

跟踪评级公告

联合[2016]688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发行的公司债券进行跟踪评级，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发行的“15 晋电 01”和“15 晋电 02”公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年六月二十三日

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>

山西国际电力集团有限公司 公司债券 2016 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果: AA+ 评级展望: 稳定

上次评级结果: AA+ 评级展望: 稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
15 晋电 01	30 亿元	10 年	AAA	AAA	2015 年 7 月 10 日
15 晋电 02	10 亿元	10 年	AAA	AAA	2015 年 12 月 2 日

跟踪评级时间: 2016 年 6 月 23 日

担保方: 晋能集团有限公司

担保方式: 全额无条件不可撤销连带责任保证担保

主要财务数据:

发行人

项目	2014 年	2015 年	16 年 3 月
资产总额 (亿元)	713.22	823.37	837.16
所有者权益 (亿元)	241.21	249.48	244.09
长期债务 (亿元)	249.44	380.97	401.30
全部债务 (亿元)	304.00	432.36	450.20
营业收入 (亿元)	362.01	259.60	19.82
净利润 (亿元)	14.92	14.58	0.34
EBITDA (亿元)	47.93	58.20	--
经营性净现金流 (亿元)	17.17	24.09	2.65
营业利润率 (%)	12.73	15.05	18.22
净资产收益率 (%)	6.59	5.94	--
资产负债率 (%)	66.18	69.70	70.84
全部债务资本化比率 (%)	55.76	63.41	64.84
流动比率 (倍)	1.21	1.50	1.62
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.16	0.13	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.04	3.01	--
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	4.79	5.82	--

担保方

项目	2014 年	2015 年	16 年 3 月
资产总额 (亿元)	2,249.07	2,338.76	2,353.88
所有者权益 (亿元)	521.60	530.19	534.04
营业收入 (亿元)	1,928.05	768.90	108.99
净利润 (亿元)	1.85	-6.97	-0.68
资产负债率 (%)	76.81	73.33	77.31

注: 1、发行人及担保方 2016 年一季报财务数据未经审计、相关指标未年化; 2、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; 3、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金; 4、已将长期应付款付息部分计入长期债务中。

评级观点

2015 年, 山西国际电力集团有限公司 (以下简称“公司”或“山西国电”) 作为大型区域能源集团之一, 继续保持在生产规模、业务多元性、股东支持和发展前景等方面的显著优势; 2015 年, 受益于投产装机容量增长, 公司发电板块收入大幅增长。同时, 联合评级也关注到火电上网价格下调、燃气和金融板块划转、煤炭价格持续低位运行、在建项目资本支出压力较大以及债务负担较重等因素对公司生产经营可能产生的不利影响。

未来随着公司在建发电项目投入运营, 公司的收入和资产规模有望继续保持增长, 综合实力将进一步增强。

“15 晋电 01”和“15 晋电 02”由晋能集团有限公司 (以下简称“晋能集团”) 提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。2015 年受煤炭行业景气度下行影响, 晋能集团收入规模大幅下降, 但考虑到晋能集团资产和经营规模大, 其担保对“15 晋电 01”和“15 晋电 02”信用状况仍具有显著的积极影响。

综上, 联合评级维持公司“AA+”的主体长期信用等级, 评级展望维持“稳定”; 同时, 维持“15 晋电 01”和“15 晋电 02”“AAA”的债项信用等级。

优势

1. 受益于投产电力装机规模增长, 2015 年公司发电板块收入大幅增长。

2. 公司在建装机规模较大, 同时积极发展风电、光伏等新能源和资源综合利用项目, 公司综合实力有望得到增强。

3. 担保方晋能集团作为山西省煤炭资源整合主体、全国特大型煤炭运销企业之一及山西省政府直属的国有独资电力产业集团, 在煤炭资源禀赋、区域电力市场地位、政策支持、运销体系等方面优势明显, 担保实力极强。

关注

1. 2015 年国家两次下调火力发电上网电价，压缩了公司利润空间。
2. 2015 年，公司煤炭行业景气度持续低迷，公司煤炭业务收入大幅减少。
3. 2015 年，受燃气板块和金融板块划转影响，公司收入规模受到一定影响。
4. 跟踪期内，公司债务规模增长较快，债务负担加重。随着公司在建项目的推进，融资需求将持续增加，债务负担可能进一步加重。

分析师

周 旭

电话：010-85172818

邮箱：zhouk@unitedratings.com.cn

刘亚利

电话：010-85172818

邮箱：lyl@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

除因本次跟踪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跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪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。

本跟踪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。

本跟踪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。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（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：



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，同时签署山西国电股东决定，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2016年3月末，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。

公司属电力行业，经营范围未发生变化。截至2016年3月底，公司下设集团工作部、投资管理部、人力资源部、财务部、产业管理部 and 法律审计部等6个职能部门，以及19个全资、控股二级子公司和17个合营、联营企业。截至2016年3月底，公司拥有在职员工合计9,374人。

截至2015年底，公司合并资产总额823.37亿元，负债合计573.89亿元，所有者权益249.48亿元，其中归属于母公司的所有者权益为203.96亿元。2015年公司实现营业总收入259.60亿元，净利润14.58亿元，其中归属于母公司的净利润为12.82亿元；经营活动产生的现金流量净额24.09亿元，现金及现金等价物净增加额27.64亿元。

截至2016年3月底，公司合并资产总额837.16亿元，负债合计593.07亿元，所有者权益244.09亿元，其中归属于母公司的所有者权益198.35亿元。2016年1~3月，公司实现合并营业总收入19.82亿元，净利润0.34亿元，归属于母公司的净利润0.41亿元；经营活动产生的现金流量净额2.65亿元，现金及现金等价物净增加额4.15亿元。

公司注册地址：太原市东缉虎营37号；法定代表人：王启瑞。

二、债券发行及募集资金使用情况

公司本次债券采取分期发行的方式，其中第一期发行规模为30亿元，第二期发行规模为10亿元，已分别于2015年11月27日和2015年12月14日发行完毕。公司发行的两期债券均为10年期固定

利率债券，附第5年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权，第一期债券票面利率4.29%，第二期票面利率3.99%，采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。第一期债券于2015年12月18日在上海证券交易所挂牌交易，证券代码为“136065”，证券简称为“15晋电01”；第二期债券于2015年12月30日挂牌交易，证券代码为“136094”。证券简称为“15晋电02”。

公司两期公司债券募集资金总额40亿元，已全部用于偿还公司借款（20.55亿元）和补充流动资金。“15晋电01”首个付息日为2016年11月27日，“15晋电02”首个付息日为2016年12月18日，截至2016年5月27日，均尚未到首个付息日。

“15晋电01”和“15晋电02”由公司母公司晋能集团提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

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

根据中电联统计，受宏观经济尤其是工业生产下行、产业结构调整、工业转型升级以及气温等因素影响，2015年，全国电力消费增速放缓，全社会用电量55,500亿千瓦时，同比增长0.5%，增速比上年回落3.3个百分点；全口径发电量56,045亿千瓦时，同比增长0.6%，比上年回落3.0个百分点。截至2015年末，全国年底发电装机容量150,828万千瓦，比上年增长10.5%，增速升高1.7个百分点。全年发电设备平均利用小时数为3,969小时，同比下降349小时，已连续三年下降；火电利用小时数创1969年以来的年度最低值4,329小时，同比降低410小时，火电设备利用小时数持续下降，主要是电力增速向下换挡、煤电机组投产过多、煤电机组承担高速增长的非化石能源发电深度调峰和备用等功能的原因之外，火电中的气电装机比重逐年提高，也在一定程度上拉低了火电利用小时。

电力生产方面，2015年，全国全口径发电量56,045亿千瓦时，比上年增长0.6%。分类型看，火电发电量40,972亿千瓦时，同比下降2.3%，已连续两年负增长，设备利用小时数持续下降；水电发电量11,143亿千瓦时，同比增长5.1%，设备利用小时数3,621小时，为近20年来年度第三高水平；并网风电发电量快速增长，全年发电量1,851亿千瓦时，同比增长15.8%，利用小时1,728小时，同比下降172小时；核电发电量高速增长，全年发电量同比增长27.2%，设备利用小时7,350小时，同比降低437小时。电力供应方面非化石能源发电快速发展，发电生产结构持续优化。

2015年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资8,694亿元，同比增长11.4%。其中，为贯彻落实《配电网建设改造行动计划(2015~2020年)》等文件要求，提升电网配电能力，电网公司进一步加大电网基础设施投资力度，全年完成电网投资4,603亿元、同比增长11.7%；完成电源投资4,091亿元、同比增长11.0%。全国净增发电装机容量1.4亿千瓦，创年度投产规模历史新高。其中火电净增装机7,202万千瓦，为2009年来年度投产最多的一年，年底全国全口径火电装机9.9亿千瓦，同比增长7.8%；全年水电投资同比下降17.0%，已连续两年下降，年底全口径水电装机容量3.2亿千瓦；年底并网风电装机容量1.3亿千瓦，达到历史最大规模；核电全年投产规模创年

度新高，净增核电机组 600 万千瓦，年底核电装机容量 2,608 万千瓦，同比增长 29.9%。

电力消费方面，第二产业用电量同比下降 1.4%，40 年来首次负增长。固定资产投资放缓，导致黑色金属冶炼和建材行业用电同比分别下降 9.3%和 6.7%，四大高耗能行业用电量比重同比降低 1.2 个百分点，第三产业和城乡居民生活用电比重同比分别提高 0.8 和 0.6 个百分点，国家经济结构调整效果明显，工业转型升级步伐加快，拉动用电增长的主要动力正在从传统高耗能行业向新兴产业、服务业和生活用电转换，电力消费结构不断调整。

总体看，2015 年电力供应持续优化，电力消费减速换挡，结构不断调整，全国电力供需进一步宽松。

（2）行业政策

2015 年 3 月 15 日，中共中央、国务院联合下发的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，根据该意见安排，近期要进一步完善电力体制改革领导小组工作机制，重点推进理顺电价形成机制、完善市场化交易机制、建立相对独立的电力交易机构、有序推进售电侧改革等重点任务，其中就包括落实可再生能源发电保障性收购制度，解决新能源和可再生能源发电无歧视、无障碍上网问题，并明确新增用电需优先满足清洁能源消纳，接受外输电中清洁能源的比例逐步提高。作为该意见的配套，2015 年 3 月 20 日，国家发改委、能源局发布的《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》，强调清洁能源在技术条件框架内的全额上网、优先上网等一系列要求，重点明确了水力发电在清洁能源中的地位和参与方式，从而使拥有低成本和调节能力的水电企业得到了上网保证。2015 年 5 月 8 日，从发改委网站获悉，发改委发布了《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》。《通知》显示，跨省跨区送电由送电、受电市场主体双方按照“风险共担、利益共享”原则协商或通过市场化交易方式确定送受电量、价格，并建立相应的价格调整机制。2015 年 9 月 2 日，发改委网站发布《国家发展改革委关于加快配电网建设改造的指导意见》。指导意见分三个层次介绍了发展目标：中心城市（区）智能化建设和应用水平大幅提高，供电质量达到国际先进水平；城镇地区供电能力和供电安全水平显著提升，有效提高供电可靠性；乡村地区电网薄弱等问题得到有效解决，切实保障农业和民生用电。构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。2015 年 11 月 30 日，期盼已久的新电改 6 个配套文件终于落地。这六个文件分别是：《关于推进输配电价改革的实施意见》、《关于推进电力市场建设的实施意见》、《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》、《关于有序放开发用电计划的实施意见》、《关于推进售电侧改革的实施意见》、《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。2015 年 12 月 30 日，国家发改委网站正式公布《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》（发改价格【2015】3105 号）。通知明确，全国燃煤火电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱，全国一般工商业销售电价平均每千瓦时下调约 3 分钱，大工业用电价格不作调整。同时，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。

