第一章　山西能源发展战略

能源是国民经济的基础产业，也是山西经济发展的支柱产业，对保证全省国民经济持续快速增长和人民物质文化生活水平的提高发挥着重要作用。随着我国经济结构调整和市场化程度的不断提高，煤炭市场供需格局发生了根本性变化，使建立在以粗放经营为特征的全省能源工业面临着多方面的挑战。因此，适应国内外市场需求，加快能源工业结构调整，提高产业整体素质，增强市场竞争能力，实现能源、经济和环境的可持续发展是山西国民经济和社会发展“十五”计划的重要内容和首要任务。

第一节　山西能源发展现状与地位

改革开放以来，在中国经济发展前二十年的进程中，山西以优质低价的能源和巨大的环境代价，为缓解全国长期以来的能源供需紧张格局，确保国民经济翻两番目标的实现，做出了重要的历史性贡献。

一、能源资源与煤炭开发利用

在山西全省 15.6 万平方公里土地面积中，含煤面积占到 40%，达 6.48 万平方公里。据 1995 年全国第三次煤田预测公布的资料，在 2000 米内，全省煤炭资源总储量为 3899.1 亿吨，探明储量达 2661.7 亿吨，占到全国已探明储量的 44%。其中：炼焦煤占 53%，动力煤占 26.8%，无烟煤占 18.7%。全省 118 个

需要全本请访问 www.ertongbook.com

县（市、区）中， 90个县（市、区）蕴藏有煤炭。大同、宁武、西山、沁水、霍西、河东六大煤田集中了全省 99%的煤炭资源。全省煤层气资源理论成气量为 244万亿立方米，六大煤田 2000米内总储量为4.58 亿立方米，占全国的 13%～15%。从各类新能源和可再生能源看，水能资源总量为 2162万千瓦，目前仅开发利用 1.4% ，占电力总量的 0.05%；太阳能资源属中上等地区，年辐射总量每平方厘米 59万～67万焦耳；风能资源，全省年平均风速为 2～3 米／秒，年平均有效风速频率为 30%～50%，平均有效风速密度在 50～150 瓦／平方米，26个风能资源较好地区可利用量为 68.9 万千瓦；地热资源，现已在全省 31 个市县发现水温在 20℃以上的地热矿点 260 处，热矿水涌水量和可采量约 2亿吨／年；全省薪柴能源资源理论蕴藏量为 160.8 万吨标准煤，可开发量为 110.2万吨标准煤。

在经历了高强度、大面积、大规模的开发之后，山西煤炭资源呈现出以下特征：

第一，浅层资源储量衰减。全省煤炭资源除已开采和在建项目已占用外，剩余保有储量为 1532.3亿吨，特别是动力煤中，浅层侏罗纪仅占 1.6%，而深层的石炭二叠系占到 98%。

第二，煤质逐渐变差。石炭二叠系煤属于高硫高灰煤，含硫量一般在1%～2%之间或更高，而优质侏罗纪的低灰低硫煤将在近 10～15 年内枯竭。

第三，煤种的市场结构将会发生变化。由于全省动力煤质量逐渐下降，开采成本不断升高，因而其竞争优势将随着神华集团的崛起而逐渐丧失。但是，由于在全省已探明的煤炭储量中，炼焦煤为 1406.2亿吨，无烟煤为 497.9亿吨，分别占到全省煤炭探明总量的 53%和 18.70%，占到全国同煤种煤炭探明总量的56.8%和46%，因而在这两大煤种上，对市场仍将有一定的调控能力。

二、能源发展的成就与地位

新中国成立以后，山西能源工业经过五十多年的建设，特别是近二十年大规模、高强度的开发建设，取得了巨大成就。山西省是我国最大的煤炭生产基地。据统计，自新中国成立至 2000 年，山西共生产煤炭约 65 亿吨，仅 1978～2000 年间，全省原煤、电力、焦炭外运量就分别达 35.6 亿吨、1455 亿度和 1.98 亿吨，煤炭出省外运量占到全国省际间交易量的 80%，产品辐射 26 个省（市、自治区），为全国经济建设做出了重大贡献。

2000 年，煤炭年生产能力达 3.5 亿吨，占全国 24.9%，出省外运能力 2.5 亿吨，占全国省际间煤炭交易总量的 80% 以上；火力发电机组装机容量达 1120 万千瓦，年发电量 555.8 亿千瓦时，发电量占全国的 5.43%。出省外输电量 110.91 亿千瓦时，占全省发电量的 19.86%；焦炭年产量达 5700 万吨，占全国的 40.2%，年出省外运量 2200 万吨，占全省总产量的 38.6%，年出口焦炭 643 万吨，占全国的 60%。初步建立起产、学、研门类齐全，科、工、贸部门协调，勘探、开发、运销、加工、利用等各环节配套的能源工业体系，有力地支援了全国经济建设。

