

山西采煤史话

黄河流域曾经是中华民族的发祥地，而位于黄河中下游交汇处的山西地区则是中华民族的摇篮，也是中华文明孕育、成长和发展的基地。山西大地至今仍保存着传说中女娲烧煤炼石补天的遗灶，同时它也因革损益，发扬光大，保留了悠久的关于煤的文化沉淀；芮城县西侯度文化遗址的挖掘，则将中华民族用火的历史推进到 180 万年前，而火正是引导人们发现煤炭使用价值的重要媒介；至于山西煤炭惊人的储量，在 19 世纪末曾有上万亿吨足可供全世界使用 1000 年的说法。从这个意义上可以毫不夸张地说，山西煤文化即是中国煤文化的缩影和精华。

山西有十大煤炭之最，由此可知其在全国举足轻重的地位：

1、山西省煤炭预测储量达 9278.2 亿吨。2、山西省已探明煤炭储量为 2608 亿吨，占全国储量的 $1/3$ ，雄居全国之冠。3、山西省煤炭产量居全国之首。以 1995 年的 3.4 亿吨为基数，约占全国总产量的 $1/4$ 。这个数字比 1949 年增长了 127 倍。4、山西省煤炭调出量列全国第一。1995 年调出量 2.9 亿吨，占全国煤炭产地调出总量的 $4/5$ 。几十年来，山西煤炭工业所产煤炭在满足省内工业及民用的同时，源源不断地通过公路、铁路销往全国的 26 个省、市、自治区和 8 个计划单列市，有力地支援了全国的经济建设。山西每年调往上海的煤炭在 1200 万吨至 1300 万吨左右。朱镕基总理在任上海市长时曾形象地比喻说：“上海的工业

火炬，从某种意义上说是山西的煤炭点燃的。”5、山西省煤炭出口居全国之首，1995 年出口煤炭达 1527 万吨。出口到 23 个国家和地区，增加了我省的外汇储备，赢得了声誉。6、山西省人均煤炭储量全国第一。人均拥有煤炭储量 24000 吨。7、山西省大同市是中国最大的煤城。1995 年原煤产量为 8100 万吨。8、大同矿务局是全国最大的煤炭企业。1995 年原煤产量达到 3676 万吨。9、平朔露天煤矿是中国最大的现代化露天煤矿。设计原煤年产量为 1533 万吨。所产煤炭主要销往美国、法国、意大利、香港等 16 个国家和地区，出口煤炭量曾占全国出口总量的 1/3。10、山西省左云县是全国最大的产煤县，年产原煤 1319.6 万吨。

在这世纪之交的历史时刻，中国经济即将融进世界经济的大潮中去。曾经为中国历史抹上浓墨重彩的山西煤文化，必将在未来世纪里为当代中国描绘出更加绚丽的图景。□

一、中国煤文化的发祥地——平定东浮山

女娲炼石开中华民族开采煤炭之先河，她最早使用了煤。女娲烧煤的遗灶至今仍留存在山西平定县城北 25 公里的东浮山上。东浮山成了中国煤炭开采的圣地。

东浮山是一座海拔 1200 米的圆形山峰，山势平缓、山体厚实。山不在高，有仙则灵。今天人们看到的“削平”了的山顶，正是传说中女娲烧煤炼石的遗灶所在。□一座壮观得超出人们想像的炉灶！□“灶”的周围遍地是紫色蜂窝状的松软山石。石头布满气孔，轻得能够浮在水面上。当地老百姓把它们看成是女娲补天所

剩石液的凝固体。东浮山虽不产煤，但它周围地区的露头煤却历史悠久，迄今仍然随处可见。□

关于女娲补天遗灶，明嘉靖癸丑科进士，后官至御史和太仆寺少卿的平定人甄敬在他的《重修人祖庙碑记》中留下了文字记载：老百姓说，太古时候的洪荒之地，两位神仙各占据一座山头，并且相约：两人的圆石磨如果吻合，就结为夫妇。这样就衍生了人类，后人称他们为人祖，他们却不知道自己是哪路神仙。平定的这两座山，山上长着一一种青茎红叶的脐带草，自山顶直至山脚，长着草的小路虽然只有一尺多宽，可散乱下垂的草叶却有八寸。人们说是因为磨盘伏压所造成的。这种说法固然是荒诞浅俗不足信的，可是我亲自到现场，一路上的草果然都是压得平平的。难道这个地方的自然风物偶有不同吗？不管怎样，人们还是愿意相信传说。平定的史书说，这就是女娲炼石补天的地方，有她遗留下来的炉灶为证。□

