

**关于北京龙软科技股份有限公司
科创板申报问询回复专项说明**

瑞华专函字[2019]02290004号

目 录

一、	关于收入、应收款项问题	1	1
二、	关于发行人预计市值问题	5	43
三、	关于现金分红、股权激励问题	8	49
四、	关于发行人申报材料问题	12	52



通讯地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔 9 层
Postal Address: 9F, West Tower of China Overseas Property Plaza, Building 7, NO.8, Yongdingmen Xibinhe Road,
Dongcheng District, Beijing
邮政编码 (Post Code): 100077
电话 (Tel): +86(10)88095588 传真 (Fax): +86(10)88091199

关于北京龙软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的回复

瑞华专函字【2019】02290004 号

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 5 月 15 日下发上证科审（审核）[2019]132 号《关于北京龙软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“问询函”）的要求，本所作为申报会计师会同北京龙软科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）、保荐人及律师对问询函相关问题进行认真讨论，对问询函中所有提到的问题逐项落实并进行了核查，现就问询函提及的相关问题回复如下：

一、问题 1. 关于收入、应收款项

报告期内各期末应收账款净额分别为 **10715.45** 万元、**13061.07** 万元和 **15587.76** 万元；应收票据金额分别为 **2870.82** 万元、**2143.58** 万元和 **1240.42** 万元。报告期内公司符合退税政策与主营业务收入比为 **87.91%**、**90.12%**和 **81.06%**。

2016 年末申报报表应收账款调减 **3,720,901.51** 元，主要原因系①根据 **2015** 年度债务重组协议调减北京灵图软件技术有限公司的应收账款 **2,500,000.00** 元；②根据公司与北京灵图的最终对账结果重新划分以前年度项目应收款项账龄累计调增坏账准备 **1,220,901.51** 元。

请发行人：（1）结合业务流程，进一步披露各项业务收入确认的具体依据，详细列明是初验还是终验阶段确认收入；并补充提供相关时点的确认资料，如初验报告、终验报告等；（2）结合营业收入变动情况和信用政策，定量分析公司应收账款

和应收票据余额变动情况和原因；（3）进一步披露报告期各期末主要客户应收账款的形成时间、合同规定结算周期，是否如期还款及原因，期后还款情况；（4）补充披露公司应收账款和应收票据账龄的统计方法；（5）进一步披露公司以汇票作为结算方式及占比与同行业可比公司的比较情况，如存在差异，进一步披露情况及原因；（6）进一步披露公司对报告期内收取的承兑汇票的风控措施及有效性；（7）进一步披露报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，请披露具体情况、原因及后续处理措施等；（8）进一步披露制定应收账款、应收商业承兑汇票坏账政策及依据，单项金额重大并计提坏账准备的应收账款在报告期各期计提坏账准备的比例、金额、依据，后期回收可能等；（9）结合同行业公司情况，进一步披露发行人对于客户收款的信用政策及执行情况、将从完工时点开始起算超过 1 年未回款的应收账款作为逾期账款处理的合理性；披露管理层认定逾期期限较长的大部分应收款项收回的可能性较大的依据；（10）将招股说明书披露的同行业公司超图软件、数字政通等纳入同行业可比公司，进一步分析披露如发行人按照同行业公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账，对发行人业绩的影响、并进行重大事项提示。

请发行人：（1）说明发行人与北京灵图对账重新划分以前年度项目应收账款账龄的情况、应收账款账龄确认依据，与公司一贯执行的应收账款账龄确认政策的匹配关系；（2）公司应收账款中 1-3 年账龄段相应坏账准备计提比例低于同业上市公司的合理性及依据；应收账款余额向长账龄段的迁移率呈上升趋势，按账龄分析法计提坏账准备的比例是否充分；（3）报告期内发行人履行招投标程序获得的项目收入占比情况；（4）结合单价、单位成本等因素，进一步说明通用软件产品毛利率逐年上涨的原因；（5）进一步列表说明退税政策收入与主营业务收入差异的收入项目情况；（6）逐项列表说明应收账款对应客户、合同情况，结合上述情况说明公司应收账款持续大于营业收入的原因。

请保荐机构、申报会计师说明对于收入确认的核查过程、收入覆盖比例、实际走访客户、函证、取得或验证外部收入确认证据的具体情况，并说明外部收入确认证据的具体形式，是否加盖客户印章或仅为项目人员的签字，并对发行人收入的真实性发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对于应收账款的核查过程、覆盖比例，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合业务流程，进一步披露各项业务收入确认的具体依据，详细列明是初验还是终验阶段确认收入；并补充提供相关时点的确认资料，如初验报告、终验报告等；

（一）发行人各项业务收入确认的具体依据：

发行人主营业务是开发和销售通用软件产品、定制软件和提供技术服务等，具体包括 LongRuan GIS 软件、基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发和技术服务以及系统集成业务等。

不同业务类别收入确认的依据如下：

1、通用软件销售及单独计价的硬件产品销售

通用软件及单独计价的硬件产品采用一般商品销售的收入确认原则，通用软件的载体可以是光盘或者云盘，因此发行人向客户交付通用软件的方式可以是提供光盘或者授权客户通过云盘下载相关软件压缩包自行安装，并向客户提供密钥。通用软件业务包括软件安装和数据处理两部分内容，通常情况下，通用软件交付并完成数据处理后，发行人要求客户进行验收并取得验收单或验收报告，以验收单或验收报告作为收入确认依据。

单独计价的硬件产品取得硬件销售验收单据时确认收入。

2、定制软件、技术服务

定制软件及技术服务项目在定制软件产品销售或提供劳务的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认收入：①发行人根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，其中累计实际发生的成本是指形成项目完工进度的工作量所耗用的直接成本和间接成本，预计总成本是根据项目预算估计的项目总成本，同时，公司取得经客户确认的项目进度确认书作为收入确认的外部佐证，但不作为收入确认依据。②在项目完工时，以经客户确认的验收报告作为项目 100%完工确认收入的依据。

定制软件产品销售的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③定制软件产品的完工程度能够可靠地确定；④已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果定制软件产品销售的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的软件开发成本金额确认收入，并将已发生的软件开发成本作为当期费用。已经发

生的软件开发成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

3、系统集成业务

对于系统集成业务：（1）如果软件收入与设备、配件及安装服务收入能分开核算，则硬件收入按上述单独计价的硬件产品收入确认的原则进行确认，以验收单或者验收报告作为收入确认依据，软件收入按上述定制软件、技术服务收入确认的原则进行确认，以完工百分比法作为收入确认方法；（2）如果不能分开核算的情况下，按照建造合同原则确认收入，以完工百分比法作为收入确认方法。

综上，“初验”是公司项目管理的节点，与收入确认不相关，所有作为收入确认依据的验收报告均为终验报告。公司通用软件销售及单独计价的硬件产品以验收单或验收报告作为收入确认依据；定制软件、技术服务及系统集成项目在资产负债表日按完工百分比方法确认收入，在项目完工时，以经客户确认的验收报告作为项目 100% 完工确认收入的依据。

（二）对比同样基于地理信息系统开展业务的同行业可比公司收入确认会计政策如下：

1、超图软件

根据超图软件年报披露，其收入确认的具体方法如下：

（1）GIS 软件产品销售收入的确认原则及方法

GIS 软件产品分为 GIS 通用软件产品和 GIS 定制软件产品两个类别。

①GIS 通用软件产品销售收入的确认原则及方法

在已将所销售的软件产品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，并不再对该软件产品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经取得或取得了收款的凭据且相关的经济利益很可能流入公司，与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

合同中明确规定了软件系统维护条款的，结合实际情况，若后续维护工作量较大，与维护相关的收入在维护期满后确认；若后续维护工作量较小，在实现销售后确认全部收入。

②GIS 定制软件收入的确认原则及方法

在同一个会计期间内开始并完成的劳务，在劳务完成时确认收入。

劳务的开始和完成分属不同的会计期间，且在资产负债表日定制软件收入和成本能够可靠地计量，与交易相关的经济利益能够流入公司，劳务的完成程度能够可靠地

确定的前提下，采用完工百分比法确认相关的劳务收入。

在资产负债表日根据已经为客户实施的工作量，确定定制软件合同的完工程度，并按完工进度确认定制软件收入。

（2）GIS 软件配套产品销售收入的确认原则及方法

在已将所代理销售的软件产品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，并不再对该软件产品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经取得或取得了收款的凭据且相关的经济利益很可能流入公司，与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2、数字政通

根据数字政通年报披露，其根据不同的业务类型确认收入的具体标准如下：

（1）数字城管项目在取得项目进度确认单时按照完工进度确认收入：

其中：A.如软件部分和硬件部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，整个项目按照完工进度确认收入；B.软件部分和硬件部分能够区分并单独计量的，软件部分按照完工进度确认收入，硬件部分按照实际发生成本计算确认收入。

（2）采集项目在约定的服务期内按直线法分期确认收入。

（3）安防项目、管道探测项目、管网检测项目在取得项目验收单时确认收入。

（4）PPP 项目参照建造合同收入确认。

说明：上述项目在收入分类明细中按照以下分类归集披露：

软件开发：数字城管中的软件收入；

系统集成：数字城管业务中的硬件部分、安防项目、PPP 项目；

运营服务：采集项目、管道探测项目、管网检测项目。

根据数字政通的招股说明书，其软件开发业务均属于定制软件。

综上，可比公司与发行人均采用完工百分比法确认定制软件收入，发行人的收入确认会计政策符合软件行业惯例。

（三）收入确认时点的相关资料已由保荐机构在“8-4 其他文件”中上传。

二、请发行人结合营业收入变动情况和信用政策，定量分析公司应收账款和应收票据余额变动情况和原因；

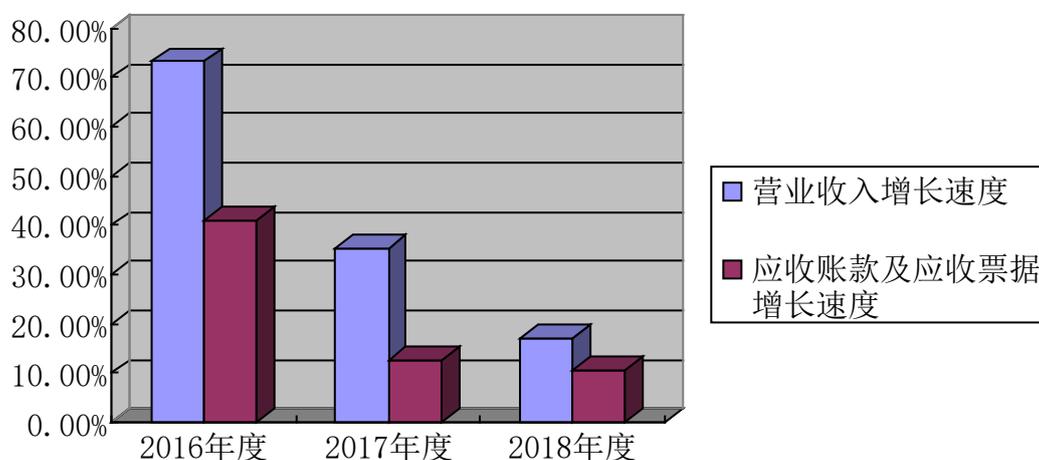
报告期内，LongRuan GIS 软件即通用软件的信用政策一般为合同签订后 1-3 个月内先支付合同金额的 20%~30%，项目通过验收后，再支付合同金额的 60%~70%，

待一年的质保期满后，支付剩余款项，报告期内，公司通用软件的信用政策未发生变动；公司基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发、技术服务和系统集成项目是公司在对客户业务进行充分实地调研的基础上，并根据客户的实际需求进行的个性化开发及服务，公司与客户通过具体合同约定项目进度及付款比例，经阶段性验收、终验后付款。由于不同项目的难易程度、实施条件各不相同，公司针对每个合同项目约定具体收付款条件，未对客户制定统一的信用政策。

发行人报告期内应收账款、应收票据及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31	2016 年度 /2016-12-31
营业收入	12,547.74	10,726.90	7,933.49
应收账款余额	20,672.69	17,515.19	14,690.16
应收票据余额	1,300.56	2,330.78	2,905.91
应收账款及应收票据余额合计	21,973.25	19,845.97	17,596.07
收入增长速度	16.97%	35.21%	73.21%
应收账款增长速度	18.03%	19.23%	21.22%
应收票据增长速度	-44.20%	-19.79%	674.33%
应收账款及应收票据合计增长速度	10.72%	12.79%	40.84%



1、报告期内，发行人应收账款及应收票据的合计变动比例与营业收入变动情况的趋势相同，应收账款随着营业收入的增加而增加，符合业务发展规律。

2、基于公司在 LongRuan GIS“一张图”等智能矿山领域的行业优势，报告期内，应收账款及应收票据合计的增长速度始终低于营业收入增长速度，公司的回款情况得到改善。

公司应收账款及应收票据的变化主要与公司营业收入的增长及回款情况改善相关，公司的信用政策未发生变化。

三、请发行人进一步披露报告期各期末主要客户应收账款的形成时间、合同规定结算周期，是否如期还款及原因，期后还款情况；

(一) 发行人按照报告期内各年末应收账款前十大合同的口径进行筛选，覆盖的应收账款余额比例情况如下：

2018年12月31日	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	总比例
	68.34%	75.25%	42.84%	15.54%	10.25%	16.04%	57.09%

客户应收账款的形成时间、合同规定结算周期、期后还款等情况如下：

单位：万元

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年期后回款	备注
2016年12月31日							
内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	490.00	366.94	合同签订且项目启动会召开后15日内支付20%；系统上线运行后15日内支付30%；项目验收完毕15日内支付30%；验收之日起运行满一年后15日内支付20%。	20.00%	98.00	294.00	项目于2018年验收，已回款80%，符合合同付款约定
内蒙古伊泰煤炭股份有限公司阳湾沟煤矿	351.00	306.00	合同签订且项目启动会召开后15日内支付20%；系统上线试运行后15日内支付30%；项目验收完毕15日内支付30%；验收满一年后支付20%	20.00%			回款进度晚于合同约定条款；系统已具备试运行的条件，受阳湾沟矿井东扩影响，项目整体进度后延
北京灵图软件技术有限公司	1,698.75	788.70	竣工终验合格后，业主向甲方支付甲方应收款的90%后甲方支付乙方至合同总价款的90%。质保期一年后的30日内，质保期满无遗留问题，甲方收到业主全部尾款后，支付尾款（合同价款10%）给乙方。	90.00%	525.25	1,153.00	回款进度晚于合同约定条款，已回款99%

