

第三章

THE THIRD CHAPTER

自然地理环境的整体性与差异性

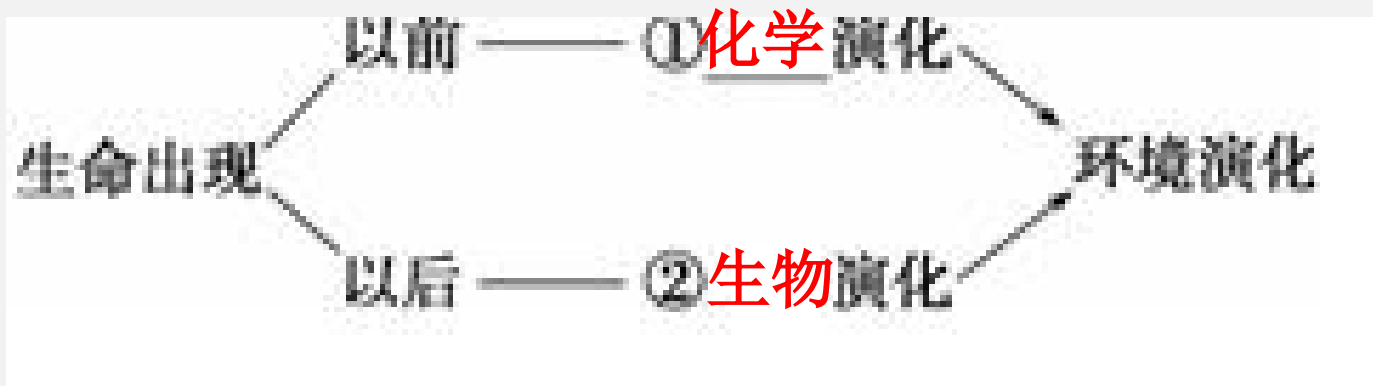
第一节 自然地理要素变化与环境变迁

[学习目标定位]

- 1.认识各自然地理要素对地理环境的作用，了解地球生物进化的一般顺序。
- 2.了解生物进化对地球环境的改造和环境突变对地球生物的生存威胁。
- 3.了解人类活动对地理环境的作用，理解人类与环境协调发展的必要性。

一、生物进化、灭绝与环境

1. 生物进化与环境变迁



2. 环境变迁与生物灭绝

(1)物种衰退和灭绝的原因：不利于③生物生存的环境变化。

(2)两次全球性生物灭绝时期

时期	全部灭绝	部分灭绝
古生代 末期	原始鱼类、古老 两栖类	④ <u>60%</u> 以上的海生 无脊椎动物种类
中生代 末期	⑤ <u>恐龙</u>	海洋中 50% 以上的 ⑥ <u>无脊椎动物</u> 种类

[思维活动]

1. 地质发展史分为哪几个代？爬行动物时代是指哪一个代？

答案 地质发展史分为太古代、元古代、古生代、中生代和新生代。爬行动物时代是指中生代。

二、人类活动对环境的作用

1. 人类与环境的关系

人类是自然地理环境的产物，是地理环境要素之一；人类能够有意识地适应和⑦ 改造 自然，并能有意识地提高这种⑧ 适应 和⑨ 改造 的能力。

2. 产业革命以来，自然地理环境的变化

(1)原因：人类对⑩ 自然资源 的大规模开发利用。

(2)实例：大量燃烧⑪ 化石 燃料、砍伐森林，导致全球变暖。

3. 人类活动对地理环境的影响

(1)有利影响：通过社会发展和⑫ 科技进步 改善环境，开发资源，造福于社会。

(2)不利影响：给自然环境带来⑬破坏，甚至危及人类自身的生存。

(3)启示：尊重和顺应⑭自然规律，防止过度的开发活动诱发和加剧对自然环境的破坏，注重协调社会经济建设与⑮环境生态保护的关系。

[思维活动]