能源工业的迅速发展，带动了冶金、化工、机电、建材、交通运输等相关产业的发展，加快了区域经济体系的形成，使山西逐步建立起以能源工业为基础的经济运行体系。改革开放二十年来，能源工业固定资产投资总额累计达 932.3 亿元，占全省固定资产投资总额的 53.6%，年均增长幅度达 16.5%，高耗能工业所占比重为 29.7%。从固定资产原值看，能源工业占全省比重达 51.1%，原材料工业为 25.8%，制造业为 16.3%。从职工人数看，能源工业占全省比重达 38.9%，原材料工业为 23.6%，制造业为 19.6%。目前，全省能源工业增加值占工业增加值总额的 50.02%，利税占工业利税总额的 64.7%。预算外收入每年

约 40 亿元。年均围绕能源发展的各项资金流总额达 795 亿元，占全省各金融机构资金来源总额的 49.2%，各项存款总额的 44.36%。二十年来，能源工业对山西经济发展的贡献率为 35% 左右。以能源工业为主导的经济运行体系和较为雄厚的资产存量，不仅是山西经济进一步持续发展的重要物质基础，而且也将在相当长的一段时期内影响全省经济发展的进程，在山西省乃至全国国民经济发展中仍具有举足轻重的地位。

三、能源工业发展中存在的问题与矛盾

随着山西能源工业的迅速发展，山西经济社会的各个方面发生了一系列重大变化，同时也相应引发了多方面的矛盾，对山西经济社会产生了一定的影响。能源工业存在的问题与矛盾主要体现在以下几个方面：

（一）产品结构单一，附加值低，经济效益差

在一次能源产量中，原煤比重高达 99.88%；在二次能源总量中，原煤比重也高达 59.4%，火电为 7.58%，洗精煤 15.09%，焦炭 17.81%；在输出的能源产品中，原煤比重为 79.6%，而电力仅为 2.4%，洗精煤为 8.2%，焦炭为 9.9%；全省煤炭加工转化比为 45.5%，加工转化能源占一次能源的比例为 41.37%。由于产品结构初级化，产品附加值低，经济效益差。单一低档的产品结构使得能源工业对全省经济发展的推动力明显减弱。特别是自 1998 年国家实行关井压产政策以来，已使全省工业增加值减少近百亿元，财政、税收和煤炭基金减少 50 亿元左右，延缓了全省经济增长速度。

（二）煤炭企业组织结构不合理，市场竞争力差

在全省煤炭生产企业中，乡镇煤矿占到全省总数的 90%。2000 年，全省生产能力达 15 万吨／年及以上煤矿占总数的 17.7%，平均每个煤矿产煤 26.54 万吨；占煤矿总数 80% 以上

的生产能力为 15 万吨／年以下的地方小煤窑，平均每个煤矿生产规模仅为 2.54 万吨。即使是国有重点煤矿，平均每个煤矿生产规模也仅为 159.55 万吨／年，是先进采煤国家的 70％左右。全省焦炭企业平均生产规模为 4 万吨，机焦产量仅占全省焦炭总产量 31.72％，机焦率比全国平均水平 65.13％ 低 33 个百分点。全省火电厂平均装机容量 8.25 万千瓦，型煤、洗煤等煤炭深度加工转化和资源综合利用企业绝大多数没有达到经济规模，规模小、档次低、抗市场风险能力差。

（三）资源浪费破坏严重，后续接替困难

首先，据测算，目前全省煤炭资源平均回采率只有 25％，扣除规范合理损失后，全省平均每开采一吨煤损耗煤炭资源 6.6 吨。按此推算，1980～1999 年间，全省年平均生产煤炭 2.5 亿吨，年平均损耗煤炭资源 16.78 亿吨，20 年累计浪费煤炭资源量达 332 亿吨。