不管怎么说，绮丽的远古神话毕竟为后世提供了一个弥足珍贵的证据：在山西大地上，人类使用煤炭的历史几乎和女娲伏羲衍生人类的时间一样久远。从这个意义上说，东浮山的女娲遗灶无疑是山西煤文化乃至中国煤文化的发祥地。□

明代嘉靖年间，翰林院学士、山西提学副使陆深不耻下问，就女娲炼石补天遗灶的传说遍询当地土人、耆宿和学士大夫，同时又考察了平定一带民间烧旺火“补天”的壮观场面，在他写的《河汾燕闲录》中得出了权威性的结论：石炭就是煤。东北人称

为渣，南方人称为煤，山西人称为石炭。平定生产的煤尤其好，坚硬而又乌黑发亮，火力极旺，史书上说女娲氏炼五彩石用来补天，现在她遗留下来的炉灶就在平定的东浮山。我说这就是历史上烧煤的开始。这一结论也为提倡“经世致用，躬躬践行”的明末学者顾炎武所赞同，他立即否定了自己原先认为烧煤之始在汉朝的观点，而采用了陆深的观点，并将上述发现全文收进他的《天下郡国利病书》。

陆深不为神话的原有模式所囿，他还对女娲补天的传说提出了自己的独特见解，即“开物而成务”，“补天之所不及尔”。他认为：远古时期，林木稀少，能当柴薪用的更少，而可供使用的燃料又深藏着。女娲为黎民考察寻找燃料，以便驱走黑暗，烧烤食物。惟有开发煤炭才能达到这个目的。□陆深的务实精神给后世煤矿的发展以很大的影响。它改变了以山多为虑的世俗观念——“斯山也，虽未尝产金而煤窑十数座，亦不啻兴宝藏焉”。它刺激了煤炭开采业的发展——“朝而往暮而来，奔走于窑冶者则十有八九焉”。□

上述两段十分宝贵的记载见诸清光绪十三年(1887 年)平定县蒙村清泉亭庙内所立的石碑。碑文的作者是一位开馆授业的教书先生。许是近朱者赤、近墨者黑，他受陆深的影响尤重煤炭：“吾村之所赖以生者，煤窑属多，所急当培者士商最切。”他还提出：“士风可以不振商贾可以日兴，欲勤稼穡而兼事窑冶者亦可以永享其乐”的观点，这是相当有见地的。女娲的子孙们是不愿

数典忘祖的，他们以各种方式纪念着这位曾给天地万物带来勃勃生机的不朽女神。他们在女娲炼石补天的遗址上盖了娲皇庙，名为东浮山寿圣寺。□

寿圣寺踞山而建，势磅礴。这种力图将建筑群与大自然融为一体的设计构思，喻意深刻地表现了女娲顶天立地的英雄本色。庙里曾经塑有5尺高的女娲坐像，塑像别出心裁地采用全裸体。这在我国古代庙宇塑像中堪称绝无仅有，不过倒也恰如其分地渲染了女娲创世说的传奇色彩。她神态安详、嫣然含笑，盘起的发髻衬托出形体的修长。那柔美的曲线和丰盈的乳房，激发出生命的原始颤动和具有无限活力的创造潜能，一个迷人的东方艺术缪斯！□不无遗憾的是这样一座不可多得的女神塑像如今已荡然无存。好在女娲的形象已经镶嵌在三晋大地人民最美好的记忆里，女娲的英魂将与山河湖泊、煤海矿脉同在。鸟瞰三晋大地，圆润挺立、柔姿万千的东浮山和百里之外的寿阳西浮山，宛如女娲那对哺育了亿万人类的硕大无朋的乳峰。而女娲俯仰天地、经纬万方的巨大身躯又恰好横亘在太行、太岳绵延不绝的群山之间。□诚如马克思在《〈政治经济学批判〉导言》中所说，这些“历史上的人类童年时代，在它发展得最完美的地方”，将“作为永不复返的阶段而显示出永久的魅力”。

