



关于广州市品高软件股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海证券交易所于2021年3月9日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉，广州市品高软件股份有限公司（以下简称“品高软件”、“发行人”、“公司”）与民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就落实函所列问题进行了逐项检查，现回复如下（以下简称“本回复”），请予审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《广州市品高软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本回复中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成。

本问询回复中的字体格式说明如下：

内容	格式
落实函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回答（各级标题）	宋体（加粗）
对问题的回答（正文）	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

落实函回复	3
问题一	3
问题二	11
问题三	32
问题四	57
问题五	67
保荐机构总体意见	96

落实函回复

问题一

申请材料显示，（1）发行人于 2018 年 1 月 1 日，将行业信息化解决方案、云解决方案收入采用完工百分比法确认收入改为按验收并进入质保期（如有）确认收入。（2）对于在取得验收报告时点确认收入的合同，发行人部分合同确认收入时点为取得初步验收报告，部分为取得终验报告。（3）发行人签订的合同类型包含固定金额合同、框架类合同等，框架类合同按照双方认可的结算单确认收入。

请发行人：（1）结合发行人项目执行周期情况，补充披露变更后的收入确认政策如何提供更可靠的财务信息，发行人调整进行会计政策调整的原因是否为延后确认收入、调增报告期收入；（2）补充披露部分合同在初步验收报告时点确认收入，部分在终验报告时点确认收入的原因，发行人是否存在其他收入确认时点的情形，按照收入确认时点对报告期收入进行分类披露；（3）补充披露框架类合同下，发行人如何与客户确定结算单中单价及工作量，相关内控措施是否健全并有效执行，按照结算单确认收入是否类似于完工百分比法，与发行人披露的会计政策是否一致。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合发行人项目执行周期情况，补充披露变更后的收入确认政策如何提供更可靠的财务信息，发行人调整进行会计政策调整的原因是否为延后确认收入、调增报告期收入

1、收入确认政策变更能提供更可靠的财务信息

2018 年，公司对云解决方案及行业信息化业务由按照履约进度（按照里程碑分段确认收入），修改为按验收并进入质保期（如有）确认收入。

云解决方案及行业信息化业务的业务实质为定制化开发或系统集成（也包括少量咨询和运维），其中轨交行业信息化业务的执行周期约为 2-3 年，其他订单的执行周期以 1 年以内和 1-2 年为主。

公司主要客户为大型国企及政府企事业单位，根据合同约定项目通常包括开

发设计、测试、上线、试运行、验收等阶段，在项目验收前，受现场实施条件及客户需求变动等因素影响，各阶段均可能涉及项目的调整或改动，最终成果交付时才能取得客户签收验收报告。

鉴于以上业务特点，公司决定采取“按验收并进入质保期（如有）确认收入”。相较于新准则要求的履约进度，“按验收并进入质保期（如有）”这一时点作为控制权转移标志，并确认收入，有效避免了完工百分比法中确定预计总成本及测量完工进度带来的误差，以及对实施过程中是否真的控制权转移判断的主观性。收入确认以客户验收作为控制权转移更加谨慎，使得提供的会计信息更具可靠性、相关性和客观性，也更符合谨慎性原则，更加准确客观地反映经营成果。

2、不存在延后确认收入、调增报告期收入的情况

假设按照变更收入确认政策前的完工百分比法（里程碑法）确认收入，测算不同收入确认政策对报告期收入及毛利的影响如下：

单位：万元

报表项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利额	毛利率
2020年				
变更后（A）	31,730.03	22,636.28	9,093.75	28.66%
变更前（B）	28,977.76	20,117.78	8,859.98	30.58%
差异（A-B）	2,752.27	2,518.50	233.77	
2019年				
变更后（A）	29,561.90	17,676.84	11,885.07	40.20%
变更前（B）	30,778.83	18,949.52	11,829.31	38.43%
差异（A-B）	-1,216.93	-1,272.68	55.76	
2018年				
变更后（A）	35,868.74	25,865.42	10,003.32	27.89%
变更前（B）	28,423.61	19,253.70	9,169.91	32.26%
差异（A-B）	7,445.13	6,611.72	833.41	
报告期合计				
变更后（A）	97,160.67	66,178.54	30,982.14	34.15%
变更前（B）	88,180.20	58,321.00	29,859.20	34.39%
差异（A-B）	8,980.47	7,857.54	1,122.94	

公司调整会计政策对报告期的收入影响数为 **8,980.47** 万元，占变更后收入比例为 **9.24%**，对毛利的影响数为 **1,122.94** 万元，占变更后毛利比例为 **3.62%**，变更收入确认政策后对报告期收入及利润总体影响较小，不存在延后确认收入、调增报告期收入的情况。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“(二十)重要会计政策、会计估计变更及会计差错更正”之“1、会计政策的变更”中补充披露。

(二) 补充披露部分合同在初步验收报告时点确认收入，部分在终验报告时点确认收入的原因，发行人是否存在其他收入确认时点的情形，按照收入确认时点对报告期收入进行分类披露

1、部分合同在初步验收报告时点确认收入，部分在终验报告时点确认收入的原因

公司区分初验和终验的合同主要是轨交行业信息化业务，该类合同的执行周期大多约为 2-3 年，部分合同在初验合格即进入质保期，终验节点通常为质保结束时点，因此公司对该类合同按初验并进入质保作为收入确认时点。

公司其他合同的执行周期以 1 年以内和 1-2 年为主，大部分未区分初验和终验，仅一个验收时点，少部分政府和国有企业的合同参照工程项目合同范本区分初验和终验或竣工验收节点，但合同约定各不相同，部分在初验完工进入质保、部分在终验或竣工验收进入质保，因此公司对该类合同统一按取得进入质保阶段的验收报告作为收入确认时点。

约定了质保期的合同，以进入质保期作为商品控制权转移的辅助判断标准，原因是进入质保期通常意味着公司已完成合同约定的主要履约义务，向客户交付了工作成果，客户可控制、使用该等工作成果并享受其收益。进入质保期后，公司通常仅承担技术支持、维护或故障排除等售后或质量保证义务。以下举例说明：

业务	收入确认时点	示例	合同约定
行业信息化	初验+进入质保期	合肥市轨道交通OA运营管理一体化平台项目（一期）项目	<p><u>初验（合同第7页第五条）：</u> 项目暂定2017年底完成系统的建设并交付上线开始试运行，2018年6月初步验收。</p> <p><u>质保期（合同第7页第五条、第16页第9.4条）：</u> 初验后即2018年6月进入两年质保期，提供质保和维保服务。</p> <p><u>终验（合同第7页第五条、第14页第8.1条）：</u> 2019年6月进行终验，提交《终验报告》及《回访评估报告》。</p>
	终验+进入质保期	兰州市轨道交通有限公司2017年信息化管理系统建设一期项目	<p><u>初验（合同第4页第4点）：</u> 项目工作成果交付检查符合标准后初步验收；信息系统的初步验收在系统稳定试运行3个月后进行</p> <p><u>终验（合同第4页第5点）：</u> 试运行后6个月所有遗留问题整改完成，系统功能满足合同范围内甲方要求，完成相关文档编写工作，提交最终验收报告予甲方签字确认。</p> <p><u>质保期（合同第4页第6点）：</u> 硬件36个月、软件12个月，自最终验收合格之日起算。质保期内提供技术支持、定期回访与评估、系统运作和故障排除服务。</p>
	验收+质保期	广州国药B2B电子商务平台项目技术开发项目	<p><u>验收（第6页第6.7条）：</u> 系统全部上线部署完毕、双方对主体开发功能确认无误后，甲方组织系统验收。</p> <p><u>质保期（第6页第6.8条、第7条）：</u> 系统验收之日起12个月为系统质保期，乙方提供售后服务。</p>
云解决方案	初验+进入质保期	广州有轨电车磨碟沙停车厂网络改造项目	<p><u>初验（合同第10.1条）：</u> 项目上线试运行1个月且达到初验标准后，甲方组织初步验收。</p> <p><u>质保期（合同第10.1条）：</u> 项目通过初验次日起3年为质保期，乙方提供系统支持服务。</p> <p><u>终验（合同第10.3条）：</u> 质保期满后最终验收。</p>

业务	收入确认时点	示例	合同约定
	终验+进入质保期	重庆市公安局警务云2017年度扩容项目合同	<p><u>初验（合同第十三条）：</u> 乙方工作达到合同约定的技术要求后进行初验。</p> <p><u>终验（合同第十三条）：</u> 初验后试运行3个月无重大故障、软硬件系统整体联合调试通过，即可终验。</p> <p><u>质保期（合同第14.2条之（2））：</u> 终验合格后进入三年项目整体质保期，提供技术保障与维护服务。</p>
	验收+进入质保期	岳阳市公安局基础信息化（一期）政府采购项目第六标段—“岳阳市公安局应用系统运行支撑平台采购项目”采购合同	<p><u>验收（合同第12页第6.6条）：</u> 软、硬件系统部署完工运行正常后，甲方组织进行竣工验收。</p> <p><u>质保期（合同第15页第11条）：</u> 软件质保期为项目通过验收后5年，设备质保期为到货验收后5年。</p>

根据《企业会计准则第14号——收入》，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。由以上示例可见，公司固定金额类解决方案业务通常在项目完工、验收并进入质保期时，商品控制权即转移。根据合同约定的不同，该时点可能是初验、终验或竣工验收后，因此公司部分合同在初步验收报告时点确认收入，部分在终验报告时点确认收入。公司收入确认符合企业会计准则的规定。

2、按照收入确认时点对报告期收入进行分类情况

除按验收时点确认收入的情况外，公司还存在按结算时点和按期间结算的情况。其中，按结算时点确认收入的主要是来自中国移动的收入，包括框架合同下的子订单结算和定期结算；按期间结算的主要是云租赁业务及部分运维服务收入。

报告期内，公司收入按确认时点分类的情况如下：

单位：万元

收入确认时点	2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
按初验确认	9,987.74	21.64%	7,647.77	19.03%	1,076.72	2.43%
按终验确认	6,366.06	13.79%	9,399.01	23.39%	16,406.76	37.05%
按验收确认	16,279.68	35.27%	10,751.49	26.75%	14,676.78	33.14%
按结算确认	2,516.02	5.45%	3,460.86	8.61%	5,848.66	13.21%
按期间确认	11,003.58	23.84%	8,925.89	22.21%	6,278.67	14.18%
合计	46,153.09	100.00%	40,185.02	100.00%	44,287.60	100.00%

注：按验收确认即未区分初验和终验的合同。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（三）收入确认方法”之“5、收入确认时点”中补充披露。

（三）补充披露框架类合同下，发行人如何与客户确定结算单中单价及工作量，相关内控措施是否健全并有效执行，按照结算单确认收入是否类似于完工百分比法，与发行人披露的会计政策是否一致

1、框架合同下结算单价及工作量的确定方式

公司与客户签订框架协议，仅约定合作时间、金额上限、服务单价、订单方式或结算期间、结算方式等基础条款，未约定具体服务项目或者工作量，该类合同结算方式分为按子订单结算和按实际工作量定期结算两种，具体如下：

类型	具体情况	结算单价确定方式	工作量确定方式
根据子订单结算	客户在框架协议下就具体服务项目向公司下达子订单，子订单完成后进行结算	根据投入人员的经验和级别作为定价依据，最终单价主要根据招投标确定，少量由双方协商确定	订单完成后，根据完成订单实际发生的工作量结算
根据实际工作量结算	客户根据框架协议约定的结算期间定期对公司实际发生的工作量进行考核和结算		根据结算期间发生的实际工作量结算

公司该类框架合同收入主要来自中国移动，包括云解决方案业务和行业信息化业务，其中云解决方案业务主要是基于公司 Bingolnsight 产品的部分模块进行定制开发，为中国移动的市场运营监控、运营数据分析和数据维护等提供支撑和不断优化；行业信息化业务主要是中国移动管理领域的应用或系统开发

及维护，包括人力资源系统、宽带业务系统、政企业务系统、渠道支撑系统、物流信息系统等。

2、框架协议相关内部控制

框架合同主要是通过公开招投标方式签订的，单价在应标和竞价过程中确定，工作量是客户根据子订单或实际期间内完成的项目情况，对公司服务情况和质量等方面综合考核后确认。公司对框架协议类收入从合同签订、成本核算、项目结算等流程，均需要经过相关负责人员的审核，达到有效的内部控制。具体流程如下：

（1）合同签订

销售人员在合同系统中填写合同信息、设置收款节点并发起合同会审流程，合同管理员预审合同信息，项目总监拆分合同分配订单至各项目组并指定项目经理，系统根据订单分配情况立项子流程（对于需要实施的项目，则由项目经理填列项目预计列支情况，并由项目所属部门经理审批），在各子流程结束后，合同管理员复审合同及子流程信息，销售团队经理和事业部、运营总监、财务总监审批后正式订立合同，合同金额大于 100 万的需由总经理审批。

（2）合同执行

项目经理对项目进度负责，项目组成员在工时系统中填写工时数据，并由项目经理审批后，该成员的工作量数据计入该项目成本。

（3）项目结算

①系统根据合同节点提醒业务部门跟进合同进度；

②业务部门根据合同约定节点定期与客户对完成的工作内容及工作量进行核实结算，并取得与客户确认盖章的结算单；框架合同主要是通过公开招投标方式签订，单价在应标和竞价过程中确定，工作量是客户根据子订单或结算期间内完成的工作量，由客户结合公司服务质量等方面综合考核后确认。

③收入会计根据业务部门提交的销售合同、双方确认盖章结算单等材料，核实无误后确认收入，公司依据结算单金额向客户开票和收款。

综上，公司对框架协议类收入设置和执行了严格的内部控制流程，相关内控

措施健全并有效执行。

3、与公司的收入确认政策一致

公司根据子订单结算的框架合同在完成时方与客户进行结算，与公司的收入确认政策一致。

公司根据实际工作量定期结算的框架合同，主要是不同子项目、模块或代码交付工作，各期间结算的工作内容相对独立，付款结算相互独立，同时，各期间的实际工作量会根据客户需求有所变动，并非某一项目不同阶段的工作，因此与完工百分比法不同，按结算单确认收入与公司的收入确认政策一致。

在取得双方认可的结算单后，客户已取得相关商品控制权，公司在取得结算单时点享有现时收款权利，根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定，属于在某一时点履行的履约义务，公司应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入，框架协议依据结算单确认收入符合准则要求。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（三）收入确认方法”之“6、框架类合同下结算方式及内控制度等”中补充披露。

（四）请保荐机构和会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解并评价发行人的收入确认政策，复核发行人收入确认原则是否符合企业会计准则规定；检查阅相关内部控制制度文件，访谈发行人相关业务部门负责人，了解与框架业务相关内部控制制度建设，评价其控制设计是否有效，并对内部控制执行的有效性进行了测试；

（2）获取发行人按照完工百分比测算的数据，复核发行人测算的完工进度的合理性，重新计算发行人按照完工百分比法测算的金额是否准确；比较完工百分比测算金额与报告期收入差异原因，复核差异原因的合理性；

（3）获取发行人报告期内签订的合同及确认收入所依据的验收单据，核查验收材料出具形式是否与合同约定一致，合同约定条款与验收事项是否一致，验

收单据所载明的时间与收入确认时点是否一致等。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对收入确认政策进行变更能提供更可靠的财务信息，发行人不存在为延后确认收入、调增报告期收入而进行会计政策调整的情况；

(2) 发行人部分合同在初步验收报告时点确认收入，部分在终验报告时点确认收入，主要原因是客户的合同验收节点或合同范本不同，发行人按项目完工、验收并进入质保期时点确认收入，符合《企业会计准则》的规定；

(3) 发行人按取得客户认可的结算单确认框架收入，具备健全的内控措施并有效执行，按照结算单确认收入与发行人披露的会计政策一致，符合《企业会计准则》的规定。

问题二

申请材料显示，(1) 发行人报告期各期主营业务收入分别为 25,193.41 万元、44,266.11 万元、40,185.02 万元和 6,539.70 万元，2018 年营业收入增幅较大。(2) 发行人第四季度收入占比较高，2017 年至 2019 年四季度收入占比分别为 59.92%、74.04%、60.06%，其中大部分收入确认时点为 12 月。(3) 发行人报告期存在项目实施周期异常的情形。(4) 发行人 2017 年及 2018 年净利润分别为 1680.33 万元、2309.98 万元，其他收益金额分别为 1836.19 万元、1642.27 万元。

请发行人：(1) 结合主要项目签订时间、金额、确认收入情况、验收时点、对应客户情况等，补充披露发行人 2018 年营业收入增幅较大的原因；(2) 补充披露发行人各类业务是否均涉及框架类合同及固定金额合同；(3) 结合同行业可比公司情况，补充披露发行人收入的季节性是否符合行业惯例，发行人 12 月确认较多收入的原因，客户是否存在配合发行人调节收入的情形；(4) 补充说明执行周期异常的合同金额、报告期收入确认情况；(5) 结合发行人 2017 年、2018 年净利润、其他收益等情况，补充披露发行人盈利是否主要来自于主营业务以外的其他方面，2019 年净利率提高的原因，发行人是否具有核心竞争优势。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合主要项目签订时间、金额、确认收入情况、验收时点、对应客户情况等，补充披露发行人 2018 年营业收入增幅较大的原因

2018 年营业收入增幅较上期增加 19,072.70 万元，主要原因是部分金额较大的系统集成项目在本年完成验收确认收入，包括贵阳市轨道交通 1 号线信息网络系统采购项目、重庆市公安局 2017 警务云扩容项目和广东省欠发达地区电子政务云平台项目，确认收入金额合计 14,827.12 万元，占当年收入比例 33.50%；同时，2018 年广州电信云租赁项目扩容，公安云、政务云的云租赁业务收入较 2017 年增加 2,069.09 万元。

2018 年，公司确认收入的主要项目情况如下：

单位：万元

合同名称	客户名称	签订时间	合同金额	验收时点	收入确认金额	占收入比例
贵阳市轨道交通 1 号线信息网络系统采购项目合同	贵阳市城市轨道交通集团有限公司	2016-9-1	7,368.00	2018 年 12 月	6,829.17	15.43%
重庆市公安局 2017 警务云扩容项目	重庆市公安局	2017-12-28	5,150.00	2018 年 12 月	4,407.99	9.96%
广东省欠发达地区电子政务云平台项目技术服务合同	中国电信集团有限公司	2017-12-21	3,805.36	2018 年 12 月	3,589.96	8.11%
广州市政府信息化云服务云平台资格协议书	中国电信集团有限公司	2018-9-30	无金额	不适用	2,612.17	5.90%
广州市公安云三期项目	中国电信集团有限公司	2018-8-10	2,157.19	不适用	1,475.60	3.33%
合计					18,915.44	35.77%

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”之“1、主营业务收入按业务类型构成及变动分析”中补充披露。

（二）补充披露发行人各类业务是否均涉及框架类合同及固定金额合同

除云产品销售外，公司行业信息化业务、云解决方案及云租赁服务均涉及框架类合同及固定金额合同，报告期内，各类业务涉及框架类和固定金额合同的情况如下：

单位：万元

项目		2020年	2019年	2018年
固定金额类合同	云产品销售	3,824.88	2,590.3	2,621.69
	云解决方案	13,889.36	9,893.59	16,198.89
	云租赁服务	47.55	57.9	26.04
	行业信息化业务	16,628.62	16,207.61	13,744.41
	小计	34,390.42	28,749.40	32,591.03
框架类合同	云解决方案	1,048.13	1,347.28	1,121.11
	云租赁服务	9,301.94	7,974.77	5,749.64
	行业信息化业务	1,412.60	2,113.58	4,804.33
	小计	11,762.67	11,435.63	11,675.08
总计		46,153.09	40,185.02	44,266.11

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“(三) 收入确认方法”之“7、公司各类业务涉及框架类合同及固定金额合同的情况”中补充披露。

(三) 结合同行业可比公司情况，补充披露发行人收入的季节性是否符合行业惯例，发行人12月确认较多收入的原因，客户是否存在配合发行人调节收入的情形

1、公司收入的季节性符合行业惯例

同行业上市公司第四季度收入及占比如下：

单位：万元

可比公司	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
青云科技	18,592.61	43.38%	6,843.26	27.81%	7,771.40	48.84%
南威软件	-	-	62,086.44	45.01%	40,191.07	41.05%
卓易信息	-	-	8,010.95	37.64%	8,891.17	51.95%
深信服	-	-	179,838.72	39.18%	116,178.55	36.03%
本公司	30,608.86	66.32%	24,134.80	60.06%	32,792.09	74.04%

注：青云科技2020年财务数据为审阅数，其他同行业公司尚未披露2020年财务数据。

根据青云科技招股说明书披露，其云产品收入更多在第四季度确认收入，具有明显的季节性；根据深信服招股说明书披露，其产品主要是标准化软件及配套

硬件，验收流程较为简单，一般下半年交付，第三和第四季度较为平均；根据卓易信息招股说明书披露，其收入存在季节性波动，通常下半年和第四季度收入较高；根据南威软件招股说明书披露，其销售收入存在明显的季节性，产品交付集中在下半年尤其第四季度。

综上，公司收入主要集中在第四季度符合行业惯例。

2、公司第四季度及 12 月确认较多收入的原因

公司第四季度收入的月度分布情况如下：

单位：万元

月份	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10月	1,867.84	4.05%	1,741.46	4.33%	3,420.18	7.72%
11月	1,628.53	3.53%	2,960.45	7.37%	2,199.65	4.97%
12月	27,112.50	58.74%	19,432.89	48.36%	27,172.26	61.35%
第四季度合计	30,608.86	66.32%	24,134.80	60.06%	32,792.09	74.04%

