总报告

山西新型能源基地发展战略研究

我国《能源中长期发展规划纲要（2004—2020 年）》指出，必须坚持把能源作为经济发展的战略重点，为全面建设小康社会提供稳定、经济、清洁、可靠、安全的能源保障，以能源的可持续发展和有效利用支持我国经济社会的可持续发展。国务院总理温家宝 2004 年 8 月 11 日主持召开了国务院常务会议。会议认为，煤炭是我国的基础能源和重要原料，在国民经济中具有重要的战略地位。从我国能源资源的结构看，煤炭将长期是我国的主要能源。要坚持以煤炭为基础的能源发展战略，高度重视煤炭的生产、建设和有效利用。会议提出要着力抓好以下重点工作：（1）进一步挖掘煤炭生产潜力；（2）深化煤炭行业改革；（3）加快大型煤炭基地建设；（4）加强煤炭运输的综合协调，提高运能，增加运量；（5）积极发展洁净煤技术，提高煤炭清洁化程度；（6）切实搞好安全生产和煤炭市场秩序整顿。

改革开放初期的 20 世纪 80 年代初，国家根据经济发展的需求，将山西确定为全国的能源重化工基地。在国家的重点支持下，经过 20 余年的建设，山西以煤炭为主导的能源基地已经初具规模，总生产能力达到 4 亿多吨，煤炭产量占全国的 30% 左右，在国内市场和全国煤炭出口中占据首位，有力地支撑了国家的经济建设。上个世纪 90 年代，煤炭市场出现了过剩态势，市场疲软，国家随之采取限产压库、关井压产的政策，山西能源重化工基地面临很多困难和问题，放慢了发展的步伐。党的十六大确定，本世纪头 20 年是中国经济社会发展的重要机遇期，我国进入全面建设小康社会的历史时期，山西煤炭能源基地在我国经济社会发展过程中的作用会更加重要。

根据温家宝总理在 2001 年 11 月第 12 届世界生产力大会主题

需要全本请访问 www.ertongbook.com

演讲中关于“中国生产力学会和世界生产力科学联盟以及各国生产力科学组织，应继续深入研究生产力发展的问题，开展广泛的国际交流与合作，为在新世纪实现世界生产力的更大发展，创造人类更加美好的明天而共同努力”的指示，为进一步加强山西能源基地建设,振兴山西老工业基地,确立了本课题研究。

一、重新认识煤炭能源的主体地位

(一)我国能源需求趋势预测

世界经济发展进程表明，能源供应是制约经济增长的基本因素。经济发展，能源先行。党的十六大明确提出了“全面建设小康社会，在优化结构和提高效益的基础上，国内生产总值到 2020 年力争比 2000 年翻两番”,并且提出‘到 2020 年基本上实现工业化”的奋斗目标。在本世纪头 20 年满足我国经济发展需要，我国能源的生产和供应量必须有大幅度提高。

根据钱纳里模型，我国正处于经济结构转变三阶段中的工业化阶段，而且处于重工业加速发展的工业化中期阶段。工业化一般经历三阶段：第一阶段是消费品工业居主导的阶段；第二阶段是资本品工业加速发展并逐步赶上消费品工业的阶段；第三阶段是资本品工业居主导的阶段。将我国工业化定为第二阶段或从第二阶段向第三阶段过渡的阶段可能更为合适。从先行工业化国家的历史经验来看，一旦工业化进入重工业大发展的时期，工业化和经济发展的速度将加快，基础设施建设和新技术对重工业发展形成支撑，重工业所需原材料和能源较多，对基础设施和能源的依赖性较大。研究表明,今后 20 年我国能源需求的总体趋势是：第一，在终端能源消费部门,对清洁高效能源需求将快速增长,石油、天然气和电力将成为增长比较快的能源品种；而煤炭将越来越多地用于加工转换部门，煤炭在终端能源部门的消费比例减低，作为基础能源的作用增强。第二，影响未来能源需求的关键因素是：经济增长模式的转换、产业结构的调整、能源结构的变动和节能技术的推广应用。今后 20 年,中国经济增长能否摆脱粗放型扩张的发展模式,改变高增长、高

消耗、高污染的状况,实现高增长、低消耗、低污染,这是我国能源可持续发展的关键。按照产业结构政策、能源结构政策、能源技术政策等可持续发展的政策执行力度的不同，我们设立了能源需求的高、中、低 3个不同方案，预测的能源需求与供给也有差别。

方案 1 ：不采取有力的可持续发展的政策和措施，实现了 GDP 翻两番,经济发展了,但产业结构不能优化,能源效率未能提高,清洁燃料和节能技术的推广和应用不够广泛，不够理想。预测到 2020 年，能源总需求量将达到 32.8 亿吨标煤，终端能源需求量为 24.8 亿吨标煤,煤炭需求量将高达 29亿吨。

