**1.课程特点：**

①区域性：区域具有一定水平边界的地区。

②综合性：即自然要素的内在联系及综合效应。各自然要素之间通过能量、物质、信息的流动和交换（自然地理过程）把自然界联成一个有机联系的整体。

**2.中国自然环境的基本特征是什么？表现在哪些方面：**

## **一、自然环境结构的复杂性**

## **（一）季风气候显著，气候类型复杂多样**

## 我国领土辽阔，由南向北跨越了不同温度带，从热带到亚热带到温带（水分因素）

## 由沿海向内陆、自东向西降水逐渐减少，从湿润→半湿润→半干旱和干旱地区（温度）

## 加上高差悬殊造成的垂直地带性影响，多方面交叉（空间、高度）

## 季风在一年中的交替和南北进退，对我国自然景观的形成和发展起着重要作用。

## **（二）地形复杂，高原、山地和丘陵占有很大比重**

## 常态地貌：高原、平原、盆地、山地和丘陵等常态地貌中，广义的山地占我国总面积的65%，海拔在3000m以上的高原和高山，占25%；海拔在500m以下的山地，占16%；海拔800m以上的有7座；吐鲁番的艾丁湖，海平面最低点为-155m

## 特殊地貌：黄土地貌、冰川地貌、红层地貌、喀斯特地貌、风蚀地貌和海蚀地貌等

## **（三）植被、土壤和陆地水**

## 气候对河流、土壤、植物分布的影响

## 地形对河流、河道特征的影响

## 由于我国幅员辽阔，地形总体成三级阶梯状，所以植被、土壤种类呈现复杂性和多样性，陆地水总体缺乏而又分布不均，南方水多，北方水少。

## **二、自然资源的多样性**

## ①土地资源、水资源、多种矿产资源绝对数量大、相对数量小；②光、热资源丰富，各地区光、热、水资源配合不够协调；③生物种属繁多，品种资源十分丰富。

## **三、人类活动影响的深刻性**

## 建设性影响：植树造林、水利工程修建、农田耕作

## 破坏性影响：滥砍滥伐、耕作不利、土壤盐碱化沙化、水土流失

**3.我国地貌轮廓的基本特征是？对我国地理环境有什么影响：**

## **一、地势西高东低，呈阶梯状分布**

## 我国地势西高东低，自西向东呈三级阶梯状逐级下降的态势，成为我国地貌总轮廓的显著特征。

## **二、地貌类型复杂多样**

## 五种常态地貌齐全（山地66%，高原26%，盆地19%，平原12%，丘陵10%）

## 特殊地貌多种多样（黄土地貌，冰川地貌，红层地貌，喀斯特地貌，风蚀地貌，海蚀地貌）

## **三、山地面积广，地势高差大**

## 1、山地和高原是构成我国地貌基本轮廓的主体，尤其是纵横交错的山系构成了巨地貌轮廓的基本骨架，控制着盆地、平原与丘陵空间分布的格式。

## 2、山地划分标准：从山地的海拔高度和主要地貌过程考虑，结合我国的实际情况，以海拔5000m、3500m和1000m三条线，把我国的山地划分为极高山、高山、中山、低山等类型.

## 5000m大致相当于现代雪线和现代冰川活动下限

## 3500m大致相当于西北地区现代森林分布上限

## 1000m大致相当于南方红色风化壳发育上限。

## 3、广义的山地（山区）包括极高山、高山、中山、低山、丘陵，以及切割的高原。

## **四、自然地理意义（地貌对自然景观形成的作用）**

## **（一）西高东低、阶梯状的地势**

## 1、对气候的影响：阶梯状分布的地势有利于冬季风南下，对夏季风北上西进起限制作用，加剧了我国气候的地域差异，特别是青藏高原对我国气候影响很大，使我国气候上明显地分为东部季风区、西北干旱区和青藏高寒区三大区域。

## 2、对河流的影响：西高东低的地势，使我国大河东流，便于东西交通，沟通沿海和内陆；在阶梯状急剧下降的地段，河流落差大，水力资源丰富，适于大型水利枢纽工程的梯级开发。但自西向东流的河流与雨带相结合，往往上、中、下游同时大量降水，水量迅速增加形成洪峰，增加了河川径流年内分配的集中程度。

