

## 第三节 黄土高原地区

### 基础要点全解

- 黄土高原地区的位置与范围。
- 黄土高原地区的自然环境特征。
- 黄土高原地区的经济发展状况。

### 位置与范围

#### > 位置

黄土高原位于我国中北部，包括太行山脉以西、乌鞘岭以东、秦岭以北、长城以南的广大地区。

#### > 范围

黄土高原是我国四大高原之一，也是中华民族古代文明的发祥地之一，还是地球上分布最集中且面积最大的黄土区，总面积约64万平方千米，横跨我国青、甘、宁、内蒙古、陕、晋、豫7省区。黄土高原东西长约1000千米，南北宽约750千米，

### 自然环境特征

#### > 地形

黄土高原地势西北高，东南低，自西北向东南呈波状下降，包括黄土高原、渭河平原、汾河谷地等。以六盘山和吕梁山为界把黄土高原分为东、中、西三部分。六盘山以西的黄土高原西部，海拔2000~3000米，是黄土高原地势最高的地区。六盘山与吕梁山之间的黄土高原中部，海拔1000~2000米，是黄土高原的主体。吕梁山以东的黄土高原东部，地势降至500~1000米，河谷平原占有较大比例。

#### > 气候

黄土高原处在沿海向内陆、平原向高原的过渡地带，自南向北兼跨越

温带、中温带两个热量带，自东向西横贯半湿润、半干旱两个干湿区。高原东部、南部属于暖温带半湿润区，中部属于暖温带半干旱区，西部和北部属于中温带半干旱区。黄土高原的气候既受经纬度的影响，又受地形的制约，大部分地区属于大陆性特征显著的温带季风气候。

#### > 河流

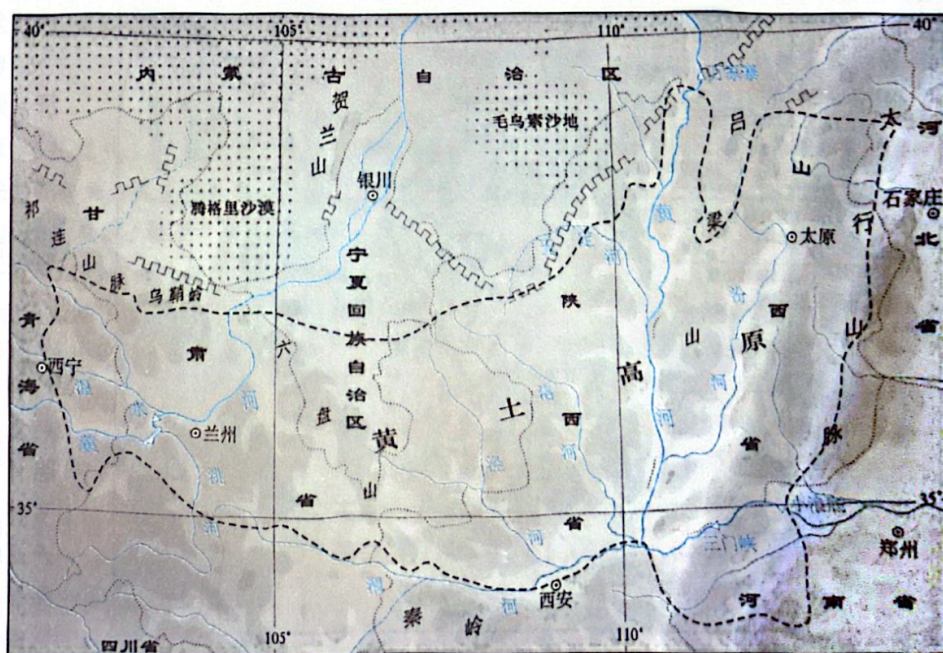
黄土高原的水系以黄河为骨干，发源于黄土高原的河流较多，河川（不包括黄河干流）年径流总量185亿立方米。受暴雨影响，大多数河流汛期洪峰急涨猛落，汛期水量占全年的70%以上。水系含沙量很高，往往一次洪水含沙量占全年的70%以上。主要河流包括黄河、洛河、汾河、渭河等。

#### > 土壤

黄土高原主要的土壤为黄绵土，土层深厚、质地均一、多孔疏松、透水透气，易于耕作，适于多种农作物和林木生长。但黄绵土易受侵蚀，在自然因素和人为因素作用下，土壤普遍退化，土地的再生性减弱。黄土高原土壤退化面积达33.7万平方千米，约占总面积的53%。

