

联合资信评估股份有限公司

承诺书

联合资信评估股份有限公司（以下简称“本评级机构”）承诺本评级机构出具的《上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据信用评级报告》不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；同时在项目发起人保证其所提供基础资料真实、准确、完整的前提下，本评级机构对本报告的真实性、准确性、完整性负责。

联合资信评估股份有限公司

二〇二〇年十一月十日



信用评级公告

联合〔2020〕4273号

联合资信评估股份有限公司通过对“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”的信用状况进行综合分析和评估，确定“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据的信用等级为 AAA_{sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二〇年十一月十日



上海晋阳商业保理有限公司2020年度大同煤矿供应链 第二期资产支持商业票据信用评级报告

评级结果

票据名称	金额(万元)	占比(%)	信用等级
二期优先级	54500.00	99.82	AAA _{sf}
二期次级	100.00	0.18	NR
合计	54600.00	100.00	—

注：1. 本报告的评级结论为联合资信基于2020年11月10日前获得的评级资料所评定，若后续获得最终确定的评级资料与现有资料不一致，评级报告的结论可能会相应调整；2. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；3. NR-未予评级

交易概况

委托人/发起机构/保理商/资产服务机构：上海晋阳商业保理有限公司

债务人/直接债务人：大同煤矿集团有限责任公司

受托人/受托机构/发行载体管理人/发行载体管理机构：中信信托有限责任公司

资金保管机构：中信银行股份有限公司太原分行

牵头主承销商：中信建投证券股份有限公司

联席主承销商/簿记管理人：中信银行股份有限公司

基础资产：债权人因申请保理服务而转让予发起机构并同意发起机构以其设立资产支持商业票据信托的应收账款债权及其附属担保权益（如有）

二期优先级票据还本付息方式：到期一次性还本付息

二期优先级票据预计存续期限：177天

评级时间

2020年11月10日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
单一债务人应收账款（供应链）证券化评级方法	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

分析师

张红军 徐阳 刘炳奇 范雅欣

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对“上海晋阳商业保理有限公司2020年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及相关参与机构履约能力等多方因素进行了信用分析，并结合上述要素对资产支持商业票据进行了现金流分析。

本次交易二期资产支持商业票据对应6笔应收账款债权，大同煤矿集团有限责任公司（以下简称“同煤集团”）作为直接债务人，对每一笔入池应收账款均出具《买方确认函》，承担应收账款付款义务，有效保障了基础资产信用质量，从而对二期优先级资产支持商业票据的信用等级起到主要信用支撑作用。

同时，联合资信通过现金流模型分析得出，在二期优先级资产支持商业票据发行利率不超过6.10%的情况下，基础资产预期现金流对二期优先级资产支持商业票据预期支出的覆盖能够达到1倍以上。故本报告的评级结论仅适用于二期优先级资产支持商业票据发行利率不高于6.10%的情形。

综合上述因素，联合资信评定“上海晋阳商业保理有限公司2020年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据的信用等级为AAA_{sf}。该评级结果反映了二期优先级资产支持商业票据预期收益获得及时支付和本金在法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

优势

1. 基础资产合格标准较为严格。本次交易制定了较为严格的基础资产入池标准，所有入池应收账款均需取得债务人出具的《买方确认函》，且债务人不享有任何扣减、减免、抵销

直接债务人主要财务指标:

大同煤矿集团有限责任公司（合并口径）				
项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 9 月
现金类资产（亿元）	185.28	134.28	146.28	310.22
资产总额（亿元）	3325.40	3425.86	3693.89	3867.83
所有者权益（亿元）	682.98	730.69	843.75	893.27
全部债务（亿元）	2309.52	2393.12	2558.54	1920.17
营业收入（亿元）	1601.62	1765.97	1903.73	1487.75
利润总额（亿元）	8.30	19.08	24.33	11.46
资产负债率（%）	79.46	78.67	77.16	76.91

全部或部分已确认应付款的权利。

2. **直接债务人主体信用水平极高。**二期资产支持商业票据对应 6 笔应收账款债权，同煤集团均作为直接债务人对应收账款承担付款义务。联合资信给予同煤集团长期主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，其信用水平极高，从而本交易基础资产信用质量极好，面临的违约风险极低。

关注

1. **直接债务人同煤集团债务负担很重。**本次交易入池资产的直接债务人均均为同煤集团。同煤集团债务规模很大，截至 2019 年底，同煤集团短期债务和全部债务分别为 1283.46 亿元和 2558.54 亿元，全部债务资本化比率为 78.42%。未来一年为同煤集团债券到期高峰年，存在较大的集中偿付压力。
2. **存在一定的利率风险。**若二期优先级资产支持商业票据发行利率高于 6.10%，基础资产现金流可能不足以覆盖二期优先级资产支持商业票据本息。
3. **煤炭行业风险。**本次交易入池资产的直接债务人均均为同煤集团，同煤集团属于煤炭行业，受去产能政策的有利调控及下游需求端的逐步复苏，煤炭行业景气度反弹明显，但煤炭未来下游需求或存在波动，在国家经济正步入“新常态”阶段及国家正逐步调整能源结构这一背景下，煤炭行业景气度或存在波动。且同煤集团为单一债务人，风险较为集中。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由委托人/受托方提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。
- 二、除因本次评级事项联合资信与委托人/受托方构成委托关系外，联合资信、评级人员与委托人/受托方不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内受评对象信用等级有可能发生变化。

一、交易概况

1. 交易结构

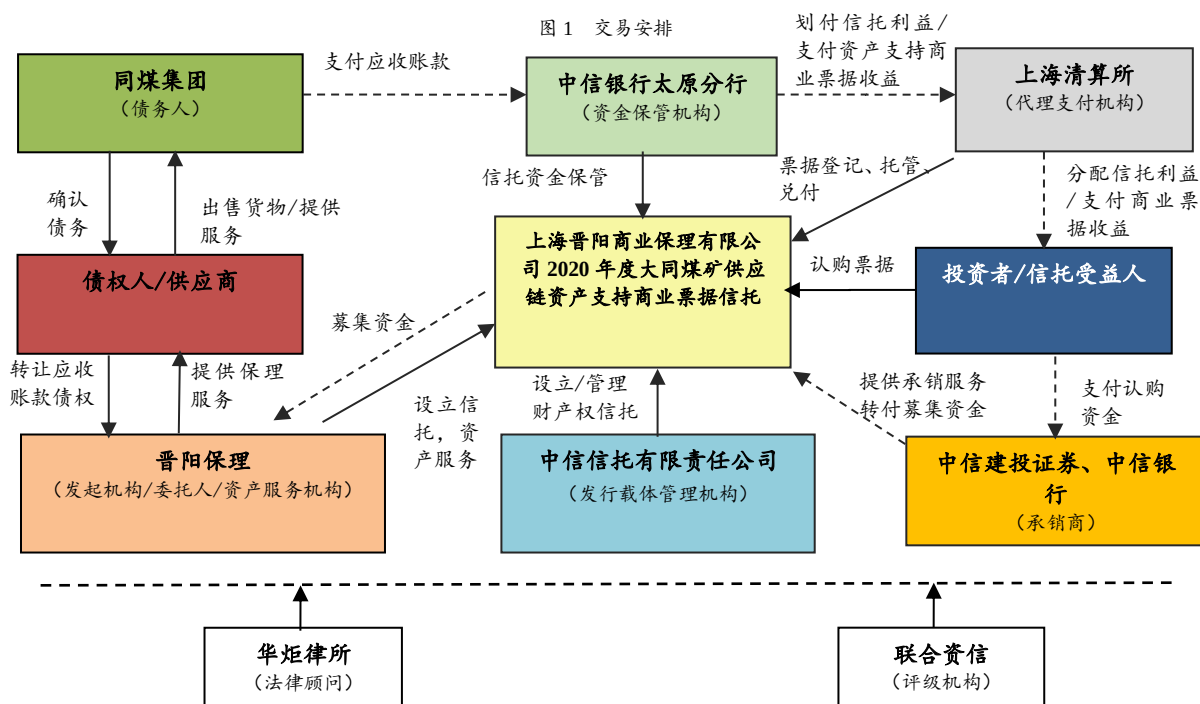
本交易的委托人/发起机构上海晋阳商业保理有限公司（以下简称“晋阳保理”）将债权人因申请保理服务而转让予受托人并同意受托人以其设立资产支持商业票据信托的应收账款债权及其附属担保权益作为基础资产，采用特殊目的载体机制，将基础资产委托给受托人中信信托有限责任公司（以下简称“中信信托”）并设立“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链资产支持商业票据信托”，中信信托以受托的基础资产所产生的现金流为支持在全国银行间债券市场发行资产支持商业票据，投资者通过购买并持有该资产支持商业票据取得商业票据信托项下相应的信托受益权。本交易以基础资产形成的属于信托财产的全部资产和收益，按约定向本期资产支持商业票据持有人还本付息。

本信托项下资产支持商业票据分为一期资产支持商业票据（以下简称“一期票据”）和

二期资产支持商业票据（以下简称“二期票据”）。在二期票据发行前，一期票据为信托受益权的权利凭证，二期票据发行成功并兑付完毕一期票据后，二期票据为信托受益权的权利凭证。一期票据已于 2020 年 6 月 5 日成功发行，预期到期日（即支付日一）为 2020 年 12 月 2 日，按照交易安排，二期票据拟于支付日一前的第 7 个和第 6 个工作日簿记建档发行。