报告期各期，公司各年度 12 月份确认收入占全年的比例分别为 61.35%、48.36%和 **58.74%**，原因是公司的主要客户为政府事业单位和大型国有企业，通常该类客户预算和决算的周期是公历年度，在上年年底或次年年初进行信息化建设的预算和采购，年底前完成资金使用计划，因此项目验收主要集中在年底，公司根据项目实施情况和合同约定的验收标准，向客户提出验收申请，以客户验收并进入质保期的时点确认收入，公司各年度 12 月份收入中，来自政府事业单位和大型国有企业的占比为 90.72%、91.01%和 **82.51%**，故收入确认主要在 12 月份。

根据青云科技招股说明书，其云产品业务收入存在集中于 12 月的情形，报告期三年占该类业务收入的比例分别为 73.68%、44.85%、21.82%，主要原因包括：A、典型的企业客户往往在第一季度制定采购计划，第四季度完成当年的采购与实施，年末集中完工并完成验收；B、传统企业及大型战略客户预算管理带来的年底补充采购影响。

公司收入集中于第四季度及 12 月份的情形较同行业可比公司更为明显，主要是公司项目制解决方案业务占比较大，大额订单验收时间的影响较大，且该类

客户主要是政府和事业单位，往往在年底进入验收阶段，具体分析如下：

可比公司	差异情况
青云科技	①青云科技云产品以标准化软硬结合产品或纯软产品为主，各类产品平均单合同金额约在15~100万元之间，而公司的业务以解决方案为主，合同金额100万以上的超过80%；②青云科技云服务收入占比约35%~60%，公司类似业务云租赁收入占比通常15%~20%，该类业务收入季节性特征相对较轻
南威软件	南威软件客户类型与公司较为相似，第四季度收入占比与公司较为接近，但其规模较公司大且业务行业领域较多，大额订单影响相对较小，前五大客户收入总额占比约30%，而公司在50%以上
卓易信息	卓易信息收入确认方法包括完工百分比、验收后一次确认、按期确认三种，且完工百分比法确认占大部分，对收入的时间分布有一定平滑作用
深信服	深信服的产品以标准化软硬结合的安全产品和云计算产品为主，12月集中交付或验收的情形较少

软件和信息技术行业上市公司中直真科技（003007.SZ）、声迅股份（003004.SZ）和罗普特（688619.SH）2019年第四季度收入占全年收入比例分别为61.04%、69.03%和87.81%，该等上市公司的主要客户类型为政府事业单位和大型国企，且业务主要为项目制解决方案，同样存在四季度收入占比较高的情况。

综上，公司第四季度及12月确认较多收入主要受客户类型和业务特点的影响，与同行业公司差异具有合理原因。

3、客户不存在配合公司调节收入的情形

公司客户主要为政府事业单位和大型国有企业，该类客户具备健全的公司治理架构和内部控制制度，对项目验收有严格的控制，项目需经过评审（如客户组织的专家评审会）且通过客户内部流程后方能取得签章的验收报告，不存在配合公司调节收入的情形。

为完善销售环节的内部控制及规范财务管理的工作流程，公司制定了《项目管理规范》、《财务开支管理办法》等制度并严格执行，收入确认严格按照取得客户签章的验收报告作为依据，同时公司第四季度收入占比较高、12月份较多的情形，具有一贯性，不存在报告期最后一年突然增多的情形。

综上所述，公司收入主要集中在第四季度符合行业惯例；12月确认较多收入主要受客户类型和业务特点的影响，具有合理原因；客户不存在配合公司调节收入的情形，公司不存在调节收入的情况。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(一) 营业收入构成及变动分析”之“4、主营业务收入季节性分析”中补充披露。

针对公司收入主要集中在12月的情况，公司已于招股说明书重大事项提示和“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“(一) 经营业绩季节性波动及收入主要集中在12月的风险”中补充披露如下：

报告期内，受客户结构等因素影响，公司主营业务收入呈现季节性特征，第四季度收入占比较大且主要集中在12月。最近三年，第四季度收入占比分别为74.08%、60.06%和**66.32%**，各年12月收入占比分别为**61.35%**、**48.36%**和**58.74%**。公司客户主要为政府事业单位和大型国有企业，通常该类客户在上年年底或次年年初进行信息化建设的预算和采购，年底前完成资金使用计划，因此项目验收主要集中在年底，公司各年度12月份收入中，来自政府事业单位和大型国有企业的占比为**90.72%**、**91.01%**和**82.51%**，因此收入确认主要集中在12月份，其中各期最后5天确认的收入占主营业务收入的比例分别为**12.03%**、**17.88%**和**19.45%**。同时，公司管理和销售人员工资、研发费用、折旧摊销等期间费用的发生则相对较为均衡，导致公司存在前三季度亏损或盈利较低、盈利主要集中在第四季度的情形。公司经营业绩存在季节性波动风险。

(四) 补充说明执行周期异常的合同金额、报告期收入确认情况

报告期内，公司执行周期异常的合同收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
执行周期异常的合同收入	4,985.53	9,735.94	3,362.87
主营业务收入	46,153.09	40,185.02	44,266.11
占比	10.80%	24.23%	7.60%

注：上述周期异常合同的统计口径为实际验收时间与合同预定验收时间相差6个月及以上。

报告期各期，主要异常合同的具体情况如下：

单位：万元

合同名称	客户	合同金额	收入确认时点	约定验收时点	收入金额	占异常收入比例	异常原因
2020 年							
广州地铁 2019 年信息化基础架构平台建设项目	广州地铁集团有限公司	3,230.18	2020 年 9 月	2019 年 12 月	2,898.60	58.14%	按合同约定在实施信息化迁移时，业主方设备版本兼容性过低，需要协调，导致实施周期变长。
广州越秀企业集团有限公司服务中台一期项目合同	广州越秀企业集团有限公司	390.50	2020 年 12 月	2020 年 6 月	368.40	7.39%	①疫情原因，影响了项目组员工实施进度；②因业主方提出需求变更，对总体项目进度有影响
广州地铁乘客服务官方 APP 升级改造项目	广州地铁集团有限公司	339.75	2020 年 12 月	2020 年 5 月	333.96	6.70%	①疫情原因，项目组年后延迟进场实施；②业务主管部门变更，系统上线时间推迟了
广东省公安厅警务评议系统项目	广东省公安厅	162.90	2020 年 11 月	2017 年 7 月	162.90	3.27%	业主方提出需求变更和新增需求，导致项目完成时间延后
玉溪市招商引资信息服务平台采购项目合同	玉溪市投资促进局	177.87	2020 年 12 月	2020 年 4 月	160.82	3.23%	受疫情影响项目实施及验收延后
小计		4,301.20			3,924.68	78.72%	
2019 年							
合肥市轨道交通 OA 运营管理一体化平台项目（一期）项目	合肥城市轨道交通有限公司	2,645.00	2019 年 12 月	2018 年 6 月	2,424.35	24.90%	①票务系统接口，客户与厂家协调多次才完成对接；②乘务管理部分硬件客户自行采购，经三次招标才落实；因此，整体项目周期延长
合肥市轨道交通 OA 资产一体化平台项目	合肥城市轨道交通有限公司	1,645.15	2019 年 12 月	2018 年 5 月	1,504.85	15.46%	客户在项目启动初期处于刚成立阶段，后期组织架构和业务的变动较大

合同名称	客户	合同金额	收入确认时点	约定验收时点	收入金额	占异常收入比例	异常原因
厦门市轨道交通 1 号线一期工程运营管理制度体系及信息化建设项目	广州中咨城轨工程咨询有限公司	1,700.00	2019 年 12 月	2018 年 9 月	1,462.26	15.02%	项目执行过程中客户组织架构以及分管领导发生变化, 业务流程及管控模式发生改变
兰州市轨道交通有限公司 2017 年信息化管理系统建设一期项目合同	兰州市轨道交通有限公司	1,420.00	2019 年 12 月	2019 年 1 月	1,316.46	13.52%	项目实施过程中客户领导班子更迭, 导致项目实施周期延长
广州地铁新线设施设备管理平台二期项目合同	广州地铁集团有限公司	955.65	2019 年 12 月	2018 年 12 月	901.56	9.26%	确定初步业务需求之后, 客户业务部门架构及业务发生变化, 需要待业务确定后才正式启动
小计		8,365.80			7,609.48	78.16%	
2018 年							
广东省公安厅应用支撑平台项目	广东省公安厅	379.00	2018 年 9 月	2017 年 4 月	379.00	11.27%	由于客户与硬件供应商采购进度延误导致。
广东省公安厅移动云平台项目	广东省公安厅	374.00	2018 年 9 月	2017 年 5 月	374.00	11.12%	由于客户与硬件供应商采购进度延误导致。
汕头市信息中心汕头市“一门式、一网式”政府服务信息系统项目技术服务合同	领航动力信息系统有限公司	462.52	2018 年 12 月	2017 年 1 月	294.83	8.77%	客户 2018 年才自行采购到位项目所需的硬件, 并在年底才验收, 导致项目实施周期延长
2017 年 ICT 盐田区生态文明碳币系统 (二期) 项目技术合同	中国移动通信集团广东有限公司深圳分公司	193.64	2018 年 12 月	2018 年 4 月	182.68	5.43%	因用户单位内部人事变动, 导致项目上游合同未能按时推进验收, 从而影响到我司项目执行周期延后 7 个月。
法院信息化建设项目服务器虚拟化转项目	北京市海淀区人民法院	189.95	2018 年 12 月	2017 年 3 月	166.77	4.96%	由于客户机房改造, 不具备部署条件, 涉及的服务器未能按时采购部署, 导致验收周期延长。
小计		1,599.11			1,397.28	41.55%	

公司项目实施周期异常的合同主要是行业信息化业务，尤其是轨交行业信息化业务，该类项目通常单个合同金额较大，实施周期较长，受客户需求不明确或者需求变动、客户组织架构调整、实施条件不具备等因素影响较大，导致部分项目实际验收时间与预定验收时间有所延后。

(五) 结合发行人 2017 年、2018 年净利润、其他收益等情况，补充披露发行人盈利是否主要来自于主营业务以外的其他方面，2019 年净利率提高的原因，发行人是否具有核心竞争优势

1、公司盈利主要来自于自身主营业务

2017-2020 年度，公司营业收入、净利润、其他收益等财务指标的情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	46,153.09	40,185.02	44,266.11	25,193.41
归属于母公司股东的净利润	4,804.03	3,577.47	2,309.98	1,680.33
其他收益	1,579.21	898.73	1,642.27	1,836.19
其他收益占净利润比例	32.87%	25.12%	71.09%	109.28%
其中：增值税即征即退金额	317.59	215.05	656.82	615.72
剔除增值税即征即退后的其他收益	1,261.62	683.68	985.45	1,220.47
剔除后其他收益占净利润比例	26.26%	19.11%	42.66%	72.63%

由上表可见，2017-2020 年度，公司其他收益金额分别为 1,836.19 万元、1,642.27 万元、898.73 万元和 **1,579.21 万元**，占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 109.28%、71.09%、25.12%和 **32.87%**，2017-2018 年度占比相对较高。

公司的其他收益主要由政府补助和增值税即征即退构成，其中增值税即征即退系国家对于软件产业支持政策，其金额与公司软件产品销售收入直接相关，因而不属于来自于主营业务以外。剔除增值税即征即退金额后，2017-2020 年公司其他收益金额分别为 1,220.47 万元、985.45 万元、683.68 万元和 **1,261.62 万元**，占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 72.63%、42.66%、19.11%和 **26.26%**，占比相对较低，并且随着报告期内公司业务规模的扩大，以及盈利水平的提升，其他收益对利润的影响大幅降低。此外，其他收益中的政府补助也主要

是政府部门对于公司科技创新和研发投入等方面的资金支持，与公司的业务和技术存在相关性。因此，公司盈利主要来自于自身主营业务，而非主要来自于主营业务以外的其他方面。

2、2019 年净利率提高的原因

2017-2020 年度，公司净利润率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	46,165.15	40,185.02	44,287.60	25,195.77
营业成本	27,601.94	21,414.00	28,824.65	11,720.33
综合毛利率	40.21%	46.71%	34.91%	53.48%
期间费用	12,782.74	14,738.83	13,342.75	12,883.52
其中：销售费用	2,446.02	3,120.62	4,215.35	4,264.98
管理费用	5,932.74	6,760.98	5,960.88	4,965.57
研发费用	3,393.44	3,948.08	2,568.78	3,148.43
财务费用	1,010.53	909.15	597.73	504.54
期间费用率	27.69%	36.68%	30.13%	51.13%
其他收益和减值损失的净影响（注）	122.40	55.86	456.48	1,383.49
其他收益和减值损失占营业收入比例	0.27%	0.14%	1.03%	5.49%
利润总额	5,770.53	3,982.97	2,443.53	1,831.50
所得税费用	806.87	462.05	453.31	320.78
所得税费用率	1.75%	1.15%	1.02%	1.27%
净利润	4,963.66	3,520.92	1,990.22	1,510.72
净利率	10.75%	8.76%	4.49%	6.00%

注：其他收益和减值损失的净影响=其他收益-信用减值损失/资产减值损失

由上表可见，2017-2019 年度，公司净利润率分别为 6.00%、4.49% 和 8.76%，2019 年净利润率相对较高，主要是：

（1）受业务结构的影响，2019 年公司综合毛利率有所回升。2017-2019 年度，公司综合毛利率分别为 53.48%、34.91% 和 46.71%，2018 年受“广东省欠发达地区电子政务云平台”以及“重庆市公安局 2017 警务云扩容”项目等个别系统集成类项目的影响，公司毛利率相对较低；2019 年一方面系统集成类项目收入占

比下降，另一方面毛利率较高的云租赁业务收入占比上升，因而 2019 年度公司综合毛利率水平有所回升。

(2) 受公司开展股份支付的影响，2019 年期间费用率有所上升。2017-2019 年度，公司期间费用（包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用）金额分别为 12,883.52 万元、13,342.75 万元和 14,738.83 万元，随着业务规模的扩大，期间费用整体呈现增长趋势；期间费用率分别为 51.13%、30.13%和 36.68%，2017 年相对较高，主要是 2017 年公司收入规模相对较小导致的，2019 年公司期间费用率高于 2018 年，主要是 2019 年公司开展了员工股权激励，产生股份支付费用 1,657.50 万元，剔除股份支付后 2019 年期间费用率为 32.55%，与 2018 年不存在显著差异。

(3) 2019 年其他收益和减值损失未对公司净利润率产生明显影响。2017-2019 年度，公司其他收益和减值损失的净影响金额分别为 1,383.49 万元、456.48 万元和 55.86 万元，占营业收入的比例分别为 5.49%、1.03%和 0.14%，2017 年由于政府补助和增值税即征即退金额较大，其他收益对利润的贡献较为明显，2018-2019 年其他收益金额明显下降，对利润的影响也大幅降低。

综上所述，2019 年净利润率相对较高，主要是公司业务结构调整，系统集成类项目收入占比下降，毛利率较高的云租赁业务收入占比上升，导致 2019 年度公司综合毛利率水平回升。

2020 年度，公司净利润率为 10.75%，较 2019 年度进一步提高 1.99 个百分点，主要是：2020 年期间费用率 27.69%，较 2019 年下降 8.99 个百分点，一方面是 2019 年公司开展员工股权激励，导致当年期间费用率相对较高，2020 年未开展股权激励；另一方面，2020 年受疫情影响，公司销售活动有所减少，差旅和业务招待等费用降低，同时受政府部门租金减免和社保减免等优惠政策影响，管理费用也有所下降。

3、发行人是否具有核心竞争优势

公司是国内专业的云计算及行业信息化服务提供商，面向轨交、政府、电信、汽车、公安、金融、教育、军工等行业客户提供从 IaaS 基础设施层、PaaS 平台层、DaaS 数据层到 SaaS 软件层的全栈企业级云和信息化服务。作为国内领先的

企业级云平台及行业信息化解决方案服务提供商，公司的核心竞争优势主要体现在以下方面：

(1) 核心技术优势

经过十多年的自主研发和积累，公司在云计算和行业信息化领域掌握了大量核心技术，并取得了 **26** 项发明专利和 **223** 项软件著作权。公司核心技术在大规模混合异构的云架构方面具有技术优势，其中自主可控异构云资源管控、基于 SDN 的 Underlay 云网络管控、分布式软件定义网络空间管控、基于 DPDK 的高性能负载均衡、低损耗高性能的弹性容器集群服务和基于计算存储分离架构的云数据湖等关键技术均达到了业界先进水平。

(2) 行业地位优势

公司自成立以来，先后承担了 1 项国家 863 计划重大专项、1 项国家创新基金项目、7 项省级和多项市级的重点科技项目，连续 4 年被评为国家规划布局内重点软件企业，取得广东省科学技术二等奖等荣誉，设立了广东省面向软件定义架构的云计算大数据工程技术研究中心、广州市基础架构云技术研究重点实验室、广州市公共服务云工程技术研究开发中心等省市级实验室和研究中心，并参与了多项国家级行业标准和规范的制定。2021 年 2 月，公司获得私有云 IaaS 服务一级证书，成为获得该一级证书的 9 家云厂商之一。

(3) 自主创新优势

公司采用原始创新的研发方式，掌握底层核心技术，自主可控性更高，实现了对国产硬件的广泛适配。公司 BingoCloudOS 采用自主研发的技术架构，具备完全自主知识产权，自 2010 年成功发布 BingoCloudOS V1.0，经过十余年的技术研发，目前产品已迭代至 BingoCloudOS V9.0，拥有近 10 年的运营经验，具备成熟的技术体系。

与新华三、华为等利用 OpenStack 开源技术进行改造相比，公司采用自主研发的技术架构，能够快速适配各类国产芯片，在国产芯片及整机的支持方面优于其他竞争对手，有利于进口替代推广与应用，目前已经支持包括 X86、ARM、MIPS、ALPHA、OpenPower 的国产芯片以及 NVidia GPU、寒武纪 NPU、华为 Atlas、FPGA、至强 PHI 等加速部件。

(4) 客户资源优势

与其他云计算厂商相比，公司一直专注于为企业客户提供软件和信息技术服务，一方面公司行业信息化解决方案业务在轨交、电信、政府、汽车等行业深耕多年，充分了解客户的业务需求，积累了大量稳定优质的客户，该类客户成为公司云产品支撑业务服务转型的重要来源和业务实践；另一方面，公司积极开拓云计算业务，并在政府、公安、金融、教育、军工等领域积累了大量的新型的标杆客户，同时为这些客户发挥云的整体效能提供应用入云、数据入云和业务整合的顾问和技术能力支撑。因此，公司行业信息化业务与云计算业务相辅相成，共同促进公司业务的发展，客户的粘性和稳定性高，业务连续性和持续性强。

(5) 丰富的行业经验优势

公司的核心技术涵盖了从 IaaS、PaaS、DaaS 到 SaaS 资源层的服务，各产品和服务在政府、轨交、电信、汽车、公安、教育、军工等行业领域得到广泛运用，产品技术的性能、成熟度和可靠性得到验证和认可。

在政务领域，基于公司核心产品构建的云服务平台为粤港澳大湾区包括广州市、惠州市、东莞市、中山市等地提供在线电子政务与信息化云服务，持续稳定运营超过 6 年。

在轨交行业，公司已经为广州地铁、厦门地铁、东莞地铁、南宁地铁等多家轨交企业部署了基础架构云，并且帮助这些客户在云架构上开发和部署各类行业管理软件。

在公安行业，公司在广东、重庆、安徽、贵州、深圳、南宁等省市的移动警务、云平台、大数据平台、PaaS 平台和运维运营平台等项目已落地使用。

在教育领域，公司推出包括“教务数据中心云”、“HPC 科研云”、“创新创业云”、“校内 IT 资源运营中心”等多个解决方案，并联合公有云厂商共同推出“混合云平台”，迅速拓展了 60 多家的客户群体。

在军工领域，公司核心云产品已获得《军用信息安全产品认证》，公司还获得《装备承制单位资格证》、《武器装备质量管理体系认证证书》、《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》。报告期内，公司核心基础架构云平台、数据湖平台已形成多军兵种进口替代的应用。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、报告期内主要财务指标”之“(三) 发行人盈利来源、净利率及核心竞争优势”中补充披露。

(六) 请保荐机构和会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人收入成本台账、合同台账，各类型业务主要合同、发票、验收及结算材料、银行进账单等原始凭证，核查发行人收入是否真实、准确，核查范围涵盖报告期各期收入80%以上，具体核查方法如下：

①对合同收入确认相关的条款进行审阅，判断各类合同收入的确认时点，确认依据；②获取确认收入所依据的验收/结算材料，核查合同约定事项与验收（或结算）事项是否一致，验收（或结算）材料所载明的时间（期间）与收入确认时点是否一致等，是否存在后续未解决事项，如有未决事项，未决事项是否对验收结果产生影响；③复核收入确认金额是否与验收（或结算）事项及合同金额一致；

(2) 核查报告期内各年度确认的收入金额与合同约定金额是否一致，如按合同约定条款对云租赁确认金额重新计算，与收入确认金额核对是否一致；结算单金额与收入确认金额是否一致等；

(3) 获取发行人报告期各期销售台账，对资产负债表日前后的销售记录执行收入截止测试，检查订单、收入确认单据，核查是否存在收入确认跨期的情况。对报告期各期12月27号至31号确认收入的合同进行专项检查，覆盖比例100%。各期最后5天确认收入的金额分别为5,324.20万元、7,183.12万元和8,977.06万元，占主营业务收入的比例分别为12.03%、17.88%和19.45%。其中前十大的检查情况如下：

