

**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]02290022号

## 目 录

一、	关于完工进度可靠确定问题 1.....	1
二、	关于已发生和将发生的成本及收入金额能够可靠计量问题 2.....	13
三、	关于滞后验收及收入确认的情况问题 3.....	18
四、	关于其他问题问题 5.....	32



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六轮审核问询函的回复

瑞华专函字[2019]02290022号

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 10 月 9 日下发上证科审（审核）[2019]596 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六轮审核问询函》（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. 关于完工进度可靠确定

根据发行人提供的问询回复，客户签署的项目进度确认书日期同资产负债表日存在一定间隔，“工作比例”和“完工进度”存在一定差异。另外，根据问询回复由于项目的难易程度、实施条件等因素导致项目在实际执行中与合同约定的实施计划存在差异，客户一般不会严格按照合同约定的验收节点确认，基于项目管理需要，发行人在项目进度确认书中与客户确认截至资产负债表日项目工作内容的实际完成情况和未完成情况，项目进度确认书中的已完成工作内容和未完成工作内容、工作比例等与合同验收节点的约定不存在对应关系。根据神华准格尔能源有限责任公司的合同样本等资料，合同约定的公司研究开发工作进度（阶段）与项目成本计划阶段无明确对应关系。此外，根据问询回复发行人认为“由于发行人的定制软件、技术服务和系统集成业务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个性化开发及服务，由于不同项目的难易程度、实施条

件各不相同，客户对项目实施计划各不相同，不存在标准化项目节点或工作比例约定，无法按照统一的项目节点对工作量进行量化”。

请发行人补充说明：（1）发行人提供的项目确认书中列明“已完工部分占合同总工作的比例情况”、“已完工工作量占总工作量”的比例情况，请说明以上“比例或占比”的计算依据、具体提供部门，“比例或占比”是否能够佐证按照成本计算得出的“完工进度”的准确性、是否能够认定为有效的外部证据，“比例或占比”是否存在候补签署的情况，如有请统计候补的具体确认书数量占比；（2）说明“项目进度确认书中的已完成工作内容和未完成工作内容、工作比例等与合同验收节点的约定不存在对应关系”的原因，是否符合项目推进和管理的逻辑，“不存在对应关系”是否说明发行人“完工进度”脱离项目实际运行情况，是否存在完工进度不能够可靠确定的风险，如有请示情况予以风险提示；（3）补充说明发行人定制化软件的项目管理流程，项目管理部同发行人财务部之间就完工进度的确认和沟通机制，是否存在定期交叉核对、双方书面确认文件、经验化项目进度节点等机制确保完工进度的准确性；（4）发行人认为“无法按照统一的项目节点对工作量进行量化”是否同项目进度确认书中列明“比例或占比”的情况存在矛盾，以上外部证据是否能够实际佐证发行人的完工进度。

请保荐机构、申报会计师核查以上情况，说明发行人项目及合同管理等相关内部控制的有效性，相关外部证据取得的及时性、真实性，并发表核查结论。

一、发行人提供的项目确认书中列明“已完工部分占合同总工作的比例情况”、“已完工工作量占总工作量”的比例情况，请说明以上“比例或占比”的计算依据、具体提供部门，“比例或占比”是否能够佐证按照成本计算得出的“完工进度”的准确性、是否能够认定为有效的外部证据，“比例或占比”是否存在候补签署的情况，如有请统计候补的具体确认书数量占比；

1、项目确认书中列明“比例或占比”的计算依据、具体提供部门；

资产负债表日项目经理就项目预算中的已完成工作内容和尚未完成工作内容，以及已完成的工作内容占合同总工作内容的比例情况与客户共同确认，客户项目具体工作内容的完成程度进行估计并予以确认。

项目确认书中列明的“比例或占比”由项目实施部门的项目经理与客户进行确

认。

2、“比例或占比”能够佐证按照成本计算得出的“完工进度”的准确性、能够认定为有效的外部证据；

“工作比例”指的是客户对发行人已完成工作内容占总工作内容的估计，是根据合同对工作内容进行细化分解后明确具体的工作阶段及任务，已完成的具体工作内容占合同总工作内容的比例。“完工进度”指的是发行人项目累计实际发生的成本占预计总成本的比例，该比例作为发行人于各期末项目收入确认的完工进度。预计总成本是根据项目工作内容进行制定的，因此发行人将各期末取得的经客户确认的项目进度确认书中的已实际完成工作内容、未完成工作内容，用于检验预算列示的工作内容与实际完成的工作内容是否一致，未完成的工作内容与预计需要完成的工作内容是否一致，以检验预计总成本的准确性，佐证完工进度是否准确。

完工进度=项目累计实际发生的成本/项目预计总成本。

其中，（1）项目累计实际发生成本的计算依据及内外部证据如下表：

发行人具体情况	项目成本构成	主要内部证据	主要外部证据
发行人已发生成本为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；包括人工成本、直接材料、外购服务成本及其他成本：项目成本=①直接人工+②间接人工+③项目奖+④直接材料（未单独计价的零星采购）+⑤外购服务+⑥其他直接费用+⑦其他间接费用	①直接人工、②间接人工、③项目奖	工时记录、工时统计表、小时工资率表、项目奖计提表、间接人工分配表	项目人员工资及奖金的银行支付回单
	④直接材料（未单独计价的零星采购）	材料明细账、材料支出审批单	采购合同、材料相关支出发票、硬件到货单（安装单）、付款凭据
	⑤外购服务	外购服务明细账、外购服务支出审批单	采购合同、付款凭据
	⑥其他直接费用+⑦其他间接费用	费用明细账、费用支出审批单、间接费用分配表	费用相关支出发票、付款凭据

发行人以项目为核算单位进行成本归集，发行人能够可靠地计量项目累计实际发生的成本。

（2）项目预计总成本的计量方式

发行人自2010年起制定并执行《项目成本预算管理办法》，该办法对公司项目预算的编制方法、审核流程及部门权责、项目预算复核及修订、项目成本决算等内

容进行了详细规定；公司设有项目管理部，对公司各项目流程及人员进行过程管理及考核，自2014年制定《项目监督管理制度》并予以执行，对项目立项、预算制定、项目实施、预算复核及修订、验收、考核等各个阶段的内控要求进行了明确规定；公司自2014年制定了《项目实施管理制度》，明确了项目实施流程及各岗位职责；公司在《财务管理制度—成本管理办法》中对发生成本的归集方法进行了明确规定。发行人具备实行项目预算管理的内控基础。

发行人预计总成本依据项目预算制定，并按照内控要求对预算进行审核及修订，以确保完工进度的可靠性。预计总成本包括人工成本、直接材料、外购服务成本及其他成本，发行人以项目为核算单位进行成本归集，能够可靠地计量项目预计总成本。

①项目预计总成本的预计依据及数据来源：

发行人具体情况	预计成本构成	预计依据	数据来源
发行人预计总成本依据项目预算制定，并按照内控要求对预算进行审核及修订，以确保完工进度的可靠性。发行人的预计总成本包括人工成本、直接材料、外购服务成本及其他成本： 项目成本=①直接人工+②间接人工+③项目奖+④直接材料（未单独计价的零星采购）+⑤外购服务+⑥其他直接费用+⑦其他间接费用 发行人制定了有效的预算管理内控制度，能够可靠预计项目总成本。	①直接人工	$\text{直接人工} = \text{预计直接参与项目人员的工时天数} \times \text{直接参与项目人员预算日工资}$ $\text{预算日工资} = \frac{\text{个人上年的工资总额（含公司负担的五险一金）}}{\text{个人上年的总工时天数（含非项目工时）}} \times (1 + \text{预计年度工资增长率})$	直接参与项目人员的上年工资总额（含公司负担的五险一金）、上年的总工时天数（含非项目工时）、预计年度工资增长率
	②间接人工	根据近三年平均的间接人工与直接人工的比例确定	公司近三年平均的间接人工与直接人工
	③项目奖	根据公司规定比例分项目计入项目成本	公司项目奖计提文件的比例规定
	④直接材料（未单独计价的零星采购）	按照项目的计划实施情况进行预计	合同、技术协议对项目材料采购的约定；采购合同
	⑤外购服务	按照项目的技术协议及技术规划进行预计	合同、技术协议对项目外购服务采购的约定；采购合同
	⑥其他直接费用	项目直接发生的费用，如差旅费、办公费、项目现场实施费、验收费等各项费用	项目的实施周期及人员参与情况
	⑦其他间接费	折旧等不能直接对应到各项目的	根据实际情况进行

	用	费用	预计
--	---	----	----

②项目进度确认书与预算的佐证关系

发行人将各期末取得的经客户确认的项目进度确认书中的已实际完成工作内容、未完成工作内容，用于检验预算列示的工作内容与实际完成的工作内容是否一致，未完成的工作内容与预计需要完成的工作内容是否一致，以检验预计总成本的准确性，佐证完工进度是否准确。举例如下：

xm18-044项目2018年进度确认书中已完成的工作内容和未完成的工作内容与该项目截至2018年12月31日预算表中的工作任务进行比对分析，具体如下表：

xm18-044 项目截至 2018 年 12 月 31 日预算书中工作任务			xm18-044 项目 2018 年进度确认书中已完成的工作内容	xm18-044 项目 2018 年进度确认书中未完成的工作内容	备注	
阶段	工作任务	合同/客户要求的具体工作任务				
售前演示 合同签订	前期沟通	前期沟通			该部分 工作内 容不需 要客户 进行确 认	
	需求调研	需求调研				
	技术方案、汇报演示	技术方案、汇报演示				
	合同确定	合同确定				
项目开发阶段	制定项目实施计划	制定项目实施计划				
	详细设计	针对涉及的具体开发任务,逐项分解				
	系统开发	龙软 GIS 地图协同服务	土地资源一张图 GIS 协同服务子系统：已完成集团龙软 GIS 地图协同服务。			
		GIS 地图服务发布子系统	土地资源一张图 GIS 地图服务发布子系统：已完成 GIS 地图服务发布子系统的开发，即“一张图首页”框架的搭建及功能的研发。			
		土地分类、土地征收、土地开发、土地复垦、土地高效利用、道路管理、系统管理的开发	完成土地分类、土地征收、土地开发、土地复垦、土地高效利用、道路管理、系统管理等七大模块的研发。			

