



太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划 优先级资产支持证券跟踪评级报告

大公报 SD【2017】638 号

结构摘要

资产支持证券

证券分层	并燃气 01~05	并燃气 06~20	次级
本次级别	-	AAA	-
上次级别	AAA	AAA	-
初始本金(亿元)	1.91	7.64	0.40
未偿本金(亿元)	-	7.64	0.40
还本付息期限	3 个月/期	3 个月/期	60 个月
设立日	2015 年 12 月 24 日		
上次评级时间	2016 年 06 月 29 日		

基础资产

基础资产	天然气公司自专项计划成立之次日起 60 个月内的对太原市主城 6 区（迎泽区、杏花岭区、万柏林区、尖草坪区、晋源区、小店区）居民用户的燃气收费收益权
------	--

主要参与方

原始权益人	太原天然气有限公司
差额支付承诺人	太原煤炭气化（集团）有限公司
计划管理人	信达证券股份有限公司
担保人	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司
托管银行	中国光大银行股份有限公司太原市分行
监管银行	中国光大银行股份有限公司太原市分行

评级小组负责人：温胜辉

评级小组成员：郑 蒙 尤 祺

电 话：86-10-51087768

客服电话：4008-84-4008

传 真：86-10-84583355

E-mail：rating@dagongcredit.com

跟踪评级观点

太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划（以下简称“专项计划”或“本计划”）以原始权益人太原天然气有限公司（简称“天然气公司”或“公司”）特许经营太原市管道燃气而获得的自专项计划成立之次日起 60 个月内的对太原市主城 6 区（迎泽区、杏花岭区、万柏林区、尖草坪区、晋源区、小店区）居民用户的燃气收费收益权为基础资产，由信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）于 2015 年 12 月 24 日设立。基于对本次跟踪评级所获得的基础资产和主要参与方等相关信息的分析，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）维持本计划未偿优先级资产支持证券 AAA 的信用等级。

正面

- 2016 年以来，太原市六城区居民天然气收入均高于预测值，基础资产现金流表现良好；
- 天然气公司已按时、足额偿还并燃气 01~05 本息及并燃气 06~20 利息及相关费用，历史偿付情况良好；
- 天然气公司仍是太原市最大的城市燃气输配经营企业，仍具有一定的区域垄断地位；
- 本计划并燃气 01 至并燃气 05 本金分配后，分层结构中优先级资产支持证券获得次级资产支持证券的信用支撑由 4.05%提升至 4.98%，信用支撑有所提升；
- 山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司继续对煤气化集团的差额补足提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，仍具有很强的增信作用。

关注

- 天然气公司 CNG 用户对应加气站陆续停止运营，该增信措施无法作为增信现金流对基础资产现金流不足以覆盖专项计划优先级当期应付本息部分进行补充，现金流支持作用大幅减弱；



- 差额支付承诺人太原煤炭气化（集团）有限责任公司常年处于亏损状态，对优先级资产支持证券差额支付保障能力有限；
- 压力测试情景下，预计基础资产产生的现金流无法足额覆盖专项计划本息及相关费用，或将触发差额支付或担保事件；
- 受天然气工业、营业及福利用气量减少的影响，天然气公司营业收入小幅下降；天然气定价较低加之成本支出较大，利润空间仍较小；
- 计划管理人的控股股东持有原始权益人控股股东煤气化集团 11.15% 的股权，存在关联性风险；
- 若有不可控因素触发，可能导致本计划基础资产经营产生的现金流与评估预测存在一定偏差。

大公国际资信评估有限公司
二〇一七年六月二十八日



大公信用评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及其评级分析师、评审人员与主要参与方之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由主要参与方提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告信用等级在本报告出具之日至资产支持专项计划优先级及次优级资产支持证券到期兑付日有效，在有效期内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

受信达证券委托，大公于 2015 年 12 月 4 日对本计划优先级资产支持证券进行了首次信用评级，确定优先级资产支持证券信用等级均为 AAA。本次跟踪评级期间为 2016 年 4 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日，其中基础资产信息截至 2017 年 3 月 31 日，证券偿付信息截至 2017 年 3 月 24 日。在此期间大公对本计划基础资产和主要参与方进行了信息收集，在分析所获得相关信息的基础上得出本次跟踪评级结论。

资产支持专项计划概要

基础资产

根据《太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划计划说明书》（以下简称“《计划说明书》”）及《太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划基础资产买卖协议》（以下简称“《基础资产买卖协议》”）规定，本计划基础资产为原始权益人天然气公司根据政府文件，因原始权益人特许经营太原市管道燃气而获得的自专项计划成立之次日起 60 个月内的对太原市主城 6 区（迎泽区、杏花岭区、万柏林区、尖草坪区、晋源区、小店区）居民用户燃气收费收益权。本计划该特定范围收益权在特定期间设置特定金额，该收益权在未来特定期间内产生的现金流入金额超出特定金额部分将不纳入基础资产。

根据中和资产评估有限公司（以下简称“中和评估”）提供的编号为中和评报字【2013】第 BJV4024 号的《太原天然气有限公司拟资产证券化涉及的天然气销售收入现金流预测资产评估报告书》（以下简称“《资产评估报告》”），预测起始日为 2015 年 7 月 1 日，在满足假设前提下，如扣除销项税后，预计天然气公司自 2015 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日入池资产居民用户销售收入合计为 177,215.34 万元。

根据《太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划 2016 年度资产管理报告》（以下简称“《资产管理报告》”），自专项计划设立至 2016 年 12 月 31 日，专项计划基础资产产生现金流共计 3.62 亿元。根据《计划说明书》的约定，并燃气 01 至并燃气 04 的特定金额设定为 2.28 亿元，对于超出部分不纳入基础资产池；因此，截至第四个权益登记日，本计划收到基础资产款项为 2.28 亿元。



表 1 本计划资产支持证券特定金额设定基本情况（单位：万元）

特定期间	特定金额规模
自专项计划成立次日起至满三个月的期间	5,700
自专项计划成立之第三个月至第六个月的期间	5,700
自专项计划成立之第六个月至第九个月的期间	5,700
自专项计划成立之第九个月至第十二个月的期间	5,700
自专项计划成立之第十二个月至第十五个月的期间	5,900
自专项计划成立之第十五个月至第十八个月的期间	5,900
自专项计划成立之第十八个月至第二十一个月的期间	5,900
自专项计划成立之第二十一个月至第二十四个月的期间	5,900
自专项计划成立之第二十四个月至第二十七个月的期间	6,100
自专项计划成立之第二十七个月至第三十个月的期间	6,100
自专项计划成立之第三十个月至第三十三个月的期间	6,100
自专项计划成立之第三十三个月至第三十六个月的期间	6,100
自专项计划成立之第三十六个月至第三十九个月的期间	6,300
自专项计划成立之第三十九个月至第四十二个月的期间	6,300
自专项计划成立之第四十二个月至第四十五个月的期间	6,300
自专项计划成立之第四十五个月至第四十八个月的期间	6,300
自专项计划成立之第四十八个月至第五十一个月的期间	6,300
自专项计划成立之第五十一个月至第五十四个月的期间	6,300
自专项计划成立之第五十四个月至第五十七个月的期间	6,300
自专项计划成立之第五十七个月至第六十个月的期间	6,300
合计	121,200

资料来源：根据《计划说明书》整理

资产支持证券

本计划总规模为 9.95 亿元，其中优先级资产支持证券规模为 9.55 亿元，分为并燃气 01 至并燃气 20 共二十个品种；次级资产支持证券规模为 0.40 亿元，由原始权益人全额认购。优先级并燃气 01 至并燃气 20 每 3 个月分配预期收益及相应本金。专项计划存续期间，优先级资产支持证券本金及预期收益获得分配前次级资产支持证券不得参与分配。次级资产支持证券每期分配剩余收益。

天然气公司已按时、足额偿还并燃气 01~05 本息及并燃气 06~20 利息及相关费用，历史偿付情况良好

根据信达证券提供的《信达证券股份有限公司关于太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划第 2 期收益分配报告》、《信达证券股份有限公司关于太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划第 3 期收益分配报告》、《信达证券股份有限公司关于太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划第 4 期收益分配报告》和《信达证券股份有限公司关于太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划第 5 期收益分



配报告》(以下统称“《收益分配报告》”),天然气公司分别于2016年6月21日、2016年9月21日、2016年12月21日、2017年3月21日分别足额偿付并燃气02本金4,000.00万元、并燃气03本金4,000.00万元、并燃气04本金4,000.00万元和并燃气05本金4,100.00万元;剩余未到期优先级资产支持证券并燃气06~并燃气20本金合计76,400.00万元。截至2017年3月31日,天然气公司已按时足额偿付并燃气01~20利息合计5,820.59万元,其中本次跟踪评级期间,天然气公司已按时足额偿付并燃气02~20利息合计4,297.46万元。

表2 截至2017年3月31日本计划资产支持证券本息支付情况(单位:万元)

资产支持证券	发行规模	已偿本金	已偿利息 ¹
并燃气01 ²	3,000.00	3,000.00	33.60
并燃气02	4,000.00	4,000.00	90.00
并燃气03	4,000.00	4,000.00	135.20
并燃气04	4,000.00	4,000.00	180.00
并燃气05	4,100.00	4,100.00	240.26
并燃气06	4,100.00	—	251.33
并燃气07	4,400.00	—	275.00
并燃气08	4,600.00	—	299.00
并燃气09	4,500.00	—	292.50
并燃气10	4,800.00	—	312.00
并燃气11	4,800.00	—	318.24
并燃气12	5,000.00	—	331.50
并燃气13	5,000.00	—	337.50
并燃气14	5,000.00	—	337.50
并燃气15	5,100.00	—	350.88
并燃气16	5,600.00	—	388.08
并燃气17	5,500.00	—	385.00
并燃气18	6,000.00	—	420.00
并燃气19	6,000.00	—	420.00
并燃气20	6,000.00	—	423.00
优先级小计	95,500.00	16,100.00	5,820.59
次级	4,000.00	—	—
合计	99,500.00	—	—

资料来源:根据《收益分配报告》整理

主要参与方

专项计划主要参与方如表3:

¹ 自专项计划成立至2017年3月31日已偿付利息合计。

² 并燃气01本金已于上次跟踪期间2016年3月21日兑付。

表 3 本计划主要参与方

项目	主要参与方	简称
原始权益人	太原天然气有限公司	天然气公司
差额支付承诺人	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	煤气化集团
担保人	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	晋煤集团
计划管理人/推广机构	信达证券股份有限公司	信达证券
监管银行/托管银行	中国光大银行股份有限公司太原市分行	光大银行太原分行
法律机构	北京市康达律师事务所	北京康达
会计师	立信会计师事务所	立信
资产评估机构	中和资产评估有限公司	中和评估
评级机构	大公国际资信评估有限公司	大公

资料来源：根据《计划说明书》整理

交易结构

原始权益人天然气公司与计划管理人签订《基础资产买卖协议》，将专项计划募集资金用于向天然气公司购买基础资产，即原始权益人特许经营太原市管道燃气而获得的自专项计划成立之次日起60个月内的对太原市主城6区（迎泽区、杏花岭区、万柏林区、尖草坪区、晋源区、小店区）居民用户的燃气收费收益权。专项计划交易结构如图1：

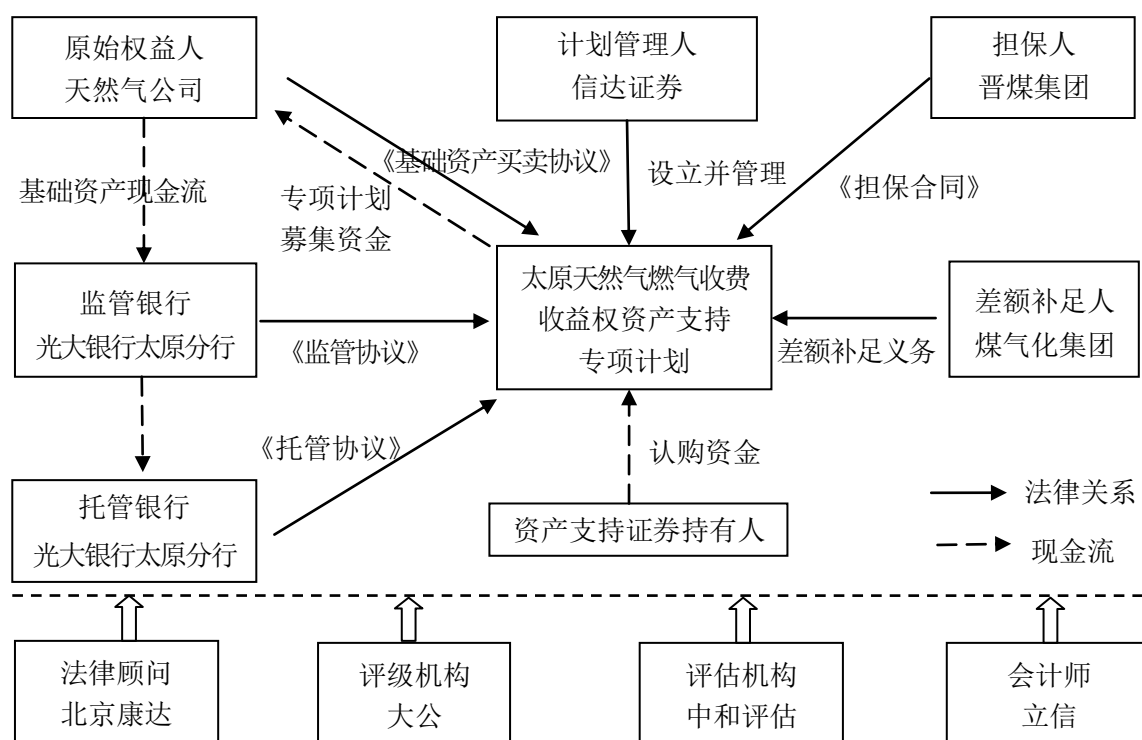


图 1 本计划交易结构图

资料来源：根据《计划说明书》整理



基础资产质量分析

本计划基础资产为原始权益人天然气公司根据政府文件因原始权益人特许经营太原市管道燃气而获得的自专项计划成立之次日起60个月内的对太原市主城6区（迎泽区、杏花岭区、万柏林区、尖草坪区、晋源区、小店区）居民用户燃气收费收益权。根据《太原市城市燃气企业特许经营权证书》等文件，天然气公司拥有太原地区管道天然气特许经营权，特许经营期限为2006年9月28日~2026年9月27日。

天然气公司已基本完成了全市居民焦炉煤气置换天然气工程；仍是太原市最大的燃气输配经营商

煤气化集团的天然气供应业务主要是由下属子公司天然气公司负责。截至2016年末，煤气化集团持有天然气公司的97.25%股权³；天然气公司仍是太原市最大的城市燃气输配经营者，市场份额占比在95.00%以上，气源供气能力稳定且管网覆盖区域广泛，在太原市燃气输配经营的地位改变可能性不大。

