



关于慧捷（上海）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
审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

二〇二〇年七月

上海证券交易所：

慧捷（上海）科技股份有限公司（以下简称“慧捷科技”、“发行人”或“公司”）收到贵所于 2020 年 6 月 16 日下发的《关于慧捷（上海）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审核问询函》（上证科审（审核）〔2020〕350 号）（以下简称“《问询函》”），安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”或“保荐机构”）会同发行人、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《问询函》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，现提交贵所，予以审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称或名词释义与《慧捷（上海）科技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（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中具有相同涵义。

本问询函回复的字体说明如下：

审核问询函所列问题	黑体
对问题的回复	宋体（不加粗）
回复中所列问题	宋体（加粗）
涉及修改招股说明书等申请文件的内容	楷体、加粗

目录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况.....	5
问题 1.关于共同实际控制.....	5
问题 2.关于董监高及核心技术人员.....	7
2.1.....	7
2.2.....	13
2.3.....	17
问题 3.关于股权转让价格.....	19
3.1.....	19
3.2.....	22
3.3.....	23
问题 4.关于新三板挂牌.....	27
二、关于发行人核心技术.....	44
问题 5.关于核心技术收入.....	44
问题 6.关于技术.....	54
三、关于发行人业务.....	73
问题 7.关于市场格局.....	73
问题 8.关于业务模式.....	74
8.1.....	74
8.2.....	86
问题 9.关于与招商银行及相关企业的交易.....	89
问题 10.关于客户.....	109
问题 11.关于采购和供应商.....	121
问题 12.关于疫情的影响.....	141
12.1.....	141
12.2.....	142
四、关于财务会计信息与管理层分析.....	148
问题 13.关于收入.....	148
13.1.....	148
13.2.....	172
13.3.....	177
问题 14.关于成本.....	188
问题 15.关于研发费用.....	205

15.1.....	205
15.2.....	221
15.3.....	221
15.4.....	223
15.5.....	228
问题 16.关于毛利率.....	237
问题 17.关于应收账款.....	255
问题 18.关于存货.....	263
问题 19.关于原始报表和申报报表的差异调整.....	269
问题 20.关于利润分配.....	272
五、关于重大事项提示和风险因素.....	275
问题 21.关于风险因素.....	275
问题 22.关于重大事项提示.....	276
六、关于其他事项.....	279
问题 23.关于其他信息披露问题.....	279
23.1.....	279
23.2.....	279
23.3.....	279
23.4.....	280
问题 24.关于其他需要说明的问题.....	282
24.1.....	282
24.2.....	282
24.3.....	283
24.4.....	284

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1. 关于共同实际控制

招股说明书披露，周大志、孟宪勇、张宏为发行人的共同实际控制人，合计持有 65.2034% 股份。周大志、孟宪勇、张宏共同拥有公司控制权的情况已通过一致行动协议予以明确。一致行动协议约定，以各方持表决权 100% 表决意见作为各方共同表决意见，在两种表决意见获得的表决权数相等的情形下，以周大志所持表决意见作为共同意见。

请发行人说明：（1）结合最近 2 年，三人在董事会、股东大会、日常决策等事项上一致行动的具体事实情况，说明是否存在与一致行动关系相违背的情况；（2）“以各方持表决权 100% 表决意见作为各方共同表决意见”的具体含义。

一、结合最近 2 年，三人在董事会、股东大会、日常决策等事项上一致行动的具体事实情况，说明是否存在与一致行动关系相违背的情况

最近 2 年，周大志、孟宪勇、张宏一直担任公司董事职务，其中周大志担任董事、总经理，孟宪勇担任董事，张宏担任董事长。根据公司历次董事会、股东大会的会议决议、表决票及会议记录等文件，周大志、孟宪勇、张宏三人在公司最近 2 年历次董事会、股东大会的表决情况具体如下：