合同名称	客户名称	签订时间	合同金额	验收时点	最后5天收入确认金额	占最后5天收入比例	合同约定实施周期	实际实施周期	实际实施周期较约定异常的原因
2020年									
宁波市轨道交通4号、5号线一期、宁波至奉化城际铁路工程业务管理信息化平台项目一期	广州城市轨道交通培训学院股份有限公司	2017-12-1	2,180.35	2020-12-30	2,052.47	22.86%	24个月	36个月	上线试运行后客户提出了较多的优化调整需求,导致项目交付时间延后
徐州市城市轨道交通运营信息化建设项目建设	徐州市城市轨道交通有限公司运营分公司	2018-5-7	2,180.60	2020-12-30	2,012.08	22.41%	32个月	32个月	无异常
成都地铁线网施工调度管理系统项目合同	成都地铁运营有限公司	2019-7-11	684.75	2020-12-30	632.90	7.05%	27个月	22个月	合同实施时间宽松,实施进度顺利,提前验收
广州市政府信息化云服务平台项目	中国电信股份有限公司广州分公司	2017-12-25	无	2020-12-31	403.02	4.49%	不适用	不适用	-
2020年市场运营监控中心运营维护单一来源采购项目通信网络技术支持服务框架协议	中国移动通信集团广东有限公司	2019-12-3	367.51	2020-12-31	346.70	3.86%	12个月	12个月	无异常
浙江农林大学暨阳学院云平台项目合同	浙江农林大学暨阳学院	2020-10-22	297.02	2020-12-28	270.79	3.02%	3个月	3个月	无异常
品高大数据风控平台产品销售合同	河南纵科电子科技有限公司	2020-12-1	300.00	2020-12-31	265.49	2.96%	1个月	1个月	无异常
广州分公司公安云产品(存量)服务项目	中国电信股份有限公司广州分公司	2017-7-28	2,867.53	2020-12-31	251.34	2.80%	不适用	不适用	-
IT服务合同	一汽-大众汽车有限公司	2020-6-23	400.03	2020-12-31	183.48	2.04%	不适用	不适用	-

合同名称	客户名称	签订时间	合同金额	验收时点	最后5天收入确认金额	占最后5天收入比例	合同约定实施周期	实际实施周期	实际实施周期较约定异常的原因
目标特性数据中心数据管理平台技术开发(委托)合同	中国电子科技集团公司第三十六研究所	2020-12-23	188.00	2020-12-29	177.36	1.98%	15个工作日	7个工作日	无异常
合计					6,595.62	73.47%			
2019年									
合肥市轨道交通OA运营管理一体化平台项目(一期)项目	合肥城市轨道交通有限公司	2017-12-1	2,645.00	2019-12-29	2,424.35	22.84%	24个月	32个月	①票务系统接口,客户与厂家协调多次才完成对接;②乘务管理部分硬件客户自行采购,经三次招标才落实;因此,整体项目周期延长
兰州市轨道交通有限公司2017年信息化管理系统建设一期项目合同	兰州市轨道交通有限公司	2018-5-15	1,420.00	2019-12-31	1,049.94	9.89%	15个月	23个月	项目实施过程中客户领导班子更迭,导致项目实施周期延长
兰州轨道交通运营信息管理系统项目	兰州市轨道交通有限公司	2018-4-28	730.39	2019-12-30	682.28	6.43%	15个月	21个月	无异常
青岛地铁线网运营管理系统项目第二标段	青岛市地铁四号线有限公司	2018-9-7	446.00	2019-12-30	420.75	3.96%	9.5个月	17个月	①客户主管领导思路变化,提出部分超出原有范围的需求;②客户组织架构调整,涉及部分子系统调整,需求变化较大
广东省质监局综合业务管理网上审批系统(二期)项目	广东省质量技术监督局政务中心	2018-9-12	224.50	2019-12-27	224.50	2.11%	12个月	16个月	无异常

合同名称	客户名称	签订时间	合同金额	验收时点	最后5天收入确认金额	占最后5天收入比例	合同约定实施周期	实际实施周期	实际实施周期较约定异常的原因
广州市公安云资源租赁2018-2019年项目	中国电信股份有限公司广州分公司	2019-5-8	2,913.96	2019-12-31	207.50	1.95%	不适用	不适用	-
BME 供应链协同信息化系统项目	柏美迪康环保科技有限公司(上海)有限公司	2018-6-1	200.00	2019-12-30	188.68	1.78%	5个月	19个月	项目实施过程中客户业务变动导致需求发生变化
湛江市公安局港城警务平台应用支撑项目合同	湛江市公安局	2019-12-21	151.68	2019-12-30	143.09	1.35%	20个工作日	10个工作日	无异常
BME 武安市无组织智慧管控平台项目技术服务合同	柏美迪康环保科技有限公司(上海)有限公司	2019-7-17	122.00	2019-12-27	115.09	1.08%	4个月	6个月	无异常
历史数据采集整编软件研制与安装服务项目	中国兵器工业计算机应用技术研究所	2019-9-15	97.50	2019-12-27	91.98	0.87%	4个月	4个月	无异常
合计					5,548.17	52.26%			
2018年									
2017-2018年渠道支撑类系统维护优化项目公开招标项目(广州子项)框架合同(标段一)	中国移动通信集团广东有限公司广州分公司	2017-6-27	516.28	2018-12-31	487.05	9.15%	15个月	19个月	无异常
中国移动广东公司2018年市场运营监控优化与运营数据维护服务项目技术服务合同	中国移动通信集团广东有限公司	2017-12-27	398.72	2018-12-31	282.10	5.30%	12个月	12个月	无异常
湛江分公司2016-2019年业务数据支撑项目	中国移动通信集团广东有限公司深圳分公司	2017-4-26	508.98	2018-12-31	261.61	4.91%	20个月	21个月	无异常
广州市政府信息化云服务平台资格协议书	中国电信股份有限公司广州分公司	2017-12-25	无金额	2018-12-31	258.98	4.86%	不适用	不适用	-

合同名称	客户名称	签订时间	合同金额	验收时点	最后5天收入确认金额	占最后5天收入比例	合同约定实施周期	实际实施周期	实际实施周期较约定异常的原因
广州市公安云三期项目	中国电信股份有限公司广州分公司	2018-8-10	2,157.19	2018-12-31	249.92	4.69%	不适用	不适用	-
一汽大众 IT 系统维护框架合同	一汽-大众汽车有限公司	2017-12-18	1,332.76	2018-12-31	216.17	4.06%	不适用	不适用	-
东莞移动 2018 年管理支撑侧 IT 系统维护优化服务(第二批)项目合同	中国移动通信集团广东有限公司东莞分公司	2018-4-8	324.70	2018-12-31	208.00	3.91%	8 个月	9 个月	无异常
“为你叫车产品优化服务项目”人力外包协议(芮林)	上海芮林科技股份有限公司/安徽迪士网络科技有限公司	2015-12-28	无金额	2018-12-31	171.40	3.22%	不适用	不适用	-
贵州移动 2015 年业务支撑网服务类项目产品化采购运营支撑服务框架协议	中国移动通信集团贵州有限公司	2015-10-29	523.95	2018-12-31	158.17	2.97%	不适用	不适用	-
中国移动广东公司 2018 年政企及家宽业务系统(业支侧)支撑服务(省本部子项)服务合同	中国移动通信集团广东有限公司	2017-12-11	266.59	2018-12-31	151.12	2.84%	12 个月	12 个月	无异常
合计					2,444.53	45.91%			

上述合同中抽查了12个合同，存在3个合同验收或结算材料采用铅笔备注日期的情况，合同金额合计2,872.56万元，12月最后五天确认收入金额为2,607.17万元，主要原因是客户在签章落款处仅盖章签字未签署日期，公司收到该类材料后用铅笔备注了收到日期，该类验收材料正文已注明验收时间，结算材料已注明结算考核的期间，公司依据验收或结算时间确认收入，存在以铅笔备注收到日期的情形不影响收入确认期间的准确性。

前述2018年与2019年最后5天确认收入主要项目形成的应收账款，在下一年的回款比例分别为86.28%和69.65%，2018年和2019年全年确认收入项目形成的应收账款，在下年的回款比例分别为75.32%和72.30%。

前述各期最后5天确认收入主要项目的应收账款及迁移到下一年比例，与同期1年内应收账款迁移到下期1-2年的比例对比如下：

单位：万元

应收账款项目	金额/比例	应收账款项目	金额/比例
2020年末1年以内(a1)	23,157.21	2020年最后5天确认收入项目的应收账款(a1)	3,714.20
2020年末1-2年(b1)	4,669.17	2019年最后5天确认收入项目的应收账款(b1)	1,174.60
迁徙率	-	迁徙率	-
2019年末1年以内(a2)	16,857.30	2019年最后5天确认收入项目的应收账款(a2)	3,870.57
2019年末1-2年(b2)	3,105.25	2018年最后5天确认收入项目的应收账款(b2)	182.31
迁徙率(c2=b1/a2)	27.70%	迁徙率(c2=b1/a2)	30.35%
2018年末1年以内(a3)	12,582.39	2018年最后5天确认收入项目的应收账款(a3)	1,329.12
2018年末1-2年(b3)	1,881.63	2017年最后5天确认收入项目的应收账款(b3)	776.80
迁徙率(c3=b2/a3)	24.68%	迁徙率(c3=b2/a3)	13.72%

由上表可见，各期最后5天确认收入的主要项目，其回款与当期其他时间确认收入的项目回款不存在重大差异。

(4) 对公司主要客户进行走访

走访了发行人前十大客户及其他主要客户，了解发行人与客户合同执行情况、验收情况、收款情况等，走访客户的收入占比如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
主营业务收入	46,153.09	40,185.02	44,266.11
走访客户收入	36,134.85	32,046.54	34,289.22
走访收入占比	78.27%	79.82%	77.70%
第四季度主营业务收入	30,608.86	24,134.80	32,792.09
第四季度走访客户收入	21,387.33	18,274.63	25,923.77
第四季度走访收入占比	69.87%	75.72%	79.05%

对公司客户的主要访谈内容包括：①客户基本情况，包括公司基本信息、主要产品及其用途、主营业务等；②与发行人合作的情况，包括采购的产品、合同金额、合同执行情况、验收（或结算）情况、是否存在纠纷等；③公司的产品优势等；④是否与公司存在关联关系，是否与公司存在其他利益安排等。

通过现场走访或视频访谈，主要获取了如下资料：①客户签字确认的已记录的访谈问卷；②客户签字确认的无关联关系声明函；③客户访谈时对方身份证明文件如名片；④访谈现场照片等电子文件。

(5) 对公司主要客户执行函证程序

对发行人前十大客户及其他主要客户进行函证，确认发行人销售收入和应收账款余额的准确性，营业收入发函覆盖各期发生额的80%，应收账款发函覆盖各期末余额的80%，报告期内，对客户函证及回函的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入函证情况			
主营业务收入	46,153.09	40,185.02	44,266.11
发函金额	38,471.34	32,889.07	37,435.52
核查占比	83.36%	81.84%	84.57%
回函相符金额	30,553.35	30,160.84	27,611.89
回函相符占比	79.42%	91.70%	73.76%
未回函金额	7,917.99	1,976.88	1,875.25
未回函占比	20.58%	6.01%	5.01%
回函不符金额	-	751.35	7,948.38
回函不符占比	-	2.28%	21.23%
应收账款函证情况			
应收账款余额	31,094.97	22,144.26	15,447.34
发函金额	26,199.77	18,184.13	12,740.71
核查占比	84.26%	82.12%	82.48%
回函相符金额	22,523.21	15,304.71	8,174.64
回函相符占比	85.97%	84.17%	64.16%
未回函金额	3,676.56	1,552.68	1,643.13
未回函占比	14.03%	8.54%	12.90%

项目	2020年	2019年	2018年
回函不符金额	-	1,326.74	2,922.95
回函不符占比	-	7.30%	22.94%

针对报告期内各年度第四季度收入的函证情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
第四季度主营业务收入	30,608.86	24,134.80	32,792.09
发函金额	22,856.88	20,094.21	29,043.54
核查占比	74.67%	83.26%	88.57%
回函相符金额	17,130.23	19,288.75	20,249.71
回函相符占比	74.95%	95.99%	69.72%
未回函金额	5,726.65	565.57	997.90
未回函占比	25.05%	2.81%	3.44%
回函不符金额	-	239.89	7,795.93
回函不符占比	-	1.19%	26.84%

针对回函不符及未回函客户履行如下替代程序：

- ①访谈了项目经理及公司管理层，了解未回函或回函不符原因，了解合同执行情况、信用期，了解应收账款形成的原因、回款情况、回款难度等事项；
- ②检查合同条款中关于结算条款、信用期等约定，是否与公司销售政策及信用政策一致，确认期末应收账款余额与合同条款、合同执行情况是否保持一致性；
- ③检查客户对应的合同及订单、验收材料或签收单、发票、银行流水等，复核确认收入的真实性和准确性，应收账款的准确性；
- ④检查结算材料载明结算金额、合同金额、发票等是否与账载金额一致，对分期确认收入的合同，重新测算账载金额的准确性；
- ⑤针对回函不符的函证，获取发行人编制的余额调节表，复核各项差异及支持性证据是否保持一致性。

上述回函不符主要原因是双方的入账口径差异或客户入账遗漏，未回函原因主要是客户后续无采购计划未配合回函，经执行替代程序，发行人营业收入和应收账款入账准确。

- (6) 针对亏损及毛利率显著偏低或显著偏高的项目，通过合同审阅、检查验收或结算材料、检查收入成本明细账、检查各阶段回款时点及回款金额、访谈

财务人员及项目人员、结合客户走访及函证等方式进行复核，经复核，发行人毛利率异常项目具有合理原因，发行人收入确认时点准确、收入确认金额真实、准确。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 2018 年发行人营业收入增幅较大主要原因是部分金额较大的系统集成项目在本年完成验收确认收入；

(2) 除云产品销售外，发行人其余业务包括行业信息化服务、云解决方案及云租赁服务均涉及框架类合同及固定金额合同；

(3) 发行人销售收入存在明显的季节性，与同行业可比公司一致，发行人收入确认原则符合《企业会计准则第 14 号——收入》规定，发行人不存在调节收入的情况；

(4) 发行人项目实施周期异常的合同主要系行业信息化服务，该类业务周期跨度较长，客户群体主要为政府事业单位、大型国企，该类客户受预算管理体制、工作年度规划和采购习惯的影响，通常在下半年进行项目施工、项目完工验收；

(5) 发行人盈利主要来自于自身主营业务，而非主要来自于主营业务以外的其他方面；2019 年净利润率相对较高，主要是公司业务结构调整，系统集成类项目收入占比下降，毛利率较高的云租赁业务收入占比上升，导致 2019 年度公司综合毛利率水平回升；发行人具有核心技术优势、行业地位优势、自主创新优势、客户资源优势、丰富的项目经验和口碑优势等核心竞争优势。

问题三

申请材料显示，(1) 招股说明书未结合同行业可比公司情况说明发行人毛利率水平的合理性。(2) 发行人云解决方案毛利率波动较大，报告期各期分别为 44.20%、27.29%、47.74%及 23.26%；集成类业务毛利率分别为 24.31%、16.23%、15.99%及 17.56%，非集成类业务毛利率分别为 52.11%、41.25%、49.29%及 26.54%，

毛利率波动受个别项目影响较大。(3) 发行人报告期各期销售费用连续下降, 报告期各期分别为 4264.98 万元、4215.35 万元、3120.62 万元及 794.12 万元, 下降原因主要为发行人实施“行业+云”战略, 部分销售人员调整为事业部或其下属部门领导, 或者转岗实施项目经理或实施工程师, 业务招待费、差旅费等也下降。

请发行人:(1) 结合同行业可比公司情况补充披露发行人各业务毛利率水平的合理性;(2) 结合主要项目收入及其占比、成本情况, 补充说明发行人报告期云解决方案各类别业务毛利率波动的原因及合理性;(3) 补充披露调整销售策略的可行性, 是否影响持续经营能力。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复:

(一) 结合同行业可比公司情况补充披露发行人各业务毛利率水平的合理性

公司与同行业可比公司的毛利率如下:

单位: 万元

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
深信服	总体毛利率 (%)	-	72.19	73.32
	其中: 云计算业务	-	52.20	53.82
青云科技	总体毛利率 (%)	10.76	12.51	11.01
	其中: 云产品	30.08	33.02	33.59
卓易信息	总体毛利率 (%)	-	51.27	49.19
	其中: 云服务业务	-	46.95	45.02
同行业可比公司云计算业务平均毛利率 (%)		30.08	44.06	44.14
南威软件 (对比行业信息化业务)	总体毛利率 (%)	-	47.12	45.29
	其中: 互联网+政务服务	-	50.54	55.56
	平安城市产品	-	35.35	38.54
公司	总体毛利率 (%)	40.20	53.48	34.88
	其中: 云计算业务	48.61	56.04	39.52
	行业信息化业务	27.10	35.58	28.45

①云计算业务

公司云计算业务的毛利率整体高于同行业平均水平，主要原因是公司的云计算业务包括了云产品销售、云解决方案和云租赁业务，其中云产品销售和云租赁业务的毛利率较高，具体如下：

项目	2020年	2019年	2018年
云产品销售	78.48%	77.60%	86.93%
云解决方案	33.30%	47.74%	27.29%
云租赁业务	60.84%	60.70%	54.70%
云计算业务合计	48.61%	56.04%	39.52%

同行业公司深信服和青云科技的可比云计算业务主要是软硬件一体产品，因此毛利率相对较低，卓易信息的云服务业务包括了政务云服务和物联网云服务业务，2017-2019年其政务云服务业务的毛利率为59.33%、56.96%和63.74%，与公司云计算业务的毛利率相近，而其物联网云服务业务包含了较多硬件成本，2017-2019年毛利率分别为31.36%、33.94%和34.90%，毛利率较低。

报告期内，公司云产品销售和云租赁业务的毛利率保持在相对较高水平，而云解决方案业务是在现有云产品的基础上结合用户需求提供定制开发或系统集成服务，受客户需求不同毛利率存在一定波动。2018年公司云解决方案的毛利率较低，主要原因是包含外购硬件的系统集成业务占比较大；2020年，云解决方案的毛利率较低，主要原因是系统集成业务的收入占比较高。

综上，与同行业可比公司相比，公司云计算业务的毛利率处于合理水平。

②行业信息化业务

公司行业信息化业务与南威软件具有一定相似性，主要客户为政府单位和大型国有企业，受各地财政预算、项目复杂程度、第三方软硬件采购和技术服务采购占比等因素影响，毛利率存在一定波动。

与南威软件相比，公司行业信息化业务的毛利率相对较低，主要原因是公司轨交行业信息化业务的收入占比较高，轨交行业具有单个项目金额较大、项目复杂程度高、实施周期长、实施成本较高等特点，通常毛利率相对较低，且存在一定波动。

剔除轨交行业，报告期内公司其他行业信息化业务的毛利率分别为37.72%、

37.41%和 35.05%，毛利率相对稳定，与南威软件平安城市产品业务较为接近。

综上，与同行业可比公司相比，公司行业信息化业务的毛利率处于合理水平。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）营业毛利和营业毛利率变动分析”之“3、毛利率变动分析”之“（3）同行业可比公司毛利率对比”中补充披露。

（二）结合主要项目收入及其占比、成本情况，补充说明发行人报告期云解决方案各类业务毛利率波动的原因及合理性

报告期内，公司云解决方案各类业务的变动情况如下：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
系统集成业务	18.37%	2.38	15.99%	-0.25	16.23%
非系统集成业务	44.12%	-5.17	49.29%	8.04	41.25%
合计	33.30%	-14.44	47.74%	20.46	27.29%

1、系统集成业务

云解决方案系统集成业务是指基于公司云产品进行定制开发，并提供外购软硬件和应用集成服务，向客户交付包含第三方软硬件的系统，其中外购软硬件和应用集成服务是成本的主要构成。

