

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【2018】313 号

结构摘要

资产支持证券

证券分层	并燃气 01~09	并燃气 10~20	次级
本次等级	-	AAA	-
上次等级	AAA	AAA	-
初始本金 (亿元)	3.67	5.88	0.40
未偿本金 (亿元)	-	5.88	0.40
还本付息期限	3 个月/期		60 个月
设立日	2015 年 12 月 24 日		
上次评级时间	2017 年 06 月 28 日		

基础资产

基础资产	原始权益人自专项计划成立之日起 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
监管/托管银行	中国光大银行股份有限公司太原分行

评级小组负责人：温胜辉
 评级小组成员：杨伟彤 郑蒙
 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（以下简称“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

- 跟踪评级期间，并燃气 06~09 本息、并燃气 10~20 利息及专项计划相关费用均已按时、足额偿付，专项计划历史偿付情况仍良好；
- 跟踪评级期间，居民用户实际销售收入仍高于预测值，仍为专项计划本息偿付提供一定的保障；
- 专项计划并燃气 01~09 本金兑付后，分层结构中次级资产支持证券为优先级资产支持证券提供 6.37% 的支撑，支撑作用有所提升；
- 山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司对差额支付承诺人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。

关注

- 跟踪评级期间，增信资产对应的加气站已全面停止运营 CNG 业务，增信资产已无现金流支持作用；
- 2017 年，太原煤炭气化（集团）有限公司净利润仍为负，对优先级资产支持证券的差额支付保障能力仍有限；
- 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可能无法足额覆盖专项计划本息及相关费用，或将触发差额支付及担保事件；

- 专项计划仍存在一定的原始权益人持续经营风险和现金流归集风险，对存续期内优先级资产支持证券的本息兑付仍产生一定的不利影响；
- 2017年末，山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司有息债务的规模仍有所增长，资产负债率仍处于很高水平；
- 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
二〇一八年六月二十五日

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 2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日，其中基础资产信息截至 2018 年 3 月 31 日，证券偿付信息截至 2018 年 3 月 26 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》”），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内预计产生特定的现金流入，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现金流入的部分将不纳入基础资产。

表 1 2017 年及 2018 年 1~3 月基础资产售气量及现金流入情况

期间	售气量（万立方米）	现金流入（万元）
2017 年 1 月	1,187	2,397
2017 年 2 月	1,241	2,485
2017 年 3 月	979	1,983
2017 年 4 月	1,122	2,305
2017 年 5 月	975	1,999
2017 年 6 月	973	1,984
2017 年 7 月	929	1,915
2017 年 8 月	915	1,902
2017 年 9 月	915	1,901
2017 年 10 月	1,085	2,261
2017 年 11 月	1,359	2,808
2017 年 12 月	2,235	4,601
2018 年 1 月	1,885	3,873
2018 年 2 月	2,155	4,425
2018 年 3 月	1,824	3,747
合计	19,779	40,586

资料来源：根据公司提供资料整理



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2017年度资产管理报告》（以下简称“《资产管理报告》”），2017年，基础资产现金流入合计28,541万元，同时原始权益人天然气公司提供了2018年1~3月的基础资产现金流入为12,045万元，因此2017年1月至2018年3月，专项计划基础资产产生的现金流合计40,586万元。

特定期间	资金流入规模
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

根据《计划说明书》，原始权益人应以特定期间内资金流入规模为限进行现金流归集，自第1个特定期间至第8个特定期间，基础资产应归集的资金流入规模合计46,400万元，其中，2017年第5个特定期间至第8个特定期间，资金流入规模合计设定为23,600万元。而根据

《资产管理报告》，截至 2017 年末，基础资产已累计归集资金 41,120 万元，其中，2017 年，专项计划账户共收到原始权益人归集的基础资产款项合计 20,170 万元，因此，实际现金流归集金额与预计资金流入规模存在一定的偏差。

资产支持证券

专项计划总规模为 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 01~20 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。优先级资产支持证券按季分配预期收益及相应本金。

表 3 截至 2018 年 3 月 26 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	未偿本金	已偿利息 ¹	预期到期日
并燃气 01	3,000.00	-	33.60	2016/03/24
并燃气 02	4,000.00	-	90.00	2016/06/24
并燃气 03	4,000.00	-	135.20	2016/09/24
并燃气 04	4,000.00	-	180.00	2016/12/24
并燃气 05	4,100.00	-	240.26	2017/03/24
并燃气 06	4,100.00	-	302.17	2017/06/24
并燃气 07	4,400.00	-	385.88	2017/09/24
并燃气 08	4,600.00	-	479.32	2017/12/24
并燃气 09	4,500.00	-	526.50	2018/03/24
并燃气 10	4,800.00	4,800.00	561.60	2018/06/24
并燃气 11	4,800.00	4,800.00	573.12	2018/09/24
并燃气 12	5,000.00	5,000.00	597.00	2018/12/24
并燃气 13	5,000.00	5,000.00	607.50	2019/03/24
并燃气 14	5,000.00	5,000.00	607.50	2019/06/24
并燃气 15	5,100.00	5,100.00	631.89	2019/09/24
并燃气 16	5,600.00	5,600.00	698.88	2019/12/24
并燃气 17	5,500.00	5,500.00	693.00	2020/03/24
并燃气 18	6,000.00	6,000.00	756.00	2020/06/24
并燃气 19	6,000.00	6,000.00	756.00	2020/09/24
并燃气 20	6,000.00	6,000.00	761.40	2020/12/24
优先级小计	95,500.00	58,800.00	9,616.82	-
次级	4,000.00	4,000.00	-	2020/12/24
合计	99,500.00	62,800.00	9,616.82	-

资料来源：根据信达证券提供资料整理

¹ 自专项计划成立至 2018 年 3 月 26 日已偿付利息合计。



跟踪评级期间，专项计划并燃气 06~09 本息及并燃气 10~20 利息及相关费用均已按时、足额偿付，专项计划历史偿付情况仍良好

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 6 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 7 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 8 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 9 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 2017 年 6 月 26 日、2017 年 9 月 25 日、2017 年 12 月 25 日、2018 年 3 月 26 日足额偿付并燃气 06 本金 4,100.00 万元、并燃气 07 本金 4,400.00 万元、并燃气 08 本金 4,600.00 万元和并燃气 09 本金 4,500.00 万元；剩余未到期优先级资产支持证券并燃气 10~20 本金合计 58,800.00 万元。截至 2018 年 3 月 26 日，天然气公司已按时足额偿付并燃气 01~20 利息合计 9,616.82 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 06~20 利息合计 3,796.23 万元。

主要参与方

专项计划主要参与方如表 4:

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:

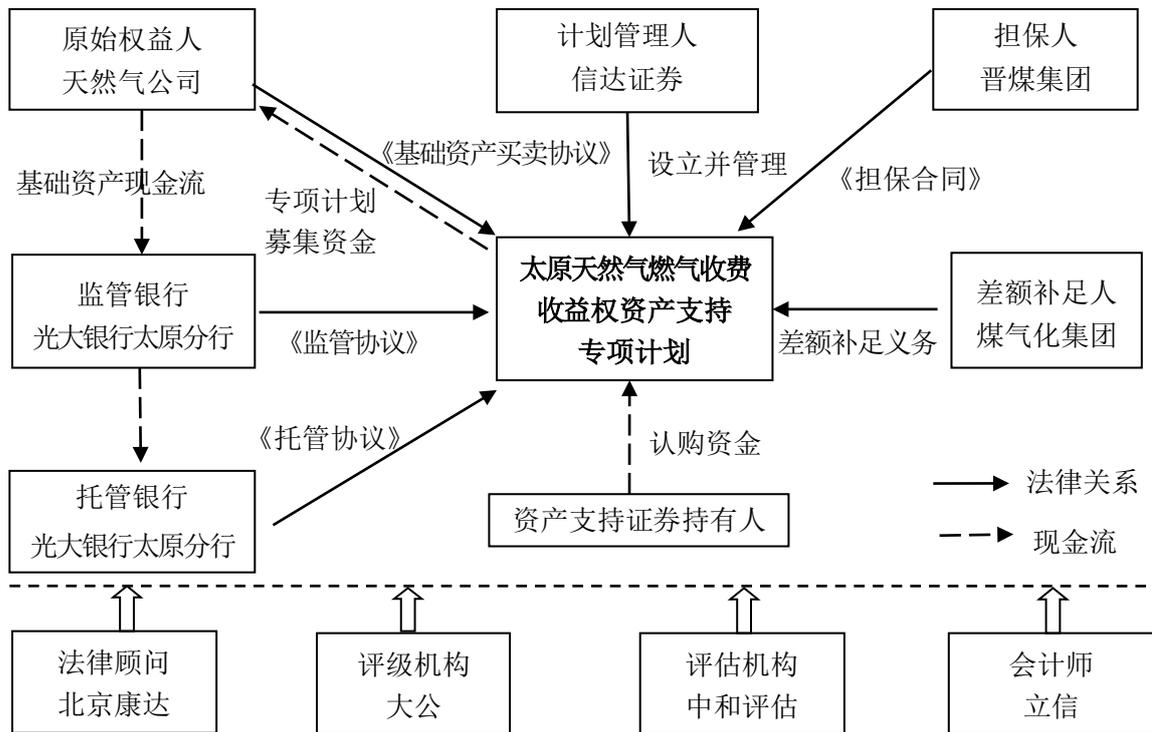


图1 本计划交易结构图

资料来源：根据《计划说明书》整理

基础资产质量分析

基础资产

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。

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，居民实际用气单价仍低于政府指导价格

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：



表 5 2007~2016 年太原天然气政府最高指导价变动情况（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，其中，居民气价从最初的 2.10 元/立方米升至 2.26 元/立方米，自 2012 年 5 月 1 日以来，居民用气政府指导价格一直未发生变化。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价为主，可低于指导价格。根据天然气公司提供的资料，居民用户 2017 年 4~6 月、2017 年 7~9 月、2017 年 10~12 月及 2018 年 1~3 月天然气销售均价分别为 2.05 元/立方米、2.07 元/立方米、2.07 元/立方米和 2.05 元/立方米，均低于政府指导价。