根据太原市人民政府的相关批文，太原市自2007年5月起逐步实施天然气对煤气的置换。截至2016年末，太原市已累计置换焦炉煤气居民用户10.30万户，营业（含工业）、福利用户0.43余万户，置换煤气调压站1座，阀门4余个，中低压管线3,035余公里。置换工程采取“由东向西、南北共进、分区划片”的方式进行，根据太原市的十三五规划，2016年末，太原市出租车用户已改充电系统，公交车也基本不再使用CNG项目。截至2016年末，天然气各类用户10.35万余户，管网运行3,151余公里。

根据山西省政府物价部门相关指导文件，2012年以来未对居民用户天然气指导价格进行调整，居民实际用气单价与政府指导价格持平

根据山西省政府物价部门的相关指导文件，2012年5月以来未对太原市居民用户天然气指导价格进行调整，太原天然气售气指导单价变动情况如下：

³ 煤气化集团原持有天然气公司59.00%的股权，其余股东为山西省煤炭运销总公司太原分公司，山西中进实业（集团）有限公司和太原能源公司，分别持有天然气公司21.00%，10.00%和10.00%的股权；2014年由煤气化集团单方面增资139,199.05万元。



表 4 2007~2016 年太原天然气政府最高指导价格变动情况（单位：元/立方米）

项目	用户类别	2007年 8月10日	2007年 11月10日	2010年 6月1日	2012年 5月1日	2014年 9月1日	2015年 4月1日	2016年 2月29日
售 气 价 格	太钢	1.42	1.82	2.20	2.21	2.46	2.25	-
	其他工业用户	2.00	2.40	2.75	2.75	2.97	3.35	3.20
	居民	2.10	2.10	2.10	2.26	2.26	2.26	-
	营业	2.25	2.25	2.75	2.75	3.60	3.85	3.20
	福利	2.20	2.20	2.59	2.59	3.60	3.85	3.20
	CNG	-	-	3.60	4.00	4.45	4.80	-
	母站供加气站	-	-	2.50	2.70	-	-	-

注：以上价格为含税价格

数据来源：根据公司提供资料整理

2007~2016 年，太原市天然气指导售价共调整过 7 次，居民气价从最初的 2.10 元/立方米升至 2.26 元/立方米。由于太原市物价局相关文件限定了天然气销售单价的最高价，实际销售价仍以市场为主，可低于指导价格。根据天然气公司提供的 2016 年及 2017 年 1~3 月居民天然气销售均价可知，居民用气为 2.26 元/立方米，较 2015 年保持稳定，有利于本计划存续期间优先级资产支持证券预期收益的实现。

表 5 2016 年 7~12 月及 2017 年 1~3 月居民天然气销售均价（单位：元/立方）

项目	2017 年 1~3 月	2016 年 7~12 月
居民用户	2.26	2.26

数据来源：根据公司提供资料整理

2016 年以来，太原市六城区居民天然气收入均高于预测值，基础资产现金流表现良好，有利于本计划存续期间优先级资产支持证券预期收益的实现

2016 年以来，由于居民用气量及天然气售价均高于《资产评估报告》的基准设定值，期间实际收入高于预测值。根据信达证券提供的《资产管理报告》，本计划成立后的第一、第二、第三及第四期间存续期的居民天然气实际收入分别为 8,735.56 万元、8,568.16 万元、8,078.30 万元和 10,799.76 万元，分别高于预测值 41.10%、41.80%、37.27%和 64.62%；根据公司提供的 2017 年第一季度六城区居民天然气收入数据，居民天然气实际收入为 6,865.00 万元，高于预测值 18.74%。综上所述，2016 年以来，基础资产产生的实际现金流入均高于预测值，有利于本计划存续期间优先级预期收益的实现。



表 6 2016 年及 2017 年 1~3 月公司六城区居民天然气收入情况（单位：万元）

项目	2017 年 1~3 月	2016 年
预测值	5,781.56	21,949.20
实际值	6,865.00	36,177.78

数据来源：根据《资产评估报告》和公司提供资料整理

原始权益人 CNG 用户对应的加气站陆续停止运营，该增信措施无法作为增信现金流对基础资产现金流不足以覆盖专项计划优先级当期应付本息部分进行补充，现金流支持作用大幅减弱

原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的对 CNG 用户的燃气收费收益权对应的现金流向专项计划账户做定期归集，用于补充专项计划现金流。

由于太原市燃气燃油出租车全面改为新能源电动汽车，以出租车用气为主要业务来源的太原天然气所属的西温庄母站和钢园路标准站两个加气站在 2016 年 4 月后陆续停止运营。其中西温庄母站在 2016 年 6 月停止运营，钢园路标准站在 2016 年 8 月基本停止运营。由于以上两座 CNG 加气站收入作为专项计划增信资产，在专项计划基础资产产生现金流不足时起到现金补足作用。由于此部分增信资产实质上停止运营，后续无法起到增信作用。

大公认，一旦出现基础资产产生的现金流无法覆盖优先级资产支持证券当期应付，CNG 加气站收入将无法再作为增信现金流对基础资产现金流不足以覆盖专项计划优先级当期应付本息部分进行补充，现金流支持作用较上次评级大幅减弱。

现金流分析

评估现金流

按照大公现金流预测，基础资产现金流入可以对本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖

《资产评估报告》预测期间 2015 年 7 月~2021 年 8 月居民用户天然气单价为 2.26 元/立方米。在原始权益人持续经营和各项预测假设均成立的情况下，预测在 2015 年 7 月~2021 年 8 月的居民用户天然气收入合计为 177,215.34 万元。跟踪评级期间，大公根据煤气化集团提供的现有资料，与中和评估出具的《资产评估报告》预测做对比，2016 年以来，居民用户的售气单价和用量均高于中和评估单价基准值以及同期间对公司未来居民供气量的预测值，大公认中和评估出具的《资产评估报告》较为合理，大公在进行专项计划存续期间基础资产现金流预测过程中继续沿用《资产评估报告》中数据。

基于以上假设，基准情景下现金流测算可知，实际及预计现金流对于优先级资产支持证券当期应付本息及相关费用的覆盖倍数大于



1.15 倍，确保了本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖；当期专项计划特定金额对优先级各期应付本息及相关费用的覆盖倍数均大于 1.00 倍，为本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖提供较好的保障。

表 7 基准情景下现金流对各期本息及费用的覆盖倍数明细（单位：万元、倍）

时间 ⁴	当期应付本息	当期费用	当期专项计划特定金额	当期特定金额覆盖倍数	当期预计天然气销售收入	当期现金流覆盖倍数
T1	4,245.28	20.00	5,700.00	1.34	8,731.56	2.05
T2	5,211.53	20.00	5,700.00	1.09	8,568.16	1.64
T3	5,166.53	20.00	5,700.00	1.10	8,078.30	1.56
T4	5,121.53	20.00	5,700.00	1.11	10,799.76	2.10
T5	5,176.53	20.00	5,900.00	1.14	6,500.66	1.25
T6	5,128.35	20.00	5,900.00	1.15	6,344.76	1.23
T7	5,378.13	20.00	5,900.00	1.09	6,179.22	1.15
T8	5,523.13	20.00	5,900.00	1.06	6,888.51	1.24
T9	5,363.33	20.00	6,100.00	1.13	6,825.69	1.27
T10	5,604.83	20.00	6,100.00	1.08	6,662.00	1.19
T11	5,542.43	20.00	6,100.00	1.10	6,488.19	1.17
T12	5,678.83	20.00	6,100.00	1.07	7,232.94	1.27
T13	5,612.58	20.00	6,300.00	1.12	7,166.98	1.27
T14	5,545.08	20.00	6,300.00	1.13	6,995.10	1.26
T15	5,577.58	20.00	6,300.00	1.13	6,812.60	1.22
T16	6,007.45	20.00	6,300.00	1.05	7,594.59	1.26
T17	5,829.75	20.00	6,300.00	1.08	7,525.33	1.29
T18	6,252.75	20.00	6,300.00	1.00	7,344.85	1.17
T19	6,168.75	20.00	6,300.00	1.02	7,153.23	1.16
T20	6,084.75	20.00	6,300.00	1.03	7,974.32	1.31
合计	110,219.05	400.00	121,200.00	-	147,866.75	-

注：1、当期费用为当期计划管理费；

2、当期现金流覆盖倍数=（当期现金流入-当期费用）/当期应付本息和；

3、当期特定金额覆盖倍数=（当期特定金额-当期费用）/当期应付本息和。

数据来源：根据《计划说明书》和大公预测数据整理

压力测试

按照大公现金流预测办法，假定：公司所遵循的国家现行的方针政策无重大改变；公司在预测期间，国家现行的利率、汇率等无重大改变；公司所在地区现有的社会、政治、经济环境无重大改变；公司目前执行的税赋、税率政策不变；公司在预测期间的经营环境、经营

⁴ 专项计划 T1 期、T2 期、T3 期及 T4 期当期预计天然气销售收入值根据《资产管理报告》整理。



条件和市场情况无重大变化；公司在预测期间无其他人力不可抗拒因素造成的重大不利影响等。根据《计划说明书》，本计划的销售费（含计划管理人应向代理销售机构支付的代理销售服务费等费用）、计划管理人的管理费、托管银行的托管费、监管银行的监管费、上市初费，以及委托法律顾问、评级机构、会计师和评估机构进行尽职调查、首次信用评级、审计、验资、资产评估并出具专业意见所应付的报酬等费用由原始权益人承担，不属于专项计划费用，不得从专项计划资产中支出。专项计划费用系指应由专项计划资产承担的所有相关税费、费用和其他支出，包括但不限于因计划管理人管理和处分专项计划资产而承担的税收（但计划管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、登记托管机构的登记托管服务费、对专项计划进行跟踪评级的评级费、对专项计划进行审计的审计费、兑付兑息费和上市月费、资金汇划费、信息披露费、召开资产支持证券持有人大会的会务费以及计划管理人须支付的且根据专项计划文件有权得到补偿的其他费用支出。专项计划费用的金额根据原始权益人/计划管理人与相关方签署的协议、登记托管机构出台的相关收费指导文件等约定。

大公主要采用的压力测试手段包括：降低居民用户销售单价和降低居民用户增长率。本计划压力测试中共分 2 个压力测试情景，每一个压力测试情景均在前述压力测试情景条件下进行。

按照大公现金流预测，在压力测试情景下，预计基础资产产生的现金流无法足额覆盖专项计划本息及相关费用，或将触发差额支付或担保事件；若发生不可控事件，仍可能导致本计划基础资产产生的现金流与评估预测存在一定偏差

由于实际销售过程中，居民用户的销售均价是低于当期的政府指导性价格的，故大公在进行压力测试中所采用的单价基准为 2015 年以来较低的 2015 年 1~6 月份的销售均价 2.01 元/立方米。

表 8 压力测试情景 1 下加压因素（单位：元/立方米）

用户类型	加压因子	基准	压力测试值
居民用户	居民用户销售单价	2.26	2.01

数据来源：根据《资产评估报告》整理

根据大公压力测试，在压力情景 1 下，基于以上假设，实际及预计现金流对于优先级资产支持证券当期应付本息及相关费用的覆盖倍数大于 1.02 倍，确保了本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖；当期专项计划特定金额对优先级各期应付本息及相关费用的覆盖倍数均大于 1.00 倍，为本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖提供较好的保障。



表 9 压力测试情景 1 下，现金流对各期本息及费用的覆盖倍数明细（单位：万元、倍）

时间	当期应付本息	当期费用	当期专项计划特定金额	特定金额覆盖倍数	当期预计天然气销售收入	销售收入现金流覆盖倍数
T1	4,245.28	20.00	5,700.00	1.34	8,731.56	2.05
T2	5,211.53	20.00	5,700.00	1.09	8,568.16	1.64
T3	5,166.53	20.00	5,700.00	1.10	8,078.30	1.56
T4	5,121.53	20.00	5,700.00	1.11	10,799.76	2.10
T5	5,176.53	20.00	5,900.00	1.14	5,781.56	1.11
T6	5,128.35	20.00	5,900.00	1.15	5,642.91	1.10
T7	5,378.13	20.00	5,900.00	1.09	5,495.68	1.02
T8	5,523.13	20.00	5,900.00	1.06	6,126.51	1.11
T9	5,363.33	20.00	6,100.00	1.13	6,070.64	1.13
T10	5,604.83	20.00	6,100.00	1.08	5,925.05	1.05
T11	5,542.43	20.00	6,100.00	1.10	5,770.47	1.04
T12	5,678.83	20.00	6,100.00	1.07	6,432.84	1.13
T13	5,612.58	20.00	6,300.00	1.12	6,374.17	1.13
T14	5,545.08	20.00	6,300.00	1.13	6,221.31	1.12
T15	5,577.58	20.00	6,300.00	1.13	6,058.99	1.08
T16	6,007.45	20.00	6,300.00	1.05	6,754.48	1.12
T17	5,829.75	20.00	6,300.00	1.08	6,692.88	1.14
T18	6,252.75	20.00	6,300.00	1.00	6,532.37	1.04
T19	6,168.75	20.00	6,300.00	1.02	6,361.94	1.03
T20	6,084.75	20.00	6,300.00	1.03	7,092.20	1.16
合计	110,219.05	400.00	121,200.00	-	135,511.80	-

注：1、当期费用为当期计划管理费；

2、当期现金流覆盖倍数=（当期现金流入-当期费用）/当期应付本息和；

3、当期特定金额覆盖倍数=（当期特定金额-当期费用）/当期应付本息和。

数据来源：根据《计划说明书》和大公预测数据整理

压力测试情景 2 下，中和评估在《资产评估报告》中预测居民用户年增长率为 5.00%，考虑到太原市人口增速以及经济情况，大公假设压力测试下居民用户增长率为 3.00%。

表 10 压力测试情景 2 下加压因素（单位：%）

用户类型	加压因子	基准	压力测试值
居民用户	居民用户增长率	5.00	3.00

数据来源：根据《资产评估报告》整理

在压力情景 2 下，基于以上假设，实际及预计现金流对于优先级资产支持证券当期应付本息及相关费用的覆盖倍数不足 1.00 倍，无法保证对本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖，或将



启动差额补足或担保措施；当期专项计划特定金额对优先级各期应付本息及相关费用的覆盖倍数均大于 1.00 倍，为本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖提供较好的保障。