报告期内，公司云解决方案系统集成业务的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
2020年								
1	广州地铁2019年信息化基础架构平台建设项目	广州地铁集团有限公司	服务器、存储、交换机等硬件；云安全管理平台；系统迁移实施；云平台升级服务	针对客户现有私有云环境进行扩容升级，提升现有3个数据中心的算力、数据存储空间，优化网络结构提升网络安全能力，提供旧系统迁移入云服务	2,898.60	46.17%	2,082.10	28.17%
2	数据操作系统产品项目	中科通软（北京）信息技术有限公司	大数据开发分析系统	为客户集成定制大数据开发分析系统，支撑数据开发和分析处理的协同应用，支持从国内外的大数据源接入数据，涵盖数据处理周期的数据同步、数据治理、服务开放、数据开发等功能	1,106.19	17.62%	964.45	12.81%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
3	广州市番禺区政务服务数据管理局电子政务云计算中心扩容及远程双活备份项目	广州市番禺区政务服务数据管理局	服务器、存储、交换机等硬件；云平台管理软件；数据迁移软件及服务；数据中心配套设施	针对客户现有私有云环境进行扩容升级，提升数据中心的算力、数据存储空间，优化网络结构，提升容灾备份与数据迁移备份能力	1,072.16	17.08%	1,034.68	3.50%
4	中山大学国内采购项目	中山大学	核心路由器和交换机	客户网络中心网络优化	471.58	7.51%	452.71	4.00%
5	浙江农林大学暨阳学院云平台项目	浙江农林大学暨阳学院	服务器、交换机等硬件；云平台和数据处理软件	搭建客户的私有云，为教学、教务等信息化管理系统提供算力、数据存储空间及网络安全访问	270.79	4.31%	239.87	11.42%
合计					5,819.31	92.70%	4,773.82	17.97%
2019年								
1	计算存储一体机云扩容项目	广州大学	计算存储一体机、交换机等硬件；云平台软件	针对客户现有私有云环境进行扩容升级，提升现有数据中心的算力、数据存储空间，优化网络结构，为教学、教务等信息化管理系统提供云资源	336.81	64.50%	304.01	9.74%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
2	正业智能检测云平台	杭州古稻科技有限公司	服务器、存储、交换机等硬件；云平台、移动平台软件及服务	建设云数据中心，整合客户原有及新购置的服务器搭建混合资源的私有云，为其智能制造、内部管理等信息化应用以及移动端访问提供云资源及服务	111.09	21.27%	85.59	22.95%
3	智慧管控平台信息系统硬件及云平台	柏美迪康环境科技（上海）股份有限公司	服务器、交换机、安全等硬件；云平台软件	为客户搭建云平台，为接入的各类环保应用提供算力、存储与网络安全访问，为其环保分析模型、预警监控等提供支撑	74.26	33.91%	49.08	33.91%
合计					522.15	100.00%	438.68	15.99%
2018年								
1	2017警务云扩容项目	重庆市公安局	服务器、存储、交换机等硬件；云平台软件、数据处理软件及服务；应用软件	搭建重庆市公安局的警务云，为各个警种的应用系统提供算力、数据存储及网络访问，通过大数据工具及服务实现警务数据汇聚	4,407.99	45.59%	3,605.16	18.21%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
2	广东省欠发达地区电子政务云平台	中国电信股份有限公司广州分公司	云平台整体软硬件集成并提供标准计算、存储、网络、安全等服务	搭建广东省5个欠发达地区的电子政务云，为地市的网上办事大厅、政务信息资源共享等政务应用提供虚拟机、服务器等算力、数据存储与备份空间、网络安全访问等服务	3,589.96	37.13%	3,283.08	8.55%
3	贵阳市轨道交通1号线信息网络系统基础架构部分	贵阳市城市轨道交通有限公司	服务器、存储、安全备份、交换机等硬件；云平台软件及服务；系统软件	为客户搭建信息管理领域的私有云，为企业管管理协同办公、人力、财务、采购及运营施工调度、设备维修、乘务站务等信息管理系统提供算力、数据存储及网络安全访问等基础服务	910.74	9.42%	584.86	35.78%
4	平安中山便民服务APP建设	中山市公安局	应用平台软件及定制服务；其他配套软件及集成服务	提供便民移动应用的开发及服务平台，实现应用快速开发、上线的能力；定制发布了一批为市民的便民服务及群防群治相关的小程序	495.45	5.12%	446.33	9.91%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
5	财政局信息系统云资源管理平台	阳江市财政局信息中心	云平台软件、服务器、存储及服务	搭建客户的私有云，为财政局的资产管理、国库支付、财务核查等信息系统提供算力、存储空间，并提供应用迁移入云的服务	134.58	1.39%	83.06	38.28%
合计					9,538.72	98.66%	8,002.49	16.11%

报告期内，公司云解决方案系统集成业务的毛利率分别为 16.23%、15.99%和 18.37%，毛利率相对较低但相对稳定。

2018 年，“广东省欠发达地区电子政务云平台”项目集成第三方软硬件的占比较高，毛利率相对较低；“平安中山便民服务 APP 建设”项目的毛利率较低，主要原因是公司首次开发便民服务 APP，投入的开发成本较高。

2019 年，“广州大学计算存储一体机云扩容项目”毛利率较低，主要集成第三方软硬件的收入占比较大。

2020 年，“广州市番禺区政务服务数据管理局电子政务云计算中心扩容及远程双活备份项目”和“中山大学国内采购项目”的毛利率较低，主要原因是其集成第三方软硬件占比较高。

综上，云解决方案系统集成业务的毛利率波动主要受集成第三方软硬件和应用服务的占比不同等原因的影响，毛利率变动合理。

2、非系统集成业务

云解决方案非系统集成业务是指基于公司云产品进行定制开发，提供包括产品定制、应用开发、咨询或运维服务在内的服务。

报告期内，公司云解决方案非系统集成业务的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
2020年								
1	重庆公安警务大数据应用服务平台续建项目云管理平台采购	中国电信集团系统集成有限责任公司重庆分公司	云平台软件、大数据软件及处理工具、云应用支撑平台软件	对重庆警务云进行扩容，并新建包括数据湖、服务网关、移动应用开发支撑等云服务，提供应用入云的培训、迁移及运维服务	809.85	9.35%	737.16	8.98%
2	福建省公安厅警务云三期项目	南威软件股份有限公司	基于云应用支撑平台软件和聆客企业协作平台软件进行定制开发	搭建福建省公安厅一站式智能化工作平台和移动警务平台，整合接入各类警务专业系统访问，为民警提供统一办公入口和移动化办公支持	506.45	5.85%	222.60	56.05%
3	实时云平台软件系统研发改造技术开发项目	中国船舶重工集团公司第七一六研究所	云平台软件及定制改造	针对公司云产品在嵌入式国产芯片运行环境下的技术改造，提升工业场景下的实时响应能力，改造实时虚拟机的配置调度等能力	467.92	5.40%	77.59	83.42%
4	广州越秀企业集团有限公司服务中台一期项目	广州越秀企业集团有限公司	基于云应用支撑平台的定制开发服务	利用公司云应用支撑平台产品，搭建客户内部业务服务中台，整合并交付了身份认证管理、协同办公、生物语音识别等共性业务服务，提供一套开发框架和工具	368.40	4.25%	233.27	36.68%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
5	九州通云物流平台技术服务	安徽九州通智能科技有限公司	基于大数据平台软件的定制开发	基于公司云应用支撑平台和大数据平台软件，帮助客户建立物流配送体系，搭建包括根据企业需求规划、任务智能调度以及过程监控等物流管理功能	357.48	4.13%	80.81	77.39%
合计					2,510.10	28.99%	1,351.42	46.16%
2019年度								
1	移动信息化平台定制开发项目	众至诚信息技术股份有限公司	基于聆客企业协作平台软件的定制开发	为客户搭建公安警务服务平台，集合警务微信、警务朋友圈、大数据查询、人像及车辆识别、移动视频会议、警情推送、行政审批等各类警务应用，实现移动办公、办案、查询、采集、视频、统一协作等功能	1,154.72	10.77%	489.46	57.61%
2	大数据平台项目	中国电子科技集团公司第二十八研究所	云平台软件、大数据软件及定制服务	基于公司云平台软件以及大数据软件，根据军工行业的领域需求及特点进行定制开发服务，包括：数据治理、数据处理、模型及算法管理、知识图谱、应用可视化以及数据开放等功能在军工领域的应用	1,079.48	10.07%	353.62	67.24%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
3	移动警务项目	珠海市公安局	基于聆客企业协作平台软件的定制开发	构建多终端平台、跨网域的协作体系，实现数据跨网的同步能力，统一的应用小程序的管理和应用入口，实现即时聊天、群聊、动态发布等功能	698.49	6.52%	580.79	16.85%
4	深圳市公安局警务云项目	深圳市星火电子工程公司	基于大数据平台软件和云应用支撑平台的定制服务	基于公司产品定制移动警务应用的基础支持平台，主要包括：统一管理运行的基础硬件环境，集成各警种的数据及服务，并提供给应用系统或小程序调用	603.45	5.63%	231.55	61.63%
5	综合管理一体化平台信息平台与系统	南京地铁集团有限公司	基于聆客企业协作平台软件的定制开发；门户系统、中间件等软件	基于聆客企业协作平台开发移动门户、办公自动化、行政事务办公等，包括统一待办处理、信息发布和接收、督察督办、网络问政、民生诉求、固定资产管理等内外部应用	581.62	5.43%	457.43	21.35%
合计					4,117.75	38.42%	2,112.84	48.69%
2018年度								

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
1	城轨行业在线培训平台项目	广州城市轨道交通培训学院股份有限公司	PC端和移动端的在线培训平台开发	基于公司聆客企业协作平台的框架开发人才培训在线学习平台，在客户的私有云上部署，实现课程规划、设计与制作、岗前培训、在岗轮训、考试和资格认证等功能，上线了城轨行业的技能类和企业管理类基础培训课程课件	511.97	6.69%	350.30	31.58%
2	应用支撑平台项目	广东省公安厅	基于云应用支撑平台的定制开发服务	建设省级警务基础应用支撑平台，用于管理警务应用的升级迭代、应用间的服务调用，提供统一应用市场管理发布小程序、服务、应用	379.00	4.95%	256.70	32.27%
3	2018年市场运营监控优化与运营数据维护服务项目	中国移动通信集团广东有限公司	基于大数据模块及工具的开发、优化及维护	为客户移动市场部、渠道运营中心搭建数据运营监控管理平台，提供基于运营商大数据的数据分析、监控告警、运营协同的能力	376.15	4.92%	258.08	31.39%

序号	项目	客户名称	合同主要内容	实现的主要功能	收入金额	收入占比	成本	毛利率
4	移动云平台项目	广东省公安厅	基于聆客企业协作平台软件的定制开发	构建面向警务工作人员的移动应用平台，实现多终端平台、跨网域的移动应用开发框架和应用管理体系，提供了包括即时聊天、群聊、动态发布等功能，接入一批警务应用，以小程序形式供警务人员快速应用	374.00	4.89%	275.81	26.25%
5	嘉德政务APP项目	福建嘉德信息技术有限公司	基于聆客企业协作平台软件的定制开发	基于聆客企业协作平台搭建一套面向福建省市民、企业提供政务服务的移动平台，通过产品提供的基础能力以及开发平台，整合接入覆盖民政、社保、税务等政务服务应用	289.74	3.79%	81.71	71.80%
合计					1,930.86	25.23%	1,222.60	36.68%

报告期内，公司云解决方案非系统集成业务的毛利率分别为 41.25%、49.29%和 44.12%，毛利率波动较小。

2019 年，珠海市公安局的“移动警务云”项目和南京地铁集团有限公司的“综合管理一体化平台信息平台与系统”项目毛利率相对较低，主要原因是包含了较多的定制应用开发，开发成本较高。

2020 年，“重庆公安警务大数据应用服务平台续建项目云管理平台采购”项目毛利率较低，主要原因是根据客户要求进行了较多定制开发，开发成本较高。

(三) 补充披露调整销售策略的可行性，是否影响持续经营能力

1、销售费用变动情况分析

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,180.98	48.28%	1,624.75	52.07%	2,009.49	47.67%
售后费用	620.73	25.38%	554.22	17.76%	528.60	12.54%
交通差旅费	143.70	5.88%	312.06	10.00%	477.18	11.32%
业务招待费	206.51	8.44%	257.55	8.25%	390.74	9.27%
宣传广告及会议费	82.31	3.37%	135.09	4.33%	267.98	6.36%
通讯、车辆及办公费	73.03	2.99%	124.33	3.98%	202.14	4.80%
招投标费用	74.20	3.03%	62.70	2.01%	134.42	3.19%
其他	64.56	2.64%	49.91	1.60%	204.81	4.86%
合计	2,446.02	100.00%	3,120.62	100.00%	4,215.35	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 4,215.35 万元、3,120.62 万元和 **2,446.02** 万元，销售费用率分别为 9.52%、7.77%和 **5.30%**。

2018 年至 2019 年，公司销售费用金额和费用率持续下降，主要原因是公司于 2018 年确立“行业+云”发展战略后，持续优化组织架构，精简销售团队，巩固存量优质客户并通过深耕行业获取的技术积累和良好口碑开拓新客户，实现降本增效，2020 年还受到疫情下销售活动收缩的影响。

公司销售费用主要是职工薪酬，占比约 50%，其次是售后费用、交通差旅费、业务招待费、宣传广告及会议费等。

(1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 2,009.49 万元、1,624.75 万元和 **1,180.98** 万元，占销售费用的比例分别为 47.67%、52.07%和 **48.28%**，是销售费用的主要构成部分。

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬逐年下降，主要是“行业+云”战略落地实施带来的组织架构优化所致。

2018年4月，公司正式发布“行业+云”战略，变革组织架构，组建云产品中心事业部。原销售部门的部分管理层人员职位调整为事业部或其下属部门领导，其薪酬转入管理费用核算。

2019年，公司深入推行“行业+云”改革，对营销部门进行了优化，20多名售前支撑人员转岗实施项目经理或实施工程师，因此销售费用中的职工薪酬大幅下降。

2020年，公司销售费用中的职工薪酬较2019年下降，主要原因一是由于2019年销售人员调整在6月实施，2019年全年销售人员平均数量较2020年多；二是2020年受疫情的影响，公司销售业绩未达预期，销售人员的绩效奖金有所下降；三是疫情期间政府给予社保减免优惠政策。

前述销售人员岗位调整前后的薪酬核算情况具体如下：

单位：万元

项目	薪酬核算	2020年	2019年	2018年
2018年调整岗位的5名销售人员	薪酬总额	241.34	235.14	219.04
	其中：销售费用	-	-	67.81
	管理费用	241.34	235.14	151.23
2019年6月转岗的21名销售人员	薪酬总额	537.78	546.01	467.35
	其中：销售费用	-	218.37	446.17
	营业成本/其他费用	401.14	138.83	14.56
	期末存货中人工	136.63	188.81	6.63

由上表可见，销售人员调整岗位后，薪酬大部分计入管理费用、当期营业成本或其他费用，对当期利润影响极小。

(2) 售后费用

报告期内，公司销售费用中的售后费用分别为528.60万元、554.22万元和620.73万元，占销售费用的比例分别为12.54%、17.76%和25.38%。

公司根据历史经验对当年收入分类预提售后费用。2018年，随着公司收入规模大幅增长，预提的售后费用增长较多。2019年，公司收入略有下降，预提的售后费用略有增长，主要是预提比例较高的收入类别占比提高。2020年预提的售后费用较多，主要原因是收入增长较多。

(3) 交通差旅费

报告期内，公司销售费用中的交通差旅费分别为 477.18 万元、312.06 万元和 143.70 万元，占销售费用的比例分别为 11.32%、10.00%和 5.88%。随着公司“行业+云”战略推进及组织架构调整，销售人员数量减少，同时在重要客户所在地建立本地化服务团队，销售费用中的差旅费逐年下降。2020 年，受新冠疫情影响，销售人员出差出行减少，交通差旅费减少。

(4) 业务招待费

报告期内，公司销售费用中的业务招待费分别为 390.74 万元、257.55 万元和 206.51 万元，占销售费用的比例分别为 9.27%、8.25%和 8.44%。2018 年业务招待费上升，主要是公司在云原生架构及应用整体解决方案业务推广方面进行战略性投入，参与或主办的行业峰会、研讨会等较多，发生的业务招待费较多。2019 年，公司产品发布减少，营销组织优化，营销策略重点转向获取并巩固前期市场活动中所接触的行业客户，业务招待费下降。2020 年，受新冠疫情影响，业务接待活动减少，业务招待费减少。

(5) 广告宣传及会议费

报告期内，公司销售费用中的广告宣传及会议费分别为 267.98 万元、135.09 万元和 82.31 万元，占销售费用的比例分别为 6.36%、4.33%和 3.37%。2019 年公司广告宣传及会议费下降较多，主要是随着“行业+云”战略落地实施，公司能够凭借深耕行业形成的技术积累、服务行业内龙头客户形成的口碑和示范效应开拓市场，广告宣传投放减少。2020 年，随着广告宣传在公司营销中重要性进一步降低及受疫情影响会议减少，公司广告宣传及会议费进一步减少。

(6) 通讯、车辆及办公费

报告期内，公司销售费用中的通讯交通车辆及办公费分别为 202.14 万元、124.33 万元和 73.03 万元，占销售费用的比例分别为 4.80%、3.98%和 2.99%。该等费用与销售人员数量相关度较高，报告期随销售人员数量下降逐年降低。2020 年，公司销售人员受疫情影响居家办公较多，办公费降低，公司车辆使用及员工个人报销的车辆相关费用均较少。

(7) 招投标费用

报告期内，公司销售费用中的招投标费用分别为 134.42 万元、62.70 万元和 74.20 万元，占销售费用的比例分别为 3.19%、2.01%和 3.03%。2019 年招投标费用下降，主要是当年通过非招投标方式获取的订单较多。2020 年，尽管客户采购受疫情影响总体有所延后，但以招投标方式获取的订单金额同比上升，招投标费用相应上升。

（8）其他

报告期内，公司其他销售费用分别为 204.81 万元、49.91 万元和 64.56 万元，占销售费用的比例分别为 4.86%、1.60%和 2.64%。其他销售费用主要包括办公场所租赁费用、折旧及摊销、咨询费、市场调研费等。

2018 年其他销售费用金额较大，一是为了国家公共文化云平台项目落地发生的咨询费较多，二是为维护客户关系及更好提供售后服务，购买了少量服务器等设备方便驻场人员使用，折旧费用增加。2019 年其他销售费用下降，一是市场调研和推广需求下降，咨询费大幅降低，二是服务优化营销组织后销售人员减少，分摊的办公室租金下降。2020 年其他销售费用略有上升，主要是子公司品高辉煌推行“以管理促业绩”支出了相关咨询费。

上述内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、销售费用”中更新披露。

2、公司实施“行业+云”战略的可行性

公司推出“行业+云”战略，主要是顺应信息业务的云化趋势，推动行业客户上云，营销策略上从全面铺开向重点行业聚焦，以服务好优质客户为突破口，开展深度合作，获得行业数字化转型的标杆案例，在行业内形成示范效应，推动云业务与行业信息化业务的双向驱动。

公司实施“行业+云”战略的可行性主要在于以下方面：

（1）大量行业客户储备，为公司“行业+云”战略提供坚实基础

公司自成立以来，长期服务于大中型企业客户的信息化建设，深入了解企业的信息化现状与需求，在政务、轨道交通、公安和运营商等行业落成了有影响力的标杆示范项目，并逐渐拓展至金融、教育、军工及大型集团企业等行业企业，

积累了大量行业客户，成为市场中优秀的云产品服务商，面对云计算行业垂直化、属地化趋势，公司具备良好基础。

(2) 云计算产业与行业的深度融合，为公司“行业+云”战略提供市场机遇

近年来，随着 5G、人工智能、异构计算、物联网等新兴科学技术的发展，加速了云计算产业与行业的深度融合，如政务、医疗、金融、教育、交通、能源、电信、军工等关键行业正逐步开展与自身特点相符合的行业云建设布局。云计算与行业的深度融合、向行业垂直化、属地化发展正在成为云计算产业的发展趋势，大部分行业客户都有上云的切实需求，为公司“行业+云”战略提供市场机遇。

(3) 内部专业人才储备，为公司“行业+云”战略实施提供有利条件

作为国内领先的云计算及行业信息化服务提供商，公司所处的业务领域具有较强的专业性，因此在销售方面主要采用专业营销的手段。公司的销售人员自身也具有良好的教育经历和专业背景，截至 2020 年 12 月末公司大专及以上学历员工占比 **96.95%**。因此，通过人员和组织架构的调整，销售人员可以转型成为项目实施人员，内部专业人才储备，为公司“行业+云”战略实施提供有利条件。

(4) 产品和技术积累，为公司“行业+云”战略提供有力保障

经过十多年的自主研发和积累，公司在云计算和行业信息化领域掌握了大量核心技术，并取得了 **26** 项发明专利和 **223** 项软件著作权。公司的产品体系服务于“行业+云”的发展战略，形成了“聚焦于云，覆盖于行业”的倒三角体系。最底层是云核心，涵盖了 IaaS、PaaS、DaaS、SaaS 四大核心产品；其次是专属云，诸如公安云、政务云、高校云、信息化建设云等具备属地化或行业化属性的云。因此，公司产品体系是根据行业客户经验的积累和对市场需求的分析，有针对性的将相关应用形成模块或组件，融入到产品体系中。在该体系下，向上可以进行业务积累，更好地服务于企业和行业；向下可以持续的技术沉淀，更好的聚焦于云计算领域，提供一流的云产品。

综上所述，公司实施“行业+云”战略具备良好的可行性。

3、“行业+云”战略对持续经营能力的影响

公司于 2018 年确立“行业+云”发展战略后，一方面持续优化组织架构，精简销售团队，节约了销售费用；另一方面，通过巩固存量优质客户并深耕行业获取的技术积累和良好口碑开拓新客户，公司业务收入快速增长，实现了降本增效。

（1）业务收入快速增长，云计算业务收入占比持续提高

随着公司“行业+云”发展战略的实施，公司根据客户需求及对其业务的了解，为其提供涵盖云计算、大数据和行业信息化的整体解决方案，行业信息化业务与云计算业务相辅相成，实现了业务的快速发展。2017 年-2020 年，公司主营业务收入分别为 25,193.41 万元、44,266.11 万元、40,185.02 万元和 **46,153.09 万元**，实现了快速增长。

业务结构方面，在“行业+云”发展战略实施前，公司云计算业务以云产品销售为主，随着私有云业务的发展和公司“行业+云”发展战略的实施，公司云计算业务形成了云产品销售、云解决方案和云租赁服务等业务模式，特别是云解决方案业务收入大幅提升，使得云计算业务收入快速增长。2017 年-2020 年，公司云计算业务收入分别为 12,607.51 万元、25,717.37 万元、21,863.83 万元和 **28,111.87 万元**，云计算业务收入占主营业务收入的比分别为 50.04%、58.10%、54.41%和 **60.91%**。

（2）销售费用有所下降

2018 年 4 月，公司正式发布“行业+云”战略，相应变革组织架构，2019 年精简营销机构，逐步实现从全面铺开到重点行业聚焦的营销模式转变，销售费用相应降低。报告期内，公司销售人员数量变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用-职工薪酬	1,180.98	1,624.75	2,009.49
平均销售人数（人）	71	87	110
平均薪酬	16.63	18.68	18.27