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年后期后回款	备注
中国大唐集团煤业有限责任公司	438.00	264.80	合同签订提交发票后 30 日内支付 30%预付款, 硬件设备到达并验收合格后 20 日内支付 40%, 最终验收合格后 20 日内支付 20%, 质保期满后 20 日内支付 10%	90.00%	169.94	226.65	项目于 2016 年验收, 回款进度略晚于合同约定条款, 已回款 90.55%
华能煤业有限公司	958.81	367.86	达到上线试运行条件支付 30%, 试运行期满通过系统验收评审支付 60%, 质保期满支付 10%	30.00%	287.64		2019 年 5 月验收完毕, 正在进行付款程序
北京凡米物联科技有限公司	350.00	266.31	合同签订后完成详细设计付款 20%, 符合试运行条件付款 20%, 完成用户培训、资料归档并得到甲方认可付款 20%, 完成项目验收工作付款 20%, 质保期届满且不存在违约情况支付 20%	60.00%	65.00	40.00	已回款 30%; 已经基本完成项目验收工作。回款进度晚于合同约定条款, 正在协商进一步回款计划
北京安信创业信息科技发展有限公司	860.00	390.11	本协议签订后 7 日内支付 30%; 乙方完成协议全部内容, 甲方签字确认后 7 日内支付 60%; 验收合格并免费维护 6 个月后 10 日内, 支付 10%。	30.00%	258.00	496.00	项目于 2018 年验收, 符合合同付款约定
中煤电气有限公司	741.00	330.46	合同签订后 15 日内, 支付 20%; 完成软件系统调研, 形成软件需求说明书和详细开发计划书 15 日内, 支付 40%; 系统安装调试完成正常运行并通过最终验收之日起 15 日内, 支付 30%; 质保期 (12 个月) 满后 15 日内支付 10%。	60.00%	248.20	418.70	项目尚未验收, 已回款 90%, 符合合同付款约定
阳泉煤业 (集团) 有限责任公司	5,698.00	2,190.86	完成阶段性验收付不超过合同金额的 40%; 终验合格完成鉴定后付合同金额的 50%; 12 个月质保期满后付 10%	40.00%	2,000.00	3,698.00	已全额回款

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年期后回款	备注
北京灵图软件技术有限公司	393.50	293.50	合同签订货到现场验收后,硬件及第三方软件安装调试后,收到合同全额增值税发票 30 日内支付 60%; 软件完成运行一个月后支付 30%; 质保期满后 30 日内支付 10%	100.00%	100.00	293.50	已全额回款
2017 年 12 月 31 日							
煤炭科学研究总院北京分院	246.04	235.17	合同签订两周内支付 30%; 项目中期验收合格两周内支付 30%; 项目终验通过后两周内支付 30%; 1 年质保期满无质量问题,一周内付 10%质保金	60.00%			回款进度晚于合同约定条款
华能煤业有限公司	958.81	367.86	达到上线试运行条件支付 30%, 试运行期满通过系统验收评审支付 60%, 质保期满支付 10%	30.00%	287.64		2019 年 5 月验收完毕, 正在进行付款程序
阳泉煤业(集团)有限责任公司	5,698.00	598.00	完成阶段性验收付不超过合同金额的 40%; 终验合格完成鉴定后付合同金额的 50%; 12 个月质保期满后付 10%。	90.00%	5,100.00	598.00	期后已全额回款
河南中平自动化有限公司	388.00	288.00	合同签订后 3 个月内支付 30%, 系统安装调试完成及验收合格后付 60%, 1 年质保期满后 10 日内支付 10%	90.00%	100.00	248.82	该项目 2017 年验收, 回款进度略晚于合同约定条款, 已回款 90%
北京安信创业信息科技发展有限公司	700.00	508.70	协议签订 7 日内, 支付总费用 30%; 完成协议内容, 甲方签字确认后支付 60%; 验收合格并免费维护 6 个月后 10 日内, 支付 10%。	30.00%	70.00	560.00	该项目 2018 年验收, 已回款 90%, 符合合同付款约定

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年后期回款	备注
准格尔旗信息化工作办公室	946.00	616.98	合同签订后 10 日内支付 10%，2017 年 4 月底前，硬件到货验收合格后 10 日内支付 30%，初步验收合格后 10 日内支付 30%，最终验收合格后 10 日内支付 20%，三年质保期满后支付 10%	40.00%	204.90	173.52	该项目 2018 年底已经完成初步验收，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 40%，
阳泉煤业（集团）有限责任公司 中煤电气有限公司	9,107.80	4,601.30	工作量 40% 以上时，阶段性验收付款不超过合同金额 40%；最终验收后支付 50%，质保期满支付 10% 注：阳泉煤业进行合同变更，以实际执行金额测算。	40.00%		4,679.50	项目于 2019 年 1 月验收，因对方资金安排计划，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 51%，剩余款项对方已履行付款审批流程
中煤电气有限公司	500.00	365.49	合同签订后支付 20%，乙方完成软件系统调研支付 40%，最终验收之后支付 30%，质保期满支付 10%。	60.00%		138.10	项目尚未验收，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 30%
山东里能鲁西矿业有限公司	335.00	305.88	合同签订后支付 30%；系统安装调试完毕通过试运行后支付 30%；整体验收合格后支付 30%，一年质保期满后支付 10%	60.00%		225.00	项目于 2018 年验收，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 67%

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年期后回款	备注
内蒙古伊泰煤炭股份有限公司阳湾沟煤矿	351.00	306.00	合同签订且项目启动会召开后 15 日内支付 20%；系统上线试运行后 15 日内支付 30%；项目验收完毕 15 日内支付 30%；验收满一年后支付 20%	20.00%			回款进度晚于合同约定条款；系统已具备试运行的条件，受阳湾沟矿井东扩影响，项目整体进度后延
2018 年 12 月 31 日							
华能煤业有限公司	958.81	367.86	达到上限试运行条件支付 30%，试运行期满通过系统验收评审支付 60%，质保期满支付 10%	30.00%	287.64		已回款 30%，2019 年 5 月验收完毕，正在进行付款程序
阳泉煤业（集团）有限责任公司	5,698.00	477.50	完成阶段性验收付不超过合同金额的 40%；终验合格完成鉴定后付合同金额的 50%；12 个月质保期满后付 10%	100.00%	5,220.50	477.50	已全额回款
准格尔旗信息化工作办公室	946.00	547.17	合同签订后 10 日内支付 10%，2017 年 4 月底前，硬件到货验收合格后 10 日内支付 30%，初步验收合格后 10 日内支付 30%，最终验收合格后 10 日内支付 20%，三年质保期满后支付 10%	70.00%	378.42		2018 年底已经完成初步验收，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 40%
阳泉煤业（集团）有限责任公司大同煤矿集团有限责任公司	9,107.80	5,981.98	工作量 40% 以上时，阶段性验收付款不超过合同金额 40%；最终验收后支付 50%，质保期满支付 10%	40.00%	2,679.50	2,000.00	因对方资金安排计划，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 51%，剩余款项对方已履行付款审批流程
			注：阳泉煤业进行合同变更，以实际执行金额测算。				

客户单位	合同金额	应收账款期末余额	合同规定付款方式	期末累计达到合同的结算进度	截至20161231累计回款	2016年后期回款	备注
大同煤矿集团有限责任公司	497.00	455.55	验收合格后支付 90%，质保期满支付 10%	0.00%			尚未达到合同约定付款条件，未付款
河南能源化工集团有限公司	860.00	401.13	初步验收合格支付 50%，正式验收合格后支付 40%。一年质保期满支付 5%，三年质保期满支付 5%	50.00%	430.00		已按合同约定条款如期回款 50%
临沂矿业集团有限责任公司	1,130.00	453.00	合同金额 1130 万，其中 850 万部分：合同签订后 60 日内支付 20%，安装调试完成进入正常运行阶段后 60 日内支付 30%，验收合格后 60 日内支付 40%，2 年质保期满后支付 10%；其中 280 万部分：验收合格后支付 90%，一年质保期满后支付 10%	90.00%	677.00		项目已验收，回款进度略晚于合同约定条款
贵州省黔西南州安监局	580.00	344.67	完成环境搭建 7 日起支付 30%，完成系统开发并上线运行后 7 日起支付 30%，验收合格后 7 日起支付 30%，一年质保期满后支付 10%	30.00%	174.00		尚未试运行，已按合同约定付款 30%；符合合同付款约定
华能煤业有限公司	998.60	493.33	发行人提交付款通知、发票单据和履约保函后 30 日内支付 10%预付款，项目通过第一阶段验收后支付 30%，通过第二阶段验收后支付 30%，项目完成并通过最终验收后支付 20%，一年质保期满后支付 10%	10.00%	12.36		回款进度晚于合同约定
阳泉煤业（集团）有限责任公司	1,349.00	571.75	工作量 50%以上时，组织阶段性验收，验收通过后付款不超过合同金额 40%，项目完成后正常使用 3 个月以上通过最终验收后付 50%，12 个月质保期满后支付 10%	0.00%			尚未达到合同约定付款条件，未付款

上述合同以集团口径汇总后，截至 2018 年 12 月 31 日应收账款余额及账龄情况

如下：

单位：万元

所属集团	客户名称	应收账款 余额	2018 年 12 月 31 日账龄（应收账款形成时间）					
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
北京凡米物联 科技有限公司	北京凡米物联科技有限公司	226.52		0.23	226.29			
北京灵图软件 技术有限公司	北京灵图软件技术有限公司	120.50		63.30	23.02		34.18	
大同煤矿集团 有限责任公司	大同煤矿集团有限责任公司	455.55	355.98	99.57				
贵州省黔西南 州安监局	贵州省黔西南州安监局	344.67	344.67					
国家安全生产 监督管理总局	北京安信创业信息科技发展公司	86.00	37.62	48.38				
	北京安信创业信息科技发展公司	70.00	70.00					
河南能源化工 集团有限公司	河南能源化工集团有限公司	401.13	401.13					
内蒙古伊泰集 团有限公司	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	98.00	19.66	2.39	15.36	46.96	13.63	
	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司阳 湾沟煤矿	306.00						306.00
山东能源集团 有限公司	山东里能鲁西矿业有限公司	140.00	29.12	110.88				
	临沂矿业集团有限责任公司	453.00	453.00					
阳泉煤业（集 团）有限责任公 司	阳泉煤业（集团）有限责任公司	477.50		477.50				
	阳泉煤业（集团）有限责任公司	5,981.98	4,060.18	1,921.80				
	阳泉煤业（集团）有限责任公司	571.75	571.75					
中国大唐集团 煤业有限责任 公司	中国大唐集团煤业有限责任公司	38.15			38.15			
中国华能集团 有限公司	华能煤业有限公司	367.86		16.99	350.87			
	华能煤业有限公司	493.33	493.33					
中国煤炭科工 集团有限公司	煤炭科学研究总院北京分院	235.17		13.89		37.11	41.05	143.12
中国平煤神马 能源化工集团 有限责任公司	河南中平自动化有限公司	39.18		39.18				
中国中煤能源 集团有限公司	中煤电气有限公司	343.07	115.68	227.39				
准格尔旗信息 化工作办公室	准格尔旗信息化工作办公室	547.17	103.71	443.46				

所属集团	客户名称	应收账款 余额	2018年12月31日账龄（应收账款形成时间）					
			1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	合计	11,796.53	7,055.83	3,464.95	653.70	84.07	88.86	449.12
	占应收账款余额比例	57.09%	68.34%	75.25%	42.84%	15.54%	10.25%	16.04%

公司根据合同类型、客户具体情况的不同约定结算周期。报告期内开始的项目，公司客户基本能够按照合同约定条件付款，部分客户回款进度略晚于合同约定条款主要是受客户自身付款审批流程及资金计划安排、客户需求的变化或项目实施客观条件发生改变的影响，不存在无法付款的情况。报告期末，公司2年以上的应收账款余额合计为5,741.04万元，共涉及185个项目，对于此类长账龄项目，主要受2013年至2015年煤炭行业兼并重组及煤炭价格下滑的影响，款项长时间未能收回。

四、请发行人补充披露公司应收账款和应收票据账龄的统计方法；

发行人按项目统计应收账款的账龄，对于将应收账款转为票据结算的，按照应收账款发生时的账龄连续计算的原则统计应收票据的账龄。

五、请发行人进一步披露公司以汇票作为结算方式及占比与同行业可比公司的比较情况，如存在差异，进一步披露情况及原因；

发行人在相关信息公开披露网站未查询到同行业可比公司以汇票作为结算方式的结算金额，仅查询到可比公司各期末票据余额，发行人与可比公司的票据余额比较情况，列示如下：

单位：万元

年度	项目	龙软科技	梅安森	安控科技	天地科技	精英数智	超图软件	数字政通
2018 年度 /2018 -12-31	票据余额	1,300.56	4,283.46	11,146.05	460,238.18	1,973.05	648.52	562.38
	其中：银行承兑汇票	1,106.51	3,816.94	6,670.68	417,128.47	1,973.05	528.52	525.18
	商业承兑汇票	194.05	466.52	4,475.38	43,109.71		120.00	37.20
	营业收入	12,547.74	23,427.85	137,104.50	1,793,946.57	21,063.34	151,778.82	128,881.55
	商业汇票占票据余额比例	14.92%	10.89%	40.15%	9.37%		18.50%	6.61%
	票据余额占收入比例	10.36%	18.28%	8.13%	25.66%	9.37%	0.43%	0.44%
2017 年度 /2017	票据余额	2,330.78	2,356.56	11,042.77	378,261.72	992.72	411.70	5.00
	其中：银行承兑汇票	1,982.78	1,878.26	637.59	346,285.86	925.72	388.71	5.00

年度	项目	龙软科技	梅安森	安控科技	天地科技	精英数智	超图软件	数字政通
-12-31	商业承兑汇票	348.00	478.30	10,405.18	31,975.87	67.00	22.99	
	营业收入	10,726.90	28,838.92	176,637.10	1,537,864.59	16,106.69	124,975.85	120,297.70
	商业汇票占票据余额比例	14.93%	20.30%	94.23%	8.45%	6.75%	5.58%	
	票据余额占收入比例	21.73%	8.17%	6.25%	24.60%	6.16%	0.33%	0.00%
2016年度	票据余额	2,905.91	1,627.85	8,692.24	320,431.32	236.00	194.08	291.70
	其中：银行承兑汇票	2,782.21	1,627.85	193.80	288,030.18	236.00	97.43	291.70
	商业承兑汇票	123.70		8,498.44	32,401.14		96.66	
/2016-12-31	营业收入	7,933.49	12,400.84	93,464.75	1,293,684.64	12,262.31	83,315.06	96,733.61
	商业汇票占票据余额比例	4.26%		97.77%	10.11%		49.80%	
	票据余额占收入比例	36.63%	13.13%	9.30%	24.77%	1.92%	0.23%	0.30%

