

同学们，大家好，我是来自广东广雅中学的地理老师王兴华。今天我们一起学习的内容是：
第五章第一节 人类面临的主要环境问题。【翻页】

本节课的课程标准是“运用资料，归纳人类面临的主要环境问题。”学习目标有三个：

- 1.运用人类与环境的相关模式图，并结合实例，解释环境问题及环境问题的产生。
- 2.利用图表，认识并归纳人类面临的主要环境问题及其表现。
- 3.根据相关资料，举例说明环境问题的地域差异和全球化趋势，认识协调人地关系的重要性。

【翻页】

请大家将课本翻到第 96 页，我们一起来看课本这个例子：

1972 年 6 月，联合国人类环境会议在瑞典斯德哥尔摩召开，大会通过了《人类环境宣言》，并决定成立联合国环境规划署。这次会议标志着人类对环境问题的觉醒，也是人类第一次在全球范围内携手面对环境问题挑战。你了解这次大会是在什么背景下召开的吗？为什么大会议题引发了全人类对环境问题的关注？带着这个问题，我们一起开始今天的学习。

【翻页】

请大家阅读“污染的形成”示意图，获取信息并

思考，图中所示的环境污染有哪些？【翻】

有工业、交通（如汽车、飞机）等导致的大气污染；【翻】

有工业排出废水导致的水污染、海洋污染；【翻】

有工业、生活等排放的固体垃圾污染；【翻】

有农业施用农药导致的土壤污染；【翻】

有汽车、火车、飞机等导致的噪音污染。

请同学们接着思考，生活中还有什么样的环境污染问题？

【翻页】

大家一定会想到还有光污染、放射性污染等。

我们总结一下主要环境污染类型：

环境污染包括大气污染、水污染、固体垃圾污染、海洋污染、土壤污染、噪声污染、放射性污染、光污染等。

【翻页】

请同学结合示意图思考，导致各种污染的主要原因是什么？可以总结为有【翻】

①工业“三废”即废水、废气、废渣【翻】②农业的农药、化肥导致的污染【翻】③还有生活废弃物等。【翻】【翻页】

由以上我们可以总结：

环境问题：就是由于人类对环境采取了不恰当的、不友好的态度和做法所导致的结果。【翻】

接下来我们具体看一下人类社会与环境的关系

系。图中黄色圆圈代表人类社会，外部地球背景圆圈代表环境

【翻】这组箭头代表“人类社会从环境中获取能量、物质”；

【翻】这组箭头代表“人通过消费活动，以“三废”等形式排入环境的废弃物”

【翻】这组箭头代表“当人类合理开发利用、保护环境资源时，环境对人类社会将产生良性反馈”

【翻】这组箭头代表“当人类掠夺、破坏环境资源时，环境对人类社会将产生恶性反馈，出现环境问题”

