

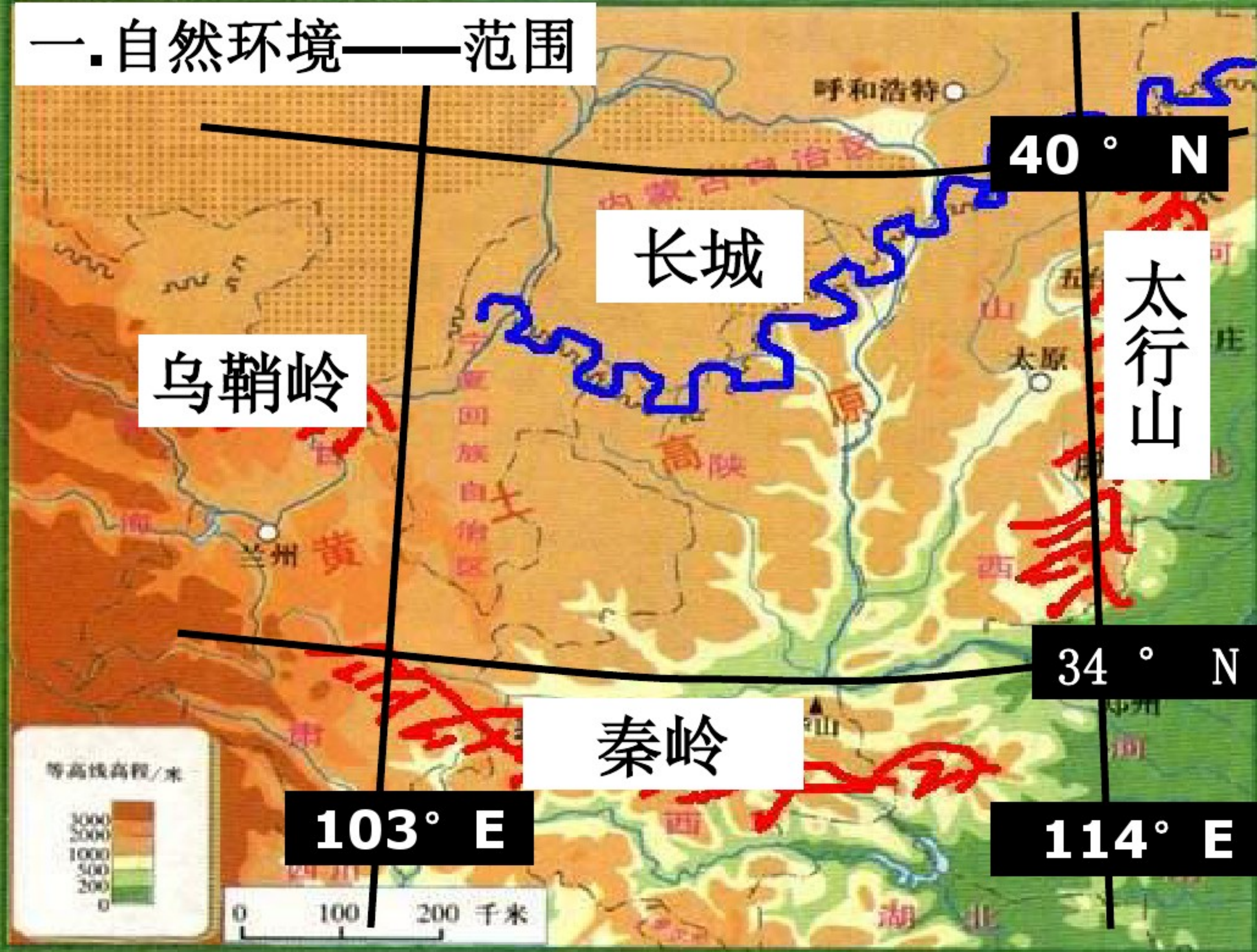


第4章

认识跨省区域

由于自然或人文方面的联系,我国有许多跨省界的区域。我们以黄土高原、长江沿岸地带为案例,来认识我国的跨省区域。

一. 自然环境——范围



一. 自然环境——范围



第一节 沟壑纵横的特殊地形区

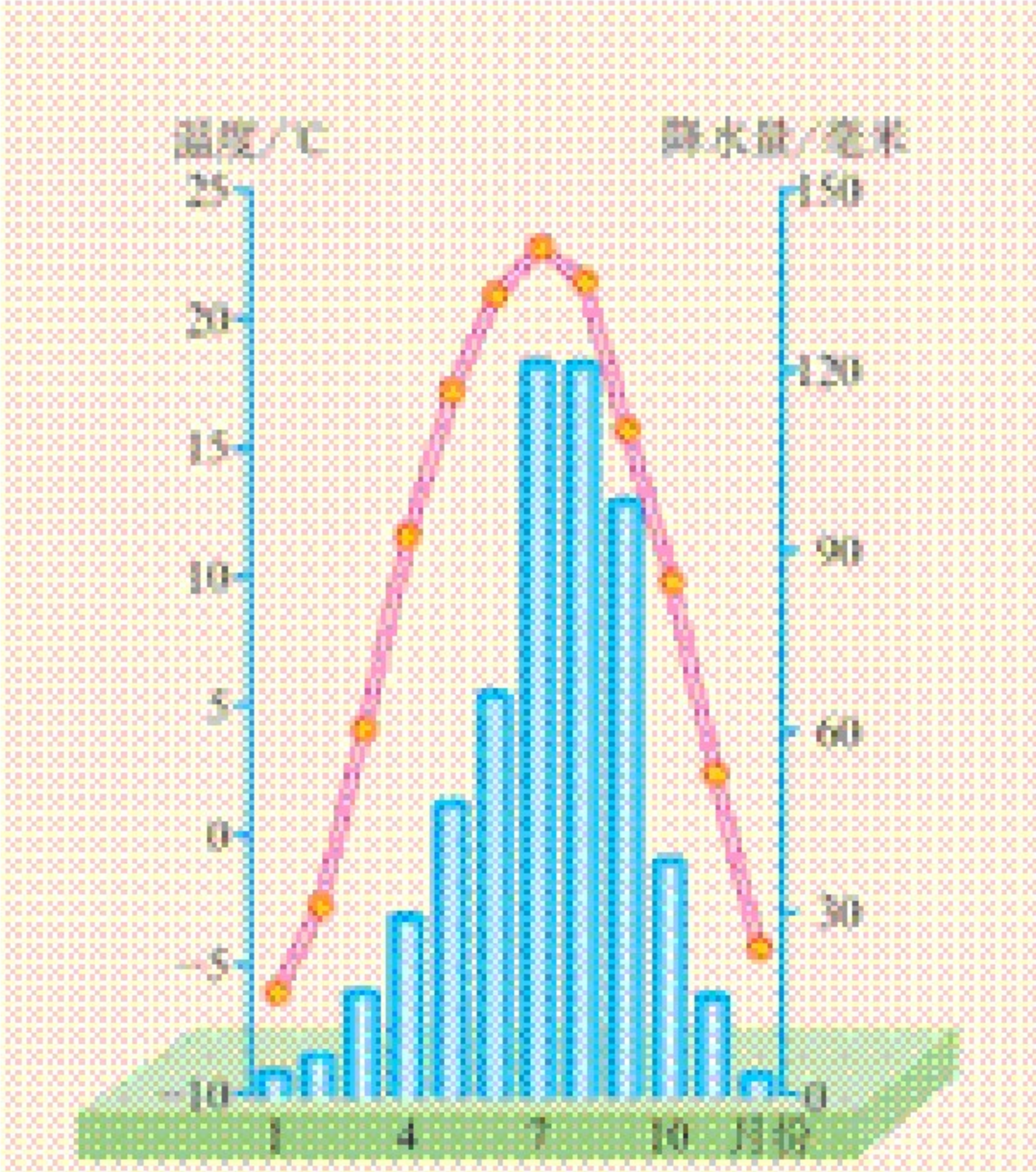
——黄土高原

一、自然环境

1. 位置和范围：

黄土高原东起太行山、西至乌鞘岭、南至秦岭、北抵长城，跨越了晋、陕、宁、甘等四省。

