

信用等级公告

联合[2017]288 号

山西潞安环保能源开发股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2017 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

**山西潞安环保能源开发股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，
评级展望为“稳定”**

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟公开发行的 2017 年公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一七年四月二十四日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

山西潞安环保能源开发股份有限公司

2017 年公司债券信用评级报告

本次公司债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

发行规模：不超过 60 亿元（含 60 亿元）。首期

发行不超过 20 亿元（含 20 亿元），可配售

不超过 40 亿元（含 40 亿元）

债券期限：不超过 5 年（含 5 年），附第 3 年末

上调票面利率选择权和投资者回售选择权

担保方：晋商信用增进投资股份有限公司

担保方式：不可撤销的连带保证责任担保

还本付息方式：按年付息，到期一次还本

评级时间：2017 年 4 月 24 日

主要财务数据：

偿债主体

项目	2014 年	2015 年	2016 年
资产总额（亿元）	515.06	506.20	578.24
所有者权益（亿元）	185.09	175.66	179.79
长期债务（亿元）	73.03	70.64	64.56
全部债务（亿元）	196.05	204.19	229.35
营业收入（亿元）	160.30	111.55	142.29
净利润（亿元）	7.47	-0.42	7.10
EBITDA（亿元）	26.97	16.73	30.93
经营性净现金流（亿元）	19.12	3.24	11.34
营业利润率（%）	29.40	25.70	29.13
净资产收益率（%）	4.17	-0.23	3.99
资产负债率（%）	64.07	65.30	68.91
全部债务资本化比率（%）	51.44	53.76	56.06
流动比率（倍）	0.81	0.67	0.71
EBITDA 全部债务比（倍）	0.14	0.08	0.13
EBITDA 利息倍数（倍）	2.78	1.50	3.11
EBITDA/本次发行额度（倍）	0.45	0.28	0.52
EBITDA/本期发行额度（倍）	1.35	0.84	1.55

担保方

项目	2016 年	17 年 3 月
资产总额（亿元）	40.30	42.47
所有者权益（亿元）	40.17	40.67
营业收入（亿元）	0.13	1.50
净利润（亿元）	0.07	0.60
资产负债率（%）	0.32	4.23

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、本报告中数据如无特别说明均为合并口径。3、本报告已将其其他应付款、一年内到期的非流动负债及长期应付款等的债务部分计入债务中。4、担保方数据为母公司口径。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对山西潞安环保能源开发股份有限公司（以下简称“潞安环能”或“公司”）的评级反映了公司作为山西省规模最大的喷吹煤生产企业，在股东支持、煤炭资源储备规模、煤炭品质等方面具备优势。2016 年，公司煤炭产销量大幅回升，盈利能力大幅提升，经营现金流状况良好。同时联合评级也关注到公司在建项目规模较大、未来产能利用存在不确定性以及公司债务增长较快且存在一定的短期偿债压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着煤炭行业供给侧改革的进一步落实，煤炭行业生产逐渐有序化，煤炭价格有望稳定在合理水平，公司的抗市场风险能力将随之增强，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券由晋商信用增进投资股份有限公司（以下简称“晋商增信”）提供不可撤销的连带保证责任担保，晋商增信资产规模较大、资产质量较好，其担保对于本期债券的到期还本付息具有一定积极的影响。

基于对公司主体长期信用及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 近两年，政府层面推动煤炭行业供给侧改革，限制煤炭产能产量，2016 年改革效果良好，煤炭价格大幅回升。

2. 公司控股股东对公司注入了大量优质煤炭资产，承诺未来使公司成为其下属企业中唯一经营煤炭采选业务的经营主体，公司煤炭资源品质优势明显。

3. 公司煤炭资源储量较大，剩余开采年限较长，为山西省最大的喷吹煤生产企业，规模

优势明显；且公司煤炭产品对环境污染较小，主要产品中喷吹煤市场占有率高。

4. 2016 年，受供给侧改革影响，公司煤炭产销量和销售均价大幅增长，盈利能力大幅提升，经营现金流状况良好。

5. 本次债券由晋商增信提供不可撤销的连带保证责任担保，晋商增信资产规模较大、资产质量较好，其担保对于本期债券的到期还本付息具有一定积极的影响。

关注

1. 煤矿安全生产风险仍然存在，尤其是随着公司主力矿井深采区的扩大，生产条件更为复杂，安全管理压力加大。

2. 受下游钢铁行业供给侧改革导致的钢铁产量下降影响，公司喷吹煤产量逐年下降，未来随着供给侧改革的进一步实施，未来公司喷吹煤产量存在继续下滑风险。

3. 公司在建项目规模较大，受供给侧改革影响，公司技改项目未来产能利用存在不确定性；且公司部分技改项目已暂停，存在一定减值风险。

4. 公司资产负债率逐年增长，且公司债务以短期债务为主，短期偿债压力较大。

分析师

王 越

电话：010-85172818

邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

岳 俊

电话：010-85172818

邮箱：yuej@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



联合信用评级有限公司

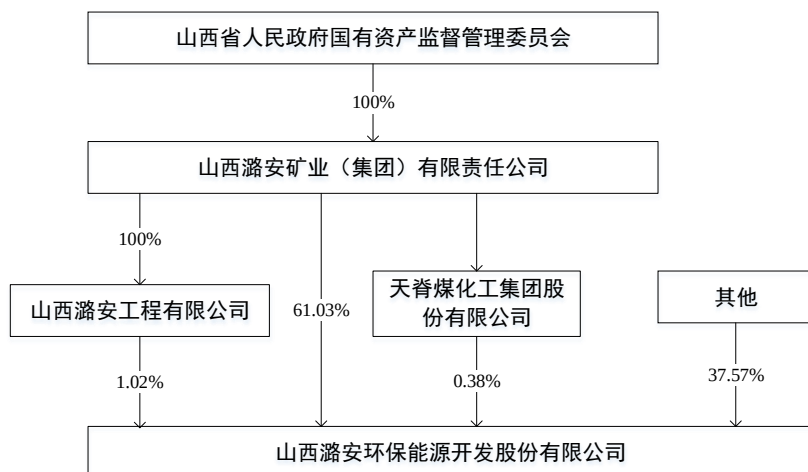


一、主体概况

山西潞安环保能源开发股份有限公司（以下简称“公司”或“潞安环能”）成立于 2001 年 7 月，是经山西省财政厅晋财企[2001]106 号文件批准，由山西潞安矿业（集团）有限责任公司（以下简称“潞安集团”）作为主发起人，将其所属王庄煤矿、漳村煤矿、常村煤矿、五阳煤矿、石圪节矿洗煤厂以及与之相关的经营性资产（经北京中企华资产评估有限公司出具评报字[2001]第 014 号评估报告确认为 6.46 亿元）作为出资，郑州铁路局、上海宝钢国际经济贸易有限公司、日照港（集团）有限公司、天脊煤化工集团有限公司和山西潞安工程有限公司五家发起人以现金方式投入，共同发起设立的股份有限公司。根据山西省财政厅晋财企[2001]108 号文“关于山西潞安环保能源开发股份有限公司国有股权管理有关问题的批复”，潞安集团投入的净资产折为国有法人股 42,019.00 万股，占本公司股本总额的 91.51%。

公司于 2006 年 9 月 22 日在上海证券交易所挂牌上市（股票简称：“潞安环能”；股票代码：“601699”）。历经多次派送红股及转增股本，截至 2016 年底，公司总股本 29.91 亿元，潞安集团为第一大股东，持股比例为 61.03%，公司实际控制人为山西省国资委，如下图所示。

图 1 截至 2016 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：原煤开采（只限分支机构）；煤炭洗选；煤焦冶炼；洁净煤技术的开发与利用；煤层气开发；煤矸石砖的制造；煤炭的综合利用；气体矿产勘查、固体矿产勘查、地质钻探。住宿、餐饮、会务、旅游服务（只限分支机构）。销售机械设备；机械设备租赁。道路普通货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2016 年底，公司本部下设人力综合部、技术中心、生产技术指挥中心、财务部、证券部、信息部、安培中心、焦化产业发展部等 12 个职能部门；公司拥有 20 家一级子公司。截至 2016 年底，公司在职工 34,230 人。

截至 2016 年底，公司合并资产总额 578.24 亿元，负债合计 398.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 179.79 亿元，其中归属于母公司所有者权益 183.20 亿元。2016 年，公司实现营业收入 142.29 亿元，净利润（含少数股东损益）7.10 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 8.57 亿元；经营活动产生的现金流量净额 11.34 亿元，现金及现金等价物净增加额 3.56 亿元。

公司注册地址：长治市城北东街 65 号；法定代表人：李晋平

二、本次公司债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次债券名称为“山西潞安环保能源开发股份有限公司 2017 年公司债券”，发行规模为不超过 60 亿元（含 60 亿元），分期发行，其中首期发行不超过 20 亿元（含 20 亿元），可配售不超过 40 亿元（含 40 亿元）。票面金额为人民币 100 元，按面值平价发行。本次债券的期限为 5 年（含 5 年），附第 3 年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。本次发行的公司债券不向公司股东优先配售。

本次公司债券采取单利按年计息，不计复利；按年付息，到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。本次发行的公司债券为固定利率债券，债券票面利率由公司和主承销商根据市场询价结果协商确定，不超过国务院限定的利率水平。

本次债券由晋商信用增进投资股份有限公司提供不可撤销的连带保证责任担保。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还金融机构借款。

三、行业分析

公司主要经营煤炭采选及销售，属于煤炭行业。

1. 行业概况

煤炭行业是重要的基础能源和化工原料，在我国国民经济中占据重要的地位。煤炭行业以资源开采为主，国有大中型企业集团为主要运营主体。与其他行业相比，煤炭企业的特点表现在：资源禀赋条件的先天性，生产成本受赋存条件影响，煤种、煤质决定下游客户；前期投入高，规模效应明显，产量越高平均成本越低；后期开采成本会增加，安全生产压力会更大；环保压力大；政策导向性强等特点。

我国能源资源的基本特点是“富煤、贫油、少气”。既有的能源禀赋结构造成煤炭在我国一次能源消费结构中所占的比重达到 60%以上。我国国内煤炭资源分布的基本特点为：北多南少，西多东少，煤炭资源分布与消费区不协调。据统计，我国煤炭远景储量主要分布在山西、陕西、内蒙、新疆等地，占全国的 94.40%，探明储量的 80.50%分布在以上四省。晋陕蒙将是我国长期稳定的煤炭供给来源，其次是西南区及西北新甘宁青地区，但地处西部内陆，运输不便；华东、中南、京津冀地区煤炭储量有限，不能满足本地需求；东北地区作为传统煤炭基地，随着老旧煤矿的报废，短期供给潜力不足，面临资源枯竭和工业转型的挑战。

我国煤炭资源的种类较多，在现有探明储量中，烟煤占 75%、无烟煤占 12%、褐煤占 13%。其中，原料煤占 27%，动力煤占 73%。动力煤储量主要分布在华北和西北，分别占全国的 46%和 38%，炼焦煤主要集中在华北，无烟煤主要集中在山西和贵州两省。已探明的储量中，灰分小于 10%的特低灰煤占 20%以上；硫分小于 1%的低硫煤约占 65%~70%；硫分 1%~2%的约占 15%~20%。高硫煤主要集中在西南、中南地区。华东和华北地区上部煤层多低硫煤，下部多高硫煤。总的来看，我国煤炭质量较好。

由于我国煤炭资源生产与消费地逆向分布，华东以及东南沿海地区作为煤炭最主要消费地，始终存在煤炭供需偏紧的矛盾。华东以及东南沿海地区大部分煤炭通过“三西”地区外运至北方七港，

然后再由水路运输至沿海各省。我国另一煤炭主要消费地京津冀地区煤炭产量有限，主要通过铁路调入煤炭满足区域内需求。正是由于区域不平衡，我国煤炭行业对运输依赖性强，铁路运输对煤炭及下游行业运行构成重要影响因素。

2012 年以来，我国煤炭行业处于严重产能过剩状态，煤炭价格大幅下跌，煤炭企业出现大面积亏损。2016 年，政府层面出台煤炭行业供给侧改革，煤炭供给量大幅下降，价格出现了大幅上涨。