	图形数据处理	一张图 80 坐标系转 2000 坐标系、土地管理中心、哈尔乌素煤矿及黑岱沟煤矿原始数据更新；准能集团生产技术部 36G 航拍影像地图切片的制作及发布	土地资源一张图 GIS 数据编辑子系统：完成 31 套“一张图”龙软 GIS3.2 平台的安装及编辑权限配置、80 坐标系转 2000 坐标系；完成“一张图”土地管理中心、哈尔乌素煤矿及黑岱沟煤矿原始数据更新；准能集团生产技术部 36G 航拍影像地图切片的制作及发布；完成土地系统土管中心、两矿生产技术部、环保部、集团生产技术部功能确认工作。	哈矿“一张图”最新图形数据的更新	
	系统测试	系统测试		系统完善	
	系统完善	系统完善			
项目实施	服务器	服务器部署	完成与“数字矿山”系统集成工作，包括界面集成、单点登录及主数据衔接工作。		
	系统部署调试	龙软 GIS3.2 平台的安装及编辑权限配置 “数字矿山”系统集成			
	系统培训	黑矿、哈矿、安监局、维修中心、选煤厂、生产服务中心、信息中心等部门的培训	完成黑矿、哈矿、安监局、维修中心、选煤厂、生产服务中心、信息中心等部门的培训工作。		
试运行阶段	系统试运行	系统试运行		系统试运行	
项目验收	准备验收（鉴定）材料	准备验收（鉴定）材料		项目最终验收（第三阶段）工作	
	系统验收（鉴定）	系统验收（鉴定）			
	系统后期维护	系统后期维护			

从上表可以看出项目进度确认书中的已完成的工作内容和未完成工作内容与预算表中的工作任务有对应的匹配关系。

项目确认书根据已完成工作内容与未完成工作内容同时确认“已完工部分占合同总工作的比例情况”、“已完工工作量占总工作量”等比例，从而验证完工进度的准确性，为收入确认的有效外部证据。

### （3）报告期内项目实际发生总成本与预计总成本的差异情况

发行人报告期内采用完工百分比法确认收入的所有完工项目的实际发生总成本为11,701.77万元，预计总成本为10,795.10万元，整体差异金额为906.67万元，整体差异率为8.40%。发行人报告期内项目实际总成本和预计总成本整体不存在重大差异。

发行人以项目为核算单位进行成本归集，制定了可靠的工时统计制度、成本核

算办法等保证成本核算准确，发行人能够可靠地计量项目累计实际发生的成本。发行人具有多年项目预算管理经验积累，建立了项目预算管理的内控制度并切实有效执行，能够制定可靠的项目预算成本，完工进度可以可靠确定，符合企业会计准则的规定。

### 3、“比例或占比”不存在候补签署的情况

在资产负债表日前，项目经理在日常沟通的基础上，与客户就项目具体工作内容进行预先核对，并将核对情况反馈至项目管理部；在资产负债表日后，项目实施部门将前期与客户核对的截至资产负债表日已完成的工作内容与未完成的工作内容及相应的工作比例形成书面的项目进度确认书，提请客户进行最终确认，项目进度确认书的全部内容（包括“比例或占比”）均系整体确认形成，不存在候补签署的情况。

**二、说明“项目进度确认书中的已完成工作内容和未完成工作内容、工作比例等与合同验收节点的约定不存在对应关系”的原因，是否符合项目推进和管理的逻辑，“不存在对应关系”是否说明发行人“完工进度”脱离项目实际运行情况，是否存在完工进度不能够可靠确定的风险，如有请示情况予以风险提示；**

“项目进度确认书中的已完成工作内容和未完成工作内容、工作比例等与合同验收节点的约定不存在对应关系”的原因系合同模板一般为客户提供的制式合同，合同约定的节点内容一般为工期、交付时间、工作完成时间、项目初验等，未对具体的工作阶段应完成的工作内容进行约定，合同中不存在标准化的项目节点或工作比例约定。发行人开展的业务主要为定制化软件开发业务，一般情况下签订合同时项目的具体实施计划尚未完成，因此双方未对每阶段具体完成工作进行明确约定。

预算根据项目的具体实施情况制定，一般包括前期沟通、需求调研、技术方案、制定实施计划、详细设计、系统开发、系统测试、系统安装、调试、系统数据处理、试运行、系统培训、项目验收等内容，较合同约定更为详尽，因此与合同约定的阶段性验收节点无法一一对应，但在项目试运行、验收等重大节点上存在对应关系。

在项目实施工程中，项目经理以周报形式将项目具体工作完成情况向本部门及

项目管理部进行内部汇报；根据项目实施管理需要及甲方要求，定期或不定期（重要节点）与客户进行现场汇报及沟通。根据已经完成工作情况估计工作比例，双方于各年末项目进度书进行书面确认。项目进度确认书中的已完成的工作内容和未完成工作内容与预算表中的工作任务有对应的匹配关系，同时确认“已完工部分占合同总工作的比例情况”、“已完工工作量占总工作量”等比例，从而验证完工进度的准确性，因此，发行人“完工进度”并未脱离项目实际运行情况，发行人的项目实施过程管理符合项目推进和管理的逻辑。发行人项目不存在完工进度不能够可靠确定的风险。

**三、补充说明发行人定制化软件的项目管理流程，项目管理部同发行人财务部之间就完工进度的确认和沟通机制，是否存在定期交叉核对、双方书面确认文件、经验化项目进度节点等机制确保完工进度的准确性；**

1、发行人定制化软件的项目管理流程：

发行人自2010年起制定并执行《项目成本预算管理办法》，该办法对公司项目预算的编制方法、审核流程及部门权责、项目预算复核及修订、项目成本决算等内容进行了详细规定；公司设有项目管理部，对公司各项目流程及人员进行过程管理及考核，自2014年制定《项目监督管理制度》并予以执行，对项目立项、预算制定、项目实施、预算复核及修订、验收、考核等等各个阶段的内控要求进行了明确规定；公司自2014年制定了《项目实施管理制度》，明确了项目实施流程及各岗位职责；公司在《财务管理制度—成本管理办法》中对发生成本的归集方法进行了明确规定。具体执行情况如下：

具体执行环节	内容
立项环节	A. 立项申请提出 由全面负责该项目实施工作的项目经理或销售人员在OA中向项目管理部提出立项申请；
	B. 立项文件编写 项目经理根据合同、技术协议和实际调研情况编制项目预算，在可行性研究的基础上，编写立项申请书、预算表、施工组织方案
	C. 立项审批 审核流程为：项目负责人编制预算→项目实施部门负责人审核→项目管理部复核→财务部复核→总经理批准。
预算制定环节	发行人在合同签订后，会指定在相关专业领域具备实施经验的人员担任项目经理，项目经理根据合同、技术协议和实际调研情况编写预算表、施工组织方案并编制相应的项目预算。项目经理在编制预算表后，交由以下人员进行审核，审核流程为：项目负责人编制预算→项目实施部门负责人审核→项目管理部复核→财务部复核→总经理批准，

	<p>预算生效并报财务部备案。</p>
项目实施环节	<p><b>A.项目周报制度</b> 项目经理应每周向项目管理部项目监督员发送本周项目周报。</p>
	<p><b>B.项目工作例会制定</b> 项目经理应根据项目情况建立例会制度，重要会议做会议纪要，会议纪要须抄送项目管理部项目监督人员。</p>
	<p><b>C.项目管理部质量控制</b> 项目管理部根据项目合同、立项申请书、预算表和项目周报等，实时监控项目进度是否超期、工作质量是否过关、项目成本是否超出预算，当发现项目存在进度延期、质量隐患或成本控制不合理等情况时，有权要求项目经理或项目主管部门经理对相关问题作出解释并提出有效的改进措施。</p>
	<p><b>D.发行人建立了工时管理系统并进行电子化工作日志管理</b> 发行人自2004年起建立了电子化的工时管理系统进行人工工时统计，项目组全体成员须在系统内每天填报工作日志。项目经理对项目成员的工作日志的规范性进行严格检查，项目成员工作日志的规范程度是项目实施过程中项目总体质量的重要体现。</p>
	<p><b>E.多部门协同管理</b> 项目管理部：负责对实际进度与预算进度匹配度进行审核，并提出审核意见，报财务部进行复核。 财务部：负责对项目成本控制进行核实，分析项目预算是否存在偏差，并提出审核意见，反馈项目经理并报项目管理部及总经理审批。 总经理重大项目直接监督：评估重大项目的阶段工作纲要的执行情况，并组织推进项目主要工作按计划开展。对项目预算复核、修订结果进行确认。</p>
项目预算复核	<p><b>A.项目重大节点复核</b> 在项目实施过程如需求分析、系统详细设计、系统试运行、系统培训、项目验收等项目重大节点进行预算复核。 项目经理提交节点证明材料给项目管理部同时报备财务部，并且及时报销差旅费及其他费用，以便财务部及时归集项目成本。财务部根据项目截至某节点的实际成本，比对截至该节点的项目预算，分析项目预算是否存在偏差。项目预算与实际成本的偏差率一般控制在15%左右，若超出此范围，财务部将信息反馈项目管理部，项目管理部通知项目负责人修订预算。</p>
	<p><b>B.定期复核</b> 按公司制度财务部每季度对项目预算进行复核。财务部归集本季度各项目实际发生成本，发现超出预算成本偏差范围的项目，汇总到项目管理部，项目管理部通知项目经理进行修订。修订后的预算履行上述所述的预算审批流程。</p>
预算修订环节	<p>发行人预算修订分为主动修订、预警修订两种情况： <b>主动修订：</b> 项目发生重大变更如项目负责人更换，项目重要内容变换、项目进度延期等，项目经理应主动提请项目管理部修订预算，项目管理部向财务部报备。项目经理申请修订预算需提交预算修订申请说明、项目变更外部证明材料、相应需要修订的预算表等材料。 <b>预警修订：</b> 发行人在制订项目预算后，一般在项目重大节点及季度节点报告项目成本费用，财务部负责对项目预算进行复核。财务部归集各项目实际发生成本，发现预算异常的项目，汇总到项目管理部，项目管理部通知项目经理进行修订，使之日益接近实际成本，提高预计总成本的准确性和合理性。修订后的预算需重新履行审批流程。</p>
项目考核环节	<p>为了最大程度保证项目总成本与预计总成本的一致性，公司将项目预算的制定纳入考评体系。项目决算时，项目管理部根据预算编制质量、项目预算实际执行质量、项目实际成本与预计成本的偏离度、项目预算管理过程中项目负责人的配合度等指标，对项目组进行考评，并给予相应奖励与惩罚。</p>