注：平均销售人数系取期初期末平均值。

2018 年，公司进行组织架构调整，组建云产品中心事业部。销售部门高管调动 5 人，职位调整为事业部或其下属部门领导，调整后相关人员薪酬从计入销售费用改为计入管理费用，导致 2018 年销售人员总体薪酬和平均薪酬均有所下

降。具体组织架构调整人员调动情况如下：

调动人员名称	学历	专业	调整时间	调整前部门与职位	调整后部门与职位
武扬	本科	应用电子	2018年5月	市场部总经理	云产品中心事业部总经理
陈奎	本科	计算机科学与技术	2018年5月	产品营销中心总经理	云产品中心副总经理
陈文健	本科	自动化	2018年5月	行业二部市场拓展部经理	行业二部总经理
鲁辉	本科	自动控制	2018年5月	产品营销中心副总经理	云产品中心副总经理
邱洋	专科	计算机应用与维护	2018年9月	市场部副经理	云产品中心云服务部副经理

2019年6月，公司深入推行“行业+云”改革，对营销部门进行了优化，20多名售前支撑人员转岗项目经理或实施工程师，因此销售费用中的职工薪酬大幅下降。具体人员调动情况如下：

原销售部门成员	学历	专业	调整前部门与职位	调整后部门与职位	工作内容和职责
龙骥	本科	材料物理	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	项目经理
胡柳	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	项目经理
王靖	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
陈海涛	本科	软件工程	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
冯伟聪	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
罗涛	专科	信息工程	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	项目经理
马鑫	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
余琼渠	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
薛敏	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
易明智	硕士	管理科学与工程	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
英光耀	本科	计算机科学与技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
张春飞	硕士	计算机技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师
周志学	专科	计算机应用技术	云产品中心营销部	云产品中心技术支持部	系统开发优化工程师

原销售部门成员	学历	专业	调整前部门与职位	调整后部门与职位	工作内容和职责
梁颖怡	本科	软件工程	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
肖慧凤	本科	粉体材料科学与工程	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
袁晶	专科	计算机网络技术	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	项目经理
胡陵	本科	计算机及应用	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
廖勇	本科	信息工程	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
楚梦阳	本科	工商管理	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
朱发科	本科	计算机科学与技术	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师
宋戈	本科	信息管理与信息系统	公安行业部 公安营销部	公安行业部 公安技术支持部	系统开发优化工程师

由上表可见，上述转岗人员绝大部分为计算机、信息或软件等相关专业出身，拥有大学本科、硕士或专科学历，因而转岗为项目经理或实施工程师具备可行性。

2020年，公司销售团队基本维持稳定，但是从统计数据来看，2020年公司平均销售人数为71人，较2019年仍有较大幅度下降，主要是平均销售人数系取期初期末平均值，因而2019年6月销售人员调整有部分影响会在2020年继续体现。据统计，截至2019年末公司销售人员数量仅为72人，与2020年较为接近，但是2019年全年平均销售人员数量达到87人。

2020年，公司销售费用中的职工薪酬进一步下降，一是由于2019年销售人员调整在6月实施，因而有部分影响会在2020年继续体现；二是2020年受疫情的影响，公司销售业绩未达预期，销售人员的绩效奖金有所下降；三是疫情期间政府给予社保减免优惠政策。

报告期内，销售人员数量和客户数量的对应关系如下：

项目	2020年	2019年	2018年
平均销售人数（人）	71	87	110
年度收入10万元以上的客户数量	163	117	115
客户数量/销售人员	2.30	1.34	1.05

由上表可见，报告期内，公司客户数量与销售人员的比例分别为1.05、1.34

和 2.30，“行业+云”战略实施后，销售人员集中于行业客户，营销效率有所提高，销售人员业务贡献有所增加。2020 年平均每位销售人员跟进 10 万元以上收入客户数量为 2.3 个，从公司业务情况来看具备可行性。

综上所述，公司通过实施“行业+云”发展战略，拓展了云计算和行业客户，提高了业务收入规模，并且在一定程度上降低了销售费用，因而有利于提升公司持续经营能力。

上述内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品及其变化情况”之“(六) 发行人成立以来主营业务和主要产品的演变情况”之“4、“行业+云”的发展战略”中补充披露。

针对销售策略调整和销售费用下降的风险，公司已于招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“(十二) 销售策略调整及销售费用下降的风险”中补充披露如下：

报告期内，公司销售费用分别为 4,215.35 万元、3,120.62 万元和 2,446.02 万元，销售费用率分别为 9.52%、7.77%和 5.30%，公司销售费用金额和费用率持续下降，主要原因是公司于 2018 年确立“行业+云”发展战略后，持续优化组织架构，精简销售团队，巩固存量优质客户并通过深耕行业获取的技术积累和良好口碑开拓新客户，实现降本增效。未来如果市场发生变化而公司的销售策略无法及时调整，可能对公司的业务增长和经营业绩产生一定不利影响。

(四) 请保荐机构和会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅同行业可比公司招股说明书、年报等，对比其同类业务毛利率及差异原因；

(2) 访谈发行人业务人员，了解不同业务毛利率波动的原因；

(3) 查阅主要项目合同，获取销售成本明细表、合同台账等，分析云解决方案业务毛利率波动原因；

(4) 访谈发行人管理层，结合员工结构、客户构成、技术积累等因素，分

析发行人实施销售策略调整的可行性；查阅报告期内发行人销售人员变动的详细资料，分析销售费用下降的真实性及合理性；分析销售策略调整对于业务收入的影响；

针对发行人成本费用完整性、是否存在代垫成本费用，保荐机构和申报会计师履行的核查程序如下：

(1) 取得并分析发行人成本结转和费用归集方法的说明，评价其是否符合企业会计准则的要求；

(2) 查阅与成本、期间费用、资金收付相关的内部控制制度文件，访谈发行人相关业务部门负责人，了解与成本核算相关内部控制制度建设，评价其控制设计是否有效，并对内部控制执行的有效性进行测试，包括成本归集与分摊、费用报销、资金支付的授权与审批等关键控制点的控制测试，检查费用报销审核痕迹，并对原始会计凭证附件进行核对；

(3) 对报告期各期的人工成本和项目费用执行控制测试：①针对未完工项目成本中人工成本的真实性，对比工作量系统工作记录量和财务结算量，对项目人员的工作成果及留痕执行控制测试，报告期内每年随机抽取 60 个样本，核查金额分别为 3,743.29 万元、4,371.94 万元和 4,166.09 万元，占人工成本的比例分别为 44.75%、40.81%和 39.53%，检查项目人员的建档资料和报工记录，核查项目人员交付的代码等成果，对项目人员进行访谈；②针对未完工项目成本中项目费用的真实性，对比报销系统记录和财务系统记录，对项目费用报销审核执行控制测试，报告期内每年随机抽取 60 个样本，核查金额分别为 1,026.71 万元、1,067.95 万元和 572.36 万元，占未完工项目成本中费用的比例分别为 45.39%、45.34%和 39.91%，检查项目费用报销资料和记录，核查项目费用报销审核痕迹，并对原始会计凭证附件进行核对；

(4) 对报告期各期的成本和费用进行分析性复核：结合毛利率分析，复核成本波动的合理性，对发行人各期采购数据执行变动分析性程序，分析直接人工、项目费用、技术服务与软硬件采购及营业成本的匹配关系；分析发行人各类费用的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，并访谈发行人业务部门了解变动原因；取得报告期内发行人各部门员工花名册，确认期间费用中

核算的职工薪酬情况，并与员工人数、平均工资以及职工薪酬变动原因进行匹配分析；与同行业可比公司毛利率、成本变动、费用构成及变化情况进行对比，分析发行人期间费用是否与同行业公司存在重大差异、是否符合行业惯例等；

(5) 对成本结转、期间费用履行截止性测试程序，审核收入和成本的配比性和核算时点的准确性，是否存在费用跨期；

(6) 核查发行人银行流水。获取发行人已开立银行结算账户清单与账面银行账户进行核对，验证发行人提供账户的完整性；核查发行人报告期内的银行账户流水，检查是否存在大额资金往来异常，是否与董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；检查发行人的账务记录是否存在异常交易和记录，并验证相关资金流水的真实性，以及是否在公司财务记录中反映。报告期内，大额资金流入核查比例分别为 78.06%、86.26%和 84.06%，大额资金流出核查比例分别为 70.12%、73.30%和 74.09%；

核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在报告期内的银行流水，获得其提供账户完整性的承诺，对于单笔金额 5 万元以上的交易 100.00%逐笔核对，检查是否存在资金体外循环，是否存在与发行人员工、客户或供应商存在资金往来；

(7) 对主要客户及供应商进行走访，获取其关于交易真实性、不存在除正常交易以外的其他交易、恶意串通以实现收入、盈利虚假增长、利益侵占、利益支持、利益交换等情形的承诺函；获取发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的不存在为发行人代垫成本费用的承诺函。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 与同行业可比公司相比，发行人云计算业务和行业信息化业务的毛利率处于合理水平；

(2) 云解决方案系统集成业务的毛利率波动主要受集成第三方软硬件和应用服务的占比不同等原因的影响，毛利率变动合理；非系统集成业务主要是基于发行人的云产品进行定制开发，提供包括产品定制、应用开发、咨询或运维服务在内的服务，毛利率变动合理；

(3) 凭借大量行业客户储备、云计算产业与行业的深度融合、内部专业人才储备、产品和技术积累等，发行人实施“行业+云”战略具备良好的可行性；发行人通过实施“行业+云”发展战略，拓展了云计算和行业客户，提高了业务收入规模，并且在一定程度上降低了销售费用，因而有利于提升发行人持续经营能力；

(4) 发行人不存在体外代垫成本费用的情况，发行人的期间费用变动具有合理性，期间费用真实、准确、完整。

问题四

申请材料显示，发行人报告期各期末存货账面价值分别为 17,598.40 万元、16,375.81 万元、20,357.42 万元和 27,103.96 万元，以未完工项目成本为主，各期末占比分别为 88.79%、83.87%、82.89%、81.71%。未完工项目中，行业信息化业务账面余额占比分别为 78.36%、77.2%、76.81%及 73.27%。

请发行人：(1) 补充说明报告期各期末未完工项目期后结转成本、确认收入及款项回收情况；(2) 结合同行业可比公司情况，补充说明发行人项目执行周期是否符合行业惯例，报告期各期末未完工项目占发行人资产比重是否符合行业惯例；(3) 补充说明发行人报告期各期末对未完工项目减值测试过程及结论。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见，说明对报告期各期末发行人存货中未完工项目真实性的核查情况。

回复：

(一) 补充说明报告期各期末未完工项目期后结转成本、确认收入及款项回收情况

1、总体情况

报告期各期末，公司存货期后结转成本及回款情况总体如下：

单位：万元

项目	余额	截至 2021 年 2 月 28 日已结转成本	2021 年 2 月 28 日余额	截至 2021 年 2 月 28 日收款金额

2018 年末存货	16,455.65	14,053.84	2,401.81	25,859.82
其中：行业信息化	13,197.74	11,158.91	2,038.83	20,034.60
云解决方案	3,159.65	2,796.67	362.98	5,668.66
云产品销售	98.26	98.26	-	156.56
2019 年末存货	20,467.03	13,493.19	6,973.84	20,290.10
其中：行业信息化	14,506.73	8,658.59	5,848.14	12,435.84
云解决方案	5,754.84	4,632.38	1,122.46	7,552.79
云产品销售	205.46	202.22	3.23	301.47
2020 年末存货	16,801.04	12.79	16,788.25	10,856.48
其中：行业信息化	12,730.80	-	12,730.80	9,055.64
云解决方案	4,034.20	12.79	4,021.41	1,757.28
云产品销售	36.04	-	36.04	43.57

注：上表所列“截至2021年2月28日已结转成本”及“2021年2月28日余额”均为该期末存货金额至2021年2月28日的已结转额及余额，不包含期后增加额；“截至2021年2月28日收款金额”包括确认收入存货的全部收款额及尚未确认收入存货的预收款额。

2、主要存货项目

报告期各期末，公司主要未完工项目期后结转成本、确认收入及款项回收情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	存货余额	占存货余额比例	合同金额	收入确认时间	截至 2021 年 2 月 28 日回款金额	是否与合同约定的付款进度一致
2020 年 12 月 31 日							
1	福州地铁资产一体化项目	2,130.54	12.67%	2,331.00	未确认	1,741.12	是
2	长沙市轨道交通信息管理系统运营管理业务	1,448.46	8.61%	2,716.00	未确认	719.56	是
3	福州地铁集团有限公司工程建设管理信息化(一期)项目采购合同	1,483.11	8.82%	1,875.04	未确认	290.00	是
4	广州地铁新线智能共享与财务数据分析平台项目	1,283.35	7.63%	1,296.10	未确认	856.02	是
5	深圳地铁一体化工程项目管理平台项目	982.46	5.84%	1,630.14	未确认	160.38	是
	合计	7,327.92	43.57%			3,767.08	
2019 年 12 月 31 日							
1	南宁轨道交通信息管理系统工程一期项目工程	2,038.48	9.96%	3,272.68	2020 年 12 月	2,104.67	否，客户审核流程较长，款项回收进度较慢
2	广州地铁 2019 年信息化基础架构平台建设项目	1,956.90	9.56%	3,230.50	2020 年 9 月	2,729.50	是
3	福州地铁资产一体化项目	1,860.20	9.09%	2,331.00	未确认	1,741.12	是

序号	项目名称	存货余额	占存货余额比例	合同金额	收入确认时间	截至 2021 年 2 月 28 日回款金额	是否与合同约定的付款进度一致
4	厦门市轨道交通 1 号线一期工程信息化二期项目合同	1,584.85	7.74%	2,196.00	2020 年 9 月	1,524.59	是
5	宁波轨道交通 4 号线、5 号线一期、宁波至奉化城际铁路工程业务管理信息化平台一期标段 II	1,473.75	7.20%	2,180.35	2020 年 12 月	827.29	否，客户资金预算方面的原因，款项回收进度延后
	合计	8,914.18	43.55%			8,927.17	
2018 年 12 月 31 日							
1	南宁轨道交通信息管理系统工程一期项目工程	1,558.55	9.47%	3,272.68	2020 年 12 月	2,104.67	否，客户审核流程较长，款项回收进度较慢
2	福州地铁资产一体化项目	1,615.47	9.82%	2,331.00	未确认	1,741.12	是
3	合肥市轨道交通 OA 运营管理一体化平台项目（一期）项目	1,116.39	6.78%	2,645.00	2019 年 12 月	2,248.25	是
4	厦门市轨道交通 1 号线一期工程信息化二期项目合同	1,049.75	6.38%	2,196.00	2020 年 9 月	1,524.59	是
5	宁波轨道交通 4 号线、5 号线一期、宁波至奉化城际铁路工程业务管理信息化平台一期标段 II	893.82	5.43%	2,180.35	2020 年 12 月	827.29	否，客户资金预算方面的原因，款项回收进度延后
	合计	6,233.98	37.88%			8,445.92	

注：福州地铁资产一体化项目截止 2020 年 12 月 31 日暂未确认收入，系由于客户组织架构调整，项目负责人更换，使项目需求发生变更，导致项目交付时间延后。

3、尚未结转成本的主要存货项目

截至 2021 年 2 月 28 日, 2019 年末存货尚未结转成本的主要存货项目如下:

项目名称	项目类型	2019 年末 余额	截至 2021 年 2 月 28 日 余额	未结转原因
福州地铁资产一体化项目	行业信息化业务	1,860.20	2,130.54	由于客户组织架构调整, 负责人更换, 项目需求发生变更, 导致项目交付时间延后
福州地铁集团有限公司工程建设管理信息化(一期)项目采购合同	行业信息化业务	835.79	1,494.27	未到合同约定交付时间, 合同正常履行中
长沙市轨道交通信息管理系统运营管理业务	行业信息化业务	818.14	1,504.33	未到合同约定交付时间, 合同正常履行中
深圳地铁一体化工程项目管理平台项目	行业信息化业务	508.28	1,144.56	客户对项目整体要求较高, 优化需求较多, 且受疫情影响整体交付时间延迟
广州地铁新线信息协作平台升级项目	行业信息化业务	496.99	561.19	原直接客户因资金困难合同暂停执行, 经最终用户协调重新与集成商签订合同并继续执行, 预计 2021 年验收
合计		4,519.40	6,834.89	

截至 2021 年 2 月 28 日, 2018 年末存货尚未结转成本的主要存货项目如下:

项目名称	项目类型	2018 年末 余额	截至 2021 年 2 月 28 日 余额	未结转原因
福州地铁资产一体化项目	行业信息化业务	1,615.47	2,130.54	由于客户组织架构调整, 负责人更换, 项目需求发生变更, 导致项目交付时间延后
广州地铁新线信息协作平台升级项目	行业信息化业务	342.15	561.19	原直接客户因资金困难合同暂停执行, 经最终用户协调重新与集成商签订合同并继续执行, 预计 2021 年验收
重庆市公安局大数据项目	云解决方案	174.31	189.54	客户各警种数据源整合进展缓慢, 导致项目延期
山西晋中公安局项目	云解决方案	65.21	74.80	因集成商尚未完成整体项目, 无法对公司实施部分进行验收
共享工程桂林分中心公共文化服务云平台建设项目	云解决方案	53.43	125.37	由于客户组织架构调整, 负责人更换, 项目需求发生变更, 导致项目交付时间延后
合计		2,250.58	3,081.44	

截至 2021 年 2 月 28 日, 2017 年末存货尚未结转成本的主要存货项目如下:

项目名称	项目类型	2017 年末 余额	截至 2021 年 2 月 28 日余额	未结转原因
福州地铁资产一体化项目	行业信息化业务	1,416.59	2,130.54	由于客户组织架构调整, 负责人更换, 项目需求发生变更, 导致项目交付时间延后
广州地铁新线信息协作平台升级项目	行业信息化业务	170.70	561.19	原直接客户因资金困难合同暂停执行, 经最终用户协调重新与集成商签订合同并继续执行, 预计 2021 年验收
广东移动信息安全监测预警中心四期扩容项目合同	云解决方案	20.51	28.76	因客户业务变化, 部分需求发生变更, 导致项目延期
甘肃省图书馆公共文化服务云平台建设项目	云解决方案	18.03	72.65	客户需求变动导致项目延期, 已于 2021 年 3 月验收
山西晋中公安局项目	云解决方案	11.17	74.80	因集成商尚未完成整体项目, 无法对公司实施部分进行验收
合计		1,637.00	2,867.94	

(二) 结合同行业可比公司情况, 补充说明发行人项目执行周期是否符合行业惯例, 报告期各期末未完工项目占发行人资产比重是否符合行业惯例

公司主要客户为大型国企及政府企事业单位, 未完工项目主要为行业信息化业务, 尤其是轨交行业信息化项目, 该类项目通常规模较大, 项目复杂且定制化程度较高, 项目执行周期一般需要 2 至 3 年, 公司其他订单的执行周期以 1 年以内和 1-2 年为主。

根据上述业务特点, 同行业公司南威软件与竞业达 (003005.SZ) 与公司较为相近, 根据竞业达招股说明书披露, 其主要业务为城市轨道交通、教育提供行业信息化解决方案的研发、销售等服务, 项目整体周期较长, 尤其是轨道交通安防类项目, 一般项目实施周期需要 1-3 年。

与上述可比公司进行对比的情况如下:

单位: 万元

可比公司	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面价值	占存货比例	账面价值	占存货比例	账面价值	占存货比例
南威软件-在建系统集成	—	—	29,584.12	96.61%	46,406.99	96.25%
竞业达-发出商	—	—	11,423.38	79.05%	20,040.86	92.99%

可比公司	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	品					
公司未完工项目成本	15,738.39	93.68%	16,483.95	80.97%	13,721.71	83.79%

注 1：由于青云科技、深信服和卓易信息的业务与公司行业信息化业务不具有可比性，故未在表格中列示对比。

注 2：由于南威软件、竞业达暂未披露其年报数据，故未在表格中列示对比。

报告期各期末，公司存货规模较大且未完工项目成本占存货比例较高，与可比公司一致。

综上，公司项目执行周期符合行业惯例，期末未完工项目成本占存货比例符合行业惯例。

（三）补充说明发行人报告期各期末对未完工项目减值测试过程及结论

1、未完工项目减值测试过程

报告期各期末，公司根据会计准则《企业会计准则第 1 号——存货》第十五条规定，依据各未完工项目合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用确认为可变现净值，将其与各未完工项目存货余额进行对比，评价未完工项目成本是否存在减值迹象。最后根据上述评价结果对存在减值迹象的未完工项目计提存货跌价准备。

2、未完工项目减值测试结论

经过对各期末未完工项目的减值测试（覆盖比例为 100%），公司报告期各期末存货跌价准备结果的计提情况如下：

单位：万元

项目名称	存货账面余额①	合同金额（不含税）②	预计还需发生的成本及费用③	项目可变现净值（④=②-③）	跌价准备金额（④-①）
2020 年 12 月 31 日					
重庆市公安局大数据项目	189.54	193.40	7.33	186.07	-3.47
合肥市轨道交通 OA 移动办公一体化管理平台项目（一期）服务外包合同	70.28	75.47	6.96	68.51	-1.77
2019 柏美迪康环保综合评价与管理服	59.96	59.32	18.88	40.44	-19.52

