

**关于精英数智科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的第二轮审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于精英数智科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的第二轮审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明

上海证券交易所：

贵交易所《关于精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称第二轮审核问询函）收悉。对第二轮审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“申报会计师”、“致同所”）对精英数智科技股份有限公司（以下简称“精英数智公司”、“公司”、“发行人”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

问题 3、关于销售收入与主要客户

3.1 根据公开信息查询，发行人部分主要客户存在被列为失信被执行人、存在大额债权债务纠纷被法院强制执行、控股股东被申请破产重整等情形。如：2019 年直销第三大客户山西兴高能源股份有限公司于 2019 年 1 月被列为失信被执行人；2019 年非直销第四大客户沁源县鑫盛工贸有限公司的控股股东山西黄土坡煤业集团有限公司已被申请破产重整；2019 年直销第八大客户永泰能源股份有限公司于 2020 年 1 月因未按时履约义务被法院强制执行 5 笔，执行标的合计金额约 5.5 亿元；2018 年直销第九大客户柳林县凌志物资有限公司于 2018 年 9 月被列为失信被执行人等。根据首轮问询回复，2019 年度，山西兴高能源股份有限公司、沁源县鑫盛工贸有限公司、永泰能源股份有限公司实现的销售收入分别为 726.30 万元、191.68 万元、358.41 万元；2018 年度，柳林县凌志物资有限公司实现的销售收入为 317.89 万元。从收入确认时点来看，山西兴高能源股份有限公司、柳林县凌志物资有限公司的收入确认时点分别为 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 26 日，均晚于客户资信状况显著恶化之后；从应收账款来看，上述客户销售所形成应收账款均未完全回款，但发行人未单项计提坏账准备。

请发行人说明：（1）公司合同签订与客户管理的内部控制，报告期内，与失信客户签订大额商务合同是否表明相关内部控制未得到有效执行；（2）报告



期内，资信状况显著恶化客户的具体情况，公开信息可得知其已恶化的时间，公司与这类客户交易的具体情况（包括合同金额、合同签订日期、销售内容、采购货物出库时间或服务提供时间、收入确认情况、收入确认点、款项收回情况）；（3）报告期内，收入确认时点晚于公开信息可得知客户资信状况显著恶化之后的收入规模，相关收入确认是否符合《企业会计准则第14号——收入》关于“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”或“相关经济利益很可能流入企业”的要求，量化测算这部分收入对报告期内损益的影响；（4）报告期各期末，公司对应收账款坏账计提的内控措施，对于此类应收账款未进行单项计提坏账是否表明相关会计政策未得到一贯执行。

请申报会计师全面梳理和核验报告期内发行人所有客户的资信状况，说明核查方法、核查证据及核查结论。

请申报会计师核查并就发行人合同管理、收入确认、应收账款坏账计提等内部控制有效性，是否存在管理层舞弊行为发表明确意见。

【回复】

一、发行人情况说明

（一）公司合同签订与客户管理的内部控制，报告期内，与失信客户签订大额商务合同是否表明相关内部控制未得到有效执行

1、公司合同签订与客户管理的内部控制

发行人合同审批流程为：（1）由区域业务经理在钉钉系统中发起合同评审审批流程；（2）区域业务经理直属部门领导审批；（3）根据不同合同类型及获客方式由发行人法务或发行人法务和渠道专员进行合同条款风险审查；（4）根据不同合同类型由售前支持部经理（销售合同）或运维部经理（服务合同）进行合同内容相关条款审核；（5）根据合同提供的产品类型（标准或非标产品）由产品线经理、研发经理及采购部经理进行会签，主要对合同中所涉及的产品内容、定价、名称规范、采购成本、供货周期等进行审查；（6）依次由发行人财务部经理、财务总监及流程发起人所在业务中心负责人审批完成合同评审流程；（7）如该合同存在其他特殊情况，需由发行人总经理进行审批。

在以上合同审批流程中，考虑到发行人所处行业具有强监管性且煤炭领域客户普遍规模较大，发行人未将客户是否属于失信被执行人列为合同审批的重要标准，而是主要关注对双方权利、义务及违约责任等条款的风险审查。发行人在产品销售过程中会关注客户的偿付能力，但发行人对于客户偿付能力的判断不是依据客户是否存在被列为失信被执行人等情形，而主要根据其在行业内多年的经验和对客户的综合了解，判断其是否具备付款能力。

2、发行人合同签订前所考虑的主要因素

（1）发行人主要服务于煤炭领域，煤炭领域安全生产监测业务具有强监管

性，即公司销售的主要自主软件产品最终都需与省级监管平台联网。从发行人的角度出发，发行人一方面为客户提供安全生产风险智能监测解决方案，同时也为安全生产监管部门精准监管、精准执法提供依据；从客户的角度出发，行业政策的强制性促使其必须安排专门的资金预算，完成监管部门的信息化建设要求。

（2）发行人产品主要应用于煤炭领域，煤炭企业普遍具有资产规模大、销售收入高的特点，且半数以上为国资背景企业，偿付能力较高。根据煤炭行业的企业特性，发行人所销售的产品价值相对于客户自身规模来讲占比很小，因此，对于能够正常经营的客户，公司通常不会直接考虑客户自身的资信状况。在进行方案设计时，公司主要考虑客户的安全生产监测需求及与自身产品的适配性，为客户提供最合适的软件产品或整体解决方案。

截至 2020 年 5 月 31 日，发行人客户中共有 99 家处于失信状态（含列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组的情形），其中，国有企业 56 家，民营企业 43 家，该等客户均处于正常生产经营状态。

综上，由于客户的性质使然，发行人在合同签订过程中，通常不会直接考虑客户自身的资信状况，而主要关注对合同条款的风险审查，这是由发行人客户所处行业特性所决定的。部分客户存在失信情况并不表明其不具备合同履约能力，故发行人与存在失信情况的客户签订大额销售合同并不能表明相关内部控制制度未得到有效执行。

（二）报告期内，资信状况显著恶化客户的具体情况，公开信息可得知其已恶化的时间，公司与这类客户交易的具体情况（包括合同金额、合同签订日期、销售内容、采购货物出库时间或服务提供时间、收入确认情况、收入确认点、款项收回情况）

根据天眼查公开信息显示，发行人客户存在被列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组等事项，截至 2020 年 5 月 31 日，该等客户共 99 家，其中国有企业 56 家，民营企业 43 家，具体信息列示如下：

序号	公司名称	企业性质	注册资本	控股股东	实际控制人	事项
1	山西兴高能源股份有限公司	民营	13,500 万元	郜志成	郜志成	①2019 年 1 月被列为失信被执行人
						②2020 年 4 月因未按时履行法律义务被法院强制执行，执行标的 6,497.75 万元
2	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司	民营	--	永泰集团有限公司	王广西	母公司永泰能源股份有限公司 2020 年 1 月和 3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 7 笔，执行标的合计 5.49 亿元
3	柳林县凌志物资有限公司	民营	1,000 万元	山西凌志能源投资集团有限公司	陈鸿志	①2018 年 9 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、4 月和 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的合计 5,254.74 万元
4	山西汾西瑞泰井矿正珠煤业有限公司	国有	5,000 万元	山西汾西瑞泰能源集团有限责任公司、冀中能源井陉矿业集团有限公司	山西省国资委、河北省国资委	①2019 年 11 月、12 月和 2020 年 3 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 490.85 万元
5	山西阳煤集团南岭煤业有限公司	国有	11,333.43 万元	阳煤集团天誉矿业投资有限责任公司	山西省国资委	①2019 年 6 月、9 月被列为失信被执行人
						②2019 年 7 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1.73 万元
6	山西介休鑫峪沟东沟煤业有限公司	民营	10,000 万元	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	朱其诚	①2016 年 3 月、2017 年 2 月、2018 年 6 月、11 月、2019 年 9 月被列为失信被执行人

						②2015 年 12 月、2020 年 1 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 6 笔，执行标的合计 8.70 亿元
7	大同煤矿集团同生浩然煤业有限公司	国有	1,000 万元	大同煤矿集团同生煤矿生产管理有限公司	山西省国资委	①2017 年 12 月、2018 年 7 月、2019 年 5 月、7 月、9 月和 2020 年 5 月被列为失信被执行人 ②2020 年 3 月、4 月和 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2,039.39 万元
8	山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司	国有	900 万元	山西潞安集团潞宁煤业有限责任公司	山西省国资委	①2018 年 12 月、2019 年 11 月被列为失信被执行人 ②2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 175 万元
9	霍州煤电集团汾源煤业有限公司	国有	95,700 万元	霍州煤电集团有限责任公司	山西省国资委	2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的合计 4,973.26 万元
10	山西柳林宏盛聚德煤业有限公司	民营	6,000 万元	山西宏盛能源开发投资集团有限公司	屈全大	①2019 年 7 月、2020 年 1 月被列为失信被执行人 ②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 19.71 亿元
11	山西柳林联盛郭家山煤业有限公司	民营	65,214.23 万元	山西联盛能源投资有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整

12	山西楼俊集团泰业煤业有限公司	民营	1,068 万元	山西楼俊矿业集团有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
13	山西柳林联盛哪哈沟煤业有限公司	民营	9,000.51 万元	山西联盛能源投资有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
14	山西楼俊集团担炭沟煤业有限公司	民营	1,572 万元	山西楼俊矿业集团有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
15	山西介休大佛寺南窑头煤业有限公司	民营	6,000 万元	山西介休大佛寺煤业有限公司	任晓飞	①2016 年 3 月、4 月、6 月、11 月、2018 年 3 月、11 月被列为失信被执行人
						②2015 年 12 月、2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 2 笔, 执行标的 5.05 亿元
16	山西柳林王家沟煤业有限公司	民营	1,000 万元	山西联盛能源投资有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
17	山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司	民营	1,000 万元	山西联盛能源投资有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
18	山西楼俊集团赵家庄煤业有限公司	民营	3,700 万元	山西楼俊矿业集团有限公司	山西晋柳能源有限公司	于 2015 年 7 月被申请破产重整
19	山西介休义棠瑞东煤业有限公司	民营	8,000 万元	山西义棠煤业有限责任公司	路斗恒	2018 年 12 月被列为失信被执行人
20	山西宏盛安泰煤业有限公司	民营	8,000 万元	山西宏盛能源开发投资集团有限公司	屈全大	2019 年 7 月被列为失信被执行人

21	山西离柳焦煤集团有限公司	国有	20,000 万元	吕梁市国资委	吕梁市国资委	2017 年 3 月、2020 年 3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的合计 22.87 亿元
22	山西潞安集团左权阜生煤业有限公司	国有	600 万元	山西潞安集团司马煤业有限公司	山西省国资委	①于 2019 年被申请破产重整
						②2018 年 6 月被列为失信被执行人
						③2019 年 8 月、2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 390.98 万元
23	山西吕梁离石永宁煤业有限公司	民营	2,301 万元	吕梁永宁煤焦集团有限责任公司	王江平	①2019 年 11 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 21.00 万元
24	山西吕梁离石永聚煤业有限公司	民营	20,000 万元	吕梁永宁煤焦集团有限责任公司	王江平	①控股股东 2018 年 8 月、2019 年 9 月、2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2.97 万元
25	山西介休鑫峪沟左则沟煤业有限公司	民营	6,000 万元	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	朱其诚	①控股股东 2016 年 3 月、7 月、8 月、2017 年 8 月、2018 年 9 月、11 月、12 月、2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②控股股东 2015 年 12 月、2020 年 1 月、3 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 5 笔，执行标的 22.75 亿元

26	太原东山李家楼煤业有限公司	国有	17,000 万元	太原东山煤矿有限责任公司	太原市国资委	①2018 年 1 月、2019 年 4 月、2019 年 7 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 234.84 万元
27	太原东山王封煤业有限公司	国有	3,000 万元	太原东山煤矿有限责任公司	太原市国资委	2018 年 6 月被列为失信被执行人
28	山西金晖万峰煤矿有限公司	国有	34,456 万元	山西金晖煤焦化工有限公司	河北省国资委	①控股股东 2015 年 7 月、2019 年 11 月、12 月被列为失信被执行人
						②控股股东 2019 年 11 月、12 月和 2020 年 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2,623.44 万元
						③2020 年 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 4.24 万元
29	太原东山东兴煤业有限公司	国有	13,000 万元	太原东山煤矿有限责任公司	太原市国资委	①2016 年 12 月、2018 年 6 月被列为失信被执行人
						②2020 年 3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 72.36 万元
30	山西方山金晖凯川煤业有限公司	国有	3,000 万元	山西金晖煤焦化工有限公司	河北省国资委	①控股股东 2015 年 7 月、2019 年 11 月、12 月被列为失信被执行人
						②控股股东 2019 年 11 月、12 月和 2020 年 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2,623.44 万元

31	太原东山东峰煤业有限公司	国有	12,000 万元	太原东山煤矿有限责任公司	太原市国资委	①控股股东太原东山煤矿有限责任公司 2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②控股股东 2020 年 4 月，因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1,037.58 万元
32	山西怀仁峙峰山吴家窑煤业有限公司	民营	5,000 万元	山西怀仁峙峰山煤业有限公司	杨勇	①2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 32.83 万元
33	太原东山五龙煤业有限公司	国有	14,000 万元	太原东山煤矿有限责任公司	太原市国资委	①控股股东太原东山煤矿有限责任公司 2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②控股股东 2020 年 4 月，因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1,037.58 万元
34	山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司	国有	48,360 万元	山西潞安集团星光煤电有限公司	山西省国资委	①2019 年 12 月被列为失信被执行人
						②2020 年 5 月因未按时履行法律义务被法院强制执行，执行标的 1.70 亿元
35	大同市青磁窑煤矿	国有	1,000 万元	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	①2018 年 5 月被列为失信被执行人
						②2020 年 3 月、5 月因未按时履行法律义务被法院强制执行，执行标的 1,395.71 万元

36	山西寿阳潞阳瑞龙煤业有限公司	国有	10,000 万元	山西寿阳潞阳瑞龙煤业有限公司	山西省国资委	①2016 年 7 月、8 月、2019 年 3 月、9 月、12 月被列为失信被执行人
						②2019 年 9 月、2020 年 1 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务被法院强制执行, 执行标的 647.93 万元
37	山西离柳焦煤集团有限公司朱家店煤矿	国有	-	山西离柳焦煤集团有限公司	吕梁市国资委	母公司山西离柳焦煤集团有限公司 2017 年 3 月、2020 年 3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的合计 22.87 亿元
38	大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司	国有	1,000 万元	大同煤矿集团大同地方煤炭有限责任公司	山西省国资委	2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 5,643.11 万元
39	山西煤炭运销集团华阳煤业有限公司	国有	5,000 万元	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2015 年 9 月被列为失信被执行人
40	山西大土河矿业投资有限公司	民营	5,000 万元	山西大土河焦化有限责任公司	贾廷亮	①2017 年 7 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 21.27 万元
41	阳泉煤业集团晋南煤炭管理有限责任公司	国有	1,000 万元	阳泉煤业(集团)有限责任公司	山西省国资委	①2017 年 4 月被列为失信被执行人
						②2019 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 37.44 万元
42	山西省长治经坊煤业有限公司	国有	118,684.91 万元	山煤国际能源集团股份有限公司	山西省国资委	2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 2,388.71 万元

43	山西忻州神达惠安煤业有限公司	民营	12,420.3 万元	山西桃园腾阳能源集团有限责任公司	陈富平	控股股东 2018 年 3 月被列为失信被执行人
44	山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司	国有	6,665 万元	山西煤炭运销集团有限公司	山西省国资委	①2019 年 5 月被列为失信被执行人
						②2019 年 7 月、2020 年 1 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务被法院强制执行 7 笔, 执行标的 2,087.24 万元
45	山西宏盛能源开发投资集团有限公司	民营	110,000 万元	山西振翔能源投资有限公司	屈全大	①2015 年 11 月、2017 年 3 月、6 月、2018 年 2 月、12 月、2019 年 7 月、2020 年 1 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务被法院强制执行 7 笔, 执行标的 20.02 亿元
46	大同煤矿集团临汾宏大胜利煤业有限公司	国有	1,000 万元	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	2019 年 4 月被列为失信被执行人
47	山西汾西矿业集团水峪煤业有限责任公司	国有	50,564.13 万元	山西汾西矿业集团有限责任公司	山西省国资委	2019 年 5 月被列为失信被执行人
48	昔阳县坪上煤业有限责任公司	国有	8,725 万元	阳泉煤业(集团)有限责任公司	山西省国资委	①2016 年 8 月被列为失信被执行人
						②2019 年 9 月和 2020 年 2 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 1,292.80 万元
49	山西藁润煤业有限公司	民营	2,909 万元	山西亚格科技有限公司	董金宝	①2018 年 7 月、2019 年 12 月和 2020 年 5 月被列为失信被执行人

						②2018 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 2,900 万元
50	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	民营	102,000 万元	曹建军	曹建军	2017 年 3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 1.77 亿元
51	山西马军峪常信煤业有限公司	民营	10,000 万元	山西马军峪煤焦有限公司	陈忠孝	2016 年 11 月被列为失信被执行人
52	山西煤炭运销集团石碣峪煤业有限公司	国有	7,000 万元	山西煤运省外煤焦经销有限公司	山西省国资委	2017 年 7 月、2019 年 8 月、12 月被列为失信被执行人
53	山西马军峪煤焦有限公司	民营	5,260.5 万元	陈忠孝	陈忠孝	2019 年 6 月、2019 年 8 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 3.17 亿元
54	大同市东周密煤矿	国有	850 万元	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	①2018 年 5 月、6 月、12 月、2020 年 2 月被列为失信被执行人
						②2020 年 3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 346.97 万元
55	霍州煤电集团洪洞亿隆煤业有限责任公司	国有	8,000 万元	霍州煤电集团有限责任公司	山西省国资委	2016 年 6 月被列为失信被执行人
56	山西华润联盛能源投资有限公司	国有	380,000 万元	深圳瑞华能源投资有限公司	国务院	2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 1,324.45 万元
57	山西煤炭运销集团太原有限公司	国有	20,000 万元	山西煤炭运销集团有限公司	山西省国资委	2019 年 5 月、2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔, 执行标的 14.04 亿元

58	沁源明鑫煤矿有限公司	民营	15,000 万元	山西明源能源集团有限公司	罗学全	2018 年 9 月被列为失信被执行人
59	山西焦煤集团介休正益煤业有限公司	国有	10,800 万元	山西正益资源开发有限公司	山西省国资委	2016 年 7 月被列为失信被执行人
60	山西汾西瑞泰正中煤业有限公司	国有	11,000 万元	山西汾西瑞泰能源集团有限责任公司	山西省国资委	①2019 年 12 月、2020 年 5 月被列为失信被执行人
						②2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1,908.74 万元
61	大同煤矿集团同地北杏庄煤业有限公司	国有	1,000 万元	大同煤矿集团大同地方煤炭有限责任公司	山西省国资委	2018 年 6 月、2019 年 6 月、9 月被列为失信被执行人
62	山西陆合集团基安达煤业有限公司	民营	5,000 万元	山西陆合煤化集团有限公司	史建国	2020 年 3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2,624.85 万元
63	大同煤矿集团恒宝源煤业有限公司	国有	2,000 万元	大同煤矿集团煤炭运销朔州有限公司	山西省国资委	①2016 年 3 月、2019 年 12 月被列为失信被执行人
						②2019 年 7 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 196.31 万元
64	山西介休大佛寺小尾沟煤业有限公司	民营	3,000 万元	山西介休大佛寺煤业有限公司	任晓飞	①2019 年 9 月被列为失信被执行人
						②2019 年 6 月、2019 年 9 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 2 笔，执行标的合计 6,478.32 万元
65	山西介休大佛寺桃园煤业有限公司	民营	3,000 万元	山西介休大佛寺煤	任晓飞	①2019 年 9 月被列为失信被执行人

				业有限公司		②2019年6月、2020年5月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的6,463.92万元
66	山西介休大佛寺旺源煤业有限公司	民营	5,000 万元	山西介休大佛寺煤业有限公司	任晓飞	①2019年10月被列为失信被执行人
						②2020年4月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的9.63万元
67	山西介休大佛寺煤业有限公司	民营	20,000 万元	任晓飞	任晓飞	①2019年9月、2020年3月被列为失信被执行人
						②2019年6月、2020年5月因未按时履行法律义务而被法院强制执行3笔，执行标的2.99亿元
68	山西博大集团寿阳京鲁煤业有限责任公司	民营	10,000 万元	山西博大集团有限责任公司	寿阳县博大工贸有限责任公司职工会 股基金会	①于2016年被申请破产重整
						②2020年4月因未按时履行法律义务而被法院强制执行2笔，执行标的455.64万元
69	河南红旗煤业股份有限公司	民营	30,000 万元	巩义市弘泰实业投资有限公司	王荣超	①2018年8月、9月、2019年5月、7月、11月、2020年3月、5月被列为失信被执行人
						②2019年9月、2020年1月、3月、4月因未按时履行法律义务而被法院强制执行8笔，执行标的5.68亿元
70	阳泉市上社煤炭有限责任公司	国有	4,961.6 万元	阳泉市上社煤炭有限责任公司	山西省国资委	2019年8月、11月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的1.82亿元

71	河南大峪沟煤业集团有限责任公司华泰煤矿	国有	-	巩义市东区建设投资有限公司	巩义市财政局	①母公司河南大峪沟煤业集团有限责任公司 2016 年 4 月、2017 年 3 月、2018 年 8 月、2019 年 5 月、7 月、10 月、11 月、12 月、2020 年 1 月、4 月、5 月被列为失信被执行人
						②母公司河南大峪沟煤业集团有限责任公司 2019 年 11 月、2020 年 3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 28.12 亿元
72	山西煤炭运销集团朔州有限公司	国有	5,000 万元	山西煤炭运销集团有限公司	山西省国资委	①2019 年 4 月被列为失信被执行人
						②2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 842.78 万元
73	沁源县鑫盛工贸有限公司	民营	3,000 万元	山西黄土坡煤业集团有限公司	王俊峰	①控股股东山西黄土坡煤业集团有限公司于 2016 年被申请破产重整
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 4988.37 万元
74	山西怀仁中能芦子沟煤业有限责任公司	民营	9,500 万元	郭日平	郭日平	2018 年 5 月、2018 年 11 月被列为失信被执行人
75	鄂尔多斯市盛鑫煤业有限责任公司	国有	16,620 万元	冀中能源内蒙古有限公司	河北省国资委	①2017 年 9 月被列为失信被执行人
						②2015 年 8 月、2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行, 执行标的 6313.71 万元

76	河南大峪沟煤业集团有限责任公司	国有	21,522.43 万元	巩义市东区建设投资有限公司	巩义市财政局	①2016 年 4 月、2017 年 3 月、2018 年 8 月、2019 年 5 月、7 月、10 月、11 月、12 月、2020 年 1 月被列为失信被执行人
						②2019 年 11 月、2020 年 3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 28.12 亿元
77	山西黄土坡鑫运煤业有限公司	民营	10,000 万元	山西黄土坡煤业集团有限公司	王俊峰	①控股股东山西黄土坡煤业集团有限公司于 2016 年被申请破产重整
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 4,988.37 万元
78	山西潞安集团余吾煤业有限责任公司	国有	142,000 万元	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西省国资委	2020 年 4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2,899.91 万元
79	山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司	国有	2,000 万元	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2018 年 9 月被列为失信被执行人
80	山西黄土坡鑫能煤业有限公司	民营	10,000 万元	山西黄土坡煤业集团有限公司	王俊峰	①控股股东山西黄土坡煤业集团有限公司于 2016 年被申请破产重整
						②2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 4,988.37 万元
81	山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司	国有	1,000 万元	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	①2019 年 1 月被列为失信被执行人
						②2018 年 11 月、2020 年 3 月、4 月、5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 5 笔，执行标的 2,150.65 万元

82	山西金晖煤焦化工有限公司	国有	50,000 万元	山西冀中能源集团矿业有限责任公司	河北省国资委	①2016 年 8 月、2019 年 12 月被列为失信被执行人
						②2019 年 11 月、12 月，2020 年 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 2,623.44 万元
83	山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司	国有	5,000 万元	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	①2019 年 6 月被列为失信被执行人
						②2020 年 4 月、5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 863.87 万元
84	山西大同李家窑煤业有限责任公司	国有	14,400 万元	山西煤炭运销集团大同有限公司	山西省国资委	2016 年 12 月被列为失信被执行人
85	山西潞安集团蒲县伊田煤业有限公司	国有	6,000 万元	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西省国资委	2019 年 12 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 5,238.96 万元
86	山西泽州天泰坤达煤业有限公司	国有	8,323 万元	山西泽州天泰能源有限公司	泽州县工业和信息化局	2019 年 5 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1.44 亿元
87	山西潞安集团蒲县黑龙煤业有限公司	国有	5,500 万元	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西省国资委	①2015 年 12 月、2017 年 9 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 895.79 万元
88	山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	国有	30,000 万元	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西省国资委	2016 年 12 月、2017 年 9 月、2019 年 5 月被列为失信被执行人

89	大同煤矿集团圣厚源煤业有限公司	国有	3,700 万元	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	2019 年 7 月、2019 年 9 月、2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 7037.26 万元
90	山西汾西矿业集团正佳煤业有限责任公司	国有	20,000 万元	山西汾西正佳煤业有限责任公司	山西省国资委	2017 年 2 月、2017 年 8 月、2018 年 12 月被列为失信被执行人
91	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	民营	20,000 万元	山西路鑫能源集团有限公司	朱其诚	①2016 年 3 月、7 月、8 月、2017 年 8 月、2018 年 9 月、11 月、12 月、2020 年 3 月被列为失信被执行人
						②2015 年 12 月、2019 年 10 月、2020 年 1 月、3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 11.29 亿元
92	山西怀仁南窑晋通砂石煤业有限公司	民营	3,091.18 万元	怀仁县南窑煤业有限公司	王小泽	2017 年 7 月、12 月、2018 年 2 月、4 月、5 月、6 月、7 月、8 月、2019 年 3 月、6 月、10 月被列为失信被执行人
93	山西晋煤集团大峪煤业有限公司	国有	10,000 万元	山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	山西省国资委	2020 年 1 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 1,416.99 万元
94	山西古交煤焦集团金之中煤业有限公司	民营	1,000 万元	山西古交煤焦集团有限公司	王月明	2019 年 4 月被列为失信被执行人
95	山西古交煤焦集团平定窑煤业有限公司	民营	1,000 万元	山西古交煤焦集团有限公司	王月明	①2020 年 4 月被列为失信被执行人
						②2020 年 1 月、3 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行 3 笔，执行标的 1806.94 万元

96	山西介休鑫峪沟德隆煤业有限公司	民营	6,000 万元	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	朱其诚	2019 年 6 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 3.21 亿元
97	邯郸市峰合矿业有限公司	国有	100 万元	邯郸市孙庄采矿有限公司	河北省国资委	2019 年 1 月、8 月、10 月、11 月、12 月被列为失信被执行人
98	山西平定古州富鑫煤业有限公司	国有	8,000 万元	山西平定古州煤业有限公司	平定县财政局	①2018 年 9 月、2019 年 8 月、10 月、2020 年 5 月被列为失信被执行人
						②2019 年 12 月、2020 年 1 月、3 月、4 月因未按时履行法律义务而被法院强制执行，执行标的 2.62 亿元
99	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	国有	1,000 万元	大同煤矿集团大同地方煤炭有限责任公司	山西省国资委	2018 年 2 月、5 月、6 月被列为失信被执行人



发行人客户或该等客户控股股东和实际执行人被申请破产重组情况:

①根据天眼查公开信息显示, 发行人客户山西柳林联盛郭家山煤业有限公司、山西楼俊集团泰业煤业有限公司、山西柳林联盛哪哈沟煤业有限公司、山西楼俊集团担炭沟煤业有限公司、山西柳林王家沟煤业有限公司、山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司和山西楼俊集团赵家庄煤业有限公司等 7 家客户于 2015 年 7 月被申请破产重整, 上述发行人 7 家客户为原山西联盛能源有限公司的控股子公司。根据山西省吕梁市中级人民法院 (2015) 吕破字第 (1-23、25-31) 之十五号民事裁定书判决: 2016 年 7 月 8 日, 山西省吕梁市中级人民法院根据联盛三十二家公司管理人的申请依法裁定联盛三十二家公司合并重整, 并同时指定了联盛三十二家公司合并重整管理人。2017 年 4 月 20 日, 山西省吕梁市中级人民法院根据管理人申请, 依法裁定批准《山西联盛能源有限公司等三十二家公司重整计划》、《山西联盛能源有限公司等三十二家公司重整计划 (修正案) 》, 终止联盛三十二家公司重整程序, 并予以公告。重整计划执行人是山西晋柳能源有限公司与联盛三十二家公司, 监督人是管理人, 执行期限三年。2017 年 8 月 10 日, 执行主体山西晋柳能源有限公司注册成立, 联盛三十二家公司 100% 股权已全部直接或间接划转至执行人。2020 年 4 月 21 日, 经山西省吕梁市中级人民法院裁定《山西联盛能源有限公司等三十二家公司重整计划》和《山西联盛能源有限公司等三十二家公司重整计划 (修正案) 》执行完毕, 天眼查尚未更新上述公司破产重组执行完毕的信息。报告期内, 发行人与上述客户的交易全部发生于 2019 年度 (重整后期), 该等客户生产经营已经步入正轨的期间。

②根据天眼查公开信息显示, 发行人客户山西潞安集团左权阜生煤业有限公司 2019 年度被申请破产重整, 根据发行人与该客户约定, 该客户货款由其控股股东山西潞安矿业 (集团) 有限责任公司或其关联方支付。

③根据天眼查公开信息显示, 发行人客户山西博大集团寿阳京鲁煤业有限公司 2016 年度被申请破产重整, 根据山西省晋中市中级人民法院 (2016) 晋 07 破申 1 号民事裁定书, 申请人郑州速达煤炭机械服务股份有限公司于 2017 年 12 月 4 日以双方达成和解为由, 向山西省晋中市中级人民法院申请撤回破产重组申请, 并于 2017 年 12 月 21 日经山西省晋中市中级人民法院裁定生效, 天眼查尚未更新破产重整申请撤回的信息, 截至 2019 年 12 月 31 日, 该客户欠款金额为 1,750 元。

④根据天眼查公开信息显示, 发行人客户沁源县鑫盛工贸有限公司、山西黄土坡鑫运煤业有限公司和山西黄土坡鑫能煤业有限公司的控股股东山西黄土坡煤业集团有限公司于 2016 年度被申请破产重整, 根据山西省长治市中级人民法院 (2017) 晋 04 破终 1 号民事裁定书, 申请人上海沪能电气集团有限公司以被上诉人山西黄土坡鑫能煤业有限公司已向其履行了债务为由, 于 2017 年 4 月 25 日向山西省长治市中级人民法院申请撤回上诉, 并于 2017 年 4 月 27 日经山西省长治市中级人民法院裁定生效, 天眼查尚未更新破产重整申请撤回的信息, 截至 2019 年 12 月 31 日, 发行人客户沁源县鑫盛工贸有限公司、山西黄土坡鑫运煤业有限公司和山西黄土坡鑫能煤业有限公司已经支付全部货款, 该等客户应收账款余额为 0。综上, 山西柳林联盛郭家山煤业有限公司等 7 家发行人客户已经重组完毕, 该等客户生产经营正常; 山西潞安集团左权阜生煤业有限公司虽然被申请破产重整, 但发行人货款由该等客户控股股东山西潞安矿业 (集团)

有限责任公司或其关联方支付，发行人贷款收取具备保证；山西博大集团寿阳京鲁煤业有限责任公司，以及沁源县鑫盛工贸有限公司等 3 家公司的控股股东山西黄土坡鑫能煤业有限公司被申请破产重整，但申请人已经撤回破产重整申请，且该等客户截至 2019 年末无欠款或欠款金额较小。

发行人上述客户不属于资信状况显著恶化的企业。

发行人客户被列为失信被执行人和超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行情况：该等客户一般具备支付能力，仅因未按时履行法院生效判决而被强制执行或被列为失信被执行人。发行人上述客户不属于资信状况显著恶化的企业。

发行人在投标文件审核和合同评审阶段会关注客户的资信状况和付款方式，发行人关于客户资信状况的判断更多依赖行业内多年的耕耘和对客户以及相关人员的了解，该等信息更贴近发行人客户的实际情况。

报告期内发行人客户存在被列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组等事项，发行人上述客户不属于资信状况显著恶化的企业，该等客户报告期内的交易、回款和应收账款余额汇总列示如下：

单位：万元

项 目	金 额	其中：国有企业	其中：民营企业	国有企业占比	民营企业占比
客户数量	99	56	43	56.57%	43.43%
客户合同金额	7,333.82	2,947.05	4,386.77	40.18%	59.82%
客户收入金额	6,000.68	2,387.76	3,612.92	39.79%	60.21%
客户回款金额	4,450.79	1,746.35	2,704.44	39.24%	60.76%
截至 2020 年 5 月 31 日应收账款余额	2,878.38	1,196.87	1,681.51	41.58%	58.42%

上述客户报告期内交易信息、回款情况和应收账款余额明细清单列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
1	山西兴高能源股份有限公司	山西兴高能源股份有限公司技术服务合同书	2019年7月	50.00	现场调研、制定数据运营分析平台设计报告	--	--	2019/8/21-2019/9/22	47.17	2019/10/14	50.00	--
		山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台配套硬件合同书	2019年9月	157.49	数据运营分析平台配套硬件设备供货、安装和调试,包括华为计算存储设备、网络安全设备、交换机、摄像仪等	2019/11/20	--	--	139.37	2019/12/21	149.45	8.04
		山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台软件合同书	2019年9月	609.93	数据运营分析平台软件系统软件,包括数据可视化指挥平台、安全生产系统、数据采集系统、移动端系统、人工智能系统和云服务	--	2019/10/31-2019/12/20	--	539.76	2019/12/21	382.98	226.95
2	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司信息化综合监控系统(南山煤矿)合同书	2019年9月	135.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元等)	2019/10/22	2019/11/1-2019/11/16	--	119.47	2019/11/18	40.00	95.00
		永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司信息化综合监控系统(孟子峪煤矿)合	2019年9月	135.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网	2019/10/22	2019/11/1-2019/11/16	--	119.47	2019/11/18	40.00	95.00

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		同书			络交换单元等)							
		永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司信息化综合监控系统(森达源煤矿)合同书	2019 年 9 月	135.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元等)	2019/10/22	2019/11/1-2 019/11/16	--	119.47	2019/11/18	40.00	95.00
3	柳林县凌志物资有限公司	柳林县凌志物资有限公司统一通讯系统建设项目合同书	2017 年 9 月	29.00	统一通信系统配套设备一套,包括华为计算资源、服务器等和语音网关四台	2017/11/17	--	--	24.79	2018/7/4	8.70	20.30
		柳林县凌志物资有限公司事故风险分析平台项目合同书	2018 年 12 月	340.00	煤矿事故风险分析平台系统三套,包括煤矿事故风险分析平台软件及其配套硬件	2018/12/20	2018/12/21- 2018/12/23	--	293.10	2018/12/24	200.00	140.00
4	山西汾西瑞泰井矿正珠煤业有限公司	山西汾西瑞泰井矿正珠煤业有限公司信息化对接系统合同书	2018 年 7 月	62.15	煤矿信息化对接系统平台,包含精英在线数据传输软件、精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统软件、精英在线可视化交互软件及其配套硬件(包括数据服务器、数据传输	2018/8/14	2018/08/14- 2018/09/3	--	53.58	2018/9/3	62.15	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	司				设备、可视化交互终端等)							
		山西汾西瑞泰井矿正珠煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台合同书	2019年4月	145.15	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元等)	2019/5/13	2019/05/15-2019/06/30	--	128.45	2019/7/15	--	145.15
5	山西阳煤集团南岭煤业有限公司	山西阳煤集团南岭煤业有限公司可视化交互系统项目合同书	2016年11月	7.00	可视化交互系统软件(精英在线可视化交互软件)及其配套硬件(主机、工业视频接入服务器、矿用摄像头等)的供货、安装和调试	2017/1/19	2017/1/20-2017/5/20	--	5.98	2017/6/5	7.00	--
		山西阳煤集团南岭煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台软件合同书	2019年3月	96.84	煤矿信息化综合监控系统平台软件,包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项	--	2019/06/05-2019/06/20	--	85.70	2019/6/21	5.00	91.84
		山西阳煤集团南岭煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台硬	2019年5月	40.49	煤矿信息化综合监控系统平台配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元	2019/6/3	--	--	35.83	2019/6/21	--	40.49

