



五台山区 森林与生态史

WUTAISHANQU SENLIN YU SHENGTAI SHI

翟旺 米文精 著

中国林业出版社
China Forestry Publishing House

山西地方森林与生态史丛书之六

五台山区森林与生态史

翟 旺 米文精 著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据 五台山区森林与生态史/翟旺,米文精著.
—北京:中国林业出版社,2009.10
ISBN 978-7-5038-5711-9

I. 五…

II. ①翟… ②米…

III. 五台山-森林-生态系统-史料

IV. S718.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)
第 167954 号

出版发行	中国林业出版社
地 址	北京西城区刘海胡同 7 号
责任编辑	刘先银
咨询电话	010-83227226
E-mail	Liuxianyin@263.net
经 销	全国新华书店
制 作	北京大汉方圆图文设计制作中心
印 刷	北京地质印刷厂
版 次	2009 年 10 月第 1 版
印 次	2009 年 10 月第 1 次
开 本	889mm×1194mm 1/32
字 数	230 千字
印 张	8.25
彩 插	2 页
印 数	1~2000 册
定 价	39.00 元

若发现印装错误请与中国林业出版社发行部联系
010-83223119/83223120/83223121/83223122
传真: 010-83223122

作者简介



翟旺（1932 ~ 2009），太原市万柏林区东社村人。

1952 年北京林学院毕业。曾任山西省政府参事兼中国林业史学会常务理事及山西省林学会理事、林业史志委员会主任等。无党派民主人士，教授级高工（资格）。

从事营林科技 50 年，著有《造林学》《干旱阳坡造林技术》《樟子松引种和营林》等专著和 200 多篇论文，约 300 多万字。

近 30 年来，利用业余时间从事山西省地方森林与生态史研究，撰写恒山、阳泉、管涔山、太行山系、太岳山、太原、雁北、五台山区等森林与生态史专著和华北中原森林历史变迁书稿，主编《阳泉林业志》，参编《山西林业志》等。



米文精，男，1958 年 3 月出生，山西左云县人。高级讲师，中央党校在职研究生毕业。

1981 年 9 月参加工作，先后在山西省林业厅科教处、山西省林业技工学校工作。

现任山西省林业科学研究所所长，主要研究方向森林生态学，主持盐碱地植被恢复与造林技术研究等课题，参与了本书的部分资料收集和校验。

内容提要

本书上起地史时期，下至现代，系统叙述山西省森林的历史变迁，分项列述摧毁森林植被引起给主要生态因素至今的变化和生态灾难的恶果，并揉入有关方輿和人文史料，是历史地理学范畴，也是自然科学与社会科学相结合的专著。

本书广征博引，系统论述，考据渊深。当人们更加关注绿化和生态环境之际，该书的出版发行具有资治、教育、存史价值。

本书可供林业和园林绿化、史志、教育，以及从事生态学、历史地理学、环境学、植物地理学等方面的相关人员参考。

目 录

导论	1
第一章 地史时期	7
第二章 先秦时期	10
第一节 石器时代	10
第二节 夏 商 西周时代	11
一、夏朝	11
二、商朝	11
三、西周	11
第三节 春秋 战国时代	12
一、春秋	12
二、战国	13
第三章 秦 汉至北朝时期	15
第一节 大政沿革	15
第二节 森林变迁概况	19
一、第一个森林减少期段	20
二、森林转向恢复期段	23
三、森林又复减少期段	24
第四章 隋 唐 五代十国时期	29
第一节 大政沿革	29
一、隋朝	29
二、唐朝	30
三、五代十国	31
第二节 轻度破坏森林之主因	31
一、户口稍有增加	31
二、在山区增拓田亩	33

三、大建佛寺庙宇	34
四、矿冶兴起和驻军	37
第三节 森林分布状况	38
一、平川盆地	38
二、丘陵低阜	39
三、低中高山	39
第五章 北宋 金 元时期	44
第一节 大政沿革	44
一、北宋	44
二、金朝	45
三、蒙元	46
第二节 破坏森林主因	47
一、人口明显增多	47
二、向山区扩垦	51
三、在山区开矿冶炼	53
四、战争和大弛山禁	53
五、元朝时台山寺宇又复大兴	55
第三节 森林变迁概况	58
一、北宋森林概况	58
二、金朝森林概况	62
三、元朝森林概况	64
第六章 明朝摧毁森林	66
第一节 政区和人口	66
第二节 摧毁森林之主因	69
一、皇室官商大肆乱砍滥伐	69
二、在山坡大量拓荒粗耕	75
三、战争及战备	79
四、寺宇还较兴旺	80
五、采矿冶炼业继续发展	81
第三节 森林变迁和分布概况	82
一、洪武初至建文末	83
二、永乐初至正德末	84