## **（二）复杂的地貌类型，**对气候上的水热条件产生深刻的影响，造成自然条件的千差万别，对于实行区域化、专业化大农业不利，但有利于发展多种经营。

## **（三）山多而高、高差大**

1、山地常导致两侧气候条件的差异，而成为区域分异的明显界线。

## 2、山地的垂直高度制约着热量、水分的再分配，从而对生物有深刻影响，形成自然景观垂直带谱，它与水平地带性犬牙交错，使我国地理环境的地域分异更加复杂化。

## 3、我国山地具有多旋回的地质发展过程，在不同时代的地壳运动中有大量火成岩体侵入，形成极其丰富的金属矿产资源，

## 4、山地多、高差大，从土地利用的角度来看是弊多利少；

## （1）山地坡度大，土层薄，易造成水土流失；

## （2）温度低，生长季短，不利于农林牧业；

## （3）山区交通不便也影响其开发程度；

## （4）由于平地少，使耕地相当缺乏。

## **4.比较我国四大高原的形态差异，并分析这些差异形成的原因：**

## 1.青藏高原：地势高耸，高峰林立，地高天寒，冰川冻土发育，湖泊稠密。

## 海拔4500m，面积230万km2，包括青海的部分，西藏的全部，四川的西部，云南的西北部，湖泊面积占全国湖泊面积的38.4%

## 2.内蒙古高原：地面宽广，地形平坦，风蚀强烈，洼地宽浅，戈壁沙漠广大，是我国高原面保存比较完整、高原形态表现比较明显的高原。

## 海拔1000-15000m，面积70万km2，包括大兴安岭以西，马鬃山以东，长城-龙首山以北。

## 3.黄土高原：是世界上黄土分布最广、黄土层厚度最大、黄土地貌发育最典型、形态最特殊的地区，黄土层厚，沟谷纵横，地形破碎，多塬、梁、峁等特殊地貌。

## 海拔1000m，面积50万km2，长城以南，秦岭以北，太行山以西，乌鞘岭以东。

## 4.云贵高原：灰岩广布，峡谷幽深，地面崎岖，石林、岩洞、伏流奇特。

## 海拔1000m-2000m，面积50万km2，哀牢山以东，雪峰山以西，大娄山以南，贵北山地以北

**5.简述我国四大盆地的特征：**

## 1.西北三大盆地：由盆地边缘的山前地带到盆地内部，地貌形态有不同程度的环带状结构：戈壁砾石带—斑点状绿洲带—沙漠盐湖。

## （1）柴达木盆地：海拔高度最大的巨型内陆盆地，，地势较高，气候较为干寒，盐湖沼泽面积较广，盐矿资源品种繁多，储量极为丰富，有“聚宝盆”之称。位于青藏高原北部，在构造上属于东昆仑褶皱系中的柴达木凹陷。盆地气候干燥，风蚀和风积作用显著。

## （2）塔里木盆地：我国最大的内陆盆地，地形坦荡，形态完整，地形封闭，气候极端干旱，戈壁、沙漠面积广，绿洲农业发达。塔克拉玛干沙漠是我国最大的沙漠。位于天山、昆仑山和帕米尔高原，构造上属于塔里木盆地。

## （3）准噶尔盆地：半封闭性盆地，降水稍多，植被较密，以固定、半固定沙丘为主，盆地边缘为绿洲带，西南部草原辽阔，湖泊众多，东部为古尔班通古特沙漠。位于天山与阿尔泰山之间，略称不等三角形。

## 2.四川盆地：紫色盆地，丘陵性盆地，地势北高南低，东部为平行岭谷，中部为方山丘陵，西部是成都平原，自然条件优越，农业富饶，有“天府之国”之称。位于青藏高原以东，巫山以西，南北介于云贵高原与大巴山之间。

## **6.简述我国三大平原的特征：**

## 1.东北平原：我国最大的平原，海拔较高，黑土面积大，沼泽分布广，包括松嫩平原、三江平原和辽河平原。位于大小兴安岭与长白山和燕山之间，海拔50-200m，面积35万km2。

## 2.华北平原：地势低平，分为海河平原和黄淮平原两部分。

## 包括燕山以南，大别山以北，西起太行山和伏牛山，东到黄海、渤海和山东丘陵之间的地区，主要由黄河、淮河、海河冲击而成，面积31万km2，是我国第二大平原。以黄河河道和山东丘陵为界，又可分为南北两部分，北部称为海河平原，南部称为黄淮平原；不少河段的河床高于两岸的平原，形成地上河与河间洼地相间的分布景象。因为地势低平并多洼地，夏季遇到暴雨，常造成洪涝灾害。在黄河冲击扇古河道和近代黄河决口泛滥处，有沙丘和沙地分布，海河平原低洼地带，盐渍土分布甚广，给农业生产造成危害。

## 3.长江中下游平原：包括两湖平原（湖北、湖南）、鄱阳湖平原、苏皖沿江平原和长江三角洲，地势低平，湖泊众多，水网密布，是我国著名的鱼米之乡。

## **7.分析我国地貌形成中的气候作用：**

## （1）现代气候的影响：

## 1）东部季风区，外营力以流水作用为主。南北温度差异很大，表现在风化形式和程度上有很大差异。a南方温度高，有深厚的红色风化壳发育，在流水切割下，形成红土丘陵；b北方温度低，形成一些冻土地貌，如东北地区气温低而形成的冻土地貌。

## 2）西部非季风区，高原、盆地风力作用极其显著，形成各种风城地貌，山地以冰川作用为主，形成山地冰川地貌。

## 3）青藏高原区，外营力以冰缘和冰川作用为主。

## （2）古气候的影响

## 在地质历史时期，古气候影响着新生代以来的气候变化，如在海拔3500m以上，发现了喀斯特地貌，就是在现代气候条件下无法形成的。

## **8.简述我国矿产资源的基本特征，并分析如何可持续利用我国的矿产资源：**

## **1、种类多，资源总量丰富**

## 依据矿藏资源的储量、质量和找矿的远景，可分为四个类级。

## **2、成矿时空跨度大**

## （1）成矿的主要阶段

## （2）成矿空间的区域性与分带性

## 我国地质上包括三个全球性的构造域，即古亚洲构造域、滨太平洋构造域和特提斯——喜马拉雅构造域。

## ——在横向上，我国境内有三条纬向构造成矿带：

## A、阴山——天山构造成矿带

## B、秦岭——昆仑构造成矿带

## C、南岭构造带

## ——在纵向上，我国东部地区存在北北东向的三个隆起带和三个沉降带

## A、第一隆起带

## B、第一沉降带

## C、第二隆起带

## D、第二沉降带

## E、第三隆起带

## F、第三沉降带

## **3、矿床类型多样，矿石类型齐全**

## 在矿床种类上，中国不仅拥有世界上主要矿产的重要矿床类型，而且有些矿床类型唯中国独有，带有明显中国地质特色。

## **4、富矿少、贫矿多，共生矿床多，选矿难度大**

## **5、矿产资源分布不均，地域组合多样**

## 1）矿产资源分布不均

## 2）区域性矿产资源合理配套组合，在我国大约有10片。

## 辽中一辽河地区；冀东一渤海湾地区；冀南一豫北地区；豫西一豫中地区；鲁中一黄河三角洲地区；晋中地区；黔中地区；川滇黔接壤地区；内蒙古宁夏接壤地区；河西一东疆地区

## **矿产资源的可持续利用**

## 随着国民经济的快速发展，对矿产资源需求将大幅度增长，主要矿产短缺也日益明显。为缓解日益严峻的矿产资源形势，促进矿物原料总供给与总需求的基本平衡，保证我国经济的持续、稳定、协调发展，需实行开源与节流并重的方针，走资源“节约型”经济发展的道路，为此，需加强矿产勘查，为矿业发展提供新的基地；加强矿产综合利用，提高资源综合效益；加强矿产开发管理，克服资源浪费现象。

**9.试对我国海域环境进行简要评价：**

**（一）海域环境优势**

1）区位优势

20世纪70年代以来，环太平洋40多个国家与地区先后进入经济繁荣期，经济发展速度高出世界平均水平，全球经济重心逐步向东亚转移。我国位于太平洋西侧中部，具有得天独厚的区位优势。

2）近海水体活跃，海况总体较好，利于海洋开发利用。

3）海水营养丰富，水质肥沃。

4）海洋环境类型多样，为海洋全方位开发创造了条件。

5）浅海、滩涂广阔。

据调查，我国15m水深以内的浅海面积约1400×104hm2,海岸带滩涂面积约200×104hm2，宽阔的浅海和滩涂是我国发展海水养殖和海洋空间利用得天独厚的条件。

