平台、海蚀穴、海蚀拱桥、海蚀柱等地貌。

3. 海岸堆积地貌

- (1) 类型：海滩（砾滩、沙滩和泥滩）和沙坝等。
- (2) 特征：有的海滩 地势平坦，滩面广阔。

◆疑难辨析 堆积作用的分选性

一般风力堆积、河流堆积的分选作用明显，而冰川沉积物不能体现分选性。因为冰川流属于块体运动，当冰川前端位置向前推移时，它会像推土机那样把铲刮的各类物质向前推进，故冰碛物与其他外力搬运的沉积物明显不同。

预习作业

1. 自主判断

- (1) 喀斯特地貌在我国主要分布在云南、广西和西藏地区。()
- (2) 在平原上流动的河流只有沉积作用，所以泥沙大量堆积。()
- (3) 黄土高原的形成主要是流水的侵蚀作用造成的。()
- (4) 撒哈拉沙漠地区风力作用强，长江流域流水作用强。()
- (5) 新月形沙丘的迎风坡陡，背风坡缓。()
- (6) 部分海滩具有地势平坦、滩面广阔、沉积物颗粒分选性好的特征。()

- 答案：（1）× 喀斯特地貌在我国主要分布在云南、广西、贵州等地区。
- （2）× 在平原上流动的河流以沉积作用为主，同时伴有侵蚀作用。
- （3）× 黄土高原主要因风力堆积而成，黄土高原的千沟万壑则是流水的侵蚀作用造成的。
- （4）√ 撒哈拉沙漠地区为干旱地区，风力作用强;长江流域主要为湿润、半湿润地区，流水作用强。
- （5）× 新月形沙丘迎风坡缓，背风坡陡。
- （6）√ 海浪堆积有分选性，特别是地势平坦，滩面广阔的海滩。

03

核心整合

核心 01 喀斯特地貌的类型

【核心整合】

类型		定义	形成
地表喀斯特地貌	溶沟	水溶蚀岩石而形成的沟槽	溶沟是地表水沿岩石裂隙流过，对岩石溶蚀和侵蚀而成的；溶蚀和侵蚀面积大的形成洼地；没有被溶蚀和侵蚀的岩石形成峰丛，进一步溶蚀形成峰林→孤峰→残丘
	洼地	水溶蚀岩石而形成的洼地	
	峰丛	多个喀斯特山峰有明显的基部相连	
	峰林	成片分布的呈浑圆状的石灰岩山峰	
	孤峰	单个孤立的石灰岩山峰	
	残丘	单个孤立的石丘	
地下喀斯特地貌	溶洞	地下水沿可溶性岩石的裂隙溶蚀扩张而形成的地下洞穴	地下水沿岩石裂隙溶蚀而成
	地下河	地下水沿可溶性岩石的裂隙溶蚀形成的地下河道	
	石钟乳	悬挂在石灰岩洞穴顶部由碳酸盐淀积形成的倒锥状堆积体	
	石笋	由碳酸盐淀积形成的不断从地面向上长高的类似竹笋的堆积体	
	石柱	石笋和石钟乳连接在一起，形成石柱	含有 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 的水沿溶洞顶部细小裂隙渗出变成 CaCO_3 后不断沉积在洞顶，不断向下延伸形成石钟乳。滴落到洞底的岩溶水，不断沉积，向上伸展形成石笋。石钟乳和石笋不断生长连在一起，形成石柱

【小试牛刀】

【答案】1. C 2. D

【解析】1. 风蚀蘑菇，是由于风力侵蚀而形成的，C 正确；河流侵蚀形成沟谷、峡谷等地貌，A 错误；风力沉积形成沙丘等地貌，B 错误；风力搬运是一个过程，不形成地貌类型，D 错误。故选 C。

2. 风沙地貌主要出现在我国气候干旱、风力强劲的西北地区，D 正确。而东北平原，四川盆地，气候较湿润，风蚀作用较小，青藏高原由于海拔高，风力较小，风蚀并不强劲，所以不容易出现风蚀地貌，ABC 错误。故选 D。

核心 03 海岸地貌类型

【核心整合】

地貌类型		形态特征	成因
海蚀地貌	海蚀崖	由坚硬的岩石组成，高出海面的陡崖。	在海浪的长期侵蚀下，岩石海岸崩塌，形成高出海面的陡崖。
	海蚀平台	海蚀崖前方微微向海倾斜的平台。	海蚀崖逐渐后退，在海蚀崖前方形成微微向海倾斜的平台。
	海蚀穴	海蚀崖上的洞穴。	海浪长期侵蚀形成的。
	海蚀拱桥	由坚硬的岩石组成，呈拱桥状。	向海突出的陡立岩石，因同时受到不同方向海浪的侵蚀，两侧的海蚀穴互相贯通。
	海蚀柱	坚硬的岩石组成形态各异的岩柱。	海岸受海浪侵蚀，崩塌而形成的与岸分离的岩柱。
海积地貌	海滩	地势平坦、滩面广阔；按照沉积物颗粒大小，可分为砾滩、沙滩、泥滩。	海浪携带泥沙堆积形成的。
	沙坝	砂石堆积而成，呈长条状。	

