

信用等级公告

联合〔2020〕3355号

山西国际电力集团有限公司：

联合信用评级有限公司通过对山西国际电力集团有限公司主体长期信用状况和拟面向合格投资者公开发行的 2020 年可续期公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

山西国际电力集团有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

山西国际电力集团有限公司拟面向合格投资者公开发行的 2020 年可续期公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年十月三十日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 10 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

网址：www.unitedratings.com.cn

山西国际电力集团有限公司

面向合格投资者公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）信用评级报告

本期公司债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

本期债券发行规模：不超过人民币 35 亿元（含）

本期债券期限：以 3 个计息年度为一个重定价周期，在每个重定价周期末，公司有权选择将本期债券期限延续 3 年，或选择在该重新定价周期末全额兑付本期债券

还本付息方式：每年付息一次

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务

投资者回售选择权：在公司发出续期选择权行使公告和调整票面利率公告后，投资者有权选择在投资者回售登记期内进行登记，并在本期债券每个周期末的付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给公司

赎回选择权：公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回

担保方：晋能集团有限公司

担保方式：由晋能集团有限公司提供连带责任保证担保

评级时间：2020 年 10 月 30 日

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对山西国际电力集团有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司作为大型区域能源集团之一，在业务多元性及产业链整合等方面具有显著优势，公司发电、配电和煤炭业务协同发展有利于提高公司盈利能力的稳定性。同时，联合评级也关注到公司债务负担重及经营业绩受行业周期性波动影响大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建及规划的发电项目投入运营，公司收入和盈利规模有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本期债券由公司控股股东晋能集团有限公司（以下简称“晋能集团”）提供连带责任保证担保，晋能集团在煤炭资源禀赋、区域电力市场地位、电源结构、运销体系、煤电一体化以及资产规模方面具有显著优势；近年晋能集团经营规模和盈利规模增长，现金流情况保持良好，其担保对本期债券的到期偿付具有显著的保障作用。

基于对公司主体长期信用水平以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 公司区域综合竞争实力强。公司系山西省大型国有重点能源企业，在煤电一体化、发电和配电、新能源方面具有较强的区域竞争力。同时，地方政府对公司支持力度大，公司区域综合竞争实力强。

2. 公司经营情况良好，收入及盈利规模持续扩大，经营活动现金流状况佳。近三年，公司设备利用小时数较高，同时公司积极发展风电、光伏等新能源和资源综合利用项目，有利于公司发电业务盈利能力的提升；公司配电业务经营稳定，盈利能力较强；公司经营活动净现金流

呈大规模持续净流入态势。

3. 晋能集团的担保对本期债券信用水平具有显著的提升作用。本期债券由晋能集团提供连带责任保证担保，晋能集团在煤炭资源禀赋、区域电力市场地位、电源结构、运销体系、煤电一体化以及资产规模方面具有显著优势；近年晋能集团经营规模和盈利规模增长，现金流情况保持良好，其提供的连带责任保证担保对本期债券的到期偿付具有显著的保障作用。

关注

1. 公司业绩受行业周期性波动影响大。煤炭和电力行业周期性较强，公司经营业绩受行业景气度影响较大。电煤价格的波动对公司电力业务板块的盈利水平影响较大。

2. 公司债务负担重；盈利受非经常性损益影响大。公司债务规模大，债务负担重；公司利润对投资收益及政府补助存在一定依赖。

分析师

王 越 登记编号 (R0040216050003)

余瑞娟 登记编号 (R0040218040004)

邮箱: lh@unitedratings.com.cn

电话: 010-85172818

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 10 层 (100022)

网址: www.unitedratings.com.cn

主要财务数据:

发行人

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
资产总额 (亿元)	1,011.92	985.32	984.20	1,056.27
所有者权益 (亿元)	240.50	236.20	270.33	327.98
长期债务 (亿元)	499.22	474.28	395.01	498.47
全部债务 (亿元)	626.22	591.24	564.04	584.52
营业收入 (亿元)	306.97	376.79	382.99	158.19
净利润 (亿元)	1.27	6.97	14.15	5.53
EBITDA (亿元)	52.98	67.78	74.58	--
经营性净现金流 (亿元)	34.37	55.08	46.78	14.95
营业利润率 (%)	11.67	12.39	13.59	14.85
净资产收益率 (%)	0.53	2.93	5.59	3.70
资产负债率 (%)	76.23	76.03	72.53	68.95
全部债务资本化比率 (%)	72.25	71.45	67.60	64.06
流动比率 (倍)	1.94	1.66	1.47	2.15
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.08	0.11	0.13	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	1.59	2.37	2.69	--
EBITDA/本期发债额度 (倍)	1.51	1.94	2.13	--

担保方

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
资产总额 (亿元)	2,621.11	2,686.67	2,945.37	3,099.80
所有者权益 (亿元)	552.68	607.80	885.40	1,005.03
营业收入 (亿元)	1,029.18	1,036.56	1,058.05	462.10
净利润 (亿元)	7.28	18.38	22.08	6.46
资产负债率 (%)	78.91	77.38	69.94	67.58

注: 1. 本报告财务数据及指标计算均采用合并口径, 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;
 2. 公司长期债务含长期应付款, 担保方全部债务中含长期应付款;
 3. 公司及担保方 2020 年上半年财务数据未经审计, 相关指标未年化

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。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

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他机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效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

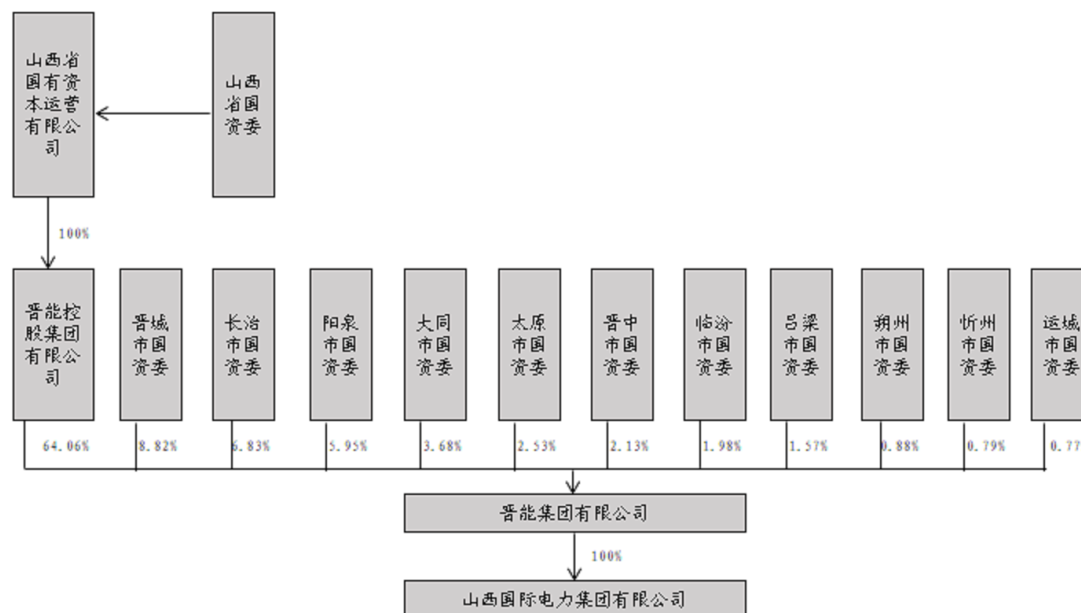
一、主体概况

山西国际电力集团有限公司（以下简称“公司”或“山西国电”）前身为山西省地方电力公司（以下简称“地方电力公司”）。1989年1月，根据《山西省人民政府办公厅关于成立山西省地方电力公司的通知》（晋政办发〔1989〕5号），组建成立地方电力公司，注册资本5,221.14万元。

2002年7月，山西省政府下发《关于同意设立山西国际电力集团有限公司的批复》（晋政函〔2002〕145号），同意地方电力公司改制为山西国际电力集团有限公司；同年10月，山西省财政厅出具《关于对山西省地方电力公司转增实收资本的批复》（晋财企〔2002〕94号），盈余公积、资本公积转增实收资本后，公司注册资本变更为60亿元，山西省人民政府系唯一出资人；2003年，山西省人民政府授权山西省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“山西省国资委”）代表山西省人民政府履行出资人职责。

2013年3月，根据山西省人民政府常务会议〔2013〕第4次会议纪要，山西省国资委及十一个地、市国资委以现金出资设立晋能有限责任公司（以下简称“晋能公司”），注册资本金为13,624万元，由晋能公司合并重组山西煤炭运销集团（以下简称“煤销集团”）有限公司与山西国电。同时，将煤销集团持有的12家公司100%的股权无偿划转给山西国电。2013年6月，山西省国资委签发《关于无偿划转山西煤炭运销集团有限公司和山西国际电力集团有限公司国有股权的复函》（晋国资改革函〔2013〕300号），同意将山西省国资委持有的山西国电100%股权划转到晋能公司，通过《关于将山西省人民政府国有资产监督管理委员会持有的山西国电100%的股权划转至晋能有限责任公司的议案》。本次划转于2013年7月22日办理了工商变更手续，山西国电成为晋能公司全资子公司。2014年8月，晋能公司名称变更为晋能集团有限公司（以下简称“晋能集团”）。截至本报告出具日，公司注册资本60亿元，晋能集团持有公司100%股权，山西省国资委系公司实际控制人。

图1 截至本报告出具日公司股权结构图



公司经营范围：煤炭的运输和销售；投资煤炭企业；煤焦科技开发、技术转让；自有房屋租赁；能源领域投资；提供煤炭信息咨询服务；煤层气投资；发电、输变电工程的技术咨询；建筑材料、金

属材料（除贵稀金属）、电力设备及相关产品的采购和销售。（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 2020 年 6 月末，公司下设总经理工作部、投资管理部、人力资源部、财务部、产业管理部 and 法律审计部 6 个职能部门（见附件 1），合并范围 16 个全资、控股二级子公司，其中山西通宝能源股份有限公司（以下简称“通宝能源”）为上海证券交易所上市公司（证券代码：600780.SH；证券简称：通宝能源），公司持股比例为 57.33%。截至 2020 年 6 月末，公司拥有在职员工合计 17,608 人。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 984.20 亿元，负债合计 713.87 亿元，所有者权益 270.33 亿元，其中归属于母公司所有者权益 217.70 亿元。2019 年，公司实现营业收入 382.99 亿元，净利润 14.15 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 9.87 亿元；经营活动产生的现金流量净额 46.78 亿元，现金及现金等价物净增加额-9.42 亿元。

截至 2020 年 6 月末，公司合并资产总额 1,056.27 亿元，负债合计 728.28 亿元，所有者权益 327.98 亿元，其中归属于母公司所有者权益 265.71 亿元。2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 158.19 亿元，净利润 5.53 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 3.81 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.95 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.71 亿元。

公司注册地址：太原市东缉虎营 37 号；法定代表人：李国彪。

二、本期债券概况及募集资金用途

1. 本期债券概况

本次债券名称为“山西国际电力集团有限公司面向合格投资者公开发行 2020 年可续期公司债券”（以下简称“本次债券”），发行规模不超过人民币 70 亿元（含 70 亿元），面向合格投资者公开发行。2019 年 10 月 22 日，本次债券取得中国证券监督管理委员会核准文件。

本期债券名称为“山西国际电力集团有限公司面向合格投资者公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）”。本期债券发行规模为不超过人民币 35 亿元（含 35 亿元）。本期债券以 3 个计息年度为一个重定价周期，在每个重定价周期末，公司有权选择将本期债券期限延续 3 个计息年度，或选择在该重新定价周期末全额兑付本期债券。公司应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在指定专区披露续期选择权行使公告。

本期债券采用固定利率形式，单利按年计息付息，不计复利。本期债券第一个重定价周期的票面利率将根据网下簿记建档结果，由公司与主承销商按照国家有关规定协商一致在利率询价区间内确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

赎回选择权：公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回。

公司若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由公司总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述公司不可避免的税款缴纳或补缴条例；②由会计师事务所提供的关于公司因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

公司有权在法律法规，相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。公司如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个工作日公告。赎回方案一旦公告不可撤销。

除了以上情况以外，公司没有权利也没有义务赎回本期债券。

投资者回售选择权：在公司发出续期选择权行使公告和调整票面利率公告后，投资者有权选择在投资者回售登记期内进行登记，并在本期债券每个周期末的付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给公司。本期债券每个周期末的付息日即为回售支付日，公司将按照上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司相关业务规则完成回售支付工作。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务。

本期债券由晋能集团提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券募集资金在扣除发行费用后拟用于偿还公司债务、调整债务结构，剩余部分用于补充流动资金。

三、行业分析

近年来，公司主营业务收入主要来自电力业务板块和煤炭业务板块，电力行业和煤炭行业的整体经营环境和发展趋势直接影响到公司的经营状况。

1. 电力行业

（1）行业概况

我国电力结构长期以火电为主，近年来我国火力发电技术水平快速提高，火电机组向大型化、清洁化发展，同时风电、太阳能等新能源机组装机规模保持较高增速；配电网建设投资增速放缓。

电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，是国民经济的第一基础产业。经过多年发展，各国的电力工业从电力生产、建设规模、能源构成到电源和电网的技术都发生了变化，形成火电、水电、核电等多种工业类型，发电量和发电装机容量也随之增长。电力行业具有公用服务性、资金密集性、规模经济性以及自然垄断性特征。目前，我国已经形成了以火力发电为主，水电、风电、太阳能及核能等新能源发电共同发展的格局。在火电发展方面，近年来我国火力发电技术水平不断提高，火电机组向大型化、清洁化发展，截至 2018 年末，我国 1,000MW 超超临界机组达到 111 台，截至 2018 年三季度末，我国煤电机组累计完成超低排放改造 7 亿千瓦以上，提前超额完成 5.8 亿千瓦的总量改造目标，这标志着我国已建成全球最大的清洁煤电供应体系；同时，清洁能源装机容量连续保持较高增速，电源结构逐步优化；根据中电联，截至 2019 年末，我国发电装机容量 201,166 万千瓦，同比增长 5.8%，其中核电、风电及太阳能发电分别同比增长 9.1%、14.0%和 17.4%。

近年来，随着我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待改善。目前，提高电网装备水平、促进节能降耗和推动输配电网智能互联化发展是我国电网改造的两大发展目标。根据中电联发布的《2019 年全国电力工业统计快报一览表》，2019 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 7,995 亿元，同比减少 2.0%；其中，电源工程建设完成投资 3,139 亿元，同比增长 12.6%；其中水电和风电分别同比增长 16.3%和 81.3%；电网工程建设完成投资 4,856 亿元，同比减少 9.6%。

（2）行业供需

随着 2016 年开始的停建缓建政策，我国电力装机规模、发电量增速均出现了一定程度的下降，同时，随着 2017 年以来宏观经济的好转，电力需求增速有所上升，有利于电力行业供需格局进一步

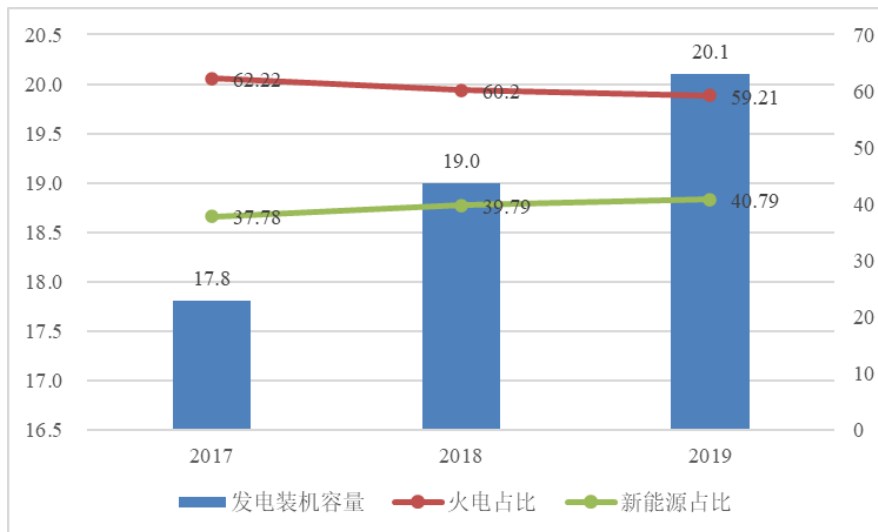
优化；2019 年以来，随着宏观经济上行压力的加大，我国电力需求增速有所放缓。

2013 年以来，随着宏观经济增速的下滑，社会用电量增速下降，以及电力装机规模的大幅增长，电力行业逐步出现产能过剩，2017 年，国家开始出台政策停建及缓建一批项目。

供给层面，受电力行业供给侧改革严控装机规模和淘汰落后产能的政策影响，停建和缓建了一批煤电落后产能，我国火电装机容量增速明显放缓，在整体发电中的占比继续下降，但火电电力的主导地位仍不可动摇。2017—2019 年，全国全口径发电装机容量分别为 17.8 亿千瓦、19.0 亿千瓦和 20.1 亿千瓦，年均复合增长 6.26%。其中，火电装机容量分别为 11.1 亿千瓦、11.4 亿千瓦和 11.9 亿千瓦，年均复合增长 3.54%，但火电装机容量占总发电装机容量的比重逐年下降，分别为 62.22%、60.20%和 59.21%。

2019 年，全国新增发电装机容量 10,173 万千瓦，同比下降 20.4%，其中，新增火电装机 4,092 万千瓦，同比下降 6.6%；新增水电装机 417 万千瓦，同比下降 51.4%。2018 年 5 月末国内新能源政策出现调整，平价上网时代加速来临，国内新增新能源发电装机结构受到影响。2019 年全年风电新增装机 2,574 万千瓦，同比增长 21.0%；光伏 2,681 万千瓦，同比下降 40.8%；核电新增装机 409 万千瓦，同比下降 53.8%。截至 2019 年末，火电装机容量占电力总装机容量的比重为 59.21%，进一步下降。

图 2 2017—2019 年我国电力装机容量以及发电类型占比情况（单位：亿千瓦、%）



注：新能源包括水电、核电、风电以及太阳能发电

资料来源：中国电力企业联合会（中电联）

电力生产方面，2017—2019 年，我国全口径发电量分别为 64,171 亿千瓦时、69,940 亿千瓦时和 73,253 亿千瓦时，年均复合增长 6.84%；2019 年，我国实现全口径发电量同比增长 4.73%，其中火电发电量 50,450 亿千瓦时，同比增长 2.4%，增速较上年同期下降 5.0 个百分点。受宏观经济增速放缓影响，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为 3,825 小时，同比下降 54 小时，除水电受 2019 年来水情况较好，利用小时同比上升 119 小时外，其他各类型电源利用小时数均有所下降，其中火电设备利用小时 4,293 小时，同比下降 85 小时。此外，随着电力行业“上大压小”等政策的持续推进，我国 6,000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗已降至 306.9 克/千瓦时，较上年下降了 0.7 克/千瓦时。

电力消费方面，2017—2019 年，随着我国高技术及装备制造业、高载能行业用电快速增长，以及 2018 年“煤改电”政策的实施，全国全社会用电量分别为 63,094 亿千瓦时、68,449 亿千瓦时和

72,255 亿千瓦时，年均复合增长 7.01%。其中，2019 年全社会用电量比上年增长 4.5%。其中，第一产业、第二产业、第三产业和居民生活用电量分别增长 4.5%、3.1%、9.5%和 5.7%，较上年分别下降 5.3 个百分点、4.1 个百分点、3.2 个百分点和 4.7 个百分点，第三产业用电继续保持较快增长。分地区看，全国 28 个省（区、市）用电正增长，其中广西、西藏 2 个省（区）实现 10%以上的两位数增长。

（3）电煤价格

2016 年供给侧改革之后，煤炭价格大幅上升，2017 年以来，煤炭价格高位波动，2018 年及 2019 年煤炭价格延续了高位波动，2020 年以来受疫情影响，煤炭价格有所波动，但未来煤炭供应趋于充裕，价格或将承压下行，但下行幅度有限。

煤炭行业在经历了“黄金十年”之后，煤炭产能大幅增长，导致煤炭行业供过于求，煤炭价格开始持续下降。2012—2016 年年初，煤炭价格持续下滑。2016 年 2 月，供给侧改革政策颁布实施，但由于社会待耗煤炭库存规模极大等因素影响，当年上半年，煤炭价格整体波动不大，4 月开始实施的“276 个工作日”政策使得煤炭产量从 4 月起大幅减少，6 月起，煤炭价格开始出现大幅上涨，2016 年 9 月，我国逐步放开先进产能的“276 个工作日”的限制，煤炭产量回升，动力煤价格指数增速逐步放缓。2017 年以来，动力煤价格整体稳定在较高水平。2020 年以来，受新冠疫情影响，煤炭开工率不足以及运输等问题导致煤炭供给紧张，煤炭价格出现短期大幅上涨，随着国家出台政策保证能源供给，煤炭供应充裕，而下游复工复产进展相对较慢，导致煤炭供给过剩，煤炭价格出现短期的下滑，紧接着随着下游各行业复工复产的推进，煤炭需求增加，煤炭价格有所上涨。未来，随着煤炭优质产能的释放，我国动力煤供应相对充足，而需求端随着宏观经济增速下滑而有所收缩，未来煤炭价格或将承压下行，但下行幅度有限。

