

上篇 自然环境的变迁

自然环境是人类赖以生存的空间。在漫长的人类历史时期里，处在不断的运动变化之中。恩格斯指出：“如果地球是某种生成的东西，那末它现在的地质的、地理的、气候的状况，它的植物与动物，也一定是某种逐渐生成的东西，它一定不仅有在空间中互相邻近的历史，而且还有在时间上前后相继的历史。”^①这种空间上、时间上的每一重大变化，都给人类社会带来巨大影响。反之，人类的活动，也同样影响着周围的自然环境。因此，研究历史时期自然环境的变迁，不论对历史学还是地理学，都是十分重要的。

在中国历史时期中，由于幅员辽阔，自然条件复杂，自然环境各要素的变化及其在变化过程中相互影响，也是极其复杂的。现仅就气候、植被、河流和湖泊、海岸、沙漠等方面，根据现有研究成果，对中国自然环境在历史时期的变化作一概貌的介绍。

^① 《自然辩证法》，《马克思恩格斯全集》第20卷，第367页。

第一章 气候和植被的变迁

第一节 气候变迁

根据多年来地理和考古研究的成果，得知更新世最后一次冰期以后，进入全新世中期时，曾出现过世界性气候回暖时期，在中国大致相当仰韶文化时期，故亦称为“仰韶温暖期”，距今约8000~3000年。从3000年前开始出现了气温下降的趋势。这一趋势持续到现代，而其间又穿插有若干次以世纪为期的气温回升和复降。

一 5000年前的温暖湿润气候

5000年前中国大地上处在怎样的气候环境，考古发现和孢粉分析的资料充分回答了这个问题。作为中华民族主要摇篮地之一的黄河流域，在5000年前处于温暖湿润的气候环境之下。在关中地区的西安半坡仰韶文化的遗址中发现了距今6000年的獐、竹鼠和貉等动物遗骸，这些动物现今则主要生活在气候温暖湿润又多沼泽的长江流域。在京津地区当时则生存有一些现今见于亚热带地区的动植物，北京西郊、燕山南麓和三河县附近发现了大量阔叶树种花粉带，这都反映了当时气候的温暖和湿润。据天津地区

孢粉研究证明，7000年前这一地区生长有今天见于淮河流域的水蕨。渤海湾西北岸蓟运河、潮白河下游的宁河、宝坻、唐山一带，在埋深3.5~12.7米地下发现喜暖湿的阔叶树种（如栎、桤等）的大量存在；估计距今7500~2500年，当地温度较今约高2~3℃。^①在京津地区以南的山东历城龙山文化遗址中发现大量喜暖动物遗骸和竹类遗迹，由此也可推测，当时黄河流域年均温度较今高出约2℃。

大约距今8000~6000年，东北各地占优势的是以栎为主的阔叶林植物群落，气候也较今温暖。据辽宁地区孢粉分析，距今8000~2500年，辽宁南部地区以栎和桤木为主的阔叶林占优势，气候温暖湿润，年均温度较今高3~5℃，近似今山东半岛。根据对内蒙古察哈尔右翼中旗细石器文化层的花粉分析，5000年前这里经历过一段温暖气候时期。而对三江平原宝清县雁窝岛上的花粉分析证明距今7000~2500年，那里存在以阔叶林为主的森林草原景观。这种温暖气候带向北延伸到黑龙江省的呼玛县一带，该地区地层的花粉组合中也有一落叶阔叶树桤树的优势带。

长江流域各地新石器时代遗址孢粉分析结果证明，5000年前的气候普遍较今日温暖湿润。河南淅川下王岗仰韶文化遗址第7至9层中发现了相当数量的喜暖动物遗骸，如孔雀、猕猴、大熊猫、苏门犀、亚洲象、水鹿、轴鹿等，而今天这些动物分布大多更为偏南，有的在中国境内已不存在，说明仰韶时期这里的气温较今为高。^②上海附近地区的崧泽、亭林和唯亭遗址的孢粉分析证明5000年以前，这里生长着以青岗栎、栲为主的常绿阔叶和阔叶一落叶的混交林，还有眼子菜一类的水生草本植物，气候