**（二）海域利用的不利因素**

1）自然灾害时有发生，威胁海上作业活动。中国近海海域出现较多的自然灾害有台风、风暴潮、海冰、大风、大浪等。

2）海平面上升的威胁。据联合国组织专门研究的预测，在今后一个较长时期，全球海平面将持续上升。

3）海岸侵蚀和海水倒灌。

4) 赤潮。80年代以来，我国近海赤潮时有发生，外海也有发现，平均每年都有一二十起。

**10.我国有哪些海岸类型？分布在哪里？各有何特点？是怎么形成的：**

**（一）基岩海岸**

1.分布：集中分布在杭州湾以南，山东半岛、辽东半岛，辽西走廊的秦皇岛、葫芦岛一带，台东等地也有分布。

2.特征：岸线曲折，岬湾相间，水深湾大，多天然港湾，多岛屿。

3.分类

（1）侵蚀基岩海岸：

①地貌特点：海蚀地貌普遍分布，分布着岩滩、海蚀崖、海蚀平台、海蚀柱、洞穴等。

②岩性特点：大多为花岗岩、火山岩、变质岩等较坚硬、抗蚀性较强的岩石。

③形成过程：海蚀穴→海蚀崖→岩滩。海岸后退的标志。

（2）堆积基岩砂砾质海岸

①地貌特点：发育了海积地貌—沙堤、沙嘴、连岛沙洲等。烟台的芝罘岛

②形成条件：多分布于海湾处，处低波能环境；沙源。

**（二）平原海岸**

1.分布：杭州湾以北，除山东半岛、辽东半岛外，绝大部分均属于平原海岸。

2.特点：地势平坦，岸线平直，形态单调，岸坡和缓，缺少天然良港，岸外岛屿很少。

3.形成：在构造运动以下降为主的海岸地段，经河流泥沙的不断堆积以及潮汐、波浪、海流等海洋动力条件不断的改造作用下形成的。

4.分类：

（1）三角洲平原海岸：

①分布：大河河口

②特点：岸线不稳定。三角洲是河流径流与海洋动力相互作用的结果，这两方面因素都具有多变性。建设性三角洲（丰水期），破坏性三角洲（枯水期）。

（2）淤泥质平原海岸：

①分布：主要分布在渤海中的辽东湾、渤海湾、莱州湾以及苏北海岸。

②物质组成和来源：以细粉沙、淤泥为主，都是由河流提供的。

③动力因素：沉积过程都是潮流的作用，是潮流塑造海岸最显著的地方。潮差越大，坡度越缓，则淤泥积累越多。

④生产应用：围垦、养殖、晒盐。

（3）砂砾质平原海岸

①分布：分布广，但范围小，以台湾西海岸为典型。

②物质组成及来源：物质较粗，细砂为主，河流提供来源。

③动力因素：波浪

④应用：砂矿、旅游。

**（三）生物海岸**

1.分布：南方热带、亚热带地区

2.分类：红树林海岸和珊瑚礁海岸

（1）红树林海岸（Mangrove Coast）

①红树林：维持航道，防风，

②分布特点：红树林海岸的北界是福建的福鼎，以海南岛的铺前港和清澜港一带比较典型；只有在避风的海湾潮间带上，才有良好的红树林发育；从南往北，红树林种属减少，高度降低，由乔木逐渐演变为矮小的灌木群丛。主要有两种植物：桐花树、秋茄。

（2）珊瑚礁海岸：主要分布在热带岛屿沿岸，大陆岸线除雷州半岛外，很少成片分布。 与珊瑚的生长条件有关，是研究第四纪环境有重要指示作用。

**11.从我国海洋资源利用现状出发，分析如何实现我国海洋资源的可持续利用：**

一、加强海洋意识，增强海洋国土观念

二、加强海洋综合管理

1.加强海洋开发管理

成立以行业为基础的、行业管理与综合管理相结合的管理体系

2.去顶海洋权属界线

明确各省区界限

3.制定海洋资源开发和保护管理法规

制定海洋开发管理法规、条例，确保开发的良好秩序

三、加强海洋资源和环境保护

1.特殊岸段环境和资源保护

海洋流上升区、海岸红树林区

2.防治海洋环境勿让，保护海洋

主要是控制污染源

四、确定海洋发展战略、制定海洋建设政策

由海洋政治战略、海洋军事战略、海洋经济战略三部分构成

五、大力加强海洋科技工作

海洋发展战略、港湾资源开发、水产资源养殖、海洋环境监测、海岛经济建设等。

**12.我国气候有哪些基本特征？它们是怎样形成的：**

**（一）季风气候明显**

冬季盛行偏北风，寒冷干燥；夏季盛行偏南风，温暖湿润。

季风气候区与非季风区的分界线：高原季风不算在季风区内

大兴安岭—阴山—长城—乌鞘岭—巴颜喀拉山—唐古拉山—冈底斯山一线。

巴颜喀拉山是内流区和外流区的分界线，是400mm等降雨量线。

**（二）大陆性气候强，影响范围广**

焦金斯基大陆度公式：K=1.7A/sina-20.4

若K>50则为大陆性气候，若k<50则为海洋性气候

温州—南平—英德—柳州—龙州一线

张家诚等补充年、月平均日较差10℃指标进行区划：

海洋性气候区、海洋性过渡气候区、大陆性过渡气候区、大陆性气候区

气温变幅大，不仅气温年较差大，日较差也大，降水少，且季节分配不均，降水变率大。

**（三）气候复杂多样**

1、空间变化：

纬向变化：从南——北，从热带——寒温带，由于热量差异，也造成了景观的纬度地带性。

经向差异：从E——W，湿润—半湿润—半干旱—干旱，景观上从森林—荒漠，（最明显体现在暖温带和温带）

垂直分异：喜马拉雅山

2、时间变化

年际变化：由季风的不稳定性造成了水分和温度的年际差异，特别是在季风影响下的边缘地带。

年内变化：夏季暖湿，冬季冷干

日变化：西北地区极为显著

3、特殊性

（1）极端值降水极端值：火烧寮、托克逊

气温极端值：漠河、吐鲁番

**（四）水热同期，但气候的稳定性差，气候灾害发生的频率高，影响范围广。**

**13.试对下列天气现象进行成因分析：**

**1、昆明四季如春**

这是由昆明的地理位置和地形特点决定的。昆明处在30°N以南的地区，终年接受太阳光热较多，而且均匀。夏季受来自印度洋的西南风和东南风的暖湿气流影响，阴雨天多。云雨减弱了太阳辐射，日照少，地面湿度不易上升，雨水的蒸发也带走了不少热量；加上地处海拔1000多米的云贵高原，气温随高度的升高而降低，所以夏季温度不会很高。冬季昆明等地上空盛行西风，这股气流把附近印度半岛的干暖空气引导过来。另外，库你们那个地处云南东部，云南北部和东部的高大山脉梁王山、乌蒙山等又能阻挡着北方冷空气南下，因而晴天多，空气干燥，日照充足，气温较高。夏季不热，冬季不冷，四季的气温也就比较均匀了。

**2、川黔秋雨**

秋季，川黔一带，秋雨量占30%。由于季风南侧，地形阻挡，是季风停滞。

**3、雾城重庆**

A 地形：重庆地处盆地，大气相对稳定

B 地理：水系发达，空气湿度大

C 物理：地面建筑物较多，植被少，裸露多，比热小，故温差大

D 环境：工业多，污染大，烟尘微粒，为雾形成提供凝结核。

以上各点均有利于雾的形成。

**4、峨眉“天漏”**

**5、江南“清明时节雨纷纷”**

其一，因为冬去春来的时候，冷空气势力逐渐减弱，海洋上的暖湿空气开始活跃北上。清明前后，冷暖空气经常在江南地区交汇，从而形成阴雨绵绵的天气。

其二，江南的春天，低气压非常多，低气压里的云走得很快，风很大，雨很急，每当低气压经过一次，就会出现阴沉、多雨的天气。

其三，清明前后，江南一带大气层里的水汽比较多，这种水汽一到晚上就容易凝结成毛毛雨。

由于以上原因，因此清明时节下雨的天气比较多。

**6、吐鲁番“火洲”**

这是因为吐鲁番盆地是天山地区陷落最深的盆地，最低处是海平面以下155米，是我国陆地最低的地方。盆地周围的山岭，海拔从千米以上到四五千米不等，由于吐鲁番盆地地势低洼，四周高山环绕，受副热带高压控制而产生的高温，热量不能散发。并且盆地中部有一条东西向红色砂岩构成的低山，山上岩石裸露，夏季骄阳照射在红色砂岩上，红光反射，犹如火焰，这就是自古有名的“火焰山”，古代人叫它“火洲”，说它“火云满山凝未开，飞鸟千里不敢来。”