前述应收账款债权的付款义务均已获得大同煤矿集团有限责任公司（以下简称“同煤集团”）出具的《买方确认函》予以确认。按照交易安排，正常情形下，本信托基础资产拟于 2020 年 11 月 25 日到期 10 笔；预计截至支付日一，本信托基础资产剩余 6 笔，应收账款余额 56249.07 万元，该等资产即为二期票据本息的偿付来源。

本交易结构图如下所示：



资料来源：联合资信整理

2. 资产支持商业票据

在本交易中，二期票据的目标发行规模为人民币54600.00万元，其中二期优先级资产支持商业票据（以下简称“二期优先级票据”）的目标发行规模为54500.00万元，二期次级资产支持商业票据（以下简称“二期次级票据”）的目标发行规模为100万元。二期优先级票据采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确

定，预计存续期限177天，还本付息方式为到期一次性还本付息；二期次级票据不设预期收益率，在二期优先级票据本息完成兑付后获得剩余收益。二期票据募集资金将用于偿还一期票据本金，以此作为二期票据持有人向一期票据持有人支付的信托受益权转让对价。支付完毕后，相应注销一期资产支持商业票据。

表 1 本期发行资产支持商业票据概况（单位：万元、%）

票据名称	金额	占比	利率类型	预计存续期限	还本付息方式
二期优先级票据	54500.00	99.82	固定利率	177 天	到期一次性还本付息
二期次级票据	100.00	0.18	—	177 天	到期获得剩余收益

资料来源：受托人提供，联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了较为明确、严格的基础资产合格标准。

本交易基础资产系指基础资产清单所列的，由发起机构根据《信托合同》的约定于信托财产交付日委托给受托机构设立资产支持商业票据信托的应收账款债权及其附属担保权益（如有）。为资产支持商业票据信托之目的，发起机构对债权人享有的、要求债权人履行争议应收账款债权回购义务的请求权也一并信托予受托机构。

根据本交易约定，每一笔应收账款债权必须在信托生效日满足以下要求：(1)债权人及债务人均系根据适用法律在中国境内设立且合法存续的法人或其他机构；(2)基础交易合同项下债权人、直接债务人具有订立基础交易合同所需的资质、许可、批准和备案（如适用法律规定为必需）；(3)债权人与直接债务人之间的交易具有真实的交易背景，债权人与直接债务人双方订立的基础交易合同及其他相关法律文件在适用法律下均合法及有效；并且，债权人在向保理商转让其享有的应收账款债权前，真实、合法、有效并完整地拥有该笔应收账款债权；(4)保理商已根据《保理合同》的约定自行或委托第三方向债权人支付该笔应收账款

转让对价；(5)债权人已经完全、适当履行基础交易合同项下的合同义务且债务人已通过《买方确认函》确认其对基础交易合同项下的应付款负有到期支付义务，并且不享有商业纠纷抗辩权；(6)债务人在基础交易合同项下不享有任何扣减、减免、抵销全部或部分已经债务人确认的应付款的权利（为避免疑义，前述扣减、减免或抵销应付款的权利包括但不限于债务人因债权人提供的产品或服务不符合约定的产品或服务要求而对应付款主张扣减、减免或抵销的权利）；(7)保理商为债权人提供的保理服务真实、合法、有效，保理商与债权人双方签署的《保理合同》及其他相关法律文件在适用法律下均合法及有效；并且，保理商向债权人受让其享有的应收账款债权后，真实、合法、有效并完整地拥有该笔应收账款债权；(8)该笔应收账款债权上未设定抵押、质押等担保权利，亦无其他权利负担，但保理商因提供保理服务受让该笔应收账款债权而通过中登网进行转让登记的除外；(9)基础交易合同及适用法律未对债权人转让该笔应收账款债权作出禁止性或限制性约定；或者，在基础交易合同对债权人转让该笔应收账款债权作出限制性约定的情况下，转让条件已经成就；(10)《保

理合同》及适用法律未对保理商受让该笔应收账款债权后再行转让作出禁止性或限制性约定；或者，在《保理合同》对保理商再行转让该笔债权作出限制性约定的情况下，转让条件已经成就；(11)债权人已将该笔应收账款债权转让予保理商并最终将由保理商信托予本信托的事宜向同煤集团发出书面通知并已取得债务人出具的《买方确认函》；(12)应收账款债权到期日应晚于信托生效日。

本交易设置有应收账款债权提前到期机制、争议应收账款债权回购机制及不合格基础资产赎回机制。截至本报告出具日，本票据信托未发生上述事件。

本交易设置应收账款债权提前到期事件。应收账款债权提前到期事件指以下任一事件：(a)二期资产支持商业票据发行失败（即二期簿记建档日任一档二期资产支持商业票据未能全部得到足额认购或者截至二期缴款日二期资产支持商业票据募集资金未能全部足额缴纳，且任一主承销商未按《承销协议》约定履行余额包销责任的）；(b)债务人向法院提交破产申请，或被申请进行重整或破产清算；(c)债务人出现解散事由，并已向有权政府部门申请解散或债务人股东决定解散债务人；(d)债务人依法被有权政府部门/司法机关接管；(e)有权政府部门吊销债务人的营业执照；(f)债务人不能或宣称不能按期足额清偿债务，或根据适用法律被认定为不能按期足额清偿债务；(g)债务人停止或计划停止经营全部业务、主要业务或可能对前述应收账款债权清偿构成重大影响的业务；(h)上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链资产支持商业票据信托的跟踪评级机构给予优先级资产支持商业票据的信用评级降至 AA+ 以下（含 AA+）。特别的，若二期资产支持商业票据未能发行成功，应收账款债权到期日提前至一期资产支持商业票据到期日前 5 个工作日。

就每一笔基础资产而言，争议应收账款债权指直接债务人以书面形式或其他方式向发起机构、受托机构及/或资产服务机构表明其与债权人之间就该笔应收账款债权存在争议或商业纠纷或主张其享有商业纠纷抗辩权，或者发起机构或受托机构及/或资产服务机构通过债权人或其他任何途径得知该笔应收账款债权存在争议或商业纠纷或直接债务人主张其商业纠纷抗辩权的应收账款债权。在信托期限内，委托人、资产服务机构或受托人发现基础资产池中出现争议应收账款债权的，发现该情形的一方应立即通知前述各方。受托人有权自行或要求委托人协助向债权人进行追索，要求债权人回购该笔争议应收账款债权。受托人有权就争议应收账款债权向债权人发出书面回购通知，通知应向债权人说明受托人认为该笔基础资产存在商业纠纷的依据以及债权人支付回购价款的时间，且最迟不晚于该笔争议应收账款债权的应收账款到期日前 2 个工作日或分配公告日前 2 个工作日的 12:00 前（以孰早日为准）将回购价款¹支付至信托账户。

不合格基础资产指在信托生效日不符合入池标准或委托人在信托生效日对该等应收账款债权做出的资产保证不真实、不完整、不准确的基础资产。在信托期限内，委托人、资产服务机构或受托人发现基础资产池出现基础资产在信托生效日、信托财产交付日不符合信托合同中约定的任一入池标准或约定的资产保证的，受托人有权向委托人发出书面赎回通知，委托人有义务按照信托合同的约定向受托人赎回该笔不合格基础资产。受托人发出的书面赎回通知应说明该笔不合格基础资产要求赎回的具体原因以及委托人支付赎回价款²的时间，委托人最迟不晚于该笔不合格基础资产的应收账款债权到期日前 2 个工作日或分配公告日前 2 个工作日 12:00 前（以孰早日为准）将赎回价款支付至信托账户。

¹该等价款按照以下公式确定：该笔争议应收账款债权的回购价款=该笔应收账款债权本金-债务人已支付的应收账款债权金额（如有）

²该笔基础资产的赎回价款=该笔应收账款债权本金-债务人已支付的应收账款债权金额（如有）

4. 现金流收付机制

本交易现金流主要来自于应收账款在信托存续期内的回收款，本交易相关交易文件对账户设置、现金流归集及划付做出了明确安排。

(1) 现金流归集

本交易设立有信托账户，用以记录货币类信托财产的收支情况。

受托人委托上海晋阳商业保理有限公司作为本信托的资产服务机构，为本信托提供协助基础资产回收资金归集、基础资产债权追索、不合格基础资产赎回、争议应收账款债权的回购、基础资产池监控、基础资产文件保管以及交易信息的记录、保存和披露等基础资产管理服务。

信托存续期内的任一日，如触发回购或赎回事件，债权人或委托人将回购价款或赎回价款付至信托账户。在到期付款通知日，资产服务机构在相应应收账款债权到期日前一个月、10天、5个工作日分别向债务人提示各笔应收账款债权的到期付款时间，通知其按《买方确认函》中确定的时间将足额的债权回收款项直接付至信托账户。在应收账款债权到期日12:00前，直接债务人向信托账户支付等额于该等到期的应收账款债权本金的资金。

(2) 分配资金划付

在支付日³，受托人应将应收账款债权到期日⁴对应的基础资产的现金流回款按照下列顺序和金额进行信托利益分配：(a)以现金形式缴纳到期应纳的信托税费（如有）；(b)以现金形式支付登记托管机构收取的其他费用（如有）、代理支付机构收取的资产支持商业票据的付息兑付服务费等相关手续费用、发行二期资产支持商业票据的相关费用（如有）；(c)以现