①王一曼：《渤海湾西北岸全新世海侵问题的初步研究》，《地理研究》1982年第2期。

②贾兰坡：《河南淅川县下王岗遗址中的动物群》，《文物》1977年第6期。

温暖潮湿，年均温度高出现今 $2 \sim 3^{\circ}\text{C}$ ，相当今浙江中南部气候。此外，太湖地区宜兴、无锡附近第四纪沉积物孢粉分析和沪杭地区孢粉分析结果，都反映出，自全新世中期以来，这些地区处于气候温暖潮湿的环境之中，年均温较今高 $2 \sim 3^{\circ}\text{C}$ ，降水也较今为多。^①著名的浙江余姚河姆渡遗址中发现了象、犀等今天生活在热带地区的动物遗骸。当时的气候大致近于现代华南地区的广东、广西南部 and 云南地区。由此估计，新石器时代杭州湾属南亚热带或热带气候，年均气温高出现今 4°C 以上。其他如长江中游洞庭湖周围的湘阴、湘乡、汉寿，江西南昌地区及下游安徽安庆地区，孢粉分析的结果证明，距今5000年前的气候较现今温暖。

在中国西部内陆仰韶时期气候温暖的论断也是有足够证据的。天山北麓在全新世中期云杉的生长树线较今为高。云贵高原元谋新石器时代遗址中有现今活动在西双版纳的喜暖动物的遗骸。距今7000~3500年青藏高原上湖泊十分发达，人类活动遗迹分布很广，在今藏北北部无人区也有细石器的发现。另外，在西藏境内发现的植物花粉和今天早已绝迹的獐、鬣羚、马鹿等喜欢较暖气候的动物的遗骸，说明当时西藏气候较今温暖。

总之，根据目前掌握的资料，充分反映距今10000~5000年，在北起黑龙江，南至长江流域以南，西至天山南北、云贵和西藏高原的广大范围内，都处在较今温暖湿润的气候环境之中。从今河南安阳殷墟出土的水牛、象和獐等喜暖动物的遗骸来看，这种温暖气候期大致下延至公元前20世纪的殷商时代。

王开发等：《太湖地区第四纪沉积的孢粉组合及其古植被与古气候》，《地理科学》1983年第1期；《根据孢粉分析推论沪杭地区一万多年来的气候变迁》，《历史地理》创刊号。

二 5000年以来的气候变迁

三四千年以来，中国气候发生数次转寒转暖交替变迁的时期：

1。从公元前10世纪起的西周早期，约有一二百年，气温有所下降。相当于西周早期的河南淅川县下王岗文化遗址第一层中，都是些适应性较强、分布面广的动物种类遗骸，未见喜暖动物遗骸。约至公元前8~前3世纪的春秋战国时代，气候又转暖和。《春秋》一书中记载，公元前698、前590、前545等年，鲁国的冬天都无冰。《荀子》、《孟子》等书记载，山东地区的农作物一年可两熟。《吕氏春秋·任地篇》所载的黄河中下游的物候期比现今为早。这种温暖气候大致持续到公元前1世纪，当时河南淇水流域和陕西渭水流域都有大片竹林存在。

2。从公元前1世纪下半叶起，寒冷气候开始侵袭中国大地。成书于公元前1世纪，反映陕西关中地区农业技术的《汜胜之书》，记载了夏至后八九十天（即今9月下旬）即可能出现霜冻情况和防御方法。成书于公元6世纪，反映华北地区农业的《齐民要术》一书记载，石榴需得用蒲藁裹缠才得过冬，而今天则无此需要。这些都反映了当时黄河流域气温较今为低。公元225年魏文帝曹丕率十余万大军至今扬州市附近的广陵故城，准备伐吴，因是岁大寒，沿江的水道都结冰，战舟不得入江而罢。①