【小试牛刀】

读图完成下面小题。



1. 海蚀拱桥的形成过程中起主导作用的是（ ）
- A. 海浪沉积 B. 风力侵蚀 C. 海浪侵蚀 D. 流水侵蚀
2. 下列地貌的成因与海蚀拱桥属于同一类型的是（ ）
- A. 沙丘 B. 海蚀崖 C. 风蚀柱 D. 石钟乳

【答案】1. C 2. B

【解析】1. 读图可知，海蚀拱桥位于海岸地区，其形成过程中起主导作用的是海浪侵蚀，C 正确；与海浪沉积关系不大，A 错误；位于海边，风力较大，风力侵蚀虽然起到一定作用，但与海浪侵蚀相比，风力侵蚀

不起主导作用，B 错误；位于海岸，流水侵蚀对该景观的形成作用小，D 错误。故选 C。

2. 海蚀崖是海浪侵蚀形成的典型地貌，与海蚀拱桥景观成因相同，B 正确；沙丘是风力沉积形成的，A 错误；风蚀柱是风力侵蚀形成的，C 错误；石钟乳是流水沉积作用形成的，D 错误。故选 B。

04

重难点拓展

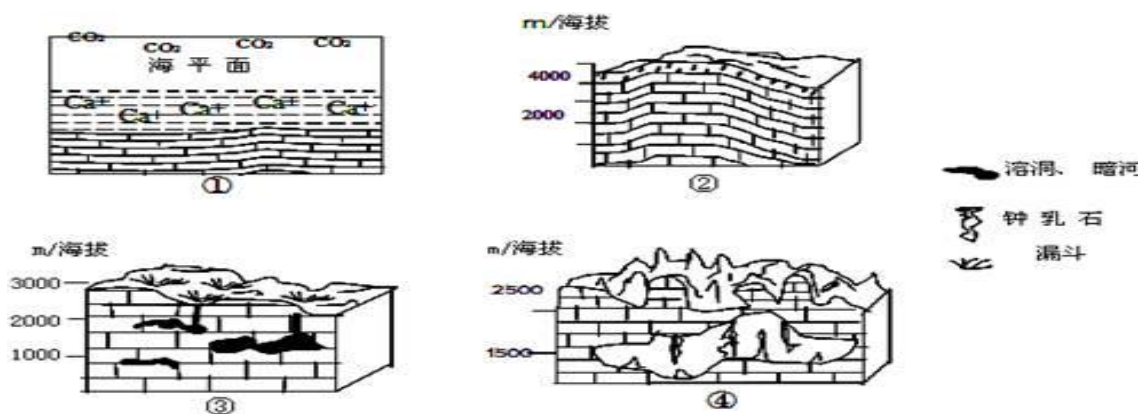
一、喀斯特的地貌形成

1. 喀斯特地貌形成的原理

喀斯特地貌主要是含有二氧化碳的水对可溶性石灰岩的溶蚀和沉积过程。其化学反应方程式如下：

溶蚀作用： $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CaCO}_3 = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

沉积作用： $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

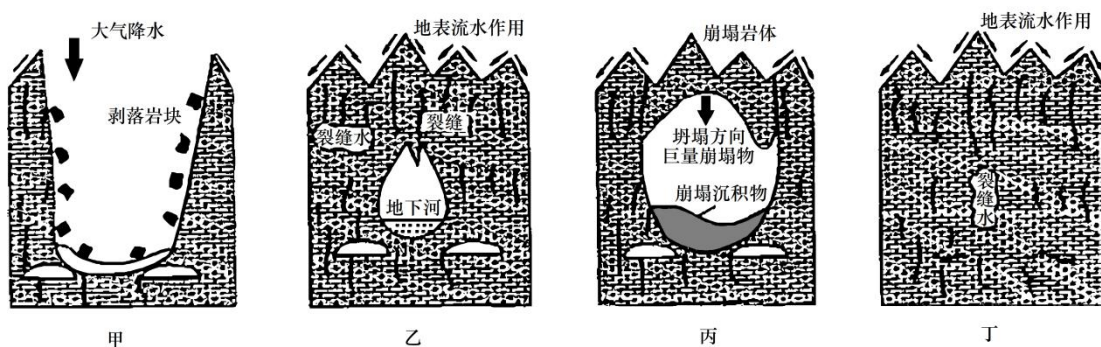


2. 喀斯特地貌形成的条件

- (1) 岩石：可溶性岩石厚度大，岩性纯，裂隙比较发育，透水性强。
- (2) 气候：气候温暖湿润，降水充沛。
- (3) 水文：地表水和地下水丰富，流动性好，水的溶蚀力强。

〔典例〕

天坑是四周岩壁峭立，深度和宽度较大的地表陷坑，是喀斯特地貌的一种典型代表。下图为湖南省某位高中生在进行研学活动时绘制的天坑形成的四个阶段示意图。读图，完成下面小题。