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		件合同书			等)							
6	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	山西介休鑫峪沟东沟煤业有限公司信息化建设项目合同书	2013 年 7 月	225.81	——	--	--	--	--	2013/11/30	94.00	131.81
7	大同煤矿集团同生浩然有限公司	大同煤矿集团同生浩然煤业有限公司事故风险分析平台建设合同书	2018 年 12 月	128.00	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2018/12/31	2019/11/22- 2019/11/23	--	113.27	2019/12/29	--	128.00
8	山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司	山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司工业品买卖合同书	2016 年 9 月	27.62	统一通信及可视化调度系统，包括可视化调度软件及配套产运销硬件（包括可视化调度终端、视频接入服务器、摄像机等设备）	2016/11/29	2016/12/10- 2016/12/20	--	23.60	2017/2/13	27.62	--
		山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司监管平台执法网供货合同书	2019 年 1 月	18.00	煤炭监管信息平台及执法网系统建设，包括精英在线可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统及配套可视化交互终端等硬件	2019/1/8	2019/1/8-20 19/1/10	--	15.52	2019/2/22	18.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司煤矿事故风险分析平台软件项目合同书	2019 年 7 月	80.00	煤矿事故风险分析平台软件，包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项	--	2019/11/1-2 019/11/12	--	70.80	2019/11/13	--	80.00
		山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司煤矿事故风险分析平台硬件项目合同书	2019 年 7 月	46.50	煤矿事故风险分析平台配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/11/8	--	--	41.15	2019/11/13	--	46.50
9	霍州煤电集团汾源煤业有限公司	霍州煤电集团汾源煤业有限公司煤矿安全监管执法决策支持系统项目合同书	2018 年 3 月	22.30	煤炭安全监管执法与决策支持系统项目建设（包括精英在线可视化交互软件、精英在线数据传输软件及可视化交互终端、数据传输 DTS 等配套硬件）	2019/3/20	/2019/3/26- 2019/4/16	--	19.22	2019/4/18	22.30	--
		霍州煤电集团汾源煤业有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2019 年 5 月	35.00	煤炭监管信息平台系统，包括百适产运销经济运行数据填报和采集系统、百适煤矿安全生产调度管理系统、百适煤炭运销信息管理系统、百适煤炭运销合同与结算管理系统及配套硬件	2019/5/16	2019/5/20-2 019/6/10	--	30.97	2019/6/10	35.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		霍州煤电集团汾源煤业有限公司煤矿事故风险分析平台系统建设合同书	2019年5月	125.80	煤矿事故风险分析平台软件，包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项及配套硬件	2019/6/10	2019/6/24-2019/9/18	--	111.33	2019/10/12	--	125.80
10	山西柳林宏盛聚德煤业有限公司	山西柳林宏盛聚德煤业有限公司产品采购项目合同书	2017年8月	3.50	项目新增设备需求（华为语音网关一台）	2017/9/22	2017/9/25-2017/9/26	--	2.99	2017/10/12	3.50	--
		山西柳林宏盛聚德煤业有限公司煤矿安全监管系统服务合同书	2017年3月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/4-2018/3	4.72	2017/4-2018/3	5.00	--
		山西柳林宏盛聚德煤业有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务合同书	2018年8月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/8-2019/7	4.72	2018/8-2019/7	5.00	--
		山西柳林宏盛聚德煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设项目合同书	2018年10月	114.50	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网	2018/11/12	2018/11/17-2018/11/20	--	98.71	2018/11/25	34.35	80.15

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
					络交换单元等)							
		山西柳林宏盛聚德煤业有限公司煤矿安全监管系统(执法网)服务合同书	2019 年 8 月	5.00	煤矿安全监管系统(执法网)IT 运维服务(包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2019/8-202 0/7	1.97	2019/8-2019/ 12	--	4.17
11	山西柳林联盛郭家山煤业有限公司	山西柳林联盛郭家山煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018 年 12 月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设,包括矿信息化综合监控系统平台软件(综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(华为计算资源、网络交换单元等)	2019/1/25	2019/2/1-20 19/2/3	--	100.22	2019/3/26	85.00	31.25
12	山西楼俊集团泰业煤业有限公司	山西楼俊集团泰业煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018 年 12 月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设,包括矿信息化综合监控系统平台软件(综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(华为计算资源、网络交换单元等)	2019/1/9	2019/2/6-20 19/2/9	--	100.22	2019/3/26	35.00	81.25

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
13	山西柳林联盛哪哈沟煤业有限公司	山西柳林联盛哪哈沟煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018年12月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（华为计算资源、网络交换单元等）	2019/1/9	2019/1/12-2019/1/15	--	100.22	2019/3/26	45.00	71.25
14	山西楼俊集团担炭沟煤业有限公司	山西楼俊集团担炭沟煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018年12月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（华为计算资源、网络交换单元等）	2019/1/9	2019/1/15-2019/1/18	--	100.22	2019/3/26	35.00	81.25
15	山西介休大佛寺南窑头煤业有限公司	山西介休大佛寺南窑头煤业有限公司煤矿信息化监控平台建设合同书	2019年1月	115.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/2/21	2019/02/23-2019/05/10	--	101.77	2019/5/15	60.00	55.00
		山西介休大佛寺南窑头煤业有限公司调度通讯系统升级项目合同	2019年2月	37.00	调度通讯系统以及相关设备的升级，包括管理系统软件及调度机、调度台等相关配套硬件	2019/2/21	--	--	32.74	2019/5/15	22.20	14.80

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		书										
		山西介休大佛寺南窑头煤业有限公司零售合同书	2019年5月	3.86	项目新增设备需求（工控机、声光报警器）	2019/5/23	--	--	3.42	2019/5/27	--	3.86
16	山西柳林王家沟煤业有限公司	山西柳林王家沟煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018年12月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/1/9	2019/1/15-2019/1/18	--	100.22	2019/3/26	50.00	66.25
17	山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司	山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018年12月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/1/9	2019/1/15-2019/1/18	--	100.22	2019/3/25	80.00	36.25
18	山西楼俊集团赵家庄煤业有限公司	山西楼俊集团赵家庄煤业有限公司煤矿事故风险分析平台合同书	2018年12月	116.25	煤矿事故风险分析平台建设，包括矿信息化综合监控系统平台软件（综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检	2019/1/9	2019/1/10-2019/2/13	--	100.22	2019/3/25	50.00	66.25

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	限公司				测联网等分项)及其配套硬件 (华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等)							
19	山西介休义棠瑞东煤业有限公司	山西介休义棠瑞东煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台项目合同书	2019年12月	125.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元等)	2019/12/20	2019/12/22-2020/12/30	--	110.62	2019/12/31	70.00	55.00
20	山西宏盛安泰煤业有限公司	山西宏盛安泰煤业有限公司煤矿安全监管系统服务合同书	2017年3月	5.00	煤矿安全监管系统(执法网)IT 运维服务(包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2017/4-2018/3	4.72	2017/4-2018/3	5.00	--
		山西宏盛安泰煤业有限公司产品采购合同书	2017年8月	3.50	项目新增设备需求(语音网关一台)	2017/9/22	--	--	2.99	2017/10/12	3.50	--
		山西宏盛安泰煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设合同书	2018年10月	114.50	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元等)	2018/11/12	2018/11/15-2018/11/17	--	98.71	2018/11/25	68.70	45.80

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西宏盛安泰煤业有限公司执法网运维合同书	2018 年 6 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/6-201 9/5	4.72	2018/6-2019/ 5	--	5.00
21	山西离柳焦煤集团有限公司	山西离柳焦煤集团有限公司执法网服务合同书	2017 年 8 月	25.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/9-201 8/8	23.58	2017/9-2018/ 8	--	25.00
		山西离柳焦煤集团有限公司兑镇、佳峰煤矿事故分析平台设备采购合同书	2018 年 9 月	238.00	煤矿事故风险分析平台系统两套，包括精英煤炭事故风险分析平台软件及相关配套硬件（包括华为计算资源、存储单元、网络交换单元等设备）	2018/11/12	2018/11/15- 2018/11/18	--	205.17	2019/5/20	214.20	23.80
22	山西潞安集团左权阜生煤业有限公司	山西潞安集团左权阜生煤业有限公司信息监管平台建设合同书	2017 年 11 月	24.68	统一通信及可视化调度系统，包括可视化调度软件及配套产运销硬件（包括可视化调度终端、视频接入服务器、摄像机等设备）	2017/12/15	2017/12/18- 2017/12/20	--	21.09	2018/1/11	22.21	2.47
		山西潞安集团左权阜生煤业有限公司信息化对接系统供货合同书	2018 年 8 月	52.65	信息化对接系统，包括精英在线数据传输软件、精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统、精英在线可视化交互软件及相关配套硬件（服务器、可	2018/8/27	2018/9/9-20 18/10/25	--	45.39	2018/10/30	10.00	42.65

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
					视化交互终端等)							
23	山西吕梁永宁煤业有限公司	山西吕梁永宁煤业有限公司煤矿安全监管执法服务合同书	2017年2月	5.00	煤矿安全监管系统(执法网)IT 运维服务(包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2017/3-2018/2	4.72	2017/3-2018/2	5.00	--
		山西吕梁永宁煤业有限公司煤炭安全生产调度系统项目合同书	2017年2月	14.00	煤矿安全生产调度管理系统建设,包括百适煤矿安全生产管理系统软件及服务器等配套硬件	2017/2/28	2017/3/5-2017/3/8	--	11.97	2017/3/10	12.60	1.40
		山西吕梁永宁煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设合同书	2018年10月	106.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等)	2018/11/12	2018/11/17-2018/11/20	--	91.38	2018/11/25	91.80	14.20
24	山西吕梁永聚煤业有限公司	山西吕梁永聚煤业有限公司煤矿安全监管系统服务	2017年2月	5.00	煤矿安全监管系统(执法网)IT 运维服务(包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2017/3-2018/2	4.72	2017/3-2018/2	5.00	--
		山西吕梁永聚煤业有限公司煤炭安全生产调	2017年2月	14.00	煤矿安全生产调度管理系统建设,包括百适煤矿安全生产管理系统软件及服务器等配套硬	2017/2/28	2017/3/5-2017/3/8	--	11.97	2017/3/10	12.60	1.40

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
		度系统项目			件							
		山西吕梁离石永聚煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设	2018 年 10 月	106.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2018/11/12	2018/11/17- 2018/11/20	--	91.38	2018/11/25	91.80	14.20
25	山西介休鑫峪沟左则沟煤业有限公司	山西介休鑫峪沟左则沟煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台项目	2019 年 11 月	125.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/11/24	2019/11/30- 2019/12/30	--	110.62	2019/12/31	81.00	44.00
26	太原东山李家楼煤业有限公司	太原东山李家楼煤业有限公司精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统建设合同书	2015 年 7 月	37.90	——	--	--	--	--	2015/12/31	5.00	32.90
		太原东山李家楼煤业有限公司煤炭监管信息平台建设（矿端）合同书	2016 年 9 月	11.80	——	--	--	--	--	2016/12/29	3.00	8.80

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
27	太原东山王封煤业有限公司	太原东山王封煤业有限公司精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统建设合同书	2015 年 9 月	37.90	——	--	--	--	--	2015/12/31	5.00	32.90
		太原东山王封煤业有限公司煤炭监管信息平台建设（矿端）合同书	2016 年 7 月	11.80	——	--	--	--	--	2016/11/19	3.00	8.80
28	山西金晖万峰煤矿有限公司	山西金晖万峰煤矿有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2017 年 3 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/3-2018/2	4.72	2017/3-2018/2	5.00	--
		山西金晖万峰煤矿有限公司百适煤矿安全生产调度管理系统项目	2017 年 3 月	10.00	百适煤矿安全生产调度管理系统，包括煤矿生产、辅运、运销、库存管理等子系统	--	2017/3/5-2017/3/8	--	8.55	2017/3/8	9.29	0.71
		山西金晖万峰煤矿有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2018 年 6 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/7-2019/6	4.72	2018/7-2019/6	--	5.00

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西金晖万峰煤矿有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务	2018 年 8 月	85.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2018/8/20	2018/8/26-2 018/9/26	--	73.28	2018/9/26	49.74	35.26
29	太原东兴煤业有限公司	太原东兴煤业有限公司执法网及矿端煤炭监管信息平台建设合同书	2017 年 6 月	48.00	执法网及矿端煤炭监管信息平台系统，包括精英在线煤矿安全监管执法与决策系统软件、精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及部分硬件设备（服务器等）	2017/11/17	2017/12/2-2 017/12/6	--	41.03	2017/12/22	10.00	38.00
		太原东兴煤业有限公司矿端路由安全一体机采购合同书	2018 年 7 月	1.80	项目新增设备需求（矿端路由安全一体机一台）	2018/8/20	--	--	1.55	2018/8/23	1.60	0.20
30	山西方山金晖凯川煤业有限公司	山西方山金晖凯川煤业有限公司（执法网）服务协议	2018 年 5 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/5-201 9/4	4.72	2018/5-2019/ 4	5.00	---
		山西方山金晖凯川煤业有限公司（执法网）服务协议	2019 年 8 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、	--	--	2019/8-202 0/7	1.97	2019/8-2020/ 7	---	4.17

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		议			主机运维服务)							
		山西方山金晖凯川煤业有限公司信息化综合监控系统平台建设及服务	2018 年 9 月	85.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件(包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项)及其配套硬件(包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等)	2018/9/20	2018/9/22-2018/9/26	--	73.28	2018/9/28	51.00	34.00
31	太原东山东峰煤业有限公司	太原东山东峰煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统建设	2015 年 8 月	37.90	——	--	--	--	--	2015/12/31	10.00	27.90
		太原东山东峰煤业有限公司煤炭监管信息平台建设(矿端)	2016 年 8 月	11.80	——	--	--	--	--	2016/9/30	5.00	6.80
32	山西怀仁峙峰山吴家窑煤业有限公司	山西怀仁峙峰山吴家窑煤业有限公司煤炭监管信息平台矿端供货项目	2017 年 7 月	10.05	煤炭监管信息平台系统补充建设,包括领导带班系统和调度管理系统及配套服务器等硬件	2017/7/20	2017/7/25-2017/8/25	--	8.59	2017/8/25	--	10.05

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
	司	山西怀仁峙峰山吴家窑煤业有限公司安监执法与决策支持系统	2018年7月	21.50	煤矿安全监管执法与决策系统建设, 包括精英在线数据传输软件及相关数据传输设备	2018/8/3	2018/8/10-2018/12/20	--	18.53	2018/12/21	--	21.50
33	太原东山五龙煤业有限公司	太原东山五龙煤业有限公司执法网 3.0 及矿端煤炭监管信息平台	2017年4月	48.00	执法与决策支持系统建设和煤炭监管信息平台系统建设, 包括精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统、精英在线可视化交互软件、精英在线数据传输软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统及相关配套硬件设备	2017/4/15	2017/4/19-2017/5/25	--	41.03	2017/5/26	20.00	28.00
34	山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司	山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司工业品买卖合同书	2016年9月	27.46	统一通信及可视化调度系统, 包括可视化调度软件及配套产运销硬件 (包括可视化调度终端、视频接入服务器、摄像机等设备)	2016/11/29	2016/12/1-2016/12/2	--	23.47	2017/3/13	27.46	---
		山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司信息化对接系统项目合同书	2018年2月	31.00	信息化对接系统, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及相关配套硬件 (服务器等)	2018/3/27	2018/3/28-2018/4/10	--	26.50	2018/4/11	31.00	---
35	大同市青磁窑	大同市青磁窑煤矿安全监管执法系统项目服	2016年12月	3.20	煤矿安全监管系统 (执法网) IT 运维服务 (包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、	--	--	2017/1-2017/12	3.02	2017/1-2017/12	3.20	---

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
	煤矿	务合同书			主机运维服务)							
		大同市青磁窑煤矿安全监管执法与决策支持系统合同书	2018 年 6 月	11.79	煤矿安全监管执法与决策系统建设, 包括精英在线数据传输软件及相关数据传输设备	2018/11/9	2018/11/11- 2018/11/15	--	10.16	2019/1/21	---	11.79
		大同市青磁窑煤矿监管信息平台合同书	2018 年 12 月	14.85	煤炭监管信息平台系统建设, 包括精英在线可视化交互软件及相关配套设备(包括视频接入服务器、交换机等)	2018/12/29	2018/12/31- 2019/01/05	--	12.80	2019/1/21	--	14.85
36	山西寿阳潞阳瑞龙煤业有限公司	山西寿阳潞阳瑞龙煤业有限公司信息化联网对接项目合同书	2018 年 8 月	42.50	信息化联网对接系统, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及相关配套硬件(服务器等)	2018/8/24	2018/08/26- 2018/9/10	--	36.64	2018/9/21	42.50	--
		山西寿阳潞阳瑞龙煤业有限公司可视化调度系统合同书	2019 年 4 月	4.50	可视化调度系统, 包括精英在线可视化交互软件及配套硬件(可视化交互终端)	2019/8/21	2019/8/21-2 019/8/22	--	3.98	2019/8/22	--	4.50
37	山西离柳焦煤集团有限公司朱家店	山西离柳焦煤集团有限公司朱家店、宏岩矿事故分析平台设备采购合同书	2018 年 9 月	238.00	煤矿事故风险分析平台系统两套, 包括精英煤炭事故风险分析平台软件及相关配套硬件(包括华为计算资源、存储单元、网络交换单元等设备)	2018/11/11	2018/11/13- 2018/11/15	--	205.17	2019/5/20	214.20	23.80

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	煤矿											
38	大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司	大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司执法与决策支持系统项目服务级别协议	2017年1月	3.50	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/2-2018/1	3.30	2017/2-2018/1	3.50	--
		大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司信息监管平台建设合同书	2019年2月	16.00	煤炭监管信息平台系统子系统建设，包括百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件及配套硬件	2019/2/18	2019/2/20-2019/3/6	--	13.79	2019/3/7	9.60	6.40
		大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司信息监管平台建设合同书	2019年2月	16.00	煤炭监管信息平台系统子系统建设，包括精英在线可视化交互软件及配套硬件	2019/2/18	2019/2/20-2019/3/6	--	13.79	2019/3/7	9.60	6.40
		大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司执法与决策支持系统建设项目合同书	2019年1月	18.60	煤矿安全监管执法与决策系统建设，包括精英在线数据传输软件及相关数据传输设备	2019/2/2	2019/2/20-2019/3/6	--	16.03	2019/3/7	11.16	7.44
39	山西煤炭运销集团华阳煤业	山西煤炭运销集团华阳煤业有限公司设备买卖合同书	2017年5月	7.00	数据传输终端设备 DTS 及集成费用	2017/6/2	--	--	5.98	2017/6/26	7.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
	有限公司	山西煤炭运销集团华阳煤业有限公司执法网项目合同书	2019 年 3 月	18.90	煤炭监管信息平台系统建设和执法与决策支持系统建设, 包括精英在线可视化交互软件、精英在线数据传输软件及相关配套设备(包括视频接入服务器、交换机等)	2019/4/8	2019/04/9-2 019/04/10	--	16.73	2019/11/20	--	18.90
40	山西大土河矿业投资有限公司	山西大土河矿业投资有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2016 年 7 月	39.00	煤炭监管信息平台系统建设, 包括精英在线可视化交互软件、百适煤矿安全生产调度管理系统软件及配套硬件	2016/10/9	2016/10/15- 2016/10/18	--	33.33	2017/5/18	21.70	17.30
		山西大土河矿业投资有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2016 年 11 月	5.00	煤炭监管信息平台系统子系统, 包括百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件	--	2016/10/15- 2016/10/18	--	4.27	2017/5/18	5.00	--
41	阳泉煤业集团晋南煤炭管理有限责任公司	阳泉煤业集团晋南煤炭管理有限责任公司可视化交互终端项目	2016 年 11 月	22.00	——	--	--	--	--	2016/12/27	5.00	17.00
42	山西省长治经坊煤业有限公司	山西省长治经坊煤业有限公司煤矿事故风险分析平台项目软件合	2019 年 4 月	118.84	煤矿事故风险分析平台软件, 包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测	--	2019/4/22-2 019/5/22	--	105.17	2019/5/24	106.96	11.88

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	司	同书			联网等分项							
		山西省长治经坊煤业有限公司煤矿事故风险分析平台项目硬件合同书	2019年4月	32.63	煤矿事故风险分析平台配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/4/18	--	--	28.88	2019/5/24	29.37	3.26
43	山西忻州神达惠安煤业有限公司	山西忻州神达惠安煤业有限公司信息化综合监控系统平台建设合同书	2018年12月	135.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2018/12/8	2018/12/8-2018/12/29	--	116.38	2018/12/29	121.50	13.50
		山西忻州神达惠安煤业有限公司执法网项目	2018年12月	15.00	煤矿安全监管执法与决策系统建设，包括精英在线数据传输软件及相关数据传输设备	2018/12/8	2018/12/8-2018/12/25	--	12.93	2018/12/28	13.50	1.50
44	山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司	山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司执法网服务合同书	2017年7月	2.80	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/7-2019/12	2.64	2017/7-2017/12	2.80	--
		山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司运维服务合同书	2018年10月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/1-2018/12	4.72	2018/1-2018/12	--	5.00

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司执法网运维合同书	2019 年 8 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2019/1-201 9/12	4.72	2019/1-2019/ 12	--	5.00
45	山西宏盛能源开发投资有限公司	山西宏盛能源开发投资有限公司产品采购合同书	2017 年 8 月	19.00	可视化交互系统，包括精英在线可视化交互软件及配套统一通信服务器一套	2017/11/6	2017/11/8-2 017/11/10	--	16.24	2017/12/11	11.40	7.60
46	大同煤矿集团临汾宏大胜利煤业有限公司	大同煤矿集团临汾宏大胜利煤业有限公司执法网升级建设合同书	2017 年 2 月	5.50	执法网系统升级，包括精英在线数据传输软件及相关集成服务	2017/3/23	2017/3/5-20 17/3/8	--	4.70	2017/3/9	5.50	--
		大同煤矿集团临汾宏大胜利煤业有限公司可视化调度建设合同书	2017 年 10 月	7.50	可视化调度系统建设，包括精英在线可视化交互软件及配套硬件（可视化交互终端）	2017/11/6	2017/11/8-2 017/11/10	--	6.41	2017/11/29	--	7.50
47	山西汾西矿业集团水峪煤业有限责任公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	山西汾西矿业集团水峪煤业有限责任公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2018 年 12 月	17.60	煤炭监管信息平台系统建设，包括精英在线可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件及配套硬件	2018/12/31	2019/1/5-20 19/1/8	--	15.17	2019/5/8	10.56	7.04

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	任公司											
48	昔阳县坪上煤业有限公司	昔阳县坪上煤业有限公司可视化交互系统采购合同书	2016年12月	7.00	可视化交互系统, 包括精英在线可视化交互软件及其配套硬件	2017/1/5	2017/1/5-2017/1/11	--	5.98	2017/1/11	--	7.00
49	山西蔺润煤业有限公司	山西蔺润煤业有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2017年1月	11.80	煤炭监管信息平台系统建设, 包括精英在线可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件及配套硬件	2017/5/21	2017/5/23-2017/5/24	--	10.09	2017/6/7	10.62	1.18
		山西蔺润煤业有限公司煤炭监管信息平台增补系统建设合同书	2017年8月	5.00	煤炭监管信息平台系统增补设备, 包括交换机、专网链路设备、工业电视上传设备等	2017/9/11	--	--	4.27	2017/9/22	--	5.00
50	山西汇丰兴煤集团有限公司	山西汇丰兴煤集团有限公司设备供货合同书	2016年9月	1.80	项目新增设备需求(矿端路由安全一体机一台)	2016/10/8	--	--	1.54	2017/5/24	1.80	--
		山西汇丰兴煤集团有限公司产品采购合同书	2017年6月	15.00	项目升级所需统一通信服务器一套, 包括华为计算资源、服务器等设备	2017.08.21	--	--	12.82	2017/9/21	9.00	6.00
		山西汇丰兴煤集团有限公司	2018年9月	4.00	可视化交互系统建设, 包括精英在线可视化交互软件及其配	2018.11.21	2018/11/22-2018/11/23	--	3.45	2018/11/30	4.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		可视化调度平台建设合同书			套硬件							
		山西汇丰兴业焦煤集团有限公司执法网服务合同书	2018 年 11 月	4.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/11-2019/10	3.77	2018/11-2019/10	4.00	--
51	山西马军峪常信煤业有限公司	山西马军峪常信煤业有限公司煤炭监管信息平台建设合同书	2017 年 5 月	25.00	煤炭监管信息平台建设（包括百适产运销经济运行数据填报和采集系统、精英在线可视化交互软件、百适煤炭安全生产调度管理系统、百适煤矿过磅管理系统、百适煤炭运销信息管理系统、服务器等配套硬件）	2017/6/2	2017/6/4-2017/6/9	--	21.37	2017/6/12	22.50	2.50
		山西马军峪常信煤业有限公司煤炭安全监管执法与决策支持系统合同书	2017 年 5 月	29.80	煤炭安全监管执法与决策支持系统项目建设（包括精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统、精英在线数据传输软件、百适时钟同步服务系统、数据传输 DTS 等配套硬件）	2017/6/2	2017/6/5-2017/6/8	--	25.47	2017/6/19	26.82	2.98
		山西马军峪常信煤业有限公司瓦斯联网、煤矿安全监管执法与决策支持系统、煤炭监	2018 年 2 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/2-2019/1	4.72	2018/2-2019/1	5.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
		管信息平台项目 服务级别协议										
		山西马军峪常信 煤业有限公司执 法与决策支持系 统项目服务级别 协议	2019 年 1 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网） IT 运维服务（包括基础软件运 维服务、应用软件运维服务、 主机运维服务）	--	--	2019/2-202 0/1	3.93	2019/2-2019/ 12	5.00	--
52	山西煤炭运销集 团石碣峪煤业有 限公司	山西煤炭运销集 团石碣峪煤业有 限公司煤矿监管 系统合同书	2017 年 7 月	2.80	煤矿安全监管系统（执法网） IT 运维服务（包括基础软件运 维服务、应用软件运维服务、 主机运维服务）	--	--	2017/7-201 7/12	2.64	2017/7-2017/ 12	2.80	--
		山西煤炭运销集 团石碣峪煤业有 限公司执法网服 务合同书	2018 年 10 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网） IT 运维服务（包括基础软件运 维服务、应用软件运维服务、 主机运维服务）	--	--	2018/1-201 8/12	4.72	2018/1-2018/ 12	5.00	--
		山西煤炭运销集 团石碣峪煤业有 限公司执法网运 维服务合同书	2018 年 8 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网） IT 运维服务（包括基础软件运 维服务、应用软件运维服务、 主机运维服务）	--	--	2019/1-201 9/12	4.72	2019/1-2019/ 12	--	5.00
53	山西马军峪煤焦 有限公司	山西马军峪煤焦 有限公司执法网 项目服务级别协 议	2016 年 1 月	3.00	煤矿安全监管系统（执法网） IT 运维服务（包括基础软件运 维服务、应用软件运维服务、 主机运维服务）	--	--	2016/2-201 7/2	0.39	2017/1-2017/ 2	3.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西马军峪煤焦有限公司瓦斯联网、煤矿安全监管执法与决策支持系统、煤炭监管信息平台项目服务级别协议	2018 年 2 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/2-201 9/1	4.72	2018/2-2019/ 1	5.00	--
		山西马军峪煤焦有限公司执法与决策支持系统项目服务级别协议	2019 年 8 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2019/3-202 0/2	3.93	2019/3-2019/ 12	5.00	--
54	大同市东周窑煤矿	煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务级别协议书	2015 年 3 月	3.50	——	--	--	--	--	2015/6-2016/ 5	--	3.50
		大同市东周窑煤矿服务受理协议书	2015 年 5 月	0.54	——	--	--	--	--	2015/6/30	--	0.54
55	霍州煤电集团洪洞亿隆煤业有限责任公司	霍州煤电集团洪洞亿隆煤业有限责任公司煤矿安全监管执法与决策支持系统联网升级设备采购合	2019 年 7 月	13.00	煤矿安全监管执法与决策支持系统联网升级设备一套，包括精英在线数据传输软件及配套硬件数据传输终端	2019/9/3	2019/9/7-20 19/9/18	--	11.50	2019/11/4	13.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	任公司	同书										
56	山西华润联盛能源投资有限公司	山西华润联盛能源投资有限公司产运销经济运行数据填报和采集系统合同书	2016年7月	9.00	——	--	--	--	--	2016/10/22	8.10	0.90
		山西华润联盛能源投资有限公司执法网服务协议	2017年4月	3.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/5-2018/4	2.83	2017/5-2018/4	2.10	0.90
		山西华润联盛能源投资有限公司运维服务合同	2018年5月	32.80	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/5-2019/4	30.94	2018/5-2019/4	32.80	--
		山西华润联盛能源投资有限公司统一通信及可视化调度系统项目	2018年11月	15.70	统一通信及可视化调度系统，包括可视化调度软件及配套产运销硬件（包括可视化调度终端、视频接入服务器、摄像机等设备）	2019/3/3	2019/3/15-2019/5/15	--	13.53	2019/5/31	14.13	1.57
57	山西煤炭运销集团太原有限公司	山西煤炭运销集团太原有限公司执法网设备采购合同书	2018年6月	20.00	煤炭安全监管执法与决策系统建设，包括精英在线煤矿安全监管执法与决策支持系统软件、精英在线数据传输软件及	2018/6/15	2018/6/16	--	17.24	2018/6/20	18.00	2.00

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	公司				配套服务器硬件设备							
		山西煤炭运销集团太原有限公司可视化交互终端及工业视频联网平台建设合同书	2019 年 2 月	9.00	可视化交互终端及工业视频联网平台建设, 包括精英在线可视化交互软件、工业视频联网平台软件及配套硬件	2019/3/13	2019/3/15-2 019/3/19	--	7.76	2019/3/28	8.10	0.90
58	沁源明鑫煤矿有限公司	沁源明鑫煤矿有限公司煤炭监管平台系统建设合同书	2017 年 1 月	5.00	煤炭监管信息平台, 包括百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件 V1.0	--	2017/1/3-20 17/1/8	--	4.27	2017/1/10	5.00	--
		沁源明鑫煤矿有限公司煤炭监管平台系统建设合同书	2017 年 2 月	22.00	煤炭监管信息平台建设, 包括精英在线可视化交互软件 V3.0、百适煤矿安全生产调度管理系统 V1.0 以及可视化交互终端等硬件	2017/3/1	2017/3/5-20 17/3/8	--	18.80	2017/3/10	22.00	--
		沁源明鑫煤矿有限公司煤炭产量监测系统建设合同书	2017 年 6 月	23.00	煤炭产量监测系统建设, 包括矿端产量监控软件、精英在线数据传输软件 V3.0、称架、隔爆兼本安型称重监测分站(内置电源)等硬件	2017/6/10	2017/7/1-20 17/7/24	--	19.66	2017/7/24	20.14	2.86
59	山西焦煤集团介休正益煤业有限公司	山西焦煤集团介休正益煤业有限公司煤矿安全监管系统联网升级, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视	2018 年 3 月	17.50	煤矿安全监管执法与决策支持系统联网升级, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视	2018/4/3	2018/4/5-20 18/4/30	--	15.09	2018/5/3	17.50	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	益煤业有限公司	管执法与决策支持系统联网升级设备采购合同书			化交互软件、配套可视化交互终端、数据传输终端等硬件							
		山西焦煤集团介休正益煤业有限公司信息化对接煤炭专网设备采购项目合同书	2018年6月	12.30	信息化对接煤炭专网设备采购, 包括专网主用链路硬件设备、专网备用链路硬件设备	2018/7/12	--	--	10.60	2018/8/10	12.30	--
		山西焦煤集团介休正益煤业有限公司可视化交互系统采购合同书	2019年1月	4.50	精英在线可视化交互系统, 包括可视化调度系统软件、配套可视化交互终端硬件	2019/1/5	2019/1/5-2019/1/7	--	3.98	2019/6/12	1.70	2.80
60	山西汾西瑞泰正中煤业有限公司	山西汾西瑞泰正中煤业有限公司工业品买卖合同书	2018年11月	17.50	煤矿安全监管执法与决策支持系统, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及配套硬件数据传输终端、可视化交互终端等	2018/12/20	2018/12/22-2018/12/23	--	15.09	2018/12/24	15.00	2.50
61	大同煤矿集团同地北杏庄煤业有限公司	大同煤矿集团同地北杏庄煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务协议协议	2015年8月	3.50	——	--	--	--	--	2015/8-2016/7	1.50	2.00

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
62	山西陆合集团基安达煤业有限公司	山西陆合集团基安达煤业有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2016年10月	9.50	——	--	--	--	--	2016/11/17	8.55	0.95
		山西陆合集团基安达煤业有限公司煤炭监管信息平台增补系统建设合同书	2017年8月	5.80	煤炭监管信息平台系统增补设备, 包括交换机、专网链路设备、工业电视上传设备等					2017/9/15	5.22	0.58
63	大同煤矿集团恒宝源煤业有限公司	大同煤矿集团恒宝源煤业有限公司山西省煤炭监管信息平台系统项目合同书	2018年1月	13.60	煤炭监管信息平台矿端系统建设, 包括精英在线可视化交互软件 V3.0、专用路由器、专网接入交换机等配套硬件	2018/3/12	2018/6/5-2018/6/12	--	11.72	2018/6/13	12.24	1.36
64	山西介休大佛寺小尾沟煤业有限公司	山西介休大佛寺小尾沟煤业有限公司三大系统数据传输设备供货合同书	2017年6月	3.00	矿端煤炭监管信息平台建设, 包括精英在线数据传输软件及配套数据传输设备)	2017/6/15	2017/6/20-2017/7/15	--	2.56	2017/7/15	1.80	1.20

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
65	山西介休大佛寺桃园煤业有限公司	山西介休大佛寺桃园煤业有限公司三大系统数据传输设备供货合同书	2017 年 6 月	3.00	矿端煤炭监管信息平台建设， 包括精英在线数据传输软件及 配套数据传输设备)	2017/6/15	2017/6/20-2 017/7/15	--	2.56	2017/7/15	1.80	1.20
66	山西介休大佛寺旺源煤业有限公司	山西介休大佛寺旺源煤业有限公司三大系统数据传输设备供货合同书	2017 年 6 月	3.00	矿端煤炭监管信息平台建设， 包括精英在线数据传输软件及 配套数据传输设备	2017/6/15	2017/6/20-2 017/7/15	--	2.56	2017/7/15	2.70	0.30
67	山西介休大佛寺煤业有限公司	山西介休大佛寺煤业有限公司三大系统数据传输设备供货合同书	2017 年 6 月	3.00	矿端煤炭监管信息平台建设， 包括精英在线数据传输软件及 配套数据传输设备	2017/6/15	2017/6/20-2 017/7/15	--	2.56	2017/7/15	2.70	0.30
68	山西博大集团寿阳京鲁煤业有限责任公司	山西博大集团寿阳京鲁煤业有限公司无线通讯及应急广播系统建设合同书	2016 年 11 月	70.35	无线通讯及应急广播系统建 设，包括无线通讯系统、机房 设备、地面设备、井下设备等	2016/12/24	2017/2/15-2 017/2/18	--	60.13	2017/2/20	70.18	0.18