**7、拉萨“日光城”**

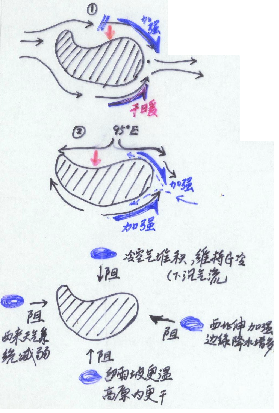
因为我国西藏拉萨海拔3658米，大气层薄而且空气密度稀，水汽含量少，加上空气中含水量小，云量少，大气透明度十分良好，因此阳光透过大气照射到地面，在大气层中被吸收、散射的量也就特别少。拉萨年平均日照时数多达3005.3小时，平均每天有8小时15分钟的太阳照射，比在同纬度上的东部地区几乎多了一半，比四川盆地多了两倍，因此有“日光城”之称。

**8、长江中下游“伏旱”**

造成梅雨的准静止锋已于7月上旬推移到黄河中下游和东北地区，长江中下游地区被副热带高气压带控制，形成反气旋天气，以下沉气流为主，日照长，太阳辐射很强，气温高，蒸发旺盛，农作物生长也快，农田需水量很大。但由于气团单一，除局部地区的雷阵雨外，无大片雨区，普遍出现干旱酷暑天气，故叫“伏旱”。这一季节长江中下游地区午后气温一般大33~35℃，个别地方有高达43~45℃的高温记录，一般在西太平洋副热带高压控制下，且少台风活动时，容易出现严重干旱。

**14.试分析青藏高原对我国气候的影响：**

首先影响到高原本身以及高原所接触到的大气层，高原本身形成了非常特殊的高寒气候；其次高原的隆起，改变了原来的大气环流，建立起新的环流模式，在不断得到加强的季风环流和不断隆起的青藏高原共同作用下，使我国气候逐渐发生了分异，形成了三大区的分异。



①动力作用包括分支作用和屏障作用

A.分支作用:冬半年，青藏高原整个处在西风带内，对西风的阻塞和分支作用表现最为明显，4500m以下的西风环流分成南北两支绕高原而过，分支点在60°E附近。

a.北支西风与近地面风向一致，加强了近地面的NW风（冬季风）；

b.形成西南暖流；从沙特阿拉伯而来的暖干空气。

c.扩大西风范围；扩大到15~20N，造成强大的冷空气下江南，甚至海南岛。

d.南支西风的消长决定了冬夏季风的交替。

两支西风大约在110°E，30-32°N附近汇合。汇合产生的影响：

e.形成“死水区”特殊天气现象；

f.形成西南涡和切变线;

g.由于冬季西风的分支和汇合，对冬季东亚大槽的维持和加强起一定的促进作用。

B.屏障作用：阻滞着西来天气系统的东移；阻挡了南北冷暖气流的交换，加强了南暖北干形势，加强了蒙古高压和印度低压的势力，加强了东亚季风。

③高原的热力作用。由于高原面与周围同高度自由大气的热力差异，高原面冬夏冷热源作用差异所引起的特殊气压场，形成独特的高原季风现象。

高原的热力作用加强了东亚季风环流，冬季加强了蒙古高压及冬季风势力；夏季有利于夏季风北上西入。夏季将西北热低压和印度低压连成一片，加强了夏季风。

夏季高空出现了青藏暖高压，它与中国及东亚地区的大范围旱涝有重大关系。若高压中心往东移至100E则长江中下流出现旱，若往西移，则出现涝。

## **15.寒潮、梅雨、台风的活动规律怎样？对天气有何影响：**

**一、寒潮**

**（一）定义：**是一种规模大、势力强、温度低的冷空气活动。

**（二）源地：**北极地区的冷空气

**（三）寒潮路径：**主要有四条，(1）西路：从西伯利亚西部进入我国新疆，经河西走廊向东南推进；(2）中路：从西伯利亚中部和蒙古进入我国后，经河套地区和华中南下；(3）从西伯利亚东部或蒙古东部进入我国东北地区，经华北地区南下；(4）东路加西路：东路冷空气从河套下游南下，西路冷空气从青海东南下，两股冷空气常在黄土高原东侧，黄河、[长江](http://baike.baidu.com/view/4185.htm" \t "_blank)之间汇合，汇合时造成大范围的雨雪天气，接着两股冷空气合并南下，出现大风和明显降温。

**（四）活动时间：**11月出现寒潮次数最多，秋末和初春出现次数也较多。

**（五）影响：**大风、降温、冻死害虫和病菌

**二、梅雨**

**（一）定义：**初夏[江淮流域](http://baike.baidu.com/view/1255666.htm)一带经常出现一段持续较长的[阴沉](http://baike.baidu.com/view/1470363.htm)多雨[天气](http://baike.baidu.com/view/39315.htm)。26。~34·N宜昌以东，以我国江淮到日本海南部。

**（二）成因：**6、7月间，来自西北的冷空气与偏南方向的夏季风之间形成梅雨锋系，呈准静止状态停留在江淮一带，锋面上常出现气旋，因而产生连续性的阴雨天气。鄂霍次克海高压的阻塞作用，对梅雨锋系呈准静止状态有一定影响。

**（三）活动规律：**五月雨带处在南岭和江南丘陵，6月至江淮（正常年份梅雨期为24天），7月下旬至华北。

**（四）影响：**梅雨期的早晚、长短、雨量多少对农业生产和国民经济影响很大。

**三、台风**

**（一）台风及标准：**特指热带海洋发生的强烈热带气旋。

大于32.6米的为台风

[强热带风暴](http://baike.baidu.com/view/173256.htm)(STS）：底层中心附近最大平均风速24.5-32.6米/秒，也即风力10-11级。

热带风暴(TS）：底层中心附近最大平均风速17.2-24.4米/秒，也即风力8-9级。

[热带低压](http://baike.baidu.com/view/173224.htm)(TD）：底层中心附近最大平均风速17.2米/秒，也即风力为6-7级。

**（二）形成条件**

1.广阔的高温洋面

2.合适的纬度：即需要合适的地转偏向力

3.风的垂直切变要小

4.有利的流场：热带辐合带，东风波

**（三）源地和路径：**

（1）中国南海海区；

（2）菲律宾群岛以东、[琉球群岛](http://baike.baidu.com/view/68665.htm" \t "_blank)、[关岛](http://baike.baidu.com/view/27589.htm)等附近海面（最重要的台风发源地）；