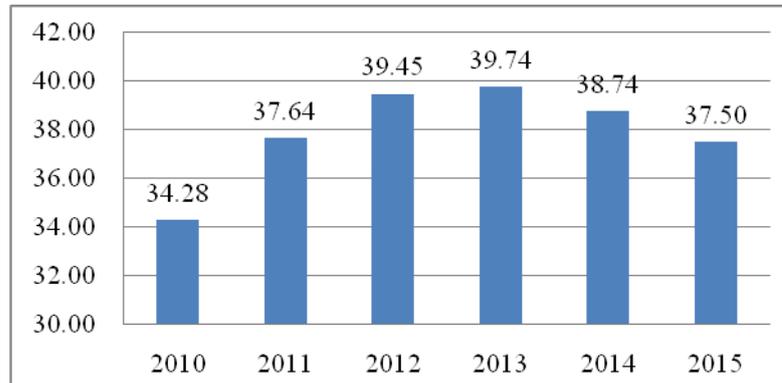
总体看，随着经济和电力行业发展进入平稳增长期，电源投资将进一步放缓节奏，但清洁高效大型火电项目和清洁能源项目占比会继续上升；火电上网电价下调，将对火电企业的盈利能力产生不利影响。

2. 煤炭行业

(1) 煤炭供需

2015 年，宏观经济增长趋缓、煤炭下游需求不振、雾霾治理都在继续压缩煤炭需求的增长空间，全年原煤产量进一步下降至 37.50 亿吨。虽然原煤产量开始下降，但煤炭市场供大于求矛盾依然突出。煤炭企业库存增加、效益下降、经营压力明显。

图 1 2010~2015 年我国原煤产量情况单位（单位：亿吨）



资料来源：wind 资讯，联合评级整理。

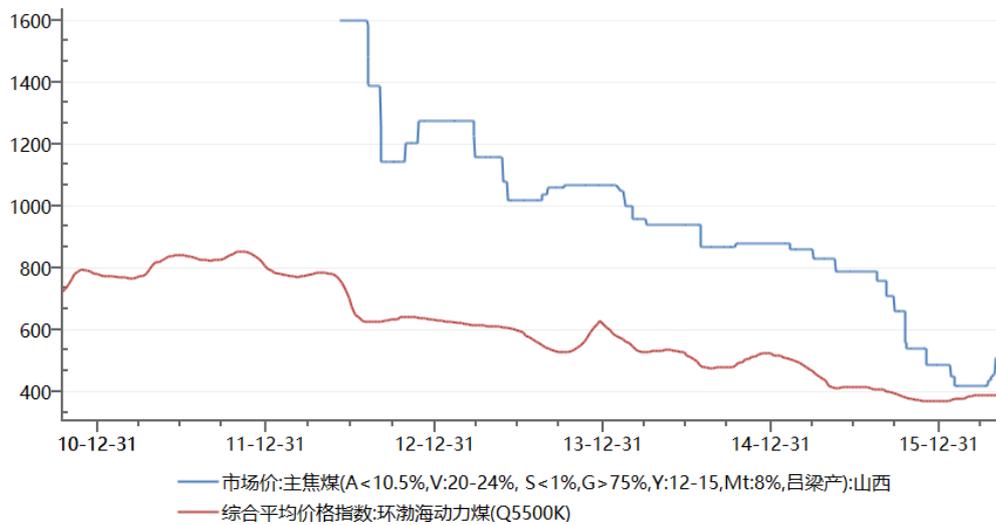
我国煤炭市场需求在较大程度上受宏观经济状况和相关下游行业发展的影响，属于典型的需求拉动型市场。从消费结构来看，我国煤炭的需求主要来自于电力、建材、钢铁等行业。2015 年，煤炭主要下游行业持续低迷，对煤炭需求形成了一定的压力。

总体看，2015 年煤炭市场低迷，供大于求矛盾依然突出，下游电力、房地产、钢铁等行业需求疲软，煤炭产品需求增长乏力。

(2) 煤炭价格

从动力煤方面来看，2015 年，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，动力煤价格持续下降。截至 2016 年 5 月底，环渤海动力煤价格指数为 389 元/吨。从焦煤方面来看，由于下游钢铁行业需求不振，2015 年下半年主焦煤价格出现大幅下滑，2016 年一季度后出现小幅回升，截至 2016 年 5 月 24 日，我国主焦煤（吕梁产）价格为 560 元/吨。

图2 2010年以来我国代表性主焦煤与动力煤价格走势（单位：元/吨）



总体看，2015年由于下游行业需求不振，焦煤、动力煤等煤炭价格整体处于下行通道，煤炭企业盈利能力下滑。

（3）行业政策

2015年以来，国家能源局、煤矿安监局和发改委先后发布《关于严格治理煤矿超能力生产的通知》、《做好2015年煤炭行业淘汰落后产能工作的通知》和《关于落实违法违规煤矿煤炭相关治理措施的通知》。

2016年1月，李克强总理视察山西煤矿时强调，在煤炭行业处于产能严重过剩、价格大幅下跌的困难时期，应尽快制定规范煤炭市场、降低企业成本的举措，共同努力让煤炭行业闯过严冬、打开新局面。

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》”），明确了“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”，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职工安置。

总体看，我国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，但政策的具体执行情况有待观察。

四、管理分析

2015年，公司原董事长、法定代表人刘建中因严重违纪问题立案审查，不再担任公司董事长及法定代表人。2015年9月，山西省人民政府国资委出具《关于同意王启瑞同志兼职的批复》（晋国资党委函【2015】16号），同意王启瑞先生兼任山西国际电力集团有限公司董事长、法定代表人。

王启瑞先生，1967年出生，党员，高级工程师，博士学历；曾任准格尔煤炭工业公司黑岱沟露天煤矿总工程师、副矿长，神华胜利煤田筹备处处长，神华北电胜利能源有限公司总经理，神

华准格尔能源有限责任公司总经理，神华准能资源综合开发公司总经理，神华准格尔能源集团公司总经理；2015年11月起担任公司董事长，兼任总经理。

公司其他董事、监事和高级管理人员未发生变更。

总体看，公司主要管理层未发生变化，董事长变更不会对公司的经营带来不利影响。

五、经营分析

1. 经营概况

受煤炭行业下行影响，公司煤炭销量下滑，使得煤炭相关收入和成本同比大幅下降，2015年，公司实现营业收入258.24亿元，较上年大幅下降28.36%；营业成本217.43亿元，同比大幅下降30.79%。同期，公司实现净利润14.58亿元，同比下降2.32%。

从收入构成来看，2015年，电力板块和煤炭板块依然是公司的主要收入来源；公司煤炭贸易收入为106.82亿元，同比下降33.04%，占比较2014年有所下降；公司发电业务实现收入51.48亿元，同比增长28.38%，主要系新投产电厂项目发电量增长所致；配电业务实现收入37.83亿元，同比下降4.54%，主要系售电单价下降所致；燃气业务实现收入12.01亿元，同比下降30.98%，主要系2015年8月燃气资产对外划转，当期合并燃气业务收入为2015年1~8月所致；煤炭业务实现收入23.71%，同比下降17.39%，主要系煤炭产量和价格下降所致；公司的非煤贸易主要为钢材、铜、矿粉等贸易，受市场景气度较低影响，公司非煤贸易收入同比大幅下降63.82%，收入占比较上年大幅下滑10.14个百分点。

表1 公司2014~2015年营业收入及其构成和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2014年			2015年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
发电业务	40.10	11.19	19.21	51.48	19.94	20.64
配电业务	39.63	11.06	21.38	37.83	14.65	16.81
燃气业务	17.40	4.86	10.08	12.01	4.65	2.94
煤炭生产	28.70	8.01	48.37	23.71	9.18	55.94
煤炭贸易	159.53	44.52	7.92	106.82	41.36	3.62
非煤贸易和其他	72.95	20.36	1.01	26.39	10.22	24.08
合计	358.31	100.00	12.61	258.24	100.00	15.81

资料来源：公司提供

注：非煤贸易和其他主要涵盖钢、铜、光伏产品的贸易及车辆零配件制造等。

从毛利率来看，受益于电煤价格持续下跌，2015年公司发电业务毛利率较上年上升了1.43个百分点至20.64%；公司配电业务毛利率为16.81%，较上年下降了4.57个百分点，主要系销售电价下调所致；公司燃气业务下降了4.57个百分点至16.81%，主要系毛利率较高的燃气初装业务减少及燃气售价下降所致；煤炭生产业务毛利率较上年上升了7.57个百分点至55.94%，主要系当年职工薪酬、材料费及安全费用下降使得吨煤成本下降所致，毛利率仍维持在较高水平；煤炭贸易业务毛利率继续下降，2015年为3.62%；非煤贸易和其他业务板块毛利率大幅上升，由上年的1.01%上升至24.08%，主要系一方面毛利率较低的钢材、铜、矿粉等非煤贸易业务量下降，另一方面2015年公司新增光伏组件生产销售项目，该项目毛利率较高所致。综上，2015年，公司综合毛利率为15.81%，较2014年上升了2.20个百分点。

2016年1~3月，公司实现主营业务收入51.41亿元，占2015年全年的19.91%。其中发电业

务 17.75 亿元，售电业务 9.22 亿元，煤炭生产 3.96 亿元、煤炭经销与贸易业务 14.72 亿元，非煤贸易及其他 24.08 亿元。

总体看，2015 年，随着新电厂的投产，公司发电业务收入大幅增长，同时受电煤价格下降影响，发电业务盈利水平有所提升；受下游市场需求疲软影响，煤炭业务盈利空间进一步缩小，但仍保持了较大的生产和贸易规模；2015 年 9 月，公司燃气业务剥离，燃气业务收入规模下降；2015 年公司营业收入规模大幅下滑。

2. 电力板块

(1) 发电业务

公司的发电业务涉及火电、水电、风电、光伏发电及生物发电。2015 年，公司发电业务实现收入 51.48 亿元，同比增长 28.38%，主要系新电厂投产使得发电量增长所致；其中火力发电实现收入 46.50 亿元，占发电业务收入的 90.33%；水电业务实现收入 1.23 亿元，占发电业务收入的 2.39%；风电业务实现收入 2.65 亿元，占发电业务收入的 5.15%；光伏发电 1.10 亿元，占发电业务收入的 2.14%。公司发电业务以火力发电为主。

表2 截至2016年3月底公司电力资产情况（单位：万千瓦、%）

类型	权益装机容量	占比
火电	904.73	75.76
风电	83.35	6.98
水电	45.14	3.78
太阳能	74.58	6.25
燃气发电	86.40	7.23
合计	1,194.20	100.00

资料来源：公司提供

电力产能与装机容量密切相关。截至2016年3月末，公司的电力资产情况如上表所示。其中，已投产控股电力装机容量474.38万千瓦，较2015年3月末增加了94.80万千瓦，在建控股电力装机容量399.22万千瓦，参股12家电厂，权益装机容量（包括在建）1,194.20万千瓦，其中以火电为主，火电装机容量为904.73万千瓦，占比达75.76%，风电、水电、太阳能和燃气发电权益装机容量合计占24.24%。