方案 2 较好地执行可持续发展的政策,促进经济结构和能源结构调整，采用和推广节能技术取得一定成效，今后 20 年中国 GDP 保持年均 7%的增长率,国家‘十五’计划和后十年展望所规定的主要社会经济目标能够顺利实现，取得基本理想的效果。预测到 2020 年，能源总需求量将达到 28.5 亿吨标煤，终端能源需求量为 22.5 亿吨标煤，煤炭需求量将达到 26亿吨。

方案 3 ：强化可持续发展的政策执行力度，达到比较理想的情景,实现 GDP 翻两番；并且在经济结构调整和提高能效、推动节能技术进步方面有重大举措；外部环境也比较理想，我国可以充分利用国际能源市场获得优质能源，使能源结构的调整取得实质性的进展，并能顺利引进先进的技术设备，使我国的能源效率达到世界上比较先进的水平。预测到 2020 年，能源总需求量将达到 24.7 亿吨标煤，终端能源需求量为 19.1 亿吨标煤，煤炭需求量将达 21 亿吨。

如果山西煤炭在未来全国煤炭总生产中的比例不变，预测到2020年，山西煤炭产量高方案为 8.7 亿吨,中方案为 7.8亿吨,低方案为 6.3 亿吨；山西煤炭外运量高方案为 5.22 亿吨,中方案为 4.68 亿吨,低方案为 3.78亿吨。

(二)能源领域深层次矛盾和能源安全问题

伴随我国经济社会的新发展和能源需求的迅速增加的趋势，我国能源也将面临严重的挑战，能源领域深层次矛盾日益突出。一是

我国能源结构过度依赖化石燃料，对资源的可持续供应造成压力。虽然我国常规能源资源的总储量较为丰富，2000年我国石油资源总储量为940亿吨,天然气资源总储量为38万亿立方米，煤炭资源总储量5.57万亿吨，然而，由于人口众多，人均能源资源占有量仅相当于世界平均水平的1/2。二是环境的可持续发展面临较大压力。全面建设小康社会对环境质量提出了新要求，化石燃料的消耗对环境带来很大的污染，现在的环境容量已经出现透支，如何满足小康社会对环境的要求，是我们今后面临的巨大挑战。三是随着人均收入水平的提高，石油消费量显著增加，中国将必须大量进口石油以满足国内需求，能源安全尤其是石油安全问题越来越重要，如果措施不当就会出大问题。我国从1993年开始，已经由一个石油净出口国变为石油净进口国。2003年，我国石油生产量为1.969亿吨，而当年石油消费2.492亿吨,净进口8299万吨，对外依存度达到33%。预计到2020年我国石油产量预计为1.8亿—2亿吨,石油消费量至少将达到4.5亿吨,需进口2.5亿一2.7亿吨,对外依存度高达60%。作为一个发展中的大国，我们不可能把支撑自己生存和发展的能源供应寄托在由发达国家和石油输出国组织控制的国际市场。

(三)煤炭在我国能源结构中的主体地位

我国能源结构的特点决定了煤炭是主要能源。在我国常规能源中,煤炭储量占90%以上,能源资源的国情是‘缺油、少气、富煤”。在我国的能源生产、消费结构中，煤炭始终占有较大的比重,1998年原煤在一次能源生产中所占比重为71.9%,在能源消费结构中所占比重为69.6%到2005年煤炭仍将在能源生产、消费结构中占到65%的比重。本世纪我国经济发展必将出现迅速增长的能源需求，决定了国家能源战略对煤炭能源的倚重，特别是我国中西部煤炭能源的开发,将成为我国经济发展的主要支撑。我国《能源中长期发展规划纲要》提出我国能源战略的指导方针要坚持从我国国情出发,走中国特色的能源发展之路,必须坚持以煤炭为主体、电力为中心、油气和新能源全面发展的战略。煤炭将长期是我国的主要能源，以煤炭

为基础的能源结构不会改变，煤炭在我国能源中的主体地位不会改变。煤炭作为我国供应最可靠、使用最经济的能源，随着加工转换和综合利用技术的提高，也可以成为高效清洁的能源。我们要坚持以煤炭为基础的能源发展战略，这就是我们的结论。

二、建设山西新型能源基地的现实意义

（一）山西新型能源基地在我国能源战略中的重要地位

鉴于煤炭在我国能源结构中的主体地位不会改变，煤炭能源对于我国能源战略的支配作用不会改变，我们必须以新的视角，重新审视建设山西煤炭能源基地在我国经济社会发展中的重要作用。

1. 山西煤炭的资源赋存是不可替代的

山西煤炭资源得天独厚，具有分布广、埋藏浅、储量丰富、品种齐全、煤质优良、地质构造简单、开采条件优越等特点。山西已知煤炭地质资源储量 6624.17 亿吨，已探明储量 2724.99 亿吨，已探明储量占全国的 30%。山西作为煤炭能源基地在全国经济发展和生产力布局中具有明显的承东启西、连接南北的区位优势。