图 3 近年来我国动力煤价格指数走势



资料来源：Wind

（4）行业竞争

总装机容量与单机容量为电力企业的重要竞争因素，使得大型电力企业具有明显竞争优势；在

我国尚未实现电网全国联网的情况下，区域性中小电力企业受区域经济、政策环境影响较大，提升成本控制能力与上网电量是保持竞争力的重要手段。

近年来，火电行业装机规模不断扩大，但行业整体竞争格局保持稳定。具体看来，2002 年电力体制改革后形成“五大发电集团¹+非国电系国有发电企业²+地方电力集团+民营及外资”的格局。

对于规模较大的发电集团，全国性电力集团的装机容量占总装机容量在行业中处于领先地位，同时部分省属区域性电力集团也拥有较大规模的装机规模，但与全国性电力集团相比差距较大。考虑到火电行业对于资源、技术、人员等的较高要求，预计未来具备较强竞争实力的火电企业规模将继续保持优势地位，行业规模排序将不会发生显著变化，竞争格局将保持稳定。

对于规模相对较小的区域性电厂，由于我国尚未实现电网的全国联网，区域电网统筹进行区域内发电、供电、用电运行组织、指挥和协调等电力调度工作，使得其生产经营更具区域特色。首先，上网电量受区域经济发展水平制约：区域经济发展水平决定区域用电量，而每年相关部门（一般为省级发改委）会依据经济发展水平对年度电力需求进行预测，进而分配电力企业的上网电量。此外，在区域内总的上网电量有限的情况下，其他中小电厂的数量将显著影响企业本身的上网电量。同时，区域电力上网政策对辖区内电力企业的生产运营影响显著，如部分地区推行煤电互保政策，即在采购区域内一定数量煤炭的前提下取得上网电量，不利于企业以市场化的价格降低采购成本。由于制约因素较多，获得足够的上网电量、有效控制发电机组的效率以降低成本是区域性电力企业竞争力的关键要素。

（5）行业政策

清洁能源结构占比和传统发电模式清洁化改造程度的提高，是我国政府对发电行业发展的政策导向重点；同时，我国政府通过电价调整、化解过剩产能以及售电侧改革等举措，积极促进电力行业的内部改革，以保证我国电力行业的稳定、向好发展。

为了解决我国电力行业发展过程中产生的高能耗、大气污染，电力行业供给端过剩等问题，近年来政府出台了一系列政策以促进电力行业的良性发展，主要政策如下表所示：

表 1 近年来电力行业的主要政策情况

政策名称	颁布单位	主要内容	实施时间
《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》	国家发改委	将燃煤火电上网单位电价和一般工商业销售单位电价向下调整约 3 分钱，并将居民生活和农业生产以外其他用电征收的可再生能源电价附加征收标准，提高到每千瓦时 1.9 分钱。	2015 年 12 月
《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	提出未来将大力发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术，支持能源结构优化调整和温室气体减排，保障能源安全，推进能源革命。发展煤炭清洁利用、新型节能技术，积极推广可再生能源大规模开发利用技术和智能电网技术等。	2016 年 7 月
《电力发展“十三五”规划》	国家能源局	在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模；计划于 2020 年，全国煤电装机规模控制在 11 亿千瓦以内，并将我国太阳能发电总装机容量提高至 1.1 亿千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量 680MWp，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。	2016 年 11 月
《能源发展“十三五”规划》	国家能源局	计划到 2020 年，我国能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，煤炭消费总量控制在 41 亿吨以内；非化石能源消费比重提高到 15%以上，天然气消费比重力争达到 10%，煤炭消费比重降低到 58%以下；单位国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%，煤电平均供电煤耗下降到每千瓦时 310 克标准煤以下。我国“十三五”期间着力推进升级改造和淘汰落后产能，优化能源开发利用布局。	2017 年 1 月
《关于有序放开发电计划的通知》	发改委、能源局	加快组织发电企业与购电主体签订购电协议（合同）、逐年减少既有燃煤发电企业计划电量、规范和完善市场化交易电量价格调整机制、	2017 年 3 月

¹五大发电集团指中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）、中国大唐集团有限公司（以下简称“大唐集团”）、国家能源投资集团有限责任公司（“国家能源集团”）、中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）、国家电力投资集团有限公司（以下简称“国电投集团”）

²非国电系国有发电企业主要包括国家开发投资集团有限公司、中国广东核电集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司等

		有序放开跨省跨区送受电计划、允许优先发电指标有条件市场转让、参与市场交易的电力用户不再执行目录电价以及采取切实措施落实优先发电、优先购电制度等十个方面。	
《关于加快签订和严格履行煤炭中长期合同的通知》	国家发改委	要求加快煤炭中长期合同的签订，并严格履行。通知明确，4月中旬前完成合同签订工作，确保签订的年度中长期合同数量占供应量或采购量的比例达到75%以上。4月起，每月15日前将合同履行情况上报国家发改委，确保年履约率不低于90%。	2017年4月
《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》	国家发改委	自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，同时将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价。	2017年6月
《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》	发改委等16部委	“十三五”期间，全国停建和缓建煤电产能1.5亿千瓦，淘汰落后产能0.2亿千瓦以上，实施煤电超低排放改造4.2亿千瓦、节能改造3.4亿千瓦、灵活性改造2.2亿千瓦，全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内。	2017年8月
《关于印发2017年分省煤电停建和缓建项目名单的通知》	发改委、能源局	涉及停建项目35.2GW和缓建项目55.2GW，列入停建范围的项目要坚决停工、不得办理电力业务许可证书，电网企业不予并网，而通知里列入缓建范围的项目，原则上2017年内不得投产并并网发电。	2017年9月
《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》	发改委、财政部、国资委、工信部等6部委	煤电行业淘汰关停不达标的30万千瓦以下煤电机组，2018年全国淘汰关停400万千瓦煤电落后产能。加大燃煤电厂超低排放和节能改造力度，中部地区具备条件的机组2018年完成，西部地区于2020年完成。	2018年4月
《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》	发改委、能源局	提高市场化交易电量规模、推进各类发电企业进入市场、放开符合条件的用户进入市场、积极培育售电市场主体、完善市场主体注册、公示、承诺、备案制度、规范市场主体交易行为、完善市场化交易电量价格形成机制、加强事中事后监管、加快推进电力市场主体信用建设。	2018年7月
《关于印发2018年各省（区、市）煤电超低排放和节能改造目标任务的通知》	能源局	继续加大力度推进煤电超低排放和节能改造工作，2018年全国完成超低排放改造4,868万千瓦，节能改造5,390.5万千瓦。	2018年8月
《关于推进电力交易机构规范化建设的通知》	发改委、能源局	推进电力交易机构股份制改造、充分发挥市场管理委员会作用、进一步规范电力交易机构运行。	2018年8月
关于增量配电业务改革第一批试点项目进展情况的通报	发改委、能源局	加快推动试点工作，国家发改委和能源局决定建立增量配电业务改革试点进展情况每月通报制度。	2018年10月
《关于电网企业增值税税率调整相应降低一般工商业电价的通知》	发改委	要求电网企业增值税税率由16%调整为13%后，省级电网企业含税输配电价水平降低的空间全部用于降低一般工商业电价，原则上自2019年4月1日起执行。	2019年3月
《关于深入推进供给侧结构性改革进一步淘汰煤电落后产能促进煤电行业优化升级的意见》	国家发改委、国家能源局	指出要有力有序淘汰煤电落后产能，加快煤电产业新旧动能转换，实现煤电行业清洁高效有序发展。	2019年3月
《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》	发改委	经营性电力用户的发用电计划原则上全部放开，支持中小用户参与市场化交易。根据《通知》，除居民、农业、重要公用事业和公益性服务等行业电力用户以及电力生产供应所必需的厂用电和线损之外，其他电力用户均属于经营性电力用户。	2019年6月

资料来源：联合评级整理

（6）行业关注

环保投入增加影响火电企业经营成本

随着我国经济的高速发展和居民生活水平的普遍提高，大气污染问题逐步凸显，灰霾等重污染天气频发，大气环境治理要求越发迫切。目前我国全口径装机容量中约六成成为火力发电，随着污染物排放标准趋严，火电行业在环保方面的投入和研发将逐渐增加，进而增加火电行业运营成本。

上网电价下降对火电企业利润空间产生不利影响

受电侧改革影响，近年来电价相对较低的市场化交易电量比重提升，导致电力企业平均售电价格下行，致使发电企业的利润空间遭受压缩。

电煤价格波动影响火电企业稳定经营

燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。近年来，煤炭价格变动剧烈，且2016年供给侧改革以来，煤炭价格大幅回升并稳定在较高水平，火电行业成本上升，对火电企业盈利空间形成

挤压。2019 年以来，虽煤炭价格有所下行，但仍处于高位。

“上大压小”政策对电力企业产生不利影响

针对火电的发展，国家实施“上大压小”政策，即关停小机组，新建 60 万千瓦及以上的大机组，提升燃烧效率，降低单位煤耗以及减少污染物排放。部分小、旧机组面临的关停风险或对电力企业经营情况产生不利影响。

(7) 行业发展

随着电力体制改革的进一步深化，作为国民经济基础产业之一，未来电力行业仍拥有较大的发展机遇。

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺——电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺——电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民经济的先行行业，具有超前发展的特点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和清洁能源将获得更好的发展机遇。

未来，在国内产业结构调整，大力推进节能减排的背景下，国内电力消费弹性将有所降低。但与发达国家相比，中国电力消费水平尚处于较低阶段，人均用电量还未达到世界平均水平，仅为发达国家平均水平的 20%，未来伴随中国工业化和城市化进程的推进，国内的电力需求仍有望持续增长，电力行业具有很大的发展空间。同时，随着“上大压小”“节能调度”“竞价上网”“大用户直购电”和“售电侧改革”等政策的逐步推广，电力体制改革将进一步深化，电力生产行业内的竞争将逐步加大，行业内优势企业的竞争实力将逐步显现，有望获得更好的发展机遇。

2. 煤炭行业

(1) 行业概况

煤炭是重要的基础能源和化工原料，在现有能源格局下，我国将长期持续以煤为主的能源供应格局。我国煤炭资源生产与消费地逆向分布、动力煤较多而焦煤较少，具备股东背景、资源禀赋、地理区位、运营规模优势及较高安全生产水平的企业将获得竞争优势。随着供给侧改革的顺利实施，2017—2018 煤炭行业景气度较高；2019 年以来，煤炭供需有所宽松，价格在高位震荡下行。未来随着优质产能的进一步释放，煤炭价格或将呈下探态势。

煤炭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战略地位。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，在未来相当长的时期内，我国以煤为主的能源供应格局不会改变。

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。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。股东背景、资源禀赋、地理区位、运营规模及安全生产水平是业内企业的核心竞争要素。近年来，煤炭资源整合快速推进，煤炭行业集中度相应改善，随着大集团、大基地的逐步形成，龙头企业行业影响力逐步增强。

煤炭资源方面，我国煤类齐全，从褐煤到无烟煤各个煤化阶段的煤都有赋存，能为各工业部门提供冶金、化工、气化、动力等各种用途的煤源。其中，褐煤和低变质烟煤资源量占全国煤炭资源总量的 50%以上，动力煤资源丰富。但优质无烟煤和优质炼焦用煤较少，属于稀缺煤种。

煤炭运输方面，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。

2016 年供给侧改革以来，我国煤炭化解落后产能工作顺利实施，过剩产能得到有效遏制，同时煤炭进口量增速下滑，煤炭价格大幅上升，煤炭企业经营状况大幅好转。2017 年，煤炭价格高位波动，为使煤价回归合理区间，国家适度调整相关政策稳定供应，煤炭供需呈现紧平衡状态。2018 年以来，随着优质产能逐步释放，煤炭供给端有所宽松；需求端房地产投资增长强劲，电力和钢铁等煤炭主要下游行业对煤炭保持旺盛需求，煤炭供需紧平衡状态有所缓解，煤炭价格小幅震荡下行但整体维持高位。2019 年以来，随着去产能接近尾声以及先进产能的加速释放，需求增速有所放缓，煤炭价格呈平稳下降趋势。

2020 年新冠肺炎疫情发生以来，煤炭行业加快推进煤矿复工复产，保障了特殊时期的煤炭供应。受各行业推迟复工影响，下游需求有所减弱，煤炭价格有所下滑。未来随着优质产能的进一步释放，煤炭供给有望进一步宽松，煤炭价格预计呈下探态势。

（2）煤炭供需

近年来，供给侧改革政策顺利实施。2017 以来，随着优质产能逐步释放，煤炭供给端偏紧的情况有所缓解；电力和钢铁等煤炭主要下游行业对煤炭保持旺盛需求，煤炭供需整体处于紧平衡状态。2019 年以来，随着优质产能逐步释放，煤炭供给有所增加，煤炭进口维持较严格管控；受我国宏观经济增速放缓影响，煤炭下游需求增速有所放缓，煤炭供需紧平衡状态有所缓解。2020 年新冠肺炎疫情发生以来，煤炭供给平稳、需求减少。

煤炭供给

煤炭生产方面，2016 年 2 月，国务院发布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕7 号、以下简称“《意见》”），提出用 3 年至 5 年时间，煤炭产能再退出 5 亿吨左右、减量重组 5 亿吨左右，标志着煤炭行业供给侧改革正式开始；又于 3 月提出了“276 个工作日”以及职工安置措施；同年 12 月，国家发改委印发《煤炭工业发展“十三五”规划》，将去产能目标明确为 8 亿吨。供给侧改革政策落实效果明显，我国煤炭产量出现明显下滑，带动煤炭价格开始出现大幅上涨；根据国家统计局数据，2016 年我国全年原煤产量 34.11 亿吨，同比减少 8.97%。2017 年，由于“276 个工作日”的逐步放开，我国原煤产量 35.24 亿吨，同比增长 3.31%，产量有所回升。2018 年，随着优质产能的逐步释放，煤炭产量和增速均缓慢提升，实现原煤产量 36.83 亿吨，同比增长 4.53%，增速同比提高 1.11 个百分点。2019 年，我国原煤产量 38.50 亿吨，同比增长 4.53%，增速与上年持平。截至 2019 年末，累计退出煤炭落后产能 9 亿吨/年以上，安置职工 100 万人左右，超额完成《意见》提出的目标。

煤炭进口方面，2017 年 5 月 9 日，国家发改委与多部委《关于严格控制劣质煤炭进口有关措施》，要求限制进口煤同比下降 5~10%；引导市场煤价下行。2018 年初，煤炭保供危机凸显，政策出现松动，多个二类口岸³进口煤炭业务陆续开展；2018 年 4 月初，我国首次对一类口岸的进口煤进行限制，煤炭进口限制令继 2017 年 7 月后重启并有所升级。2019 年以来，伴随着国内煤炭价格持续回落，进口煤继续保持管控严格态势。从煤炭进口量看，根据国家统计局数据，2017—2019 年，我国

³一类口岸指由国务院批准开放的口岸（包括中央管理的口岸和由省、自治区、直辖市管理的部分口岸），二类口岸指由省级人民政府批准开放并管理的口岸。

煤炭进口量分别为 2.71 亿吨、2.82 亿吨和 3.00 亿吨，同比分别增长 6.01%、4.05%和 6.31%，进口量增速较 2016 年的 25.23%大幅下降。

进口煤炭转运方面，2017—2019 年，全国铁路发运煤炭分别为 21.55 亿吨、23.81 亿吨和 24.60 亿吨，同比分别增长 13.3%、10.4%和 3.3%；主要港口发运煤炭量分别为 7.3 亿吨、8.1 亿吨和 7.8 亿吨，同比分别增长 12.9%、增长 7.5%和减少 1.0%。2019 年总运输量增速有所放缓，煤炭运输量整体较为稳定。

新冠肺炎疫情发生以来，煤炭行业加快推进煤矿复工复产，保障了特殊时期的煤炭供应。2020 年一季度，全国规模以上煤炭企业原煤生产完成 8.3 亿吨，同比减少约 400 万吨，供给量较为稳定。

下游需求

煤炭下游行业主要包括电力、钢铁、建材、化工，其分别约占煤炭消费总量的 44%、20%、8%和 4%。2018—2019 年，公司电力行业全年耗煤约 21 亿吨和 22.9 亿吨，钢铁行业耗煤 6.2 亿吨和 6.5 亿吨，建材行业耗煤 5 亿吨和 3.8 亿元，化工行业耗煤 2.8 亿吨和 3.0 亿吨；2019 年除建材行业外下游行业耗煤量同比均有所增加。

从下游火电行业看，电力生产方面，根据国家统计局数据，2017—2019 年我国火电发电量分别为 4.61 万亿千瓦时、4.98 万亿千瓦时和 5.17 亿千瓦时，同比分别增长 4.91%、7.98%和 3.73%，其中 2019 年受新能源装机比重上升、我国经济增速放缓等因素影响，增速下滑 4.24 个百分点。电力消费方面，2017—2019 年，我国全社会用电量分别为 63,094 亿千瓦时、68,449 亿千瓦时和 72,255 亿千瓦时，年均复合增长 7.01%。其中，2019 年全社会用电量比上年增长 4.5%。其中，第一产业、第二产业、第三产业和居民生活用电量分别增长 4.5%、3.1%、9.5%和 5.7%，增速较上年分别下降 5.3 个百分点、4.1 个百分点、3.2 个百分点和 4.7 个百分点，需求增速均有所放缓。

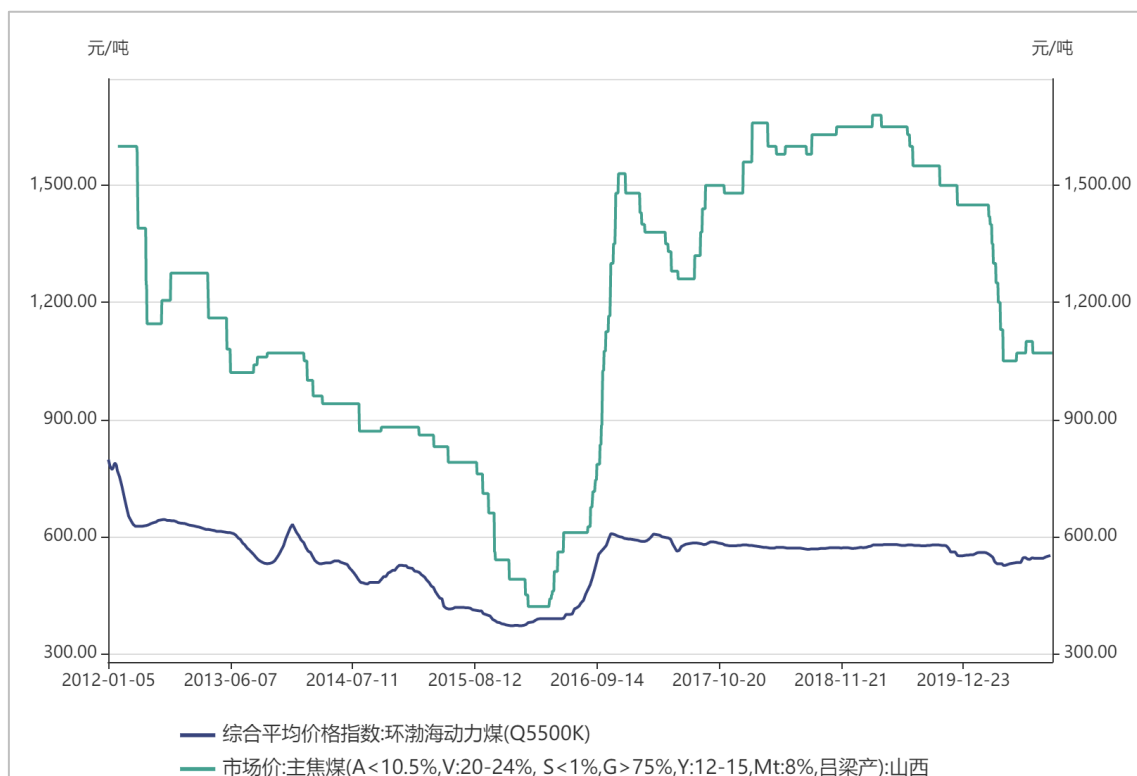
从下游钢铁行业看，2018 年，国内粗钢产量 9.28 亿吨，同比增长 6.6%，一方面由于房地产投资拉动钢铁行业整体复苏，另一方面由于 2017 年以前，“地条钢”产量未纳入统计范围，取缔“地条钢”政策实施后，释放的粗钢需求由正规钢铁企业填补。2019 年，国内粗钢和钢材产量分别达到 9.96 亿吨和 12.05 亿吨，同比分别增长 7.3%和 9.8%，增速同比上升 0.7 个和 1.3 个百分点，发展较为平稳。