二、西侯度文化：人类用火的最早记录□

恩格斯在《自然辩证法》中曾经指出：“直到现在，关于人类对自然界的第一个伟大胜利的愉快的回忆，还半意识地继续存

在于流行的迷信中，存在于世界上最有教养的民族的异教神话传说中。”女娲烧煤炼石补天的神话无疑是一曲人类追求光明的赞歌。山西煤文化将燃烧着的煤炭同开天辟地女神联系在一起绝非偶然，因为人类最早的使用火的考古发现，就在山西省中条山南麓、黄河北岸的芮城县。1965 年国家公布了芮城县西侯度文化遗址。这处文遗址从此受到世人关注，除了发掘出土 20 多种古哺乳动物化石及数十件经过人工加工打制的刮削工具外，还由于烧骨的出土，证明了西侯度人已经用火从而产生了人类社会发展进程中的伟大的质的飞跃。过去传统的结论是 60 多万年前的北京人开始了人类用火。如今西侯度文化遗址的发掘，尤其是烧骨的出土，把人类用火的历史向前追溯到 180 万年。这是有雄辩物证的中国和世界人类用火的最早记录之一。□

煤是火的延续和转移，是那个时代人们所能发现的火的最理想的载体。但是煤炭往往深埋在地下不为人所知，引起人们注意的是煤的自燃。

据地质发掘，大同煤田侏罗纪煤层最早在第四纪早更新世，即距今约 200 万年前就开始自燃，仅在雁崖矿 3 号和 11 号煤层古火区就已烧掉了大约 2000 万吨煤。那时候，人类对煤的认识还停留在表象上，大同矿区至今仍流传着天火把石头引着，人们方才发现这黑石头能烧，可以取暖做饭的传说，以及点火“木头不着石头着”的谚语。

煤的自燃，引起远古人类的极大注意，从而导致煤的发现。

这从古代神话的记载里能够找到踪迹，如晋代王嘉的《拾遗记》写道：在弯曲的水渠边生活的先民们，到了黑夜燃烧着石头来维持白天的光亮，这种石头出自燃山。它的土石都很光亮，经过敲打碎开了，形状像栗子，往往燃烧一粒就能辉映一间屋子。过去炎帝最初改变茹毛饮血的习俗，就是用它做饭的。现在举国都进贡这种石头。这里的“燃石”就是煤，它来自自燃的露头煤（“燃山”）。炎帝利用煤炭之火，烧烤食物，变生食为熟食，基本上反映了原始社会的人们从自燃的煤炭那里得到启发，从而发现和认识煤的可燃性能并加以开发利用的过程。这一过程只能发生在人类上百万年漫长的用火实践之后。火是引导人们发现煤炭使用价值的媒介，正如恩格斯所说，“人们只是在学会了摩擦取火以后，才第一次使某种无生命的自然力替自己服务。”□

女娲的子民们一直沿袭祖先烧石补天的壮举，这就有了风弥三晋大地的点燃棒槌火的习俗。每年的农历正月十五元宵节前后三日，阳泉等地都要用棒槌火来纪念这位司职光明的女神。人们身着节日服装，围在广场或平坦地方，无数堆旺火在人们的注视下，熊熊燃烧，火光直冲云霄，将夜空烧得通明，堪称火的盛会。这种习俗不但由来已久，而且遍及山西各煤矿。尤以平定、阳泉、大同、昔阳、寿阳等地为甚。据各地方志记载，届时无论坊肆里巷，士庶之家都在门口垒一座高达五六尺的炉子。炉子里烧着杂石和煤炭，通宵达旦地烧，烈焰经久不熄，连天都映红了。阳泉人沿袭女娲神话，称为“补天”。有的地方还用煤炭围着泥塑的弥