2. 山西煤炭的供给能力是国内领先的

山西煤炭能源重化工基地建设以来，国家投入大量资金，有计划地建设了一批国有重点煤矿，形成了 10 个大型煤炭生产基地。2003 年，山西各类煤矿矿井 4277 处，核定年生产能力 5 亿吨。其中重点煤矿 94 处，核定生产能力 1.7 亿吨，占 34%。山西煤炭企业资产总值 735 亿元，煤炭从业人员 95 万人，围绕煤炭生产，山西已经拥有一大批从事煤炭科研、勘察设计、生产、管理和营销队伍。目前山西煤炭外运已形成以铁路运输为主、公路运输为辅的路网体系。山西是我国煤炭生产和外销量最大的省份。2003 年，山西煤炭产量 4.8 亿吨，占全国总量的 28.9%，是第二产煤大省内蒙古自治区的三倍。同年，山西煤炭外调量 2.97 亿吨，占全国省际外调量的 75%，是第二煤炭外调大省内蒙古自治区的 3.5 倍。据统计，新中国成立五十多年来，山西累计生产煤炭 65.52 亿吨，累计外调出省 40.76 亿吨。经过 20 多年能源重化工基地的建设和发展，目前山西所形成的煤炭生产能

需要全本请访问 www.ertongbook.com

力,足以在未来我国经济发展中发挥重要支撑作用。

（二）山西新型能源基地在我国能源战略中的整体功能

我国经济和社会发展不仅需要常规能源,即原煤、石油、天然气等一次能源,而且需要多种能源产品,如电力、焦炭等二次能源产品以及钢铁、电解铝、化肥、建材等高载能产品。山西能源基地不仅为全国供应大量的煤炭能源，而且逐步建立起以煤炭工业为基础，带动电力、冶金、化工、建材等产业发展的经济结构,这些相关产业的发展是山西经济的重要现实基础，也为全国提供着多种能源产品，发挥了山西能源基地多种能源综合输出的整体性功能。

山西是全国最大的火力发电基地之一，山西电力工业对全国经济发展的影响举足轻重。山西立足于煤炭资源优势，变输煤为输煤输电并重;“八五”以来,分别向京津唐、河北、江苏送电的总装机容量达 396 万千瓦。2002 年山西电力总装机容量已经达到 1506 万千瓦,发电量已经达到 842 亿千瓦小时，当年外输电力 212 亿千瓦小时,占发电量的 25%，成为全国外输电重要省份之一。

山西省炼焦用煤资源储量 1245 亿吨，占全省煤炭资源储量的 57.6%，丰富的炼焦用煤资源使山西省成为中国最大的焦炭生产基地。2002 年山西焦炭产量达到了 6600 万吨，约占全国的 42%;山西出省焦炭 80%以上销往河北、山东、北京、天津、河南、陕西等周边省市,市场辐射华东、东北、中南、西南等地区。在世界焦炭贸易量中我国出口占 60%。山西焦炭成为山西出口创汇最大的产业，自营出口约 600 万吨,占全国焦炭出口的 44%。加上外省购买山西焦炭出口，山西焦炭出口约占全国出口量的 80%,占世界焦炭贸易量的 48%.

以向国内外市场输送高载能产品的方式间接供应能源，是山西能源基地的重要作用之一。在我国耗能较大的 7 个工业部门中,山西的能源消费量大约占到全国总量的 13%左右。山西具有丰富的铁铝矿产资源，已经发展成为我国钢铁和铝的重要基地。在钢铁工业方面,2002 年,山西生产生铁 1641.7 万吨，占全国当年总产量的 9.61%;钢 997 万吨,占全国 4.48%。太原钢铁集团公司是全国最

大的不锈钢生产地，也是我国特种钢生产基地，担负着极其重要的军工特种生产任务。2003 年太钢集团公司不锈钢产量达到 70 万吨，大约占全国不锈钢生产量的三分之一。在有色冶金方面铝工业最为突出，山西铝矾土储量全国第一，从上个世纪 90 年代以来，山西的铝工业发展速度很快。2002 年山西生产电解铝 26 万吨，占全国总产量的 6.1% ，居第 5 位 氧化铝 136.7 万吨，占全国总产量的 25.3%，居全国第 2 位。

以煤炭为原料的煤化工业是山西能源基地中最富有成长性的重要产业。山西煤种齐全，价格相对低廉，特别是高硫、高灰等劣质煤的利用，焦炉煤气的利用和焦化产品回收利用等技术的逐步应用，给煤化工的发展创造了条件。改革开放以来，山西煤化工有了长足的发展，逐步形成了以化肥、无机化工、有机化工、合成材料、精细化工为主的工业体系。 2002 年全省化工行业实现工业总产值 145.2 亿元。山西的煤化工产品在国内市场占有重要地位，其中硝酸磷肥、元明粉、硫化碱、草酸、顺酐、氯丁橡胶、1,4 - 丁二醇等产品均排列首位，有些在国际市场也占有相当位置。