火力发电

目前，公司火力发电的经营主体主要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”），山西耀光煤电有限责任公司（以下简称“耀光煤电”），晋能长治热电有限公司（以下简称“长治热电”）、山西国锦煤电有限公司（以下简称“国锦煤电”）、山西国峰煤电有限公司（以下简称“国峰煤电”）。截至2016年3月末，火电权益装机容量（包括在建）合计904.73万千瓦。

表3 2014~2015年阳光发电主要运营指标

项目	2014 年	2015 年
装机容量（万千瓦）	124	128
发电量（亿千瓦时）	56.19	50.56
设备平均利用小时数（小时）	4,531	3,950
供电标准煤耗（克/千瓦时）	334	315

综合厂用电率（%）	7.83	7.87
平均上网电价（元/千千瓦时，含税）	365.20	372.37
上网电量（亿千瓦时）	51.79	46.58
售电收入（亿元）	18.01	15.63

资料来源：公司提供

2015年，受经济增长放缓导致山西省社会用电需求下降的影响，阳光发电发电量继续下降，全年发电量50.56亿千瓦时，同比下降10.73%；上网电量46.58亿千瓦时，上网比重为92.13%，较上年持平；发电设备平均利用小时数也呈下滑趋势，2015年仅为3,950小时，较2014年减少了581个小时；供电标准煤耗为315克/千瓦时，同比下降19克/千瓦时。从上网电价来看，上网电价与上年基本持平，受上网电量下降影响，2015年公司实现售电收入15.63亿元，同比下降13.21%。2016年1~3月，阳光发电发电量10.52亿千瓦时，上网电量9.56亿千瓦时，实现售电收入2.78亿元。

截至2015年底，耀光煤电总装机容量40万千瓦，共有2台20万千瓦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。2015年，耀光煤电发电量为14.96亿千瓦时，同比下降16.80%；发电设备年平均利用小时数3,740小时，较上年下降757小时；供电标准煤耗为398克/千瓦时，较上年小幅下降。从上网情况来看，2015年，耀光煤电上网电量13.16亿千瓦时，同比下降17.39%，上网比重为87.97%；上网电价为0.35元/千瓦时（含税），较上年下降了0.02元/千瓦时，受价格下调和上网电量下降影响，2015年实现售电收入3.99亿元，同比下降20.36%。2016年1~3月，耀光煤电发电量3.20亿千瓦时，上网电量2.80亿千瓦时，实现售电收入0.86亿元。

长治热电子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4×300MW。一期工程项目建设2×300MW级国产亚临界直接空冷采暖供热机组已实现双投，是长治市集中供热的主要热源点，可解决1,000万平方米供热面积。截至2016年3月末，长治热电设计装机容量66万千瓦，权益装机容量58.08万千瓦，较2015年底有所增长。2015年，长治热电发电量为26.70亿千瓦时，同比下降20.96%；发电设备年平均利用小时数4,046小时，较上年下降1,071.94小时；标准煤耗为315克/千瓦时。从上网情况来看，2015年，长治热电上网电量24.43亿千瓦时，上网比重91.50%；上网电价为302.28元/千千瓦时（含税），较上年有所下降；受上网电价下降及上网电量减少的双重影响，2015年长治热电实现售电收入8.61亿元，同比下降21.80%。2016年1~3月，长治热电发电量8.27亿千瓦时，上网电量7.53亿千瓦时，实现售电收入2.86亿元。

国锦煤电成立于2008年，由公司与美锦能源集团共同投资组建，一期工程规划建设规模为2×300MW循环流化床机组，于2015年投产试运行，可实现能源循环综合利用。2015年，国锦煤电发电量为8.02亿千瓦时，发电设备年平均利用小时数2,676小时，上网电量7.13亿千瓦时，上网电价为0.35元/千瓦时（含税），实现售电收入2.04亿元。2016年1~3月，国锦煤电发电量0.81亿千瓦时，上网电量0.72亿千瓦时，实现售电收入0.18亿元。

阳光发电燃煤供应商主要为山西国盛煤炭运销有限公司、山西煤炭运销集团阳泉有限公司、山西煤炭运销集团阳泉平定有限公司以及山西国能煤炭销售有限责任公司和顺分公司等煤炭贸易公司。采购价格方面，由于阳光发电电煤采购以合同煤为主，受市场波动影响较小，近两年煤炭市场价格下跌对阳光发电电煤采购价格影响相对滞后。2015年，阳光发电采购燃煤219.28万吨，平均采购价格为310.67元/吨（含税），较2014年大幅下降19.29%。耀光煤电燃料供应主要为平遥及其周边煤焦企业产生的煤矸石，主要供应商为山西联驰经贸有限责任公司、山西国盛煤炭运销有限公司、山西煤炭运销集团吕梁汾阳有限公司及山西平遥县兴盛煤化有限责任公司等。2015年，

耀光煤电采购煤矸石127.05万吨，平均采购价格为108.83元/吨（含税），较2014年大幅下降34.55%；国电长治采购电煤139.20万吨，平均采购价格为234.77元/吨，较2014年大幅下降26.27%。

表4 公司电煤采购情况（单位：万吨、元/吨（含税））

项目		2014年	2015年
阳光发电	采购量	218.86	219.28
	采购均价	384.95	310.67
耀光煤电	采购量	156.51	127.05
	采购均价	166.27	108.83
国电长治	采购量	190.59	139.20
	采购均价	318.40	234.77

资料来源：公司提供

注：耀光煤电主要采购煤矸石发电。

目前煤炭供应商集中度不高。2013年煤销集团将12家煤炭子公司无偿划入公司，包含三元煤业、王庄煤业、马堡煤业及盛平煤业四家煤矿，四家煤矿拥有煤炭资源储量5.62亿吨，核定产能达700万吨/年。重组后公司实现了煤电一体化，中间成本有所下降，进而提高公司火力发电业务的盈利能力及竞争力。从采购结算方式来看，公司煤炭采购基本上是采取先货后款、按月结算的结算方式。

表5 2015年公司煤炭前五大供应商情况（单位：万元、%）

供应商	采购金额	占电煤总采购量比重
山西煤炭运销集团阳泉有限公司	16,154.78	11.56
山西省平遥煤化集团有限公司	5,784.68	4.14
山西煤炭运销集团平遥有限公司	5,265.88	3.77
长治市卓恒物资运销有限公司	4,738.84	3.39
汾西县通达洗煤厂	4,104.79	2.94
合计	36,048.97	25.79

资料来源：公司提供

总体看，2015年，受经济增长放缓导致山西省社会用电需求下降的影响，公司主要发电厂机组利用小时数、发电量较上年均下降，加之上网电价下调，公司营业收入较上年下降。公司电煤采购供应商集中度大幅下降，受近年煤炭价格持续下跌影响，公司电煤采购价格继续走低，降低了公司采购成本，有利于公司盈利能力的提升。

水电、风电和燃气发电

公司水电业务由其全资子公司山西天桥水电有限公司（以下简称“天桥水电”）负责运营，天桥水电下辖天桥水电厂，权益装机容量12.80万千瓦。2015年，受上游来水不佳影响，天桥水电发电量、年平均设备利用小时、上网电量较上年均有所下降。2015年天桥水电完成发电量5.80亿千瓦时，同比下降15.33%；设备平均利用小时为4,545小时，较上年大幅下降874小时；完成上网电量5.74亿千瓦时，同比下降15.34%；上网率为98.96%，与上年持平。2015年，天桥水电上网电价依然保持在0.25元/千瓦时的水平，实现售电收入1.23亿元，同比下降15.17%。根据近年来国家经济和社会发展情况，天桥水电上网电价存在一定上调空间。

公司风电业务主要由晋能清洁能源风力发电有限责任公司（以下简称“晋能风电”）负责运营。截至2015年底，晋能风电权益装机容量43.35万千瓦。2015年，随着新的风电机组的投产，

晋能风电完成发电量、年设备利用小时、上网电量等运营指标均较上年有所增长。2015年，晋能风电完成发电量4.95亿千瓦时，同比增长112.45%，主要系风电机组新投产所致；完成上网电量4.95亿千瓦时，同比增长112.45%，上网率为100%，实现售电收入2.65亿元，同比增长119.01%，增幅大于上网电量增幅，主要系上网电价有所上升所致。

公司燃气发电业务由晋能电力集团有限公司嘉节燃气热电分公司(以下简称“嘉节燃气热电”)负责运营。嘉节燃气热电联产项目总装机容量84.60万千瓦，设计年耗气量约9亿立方米。2014年底嘉节燃气热电投入运营，2015年实现发电量23.34亿千瓦时，上网电量22.00亿千瓦时，实现售电收入14.20亿元。

总体看，2015年，受上游来水不佳影响，公司水电发电量有所下降，上网电价依然保持在较低水平，水电营业收入下降；受益于风电装机规模大幅扩大影响，公司风电收入大幅增长；2014年底嘉节燃气热电投入运营，2015年收入规模较大，带动了公司电力收入规模的增长。公司在目前电网实行节能调度政策的背景下，多元化的电源结构有利于公司稀释经营风险，提高整体盈利能力。

(2) 配电业务

公司下属的配电企业由山西地方电力有限公司统一管理，承担山西省内12个县(区)电力趸售业务，向供电区域内超过280万人提供电力供应。山西地方电力有限公司于2011年6月成为通宝能源的全资子公司，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。

表6 公司配电业务主要经营数据

项目	2014年	2015年
配电量(亿千瓦时)	68.46	68.61
平均售电价(元/千千瓦时)	671.48	647.40
配电设施完成投资(亿元)	8.11	5.73
变电站个数(个)	115	115
线路长度(公里)	15,896	15,896
变电总容(万千伏安)	609	609

资料来源：公司提供

截至2015年底，公司变电站数量仍然为115座，变电容量为609万千伏安，线路长度为15,896公里。2015年，公司实现配电量68.61亿千瓦时，较上年基本持平，平均售电价为647.40元/千千瓦时，较上年有所下降；2015年公司配电收入37.83亿元，同比下降4.54%，主要系宏观经济不景气导致的下游需求疲软所致。

总体看，2015年，受宏观经济不景气导致的下游需求下降与电价下调影响，公司配电业务收入规模有所下降。

3. 煤炭板块

公司煤炭板块业务包括煤炭生产、经销及物流贸易等业务，主要由从煤销集团划入的12家子公司运营，公司通过自有的铁路户头，获得铁路运力计划，根据客户的需要或市场的变化进行煤炭采购和销售业务。

(1) 煤炭开采

公司通过煤销集团划入的12家全资子公司控股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”）涉足煤炭生产领域。截至2016年3月底，上述四家煤矿拥有煤炭资源储量5.62亿吨，核定产能合计700万吨/年。

表7 截至2016年3月底公司下属4家煤矿基本情况（单位：亿吨、万吨/年、年）

指标	资源储量	核定产能	剩余服务年限	煤种
三元煤业	2.57	220	97	贫瘦煤、贫煤
王庄煤业	1.60	240	53	焦煤、贫煤
马堡煤业	0.94	150	44	焦煤、贫煤
盛平煤业	0.51	90	40	焦煤、贫煤、贫瘦煤
合计	5.62	700	--	--