表 6 2017 年及 2018 年 1~3 月居民天然气销售均价（单位：元/立方米）

项目	2018 年 1~3 月	2017 年 10~12 月	2017 年 7~9 月	2017 年 4~6 月
居民用户	2.05	2.07	2.07	2.05

数据来源：根据公司提供资料整理

本次跟踪期间，公司居民用户天然气供气量仍高于预测值，部分期间销售收入低于预测值但总体仍高于预测值，仍为专项计划本息偿付提供一定的保障

2017 年 4 月以来，居民用户用气量仍高于《资产评估报告》的基准设定值；销售收入方面，因售气单价低于预测值，2017 年第二季度和第三季度实际销售收入均低于预测值，分别为预测值的 99.11%和 92.54%，2017 年第四季度和 2018 年第一季度居民用户实际销售收入仍高于预测值，分别为预测值的 140.38%和 176.47%。总体来看，跟踪评级期间居民用户实际销售收入较预测值高 28.52%，仍为专项计划本息偿付提供一定的保障。



表 7 跟踪期间公司六城区居民天然气供气量及收入情况

供气量（万立方米）		
期间	预测值	实际值
2017 年 4~6 月	2,807	3,070
2017 年 7~9 月	2,734	2,759
2017 年 10~12 月	3,048	4,679
2018 年 1~3 月	3,020	5,864
合计	11,610	16,372
销售收入（万元）		
期间	预测值	实际值
2017 年 4~6 月	6,345	6,288
2017 年 7~9 月	6,179	5,718
2017 年 10~12 月	6,889	9,670
2018 年 1~3 月	6,826	12,045
合计	26,238	33,721

数据来源：根据《资产评估报告》和公司提供资料整理

跟踪评级期间，增信资产对应的加气站已全面停止运营 CNG 业务，增信资产已无现金流支持作用

根据《计划说明书》，原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的西温庄母站和钢园路标准站对 CNG 用户的燃气收费收入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。跟踪评级期间，增信资产对应的加气站已全面停止运营 CNG 业务，增信资产已无现金流支持作用。

现金流分析

评估现金流

按照评估现金流预测，基础资产现金流入仍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

根据《资产评估报告》，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 月的期间内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》预测进行比较，发现居民用户的售气单价低于同期间评估单价基准值，供气量高于同期间对公司未来居民供气量的预测值，整体来看，跟踪期间的居



民用户销售收入仍高于预测值，因此，大公认认为中和评估出具的《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，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均大于1.16倍，仍可以保障本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖。

表 8 基准情景下预计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	当期预计天然气销售收入	当期现金流覆盖倍数
T10	5,604.83	20.00	6,662.00	1.19
T11	5,542.43	20.00	6,488.19	1.17
T12	5,678.83	20.00	7,232.94	1.27
T13	5,612.58	20.00	7,166.98	1.27
T14	5,545.08	20.00	6,995.10	1.26
T15	5,577.58	20.00	6,812.60	1.22
T16	6,007.45	20.00	7,594.59	1.26
T17	5,829.75	20.00	7,525.33	1.29
T18	6,252.75	20.00	7,344.85	1.17
T19	6,168.75	20.00	7,153.23	1.16
T20	6,084.75	20.00	7,974.32	1.31

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。

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》，管理人的管理费和托管人的托管费由专项计划账户支付。

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可能无法足额覆盖专项计划本息及相关费用，或将触发差额支付及担保事件；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

在实际销售过程中，对居民用户的销售均价低于当期的政府最高指导价，故大公在进行压力测试时所采用的单价基准仍为上次跟踪基

准单价，即 2015 年 1~6 月份的销售均价 2.01 元/立方米。

表 9 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，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均大于 1.03 倍，仍可保障本计划优先级各期应付本息及相关费用按期、足额覆盖。

表 10 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	当期预计天然气销售收入	销售收入现金流覆盖倍数
T10	5,604.83	20.00	5,925.05	1.05
T11	5,542.43	20.00	5,770.47	1.04
T12	5,678.83	20.00	6,432.84	1.13
T13	5,612.58	20.00	6,374.17	1.13
T14	5,545.08	20.00	6,221.31	1.12
T15	5,577.58	20.00	6,058.99	1.08
T16	6,007.45	20.00	6,754.48	1.12
T17	5,829.75	20.00	6,692.88	1.14
T18	6,252.75	20.00	6,532.37	1.04
T19	6,168.75	20.00	6,361.94	1.03
T20	6,084.75	20.00	7,092.20	1.16

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。

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 11 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，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最小为 0.93 倍，可能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，或将启动差额补足及担保措施。

表 12 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	当期预计天然气销售收入	销售收入现金流覆盖倍数
T10	5,604.83	20.00	5,592.89	0.99
T11	5,542.43	20.00	5,446.97	0.98
T12	5,678.83	20.00	6,072.20	1.07
T13	5,612.58	20.00	5,902.22	1.05
T14	5,545.08	20.00	5,760.67	1.04
T15	5,577.58	20.00	5,610.38	1.00
T16	6,007.45	20.00	6,254.37	1.04
T17	5,829.75	20.00	6,079.29	1.04
T18	6,252.75	20.00	5,933.49	0.95
T19	6,168.75	20.00	5,778.69	0.93
T20	6,084.75	20.00	6,442.00	1.06

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。

数据来源：根据《计划说明书》和大公预测数据整理

相关风险

原始权益人持续经营风险

本计划中，天然气公司作为原始权益人，其持续经营能力决定基础资产预期现金流能否正常产生，进而对优先级资产支持证券费用及本息的按期足额偿付产生重要影响。

2017 年末，公司资产及负债规模持续增长，但受限资产规模仍较大，仍对公司资产流动性造成一定的不利影响；负债结构仍以流动负债为主，资产负债率增长较大。2017 年，公司营业收入同比小幅增长，但天然气定价较低加之成本支出较大，公司利润空间仍较小。

天然气公司收入构成主要包括工业用天然气、居民用天然气、营业及福利用天然气收入，2017 年，天然气销售收入中来源于工业用户、居民用户和营福用户的收入占比分别为 18.38%、17.11%和 41.99%，合计占比 77.48%。公司共发行 3 期资产证券化产品，截至 2018 年 3 月末，公司发行的资产证券化产品剩余应付优先级本金规模为 22.88 亿元。

表 13 截至 2018 年 3 月末，公司现有资产证券化产品情况（单位：亿元、年）

产品	发行规模	剩余优先级规模	期限	基础资产
资产支持票据	15.00	3.50	5	对太原钢铁（集团）有限公司（含下属子公司）的全部燃气收费收益权
资产支持证券	9.95	5.88	5	对太原市主城 6 区居民用户的燃气收费收益权
专项投资基金	16.00	13.50	5	对太原市主城 6 区工业、营业及福利用户的燃气收费收益权



综上所述，天然气公司居民、工业、营业及福利用户天然气燃气收费收益权均用于融资，公司其他收入无法对公司未来管网维护和购气等相关成本形成较好覆盖，原始权益人持续经营风险较高。

现金流归集风险

根据专项计划《计划说明书》的约定，基础资产系指原始权益人根据政府文件，因特许经营太原市管道燃气而获得的自专项计划设立之次日起 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）居民燃气用户的特定范围的管道燃气收费收益权。该特定范围收益权在未来特定期间内预计产生 12.12 亿元的现金流入，超出现金流入规模的部分不纳入基础资产。专项计划设立后，原始权益人需在 60 个月内向专项计划监管账户归集 12.12 亿元资金。其中，自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日的第 5 个特定期间至第 8 个特定期间，预计资金流入规模合计应为 23,600.00 万元。根据《资产管理报告》，自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间，专项计划账户共收到原始权益人归集的基础资产款项合计 20,170.00 万元，实际现金流归集金额与预计资金流入规模存在一定的偏差，仍对专项计划费用及本息的按时足额偿付造成一定的不利影响。

增信措施分析

专项计划并燃气 01~09 本金兑付后，分层结构中次级资产支持证券为优先级资产支持证券提供 6.37%的支撑，支撑作用有所提升

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。

专项计划优先级资产支持证券并燃气 01~09 本息兑付后，专项计划次级资产支持证券为剩余优先级资产支持证券提供了 6.37%的信用支撑，支撑作用有所提升。

煤气化集团对本计划承担差额补足义务，2017 年煤气化集团净利润仍为负，对优先级资产支持证券差额支付保障能力仍有限

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。

2017年末及2018年3月末,煤气化集团资产负债率仍超过100.00%;2017年以来,煤气化集团期间费用仍较高,仍对利润形成较大侵占,利润总额及净利润仍为负;2017年,煤气化集团经营性净现金流持续为负且净流出规模仍大幅上升,仍无法对债务偿还提供保障。因此煤气化集团对优先级资产支持证券差额支付保障能力仍有限。