如上表所示，数字政通、超图软件票据结算金额及占收入比重较其他公司更小，是由于超图软件的主要客户为政府部门及事业单位，如国土、城管、信息办；数字政通的主要客户是各级政府(部、省、市、区、县政府)的数字化城市管理平台以及国土、规划等政府主管部门。公司的下游客户主要是煤炭企业，客户的差异导致了结算方式的差异。

梅安森、安控科技、精英数智、天地科技由于与下游客户的相似性，均存在以汇票作为结算方式的情况。从汇票余额占收入的比重来看，2016年、2017年度除精英数智外，其余公司均呈下降趋势；2018年度，由于公司票据到期兑付规模的提升，应收票据进一步下降，其余可比公司票据余额占收入比例呈上升趋势；从票据结构上看，公司商业汇票占票据余额的比例与同行业上市公司相比处于较低水平。

六、请发行人进一步披露公司对报告期内收取的承兑汇票的风控措施及有效性；

发行人制定的承兑汇票的风控措施及有效性情况如下：

1、银行承兑汇票和商业承兑汇票结构情况

公司所收承兑汇票，以银行承兑汇票为主，报告期末银行承兑汇票占票据余额比例分别为 95.74%、85.07%、85.08%，银行承兑汇票被拒绝承兑的风险很低。商业承兑汇票开具单位一般为如中国大唐集团煤业有限责任公司等大型国有企业，具有较好的盈利能力和商业信誉。

2、公司针对商业承兑汇票的主要风控措施

(1) 为从整体上控制商业承兑汇票的相关风险，除了个别主要客户存在票据结算需要，公司要求业务人员尽可能不接受客户商业承兑汇票支付方式。

(2) 在票据收取环节，公司要求对出票人及承兑人公开的工商资料以及公开财务数据、实际经营状况等信息进行充分的了解和分析，确认出票人及承兑人的信誉是否良好。

(3) 在对出票人及承兑人的信誉情况进行初步了解后，公司要求对商业承兑汇票的出票人及承兑人的经营活动进行跟踪检查，并对其资信、偿债能力进行调查，拒绝接收由资信和财务状况欠佳的企业所签发的商业承兑汇票，最大限度地规避财务风险。

3、公司报告期内所收取的银行及商业承兑汇票未出现票据违约或到期无法兑付的情形，公司相关风控措施执行有效。

七、请发行人进一步披露报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，请披露具体情况、原因及后续处理措施等；

公司报告期内所收取的银行及商业承兑汇票未出现票据违约或到期无法兑付的情形，公司相关风控措施执行有效。

八、请发行人进一步披露制定应收账款、应收商业承兑汇票坏账政策及依据，单项金额重大并计提坏账准备的应收账款在报告期各期计提坏账准备的比例、金额、依据，后期回收可能等；

1、发行人制定的坏账政策情况

发行人应收款项包括应收账款、其他应收款等。公司按历年来经营情况，根据客户结构、资信情况并参考同行业公司确定坏账政策。

(1) 坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

(2) 坏账准备的计提方法

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 200 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，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。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

② 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	非关联方及非合并范围内关联方款项（不包含备用金、保证金、押金、暂垫款）
个别认定组合	合并范围内关联方往来款项及备用金、保证金、押金、暂垫款

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项 目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
个别认定组合	该组合的款项可以收回，不计提坏账准备，除非有证据表明该组合的款项发生减值

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
-----	-------------	--------------

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	20	20
3-4年	50	50
4-5年	80	80
5年以上	100	100

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：如与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

发行人对应收票据的会计核算按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。对于银行承兑汇票，采用个别认定法计提坏账准备，个别认定未发生减值的，不计提坏账准备；对于商业承兑汇票，先采用个别认定法计提坏账准备，个别认定未发生减值的，采用与应收账款一致的坏账政策按照账龄组合计提减值准备。对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为票据结算的，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

2、发行人将金额为人民币200万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项，发行人报告期内无单项金额重大并计提坏账准备的应收账款。。

九、请发行人结合同行业公司情况，进一步披露发行人对于客户收款的信用政策及执行情况、将从完工时点开始起算超过1年未回款的应收账款作为逾期账款处理的合理性；披露管理层认定逾期期限较长的大部分应收款项收回的可能性较大的依据；

1、发行人对于客户收款的信用政策及执行情况

发行人通过公开信息未查询到同行业公司的具体信用政策。

报告期内，LongRuan GIS 软件即通用软件的信用政策一般为合同签订后 1-3 个月内客户先支付合同金额的 20%~30%，项目通过验收后，再支付合同金额的 60%~70%，待一年的质保期满后，支付剩余款项；公司基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发、技术服务和系统集成项目是公司在对客户业务进行充分实地调研的基础上，并根据客户的实际需求进行的个性化开发及服务，公司与客户通过具体合同约定项目进度及付款比例，经阶段性验收、终验后付款。由于不同项目的难易程度、实施条件各不相同，公司针对每个合同项目约定具体收付款条件，未对客户制定统一的信用政策。

发行人信用政策的执行情况详见本题第三小题回复。

2、将从完工时点开始起算超过 1 年未回款的应收账款作为逾期账款处理的合理性

由于公司每个合同项目对于支付条款的约定各不相同，且大额合同项目客户均需完成项目结算审计方能付款，同时审批流程也较为复杂，不能完全按照合同约定的期限回款；此外，大部分合同约定产品质保期为项目验收后 1 年，所以除非合同约定了具体回款期限，发行人将完工项目的应收款项从完工时点开始起算超过 1 年未回款的作为逾期账款管理，并进行重点关注。

参考同行业上市公司：（1）梅安森招股说明书中披露“由于公司主要客户为国有大中型煤矿，国有大中型煤矿内部采购资金的划拨、审批以及合同执行过程中的付款事项等，大部分均需要履行较为严格的逐级核准程序，因此回款较慢。”（2）安控科技招股说明书中披露“目前公司主要的服务领域为石油天然气行业和环保在线监测领域……但这些客户的内部审批程序繁琐、时间较长，从公司申请付款到最终收到款项之间通常间隔 3-6 个月，甚至更长，从而导致应收账款周转速度较慢，余额较大。”（3）精英数智公开转让说明书中披露“国有煤矿企业付款审批程序比较长也是形成应收款的原因，最后还有部分质保金，一般质保期为 12 个月。”

由此可见，公司下游客户回款周期长是行业的共性。根据公司历史收款情况并结合质保金制度，以 1 年作为逾期款项的认定标准符合行业特性及公司回款实际情况，具有合理性。

3、管理层认定逾期期限较长的大部分应收款项收回的可能性较大的依据

在首轮问询回复中，发行人补充披露：“针对上述大中型矿业集团的逾期款项，

发行人已组织专门团队与客户积极协调沟通，管理层判断预计收回的可能性较大。”

所述集团逾期金额情况如下：

单位：万元

集团客户名称	逾期金额					合计	逾期金额构成
	1年	2年	3年	4年	5年及以上		
大同煤矿集团有限责任公司				136.56	578.37	714.93	集团及其下属30家矿业单位的欠款构成
山东能源集团有限公司			29.55	142.30	86.19	258.04	下属18家矿业单位的欠款构成
山西焦煤集团有限责任公司		65.00	38.00		146.08	249.08	下属15家矿业单位的欠款构成
阳泉煤业（集团）有限责任公司	10.30				147.10	157.40	下属13家矿业单位的欠款构成

受国家供给侧改革影响，公司存在逾期5年以上的款项，除已单项计提坏账准备的项目外，由于部分矿井重组后重新开始生产、客户仍在继续回款等原因，其他逾期款项不存在无法收回的迹象。煤炭行业的稳定并向好发展也降低了公司的回款难度。同时，应收款项逾期时间长也与公司以往的催款力度相关，现发行人已组织专门团队与客户积极协调沟通，加大催款力度，根据与客户的沟通情况，预计款项能够收回。

另外，截止2018年12月31日，公司已完工项目的逾期金额为4,218.06万元，坏账计提情况如下：

单位：万元

完工项目的逾期金额	逾期金额	坏账计提金额
逾期1年	712.50	142.50
逾期2年	502.66	251.33
逾期3年	276.72	221.37
逾期4年	626.34	626.34
逾期5年及以上	2,099.85	2,099.85
合计	4,218.06	3,341.38

公司对逾期的应收账款已按照坏账政策足额提取坏账准备，即使因下游行业波动、客户无力偿还等原因无法收回逾期款项，亦不会对公司经营新增不利影响。

十、请发行人将招股说明书披露的同行业公司超图软件、数字政通等纳入同行业可比公司，进一步分析披露如发行人按照同行业公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账，对发行人业绩的影响、并进行重大事项提示；

（一）同行业公司选取逻辑分析

由于国内暂时没有与发行人一样专业从事煤炭行业安全生产管理信息化服务的上市企业，因此发行人从业务实质、技术属性、行业属性角度选取可比公司。公司在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业的基本情况与竞争状况”之“（五）同行业比较情况”中从“1、面向煤炭行业提供产品或服务的公司”、“2、基于地理信息系统开展业务的公司”、“3、能源行业信息化领域公司”三个角度选取了同行业上市公司。其中：超图软件、数字政通和发行人均基于地理信息系统开展业务，在产品的技术上有一定的相似性，属于技术可比公司；梅安森、天地科技、精英数智、安控科技和发行人的下游客户、服务行业相似，属于服务对象可比公司。

发行人本次将“能源行业信息化领域公司”中的“中科信息”删除是由于公司经过再次复核认为，“中科信息”的主营业务是以智能识别及分析技术为核心，为客户提供信息化解决方案（包括软件及硬件）及相关服务，目前主要应用在现场会议领域、烟草领域、政府及其他领域，与本公司在业务、下游客户存在较大差异、缺乏可比性，在首次申报的招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中也未将中科信息与发行人的财务数据进行比较。

公司在已申报的招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中对公司财务数据与同行业公司进行比较时仅与超图软件、数字政通进行了比较，主要是考虑在已对比的财务指标（资本结构、费用结构、盈利方式）的可比性上，软件行业之间的更具有可比性。

（二）公司进一步对招股说明书披露的可比公司的应收账款坏账政策进行对比，补充数字政通、超图软件、天地科技、精英数智作为同行业可比公司。

1、同行业上市公司的坏账政策与发行人对比如下

坏账政策	梅安森	安控科技	天地科技	精英数智	超图软件	数字政通	发行人
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	20.00%	10.00%	10.00%
2至3年	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%	50.00%	30.00%	20.00%
3至4年	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%
4至5年	80.00%	70.00%	80.00%	70.00%	100.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2、发行人按照同行业上市公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账情况如下

单位：万元

2018-12-31	参照梅安森	参照安控科技	参照天地科技	参照精英数智	参照超图软件	参照数字政通	发行人
1年以内	516.36	516.36	516.36	516.36	516.36	516.36	516.36
1—2年	460.44	460.44	460.44	460.44	920.88	460.44	460.44
2—3年	304.57	456.86	304.57	456.86	761.43	456.86	304.57
3-4年	203.70	254.62	254.62	254.62	509.24	254.62	254.62
4-5年	640.01	560.01	640.01	560.01	800.01	640.01	640.01
5年以上	2,329.40	2,329.40	2,329.40	2,329.40	2,329.40	2,329.40	2,329.40
合计	4,454.48	4,577.68	4,505.40	4,577.68	5,837.32	4,657.69	4,505.40

(续)

2017-12-31	参照梅安森	参照安控科技	参照天地科技	参照精英数智	参照超图软件	参照数字政通	发行人
1年以内	492.85	492.85	492.85	492.85	492.85	492.85	492.85
1—2年	215.08	215.08	215.08	215.08	430.17	215.08	215.08
2—3年	192.44	288.66	192.44	288.66	481.11	288.66	192.44
3-4年	483.17	603.96	603.96	603.96	1,207.92	603.96	603.96
4-5年	1,550.08	1,356.32	1,550.08	1,356.32	1,937.60	1,550.08	1,550.08
5年以上	1,374.28	1,374.28	1,374.28	1,374.28	1,374.28	1,374.28	1,374.28
合计	4,307.90	4,331.15	4,428.69	4,331.15	5,923.92	4,524.91	4,428.69

(续)

2016-12-31	参照梅安森	参照安控科技	参照天地科技	参照精英数智	参照超图软件	参照数字政通	发行人
1年以内	285.26	285.26	285.26	285.26	285.26	285.26	285.26
1—2年	149.66	149.66	149.66	149.66	299.32	149.66	149.66
2—3年	583.05	874.57	583.05	874.57	1,457.62	874.57	583.05
3-4年	1,060.38	1,325.47	1,325.47	1,325.47	2,650.94	1,325.47	1,325.47
4-5年	1,163.87	1,018.39	1,163.87	1,018.39	1,454.84	1,163.87	1,163.87
5年以上	441.97	441.97	441.97	441.97	441.97	441.97	441.97
合计	3,684.19	4,095.32	3,949.28	4,095.32	6,589.95	4,240.80	3,949.28

按照同行业可比上市公司的坏账政策对发行人的应收账款计提坏账，对发行人的业绩的具体影响金额如下：

单位：万元

同行业可比上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
梅安森	50.92	120.79	265.09
安控科技	-72.28	97.54	-146.04
天地科技			
精英数智	-72.28	97.54	-146.04
超图软件	-1,331.92	-1,495.23	-2,640.67
数字政通	-152.29	-96.22	-291.52
平均值	-262.97	-212.60	-493.20
净利润占比	-8.44%	-9.84%	-163.30%

(1) 超图软件、数字政通的应收账款坏账准备计提政策与发行人缺乏可比性，原因如下：

在选取应收账款坏账准备计提政策的可比公司时，由于应收账款的收回时间、收回可能性主要与下游客户的类别相关，客户所处行业不同、性质不同，其应收账款的坏账准备计提政策也将存在差异。

具体来说，超图软件及数字政通在客户结构、项目实施周期（回款周期）、产品结构上均与发行人存在较大差异，尤其是客户类别的差异对坏账政策的制定有重要影响。

影响因素	超图软件	数字政通	发行人
客户结构差异	超图软件的主要客户为政府部门及事业单位，如国土、城管、信息办等，客户的信用度高、资信好，回款及时性强，账龄 2 年以内的应收账款占比通常达到 90%以上	数字政通产品主要是各级政府(部、省、市、区、县政府)的数字化城市管理平台以及国土、规划等政府主管部门的专用管理信息系统。客户定位于各级政府部门，客户的信用度高、资信好，回款及时性强，账龄 2 年以内的应收账款占比通常达到 90%以上，另外应收账款余额占收入的比例低；	虽同属于软件行业且基于 GIS 技术研发，发行人的产品应用领域（客户）与超图软件、数字政通不同，发行人的主要客户是煤炭企业，客户回款周期长，账龄 2 年以内的应收账款占比平均仅为 63%

