

## 模块整体感悟



### 模块知识梳理

贯彻整体认知原则和学科思想

章	节	目	课标要求
第一章 自然灾害与人类活动	第一节 自然灾害及其影响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自然灾害</li> <li>2. 自然灾害的影响</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 列举自然灾害的主要类型。</li> <li>2. 比较同一自然灾害造成的危害程度的地域差异。</li> </ol>
	第二节 主要自然灾害的形成与分布	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 热带气旋、干旱、寒潮等气象灾害</li> <li>2. 地震、滑坡、泥石流等地质灾害</li> <li>3. 洪涝、风暴潮等水文灾害</li> <li>4. 病害、虫害和鼠害等生物灾害</li> <li>5. 世界主要自然灾害带</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 列举自然灾害的主要类型。</li> <li>2. 运用地图，说明世界主要自然灾害带的分布。</li> <li>3. 结合实例，简述自然灾害的主要特点。</li> </ol>
	第三节 人类活动对自然灾害的影响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人类活动影响地表环境的稳定程度</li> <li>2. 人类活动影响受灾体的易损程度</li> <li>3. 人类活动对灾情的“放大”和“缩小”</li> <li>4. 社会发展不同阶段的灾情变化</li> </ol>	运用资料，说明人类活动对自然灾害的影响。

章	节	目	课标要求
第二章 中国的自然灾害	第一节 中国自然灾害的特点	1. 灾害种类多样且灾次频发 2. 成灾人口与农业灾情严重 3. 自然灾害地域差异显著	1. 结合实例,说明我国自然灾害多发区的自然环境特点。 2. 运用地图,指出我国主要自然灾害的区域分布。
	第二节 中国的地质灾害	1. 地震灾害 2. 滑坡、泥石流灾害 3. 地质灾害多发区	1. 简述地震、泥石流、滑坡等地质、地貌灾害的产生机制与发生过程。 2. 结合实例,说明我国自然灾害多发区的自然环境特点。
	第三节 中国的水文灾害	1. 洪水灾害 2. 风暴潮灾害 3. 水文灾害多发区	1. 分析洪涝等气象灾害的形成原因。 2. 结合实例,说明我国自然灾害多发区的自然环境特点。
	第四节 中国的气象灾害	1. 旱灾 2. 台风灾害 3. 寒潮灾害 4. 气象灾害多发区	1. 分析台风、寒潮、干旱、洪涝等气象灾害的形成原因。 2. 结合实例,说明我国自然灾害多发区的自然环境特点。
	第五节 中国的生物灾害	1. 农作物病虫害 2. 森林病虫害 3. 蝗灾与鼠害	列举虫灾、鼠害等生物灾害带来的主要危害。
第三章 防灾与减灾	第一节 自然灾害的监测与防御	1. 自然灾害监测系统 2. 遥感技术在自然灾害监测中的作用 3. 地理信息系统在自然灾害监测中的作用 4. 自然灾害的防御	1. 举例说出中国防灾、减灾的主要成就。 2. 举例说明地理信息技术在自然灾害预测、灾情监测和评估中的作用。 3. 展望人类利用高科技趋利避害的远景。
	第二节 自然灾害的救援与救助	1. 灾前准备 2. 灾中应急 3. 灾后恢复	以一两种自然灾害为例,列举适当的应对方法或应急措施。
	第三节 自然灾害中的自救与互救	1. 地震中的自救与互救 2. 洪水中的自救与互救	以一两种自然灾害为例,列举适当的应对方法或应急措施。

# 第一章 自然灾害与人类活动



## ★ 本章学习导航

先行一步，步步先行



### 内容概要

学前早知道，学后更知道

“祸兮福之所倚，福兮祸之所伏。”在大多数时候，我们居住的地球稳定而安全。然而，在某些时候，我们的地球又显得十分脆弱。地球在不停地运动，自然环境也在不断地变化，由此而产生的自然灾害，有可能给人类的生命、财产带来巨大的损失。

为了保卫人类的家园，我们必须正确认识自然灾害。



### 学习目标

学业评价的标准，考试命题的依据

- 1 了解自然灾害带来的多方面影响。
- 2 了解自然灾害的主要类型和成灾的地理背景。
- 3 理解人类活动对灾情变化的影响。



### 关键词点击

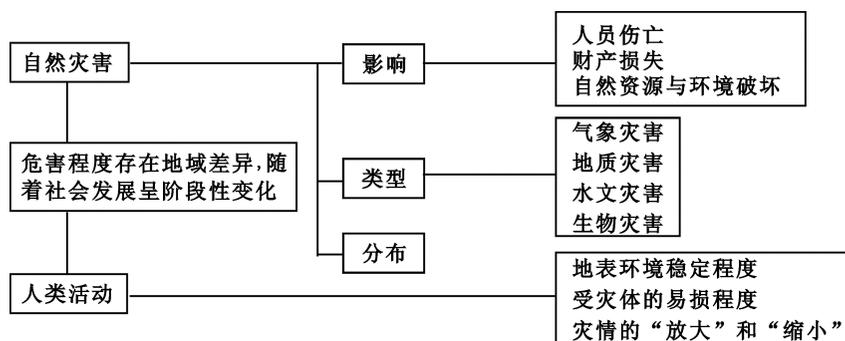
画龙点睛，事半功倍

自然灾害 灾情 热带气旋 干旱 寒潮 地震 滑坡 泥石流 洪涝 风暴潮 病害  
虫害和鼠害 灾情变化 人类活动 社会发展



### 内容逻辑联系

学海无涯，妙法为舟



## 第一节 自然灾害及其影响



### 板块一 提出问题 引领目标

导入问题，直指课时重点

2015年，各类自然灾害共造成全国18620.3万人次受灾，819人死亡，148人失踪，644.4万人次紧急转移安置；24.8万间房屋倒塌；农作物受灾面积21769.8千公顷，其中绝收2232.7千公顷；直接经济损失2704.1亿元。近年来，人们遭受到各种自然灾害的重创：狂风肆虐、暴雨侵袭、遮天蔽日的沙尘、石破天惊的地震……自然灾害正以它巨大的破坏性和震撼性，让人类不得不陷入沉思！

1 什么是自然灾害？

2 自然灾害的发生与哪些因素有关？



### 板块二 自学思疑 初探问题

尊重认知规律，亲历感悟知识生成



### 问题呈现

重点问题，统领性的问题，直指学习目标的问题

问题

**【问题一】** 自然灾害是灾害的一种主要形式，是指危及人类生命财产与生存条件的自然异变现象和过程。

1 如何区分自然异变与自然灾害？

2 自然灾害的形成必须具备的两个条件是什么？

3 辨析以下案例，哪些是自然灾害，哪些不是？为什么？

(1) 1952年9月17日，日本附近的海底火山——明神礁爆发，水蒸气和硫磺气构成的气柱有几百米高，喷出的火山熔岩和碎屑堆成高出海面90米的火山岛。

(2) 1996年8月10日，菲律宾的坎拉翁火山突然向空中喷出1500多米高的黑色烟柱，

致使当时正在攀登此山的一支国际登山队的4名队员死亡。

(3) 据史料记载，晋咸和三年（328年），榆次：雨雹破瓦、折木，苗稼荡然。

(4) 1986年4月26日，切尔诺贝利核电站4号反应堆发生爆炸，当场炸死31人，大量强辐射物质泄露，13 000多平方千米土地上的100万人处于核辐射的危险中，数以百万计的居民得了严重的放射病。

**【问题二】** 人类与自然灾害打交道的的时间已经很长了，然而，人类至今还没有彻底了解自然灾害的“习性”。人类要战胜自然灾害，必须深入认识自然灾害。

在灾害强度相同的情况下，如果某一地区经济发展水平高且防灾抗灾能力强，灾害危害程度如何？



### 自主测评

检测自主学习效果，“学而时习之，不亦说乎”

乎”

**1** 阅读材料，回答问题。

2016年1月21日~23日，一场“霸王级”寒潮侵袭了我国大部分地区，致使我国部分地区的越冬农作物遭受冻害，华北地区的大量冬小麦受损严重。

(1) 说出本次寒潮对冬小麦造成的主要危害。

(2) 列举预防冬小麦遭受冻害可采取的工程措施。

**2** 阅读图文材料，回答问题。

从2012年开始，非洲东部的吉布提、埃塞俄比亚、肯尼亚、索马里、乌干达及厄立特里亚等国面临严重的旱灾，引发可怕的粮食危机，联合国宣布索马里几个地区进入饥荒状态。下面为非洲东部部分国家位置示意图。



(1) 简要分析非洲东部这些国家大旱的自然原因。

(2) 面对干旱, 这些国家在开发过程中应注意哪些问题?



### 板块三 合作互助 共析问题

发展创新思维, 形成主动探究与合作的意识和能力

**【问题三】** 气温升降、刮风下雨属于正常的自然变化, 但是如果气温短时间内骤然下降  $10^{\circ}\text{C}$ , 就可能出现冷冻, 造成农作物减产, 发生自然灾害。所以说, 自然灾害灾情的大小取决于孕育灾害的环境 (孕灾环境)、导致灾害发生的因子 (致灾因子) 和承受灾害的客体 (受灾体) 三者的共同作用。

**1** 简述自然异变与自然灾害二者的关系。

**2** 为什么自然灾害的危害程度存在地域差异?

**【问题四】** 人类为了使自己免受自然灾害的侵袭, 对自然灾害的认识日益全面和深刻。今天, 人类已认识到自然灾害现象的某些特点。了解这些特点, 有助于我们开展防灾减灾工作。

**1** 填表, 比较自然灾害对不同类型自然资源破坏的差异。

自然资源	属性	被破坏后的情况	
矿产资源		受灾被毁后无法或很难恢复	
水资源	可再生	受灾后虽然可以再生, 但过程非常缓慢	
大气资源			
生物资源	可再生		总体上属于可再生资源, 但一个物种一旦灭绝, 就永远消失而不会再生
土地资源	可再生		

**2** 目前, 人类还难以改变致灾因子, 面对自然灾害, 人类怎样做才能减少灾害损失?



## 板块四 展示交流 归纳总结

提高分析问题、解决问题的能力，科学答题



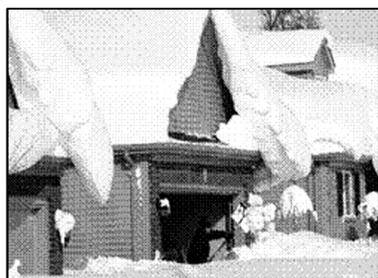
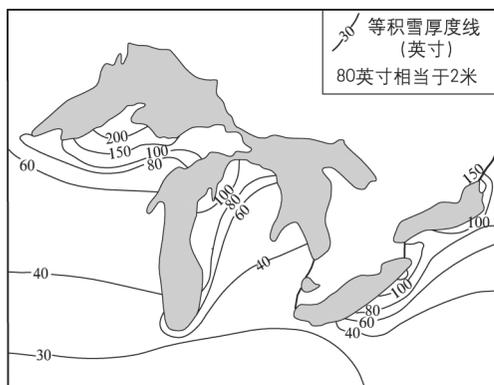
### 精题设计

精选精展，展一

反三

**【精题一】** 阅读图文材料，回答问题。

2014年12月19日，美国东北部地区遭遇罕见的暴风雪，暴风雪和气温骤降导致十余人死亡，五大湖一带一些城市被强降雪“掩埋”，布法罗一天降雪厚度达到1.8米。由于积雪太厚，仅20日夜间就有30多座房屋屋顶垮塌。下面为美国五大湖区年平均降雪量(1971—2010年)的空间分布示意图和此次暴风雪后的景观图。



**1** 描述图中积雪厚度达到80英寸以上地区的空间分布特点，并分析其原因。

**2** 简述此次暴风雪对人们生活的影响。

**思路点拨：**1. 从图中等值线可以看出，积雪厚度达到80英寸以上地区主要分布在湖泊的东南岸地区。美国东部、中部地区冬季盛行西北风，西北风经过湖面带来水汽，在迎风岸受地形影响形成降雪。

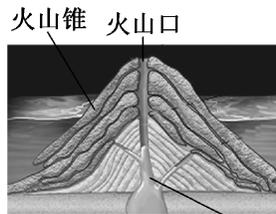
2. 暴风雪对人们生活的影响主要从交通、通信、电力、生命和财产等方面分析。

**答案提示：**1. 分布特点：主要分布在五大湖各湖的东岸、南岸或东南岸的近岸。  
原因：冬季来自北方的冷空气掠过湖面从湖中获得水分和热量，气流变得暖湿，然后在湖泊迎风岸遇冷形成降雪。 2. 造成交通、通信中断，造成电力中断，导致人员伤亡、房屋受损等。