2、项目管理部同发行人财务部之间就完工进度的确认和沟通机制具体如下：

根据发行人的《项目成本预算管理办法》、《项目实施管理制度》等内控制度规定，项目经理在每周均会向项目管理部项目监督员发送本周项目周报，就项目现场实施的具体工作内容进行汇报。项目管理部根据项目合同、立项申请书、预算表和项目周报等，实时监控项目进度是否超期、工作质量是否过关、项目成本是否超出预算，并通过电话、邮件、微信、QQ等网络即时通讯工具和方式与财务部及时进行沟通，财务负责人经项目管理部授权远程访问项目管理文档并参加项目管理部组织的项目汇报会议，随时了解项目实施情况。

季末、半年末、年末，项目经理在日常沟通的基础上，与客户就项目已完成和未完成的具体工作内容进行核对，并将核对情况反馈至项目管理部，项目管理部审核后提交财务部，项目管理部同财务部之间进行交叉核对后，财务部进行预算复核及完工进度计算；每年度结束，项目实施部门获得书面项目进度确认书，提交项目管理部，项目管理部抄送副本给财务部，进行完工进度复核。

同时，公司制定了项目预算复核制度，财务部在项目实施过程如需求分析、系统详细设计、系统试运行、系统培训、项目验收等项目重大节点及每季度对项目预算进行复核。财务部根据项目截至某节点、季度的实际成本，比对项目预算，分析项目预算是否存在偏差，若差异较大将根据公司流程反馈给项目管理部，并由项目管理部通知项目经理进行预算调整，公司通过执行预算动态修订管理，保证已发生的成本和预计总成本的可靠性，确保完工进度的准确性。

发行人项目管理部同财务部之间存在定期交叉核对、双方书面确认文件（邮件、微信、QQ等）等机制确保完工进度的准确性。

**四、发行人认为“无法按照统一的项目节点对工作量进行量化”是否同项目进度确认书中列明“比例或占比”的情况存在矛盾，以上外部证据是否能够实际佐证发行人的完工进度；**

由于发行人的定制软件、技术服务和系统集成业务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，由于不同项目的难易程度、实施条件各不相同，客户对项目的实施计划各不相同，不存在标准化的项目节点或工作比例约定，无法按照统一的项目节点对工作量进行量化。因此发行人按已发生实际成本占预计总成本的比例确定完工进度。

发行人具有多年项目预算管理经验积累，建立了项目预算管理的内控制度并切实有效执行，发行人项目预算管理等内控措施有效。发行人针对具体项目能够制定可靠的预算成本，经客户确认的项目进度确认书中的已完成的工作内容和未完成工作内容与预算表中的工作任务有对应的匹配关系，同时确认“已完工部分占合同总工作的比例情况”、“已完工工作量占总工作量”等比例，从而验证完工进度的准确性，能够实际佐证发行人的完工进度。

**五、请保荐机构、申报会计师核查以上情况，说明发行人项目及合同管理等相关内部控制的有效性，相关外部证据取得的及时性、真实性，并发表核查结论；**

1、针对发行人项目及合同管理等相关内控有效性的核查方法及核查过程具体如下：

(1) 核查了公司的内部控制情况，查阅了《项目成本预算管理办法》、《项目监督管理制度》、《项目实施管理制度》、《采购管理制度》、《费用报销管理办法》、《内部控制专项报告》等内控制度；了解公司的合同管理制度；检查了项目的预算编制及执行过程，对预算工作内容与合同内容进行核对，比较实际成本与预算成本的差异；检查公司外购软硬件的外部验收、安装确认单据、经客户确认的项目进度确认书等单据；检查公司的成本分配表；检查公司的OA报销系统及审批流程。

(2) 对于完工进度，进行了如下核查：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、经核查，申报会计师认为：发行人项目及合同管理等相关内部控制健全并有效执行。与收入确认相关外部证据主要为验收单/报告及项目进度确认书，验收单/报告于项目验收后及时取得；项目进度确认书是在资产负债表日前，项目经理在日常沟通的基础上，与客户就项目具体工作内容进行核对，并将核对情况反馈至项目管理部，项目实施部对反馈的项目实际情况、工作内容与预算进行比对后提请客户书面确认，项目进度确认书在财务报表报出之前取得，外部证据取得及时，具有真实性。

## 二、问题2. 关于已发生和将发生的成本及收入金额能够可靠计量

根据问询回复，发行人报告期内采用完工百分比法确认收入的所有完工项目的总体收入为 26,041.78 万元（以下简称“总体收入”），对于合同预计成本超过 100 万元的项目具体列示，具体列示项目实际收入金额为 20,324.61 万元，占总体收入比例为 78.05%，其中阳煤一期、二期项目报告期内按完工百分比法确认的收入总额为 11,184.07 万元，剔除阳煤一期、二期项目的收入影响，其他具体列示项目实际收入金额为 9,140.54 万元，占剩余项目收入的比例为 61.52%。

请发行人进一步说明：（1）“安全生产运营管理平台”项目实际发生总成本和预计总成本的差异较大的原因，其中成本差异 540.32 万元，但是收入差异仅有 -66.50 万元的原因，根据定制软件产品毛利率水平详细解释调减收入和成本金额的对应关系，前期确认的完工进度是否存在调整，已确认的收入和成本是否与实际完工进度相匹配；（2）安全生产运营管理平台研发与应用（二期）中收入调减 -1351.23 万元，但成本相应调整 -43.93 万元的原因，根据定制软件产品毛利率水平详细解释调减收入和成本金额的对应关系，且该软件在 2019 年 1 月完工，进一步说明该部分差异是否属于 2018 年的期后调整事项以及具体会计处理；（3）说明发行人是否具有有效内控实时调整预计成本，明确预计成本和实际成本的差异是否涉及修改前期确认完工进度和确认金额，或是在最后一期统一大幅调整当年成本及收入，如果是统一调整请说明是否满足“成本能够可靠计量”；（4）说明针对合同收入变化的情况，发行人采取何种措施保证能够及时调整收入总额。

请保荐机构、申报会计师核查以上情况，说明发行人合同成本核算的及时性、真实性，项目计划成本是否按合同约定条款制定，预计总成本的准确性如何保证，并发表核查意见。

一、“安全生产运营管理平台”项目实际发生总成本和预计总成本的差异较大的原因，其中成本差异 540.32 万元，但是收入差异仅有 -66.50 万元的原因，根据定制软件产品毛利率水平详细解释调减收入和成本金额的对应关系，前期确认的完工进度是否存在调整，已确认的收入和成本是否与实际完工进度相匹配；

该项目收入差异 -66.50 万元的原因：客户结算审计报告调减合同金额 77.80 万元；

该项目成本差异540.32万元的原因：该项目是公司2016年至2017年的重大攻关项目，是发行人基于Longruan GIS的智能矿山“一张图”工业软件在我国煤炭工业的首次成功应用，项目后期为了更好提升用户体验，在透明化矿山人工建模、可视化效果等方面更加精细化，不断优化系统运行环境，建成里程碑式项目，成为行业标杆，获得2018年度中国煤炭工业协会科学技术一等奖，国家科技进步奖提名。后续签订的阳煤二期、临矿、陕煤、平煤等均在此项目基础上推广应用，受此因素影响，2017年度项目实际耗费人工比预算多250余万元；因项目实施效果良好，行业示范性强，作为公司2017年度优质项目，额外增加项目奖150万元；应客户要求，为了进一步提升三维可视化效果，公司在2017年补充了拍摄处理，增加三维外购服务14万元；为了软件功能更加优化，2017年项目后期新增外购功能软件93.4万元。

该项目原预计成本已包含完成合同约定的工作内容应投入的必要成本，超出预算成本的实际投入系发行人为了提升用户体验服务而增加的投入，以及由于项目实施效果良好增加额外项目奖金，该项目实际发生总成本和预计总成本的差异受客观因素影响所致，发行人预计总成本能可靠计量。

该项目预计毛利率、实际整体毛利率与定制软件产品平均毛利率情况已申请豁免披露。

由于该项目是行业首次基于公司技术集大成研发科技的项目，根据公司其他项目的一般经验，预计项目毛利率较高，由于项目实施后期项目的技术复杂性不断体现、客户需求也不断提高以及后期对项目人员的奖励等原因，导致后期项目成本超出预算，项目实际毛利率较预计毛利率下降，该项目仍高于定制软件产品报告期内平均毛利率。

该项目因客户结算审计导致合同金额调减77.8万元，由于结算审计时项目已完工验收，实际成本已全部发生，无需再调整预计总成本，因此前期确认的完工进度不存在调整。已确认的收入和成本，与当期实际发生情况匹配，因此与实际完工进度匹配。

二、安全生产运营管理平台研发与应用（二期）中收入调减-1351.23 万元，但成本相应调整-43.93 万元的原因，根据定制软件产品毛利率水平详细解释调减收入和成本金额的对应关系，且该软件在 2019 年 1 月完工，进一步说明该部分差异是否属于 2018 年的期后调整事项以及具体会计处理；

安全生产运营管理平台研发与应用（二期）项目预计收入与实际收入差额-1,351.23万元是由于①因工作内容调整调减合同金额1,570万元导致收入差额-1353.45万元；②因结算审计调减合同金额96.2万元导致收入差额-82.93万元；③项目执行期间，增值税税率影响导致收入差额85.15万元。该项目成本差异43.93万元系实际发生的成本2,002.84万元与预计总成本2,046.77万元的差额。