### 经济发展状况

黄土高原以旱地为主，农作物一年一熟或两年三熟，主要农作物有谷子、冬小麦、棉花等。该地区农业发展



黄土高原的范围和地形



的有利条件是雨热同期、降水较多、黄土层深厚，主要的限制性因素是水土流失、水旱灾害和寒潮。黄土高原煤炭资源丰富，石油、铁和有色金属等资源储量也很大。所以，该地区的主要工业部门有采煤工业、钢铁工业、机械制造工业、石油加工工业等。

## 重点难点突破

- 黄土高原的形成过程。
- 渭河平原和汾河谷地的成因。
- 黄土高原的地貌景观。

## 黄土高原的形成过程

黄土高原所在的地区曾经是一片汪洋的湖泊。在这个巨大湖泊的西岸，是一片广阔的沙漠，当时的气候干燥而寒冷，到处吹着强劲的狂风，狂风吹起地上的沙土和粉尘，漫天飞扬的沙尘被吹落到湖泊中。沙尘沉到湖底，天长日久，经过上千万年的积累，堆积了几百米至上千米。后来印度洋板块和亚欧板块发生碰撞，湖区慢慢抬升，湖底抬高，湖水干涸，黄土被抬出地面，渐渐形成黄土高原。再经过流水侵蚀作用，形成千沟万壑的地貌形态。

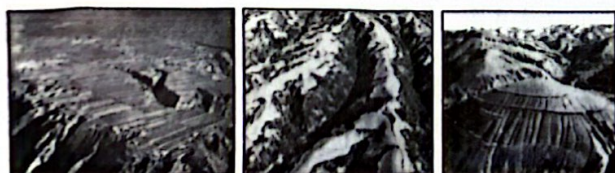
## 渭河平原和汾河谷地的成因

渭河平原，又称关中平原，是断层陷落区即地堑，后经渭河及其支流泾河、洛河等冲积而成。汾河谷地位于山西省中南部，在地质史上这里是一个东北—西南走向的断层地堑，南与渭河平原相接，北与滹沱河谷地相连，后经汾河等河流冲积形成河谷平原。

## 名师点拨

地表形态是内外力共同作用的结果，虽说内力作用对地壳的发展变化起着主导作用，但在一定的时间和地点往往是某一种作用占优势。

## 黄土高原的地貌景观



黄土塬

黄土梁

黄土峁

黄土高原的地貌景观主要分为三类：黄土塬、黄土梁、黄土峁。黄土塬为顶面平坦宽阔的黄土高地，又称

黄土平台。其顶面平坦，边缘倾斜，周围为沟谷深切，它代表黄土的最高堆积面。黄土梁为长条状的黄土丘陵，是黄土塬被沟谷分割而成的。黄土峁为沟谷分割的穹状或馒头状黄土丘，峁顶的面积不大。

## 高频考点探究

- 黄土高原水土流失。
- 山西能源基地建设。

## 黄土高原水土流失

### > 水土流失的原因

**自然原因：**降水集中在夏季且多暴雨，黄土土质疏松，植被覆盖率低，地质灾害频繁。

**人为原因：**毁林开荒，植被遭到大量破坏，不合理的耕作制度，如轮荒、抛荒等；开矿、修路等设施的建设。

### > 水土流失的危害

冲毁土地，破坏耕地；土壤剥蚀，肥力减退；生态失调，旱涝灾害频繁；淤积水库，堵塞河道；破坏土地资源，蚕食农田，威胁人类生存；削减地力，加剧干旱发展；泥沙淤积河床，加剧洪涝灾害；泥沙淤积水库、湖泊，降低其综合利用功能；影响航运，破坏交通安全；水土流失与贫困恶性循环，同步发展。

### > 水土流失的治理

护坡	工程措施	缓坡修筑水平梯田，发展林果基地	保源	工程措施	平整土地，增加水流下渗，削减地表径流
	生物措施	封坡育林、育草，拦截、涵蓄坡面径流		生物措施	营造护田林网，造林以用材林、果林为主，形成水粮、果粮间作的生态农业体系
固沟	工程措施	主要沟道打坝建库，拦泥蓄水	保源	农业技术措施	采用先进的灌溉技术，节约和充分利用水资源
	生物措施	在各支沟分段营造防护林			