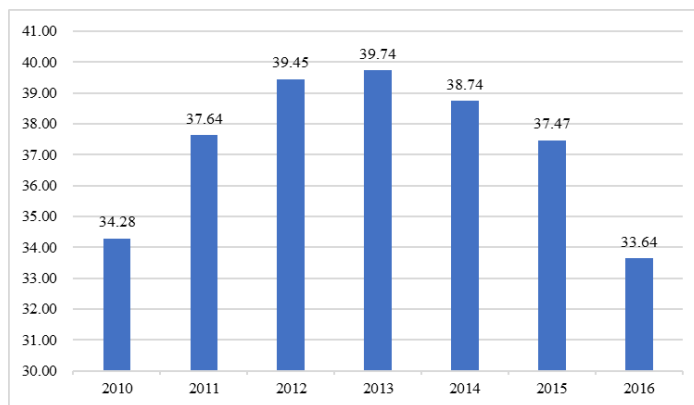
总体看，我国煤炭资源的种类丰富，国内供需区域分布不均，行业整体产能过剩；但受供给侧改革影响，2016 年煤炭供需状况暂时有所好转，价格亦出现大幅回升。

2. 煤炭供需

煤炭供应

随着原煤产量持续增长，煤炭生产向西北地区集中趋势仍在延续，受西部省区煤炭产量快速增长影响，运输环节对煤炭市场的制约进一步凸显。由于西部地区铁路运力的增长明显滞后于煤炭产量的增长，外调煤炭中，更多的增量只能靠汽运来解决，这不仅增加了运输过程中的不确定性，而且加大了煤炭运输成本。

图 2 2010~2016 年我国原煤产量情况（单位：亿吨）



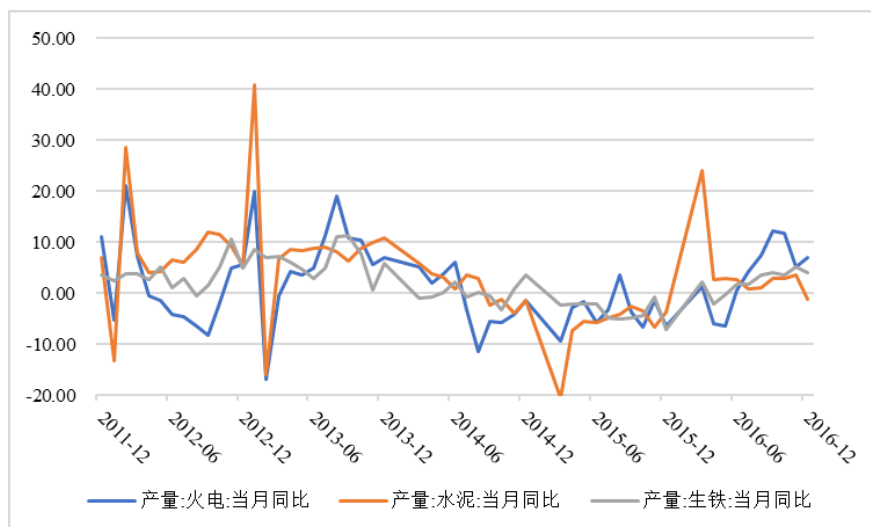
资料来源：wind 资讯，联合评级整理。

2013 年以来宏观经济增长趋缓、煤炭下游需求不振、雾霾治理都压缩了煤炭需求的增长空间，2013 年全年原煤产量同比仅增加 0.74%。2014~2015 年，各地环保政策出台，煤炭企业资源整合力度加大，全国原煤产量逐年下降。2016 年，煤炭供给侧改革计划去产能目标 2.50 亿吨，已超额完成，原煤产量较上年进一步下降 10.22%至 33.64 亿吨。如上图所示。

煤炭需求

我国煤炭市场需求在较大程度上受宏观经济状况和相关下游行业发展的影响，属于典型的需求拉动型市场。从消费结构来看，我国煤炭的需求主要来自于电力、建材、钢铁等行业，约占煤炭总需求的 82.50%，其中电力约占 51.50%，建材约占 16.50%，钢铁约占 14.50%。2011 年开始，宏观经济增速放缓使得主要耗煤行业产品产量增速明显下降，对煤炭需求形成了一定的压力，煤炭需求量处于波动下降趋势。进入 2016 年，主要耗煤行业产品产量有所增长，如下图所示。

图3 2010年以来煤炭下游行业煤炭消费当月同比增长情况（单位：%）



资料来源：wind 资讯，联合评级整理。

注：2014 年、2015 年水泥、生铁 1、2 月产量增速数据未取得，为便于比较，此处省略其 1、2 月数值。

总体看，近年来煤炭市场景气度下滑，供大于求矛盾依然突出，下游电力、房地产、钢铁等行业需求增速放缓，煤炭产品需求增长有所抑制；进入 2016 年，受供给侧改革影响，煤炭供给进一步下降，而下游需求有所增长，煤炭行业供求状况得到较大改善。

3. 煤炭价格

2012~2015 年底，全国综合煤炭价格指数震荡下跌。从动力煤方面来看，受宏观经济发展和固定资产投资增速降低影响，全国用电量增速下滑，动力煤价格震荡下降。从焦煤方面来看，焦煤属于稀缺资源，因此炼焦煤价格能够维持相对高的水平。与动力煤不同，炼焦煤需求的季节性特征不太明显，其价格变化更多取决于下游产品产量和市场行情变化，其波动和钢材价格波动基本一致，受钢材价格影响十分明显。但由于焦煤下游钢铁行业需求不振，使焦煤价格在 2011 年后进入震荡下降通道。

进入 2016 年，受供给侧改革影响，6 月，环渤海动力煤（Q5500K）价格指数开始出现反弹迹象，7 月开始大幅反弹，第四季度开始，整体煤炭价格大幅增长，于 2017 年初价格逐步趋于平稳，如下图所示。至 2017 年 3 月 22 日~3 月 28 日这一周，环渤海动力煤价格报收于 605 元/吨，环比下行 1 元/吨，结束了连续四期的上涨局面；陕西配焦精煤价格报收于 558 元/吨，环比上行 17 元/吨。

图 4 2010 年以来全国综合煤炭价格指数走势



资料来源: wind 资讯

总体看, 2012~2015 年底, 在供求格局恶化的情况下, 不同煤种价格均呈下跌趋势。2016 年 9 月开始, 受供给侧改革压缩煤炭产量影响, 主要煤种价格迅速反弹。

4. 行业竞争

行业竞争方面, 受成本控制能力、运输渠道、融资能力的影响, 大型企业与小型企业的分化已经开始。

在残酷的市场竞争压力下, 由于煤炭价格远远低于盈亏平衡点, 中小型煤炭企业普遍采取限产保价, 甚至停产的措施应对外部不利环境, 导致铁路装车和港口的资源供给主要集中在大型煤炭企业手中。大型煤炭企业为了确保市场份额, 让利不让市场, 虽然也面临成本倒挂的压力, 但生产和销售煤炭数量保持增势, 对中小煤炭企业形成生存压力。随着大型煤企的产销量大增, 其市场的话语权也随之增强。大型煤炭企业具有优先配置铁路资源的优势, 容易形成一体化产运销体系, 并降低成本, 减少营业支出。而中小煤企由于资源有限, 融资困难, 开始出现资金断裂的情况, 资金压力是造成中小煤企被兼并的重要原因之一。大型煤炭企业在政策、资金、管理、销售等各方面的优势将会更加明显。

从行业排名来看, 近年来煤炭企业排名相对稳定, 2015 年我国煤炭企业营业收入前五名如下表所示:

表 1 2015 中国煤炭企业营业收入前五名 (单位: 万元)

排名	企业名称	地区	主要产品或服务	营业收入
1	神华集团有限责任公司	北京	煤炭、电力、航运、铁路、煤化工	2,363.66
2	冀中能源集团有限责任公司	河北	煤炭、制药、航空、机械制造、物流	2,376.55
3	山西焦煤集团有限责任公司	山西	煤炭、焦化、贸易、建筑建材、电力	1,950.59
4	山东能源集团有限公司	山东	煤炭、物流、化工、机械制造、医疗器械	1,489.75
5	晋能有限责任公司	山西	煤炭、物流	770.26

资料来源: 中国煤炭工业协会

从集中度看, 煤炭行业兼并重组效果显著, 2016 年 9 月, 中国煤炭工业协会发布“2016 中国煤炭企业 50 强和煤炭产量 50 强榜单”(以 2015 年度营业收入为入围标准), 入围企业前 10 名占全国煤炭产量的 41.20%, 前 50 名占全国煤炭产量的比重达到 71.08%。

总体看，我国煤炭行业竞争严酷，大型煤炭企业在政策、资金、管理、销售等各方面具有较为明显的优势。未来，大型煤炭企业将逐步兼并中小煤企，煤炭企业生产经营将逐步规范化。

5. 行业政策

2014 年以来，环境污染整治工作提上日程，政府陆续发布多条限制煤炭供给与使用量的相关政策，在煤炭质量等方面做出了严格的指标要求，鼓励使用替代能源，进一步整合煤炭企业。2014 年，煤炭资源税由“从量计征”改为“从价计征”，并且行业内停止征收煤炭等矿产资料补偿费，此举将增加税收弹性，在当前煤炭市场价格持续走低的情况下，降低企业的税收负担，同时还可以调节企业税费结构，避免重复征收。

进口政策方面，2014 年 8 月，我国取消褐煤的零进口暂定税率，恢复实施 3% 的最惠国税率。2014 年 10 月，取消无烟煤、炼焦煤、炼焦煤以外的其他烟煤、其他煤、煤球等燃料的零进口暂定税率。煤炭进口关税的恢复征收将一定程度上抑制煤炭的进口，缓解进口煤对国内市场的冲击。

2015 年以来，国家能源局、煤矿安监局和发改委先后发布了一系列煤炭行业去产能导向政策。并于 2016 年开始进行了细化并颁布了相应的配套政策。

表 2 近几年煤炭行业主要政策

时间	单位	政策名称	政策内容
2015 年 3 月	国家能源局、国家煤矿安全监察局	《做好 2015 年煤炭行业淘汰落后产能工作的通知》	逐步淘汰 9 万吨/年及以下煤矿；对非法违法开采和不具备安全生产条件的煤矿等，加快引导其退出煤炭生产领域；支持具备条件的地区淘汰 30 万吨/年以下煤矿；鼓励小煤矿参与兼并重组。
2015 年 4 月	国家能源局、国家煤矿安全监察局	《关于严格治理煤矿超能力生产的通知》	对煤炭产量按照当月允许产量设限，超过进行严肃处理；完善煤炭生产能力登记制度，防止超能力生产。
2015 年 5 月	国家发改委、国家能源局、国家煤矿安全监察局	《关于落实违法违规煤矿煤炭相关治理措施的通知》	防范采购违法违规煤矿煤炭风险；审慎办理违法违规煤矿煤炭运输；建立电煤合同执行与发电量奖惩挂钩制度；推进煤电双方签订中长期合同。
2016 年 2 月	国务院	《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》	从 2016 年开始，用 3 至 5 年的时间，再退出产能 5 亿吨左右、减量重组 5 亿吨左右的目标。同时，对于降低产能引发的职工安置这一核心问题，《意见》提出，“设立工业企业结构调整专项奖补资金，按规定统筹对地方化解煤炭过剩产能中的人员分流安置给予奖补。
2016 年 5 月	安全监管总局、国家煤矿安监局	《标本兼治遏制煤矿重特大事故工作实施方案》	全国以瓦斯、水害、火灾、冲击地压等为重点防治灾害类型；以小煤矿、国有老矿井、亏损严重的国有煤矿企业为重点防治企业；以河北、山西、辽宁、黑龙江、安徽、江西、山东、河南、湖南、重庆、四川、贵州、云南、陕西等（省、市）产煤地区为重点防治区域。要求各地区结合实际，明确各自的重点灾害、重点企业和重点市县等工作重点。
2016 年 11 月	国家发改委、国资委	《关于加强市场监管和公共服务保障煤炭中长期合同履行的意见》	要遵循市场经济规律，尊重企业市场主体地位；完善合同条款和履约保障机制，提高中长期合同比重，鼓励支持更多煤炭供需企业遵循市场经济规律，签订更高比例中长期合同，大型煤炭、电力、钢铁企业要发挥示范和表率作用。
2017 年 2 月	国家能源局	《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》	预计 2020 年，我国煤制油产能为 1,300 万吨/年，煤制天然气产能为 170 亿立方米/年，低阶煤分质利用产能为 1,500 万吨/年（煤炭加工量）。
2017 年 3 月	国家发展改革委、工业和信息化部	《现代煤化工产业创新发展布局方案》	要推动现代煤化工产业创新发展，拓展石油化工原料来源，形成与传统石化产业互为补充、协调发展的产业格局。

资料来源：联合评级整理

2016年2月，国务院发布了《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（以下简称《意见》），《意见》提出，“设立工业企业结构调整专项奖补资金，按规定统筹对地方化解煤炭过剩产能中的人员分流安置给予奖补”，在2016年3月5日李克强总理的政府工作报告中，明确中央财政将拿出1,000亿元作为奖补资金用于煤炭和钢铁行业去产能中的职工安置工作。