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
69	河南红旗煤电业有限公司	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2016年 12月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2017/1-2017/12	1.42	2017/1-2017/12	1.50	--
		巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2017年 11月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2018/1-2018/12	1.42	2018/1-2018/12	1.50	--
		巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2018年 10月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2019/1-2019/12	1.42	2019/1-2019/12	1.50	--
70	阳泉市泉社炭业责任有限公司	煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务级别协议	2018年 2月	3.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/2-2019/2	2.83	2018/2-2019/2	3.00	--
		煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务级别协议	2019年 7月	9.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2019/2-2020/2	2.37	2019/2-2019/12	6.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
71	河南大 峪沟煤 业集团 有限责任 公司 任华泰 煤矿	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2017 年 5 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2017/6-201 7/12	1.42	2017/6-2017/ 12	1.50	--
		巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2017 年 11 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2018/1-201 8/12	1.42	2018/1-2018/ 12	1.50	--
		巩义市煤炭管理局联网平台售后服务合同书	2018 年 10 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2019/1-201 9/12	1.42	2019/1-2019/ 12	1.50	--
72	山西煤 炭集团 朔州有 限公司	山西煤炭运销集团朔州有限公司执法网服务合同书	2017 年 3 月	2.80	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2017/7-201 8/6	2.64	2017/7-2018/ 6	2.80	--
		山西煤炭运销集团朔州有限公司煤运执法网运维合同书	2018 年 10 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/8-201 9/7	4.72	2018/8-2019/ 7	5.00	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		山西煤炭运销集团朔州有限公司执法网运维合同书	2019年 10月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2019/1-2019/12	4.72	2019/1-2019/12	5.00	--
73	沁源县鑫盛工贸有限公司	沁源县鑫盛工贸有限公司人员位置监测系统平台建设合同书	2017年 12月	21.42	人员位置监测系统及唯一性检卡装置一套，包括对接软件、生物识别软件及交换机、服务器、摄像机等硬件设备	2018/7/25	--	--	18.46	2018/9/18	21.42	--
		沁源县鑫盛工贸有限公司单次服务受理协议	2019年 3月	0.61	鑫能煤矿系统设备维修及设备更换服务	2018/12/20	--	--	0.53	2019/5/15	0.61	--
		沁源县鑫盛工贸有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设合同书	2019年 11月	216.00	煤矿信息化综合监控系统平台软件（包括综合展示、应急联动、综合分析、数据采集、设备检测联网等分项）及其配套硬件（包括华为计算资源、网络交换单元、集中存储单元等）	2019/12/4	2019/12/10-2019/12/25	--	191.15	2019/12/25	216.00	--
74	山西怀仁中能芦子沟煤业有限责任公司	山西怀仁中能芦子沟煤业有限责任公司煤炭监管平台矿端供货项目合同书	2017年 7月	10.05	煤炭监管信息平台系统相关设备，包括服务器、视频安全接入终端、电脑等硬件设备	2017/8/8	--	--	8.59	2017/8/25	10.05	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
	公司	中能芦子沟煤业有限责任公司煤矿安全监管执法与决策支持系统合同书	2018 年 10 月	21.50	煤矿安全监管执法与决策支持系统建设, 包括精英在线数据传输软件、数据传输设备配套硬件	2018/12/17	2019/7/15-2 019/8/5	--	19.03	2019/8/14	21.50	--
75	鄂尔多斯市盛鑫煤业有限责任公司	鄂尔多斯市盛鑫煤业有限责任公司煤矿人员定位及安全监控联网系统升级改造项目合同书	2019 年 5 月	6.25	煤矿人员定位及安全监控联网系统升级改造, 包括精英在线数据传输软件及配套数据传输设备	2019/6/27	2019/6/29	--	5.53	2019/7/3	6.25	--
76	河南大峪沟煤业集团有限责任公司	河南大峪沟煤业集团有限责任公司巩义煤炭局联网平台售后服务合同书	2016 年 12 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作(包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件)	--	--	2017/1-201 7/12	1.42	2017/1-2017/ 12	1.50	--
		河南大峪沟煤业集团有限责任公司巩义煤炭局联网平台售后服务合同书	2017 年 12 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作(包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件)	--	--	2018/1-201 8/12	1.42	2018/1-2018/ 12	1.50	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		河南大峪沟煤业集团有限责任公司巩义煤炭局联网平台售后服务合同书	2018 年 12 月	1.50	巩义市煤炭管理局联网平台售后服务工作（包括安全监控联网系统、人员定位联网系统、视频监控联网系统联网部分设备和软件）	--	--	2019/1-201 9/12	1.42	2019/1-2019/ 12	1.50	--
77	山西黄土坡鑫运煤业有限公司	山西黄土坡鑫运煤业有限公司执法网项目运维服务级别协议	2016 年 2 月	3.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2016/3-201 7/2	0.53	2016/3-2017/ 2	3.00	--
		山西黄土坡鑫运煤业有限公司执法网项目运维服务级别协议	2017 年 3 月	3.00	基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务、网络运维服务、其他硬件运维服务	--	--	2017/4-201 8/3	2.83	2017/4-2018/ 3	3.00	--
		山西黄土坡鑫运煤业有限公司执法网项目运维服务级别协议	2018 年 4 月	5.00	煤矿安全监管系统（执法网）IT 运维服务（包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务）	--	--	2018/4-201 9/3	4.72	2018/4-2019/ 3	5.00	--
78	山西潞安集团余吾煤业有限公司	山西潞安集团余吾煤业有限公司工业品买卖合同书	2016 年 9 月	3.83	统一通信及可视化调度系统一套	2016/10/2	2016/10/8-2 016/12/8	--	3.27	2017/6/10	3.83	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
79	山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司	山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司煤炭监管信息平台建设（软件）合同书	2016 年 9 月	15.00	煤炭监管信息平台建设项目软件，包括百适煤矿安全生产调度管理系统、百适煤炭运销信息管理系统、百适煤矿过磅管理系统、百适煤炭运销合同与结算管理系统、百适产运销经济运行数据填报和采集系统	--	2016/11/2-2016/12/15	--	12.82	2017/2/7	15.00	--
		山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司煤炭监管信息平台建设（硬件）合同书	2016 年 9 月	6.80	煤炭监管信息平台建设项目配套硬件，包括服务器、矿端路由安全一体机等	2016/10/27	--	--	5.81	2017/2/7	6.80	--
		山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策系统项目合同书	2017 年 4 月	32.60	煤矿安全监管执法与决策支持系统，包括精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及配套硬件（数据传输终端、可视化交互终端等）	2017/4/17	2017/6/1-2017/6/5	--	27.86	2017/6/15	32.60	--
		山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司煤炭监管信息平台综合门户建设合同书	2017 年 10 月	2.80	煤炭监管信息平台综合门户建设，包括百适综合信息门户平台软件及配套硬件	2017/11/1	2017/11/14	--	2.39	2017/11/14	2.80	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
		山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司探水视频监控系统合同书	2018年 11月	12.96	煤矿探水视频监控系统建设, 包括煤矿探水视频监控系统软件及配套硬件(探水专用本安型摄像机、工控机等)	2018/5/15	2018/05/21-2018/05/24	--	11.17	2018/5/24	12.96	--
80	山西黄土坡鑫能煤业有限公司	山西黄土坡鑫能煤业有限公司执法网运维服务协议	2016年 7月	3.00	煤矿安全监管系统(执法网) IT 运维服务(包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2016/7-2017/6	1.46	2017/1-2017/6	3.00	--
		山西黄土坡鑫能煤业有限公司执法网运维服务协议	2017年 7月	3.00	基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务、网络运维服务、其他硬件运维服务	--	--	2017/7-2018/6	2.83	2017/7-2018/6	3.00	--
81	山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司	山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统建设合同书	2017年 4月	32.60	煤矿安全监管执法与决策支持系统建设, 包括精英在线煤矿安全执法与决策支持系统软件、精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及配套硬件	2017/4/21	2017/6/4-2017/6/9	--	27.86	2017/6/16	32.60	--
		山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司可视化安全监管信息报送系统建设项目合同	2017年 12月	59.70	可视化调度系统建设项目, 包括精英在线数据传输软件、百适煤矿安全监管系统、百适综合信息门户平台、宝石信息报送系统、精英在线可视化交互软件、百适可视上传软件、服	2018/1/26	2018/1/30-2018/3/15	--	51.03	2018/3/22	59.70	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		书			务器等配套硬件							
		山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司煤矿工业品买卖合同书	2018 年 5 月	4.50	探水视频监控系统补充硬件采购, 包括工控机、探水专用硬盘录像机、探水井下光缆等	2018/5/26	2018/5/29-2 018/6/10	--	3.88	2018/6/10	4.50	--
		山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司探水视频监控系统采购合同书	2017 年 12 月	16.75	探水视频监控系统建设, 包括煤矿探水视频监控系统软件及配套硬件 (探水专用本安型摄像机、稳压电源等)	2018.4.23	2018/4/27-2 018/6/10	--	14.44	2018/6/10	16.75	--
82	山西金晖煤焦化工有限公司	山西金晖煤焦化工有限公司产品采购合同书	2017 年 7 月	25.40	统一通信及可视化调度系统, 包括可视化交互软件、统一通信系统软件及配套硬件	2017/7/5	2017/7/20-2 017/7/22	--	21.71	2017/9/19	25.40	--
		山西金晖煤焦化工有限公司产品采购合同书	2017 年 7 月	3.30	项目新增设备需求 (矿端路由安全一体机一台)	2017/7/18	--	--	2.82	2017/7/20	3.30	--
		山西金晖煤焦化工有限公司执法网服务协议	2018 年 1 月	4.50	煤矿安全监管系统 (执法网) IT 运维服务 (包括基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务)	--	--	2018/1-201 8/12	4.25	2018/1-2018/ 12	4.50	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
83	山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司	山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司监管信息平台综合门户建设合同书	2017年9月	2.80	煤炭监管信息平台综合门户建设, 包括百适综合信息门户平台软件及配套硬件	2018/2/18	2018/2/20	--	2.39	2018/2/27	2.80	--
84	山西大同李家窑煤业有限公司	山西大同李家窑煤业有限公司安全执法服务协议	2017年2月	2.50	基础软件运维服务、应用软件运维服务、主机运维服务、网络运维服务、其他硬件运维服务	--	--	2017/3-2018/2	2.36	2017/3-2018/2	2.50	--
85	山西潞安集团蒲县伊田煤业有限公司	山西潞安集团蒲县伊田煤业有限公司统一通信可视化调度系统及产运销系统设备合同书	2016年9月	42.85	统一通信及可视化调度系统, 包括可视化交互软件、统一通信系统软件及配套产运销系统设备	2016/9/10	2016/9/22-2016/12/30	--	36.62	2017/2/10	42.85	--
86	山西泽州天泰坤达煤业有限公司	山西泽州天泰坤达煤业有限公司信息报送系统建设合同书	2017年9月	13.10	信息报送系统, 包括百适信息报送系统软件及配套服务器	2017/10/8	2017/10/20-2017/10/27	--	11.20	2017/10/27	13.10	--
		山西泽州天泰坤达煤业有限公司煤炭安全监管系	2017年9月	17.60	煤炭安全监管系统建设, 包括百适煤矿安全监管系统软件、精英在线数据传输软件及配套	2017/10/10	2017/10/20-2017/10/27	--	15.04	2017/10/27	17.60	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
		统建设合同书			硬件							
		山西泽州天泰坤达煤业有限公司煤炭监管信息平台综合门户建设合同书	2017年9月	2.80	煤炭监管信息平台综合门户建设, 包括百适综合信息门户平台软件及配套硬件	2017/10/8	2017/10/20-2017/10/27	--	2.39	2017/10/27	2.80	--
87	山西潞安集团蒲县黑龙煤业有限公司	山西潞安集团蒲县黑龙煤业有限公司统一通信可视化调度系统及产运销系统设备合同书	2016年9月	32.66	统一通信及可视化调度系统, 包括可视化交互软件、统一通信系统软件及配套产运销系统设备	2016/12/28	2016/12/30-2016/12/31	--	27.91	2017/2/8	32.66	--
88	山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司统一通信可视化调度系统及煤矿安全监管执法与决策支持系统合同书	2017年8月	27.78	统一通信及可视化调度系统及煤矿安全监管执法与决策支持系统, 包括可视化交互软件、统一通信系统软件、精英在线煤矿安全监管执法与监测支持系统软件	2017/9/22	2017/9/26-2017/9/27	--	23.74	2017/9/27	27.78	--
89	大同煤矿集团圣厚源煤业有限公司	大同煤矿集团圣厚源煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持	2017年6月	19.80	煤矿安全监管执法与决策支持系统, 包括精英在线可视化交互软件及配套硬件(数据传输终端、可视化交互终端等)	2017/4/6	2017/6/25-2017/6/28	--	16.92	2017/6/28	19.80	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内 收入金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日 合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日 应收账 款余额
	限公司	系统合同书										
90	山西汾西矿业集团正佳煤业有限公司	山西汾西矿业集团正佳煤业有限公司井下作业人员系统联网及煤矿安全监管执法与决策支持系统联网合同书	2017年4月	17.50	井下作业人员系统联网及煤矿安全监管执法与决策支持系统联网项目, 包括精英在线数据传输软件、精英在线可视化交互软件及相关配套硬件	2017/5/17	2017/5/20	--	14.96	2017/5/26	17.50	--
91	山西介休鑫峪沟煤业有限公司	山西介休鑫峪沟煤业有限公司煤炭监管信息平台矿端项目合同书	2016年6月	14.80	煤炭监管信息平台系统建设, 包括精英在线可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统软件、精英在线数据传输软件及配套硬件	2016/8/30	2016/9/2-2016/12/31	--	12.65	2017/3/10	14.80	--
92	山西怀仁南窑晋通砂石煤业有限公司	山西怀仁南窑晋通砂石煤业有限公司煤炭监管信息平台矿端供货合同书	2017年6月	10.05	煤炭监管信息平台系统建设硬件设备, 包括服务器、视频安全接入终端等	2017/9/11	--	--	8.59	2017/9/26	10.05	--
93	山西晋煤集团大峪煤业有限公司	山西晋煤集团大峪煤业有限公司井下作业人员联网管理软件系统建设合同书	2017年2月	5.10	井下作业人员联网管理系统建设, 包括精英煤矿井下作业人员管理系统联网软件及经营在线数据传输软件	--	2017/2/13-2017/2/18	--	4.36	2017/2/19	5.10	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
94	山西古交煤焦集团金中之煤业有限公司	山西古交煤焦集团金中之煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统建设合同书	2016年8月	4.00	煤矿安全监督执法与决策支持系统增加联网上传功能, 包括精英在线数据传输软件及数据传输设备硬件	2017/6/19	2017/06/20-2017/06/22	--	3.42	2017/6/27	4.00	--
95	山西古交煤焦集团平定窑煤业有限公司	山西古交煤焦集团平定窑煤业有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统建设合同书	2016年8月	4.00	煤矿安全监督执法与决策支持系统增加联网上传功能, 包括精英在线数据传输软件及数据传输设备硬件	2017/6/19	2017/06/20-2017/06/22	--	3.42	2017/6/27	4.00	--
96	山西介休鑫峪沟德隆煤业有限公司	山西介休鑫峪沟德隆煤业有限公司产量监控设备维修供货合同书	2017年8月	3.40	产量监控系统维修服务及部分设备更换	2017/8/2	--	--	2.91	2017/8/9	3.40	--
97	邯郸市峰合矿业有限公司	邯郸市峰合矿业有限公司监控系统联网备机采购合同书	2016年5月	2.60	监控系统联网功能, 包括精英在线数据传输软件及数据传输终端	2017/5/22	2017/5/24-2017/5/25	--	2.22	2017/5/25	2.60	--

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	销售内容	外购硬件 出库时间	自主软件 上线安装调试时间	服务提供 期间	报告期 内收入 金额	验收日期/ 报告期内运 维服务收入 确认期间	截至 2020 年 5 月 31 日合计回 款金额	截至 2020 年 5 月 31 日应收账 款余额
98	山西平定古州富鑫煤业有限公司	山西平定古州富鑫煤业有限公司煤炭监管信息平台系统建设合同书	2016年7月	8.80	——	--	--	--	--	2016/11/20	8.80	--
99	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司运维服务	2015年7月	3.50	——	--	--	--	--	2015/8-2016/7	3.50	--
	合 计	--	--	7,333.82	--	--	--	--	6,000.68	--	4450.79	2,878.38

注：发行人主营业务区分为安全生产风险智能监测业务、其他信息系统业务和运维服务，其中：安全生产风险智能监测业务包含发行人自主软件，部分项目存在外购硬件；其他信息系统业务一般仅为外购硬件设备，部分项目存在发行人自主软件；发行人安全生产风险智能监测业务和其他信息系统业务披露了外购硬件出库时间、自主软件上线安装调试时间和验收日期等信息，运维服务披露了合同约定的运维服务期间和报告期内收入确认期间。



如上表所示，存在被列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组等事项的客户，该等客户报告期内签订的合同金额为 7,333.82 万元，确认收入 6,000.68 万元，截至 2020 年 5 月 31 日，累计销售回款 4,450.79 万元，期末欠款为 2,878.38 万元。

(三) 报告期内，收入确认时点晚于公开信息可得知的客户资信状况显著恶化之后的收入规模，相关收入确认是否符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”或“相关经济利益很可能流入企业”的要求，量化测算这部分收入对报告期内损益的影响

1、报告期内，收入确认时点晚于公开信息可得知的客户资信状况显著恶化之后的收入规模

报告期内尽管少部分发行人客户存在被列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组等事项，但此等客户仍在正常生产经营并有能力支付对发行人的欠款，因此不属于资信状况显著恶化的企业。该等客户上述事项发生后，报告期内发行人与该等客户交易金额分别为 2017 年度 269.99 万元、2018 年度 824.53 万元和 2019 年度 2,886.63 万元，合计 3,981.15 万元。

2、相关收入确认是否符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”或“相关经济利益很可能流入企业”的要求

报告期内发行人客户存在被列为失信被执行人、超过 1,000 万元诉讼被法院强制执行和被申请破产重组，以及控股股东和实际控制人被申请破产重组等事项，发行人上述客户不属于资信状况显著恶化的企业。发行人在投标文件审核和合同评审阶段会关注客户的资信状况和付款方式，在项目验收或签收(收入确认)时会再次关注客户的付款能力，故发行人的相关收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”或“相关经济利益很可能流入企业”的要求。

3、量化测算这部分收入对报告期内损益的影响

上述事项发生后，报告期内发行人与该等客户交易金额及其对报告期损益的影响情况列示如下：

单位：万元

年 度	营业收入			毛利		
	客户收入	报告期营业收入	占比	客户毛利	报告期利润总额	占比
2019 年度	2,886.63	25,321.50	11.40%	1,353.51	7,337.01	18.45%
2018 年度	824.53	21,063.34	3.91%	391.40	4,621.41	8.47%
2017 年度	269.99	16,106.69	1.68%	154.75	2,509.64	6.17%
合 计	3,981.15	62,491.53	6.37%	1,899.66	14,468.06	13.13%



如上表所示，上述事项发生后，报告期内发行人与该等客户交易金额为 3,981.15 万元，占报告期营业收入的比例为 6.37%；该等项目毛利为 1,899.66 万元，占报告期利润总额的比例为 13.13%，占比较低。

（四）报告期各期末，公司对应收账款坏账计提的内控措施，对于此类应收账款未进行单项计提坏账是否表明相关会计政策未得到一贯执行

1、报告期各期末，公司对应收账款坏账计提的内控措施

（1）报告期内，发行人关于应收账款坏账准备计提政策

2019 年 1 月 1 日之前，于资产负债表日，当存在客观证据表明应收款项存在减值时，管理层根据预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提单项减值准备，对于不存在减值客观证据的应收款项，管理层根据信用风险特征将其分为若干组合进行评估。

具体政策如下：对于单项金额重大的应收账款（占应收款项余额 10%以上）单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单项金额重大经单独测试未发生减值的应收账款，再与其他应收账款一起按账龄组合计提坏账准备，账龄组合的具体计提比例为 1 年以内 5%、1 至 2 年 10%、2 至 3 年 30%、3 至 4 年 50%、4 至 5 年 70%、5 年以上 100%。

2019 年 1 月 1 日之后，于资产负债表日，管理层考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

具体政策如下：对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。并将应收账款区分为四个组合，分别为应收政府客户、应收天然气客户、应收煤炭客户和应收其他客户，对于划分为组合的应收账款，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（2）报告期内，发行人对应收账款坏账计提的内控措施

报告期各月末，发行人往来会计负责按照公司制定的应收账款坏账准备计提政策计提坏账准备，并经发行人财务经理、财务总监审核确认。

2、对于此类应收账款未进行单项计提坏账是否表明相关会计政策未得到一贯执行

根据旧金融工具准则讲解，对于存在大量性质类似且以摊余成本后续计量金融资产的企业，在考虑金融资产减值测试时，应当先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试。如有客观证据表明其已发生减值，应当确认减值损失，计入当期损益。对于单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。实务中，企业可以根据具体情况确定单项金额重大的标准，该标准一经确定，应当一致运用，不得随意变更。2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则后，未再强



调单项计提。发行人上述高风险客户不属于资信状况显著恶化的企业，且该等客户应收账款余额未达到发行人单项金额重大的标准（应收账款余额 10%以上），故发行人未单项计提上述客户应收账款坏账准备，发行人关于应收账款坏账准备单项计提政策得到一贯执行。

二、核查程序及核查意见

（一）请申报会计师全面梳理和核验报告期内发行人所有客户的资信状况，说明核查方法、核查证据及核查结论

1、申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

（1）通过天眼查、中国执行信息公开网公开渠道查询发行人所有客户以及该等客户的控股股东和实际控制人，重点关注发行人客户是否被列为失信被执行人、是否存在大额债权债务（超过 1,000 万元）纠纷被法院强制执行，以及客户、客户控股股东和实际控制人是否被申请破产重整等高风险事项。经全面核查，报告期内存在上述事项的客户共 99 家，占发行人客户数量 820 家的 12.07%；该等客户报告期内营业收入 6,000.68 万元，占发行人报告期内营业收入 62,491.53 万元的 9.60%；该等客户高风险事项发生后报告期内营业收入 3,981.15 万元，占发行人报告期内营业收入 62,491.53 万元的 6.37%。

（2）在抽样的基础上，选择上述高风险客户中 30 家客户进行走访，访谈内容包括该等客户的资信状况、现金流量情况，与发行人的货款支付情况以及逾期情况等。走访的高风险客户截至 2020 年 5 月 31 日应收账款余额为 2,133.33 万元，占上述高风险客户截至 2020 年 5 月 31 日应收账款余额 2,878.38 万元的 74.12%。

（3）选取 38 家高风险煤炭企业客户，通过山西省煤监局或地方煤监局监管系统核查该等客户煤炭产量和井下生产人员数量等信息，了解该等煤炭企业客户生产经营情况。截至 2020 年 5 月 31 日，该等煤炭企业客户应收账款余额为 1,958.57 万元，占上述高风险客户截至 2020 年 5 月 31 日应收账款余额 2,878.38 万元的 68.04%。

2、核查结论

申报会计师经核查认为：发行人部分客户虽然存在被列为失信被执行人、大额债权债务（超过 1,000 万元）纠纷被法院强制执行，以及客户、客户控股股东和实际控制人被申请破产重整等高风险事项，但该等客户正常支付发行人货款，具备偿付能力，不属于资信状况显著恶化的企业。发行人在投标文件审核和合同评审阶段会关注客户的资信状况和付款方式，发行人关于客户资信状况的判断更多依赖行业内多年的耕耘和对客户以及相关人员的了解，该等信息更贴近发行人客户的实际情况。

（二）请申报会计师核查并就发行人合同管理、收入确认、应收账款坏账计提等内部控制有效性，是否存在管理层舞弊行为发表明确意见

1、合同管理

（1）申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

①了解和评价了发行人与投标文件审核、合同评审和合同文档管理相关的



内部控制制度；

②在发行人办公自动化系统上实地查看合同评审流程；

③实地查看发行人合同原件及合同文档管理情况；

④在抽样的基础上，选取部分合同进行控制测试，测试了合同管理关键控制执行的有效性。

（2）核查结论

申报会计师经核查认为：发行人按照公司制定的投标文件审核、合同评审和合同文档管理制度进行合同管理，发行人与合同管理相关的内部控制制度具备有效性，不存在管理层舞弊行为。

2、收入确认

（1）申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

①了解和评价了发行人与收入确认相关的内部控制制度；

②在了解发行人业务模式的基础上，选取各类收入合同样本，对与收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估了发行人收入确认政策；

③在抽样的基础上，选取各类型收入进行控制测试，测试了收入确认关键控制执行的有效性。

（2）核查结论

申报会计师经核查认为：发行人与收入确认相关的内部控制制度具备有效性，不存在管理层舞弊行为。

3、应收账款坏账计提

（1）申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

2017 年度和 2018 年度

①评价并测试了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算减值准备的控制；

②通过考虑历史上同类应收款项组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场条件等因素，评估了管理层将应收款项划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当。

2019 年度

①评价并测试了管理层与应收款项可回收性评估相关的内部控制；

②评估了管理层使用的预期信用损失计算模型与方法是否符合企业会计准则要求；

③评估了管理层对应收款项组合划分及共同风险特征的判断是否合理；



④评估了历史参考期间选取的合理性，并验证了历史违约率计算中使用的关键数据的可靠性；

⑤了解了管理层在前瞻性信息预测中考虑的因素，包括对未来经济、市场环境以及客户情况等变化的预测，并评估了其合理性。

(2) 核查结论

申报会计师经核查认为：发行人与应收账款坏账计提相关的内部控制制度具备有效性，不存在管理层舞弊行为。

问题 4、关于与天云信息签订的重大合同

4.1 根据首轮问询回复，截至 2019 年末，天云信息实缴资本 6,500 万元，其中 1,500 万元由泽州县国有资本投资运营有限公司(以下简称“泽州国投”)于 2018 年-2019 年出资；其余 5,000 万元由晋城市丹河新城建设投资集团有限公司(以下简称“丹河建投”)于 2019 年 12 月底增资，但是根据公开信息查询，天云信息实缴资本仍为 0。根据首轮问询回复，丹河建投股东分别为泽州国投、泽州县金村新区建设发展有限公司(以下简称“金村建设”)和晋城市国有资本投资运营公司(以下简称“晋城国投”)，其中泽州国投、金村建设实际控制人为泽州县工业和信息化局，晋城国投实际控制人为晋城市人民政府国有资产监督管理委员会(以下简称“晋城市国资委”)。根据公开信息查询，丹河建投、金村建设、泽州国投实缴资本均为 0，晋城国投实缴资本为 30,000 万元。

请发行人说明：(1)天云信息作为泽州县大数据中心建设项目的实施方，最终权益人新增晋城市国资委所需履行的决策审批程序，是否取得有权政府机关的同意；(2)天云信息实缴资本到位后，未办理工商登记变更的原因，是否履行验资程序；(3)丹河建投实缴资本为 0 的原因，用于增资天云信息的资金来源和性质，是否为晋城国投的股东借款；(4)发行人、实际控制人及其关联方是否就相关资金提供担保，是否存在体外向泽州国投、金村建设、晋城国投等相关方支付利息或费用的情形，是否存在替相关方代持发行人权益的情形。

请申报会计师就天云信息回款资金来源是否具有商业实质说明核查程序、核查证据及核查结论。

请发行人将与天云信息所签订合同的相关招投标文件、政府决策文件、项目施工与验收文件、回款资料等证据作为本次回复的附件提供。

请申报会计师对实际控制人及其关联方资金流水进行专项核查，并将专项核查报告作为本次回复的附件提供。

【回复】

一、天云信息作为泽州县大数据中心建设项目的实施方，最终权益人新增晋城市国资委所需履行的决策审批程序，是否取得有权政府机关的同意

(一) 天云信息及股东泽州国投就增资事项履行的决策审批程序

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第四十五条的规定，以下情形经同级国资监管机构批准，可以采取非公开协议方式进行增资：(一)因国有资本布局结构调整需要，由特定的国有及国有控股企业或国有实际控制企业参与增

资。

根据《国务院关于印发改革国有资本授权经营体制方案的通知》(国发[2019]9号)、《国务院国资委授权放权清单》，国务院授权国资委、财政部及其他部门、机构作为出资人代表机构，对国家出资企业履行出资人职责。授权国有资本投资、运营公司按照国有产权管理规定审批国有资本投资、运营公司之间的非上市企业产权无偿划转、非公开协议转让、非公开协议增资、产权置换等事项。

根据泽州县人民政府于 2018 年 4 月 18 日出具的授权书，泽州县人民政府授权泽州县经济和信息化局（后变更为泽州县工业和信息化局，以下简称“泽州工信局”）设立天云信息，履行出资人责任，行使出资人权利。

泽州工信局于 2020 年 4 月 30 日出具说明，根据《泽州县人民政府关于授权和划转县国有资本投资运营有限公司对泽州县天云信息产业发展有限公司履行出资人职责的通知》，泽州县工信局于 2019 年 8 月将天云信息 100% 股权无偿划转至泽州国投。

2019 年 12 月 16 日，天云信息出具《泽州县天云信息产业发展有限公司增资扩股实施方案》，列明天云信息增资的具体方案，指出天云信息未来主要承担智慧新城的建设、运营及管理职能，结合丹河新城建设需求充分利用现有的数据中心、管理运营中心、地理信息平台等基础设施，可以大大缩短丹河新城智慧板块的建设周期，避免重复投资，有利于数据整合，同时，天云信息增资后也可有效充实天云信息资本金，提高公司核心竞争力。

2019 年 12 月 19 日，天云信息股东泽州国投作出《股东决定》，决定吸收丹河建投为公司股东。

2019 年 12 月 24 日，天云信息召开首次股东会会议，同意将天云信息注册资本由 1,500 万元变更为 50,000 万元，变更后丹河建投对天云信息的认缴出资为 40,000 万元，出资比例为 80%，泽州国投对天云信息的认缴出资为 10,000 万元，出资比例为 20%。

（二）丹河建投就其向天云信息增资事宜履行的决策审批程序

根据中共晋城市委办公室于 2019 年 6 月 12 日印发的《中共晋城市委常委会会议纪要（七届市委第 117 号）》及中共晋城市委办公室、晋城市人民政府办公室于 2019 年 6 月 14 日印发的“晋市办发[2019]24 号”《关于印发〈晋城规划设计集团有限公司组建方案〉〈晋城市丹河新城建设投资集团有限公司组建方案〉的通知》，中共晋城市委、晋城市人民政府同意设立丹河建投。

根据《晋城市丹河新城建设投资集团有限公司章程》第十三条的相关规定，丹河建投股东会有权“决定公司投资、资产抵押及其他担保事项”。

2019 年 12 月，丹河建投分别召开第一届董事会第四次会议、2019 年第三次股东会会议，审议同意投资设立五个子公司，其中包括对天云信息增资事项。

（三）丹河建投股东就丹河建投向天云信息增资事宜履行的决策审批程序

截至本问询函回复日，晋城国投持有丹河建投 35% 的股权，泽州国投持有丹河建投 33% 的股权，金村建设持有丹河建投 32% 的股权。



其中，晋城国投、泽州国投、金村建设均为国有独资公司，晋城国投的股东为晋城市人民政府国有资产监督管理委员会。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十五条的规定，国家出资企业决定其子企业的增资行为。其中，对主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务的子企业的增资行为，须由国家出资企业报同级国资监管机构批准。根据国务院国资委对“关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域”的解答及天云信息的经营范围，天云信息所从事行业不属于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十七条的规定，企业增资应当由增资企业按照公司章程和内部管理制度进行决策，形成书面决议。国有控股、国有实际控制企业中国有股东委派的股东代表，应当按照本办法规定和委派单位的指示发表意见、行使表决权，并将履职情况和结果及时报告委派单位。

根据《晋城市国资委出资人监管权责清单目录》，企业增减注册资本后，仍保持地方国有控股或实际控制力的，由市管国有控股股东或有实际控制力的股东自主决策。

根据晋城国投于 2020 年 4 月 30 日出具的《说明函》，晋城国投持有丹河建投 35% 的股权，丹河建投对天云信息增资事宜已经晋城国投同意，就该增资事宜及天云信息最终权益人新增晋城市国资委事宜，晋城国投无需向晋城市国资委及晋城市人民政府申请履行决策审批程序，前述事项合法有效。

二、天云信息实缴资本到位后，未办理工商登记变更的原因，是否履行验资程序

（一）天云信息实缴资本到位后，未办理工商登记变更的原因

1、天云信息历史沿革情况

（1）天云信息设立

2018 年 4 月 27 日，泽州县经济和信息化局（以下简称“泽州县经信局”）根据泽州县人民政府出具的《授权书》设立天云信息并履行出资人职责、行使出资人权利。天云信息设立时注册资本 1,000 万元，泽州县经信局认缴资本出资期限为 20 年。

（2）天云信息国有股权划转并增资

2019 年 7 月 16 日，根据泽州县人民政府下发《关于授权和划转县国有资本投资运营有限公司对泽州县天云信息产业发展有限公司履行出资人职责的通知》，泽州县经信局将所持有的 100% 天云信息股权无偿划转至泽州县国有资本投资运营有限公司（以下简称“泽州国投”）。根据泽州正达会计师事务所有限公司出具的泽州正达【2019】0082 号审计报告的内容，截至 2018 年 12 月 31 日，天云信息资产总额为 7,579,687.61 元，资产净额为 4,979,687.71 元；同时，天云信息注册资本由 1,000 万元变更为 1,500 万元，泽州国投认缴资本应于 2028 年 12 月 31 日前缴足，上述事项工商登记变更于 2019 年 8 月 9 日办理完成。

（3）天云信息变更注册资本并更名



2019年12月19日，根据经营需要，泽州国投做出股东决定，引进晋城市丹河新城建设投资有限公司（以下简称“丹河建投”）成为天云信息股东。天云信息于2019年12月24日召开首次股东会并作出决议，将天云信息注册资本变更为50,000万元，其中泽州国投认缴10,000万元，丹河建投认缴40,000万元，全部认缴出资需于2030年12月31日前缴足；同时，将天云信息公司名称改为“晋城市丹河天云智慧科技有限公司”（下文是公司简称仍使用“天云信息”）并变更公司经营范围。2019年12月24日，天云信息针对上述事项于泽州县行政审批服务管理局办理了工商登记变更。

2、天云信息实缴注册资本未办理工商变更登记的原因

2016年2月6日，国务院修订了《中华人民共和国公司登记管理条例》，实收资本不再是公司登记事项，实收资本变更也无需办理工商登记变更。天云信息成立于2018年4月27日，设立登记时未登记实收资本情况，故后续天云信息实缴资本变更亦未办理工商登记变更。

截至2019年12月31日，天云信息注册资本为50,000万元，已实缴6,500万元，其中，泽州国投实缴出资1,500万元，丹河建投实缴出资5,000万元，出资时间和资金来源如下：

日期	实缴出资 (万元)	实缴股东名称	资金来源
2018年8月8日	500	泽州县国有资本投资运营有限公司	财政拨款
2019年1月28日	500		
2019年6月27日	500		
2019年12月27日	3,000	晋城市丹河新城建设投资集团有限公司	土地出让净收益、房地产开发收益、项目管理费等
2019年12月31日	2,000		
合计	6,500	--	--

（二）天云信息实缴资本未履行验资程序

根据天云信息工商登记资料，天云信息实缴资本未履行验资程序。2013年12月28日，第十二届全国人民代表大会常务委员会修订了《公司法》，将有限责任公司注册资本实缴登记制改为认缴登记制，并删除了有限责任公司验资的相关条款。因此，天云信息实缴资本到位后未履行验资程序。

三、丹河建投实缴资本为0的原因，用于增资天云信息的资金来源和性质，是否为晋城国投的股东借款

丹河建投成立于2019年6月28日，根据《晋城市丹河新城建设投资集团有限公司组建方案》，该公司成立的目的是“加快丹河新城金村新区、柳泉新区、空港新区基础设施建设和新型城镇化建设步伐，将丹河新城建设成国内一流、山水交融、低碳智慧、绿色宜居的城市生态新区”。

根据《中华人民共和国公司登记管理条例》，丹河建投设立登记时无需登记实缴资本，故后续丹河建投股东方实缴资本陆续到位后未办理工商登记变更，

在国家企业信用信息公示系统无法查询到丹河建投目前的实际注册资本实缴情况。截至本问询函回复日，丹河建投各股东方实缴注册资本情况如下表所示：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	实缴时间	实缴金额
晋城国投	175,000.00	17,500.00	2019 年 07 月 18 日	10,000.00
			2019 年 11 月 04 日	7,500.00
泽州国投	165,000.00	52,054.00	2019 年 07 月 19 日	10,000.00
			2019 年 11 月 21 日	17,887.00
			2019 年 12 月 03 日	10,000.00
			2020 年 02 月 24 日	5,000.00
			2020 年 02 月 27 日	5,000.00
			2020 年 02 月 28 日	4,167.00
金村建设	160,000.00	50,475.00	2019 年 07 月 19 日	10,000.00
			2019 年 11 月 21 日	17,042.00
			2019 年 12 月 06 日	10,000.00
			2019 年 12 月 30 日	5,000.00
			2020 年 02 月 18 日	8,433.00
合计	500,000.00	120,029.00	-	120,029.00

2019 年 12 月，丹河建投更名为晋城市丹河新城建设投资集团有限公司，经公司第一届董事会第四次会议及 2019 年第三次股东会审议通过，丹河建投出资设立五个子公司。其中，会议审议通过对天云信息增资的议案并最终形成目前的“晋城市丹河天云智能科技有限公司”。

截至本问询函回复日，丹河建投出资设立的五家子公司注册资本、实缴资本及丹河建投持股情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	设立时间	注册资本	实缴金额	持股比例
晋城市丹河天云智能科技有限公司	2018 年 4 月 27 日	50,000.00	6,500.00	80%
晋城市丹河新城房地产开发有限公司	2019 年 12 月 23 日	100,000.00	5,000.00	100%
晋城市丹河新城园林绿化有限公司	2019 年 12 月 18 日	50,000.00	5,000.00	100%
晋城市丹河新城文旅康养有限公司	2019 年 12 月 23 日	50,000.00	-	100%



晋城市丹河新城市政运营有限公司	2019 年 12 月 23 日	50,000.00	-	100%
-----------------	------------------	-----------	---	------

丹河建投用于向上述五家子公司注资的资金包括其用于增资天云信息的资金来源于日常经营中所得项目管理费、土地出让净收益、房地产开发收益等综合收入，并非丹河建投股东方晋城国投的股东借款。截至本问询函回复日，丹河建投已先后向天云信息、晋城市丹河新城园林绿化有限公司、晋城市丹河新城房地产开发有限公司实缴部分注册资金。

四、发行人、实际控制人及其关联方是否就相关资金提供担保，是否存在体外向泽州国投、金村建设、晋城国投等相关方支付利息或费用的情形，是否存在替相关方代持发行人权益的情形

精英数智、实际控制人龚大立及其关联方未向天云信息、丹河建投、泽州国投、金村建设和晋城国投提供任何担保。

精英数智、实际控制人龚大立及其关联方不存在体外向天云信息、丹河建投、泽州国投、金村建设和晋城国投支付利息或费用的情形。

天云信息、丹河建投、泽州国投、金村建设和晋城国投不存在直接或间接持有精英数智权益的情形。

五、请申报会计师就天云信息回款资金来源是否具有商业实质说明核查程序、核查证据及核查结论

（一）核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

1、获取并查阅了丹河建投出具的《说明函》、泽州国投出具的《关于晋城市丹河天云智慧科技有限公司实缴资本金情况的说明》和泽州县工业和信息化局出具的《关于晋城市丹河天云智慧科技有限公司实缴资本金情况的说明》；

2、获取并查阅了大华会计师事务所出具的丹河建投 2019 年度审计报告（大华审字【2020】180002 号）及丹河建投 2020 年 1-3 月份财务报表，核查丹河建投最近一年及一期的财务信息；

3、获取并查阅了丹河建投的银行账户资金流水，核查其向天云信息注资的资金来源及是否与发行人、实际控制人及其关联方存在资金往来情况；

4、获取天云信息银行账户资金流水，核查天云信息支付发行人贷款的资金来源及是否与发行人、实际控制人及其关联方存在资金往来情况；

5、通过国家企业信用信息公示系统网站，查询天云信息、丹河建投及其子公司的工商登记情况，核查各主体的工商登记信息和变更情况；

6、查阅了《公司法》和《中华人民共和国公司登记管理条例》等法律法规的相关规定，了解了关于实缴资本和验资的相关规定。

（二）核查结论

申报会计师经核查认为：天云信息回款资金主要来源为股东出资和项目回款，

具备商业实质。

六、请申报会计师对实际控制人及其关联方资金流水进行专项核查，并将专项核查报告作为本次回复的附件提供

申报会计师已对实际控制人龚大立及其关联方资金流水进行专项核查，并出具了《关于精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函中有关对实际控制人及其关联方资金流水核查的专项说明》，已作为附件提供。

4.2 根据首轮问询回复，报告期内，发行人因履行大数据中心建设项目的合同确认收入合计 9,402.27 万元（含税），其中 A、B、C、D 区段确认收入分别为 20 万元、528.33 万元、6,110.35 万元、2,743.59 万元，A 区段收入确认时间为 2018 年 8 月 30 日，B、C 区段收入确认时间为 2018 年 12 月 28 日，D 区段收入确认时间为 2020 年 3 月 20 日。截至 2019 年末，大数据中心建设项目 D 区段在施项目金额 70.25 万元，D 区段建设内容为数据中心云平台资源、数据中心网络及安全资源、数据共享交换、视频云平台。发行人认为公司不具备施工能力，建设与装修主要依靠外包，2018 年，B 区段因外包产生的施工服务费为 372.73 万元。截至报告期末，大数据中心建设项目回款金额 4,970 万元，其中 2019 年 12 月 27 日、2019 年 12 月 31 日分别回款 2,000 万元、1,000 万元。另，2019 年 9 月，智慧医疗项目确认含税收入 869.00 万元，截至 2019 年末，该项目回款金额 50 万元，尚未回款金额 819.00 万元，其中期金额为 471.4 万元，未逾期金额为 347.6 万元。