表 11 压力测试情景 2 下，现金流对各期本息及费用的覆盖倍数明细（单位：万元、倍）

时间	当期应付本息	当期费用	当期专项计划特定金额	特定金额覆盖倍数	当期预计天然气销售收入	销售收入现金流覆盖倍数
T1	4,245.28	20.00	5,700.00	1.34	8,731.56	2.05
T2	5,211.53	20.00	5,700.00	1.09	8,568.16	1.64
T3	5,166.53	20.00	5,700.00	1.10	8,078.30	1.56
T4	5,121.53	20.00	5,700.00	1.11	10,799.76	2.10
T5	5,176.53	20.00	5,900.00	1.14	5,563.41	1.07
T6	5,128.35	20.00	5,900.00	1.15	5,429.99	1.05
T7	5,378.13	20.00	5,900.00	1.09	5,288.32	0.98
T8	5,523.13	20.00	5,900.00	1.06	5,895.34	1.06
T9	5,363.33	20.00	6,100.00	1.13	5,730.31	1.06
T10	5,604.83	20.00	6,100.00	1.08	5,592.89	0.99
T11	5,542.43	20.00	6,100.00	1.10	5,446.97	0.98
T12	5,678.83	20.00	6,100.00	1.07	6,072.20	1.07
T13	5,612.58	20.00	6,300.00	1.12	5,902.22	1.05
T14	5,545.08	20.00	6,300.00	1.13	5,760.67	1.04
T15	5,577.58	20.00	6,300.00	1.13	5,610.38	1.00
T16	6,007.45	20.00	6,300.00	1.05	6,254.37	1.04
T17	5,829.75	20.00	6,300.00	1.08	6,079.29	1.04
T18	6,252.75	20.00	6,300.00	1.00	5,933.49	0.95
T19	6,168.75	20.00	6,300.00	1.02	5,778.69	0.93
T20	6,084.75	20.00	6,300.00	1.03	6,442.00	1.06
合计	110,219.05	400.00	121,200.00	-	128,958.34	-

注：1、当期费用为当期计划管理费；

2、当期现金流覆盖倍数=（当期现金流入-当期费用）/当期应付本息和；

3、当期特定金额覆盖倍数=（当期特定金额-当期费用）/当期应付本息和。

数据来源：根据《计划说明书》和大公预测数据整理

增信措施分析

专项计划并燃气 01~05 本金兑付后，分层结构中优先级资产支持证券获得次级资产支持证券的信用支撑由 4.05%提升至 4.98%

本计划资产支持证券分为优先级资产支持证券和次级资产支持证券，同时优先级资产支持证券分为并燃气 01 至并燃气 20。根据现金流偿付顺序，优先偿付优先级资产支持证券利息后，再偿付优先级资产



支持证券本金；优先级资产支持证券利息和本金依次得到完全偿付后，次级资产支持证券方可进行偿付。在优先级资产支持证券未完全实现收益之前，次级资产支持证券不参与分配。

本计划次级资产支持证券为发行优先级资产支持证券总规模提供了 4.05% 的信用支撑。在前五期本金和收益分配后，次级资产支持证券本金对本计划剩余优先级资产支持证券的本金提供了 4.98% 的信用支撑。本计划通过资产支持证券分层的结构安排，降低了优先级资产支持证券的风险，同时，信用支撑有所提升，次级资产支持证券对优先级资产支持证券提供了一定的信用支持作用。

煤气化集团对本计划承担差额补足义务，由于常年处于亏损状态，对优先级资产支持证券差额支付保障能力有限

根据煤气化集团与计划管理人签订的《差额支付承诺函》，煤气化集团同意为原始权益人的优先级资产支持证券的债权提供差额补足承诺。如果托管账户余额不足偿还当期贷款本息的，计划管理人应向煤气化集团发出履行差额支付义务的通知，该通知同时抄送托管银行；差额支付人自差额支付通知日（不含该日）后的 2 个工作日内根据《差额支付通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户。煤气化集团将对优先级资产支持证券的各期预期收益和全部未偿本金的差额部分承担不可撤销及无条件的补足义务，由于常年处于亏损状态，对优先级资产支持证券差额支付保障能力有限。

晋煤集团对煤气化集团为本计划提供的差额补足义务提供无条件、不可撤销的连带责任保证担保，对优先级资产支持证券按期、足额偿付仍具有很强的增信作用

若差额支付承诺人无法按照约定在差额支付划款日进行补足，则本计划计划管理人在担保通知日向担保人发出履行担保义务的通知，担保人根据《担保合同》自通知日（不含该日）后的 2 个工作日内根据《履行担保义务通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户，履行担保责任。

综合分析，晋煤集团承担对差额补足无条件、不可撤销的连带责任保证担保，仍对本计划优先级资产支持证券按期、足额偿付具有很强的增信作用。

主要参与方

原始权益人：天然气公司

天然气公司成立于 2005 年 8 月，注册资本 10,000 万元人民币。成立时股权结构为：煤气化集团出资 4,000 万元；山西省煤炭运销总公司太原分公司出资 2,100 万元；山西中进实业（集团）有限公司出资 1,000 万元；太原能源公司出资 1,000 万元；太原市成天乡镇煤炭



科技发展有限公司出资 1,900 万元,均以货币资金出资。2008 年 1 月,太原市成天乡镇煤炭科技发展有限公司将其所持全部股权转让给煤气化集团,转让后煤气化集团持有公司股权 59.00%,2014 年 12 月煤气化集团将其下属分公司煤气公司以现金形式 139,199.05 万元增资天然气公司,至此太原煤炭气化(集团)有限责任公司共投入资本 149,119.05 万元,持有股权 97.25%,山西省煤炭运销总公司太原分公司持有公司股权 1.41%,山西中进实业(集团)有限公司持有本公司股权 0.67%,太原能源公司持有本公司股权 0.67%。截至 2017 年 3 月末,公司的控股股东为煤气化集团,最终控制人为山西省国有资产监督管理委员会(以下简称为“山西省国资委”)。

天然气公司的经营范围主要包括:天然气输气管网的规划、设计、建设、管道施工、维检修;天然气运营、管理、用户设施设计安装;天然气加气站建设、天然气汽车改装及零部件的经销;天然气器具的生产、加工、销售;天然气相关技术咨询及开发研制等。

天然气公司是太原市天然气的主要供给方,其供给量占太原市全年用气量的 95.00%;同时,公司也是山西省内规模最大的城市天然气终端输配企业。天然气公司与山西天然气股份有限公司签订的 20 年《照付不议天然气买卖与输送基本合同》规定,以确保气源供给的稳定性。除天然气公司外,山西国电科莱天然气有限公司也负责太原市天然气输配系统及管网建设,天然气加气站的投资建设、管道天然气的储备、天然气设备的管理及销售;但在太原市天然气市场份额不超过 5.00%,对天然气公司在太原区域市场影响较小。

天然气长线管道运输相对垄断程度较高,城市管道燃气实行特许经营权政策,具有区域专营优势;国家对天然气价格形成机制的改革与完善,将对天然气管道运输企业产生一定的影响;2015 年天然气价格并轨将促进燃气行业的进一步发展

从产业链来看,我国天然气生产由中石油、中石化和中海油等大型天然气勘探企业进行,行业壁垒非常高。由于中游管道输送企业与上游天然气供应商的紧密性,通常天然气生产企业直接参与中游输送。少数拥有区域天然气长输管网的公司对地方政府和资源拥有一定的依赖性,地方优势明显。城市管道燃气特许经营权一般为 30 年,已经取得燃气的特许经营权的城市燃气分销商,可以保障公司在这些区域内燃气业务稳定增长。

我国天然气终端销售价格由天然气出厂价格、长输管道的管输价格以及城市输配价格三部分组成。其中,天然气出厂价格实行政府指导价,由国家发改委制定出厂基准价格,供需双方可在上下 10%的范围内协商确定;跨省的长输管道的管输价格由国家发改委制定,省内的长输管道的管输价格和城市输配价格由各省级物价部门制定。长输管道运输企业从上游天然气开采企业中购入天然气,通过自身建设及经营的输气管道输送到省内管道沿线各城市或大型直供用户处,向下游



天然气经销商和直供用户销售天然气，并从中收取管输费。

由于产生相同热值天然气价格较低，天然气具有明显的经济性。与发达国家将天然气出厂价格同等热值原油价格挂钩的方式相比，我国天然气定价机制市场化程度较低，国际市场天然气价格通常为等热值原油价格的 60%，而国产陆上天然气平均出厂基准价格仅约为国际市场原油价格的 30%。由于定价机制不同，进口天然气价格显著高于国内天然气价格，天然气进口量的增加使企业背负了一定的成本负担。随着国内天然气用量的增长，国家将进一步完善天然气价格的形成机制，并最终实现使资源合理配置的定价机制，推动天然气供给价格的改革调整措施的出台，必将对相关管道运输企业产生一定的影响。

2015 年，由于中国整体经济增速放缓，天然气下游消费市场需求增长动力不足，加之国际油价持续处于低位，替代能源价格走低，天然气经济性消退，进入平稳增长的新常态。2015 年，天然气产量 1,345 亿立方米，同比增长 5.6%；天然气进口量 621 亿立方米，增长 3.3%；天然气消费量 1,932 亿立方米，增长 5.7%。2016 年，在环保压力之下，油品升级步伐加快，带来消费成本增加，价格下调希望渺茫，替代能源经济性下滑。而天然气方面，非居民天然气门站价格大幅下调，天然气价格市场化程度进一步推进。此消彼长之下，天然气市场下游需求增长的动力提升。

2015 年 2 月 26 日，国家发展改革委下发《关于理顺非居民用天然气价格的通知》，要逐渐实现居民和工业用气并轨，实现存量气与增量气的并轨，充分发挥天然气价格在市场中的调节作用。取消增量气与存量气价格分类，实现价格并轨；放开天然气直供用户（化肥企业除外）用气门站价格，由供需双方协商定价，进行市场化改革试点；居民生活、学校教学和学生生活、养老福利机构等用气（不包括集中供热用气）门站价格暂不作调整。上述方案从 2015 年 4 月 1 日起实施。此次政策的推出推进了我国天然气价格市场化改革，同时有利于市场竞争趋向公平化并促进燃气行业的进一步发展。

综合来看，天然气长线管道运输相对垄断程度较高，城市管道燃气的特许经营政策，使得城市管道燃气行业具有区域垄断性；天然气价格并轨将促进燃气行业的进一步发展。

太原市是山西省的政治经济文化中心，在山西省区域发展战略中具有重要的地位，2016 年受工业低迷影响，经济增速仍较缓

太原市是山西省省会城市，下辖杏花岭区、小店区、万柏林区、迎泽区、尖草坪区、晋源区六个城区和清徐、阳曲、娄烦三个郊区县以及古交市。太原市是山西省的政治、经济、文化、教育、科技、交通和信息中心，是中国最重要的能源基地之一，有丰富的历史文化资源。太原煤藏是山西煤炭资源的主要组成部分。

2016 年，太原市实现地区生产总值 2,955.6 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.5%，其中第一产业增加值 38.2 亿元，增长 2.6%；



第二产业增加值 1,068.0 亿元，增长 7.3%；第三产业增加值 1,849.3 亿元，增长 7.7%；人均地区生产总值 68,234.0 元，同比增长 6.9%；三次产业比重为 1.3%、36.1%、62.6%，分别拉动经济增长 0.04、2.73 和 4.7 个百分点。

综合而言，太原市作为山西省的政治经济文化中心，在山西省区域发展战略中具有较重要的地位，区位优势显著，整体经济实力很强。

2016 年，公司主营业务收入仍主要来源于天然气销售收入，受天然气工业、营业及福利用气量减少的影响，营业收入小幅下降；天然气定价较低加之成本支出较大，公司利润空间仍较小

受天然气工业用户、营业用户及福利用户（以下简称“营福用户”）用气量减少的影响，2016 年公司营业收入达 15.27 亿元，同比减少 2.86%，居民和营福用户的天然气销售收入依然是公司主要的收入构成。其中，营福用天然气营业收入 6.60 亿元，占比 43.22%。居民的用气收入同比有所增长。工业用天然气营业收入小幅下降，工业用天然气实现营业收入 2.95 亿元，占营业收入比重 19.32%。2016 年，公司其他业务小幅增长，其他业务收入源于天然气用户用气接入口安装工程，居民用户天然气用气接入口安装费用为 3,000.00~4,000.00 元/户，该部分业务毛利润较高。同时，由于太原市燃气燃油出租车全面改为新能源电动汽车，以出租车用气为主要业务来源的太原天然气所属的西温庄母站和钢园路标准站两个加气站在 2016 年 4 月后陆续停止运营，公司 CNG 营业收入出现大幅下降。

2016 年，公司毛利润较去年同期小幅提升，但由于天然气定价较低，公司无议价能力，购气和售气的价差小，天然气盈利空间依然很低。2016 年，工业用气毛利润依然为负，亏损增加至 -0.03 亿元，主要是由于成本与价格倒挂减小；2016 年，居民用气毛利润继续呈现亏损状态；受营福用户数量减少以及用气量下降因素的影响，2016 年营福用户毛利润继续减少；2016 年，公司 CNG 业务成为毛利润的主要支撑，未来受全市新能源电动车改造影响，CNG 业务将不再产生收入。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 4.58 亿元，收入结构稳定，居民用天然气和营福用天然气仍是营业收入的主要构成，占比 77.51%；一季度工业用天然气和营福用天然气毛利润有所提升。

综合来看，2016 年，公司主营业务收入仍主要来源于天然气销售收入，受天然气工业、营业及福利用气量减少的影响，营业收入下降；天然气定价较低加之成本支出较大，使得公司利润空间继续缩小。

表 12 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司营业收入、毛利润和毛利率构成情况(单位:亿元、%)

项 目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	4.58	100.00	15.27	100.00	15.72	100.00	12.03	100.00
工业用天然气	0.27	5.68	2.95	19.32	3.94	25.06	3.83	31.84
居民用天然气	0.68	14.32	2.52	16.50	2.16	13.74	1.99	16.54
营福用天然气	2.87	60.42	6.60	43.22	8.02	51.02	5.47	45.47
CNG	0.00	0.00	0.07	0.46	0.40	2.54	0.34	2.83
其他业务 ⁵	0.93	19.58	3.13	20.50	1.21	7.70	0.41	3.41
毛利润	0.11	100.00	0.68	100.00	0.52	100.00	0.06	100.00
工业用天然气	0.02	-	-0.03	-	-0.01	-	-0.19	-
居民用天然气	-0.07	-	-0.46	-	-0.52	-	-0.18	-
营福用天然气	0.18	-	-0.39	-	0.12	-	0.16	-
CNG	0.00	-	0.02	-	-0.05	-	-0.09	-
其他业务	-0.02	-	1.54	-	0.99	-	0.36	-
毛利率	2.32		4.48		3.33		0.42	
工业用天然气	7.41		-0.93		-0.30		-4.96	
居民用天然气	-10.29		-18.40		-24.25		-9.05	
营福用天然气	6.27		-5.84		1.45		2.93	
CNG	-		31.88		-12.25		-26.47	
其他业务	-2.15		49.13		81.94		87.80	