金形式向受托机构偿还以其固有财产垫付的为设立信托及处理信托事务目的而支出的所有费用（如有）；(d)以现金形式支付到期应付的资金保管费及其他应付信托费用；(e)以现金形式，向各二期优先级资产支持商业票据持有人分配当期预期收益；(f)以现金形式，向二期次级资产支持商业票据持有人分配二期次级资产支持商业票据的本金，直至二期次级资产支持商业票据的本金兑付完毕；(g)剩余的信托资金作为二期次级资产支持商业票据的收益支付给二期次级资产支持商业票据持有人。

若发生信托终止事件⁵，信托终止，信托终止后，分配流程与信托终止前的分配流程一致，若同一顺序的多笔应分配款项不能获得足额分配时，按各笔应分配款项金额的比例进行分配。

经清算的剩余信托财产按下列顺序分配（同一分配顺序下如有不足，则按比例分配）：(a)支付清算费用；(b)缴纳到期应纳的信托税费；(c)支付到期应付的信托费用（除上述(a)项所列费用外）；(d)支付存续优先级资产支持商业票据持有人的所有应付未付的预期收益；(e)支付存续优先级资产支持商业票据持有人的未偿投资本金，直至支付优先级资产支持商业票据的未偿投资本金全部支付完毕；(f)支付存续次级资产支持商业票据持有人的未偿投资本金，直至支付次级资产支持商业票据的未偿投资本金全部支付完毕；(g)如经清算的信托财产在满足上述(a)-(f)项清算分配后仍有剩余的，剩余信托财产作为届时尚未注销的次级资产支持商业票据持有人的收益。

³指应收账款债权到期日二后的第5个工作日

⁴指债务人向信托账户划付作为基础资产的应收账款债权项下全部应付款项的最晚日期。全部基础资产的应收账款债权到期日分为两个不同的日期，其中日期在前的为应收账款债权到期日一，日期在后的为应收账款债权到期日二

⁵指以下任一事件：(a)资产支持商业票据信托的信托目的不能实现；(b)发

生不可抗力事件导致资产支持商业票据信托不能存续；(c)发生任一应收账款债权提前到期事件；(d)资产支持商业票据信托被法院或仲裁机构依法撤销、被认定为无效或被判决、裁定终止；(e)受托机构向全体资产支持商业票据持有人支付全额投资本金和预期收益；(f)法定到期日届满；(g)资产支持商业票据持有人会议决定提前终止；或；(h)出现适用法律规定应当终止资产支持商业票据信托的情形

二、交易结构分析

1. 债务确认

直接债务人同煤集团信用水平极高，其作为直接债务人对二期优先级票据本息的偿付起到主要的信用支撑作用。

同煤集团对每一笔入池应收账款均出具《买方确认函》，且在《买方确认函》中约定，同煤集团不享有任何扣减、减免或抵销全部或部分应付账款的权利（为避免疑义，前述扣减、减免或抵销应付款的权利包括但不限于本公司因供应商提供的产品、服务或工程不符合法定或约定的产品、服务或工程质量要求而对付款主张扣减、减免或抵销的权利），不得以任何理由（包括但不限于商业纠纷）抗辩，直至该等应收账款债权获得全部清偿。

2. 利率风险

本交易通过折价购买及优先级/次级受偿

顺序来保障基础资产现金流对二期优先级票据本息预期支出及相关税费的覆盖，但从现金流测算情况来看，存在一定利率风险。

本交易资产池所对应的应收账款余额合计为本交易募集资金总额的 103.02%，通过应收账款的折价购买来保障二期优先级票据预期收益的支付。同时本交易通过设定优先级/次级受偿顺序的交易结构来进一步提高基础资产现金流对二期优先级票据本息的保障程度。

本期票据预计存续期限为 177 天，二期优先级票据到期一次性还本付息，在发行利率不超过 6.10%、同时考虑本交易应支付的各项税费的情况下，基础资产回收现金流可以实现对二期优先级票据本息的足额覆盖。

三、基础资产分析

二期票据对应入池资产共计 6 笔，涉及 1 户直接债务人同煤集团。应收账款余额共计 57379.02 万元，应收账款来源均为购煤款。

1. 基础资产概况

基础资产均为同煤集团供应商在日常经营活动中形成的应收账款。按照交易安排，正常情形下，本信托基础资产拟于 2020 年 11 月 25 日到期 10 笔；预计截至支付日一，本信托基础资产剩余 6 笔，应收账款余额 56249.07 万元，预期到期日均为 2021 年 5 月 21 日，均早于二期票据预期到期日 2021 年 5 月 28 日。该等资产即为二期票据本息的偿付来源。剩余资产共涉及 2 户债权人，1 户直接债务人同煤集团，2 户债权人为同煤集团并表子公司。资产池概况如下：

表 2 资产池概况

应收账款余额总计（万元）	56249.07
应收账款笔数（笔）	6
债务人户数（户）	1
单笔应收账款最小余额（万元）	6388.22
单笔应收账款最大余额（万元）	11113.91

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 应收账款类型分布

资产池中的应收账款类型全部为购煤款。

3. 应收账款余额分布

本交易中入池应收账款余额主要集中在 5000—10000 万元之间，占比为 60.48%。本交易入池单笔最大应收账款余额为 11113.91 万元，占比为 19.37%。入池应收账款余额分布见表 3。

表 3 资产池应收账款余额分布

(单位: 万元、笔、%)

应收账款余额分布	笔数	应收账款余额	占比
(5000,10000]	4	34021.26	60.48
10000 以上	2	22227.82	39.52
合计	6	56249.07	100.00

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

4. 应收账款债务人分布

二期票据对应入池资产共计 6 笔, 涉及 1 户直接债务人同煤集团, 应收账款余额共计 56249.07 万元。

5. 应收账款债权人分布

从债权人来看, 入池应收账款共涉及 2 户债权人, 债权人集中度极高。具体分布见表 4。

表 4 资产池债权人分布 (单位: 笔、万元、%)

债权人	笔数	应收账款余额	占比
同煤国电同忻煤矿有限公司	4	34021.26	60.48
同煤浙能麻家梁煤业有限公司	2	22227.82	39.52
合计	6	56249.07	100.00

资料来源: 联合资信整理

四、定量分析

在二期优先级票据发行利率不超过 6.10% 的情况下, 基础资产预期现金流能够覆盖二期优先级票据本息及由信托财产承担的其他预期支出, 二期优先级票据的兑付有保障。

本交易基础资产的还款来源为直接债务人同煤集团。联合资信给予同煤集团的主体信用等级为 AAA, 与二期优先级票据的目标信用等级一致。鉴于此, 现金流分析重点关注正常情况下基础资产现金流是否能满足票据税费、二期优先级票据本金及预期收益的支付。

在费用测算方面, 根据交易文件的约定, 联合资信在测算过程中计入应由信托财产承担的支出的综合费率为 0.02% (仅包括资金保管费)。

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序, 构建了专用于本交易的现金流分析模型, 根据交易要素测定不同发行利率下, 应收账款偿付安排对二期资产支持商业票据到期利息及由信托财产承担的预期支出的保障程

度。假定二期优先级票据发行利率分别为下表中所示值, 测算的支出规模及保障比例如表 5 所示:

表 5 各发行利率情景下二期优先级票据保障比率

(单位: 万元、倍)

二期优先级票据预期发行利率	预期总支出	保障比例
5.90%	56183.57	1.0012
6.00%	56210.30	1.0007
6.10%	56237.03	1.0002

注: 预期支出包含交易文件中约定由信托财产承担的相关税费、参与机构费用、二期优先级票据应付的本金和利息等

资料来源: 联合资信整理

从测试的结果来看, 在二期优先级票据发行利率不超过 6.10%、预计存续期限为 177 天的情况下, 基础资产预期现金流对二期优先级票据本息及由信托财产承担的其他预期支出的保障程度可以达到 1 倍以上。

五、直接债务人信用分析

本次交易资产池包含 6 笔应收账款债权, 同煤集团均作为直接债务人。同煤集团的长期主体信用等级为 AAA, 展望为稳定, 信用级别

极高, 违约风险极低。联合资信认为其作为直接债务人的履约能力极强。

1. 企业概况

同煤集团前身大同矿务局成立于 1949 年 8 月 30 日，2000 年 7 月改制为大同煤矿集团有限责任公司。2003 年 12 月，按照现代企业制度对同煤集团进行了重组。2005 年 12 月实施债转股后，成为七家股东共同出资的公司。2017 年 7 月，根据山西省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“山西省国资委”）出具的《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》（晋国发[2017]35 号），山西省国资委拟将其持有的公司 65.17% 股权无偿划转至山西省国有资本投资运营有限公司，相关工商变更已于 2017 年 8 月 21 日完成，本次工商变更完成后，同煤集团的控股股东由山西省国资委变更为山西省国有资本投资运营有限公司（以下简称“山西省国资运营公司”）。2020 年 10 月 29 日，同煤集团收到控股股东山西省国有资本运营有限公司《晋能控股集团有限公司股东决定》，晋能控股集团有限公司（以下简称“晋能控股”）股东山西省国资运营公司做出股东决定：同意以山西省国资运营公司持有的同煤集团 65.17% 股权依法划转出资到晋能控股。2020 年 10 月 27 日，山西省市场监督管理局受理并完成同煤集团控股股东由山西省国资运营公司变更为晋能控股的工商变更登记。本次工商变更完成后，同煤集团的控股股东由山西省国资运营公司变更为晋能控股，同煤集团实际控制人仍为山西省国资委，同煤集团注册资本 170.35 亿元，控股股东晋能控股持有公司 65.17% 股份。