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月煤气化集团将燃气相关净资产139,199.05万元增资天然气公司,至此煤气化集团共投入资本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2018年3月末,煤气化集团、山西省煤炭运销总公司太原分公司和山西中进实业(集团)有限公司分别持有公司97.92%、1.41%和0.67%的股权,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。

2017 年我国天然气产销量继续增长，增速水平同比有所提高，未来天然气需求增长空间仍然很大；天然气体制改革逐步加快，天然气产供销体系建设着力加强，将为燃气行业的长远发展奠定坚实的基础

2017 年以来，随着我国城镇化率的提高以及对清洁能源需求的持续增长，我国天然气消费需求继续增长。根据国家发展和改革委员会统计，2017 年我国天然气产量为 1,487 亿立方米，同比增长 8.5%；天然气消费量为 2,373 亿立方米，同比增长 15.3%。由于环保压力下政府加速“煤改气”政策实行，2017 年天然气产量和消费量的增速水平较往年有所提升。总体来看，目前我国天然气在一次能源消费结构中的占比不高，2016 年天然气占我国一次能源的消费比重为 6.4%，与国际平均水平差距较大，随着我国城市化水平持续提高及政府不断推动清洁能源发展，未来燃气需求增长空间仍然很大。

2017 年 5 月，中共中央、国务院出台《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，重点部署了八个方面的改革任务，包括完善并有序放开油气勘查开采体制、完善油气进出口管理体制、改革油气管网运营机制、深化下游竞争性环节改革、改革油气产品定价机制、深化国有油气企业改革、完善油气储备体系、建立健全油气安全环保体系。2017 年 7 月，国家发改委、国家能源局联合印发了《中长期油气管网规划》，提出到 2020 年，全国油气管网规模达到 16.9 万公里，其中原油、成品油、天然气管道里程分别 3.2、3.3、10.4 万公里，储运能力明显增强。到 2025 年，逐步形成“主干互联、区域成网”的全国天然气基础网络。2018 年 4 月 26 日，国家发改委、国家能源局联合印发了《关于加快储气设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》，提出针对地方 3 天日均消费量、城镇燃气企业年用气量 5%的储气能力的落实，各省级人民政府指定的部门要统筹谋划，积极引导各类投资主体通过参与沿海 LNG 储罐、地下储气库等储气设施建设来履行储气责任（含异地地投资建设）。2017 年以来天然气体制改革逐步加快，天然气产供销体系建设着力加强，将为燃气行业的长远发展奠定坚实的基础。

综合来看，燃气管道运营及城镇燃气销售面临良好的发展机遇；城市管道燃气的特许经营政策，使城市管道燃气行业具有区域垄断性，保障区域内燃气业务的稳定发展，拥有特许经营权的城市燃气分销商



能够维持较为稳定的收入；天然气体制改革逐步加快，天然气产供销体系建设着力加强，将为燃气行业的长远发展奠定坚实的基础。

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仍具有重要的地位

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。

2017年，太原市实现地区生产总值3,382.18亿元，按可比价格计算，比上年增长7.5%，增速与2016年保持一致；三次产业增加值分别增长3.0%、7.0%和7.9%；全年完成固定资产投资964.86亿元，增长6.8%，增速比上年全年加快6.7个百分点；全年完成规模以上工业增加值631.23亿元，增长9.0%，增速比上年全年加快2.0个百分点；一般公共预算收入311.85亿元，增长10.3%，增速比上年全年加快7.2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，仍在山西省区域发展战略中具有重要地位，区位优势显著，整体经济实力仍很强。

2017年，公司营业收入同比小幅增长，营福用天然气收入仍是公司营业收入的最主要来源；天然气定价较低加之成本支出较大，公司利润空间仍较小

受天然气用气量增加的影响，2017年公司营业收入为16.68亿元，同比增长9.26%，天然气销售收入仍来源于工业用户、居民用户和营福用户，其在营业收入中的占比分别为18.38%、17.11%和41.99%。营福用天然气收入仍是公司营业收入的最主要来源。2017年，公司实现营福用天然气收入7.00亿元，同比增长6.12%；工业用天然气实现营业收入3.07亿元，同比增长3.91%，在营业收入中的占比下降0.94个百分点；居民用天然气实现营业收入2.85亿元，同比增长13.26%，占比增加0.61个百分点；CNG收入主要来源于出租车用气，2017年，太原市出租车已经全面改用锂电池能源车，西温庄母站和钢园路标准站已停止运营，该版块不再产生收入；其他业务板块仍主要由工程及劳务业务构成，主要为天然气用户用气接入口安装工程，2017年工程及劳务收入占其他业务收入的86.93%，除工程及劳务业务外的其他业务对公司营业收入的贡献仍较小。

表 14² 2015~2017 年公司营业收入、毛利润和毛利率构成情况（单位：亿元、%）

项 目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	16.68	100.00	15.27	100.00	15.72	100.00
工业用天然气	3.07	18.38	2.95	19.32	3.94	25.06
居民用天然气	2.85	17.11	2.52	16.50	2.16	13.74
营福用天然气	7.00	41.99	6.60	43.22	8.02	51.02
CNG	-	-	0.07	0.46	0.40	2.54
其他业务	3.76	22.52	3.13	20.50	1.21	7.70
毛利润	0.39	100.00	0.68	100.00	0.52	100.00
工业用天然气	-0.07	-	-0.03	-	-0.01	-
居民用天然气	-0.57	-	-0.46	-	-0.52	-
营福用天然气	-0.78	-	-0.39	-	0.12	-
CNG	-	-	0.02	-	-0.05	-
其他业务	1.81	-	1.54	-	0.99	-
毛利率	2.35		4.48		3.33	
工业用天然气	-2.15		-0.93		-0.30	
居民用天然气	-20.10		-18.40		-24.25	
营福用天然气	-11.18		-5.84		1.45	
CNG	-		31.88		-12.25	
其他业务	48.29		49.13		81.94	

数据来源：根据公司提供资料整理

毛利润方面,2017年,公司实现毛利润0.39亿元,同比下降42.71%。2017年,工业用天然气、居民用天然气和营福用天然气板块毛利润均为负且亏损金额同比增长,主要是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,天然气盈利空间仍很低;同期,其他业务中的工程及劳务业务实现毛利润1.59亿元,为公司毛利润的4.06倍,仍为公司盈利的最大来源,除工程及劳务业务外的其他业务对毛利润的贡献仍较小。毛利率方面,2017年,公司毛利率仍持续下降,同比下降2.13个百分点。工业用天然气、居民用天然气和营福用天然气板块毛利率仍均为负;其他业务毛利率同比变化较小。

2018年1~3月,公司实现营业收入6.26亿元,同比增长31.87%;实现毛利润为0.23亿元,同比增长53.18%;同期,毛利率为3.62%,同比增加0.50个百分点。

综合来看,2017年,公司营业收入同比小幅增长,营福用天然气收入仍是公司营业收入的最主要来源;天然气定价较低加之成本支出较大,公司利润空间仍较小。

² 天然气公司未提供2018年一季度营收构成明细。

2017 年末，公司资产及负债规模继续增长，负债结构仍以流动负债为主，资产负债率增长较大；2017 年盈利能力好转，经营性净现金流仍有所增长

公司提供了 2017 年及 2018 年 1~3 月财务报表，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对 2017 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。公司 2018 年 1~3 月财务报表未经审计。

2017 年末，公司总资产为 65.78 亿元，同比大幅增长 18.29 亿元，主要是由于货币资金和一年内到期非流动资产同比大幅增长所致。资产结构仍以非流动资产为主，2017 年末，非流动资产在总资产中的比重为 73.50%。

表 15 2015~2017 年（末）及 2018 年 1~3 月（末）天然气公司主要财务指标（单位：亿元、%）

科目	2018年1~3月(末)	2017年	2016年(末)	2015年(末)
期末总资产	66.47	65.78	47.49	46.96
期末流动资产合计	10.55	17.43	9.80	6.19
期末非流动资产合计	55.92	48.35	37.68	40.77
期末总负债	51.87	51.33	33.15	32.71
期末流动负债合计	20.56	27.44	19.62	13.25
期末非流动负债合计	31.31	23.89	13.53	19.46
期末所有者权益	14.59	14.45	14.34	14.25
营业收入	6.26	16.68	15.27	15.72
期间费用	0.07	0.53	0.49	0.52
利润总额	0.15	0.14	0.11	0.02
经营性净现金流	2.13	8.18	2.94	2.08
投资性净现金流	-1.15	-2.93	-2.29	-1.71
筹资性净现金流	-0.64	-4.96	-0.30	-0.43
期末资产负债率	78.04	78.03	69.81	69.65
经营性净现金流/流动负债	10.36	29.83	15.00	15.71
经营性净现金流/总负债	4.11	15.95	8.88	6.37

2017 年末，公司流动资产为 17.43 亿元，同比增长 77.77%。其中，流动资产仍主要由货币资金和一年内到期的非流动资产构成。2017 年末，公司货币资金为 4.89 亿元，同比增长 109.00%，其中受限货币资金为 3.50 亿元，主要为银行承兑汇票保证金和用于担保的定期存款或通知存款，可用货币资金仍主要由银行存款构成；同期，一年内到期的非流动资产为 8.18 亿元，同比增长 96.16%，主要是新增应收浙银燃气收费收益权资产支持专项计划 4.07 亿元所致；其他流动资产科目占比较小且变化不大。

2017 年末，公司非流动资产为 48.35 亿元，同比增长 28.30%。其中，非流动资产仍主要由长期应收款和固定资产构成。2017 年末，公司长期应收款为 20.88 亿元，同比增长 98.23%，主要为应收融资租赁