数据来源: 根据公司提供资料整理

2016 年末, 公司资产及负债规模继续增长, 负债结构转向以流动负债为主, 资产负债率同比小幅增长; 2016 年盈利能力好转, 经营性净现金流有所增长

公司提供了 2016 年及 2017 年 1~3 月财务报表, 立信会计师事务所(特殊普通合伙)对 2016 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见的审计报告。2017 年 1~3 月财务报表未经审计。

2016 年末, 公司资产规模继续扩大, 资产总规模 47.49 亿元, 同比增长 1.13%, 应收账款与一年内到期的非流动资产的增长, 使得公司总资产同比小幅上升。2016 年末, 非流动资产 37.68 亿元, 占比 79.36%, 比重较高。

2016 年末, 公司流动资产主要由货币资金、其他应收账款和一年内到期非流动资产组成。公司货币资金同比增幅较大, 主要是银行存款的增长所导致; 公司其他应收款项主要是临汾市政府欠缴煤气亏损补贴以及与北京天外天产业公司、北京首泰经贸有限责任公司的往来款; 公司一年内到期非流动资产 4.16 亿元, 其中太平石化融资租赁款项 9,170.39 万元, 燃气收费收益权资产支持专项计划 1.44 亿元。

⁵ 其他业务包括工程收入及太钢专线收入。



2016 年末,公司非流动资产依然由固定资产和在建工程组成。2016 年末,公司继续新购机器设备,固定资产小幅增长;在建工程同比小幅下降,主要是新用户燃气工程部分完工导致在建工程减少。2016 年末,公司非流动资产同比减少 7.57%,但仍是资产的主要构成。

截至 2016 年末,公司受限资产共计 94,796.23 万元,包括保证金及定期存单性质的货币资金 12,433.88 万元以及融资租赁售后回租的管网 82,362.34 万元。

2016 年末,公司负债规模持续增长,总额为 33.15 亿元,负债结构由非流动负债为主转为以流动负债为主。2016 年末,流动负债在总负债中占比 59.20%,流动负债主要是由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款以及一年内到期的非流动负债组成。2016 年末,短期借款 3.80 亿元,均为保证借款;应付账款同比增长 25.95%,主要是新增账龄在 1 年以内的工程款;预收款项 2.88 亿元,其中账龄在 1 年以内的预收款项占比 99.57%;2016 年末,其他应付款同比减少 5.79%,主要是庭院每期工程暂收款的结转完成。

表 13 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月天然气公司主要财务指标 (单位:亿元、%)

科目	2017 年 1~3 月(末)	2016 年 (末)	2015 年 (末)	2014 年 (末)
期末总资产	46.98	47.49	46.96	30.18
期末非流动资产合计	43.64	37.68	40.77	26.31
期末总负债	32.58	33.15	32.71	15.95
期末流动负债合计	15.75	19.62	13.25	14.46
期末所有者权益	14.40	14.34	14.25	14.23
营业收入	4.75	15.27	15.72	12.03
期间费用	0.09	0.49	0.52	0.25
利润总额	0.05	0.11	0.02	0.00 ⁶
经营性净现金流	0.83	2.94	2.08	1.43
投资性净现金流	-0.72	-2.29	-1.71	-0.32
筹资性净现金流	-1.95	-0.30	-0.43	-0.72
期末资产负债率	69.35	69.81	69.65	52.84
经营性净现金流/流动负债	5.27	15.00	15.71	9.86
经营性净现金流/总负债	2.55	8.88	6.37	8.94

2016 年末,公司非流动负债小幅下降,主要由长期应付款和其他非流动负债组成。长期应付款包括应付太平石化融资租赁款项 4.25 亿元、本专项计划的 6.28 亿元融资;2016 年末,其他非流动负债 1.79 亿元,全部为天然气庭院工程预收款。公司未提供有息负债及对外担保情况。截至 2016 年末,公司的所有者权益为 14.34 亿元,基本与 2015 年持平。

2016 年,公司的营业收入小幅下降,同时,由于工业和居民用气

⁶ 2014 年天然气公司利润总额为 90,492.49 元。



的相关政府补贴较少，售气定价较低，营业成本较高，利润总额依旧偏低但较去年同期有所增长。同期随着售价和天然气购价成本倒挂，毛利率同比下降；公司期间费用为 0.49 亿元，主要以管理费用为主；政府补贴金额 224.89 万元，较 2015 年大幅下降，主要是煤改气补贴部分的减少所致。

2016 年，公司经营性净现金流有所增长，主要是由于居民用户天然气收入的增长所致；投资性净现金流继续表现为净流出，主要是机器设备投资投入增加；公司筹资活动净现金流仍表现为净流出，但有所好转，主要由收到其他与筹资活动有关的现金增加导致。

综合来看，2016 年公司资产及负债规模持续增长，负债结构转向以流动负债为主，资产负债率同比增长；2016 年盈利能力好转，经营性净现金流有所提升。

差额支付承诺人：煤气化集团

煤气化集团成立于 1983 年，是经国务院批准，由原煤炭部和山西省政府共同发起设立的国内首家煤炭综合利用大型企业。截至 2017 年 3 月末，煤气化集团注册资本 127,990 万元，股权由山西省国有资产监督管理委员会、中国中煤能源集团公司、中国信达资产管理公司和中国华融资产管理公司（分别简称为“山西省国资委、中煤能源、信达资产和华融资产”）4 家股东共同持有，出资比例分别为 51.00%、35.39%、11.15% 和 2.46%。2011 年 4 月 14 日，山西省国资委将所持 51.00% 的股权委托给晋煤集团管理。截至 2017 年 3 月末，煤气化集团实际控制人仍为山西省国资委。

煤气化集团主要生产和销售煤焦化产业链上游产品，包括煤炭、焦炭、燃气和化工产品，煤炭可采储量 3.90 亿吨，核定产能 1,185 万吨/年。截至 2017 年 3 月末，纳入合并报表范围的二级子公司共 30 家。

煤气化集团原上市子公司太原煤气化股份有限公司（已于 2017 年 5 月 25 日更名为“山西蓝焰控股股份有限公司”，以下简称“上市公司”或“蓝焰控股”）于 2015 年 12 月 24 日策划重大资产重组，并于 2016 年 12 月 23 日，收到中国证监会下发重大资产重组核准文件。重组方案为上市公司以截至 2016 年 1 月 31 日除全部应付债券及部分其他流动资产、应交税费、应付利息外的全部资产和负债（置出资产），与晋煤集团所持有的山西蓝焰煤层气集团有限责任公司（以下简称“蓝焰煤层气”）100% 股权（置入资产）中的等值部分进行置换；煤气化集团向晋煤集团转让 124,620,029 股上市公司的股票，作为承接置出资产的支付对价；置入资产超过置出资产的差额部分，由上市公司以定向发行股份及支付现金方式购买。2016 年 12 月 30 日，煤气化集团收到中国证券登记结算有限责任公司证券过户登记确认书。由于重大资产重组完成后，煤气化集团丧失对上市公司的控制权，2016 年上市公司不再纳入煤气化集团合并报表范围。



煤气化集团仍以煤炭产销和燃气购销为主营业务；2016 年受贸易业务大幅萎缩影响，煤气化集团收入同比继续下降；受煤炭市场下游需求改善及煤炭产品销售价格大幅回暖影响，煤气化集团煤炭业务亏损情况明显改善；新增合并子公司经营亏损，给煤气化集团整体盈利情况带来负面影响

煤气化集团主要生产和销售煤焦化产业链上游产品，包括煤炭、焦炭、燃气和化工产品；其他业务中包含燃气工程安装收入、医院收入、固定资产出租收入、站台收入等，是营业收入的补充；此外煤气化集团还从事煤炭等商品的贸易业务。2016 年以来，受贸易业务大幅萎缩影响，煤气化集团收入同比继续下降，但由于煤炭产品市场价格回升，毛利润亏损幅度同比减少，负毛利水平回升至-1.35%。

煤气化集团仍以煤炭产销和燃气购销为主营业务，不再依赖于贸易业务支撑整体收入规模。2016 年，营业收入同比下降 43.73%，主要受贸易收入同比下降 97.00%影响，同时由于下游餐饮行业用气量减少，燃气收入规模同比下降 15.42%。2016 年，受煤炭产品价格企稳回升影响，煤气化集团毛利润亏损 0.60 亿元，同比减亏 5.90 亿元，主要是煤炭业务亏损幅度减少 7.21 亿元所致；燃气业务毛利润亏损 1.01 亿元，化工业务毛利润亏损 0.78 亿元，焦炭业务毛利润亏损 0.58 亿元，主要由于 2016 年煤气化集团合并了山西同世达煤化工集团有限公司（以下简称“同世达煤化工”），而同世达煤化工主营焦炭、焦炉煤气和化工产品，受焦炭业务开工率不足，煤气销售价格很低、甲醇及二甲醚停产等因素影响，同世达煤化工焦炭、煤气、化工业务亏损，拉低了公司整体毛利润水平；另一方面，煤气化集团燃气业务人员负担较多使得直接人工成本高企，加剧了燃气业务的亏损局面。2016 年受贸易业务基本暂停但相关费用还未全部结清影响，贸易业务毛利润亏损 0.16 亿元。

从毛利率来看，2016 年，受焦炭、燃气和化工业务毛利润亏损影响，煤气化集团综合毛利率为-1.35%，仍为负数，但同比回升 6.95 个百分点；同时，煤气化集团燃气业务、贸易业务由于毛利润同比亏损扩大，负毛利程度明显加重。

2017 年 1~3 月，煤气化集团营业收入同比增长 58.59%，主要是随着市场环境好转，煤气化集团原煤、精煤及焦炭产品的销量规模扩大，煤炭、焦炭收入同比增加 4.93 亿元所致；毛利润同比增加 1.32 亿元，其中煤炭、焦炭业务毛利润同比增加 1.56 亿元所致；综合毛利率为 6.02%，在前两年连续两年负毛利后实现转变。

2016 年，煤气化集团收入同比继续下降，但受煤炭市场下游需求改善及煤炭产品销售价格大幅回暖影响，煤气化集团煤炭业务亏损情况明显改善。预计未来 1~2 年，煤炭价格水平逐渐回稳，有利于缓解经营困难局面。



表 14 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团营业收入、毛利润及毛利率构成情况 (单位: 亿元、%)

项 目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	14.48	1.00	44.08	100.00	78.34	100.00	131.84	100.00
煤炭+焦炭	6.87	0.47	18.98	43.05	17.87	22.81	19.67	14.92
其中: 煤炭	5.12	0.35	12.95	29.38	15.35	19.60	15.74	11.94
焦炭	1.75	0.12	6.03	13.67	2.52	3.21	3.93	2.98
燃气	6.07	0.42	16.04	36.38	18.96	24.20	16.23	12.31
化工产品	0.20	0.01	1.19	2.69	0.23	0.29	0.38	0.29
贸易	0.51	0.04	1.10	2.51	36.76	46.93	86.23	65.41
其他	0.83	0.06	6.78	15.38	4.52	5.77	9.33	7.08
毛利润	0.87	-	-0.60	-	-6.50	-	1.00	-
煤炭+焦炭	0.79	-	-0.31	-	-7.17	-	-2.10	-
其中: 煤炭	0.78	-	0.28	-	-6.93	-	-1.62	-
焦炭	0.01	-	-0.58	-	-0.24	-	-0.48	-
燃气	0.05	-	-1.01	-	-0.09	-	-1.48	-
化工产品	0.04	-	-0.78	-	0.05	-	0.16	-
贸易	0.02	-	-0.16	-	0.01	-	0.02	-
其他	-0.03	-	1.66	-	0.70	-	4.40	-
毛利率	6.02		-1.35		-8.30		0.76	
煤炭+焦炭	11.50		-1.63		-40.11		-10.68	
其中: 煤炭	15.23		2.13		-45.13		-10.29	
焦炭	0.57		-9.70		-9.43		-12.21	
燃气	0.82		-6.27		-0.49		-9.12	
化工产品	20.00		-66.00		21.32		42.11	
贸易	3.92		-14.09		0.03		0.02	
其他	-3.61		24.45		15.39		47.16	

数据来源: 根据煤气化集团提供资料整理

龙泉煤矿投产进一步扩充公司的煤炭产能; 由于龙泉煤矿铁路专线建设尚未完成, 煤炭外运成本高且运力受到一定限制

截至 2017 年 3 月末, 煤气化集团拥有 9 个煤矿, 合计核定产能为 1,185 万吨/年, 可采资源总量约为 39,015 万吨。

煤气化集团最大的煤矿龙泉煤矿(含选煤厂)于 2016 年 10 月完成矿井竣工验收, 取得安全生产许可证。随着龙泉煤矿的投产, 煤气化集团煤矿产能规模大幅提升。但由于除龙泉煤矿外, 煤气化集团其他煤矿都已开采多年, 储量不大, 采掘的安全投入却很大, 导致煤气化集团整体煤炭开采成本较高。同时, 唯一的新矿龙泉煤矿储量很大, 但铁路专线建设尚未完成, 煤炭外运成本高且运力受到一定限制。



表 15 截至 2017 年 3 月末煤气化集团煤矿基本情况

煤矿名称	所在城市	煤炭种类	可采储量 (万吨)	可采 年限	设计产能 (万吨/年)	核定产能 (万吨/年)	生产成本 (元/吨)
嘉乐泉煤矿 ⁷	古交	焦煤	350	2.0	45	100	320
炉峪口煤矿 ⁷	古交	焦煤	483	3.3	45	90	248
神州煤业	吕梁	焦煤	3,277	19.0	30	120	240
东河煤矿	临汾	1/3 焦煤	330	2.1	66	90	306
清河二矿 ⁷	古交	焦煤	67	0.0	45	45	-
清河一矿 ⁸	古交	焦煤	74	0.0	60	60	-
华苑煤矿	灵石	焦煤	1,264	10.3	90	90	548 ⁹
华胜煤矿	蒲县	1/3 焦煤	2,857	22.2	90	90	227
龙泉煤矿	娄烦	焦煤	30,313	42.8	500	500	359 ¹⁰
小计	-	-	39,015	-	971 ¹¹	1,185	-

资料来源：根据煤气化集团提供资料整理

2016 年，由于收购同世达煤化工，煤气化集团焦炭产销量同比有所增长；2017 年 1~3 月，焦炭市场售价大幅上升，煤气化集团焦炭业务成本倒挂情况出现转变

2012 年，煤气化集团原有的两个焦化厂（年产能合计 170 万吨）陆续关停，煤气化集团于同年完成对神龙焦化的收购，并于 2016 年收购同世达煤化工，仍保持一定的焦炭生产能力。截至 2017 年 3 月末，神龙焦化焦炭产能 70 万吨/年，焦油 3 万吨/年、苯 0.8 万吨/年、硫胺 0.8 万吨/年、焦炉煤气 3 亿立方米/年；同世达煤化工焦炭产能 70 万吨/年，焦油 2.8 万吨/年、甲醇 20 万吨/年、二甲醚 10 万吨/年。