同煤集团内设总经理办公室、人事部、劳资部、财务部、经营管理部、企划部、资本运营部、非煤产业部、生产技术处、总调度室、安全管理监察局、通风处、发展战略研究院、董事会秘书处、法律事务部、审计部、矿井辅助运输管理处等共 24 个职能部门。截至 2019 年 6 月末，同煤集团下属一级子公司 55 家。

截至 2019 年底，同煤集团合并资产总额

3693.89 亿元，所有者权益合计 843.75 亿元（含少数股东权益 348.99 亿元）；2019 年，同煤集团实现营业总收入 1903.73 亿元，利润总额 24.33 亿元。

截至 2020 年 9 月底，同煤集团合并资产总额 3867.83 亿元，所有者权益 893.27 亿元（其中少数股东权益 385.33 亿元）；2020 年 1—9 月同煤集团实现营业收入 1487.75 亿元，利润总额 11.46 亿元。

截至 2020 年 3 月底，同煤集团拥有 62 座矿井，生产能力 1.62 亿吨/年，可采储量 162.9 亿吨。其中，生产矿井 54 座，年生产能力 1.36 亿吨；在建及筹建矿井 8 座，年生产能力 0.26 亿吨。同煤集团大同矿区主要煤种为弱粘结煤，是优质的动力用煤，部分煤种为长焰煤、1/3 焦煤；朔南矿区主要煤种为长焰煤、气煤；轩岗矿区产出煤种为气煤、1/3 焦煤、肥焦煤；保德矿区主要以气煤为主，分布有少量的 1/3 焦煤、长焰煤。

同煤集团经营历史悠久，生产的动力煤具有高发热量、低灰、低硫等品质，产品销往全国各地及日本、韩国、美国、法国、意大利等欧亚国家，在火电、建材、玻璃、冶金等行业优势明显，被列为“中国十大世界影响力品牌”、“国家免检产品”，已形成“大友”、“大沫”、“口泉”和“大有”四大知名品牌。

同煤集团下属煤田以侏罗纪和石炭二叠纪煤田为主。同煤集团现开采的侏罗纪煤层煤质稳定，具有低灰、低硫、高发热量、挥发性适中的特点，是中国少有的多用途烟煤，不仅适用于火力发电、工业锅炉、造气，也是优良的炼焦配煤和高炉喷吹煤；同煤集团现有部分矿龄较长的煤矿，煤炭品种由原来的侏罗纪系煤炭资源转变为石炭系煤炭资源，热值相对较低，需经洗选后对外销售。

2. 经营分析⁶

同煤集团按照“煤电一体化”的战略思路，依托强大的煤炭资源优势，做大电力产业，做

⁶本部分提及的碧桂园控股土地储备、合同销售金额等相关数据，如无特

别说明，均为权益口径。

实贸易业务，并积极布局其他产业，逐步进入机械制造、煤化工、冶金、水泥、建材、金融和文化旅游等领域，主营业务形成煤炭、电力、贸易和其他等业务板块。煤炭业务是同煤集团的传统核心业务。

收入规模及构成方面，2017—2019 年，同煤集团主营业务收入有所增长，主要系煤炭业务及贸易业务增长所致，收入构成保持相对稳定。2017—2019 年，同煤集团煤炭业务收入有所增长。2019 年实现收入 823.91 亿元，煤炭业务收入占营业收入比重为 43.28%。同煤集团非煤产业主要包括电力、贸易及其他等，2019 年完成营业收入 1038.28 亿元，较 2018 年增长 10.72%，占营业收入比重为 54.54%，对同煤集团收入贡献较大。其中，电力板块实现营业收入 122.30 亿元，较 2018 年增长 13.69%，主要系同煤集团上网电量、上网电价有所增加所致；贸易业务实现收入 870.94 亿元，较 2018 年增长 13.69%，收入占比提升至 45.75%。同煤集团其他业务主要是同煤集团围绕煤炭主业开展的机械制造、金融、煤化工、冶金、水泥、

煤机制造、建材等业务，占营业收入的比重较小。除电力与贸易产业外，同煤集团非煤产业主要包括煤机制造、煤化工、氧化铝、建筑、通讯和建材产业等，收入占比较小。

毛利率方面，2017—2019 年，同煤集团综合毛利率保持相对稳定，2019 年为 17.01%，较 2018 年小幅下降 0.73 个百分点。其中，煤炭业务是同煤集团的主要利润来源。2017—2019 年，同煤集团煤炭业务毛利率有所下降，2019 年为 32.53%，较 2018 年下降 2.80 个百分点，主要系 2019 年煤价整体有所下跌所致。2017—2019 年，同煤集团电力板块受煤耗下降、煤价下降以及发电利用小时数增加影响，毛利率持续回升，与煤炭业务盈利水平形成一定对冲。贸易业务整体盈利能力低，但其收入占比较高，对同煤集团整体毛利率有一定负面影响。

2020 年 1—9 月，同煤集团实现营业收入 1487.75 亿元，相当于上年营业收入的 78.15%，同期实现利润总额 11.46 亿元，同煤集团营业利润率 14.57%。

表 6 同煤集团各业务板块收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

板块分类	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年 1—9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
主营业务	1568.54	98.00	16.74	1718.30	97.35	17.19	1,862.19	97.82	16.65	1466.18	97.24	15.39
煤炭	689.00	43.05	36.97	780.58	44.22	35.33	823.91	43.29	32.53	535.10	35.98	37.02
电力	104.07	6.50	-3.65	120.21	6.81	7.99	122.30	6.42	18.36	82.10	5.52	20.24
贸易	717.48	44.83	0.64	766.08	43.40	0.59	870.94	45.76	1.93	787.31	52.94	0.34
其他	57.99	3.62	12.24	51.43	2.91	10.77	45.04	2.37	6.06	41.67	2.8	12.50
其他业务	32.05	2.00	38.19	46.84	2.65	37.64	41.54	2.18	33.45	41.1	2.76	44.43
合计	1600.59	100.00	17.17	1765.14	100.00	17.74	1903.73	100.00	17.01	1487.28	100	16.19

注：本表中营业收入口径未包含利息收入及手续费及佣金收入

资料来源：同煤集团提供，联合资信整理

在煤炭板块方面，作为国内重要的动力煤生产基地，同煤集团近年来通过新建、重组、技术改造等多种方式，使得煤炭产能逐年增加。2017—2019 年，同煤集团原煤产量不断增长，2019 年为 1.64 亿吨，较 2018 年增长 19.88%。

同煤集团原煤实际产量大于核定产能，一方面是因为包括了资源整合矿的产量，而核定

产能为存续矿产能，未含资源整合矿产能；另一方面由于同煤集团的部分煤矿开采时间较长，开采难度加大，为完成年度生产计划，同煤集团加大了对开采成本较低煤矿的资金和技术投入，持续加大了对塔山矿、忻州窑矿等的升级改造，使得矿井实际产能和产量增加超过证载核定产能。因此，同煤集团存在实际产

量超过核定产能的情况。

“十三五”期间，大同煤矿集团拟关闭退出 13 座矿井，化解产能 1225 万吨/年。其中，2016—2018 年已关闭 9 座矿井，共化解产能

1056 万吨/年；2019 年关闭了 3 座矿井，化解产能 150 万吨/年。2020 年同煤集团拟关闭 3 座矿井，化解产能 235 万吨/年，截至 2020 年 3 月底尚未关闭。

表 7 同煤集团煤炭在产矿井生产情况（单位：万吨、年）

矿区	煤种	可采储量	可采年限	设计产能	产量			
					2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
本部								
煤峪口	--	--	--	--	159.06	105.80	75.00	17.50
永定庄	不黏煤、气煤	--	--	--	200.00	280.07	313.73	67.78
四老沟	不黏煤	4256.00	13.30	320.00	205.56	85.11	277.00	79.00
白洞	气煤	2520.00	28.00	90.00	153.00	164.00	162.49	40.40
挖金湾	不黏煤	--	--	--	120.43	163.37	313.56	66.54
晋华宫	不黏煤	8730.00	19.40	450.00	423.87	285.69	339.96	61.53
马脊梁	不黏煤、气煤	3344.00	8.80	380.00	457.22	640.00	747.72	199.93
王村	不黏煤	--	--	--	177.80	185.22	269.97	52.10
云冈	弱黏煤	11328.00	23.60	480.00	205.93	85.05	90.49	23.75
燕子山	不黏煤、气煤	9408.00	19.60	480.00	349.10	370.20	598.35	136.50
四台	不黏煤	15450.00	30.90	500.00	280.16	165.63	135.68	37.50
同忻	气煤、1/3 焦煤	58800.00	58.80	1000.00	1376.20	1534.20	1575.20	377.33
大同煤业								
忻州窑	不黏煤	2415.00	10.50	230.00	155.22	100.16	67.55	16.40
塔山	气煤	180000.00	120.00	1500.00	2186.11	2375.00	2578.80	621.10
轩岗煤电	气煤、贫瘦煤	--	--	750.00	1290.80	1227.40	1618.11	449.68
地煤公司	弱粘煤、1/3 焦煤、气煤	--	--	855.00	470.50	703.90	695.03	128.91
朔州煤电	不黏煤、气煤	--	--	651.00	1270.91	1426.99	1516.82	367.76
整合矿井	气煤、贫瘦煤、1/3 焦煤	--	--	2670.00	550.27	537.98	845.23	227.28
同发东周窑	长焰煤	62000.00	62.00	1000.00	684.10	901.28	817.88	227.00
其他	不黏煤、气煤	--	--	3700.00	1896.00	2384.61	3411.01	906.58
合计	--	358251.00	--	15056.00	12700.10	13721.66	16449.58	4104.57