该项目实际总成本与预计总成本的差异较小，而收入调整金额较大的原因是由于：

1、因工作内容调整调减合同金额1,570万元导致收入差额-1353.45万元，未对预计总成本产生影响，

该项目于2017年10月签订合同，于2019年1月完成验收。2018年11月13日，阳煤集团技术中心组织专家和相关人员对“安全生产运营管理平台研发与应用（二期）”项目中内容变更进行了评审。根据《安全生产运营管理平台（二期）项目确认工作量项目变更说明》，双方同意将工作量金额调整至9,204万元但由于合同变更时公司已经按照原合同要求完成了大部分工作，相关成本已经投入，合同内容的变更对整体预算未产生影响，因此公司未调整项目整体预计总成本，亦未调整项目的完工进度。该项目预计总成本2,046.77万元，实际发生的成本2,002.84万元，两者无明显差异。

2、因结算审计调减合同金额96.2万元导致收入差额-82.93万元，由于结算审计时项目已完工验收，实际成本已全部发生，无需调整预计总成本，不影响完工进度。

该项目预计毛利率、实际整体毛利率与定制软件产品平均毛利率情况已申请豁免披露。

由于该项目是在一期开发和实施矿井的基础上实施的，项目经验相对丰富，成本预算与实际成本支出差异较小，由于合同金额调减导致项目毛利率略有下降，该项目仍高于定制软件产品报告期内平均毛利率，与一期项目的实际毛利率较为接近。

因此，虽然该项目合同实际执行金额调减导致预计收入与实际收入的差异，但由于在合同金额调整时，相关成本已经发生，故未对项目预计总成本进行调整。发行人在2018年度已按照首次调整后的合同金额9,204万元计算确认收入，该部分差异不属于2018年的期后调整事项，亦无需进行会计处理。

**三、说明发行人是否具有有效内控实时调整预计成本，明确预计成本和实际成本的差异是否涉及修改前期确认完工进度和确认金额，或是在最后一期统一大幅调整当年成本及收入，如果是统一调整请说明是否满足“成本能够可靠计量”；**

发行人预计总成本依据项目预算制定，在整个项目周期内按照内控要求对预算进行审核及修订，以确保完工进度的可靠性。预计总成本包括已经完成工作发生的成本和剩余工作内容对应的成本。预计成本的复核工作及修订主要以下内容：

**1、定期复核** 每季度末财务部归集本季度各项目实际发生成本，结合项目预算中项目已完成内容情况，按照实际发生成本替换项目预算表中已经完工部分内容对应的预算成本；汇总剩余工作内容对应的成本，更新为最新实施状态的预计总成本。对已完成工作内容对应预算执行情况进行评价，评价反馈项目实施中成本管控情况。比较最新预计总成本和原预计总成本情况，超出预算成本偏差范围的项目，汇总到项目管理部，由项目管理部分析具体情况，根据情况通知项目经理按照以下预算修订流程进行修订。项目负责人编制预算→项目实施部门负责人审核→项目管理部复核→财务部复核→总经理批准。项目管理部、财务部就预算编制的合理性进行复核并报总经理批准后，预算生效并报财务部备案。

**2、关键节点复核** 在项目实施过程项目关键节点如需求分析、系统详细设计、系统试运行、系统培训、项目验收等财务部需对结合具体实施情况对项目预算项目复核。

**3、特殊事项修订** 项目发生重大变更如项目负责人更换，项目重要内容变换、项目进度延期等，项目经理应主动提请修订预算。

预算管理贯穿项目实施过程，预算制定、预算修订、项目考核等环节。发行人具有有效内部控制保证预计成本能够可靠计量，报告期内预计成本和实际成本的差异不涉及修改前期确认完工进度和确认金额，发行人严格按照已发生成本占预计总

成本比例确认收入，不存在最后一期统一大幅调整当年成本及收入。

**四、说明针对合同收入变化的情况，发行人采取何种措施保证能够及时调整收入总额；**

按照公司《项目成本预算管理办法》，在因合同内容的变更对项目整体预算产生重要影响的情况下，项目经理申请修订预算并说明预算修订原因，项目管理部向财务部报备，财务部根据修订后的预算与实际发生的成本计算完工进度。因此，公司在合同收入发生变化时，将及时对该变动事项是否对预计总成本及完工进度产生影响进行分析，进而判断是否需要调整收入总额。

因此，公司在合同收入变化的情况下，建立了有效的内控制度并一贯执行，以保证能够及时根据合同金额变化及时进行预算调整，从而保证收入的准确性。

**五、请保荐机构、申报会计师核查以上情况，说明发行人合同成本核算的及时性、真实性，项目计划成本是否按合同约定条款制定，预计总成本的准确性如何保证，并发表核查意见。**

申报会计师通过：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。

申报会计师经核查后认为：发行人项目预计总成本已真实反映完成合同约定的工作内容应投入的必要成本，报告期内个别项目实际发生总成本和预计总成本存在差异是受客观因素影响所致，发行人预计总成本能可靠计量。公司在合同金额变化的情况下，建立了有效的内控制度并一贯执行，以保证能够及时根据合同金额变化

及时进行预算调整，保证预计总成本的准确性，从而保证收入的准确性。

### 三、问题3. 关于滞后验收及收入确认的情况

根据发行人的回复，定制软件、技术服务和系统集成业务中发行人 2017 年确认的 309.23 万元及 2018 年确认的 32.67 万元的合同签订于 2012 年-2015 年。2018 年度确认的通用软件收入中属于 2016 年度和 2017 年度签署合同项目按合同约定的交付期限应为 2016 年度、2017 年度，实际项目验收时间为 2018 年度涉及的具体项目涉及 6 个合同，确认 312.92 万元。

请发行人：（1）列示定制软件、技术服务和系统集成业务中，因项目实施期间超过合同约定期间，导致收入确认在 2017 年度和 2018 年度的项目，并根据定制软件、技术服务和系统集成业务合同约定的完工期限，逐项说明确认在 2017 年度及 2018 年度的原因及依据，是否存在延迟至 2017 年或者 2018 年确认收入的情形；（2）逐项说明通用软件项目中项目周期与合同约定期限存在差异的原因及合理性，是否存在延迟至 2017 年或者 2018 年确认收入的情形。

请保荐机构和申报会计师核查，说明核查过程、核查依据和核查结论，是否取得客户确认及确认形式。

一、列示定制软件、技术服务和系统集成业务中，因项目实施期间超过合同约定期间，导致收入确认在 2017 年度和 2018 年度的项目，并根据定制软件、技术服务和系统集成业务合同约定的完工期限，逐项说明确认在 2017 年度及 2018 年度的原因及依据，是否存在延迟至 2017 年或者 2018 年确认收入的情形；

报告期内发行人对于定制软件、技术服务和系统集成业务的收入确认金额分别为 7,582.60 万元、9,422.85 万元、9,281.46 万元、5,516.68 万元。

（1）2017 年确认收入的项目对应合同约定完工时间及收入确认金额情况如下：

单位：万元

合同约定完工时间	项目数量	合同金额（软件部分）	收入金额	收入金额占比
报告期前	15	4,437.59	134.58	1.43%
2016 年度	6	1,087.91	74.48	0.79%
2017 年度	44	12,229.46	4,289.26	45.52%
2018 年度	12	10,062.73	4,857.99	51.56%
合同未明确约定	4	448.8	66.54	0.71%

合 计	81	28,266.49	9,422.85	100.00%
-----	----	-----------	----------	---------

注：合同约定应于2018年完工实际于2017年确认收入4,857.99万元，主要为阳煤二期项目于2017年确认收入3,932.74万元。

如上表所示，按合同约定应在2017年以前验收而在2017年确认收入的项目收入金额209.06万元，占2017年收入比例为2.22%；该部分项目的合同签订时间、合同约定完工时间、实际完工时间及报告期内收入确认金额、及项目实施期间超过合同约定期间的原因及依据情况列表如下：

序号	项目编号	各期确认收入（万元）					合同签订时间	实际完工时间		按合同约定交付时间		原因及依据
		报告期初已确认收入	2016年	2017年	2018年	2019年1-6月						
1	xm11-055	56.84		-14.10			2012年3月	2014年12月		2012年5月		在2017年实际工程审计决算时调减结算金额16.5万元，故冲减2017年收入14.1万元
2	xm12-013	386.42	17.51	4.61	10.35		2013年12月	2018年9月		2014年3月		塔拉壕煤矿属于基建矿井，项目建设跟随矿井建设进行，矿井于2018年初转为生产矿井。
3	xm13-012	1,378.15	19.68	54.1	-		2013年11月	2017年		2014年5月		小庄煤矿属新建矿井，项目启动时正处于基建阶段，矿井尚未正式投产。该项目需与矿井其他工程同步验收，导致项目整体验收较晚。
4	xm13-049	407.55	2.7	4.28	-		2014年1月	2017年9月		2015年1月		项目主要工作于合同约定期间执行，因客户原因，项目验收较晚。客户已出具《项目延期说明》。
5	xm13-073	189.13		11.87	-		2013年12月	在建		2014年6月		该项目进度缓慢主要原因系最终使用方山西王家岭煤矿一直处于基建状态，客户未组织验收。
6	xm14-033	41.51	0.57	2.73	-		2014年6月	2017年12月		2015年6月		项目主要工作于合同约定期间执行，项目验收过程较长。
7	xm14-072	17.29	0.24	1.34			2014年12月	2017年3月		2015年8月		该项目需与其他工程同步验收，导致项目整体验收较晚。
8	xm14-074	157.49	2.34	24.56	-	5.08	2014年12月	在建		2015年6月		该项目进度缓慢主要原因系袁大滩为基建矿井，由于国家政策、建设费用、公司搬迁等原因，矿井建设时间比较长，至今还不完全具备生产条件，处于试生产阶段，相应的软硬件建设一直延迟。
9	xm14-086	195.78	37.44	12.07	-	-	2014年12月	2017年11月		2015年10月		客户需求变更。
10	xm14-093	380.99	293.59	18.96	3.24	5.27	2015年3月	2019年5月		2015年11月		项目主要工作在2016年末已经完成，且取得了客户的确认，但由于客户的验收阶段较多、内部流程较长等原因使得项目在2019年5月才完成验收
11	xm15-012	24.46	11.78	0.66	1.58	-	2015年4月	2018年6月		2015年12月		因客户人员变更，项目验收较晚。
12	xm15-016	23.06	8.06	10.42	-	-	2015年3月	2017年6月		2015年9月		项目升级服务周期较长。