请发行人说明：（1）B 区段、C 区段开工时间，实施工期，系统集成和装修工程可同步进行并在同一时间完成初步验收的合理性，是否存在提前确认收入的情形；（2）截至 2019 年末，D 区段实施进度，在施项目账面余额与实施进度的匹配性；（3）D 区段实施工期，与公司同类型项目工期是否存在较大差异，考虑春节和新冠疫情的影响，公司在 2020 年 3 月完工并通过初验的技术可行性；（4）大数据中心建设项目各区段毛利率情况，与各区段的实施内容是否可比；（5）大数据中心建设项目的占地面积和建筑面积，与外包施工服务费的匹配性，大数据中心系统集成投资规模与项目建设规模的匹配性，投资密度与行业平均水平是否可比；（6）大数据中心建设项目、智慧医疗项目期后回款情况。

请申报会计师结合大数据中心建设项目、智慧医疗项目的实施情况、回款情况、现场尽调情况分析该合同的商业实质，说明就商业合理性、收入真实性所履行的核查程序、核查结论及取得的核查证据。

【回复】

一、发行人情况说明

（一）B 区段、C 区段开工时间，实施工期，系统集成和装修工程可同步进行并在同一时间完成初步验收的合理性，是否存在提前确认收入的情形

泽州县大数据中心建设项目的主要内容为建设高安全等级 IDC 数据中心、智慧运营中心、办公区、展示中心和会场等，属于泽州县智慧城市项目中的基础设施建设部分。该项目共分为四个区段，分别是 A 区段大数据中心详细设计、B 区段大数据中心装修、C 区段大数据中心系统集成第一区段、D 区段大数据中心系统集成第二区段。



大数据中心建设项目 B、C 区段主要建设内容及施工工期列示如下：

项 目	建设内容	具体建设内容及主体建设实施期间
B 区段	大数据中心装修	装修主体实施工期：2018 年 7 月-2018 年 9 月
C 区段	大数据中心二层各系统建设	中心视频监控系统实施工期：2018 年 8 月-2018 年 12 月
		中心空调系统实施工期：2018 年 8 月-2018 年 12 月
		防雷接地系统实施工期：2018 年 9 月-2018 年 12 月
		显示控制系统实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		指挥大厅扩声及中央控制系统实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		指挥大厅会议系统实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		中心无线网实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
	指挥中心办公设施建设	办公电子设备、办公家具实施工期：2018 年 8 月-2018 年 12 月
	大数据及平台（一期）建设	中心能源与机柜系统实施工期：2018 年 10 月-2018 年 12 月
		数据中心云平台资源实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		数据中心网络及安全资源实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		大数据平台实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		地理信息平台实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		视频云平台实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月
		无线政务专网实施工期：2018 年 11 月-2018 年 12 月

如上表所示，B 区段大数据中心装修主体实施工期为 2018 年 7 月-2018 年 9 月，C 区段大数据中心系统集成第一区段主体实施工期为 2018 年 10 月-2018 年 12 月，C 区段的中心视频监控系统、中心空调系统、防雷接地系统等建设工作，以及办公电子设备、办公家具采购等在 B 区段装修主体实施期间同步进行。

C 区段大数据中心建设项目第一区段存在施工工程，如强弱电的综合布线开槽、布管、桥架施工安装、空调冷媒管施工安装、新风机管道施工安装等，该等施工作业会影响 B 区段大数据中心装修工作的整体验收，故发行人和客户选择在 C 区段大数据中心系统集成第一区段实施完毕后，同步进行大数据中心建设项目 B、C 区段的验收工作，具备合理性，不存在提前确认收入的情形。

（二）截至 2019 年末，D 区段实施进度，在施项目账面余额与实施进度的

匹配性

D 区段为大数据中心系统集成第二区段，具体包括指挥大厅扩声及中央控制系统、会议室会议系统及数据共享交换系统等，并对 C 区段云计算平台资源、数据中心网络及安全资源进行升级扩容。

截至 2019 年 12 月 31 日，大数据中心建设项目 D 区段建设内容、营业收入和完工情况列示如下：

单位：万元

建设内容	营业收入	占比	截至 2019 年 12 月 31 日是否完工	备注
数据共享交换	1,415.93	58.32%	是	自主软件
数据中心云平台资源	582.44	23.99%	否	--
数据中心网络及安全资源	157.70	6.50%	否	--
中心消防系统	141.30	5.82%	否	--
地理信息平台	61.95	2.55%	是	自主软件
指挥大厅扩声及中央控制系统	39.48	1.63%	是	--
会议室会议系统	17.11	0.70%	是	--
办公电子设备	12.04	0.50%	是	--
合 计	2,427.95	100%	--	--

注：中心消防系统于 2019 年 3 月完成主体实施工作，并于 2020 年 1 月取得政府主管部门的验收，截至 2019 年 12 月 31 日列示为未完工。

截至 2019 年 12 月 31 日，大数据中心建设项目 D 区段的数据共享交换、地理信息平台、指挥大厅扩声及中央控制系统和会议室会议系统已经完工，按照营业收入占比计算的完工进度为 63.70%。由于数据共享交换和地理信息平台为发行人自主软件，该等软件成本在研发阶段已经费用化，故该项目的自主软件成本为 0。剔除大数据中心建设项目 D 区段自主软件数据共享交换和地理信息平台收入 1,415.93 万元和 61.95 万元后营业收入金额为 950.07 万元，并据此计算完工项目指挥大厅扩声及中央控制系统和会议室会议系统的完工进度为 7.22%。截至 2019 年 12 月 31 日，大数据中心建设项目 D 区段归集的项目成本为 70.25 万元，2020 年 3 月该项目验收决算成本为 1,024.96 万元，成本占比为 6.85%。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人大数据中心建设项目 D 区段完工进度和归集的在施项目成本占该项目总成本的比例具备匹配性。

(三) D 区段实施工期，与公司同类型项目工期是否存在较大差异，考虑春节和新冠疫情的影响，公司在 2020 年 3 月完工并通过初验的技术可行性

2019 年 11 月，基于实际履约及变化情况，发行人与天云信息协商修改了大数据中心建设项目 D 区段履约内容和交易金额。具体变动情况列示如下：

履约要素	初始合同	2018 年 9 月补充协议	2019 年 11 月补充协议
------	------	----------------	-----------------

交易金额	2,897.26 万元	3,287.21 万元	2,735.56 万元（实际结算含税金额为 2,743.59 万元）
履约内容	第一部分：大数据及平台（二期）包括数据中心云平台资源、数据中心网络及安全资源、数据共享交换、视频云平台。	第一部分：大数据及平台（二期）：减少了数据中心网络及安全资源的部分内容，调整了视频云平台的内容，新增了办公电子设备和地理信息平台；第二部分：大数据中心二层各系统：指挥大厅扩声及中央控制系统、会议室会议系统新增了部分内容（含已由 C 区段调整至 D 区段的内容）；整体新增中心消防系统。	第一部分：大数据及平台（二期） 1、将应用三层互视定位检索、政务外网区 GIS 物理服务器、政务外网区计算服务器、政务外网区刀片机、政务外网区高性能服务器、互联网区计算服务器、互联网区云平台软件、云计算部署及服务去掉； 2、增加互联网区服务器内存、数据存储、高端存储 18500F 扩容、全闪存 dorado 6000 扩容等内容，将第四部分视频云平台整体去掉； 3、办公电子设备做出变更，将其中 HUAWEI MateBook 13 笔记本去掉，部分调度专用工作站配置及型号变更。

D 区段建设内容及实施工期情况列示如下：

建设内容	不含税收入（万元）	主体建设实施期间
数据共享交换	1,415.93	2019 年 12 月
数据中心云平台资源	582.44	2020 年 1 月 9 日硬件设备到货，2020 年 1 月（春节前）实施完毕
数据中心网络及安全资源	157.70	2020 年 1 月 9 日硬件设备到货，2020 年 1 月（春节前）实施完毕
中心消防系统	141.30	主体实施日期为 2018 年 7 月至 2019 年 3 月，2020 年 1 月取得政府主管部门验收
地理信息平台	61.95	2019 年 12 月
指挥大厅扩声及中央控制系统	39.48	2019 年 1 月至 2019 年 3 月
会议室会议系统	17.11	2019 年 1 月至 2019 年 3 月
办公电子设备	12.04	2019 年 12 月

合 计	2,427.95	--
-----	----------	----

大数据中心建设项目 2019 年 1 月至 3 月主要进行指挥大厅扩声及中央控制系统、会议室会议系统建设，其余的主体建设项目，如数据共享交换、数据中心云平台资源、数据中心网络及安全资源和地理信息平台等主要集中于 2019 年 12 月和 2020 年 1 月（春节前）实施。根据项目实际建设情况，天云信息需要变更大数据中心建设项目 D 区段部分建设内容，变更内容经多方论证，并于 2019 年 11 月与发行人签订补充协议确定变更内容，故在 2019 年 3 月至 11 月期间大数据中心建设项目 D 区段中断实施，待补充协议签订后，发行人快速组织项目实施，并于 2020 年 1 月（春节前）将主体建设工作实施完毕，2020 年 3 月组织项目验收。

大数据中心建设项目是发行人首次跨界尝试的智慧城市项目，后续未再有同类项目。大数据中心建设项目建设周期较长，主要是由于天云信息变更大数据中心建设项目 D 区段的建设内容，项目暂时中断实施所致，该项目与一般的系统集成业务不存在显著的实施时间差异。

在新冠肺炎爆发之前（2020 年春节之前），大数据中心建设项目 D 区段主体建设工作已经陆续完工。在疫情期间，项目技术人员采用远程 VPN 方式接入网络进行大量设备调试工作，少部分联调工作在现场具备条件后进行联调、对接工作。2 月 20 日，根据《关于科学防治精准施策分区分级做好新冠肺炎疫情防控工作的指导意见》和《山西省科学防治精准施策分区分级做好新冠肺炎疫情防控工作实施方案》，泽州县确定为低风险区，泽州县的企业可以在做好疫情防控工作的前提下全面复工复产。2020 年 3 月 20 日大数据中心建设项目 D 区段完成验收。

综上，大数据中心建设项目 D 区段于 2020 年 3 月完工并通过验收具备技术可行性。

（四）大数据中心建设项目各区段毛利率情况，与各区段的实施内容是否可比

发行人大数据中心建设项目 A、B、C、D 区段收入及毛利率情况列示如下：

单位：万元

区 段	含税收入	不含税收入	毛利率
A 区段	20.00	18.87	27.00%
B 区段	528.33	455.45	14.29%
C 区段	6,110.35	5,267.54	36.96%
D 区段	2,743.59	2,427.95	57.78%
合 计	9,402.27	8,169.81	41.86%

发行人大数据中心建设项目 A 区段为大数据中心详细设计，由北京清大原点建筑设计有限公司负责具体实施；B 区段为大数据中心装修，分包至晋城市金建建筑有限公司负责具体实施，大数据中心建设项目 A、B 区段业务中不涉及



发行人自主软件，故 A 区段的毛利率 27.00%和 B 区段的毛利率 14.29%低于 C 区段、D 区段和大数据中心建设项目整体毛利率，具备合理性。

发行人自主软件研发成本在研究阶段已经费用化，故自主软件占比越高，该项业务毛利率越高，大数据中心建设项目 C 区段和 D 区段按履约要件区分的收入构成及占比列示如下：

单位：万元

履约要件	C 区段		D 区段	
	收入金额	占比	收入金额	占比
自主软件	586.21	11.13%	1,477.88	60.87%
外购硬件	3,951.46	75.02%	603.65	24.86%
外购软件	539.53	10.24%	196.28	8.08%
安装施工服务	190.34	3.61%	150.14	6.18%
合 计	5,267.54	100.00%	2,427.95	100.00%

发行人大数据中心建设项目 C、D 区段自主软件收入占比分别为 11.13%和 60.87%，C、D 区段毛利率分别为 36.96%和 57.78%。C 区段自主软件收入占比 11.13%低于 D 区段的 36.96%，C 区段毛利率 36.96%低于 D 区段毛利率 57.78%，具备合理性。

综上，发行人大数据中心建设项目 A、B、C、D 区段毛利率与项目具体实施内容具备可比性。

（五）大数据中心建设项目的占地面积和建筑面积，与外包施工服务费的匹配性，大数据中心系统集成投资规模与项目建设规模的匹配性，投资密度与行业平均水平是否可比

1、大数据中心建设项目的占地面积和建筑面积，与外包施工服务费的匹配性

发行人客户天云信息租赁晋城市鑫农欣连锁配送有限公司土地和房产作为大数据中心建设项目的载体，租赁期限为 2018 年 10 月 1 日至 2028 年 10 月 1 日，年租金 47.49 万元。大数据中心建设项目占地面积 2,003.84 平方米，建筑面积为 3,460.08 平方米，其中：一层展示大厅 1,000 平方米、一层数据中心 1,001.92 平方米、二层运营中心 1,028.16 平方米和负一层配电设备间 430 平方米。

发行人大数据中心建设项目装修施工服务委托晋城市金建建筑有限公司负责项目具体实施，共产生含税外包施工服务费 441.60 万元，以大数据中心建筑面积 3,460.08 平方米计算，每平方米的装修费用为 1,206.53 元。经爱装网（<http://jincheng.365azw.com/>）查询，晋城市房屋装修均价在 1,000 元/平方米至 1,800 元/平方米之间，发行人大数据中心建设项目外包施工服务费与建筑面积具备匹配性。

2、大数据中心系统集成投资规模与项目建设规模的匹配性，投资密度与行业平均水平是否可比



发行人大数据中心建设项目投资规模为含税 9,402.27 万元，其中：华为等硬件设备投资和发行人自主软件、外购软件、装修施工和设计等投资各占 50%左右，大数据中心建筑面积为 3,460.08 平方米，投资规模与项目建设规模具备匹配性。

大数据中心建设项目投资密度与行业水平比较情况列示如下：

项 目	投资规模（万元）	项目建设规模 （平方米）	投资密度 （万元/平方米）
贵州安顺数据中心一期项目	80,000.00	18,000.00	4.44
遵义市大数据中心项目	22,700.00	26,051.71	0.87
新乡卫辉市大数据中心	32,810.76	14,462.61	2.27
可比项目投资密度均值	--	--	2.53
大数据中心建设项目	9,402.27	3,460.08	2.72

注：可比公司数据来源于中国 IDC 圈：<http://www.idcquan.com/>。

如上表所示，大数据中心项目的投资密度差别较大，主要受项目配套设施等影响，发行人大数据中心建设项目投资密度为 2.72 万元/平方米，可比项目投资密度均值为 2.53 万元/平方米，发行人大数据中心建设项目投资密度与可比项目投资密度具备可比性。

（六）大数据中心建设项目、智慧医疗项目期后回款情况

2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日，天云信息大数据中心建设项目 C 区段于 2020 年 3 月 31 日回款 500 万元，该等款项来源于天云信息股东增资。

2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日，智慧医疗项目未收到回款。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

1、获取天云信息设立及变更的相关政府文件，包括泽州县人民政府第 28 次常务会议纪要、设立时的营业执照和公司章程、财务报表、增资的股东决定、工商变更文件、变更后的营业执照和公司章程，通过网络查询了该公司的工商登记信息，核查天云信息的存在和真实性，以及历史沿革和公司基本信息；

2、获取和查阅了晋城市丹河新城建设投资集团有限公司成立的政府决策文件《中共晋城市委常委会会议纪要》（七届市委第 117 号）、中共晋城市委办公室和晋城市人民政府办公室《关于印发<晋城规划设计集团有限公司组建方案>、<晋城市丹河新城建设投资集团有限公司组建方案>的通知》（晋市办发〔2019〕24 号）、晋城市丹河新城建设投资集团有限公司出具的关于成立背景和增资背景的《说明函》、《泽州县天云信息产业发展有限公司增资扩股实施方案》，获取和查阅了泽州县金村新区建设发展有限公司相关的泽州县人民政府第 11 次常务会议纪要和第 34 次常务会议纪要，获取和查阅了晋城市丹河新城建设投资集



团有限公司对天云信息增资的董事会决议和股东会决议，通过网络查询了晋城市丹河新城建设投资集团有限公司、泽州县金村新区建设发展有限公司、晋城市国有资本投资运营有限公司、泽州县国有资本投资运营有限公司及晋城市丹河新城建设投资集团有限公司下设子公司的工商登记信息，核查天云信息增资的背景和资金来源等情况；

3、获取和查阅了泽州县大数据中心建设项目和智慧医疗项目的相关资料，包括泽州县人民政府第 46 次常务会议纪要、泽州县人民政府与华为技术有限公司签署的《云计算和智慧城市深化合作协议》和《泽州县经济和信息化局智慧城市建设顶层设计项目规划咨询项目类服务合同》、《泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目实施方案》、《泽州县人民政府关于对泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目实施方案的批复》、《关于泽州县天云信息产业发展有限公司相关情况的说明》、项目合同及历次补充合同、中标通知书、验收报告、项目发票和凭证、银行回单、泽州县信息化建设项目表、大数据中心建设项目施工纪录资料，通过网络查询了《晋城市 2019 年重点工程项目清单》，核查项目建设背景、建设内容、资金来源、与天云信息经验和资金实力的匹配情况，以及商业合理性；

4、通过实地走访，核查泽州县大数据中心建设项目和智慧医疗项目的存在和真实性，以及发行人项目实施和交付情况，通过现场访谈和视频访谈，对泽州县政府相关人员及天云信息负责人进行访谈，了解天云信息成立及增资的背景、选择发行人承建大数据中心建设项目和智慧医疗项目的原因和合理性、天云信息与发行人是否存在关联关系等；

5、获取和查阅了发行人与天云信息签订的大数据中心建设项目合同和历次合同变更信息，了解合同变更的原因并分析其合理性；结合发行人该类业务毛利率、业务背景和项目实施的具体情况分析大数据中心建设项目定价的公允性；

6、获取发行人与天云信息签订的智慧医疗项目合同及对应的与山西医联康护科技有限公司采购合同等相关文件，分析天云信息通过发行人采购医疗系统软件的原因及其合理性，结合发行人该类业务的毛利率、招投标文件分析智慧医疗项目采购和销售环节定价的公允性；

7、获取大数据中心建设项目和智慧医疗项目的中标通知书、天云信息出具的《说明函》，核查发行人该类业务获客方式的合规性；

8、获取并查阅了丹河建投的银行账户资金流水，核查其向天云信息注资的资金来源及是否与发行人、实际控制人及其关联方存在资金往来情况；

9、获取天云信息银行账户资金流水，核查天云信息支付发行人贷款的资金来源及是否与发行人、实际控制人及其关联方存在资金往来情况；

10、获取发行人控股股东、实际控制人龚大立先生及其关联方资金账户并进行专项核查，核查实际控制人龚大立先生及其关联方资金账户支出是否流入天云信息及其股东或其关联方的情形；

11、对报告期内发行人与天云信息的大数据中心建设项目、智慧医疗项目实施函证程序，包括交易额、验收日期等重要条款和应收账款余额等，该等函

证回函且相符。

（二）核查意见

申报会计师经核查认为：发行人与天云信息所签订的大数据中心建设项目、智慧医疗项目具备商业合理性和收入真实性。

问题 5、关于自主软件收入

根据首轮问询回复，报告期内，发行人自主软件收入分别为 4,651.02 万元、7,038.40 万元、17,788.21 万元，占营业收入比重分别为 28.88%、33.42%、70.25%，2019 年，公司自主软件收入绝对额和占营业收入的比重相较于 2018 年均显著提升。从产品角度来看，自主软件收入快速增长主要来自“煤矿信息化综合监控系统平台 V1.0”、“煤矿事故风险分析平台 V1.0”、“基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台 V1.0”，上述三个产品首次产生收入分别在 2018 年、2018 年、2019 年，其中 2019 年实现收入分别为 7,334.59 万元、4,870.36 万元、1,112.91 万元。从主要客户角度来看，2018 年、2019 年，发行人前二十大客户的自主软件收入分别为 2,895.68 万元、5,293.25 万元，占自主软件收入的比重分别为 36.90%、29.71%。增量的自主软件销售主要来自其他客户或新增客户，2019 年，发行人第二十大客户的营业收入为 170.40 万元

请发行人说明：（1）前述三个自主软件产品的产品更新周期、客户平均采购量、销售量、定价情况；（2）分产品列示报告期内的前十大客户，结合客户基本情况和产品使用场景分析采购的合理性；（3）报告期内，上述三个产品的客户数量、行业分类、地区分布情况，结合公司区域覆盖范围、目标客户容量，分析销售收入在报告期内快速增长的原因及合理性；（4）报告期内，新增客户的自主软件收入情况，收入确认的季度分布情况及回款情况，前十大新增客户是否存在异常客户。

请申报会计师说明：（1）针对发行人销售合同收入在硬件及软件销售收入划分之间所履行的核查程序、核查比例，并就发行人是否存在将其他业务收入归类至自主软件收入的情形发表明确意见；（2）针对发行人报告期内，特别是 2019 年新增客户的自主软件收入所履行的核查程序、核查比例及核查结论。

【回复】

一、请发行人说明

（一）前述三个自主软件产品的产品更新周期、客户平均采购量、销售量、定价情况

发行人“煤矿信息化综合监控系统平台”、“煤矿事故风险分析平台”和“基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台”三款自主软件产品自 2018 年开始实现销售，上述三款自主软件的更新周期如下：

软件名称	首次发布时间	迭代次数	迭代周期（平均）
煤矿信息化综合监控系统平台	2017.5.31	4	8 个月
煤矿事故风险分析平台	2018.8.10	1	16 个月

基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台	2019.12.18	--	--
-------------------------	------------	----	----

2018 年和 2019 年，发行人上述三款自主软件产品的客户平均采购数量列示如下：

单位：套

软件名称	2019 年			2018 年		
	采购数量	客户数量	平均采购数量	采购数量	客户数量	平均采购数量
煤矿信息化综合监控系统平台	95	85	1.12	30	25	1.20
煤矿事故风险分析平台	41	38	1.08	20	18	1.11
基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台	19	13	1.46	-	-	-
合 计	155	136	1.14	50	43	1.16

注 1：2018 年和 2019 年，上述三款自主软件合计客户数量为 177 个，上表中客户数量合计数为 179 个，其中，中煤昔阳能源有限责任公司 2019 年对煤矿信息化综合监控系统平台、煤矿事故风险分析平台均有采购，分别计入两类产品的客户数量，山西锁源电子科技有限公司 2018 年和 2019 年均有采购，分别计入各年度客户数量。

注 2：以上客户数量以合同签署方为依据统计，未进行同一控制下合并。

2018 年和 2019 年，上述三款自主软件的销售收入和定价情况如下：

软件名称	2019 年		2018 年	
	销售金额 (万元)	平均价格 (万元/套)	销售金额 (万元)	平均价格 (万元/套)
煤矿信息化综合监控系统平台	7,334.59	77.21	1,666.12	55.54
煤矿事故风险分析平台	4,870.36	118.79	1,590.52	79.53
基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台	1,112.91	58.57	-	-
合 计	13,317.85	85.92	3,256.64	65.13

2018 年度煤矿信息化综合监控系统平台 V1.0 和煤矿事故风险分析平台 V1.0 的销售价格低于 2019 年度，产生该等情形的主要原因为 2018 年度是上述两款产品的首个销售年度，公司对该等新产品的定价及客户对新产品价格的接受程度均在初期摸索阶段，同时，为尽快将该等新产品推向市场，公司定价水平也相对保守。2019 年度，随着客户对公司该等产品认可度的提升，上述两款产品的定价也有所提高。

(二) 分产品列示报告期内的前十大客户，结合客户基本情况和产品使用

场景分析采购的合理性

2018 至 2019 年度，发行人上述三款自主软件产品前十大客户（以合同签署方为依据统计）列示如下：

1、煤矿信息化综合监控系统平台

	序号	客户名称	销售收入 (万元)	占同一软件收入比	成立时间	注册资本 (万元)	客户类型	终端客 户类型	是否 关联方
2019 年	1	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司	358.41	4.89%	2012/08/23	分公司	煤炭	-	否
	2	山西鑫诚享科技有限公司	171.68	2.34%	2016/12/12	500.00	非直销	煤炭	否
	3	山西离柳焦煤集团有限公司	142.14	1.94%	1955/04/28	20,000.00	煤炭	-	否
	4	山西离柳焦煤集团有限公司朱家店煤矿	142.14	1.94%	2012/07/11	分公司	煤炭	-	否
	5	山西马堡煤业有限公司	138.62	1.89%	2003/06/26	28,947.00	煤炭	-	否
	6	山西三元福达煤业有限公司	137.17	1.87%	2000/10/18	3,600.00	煤炭	-	否
	7	山西长治郊区三元南耀小常煤业有限公司	133.63	1.82%	2007/04/03	35,000.00	煤炭	-	否
	8	山西煤炭运销集团三元石窟煤业有限公司	133.63	1.82%	1981/09/25	204.00	煤炭	-	否
	9	山西煤炭运销集团三元古韩荆宝煤业有限公司	133.63	1.82%	2012/02/23	2,000.00	煤炭	-	否
	10	山西长治王庄煤业有限责任公司	133.62	1.82%	1982/02/28	37,002.94	煤炭	-	否
	合 计		1,624.66	22.15%	-	-	-	-	-
2018 年	1	山西明上百川科技有限公司	209.05	12.55%	2012/08/29	1,010.00	非直销	煤炭	否
	2	山西忻州神达惠安煤业有限公司	77.59	4.66%	1994/12/06	12,420.30	煤炭	-	否
	3	太原煤气化股份有限公司	77.28	4.64%	1998/12/27	96,750.266	煤炭	-	否
	4	太原煤气化龙泉能源发展有限公司	76.42	4.59%	2006/09/08	174,035.00	煤炭	-	否

	5	山西锁源电子科技有限公司	75.26	4.52%	2011/04/25	2,000.00	非直销	煤炭	否
	6	山西方山汇丰新星煤业有限公司	69.91	4.20%	2000/03/14	30,000.00	煤炭	-	否
	7	山西宏盛安泰煤业有限公司	68.19	4.09%	2011/04/15	8,000.00	煤炭	-	否
	8	山西柳林煤矿有限公司	68.19	4.09%	1981/07/29	5,240.30	煤炭	-	否
	9	山西柳林宏盛聚德煤业有限公司	68.19	4.09%	2011/04/15	6,000.00	煤炭	-	否
	10	山西柳林鑫飞贺昌煤业有限公司	68.19	4.09%	2012/05/31	6,401.00	煤炭	-	否
	合 计		858.28	51.51%	-	-	-	-	-

2、煤矿事故风险分析平台

2019 年	序号	客户名称	销售收入 (万元)	占同一软件收入比	成立时间	注册资本	客户类型	终端客 户类型	是否 关联方
	1	阳泉煤业(集团)股份有限公司	421.20	8.65%	1999/12/30	240,500.00	煤炭	-	否
	2	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司	398.05	8.17%	1995/05/11	分公司	煤炭	-	否
	3	大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司	318.58	6.54%	2002/11/09	182,000.00	煤炭	-	否
	4	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司	308.74	6.34%	1998/03/18	7,917.00	煤炭	-	否
	5	山西潞安环保能源开发股份有限公司	165.49	3.40%	2001/07/19	299,140.92	煤炭	-	否
	6	山西三元煤业股份有限公司	134.51	2.76%	1999/09/10	32,900.00	煤炭	-	否
	7	山西华晟荣煤矿有限公司	133.62	2.74%	2010/04/22	29,500.00	煤炭	-	否

	8	山西反坡煤业有限责任公司	133.62	2.74%	1994/01/05	51,957.00	煤炭	-	否
	9	山西垚志达煤业有限公司	133.62	2.74%	2001/05/20	51,100.00	煤炭	-	否
	10	山西汾西正文煤业有限责任公司	119.47	2.45%	2012/01/10	7,000.00	煤炭	-	否
	合 计		2,266.92	46.55%	-	-	-	-	-
2018 年	1	柳林县凌志物资有限公司	293.10	18.43%	2011/07/22	1,000.00	煤炭	-	否
	2	山西柳林鑫飞下山岭煤业有限公司	101.72	6.40%	2012/05/24	2,434.00	煤炭	-	否
	3	山西柳林寨崖底煤业有限公司	98.71	6.21%	2000/03/11	80,000.00	煤炭	-	否
	4	山西柳林金家庄煤业有限公司	98.71	6.21%	2001/05/10	37,400.00	煤炭	-	否
	5	山西柳林兴无煤矿有限责任公司	98.71	6.21%	1980/07/08	25,000.00	煤炭	-	否
	6	山西华瑞煤业有限公司	86.21	5.42%	2010/06/17	30,000.00	煤炭	-	否
	7	山西方山金晖瑞隆煤业有限公司	73.28	4.61%	2011/04/22	2,000.00	煤炭	-	否
	8	山西金晖万峰煤矿有限公司	73.28	4.61%	2008/04/30	34,456.00	煤炭	-	否
	9	山西方山金晖凯川煤业有限公司	73.28	4.61%	2003/03/17	3,000.00	煤炭	-	否
	10	山西吕梁离石金晖荣泰煤业有限公司	73.28	4.61%	2011/09/07	2,000.00	煤炭	-	否
	合 计		1,070.26	67.29%	-	-	-	-	-

3、基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台

2019 年	序号	客户名称	销售收入	占同一软件收入比	成立时间	注册资本	客户类型	终端客	是否
--------	----	------	------	----------	------	------	------	-----	----

			(万元)					户类型	关联方
	1	山西小星科技有限公司	243.45	21.88%	2019/08/09	500.00	非直销	煤炭	否
	2	沁源县鑫盛工贸有限公司	136.28	12.25%	2014/11/14	3,000.00	非直销	煤炭	否
	3	山西阳城阳泰集团竹林山煤业有限公司	115.76	10.40%	1995/12/25	1,341.70	煤炭	-	否
	4	山西大平煤业有限公司	75.13	6.75%	2006/08/10	10,000.00	煤炭	-	否
	5	山西介休义棠安益煤业有限公司	64.25	5.77%	2001/12/06	45,000.00	煤炭	-	否
	6	山西义棠煤业有限责任公司	64.25	5.77%	2000/08/28	20,700.00	煤炭	-	否
	7	山西介休义棠瑞东煤业有限公司	64.25	5.77%	1996/01/19	8,000.00	煤炭	-	否
	8	山西介休义棠青云煤业有限公司	64.25	5.77%	2001/07/17	40,000.00	煤炭	-	否
	9	山西介休义棠倡源煤业有限公司	64.25	5.77%	1986/03/27	16,000.00	煤炭	-	否
	10	山西介休鑫峪沟左则沟煤业有限公司	64.25	5.77%	2001/07/09	6,000.00	煤炭	-	否
	合 计		956.12	85.91%	-	-	-	-	-

注：永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司为永泰能源股份有限公司下属的负责物资采购的分公司。柳林县凌志物资有限公司为山西凌志能源投资集团有限公司下属的负责物资采购的子公司。



报告期内，上述三款产品前十大客户及其中中间商对应的终端客户均为煤炭企业，与发行人不存在关联关系，且符合煤炭安全生产监测产品使用场景的特征，因此，上述客户采购公司产品具备合理性。中间商对应的终端客户情况详见以下“（三）”之“2、分销售模式的客户数量及行业分类情况”。

（三）报告期内，上述三个产品的客户数量、行业分类、地区分布情况，结合公司区域覆盖范围、目标客户容量，分析销售收入在报告期内快速增长的原因及合理性

1、分省份的客户数量分布及区域覆盖情况

报告期内，上述三款产品分省份的累计客户数量（以合同签署方为依据统计）列示如下：

省份名称	分省份客户数量分布		
	煤矿信息化综合监控系统平台	煤矿事故风险分析平台	基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台
山西	108	55	13
安徽	-	1	-
河北	1	-	-
合计	109	56	13

注：2018 年和 2019 年，上述三款自主软件合计客户数量为 177 个，上表中客户数量合计数为 178 个，其中，中煤昔阳能源有限责任公司 2019 年对煤矿信息化综合监控系统平台、煤矿事故风险分析平台均有采购，分别计入两类产品的客户数量。

由上表可见，公司上述三款产品的销售区域主要集中在山西省。截至 2019 年底，山西省生产煤矿数量为 643 座（数据来源：国家煤矿安全监察局官方网站），公司上述三款产品在山西省内的客户数量为 175 个，销售数量为 203 套。

山西省是公司产品的主要销售区域，公司的产品及服务在山西省区域内具备较高的认可度，报告期内，公司在山西地区的销售收入占比在 90%以上。同时，山西省做为全国最为重要的煤炭生产基地，其地方政策的推动力度也较大，因此，公司上述三款产品在山西省内实现快速销售具备合理性。近三年，公司所处行业的主要行业政策和山西省地方政策内容如下：

2016 年 12 月，国家安全生产监督管理总局发布《全国安全生产信息化总体建设方案》(安监总科技〔2016〕143 号)要求，要求完成煤矿事故风险分析平台建设和联网工作，拉开了新一轮煤炭安全生产信息化建设的序幕。

2017 年，山西省根据国家安全生产监督管理总局的要求，率先建成省级“煤矿事故风险分析平台”。在该项目经验总结的基础上，2018 年 3 月，山西煤矿安全监察局正式发布《山西煤矿安全监察局关于煤矿事故风险平台建设和联网工作的通知》（晋煤监办〔2018〕100 号），要求各煤矿企业要建设煤矿信息化综合监控系统平台，.....，与山西煤监局煤矿事故风险分析平台实现无缝对接。



2018 年 12 月，应急管理部发布《关于加快编制地方应急管理信息化发展规划的通知》、《2019 年地方应急管理信息化实施指南》、《关于加强应急基础信息管理的通知》等文件，推动建设全国应急管理大数据应用平台，并将感知网络建设工程列为重点任务。

其后，山西省各主要地市均陆续发文，加快推进辖区内各煤炭集团公司、生产矿井的系统建设工作，并对联网对接工作提出了明确的时间要求。

山西省各地、市政策文件

相关法规或政策	主要内容
山西煤矿安全监察局关于煤矿事故风险平台建设和联网工作的通知（晋煤监办〔2018〕100号）	省属国有重点煤炭集团公司要按照国际安监总局的部署和山西煤监局的联网实施方案，落实责任，稳步推进，切实做到“联得通、传得上、不间断、数据真”，确保于2018年6月30日前完成与省局得联网工作。
山西煤矿安全监察局晋中监察分局 晋中市应急管理局关于加快推进煤矿事故风险分析平台建设和联网工作的通知（晋煤监晋中〔2019〕86号）	各县（市、区）应急管理局、各国有重点煤矿集团公司、市直监管煤矿要高度重视，建立一把手负责制，成立联网工作领导小组，制定联网工作方案，责成专人负责，倒排工作进度，将联网建设工作作为近期工作的重点，积极推进，实现应联网的煤矿及系统全部接入山西煤监局平台，并确保于2019年12月31日前数据正常上传。
关于继续推进山西煤矿事故风险分析平台联网工作的通知（晋煤监统计函〔2019〕39号）	在联网工作汇报会上，省政府督察室和相关领导指示，考虑到联网工作中存在的实际情况，各单位务必于2019年2月底前完成生产矿井监测数据的上传工作。
山西焦煤集团公司 安全监察局 安全生产监督管理局关于加快推进山西焦煤能源云安全信息平台联网对接应用工作的通知（安函〔2020〕44号）	要求各单位在2020年5月30日前完成与集团公司对接联网工作对于完不成的子公司进行考核，并进行通报。
山西煤矿安全监察局长治监察分局 长治市应急管理局关于加快推进煤矿事故风险分析平台建设和联网的工作通知（长煤监〔2019〕70号）	各县（市、区）应急管理局、各国有重点煤矿集团公司、市直监管煤矿要高度重视，建立一把手负责制，成立联网工作领导小组，制定联网工作方案，责成专人负责，倒排工作进度，将联网建设工作作为近期工作的重点，积极推进，实现应联网的煤矿及系统全部接入山西煤监局平台，并确保于2019年12月31日前数据正常上传。
关于转发《国家煤矿安监局关于加快推进煤矿安全风险监测预警系统建设的指导意见》的通知（晋煤监技装〔2019〕184号）	各级煤矿安全监管监察部门要依法加强对企业监测监控系统的监管监察执法，凡是监测监控系统建设、接入和其他安全措施达不到标准的企业，依法认定为重大隐患。
晋城市应急管理局 山西煤矿安全监察局晋城监察分局关于加快推进全市煤炭安全监管和应急救援信息	2020年12月底前，全市生产矿井按照试点矿井标准整体推动各系统的建设工作，重点完成安全风险监测预警系统（煤矿信息化综合监控系统平台）、应急救援管理系统、煤矿供电监测系统（对以往建有