资料来源：公司提供

三元煤业主要生产煤种为贫煤及少量贫瘦煤、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。2015年三元煤业生产原煤289.53万吨，同比增长2.78%；实现营业收入9.44亿元，同比下降18.01%，主要系煤炭销售价格下降所致；实现净利润3.87亿元，同比下降5.38%。王庄煤业矿井属低瓦斯矿井，主要煤种为焦煤和贫煤，全矿综采机械化程度已达到100%，综掘机械化程度达到80%。2015年王庄煤业生产原煤362.57万吨，同比下降6.97%，实现营业收入10.54亿元，同比下降16.89%；利润总和实现净利润2.92亿元，较去年基本持平。马堡煤业位于山西省长治市武乡县东部地区，主要煤种为焦煤和贫煤，是火电生产的优质动力煤。2015年马堡煤业生产原煤159.46万吨，同比增长7.09%；实现营业收入2.54亿元，同比下降33.68%；净利润为负，为-0.19亿元。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，受2014年生产受临汾市安全事故影响使得煤矿全面停产影响利润为负，2015年盛平煤业恢复生产，生产原煤59.89万吨，同比增长68.99%；实现营业收入1.19亿元，同比下降16.20%；实现净利润-0.04亿元，亏损规模减小。

(2) 煤炭贸易

公司依托煤销集团划入的12家煤炭子公司所拥有的铁路发货站及铁路沿线资产形成了遍布山西、辐射全国的煤炭贸易物流体系，煤炭经销及贸易实力很强。公司下游终端客户主要分布在各大电力、钢铁、水泥等行业。公司每月末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，并与公司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，经公司煤质检测中心对煤质进行检验后，根据市场行情与煤炭供应商协商后确定采购价格。2015年，公司煤炭贸易收入分别为106.82亿元，同比大幅下降49.34%，主要系宏观经济不景气使得煤炭下游需求疲软所致。截至2016年3月底，公司拥有煤炭发运站140余个，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。

总体看，公司下属煤矿资源储量丰富，煤质好，产量大；公司煤炭贸易规模大，网络覆盖广；但受宏观经济不景气影响，2015年，公司煤炭贸易收入大幅下降。

4. 非煤贸易及其他

公司非煤贸易及其他业务主要涵盖钢、铜、光伏产品的贸易及车辆零配件制造，其中钢材与铜的贸易由山西国际电力资产管理有限公司及其下属的山西国盛煤炭运销有限公司经营；光伏产品的生产和销售由晋能清洁能源科技有限公司（以下简称“晋能清洁科技”）负责；车辆零配件制造由山西国际电力投资有限公司下属的山西恒泰制动器股份有限公司经营。

公司非煤贸易业务下游客户主要为太原钢铁（集团）国际经济贸易有限公司、金川集团国际经济贸易有限公司、上海金耀国际贸易有限公司和武汉市十五冶金通物资设备有限公司。公司非煤贸易根据下游客户需求进行采购，一定程度上降低了资金占用风险。非煤贸易结算方面，上游采购结算方式主要为全款预付；下游销售结算方式主要为全额预收，采购和销售均为按月结算。公司非煤贸易上下游均采用市场定价，毛利润为上下游价差，相应毛利率也较低。2015年，公司调整主营业务结构，降低非煤贸易的比重，当年非煤贸易及其他业务实现收入26.32亿元，同比大幅下降65.57%，占比由2014年21.17%下降至10.22%；实现毛利率10.22%，较上年的1.01%大幅上升，主要系毛利率较低的钢材、铜、矿粉等非煤贸易业务量大幅下降及2015年新投产光伏组件项目毛利率较高所致。公司非煤贸易中的光伏组件生产和销售由子公司晋能清洁科技负责，晋能清洁科技成立于2013年12月31日，于2014年底500MW太阳能电池及600MW太阳能组件生产工厂建设完工，2015年初开始投产，多晶电池转换率达18.48%以上，实现销售收入16.01亿元，利润总额1.45亿元。

总体看，2015年，公司调整非煤炭贸易业务结构，降低了毛利率较低的钢材、矿粉等毛利率较低的非煤贸易业务量，公司非煤贸易及其他收入规模大幅下降，加之2015年新投产的光伏组件毛利率较高，非煤贸易及其他盈利能力增强。

5. 在建项目

截至2016年3月底，公司在建工程均为在建的风电厂、煤电项目、热电厂等项目，公司继续积极发展风电、光伏等新能源和资源综合利用项目，总投资规模274.30亿元，已累计投资64.57亿元，未来还需投资209.73亿元，预计将于2016~2017年陆续竣工，考虑到公司近两年经营活动现金流量净额有所波动，分别17.17亿元和24.09亿元，预计公司对外融资需求可能继续扩大，2016~2017年公司资金支出压力较大。未来随着公司在建电厂和煤电等项目的投产，公司装机容量将进一步上升，发电能力将得到增强，电源结构进一步优化，预计公司收入规模和盈利能力将会获得进一步提升。

表8 截至2016年3月底公司电力板块主要在建工程情况（单位：万元、年）

企业名称	总投资	截至2016年3月底 公司累计投资	2016年4-12 月投资	投资回 报期	预计完工时 间	资金来源
晋能清洁能源风力发电有限责任公司	32.18	20.70	11.48	9.84	2016/12/1	20%自筹资本金 80%项目贷款
晋能清洁能源光伏发电有限责任公司	56.12	15.69	7.51	10.12	2016/12/1	20%自筹资本金 80%项目贷款
长治欣隆煤矸石发电有限公司1#机	14.53	2.22	0.00	10.06	2017/10/1	20%自筹资本金 80%项目贷款
山西国金电力有限公司2#机（在建）	13.81	10.67	3.00	10.51	2016/12/1	20%自筹资本金 80%项目贷款
晋能保德煤电有限公司（在建）	58.60	6.25	8.05	11.33	2017/7/31	20%自筹资本金 80%项目贷款
晋能大土河热电有限	32.58	4.89	6.79	11.13	2017/3/31	20%自筹资本金

公司（在建）						80%项目贷款
晋能孝义煤电有限公司（在建）	33.98	1.67	3.83	11.52	2017/3/31	20%自筹资本金 80%项目贷款
晋能鑫磊煤电有限公司（在建）	32.50	2.48	2.90	12.28	2017/3/31	20%自筹资本金 80%项目贷款
合计	274.30	64.57	43.56	--	--	--

资料来源：公司提供

总体看，公司积极发展风电、光伏等新能源和资源综合利用项目，未来在电力行业中将取得优势地位；截至 2016 年 3 月底，公司在建项目较多，未来资金压力较大，且集中在 2016~2017 年；未来，随着在建工程的竣工投产，公司装机容量和发电量将大幅提升，电源结构得到优化，预计公司收入规模和盈利能力将会获得进一步提升。

6. 重大事项

2015 年 7 月，公司股东晋能集团收到山西省国资委《关于国新能源与晋能集团燃气产业板块资产、业务和人员重组整合有关事宜的通知》（晋国资产权函【2015】383 号），拟对山西省国新能源发展有限公司（以下简称“国新能源”）与晋能集团燃气产业板块资产、业务、人员进行重组。本次重组拟将公司持有的控股子公司山西燃气产业集团有限公司（以下简称“山西燃气”）65.79%股权全部无偿划转给国新能源。截至 2015 年 8 月，山西燃气已办理完工商登记。截至划转基准日 2015 年 5 月 31 日，山西燃气合并口径总资产为 50.92 亿元，占公司总资产的 6.36%；所有者权益 2.13 亿元，占公司所有者权益的 0.85%。

2015 年 11 月 23 日，山西省人民政府办公厅下发《关于印发山西金融投资控股集团有限公司筹组方案的通知》（晋政办发【2015】114 号），筹组成立省属金融控股集团有限公司-山西金融投资控股集团有限公司（以下简称“山西金控”），拟将公司持有的山西金融租赁有限公司（以下简称“山西金租”）100%股权全部无偿划转至山西金控。2016 年 5 月 10 日，公司于山西金控签署了国有股权无偿划转协议，目前各方正在办理山西金租工商变更登记等股权交割事宜。截至 2015 年 12 月 31 日，山西金租所有者权益为 5.72 亿元，占公司所有者权益的 2.29%。

总体看，山西燃气和山西金控的划转将对公司收入规模产生一定影响。

7. 经营关注

（1）公司主要从事的电力行业、煤炭生产和贸易行业受经济下行波动影响较大，经济周期的变化会直接导致下游行业的周期性波动进而影响行业的供求状况。2015 年，受宏观经济不景气影响，公司营业收入下降。

（2）公司在建项目投资规模大、投资回收期长，公司面临着较大的资金压力。

（3）煤炭价格作为行业景气的标志，近年呈现明显下行态势，中国煤炭价格指数不断下滑。受能源供需形势、国际油价不稳定等多方面因素的影响，未来煤炭价格仍存在下行可能性，对公司的经营业绩和财务状况可能产生不利影响。

（4）公司主营业务集中在电力行业和煤炭行业，安全生产非常重要。一旦防范措施不完善或在执行过程中不到位，将会对影响公司的正常运营。

8. 未来发展

在经济结构调整和全面深化改革的背景下，公司未来将围绕电力主业，坚持发展火电、优先

发展配电、积极发展清洁能源，形成电力、清洁能源为新动力的特大型企业集团。具体来说：

- (1) 以煤电合作为基础，坚持发展火电产业，围绕火电上下游延伸产业链；
- (2) 抓住国家开展输配分开改革的契机，结合所属供电营业区电量增长状况，加强电网规划建设和营销服务管理，优先发展配电产业；
- (3) 根据国家产业政策，积极参与水电、风电的建设，积极发展新型能源；
- (4) 促进现有煤炭贸易业务向供应链管理和现代服务业转型，强化配煤和运输，推进煤炭业务转型；

总体看，公司未来仍将围绕电力主业，坚持发展火电、优先发展配电、积极发展清洁能源，努力发展基础产业，形成电力、新型能源为主，非煤贸易等产业等为辅的特大型企业集团。

六、财务分析

1. 财务概况

公司 2014~2015 年度财务报告由中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留审计意见。2016 年一季度财务数据未经审计。2015 年，公司纳入合并范围的子公司共 105 家，比上年增加 6 家，减少 18 家。公司主营业务未发生变化，财务可比性较强。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 823.37 亿元，负债合计 573.89 亿元，所有者权益 249.48 亿元，其中归属于母公司的所有者权益为 203.96 亿元。2015 年公司实现营业总收入 259.60 亿元，净利润 14.58 亿元，其中归属于母公司的净利润为 12.82 亿元；经营活动产生的现金流量净额 24.09 亿元，现金及现金等价物净增加额 27.64 亿元。

截至 2016 年 3 月底，公司合并资产总额 837.16 亿元，负债合计 593.07 亿元，所有者权益 244.09 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 198.35 亿元。2016 年 1~3 月，公司实现合并营业总收入 19.82 亿元，净利润 0.34 亿元，归属于母公司的净利润 0.41 亿元；经营活动产生的现金流量净额 2.65 亿元，现金及现金等价物净增加额 4.15 亿元。

2. 资产质量

截至 2015 年底，公司资产总额为 823.37 亿元，较年初增长 15.44%，主要系公司对晋能集团等企业发放委托贷款增加使得非流动资产增长所致。其中非流动资产合计占比 69.01%，非流动资产占比较高，符合电力行业特点。