一.自然环境——气候



二.地貌类型



黄土塬



黄土梁



黄土峁

不同的类型显示了黄土地区被侵蚀的不同程度

黄土地貌



由厚层黄土组成、面积较大，顶部平坦，侵蚀作用微弱，是良好的耕作区。



条状延伸的黄土地貌类型。



呈穹状或馒头状的黄土丘陵。

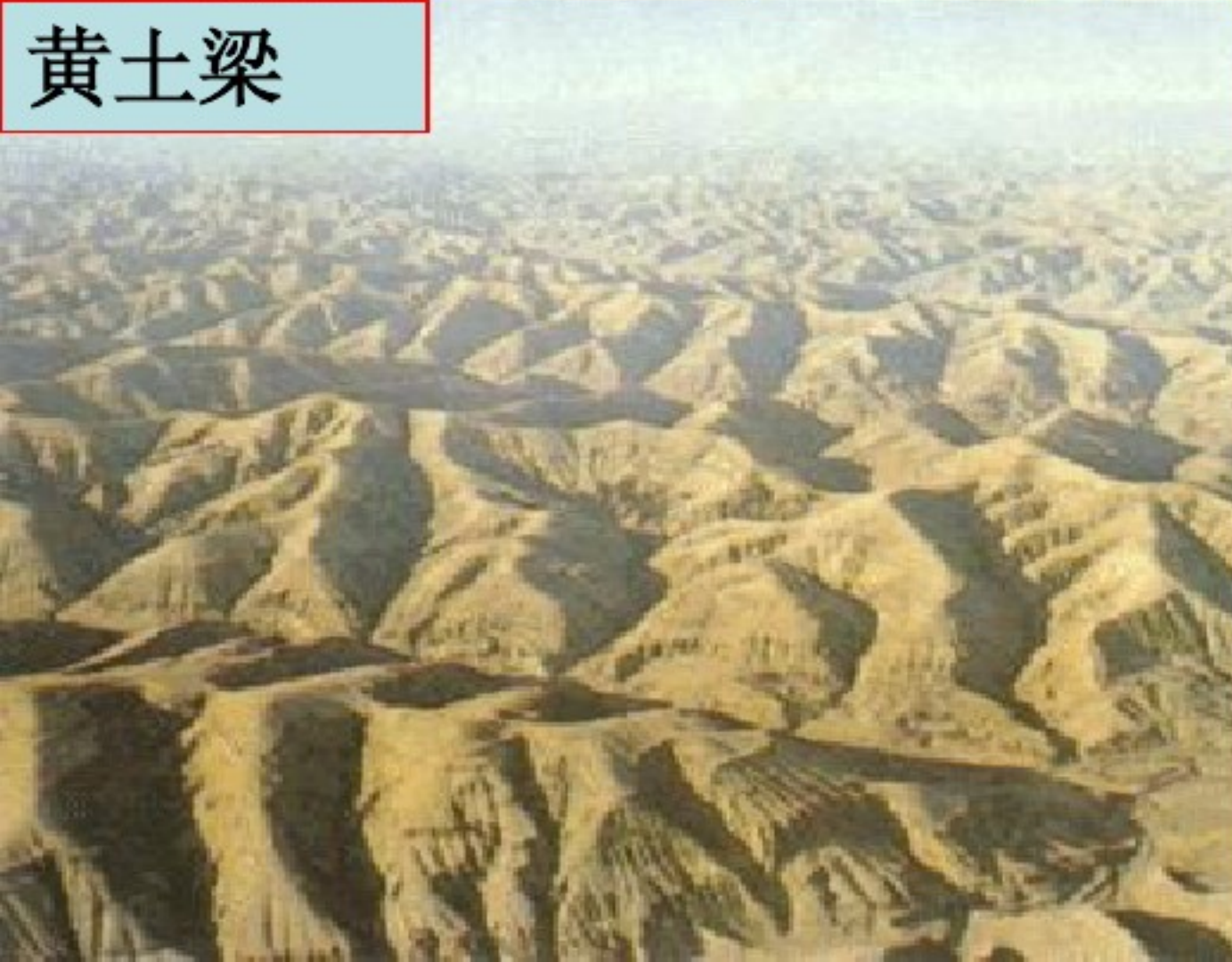
黄土塬



黄土峁



黄土梁



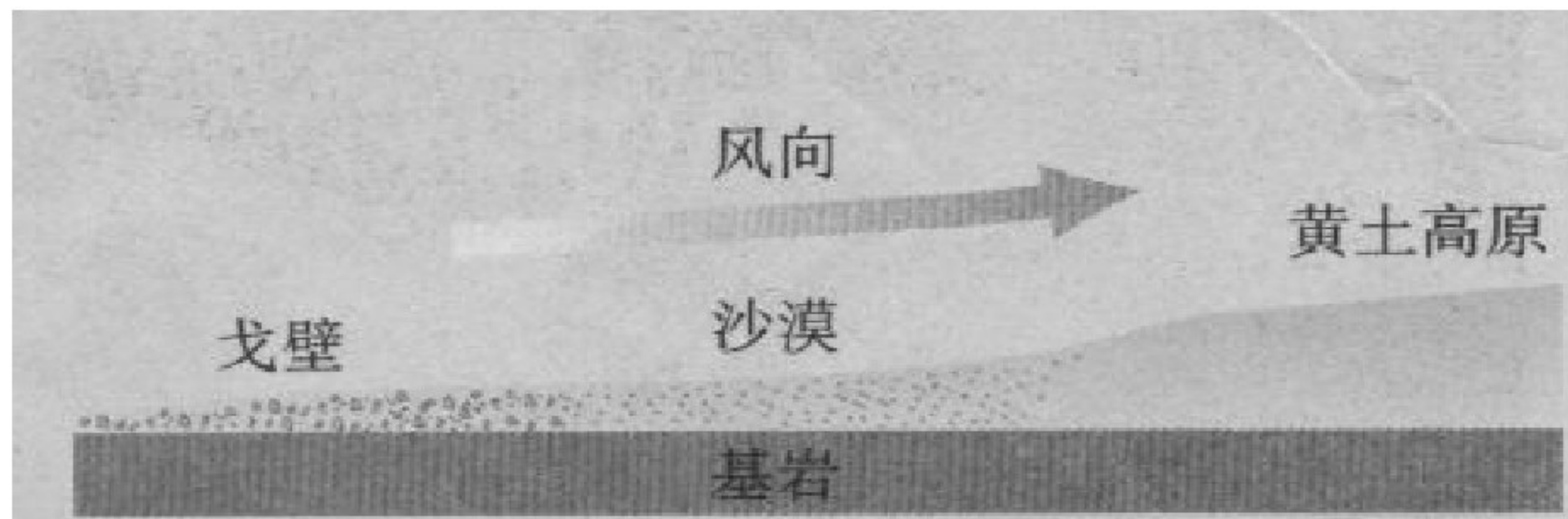
黄土峁



三.形成原因 北方送土

这里怎么会有这么多黄土呢？