三、山西新型能源基地建设的成就与困难

(一)山西新型能源基地建设的成就

20 世纪 80 年代初，山西根据国家对能源基地发展的总要求和山西经济、社会、环境发展的总目标，制定了山西能源基地建设规划，这对指导山西能源基地的建设曾经发挥了十分积极的作用。按照这个规划，山西成功地进行了 20 年的大规模开发和建设，取得了巨大的成就。解决了能源产业长远发展的目标、方针、政策等一系列重大问题，解决了煤炭、电力以及其他部门之间，开发、加工、转换、运销等环节之间的各种问题，积累了基地建设的经验。

进入“ 九五 ”以来，山西能源基地从大规模高强度开发时期转入稳步健康发展阶段。山西省总结了 20 年基地建设的经验教训，避免走过去计划经济时代高投入、高消耗、高污染、低效益的老路，坚持煤炭生产实行‘ 控制总量、有序增长 ’的方针，坚持走科技含量高、

经济效益好、资源消耗低、环境污染少的新型工业化发展道路。对于这个时期基地建设特别是煤炭能源产业的主要举措及其成绩，我们给予积极的评价。

一是加快大型煤炭基地建设，推进煤炭工业技术改造的步伐。重点建设一批 1500 万吨、1000 万吨、600 万吨的现代化矿井，形成煤炭综合开发工业园区。推进采煤方式改革，进一步提高煤炭工业技术和装备水平，全省建成一批高产高效矿井和百万吨综合队，重点煤矿的采煤机械化程度由 97.57% 提高到 98.86%，重点煤炭企业全员工效由 1995 年的 3.28 吨／工，提高到 2000 年的 4.2227 吨／工。

二是关井压产，淘汰落后生产能力。依法取缔非法开采的小煤矿和关闭布局不合理的小煤矿都取得阶段性成果。1998 年到 2003 年底，全省已累计关闭各类小煤矿 6192 座，淘汰落后生产能力 1.17 亿吨。小煤矿随意布点、越层越界、乱采滥挖现象得到遏制，办矿秩序和生产经营秩序趋于好转。采取资源整合、联合改造的方针，提高地方小煤矿的生产力水平，促进了全省经济增长质量和效益的进一步提高。

三是加快实施大公司、大集团发展战略，全力推进企业改革，实现体制、机制创新。组建了山西焦煤集团公司、大同煤矿集团公司、山西焦炭集团公司。国有煤炭企业改革取得重大进展，现代企业制度改革初见成效。到 2003 年底，全省国有重点煤炭企业均已进行了以建立现代企业制度为核心的公司制改造。阳泉煤业、西山煤电潞矿已成功上市，大同股票上市已经通过审查。一些地方国有煤矿也采取了灵活多样的改革、改制方式。

四是加大结构调整力度，推动全省产业优化升级。1998 年以来，随着煤炭市场供求关系的变化，山西省政府适时提出了控制煤炭生产总量，提高煤炭产品质量，增加产品附加值和科技含量，走煤炭深加工的路子，煤炭工业结构调整全面起步。安排了煤炭洗选、配煤、型煤加工等一批结构调整项目，已经初见成效。坚持以发展和延伸煤一电一铝（高耗能产品）、煤一焦一化工两条产业链为目

标，鼓励煤电、煤焦、煤化工联营。加快出口煤基地和配煤项目建设，扶持煤制甲醇项目，加快非煤产品项目建设。抓住“西电东送”的机遇，加快建设大型坑口电厂和煤电联营的步伐，充分利用煤矸石和劣质煤资源建设电厂，装机容量达到300万千瓦。

五是深化安全生产专项治理,建立安全生产体系,建设‘一通三防’网络系统,大力整顿矿山秩序,形成安全生产长效机制,安全状况进一步好转。2003年全省煤炭工业百万吨死亡率为1.1人,其中国有重点煤矿百万吨死亡率为0.28人，地方煤矿百万吨死亡率为1.37人，大大低于全国平均死亡率。

(二)山西新型能源基地建设存在的困难与问题

山西能源基地建设至今，由于煤炭能源生产中的深层矛盾尚未解决,煤炭能源同全省经济、社会、生态环境的协调发展处理得不够好，仍然存在一些困难和问题，且有的问题比较严重。这些问题不仅影响了今天山西煤炭产业的增长，而且也影响到今后山西经济社会协调发展和可持续增长能力。