三、嘉靖初至明末	86
第七章 清朝扫荡残林	89
第一节 大政沿革	89
第二节 扫荡残林摧毁灌草主因	90
一、人口猛增且向山区流动	90
二、焚烧灌草 陡坡开荒	93
三、伐木烧炭 樵薪为燃	94
四、寺宇仍然兴盛 皇帝频频朝台	95
第三节 略有一些植树造林	99
第四节 林莽残败状样	101
一、周缘之外 山岭童秃	101
二、五峰附近 林莽残败	102
三、五峰之南 缺林少灌	105
四、主峰北侧 残林稍多	109
第八章 现代 当代林业建树	111
第一节 政区人口和佛寺	111
一、政区设置	111
二、人口状况	114
三、寺庙修建及其他	117
第二节 民国时林业概况	120
一、抗战前林业的较好开端	121
二、抗战后对林业的摧残	126
三、残林分布状况	128
第三节 当代林业的发展	130
一、认识提高 林业法规逐步配套	131
二、林业机构的建立和健全	132
三、普遍持久地植树造林	140
四、大力保护森林	141
五、森林分布概况	143
第四节 古老珍稀树种录	146
一、针叶树类	146
二、阔叶树类	149

三、经济树类·····	155
第九章 森林变迁小结·····	158
第十章 摧毁森林 生态恶化·····	162
第一节 气候变干 旱灾增多·····	162
一、直观记述·····	163
二、喜湿润空气植物大减或危绝·····	164
三、历史时期的旱灾频率和灾情·····	165
第二节 水土流失 水情恶化·····	175
一、滹沱河·····	176
二、五台县境主要支流·····	188
第三节 水源减少 泉池枯竭·····	192
一、五台县泉池·····	192
二、繁峙县泉池·····	198
三、代县泉池·····	199
四、原平市泉池·····	202
五、定襄县泉池·····	204
第四节 地力贫瘠 牧业衰退·····	206
一、土地由腴变瘠·····	206
二、牧业由盛变衰·····	212
第五节 珍稀物种危绝·····	215
一、珍稀动物·····	215
二、珍稀树种·····	222
三、名贵药材·····	226
第六节 景色单调 有碍观瞻·····	228
结论·····	230
参考文献·····	233
附录：五台山林局简史·····	236
一、三年内战时的前身机构·····	236
二、建国初期 机构隶属屡变·····	238
三、经营局成立后 林木林地屡被侵索·····	242
四、稳定巩固的五台山林局·····	249

我国古代祭祀崇拜的名山有“五镇”、“五岳”、“三山”等。随着时代推移，诸山具体所指，稍有变更，到近古后，“五镇”通指系：中镇——山西省的霍山，东镇——山东的沂山，西镇——陕西的吴山，南镇——浙江的会稽山，北镇——辽宁的医吴闾山。“五岳”通指系：中岳——河南的嵩山，东岳——山东的泰山，西岳——陕西的华山，南岳——湖南的衡山，北岳——山西省的恒山。“三山”原系佛籍中虚无的蓬莱、方丈、瀛州，自东汉佛教传入我国后，到隋唐已逐形成三大佛教圣地，即山西省的五台山、四川的峨眉山、浙江的普陀山。近代，又将安徽的九华山和原三大佛教圣地并称为佛教四大名山。“五镇”、“五岳”、“三山”之中，山西省均占其一，说明直至中古，山西省地位重要，文化发达，是华族活动区域的中心之一。