2017年3月24日，国家发展改革委和工业和信息化部印发《现代煤化工产业创新发展布局方案》指出，要推动现代煤化工产业创新发展，拓展石油化工原料来源，形成与传统石化产业互为补充、协调发展的产业格局。

总体看，我国煤炭供给侧改革2016年超额完成去产能目标，煤炭行业已经进入了政府主导的自上而下的淘汰、优化煤炭产能阶段，有利于未来煤炭市场供需的平衡以及价格稳定。

6. 行业关注

煤炭和煤化工产品价格仍将与油价保持一定联动关系

世界主要能源以石油为主的结构造成了石油价格的主导地位，国际煤炭价格历史上一直与石油价格保持高度联动。煤炭对石油的替代主要表现为燃料替代和原料替代两条途径。国内煤化工、煤制油行业的快速发展，使煤炭对石油原料的可替代性进一步增强，但未来油价仍将与煤炭价格保持一定的联动。

受全球经济景气度下滑影响，2014年以来国际原油价格断崖式下跌，受主要产油国生产政策、国际经济疲软等因素影响，未来油价难以大幅升高，燃油对煤炭的替代效应更加明显，且过低的油价不利于煤制油等煤炭深加工产业的发展。

产业结构失衡

我国煤炭产业存在产业生产力总体水平低和发展不平衡问题，部分地区较为突出。具体而言，一是中国煤矿数量多、规模小、小型煤矿技术水平低，生产效率远低于先进产煤国家水平。二是煤炭行业发展区域性差异扩大，东部煤炭资源日渐枯竭，产量萎缩；中部受资源与环境约束的矛盾加剧，煤炭净调入省份增加；资源开发加速向生态环境脆弱的西部转移。三是煤炭价格水平不平衡，运输成本成为影响煤炭价格的重要因素，不同产煤区域煤炭价格与该区域距离煤炭主要消费地距离呈显著负相关关系。从供需角度看，总量上，中国煤炭行业产能过剩严重，但由于中国煤炭资源生产地与消费地逆向分布，运输瓶颈制约了煤炭供需双方的有效衔接。

煤炭运输通道建设制约行业发展

我国煤炭运输主要采用铁路运输为主、公路运输为辅，陆路与水运相结合的方式，铁路运输量占我国煤炭总运量的比重一直在50%以上，铁路运力直接影响了煤炭的有效供给量。由于我国煤运通道建设滞后于煤炭工业的发展，因此煤炭运输瓶颈问题一直存在，影响了煤炭行业的健康发展。

进口冲击

煤炭进口增长的关键在于国内外的价格差异，考虑到我国目前煤炭净进口量已占世界可贸易煤炭量的较大比例，西方主要经济体的复苏也将增加对煤炭的需求，未来加大进口将拉高国际市场价格，并与铁矿石争夺海运运力，中期看煤炭进口规模继续扩大空间较为有限，我国煤炭资源整合产能的延后扩大效应也将在一定程度上平抑进出口差额。

煤企的自我转型

目前，部分煤企已经采取了引入非煤产业、淘汰落后产能、人员分流等自救措施，并有效减弱了煤价下跌的冲击，未来煤企相关措施的开展情况及成效将影响煤企的发展。

安全生产

安全生产历来为煤炭行业生产经营活动的重中之重，在行业利润普遍水平下降的情况下，煤矿安全投入减少，人才流失严重、现场管理松懈，为安全生产埋下隐患。在行业下行期，煤炭企业对安全生产的人力、物力投入将显著影响公司安全生产状况及经营稳定性。

7. 未来发展

兼并重组深化，行业集中度提升

2011 年四季度以来，受资源整合、产能集中释放及下游需求减缓影响，国内煤炭市场价格出现持续下跌，煤炭行业呈现较为明显的下行趋势。在行业性衰退时期，煤炭企业的抗风险能力受到集中考验，行业中的中小企业受现金回流及盈利水平影响大，且融资能力弱，给行业中资金实力雄厚的大型企业带来了低成本扩张的机遇，煤炭行业兼并重组提速，行业供给将加速集中。具有资金、技术、规模、产业链优势的行业龙头企业将获得更多的政策支持，随着煤炭产能的不断集中，处于各大煤炭基地的大型企业的市场议价能力有望提升。随着 2016 年政府主导的供给侧改革的实施，大型煤企的生存环境将进一步优化，而中小型煤企的生存空间将进一步缩小，行业集中度提升，不同规模企业的经营能力将显著分化。

逐步实现供需平衡，行业景气度将保持稳定

需求方面，随着生产要素价格上升，中国经济潜在增速已经开始下降，投资边际效率下降及环保压力激增也导致过去投资拉动型增长方式不可持续，经济结构调整成为宏观经济调控的主线。中国以煤炭为主的一次性能源消费结构将支撑煤炭下游需求，但在经济减速以及结构调整的“新常态”下，电力、钢铁、化工等重工业贡献占比将逐步降低，煤炭下游需求将趋势性放缓，行业需求增速可能低于国民经济增速。

供给方面，2016 年的供给侧改革已超额完成 2.5 亿吨的去产能目标，大量落后产能正在被逐步淘汰，高成本矿井正在退出市场，国内煤炭行业产能淘汰由政策推动逐步转向市场驱动。

国际方面，随着美国页岩气革命的持续深化，既有国际能源消费格局或将打破，石油价格下行对国际煤炭价格形成压制，进口煤或将持续冲击国内市场。

价格方面，在供给侧改革政策的持续进行下，国内煤炭价格将在现有价格水平波动，未来有望稳定在合理的价格水平。

产业链逐步完善，提升企业盈利能力

煤炭行业处于产业链的上游，近年来，由于煤炭行业的持续不景气，一些大型煤炭企业集团为减少单一产业波动性，开始向下游产业链延伸。煤电、煤化工、煤建材、煤焦化、煤气化等优势产业都受到国家政策鼓励支持。随着产业链和产品结构的不断完善，煤炭企业的盈利能力有望得到改善，经营业绩对煤炭价格的敏感度将有一定程度下降。

总体看，未来煤炭行业集中度将有所提升；受益于供给侧改革，煤炭行业供过于求的状况有所改善。随着产业链和产品结构的不断完善，煤炭企业的盈利能力有望得到改善。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司资源储备规模较大，所掌握的煤炭资源具有低灰、低硫、热值高、有毒有害元素含量低等特点，在煤炭利用环保要求越来越高的情况下，具有较好的环保优势。截至 2016 年底，公司合并范

国内共有煤炭资源地质储量 49.90 亿吨，其中可采储量 24.23 亿吨，目前公司已投产矿井的核定产能 4,040 万吨/年；煤种主要为贫煤、贫瘦煤、气煤、1/3 焦煤和肥煤等，主要分布在山西省境内。其中，非整合煤矿地质储量 32.43 亿吨，可采储量 15.38 亿吨，核定产能 3,240 万吨/年，主要煤种为贫煤和气煤；整合煤矿地质储量 17.47 亿吨，可采储量 8.85 亿吨，核定产能 800 万吨/年，主要煤种为 1/3 焦煤、气煤、肥煤。

公司煤炭主业规模化效益不断提升。十二五期间，公司建成千万吨级矿井一座；王庄、常村、五阳、漳村、潞宁等矿井通过实施挖潜改造、水平延伸和产能提升工程，发展后劲进一步增强；整合矿井全面实施分类管理，孟家窑等优势矿井竣工投产，部分预亏矿井实施停缓建。

公司加大洗煤厂的改扩建力度，打造了中国最大的喷吹煤生产基地和优质低硫环保动力煤基地。公司作为山西省最大的喷吹煤生产企业，其生产的喷吹煤具有低硫、低磷、低灰、高热值的特性，是中国最优质的环保动力煤之一，被认定为高新技术产品，成为订立国标的基准，被授予“中国喷吹煤基地”称号。公司喷吹煤、优质动力煤等核心品种市场竞争力强劲，市场占有率突出，大型客户群体稳定，营销网络渠道遍及全国大部分地区。

另外，公司作为煤炭类上市公司龙头企业之一和地区最大资本市场品牌，企业形象和影响力突出，获取资金和政策支持能力较强。

总体看，公司煤炭资源储量充足，喷吹煤、优质动力煤等核心品种市场竞争力强劲，作为煤炭类上市公司龙头企业，公司品牌优势明显。

2. 技术水平

公司依托潞安集团六十多年的发展沉淀和经验积累，集约高效生产水平、技术装备水平、科技研发实力和安全管理水平，均属全煤行业前列。

公司煤炭主业集约高效水平不断提升，厚煤层沿空留巷、一次采全高、瓦斯立体化抽采、充填开采等关键技术取得新突破，构建了以抽掘采平衡为标志的集约高效矿井建设新模式。

在当前市场环境下，公司加快了洗煤厂的改扩建力度和洗选工艺的改进，喷吹、低硫等环保效益煤种产量进一步提升，煤炭清洁能源结构获得进一步升级，充分发挥了潞安煤的技术、品牌和环保优势。

公司依托国家级企业技术中心、瓦斯研究院、锚杆实验室、博士工作站等创新平台，加强与高等院校、研究院及先进企业的技术联盟体系建设。

公司持续实施“三个一”创新机制，完善干部创新考核机制和人才激励创新工程，持续推进多层次、全覆盖的全员创新，构建了产学研一体化高端创新链条。“十二五”期间，公司成为全煤系统首家“国家高新技术企业”，同时获得科技部“国家火炬计划重点高新技术企业”认定，累计享受政策优惠 18.33 亿元，目前公司“国家高新技术企业”认证已延期至 2018 年。

从安全生产看，公司构建了“369”大安全管理新体系，“十二五”期间公司安全生产水平持续保持国际国内先进水平，公司继续蝉联“全国安康杯竞赛示范企业”荣誉称号。公司设置专门的账户，以 30 元/吨煤的标准提取了安全基金，安全投入远高于全国同类企业平均水平，有效的保证了安全投入的专款专用和科学高效。2016 年，公司安全总投入达 14.53 亿元，安全费用计提总额 10.58 亿元，百万吨死亡率降为 0。

从环境保护上看，污水治理方面，公司积极进行污水处理站点的扩容改造工程，建设有较为完备的矿井水处理、生产废水处理、生活污水处理、煤泥水闭路循环设施。2015 年，完成常村矿、余吾煤业污水治理厂提标改造工程。粉尘和废气治理方面，为有效降低井下粉尘危害，各矿井综采工

作面、采掘工作面安装使用二次负压喷雾装路，并添加降尘剂，使主要产尘点粉尘浓度达标($10\text{mg}/\text{m}^3$)。“十二五”期间，公司主要产品生产累计节约能源 76.4 万吨标准煤，减排二氧化碳 190 万吨，完成山西省政府下达的节能目标任务的 102%。

总体看，公司重视集约化生产、技术研发及工艺改进和安全生产与环境保护，提高了生产效率，保障了公司主要产品的品质及竞争力和生产的可持续性。

3. 股东支持

潞安集团对公司的发展提供了有利支持，主要表现在优质资产的注入方面。为解决同业竞争问题，根据公司的资金实力、市场时机、战略规划和需求，潞安集团将逐步把煤炭资产注入公司，使公司成为集团公司下属企业中唯一经营煤炭采选业务的经营主体。对于潞安集团仍保留的煤炭类资产，资产质量相对较好、盈利能力较强的生产矿井在手续完备且收益不低于公司之日起五年内注入公司；规划在建矿井自手续完备之日起五年内注入公司；潞安新疆煤化工（集团）有限公司自取得其他参股方同意后五年内注入公司；以上资产出售事项，潞安集团承诺，在同等条件下授予公司对潞安集团出售资产的优先选购权。

总体看，潞安集团对公司支持力度较大。

4. 人员素质

截至 2016 年底，公司共有 17 名董事、6 名监事和 1 名总经理，共 25 名核心人员。

公司董事长李晋平先生，1964 年生，博士学历，高级工程师。曾任潞安矿务局石圪节煤矿总工程师、副矿长、矿长，潞安环能董事、副总经理，潞安矿业集团公司董事、总经理；现任潞安矿业集团公司党委书记、董事长。

公司总经理王志清先生，1965 年生，博士学历，高级工程师，北京科技大学兼职教授。曾任潞安矿务局漳村煤矿副矿长、矿长，常村煤矿矿长，潞安矿业集团公司副总经理；现任潞安矿业集团公司党委副书记、总经理。

截至 2016 年底，公司母公司和主要子公司拥有在职员工 34,230 人。从文化程度来看，硕士及以上员工占 1.28%；本科员工占 16.28%；大专及以下员工占 82.45%。从岗位构成来看，管理人员占 9.89%；技术人员占 7.10%；生产人员占 67.89%；财务人员占 10.73%；其它人员占 4.39%。