（一）最近 2 年历次董事会表决情况：

序号	会议召开时间	会议名称	实际控制人行使表决权情况	实际控制人表决结果
1	2018 年 3 月 12 日	第一届董事会第七次会议	自行行使表决权	一致
2	2018 年 3 月 29 日	第一届董事会第八次会议	自行行使表决权	一致
3	2018 年 4 月 24 日	第一届董事会第九次会议	自行行使表决权	一致
4	2018 年 8 月 2 日	第一届董事会第十次会议	自行行使表决权	一致
5	2018 年 8 月 14 日	第一届董事会第十一次会议	自行行使表决权	一致
6	2018 年 12 月 12 日	第一届董事会第十二次会议	自行行使表决权	一致
7	2019 年 1 月 6 日	第一届董事会第十三次会议	自行行使表决权	一致
8	2019 年 4 月 14 日	第一届董事会第十四次会议	自行行使表决权	一致
9	2019 年 8 月 7 日	第一届董事会第十五次会议	自行行使表决权	一致

序号	会议召开时间	会议名称	实际控制人行使表决权情况	实际控制人表决结果
10	2019年8月27日	第二届董事会第一次会议	自行行使表决权	一致
11	2019年11月5日	第二届董事会第二次会议	自行行使表决权	一致
12	2019年11月25日	第二届董事会第三次会议	自行行使表决权	一致
13	2019年12月9日	第二届董事会第四次会议	自行行使表决权	一致
14	2019年12月15日	第二届董事会第五次会议	自行行使表决权	一致
15	2020年2月24日	第二届董事会第六次会议	自行行使表决权	一致
16	2020年4月2日	第二届董事会第七次会议	自行行使表决权	一致
17	2020年5月7日	第二届董事会第八次会议	自行行使表决权	一致

(二) 最近2年历次股东大会表决情况:

序号	会议召开时间	会议名称	实际控制人行使表决权情况	实际控制人表决结果
1	2018年5月9日	2017年年度股东大会	自行行使表决权	一致
2	2018年8月17日	2018年第一次临时股东大会	自行行使表决权	一致
3	2018年9月5日	2018年第二次临时股东大会	自行行使表决权	一致
4	2018年12月27日	2018年第三次临时股东大会	自行行使表决权	一致
5	2019年1月21日	2019年第一次临时股东大会	自行行使表决权	一致
6	2019年5月4日	2018年年度股东大会	自行行使表决权	一致
7	2019年8月22日	2019年第二次临时股东大会	自行行使表决权	一致
8	2019年11月20日	2019年第三次临时股东大会	自行行使表决权	一致
9	2019年12月10日	2019年第四次临时股东大会	自行行使表决权	一致
10	2019年12月24日	2019年第五次临时股东大会	自行行使表决权	一致
11	2020年3月10日	2020年第一次临时股东大会	自行行使表决权	一致
12	2020年4月17日	2020年第二次临时股东大会	自行行使表决权	一致
13	2020年5月27日	2019年年度股东大会	自行行使表决权	一致

据上表所示，公司最近2年共召开17次董事会及13次股东大会。周大志、孟宪勇、张宏在公司最近2年历次董事会、股东大会进行的各项表决中均作出一致表决意见，对公司重大经营决策产生决定性影响，对公司形成共同控制，不存在在相关董事会、股东大会上行使表决权时出现不一致的情形。

除签署《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》外，公司实际控制人三人均就其持有的发行人股份出具了有利于发行人控制权稳定的股份锁定承诺函。通过一致行动关系以及股份锁定承诺，三人共同拥有公司控制权的情形将在首发后的可预期期限内稳定、有效地存在。

综上所述，最近 2 年周大志、孟宪勇和张宏不存在与一致行动关系相违背的情况。

二、“以各方持表决权 100%表决意见作为各方共同表决意见”的具体含义

根据周大志、张宏、孟宪勇签署《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》，关于各方一致行动约定如下：一致行动人会议由周大志主持就周大志、张宏、孟宪勇会议通知中列明的事项各自提出同意、反对或弃权的表决意见，并以本协议各方所持表决权的 100%表决意见作为各方共同表决意见；在各方表决意见不一致的情况下，以周大志所持表决意见作为共同意见。

“以各方持表决权 100%表决意见作为各方共同表决意见”的具体含义为三方就会议通知列明的表决事项，以三方均相同的表决意见作为各方共同表决意见。若三方就表决事项不能达成相同表决意见时，即三方存在任何一方表决意见不一致时，以周大志所持表决意见作为共同意见。