第一,煤炭工业组织结构仍不合理,企业规模小而分散,产业集中度低。2003年山西拥有的4000多个矿井中，乡镇煤矿占89%,在各类矿井中70%左右年产能力9万吨以下。全省平均单井年生产能力11.25万吨,其中乡镇煤矿仅5.56万吨。山西虽然总体煤炭生产能力强，但形成规模和集约化生产的企业却比较少，全省国有重点煤矿产量只占全国的10%左右。

第二，煤炭产品结构单一，附加值低。原煤生产和输出的比重大，附加值低。山西煤炭工业的洗选能力低，未经洗选的煤炭比重大,原煤平均入洗率45%。2003年,全省选煤厂871座,平均每座年产能力仅11万吨，和煤炭大省的地位极不相称。

第三，多数矿井建设投入不足，技术装备落后，资源浪费严重。山西国有重点煤矿机械化水平比较高，回收率可以达到70%左右。但国有地方煤矿和乡镇煤矿的回收率平均只有30%,相当一批小煤窑甚至于只有10%—20%左右。煤炭工业投入大、建设周期长,由于“九五”以来国家对煤炭企业减少投资，煤炭企业自我积累能力

差，加之企业因外欠货款严重、银行信用度低、融资能力差等因素，使得煤炭企业在矿井建设上投入严重不足，造成矿井接替紧张，有的甚至接替脱节,企业发展缺乏后劲。

第四，国有企业改革依然任重道远，有的扭亏脱困尚未彻底解决。国有重点企业虽然均已改制挂牌，但在法人治理结构、产权多元化、产运销一体化以及企业内部改革等方面尚有诸多不完善之处。产运销管理体制改革进程慢，煤矿企业没有完全成为真正的市场主体,生产与销售脱节,销售环节竞争主体过多,造成行业整体利益流失严重。

第五，煤矿安全投入欠账多，安全生产问题没有根本解决。据调查，山西煤炭工业安全生产欠账高达 138.78 亿元,其中国有重点煤矿 57.96 亿元,地方煤矿 80.82 亿元,中小煤矿安全隐患很多,事故不能消除。

第六,煤矿企业长期以来人员多、包袱重、效率低的状况并未得到改变,由此导致企业市场竞争能力差,抵御市场风险的能力低,制约了资源优势的发挥。由于矿区远离城市，基础设施落后，文化教育、卫生医疗等事业发展迟缓,下岗职工再就业难,煤矿职工收入水平低。全省县以上煤矿企业职工年人均收入为 7330 元,国有重点煤矿企业也仅有 8343 元,无论是自身纵向比较,还是与社会平均收入水平比较，均处于较低水平。

第七，除了煤炭工业本身的问题外，更为突出的是长期煤炭开采造成的生态与环境破坏。首先是地下开采对土地造成的严重破坏问题。到 2000 年,全省煤炭矿区已达到 1.4 万平方公里,形成采空区 2080 平方公里,塌陷区 650 平方公里，地面塌陷和煤矿废弃物堆放面积合计约 100 万亩。因采煤造成 433 处水利设施、40 座水库、79 万米输水管道毁坏。仅据大同、阳泉等五大煤矿的不完全统计，由于大面积开采造成的塌陷面积为 621581 亩,97800 万亩水地变为旱地,605 个村庄 4250 户居民、96 万平方米房屋需要搬迁。

煤炭开采对水资源的损耗和破坏尤为严重。据测算，山西每开采 1 吨原煤，平均损耗和破坏水资源 2.39 立方米,其中地下水静储

量 1.05 立方米,动储量 1.34 立方米。到 2000 年,山西因煤炭开采给水资源的破坏总面积已达 20352 平方公里，占全省总面积的 13%。其中水资源严重遭到破坏的地区达到 2670 平方公里,导致水井、泉水水位下降或断流 3218 处,造成 1678 个村庄、近百万人口和几十万牲畜用水困难,100 多万亩水浇良田变为旱地。

最为严重的还是煤炭燃烧造成的污染。据环保部门的经常性监测，山西全省已经没有一条河流断面能够达到国家地表水环境质量标准Ⅰ类要求,26 条河流的 105 个水质监测点只有 5 个达到国家Ⅲ类水质标准,77 个为劣Ⅴ类水质标准,10 个城市地下水 63%水质超过Ⅲ类水质标准。就空气质量方面看，山西 18 个城市中,国家重点考核的空气质量指标总悬浮颗粒物和二氧化硫超过国家三级标准的城市分别有 17 个和 13 个。在全国重点监测城市中，山西临汾、阳泉、大同位居空气污染综合指数最严重的前 3 位,成为不适宜人类生存的地方。