此外，由于粗放的生产方式，全省炼焦工业每年浪费优质焦煤约 500 万吨，资源的浪费和破坏触目惊心。

其次，山西煤系地层中有甲烷、铝矾土、硫铁矿、高岭土、耐火粘土、铁钒土、陶瓷粘土及稀有元素镓、锗等与煤炭资源共生、伴生的矿产资源。据测算，仅石炭纪煤共生、伴生矿产资源的远景潜在价值达 10 万亿元。然而，多年来，这些矿产资源的开发利用未引起足够的重视，资源的破坏和浪费十分严重。据有关方面估算，采一吨煤约损耗与煤炭资源共、伴生的矿产资源达 8 吨，因采煤每年排放的煤层气（甲烷）约 116 亿立方米，相当于 1160 万吨石油，折标准煤达 1508 万吨。

最后，在全省煤炭 1532.3 亿吨剩余保有储量中，按平均 25％资源回采率和 30％ 保安压煤计算，实际剩余可采量仅有 268.1 亿吨，其中，优质侏罗纪煤仅占 1.6％，石炭二叠纪煤则占到 98％，优质资源储量衰减，后续接替困难。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

（四）环境污染和生态破坏严重

煤炭资源的大规模、高强度开发和以原煤、焦炭、火电为主的能源生产消费结构，不仅使山西面临着与全国其他省区相类似的因能源生产消费不合理而引起的环境问题，还承担着煤炭大规模开发、加工、转换、外运等多方面的环境负担。据调查，目前全省煤炭地下采空区面积已达 1300 平方公里，塌陷土地 520 平方公里，且以每年 25 平方公里的速度递增。据测算，全省每开采一吨煤的排水量为 1.62 立方米，按此估算，全省每年因采煤排放地下水资源达 4.1 亿立方米，煤炭开采对水资源的破坏十分严重。全省现有煤矸石山 106 座，自燃 40 多座，自燃产生的二氧化硫、烟尘等废气排放量达 358 亿立方米／年。全省每年因燃煤排放的烟尘 80.05 万吨，二氧化硫 80.24 万吨。各城市大气污染日趋严重，其中太原市空气中悬浮微粒和二氧化硫含量是世界卫生组织规定标准的 8 倍和 3 倍，成为全球大气污染最严重的城市；在大气和水环境的污染负荷中，焦化工业分别占到全省总负荷的 30％和 40％；全省每年洗煤水的排放量约 500 万立方米，煤泥年流失量约为 5 万吨。大量未经处理的废水排入河道，使全省 24 条主要河流中已有 83％的河段受到严重污染。据保守估算，自能源基地开发建设以来，全省累计塌陷、破坏和煤矸石压占土地已达 6.67 万公顷，而且正以每年塌陷、破坏土地 5000 公顷的速度递增，其中 40％为耕地；全省煤炭开发导致 1500 多万亩土地质量下降。能源开发利用造成的环境污染和生态破坏，不仅对全省经济和社会发展造成了极大的危害，而且也制约了能源工业的可持续发展。据相关专题报告表明，每年因煤炭生产及与煤相关的能源生产造成的生态和环境损耗平均达 90 多亿元。从山西能源基地建设的实践分析，大规模的煤炭开发与生态、环境损耗共生伴存，并造成经济社会发展成本增加、人才流失和科技创新能力低下等诸多负面影响。

（五）煤炭资源综合利用程度低

煤泥、矸石和粉煤灰利用率低，全省中煤利用率不到 40%，矸石利用率不足 20%，粉煤灰利用率为 54%，而上海粉煤灰综合利用水平已达 90% 以上；焦化工业资源浪费严重，煤焦油、粗苯等化工产品回收率很低。据统计，全省焦化工业每年浪费优质焦煤和焦炉煤气、煤焦油等其它化工原料，直接经济损失达 29 亿元，造成了严重的价值流失。

（六）煤炭加工转化技术落后，产品的科技含量低

筛选、洗选、炼焦、发电在山西煤炭加工转化的整体数量中占有绝对比重，深度加工产品所占比重极低。一些科技含量较高、附加值高的清洁能源产品和技术，比如，工业型煤、干法洗煤、水煤浆、煤焦油深加工、煤层气开发、醇基液体燃料产品基本上停留在初级阶段。燃料电池、煤气化联合循环发电、煤基合成汽油等煤炭开发利用高新技术的推广应用则处于空白状态。

第二节　　山西能源工业发展的宏观背景

随着我国经济市场化程度的提高和经济全球化进程的进一步加快，山西能源工业发展必须以市场需求为导向，以市场选择为依据。随着国内外各方面因素的变化，未来山西能源发展的内外部条件将出现一些新的趋势和特点。