我国的佛教名山中，以五台山历史最为悠久，千多年来，一直占据显赫地位，为佛教名山之首，独名鼎盛，久盛不衰。如《敦煌石室遗书》中的佛教史籍谓：“三山皆因佛籍显，而五台山尤以山辟最早，境地最幽，灵观最赫，故得名独盛。”清康熙皇帝的《清凉山序》中也写道：“五峰竦立，上轰霄汉，日月之所回环，烟霞之所亏蔽，苍然深秀。其为神阜奥区，盖自昔而已然矣。是以自汉迄今，历代均有崇建，古刹精蓝，遍满岩岫。宇内称灵山佛土，最著者有三，峨眉、普陀，而五台尤盛矣。”^① 光绪《山西通志（以后皆简称通志）·山川考》卷三十五五台山条亦曰：“胜境灵迹，震闻寰宇，……天章宸翰，照耀岩谷，海内名山，无能与俦。”

① 据清乾隆二十年重刻补修明万历《清凉山志》卷四之康熙四十年《圣祖仁皇帝御制清凉山序》摘录。

五台山不仅以光辉灿烂的佛教历史文化盛名于海内，而且随着佛教的传播，海外不少高僧亦来此巡礼求法或修行住持，故亦著称于全球。山以佛而闻名，佛又以高山的美丽风光而增辉。虽然它地处偏远的深高山区，但却因系佛教圣地而吸引着古今中外甚多文人名士来此拜谒游观，咏诗作记，留下甚多的宝贵文化遗产。它是我国屈指可数的古迹胜地，也是全国著名的旅游区之一，国际声望隆盛，立于世界名山之林，是众多中外佛教信徒梦寐求谒之所在，又是无数中外人士心驰神往之名山。

当代，五台山曾冷落了一段时期，尤其是文化大革命动乱的十年，大破“四旧”，更为荒废。自1979年中共十一届三中全会后，随着改革开放的深入发展，才意识到要借助五台山博大精深的佛教文化、精美绝伦的建筑艺术和绚丽多姿的自然风光，特地亮出五台山这张“王牌”，大力开辟发展以旅游为“龙头”的第三产业。自1989年8月25日，中共五台山风景名胜区委员会和五台山风景名胜区人民政府成立后，依托得天独厚的旅游资源优势，至1999年，先后维修寺庙47座，新建了一些宾馆等食、宿、行、游等设施，已具备了日接待3万以上游客的能力。并逐渐大力改善旅游基础设施，提高综合服务功能，改善旅游环境秩序，优化服务质量。每年7~8月的旅游旺季，均如期举办五台山国际旅游月之类的大型活动，至2000年已举办11届。因之，旅游业一年胜似一年地蓬勃发展起来。1995年3月，被评为“山西省十佳旅游景点”的第一名。1997年8月，确立了五台山在山西省旅游业的“龙头”地位。1998年7月，又在此举办首届中国四大佛教名山联谊会等。此外还举办佛教文化节、多种大法会等大型佛事活动。如1998年的一年中，共接待国内游客75万人次，海外游客万余人次，创旅游总收入1.8亿元的空前记录，约为1989年五台山风景名胜区政府刚成立时1124万元的16倍还多。但随着我国和山西省许多新旧旅游区的大力开发，客源分流，2000年后来的游客有所减少，今后还需有更新更好的举措，以吸引游客。