2. “人类活动对自然地理环境的扰动强度和幅度，已超过自然扰动的程度。”这种说法对吗？为什么？

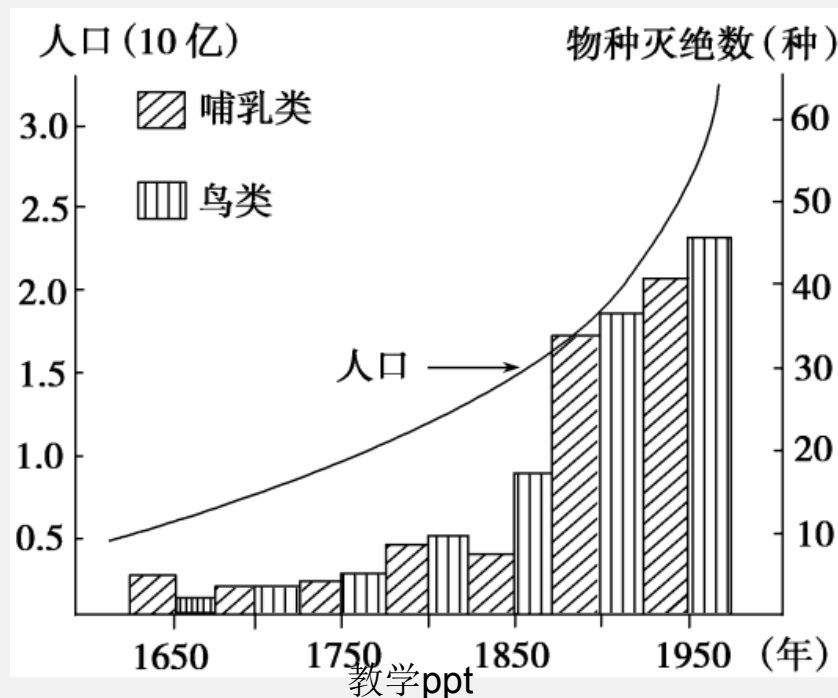
答案 这种说法不对。科学家们认为，在10年和100年的时间尺度上，人类活动对自然地理环境的扰动强度和幅度，已达到了可与自然扰动相类似甚至更强的程度。但在更长的时间尺度上，人类活动的作用还相对较小。”

互动·探究区

合作探究重点 互动撞击思维

探究点一 生物进化、灭绝与环境

[探究活动] 读“世界物种灭绝的趋势图”和材料，完成下列问题。



材料 自然保护区是人类为了保护物种的多样性和生态环境而选择的典型区域，我国自然保护区事业从无到有蓬勃发展。自**1956**年建立首个自然保护区到**2006**年底，我国已建立各级自然保护区**2 349**处，覆盖国土总面积约**15%**，其中国家级自然保护区**243**个，有**28**处自然保护区被纳入联合国“人与生物圈计划”。

(1)最近**400**年里，地球上物种灭绝的速度呈_____变化的趋势。

(2)试分析物种灭绝的自然原因和人为原因。

(3)生物灭绝说明了什么？

解析 物种灭绝是人类面临全球性环境问题的重要方面，是全球环境基金融资项目中所占比例最大的项目，可见物种灭绝对人类社会坚持可持续发展的危害最大，应引起全人类的高度关注。此情况发生的主要人为原因是生物的生存环境遭到破坏和过度捕猎野生动物使物种灭绝的速度越来越快，自然生态环境和平衡被打破导致生态灾难的发生。