款 7.14 亿元和 13.74 亿元的其他应收款项；固定资产为 23.06 亿元，同比小幅下降，仍主要由房屋和建筑物构成；其他非流动资产科目占比较小且同比变化不大。

截至 2017 年末，公司所有权和使用权受到限制的资产合计 24.55 亿元，为受限的货币资金 3.50 亿元和为融资租赁售后回租业务受限的固定资产 21.05 亿元。受限资产占总资产的 37.32%，占净资产的 169.87%，受限资产规模仍较大，仍对公司资产流动性造成一定的不利影响。

截至 2018 年 3 月末，公司总资产为 66.47 亿元，较 2017 年末增长 1.05%，资产结构仍主要以非流动资产为主。

2017 年末，公司负债总额为 51.33 亿元，同比增长 54.83%。负债结构仍以流动负债为主，其在总负债中的占比为 53.45%，且流动负债和非流动负债规模仍相差不大。

2017 年末，公司流动负债为 27.44 亿元，同比增长 39.80%，其中，流动负债仍主要由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。2017 年末，公司短期借款为 2.55 亿元，同比减少 1.25 亿元，仍全部为保证借款；应付账款为 4.48 亿元，同比增长 54.49%，账龄仍主要集中在 1 年以内（含 1 年）；同期，预收款项为 4.45 亿元，同比增长 53.71%，其中账龄在 1 年以内（含 1 年）的预收款项占比为 99.94%；其他应付款为 5.98 亿元，同比增长 25.33%，仍主要为应付、暂收所属单位款项；一年内到期的非流动负债为 8.18 亿元，同比增加 5.65 亿元，主要由一年内到期的长期应付款转入所致。

2017 年末，公司非流动负债为 23.89 亿元，同比增长 76.62%。其中，非流动负债仍主要由长期应付款构成，2017 年末，公司长期应付款为 20.88 亿元，同比增加 98.23%，主要为新公司新增发行非居民燃气收费收益权资产支持专项计划所致。

2018 年 3 月末，公司总负债为 51.87 亿元，较 2017 年末增长 1.06%，负债结构转变为以非流动负债为主，其在总负债中的比重为 60.36%。

2017 年末及 2018 年 3 月末，公司所有者权益分别为 14.45 亿元和 14.60 亿元，变化不大，其中，实收资本均为 14.92 亿元；同期，公司资产负债率分别为 78.03%和 78.04%，较 2016 年末增长较大。

2017 年，公司实现营业收入 16.68 亿元，同比增加 9.26%，同期，期间费用为 0.53 亿元，仍主要由管理费用构成，管理费用在期间费用中的占比为 91.98%，管理费用主要为职工薪酬；同期，因收到城乡委 LNG 应急气源政府补贴 0.47 亿元的其他收益，公司营业利润大幅增至 0.32 亿元，实现利润总额和净利润分别为 0.14 亿元和 0.11 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 6.26 亿元，实现利润总额及净利润分别为 0.15 亿元和 0.13 亿元，同比增幅较大。

2017 年，公司经营性净现金流大幅增长，主要是由于天然气销售收入的增加所致；投资性净现金流继续表现为净流出，主要是机器设



备投资投入增加所致；公司筹资活动净现金流仍表现为净流出且净流出规模大幅增加，主要是由于公司偿还债务支付的现金增加。

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2018年3月末，煤气化集团注册资本127,990万元，股权由山西省国资委、中国中煤能源集团公司（以下简称“中煤能源”）、中国信达资产管理股份有限公司（以下简称“信达资管”）和中国华融资产管理公司（以下简称“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2018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2018年3月末，纳入合并报表范围的二级子公司共31家。

2017年，煤气化集团收入和毛利润同比均大幅上升，仍以煤炭产销和燃气购销为主营业务；受煤炭行业景气度回暖影响，煤气化集团煤炭业务扭亏为盈

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；其他业务主要包含燃气工程安装收入、医院收入、材料销售和固定资产出租收入等，是营业收入的重要补充；此外煤气化集团还从事煤炭等商品的贸易业务。2017年以来，煤炭行业景气度大幅回暖，煤气化集团实现营业收入63.55亿元，同比大幅增长44.17%；煤气化集团营业收入仍主要来源于煤炭、焦炭和燃气业务，三类业务在营业收入中的比重合计为80.12%。

受煤炭行业景气度回暖影响，2017年，公司煤炭和焦炭业务分别实现营业收入32.96亿元和22.64亿元，同比分别增长73.69%和74.84%；同期，随着燃气销量的增长，煤气化集团实现燃气收入17.96亿元，同比增长16.94%；由于化工行业仍处于去产能阶段，同时环保政策持续趋严，2017年，煤气化集团化工产品实现营业收入0.97亿元，同比下降32.69%，但其在营业收入中的占比仍较低，对营业收入的影响仍较小；2017年煤气化集团实现贸易收入2.77亿元，同比增加1.11亿元，仍为公司营业收入的重要补充；其他业务仍主要由燃气工程板块和燃气复置金构成，2017年分别实现营业收入1.79亿元和4.81亿元。毛利润方面，随着煤炭行业景气度回暖，2017年，煤气化集团煤炭、焦炭业务均扭亏为盈；燃气业务因天然气定价仍较低，购气和售气的价差小，该板块毛利润仍未负；化工板块毛利润为-0.35亿元，仍表现为亏损但亏损金额有所降低；同期，贸易板块实现毛利润0.40亿元，同比扭亏为盈；其他业务实现毛利润0.61亿元，在毛利润中占比18.63%，仍为公司毛利润的重要来源之一。



表 16³ 2015~2017 年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		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	63.55	100.00	44.08	100.00	78.34	100.00
煤炭+焦炭	32.96	51.86	18.98	43.05	17.87	22.81
其中：煤炭	22.64	35.63	12.95	29.38	15.35	19.60
焦炭	10.32	16.24	6.03	13.67	2.52	3.21
燃气	17.96	28.26	16.04	36.38	18.96	24.20
化工产品	0.97	1.53	1.19	2.69	0.23	0.29
贸易	2.77	4.36	1.10	2.51	36.76	46.93
其他	8.89	13.99	6.78	15.38	4.52	5.77
毛利润	3.25	-	-0.60	-	-6.50	-
煤炭+焦炭	4.58	-	-0.31	-	-7.17	-
其中：煤炭	3.63	-	0.28	-	-6.93	-
焦炭	0.95	-	-0.58	-	-0.24	-
燃气	-1.97	-	-1.01	-	-0.09	-
化工产品	-0.35	-	-0.78	-	0.05	-
贸易	0.40	-	-0.16	-	0.01	-
其他	0.61	-	1.66	-	0.70	-
毛利率	5.12		-1.35		-8.30	
煤炭+焦炭	13.88		-1.63		-40.11	
其中：煤炭	16.02		2.13		-45.13	
焦炭	9.19		-9.70		-9.43	
燃气	-10.96		-6.27		-0.49	
化工产品	-36.41		-66.00		21.32	
贸易	14.29		-14.09		0.03	
其他	6.82		24.45		15.39	

数据来源：根据煤气化集团提供资料整理

毛利率方面，2017 年，煤气化集团实现综合毛利率 5.12%，由负转正，同比大幅上升；分板块来看，受价格上升影响，煤炭、焦炭、板块分别实现毛利率 13.88%和 16.02%，燃气行业毛利率为-10.96%，仍为负且下降较多，贸易板块毛利率为 14.29%，同比增长较大，其他业务毛利率有所下降。

2018 年 1~3 月，随着市场环境的好转，煤气化集团实现营业收入 16.18 亿元，同比增长 19.86%；实现毛利润 0.97 亿元，同比增加 1.02 亿元；实现综合毛利率为 6.00%，整体盈利能力较好。

³ 煤气化集团未提供 2018 年一季度营收构成明细。



2017 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；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 2017 年及 2018 年 1~3 月财务报表，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对煤气化集团 2017 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。2018 年 1~3 月的财务报表未经审计。

2017 年末及 2018 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，非流动资产占比分别为 76.70% 和 76.62%。

表 17 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末煤气化集团资产构成（单位：亿元、%）

项目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	23.41	7.77	22.19	7.62	19.36	6.79	14.09	5.45
其他应收款	20.32	6.74	22.34	7.67	9.70	3.40	6.93	2.68
存货	11.82	3.92	10.37	3.56	9.53	3.34	8.41	3.25
流动资产	70.49	23.38	67.88	23.30	49.68	17.43	51.66	19.98
可供出售金融资产	23.42	7.77	23.42	8.04	14.66	5.14	1.06	0.41
固定资产	125.33	41.58	126.91	43.57	128.05	44.93	118.21	45.73
在建工程	19.55	6.49	17.17	5.90	14.00	4.91	17.25	6.67
无形资产	49.08	16.28	41.99	14.41	42.42	14.88	37.66	14.57
非流动资产	230.95	76.62	223.41	76.70	235.30	82.57	206.86	80.02
资产合计	301.44	100.00	291.29	100.00	284.99	100.00	258.52	100.00

2017 年末，煤气化集团流动资产为 67.88 亿元，同比增长 36.63%。其中，流动资产仍主要由货币资金、其他应收款和存货构成。其中，货币资金为 22.19 亿元，同比增长 14.63%，仍主要由其他货币资金构成，其中受限货币资金 15.88 亿元，主要为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；其他应收款 22.34 亿元，同比大幅增长 12.64 亿元，主要为新增的应收太原市财政局的土地收储款 13.10 亿元，其他应收款已计提坏账准备 4.78 亿元；同期，存货为 10.37 亿元，同比增长 8.84%，仍主要由原材料和产成品构成。