**【精题二】** 阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 当地时间2016年4月7日，印度尼西亚卡罗锡纳朋火山喷发，黑烟滚滚堪比末日。锡纳朋火山是印度尼西亚现存的129座活火山之一。

**材料二** 火山喷发景观图、火山结构示意图。



火山通道

❖ 火山喷发能给自然资源和环境带来哪些灾害？是否“百害而无一利”？

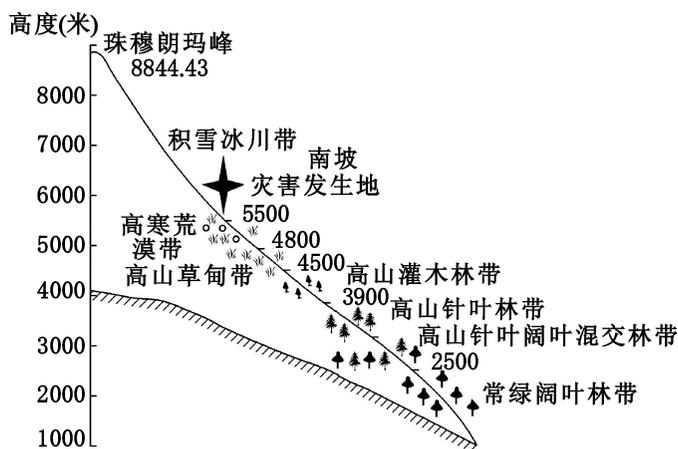
❖ 该火山和日本富士山火山若同时喷发，何处的灾情严重？为什么？

**思路点拨：**1. 岩浆毁灭地表事物，气体喷发物对大气质量有影响。火山喷发能形成温泉、矿产，火山灰能肥沃土壤。

2. 富士山和锡纳朋火山若同时喷发，危害程度孰大孰小应以受灾体的密度和质量作为衡量标准。

**答案提示：**1. 摧毁森林、吞没土地、污染大气和水源。火山喷发并非“百害而无一利”，火山喷发能产生矿产资源、形成肥沃的火山灰土等。2. 日本富士山。日本富士山所在地区是日本经济发达地区，又是旅游名胜区，虽然防灾抗灾能力强，灾后恢复速度快，但与人口密度较小的锡纳朋火山附近相比，其灾害危害程度要大得多。

**【精题三】** 2014年4月18日，珠穆朗玛峰尼泊尔一侧一条登山线路发生重大雪崩事故，造成15人死亡的惨剧。读图，分析此次珠穆朗玛峰南线发生雪崩的原因。



**思路点拨：**当山坡积雪内部的内聚力抗拒不了它所受到的重力拉引时，便向下滑动，引起大量雪体崩塌，人们把这种自然现象称作雪崩。其形成和地形、降雪、气温以及人类活动等有关，可结合该地的自然特征和人类活动等作出回答。

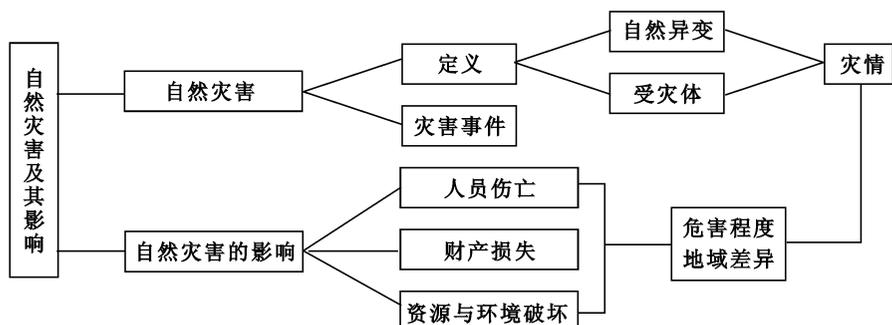
**答案提示：**南线为高山深谷地形，山地坡度陡；夏季抬升西南季风产生大量降雪，积雪量和积雪深度大；正值春季，气温开始升高，积雪融化使之与山地摩擦减小，加上众多登山者的重力作用，诱发了灾害的发生。



## 归纳总结

扎实地掌握本课知识的重点和要点，理解知识之间的逻辑

关系



## 板块五 应用演练 提升能力

应知应会的知识和技能

阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 自2015年11月以来，内蒙古锡林郭勒盟出现6次大范围降雪天气过程，平均降雪量为20.5毫米，较常年同期值偏多3倍。其中西乌珠穆沁旗、正镶白旗等局部地区平均雪深达到22厘米，野外雪深可达40厘米。大面积降雪导致无法放牧，给农牧民生产、生活造成了严重影响，正镶白旗等局部地区因雪成灾。据不完全统计，目前镶白旗全境受灾人口达5.3万人，受灾牲畜达20多万头（只）。据悉，受12月1日至3日白毛风和暴风雪天气的影响，全旗90%以上公路被积雪覆盖，农村牧区道路全部遭雪阻，群众出行不便，部分车辆被困。

**材料二** 降雪对基础设施和交通影响景观图



(1) 根据材料描述，此次降雪是否是一次自然灾害？为什么？

(2) 材料体现了此次降雪造成哪些方面的影响？还有可能造成哪些方面的影响？

2 阅读材料，回答问题。

当地时间 2016 年 4 月 16 日凌晨，日本南部本州岛地区发生里氏 7.3 级地震。这是继 14 日熊本县发生 6.5 级地震以来，本州岛地区遭遇的第二次强震。熊本县政府统计称，14 日的地震导致 22 人死亡，171 人重伤，738 人轻伤，逾 6 万民众避难。两次强震导致逾 30 人死亡。

- (1) 地震的发生给环境带来了哪些灾情？
  
- (2) 日本熊本县地震伤亡人数较小的主要原因是什么？

3 下表示意我国南方某地形区不同地点某种地质灾害孕灾环境因子加权情况。读表格内容，回答问题。

地点	土质	植被	坡度	M
①	★	★★		★
②		★★		★
③	★	★★		★
④		★★	★★★	★
⑤	★		★★★	★

注：★越多，表示灾害孕灾环境因子加权数值越大。

- (1) 该灾害五个地点共同的致灾自然因子 M 指什么？五地中潜在危险最大的是哪个？
  
- (2) 说明④地在公路建设中防灾措施的重点。

## 第二节 主要自然灾害的形成与分布

### 第1学时 热带气旋、干旱、寒潮等气象灾害



#### 板块一 提出问题 引领目标

导入问题，直指课时重点

加拿大摄影记者凯文·弗赖尔拍摄的《台风海燕》夺得第十届国际新闻摄影比赛年度新闻照片战争灾难类的金奖。该照片反映的是在菲律宾塔克洛班，一名妇女和家人坐在被台风海燕摧毁房屋的阳台上。



台风“海燕”的力量来自哪里？台风是“百害无一利”吗？



#### 板块二 自学思疑 初探问题

尊重认知规律，亲历感悟知识生成



#### 问题呈现

问题

重点问题，统领性的问题，直指学习目标的问题

**【问题一】** 气象灾害是指因气象异常而导致的灾害。气象灾害的种类很多。一般来说，干旱、洪涝和热带气旋是最为重要的气象灾害。

1 台风的不同部位会有怎样不同的天气状况？

2 分析台风在世界范围的分布情况，台风的主要源地和主要影响区域，据此分析台风造成巨大损失的原因。

3. 什么是干旱？干旱和旱灾是一回事吗？世界上哪些地区发生旱灾的频率较高？

4. 什么是寒潮？寒潮会带来哪些天气现象？



### 自主测评

检测自主学习效果，“学而时习之，不亦说乎”

乎”

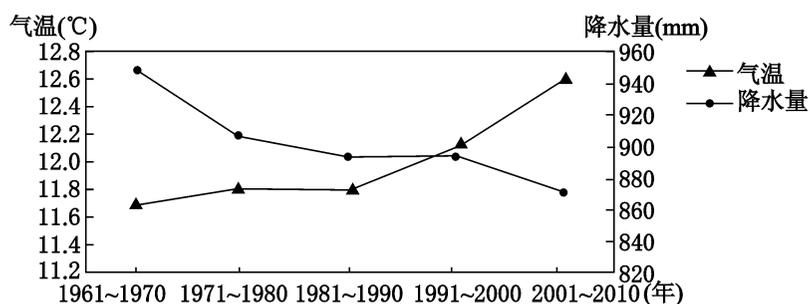
1. 阅读材料，回答问题。

国家气象局应急减灾与公共服务司司长 2016 年 3 月 3 日发表公告：2015 年、2016 年冬季气温阶段性起伏波动大，全国共有 703 个观察站发生极端低温事件，31 个省（区、市）均有分布，70 个观察站日最低气温突破历史记录。

(1) 受低温天气影响，会给当地人们的生产、生活带来哪些影响？

(2) 分析低温天气给我国南方造成影响程度较大的原因。

2. 读西南地区多年平均气温和降水量变化示意图，回答问题。



(1) 描述气温和降水的变化特点。

(2) 推断这种变化可能产生的气象灾害，并简述其危害。



### 板块三 合作互助 共析问题

发展创新思维，形成主动探究与合作的意识和能力

**【问题二】** 每年夏秋季节，我国沿海地区频受台风袭击，台风在我国登陆的地区，主要集中在广东、台湾、海南、福建等省。沿海其他省区也都遭受过台风的袭击，就连内陆地区也受其影响，给人民的生命财产带来严重的损失。

1 台风的形成需具备什么条件？

2 简述台风的分布及其灾害。

**【问题三】** 世界现代史上最严重的旱灾发生在非洲的萨赫勒地区。这次特大干旱从 20 世纪 60 年代末开始出现，一直持续到 20 世纪 80 年代末才大体结束，时间长达 20 年之久。

1 简述旱灾的成因和特点。

2 旱灾的分布有什么特点？

**【问题四】** 势力强大的寒潮天气可以影响到低纬度区域，来势迅猛，所经之处，短期内气温骤降，并伴有大风、雨雪、霜冻等现象，有时还带来暴风雪、沙尘暴等恶劣天气。

1 简述寒潮的形成原因。

2 影响寒潮强度的因素是什么？

3 寒潮来临时，会带来哪些影响？

4 寒潮造成的危害主要表现在哪些方面？



## 板块四 展示交流 归纳总结

提高分析问题、解决问题的能力，科学答题

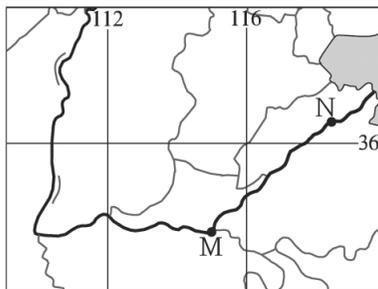


### 精题设计

精选精展，展一

反三

【精题一】 读我国某河流局部示意图，回答问题。

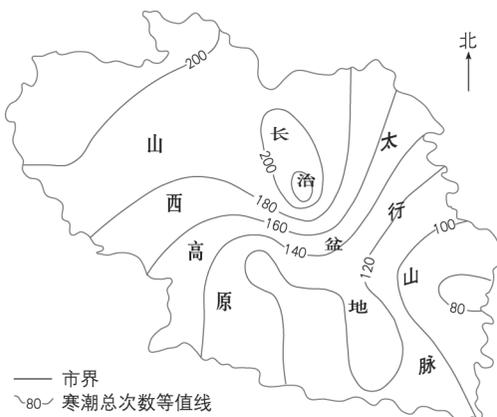


说出初冬、初春季节 MN 河段容易发生的自然灾害并分析其原因。

**思路点拨：**MN 为黄河下游河段，初冬、初春季节易发生凌汛。凌汛的形成条件首先要考虑是否有结冰期，再分析河流流向和河道形态。有结冰期，且自较低纬度流向较高纬度的河段才有凌汛出现。

**答案提示：**自然灾害：凌汛。 原因：MN 河段位于温带地区，初冬、初春季节气温低，容易结冰；河流自较低纬度流向较高纬度，下游地区初冬结冰早，初春融冰晚；地处黄河下游平原，地形平坦，河水流速慢。

【精题二】 读 1969—2008 年山西省长治市寒潮发生总次数等值线图，回答问题。



1 指出该区域寒潮发生总次数的空间分布特征，并说明该特征形成的主要影响因素。

2 当地菜农在寒潮到来之前，常采用浇水的方法来防御寒潮对蔬菜的冻害，其中的原理是什么？

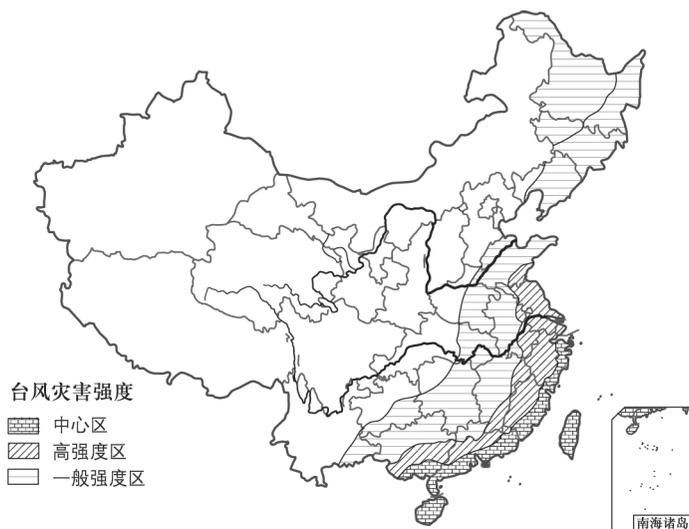
**思路点拨：**1. 该区域寒潮发生总次数的空间分布特征读图即可得知，其主要影响因素可从纬度位置、地形等方面分析。