五台山为山西省群山之鼻祖，其最为高峻的主脊线在五台县东北缘，自东北向西南，沿该线与繁峙、代县、原平界逐渐低缓，至忻定

盆地的边缘而让。五台山区东北部的五峰高耸，但其山顶却广而平缓，宛如垒石之台。故郦道元的《水经注》曰：“五台山五峦巍然，故曰五台。”北台叶斗峰，海拔 3058 米，为华北的最高山峰，素有“华北屋脊”之称。依次中台翠岩峰，海拔 2896 米；东台望海峰，海拔 2795 米；西台挂月峰，海拔 2773 米。南台锦诱峰稍偏离于主脊线，海拔 2474 米。主脊线附近还有几个比它高的山峰（如繁峙南山有海拔 2775 米的大黄尖、海拔 2523 米的华岩岭，代县东南端有海拔 2548 米的黑圪旦尖，亦称将军岭）等，但南台因位于北、中、东、西四台顶之对面，拔地而起，亦显得相当高峻，翘如五个手指的大拇指，与其他四个台顶合称之为五台。五个台顶之间似乎手掌心的台怀佐近，寺宇群集，系五台山佛教圣地最为兴盛之处。由于海拔高，故气候冷凉。据中台顶气象站历年记录：年平均气温零下 4.5℃，极端最低温零下 44.8℃，极端最高温仅 20℃ 余。历年平均无霜期仅 72 天，全年结冰期达 280 ~ 290 天。年平均降水 960 毫米，为全省年降水量最多之处，主要集中在 6、7、8 月；年平均雾日 203 天，最多 236 天，最少 173 天。中台下的台怀一带，虽不如中台顶严寒，但亦相当冷凉。5 ~ 10 月为适宜旅游之季，尤以 7、8 月绝无炎暑（极端最高温低于 30℃）而最宜。故往昔每年阴历六月有举办五台山大庙会的传统，附近县和邻省的善男信女，游客商贩（尤其是骡马等大牲畜贩），云集于此，翘若闹市。正如明万历《清凉山志》所曰：“以岁积坚冰，夏仍飞雪，曾无炎暑，故曰清凉。”台怀一带也因清凉胜境、夏季无炎暑而吸引着更多游客。

五台山脉属泛太行山系。五台山区有广义、狭义之分。广义指整个五台山区。滹沱河自该山脉东北部的阴坡，即繁峙县城东 120 里泰戏山下桥儿沟的青龙泉发源，自西南绕经五台山北麓，贯穿于繁峙、代县中部的忻定盆地之东北端，再折而南流，贯穿于原平市偏东部的忻定盆地北部，在原平与忻府区交界处受阻于金山而折向东流，沿忻定交界处流入定襄县，又折东北流入五台县西南一隅，再东流入孟县北端而出省，入河北省后汇入子牙河。其干流在山西省境内形成一半周弧，全长 319 公里，流域面积 18856 平方公里，山西省第二大河

(按河长居第三)。该河干流半周内即广义的五台山区。它包括几乎五台县全境(仅最西南一小隅属系舟山脉),繁峙、代县的南半部,原平市的东少半部,定襄县的北端,以及孟县最北一隅,另外河北省阜平县龙泉关以西的一小隅,也可划入五台山区,总面积约 6000 平方公里左右。该范围内以山地为主,占总面积的近 80%,丘陵、部分平川盆地和山间小盆地,各约占 10% 余。以本区中部的五台县为例,全县总面积 2837 平方公里,其中山区占 77%,丘陵区占 10%,盆地占 13%。

狭义的五台山地,仅指五台山脉东北部“五峰”内外的纯山区。尽管“五峰”所指,古今有些变更,但位置和范围却大体相近。其界线大体包括五台县东北部山区、繁峙南山区和代县东南山区。“五峰”环山基周长约 250 公里,总范围约 2837 平方公里。五个台顶山脊线范围之间,俗称台内,面积约 300 平方公里左右。位于“五峰”之下的中部腹地、清水河东畔的台怀镇,即因“五峰”环抱而得名,附近即佛教圣地中心的五台山寺庙群。建国后初期,台怀镇因傍山泥石流危害,居民全部迁往佐近清水河西畔的杨林街,亦称台山镇,它代替台怀镇成为五台山新的中心所在,台怀成了一片废墟。1980 年后,由于旅游业逐渐兴旺,又在原台怀废墟上新建了仿古的台怀一条街。

本书所述范围系指广义的五台山区。但因除五台县外,还跨及繁峙、代县、原平、定襄之少半,历史时期的资料往往是按县笼统叙述,故不免稍涉及周缘外的一些情况,以资对比。又由于“五峰”内外,尤其是“五峰”之内系历史上佛教圣地中心所在,故留下来的古资料亦较多,凡有关森林、生态的记述,尽量引用。

直到隋唐,五台山佛教鼎盛时,它还是“静谷幽林”、“叠翠回岚”、“嘉木芳林,千峦弥布”、“瑞草争芳”、“名花竞发”、“鸣泉沥沥,万壑奔飞”、“它山莫比”的一派优美景观,^①有着良好的生态环境。随着时代推移,由于毁林辟田、大兴土木、伐薪烧炭、围猎滥牧,以及战乱等原因,使森林渐趋减少。特别是自明朝起,更加滥肆