四、加强新型能源基地建设必须树立科学发展观

（一）山西新型能源基地建设的指导方针

加快发展山西新型能源基地，必须总结吸取历史的经验和教训，不断调整我们的指导思想和指导方针。这就要求我们与时俱进,进一步解放思想,创新思维,树立新的发展观。

山西新型能源基地建设需要遵循的指导方针是：全面实施煤炭深加工和综合利用工程,大力发展循环经济,减少环境生态损失,提高经济社会效益，积极培育大型煤炭企业集团，建立现代企业制度，推动煤炭经济的体制创新和经济增长方式的转变，加快建成山西新型能源基地，带动山西经济的发展，提高人民生活水平和质量。

山西新型能源基地建设的战略目标是：在本世纪初的 20 年,经济结构显著优化，经济增长的质量显著提高，综合经济实力显著增强，城乡居民收入显著增加，环境生态状况显著改观。煤炭生产年均增长达到 3% 以上，国内生产总值年均增长达到 10% 以上,财政总收入年均增长达到 15% 以上，城镇居民人均可支配收入和农民人

需要全本请访问 www.ertongbook.com

均纯收入接近或达到全国平均水平。

所谓山西新型能源基地建设，就是在新的历史时期，按照走新型工业化道路的要求，在科学合理地利用资源，治理保护环境的前提下，发展清洁燃料煤生产，进一步把煤炭转化为二次能源和化工产品，取得显著经济效益和社会效益，中心问题是协调解决好资源、环境、经济和社会的可持续发展，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型能源基地之路。新型能源基地建设与过去的不同之处在于，坚持以人为本，坚持可持续发展，坚持循环经济，坚持体制创新的基本原则。

（二）山西新型能源基地建设必须着重处理和解决好的几个重大关系

按照可持续发展的原则，在今后山西新型能源基地建设中，应着重处理和解决好以下一些重要的关系问题，才能保证基地建设的健康、稳定发展。

第一，基地建设和经济结构调整的关系。建设山西能源基地，是站在全国经济的大局对于山西省产业发展和区域分工的要求；以调整经济结构为主线，建立产业支撑体系，实现经济社会全面、协调、可持续发展，是山西省区域经济发展的中心任务。由于能源重化工工业构成了山西经济结构中的主导产业，煤炭工业是山西的支柱产业。因此，山西经济结构调整的首要内容是搞好基地建设。最近，山西省委、省政府在调整产业结构中提出“建设新型能源和工业基地”，全省经济结构调整总的目标和任务是：以科学发展观为指导，以传统产业新型化和新兴产业规模化为方向，以深化和提高为着力点，坚持走新型工业化道路，大力推进优势产业的发展，形成多元化新型支柱产业，确保在 2005 年明显见效的基础上，到 2010 年使经济结构优化升级达到全国中等或更好一些水平，努力将我省建设成为国家的新型能源和工业基地，建立起全面建设小康社会的产业支撑体系，实现经济社会全面、协调、可持续发展。这是对山西省经济结构调整的深化，对山西省发展思路的提升。根据山西省实际，经济结构调整重点发展七个优势产业：一是加快以煤炭为基础、

以电力为中心的能源产业的发展及其延伸与开发。二是发展以不锈钢和铝镁合金为主的金属材料及其制品工业。三是整合提升装备制造业。四是发展具有山西优势的化学和医药产业。五是发展新型材料产业。六是发展以特色农业为基础的家畜产品加工业。七是发展旅游文化产业和现代服务业。山西是一个农业省份，农村人口占总人口的 80% ，发展农业和提高农村经济的比重，在推动山西经济社会发展过程中具有重要意义。一是要重视改善农业生产条件,加强农、林、水利灌溉系统的基础设施建设,发展农村电力供应和农药化肥生产，加强县域经济的发展，推进乡镇企业的改造和提高。二是加大农业产业化力度，走公司加农户的新路子，提高农产品的加工深度，发展一大批高附加值高效益的农副产品，建立一批具有山西特色的的名牌食品。

第二，挖煤和运煤的关系。运输能力是长期以来制约山西煤炭工业发展的一个重要因素，山西每年铁路、公路向外运输的能力已经超过 3 亿吨，由山西向外辐射的几条铁路都已超量运载，其中大秦线能力利用率已达 120% ,石太线达 114% ,京原线达 105% 。随着经济的发展,到 2020 年山西省煤炭外运量将超过 5 亿吨,必须把解决山西运输能力看作与煤炭生产同等重要的问题。

第三，挖煤和耗水的关系。山西历来缺水干旱，2000 年山西水资源总量为 81 亿立方米,仅占全国总量的 0. 29% ,是全国人均水资源占有量的 1/9。按照国际标准，山西水资源指数在全国排位第 29 位 全省人均供水量 170 立方米,全国排名倒数第一。但是,山西水资源开发利用率却高达 68% ，大大超过国家公认用水高度紧张的 20%—40% 标准。因此，处理好煤炭生产和水的关系至关重要。