影响因素	超图软件	数字政通	发行人
项目实施周期差异	项目实施周期相对较短。超图软件的技术开发服务项目，视项目规模和复杂程度，执行期有所不同，通常在三个月至一年之间	项目实施周期相对较短。数字政通的绝大部分收入来源于定制软件开发业务，开发周期一般为6-18个月	发行人的项目实施周期较长，通常超过1年，正常周期是1-2年
产品结构差异	超图软件的自行开发软件销售收入（即通用型的GIS基础平台软件）与技术开发服务收入（即为客户定制GIS系统）的销售占比约40%和60%	数字政通采用完工百分比法（定制软件）确认收入的产品占比约40%。	发行人的通用软件销售收入占比相对较低，报告期除2018年度占比达到20%，其余年度占比不足5%。通用软件收入由于项目周期短，回款速度更快，发行人定制软件占比高增加了回款的周期。

同时，超图软件与其他公司相比，应收账款坏账政策计提也更为谨慎。根据超图软件招股说明书披露，其与同行业上市公司坏账政策对比情况如下：

账龄	海隆软件	川大智胜	远光软件	石基信息	平均值	超图软件
1年以内	0.00%	0.00%	5.00%	5.00%	2.50%	5.00%
1至2年	25.00%	10.00%	10.00%	10.00%	13.75%	20.00%
2至3年	50.00%	20.00%	20.00%	20.00%	27.50%	50.00%
3至4年	100.00%	30.00%	100.00%	30.00%	65.00%	100.00%
4至5年	100.00%	40.00%	100.00%	30.00%	67.50%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

基于上述分析，超图软件、数字政通制定的坏账计提比例与发行人缺乏可比性，其可比性体现在技术的可比性，即“基于地理信息系统开展业务”，公司以其坏账政策计提坏账准备并不能反映公司应收账款的实际情况。

(2) 梅安森、天地科技、精英数智是“面向煤炭行业提供产品或服务的公司”，

安控科技是“能源行业信息化领域公司”的公司，与发行人客户群体相似，其补提坏账对发行人业绩影响情况如下：

单位：万元

同行业可比上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
梅安森	50.92	120.79	265.09
安控科技	-72.28	97.54	-146.04
天地科技			
精英数智	-72.28	97.54	-146.04
平均值	-23.41	78.97	-6.75
净利润占比	-0.75%	3.66%	-2.23%

综上，扣除坏账政策缺乏可比性的超图软件、数字政通外，发行人如按照同行业公司其他公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账，对发行人业绩不产生重大影响。”

（三）发行人应收账款坏账政策未发生变动

发行人自 2009 年公开披露信息以来，坏账政策从未发生变动，公司不存在报告期内通过坏账政策调节利润的情况。

（四）重大事项提示

报告期内，公司按照按历年来经营情况，根据客户结构、资信情况并参考同行业公司确定坏账政策。公司坏账政策如按照梅安森、天地科技、精英数智、安控科技、数字政通、超图软件的平均水平计提将分别导致报告期的净利润减少 493.2 万元、212.6 万元、262.97 万元，将对公司的经营业绩产生一定的影响。如果考虑数字政通、超图软件与公司面向下游客户群体的不同，剔除两家公司的影响因素，公司坏账政策按照煤炭能源行业可比公司平均水平计提将分别导致报告期的净利润减少 6.75 万元、增加 78.97 万元、减少 23.41 万元。”

十一、请说明发行人与北京灵图对账重新划分以前年度项目应收账款账龄的情况、应收账款账龄确认依据，与公司一贯执行的应收账款账龄确认政策的匹配关系；

发行人与北京灵图对账重新划分以前年度项目应收账款账龄的情况如下：

追溯调整前：

单位：万元

项目编号	2016-12-31	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
xm11-031							
xm11-117							
xm13-011	110.10				110.10		
xm13-012	1,164.63	23.02		1,141.61			
xm14-008	293.50			293.50			
xm14-015	157.50			157.50			
xm14-019	26.50			26.50			
xm14-073	49.00	2.46	1.60	44.94			
xm15-002	98.60	98.60					
合计	1,899.82	124.08	1.60	1,664.05	110.10		

追溯调整后：

单位：万元

项目编号	2016-12-31	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
xm11-031	81.98					81.98	
xm11-117	167.48				15.76	151.72	
xm13-011	190.56				190.56		
xm13-012	788.70	23.02		765.68			
xm14-008	293.50			293.50			
xm14-015							
xm14-019							

项目编号	2016-12-31	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
xm14-073	49.00	2.46	1.60	44.94			
xm15-002	78.60	78.60					
合计	1,649.82	104.08	1.60	1,104.12	206.32	233.70	

发行人与北京灵图合作项目较多，由于对方人员变动频繁，虽然公司每年与北京灵图进行对账，总计金额准确，但各项目未回款明细存在差异，对回款对应的项目确认不够准确。

2018年11月公司和北京灵图按照项目进行对账，结合最终客户未回款余额，统一进行调整。其中小庄项目应收账款存在250万元差额，原因系2015年6月8日，公司和灵图签署《合作项目应收账款补充协议》，双方约定：

(1) 灵图应付我公司款项577.08万元在一个月內一次性支付完毕。

(2) 矿方未付灵图的全部项目总额1,876.12万元，均应支付给公司，每次灵图在收到矿方项目款三个工作日内全额支付我公司。因此对方向发行人明确了每个项目的具体回款情况，发行人按照灵图与矿方实际结算的项目统计应收账款的账龄，与公司一贯执行的应收账款账龄确认政策一致。

十二、请说明公司应收账款中1-3年账龄段相应坏账准备计提比例低于同业上市公司的合理性及依据；应收账款余额向长账龄段的迁移率呈上升趋势，按账龄分析法计提坏账准备的比例是否充分；

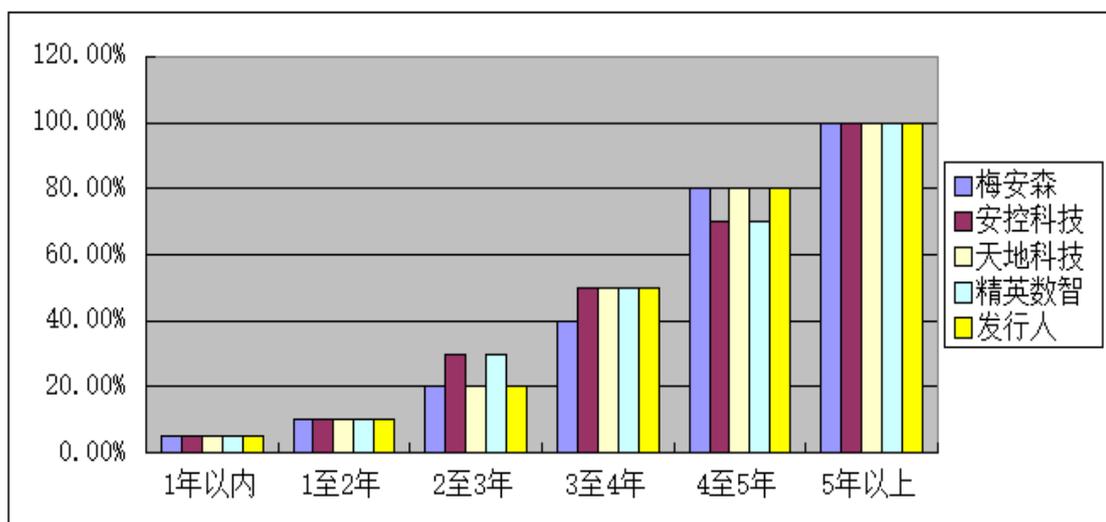
(一) 1-3年账龄段相应坏账准备计提比例与同行业上市公司对比情况

坏账政策	梅安森	安控科技	天地科技	精英数智	超图软件	数字政通	发行人
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	20.00%	10.00%	10.00%
2至3年	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%	50.00%	30.00%	20.00%
3至4年	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%
4至5年	80.00%	70.00%	80.00%	70.00%	100.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

同行业技术可比上市公司超图软件、数字政通1-3年账龄段相应坏账准备计提比例高于发行人，是由于超图软件、数字政通面向的下游客户群体与发行人存在较大差

异。与公司不具可比性，原因详见本题第十问的相关回复。

发行人主要选取客户所处行业相近的安控科技、梅安森、天地科技、精英数智作为同行业可比公司，同行业上市公司的坏账政策与发行人对比如下：



从上图中可以看出，发行人2年以内及5年以上坏账计提比例与同行业上市公司相同；3至4年、4至5年坏账计提比例在同行业可比公司中属于偏谨慎的；仅2至3年存在同行业上市公司计提比例高于公司的情况，但公司计提比例与梅安森、天地科技相同。因此，发行人1-3年的坏账政策与同行业可比上市公司，无明显差异，按账龄分析法计提坏账准备的比例充分。

（二）发行人报告期内账龄结构

单位：万元

项 目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	10,327.27	49.96%	9,856.91	56.28%	5,705.14	38.84%
1-2年	4,604.39	22.27%	2,150.84	12.28%	1,496.61	10.19%
2-3年	1,525.83	7.38%	962.21	5.49%	2,915.23	19.84%
3-4年	541.00	2.62%	1,207.92	6.90%	2,650.94	18.05%
4-5年	867.01	4.19%	1,937.60	11.06%	1,454.84	9.90%
5年以上	2,807.20	13.58%	1,399.71	7.99%	467.40	3.18%
合 计	20,672.69	100.00%	17,515.19	100.00%	14,690.16	100.00%

1、由上表可见，发行人5年以上的应收账款在逐年增加，主要是由于2013年至2015年期间，煤炭行业形势低迷，在此期间公司形成了大量的应收账款，部分煤矿

煤矿倒闭，公司部分应收账款难以收回。历史上形成的应收账款未能收回，长时间滚动导致公司 5 年以上的应收账款逐年增加。

2、但从发行人的账龄结构来看，公司 1-3 年的应收账款占应收账款余额的比重逐年上升，且 3-5 年的应收账款逐年大幅减少，可见发行人在报告期内的应收账款质量逐渐趋好。

公司应收账款余额向长账龄段（5 年以上）的迁移是由煤炭行业历史因素造成的，对于该部分应收账款，公司已经全额提取坏账准备。发行人报告期内应收账款的增长主要是由于收入的增长，并非由于应收账款质量的下降。

十三、请说明报告期内发行人履行招投标程序获得的项目收入占比情况；

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
招投标项目收入	6,453.72	3,735.97	2,567.05
营业收入	12,547.74	10,726.90	7,933.49
招投标项目占比	51.43%	34.83%	32.36%
创新性科研项目收入	3,456.55	5236.25	3644.543
创新性科研项目占比	27.55%	48.81%	45.94%
其他方式	2,637.47	1,754.68	1,721.90
其他方式收入项目占比	21.02%	16.36%	21.70%

公司获得商务订单的方式包括参与招投标、创新性科研项目、单一来源采购及商务谈判等多种形式，公司在开展业务活动中，按照客户需要履行招投标程序；除集团批量采购外，通用软件由于金额较小通常无需招投标程序；创新性科研项目，是客户基于公司提供的产品及服务的创新性、唯一性，不适用招投标方式确定的情况下，客户会对公司履行严格的尽调、可行性研究、立项、党政联席决策等相关程序；其余项目主要通过商务谈判、单一来源采购等方式取得订单。

2016 年、2017 年度、2018 年度，公司招投标项目收入占总收入比重较小，主要由于公司 2016 年与阳煤集团签订《安全生产运营管理平台研发与应用（一期）》技术开发合同，实际执行金额 5,698.00 万元；2017 年签订《安全生产运营管理平台研发与应用（二期）》技术开发合同，实际执行金额 9,107.80 万元。阳煤集团项目为创新性科研项目，履行了阳煤集团创新性科研项目的相关立项决策程序，因此对招投标项目收入占比影响较大，2016 年、2017 年、2018 年影响金额分别为 3,581.93 万元、

5,220.89 万元、3,500.15 万元。

十四、请结合单价、单位成本等因素，进一步说明通用软件产品毛利率逐年上涨的原因；

公司通用软件产品为LongRuan GIS软件。

报告期内，LongRuan GIS软件产品的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型	收入			成本			毛利率		
	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
LongRuan GIS 软件	2,481.22	349.91	314.86	294.61	62.56	96.82	88.13%	82.12%	69.25%

LongRuan GIS软件销售数量、单价及单位成本情况如下：

单位：套、万元

业务类型	数量			单价			单位成本		
	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
LongRuan GIS 软件	137.00	26.00	43.00	18.11	13.46	7.32	2.15	2.41	2.25

1、产品销售收入

报告期内，公司LongRuan GIS软件销售收入逐年增长，尤其是2018年度销售收入及数量快速增长，初步呈现规模化。

2016年4月，中国煤炭工业协会发布《关于推进煤炭工业“十三五”科技发展的指导意见》，将“基于大数据的地理信息系统（GIS）重构技术”列入《煤炭工业“十三五”推广应用先进技术》目录；在2017年7月1日实施的《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》中，明确将“地测信息系统”的使用情况作为安全生产的评分标准，进一步促进了煤炭企业对于LongRuan GIS软件的需求。

受到行业政策导向，并基于发行人LongRuan GIS软件的行业领先地位，带动了报告期内产品销量及收入规模的整体增长。

2、产品销售单价

报告期内，随着煤炭行业对于GIS软件产品需求量的上升，且由于发行人LongRuan

GIS平台软件产品成熟度较高，系煤炭行业普遍应用的主流系统，因此公司议价能力不断提升，产品单价分别为7.32万元、13.46万元和18.11万元，产品的竞争力的不断增强使得产品价格逐年提高。另外，公司LongRuan GIS软件各报告期单价不断提升与报告期不同项目情况相关。公司LongRuan GIS软件虽然为通用软件产品，公司在出售软件的同时，一般需要提供配套的数据处理工作，即需要将客户矿井数据与公司软件进行衔接，如矿井的规模大、复杂程度高、数据处理量大将增加项目工作量，相应的软件销售价格高；而对于矿井规模小、复杂程度低、数据处理量小的项目，软件销售价格低。因此，在LongRuan GIS软件的定价上，公司在与客户商务谈判过程中，以基准定价为基础，结合客户的矿井规模、复杂程度、是否新增为客户、后续服务机会等因素进行综合定价。

3、从产品成本变动情况上看：

报告期内LongRuan GIS通用软件产品的单位成本分别为2.25万元、2.41万元和2.15万元，2017年由于销售数量较2016年下降，导致单位人工成本增长了7.11%；2018年度，公司LongRuan GIS软件业务规模扩大，但公司相关人员数量并未发生明显变化，受到规模效应的影响，LongRuan GIS软件的单位成本较2017年度进一步下降10.79%。