2017 年末，煤气化集团非流动资产为 223.41 亿元，同比下降 5.06%，其中，非流动资产仍主要由可供出售金融资产、固定资产、在建工程和无形资产构成。2017 年末，可供出售金融资产为 23.42 亿元，同比大幅增长 8.76 亿元，主要为煤气化集团可供出售权益工具中的蓝焰控股股票价值增加 8.30 亿元，股票价值以其深交所 2017 年 12 月 29 日的收盘价格确定；同期，固定资产为 126.91 亿元，同比变化不大；在建工程为 17.17 亿元，同比增长 22.69%，主要是加大对天然气管网建设、临汾燃气管网建设和太原煤气化山西华腾燃气设备制造等项目的投入所致；无形资产为 41.99 亿元，仍主要由采矿权、探矿权和土地使用权构成，同比变化不大。



2018年3月末，煤气化集团总资产为301.44亿元，较2017年末增长3.49%，其中，流动资产和非流动资产的占比分别为23.38%和76.62%，资产结构较为稳定。资产各主要科目较2017年末变化均不大。

截至2017年末，煤气化集团受限资产账面价值56.34亿元，受限资产占总资产的比重为19.34%，受限资产规模很大，已经严重影响资产变现能力。受限资产主要包括受限货币资金15.88亿元、因贷款和股权转让纠纷司法冻结的账面价值为11.95亿元的可供出售金融资产、用于质押的长期股权投资14.64亿元和用于融资租赁售后回租的固定资产13.57亿元。

2017年以来，煤气化集团负债规模仍保持增长，资产负债率仍超过100%；被担保企业均处于未产生盈利或盈利较小状态，煤气化集团对外担保存在较大代偿风险

2017年末及2018年3月末，煤气化集团负债规模保持增长，负债构成仍以流动负债为主。2017年末及2018年3月末，煤气化集团流动负债占比分别为71.96%和68.02%。

表18 2015~2017年末及2018年3月末煤气化集团负债构成（单位：亿元、%）

项目	2018年3月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	127.02	40.17	115.78	37.47	77.86	26.84	23.24	9.27
应付票据	15.93	5.04	12.98	4.20	15.75	5.43	8.77	3.50
应付账款	32.83	10.38	33.88	10.96	35.18	12.13	31.82	12.69
其他应付款	23.34	7.38	24.35	7.88	30.55	10.53	20.85	8.32
一年内到期的非流动负债	0.14	0.04	17.81	5.77	25.53	8.80	17.96	7.16
流动负债	215.07	68.02	222.32	71.96	205.04	70.69	117.33	46.81
长期借款	18.54	5.86	20.89	6.76	18.64	6.43	28.13	11.22
长期应付款	62.17	19.66	45.88	14.85	40.08	13.82	57.47	22.93
应付债券	7.44	2.35	7.44	2.41	22.32	7.70	40.47	16.15
非流动负债	101.12	31.98	86.65	28.04	85.02	29.31	133.34	53.19
负债合计	316.19	100.00	308.96	100.00	290.05	100.00	250.67	100.00

2017年末，煤气化集团流动负债为222.32亿元，同比增长8.43%。其中，流动负债仍主要由短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债构成。2017年末，短期借款115.78亿元，同比增长48.71%，仍主要为信用借款和保证借款；应付票据为12.98亿元，同比下降17.54%，主要是应付银行承兑汇票减少2.44亿元；应付账款为33.88亿元，同比变化不大，账龄主要为1年以内（含1年）；其他应付款为24.35亿元，同比下降20.30%，主要包括往来款、庭院工程暂收款和代收代付款；一年内到期的非流动负债为17.81亿元，主要是一年内到期的应付债券和一年内到期的长期应付款减少所致。其他流

动负债科目占比均较小且变化不大。

2017 年末，煤气化集团非流动负债仍主要由长期借款、长期应付款和应付债券构成。其中，长期借款为 20.89 亿元，同比增长 12.04%，主要由保证借款增加 3.44 亿元所致；长期应付款为 45.88 亿元，同比增长 14.46%，仍主要由应付融资租赁款和太原天然气收费收益权专项计划构成；应付债券 7.44 亿元，同比下降 14.88 亿元，主要是煤气化集团偿还了 13.25 亿元非公开定向债务融资工具和 3.76 亿元资产支持票据所致；2017 年末，因新增应付 6.39 亿元的土地补偿款，煤气化集团专项应付款科目同比大幅增长，在总负债中的占比为 2.69%。其他流动负债科目占比均较小且变化不大。

2018 年 3 月末，煤气化集团总负债为 308.96 亿元，其中，流动负债和非流动负债的比重分别为 71.96% 和 28.04%，负债结构较为稳定，各主要负债科目较 2017 年末变化不大。

受净利润持续为负影响，煤气化集团未分配利润持续为负且金额逐年大幅增加，2017 年末及 2018 年 3 月末，分别为 -49.98 亿元和 -54.06 亿元，导致所有者权益持续为负且金额逐渐增加，同期，所有者权益分别为 -17.67 亿元和 -14.75 亿元，其中归属于母公司所有者权益分别为 -21.18 亿元和 -17.86 亿元，持续为负。

2017 年末及 2018 年 3 月末，煤气化集团资产负债率仍超过 100.00%，分别为 106.07% 和 104.89%，仍处于很高水平，债务负担很重；同期，流动比率分别为 0.31 倍和 0.33 倍，速动比率分别为 0.26 倍和 0.27 倍，较 2017 年末有所上升，但流动资产对流动负债的保障能力仍很弱。

表 19 截至 2018 年 3 月末煤气化集团对外担保情况⁴(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	170	2018.07.04	否
山西国强天然气输配有限公司	国有	联营企业	贷款	2,800	2021.01.09	否
山西国强天然气输配有限公司	国有	联营企业	贷款	850	2018.08.09	否
合计	-	-	-	16,560	-	-

资料来源：根据煤气化集团提供资料整理

截至 2018 年 3 月末，对外担保 1.66 亿元，担保比率为 -11.23%；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，静静铁路公司仍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

⁴ 煤气化集团未提供被担保企业的最新财务数据。



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》。

表 20 煤气化集团对外担保企业部分财务数据情况（单位：亿元、%）

被担保企业	期间	期末总资产	期末总负债	期末资产负债率	利润总额
静静铁路公司	2018 年 1~3 月	12.94	6.61	51.10	-
	2017 年	12.95	6.64	51.27	-
国强天然气	2018 年 1~3 月	1.48	1.57	105.93	0.02
	2017 年	1.47	1.60	109.14	-0.06

资料来源：根据煤气化集团提供资料整理

整体来看，静静铁路公司仍未产生盈利，国强天然气盈利能力仍较弱，煤气化集团对外担保仍存在较大代偿风险。

2017 年以来，煤气化集团期间费用仍较高，仍对利润形成较大侵占，利润总额及净利润仍为负

2017 年，受煤炭行业景气度大幅回暖影响，煤气化集团实现营业收入 63.55 亿元，同比大幅增长 44.17%；其中，煤气化集团煤炭、焦炭业务均扭亏为盈；同期，煤气化集团实现综合毛利率 5.12%，由负转正，同比大幅上升。

2017 年，煤气化集团期间费用合计 34.04 亿元，同比大幅增长 58.24%，期间费用率增至 53.57%。期间费用仍主要由管理费用和财务费用构成其中，其中，由于有息债务增加较快，财务费用继续大幅增长；管理费用同比增加 9.50 亿元，主要由职工薪酬大幅增加所致。同期，由于期间费用的大幅增加，煤气化集团实现营业利润为-31.00 亿元，营业利润亏损幅度同比增加 23.43 亿元；营业外收入 25.39 亿元，主要是由于本期煤气化集团获得无形资产处置利得 24.88 亿元；营业外支出为 12.57 亿元，同比大幅增加，主要是由于本期增加 11.37 亿元的非流动资产处置损失；净利润-18.55 亿元，亏损金额同比增加 10.62 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为-15.62 亿元。

表 21 2015~2017 年及 2018 年 1~3 月煤气化集团期间费用情况（单位：亿元、%）

期间费用	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
销售费用	0.23	1.43	1.34	1.79
管理费用	0.98	16.25	6.75	5.71
财务费用	3.74	16.36	13.43	9.19
期间费用合计	4.95	34.04	21.51	16.70
期间费用/营业收入	30.59	53.57	48.80	21.31

2018 年 1~3 月，煤气化集团营业收入为 16.18 亿元，同比增长



19.86%；毛利率为6.00%；实现利润总额和净利润分别为-4.50亿元和-4.52亿元。

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。公司期间费用仍较高，仍对利润形成较大侵占，未来煤气化集团亏损的局面或仍将持续。

2017年以来，煤气化集团经营性净现金流仍无法对债务偿还提供保障

2017年，受期间费用率过高导致净利润为负且亏损规模大幅上升影响，煤气化集团经营性净现金流为-13.69亿元，持续为负且净流出规模仍大幅上升；同期，处置长期资产收到的现金和项目投入均大幅增加，投资性净现金流为0.53亿元，同比转负为正；筹资性净现金流仍表现为净流入，主要是煤气化集团借款所收到的现金大幅增加所致。