13	xm15-037	102.36	21.13	2.57	-	-	2015年7月	2017年12月		2015年10月			公司承接的新客户，项目执行中，客户增加内容较多。
14	xm15-041	134.63	275.67	28.94	4.3	5.43	2015年12月	2019年6月		2016年12月			项目主要工作于合同约定期间执行，因客户需资金拨付方验收后进行终验。
15	xm15-042	51.83	231.35	0.18	-	-1.19	2015年12月	在建		2016年12月			该项目报告期内一直处于完工待验收状态，由于客户原因导致项目尚未验收。
16	xm15-057	28.63	6.41	-1.23	0.17	0	2015年10月	在建		2015年11月			该项目作为贵州安监局安全云的项目实施标准，规范体系建设已经完成。由于地方标准审批时间较长，导致项目尚未验收。
17	xm15-066	11.15	69.86	1.72	-	-	2015年12月	2017年11月		2015年12月			因客户方集团重组导致项目周期延迟。
18	xm15-068	17.64	47.71	15.85	-	-	2015年12月	2017年6月		2016年3月			项目涉及矿井较多，矿方系统接入条件不完善。
19	xm16-013		63.61	7.52	0.26	1.04	2016年6月	在建		2016年9月			系统在初验试运行期间，接入伊泰集团各矿井的综合自动化系统，由于矿方原因组织终验工作。
20	xm16-039			12.25			2016年9月	2017年8月		2016年12月			客户延长试运行时间。
21	xm16-045		9.02	9.75	-	-	2016年10月	2017年12月		2016年12月			合同签订时间临近年底，甲方人员未及时进行业务对接，因此项目开发滞后。
	合计	3,604.91	1,118.67	209.05	19.90	15.63							

上述项目中完工项目均已取得验收单/验收报告；未完工项目中xm13-073报告期内因最终使用方山西王家岭煤矿一直处于基建状态、项目处于完工待验收阶段，报告期前已取得项目进度确认书，报告期内未取得进一步的项目进度确认书，其他项目均已取得项目进度确认书。

(2) 2018年确认收入的项目对应合同约定完工时间及收入确认金额情况如下：

单位：万元

合同约定完工时间	项目数量	合同金额（软件部分）	收入金额	收入金额占比
报告期前	6	1,620.40	91.42	0.98%
2016年度	3	686.03	4.93	0.05%
2017年度	31	5,875.81	666.47	7.18%
2018年度	44	13,882.79	6,797.08	73.23%
2019年度	12	3,388.94	1,706.79	18.39%
合同未明确约定	1	78.00	14.77	0.16%
<b>合计</b>	<b>97</b>	<b>25,531.97</b>	<b>9,281.46</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，按合同约定应在2018年以前验收而在2018年确认收入的项目收入金额762.82万元，占2018年收入比例为8.22%；该部分项目的合同签订时间、合同约定完工时间、实际完工时间及报告期内收入确认金额、及项目实施期间超过合同约定期间的原因及依据情况列表如下：

序号	项目编号	各期确认收入（万元）					合同签订时间	实际完工时间		按合同约定交付时间	合同约定周期（月）	项目周期与合同约定期限差异（月）	原因及依据
		报告期初已确认收入	2016年	2017年	2018年	2019年1-6月							
1	xm17-004		-	702.46	168.14	6.57	2017年2月	2019年9月		2017年3月			(1) 煤矿企业出现网络中断、数据中断的情况较多；(2) 监管企业的视频探头总是变化；(3) 客户监管的部分企业未按要求录入数据，影响项目进度。
2	xm14-076				121.26		2014年12月	2018年12月		2015年3月			因客户不具备硬件安装条件，直至2018年确认硬件收入。
3	xm16-052		-	494.61	104.57	-	2017年8月	2018年5月		2017年11月			该项目在建设过程中，国家安全生产监督管理局机构重组为国家应急管理部，兵团安全生产监督管理局、兵团煤监局在职能和人事上也发生了调整，因兵团安监局担任“结亲”、“维稳”工作经常下基层，导致业务功能需求确认过程较长。
4	xm17-008		-	26.65	63.32	3.59	2017年6月	2019年3月		2017年12月			由于该项目的全部工作刚好在2018年末完成，同时受到客户内部流程较长的影响，该项目未能在2018年完成验收。
5	xm17-016		-	312.25	55.67	-	2017年6月	2018年3月		2017年10月			因客户需求变更，由原先“煤炭地质云平台”的框架搭建变更为全部搭建。
6	xm15-064	-	553.94	148.95	32.15	-	2016年1月	2018年3月		2017年			该项目是公司开发的第一个基于公有云的政务云平台，



19	xm16-015		133.51	96.28	5.79	3.8	2016年7月	在建		2017年12月			(1) 煤矿为基建矿井, 第三方厂家系统在六大系统集成方面处于调试和磨合状态, 造成工作周期增加。 (2) 需与伊泰安全生产技术综合管理项目一、二期项目衔接。
20	xm17-094		-	-	5.66	-	2017年10月	2018年		2017年10月			项目开工时间晚于合同约定。
21	xm17-029		-	4.01	5.24	-	2017年7月	2018年12月		2017年11月			矿方联络沟通人员变动, 影响项目进度。
22	xm15-041	134.63	275.67	28.94	4.3	5.43	2015年12月	2019年6月		2016年12月			项目主要工作于合同约定期间执行, 因客户需资金拨方验收后进行终验。
23	xm17-005			86.63	4	-	2017年1月	2018年8月		2017年2月			属于 xm16-001 衍生项目, 客户要求 xm16-001 验收后组织验收。
24	xm14-093	380.99	293.59	18.96	3.24	5.27	2015年3月	2019年5月		2015年11月			项目主要工作在 2016 年末已经完成, 且取得了客户的确认, 但由于客户的验收阶段较多、内部流程较长等原因使得项目在 2019 年 5 月才完成验收
25	xm16-021		494.58	68.34	3.03	23.36	2016年8月	在建		2017年2月			该项目需与其他工程同步验收, 导致项目整体验收较晚。
26	xm17-056		-	22.61	2.89	-	2017年8月	2018年12月		2017年11月			验收期间增加部分内容。
27	xm17-035		-	17.84	2.68	-	2017年9月	2018年1月		2017年9月			与德国 PSI 项目配套完成后组织验收。
28	xm16-030		35.07	4.76	2.58	-	2016年8月	2018年12月		2017年2月			使用单位较多, 试运行期间长。
29	xm16-017		209.63	3.47	2.57	1	2016年8月	在建		2017年3月			该项目需与其他工程同步验收, 导致项目整体验收较晚。
30	xm17-060		-	35.11	2.07	-	2017年10月	2018年1月		2017年12月			客户原因推迟验收。

31	xm15-012	24.46	11.78	0.66	1.58	-	2015年4月	2018年6月		2015年12月			因客户人员变更，项目验收较晚。
32	xm17-017			16.37	1.49		2017年4月	2018年3月		2017年4月			属于xm16-001衍生项目，客户要求xm16-001验收后组织验收。
33	xm17-021		-	11.3	1.44	-	2017年4月	2018年3月		2017年5月			属于xm16-001衍生项目，客户要求xm16-001验收后组织验收。
34	xm16-042		13.56	5.22	1.4	-	2016年11月	2018年6月		2017年3月			需求分析及确认过程较长。
35	xm16-046		2.62	20.06	1.32	-	2016年12月	在建		2017年3月			受终端客户未进行验收影响。
36	xm17-020		-	34.5	0.46	3.63	2017年5月	2019年6月		2017年10月			客户人员调整，试运行期间较长。
37	xm15-047	-	66.58	-	0.36	1.94	2015年11月	在建		2016年10月			该项目处于完工待验收状态，由于客户管理层变更，导致项目尚未验收。
38	xm16-013		63.61	7.52	0.26	1.04	2016年6月	在建		2016年9月			系统在初测试运行期间，接入伊泰集团各矿井的综合自动化系统，由于矿方原因组织终验工作。
39	xm15-057	28.63	6.41	-1.23	0.17	0	2015年10月	在建		2015年11月			该项目作为贵州安监局安全云的项目实施标准，规范体系建设已经完成。由于地方标准审批时间较长，导致项目尚未验收。
40	xm14-084	94.3	3.34	-	-45.18	-	2014年10月	2018年11月		2015年8月			合同签订后，林南仓矿在采工作面地质条件发生变化，项目不具备实施条件。经与甲方协商，项目推迟实施。因此项目一直未有实质性进展。后期林南仓矿业公司关闭，双方签订项目终止合同，项目终止。

合计	1,049.43	2,503.77	2,658.92	762.80	76.23						
----	----------	----------	----------	--------	-------	--	--	--	--	--	--

上述项目中完工项目均已取得验收单/验收报告，未完工项目中xm17-007因伊东集团公章仅在重大事项时可用，项目进度确认书未达到集团规定的重要事项要求，而伊东集团项目实施管理部门无部门公章，无法在进度确认书上签章；其他项目均已取得项目进度确认书。

上述项目虽未按照合同约定时间进行验收，但项目主要工作基本在合同约定期限完成。项目实施期间超过合同约定期间，均因项目实际实施情况造成，发行人不存在延迟至 2017 年或者 2018 年确认收入的情形。

二、逐项说明通用软件项目中项目周期与合同约定期限存在差异的原因及合理性，是否存在延迟至 2017 年或者 2018 年确认收入的情形；

报告期发行人对于通用软件的收入确认金额分别为314.86万元、349.91万元、2,481.22万元、693.97万元，其中2018年度通用软件的收入出现大幅度增长，原因系国家出台《煤矿安全生产标准化考核定级办法（试行）》和《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法（试行）》（煤安监行管〔2017〕5号）等相关政策，促进了煤炭企业对于LongRuan GIS软件的需求。

（一）2017年确认收入的项目对应合同签订情况如下：

单位：万元

合同签订时间	项目数量	合同金额	收入金额	占比
2016年	7	96.20	82.22	23.50%
2017年	19	313.20	267.69	76.50%
合计	26	409.40	349.91	100.00%

注：2017年度通用软件收入有2016年度签订的合同，均在2016年下半年签订。

发行人2017年度通用软件确认的收入349.91万元涉及项目数量共26个，合同金额合计409.40万元，其中2016年度签订的合同项目数量7个，涉及合同金额96.20万元，收入金额82.22万元，占比23.50%；2017年度签订并在当期执行完毕的项目数量19个，涉及合同金额313.20万元，收入确认金额267.69万元，占2017年度通用软件收入比例76.50%。