《晋书·慕容皝载记》记载，公元333~336年从辽东湾西北岸至东南岸沿海沼泽地带连续三年全部冰冻，可以通军马辎重。估计年均温较今低2~4。到公元8、9世纪黄河流域一度转暖，如西安盛开只能抗御-14最低温度的梅花，冬季最高温度估计

①《三国志·魏志·文帝纪》。

较今高出 2℃，长江中下游地区柑橘也基本无冻害。

3. 10~12世纪中国气候加剧转寒。今河南博爱一带从来以产竹著名。该地因北面的太行山对北来的冷空气有屏障作用，所以冬季气温较河南其他地区为高。唐初在此置司竹监，至北宋初即撤废了司竹监，这与气温下降、竹林规模缩小不无关系。公元1111年（北宋政和元年）曾出现太湖全部结冰的罕见现象。在同一世纪里，还发生过苏州运河冰封和福州荔枝冻死的情况。据竺可桢先生研究，12世纪下半叶杭州终雪期较今后延十余天。至13世纪初我国的气温又有一段时间回暖。如元初在河南怀、孟地区又恢复了北宋初年撤销了的管理竹园的司竹监。杭州在13世纪最初20年内有几年冬无冰雪。但这一回暖时期为时不长。

4. 14世纪开始中国气候又逐渐转入寒冷。1329年太湖结冰，厚达数尺。1351年阳历11月山东运河就出现结冰。15世纪以后，气候加剧转寒。据国内外有关研究表明，1500~1900年是一次世界性气候寒冷时期，即所谓小冰期。就中国而言，也是5000年来四个低温时期中持续时间最长、气温最低时期。至17世纪下半叶达到最低点。当时柑桔冻死的南界，大致东起黄岩、衢县、南丰、安福至衡阳一线，东部沿海大致在29°N，西部湖南境内大致在27°N左右，与今实际种植界限相比，东面偏南3°，西部偏南6°。估计当时在此界线上的极端低温比近代气温低5~7℃。①据明末谈迁《北游录》中物候记载，推断当时北京冬季较今约低2℃。17世纪中叶北京地区春季物候期平均比现在迟7天左右。②据清代杭州、苏州、南京等地晴雨降雪记录和物候资料，长江下游在18世纪20~70年代，冬季平均温度比现代低1~1.5℃，冬季降

张福春等：《近500年来柑桔冻死南界及河流封冻南界》，《气候变迁和超长期预报文集》，科学出版社1977年版。

② 龚高法等：《北京地区自然物候期的变迁》，《环境变迁研究》第1辑。

雪日数比现代多10~15%。^①这种气候转寒的现象，在东北地区的黑龙江省和西南地区的云南省均有所反映。19世纪末气温又开始稍有转暖，有的学者认为这只是属于整个小冰期中一个温暖的阶段。

竺可桢先生在《中国近五千年来气候变迁的初步研究》一文中指出，距今5000~3000年，黄河流域的年均温度较今约高2℃，冬季温度则高3~5℃，相当今长江流域的气温。距今3000年至今，温度波动明显，周期约400~800年，年均气温振幅约1~2℃。竺先生的论断与历史事实基本相符。根据动植物地域分布的演变分析，5000年来温暖时期越来越短，温暖程度越来越弱，而寒冷时期则越来越长，强度也逐步增大。而这种变幅高纬度地带又大于低纬度地带，东部地区变幅大于西部地区。

随着气候冷暖的变化，湿润状况也有变化。上述各地区在5000年前处于温暖气候时期，环境湿润，雨量较今丰富，地面河湖水域面积较今为大。5000年以来气候暖冷交替和干湿旱涝状况的变化基本上是一致的。辽宁南部地区在经过了温暖湿润的气候以后，阔叶林中松树的成份增加。内蒙古察哈尔右中旗的孢粉增加了麻黄花粉和松树，反映了气候的渐趋干冷。北京地区自2500年前开始，气候变干凉，藪泽逐渐消失，泥炭停止积累，开始形成淤泥，继而为代表干旱环境的灰黄色粘性土所覆盖。^②这种现象，在人类活动干扰最少的西藏高原反映也十分明显。3000年前开始冰川由后退转为前进，高原面上的植被以灌丛草原—荒漠草原为主，泥炭沼泽衰退，湖面下降，湖泊急剧退缩，气候寒冷干燥，古人类活动范围由高处转向低处，藏北北部地区逐渐变为无