表22 2015~2017年及2018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	2018年1~3月	2017年	2016年	2015年
经营性净现金流	2.60	-13.69	-3.08	-3.73
投资新净现金流	0.33	0.53	-6.45	-6.18
筹资性净现金流	-2.38	15.40	7.31	-9.52
经营性净现金流/流动负债(%)	1.19	-6.41	-1.91	-3.33
经营性净现金流/总负债(%)	0.83	-4.57	-1.14	-1.51

2018年1~3月，煤气化集团经营性净现金流、投资性净现金流及筹资性净现金流分别为2.60亿元、0.33亿元和-2.38亿元。

综合来说，煤气化集团经营性净现金流持续为负且净流出规模仍大幅上升，仍无法对债务偿还提供保障。

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、信达资管、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



所持晋煤集团 3.61%股份。2017 年 7 月，山西国资委发布《关于将持有的省属 22 户企业国有股权全部注入山西省国有资本投资运营有限公司的通知》（晋国资发【2017】35 号），将其所持晋煤集团股份全部注入山西省国有资本投资运营有限公司（以下简称“山西国投”），山西国投为山西省国资委的全资子公司。截至 2018 年 3 月末，晋煤集团注册资本 39.05 亿元，第一大股东为山西国投，持股比例为 62.57%，山西省国资委为晋煤集团实际控制人。

晋煤集团主营业务为煤炭开采和煤化工，是我国优质无烟煤重要的生产企业，全国最大的煤层气抽采利用公司、煤化工公司和瓦斯发电企业。2017 年，晋煤集团位列世界 500 强企业第 476 位，所处的晋东矿区是国家 14 个大型煤炭基地之一。

随着煤炭行业逐渐回暖，2017 年，晋煤集团煤炭和化工板块营业收入和毛利润增长较快，带动晋煤集团整体营业收入和毛利润有所增长

晋煤集团是国内主要无烟煤生产企业之一，主营业务包括煤炭、化工和贸易等，其他业务主要包括电力、机械、煤层气开采和建筑建材业务等。2017 年，晋煤集团实现营业收入和毛利润分别为 1,665.34 亿元和 221.70 亿元，同比分别增长 9.62%和 52.70%。其中，煤炭、化工和贸易板块仍是晋煤集团营业收入和毛利润的主要来源，三个板块的营业收入合计占晋煤集团营业收入的 92.26%，晋煤集团的收入结构仍较稳定。

随着煤炭行业逐渐回暖，煤炭价格高位运行，2017 年，晋煤集团煤炭板块实业营业收入 290.57 亿元，同比增长 56.15%，其在晋煤集团营业收入中的占比为 17.45%，同比提高了 5.20 个百分点；晋煤集团煤化工产品主要为尿素和甲醇，煤化工产品以无烟煤为主要原料。同期，煤化工产品价格出现较大提升，带动晋煤集团化工板块收入同比增长 27.12%，其在晋煤集团营业收入中的占比增至 29.08%；晋煤集团贸易业务主要经营钢材、煤炭和有色金属等大宗商品，2017 年，晋煤集团贸易板块实现营业收入 761.59 亿元，同比降低 11.16%，但其仍是晋煤集团营业收入的重要组成部分；晋煤集团其他业务以电力和机械业务为主，2017 年，晋煤集团实现其他业务营业收入 128.90 亿元，同比增长 35.89%，但其在晋煤集团营业收入中的占比仍较小。



表 23 2015~2017 年晋煤集团营业收入及毛利润构成（单位：亿元、%）⁵

类别	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	1,665.34	100.00	1,519.14	100.00	1,732.09	100.00
煤炭	290.57	17.45	186.08	12.25	187.15	10.80
化工	484.28	29.08	380.97	25.08	464.70	26.83
贸易	761.59	45.73	857.25	56.43	974.73	56.27
其他	128.90	7.74	94.85	6.24	105.51	6.09
毛利润	221.70	100.00	145.18	100.00	158.86	100.00
煤炭	139.41	62.88	78.21	53.87	71.57	45.05
化工	65.42	29.51	46.55	32.06	56.54	35.59
贸易	3.91	1.76	3.59	2.47	4.22	2.65
其他	12.96	5.85	16.84	11.60	26.53	16.70
毛利率	13.31		9.56		9.17	
煤炭	47.98		42.03		38.24	
化工	13.51		5.43		5.80	
贸易	0.51		0.94		0.91	
其他	10.05		17.75		25.15	

数据来源：根据公开资料整理

毛利润方面，煤炭和化工业务仍是晋煤集团毛利润的主要来源，2017 年，煤炭和化工板块毛利润合计占比 92.39%；贸易板块由于行业竞争激烈，对晋煤集团利润的贡献仍较小；其他业务毛利润同比有所下降，对晋煤集团利润的贡献逐年降低。毛利率方面，2017 年，晋煤集团各版块综合毛利率为 13.31%，同比增长 39.30%，主要由于煤炭、化工板块毛利率增长所致。分板块来看，受益于晋煤集团加强成本管控以及煤炭行业景气度回暖，2017 年，晋煤集团煤炭价格同比出现较大提升，带动煤炭毛利率有所提高；同期，煤化工产品价格大幅提升，成本上升幅度小于价格上涨幅度，导致化工板块毛利率有所提升；贸易板块毛利率有所提高但仍处于较低水平，其他业务毛利率同比有所下降。

2018 年 1~3 月，晋煤集团实现营业收入和毛利润分别为 363.37 亿元和 59.05 亿元，同比分别增长 9.98%和 36.76%；毛利率为 16.25%，同比增长 3.18 个百分点。

综合来看，随着煤炭行业景气度回暖，2017 年，晋煤集团营业收入和毛利润继续增加，毛利率大幅增长。预计未来 1~2 年，晋煤集团业务受宏观行业景气度的影响仍较大。

⁵ 晋煤集团未提供 2017 年 1~3 月营业收入及毛利润构成数据。

2017年以来，晋煤集团资产规模持续增长，资产结构仍以非流动资产为主；受限资产占净资产的比重仍较高，对资产流动性仍造成一定的不利影响

晋煤集团财务分析的依据为晋煤集团公开发布的2015~2017年审计报告及2018年1~3月财务报表。大华会计师事务所（特殊普通合伙）对晋煤集团2015~2017年财务报表分别进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。晋煤集团2018年1~3月财务报表未经审计。

2017年以来，晋煤集团资产规模持续增长，资产结构仍以非流动资产为主。截至2018年3月末，晋煤集团资产总额为2,500.10亿元，其中非流动资产占比为62.72%。

晋煤集团流动资产仍主要由货币资金、应收票据、预付款项、存货和其他流动资产构成。2017年末，晋煤集团流动资产为925.47亿元，同比增长20.52%，在总资产中的比重为37.14%。其中，货币资金为330.59亿元，同比增长23.17%，仍主要由银行存款和其他货币资金构成，其中受限制的货币资金为179.30亿元；应收票据为148.41亿元，同比增长52.08%，主要为银行承兑汇票；预付款项为144.62亿元，同比下降7.13%，主要为预付的股权收购款、往来款和资源款，其中账龄在1年以内(含1年)的预付款项占比为45.08%；存货为124.52亿元，同比增长11.27%，仍主要由原材料、半成品及产成品构成；其他流动资产为129.37亿元，同比增长46.59%，主要因增加较多对太原煤炭气化（集团）有限责任公司的委托贷款所致。

表 24 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末晋煤集团资产构成（单位：亿元、%）

项目	2018年3月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	310.27	12.41	330.59	13.27	268.40	11.72	206.56	245.76
应收票据	143.29	5.73	148.41	5.96	97.59	4.26	84.02	128.04
预付账款	160.33	6.41	144.62	5.80	155.71	6.80	157.24	175.14
存货	129.85	5.19	124.52	5.00	111.91	4.89	114.69	114.59
其他流动资产	125.36	5.01	129.37	5.19	88.25	3.85	37.74	1.78
流动资产	932.04	37.28	925.47	37.14	767.92	33.53	660.96	741.65
固定资产	830.78	33.23	866.50	34.77	772.16	33.72	712.50	674.48
在建工程	337.80	13.51	295.83	11.87	355.19	15.51	361.96	316.83
无形资产	316.10	12.64	314.10	12.60	315.76	13.79	315.54	311.78
非流动资产	1,568.07	62.72	1,566.48	62.86	1,522.20	66.47	1,457.50	1,360.20
资产合计	2,500.10	100.00	2,491.95	100.00	2,290.11	100.00	2,118.45	2,101.85

2018年3月末，晋煤集团流动资产为932.04亿元，较2017年末略有增加，其中，货币资金为310.27亿元，较2017年末下降6.15%；预付款项为160.33亿元，较2017年末增长10.86%；晋煤集团其他主



要流动资产科目较 2017 年末变化均不大。

晋煤集团非流动资产仍主要由固定资产、在建工程及无形资产构成。2017 年末，晋煤集团非流动资产为 1,566.48 亿元，同比增长 2.91%，其在总资产中的比重为 62.72%。其中，固定资产为 866.50 亿元，同比增长 12.22%，主要为房屋建筑物及机器设备；同期，在建工程为 295.83 亿元，同比下降 16.71%，在建工程仍主要包括维简更新、安全、环境和基建四大类别，本年度基建工程账面价值下降导致在建工程规模整体下降；无形资产主要为土地使用权和采矿权，2017 年末，无形资产为 314.10 亿元，同比变化较小。

2018 年 3 月末，晋煤集团非流动资产为 1,568.07 亿元，较 2017 年末变化较小。其中固定资产为 830.78 亿元，较 2017 年末下降 4.12%；在建工程为 337.80 亿元，较 2017 年末增长 14.19%；晋煤集团其他主要非流动资产科目较 2017 年末变化不大。