（3）马里亚纳群岛附近海面；

（4）马绍尔群岛附近海面。

西北路径：台风向西北偏西方向移动，先在台湾岛登陆，然后穿过[台湾](http://baike.baidu.com/view/2200.htm)海峡，在中国[广东](http://baike.baidu.com/view/7340.htm)、[福建](http://baike.baidu.com/view/2812.htm)、[浙江](http://baike.baidu.com/view/4150.htm)沿海再次登陆，并逐渐减弱为热带低压。这类台风对中国的影响最大。

转向路径：在25N转向东北向日本以东，在东部内陆转向，则会影响较大，在东部海面转向则会给我国带来一定丰富的降水。

①西进型台风自[菲律宾](http://baike.baidu.com/view/3222.htm)以东一直向西移动，经过[南海](http://baike.baidu.com/view/15793.htm)最后在中国[海南岛](http://baike.baidu.com/view/5677.htm)、广西或[越南](http://baike.baidu.com/view/4205.htm)北部地区登陆，这种路线多发生在10-11月。

**（四）影响时间和范围：**集中于7~9月，登陆地点主要集中在浙江以南各地，影响界线是北京～宜昌～河口一线。

**（五）影响：**

其一，台风这一热带风暴却为人们带来了丰沛的淡水。台风给中国沿海、[日本海](http://baike.baidu.com/view/52060.htm" \t "_blank)沿岸、印度、东南亚和美国东南部带来大量的雨水，约占这些地区总降水量的1/4以上，对改善这些地区的淡水供应和生态环境都有十分重要的意义。

其二，靠近赤道的热带、亚热带地区受日照时间最长，干热难忍，如果没有台风来驱散这些地区的热量，那里将会更热，地表沙荒将更加严重。同时寒带将会更冷，温带将会消失。我国将没有昆明这样的春城，也没有四季长青的广州，“北大仓”、内蒙古草原亦将不复存在。

其三，巨大的能量流动使地球保持着热平衡，使人类安居乐业，生生不息。

其四，台风还能增加捕鱼产量。每当台风吹袭时翻江倒海，将江海底部的营养物质卷上来，鱼饵增多，吸引鱼群在水面附近聚集，渔获量自然提高。

**16.我国降水量的空间分布和时间分配有什么规律？是怎样形成的：**

我国境内降水水汽主要来源于太平洋和印度洋，所以夏季风的方向和强弱，决定了我国降水量的空间分布和时间分配大势，地形只是对降水进行再分配而已。

400mm等雨量线，大兴安岭——阴山——长城——巴颜喀拉山——念青唐古拉山——冈底斯山

**（一）降水的空间分布——不均匀性**

1.降水分布规律：（k=1）800Mm等雨量线，以南方秦岭——淮河，以南为湿润，以北为半湿润。200mm与半干旱干旱线相当。

（1）基本趋势是从东南沿海向西北内陆递减，主要决定于海陆位置和夏季风的来向。

（2）地形和天气系统的影响

2.空间的干湿状况

K=0.6\*活动积温T/活跃生长期降雨量r，K<1为湿润地区，k=1，秦岭——淮河线；

k<1秦岭——淮河以南，东北东部山地包括长白山地，青藏高原东南部以及东部；

k=1~1.49，东北平原，华北平原；

K>1.5~4为半干旱地区，包括内蒙古高原和青藏高原；

K>4，三大内陆盆地，阿拉善高原，河西走廊。

**（二）降水量的年内分配——不平衡性**

降水量的季节分配同夏季风的进退基本一致，和锋面活动息息相关；绝大多数地区降水集中于夏季，而且愈向高纬，夏雨集中程度愈高，雨季愈短。

①长江以南及南岭，新疆西北部山地，夏季降水量不到年降水量的40%，主要与季风北移及副热带高压有关。

②冬季时全年降水量最少的季节，大部分小于10%，越高纬，冬雨量就越小。台湾东北部，基隆冬雨量最高，30%，由于冬季东北风带来水汽，暖流影响，地形的抬升，形成了地形雨，优势季风也影响。

③春季，20%左右，北方干旱，南方降水量大，北方冬季风控制，南方冷暖气流交汇，特别是南岭、长江中下游山地一带，春雨量大于夏雨量。

④秋季，15~20%，川黔一带，海南岛，南部沿海，秋雨量占30%，川黔秋雨是由于季风南侧，地形阻挡，是季风停滞。海南岛及南部沿海地区是由于受到台风的影响。云南地区、青藏高原东南部，出现半年湿季、半年干季，由于干季处五西南暖流，湿季受西南及东南季风控制。

**（三）降水年际变化—不稳定性**

全国降水具有较大的变率，是由于季风环流的不稳定性所造成的，这是我国旱涝灾害频繁的根本原因。

**17.从农业生产角度评价中国气候的利弊：**

**（一）不利方面：**

1.冬季寒冷：作物越冬更加困难，植物的生长期缩短；并且由于寒潮或强冷空气造成低温或霜冻危害农作物。

2.降水时空分配不均匀，年际变化过大，降水量不稳定。

3.各地区的水热组合，以及与土地资源的配合往往不够协调。

4.气候类型复杂多样，不利于农业大规模集约化生产。

**（二）有利方面：**

1.国土大部分处于中纬，温度条件比较优越：绝大部分地区可以农耕，夏热提高了全年热量的利用率。

2.雨热同季。

3.复杂多样的气候资源：利于农林牧多种经营、全面发展，丰富了我国的动植物资源，利于引种各种农作物。

## **18.简述我国河川径流的基本特征：**

1、径流资源丰富，地区分布不平衡

径流的空间分布大势：影响径流空间分布最主要和最直接的因素是降水，下垫面条件则是对降水进行再分配，从而影响径流的分布。

（1）自东南沿海向西北内陆递减，沿海大于内陆，山地大于平原

（2）径流带的分布与相对应的降水带分布相一致

地区差异：

（1）各河流上的差异：长江、珠江、黑龙江、雅鲁藏布江这四条大河的年径流量之和占我国河川径流量的2/3

（2）内、外流区域之间的差异

（3）从农业生产角度看径流的空间差异

2、径流年内、年际变化大——影响径流时间上动态变化的原因主要是河流的补给形式。

径流的季节变化

A 特点：我国地表径流的年内变化都很大，具有夏季丰水，冬季枯水，春秋过渡的规律。

B 成因：这一规律的存在决定于我国的气候——（1）外流区:雨水是河流最主要的补给形式，我国的降雨主要来自夏季风，集中于夏季，且降雨变率较大。（2）内流区:降雨稀少，冰雪融水是河流的主要补给形式，夏季温度高，也是冰雪融水最丰富的时间。