2016年度签订的合同在2017年度确认收入的合同项目按照合同约定的交付期分类统计如下：

单位：万元

按合同约定交付时间	项目数量	合同金额	收入金额
2017年	4	54.70	46.75
2016年	3	41.50	35.47
合计	7	96.20	82.22

虽然发行人的通用软件属于标准化产品，项目在实施过程中，由于受各种条件影响（如数据处理复杂程度、客户的信息程度、IT环境等）导致出现项目周期晚于合同约定的交付期限的情形。

2017年度确认的通用软件收入中属于2016年度签署合同项目按合同约定的交付期限应为2016年度，实际项目验收时间为2017年度涉及的具体项目如下：

序号	项目编号	合同金额(万元)	本期收入(万元)	合同签订时间	完工时间	项目周期(月)	按合同约定交付时间	合同约定周期(月)	项目周期与合同约定期限差异(月)
1	xm16-043	4.00	3.42	2016年11月	2017年6月	8	2016年12月	2	6
2	xm16-028	28.00	23.93	2016年7月	2017年5月	11	2016年11月	4	7
3	xm17-003	9.50	8.12	2016年11月	2017年3月	5	2016年12月	1	4
合计		41.50	35.47						

按合同约定的交付期限应为2016年度，实际项目验收时间为2017年度的原因如下：

xm 16-043 年底矿山进行安全检查，未及时组织验收，推迟到次年组织。

xm 16-028 客户单位人员交接，增加培训，延长试运行期间到次年。

xm17-003 属于非直销项目，2016年11月份签订合同并按合同约定于2016年12月向客户交付硬件，最终客户的数据处理、培训工作在2017年度完成。

## (二) 2018年确认收入的项目对应合同签订情况：

单位：万元

合同签订时间	项目数量	合同金额	收入金额	占比
2016年	1	266.00	229.31	9.24%
2017年	41	1,091.53	931.88	37.56%
其中：1-6月	2	67.50	57.97	2.34%
7-12月	39	1,024.03	873.91	35.22%
2018年	65	1,539.29	1,320.03	53.20%
合计	107	2,896.82	2,481.22	100.00%

发行人2018年度通用软件确认的收入2481.22万元涉及项目数量共107个，合同金额合计2,896.82万元，其中2016年度签订的合同项目数量1个，涉及合同金额266.00万元，收入金额229.31万元，占比9.24%；2017年度签订的合同项目数量41个，涉及合同金额1,091.53万元，收入金额931.88万元，占比37.56%；2018年度签订并在当期执行完毕的项目数量65个，涉及合同金额1,539.29万元，收入确认金额1,320.03万元，占2018年度通用软件收入比例53.20%。

2017年度签订的合同在2018年度确认收入的合同项目按照合同约定的交付期分类

统计如下：

单位：万元

按合同约定交付时间	项目数量	合同金额	收入金额
2018年	36	994.03	848.27
2017年	5	97.50	83.61
合计	41	1,091.53	931.88

于2017年1-6月签订的两个合同项目分别为xm17-018（合同金额37.50万元）和xm17-093（合同金额30万元），其中xm17-018的项目实施周期为13个月，合同约定的交付期限4个月，xm17-018未能按合同约定期限交付的主要原因系根据客户要求对系统中的“保护煤柱功能”进行了优化完善，客户要求试运行半年再做验收；客户多次补充新增图形资料和地测数据，增加了资料处理的时间。xm17-093合同对于交付期限的约定为“乙方接甲方通知交货”，该项目正常履行完毕。

虽然发行人的通用软件属于标准化产品，项目在实施过程中，由于受各种条件影响（如数据处理复杂程度、客户的信息化程度、IT环境等）导致出现项目周期晚于合同约定的交付期限的情形。

2018年度确认的通用软件收入中属于2016年度和2017年度签署合同项目按合同约定的交付期限应为2016年度、2017年度，实际项目验收时间为2018年度涉及的具体项目如下：

序号	项目编号	合同金额 (万元)	本期收入 (万元)	合同签订时 间	完工时间	项目周期 (月)	按合同约定交 付时间	合同约定 周期 (月)	项目周期 与合同约 定期限差 异(月)
1	xm16-041	114	98.28	2016年11月	2018年5月	18	2016年12月	1	17
	xm16-041				2018年12月	25			24
	xm16-041				2018年6月	19			18
	xm16-041	38	32.76	2016年11月	2018年3月	15	2016年12月	1	14
	xm16-041	38	32.76	2016年11月	2018年3月	15	2016年12月	1	14
	xm16-041	38	32.76	2016年11月	2018年4月	17	2016年12月	1	16
	xm16-041	38	32.76	2016年11月	2018年6月	19	2016年12月	1	18
2	xm17-018	37.5	32.33	2017年4月	2018年6月	13	2017年8月	4	9
3	xm17-055	15	12.82	2017年8月	2018年3月	7	2017年11月	3	4

序号	项目编号	合同金额 (万元)	本期收入 (万元)	合同签订时间	完工时间	项目周期 (月)	按合同约定交付时间	合同约定周期 (月)	项目周期与合同约定期限差异 (月)
4	xm17-057	15	12.82	2017年8月	2018年3月	6	2017年11月	3	3
5	xm17-059	15	12.82	2017年8月	2018年3月	6	2017年11月	3	3
6	xm17-063	15	12.82	2017年8月	2018年3月	6	2017年11月	3	3
合计		363.5	312.92						

按合同约定的交付期限应为2016年度、2017年度，实际项目验收时间为2018年度的原因如下：

xm16-041未能按合同约定期限交付的主要原因系该矿生产时间较长、矿井条件复杂，矿上多次补充资料进行数据处理，造成资料处理时间增加；上级集团对矿上使用情况考核，延长试运行时间。

xm17-018未能按合同约定期限交付的主要原因系根据客户要求对系统中的“保护煤柱功能”进行了优化完善，客户要求试运行半年再做验收；客户多次补充新增图形资料和地测数据，增加了资料处理的时间。

xm17-055、xm17-057、xm17-059及xm17-063未能按合同约定期限交付的主要原因均系客户资料收集周期长，项目整体延后；另外根据客户要求，软件试用期延长6个月。

**三、请保荐机构和申报会计师核查，说明核查过程、核查依据和核查结论，是否取得客户确认及确认形式。**

#### 1、核查过程、核查依据

- (1) 获取并检查合同、项目进度确认书、验收单/报告、项目回款等；
- (2) 检查实际发生项目成本的合同、发票、设备签收单等支持性文件；
- (3) 获取并检查项目实施人员工时记录、绩效考核表及工资表，与项目在当期确认收入互相印证；
- (4) 从项目周期（即合同签订时间与项目验收时间间隔）与合同约定完成期限之间的差异分析其合理性；
- (5) 通过内外部访谈，核实项目实际执行周期大幅晚于合同约定交付期限的合

理性。

经核查，申报会计师认为：发行人2018年度的通用软件收入确认准确，不存在应在2016年度和2017年度确认收入而在2018年度确认收入的情况。

## 2、核查结论

因项目实施期间超过合同约定期间，导致收入确认在 2017 年度和 2018 年度的项目中，通用软件收入确认均取得客户确认，取得的外确认形式为验收报告/验收单。

定制软件、技术服务和系统集成已完工项目均已取得客户确认，确认形式为验收报告/验收单，未完工项目中xm13-073报告期内因最终使用方山西王家岭煤矿一直处于基建状态、项目处于完工待验收阶段，报告期前已取得项目进度确认书，报告期内未取得进一步的项目进度确认书，xm17-007因客户原因未取得项目进度确认书以外，其他项目均已取得客户确认，确认形式为项目进度确认书。

经核查，申报会计师认为：发行人2017年度、2018年度的收入确认准确，不存在延迟至2017年或者2018年确认收入的情形。

## 四、问题5. 关于其他问题

(1) 根据提供的 xm17-019 合同资料。存在以下情况：a. 合同未签署签订时间；b. 项目竣工验收单的验收日期为 2017 年9 月 16 日，但发行人签署日期为 2017 年 10 月 15 日；c. 项目2017 年成本核算流程附件 5 费用明细账存在 9 月 16 日验收日后的费用支出。

请发行人进一步说明出现以上情况的原因，发行人项目管理等内控措施是否有效。

(2) 请发行人按具体业务列表分析各类业务下分季度的收入结构，说明是否存在提前或年底集中确认收入的情况。请保荐机构、申报会计师核查以上情况并发表明确意见。

(3) 根据问询回复，发行人按照所属银行汇总统计了报告期背书票据的承兑人分布情况，其中包括部分城市商业银行和农村商业银行。请发行人进一步说明承兑

人为城市商业银行和农村商业银行的应收票据是否能够终止确认，是否满足《企业会计准则》的规定。

(4) 请发行人进一步说明原始报表和申报报表的差异，以及差异产生的原因。

(5) 请发行人进一步说明 2019 年上半年“已签署日期的平均间隔期”与以前年度间隔期存在较大差异的原因。

一、根据提供的 xm17-019 合同资料。存在以下情况：a. 合同未签署签订时间；b. 项目竣工验收单的验收日期为 2017 年 9 月 16 日，但发行人签署日期为 2017 年 10 月 15 日；c. 项目 2017 年成本核算流程附件 5 费用明细账存在 9 月 16 日验收日后的费用支出。

请发行人进一步说明出现以上情况的原因，发行人项目管理等内控措施是否有效。

a. 合同未签署签订时间原因系公司签订合同时因客户签章流程较长，发行人先行签章，对方客户签章后再签订日期，因该份合同客户未签订日期，故公司未签署签订时间；

b. 项目竣工验收单的验收日期为 2017 年 9 月 16 日，但发行人签署日期为 2017 年 10 月 15 日原因系客户签章流程较长，发行人先行签章，客户签章后再签订日期，该项目客户签署日期后，发行人未及时根据客户确认时间签署日期，验收单整理归档时误把归档日期进行签署；

c. 项目 2017 年成本核算流程附件 5 费用明细账存在 9 月 16 日验收日后的费用均属于发生在验收之前的费用，财务部账务处理时记账凭证记在 9 月 16 日之后。

