北方地区

位置和范围:

经纬度位置：

经度：34度N～53度N

纬度：105度E～135度E

相对位置：

奉岭一淮河以北

内蒙古高原以

大兴安岭以东

乌鞘岭以东

海陆位置:

东临渤海、黃海

自然特征:

地形特征:

以平原和高原地形为主

平原主要分布东部地区

地形开阔平坦，海拔较低

北部多沼泽

南部多低湿地和盐碱地。

黄土高原沟谷纵横，水土流失严重

山地:

大兴安岭

小兴安岭

长白山

平原:

东北平原---黄淮海平原:

（由松嫩平原、辽河平原、三江平原组成）

地势低平,沃野千里

华北平原：

自古有“中原”之称

形成：黄河、淮河、海河合力冲积

特点：地势低平

冲积扇分布在西部太行山麓：

河流携带泥沙，流出山口

地形突然趋于平缓，河道变宽，水流变缓，泥沙沉积在山麓地带形成冲积扇

高原:

黄土高原:

地壳抬升与风力沉积

千沟万壑,流水侵蚀

黄土的特性：

优：肥沃，有机质含量较高，直立性强，质地疏松

缺：易被流水冲走

气候特征：

夏季普遍高温多雨

冬季东北严寒降水少，黄土高原严寒干燥

河流水文特征：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地区 | 流量 | 汛期 | 含沙量 | 结冰期 | 凌汛 |
| 东北 | 较大  (流经湿润、半湿润地区) | 春汛，夏汛，汛期短，水位变化大 | 小  (森林茂密，我国东北林区) | 结冰期长,冬季冰封而断流  (纬度高) | 部分有凌汛 |
| 秦岭-淮河以北  (华北) | 较小  (流经半湿润、半干旱地区) | 夏汛,汛期短,水位季节变化大  (雨季短) | 大  (森林少,水土流失严重) | 结冰期短  (位于暖温带) | 部分有凌汛 |

华北平原多洪灾:

原因分析：

北方降水集中，且多暴雨

北方河流下游地势低平

许多河流下游淤积严重，河水入海不畅，且形成地上河

海河等河流支流多，入海河道不足，汛期时，洪水集中， 干流流水不畅

治理措施

黄河：上游修建水库；中游治理水土流失；下游加固堤防

海河、淮河：支流修建水库；中游洼地筑蓄洪工程；下游挖掘入海新河，分散水流等

土壤:

东北平原黑土,腐殖质含量高

东北平原土壤肥沃的原因:

地形：地形平坦，地表物质迁移速度慢，利于有机质的积累

气候：纬度高，气温低，微生物分解缓慢，有机质积累多

生物：温带季风气候，雨热同期，植被覆盖率高，温带森林和温带草原提供丰富的有机质

河流：河流众多，带来丰富有机质沉积物

华北平原河流冲积平原,肥沃的褐土和棕壤

黄土高原黄土深厚、疏松

人文特征:

作物:

长城以北的主要作物:

春小麦,玉米,甜菜,高粱,大豆,马铃薯

长城以南的主要作物:

冬小麦,谷子,玉米,花生,棉花,甘薯

热带:

热带水果，香蕉、椰子、菠萝、莲雾、芒果、木瓜等

亚热带:

香蕉、柑桔、葡萄、柚子、甘蔗、杨桃、油桃、樱桃、草莓、圣女果

温带:

苹果，梨子，桃子，枣，杏，黄桃，草莓，西瓜，香瓜，哈密瓜，猕猴桃

农业:

东北平原:

有利条件:

地形平坦，土地资源广阔

雨热同期，光照充足

昼夜温差大，农作物生长周期长，有利于有机物积累，病虫害少

黑土肥沃，纬度较高，冬季积雪厚，蒸发较弱，土壤水分条件较好

河流众多，水源充足

人均耕地多，宜农荒地多，森林资源丰富

不利条件:

东北地区全年生长期短，热量不足

受寒潮，风沙影响大

冬季低温冻害，不利于牲畜越冬

开发过程中，容易破坏草原和沼泽，导致生态恶化

熟制:

一年一熟

主要农作物:

春小麦、玉米、水稻、高粱、大豆、甜菜

热量条件带来的优缺点:

不利影响:

种植的农作物品种有限

一年只能一熟，春种秋收

春秋两季低温冻害影响农作物的生长和收成

漫长寒冬需要解决牲畜的御寒和饲料供应问题

有利影响:

光照充足，昼夜温差大，农作物生长期长，有利于营养积累，农产品的品质较佳

农作物病虫害较少

长冬有利于土壤有机质的积累，矿物质分解和淋溶作用较弱，土壤较肥沃

积雪覆盖时间长，春季积雪融化时可以缓解春旱现象，改善土地墒情。

东北的农业生态问题:

黑土流失

原因:

降水强度大，流水的侵蚀强

冬、春季风大，风蚀作用强

不合理的耕作方式

森林砍伐，地表植被破坏，覆盖率低

过度开垦

不合理的开矿

保护措施:

保护性耕作：休耕、限耕、免耕、轮作

水土保持：坡面治理、沟壑整治、植树种草

土壤培肥：秸秆还田，增施有机肥

湿地破坏:

原因:

过垦滥垦，破坏严重

保护措施:

加强保护、禁垦、退耕还湿

森林覆盖率下降:

原因:

超采严重

采育失调

植被覆盖率下降

生态失衡

保护措施:

采育结合，营造人工林

促进珍贵树种的更新

提高木材综合利用率

加强自然保护区建设

华北平原:

有利条件:

地形平坦，土壤肥沃

夏季高温多雨，雨热同期，无霜期较长

秋季晴天多，热量充足，光照条件较好

不利条件:

降水变率大，旱涝灾害频繁

春季多春旱、大风和沙尘天气

土壤盐碱化严重，中低产田较多

熟制:

两年三熟或一年两熟

主要农作物:

冬小麦、棉花、花生

没有形成商品粮基地的原因:

自然：

地形低洼易涝

土壤盐碱化严重

水源短缺

气候春旱、夏涝、多风沙

人为:

人口稠密，需求量大，商品率低

华北的农业生态问题:

春旱:

原因:

自然:

春季气温回升快，蒸发旺盛

多大风，加速水分蒸发

仍受冬季风影响，东南风带来得水汽少，降水少

河流刚结束枯水期，径流量小

人为:

冬小麦返青，生长旺盛需水量大   
 人口稠密，工业生产和生活用水量增加

保护措施:

推广喷灌、滴灌技术，发展节水农业

建设水利工程，修建水库、跨流域调水

植树造林，涵养水源

节约用水、防治水污染

地面沉降:

原因:

降水较少，地表径流少

人口众多，经济发达，用水量大

过量抽取地下水

危害:

地基下陷，建筑物倒塌

导致地下排污管破裂，污染地下水

加大城市内涝

沿海地区海水倒灌，水质恶化

加剧沿海地区土壤次生盐碱化

保护措施:

控制抽取地下水，实行雨季回灌

风沙天气：

风沙来源：

干燥内陆，施工工地

动力：

盛行风（西北季风）

季节：

冬春季

形成原因：

自然：

接近沙尘源头，沙源丰富

接近冬季风源地，春季多大风

春季降水少，升温快，蒸发旺盛，地表干燥裸露，植被覆盖率低

人为：

过度开垦，过度樵采，过度放牧，工矿交通建设

土壤盐碱化：

形成原因：

自然：

气候：

干燥，降水少，气温高，多大风天气

地形：

地势低洼，排水不畅，地表水下渗，地下水位升高

地下水：

地下水位埋藏浅

土壤：

碱性土壤

人为：

不合理的灌溉：

大水漫灌，只灌不排，导致水在地表聚集，大量下渗，地下水位升高，盐分被带到地表

沿海地区过度抽取地下水：

引起海水入侵地下水，进而随着地下水上升，增加了土地盐分

兴修水利工程：

补给地下水，水位升高

治理：

引淡淋盐

井排井灌，建立现代化排水系统

发展节水技术：滴灌喷灌

地膜覆盖：抑制水分蒸发

生物措施：种植耐盐碱作物

低湿地(低洼地):

危害:

地势低洼，一遇暴雨，排水不畅，形成洪涝灾害

治理:

在洼地“挖泥为塘，堆泥为基”，塘中养鱼，基上发展种植林果业，立体开发

黄土高原:

有利条件：

位于暖温带，光照充足，昼夜温差大

黄土疏松肥沃

开发历史久

不利条件：

位于半湿润区，降水较少

春季气温回升快，春旱严重

水土流失严重，土壤贫瘠，沟壑纵横

熟制：

两年三熟或一年两熟

主要农作物：

谷子、冬小麦、高粱、棉花

水土流失：

形成原因：

自然原因：

降水：变率大，集中在夏季，多暴雨，冲刷作用强

地形：从平原向山地过渡，地形坡度大，坡面物质不稳定

植被：从森林向草原过渡，植被覆盖率低，涵养水源能力差

土壤：由粉沙颗粒组成，土质疏松，垂直节理发育，抗蚀能力低

人为原因：

毁林开荒

过度樵采

不合理的耕作制度（轮荒）

开矿

不利影响：

水土流失加剧，耕地面积不断缩减，土壤逐渐贫瘠化，耕种条件越来越差

治理：

小流域综合治理：

保持水土，开发利用水土资源，建立有机、高效的农林牧业生产体系

兴修水库、修建水平梯田

打坝淤地：

拦蓄泥沙，防止泥沙流入下游河中

坝上泥沙淤积成“坝地”，土层深厚，土质良好

植树种草；（因地制宜，宜林则林，宜草则草）

压缩农业用地，建成旱涝保收高产稳产农田

扩大林草种植面积，因地制宜营造防护林、经济林、薪炭林、用材林

大力开展土地复垦工作

科学施肥、选育良种、地膜覆盖、轮作套种

工业:

矿产资源：

煤矿，铁矿，油田

重工业基地和能源工业基地：

环渤海经济区

辽中南工业区：

发展条件：

资源丰富

海陆交通便利，利于发展外向型经济

工农业基础较好

人口较密集，市场广阔

存在的问题：

能源枯竭、水源不足

发展方向：

更新设备，提高质量；限制能耗大、当地又缺乏原料的工业发展

京津唐工业区

发展条件：

矿产丰富，农业基础好

交通便利

近山西煤炭能源基地，联结东北、华北油田的管道

人口密集；高等院校集中，人口素质高，人才资源丰富

市场广阔

存在问题：

水源不足、环境污染严重

发展方向：

发展资源型产业和高新技术产业

能源基地建设：

坑口电站：在煤的产地建设大型电站，就地发电，变运送煤炭为输出电力

建设坑口电站对山西省的影响：

有利影响：

延长生产链，增加产品附加值

带动相关产业发展

         增加就业机会

减轻铁路、公路运输压力

不利影响：

加重环境污染

加剧淡水供应紧张状况等

窑洞:

优点:

具有冬暖夏凉，有利于居住

不破地表地貌，减少水土流失，有利于环境保护等

不占耕地，建设费用低

拱形，有利于分散压力，安全性好

缺点:

通风条件差

潮湿

条件:

黄土具有直立性便于挖掘窑洞

降水少，土壤不易被冲刷