流动资产

截至 2015 年底，公司流动资产合计 255.20 亿元，较年初增长 6.02%，主要来源于货币资金的增长；流动资产主要由货币资金（占 39.44%）、应收账款（占 16.68%）、其他应收款（占 13.69%）、存货（占 10.63%）和其他流动资产（占 6.46%）为主。

截至 2015 年底，公司货币资金为 100.64 亿元，较年初增长 37.57%，主要系公司进一步加强融资工作，积极筹集资金使得对外融资余额大幅提升所致；公司货币资金中主要为银行存款，占比为 94.47%，其他货币资金中为应付票据保证金。公司应收账款净额为 42.56 亿元，较年初增长 37.48%，主要系发电业务应收电费收入、财政补贴资金较年初增加 5.31 亿元和以及新投产光伏组件项目应收账款较年初增加 9.66 亿元所致。从账龄来看，主要为一年以内，占比 89.94%。公司前五名应收账款账面余额合计 15.89 亿元，占比 35.70%，均为一年以内；公司客户主要为地方电网、电力公司、煤炭企业以及大型钢铁、水泥和化工企业等，客户信誉较好，出现坏账的可能很小，

公司应收账款计提坏账准备0.96亿元，计提充分。公司其他应收款净额为34.93亿元，较年初增长30.02%，主要系应收的融资租赁保证金、工程质保金和往来款增加所致。公司共计提坏账准备4.27亿元。从账龄来看，公司其他应收款主要为1年以内，占比80.25%。公司其他应收款对公司资金产生一定的占用。公司存货账面价值为27.14亿元，较年初变化不大；主要由原材料（占9.98%）和自制品及半成品（占63.30%）和库存商品（占24.10%）构成；公司存货累计计提跌价准备0.59亿元，主要是由于煤炭价格下降导致，公司存货质量一般。公司其他流动资产为16.48亿元，较年初下降22.19%，主要系公司银行理财资产大幅下降所致。

非流动资产

截至2015年底，公司非流动资产合计568.17亿元，较年初增长20.24%，主要来源于持有至到期投资和固定资产的增长。公司非流动资产主要由可供出售金融资产（占9.91%）、持有至到期投资（占14.61%）、长期股权投资（占7.06%）、固定资产（占44.73%）和在建工程（占11.28%）构成。

截至2015年底，公司可供出售金融资产为56.33亿元，较年初下降9.16%，主要系公司减持山西证券、漳泽电力流通股份所致。公司持有至到期投资为83.03亿元，较年初增加了83.00亿元，主要系公司对晋能集团等企业发放委托贷款增加所致。公司长期股权投资40.13亿元，较年初增长2.94%，主要系公司参股子公司北京京能电力股份有限公司等持续盈利所致。公司固定资产账面价值为254.12亿元，较年初增长17.71%，主要系国锦煤电2×300MW煤矸石热电厂等项目转固所致。公司固定资产累计计提折旧128.50亿元，固定资产成新率65.81%，成新率一般。公司在建工程账面价值为64.09亿元，较年初下降28.75%，主要系国锦煤电2×300MW煤矸石热电厂等项目转固所致。

截至2015年底，公司受限资产总额为32.93亿元，占总资产的3.93%，受限比例较低。其中受限长期应收款为4.29亿元、固定资产27.89亿元，应收票据为0.68亿元，3#机组凝结水泵、1#-4#机组引风机合同能源改造项目的应收账款为642万元。

截至2016年3月底，公司资产总额837.16亿元，较年初增长15.44%，主要来自货币资金和固定资产的增长。公司资产仍主要由非流动资产（占比69.01%）构成，资产结构较上年末变化不大。

2015年，公司资产依然以非流动资产为主，且占比有所上升；非流动资产中固定资产占比较高，符合公司热电生产企业的特征；公司现金类资产较充裕，资产结构稳定，整体资产质量较高。

3. 负债及所有者权益

负债

截至2015年底，公司负债合计573.89亿元，较年初增长21.59%，主要来源于长期债务的增长。其中流动负债占比29.67%，非流动负债占比70.33%，非流动负债占比较上年上升了12.34个百分点。

截至2015年底，公司流动负债合计170.26亿元，较年初下降14.12%，以短期借款（占10.55%）、应付账款（占38.40%）、预收款项（占9.53%）、其他应付款（占16.04%）和一年到期的非流动负债（占12.14%）为主。

截至2015年底，公司短期借款余额为17.96亿元，较年初大幅下降49.47%，主要系公司调整债务规模，归还部分短期银行借款使得公司短期借款减少所致，其中信用借款占比57.07%、保证借款占比24.98%、质押借款占比17.95%。公司保证借款余额中，已到期未偿还的余额合计1.64

亿元，全部系控股子公司山西晋煤铁路物流有限公司（以下简称“晋煤物流”）欠清徐县金汇通小额贷款有限公司（以下简称“金汇通小贷”）逾期未还的项目贷款。金汇通小贷系公司与山西美锦能源股份有限公司（以下简称“美锦能源”）的合资子公司，逾期借款实为美锦能源通过金汇通小贷发放的委托贷款，经公司与美锦能源友好协商，以上逾期借款以晋煤物流应收美锦能源发运收入进行抵扣。公司应付账款余额为 65.38 亿元，较年初下降 3.38%。公司预收款项为 16.23 亿元，较年初下降 41.33%，主要系公司收到的客户定金与煤炭货款下降所致。公司其他应付款为 27.32 亿元，较年初下降 23.75%，主要系子公司山西燃气对外划转，与 2015 年 8 月起不再纳入合并范围，年末余额已剔除山西燃气公司账面价值其他应付款 14.80 亿元所致。公司一年内到期的非流动负债合计 20.84 亿元，较年初增长 99.66%，主要系一年内到期的长期借款转入所致。

截至 2015 年底，公司非流动负债合计 403.63 亿元，较年初增长 47.45%，主要来源于长期借款、应付债券和长期应付款的增长。公司非流动负债由长期借款（占 41.55%）、应付债券（占 27.97%）和长期应付款（占 24.87%）构成。

截至 2015 年底，公司长期借款余额 167.70 亿元，较年初增长 19.43%，主要系在建项目投资规模较大时的融资需求加大所致。截至 2015 年底，公司应付债券为 112.90 亿元，较年初增长 55.11%，主要系公司 2015 年公司发行“15 晋电 01”和“15 晋电 02”共计 40 亿元所致。截至 2015 年底，公司长期应付款为 100.37 亿元，较年初增长 177.07%，主要系公司 2015 年新增应付泰康资产管理有限公司的资产管理计划款项及应付交银金融租赁股份有限公司、华夏金融租赁有限公司的融资租赁借款所致。

截至 2015 年底，公司全部债务合计 432.36 亿元，较年初增长 42.42%，其中短期债务占比 11.89%，长期债务占比 88.11%，长期债务较年初增长 52.73%。从全部债务的期限结构来看，公司于 2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年及以后到期的债务分别为 61.46 亿元、61.92 亿元、36.22 亿元和 272.76 亿元，公司的债务负担较重。截至 2015 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 69.70%、63.41%和 60.43%，均较上年末有所提高，目前公司债务有所加重。

截至 2016 年 3 月，公司负债合计 593.07 亿元，较年初增长 3.34%，主要系长期借款增加所致。公司负债结构有所优化，流动负债占比下降至 28.66%，非流动负债占比提高至 71.34%。截至 2016 年 3 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 70.84%、64.84%和 62.18%，均较年初有所提高，公司债务负担进一步加重。

2015 年，公司负债依然以非流动负债为主，负债结构与资产结构较为匹配，但以长短期借款、应付债券和长期应付款为主的刚性债务的规模较大，债务负担较重。

所有者权益

截至 2015 年底，公司所有者权益合计 249.48 亿元，较年初增长 3.43%，其中归属于母公司所有者权益 203.96 亿元。归属于母公司所有者权益中，实收资本占 32.34%，资本公积占 25.45%，其他综合收益占比 13.54%，专项储备占比 2.39%，盈余公积占 1.34%，未分配利润占比 24.94%。公司所有者权益的稳定性尚可。

截至 2016 年 3 月底，公司所有者权益合计为 244.09 亿元，较年初下降 2.16%，所有者权益结构较年初变化不大。

2015 年，公司所有者权益有所增长，依然以实收资本和资本公积为主，权益结构较上年变动不大，权益稳定性尚可。

4. 盈利能力

2015 年公司实现营业总收入 259.60 亿元，同比下降 28.29%，主要系当期公司煤炭和铜的贸易收入下降所致。由于煤炭市场行情持续走低以及公司电力资产投资使得财务费用大幅增加，2015 年，公司实现利润总额 18.03 亿元，同比下降 7.52%；净利润 14.58 亿元，同比下降 2.32%。

除电力和煤炭主营业务外，公司还通过股权投资的方式来实现利润水平的增长。2015 年，公司实现投资收益 13.23 亿元，同比增长 32.05%，主要系当期公司处置可供出售金融资产获得投资收益所致。2015 年公司投资收益对其利润贡献较大，占利润总额的比为 73.38%，投资收益对利润的实现具有一定的依赖性。2015 年公司营业外收入为 4.34 亿元，同比下降 8.89%，主要系公司所获政府补助大幅下降所致，其中政府补助占比 87.58%。2015 年，公司营业外收入占利润总额的比为 24.07%，对利润的实现有一定程度影响。

期间费用方面，2015 年公司期间费用 36.71 亿元，同比下降 5.67%。销售费用方面，由于公司调整煤炭销售业务的结算方式，由之前的含运费结算方式调整为不含运费结算，进而使得销售费用下降，2015 年仅为 4.02 亿元，同比大幅下降 58.18%；2015 年公司控制人工成本，管理费用为 15.29 亿元，同比下降 14.92%；财务费用方面，2015 年公司财务费用为 17.41 亿元，同比增长 53.39%，主要系有息债务大幅增加所致。受上述因素影响，2015 年公司费用收入比为 14.14%，较上年上升了 3.39 个百分点。总体看，由于公司营业规模较大，期间费用规模也较大，费用控制能力尚可。

从盈利指标看，2015 年，公司营业利润率为 15.05%，较上年有所上升。受煤炭市场低迷以及期间费用增长的影响，2015 年公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率均有所下降，为 5.31%、4.69%和 5.94%。

2016 年 1~3 月，公司实现营业总收入 19.82 亿元，实现利润总额 0.77 亿元，净利润 0.34 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 0.41 亿元。

2015 年，受公司煤炭贸易业务下滑影响，公司营业收入同比大幅下降；公司调整煤炭贸易结算方式，销售费用同比大幅下降；受有息债务增长的影响，公司财务费用大幅增长，公司费用控制能力尚可。

5. 现金流

从经营活动看，2015 年公司经营活动产生的现金流量净额为 24.09 亿元，同比大幅增长 40.29%。2015 年，公司经营活动现金流入同比下降 1.72%，其中煤炭贸易业务收到的现金下降使得销售商品提供劳务所收到的现金大幅下降，2015 年起晋能集团对公司及子公司实行资金集中管理，使得收到其他与经营活动有关的现金同比大幅增长 147.64%。2015 年公司经营活动现金流出同比下降 3.36%，其中公司贸易类业务采购支付的现金下降使得购买商品提供劳务所收到的现金大幅下降，资金集中管理使得支付与其他经营活动有关的现金同比大幅增长 104.73%。从收入实现质量来看，2015 年公司现金收入比分别为 95.95%，较上年下降 6.68 个百分点，公司收入实现质量尚可。