2. 可从水的比热容大、温度变化的速度慢进行分析。

**答案提示：**1. 从西北向东南递减，盆地多于东西两侧的山地和高原（最高值出现在盆地北部地区，最低值出现在太行山以东地区）。 纬度位置、地形。 2. 水的比热容大，可减小地表温度的下降速度和变化幅度，减轻冻害。（若答出增加空气湿度、增强大气逆辐射、水汽凝结释放热量等也可）

**【精题三】** 阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 我国台风灾害强度分布示意图



**材料二** 国家防汛抗旱总指挥部 2015 年 8 月 10 日通报显示，2015 年第 13 号台风“苏迪罗”已经造成 17 人死亡、5 人失踪。“苏迪罗”共造成浙江、福建、江西等省 89 个县 885 个乡镇受灾，农作物受灾面积 110.2 千公顷，倒塌房屋 3390 间，直接经济损失 87.3 亿元。

**1** 说出我国台风灾害强度空间分布的特点。

**2** 广东省近几年遭受了多次台风袭击，但相比周边省区灾害损失较小，请分析其主要原因。

**思路点拨：**1. 台风灾害的空间分布特点可以从主要集中区、强度大小等方面说明。

2. 灾害损失大小的影响因素从防灾、抗灾能力，技术水平，防灾意识等方面分析。

**答案提示：**1. 主要分布在东部沿海地区，中心区主要集中在东南沿海（沿海强度大，靠近内陆强度小）；南方地区强度大。 2. 经济水平的提高，人们的防灾、抗灾能力不断提高；科技水平不断提高，防灾、减灾技术不断进步；人们的防灾、抗灾意识不断加强；防御台风的基础设施不断提高。

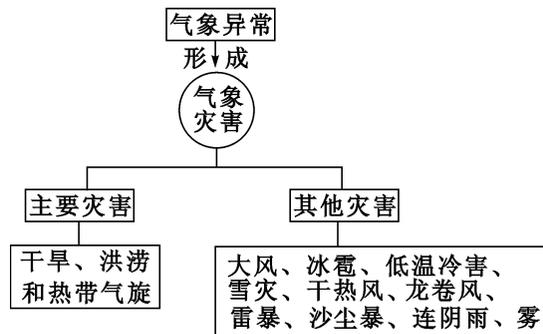


## 归纳总结

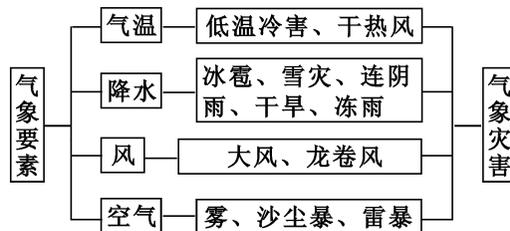
扎实地掌握本课知识的重点和要点，理解知识之间的逻辑

关系

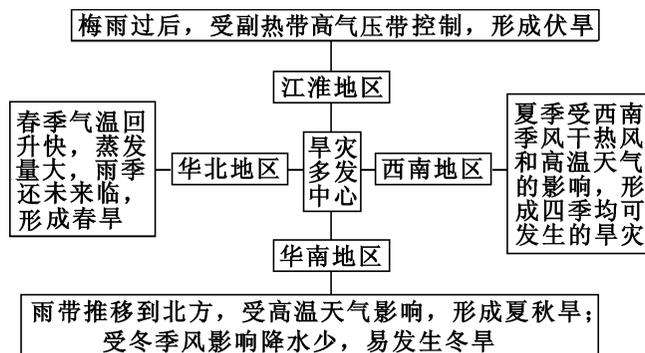
### 1 气象灾害的成因和分类



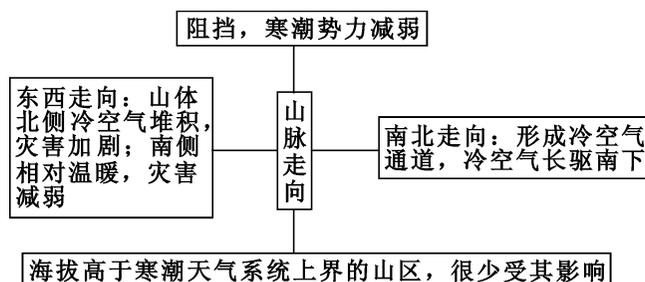
### 2 气象灾害的种类



### 3 我国四个旱灾中心形成的原因



### 4 我国山脉走向对寒潮活动的影响



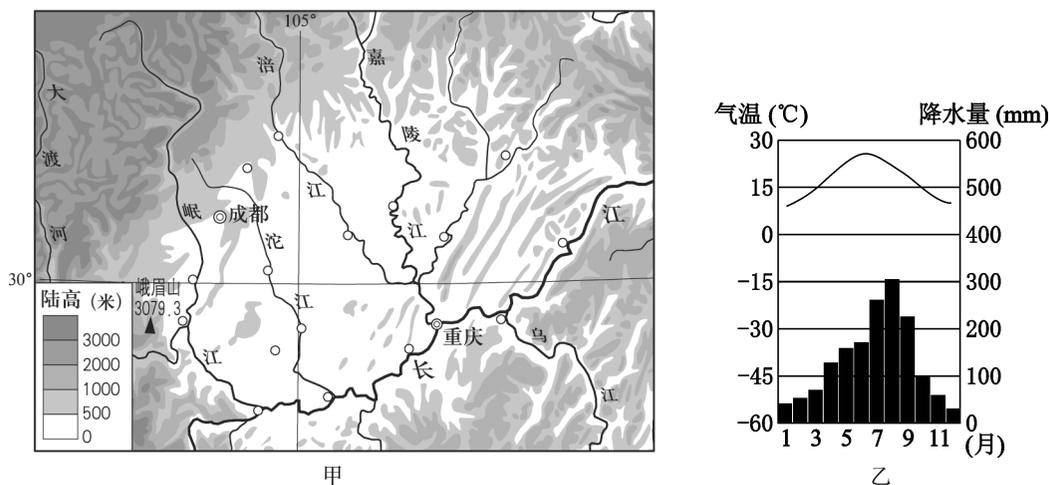


## 板块五 应用演练 提升能力

应知应会的知识和技能

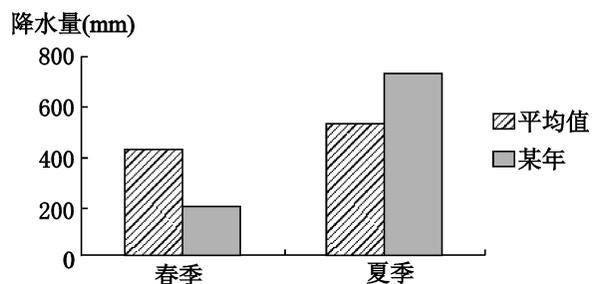
1 阅读图文材料，回答问题。

2017年7月，四川盆地中部、北部地区出现大到暴雨，引发严重的洪涝灾害。甲为四川盆地等高线（单位：米）示意图，乙为四川盆地气候资料统计图。



指出四川盆地中部、北部夏季易发生洪涝灾害的自然原因，并说出两地灾情的差异。

2 读长江中下游地区某年春、夏季降水比较图（说明：平均值为该季节降水量平均值），回答问题。

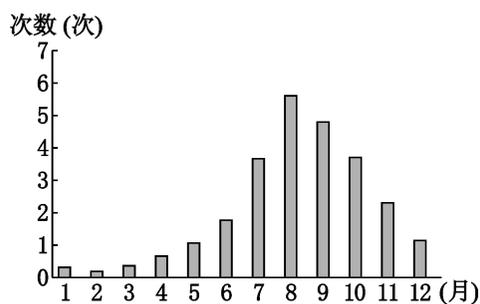


(1) 结合图示，分析某年长江中下游地区曾发生过哪些自然灾害。

(2) 对位于长江中下游的山地丘陵地区，上述灾害变化会带来哪些次生灾害？

**3** 阅读图文材料，回答问题。

热带气旋是形成于水温在  $26^{\circ}\text{C}$  以上热带或副热带广阔洋面上的气旋性环流。发生在西北太平洋海域的热带气旋被称为台风。下图是西北太平洋海域 1981—2010 年台风各月多年平均发生次数的统计情况。

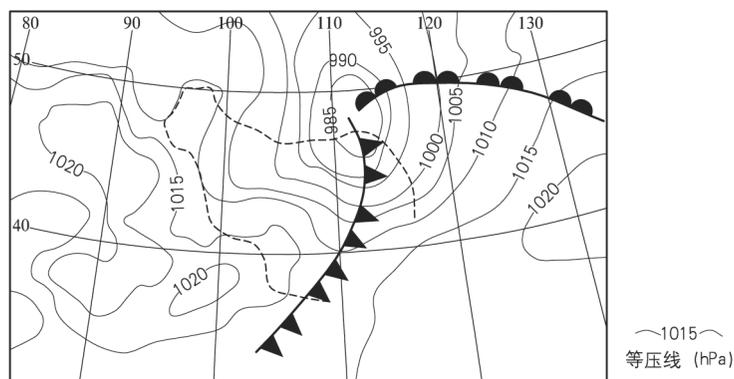


(1) 概括西北太平洋海域台风灾害的月际分布特点。

(2) 说明 8 月份台风发生次数最多的原因。

**4** 阅读图文材料，回答问题。

下图为 2017 年 4 月 6 日 17 时某区域地面天气图，虚线范围内为图示天气系统引发的某种气象灾害实时分布区。此前图示区域大部分地区表土解冻，地表干燥。



(1) 描述图示区域气压分布特点。

(2) 判断该气象灾害的种类，分析其形成的天气条件。

## 第2学时 地震、滑坡、泥石流等地质灾害 洪涝、风暴潮等水文灾害



### 板块一 提出问题 引领目标

导入问题，直指课时重点

2016年5月16日至18日，斯里兰卡连下3天暴雨引发泥石流。灾难发生在斯里兰卡首都科伦坡东北方山区凯格勒的两座小村庄，水灾和泥石流共夺走36条人命。斯里兰卡红十字会表示，有200多户家庭下落不明，他们可能遭泥石流活埋。

1 什么是泥石流？

2 泥石流的发生会造成哪些危害？



### 板块二 自学思疑 初探问题

尊重认知规律，亲历感悟知识生成



### 问题呈现

重点问题，统领性的问题，直指学习目标的问题

**【问题一】** 地质灾害是指由地质动力作用所导致的岩体或土体位移、地面变形以及地质环境恶化，并危害人类生命财产安全的现象或过程。地质灾害的种类很多，主要有地震、滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地裂缝等。

1 地球上的绝大部分地震都是构造地震，构造地震的形成原因是什么？

2 震级表示地震的大小，烈度表示地震时地面受到的影响和破坏程度。为什么一次地震只有一个震级，却有多烈度？

3 分析滑坡的成因、发生条件和危害。

4 分析泥石流的发生条件、特征和危害。

**【问题二】** 热带气旋是指发生在热带海洋上的空气涡旋。强烈的热带气旋，不但形成狂风、巨浪，而且往往伴随发生暴雨、风暴潮，引起洪涝灾害，冲毁农田，毁坏房屋和其他建筑设施，中断交通、通信、输电线路，造成海难事故和人员伤亡。

1 洪涝灾害的形成条件有哪些？

2 洪涝灾害有哪些危害？

3 为什么季风区、江河下游平原会经常发生洪涝灾害？

**【问题三】** 很多自然灾害的产生和发展，并不是一种单纯的自然现象或过程。自然灾害往往与不合理的人类活动存在着密切关系。

人类在改造环境时，为什么有可能引发地震、滑坡和泥石流等地质灾害？



### 自主测评

检测自主学习效果，“学而时习之，不亦说乎”

乎”