表 16 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团焦炭生产和销售情况（单位：万吨、元/吨）

类别	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
产量	16.20	83.37	33.67	41.69
外销量	12.90	83.37	33.67	41.06
售价	1,353.07	722.90	747.09	957.25
单位成本	1,343.17	781.05	854.76	1,013.02
售价与成本价差	9.90	-58.15	-107.67	-55.77

资料来源：根据煤气化集团提供资料整理，注：上述售价为不含税价格。

2016 年，受同世达煤化工并表影响，煤气化集团焦炭产销量同比有所增长；但由于 2016 年上半年市场低迷库存积压，煤气化集团采取库存去化政策进行低价销售，使得 2016 年焦炭销售价格同比下降

⁷ 煤气化集团清河二矿暂停生产。

⁸ 煤气化集团清河一矿暂停生产。

⁹ 华苑煤矿生产成本包含精煤洗选成本。

¹⁰ 龙泉煤矿生产成本包含精煤洗选成本。

¹¹ 煤气化集团煤矿已开采年限较长，随着生产技术和设备的更新，核定产能超过设计产能。



3.24%。2017年1~3月，焦炭市场售价大幅上升，受主焦煤价格提升影响焦炭生产成本也大幅增加，但焦炭业务成本倒挂情况已经转变。

煤气化集团焦炭业务外购煤炭的主要供货商为太原市金万达洗煤有限公司和清徐昌合洗煤有限公司等。2016年，受合并同世达煤化工影响，煤气化集团焦化厂外购精煤数量同比大幅增长1.51倍；由于2016年煤气化集团精煤产量较小，焦炭业务采用的内供精煤数量同比有所下降。

表 17 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团焦化厂原料煤来源情况（单位：吨、万元）

项目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
外购精煤	167,589	16,524	1,002,251	54,838	399,024	24,285	774,758	59,942
肥煤	-	-	51,378	2,668	59,540	3,369	71,679	5,176
焦煤	127,455	12,711	549,875	31,501	135,209	8,709	147,375	12,915
瘦煤	13,723	1,166	204,287	11,617	46,761	2,697	118,865	8,852
其它	2,150	171	106,365	3,331	157,514	9,510	436,839	32,999
内供精煤	24,261	2,477	90,347	5,721	125,101	5,674	137,645	11,907

资料来源：根据煤气化集团提供资料整理

煤气化集团承担着太原市等地居民用气的政策性任务，燃气业务利润水平较低；2016 年以来，由于将同世达煤化工并入合并报表，煤气化集团相关化工产品销量同比增加

煤气化集团承担着太原市、临汾市及晋中市居民用气的政策性任务，目前燃气用户达到 130 万户，燃气业务以天然气为主，焦化厂产出煤气只用于乡镇周边。煤气化集团燃气销售由政府定价，销售价格受到管制的同时进价也受到控制。2015 年以来，由于燃气板块资产重组，煤气化集团煤气生产的人工成本和固定资产折旧全部在天然气公司核算，使得煤气生产成本有所下降。2016 年，同世达煤化工在生产中为消化焦炉煤气，与当地工业企业签订供气协议，全年外供煤气 0.26 亿立方米，煤气销售价格仅为 0.25 元/立方米，但同世达煤气业务规模较小，对整体煤气业务影响不大。

根据太原市规划，城市居民用气将逐渐过渡为天然气，煤气化集团利用输气管道覆盖优势，从外采购天然气后输送到太原市等地销售。2016 年以来，受政府价格调控影响，天然气采购价格和销售价格有所下降。



表 18 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团燃气业务运营情况 (单位: 亿立方米、元/立方米)

种类	指标	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
煤气	产量	0.57	2.16	3.38	3.19
	销量	0.57	2.16	3.38	3.19
	生产成本	0.51	0.51	0.67	1.27
	销售价格	0.71	0.73	0.73	0.74
天然气	采购量	2.12	5.93	5.90	5.18
	销量	2.12	5.93	5.85	5.18
	采购价格	1.86	1.85	2.22	2.42
	销售价格	2.67	2.44	2.81	2.68

资料来源: 根据煤气化集团提供资料整理

煤气化集团化工产品主要销售区域以山西省为主, 其次为山东省和江苏省, 其中焦油的主要下游客户是山东合丰科技开发有限公司、山西中化达科工贸有限公司、太原市美宏佳化工有限公司和石家庄市矿区恒远煤焦化有限公司; 粗苯的下游客户主要是太原市显龙经贸有限公司、瑞景化工有限责任公司和石家庄市翰超商贸有限公司; 硫铵的下游客户主要是大连中天农业生产资料有限公司、济南易农农业生产资料有限公司和山西佳锐鑫农资有限公司。2016 年以来, 由于将同世达煤化工纳入合并报表, 煤气化集团相关化工产品销量同比增加; 由于吨二甲醚边际贡献经测算为负数, 以及锅炉脱硫设施达不到环保要求等因素影响, 同世达煤化工甲醇、二甲醚自 2016 年以来持续停产, 停产期间停工损失影响计入成本, 导致 2016 年煤气化集团化工产品业务亏损较大。

表 19 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团化工产品销售情况 (单位: 吨、万元)

种类	指标	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
焦油	产量	3,991	23,037	10,335	11,022
	销量	5,599	23,037	10,335	10,744
	销售额	1,094	2,605	1,290	1,953
粗苯	产量	1,068	7,148	3,027	3,276
	销量	1,795	7,148	2,960	3,352
	销售额	858	2,373	869	1,786
硫铵	产量	387	4,605	3,090	3,147
	销量	781	4,605	463	3,149
	销售额	31	165	130	103

资料来源: 根据煤气化集团提供资料整理



重大资产重组事项完成后，煤气化集团已失去上市公司控股股东地位，但原有主营业务结构并未发生改变；煤气化集团关停厂区土地由政府收储，土地收储款到位后将对资金紧张局面起到一定缓解作用；在建项目资金需求量较大，未来存在一定的资本支出压力

截至 2017 年 3 月末，煤气化集团股权由山西省国资委、中煤能源、信达资产和华融资产 4 家股东共同持有，出资比例分别为 51.00%、35.39%、11.15%和 2.46%，山西省国资委将所持 51.00%股权委托给晋煤集团管理，实际控制人为山西省国资委。

煤气化集团原下属上市公司于 2016 年进行重大资产重组，通过发行股份及支付现金购买相应资产。其中发行股份购买资产所发行股票为 262,870,153 股；另外募集配套资金发行 190,885,507 股，募集配套资金扣除中介费用及相关税费后，用于支付交易的现金对价和晋城矿区低产井改造提产项目；两项合计新增发行 453,755,660 股股份。本次重组前，上市公司总股本为 513,747,000 股，煤气化集团持有 254,037,755 股，持股比例 49.45%。本次重组后，上市公司总股本 967,502,660 股，煤气化集团持有 129,417,726 股，最新持股比例 13.38%。

重大资产重组完成后，上市公司主营业务由煤炭生产销售转变为煤矿瓦斯治理及煤层气开发，控股股东变更为晋煤集团；煤气化集团丧失对原有下属唯一上市公司的控制权，但受让其置出的煤炭业务，因此原有业务机构并未发生变化。此外，煤气化集团仍保留上市公司 13.38%的股份。

2017 年 5 月 27 日，太原市土地储备中心（以下简称“太原土储中心”）、太原国有投资集团有限公司与公司（以下简称“太原国投集团”）签订国有土地使用权收（回）购合同，煤气化集团位于太原市内的关停厂区土地总面积 1,315,367.03 平方米由太原土储中心收储，按照山西省政府、太原市政府安排由太原国投集团根据公司拆迁进度、范围、面积分期支付公司补偿费共计 50.00 亿元。补偿费支付起止时间自合同签订之日起十个工作日内，至 2017 年 12 月 31 日前达到土地交付验收标准时止，按照协议具体验收条款分六期支付。该笔土地收储款到位后将对煤气化集团资金紧张的现状起到一定缓解作用。

表 20 截至 2017 年 3 月末煤气化集团主要在建工程情况（单位：亿元）

在建工程	预算数	融资渠道	已投入金额	2017 年预计投入金额	2018 年预计投入金额
龙泉铁路专用线项目	4.32	自有资金和银行贷款	2.76	1.56	0.00
华腾高端燃气设备制造项目	10.58		3.10	2.00	3.50
山西华阳焦炉煤气制合成天然气项目	5.36		2.71	2.50	0.15
临汾加气站及引气管线建设	8.00		2.50	4.50	1.00
合 计	28.26		11.07	10.56	4.65

数据来源：根据煤气化集团提供资料整理



截至 2017 年 3 月末，煤气化集团的龙泉煤矿铁路专线建设还需 1.56 亿元的资金投入，预计于 2018 年初可全部建设完成；华腾高端燃气制造项目已列入山西省“百日百项工程”，目前项目土地等手续协调进展顺利，项目计划建设生产规模分别为 60 万台/年智能安全型燃气计量表系列产品，3.5 亿元/年燃气输配设备系列产品，2 万台/年节能型燃气采暖器系列产品及 4 万台套/年高端燃气电一体化集成灶具系列产品，预计于 2018 年 11 月建成；山西华阳燃气有限公司计划通过焦炉煤气制合成天然气方式实现焦炉煤气的高效和清洁利用，计划建设年处理焦炉煤气 2.7 亿立方米，年生产合成天然气 1.27 亿立方米项目，所产天然气通过城市燃气管道输送至太原，目前该项目主体工程已经完工，但后期还需部分资金作为收尾，预计将于 2017 年底投产；临汾加气站及引气管线项目包括高压环线、门站以及加气站建设工程，预计将于 2017 年底建成。煤气化集团在建项目资金需求量较大，未来存在一定的资本支出压力。

2016 年以来，煤气化集团资产规模有所增长，资产构成仍以非流动资产为主；其他应收款账龄较长，仍存在一定的回收风险；受限资产规模很大，严重影响煤气化集团资产变现能力

煤气化集团提供了 2016 年财务报表，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对煤气化集团 2016 年财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。2017 年 1~3 月的财务报表未经审计。

2016 年末及 2017 年 3 月末，煤气化集团总资产规模有所增长，资产构成仍以非流动资产为主，非流动资产占比保持在 82%左右。

表 21 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末煤气化集团资产构成（单位：亿元、%）

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	13.98	5.40	19.36	6.79	14.09	5.45	40.96	14.63
应收票据	0.78	0.30	1.33	0.47	1.40	0.54	5.70	2.03
应收账款	7.17	2.77	3.96	1.39	5.93	2.29	6.07	2.17
预付账款	12.86	4.97	4.61	1.62	13.06	5.05	11.11	3.97
存货	9.34	3.61	9.53	3.34	8.41	3.25	8.20	2.93
流动资产	52.62	20.34	49.68	17.43	51.66	19.98	80.63	28.80
固定资产	116.87	45.17	128.05	44.93	118.21	45.73	116.86	41.75
在建工程	18.07	6.98	14.00	4.91	17.25	6.67	13.91	4.97
无形资产	37.52	14.50	42.42	14.88	37.66	14.57	40.24	14.38
非流动资产	206.13	79.66	235.30	82.57	206.86	80.02	199.30	71.20
资产合计	258.75	100.00	284.99	100.00	258.52	100.00	279.93	100.00

2016 年末，流动资产构成主要由货币资金、其他应收款、存货、预付款项、应收账款等构成。2016 年末，货币资金为 19.36 亿元，同比增长 37.35%，主要是其他货币资金大幅增长所致，其中受限货币资



金 15.29 亿元，包括银行承兑汇票保证金 13.82 亿元、冻结账户资金 0.89 亿元、信用证保证金 0.30 亿元、定期存单质押 0.25 亿元，冻结账户资金 0.02 亿元、专项计划监管户存款 0.15 亿元、ABN 监管户存款 0.06 亿元等；其他应收款 9.70 亿元，同比增长 40.01%，主要由于煤气化集团 2016 年将临汾煤气化纳入合并范围，导致应收临汾市政府煤气补贴款大幅增加所致，其他应收款已按照账龄分析法计提 5.69 亿元坏账准备，其中账龄在 1 年以上的其他应收款 6.80 亿元，在按组合计提坏账准备的应收账款中占比 89.37%，其他应收款账龄较长，仍存在一定的回收风险；存货 9.53 亿元，同比增长 13.28%，主要由于 2016 年煤炭产品价格上涨，存货减值准备计提减少所致；预付款项 4.61 亿元，同比下降 64.71%，主要是 2016 年因将同世达煤化工纳入合并财务报表，与同世达煤化工的往来款项进行科目调整导致预付款项下降较多，账龄在 1 年以内的预付款项占比 69.31%，账龄在 1 至 2 年的预付款项占比 24.43%；应收账款 3.96 亿元，同比下降 33.22%，已按照会计政策计提 3.34 亿元坏账准备，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中账龄在一年以上的占比 63.99%，应收账款账龄较长。

2017 年 3 月末，流动资产规模和构成较 2016 年末同比增长 3.76%，主要是下属建筑安装公司的应收工程款增加，导致应收账款较 2016 年末同比增长 48.61%所致。

2016 年末，非流动资产主要由固定资产、无形资产、其他非流动资产、可供出售金融资产、在建工程等构成。2016 年末，固定资产为 128.05 亿元，同比增长 8.33%，主要是合并同世达煤化工和临汾煤气化，以及燃气应急指挥中心项目、神州煤矿 35KV 项目、天然气管网建设项目转固所致；无形资产 42.42 亿元，同比增长 12.63%，主要是新增同世达煤化工土地使用权和焦炭产能所致；其他非流动资产为 27.36 亿元，同比增长 6.16%，主要是煤气化集团于 2013 年将因关停厂区受影响的固定资产的原值、累计折旧和相关的减值准备全部转入该科目核算，2016 年煤气化集团将关停厂区关停期间的维护费确认为其他非流动资产导致该科目金额持续增加；新增可供出售金融资产 14.66 亿元，主要是重大资产重组完成后煤气化集团对被投资单位按持股份额计算的资产，煤气化集团将其划分为可供出售金融资产；在建工程 14.00 亿元，同比增长 24.08%，主要是太原市天然气市政及庭户管网工程和龙泉煤矿等在建项目持续投入所致。

2017 年 3 月末，非流动资产较 2016 年末同比增长 13.75%，主要是由于华阳 2.7 亿 N/m³ 煤气制天然气项目部分转固，导致固定资产较 2016 年末有所增长所致；其他非流动资产 28.04 亿元，较 2016 年末同比增长 0.85%。