务建设项目技术服务合同					
2020年综合支撑应用整合一优化项目	22.58	23.22	0.88	22.34	-0.24
其他项目	51.34				-3.91
合计	393.70				-28.91
2019年12月31日					
项目名称	存货账面余额①	合同金额（不含税）②	预计还需发生的成本及费用③	项目可变现净值（④=②-③）	跌价准备金额（④-①）
广东省公安厅警务评议系统项目	202.96	178.00	38.37	139.63	-63.33
互联港湾产品及服务项目	20.26	119.66	不适用	-	-20.26
贵州省公安厅移动警务	127.26	114.63	2.87	111.76	-15.50
星河大数据平台应用地产集团驾驶舱一期项目合同	18.16	14.15	0.30	10.70	-7.46
其他项目	9.96				-3.06
合计	378.60				-109.61
2018年12月31日					
项目名称	存货账面余额①	合同金额（不含税）②	预计还需发生的成本及费用③	项目可变现净值（④=②-③）	跌价准备金额（④-①）
广东省公安厅警务评议系统项目	145.21	178.00	57.74	120.26	-24.96
广东省质监局综合业务管理系统监管平台（一期）项目合同书	130.04	132.26	14.73	117.53	-12.51
互联港湾产品及服务项目	20.18	119.66			-20.18
贵州省公安厅移动警务	74.68	132.97	70.92	62.05	-12.63
其他项目	112.78				-9.57
合计	482.90				-79.85

（四）请保荐机构和会计师核查并发表明确意见，说明对报告期各期末发行人存货中未完工项目真实性的核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师针对未完工项目成本真实性履行了以下核查程序：

(1) 针对未完工项目成本中人工成本的真实性，对比工作量系统工作记录量和财务结算量，对项目人员的工作成果及留痕执行控制测试，报告期内每年随机抽取 60 个样本，核查金额分别为 3,743.29 万元、4,371.94 万元和 4,166.09 万元，占人工成本的比例分别为 44.75%、40.81%和 39.53%，检查项目人员的建档资料和报工记录，核查项目人员交付的代码等成果，对项目人员进行访谈；

(2) 针对未完工项目成本中项目费用的真实性，对比报销系统记录和财务系统记录，对项目费用报销审核执行控制测试，报告期内每年随机抽取 60 个样本，核查金额分别为 1,026.71 万元、1,067.95 万元和 572.36 万元，占未完工项目成本中费用的比例分别为 45.39%、45.34%和 39.91%，检查项目费用报销资料 and 记录，核查项目费用报销审核痕迹，并对原始会计凭证附件进行核对；

(3) 对主要供应商进行实地走访，核查报告期内未完工项目成本中采购业务的真实性、合理性以及是否存在关联关系，走访比例覆盖采购金额的情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
采购金额	10,806.90	12,057.71	20,486.60
供应商走访金额	7,481.78	8,778.01	14,647.92
供应商走访占采购金额比例	69.23%	72.80%	71.50%

(4) 查验核查报告期各期末未完工项目对应的销售合同、项目阶段性报告及采购合同、验收材料等资料，确认未完工项目中技术服务采购的真实性，核查比例覆盖金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未完工项目成本-技术服务采购金额	3,630.77	3,524.21	3,174.15
查验采购合同及验收材料等核查金额	3,013.15	2,816.39	2,637.61
核查比例	82.99%	79.92%	83.10%

(5) 针对发行人是否存在推迟确认营业成本的情况，获取发行人的验收报告与结算材料，核查是否存在已验收交付但未确认营业成本的项目。

(6) 针对未完工项目技术服务成本的准确性，对主要技术服务采购供应商

进行函证，核查报告期内的交易情况和往来余额等信息，核查情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
技术服务采购金额	5,810.91	6,039.77	5,115.54
发函金额	5,324.86	4,483.88	3,938.89
核查占比	91.64%	74.24%	77.00%
回函确认金额	4,590.20	4,126.59	3,756.34
回函确认金额占技术服务采购金额比例	86.20%	92.03%	95.37%
未回函或回函不符金额	734.66	357.29	182.55
未回函或回函不符占比	13.80%	7.97%	4.63%

针对未回函及回函不符的技术服务成本，分析不符原因并执行替代程序，核查所有未回函及不符项目的采购合同、验收结算材料，结合销售业务合同分析技术服务采购的合理性及采购金额的准确性，核查所有未回函及不符项目的期后付款情况及银行付款记录；

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
未回函金额	557.10	180.78	164.46
回函不符金额	177.56	176.51	18.09
回函不符原因	双方入账口径差异	双方入账口径差异	双方入账口径差异
替代测试核查占比	100.00%	100.00%	100.00%

(7) 针对2019年末和2020年末存货中的库存商品，执行存货监盘程序，核查存货的真实性，具体监盘情况及监盘结果如下：

单位：万元

项目	账面余额	监盘金额	监盘比例	是否账实相符
2020.12.31	1,062.66	919.88	86.56%	是
2019.12.31	3,873.47	2,834.11	73.17%	是

由于未能对部分受客户严格限制的存货进行监盘，保荐机构及申报会计师执行了替代程序，向客户发送函证，报告期各期末的存货函证情况如下：

单位：万元

项目	发函金额	占库存商品比例	回函相符金额	回函比例	回函占库存商品比例
----	------	---------	--------	------	-----------

2019. 12. 31	3, 816. 58	98. 53%	3, 816. 58	100. 00%	98. 53%
2018. 12. 31	2, 572. 04	96. 91%	2, 572. 04	100. 00%	96. 91%

注：①根据企业会计准则附录，“库存商品”科目核算企业库存的各种商品的实际成本（或进价）或计划成本（或售价），包括库存产成品、外购商品、存放在门市部准备出售的商品、发出展览的商品以及寄存在外的商品等；“发出商品”核算企业未满足收入确认条件但已发出商品的实际成本（或进价）或计划成本（或售价），发行人的外购第三方硬件由供应商直接发至客户现场，由发行人完成系统上架、布线、软件系统安装、软硬一体化系统调试以及试运行等后续工作后，方可交付客户，类似于库存商品中“寄存在外的商品”，因此二级科目设置为“库存商品”具有合理性；②由于在 2020 年末发行人基本不存在受客户严格限制的存货，能够进入项目现场执行监盘程序，故未在 2020 年针对库存商品执行函证程序。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期各期末，发行人未完工项目具真实性和合理性，相关成本核算准确，发行人项目执行周期符合行业惯例，发行人未完工项目占资产比例较同行业公司高主要原因是货币资金较少，发行人不存在推迟确认营业成本的情况，发行人存货跌价准备计提充分。

问题五

申请材料显示，（1）发行人云计算业务包含云产品、云解决方案以及云租赁业务。（2）发行人各产品成本构成项目包括直接人工、项目费用、技术服务、折旧摊销以及外购软硬件。发行人自身发生成本为人工及项目费用，剩余主要为外购。（3）2020 年 1-6 月，发行人来自中国电信、中国移动的营业收入之和占比超 75%。（4）发行人未适用《科创属性评价指引（试行）》“软件行业企业最近三年累计研发投入占营业收入比例应在 10%以上”指标。

请发行人：（1）用平实、直白、易懂的语言举例说明并补充披露发行人各项业务或产品的具体内容及实现的具体功能；（2）结合发行人成本构成情况，补充披露发行人外购相关软硬件或技术服务后是否继续加工处理，相关核心技术对于提供各业务产品或服务的技术增值情况。（3）结合合作规模、技术需求、未来预算等情况补充披露与上述电信企业在各类业务进一步合作的空间，获取相关订单的竞争优势。（4）结合同行业可比公司的业务分类、主营业务、行业

分类等情况说明发行人不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标的合理性。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

（一）用平实、直白、易懂的语言举例说明并补充披露发行人各项业务或产品的具体内容及实现的具体功能

公司已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）主要产品及服务”中修改和补充披露如下：

公司的主要产品和服务分为两大类，一类是云计算业务，具体业务类型包括云产品销售、云解决方案（包括定制开发、系统集成、咨询或运维服务）和云租赁服务；另一类是行业信息化业务，具体业务类型为解决方案。

1、云计算业务

（1）云计算的定义和优势

①云计算的定义

根据中国电子技术标准化研究院发布的《云计算标准化白皮书》，云计算是一种将可伸缩、弹性、共享的物理和虚拟资源池以按需自服务的方式供应和管理，并提供网络访问的模式。

根据提供云计算服务所属的资源层不同，云服务类型包括基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）、数据即服务（DaaS）、软件即服务（SaaS）等。其中，基础设施即服务（IaaS）主要是为客户提供按需配置和使用计算、存储和网络等基础资源的服务；平台即服务（PaaS）主要是为客户提供开发、运行和管理其创建或获取的应用程序的平台；数据即服务（DaaS）主要是建立数据采集、治理、分析的 IT 环境，对分析结构和算法提供编程接口；软件即服务（SaaS）主要是为客户提供按需取用的应用程序。

②云计算的优势

云计算通过网络将分散的计算、存储、软件等资源进行集中管理和动态分配，使信息技术能力如同水和电一样实现按需供给，具有快速弹性、可扩展、资源池化、广泛网络接入、多租户等特征，是我国战略性新兴产业之一。

因此，云计算相较传统 IT 架构，具有以下主要优势：

A、资源集约及高效性

云计算最主要的特征即按需供给，对算力、存储及网络等资源进行集中管理和动态分配，具有弹性和可扩展性，能够有效的节约成本和提升效率。

以政务云为例，过去各政府单位需各自建设机房或数据中心，购置服务器、存储、网络设备等，并配备相应的运维人员；而上云之后，各使用单位仅需购买相关的云资源（如云服务器、云存储等），且可以根据需要增加或减少所需资源（也可以自动进行弹性配置），并且云资源可实现快速交付，省去了非云模式下的购置、部署、调试等过程。

通常，云服务商负责云平台的运营维护，相较于各自建设机房或数据中心各自维护，集中的管理和分配有利于提升资源的使用效率，同时，云平台可以将原有机房和数据中心的资源统一纳入进行管理和分配，而不受物理地点和数量的限制，能够大幅节约成本。

B、安全性及稳定性高

云计算为信息系统提供了更高的安全性和稳定性。

在网络方面，单独建设机房或数据中心需单独配置网络安全防护，各自的网络安全防护措施可能参差不齐，而采用云平台的方式可以统一采用高级别的网络安全防护措施，并且还能降低重复配置的成本。

在计算和存储方面，非云方式下单一服务器或存储设备的故障，往往会直接导致承载的应用或信息系统发生故障或数据丢失；而采用云平台的方式，由于应用或信息系统是部署在虚拟服务器上的，单一物理服务器或存储等设备的故障通常不会影响所承载的应用或信息系统。此外，云平台采用分布式存储的方式，单一物理存储设备被盗，其拥有者也基本无法还原云平台运行的数据。

因此，云计算在网络安全、信息系统的稳定性、数据安全等方面具有明显优势。

C、提升应用能力和多样性

云计算技术出现至今经历了十多年的发展，极大地改变了信息技术产业的

生态，大数据、平台软件、小程序等均为云计算具体应用，使信息技术能够更加快速的响应业务需求，或者创造业务价值。

以大数据应用为例，非云方式下的数据处理和分析通常需要将数据汇总并在同一设备（或集群）上进行处理，对设备的计算性能和存储要求均较高，成本要求高且易出现算力或存储的不足，难以实现海量数据情况下的需求；而云计算采用分布式计算、分布式存储、计算存储分离等架构，可动态调整算力或存储规模，实现海量数据的处理和分析，在降低成本的同时能够提升效率。

(2) 公司云计算业务概述

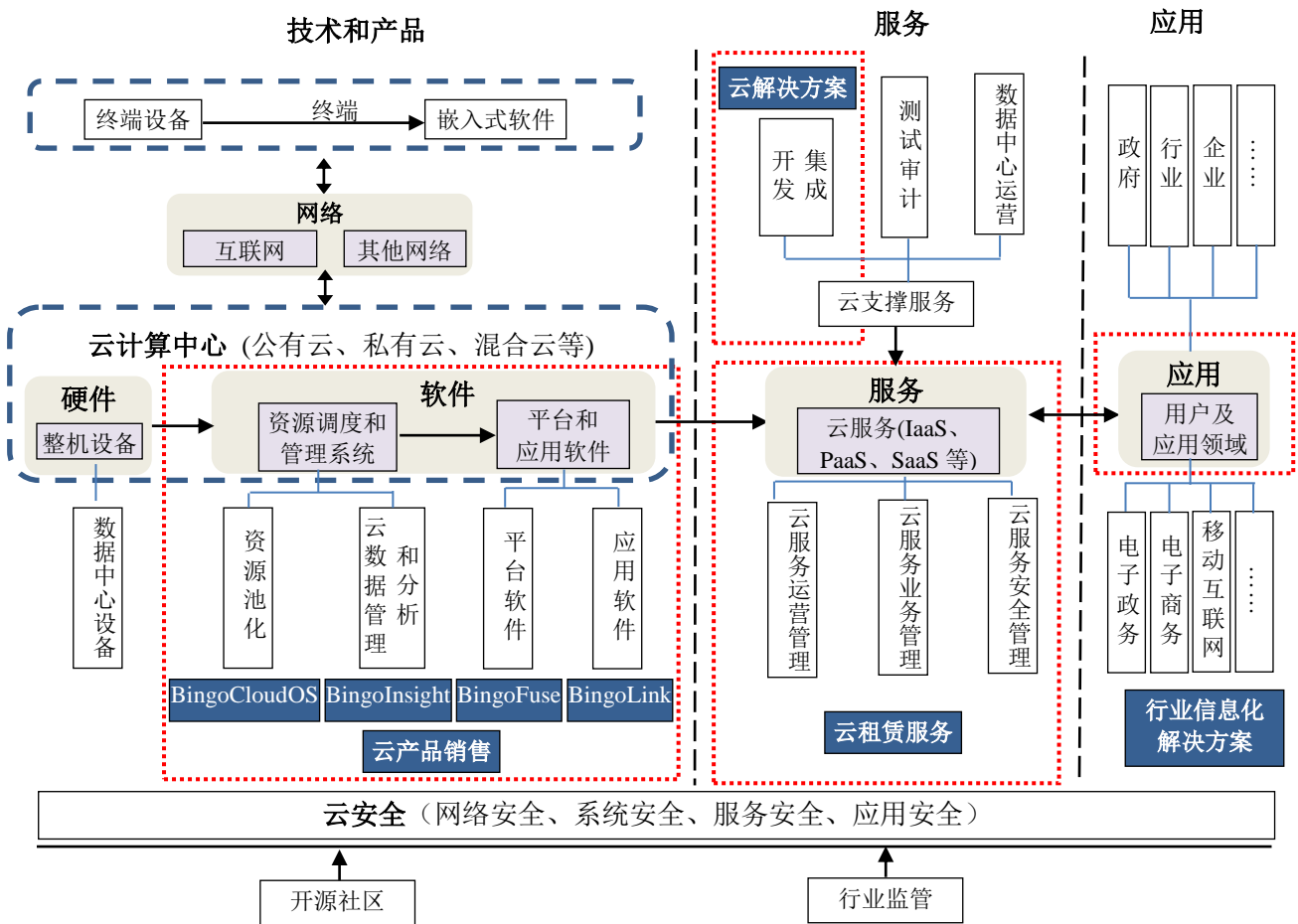
公司云计算业务的具体业务类型包括云产品销售、云解决方案（定制开发、系统集成、咨询或运维服务）和云租赁服务，其区别和划分标准在于公司提供产品和服务的方式、业务内容及对应的业务实质，具体如下：

业务类型	业务实质	区别及划分标准
云产品销售	产品化软件销售	向客户交付标准化、产品化云计算软件，公司无需提供服务或仅需提供少量安装调试或开发服务
云解决方案	定制开发	基于公司云产品进行较多定制开发，向客户交付的主要是定制化软件
	系统集成	除基于公司云产品进行定制开发外，还提供外购硬件和应用集成服务，向客户交付包含第三方硬件的系统
	咨询服务	公司提供基于云计算架构的信息系统规划等咨询服务，向客户交付咨询报告
	运维服务	公司提供运维服务，保障客户云平台正常运行，应客户需求也进行少量系统优化工作
云租赁服务	资源租赁	将公司云产品与外购硬件结合，搭建标准化云计算架构资源，出租给客户，按资源使用量收费

(3) 公司业务在云计算生态中的具体体现

云计算生态系统主要涉及硬件、软件、服务、网络和安全五个方面，公司的云计算业务主要是软件和服务。公司在行业信息化业务中为客户开发的应用软件也可能上云。云计算生态及公司业务涉及的领域如下图所示：

云计算生态及公司业务



注 1：上图参照工信部《云计算综合标准化体系建设指南》附图绘制。

注 2：红线方框为公司业务所涉及云计算生态的领域，蓝底方框为公司具体产品及服务。

公司云计算业务以核心产品 BingoCloudOS、BingoInsight、BingoFuse 和 BingoLink 为基础，在云计算生态中主要提供软件产品和服务，并根据业务实质的不同形成了云产品销售、云解决方案和云租赁业务，具体如下：

(4) 云产品销售

云产品销售是指公司直接销售自主研发的标准化云计算产品，不提供服务或仅提供标准化安装调试培训或极少量定制开发服务。

公司主要云产品能够实现 IaaS 云服务所需的基本功能及部分 PaaS、DaaS、SaaS 服务所需功能，具体如下：

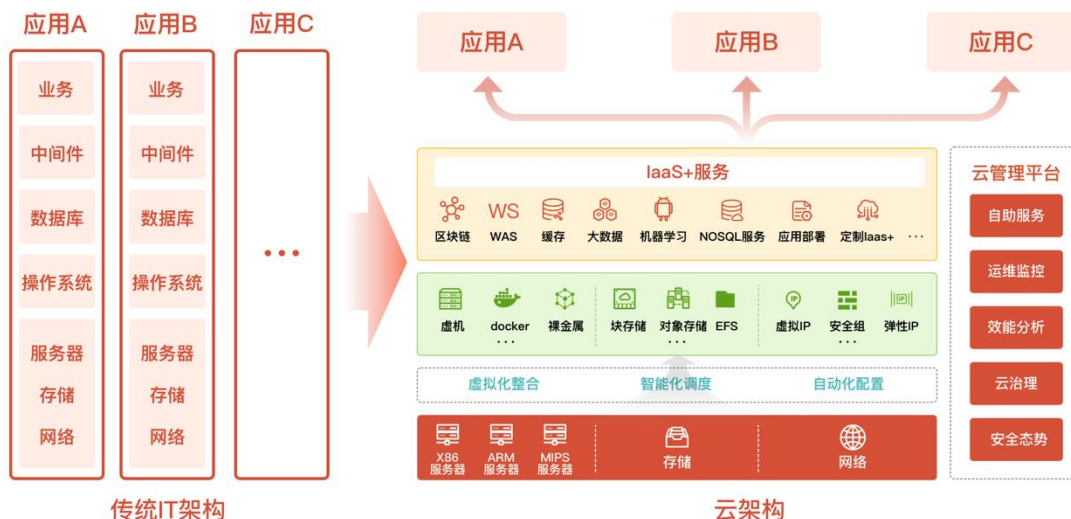
主要产品	适用的云服务	主要功能	同行业公司同类产品
BingoCloudOS	基础设施即服务 (IaaS)	部署在客户的 IT 基础设施中，对数据中心内的服务器、存储、网络设备等基础硬件设施进行虚拟化整合与智能化调度，并实现对操作系统、数据库、中间件等基础软件的自动化配置，为业务应用提供 IT 基础资源	华为：华为云 Stack
			阿里云：Apsara Stack
			新华三：H3C CloudOS
			深信服：企业级云 aCloud
			青云科技：QingCloud 企业级云平台
			VMware：VMware vSphere
BingoFuse	平台即服务 (PaaS)	为客户提供包括中间件管理、应用发布等功能在内的管理平台，为开发和运维人员解决多端应用开发、交付、共享等问题的支撑平台	华为：DevCloud
			阿里云：云效企业级一站式 DevOps 平台
			青云科技：Kubernetes 容器平台
			VMware：Tanzu Kubernetes Grid
			微软：Azure DevOps Services
BingoInsight	数据即服务 (DaaS)	面向数据汇聚、共享、交换、开放的平台，为客户提供基础数据支撑环境和数据管理能力	华为：数据湖探索 (Data Lake Insight)
			阿里云：数据湖分析 (Data Lake Analytics)
			微软：Azure Data Lake Storage
BingoLink	软件即服务 (SaaS)	为客户提供企业内的沟通平台和传统应用实现移动化的统一平台	华为：WeLink
			阿里云：专属钉钉解决方案

各产品的具体介绍如下：

①BingoCloudOS（基础架构云平台）

BingoCloudOS 面向企业或数据中心的 IT 管理人员，对客户 IT 基础设施进行云化和统一管理，是云计算的基础平台软件。

例如，某客户拥有 10 台服务器（假设硬件和操作系统、数据库、中间件等软件配置相同），每台服务器上运行了企业不同的应用系统，传统 IT 管理方式是对每台服务器进行维护管理，且各服务器的资源配置是固定的，而采用云架构的方式是将 10 台服务器（将 BingoCloudOS 安装到每台服务器中）的资源统一到云平台进行管理，形成各类资源池（计算、存储、网络等），IT 管理人员可以根据需要自行创建（例如 5 台、10 台或 20 台等）并自由配置虚拟机，并在虚拟机上运行应用系统，通过云管理平台进行统一的管理、监控和维护，如下图所示：



对 IT 资源进行云化是 BingoCloudOS 最基础的功能，除虚拟机的云化方式外，还包括容器、裸金属、无服务器架构等模式，并提供多种存储架构和网络组网模式，同时 BingoCloudOS 还可以实现对 IT 资源的智能化调度、自动化配置、自动监控与告警等多种自动化 IT 服务能力。