平台建设联网工作的通知（晋市应急办发〔2019〕202号）	该系统的矿井要对标进行功能完善）、风险分级管控和隐患排查治理系统的联网验收工作。
山西煤矿安全监察局晋中监察分局 晋中市应急管理局关于加快推进煤矿事故风险分析平台建设和联网工作的通知（晋煤监晋中〔2019〕66号）	各县（市、区）应急管理局、介休市能源局、市直监管煤矿要高度重视，制定工作计划，明确时间节点，督促煤矿尽快完成煤矿信息化综合监控系统平台建设，与山西煤监局煤矿事故风险分析平台实现联网对接…尚未完成监控系统平台建设及联网工作的矿井，要加快系统建设和联网工作，力争于12月31日前完成系统建设和联网工作。
山西煤矿安全监察局临汾监察分局关于进一步加快推进辖区煤矿“三大系统”与省局煤矿事故风险分析平台联网工作的通知（临煤监〔2020〕27号）	所有生产煤矿必须在2020年6月底前实现联网和数据上传，复产矿井复产之日起3个月内完成，建设矿井按要求同步建设相应的系统。请各煤矿主体企业排定所属煤矿平台矿端建设计划进度表，加盖公章于4月15日前报临汾煤监分局。
山西煤矿安全监察局关于加快推进与国家煤矿安监局联网和系统应用的通知（晋煤监技装〔2018〕172号）	各煤矿企业要在山西煤矿事故风险分析平台联网工作的基础上，整合系统，规范数据，稳步推进，确保应联网的煤矿及系统全部接入省局和国家局平台。
山西煤监局太原监察分局 太原市应急管理局关于进一步推进我市煤矿事故风险分析平台联网建设工作的通知（并煤监〔2019〕74号）	将联网建设工作作为近期工作的重点，积极推进，实现应联网的煤矿及系统全部接入山西煤监局煤矿事故风险分析平台，并确保正常生产矿井于2019年12月31日前实现安全监控、人员定位、工业视频数据的正常上传。建设矿井转产三个月内实现安全监控、人员定位、工业视频数据正常上传。
忻州煤矿安全监察局忻州市应急管理局文件关于进一步推进煤矿事故风险分析平台建设和联网工作的通知（忻煤监〔2019〕55号）	各县（市）应急管理局、各国有重点煤矿集团公司、市直监管煤矿要高度重视，明确责任，积极推进。尚未完成监控系统平台建设及联网工作的矿井，力争于2019年10月31日前全部完成煤矿事故风险分析平台相关系统建设和联网工作…各县（市）应急管理局、各国有重点煤矿集团公司、市直监管煤矿要认真统计辖区内煤矿企业联网情况，并指定专人每月3日前同时向忻州煤矿安全监察局、市应急管理局汇报上月建设进度情况。
阳泉市地方煤矿安全监督管理局关于转发“山西煤矿安全监察局关于加快推进与国际煤矿安监局联网和系统应用工作的通知”的通知（阳地煤安发〔2019〕81号）	各单位要安排专人负责推进与国家煤矿安监局联网和系统应用工作，积极完成联网工作。



2、分销售模式的客户数量及行业分类情况

报告期内，上述三款产品分不同销售模式的累计客户数量列示如下：

销售模式	煤矿信息化综合监控系统平台	煤矿事故风险分析平台	基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台
直销	101	55	9
非直销	8	1	4
合计	109	56	13

注：2018 年和 2019 年，上述三款自主软件合计客户数量为 177 个，上表中客户数量合计数为 178 个，其中，中煤昔阳能源有限责任公司 2019 年对煤矿信息化综合监控系统平台、煤矿事故风险分析平台均有采购，分别计入两类产品的客户数量。

上表中，直销客户和非直销客户对应的终端客户均为煤炭企业，符合公司上述三款产品的应用领域。其中，非直销客户对应的终端客户情况如下：

自主软件名称	序号	非直销客户名称	终端客户名称	客户类型
基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台	1	山西天道合科技有限公司	山西华晋明珠煤业有限公司	煤炭
	2	山西小星科技有限公司	山西沁新集团新达煤业有限公司	煤炭
			山西沁新能源集团股份有限公司沁新煤矿	煤炭
			山西沁新能源集团股份有限公司新源煤矿	煤炭
			山西新超煤业有限公司	煤炭
			山西新升煤业有限公司	煤炭
			山西长沁新兴煤业有限公司	煤炭
	3	沁源县鑫盛工贸有限公司	山西黄土坡鑫能煤业有限公司	煤炭
	4	山西鑫博泰自动化科技有限公司	山西金晖隆泰煤业有限公司	煤炭
煤矿事故风险分析平台	1	山西智慧通网科技有限公司	山西煤炭进出口集团左云东古城煤业有限公司	煤炭
煤矿信息化综合监控系统平台	1	山西百吉百科技有限公司	山西灵石红杏旺盛煤业有限公司	煤炭
	2	山西福锐轩工贸有限公司	沁和能源集团有限公司侯村煤矿	煤炭
	3	山西明上百川科	山西美锦集团东于煤业有限公司	煤炭



		技有限公司	山西美锦集团锦富煤业有限公司	煤炭
			山西东辉集团赵家山煤业有限公司	煤炭
			山西浑源百川煤业有限公司	煤炭
			山西浑源东邦露天煤业有限公司	煤炭
	4	山西锁源电子科技有限公司	山西东辉集团邓家庄煤业有限公司	煤炭
			山西东辉集团西坡煤业有限公司	煤炭
			山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司	煤炭
	5	山西鑫诚享科技有限公司	古交矾石沟煤焦有限公司矾石沟煤矿	煤炭
			山西华润煤业有限公司福巨源煤矿	煤炭
			山西华润鸿福煤业有限公司	煤炭
			山西华润煤业有限公司银字煤矿	煤炭
	6	吕梁腾翼信息科技有限公司	山西吕梁中阳桃园鑫隆煤业有限公司	煤炭
	7	山西新日升昌电子科技有限公司	临县锦源煤业有限公司	煤炭
			山西临县西山晟聚煤业有限公司	煤炭
			山西吕梁离石西山晋邦德煤业有限公司	煤炭
	8	晋中开发区吉朋安防有限责任公司	山西榆次北山坤源煤业有限公司	煤炭
			山西榆次北山煤业有限公司	煤炭

综上，公司上述三个自主软件产品报告期内收入快速增长的主要原因为行业政策和公司在山西省内良好的市场基础双重驱动所致，具备合理性。

（四）报告期内，新增客户的自主软件收入情况，收入确认的季度分布情况及回款情况，前十大新增客户是否存在异常客户

1、报告期内新增客户自主软件收入情况

报告期内，发行人各年度新增客户自主软件收入列示如下：

项 目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额 (万元)	占新增客 户收入比	金额 (万元)	占新增客 户收入比	金额 (万元)	占新增客 户收入比
自主软件	12,683.13	74.02%	4,959.24	39.11%	3,544.82	37.29%
外购软硬件	4,360.08	25.44%	6,856.44	54.07%	5,447.05	57.30%
安装施工	73.96	0.43%	758.06	5.98%	388.90	4.09%



运维服务	18.45	0.11%	105.84	0.83%	126.05	1.33%
合 计	17,135.62	100.00%	12,679.59	100.00%	9,506.82	100.00%

注：上表中新增客户统计口径为按当年度客户实现收入情况与上一年度相比得出，即当年度实现收入而上一年度未实现收入的客户计入当年度新增客户。

2、报告期内新增客户收入季度分布及回款情况

报告期内，发行人各年度新增客户收入（税前）季度分布情况列示如下：

项 目	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入金额 (万元)	占新增客 户收入比	收入金额 (万元)	占新增客 户收入比	收入金额 (万元)	占新增客 户收入比
一季度	2,215.35	11.42%	972.74	6.65%	1,862.71	17.02%
二季度	5,147.70	26.53%	868.22	5.93%	3,182.17	29.08%
三季度	2,424.45	12.49%	1,446.38	9.88%	1,462.01	13.36%
四季度	9,616.72	49.56%	11,344.94	77.53%	4,435.50	40.54%
合 计	19,404.22	100.00%	14,632.28	100.00%	10,942.40	100.00%

注：上表中收入金额为含税金额。

报告期内，公司新增客户收入占当期营业收入的比例较高，主要原因为：

（1）发行人新产品的市场推广及项目实施需要一定的周期，因此，在新产品首次发布的初期，会出现大量的新增客户；（2）报告期内，发行人各年度新增客户主要来源于山西省内，逐年来看，体现为新增客户，但该等客户多数历史上曾购买发行人产品或服务。

报告期内，发行人新增客户分季度回款情况列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入金额	回款金额	收入金额	回款金额	收入金额	回款金额
一季度	2,215.35	3,147.63	972.74	1,042.23	1,862.71	484.50
二季度	5,147.70	3,358.87	868.22	807.73	3,182.17	1,608.88
三季度	2,424.45	2,769.03	1,446.38	1,561.29	1,462.01	1,762.22
四季度	9,616.72	7,529.24	11,344.94	2,143.29	4,435.50	1,830.83
合 计	19,404.22	16,804.78	14,632.28	5,554.55	10,942.40	5,686.43

注：上表中收入金额为含税金额。

报告期内，发行人新增客户所对应项目的收入总额为 44,978.90 万元，回款总额为 28,045.76 万元。



3、报告期内前十大新增客户情况

报告期内，发行人各年度前十大新增客户（以合同签署方为依据统计）情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额	占新增客户收入比例	客户类型	终端客户类型	是否存在关联关系	是否失信被执行人
2019 年	1	山西兴高能源股份有限公司	726.30	4.24%	焦炭	-	否	是
	2	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司	561.44	3.28%	煤炭	-	否	否
	3	安徽煤矿安全监察局	529.81	3.09%	监管部门	-	否	否
	4	大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司	451.33	2.63%	煤炭	-	否	否
	5	阳泉煤业（集团）股份有限公司	421.20	2.46%	煤炭	-	否	否
	6	山西小星科技有限公司	387.61	2.26%	非直销	煤炭	否	否
	7	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司	358.41	2.09%	煤炭	-	否	否
	8	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司	308.74	1.80%	煤炭	-	否	否
	9	淮南矿业（集团）有限责任公司	292.04	1.70%	煤炭	-	否	否
	10	山西鑫诚亨科技有限公司	289.91	1.69%	非直销	煤炭	否	否
	合计		4,326.80	25.25%	-	-	-	-
2018 年	1	泽州县天云信息产业发展有限公司	5,741.86	45.28%	地方国企	-	否	否
	2	山煤集团煤业管理有限公司	539.53	4.26%	煤炭	-	否	否
	3	中国移动通信集团山西有限公司阳泉分公司	468.05	3.69%	非直销	监管部门	否	否
	4	山西明上百川科技有限公司	350.00	2.76%	非直销	煤炭	否	否
	5	柳林县凌志物资有限公司	317.89	2.51%	煤炭	-	否	是
	6	山西煤炭运销集团临汾有限公司	315.95	2.49%	煤炭	-	否	否

	7	河北煤炭科学研究院	195.07	1.54%	煤炭	-	否	否
	8	国家安全生产监督管理局信息研究院	186.79	1.47%	非直销	煤炭	否	否
	9	大同煤矿集团同生同基煤业有限公司	138.79	1.09%	煤炭	-	否	否
	10	太原煤气化龙泉能源发展有限公司	136.00	1.07%	煤炭	-	否	否
	合计		8,389.94	66.17%	-	-	-	-
2017 年	1	山西煤矿安全监察局	926.57	9.75%	监管部门	-	否	否
	2	寿阳县煤炭工业局	507.24	5.34%	监管部门	-	否	否
	3	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	489.74	5.15%	非直销	监管部门	否	否
	4	山西天地科技有限公司	351.86	3.70%	非直销	煤炭	否	否
	5	武乡县煤炭工业局	330.76	3.48%	监管部门	-	否	否
	6	同煤大唐塔山煤矿有限公司	282.74	2.97%	煤炭	-	否	否
	7	山西新太阳科技有限公司	266.79	2.81%	非直销	煤炭	否	否
	8	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	252.91	2.66%	煤炭	-	否	否
	9	太原市梗阳实业集团有限公司清徐供应分公司	250.68	2.64%	煤炭	-	否	否
	10	晋城市阳太新星网络科技有限公司	214.50	2.26%	非直销	煤炭	否	否
	合计		3,873.79	40.75%	-	-	-	-

注：永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司为永泰能源股份有限公司下属的负责物资采购的分公司。柳林县凌志物资有限公司为山西凌志能源投资集团有限公司下属的负责物资采购的子公司。太原市梗阳实业集团有限公司清徐供应分公司为太原市梗阳实业集团有限公司下属的负责物资采购的分公司。



报告期内，除泽州县天云信息产业发展有限公司外，公司前十大新增客户及其中的非直销客户对应的终端客户均属于煤焦行业，且属于公司产品应用领域。上述客户与公司不存在关联关系，其中山西兴高能源股份有限公司和柳林县凌志物资有限公司存在被认定为失信被执行人的情形，该等客户虽被列为失信被执行人，但仍处于正常经营状态，不属于资信状况显著恶化的企业。公司被列为失信被执行人的客户具体情况详见本问询函回复之“问题 3.1”之“一”之“（二）报告期内，资信状况显著恶化客户的具体情况，公开信息可得知其已恶化的时间，公司与这类客户交易的具体情况（包括合同金额、合同签订日期、销售内容、采购货物出库时间或服务提供时间、收入确认情况、收入确认点、款项收回情况）”。

报告期内，公司新增客户“泽州县天云信息产业发展有限公司”的主要原因为：2017 年 12 月，泽州县人民政府与华为技术有限公司签订了《云计算和智慧城市深化合作协议》，根据协议约定，华为技术有限公司主要是为泽州县人民政府提供顶层设计，并为泽州县人民政府发展生态合作伙伴。发行人作为华为在安全生产监测领域的合作伙伴和独立软件开发商中标泽州县相关项目，并负责具体项目的实施，具备商业逻辑和合理性。公司新增客户“泽州县天云信息产业发展有限公司”的合理性详见本问询回复之“问题 4”。

综上，公司前十大新增客户不存在异常客户。

二、申报会计师说明

（一）针对发行人销售合同收入在硬件及软件销售收入划分之间所履行的核查程序、核查比例，并就发行人是否存在将其他业务收入归类至自主软件收入的情形发表明确意见

1、核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

（1）获取并查阅了发行人报告期内与营业收入对应的销售合同，核对了项目名称、项目内容、合同金额、产品清单等，检查发行人软硬件收入划分与合同约定是否一致。核查比例如下：

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
收入金额（万元）	25,321.50	21,063.34	15,787.72
核查金额（万元）	25,321.50	20,941.05	15,716.74
核查比例	100.00%	99.42%	99.55%

（2）获取并核查了发行人持有的软件著作权证书，并与销售合同内容进行了对比，核查发行人销售的软件产品名称与软件著作权证书是否一致；

（3）获取并查阅了发行人报告期内的纳税申报表、即征即退退税审批表，核查发行人软件退税收入与自主软件收入的差异原因及其合理性。核查比例如下：



项 目	2019 年	2018 年	2017 年
即征即退软件收入金额（万元）	16,191.94	6,727.02	3,292.07
核查金额（万元）	16,191.94	6,727.02	3,292.07
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

（4）获取发行人报告期内自主软件业务毛利率，与同行业可比公司和发行人历史数据进行比较，分析判断其是否符合软件企业特征。

2、核查结论

申报会计师经核查认为：发行人除少量因合同整体为按软件产品签署而未进行拆分的收入，并将该等收入全部归入自主软件外，不存在将其他业务收入归类至自主软件收入的情形。

（二）针对发行人报告期内，特别是 2019 年新增客户的自主软件收入所履行的核查程序、核查比例及核查结论

1、核查程序及核查证据

除前述（一）所述核查程序外，针对发行人报告期内，特别是 2019 年新增客户的自主软件收入，申报会计师同时履行了如下核查程序：

（1）获取并核查了发行人报告期内各年度新增客户的销售回款情况，具体核查金额及核查比例列示如下：

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
回款金额（万元）	16,804.78	5,554.55	5,686.43
核查金额（万元）	16,804.78	5,554.55	5,686.43
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

（2）对发行人报告期内新增客户进行了实地走访和视频访谈，访谈金额及比例列示如下：

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
收入金额（万元）	19,404.22	14,632.28	10,942.40
访谈金额（万元）	17,500.28	12,027.17	7,652.71
访谈比例	90.19%	82.20%	69.94%

（3）对发行人报告期内新增客户实施函证程序，包括交易额、验收日期等重要条款和应收账款余额等，函证金额及比例列示如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
收入金额（万元）	19,404.22	14,632.28	10,942.40



函证金额（万元）	17,473.71	11,651.17	7,885.11
函证比例	90.05%	79.63%	72.06%

（4）通过国家企业信用信息公示系统对发行人报告期内“煤矿信息化综合监控系统平台 V1.0”、“煤矿事故风险分析平台 V1.0”和“基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台 V1.0”三款自主软件产品的新增前十大客户和年度总收入的前十大新增客户进行了查询，了解该等客户经营范围、信用状况等基本信息；

（5）获取发行人“煤矿信息化综合监控系统平台 V1.0”、“煤矿事故风险分析平台 V1.0”和“基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台 V1.0”三个自主软件产品的更新周期、客户平均采购量和销售均价，以及客户行业和地区分布情况，分析该等自主软件产品收入快速增长的原因及合理性；

（6）获取并核查了发行人、发行人董监高、实际控制人及其关联方的银行流水，检查上述人员与发行人报告期内新增自主软件客户是否存在资金往来，是否通过体外循环虚构收入的情形。

2、核查结论

申报会计师经核查认为：报告期内，发行人依赖行业政策推动和山西省内多年耕耘等多重因素驱动，新增客户的自主软件收入快速增长，具备真实性和合理性。

问题 6、关于销售收入截止性

根据首轮问询回复，报告期内，发行人存在资产负债表日附近确认多笔收入的情形。以 2019 年末为例，发行人在 2019 年 12 月 31 日或 2019 年 12 月 30 日确认收入的客户包括大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司、霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司、山西小星科技有限公司、山西兴高能源股份有限公司、淮南矿业（集团）有限责任公司等，对应合同金额分别为 510.00 万元、449.80 万元、438.00 万元、609.93 万元、330.00 万元。其中部分客户在发行人客户体系内承担类似经销商角色，如山西小星科技有限公司。

请发行人说明：（1）报告期各期，发行人安全生产风险智能监测业务、其他信息系统业务和运维服务的销售收入前十大客户的合同签订情况、合同验收时间、收入确认时间；（2）资产负债表日附近所确认收入的期后退货情况；（3）相关收入对应的应收账款回款情况，回款时间超过合同约定信用期的金额和比例，相关客户回款时间较长的原因，与经常性交易的回款时间是否具有较大差异；（4）对于涉及非直销模式的客户，其自公司采购实现最终销售的时间，两者相隔时间是否存在显著异常。

请申报会计师说明就发行人资产负债表日附近所确认收入的截止性认定所履行的核查程序、核查比例及核查结论，并说明相关的核查证据。

【回复】

一、发行人情况说明

（一）报告期各期，发行人安全生产风险智能监测业务、其他信息系统业

务和运维服务的销售收入前十大客户的合同签订情况、合同验收时间、收入确认时间

1、报告期各期，发行人安全生产风险智能监测业务的销售收入前十大客户的合同签订情况、合同验收时间、收入确认时间列示如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额 (不含税)	合同验收日期	收入确认 日期(记账 日期)
1	山西焦煤集团有限责任公司	山西焦煤能源云调度信息系统研发与平台建设项目技术开发合同	2018 年 3 月	1,283.50	1,150.64	2019/6/26	2019/6/30
2	山西兴高能源股份有限公司	山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台软件及服务合同书	2019 年 9 月	609.93	539.76	2019/12/21	2019/12/31
		山西兴高能源股份有限公司技术服务合同	2019 年 7 月	50.00	47.17	2019/10/14	2019/10/31
3	安徽煤矿安全监察局	安徽煤矿安全监察局矿用设备监察管理系统(应用系统部分)建设及服务合同书	2019 年 9 月	598.69	529.81	2019/12/25	2019/12/31
4	大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司	轩岗煤电有限责任公司梨园河煤矿煤矿信息化综合监控系统平台(煤矿事故风险分析平台)建设及服务合同书	2019 年 12 月	170.00	150.44	2019/12/30	2019/12/31
		轩岗煤电有限责任公司刘家梁煤矿煤矿信息化综合监控系统平台(煤矿事故风险分析平台)建设及服务合同书	2019 年 11 月	170.00	150.44	2019/12/27	2019/12/31

		轩岗煤电有限责任公司焦家寨煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿事故风险分析平台）建设及服务合同书	2019 年 12 月	170.00	150.44	2019/12/29	2019/12/31
5	阳泉煤业（集团）股份有限公司	阳泉集团煤矿信息化综合系统监控平台技术协议	2019 年 2 月	475.96	421.20	2019/6/21	2019/6/29
6	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司煤矿事故风险分析平台项目合同书	2019 年 5 月	449.80	398.05	2019/9/26	2019/9/30
7	山西小星科技有限公司	山西沁新集团新达煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31
		山西沁新煤焦股份有限公司新源煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31
		山西沁新煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31
		山西长沁新兴煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31
		山西新超煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31

		山西新升煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019/12/27	2019/12/31
8	永泰能源股份有限公司灵石装备制造分公司	煤矿信息化综合监控系统平台项目技术协议（山西沁源康伟森达源有限公司）	2019 年 9 月	135.00	119.47	2019/11/18	2019/11/30
		煤矿信息化综合监控系统平台项目技术协议（山西沁源康伟集团孟子峪煤业有限公司）	2019 年 9 月	135.00	119.47	2019/11/18	2019/11/30
		煤矿信息化综合监控系统平台项目技术协议（山西沁源康伟集团南山煤业有限公司）	2019 年 9 月	135.00	119.47	2019/11/18	2019/11/30
9	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司煤矿事故风险分析平台设备买卖合同	2019 年 8 月	348.88	308.74	2019/11/27	2019/11/30
10	淮南矿业（集团）有限责任公司	淮南矿业（集团）有限责任公司煤业分公司安全监控及人员定位联网系统升级改造技术协议	2019 年 12 月	330.00	292.04	2019/12/27	2019/12/31

注：①山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台软件及服务合同书列示的合同金额不包括按照服务期限分期确认的 60 万元/年的云服务费；②山西小星科技有限公司列示的山西沁新集团新达煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议等六个合同不包括按照服务期限分期确认的 10 万元/年的云服务费。

（2）2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额 (不含税)	合同验收日期	收入确认 日期(记账 日期)
1	山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司	山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司矿用一体化调度、视频监控及大屏显示等信息化系统设备采购合同	2018 年 5 月	648.15	558.75	2018/9/26	2018/9/30
2	山煤集团煤业管理有限公司	山煤集团煤业管理有限公司煤矿综合信息管理平台研发与应用技术开发(委托)合同	2018 年 11 月	522.10	492.55	2018/12/28	2018/12/31
3	中国移动通信集团山西有限公司阳泉分公司	2018 年阳泉分公司阳泉市安监局智慧安监 ICT 采购项目	2018 年 9 月	542.94	468.05	2018/9/28	2018/9/30
4	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设项目(二)合同书	2017 年 3 月	394.70	340.26	2018/6/26	2018/6/30
		山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台建设项目合同书	2018 年 5 月	48.80	42.07	2018/10/26	2018/10/31
		山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设无线通讯设备增补项目合同书	2018 年 5 月	17.00	14.66	2018/9/27	2018/9/30
		山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司可视化交互系统零售合同书	2018 年 11 月	4.50	3.88	2018/12/3	2018/12/31
5	山西明上百川科技有限公司	山西明上百川科技有限公司煤矿信息化综合监控系统建设合同书	2018 年 11 月	406.00	350.00	2018/12/29	2018/12/31

6	山西煤炭运销集团临汾有限公司	山西煤炭运销集团临汾有限公司调度信息化建设项目合同书	2018 年 9 月	366.50	315.95	2018/12/21	2018/12/31
7	柳林县凌志物资有限公司	柳林县凌志物资有限公司煤矿事故风险分析平台项目合同	2018 年 12 月	340.00	293.10	2018/12/24	2018/12/31
8	国家安全生产监督管理总局信息研究院	国家安全生产监督管理总局信息研究院信息技术服务采购合同	2018 年 7 月	198.00	186.79	2018/12/6	2018/12/31
9	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西潞安环保能源开发股份有限公司党建调度指挥中心平台系统买卖合同	2018 年 7 月	136.00	117.24	2018/7/27	2018/7/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司技术开发合同书	2018 年 10 月	35.00	33.02	2018/12/24	2018/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司王庄煤矿安全生产预警系统合同	2018 年 8 月	16.65	14.35	2018/9/20	2018/9/30
10	山西天然气有限公司	山西天然气有限公司调控中心语音调度系统改造设备采购合同	2017 年 12 月	169.89	146.46	2018/8/28	2018/9/30

(3) 2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额 (不含税)	合同验收日期	收入确认日期 (记账日期)
----	------	------	--------	------	-----------------	--------	------------------

1	山西煤矿安全监察局	山西煤矿安全监察局煤矿事故风险分析平台建设项目建设工程第三标段系统软件及应用软件开发合同书	2017 年 10 月	926.57	926.57	2017/12/22	2017/12/31
2	寿阳县煤炭工业局	寿阳县煤炭工业信息化建设项目合同书	2016 年 3 月	593.47	507.24	2017/4/7	2017/6/30
3	山西潞安矿业(集团)有限责任公司	山西潞安矿业(集团)有限责任公司设备买卖合同	2017 年 12 月	533.00	455.56	2017/12/30	2017/12/31
4	武乡县煤炭工业局	煤炭监管信息平台建设项目合同书	2016 年 10 月	386.99	330.76	2017/6/27	2017/6/30
5	山西新太阳科技有限公司	陵川县煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 6 月	77.58	66.31	2017/8/30	2017/8/31
		襄垣县煤炭工业局煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2016 年 11 月	51.80	44.27	2017/1/22	2017/1/24
		山西新太阳科技有限公司可视化调度系统设备买卖合同	2017 年 8 月	39.00	33.33	2017/10/17	2017/10/30
		山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	2017 年 8 月	21.00	17.95	2017/10/17	2017/10/30
		山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	2017 年 12 月	20.00	17.09	2017/12/20	2017/12/31
		襄垣县人平煤矿、荆宝煤矿煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 1 月	17.14	14.65	2017/2/23	2017/3/30
		山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	2017 年 10 月	16.00	13.68	2017/11/15	2017/11/30

		山西新太阳科技有限公司可视化调度系统设备买卖合同	2017 年 10 月	15.50	13.25	2017/11/15	2017/11/30
		襄垣辉坡煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017/3/15	2017/3/30
		襄垣西故县煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017/2/24	2017/3/30
		襄垣新庄煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017/2/23	2017/2/28
		襄垣七一新发煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017/2/24	2017/2/28
		襄垣县晋平煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017/2/24	2017/2/28
		山西新太阳科技有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统买卖合同	2017 年 4 月	4.70	4.02	2017/5/18	2017/5/31
6	山西天然气有限公司	山西天然气有限公司 SCADA 平台实施技术服务合同	2017 年 3 月	275.00	259.43	2017/10/27	2017/10/31
7	山西玉海电子科技有限公司	煤矿安全统一融合平台合同书	2017 年 6 月	113.00	96.58	2017/10/26	2017/12/31
		煤炭监管信息平台系统建设合同书	2017 年 2 月	68.25	58.33	2017/3/20	2017/3/31
		煤炭监管信息平台系统建设合同书	2017 年 1 月	63.75	54.49	2017/2/27	2017/2/28
		长治县雄山五矿供货合同书	2017 年 12 月	23.00	19.66	2017/12/10	2017/12/31
		煤炭监管信息平台系统建设合同书	2017 年 3 月	5.00	4.27	2017/5/23	2017/5/27

		煤炭监管信息平台系统建设合同书	2017 年 1 月	2.50	2.14	2017/2/27	2017/2/28
8	晋城市恒辰科技有限公司	晋城市恒辰科技有限公司煤矿安全监管平台设备采购合同书	2017 年 7 月	164.50	140.60	2017/10/25	2017/10/30
		晋城市恒辰科技有限公司煤矿安全监管平台可视化设备采购合同书	2017 年 7 月	97.44	83.28	2017/10/20	2017/10/31
9	左云县安全生产监督管理局	左云县安全生产监督管理局煤炭监管信息平台工程项目合同书	2017 年 1 月	235.03	200.88	2017/11/1	2017/11/30
10	联通系统集成有限公司	山西省煤炭监管信息平台建设项目视频会议和统一通信及可视化调度系统设备采购合同	2017 年 1 月	230.00	196.58	2017/9/30	2017/11/30

2、报告期各期，发行人其他信息系统业务的销售收入前十大客户的合同签订情况、合同验收时间、收入确认时间列示如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额 (不含税)	合同验收日期	收入确认 日期(记账 日期)
1	晋城市丹河天云智慧科技有限公司	泽州县智慧医疗项目设备采购合同	2019 年 1 月	869.00	769.03	2019/9/26	2019/9/30
2	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司	霍州煤电集团有限责任公司 2018 年第十批(次)集中招标采购设备采购(统一通信系统)合同协议书	2019 年 1 月	184.63	163.39	2019/4/28	2019/4/29
3	山西省人民政府办公厅行政财务保卫处	大屏显示系统工程合同协议书	2019 年 1 月	179.65	154.87	2019/3/1	2019/3/28

4	山西兴高能源股份有限公司	山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台配套硬件合同书	2019 年 9 月	157.49	139.37	2019/12/21	2019/12/31
5	山西省经济信息中心	山西省投资项目在线审批监管平台（二期）建设项目第三包硬件系统合同书	2018 年 10 月	159.50	137.50	2019/1/15	2019/1/31
6	晋中市能源局	销售平台监控室建设及大屏幕集成安装工程政府采购合同	2019 年 10 月	90.09	79.73	2019/12/5	2019/12/31
7	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司视频会议系统升级项目合同书	2019 年 2 月	65.00	56.03	2019/3/27	2019/3/30
8	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司建设工程合同	2019 年 8 月	53.25	47.13	2019/11/28	2019/11/30
9	山西宁武榆树坡煤业有限公司	山西宁武榆树坡煤业有限公司煤矿信息化监控系统平台（硬件部分）买卖合同	2019 年 1 月	49.20	43.54	2019/5/17	2019/5/31
10	山西阳煤寺家庄煤业有限公司	山西阳煤寺家庄煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台硬件买卖合同	2019 年 6 月	48.02	42.50	2019/6/27	2019/6/30

注：泽州县天云信息产业发展有限公司成立于 2018 年 4 月 27 日，该公司 2019 年 12 月 24 日名称变更为晋城市丹河天云智慧科技有限公司，报告期内，发行人承建该客户泽州大数据中心建设项目和智慧医疗项目。

（2）2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额（不含税）	合同验收日期	收入确认日期（记账日期）
1	泽州县天云信息产业	泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心	2018 年 6 月	20.00	18.87	2018/8/30	2018/9/21

	发展有限公司	建设项目合同书		528.33	455.45	2018/12/28	2018/12/31
				6,110.35	5,267.54	2018/12/28	2018/12/31
				2,743.59	2,427.95	2020/3/20	2020/3/22
2	大同煤矿集团有限责 任公司	同煤集团办公网络设备更新及功能完善项目合 同	2017 年 12 月	753.00	643.59	2018/3/23	2018/3/31
		无线办公网络建设一期项目合同	2018 年 6 月	637.32	549.41	2018/9/27	2018/9/30
		大同煤矿集团有限责任公司王村矿工业视频系 统建设合同书	2018 年 11 月	2.75	2.37	2018/12/24	2018/12/31
3	山西潞安矿业（集团） 有限责任公司	山西潞安矿业（集团）有限责任公司设备买卖合 同	2018 年 6 月	374.50	322.84	2018/8/27	2018/8/31
		山西潞安矿业(集团)有限责任公司买卖合同	2017 年 11 月	40.10	34.27	2018/1/25	2018/1/31
		山西潞安矿业（集团）有限责任公司综合办公室 零售合同书	2018 年 1 月	7.50	6.41	2018/1/24	2018/2/28
4	山西汾西太岳煤业股 份有限公司	数字式安全监控系统（KJ83X(A））建设项目	2018 年 10 月	416.60	359.13	2018/12/25	2018/12/31
		山西汾西太岳煤业股份有限公司数据传输设备 供货合同	2018 年 1 月	3.00	2.56	2018/4/19	2018/4/30
5	河北智谷电子科技有 限责任公司	采区避难硐室合同	2018 年 10 月	98.00	84.48	2018/10/29	2018/10/31
		新疆天顺矿业有限公司工业电视合同	2018 年 10 月	95.00	81.90	2018/10/29	2018/10/31
		新疆天顺矿业有限公司行政管理及生产调度电 话合同	2018 年 10 月	90.20	77.76	2018/11/20	2018/11/29
		拜城县峰峰煤焦化协同办公系统合同	2018 年 6 月	19.00	16.38	2018/12/17	2018/12/31

		新三矿调度指挥中心机房接地保护系统合同	2017 年 12 月	3.16	2.70	2018/4/27	2018/4/30
6	河北煤炭科学研究院	河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-煤研院预警中心建设合同	2018 年 4 月	145.98	125.85	2018/6/21	2018/6/30
		河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-数据采集与网络安全合同	2018 年 4 月	77.00	66.38	2018/5/30	2018/6/29
		河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-数据采集与网络安全增补合同	2018 年 8 月	3.30	2.84	2018/10/31	2018/11/30
7	山西聚方科源科技有限公司	山西聚方科源科技有限公司(南岔)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	49.30	42.50	2018/12/15	2018/12/31
		山西聚方科源科技有限公司(金山)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018/12/15	2018/12/31
		山西聚方科源科技有限公司(麻地沟)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018/12/15	2018/12/31
8	山西兴金源科技有限公司	山西兴金源科技有限公司(大桥沟)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018/12/15	2018/12/31
		山西兴金源科技有限公司(晋保)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018/12/15	2018/12/31
		山西兴金源科技有限公司(栖凤)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018/12/15	2018/12/31
9	泽州县人民政府	泽州县人民政府办公室电子政务应用系统(二期)合同书	2018 年 8 月	88.00	75.86	2018/11/27	2018/11/30

		泽州县人民政府办公室电子政务应用系统（二期）补充协议	2018 年 11 月	8.50	7.33	2018/11/27	2018/11/30
10	山西同跃世纪网络科技有限公司	阳泉郊区县局监管平台供货合同	2018 年 3 月	85.00	72.65	2018/4/24	2018/4/30

注：泽州县天云信息产业发展有限公司成立于 2018 年 4 月 27 日，该公司 2019 年 12 月 24 日名称变更为晋城市丹河天云智能科技有限公司，报告期内，发行人承建该客户泽州大数据中心建设项目和智慧医疗项目。

（3）2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	确认收入金额 (不含税)	合同验收日期	收入确认 日期(记账 日期)
1	山西天然气有限公司	祁县运营中心及 SCADA 平台软硬件设备采购合同	2017 年 3 月	1,615.00	1,380.34	2017/11/10	2017/11/30
2	山西阳光三极科技股份有限公司	山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购合同书	2016 年 11 月	217.33	185.75	2017/3/13	2017/3/30
		山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管信息平台项目买卖合同	2017 年 7 月	206.88	176.82	2017/10/13	2017/10/30
		山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购（临汾、吕梁、娄烦、岚县、蒲县、古县）合同书	2016 年 12 月	176.91	151.20	2017/4/26	2017/4/28
		山西阳光三极科技股份有限公司县局监管平台华为设备采购合同书	2016 年 11 月	118.43	101.22	2017/2/10	2017/3/30

		山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购（沁水、吉县、蒲县）合同书	2017 年 2 月	110.69	94.61	2017/4/1	2017/4/28
		山西阳光三极科技股份有限公司矿端路由一体机销售合同书	2016 年 12 月	46.00	39.32	2017/2/14	2017/4/28
		山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	2017 年 10 月	38.36	32.78	2017/12/25	2017/12/31
		山西阳光三极科技股份有限公司平定、盂县监管平台项目买卖合同	2017 年 11 月	21.60	18.46	2017/12/21	2017/12/31
		山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	2017 年 6 月	11.81	10.10	2017/9/6	2017/10/27
		山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购（吕梁）合同书	2016 年 12 月	3.48	2.97	2017/3/1	2017/3/30
		山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	2017 年 12 月	0.52	0.45	2017/12/21	2017/12/31
3	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	山西潞安矿业（集团）有限责任公司古城煤矿建设管理处计算机网络设备采购合同	2017 年 1 月	590.00	504.27	2017/6/16	2017/6/29
		山西潞安矿业（集团）有限责任公司铁路运营公司综合光传输系统买卖合同	2017 年 9 月	306.80	262.22	2017/11/25	2017/11/30
4	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	山西煤矿安全监察局煤矿事故风险分析平台建设项目华为设备采购合同	2017 年 12 月	573.00	489.74	2017/12/27	2017/12/31
5	同煤大唐塔山煤矿有限公司	同煤大唐塔山煤矿有限公司高速数据传输网络物资采购合同书	2016 年 3 月	330.80	282.74	2017/3/20	2017/3/31

6	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设项目（一）合同书	2017 年 3 月	286.90	245.21	2017/12/21	2017/12/31
		山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设增补项目合同书	2017 年 9 月	9.00	7.69	2017/12/21	2017/12/31
7	太原市梗阳实业集团有限公司清徐供应分公司	基础设施建设 EPC 项目购销合同	2016 年 12 月	199.50	170.51	2017/6/16	2017/6/27
		环网及视频监控购销合同	2017 年 6 月	78.00	66.67	2017/8/21	2017/10/30
		矿用软件及视频监控配件购销合同	2017 年 9 月	15.80	13.50	2017/11/10	2017/12/31
8	山西天地科技有限公司	潞宁煤业地面局域网建设项目产品采购合同	2017 年 11 月	256.68	219.38	2017/12/22	2017/12/31
9	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西潞安环保能源开发股份有限公司潞安运销存储服务双活系统买卖合同	2017 年 11 月	156.00	133.33	2017/12/21	2017/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司计算机管理系统买卖合同	2017 年 6 月	66.00	56.41	2017/9/15	2017/9/28
		山西潞安环保能源开发股份有限公司 DLP 光源组件维修更换受理协议	2017 年 7 月	5.06	4.32	2017/12/25	2017/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司 DLP 光源组件维修零售合同书	2017 年 11 月	5.06	4.32	2017/12/25	2017/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司王庄煤矿生产调度 DLP 大屏幕系统修理修缮合同	2017 年 4 月	2.88	2.46	2017/12/25	2017/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司机芯接口模块买卖合同	2017 年 6 月	2.80	2.39	2017/12/25	2017/12/31