上述情况的发生具有客观原因，对项目管理不产生重大影响。发行人具有多年项目管理经验积累，建立了项目管理的内控制度并切实有效执行，发行人项目管理等内控措施有效。

二、请发行人按具体业务列表分析各类业务下分季度的收入结构，说明是否存在提前或年底集中确认收入的情况。请保荐机构、申报会计师核查以上情况并发表明确意见。

报告期内各季度收入确认情况如下：

单位：万元

业务类型	年度	1季度	2季度	3季度	4季度	合计
定制软件	2016年	475.63	1,162.00	868.47	3,878.75	6,384.85
通用软件		23.93	12.28	222.98	55.67	314.86
技术服务		66.49	94.39	58.53	370.24	589.67
系统集成		14.81	196.89	21.57	374.82	608.09
代购硬件			8.06		27.96	36.02
<b>小计</b>			<b>580.86</b>	<b>1,473.62</b>	<b>1,171.56</b>	<b>4,707.44</b>
<b>占比</b>		<b>7.32%</b>	<b>18.57%</b>	<b>14.77%</b>	<b>59.34%</b>	<b>100.00%</b>
定制软件	2017年	1,037.47	1,927.83	1,513.99	3,575.09	8,054.39
通用软件		23.25	40.37	47.32	238.97	349.91
技术服务		30.15	276.66	89.51	428.92	825.23
系统集成		144.41	196.44	125.99	76.40	543.24
代购硬件				748.46	205.67	954.13
<b>小计</b>			<b>1,235.28</b>	<b>2,441.30</b>	<b>2,525.26</b>	<b>4,525.06</b>
<b>占比</b>		<b>11.52%</b>	<b>22.76%</b>	<b>23.54%</b>	<b>42.18%</b>	<b>100.00%</b>
定制软件	2018年	1,359.86	1,997.86	1,725.32	1,924.20	7,007.24
通用软件		439.78	530.74	408.46	1,102.24	2,481.22
技术服务		123.40	136.79	752.27	947.45	1,959.91
系统集成		31.18	53.61	177.55	51.96	314.30
代购硬件		4.19		766.48	14.40	785.06
<b>小计</b>			<b>1,958.41</b>	<b>2,719.01</b>	<b>3,830.08</b>	<b>4,040.24</b>
<b>占比</b>		<b>15.61%</b>	<b>21.67%</b>	<b>30.52%</b>	<b>32.20%</b>	<b>100.00%</b>
定制软件	2019年	2,551.00	2,456.40			5,007.40
通用软件		399.69	294.28			693.97
技术服务		163.86	149.35			313.21
系统集成		1.66	194.40			196.06
代购硬件		334.31	22.82			357.13
<b>小计</b>			<b>3,450.52</b>	<b>3,117.25</b>		
<b>占比</b>		<b>52.54%</b>	<b>47.46%</b>			<b>100.00%</b>

2016年、2017年定制软件四季度收入金额较大原因系阳煤一期xm16-038、二期xm17-038分别于2016年、2017年第四季度执行项目工作；2018年、2019年定制软件项目业务均衡，各季度确认收入波动较小；其他类型的项目各季度确认收入波动较大主要受合同签订时间、项目实施及客户验收时间影响，一般情况下，合同下半年签订多于上半年，导致下半年收入大于上半年；其中，技术服务2018年下半年收入金额较上半年大幅增长，原因系项目xm18-056（合同金额580万元）、xm18-091（软件部分合同金额340.8万元）与xm18-113（合同金额300万元），主要在下半年执行；通用软件2018年收入大幅度增长，原因系国家出台《煤矿安全生产标准化考核定级办法（试行）》和《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法（试行）》（煤安监行管〔2017〕5号）等相关政策，促

进了煤炭企业对于LongRuan GIS软件的需求。发行人不存在提前或年底集中确认收入的情况。

针对各类业务下分季度的收入，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) 检查报告期销售合同，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) 检查成本归集分配，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) 对各期已完工项目获取并检查验收报告；

(6) 未完工项目，获取并检查经客户确认的项目进度确认书；

经核查，发行人收入的季节性变化与项目实际执行情况一致，不存在提前或年底集中确认收入的情况。

三、根据问询回复，发行人按照所属银行汇总统计了报告期背书票据的承兑人分布情况，其中包括部分城市商业银行和农村商业银行。请发行人进一步说明承兑人为城市商业银行和农村商业银行的应收票据是否能够终止确认，是否满足《企业会计准则》的规定。

(一) 已背书或已贴现未到期的票据终止确认是否符合《企业会计准则》相关规定

#### 1、《企业会计准则》规定及相关解析

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第五条规定：“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。”《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定：“企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为

资产或负债。（二）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。（三）企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的【即除本条（一）、（二）之外的其他情形】，应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：1.企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。2.企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。”

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》应用指南（2018 年修订）指出：“关于这里所指的‘几乎所有风险和报酬’，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。”

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第十七条规定：“企业保留了被转移金融资产所有权上几乎所有风险和报酬而不满足终止确认条件的，应当继续确认被转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。”参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。我国票据法规定：“汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权。”因此，无论是银行承兑汇票或是商业承兑汇票，票据贴现或背书后，其所有权相关的风险并没有转移给银行或被背书人。根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。

依据《企业会计准则》规定并参考相关解析，企业票据背书或贴现应根据票据承兑方（出票人）的情况进行判断。对于信用等级较高的银行承兑的汇票可以认为相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移，应当终止确认应收票据；信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票应当继续确认应收票据。

## 2、公司应收票据终止确认会计处理方式

公司应收票据包含银行承兑汇票及商业承兑汇票，其中应收银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制商业银行、其他商业银行及财务公司。其中财务公司主要系大同煤矿集团财务有限责任公司等，上述财务公司均经原中国银监会批准成立并依法接受中国银保监会的监督管理。根据《电子商业汇票业务管理办法》，电子银行承兑汇票由银行业金融机构和财务公司承兑。财务公司出具的电子银行承兑汇票为在中国人民银行系统备案和流通的票据。

### （1）调整前会计处理方式

由于公司判断银行承兑汇票到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，因此公司将全部已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票进行了终止确认，对于已背书未到期的商业承兑汇票不予终止确认。报告期商业承兑汇票不存在贴现情形。

### （2）调整后会计处理方式

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行为交通银行、中国银行、中国邮政储蓄、中国农行、中国工商银行、中国建设银行，12家上市股份制商业银行分别为中国民生、浦发银行、光大银行、中信银行、平安银行、招商银行、华夏银行、兴业银行、浙商银行、杭州银行、天津银行、宁波银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止

确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

报告期内，公司原将全部已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票终止确认的会计处理不够谨慎，因此公司依据《企业会计准则》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019年度）》对报告期内应收票据终止确认的相关会计处理进行了差错更正及追溯调整，调整后报告期内各期末，公司已背书或已贴现未到期的承兑汇票的金额及具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	779.00	384.00	1,643.92	283.26
其中：背书转让	129.00	384.00	243.92	183.26
贴现	650.00		1,400.00	100.00
商业承兑汇票背书		74.50		37.34
合计	779.00	458.50	1,643.92	320.60

(续)

项目	2017-12-31		2016-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	1,650.04	104.00	20.00	75.00
其中：背书转让	150.04	104.00	20.00	75.00
贴现	1,500.00			
商业承兑汇票背书				30.00
合计	1,650.04	104.00	20.00	105.00

调整后，公司已背书或已贴现未到期的应收票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

## (二) 应收票据终止确认的会计差错更正

### 1、会计差错更正的基本情况

根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司管理层认为报告期内公司

原将全部已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票终止确认的会计处理不够谨慎，属于《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条：

“前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略漏或错报。（一）编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息；（二）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。”所规定的前期差错。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司于2019年10月11日召开了第三届董事会第十二次会议审议通过了《关于会计差错更正相关事项说明的议案》，根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十二条的规定对财务报表进行了追溯调整，公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。申报会计师对上述会计差错更正及追溯调整事项进行了审计并出具了瑞华审字【2019】02290019号标准无保留意见的《审计报告》。保荐机构和公司对《招股说明书》等相关申请文件进行了修订。

## 2、会计差错更正对公司财务状况和经营成果的影响

### ①资产负债表主要科目变动及影响

单位：万元

项目	2019年6月30日			2018年12月31日		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
应收票据	3,158.36	3,542.36	12.16%	1,240.42	1,523.68	22.84%
流动资产	21,450.57	21,834.57	1.79%	20,288.83	20,572.08	1.40%
资产总计	22,968.28	23,352.28	1.67%	21,892.45	22,175.70	1.29%
短期借款	1,200.00	1,200.00	0.00%	1,200.00	1,300.00	8.33%
其他流动负债	74.50	458.50	515.44%	37.34	220.60	490.73%
流动负债合计	5,935.33	6,319.33	6.47%	6,043.69	6,326.95	4.69%
负债合计	6,049.41	6,433.41	6.35%	6,130.41	6,413.67	4.62%

(续)

项目	2017年12月31日			2016年12月31日		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
应收票据	2,143.58	2,247.58	4.85%	2,870.82	2,945.82	2.61%
流动资产	18,654.98	18,758.98	0.56%	15,690.03	15,765.03	0.48%
资产总计	20,273.00	20,377.00	0.51%	17,443.61	17,518.61	0.43%
短期借款	700.00	700.00		1,450.00	1,450.00	
其他流动负债	-	104.00		30.00	105.00	250.00%
流动负债合计	6,541.45	6,645.45	1.59%	6,761.37	6,836.37	1.11%
负债合计	6,628.17	6,732.17	1.57%	6,818.83	6,893.83	1.10%

上述事项调整后，对报告期各期末公司所有者权益不产生影响。

②利润表主要科目变动及影响

本次应收票据的差错更正不影响利润表。

③现金流量表主要科目变动及影响

单位：万元

项目	2019年6月30日			2018年12月31日		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
销售商品、提供劳务收到的现金	5,902.74	6,769.57	14.69%	10,690.05	10,752.77	0.59%
经营活动现金流入小计	6,303.59	7,170.42	13.75%	11,969.30	12,032.03	0.52%
经营活动产生的现金流量净额	87.85	954.68	986.70%	813.36	876.08	7.71%
取得借款收到的现金		633.17		1,700.00	3,937.28	131.60%
筹资活动现金流入小计		633.17		1,700.00	3,937.28	131.60%
偿还债务支付的现金		1,500.00		1,200.00	3,500.00	191.67%
筹资活动现金流出小计	976.69	2,476.69	153.58%	2,260.49	4,560.49	101.75%
筹资活动产生的现金流量净额	-976.69	-1,843.52	88.75%	-560.49	-623.21	11.19%