综上，LongRuan GIS软件2017年较2016年毛利率上升的主要因素为产品价格较上年提高了83.88%，因此单位成本虽然有所提高但整体毛利率仍提升了12.87个百分点；2018年较2017年毛利率上升主要得益于在产品价格继续提高34.55%的情况下，销售规模的迅速增长带动了单位成本的进一步降低，从而使得2018年LongRuan GIS软件的毛利率较上年又提高了6.01个百分点。

十五、请进一步列表说明退税政策收入与主营业务收入差异的收入项目情况；

根据发行人在第一轮问询回复，公司报告期内实际即征即退收入、符合退税政策收入与主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
实际即征即退收入（增值税纳税申报表口径）	7,963.27	9,127.62	6,241.35
符合退税政策收入（审计报告口径）	9,534.86	8,807.14	6,942.89
主营业务收入（审计报告口径）	11,762.68	9,772.77	7,897.46

其中，“实际即征即退收入”是公司当年的增值税纳税申报表申报退税的对应收入金额；“符合退税政策收入”是公司根据审计报告计算的可以申报退税的收入，并在收入确认当年或次年进行申报，两者之间存在差异。同时，公司主营业务收入中的部分业务不享受税收优惠，因此与符合退税政策收入存在差异。

（一）主营业务收入与符合退税政策收入差异原因

根据发行人招股说明书披露，报告期内，公司主营业务收入按业务类型分类情况具体如下：

单位：万元

业务类型	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基于LongRuan GIS 的专业应用软件开发	7,007.24	59.57%	8,054.39	82.42%	6,384.85	80.85%
LongRuan GIS软件销售	2,481.22	21.09%	349.91	3.58%	314.86	3.99%
基于LongRuan GIS的技术服务	1,959.91	16.66%	825.23	8.44%	589.66	7.47%
系统集成	314.30	2.67%	543.23	5.56%	608.08	7.70%
合计	11,762.68	100.00%	9,772.77	100.00%	7,897.46	100.00%

按照税收相关法律规定，公司主营业务收入中的“基于LongRuan GIS的技术服务”与“系统集成”业务中的非软件业务无法享受增值税即征即退的税收优惠政策。因此，公司主营业务收入与符合退税政策收入存在差异。

报告期内公司符合退税政策收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2018年度	2017年度	2016年度
基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发	7,007.24	8,054.39	6,384.85
LongRuan GIS 软件销售	2,481.22	349.91	314.86
系统集成中的软件收入	46.39	402.84	243.18
符合退税政策收入合计	9,534.85	8,807.14	6,942.89

（二）符合退税政策收入与实际即征即退收入差异原因

由于即征即退收入是税务机关根据公司增值税的纳税申报情况进行退还，公司在

每年1月中旬需对上年度增值税进行汇总计缴申报，并确定上年度实际取得的即征即退收入。但公司经审计的收入一般在4月份确定，并且由于部分发票开具时间晚于收入确认时间、收入确认时间与纳税义务产生时间存在差异等原因，公司存在次年申报上年确认收入的增值税的情况。

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
实际即征即退收入	7,963.27	9,127.62	6,241.35
其中：实际申报当年即征即退收入	7,257.06	8,100.93	5,916.20
实际申报上年即征即退收入	706.21	1,026.69	325.15
符合退税政策收入	9,534.86	8,807.14	6,942.89

注：符合退税政策收入与实际即征即退收入的钩稽关系示例：2016年实际申报当年即征即退收入（5,916.20万元）+2017年度实际申报上年即征即退收入（1,026.69万元）=2016年度符合退税政策收入（6,942.89万元）。

综上，公司实际即征即退收入、符合退税政策收入、主营业务收入存在差异主要是由于会计核算与税务申报之间的差异，且三者之间存在匹配关系，公司已经取得了税务机关出具的合法合规证明文件，不存在骗税及偷逃税款的行为。

十六、请逐项列表说明应收账款对应客户、合同情况，结合上述情况说明公司应收账款持续大于营业收入的原因。

发行人以对收入影响的重要性原则，按照报告期内各年度单笔合同确认收入排名前十的口径筛选主要客户，共筛选出 27 个合同，共涉及 22 位客户。以此口径筛选出的主要客户 2016 至 2018 各年度确认收入占发行人总收入比例分别为 79.73%、76.49%、67.14%。

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注	
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度				
1		阳泉煤业 (集团) 有限责任公司	5,698.00	2017 年 4 月	3,581.9 3	1,288.1 6		2,000.0 0	3,100.0 0	120.50	477.50	完成阶段性验收付不超过合同金额的 40%；终验合格完成鉴定后付合同金额的 50%；12 个月质保期满后付 10%	已按合同约定条款全额回款	
2	阳泉煤业 (集团)有 限责任公 司	阳泉煤业 (集团) 有限责任 公司	9,107.80	2019 年 1 月		3,932.7 4	3,500.1 5				2,679.5 0	2,000.00	工作量 40%以上时，阶段性验收付款不超过合同金额 40%；最终验收后支付 50%，质保期满支付 10% 注：阳泉煤业进行合同变更，以实际执行金额测算。	因对方资金安排计划，回款进度略晚于合同约定条款，已回款 51%，剩余款项对方已履行付款审批流程
3		阳泉煤业 (集团) 有限责任 公司	1,349.00	在建			492.89						工作量 50%以上时，组织阶段性验收，验收通过后付款不超过合同金额 40%，项目完成后正常使用 3 个月以上通过最终验收后付 50%，12 个月质保期满后支付 10%	尚未达到合同约定付款条件，未违反合同付款约定
4		山东里能 鲁西矿业 有限公司	335.00	2018 年 1 月		261.44	24.89				195.00	30.00	合同签订后支付 30%；系统安装调试完毕通过试运行后支付 30%；整体验收合格后支付 30%，一年质保期满后支付 10%	回款进度略晚于合同约定条款，该项目已回款 67%
5	山东能源 集团有限 公司	临沂矿业 集团有限 责任公司	1,130.00	2018 年 10 月			974.14				677.00		合同金额 1130 万，其中 850 万部分：合同签订后 60 日内支付 20%，安装调试完成进入正常运行阶段后 60 日内支付 30%，验收合格后 60 日内支付 40%，2 年质保期满后支付 10%；其中 280 万部分：验收合	回款进度略晚于合同约定条款，该项目已回款 60%

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
												格后支付 90%，一年质保期满后支付 10%	
6	大同煤矿集团 集团有限责任公司	大同煤矿集团	266.00	2018 年 12 月			229.31		94.00	41.00		货到验收合格后留 10%质保金，根据需方资金情况分期付款	回款进度略晚于合同约定条款，该项目已回款 50%
7		大同煤矿集团 有限责任公司	497.00	在建		85.10	306.88						验收合格后支付 90%，质保期满支付 10%
8	河南能源化工集团 有限公司	河南能源化工集团 有限公司	860.00	在建			716.49			430.00		初步验收合格支付 50%，正式验收合格后支付 40%。一年质保期满支付 5%，三年质保期满支付 5%	已按合同约定条款如期回款，已回款 50%
9	贵州省黔西南州安监局	贵州省黔西南州安监局	580.00	在建			518.67			174.00		完成环境搭建 7 日起支付 30%，完成系统开发并上线运行后 7 日起支付 30%，验收合格后 7 日起支付 30%，一年质保期满后支付 10%	已按合同约定条款如期回款，已回款 30%
10	中国矿业大学	中国矿业大学（北京）	489.48	2018 年 11 月			449.68			489.48		合同签订后 15 日内，支付 60%预付款，验收合格后支付 40%，一年质保期满后退还质保金 10%	已按合同约定条款如期回款，已回款 100%
11	中国华能集团有限公司	华能煤业有限公司	958.81	2019 年 5 月	293.59	18.96	3.24					达到上线试运行条件支付 30%，试运行期满通过系统验收评审支付 60%，质保期满支付 10%	报告期前已回款 30%，5 月 10 日验收完毕，正在进行付款程序。
12		华能煤业有限公司	998.60	在建			435.94				12.36		发行人提交付款通知、发票单据和履约保函后 30 日内支付 10%预付款，项目通过第一阶段验收后支付

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
												30%，通过第二阶段验收后支付 30%，项目完成并通过最终验收后 后支付 20%，一年质保期满后支付 10%	
13	中国中煤 能源集团 有限公司	中煤电气 有限公司	741.00	在建	494.58	68.34	3.03	248.20	196.40	222.30		合同签订后 15 日内，支付 20%； 完成软件系统调研，形成软件需求 说明书和详细开发计划书 15 日内， 支付 40%；系统安装调试完成正常 运行并通过最终验收之日起 15 日 内，支付 30%；质保期（12 个月） 满后 15 日内支付 10%。	已按合同约定条款 如期回款，已回款 90%，项目尚未验 收。
14		中煤电气 有限公司	500.00	在建		312.38	99.72			138.10		合同签订后支付 20%，完成软件系 统调研支付 40%，最终验收之后支 付 30%，质保期满支付 10%	回款进度略晚于合 同约定条款，该 项目已回款 30%。
15	准格尔旗 信息化工 作办公室	准格尔旗 信息化工 作办公室	946.00	在建		702.46	168.14		204.90	173.52		合同签订后 10 日内支付 10%， 2017 年 4 月底前，硬件到货验收合 格后 10 日内支付 30%，初步验收 合格后 10 日内支付 30%，最终验 收合格后 10 日内支付 20%，三年 质保期满后支付 10%	2018 年底已经完成 初步验收，回款进 度略晚于合同约定 条款，已回款 40%
16	国家安 全生产 监督 管理 总局	北京安 信 创 业 信 息 科 技 发 展 公 司	860.00	2018 年 3 月	553.94	148.95	32.15	258.00	496.00			协议签订后 7 日内，支付 30%；完 成协议全部内容，北京安信签字确 认后 7 日内，支付 60%；验收合格 并免费维护 6 个月后 10 日内，支付 10%。	已按合同约定条款 如期回款，已回款 90%

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
17		北京安信 创业信息 科技发展 公司	700.00	2018 年 5 月		494.61	104.57		70.00	560.00		协议签订 7 日内,支付总费用 30%; 完成协议内容,北京安信签字确认 后支付 60%;验收合格并免费维护 6 个月后 10 日内,支付 10%	已按合同约定条款 如期回款,已回款 90%
18		国家安 全生产 监督 管理 总局 通信 信息 中心	300.00	2016 年 11 月	283.02			300.00				合同签订后 25 日内支付 60%的技 术服务费;标准草案通过专家审定 再付 30%技术服务费;本项目验收 完成后再支付剩余的 10%技术服 务费。在支付尾款前,公司需提供 合同总价 10%的一年期银行保函 作为质保金,质保期结束后返还。	已按合同约定条款 如期回款,已回款 100%
19	陕西省煤 田地质 集团有 限公司	陕西省煤 田地质 集团有 限公司	444.00	2018 年 3 月		358.40	55.67		171.00	117.00	33.3	合同签订后 7 日内支付全部配套 硬件价款及软件价款的 30%,系 统开发完毕 7 日内支付软件价 款的 30%,验收合格后 3 日内 支付软件价款的 30%,1 年 质保期满后支付 10%	回款进度略晚于合 同约定条款,该 项目已回款 72%
20	山西焦 煤集团 有限 责任 公司	山西焦 煤集团 有限 责任 公司	260.68	2018 年 7 月		235.98	9.94		157.99			系统安装调试运行支付 78.2 万, 系统正常运行出具运行报告支付 78.2 万,最终成果提交支付 78.2 万,项目验收后支付 26.08 万	回款进度略晚于合 同约定条款,该 项目已回款 61%
21	杭锦旗 经济 商务 和信 息化 局	杭锦旗 经济 商务 和信 息化 局	310.00	2017 年 6 月		264.96			193.00	50.00		合同签订后 10 日内支付 30%, 设备到场后 10 日内支付 30%, 验收合格后 10 日内支付 30%, 质保到期 10 日内支付 10%	回款进度略晚于合 同约定条款,该 项目已回款 78%

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
22	中国煤炭科工集团有限公司	中煤科工集团沈阳研究院	525.03	在建	275.67	28.94	4.30	317.51	160.00		签订合同 20 日内, 支付 30%; 收到全部货物系统安装完成之日起的 20 日内, 支付 30%; 安装调试完成经验收合格后, 支付 30%; 一年质保期满后支付 10%	已按合同约定条款如期回款, 已回款 90%	
23	北京凡米物联科技有限公司	北京凡米物联科技有限公司	350.00	在建	231.35	0.18		65.00	40.00		合同签订后完成详细设计付款 20%; 符合试运行条件付款 20%; 完成用户培训、资料归档并得到甲方认可付款 20%; 完成项目验收工作付款 20%; 质保期届满且不存在违约情况支付 20%	已回款 30%; 已经基本完成项目验收工作。回款进度晚于合同约定条款, 正在协商进一步回款计划。	
24	曲靖市煤炭工业局	曲靖市煤炭工业局	256.00	2018 年 3 月	209.78	0.02	9.00	76.80	115.20	64.00	2016 年 6 月 30 日前, 软件开发结束, 完成甲方试点单位平台建设及系统安装、调试, 支付 30%; 2016 年 11 月 30 日前, 完成甲方市级平台建设和已按时签订合同的区县、复产煤矿平台建设, 系统正常稳定运行, 验收合格后, 支付 30%; 2017 年 6 月 30 日前, 完成所有已按时签订合同的矿井系统建设, 支付 15%; 2017 年 11 月 30 日前, 系统稳定正常运行, 各功能模块如期按甲方需求修改完善, 且甲方交纳质保金后, 支付 25%。2019 年 5 月 28 日前, 质保期内系统正常稳定运行, 甲方	已按合同约定条款如期回款, 已回款 100%	

序号	集团名称	客户单位	合同金额 (万元)	完工时间	各期收入确认金额 (万元)			各期回款金额 (万元)			期后回款 (万元)	合同约定付款方式	备注
					2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
												全额返还乙方所缴纳的质保金 10%。	
25	中国铝业集团有限公司	中国铝业股份有限公司	261.00	在建	209.63	3.47	2.57	65.50			96.80	合同签订之日起, 接到付款通知书与发票后 10 日内支付 20%; 签署初验报告后, 接到乙方付款通知书与发票后 10 日内支付 40%; 签署终验报告后, 接到付款通知书与发票后 10 日内支付 30%; 一年质保期满接到付款通知书与发票后 10 日内支付 10%。	回款进度略晚于合同约定条款, 该项目已回款 62%, 已初步验收, 尚未最终验收
26	优尼科东海有限公司	优尼科东海有限公司	224.58	2016 年 9 月	191.95			224.58				交付产品后全部支付	已按合同约定条款如期回款, 已回款 100%
27	黑龙江科大科技开发有限公司	黑龙江科大科技开发有限公司	300.00	2018 年 12 月			283.02			190.00	30.00	合同签订 15 日后支付 10%, 系统上线运行后 15 日内支付 40%, 系统正式验收合格后 15 日内支付 40%, 一年质保期满后支付 10%	项目已验收, 回款进度略晚于合同约定条款, 该项目已回款 74%
合计					6,325.4	8,205.0	8,424.3	3,555.5	4,998.4	6,333.7	2,667.60		