^① 凌高等：《18世纪我国长江下游等地区的气候》，《地理研究》1983年第2期。

^② 周昆叔：《试论北京自然环境变迁》，《环境变迁研究》1984年第1辑。

人区。①有人将中国东南部地区近2000年来旱涝记载进行分析，发现有长短不同的周期性的干湿交替时期，并有逐渐变干的趋势。如以湿润指数1.24为界，把整个时期分为十个早期和湿期。最长的湿期出现在唐代中期，持续约240年（811~1050年），接着最长的早期出现在北宋前期，持续约220年（1051~1270年）再如以公元1000年为分界线，前期干旱时间短，湿润时间长，分别为350年、650年；而后期则相反，干旱时间长，湿润时间短，分别为580年、320年。近500年来旱灾又多于水灾，以南涝北旱为常见。黄河流域旱来尤为频繁。其中16、17世纪旱灾多于涝灾。如17世纪中（明末崇祯末年）黄河流域连年旱灾。1644~1690年河南博爱有七年连续干旱。②18、19世纪涝灾又多于旱灾 20世纪以来旱灾又明显多于涝灾。这些情况表明15世纪下半叶到17世纪末为干旱阶段，18世纪到19世纪末为湿润阶段，而本世纪又进入干旱时期，且干旱发生频次北方高于南方。③

第二节 植被变迁

由于中国在五六千年前曾经有过相当长的温暖湿润的气候时期，大部分地区覆盖有面积广大而丰富的天然植被，包括森林和草原。根据天然植被分布状况，从东南向西北，大致可分为森林、草原及荒漠二个地带。

①李炳元等：《试论西藏全新世古地理演变》，《地理研究》1982年第4期。

②（乾隆）《怀庆府志》。

③郑斯中等：《我国东南部地区近两千年来旱涝灾害及湿润状况变化的初步研究》，《气候变化和超长期预报会议文集》。

一 主要森林地带的原始植被状况

大致占中国总面积1/2左右，约北起大兴安岭北段，东南沿嫩江折向西南，经冀北、晋北、陕北、川北至西藏东南一线，此线以南为古代主要森林地带。从北至南可分四个地区：

大小兴安岭和长白山地寒温带、温带森林地区。大兴安岭北段的寒温带林是西伯利亚大森林在中国的延续。本区在古代大部分为森林所覆盖。历史文献记载，大兴安岭多鹿、貂等野生动物。直至18、19世纪的文献里仍记载，本区“林藪深密”^②、“松柞蔽天，午不见日”^③。在小兴安岭、长白山区，据吉林敦化全新世沼泽孢粉分析，在全新世早期，这里是针、阔混交林；中期以后气候转暖，松属和阔叶树种占优势；晚期（2500年前开始）气候转冷，松属占优势，阔叶树减少。据清人记载，在吉林一带山间存在许多密林，当地称之为窝集（稽），其有名可考者数十处。从吉林（今市）到宁古塔（今黑龙江宁安）有大小窝稽两处，各长30公里、20公里，“万木参天，排比联络，间不容尺”^④。宁古塔城附近“重岩叠嶂，古树丛密，城内人家俱于此樵柴”^⑤。直到今天本区仍然是中国主要森林区之一。

华北暖温带林地区。本区范围甚广，包括辽东山地丘陵、辽河下游平原、冀北山地、黄土高原东南部、豫中和豫西山地丘陵、华北平原、渭河平原和山东山地丘陵等。孢粉分析、考古发