径流的年际变化：

A 特点：我国地表径流的年际变化都较大，极值比（Km）和变差系数（Cv值）都较大；

B 影响因素：是径流的补给形式和流域的集水面积。以降雨补给为主的河流，其Cv值较大，是由于夏季风的不稳定性所造成的。以冰雪融水补给为主的河流，其Cv值较小。流域集水面积的大小也影响Cv值的分布。

C 极值比和变差系数的分布规律

（1） 极值比

（2）变差系数

3、河流含沙量大

## **19.说明长江、黄河的水文特征及各段的河道特征：**

**一、长江**

我国第一大河：长度，流域面积，径流量，水力资源。

发源于青藏高原唐古拉山脉主峰各拉丹冬雪山 ，干流流经青、藏、川、滇、渝、鄂、湘、赣、皖、苏、沪等11个省、市、自治区，在崇明岛以东注入东海。

**（一）河道特征**

1.上游（宜昌以上）：弯曲度大，比降大，下切力强，多峡谷，多急流险滩，水力资源丰富。

（1）通天河（从当曲河口—玉树）：高原性河流，河道宽而水流缓，两岸湖泊、沼泽、草滩广布。

（2）金沙江（玉树—宜宾）：深切河谷，江面窄、落差大，水力资源丰富。

虎跳峡

（3）川江（宜宾—宜昌）

①上川江：河道变宽，比降变小，支流很多，流量大增。

②下川江：山地性河流的特征

三峡（奉节白帝城¡ª宜昌南津关）：河道表现为深切河曲，宽峡谷相间，水量丰富，水流湍急，水力资源十分丰富。瞿塘峡（夔门）以雄伟险峻著称，巫峡以风景秀丽而著名，西陵峡则滩多水急。

嘉陵江小三峡：沥濞峡、温塘峡、观音峡，嘉陵江切穿华莹山地形成的。

2.中游（宜昌—湖口）：江面宽，比降小，曲流极其发育，支流众多，湖泊密布。

九曲回肠，曲莫如汉，“万里长江，险在荆江”

## **为什么说“万里长江，险在荆江”？**

长江全长2000多千米，并有大量泥沙淤积，加剧了曲流，此外，第四纪以来其以下沉为主，且南岸下沉速度小于北岸。

## **为什么长江汛期特别长？**

长江为多雨中心，影响水系的时间长

4-7月时，洞庭湖水系增加—鄱阳湖水系增加—长江中下游干流水系增加

7-8月时，秦巴山地（汉水、岷江、陀岭江、长江干流）地区在多雨中心

8-9月时，极锋雨带后撤速度被四川地区影响，变化较小，故仍有雨带影响

10月时雨带退出，但湖泊的调节使得长江干流的水位并没有大幅度下降。故长江汛期特别长。】

3.下游（湖口以下）：地势低平，江面开阔，湖泊众多，但支流稀少。

长江三角洲

**（二）水文特征**

1.径流丰富，径流多来自中、上游；

2.雨水补给为主，汛期长，干流洪水峰高量大；

3.含沙量小，输沙量大，泥沙主要来自川江和汉水。

长江上游的泥沙，给中、下游地区河道及两岸带来很大的影响，尤其是对中游地区河床比降及河曲发育、众多湖泊带来很深的影响。

**二、黄河**

发源于青海省巴颜喀拉山脉，流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东9个省区，最后于山东省垦利县注入渤海。干流河道全长5464千米，为中国第二长河。

**（一）河道特征**

1.上游（河口镇以上）：分为三段

（1）河源段（源头—龙羊峡）：水清，多湖泊、沼泽、草场；

（2）峡谷段（龙羊峡—青铜峡）：峡谷和川地相间，水量增大，水力资源丰富；湟水,洮河

（3）高平原段，河床比降变小，流速减缓，泥沙淤积，水量减少。（原因：气候干燥，农业灌溉，无支流汇入）

2.中游（河口镇—孟津）：峡谷段，比降大，多支流，水量丰富，多泥沙。

壶口瀑布

3.下游（孟津以下）：“地上河”，河道宽浅，水流变缓，泥沙淤积，含沙量大。

黄河三角洲

**（**二**）水文特征**

1.径流量小；（降雨补给少，蒸发量大，人为用水多）

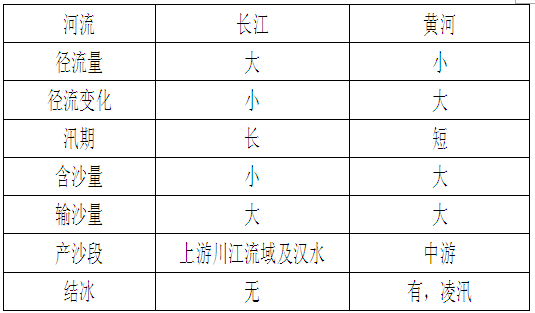
2.径流季节变化大，汛期短；（极锋雨带影响北界，中下游干流无湖泊调节）

3.含沙量和输沙量大；

4.有一定的冰期，某些河段会出现凌汛现象。

河道特征：长江和黄河上游差别不大，水力资源丰富，上游第三段长江为川江段水量大增，黄河高平原段水量减少。中游，长江平原性曲流为主，比降小，支流多，湖泊众多；黄河峡谷为主，落差大，支流多，但无湖泊。下游，支流都较多，长江为平原性河流，黄河为地上河。

水文特征：两条河流均以降雨补给为主，但处在不同的温度带和干湿地区，降雨量、蒸发量不同，所以造成水量和水位变化上的差异，由于地表组成物质和植被条件的差异，使得河流含沙量上有差异。黄河产沙主要在中游，而长江产沙主要在上游的川江流域。



## **20.分析说明我国植被土壤的基本特征及形成原因：**

**一、种类繁多**

我国是世界上植物种属、植被类型和土壤类型最为丰富的国家之一。

**（一）植物方面**

1.植物种属：植物种类约30000种，其中苔藓植物2100种、蕨类植物2600种、裸子植物190种、被子植物25000种。

2.植物区系成分：在我国现有的种子植物中，就具有泛北极、泛热带、古热带、古地中海以及古南大陆的各种成份，同时，不少种属还与日本、北美等地区有广泛的联系。还具有许多特有成分，钟萼科、珙桐科和杜仲科为我国所特有。

3.植被类型：从地带性植被类型看，北半球所有的自然植被类型在我国几乎都可见到；还有许多隐域性的植被类型。

4.生态系统：森林生态系统16大类、185小类，还有4大类草原生态系统、7大类荒漠生态系统和各种高山生态系统等约460多类生态系统。

**（二）土壤方面**

我国境内地带性土壤除了没有极地苔原土、热带黑土和热带荒漠土外，世界上主要土类在我国都有分布；还有各种高山土类和隐域性土壤。

**二、分布错综复杂**

我国植被土壤带不仅有纬向地带性规律，而且有经向地带性规律和垂向分布规律，垂向的分布往往迭加在纬向、经向分布之上，使植被土壤带的分布复杂化；同时还有隐域性的植被土壤交错分布在这三种规律之中，加上近代人类活动产生了多种多样的人工植被和土壤，使植被土壤的分布更加复杂。