注：其他为麻家梁矿、金庄矿、北辛窑矿、梵王寺矿和色连矿，该五矿为技改和改扩建项目，因此归入其他类；2017 年产量合计数包含已关停的同家梁矿及大斗沟矿；上表部分数据空缺，主要是由于轩岗煤电等公司项下各有部分矿井，采矿权证、发热量等涉及单独矿井的数据未单独列示；上述煤矿情况表仅包括企业已取得采矿证的煤矿资源储备和产能情况，不含未取得采矿证的资源储备情况

资料来源：同煤集团提供

近年来同煤集团加快选煤厂的建设，现有选煤厂 28 座，总设计洗选能力 12285 万吨/年；在建选煤厂 4 座，设计洗选能力 4000 万吨/年。

同煤集团矿井采掘机械化程度达 100%，机械化水平很高。2017—2019 年，同煤集团吨煤成本保持相对稳定，2019 年为 149.22 元/吨。

煤炭销售方面，同煤集团生产的动力煤煤质优良，主要用于火力发电、工业锅炉、造气发生炉等工业用途，以及炼焦配煤、高炉喷吹、煤变油等煤炭综合深加工利用方面，目标市场

集中在电力、冶金、有色、建材和化工等行业。同煤集团煤炭中国销售占比九成以上，主要销往华北、华东、华南、华中、东北等区域。从行业分布来看，主要消耗动力煤的电力行业占比最大，同煤集团与中国多家大型电力企业已形成长期战略合作伙伴关系，合同煤占比约 90%。其中，重点合同煤占比 75%左右，对同煤集团产销率保障程度较好。2017—2019 年，同煤集团商品煤销量逐年增长，2019 年为 18779.00 万吨。随着煤炭市场好转，同煤集团

采购原煤进行洗选后的煤炭销售量计入商品煤销量统计，使得煤炭产销率大于 100%。销售价格方面，2017—2019 年，同煤集团商品煤销售平均价格有所下降，2019 年为 362.49 元/吨。2020 年 1—9 月，商品煤销量较去年同期下降 712.84 万吨，降幅 4.48%，略有下降；煤炭销售均价较去年同期有一定幅度下降，平均每吨煤下降 26.33 元，降幅 7.30%。

表 8 同煤集团商品煤销售情况（万吨、元/吨）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—9 月
商品煤销量	15180.60	16869.00	18779.00	15,185.7
销售均价	382.47	376.96	362.49	334.51

注：2016 年起，煤炭市场好转，公司采购原煤进行洗选后的煤炭销售量计入商品煤销量统计

资料来源：同煤集团提供

从客户集中度来看，2019 年，同煤集团煤炭销售前五名客户的收入占比合计 16.95%，客户集中度一般。

在电力板块方面，同煤集团电力业务生产单位主要包括：山西漳泽电力股份有限公司（以下简称“漳泽电力”，股票代码“000767.SH”）、山西临汾热电有限公司（一期）、同煤热电有限公司、山西漳电大唐塔山发电有限责任公司、山西漳电同华发电有限公司、山西漳电国电王坪发电有限责任公司和大同煤矿集团电力能源有限公司风电分公司。近年来同煤集团电力板块快速发展，现已拥有较大规模的、与煤炭业务具有良好协同效应的电力、热力生产和供应业务。作为重点发展的板块之一，同煤集团不断优化电厂布局，快速推进新项目，为电力产业做大做强提供了新保障。

同煤集团电力生产所需原料煤大部分来自于同煤集团内部煤炭业务自产煤，煤炭价格参照市场价格双方协议制定。

截至 2020 年 3 月底，同煤集团已运行及在建电力装机容量为 1969.10 万千瓦。其中，火电装机容量、风电装机容量及光伏装机容量分别为 1764.00 万千瓦、69.60 万千瓦和 135.50 万千瓦。截至 2020 年 3 月底，同煤集团已运行装机容量为 1637.10 万千瓦。其中，火电运

行装机容量、风电运行装机容量及光伏运行装机容量分别为 1432.00 万千瓦、69.60 万千瓦和 135.50 万千瓦。同煤集团在建装机容量为 332.00 万千瓦，全部为火电机组。

2017—2019 年，受益于在建机组的投运和下游需求的增加，同煤集团发电量和上网电量均有所增长，2019 年分别为 417.5 亿千瓦时和 378 亿千瓦时。2020 年 1—3 月，同煤集团发电量和上网电量分别为 83.61 亿千瓦时和 74.79 亿千瓦时。2019 年及 2020 年 1—3 月，同煤集团发电平均上网电价分别为 0.2765 元/千瓦时和 0.2617 元/千瓦时。2018 年以来，由于同煤集团采取节支降耗措施，当期标准煤耗有所下降；同时，随着发电利用小时数的增加以及煤炭价格的下降，同煤集团电力业务盈利能力持续提升。

表 9 同煤集团电力业务经营情况

（单位：亿千瓦时、小时、元/千瓦时）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
发电量	345	394	417.5	83.61
上网电量	311	359	378	74.79
发电利用小时数	3478	3925	5026	1115
平均上网电价	0.2750	0.2750	0.2765	0.2617

资料来源：同煤集团提供

贸易板块方面，同煤集团煤炭贸易业务运营主体有大同煤业国际贸易有限责任公司和大同煤矿集团煤炭运销总公司。煤炭贸易业务盈利模式：在下游客户的确定需求并锁定同煤集团利润空间后，对接上游客户，赚取利润。主要结算模式是上游货到、票到后先部分付款，待下游确认验收合格后方办理购货货款全额结算。同煤集团煤炭贸易上游煤炭供应以集团外采购为主，外购煤炭比例占煤炭贸易总量的 80%以上。同煤集团煤炭贸易业务的合作单位全部集中于大型国有企业。

大同煤业国际贸易有限责任公司借助和同煤秦发（珠海）控股有限公司从事电煤物流贸易平台，按照煤炭市场化定价方式，统一向省内外各大矿采购电煤。充分利用铁路、公路、

场地的优势，提升仓库现代化装备，建成面向所有采掘工业用户的工业物资储备基地。大同煤业国际贸易有限公司通过完善各类经营资质，通过与秦发集团的码头合作，扩大港口贸易量，搞好煤炭进口及销售业务。

大同煤矿集团煤炭运销总公司是同煤集团负责煤炭运销的下属单位，是按照山西省委、省政府关于做大做强同煤集团，提高煤炭产业和煤炭销售集中度，发挥集团公司规模优势的精神，于 2004 年 3 月与原山西煤炭运销总公司所属北部铁路运销系统重组后成立。煤炭运销总公司下设十三部室和四个有限公司、六个区域销售分公司、三个港口公司及一个铁路调运分公司，负责大同煤矿集团公司和大同煤业股份公司所生产的煤炭及山西省北部大同、朔州、忻州三个地市煤炭的铁路运输、煤炭销售和煤炭出口工作。煤炭运销总公司销售覆盖全国 25 个省、市、自治区，并远销日本等国家。

2017—2019 年，同煤集团贸易业务营业收入不断增长，2019 年为 870.94 亿元；2020 年 1—9 月，贸易业务收入 787.31 亿元，毛利率为 0.34%。

截至 2019 年底，同煤集团报表在建工程账面价值中有 755.11 亿元的其他项目，项目数量较多，主要是安全建设项目、矿山环境治理项目、技术改造项目等。目前同煤集团将在建项目按照重要程度分类，优先保障重点工程建设，整体投资规模已逐步缩减。

3. 财务分析

同煤集团提供了 2017—2019 年财务报告，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论；同煤集团 2020 年一季度财务报表未经审计。

同煤集团 2018 年报表合并范围新纳入 6 家子公司，不再纳入合并范围的子公司 1 家；2019 年报表合并范围新纳入 4 家子公司，不再纳入合并范围的子公司 1 家。由于上述子公司规模

占比较小，且同煤集团主营业务未发生变动，同煤集团财务数据的连续性和可比性较强。截至 2019 年底，同煤集团纳入合并范围子公司 57 家。

截至 2019 年底，同煤集团合并资产总额 3693.89 亿元，所有者权益合计 843.75 亿元（含少数股东权益 348.99 亿元）；2019 年，同煤集团实现营业总收入 1903.30 亿元，利润总额 24.33 亿元。

截至 2020 年 9 月底，同煤集团合并资产总额 3867.83 亿元，所有者权益 893.27 亿元（其中少数股东权益 385.33 亿元）；2020 年 1—9 月同煤集团实现营业收入 1487.75 亿元，利润总额 11.46 亿元。

（1）资产质量

同煤集团资产构成中，非流动资产占比较高。同煤集团流动资产主要由货币资金、其他应收款和存货构成。同煤集团货币资金受限比例高；其他应收款规模大，存在一定的回款风险，同煤集团资产流动性一般。同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。同煤集团固定资产以机器设备及房屋建筑物为主，无形资产评估增值幅度大。

2017—2019 年，同煤集团合并资产总额有所增长，截至 2019 年底为 3693.89 亿元，较 2018 年底增长 7.82%。其中，流动资产占 39.19%，非流动资产占 60.81%。同煤集团资产构成相对稳定，非流动资产占比较高。