这里要强调的是黑箭头代表人对环境的影响，红箭头代表的是两种不同的反馈形式。

通过上面人类社会与环境的关系我们易得出环境问题产生的原因：【翻页】

①人类向环境排放废弃物的速度超过了环境本身的自净能力便会出现环境污染。

②人类向环境索取资源的速度超过资源本身及替代品的再生速度便会出现自然资源枯竭、生态破坏。

如：当地时间 2022 年 3 月 29 日，印度首都新德里，当地一座大型垃圾填埋场火灾持续，图中消防员正在积极灭火。就是超过环境自净能力出现环境污染的体现。

关于环境污染的类型我们刚才已经了解过，关于生态破坏我们接下来通过“认识过度开垦带来的环境影响”来了解【翻页】

请同学阅读“过度垦荒引起的恶性循环图”思考：

1.推测驱使人们垦荒的原因可能有哪些？

通过示意图及推理，易得出【翻】

其一是人口增长，粮食需求增加；

其二是贫困；

其三是原有耕地趋于贫瘠产出减少。【翻页】

请同学接着思考第2个问题。

2.图示垦荒方式有哪些？分别对环境带来了哪些负面影响？

通过示意图易得出【翻】

方式：有围湖造田、开垦草场、毁林开荒。【翻】

影响：主要是生态破坏，包括湿地减少、草场破坏、风沙侵蚀加剧、森林减少、水土流失等。

【翻】

这是一张水土流失景观图。

关于影响，同学们可以更深一步的思考，以开垦草场为例：【翻】

开垦草场：草场破坏，风沙侵蚀，沙尘暴增多，可利用土地面积减少，土地产出减少。【翻页】

我们接着思考第3个问题。

3.耕地面积虽然扩大了，但并没有像人们期待的那样解决了吃饭问题，反而越垦越贫穷。请

讲讲其中的道理。【翻】

通过示意图及推理，我们可以得出：

扩大耕地面积，使生态系统破坏，土地生产力下降、自然灾害频发，形成恶性循环，产生了更加严重的环境问题、经济问题。

通过上面“认识过度开垦带来的环境影响”我们了解了生态破坏的类型“湿地减少、草场破坏、风沙侵蚀加剧、森林减少、水土流失”。

那么生态破坏还有哪些主要类型呢？

【翻页】

通过景观图，我们可以得出生态破坏主要类型还有土地荒漠化，包括主要出现在我国西北地区的沙漠化、主要出现在我国西南喀斯特地貌区的石漠化、主要出现在我国秦岭淮河以北地区的盐碱化以及生物多样性减少。

请同学们了解、记忆上面学习的生态破坏的类型。

【翻页】

通过前面学习，我们知道环境问题除了环境污染、生态破坏，还有自然资源枯竭。

请同学们思考，自然资源枯竭有哪些类型？

通过景观图，我们可以得出自然资源枯竭包括矿产资源枯竭、水资源危机、生物资源减少等。

【翻】 【翻页】

上面我们学习了人类面临的主要环境问题分

类及产生原因等，下面我们来看一下“环境问题的表现”

首先表现在“环境问题日益突出”【翻】

我们目前面临的环境问题包括

环境污染：大气污染、水污染、固体垃圾污染、海洋污染、土壤污染、噪声污染、放射性污染、光污染等

生态破坏：水土流失、土地荒漠化（沙漠化、石漠化、盐碱化）、生物多样性减少、湿地减少、草场破坏、森林减少、风沙侵蚀等

自然资源枯竭：矿产资源枯竭、水资源危机、生物资源减少等【翻页】

其二环境问题在城市与乡村地区表现不同。

这是一张城市景观图和一张乡村景观图，大家读图思考，他们的主要环境问题有何不同？

明显城市环境问题以“环境污染”为主；乡村环境问题以“生态破坏为主，一些乡村地区环境污染也较突出”

那么原因是什么呢？【翻】

城市由于交通、工业活动和人类居住地的过度集中，造成污染物的过度集中。

乡村经济以农业为主导导致环境问题以“生态破坏为主；随着经济多元化的发展，如乡村出现农产品加工等工业部门等，导致一些乡村地区环境污染也较突出。【翻页】

其三，环境问题在发展中国家与发达国家表现不同。

这是一张巴西热带雨林景观图和一张美国纽约曼哈顿景观图，大家读图思考，他们的主要环境问题有何不同？

易知发展中国家以生态破坏、环境污染为主；发达国家以环境污染、过度消耗资源为主。

那么原因是什么呢？【翻】

通过思考我们可得出

发展中国家环境问题以生态破坏、环境污染为主是因为

①处在经济发展初级阶段、人口增长快，承受着贫困和人口增长的双重压力，工业快速发展、掠夺式开发。

②经济技术水平低，环境保护能力差、环保意识不强。

③发达国家污染转嫁，包括从发展中国家大量进口资源；把高能耗、高污染、高排放的低端产业转移到发展中国家；还有输出垃圾到发展中国家。

发达国家环境问题以环境污染、过度消耗资源为主，是因为无度的消费、追求财富，消耗了世界上绝大多数的资源，同时排放了大量的污染物。【翻页】

接下来请同学们读“当今世界环境问题举例”图

思考：

1.选择图示某个案例，思考其环境问题形成的原因和影响。

我们选择北海、地中海海洋污染【翻】

原因有三大类：即第一产业农业、第二产业工业、第三产业服务业务及生活等排放废弃物造成的。

影响我们可以从环境、经济、社会三方面思考。包括环境方面水体富营养化、海洋生物多样性减少、破坏滨海环境；经济方面，渔业减产；社会方面通过食物链危害人体健康。

我们接下来思考第二个问题。

2.图示哪些环境问题可能会影响其他地区甚至全球？【翻】

包括砍伐森林、冰川融化、石油泄露、核泄露。

【翻页】

下面我们进入活动：“分析小岛国忧虑的背景”在应对全球气候变化中,小岛国联盟是最积极的倡议者和最坚定的支持者。小岛国联盟是由数十个小岛屿国家和沿海低地国家为了强化自身话语权而结成的联盟。他们十分关注全球化石能源及木材的年产量报表,并把他们国家未来的命运与其联系起来。