第四,挖煤和发电的关系。早在‘ 六五 ’时期国家就提出建设大型坑口电站的指导方针，但是，直到现在山西省每年用于省内发电的煤炭还不到煤炭产量的 1/10,发电量只占全国的 5% ,与丰富的煤炭资源相比，电力建设明显滞后，山西作为煤炭大省的优势还远远没有发挥出来。今后 20 年电力是我国能源战略的中心，电力需求的增长幅度迅速扩大。必须调整山西煤、电的生产比例，变单纯

输煤为输煤与输电并举，以较大幅度提高电力的生产和供应能力，是发挥山西能源基地作用的一个重要战略举措。

第五，煤炭开采和煤炭资源保护的关系。现在小煤矿的资源回收率 10%—15%，煤炭是不可再生的宝贵资源，保护资源到了刻不容缓的地步。要花大力气关闭小煤窑，杜绝乱开滥采。到 2006 年要全部淘汰年产 9 万吨以下的小煤矿，集中发展 30 万吨以上的矿井。在开采煤炭资源的时候，要将保护资源放在重要位置。要加强资源管理,合理规划,实行有计划开采。山西焦煤属世界优质、稀缺资源,应设立资源保护区,制定‘特殊煤种和稀缺资源管理办法”,实施保护性开采，有意识为后代保留较多的稀有资源。

第六，能源产业发展和环境生态保护的关系。山西的环境容量已经不允许煤炭能源产业在传统的能源生产方式和低水平的能源效率基础上扩大规模。山西必须走出“污染—治理—污染”的怪圈。改变传统的煤炭能源生产和消费方式，解决煤炭能源消费的低效能、重污染问题。实现洁净煤技术产业化，选择高效清洁的煤炭能源消费模式，走新型工业化道路，是加强山西能源基地建设的主线。

第七，建设基地和人民生活质量提高的关系。 20 多年来,山西人民的生活水平总的说有很大提高。但是，同全国平均提高的速度和水平比较，同东部沿海地区比较，山西居民生活水平提高的幅度较低，排列在后。特别是山西以煤炭能源为主导的经济结构性效益差,城乡居民收入水平低,加之生态环境恶化,使不少的山西民众形成了“挖煤吃亏”的心理情结。有效提高居民消费水平和改善生活质量，使山西人在山西能源基地建设中得到较多的实惠，是唤起山西人民建设积极性和热情的基本保证。

五、加强新型能源基地建设的几项战略工程

山西新型能源基地建设是一个经济和社会的战略性系统工程。这个巨大的系统工程是由涉及经济和社会的各个方面的子系统工程构成的，是具有层次性、整体性和开放性的有机的体系。按照新

的发展观和战略指导方针，加强山西能源基地建设，我们必须着重抓好一些重点战略工程。

(一)传统产业新型化工程

为了提高山西煤炭工业的生产和供给能力，山西省政府做出了煤炭工业‘传统产业新型化’的战略部署,形成未来山西煤炭工业发展的基本思路。山西要坚定不移地实施‘控制总量、调整结构、优化布局、提高效益’的指导方针,大力推动煤炭工业由数量速度型向质量效益型转变，由生产初级产品向综合开发利用转变。

按照市场经济的原则优化资源配置，增强产业集中度，是提高山西煤炭工业生产能力的重要举措。今后几年要加快组建 3—5 个 5000 万吨到 1 亿吨规模的煤炭企业集团公司，建设一大批生产能力在 30 万吨以上的乡镇煤矿；原煤洗选比重力争达到 75% 以上,其中国有重点煤炭企业力争达到 100% ,地方煤矿力争达到 50% 。继续关闭小煤窑，淘汰落后生产能力。山西省政府制订了关闭小煤窑的规划,争取 2006 年完成 9 万吨以下矿井的关闭工作,2010 年关闭所有 15 万吨以下矿井,2020年关闭所有 30 万吨以下矿井。

要从加快山西煤炭行业和国有煤炭企业体制改革方面入手，创新机制，调动生产者的积极性。一是加快国有企业改革。山西拥有一批代表我国煤炭工业先进生产力的国有煤矿，是我国煤炭工业的脊梁。要以股份制为目标，推动国有重点煤炭企业改革，推动有条件的企业上市，培养和塑造煤炭市场的健康主体。二是按照现代企业制度模式组建资本多元化的大型煤炭集团公司，提高山西煤炭企业在国内外市场的竞争能力。大集团战略的重要目标是：进一步完善大同煤矿集团有限公司、山西焦煤集团公司，新组建晋东无烟煤集团公司，联合重组山西省煤炭运销总公司和山西煤炭进出口集团公司。三是改革山西煤焦流通体制，建立“根据市场需求分散生产、集中销售、保持产能、控制总量、稳定价格、增加收入”的运销体制。发展大型的专业化物流公司,以市场为导向,政企分开,按照现代物流原则,鼓励煤、电、港口多元联合。组建山西煤炭运销协会和煤炭销售联盟，加强诚信建设，规范市场行为。改革现行煤炭订货会议