2017 年，晋煤集团应收账款周转天数为 6.73 天，应收账款周转效率同比有所上升；存货周转天数为 29.48 天，同比变化不大；2018 年 1~3 月，晋煤集团应收账款周转天数为 8.07 天，周转效率同比有所提高；存货周转天数为 37.61 天，周转效率同比有所下降。

从资产受限情况看，截至 2017 年末，晋煤集团所有权或者使用权受到限制的资产总额为 509.33 亿元，占总资产和净资产的比例分别为 20.44%和 124.53%，受限比例较高。其中，受限货币资金为 179.30 亿元，主要为银行承兑汇票保证金和用于担保的定期存款或通知存款；受限固定资产为 214.57 亿元，主要为晋煤集团为取得借款而进行的机器设备和建筑物的抵质押；受限无形资产为 78.52 亿元，主要为晋煤集团借款而进行的采矿权及土地使用权抵押；受限应收票据为 20.98 亿元，受限存货为 1.78 元，受限在建工程为 9.18 亿元，受限的其他 4.99 亿元资产为股权质押。整体来看，受限资产占净资产的比重仍较高，对资产流动性仍造成一定的不利影响。

2017 年以来，晋煤集团的总负债有所增长，负债结构仍以流动负债为主；有息债务的规模有所增长，资产负债率仍处于很高水平

2017 年以来，晋煤集团负债规模有所增长，负债结构仍以流动负债为主，2017 年末，晋煤集团总负债为 2,082.95 亿元，同比增长 7.07%，流动负债占总负债的 66.77%；2018 年 3 月末，晋煤集团总负债规模与 2017 年末保持基本持平。

晋煤集团流动负债仍主要由短期借款、应付账款、应付票据和一年内到期的非流动负债构成。2017 年末，晋煤集团流动负债为 1,390.75 亿元，同比增长 1.56%，在总负债中的比重为 66.77%。其中，短期借款为 446.63 亿元，同比变化很小，仍主要由保证借款和信用借款构成；应付账款为 214.22 亿元，同比变化较小，其中 1 年以内（含 1 年）的应收账款占比为 67.95%；同期，应付票据为 247.66 亿元，同比下降 6.67%，应付票据仍主要为应付的银行承兑汇票；一年内到期的非流动



负债为 176.46 亿元，同比下降 13.81%，主要因一年内到期的应付债券减少所致，构成仍以一年内到期的长期借款为主。

表 25 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末中国中铁负债构成情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	460.42	22.10	446.63	21.44	443.99	22.82	343.04	19.59
应付账款	186.82	8.97	214.22	10.28	212.20	10.91	216.02	12.33
应付票据	266.55	12.80	247.66	11.89	265.34	13.64	197.31	11.27
一年内到期的非流动负债	141.07	6.77	176.46	8.47	204.74	10.52	232.23	13.26
流动负债合计	1,355.07	65.05	1,390.75	66.77	1,369.32	70.39	1,154.95	65.94
长期借款	415.23	19.93	407.18	19.55	349.54	17.97	355.56	20.30
应付债券	169.06	8.12	149.03	7.15	56.80	2.92	65.67	3.75
长期应付款	120.50	5.78	114.13	5.48	148.27	7.62	153.72	8.78
非流动负债合计	728.06	34.95	692.21	33.23	576.03	29.61	596.54	34.06
负债合计	2,083.14	100.00	2,082.95	100.00	1,945.35	100.00	1,751.49	100.00

2018 年 3 月末，晋煤集团流动负债为 1,355.07 亿元，较 2017 年末小幅下降 2.57%。其中，应付账款为 186.82 亿元，较 2017 年末下降 12.79%；一年内到期的非流动负债为 141.07 亿元，较 2017 年末下降 20.06%；其他主要流动负债科目较 2017 年末变化不大。

晋煤集团非流动负债仍主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成。2017 年末，晋煤集团非流动负债为 692.21 亿元，同比增长 20.17%，在总负债中的比重为 33.23%。其中，长期借款为 407.18 亿元，同比增长 16.49%，主要由新增了较多的信用借款所致；应付债券为 149.03 亿元，同比大幅增长 162.39 亿元，主要是 2017 年新增发行了多期中期票据、短期融资券和超短期融资券所致；同期，长期应付款为 114.13 亿元，同比下降 23.02%，主要是晋煤集团应付融资租赁款和应付信达公司借款减少所致。

2018 年 3 月末，晋煤集团非流动负债为 728.06 亿元，较 2017 年末增长 5.18%。其中，应付债券为 169.06 亿元，较 2017 年末增长 13.44%；其他主要非流动负债科目较 2017 年末变化不大。

2017 年末，晋煤集团的总有息债务为 1,575.23 亿元，同比增长 7.77%，从有息债务期限结构来看，仍以短期有息债务为主，短期有息债务同比变化不大，长期有息债务同比增长 26.51%，主要是长期借款和应付债券增长较多所致。

表 26 2015~2017 年末晋煤集团有息债务及其构成情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
短期有息债务 ⁶	945.75	964.05	772.58
长期有息债务 ⁷	629.48	497.58	537.66
总有息债务	1,575.23	1,461.63	1,310.24
总有息债务占总负债比重	75.62	75.13	74.81

2017 年末和 2018 年 3 月末，晋煤集团资产负债率分别为 83.59% 和 83.32%，变动不大，且仍处于很高水平；2017 年末，债务资本比率为 79.39%，略有下降；2017 年末和 2018 年 3 月末，流动比率和速动比率均有所上升，流动资产对流动负债的保障程度有所增强，但保障程度仍较为一般。

表 27 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末晋煤集团部分财务指标（单位：%、倍）

财务指标	2018 年 3 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
资产负债率	83.32	83.59	84.95	82.68
债务资本比率	-	79.39	80.91	78.12
流动比率	0.69	0.67	0.56	0.57
速动比率	0.59	0.58	0.48	0.47

截至 2017 年末，晋煤集团对外担保余额为 219.32 亿元，担保比率为 53.62%，全部为贷款担保。其中，被担保人为晋煤冀州银海化肥有限责任公司的一笔金额为 0.69 亿元的担保出现了逾期现象。综上所述，晋煤集团对外担保金额仍较高，仍存在一定的或有风险。

表 28 截至 2017 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
山西潞安矿业集团有限责任公司	连带责任保证	75.63	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
太原煤炭气化（集团）有限责任公司	连带责任保证	83.34	国有控股	否	无反担保
新乡市起重设备厂有限责任公司	连带责任保证	0.90	私营	否	无法担保
晋煤冀州银海化肥有限责任公司	连带责任保证	0.69	国有控股	是	质押
山西蒲县华胜煤业有限公司	连带责任保证	0.70	国有控股	否	无反担保
山西神州煤业有限责任公司	连带责任保证	0.70	国有控股	否	无反担保
山西灵石华苑煤业有限公司	连带责任保证	0.70	国有控股	否	无反担保
太原煤气化龙泉能源发展有限公司	连带责任保证	1.83	国有控股	否	无反担保
徐州高铁港务投资有限公司	一般保证	4.83	国有控股	否	无反担保
合计	-	219.32	-	-	-

资料来源：根据晋煤集团 2017 年审计报告整理

⁶ 本报告中短期有息债务金额不包括其他应付款（付息项）金额。

⁷ 本报告中长期有息债务中的长期应付款（付息项）金额为长期应付款科目中的应付融资租赁金额。



2017 年以来，晋煤集团所特有者权益有所增长，专项储备和未分配利润占比仍较大；若未来发生大比例的利润分配，仍将不利于所有者权益结构的稳定

2017 年，晋煤集团所有者权益为 408.99 亿元，同比增长 18.63%，其中实收资本未发生变化，仍为 39.05 亿元，资本公积为 5.74 亿元，同比增长 165.27%，其中，资本溢价增长 0.22 亿元，主要为晋煤集团及子公司收到的财政资本金注入，其他资本公积本年增加 3.36 亿元，主要为子公司山西蓝焰控股股份有限公司增发股份权益变动导致晋煤集团合并层面形成的资本公积；同期，因按净利润计提的法定盈余公积金增加，盈余公积同比增长 7.57%；专项储备为 57.99 亿元，同比增长 57.14%，主要是由于安全生产费大幅增加所致；未分配利润同比下降 22.51%，主要是由于晋煤集团经股东会审议通过以累计未分配利润向股东分红所致；其他所有者权益科目同比变化不大。2018 年 3 月末，晋煤集团所有者权益为 416.97 亿元，较 2017 年末增长 1.95%，所有者权益各科目较 2017 年末均变化不大。

综合来看，2017 年以来，晋煤集团所特有者权益有所增长，专项储备和未分配利润占比仍较大；若未来发生大比例的利润分配，仍将不利于所有者权益结构的稳定。

2017 年晋煤集团期间费用增长较快，期间费用率有所增加，仍以管理费用和财务费用为主

2017 年，晋煤集团期间费用增至 169.61 亿元，同比增长 23.09%，期间费用率为 10.18%，同比增长 1.11 个百分点。期间费用仍以管理费用和财务费用为主，其中，管理费用在期间费用中的占比保持在 50.00% 左右。2017 年，晋煤集团管理费用为 85.49 亿元，同比增长 22.06%，主要由职工薪酬、修理费及研究与开发支出增长所致；销售费用为 17.09 亿元，同比增长 28.85%，主要由业务增长导致的运输费和服务费增加所致；同期，财务费用为 67.02 亿元，同比增长 23.02%，主要是由借款增加导致的利息支出同比大幅增加所致。