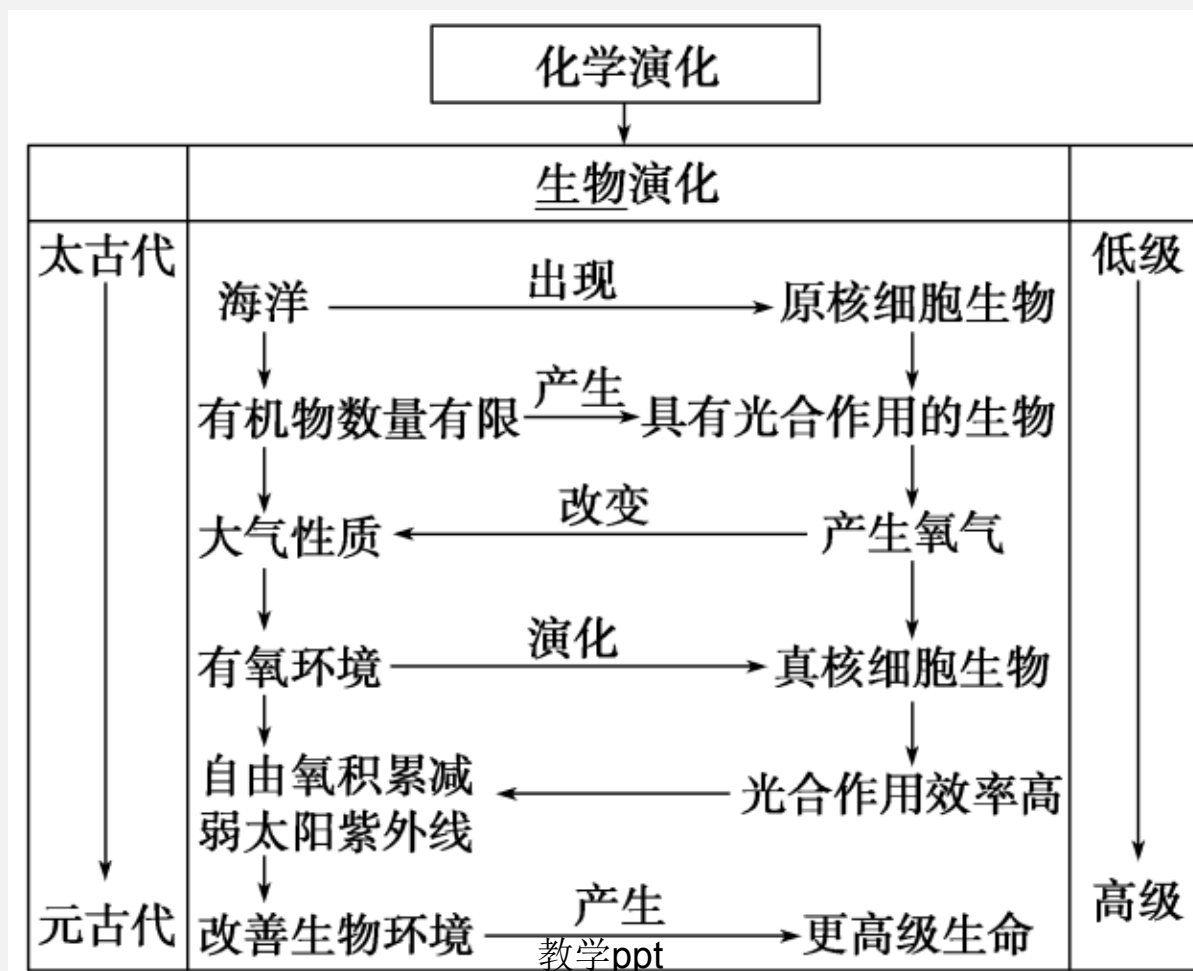
答案 (1)加快

(2)自然原因如在生物竞争中自然淘汰等；人为原因如人类破坏森林、草地等生物生存环境等。

(3)在环境演变过程中，出现了一些不利于生物生存的环境变化，导致了某些生物物种的衰退和灭绝。生物灭绝说明了整体环境演变对某一自然地理要素变化的影响。

[反思归纳]