- 形成天坑的主要外力作用是（ ）
 - 流水作用
 - 风力作用
 - 冰川作用
 - 海浪作用
- 能正确表示天坑形成先后顺序的是（ ）
 - 甲→乙→丙→丁
 - 乙→甲→丙→丁
 - 丁→乙→丙→甲
 - 丙→丁→乙→甲

【答案】1. A 2. C

【解析】1. 根据所学知识可知，天坑是四周岩壁峭立，深度和宽度较大的地表陷坑，是喀斯特地貌的一种典型代表。喀斯特地貌是可溶性岩石在流水侵蚀和溶蚀作用下形成的，A 正确，BCD 错误。故选 A。

2. 根据所学知识可知，天坑的形成最初的形态是比较小的凹陷，后来由于流水溶蚀作用的不断增强，凹坑逐渐变大，最终塌陷，故顺序为丁→乙→丙→甲，C 正确，ABD 错误。故选 C。

二、喀斯特地貌对人类活动的影响

（1）不利影响

地形崎岖，耕地少；水土流失严重，土层浅薄，土壤贫瘠，不利于农业发展；

地表水渗漏严重，地表水缺乏；

地势起伏大，交通不便，信息闭塞；

石漠化严重，生态脆弱。

地下暗河和溶洞发育，地质脆弱，给铁路、公路、水库的建设带来安全隐患，增加建设成本

（2）有利影响

因地制宜发展多种农业，如山间小盆地发展种植业（坝子农业），山地丘陵发展林果业和牧业；

地下水丰富；喀斯特泉水和地下河是储量丰富、水质优良的地下水源，矿泉和温泉还有医疗作用

旅游资源丰富独特，利于发展旅游业。

具有一定的科研价值。防空与储存

〔典例〕

阅读图文材料，完成下列要求。

贵州水城天生桥（由瀑流沿山谷裂隙冲蚀而成）景区位于六盘水的干河流域，境内喀斯特地貌广泛发育。水城天生桥为世界最高的可行驶汽车的公路天生桥，是河道洞穴坍塌后残留洞段，具有重要的研究价值。下图为贵州水城天生桥景观图。



(1)图示景观形成过程的正确排序是____（填序号）。

①洞穴向下方和两侧扩大，形成了深切的峡谷状洞穴通道②洞穴顶部坍塌，残留的洞穴顶板则成为天生桥的桥面，洞穴空洞部分变成桥洞③喀斯特地貌发育广泛，地表水沿裂隙渗入地下，形成地下暗河④流水不断对石灰岩进行溶蚀和侵蚀，地下岩溶洞穴发育

(2)简述喀斯特地貌广布对当地的影响。

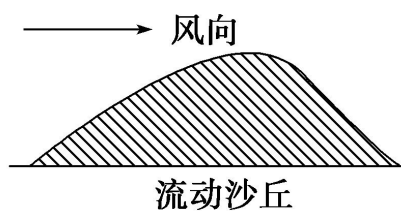
【答案】(1)③④①②

(2)有利影响：喀斯特地貌景观独特，是良好的旅游资源，有利于发展旅游业。不利影响：地表崎岖，地质条件复杂，不利于交通建设；交通不便，不利于对外经济文化交流；岩层不稳定，不利于水利工程建设；耕地面积小且分散，土层薄，不利于发展农业；岩石裂隙发育，地表水资源短缺；保水性差，易造成水土流失；岩石裸露，易出现石漠化现象；生态环境脆弱。

三、风向的判定

(1)利用流动沙丘的坡度陡缓来确定风向

含有大量沙粒的气流，遇到地面灌丛、岩块的阻挡，沙粒沉落，堆积形成沙丘。如果没有植被阻滞，沙丘在风力作用下可以移动，形成流动沙丘。流动沙丘的特点是单向斜层理结构，并且迎风坡平缓，背风坡陡峭，所以坡度缓的一侧为上风向。如下图所示：

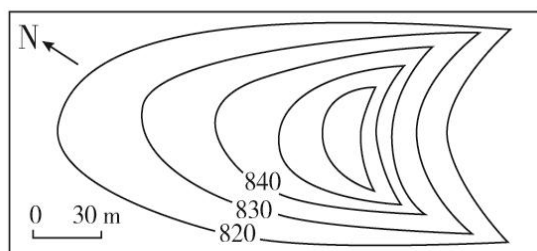


(2) 利用沉积物颗粒大小判定风向

沉积物会随着风速减弱沉积下来，颗粒大的先沉积，故颗粒大的一侧为上风向。如下图所示：

〔典例〕

下图中等高线（单位：m）示意一种堆积地貌。据此完成下面小题。



1. 图示地貌是（ ）
 A. 冲积扇 B. 沙丘 C. 牛轭湖 D. 风蚀蘑菇
2. 图示地貌区盛行风向是（ ）
 A. 西南风 B. 东北风 C. 东南风 D. 西北风

【答案】1. B 2. D

【解析】1. 根据图文信息可知，图示地貌为新月型沙丘，由风力堆积作用形成，故选 B。

2. 沙丘的缓坡为迎风坡，陡坡为背风坡，等高线稀疏为缓坡，等高线密集为陡坡，故风向应该为西北风，故选 D。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/877200114131006146>