基于前述合同，报告期内确认的收入分别为 6,325.44 万元、8,205.09 万元、8,424.39 万元，各年末由此产生的应收账款分别为 3,643.40 万元、4,655.74 万元、3,247.59 万元。

报告期内，营业收入及应收账款新增情况如下：

单位：万元

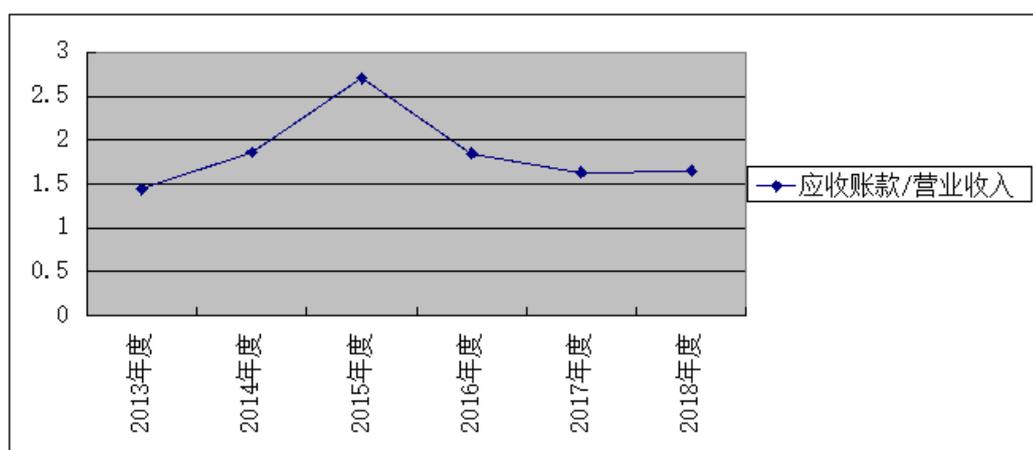
项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
主要客户收入确认金额	6,325.44	8,205.09	8,424.39
新增应收账款	3,643.40	4,655.74	3,247.59

虽然随着收入的确认，应收账款随之增加，但应收账款发生额并未超过收入确认金额。报告期内，公司应收账款余额持续大于收入主要是由于历史原因造成的。具体来说：

1、2013 年度至 2018 年度，公司应收账款与营业收入的情况如下：

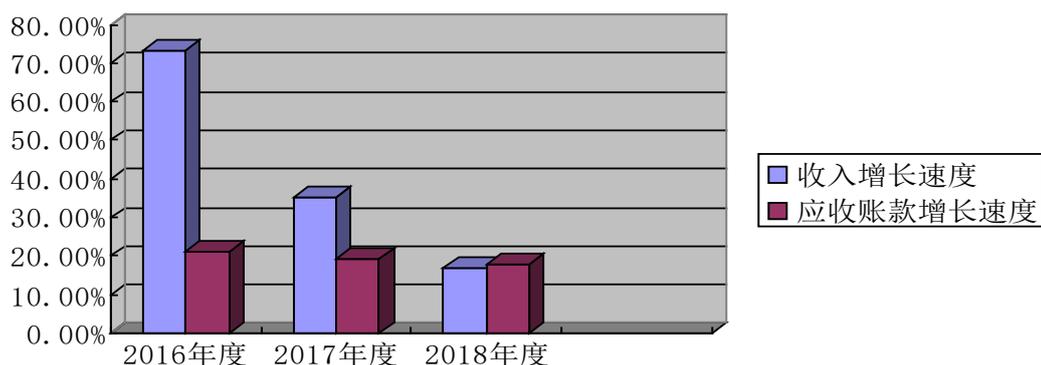
单位：万元

项目	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31	2016 年度 /2016-12-31	2015 年度 /2015-12-31	2014 年度 /2014-12-31	2013 年度 /2013-12-31
营业收入	12,547.74	10,726.90	7,933.49	4,580.33	7,310.23	8,464.85
应收账款余额	20,672.69	17,515.19	14,690.16	12,368.30	13,590.71	12,190.52
应收账款/营业收入	1.65	1.63	1.85	2.70	1.86	1.44



2、报告期内，公司应收账款与营业收入增长速度对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入增长速度	16.97%	35.21%	73.21%
应收账款增长速度	18.03%	19.23%	21.22%



2013年至2015年，煤炭行业形势持续低迷，客户实际回款晚于合同约定期限，造成公司回款进度滞后于完工进度，形成大量应收账款。同时受行业下滑影响，公司在此期间的经营情况欠佳、营业收入规模较小，应收账款金额持续大于营业收入。2016年度起，煤炭行业形势逐步稳定并复苏，但由于新增收入亦将带来新增的应收账款、并受到历史因素的影响，应收账款的周转消化仍需要一定的时间，因此报告期内，公司应收账款余额仍大于营业收入。

但从应收账款余额与营业收入的结构来看，公司应收账款余额占营业收入的比重呈下降趋势，应收账款的增长速度也慢于营业收入的增长速度，公司应收账款情况已经逐渐得到改善。

注：2018年度收入增长率与应收账款增长率基本持平主要原因系：由于矿方原因，阳煤集团二期项目于2019年1月最终验收，从而2018年度相关款项回收较少。报告期后，阳煤集团已回款共计2,000.00万元。

十七、申报会计师核查情况

（一）收入核查情况

1、针对收入确认，我们执行了如下主要核查程序：

（1）了解、评估管理层对收入及成本入账相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性，其中包括与实际发生成本及合同预估总成本相关的内部控制；

（2）对报告期确认的收入获取全部销售合同并逐项检查，包括合同签订时间、合同双方、项目名称、合同金额、合同付款条款、合同标的等；

（3）对于成本归集分配重新计算，对项目完工比例进行测试检查；

（4）检查实际发生项目成本的合同、发票、工时记录、设备签收单等支持性文

件；

(5) 报告期对已完工项目获取并检查全部验收报告；

(6) 未完工项目，获取并检查经客户确认的项目进度确认书；

(7) 在建项目向客户函证项目进度确认情况，对完工项目除函证应收账款余额外增加合同条款、完工时间、回款情况等函证事项；

(8) 对于未回函均执行了替代程序；

(9) 查阅重要客户的工商信息，进行现场走访，了解双方业务合作背景、合同签订情况、项目实施情况，取得客户出具的无关联关系承诺函。

2、收入核查覆盖比例

项目	收入确认依据/佐证依据	收入确认依据/佐证依据核查比例		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
通用软件及单独计价的硬件产品	验收单/验收报告	99.22%	98.03%	88.57%
定制软件、技术服务及系统集成	完工项目	99.62%	91.28%	63.76%
	在建项目	92.40%	99.37%	97.96%
整体收入核查比例		99.71%	97.67%	95.46%

3、走访及函证比例

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
走访客户收入金额	8,711.01	7,769.63	5,653.99
函证收入金额	9,329.78	9,246.75	6,811.71
收入确认金额	12,547.74	10,726.90	7,933.49
走访占比	69.42%	72.43%	71.27%
函证占比	74.35%	86.20%	85.86%

4、除下表列示项目外，其他取得的外部收入确认证据均已加盖客户印章

序号	项目号	客户单位	业务类型	确认收入占总收入比例			获取外部证据形式	客户确认形式
				2018 年度	2017 年度	2016 年度		
1	xm16-030	国家安全生产监督管理局	定制软件	0.02%	0.04%	0.44%	验收会议纪要	验收小组签字
2	xm16-035	国家安全生产监督管理局通信信息中心	技术服务			3.57%	验收意见	验收专家组签字
3	xm17-089	大同煤矿集团有限责任公司	通用软件	0.74%			验收意见	验收小组签字

序号	项目号	客户单位	业务类型	确认收入占总收入比例			获取外部证据形式	客户确认形式
				2018年度	2017年度	2016年度		
4	xm17-103	山东里能鲁西矿业有限公司	定制软件	0.20%	2.44%		专家验收意见	验收专家组组长签字
5	xm18-007	临沂矿业集团有限责任公司	定制软件	7.76%			专家验收意见	验收专家组签字
6	xm14-090	内蒙古方维电子科技(集团)有限责任公司	定制软件			1.08%	验收表	验收小组签字
7	xm17-108	阳泉煤业(集团)有限责任公司二矿	技术服务		0.53%		验收报告	验收单位签字
8	xm13-049	中煤平朔集团有限公司	定制软件		0.04%	0.03%	终期验收意见	验收小组签字
9	xm14-086	山西中煤华晋能源有限责任公司	技术服务		0.11%	0.47%	项目验收书	验收专家组签字
10	xm15-037	国投新集能源股份有限公司	定制软件		0.02%	0.27%	项目验收报告	验收小组签字

上述项目确认的收入占报告期营业收入的比例分别为 2016 年度 5.86%、2017 年度 3.19%、2018 年度 8.72%。

(二) 应收账款核查情况

1、针对应收账款的确认，我们执行了如下主要核查程序：

- (1) 了解、评价发行人对客户的信用管理制度；
- (2) 评价并测试管理层复核、评估和确定应收账款减值的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制；
- (3) 对管理层所编制的应收账款的账龄准确性进行测试；
- (4) 选取金额重大或高风险的应收账款，独立测试其可收回性。在评估应收账款的可回收性时，检查相关的支持性证据，包括期后收款、客户的信用历史、经营情况和还款能力；
- (5) 通过考虑历史上同类应收账款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，评估管理层将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当；
- (6) 分析发行人的坏账政策、应收账款周转率，并与同行业上市公司比较；
- (7) 选取金额重大的应收账款执行函证程序。

2、应收账款核查比例

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款余额	20,672.69	17,515.19	14,690.16
函证金额	15,072.44	12,559.85	8,759.30
函证比例	72.91%	71.71%	59.63%

经核查，我们认为发行人对于收入和应收账款的确认符合会计准则的规定，发行人报告期的收入是真实的。

二、问题 5. 关于发行人预计市值

请发行人：（1）补充说明发行人预计市值的测算过程。结合创投机构入股市值、发行人在新三板挂牌期间市值等情况，综合测算发行人预计市值，说明测算过程是否客观；（2）结合应收账款、客户集中、毛利下滑等情况说明发行人收入确认、应收账款计提等会计政策是否审慎；是否存在审慎情况下收入净利润达不到发行上市条件的可能，提示相关风险。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充说明发行人预计市值的测算过程。结合创投机构入股市值、发行人在新三板挂牌期间市值等情况，综合测算发行人预计市值，说明测算过程是否客观；

（一）发行人预计市值的测算过程

根据保荐机构出具的《关于发行人预计市值的分析报告》（以下简称“《预计市值分析报告》”），因发行人报告期末引入外部第三方的专业股权投资机构，保荐机构根据可比公司在境内外市场的估值情况分析发行人的预计市值。

1、估值方法说明

《预计市值分析报告》采用可比公司法分析发行人的预计市值，通过选择发行人所属行业和A股市场与发行人业务相近的可比公司，参照可比基准的估值倍数，再根据估值倍数和发行人的关键指标，测算发行人的预计市值。

龙软科技属于轻资产类型企业，公司拥有稳定的持续盈利能力。同时，同行业可

比公司的经营数据和市盈率数据均可通过 A 股市场的公开渠道获取。因此，选择市盈率模型测算公司的预计市值。考虑发行人的预计市值在基准日的时效性，选择基准日近一个月的平均市盈率作为估值参考，基准日以 2019 年 3 月 27 日为准。

2、可比公司估值情况

可比公司的选择范围为A股从事GIS相关软件开发与应用的公司，或与地理信息系统及数据业务关联度较大的公司，或从事煤炭及能源行业相关软件的公司，共三大类。

基于上述标准，下述7家A股上市企业与发行人业务较为接近，包括超图软件（300036.SZ）、数字政通（300075.SZ）、合众思壮（002383.SZ）、中海达（300177.SZ）、四维图新（002405.SZ）、梅安森（300275.SZ）、安控科技（300370.SZ）等，其经营模式和资本结构等方面均与发行人存在相似可比性。可比上市公司的具体经营业绩及主营产品类型如下表所示：

单位：万元

证券代码	证券简称	2017年度营业收入	2017年度归属母公司股东的净利润	主要产品类型
300036.SZ	超图软件	124,975.85	19,626.60	GIS 平台软件开发及行业应用
300075.SZ	数字政通	120,297.70	16,959.49	数字城管及智慧城市等电子政务应用
300177.SZ	中海达	102,079.07	6,701.21	高精度卫星导航定位系统(GNSS)软硬件产品的开发与行业应用
002383.SZ	合众思壮	228,770.37	24,192.67	卫星导航定位(GNSS)相关的高精度核心技术、板卡部件、终端设备、解决方案
002405.SZ	四维图新	215,648.78	26,519.96	导航地图和动态交通信息服务提供商，车载芯片产品等
300275.SZ	梅安森	28,838.92	4,201.91	矿山安全监测监控等信息化软硬件系统及物联网应用
300370.SZ	安控科技	176,637.10	10,625.12	工业级远程控制终端（RTU）产品

数据来源：上市公司年报，WIND 资讯

合适的可比公司选择标准如下：（1）主要从事软件开发与应用相关业务的A股上市公司；（2）剔除市盈率为异常值的企业，即剔除市盈率为负、市盈率数据超过100倍的A股上市公司，挑选与发行人近似的可比公司。

因安控科技 2018 年业绩快报市盈率超过 100 倍，梅安森 2018 年业绩快报市盈率

为负数，剔除此两公司，最终选择超图软件、数字政通、中海达、合众思壮、四维图新等 5 家公司为可比公司，其估值市盈率水平如下：

3、可比公司的估值倍数

截至 2019 年 3 月 27 日，同行业可比公司在 A 股二级市场的市盈率水平如下：

股票代码	证券简称	近一个月平均市值（万元）	2017 年归属母公司股东的净利润（万元）	2018 年业绩快报归属母公司股东的净利润（万元）	2017 年静态市盈率（倍）	2018 年业绩快报市盈率（倍）
300036.SZ	超图软件	815,583.38	19,626.60	16,693.77	41.55	48.86
300075.SZ	数字政通	562,801.28	16,959.49	11,687.32	33.19	48.15
300177.SZ	中海达	619,056.14	6,701.21	9,564.25	92.38	64.73
002383.SZ	合众思壮	1,071,300.37	24,192.67	24,057.12	44.28	44.53
002405.SZ	四维图新	3,014,223.64	26,519.96	47,897.35	113.66	62.93
平均值					65.01	53.84