- 科学家提出了多种假说，其中“**风成说**”得到了广泛的支持，即认为黄土高原的黄土物质是从中亚、蒙古等地的荒漠、戈壁吹来的。
- 黄土高原形成示意图



下面是支持黄土高原“风成说”的几方面证据，讨论每一条证据说明了什么问题？

- 1.黄土就像冬季的积雪那样，以差不多的厚度覆盖在起伏不同的各种地形上。
- 2.黄土高原自西北到东南，黄土的颗粒越来越细。
- 3.黄土高原的矿物成分与堆积地方的基岩的矿物种类极不相同，却与中亚、蒙古等地的戈壁、沙漠矿物成分相同。
- 4.黄土中有多层随地形起伏的古土壤。

- 黄土高原的地表特点除了黄土覆盖，还有**千沟万壑**的景象。为什么？



严重的水土流失

- 黄土高原的地表特点除了黄土覆盖，还有**千沟万壑**的景象。为什么？

使黄土高原成为世界上水土流失最为严重的地区之一。

- 每年要流失表土层1厘米
- 土壤流失速度比土壤形成速度快120至400倍
- 据粗略统计，黄土高原的水土流失面积有27万 km^2 ，其中水土流失严重地区有11万 km^2 ，每年通过黄河输出土壤约有16亿吨，是尼罗河的30倍、密西西比河的90倍



严重的水土流失

水土流失严重的地区

黄土高原

(地图册P179)

云贵高原

四川盆地

(二阶梯)