截至 2016 年末，煤气化集团受限资产账面价值 67.78 亿元，受限资产占总资产的比重为 23.47%，由于煤气化集团净资产为 -8.81 亿元，受限资产规模很大，已经严重影响资产变现能力。其中包括固定资产售后租回形成融资租赁账面价值 24.28 亿元，货币资金受限 15.29 亿



元，长期股权投资股权质押受限 14.64 亿元，可供出售金融资产股权质押受限 13.43 亿元，票据质押 0.14 亿元。此外，子公司太原天然气有限公司作为太原天然气燃气收费收益权资产支持专项计划原始权益人将未来部分收费收益权作为基础资产转让给计划管理人，已获得基础资产转让款 9.81 亿元。

总体来看，煤气化集团资产规模有所增长，资产构成仍以非流动资产为主；其他应收款账龄较长，仍存在一定的回收风险；受限资产规模很大，严重影响资产变现能力。

2016 年以来，煤气化集团负债规模保持增长，资产负债率超过 100%，总有息债务继续扩大，存在很大的债务及利息偿还压力；晋煤集团财务公司为煤气化集团日常经营提供较多信贷支持，在一定程度上减轻了煤气化集团持续经营压力；被担保企业均处于经营亏损或未产生盈利状态，对外担保存在较大代偿风险

2016 年末及 2017 年 3 月末，由于新建和并购项目资本支出压力增大，煤气化集团负债规模保持增长，负债构成转变为以流动负债为主。2016 年末，流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、应付票据等构成。

表 22 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末煤气化集团负债构成（单位：亿元、%）

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.00	0.00	77.86	26.84	23.24	9.27	27.04	11.05
应付票据	7.25	2.84	15.75	5.43	8.77	3.50	13.83	5.65
应付账款	30.31	11.86	35.18	12.13	31.82	12.69	28.90	11.81
预收款项	5.94	2.32	9.57	3.30	6.15	2.46	3.84	1.57
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	25.53	8.80	17.96	7.16	2.99	1.22
流动负债	103.87	40.65	205.04	70.69	117.33	46.81	106.59	43.58
长期借款	30.10	11.78	18.64	6.43	28.13	11.22	26.19	10.71
长期应付款	70.79	27.70	40.08	13.82	57.47	22.93	62.62	25.60
应付债券	43.47	17.01	22.32	7.70	40.47	16.15	45.92	18.77
非流动负债	151.66	59.35	85.02	29.31	133.34	53.19	138.02	56.42
负债合计	255.53	100.00	290.05	100.00	250.67	100.00	244.61	100.00

2016 年末，短期借款 77.86 亿元，同比增长 2.35 倍，主要是信用借款增加 53.21 亿元所致吧，其中信用借款 60.81 亿元，主要是来自于晋煤集团下属财务公司借款 56.41 亿元，晋煤集团财务公司为煤气化集团日常经营提供信贷支持，在一定程度上缓解了煤气化集团持续经营压力；保证借款 16.05 亿元，其中由晋煤集团担任担保人的保证借款合计 8.60 亿元。2016 年末，应付账款 35.18 亿元，同比增长 10.54%，其中账龄在 1 年以上的应付账款占比 57.92%，应付账款账龄较长，主



要由应付建筑工程公司的项目款构成；其他应付款 30.55 亿元，同比增长 46.53%，主要是煤气化集团 2016 年将同世达煤化工和临汾煤气化纳入合并所致，其他应付款内容为往来款、庭院煤气工程未办手续款、暂估燃气工程款项等。2016 年末，一年内到期的非流动负债 25.53 亿元，同比增长 42.17%，主要是一年内到期的应付债券和一年内到期的长期借款增加较多所致；应付票据 15.75 亿元，同比增长 79.53%，主要由于开具银行承兑汇票金额大幅增加所致。2017 年 3 月末，煤气化集团流动负债规模较 2016 年末变化不大。

2016 年末，非流动负债主要由长期应付款、应付债券、长期借款等构成。2016 年末，长期应付款 40.08 亿元，同比下降 30.25%，主要是部分长期应付款项划分至一年内到期的非流动负债所致，长期应付款由非公开定向债务融资工具、融资租赁款、太原天然气收费收益权专项计划、应付采矿权价款等项目构成；应付债券 22.32 亿元，同比下降 44.84%，主要是应付债券划分至一年内到期的非流动负债所致；长期借款为 18.64 亿元，同比下降 33.73%，部分长期借款划分至一年内到期的非流动负债所致。2017 年 3 月末，非流动负债 95.84 亿元，较 2016 年末同比增长 12.74%，主要是由于长期应付款较 2016 年末有所增长所致，因前期生产经营困难导致资金仍旧较为紧张，煤气化集团新增较多融资租赁等长期融资业务。

表 23 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末煤气化集团总有息债务及构成情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
短期有息债务	114.37	119.13	49.97	43.86
长期有息债务	92.21	80.87	125.89	134.55
总有息债务	206.58	200.00	175.86	178.41
总有息债务占总负债比重	69.40	68.95	70.16	72.94

2016 年末及 2017 年 3 月末，煤气化集团总有息债务规模持续上升，其中短期有息债务大幅增长，成为煤气化集团有息债务的主要类型；总有息债务占总负债的比重仍处于较高水平。煤气化集团有息债务结构相对集中，以短期有息债务和 2~3 年内到期的长期有息债务为主，面临很大偿债压力。

表 24 截至 2017 年 3 月末煤气化集团有息债务期限结构（单位：亿元、%）

项目	≤1 年	(1, 2]年	(2, 3]年	(3, 4]年	≥4 年	合计
金额	114.37	1.10	52.28	27.08	11.75	206.58
占比	55.36	0.53	25.31	13.11	5.69	100.00

2016 年末及 2017 年 3 月末，受持续亏损影响，煤气化集团所有者权益分别为-5.06 亿元和-8.81 亿元，所有者权益持续为负，其中归属于母公司所有者权益分别为-11.69 亿元和-14.89 亿元，持续为负；同期未分配利润分别为-34.36 亿元及-37.59 亿元。

表 25 截至 2017 年 3 月末煤气化集团对外担保情况(单位: 万元)

被担保企业	企业性质	与公司的关系	担保种类	担保余额	担保到期时间	是否互保
山西静静铁路有限责任公司	国有	联营企业	贷款	12,740	2025.09.30	否
山西国强天然气输配有限公司	国有	联营企业	贷款	816	2017.08.14	否
山西国强天然气输配有限公司	国有	联营企业	贷款	2,500	2021.01.09	否
合计	-	-	-	16,056	-	-

资料来源: 根据煤气化集团提供资料整理

截至 2017 年 3 月末, 对外担保 1.61 亿元, 担保比率-18.23%; 其中被担保企业山西静静铁路有限责任公司(以下简称“静静铁路公司”)由山西省地方铁路集团有限责任公司(以下简称“地方铁路集团”)与煤气化集团子公司太原煤气化龙泉能源发展有限公司(以下简称“龙泉能源”)共同出资设立, 地方铁路集团与龙泉能源持股比例分别为 51.00%和 49.00%, 由于静静铁路工程尚在建设期, 静静铁路公司尚未取得收入和利润, 仍需通过银行借款募集建设资金, 煤气化集团作为股东为静静铁路公司的融资按照股权比例提供连带责任担保。山西国强天然气输配有限公司(以下简称“国强天然气”)主要从事天然气的输送工程, 是煤气化集团在天然气板块的联营单位。煤气化集团对国强天然气的担保均由被担保人出具以其特定资产提供担保的《关于贷款反担保的承诺函》。

整体来看, 由于煤气化集团对外担保企业均处于经营亏损或未产生盈利状态, 煤气化集团对外担保存在较大代偿风险。

表 26 煤气化集团对外担保企业部分财务数据情况(单位: 万元、%)

被担保企业	期间	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润
静静铁路公司	2017 年 1~3 月	12.95	51.24	-	-	-
	2016 年	12.62	50.00	-	-	-
国强天然气	2017 年 1~6 月	1.03	107.60	0.24	10.20	-0.01
	2016 年	1.07	106.52	0.82	5.27	-0.09

资料来源: 根据煤气化集团提供资料整理

总体来看, 煤气化集团负债规模保持增长, 资产负债率处于很高水平, 总有息债务继续扩大, 存在很大的债务及利息偿还压力; 所有者权益持续下降, 其中归属于母公司所有者权益已降为负数, 持续经营难度加大; 被担保企业均处于经营亏损或未产生盈利状态, 对外担保存在较大代偿风险。

2016 年以来, 受煤炭行业下游需求不足及产品价格成本倒挂影响, 煤气化集团营业收入大幅下降, 净利润亏损加速扩大

2016 年, 受贸易业务收缩影响, 煤气化集团营业收入为 44.08 亿元, 同比下降 43.73%; 受煤炭、焦炭、燃气业务毛利润亏损影响, 煤



气化集团综合毛利率为-1.35%。

2016 年，期间费用占营业收入的比例为 48.80%，其中，由于新建和并购的煤矿项目付款集中，短期有息债务增加较快，财务费用继续大幅增长。煤气化集团营业利润为-7.57 亿元，营业利润亏损幅度同比减少 19.46 亿元；营业外收入 1.33 亿元，主要来自于排污权转让 0.63 亿元、政府补贴 0.38 亿元、企办教育机构收入 0.14 亿元、非流动资产处置利得 0.12 亿元等；净利润-7.94 亿元，亏损金额同比下减少 19.25 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 1.27 亿元。

表 27 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团期间费用情况（单位：亿元、%）

期间费用	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用	0.32	1.34	1.79	2.19
管理费用	0.83	6.75	5.71	4.92
财务费用	3.35	13.43	9.19	6.09
期间费用合计	4.49	21.51	16.70	13.20
期间费用/营业收入	31.03	48.80	21.31	10.01

2017 年 1~3 月，煤气化集团营业收入为 14.48 亿元，同比增长 58.59%；毛利率为 6.02%，同比增加 10.97 个百分点；营业外收入为 0.57 亿元；利润总额和净利润分别为-3.71 亿元和-3.74 亿元。

预计未来 1~2 年，煤气化集团将保持以煤炭和焦炭生产销售为主的业务结构，收入和利润将持续受到煤炭行业供需情况的影响，未来经营亏损的局面或将持续。

2016 年，受贸易业务收缩影响，煤气化集团营业收入大幅下降；在煤炭业务盈利带动下煤气化集团净利润减亏明显；由于合并亏损子公司同世达煤化工导致煤气化集团仍处于亏损状态

2016 年，受贸易业务收缩影响，煤气化集团营业收入为 44.08 亿元，同比下降 43.73%；受煤炭价格回升影响，毛利润-0.60 亿元，同比减亏 5.90 亿元；受燃气、焦炭、化工业务亏损影响，综合毛利率为-1.35%，仍为负数，但同比回升 6.95 个百分点。期间费用占营业收入的比例为 48.80%，其中，由于 2016 年煤炭价格有所上扬，但煤气化集团资金仍较为紧张，为保持生产扩大融资规模，且新建和并购的煤矿项目付款集中，短期有息债务增加较快，财务费用继续大幅增长。

2017 年 1~3 月，受煤炭、焦炭产品销售价格持续上升影响，煤气化集团营业收入为 14.48 亿元，同比增长 58.59%；毛利率为 6.02%，同比增加 10.97 个百分点；期间费用 4.49 亿元，同比增长 15.12%，主要是财务费用同比增长所致；营业外收入为 0.57 亿元；利润总额和净利润分别为-3.71 亿元和-3.74 亿元；

预计未来 1~2 年，煤气化集团将保持以煤炭和焦炭生产销售为主的业务结构，收入和利润将持续受到煤炭行业供需情况的影响；随着煤炭价格水平逐渐回稳，未来经营亏损的局面或将有所转变。



表 28 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤气化集团经营性净现金流对债务及利息的覆盖情况(单位: 亿元, %)

指 标	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营性净现金流	2.76	-3.08	-3.73	-31.48
投资新净现金流	-3.67	-6.45	-6.18	-23.79
筹资性净现金流	1.72	7.31	-9.52	71.27
经营性净现金流/流动负债 (%)	1.35	-1.91	-3.33	-32.32
经营性净现金流/总负债 (%)	0.94	-1.14	-1.51	-15.60

担保人：晋煤集团

晋煤集团前身是山西晋城矿务局，始建于 1958 年。2000 年 8 月，经山西省人民政府晋政函【1999】113 号文批准，改制为国有独资企业，并更改为现名。晋煤集团成立后，先后进行多次增资扩股。2002 年，根据国家经贸委国经贸投资【2002】882 号文，将煤炭安全技术改造项目的中央补助资金 12,035.00 万元计入国家资本金；2004 年，根据山西省财政厅、山西省国土资源厅文件晋财企【2004】137 号文，将赵庄煤矿采矿权价款转增为晋煤集团国家资本金，新增资本 27,880.04 万元。2005 年 12 月，晋煤集团完成债转股，山西省国资委、信达资产、中国建设银行股份有限公司以及国家开发银行签署了《关于共同出资设立山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司之出资人协议》，新增资本 334,104.36 万元。2015 年 1 月，根据《山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司股东会关于晋煤集团回购中国建设银行股份有限公司所持晋煤集团 3.61%股权的决议》，晋煤集团回购中国建设银行股份有限公司所持本公司 3.61%股份。截至 2017 年 3 月末，晋煤集团注册资本 39.05 亿元，山西省国资委是晋煤集团的实际控制人。

2016 年 6 月 17 日，晋煤集团与太原煤气化股份有限公司(000968，以下简称“太原煤气化”)和煤气化集团签署《重大资产重组协议》，拟用持有的山西蓝焰煤层气集团有限公司 100%股权等值置换太原煤气化全部资产，置出资产由煤气化集团承接，煤气化集团向晋煤集团转让其持有的 124,620,029 股太原煤气化股权，此外，置入资产与置出资产差额部分由太原煤气化以 50,000.00 万元现金形式支付给晋煤集团，其余 171,654.21 万元由太原煤气化以非公开发行股份的方式支付给公司。2016 年 11 月，中国证监会并购重组审核委员会审核通过了本次交易。2016 年 12 月 23 日，中国证券监督管理委员会核准了太原煤气化本次重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的交易。2016 年 12 月 24 日，晋煤集团与太原煤气化签署资产交割协议，完成置出资产、置入资产交割。2016 年 12 月 30 日，煤气化集团向晋煤集团转让其持有的太原煤气化 124,620,029 股份已完成过户，本次资产重组完成，晋煤集团对太原煤气化形成实际控制，因此将其纳入晋煤集团 2016 年合并报表范围。2017 年 1 月，太原煤气化向 7 名特定对象非公开发行股票 262,870,153 股，募集资金总额 1,716,542,099.09 元。截至 2017 年 3 月末，晋煤集团持有太原煤气化