总体看，公司主要高级管理人员均拥有丰富的煤炭行业工作背景和管理经验，公司员工以生产人员为主，符合能源生产企业的特点。

五、公司管理

1. 治理结构

公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》的规定，制定了《公司章程》。公司设立了股东大会、董事会和监事会。公司章程明确了股东大会、董事会、监事会、总经理等的职责和职权，形成了较为完善的公司治理结构。

股东大会是公司的权力机构，依法行使决定公司的经营方针和投资计划；审议批准董事会、监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案等权利。董事会、监事会对股东大会负责。

公司设董事会，由 17 名董事组成，其中 6 名为独立董事，由股东大会选举或更换。董事任期三

年，任期届满，可连选连任。董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事过半数选举产生。公司董事长为公司的法定代表人。

公司设监事会，由 6 名监事组成，其中 3 名职工代表监事，由职工代表大会选举产生。监事会设主席 1 人，副主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年，任期届满，可连选连任。监事的职责包括对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等。

公司设总经理 1 人，由董事会决定聘任或者解聘。总经理每届任期三年，连聘可以连任。总经理对董事会负责。

总体看，公司法人治理结构较为规范，符合上市公司规范要求。

2. 管理体制

公司主要管理制度与潞安集团保持一致。截至 2016 年底，公司下设人力综合部、技术中心、生产技术指挥中心、财务部、证券部、信息部、安培中心、焦化产业发展部等 12 个职能部门，在总经理领导下负责管理工作。公司下辖的子、分公司负责生产经营，公司与下属子公司之间实行“母子公司”管理体系。公司建立健全了内部管理制度，规范了经营管理中各项活动准则，各项管理工作有章可循，内部管理制度化、规范化程度较高。

资产管理方面，作为国有资产的授权经营者，公司将国有资产保值增值和资产收益最大化作为其经营管理的目标。公司董事会负责管理全部国有资产，董事会下设资产财务部等部门具体负责国有资产的日常管理。公司对子公司国有资产的管理主要是实施股权管理，全面实行资产经营责任制，并以此作为依据考核子公司经营者的绩效；对分公司的国有资产实行统一管理。

财务管理方面，公司建立了以资产为纽带的三级会计主体和两个层次的新型财务管理体制。企业的会计主体包括公司总部、各子公司及其所属单位，每个会计主体模拟法人运行，分别管理、分别统计、分别核算。公司总部对分公司财务实行统一管理，并纳入公司总部统一核算；对子公司的生产经营资金实行统一管理，即“统一筹措、统一存储、统一调配、统一结算、统一借贷”，对子公司委派财务总监或由董事会、监事会派人对其进行财务监督。

投资管理方面，公司以国家产业政策和公司发展战略为导向，以实现资本盈利和企业可持续发展为目的，实行投资总量控制、项目限额管理。公司按科学决策、集中管理、完善投资经济责任、规范管理程序、重大项目实行专家论证的原则进行具体的投资项目管理。公司董事会设立了投融资中心，从整体上实现投资项目的统一管理，以及投资实施情况全过程的监督与控制。

安全生产方面，公司制定了一系列相关制度包括：劳动防护用品监督管理规定、“安全红线”管理规定、潞安集团生产单位主要领导双值班管理规定、潞安集团安全生产举报制度、潞安集团安全评价管理办法等，确保公司生产安全。

总体看，公司沿用潞安集团的管理办法和规章制度，运作较为规范，整体管理水平较高。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主营煤炭采掘与洗选，同时经营少量煤化工业务。煤炭采掘、洗选业务的最终产品主要为混煤（用作动力煤）与喷吹煤，煤化工主要生产焦炭及其附属产品。

2014~2016 年，公司营业收入波动下降，年均复合减少 5.78%，2015 年下降后在 2016 年有所回

升。2014~2016 年公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.16%、95.18%和 95.12%，公司主营业务突出，主营业务决定了公司营业收入及毛利率变化。公司主营业务构成稳定，以煤炭采掘与洗选为主，2014~2016 年，煤炭采掘与洗选占主营业务的比重分别为 90.61%、92.58%和 91.43%。

从主营业务收入来看，2014~2016 年，公司煤炭开采与洗选收入波动下降，主要系煤炭价格波动变化所致；2014~2016 年，公司煤化工业务收入波动下降，主要系焦炭价格波动下降所致；受上述因素综合影响，公司主营业务收入波动下降，年均复合下降 5.78%。

从主营业务毛利率来看，煤炭开采与洗选方面，2015 年，虽然煤炭价格依然呈下行态势但下降幅度减小，同时公司加大成本控制力度，煤炭生产毛利率小幅提升至 36.89%，2016 年随着供给侧改革的实施，煤炭供给减少，价格大幅上涨，带动煤炭采掘与洗选业务毛利率大幅上升至 40.23%。煤化工方面，2014~2016 年毛利率分别为-1.67%、7.06%和 20.19%，呈逐年上升趋势，2015 年公司加强对标管理、降低生产成本，使得煤化工毛利率有较大提升；2016 年，受焦炭价格大幅上升的影响，煤化工业务毛利率大幅提升。受上述因素影响，2014~2016 年，公司主营业务毛利率呈逐年上升趋势。公司近三年毛利率均处于较高水平。

表 3 近三年公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2014 年			2015 年			2016 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
煤炭采掘与洗选	144.03	90.61	34.68	98.30	92.58	36.89	123.74	91.43	40.23
煤化工	14.93	9.39	-1.67	7.88	7.42	7.06	11.61	8.57	20.19
合计	158.96	100.00	31.26	106.18	100.00	34.67	135.35	100.00	38.51

资料来源：公司年报

总体看，煤炭开采与洗选为公司核心业务，2015 年，受行业景气度较低影响，公司营业收入与利润均有大幅下滑；2016 年煤炭行业供给侧改革实施后，公司毛利率有所提升，营业收入有所增长。

2. 煤炭业务

（1）资源储备

截至 2016 年底，公司合并范围内共有煤炭资源地质储量 49.90 亿吨，其中可采储量 24.23 亿吨，目前公司已投产矿井的核定产能为 4,040 万吨/年；煤种主要为贫煤、贫瘦煤、气煤、1/3 焦煤和肥煤等，主要分布在山西省境内。其中，非整合煤矿地质储量 32.43 亿吨，可采储量 15.38 亿吨，核定产能 3,240 万吨/年，主要煤种为贫煤和气煤；整合煤矿地质储量 17.47 亿吨，可采储量 8.85 亿吨，核定产能 800 万吨/年，主要煤种为 1/3 焦煤、气煤、肥煤。

从剩余可采年限看，公司主力煤矿（非整合矿）剩余可采年限较长，按核定产能计算，公司剩余可采年限平均为 43 年，可满足公司未来长期发展的需求。

表 4 截至 2016 年底公司合并范围内主要非整合矿煤炭资源储备情况

矿名	主要煤种	地质储量 (亿吨)	剩余可采储量 (亿吨)	核定产能 (万吨/年)	剩余可 采年限(年)	2016 年实际产量 (万吨)
常村煤矿	贫瘦煤	6.76	3.84	800	48	807
王庄煤矿	贫煤	5.46	2.46	710	35	807
漳村煤矿	贫瘦煤	1.60	0.78	400	19	394
五阳煤矿	贫瘦煤	3.04	1.35	400	34	271
余吾煤业	贫煤	14.35	7.25	750	83	951

潞宁煤业	气肥煤	1.22	0.72	180	39	226
合计	--	32.43	16.40	3,240	43	3,456

资料来源：公司提供

从资源整合看，2014~2015 年，公司未整合新矿；截至 2016 年底，公司主要整合煤矿的煤矿地质储量合计 6.20 亿吨，可采储量 3.16 亿吨，设计产能 1,065.00 万吨/年，核定产能 1,110.00 万吨/年，主要为炼焦用煤及动力煤。

表 5 截至 2016 年底公司主要整合煤矿的煤炭资源情况（万吨、年、万吨/年）

整合对象	主要煤种	主要煤种特性	地质储量	可采储量	剩余开采年限	设计产能	核定产能
山西潞安集团蒲县开拓煤业有限公司	1/3 焦煤	低灰、低硫分-中低硫分、中热值-特高热值、强粘结性-特强粘结性	2,012.10	1,189.20	10	45	90
山西潞安集团蒲县常兴煤业有限公司	1/3 焦煤	低硫、粘结指数高	2,711.00	1,474.40	7	90	90
山西潞安集团蒲县隰东煤业有限公司	1/3 焦煤	低硫、发热量高	1,255.80	632.00	5	60	60
山西潞安集团潞宁前文明煤业有限公司	气煤、1/3 焦煤	配焦用煤	10,201.00	1,418.50	11	90	90
山西潞安集团潞宁忻峪煤业有限公司	气煤、1/3 焦煤、1/2 中粘煤	配焦及动力用煤	2,755.00	1,910.20	22	60	60
山西潞安集团潞宁忻岭煤业有限公司	长焰煤、气煤及少量弱粘煤	炼焦用煤及动力煤	1,265.00	863.50	9	60	60
山西潞安集团蒲县黑龙煤业有限公司	强肥煤、肥煤	2 号煤：强肥煤，低硫、低灰、低磷、高热；9+10+11 号煤：肥煤、低灰、中硫-高硫、低磷、高热	12,836.51	6,914.00	37	120	120
山西潞安集团蒲县新良友煤业有限公司	1/3 焦煤	融性较好、强度较高	2,480.00	1,409.00	14	60	60
山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	肥煤	2 号煤：低硫、低灰、低磷、高热；9+10+11 号煤：肥煤、低灰、中硫-高硫、低磷、高热	8,425.00	5,421.00	33	90	90
山西潞安集团蒲县后堡煤业有限公司	1/3 焦煤	炼焦用煤及动力化工用煤	970.00	519.00	4	60	60
山西潞安集团蒲县宇鑫煤业有限公司	1/3 焦煤	炼焦用煤及动力化工用煤	2,133.00	1,495.00	8	90	90
温庄煤业	原煤	贫煤、动力煤	5,717.80	3,007.00	16	120	120
山西潞安集团蒲县伊田煤业	肥煤	粘结指数高、含硫高，主要为配焦煤	9,251.00	5,321.43	33	120	120
合计			62,013.21	31,574.23	--	1,065	1,110

资料来源：公司提供

总体看，公司整体煤炭资源储备量较大，以非整合矿为主；煤炭资源以贫煤、贫瘦煤、气煤、1/3 焦煤和肥煤为主，剩余可开采年限较长，可保障公司未来发展需求。

（2）煤炭生产

公司煤炭业务主要为原煤开采与洗选，辅以少量焦炭及副产品的生产。截至 2016 年底，公司现有生产矿井 15 个，其中非整合矿井 6 个，核定产能合计 3,200 万吨/年；整合矿井 9 个，核定产能合计 840 万吨/年。

公司煤炭生产以非整合矿为主，2014~2016 年，公司原煤产量分别为 3,814.37 万吨、3,567.24 万

吨和 3,915.00 万吨。公司采用以销定产的模式，并依据库存量来安排生产。开采的原煤经洗选后销售，最终产品主要为混煤和喷吹煤，受下游电力行业需求增加影响，2014~2016 年，公司混煤产量逐年增长；喷吹煤产量逐年下降，主要系下游钢铁行业供给侧改革导致钢铁产量下降，对喷吹煤需求减少所致。

表 6 2014~2016 年公司主要煤炭产品产量（单位：万吨）

煤种	2014 年	2015 年	2016 年
混煤	1,606.00	1,706.00	2,144.94
喷吹煤	1,560.00	1,336.00	1,233.31
合计	3,166.00	3,042.00	3,378.25

资料来源：公司提供

从生产指标看，公司综采机械化程度和综掘机械化程度较高，2014~2016 年综采机械化程度均为 100%，综掘机械化程度分别为 95.06%、96.94%和 96.66%。同时，随着开采深度的加深，公司全员工作效率有所降低，近三年分别为 17.265 吨/工、16.328 吨/工和 12.050 吨/工。2014~2016 年，公司死亡率分别为 0.013 人/百万吨、0.112 人/百万吨和 0 人/百万吨，整体安全保障程度较稳定。

表 7 公司煤炭板块主要生产指标（单位：%、吨/工、人/百万吨）

项目	2014 年	2015 年	2016 年
综采机械化程度	100	100	100
综掘机械化程度	95.06	96.94	96.66
全员效率	17.265	16.328	12.050
百万吨死亡率	0.013	0.112	0.000