一、我国能源发展的特点与趋势

能源是国民经济发展的基础，也是多年来制约我国经济持续发展的一个薄弱环节，正因为如此，能源被列为我国经济持续发展的战略重点。

（一）我国能源发展特点

从我国能源形势发展的总体来看，具有下述几方面特点：

第一，能源供需结构性矛盾将进一步加剧。传统矿物能源的产品结构已不能适应日趋严厉的环保要求，高品质能源的需求将进一步增加，进口替代不可避免，产业升级是大势所趋。

第二，国内外市场竞争日趋激烈。我国加入世界贸易组织(WTO)，将给我国能源企业带来巨大的竞争压力，能源工业管理体制的改革、企业制度的创新、技术进步速度的加快以及企业规模结构的调整在所难免。

第三，能源安全问题日益突出。一方面，随着高品质能源进口趋势的加大，国际上不安全因素明显增加；另一方面，国内由于体制转轨，国有能源企业发展举步维艰，持续投资困难，职工下岗带来的社会不稳定因素增多。

（二）我国能源发展的政策取向

未来我国能源工业的发展将进入一个以结构调整和体制创新为主要特点的新时期，基本政策取向是：发挥资源优势，优化能源结构，提高能源效率，保护生态环境。

煤炭工业发展的方针是：调整煤炭生产结构，发展洁净煤技术，提高优质煤和洁净煤比重，淘汰落后生产能力。

电力工业发展的方针是：调整电源结构，加强电网建设，推进全国联网。充分利用现有发电能力，发展水电、坑口大机组火电，压缩小火电，适度发展核电。深化电力体制改革，逐步实行厂网分开、竞价上网，健全合理的电价形成机制。

新能源和农村能源发展的方针是：把新能源开发作为能源可持续发展的长远战略，在资源条件具备的地区，特别是偏远农村地区，要大力推广太阳能光伏发电、风柴畜独立供电系统以及秸秆气化、沼气、地热、小水电等；在资源条件好、具备并网条件的地区，发展大型并网风力发电、太阳能光伏发电等。

节能方针是：在加强节能管理的同时，逐步提高能源效率和利用效益。

WTO

WTO

120

4000

2500

2005

500

2003

3800

30

150 100

需要全本请访问 www.ertongbook.com

（四）科教兴国战略对煤炭工业的影响

科教兴国战略的推进，将使高新技术在我国能源工业得以迅速推广应用，新能源、可再生能源的开发利用和煤炭工业的高科技化已成为大势所趋。

首先，我国规划到 2015 年新能源和可再生能源开发利用将达到 4300 万吨标准煤，每年替代 6000 万吨煤炭，“十五”计划期间，总装机容量为 660 万千瓦的秦山二期、秦山三期和岭澳、田湾 4 个核电项目将建成投产。同时，国家将加快西部水电开发，重点建设公伯峡、龙滩、小湾、洪家渡、三板溪等一批大型水电站。开发利用新能源和可再生能源已成为中国 21 世纪能源发展战略的基本选择。

其次，在煤炭开发利用高新技术领域中，煤炭的地下气化已在河北省唐山市刘庄煤矿、河南省郑州新密市下庄河煤矿和山东省新汶矿业集团获得初步成功；煤炭液化目前已通过国际合作，完成神木、先峰、伊兰煤炭直接液化可行性研究报告，国家计划在“十五”计划期间将进行工业示范厂的建设；水煤浆已在山东白扬河电厂进行改烧重油的工业化应用示范，并取得良好成绩；燃料电池的开发也取得了突破性进展。这些高技术的开发应用，将对我国煤炭工业产业结构调整产生十分积极的导向性作用，对我国煤炭资源开发利用的前景将产生重大影响。

三、国内煤炭开发利用趋势及方向

煤炭是世界上最为丰富的化石燃料资源，与较为洁净的石油、天然气相比，煤炭的开发利用造成的环境污染最为严重，能源利用效率也是最低的。因此，煤炭资源的高效、洁净利用引起世界各国的关注。

（一）国外煤炭加工转化的趋势及特征

自 20 世纪 80 年代以来，由美国率先提出的旨在减少煤炭开

发利用全过程中污染排放和提高利用效率的煤炭加工、燃烧、转化和污染控制技术——洁净煤技术（CCTP）——在国际社会受到普遍重视，其发展的趋势和特征有以下几方面：

第一，各国洁净煤技术研究开发的基本出发点是：保障能源稳定供应，降低对石油的依赖，提高能源供应与消费效率，在提高效率的前提下，减少煤炭消费，从而保护和改善环境，其重点是面向未来，旨在提供能满足 21 世纪环保要求和能源供应与需求形势的洁净煤技术。