数据来源：WIND 资讯

注：2017 年静态市盈率=上市公司近一个月平均市值/2017 年度归属于母公司股东的净利润；2018 年业绩快报市盈率=上市公司近一个月平均市值/2018 年度业绩快报披露数据中归属母公司股东的净利；近一个月平均市值指 2019 年 3 月 27 日前 20 个交易日的平均市值

考虑同行业可比上市公司的最近盈利情况，主要选取 2018 年业绩快报市盈率作为估值参考。

综上所述，截至 2019 年 3 月 27 日，发行人所属行业和可比公司的 2018 年市盈率估值范围为 44.53 倍-64.73 倍，基于谨慎性原则以该市盈率区间作为发行人预计市值的测算参考。

4、发行人预计市值测算模型

测算发行人预计市值采用以下市盈率估值模型：

$$P = S * PE$$

其中：

P——发行人的预计市值；

S——发行人扣除非经常性损益前后的归属于母公司股东净利润的孰低值；

PE——参考市盈率倍数；

因 2018 年度，发行人归属于母公司股东的净利润为 3,115 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 3,176 万元，选择其中孰低值 3,115 万元，参考市盈率倍数取值区间为 44.53 倍-64.73 倍（截至 2019 年 3 月 27 日），发行人预计市值区间为 13.87 亿元-20.16 亿元。

（二）结合创投机构入股市值、发行人在新三板挂牌期间市值等情况，综合测算发行人预计市值，说明测算过程是否客观

1、创投机构入股估值情况

2011 年 10 月，龙软有限注册资本增至 1,821.40 万元，由北京丰谷创业投资中心（有限合伙）以货币增资 31.4035 万元。此次增资价格为 15.92 元/注册资本（按改制为股份公司后所持有的股份数 4,836 万股计算，增资价格为 6 元/股）。根据《增资协议书》，该次投资以投资方本次投资完成后龙软科技估值为 2.9 亿元为基准确定投资价格。

2011 年 12 月，龙软科技股本由 4,836 万股增至 5,025 万股，其中达晨银雷高新（北京）创业投资有限公司以 984 万元认购龙软科技新增股份 164 万股，自然人晏小平以 150 万元认购新增股份 25 万股，增资价格均为 6 元/股，该次投资时龙软科技的估值为 2.9 亿元。

2010 年度龙软科技经审计的归属于母公司所有者净利润为 1.152.92 万元，对应发行人上述增资时间的市盈率为 25.17 倍。

2、发行人在新三板挂牌期间市值情况

发行人在新三板挂牌期间交易情况如下：

（1）2017 年 1 月，龙软科技向陈玉华等 34 名员工（其中 4 名为在册股东）发行股票共计 281.00 万股，龙软科技股本由 5,025 万股增至 5,306 万股，本次定增价格为人民币 3.06 元/股，对应龙软科技该次发行时的市值为 1.54 亿元。

2016 年度发行人经审计的归属于母公司所有者净利润为 302.01 万元，对应上述发行价格的静态市盈率为 50.91 倍。

（2）2017 年 5 月 22 日，龙软科技股东进行股权转让，价格为 3.16 元/股，该价

格对应龙软科技的市值为 1.67 亿元。对应股权交易价格的静态市盈率为 55.52 倍。

3、发行人预计市值测算过程客观

2011 年至 2017 年，外部第三方的股权投资机构入股价格和在新三板挂牌期间价格对应发行人市盈率的变化为 25.17 倍至 55.52 倍。其中，外部第三方的股权投资机构投资发行人的时间较早，且入股时发行人的股份尚未在公开市场流通，因此其入股价格对应的市盈率较低。

发行人的估值采用可比公司法分析发行人的预计市值，并采用了市盈率模型，即以可比公司市盈率区间作为发行人预计市值的测算参考，同时，发行人最近一次股权交易对应的市盈率属于原《预计市值分析报告》出具时选取的市盈率估值范围 44.53 倍-64.73 倍之内，综合考虑发行人业绩变化和不同市场间的估值差异情况，该等差异合理。

综上，发行人预计市值的测算过程不存在测算应用的指标数据与发行人实际情况差异过大的情况。发行人预计市值测算过程不存在不客观的情况。

二、结合应收账款、客户集中、毛利下滑等情况说明发行人收入确认、应收账款计提等会计政策是否审慎；是否存在审慎情况下收入净利润达不到发行上市条件的可能，提示相关风险。

（一）发行人的收入确认、应收账款计提会计政策情况

1、发行人收入确认会计政策

发行人的收入确认政策详见本问询回复“问询问题 1”之“一、请发行人结合业务流程，进一步披露各项业务收入确认的具体依据，详细列明是初验还是终验阶段确认收入；并补充提供相关时点的确认资料，如初验报告、终验报告等”的回复。

2、发行人应收账款计提会计政策

发行人的应收账款计提会计政策详见本问询回复问询问题 1 之八、请发行人进一步披露制定应收账款、应收商业承兑汇票坏账政策及依据及十二、请说明公司应收账款中 1-3 年账龄段相应坏账准备计提比例低于同业上市公司的合理性及依据；应收账款余额向长账龄段的迁移率呈上升趋势，按账龄分析法计提坏账准备的比例是否充分

的回复。

发行人按照同行业公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账对发行人业绩影响的测算详见本问询回复“问询问题 1”之“十、将招股说明书披露的同行业公司超图软件、数字政通等纳入同行业可比公司，进一步分析披露如发行人按照同行业公司应收账款坏账准备计提政策计提坏账，对发行人业绩的影响、并进行重大事项提示”部分的回复。

公司属于主要服务于煤炭行业的软件开发和技术服务企业。公司的收入确认、应收账款计提等会计政策系根据企业会计准则，参考同行业可比性较高的上市公司的会计政策，结合自身业务实质制定，不存在不够审慎的情况。

（二）发行人的应收账款、客户集中情况

发行人的应收账款及客户集中的情况详见本问询回复“问询问题 1”之“二、结合营业收入变动情况和信用政策，定量分析公司应收账款和应收票据余额变动情况和原因及三、进一步披露报告期各期末主要客户应收账款的形成时间、合同规定结算周期，是否如期还款及原因，期后还款情况的回复。”

（三）发行人的毛利下滑情况

报告期内，发行人的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)
主营业务	6,701.57	56.97	5,671.52	58.03	4,752.65	60.18
其他业务	-42.72	-5.44	142.36	14.92	8.98	24.94
合计	6,658.84	53.07	5,813.89	54.20	4,761.64	60.02

报告期内，公司综合毛利率主要来源于主营业务收入。公司的主营业务毛利分别为 4,752.65 万元、5,671.52 万元和 6,701.57 万元。2017 年及 2018 年分别较上年增长 19.33%、18.16%。发行人不存在毛利下滑的情况。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 60.18%、58.02%和 56.97%，基本稳定。公司基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发、LongRuan GIS 软件、基于 LongRuan GIS 的技术服务和系统集成四类业务之间的毛利率存在一定的差距，因此公司综合毛

利率的变动会受到各年度间这四类业务收入结构变化的影响；同时，不同业务类别毛利率的变化也会引起公司综合毛利率的变动。

报告期内公司与基于地理信息系统开展业务的同行业公司毛利率对比情况如下：

公司简称	毛利率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	55.07%	59.20%	63.38%
数字政通	28.75%	35.15%	36.52%
同行业上市公司平均值	45.03%	48.02%	50.85%
发行人	53.07%	54.20%	60.02%

报告期内，同样基于地理信息系统开展业务的同行业公司均存在一定的毛利率下滑情况，系业务开展正常范围内的毛利率变动。

总体来讲，公司收入确认政策符合自身业务特点，与同行业公司一致，公司按历年经营情况，根据客户结构、资信情况并参考同行业公司确定应收账款坏账计提政策。发行人收入确认、应收账款计提等会计政策的制定审慎，不存在收入净利润达不到发行上市条件的情况。发行人已在招股说明书重大事项部分披露了应收账款较大的风险及公司应收账款按照同行业平均水平计提，将对公司的经营业绩产生一定影响的风险。

我们核查了发行人同行业可比上市公司的公开披露文件，对比发行人财务数据、会计政策情况。

经核查，我们认为发行人预计市值测算过程具有客观性；发行人的收入确认、应收账款计提等会计政策审慎，收入、净利润达到了发行上市条件；发行人已在招股说明书重大事项部分披露了应收账款较大的风险及公司应收账款按照同行业平均水平计提，将对公司的经营业绩产生一定影响的风险。

三、问题 8. 关于现金分红、股权激励

请保荐机构、申报会计师就发行人历史上是否存在股权激励、是否确认股份支付费用及对公司报告期初净资产或报告期内经营业绩的影响发表意见。

回复：

发行人 2009 年 5 月发生的股权转让事项属于股权激励，具体情况如下：

此次股权转让前的股权结构如下：

单位：万元

投资人	投资金额	持股比例（%）
李登会	944.00	80.00
李尚蓉	177.00	15.00
雷小平	59.00	5.00
合 计	1,180.00	100.00

鉴于 2002 年公司设立时以及其后公司股权变动期间,实际控制人毛善君先生同时还在北京大学遥感与地理信息系统研究所任职,出于谨慎性考虑,不便于由自己出资设立公司,毛善君先生委托其母亲李登会女士、其妹李尚蓉女士和其朋友兼创业伙伴雷小平先生为其代持股权,其中李登会代持出资额 944.00 万元,李尚蓉代持出资额 175.20 万元,雷小平代持出资额 58.40 万元。

随着毛善君先生对国家支持和鼓励“产、学、研”有效结合政策的深刻理解,同时也为了还原毛善君个人持股的真实情况,毛善君先生与李登会、李尚蓉及雷小平一致同意,解除股权代持关系。

为激励公司骨干员工及为公司发展做出贡献的相关人员,按照发行人控股股东、实际控制人毛善君先生的要求:(1)李登会女士将其为毛善君先生代持的部分出资额 436.60 万元按出资转让的形式还原至毛善君先生本人持有,将其代持的剩余部分出资额 507.40 万元以出资转让的形式无偿转让予任永智、刘桥喜、熊伟、郭兵、王平、卢本陶、贲旭东、李梅、王恒、张振德、卢鹏、宋绪贵、魏孝平和张平等 14 人,其中除李梅外均为龙软有限员工,李梅现为北京大学遥感与地理信息系统研究所教师;(2)李尚蓉女士将其代毛善君先生持有的部分出资额 129.80 万元以出资转让的形式无偿转让予尹华友、郑升飞和徐斌恩等 3 名公司员工;(3)雷小平先生将其代毛善君先生持有的部分出资额 17.70 万元以出资转让的形式无偿转让予代顺强、韩瑞栋和侯立等 3 名公司员工;(4)李尚蓉女士和雷小平先生代毛善君先生持有的剩余部分出资额 45.40 万元及 40.70 万元由毛善君先生无偿赠予李尚蓉女士及雷小平先生实际持有。

此次股权转让后的股权结构如下：

单位：万元

投资人	投资金额	持股比例（%）
毛善君	436.60	37.00
任永智	94.40	8.00

投资人	投资金额	持股比例 (%)
刘桥喜	94.40	8.00
熊 伟	94.40	8.00
王 平	70.80	6.00
郭 兵	70.80	6.00
郑升飞	47.20	4.00
尹华友	47.20	4.00
李尚蓉	47.20	4.00
雷小平	41.30	3.50
徐斌恩	35.40	3.00
贲旭东	14.75	1.25
卢本陶	14.75	1.25
李 梅	11.80	1.00
张振德	8.85	0.75
王 恒	8.85	0.75
宋绪贵	5.90	0.50
张 平	5.90	0.50
卢 鹏	5.90	0.50
魏孝平	5.90	0.50
韩瑞栋	5.90	0.50
代顺强	5.90	0.50
侯 立	5.90	0.50
合 计	1,180.00	100.00

根据转让方与受让股权的员工之间所签署的股权转让协议的相关规定，员工受让股权后应当尽心尽力为公司服务并负有如下义务：

1、持有公司 3%及以上股权的股东，在公司工作不满 60 个自然月离职的，自公司章程在工商行政管理部门完成备案之日起，股东离职前不得转让其所持有的公司的股权，其股权在离职之日直接由公司股东依照公司章程的规定以零价格购回；在公司工作满 60 个自然月，自公司章程在工商行政管理部门完成备案之日起，该股东离开公司满六个自然月时，由公司股东依照公司章程的规定按 1000 万元人民币作为公司净资产换算其股权价值后购回。如公司股东均放弃购买的部分，由公司按 1000 万元人民币作为公司净资产换算其股权价值后购回。

2、持有公司 3%以下股权的股东，在公司工作不满 36 个自然月离职的，自公司章程在工商行政管理部门完成备案之日起，股东离职前不得转让其所持有的公司的股权，其股权在离职之日直接由公司股东依照公司章程的规定以零价格购回；在公司工作满 36

个自然月,自公司章程在工商行政管理部门完成备案之日起,该股东离开公司满六个自然月时,由公司股东依照公司章程的规定按 1000 万元人民币作为公司净资产换算其股权价值后购回。如公司股东均放弃购买,由公司按 1000 万元人民币作为公司净资产换算其股权价值后购回。

此次股权转让符合股份支付的定义,属于附服务年限条件的权益结算股份支付,在工作服务年限中按照直线法分摊股份支付费用。

2011 年 9 月,根据公司治理情况以及公司的未来发展规划,为保护全体股东及公司的共同利益,毛善君与无偿受让股权的员工签署补充协议,就原《股权转让协议书》中关于乙方负有的服务义务不再执行。根据会计准则的相关规定,当期应将未分摊的股份支付费用一次性确认。

针对上述事项,我们执行了如下主要核查程序:

- 1、查阅发行人的工商档案,了解公司历史沿革;
- 2、审阅公司章程、股东(大)会、董事会会议记录中有关股本的规定。检查与股本变动有关的董事会会议纪要、股东大会决议、合同、协议、公司章程及营业执照;
- 3、获取并检查发行人历史上股权转让所涉及的相关协议,审阅协议中约定的主要条款情况;
- 4、向实际控制人进行访谈,了解股权代持情况,包括代持原因及代持解除情况等。
- 5、向实际控制人及部分激励对象进行访谈,了解股权激励产生的原因、执行情况等。