问题 2. 关于董监高及核心技术人员

2.1 根据招股说明书，发行人多位董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均有同行业公司任职经历，且自原公司离职后即加入发行人。如周大志，2009 年 10 月至 2014 年 10 月，任同行业公司亚美亚大中国区高级副总裁，2014 年 10 月加入慧捷有限任总经理；张宏，2011 年 2 月至 2015 年 10 月，任同行业公司优创融联技术总监，2015 年 11 月加入慧捷有限任技术总监。

请发行人说明：（1）结合发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的从业经历、入职时间、对发行人研发或业务的具体贡献等情况，说明是否存在违反竞业禁止和保密协议的情形；（2）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下是否拥有与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果，是否存在将职务发明投入发行人的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师核查上述问题，并发表明确意见。

一、发行人说明事项

（一）结合发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的从业经历、入职时间、对发行人研发或业务的具体贡献等情况，说明是否存在违反竞业禁止和保密协议的情形

截至本问询函回复出具日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员共 16 人。其中孟宪勇、蒋铭为外部董事；张昕、李小钢、杨翊杰为独立董事；许瑾（董事会秘书、人事总监）、孙薛俊（财务总监）、刘维（监事会主席、商务总监）为行政、财务部门的管理人员。前述 8 人不从事研发及业务开发相关工作，不涉及对公司研发或业务贡献的情形。

在公司从事研发与业务相关工作的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其从业经历、入职时间、对公司研发或业务的贡献情况如下所示：

姓名	职务	主要从业经历	对研发或业务的贡献
张宏	董事长、 技术总监、 核心技术人员	1996年7月至2000年12月，任中国联通天津分公司数据部副部长；1998年2月至今，任天津市万维联合网络系统有限公司监事（该公司2006年10月吊销）；2001年1月至2011年1月，任北京华胜天成科技股份有限公司研发中心总经理；2006年1月至2006年12月，任北京福瑞德成商业科技有限公司监事；2011年2月至2015年10月，任北京优创融联科技有限公司技术总监；2015年11月至2016年8月，任慧捷有限董事、技术总监；2016年8月至今，任公司董事长、技术总监。	主要负责公司技术路线和发展规划，结合前沿技术的发展趋势和对市场需求的把握对公司研发方向进行前瞻性布局。对公司核心技术和产品开发发挥关键作用，主导研发了小慧对话分析系统、小慧机器人系统的核心架构和算法。同时负责研发制度、研发项目管理的体系建设以及核心研发人员的培养和管理。系发行人正在申请中的发明专利《一种基于口语对话特征的语义逻辑分析方法》的发明人，系发行人3项软件著作权《慧捷智能语音分析系统V1.0》《慧捷小慧机器人决策系统V1.0》《大数据抽音系统V1.1》的主要研发负责人。
周大志	董事、 总经理	1992年9月至1997年9月，任中航工业成都飞机设计研究所研发工程师；1997年10月至1998年9月，任康柏电脑中国西南分公司行业客户经理；1998年9月至2008年11月，于思科网络系统（中国）有限公司任职，其中：1998年9月至2000年10月，任华西区金融事业部行业客户经理，2000年10月至2005年11月，任华南区及华西区金融事业部销售总监，2005年11月至2008年11月，任华西区总经理；2009年1月至2014年10月，任亚美亚（中国）通讯设备有限公司大中国区高级副总裁；2014年10月至2016年8月，任慧捷有限总经理；2016年8月至今，任公司董事、总经理。	全面负责公司的日常运营管理和长期战略规划。于2015年敏锐地把握住了联络中心云化和智能化这两个市场的发展趋势，组建研发团队自主研发出了WellCloud云联络中心平台产品和小慧智能语音系列产品，并带领公司完成了由系统集成公司转型为以自主研发产品为主的高科技创新型企业。在公司成功转型的基础上，领导公司保持业务的快速增长。
姜延峰	职工代表监事、 产品经理、 核心技术人员	2000年7月至2000年9月，任上海易柯电子信息公司开发工程师；2000年9月至2003年9月，任上海国立电话通讯有限公司系统开发工程师；2003年10月至2004年9月，任上海东畅网络通信服务有限公司开发工程师；2004年9月至2006年3月，任上海黄浦劳动动力资源有限公司（北京移数通电讯有限公司）开发工程师；2006年3月至2010年3月，任中智上海经济技术合作公司（电讯盈科有限公司）开发经理；2010年6月至2013年7月，任合肥凯捷技	负责规划和设计公司云联络中心产品，参与制定了总体架构和技术方向，主导设计了云联络中心产品数据库方案，提供高并发数据写入、大数据量检索及数据长期保存技术方案。同时从事开发、测试团队的具体研发管理工作，并结合产品和研发人员特点，建立了针对云联络中心的研发制度。系发行人2项软件著作权《慧捷 WellCloud 慧捷云质检软件 V1.0.0》《慧捷 WellCloud 慧捷云软电话软件 V2.0.0》的主要参与人。