(续)

项目	2017年12月31日			2016年12月31日		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
销售商品、提供劳务收到的现金	9,548.97	8,101.04	-15.16%	3,862.90	3,862.90	
经营活动现金流入小计	10,578.33	9,130.41	-13.69%	4,205.88	4,205.88	
经营活动产生的现金流量净额	1,746.77	298.84	-82.89%	-1,765.92	-1,765.92	
取得借款收到的现金	700.00	4,347.92	521.13%	2,150.00	2,150.00	
筹资活动现金流入小计	2,094.11	5,742.03	174.20%	2,480.00	2,480.00	
偿还债务支付的现金	1,450.00	3,650.00	151.72%	1,900.00	1,900.00	
筹资活动现金流出小计	2,560.41	4,760.41	85.92%	2,310.12	2,310.12	
筹资活动产生的现金流量净额	-466.31	981.62	-310.51%	169.88	169.88	

上述事项调整后，报告期内，经营活动产生现金流量净额变动金额分别为0.00万元、-1,447.92万元、62.72万元、866.83万元，较调整前的变动比例为0.00%、-82.89%、7.71%、986.70%。

#### ④主要财务指标的变动及影响

项目	2019年1-6月/6月末			2018年度/年末		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
流动比率（倍）	3.61	3.46	-4.16%	3.36	3.25	-3.27%
速动比率（倍）	3.46	3.31	-4.34%	3.22	3.12	-3.11%
资产负债率（合并）（%）	26.34	27.55	4.59%	28.00	28.92	3.29%
资产负债率（母公司）（%）	26.94	28.13	4.42%	28.50	29.4	3.16%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.02	0.18	800.00%	0.15	0.17	13.33%
项目	2017年度/年末			2016年度/年末		
	调整前	调整后	影响比例	调整前	调整后	影响比例
流动比率（倍）	2.85	2.82	-1.05%	2.32	2.31	-0.43%
速动比率（倍）	2.65	2.62	-1.13%	2.15	2.13	-0.93%
资产负债率（合并）（%）	32.69	33.04	1.07%	39.09	39.35	0.67%
资产负债率（母公司）（%）	33.14	33.48	1.03%	39.59	39.84	0.63%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.33	0.06	-81.82%	-0.35	-0.35	-

上述事项调整后，报告期内，公司由于资产、负债相关科目金额增加导致流动比率、速动比率下降，资产负债上升，主要偿债指标下滑，每股经营活动产生的现金流量总体上升。整体上各项财务指标变动不大。

综上，此次会计差错更正对公司财务状况、经营情况无重大影响。公司并未滥用会计政策、会计估计或因恶意隐瞒、舞弊行为导致会计差错更正，上述追溯调整能够客观、公允地反映公司的财务与状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，不存在损害公司及股东利益的情形。追溯调整对公司净利润及净资产不产生影响，不影响公司在科创板发行上市条件。

#### 四、请发行人进一步说明原始报表和申报报表的差异，以及差异产生的原因。

发行人报告期原始财务报表与申报财务报表差异及产生原因说明如下：

##### 1、2016年度原始财务报表与申报财务报表差异情况如下：

单位：万元

项目	原始报表数	申报报表数	差异数
应收票据	2,875.91	2,945.82	69.91
应收账款	11,087.54	10,715.45	-372.09
递延所得税资产	763.61	787.18	23.58
其他流动负债	-	105.00	105.00
盈余公积	894.39	856.03	-38.36
未分配利润	3,649.13	3,303.88	-345.25
资产减值损失	1,389.27	1,485.32	96.05
其他收益	-	235.45	235.45
营业外收入	252.02	16.57	-235.45
所得税费用	2.37	-12.04	-14.41
净利润	383.66	302.01	-81.64

2016年度合并原始财务报表与合并申报财务报表差异原因主要为：

(1) 应收票据调增69.91万元，主要原因系①按照信用风险特征组合累计计提商业承兑汇票的坏账准备35.09万元；②截止年末已背书未到期的商业承兑汇票不予终止确认调增30.00万元；③截止年末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增75.00万元。

(2) 应收账款调减372.09万元，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250.00万元；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122.09万元。

(3) 递延所得税资产调增23.58万元，系坏账准备调增导致。

(4) 其他流动负债调增105.00万元，系截止年末已背书未到期的商业承兑汇票或银行承兑汇票不予终止确认导致。

(5) 盈余公积调减38.36万元，系未分配利润调减导致。

(6) 未分配利润调减345.25万元，主要原因系①2015年度债务重组事项调减年初未分配利润250.00万元；②坏账准备调整调减年初未分配利润61.13万元；③因递延所得税资产调整调增年初未分配利润9.17万元；④资产减值损失调增导致未分配利润调减96.05万元；⑤所得税费用调减导致未分配利润调增14.41万元；⑥盈余公积调减导致未分配利润调增38.36万元。

(7) 资产减值损失调增96.05万元，系坏账准备调增导致。

(8) 其他收益调增235.45万元，系收到的与企业日常活动相关的政府补助从营业外收入重分类导致。

(9) 营业外收入调减235.45万元，系收到的与企业日常活动相关的政府补助重分类至其他收益导致。

(10) 所得税费用调减14.41万元，系递延所得税资产调整导致。

## 2、2017年度原始财务报表与申报财务报表差异情况如下：

单位：万元

项目	原始报表数	申报报表数	差异数
应收票据	2,330.78	2,247.58	-83.20
应收账款	13,149.99	13,061.07	-88.92
递延所得税资产	706.32	710.23	3.92
其他流动负债	-	104.00	104.00
盈余公积	1,097.36	1,070.14	-27.22
未分配利润	5,494.94	5,249.96	-244.98
资产减值损失	762.58	631.52	-131.06
所得税费用	228.67	248.33	19.66
净利润	2,048.79	2,160.19	111.40

2017年度合并原始财务报表与合并申报财务报表差异原因主要为：

(1) 应收票据调减83.20万元，主要原因系①按照信用风险特征组合累计计提商业承兑汇票的坏账准备187.20万元；②截止年末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增104.00万元。

(2) 应收账款调减88.92万元，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250.00万元；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减坏账准备161.08万元。

(3) 递延所得税资产调增3.92万元，系坏账准备调增导致。

(4) 其他流动负债调增104.00万元，系截止年末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

(5) 盈余公积调减27.22万元，系未分配利润调减导致。

(6) 未分配利润调减244.98万元，主要原因系①2015年度债务重组事项调减年初未分配利润250.00万元；②坏账准备调整调减年初未分配利润157.18万元；③因递延所得税资产调整调增年初未分配利润23.58万元；④资产减值损失调减导致未分配利润调增131.06万元；⑤所得税费用调增导致未分配利润调减19.66万元；⑥盈余公积调减导致未分配利润调增27.22万元。

(7) 资产减值损失调减131.06万元，系坏账准备调增导致。

(8) 所得税费用调增19.66万元，系递延所得税资产调整导致。

### 3、2018年度原始财务报表与申报财务报表差异情况如下：

单位：万元

项目	原始报表数	申报报表数	差异
应收票据	1,240.42	1,523.68	283.26
短期借款	1,200.00	1,300.00	100.00
其他流动负债	37.34	220.60	183.26

2018年度合并原始财务报表与合并申报财务报表差异原因主要为：

(1) 应收票据调增283.26万元，系截止年末已背书或贴现未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

(2) 短期借款调增100.00万元，系截止年末已贴现未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

(3) 其他流动负债调增183.26万元，系截止期末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

### 4、2019年1-6月原始财务报表与申报财务报表差异情况如下：

单位：万元

项目	原始报表数	申报报表数	差异
应收票据	3,158.36	3,542.36	384.00
其他流动负债	74.50	458.50	384.00

2019年1-6月合并原始财务报表与合并申报财务报表差异原因主要为：

(1) 应收票据调增384万元，系截止期末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

(2) 其他流动负债调增384万元，系截止期末已背书未到期的银行承兑汇票不予终止确认调增导致。

五、请发行人进一步说明 2019 年上半年“已签署日期的平均间隔期”与以前年度间隔期存在较大差异的原因。

项目进度确认书的获取流程为：在资产负债表日前，项目经理在日常沟通的基



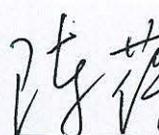
础上与客户就项目汇总完成的工作内容进行预先核对，并将核对情况反馈至项目管理部；在资产负债表日后，项目实施部门将前期与客户核对的截至资产负债表日已完成的工作内容与未完成的工作内容及相应的工作比例形成书面的项目进度确认书，提请客户进行最终确认。

发行人于各期资产负债表日后即向客户发出项目进度确认书，客户履行签章流程，以前年度项目进度书获取时间与各年度资产负债表日间隔期间较长的原因系发行人客户主要为央企及国有大中型企业、政府及事业单位等，该类型企业于年末时事务繁多，进度书的内部签署流程较慢，同时因春节假期影响，签署周期较长；2019年上半年的项目进度书获取时间与半年度资产负债表日间隔期间短于年度间隔期的原因系客户于年中时内部签署流程相对较快，因此签署周期较短。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

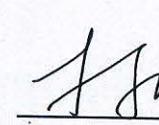


中国注册会计师：

  
中国注册会计师  
陈德华  
110003  
050010

陈葆华

中国注册会计师：

  
中国注册会计师  
林顺国  
110101  
300745

林顺国

2019年10月11日

编号: 1 05411938



# 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: [qyxy.baic.gov.cn](http://qyxy.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

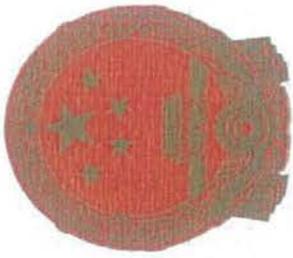
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关: 北京市财政局

二〇一八年六月十三日

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