① 乾隆重刻明万历《清凉山志》卷一之一摘录。

砍伐和大辟坡田，使森林益趋缩减而退化，终至殆尽。清朝更进而焚烧灌草，陡坡开荒，使残林得不到喘息恢复之机，而致山川更加残破，面貌皆非，生态恶化，甚为贫瘠，也有碍观瞻。鉴于：

1. 历史时期人们破坏森林的一般规律是：由近及选，由易到难。通常是先平川阶地，而后丘陵边山，继而浅山中山，最后向深远高山推进。随着人口增殖，活动地域逐渐扩大，又在山间小盆地或河谷阶地建立一些小城邑或聚邑，又以其为中心，由近及远，由易到难地扩大活动地盘。森林也就随着人们活动地盘的扩大和活动频度的增多而逐代缩减，进而趋亡。因之要考虑历史时期人口分布，并结合地形地势，分析森林之变迁。

2. 随着人们扩展活动地域和增设聚邑，为了相互交往和物资交流，必须要开辟道路。一般又由大道两侧逐渐延伸向深远处蚕食森林，使大片连绵的森林逐代被切割而分散，越来越支离破碎。本区古代最主要的干线是从西缘外通过的南北大干道，即古“通塞中路”之一段，故本区西侧的森林也被摧毁的最早且最严重。其次为其支线，由崞阳起，经代县、繁峙而通往河北大平原的二级国道，亦破坏及本区北侧低山之森林，但本区北侧之高山，山高坡陡，破坏难度较大。除此之外，本区腹地和东南部基本无古代国道，并未因干道而形成破坏森林之主因。此外，古代成批量采伐木材，多用漂流运送，故还要考虑河流方向及河道畅通与否而分析。

3. 历史上本区森林绝非封闭式自行变迁，而与周围经济活动密切相关。当外地木材缺乏时，就会远至本山区采伐；当平川土地不敷耕种时，就会延伸至本山区垦。故亦要从相邻地区情况，进而分析本区各历史时期的森林状况。

4. 森林是可再生的活资源。一时或局部火烧、砍伐，若未失去森林土壤和森林气候的前提下，尚可天然更新起来。对森林变迁无关大局。但若连续不断地反复破坏，破坏频度超过其再生恢复能力，次生林的质量也就随之劣化；若久经破坏的失去森林土壤和森林气候，尤其是毁林辟田等行为改变了林地的性质和用途，森林就大为缩减，即使耕地荒废，亦因水土大量流失而使森林恢复期漫长而困难。

5. 森林与水文、土壤、野生动植物，以及区域小气候等密切相关。摧毁森林，就引起这些因子的变化；反之，又可根据它们的变化，间接推断本区森林的变迁。

6. 本区“五峰”附近（尤其是“五峰”之内）的深远高山，还有历史时期形成佛教圣地这一特殊情况。即因此在本区深远高山的中心开花，增多了人为活动因素，又同时由内向外地破坏这一带的森林。如历史上的几次兴佛、灭佛，大批寺宇的拆毁或重建，以及朝圣拜佛等人为活动，当然也不免毁及佛教圣地附近的一些森林。

为了使人们了解五台山区森林的历史变迁概况和摧毁森林后招至一系列生态因子恶化的劣果，以汲取历史经验教训，恢复和重建本区的生态平衡，将该名山胜境绿化装点得更加美好，翟旺曾于1987年著9万字的《五台山森林与生态历史变迁》小册子，印送千多本分送。今又时隔二十年，五台山大为开放，游客大增，不少人亦需了解本区的森林与生态变迁情况，且有些人又索要该书。鉴于原书甚缺，且自感原书稿较为简略，且有些不妥之处，故又按原书稿之大致框架，加以充实，再次重写，正名曰《五台山区森林与生态史》，以飨读者。

第一章 地史时期

五台山区的地质构造相当古老。前震旦纪早期，曾经历过一个五台运动。之后，本区产生了隆起和拗陷，并伴有碎性岩浆活动，沉积物厚达 3000~6000 米，属于五台山腹背斜古老河谷沟壑地质。主要特点是：地层经历了长期构造运动，形成一系列褶皱与断裂，古老岩层强烈变质，有些林木也硅化变质成为木变石。如光绪《通志·大事记》卷八十六载：“（明）成化四年（1468 年）六月，繁峙大水，太峪口山崩，数处水涨。旧通志载，水退，有巨石横列，围五丈，厚二丈五尺，或疑为老松所化云。”大概即系被洪水冲出的巨大松树化石，现代也曾发现过落叶松化石。