勒、判官、狮子焚烧，称为塔火、棒槌火。由于使用煤作为燃料，它的热烈、升腾、粗犷、无拘无束都是元宵花灯难以企及的。棒槌火风俗的风行，反映了人们对火的崇拜，对温暖的渴求，对光明的向往和美好心态，甚至可以说它是一种崇尚燃烧的“拜物教”。棒槌火风俗，是山西地区煤炭曾经广泛开采，并与人们的精神文化生活发生必然联系的纽带。

三、孟门之山多苍玉

人类发现和使用煤炭，已有几千年的历史，但对于煤的形成与演变过程的认识，则经历了一个漫长的过程。□

最初的认识是表面的、直观的，认为煤炭不能归入土，因为土和了水能成泥，而炭成不了泥；煤炭又不能归入石头，因为石头点不着，而炭则可以燃烧；煤炭还不能简单地归入木柴，因为木柴遇斧子能被砍开，而炭则不那么软。所以一种物质能够同时具有多种属性，要数煤炭了。□后来认识慢慢深化了：大量的黑“石头”都生成在土层中。将其剖开后，树干树叶的形状交错展现，纹理清晰得像雕刻一样。不仅一块“石头”如此，那么多“石头”都这样。

一些学者还根据地震奇观来推断煤炭的成因：地震造成巨大的地裂，两边的大树随着地壳的运动倒进深渊，接着又合为平地。周围的树林和民居瞬间消失，几千年之后变化为煤炭。这些想像基本符合煤炭生成的客观规律。□

随着人类生产实践和科学发现，人们逐渐认识到煤不是一种

普通的石头，而是一种可燃有机岩，是由大量的植物遗体经过复杂的生物、物理、化学作用转变而成的一种沉积矿产。煤炭中碳、氢、氧、氮四种元素占了绝大部分，与植物有机体的化学组成基本相似。□煤层中的化石向人类揭示了煤由植物变来的真情。自然界的植物大致分为两大类——低等植物和高等植物。低等植物如各种菌类、藻类，大都是构造简单的单细胞生物，低等植物生成的煤叫腐泥煤类。高等植物是多细胞生物，包括苔藓植物、蕨类植物、种子植物。由高等植物生成的煤叫腐植煤类。不同的植物、不同的生成年代，生成了不同的煤种。而不同的地质年代生活着不同的生物，不同地质年代的沉积岩里也就保存着不同种类的化石。地层好比一本阅万年而不朽的石头书，而化石则是“石头书”里的文字，是地球演化史的见证。人们根据上下新老岩层中各种生物化石的演化程序，按地质年代把地球分成若干个“代”，“代”以下分“纪”，“纪”以下分“世”。□

地球已有五六十亿年的历史，最古老的地质发展年代——太古代和元古代延续时间占整个地壳发展史的 5 / 6 以上。在元古代晚期，距今约 6 亿年前有石煤形成。在这之后，地球历史上有三个主要的成煤期，地球上的煤，绝大多数是在这三个主要成煤时期生成的。

第一个成煤期是古代的石炭、二叠纪。这两个纪加在一起延续时间为 12500 万年，距今 35000 万年到 22500 万年前。这一时期，地球气候炎热潮湿，适宜于植物的繁殖，滨海地带到处是广

大茂密的森林。那高大的陆生孢子植物——鳞木、封印木、芦木和少数裸子植物——苛得狄树一派繁荣，为煤层的形成提供了丰富的原始物质。我国石炭纪和二叠纪生成的煤主要分布在北部，其中包括山西省的一些著名大煤矿。到了中生代，我国区域地壳运动比较强烈，特别是东部地区，在侏罗纪、白垩纪曾多次发生强烈的褶皱和岩浆活动。由于这一时期的地壳运动在我国华北燕山地区表现明显，所以称为燕山运动。这一时期，由于裸子植物——银杏类、苏铁类、松柏类极为繁盛，这就使中生代成为地球发展史上第二个重要的聚煤期。我省大同煤田即是我国最为著名的侏罗纪煤田。到了地球发展史上第三个重要的聚煤区——新生代第三纪，距今 7000 万年前到 300 万年前，大型爬行动物绝迹，哺乳动物兴起，裸子植物衰亡，出现了更高级的被子植物，它们是现代枫树、白桦树、松树的祖先。当时，世界各地生成了大量的煤，而我国因为当时是干旱性气候，第三纪生成的煤只占全国煤炭储量的 2.6%。山西也不例外。□