从投资活动看，公司投资活动依然表现为净流出且规模扩大，净流出规模为 124.18 亿元。从投资活动现金流入来看，公司投资活动现金流入为 88.77 亿元，同比大幅增长 322.78%，主要系银行保本理财产品到期收回现金及山西证券、漳泽电力流通股份收回现金使得收回投资收到的现金大幅增长 62.74 亿元所致。从投资活动现金流出来看，公司投资活动现金流出为 212.95 亿元，同

比大幅增长 155.82%，主要系向晋能集团等企业发放委托贷款产生的现金支出大幅增加 84.68 亿元和公司利用闲散资金投资短期银行保本理财产品产生的现金流支出较上年增加 34.87 亿元所致。

从筹资活动看，2015 年公司筹资活动现金流表现为净流入且规模变大，净流入规模 127.72 亿元。公司筹资性活动现金流入主要通过取得借款和发行债券，2015 年筹资活动现金流入为 215.28 亿元，同比大幅增长 46.65%，主要系公司通过银行借款和发行债券融资较多所致；公司筹资活动现金流出为 87.56 亿元，同比下降 10.69%。

2016 年 1~3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 2.65 亿元，继续呈现净流入状态；投资活动产生的现金流量净额为-3.38 亿元；筹资活动产生的现金流量净额为 4.88 亿元。

2015 年，由于晋能集团对公司及下属子公司进行资金集中管理，公司经营活动现金流入和流出均大幅增长；但由于公司在建电力项目投资规模较大，经营性现金净流入依然不能满足投资活动资金需求，需依赖银行借款等外部筹资。随着在建项目的建成投产，未来公司经营现金流规模将持续稳定增长。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至 2015 年底，公司流动比率和速动比率平均值分别为 1.50 倍和 1.34 倍，较上年分别上升了 0.28 和 0.26 倍；现金短期债务比为 2.10 倍，公司现金类资产规模较大，对短期债务的保护程度较高；经营活动现金流动负债比为 14.15%，经营活动现金流量净额对短期负债保护程度一般。整体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，2015 年公司 EBITDA 为 58.20 亿元，同比增长 21.42%，主要来源于计入财务费用的利息支出和折旧的增长；2015 年 EBITDA 主要由折旧（占 36.04%）、计入财务费用的利息支出（占 30.89%）和利润总额（占 30.99%）构成。2015 年公司 EBITDA 利息倍数为 3.01 倍，较上年变化不大，EBITDA 全部债务比分别为 0.13 倍，EBITDA 对利息覆盖能力较强，对全部债务具备一定的保障能力。2015 年，公司经营现金债务保护倍数为 0.06 倍，经营现金对债务形成的保护能力一般。但由于公司主营业务盈利规模较大，经营获现能力较强，未来随着经营规模的扩大和在建项目的完工，公司现金流将持续稳定增长，能够对偿债形成很好的保障。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2016 年 3 月底，公司共获得金融机构授信额度 445.91 亿元，未使用授信额度 254.39 亿元；同时，公司拥有 1 家上市公司（证券简称“通宝能源”），直接和间接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G1014010700128070E），截至 2016 年 6 月 13 日，公司下属子公司山西大同热电有限责任公司长期借款累计欠付利息 169.16 万元，为公司收购山西大同热电有限责任公司时产生的历史遗留问题，经中国建设银行大同一电厂支行证实该笔欠息已核销；已结清贷款中有一笔关注类贷款，金额为 1,000 万元，为农业银行农城网改造项目贷款，因双方协商将原还款方式由分笔按季还款调整为打包按年还款，但信贷管理系统未进行相应调整，显示为关注；除此之外，公司及其下属子公司未发生重大债务违约情况。

截至 2016 年 3 月 31 日，公司对外担保 36.22 亿元，占公司所有者权益的 14.52%，目前被担保方均为国有控股企业且经营正常，或有风险较小。

截至 2016 年 3 月 31 日，公司无未决诉讼事项。

总体看，2015 年，公司负债水平适中，考虑到公司主营业务获现能力较强，经营活动现金流入规模大，对债务偿还形成了很好保障，整体看公司偿债能力较强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2015 年底，公司现金类资产（货币资金、交易性金融资产、应收票据）达 108.09 亿元，为“15 晋电 01”、“15 晋电 02”本金合计（40 亿元）的 4.50 倍，公司现金类资产较充裕，对“15 晋电 01”、“15 晋电 02”本金的覆盖程度较高；截至 2015 年底，公司净资产达 249.48 亿元，约为“15 晋电 01”、“15 晋电 02”本金合计（40 亿元）的 6.24 倍，公司现金类资产和净资产对“15 晋电 01”、“15 晋电 02”按期偿付的保障作用很高。

从盈利情况来看，2015 年公司 EBITDA 为 58.20 亿元，约为债券本金合计（40 亿元）的 1.46 倍，公司 EBITDA 对“15 晋电 01”、“15 晋电 02”的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司 2015 年经营活动产生的现金流入 449.03 亿元，约为债券本金合计（40 亿元）的 11.23 倍，公司经营活动现金流入量对“15 晋电 01”、“15 晋电 02”的覆盖程度较强。

未来，公司发配电等主营业务仍将为公司带来稳定的收益，同时随着公司在建项目的逐步建成投产，经营规模将不断增长，公司对本次债券的偿还能力有望得到进一步提升。

综合以上分析，并考虑到公司规模、行业地位、区域竞争、外部支持等因素，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

八、债权保护条款分析

公司发行的 10 年期的“15 晋电 01”和“15 晋电 02”由晋能集团有限公司（以下简称“晋能集团”）提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

1. 主体概况

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 日在原山西煤炭运销集团有限公司（以下简称“山西煤销集团”）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综合能源公司。截至 2015 年底，公司实收资本为 360.00 亿元。山西省国有资产监督管理委员会（下称“山西省国资委”）持有公司 64.06% 股权，为公司第一大股东和实际控制人。2015 年，晋能集团经营范围未发生变化。

晋能集团注册地址：山西省太原市开化寺 82 号；法定代表人：王启瑞。

截至 2015 年底，晋能集团合并资产总额 2,338.76 亿元，负债合计 1,808.56 亿元，所有者权益（含少数股东权益）530.19 亿元，其中归属于母公司权益合计 399.85 亿元。2015 年公司实现营业收入 768.90 亿元，净利润（含少数股东损益）0.45 亿元；经营活动产生的现金流量净额 -6.97 亿元，现金及现金等价物净增加额 6.94 亿元。

截至 2016 年 3 月底，晋能集团合并资产总额 2,353.88 亿元，负债合计 1,819.84 亿元，所有者权益（含少数股东权益）534.04 亿元，其中归属于母公司权益合计 403.98 亿元。2016 年 1~3 月，晋能集团实现营业收入 108.99 亿元，净利润（含少数股东损益）-0.68 亿元；经营活动产生的现金流量净额 5.82 亿元，现金及现金等价物净增加额 11.65 亿元。

2. 经营情况

2015 年晋能集团实现营业收入 768.90 亿元，同比下降 60.12%，主要系山西省煤炭焦炭公路销

售体制改革，相关煤炭贸易收入大幅下降所致；2015年，晋能集团实现净利润-6.97亿元，其中归属于母公司所有者净利润为-4.86亿元。

表 9 晋能集团 2014~2015 年主营业务经营情况 (单位: 亿元、%)

板块	2014 年			2015 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
煤炭生产	105.53	5.47	36.83	86.46	11.24	37.17
贸易物流	1,259.05	65.30	3.43	396.06	51.51	5.47
电力	77.78	4.03	20.20	86.17	11.21	17.33
燃气	22.90	1.19	12.93	8.79	1.14	2.84
新能源	1.95	0.10	23.59	20.10	2.61	28.46
多元	460.87	23.90	7.05	171.32	22.28	9.72
合计	1,928.08	100.00	6.94	768.90	100.00	11.88

资料来源：晋能集团提供

收入构成方面，由于煤炭行业景气度持续下行，2015年晋能集团煤炭生产板块实现收入86.46亿元，同比下降18.07%；2015年晋能集团贸易物流板块实现收入396.06亿元，同比下降68.54%，主要系山西省煤炭焦炭公路销售体制改革，撤销晋能集团在省内的煤炭公路检查点和稽查点所致；2015年晋能集团电力板块实现收入86.17亿元，同比增长10.79%，主要系晋能集团新投产装机容量增长所致；晋能集团燃气板块实现收入8.79亿元，同比下降61.62%，主要系晋能集团于2015年中将燃气板块划出所致；晋能集团新能源板块实现收入20.10亿元，同比增长9.31倍，主要系近年来加强光伏和风电等新能源业务布局以及新增太阳能组件业务所致；2015年多元业务实现收入171.32亿元，同比下降62.83%，主要系港口贸易和非煤贸易业务收入大幅下降所致。整体看，受行业景气度以及煤炭公路销售体制改革影响，晋能集团2015年营业收入大幅下滑。

毛利率方面，2015年，晋能集团煤炭生产、贸易物流和多元板块毛利率均有小幅上升，分别为37.17%、5.47%和9.72%；电力板块毛利率略有下降，2015年毛利率为17.33%，主要系电价略有下调所致；2015年燃气板块毛利率大幅下降至2.84%，主要系燃气资产划出所致；新能源2015年毛利率上升至28.46%，主要系部分光伏项目和太阳能组件业务投产所致；综上所述，晋能集团2015年综合毛利率为11.88%，较上年上升4.91个百分点。

2016年1~3月，晋能集团实现营业收入108.98亿元，煤炭生产占13.20%，贸易物流占37.32%，电力占23.87%，新能源占4.36%，多元板块业务占11.26%；毛利率方面，煤炭生产板块为37.55%，变化不大，贸易物流、电力、新能源和多元板块毛利率较2015年均有所提高，分别为13.48%、20.49%、35.37%和15.08%；晋能集团综合毛利率为19.46%。

总体看，2015年，受煤炭行业景气度下滑以及山西煤炭公路销售体制改革影响，晋能集团煤炭生产和贸易物流收入大幅下滑，但电力和新能源板块有所上升，多元板块收入占比稳定，但收入下降；晋能集团综合毛利率有所提高。

3. 业务运营情况

(1) 煤炭物流板块

截至2015年底，晋能集团逐步完善物流节点，建设和运营28座煤炭超市、煤炭储配中心，总占地面积6,721亩，吞吐规模达7,850万吨。其中黄河沿线、省内集矿型煤炭储配中心19座，占地面积2,950亩，吞吐规模达4,150万吨，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；省际间及省外消费地煤炭超市9座，占地面积3,771亩，吞吐规模达3,700万吨。晋能集团依靠其市场垄断优势，在山西省内煤炭运销市场中居主导地位。

作为传统业务板块，晋能集团煤炭物流业务为其提供了大规模的收入和现金流。2015年，晋能集团煤炭物流业务实现收入397.41亿元，同比下降68.44%，主要是由于2014年山西省实施了公路销售体制改革所致。公路销售体制改革后，晋能集团2015年煤炭公路贸易量年收入减少约860亿元，但由于公路煤炭贸易物流业务毛利率较低，公路销售体制改革对晋能集团利润影响较小。