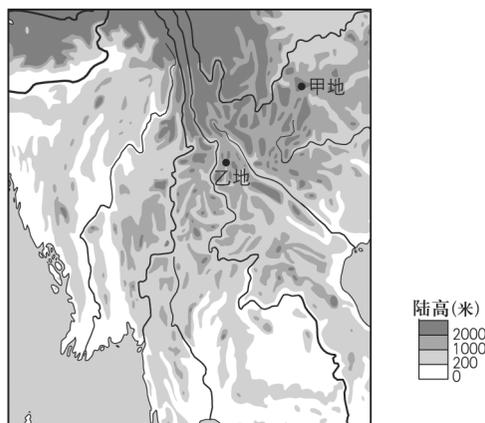
1 阅读材料，回答问题。

2016年3月30日，国家海洋局发布的《2015年中国海洋灾害公报》中显示：2015年我国沿海共发生10次风暴潮，直接经济损失72.62亿元。其中台风风暴潮过程6次，全部造成灾害，直接经济损失72.18亿元，死亡（含失踪）7人；温带风暴潮过程4次，2次造成灾害，直接经济损失0.44亿元，未造成人员死亡（含失踪）。

(1) 什么是风暴潮？

(2) 风暴潮主要发生在什么季节？

2 阅读图文材料，回答问题。



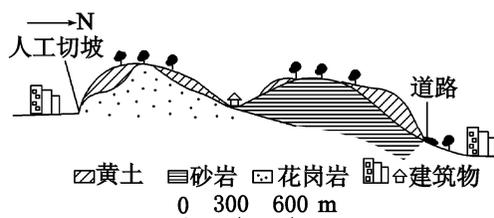
上图所示甲、乙两地 2014 年先后发生了地震，相关情况见下表。

地点	地震时间	震级	震源深度	地形状况	植被状况	人员财产损失
甲	8 月 6 日 16:30	6.5 级	12 千米	高山峡谷	稀疏	大
乙	10 月 17 日 21:49	6.6 级	5 千米	丘陵为主	茂密	小

甲地损失比乙地大，主要是由于甲地的地震引发了滑坡、崩塌、泥石流灾害，此灾害是如何形成的？请利用表中信息加以说明。

3 阅读图文材料，回答问题。

长江下游某城市边缘分布着丘陵，丘陵的基岩上有黄土覆盖（如图所示）。近年来，由于城区扩展，大量开挖山坡，该地在夏季暴雨后曾发生多起黄土崩塌、滑坡灾害。



简要分析该地黄土崩塌、滑坡多发的原因。



### 板块三 合作互助 共析问题

发展创新思维，形成主动探究与合作的意识和能力

**【问题四】** 地震是指大地突然发生的震动。表示地震本身大小的量度指标是震级。震级与地震释放出的能量多少相关，可以根据地震仪器的记录推算得出。

地震的类型分类。

(1) 按震级划分

类型	震级标准	与人类的关系
微震		
弱震	震级在 3~4 级的地震	有感地震
中强震		
强震	震级等于或大于 5 级的地震	

(2) 按震源深度划分

类型	震源深度
浅源地震	小于 60 千米
中源地震	
深源地震	大于 300 千米

(3) 按成因划分：        地震（多且大，占 90% 以上）、        地震（占 7%）、        地震（少且小）。

(4) 按震中距划分

类型	远震	近震	地方震
震中距	大于 1000 千米		100 千米内

分析说明世界上两大地震带的分布及特点。

**【问题五】** 滑坡是指斜坡上的岩体或土体在重力作用下，沿着一定的软弱结构面发生整体顺坡下滑的现象。滑坡是山区常见的自然灾害之一。世界上很多国家都不同程度地遭受过滑坡的危害，中国、美国、日本、意大利、瑞士、奥地利、印度、捷克、斯洛伐克等国是受滑坡危害比较严重的国家。

简要分析滑坡灾害多发区灾害多发的原因。

**【问题六】** 山区经常发生的另一种地质灾害是泥石流。泥石流是由暴雨、冰雪融水等

水源激发的，含有大量泥沙石块的特殊洪流。由于泥石流挟带的固体物质多，所以冲刷、淤积量大，破坏力强。全球除南极洲外，其余六大洲都有泥石流发生。中国、日本、印度、哈萨克斯坦、俄罗斯、意大利、法国、奥地利、瑞士、美国、秘鲁、智利等国的泥石流活动较为频繁。

1 如何判断某个地区可能是泥石流灾害多发区？

2 诱发泥石流的人类活动主要表现在哪些方面？

3 滑坡与泥石流灾害的发生主要取决于哪些因素？

【问题七】 填表，比较洪水和涝渍。

	形成原因	多发地区
洪水		江河的两岸，尤其是中下游地区，是洪水的直接威胁区
涝渍	洼地积水不能及时排除的现象	
两者的联系		

【问题八】 填表，比较两种风暴潮的发生季节、发生地区和特点。

	发生季节	发生地区	特点
台风引起的风暴潮		凡受台风影响的沿岸地区均可能发生	
温带气旋引起的风暴潮		中纬度沿海地区，以欧洲北海沿岸、美国东海岸以及我国的北方海区沿岸为多	



## 板块四 展示交流 归纳总结

提高分析问题、解决问题的能力，科学答题

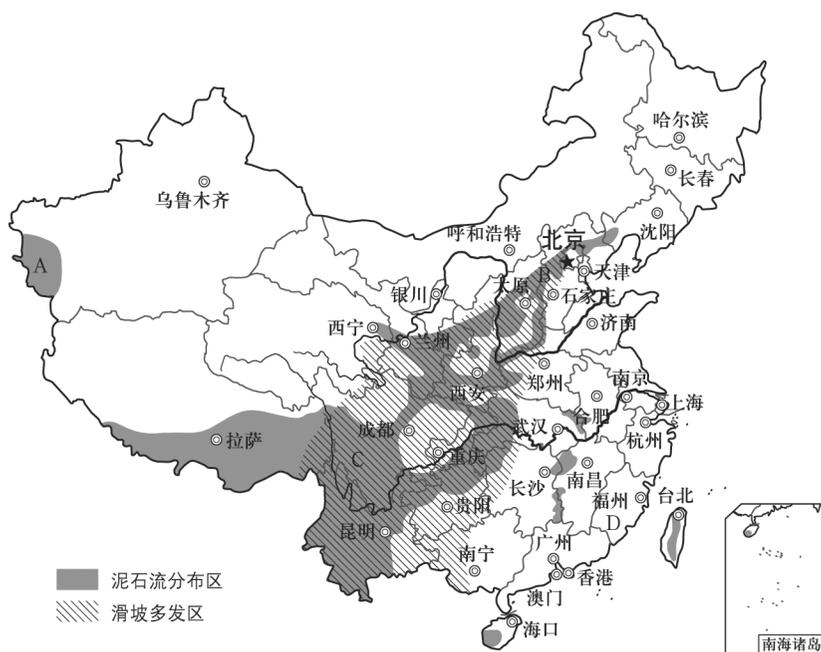


### 精题设计

精选精展，展一

反三

**【精题一】** 我国是世界上滑坡、泥石流灾害高发的国家。读我国泥石流、滑坡分布示意图，回答问题。



1. 分析 A 地发生泥石流的频率高于 D 地的原因。
2. B、C 两地都是滑坡和泥石流的高发地区，其发生的条件有什么不同？
3. 在滑坡、泥石流高发地区，为防治或减轻其危害，应采取哪些对策？

**思路点拨：** 1. A 地发生泥石流的频率高于 D 地与植被覆盖情况密切相关。

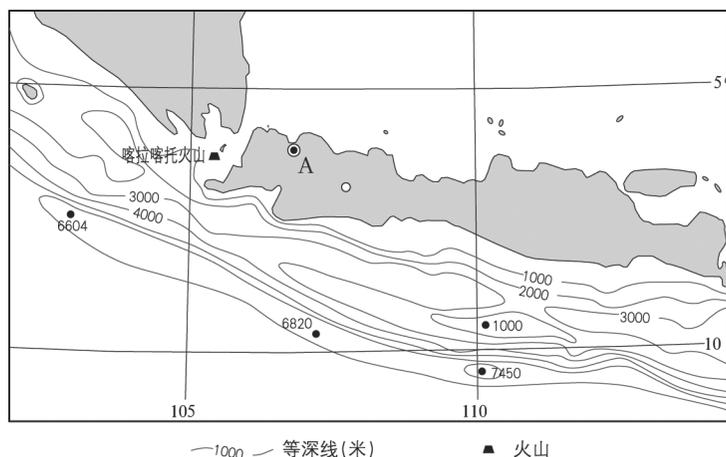
2. B 地位于黄土高原，泥石流主要受当地地形特征、土质状况及降雨强度的影响。C 地位于横断山区，山高谷深，地质条件不稳定，易引发滑坡和泥石流。

3. 减轻地质灾害的危害，应从技术、政策、生物和工程等方面分析。

**答案提示：** 1. A 地气候干旱，植被条件差，地表松散碎屑物质多，山脉海拔高，山顶冰川积雪融化易形成泥石流；D 地气候湿润，植被茂密，碎屑物质少。 2. B 地属黄土高原区，黄土疏松易被侵蚀，黄土高原千沟万壑，沟深坡陡，降水变率大，且多暴雨；C 地是横断山区，山高谷深，山体破碎，多地震，易引发滑坡、泥石流。 3. 加强科学研究，建立灾情监测预警系统；建立健全减灾工作的政策法规体系；各种施工建设应尽量避免滑坡、泥石流可能发生的地区，植树造林，保护生态环境；对陡坡采取加固措施；提高公众的环保意识、减灾意识等。

## 【精题二】 阅读图文材料，回答问题。

下面是某群岛附近海域等深线图。喀拉喀托火山于1853年8月26日从水深305米的海底猛烈喷发，引发的海啸导致澳大利亚36 000多人丧生。这次火山喷发后，火山露出海面，其后又多次喷发。现今该火山海拔813米。



1 图中 A 城市是雅加达，它是 \_\_\_\_\_（国家）的首都。

2 写出图示范围内板块界线的类型及板块的名称。

3 简要说明喀拉喀托火山喷发的原因。

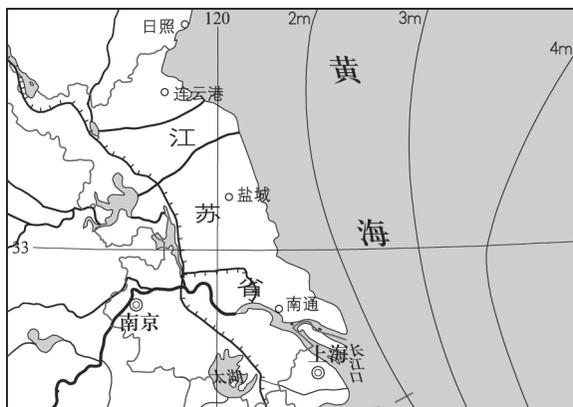
**思路点拨：**依据等深线，图中地区的海拔最低处为-7450米。题干中提示，该火山的海拔高度为813米，相对高度为两地海拔高度的差额，即 $813 - (-7450) = 8263$ （米）。通过经纬度和海域轮廓可以判断出该地区为印度尼西亚，其首都为雅加达。

该地区位于亚欧板块与印度洋板块的交界地区，属于板块的消亡边界，地壳不稳定，岩浆活动频繁，主要表现为海沟、岛弧、海岸山脉，多火山、地震现象。

**答案提示：**1. 印度尼西亚 2. 板块边界为挤压型（消亡边界、海沟俯冲型）。亚欧板块、印度洋板块。 3. 两大板块相互挤压，板块界线附近深处岩浆熔融，沿裂隙上升形成火山喷发。

## 【精题三】 阅读图文材料，回答问题。

2017年3月8日，江苏省海洋环境监测预报中心根据《风暴潮、海浪、海啸和海冰灾害应急预案》发布江苏海域海浪Ⅳ级警报（蓝色）。下面是该日等海浪高度分布示意图。



1 该日，江苏省南部沿海等海浪高度线较北部沿海密集，说明了什么问题？

2 为减轻此类海洋灾害造成的损失，可采取哪些措施？

**思路点拨：**1. 读图可知，江苏省南部沿海等海浪高度线较北部沿海密集，说明南部海区单位距离海浪高度差大，南部沿海风力较大。

2. 从工程措施、非工程措施两个方面展开。非工程措施需要考虑灾前的监测预报、宣传教育、防灾应急系统、灾时的搜救等。

**答案提示：**1. 南部沿海风力较大（南部海区单位距离海浪高度差大）。 2. 加强海洋灾害的监测和预报；加强海洋灾害的宣传教育，提高民众的减灾意识、自救能力；加强沿岸堤坝建设，提高防灾能力；完善沿岸防灾应急系统；成立海上搜救中心等。

**【精题四】** 下图示意美国本土飓风、地震灾害的空间分布。读图，回答问题。



1 判断甲、乙自然灾害的种类并说明判断的依据。

2 说明为防范上述灾害应采取的措施。

**思路点拨：**1. 美国西部濒临太平洋，处于环太平洋地震带上，地震多发。美国东南部濒临墨西哥湾，热带洋面广阔，利于强热带气旋飓风的形成；飓风形成后首先影响墨西哥湾沿岸，然后沿美国东部沿海向东北方向移动，造成巨大危害。

2. 对地震、飓风的防范可利用现代地理信息技术进行监测、预报，再结合工程措施、非工程措施进行分析。需要注意的是不同灾害的防范措施是有区别的，本题也可分别对地震、飓风提出相应的防范措施。