《魏书·失韦传》、《旧唐书·室韦传》。

②〔清〕图理琛：《异域录》。

③〔清〕徐宗亮：《黑龙江述略》。

④周叔昆等：《吉林省敦化地区沼泽的调查及其花粉分析》，《地质科学》1977年第2期。

⑤〔清〕杨宾：《柳边纪略》。

⑥〔清〕吴振臣：《宁古塔纪略》。

掘及文献资料，都反映出进入全新世以来至二三千年前华北普遍分布有茂密的天然森林植被。近年辽南地区全新世沉积物的孢粉分析也充分反映了这一带在全新世中期以栎属等阔叶树为主，到了晚期气温下降，成为针叶、落叶阔叶混交林，森林范围缩小，蕨类和草本植物面积扩大。目前辽南地区以松、栎林为代表的植被，正是晚全新世以来植被情况的反映。燕山山地在三二千年前也分布有天然森林。《史记·货殖列传》记载这里有“鱼盐枣栗之饶”。直至辽金元时代燕山山地仍有大量林木可采。北京平原的泥炭沼泽的孢粉分析表明，全新世这里兼有森林、草原及沼泽植被。在广大的华北大平原上亦普遍分布着森林、草原和沼泽植被。河南安阳殷墟出土大量四不象鹿、野生水牛、象和竹鼠等喜暖动物遗骸，证明该地有森林、草原和湖泊沼泽的存在。正如《孟子·滕文公上》所说：“草木畅茂，禽兽繁殖”，与《禹贡》描述华北平原中部兖州“蕨草惟繇，厥木惟条”的植被情况基本相似。黄土高原东南部近几百年来森林破坏严重，但在《诗经》、《山海经·五藏山经》等先秦著作中记载着2000年前，现今陕北、陇东山地及汾河游的霍山、中条山都有茂密的森林和竹木，陕西梁山一带有森林和熊羆等森林动物存在。而太行山南段更是“高林秀木，翹楚竞茂”^①，淇水流域的竹林在西周时已很著名。4世纪时滹沱河、唐河上游还有许多大木冲至下游。^②

③华中、西南的亚热带林地区。本区包括秦岭、大巴山、大别山、江南山地丘陵、闽浙山地及长江中下游平原，还包括四川盆地、贵州高原、云南高原北部及中部、南岭山地、两广丘陵北部及青康藏高原东南部等地。本区也是中国早期森林面积最大的

《水经·清水注》。

②《晋书·石勒载记》、《水经·滹水注》。

区域。如长江中下游平原，据孢粉分析及考古研究表明，距今8000~5000年之间有亚热带森林及沼泽植被的分布。秦岭山地在3000年前仍存在大片原始森林。周人先世公刘时代居于陕西彬县，自漆、沮渡渭河，至南山（秦岭）一带取用木材。^①直至唐代，终南山一带仍多森林。四川盆地、大巴山区、南阳盆地等处森林分布也很广。《盐铁论》记载，“蜀陇有名材之林”，“吴越之竹、隋唐之材，不可胜用”，《汉书·地理志》载，巴蜀有“山林竹木”之饶。这些记载都说明2000年前的天然森林分布的状况。此外，浙江余姚良渚、河姆渡、吴兴钱山漾、湖北京山屈家岭等新石器时代遗址中动植物的遗存亦反映了这一地区森林、竹林和沼泽植被的广泛分布。如河姆渡遗址孢粉分析表明，这一地区在六七千年前生长有茂密的亚热带常绿落叶阔叶林。会稽山地和四明山地有一片被称为“南林”的茂密森林。古代浙东的原始森林属于亚热带混交林和阔叶林，它们很可能与浙江中南部以及闽赣森林连成一片。至于云南高原北部、中部和青康藏高原东南部，也有孢粉分析和文献资料证明曾有广大的亚热带森林的分布，直至明清以后才开始遭到破坏。

华南、滇南、藏南热带林地区。本区包括福建福州以南、台湾、两广山地丘陵的中部和南部、海南岛、南海诸岛以及云南高原南部等地。本区地处热带，历史时期早期分布着热带森林，由于开发较晚，直至宋代这里仍然是“山林翳密”^②。广西山地、滇南在明清时还是“草木畅茂”、“棒莽蔽翳”的“树海”。^③台湾岛和海南岛的茂密热带森林直至近现代仍然是十分著名的。