姓名	职务	主要从业经历	对研发或业务的贡献
		术有限公司项目经理；2013年8月至2016年3月，任上海恒格信息科技有限公司产品经理；2014年5月至2019年12月，任上海语界科技股份有限公司董事；2016年3月至今，任慧捷有限及慧捷科技产品经理；2019年8月至今任公司监事。	
金帆昌	职工代表监事、高级销售经理	2009年9月至2013年8月，任北京华胜天成科技股份有限公司工程师；2013年9月至今，任慧捷有限及慧捷科技高级销售经理；2018年7月至今，任公司监事。	负责公司华东区的客户开发和市场销售，开拓了天安保险、信而富、我爱我家等多家客户，为公司在华东区的新业务、新客户拓展发挥了重要作用。
吴鹏	副总经理	1998年7月至2003年12月，任中科软科技股份有限公司金融保险三部经理；2004年1月至2006年10月，任国际商业机器（中国）有限公司高级客户经理；2006年11月至2014年10月，任亚美亚（中国）通讯设备有限公司北方区销售总监。2014年11月至2016年8月，任慧捷有限副总经理；2016年8月至今任公司副总经理，其间2016年8月至2019年10月任公司董事。	全面负责公司华北区的业务与运营。凭借多年联络中心行业的从业经验以及对金融行业客户业务的深入理解，在公司战略发展的核心技术和产品在客户端的落地应用方面发挥重要作用。在报告期内，领导区域团队为公司开发了民生银行，阳光财险等多个云联络中心平台及智能语音分析的战略型客户。
刘国全	副总经理	1993年8月至1994年3月，任四川成都无缝钢管厂人事科科员；1994年4月至1996年3月，任广州蓝深计算机网络技术有限公司工程师；1996年4月至1997年3月，任成都蓝深计算机网络技术有限公司总工程师；1997年4月至1999年3月，任国际商业机器（中国）有限公司通用市场部客户代表；1999年4月至2005年3月，任思科网络系统（中国）有限公司成都分公司金融事业部客户经理；2005年4月至2010年2月，任思科网络系统（中国）有限公司成都分公司金融事业部总监；2010年3月至2011年2月，任亚美亚（中国）通讯设备有限公司华南区销售总监；2011年3月至2014年9月，任亚美亚（中国）通讯设备有限公司金融事业部销售总监；2014年10月至2015年12月，任亚美亚（中国）通讯设备有限公司华北区销售总监；2015年8月至2020年3月，任四川重安安全技术有限公司监事；2016年3月至2016年8月，任慧捷有限副总经理；2016年8月至今，任公司副总经理。2020年2月至今，任慧	全面负责公司华东区的业务和运营。积极响应公司向云联络中心和智能语音业务的转型战略，结合对华东区行业客户的深度分析，带领区域团队开拓了金融、共享租赁、互联网等行业客户，包括天安财险、WeWork、美年大健康、途虎养车等。为公司云联络中心业务在华东区的开展奠定了基础。