**答案提示：**1. 甲为地震，（西临太平洋）地处环太平洋地震带。 乙为飓风，东部处于北大西洋飓风侵袭路径上，南部接近飓风源地。 2. 加强灾害监测与预报，制订防灾应急预案，修建避难场所等工程性防御设施，进行防灾教育和培训等。

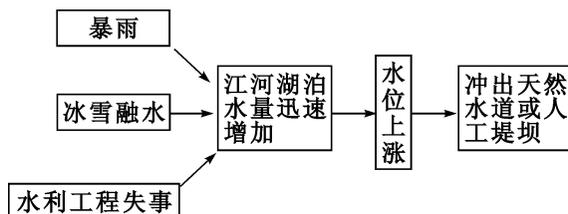


### 归纳总结

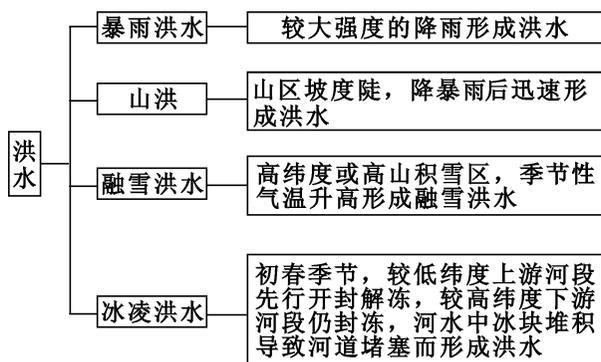
扎实地掌握本课知识的重点和要点，理解知识之间的逻辑

关系

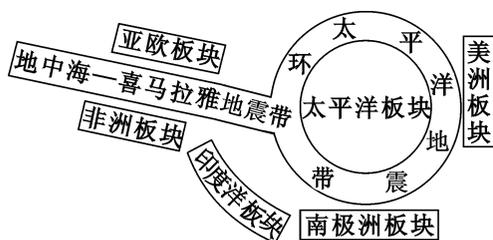
1 形成洪水的原因



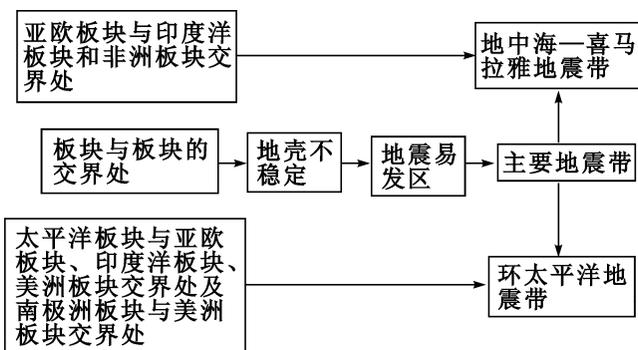
2 洪水的类型



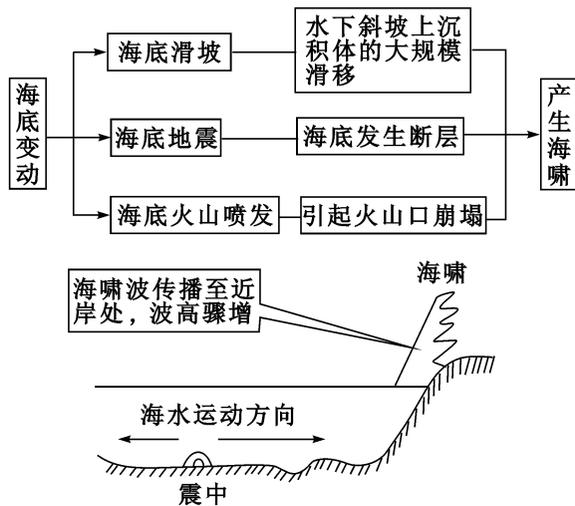
3 世界主要地震带图示



4 两大地震带的成因



5 海啸的成因



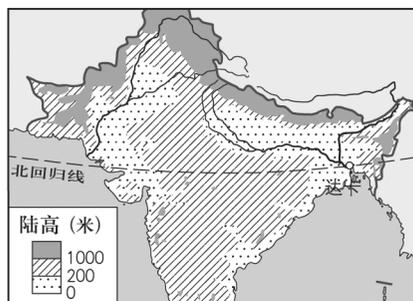


## 板块五 应用演练 提升能力

应知应会的知识和技能

1 阅读图文材料，回答问题。

材料一 南亚局部地区地形分布示意图

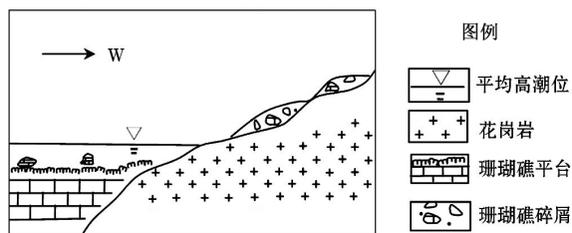


材料二 目前，某国际组织收集了全球 136 座人口百万以上沿海城市的相关资料，通过分析这些城市的地形、气候、水文特征和城市防洪设施等信息，预估全球城市面临洪涝风险的高低。结果显示，达卡是全球洪涝灾害最严重的城市之一。

(1) 说明达卡洪涝灾害严重的自然原因。

(2) 提出减轻达卡城市洪涝灾害的措施。

2 下图示意太平洋西岸某热带海岸剖面。海岸线附近村庄因遭受严重的自然灾害而损毁。



根据图文资料，推断此地可能发生过的自然灾害种类，并说明理由。

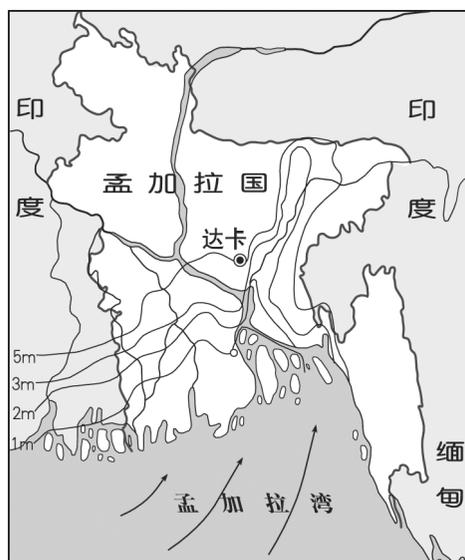
3.1 阅读材料，回答问题。

古乡沟位于青藏高原东南部，上游地区有6条冰川，沟谷有厚度达300多米的堆积物，中游河谷狭窄。冰川末端深入森林带。每年夏秋季节常有冰川泥石流暴发，其破坏力在世界上是罕见的。

分析古乡沟夏秋季节冰川泥石流破坏力巨大的原因。

3.2 阅读图文材料，回答问题。

孟加拉湾是风暴潮的多发区，也是风暴潮的重灾区。下图为某季节孟加拉湾风暴潮发生情况图。



从地形、海岸形状、社会经济情况等方面分析孟加拉湾风暴潮灾害严重的原因。

## 第3学时 病害、虫害和鼠害等生物灾害 世界主要自然灾害带



### 板块一 提出问题 引领目标

导入问题，直指课时重点

森林火灾和草原火灾属于广义的生物灾害，指的是由于人们生活用火、生产用火或雷电、煤自燃所引起的森林林木或草原牧草失去控制的大范围燃烧现象。它除了烧毁大量林木、牧草，造成不同程度的人畜伤亡外，还会对特定地区的生态环境产生不良影响，例如水土流失的加剧或沙漠化面积的扩大等。

你的家乡一带发生过森林火灾吗？如果发生过，你知道是什么原因引起的吗？为了防止森林火灾，我们可以做哪些工作？



### 板块二 自学思疑 初探问题

尊重认知规律，亲历感悟知识生成



### 问题呈现

重点问题，统领性的问题，直指学习目标的问题

问题

**【问题一】** 在农耕区、林区、牧区，由于某种原因而导致在农作物、森林、牲畜等生物中，病害、虫害、草害、鼠害爆发或流行的现象，我们常称之为农林牧生物灾害。农林牧生物灾害常常给农业、林业、畜牧业生产造成重大损害。

1 常见的农作物病害和森林病害有哪些？病害发生的原因是什么？其带来的危害有哪些？

2 常见的农作物虫害和森林虫害有哪些？

3 鼠害的重灾区主要在哪里？有哪些危害？

4 虫害、鼠害有什么特点？造成虫害和鼠害流行的因素有哪些？



## 自主测评

检测自主学习效果，“学而时习之，不亦说乎”

乎”

1 阅读材料，回答问题。

**材料一** 世界性的自然灾害的重灾区是环太平洋和阿尔卑斯—喜马拉雅一带。这个地区的自然灾害占全球自然灾害的60%~70%。

**材料二** 一次台风登陆可引起近海区的风暴潮灾害，深入内陆可转化为暴雨。暴雨在平原地区会引起洪涝灾害，在山区会引起山洪暴发，诱发滑坡、泥石流。

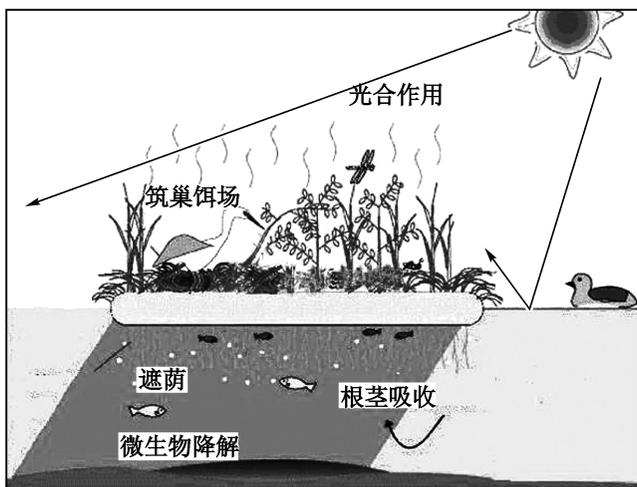
(1) 分析材料一所述地区自然灾害种类多、发生频率高的原因。

(2) 材料二反映了自然灾害的什么特点？

(3) 自然灾害主要是由自然原因所引起的，人类活动对自然灾害会起到加剧或减轻的作用。分析说明人类活动会加剧自然灾害发生的原因和加剧灾害危害的原因。

2 阅读图文材料，回答问题。

人工“生物浮岛”是一种经过人工设计建造、漂浮于水面上，供动植物和微生物生长、繁衍、栖息的生物生态设施。下面为生物浮岛示意图。



简析“生物浮岛”在生态环境保护方面的主要作用。



### 板块三 合作互助 共析问题

发展创新思维，形成主动探究与合作的意识和能力

**【问题二】** 自然灾害损失与地理环境的关系十分密切。一方面，由于人口的快速增长和人类活动对自然环境破坏的加剧，各种自然灾害的成灾强度日趋严重；另一方面，由于区域社会经济发展水平不同，同一强度的自然灾害所造成的损失在时间和空间上往往存在很大的差异。

**1** 填表，比较世界各大洲自然灾害的特点。

大洲名称	自然灾害特点
亚洲	
欧洲	自然灾害类型较少，低温灾害特别是雪灾比较严重
非洲	
北美洲	
南美洲	自然灾害类型较少，以地震、火山喷发、泥石流灾害为主，集中分布在太平洋沿岸的智利、哥伦比亚、秘鲁等国
大洋洲	

**2** 填表，比较主要的自然灾害。

分类	主要灾害	孕灾（环境）圈层
气象灾害	热带气旋、干旱、寒潮、冰雹灾害、雪灾、雾灾、风灾、雷电、低温冷害、霜冻等	大气圈
地质灾害		岩石圈
水文灾害		水圈
生物灾害		生物圈