（3）煤炭价格

2016 年供给侧改革实施后，煤炭价格大幅上升，2017—2018 年煤炭价格延续高位震荡。2019 年以来，随着去产能接近尾声以及先进产能的释放，煤炭供需实现紧平衡逐步缓解，煤炭价格震荡下行。随着优质产能的继续释放及 2020 年新冠肺炎疫情带来的需求减弱影响，煤炭价格或将继续下行。

煤炭行业在经历了“黄金十年”之后，煤炭产能大幅增长，导致煤炭行业供过于求，煤炭价格开始持续下降。2012—2016 年年初，煤炭价格持续下滑。2016 年 2 月，供给侧改革颁布实施，4 月开始实施的“276 个工作日”政策使得煤炭产量从 4 月起大幅减少，煤炭价格于 2016 年下半年出现大幅上涨，之后保持较高水平。2018—2019 年，优质产能逐步释放但影响有限，煤炭供需维持紧平衡，煤炭价格有所波动但整体维持高位。具体看，动力煤方面，2018 年以来，环渤海动力煤价格小幅震荡下行但整体维持高位；焦煤方面，2018 年随着钢铁行业回暖，下游钢铁行业景气度回升，对焦煤需求增加，支撑焦煤价格波动上升，2019 年以来在高位小幅下降。

图4 近年来动力煤及主焦煤价格变化情况（单位：元/吨、点）



2019年，随着去产能接近尾声以及先进产能的加速释放，全年煤炭价格中枢呈平稳下降趋势，截至2019年末，动力煤（国内主要地区均价）、主焦煤（国内主要地区）、喷吹煤均价（国内主要地区）、无烟煤（2号洗中块）的价格分别为523元/吨、1,296元/吨、887元/吨和1,068元/吨，较年初分别下降12.10%、4.85%、17.71%和11.52%。

2020年初以来，疫情爆发初期，受煤矿延迟复工及运输受限影响，煤炭价格迎来小波上扬；后随着各地煤矿陆续复工，煤炭下游受疫情影响需求受到抑制，煤炭价格呈下滑态势。截至2020年4月30日，动力煤（国内主要地区）、主焦煤（国内主要地区）、喷吹煤（国内主要地区）、无烟煤（2号洗中块）的价格分别为483元/吨、1,194元/吨、843元/吨和940元/吨，较年初分别下降7.65%、7.87%、4.96%和11.99%。随后，随着下游陆续的复工复产，煤炭价格有所回升。未来，随着优质产能的释放，煤炭价格整体或将有所走弱。

（4）行业政策

经过煤炭行业供给侧改革的顺利实施，煤炭行业政策一方面保证煤炭去产能对供需关系及环境治理的改善效果，一方面促进煤价回归合理区间、保证上下游企业生产运行的稳定性。随着“十三五”去产能目标任务提前完成，煤炭行业将逐步从系统性去产能转向结构性优化产能。

煤炭行业供给侧改革以2016年2月出台的《意见》为起点，国家陆续出台了一系列政策减少煤炭行业供给，主要为3月开启的“276个工作日”；下半年，随着煤价的大幅上涨，我国又出台了一系列政策稳定煤价。

2017年，煤炭价格逐步趋于稳定，煤炭行业政策的主要方向仍为淘汰落后产能、推进煤炭去产能的产能置换和职工安置等问题，同时协调煤电产业的供需矛盾，保证煤炭供给和价格的稳定。进入2018年，在继续加快煤炭行业退出落后产能的基础上，国家致力于保证优质产能供给、稳定煤价、促进煤电联营，同时加强环保及安全生产管理力度。根据国家发改委发布的《关于做好2019年重点

领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行〔2019〕785号)和《2019年煤炭化解过剩产能工作要点》，2016年以来，煤炭行业累计退出煤炭落后产能8.1亿吨，提前两年完成“十三五”去产能目标任务。随着去产能目标的完成，煤炭行业将逐步从系统性去产能转向结构性优化产能，优质产能将得到释放，行业供给端将出现一定程度扩张，降低了煤炭价格大幅上涨的可能性，有利于稳定煤炭价格的市场预期。具体看：

2018年初印发的《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》明确，煤炭去产能重点在“破”“立”“降”上下功夫，由总量性去产能为主转向系统性去产能、结构性优产能为主，重点处置“僵尸企业”。为加强对电煤中长期合同签订履约的监管，国家有关部门于5月组织督查组，对晋陕蒙地区煤炭企业的电煤中长期合同签订履行情况进行全面核查，对履约不规范的企业进行惩戒；11月发布的《关于做好2019年煤炭中长期合同签订履行有关工作的通知》延续了近三年来加大中长期协定签约的政策导向。

为保障煤炭、电力行业协调发展，缓解煤电矛盾，2018年1月，国家发改委等12部委联合印发的《关于进一步推进煤炭企业兼并重组转型升级的意见》，支持发展煤电联营，支持有条件的煤炭企业之间、煤炭与煤化工企业及其他关联产业企业兼并重组。9月，国家发展改革委、国家能源局联合下发《关于深入推进煤电联营促进产业升级的补充通知》，提出鼓励发展多种形式的煤电联营，同等条件下优先支持煤炭和发电企业相互持股比例超过30%的项目，优先释放煤电联营企业的优质产能等支持煤电联营的具体措施，煤炭行业兼并重组步伐将加快，行业集中度将进一步提高。

国务院于7月印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》明确了大气污染防治工作的总体思路、基本目标、主要任务和保障措施，提出了打赢蓝天保卫战的时间表和路线图。于2017年12月经国家安监总局审议通过的《煤矿安全培训规定》于2018年3月1日起施行；国家煤监局于分别5月和6月发布《防治煤矿冲击地压细则》和新版《煤矿防治水细则》，进一步细化煤炭采掘生产规范。2018年四季度以来，煤炭行业安全事故频发，国务院安委会办公室于11月8日发布关于进一步加强当前安全生产工作的紧急通知，要求各地坚决防范遏制重特大生产安全事故发生；同时防止和减少煤矿生产安全事故，保护煤矿从业人员生命安全，应急管理部办公厅国家煤矿安监局办公室于11月23日发布关于《煤矿安全条例（草案征求意见稿）》意见的通知。

2019年4月30日，国家发改委、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委联合发布关于《关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》提出将全面开展巩固钢铁煤炭去产能成果专项督查抽查，对2016—2018年去产能项目实施“回头看”，坚决防止已经退出的项目死灰复燃，确保财政和审计检查发现的各类问题整改到位。具体要求方面，尚未完成压减粗钢产能目标的地区和中央企业，力争在2019年全面完成任务；尚未完成煤炭去产能目标的地区和中央企业，在2020年末前完成任务；继续大力淘汰关停不达标落后煤电机组。在新增产能方面，继续明确严格控制新增产能。严格落实《钢铁行业产能置换实施办法》。同时还强调，要深入推进煤电联营、兼并重组、转型升级、优化布局等工作，促进煤炭行业新旧发展动能转换。加强煤炭产供储销体系建设，持续提升供给体系质量，增强能源保障能力。鼓励煤炭企业建设坑口电厂、发电企业建设煤矿，特别鼓励煤炭和发电企业投资建设煤电一体化项目，以及煤炭和发电企业相互参股、换股等多种方式发展煤电联营。

2019年5月，国家发改委印发《关于加强煤矿冲击地压源头治理的通知》(发改能源〔2019〕764号)，要求煤矿冲击地压防治工作要深入贯彻落实习总书记关于安全生产重要论述要求，坚持以人民为中心的发展思想，始终把矿工的生命安全放在首位，以坚决遏制煤矿冲击地压重特大事故为目标，坚持问题导向、科学施策，积极推进煤矿安全生产形势持续稳定好转。提出高度重视煤矿冲

击地压防治工作、严格控制新建冲击地压矿井、分类处置存量冲击地压矿井、加快推进落后产能淘汰退出、强化冲击地压防治科技支撑和投入保障及严格落实安全生产责任制等通知要求。

2019年8月,国家发改委等部委印发《30万吨/年以下煤矿分类处置工作方案》(发改能源〔2019〕1377号)提出,力争到2021年年末全国30万吨/年以下煤矿数量减少至800处以内。通过以下两种形式加快退出30万吨/年以下煤矿:一是严格执法限期关闭一批。通过严格安全环保质量标准等措施,加快关闭退出不达标的30万吨/年以下煤矿。二是政策引导主动退出一批。通过煤炭产能置换、中央财政奖补资金支持等政策,以华北、西北、西南、“两湖一江”及黑龙江省为重点,引导资源条件差、竞争力弱、生态环境影响大的30万吨/年以下煤矿主动退出。

2020年3月,国家发改委等部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》(发改能源〔2020〕283号),以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略,坚持新发展理念,坚持以供给侧结构性改革为主线,坚持以科技创新为根本动力,推动智能化技术与煤炭产业融合发展,提升煤矿智能化水平,促进我国煤炭工业高质量发展。

(5) 行业关注

行业政策持续性

随着煤炭行业供给侧改革的顺利实施,煤炭价格得到提振,煤炭企业盈利能力提升。未来煤炭供给端政策、煤炭进口管控政策及宏观经济政策等对将共同影响煤炭企业经营情况。同时需关注在煤炭供给侧改革完成的背景下,煤炭行业落后产能违规重新投产以及先进产能集中释放可能带来的行业产能阶段性过剩及对煤炭产业可持续发展带来的负面影响。

安全环保风险

安全生产历来为煤炭行业生产经营活动的重中之重。近几年,随着我国环保政策的趋严,对煤炭行业以及下游各行业的环保均提出了更高要求,增加了煤炭企业的支出;同时,下游各行业环保的趋紧也导致下游对煤炭总体需求的减少。

新能源挤压传统能源发展风险

近年来,随着新能源技术的快速发展,以光伏、风电等为代表的新能源发电度电成本持续下降。我国近年在电源结构改革、清洁能源优先并网发电等鼓励性保障性政策支持下,非化石能源发电装机占比逐步提升,煤炭下游需求的主要行业火电的发展空间受到一定程度挤占,以致对煤炭需求减弱。

煤炭价格下行压力加大

目前,煤炭供给侧改革提前完成,优质产能逐渐释放,我国宏观经济增速放缓,加之新冠肺炎疫情影响,煤炭下游需求增长受限。未来煤炭价格或震荡下行,对煤炭企业经营产生一定不利影响。

(6) 未来发展

煤炭供需趋于宽松、煤炭价格整体或将震荡下行

目前随着煤炭行业供给侧改革的顺利实施,煤炭供给减少,在需求基本稳定情况下,煤炭价格上涨。随着煤炭供给侧改革的完成,未来,优质产能逐步填补产能缺口,虽煤炭进口或将保持严格管控,供给整体将趋于宽松;而受宏观经济增速放缓影响,下游需求受到抑制,动力煤价格或将承压下行。此外,由于焦煤供给增幅有限,未来价格或将保持相对稳定。

行业集中度进一步提升

煤炭行业供给侧改革的顺利实施,使拥有较好资源禀赋的煤炭企业盈利能力得到大幅改善,而资源禀赋较差的煤炭企业生存空间进一步缩小。截至2019年末,全国煤矿数量减少到5,300处左右,

建成了千万吨级煤矿 44 处。未来煤炭行业兼并重组步伐将加快，行业集中度将进一步提升。

产业链进一步完善

供给侧改革的实施拉高了煤炭价格，加大了电力、钢铁等下游行业成本控制压力，加速了下游企业向上游煤炭行业的延伸。根据中国煤炭工业协会数据，截至 2019 年末，煤炭企业参股控股电厂权益装机容量达 3.2 亿千瓦，占全国燃煤电力装机的 29.4%；参股控股焦化规模占全国焦化总产能的 30%以上。未来煤炭产业链有望进一步完善。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司作为区域性大型电力集团之一，在煤电一体化、发电和配电、新能源方面均具有较强的区域竞争力。公司发电、配电和煤炭业务协同发展，有利于平滑煤炭和电力行业的周期性波动，有利于提高公司盈利规模和盈利能力的稳定性。

公司作为山西省重要的电力产业集团之一，涉及发电、配电及煤炭业务，在山西省能源及工业基地建设中具有重要地位。

发电业务方面，截至 2020 年 6 月末，公司权益装机容量合计 1,085.84 万千瓦，已投产可控装机容量 760.92 万千瓦；公司参股 12 家电厂，权益参股装机容量为 324.82 万千瓦。其中，公司已建成风电装机容量合计 104.30 万千瓦、在建风电装机容量 54 万千瓦；公司风电项目均处第四类风电资源区，所产电力全部并入山西电网。公司已建成光伏发电装机容量合计 63.42 万千瓦，所产电力全部并入山西电网。

配电方面，公司通过对山西省内 12 家县级电业局兼并重组，拥有了配电资产，并经营配电业务，为全国地方电力行业为数不多的、占有发电和配电两端市场的电力企业，集资本运营与资产经营于一体，占山西省调发电量的十分之一。

煤炭生产方面，公司拥有 4 个煤矿，煤炭资源储量 5.38 亿吨，核定总产能 770 万吨。其中三元煤业矿井井田面积为 22.95 平方公里，核定生产能力 260 万吨/年，产品为低中灰、特低硫、低磷、低挥发分、特高热值之瘦煤及少量贫瘦煤、贫煤，被省煤炭厅命名为“安全质量标准化建设模范矿井”；王庄煤业矿井核定生产能力 240 万吨/年，属低瓦斯矿井，已纳入国家级防治水和瓦斯治理示范矿井，被省煤炭厅命名为“现代化矿井”；马堡煤业位于山西省长治市武乡县东部地区，矿井井田面积 12.88 平方公里，矿井核定生产能力 150 万吨/年，大部分为焦煤，属于优质配焦煤和贫煤；盛平煤业矿井井田面积为 17.71 平方公里，核定年生产能力 120 万吨/年，主要生产焦煤、贫煤、贫瘦煤等。

运销方面，公司拥有 31 条铁路专用线、111 座铁路发运站，总发运能力超过 2 亿吨/年，每年可得到铁道部分配给山西省的煤炭铁路运量的 13%左右。

清洁能源方面，公司已建成投产平鲁败虎堡风电场等 16 个风力电站及平鲁败虎堡光伏电站等 14 个光伏电站。

2. 人员素质

公司主要高级管理人员均拥有丰富的电力行业工作背景和管理经验，管理水平较高。公司员工整体素质能够满足正常生产经营的需要。

截至 2020 年 9 月末，公司董事 6 人、监事 3 人、副总经理 2 人，业内管理经验丰富。

公司董事长兼总经理李国彪先生，1965 年 12 月生，研究生学历，工学博士，高级工程师；现任

晋能集团党委书记、董事长，兼任公司董事长、总经理；曾任晋城煤业集团凤凰山矿副矿长，晋城煤业集团成庄矿矿长，晋城煤业集团公司副总经理、总工程师，山西焦煤集团副总经理、山西霍州煤电集团有限责任公司董事长，晋能集团有限公司副董事长、党委常委、总经理。

截至 2020 年 6 月末，公司共有在职员工 17,608 人，其中生产人员、销售人员和技术人员占 82.66%、财务人员占 2.35%、管理人员占 14.99%；从文化程度看，本科及以上学历占 25.41%、专科占 35.64%、高中及以下占 37.36%；从年龄分布看，35 岁以下占 66.03%、35 到 50 岁占 30.54%、50 岁以上占 3.43%。

3. 外部支持

公司能够获得政府支持及相关税收优惠，公司外部发展条件良好。

(1) 政府支持

电力产业是山西省政府确定的八大支柱产业之一，并且处于战略中心地位。公司作为山西省重要的能源投资企业，肩负着建设山西新型能源基地的重任，从成立以来一直得到山西省政府的大力支持。公司获得政府多项环保及风电、太阳能等新能源开发建设项目补助及扶持资金。2017—2019 年，公司营业外收入和其他收益（主要为政府补助）共计 4.00 亿元、4.57 亿元和 6.03 亿元。

(2) 税收优惠

公司二级子公司通宝能源根据《关于农村电网维护费征免增值税问题的通知》（国税函〔2009〕591 号）文件规定，农村电网维护费原由农村电管站收取改为由电网公司或者农电公司等其他单位收取后，对电网公司或者农电公司等其他单位收取的农村电网维护费继续免征增值税。通宝能源经国家税务总局以国家税务总局公告 2013 年第 26 号文批准，居民企业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录（2008 年版）》规定条件和标准的电网（输变电设施）的新建项目，可依法享受“三免三减半”的企业所得税优惠政策。

公司三级子公司晋能清洁能源风力发电有限责任公司及其下属平鲁分公司、宁武分公司、朔城分公司、右玉分公司、寿阳分公司经向主管税务机关报备，所得税执行三免三减半税收优惠政策。其中，平鲁分公司：平鲁一期扩容，平鲁二期已进入减半征收阶段；宁武分公司已进入减半征收阶段；朔城分公司已进入减半征收阶段。

4. 装备水平

公司主力发电企业和在建发电项目的装备水平较高，各项技术指标较高，环保特性较好。

晋能长治热电有限公司一期项目为两台 330MW 亚临界直接空冷供热机组，2011 年 10 月顺利实现机组双投，发电供热，其除尘、脱硫、脱硝、城市中水综合利用等系统已建成投运，满足环保要求，实现达标排放。

山西国金电力有限公司（以下简称“国金电力”）在建的 2×350MW 超临界间接空冷机组，配 2×1215t/h 超临界循环流化床锅炉、双抽汽、三缸、间接空冷汽轮发电机组、空气冷却发电机，采用炉内加石灰石+炉外半干法脱硫方式，同步建设 SNCR 脱硝装置、建设全封闭煤场。

山西国锦煤电有限公司装备了 2×300MW 直接空冷供热抽汽式汽轮发电机组配 2×1,045t/h 亚临界循环流化床锅炉，尾部烟气采用湿法脱硫装置，选用直接空冷凝汽式汽轮机，节水环保性较高。

太原嘉节燃气热电联产项目是山西省首个 F 级“二拖一”燃气蒸汽联合循环空冷机组，总装机容量为 860MW。装机规模为燃气轮发电机组 2×298MW+蒸汽轮发电机组 1×264MW，设计年平均效率可达 65.80%。该项目每年可减少烟尘排放量 921 吨，减少二氧化硫排放量 1,594 吨、二氧化碳

排放量约 100 万吨。

山西国峰煤电有限责任公司（以下简称“国峰煤电”）在建的 2×300MW 直接空冷凝汽式发电机组，配置 2×1,085 吨/小时亚临界循环流化床锅炉。项目建成后，年可消纳煤矸石等低热值燃料 288 万吨，日用中水约 6,000 吨，年新增电力约 33 亿千瓦时，实现集中供热面积 960 万平方米，可取缔汾阳城区 384 台小锅炉，年可减排二氧化硫 3,268 吨、减排烟尘 4,300 吨。

五、公司管理

1. 治理结构

公司法人治理结构相对完善。

公司是依据《公司法》设立的有限责任公司，按照现代企业制度的要求建立了完善的法人治理结构，公司依法制定了《公司章程》。公司不设股东会，董事会是公司的决策机构。

公司设董事会，由 7 名董事组成，其中董事长 1 名，由股东从董事会成员中指定，为公司的法定代表人。董事每届任期三年，任期届满经股东委派可以连任。董事会行使以下职权：董事会对股东负责，执行股东决定，并向其报告工作；决定公司的经营计划和投资方案；制定公司的年度财务预算和决算方案；制定公司利润分配和弥补亏损方案；制定公司增加或减少注册资本的方案及发行集团公司债券的方案；拟定公司合并、分立、变更的方案；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘集团公司总经理。根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人，并决定其报酬事项；制定公司的基本管理制度；股东授予的其他职权；拟订担保方案；拟订对外融资及借款方案。

公司设监事会，由 3 名监事组成，其中有 1 名职工代表，职工代表由公司职工代表大会民主选举产生，非职工代表由股东委派。监事会设主席一名，全体监事过半数选举产生。监事会行使以下职权：检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、法规或者公司章程的行为进行监督；当董事和高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事和高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东会会议，在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；列席董事会会议；公司章程规定的其他职权。

公司设总经理 1 名，总理由董事会聘任或解聘，对董事会负责。总经理行使下列职权：主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟订集团公司内部管理机构设置方案；拟订公司的基本管理制度；制定集团公司的具体规章制度；提请董事会聘任或解聘集团公司财务负责人；聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的管理人员；董事会授予的其他职权。