姓名	职务	主要从业经历	对研发或业务的贡献
		捷智能执行董事。	
王通晓	研发经理、 核心技术人员	2008 年 12 月至 2014 年 7 月，任上海井星信息科技有限公司开发部副经理；2014 年 8 月至 2015 年 10 月，任上海语界科技股份有限公司高级软件工程师；2015 年 11 月至 2016 年 5 月，任上海汽车集团股份有限公司技术中心软件工程师；2016 年 6 月至 2017 年 4 月，任斑马信息科技有限公司软件工程师。2017 年 5 月至今，任公司研发经理。	主持、参与了公司云联络中心架构设计、核心技术选型和具体研发工作，带领团队实现了大规模分布式、无状态、自动伸缩的云联络中心性能开发。系发行人 3 项软件著作权《慧捷 WellCloud 慧捷云联络中心租户控制台软件 V2.0.0》《慧捷 WellCloud 慧捷云 IVR 自动外呼软件 2.0》《慧捷 WellCloud 慧捷云呼叫中心预测式自动外呼系统软件 V1.0》的主要参与人。
毛婷婷	研发工程师、 核心技术人员	2016 年 4 月至 2018 年 4 月，任吉贝克信息技术（北京）有限公司研发工程师；2018 年 5 月至今，任公司研发工程师。	负责公司人工智能和 NLP 算法的研究和应用推广，先后完成 CNN、RNN、Pre-trained Attention 等算法在分类、聚类、数据挖掘、信息提取、意图判断等功能上的开发，并将 NLP 领域的句法分析、语义分析等功能应用于小慧对话分析系统、小慧实时辅助系统、小慧机器人系统。系发行人 2 项软件著作权《慧捷小慧机器人决策系统 V1.0》《慧捷声纹运营管理系统 V1.0》的主要参与人。

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中：

1、董事孟宪勇、蒋铭系外部董事，张昕、李小钢、杨翊杰为独立董事，均与发行人不存在劳动关系。

2、除上述外部董事以外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在违反相关竞业禁止和保密协议的情形，该等人员均自曾任职单位离职至今已超过《劳动合同法》规定的两年竞业限制保护期，且期间曾任职单位亦未向其发放过任何经济补偿，该等人员已不再对原单位负有竞业禁止义务；该等人员原任职单位不曾因竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项向其主张过权利，与原任职单位不存在知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下是否拥有与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果，是否存在将职务发明投入发行人的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下是否拥有与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，张宏系公司正在申请的发明专利《一种基于口语对话特征的语义逻辑分析方法》的发明人。但该发明专利为发明人执行公司的工作任务或者主要利用公司的工作条件所完成，其发明的专利或技术成果所有权均属于公司。

因此，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下未拥有与公司主营业务相关的知识产权或技术成果。

2、是否存在将职务发明投入发行人的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下不存在与公司主营业务相关的知识产权或技术成果，不存在将职务发明投入公司的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、发行人律师核查事项

请发行人律师核查上述问题，并发表明确意见

（一）核查程序

1、访谈发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，了解公司发展历程、业务模式、软件著作权证书、客户开发情况等，了解该等人员对公司研发或业务的具体贡献、名下是否拥有与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果；

2、查阅部分发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员提供的原任职单位出具的《确认函》及与原任职单位签署的《劳动合同》《保密协议》；

3、查阅发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查表及出具的《说明》《确认函》；

4、查阅发行人的软件著作权证书、商标证书等知识产权成果，了解知识产权是否为原始取得；

5、在国家知识产权局商标局、国家知识产权局专利局等网站进行检索，查询发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下及原任职单位名下是否拥有与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果；

6、在中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行检索，查询发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与原任职单位是否存在相关诉讼、仲裁。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在违反其入职发行人之前的两年内所任职单位的竞业禁止和保密协议义务的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷；发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员名下不存在与发行人主营业务相关的知识产权或技术成果，不存在将职务发明投入发行人的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2.2 公开资料显示，2017 年，发行人新三板挂牌时认定的核心技术人员有两人，为陈浩、周骥。2018 年初，发行人认定的核心技术人员为 4 人，不包括陈浩、周骥，此次认定李勋为核心技术人员，2020 年 5 月，李勋离职。

请发行人说明：（1）结合发行人的业务发展过程，说明报告期内历次核心技术人员认定标准和认定情况；（2）陈浩、周骥目前的任职情况，若仍在发行人处任职，说明未将其继续认定为核心技术人员的原因；若否，一并说明陈浩、周骥和李勋的离职原因，并结合其在发行人技术研发过程中所起的作用，说明上述人员离职对发行人的研发活动是否造成重大不利影响及依据，是否涉及核心技术泄密风险。