① 《史记·周本纪》。

《宋史·地理志》。

③ [明]朱孟震：《西南夷风土记》；[清]赵翼：《檐曝杂记》。

二 草原和荒漠地带的原始植被状况

在中国古代，大兴安岭南段、呼伦贝尔草原、东北平原和内蒙古高原、黄土高原西北部及青藏高原中部和南部，是广大的草原地带，也有森林分布。大兴安岭南段即中国古代拓跋鲜卑先世居地大鲜卑山，这里“桦木生长成林”^①。呼伦贝尔草原今天林木非常稀少，但当地发现的汉墓中棺木全部用未剥皮的桦木和松木制成，而且许多随葬的器物也是松、桦木和桦树皮制成品，这表明至少在汉代，海拉尔河、克鲁伦河、伊敏河沿岸生长着茂密桦树林和松林。^②又如内蒙古西南部鄂尔多斯高原、黄土高原的西北部，据考古学家、古动物学家研究认为，更新世晚期鄂尔多斯地区，是一个“有草原和森林的环境”^③。进入历史时期，这一地区历来为中国游牧民族的活动场所，这些民族过着“逐水草迁徙”，“畜牧迁徙，射猎为业”的经济生活。直至汉代，阴山山脉一带还是“草木茂盛，多禽兽”^④。陇东、陕北一带，在战国秦汉时代，“饶材、竹、穀、纻、旄”^⑤。北齐《敕勒歌》：“天苍苍，地茫茫，风吹草低见牛羊”，正是蒙古草原地区自然景观的生动描述。

此外，内蒙古西部、宁夏、甘肃河西走廊、青海柴达木盆地和新疆等地，存在一长条气候干燥、植被稀少的荒漠地带，但其中个别地区也分布有不少森林草甸。如祁连山地，北魏时“榆木成林”^⑥，唐时“多材木箭竿”^⑦。河西走廊在汉代地广人稀，水

①《魏书·礼志一》。

景爱：《呼伦贝尔草原的地理变迁》，《历史地理》第4辑。

③《鄂尔多斯文物考古文集》，第23页。

《史记·匈奴传》。

⑤《史记·货殖列传》。

⑥《水经·河水注》。

⑦〔唐〕李吉甫：《元和郡县志·甘州》。

草宜畜牧，“故凉州之畜为天下饶”^①。西汉时乌孙在天山北坡，“山多松栎”^②。直至19世纪末，仍然“遍生松树”^③。阿尔泰山地，13世纪初的《长春真人西游记》载，金山“松栎参天，花草弥谷”，反映了有茂密天然森林的景色。其他在较低地区的河边湖畔，则广布着胡杨树这是中国西北沙漠地带土生的一种优良树种。但就总体而言，人烟稀少，地势高寒，植被覆盖情况较森林地带为差。

三 植被的变迁

全新世以来，随着人类活动的影响，各地天然植被分布状况不断发生变化，变化的主要趋势是天然植被地区逐渐减缩，栽培植被代替了天然植被。但其原因、程度和过程，在各地区之间差异很大。

一般说来，当人类社会生产活动中出现了原始农业，即开始改变天然植被。但在铁器工具普遍使用之前，人类活动对天然植被的破坏尚为局部的、缓慢的、微小的，如直至春秋时代，在今植被状况变化最大的华北平原上，人口仍然十分稀少；河北平原中部仍有一片宽阔的、空无聚落的地区，各城邦国家之间还存在瓯脱地带。可见人为垦殖范围不大，对植被变迁的影响当然是有限的。其时黄河中游地区仍保持良好的森林和草原，宁绍地区的四明、会稽山地春秋时代大部分仍为古木参天的原始森林。

战国开始铁器工具的普遍使用，加上各国相竞变法，发展农

^①《汉书·地理志》。

^②《汉书·西域传》。

^③〔清〕肖雄：《新疆杂述诗》卷四，《草木》。

业，奖励垦荒，开阡陌，辟草莱，于是大面积的天然植被迅速遭到破坏，而为大工栽培的植被所代替。部分地区因自然条件较差，天然植被破坏后，环境更趋恶化。现举历史时期植被变化最显著的地区为例说明之。