2. 管理体制

公司内部管理制度健全，措施到位，整体管理水平较高。

公司严格按照《公司法》，并根据自身实际情况和经营目标，在管理中不断完善和健全公司制度，注重内部控制制度的制定和实施。

财务管理方面，公司制定了《全面预算管理办法》《投资管理办法》等，涵盖筹资、财务预算、投资决策等具体内容。公司各下属公司的对外融资必须经公司审批，报批的内容包括贷款的利率、期限、额度及担保方式等；各下属公司制定资金支付管理办法，办法中规定单位负责人、财务主管等各级领导的审批权限、职工备用金的最高限额及资金支付的程序，按规定程序报批后严格执行；

同时，近年来公司加大了项目投资力度，确定了投资管理部为投资主管部门，明确了投资立项审批程序、计划管理、组织实施等相关制度。

风险控制方面，公司制定了《内部审计管理办法》，明确集团公司内部审计工作队集团公司董事会负责；由于业务经营的需要，公司对内部和外部的担保金额较大。为了规范本公司担保业务工作程序，公司制定了《担保管理办法》，从担保范围、被担保对象、担保原则、担保方式等方面进行了详细规定，明确财务处为担保业务归口管理部门，负责审批被担保人资格、资信状况、项目的真实性及可行性、反担保措施等内容，最终经董事会决议同意后，方可签订担保合同；公司为集团外部企业提供担保需经过严格的审查，被担保主体原则上要求是与公司经济利益有密切关系的企业，同时规定不为股本投资性质借贷业务、注册资金提供担保。

子公司管理方面，公司严格按照有关法律法规和相关规定对控股子公司进行管理。控股子公司根据《公司法》的要求建立公司治理结构，并结合实际情况建立健全经营和财务管理制度。公司通过行使股东权利决定控股子公司的董事会及主要领导的任免和重要决策，使得集团各项制度和决策能够有效、快速地在子公司贯彻执行。全资子公司对日常生产经营活动实行自主经营、独立核算、自负盈亏；全资子公司对经营的资产负有保值增值的责任。公司严格控制对外投资，二级、三级公司投资均需要公司本部批准；通过全面预算监控公司本部、二级、三级企业的经营活动，对二级、三级企业年度预算进行审批，对重大经营决策进行审批，对年度经营结果进行考核。

安全生产管理方面，公司为加强集团公司安全生产管理，明确安全生产责任，制定了《安全生产责任制度》《安全监督检查制度》《煤矿安全质量标准化管理制度》等一系列安全生产管理相关制度，同时坚持把安全工作放在一切工作的首位来抓，建立了“集团公司监管、二级公司直管、各厂矿站点、生产经营单位履行安全主体责任”的“二级构架、三级管理”工作体系。

六、经营分析

1. 经营概况

近年来，公司收入规模逐年增长，收入以贸易、电力和煤炭业务为主；得益于公司发电业务毛利率的上升，公司综合毛利率逐年提升。2020 年上半年，受疫情影响，公司收入有所下降。

公司业务范围主要涉及电力与煤炭两大板块，2017—2019 年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长 11.70%，各业务板块收入均有所增长；实现净利润 1.27 亿元、6.97 亿元和 14.15 亿元，逐年增长，主要系电煤价格下降带动电力板块毛利率提升所致。

收入构成方面，2017—2019 年，公司发电业务逐年增长，年均复合增长 19.78%，主要系市场化交易电量规模增长所致；其占营业收入的比重有所提高。近三年，公司配电业务收入逐年增长，年均复合增长 16.80%，主要系配电量增加所致；其占营业收入的比重较为稳定。近三年，公司煤炭生产板块收入波动增长，年均复合增长 9.29%，其中 2018 年同比增长 25.68%，主要受煤炭供给侧改革影响，煤炭景气度回升，煤炭业务量价齐升所致。近三年，煤炭贸易及物流收入波动增长，年均复合增长 11.71%，收入占比均在 40%以上。非煤贸易和其他板块主要涵盖光伏产品和房地产等，近三年收入逐年减少，年均复合减少 8.08%。

表 2 公司营业收入构成和毛利率情况（单位：亿元、%）

板块	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年 1—6 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
发电业务	66.50	21.66	4.92	81.55	21.64	9.97	95.41	24.91	14.73	48.75	30.82	18.21
配电业务	37.64	12.26	15.66	44.08	11.70	15.02	51.35	13.41	16.22	25.12	15.88	8.97
煤炭生产	34.50	11.24	63.03	43.36	11.51	66.24	41.21	10.76	66.93	19.97	12.62	63.12
煤炭贸易物流	131.07	42.70	2.23	172.42	45.76	2.34	163.55	42.70	1.91	56.43	35.67	2.66
非煤贸易及其他	37.26	12.14	17.59	35.38	9.39	13.88	31.48	8.22	14.07	7.93	5.01	3.53
合计	306.97	100.00	13.16	376.79	100.00	13.91	382.99	100.00	15.02	158.19	100.00	16.59

注：非煤贸易和其他主要涵盖铜、铜的贸易及光伏产品、车辆零配件制造及房地产业务等
 资料来源：公司提供

从毛利率水平看，2017—2019 年，公司发电业务毛利率逐年提升，主要系电煤价格下降，火电上调直接交易、长期协议用户电价，以及毛利率较高的风力发电、光伏发电上网电量和收入占比提高所致；煤炭生产业务毛利率略有上升。2016—2018 年，公司非煤贸易和其他业务毛利率波动下降，其中 2018 年较上年下降 3.72 个百分点，主要系光伏组件制造业务产品单价下降所致。2017—2019 年，公司配电业务、煤炭贸易物流毛利率整体较为稳定，其中煤炭贸易物流毛利率整体处于较低水平，对公司利润贡献较小。综上，公司综合毛利率逐年上升。

2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 158.19 亿元，同比减少 21.78%，主要系受煤炭下游市场影响煤炭贸易量减少导致煤炭贸易业务营业收入同比减少 36.41 亿元；受海外疫情影响光伏组件产品出口量减少及国内下游市场开工率不足影响光伏组件产品出货量减少导致光伏组件营业收入同比减少 6.76 亿元所致；实现综合毛利率 16.59%，较上年同期提高 2.36 个百分点，主要系煤炭价格较上年同期下降使得发电业务毛利率上升所致；其中，2020 年上半年，公司配电业务毛利率出现了明显下降，主要系受疫情影响，平均电价较高的工商业用户及大工业用户电量占比下降以及全年执行阶段性优惠电价降至目录电价的 95%所致。

2. 电力板块

公司电力机组主要为热电联产机组，利用小时数有保障；所需燃料主要为低热值煤炭，有利于成本控制；近三年，公司发电量稳步增长带动发电收入稳步提升，同时受用户数量及用电需求增加因素带动，公司近年来配电业务设施数量及配电网长度增加，配电规模持续增长，是公司利润的重要来源。

公司电力板块业务类型包括发电及售电，是全国为数不多的同时拥有发电和配电两端市场、控股上市公司和金融机构、集资产经营和资本运营于一体的特大型集团公司。

（1）发电业务

公司发电业务涉及火电、水电及燃气发电。截至2020年6月末，公司已投产控股装机容量760.92万千瓦，在建控股装机容量124万千瓦，参股12家电厂，权益装机容量（包括在建）1,085.84万千瓦。

表3 截至2020年6月末公司控股和参股发电资产情况（单位：万千瓦、%）

企业名称	持股比例	装机容量	权益装机	发电类型
已投产控股装机容量				
山西阳光发电有限责任公司	100	128	128	火力
山西耀光煤电有限责任公司	100	40	40	火力
晋能长治热电有限公司	80	66	52.8	火力

山西国峰煤电有限公司	80	60	48	火力
山西国金电力有限公司	51	70	35.7	火力
山西国锦煤电有限公司	51	60	30.6	火力
晋能电力集团有限公司嘉节燃气热电分公司	100	86.4	86.4	燃气
晋能大土河热电有限公司	99	70	69.3	火力
山西天桥水电有限公司	100	12.8	12.8	水电
晋能清洁能源风力发电有限公司	100	104.3	104.3	风电
晋能清洁能源光伏发电有限公司	100	63.42	63.42	光伏发电
小计	--	760.92	671.32	--
在建控股装机容量				
晋能孝义煤电有限公司（在建）	51	70	35.70	火力
晋能清洁能源风力发电有限公司	100	54	54.00	风力
小计	--	124	89.70	--
参股装机容量				
国电太一发电有限责任公司	45	62.5	28.13	火力
浙江浙能镇海发电有限责任公司	37.5	86	32.25	火力
浙江浙能嘉兴发电有限责任公司	30	60	18	火力
华能左权煤电有限责任公司	20	120	24	火力
北京京能热电股份有限公司	6.29	1,651.60	103.89	火力
山西鲁能河曲发电有限公司	10	120	12	火力
山西鲁能河曲能源有限公司	10	120	12	火力
国电榆次热电有限公司	49	66	32.34	火力
山西漳电同华发电有限公司	5	132	6.6	火力
山西鲁能王曲发电有限责任公司	5	120	6	火力
山西西龙池抽水蓄能电站有限责任公司	10	120	12	火力
苏晋能源控股有限公司	9.50	396.00	37.62	火力
小计	--	2,723.50	324.83	--
合计	--	3,608.42	1,085.84	--

资料来源：公司提供

火电情况

公司发电业务板块以火电为主。目前，公司火力发电的经营主体为通宝能源全资子公司山西阳光发电有限责任公司（以下简称“阳光发电”）、晋能电力集团有限公司的控股子公司山西耀光煤电有限责任公司（以下简称“耀光煤电”）及晋能长治热电有限公司（以下简称“长治热电”）、国峰煤电、国金电力、山西国锦煤电有限公司和晋能大土河热电有限公司等。

发电业务主要燃料供应商为晋能集团内部煤炭贸易企业及区域周边煤炭经销商，定价采用市场化定价方式。电力产品全部上网，向国家电网山西省公司销售。2017—2019年，公司发电量和上网电量均逐年增长，分别年均复合增长19.41%和19.09%，主要系区域内用电需求增加及市场化售电规模扩大所致。

表 4 公司发电业务指标

指标	2017 年	2018 年	2019 年
发电量（亿千瓦时）	189.56	230.46	270.27
上网电量（亿千瓦时）	175.13	215.62	248.39

资料来源：公司提供

就公司下属各发电主体运营情况看，2017—2019 年，阳光发电装机容量未发生变化，机组利用小时逐年提升，主要系区域内用电需求增加及市场化售电规模扩大所致；供电标准煤耗逐年上升，主要系机组电热比增加所致；综合厂用电率逐年上升，主要系随着机组脱硫脱硝、除尘等超低排放改造的逐步完成，相应设备电耗增加所致；发电量和上网电量分别年均复合增长 9.23%和 10.23%，带动阳光发电收入年均复合增长 8.70%。从上网电价看，2019 年，阳光发电上网电价有所下降，主要系价格较低的市场电量增加所致。

表 5 阳光发电经营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	128	128	128
年设备利用小时（小时）	3,747	4,157	4,471
供电标准煤耗（克/千瓦时）	308.40	310.00	319.00
综合厂用电率（%）	8.40	8.48	8.82
发电量（亿千瓦时）	47.97	53.21	57.23
上网电量（亿千瓦时）	43.94	49.60	53.39
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.324	0.346	0.314
营业收入（亿元）	13.33	15.93	15.75

资料来源：公司提供

耀光煤电方面，耀光煤电总装机容量 40 万千瓦，共有 2 台装机容量 20 万千瓦超高压抽汽凝汽式直接空冷汽轮发电机，是山西省“十一五”重点热电联产工程项目，2 台机组分别于 2012 年 9 月和 10 月投产。两台机组综合利用采用平遥及周边煤焦企业产生的煤矸石发电，所发电量全部并入山西电网。两台机组供热能力约为 511.2MW，大于平遥、祁县两县合计的最大热负荷 443.6MW，可满足平遥县城及祁县县城约 598 万平方米的采暖要求。

2017—2019 年，耀光煤电装机容量未发生变化，设备利用小时数波动增长，发电量及上网电量均波动增长，分别年均复合增长 5.06%和 5.61%，带动收入年均复合增长 12.31%。2017—2019 年，耀光煤电厂用电率变化不大，供电标准煤耗大幅提高，主要系公司采购煤质发生变化以及供热量有所波动所致。

表 6 耀光煤电经营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	40	40	40
年设备利用小时（小时）	4,025	4,550	4,442
供电标准煤耗（克/千瓦时）	373.66	388.00	413.00
综合厂用电率（%）	12.27	12.33	12.26
发电量（亿千瓦时）	16.10	18.20	17.77
上网电量（亿千瓦时）	14.12	16.22	15.75
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.286	0.316	0.315
营业收入（亿元）	3.75	4.65	4.73

注：2019 年营业收入同比增长系供热收入增长所致

资料来源：公司提供

长治热电方面，长治热电于 2013 年 11 月被公司收购 80%股权，系大型热电联产企业，规划容量 4×330MW。一期工程建设 2×330MW 级国产亚临界直接空冷采暖供热机组已实现双投。同

时长治热电也是长治市集中供热的主要热源点，一期工程建成投产后可解决 1,000 万平方米供热面积。

2017—2019 年，长治热电装机容量未发生变化，得益于区域内用电需求增加以及市场化售电规模扩大，设备利用小时数逐年大幅增长，带动发电量及上网电量分别年均复合增长 18.85%和 20.42%；2017—2019 年，长治热电机组整体运行稳定，供电标准煤耗及厂用电率均变化不大。

表 7 长治热电经营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	66	66	66
年设备利用小时（小时）	3,841	4,613	5,426
供电标准煤耗（克/千瓦时）	309.84	309.00	314.00
综合厂用电率（%）	9.39	9.28	9.21
发电量（亿千瓦时）	25.35	30.45	35.81
上网电量（亿千瓦时）	22.97	28.41	33.31
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.315	0.334	0.313
营业收入（亿元）	7.33	9.58	10.77

资料来源：公司提供

国锦煤电方面，2017—2019 年，国锦煤电装机规模未发生变化，得益于区域内用电需求增加以及市场化售电规模扩大，国锦煤电设备利用小时数逐年大幅增长，发电量及上网电量分别年均复合增长 50.51%和 53.32%；2017—2019 年，国锦煤电机组整体运行稳定，供电标准煤耗及厂用电率均变化不大。电力销售方面，国锦煤电平均上网电价逐年上升，主要系参与市场化交易电量部分电价上升，导致加权平均电价提高所致。

表 8 国锦煤电主要运营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	60	60	60
年设备利用小时（小时）	2,168	3,403	4,912
供电标准煤耗（克/千瓦时）	320.97	323.00	323.00
综合厂用电率（%）	12.76	12.24	12.17
发电量（亿千瓦时）	13.01	20.78	29.47
上网电量（亿千瓦时）	11.35	18.87	26.68
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.300	0.314	0.319
营业收入（亿元）	2.90	5.63	8.40

资料来源：公司提供

国峰煤电方面，2017—2019 年，国峰煤电装机规模未发生变化，得益于区域内用电需求增加以及市场化售电规模扩大，国峰煤电设备利用小时数逐年增长，发电量及上网电量分别年均复合增长 10.91%和 11.43%；2017—2019 年，国峰煤电机组整体运行稳定，供电标准煤耗及厂用电率均变化不大。电力销售方面，2018 年，国峰煤电平均上网电价有所上升，主要系 2017 年下半年电价上调所致。

表9 国峰煤电主要运营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	60	60	60
年设备利用小时（小时）	4,149	4,569	5,103
供电标准煤耗（克/千瓦时）	334.61	331.00	339.00
综合厂用电率（%）	7.23	7.15	6.87
发电量（亿千瓦）	24.89	27.42	30.62
上网电量（亿千瓦时）	23.08	25.63	28.66
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.292	0.318	0.316
营业收入（亿元）	6.22	7.54	8.50

资料来源：公司提供

国金电力方面，2017—2019 年，国金电力装机规模未发生变化，得益于区域内用电需求增加以及市场化售电规模扩大，国金电力设备利用小时数波动增长，发电量及上网电量分别年均复合增长 9.21%和 9.80%；2017—2019 年，国金电力机组整体运行稳定，供电标准煤耗及厂用电率均变化不大。电力销售方面，2018 年，国金电力平均上网电价有所上升，主要系 2017 年下半年电价上调所致。

表10 国金电力主要运营指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
装机容量（万千瓦）	70	70	70
年设备利用小时（小时）	3,995	4,800	4,764
供电标准煤耗（克/千瓦时）	336.16	335.00	337.00
综合厂用电率（%）	6.97	6.79	6.93
发电量（亿千瓦）	27.96	33.60	33.35
上网电量（亿千瓦时）	26.02	31.55	31.37
平均上网电价（元/千瓦时，含税）	0.290	0.323	0.316
营业收入（亿元）	6.71	9.05	9.28

资料来源：公司提供

电煤采购

公司火力发电的主要燃煤供应商为煤销集团及其下属子公司，2019 年公司前五大煤炭供应商采购金额合计 8.24 亿元，占全部电煤采购量比重为 20.33%。

2017—2019 年，随着发电量的增长，公司电煤采购量逐年增长，年均复合增长 18.08%。2019 年，公司下辖主要火力发电厂的固体发电燃料采购规模为 1,529.60 万吨，较上年增长 14.01%。其中，中低热值煤为 1,028.74 万吨，电煤为 500.86 万吨。采购价格方面，公司煤炭采购价格随市场波动，其中 2018 年同比上升 6.30%，2019 年同比下降 11.08%。

表11 公司主要发电设施燃料采购情况（单位：万吨、元/吨）

经营主体	项目	2017 年	2018 年	2019 年
阳光发电	采购量	218.00	262.00	282.00
	采购均价	371.26	383.60	376.42
耀光煤电	采购量	150.74	165.60	172.59
	采购均价	158.48	189.32	154.09
长治热电	采购量	144.00	190.93	218.86

	采购均价	400.00	419.25	334.32
国峰煤电	采购量	218.56	249.73	292.71
	采购均价	136.34	167.96	164.55
国锦煤电	采购量	120.35	185.64	274.54
	采购均价	227.73	217.14	179.71
国金电力	采购量	245.32	287.74	288.9
	采购均价	203.00	195.03	178.91
合计	采购量	1,096.97	1,341.64	1,529.60
	采购均价	245.61	261.08	232.15

注：耀光煤电、国峰煤电、国锦煤电及国金电力发电燃料主要为低热值煤
 资料来源：公司提供

（2）配电业务

公司配电收入大部分来自售电收入，主要从山西省电力公司采购电能，通过电网配送并销售给下游终端客户，电力采购价格及销售价格均由物价部门确定，公司获取购销差价。截至 2020 年 6 月末，公司共拥有变电站 125 座，其中，220KV 变电站 7 座，容量 2,190MVA，220KV 线路 416KM；110KV 变电站 48 座，容量 4,056MVA，110KV 线路 1,602km；35KV 变电站 70 座，容量 1,023.7MVA，35KV 线路 1,632KM。

受区域用电需求增长影响，2017—2019 年，公司完成配电量逐年增长，年均复合增长 9.49%；平均售电电价逐年下降，年均复合下降 1.97%。

表 12 公司配电业务主要经营数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年
配电量（亿千瓦时）	80.87	91.53	96.94
平均售电价（元/兆瓦时）	578.02	565.65	555.46
配电设施完成投资（亿元）	3.90	2.30	3.48
变电站个数（座）	118	119	125
线路长度（公里）	14,762.00	17,230.00	15,799.85
变电总容（万千伏安）	680.50	659.97	726.97

注：2019 年线路长度减少系拆除老旧线路所致
 资料来源：公司提供

3. 煤炭板块

（1）煤炭生产

公司下属煤矿煤质较好，近三年产量较为稳定，吨煤售价有所波动；公司煤炭板块有利于公司经营风险的分散。

公司煤炭开采业务运营主体为山西三元煤业股份有限公司（以下简称“三元煤业”）、山西长治王庄煤业有限责任公司（以下简称“王庄煤业”）、山西马堡煤业有限公司（以下简称“马堡煤业”）和山西煤炭运销集团吉县盛平煤业有限公司（以下简称“盛平煤业”），煤矿主要分布在山西省长治地区，主要煤种为贫瘦煤、贫煤及焦煤。公司下属煤矿自产煤一般由公司集中销售，以先款后货结算方式为主，账期约为 1 个月。

三元煤业矿井井田面积为 22.95 平方公里，核定生产能力 260 万吨/年，经批准开采矿井内的 3#-15#煤层，目前主要开采 3#煤层，3#煤层煤硫分、灰分低，发热量高，为低中灰、特低硫、低磷、低挥发分、特高热值之瘦煤及少量贫瘦煤、贫煤，主要销往冶金、电力等行业。销售辐射的省份包括