请大家思考

1.小岛国的忧虑是什么？你认为他们的担心

有道理吗？【翻】

他们忧虑的主要是海平面上升。有道理：因为全球气候变暖，会导致海水膨胀，两极冰川融化，海平面上升，沿海低地和岛屿会被淹没。

【翻页】

我们再来看第 2 个问题。找出下列地理事实内在联系，试着绘出联系框图，并说明全球变暖所带来的一系列影响。【翻】

砍伐森林以及燃烧化石能源导致大气二氧化碳含量增加，大气二氧化碳含量增加导致全球变暖，从而导致两极冰川融化、海平面上升、淹没岛屿和沿海低地【翻页】

我们再来看第 3 个问题。根据所绘框图，找出产生上述问题的关键环节，就解决这一问题提出你的看法。【翻】

关键环节是大气二氧化碳含量增加
就解决这一问题我们可提出如下措施：

- ①保护森林，植树种草
- ②调整能源结构，减少化石燃料的使用
- ③加大科技投入，提高能源利用率
- ④加强国际合作
- ⑤提高公众环保意识
- ⑥达标排放
- ⑦开展综合利用
- ⑧调整工业结构，淘汰能耗大的工业

严重的全球性环境问题还有酸雨和臭氧空洞，我们接下来了解一下【翻页】。

酸雨是指 pH 小于 5.6 的雨雪或其他形式的降水。雨、雪等在形成和降落过程中，吸收并溶解了空气中的二氧化硫、氮氧化物等物质，形成了 pH 低于 5.6 的酸性降水。

请同学们阅读图文资料思考酸雨的成因及带来的影响【翻】

成因：燃煤等产生酸性气体 SO_2 、 NO_x 等。

危害：

- ① 使河湖酸化，影响鱼类生长乃至死亡
- ② 使土壤酸化，危害森林、农作物生长
- ③ 腐蚀建筑物和文物古迹
- ④ 危及人体健康【翻页】。

我们再来看臭氧层空洞。

通过上学期地理知识的学习，我们知道臭氧主要分布在平流，臭氧能够吸收太阳辐射中的紫外线，从而保护了我们人类和地球上的生命。从 20 世纪 50 年代末就发现臭氧浓度有减少的趋势。1985 年英国南极考察队在南纬 60° 地区观测发现了臭氧层空洞，引起世界各国极大关注。臭氧层的臭氧浓度减少，使得地球表面的紫外线增加，导致人类皮肤病增加；伤害人类的眼睛；破坏生态环境；农业减产。原因是人们使用制冷剂氟氯昂等导致臭氧分解。【翻页】

通过上面的学习我们得到了环境问题的表现之四.环境问题呈现全球化趋势。尤其是三大全球性环境问题：全球变暖、酸雨、臭氧层破坏值得我们关注。【翻页】

日益严重的环境问题，已引起世界各国普遍的忧虑和关切。如何协调人与自然的关系，探索一条可持续的发展道路，已成为当前关乎人类自身命运和前途的一个重大课题。《人类环境宣言》就是在这样的背景下诞生的。

下面进入随堂巩固。【翻页】

读“我国局部地区环境问题分布示意图”，完成下面小题。

1. 甲、乙、丙、丁分别代表(B)
- A. 水土流失、水体污染、森林锐减、酸雨
 - B. 森林锐减、水土流失、酸雨、水体污染
 - C. 水体污染、酸雨、水土流失、森林锐减
 - D. 酸雨、森林锐减、水体污染、水土流失【翻】

【解析】我国南方地区酸雨主要分布在四川盆地、长江三角洲和珠江三角洲地区；森林锐减主要出现在西南山区；水体污染主要位于长江三角洲；水土流失主要分布在南方低山丘陵地区。因此甲、乙、丙、丁分别代表森林锐减、水土流失、酸雨、水体污染，B 正确。【翻】

【翻页】

2. 甲类环境问题还可能导致 (D)

①酸雨 ②臭氧层破坏

③全球变暖 ④生物多样性锐减

A . ①② B . ①③

C . ②④ D . ③④ 【翻】

【解析】由上题分析可知，甲类环境问题是森林锐减，森林减少，导致生物多样性减少，吸收的二氧化碳减少，能够增强全球气候变暖，③④正确，D 正确。森林减少对于酸雨、臭氧层破坏影响不大，①②错误，所以选择 D 选项。

【翻】 【翻页】

课堂到此结束，谢谢大家的观看，再见！

同学们，大家好，我是来自广东广雅中学的地理老师王兴华。欢迎大家来到人类面临的主要环境问题答疑课。 【翻页】

下面是人类与环境相互关系模式图，图中箭头反映人类与环境的相互联系。读图完成下面小题。

1 . 海水淡化，提取地下水属于图中(C)