流动资产

2017—2019 年，同煤集团流动资产波动中有所增长，截至 2019 年底为 1447.48 亿元，较 2018 年底增长 13.40%，主要由货币资金、其他应收款和存货构成。

2017—2019 年，同煤集团货币资金波动中有所增长，截至 2019 年底为 260.20 亿元，较 2018 年底增长 17.98%。其中，银行存款占 68.92%。同煤集团货币资金中受限部分为 134.87 亿元，全部为银行保证金，受限比例为 51.83%，受限比例高。

2017—2019年，同煤集团其他应收款快速增长；截至2019年底为830.32亿元，较2018年底增长14.85%。同煤集团其他应收款构成主要包括应收企业办社会、历史矿井和产能退出矿井的其他应收款。采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账面余额为840.37亿元。其中，账龄在1年以内的占86.11%、账龄在1~3年的占8.59%、账龄在3年以上的占5.30%。同煤集团其他应收款账龄较短。截至2019年底，同煤集团其他应收款共计计提坏账准备22.29亿元，计提比例较低。山西省人民政府对厂办大集体采取改制、分类分步向地方政府移交等措施逐步实施剥离，但仍存在一定的风险。历史矿井和产能退出矿井产生的其他应收款主要是同煤集团根据国家政策对退出矿井的支出，须政策进一步明确后回收。同煤集团其他应收款规模大，存在一定的回款风险。

2017—2019年，同煤集团存货波动中有所增长，截至2019年底为140.78亿元，较2018年底增长13.51%，主要由原材料、在产品和库存商品构成。同煤集团共计提存货跌价准备1.09亿元，计提比例0.77%。

非流动资产

2017—2019年，同煤集团非流动资产有所增长，截至2019年底为2246.40亿元，较2018年底增长4.51%。非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。

2017—2019年，同煤集团固定资产波动中有所增长，截至2019年底为827.77亿元，较2018年底下降2.43%。其中，机器设备占55.88%、房屋及建筑物占40.42%。同煤集团对固定资产累计计提折旧595.49亿元，计提比例为41.81%，计提固定资产减值准备1.12亿元。截至2019年底，同煤集团固定资产受限金额151.95亿元，受限比例为18.31%，主要系有部分融资租入固定资产所致。

2017—2019年，同煤集团在建工程有所增长，截至2019年底为755.11亿元，较2018年底增长10.14%。同煤集团主动缩减投资规模，目

前投资以推进在建项目为主，新建项目较为谨慎。截至2019年底，同煤集团在建工程受限金额为14.25亿元，主要系银行借款抵押所致。

同煤集团无形资产自2017年进行评估增值后保持相对稳定。截至2019年底，同煤集团无形资产账面价值为414.31亿元，较2018年底下降2.52%，主要由采矿权及土地使用权构成。

截至2019年底，同煤集团受限资产总额301.36亿元，受限资产规模较大。

表10 截至2019年底同煤集团资产受限情况

(单位：亿元、%)

资产科目	账面价值	抵押/受限金额	抵押/受限比例
货币资金	260.20	134.87	51.83
应收账款	83.71	0.28	0.34
固定资产	827.77	151.95	18.36
在建工程	755.11	14.25	1.89
合计	1926.78	301.36	--

资料来源：同煤集团提供

截至2020年9月底，同煤集团合并资产总额为3867.83亿元，规模及构成均较2019年底变化不大。其中，货币资金较2019年底增长11.96%至291.32亿元，主要系同煤集团提高经营获现水平及压减投资所致；其他科目变动较小。

(2) 所有者权益

受归属于母公司的净利润为负的影响，同煤集团未分配利润为负且规模持续扩大。同煤集团所有者权益中永续债及少数股东权益规模较大，且增速较快。

2017—2019年，同煤集团所有者权益不断增长，截至2019年底为843.75亿元，较2018年底增长15.47%，主要系同煤集团其他权益工具及少数股东权益增长所致。其中，少数股东权益快速增长，截至2019年底为348.99亿元，较2018年底增长19.64%。截至2019年底，同煤集团归属于母公司所有者权益为494.76亿元。其中，实收资本占34.43%、资本公积占62.05%、其他权益工具占28.20%，未分配利润占-30.73%。同煤集团其他权益工具全部为永续债，截至2019年底为139.50亿元，较2018

年底增长 104.85%。同煤集团未分配利润为负，且呈持续扩大趋势。

截至 2020 年 9 月底，同煤集团所有者权益合计为 893.27 亿元（含少数股东权益 385.33 亿元），较 2019 年底增长 5.87%，增长主要来自少数股东权益。

（3）负债

同煤集团债务规模很大，且呈持续扩大趋势，债务负担很重。

2017—2019 年，同煤集团负债总额有所增长，截至 2019 年底为 2850.13 亿元，较 2018 年底增长 5.75%。其中，流动负债占 56.26%，非流动负债占 43.74%。

2017—2019 年，同煤集团流动负债波动中有所增长，截至 2019 年底为 1603.48 亿元，较 2018 年底增长 16.14%，主要由短期借款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成。

2017—2019 年，同煤集团短期借款波动中有所增长，截至 2019 年底为 396.96 亿元，较 2018 年底增长 22.78%。其中，抵押借款占 0.59%、信用借款占 74.79%、保证借款占 24.62%。同期，同煤集团一年内到期的非流动负债快速下降，截至 2019 年底为 382.25 亿元，较 2018 年底下降 39.55%。

2017—2019 年，同煤集团非流动负债波动中有所增长，截至 2019 年底为 1246.65 亿元，较 2018 年底下降 5.17%，主要由长期借款（占 30.28%）、应付债券（占 52.32%）和长期应付款（占 10.86%）构成。截至 2019 年底，同煤集团长期借款中，抵押借款占 9.35%、保证借款占 37.56%，信用借款占 52.08%。

截至 2020 年 9 月底，同煤集团负债总额 2974.56 亿元，较 2019 年底增长 4.37%，主要系长期借款增长所致。同煤集团负债结构变化不大。

有息债务方面，考虑计入其他流动负债中的有息负债、长期应付款中的融资租赁款及其他权益工具中的永续中期票据，截至 2019 年底，同煤集团有息债务合计 2558.54 亿元，较 2018 年

底增长 6.91%。其中，短期债务占 50.16%。截至 2020 年 9 月底，同煤集团全部债务合计 1920.17 亿元，较 2019 年底变化下降 24.95%。

债务指标方面，2017—2019 年，同煤集团资产负债率持续下降，2019 年底为 77.16%，较 2018 年底下降 1.51 个百分点。考虑计入其他流动负债中的有息负债、长期应付款中的融资租赁款以及其他权益工具中的永续中期票据，2017—2019 年，同煤集团全部债务资本化比率保持相对稳定，2019 年底为 78.42%。截至 2020 年 9 月底，同煤集团资产负债率和全部债务资本化比率分别为 76.91% 和 68.25%，同煤集团债务负担很重。同煤集团资产负债率在同行业中处于较高水平。

表 11 截至 2019 年底同行业公司负债情况对比

（单位：%）

公司名称	资产负债率
陕西煤业化工集团有限责任公司	69.78
兖矿集团有限公司	68.38
阳泉煤业(集团)有限责任公司	76.67
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	75.80
同煤集团	77.16

资料来源：联合资信根据公开资料整理

（4）盈利能力

同煤集团营业收入规模大，但营业利润率较低。期间费用对营业利润侵蚀较大，同煤集团期间费用管控能力有待提升。同煤集团营业外收入整体规模较大，对利润总额形成一定支撑。总体看，同煤集团盈利水平有所提高。

2017—2019 年，同煤集团营业总收入有所增长，2019 年为 1903.30 亿元，较 2018 年增长 7.80%；同期，同煤集团营业成本有所增长，2019 年为 1579.53 亿元，较 2018 年增长 8.78%。经过多年的发展，同煤集团各项主营业务的盈利模式均较为成熟，同煤集团营业利润率保持相对稳定，2019 年为 15.07%，较 2018 年下降 0.60 个百分点。

从期间费用来看，2017—2019 年，同煤集团期间费用波动中有所增长，2019 年为 259.38 亿元，较 2018 年下降 2.84%。同煤集团销售费用

主要由运输费、装卸费和职工薪酬构成，2019年为104.64亿元，较2018年变化不大。同煤集团管理费用主要由职工薪酬、折旧费、修理费、无形资产摊销等项目构成，2019年为77.19亿元，较2018年下降20.00%。2017—2019年，同煤集团财务费用有所增长，2019年为69.73亿元，较2018年增长6.49%。2017—2019年，期间费用率有所下降，2019年为13.63%，同煤集团费用控制能力有所增强。

非经常性损益方面，2017—2019年，同煤集团资产减值损失分别为7.66亿元、2.79亿元和3.94亿元，主要为坏账损失。同期，同煤集团投资收益分别为2.62亿元、4.81亿元和5.42亿元，投资收益主要为可供出售金融资产取得的收益。同期，同煤集团分别实现营业外收入分别为5.15亿元、12.06亿元和4.80亿元，2018年同煤集团营业外收入主要是同煤集团下属上市子公司漳泽电力剥离资不抵债的资产，对蒲州发电分公司进行出售所产生的利得。同期，同煤集团营业外支出分别为2.00亿元、3.60亿元和8.32亿元。