表 29 2015~2017 年及 2018 年 1~3 月晋煤集团期间费用情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
销售费用	5.39	17.09	13.26	16.25
管理费用	20.06	85.49	70.04	79.17
财务费用	18.31	67.02	54.48	54.53
期间费用	43.75	169.61	137.79	149.95
期间费用/营业收入	12.04	10.18	9.07	8.66

数据来源：根据公开资料整理

非经常性损益方面，2017 年，晋煤集团资产减值损失为 3.36 亿元，同比增长 1.47 亿元，主要是晋煤集团增加计提坏账损失、在建工程减值损失和无形资产减值损失所致；同期，实现投资收益 1.64 亿元，同



比增加 1.00 亿元，主要是持有至到期投资收益的增加；2017 年，由于会计政策变更，晋煤集团对 2017 年度发生的与日常活动有关的政府补助在其他收益科目列示，因此晋煤集团新增其他收益 14.85 亿元，主要由煤层气补贴、企业发展资金、增值税先征后返补贴和职工稳岗补贴构成。

2017 年，由于相关政府补助的会计政策发生变更，前期计入营业外收入的大部分政府补助计入其他收益，导致晋煤集团营业外收入下降至 1.88 亿元；同期，营业外支出增加 2.35 亿元，主要由非流动资产处置损失、赔偿金、违约金及各种罚款增加所致；利润总额为 30.63 亿元，同比大幅增加。2017 年，晋煤集团总资产报酬率和净资产收益率分别为 4.02% 和 1.86%，同比均有所好转。

2018 年 1~3 月，晋煤集团期间费用为 43.75 亿元，同比增长 17.64%；同期，实现利润总额 8.23 亿元，同比增长 6.92 亿元。

2017 年以来，晋煤集团经营性净现金流大幅增加，对债务及利息的保障程度有所提高；晋煤集团仍保持较大的投资规模

2017 年，晋煤集团经营性净现金流为 114.43 亿元，同比大幅增长 46.77 亿元，主要是由业务发展带来的销售商品、提供劳务收到的现金增加所致；投资性净现金流为 -120.65 亿元，同比变化较小且仍表现为净流出，主要是晋煤集团为扩大产销规模及进行煤炭资源整合而仍保持较大的投资规模。同期，随着晋煤集团经营性净现金流的增加，晋煤集团经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所提高。

表 30 2015~2017 年及 2018 年 1~3 月晋煤集团现金流及现金流对债务的覆盖情况 (单位: 亿元、倍)

项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
经营性净现金流	31.44	114.43	67.66	95.31
投资性净现金流	-21.98	-120.65	-125.87	-83.16
筹资性净现金流	-30.39	60.94	51.10	-54.58
经营性净现金流/流动负债 (%)	2.29	8.29	5.36	8.71
经营性净现金流/总负债 (%)	1.51	5.68	3.66	5.49
经营性净现金流利息保障倍数 ⁸	1.67	1.65	1.18	1.68

数据来源：根据公开资料整理

2018 年 1~3 月，晋煤集团经营性净现金流为 31.41 亿元，同比大幅增加 46.86 亿元，主要是销售商品、提供劳务收到的现金增加所致；投资性净现金流为 -21.98 亿元，净流出同比减少 30.17 亿元。

截至 2018 年 4 月 27 日，根据晋煤集团正在规划研究的“十三五”投资计划，晋煤集团已确定未开工的投资项目主要集中于煤炭、化工和电力板块，其中煤炭板块主要包括三交一号矿井及选煤厂项目、龙湾矿井及选煤厂项目、沟底矿井及选煤厂项目和郑庄矿井及选煤厂项

⁸ 公司未提供计入资本化的利息支出数据，此处计算时仅考虑计入财务费用的利息支出。



目，煤化工板块主要包括江苏双多年产 30 万吨乙二醇及搬迁项目，电力板块主要包括胡底 2*350MW 低热值煤发电项目。规划计划总投资 345.71 亿元，未来投资支出仍将保持较大规模。

总体来说，2017 年以来，晋煤集团经营性净现金流大幅增加，对债务及利息的保障程度有所提高；未来晋煤集团仍保持较大的投资规模。

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），在承继信达资管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 2017 年末，信达证券注册资本为 25.687 亿元，信达资管、中海信托股份有限公司和中国中材集团有限公司分别持股 99.3265%、0.5956%和 0.0779%。截至 2017 年末，信达证券共有分支机构 101 家，其中分公司 8 家，证券营业部 93 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。

2017 年末，信达证券资产管理业务在调结构、降杠杆、去通道的背景下，主动管理业务规模增加至 567.45 亿元，占总管理规模比例达 82.41%，同比上升 9.35%，其中集合业务规模为 155.74 亿元，同比增长 28.50 亿元。截至 2017 年末，信达证券受托资产管理规模 688.53 亿元，较年初减少 24.02 亿元，同比下降 3.37%。

总的来看，信达证券业务发展仍比较稳健，作为专项计划的管理人，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：光大银行太原分行

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 2018 年 3 月末，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 25.43%；香港中央结算（代理人）有限公司为第二大股东，持股比例为 24.14%；中央汇金投资有限责任公司为第三大股东，持股比例 19.53%；其余股东持股比例均不超过 5%。截至 2017 年末，光大银行已在境内设立分支机构 1,196 家，其中一级分行 39 家、二级分行 89 家，营业网点（含异地支行、县域支行、同城支行及分行营业部）1,068 家，设立三家境外分行，分别为香港分行、首尔分行和卢森堡分行。

光大银行经营范围包括：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；买卖政府债券；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 2017 年末，光大银行总资产为 40,882.43 亿元，同比增长 1.70%；存款总额为 22,726.65 亿元，同比增长 7.16%；贷款总额为 20,320.56 亿元，同比增长 13.19%。2017 年，光大银行实现营业收入 918.50 亿元，同比下降 2.33%；净利润 316.11 亿元，同比增长 4.02%；平均总资产收益率和加权平均净资产收益率分别为 0.78%和 12.75%，同比分别下降 0.07 和 1.05 个百分点。截至 2017 年末，光大银行不良贷款率为 1.59%，同比下降 0.01 个百分点；拨备覆盖率 158.18%，同比上升 6.16 个百分点；资本充足率为 13.49%，同比提升 2.69 个百分点；一级资本充足率为 10.61%，同比上升 1.27 个百分点；核心一级资本充足率为 9.56%，同比提升 1.35 个百分点。

表 31 2015~2017 年（末）及 2018 年 1~3 月（末）光大银行主要经营指标（单位：亿元、%）

项目	2018年1~3月(末)	2017年(末)	2016年(末)	2015年(末)
总资产	41,631.87	40,882.43	40,200.42	31,677.10
股东权益	3,065.84	3,054.36	2,510.68	2,240.47
存款总额	23,459.11	22,726.65	21,208.87	19,938.43
贷款总额	21,182.37	20,320.56	17,952.78	15,135.43
营业收入	253.44	918.50	940.37	931.59
净利润	90.71	316.11	303.88	295.77
平均总资产收益率	-	0.78	0.85	1.00
加权平均净资产收益率	13.36	12.75	13.80	15.50
人民币流动性比例	-	59.93	63.18	54.90
不良贷款率	1.59	1.59	1.60	1.61
拨备覆盖率	179.11	158.18	152.02	156.39
资本充足率	13.32	13.49	10.80	11.87
一级资本充足率	10.25	10.61	9.34	10.15
核心一级资本充足率	9.24	9.56	8.21	9.24

数据来源：光大银行 2015~2017 年年报及 2018 年第一季度报告



截至 2018 年 3 月末，光大银行总资产为 41,631.87 亿元，较 2017 年末增长 1.83%，存款总额为 23,459.11 亿元，较 2017 年末增长 3.22%；贷款总额为 20,589.41 亿元，较 2017 年末增长 4.24%。2018 年 1~3 月，光大银行实现营业收入 253.44 亿元，同比增长 7.13%；净利润 90.71 亿元，同比增长 5.49%。

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 2017 年末，光大银行托管业务规模为 52,076.75 亿元，实现托管业务税后收入 15.67 亿元。

总的来看，光大银行业务规模保持稳定增长，营业收入有所减少，净利润持续增长，不良率有所下降，拨备覆盖水平有所提升，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，光大银行太原分行为本计划提供监管及托管服务，仍有利于本计划的顺利实施。

结论

综上所述，跟踪评级期间，并燃气 06~09 本息、并燃气 10~20 利息及专项计划相关费用均已按时、足额偿付，专项计划历史偿付情况仍良好；跟踪评级期间，居民用户实际销售收入仍高于预测值，仍为专项计划本息偿付提供一定的保障；专项计划并燃气 01~09 本金兑付后，分层结构中次级资产支持证券为优先级资产支持证券提供 6.37% 的支撑，支撑作用有所提升；山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司对差额支付承诺人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。同时，跟踪评级期间，增信资产对应的加气站已全面停止运营 CNG 业务，增信资产已无现金流支持作用；2017 年，太原煤炭气化（集团）有限公司净利润仍为负，对优先级资产支持证券的差额支付保障能力仍有限；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可能无法足额覆盖专项计划本息及相关费用，或将触发差额支付及担保事件；专项计划仍存在一定的原始权益人持续经营风险和现金流归集风险，对存续期内优先级资产支持证券的本息兑付仍产生一定的不利影响；2017 年末，山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司有息债务的规模仍有所增长，资产负债率仍处于很高水平；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仍极低，大公对本计划未偿优先级资产支持证券的信用等级维持 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。	