南方山区

华北和东北山区。

☺总结水土流失的原因

水土流失的原因

自然因素

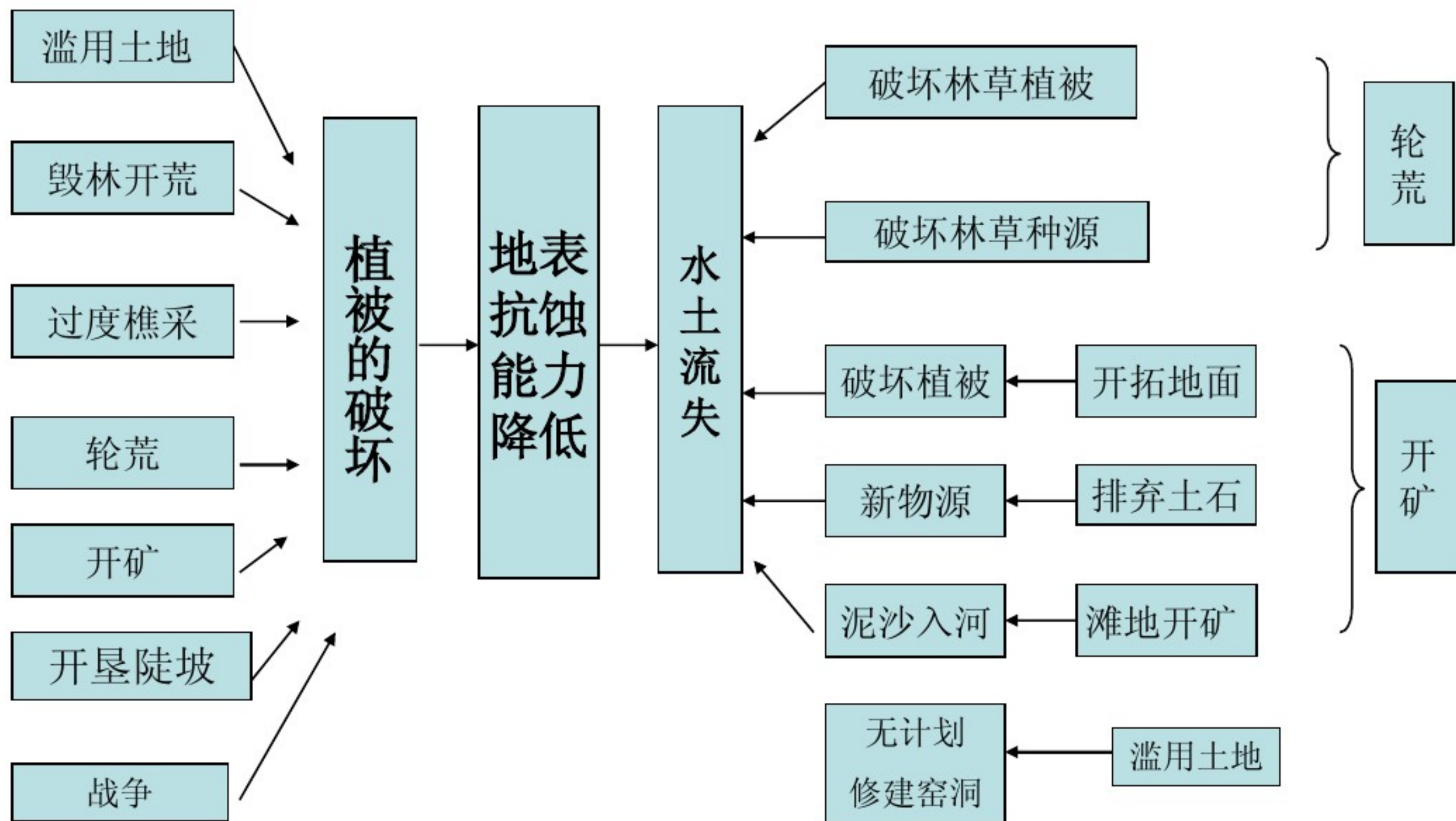
土壤：由粉砂颗粒组成，土质疏松，垂直节理发育，抗蚀力差

降水：变率大，集中在夏季，多暴雨，冲刷作用强

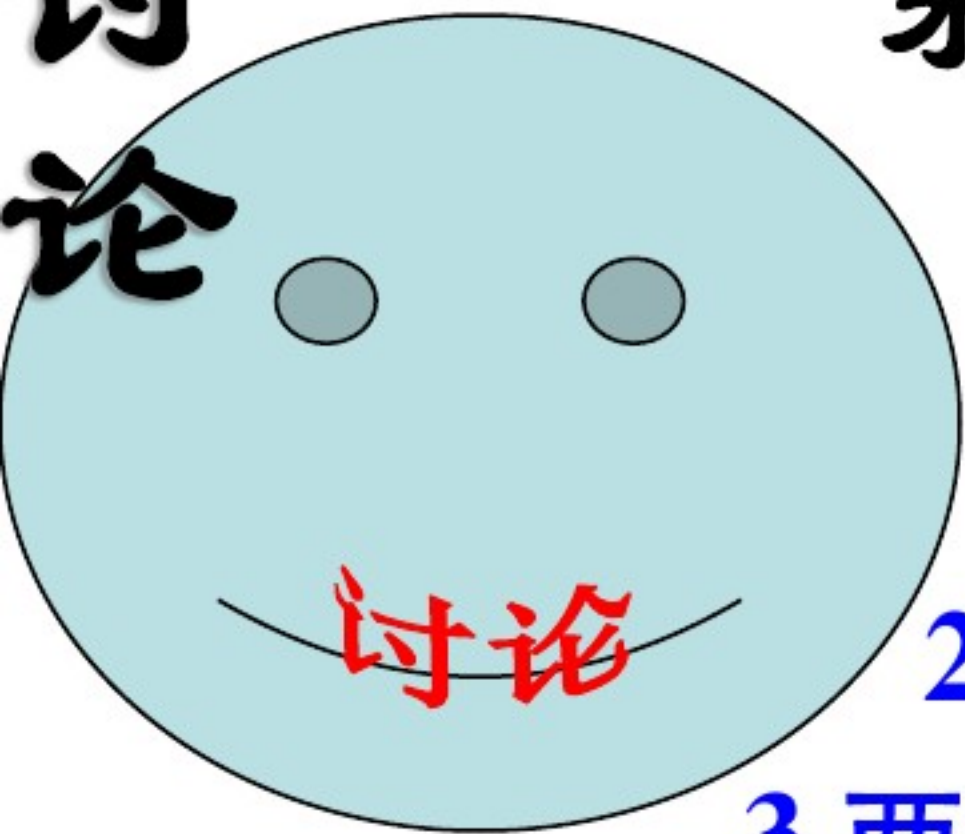
地形：从山地高原向平原过度，地形坡度大，坡面物质不稳定

植被：从森林向草原过度，植被覆盖率低，调节降雨和径流能力低

地质构造：该区新构造运动剧烈，多地震。



讨论



水土流失会造成哪些后果？

1. 水带走了什么？
2. 是表层土还是深层土？
3. 两种土哪个含营养物质更多？
4. 这样会对农业生产造成怎样的影响？”