华北平原近年发现河北武安县磁山和河南新郑县裴李岗新石器遗址中出土有粟的遗存和石制农具，说明距今七八千年前，在华北平原西缘与太行山脉、豫西山地的交接处已经有了进入耜耕阶段的农业，这意味着天然植被的开始被破坏。以后因农业工具的改进和耕地面积的扩大，加速了对森林和草原的开拓。战国时代河南中部地区已“无长木”。山东丘陵西麓的泗水流域已“无林泽之饶”，为“桑麻之业”的栽培植被所替代。^①今冀、鲁、豫三省交界的东部地区在公元前 2 世纪时已缺乏薪柴，^②可见天然森林已破坏殆尽。在往后的 2000 多年间，这一地区为战争发生最频繁之地，和平时期的大规模垦殖和战争时期的大规模焚毁的交替出现，使被破坏的植被未能恢复。晋末十六国时期，长期战乱，人口流徙，大片农田荒芜，转变成为次生草地和灌木丛，本地区西部和北部不少农田变成了牧地和狩猎场所。如十六国后赵时石虎将今豫东、鲁西地区辟为猎场。北魏时曾一度将豫东黄河南北千里之地辟为牧地。同时因水利系统破坏，盐碱遍地，灾害连年，农业也未获发展。隋唐统一时期，在华北平原上大事兴办水利，发展农业，大片栽培植被替代了次生的草地和灌木丛。但至宋金之际，频繁的战火再次笼罩着河淮平原，农业生产遭到严重破坏。河淮之间，“荆榛千里”^④。今河南、安

① 《战国策·宋策》、《史记·货殖列传》。

《史记·河渠书》。

③ 《晋书·石季龙载记》，《魏书·宇文弼传》。

〔宋〕晁补之：《鸡肋集》。

徽的颍、汝河流域，“土广人稀”^①。女真人占领了华北平原后，把大量土地分给猛安谋克，但猛安户“不自耕垦，及伐桑枣为薪之”，“民桑多为牧畜啮毁”。^②次生植被又大面积的遭到破坏。宋金以后，黄河经常泛滥于河南、淮北之间，沙地和盐碱地比比皆是，已无良好的植被覆盖，残存的次生灌木丛及杂草也先后被砍作薪柴及治河防汛器材，天然植被破坏殆尽，更无森林可言。清代以后农业有所发展，大片栽培植物覆盖地面，以后又屡经荒芜和垦辟。总之，本区是中国历史时期森林和草原植被变迁最大最频繁地区，也是人类活动对天然植被干扰最甚的地区。

黄河中游地区 本区中陕西渭河平原、山西南部 and 河南西部，早在仰韶文化时期已进入农业社会，天然植被已遭破坏，代之以栽培植物。但其他地区在战国以前仍为畜牧区，森林和草原的分布相当广泛。秦汉时代大量汉民迁入本区，设置郡县，发展垦殖，农牧分界线一度北移至阴山以北和乌兰布和沙漠一带，河套及其以南地区因农业发达而被誉为“新秦中”，于是大片天然森林和草原为栽培植被所替代。东汉以后，虽因汉民的南徙和游牧民族的入居，农牧界限大体上恢复到战国后期的情况，次生的草原和灌木丛又大片取代了栽培植被。但因气候转寒、变干，已不可能恢复到秦汉以前的植被状况。北魏时在河套地区也进行过垦殖，至隋唐盛世农牧界限再度北移至阴山一线。唐元和年间（9世纪初）在河套屯田垦田 8800 余顷，以后又在陕北、银川平原开设屯田，黄河中游地区的植被又遭到大规模破坏。唯渭河上游的陇东地区和泾河上游宁夏南部，在唐代置有监牧，森林破坏程度较轻。至北宋初年该地森林仍然相当茂盛，当时今天水地