制度,开展多种交易方式,提倡电子商务和网上交易,为中小煤炭用户服务。对电力、冶金、铁路、化工等用煤大户订立长期供货合同,强化太原煤炭交易市场建设,并试办煤炭期货。

按照山西省政府‘十五’计划和‘十一五’目标规划,2005 年将生产原煤 5 亿吨,2010 年 6.5 亿吨。如果山西煤炭继续保持目前在全国煤炭工业中的相同比例,2015 年将生产 7.3 亿吨,2020 年 8 亿吨。实际上,只要解决好制约山西煤炭工业发展的体制、价格、环境、交通和水资源等方面的问题,在未来 20 年内,山西完全有能力为我国填补煤炭能源供应的巨大缺口。

(二)输煤输电并举工程

国务院确定的‘西电东送’战略,为山西提供了一个发挥煤炭优势、服务全国的平台。山西决心把握机遇,抓好电力建设。山西处于‘西电东送’北通道中枢位置,具有发电成本低、输电距离短、送电可靠性高等明显优势,再加上丰富的煤炭资源,山西省被国家确定为‘十五’期间建设大型坑口电站、实施‘西电东送’战略的重要省份。在国家已确定的‘西电东送’北通道建设首批项目中,山西省的装机容量占到总项目的 50% 以上。这批电源点工程的建设,不仅关系到国家“西电东送”北通道方案的实施,而且对于山西省的经济发展将起到巨大的拉动作用。

建立坑口电站,特别是燃烧高硫高灰分煤,变运煤为输电,是今后山西能源基地建设的一个重要方向。要着重解决好四个问题。一是提高煤转换电力的比重,大同、阳泉、晋城、长治等煤炭城市应在国家重点煤矿建设一批坑口电站。二是缩小“剪刀差”,理顺煤、电比价。三是放宽煤炭企业联办坑口电站的有关限制规定,鼓励煤电联营,以调整煤电两个行业的利益。四是鼓励发展单机容量在 13.5万千瓦以上的煤矸石电厂的建设。

根据山西省“十一五”电力发展规划及 2020 年远景目标,2005 年装机容量将达到 2260 万千瓦,2010 年达到 4250 万千瓦,2015 年达到 5600 万千瓦,2020 年达到 7000 万千瓦。山西将成为我国最大的火力发电基地之一,电力的产能相当于上个世纪 90 年代初期全

国火力发电的总量，也将成为外输电量最大的地区之一。

（三）资源综合开发利用工程

山西将在严格控制原煤输出，大力发展煤炭深加工的基础上，形成煤炭产业链，减少环境污染，提高煤炭附加值。国有重点煤矿通过实施煤炭资源综合开发利用工程，推进多种经营，使非煤产业与煤炭主业的比例达到 1∶1；大力发展和延伸煤一电一铝（高耗能产品）、煤一焦一化工两条产业链，促进煤炭的加工转化和产业优化升级。

山西焦炭行业发展要坚决克服盲目投资与无序扩张的情况，在结构调整上下工夫。重点支持大型企业集团发展，促进焦化行业的联营改造和产业重组。做好焦化工业园区建设，抓好临汾、吕梁两大焦炭生产基地，建设洪洞、介休、孝义等 8 个焦化工业园区。坚持上大关小，促进焦炭产业升级。按照产业政策，坚决关闭和取缔未经政府审批、煤气排空燃烧、污染严重超标的土焦、改良焦炉和小机焦炉；有控制地发展环保设施完备的大机焦炉和清洁型热回收焦炉，积极推进焦炭生产能力的结构调整。2005 年山西焦炭生产能力为 8000 万吨，2010 年达 9000 万吨，2010 年之后生产能力继续保持在这个水平。

鼓励山西发展包括冶金、化工、建材工业在内的高载能产业。山西有丰富的铁矿资源，其中探明的铁矿保有储量占全国第 4 位。重点发展以不锈钢、结构钢、板材为主的钢铁工业，发展优质钢以替代进口，是发挥山西资源优势，对全国经济社会发展的特殊贡献。在本世纪头 20 年里，如果第一个 10 年继续按照 1995—2002 年平均每年增长 12.4% 的速度发展，2005 年山西钢产量将达到 1093 万吨，2010 年 1964 万吨。第二个 10 年按照“九五”期间平均每年增长 5.1% 的速度，2015 年钢产量为 2514 万吨，2020 年 3220 万吨。

山西铝土矿储量居全国首位，电力充足，具有发展铝工业、延伸煤电铝产业链的良好条件，结构调整的重大任务之一就是充分发挥比较优势，大力推进煤、电、铝联营，将煤、电、铝的资源优势转化为产业优势。依托山西关铝集团公司、中铝山西公司等大型企业，改

需要全本请访问 www.ertongbook.com