资料来源：公司提供

从产品质量看，公司不断加强产品质量管理，2016 年公司无反映煤质亏吨问题的用户。

从生产成本看，公司生产成本主要由折旧费、材料费和人工费等组成，近三年，公司通过减员增效、材料再利用等方式控制生产成本，成效较好。2014~2016 年，公司吨煤成本（完全成本法）分别为 306.29 元/吨、222.05 元/吨和 205.56 元/吨。

生产安排方面，由于 2016 年煤炭行业景气度大幅回升，公司将 2017 年的原煤总产量目标调至 3,600 万吨；同时，生产部门将依据下游需求量及库存量调整生产计划。

总体看，近年来公司原煤产量波动增长；公司采煤机械化程度保持行业领先地位，但随着开采深度的加深，全员效率有所降低，安全生产保障程度有所提高。

（3）煤炭销售

公司主要产品中，混煤用作动力煤，主要销往下游大型电力企业；喷吹煤主要在炼铁（钢）替代焦炭起提供热量和还原剂的作用，下游客户主要为大型钢厂。

销售方式方面，公司煤炭销售采用以销定产的方式，以直销为主。公司构建了较为完善的生产运销一体化调度管理体系和“一表三图”客户管理机制。

销售价格方面，公司产品销售以市场交易价格为准，公司混煤与喷吹煤销售价格于 2015 年持续下滑后于 2016 年有所回升。

表 8 2014~2016 年公司煤炭产品的销售情况（单位：万吨、元/吨、%）

产品	2014 年			2015 年			2016 年		
	销量	价格	产销率	销量	价格	产销率	销量	价格	产销率
混煤	1,637	356.78	101.93	1,561	252.92	91.50	2,210	273.88	103.22
喷吹煤	1,524	541.69	97.69	1,359	420.19	101.72	1,240	492.45	100.50
合计	3,161	--	99.84	2,920	--	95.99	3,450	--	102.13

资料来源：公司提供

销售量方面，近三年，公司混煤销量整体呈波动上升态势，主要系下游电力行业需求支撑所致；喷吹煤销量整体呈下降趋势，主要系下游钢铁行业去产能，喷吹煤需求量下降所致。

销售客户方面，2016 年，公司前五大客户销售占比 23.48%。其中，单一最大客户为山东钢铁股份有限公司莱芜分公司，占 6.25%。公司下游客户集中度较低。

结算方式方面，公司一般采用现汇（占 30%左右）及承兑汇票（占 70%左右）的方式结算，应收账款的账期一般为 1 个月。公司下游客户主要为大型电力企业或钢厂，对公司正常销售回款起到了积极保障作用。

表 9 2016 年公司煤炭销售前 5 大客户情况（单位：%、万吨）

客户名称	销售收入	销售收入比例	主要销售产品
山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	88,893.56	6.25	喷吹煤
涉县信合物资有限公司	76,968.62	5.41	混煤
山西旭峰源物资贸易有限公司	56,861.29	4.00	混煤
山西占领地贸易有限公司	55,943.35	3.93	喷吹煤
长治县旺达洗煤厂	55,475.83	3.90	混煤
总计	334,142.65	23.48	--

资料来源：公司提供

市场占有率方面，2014~2016 年，公司喷吹煤的市场占有率分别为 15.07%、14.89%和 14.93%，略有下降，但占比仍较高，公司产品竞争力较强。

运输方式方面，公司目前的煤炭运输方式主要是铁路运输和公路运输，省内销售及铁路运输不便的情况下采用公路运输方式。2016 年，公司煤炭运输方式中，公路运输分别占比 47.50%，铁路运输占比分别为 52.50%。运输费用先由公司垫付给铁路总公司，最终由客户负担。

铁路运输方面，截至 2016 年底，公司拥有煤炭发运站共计 6 个，完成了长北交接场、王庄西集运站等关键节点改造工程，初步构建了太焦、邯长、中南铁路“三线带动”的铁路外运网络，打通了晋济高速公路等煤炭出省通道，“潞安煤”营销网络覆盖到贵州省。另外，公司探索“互联网+”营销模式，与易煤网开展战略合作，首批推出 180 万吨优质煤炭线上营销，进一步拓宽了营销渠道。

近年来，随着蒙华铁路、中南铁路、新疆铁路等西煤东运、北煤南运通道陆续开通，丰富了公司铁路运力，降低了公司运输销售成本；但另一方面，各铁路线的开通也将加剧了公司煤炭产品的市场竞争。

表 10 近三年公司获得铁路运输计划运能情况

项目	2014 年	2015 年	2016 年
铁路运能（万吨）	2,117.12	1,947.54	2,201.96
累计煤炭发运站（个）	6	6	6

资料来源：公司提供

总体看，受 2016 年煤炭市场价格大幅回升影响，公司煤炭销售价格显著提升，收入与利润均大幅提高；新增铁路线的投入运营削弱了公司的运输优势，产品竞争加剧。由于电力与钢铁行业景气度的差异，公司混煤的销量优于喷吹煤，而喷吹煤由于质量较好一直保持较高的市场占有率，但受下游钢铁行业供给侧改革导致对喷吹煤需求下降影响，公司喷吹煤销量逐年下降。

3. 关联交易

公司关联交易主要为日常经营相关的收入与支出、租赁与资金往来，其中：

日常经营方面，2016 年，公司采购商品、接受劳务的关联交易总额为 29.00 亿元，占当年营业成本的 32.37%；主要为工程款、电力、材料及配件采购。2016 年，公司出售商品、提供劳务的关联交易总额为 24.27 亿元，占当年营业收入的 17.06%，主要为煤炭销售，关联方较为分散。公司按照市场价格进行交易，股东大会在审议关联交易事项时，关联股东回避表决，关联交易公平合理，决策程序合法合规；公司独立董事、监事按照上市公司规范对公司关联交易进行监督。

关联租赁方面，2016 年，关联租赁形成的收入为 0.16 亿元，关联租赁形成的支出为 0.45 亿元，公司关联租赁规模较小。

资金往来方面，公司主要关联方为潞安集团财务公司（以下简称“潞安财务公司”）与潞安集团，往来资金均为附息借款（放置潞安财务公司的存款除外）。潞安财务公司方面，公司与潞安财务公司签订协议，潞安财务公司为公司提供金融服务，公司在潞安财务公司的存款余额不超过公司全部银行存款余额的 70%；存（贷）款利率同中国人民银行公布的商业银行人民币存（贷）款基准利率。截至 2016 年底，公司从潞安财务公司拆入资金余额为 6.10 亿元，无资金拆出。集团方面，截至 2016 年底，公司从潞安集团拆入资金余额为 2.14 亿元，同时，公司与潞安集团签订《资金占用协议》，协议约定根据“谁受益，谁负担”的原则，公司按月支付由潞安集团先行向山西省临汾市政府、山西省蒲县政府支付的蒲县地方小煤矿的资源整合保证金及抵押金共计 16.50 亿元的资金占用费，利率为银行一年期贷款基准利率，支付期至该保证金及抵押金全部收回止。截至 2016 年底，公司已累计支付 5.86 亿元，尚余 10.64 亿元未支付。

整体看，公司关联交易规模较大，按市场公允价格交易，有关联交易价格把控机制，关联资金往来为公司借款。

4. 经营效率

2015 年，煤炭行业景气度继续下行，公司煤炭销售速度与回款速度均有所下降，公司应收账款周转次数由 2014 年的 10.74 次下降至 3.96 次，存货周转次数由 2014 年的 10.25 次下降至 7.51 次；2016 年，随着煤炭行业景气度回升，煤炭价格大幅增长，销售速度加快，存货周转次数有所回升，为 8.09 次，但受 2015 年煤炭行业景气度下降、年末应收账款余额较大影响，2016 年平均应收账款较上年大幅增长，公司应收账款周转次数继续下降至 3.62 次。

2014~2016 年，受公司营业收入波动增长影响，公司总资产周转次数波动增长，2014~2016 年分别为 0.33 次、0.22 次和 0.26 次。

与同行业上市公司相比，公司应收账款周转次数和总资产周转次数处于较低水平，存货周转次数处于一般水平。

表 11 主要同行业上市企业 2016 年经营效率比较 (单位: 次)

证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
兖州煤业	38.73	38.22	0.72
露天煤业	3.43	9.79	0.39
西山煤电	4.50	4.41	0.37
靖远煤电	3.80	6.55	0.33
恒源煤电	10.55	13.65	0.35
公司	3.84	8.17	0.26

资料来源: Wind 资讯

注: Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异, 为便于与同行业上市公司进行比较, 本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据。

总体看, 2015 年, 公司经营效率受行业影响快速下降, 2016 年, 受供给侧改革影响, 三季度以后煤炭行业景气度大幅回升, 经营效率有所回升。公司经营效率在同行业上市公司中处于一般水平。

5. 在建项目

截至 2016 年底, 公司主要在建项目为煤矿技改项目, 项目预计总投资 96.60 亿元, 截至 2016 年底已投资 79.20 亿元, 仍需投入 17.40 亿元。根据公司安排, 前文明、大木厂、元丰、静安等项目已列为暂时停建矿井。

表 12 截至 2016 年底公司主要在建项目和暂停项目情况 (单位: 亿元、年、%)

	项目名称	总投资	截至 2016 年底 累计投入	筹措方案	投资回收期	工程进度
在建项目	孟家窑 120 万吨矿井技改工程	22.15	28.23	自筹	8.58	98.75
	潞安焦化亚晋技改项目	10.13	10.13	自筹	5.63	65.82
	温庄 120 万吨技改项目工程	7.48	10.28	自筹	10.29	99.61
	黑龙江 90 万吨技改项目	6.7	5.85	自筹	2.51	95.86
	余吾南风井工程	11.95	12.09	自筹	12.58	93.52
	五阳南岭工业区	19.85	5.80	自筹	20.00	25.20
	五阳地面瓦斯预抽井 (135 口井)	4.00	2.27	自筹	4.00	68.46
	漳村西扩区工程	12.77	3.32	自筹	13.53	26.02
	本源生态农业示范园工程	1.57	1.23	自筹	3.46	78.00
	在建项目小计	96.60	79.20	--	--	--
暂停项目	前文明 90 万吨矿井技改工程	5.23	2.95	自筹	6.30	69.85
	大木厂 90 万吨矿井技改工程	7.41	2.58	自筹	6.23	38.53
	元丰吕梁临县姚家山探矿工程	18.46	1.14	自筹	9.92	11.87
	静安 90 万吨矿井技改项目工程	7.82	--	自筹	6.08	16.98
	暂停项目小计	38.92	6.67	--	--	--

资料来源: 公司提供

整体看, 公司在建项目以技改工程为主, 完工后公司生产能力将有较大提升。

6. 经营关注

(1) 安全生产方面, 公司作为煤炭企业, 存在较大的安全风险, 尤其是随着主力矿井深采区的扩大, 生产条件更为复杂, 安全管理压力加大。

(2) 随着蒙华铁路、中南铁路、新疆铁路等西煤东运、北煤南运通道陆续开通, 潞安煤传统营

销优势面临巨大冲击。

(3) 公司煤质较好,生产的喷吹煤具有较强的市场竞争力,2016 年钢铁行业去产能导致喷吹煤销量下滑,公司喷吹煤产量处于逐年下降趋势。

7. 未来发展

从长期来看,公司将以建设具有国际竞争力的新型环保能源品牌企业为战略目标,以煤为基,进一步放大优势、挖掘潜力,增强企业效益基础;以新型煤化工和煤电一体化为支撑,为企业未来拓展战略空间。同时,公司将重点做好安全生产、提升经营效益、巩固煤炭主业、深化国有企业改革等工作。其中:

安全生产方面,公司将重点抓好安全责任落实工作,进一步完善“369”大安全管理体系实施方案,突出抓好安全关键环节,把煤矿和危险化学品为重点的重大事故预防放在最优先位置,从资金、人员和制度等各方面优先保证安全生产。

经营效益方面,公司将进一步巩固传统优势用户市场,重点加强与华能、华润、中电投、山钢等战略用户合作,拓展好山东、河南、河北等区域优势用户;着力抓好煤炭运输专用通道建设前期准备工作,特别是继续做好太焦线、邯长线、中南铁路“三线布局”,加快铁路沿线新用户的开发和市场拓展工作。同时,公司将积极推进多元化营销。积极探索股权多元化营销,重点推进同五大电力集团、重点钢企和焦化厂战略层面的相互参股合作,构建一体化发展模式;积极尝试太原煤炭交易中心网上挂牌交易等交流平台,最大限度拓展销售渠道,增加销售收益。