2017—2019年，同煤集团利润总额快速增长，2019年为24.33亿元，较2018年增长27.54%。

从盈利指标来看，2017—2019年，同煤集团总资产收益率波动上升，净资产收益率指标逐渐好转，2019年分别为2.19%和0.54%。同煤集团盈利处于行业较低水平。

表 12 2019 年同行业公司盈利情况对比

(单位: 亿元、%)

公司名称	营业收入	利润总额	净资产收益率
陕西煤业化工集团有限责任公司	3025.75	156.95	7.06
兖矿集团有限公司	2854.80	127.83	8.88
阳泉煤业(集团)有限责任公司	1761.02	16.58	0.44
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	1753.75	40.41	2.11
同煤集团	1903.73	24.33	0.54

资料来源：联合资信根据公开资料整理

2020 年 1—9 月，同煤集团实现营业总收入 1487.75 亿元；同期实现利润总额 11.46 亿元，营业利润率为 14.57%，较上年全年下降 0.5

个百分点。

(5) 现金流

同煤集团经营活动现金流入规模较大，获现能力较强，但较大的投资规模及存续债务周转持续使同煤集团对外部筹资渠道依赖程度高。

表 13 同煤集团现金流情况 (单位: 亿元)

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—9 月
经营活动现金流入量	1995.22	2123.14	2220.97	1561.48
经营活动现金流出量	1842.65	1983.44	2138.44	1457.36
经营活动现金流量净额	152.57	139.70	82.52	104.12
投资活动现金流入量	392.44	139.42	90.79	54.13
投资活动现金流出量	640.87	361.40	180.91	65.74
投资活动现金流量净额	-248.44	-221.98	-90.12	-11.61
筹资活动现金流入量	1157.51	1351.66	1662.62	1098.10
筹资活动现金流出量	1080.42	1315.03	1644.35	1096.47
筹资活动现金流量净额	77.10	36.63	18.28	1.63

资料来源：根据同煤集团财务报告整理

经营活动现金流方面，2017—2019年，同煤集团经营活动现金流入量有所增长，2019年为2220.97亿元，较2018年增长4.61%，主要来自销售商品、提供劳务收到的现金。同期，同煤集团经营活动现金流出量有所增长，2019年为2138.44亿元，较2018年增长7.82%，主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2017—2019年，同煤集团经营活动产生的现金流量净额快速下降，2019年为82.52亿元。同期，同煤集团现金收入比分别为121.76%、119.58%和116.07%，同煤集团收入实现质量持续维持高水平。

投资活动现金流方面，2017—2019年，同煤集团投资活动现金流入分别为392.44亿元、139.42亿元和90.79亿元。同期，同煤集团投资活动现金流出分别为640.87亿元、361.40亿元和180.91亿元。2017—2019年，同煤集团投资活动现金流均表现为净流出，分别为-248.44亿元、-221.98亿元和-90.12亿元，主要系2016年煤炭行业景气度回升，同煤集团推进各项目建设的投入有所增加所致。

2017—2019年，同煤集团筹资活动前现金流呈净流出状态。同煤集团经营活动现金流无法满足投资需求，有较大的对外融资需求。

筹资活动现金流方面，2017—2019年，同煤集团筹资活动现金流入及流出规模均快速增长，同煤集团筹资活动主要为债务的借偿和利息支出。同期，同煤集团筹资活动现金持续净流入。

2020年1—9月，同煤集团经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额和筹资活动产生的现金流量净额分别为104.12亿元、-11.61亿元和1.63亿元。同煤集团采取多项降本增收措施，同煤集团三季度经营活动现金净流入规模同比大幅增长。

（6）偿债能力

由于债务负担很重，同煤集团整体偿债指标较弱。考虑到同煤集团突出的市场地位及规模优势，同煤集团实际偿债能力高于指标值。未来1年为同煤集团债务到期高峰年，同煤集团存在较大的集中偿付压力。

从短期偿债能力看，2017—2019年，同煤集团流动比率分别为88.07%、92.46%和90.27%，速动比率分别为79.30%、83.47%和81.49%。截至2020年9月底，上述两项指标分别升至95.58%和86.16%。2017—2019年，同煤集团经营现金流动负债比分别为10.39%、10.12%和5.15%。截至2019年底，同煤集团短期债务合计1283.46亿元，现金类资产为169.85亿元，现金类资产/短期债务为0.11倍。同煤集团短期偿债指标一般。

从长期偿债能力看，2017—2019年，同煤集团EBITDA分别为112.70亿元、138.00亿元和154.36亿元；EBITDA利息倍数分别为1.32倍、1.44倍和1.56倍；全部债务/EBITDA分别为20.49倍、17.34倍和16.58倍。同煤集团长期偿债指标有所回升，但仍较弱。

整体看，考虑到同煤集团股东优势、规模优势及突出的市场地位，同煤集团实际偿债能力高于指标值。

同煤集团的存续债券规模较大，假设同煤集团发行的债券持有人行使回售权、同煤集团在发行的永续中期票据首次赎回权行权日行权，截至2020年5月22日，同煤集团1年以内到期的债券余额合计804.30亿元。未来1年为同煤集团债券到期高峰年，同煤集团存在较大的集中偿付压力。

截至2020年9月底，同煤集团无对外担保。

截至2020年9月末，同煤集团在各家银行的授信金额合计为2034.43亿元，已使用金额为1394.69亿元，尚未使用的金额为639.7438亿元，同煤集团间接融资渠道畅通。同煤集团下属子公司大同煤业（601001.SH）为上海证券交易所上市公司，漳泽电力（000767.SZ）为深圳证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

（7）过往债务履约情况

根据同煤集团提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：G1014020300000050Z），截至2020年4月22日，已结清信贷信息概要关注类中包含10笔贷款和6笔票据贴现，主要系同煤集团下属子公司财务指标超过银行预警线，银行系统自动将相关子公司信贷记录划分为“关注类”所致。同煤集团无未结清的不良和关注类贷款信息。

（8）同煤集团本部财务分析

同煤集团债务中以公司本部作为融资主体的债务规模很大，且公司本部为下属子公司提供了较大规模的担保支持，公司本部口径实际债务负担很重，公司本部偿债能力依赖其融资能力及对子公司的控制能力。

截至2019年底，公司本部资产总额2762.06亿元。其中，其他应付款1619.99亿元，占资产总额的58.65%，账龄在1年以内的占89.29%。截至2019年底，公司本部所有者权益377.14亿元。其中，永续债为148.00亿元，未分配利润为-161.41亿元。公司本部未分配利润持续为负，且呈不断扩大趋势。截至2019年

底，公司本部负债合计 2384.92 亿元，资产负债率为 86.35%。同煤集团主要以本部为发债主体，存续债券规模较大。另外，考虑到公司本部对集团内的企业担保金额规模大，公司本部债务负担极重。

2019 年，公司本部实现营业收入 562.64 亿元，利润总额-21.82 亿元，公司本部持续处于亏损状态，主要系公司本部本部矿井开采年限长、地质条件差、且本部人员负担重、办社会职能主要集中于公司本部所致。

（9）抗风险能力

基于对煤炭行业发展趋势的基本判断、同煤集团自身经营及财务状况，以及同煤集团在资源储备、政府支持、经营规模、技术水平等方面因素的综合分析，同煤集团整体抗风险能力极强。

总体看，同煤集团的主体长期信用等级为 AAA，展望为稳定，信用级别极高，违约风险极低。联合资信认为其作为直接债务人的履约能力很强。

六、其他参与机构尽职能力分析

1. 委托人/发起机构/资产服务机构

本交易的委托人/发起机构/资产服务机构为上海晋阳商业保理有限公司（以下简称“晋阳保理”）。晋阳保理运营时间较短，资产规模较小，盈利能力较弱，联合资信对其作为资产服务机构的履约能力将保持关注。

晋阳保理原名上海三晋商业保理有限公司，于 2019 年 5 月 9 日经由上海市金融监管局批准设立，注册地址为上海市自由贸易试验区，注册资本 2 亿元，是晋阳资产管理股份有限公司（以下简称“晋阳资产”）的全资子公司。

晋阳保理于 2019 年 5 月成立，业务处于起步阶段，资产结构较为简单。2019 年度，晋阳保理资产总计 58474.94 万元，净资产 20679.24 万元，实现营业收入 2839.24 万元，利润总额 1979.33 万元，净利润 1692.84 万元。

截至 2020 年 9 月底，晋阳保理资产总计 39865.37 万元，净资产 22372.06 万元，实现营业收入 2839.24 万元，利润总额 1979.33 万元，净利润 1692.85 万元。

晋阳保理坚持立足山西、面向全国的业务布局，提供专业的保理服务，基于买方核心企业的商业信用，为卖方客户提供集贸易融资、销售分账户管理、应收账款管理、客户资信调查与评估为一体的保理服务。同时通过再保理、双保理模式，为金融机构和资金方提供低风险

的保理产品。晋阳保理以应收账款保理为基础，结合不同客户的不同需求，开发出多种业务模式，包括应收账款保理、反向保理、银行再保理和供应链 ABS/ABN。截至 2020 年 9 月 30 日晋阳保理现有合作客户共十一家，累计资产交易规模 35.80 亿元，其中资产证券化发行规模 25.75 亿元，不良率为零。