第二，由于发达国家煤炭 80% 以上用于发电，因此，各国洁净煤技术研究开发的重点是先进的发电系统及与发电技术有关的污染控制设备。主要涉及 4 个应用领域：一是先进发电技术。包括常压循环流化床燃烧发电、增压流化床联合循环发电、煤气化联合循环发电、煤气化燃料电池发电、磁流体发电等。二是环境控制设备。主要包括各种低氮氧化物燃烧器、燃料脱硫技术、烟气脱硫装置等。三是清洁煤制备技术。包括洗选、煤气化技术、水煤浆技术、煤液化技术等。四是工业应用项目。包括在钢铁、水泥等部门应用示范项目。

第三，从国外洁净煤技术的发展情况看，一些具有高技术含量的洁净煤技术有着研究难度较大、投入巨大、开发周期较长等特点，其开发、示范和推广应用的投入比例约为 1∶10∶100。因此，需要有足够的资金投入和政策扶持。

（二）我国煤炭加工转化的发展方向

20 世纪 90 年代，基于能源结构及环境状况，中国将洁净煤技术作为可持续发展和实现两个根本转变的战略措施之一，给予了高度重视。《中国洁净煤技术“九五”计划和 2010 年发展纲要》确定了中国洁净煤技术发展的重点领域和方向。主要包括 4 个领域，共 14 个方面：一是煤炭加工领域。包括选煤、型煤、配煤、水煤浆技术。二是煤炭的高效洁净燃烧技术领域。包括先

进的燃烧器、流化床燃烧（FBC）技术、整体煤气化联合循环发电技术。三是煤炭转化领域。包括煤炭气化、煤炭液化、燃料电池。四是污染排放控制与废弃物处理领域。包括烟气净化、煤层气的开发利用、煤矸石、粉煤灰和煤泥的综合利用、工业锅炉和窑炉等技术。其特点是：覆盖了煤炭开发和利用的全过程，重点针对电厂、工业炉窑和民用三个领域，注重经济与环境协调发展，重点开发社会效益、环境效益与经济效益明显、实用而可靠的先进技术。

在组织实施上，采取优先推广一批技术成熟、在近期能够显著减少烟煤污染的技术，比如，选煤、型煤、配煤、烟气脱硫等；示范一批能在21世纪初实现商业化的技术，如增压循环流化床发电、大型循环流化床、工业型煤等；研究开发一批起点高、对长远发展有影响的技术，如煤炭液化、燃料电池等。

（三）山西煤炭开发利用的战略选择

面对上述煤炭开发利用的发展趋势和特征，山西煤炭工业发展无疑将面临着多重抉择。为此，应当充分估计和正确认识山西煤炭工业发展所面临的各种有利与不利因素，在此基础上做出自己的选择。

1. 煤炭资源优势依然十分突出。“十五”计划期间及之后十年，预计煤炭在我国能源消费结构中的比重仍占到65%左右，在未来我国能源生产消费体系和国民经济发展中仍将占据十分重要的地位。可见，山西的煤炭优势在较长一段时期内依然存在，对全国煤炭市场大局仍执牛耳，特别是在炼焦煤、无烟煤市场中，这极有利于发挥资源优势。

2. 洁净煤技术体系开发潜在市场巨大。在型煤方面，据预测，目前，全国气化型煤、锅炉型煤的需求量每年约4000多万吨，到2010年，约需增加6000万吨高固硫工业型煤和气化型煤；在焦炭方面，随着炭化室在3米以下的小机焦以及非机焦炉

的淘汰，仅国内焦炭市场机焦需求缺口每年就在 3000 万吨左右；在煤焦油加工产品方面，由于 90% 以上的蒽、苊、芘等产品，100% 的咔唑、喹啉、噻吩等产品需从煤焦油中提炼，因此，焦油化工以其不可替代性在 21 世纪化学工业中占有一定位置。目前，我国精萘需求量约 10.2 万吨，而年产能力仅为 3 万吨。我国蒽醌需求量约 1 万吨，而生产能力只有 3000～4000 吨。改性沥青、针状焦产品我国完全依赖进口；在水煤浆方面，预计仅京、津地区市场需求量将在 600 万吨；随着“西气东输”工程的实施，煤层气的市场前景将更为广阔。以上市场需求分析表明，山西煤炭加工转化有着良好的市场发展前景。