巩固煤炭主业方面,公司将以大矿、好矿、强矿为主导的优势矿井、优势产能。余吾煤业、王庄矿、常村矿等支柱矿井继续保持稳定生产能力;五阳、漳村、潞宁等主力矿井,持续推进挖潜改造,以及新扩区、新采区的开拓布局,提高可持续发展能力;整合矿井进一步推进分类管理,加快伊田等优势矿井竣工投产,对预亏矿井制定关、停、并、转实施方案,结合国家政策争取补贴资金。同时,公司将继续强化以品种煤、效益煤为重点的优势产品、优势产量。继续做好喷吹煤、低硫高热值环保煤等效益煤种生产销售工作,充分把握京津冀、长三角等地纷纷出台“替代计划”的机遇,巩固和提升市场占有率。

深化国企改革方面,公司将减转并行,实现资源和要素的最优化配置。在三年内完成机关机构改革,并解决好精简干部的分流安置问题;同时,按照“六权治本”要求,推动机关强素质、重服务、转作风、提效能;制定“度危脱困、降本增效”推进措施,建立刚性目标倒逼的经营管控机制,以严考核倒逼硬落实,各类成本费用同比再核减 10%。

总体看,公司未来发展规模目标明确,配套措施到位。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2014~2016 年度合并财务报表已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,均出具了标准无保留审计意见。公司根据财政部 2014 年新颁布和修订的相关会计准则要求于 2014 年 7 月 1 日实施新的会计政策,此次调整仅对公司 2014 年可供出售金融资产和长期股权投资两个科目有所影响。2014 年,公司财务报表合并范围包括 20 家一级子公司和 9 家二级子公司;2015 年与 2016 年公司合并报表范围均未发生变化,财务数据可比性较强。

截至 2016 年底,公司合并资产总额 578.24 亿元,负债合计 398.44 亿元,所有者权益(含少数

股东权益) 合计 179.79 亿元, 其中归属于母公司所有者权益 183.20 亿元。2016 年, 公司实现营业收入 142.29 亿元, 净利润(含少数股东损益) 7.10 亿元, 其中归属于母公司所有者的净利润 8.57 亿元; 经营活动产生的现金流量净额 11.34 亿元, 现金及现金等价物净增加额 3.56 亿元。

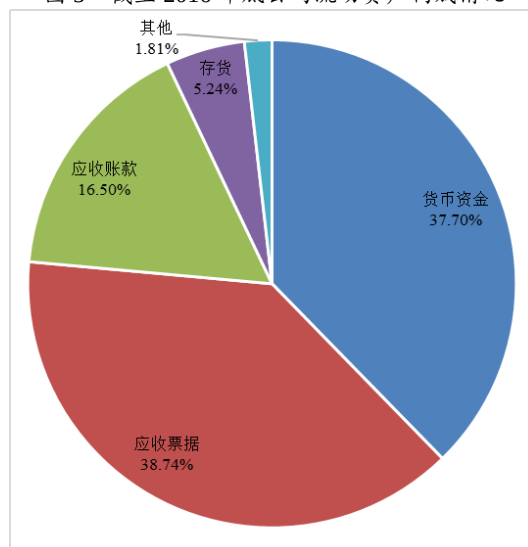
2. 资产质量

2014~2016 年, 公司合并资产总额波动增长, 年均复合增长 5.96%, 主要系流动资产增加所致。截至 2016 年底, 公司合并资产总额为 578.24 亿元, 较年初增长 14.23%, 其中流动资产占 39.85%, 非流动资产占 60.15%, 公司资产以非流动资产为主。

(1) 流动资产

2014~2016 年, 公司流动资产波动增长, 年均复合增长 8.88%, 主要系应收票据和应收账款的大幅增长所致。截至 2016 年底, 公司流动资产为 230.45 亿元, 较年初增长 37.95%, 主要系应收票据大幅增长所致; 公司流动资产以货币资金(占 37.70%)、应收票据(占 38.74%)、应收账款(占 16.50%) 和存货(占 5.24%) 为主, 如下图所示。

图 5 截至 2016 年底公司流动资产构成情况



数据来源：公司年报

2014~2016 年, 公司货币资金波动减少, 年均复合减少 3.59%。截至 2015 年底, 公司货币资金 79.70 亿元, 较年初减少 14.74%, 主要系公司偿还售后回租租金以及长期借款所致; 截至 2016 年底, 公司货币资金 86.89 亿元, 较年初增长 9.02%, 主要系公司票据结算规模大幅增长使得银行承兑汇票保证金增加以及 2016 年收入大幅增长导致的经营活动产生的现金净流量大幅增加所致。货币资金中, 银行存款占 75.60% (银行存款中有 33.08 亿元系存放在潞安财务公司的存款), 其他货币资金占 24.39%, 其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金及证券存出投资款; 货币资金中使用受限资金总额为 20.99 亿元, 占 24.16%。总体看, 公司货币资金受限程度一般, 货币资金可用规模较大。

2014~2016 年, 公司应收票据波动增长, 年均复合增长 14.46%, 主要系公司销售规模波动增长, 相应应收票据结算规模波动增长所致。截至 2016 年底, 公司应收票据 89.29 亿元, 较年初增长 156.57%, 主要系销售规模大幅增长以及票据结算方式比例增加所致。应收票据主要为银行承兑票据(占 96.83%), 期末已质押的应收票据为 0.10 亿元, 金额较小, 均为银行承兑票据。

2014~2016 年, 公司应收账款快速增长, 年均复合增长 51.20%。截至 2015 年底, 公司应收账款

账面价值为 36.09 亿元，较年初增长 117.00%，主要受煤炭行情持续下行影响，应收账款回款困难，部分客户延长结算货款信用期所致；截至 2016 年底，公司应收账款账面价值为 38.03 亿元，较年初增长 5.36%，主要系公司销售规模扩大所致。公司应收账款均按照账龄分析法计提坏账准备，其中，账龄在 1 年以内的占 66.33%，1~2 年的占 22.87%，公司累计计提坏账准备 2.53 亿元，坏账计提比例为 6.23%。公司前五名应收账款总金额为 20.88 亿元，占应收账款余额的 51.48%，均为公司主要的合作客户。

表 13 截至 2016 年底按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况（单位：万元、%、万元）

单位名称	款项性质	金额	占期末余额比例	坏账准备余额
山西潞安煤基合成油有限公司	应收煤款	58,999.48	14.55	1,321.39
天津天铁冶金集团有限公司	应收煤款	46,700.98	11.52	1,647.46
山西潞安羿神能源股份有限公司	应收煤款	45,581.74	11.24	1,312.97
山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	应收煤款	30,004.06	7.40	300.04
天脊煤化工有限责任公司	应收煤款	27,489.70	6.78	274.90
合计	--	208,775.96	51.48	4,856.75

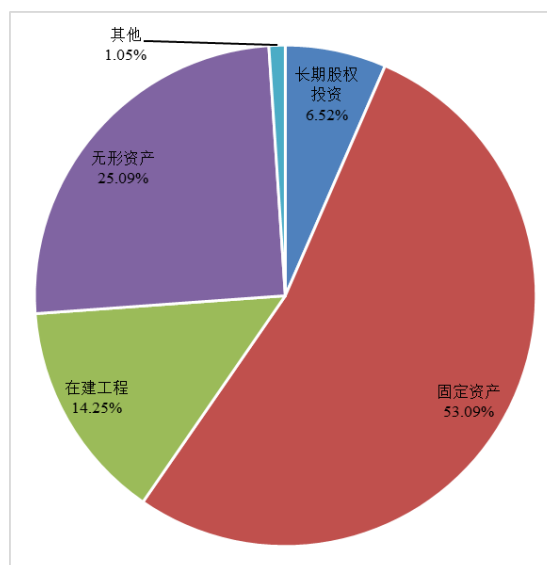
资料来源：公司提供

2014~2016 年，公司存货逐年增长，年均复合增长 11.25%。截至 2016 年底，公司存货账面价值为 12.07 亿元，较年初增长 22.64%，主要系公司新增加一座产能为 96 万吨的焦化厂，原材料和库存商品随之增加所致。截至 2016 年底，公司共计提存货跌价准备 0.14 亿元。

（2）非流动资产

近年来，公司加大对煤矿的整合力度，实施挖潜改造、水平延伸和产能提升等技改工程，工程改造完成后转入固定资产，使得公司非流动资产稳定增长。2014~2016 年，公司非流动资产年均复合增长 4.14%。截至 2016 年底，公司非流动资产为 347.78 亿元，较年初增长 2.55%，主要是来自于固定资产的增加。公司非流动资产主要由长期股权投资（占 6.52%）、固定资产（占 53.09%）、在建工程（占 14.25%）和无形资产（占 25.09%）组成，如下图所示：

图 6 截至 2016 年底公司非流动资产构成情况



数据来源：公司年报

2014~2016 年，公司长期股权投资基本保持稳定，年均复合增长 0.55%。截至 2016 年底，公司长期股权投资 22.67 亿元，较年初减少 1.87%；长期股权投资主要系对山西天脊潞安化工有限公司（以下简称“天脊潞安”）、潞安集团财务有限公司（以下简称“潞安财务”）以及山西潞安煤基清洁能源有限责任公司（以下简称“潞安煤基”）三个联营企业的投资。

公司固定资产主要为房屋建筑物、矿井建筑物和机器设备。2014~2016 年，公司固定资产账面价值快速增长，年均复合增长 33.13%，主要系工程改造完成后由在建工程转入固定资产和固定资产计提折旧的共同影响所致。截至 2016 年底，公司固定资产原值 353.43 亿元，较上年底增长 18.18%；其中，房屋建筑物占 28.05%，矿井建筑物占 26.93%，机器设备占 45.01%。截至 2016 年底，公司固定资产累计计提折旧 168.65 亿元，计提减值准备共计 0.13 亿元，固定资产成新率为 52.28%，成新率较低。

2014~2016 年，随着在建工程完工转固，公司在建工程逐年减少，年均复合减少 28.04%。截至 2016 年底，公司在建工程账面价值 49.56 亿元，较年初下降 39.84%，主要系“孟家窑 120 万吨矿井技改”、“伊田 120 万吨技改项目”等项目改造完成后转入固定资产所致。

2014~2016 年，公司无形资产变化不大，年均复合减少 2.13%。截至 2016 年底，公司无形资产账面价值为 87.26 亿元，较年初减少 3.29%，主要系 2016 年公司对忻岭、忻丰和大木厂三个煤矿进行减量重组、矿井评估减值计提了 2.27 亿元减值准备所致。

截至 2016 年底，公司使用受限资产总额 22.76 亿元，占总资产的 3.94%，主要为银行承兑汇票保证金（占 97.61%）。

总体看，公司以非流动资产为主的资产构成符合行业特点，流动资产中货币资金充足，应收账款规模较大，对公司资金形成一定占用。由于近两年对煤矿的技术改造，非流动资产中固定资产增加较快，无形资产占比较高，存在一定减值风险，公司整体的资产质量一般。

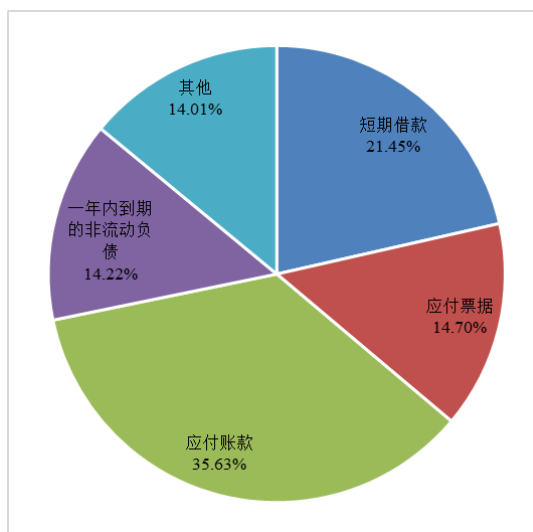
3. 负债及所有者权益

（1）负债

2014~2016 年，公司负债规模持续增长，年均复合增长 9.89%，主要系流动负债增加所致。截至 2016 年，公司负债合计 398.44 亿元，较年初增长 20.54%；其中流动负债占 81.98%，非流动负债占 18.02%，流动负债占比较高。

2014~2016 年，公司流动负债规模逐年增长，年均复合增长 16.67%，主要系短期借款和应付账款大幅增加所致。截至 2016 年底，公司流动负债为 326.65 亿元，较年初增长 30.59%，主要系短期借款、应付账款和应付票据大幅增加所致；公司流动负债以短期借款（占 21.45%）、应付票据（占 14.70%）、应付账款（占 35.63%）和一年内到期的非流动负债（占 14.22%）为主，如下图所示。

图 7 截至 2016 年底公司流动负债构成情况



数据来源：公司年报

2014~2016 年，随着矿井技术改造的大幅推进，融资需求大幅增加，公司短期借款年均复合增长 46.93%。截至 2016 年底，公司短期借款合计 70.05 亿元，较年初增长 18.97%，其中，信用借款占 92.86%、保证借款占 7.14%。