纵观地球上成煤历史，呈波浪式行进，时起时伏，亿万斯年，沧海桑田，冷暖交替，生物演化……煤的生成确实不同寻常。□史前的鳞木、芦木、银杏树、白桦树……这些高达三四十米的树中伟丈夫，是如何俯就炽热的岩浆的？又是怎样变成面目迥异的煤炭的植物的？大量繁殖、繁茂程度及其分布特点是成煤的基本前提。山西一些著名的煤田的最主要的成煤时期，正是陆生植物生长繁殖的鼎盛时期，而古时地壳运动又起着关键的作用。当然，

低洼的古地形、温暖潮湿的古气候也是不可或缺的。一俟地球生态环境的变化，植物种群大量堆积、死亡、更新，再加上地壳运动的沧桑之变，大自然以它神奇的力量，将通过光合作用不断积蓄着太阳能的植物掀入地下，其躯体在地壳里经过高温高压，经过泥炭化作用阶段和煤化作用阶段，并因不同的变质而形成不同的煤种。

煤是植物遗体在自然界经历了复杂的变化而生成的。这一过程称为成煤作用。成煤的第一阶段是在地表条件下，在沼泽和湖泊等环境中发生生物化学变化过程。经过这一过程形成了泥炭和腐泥。第二阶段是泥炭、腐泥被上述沉积层覆盖后，由于温度、压力和时间等因素的作用，使泥炭和腐泥变成褐煤。其后，经过变质作用，使已经形成的褐煤进一步发生重要的变化，形成了今天山西自北而南的长焰、气、肥、焦、瘦、贫、无烟煤等不同级别的煤种。□

山西省主要含煤地层为晚古生代太原组和山西组，其次为侏罗系中下统大同组。太原组遍布省内六大煤田——沁水、西山、霍西、河东、大同、宁武煤田，为一套海陆交互相含煤地层，含煤 5 至 8 层。山西组分布范围与太原组相似，为一套陆相地层，含煤 4 至 6 层。大同组分布在大同、宁武两块煤田，含煤最多达 20 多层。□

山西含煤区是华北巨型聚煤坳陷的一部分，晚石炭纪至晚三迭纪含煤区为连续沉积煤系、煤层保存完好。侏罗纪晚期的燕山

运动，使本区盆地总体上升并有多组方向的断裂活动，使这个含煤区大解体，形成现今互相分隔的大同、宁武、沁水、霍西等含煤盆地，山西煤田仅为鄂尔多斯盆地的一部分。喜马拉雅山运动伴有断裂活动，使沁水盆地支解为太原西山煤田和沁水煤田两部分，从而形成山西的六大煤田。□

山西省除了上述世界闻名的六大煤田外，还有浑源、五台、垣曲、平陆、繁峙、广灵、灵丘等产煤地，煤炭资源遍布全省90多个县(市、区)，含煤面积5.7万平方公里。经有关专家预测，蕴藏在三晋大地地层深处大约有9278亿吨煤炭资源，其潜在的经济价值高达964250亿元。德国著名地质地理学家李希霍芬于19世纪70年代曾先后两次对山西的煤田进行了考察。他每次离开山西都发出这样的感叹：“上帝太不公平了，把下个世纪的太阳留给了中国山西。”为此他将石炭、二迭纪煤系地层下部命名为“太阳层”！

山西地区还是我国发现和利用煤炭最早的地区之一。先秦时期的地理名著《山海经》已经有了不少关于煤的记载，在地质矿藏方面不失为一部饶有科学价值的重要文献。《山海经·北山经》记载：“孟门之山，其上多苍玉、多金，其下多黄垚、多涅石。”这可视作对山西矿藏的科学概括。“孟门之山”位于现在山西省吉县西部的河东煤田南段。文中提及的“涅石”即明矾煤。由此可知山西煤炭至迟在战国时期即被人们发现。□

虽然人们公认的我国最早记录人类采煤活动的文字是司马

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/966233034135010112>