更远的地质历史时期姑且不论，进入新生代后，强烈的地壳运动使五台山地块与恒山地块上升，中间的地块断陷下降，发展成为如今的五台山脉、恒山山脉和中间隔开的滹沱河上游宽谷盆地，这就是五台山脉的大体成因。

距今约 6700 万年，进入新生代早第三纪，物种已逐渐进化得接近于现代。本区也与其他地区一样，无论盆地、丘陵或山阜都曾覆盖着茂密的森林。那时还没有人为活动，故森林是受自然因素，主要是受气候的影响，自生至死地逐代更新而自然演替进化。

地史时期的气候曾有冷暖变化，因之森林的垂直分布和树种组成也随着变化演替。例如距今约 6000 万~4000 万年的新生代第三纪始新世，气候暖湿，具有海洋性，年平均气温约比如今高 4~9℃，我国的亚热带北线曾到达大同以北北纬 42°的呼和浩特、阴山一线，本区亦繁衍着不少亚热带和暖温带区系的林木。后到距今约 4000 万~2000 万年的第三纪渐新世，虽不如始新世暖热，但平均温仍约比如今还高 3~7℃。此期雁北还有许多枫杨、山核桃、紫薇、栗等属于

暖温带和亚热带区系的树种。本区在雁北之南，位于北纬 $38^{\circ}20' \sim 39^{\circ}16'$ 左右，当然也为亚热带气候所笼罩，盆地和低山当会有亚热带和暖温带区系的树种衍生，中高山则多暖温带或温带森林，森林分布的上线曾到达如今本区最高的山峰。到距今约 2000 万 ~ 500 万年的晚第三纪中新世，气温又稍有降低，但仍比如今约高 $2 \sim 5^{\circ}\text{C}$ ，也不及以前湿润，亚热带北线再向南退至北纬 37° 山西省的榆社、武乡、介休、石楼一线，本区高山出现较耐寒的云杉，松类等温带针叶林，但低处仍有暖温带树种，甚至还有少许亚热带树种残留。到距今约 500 万 ~ 200 万年的晚第三纪末上新世，地形已接近于如今，干燥度继续增加，气温又继续降低，但比如今仍约高 $1 \sim 4^{\circ}\text{C}$ ，亚热带北线进而退至北纬 35° 山西省南端的运城一线。本区喜暖湿的树种大减，而较耐寒的温带针叶树、温带落叶阔叶树和温带草本种类增多，树种垂直分布已接近于如今而略高，森林垂直分布上线由最高山峰下降到海拔约 2500 米左右，最高的几处山顶演替为亚高山草甸。全球性大森林造煤期至此结束。

距今 200 万 ~ 80 万年的新生代第四纪早更新世，地球上已有人类祖先活动，气温继续降低，亚热带北线已退出山西省，更进而退至北纬 33° 以南的秦岭、淮河一线。本区已基本属大陆性温带气候。到距今约 80 万 ~ 10 万年的第四纪中更新世，气温比如今略低，干燥度比第四纪早期增大，但还比如今湿润。本区山上是以松类为主，其次为云杉，再次为冷杉等组成的针叶林，低处则为松、桦、榆、栎等针阔混交林。山西省的河川阶地已有寥寥的原始人类活动，但对森林变迁的影响微不足道，主要还是受气候变化所制约。到距今约 10 万 ~ 1 万年的第四纪晚更新世，气候继续趋于干冷，本区森林有向耐干冷树种，诸如油松、落叶松等演替趋势，而耐阴湿的冷杉、云杉减少，还有些桦、柳、榆、栎等阔叶树，草本植物种类进而增多。中更新世、晚更新世，相当于考古学的旧石器时代。

第四纪早更新世至晚更新世期间，北半球曾发生过 20 余次冷暖期回旋交替，冷期约比如今低于 $5 \sim 11^{\circ}\text{C}$ ，暖期约比如今高 $1 \sim 5^{\circ}\text{C}$ 。随着冷暖期的更替，北半球高纬度和高山区发生过多次冰川进退，五