公司应付票据款主要系结算代销潞安集团煤款及公司材料设备款。2014~2016 年，公司应付票据波动增长，年均复合增长 0.81%。截至 2015 年底，公司应付票据为 33.95 亿元，较年初减少 28.12%，主要系煤炭行业景气度下降导致代销潞安集团的应支付的煤款减少所致；2016 年，煤炭价格大幅上涨，行业景气度有所回升，应付票据使用规模增加，截至 2016 年底，公司应付票据为 48.00 亿元，较年初大幅增长 41.37%，公司应付票据全部为银行承兑汇票。

2014~2016 年，公司应付账款呈逐年增长趋势，年均复合增长 14.33%。截至 2016 年底，公司应付账款账面价值为 116.37 亿元，较年初增加 28.35%，主要系公司应付关联公司煤炭款未及时结算所致。

2014~2016 年，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 3.76%。截至 2016 年底，公司一年内到期的非流动负债为 46.45 亿元，较年初增长 14.93%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

2014~2016 年，公司非流动负债总额逐年减少，年均复合减少 10.68%。截至 2016 年底，公司非流动负债合计 71.80 亿元，较年初下降 10.71%，系长期借款和长期应付款减少所致。截至 2016 年底，公司非流动负债以长期借款（占 64.48%）和长期应付款（占 34.43%）为主。

2014~2016 年，公司长期借款逐年减少，年均复合减少 7.11%。截至 2016 年底，公司长期借款为 46.29 亿元，较年初减少 4.78%；长期借款中，保证借款占 36.21%，信用借款占 63.79%；长期借款的期限结构上，2017 年到期金额为 10.82 亿元（占 23.99%），2018 年到期金额为 25.60 亿元（占 56.76%），2019 年到期金额为 8.68 亿元（占 19.25%），2018 年公司将面临较大还款压力。

2014~2016 年，公司长期应付款逐年减少，年均复合增长减少 16.51%，主要系融资租赁款和应付采矿权费用的减少所致。截至 2016 年底，公司长期应付款为 24.72 亿元，较年初减少 20.14%，主要系偿还部分融资租赁款所致。

从债务负担情况来看，2014~2016 年，公司全部债务逐年增长，年均复合增长 8.16%。截至 2016 年底，公司全部债务为 229.35 亿元，其中短期债务占 71.85%，长期债务占 28.15%，公司债务以短

期债务为主。近三年，公司资产负债率和全部债务资本化比率逐年增长，长期债务资本化比率有所下降，截至 2016 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 68.91%、56.06%和 26.42%，债务负担一般。

总体看，公司负债规模一般，以流动负债为主；债务负担可控，以短期债务为主，债务结构有待改善，公司短期偿债压力较大。

（2）所有者权益

近三年，公司所有者权益波动不大，年均复合减少 1.44%。截至 2015 年底，公司股本大幅增加 30.00%、专项储备大幅减少 22.47%，主要系公司分配现金股利和股票股利以及安全生产费的使用所致。截至 2016 年底，公司所有者权益合计 179.79 亿元，较年初增长 2.35%。其中，归属于母公司的所有者权益为 183.20 亿元，归属于母公司所有者权益中，股本占 16.33%，资本公积占 7.86%，专项储备占 11.94%，盈余公积占 13.41%，未分配利润占 50.46%，公司所有者权益的稳定性较弱。

总体看，公司所有者权益中未分配利润占比较大，所有者权益结构稳定性较弱。

4. 盈利能力

近三年，公司营业收入波动下降，年均复合减少 5.78%。受煤炭市场低迷、煤炭价格大幅下跌的影响，2015 年，公司营业收入较上年减少 30.41%至 111.55 亿元。2016 年，随着供给侧改革的实施，煤炭市场逐步回暖，公司实现营业收入 142.29 亿元，较上年增长 27.56%；近三年，公司实现营业利润分别为 11.62 亿元、1.28 亿元和 11.73 亿元；实现净利润分别为 7.47 亿元、-0.42 亿元和 7.10 亿元。

从期间费用看，2014~2016 年，公司费用总额年均复合减少 13.77%，主要系管理费用的大幅下降所致。从期间费用构成来看，管理费用与财务费用在期间费用中的占比较高，2016 年占比分别为 62.43%和 26.65%。受益于公司节约成本、压缩开支等措施的实施，公司近三年管理费用逐年大幅下降，年均复合减少 22.88%；受近三年煤炭行业景气度波动影响，公司销售费用波动下降；随着公司债务规模的逐年扩大，公司财务费用逐年增长，年均复合增长 22.66%。近三年，公司费用收入比分别为 22.42%、23.71%和 18.78%，期间费用对利润影响较大。整体看，公司费用控制能力有较大提高。

2014~2016 年公司资产减值损失大幅增长，年均复合增长 224.00%。2015 年公司资产减值损失为 1.80 亿元，较上年增长 4.83 倍，主要系 2015 年对上庄煤业公司以及静安煤业公司全额计提商誉减值损失所致；2016 年公司资产损失较上年增长 80.11%至 3.23 亿元，主要系公司对忻岭、忻丰和大木厂三个煤矿减量重组，共计提了 2.27 亿元减值准备所致。

2014~2016 年公司投资收益分别为 0.74 亿元、0.85 亿元和 0.24 亿元，投资收益主要来源于公司对潞安财务公司的长期股权投资采用权益法核算期末确认的投资收益，对公司营业利润的影响较小。

2014~2016 年，公司营业外收入分别为 0.20 亿元、0.28 亿元和 1.10 亿元，其中 2015 年营业外收入主要为收到的去产能专项奖补资金；营业外收入占利润总额的比例分别为 1.71%、21.28%和 8.79%，对利润总额的影响不大。

从盈利指标看，受 2015 年煤炭行业景气度持续走低、煤炭价格持续下降的影响，公司 2015 年总资本收益率、总资产报酬率以及净资产收益率分别较上年大幅下降 2.33 个百分点、2.11 个百分点和 4.40 个百分点至 1.67%、1.58%和-0.23%。随着 2016 年煤炭行业景气度的回升，煤炭价格持续上涨，2016 年公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率均大幅回升，分别为 3.84%、3.80%和 3.99%，公司整体盈利能力较强。

如下表所示，公司盈利能力略高于同行业上市公司水平。

表 14 2016 年主要同行业上市公司盈利能力比较（单位：%）

证券简称	净资产收益率	总资产报酬率	销售毛利率
兖州煤业	4.91	3.36	12.78
露天煤业	8.67	7.80	35.82
西山煤电	2.64	3.09	31.45
靖远煤电	3.53	2.77	20.68
恒源煤电	0.62	1.78	32.14
公司	4.68	3.36	37.04

资料来源：Wind 资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表指标统一采用 Wind 资讯数据。

总体看，2015 年，受煤炭行业景气度下降影响，公司盈利能力大幅下降，随着 2016 年煤炭行业供给侧改革的实施，公司盈利能力大幅回升。公司盈利能力整体处于较高水平。

5. 现金流

从经营活动看，近三年公司经营活动现金流入逐年下降，年均复合下降 19.96%。2015 年，公司经营活动现金流入 86.86 亿元，较上年下降 28.73%，主要系公司煤炭销售收到现金减少所致；2016 年，公司经营活动现金流入较上年下降 9.96%，主要系公司采用票据结算方式增加所致。近三年，公司经营活动现金流出逐年减少，年均复合减少 19.07%，主要系支付给职工的现金逐年减少所致。受上述因素影响，2014~2016 年，公司经营活动现金流量净额分别为 19.12 亿元、3.24 亿元和 11.34 亿元。2014~2016 年现金收入比分别为 74.55%、76.21%和 53.80%，呈逐年下降趋势，但考虑到公司票据结算的近三年公司现金收入比分别为 117.06%、107.41%和 116.55%，除 2015 年受煤炭行业景气度下降导致的应收账款回收困难、部分客户延长信用期导致收入实现质量一般外，公司整体收入实现质量高。

从投资活动看，近三年，公司投资活动现金流入较少。2016 年投资活动现金流入为 0.67 亿元，较上年增加 95.57%，主要系取得投资收益收到的现金大幅增加所致。公司近三年投资活动现金流出逐年下降，年均复合下降 54.93%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金逐年减少所致。2016 年，公司投资活动现金流出为 8.71 亿元，较上年减少 53.60%。受上述因素影响，公司近三年投资活动现金流均呈净流出状态，投资活动现金流量净额分别为-42.74 亿元、-18.43 亿元和-8.04 亿元。

从筹资活动看，随着公司对矿井资产的持续改造和整合，公司经营活动产生的现金流不能满足投资需要，有较大的外部融资需求，近三年公司筹资性现金流入规模较大，公司筹资活动产生的现金流入主要来自银行借款。2015 年公司筹资活动现金流入为 137.43 亿元，较上年增加 15.45%，主要系取得借款收到的现金的大幅增加所致；2016 年，公司筹资活动现金流入为 112.13 亿元，较上年减少 18.41%，主要系 2015 年公司存在一笔筹资性承兑保证金所致；随着债务的陆续到期，公司偿还债务支付的现金逐年增加，导致近三年筹资活动现金流出波动增长，年均复合增加 12.77%，2016 年公司筹资活动现金流出为 111.87 亿元，较上年减少 18.02%，主要系偿还债务支付的现金以及融资租赁租金大幅减少所致；受上述因素影响，近三年公司筹资活动产生的现金流量净额逐年下降，分别为 31.07 亿元、0.97 亿元和 0.26 亿元。

总体看，在煤炭行业景气度下行过程中，公司经营活动现金流有较大波动但均为净流入；经营

活动产生的现金流量净额不能够满足公司矿井技改对于资金的需求，公司有较大的外部融资需求。公司收入实现质量高。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2014~2016 年，受公司流动负债波动增长的影响，公司流动比率分别为 0.81 倍、0.67 倍和 0.71 倍，速动比率分别为 0.77 倍、0.63 倍和 0.67 倍；公司现金短期债务比分别为 1.31 倍、0.86 倍和 1.07 倍，均呈波动下降趋势，主要系 2015 年受煤炭行业景气度下降影响，部分客户应收账款回收困难，信用期延长导致的现金类资产减少所致。整体看，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2014~2016 年，公司利润总额波动增长，EBITDA 分别为 26.97 亿元、16.73 亿元和 30.93 亿元，亦呈波动增长趋势。2016 年，公司 EBITDA 主要由利润总额（占 40.57%）、计入财务费用的利息支出（占 26.06%）和折旧（占 28.63%）组成。近三年公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.14 倍、0.08 倍和 0.13 倍，EBITDA 对全部债务的保障程度不高。2014~2016 年，公司 EBITDA 利息倍数波动增长，分别为 2.78 倍、1.50 倍和 3.11 倍，公司 EBITDA 对利息的覆盖程度较高。

截至 2016 年底，公司共有 25 笔未决诉讼仲裁事项，其中，涉及金额超过 500 万元的有 2 笔。涉及或有负债金额合计 0.09 亿元，金额较小，对公司影响不大。

根据中国人民银行企业信用报告（被查询机构信用代码 G10140423000000106），截至 2017 年 3 月 6 日，公司无未结清的不良信贷记录，已结清的借款中有 3 笔欠息，已于 2016 年 1 月 29 日全部结清。

截至 2016 年底，公司无对外担保。

截至 2016 年底，公司从招商银行、交通银行、华夏银行和工商银行等合作银行获得授信额度合计为 205.12 亿元，剩余授信额度为 64.84 亿元，公司间接融资渠道畅通。公司为上海证券交易所上市公司，具备公开市场直接融资能力。

总体看，公司债务规模较大，偿债指标不佳，但考虑到公司是山西省最大规模的喷吹煤生产企业，股东支持力度大，煤炭资源储备规模大，煤炭品质好，公司整体偿债能力极强。

八、本次公司债券偿债能力分析

1. 本次公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2016 年底，公司债务总额为 229.35 亿元，本次拟发行公司债券不超过 60 亿元，占公司全部债务总额的 26.16%；其中本期发行金额 20 亿元，占公司全部债务总额的 8.72%，对公司债务水平影响较大。

截至 2016 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 68.91%、56.06%和 26.42%，在其他因素不变的情况下，本次公司债券（60 亿元）发行后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至 71.83%、61.68%和 40.93%；本期公司债券（20 亿元）发行后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至 69.95%、58.10%和 31.99%，公司债务负担将有所加重。考虑到本次债券募集资金将全部用于偿还金融机构借款，对公司实际债务指标影响将低于上述预测值。