49.89%的股份，2017年5月，太原煤气化名称变更为山西蓝焰控股股份有限公司（以下简称“蓝焰控股”）。

晋煤集团主营业务为煤炭、化工和贸易等，煤炭和化工业务仍是晋煤集团主要利润来源；2016年以来，晋煤集团营业收入继续下滑，毛利率继续小幅上升

晋煤集团主营为煤炭、化工和贸易等，2016年以来，以上三个板块合计占晋煤集团营业收入的90.00%以上，收入结构较稳定。贸易是晋煤集团收入的主要来源，煤炭与化工是公司利润的主要来源。其他业务主要包括电力、机械、材料销售、医院疗养院等，其他业务收入占比较小。

表 29 2014~2016 年晋煤集团营业收入及毛利润构成（单位：亿元、%）¹²

类别	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	1,519.14	100.00	1,732.09	100.00	1,937.43	100.00
煤炭	186.08	12.25	187.15	10.80	226.73	11.70
化工	380.97	25.08	464.70	26.83	472.96	24.41
贸易	857.25	56.43	974.73	56.27	1,113.83	57.49
其他	94.85	6.24	105.51	6.09	123.91	6.40
毛利润	145.18	100.00	158.86	100.00	166.63	100.00
煤炭	78.21	53.87	71.57	45.05	82.60	49.57
化工	46.55	32.06	56.54	35.59	40.06	24.04
贸易	3.59	2.47	4.22	2.65	6.37	3.82
其他	16.84	11.60	26.53	16.70	37.60	22.57
毛利率	9.56		9.17		8.60	
煤炭	42.03		38.24		36.43	
化工	5.43		5.80		3.60	
贸易	0.94		0.91		1.35	
其他	17.75		25.15		30.35	

数据来源：根据公开资料整理

2016年以来，受我国经济放缓以及煤炭、煤化工市场产能过剩的影响，晋煤集团营业收入和毛利润继续下滑。各主要业务板块营业收入继续下降，煤炭、化工业务毛利润有所波动，贸易和其他企业板块毛利润继续下降。分板块看，2016年下半年开始煤炭产品价格有所回升，晋煤集团煤炭板块收入仅同比减少0.57%，毛利润同比增长9.27%；化工板块方面，由于2016年主要煤化工产品尿素和甲醇价格持续下跌，晋煤集团营业收入同比下降18.02%，毛利润同比减少17.67%；贸易板块方面，营业收入同比减少12.05%，毛利润同比减少14.88%。

¹² 晋煤集团未提供2017年1~3月营业收入及毛利润构成数据。



毛利率方面，2016 年以来，由于晋煤集团加强成本控制，通过减员增效等措施降低营业成本，毛利率继续增加。其中，煤炭板块毛利率继续增加；化工和贸易板块毛利率有所波动；其他业务板块毛利率继续下降。

2016 年以来，晋煤集团资产规模继续增加，资产结构稳定，仍以非流动资产为主；存货和应收账款周转效率处于行业较高水平；受限资产占净资产比重较大，影响资产流动性

2016 年以来，晋煤集团资产规模继续增加，资产结构以非流动资产为主。2016 年末，晋煤集团总资产为 2,290.11 亿元，同比增长 8.10%。2017 年 3 月末，总资产为 2,444.83 亿元，较 2016 年末增长 6.76%，非流动资产占比为 62.78%。

晋煤集团流动资产主要由货币资金、预付款项、存货、应收票据和其他流动资产等构成。2016 年末，货币资金为 268.40 亿元，同比大幅增长 30.01%，主要是其他货币资金大幅增加所致，受限货币资金为 169.71 亿元，占货币资金的比重为 63.23%，主要是银行承兑汇票保证金和用于担保的定期存款或通知存款等；预付款项继续减少，2016 年末预付款项为 155.71 亿元，同比变化不大，账龄在 1 年以内（含 1 年）的预付款项占比为 45.93%，账龄在 3 年以上的预付款项占比为 23.37%，主要为支付给甘肃省国土资源厅的资源预付款；2016 年末，存货为 111.91 亿元，同比减少 2.43%，原材料、库存商品（产成品）、自制半成品及在产品占比分别为 35.23%、35.19%和 19.55%，累计计提的存货跌价准备为 693.15 万元；同期，应收票据为 97.59 亿元，同比增长 16.16%，主要为银行承兑汇票；其他流动资产增加较快，2016 年末，其他流动资产为 88.25 亿元，同比增加 1.34 倍，主要是煤气化集团的委托贷款大幅增加所致。

2017 年 3 月末，晋煤集团流动资产为 910.06 亿元，较 2016 年末增长 18.51%，其中，货币资金 346.18 亿元，同比增长 28.98%；流动资产其他主要科目较 2016 年末均无变化不大。

晋煤集团非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，2016 年末，以上三个科目合计占非流动资产的比例为 94.80%。固定资产继续增长，2016 年末为 772.16 亿元，同比增长 8.37%，主要由机器设备、房屋及建筑物组成，累计计提减值准备 2.36 亿元；2016 年末，在建工程为 355.18 亿元，同比减少 1.87%，主要为基建项目，包括高硫煤洁净利用化电热一体化示范项目、山东明水公司技改项目和大峪资源整合基建工程；同期，无形资产为 315.76 亿元，同比变化不大，主要为采矿权、探矿权和土地使用权。2017 年 3 月末，非流动资产各主要科目较 2016 年末均变化不大。

2016 年，晋煤集团应收账款周转天数和存货周转天数分别为 9.48 天和 29.69 天，应收账款周转率和存货周转效率均小幅下降，但仍处



于行业内很好水平¹³。2017 年 1~3 月，应收账款周转天数和存货周转天数分别为 10.98 天和 36.78 天。

截至 2016 年末，晋煤集团受限资产¹⁴共计 516.96 亿元，同比大幅增长 42.05%，占总资产比重为 1.27%，占净资产比重为 2.11%，其中包括受限货币资金 472.89 亿元，为取得借款而抵押的固定资产 40.70 亿元、无形资产 0.45 亿元，为取得借款而抵质押的存货 2.92 亿元。

综上所述，2016 年以来，晋煤集团资产规模继续增加，资产结构稳定，仍以非流动资产为主；应收账款及存货周转效率小幅下滑但仍处于行业较好水平；截至 2016 年末，晋煤集团受限资产增加较大，占净资产的比重较高，影响资产流动性。

表 30 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末晋煤集团资产构成（单位：亿元、%）

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	346.18	14.16	268.40	11.72	206.56	245.76	245.76	11.69
应收票据	115.05	4.71	97.59	4.26	84.02	128.04	128.04	6.09
应收账款	46.53	1.90	34.12	1.49	45.92	35.66	35.66	1.70
预付账款	155.70	6.37	155.71	6.80	157.24	175.14	175.14	8.33
存货	122.82	5.02	111.91	4.89	114.69	114.59	114.59	5.45
流动资产	910.06	37.22	767.92	33.53	660.96	741.65	741.65	35.29
固定资产	763.32	31.22	772.16	33.72	712.50	674.48	674.48	32.09
在建工程	364.32	14.90	355.19	15.51	361.96	316.83	316.83	15.07
无形资产	327.85	13.41	315.76	13.79	315.54	311.78	311.78	14.83
非流动资产	1,534.77	62.78	1,522.20	66.47	1,457.50	1,360.20	1,360.20	64.71
资产合计	2,444.83	100.00	2,290.11	100.00	2,118.45	2,101.85	2,101.85	100.00

2016 年以来，晋煤集团负债规模继续增长，资产负债率处于行业很高水平，短期有息债务占总债务比重较高且继续增加，短期偿债压力较大，债务结构有待优化；担保比率较高，存在一定或有风险

2016 年以来，晋煤集团负债规模继续增长，仍以流动负债为主。2017 年 3 月末，负债总额为 2,074.82 亿元，较 2016 年末增长 6.66%，流动负债占比为 65.40%。

晋煤集团流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债和预收款项构成。2016 年末，短期借款为 443.99 亿元，其中信用借款和保证借款占比分别为 56.19%和 36.14%，同比增长 29.43%，主要是信用借款和保证借款增加所致；应付票据继续增加，2016 年末为 265.34 亿元，基本都是银行承兑汇票，同比大幅增长 34.48%；应付账款同比小幅下降，2016 年末为 212.20 亿元，同比变化

¹³ 根据 Wind 资讯，2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤炭开采行业应收账款周转天数平均数分别为 59.54 天、68.76 天、46.14 天和 59.15 天；存货周转天数平均数分别为 42.40 天、40.37 天、33.67 天和 45.61 天。

¹⁴ 晋煤集团未提供截至 2017 年 3 月末受限资产情况。



不大；一年内到期的非流动负债同比减少 11.76%，2016 年末为 204.74 亿元，其中一年内到期的长期借款和应付债券占比分别为 55.88%和 20.36%；预收款项继续增加，2016 年末为 72.16 亿元，同比增长 7.37%。2017 年 3 月末，流动负债为 1,356.97 亿元，较 2016 年末增长 8.41%，流动负债各主要科目较 2016 年末均变动不大。

晋煤集团非流动负债主要由长期借款、长期应付款和应付债券构成，2016 年末，上述三个科目合计占非流动负债的比重为 96.28%。2016 年末，长期借款继续减少，为 349.54 亿元，其中保证借款和信用借款占比分别为 63.23%和 20.47%；2016 年末，长期应付款为 148.83 亿元，同比减少 3.55%，其中融资租赁款和采矿权价款占比分别为 61.54%和 17.78%；应付债券继续减少，2016 年末为 56.80 亿元，同比下降 13.51%，主要是由于 2011 年第一、二期及 2013 年非公开定向债券到期所致。2017 年 3 月末，非流动负债为 717.85 亿元，较 2016 年末增长 24.62%，其中应付债券为 105.68 亿元，较 2016 年末大幅增加 102.82 亿元，主要是晋煤集团 2017 年一季度新增发行 35 亿超短期融资券、20 亿中期票据、30 亿短期融资券和 20 亿非公开定向债务融资工具所致，非流动负债其他主要科目较 2016 年末均变化不大。

表 31 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末晋煤集团负债构成（单位：亿元、%）

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
短期借款	488.88	23.56	443.99	22.82	343.04	19.59	305.75	17.77
应付票据	277.15	13.36	265.34	13.64	197.31	11.27	180.18	10.47
应付账款	203.31	9.80	212.20	10.91	216.02	12.33	205.35	11.93
预收款项	71.79	3.46	72.16	3.71	67.21	3.84	62.18	3.61
一年内到期的非流动负债	158.20	7.62	204.74	10.52	232.23	13.26	170.47	9.90
流动负债	1,356.97	65.40	1,369.32	70.39	1,154.95	65.94	1,032.72	60.00
长期借款	378.93	18.26	349.54	17.97	355.56	20.30	432.75	25.14
长期应付款	157.99	7.61	148.27	7.62	153.72	8.78	119.51	6.94
应付债券	159.61	7.69	56.80	2.92	65.67	3.75	120.57	7.01
非流动负债	717.85	34.60	576.03	29.61	596.54	34.06	688.36	40.00
负债合计	2,074.82	100.00	1,945.35	100.00	1,751.49	100.00	1,721.08	100.00

2016 年末，晋煤集团所有者权益继续下降，为 344.77 亿元。2016 年末，由于晋煤集团收购太原煤气化股份有限公司 49.89%股权等产权收购冲减资本公积，导致资本公积同比大幅减少 86.65%；盈余公积逐年增长；未分配利润逐年小幅下降，主要是提取盈余公积、分配股利所致；归属于母公司所有者权益逐年下降。2017 年 3 月末，晋煤集团所有者权益为 370.01 亿元，较 2016 年末增长 7.32%，其中，实收资本和盈余公积没有变化。



2016 年末,晋煤集团资产负债率继续上升,处于行业内很高水平¹⁵;长期资产适合率继续下降,且处于行业内较低水平,长期资本对长期资产的保障程度较低;流动比率和速动比率继续下降,且处于行业较低水平¹⁶,流动资产与速动资产对流动负债的保障程度较弱。

截至 2016 年末,晋煤集团对外担保余额为 163.50 亿元,担保比率为 47.12%,担保比率较高,存在一定的或有风险。

表 32 截至 2016 年末晋煤集团对外担保情况 (单位:亿元)

被担保企业	担保方式	担保总额	企业性质	是否逾期	反担保方式
太原煤炭气化(集团)有限责任公司	连带责任保证	57.23	国有控股	否	无反担保
山西潞安矿业(集团)有限责任公司	连带责任保证	50.63	国有独资	否	无反担保
阳泉煤业(集团)有限责任公司	连带责任保证	50.00	国有控股	否	无反担保
黑龙江神农农业生产资料连锁有限公司	连带责任保证	2.80	私营	否	连带责任保证
济南圣泉集团股份有限公司	连带责任保证	2.60	私营	否	无反担保
黑龙江神宇肥业有限公司	连带责任保证	0.20	私营	否	连带责任保证
宁津华明皮革有限公司	连带责任保证	0.05	私营	否	无反担保
合计	-	163.50	-	-	-

资料来源:根据晋煤集团 2016 年审计报告整理

其中为山西省内煤炭及化工行业内企业提供担保的金额较大,且由于煤炭、煤化工行业产能过剩,煤炭产品及煤化工产品价格大幅下滑,2016 年,煤气化集团、山西潞安矿业集团有限责任公司和阳泉煤业(集团)有限责任公司净利润继续亏损,存在一定的或有风险。

表 33 2016 年晋煤集团主要对外担保企业的主要财务指标 (单位:亿元、%)

公司名称	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	净利润	经营性净现金流
太原煤炭气化(集团)有限责任公司	284.99	101.78	44.08	-1.35	-7.94	-3.08
山西潞安矿业集团有限责任公司	2,017.16	84.22	1,600.20	6.79	-6.13	13.74
阳泉煤业(集团)有限责任公司	2,139.98	85.89	1,613.28	7.54	-7.85	30.81

数据来源:根据公开资料整理

综合来看,晋煤集团负债规模继续增长,有息债务负担很大,资产负债率高于行业很高水平,短期偿债压力较大,流动资产与速动资产对流动负债的保障程度较弱。

¹⁵ 根据 Wind 资讯,2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤炭开采行业资产负债率平均数分别为 55.64%、57.06%、54.07% 和 54.15%;长期资本适合率平均数分别为 170.73%、187.36%、210.85%和 174.89%。

¹⁶ 根据 Wind 资讯,2014~2016 年及 2017 年 1~3 月煤炭开采行业流动比率平均数分别为 0.98 倍、0.89 倍、1.08 倍和 1.06 倍;速动比率平均数分别为 0.90 倍、0.81 倍、0.98 倍和 0.97 倍。