一、结合发行人的业务发展过程，说明报告期内历次核心技术人员的认定标准和认定情况

由于新三板对核心技术人员认定并无明确标准，且在新三板挂牌时公司主营业务以联络中心系统集成业务为主，当时认定核心技术人员时主要考虑以下因素：是否在公司研发或技术部门任职、工作年限、岗位级别及其在工作岗位中的表现对公司主营业务所起的作用等。陈浩、周骥均于 2012 年加入慧捷有限，入职较早且在技术部担任团队主管，系公司联络中心系统集成业务项目实施骨干，故公司在 2017 年新三板挂牌时认定陈浩、周骥为公司核心技术人员。

随着报告期内公司主营业务结构转变，云联络中心与智能语音业务逐年增长，占营业收入的比例大幅上升，已发展成为公司利润的主要来源。系统集成业务作为公司传统业务和获取客户资源的重要途径，仍为公司主营业务的组成部分，但已不再作为公司核心技术研发的主要方向，针对系统集成业务的研发工作将主要围绕现有技术升级、客户定制化开发来开展。公司未来将坚持自主研发导向，加大对云计算、人工智能等前沿技术的研发投入，重视研发人才的培养和激励，进一步发挥核心技术人员的带动作用，保持公司市场竞争力。

报告期内，公司主营业务收入构成占比情况如下：

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
云联络中心平台开发及服务	6,019.33	48.32	3,166.00	37.50	755.50	8.91
智能语音分析系统开发及服务	1,526.37	12.25	1,533.57	18.16	844.60	9.96
系统集成及服务	4,910.43	39.42	3,743.51	44.34	6,880.26	81.13
合计	12,456.12	100.00	8,443.08	100.00	8,480.37	100.00

2019 年 10 月，发行人根据经营管理需要、公司主要技术研发方向及相关研发技术人员对公司主营业务发挥的实际作用认定核心技术人员，认定标准如下：

- 1、拥有与公司业务匹配的资历背景和丰富的研发经验；
- 2、为公司服务年限在 2 年以上，在研发部门担任关键研发岗位；
- 3、在公司研发方面承担重要工作，且作为研发项目主要参与者成功申请并取得软件著作权。

根据公司实际情况及上述标准，发行人认定张宏、姜延峰、王通晓、李勋及

毛婷婷为公司核心技术人员。

二、陈浩、周骥目前的任职情况，若仍在发行人处任职，说明未将其继续认定为核心技术人员的原因；若否，一并说明陈浩、周骥和李勋的离职原因，并结合其在发行人技术研发过程中所起的作用，说明上述人员离职对发行人的研发活动是否造成重大不利影响及依据，是否涉及核心技术泄密风险

目前，陈浩已从发行人处离职，周骥仍在发行人处任职。

（一）未将周骥继续认定为核心技术人员的原因

周骥目前仍在公司任职，自 2018 年 1 月起不再担任公司工程师、项目经理，转为销售岗任销售经理，主要负责与客户信息沟通，维护和服务客户，处理客服反馈，开拓市场，完成销售任务等。此后未参与公司研发工作，自 2018 年 1 月起不再被认定为核心技术人员。

（二）陈浩、李勋离职的原因

2019 年 7 月，陈浩因个人职业发展原因自公司离职；

2020 年 5 月，李勋因个人家庭原因自公司离职。

（三）上述人员离职对发行人的研发活动是否造成重大不利影响及依据

陈浩自 2012 年 2 月加入公司至 2019 年 7 月离职，期间一直在公司技术部门任职，主要负责项目计划实施、需求分析和需求管理、项目过程和项目质量管理、项目验收等工作。其在联络中心系统集成业务项目实施方面发挥了较为重要的作用，未参与公司云联络中心等主要研发项目工作，其离职对发行人的研发活动不会造成重大不利影响。

李勋自 2016 年 3 月加入公司至 2020 年 5 月离职，期间任发行人研发工程师，主要从事软件研发工作，在对话分析、数据建模、实时并发处理等方面具备较强的技术开发能力，对技术的应用落地和推广起到较为重要的作用。在目前公司拥有的 40 项软件著作权中，主要参与了《慧捷智能实时辅助系统 V1.0》、《慧捷智能语音分析系统 V1.0》、《大数据抽音系统 V1.1》3 项软件著作权的研发及申请工作。