① 《金史·曹望之传》。

② 《金史·食货志·田制》。

区的夕阳镇（甘谷县东）“产巨林，森郁绵亘，不知其极”^①。夕阳镇以西的大小落门砦（今武山县东）“多产良木”^②。北宋初为营建开封宫室，大肆开采渭河上游森林，“春秋二时，联巨筏自渭达河，历砥柱之险，以集于京师，期岁之间，良材山积”^③。以后又在秦（治今天水市）、陇（治今陇县）、同（治今大荔）等州伐木，以造运舟。^④金代继续开采河东、陕西、陇东材木营建汴京。^⑤森林范围逐步缩小，以至陕北一带“山林无巨木”^⑥，环州（今环县）境内“不产材木”^⑦。以后由于宋、金、西夏间长期战争，陕北、陇东一带为修筑堡寨、屯垦边区、廓清视野，又大肆砍伐残存的森林。明代贺兰山原是“林木深翳，骑射碍不可通”的密林地区，正统以前开伐林木深至二三十公里，“失去障蔽”^⑧。其余长城以外地区，也为廓清视野，每年进行烧荒，地面覆盖的植被几乎破坏殆尽，以至沙地不断扩大。

太行山区及晋北地区、本区农业开发较早，古今植被变迁也很大。太行山中段东麓是华夏族发祥地之一。从商代开始许多政权的都城设置在太行山东麓，如殷（安阳殷墟）、沫（今淇县）、邯郸等，宫室的营建均取材于此。北魏时“京洛材木，尽出西河”^⑨。西河指今晋北以离石为中心的地区。隋唐都长安，

①〔宋〕僧文莹：《玉壶野史》。

②《宋史·温仲舒传》。

③《续资治通鉴长编》卷二八。

④同上书，卷一〇六。

⑤《金史·郑建充传》，《金史·张中彦传》。

⑥《续资治通鉴长编》卷五一。

⑦同上书，卷八〇。

⑧《明英宗实录》卷七二。

⑨《周书·王熊传》。

“因近山无巨木，求之胜、岚（今岚县）间”^①。南宋洪迈已指出，北宋时营建开封，也采用山西高原的岚、石（治离石）、汾阳之柏。^②所以，经过历代的采伐，太行山区的森林至北宋时代已半为童山。^③明代建都北京，城内官民竞起第宅，大同、宣化一带的大树尽被砍伐运往京师。从偏关至山海关原有一条延袤数千里的“林山茂密”的森林带，由于京师富豪宦宦之家各起第宅，至弘治年间被采伐殆尽。此外，历史上每逢战乱、灾荒，河北平原上的饥民多入山为生，滥砍滥伐。如明代玉米、甘薯等作物的传入，山区林木砍伐更甚。清代乾隆年间，林县一带“外山濯濯，屋材腾贵”^④。由此而加重了水土流失，以致形成“土薄石厚”，反过来又影响次生植被生长。

④ 豫鄂川陕交界地区 古代原为一片亚热带森林。唐宋时代秦岭大巴山区还保存着茂密的森林，植被覆盖良好。元以前仍然人迹稀少。明初湖广、河南、陕西三省间，地广人稀，“山谷隐塞，林菁蒙密”^⑤。秦岭山区称“南山老林”，大巴山区称“巴山老林”，都是“高山深谷，千峦万壑”，人迹罕到。^⑥明宣德以后大批流民迁入林区，至明中叶进入鄂西的鄖阳山区的流民竟达200万口之多。清中叶又发生一次大批流民迁入的浪潮，流民进入山区后，伐木造纸、烧炭，种植玉米、甘薯，甚至开辟梯田。多年老林，尽遭砍伐，以至“老林邃谷，无土不垦”。^⑦到

① 《新唐书·裴延龄传》。

② [宋]洪迈：《容斋三笔》卷一一。

③ [宋]沈括：《梦溪笔谈》卷二四。

④ 《明孝宗实录》卷八一。

⑤ （乾隆）《林县志》。

⑥ [明]高岱：《鸿猷录》卷一一。

⑦ [清]严如煜：《三省边防备览》卷一七。

⑧ 严如煜：《三省内风土杂识》。