5. 水带着泥沙流向了何处？
6. 给黄河带来了什么问题？

带走了地表肥沃的土壤；

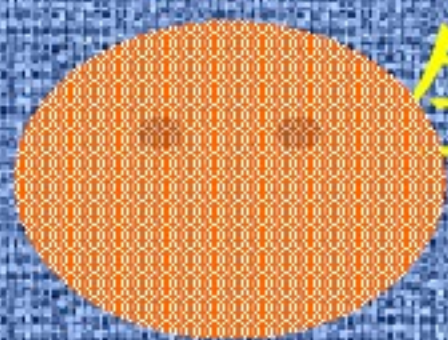
使沟谷增多、扩大、加深；

向黄河下游输送大量泥沙；

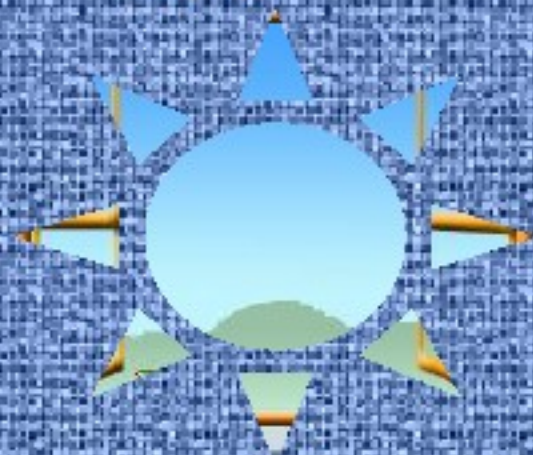
影响水资源的有效利用；

破坏原有植被，干旱程度加剧，恶化生态环境。

水土流失的治理



生物措施



工程措施



农业技术措施

在采取防治措施时，应从地表径流形成地段开始，沿径流运动路线，因地制宜，步步设防治理，实行预防和治理相结合，以预防为主；治坡与治沟相结合，以治坡为主；工程措施与生物措施相结合，以生物措施为主。只有采取各种措施综合治理和集中治理，持续治理，才能奏效。