经核查,我们认为发行人历史上存在股权激励,未确认股份支付费用,对公司报告期初净资产或报告期内经营业绩不产生影响。

四、问题 12. 关于发行人申报材料

发行人曾在 2015 年申请在创业板首发上市被证监会发审委否决。2015 年申报的招股书中对发行人的技术和竞争优势进行了充分论证和说明。被否后,发行人在新三板进行了挂牌。根据发行人在新三板挂牌期间披露的财务数据,2014、2015 年业绩(营业收入、净利润)下滑且出现亏损,业绩波动较大。请发行人:(1) 2015 年招股书选取的可比公司与本次申报稿完全不同。请发行人说明原因,是否可比公司的业务发生了变化;如无,请将相关财务数据与原有可比公司进行比较并说明差异

原因；（2）说明发行人 2014 年、2015 年业绩下滑的原因，影响下滑的主要因素和风险是否已在最新的招股书中进行了披露；（3）结合煤炭行业周期情况及发行人运营情况，说明发行人后续是否存在业绩大幅下滑的风险。

请保荐机构和申报会计师核查发表明确意见并补充披露。

回复：

一、2015 年招股书选取的可比公司与本次申报稿完全不同。请发行人说明原因，是否可比公司的业务发生了变化；如无，请将相关财务数据与原有可比公司进行比较并说明差异原因；

（一）2015 年选取的可比公司业务变化情况

可比公司	业务变化情况
超图软件	未发生变化
数字政通	未发生变化
梅安森	专业从事安全领域监测监控预警成套技术与装备及整体解决方案的研发、设计、生产、营 销及运维服务（ITSS），利用自身在物联网及大数据方面的优势，在同一技术链上，打造相关多元化产业链，已经成为“物联网+安全与应急、矿山、市政、环保”整体解决方案提供商和运维服务商。目前仍以矿山安全生产监控业务为主。
尤洛卡 （已更名精准信息）	初步完成向“军民融合业务、信息通讯”业务转型。军工方面的业务主要是从事导弹制导系统、精密光学系统等军用产品的生产和销售；煤矿安全方面主要提供监控监测、井下运 输及工程施工相关产品和技术服务等；信息通信业务主要以轨道交通通讯业务、能源行业信息业务为主，尝试向军工信息产 品服务及区块链等创新业务拓展。
天地科技	未发生变化
电光科技	跨行业转型，业务包含防爆电器产品研发、生产、销售及教育培训业务
飞利信	以智能会议系统第一股成功上市,近年来，通过企业并购进军智慧城市、大数据等新领域。目前，飞利信已构建起完整的战略布局，并形成智慧城市、智能会议、大数据和互联网教育四大业务版块，
安硕信息	未发生变化
潜能恒信	由石油勘探技术服务行业转型油气开采业务、勘探工程业务
拓尔思	未发生变化

2015 年招股说明书中选取安硕信息、拓尔思为可比上市公司主要系基于软件企业收入确认方式存在一定可比性。本次招股说明中未将其列为可比上市公司，主要系其应用的技术及所服务的客户、应用范围均与发行人存在较大差异。

（二）在财务数据方面，与未发生变化的可比公司比较情况

1、综合毛利率与可比上市公司对比情况（单位：%）

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	55.07	59.20	63.38
数字政通	28.75	35.15	36.52
梅安森	42.44	41.71	35.09
天地科技	31.22	33.09	33.77
安硕信息	36.86	35.16	34.30
拓尔思	59.44	62.55	69.21
平均值	42.30	44.48	45.38
龙软科技	53.07	54.20	60.02

数据来源：Wind

发行人综合毛利率较可比公司平均值高主要系可比公司中天地科技以硬件设备业务为主，整体毛利率偏低，影响平均值。发行人高毛利率符合软件行业特征。

2、期间费用率与可比上市公司对比情况

（1）销售费用率（单位：%）

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	12.25	12.42	13.67
数字政通	6.99	6.60	7.03
梅安森	15.27	9.52	35.36
天地科技	4.99	4.68	4.71
安硕信息	5.60	5.26	5.94
拓尔思	18.43	18.06	17.39
平均值	10.59	9.42	14.02
龙软科技	9.38	9.95	10.82

数据来源：Wind

报告期内，公司销售费用率水平与同行业可比上市公司销售费用率平均值基本持平。

(2) 管理费用率（单位：%）

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	19.03	16.83	18.31
数字政通	5.83	9.00	10.24
梅安森	23.10	16.85	45.83
天地科技	14.11	14.42	14.84
安硕信息	26.36	26.22	28.06
拓尔思	26.69	27.53	29.74
平均值	19.19	18.48	24.50
龙软科技	9.28	11.16	14.14

数据来源：Wind

报告期内，公司管理费用率比同行业可比上市公司平均值低。报告期发行人管理费用保持稳定，随着营业收入的增长，发行人管理费用率占比逐年下降。

(3) 研发费用率（单位：%）

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	16.44	16.78	19.54
数字政通	6.31	7.47	8.94
梅安森	12.04	10.65	21.79
天地科技	4.37	3.48	3.70
安硕信息	15.85	16.17	16.52
拓尔思 ^注	19.37	17.60	20.30
平均值	12.40	12.03	15.13
龙软科技	9.23	9.77	12.72

数据来源：各公司研发投入占营业收入比重，含研发费用投入及资本化投入，各上市公司定期报告。

报告期内，发行人的研发费用率低于同行业可比上市公司平均值。同行业可比公司中，各家公司的研发费用占收入比例的差异，主要系受各家公司的技术研发战略、产品研发周期及阶段、细分产品类型、收入规模等因素影响。与软件行业超图软件、安硕信息、拓尔思相比公司研发费用率略低，发行人为非上市公司，经营规模较小，发行人研发投入与发行人现有规模相匹配。

(3) 财务费用率（单位：%）

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
超图软件	0.25	0.24	0.11
数字政通	-0.83	-0.50	-0.14
梅安森	3.28	3.93	8.31
天地科技	0.70	1.11	0.83
安硕信息	-0.06	0.05	-0.40
拓尔思	-0.08	0.69	0.53
平均值	0.54	0.92	1.54
龙软科技	1.01	1.14	0.83

数据来源：Wind

发行人为非上市公司，直接融资渠道有限，融资主要来源于银行贷款，因此公司财务费用比率占比较可比公司高。

3、偿债能力与可比上市公司对比情况

报告期内各期末，公司与同行业可比公司的偿债能力指标比较如下：

项目	名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	超图软件	2.05	2.28	2.51
	数字政通	2.47	2.19	1.65
	梅安森	1.39	2.35	1.33
	天地科技	2.16	2.13	2.17
	安硕信息	2.74	2.87	2.73
	拓尔思	2.03	3.17	2.72
	平均值	2.14	2.50	2.19
	公司	3.36	2.85	2.32
速动比率	超图软件	2.04	2.26	2.50
	数字政通	2.32	2.00	1.46
	梅安森	1.17	2.07	1.05
	天地科技	1.69	1.72	1.81
	安硕信息	2.02	2.15	2.18
	拓尔思	1.73	2.81	2.50
	平均值	1.83	2.17	1.92

项目	名称	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
	公司	3.22	2.65	2.15
资产负债率 (合并)(%)	超图软件	31.52	30.97	25.62
	数字政通	29.40	32.87	38.53
	梅安森	34.17	29.60	43.01
	天地科技	44.28	45.78	47.15
	安硕信息	30.45	28.14	30.35
	拓尔思	28.35	15.81	18.21
	平均值	33.03	30.53	33.81
	公司	28.00	32.69	39.09

数据来源: Wind

报告期内各期末,公司流动比率、速动比率均高于可比公司的平均值,资产负债率与同行业可比上市公司相近,资本结构合理。

二、说明发行人 2014 年、2015 年业绩下滑的原因,影响下滑的主要因素和 risk 是否已在最新的招股书中进行了披露;

(一) 发行人 2014 年、2015 年业绩下滑的原因

1、自 2012 年下半年开始下游煤炭行业调整变局,行业波动加剧,受宏观经济和煤炭行业不景气的影响,煤炭企业不仅信息化资金投入降低,而且招投标、审批、验收环节流程加长,对于公司的合同签署、项目实施及回款构成负面影响。业务开发难度的加大也导致合同金额下降、市场营销费用增长,对公司利润水平构成一定影响。

2、公司为应对下游煤炭行业景气度下降的不利局面,大力开展系统集成业务,由于该类业务与软件开发或技术服务相比毛利率偏低,因此业务结构的变化导致公司的利润大幅下降。

3、2015 年出现经营亏损除上述原因外,2015 年度公司 创业板 IPO 失利,前期 IPO 中介机构费用,一次性计入管理费用,导致管理费用大幅上升; 同时为了快速拓展新业务、新领域的市场,加大了技术研发和市场推广的投入力度,各项费用同比均有所增加。

（二）影响下滑的主要因素及风险

2014年、2015年业绩下滑主要影响因素为下游煤炭行业周期下滑影响。报告期内，公司主要业务集中于煤炭行业。非煤炭行业是公司业务布局的重要组成部分，公司在非煤炭行业开拓业务存在因人员投入不足、行业经验积累不足而导致跨行业开拓项目不力的风险，或者因行业理解不够，项目开发难度超出预期，而使得投入未获得良好产出的情形，存在拉低公司整体收益的风险。

三、结合煤炭行业周期情况及发行人运营情况，说明发行人后续是否存在业绩大幅下滑的风险。

1、煤炭行业仍为我国能源体系的支柱，经济对其依赖度仍较大

我国煤炭资源的可靠性、价格的低廉性、利用的可洁净性，决定了我国“煤为基础，多元发展”的能源战略方针不会改变。从国家能源安全发展战略出发，在今后较长时期内，致力于做好我国煤炭这篇文章，发挥主体能源的作用，既是我国富煤缺油少气的能源资源赋存决定的，也是我国经济社会发展最现实、最经济的选择，煤炭作为我国主体能源的地位和作用难以改变。

煤炭是中国能源体系的支柱。煤炭占我国一次性能源消费总量的60.4%，煤炭提供了70%左右的能源和60%以上的化工原料。煤炭产品的直接市场主要是电力、钢铁、建材、化工四大行业及生活服务和出口。煤炭作为我国能源结构中的主导性能源和基础性能源为国民经济持续发展发挥了重要作用。

2、煤炭供给侧改革进入新阶段，行业集中度进一步提升

在国家相关政策的指导下，煤炭上下游企业之间、各区煤炭企业之间、中央企业与地方煤炭企业之间开始了新一轮的企业兼并重组和资源整合。煤炭企业上下游深度融合案例频出。神华集团与国电集团合并重组成立国家能源投资集团；中煤能源兼并重组国投、保利和中铁等企业的煤矿板块，提高了煤炭产业集中度；中煤平朔、山西大同煤矿、晋能集团3家煤炭企业与大唐、中电国际、江苏国信等发电企业合作共同组建苏晋能源公司；这些兼并重组和资源整合推动了煤电一体化发展的进程，煤炭经济体制改革进入了新阶段，迈上了新台阶。

3、煤炭市场将在较长一段时间内保持稳定

(1) 供给端计划产能，行业供给保持稳定。

在煤炭行业供给端，国家通过继续深入供给侧改革，淘汰落后产能，鼓励先进产能，就煤炭供应市场计划产能供应，供给端不会再出现上一周期盲目提升产能，违建扩产的情形。

(2) 煤炭价格机制保障了煤炭市场将在较长一段时间内保持稳定

为促进煤炭上下游行业平稳运行和持续健康发展，2016年12月，国家发改委、中国煤炭工业协会、中国电力企业联合会、中国钢铁工业协会联合印发《关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》。根据该备忘录，2016年到2020年期内，在煤炭综合成本的基础上，充分考虑煤炭市场发展情况、经济社会发展水平、社会可承受能力的因素，按照兼顾煤电煤钢双方健康稳定发展的原则，原则上以年度为周期，建立电煤钢煤中长期合作基准价格确定机制，以重点煤电煤钢企业中长期基准合同价为基础，建立价格异常波动预警机制，

目前煤炭价格机制主要采取落实“基础价+浮动价”的价格机制，并鼓励长协合同定价体现。

因此，未来较长一段时间内，煤炭价格将保持一个稳定的状态，煤炭行业整体处于平稳发展状态。

4、发行人经营状况保持稳步增长的态势

发行人同期新增订单金额情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年1~5月	2018年1~5月	2017年1~5月	2016年1~5月
合计	8,322.87	3,482.46	2,564.57	1,859.13

注：2019年同期数截止时点为本问询回复出具日。

由上表可以看出，发行人2019年1~5月新增订单金额8,322.87万元，较报告期同期相比，2019年度公司获取新增订单增长较快，主要系2019年1~5月新签陕西煤业、临矿集团（二期）两个基于LongRuan GIS“一张图”的安全生产共享平台项目，说明发行人该核心产品处于稳步推进过程中。



2016~2018 年，基于 LongRuan GIS “一张图”的安全生产共享平台项目订单获取主要集中于下半年度。根据发行人与阳煤集团达成的项目开发方案，2019 年下半年度预计会继续落地阳煤集团（三期）项目，发行人 2019 年该核心产品依然占据收入主要地位，并保持持续增长态势。

综上，发行人经营业绩不存在较大下滑风险。

经核查，我们认为影响下滑的主要因素和风险已在最新的招股书中进行了披露；发行人经营状况良好，下游煤炭行业在未来较长一段时间内保持平稳状态，未发现发行人经营业绩存在大幅下滑的迹象。



瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

中国注册会计师：



陈葆华

中国注册会计师：



林顺国

2019 年 5 月 27 日



营业执照

(副本) (5-1)

统一社会信用代码 9111010856949923XD

名称 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路15号院2号楼4层

执行事务合伙人 其他股东委派杨荣华、刘贵彬、冯忠为代表)

成立日期 2011年02月22日

合伙期限 2011年02月22日至 2061年02月21日

经营范围 审计企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



2018年 12月 13日

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: qxyx.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



证书序号：000417

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证



经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
瑞华会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：刘贵彬



证书号：17 发证时间：二〇二〇年七月五日
证书有效期至：二〇二〇年七月五日

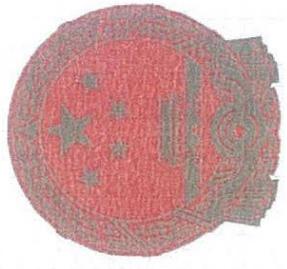
证书序号:0000146

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：北京市财政局
 二〇一八年六月三日
 中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



名称：瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
 首席合伙人：刘贵彬
 主任会计师：
 经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院2号楼4层

组织形式：特殊普通合伙
 执业证书编号：11010130
 批准执业文号：京财会许可[2011]0022号
 批准执业日期：2011年02月14日