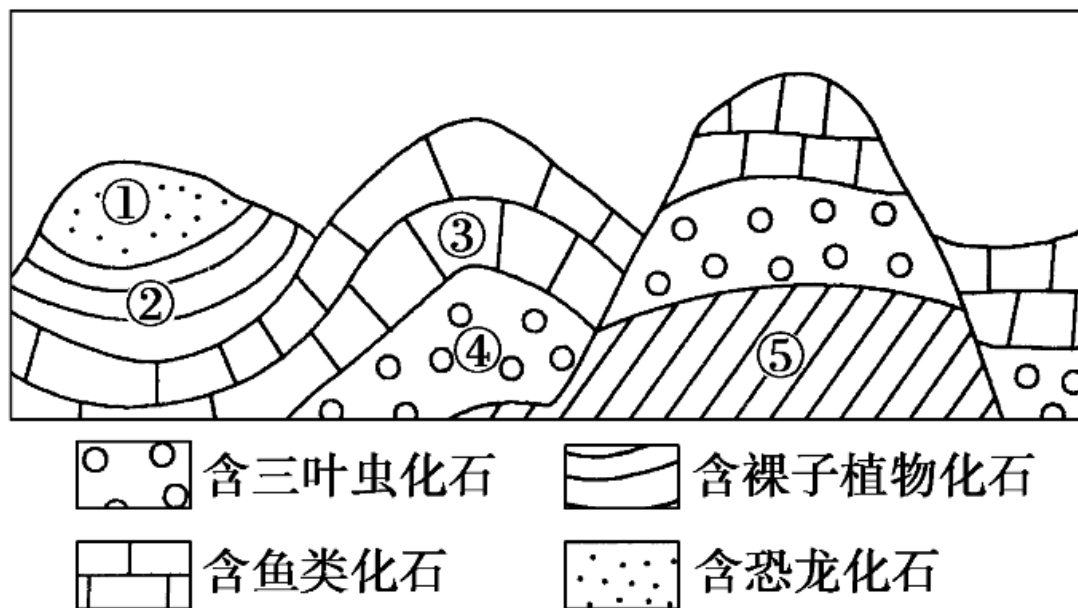
1. 生物进化与环境变迁的演化关系



2. 生物进化与环境演变

代	纪		距今年代 (亿年)	生物发展阶段	
				动物界	植物界
新生代	第四纪		0.03~0.02	人类时代	被子植物时代
	第三纪	晚第三纪		哺乳动物时代	
		早第三纪			
中生代	白垩纪		1.4	爬行动物时代	裸子植物时代
	<u>侏罗</u> 纪		1.95		
	三叠纪		2.5		
古生代	二叠纪		2.85	两栖动物时代	陆上孢子植物时代
	石炭纪		3.3	鱼类时代	
	泥盆纪		4.0		海生无脊椎动物时代
	志留纪		4.4		
	奥陶纪		5.2		
	寒武纪		6.0		
元古代	震旦纪		9.0	动物孕育、萌芽发展的初期阶段	海生藻类时代
			25		
太古代			38	原始细菌 (最低等原始生命产生)	
地球初期发展阶段			46		

[迁移应用 1] 读“某地质剖面示意图”，回答(1)~(3)题。



(1)图中属于古生代地层的是 ()

A. ①②

B. ①③

C. ②④

D. ③④

(2)地层①~④中动物化石经历的演化过程是 ()

- A. 海生无脊椎动物—爬行动物—脊椎动物
- B. 海生无脊椎动物—脊椎动物—爬行动物
- C. 爬行动物—海生无脊椎动物—脊椎动物
- D. 爬行动物—脊椎动物—海生无脊椎动物

(3)石炭—二叠纪是地质史上最重要的成煤时期,由此,可推知当时的环境特点为 ()

- A. 干燥, 冷热多变
- B. 全球气候分异明显
- C. 湿润, 森林茂密
- D. 寒冷, 冰雪广布

解析 首先看图，明确图中化石的地质年代。如含三叶虫化石的为古生代早期地层，含鱼类化石的为古生代中期地层，含恐龙化石的为中生代地层，含裸子植物化石的为古生代晚期和中生代地层。其次，结合地质年代与岩层新老关系，明确其地质构造形态。第(1)题，图中①为中生代地层，图中②为古生代晚期和中生代地层，图中③④均为古生代地层。第(2)题，从动物进化来看，古生代早期是海生无脊椎动物空前繁盛的时代；古生代中期，出现了脊椎动物——鱼类；中生代，爬行动物盛行。第(3)题，煤炭是地质史上的森林埋藏到地下，经过复杂的地质作用而形成的。

答案 (1)D (2)B (3)C

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/457136120031006103>