3. 煤炭加工转化在山西逐渐引起重视，已具备一定的技术优势。目前，山西在工业型煤研制方面已积累了一定经验，晋城造气型煤研究已被列入国家煤炭“九五”计划重点攻关课题，该项目建设的晋城古书院矿年产 10 万吨型煤示范厂已试运行；在水煤浆方面，到 2000 年底形成了年产 30 万吨的能力；在煤炭液化方面，目前，山西开展的煤基醇类代用燃料的开发和配置 FFV 发动机的甲醇燃料汽车在大同汽车制造厂试制成功，并在晋中组建了示范车队营运；在煤炭的间接液化方面，中科院山西煤化所开发成功煤基合成汽油新工艺（MFT），相继完成了工业单管模式和年产 2000 吨汽油工业示范性装置的运行试验，技术水平先进；在煤炭气化方面，晋中义棠煤矿高硫煤地下气化提取纯氢生产 γ一丁内脂及气相白炭黑和昔阳县无烟煤地下气化联产合成氨试验型项目已立项；煤层气的开发已由过去小规模试验性勘探，进入一定规模的商业化生产勘探阶段；在科研方面，山西拥有中科院山西煤化所等一批实力雄厚的煤炭科研、教学、技术开发队伍，这为实施煤炭资源综合开发利用战略奠定了可靠的基础。

第三节　　山西能源“十五”计划发展目标与重点

“十五”计划期间，山西的能源发展战略是：发挥资源优势，优化能源结构，提高能源效率，加强环境与资源保护，加快“两个转变”（煤炭工业由开采为主向开发利用为主转变，电力工业由外延扩张为主向优化电源结构、调整生产布局为主转变），逐步建立起一个以经济效益、社会效益、环境效益协调发展为目标，具有较强发展后劲和市场应变能力的能源经济运行体系。

一、战略目标

按照山西“十五”计划能源发展战略的要求，其发展目标应包括以下几个方面。

(一)结构调整目标

确立“限制总量，调整结构，提高效益，择优发展”的总体目标。其中，煤炭工业的发展目标是：优化企业结构，调整生产布局，提升产业层次，增强竞争能力；电力工业的发展目标是：总量调节，优化布局，调整电源、电网结构；焦化工业的发展目标是：总量控制，调整布局，优化结构，集约经营。

(二)产业发展目标

稳定产量，巩固现有市场份额，积极开发利用煤层气及其它共、伴生资源，大力开发洁净煤技术，有选择地发展煤炭加工转化，全面推进资源综合利用和环保产业，鼓励支持多种经营和跨地区、跨行业发展，完成能源工业由单一产品向多种产品、初加工产品向深加工产品、低效能源向高效能源、单一产业向多业并举的转化，实现“产品多元化、技术高度化、生产清洁化、产业高效化、经营集约化、导向市场化”的能源工业发展目标。

（三）总量发展目标

到 2005 年，全省煤炭生产总量控制在 3 亿吨，占全国煤炭总产量的 23%，原煤入洗率达到 60%，焦炭产量控制在 3500 万吨。省内自用发电装机容量达到 1200 亿千瓦，年发电量达到 580 亿千瓦。进一步提高煤层气、水电等清洁能源的比例，在发电环节，水电、气电、洁净煤脱硫电站、低热值燃料发电等清洁能源发电在总装机容量的比重达到 30%，煤矸石、粉煤灰利用率达到 50%和 80%。

二、战略重点

实施煤炭资源综合开发利用工程，推动煤炭工业的根本改造和能源经济的战略调整。

（一）对能源工业管理体制进行全面改革

基本确立能源工业社会主义市场经济体制框架结构，完成经济运行机制的根本性转变。包括建立起政企分离、精简高效的全行业行政管理机构；产权清晰，管理科学，完全实现“四自”的现代企业制度；健全通畅、运作规范的市场体系和功能完善、保障可靠的社会保障体系。

（二）对国有能源企业进行战略性改组

以建立现代企业制度为方向，对大中型国有能源企业进行规范的公司制改革；实行大公司、大集团战略，组建具有较强竞争能力的大型企业集团；加快社会资产的流动组合，优化企业存量资产结构；根据市场经济需要，结合现代企业制度，加快企业组织管理体制的创新；通过兼并、收购、破产、联合、资本运营、股份合作、拍卖、买壳上市、让出股份等多种方式，对各类能源企业的微观基础进行改造。

（三）对能源生产技术体系进行战略性改造

重组能源经济结构，加速全省能源经济的集约化程度，实现

需要全本请访问 www.ertongbook.com