A . ① B . ②

C . ③ D . ④ 【翻】

【解析】序号③为人类社会向环境获取物质、能量，海水淡化、提取地下水属于人类活动获取环境资源，C 正确；①表示人类活动对自然

环境的影响，A 错误；②表示自然环境对人类活动的反馈，B 错误；④表示人类社会向自然环境排放废弃物、污染物，D 错误。故选 C。

【翻】 【翻页】

2. 下列人类行为属于④环节的是(D)

- A. 排干沼泽
- B. 封山育林
- C. 秸秆还田
- D. 倾倒垃圾 **【翻】**

【解析】图中④表示人类社会向自然环境排放废弃物、污染物，D 选项正确；排干沼泽、封山育林、秸秆还田是人类社会对自然环境改造，属①环节，A、B、C 选项错误。故选 D。 **【翻】**

【翻页】

3. 能够促使①、②良性发展的人类行为是 (D)

- A. 使用高效农药，控制病虫害
- B. 加快矿物能源开发，推动经济发展
- C. 鼓励私人购车，促进交通发展
- D. 山区退耕还林，平原保护耕地 **【翻】**

【解析】①表示人类活动对自然环境影响，②表示自然环境对人类活动的反馈；山区退耕还林利于保持水土，平原保护耕地利于发展种植，因地制宜，人地协调，D 选项正确；使用高效农药，造成环境污染与生态破坏，A 选项错误；加快矿物开发，资源过度开发，引发资源短缺，环境问题严重，B 选项错误；鼓励私人购车，

增加资源消耗及环境污染, C 选项错误。故选

D。【翻】 【翻页】

在风力较小、逆温的情况下,随着悬浮颗粒物的增多而导致大气能见度小于 10 千米的现象叫霾。下图为北京、天津、河北三省市各月霾日数变化图。读图,完成下面小题。

4. 关于霾的时空分布,叙述正确的是(C)

A.夏季多于冬季 B.冬季多于夏季

C.三省市夏季差异最大

D.北京全年皆高于其他省市 【翻】

【解析】从图中看,北京夏季出现霾的天数多于冬季,而天津、河北霾出现的天数是冬季多于夏季,所以 A、B 两项错误;从三省市的霾日数曲线看,夏季三省市的曲线间距最大,差异最大,C 项正确;北京冬季霾日数小于天津,因此 D 项错误。

【翻】 【翻页】

5. 河北霾日数季节差异的原因可能是(D)

A.春季降水多,霾日数少

B.夏季多大风,霾日数多

C.秋季晴朗天气多,霾日数少

D.冬季燃煤取暖,霾日数多 【翻】

【解析】从图中可以看出河北 11、12、1 月霾日数多,原因是冬季燃煤取暖,使大气污染物增加,D 项正确;河北降水主要集中在夏季,大风天气主要出现在冬春季,因此 A、B 两项错误;我国

降水集中在夏秋，秋季晴朗天气相对冬春并不多，所以 C 项错误。【翻】 【翻页】

海洋可燃冰分布于深海沉积物中，是由天然气与水在一定的条件下形成的类冰状的结晶物质。可燃冰的外观像冰，但遇火即可燃烧，在海洋资源开发中，受到越来越广泛的重视，下图是黑海可燃冰分布图。完成下面小题。

6. 黑海的可燃冰形成需要 (B)

- A. 高温高压 B. 低温高压
C. 高温低压 D. 低温低压 【翻】

【解析】海洋可燃冰由天然气与水组成的类冰状的结晶物质，图文中显示，黑海可燃冰主要分布在深海沉积物中，表明存在于低温高压环境。高温、低压会导致可燃冰中天然气水合物分解释放天然气，不利于保存可燃冰，因此黑海可燃冰的形成条件是低温高压，B 选项正确。

【翻】 【翻页】

7. 黑海可燃冰大量开发对生态环境带来的影响有 (A)

- ①加重海洋污染 ②破坏海底地形
③加剧温室效应 ④降低海水盐度 【翻】
A. ①②③ B. ①③④ C. ②③④ D. ①②④

【解析】海洋可燃冰分布于深海沉积物中，黑海可燃冰大量开发，直接破坏海底地形，开采设施会排放污染物，加重海洋污染，①、②正

确;可燃冰固化了大量的碳元素,开采可燃冰,利用其中的天然气,则向大气排放大量碳元素,从而加剧温室效应,③正确;开采可燃冰对海水盐度没影响,④错误。故选 A。【翻】【翻页】

课堂到此结束 谢谢大家的观看 再见