**3** 填表，从致灾因子和受灾体两个方面分析自然灾害带的成因。

灾害带	致灾因子	受灾体特性
环太平洋沿岸几百千米宽的自然灾害带		人口集中、经济发达地区
北纬 20°～北纬 50° 之间的环球自然灾害带	不同气候带的边缘→水旱灾害 近热带、副热带海洋→台风→风暴潮 地势高差大，地形复杂→山地地质灾害	



## 板块四 展示交流 归纳总结

提高分析问题、解决问题的能力，科学答题



### 精题设计

精选精展，展一

反三

**【精题一】** 阅读材料，回答问题。

内蒙古自治区草原工作站发布草原鼠害调查情况：截至 2009 年 5 月 5 日，全区草原鼠害危害面积 10 905.7 万亩，严重危害面积 5153 万亩。草原鼠害危害面积进一步增大，对草原生态环境造成严重影响，使得鼠害防治形势更加严峻。

**1** 从自然环境角度分析内蒙古东部鼠害严重的原因。

**2** 鼠灾造成的危害有哪些？可以采取哪些有效措施防治鼠灾？

**思路点拨：** 1. 干旱少雨的自然环境利于鼠类的生长繁育。

2. 鼠灾的危害主要表现在对农业生产的破坏，加剧土地荒漠化；传播疾病，危害人体健康。防治鼠灾的关键在于预防和改善生态环境。

**答案提示：** 1. 内蒙古东部位于温带大陆性气候区，全年降水较少；温带草原面积广阔；春夏气温高，利于鼠类生长、繁殖。

2. 危害：啃食牧草，危害畜牧业生产；加剧土地荒漠化；传播疾病，危害人体健康。

防治措施：利用地理信息技术等手段加强对鼠灾的监测；改善灾区的生态环境；利用天敌灭鼠；采用药物灭鼠；修建防鼠墙等。

**【精题二】** 读百年以来的五大地震表，回答问题。

年份	发生地点	里氏震级
1952 年	俄罗斯堪察加半岛	9.0
1957 年	美国阿拉斯加安德烈亚诺夫群岛	9.1
1960 年	智利	9.5
1964 年	美国阿拉斯加威廉王子湾	9.2
2011 年	日本东海岸	9.0

1. 百年以来里氏 9.0 级以上大地震主要分布在哪个地震带？

2. 说出 2011 年日本东海岸大地震的发生原因。

**思路点拨：** 1. 读表可知，百年以来里氏 9.0 级以上的地震都位于环太平洋地震带上。

2. 日本为位于北太平洋西部的群岛国家。从世界六大板块的分布看，日本位于太平洋板块和亚欧板块的碰撞挤压处，是一个多火山、地震的国家。

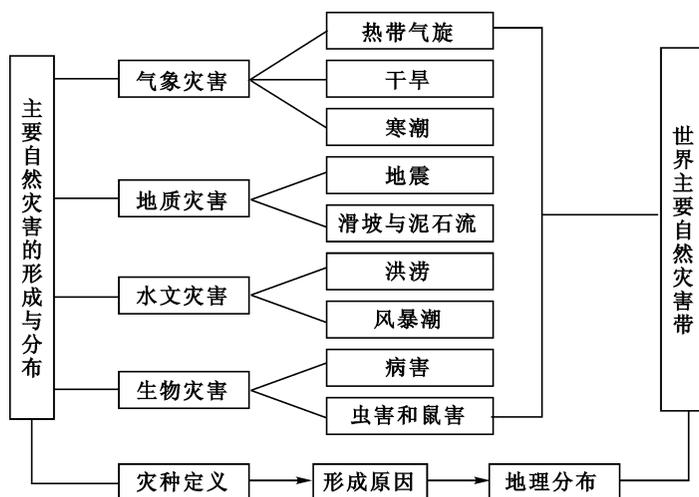
**答案提示：** 1. 环太平洋地震带。 2. 太平洋板块与亚欧板块相互碰撞挤压而形成。



## 归纳总结

扎实地掌握本课知识的重点和要点，理解知识之间的逻辑

关系



## 板块五 应用演练 提升能力

应知应会的知识和技能

阅读材料，回答问题。

**材料一** 蝗灾是指由蝗虫引起的灾变。蝗虫喜欢温暖干燥的环境，因而蝗灾往往和旱灾相伴而生，有所谓“早极而蝗”“久旱必有蝗”的说法。

**材料二** 2014年8月底，成千上万只蝗虫成群掠过非洲岛国马达加斯加首都塔那那利佛的上空，这团庞大的“黑云”给该国900万农业工作者带来恐慌。下表为塔那那利佛气候资料表。

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
气温 (°C)	20.5	20.7	20.1	19.2	16.8	14.6
降水量 (mm)	274.0	278.9	203.5	64.5	22.5	7.7
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月
气温 (°C)	14.1	14.5	16.3	18.5	19.7	20.2
降水量 (mm)	10.8	10.4	10.6	75.8	187.7	309.9

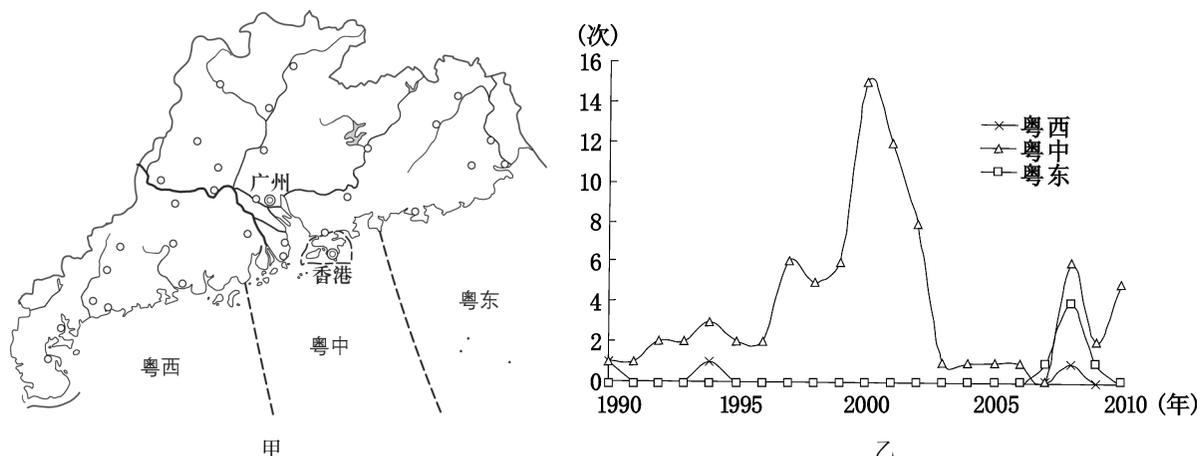
(1) 分析塔那那利佛蝗灾多发的原因。

(2) 简述蝗灾的危害及其防治措施。

### 2 阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 赤潮是水体中某些微小的浮游植物、原生动物或细菌在一定的环境条件下突发性地增殖和聚集，引起一定范围内一段时间中水体的变色现象。有关报道和研究表明，赤潮与人类活动和环境污染有密切关系。

**材料二** 广东沿海地区图（甲）、1990—2010年粤东、粤中、粤西各年赤潮发生次数（乙）



- (1) 分析 1990—2010 年广东沿海发生赤潮的情况。
- (2) 粤中、粤东、粤西沿海赤潮发生的频率存在明显差异的原因是什么？
- (3) 分析赤潮发生时鱼类大量死亡的原因。

### 3 读 1975—2009 年自然灾害发生次数统计表 (%)，回答问题。

	非洲	美洲	亚洲	欧洲	大洋洲	各类型总计
气象类灾害	11.9	19.0	27.1	10.0	4.3	72.3
地质类灾害	0.9	3.7	7.8	2.7	0.9	16.0
生物类灾害	6.7	1.2	3.1	0.5	0.2	11.7
各大洲总计	19.5	23.9	38.0	13.2	5.4	100

注：表中数据为各大洲各类灾害发生次数占全球总次数的比重。

- (1) 亚洲发生次数在各大洲中居首位的灾害类型是什么？世界上发生频次最高的灾害类

型是什么？

(2) 非洲和大洋洲的地质类灾害发生次数所占比重较小，试分析其原因。

(3) 非洲的生物类灾害发生次数所占比重最大，试分析其原因。

 4 阅读材料，回答问题。

由中国、美国、瑞士、日本、英国、德国 6 个国家的 25 名国际一流专家组成，以“寻找最后的白鳍豚”为主题的 2006 年长江豚类科考活动于 12 月 13 日结束，该科考队遗憾地宣布：在为期 30 多天、来回 3336 千米的考察中未发现一头白鳍豚，这种比大熊猫更珍贵的种群的复原希望已经极为渺茫。

白鳍豚主要捕食长江中的鱼类，它处于长江水生生物食物链的顶端，在长江水域中没有任何天敌。另外，东北虎、藏羚羊和朱鹮等，也如白鳍豚一样面临着灭绝。

(1) 上述材料反映的生态环境问题是什么？

(2) 以白鳍豚为例分析该问题产生的原因。

## 第三节 人类活动对自然灾害的影响



### 板块一 提出问题 引领目标

导入问题，直指课时重点

如今可以“去武汉看海”“到杭州观水漫金山”“坐北京地铁赏水帘洞景”。暴雨过后，积水成涝，已然不是新闻。2016年5月10日早晨，广州2小时雨量达81.4毫米。根据广州市三防办通报，全市多个区域交通受到影响，天源路、华南植物园路段、地铁站外水浸已过腰；由于路面排水问题，马路水流进了长湴地铁站。

1. 城市内涝带来的主要危害有哪些？

2. 说出形成城市内涝的主要原因。



### 板块二 自学思疑 初探问题

尊重认知规律，亲历感悟知识生成



#### 问题呈现

重点问题，统领性的问题，直指学习目标的问题

问题

**【问题一】** 人类通过开展规模越来越大的工程活动，如建设都市城镇、工厂，开采矿山，修筑水坝电站、道路桥梁等，使自己的家园看起来日益美好，然而，由此诱发的灾害和危险也在同时增加。

1. 为什么说人类活动可以“放大”区域灾情？

2. 自然灾害随着社会发展产生了阶段性的变化，这说明了什么问题？



#### 自主测评

检测自主学习效果，“学而时习之，不亦说乎”

乎”

1. 阅读材料，回答问题。

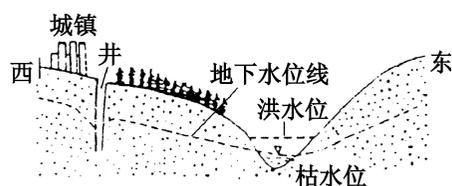
结局很美妙的事，开头并非如此。

2018年5月12日是我国第10个“防灾减灾日”，主题是“行动起来，减轻身边的灾害风险”，5月7日至13日为防灾减灾宣传周。

(1) 人类活动对灾情有何影响？

(2) 我们如何减少灾害风险？

 读图，回答问题。



(1) 东西两坡在暴雨时更容易造成水土流失的是哪一坡？原因是什么？

(2) 该城镇在地下水利用中存在的问题是什么？若继续发展下去，将造成怎样的后果？

(3) 随着城市化的发展，图中西侧的森林被砍伐，这将会引起地下水、河水怎样的变化？



### 板块三 合作互助 共析问题

发展创新思维，形成主动探究与合作的意识和能力

**【问题二】** 人类进行生态环境建设，使生态系统良性循环，可以增加环境的稳定性。例如，修建水库可以在一定程度上稳定局部地区的水循环，减轻旱涝灾害的发生；植树造林和水土保持措施可以减少滑坡、泥石流的发生。

 为什么说人类超强度地开发利用自然资源、破坏生态环境，可以造成环境恶化，致使环境更不稳定，导致多种自然灾害频发？

2 为什么说人类合理利用土地可以对灾情有“缩小”作用？

3 简述原始社会、农业社会、工业社会分别影响人类的灾害种类及其原因。



#### 板块四 展示交流 归纳总结

提高分析问题、解决问题的能力，科学答题



#### 精题设计

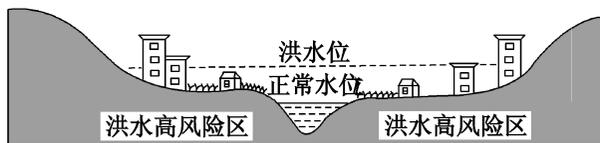
精选精展，展一

反三

【精题一】 读图，回答问题。



甲



乙

1. 在洪水量基本相同的情况下，在甲图所示的时期，其灾害损失是淹没农田  $200 \text{ km}^2$ ，毁损房屋 20 间，死亡人数 20 人；在乙图所示时期，灾害损失是淹没农田  $1000 \text{ km}^2$ ，毁损房屋 500 间，死亡人数 300 人。造成这种灾情差异的原因是什么？