从公路贸易上游客户来看，晋能集团采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，每年采购煤炭约为5,000万吨。其中山西地区采购量约为4,000万吨，省外（陕西、内蒙为主）地区采购量约为1,000万吨。从下游客户情况来看，2015年，晋能集团共为省内外冶金、电力等行业50余户重点企业提供物流服务，客户主要分布在山西省内、河南、河北和山东等地。2015年，晋能集团煤炭运输公路物流共计10,063.6万吨，前五大客户物流合计1,881.6万吨，占公路物流的18.70%，客户集中度尚可，晋能集团对下游客户的依赖程度不大。晋能集团对战略客户和大客户先货后款，一般来说有45~60天的账期；对其他各类用户实行预收货款的结算方式。

在铁路煤炭贸易方面，晋能集团铁路煤炭运输量由铁道部统一分配，该板块内容见山西国电经营分析中的煤炭贸易板块。

（2）电力板块、燃气板块、新能源板块

晋能集团电力板块、燃气板块、新能源板块运营主体为山西国电，详见上文。

（3）多元化板块

晋能集团多元业务板块包括目前分为七个板块：贸易板块、房地产、装备产业、旅游酒店、有色金属、后勤服务和其它板块。2015年，晋能集团多元业务板块中，贸易板块收入占比达到90%以上，主要以港口贸易和金属贸易为主的非煤贸易构成，主要以下游订单制定上游采购计划；晋能集团采用对战略合作客户先行供货，一般客户预收货款的结算方式，对晋能集团资金金额占用较小，资金占用风险较低。除贸易板块外，房地产和装备产业各占比3%左右。2014~2015年度及2016年一季度，多元板块分别实现收入460.87亿元、171.32亿元和12.27亿元，2015年多元板块收入下降幅度很大，主要系贸易板块收入大幅下降所致。

总体看，晋能集团业务以煤炭产业、电力产业、贸易物流产业以及燃气产业为主要支撑，以新能源业务及多元业务产业为补充，具有经营规模大、发展前景好的特点。

4. 重大事项

根据山西省人民政府《印发关于重组设立山西晋能国际能源集团有限公司方案的通知》（晋政函【2016】62号），山西省人民政府重组整合晋能集团与山西国际能源集团有限公司（以下简称“国际能源集团”），两家公司进行合并式重组整合，设立山西晋能国际能源集团有限公司（以下简称“晋能国际能源集团”）。2016年6月，根据山西省人民政府《印发关于重组设立山西晋能国际能源集团有限公司方案的通知》（晋政函【2016】64号），山西省人民政府将山西省11个设区市国资委合计持有晋能集团有限公司35.9439%的国有股权无偿划转由山西省人民政府国资委持有，股权划转完成后，省国资委持有晋能集团100%股权，晋能集团变更为省国资委作为出资人的国有独资公司。截至评级报告出具日，晋能集团正在办理产权变更、工商变更等手续。

截至评级报告出具日，以上资产重组尚未完成，联合评级将持续关注上述资产重组对晋能集团生产经营的影响。

5. 财务分析

晋能集团提供的 2014 年和 2015 年审计报告经利安达会计师事务所（有限公司）审计，并出具了标准无保留审计意见。晋能集团财务报告遵照财政部最新的企业会计准则的规定编制。从合并范围变化来看，截至 2015 年底，晋能集团纳入合并报表范围的子公司共 660 家。其中，2015 年新增 20 家子公司，减少 25 家子公司，但主营业务未发生变化，财务可比性强。

截至 2015 年底，晋能集团合并资产总额 2,338.76 亿元，负债合计 1,808.56 亿元，所有者权益（含少数股东权益）530.19 亿元，其中归属于母公司权益合计 399.85 亿元。2015 年晋能集团实现营业总收入 768.90 亿元，净利润（含少数股东损益）-6.97 亿元；经营活动产生的现金流量净额 26.10 亿元，现金及现金等价物净增加额 6.94 亿元。

截至 2016 年 3 月底，晋能集团合并资产总额 2,353.88 亿元，负债合计 1,819.84 亿元，所有者权益（含少数股东权益）534.04 亿元，其中归属于母公司权益合计 403.98 亿元。2016 年 1~3 月公司实现营业总收入 108.99 亿元，净利润（含少数股东损益）-0.68 亿元；经营活动产生的现金流量净额 5.82 亿元，现金及现金等价物净增加额 11.65 亿元。

资产

截至 2015 年底，晋能集团资产总额 2,338.76 亿元，较年初增长 3.99%，其中流动资产和非流动资产分别占比 31.13% 和 68.87%，非流动资产占比较高。

截至 2015 年底，晋能集团流动资产合计 727.97 亿元，较年初下降 0.20%。流动资产构成中，货币资金占 25.38%，应收账款占 12.15%，预付款项占 14.24%，其他应收款占 23.80%，存货占比 15.72%。

截至 2015 年底，晋能集团货币资金账面为 184.79 亿元，较年初增长 2.52%，主要系其他货币资金增长所致；公司货币资金主要由银行存款（占 84.65%）和其他货币资金（占 15.33%）构成，其中受限部分金额为 2.34 亿元。应收账款为 88.45 亿元，较年初增长 6.35%，主要是受 2015 年煤炭行业低迷的影响，下游客户付款能力下降和公司收款政策改变导致应收账款增长所致；从账龄上看，1 年以内（含 1 年）的占比 46.28%，1~2 年（含 2 年）的占比 21.99%，2~3 年（含 3 年）的占比 14.39%，3 年以上占 17.34%，综合账龄较短；累计计提坏账准备 13.80 亿元，计提比例为 13.58%，计提较为充分；前 5 大客户欠款共计 18.33 亿元，占总应收账款的 20.72%，集中度尚可，坏账风险较小。其他应收款为 173.22 亿元，与年初基本持平；从账龄上看，1 年以内（含 1 年）的占比 57.38%，1~2 年（含 2 年）的占比 20.20%，2~3（含 3 年）年的占比 2.97%，3 年以上的占比 19.45%；累计计提坏账准备 19.99 亿元，计提比例 10.36%，计提比例尚可；前五大其他应收款共计 28.88 亿元，约占总其他应收款的 16.67%，集中度尚可。存货为 114.46 亿元，较年初增长 3.70%，主要是由于自制半成品及在产品增长所致；存货主要为原材料（占比为 13.47%），库存商品（占比为 41.62%）和自制半成品及在产品（占比为 28.88%），存货跌价准备为 1.46 亿元。公司预付款项为 103.63 亿元，与年初基本持平，主要为非煤贸易产生的预付款及预付左云县人民政府、长治市郊区财政局的资源整预付款；以 1 年以内（含 1 年）（占 39.06%）和 4~5 年（占 26.85%）为主，款项分布较为分散；4~5 年预付款项占比较高，未来存在一定回收风险。

随着经营规模的不断扩大，截至 2015 年底，晋能集团非流动资产合计 1,610.79 亿元，较年初增长 6.00%，主要系固定资产和无形资产增加所致。其中，固定资产占比为 36.92%，在建工程占

比为 29.10%，无形资产占比为 17.38%。

截至 2015 年底，晋能集团固定资产为 594.73 亿元，较年初增长 16.42%，主要系在建工程完工转入固定资产所致；固定资产原值 850.99 亿元，其中房屋建筑物占 43.82%，机器设备占 48.46%；累计计提折旧 255.03 亿元，固定资产成新率 70.03%，成新率尚可；账面价值 42.17 亿元的固定资产用于抵押，受限比例一般。在建工程为 468.75 亿元，较年初下降 2.34%，主要系在建工程转入固定资产所致。无形资产账面净值 279.99 亿元，较年初增长 9.08%，主要系土地使用权增加所致；无形资产主要为采矿权（238.14 亿元）和土地使用权（28.09 亿元），其中账面价值 13.91 亿元的无形资产用于质押。

总体看，2015 年，晋能集团资产规模稳步增长；但受行业不景气影响，应收账款和存货规模较大；预付款项规模较大，造成一定资金占用；资产以非流动资产为主，整体资产质量一般。

负债

截至 2015 年底，晋能集团负债总额为 1,808.56 亿元，其中流动负债占比 47.84%，非流动负债占比为 52.16%。

截至 2015 年底，晋能集团流动负债合计 865.16 亿元，较年初增长 10.01%，主要由短期借款（占 23.55%）、应付票据（占 7.51%）、应付账款（占 19.26%）、预收款项（占 5.89%）、其他应付款（占 14.45%）和一年内到期的非流动负债（占 22.26%）构成。

截至 2015 年底，晋能集团短期借款为 203.71 亿元，较年初增长 64.51%，主要系资金需求增长所致；短期借款主要包括质押借款（占 4.73%）、抵押借款（占 0.12%）、保证借款（占 53.62%）和信用借款（占 41.54%）组成。应付票据为 64.98 亿元，较年初增长 1.18%，主要系银行承兑汇票增长所致。应付账款账面余额为 166.64 亿元，较年初增长 8.19%，主要系晋能集团及其下属子公司的应付工程款、设备科、材料款等增长所致；应付账款主要以 2 年以内为主。预收款项余额为 50.98 亿元，较年初下降 16.76%，主要系行业下行，煤炭客户预付定金减少所致。其他应付款余额为 124.99 亿元，较年初增长 21.69%，主要系煤炭资源整合中未付的资源价款和采矿权价款增长所致。一年内到期的非流动负债为 192.60 亿元，较年初下降 14.10%，主要系晋能集团偿还部分一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券和一年内到期的长期应付款所致。

截至 2015 年底，晋能集团非流动负债合计 943.40 亿元，较年初变化不大，其中长期借款占 39.28%，应付债券占 40.53%，长期应付款占 17.50%。

截至 2015 年底，晋能集团长期借款为 370.61 亿元，较年初下降 31.04%，主要系质押借款和信用借款减少所致；长期借款主要由质押借款（占 4.60%）、抵押借款（占 3.44%）、保证借款（占 53.79%）和信用借款（占 38.17%）构成；从长期借款期限结构来看，1~2 年以内到期的占 20.64%，2~3 年到期的占 25.18%，3 年以上到期的占 54.18%，分布较均衡。应付债券余额为 382.40 亿元，较年初增长 35.39%，主要系晋能集团近年来积极调整债务结构，加大直接融资力度所致；应付债券主要包括“15 晋能 MTN001”、“15 晋能 MTN002”、“15 晋能 MTN003”、“15 晋电 01”、“15 晋电 02”、“14 晋煤运 PPN001”、“12 晋煤运 MTN1”、“12 晋煤销债”、“13 晋煤销债”等。长期应付款为 165.12 亿元，较年初增长 76.10%，主要系公司应付的资源价款、融资租赁款等增加所致。

截至 2015 年底，晋能集团全部债务规模为 1,404.22 亿元，较年初增长 5.91%，其中短期债务占比 32.85%，长期债务占比 67.15%，债务结构以长期债务为主。从债务指标方面，2015 年，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有所提高，分别为 77.33%、72.59% 和 64.01%。晋能集团债务负担较重。

截至 2016 年 3 月底,公司负债合计 1,819.84 亿元,较上年末变化不大。其中流动负债占 39.04%,非流动负债占 60.96%,公司非流动负债占比上升较快,主要系公司加大直接融资规模所致。从债务结构来看,截至 2016 年 3 月底,公司全部债务为 1,396.52 亿元,较年初下降 0.55%,其中短期债务占 20.60%,长期债务占 79.40%。从债务指标来看,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 77.31%、72.34%和 67.49%,债务负担仍较重,但债务结构有所调整。公司于 2015 年 9 月发行无固定期限债券 25.00 亿元,计入“所有者权益-其他权益工具”中,考虑到债券的性质和特点,若将其从所有者权益中剔除且认定为长期债务,公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 78.37%、73.63%和 69.02%,均高于剔除前水平。