河北、河南、山东、江苏等。

王庄煤业矿井核定生产能力 240 万吨/年，属低瓦斯矿井。矿井可采 3#、15#煤层，其中 3#煤层为低灰-中灰、特低硫、特高热值的贫煤，为优质的动力煤，也可作为化工用煤及民用煤；15#号煤层灰分和硫含量比较高，原煤可以作为民用煤和动力用煤，经洗选后也可以作为化工用煤。

马堡煤业位于山西省长治市武乡县东部地区，矿井井田面积 12.88 平方公里，可开采煤层 8#、9#、11#、15#四层；矿井核定生产能力 150 万吨/年。目前主要开采 8#、15#两层，其中 8#煤层大部分为焦煤，属于优质配焦煤；15#煤层主要为瘦煤和贫煤，也属中硫、低灰份、高发热量，是火电生产的优质动力煤。

盛平煤业主要生产焦煤、贫煤、贫瘦煤，用于炼焦、动力、有机化工等用煤。矿井井田面积为 17.71 平方公里，批准开采 2#-10#煤层，现开采 2#煤层，核定年生产能力 120 万吨/年。

截至 2020 年 6 月末，上述煤矿共拥有煤炭资源储量 5.38 亿吨，核定总产能为 770 万吨/年。2017—2019 年，公司煤炭产量分别为 741.27 万吨、734.34 万吨和 745.94 万吨，基本保持稳定。

表 13 截至2020年6月末公司下属各煤矿基本情况（单位：亿吨、万吨/年、年）

运营主体	资源储量	核定产能	剩余服务年限	煤种
三元煤业	2.51	260	92	贫瘦煤、贫煤
王庄煤业	1.55	240	48	焦煤、贫煤
马堡煤业	0.91	150	39	焦煤、贫煤
盛平煤业	0.50	120	35	焦煤、贫煤、贫瘦煤
合计	5.47	770	--	--

资料来源：公司提供

2017—2019 年，公司平均吨煤完全成本分别为 201.66 元/吨、202.83 元/吨和 183.80 元/吨；平均吨煤售价波动上升，分别为 545.51 元/吨、600.60 元/吨和 557.61 元/吨。

（2）煤炭经销及贸易

公司依托股东晋能集团的协同优势，贸易经营规模优势明显，对运销渠道的控制力较强，未来仍有望保持较高的市场占有率。

公司利用与股东晋能集团的协同优势，主要与下游大型电力、钢铁、水泥生产企业签订贸易合同，利用信息化优势为客户提供个性化的产品并收取差价。销售方面，公司根据重点合同客户的实际月度执行量和销售部门签订的合同客户需求量确定下月的计划销售量，并以现金或承兑汇票的方式进行销售结算。采购方面，公司根据下月的计划销售量，与储存在各发货站和销售子公司的存货进行对比，确定所需采购的煤种，按照比质、比价的原则，确认所需外购的煤种和数量，经煤质检测中心检验后，根据市场行情与煤炭供应商协商确定采购价格。

运输方面，2017—2019 年，公司分别获得铁路运输计划运能 6,000 万吨、4,500 万吨和 4,500 万吨，其中 2018 年公司铁路运输计划较上年大幅减少，主要系近年来公司实行贸易体制改革压减贸易企业数量及贸易规模，铁路贸易发运量呈下降趋势，2017 年实际发运计划执行情况较差，2018 年计划根据上年实际发运量核定所致。截至 2019 年末，公司拥有煤炭发运站 111 个，主要分布在石太线、太焦线、侯月线、南同蒲线上，可通过铁路及港口将煤炭运往全国 26 个省市。

5. 在建项目

公司在建项目投资均采用 20%自筹资本金和 80%项目贷款的资金筹集方式，公司对外融资需求较大，但随着未来公司在建项目的陆续投产，公司装机容量将进一步上升，发电能力将得到增强。

截至 2020 年 6 月末，公司在建工程均为在建发电项目，总投资规模 70.41 亿元，已累计投资 37.95 亿元，2019 年 7—12 月内尚需投资 10.85 亿元。资金来源方面，公司在建项目投资均采取 20% 自筹资本金和 80% 项目贷款的资金筹集方式。

表 14 截至 2019 年 6 月末公司电力板块主要在建工程情况（单位：亿元、年）

企业名称	总投资	已完成投资	2019 年 7—12 月预计投资	投资回收期	预计完工时间	资金来源
晋能孝义 2×35 万千瓦低热值煤电发电工程	28.00	22.39	2.25	11.52	2020.12	20%自筹资本金，80%项目贷款
晋能清洁能源风力发电有限公司	42.41	15.56	8.60	8.28-10.2	2020.12-2021.12	20%自筹资本金，80%项目贷款
合计	70.41	37.95	10.85	--	--	--

资料来源：公司提供

6. 经营效率

近三年公司经营效率持续上升，整体运营效率一般。

2017—2019 年，公司经营效率有所提升。应收账款周转次数分别为 6.49 次、6.95 次和 6.60 次，存货周转次数分别为 8.49 次、14.59 次和 22.52 次，逐年下降，主要系一方面，2018 年公司以持有的山西国电置业有限公司 100% 股权对外投资，2018 年末其存货中库存商品房 17.83 亿元不再纳入合并范围，另一方面，近两年煤炭及光伏组件销售情况良好导致存货规模大幅下降所致；总资产周转次数分别为 0.31 次、0.38 次和 0.39 次。与同行业上市公司对比，公司各项经营效率指标均处行业一般水平。

表 15 2019 年公司与同行业上市公司经营效率指标比较情况（单位：次）

企业名称	应收账款周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
大唐发电	6.94	18.19	0.33
国投电力	8.32	19.32	0.19
华电国际	9.29	24.15	0.41
山西国电	6.97	23.13	0.39

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，本表相关指标统一采用 Wind 数据
 资料来源：Wind

7. 关联交易

公司关联交易的形成，主要是公司正常生产经营的需要，有利于公司燃料的采购以及电力、煤炭产品的销售。尽管公司关联交易严格，但仍可能存在实际控制人及其下属子公司通过关联交易损害公司利益的风险。

由于长期形成的业务关系及生产环节的接续性，公司与关联方在煤炭等原燃料采购和电力等产品销售方面存在一定关联交易。2019 年，公司向关联方销售商品/提供劳务的金额为 47.51 亿元，占营业收入的 12.41%，公司向关联方采购商品/接受劳务的金额为 82.64 亿元，占营业成本的 25.39%，受业务需要影响，公司采购涉及的关联交易规模仍较大。

公司严格执行关联交易的相关制度，严格履行关联交易的批准程序，保证关联交易的公正透明，最大限度保障公司的利益。

8. 重大事项

本次对外投资事项有利于公司提高能源战略合作水平。晋能控股集团的成立有利于培育山西省能源企业核心竞争力，提升对战略性新兴产业的吸引力和集聚效应。

(1) 以现金及全资子公司形式对外投资

根据山西省政府进一步加强“晋电送苏”及能源战略合作，以及落实国家能源战略和部署要求，公司全资子公司阳光发电以现金和其全资子公司晋能保德煤电有限公司（以下简称“保德煤电”）全部股权，与江苏国信股份有限公司等 4 家公司合作，共同成立苏晋能源控股有限公司（以下简称“苏晋能源”），阳光公司持股比例 9.5%。该投资行为已经山西省国资委批准。具体详见上海证券交易所网站披露的《山西国际电力集团有限公司关于三级子公司山西阳光发电有限责任公司调整对外投资参与设立苏晋能源控股有限公司的公告》。

阳光公司已完成第一期现金出资 1,900 万元人民币，苏晋能源已于 2018 年 10 月成立。阳光公司与苏晋能源共同委托江苏华信资产评估有限公司对阳光公司持有的保德煤电全部股权在以 2018 年 10 月 31 日为基准日的市场价值进行了评估。根据江苏华信资产评估有限公司 2019 年 8 月 18 日出具的《山西阳光发电有限责任公司拟向苏晋能源控股有限公司出资涉及的晋能保德煤电有限公司股东全部权益项目资产评估报告》（苏华评报字（2018）第 402 号），经采用资产基础法评估，保德煤电股东全部权益在 2018 年 10 月 31 日的市场价值为 60,726.96 万元。阳光公司以保德煤电的全部股权按市场评估价值作价 60,726.96 万元，认缴第二期出资 5.51 亿元人民币。阳光公司用于出资的股权评估价值超过其应缴注册资本，由苏晋能源在出资完成后一个月内，向阳光公司以现金方式退还超出部分。

本次对外投资事项涉及股权出资，各出资方对拟注入资产须完成审计评估、相关外部审批及内部决策以及股权出资交割、工商变更等程序。

阳光公司完成出资后，将不再持有保德煤电股权。因公司合并报表范围发生变化导致资产及负债总额相应减少，净资产不发生变化，对公司偿债能力不构成重大影响。因保德煤电仍处于基建期，本次对外投资事项对公司经营业绩不构成重大影响。

公司于 2019 年 11 月收到保德煤电相关变更资料，保德煤电已完成工商变更登记备案手续。保德煤电股东已变更为苏晋能源，阳光发电不再持有保德煤电股权。公司为保德煤电提供担保 26.9106 亿元已全部解除担保责任。

(2) 控股股东重组

2020 年 10 月 10 日，晋能集团发布《晋能集团有限公司关于晋能控股集团有限公司筹组事项的公告》（以下简称“《公告》”），《公告》显示山西省国资委决定联合重组大同煤矿集团有限责任公司、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司、晋能集团，同步整合山西潞安矿业（集团）有限责任公司、华阳新材料科技集团相关资产和改革后的中国（太原）煤炭交易中心，组建晋能控股集团有限公司（以下简称“晋能控股集团”），晋能控股集团组建后，主要发展煤炭、电力、装备制造三大板块。

《公告》称“晋能控股集团的成立有利于发挥煤炭作为传统支柱产业，在战略性新兴产业培育成长过程中的有力支撑作用；同时有利于培育山西省能源企业核心竞争力，提升对战略性新兴产业的吸引力和集聚效应”。

2020 年 10 月 26 日，晋能集团收到控股股东山西省国有资本运营有限公司（以下简称“省国资运营公司”）《晋能控股集团有限公司股东决定》：省国资运营公司以其持有的晋能集团 64.0561% 股权依法划转出资到晋能控股集团有限公司（以下简称“晋能控股”）。2020 年 10 月 27 日，山西省市场监督管理局受理并完成晋能集团控股股东由省国资运营公司变更为晋能控股的工商变更登记。

此次变更后，公司控股股东晋能集团第一大股东变更为晋能控股，持股比例为 64.0561%，山西省 11 个设区市国资委合计持股比例为 35.9439%。省国资运营公司持有晋能控股 100% 股权，公司实际控制人仍为山西省人民政府。

9. 经营关注

（1）行业周期性风险

煤炭、电力行业均为周期性行业，虽然公司煤电一体化优势明显，但当前经济增幅放缓，社会用电量需求走低，如火电行业仍未回暖，可能对公司盈利能力产生负面影响。

（2）产能过剩风险

近年来，我国经济发展步入新常态，经济增速放缓，结构调整加快，电力和煤炭需求增速出现大幅下降。公司发电业务涉及水电、风电、火电等，相关项目的投资规模大、投资回收期长，公司面临着一定的资金压力。发电业务易受经济发展状况、相关行业政策以及上网电价波动等因素的影响，考虑到电力市场整体过剩，公司在役及在建项目未来经营效率存在一定的不确定性。

（3）安全生产隐患

公司主营业务集中在电力行业和煤炭行业，生产安全十分重要。公司近年不断加大安全生产建设投入，但突发安全事件出现的可能性依然存在。同时，不可预见的因素或者企业日常生产中的安全生产薄弱环节和安全隐患可能触发突发事件，一定程度上易对公司业务运营造成不利影响。

（4）投资支出压力

公司在建工程规模较大，公司在建项目投资均采用 20% 自筹资本金和 80% 项目贷款的资金筹集方式，尚需投资规模仍较大，公司对外融资需求较大。

10. 未来发展

公司作为晋能集团重要子公司，发展战略围绕电力清洁化及清洁能源展开，定位清晰。

未来，公司把清洁能源作为集团转型发展的主要目标和主攻方向，坚定不移地推进清洁能源向规模化、高端化发展，坚定不移地推进煤炭、电力（电网）向清洁化、高效化转型，加快构建具有晋能特色的清洁能源产业体系。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2017—2019 年度财务报表由立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2020 年上半年财务报表未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制。

从合并范围变化来看，2017 年，公司合并范围通过投资设立新增 1 家子公司，为晋能清洁能源光伏发电（方山）有限公司；不再纳入公司合并范围内企业 1 家，为山西晋煤铁路物流有限公司。2018 年，公司通过非同一控制下的企业合并新增 SunEdison Solar Holding 1 (Hong Kong) Ltd 一家子公司，因集体所有制改制新增阳泉尚源电力设备检修有限公司、山西晋合电力有限公司 2 家子公司；公司用山西国电置业有限公司 100.00% 股权对晋能房地产公司增资，山西国电置业有限公司不再纳入合并范围。2019 年，公司通过投资新设新增 3 家子公司，分别为晋能清洁能源光伏发电（怀仁）

有限公司、晋能清洁能源光伏发电（天镇）有限公司、晋能清洁能源光伏发电（山阴）有限公司；不再纳入合并范围子公司 4 家，分别为山西国际电力发电运营有限公司、山西国益生物发电有限公司、山西大同热电有限责任公司和晋能保德煤电有限公司（以下简称“保德煤电”）。公司财务合并范围变化较小，对公司财务数据整体可比性的影响较小。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 984.20 亿元，负债合计 713.87 亿元，所有者权益 270.33 亿元，其中归属于母公司所有者权益 217.70 亿元。2019 年，公司实现营业收入 382.99 亿元，净利润 14.15 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 9.87 亿元；经营活动产生的现金流量净额 46.78 亿元，现金及现金等价物净增加额-9.42 亿元。

截至 2020 年 6 月末，公司合并资产总额 1,056.27 亿元，负债合计 728.28 亿元，所有者权益 327.98 亿元，其中归属于母公司所有者权益 265.71 亿元。2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 158.19 亿元，净利润 5.53 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 3.81 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.95 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.71 亿元。

2. 资产质量

公司资产以非流动资产为主；非流动资产中固定资产占比较高，符合公司电、煤生产企业的特征；公司现金类资产较充裕，资产结构稳定，整体资产质量较高。公司其他应收款规模较大，在一定程度上对公司营运资金形成占用。

2017—2019 年，公司合并资产总额连续下降，年均复合下降 1.38%。截至 2018 年底，公司货币资金 132.61 亿元，较年初下降 22.09%，主要系偿还借款等支出增加所致。截至 2019 年末，公司合并资产总额 984.20 亿元，较年初下降 0.11%，较年初变化不大。其中，流动资产占 43.29%，非流动资产占 56.71%。公司资产结构中非流动资产所占比重相对较大，资产结构较年初变化不大。

（1）流动资产

2017—2019 年，公司流动资产波动下降，年均复合下降 4.19%。截至 2019 年末，公司流动资产 426.02 亿元，较年初增长 3.70%。公司流动资产主要由货币资金（占 30.41%）、应收账款（占 13.62%）、预付款项（占 9.58%）、其他应收款（占 31.49%）构成。

2017—2019 年，公司货币资金连续下降，年均复合下降 12.75%。截至 2019 年末，公司货币资金 129.56 亿元，较年初下降 2.30%，较年初变化不大。其中，以银行存款为主，占 91.14%。公司受限制货币资金 22.24 亿元，占货币资金的比重为 17.17%，主要为其他货币资金中的银行承兑汇票保证金、用于担保的定期存款或通知存款等，货币资金受限规模较小。

2017—2019 年，公司应收账款连续增长，年均复合增长 7.49%。截至 2019 年末，公司应收账款 58.03 亿元，较年初增长 11.89%；公司应收账款账面余额 61.16 亿元，其中按账龄法计提坏账准备的应收账款余额为 58.28 亿元，从账龄分布看，1 年以内（含 1 年）的应收账款占 59.86%，1 至 2 年的应收账款占 25.36%，其余为 2 年以上。截至 2019 年末，公司已累计计提应收账款坏账准备 3.13 亿元，计提比例为 5.12%。公司应收前五大客户合计金额占比为 52.93%，其中国网山西省电力公司应收账款占比为 38.92%，集中度较高。公司应收账款欠款企业主要为电网公司、大型国有企业和综合型企业，欠款单位质量较好，整体应收账款回收风险小。

2017—2019 年，公司预付款项波动下降，年均复合下降 0.44%。截至 2019 年末，公司预付款项 40.82 亿元，较年初下降 1.08%，主要为公司向山西煤炭运销集团等关联方预付的煤炭采购款。

2017—2019 年，公司其他应收款连续增长，年均复合增长 2.90%。截至 2019 年末，公司其他应收款 134.16 亿元，较年初增长 2.47%；公司按单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款占

63.78%，其中主要为与公司控股股东晋能集团的往来款（86.96 亿元），主要系晋能集团对下属企业实行资金集中管理所致；按账龄法计提坏账准备的其他应收款占 36.00%。截至 2019 年末，公司已累计计提其他应收款坏账准备 3.65 亿元；公司其他应收款前五大欠款方合计占比为 88.16%，其中晋能集团往来款占比为 63.10%，集中度较高，虽回收风险低，但一定程度上也对公司资产的流动性产生影响。

（2）非流动资产

2017—2019 年，公司非流动资产波动增长，年均复合增长 0.94%。截至 2019 年末，公司非流动资产 558.18 亿元，较年初下降 2.84%，公司非流动资产主要由可供出售金融资产（占 6.85%）、长期股权投资（占 8.16%）、固定资产（占 58.07%）、在建工程（占 12.97%）、无形资产（占 6.19%）构成。

2017—2019 年，公司长期股权投资连续增长，年均复合增长 7.08%。截至 2019 年末，公司长期股权投资 45.55 亿元，较年初增长 6.32%，主要系对联营企业浙江浙能镇海发电有限责任公司投资有所增加以及权益法下确认的投资收益增加所致。

2017—2019 年，公司固定资产连续增长，年均复合增长 6.03%，主要系在建工程完工转入固定资产所致。截至 2019 年末，公司固定资产 324.12 亿元，较年初小幅增长 3.05%；公司固定资产累计计提折旧 214.06 亿元，固定资产成新率为 60.23%，成新率一般；公司计提固定资产减值准备 0.10 亿元。

2017—2019 年，公司在建工程波动下降，年均复合下降 14.28%。截至 2019 年末，公司在建工程 72.37 亿元，较年初下降 30.52%，主要系保德煤电公司不再纳入公司合并范围所致。

截至 2019 年末，公司受限资产总额为 157.06 亿元，占总资产的 15.96%，受限资产占比较小。

表 16 截至 2019 年末公司受限资产情况（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	22.24	银行承兑汇票保证金、担保
应收票据	0.33	质押
固定资产	112.95	售后租回抵押
无形资产	0.69	不动产抵押
在建工程	2.32	售后租回抵押
其他	18.54	质押担保
合计	157.06	--

资料来源：公司审计报告

截至 2020 年 6 月末，公司合并资产总额 1,056.27 亿元，较上年末增长 7.32%，主要系公司对采矿权进行重估导致无形资产大幅增长所致。其中，流动资产占 41.13%，非流动资产占 58.87%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

3. 负债及所有者权益

公司负债以非流动负债为主，负债结构与资产结构较为匹配，公司负债水平高、债务负担较重，但公司债务以长期债务为主，短期内集中偿付压力一般。

2017—2019 年，公司负债总额连续下降，年均复合下降 3.80%。截至 2019 年末，公司负债总额 713.87 亿元，较年初下降 4.71%。其中，流动负债占 40.70%，非流动负债占 59.30%。公司负债结构

相对均衡，但流动负债占比上升较快。

(1) 流动负债

2017—2019 年，公司流动负债连续增长，年均复合增长 10.35%。截至 2019 年末，公司流动负债 290.54 亿元，较年初增长 17.24%，主要系一年内到期的非流动负债增加所致。公司流动负债主要由短期借款（占 9.22%）、应付票据（占 6.71%）、应付账款（占 21.44%）、预收款项（占 5.89%）、其他应付款（占 9.11%）、一年内到期的非流动负债（占 42.25%）构成。

2017—2019 年，公司短期借款波动增长，年均复合增长 1.45%。截至 2019 年末，公司短期借款 26.79 亿元，较年初增长 18.67%，主要系融资规模有所增长所致；公司短期借款主要包括信用借款 16.35 亿元和保证借款 6.79 亿元构成。

2017—2019 年，公司其他应付款波动下降，年均复合下降 1.59%。截至 2019 年末，公司其他应付款 26.45 亿元，较年初增长 5.47%，主要系往来款有所增长所致；公司其他应付款主要由往来款（占 70.40%）、质保金（占 10.70%）和押金保证金（占 9.34%）。