2. 如果你生活在该区，为减轻灾害损失，你会采取哪些措施？

**思路点拨：**在同样的灾害强度下，人类在自然灾害高风险区的活动（比如建房、耕作等）强度和范围越大，高风险区的经济密度越大，则灾情放大；反之则灾情减小。人类活动有可能导致大灾小害，或者小灾大害。

**答案提示：**1. 乙图所示时期河流两岸土地被广泛开垦，河流两岸城镇密集，人口密度

增大，水土流失加重等。 2. 在河流两岸的洪水高风险区，不建永久性居住地。

**【精题二】** 阅读材料，回答问题。

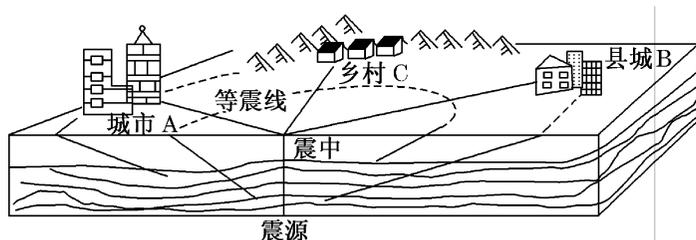
内蒙古锡林郭勒草原国家级自然保护区位于内蒙古高原东部，与大兴安岭西侧低山丘陵接壤，主要保护草甸草原、典型草原、沙地疏林草原、河谷湿地等生态系统。2016年1月13日、14日，环保部就该保护区的核心区、缓冲区内存在大片喷灌农业等问题约谈当地政府，督促其坚决制止破坏自然保护区生态环境的违法违规行为。

说明大片喷灌农业的存在对锡林郭勒草原国家级自然保护区核心区、缓冲区草原生态系统的危害。

**思路点拨：**大片喷灌农业区的建设，势必会破坏草原植被，在干旱、半干旱区过度农垦，会加剧土地盐碱化；大量引水灌溉，会加剧水资源短缺；对自然环境的过度干扰、破坏，会造成生物多样性减少、生态系统失衡。

**答案提示：**发展喷灌农业开垦耕地，破坏草原植被；农田土质疏松，季节性裸露加剧了风蚀和水蚀作用，造成土地肥力下降，土地荒漠化；引水灌溉，破坏水平衡；侵占野生动物栖息地，造成生物多样性减少，导致保护区草原生态系统的结构与功能严重失调。

**【精题三】** 读某次震级为 7.8 级地震构造图及统计资料，回答问题。



	总人口 (万人)	建筑面积 (万平方米)	地震中			灾后死亡人数 (人)
			伤亡人数 (人)	经济损失 (亿元)	倒塌建筑 (万平方米)	
A	127	8 119 746	34 762	176.310	3 187 789	187
B	16	68 837	1487	3.462	34 163	77
C	0.23	362	56	0.00087	217.2	32

- 此次地震中城市 A 的伤亡人数和经济损失远高于县城 B 和乡村 C，试分析其原因。
- 分析 A、B、C 三地灾后死亡人数占伤亡总人数比重的特点，并分析其原因。

**思路点拨：**1. 人口越集中，经济发展水平越高，灾情越严重。

2. 灾后人员的伤亡与灾后救援及救助、自救水平有关。

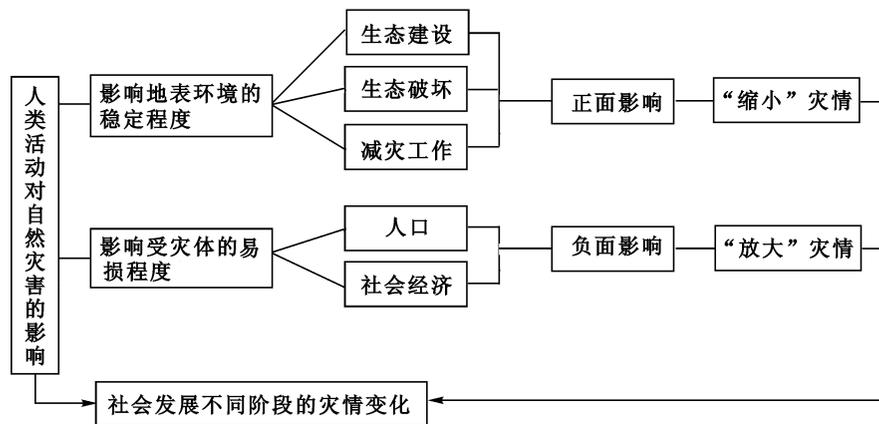
**答案提示：**1. 城市 A 人口多、密度大，经济发展水平高。 2. 由 A→B→C 比重增大。原因：城市医疗水平高，救助能力强，对灾中伤员救治及时到位；而县城、乡村相应条件较弱。



## 归纳总结

扎实地掌握本课知识的重点和要点，理解知识之间的逻辑

关系



## 板块五 应用演练 提升能力

应知应会的知识和技能

★ 阅读图文材料，回答问题。

“地裂缝”是地表岩层、土体在自然因素（地壳活动、水的作用等）或人为因素的作用下，产生开裂，并在地面形成一定长度和宽度裂缝的宏观地表破坏现象，如下图所示。



- (1) 说出两种产生“地裂缝”的人为原因。
- (2) 分析“地裂缝”可能带来的危害。

★ 阅读材料，回答问题。

2014年4月，智利西北部海域发生里氏8.0级地震。位于美国夏威夷的太平洋海啸预警中心向周边国家发布预警，智利当局下令沿海多地居民撤离躲避海啸。

- (1) 材料中哪些行为体现了人类活动对“灾情”的“缩小”？
- (2) 材料中所述的各项活动将会使受灾体的易损程度发生怎样的变化？

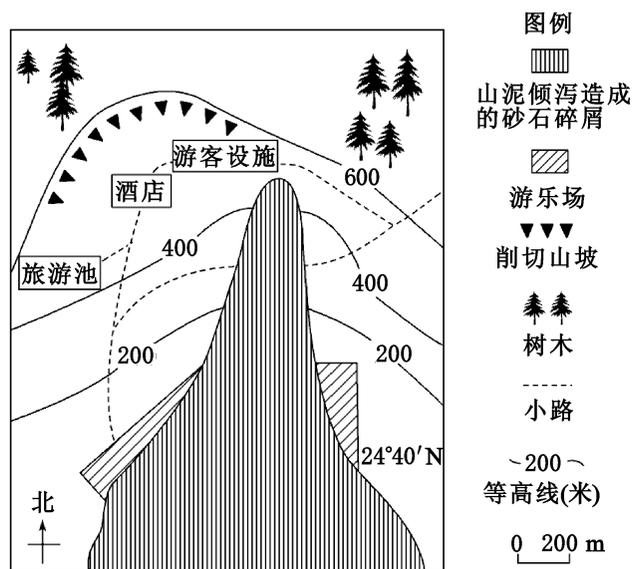
### 3 阅读材料，回答问题。

因陡坡垦荒、乱砍滥伐、水电开发等造成植被破坏，四川省水土流失严重，泥石流频发，金沙江、嘉陵江和闽江多年平均输沙量已占长江上游的 85%，并且呈增加态势。

(1) 因水电开发而修建大型水库有助于减轻哪些自然灾害？处置不当又可能会诱发哪些自然灾害？

(2) 造成金沙江、嘉陵江和闽江多年平均输沙量逐年增加的主要人为原因有哪些？

### 4 读图，回答问题。



(1) 假如图示区域内发生了山泥倾泻，你认为会形成灾害吗？阐述你的理由。

(2) 分析该地山泥倾泻形成的条件。

## 第一章核心知识点

### 知识点一 自然灾害的分类、特点与发生规律

#### 1 自然灾害的分类

分类标准	包括种类
按成因分	地质灾害、气象灾害、生物灾害、人为诱发灾害等
按表现特征分	突发型灾害、缓发型灾害、过渡型灾害
按发展过程分	原生灾害、次生灾害等
按承灾体的性质分	城市灾害、农业灾害、矿山灾害等
按损失程度分	轻度灾害、中度灾害、重大灾害等

#### 2 自然灾害的特点

特点	含义
突变和渐变双重性	自然灾害大多具有突发性特点，但发生、发展又往往表现为缓慢孕育、突然爆发、逐渐消退的渐变过程
联系和分异双重性	自然灾害的发生不是孤立的，各种自然灾害之间往往存在着一定的联系。同时，自然灾害的分布又具有明显的地域分异规律
自然和社会双重性	自然灾害既是一种自然现象，表现为由于自然过程的异常变化作用于人类社会；又是一种社会现象，表现为对人类社会具有危害性
难免和可防双重性	引发自然灾害的原动力是自然所固有的，人类无法改变其进程，但人们可以认识它们的发生、发展规律，改变人类的行为方式，进而规避风险，减少损失

#### 3 自然灾害发生发展的主要规律

	表现（含义）	举例
空间分布的规律性	不同区域有不同的主导性灾害、不同的灾害组合和不同的灾害后果	崩塌、泥石流、水土流失、滑坡主要分布在山区，洪涝、干旱、地面沉降、土地盐碱化主要发生在平原地区

<b>时间分布的规律性</b>	从较长的时间尺度上来看,各种自然灾害总是表现出在某些时间发生或增多,而在另一些时间不发生或减少的不均匀分布现象,并且这种变动的的时间间隔往往是有规律的,表现为周期性和阶段性	旱涝灾害发生频率的变化与太阳活动的周期(11年)或双周期(22年)相关,表现出一定的周期性。地震的发生频率变化存在活跃期和相对平静期交替出现的现象,表现出明显的阶段性
<b>成因机制的规律性</b>	成因机制的规律性表现为“灾害链”现象,即许多自然灾害,特别是强度较大的自然灾害,在它们的发生和发展过程中常常诱发一系列次生灾害	台风除带来大风外,还会带来暴雨,暴雨引起洪水和水土流失,暴雨和洪水引发泥石流和滑坡;滑坡和泥石流又可能阻塞河流,破坏堤坝,并加剧洪涝灾害;洪涝还可能引发农作物病虫害和人畜瘟疫等灾害

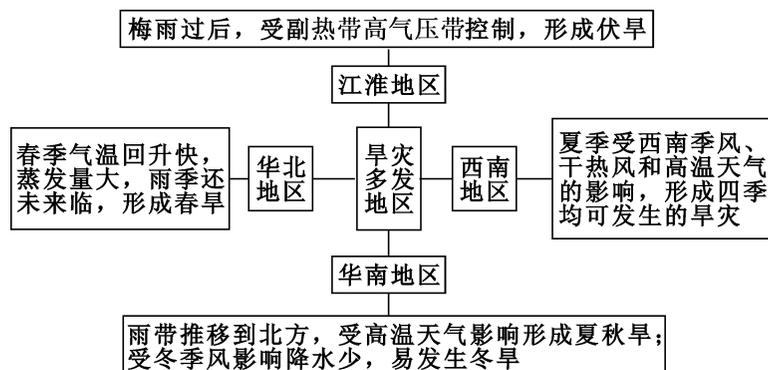
## 知识点二 常见的自然灾害

### 1 洪涝灾害

类型	洪水	涝渍
<b>成因</b>	特大地表径流不能被江河、湖库容纳,水位上涨而泛滥	洼地积水不能及时排除
<b>形成条件</b>	强降水、大量冰雪快速融化,汇水速度快,排水速度慢	蒸发弱,地势低洼,排水不畅
<b>多发区</b>	从气候因素看:洪涝集中在中低纬度地区,主要是亚热带季风气候区、温带季风气候区 从地形因素看:江河的两岸,尤其是中下游地区,是洪灾的直接威胁区。低湿洼地容易发生涝渍	
<b>危害</b>	淹没工厂和农田、造成农作物减产;造成交通中断;造成建筑物倒塌,使人们的生命、财产遭受重大损失	