②BingoFuse（云应用支撑平台）

BingoFuse 面向开发和运维管理人员，提供云架构下应用快速开发和持续交付的支撑平台，BingoFuse 各功能模块的具体功能如下：

功能平台	使用人员	具体功能介绍
开放平台	企业自身或上下游、合作伙伴的开发人员	提供自身服务和应用对外开放的支撑，解决企业应用开发者对外开放自己的应用和服务的问题，主要包括 API 网关、服务目录管理、统一认证服务、统一用户管理、统一授权服务、统一日志服务、统一文件服务、统一消息服务和统一应用市场等
开发平台	企业开发人员	提供了一系列开发框架和工具，包括聆客开发者工具、移动端开发框架（含 WebApp 框架和小程序框架）、PC/Web 端开发框架和服务端开发框架等，帮助开发者快速开发业务应用
交付平台	企业开发或运维人员	通过应用编排、持续集成与持续交付技术，利用基础架构云平台能力，实现云应用的开发运维一体化

例如，某客户需要开发 10 套应用系统（假设每套应用都由业务无关的基础支撑组件和业务支撑组件两部分组成），传统的开发方式是每套系统的组件由各开发团队独立进行开发维护，因此针对业务无关的基础组件会产生多次重复的开发和维护工作量，而公司的云应用支撑平台提供了一系列标准的共性组件，各类应用系统无需再重复开发基础支撑组件，工作量的总体投入减少，功能架构则更具模块化和标准化。

公司 BingoFuse 产品于 2019 年发布，报告期内，主要与其他产品形成云平台整体解决方案业务，或作为公司项目实施的开发工具。

③BingoInsight（数据湖管理平台）

BingoInsight 主要面向跨系统、跨部门、跨层级、跨区域、跨组织的客户，提供基础数据支撑环境、数据管理能力和数据应用工具等。

BingoInsight 各功能模块的具体功能如下：

功能平台	使用人员	具体功能介绍
数据基础平台	开发或运维人员	提供大数据的基础运行环境，包括计算平台和存储平台，实现大数据技术与云技术的融合，如弹性计算、软件定义网络隔离敏感数据、存储与计算引擎按需独立扩展等
数据治理平台	开发或运维人员	提供数据采集、数据分级分类、元数据管理、数据质量管理、数据服务管理的全生命周期数据治理能力，并可以通过数据大屏透视数据治理的运行情况，为平台运维提供决策支持
数据算法平台	开发或运维人员和 分析人员	提供数据挖掘、机器学习、深度学习等模型的可视化设计、运行、监控、共享的一站式分析建模工具，降低算法模型开发的复杂度
数据应用平台	业务人员和管理决策人员	提供搜索、可视化图表、数据报告等多种分析工具，帮助用户快速消费和使用数据，同时，提供数据应用市场，实现数据应用的统一管理和分发
数据开放中台	各平台使用人员	从各平台（支持第三方平台）集成和整合应用所需的资源、数据、标准、算法、模型等要素，形成统一资产目录，并开放给各部门/各应用，同时，各部门各应用的共性模型、算法可共享至开放中台，实现全生产要素的数据共享生态

BingoInsight 通过基础平台搭建大数据运行环境，利用云计算的能力为数据管理和运用提供支撑；利用数据治理平台对数据进行管理和监控；利用数据算法平台及应用平台提供的建模和分析工具帮助用户挖掘数据的价值，简单快速地消费和使用数据；通过数据开放中台实现数据、标准、算法、模型等要素资源的共享；致力于从数据的全生命周期为客户创造价值。

④BingoLink（聆客企业协作平台）

BingoLink 是一款基于云架构开发的企业社交平台软件，可以通过将已有业务系统进行改造并集成到 BingoLink 平台中，实现移动应用的统一管理。

BingoLink 各功能模块的具体功能如下：

功能平台	使用人员	具体功能介绍
企业社交平台	企业员工	包括企业通讯录、即时通讯、企业动态、服务号、跨企业协作等

功能平台	使用人员	具体功能介绍
移动应用管理平台	开发或运维人员	提供用户管理、应用管理、服务号管理和安全保障等功能

例如，企业可以将 BingoLink 作为内部通讯和办公的平台软件，并利用 BingoFuse 提供的云架构开发框架和工具，将自身的 OA 系统、审批流程或业务应用等集成到该平台软件中，实现业务应用的快速上云，同时通过 BingoLink 移动应用管理平台对各类应用进行管理和维护。

报告期内，公司销售的云产品主要是 BingoCloudOS，其他产品的收入占比较小，主要原因是其他产品与客户自身的信息化系统或业务系统结合较为紧密，通常需要定制化解决方案。

报告期内云产品销售的代表性案例为“新疆农信企业云平台一期”项目，其基本情况如下：

项目名称	合同金额 (万元)	用户	产品/服务内容	业务模式
新疆农信企业云平台一期	144.88	新疆农村信用社联合社	产品授权、产品安装与培训	软件产品销售

该项目采购内容为 BingoCloudOS 基础架构云平台 1 套，用于客户两个数据中心现有服务器、存储设备、交换机等硬件设备入云，实现统一管理。

(5) 云解决方案

云解决方案是指公司在现有云产品的基础上结合用户需求提供定制开发或系统集成服务，也包括少量咨询或运维服务。

公司云解决方案业务在云计算生态系统中属于“云支撑服务”。工信部《云计算综合标准化体系建设指南》指出，“云支撑服务方面，我国已拥有覆盖云计算系统设计、部署、交付和运营等环节的多种服务，但尚未形成自主的技术体系，云计算整体解决方案供给能力薄弱”。因此，云支撑服务是国家鼓励发展的云计算产业的重要组成部分，云平台系统和支撑软件的开发集成业务列入了国家统计局《战略性新兴产业分类》（2018）“云计算与大数据服务”。

公司主要的云解决方案如下：

①BingoCloudOS 基础架构云平台解决方案

基础架构云平台解决方案是指公司基于 BingoCloudOS 产品，结合对各行业客户在行业特性、安全及监管要求、管控及治理模式等方面的了解及沉淀，为客户提供包括上云解决方案的咨询、软硬件等基础资源的集成、内部信息系统入云、与原有 IT 资源的对接及定制开发、平台运营维护及升级等定制化解决方案。

报告期内，BingoCloudOS 基础架构云平台解决方案主要是系统集成业务和产品定制开发业务。其中，基础架构云平台的系统集成业务通常是客户新建数据中心或进行扩容，集成搭建云平台所需的基础软硬件较多。

②BingoInsight 数据湖管理平台解决方案

数据湖管理平台解决方案是基于 BingoInsight 产品，结合行业客户的 IT 数据资源、数据模型或标准、数据展示需求等进行定制。

公司数据湖管理平台解决方案在政府单位和电信行业得到广泛应用，报告期内主要是产品定制开发项目。

③BingoLink 聆客企业协作平台解决方案

企业协作平台解决方案是基于公司 BingoLink 产品，为客户提供包括企业门户样式定制、原有的 IT 应用接入的平台侧改造、协作应用的定制开发、多种部署架构等定制化解决方案。

公司企业协作平台的主要客户是大型企业集团和政府单位，报告期内主要以产品定制开发的方式实现收入。

④云平台整体解决方案

云平台整体解决方案，即以公司云产品中的多个或全部为基础，为客户提供涵盖 IaaS、PaaS、DaaS 到 SaaS 等多个或全栈的企业级云平台整体解决方案，通过完整的平台支撑企业资源入云、应用入云、数据入云，助力企业的数字化转型，平台整体解决方案通常为系统集成或定制开发项目。

⑤其他解决方案

其他解决方案包括云应用支撑平台解决方案、咨询服务、运维服务等。其中，云应用支撑平台解决方案系基于 BingoFuse 产品的定制开发，咨询服务系为客户提供 IT 规划咨询服务，运维服务系为客户提供云平台或系统的运维服务。

⑥云解决方案示例

以“重庆市公安局警务云扩容”项目为例，该项目的具体内容如下：

公司提供的产品/服务内容		集成的第三方软硬件及服务		业务实质
具体内容	金额 (万元)	具体内容	金额 (万元)	
支撑软件：BingoCloudOS、BingoInsight（包括 ETL 工具、BI 分析工具、机器学习工具、文本处理工具）、云运维平台、云运营平台等	1,185.40	①系统硬件：服务器、磁盘阵列、交换机等；②系统支撑软件：商业版 Hadoop 软件、Windows 操作系统等；③应用软件：警务信息推送系统、数据碰撞对比；④终端系统：触摸一体机和移动工作站	3,964.60	系统集成

该项目通过 BingoCloudOS 和服务器等基础设施搭建了基础云环境，并利用 BingoInsight 提供的数据环境和数据治理、分析工具，接入治安、禁毒、反恐、出入境、刑警等 11 个警种数据，对数据进行数据标准检测，向智慧侦查工程、反诈骗系统、警务信息推送、数据比对碰撞分析、反恐等应用开放使用。

该项目是基于公司 BingoCloudOS 和 BingoInsight 的系统集成业务，通过 BingoCloudOS 和 BingoInsight 提供的云计算和大数据能力，向智慧侦查工程、反诈骗系统、警务信息推送、数据比对碰撞分析、反恐等应用提供支撑，为警务工程化应用和规模化推广提供了基础保障。

（二）结合发行人成本构成情况，补充披露发行人外购相关软硬件或技术服务后是否继续加工处理，相关核心技术对于提供各业务产品或服务的技术增值情况

公司核心技术是主要业务技术增值主要来源，成本结构中不存在外购技术服务及软硬件，通常需要公司继续加工处理，提供的增值较少。

1、发行人成本构成

报告期各期，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	10,534.14	38.17%	8,871.96	41.43%	9,129.28	31.67%
项目费用	1,982.31	7.18%	1,655.18	7.73%	1,556.93	5.40%
技术服务	6,471.59	23.45%	5,995.14	28.00%	8,413.85	29.19%
折旧摊销	2,471.75	8.96%	2,463.35	11.50%	1,618.33	5.61%
外购软硬件	6,140.66	22.25%	2,428.38	11.34%	8,106.07	28.12%
合计	27,600.46	100.00%	21,414.00	100.00%	28,824.47	100.00%

公司主营业务成本主要是直接人工，各年占比约 30%~40%，其次是外购技术服务，约 20%~30%，外购软硬件约 10%~30%，占比波动主要原因是收入结构变动。

2、发行人外购相关软硬件或技术服务后需要继续加工处理

公司成本中，外购技术服务的主要内容是标准且重复性工作较多的非核心代码开发、测试、运维服务和与公司核心业务无关的部分定制化专业模块，外购软硬件主要是通用的系统软件、财务软件、服务器、存储设备、网络设备等。

公司外购技术服务和软硬件后，通常需要继续加工处理。外购技术服务是公司订单中非核心的部分，供应商交付工作成果后，公司需要与自己开发的产品进行集成，并进行联调和测试。外购软硬件中的软件主要是非云计算的系统软件、财务软件等，系统软件需要安装，其他软件需要前期的二次开发（部分）、集成、联调、部署标准化以及后期的维护、升级等工作，硬件主要是服务器、存储设备、网络设备等，公司需要完成系统上架、布线、软件系统安装、软硬一体化系统调试，以及交付后对软硬一体化系统的升级、排障和调优工作。

外购技术服务和软硬件符合行业惯例。根据青云科技招股说明书披露，2017-2019 年度、2020 年 1-6 月成本构成中，软件开发成本和外购成本合计占其营业成本的比例为 34.90%、37.47%、45.15%和 29.16%，软件开发成本系“将非云计算核心系统、客户定制化程度高的应用软件外包给第三方 IT 服务机构进行开发”的成本，外购成本系“超融合系统、软件定义存储产品等软硬一体交付产品所需 ODM 硬件部分的外采成本，包括公司外采的服务器、存储机、闪存卡

等配套设备”。根据卓易信息招股说明书披露，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，采购总额中技术服务费和劳务外包费占比分别为58.97%、28.06%、22.99%和24.54%。

3、相关核心技术对于提供各业务产品或服务的技术增值情况

公司主要依托自有核心技术开展业务，核心技术是公司业务增值的主要来源。

报告期各期，核心技术相关收入（扣除与外购软硬件相关的全部收入）分别为24,091.13万元、31,608.73万元和**34,998.15**万元，占主营业务收入的比例分别为54.42%、78.66%和**75.81%**。

相关核心技术对于公司各业务产品或服务技术增值的具体情况如下：

业务	产品或服务	相关核心技术	技术增值情况	
云计算业务	云产品销售	BingoCloudOS	自主可控异构云资源管控技术等17项	本业务基本为标准化产品销售，收入基本来源于核心技术
		BingoInsight	低损耗容器化大数据集群技术等10项	本产品通常嵌入云解决方案，基本未单独销售
		BingoFuse	基于元数据驱动与前后端容器交付的低代码应用开发技术等2项	本产品通常嵌入云解决方案，基本未单独销售收入
	云解决方案	定制开发、系统集成、运维、咨询	所使用的自有云产品对应的核心技术	公司为客户搭建的云平台通常基于自有云产品，订单获取凭借云计算核心技术
	云租赁服务	计算资源租赁服务	所使用的自有云产品对应的核心技术	本业务基于公司自有云产品搭建的云平台，收入基本来源于核心技术
行业信息化业务	轨交行业解决方案	BIM模型轻量化处理技术等6项	公司为客户开发的产品使用了核心技术相关产品或模块，公司获取订单凭借相关核心技术	
	汽车行业解决方案	汽车试制零件管理技术等2项		
	其他行业解决方案	公司未将其他行业相关技术列为核心技术	-	

综上，公司外购相关软硬件或技术服务后需继续加工处理，相关核心技术是公司主要业务产品或服务的技术增值来源。

以上内容，已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术和研发情况”之“（一）发行人的核心技术及其应用”之“2、核心技术的应用和贡献情况”补充披露。

(三) 结合合作规模、技术需求、未来预算等情况补充披露与上述电信企业在各类业务进一步合作的空间, 获取相关订单的竞争优势

公司前两大直接客户为中国电信和中国移动。报告期各期, 公司对该等电信企业的收入规模及占营业收入比重如下表所列:

单位: 万元

客户	业务	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国电信	云租赁	8,918.39	19.32%	7,741.78	19.27%	5,678.42	12.82%
	云解决方案	888.84	1.93%	150.21	0.37%	3,589.96	8.11%
	云产品销售	-	-	60.81	0.15%	99.37	0.22%
	行业信息化	99.06	0.21%				
	小计	9,906.29	21.46%	7,952.80	19.79%	9,367.75	21.15%
中国移动	行业信息化	1,555.09	3.37%	3,811.59	9.49%	5,882.78	13.28%
	云解决方案	1,131.43	2.45%	2,256.41	5.62%	2,949.46	6.66%
	云产品销售	-	-	8.45	0.02%	-	-
	小计	2,686.52	5.82%	6,076.44	15.12%	8,832.25	19.94%
合计	12,592.81	27.28%	14,029.24	34.91%	18,200.00	41.09%	

报告期各期, 公司对中国电信、中国移动的收入合计分别为 18,200.00 万元、14,029.24 万元及 12,592.81 万元, 占营业收入比重分别为 41.09%、34.91%及 27.28%。

公司对中国电信的收入**主要为**云计算业务收入, 其中 90% 以上为云租赁业务。公司对中国移动的收入大约 2/3 来源于行业信息化业务, 1/3 来源于云计算业务 (主要是云解决方案业务)。

公司在与上述电信企业的各类业务中具备竞争优势, 存在进一步合作空间, 具体如下:

1、云租赁业务

(1) 合作规模

公司云租赁业务的合作运营商及最大客户为中国电信，主要是政务云，终端用户主要是广州市多个政府部门。报告期公司对中国电信的云租赁项目增加，主要项目收入持续较快增长，合作规模不断扩大，具体如下：

单位：万元

项目		终端用户	2020年	2019年	2018年
广州市政府信息化云服务平台	广州电子政务云	广州市多个部门	4,459.45	3,735.93	2,612.17
	广州市公安云	广州市公安局	3,263.69	2,732.22	2,679.18
	广州市公安局卡口云		240.02	229.86	15.45
	公积金云项目	广州住房公积金管理中心	596.25	596.25	149.06
	广州政法云	广州市政法委	258.11	250.68	31.77
	小计			8,817.52	7,544.94
惠州政务云		惠州市多个部门	98.71	193.43	190.80
广东电信规划院		广东电信规划院	2.15	3.41	-
合计			8,918.39	7,741.78	5,678.42

报告期内，与中国电信的云租赁业务收入年均复合增长率超过 25%，增长较快。增长主要来自广州市政府信息化云服务平台项目，该项目规模较大，收入持续上升，主要原因是终端用户持续存在新增业务上云、云上业务扩容、云下业务入云等需求。

公司于 2014 年获得广州市政府信息化云服务平台项目一期订单，目前已进入二期，项目由广州市信息化服务中心发标，公司和中国电信股份有限公司广东分公司组成的投标联合体中标，有效期至 2022 年 11 月 23 日。随着政务上云的持续推进，该项目规模预计在有效期内仍将保持较快扩张。

我国政务上云仍在持续发展。根据艾瑞咨询，预计中国政务云市场 2020 年至 2023 年市场规模将从 617.9 亿元增长至 1,114.4 亿元，年均复合增长率达 20.6%。根据 IDC，2019 年中国电信在政务云市场排名第一。云租赁需要先行投入较大规模的固定资产，公司如能解决资金瓶颈，未来有机会将与中国电信的云租赁业务合作复制扩展至更多地区。

(2) 技术需求

政务云业务在技术方面较为关注自主可控、安全稳定及高效。

公司是国内少数拥有自主研发技术架构的云计算厂商，截至目前公司拥有云计算相关的发明专利 25 项，拥有软件著作权超过 200 项，是全国 8 家首批获得工信部中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会（ITSS）组织的云服务能力评估增强级符合性证书的私有云厂商之一，2021 年公司再次通过测评获得私有云 IaaS 服务一级证书（全国仅 9 家，分别为品高云、华为云、阿里云、腾讯云、浪潮云、京东云、曙光云、新华三、金山云）。

与开源技术进行改造相比，公司采用自主研发的技术架构，能够快速适配各类国产芯片，在国产芯片及整机的支持方面优于其他竞争对手，有利于进口替代推广与应用，目前已经支持包括 X86、ARM、MIPS、ALPHA、OpenPower 的国产芯片以及 NVidia GPU、寒武纪 NPU、华为 Atlas、FPGA、至强 PHI 等加速部件。

经过十余年的技术研发，公司 BingoCloudOS 已迭代至 V9.0 版本，并且在云计算领域已拥有近 10 年的运营经验，技术成熟，自主可控。

自 2014 年至今，公司搭建的广州电子政务云安全稳定运行多年，能够充分满足海量、高效的政务业务需求。国务院办公厅电子政务办公室委托中央党校（国家行政学院）电子政务研究中心编制的《省级政府和重点城市网上政务服务能力调查评估报告(2020)》显示，2019 年广州市网上政务服务能力在全国重点城市中与杭州、南京并列第二。公司的云租赁服务是广州市网上政务服务能力的重要组成部分和基础设施保障。

（3）未来预算

中国电信对公司云租赁服务的需求主要来源于政府建设政务云的需求，业务规模主要受政府预算的约束。

尽管公司无法获取政府部门的相关预算，但我国政府推进政务云发展的方向明确，预计会有充足的预算安排。2021 年 3 月 11 日，十三届全国人大四次会议表决通过了《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出要“完善国家电子政务网络，集约建设政务云平台和数据中心体系，推进政务信息系统云迁移。加强政务信息化建设快速迭代，增强政务信息系统快速部署能力和弹性扩展能力”。

(4) 竞争优势

公司在争取与中国电信的云租赁业务进一步合作中，具备技术优势和一定的先发优势。

公司自主研发技术架构，技术成熟可控。以广州市政府信息化云服务平台项目为例，一期为中国电信单独中标后向公司采购，二期虽然延续了中国电信采购的业务模式，但系公司与中国电信联合投标，公司负责项目的主要技术部分。自2014年一期项目至今，政务云平台持续安全、平稳、高效运行。

公司具备与中国电信的多年友好合作经验，政务云的迁移成本较高客户不会轻易更换，目前项目固定资产折旧计提完毕后未来合作将具备较大成本优势，这些都将在未来合作中形成一定先发优势。

综上，公司与中国电信的云租赁业务合作规模快速扩张，公司能够满足政务云对于自主可控、安全稳定及高效运行的技术需求，推进政务云的国家政策预期能够为公司云租赁业务发展提供预算保障，公司具备技术优势和一定的先发优势，未来进一步合作的空间较大。

2、云解决方案

(1) 合作规模

报告期内，公司对中国电信的云解决方案业务波动较大，对中国移动的云解决方案业务也存在波动，但整体呈上升趋势。

单位：万元

客户	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国电信	888.84	1.93%	150.21	0.37%	3,589.96	8.11%
中国移动	1,131.43	2.45%	2,256.41	5.62%	2,949.46	6.66%
小计	2,020.27	4.38%	2,406.62	5.99%	6,539.42	14.77%

公司对中国电信的云解决方案业务大部分最终客户为政府，少量自用。2018年收入3,589.96万元，系广东省欠发达地区电子政务云平台项目，该项目涉及广东多个地市的政务云平台，规模较大。2019年收入150.21万元，系东莞电信东

莞政务云平台建设项目。2020 年收入 888.84 万元，大部分系重庆公安警务大数据应用服务平台续建项目。

公司对中国移动的云解决方案业务，报告期内收入分别为 2,949.46 万元、2,256.41 万元及 1,131.43 万元，截至报告期末在手订单含税金额约 1,413.91 万元（未含框架合同），在手订单充足。中国移动向公司采购的云解决方案，80% 以上为自用，少量非自用的终端用户主要是深圳、珠海、湛江等地政府部门。