生物措施

生物措施

生物措施是防治水土流失，减轻崩、滑、流灾害的主要措施之一，因投入成本低，越来越受到人们的重视。



沙棘树



2007/09/04

遵循原則：因地制宜

生物措施遵循大自然自身的调节规律，减少人为干扰和投入成本，是一项既经济又有效的治本措施，有费工少、收益快、易被群众接受等优点。



- 植树种草能增加地表植被的覆盖率，减轻雨滴对地面的冲击，减缓水的流速，从而减少水土流失，是治理水土流失的根本措施之一，但种树植草应因地制宜，宜林则林，宜草则草。例如，在黄土高原沟壑区的斜坡上宜种植改良荒坡的护坡林，而在黄土高原的沟壑中则应沿着侵蚀沟道植树。有些地区还应该在种树种草的同时，辅以工程措施进行治疗。



工程措施

工程措施

{ 兴修水库
修建水平梯田
打坝淤地

模型黄土高原建设



川撑沟坝地



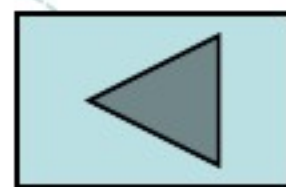
早在上个世纪60年代初期,这里就开始了在支毛沟修建小型淤地坝,治河造地,植树造林的建设活动。到1982年治理保存面积4.65 km²,仅占流域面积的32%,且措施分布零星,沟道工程多为分散布设,标准低,易水毁,效益差,群众仍处在极度贫困的状态。

1983年,川掌沟被列为国家重点治理流域,开始了集中、连续的综合治理,1986年黄河上中游管理局在此开始黄河中游治沟骨干工程试点,遵循“小多成群有骨干”原则,遂将川掌沟列为布设治沟骨干工程坝系建设的重点流域,至此,川掌沟坡面及沟道的全面治理工作,便轰轰烈烈地开始。

通过近20年的综合治理,坡面治理累计124 km²,占总面积的84%,在支毛沟修建谷坊100多处,塘坝、淤地坝15座,治沟骨干工程及治河造地工程27座,动用土石方475 m³,控制水土流失面积132 km²,占流域总面积内89%,总库容达4413.4万m³。目前沟道坝系工程建设已形成了较完整的防御体系,并收到了明显效果。川掌沟流域的农民,也从沟道坝系建设得到了很大的实惠,并逐步走向了富裕。



措施		功能
生物措施	植树种草	蓄水保土，发展多种经营
工程措施	打坝建库	储水拦沙，改善生产条件，合理利用水土
	平整土地	
	修建基本农田	
	抽、引水灌溉	
农业技术措施	深耕改土	蓄水保土，提高肥力，充分利用光热
	科学施肥	
	选育良种	
	地膜覆盖	
	轮作套种	





小流域是指相当于坳沟或河沟的沟道流域，
可以看作为一个完整的地域单元。

意义：对小流域进行自然条件改造和自然资源的综合开发利用，不仅便于合理安排小流域内的农、林、牧业生产用地和统一管理，而且可以利用小流域综合治理的经验，进行大、中流域或以县为单位的大面积治理，推动整个黄土高原的水土保持和脱贫致富。

坚持以小流域为单元，以县为基本单位，以修建水平梯田和沟坝地等基本农田为突破口，综合运用工程措施、生物措施和耕作措施治理水土流失。

从减少江河水患压力出发，整体推进生态环境建设。按照自然生态规律和经济规律，全面推进以小流域为单元的综合治理，提高治理规模、质量和效益。实行山水林田路统一规划，工程、生物、耕作措施统筹安排，集中连片治理，发挥整体功能和综合效益。逐步实现水不乱流、泥不出沟，在较短的时期内，使省内河流泥沙含量明显降低。造福本地群众，惠及下游人民。

知识拓展

黄土高原与南方丘陵山区 水土流失对比

- 共同点：人为滥伐滥砍。
- 不同点：①流失原因不同：黄土高原土质疏松，南方丘陵降水充沛。②两地损失不同：南方更大。③治理措施不同：黄土高原侧重退耕还林、还牧，南方侧重发展多种经营。