2017—2019 年，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 22.43%。截至 2019 年末，公司一年内到期的非流动负债 122.75 亿元，较年初增长 66.98%，主要系一年内到期的应付债券转入此科目所致。

(2) 非流动负债

2017—2019 年，公司非流动负债连续下降，年均复合下降 10.86%。截至 2019 年末，公司非流动负债 423.33 亿元，较年初下降 15.56%，主要系一年内到期的应付债券重分类所致。公司非流动负债主要由长期借款（占 40.82%）、应付债券（占 24.59%）、长期应付款（占 27.91%）构成。

2017—2019 年，公司长期借款连续下降，年均复合下降 8.39%。截至 2019 年末，公司长期借款 172.80 亿元，较年初下降 5.64%；主要系部分存续期不到一年的长期借款重分类至一年以内到期的非流动负债所致。其中，质押借款占 15.21%，保证借款占 73.09%，信用借款占 11.71%。从期限分布看，长期借款中 1~2 年到期占比 19.32%，2~3 年到期占比 22.25%，3~4 年到期占比 2.55%，4~5 年到期占比 1.83%；5 年以上到期占比 54.05%。

2017—2019 年，公司应付债券连续下降，年均复合下降 20.00%。截至 2019 年末，公司应付债券 104.10 亿元，较年初下降 35.54%，主要系一年内到期部分重分类所致。应付债券中 2022 年到期金额为 37.01 亿元，2025 年到期金额为 39.87 亿元，2027 年到期金额为 27.21 亿元，期限分布相对分散。

公司长期应付款主要为融资租赁款和债权投资计划等，2017—2019 年，公司长期应付款连续下降，年均复合下降 5.23%。截至 2019 年末，公司长期应付款 118.17 亿元，较年初下降 8.93%。

有息债务方面，2017—2019 年，公司全部债务年均复合减少 5.09%。截至 2019 年末，公司全部债务 564.04 亿元，较年初下降 4.60%。其中，短期债务占 29.97%，长期债务占 70.03%，以长期债务为主。短期债务 169.03 亿元，较年初增长 44.51%，主要系即将到期的中长期债务重分类所致。长期债务 395.01 亿元，较年初下降 16.71%。截至 2019 年末，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 72.53%、67.60%和 59.37%，较年初分别下降 3.50 个百分点、下降 3.85 个百分点和下降 7.39 个百分点。公司债务负担仍较重。如将公司所有者权益中的可续期融资调入长期债务，截至 2019 年末，公司全部债务增至 579.04 亿元。其中，短期债务 169.03 亿元（占 29.19%），长期债务 410.01 亿元（占 70.81%）。截至 2019 年末，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 74.06%、69.40%和 61.62%，较调整前分别上升 1.52 个百分点、1.80 个百分点和 2.25 个百分点。

截至 2020 年 6 月末，公司负债总额 728.28 亿元，较上年末增长 2.02%，较上年末变化不大。其中，流动负债占 27.75%，非流动负债占 72.25%。公司以非流动负债为主，负债结构较上年末变化不大。有息债务方面，截至 2020 年 6 月末，公司全部债务 584.52 亿元，较上年末增长 3.63%。其中，短期债务 86.05 亿元（占 14.72%），较上年末下降 49.09%；长期债务 498.47 亿元（占 85.28%），较上年末增长 26.19%，主要系公司调整债务结构所致。截至 2020 年 6 月末，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 68.95%、64.06%和 60.31%，较上年末分别下降 3.58 个百分点、下降 3.54 个百分点和提高 0.94 个百分点。如将永续债调入长期债务，截至 2020 年 6 月末，公司全部债务增至 599.52 亿元；其中，短期债务 86.05 亿元（占 14.35%），长期债务 513.47 亿元（占 85.65%）。截至 2020 年 6 月末，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 70.37%、65.70%和 62.13%，较调整前分别上升 1.42 个百分点、1.64 个百分点和 1.81 个百分点。

（3）所有者权益

公司所有者权益较为稳定，以实收资本和资本公积为主，权益稳定性较好；2020 年以来的采矿权价值评估带动公司权益规模大幅增长。

2017—2019 年，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 6.02%。截至 2019 年末，公司所有者权益合计 270.33 亿元，较年初增长 14.45%，主要系新增可续期融资 15 亿元以及未分配利润增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 80.53%，少数股东权益占比为 19.47%。归属于母公司所有者权益 217.70 亿元，实收资本、资本公积、其他综合收益、盈余公积和未分配利润分别占 30.30%、21.82%、6.17%、1.43%和 31.69%。所有者权益结构稳定性尚可。

截至 2020 年 6 月末，公司所有者权益合计 327.98 亿元，较年初增长 21.33%，主要系公司对采矿权进行重估导致资本公积大幅增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 81.01%，少数股东权益占比为 18.99%。归属于母公司所有者权益 265.71 亿元，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 24.83%、35.69%、3.71%和 27.40%。所有者权益结构稳定性尚可。

4. 盈利能力

近三年，公司收入规模逐年增长，盈利规模持续扩大，公司盈利对投资收益以及政府补助存在一定依赖。2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司收入及净利润均有所下降。

2017—2019 年，公司营业收入连续增长，年均复合增长 11.70%；公司营业利润分别为 2.99 亿元、13.73 亿元、20.54 亿元，年均复合增长 162.04%，主要系煤炭价格下降、市场化交易电量电价上升等因素影响所致。公司净利润分别为 1.27 亿元、6.97 亿元、14.15 亿元，连续增长，年均复合增长 233.53%。

期间费用方面，2017—2019 年，公司费用总额波动增长，年均复合增长 2.09%。其中销售费用年均复合增长 8.43%，管理费用年均复合减少 3.59%，研发费用年均复合增长 6.26%，财务费用年均复合增长 4.91%。2019 年，公司期间费用总额为 38.01 亿元，较上年下降 2.06%，较上年变化不大。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 11.78%、34.96%、3.65%和 49.61%，以管理费用和财务费用为主。其中，销售费用和管理费用分别为 4.48 亿元和 13.29 亿元，分别较上年下降 8.10%和 4.68%，主要系主要系公司加强费用控制所致；财务费用为 18.86 亿元，较上年增长 2.58%，较上年变化不大。2017—2019 年，公司费用收入比分别为 11.88%、10.30%和 9.93%，公司费用控制能力有待提高。

2017—2019 年，公司其他收益分别为 3.31 亿元、4.32 亿元和 5.53 亿元，主要为获得的政府补

助，占营业利润的比重分别为 110.56%、31.46%和 26.93%；公司投资收益分别为 1.53 亿元、1.27 亿元和 3.57 亿元，占当期营业利润的比重分别为 51.10%、9.23%和 17.38%，其中，公司 2019 年投资收益大幅增加，主要系受权益法核算的长期股权投资公允价值变动影响及可供出售金融资产等取得的投资收益同比增加所致。

从盈利指标看，2017—2019 年，公司总资本收益率分别为 3.27%、4.05%和 4.79%，连续上升。公司总资产报酬率分别为 2.99%、4.07%和 4.66%，连续上升。公司净资产收益率分别为 0.53%、2.93%和 5.59%，连续上升。与国内电力行业上市公司比较，公司盈利能力一般。

表 17 2019 年公司与同行业上市公司盈利指标比较情况（单位：%）

公司简称	销售毛利率	净资产收益率	总资产报酬率
大唐发电	17.07	1.85	4.11
国投电力	39.08	11.66	6.77
华电国际	14.06	6.46	4.60
山西国电	15.02	4.86	3.84

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，本表指标统一采用 Wind 数据
 资料来源：Wind

2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 158.19 亿元，较上年同期下降 21.78%，主要系受煤炭下游市场影响煤炭贸易量减少导致煤炭贸易业务营业收入同比减少 36.41 亿元；受海外疫情影响光伏组件产品出口量减少及国内下游市场开工率不足影响光伏组件产品出货量减少导致光伏组件营业收入同比减少 6.76 亿元所致；实现净利润 5.53 亿元，较上年同期下降 35.49%。

5. 现金流

公司经营活动现金净流入规模大，经营活动现金流净额对公司投资缺口覆盖程度较好。但由于公司目前仍保持一定规模的在建项目投入，投资活动现金流仍为净流出，公司仍面临一定的筹资压力。

从经营活动来看，2017—2019 年，公司经营活动现金流入分别为 497.74 亿元、520.68 亿元和 553.02 亿元，连续增长，年均复合增长 5.41%；公司经营活动现金流出分别为 463.38 亿元、465.60 亿元和 506.24 亿元，连续增长，年均复合增长 4.52%；公司经营活动现金净额分别为 34.37 亿元、55.08 亿元和 46.78 亿元，波动增长，年均复合增长 16.67%。2017—2019 年，公司现金收入比分别为 105.27%、105.94%和 111.74%，连续上升，收入实现质量较好。

从投资活动来看，2017—2019 年，公司投资活动现金流入分别为 101.28 亿元、26.82 亿元和 6.90 亿元，连续下降，年均复合下降 73.90%；公司投资活动现金流出分别为 146.28 亿元、58.36 亿元和 47.75 亿元，连续下降，年均复合下降 42.87%；公司投资活动现金净额分别为-45.00 亿元、-31.54 亿元和-40.85 亿元，持续净流出。

从筹资活动来看，2017—2019 年，公司筹资活动现金流入分别为 288.09 亿元、124.76 亿元和 138.32 亿元，波动下降，年均复合下降 30.71%；公司筹资活动现金流出分别为 240.54 亿元、187.61 亿元和 153.68 亿元，连续下降，年均复合下降 20.07%；公司筹资活动现金净额分别为 47.55 亿元、-62.85 亿元和-15.35 亿元。

2020 年 1—6 月，公司实现经营活动现金净流入 14.95 亿元，实现投资活动现金净流出 13.72 亿元，实现筹资活动现金净流入 1.48 亿元。

6. 偿债能力

公司短期偿债能力很强，长期偿债能力指标表现一般，但综合考虑公司所处区域行业地位高，经营获现能力较强，以及未来随着经营规模的扩大和在建项目的完工，能够对偿债形成较好的保障等优势，公司整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看，2017—2019年，公司流动比率分别为1.94倍、1.66倍和1.47倍，连续下降。2017—2019年，公司速动比率分别为1.82倍、1.60倍和1.42倍，连续下降。公司流动资产对流动负债的保障程度高。2017—2019年，公司现金短期债务比分别为1.44倍、1.22倍和0.88倍，连续下降，现金类资产对短期债务的保障程度尚可。整体看，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2017—2019年，公司EBITDA分别为52.98亿元、67.78亿元和74.58亿元，连续增长。2019年，公司EBITDA较上年增长10.04%，主要系利润总额增加所致。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占36.23%）、计入财务费用的利息支出（占34.38%）、利润总额（占27.19%）构成。2017—2019年，公司EBITDA利息倍数分别为1.59倍、2.37倍和2.69倍，连续上升，EBITDA对利息的覆盖程度一般。2017—2019年，公司EBITDA全部债务比分别为0.08倍、0.11倍和0.13倍，连续上升，EBITDA对全部债务的覆盖程度一般。整体看，公司长期债务偿债能力一般。

截至2020年6月末，公司已获金融机构授信605.18亿元，尚未使用授信额度为349.28亿元，公司间接融资渠道通畅。

截至2020年6月末，公司无重大未决诉讼。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（中征码：1401000000305386），截至2020年9月末，公司无未结清关注类及不良类信贷信息，已结清信息中存在2笔关注类贷款，已正常收回。

对外担保方面，截至2020年6月末，公司为合并范围以外的单位提供担保金额共计33.13亿元，占公司所有者权益的10.10%，所占比重相对较高。主要担保对象为晋能集团有限公司、山西煤炭运销集团有限公司、山西燃气产业集团有限公司等山西省内的国有控股企业。其中，公司对山西燃气产业集团有限公司担保9.12亿元，山西燃气产业集团有限公司经营情况较差，但其划转山西省国新能源发展集团有限公司时，山西省国新能源发展集团有限公司与公司签订反担保协议，对上述担保提供反担保。

7. 母公司财务分析

公司主要业务在子公司层面开展，母公司资产构成较为简单，主要为子公司往来款和持有的子公司股权；母公司层面所开展的经营项目规模小且盈利差，对子公司投资收益为母公司主要利润来源。

截至2019年末，母公司资产总额450.31亿元，主要由货币资金（46.92亿元）、其他应收款（183.25亿元）和长期股权投资（155.71亿元）构成。

截至2019年末，母公司负债总额285.01亿元，其中，一年内到期的非流动负债89.54亿元，长期借款44.48亿元，应付债券104.10亿元，长期应付款39.26亿元；母公司资产负债率为63.29%。

截至2019年末，母公司所有者权益165.30亿元，主要由实收资本（65.97亿元）、资本公积（49.96亿元）和未分配利润（17.84亿元）构成。

2019年，母公司实现营业收入0.42亿元，同比增长110%；投资收益1.46亿元，同比下降48.23%；净利润-1.89亿元，亏损扩大1.38亿元。

2019年，母公司经营活动产生的现金流量净额0.36亿元，投资活动产生的现金流量净额-14.28

亿元，筹资活动产生的现金流量净额-2.26 亿元。

八、本期公司债券偿还能力分析

本期债券规模相对于公司负债及债务规模不大，考虑到公司作为大型区域能源集团之一，股东支持力度大，产业链不断完善，生产经营规模较大，盈利能力较强等因素，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力极强。

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2020 年 6 月末，公司负债合计 728.28 亿元，本期债券拟发行规模为 35.00 亿元，约占公司负债的 4.81%，本期债券发行对公司负债水平影响不大；公司全部债务总额为 584.52 亿元，本期债券约占公司全部债务的 5.99%，本期债券发行对公司现有债务影响不大。

以 2020 年 6 月末财务数据为基础，假设本期债券募集资金净额为 35.00 亿元，在其他因素不变的情况下，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 69.94%、65.38%和 61.93%，分别上升 1.00 个、1.33 个和 1.61 个百分点，债务负担有所上升，但在行业中处于可控水平。考虑到募集资金拟用于偿还债务，实际债务指标将低于上述测算值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

以 2019 年的相关财务数据为基础，公司经营活动产生的现金流入量为 553.02 亿元，为本期公司债券发行额度（35.00 亿元）的 15.80 倍，经营活动现金流入量对本期公司债券的覆盖程度高；公司经营活动现金流净额为 46.78 亿元，为本期公司债券发行额度（35.00 亿元）的 1.34 倍，对本期公司债券的覆盖程度较低。公司 2019 年 EBITDA 为 74.58 亿元，为本期公司债券发行额度（35.00 亿元）的 2.13 倍，EBITDA 对本期公司债券的覆盖程度较高。

九、债权保护条款分析

1. 担保条款

本次债券由晋能集团（担保人）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

因本次债券为分期发行，担保人就各期债券承担保证责任的期间分别计算，分别为分期发行的本次债券发行首日至分期发行的本次债券到期日后六个月止。债券持有人在上述保证期间内未要求担保人就该期发行的本次债券承担保证责任的，或本次债券持有人在上述保证期间主张债权后未在诉讼时效期限届满之前向担保人追偿的，担保人将被免除保证责任。

担保人提供保证的范围为本次债券本金（总额不超过 70 亿元人民币）及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和其它依法应支付的费用。本次债券存续期间，若公司未能按期还本付息，担保人将在上述保证责任的范围为本次债券承担全额无条件不可撤销的连带保证责任。

2. 担保方信用分析

晋能集团是经山西省人民政府批准，由省国资委和 11 个市国资委出资，于 2013 年 2 月 25 日在山西煤炭运销集团（以下简称“煤销集团”）与山西国际电力集团有限公司（以下简称“山西国电集团”）的基础上合并重组成立的现代化综合能源公司，初始注册资本 1.36 亿元，后经增资，注册资本增加到 360 亿元。2014 年 12 月，山西省财政厅拨付 17 亿元用于补充晋能集团资本金，晋能集团于

2015年3月收到增资款，增加后实收资本为377亿元。2015年8月，随燃气板块划转，晋能集团实收资本相应减少4.40亿元。2020年10月，晋能集团收到控股股东山西省国有资本运营有限公司（以下简称“省国资运营公司”）《晋能控股集团有限公司股东决定》：省国资运营公司以其持有的晋能集团64.0561%股权依法划转出资到晋能控股集团有限公司（以下简称“晋能控股”）。此次变更后，公司第一大股东变更为晋能控股，持股比例为64.0561%，山西省11个设区市国资委合计持股比例为35.9439%。省国资运营公司持有晋能控股100%股权，晋能集团实际控制人仍为山西省人民政府。截至本报告出具日，晋能集团注册资本360亿元，实收资本为372.60亿元，实际控制人为山西省人民政府。

截至2019年末，晋能集团合并资产总额2,945.37亿元，负债合计2,059.96亿元，所有者权益885.40亿元，其中归属于母公司所有者权益643.09亿元。2019年，晋能集团实现营业收入1,058.05亿元，净利润22.08亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润9.40亿元；经营活动产生的现金流量净额102.55亿元，现金及现金等价物净增加额-4.49亿元。

截至2020年6月末，晋能集团合并资产总额3,099.80亿元，负债合计2,094.77亿元，所有者权益1,005.03亿元，其中归属于母公司所有者权益734.01亿元。2020年1—6月，晋能集团实现营业收入462.10亿元，净利润6.46亿元，其中归属于母公司所有者的净利润2.13亿元；经营活动产生的现金流量净额23.90亿元，现金及现金等价物净增加额25.35亿元。

晋能集团注册地址：山西示范区南中环街426号山西国际金融中心2号楼；法定代表人：李国彪。

（1）经营概况

晋能集团主要收入来源为贸易物流业务、煤炭生产业务和电力业务，其中贸易物流业务毛利率较低，对晋能集团盈利水平的贡献较小。近三年，晋能集团煤炭及电力板块收入均逐年增长，带动晋能集团综合毛利率持续提升。2020年1—6月，受新冠疫情影响，晋能集团营业收入同比下降，综合毛利率较上年全年变化不大。

2017—2019年，晋能集团营业收入连续增长，年均复合增长1.39%；晋能集团营业成本波动下降，年均复合下降0.98%；晋能集团营业利润连续增长，年均复合增长129.81%，主要系自产煤炭及电力业务收入增长所致。晋能集团净利润连续增长，年均复合增长74.17%。

从收入构成看，晋能集团收入中贸易物流、煤炭生产和电力占比较高，2019年占比分别为50.95%、25.64%和13.15%。具体看，随着产能规模的扩大，晋能集团煤炭生产业务收入逐年增长，年均复合增长15.46%；随着发电量的增长，晋能集团电力板块收入逐年增长，年均复合增长20.26%；贸易物流板块收入逐年减少，年均复合减少7.58%。清洁能源板块收入波动增长，年均复合增长5.46%，其中2018年增幅较大，主要系当年电站投运规模较大带动发电量增加所致。

表 18 晋能集团营业收入情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年 1—6 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
煤炭生产	203.48	19.77	49.17	243.31	23.47	50.66	271.24	25.64	47.73	118.74	25.70	43.28
贸易物流	631.11	61.32	3.08	546.63	52.74	4.81	539.11	50.95	4.42	246.09	53.25	6.24
电力	96.21	9.35	5.05	117.07	11.29	7.49	139.14	13.15	10.34	71.28	15.43	11.25
清洁能源	40.10	3.90	23.89	45.24	4.36	24.34	44.60	4.22	27.26	15.13	3.27	29.08
多元	58.28	5.66	18.82	84.31	8.13	14.81	63.96	6.05	17.43	10.86	2.35	18.05
合计	1,029.18	100.00	14.08	1,036.56	100.00	17.54	1,058.05	100.00	18.05	462.10	100.00	17.56

资料来源：晋能集团提供

毛利率方面，2017—2019年，晋能集团综合毛利率不断上升。2018年，晋能集团各主要业务板块毛利率均略有上升；2019年，受煤炭平均生产成本上升以及销售均价有所下降等因素影响，晋能集团煤炭生产业务毛利率有所下降，电力板块毛利率持续上升，主要系燃料价格下降以及市场化交易电量部分电价上升带动平均电价上升所致，其他板块毛利率均变动不大。

2020年1—6月，晋能集团实现营业收入462.10亿元，较上年同期下降17.03%，主要系受新冠疫情影响所致。综合毛利率为17.56%，较上年全年变化不大。实现营业利润12.26亿元，较上年同期下降43.96%。实现净利润6.46亿元，较上年同期下降50.49%，主要系利息收入同比减少导致财务费用大幅增加所致。

（2）业务运营情况

煤炭板块

晋能集团下属煤矿资源储量丰富，煤种齐全，产量较大。近三年，随着整合矿井改扩建的推进，晋能集团煤炭产能持续增长。同时，煤炭开采过程具有一定的危险性，2020年2月子公司发生安全事故，晋能集团生产安全管理水平仍需加强。