（2）技术需求

公司对前述电信企业的云解决方案业务终端用户主要包括运营商自身及政府部门，技术方面除自主可控、安全稳定、高效之外，因运营商和政府部门原有 IT 架构较为复杂，存在各类软硬件多品牌、多版本并存的情形，还较为关注云平台的中立及适配。

公司的“自主可控异构云资源管控技术”通过底层资源的标签化管理，实现在异构国产 CPU、异构国产操作系统上部署云平台，在信创背景下，为客户提供更为广泛的云平台物理基础设施选择，目前已完成与六类国产芯片、六类主流国产操作系统的合作互认。

（3）未来预算

公司无法获取电信运营商及各地政府部门的详细预算，但预期最终用户能够保证在信息系统云化方面的预算。

中国移动自 2019 年下半年开始启动“云改”，推行内部 IT 系统去 IOE 化、中台化、云原生架构及业务上云，目标是三年进入国内云服务商第一阵营。

政府方面，根据 IDC 数据，政务云在我国私有云市场占比 50% 以上，且是增长最快的子行业；我国十四五规划已提出完善国家电子政务网络，推进政务信息系统云迁移。鉴于政务数据保密性要求较高，政府不会停止建设私有云或者混合云。因此，预计政府部门将为云建设安排相应预算。

（4）竞争优势

公司在云解决方案业务方面的竞争优势，主要是技术优势和经验优势。

技术方面，公司云结构自主可控，且硬件中立。公司云部署初建起始规模要求低，针对客户业务多样性场景及计算、存储、网络等资产的多样性，产品技术优先考虑硬件中立性和选型多样性，客户上云不受硬件限制，且能够较好利用原有基础设施资源，公司在异构（如对有多种芯片、操作系统和中间件等的 IT 资源进行统一管理）支持方面优于竞争对手国产适配较好，符合“信创”要求。

经验方面，公司长期专注于企业级私有云平台，产品更贴合用户需求。公司长期服务于企业客户，作为国内最早进入云计算行业的厂商之一，深入了解客户的信息化现状和需求，产品的适应性较好。此外，公司先后研发出 BingoLink、BingoInsight 和 BingoFuse 等产品，形成了涵盖从 IaaS 基础设施层、PaaS 平台层、DaaS 数据层到 SaaS 软件层的企业级云平台，面向私有云的应用场景，使云计算的深入到客户的应用中。

综上，**报告期内**公司对中国电信的云解决方案业务规模波动较大，对中国移动的业务规模**有所下降但报告期末在手订单充足**；技术上公司能较好满足最终用户对于云自主可控、硬件中立和“信创”国产适配的需求；中国移动“云改”及政府加速推进政务云的政策预计将安排配套预算；公司具备在技术和经验方面具备竞争优势，未来存在进一步合作的空间。

3、云产品销售

公司与中国电信、中国移动的云产品销售业务规模较小，报告期各期收入合计分别为 99.37 万元、69.26 万元和 **0.00** 万元，占营业收入比重分别为 0.22%、0.17% 和 **0.00%**。

与销售网络覆盖广泛全面的互联网或 IT 巨头相比，公司在云计算方面的市场竞争优势更多在于贴合行业经验的定制化、个性化解决方案，因此主要聚焦“行业+云”策略，业务上定制化云解决方案业务对云产品销售形成了一定的替代趋势。与此同时，原采购公司云产品的客户可能仍存在一定的扩容需求，也存在部分新客户需求。

因此，预计未来公司与上述电信企业在云产品销售业务上仍将进一步合作。

4、行业信息化

报告期内，公司与中国电信、中国移动的行业信息化业务规模如下：

单位：万元

客户	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国移动	1,555.09	3.37%	3,811.59	9.49%	5,882.78	13.28%
中国电信	99.06	0.21%	-	-	-	-
小计	1,654.15	3.58%	3,811.59	9.49%	5,882.78	13.28%

公司对中国移动的行业信息化业务规模呈现波动态势，报告期各期，收入分别为 5,882.78 万元、3,811.59 万元和 **1,555.09** 万元，占营业收入比重分别为 13.28%、9.49%和 **3.37%**。2019 年收入下降了 2,071.19 万元，一方面是中国移动为投资 5G 建设适当压缩了信息化建设的投资；另一方面是公司在该背景下调整了业务战略，不再参与部分毛利率及技术要求较低的系统支撑服务项目，将主要精力集中于云计算业务和核心业务系统等业务。**截至报告期末，公司对中国移动的行业信息化在手订单含税金额约 2,396.57 万元（未含框架协议），在手订单较为充足。**

公司对中国电信的行业信息化业务较少，报告期内仅 2020 年确认收入 99.06 万元，最终用户为政府机构。

预计未来几年中国移动的投资重点仍是 5G 及云计算，对于传统信息化建设的投资增长空间不大，公司将与中国移动继续合作，重点将集中于云计算业务，但行业信息化业务仍然存在进一步合作的空间。

综上，公司在与上述电信企业的各类业务中具备竞争优势，存在进一步合作空间。

以上内容，已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）发行人的主要客户”之“2、与电信企业进一步合作的空间”补充披露。

（四）结合同行业可比公司的业务分类、主营业务、行业分类等情况说明发行人不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标的合理性

公司在《战略性新兴产业目录》（2018）口径下，属于“1.4.3 云计算与大数据服务”行业，未适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标具有合

理性。

1、云计算行业与软件行业的关系

公司主要从事云计算业务。

云计算的核心思想，是通过网络将分散的计算、存储、软件等 IT 资源进行集中管理和动态分配，使信息技术能力如同水和电一样实现按需供给。该等功能主要由软件经由网络来实现。因此，软件行业是云计算的基础。

除云计算外，软件行业也是很多其他新兴行业的基础。自上世纪 40 年代起步以来，软件行业发展迅速，技术变革与创新层出不穷，产品应用快速普及，成为各行各业的基础工具。在软件行业向其他行业渗透、与其他技术深度融合的过程中，衍生出多个新行业。最典型的例子是互联网。软件与通信技术结合，改造传统的信息传输、交易和生活方式，诞生了规模巨大的互联网行业。

其他的例子还包括，软件技术结合移动通信技术、传感器等硬件技术，通过“万物互联”实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理，催生了物联网行业；虚拟化软件技术结合通信技术，以共享经济模式改造传统 IT 服务供给，催生了云计算行业。

以软件为重要基础派生出的这些新兴行业，已经或预期将会带来生产效率和福祉的显著提升。

我国长期以来重视科技和创新对生产力的促进，自 2009 年以来，逐步启动战略性新兴产业规划布局。国家统计局相应制订并适时更新《战略性新兴产业分类》，列入了云计算与大数据、人工智能等新兴产业，与新兴软件行业分列。

2021 年 3 月 11 日，十三届全国人大四次会议表决通过了《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，再次强调发展壮大战略性新兴产业，加快数字化发展，建设数字中国，第十五章第三节提出推进产业数字化转型，数字经济的重点产业包括云计算、大数据、物联网、工业互联网、区块链、人工智能、虚拟现实和增强现实。其中，云计算要“加快云操作系统迭代升级，推动超大规模分布式存储、弹性计算、数据隔离等技术创新，提高云安全水平。以混合云为重点培育行业解决方案系统集成、运维管理等云服务产业”。公司的云产品销售、云解决方案（包括定制开发、系统集成、运维服务等）符合十四五云

计算产业规划。

2、科创板定位与上市公司行业分类口径和标准

科创板系在科创兴国的战略背景下推出。根据证监会《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》，科创板定位为：主要服务新一代信息技术等行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业。

《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（下称《暂行规定》）进一步规定，申请科创板上市的企业应为“新一代信息技术”等七大行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业。

因此，不同于传统上市企业行业分类仅依据《国民经济行业分类》或《上市公司行业分类》，大部分科创板上市公司在披露“发行人所处行业”时，还以《暂行规定》《战略性新兴产业分类》为口径进行行业认定，以更好地反应企业的技术和业务属性。

如果发行人的不同业务属于不同行业，可以参照《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的判断标准，某类业务的营业收入比重大于或等于50%，则将其划入该业务相对应的行业；当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。

3、公司以两种口径进行行业分类，均依据充分

如同科创板大部分企业，公司分别以《暂行规定》和《战略性新兴产业分类》（2018年）、《上市公司行业分类指引》（2012年修订）和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）两个口径，认定行业分类分别为“1.4.3 云计算与大数据服务”及“I65 软件和信息技术服务业”，均依据充分。具体如下：

（1）《暂行规定》与《战略性新兴产业分类》口径

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（下称《暂行规定》）第三条，“申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、

互联网、物联网和智能硬件等……”，云计算与软件是新一代信息技术领域项下并列的细分领域。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类》（2018年），公司业务涵盖“1.4.3 云计算与大数据”、“1.3.1 新兴软件开发”、“1.3.4 新型信息技术服务”三个子行业。其中，收入占比最高的业务为第 1.4.3 类云计算与大数据，报告期内分别为 37.81%、51.55%、44.87%、77.51%，均超过 30%，而且 2018 年以来营业毛利均超过 50%（参见下表）。

单位：万元

类别	对应公司业务	项目	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1.4.3 云计算与大数据	云租赁、云解决方案（定制开发、系统集成）	收入	23,554.19	51.02%	18,039.89	44.89%	22,831.11	51.55%
		毛利	10,403.67	56.04%	9,461.19	50.40%	7,842.68	50.72%
1.3.1 新兴软件开发	云产品销售、行业信息化业务（定制开发）	收入	17,926.24	38.83%	13,732.75	34.17%	14,136.85	31.92%
		毛利	6,518.78	35.11%	6,145.76	32.74%	6,888.62	44.55%
1.3.4 新型信息技术服务	行业信息化业务（系统集成）、运维、咨询	收入	4,672.66	10.12%	8,412.39	20.93%	7,298.15	16.48%
		毛利	1,630.18	8.78%	3,164.08	16.86%	710.33	4.59%
主营业务合计		收入	46,153.09	99.97%	40,185.02	100.00%	44,266.11	99.95%
		毛利	18,552.63	99.94%	18,771.03	100.00%	15,441.64	99.86%
其他业务		收入	12.06	0.03%	-	-	21.49	0.05%
		毛利	12.06	0.06%	-	-	21.32	0.14%
营业收入		收入	46,165.15	100.00%	40,185.00	100.00%	44,287.6	100.00%
		毛利	18,564.69	100.00%	18,771.03	100.00%	15,462.96	100.00%

公司获得了工信部中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会（ITSS）私有云 IaaS 服务一级证书（全国共 9 家，分别为品高云、华为云、阿里云、腾讯云、浪潮云、京东云、曙光云、新华三、金山云）。

发明专利是云计算企业竞争力的重要体现之一，也是核心技术自主可控的重要表征。公司在 2010 年成功发布第一款云操作系统 BingoCloudOS V1.0 后，启动了专利申请和布局。截至 2020 年 6 月本次申报时，公司已取得云计算相关的发明专利 15 项，目前已上升至 **25** 项，在科创板以云计算为主业的企业中数量较为领先（优刻得 38 项，开普云 14 项，卓易信息 9 项，青云科技 6 项）。

报告期各期，公司云计算业务收入占比最高且超过 30%，毛利占比超过 50%。

因此，根据《暂行规定》，公司主要业务属于“新一代信息技术”下的“云计算”领域；根据国家统计局《战略性新兴产业分类》（2018 年），公司属于“1.4.3 云计算与大数据服务”行业。

（2）《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》口径

以《上市公司行业分类指引》和《国民经济行业分类》为口径，公司业务分别属于“I65 软件和信息技术服务业”和“I64 互联网和相关服务”，其中“I65 软件和信息技术服务业”在报告期收入占比超过 50%（参见下表）。

类别	对应公司业务	2020 年		2019 年		2018 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
I65 软件和信息技术服务业	云产品销售、云解决方案及行业信息化	36,803.59	79.72%	32,152.35	80.01%	38,490.43	86.91%
I64 互联网和相关服务	云租赁	9,349.50	20.25%	8,032.67	19.99%	5,775.68	13.04%
主营业务收入		46,153.09	99.97%	40,185.02	100.00%	44,266.11	99.95%
其他业务收入		12.06	0.03%	-	-	21.49	0.05%
营业收入		46,165.15	100.00%	40,185.00	100.00%	44,287.60	100.00%

综上，公司分别以《暂行规定》和《战略性新兴产业分类》（2018 年）、《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为口径，认定行业分类分别为“1.4.3 云计算与大数据服务”及“I65 软件和信息技术服务业”，均依据充分。

4、公司与同行业可比公司的行业分类不存在重大差异

同行业上市公司中，不存在业务结构与公司高度可比的公司，以下选取业务与公司较为相似且在科创板上市的卓易信息和青云科技，与公司进行对比，行业分类不存在重大差异。

（1）卓易信息

根据卓易信息的招股说明书，其主营业务、业务分类及行业分类如下：

项目	内容
主营业务	依托自有知识产权开展云计算设备核心固件业务及云服务

项目	内容
业务分类	<p>1、云计算设备核心固件业务，收入占比约 18%~30%，内容为根据云计算设备厂商需要提供 BIOS、BMC 固件定制开发服务及固件产品销售，具体分为：</p> <p>a) 固件开发与技术服务，收入占比约 15%~20%</p> <p>b) 固件产品，收入占比约 3%~10%</p> <p>2、云服务，收入占比约 75%~83%，内容包括软硬件整体解决方案、定制化软件开发、软件产品销售、计算资源租赁、运维等，按应用场景分为：</p> <p>a) 政企云服务，收入占比约 32%~49%</p> <p>b) 物联网云服务，收入占比约 26%~423%</p> <p>（注：云服务收入未区分业务实质统计，但根据招股说明书描述，政企云服务以软件定制开发为主，物联网云服务以系统集成为主）</p>
行业分类	<p>1、《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011）和《上市公司行业分类指引》标准：信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业，行业代码为 I65</p> <p>2、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》标准：新一代信息技术产业——互联网与云计算、大数据服务——工业互联网及支持服务，行业代码为 1.4.1</p>

卓易信息的主营业务中云计算部分与公司相似，但其不从事行业信息化业务；其具体业务、应用场景及收入结构与公司存在一定差异，但业务实质与公司相似，均包括标准化软件产品销售、定制化解决方案服务（定制开发、系统集成、运维等）和计算资源租赁服务。

行业分类上，卓易信息在《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011）、《上市公司行业分类指引》口径下的分类与公司一致，均为 I65-软件和信息技术服务业；在《战略性新兴产业分类（2018）》口径下的一级行业相同，均为新一代信息技术产业，子行业存在差异，卓易信息为“1.4.1 工业互联网及支持服务”，公司为“1.4.3 云计算与大数据服务”，原因是收入结构不同，卓易信息物联网云服务除 2016 年外收入均超过 30% 且占比最大，物联网属于工业互联网行业，其子行业分类为“1.4.1 工业互联网及支持服务”具有合理性。

（2）青云科技

根据青云科技的招股说明书，其主营业务、业务分类及行业分类如下：

项目	内容
主营业务	具有广义云计算服务能力的平台级混合云 ICT 厂商和服务商，以软件定义为核心，致力于为企业用户提供自主可控、中立可靠、性能卓越、灵活开放的云计算产品与服务

项目	内容
业务分类	1、云产品，收入占比约 52%~65%，系将核心技术解耦实现产品化，形成可供出售的软件、与硬件深度融合的软硬一体机。具体分为： <ul style="list-style-type: none"> a) 软硬一体（超融合系统、软件定义存储），收入占比约 23%~46% b) 纯软产品（QingCloud 云平台、战略软件），收入占比约 11%~18% c) 配套服务（软件定制开发、驻场运维咨询、售后支持服务、培训服务），收入占比约 8%~13% 2、云服务，收入占比约 35%~48%，系自行采购电信资源和基础硬件，将资源和服务向客户进行订阅式交付。具体分为： <ul style="list-style-type: none"> a) 公有云，收入占比约 33%~47% b) 机柜托管服务，收入占比约 1%
行业分类	根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类，属于信息传输、软件和信息技术服务业中“165 软件和信息技术服务业”

青云科技的主营业务与公司云计算业务相似；其具体业务中，云产品中纯软产品和配套服务分别与公司的云产品、云解决方案服务类似，但其收入占比较大的标准化软硬一体产品公司并不生产，其公有云服务与公司云租赁业务同为云计算资源出租，但青云科技是直接面向公众提供标准的订阅式公有云服务，公司系按私有云架构搭建后直接向中国电信出租计算资源。

行业分类上，青云科技在《上市公司行业分类指引》口径下的分类与公司相同，均为 I65 软件和信息技术服务业。

青云科技未以《暂行规定》《战略性新兴产业分类（2018）》为口径进行行业分类。

综上，公司与同行业可比公司的行业分类不存在重大差异，均与各自业务属性相符。

5、公司不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标具有合理性

证监会《科创属性评价指引（试行）》明确规定，“支持和鼓励科创板定位规定的相关行业领域中”符合条件的企业申报科创板上市。

如前所述，科创板定位为：主要服务新一代信息技术等行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业。

公司主要从事云计算业务，获得了工信部中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会（ITSS）私有云 IaaS 服务一级证书（全国共 9 家，分别为品高云、华为云、阿里云、腾讯云、浪潮云、京东云、曙光云、新华三、金山云）；截至

2020年6月本次申报时，公司已取得云计算相关的发明专利15项，目前已上升至25项，在科创板以云计算为主业的企业中数量较为领先（优刻得38项，开普云14项，卓易信息9项，青云科技6项）；公司云计算业务收入和毛利占比最高且超过30%。

因此，公司在进行科创属性评价时，主要适用《暂行规定》及国家统计局《战略性新兴产业分类》（2018年），以“新一代信息技术”下“1.4.3 云计算与大数据服务”为行业分类，未适用软件行业企业指标。

科创板企业中，亦存在其他在适用科创属性指标时以《暂行规定》或《战略性新兴产业分类》作为行业分类口径的案例（参见下表）。

项目	奇安信（688561.SH）	明微电子（688699.SH）
业务/产品	向政府、企业客户提供新一代企业级网络安全产品和服务，产品以软件为核心，形式上包括软硬一体和纯软件	集成电路的研发设计、封装测试和销售
行业分类	《招股说明书》（2020年7月20日）P245： 1、《上市公司行业分类指引》（2012年修订）：I65软件和信息技术服务业 2、《战略性新兴产业分类（2018）》：新一代信息技术产业 3、根据主营业务的产品和服务的领域：网络安全行业	《招股说明书》（2020年12月14日）P87-88： 1、《上市公司行业分类指引》：I65软件和信息技术服务业 2、《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》：I6520集成电路设计 3、《暂行规定》：新一代信息技术产业
科创属性指标	《招股说明书》（2020年7月20日）P54： 1、行业分类：《战略性新兴产业分类（2018）》-新一代信息技术产业 2、科创属性指标：未适用软件行业指标	《招股说明书》（2020年12月14日）P25： 1、行业分类：《暂行规定》-新一代信息技术产业 2、科创属性指标：非软件行业指标

其他根据《上市公司行业分类指引》分类为“I65软件和信息技术行业”的企业中，也有相当部分未适用软件行业指标，原因是《上市公司行业分类指引》虽系参照《国民经济行业分类》（GB T4754—2011）制订，但分类较粗，仅有门类、大类两级，难以准确反应企业业务性质，企业选择以细分行业进行科创属性评价。例如“I65软件和信息技术行业”项下罗普特（688619）、智洋创新（已注册待发行），细分行业为“信息系统集成服务”，未适用软件企业指标。

综上，公司不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标具有合理性。

（五）请保荐机构核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人产品介绍材料和技术白皮书；
- (2) 查阅发行人各项业务的主要合同，了解发行人云产品、云解决方案能够实现的功能、云租赁服务为客户提供的具体资源内容；
- (3) 访谈了发行人技术总监和业务负责人、主要客户，了解发行人各产品和业务的主要内容和具体功能；
- (4) 获取发行人的收入成本明细表，查看发行人的成本构成；
- (5) 查阅发行人销售合同、采购合同，访谈发行人业务负责人，了解发行人外购技术服务和软硬件后是否需要继续加工处理；
- (6) 访谈发行人业务负责人、销售负责人、技术负责人，了解相关核心技术对于提供各业务产品或服务的技术增值情况；
- (7) 复核发行人与电信企业各类业务的合作规模，访谈发行人业务负责人，了解各类业务技术需求、未来预算、竞争优势，查阅政务云相关行业研究报告和调研报告，复核发行人对于电信企业进一步合作空间的判断逻辑；
- (8) 查阅相关法规，查阅同行业可比公司及其他科创板公司公开资料，了解其业务分类、主营业务及行业分类，复核发行人对于不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标合理性的分析。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

- (1) 发行人已用平实、直白、易懂的语言举例说明并补充披露发行人各项业务或产品的具体内容及实现的具体功能；
- (2) 发行人外购相关软硬件或技术服务后需继续加工处理，相关核心技术是发行人主要业务产品或服务的技术增值来源；
- (3) 发行人在与中国电信、中国移动的各类业务中具备竞争优势，存在进一步合作空间；

(4) 发行人不适用《科创属性评价指引（试行）》软件行业企业指标具有合理性。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项),本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文,为《关于广州市品高软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页)

广州市品高软件股份有限公司

2021年3月30日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广州市品高软件股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，确认本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长： 


黄海



（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于广州市品高软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：


袁莉敏


刘思超



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广州市品高软件股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


冯鹤年



民生证券股份有限公司

2021年3月30日