风险管理方面，晋阳保理设有风控合规部，其负责建立并完善公司风险管控制度、流程、体系，跟踪了解最新监管规定和行业风控规则；制定公司项目风控指导原则，负责业务资料的审查，主要包括业务资料的完整性、有效性、合规性、准确性，并作出完整的审查报告；负责公司投委会前后材料准备，审查业务合同并负责客户档案管理工作；负责项目的持续跟踪和信息反馈，做好风险预警和提示，客户风险的动态管理跟进；负责向监管部门登记并汇报相关业务信息等各类工作。

晋阳保理在全面风控管理体系的基础上，结合行业特性，供应链交易环节及产品交易结构，通过《全面风险管理制度》《内部控制规程》《保理业务管理办法》以及《投委会议事规则》等制度搭建了一套具有供应链特色的风险管理体系，并且根据中国银行保险监督管理委员会的要求，制定了《融资保理业务风险准备金计提管理办法（试行）》。在风险管控层面上，

晋阳保理通过应收账款管理和财会系统等系统支持,对项目、资产池管理实现了管控隔离,保障了基础资产与自有资产或其他受托资产的相对独立。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是中信银行股份有限公司太原分行(以下简称“中信银行”)。中信银行财务状况较好、资产质量较高、风险控制能力较强。联合资信认为本交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险很低。

中信银行成立于1987年,2007年4月,中信银行在上海、香港同步上市。目前在国内设有超过1000家分支机构,在香港、澳门、美国、新加坡设有30多家分支机构。截至2019年末,中信银行股本为489.35亿股,其最大股东为中国中信有限公司,持股比例为65.37%。

截至2019年末,中信银行资产总额67504.33亿元,所有者权益5325.24亿元;不良贷款率1.65%;拨备覆盖率175.25%;资本充足率12.44%,核心一级资本充足率8.69%。2019年,中信银行实现营业收入1875.84亿元,净利润489.94亿元。

中信银行风险管理体制改革工作稳步推进,在风险管理“三道防线”建设方面,业务管理部门陆续设立风险管理岗位,与业务经办机构共同履行第一道风险防范的职责。在风险管理能力提升方面,中信银行建立了分行机构风险管理综合评价体系和风险管理资质认证制度,强化了行业研究和授信政策管理工作。在风险管理激励约束机制方面,建立了分行重大风险管理问题质询机制、完善了对分行风险的考核管理机制。

总体来看,中信银行公司治理较规范、财

务状况较好、资产质量较高、风险控制能力较强。中信银行作为本期交易的保管银行履职能力极强。

3. 受托人/发行载体管理机构

本交易的受托机构/发行人是中信信托有限责任公司(以下简称“中信信托”)。中信信托拥有较为丰富的证券化信托业务经验、稳健的财务实力以及比较健全的内控及风险管理制度。

中信信托成立于1988年3月。截至2019年末,中信信托注册资本112.76亿元;第一大股东为中国中信有限公司,持股比例为82.26%,第二大股东为中信兴业投资集团有限公司,持股比例为17.74%,实际控制人为中国中信有限公司。

截至2019年末,中信信托合并资产总额424.03亿元,负债合计115.50亿元,股东权益308.53亿元。2019年,中信信托实现营业收入71.83亿元,净利润35.93亿元。截至2019年末,中信信托信托资产总额15741.56亿元,信托负债153.34亿元,信托权益合计15741.56亿元。

中信信托遵照中国银行业监督管理委员会的监管要求,不断完善公司治理结构,健全公司内部控制,增强风险控制能力,在规范经营方面取得了一定的发展。中信信托已经基本建立了一套完整的公司治理结构、内部控制制度、风险管理体系以及制度框架,能够较为有效地防范各种风险。

中信信托在资产证券化信托领域具有丰富的实践经验,近年来中信信托先后发行了多单资产支持证券。

七、法律风险分析

山西华炬律师事务所(以下简称“华炬律所”)为本交易出具相关法律意见。根据上述法

律意见,联合资信认为:本项目的设立符合各项法律法规,各参与方均具备相应的法律资

格，目标基础资产符合适用法律所规定的条件，目标基础资产转让行为合法、有效。

华炬律所出具的法律意见书表明：发起机构晋阳保理具有非金融企业法人资格，系交易商协会会员，接受交易商协会自律管理，历史沿革合法合规，业务经营不存在可能对本期资产支持商业票据发行备案构成实质性法律障碍的情形；发起机构关于本项目股东决定的内容与程序合法合规；本项目发行文件合法合规，相关交易文件的约定不违反法律、行政法规的强制性规定，不损害社会公共利益及国家、集体或者第三人利益，在交易文件约定的生效条件得到满足后，将对相关的当事人产生合法、有效的法律约束力；发行载体合法合规，参与机构具备相关资质。目标基础资产的债权人均是依照中华人民共和国法律设立并有效存续的有限责任公司，具有从事基础交易的主体资格；本项目交易结构合法、可行，不存在损害

发起机构的股东、债权人利益的不当安排；本项目已制定了现金流归集和管理措施，在各方严格履行交易文件约定的前提下，能够对基础资产产生的现金流进行有效控制；本项目已制定了资金混同风险的防范措施，交易文件中对于上述防范措施的相关约定符合法律法规规定，在各方严格履行交易文件有关约定的前提下，具备一定的风险隔离效果；本项目已经按照《资产支持票据指引》和《会议规程》等有关规则指引约定了合法有效的投资者保护机制；本项目的信用增进安排合法有效；发起机构募集资金的用途合法合规，符合国家相关产业政策及规则指引的规定；目标基础资产的债务人是依照中华人民共和国法律设立并有效存续的有限责任公司，具有从事基础交易的主体资格；目标基础资产符合适用法律所规定的条件，且满足《信托合同》约定的入池标准；目标基础资产转让行为合法、有效。

八、评级结论

联合资信对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及相关参与机构等多方因素进行了信用分析，并对基础资产进行了现金流分析，确定“上海晋阳商业保理有限公司2020年度大同煤矿供应链第二期资产支持商

业票据”项下二期优先级资产支持商业票据的信用等级为AAA_{sf}。该评级结果反映了本次优先级资产支持商业票据预期收益获得及时支付和本金在法定到期日或以前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附件 1 同煤集团主要财务数据及指标

项 目	2017年	2018年	2019年	2020年9月
财务数据				
现金类资产（亿元）	185.28	134.28	146.28	310.22
资产总额（亿元）	3325.40	3425.86	3693.89	3867.83
所有者权益合计（亿元）	682.98	730.69	843.75	893.27
短期债务（亿元）	1152.47	1097.99	1283.46	882.8
长期债务（亿元）	1157.05	1295.13	1275.08	1037.37
全部债务（亿元）	2309.52	2393.12	2558.54	1920.17
营业收入（亿元）	1601.62	1765.97	1903.73	1487.75
利润总额（亿元）	8.30	19.08	24.33	11.46
EBITDA（亿元）	112.70	138.00	154.36	--
经营性净现金流（亿元）	152.57	139.70	82.52	104.12
财务指标				
销售债权周转次数（次）	11.53	15.81	19.32	--
存货周转次数（次）	10.79	11.49	11.93	--
总资产周转次数（次）	0.52	0.52	0.53	--
现金收入比（%）	121.76	119.58	116.07	104.56
营业利润率（%）	15.32	15.68	15.07	14.57
总资本收益率（%）	2.16	2.17	2.19	--
净资产收益率（%）	0.06	0.48	0.54	--
长期债务资本化比率（%）	64.49	66.15	64.42	53.73
全部债务资本化比率（%）	78.38	78.32	78.42	68.25
资产负债率（%）	79.46	78.67	77.16	76.91
流动比率（%）	88.07	92.46	90.27	95.58
速动比率（%）	79.30	83.47	81.49	86.16
经营现金流流动负债比（%）	10.39	10.12	5.15	--
EBITDA 利息倍数（倍）	1.32	1.44	1.56	--
全部债务/EBITDA（倍）	20.49	17.34	16.58	--

注：1.2020年三季度财务数据未经审计；

2.其他流动负债中的短期融资券、长期应付款中的融资租赁款计入全部债务核算；

3.现金类资产计算扣除同煤集团受限资金；

4.同煤集团所有者权益中包含永续中期票据

附件 2 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%

注： 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 / 短期投资 + 应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的非流动负债 + 应付票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

企业执行新会计准则后，所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 3-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 3-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含 义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4 资产支持商业票据信用等级设置及含义

联合资信资产支持商业票据具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。联合资信资产支持商业票据信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}和C_{sf}。除AAA_{sf}级、CCC_{sf}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。各等级含义如下表所示：

级别设置	含义
AAA _{sf}	还本付息能力极强，违约风险极低
AA _{sf}	还本付息能力很强，违约风险很低
A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约风险较低
BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约风险很高
CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高
CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务
C _{sf}	不能偿还债务

联合资信评估有限公司关于 上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据的信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

上海晋阳商业保理有限公司/中信信托有限责任公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料，包括但不限于资产服务机构报告、受托机构报告、年度财务报告以及影响信托财产或“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据信用等级有效期内，于每年 7 月 31 日前发布跟踪评级结果和报告。

基础资产如发生重大变化，或发生可能对“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”信用状况产生较大影响的突发事件，受托人/发起机构应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”相关信息，如发现“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如上海晋阳商业保理有限公司/中信信托有限责任公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“上海晋阳商业保理有限公司 2020 年度大同煤矿供应链第二期资产支持商业票据”项下二期优先级资产支持商业票据信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与上海晋阳商业保理有限公司/中信信托有限责任公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。