		山西潞安环保能源开发股份有限公司显示器屏幕零售合同书	2017 年 10 月	0.98	0.84	2017/12/25	2017/12/31
		山西潞安环保能源开发股份有限公司零售合同书	2017 年 8 月	0.47	0.40	2017/12/25	2017/12/31
10	山西省实验中学	校园监控项目建设政府采购合同	2017 年 1 月	167.96	143.55	2017/6/20	2017/6/30
		山西省实验中学校园监控项目销售合同	2017 年 11 月	4.97	4.25	2017/11/23	2017/11/30
		山西省实验中学巡更系统购置项目销售合同	2017 年 11 月	1.30	1.11	2017/11/23	2017/11/30

3、报告期各期，发行人运维服务的销售收入前十大客户的合同签订情况、合同验收时间、收入确认时间列示如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	2019 年度确认不含税收入金额	合同约定服务期限	2019 年度收入确认期间
1	晋能集团有限公司	晋能集团有限公司煤矿事故风险分析平台委托服务	2018 年 8 月	63.00	59.43	自 2018 年 8 月 27 日至 2019 年 8 月 27 日，合作期为 4 年，合作期满前 30 日，甲、乙任何一方均未就终止本合作协议之事项向对方发出书面通知，则双方合作期限自动顺延。	2019/1-2019/12

2	山西天然气有限公司	百度公有云资源续租确认书	2019 年 4 月	32.84	20.79	2019/5-2020/4	2019/5-2019/12
		百度公有云资源开通确认书	2018 年 4 月	27.98	7.56	21 台 BCC 虚拟服务器租赁期限: 2018/4-2019/4; 4 台 BCC 虚拟服务器租赁期限: 2017/11-2018/4	21 台 BCC 虚拟服务器租赁期限: 2019/1-2019/4
		百度公有云资源开通确认书	2018 年 10 月	2.52	1.43	2018/11-2019/3	2019/1-2019/3
		百度公有云资源开通确认书	2018 年 6 月	1.05	0.42	2018/6-2019/6	2019/1-2019/6
		百度公有云资源开通确认书	2019 年 10 月	0.85	0.39	WAF 营业防火墙租赁期限为: 2019/11-2020/4; 负载均衡模块、VPN 网关租赁期限为: 2019/2-2020/4	WAF 营业防火墙收入期限为: 2019/11-2019/12; 负载均衡模块、VPN 网关收入确认期限为: 2019/2-2019/12
3	华润煤业(集团)有限公司	华润煤业(集团)有限公司 IT 基础设施及相关系统服务外包项目合同	2018 年 1 月	44.00	20.75	2018/2-2020/1	2019/1-2019/12
4	吕梁腾翼信息科技有限公司	吕梁腾翼信息科技有限公司煤矿安全监管系统(执法网)服务协议	2019 年 5 月	22.00	15.57	2019/4-2020/3	2019/4-2019/12

		吕梁腾翼信息科技有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2018 年 4 月	3.00	0.94	2018/5-2019/4	2019/1-2019/4
		吕梁腾翼信息科技有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2019 年 7 月	3.00	1.78	2019/5-2020/5	2019/5-2019/12
5	中汇国际保险经纪股份有限公司重庆分公司	“汇英安全云”服务合同书	2019 年 11 月	15.00	1.93	2019/11-2020/11	2019/11-2019/12
		中汇国际保险经纪股份有限公司重庆分公司安全云服务	2018 年 10 月	15.00	14.15	2019/1-2019/12	2019/1-2019/12
6	山西华润联盛能源投资有限公司	山西华润联盛能源投资有限公司信息系统运维服务外包项目合同	2018 年 5 月	32.80	10.31	2018/5-2019/4	2019/1-2019/4
7	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司通信分公司	维护服务合同	2018 年 12 月	10.00	9.43	2019/1-2019/12	2019/1-2019/12
8	山西沁新能源集团股份有限公司	山西沁新能源集团股份有限公司沁新煤矿执法网项目服务级别协议	2018 年 2 月	5.00	0.52	2018/2-2019/2	2019/1-2019/2
		执法与决策支持系统项目服务级别协议	2019 年 2 月	5.00	3.93	2019/3-2020/2	2019/3-2019/12
		执法与决策支持系统项目服务级别协议	2019 年 1 月	5.00	3.93	2019/3-2020/2	2019/3-2019/12

9	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司监控系统运行与维护服务项目	2018 年 5 月	10.00	7.76	2018/10-2019/10	2019/1-2019/10
10	山西煤炭运销集团朔州有限公司	煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务级别协议	2018 年 10 月	5.00	2.75	2018/8-2019/7	2019/1-2019/7
		煤矿安全监管执法与决策支持系统项目服务级别协议	2019 年 8 月	5.00	4.72	2019/1-2019/12	2019/1-2019/12

(2) 2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	2018 年度确认不含税收入金额	合同约定服务期限	2018 年度收入确认期限
1	山西煤炭运销集团信息工程有限公司	晋能有限责任公司煤矿安全监管执法与决策支持系统运维服务级别协议	2017 年 12 月	26.70	25.19	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12
		煤矿安全监管执法与决策支持系统技术服务协议	2018 年 1 月	30.00	28.30	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12
2	吕梁市云计算运营公司	云计算服务合同	2018 年 1 月	54.90	51.79	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12
		云计算服务合同	2018 年 3 月	28.07	26.48	2017/1-2017/12	2017/1-2017/12 (合同变更)

		云计算服务合同	2017 年 2 月	7.70	-6.19	2017/2-2018/2	合同取消, 冲回累计已确认的收入
		云计算服务合同	2017 年 2 月	7.10	-6.12	2017/2-2018/2	合同取消, 冲回累计已确认的收入
		云计算服务合同	2017 年 3 月	7.70	-7.26	2017/1-2017/12	合同取消, 冲回累计已确认的收入
		云计算服务合同	2017 年 3 月	7.10	-6.70	2017/1-2017/12	合同取消, 冲回累计已确认的收入
		云计算服务合同	2017 年 6 月	1.20	-0.68	2017/5-2018/5	合同取消, 冲回累计已确认的收入
3	晋能集团有限公司	晋能集团有限公司煤矿事故风险分析平台委托服务	2018 年 8 月	63.00	20.31	自 2018 年 8 月 27 日至 2019 年 8 月 27 日, 合作期为 4 年, 合作期满前 30 日, 甲、乙任何一方均未就终止本合作协议之事项向对方发出书面通知, 则双方合作期限自动顺延。	2018/8-2018/12
		晋能集团有限公司安全监管执法与决策系统手机平台短信服务	2018 年 7 月	3.60	3.40	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12
4	吕梁腾翼信息科技有限公司	煤矿安全监管执法与决策支持系统服务协议	2017 年 12 月	18.00	16.98	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12

		吕梁腾翼信息科技有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2018 年 1 月	4.50	4.25	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12
		吕梁腾翼信息科技有限公司煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2018 年 4 月	3.00	1.89	2018/5-2019/4	2018/5-2018/12
5	山西华润联盛能源投资有限公司	山西华润联盛能源投资有限公司信息系统运维服务外包项目合同	2018 年 5 月	32.80	20.63	2018/5-2019/4	2018/5-2018/12
		山西华润联盛能源投资有限公司安全监管执法与决策支持系统（执法网）服务合同	2017 年 4 月	3.00	0.94	2017/5-2018/5	2018/1-2018/4
6	山西天然气有限公司	百度公有云资源开通确认书	2018 年 4 月	27.98	18.83	21 台 BCC 虚拟服务器租赁期限：2018/4-2019/4； 4 台 BCC 虚拟服务器租赁期限：2017/11-2018/4	21 台 BCC 虚拟服务器租赁期限：2018/4-2018/12； 4 台 BCC 虚拟服务器租赁期限：2017/11-2018/4
		百度公有云资源开通确认书	2018 年 10 月	2.52	0.95	2018/11-2019/3	2018/11-2018/12
		百度公有云资源开通确认书	2018 年 6 月	1.05	0.57	2018/6-2019/6	2018/6-2018/12

7	华润煤业（集团）有限公司	华润煤业（集团）有限公司 IT 基础设施及相关系统服务外包项目合同	2018 年 1 月	44.00	19.02	2018/2-2020/1	2018/2-2018/12
8	山西离柳焦煤集团有限公司	山西离柳焦煤集团有限公司及下属煤矿煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2017 年 8 月	25.00	15.72	2017/9-2018/8	2018/1-2018/8
9	贵州新众锐科技有限公司	煤矿安全生产综合管理信息系统合作服务协议	2017 年 2 月	30.00	10.61	2016/10-2018/9	2018/1-2018/9
10	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司通信分公司	维护服务合同	2017 年 12 月	10.00	9.43	2018/1-2018/12	2018/1-2018/12

注：①吕梁市云计算运营公司在 2018 年度取消 2017 年度签订的合同并重新签订情况详见本题回复之“一、发行人情况说明”之“（二）资产负债表日附近所确认收入的期后退货情况”；②山西天然气有限公司的百度公有云资源开通确认书中的 4 台 BCC 虚拟服务器 2017 年度 11-12 月运维服务收入由于财务部未及时取得合同信息跨期计入 2018 年度，但该等跨期金额极其微小，不影响收入确认截止的有效性认定。

（3）2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	2017 年度确认不含税收入金额	合同约定服务期限	2017 年度收入确认期限
1	吕梁市云计算运营公司	云计算服务合同	2016 年 11 月	17.70	13.92	2016/11-2017/10	2017/1-2017/10
		云计算服务合同	2016 年 11 月	7.70	6.05	2016/11-2017/10	2017/1-2017/10

		云计算服务合同	2017 年 2 月	7.70	6.19	2017/2-2018/2	2017/2-2017/12
		云计算服务合同	2017 年 3 月	7.70	7.26	2017/1-2017/12	2017/1-2017/12
		云计算服务合同	2017 年 2 月	7.10	6.12	2017/2-2018/2	2017/2-2017/12
		云计算服务合同	2017 年 3 月	7.10	6.70	2017/1-2017/12	2017/1-2017/12
		云计算服务合同	2017 年 6 月	1.20	0.68	2017/5-2018/5	2017/5-2017/12
2	山西煤炭运销集团信息工程有限公司	晋能有限责任公司煤矿安全监管执法与决策支持系统运维服务级别协议	2017 年 2 月	26.70	25.19	2017/1-2017/12	2017/1-2017/12
3	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	安全监测联网系统维保服务合同	2016 年 9 月	39.00	18.40	2016/7-2017/6	2017/1-2017/6
4	贵州新众锐科技有限公司	煤矿安全生产综合管理信息系统合作服务协议	2017 年 2 月	30.00	17.69	2016/10-2018/9	2016/10-2017/12
5	山西东江煤业集团有限公司	山西东江煤业集团有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统委托服务协议	2014 年 11 月	15.00	10.85	2014/11-2017/11	2017/1-2017/11
6	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司通信分公司	维护服务合同	2017 年 2 月	10.00	9.43	2017/1-2017/12	2017/1-2017/12
7	山西焦煤集团有限责任公司	山西焦煤集团人员联网与执法网系统服务级别协议	2015 年 7 月	12.00	5.66	2015/7-2017/6	2016/7-2017/6

		山西焦煤集团人员联网与执法网系统服务级别协议	2017 年 7 月	6.00	2.83	2017/7-2018/6	2017/7-2017/12
8	山西离柳焦煤集团有限公司	山西离柳焦煤集团有限公司及下属煤矿煤矿安全监管系统（执法网）服务协议	2017 年 8 月	25.00	7.86	2017/9-2018/8	2017/9-2017/12
9	山西清华网络系统工程有限公司	视频会议、统一通信、可视化调度系统调试项目服务协议	2017 年 2 月	7.50	7.08	2017/4/10	2017/4/28
10	西安紫星电子科技有限公司	煤矿安全监管执法与决策支持系统服务协议	2017 年 6 月	12.00	6.60	2017/6-2018/5	2017/6-2017/12

注：①发行人与山西东江煤业集团有限公司签订的煤矿安全监管执法与决策支持系统委托服务协议服务期限为 2014 年 11 月至 2017 年 11 月，初始合同约定的运维服务费为 5 万元/3 年，于 2017 年 6 月对合同进行变更，变更后的运维服务费为 5 万元/年，该等合同变更价款计入 2017 年度；②发行人与山西清华网络系统工程有限公司签订的视频会议、统一通信、可视化调度系统调试项目服务协议为临时突发的系统维护服务，在完成相关工作并经客户确认后一次性确认收入；③贵州新众锐科技有限公司的煤矿安全生产综合管理信息系统合作服务协议 2016 年度 10-12 月运维服务收入，以及山西焦煤集团有限责任公司 2015 年 7 月签订的山西焦煤集团人员联网与执法网系统服务级别协议 2016 年 7-12 月运维服务收入由于财务部未及时取得合同信息跨期计入 2017 年度。



(二) 资产负债表日附近所确认收入的期后退货情况

发行人是一家为煤炭等高危行业企业提供安全生产风险智能监测及管理整体解决方案的企业，产品和服务面向煤矿等高危行业企业、安全监管部门、保险及安全服务机构。报告期内，发行人曾尝试将安全生产智能监测预警服务向城市公共安全、燃气等危化行业方向发展，形成了包括煤矿、危化行业监测子系统等非自有产品的销售、系统集成和数据中心建设等其他信息系统业务。发行人的收入主要来源于安全生产风险智能监测业务和其他信息系统业务，报告期内占比超过 95%，同时基于上述业务延伸产生部分运维服务收入，另外，报告期内的 2017 年 1-7 月通过设立控股子公司北京双欧汇和上海双欧汇从事煤焦贸易代理业务产生少量的贸易代理业务收入。发行人该等业务发生退货的概率较低，且即使发生硬件设备退货一般由硬件设备商承担退货损失。报告期内，发行人存在跨期核减收入的情形，产生该等情形的主要原因包括：政府客户审计核减收入，以及合同变更调减收入等。

1、政府客户审计核减收入

发行人不存在报告期内确认收入并跨期核减收入的情形，但存在 3 笔报告期末确认的收入在报告期内经审计核减收入的情形，具体情况如下：

合同名称	业务类型	签订日期	合同金额(万元)	收入金额(万元)	合同验收日期	收入确认日期(记账日期)	调减收入金额(万元)	调减收入日期(记账日期)	调减收入原因
介休市煤炭工业局信息化建设项目	其他信息系统业务	2014年3月	590.60	504.79	2014-12-5	2014-12-31	-237.31	2017-12-31	政府项目，依据北京国金汇德工程管理有限公司出具的《关于晋中市煤炭工业局信息化建设项目结算文件的审核报告》（国金审字[2017]第 JZ-02 号-JS）核减收入。
山西省经济和信息化委员会山西省口岸检“三个一”公共服务平台项目	安全生产监测业务	2016年7月	93.10	79.57	2016-11-29	2016-12-31	-47.74	2017-12-31	政府项目，软件部分与国家口岸办牵头研发出台的国际贸易“单一窗口”标准版重叠，经协商核减软件部分收入。

长治市煤炭工业局安全监管信息平台建设项目	安全生产监测业务	2016年8月	778.69	665.55	2016-12-18	2016-12-31	-13.62	2017-12-31	政府项目，依据山东齐信招标有限公司出具的《关于长治市煤炭工业局煤炭信息监管平台建设项目工程造价的审查报告》（晋齐信审价{2017}第 07-06 号）核减收入。
----------------------	----------	---------	--------	--------	------------	------------	--------	------------	--

2、合同变更调减收入

2018 年 3 月，基于实际业务情况，发行人与吕梁市云计算运营公司对 2017 年 2 月至 6 月签订的 5 份运维服务协议进行合并处理，同时调整了合同金额和服务期限，具体情况如下：

项 目	合同签订日期	合同金额 (万元)	合同约定服务期限	累计调整收入 (万元)
调整后的运维服务合同				
云计算服务合同	2018 年 3 月	28.07	2017/1-2017/12	26.48
调整前的运维服务合同				
云计算服务合同	2017 年 2 月	-7.70	2017/2-2018/2	-7.26
云计算服务合同	2017 年 2 月	-7.10	2017/2-2018/2	-6.70
云计算服务合同	2017 年 3 月	-7.70	2017/1-2017/12	-7.26
云计算服务合同	2017 年 3 月	-7.10	2017/1-2017/12	-6.70
云计算服务合同	2017 年 6 月	-1.20	2017/5-2018/5	-1.13
合 计	--	-2.73	--	-2.58

注：此处列示的累计调减收入为合同变更累计影响的运维服务收入金额，与本反馈（一）前十大客户的吕梁市云计算运营公司 2018 年度收入（冲减）金额存在差异。

（三）相关收入对应的应收账款回款情况，回款时间超过合同约定信用期的金额和比例，相关客户回款时间较长的原因，与经常性交易的回款时间是否具有较大差异

1、跨期调减收入回款情况说明

政府项目核减收入的介休市煤炭工业局信息化建设项目、山西省经济和信息化委员会山西省口岸关检“三个一”公共信息服务平台项目和长治市煤炭工业局煤炭监管信息平台建设项目，以及合同变更调减收入的吕梁市云计算运营公司云计算服务项目销售回款具体情况列示如下：

单位：万元

合同名称	签订日期	合同金额 (含税)	调减收入金额 (含税)	调整后合同金额 (含税)	回款金额	回款日期	其中： 逾期回款金额	截至 2020年5月31日 尚未回款金额	截至2020年5月31日 尚未回款中逾期回款金额	截至2020年5月31日回款和未回款 中逾期金额占比
介休市煤炭工业局 信息化建设项目	2014年3月	590.60	-277.65	312.95	30.00	2017-3-30	293.45	19.50	19.50	100.00%
					263.45	2018-1-31				
山西省经济和信息化委员会山西省口岸关检“三个一”公共信息服务平台项目	2016年7月	93.10	-55.86	37.24	37.24	2016-12-22	9.31	-	-	25.00%
长治市煤炭工业局 煤炭监管信息平台 建设项目	2016年8月	778.69	-15.93	762.76	359.35	2016-12-13	389.35	-	-	51.04%
					30.00	2016-12-15				
					311.47	2016-12-26				
					61.94	2017-12-26				
吕梁市云计算运营 公司云计算服务项目	2018年3月	30.80	-2.73	28.07	10.00	2018-5-17	-	18.07	18.07	64.37%

合 计	--	1,493.19	-352.17	1,141.02	1,103.45	--	711.61	37.57	37.57	65.66%
-----	----	----------	---------	----------	----------	----	--------	-------	-------	--------



如上表所示，发行人报告期内跨期核减收入所对应的客户合同金额为 1,141.02 万元，截至 2019 年末累计回款金额为 1,103.45 万元（其中逾期回款金额为 711.61 万元），未回款金额为 37.57 万元，未按照合同约定条款回款的金额为 749.18 万元（其中逾期回款金额为 711.61 万元、未回款金额为 37.57 万元），逾期回款比例为 65.66%，该等逾期情形主要是由于客户未按照合同约定付款所致。报告期内，发行人各期末逾期应收账款占比分别为 75.01%、57.65%和 62.06%，与发行人上述跨期核减收入所对应客户回款逾期占比 65.66%较为接近，不存在重大差异。

2、资产负债表日附近确认收入回款情况说明

报告期内，各期 12 月份确认收入及其回款情况列示如下：

（1）安全生产风险智能监测业务

单位：万元

客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	合同验收日期	回款金额	其中：逾期回款金额	截至 2020 年 5 月 31 日尚未回款金额	截至 2020 年 5 月 31 日尚未回款中逾期回款金额	截至 2020 年 5 月 31 日回款和未回款中逾期金额占比
山西兴高能源股份有限公司	山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台软件及服务合同书	2019 年 9 月	609.93	2019/12/21	382.98	200.00	226.95	196.45	65.00%
安徽煤矿安全监察局	安徽煤矿安全监察局矿用设备监察管理系统（应用系统部分）建设及服务合同书	2019 年 9 月	598.69	2019/12/25	538.82	--	59.87	29.93	5.00%
大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司	轩岗煤电有限责任公司梨园河煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿事故风险分析平台）建设及服务合同书	2019 年 12 月	170.00	2019/12/30	100.00	--	70.00	--	0.00%
	轩岗煤电有限责任公司刘家梁煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿事故风险分析平台）建设及服务合同书	2019 年 11 月	170.00	2019/12/27	--	--	170.00	--	0.00%

	轩岗煤电有限责任公司焦家寨煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿事故风险分析平台）建设及服务合同书	2019 年 12 月	170.00	2019/12/29	--	--	170.00	--	0.00%
山西小星科技有限公司	山西沁新集团新达煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	2019/12/27	73.00	73.00	--	--	100.00%
	山西沁新煤焦股份有限公司新源煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	2019/12/27	73.00	73.00	--	--	100.00%
	山西沁新煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	2019/12/27	73.00	73.00	--	--	100.00%
	山西长沁新兴煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019 年 12 月	73.00	2019/12/27	--	--	73.00	73.00	100.00%

	山西新超煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019年12月	73.00	2019/12/27	--	--	73.00	73.00	100.00%
	山西新升煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	2019年12月	73.00	2019/12/27	--	--	73.00	73.00	100.00%
淮南矿业（集团）有限责任公司	淮南矿业（集团）有限责任公司煤业分公司安全监控及人员定位联网系统升级改造技术协议	2019年12月	330.00	2019/12/27	--	--	330.00	165.00	50.00%
山煤集团煤业管理有限公司	山煤集团煤业管理有限公司煤矿综合信息管理平台研发与应用技术开发（委托）合同	2018年11月	522.10	2018/12/28	156.63	156.63	365.47	365.47	100.00%
山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司可视化交互系统零售合同书	2018年11月	4.50	2018/12/3	4.50	--	--	--	0.00%

山西明上百川科技有限公司	山西明上百川科技有限公司煤矿信息化综合监控系统建设合同书	2018年11月	406.00	2018/12/29	180.00	160.00	226.00	226.00	95.07%
山西煤炭运销集团临汾有限公司	山西煤炭运销集团临汾有限公司调度信息化建设项目合同书	2018年9月	366.50	2018/12/21	329.85	329.85	36.65	--	90.00%
柳林县凌志物资有限公司	柳林县凌志物资有限公司煤矿事故风险分析平台项目合同	2018年12月	340.00	2018/12/24	200.00	200.00	140.00	140.00	100.00%
国家安全生产监督管理总局信息研究院	国家安全生产监督管理总局信息研究院信息技术服务采购合同	2018年7月	198.00	2018/12/6	138.60	69.30	59.40	59.40	65.00%
山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西潞安环保能源开发股份有限公司技术开发合同书	2018年10月	35.00	2018/12/24	30.00	15.00	5.00	--	42.86%
山西煤矿安全监察局	山西煤矿安全监察局煤矿事故风险分析平台建设项目建设工程第三标段系统软件及应用软件开发合同书	2017年10月	926.57	2017/12/22	926.57	648.60	--	--	70.00%

山西潞安矿业(集团)有限责任公司	山西潞安矿业(集团)有限责任公司设备买卖合同	2017年12月	533.00	2017/12/30	479.70	479.70	53.30	--	90.00%
山西新太阳科技有限公司	山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	2017年12月	20.00	2017/12/20	20.00	20.00	--	--	100.00%
山西玉海电子科技有限公司	长治县雄山五矿供货合同书	2017年12月	23.00	2017/12/10	10.00	--	13.00	13.00	56.52%
合 计			5,861.29	--	3,716.65	2,498.08	2,144.64	1,414.25	66.75%

(2) 其他信息系统业务

单位：万元

客户名称	合同名称	合同签订日期	合同金额	合同验收日期	回款金额	其中：逾期回款金额	截至2020年5月31日尚未回款金额	截至2020年5月31日尚未回款中逾期回款金额	截至2020年5月31日回款和未回款中逾期金额占比
山西兴高能源股份有限公司	山西兴高能源股份有限公司数据运营分析平台配套硬件合同书	2019年9月	157.49	2019/12/21	149.45	102.37	8.04	--	65.00%

晋中市能源局	销售平台监控室建设及大屏幕集成安装工程政府采购合同	2019年10月	90.09	2019/12/5	--	--	90.09	81.08	90.00%
泽州县天云信息产业发展有限公司	泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目合同书(A区段)	2018年6月	20.00	2018/8/30	20.00	16.00	--	--	80.00%
	泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目合同书(B区段)	2018年6月	528.33	2018/12/28	528.33	385.49	--	--	72.97%
	泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目合同书(C区段)	2018年6月	6,110.35	2018/12/28	4,921.68	4,888.28	1,188.67	--	80.00%
	泽州县天云信息产业发展有限公司大数据中心建设项目合同书(D区段)	2018年6月	2,743.59	2020/3/20	--	--	2,743.59	1,097.44	40.00%
大同煤矿集团有限责任公司	大同煤矿集团有限责任公司王村矿工业视频系统建设合同书	2018年11月	2.75	2018/12/24	2.75	2.75	--	--	100.00%

山西汾西太岳煤业股份有限公司	数字式安全监控系统（KJ83X(A）建设项目	2018年10月	416.60	2018/12/25	281.98	281.98	134.62	134.62	100.00%
河北智谷电子科技有限公司	采区避难硐室合同	2018年10月	98.00	2018/12/22	98.00	68.00	--	--	69.39%
	新疆天顺矿业有限公司工业电视合同	2018年10月	95.00	2018/12/22	95.00	75.00	--	--	78.95%
	拜城县峰峰煤焦化协同办公系统合同	2018年6月	19.00	2018/12/17	19.00	17.10	--	--	90.00%
山西聚方科源科技有限公司	山西聚方科源科技有限公司（南岔）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	2018年12月	49.30	2018/12/15	49.30	32.05	--	--	65.00%
	山西聚方科源科技有限公司（金山）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	2018年12月	47.80	2018/12/15	47.80	16.73	--	--	35.00%
	山西聚方科源科技有限公司（麻地沟）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	2018年12月	47.80	2018/12/15	47.80	16.73	--	--	35.00%

山西兴金源科技有限公司	山西兴金源科技有限公司(大桥沟)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018年12月	47.80	2018/12/15	47.80	16.73	--	--	35.00%
	山西兴金源科技有限公司(晋保)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018年12月	47.80	2018/12/15	47.80	16.73	--	--	35.00%
	山西兴金源科技有限公司(栖凤)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	2018年12月	47.80	2018/12/15	33.74	5.06	14.06	14.06	40.00%
山西阳光三极科技股份有限公司	山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	2017年10月	38.36	2017/12/25	38.36	38.36	--	--	100.00%
	山西阳光三极科技股份有限公司平定、盂县监管平台项目买卖合同	2017年11月	21.60	2017/12/21	21.60	15.12	--	--	70.00%
	山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	2017年12月	0.52	2017/12/21	0.52	--	--	--	0.00%

山西潞安矿业（集团）有限责任公司	山西潞安矿业（集团）有限责任公司铁路运输系统综合光传输系统买卖合同	2017年9月	306.80	2017/12/15	306.80	276.12	--	--	90.00%
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	山西煤矿安全监察局煤矿事故风险分析平台建设项目华为设备采购合同	2017年12月	573.00	2017/12/27	573.00	544.35	--	--	95.00%
山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设项目（一）合同书	2017年3月	286.90	2017/12/21	286.90	286.90	--	--	100.00%
	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司信息化建设增补项目合同书	2017年9月	9.00	2017/12/21	9.00	9.00	--	--	100.00%
山西天地科技股份有限公司	潞宁煤业地面局域网建设项目产品采购合同	2017年11月	256.68	2017/12/22	210.68	210.68	46.00	46.00	100.00%
山西潞安环保能源开发股份	山西潞安环保能源开发股份有限公司潞安运销存储服务双活系统买卖合同	2017年11月	156.00	2017/12/21	156.00	156.00	--	--	100.00%

有 限 公 司	山西潞安环保能源开发股份有限公司 DLP 光源组件维修更换受理协议	2017 年 7 月	5.06	2017/12/25	5.06	1.49	-	--	29.53%
	山西潞安环保能源开发股份有限公司 DLP 光源组件维修零售合同书	2017 年 11 月	5.06	2017/12/25	5.06	5.06	--	--	100.00%
	山西潞安环保能源开发股份有限公司 王庄煤矿生产调度 DLP 大屏幕系统修理修缮合同	2017 年 4 月	2.88	2017/12/25	2.52	2.52	0.36	--	87.48%
	山西潞安环保能源开发股份有限公司 机芯接口模块买卖合同	2017 年 6 月	2.80	2017/12/25	2.00	2.00	0.80	0.80	100.00%
	山西潞安环保能源开发股份有限公司 显示器屏幕零售合同书	2017 年 10 月	0.98	2017/12/25	0.98	0.98	--	--	100.00%
	山西潞安环保能源开发股份有限公司 零售合同书	2017 年 8 月	0.47	2017/12/25	0.47	0.47	--	--	100.00%
合 计			12,235.61	--	8,009.36	7,490.04	4,226.23	1,373.99	72.44%



如上表所示，发行人报告期内安全生产风险智能监测业务 12 月份累计确认含税收入 5,861.29 万元，截至 2020 年 5 月 31 日累计回款金额为 3,716.65 万元（其中：逾期回款金额为 2,498.08 万元），截至 2020 年 5 月 31 日未回款金额为 2,144.64 万元（其中：逾期金额为 1,414.25 万元），截至 2020 年 5 月 31 日回款和未回款金额中逾期金额占比为 66.75%，该等逾期情形主要是由于客户未按照合同约定付款所致。发行人其他信息系统业务 12 月份累计确认含税收入 12,235.61 万元，截至 2020 年 5 月 31 日累计回款金额为 8,009.36 万元（其中：逾期回款金额为 7,490.04 万元），截至 2020 年 5 月 31 日未回款金额为 4,226.23 万元（其中：逾期金额为 1,373.99 万元），截至 2020 年 5 月 31 日回款和未回款金额中逾期金额占比为 72.44%，该等逾期情形主要是由于客户未按照合同约定付款所致。发行人各期末逾期应收账款占比分别为 75.01%、57.65% 和 62.06%，与发行人上述安全生产风险智能监测业务、其他信息系统业务 12 月份确认收入的应收账款逾期占比不存在重大差异。

（四）对于涉及非直销模式的客户，其自公司采购实现最终销售的时间，两者相隔时间是否存在显著异常

报告期内，发行人前十大客户中非直销模式客户销售汇总列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	汇总
安全风险智能监测业务	387.60	536.79	921.38	1,845.77
其他信息系统业务	--	779.49	1,522.80	2,302.29
合 计	387.60	1,316.28	2,444.18	4,148.06

报告期内，上述前十大客户中非直销模式客户具体销售情况及该等客户终端销售情况列示如下：

单位：万元

发行人与非直销客户销售情况							非直销客户与终端客户销售情况		
代理商名称	非直销合同名称	非直销销售内容及数量	非直销合同签订日期	合同金额	收入确认金额（不含税）	项目验收日期（收入确认）	终端客户名称	终端客户销售内容及数量	终端销售合同签订/完工日期
安全生产监测业务：									
山西小星科技有限公司	山西沁新集团新达煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西沁新集团新达煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月*
	山西沁新焦煤股份有限公司新源煤矿煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西沁新能源集团股份有限公司新源煤矿	1 套煤矿信息化综合监控系统	
	山西沁新煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西沁新能源集团股份有限公司沁新煤矿	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月*
	山西长沁新兴煤业有限公司煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西长沁新兴煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月*

	山西新超煤业有限公司 煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西新超煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月*
	山西新升煤业有限公司 煤矿信息化综合监控系统平台（煤矿安全风险监测预警系统）项目合作协议	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月	73.00	64.60	2019 年 12 月	山西新升煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2019 年 12 月*
山西明上百川科技有限公司	山西明上百川科技有限公司煤矿信息化综合监控系统建设合同书	5 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 11 月	406.00	350.00	2018 年 12 月	山西美锦集团东于煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 12 月
							山西美锦集团锦富煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 12 月
							山西东辉集团赵家山煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 11 月
							山西浑源百川煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 12 月
							山西浑源东邦露天煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统	2018 年 12 月
国家安全生产监督管理	国家安全生产监督管理局信息研究院信息技术	1 套矿端数据采集和分析系	2018 年 7 月	198.00	186.79	2018 年 12 月	内蒙古自治区经济和信	1 套矿端数据采集和分析系	2018 年 5 月

总局信息研究院	术服务采购合同	统					息化委员会	统	
山西新太阳科技有限公司	陵川县煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 6 月	77.58	66.31	2017 年 8 月	陵川县煤炭工业管理局	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 7 月
	襄垣县煤炭工业局煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2016 年 11 月	51.80	44.27	2017 年 2 月	襄垣县煤炭工业局	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2016 年 11 月
	山西新太阳科技有限公司可视化调度系统设备买卖合同	2 套可视化调度系统	2017 年 8 月	39.00	33.33	2017 年 10 月	山西陵川崇安苏村煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 7 月
							山西陵川崇安关岭山煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 7 月
	山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	1 套安全监管系统和 1 套信息报送系统	2017 年 8 月	21.00	17.95	2017 年 10 月	山西高平科兴游仙山煤业有限公司	1 套安全监管系统和 1 套信息报送系统	2017 年 8 月
	山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息报送系统买卖合同	1 套安全监管系统和 1 套信息报送系统	2017 年 12 月	20.00	17.09	2017 年 12 月	山西陵川崇安关岭山煤业有限公司—	1 套安全监管系统和 1 套信息报送系统—	2017 年 12 月
	襄垣县人平煤矿、荆宝煤矿煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	2 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 1 月	17.14	14.65	2017 年 2 月	山西煤炭运销集团三元古韩荆宝煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2016 年 12 月
							山西大平煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2016 年 12 月
	山西新太阳科技有限公司安全监管系统、信息	1 套安全监管系统和 1 套信	2017 年 10 月	16.00	13.68	2017 年 11 月	山西陵川崇安苏村煤业有限公司	1 套安全监管系统	2017 年 9 月

	报送系统买卖合同	息报送系统					山西陵川崇安苏村煤业有限公司	1 套信息报送系统	2017 年 9 月
	山西新太阳科技有限公司可视化调度系统设备买卖合同	1 套可视化调度系统	2017 年 10 月	15.50	13.25	2017 年 11 月	长治市科海科技发展有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 9 月
	襄垣辉坡煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017 年 3 月	山西襄矿辉坡煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 1 月
	襄垣西故县煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017 年 2 月	山西襄矿西故县煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月
	襄垣新庄煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017 年 2 月	山西襄垣新庄煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月
	襄垣七一新发煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017 年 2 月	山西襄垣七一新发煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月
	襄垣县晋平煤业煤炭监管信息平台建设项目设备供货合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	9.57	8.18	2017 年 2 月	山西襄矿晋平煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 1 月
	山西新太阳科技有限公司煤矿安全监管执法与决策支持系统买卖合同	1 套煤矿安全监管执法与决策支持系统	2017 年 4 月	4.70	4.02	2017 年 5 月	山西陵川崇安关岭山煤业有限公司	1 套煤矿安全监管执法与决策支持系统	2017 年 4 月
山西玉海电子科技有限公司	煤矿安全统一融合平台合同书	1 套煤矿安全统一融合平台系统及配套设施	2017 年 6 月	113.00	96.58	2017 年 10 月	-	-	-

公司		备							
	煤炭监管信息平台系统建设合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 2 月	68.25	58.33	2017 年 3 月	-	-	-
	煤炭监管信息平台系统建设合同书	4 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 1 月	63.75	54.49	2017 年 2 月	山西长治联盛长虹煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统	2016 年 10 月
							山西长治羊头岭峙北峪煤业有限公司	1 套煤炭监管信息平台系统	2016 年 12 月
							山西长治羊头永丰煤业有限公司	2 套煤炭监管信息平台系统	2016 年 8 月
	长治县雄山五矿供货合同书	1 套精英在线地理信息系统 V3.0、1 套精英煤矿隐患排查管理信息系统 V2.0、1 套百适安全风险分级管理系统 V1.0	2017 年 12 月	23.00	19.66	2017 年 12 月	-	-	-
	煤炭监管信息平台系统建设合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 3 月	5.00	4.27	2017 年 5 月	-	-	-
	煤炭监管信息平台系统建设合同书	1 套煤炭监管信息平台系统及配套设施	2017 年 1 月	2.50	2.14	2017 年 2 月	-	-	-
晋城市恒辰科技有限公司	晋城市恒辰科技有限公司煤矿安全监管平台设	14 套煤炭安全监管系统	2017 年 7 月	164.50	140.60	2017 年 10 月	山西高平科兴集团申家庄煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 10 月

司	备采购合同书					山西高平科兴集团南阳煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月
						山西高平科兴集团新庄煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月
						山西高平科兴集团龙马煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	-
						山西高平科兴集团云泉煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 8 月
						山西高平科兴集团牛山煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 7 月
						山西高平科兴集团平泉煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	-
						山西高平青龙同昌煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 8 月
						山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 10 月
						山西煤炭运销集团南河煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月
						山西煤炭运销集团裕兴煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 8 月
						山西煤炭运销集团掌石沟煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月
						山西煤炭运销集团七一煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月