总体看,2015 年公司负债仍以非流动负债为主;短期借款、长期借款和应付债券等为主的刚性债务的规模较大,债务负担仍较重。

所有者权益

截至 2015 年底,晋能集团所有者权益合计 530.19 亿元,较年初增长 1.65%,主要系实收资本增长所致。其中归属于母公司所有者权益占比 75.42%。归属于母公司所有者权益中,实收资本占 93.19%,专项储备占 3.96%,其他权益工具永续债占 6.19%,盈余公积占 0.32%,未分配利润占 -11.10%。晋能集团所有者权益中实收资本占比较大,权益稳定性较好。

2015 年 9 月,晋能集团发行“15 晋能 MTN003”,额度为 25 亿元,利率为 6.28%,该期中票无固定期限,被计入其他权益工具。

截至 2016 年 3 月底,晋能集团所有者权益为 534.04 亿元,较上年末增长 0.73%;其中归属于母公司所有者权益为 403.98 亿元,占比 75.65%,权益结构较上年末变化不大。

总体看,晋能集团所有者权益以实收资本为主,权益结构稳定性较好。

盈利能力

2015 年,晋能集团实现营业收入 768.90 亿元,同比下降 60.12%,主要是受山西省煤炭公路销售体系改革的影响,公司煤炭运销收入大幅下降所致。同期,晋能集团营业成本为 677.54 亿元,同比下降 62.24%;实现利润总额 2.31 亿元,同比下降 71.59%;实现净利润-6.97 亿元,同比下降 476.67%,其中归属于母公司所有者的净利润为-4.86 亿元,同比下降 982.08%。

2015 年晋能集团投资收益为 18.73 亿元,同比增长 23.27%,主要系成本法核算的长期股权投资收益增长所致。2015 年营业外收入为 18.64 亿元,同比增长 93.96%,主要系晋能集团所获政府补助大幅增加所致。营业外收入为利润总额的 8.01 倍,利润总额对营业外收入依赖程度较高。

期间费用方面,2015 年晋能集团期间费用合计 114.21 亿元,同比下降 18.01%。销售费用方面,2015 年销售费用为 14.82 亿元,同比下降 41.68%,主要系运输费和职工薪酬减少所致;2015 年公司管理费用为 57.40 亿元,同比减少 26.77%,主要系应付职工薪酬减少所致;财务费用方面,随着公司融资额加大,2015 年公司财务费用为 42.00 亿元,同比增长 18.27%。受上述因素影响,2015 年公司费用收入比由 7.22%上升至 14.85%。总体看,由于公司 2015 年营业规模缩小,期间整体费用规模随之下降,但整体费用控制能力尚可。

从盈利指标看,受煤炭市场低迷以及期间费用增长的影响,2015 年公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率均有所下降,分别为 1.88%、1.95%和-1.33%,公司盈利水平较低。

2016 年 1~3 月,晋能集团实现营业收入 108.99 亿元,实现净利润-0.68 亿元,其中,归属于母公司所有者的净利润为-0.96 亿元。

总体看,2015 年,受山西省煤炭公路销售体系改革的影响,晋能集团收入下滑严重,盈利规

模下降；投资收益和营业外收入对晋能集团盈利贡献较大，整体盈利能力较弱。

现金流

从经营活动来看，2014~2015年，晋能集团经营活动产生的现金流量净额分别为90.50亿元和26.10亿元。2015年经营活动现金流入1,097.43亿元，同比下降54.84%，主要由于贸易物流板块现金流入规模下降所致；2015年经营活动现金流出为1,071.33亿元，同比下降54.21%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金规模下降所致。晋能集团近两年公司现金收入比分别为80.17%和91.40%，收入实现质量一般。

从投资活动情况来看，2014~2015年，晋能集团投资活动产生的现金流净额分别-159.56亿元和-103.50亿元。2015年，投资活动产生的现金流入为63.81亿元，同比增长59.68%，主要系银行保本理财产品到期收回现金增长所致；投资活动现金流出167.31亿元，主要为在建工程的投入，同比下降16.15%，主要系收缩投资规模所致。

从筹资活动情况来看，2014~2015年，晋能集团筹资活动产生的现金流量净额分别为29.96亿元和84.34亿元。2015年，筹资活动现金流入622.56亿元，同比增长92.89%，主要是通过借款取得的现金和吸收投资收到的现金增长所致；筹资活动现金流出538.23亿元，同比增长83.82%，主要系偿还到期债务所致。

2016年1~3月，晋能集团经营活动产生的现金流净额为5.82亿元；投资活动产生的现金流净额为-25.71亿元，筹资活动产生的现金流净额为31.54亿元；2016年1~3月，现金及现金等价物净增加额为11.65亿元。

总体看，2015年，晋能集团经营活动现金流规模大，但由于公司在建项目规模较大，经营性现金净流入不能满足投资活动资金需求，需依赖银行借款等外部筹资。随着在建项目的建成投产，未来经营现金流规模将持续稳定增长。

偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015年，晋能集团流动比率和速动比率分别为0.84倍和0.45倍，较年初有所下滑；受现金类资产减少影响，晋能集团现金短期债务比下降了0.07倍至0.45倍，但现金类资产对短期债务的保护程度尚可；经营活动现金流动负债比3.02%，2015年经营活动现金流量净额对流动负债保证能力一般。整体看，晋能集团短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标来看，2015年，晋能集团EBITDA分别为96.28亿元，同比6.77%；2015年EBITDA以计入财务费用的利息支出为42.31亿元（占比43.95%）和折旧（占42.77%）为主。EBITDA利息倍数1.27倍，EBITDA对债务利息覆盖程度一般；EBITDA全部债务比为0.07倍，EBITDA对全部债务的保障程度较低。整体看，晋能集团长期偿债能力指标随有息债务增长及盈利能力下滑有所弱化，但考虑到其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，公司整体偿债能力较强。

截至2016年3月底，晋能集团共获得金融机构授信额度1,892.91亿元，已使用授信额度717.28亿元，尚余授信额度1,175.63亿元；同时，公司拥有1家上市公司（通宝能源），直接和间接融资渠道畅通。

截至2016年3月底，晋能集团无对外担保。

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2016年4月22日，公司不存在未结清不良信贷信息。

总体看，2015年，晋能集团负债规模仍较大，但考虑到其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，经营活动现金流入规模大，对债务偿还形成了较好保障，整体看偿债

能力极强。

6. 担保效果评价

以2015年底财务数据测算，“15晋电01”、“15晋电02”本金（40亿元）占担保方晋能集团资产总额的1.71%、所有者权益总额的7.54%和现金类资产的18.35%，整体占比较低，晋能集团担保对“15晋电01”、“15晋电02”本金保障程度高。

总体看，“15晋电01”、“15晋电02”本金占晋能集团各类资产的比重较低，其担保对于“15晋电01”、“15晋电02”的到期还本付息具有显著的保障作用。

九、综合评价

公司作为大型区域能源集团之一，2015年仍保持在生产规模、业务多元性、股东支持和发展前景等方面的显著优势；2015年，受益于投产装机容量增长，公司发电板块收入大幅增长。同时，联合评级也关注到火电上网价格下调，公司供电业务利润空间压缩，燃气和金融板块的划转对公司经营产生一定影响；煤炭价格持续低位运行、在建项目资本支出压力较大以及债务负担较重等因素对公司生产经营可能产生的不利影响。

未来随着公司在建发电项目投入运营，公司的收入和资产规模有望继续保持增长，综合实力将进一步增强。

本次债券由晋能集团有限公司（以下简称“晋能集团”）提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。2015年受煤炭行业景气度下行影响，晋能集团收入规模大幅下降，但考虑到晋能集团资产和经营规模大，其担保对本次债券信用状况仍具有显著的积极影响。

综上，联合评级维持公司“AA+”的主体长期信用等级，评级展望维持“稳定”；同时，维持“15晋电01”和“15晋电02”“AAA”的债项信用等级。

附件 1-1 山西国际电力集团有限公司 主要财务指标

项目	2014 年	2015 年	16 年 3 月
资产总额 (亿元)	713.22	823.37	837.16
所有者权益 (亿元)	241.21	249.48	244.09
短期债务 (亿元)	54.57	51.39	48.90
长期债务 (亿元)	249.44	380.97	401.31
全部债务 (亿元)	304.00	432.36	450.20
营业收入 (亿元)	362.01	259.60	19.82
净利润 (亿元)	14.92	14.58	0.34
EBITDA (亿元)	47.93	58.20	--
经营性净现金流 (亿元)	17.17	24.09	--
应收账款周转次数 (次)	10.92	6.71	--
存货周转次数 (次)	12.11	7.80	--
总资产周转次数 (次)	0.57	0.34	--
现金收入比率 (%)	102.63	95.95	169.71
总资本收益率 (%)	5.52	5.31	--
总资产报酬率 (%)	4.90	4.69	--
净资产收益率 (%)	6.59	5.94	--
营业利润率 (%)	12.73	15.05	18.22
费用收入比 (%)	10.75	14.14	14.70
资产负债率 (%)	66.18	69.70	70.84
全部债务资本化比率 (%)	55.76	63.41	64.84
长期债务资本化比率 (%)	50.84	60.43	62.18
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.04	3.01	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.16	0.13	--
流动比率 (倍)	1.21	1.50	1.62
速动比率 (倍)	1.08	1.34	1.45
现金短期债务比 (倍)	1.55	2.10	2.50
经营现金流动负债比率 (%)	8.66	14.15	1.56
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	4.79	5.82	--

注：1、2016 年一季度年报表未经审计；2、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件1-2 晋能集团有限公司主要财务指标

项目	2014年	2015年	16年3月
资产总额(亿元)	2,249.07	2,338.76	2,353.88
所有者权益(亿元)	521.60	530.19	534.04
短期债务(亿元)	412.28	461.34	287.64
长期债务(亿元)	913.64	942.88	1,108.88
全部债务(亿元)	1,325.92	1,404.22	1,396.52
营业收入(亿元)	1,928.05	768.90	108.99
净利润(亿元)	1.85	-6.97	-0.68
EBITDA(亿元)	90.17	96.28	--
经营性净现金流(亿元)	90.50	26.10	5.82
应收账款周转次数(次)	22.62	7.62	--
存货周转次数(次)	16.14	5.94	--
总资产周转次数(次)	0.94	0.34	--
现金收入比率(%)	80.17	91.40	107.61
总资本收益率(%)	2.27	1.88	--
总资产报酬率(%)	2.23	1.95	--
净资产收益率(%)	0.36	-1.33	--
营业利润率(%)	6.49	10.46	17.98
费用收入比(%)	7.22	14.85	18.74
资产负债率(%)	76.81	77.33	77.31
全部债务资本化比率(%)	71.77	72.59	72.34
长期债务资本化比率(%)	63.66	64.01	67.49
EBITDA利息倍数(倍)	1.37	1.27	--
EBITDA全部债务比(倍)	0.07	0.07	--
流动比率(倍)	0.93	0.84	1.03
速动比率(倍)	0.79	0.71	0.86
现金短期债务比(倍)	0.52	0.45	0.78
经营现金流流动负债比率(%)	11.51	3.02	0.82

注：晋能集团2016年1~3月财务报告未经审计。

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]
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	自由负债/自有资产×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	
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)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本期公司债券到期偿还额
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/本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期公司债券到期偿还额

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

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+

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。