### 2 干旱灾害

#### (1) 发生机制

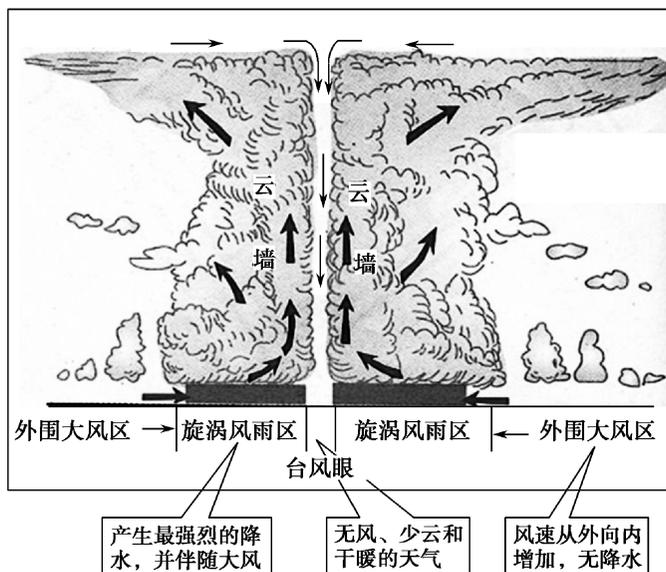


## (2) 危害

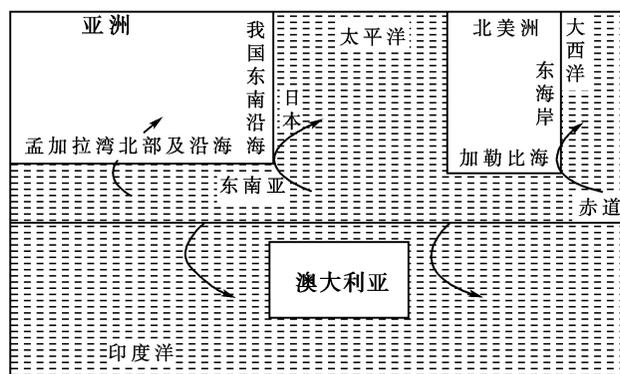
粮食减产、人畜饮水困难，影响经济发展、社会安定。

### 3 台风（或飓风）灾害

## (1) 形成



## (2) 分布



台风或飓风主要集中地区示意图

### 4 地震灾害

## (1) 地震的形成机制

①大部分地震的发生与地质构造有关。各种地震中，构造地震影响最大，世界上发生的地震大部分属于构造地震，其破坏程度是各种地震中最严重的。

②构造运动使岩石圈内的岩石产生变形，当变形积累到一定程度，岩石一旦发生断裂和错动，长期积累起来的能量急剧释放出来，并以地震波的形式向四面八方传播出去，传到地表就会引起地面的震动。

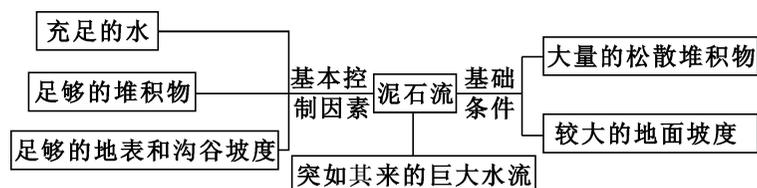
③除了构造运动，外力作用有时也会诱发地震。例如，水库蓄水、人工爆破等都可能诱发地震。

## (2) 区分震级和烈度的不同

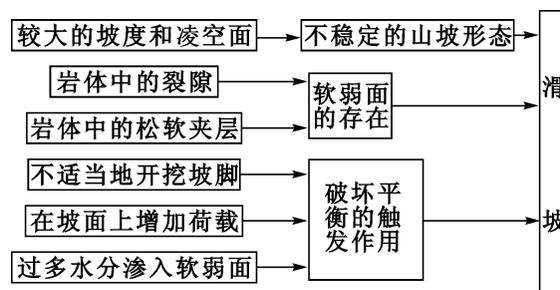
	震级	烈度
定义	衡量地震释放能量大小的指标	衡量地震发生时地面受到影响和破坏程度的指标
单位	级	度
影响因素	大小与地震释放的能量有关	震级越大，烈度越大；震源越浅，烈度越大；震中距越小，烈度越大；另外，还有地质构造和地面建筑的抗震强度等
分类依据	根据释放能量的大小	根据人的感觉、室内设施的反应、建筑及地面的破坏程度

## 5 泥石流和滑坡的形成

## (1) 泥石流



## (2) 滑坡的发生机制



## 6 生物灾害

## (1) 蝗灾

	危害	备注
蝗灾	危害最严重的爆发性生物灾害。其中，危害最严重、成灾率最高的是飞蝗，俗称“蚂蚱”。对农业、林业和牧业的破坏具有毁灭性	蝗灾与旱涝的关系：旱灾与蝗灾经常链性发生，在干旱少雨年份，河湖水位降低，退水区域特别适宜雌蝗产卵，使得蝗虫数量激增。若前期干旱少雨，利于雌蝗产卵，而后期多雨又利于蝗虫幼虫成长，蝗灾就会爆发

## (2) 鼠害

	危害	备注		
		我国鼠害	分布	形成原因
鼠害	老鼠不仅会糟蹋粮食造成农作物减产，破坏森林和草场，危及水库和防洪大堤的安全，而且会传播疾病，危害人体健康	亚洲东部喜湿鼠类危害区	包括东北、华北和西南地区的大部，华东和华南的全部	自然条件优越，农业开发历史悠久，是我国主要的农业区
		亚洲中部耐旱鼠类危害区	包括我国西北地区的大部、青藏高原大部，以及东北和华北地区的边缘地带	降水少、气候干旱

### 知识点三 自然灾害的分布与地理差异

世界上的各种自然灾害主要集中分布在两条巨型灾害带上，即环太平洋灾害带和北半球中纬度灾害带。

灾害带	位置	主要自然灾害	形成原因	
			自然地理背景	人文地理背景
环太平洋灾害带	太平洋沿岸，宽数百千米的地带	地震、火山、台风、海啸、风暴潮以及其他地质灾害和海岸带灾害	板块交界处→多火山、地震→多海啸；热带、副热带海域→台风→风暴潮	人口集中，经济发达
北半球中纬度灾害带	20°N~50°N之间的一条环全球自然灾害带	地震、滑坡、泥石流等地质灾害，洪水、台风、干旱、低温、风沙等气象灾害	不同气候带的边缘→水旱灾害；热带、副热带海域→台风→风暴潮；地势高差大，地形复杂→山地地质灾害	位于中低纬度地带，人口稠密，经济密度大

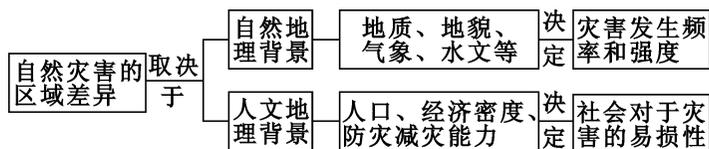
#### 2 自然灾害危害的地域差异

##### (1) 差异表现

①从许多自然灾害的个例来看，强度相当的同一种灾害发生在不同的地点和不同的时间，其损害程度可能不同。

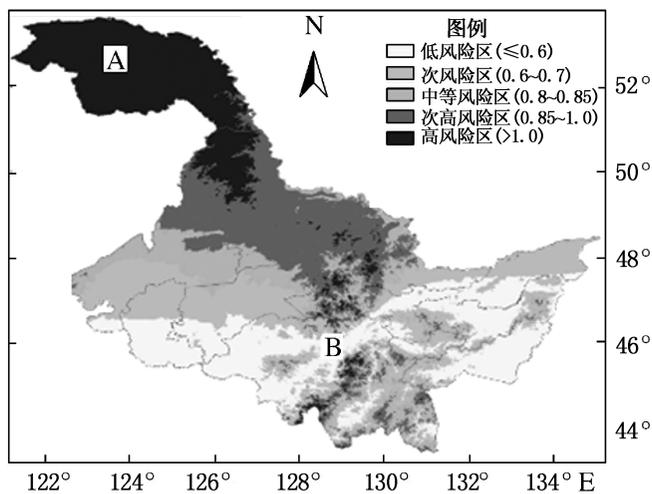
②从自然灾害危害的总体状况看，灾害损失的区域分布也呈现极大的差异。在世界各大洲中，亚洲的灾害损失最为严重。

##### (2) 原因分析



## 第一章综合测试题

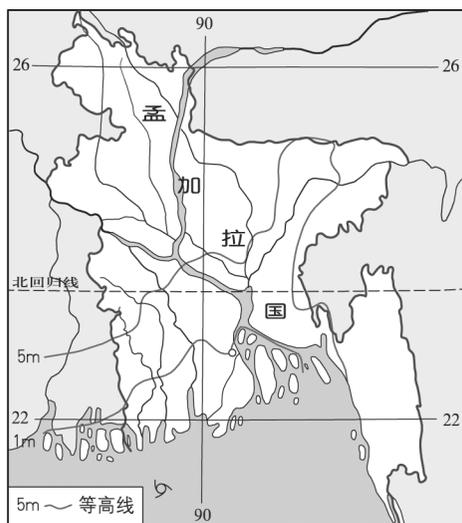
1 读我国某区域玉米冷害风险区示意图，回答问题。



(1) 分析 A、B 两地玉米冷害灾损的差异，并说明其成因。

(2) 该地区应如何减轻玉米冷害灾损？

2 孟加拉国一直洪灾不断。1944 年的特大洪水，造成 300 多万人死亡，1988 年再次发生骇人洪水，致使 3000 多万人无家可归。洪灾使该国成为世界最贫穷的国家之一。



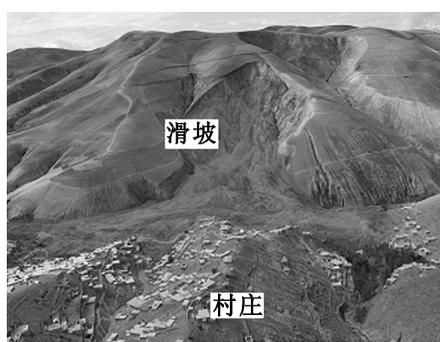
某校地理活动小组欲对该国洪灾的成因做专题探究，请你帮助其完成探究过程。

(1) 搜集资料：从环境整体性的角度考虑，该小组应查阅哪些自然要素地图？

(2) 探讨交流：图中符号“☆”表示热带气旋，分析该天气系统导致该国洪灾的原因。

**3** 阅读图文材料，回答问题。

阿布巴利克是阿富汗东北山区的一个贫穷村落，居民大多住在土坯房中，2014年5月2日的一场暴雨触发了山体滑坡，摧毁了山下的村庄。1小时后滑坡再次发生，掩埋了自发前来救援的村民。此次灾害共造成2700多人死亡。下图为灾害发生后的实景照片。

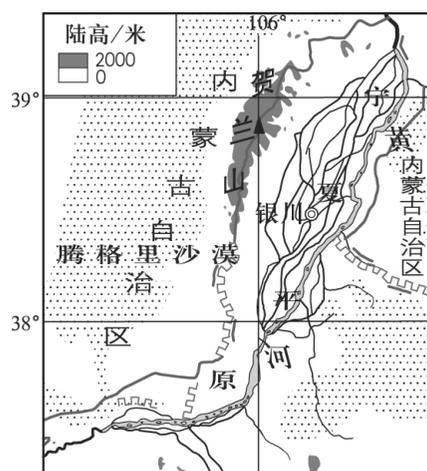


分析阿布巴利克滑坡造成重大人员伤亡的原因。

**4** 阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 凌汛是指冰凌阻塞河道，水位明显上涨的水文现象。2015年12月9日，黄河内蒙古河段出现首封，这标志着黄河进入2015年至2016年度凌汛封河期。

**材料二** 黄河某河段水系分布示意图



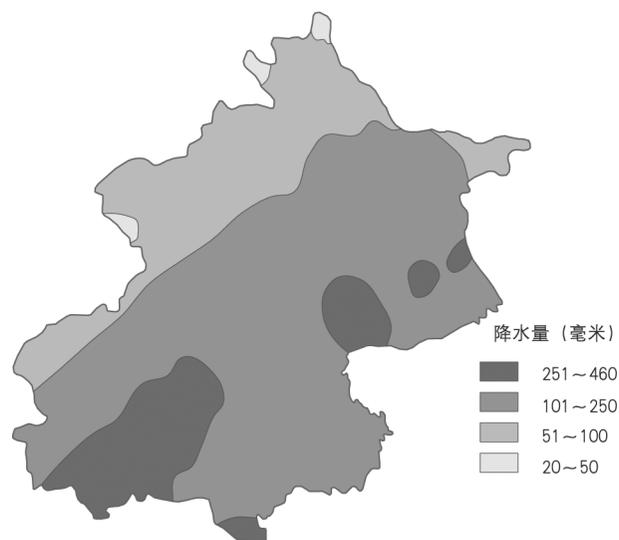
(1) 分析图示河段易发生凌汛灾害的自然原因。

(2) 说出人类可采取哪些防御凌汛灾害的主要工程措施。

**5** 阅读图文材料，回答问题。

**材料一** 2012年7月21日，北京遭遇了一场特大暴雨，这场暴雨造成多人伤亡和财产损失。据报道，7月21日至22日黎明，北京市平均降水量为170毫米，其中西南部最大降水量达到460毫米。

**材料二** 2012年7月21日至22日黎明北京平均降水量分布示意图



(1) 探究此次北京暴雨产生的主要原因。

(2) 预防暴雨灾害可采取哪些措施？