2016 年以来, 晋煤集团营业收入继续下降, 净利润出现亏损; 2017 年一季度净利润扭亏为盈; 晋煤集团利润对政府补助等营业外收入依赖较大

2016 年, 晋煤集团营业收入同比减少 12.29%; 利息收入占比很小且继续下降; 无手续费和佣金收入; 综合毛利率继续小幅上升。晋煤集团期间费用小幅下滑, 主要为销售费用和财务费用, 期间费用率小幅波动。其中, 管理费用继续下降, 主要是职工薪酬和研究开发费用减少所致; 财务费用继续小幅下降; 销售费用继续下降, 主要是其他费用、运输和装卸费用减少所致。晋煤集团期间费用占营业收入的比重较低, 但与毛利率基本持平, 对利润有一定侵蚀。

2016 年, 晋煤集团资产减值损失为 1.89 亿元; 投资收益为 0.63 亿元; 营业利润为-14.44 亿元, 由于煤炭、化工行业产能过剩, 晋煤集团营业利润亏损且亏损继续扩大; 营业外收入为 21.32 亿元, 以政府补助为主, 主要包括煤层气补贴、拆迁补偿费、国家和地方补助等, 对晋煤集团利润形成了有力支撑, 但政府奖励款或补助资金具有一定波动性; 利润总额为 3.21 亿, 波动较大, 净利润为-2.41 亿元。整体而言, 由于所属煤炭、化工行业产品价格下滑影响, 晋煤集团盈利能力持续下滑, 政府补助等营业外收入对利润贡献很大。

表 34 2014~2016 及 2107 年 1~3 月晋煤集团期间费用及占营业收入比重情况 (单位: 亿元、%)

项目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3.97	1.20	13.26	0.87	16.25	0.94	17.16	0.99
管理费用	17.80	5.39	70.04	4.61	79.17	4.57	90.82	5.24
财务费用	15.42	4.67	54.48	3.59	54.53	3.15	55.78	3.22
期间费用	37.19	11.26	137.79	9.07	149.95	8.66	163.77	9.45

2017 年 1~3 月, 晋煤集团实现营业收入 330.40 亿元, 同比下降 4.49%; 期间费用为 37.19 亿元, 同比增长 11.21%, 期间费用率为 11.26%, 同比增加 1.59 个百分点; 营业利润为-87.49 万元, 同比减亏 1.61 亿元; 营业外收入为 1.61 亿元, 同比大幅减少 74.94%; 利润总额和净利润分别为 1.31 亿元和 0.71 亿元, 同比扭亏为盈, 同比分别大幅增加 1.26 亿元和 1.46 亿元。

综合来看, 2016 年以来, 受到煤炭、化工行情不景气及主要产品价格下跌影响, 晋煤集团营业收入继续下降, 净利润出现亏损; 2017 年一季度净利润扭亏为盈; 晋煤集团利润对政府补助等营业外收入依赖较大。

2016 年以来, 晋煤集团经营性净现金流有所下降, 对负债和利息的保障程度较弱; 在建项目和未来投资项目较多, 面临一定的资金支出压力

2016 年以来, 晋煤集团经营性净现金流同比减少 29.01%, 主要由于



晋煤集团贸易、煤炭、煤化工板块营业收入减少，从而销售收到的现金下降所致；2016 年投资性现金流净流出同比增加 42.70 亿元，主要是晋煤集团煤化工及煤炭资源整合项目投资增加所致；2016 年筹资性现金流净流入大幅增加 105.68 亿元，主要是新增借款较多所致。

2017 年 1~3 月，晋煤集团经营性净现金流为-15.42 亿元，净流出额同比增加 3.54 亿元，主要是晋煤集团减少经营支出所致；投资性净现金流为-52.15 亿元，净流出额同比增加 19.06 亿元；筹资性净现金流为 123.57 亿元，同比大幅增加 87.00 亿元，主要是晋煤集团 2017 年一季度新发行多期债务融资工具所致。

晋煤集团在建项目较多，主要集中在煤炭、化工、煤层气和电力行业，2017 年预计投资 136.70 亿元。晋煤集团已确定的“十三五”期间投资项目规划投资 348.59 亿元。

综合来看，晋煤集团经营性现金流持续为正流入，但有所波动，在建项目和未来投资项目较多，晋煤集团面临一定的资金支出压力。

表 35 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月晋煤集团现金流量情况（单位：亿元、%）

科目	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营性净现金流	-15.42	67.66	95.31	50.31
投资性净现金流	-52.15	-125.87	-83.16	-106.79
筹资性净现金流	123.57	51.10	-54.58	76.93
经营性净现金流/流动负债	-1.13	5.36	8.71	5.18
经营性净现金流/总负债	-0.77	3.66	5.49	3.09

计划管理人/推广机构：信达证券

信达证券是经中国证券监督管理委员会批准，由中国信达资产管理股份有限公司（现名中国信达资产管理股份有限公司）作为主要发起人，联合中海信托有限责任公司（现名中海信托股份有限公司）和中国材料工业科工集团公司（现名中国中材集团有限公司），在承继中国信达资产管理股份有限公司投资银行业务和收购原汉唐证券有限责任公司、辽宁省证券公司的证券类资产基础上于 2007 年 9 月设立的证券公司。截至 2016 年末，注册资本为 25.687 亿元，共有证券营业网点 89 家。信达证券主要业务范围包括：证券经纪、证券投资咨询、与证券交易及证券投资活动有关的财务顾问、证券承销与保荐、证券自营、证券资产管理、融资融券业务、代销金融产品业务资格。此外，信达证券下辖信达期货有限公司、信风投资管理有限公司，开展期货业务、直接投资业务。

2009 年 5 月，信达证券获准开展资产管理业务后，逐步建立了完善的资产管理业务内控及组织体系。同时，信达证券在经营中逐步建立了完善的业务流程、管理规范 and 风险控制制度，各业务部门之间建立了严格的防火墙制度，内部稽核部门具有较高的权威性和独立性。

截至 2016 年末，信达证券已建立的融资渠道主要包括：发行次级



债（次级债券和次级债务）、短期融资券、收益凭证，转融通借款，两融收益权转让，债券质押式回购，银行间市场同业拆借等。2016 年，信达证券累计完成财务性融资 1605 亿元（不含债券回购），同比增幅达 107%，其中两融资产收益权转让 8 亿元、转融通融入 25 亿元、发行收益凭证 19 亿元、同业拆借 1,553 亿元。

总的来看，信达证券具有较为完善的公司治理结构、健全有效的风险控制体系，继续为专项计划资产支持证券持有人获取稳定的投资收益提供了较好的保证。

托管银行/监管银行：光大银行

中国光大银行股份有限公司（以下简称“光大银行”）成立于 1992 年 8 月，总部设在北京。2007 年，经国务院批准，汇金公司以股本形式向光大银行注资等值于 200 亿人民币的美元，以充实光大银行资本。2010 年 8 月，光大银行成功在上海证券交易所上市（股票代码：601818）。2013 年 12 月，光大银行在香港联交所主板成功上市（股票代码：06818）。截至 2016 年末，光大银行第一大股东为中国光大集团股份公司，持股比例为 24.78%；中央汇金投资有限责任公司为第二大股东，持股比例 21.96%；香港中央结算（代理人）有限公司为第三大股东，持股比例为 14.70%；其余股东持股比例均不超过 5%。截至 2016 年末，光大银行已在全国 30 个省、自治区、直辖市及香港地区设立分支机构 1,119 家，其中一级分行 38 家（含香港分行）、二级分行 76 家，营业网点（含异地支行、县域支行、同城支行及分行营业部）1,005 家。2016 年，光大银行在境外分别设立香港分行和首尔分行。

光大银行主要经营范围包括：吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经中国人民银行和国家外汇管理局批准的其他业务。

截至 2016 年末，光大银行总资产为 40,200.42 亿元，同比增长 26.91%；存款总额为 21,208.87 亿元，同比增长 6.37%；贷款总额为 17,952.78 亿元，同比增长 18.61%。2016 年，光大银行实现营业收入 940.37 亿元，同比增长 0.94%；净利润 303.88 亿元，同比增长 2.74%；总资产收益率和加权平均净资产收益率分别为 0.85%和 13.80%，同比分别下降 0.15 和 1.70 个百分点。截至 2016 年末，光大银行不良贷款率为 1.60%，同比下降 0.01 个百分点；拨备覆盖率 152.02%，同比下降 4.37 个百分点；资本充足率为 10.80%，同比下降 1.07 个百分点；一级资本充足率为 9.34%，同比下降 0.81 个百分点；核心一级资本充足率为 8.21%，同比下降 1.03 个百分点。

截至 2017 年 3 月末，光大银行总资产为 41,269.80 亿元，股东权益为 2,637.33 亿元；存款总额为 22,432.98 亿元，贷款总额为 18,503.11 亿元。2017 年 1~3 月，光大银行实现营业收入 236.57 亿



元，净利润 85.99 亿元；未经年化的总资产收益率为 0.21%，年化加权平均加权平均净资产收益率为 15.30%。

表 36 2014~2016 年（末）及 2017 年 1~3 月（末）光大银行主要经营指标（单位：亿元、%）				
项目	2017 年 1~3 月（末）	2016 年（末）	2015 年（末）	2014 年（末）
总资产	41,269.80	40,200.42	31,677.10	27,230.10
股东权益	2,637.33	2,510.68	2,240.47	1,794.83
存款总额	22,432.98	21,208.87	19,938.43	17,853.37
贷款总额	18,503.11	17,952.78	15,135.43	12,994.55
营业收入	236.57	940.37	931.59	785.31
净利润	85.99	303.88	295.77	289.28
总资产收益率	0.21	0.85	1.00	1.12
加权平均净资产收益率*	15.30	13.80	15.50	17.36
人民币存贷比	-	-	74.90	70.86
人民币流动性比例	-	63.18	54.90	45.90
不良贷款率	1.54	1.60	1.61	1.19
拨备覆盖率	157.64	152.02	156.39	180.52
资本充足率	11.78	10.80	11.87	11.21
一级资本充足率	9.32	9.34	10.15	9.34
核心一级资本充足率	8.25	8.21	9.24	9.34

注：2017 年 1~3 月加权平均净资产收益率为年化加权平均净资产收益率，且总资产收益率未经年化。

数据来源：光大银行 2014~2016 年年报及 2017 年一季度财务报表

光大银行加大托管产品市场营销力度，加强业务创新，强化系统建设，托管产品体系日趋完善，市场服务能力显著提升。截至 2016 年末，光大银行托管资产规模为 44,326.19 亿元，同比增长 31.45%。2016 年实现托管业务收入 15.07 亿元，同比下降 8.61%。

总的来看，光大银行业务规模保持稳定增长，营业收入和净利润持续增长，拨备覆盖水平略有下降，但风险状况总体可控；托管业务方面，资产托管规模保持快速增长。随着业务的不断拓展，光大银行可持续经营能力和发展能力将不断提高，市场地位将保持稳固，其为本计划提供托管服务，有利于本计划的顺利实施。

结论

综上所述，2016 年以来，太原市六城区居民天然气收入均高于预测值，有利于本计划存续期间优先级资产支持证券预期收益的实现，天然气公司已按时、足额偿还并燃气 01、并燃气 02、并燃气 03、并燃气 04 和并燃气 05 本息以及并燃气 06~20 利息及相关费用；天然气公司仍是太原市最大的城市燃气输配经营企业，仍具有一定的区域垄断地位；本计划并燃气 01 至并燃气 05 本金和收益分配后，分层结构中优先级资产支持证券获得次级资产支持证券的信用支撑由 4.05%提升



至 4.98%，信用支撑有所提升；山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司（以下简称“晋煤集团”）继续对煤气化集团的差额补足提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，仍具有很强的增信作用。

同时，天然气公司 CNG 用户对应的加气站陆续停止运营，该增信措施无法作为增信现金流对基础资产现金流不足以覆盖专项计划优先级当期应付本息部分进行补充，现金流支持作用大幅减弱；受天然气工业、营业及福利用气量减少的影响，天然气公司营业收入下降；天然气定价较低加之成本支出较大，使得利润空间继续缩小；差额支付承诺人煤气化集团资产负债率极高，总有息债务较大，所有者权益中归属于母公司所有者权益已降为负数，持续经营难度加大，对债务保障能力不足；差额支付承诺人煤气化集团被担保企业均处于经营亏损或未产生盈利状态，对外担保存在较大代偿风险；计划管理人的控股股东持有原始权益人控股股东煤气化集团 11.15%的股权，存在关联性风险；若有不可控因素触发，可能导致本计划基础资产经营产生的现金流与评估预测存在一定偏差。

综合来看，大公认认为，本计划优先级资产支持证券违约风险极低，大公对本计划优先级资产支持证券各类别产品的信用评级均为 AAA。

附件 1 资产支持专项计划信用等级符号和定义

大公信用评级是用一个简单的符号系统，给出关于特定债务或企业之信用风险客观、独立、公正的意见。大公资产支持专项计划信用评级反映了资产支持专项计划资产支持证券本息获得按期、足额偿付的保障程度，是对偿付违约可能性和违约损失程度的评价，评级结果受交易结构、相关法律条款、资产质量以及主要参与方提供服务的水平等的影响。

大公资产支持专项计划资产支持证券信用等级符号和定义沿用了大公债务评级的符号和定义。

资产支持证券信用等级符号和定义

级别	含 义
AAA	债务的信用质量最高。它对偿付本息有着充分而可靠的保障，尽管某些债务保护因素可能会发生变化，但这些变化带来的影响不会损害其相当稳定的保障。违约风险极低。
AA	债务的信用质量很高，它比 AAA 信用等级稍低只是由于其长期风险相对稍高。违约风险很低。
A	债务的信用质量比较高，其对本息的保护是比较充足的，但可能存在一些对将来产生不利影响的因素。违约风险较低。
BBB	债务的信用质量中等，在正常条件下对本息偿付具备足够保障，但在不利的经营环境下，其保护因素可能会不足或不大可靠。违约风险一般。
BB	债务的信用质量一般。该级债务缺乏对偿付本息的可靠保障，信用质量的不确定性是这一级别债务的突出特征。
B	债务的信用质量较差。它们通常缺少良好的投资特征，长期看缺乏对偿付本息的必要保障。违约风险较高。
CCC	债务的信用质量很差。这种债务对于本息的偿付存在着现实的危险因素。违约风险很高。
CC	债务的信用质量极差。这种债务常常违约，或具有其它明显的缺陷。违约风险极高。
C	债务的信用质量最低。这一等级的债务基本不能偿还，并且违约后的损失很大。
注：BBB 级及以上级别属投资级，BB 级及以下级别属投机级；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。	