2. 本次公司债券偿债能力分析

以 2016 年相关财务数据为基础，2016 年公司 EBITDA 为 30.93 亿元，为本次公司债券发行额度

(60 亿元)的 0.52 倍,为本期公司债券发行额度(20 亿元)的 1.55 倍,EBITDA 对本次债券和本期债券的覆盖程度较高;2016 年经营活动产生的现金流入 78.64 亿元,为本次公司债券发行额度(60 亿元)的 1.31 倍,为本期债券发行额度(20 亿元)的 3.93 倍,公司经营活动现金流入量对本次和本期债券覆盖程度较高;2016 年公司经营活动产生的现金流量净额为 11.34 亿元,为本次公司债券发行额度(60 亿元)的 0.19 倍,为本期债券发行额度(20 亿元)的 0.57 倍,公司经营活动现金净流量对本期债券的覆盖程度较高。

综合以上分析,并考虑到公司作为山西省最大的喷吹煤生产企业,煤炭资源丰富,生产设备先进,喷吹煤品质较好、市场占有率较高,以及 2016 年煤炭价格大幅上涨,行业景气度大幅回升,联合评级认为,公司对本次债券的偿还能力极强。

九、担保条款

1. 担保条款

根据晋商信用增进投资股份有限公司(以下简称“晋商增信”)为本次债券向债券持有人出具的《担保函》,晋商增信为公司本次发行的 60 亿元公司债券的还本付息提供不可撤销的连带责任保证担保。担保人提供保证的范围为:本次债券不超过人民币 60 亿元本金,以及该款项存续期限不超过五年(含五年)的所有应付利息、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用。担保期限为:本次发行债券存续期及债券到期之日起二年。

2. 担保人信用分析

(1) 晋商增信概况

晋商增信成立于 2016 年 9 月,由山西省内 7 家大型重点省属非煤国有企业山西金融投资控股集团有限公司(以下简称“山西金控集团”)、山西能源交通投资有限公司、山西省黄河万家寨水务集团有限公司、山西路桥建设集团有限公司、山西建筑工程(集团)总公司、山西省交通开发投资集团有限公司、山西省高速公路集团有限责任公司发起设立,截至 2017 年 3 月末,注册资本为 40.00 亿元,上述持股比例分别为 52.50%、15.00%、15.00%、6.25%、5.00%、3.75%和 2.50%,控股股东为山西金控集团,实际控制人为山西省财政厅。

晋商增信经营范围:企业信用增进服务;信用增进的评审、培训、策划、咨询、技术推广;信用产品的创设和交易;金融和非金融股权投资、资产投资、投资策划、投资咨询;财富管理及三方财富管理;资产管理及资产受托管理;互联网金融服务、金融市场及金融同业资金交易业务、综合金融服务;经济信息咨询;人员技术培训;会议服务等。

晋商增信注册地址:山西省太原市杏花岭区府西街 69 号山西国际贸易中心西塔楼 8 层。法定代表人:王俊飏。

(2) 规模与竞争力

晋商增信注册资本 40.00 亿元,由山西省内 7 家大型重点省属非煤国有企业发起设立,控股股东山西金融投资控股集团是山西省政府在金融领域的资本投资、管理公司,是整合地方金融企业国有产权,集银行、证券、保险、信托、金融租赁、资产管理、担保、要素交易、互联网金融等金融业态于一体的大型综合性地方金融企业;其他 6 家股东均为省属重点龙头企业,行业涉及交通投资、基础设施投资及施工建设等,能够为晋商增信的增信、投资业务的发展提供强力支撑。晋商增信作为中西部地区唯一一家省级信用增进类公司,具备明显的区域规模优势,其有望在支持山西经济转

型发展和中西部战略崛起的过程中发挥重要作用。

（3）风险管理分析

晋商增信针对增信和投资业务发展的实际情况，成立了内控及风险管理委员会，并制定了完善的风险控制制度和业务决策流程，实现业务推进的全生命周期风险管理，包括《内控与风险管理委员会章程》、《投资项目评审委员会实施细则》、《信用增进项目评审委员会实施细则》、《信用增进项目业务操作流程》、《业务档案管理办法》、《增信后管理实施细则》等业务风险控制制度，要求增信项目有充分的抵质押品和反担保措施，严格防范公司经营过程中存在的风险。目前晋商增信已经形成了完善的业务流程和操作规范，从项目初调、立项、尽调，到项目评审、决策等环节均已形成业务指引，同时完成了业务审批的授权，为晋商增信经营管理层、各专业委员会审批决策提供机制支持，初步形成了风险可控、机制灵活、运行高效的业务操作模式。

（4）经营概况

目前晋商增信主要通过为中债信用增进投资股份有限公司所增信的债券提供反担保的方式开展基础增信业务。截至 2017 年 2 月末，增信客户 5 户，增信业务余额 49.10 亿元，基本集中在山西省内煤炭及重型机械制造业，从增信业务客户行业分布来看，煤炭行业占 71.49%，重型机械制造业占 20.30%，金融行业占 8.15%。从增信期限组合来看，增信业务余额的期限基本集中在 1 年以内，以短期增信业务为主。由于晋商新增处于初创期，目前尚未出现代偿项目。未来随着晋商增信业务品种的进一步丰富，业务规模有望得以快速发展，同时其风险管理能力尚未经过考验，相关表现需保持关注。

资金运作方面，晋商增信主要投资保本理财产品和对省属重点国有企业发放委托贷款，截至 2017 年 1 月末，投资余额 62.25 亿元，其中最大一笔为信添利系列 2016 年人民币机构理财产品，规模为 25 亿元，该产品资金投向为货币市场工具、主体评级不低于 AA 的银行同业存款等，年化收益率 4.00%~4.15%，期限为 1~4 个月，晋商增信所投资产品期限以中短期偏多，流动性较好。

总体看，目前公司存续增信业务中山西省内煤炭及重型机械制造业客户集中度较高，行业及区域集中度较高，相关风险需保持关注；投资业务端以中短期投资产品为主，流动性较好。

（5）财务概况

从资本实力¹来看，截至 2017 年 3 月末，晋商增信实收资本 40.00 亿元，净资产 40.67 亿元，目前晋商增信净资产以实收资本为主，由于业务开展时间较短，盈利规模较小，利润留存对净资产贡献度有限。

从盈利能力来看，晋商增信营业收入主要来源于信用增进服务收入及投资收益。2016 年 9~12 月和 2017 年 1~3 月，晋商增信分别实现营业收入 1,290.49 万元和 14,988.24 万元，以增信业务收入为主，占比在 60%左右，其余为利息收入和利息收入，占比均为 20%左右；同期，分别实现净利润 673.87 万元和 6,020.64 万元，净资产收益率分别为 0.17%和 1.49%，盈利水平一般。

晋商增信面临的主要风险为信用增进业务的代偿风险。从代偿能力来看，为提高风险抵御能力，保持业务稳健经营和持续发展，晋商增信按照董事会审议通过的《准备金计提管理办法》及时足额计提风险准备金，用于弥补信用增进对象不能按时还本付息时因履行代偿而可能发生的损失。目前业务开展较短，尚未发生代偿。

总体看，晋商增信资本实力较强，盈利能力一般，考虑到其股东在资金及业务方面支持力度较大，晋商增信整体代偿能力很强。

¹ 担保方数据为母公司口径，截至 2017 年 3 月底，担保方合并范围内没有子公司。

3. 债权保护效果

以 2016 年底财务数据测算，本次债券发行额度（60 亿元）占晋商增信资产总额的 125.33%，所有者权益总额的 149.37%。总体看，晋商增信资产规模较大、资产质量较好，其担保对于本期债券的到期还本付息具有一定积极的影响。

十、综合评价

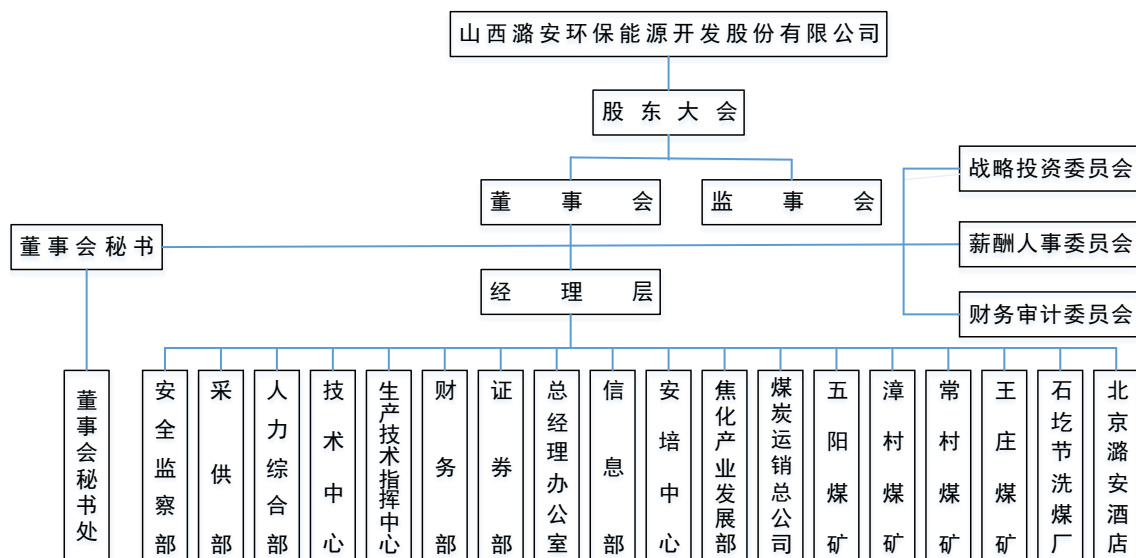
公司作为山西省规模最大的喷吹煤生产企业，在股东支持、煤炭资源储备规模、煤炭品质等方面具备优势。2016 年，公司煤炭产销量大幅回升，盈利能力大幅提升，经营现金流状况良好。同时联合评级也关注到公司在建项目规模较大、未来产能利用存在不确定性以及公司债务增长较快且存在一定的短期偿债压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着煤炭行业供给侧改革的进一步落实，煤炭行业生产逐渐有序化，煤炭价格有望稳定在合理水平，公司的抗市场风险能力将随之增强，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券由晋商增信提供不可撤销的连带保证责任担保，晋商增信资产规模较大、资产质量较好，其担保对于本期债券的到期还本付息具有一定积极的影响。

基于对公司主体及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 山西潞安环保能源开发股份有限公司 组织结构图



附件 2 山西潞安环保能源开发股份有限公司

主要财务指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年
资产总额（亿元）	515.06	506.20	578.24
所有者权益（亿元）	185.09	175.66	179.79
短期债务（亿元）	123.02	133.55	164.80
长期债务（亿元）	73.03	70.64	64.56
全部债务（亿元）	196.05	204.19	229.35
营业收入（亿元）	160.30	111.55	142.29
净利润（亿元）	7.47	-0.42	7.10
EBITDA（亿元）	26.97	16.73	30.93
经营性净现金流（亿元）	19.12	3.24	11.34
应收账款周转次数（次）	10.74	3.96	3.62
存货周转次数（次）	10.25	7.51	8.09
总资产周转次数（次）	0.33	0.22	0.26
现金收入比率（%）	74.55	76.21	53.80
总资产收益率（%）	4.00	1.67	3.84
总资产报酬率（%）	3.69	1.58	3.80
净资产收益率（%）	4.17	-0.23	3.99
营业利润率（%）	29.40	25.70	29.13
费用收入比（%）	22.42	23.71	18.78
资产负债率（%）	64.07	65.30	68.91
全部债务资本化比率（%）	51.44	53.76	56.06
长期债务资本化比率（%）	28.29	28.68	26.42
EBITDA 利息倍数（倍）	2.78	1.50	3.11
EBITDA 全部债务比（倍）	0.14	0.08	0.13
流动比率（倍）	0.81	0.67	0.71
速动比率（倍）	0.77	0.63	0.67
现金短期债务比（倍）	1.31	0.86	1.07
经营现金流流动负债比率（%）	7.97	1.29	3.47
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.45	0.28	0.52
EBITDA/本期发债额度（倍）	1.35	0.84	1.55

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、本报告中数据如无特别注明均为合并口径。3、本报告已将其其他应付款、一年内到期的非流动负债及长期应付款等的债务部分计入债务中。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1] ×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入 ×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) /2] ×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) /2] ×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益) /2] ×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券+长期应付款中债务部分

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+其他应付款中债务部分

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司

关于山西潞安环保能源开发股份有限公司

2017 年公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年山西潞安环保能源开发股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

山西潞安环保能源开发股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。山西潞安环保能源开发股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注山西潞安环保能源开发股份有限公司的相关状况，如发现山西潞安环保能源开发股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如山西潞安环保能源开发股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至山西潞安环保能源开发股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送山西潞安环保能源开发股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二零一七年四月二十四日