我国许多植物种属的生态幅度较宽，在分布规律上有很明显的复域性。

**三、发育古老**

**（一）植物方面**

植物区系起源古老，含有大量的古老科属，并保存有很多的孑遗植物（苏铁科、银杏科、水杉、水松等）。

**（二）土壤方面**

我国许多土类都有漫长的形成和发育历史，特别是广泛分布于南方的红壤、黄壤和砖红壤、赤红壤，它们一般都是在古老的第三纪红色风化壳或古土壤的基础上发育起来的，经历了长期的富铝化、酸性风化过程和现代土壤作用过程。

**四、人类影响深刻**

破坏性影响

建设性影响

## **21.简述我国植被和土壤的纬向地带性、干湿度带性和垂直地带性分布规律。决定这三种分布规律的主要因素各是什么：**

**一、纬向地带性分布**

东部地区以森林植被为主，植被—土壤类型的变化主要受热量条件的控制。

**（一）总规律**

1.植被方面：由北往南，由针叶林为主→阔叶林为主，阔叶林中由落叶为主→常绿为主，植物群落由结构简单、种属少→结构复杂、种属多，种类成分也不断变化。

2.土壤方面：由北往南，成土过程中的脱硅、富铝化、粘化、淋溶作用及生物作用都不断加深；粘土矿物由复杂到简单；酸性由强变弱，又由弱变强。

**（二）具体分布简述我国主要植被土壤类型的特点。**

1.寒温带针叶林—漂灰土地带：主要分布在大兴安岭北部地区，以兴安落叶松为代表，其次是樟子松，群落结构简单，冬季落叶，林下植物极少。（明亮针叶林，“醉林”、“风倒木”）

漂灰土，硅含量丰富而盐基较为贫乏，土壤溶液呈酸性至强酸性反应，淋溶现象不明显，表层有机质含量很高。

2.中温带针阔叶混交林—暗棕壤地带：主要分布在大兴安岭东坡、小兴安岭和长白山地。气候冷湿。建群种是常绿针叶树红松、云杉和冷杉，阔叶树主要有枫桦、紫椴、槭等。林内有不少藤本植物，林下有草被层。（东北三大硬木、东北三宝）

暗棕壤，有一定的淋溶作用和粘化现象，凋落物盐基较多，土壤溶液中含钙、镁较多，呈微酸性反应，表层有较多的腐殖质积累，肥力较高。

3.暖温带落叶阔叶林--棕壤地带：主要分布在辽东半岛及华北的山地丘陵，夏热多雨，冬季干冷。建群种以壳斗科栎属的辽东栎、栓皮栎、麻栎为主。（夏绿林）

棕壤，具有明显的粘化、淋溶过程，盐基不饱和，土壤呈微酸性至中性反应，土层厚，自然肥力高。是我国最重要的温带水果产区，盛产苹果、梨、桃、枣、核桃、板栗等，还是我国主要柞蚕丝产地。

4.北亚热带常绿阔叶、落叶阔叶混交林—黄棕壤地带：主要分布在秦岭、淮河以南，长江、大巴山以北。种属较多，林相结构较复杂。

黄棕壤，具有弱富铝化特征，粘土矿物处于脱钾与脱硅阶段，粘粒含量较高，盐基不饱和，呈酸性至微酸性反应。

5.中亚热带常绿阔叶林—红、黄壤地带：主要分布于长江以南、南岭以北的广大地区。群落优势种主要由三大科组成：壳斗科、樟科、山茶科，林下灌木层相当发育。（照叶林）

红壤分布在较低的部位，富铝化作用明显，淋溶作用强烈，呈酸性反应，有机质分解快，质地粘重。黄壤分布在较高的部位，剖面中氧化铁水化程度较高。是我国重要的用材林和亚热带经济林木基地。

6.南亚热带季雨林—赤红壤地带：主要分布在南岭以南、雷州半岛以北地区。植物种类多，林相与群落结构很复杂，群落外貌和结构有一些雨林特征。

赤红壤，富铝化作用占绝对优势，有明显的网纹层和铁盘，土壤呈强酸性反应，腐殖质含量低。

7.热带雨林、季雨林—砖红壤地带：种属、结构更加复杂，有许多特殊生态现象。乔木高大，树木笔直；树皮薄而光滑，叶片大，板状根，茎花现象、绞杀现象等。

砖红壤，土壤强烈的脱硅富铝化作用和淋溶作用，铁铝相对富集，风化壳深厚，全剖面为红棕色，呈酸性反应。

热带稀树草原，燥红土

**二、经向地带性分布**

从东往西，植被由森林→草原→荒漠；土壤：淋溶作用不断减弱，钙化过程不断加强，土层越来越薄，质地变粗，肥力不断减低。

**（一）温带地区**

1.温带森林草原、草甸草原黑土地带

2.温带干草原栗钙土地带

3.温带荒漠草原棕钙土、灰钙土地带

4.温带荒漠土地带

**（二）暖温带地区**

1.温带森林草原褐土地带

2.暖温带荒漠棕漠土地带

**三、垂直地带性分布**

**（一）垂直地带性与水平地带性之间的差异和联系**

1.差异：垂直带的变化主要是由海拔高度而引起的水热条件的变化所造成的，水热条件随高度而变化的情况不同于水平方向的变化；而且这种水热增减的梯度比水平变化的梯度要大得多。

2.联系：任何一山体总是处在一定的水平带内，它的垂直带谱总是在它所处水平地带基础上发展起来的。

**（二）规律我国西北干旱内陆与东部湿润地区的植被土壤垂直带谱在结构上有何不同？为什么？**

1.山地垂直带谱的特点，取决于山地所处的纬度（水平）地带位置。

2.东部湿润区：垂直带谱的结构从南到北由繁变简、层次减少，垂直带的分布高度有由高而低的趋势，引起垂直地带性变化的主导因素是因高度不同引起的热量差异。

3.西北干旱区：随干旱程度的增大，同一植被带的分布高度逐渐升高，带谱的结构趋于简单，引起植被垂直带变化的主导因素是水分随高度上的变化。

垂直分布规律不仅有高度的变化，而且还有坡向的变化。

**第**四**纪以前古地理景观的演变**

晚元古代以前（距今17亿年前） ，已形成古陆台：华北陆块、东北陆块、西北陆块。

晚元古代：造山——造陆运动

东安运动（武陵）

晋宁运动（雪峰）

澄江运动

震旦运动

元古代末期（距今6亿年前），形成前寒武纪陆台

华北陆块、东北陆块、西北陆块、华南—华东陆块

**一、古生代自然地理环境**

古生代包括寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥盆纪、石炭纪、二迭纪。

**（一）加里东运动以前的环境**

1.海洋>陆地：海洋占优势的时代

2.生物界：动物，海生无脊椎动物空前繁盛，三叶虫是当时的代表种。植物仍以海生菌藻类为主。

**（二）加里东运动的结果**

使我国陆地范围扩大，生物界开始征服大陆。

植物界第一次大发展：蕨类时代

动物界两次大飞跃：从无脊椎到脊椎和从水到陆。

泥盆纪时期：裸蕨植物——裸蕨时代；脊椎鱼类——鱼类时代

石炭二叠纪时期：蕨类植物——蕨类时代；两栖类动物——两栖类时代

**（三）海西运动**

造山运动：天山、昆仑山、祁连山、秦岭以及蒙古¡ª兴安、阿尔泰等海槽都相继隆起，形成古天山、古昆仑山、古秦岭、古阿尔泰山等许多主要山脉，并伴随着广泛的岩浆活动，地势起伏，分异显著，山岭盆地，互相隔阻，气候由湿润变得十分干燥。环境的变化使得生物界进一步发展，出现了松柏科、苏铁科和银杏目的植物（裸子植物），出现了爬行动物。