							山西高平科兴赵庄煤业有限公司	1 套煤炭安全监管系统	2017 年 9 月
	晋城市恒辰科技有限公司煤矿安全监管平台可视化设备采购合同书	6 套可视化调度系统	2017 年 7 月	97.44	83.28	2017 年 10 月	山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 10 月
							山西煤炭运销集团七一煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 9 月
							山西煤炭运销集团掌石沟煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 9 月
							山西高平科兴集团牛山煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 9 月
							山西高平科兴集团云泉煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 8 月
							山西高平科兴集团申家庄煤业有限公司	1 套可视化调度系统	2017 年 10 月
联通系统集成有限公司	山西省煤炭监管信息平台建设项目视频会议和统一通信及可视化调度系统设备采购合同	1 套视频会议和统一通信及可视化调度系统	2017 年 1 月	230.00	196.58	2017 年 9 月	山西省煤炭工业厅	1 套视频会议和统一通信及可视化调度系统	2016 年 7 月
其他信息系统业务:									
河北智谷电子科技有限公司	采区避难硐室合同	2 套采区永久避难硐室	2018 年 10 月	98.00	84.48	2018 年 12 月	新疆天顺矿业有限公司	2 套采区永久避难硐室	2018 年 10 月
	新疆天顺矿业有限公司工业电视合同	1 套工业电视	2018 年 10 月	95.00	81.90	2018 年 12 月	新疆天顺矿业有限公司	1 套工业电视	2018 年 10 月
	新疆天顺矿业有限公司行政管理及生产调度电	1 套行政管理及生产调度电	2018 年 10 月	90.20	77.76	2018 年 11 月	新疆天顺矿业有限公司	1 套行政管理及生产调度电	2018 年 10 月

	话合同	话						话	
	拜城县峰峰煤焦化协同办公系统合同	1 套协同办公系统(含 OA 服务器)	2018 年 6 月	19.00	16.38	2018 年 12 月	拜城县峰峰煤焦化有限公司	1 套协同办公系统(含 OA 服务器)	2018 年 7 月
	新三矿调度指挥中心机房接地保护系统合同	1 套安全监管防范系统	2017 年 12 月	3.16	2.70	2018 年 4 月	冀中能源峰峰集团有限公司新三矿	1 套安全监管防范系统	2017 年 12 月
河北煤炭科学研究所	河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-煤研院预警中心建设合同	1 套煤矿企业风险预警与防控系统	2018 年 4 月	145.98	125.85	2018 年 6 月	河北煤矿安全监察局	-	此项目为公司通过招、投标获得,直接在终端实施
	河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-数据采集与网络安全合同	1 套煤矿企业风险预警与防控系统	2018 年 4 月	77.00	66.38	2018 年 5 月	河北煤矿安全监察局	-	此项目为公司通过招、投标获得,直接在终端实施
	河北省煤矿企业风险预警与防控系统-水害风险预警与防控系统-数据采集与网络安全增补合同	增补材料(光纤、蓄电池、辅材等)	2018 年 8 月	3.30	2.84	2018 年 10 月	河北煤矿安全监察局	-	-
山西聚方科源科技有限公司	山西聚方科源科技有限公司(南岔)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	1 套煤矿事故分析平台(硬件)	2018 年 12 月	49.30	42.50	2018 年 12 月	山西忻州神达南岔煤业有限公司	1 套煤矿事故分析平台(硬件)	2018 年 11 月
	山西聚方科源科技有限公司(金山)煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务(硬件)合同	1 套煤矿信息化综合监控系统平台	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018 年 12 月	山西忻州神达金山煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统平台	2018 年 11 月

	山西聚方科源科技有限公司（麻地沟）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018 年 12 月	山西忻州神达麻地沟金山煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 11 月
山西兴金源科技有限公司	山西兴金源科技有限公司（大桥沟）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018 年 12 月	山西忻州神达大桥构煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 11 月
	山西兴金源科技有限公司（晋保）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018 年 12 月	山西忻州神达晋保煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 11 月
	山西兴金源科技有限公司（栖凤）煤矿信息化综合监控系统平台建设及服务（硬件）合同	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 12 月	47.80	41.21	2018 年 12 月	山西忻州神达栖凤煤业有限公司	1 套煤矿信息化综合监控系统平台（硬件）	2018 年 11 月
山西同跃世纪网络技术有限公司	阳泉郊区县局监管平台供货合同	1 套煤炭工业局安全监管信息平台	2018 年 3 月	85.00	72.65	2018 年 4 月	阳泉市郊区煤炭工业局	1 套煤炭工业局安全监管信息平台	2018 年 3 月
山西阳光三极科技股份有限公司	山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购合同书	6 套煤炭监管平台设备	2016 年 11 月	217.33	185.75	2017 年 3 月	阳城县煤炭局安全监控调度中心	1 套煤炭监管平台设备	2016 年 11 月
							晋城市煤矿瓦斯监控中心、晋城市煤炭安全生产信息调度监控中心	1 套煤炭监管平台设备	2016 年 11 月
							联通系统集成有限公司	1 套煤炭监管	2016 年 12 月

						山西分公司	平台设备	
						沁源县煤炭工业局	1 套煤炭监管平台设备	2016 年 10 月
						平遥县煤炭监督管理局	1 套煤炭监管平台设备	2017 年 5 月
						左权县煤炭局	-	-
						沁源明鑫煤矿有限公司	1 台视频接入服务器	2016 年 12 月
						山西德源通科技有限公司	7 台可视化机、1 台视频接入服务器、1 台语音网关	2017 年 8 月
						晋城市圣源优康环保科技有限公司	49 台可视化机、5 台语音网关、7 台视频接入服务器	2017 年 8 月
						山西阳城皇城相府集团史山煤业有限公司	7 台可视化机	2017 年 8 月
						山西阳城皇城相府集团皇联煤业有限公司	7 台可视化机	2017 年 8 月
						山西阳城阳泰集团西沟煤业有限公司	1 台可视化机、1 台视频接入服务器	2017 年 8 月
						山西华润大宁能源有限公司	7 台可视化机、1 台视频接入	2017 年 10 月
山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管信息平台项目买卖合同	12 台语音网关、224 台可视化机、32 台视频接入服务器	2017 年 7 月	206.88	176.82	2017 年 10 月			

							服务器	
						山西潞安集团蒲县新良友煤业有限公司	1 台视频接入服务器	2018 年 2 月
						临汾迪赛信息系统工程 有限公司	2 台视频接入 服务器	2018 年 4 月
						山西兰花科技创业股份 有限公司太阳煤矿分公 司万里井	7 台可视化机、 1 台视频接入 服务器、1 台语 音网关	-
						山西晋煤集团晋圣松峪 煤业有限公司	1 台语音网关、 2 台可视化机	-
						山西阳城山城煤业有限 公司	7 台可视化机	2017 年 8 月
						吕梁煤科恒通电子科技 有限公司	1 台视频接入 服务器	2017 年 1 月
						山西阳迪煤业有限公司	1 台视频接入 服务器	2017 年 7 月
						晋城市恒辰科技有限公 司	14 台可视化 机、1 台语音网 关、2 台视频接 入服务器	2017 年 8 月
						晋城市圣源优康环保科 技有限公司	18 台可视化 机、5 台语音网 关、1 台视频接 入服务器	2017 年 8 月

						山西阳城皇城相府集团 大桥煤业有限公司	7 台可视化机	2017 年 8 月	
						山西煤炭进出口集团鹿 台山煤业有限公司	1 台语音网关、 1 台视频接入 服务器	-	
						山西煤炭进出口集团鹿 台山煤业有限公司	14 台可视 化 机、1 台语音网 关	2018 年 5 月	
						山西大疆智控科技有限 公司	7 台可视化机、 1 台语音网关、 1 台视频接入 服务器	2017 年 9 月	
						山西中迈工贸有限公司	49 台可视 化 机、7 台视频接 入服务器	2017 年 7 月	
						晋城市圣源优康环保科 技有限公司	14 台可视 化 机、2 台视频接 入服务器	2017 年 9 月	
						山西保利平山煤业股份 有限公司	1 台视频接入 服务器、7 台可 视化机	2017 年 10 月	
	山西阳光三极科技股份 有限公司煤炭监管平台 华为设备采购（临汾、 吕梁、娄烦、岚县、蒲 县、古县）合同书	6 套煤炭监平 台设备	2016 年 12 月	176.91	151.20	2017 年 4 月	临汾市煤炭工业局	1 套煤炭监平 台设备	2016 年 12 月
							吕梁市煤炭工业局	1 套煤炭监平 台设备	2016 年 12 月
							蒲县煤炭工业局	1 套煤炭监平	2016 年 12 月

							台设备	
						岚县煤炭工业局	-	-
						娄烦县煤炭工业局	1 套煤炭监平台设备	2016 年 11 月
						古县安全生产监督管理局	1 套煤炭监平台设备	2016 年 10 月
山西阳光三极科技股份有限公司县局监管平台 华为设备采购合同书	5 台统一通信服务器、1 台数据交换中心核心交换机、9 台服务器、2 套虚拟化软件、1 台接入交换机	2016 年 11 月	118.43	101.22	2017 年 2 月	古县安全生产监督管理局	1 台统一通信服务器、1 台数据交换中心核心交换机、4 台服务器、1 套虚拟化软件、1 台接入交换机	2016 年 10 月
						灵石县煤炭工业局	1 台统一通信服务器、3 台服务器、1 套虚拟化软件	2016 年 9 月
						昔阳县煤炭工业局	1 台统一通信服务器、2 台服务器	2016 年 10 月
						榆次区安全生产监督管理局	1 台统一通信服务器	2016 年 10 月
						太原华润煤业有限公司	1 台统一通信服务器	2016 年 8 月
山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台	3 套煤炭监管平台设备	2017 年 2 月	110.69	94.61	2017 年 4 月	沁水县煤炭煤层气工业局	1 套煤炭监管平台设备	2017 年 1 月

	华为设备采购（沁水、吉县、蒲县）合同书						吉县安全生产监督管理局	1 套煤炭监管平台设备	2016 年 12 月
							蒲县煤炭局	1 套煤炭监管平台设备	2016 年 12 月
	山西阳光三极科技股份有限公司矿端路由一体机销售合同书	40 台矿端路由一体机	2016 年 12 月	46.00	39.32	2017 年 2 月	山西乡宁焦煤集团通合煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 1 月
							山西潞安集团蒲县新良友煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 2 月
							山西潞安集团蒲县隰东煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 1 月
							山西潞安集团蒲县常兴煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 2 月
							山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 1 月
							山西潞安集团蒲县伊天煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 1 月
							山西潞安集团蒲县万家庄煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 2 月
							临汾迪赛信息系统工程	2 台矿端路由一体机	2018 年 4 月
							山西古县登福康煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 4 月
							山西古县鸿兴煤业有限公司	2 台矿端路由一体机	2018 年 5 月

							临汾迪赛信息系统工程 有限公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 4 月
							山西兰花科技创业股份 有限公司太阳煤矿分公 司万里井	2 台矿端路由 一体机	2018 年 5 月
							山西兰花科技创业股份 有限公司太阳煤矿分公 司万里井	2 台矿端路由 一体机	2018 年 3 月
							山西古县西山圪堆煤业 有限公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 8 月
							山西智汇天下科技有限 公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 7 月
							山西汾西瑞泰正中煤业 有限公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 8 月
							霍州煤电集团有限公司 李雅庄矿	2 台矿端路由 一体机	2018 年 11 月
							山西蒲县华胜煤业有限 公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 1 月
							山西圣天宝地清城煤矿 有限公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 11 月
							山西晋煤集团晋圣松峪 煤业有限公司	2 台矿端路由 一体机	2018 年 11 月
	山西阳光三极科技股份 有限公司工业品买卖合同	10 台语音网 关、1 台视频管 理服务器、5 台	2017 年 10 月	38.36	32.78	2017 年 12 月	-	-	-

		可视化机							
	山西阳光三极科技股份有限公司平定、孟县监管平台项目买卖合同	2 台专网路由器、2 台安全网关	2017 年 11 月	21.60	18.46	2017 年 12 月	-	-	-
	山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	10 台矿端路由一体机	2017 年 6 月	11.81	10.10	2017 年 9 月	山西潞安集团蒲县开拓煤业有限公司	4 台路由安全一体机	2018 年 1 月和 5 月
							太原煤炭气化东河煤矿	2 台路由安全一体机	2018 年 1 月
							山西临汾西山生辉煤业有限公司	2 台路由安全一体机	未标日期
							山西汾西正佳煤业有限责任公司	2 台路由安全一体机	2018 年 3 月
	山西阳光三极科技股份有限公司煤炭监管平台华为设备采购（吕梁）合同书	1 台煤炭监管平台设备	2016 年 12 月	3.48	2.97	2017 年 3 月	吕梁市煤炭工业局	1 台煤炭监管平台设备	2016 年 12 月
	山西阳光三极科技股份有限公司工业品买卖合同	10 台语音网关、1 台视频管理服务器、5 台可视化机	2017 年 12 月	0.52	0.45	2017 年 12 月	-	-	-
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	山西煤矿安全监察局煤矿事故风险分析平台建设采购项目华为设备采购合同	1 套煤监局煤矿事故风险分析平台	2017 年 12 月	573.00	489.74	2017 年 12 月	山西煤矿安全监察局	1 套煤监局煤矿事故风险分析平台	2017 年 10 月
山西天地科技有限公司	潞宁煤业地面局域网建设项目产品采购合同	1 套地面局域网建设项目产	2017 年 11 月	256.68	219.38	2017 年 12 月	山西潞安集团潞宁煤业有限责任公司	1 套地面局域网建设项目产	2017 年 11 月

		品						品	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

注 1: 终端销售合同签订/完工日期列中*表示终端销售合同完工日期;

注 2: 公司未取得部分非直销客户终端销售信息, 故部分终端客户销售信息未填列。



根据发行人非直销客户提供的终端销售资料，发行人可核查的销售至非直销客户的产品及该等产品销售至终端客户的时间平均周期不超过1个月，两者时间间隔不存在显著异常，不存在非直销客户配合发行人虚增收入的情形。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据：

1、了解和评价了发行人与收入确认截止性认定相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、了解了发行人的业务类型、收入结构，以及退货政策和相关退货损失的承担情况；

3、获取发行人跨期调减收入明细清单，核查跨期调减收入的原因和合理性；

4、检查发行人收入确认相关的支持性文件，具体包括销售合同、验收单、设备签收单、贸易代理业务合同和结算单，具体核查情况列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例
母公司业务									
直销	22,292.44	22,292.44	100.00%	18,255.16	18,245.32	99.95%	10,384.90	10,368.54	99.84%
非直销	3,029.06	3,029.06	100.00%	2,808.18	2,808.18	100.00%	5,402.82	5,368.11	99.36%
贸易代理业务									
贸易代理	--	--	--	--	--	--	318.97	318.97	100.00%
合 计	25,321.50	25,321.50	100.00%	21,063.34	21,053.50	99.95%	16,106.69	16,055.62	99.68%

5、对报告期各期重要客户执行了函证程序，函证内容具体包括：交易额、重要条款以及应收账款余额，报告期各年度函证核查情况列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例
母公司业务									
直销	22,292.44	20,161.08	90.44%	18,255.16	14,617.22	80.07%	10,384.90	7,867.03	75.75%
非直销	3,029.06	2,642.62	87.24%	2,808.18	2,008.58	71.53%	5,402.82	4,707.46	87.13%
贸易代理业务									

贸易代理	--	--	--	--	--	--	318.97	305.97	95.92%
合 计	25,321.50	22,803.70	90.06%	21,063.34	16,625.80	78.93%	16,106.69	12,880.46	79.97%

6、对重要客户执行了走访程序，发行人客户对相关交易金额进行了确认，报告期各年度核查情况列示如下：

单位：万元

项 目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例	收入金 额	核查金 额	核查比 例
母公司业务									
直销	22,292.44	20,068.99	90.03%	18,255.16	15,237.90	83.47%	10,384.90	7,505.33	72.27%
其中：实地 走访		10,568.28	47.41%		14,822.19	81.19%		7,277.01	70.07%
视频访谈		9,500.71	42.62%		415.71	2.28%		228.32	2.20%
非直销	3,029.06	2,839.91	93.76%	2,808.18	2,295.28	81.74%	5,402.82	4,464.73	82.64%
其中：实地 走访		1,420.05	46.88%		2,276.13	81.05%		4,387.42	81.21%
视频访谈		1,419.86	46.87%		19.15	0.68%		77.31	1.43%
贸易代理业务									
贸易代理	--	--	--	--	--	--	318.97	294.30	92.26%
其中：实 地走访	--	--	--	--	--	--		294.30	92.26%
视频访谈	--	--	--	--	--	--		--	--
合 计	25,321.50	22,908.90	90.47%	21,063.34	17,533.18	83.24%	16,106.69	12,264.36	76.14%

注：由于受新冠肺炎疫情的影响，2020 年春节之后的走访全部执行视频访谈。

（二）核查结论

申报会计师经核查认为：发行人按照企业会计准则和公司制定的具体收入确认政策确认收入，报告期内存在少量的收入跨期，该等收入跨期不影响发行人收入截止性认定的有效性。

问题 7、关于非直销收入的最终销售去向

根据首轮问询回复，发行人非直销模式共有三种模式，第一类是公司作为总包方的分包方提供产品及服务；第二类为公司不需要直接服务于终端客户的销售业务；第三类通常中间商为渠道方，同样由公司向最终用户提供具体实施、服务等内容。报告期内，发行人通过非直销实现的销售收入分别为 5,402.82 万元、2,808.18 万元、3,029.06 万元，其中以第三种非直销模式为主，实现的销售收入分别为 4,057.63 万元、2,375.38 万元、2,616.16 万元。对于非直销客户的最终销售

去向和实现情况，发行人在首轮问询中未正面回答。

请发行人说明：（1）报告期内，非直销模式前十大客户的终端销售情况；（2）终端客户基本情况，与采购内容和规模是否匹配。

请申报会计师说明针对非直销客户销售收入真实、准确、完整所履行的核查程序、核查比例及核查结论。

【回复】

一、报告期内，非直销模式前十大客户的终端销售情况

由于部分非直销客户与终端客户销售相关的财务资料缺失，该类项目涉及的终端客户暂无法确认。

公司非直销模式对应的终端销售情况如下：

（一）非直销模式 1

2019 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	陕西煤监局事故风险分析平台技术开发	304.2 万元	陕西煤矿安全监察局
2	应急管理部信息研究院（原名国家安全生产监督管理总局信息研究院）	委托公司承担矿端数据联网实施项目（150 座煤矿三位一体软件安装部署、300 座煤矿数据接入相关程序软件）	165 万元	内蒙古煤矿安全监察局

2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	河北煤炭科学研究院	预警中心 LED 显示屏、供电系统改造及配套装饰等	145.98 万元	河北煤矿安全监察局
		河北省煤矿企业风险预警与防控系统数据采集 DTS 等	77.00 万元	河北煤矿安全监察局
2	国家安全生产监督管理局信息研究院	矿端数据采集和分析系统项目的咨询、开发和集成服务	198 万元	内蒙古煤矿安全监察局、内蒙古自治区煤炭工业局
3	太极计算机股份有限公司	DTS 设备	15.9 万元	神木市能源局（原神木县煤炭局）



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	山西煤监局煤矿事故风险分析平台建设项目华为设备（服务器、存储、交换机等）	573 万元	山西煤矿安全监察局
2	太极计算机股份有限公司	煤矿安全监管应用平台系统 1 套、精英在线数据传输软件系统 105 套	150 万元	神木市能源局（原神木县煤炭局）

（二）非直销模式 2

第二类非直销模式下由于公司不直接向终端客户提供产品或服务，在获知终端客户销售情况时较另两类模式存在一定困难，公司选取了金额较大的项目进行统计：

2019 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	山西阳光三极科技股份有限公司	百适煤矿安全监管系统、精英在线数据传输软件及硬件设备	16.01 万元	山西晋煤集团晋圣松峪煤业有限公司

2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	山西锁源电子科技有限公司	忻州市煤炭工业局视频会议设备	22.44 万元	忻州市煤炭工业局
2	山西阳光三极科技股份有限公司	语音网关、可视话机	7.16 万元	山西兰花科技创业股份有限公司大阳煤矿分公司万里井

2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	山西阳光三极科技股份有限公司	山西省煤炭监管信息平台县端设备	118.43 万元	古县安全生产监督管理局 太原华润煤业有限公司 灵石煤炭工业局 榆次区安全生产监



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
				督管理局 晋中市昔阳煤炭局
		山西省煤炭监管信息平台 县端设备	217.33 万元	沁源县煤炭工业局 阳泉市煤炭工业局 平遥县煤炭工业局 晋城市煤矿瓦斯监 控中心、晋城市煤炭 生产信息调度监控 中心 阳城县煤炭安全监 控调度中心
		山西省煤炭监管信息平台 县端设备	176.91 万元	古县安全生产监督 管理局 娄烦县安全生产监 督管理局 吕梁市煤炭工业局 临汾市煤炭工业局 山西汇和盛科技有 限公司 蒲县煤炭工业局
		山西省煤炭监管信息平台 县端设备	120.68 万元	吉县安全生产监督 管理局 蒲县煤炭工业局 沁水县煤炭煤层气 工业局
2	山西清华网络系 统工程有限公司	存储设备	68 万元	中国软件与技术服务股份有限公司

(二) 非直销模式 3

2019 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	山西小星科技有 限公司	山西沁新煤焦股份有限公 司新源煤矿煤矿信息化综 合监控系统	83 万元	山西沁新能源集团 股份有限公司新源 煤矿
		山西长沁新兴煤业煤矿信 息化综合监控系统	83 万元	山西长沁新兴煤业 有限公司



2019 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
		山西新升煤业煤矿信息化综合监控系统	83 万元	山西新升煤业有限公司
		山西沁新集团新达煤业煤矿信息化综合监控系统	83 万元	山西沁新集团新达煤业有限公司
		山西新超煤业煤矿信息化综合监控系统	83 万元	山西新超煤业有限公司
		山西沁新煤业煤矿信息化综合监控系统	83 万元	山西沁新煤业有限公司
2	山西鑫诚享科技有限公司	太原华润福巨源煤业煤矿信息化综合监控系统建设	84 万元	山西华润煤业有限公司福巨源煤矿
		太原华润鸿福煤业煤矿信息化综合监控系统建设	81.2 万元	山西华润鸿福煤业有限公司
		太原华润银宇煤业煤矿信息化综合监控系统建设	81.2 万元	山西华润煤业有限公司银宇煤矿
		古交矾石沟煤业信息化综合监控系统建设	81.2 万元	古交市矾石沟煤焦有限公司
3	山西新日升昌电子科技有限公司	山西吕梁离石西山晋邦德煤业煤矿信息化综合监控系统平台	71.5 万元	山西吕梁离石西山晋邦德煤业有限公司
		山西临县西山晟聚煤业煤矿信息化综合监控系统平台	71.5 万元	山西临县西山晟聚煤业有限公司
		临县锦源煤矿煤矿信息化综合监控系统平台	71.5 万元	临县锦源煤矿有限公司
		山西柳林汇丰兴业曹家山煤业人工智能探放水管理系统	70 万元	山西柳林汇丰兴业曹家山煤业有限公司
		山西柳林鑫飞贺昌煤业人工智能探放水管理系统	70 万元	山西柳林鑫飞贺昌煤业有限公司
4	沁源县鑫盛工贸有限公司	基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台	216 万元	山西黄土坡鑫能煤业有限公司 山西黄土坡鑫运煤业有限公司
5	山西科达自控股份有限公司	精英煤炭安全生产监督管理综合信息平台	165 万元	开滦集团有限责任公司



2019 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
6	晋中开发区吉朋安防有限责任公司	山西榆次北山坤源煤业煤矿信息化综合监控平台	78 万元	山西榆次北山坤源煤业有限公司
		山西榆次北山煤业煤矿信息化综合监控平台	78 万元	山西榆次北山煤业有限公司
7	山西福锐轩工贸有限公司	煤矿信息化综合监控系统平台	70.2 万元	沁和能源集团有限公司候村煤矿
		百适煤矿安全监管系统、精英在线数据传输软件	61.25 万元	山西晋煤集团晋圣亿欣煤业有限公司 山西晋煤集团坪上煤业有限公司 山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司
8	吕梁腾翼信息科技有限公司	山西中阳桃园鑫隆煤业煤矿信息化综合监控系统平台	74.8 万元	山西吕梁中阳桃园鑫隆煤业有限公司
		山西吕梁离石交口煤业煤矿安全监管执法与决策系统	30 万元	山西吕梁离石交口煤业有限公司
9	山西鑫博泰自动化科技有限公司	山西金辉隆泰煤业煤矿信息化综合监控系统平台	93 万元	山西金晖隆泰煤业有限公司
10	山西天道合科技有限公司	山西华晋明珠煤业能源安全云信息平台	85 万元	山西华晋明珠煤业有限责任公司

2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	山西明上百川科技有限公司	5 套煤矿信息化综合监控系统平台软件及配套硬件	406 万元	山西美锦集团东于煤业有限公司 山西美锦集团锦富煤业有限公司 山西东辉集团赵家山煤业有限公司 山西浑源百川煤业有限公司 山西浑源东邦露天煤业有限公司



2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
2	河北智谷电子科技有限公司	新疆天顺矿业避难硐室设备	98 万元	新疆天顺矿业有限公司
		新疆天顺矿业工业电视	95 万元	新疆天顺矿业有限公司
		新疆天顺矿业行政管理及生产调度电话	90.2 万元	新疆天顺矿业有限公司
3	山西兴金源科技有限公司	百适煤矿安全生产调度管理系统软件、百适煤炭运销信息管理系统软件及硬件、系统集成费	52 万元	山西忻州神达栖凤煤业有限公司 山西忻州神达大桥沟煤业有限公司 山西忻州神达惠安煤业有限公司 山西忻州神达台基麻地沟煤业有限公司 山西晋神沙坪煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达望田煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达大桥沟煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达晋保煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达栖凤煤业有限公司
4	山西锁源电子科技有限公司	煤矿信息化综合监控系统平台软件及配套硬件	78 万元	山西东辉集团西坡煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台软件及配套硬件	78 万元	山西东辉集团邓家庄煤业有限公司
5	山西聚方科源科技有限公司	煤矿信息化综合监控系统平台	49.3 万元	山西忻州神达金山煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达台基麻地沟煤业有限公司
		煤矿信息化综合监控系统平台	47.8 万元	山西忻州神达南岔煤业有限公司



2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
6	山西润宇昌易科技有限公司	精英在线数据传输软件及数据传输设备	9 万*15 个项目	山西煤炭运销集团 莲盛煤业有限公司 山西朔州平鲁区后 安煤炭有限公司 山西朔州平鲁区华 美奥冯西煤业有 限公司 山西朔州平鲁区华 美奥兴陶煤业有 限公司 山西朔州平鲁区兰 花永胜煤业有限 公司 山西朔州平鲁区龙 矿大恒煤业有限 公司 山西朔州平鲁区茂 华白芦煤业有限 公司 山西朔州平鲁区茂 华下梨园煤业有 限公司 山西朔州平鲁区森 泰煤业有限公司 山西朔州平鲁区西 易党新煤矿有限 公司 山西西易能源集 团股份有限公司 山西朔州平鲁区易 顺煤业有限公司 山西朔州平鲁区华 美奥崇升煤业有 限公司 山西朔州平鲁区茂 华万通源煤业有 限公司
7	中国移动通信集团山西有限公司	潞城市煤炭工业局监管平	132.82 万元	潞城市煤炭工业局



2018 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
	长治分公司	台		
8	晋城市安拓工贸有限公司	可视化交互软件及配套硬件	75 万元	山西晋煤集团泽州 天安宏祥煤业有限公司 山西晋煤集团泽州 天安海天煤业有限公司
		可视化交互软件及配套硬件	15 万元	山西晋煤集团泽州 天安朝阳煤业有限公司
9	山西同跃世纪网络技术有限公司	阳泉郊区县局管理平台用软硬件	85 万元	阳泉市郊区煤炭工业局
10	山西奥赛特易通信息技术有限公司	煤矿安全监管执法与决策支持系统	33 万元	大同煤矿集团同生 同基煤业有限公司 大同煤矿集团阳方 口矿业有限责任公司
		煤矿安全监管执法与决策支持系统	20 万元	大同煤矿集团同朔 同盈煤业有限公司 大同煤矿集团阳方 口矿业有限责任公司
		煤矿安全监管执法与决策支持系统	14 万元	大同煤矿集团轩岗 煤电有限责任公司

2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
1	中科天地科技有限公司（原名：山西天地科技有限公司）	统一通信服务器、可视化调度系统软件及硬件	155 万元	太原市煤炭工业局
		交换机、服务器	256.68 万元	山西潞安集团潞宁煤业有限公司
2	山西阳光三极科技股份有限公司	语音网关、视频话机、视频接入服务器	206.88 万元	沁和能源集团有限公司永红煤矿 山西沁和能源集团 曲堤煤业有限公司 山西沁和能源集团



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
				南凹寺煤业有限公司 沁和能源集团有限公司端氏煤矿 沁和能源集团有限公司永安煤矿 沁和能源集团有限公司候村煤矿 山西沁和能源集团中村煤业有限公司
		沁源县煤炭工业局煤炭监管信息平台可视化交互系统及应用软件	87.37 万元	沁源县煤炭工业局
3	山西新太阳科技有限公司	襄垣县煤炭工业局煤炭监管信息平台统一通信服务器、可视化设备及软件	51.8 万元	襄垣县煤炭工业局
		陵川县煤炭监管信息平台统一通信服务器、可视化设备及软件	77.58 万元	陵川县煤炭工业局
		可视化调度系统软件及设备	39 万元	山西陵川崇安苏村煤业有限公司
4	晋城市恒辰科技有限公司	18 套精英在线数据传输软件、百适煤矿安全监管系统、百适信息报送系统及配套硬件	387 万元	山西高平科兴申家庄煤业有限公司 山西高平科兴赵庄煤业有限公司 山西高平科兴南阳煤业有限公司 山西高平科兴新庄煤业有限公司 山西高平科兴龙马煤业有限公司 山西高平科兴云泉煤业有限公司 山西高平科兴牛山煤业有限公司 山西高平科兴平泉煤业有限公司 山西高平青龙同昌



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
				煤业有限公司 山西煤炭运销集团 盖州煤业有限公司 山西煤炭运销集团 南河煤业有限公司 山西煤炭运销集团 裕兴煤业有限公司 山西煤炭运销集团 掌石沟煤业有限公司 山西煤炭运销集团 七一煤业有限公司
		6 套可视化交互软件及配套硬件	97.44 万元	山西煤炭运销集团 盖州煤业有限公司 山西煤炭运销集团 七一煤业有限公司 山西煤炭运销集团 掌石沟煤业有限公司 山西高平科兴牛山 煤业有限公司 山西高平科兴云泉 煤业有限公司 山西高平科兴申家 庄煤业有限公司
5	山西玉海电子科技有限公司	百适煤矿安全统一融合平台软件、云计算管理平台软件及配套硬件	113 万元	山西长治羊头岭南 仙泉煤业有限公司 山西长治县雄山常 蒋煤业有限公司 山西长治羊头岭永 丰煤业有限公司 长治县西山煤业有 限责任公司 山西长治联盛太义 掌煤业有限公司 山西长治联盛西掌 煤业有限公司 山西长治联盛首阳



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
				山煤业有限公司
		可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统、百适过磅管理系统、百适煤炭运销信息管理系统	68.25 万元	山西长治县振兴煤业有限公司 长治县西山煤业有限责任公司 山西长治联盛太义掌煤业有限公司 山西长治联盛西掌煤业有限公司 山西长治联盛首阳山煤业有限公司 山西长治县雄山常蒋煤业有限公司 山西长治羊头岭南仙泉煤业有限公司 山西长治郊区三元南耀小常煤业有限公司
		可视化交互软件、百适产运销经济运行数据填报和采集系统、百适过磅管理系统、百适煤炭运销信息管理系统	63.75 万元	山西长治县雄山煤炭有限公司 山西长治县雄山煤炭有限公司第五矿 山西长治羊头岭永丰煤业有限公司 山西长治联盛长虹煤业有限公司 山西长治羊头岭北峙峪煤业有限公司
6	晋城市阳太新星网络科技有限公司	百适煤矿安全管理系统软件、精英在线数据传输软件、服务器、专用设备	65.35 万元	山西泽州天泰西陈庄煤业有限公司
		统一通信设备、路由器、可视化交互终端等	83.44 万元	山西兰花科技创业股份有限公司伯方煤矿分公司 山西兰花科技创业股份有限公司唐安煤矿分公司



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
7	联通系统集成有限公司	山西省煤炭监管信息平台统一通信系统及设备、可视化调度软件及终端、多屏会议系统、装修施工	210.00 万元	山西省煤炭工业厅
8	山西智汇天下科技有限公司	百适煤矿安全管理系统软件、精英在线数据传输软件及配套硬件	129 万元	山西煤炭运销集团阳城大西煤业有限公司 山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司 山西煤炭运销集团阳城四侯煤业有限公司 山西煤炭运销集团阳城西河煤业有限公司 山西保利平山煤业股份有限公司
		煤矿安全监管执法与决策支持系统	46.84 万元	山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司 山西煤炭运销集团阳城四侯煤业有限公司
9	山西中电远阳科技有限公司	可视化交互软件及配套硬件、统一通信系统	92 万元	朔州市平鲁区煤炭工业局
		可视化交互软件及配套硬件、统一通信系统	35.8 万元	中煤平朔集团有限公司
10	山西中迈工贸有限公司	百适煤矿安全监管系统、精英在线数据传输软件及配套硬件	142.91 万元	沁和能源集团有限公司端氏煤矿 沁和能源集团有限公司永安煤矿 山西沁和能源集团南凹寺煤业有限公司 沁和能源集团有限公司侯村煤矿 沁和能源集团有限



2017 年				
序号	客户名称	主要合同销售内容	合同金额	终端客户
				公司永红煤矿 山西沁和能源集团 曲堤煤业有限公司 山西沁和能源集团 中村煤业有限公司

上述中间商的销售对象普遍集中于一定区域范围内,与其业务覆盖能力具备匹配性。

二、终端客户基本情况,与采购内容和规模是否匹配

公司报告期内第一类及部分第三类非直销销售所对应的终端客户包括陕西煤矿安全监察局、内蒙古煤矿安全监察局、山西煤矿安全监察局以及部分市局、县局等监管单位,相应具有监管职能需求和采购能力。

除上述监管部门采购外,前述非直销模式下所对应的终端客户基本情况如下:

序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
1	山西晋煤集团晋圣松峪煤业有限公司	山西晋煤集团晋圣矿也投资有限公司	山西省国资委	2011-04-15	30000 万元	煤矿开采
2	山西兰花科技创业股份有限公司大阳煤矿分公司万里井	山西兰花科技创业股份有限公司	晋城市国资委	2008-06-24	-	煤矿开采
3	中国软件与技术服务股份有限公司 (600536)	中国电子信息产业集团有限公司	国务院国资委	1994-03-01	4.95 亿元	软件开发、系统集成
4	山西沁新能源集团股份有限公司新源煤矿(原名山西沁新煤焦股份有限公司新源煤矿)	北京市和信源投资有限公司	孙宏原	2003-07-15	-	煤矿开采
5	山西长沁新兴煤业有限公司	山西长沁煤焦有限公司	孙宏原	2011-06-03	2000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
	公司					
6	山西新升煤业有限公司	山西长沁煤焦有限公司	孙宏原	2008-06-11	10000 万元	煤矿开采
7	山西沁新集团新达煤业有限公司	山西沁新能源集团股份有限公司	孙宏原	1981-08-25	12000 万元	煤矿开采
8	山西新超煤业有限公司	山西长沁煤焦有限公司	孙宏原	1981-08-25	10000 万元	煤矿开采
9	山西沁新煤业有限公司	山西沁新能源集团股份有限公司	孙宏原	2011-12-13	20000 万元	煤矿开采
10	山西华润煤业有限公司 福巨源煤矿	山西华润联盛能源投资有限公司 华润煤业(集团)有限公司	国务院国资委	2013-01-24	-	煤矿开采
11	山西华润鸿福煤业有限公司	山西华润煤业有限公司	国务院国资委	2012-04-23	20000 万元	煤矿开采
12	山西华润煤业有限公司 银宇煤矿	山西华润联盛能源投资有限公司 华润煤业(集团)有限公司	国务院国资委	2013-01-28	-	煤矿开采
13	古交市矾石沟煤焦有限公司	总公司机关职工合股基金会	总公司机关职工合股基金会	1997-11-18	20000 万元	煤矿开采
14	山西柳林汇丰兴业曹家山煤业有限公司	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	曹建军	2011-10-26	10000 万元	煤矿开采
15	山西吕梁离石西山晋邦德煤业有限公司	西山煤电(集团)有限责任公司	山西省国资委	2012-09-03	10000 万元	煤矿开采
16	山西临县西山晟聚煤业有限公司	西山煤电(集团)有限责任公司	山西省国资委	2001-06-10	349 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
17	山西柳林鑫飞贺昌煤业有限公司	山西鑫飞能源投资集团有限公司	毛福昌	2012-05-31	6401 万元	煤矿开采
18	临县锦源煤矿有限公司	美锦能源集团有限公司	姚俊良等自然人	2005-04-28	125568 万元	煤矿开采
19	山西黄土坡鑫能煤业有限公司	山西黄土坡煤业集团有限公司	王俊峰	2011-02-24	10000 万元	煤矿开采
20	山西黄土坡鑫运煤业有限公司	山西黄土坡煤业集团有限公司	王俊峰	2011-08-24	10000 万元	煤矿开采
21	开滦(集团)有限责任公司	河北省国资委	河北省国资委	1980-09-01	1369306.9504 19 万元	煤矿开采
22	山西榆次北山坤源煤业有限公司	山西榆次北山煤业有限公司	王福生	2012-04-11	20000 万元	煤矿开采
23	山西榆次北山煤业有限公司	晋中市榆次乌金煤炭投资有限公司	王福生	1980-07-01	33990 万元	煤矿开采
24	山西晋煤集团晋圣亿欣煤业有限公司	山西晋煤集团晋圣矿业投资有限公司	山西省国资委	2011-12-19	57000 万元	煤矿开采
25	山西晋煤集团坪上煤业有限公司	山西晋煤集团沁秀煤业有限公司	山西省国资委	2011-11-08	5000 万元	煤矿开采
26	山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	山西省国资委	2011-06-02	21000 万元	煤矿开采
27	山西吕梁中阳桃园鑫隆煤业有限公司	山西桃园腾阳能源集团有限责任公司	陈富平	1998-05-20	9076.2 万元	煤矿开采
28	山西吕梁离石交口煤业有限公司	山西东江煤业集团有限公司	王开斌	2012-08-16	7600 万元	煤矿开采
29	山西金晖隆	山西金晖煤	河北省国资	2012-10-30	5000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
	泰煤业有限公司	焦化工有限公司	委			
30	山西华晋明珠煤业有限公司	华晋焦煤有限责任公司	山西省国资委	2005-12-06	5000 万元	煤矿开采
31	山西美锦集团东于煤业有限公司	山西美锦能源股份有限公司	姚俊良等自然人	2012-01-30	20000 万元	煤矿开采
32	山西美锦集团锦富煤业有限公司	山西美锦能源股份有限公司	姚俊良等自然人	2012-02-07	40000 万元	煤矿开采
33	太原市梗阳实业集团有限公司麦地掌煤矿	山西梗阳投资集团有限公司	米占有	2012-08-15	-	煤矿开采
34	山西小回沟煤业有限公司	中煤平朔集团有限公司	国务院国资委	2003-03-07	64696.44 万元	煤矿开采
35	山西东辉集团赵家山煤业有限公司	山西东辉能源集团有限公司	张亚平	2011-10-20	10000 万元	煤矿开采
36	新疆天顺矿业有限公司	冀中能源峰峰集团有限公司	河北省国资委	2006-05-20	5000 万元	煤矿开采
37	山西忻州神达惠安煤业有限公司	山西桃园腾阳能源集团有限责任公司	陈富平	1994-12-06	12420.3 万元	煤矿开采
38	山西忻州神达望田煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	2011-07-07	24540 万元	煤矿开采
39	山西忻州神达大桥沟煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	1990-01-01	1017.36 万元	煤矿开采
40	山西忻州神达晋保煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	2001-06-20	1156 万元	煤矿开采
41	山西忻州神	山西忻州神	忻州市国资	2002-11-01	10204.52 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
	达栖凤煤业有限公司	达能源集团有限公司	委			
42	山西忻州神达台基麻地沟煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	1989-11-06	2530.06 万元	煤矿开采
43	山西晋神沙坪煤业有限公司	山西省晋神能源有限公司	山西省国资委	2010-07-05	8000 万元	煤矿开采
44	山西东辉集团西坡煤业有限公司	山西东辉能源集团有限公司	张亚平	2007-11-16	10000 万元	煤矿开采
45	山西东辉集团邓家庄煤业有限公司	山西东辉能源集团有限公司	张亚平	2001-12-13	10000 万元	煤矿开采
46	山西忻州神达金山煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	2001-09-04	6000 万元	煤矿开采
47	山西忻州神达台基麻地沟煤业有限公司	山西忻州神达能源集团有限公司	忻州市国资委	1989-11-06	2530.06 万元	煤矿开采
48	山西忻州神达南岔煤业有限公司	山西忻州神达南岔煤业有限公司	忻州市国资委	2012-08-22	10000 万元	煤矿开采
49	山西煤炭运销集团莲盛煤业有限公司	山西煤炭运销集团有限公司	山西省国资委	2000-12-12	6665 万元	煤矿开采
50	山西朔州平鲁区后安煤炭有限公司	赵尚海	赵尚海	2006-01-09	20800 万元	煤矿开采
51	山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司	山西华美奥能源集团有限公司	-	1998-03-16	3200 万元	煤矿开采
52	山西朔州平鲁区华美奥兴陶煤业有	山西华美奥能源集团有	-	2010-02-22	12959 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
	限公司	限公司				
53	山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司	山西兰花科技创业股份有限公司	晋城市国资委	2000-05-22	81404 万元	煤矿开采
54	山西朔州平鲁区龙矿大恒煤业有限公司	山西龙矿能源投资开发有限公司	山东省国资委	1999-12-03	300 万元	煤矿开采
55	山西朔州平鲁区茂华白芦煤业有限公司	山西茂华能源投资有限公司	国务院国资委	2012-11-14	67470 万元	煤矿开采
56	山西朔州平鲁区茂华下梨园煤业有限公司	山西茂华能源投资有限公司	国务院国资委	2016-01-21	1000 万元	煤矿开采
57	山西朔州平鲁区森泰煤业有限公司	山西创合新矿业有限公司	-	1989-12-11	5500 万元	煤矿开采
58	山西朔州平鲁区西易党新煤矿有限公司	山西西易能源集团股份有限公司	苗寨	2000-10-27	3600 万元	煤矿开采
59	山西西易能源集团股份有限公司	苗寨	苗寨	2008-05-29	22000 万元	煤矿开采
60	山西朔州平鲁区易顺煤业有限公司	山西西易能源集团股份有限公司	苗寨	1991-10-26	500 万元	煤矿开采
61	山西朔州平鲁区华美奥崇升煤业有限公司	山西华美奥能源集团有限公司	-	1998-03-21	10729 万元	煤矿开采
62	山西朔州平鲁区茂华万通源煤业有限公司	山西茂华能源投资有限公司	国务院国资委	1986-03-22	1000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
63	山西晋煤集团泽州天安宏祥煤业有限公司	山西晋煤集团泽州天安煤业有限公司	山西省国资委	2012-06-28	32000 万元	煤矿开采
64	山西晋煤集团泽州天安海天煤业有限公司	山西晋煤集团泽州天安煤业有限公司	山西省国资委	2012-07-23	5600 万元	煤矿开采
65	山西晋煤集团泽州天安朝阳煤业有限公司	山西晋煤集团泽州天安煤业有限公司	山西省国资委	2012-07-24	23000 万元	煤矿开采
66	大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	2002-11-09	182000 万元	煤矿开采
67	大同煤矿集团同生同基煤业有限公司	大同煤矿集团同生煤矿生产管理有限公司	山西省国资委	1981-07-03	3000 万元	煤矿开采
68	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司	大同煤矿集团有限责任公司	山西省国资委	1998-03-18	7917 万元	煤矿开采
69	山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司	山西潞安集团潞宁煤业有限责任公司	山西省国资委	2011-06-15	900 万元	煤矿开采
70	大同煤矿集团同朔同盈煤业有限公司	大同煤矿集团朔州煤电有限公司	山西省国资委	2012-08-01	3000 万元	煤矿开采
71	山西潞安集团潞宁煤业有限责任公司	山西潞安环保能源开发股份有限公司	山西省国资委	2005-08-09	60000 万	煤矿开采
72	山西陵川崇安苏村煤业有限公司	山西崇安能源发展有限公司	陵川县财政局	1981-09-15	5000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
73	山西高平科兴申家庄煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1999-08-16	44000 万元	煤矿开采
74	山西高平科兴赵庄煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1981-12-24	52000 万元	煤矿开采
75	山西高平科兴南阳煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1996-08-07	67500 万元	煤矿开采
76	山西高平科兴新庄煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1984-09-25	3128 万元	煤矿开采
77	山西高平科兴龙马煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1985-12-02	4690 万元	煤矿开采
78	山西高平科兴云泉煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1981-12-10	825.04 万元	煤矿开采
79	山西高平科兴牛山煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	1981-12-07	6500 万元	煤矿开采
80	山西高平科兴平泉煤业有限公司	山西科兴能源发展有限公司	高平市政府国有资产监督管理局	2011-01-20	13856.2193 万元	煤矿开采
81	山西高平青龙同昌煤业有限公司	太原青龙实业集团有限公司	姬五女	2001-04-21	500 万元	煤矿开采
82	山西煤炭运销集团盖州煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2011-11-29	2000 万元	煤矿开采
83	山西煤炭运销集团南河煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	1982-01-17	1000 万元	煤矿开采
84	山西煤炭运销集团裕兴煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	1994-07-25	1000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
	司					
85	山西煤炭运销集团掌石沟煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	1985-12-02	2258 万元	煤矿开采
86	山西煤炭运销集团七一煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	1989-09-16	730 万元	煤矿开采
87	山西长治县振兴煤业有限公司	关庆伟	关庆伟	1981-11-28	4544.51 万元	煤矿开采
88	长治县西山煤业有限责任公司	山西成功煤炭经销有限公司	马国利	2001-09-11	3050 万元	煤矿开采
89	山西长治联盛太义掌煤业有限公司	山西长治联盛煤业投资有限公司	马国利	2012-07-13	1500 万元	煤矿开采
90	山西长治联盛西掌煤业有限公司	山西长治联盛煤业投资有限公司	马国利	1996-11-23	3800 万元	煤矿开采
91	山西长治联盛首阳山煤业有限公司	山西长治联盛煤业投资有限公司	马国利	2012-07-10	1500 万元	煤矿开采
92	山西长治县雄山常蒋煤业有限公司	山西长治县雄山煤炭有限公司	山西省长治县城镇集体工业联合社	2011-10-27	8000 万元	煤矿开采
93	山西长治羊头岭南仙泉煤业有限公司	山西长治羊头岭煤业有限公司	长治县国有资产监督管理局	1987-12-21	6494.28 万元	煤矿开采
94	山西长治郊区三元南耀小常煤业有限公司	山西三元煤业股份有限公司	山西省国资委	2007-04-03	35000 万元	煤矿开采
95	山西长治县雄山煤炭有限公司	山西省长治县城镇集体工业联合社	山西省长治县城镇集体工业联合社	2004-03-05	9800 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
96	山西长治县雄山煤炭有限公司第五矿	山西省长治县城镇集体工业联合社	山西省长治县城镇集体工业联合社	2005-09-23	-	煤矿开采
97	山西长治羊头岭永丰煤业有限公司	山西长治羊头岭煤业有限公司	长治县国有资产监督管理局	1985-12-16	14010 万元	煤矿开采
98	山西长治联盛长虹煤业有限公司	山西长治联盛煤业投资有限公司	马国利	2001-09-11	4890 万元	煤矿开采
99	山西长治羊头岭北峙峪煤业有限公司	山西长治羊头岭煤业有限公司	长治县国有资产监督管理局	2012-09-05	7000 万元	煤矿开采
100	山西泽州天泰西陈庄煤业有限公司	山西泽州天泰能源有限公司	泽州县工信局	2010-07-02	16375 万元	煤矿开采
101	山西兰花科技创业股份有限公司伯方煤矿分公司	山西兰花煤炭实业集团有限公司	晋城市国资委	1999-01-04	-	煤矿开采
102	山西兰花科技创业股份有限公司唐安煤矿分公司	山西兰花煤炭实业集团有限公司	晋城市国资委	1999-01-04	-	煤矿开采
103	山西煤炭运销集团阳城大西煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	1981-11-25	8150.89 万元	煤矿开采
104	山西煤炭运销集团阳城惠阳煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2011-10-28	5000 万元	煤矿开采
105	山西煤炭运销集团阳城四侯煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2012-09-10	10000 万元	煤矿开采



序号	客户名称	控股股东	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务
106	山西煤炭运销集团阳城西河煤业有限公司	山西煤炭运销集团晋城有限公司	山西省国资委	2012-03-12	5000 万元	煤矿开采
107	山西保利平山煤业股份有限公司	保利能源控股有限公司	国务院国资委	1999-07-22	5300 万元	煤矿开采
108	中煤平朔集团有限公司	中国中煤能源股份有限公司	国务院国资委	2008-08-25	2177936.9640 48 万元	煤矿开采
109	沁和能源集团有限公司 端氏煤矿	秀领有限公司	-	2008-11-12	-	煤矿开采
110	沁和能源集团有限公司 永安煤矿	秀领有限公司	-	2006-02-27	-	煤矿开采
111	山西沁和能源集团南凹寺煤业有限公司	沁和能源集团有限公司	-	1981-09-12	13000 万元	煤矿开采
112	沁和能源集团有限公司 候村煤矿	秀领有限公司	-	2006-02-27	-	煤矿开采
113	沁和能源集团有限公司 永红煤矿	秀领有限公司	-	2006-02-27	-	煤矿开采
114	山西沁和能源集团曲堤煤业有限公司	沁和能源集团有限公司	-	2007-12-03	17000 万元	煤矿开采
115	山西沁和能源集团中村煤业有限公司	沁和能源集团有限公司	-	2012-05-18	1500 万元	煤矿开采

上述终端客户基本为煤炭生产企业，其中国有企业居多，主要采购内容为煤矿安全信息相关信息化系统等，与发行人主营的煤炭安全生产监测业务具备匹配性，采购内容和采购规模基于终端客户实际需求，具备合理性。

三、核查程序及核查意见



(一) 核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序并取得了核查证据:

1、访谈发行人及主要非直销客户,了解发行人与非直销客户的合作模式及收入确认政策。

2、在抽样的基础上,对本年度非直销客户交易额、重要条款以及应收账款余额实施函证程序,对未回函的实施了替代测试程序,报告期各年度函证核查情况列示如下:

单位:万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非直销客户收入	3,029.06	2,808.18	5,402.82
函证金额	2,642.62	2,008.58	4,707.46
函证比例	87.24%	71.53%	87.13%

注:不含贸易代理业务

3、对重要非直销客户执行了走访程序,报告期各年度核查情况列示如下:

单位:万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非直销客户收入	3,029.06	2,808.18	5,402.82
实地走访	1,420.05	2,276.13	4,387.42
视频走访	1,419.86	19.15	77.31
走访比例	93.76%	81.74%	82.64%

注:不含贸易代理业务

4、对重要非直销客户的终端客户执行了走访程序,报告期各年度核查情况列示如下:

单位:万元

项 目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	非直销客户收入	走访金额	走访比例	非直销客户收入	走访金额	走访比例	非直销客户收入	走访金额	走访比例
非直销模式 1	380.77	380.77	100.00%	395.45	395.45	100.00%	665.03	665.03	100.00%
非直销模式 2	32.13	13.80	42.96%	37.35	26.63	71.30%	680.15	303.00	44.55%
非直销模式 3	2,616.16	2,099.98	80.27%	2,375.38	1,582.72	66.63%	4,057.63	2,535.91	62.50%
合 计	3,029.06	2,494.55	82.35%	2,808.18	2,004.80	71.39%	5,402.82	3,503.95	64.85%

5、取得发行人非直销模式下(三类模式)主要客户所对应主要项目的对外销售合同、发票、验收单据、中标通知书等资料,相关核查收入与核查比例如下:

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非直销模式 1 收入（万元）	380.77	395.45	665.03
非直销模式 1 核查收入（万元）	380.77	395.45	665.03
非直销模式 1 收入核查比例	100.00%	100.00%	100.00%
非直销模式 2 收入（万元）	32.13	37.35	680.15
非直销模式 2 核查收入（万元）	13.80	25.35	640.32
非直销模式 2 收入核查比例	42.96%	67.87%	94.14%
非直销模式 3 收入（万元）	2,616.16	2,375.38	4,057.63
非直销模式 3 核查收入（万元）	1,860.66	1,444.36	1,531.02
非直销模式 3 收入核查比例	71.12%	60.81%	37.73%
非直销模式收入（万元）	3,029.06	2,808.18	5,402.81
非直销模式核查收入（万元）	2,255.23	1,865.16	2,836.37
非直销模式收入核查比例	74.45%	66.42%	52.50%

注：①不含贸易代理业务；②获取了终端销售合同、验收报告、发票、发货单、出库单等至少其中一种支持性证据。

6、执行合同检查和收入确认相关的支持性文件检查，合同检查具体包括：项目名称、项目内容、合同金额、质保期、质保金、付款条款、合同签订日期、合同约定的履约期间、是否存在指定供应商的情形，以及合同中约定的自主软件收入和增值税退税所对应的收入一致性；收入确认的支持性文件具体包括：验收报告、设备签收单等，具体核查情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	非直销客户收入	核查金额	核查比例	非直销客户收入	核查金额	核查比例	非直销客户收入	核查金额	核查比例
合同检查	3,029.06	3,029.06	100%	2,808.18	2,807.88	99.99%	5,402.82	5,399.97	99.95%
收入确认支持文件检查	3,029.06	3,029.06	100%	2,808.18	2,808.18	100.00%	5,402.82	5,368.11	99.36%

注：不含贸易代理业务

7、通过山西招投标网、中国山西政府采购网查询报告期内 1 类和 3 类前十大中间商终端客户为山西监管部门的项目信息，核查采购中标人、采购内容与公司销售对象、销售内容的一致性。

（二）核查意见

申报会计师经核查认为，公司非直销业务模式下的相关交易真实，具有必要性和合理性，终端客户均为公司产品的实际使用方。

问题 10、关于服务外包

10.1 根据首轮问询回复，报告期内，发行人外包服务费金额分别为 1,411.94 万元、2,769.52 万元、5,743.10 万元，外包服务费产生的原因为供应商为发行人提供协调项目进度、项目实施、协助项目验收、后续运维及回款等项目服务。

请发行人说明：（1）前十大外包服务商的基本情况，报告期内的采购金额和主要服务客户；（2）报告期内，外包服务费逐年增加的原因，相应的会计处理；（3）外包服务费的款项支付情况，报告期各期末，应付外包服务供应商的款项余额；（4）外包服务商与实际控制人及其关联方是否具有关联关系，相关采购行为是否存在利益输送、商业贿赂、体外资金循环的情形。

请申报会计师说明针对外购服务采购行为的采购内容及相关资金支付所履行的核查程序、核查证据及核查结论。

【回复】

一、前十大外包服务商的基本情况，报告期内的采购金额和主要服务客户
报告期内前十大外包服务商主要情况如下：

年度	序号	外包服务商名称	成立时间	注册资本 (万元)	实际控制人	主营业务	采购金额 (万元)	占当期外 包采购金 额比例	主要服务客户
2019	1	长治市恒昇源科技有限公司	2015-02-04	1,010	常育凤	计算机技术开发、技术转让、技术服务；计算机系统服务	528.75	8.05%	山西反坡煤业有限责任公司、山西华晟荣煤矿有限公司、山西珪志达煤业有限公司等
	2	山西奥赛特易通信息技术有限公司	2015-05-18	300	聂彦生、贾翠兰共同控制	计算机软硬件的销售、安装、维修服务；云计算和大数据技术推广应用	431.89	6.57%	大同煤矿集团阳方口矿业有限责任公司、大同煤矿集团轩岗煤电有限责任公司、山西宁武德盛煤业有限公司等
		山西同盈乐物联科技有限公司	2017-03-09	300		计算机软硬件的销售、安装、服务			山西大远煤业有限公司、大同煤矿集团同生浩然煤业有限公司、山西新元煤炭有限责任公司等
	3	北京龙软科技股份有限公司	2002-02-22	7,075	毛善君	技术开发；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备	375.09	5.71%	山西世德孙家沟煤矿有限公司、阳泉煤业（集团）股份有限公司一矿、阳泉煤业（集团）股份有限公司二矿等
	4	山西百吉百科技	2019-02-20	1,000	郭如鑫	技术服务、技术开发、	367.92	5.60%	山西兴高能源股份有限公司、山西灵石华苑煤业有限

		有限公司				技术推广；销售计算机			公司
5		山西众和兴科贸有限公司	2012-11-02	110	姜杰	计算机技术服务及技术咨询；计算机软硬件及辅助设备；室内外装饰工程设计及施工；通讯工程	362.40	5.51%	阳泉煤业（集团）股份有限公司、山西科达自控股份有限公司、晋城市丹河天云智慧科技有限公司等
		山西宏科讯通科技有限公司	2011-06-02	110		计算机技术服务及咨询；计算机软硬件及辅助设备销售			阳泉煤业（集团）股份有限公司、河北煤矿安全监察局、中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司等
6		山西扬禾新瑞科技有限公司	2017-03-07	500	杨彩香	计算机信息技术咨询服务；弱电工程；室内外装饰设计及施工；计算机系统集成；计算机软硬件、计算机辅助设备销售	312.68	4.76%	国家安全生产监督管理总局信息研究院、中煤昔阳能源有限责任公司、山西昔阳安顺乐安煤业有限公司等
7		合肥东望信息科技有限公司	2019-10-18	100	吴世昌	计算机软、硬件开发、技术咨询、技术服务、技术转让	254.72	3.88%	安徽煤矿安全监察局
8		山西融石聚商贸有限公司	2017-12-25	100	李俊梅	计算机系统集成；软件的技术开发；弱电工程；综合布线	220.43	3.35%	山西离柳焦煤集团有限公司朱家店煤矿、山西离柳焦煤集团有限公司兑镇煤矿、山西离柳鑫瑞煤业有限公司等

	9	山西亿信软通网络科技有限公司	2015-07-09	100	武艳龙	销售计算机软硬件及辅助设备的技术开发、技术服务	219.14	3.33%	山西反坡煤业有限责任公司、山西华晟荣煤矿有限公司、山西霍尔辛赫煤业有限责任公司等
	10	山西双麟电子有限公司	2006-09-12	5,000	窦洪超	计算机系统集成；安防工程；通讯设备的销售、安装、调试与维修	218.25	3.32%	霍州煤电集团有限公司通讯信息分公司
	合计						3,291.29	50.08%	--
2018	1	山西众和兴科贸有限公司	2012-11-02	110	姜杰	计算机技术服务及技术咨询；计算机软硬件及辅助设备；室内外装饰工程设计及施工；通讯工程	397.32	10.32%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司、中国移动通信集团山西有限公司阳泉分公司等
		山西宏科讯通科技有限公司	2011-06-02	110		计算机技术服务及咨询；计算机软硬件及辅助设备销售			晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司、大同煤矿集团朔州煤电有限公司等
	2	晋城市金建建筑有限公司	2004-11-24	5,100	司毓林	设计、施工；房屋建筑工程、机电设备安装工程、消防工程设计、施工、维修	372.73	9.68%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司
	3	山西聚方科源科	2018-07-13	1,000	刘小彦	计算机系统集成；计算机综合布线；计算机软	249.20	6.47%	山西忻州神达南岔煤业有限公司、山西忻州神达晋保

		技有限公司				硬件开发及销售			煤业有限公司、山西忻州神达大桥沟煤业有限公司等
	4	大同市康丰科技有限公司	2017-04-19	100	陈向丽*	销售计算机及耗材、计算机硬件及软件；信息咨询	190.21	4.94%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西宁武大运华盛老窑沟煤业有限公司、冀中能源集团有限责任公司等
		大同市开发区环泰科技有限公司	2016-11-22	200		销售计算机系统集成、电脑及耗材；技术服务			山西宏盛安泰煤业有限公司、山西新元煤炭有限责任公司、山西华融龙官煤业有限公司等
	5	山西扬禾新瑞科技有限公司	2017-03-07	500	杨彩香	计算机信息技术咨询服务；弱电工程；室内外装饰设计及施工；计算机系统集成；计算机软硬件、计算机辅助设备销售	173.93	4.52%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西汾西太岳煤业股份有限公司、山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司等
	6	大同市腾馨科技有限公司	2017-04-20	100	康景军*	销售计算机及耗材、电脑硬件及软件；信息咨询；计算机系统集成及维护	153.07	3.98%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西兰花集团东峰煤矿有限公司、山西天然气有限公司等
		大同市瑞升通科技有限公司	2018-01-31	500		技术服务；计算机系统集成与维护；销售电脑软硬件			太原煤炭气化（集团）有限责任公司、山西晋煤集团泽州天安宏祥煤业有限公司、

									山西晋煤集团泽州天安苇町煤业有限公司等
	7	山西中科九星安防工程有限公司	2016-08-02	100	贾云飞	弱电工程；室内外装饰设计及施工；计算机系统集成；计算机科技领域内的技术转让、技术开发、技术服务	141.27	3.67%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司、山西潞安集团左权阜生煤业有限公司等
	8	佳杰科技（上海）有限公司北京分公司	2007-07-03	--	李佳林；刘莉	研究、开发计算机硬件、软件系统及配套零件	123.89	3.22%	晋城市丹河天云智慧科技有限公司、山西同跃世纪网络技术有限公司
	9	郑州新天创科技发展有限公司	2007-12-21	100	屈建平	计算机软件研发和销售；计算机系统集成；计算机系统服务	120.23	3.12%	山西柳林鑫飞贺昌煤业有限公司、山西柳林煤矿有限公司、山西柳林鑫飞毛家庄煤业有限公司等
	10	大同市智海科技有限公司	2014-07-23	500	杨源；武海涛	安全技术防范工程设计、安装；综合布线；计算机系统集成；计算机技术服务	117.90	3.06%	大同煤矿集团有限责任公司、柳林县凌志物资有限公司、山西柳林寨崖底煤业有限公司等
	合计						2,039.75	52.98%	--
2017	1	山西众和兴科贸有限公司	2012-11-02	110	姜杰	计算机技术服务及技术咨询；计算机软硬件及辅助设备；室内外装饰工程设计及施工；通讯工程	390.87	22.46%	寿阳县煤炭工业局、山西煤矿安全监察局、山西煤炭进出口集团左权鑫顺煤业有限公司等

		山西宏科讯通科技有限公司	2011-06-02	110		计算机技术服务及咨询；计算机软硬件及辅助设备销售			山西煤矿安全监察局、太极计算机股份有限公司、山西天地科技有限公司等
	2	大同市矿区汇众技术服务部	2017-03-21	-	邢云霞	技术服务、工矿配件零售	250.41	14.39%	武乡县煤炭工业局、山阴县安全生产监督管理局、同煤大唐塔山煤矿有限公司等
	3	山西聚兴源能源科技有限责任公司	2011-09-13	500	曹鹏飞	技术开发、技术咨询、技术服务及安装、销售	92.23	5.30%	太原市梗阳实业集团有限公司清徐供应分公司、寿阳县煤炭工业局
	4	山西安可达信息科技有限公司	2017-01-11	500	李学峰	技术开发、技术咨询、技术服务及安装、销售	82.89	4.76%	晋中市煤炭工业局、山煤集团煤业管理有限公司、山西潞安矿业（集团）有限责任公司等
	5	山西新太阳科技有限公司	2004-12-21	2,000	陈广拽	安全生产技术咨询服务及推广；系统集成；软件开发；计算机网络设备安装销售及售后服务	57.36	3.30%	新疆金益通电子科技有限公司、山西省晋神能源有限公司
	6	山西烽火融煤科技有限公司 ^注	2015-07-14	650	郭治良	计算机系统集成；计算机软硬件开发销售；计算机技术服务、技术咨询、技术开发	53.40	3.07%	山西煤炭运销集团和顺益德煤业有限公司、大同煤矿集团有限责任公司、洪洞县煤炭工业局等
	7	太原喵小点文化创意有限公司	2016-05-05	10	许健	计算机软硬件、网络技术、信息技术领域内的技术开发、技术咨询、	51.93	2.98%	山西天然气有限公司

						技术服务、技术转让与 销售；			
8	吕梁清正源煤炭票 证管理有限公司	2013-05-27	50	吕梁市 煤矿瓦 斯监控 系统维 修校验 中心	计算机办公设备以及通 讯耗材设备的销售；技 术咨询、技术服务	48.54	2.79%	山西大土河矿业投资有限 公司、文水县安全生产监督 管理局、太原东山五龙煤业 有限公司等	
9	山西奥瑞佳科技有 限公司	2017-08-28	100	郝昌静	计算机软硬件的技术开 发、技术服务；计算机 软硬件及耗材销售	44.90	2.58%	寿阳县煤炭工业局、山西阳 光三极科技股份有限公司	
10	太原光焰科技有限 公司	2015-11-30	200	贾佩	计算机领域内的技术服 务、技术转让、技术咨 询；计算机软硬件及辅 助设备的销售；	40.02	2.30%	山西煤炭运销集团晋中有 限公司、山西煤炭运销集团 信息工程有限公司、太原市 梗阳实业集团有限公司清 徐供应分公司等	
合计						1,112.55	63.93%	--	

注 1: 山西晨怡电子科技有限公司 2020 年 1 月 19 日更名为山西烽火融媒科技有限公司；

注 2: 陈向丽和康景军存在关联关系。



二、报告期内，外包服务费逐年增加的原因，相应的会计处理

1、外包服务费逐年增加的原因

(1) 随着业务的拓展，公司承接的项目增加，项目覆盖范围增大，需要外包服务商和公司共同开发和维系客户，其具体职能包括：市场推广、协调项目进度、项目实施、协助项目验收、后续运维及回款等，这部分外包服务费支出和公司项目收入成正比。

(2) 公司项目以软硬一体化集成项目为主，基础施工（包括井下施工）和软硬件调试等需要外包服务商协助完成此部分工作内容；在项目交付后，基于 AI 的煤矿信息化综合监控嵌入式系统平台、煤矿事故风险分析平台和煤矿事故风险分析平台等合同中一般会约定公司需提供 7*24 小时实时响应服务，这部分工作也是由外包服务商完成；在上述需要外包服务商服务的内容中，公司提供远程或现场的技术支持。

综上所述，为了加快公司业务的布局、提高公司的业务承接能力，满足合同签署后工程实施和对项目交付后的运维服务等需求，公司将部分业务外包于各类服务商，由于这部分费用和公司的收入直接挂钩，在公司收入逐年增长的情况下，外包服务费也逐年增加。

2、外包服务费的会计处理

发行人的上述项目成本均为合同履约成本，计入营业成本。该等外包服务费按销售订单进行归集，于外包服务供应商提供相关服务时计入存货，在项目验收时与外购成本等一起结转至该销售订单所对应的主营业务成本。

三、外包服务费的款项支付情况，报告期各期末，应付外包服务供应商的款项余额

1、外包服务费的款项支付情况

公司外包服务内容主要包括①施工服务；②市场推广、协调项目进度、项目实施、协助项目验收、后续运维及回款等服务；③技术服务。支付条款依据服务内容不同而不同，存在提前支付或收到客户款项后才支付等情况。公司基本按照合同要求支付外包服务商款项。

报告期各期末，应付账款中前 20 大外包服务商期末余额情况及期后付款情况列示如下：

(1) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款期末余额	账 龄				截至 2020 年 5 月 31 日付款金额
			1 年以下	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	
1	长治市恒昇源科技有限公司	396.21	396.21	--	--	--	115.00
2	北京龙软科技股份有限公司	375.09	375.09	--	--	--	20.00
3	山西奥赛特易信息技术有限公司	300.94	300.94	--	--	--	57.01
4	山西百吉百科技有限公司	263.50	263.50	--	--	--	31.30
5	山西双麟电子有限公司	218.25	218.25	--	--	--	80.39
6	晋城市金建建筑有限公司	165.00	--	165.00	--	--	165.00
7	合肥东望信息科技有限公司	148.30	148.30	--	--	--	123.00
8	沁源县金桥科技有限公司	141.00	141.00	--	--	--	--
9	山西扬禾新瑞科技有限公司	109.36	109.36	--	--	--	46.00
10	山西同盈乐物联科技有限公司	109.06	65.85	43.20	--	--	42.99
11	山西和畅佳业信息科技有限公司	101.91	101.91	--	--	--	94.99
12	山西文辰科技有限公司	98.00	98.00	--	--	--	20.00
13	吕梁腾翼信息科技有限公司	93.94	73.19	20.75	--	--	30.73
14	山西瀚时晨阁科贸有限公司	84.56	84.56	--	--	--	50.81
15	山西亿信软通网络科技有限公司	74.72	74.72	--	--	--	50.74

16	山西安可达信息科技有限公司	70.85	70.85	--	--	--	43.75
17	山西亚科盛科技有限公司	70.01	70.01	--	--	--	15.00
18	吕梁煤科恒通电子科技有限公司	67.62	33.21	34.42	--	--	24.77
19	山西融石聚商贸有限公司	65.47	33.67	31.80	--	--	35.33
20	山西华研科技有限公司	64.76	64.76	--	--	--	39.81
合 计		3,018.57	2,723.40	295.17	--	--	1,086.62
占当期外包费应付账款期末余额的比例		75.36%	--	--	--	--	--

(2) 2018 年度

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款期末余额	账 龄				截至 2020 年 5 月 31 日付款金额
			1 年以下	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	
1	山西聚方科源科技有限公司	249.20	249.20	--	--	--	249.20
2	晋城市金建建筑有限公司	186.36	186.36	--	--	--	186.36
3	山西宏科讯通科技有限公司	122.64	122.64	--	--	--	122.64
4	吕梁腾翼信息科技有限公司	107.36	107.36	--	--	--	107.36
5	山西融石聚商贸有限公司	63.60	63.60	--	--	--	63.60
6	山西中科九星安防工程有限公司	63.30	63.30	--	--	--	63.30
7	山西扬禾新瑞科技有限公司	63.25	63.25	--	--	--	63.25
8	大同市明瑶商贸有限公司	58.25	58.25	--	--	--	58.25

9	山西安可达信息科技有限公司	57.04	57.04	--	--	--	57.04
10	山西亚科盛科技有限公司	56.04	56.04	--	--	--	56.04
11	大同市康丰科技有限公司	48.54	48.54	--	--	--	48.54
12	大同市腾馨科技有限公司	48.54	48.54	--	--	--	48.54
13	山西同盈乐物联科技有限公司	43.20	43.20	--	--	--	43.20
14	吕梁煤科恒通电子科技有限公司	34.42	34.42	--	--	--	34.42
15	山西黑石科技有限责任公司	23.77	23.77	--	--	--	23.77
16	山西众和兴科贸有限公司	19.42	19.42	--	--	--	19.42
17	太原盛世天赢信息科技有限公司	19.42	19.42	--	--	--	19.42
18	山西荣鑫三兄弟工贸有限公司	18.96	18.96	--	--	--	18.96
19	山西创元恒兴科技有限公司	14.76	14.76	--	--	--	14.76
20	韩小杰	13.50	--	--	--	13.50	--
合 计		1,311.57	1,298.07	-	-	13.50	1,298.07
占当期外包费应付账款期末余额的比例		96.87%	--	--	--	--	--

(3) 2017 年度

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款期末余额	账 龄				截至 2020 年 5 月 31 日付款金额
			1 年以下	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	
1	郑州华泰实业有限公司	63.10	--	30.12	26.57	6.41	63.10

2	韩小杰	13.50	--	--	13.50	--	--
3	山西安可达信息科技有限公司	11.55	11.55	--	--	--	11.55
4	上海华盖科技发展股份有限公司	11.25	0.37	10.88	--	--	9.56
5	上海格界软件有限公司	10.06	--	10.06	--	--	10.06
6	邯郸市丛台区磐诚网络科技有限公司	8.30	8.30	--	--	--	8.30
7	太原光焰科技有限公司	7.96	7.96	--	--	--	7.96
8	山西和畅佳业信息科技有限公司	7.84	2.09	5.75	--	--	7.84
9	山西博创恒信科技有限公司	7.69	--	7.69	--	--	7.69
10	山西鑫博泰自动化科技有限公司	7.34	--	7.34	--	--	7.34
11	太原市正新科技有限公司	1.46	--	1.46	--	--	--
12	山西陆美装饰工程股份有限公司	1.40	--	--	--	1.40	--
13	山西国立铝门窗幕墙工程有限公司	1.28	--	--	--	1.28	--
14	山西智汇天下科技有限公司	1.11	1.11	--	--	--	--
15	中国联合网络通信有限公司太原市分公司	0.88	--	0.88	--	--	0.88
16	李仙保	0.80	--	--	0.80	--	0.80
17	山西金朋建筑装饰工程有限公司	0.16	--	--	0.16	--	--
18	山西宏科讯通科技有限公司	0.000001	0.000001	--	--	--	0.000001
合 计		155.67	31.37	74.18	41.03	9.09	135.08
占当期外包费应付账款期末余额的比例		100.00%	--	--	--	--	--

注：2017 年应付账款中外包服务商共 18 家。

2、应付外包服务供应商的款项余额情况

报告期各期末，应付外包服务供应商的款项余额情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付外包服务供应商的款项余额	4,005.80	1,353.92	155.67
应付账款余额	6,501.30	7,549.14	2,590.62
占比	61.62%	17.93%	6.01%

报告期各期末，应付外包服务供应商的款项余额分别为 155.67 万元、1,353.92 万元和 4,005.80 万元，占应付账款余额的比例分别为 6.01%、17.93%和 61.62%。公司外包费应付账款余额增长迅速，主要系公司对外包服务的需求加大，采购增加，相应的期末应付外包服务供应商的款项余额增加。

四、外包服务商与实际控制人及其关联方是否具有关联关系，相关采购行为是否存在利益输送、商业贿赂、体外资金循环的情形

外包服务商与实际控制人及其关联方不存在关联关系，相关采购行为不存在利益输送、商业贿赂、体外资金循环情形。

五、核查程序、核查证据及核查结论

（一）核查程序及核查证据

1、获取外包服务商明细清单，抽查、审阅相关合同等资料，了解公司采购外包服务的具体服务内容；

2、走访发行人主要外包服务商，了解发行人与外包服务商业务合作的背景、服务内容、款项结算等情况；

3、选取发行人主要供应商执行函证程序，包括期初金额、采购金额、付款金额和期末余额等；

4、获取主要外包服务商的付款凭证、发票等资料，核查发行人外包服务费支付的真实性和完整性；

5、获取发行人报告期内外包服务商应付账款明细清单，结合采购合同、发票以及供应商访谈、函证等程序核查款项支付与相关信息是否勾稽一致，是否存在体外资金循环；

6、获取报告期内发行人外包服务商明细清单和实际控制人及其关联方清单，根据国家企业信用信息公示系统查询该等外包服务商与发行人及其关联方是否存在关联关系；

7、获取发行人实际控制人及其关联方的银行流水，核对相关资金收付及交易对手信息，核查外包服务商与发行人实际控制人及其关联方之间是否存在关联关系、利益输送、商业贿赂、体外资金循环等情形。

（二）核查结论

申报会计师经核查认为：发行人外购服务的服务内容符合实际，采购外包服务具备商业合理性；发行人与外包服务商应付账款的支付情况基本合理，没有大额长期未支付的应付款项；外包服务商与实际控制人及其关联方不存在关联关系，相关采购行为不存在利益输送、商业贿赂、体外资金循环情形。

[此页无正文]

致同会计师事务所
(特殊普通合伙)



中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



中国·北京

二〇二〇年六月十二日