### 水土流失治理的具体措施

合理利用土地，调整土地利用结构，因地制宜，农林牧综合发展；以水土保持为中心，压缩耕作用地，改土与治水相结合，逐步建立旱涝保收、高产稳产的基本农田；扩大林、草种植面积，改善天然草场的质量；大力开展煤炭开发地区的复垦工作。



综合治理原则：坚持各种措施相结合，经济、社会与生态效益相结合，治理与开发相结合。

综合治理目的：改善黄土高原的生态环境，配合当地群众脱贫致富，最终实现区域的可持续发展。

**名师点拨**

全国第一次水利普查结果显示，我国水土流失面积约 294.91 万平方千米，约占国土总面积的 30.72%。数据显示，因水土流失，全国年均损失耕地约 100 万亩，黄土高原严重区每年流失表土 1 厘米以上，东北黑土地变薄，一些地方的黑土层流失殆尽。面对水土流失问题，一方面要严格控制各类生产建设活动造成新的人为水土流失；另一方面对历史上已经形成的水土流失严重的地区要加大治理力度，加快治理进程。

**山西能源基地建设**

➤ 建设条件

煤炭资源丰富，开采条件好；市场广阔；位置适中，交通比较便利。



山西煤炭外运线路分布

➤ 能源基地建设

扩大煤炭开采量；提高晋煤外运能力，以铁路为主，公路为辅；加强煤炭的加工转换，建设坑口电站，变输煤为输电，发展炼焦业。

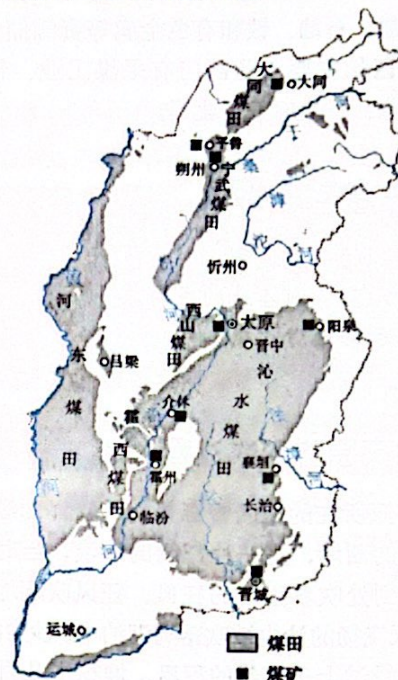
➤ 能源的综合利用

存在的问题：产业结构单一、经济效益低下、生态环境问题严重。

采取的措施：结合铁矿、铝土矿等资源优势，围绕能源建设，构建煤—电—铝、煤—铁—钢、煤—焦—化三条产业链。

能源综合利用的结果：山西省产业结构由以煤炭开采业为主的单一结构转变为以能源、冶金、化工、建材

为主的多元结构；原料工业逐步超过采掘工业而占到主体地位，实现了产业结构的升级。



山西主要煤田和煤矿分布

➤ 环境的保护和治理

提高煤的利用率，推动以洁净煤为代表的清洁能源产业的发展。不断调整产业结构，努力从根本上解决生态环境问题；对原有重化工业进行调整，使产品向深加工、高附加值方向发展；大力发展农业、轻纺工业、高新技术产业和旅游业。“三废”的治理：废渣——回收再利用；废气——消除除尘，营造防风林带；废水——沉淀净化。

**名师点拨**

山西省煤炭资源丰富，开采条件好；位置适中，交通比较便利；市场对能源需求量大，因此将山西省建设成为我国的能源基地势在必行。

山西煤炭资源开发情况分析

煤炭开采情况	扩大开采规模，形成大同、西山和阳朔等大型煤炭生产基地，同时增加了煤炭的产量
煤炭外运	提高晋煤外运能力，加强交通设施建设，形成以铁路运输为主、公路运输为辅的运输网，支援东部地区经济建设。主要有大秦线、神黄线、焦充线等晋煤外运的线路
加强加工转换能力	加强能源加工转换能力，提高能源工业的经济效益，推动能源消费结构调整，主要通过建设坑口电站和发展炼焦业两个途径来实现
面临的压力	从价格来看，运煤成本高，输电成本同样较高，从环境效益看，可以改善输入地区的大气质量，但会使输出地环境污染加剧，山西省地处内陆，降水少，而发电需要消耗大量水资源