**22.中生代古地理演变中有哪些重要事件？对古地理环境产生什么影响：**

**（一）海陆与地形的变化**

1.印支运动：使得古秦岭、故昆仑山等重新上升，云贵高原出露，横断山脉隆起，海水西退，中国已经从海陆对立的环境发展到大部分是大陆的环境。

2.燕山运动：这次运动对我国的大地貌具有十分重要的意义，它奠定了我国大地貌的骨架。

（1）除喜马拉雅地区、台湾及东北北部外，全国陆地连成一片。

（2）在老构造基础上发生强烈的断块升降运动，造成许多断陷盆地和断块山地。

（3）造成了东部的华夏式构造，包括华夏式山地和长轴为华夏式的盆地，并伴有广泛、大规模的岩浆侵入和喷发活动。

**（二）气候和生物的演变**

1.气候转向温暖，出现明显的地带性分异。

2.生物界：陆上爬行动物极度发展，植物中松柏、苏铁、银杏类繁盛，海洋中菊石类繁盛。

裸子植物——裸子植物时代

爬行动物——爬行动物时代

中生代后期：气候干热——红色岩层

中生代末期：恐龙灭绝

**三、第三纪自然地理环境**

**（一）早第三纪：古新世、渐新世、始新世**

各地进行准平原化，地势趋于平坦。气候比较湿热，我国从北至南可分为三个较明显的纬向自然景观带：暖温带针阔叶混交林地带，亚热带落叶阔叶林和疏林草原地带，热带常绿阔叶林地带；广泛发育了红色风化壳。

**（二） 晚第三纪：中新世、上新世**

**23.分析喜马拉雅运动对中国自然环境演变的影响：**

**晚第三纪，喜马拉雅运动彻底改变了早第三纪的自然环境。**

1.喜马拉雅山及台湾山脉褶皱隆起，古地中海消失，欧亚大陆连成一片，从而奠定了我国西高东低的地形大势，彻底破坏了早第三纪坦荡的准平原化地形，东部的几个海开始大幅度下降，原来自东向西的河流被迫倒流。

2.由于欧亚大陆及太平洋的对比关系产生东亚季风环流的形势，破坏了早第三纪行星风系所形成的自然带规律，中国内陆大陆性气候加强。

3.青藏高原的隆起和东部地势相对下降，促进了西风的分支和汇合，这种动力作用加上高原热力作用，加强了季风环流，并改变了中国各地气候要素的性质和分布。

4.在不断得到加强的季风环流和不断隆起的青藏高原共同影响下，使我国气候逐渐发生了分异，进而影响到整个自然景观分异，这种分异主要朝着三个不同组合方向发展：东部季风区，西北干旱区和青藏高寒区。

（1）东部季风区：近海，受季风环流影响深刻，在湿润充足的生境下发展为季风林区域。

（2）西北内陆区：由原来的近海地区变成了内陆地，由于青藏高原影响的不断加强，使之逐渐向干旱景观发展。

（3）青藏高原区：自身的不断抬升，破坏了水平地带结构，逐渐形成高寒景观。

**24.第四纪以来中国自然景观的形成与演变：**

**一、新构造运动**

**（一）特点：**1.运动的继承性；2.空间的差异性；3.时间的间歇性；4.形式的振荡性

**（二）地理意义：**

1.使我国大地貌更加复杂，复杂的地形影响了气候上的水热分布，水热条件的差异又反过来作用于地表，发育形成了多种多样的现代特殊地貌。

2.新构造运动促使整个青藏高原不断强烈抬升，进一步加强了我国西高东低三级阶梯的地形大势，进而深化了东亚季风环流，加剧了我国三大自然区的分异和发展。同时，也加强了小区域地形、气候差异。

**（三）空间差异：**

1.西部强烈隆起区：第一级阶梯，青藏高原，地貌上表现为巨大的高原和高山。

2.中部升降交替以上升为主的地区：第二级阶梯，地貌上表现为高山、高原和巨大盆地。

3.东部下降区：第三级阶梯和广阔的浅海大陆架。

**二、第四纪冰期**

1.在许多较高山地，出现山岳冰川，形成冰川冻土地貌。

2.冰期、间冰期的气候变化，引起海平面的变化，使海岸发生大变迁，从而塑造了多样的河流阶地，水上、上下三角洲及溺谷现象。

3.古气候的变化造成了黄土的堆积。

4.气候冷暖变化加强了生物的适应性和可塑性，使其成复域性和跨纬度分布。

**三、人类活动**

第四纪也被称为“灵生代”。人类发展可以分为古猿、猿人、古人（尼安德特人）、新人（克鲁马奴人）阶段。人类出现后，人类活动就必然影响自然环境，这种影响决定于生产工具及生产水平发展的程度。

1.建设性影响2.破坏性影响

**25.我国三大自然区各有何特点：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **区域** | **东部季风区** | **西北干旱区** | **青藏高寒区** |
| **地貌** | 大部分在500m以下，是我国平原集中分布区，新构造运动以沉降为主 | 高大山系分割的盆地、高原，升降交替区 | 海拔4000m以上的高原及高大山系，大幅度隆升区 |
| **气候** | 季风显著，雨热同季，但有旱涝现象 | 夏季风难以到达，干旱和半干旱 | 高寒，太阳辐射强。风力强 |
| **水文** | 外流河为主，水系发育，径流丰富，雨水补给，但南北有差异，淡水湖区 | 内流河为主，融雪水、雨水补给，径流贫乏，咸水湖区 | 西部为内流河，咸水湖区；东部为外流河源地，淡水湖区；有较多的冰川、湖泊 |
| **土壤** | 淋溶、粘化现象，北方偏碱、南方偏酸 | 机械组成较粗，有机质含量有限，有明显钙化现象；可溶性盐分较高 | 土壤坡面发育很差，粗骨土 |
| **植被** | 森林为主，部分为草原 | 草原、荒漠植被为主 | 高山草甸、草原及寒漠 |
| **决定地域分异的主导因素** | 温度；秦岭—淮河以北水分也是相当重要的因素；纬向为主 | 水分；经向或作同心圆状 | 高度；垂向为主 |
| **利用** | 主要农业区，以农耕作业为主 | 以畜牧业为主，发展绿洲农业 | 高原牧业 |