晋能集团下属煤销集团作为山西省煤炭资源整合七大主体之一，在煤炭资源整合进程中，获取了大量较优质的煤炭资源，煤炭生产业务保持较快发展，煤炭产运销一体化水平不断提高。

晋能集团整合矿区井田规划总面积1,293平方公里，地质储量118亿吨，矿井152座。目前晋能集团煤矿分布范围广，煤种齐全，拥有中国煤炭分类国家标准（GB5751-86）中的14类，包括无烟煤、贫煤、气煤、主焦煤等。煤炭客户覆盖电力、化工、冶金、建材四大行业的多个消费领域和细分市场，同时，晋能集团具备完善的销售网络，煤炭产销协同效应有望进一步增强抗风险能力。

截至2020年6月末，晋能集团拥有矿井152座，其中，在产矿井72座、基建矿井24座、停缓建矿井56座；总产能14,070万吨/年，其中在产矿井产能7,950万吨/年。

表 19 截至 2020 年 6 月末晋能集团煤炭资源储备情况（单位：个、万吨/年）

项目	煤矿数量	总产能	在产煤矿数量	产能	基建煤矿数量	产能	停缓建煤矿数量	产能
大同公司	30	1,785	10	540	5	540	15	705
朔州公司	3	270	2	180	1	90	0	0
忻州公司	6	840	3	540	1	90	2	210
太原公司	9	810	0	0	2	180	7	630
晋中公司	11	1,085	6	650	1	90	4	345
吕梁公司	8	840	2	270	4	420	2	150
阳泉公司	12	1,290	9	1,050	0	0	3	240
长治公司	19	2,090	12	1,700	2	120	5	270
晋城公司	24	1,995	17	1,305	3	240	4	450
临汾公司	21	1,560	5	510	4	300	12	750
晋神能源公司	2	640	2	640	0	0	0	0
王家岭公司	1	400	1	400	0	0	0	0
能源投资公司	6	465	3	165	1	120	2	180
合计	152	14,070	72	7,950	24	2,190	56	3,930

资料来源：晋能集团提供

2017—2019年，随着矿井改进和扩建的推进，晋能集团在产矿井产能不断释放，煤炭产销量均不断增长。原煤产量年均复合增长15.33%，商品煤销量年均复合增长14.61%。从生产成本看，近三年，晋能集团煤炭生产较为平稳，2019年生产成本有所上升；从销售价格看，晋能集团煤炭销售价

格随市场波动，2018年有所上升，但整体变动不大。

表20 晋能集团煤炭产销情况

项目	2017年	2018年	2019年
原煤产量（万吨）	5,599.02	6,688.79	7,447.12
商品煤销量（万吨）	5,310.00	6,205.50	6,975.50
平均售价（元/吨）	383.21	392.10	388.85
平均生产成本（元/吨）	194.76	193.47	203.27

注：2019年以来煤炭产量口径由原煤产量调整为商品煤产量，并对2017年和2018年数据进行调整

资料来源：晋能集团提供

煤炭开采技术方面，近三年，煤炭开采综合机械化程度和采掘机械化程度均达到100.00%。安全生产方面，2019年，晋能集团煤炭死亡率为0人/百万吨，较上年的0.08人/百万吨进一步下降。2019年，晋能集团未发生超过3人死亡的较大事故。2020年2月23日，山西煤炭运销集团晋中紫金煤业有限公司6103回风顺槽发生一起顶板冒落事故，造成3人死亡，晋能集团安全生产管理水平仍需加强。

表21 晋能集团煤炭生产指标情况

项目	2017年	2018年	2019年
综合机械化程度（%）	100.00	100.00	100.00
采掘机械化程度（%）	100.00	100.00	100.00
全员工效（吨/工）	7.20	7.70	8.50
死亡率（人/百万吨）	0.14	0.08	0.00

资料来源：晋能集团提供

从煤炭洗选情况来看，截至2020年6月末，晋能集团拥有选煤厂35座，洗选能力6,510万吨/年。

晋能集团煤炭采用市场化销售模式，主要通过晋能集团内部公路和铁路贸易物流公司销往用煤客户。客户主要为国内知名大型电力企业和钢铁企业，主要分布在山西省内、河南、河北和山东等地，行业主要分布在冶金、电力、化工等行业。考虑到晋能集团资源整合获取资源丰富，在建及规划煤炭产能大，随着在建矿井的陆续投产，晋能集团煤炭生产业务运营实力有望持续增强。

贸易物流板块

晋能集团物流配送网络和配套基础设施健全，区位条件佳，经营规模优势明显，对运销渠道的控制力较强。近三年，晋能集团贸易物流板块业务规模有所收缩，但对晋能集团整体收入规模形成明显支持。

晋能集团贸易物流板块为煤炭运销业务，为煤销集团核心业务。在物流基础设施建设方面，晋能集团已逐步完善物流节点，运输方式灵活多样，运输网络辐射广，可实现国内主要用煤区域物流运输全覆盖。截至2020年6月末，晋能集团拥有煤炭超市和煤炭储配中心25个，吞吐规模达7,850万吨，主要集中在黄河沿线、省内集矿型煤炭储配中心以及省外消费地，形成了均质化、数字化仓储及配煤能力，可满足省内电厂、洗选、焦化企业、发煤站需求。晋能集团自购运输车辆1,060辆，整合社会车辆7,859辆，整合运力约44.30万吨。晋能集团拥有铁路发运站点111座，发煤站69座，铁路专用线4条，主要分布在大秦线、朔黄线、石太线、太焦线、侯月线、南同蒲线上，可通过铁路及港口将煤炭运往全国26个省市。

2017—2019年，晋能集团贸易规模整体有所收缩，贸易量年均复合减少10.12%。2019年，晋能集团煤炭贸易量为13,250.70万吨，较上年增长3.63%。其中，自产煤年采购量达6,000万余吨，外购资

源主要分布在山西、陕西、内蒙等地区，与各地区大型煤矿、洗选煤厂保持长期贸易合作。

表 22 晋能集团贸易物流情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—6 月
贸易量（万吨）	16,404.00	12,786.67	13,250.70	6,292.57
收入（亿元）	631.11	546.63	539.11	246.09
毛利润（亿元）	19.45	26.28	23.84	15.36
平均售价（元/吨）	384.73	427.50	406.85	391.08
平均毛利（元/吨）	11.86	20.55	17.99	24.41

资料来源：晋能集团提供

从上游客户来看，在省内，晋能集团主要从下属煤炭生产矿井、六大省属煤炭集团、地方煤炭集团采购煤炭资源；在省外，晋能集团的资源采购基地遍布内蒙古、陕西、甘肃、青海、宁夏等中国主要的产煤地，资源优势明显。

从下游客户情况来看，2019年，晋能集团共为省内外400余户冶金、电力等行业重点用户提供物流服务，客户主要分布在山西省内、河南、河北和山东等地，主要客户为国家能源投资集团有限责任公司、中国石油化工集团有限公司、中国宝武钢铁集团有限公司等大型企业。铁路下游销售区域主要分为两种，一是通过铁路直达到达的主要销售区域有山东、河南、河北、江苏、湖北等省份；二是通过下水到达的区域有浙江、广东等省份。

从贸易结算情况来看，晋能集团针对战略用户和大用户，采用先行供货，45~60 天到期结算方式，对其他各类用户实行预收款结算方式。

电力、清洁能源板块

晋能集团电力板块、清洁能源板块运营主体为山西国电，详细内容见山西国电经营分析中的电力业务板块。

在建工程

晋能集团在建工程的投产有利于晋能集团各板块业务规模和实力的提升，但晋能集团在建工程尚需投资规模较大，融资需求较大。

晋能集团在建项目主要集中在煤矿建设、电力、清洁能源等方面。截至 2019 年末，晋能集团基本建设投资计划项目 51 个，概算总投资 541.07 亿元，截至 2019 年末已完成投资 361.49 亿元，2020 年计划投资 79.87 亿元（其中权益投资 61.45 亿元）。晋能集团后续所需投资资金规模较大，对外融资需求较高，未来随着晋能集团在建项目的投产，晋能集团电力板块和煤炭板块业务规模将逐步扩大。

表 23 截至2019年末晋能集团主要在建项目情况（单位：个、亿元）

序号	板块和产业分类		计划项目数量	计划建设规模	概算总投资	2019年末累计已完成投资	2020年计划投资	其中： 2020年权益投资
1	煤炭板块	煤矿建设项目	24	2,190万吨	163.55	145.39	19.06	12.39
2	电力板块	发电项目	3	2,100MW	91.14	71.46	18.34	10.65
		售电项目	2	--	25.14	6.63	4.57	4.57
		小计	5	--	116.28	84.79	22.91	15.22
3	清洁能源板块	风力发电项目	9	540MW	42.90	9.90	18.87	18.87
		电池组件项目	1	100MW	1.40	0.39	0.88	0.85
小计			10	640MW	44.30	10.29	19.75	19.72

序号	板块和产业分类	计划项目数量	计划建设规模	概算总投资	2019年末累计已完成投资	2020年计划投资	其中：2020年权益投资
4	房地产板块	8	--	197.98	114.67	8.39	6.84
5	其他	4	--	18.97	13.05	9.77	7.29
合计		51		541.07	361.49	79.87	61.45

资料来源：晋能集团提供

(3) 财务分析

晋能集团提供了2017—2019年合并财务报告，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。晋能集团提供的2020年1—6月财务报告未经审计。2017年新纳入晋能集团合并范围的主体有7家，新纳入合并范围的原因为投资设立、收购兼并；不再纳入合并范围的主体有40家，不再纳入合并范围的原因为无偿划出、清算、无实质控制权或其他。2018年晋能集团新增子公司13家，因处置或转让不再并表38家子公司，净减少25家。2019年，晋能集团合并范围新增子公司15家，因注销、处置或转让不再并表子公司28家。2020年1—6月，晋能集团新增子公司6家，因注销、处置或转让不再包括3家，净增加3家。截至2020年6月末，晋能集团合并范围子公司582家。晋能集团主营业务未发生变化，财务可比性强。

截至2019年末，晋能集团合并资产总额2,945.37亿元，负债合计2,059.96亿元，所有者权益885.40亿元，其中归属于母公司所有者权益643.09亿元。2019年，晋能集团实现营业收入1,058.05亿元，净利润22.08亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润9.40亿元；经营活动产生的现金流量净额102.55亿元，现金及现金等价物净增加额-4.49亿元。

截至2020年6月末，晋能集团合并资产总额3,099.80亿元，负债合计2,094.77亿元，所有者权益1,005.03亿元，其中归属于母公司所有者权益734.01亿元。2020年1—6月，晋能集团实现营业收入462.10亿元，净利润6.46亿元，其中归属于母公司所有者的净利润2.13亿元；经营活动产生的现金流量净额23.90亿元，现金及现金等价物净增加额25.35亿元。

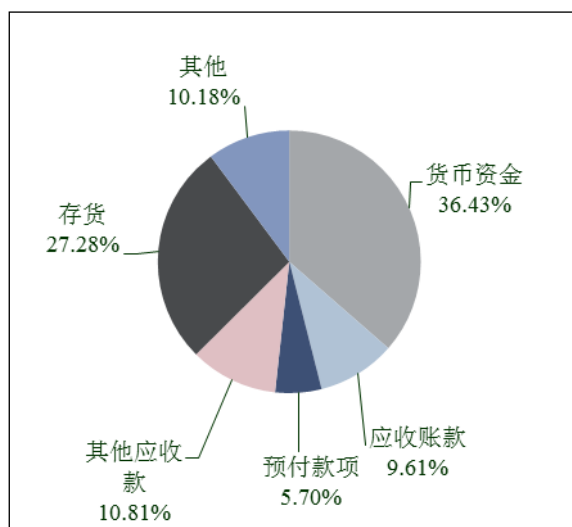
资产质量

晋能集团资产规模稳步增长，结构以非流动资产为主；货币资金较为充裕，受限比例低；其他应收款账龄较长，对流动资金形成一定占用；受益于采矿权评估增值，2019年无形资产快速增长。晋能集团整体资产质量好。

2017—2019年，晋能集团资产总额有所增长，年均复合增长6.01%，截至2019年末，晋能集团合并资产总额2,945.37亿元，较年初增长9.63%，主要系非流动资产增长所致。其中，流动资产占19.48%，非流动资产占80.52%。晋能集团资产仍以非流动资产为主，且非流动资产占比进一步提升。

2017—2019年，晋能集团流动资产逐年下降，年均复合减少9.19%，截至2019年末，晋能集团流动资产573.62亿元，较年初下降4.95%。晋能集团流动资产主要由货币资金（占36.43%）、应收账款（占9.61%）、预付款项（占5.70%）、其他应收款（占10.81%）、存货（占27.28%）等构成。

图5 截至2019年末晋能集团流动资产构成情况



资料来源：晋能集团审计报告

2017—2019年，晋能集团货币资金逐年减少，年均复合减少10.27%，截至2019年末，晋能集团货币资金208.97亿元，较年初下降5.51%；晋能集团货币资金以银行存款为主，占比89.36%。货币资金受限资金比例为17.62%，受限比例一般，受限原因主要为银行承兑汇票保证金、用于担保的定期存款或通知存款等。

2017—2019年，晋能集团应收账款账面价值波动减少，年均复合减少4.94%，主要系晋能集团加大账款回收力度所致。截至2019年末，晋能集团应收账款55.10亿元，较年初增长14.39%，主要系收入规模增长所致。晋能集团应收账款累计计提坏账准备22.81亿元，计提比例为29.28%。其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款余额占98.88%，从期限分布看，1年以内（含1年）占39.25%，1~2年的占19.69%，2~3年的占8.64%，3年以上的占32.42%，晋能集团3年以上应收账款规模较大主要系煤炭贸易业务对下游客户形成的应收账款，以及整合煤矿时遗留形成的应收账款所致。从集中度来看，前五名应收账款余额合计37.24亿元，占比为47.80%，均为非关联企业；其中国网山西省电力公司应收账款余额占比为30.55%，集中度高，但回收风险较低。

2017—2019年，晋能集团预付款项连续下降，年均复合下降27.60%。截至2019年末，晋能集团预付款项32.67亿元，较年初下降35.45%，主要系随着部分在建项目完工，预付工程款减少所致。

2017—2019年，晋能集团其他应收款逐年减少，年均复合减少25.99%，主要系随着煤炭市场行情逐步好转，代垫运费结算周期缩短，同时晋能集团不断加大清欠力度所致。截至2019年末，晋能集团其他应收款57.63亿元，较年初下降2.25%。晋能集团其他应收款累计计提坏账准备24.56亿元，计提比例29.88%。晋能集团单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款余额占18.74%，按账龄分析法计提坏账准备占79.84%，其中1年以内（含1年）的占25.28%，1~2年的占16.43%，2~3年的占22.91%，3年以上的占35.38%，晋能集团其他应收款账期较长。前五名其他应收款欠款企业的余额合计为11.80亿元，占其他应收款余额的14.36%，集中度尚可。整体看，晋能集团其他应收款账龄较长，对晋能集团流动资金形成一定占用。

2017—2019年，晋能集团存货有所增长，年均复合增长9.21%，截至2019年末，晋能集团存货156.50亿元，较年初增长3.93%。晋能集团存货主要由原材料（占12.72%）、自制半成品及在产品（占48.49%）和库存商品（占36.48%）构成。截至2019年末，晋能集团累计计提存货跌价准备1.20亿元，计提比例为0.76%。考虑到煤炭价格的波动因素，晋能集团存货面临着一定的跌价风险。

2017—2019年，晋能集团非流动资产规模有所增长，年均复合增长10.98%。截至2019年末，晋能集团非流动资产2,371.75亿元，较年初增长13.85%，主要系长期待摊费用 and 无形资产等增长所致；晋能集团非流动资产主要由固定资产（占36.72%）、在建工程（占23.48%）、无形资产（占24.31%）等构成。

2017—2019年，晋能集团固定资产规模不断增长，年均复合增长9.61%，主要系在建工程转固所致。截至2019年末，晋能集团固定资产870.84亿元，较年初增长4.34%；其中，房屋建筑物45.87%，机器设备占48.12%；固定资产累计计提折旧452.77亿元，固定资产成新率65.87%，成新率一般。截至2019年末，固定资产累计计提减值准备3.27亿元。

2017—2019年，晋能集团在建工程逐年减少，年均复合减少0.57%。截至2019年末，晋能集团在建工程556.85亿元，较年初减少1.06%，晋能集团已对在建工程累计计提减值准备2.63亿元。

2017—2019年，晋能集团无形资产快速增长，年均复合增长33.62%。截至2019年末，晋能集团无形资产576.52亿元，较年初增长69.50%，主要系采矿权评估增值所致；晋能集团无形资产主要为采矿权（占90.15%）；累计摊销47.74亿元。

截至2019年末，晋能集团受限资产合计204.93亿元，占总资产的6.96%，受限比例低。

表 24 截至 2019 年末晋能集团受限资产情况（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	36.83	银行承兑汇票保证金、土地复垦保证金
应收票据	1.13	应收票据质押
固定资产	121.54	售后回租、抵押借款
无形资产	24.48	抵押借款
在建工程	2.32	抵押借款
其他	18.63	京能电力股权担保
合计	204.93	--

资料来源：晋能集团提供

截至 2020 年 6 月末，晋能集团合并资产总额 3,099.80 亿元，较上年末增长 5.24%，流动资产和非流动资产均有所增长。其中，流动资产占 19.53%，非流动资产占 80.47%。晋能集团资产以非流动资产为主，资产结构较上年末变化不大。

负债

近三年，受益于采矿权评估增值以及晋能集团对债务规模的良好控制，晋能集团债务指标有所下降，但晋能集团整体债务负担仍属很重；且债务结构中，短期债务所占比重大，存在一定的债务集中偿付压力。

2017—2019 年，晋能集团负债规模年均复合变动率为-0.20%。截至 2019 年末，晋能集团负债总额 2,059.96 亿元，较年初下降 0.91%。其中，流动负债占 57.13%，非流动负债占 42.87%。晋能集团负债结构由上年的非流动负债为主转为以流动负债为主。

2017—2019 年，晋能集团流动负债波动增长，年均复合增长 6.15%。截至 2019 年末，晋能集团流动负债 1,176.93 亿元，较年初增长 18.97%，主要系一年内到期的非流动负债增长所致。晋能集团流动负债主要由短期借款（占 21.06%）、应付账款（占 14.35%）、其他应付款（占 9.76%）、一年内到期的非流动负债（占 39.71%）构成。

2017—2019年，晋能集团短期借款波动增长，年均复合增长1.26%。截至2019年末，晋能集团短期借款247.83亿元，较年初增长5.81%；短期借款主要由保证借款（占32.94%）和信用借款（占60.29%）构成。

2017—2019年，晋能集团其他应付款快速增长，年均复合变动率为10.53%。截至2019年末，晋能集团其他应付款114.89亿元，较年初增长6.64%，主要系往来款增长所致。

2017—2019年，晋能集团一年内到期的非流动负债复合增长15.15%。截至2019年末，晋能集团一年内到期的非流动负债467.40亿元，较年初增长77.90%，主要系部分债券将于一年内到期转入该科目所致。

2017—2019年，晋能集团非流动负债规模波动下降，年均复合下降7.14%。截至2019年末，晋能集团非流动负债883.03亿元，较年初减少18.96%，主要系部分长期借款和应付债券转入一年内到期的非流动负债科目所致。晋能集团非流动负债主要由长期借款（占33.76%）、应付债券（占44.08%）、长期应付款（占18.69%）构成。

2017—2019年，晋能集团长期借款年均复合变动率为-4.84%。截至2019年末，晋能集团长期借款298.15亿元，较年初下降16.06%；其中，保证借款占65.69%、信用借款占20.08%、质押借款占12.49%；从期限分布来看，1~2年占比29.38%、2~3年占比18.93%、3~4年占比7.93%、4~5年占比3.30%、5年以上占比40.46%，期限分布较为合理。

2017—2019年，晋能集团应付债券年均复合减少8.12%。截至2019年末，晋能集团应付债券389.28亿元，较年初下降25.10%，从期限分布来看，2021年到期的占比20.01%、2022年到期的占比43.46%、2023年到期的占比19.25%、2023年以后到期的占比17.28%。

2017—2019年，晋能集团长期应付款逐年减少，年均复合减少8.78%。截至2019年末，晋能集团长期应付款为165.01亿元，较年初下降11.00%；晋能集团长期应付款仍主要为债权投资计划和融资租赁款。

有息债务方面，2017—2019年，晋能集团全部债务连续下降，年均复合下降1.59%。截至2019年末，晋能集团全部债务1,602.16亿元，较年初下降1.62%，较年初变化不大。其中，短期债务占46.79%，长期债务占53.21%。2017—2019年，晋能集团资产负债率分别为78.91%、77.38%和69.94%；全部债务资本化比率分别为74.96%、72.82%和64.41%；长期债务资本化比率分别为64.14%、63.56%和49.05%，连续下降。

如将永续债调入长期债务，2017—2019年，晋能集团全部债务分别为1,703.93亿元、1,718.18亿元和1,696.91亿元，年均复合下降0.21%。截至2019年末，晋能集团调整后全部债务较年初下降1.24%，从长短期债务结构来看，短期债务占比44.18%，长期债务占比55.82%。偿债指标方面，近三年，晋能集团资产负债率分别为80.81%、80.71%和73.16%；全部债务资本化比率分别为77.21%、76.83%和68.22%；长期债务资本化比率分别为67.36%、68.93%和54.50%，债务负担重。

截至2020年6月末，晋能集团负债总额2,094.77亿元，较上年末增长1.69%，较年初变化不大。其中，流动负债占49.94%，非流动负债占50.06%。晋能集团流动负债与非流动负债相对均衡，负债结构较上年末变化不大。如将永续债调入长期债务，截至2020年6月末，晋能集团全部债务1,611.40亿元，其中，短期债务639.91亿元（占39.71%），长期债务971.49亿元（占60.29%）；晋能集团资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为71.12%、64.29%和52.04%。

所有者权益

2019年以来，受益于采矿权评估增值和山西国资委资产划拨，晋能集团资本公积大幅增加，带动所有者权益大幅增长。晋能集团权益结构稳定性较强。

2017—2019 年，晋能集团所有者权益有所增长，年均复合增长 26.57%，截至 2019 年末，晋能集团所有者权益合计 885.40 亿元，较年初增长 45.67%，主要系资本公积增加所致。其中，归属于母晋能集团所有者权益占比为 72.63%，少数股东权益占比为 27.37%。归属于母公司所有者权益 643.09 亿元，实收资本、其他权益工具、资本公积、其他综合收益、盈余公积和未分配利润分别占 57.94%、14.73%、30.05%、2.40%、0.23%和-7.75%；其中，晋能集团其他权益工具 94.74 亿元，全部为永续债，较年初增长 5.79%；受下属子公司采矿权重估等因素影响，晋能集团资本公积 193.27 亿元，较年初大幅增加 181.84 亿元；未分配利润仍为亏损状态。整体看，晋能集团权益稳定性较强。

截至 2020 年 6 月末，晋能集团所有者权益为 1,005.03 亿元，较年初增长 13.51%，主要系晋能集团对采矿权价值进行重估导致的资本公积增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 73.03%，少数股东权益占比为 26.97%。归属于母公司所有者权益 734.01 亿元，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 50.76%、36.63%、1.55%和-6.53%。所有者权益结构稳定性较强。

盈利能力

近年来，晋能集团收入规模基本保持稳定，利润规模增加明显；资产减值损失对晋能集团利润形成一定侵蚀，投资收益、其他收益、营业外收支对晋能集团利润影响较大。

2017—2019 年，晋能集团营业收入连续增长，年均复合增长 1.39%；晋能集团营业成本波动下降，年均复合下降 0.98%；晋能集团营业利润连续增长，年均复合增长 129.81%，主要系煤炭及电力业务收入增长所致。晋能集团净利润连续增长，年均复合增长 74.17%。

期间费用方面，2017—2019 年，晋能集团费用总额连续增长，年均复合增长 5.24%。2019 年，晋能集团期间费用总额为 132.76 亿元，同比增长 4.50%。从构成看，晋能集团销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 10.12%、47.12%、1.20%和 41.55%，以管理费用和财务费用为主。其中，销售费用为 13.44 亿元，同比下降 2.49%；管理费用为 62.56 亿元，同比下降 1.29%；财务费用为 55.17 亿元，同比增长 14.66%，主要系费用化利息支出增加的同时利息收入减少所致。2017—2019 年，晋能集团费用收入比分别为 11.65%、12.26%和 12.55%，晋能集团费用控制能力尚可。

2017—2019 年，晋能集团资产减值损失分别为 4.43 亿元、3.61 亿元和 4.14 亿元，主要系可供出售金融资产减值损失、在建工程减值损失、无形资产减值损失等，对晋能集团利润形成一定侵蚀；晋能集团其他收益分别为 3.57 亿元、5.45 亿元和 6.09 亿元，主要系政府补贴资金，占营业利润的比例分别为 48.70%、16.32%和 15.75%；晋能集团投资收益分别为 4.90 亿元、3.18 亿元和 5.68 亿元，主要系权益法核算的长期股权投资收益，占营业利润的比例分别为 66.92%、9.54%和 14.67%；营业外收入分别为 12.59 亿元、6.71 亿元和 7.44 亿元，占利润总额的比例分别为 76.24%、18.92%和 17.78%；营业外支出分别为 3.40 亿元、4.63 亿元和 4.31 亿元，占利润总额的比重分别为 20.62%、13.06%和 10.31%。整体看，晋能集团投资收益、其他收益、营业外收入均对晋能集团利润影响较大，晋能集团投资收益和其他收益具备一定的可持续性，可对晋能集团利润形成较大补充。

盈利指标方面，2017—2019 年，晋能集团总资产收益率分别为 3.37%、3.64%和 3.74%，连续上升。晋能集团总资产报酬率分别为 3.17%、3.69%和 3.84%，连续上升。晋能集团净资产收益率分别为 1.34%、3.17%和 2.96%，波动上升。晋能集团各盈利指标有所提升，处于同行业较高水平。

表 25 2019 年同行业公司盈利情况对比（单位：%）

公司名称	销售毛利率	总资产报酬率	净资产收益率
阳泉煤业(集团)有限责任公司	9.58	3.01	-2.13

山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	14.07	3.87	0.35
大同煤矿集团有限责任公司	17.01	2.45	-2.35
晋能集团	18.05	3.37	1.73

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据
 资料来源：Wind

2020 年 1—6 月，晋能集团实现营业收入 462.10 亿元，较上年同期下降 17.03%，主要系受新冠疫情影响所致。实现营业利润 12.26 亿元，较上年同期下降 43.96%。实现净利润 6.46 亿元，较上年同期下降 50.49%。

现金流

晋能集团经营活动现金流规模大，可基本覆盖投资活动的资金需求，但晋能集团在建项目待投入规模较大，且晋能集团短期债务规模较大，晋能集团未来存在一定的外部融资压力。

从经营活动来看，2017—2019 年，晋能集团经营活动现金流入分别为 1,280.10 亿元、1,288.40 亿元和 1,288.08 亿元，波动增长，年均复合增长 0.31%。2017—2019 年，晋能集团经营活动现金流出分别为 1,221.13 亿元、1,188.23 亿元和 1,185.53 亿元，连续下降，年均复合下降 1.47%。2017—2019 年，晋能集团经营活动现金净额分别为 58.97 亿元、100.17 亿元和 102.55 亿元，连续增长，年均复合增长 31.86%。2017—2019 年，晋能集团现金收入比分别为 117.95%、117.11%和 115.55%，晋能集团收入实现质量高。

从投资活动来看，2017—2019 年，晋能集团投资活动现金流入分别为 135.03 亿元、33.26 亿元和 13.76 亿元，连续下降，年均复合下降 68.07%。2017—2019 年，晋能集团投资活动现金流出分别为 202.79 亿元、108.43 亿元和 98.19 亿元，连续下降，年均复合下降 30.42%。2017—2019 年，晋能集团投资活动现金净额分别为-67.76 亿元、-75.17 亿元和-84.43 亿元。

从筹资活动来看，2017—2019 年，晋能集团筹资活动现金流入分别为 810.09 亿元、649.83 亿元和 780.87 亿元，波动下降，年均复合下降 1.82%。2017—2019 年，晋能集团筹资活动现金流出分别为 736.74 亿元、735.72 亿元和 803.48 亿元，波动增长，年均复合增长 4.43%。2017—2019 年，晋能集团筹资活动现金净额分别为 73.35 亿元、-85.89 亿元和-22.61 亿元。

2020 年 1—6 月，晋能集团实现经营活动现金净流入 23.90 亿元，实现投资活动现金净流出 26.43 亿元，实现筹资活动现金净流入 27.87 亿元。

偿债能力

晋能集团目前负债规模较大，整体偿债能力指标表现较弱，但考虑到晋能集团在山西省地方国有企业中具有重要的地位及突出的规模优势，主营业务获现能力较强，经营活动现金流入规模大，对债务偿还形成了较好保障，晋能集团整体偿债能力极强。

从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，晋能集团流动比率分别为 0.67 倍、0.61 倍和 0.49 倍，速动比率分别为 0.54 倍、0.46 倍和 0.35 倍，均连续下降。晋能集团流动资产对流动负债的保障程度一般。2017—2019 年，晋能集团现金短期债务比分别为 0.45 倍、0.46 倍和 0.31 倍，波动下降，现金类资产对短期债务的保障程度一般。整体看，晋能集团短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，晋能集团 EBITDA 分别为 150.60 亿元、168.40 亿元和 183.96 亿元，连续增长。2019 年，晋能集团 EBITDA 为 183.96 亿元，较上年增长 9.24%。从构成看，晋能集团 EBITDA 主要由折旧(占 32.38%)、摊销(占 8.82%)、计入财务费用的利息支出(占 36.06%)、利润总额(占 22.73%)构成。2017—2019 年，晋能集团 EBITDA 利息倍数分别为 1.53 倍、1.67 倍和 1.79 倍，连续上升，EBITDA 对利息的覆盖程度一般。2017—2019 年，晋能集团 EBITDA 全部债

务比分别为 0.09 倍、0.10 倍和 0.11 倍，连续上升，EBITDA 对全部债务的覆盖程度较低。整体看，晋能集团长期债务偿债能力较弱。

截至 2020 年 6 月末，晋能集团共获得银行授信总额为 1,605.91 亿元，其中已使用授信额度为 849.57 亿元，尚未使用授信额度为 756.34 亿元，间接融资渠道通畅。

截至 2020 年 6 月末，晋能集团虽诉讼事项较多、涉及金额较大，但晋能集团作为起诉方，或有风险不大；晋能集团主要重大诉讼事项包括：（1）山西煤炭运销集团晋城阳城有限公司（以下简称“阳城公司”）诉北京鑫业投资有限公司（以下简称“鑫业公司”）、三亚鹿回头旅游开发有限公司委托贷款纠纷案件，贷款人鑫业公司 2.70 亿元贷款到期后并未依约按期归还贷款，阳城公司于 2012 年向山西省高级人民法院立案起诉，该案一审于 2015 年 10 月 19 日，但未进行判决。目前，阳城公司要求鑫业公司偿还委托贷款，并要求三亚鹿回头旅游区开发有限公司承担连带保证责任。（2）山西煤运省外煤焦经销有限公司、晋北分公司诉哈尔滨市恒昌能源有限公司合同纠纷案，诉讼开始时间 2015 年 3 月，涉及金额 9,835.48 万元，截至 2016 年 12 月 31 日经山西省高级人民法院一审判决，要求被告返还 9,535.48 万元及利息（已计提坏账准备 3,050.22 万元），已向山西省高级人民法院提起执行申请。（3）山西煤运省外煤焦经销有限公司、省外大同分公司诉黄骅港开发区达燃料有限公司合同纠纷案，诉讼开始时间 2015 年 3 月，涉及金额 2.13 亿元，审理法院为山西省高级人民法院，截至 2016 年 12 月 31 日诉讼待判决。于 2018 年 1 月 18 日收到判决书，山西煤运省外煤焦经销有限公司胜诉，判决亨达公司返还预付款 2.13 亿元。随后对方不服，上诉至最高人民法院，目前最高法院已指定第四巡回法庭审理此案，开庭时间未定。（4）山西煤炭运销集团山阴有限公司于 2015 年 8 月 28 日起诉供应商山西汇利丰能源有限公司，要求判令返还预付款 1,500 万元及代垫运费 441.96 万元。之后又于 2016 年 12 月 9 日达成调解协议约定：汇利丰公司归还山阴公司货款，还款计划为 2017 年 1 月 28 日前每月归还 100 万至 200 万元，2017 年 2 月起，每月归还 150 万元，2018 年 6 月 30 日前还清。截至目前仍未偿还。（5）福建恒兴能源有限公司与山西煤炭运销集团朔州右玉有限公司、山西煤炭运销集团朔州右玉有限公司土右分公司等煤炭买卖合同纠纷案，要求被告返还货款 3,225.61 万元，于 2016 年 9 月在厦门中院开庭，目前正在审理中，尚未作出判决。

截至 2020 年 6 月末，晋能集团对外担保 14.58 亿元，占晋能集团所有者权益的 2.90%，其中金额较大的为对山西燃气产业集团有限公司 9.12 亿元及对山西华光发电有限责任公司 3.92 亿元的担保，被担保企业主要为国有控股企业，担保风险较低。

根据晋能集团提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：G1014010601984490M），截至 2020 年 6 月 23 日，晋能集团本部已结清和未结清贷款中均不存在不良或关注类信贷信息，过往债务履约情况良好。

3. 担保效果评价

本期债券本金规模占晋能集团各类资产的比重较低，晋能集团担保对于本期债券的到期还本付息具有显著的保障作用。

以 2020 年 6 月末财务数据测算，假设本期债券发行规模为 35 亿元，本期债券规模分别占晋能集团总资产的 1.13%、所有者权益的 3.48%和现金类资产的 13.35%，占比较低，晋能集团各类资产对本期债券本金保障程度高。

十、综合评价

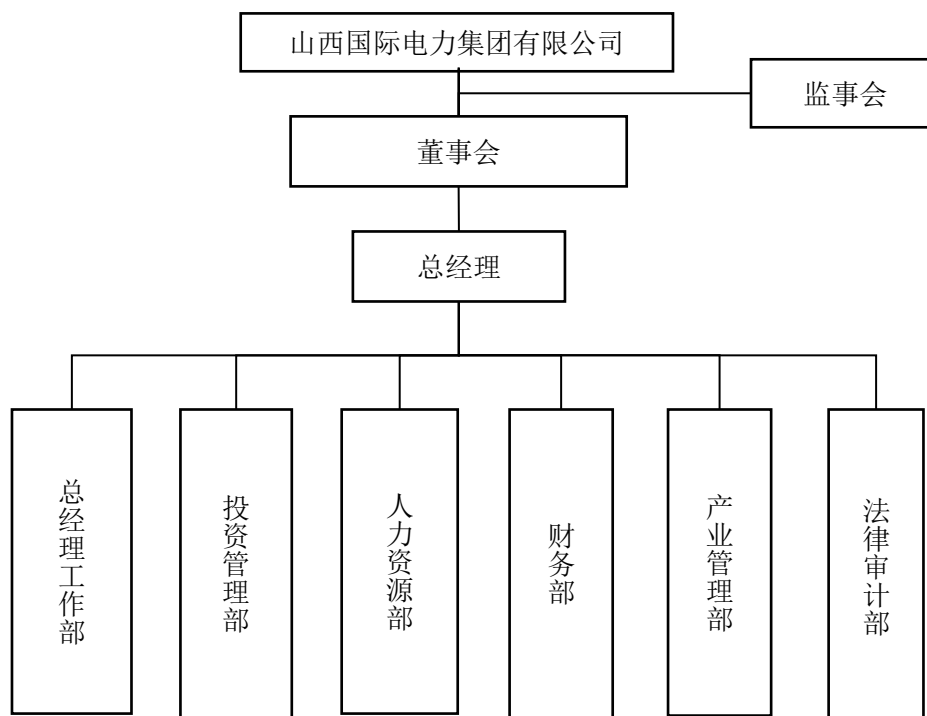
公司作为大型区域能源集团之一，在业务多元性及产业链整合等方面具有显著优势，公司发电、配电和煤炭业务协同发展有利于提高公司盈利能力的稳定性。同时，联合评级也关注到公司债务负担重及经营业绩受行业周期性波动影响大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建及规划的发电项目投入运营，公司收入和盈利规模有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本期债券由公司控股股东晋能集团提供连带责任保证担保，晋能集团在煤炭资源禀赋、区域电力市场地位、电源结构、运销体系、煤电一体化以及资产规模方面具有显著优势；近年晋能集团经营规模和盈利规模增长，现金流情况保持良好，其担保对本期债券的到期偿付具有显著的保障作用。

基于对公司主体长期信用水平以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 截至 2020 年 6 月末山西国际电力集团有限公司组织结构图



附件 2-1 山西国际电力集团有限公司

主要财务指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
资产总额 (亿元)	1,011.92	985.32	984.20	1,056.27
所有者权益 (亿元)	240.50	236.20	270.33	327.98
短期债务 (亿元)	127.00	116.97	169.03	86.05
长期债务 (亿元)	499.22	474.28	395.01	498.47
全部债务 (亿元)	626.22	591.24	564.04	584.52
营业收入 (亿元)	306.97	376.79	382.99	158.19
净利润 (亿元)	1.27	6.97	14.15	5.53
EBITDA (亿元)	52.98	67.78	74.58	--
经营性净现金流 (亿元)	34.37	55.08	46.78	14.95
应收账款周转次数 (次)	6.49	6.95	6.60	--
存货周转次数 (次)	8.49	14.59	22.52	--
总资产周转次数 (次)	0.31	0.38	0.39	--
现金收入比率 (%)	105.27	105.94	111.74	83.08
总资本收益率 (%)	3.27	4.05	4.79	--
总资产报酬率 (%)	2.99	4.07	4.66	--
净资产收益率 (%)	0.53	2.93	5.59	--
营业利润率 (%)	11.67	12.39	13.59	14.85
费用收入比 (%)	11.88	10.30	9.93	11.97
资产负债率 (%)	76.23	76.03	72.53	68.95
全部债务资本化比率 (%)	72.25	71.45	67.60	64.06
长期债务资本化比率 (%)	67.49	66.75	59.37	60.31
EBITDA 利息倍数 (倍)	1.59	2.37	2.69	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.08	0.11	0.13	--
流动比率 (倍)	1.94	1.66	1.47	2.15
速动比率 (倍)	1.82	1.60	1.42	2.09
现金短期债务比 (倍)	1.44	1.22	0.88	1.79
经营现金流动负债比率 (%)	14.40	22.23	16.10	7.40
EBITDA/本期发债额度 (倍)	1.51	1.94	2.13	--

注：1. 本报告财务数据及指标计算均采用合并口径，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；
 2. 公司长期债务含长期应付款，担保方全部债务中含长期应付款；3. 公司 2020 年上半年财务数据未经审计，相关指标未年化

附件 2-2 晋能集团有限公司

主要财务指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—6 月
资产总额（亿元）	2,621.11	2,686.67	2,945.37	3,099.80
所有者权益（亿元）	552.68	607.80	885.40	1,005.03
短期债务（亿元）	665.59	568.29	749.73	639.91
长期债务（亿元）	988.73	1,060.33	852.44	861.66
全部债务（亿元）	1,654.32	1,628.62	1,602.16	1,501.58
营业收入（亿元）	1,029.18	1,036.56	1,058.05	462.10
净利润（亿元）	7.28	18.38	22.08	6.46
EBITDA（亿元）	150.60	168.40	183.96	--
经营性净现金流（亿元）	58.97	100.17	102.55	23.90
应收账款周转次数（次）	11.59	13.65	14.31	--
存货周转次数（次）	6.65	6.01	5.60	--
总资产周转次数（次）	0.40	0.39	0.38	--
现金收入比率（%）	117.95	117.11	115.55	109.19
总资本收益率（%）	3.37	3.64	3.74	--
总资产报酬率（%）	3.17	3.69	3.84	--
净资产收益率（%）	1.34	3.17	2.96	--
营业利润率（%）	11.97	14.96	15.41	15.00
费用收入比（%）	11.65	12.26	12.55	13.32
资产负债率（%）	78.91	77.38	69.94	67.58
全部债务资本化比率（%）	74.96	72.82	64.41	59.90
长期债务资本化比率（%）	64.14	63.56	49.05	46.16
EBITDA 利息倍数（倍）	1.53	1.67	1.79	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.09	0.10	0.11	--
流动比率（倍）	0.67	0.61	0.49	0.58
速动比率（倍）	0.54	0.46	0.35	0.43
现金短期债务比（倍）	0.45	0.46	0.31	0.41
经营现金流动负债比率（%）	5.65	10.13	8.71	2.28

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数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. 晋能集团长期应付款计入全部债务；3. 晋能集团 2020 年上半年财务数据未经审计，相关指标未年化

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

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

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
山西国际电力集团有限公司
面向合格投资者公开发行 2020 年可续期公司债券（第一期）
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，在每年山西国际电力集团有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六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。

山西国际电力集团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。山西国际电力集团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国际电力集团有限公司的相关状况，如发现山西国际电力集团有限公司或本次（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。

如山西国际电力集团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，可公布信用等级暂时失效，直至山西国际电力集团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国际电力集团有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二〇二〇年十月三十日