李勋在上述研发项目中的主要职责为协助研发项目的功能实现，而非对研发项目的算法架构等方面的原创开发。公司研发团队人员配备充足，各岗位均有备选人才，李勋离职后各项研发工作已正常交接，李勋的离职可能导致其参与的在研项目的研发进度有所延迟，但不会影响研发成果的最终实现，不会对公司技术研发、生产经营产生重大不利影响。

（四）是否涉及核心技术泄密风险

1、陈浩、李勋在任职期间与公司签署的《劳动合同》及《保密协议》，约定了严格的保密条款，对其掌握的公司商业秘密在离职后合理期限内仍持续负有保密义务，并明确了泄露公司商业秘密的相应惩罚措施。

2、陈浩及李勋离职时向公司出具《声明承诺》，承诺“本人将严格依照与慧捷科技签订的《保密协议》规定，在离职后对在慧捷科技任职期间接触、知悉的属于慧捷科技或者属于第三方但慧捷科技承诺有保密义务的技术秘密和其他商业秘密信息，按照《保密协议》约定的方式承担保密义务，除非该等商业秘密由权利人合法公开，否则均不免除本人的保密义务。同时，不擅自在未来工作与生活中使用《保密协议》约定的慧捷科技所有的保密信息”。

陈浩、李勋已充分理解其离职后的保密义务，并自愿遵守相关保密义务约定。截至本问询函回复出具日，陈浩及李勋未出现违反保密协议的情形，未发生因技术泄密或商业秘密泄露而引发的与发行人之间的纠纷或潜在纠纷。

3、公司自设立以来不存在因泄露商业秘密、技术秘密等与离职研发人员产生争议及纠纷的情形。

4、公司已制定了防范核心技术人员泄密风险的制度和措施，目前执行情况良好，有利于防止公司商业秘密泄露。

具体包括如下措施：

（1）员工入职时，发行人均与员工签署《劳动合同》与《保密协议》；

（2）公司已在《员工手册》中列明保守公司商业秘密的具体要求和泄露公司商业秘密的相应惩罚措施，要求员工认真阅读员工手册并签字确认；

(3) 公司已为登录技术文件的服务器设置权限管理，公司内部认定的有涉密权限的员工才拥有权限登陆并查看技术相关文件；公司后台可以追踪到登陆技术文件的服务器的记录，如发现异常时可及时察觉并处理；

(4) 重要岗位人员离职时，公司会要求离职人员交回所持有的办公电脑及所有文件，终止其所有内部系统及门禁登录权限，内部邮件告知相关部门及人员有关离职人员的工作对接人，并向离职人员明确其离职之后仍需要遵守《劳动合同》及《保密协议》约定的保密义务。

截至本问询函回复出具日，公司已制定了防范董事、监事、高级管理人员及核心技术人员泄密风险的制度和措施，目前执行情况良好，有利于防止公司商业秘密泄露风险；公司有权根据《保密协议》中关于保密义务的约定保留相应追究法律责任的权利，陈浩、李勋已充分理解并自愿遵守离职后的保密义务，未发生因陈浩、李勋离职导致商业秘密泄露而引发的纠纷或潜在纠纷，未发生核心技术泄密的情形。

2.3 根据申报材料，2017 年和 2018 年，公司两任财务总监离职，财务总监在报告期内变化较大。

请发行人说明：(1) 报告期内财务总监的变动情况，财务总监的离职原因；(2) 财务总监变化较大，是否影响发行人与财务报表相关的内控制度的有效性。

请申报会计师对问题（2）进行核查，并发表明确意见。

一、发行人说明事项

（一）报告期内财务总监的变动情况，财务总监的离职原因

报告期内公司财务总监任职及选聘情况：

任职期间	名称	职务	履行的程序
2016 年 8 月至 2017 年 5 月	丁辉	财务总监	第一届董事会第一次会议
2017 年 6 月至 2018 年 2 月	郭亚君	财务总监	第一届董事会第五次会议
2018 年 3 月至今	孙薛俊	财务总监	第一届董事会第七次会议、第二届董事会第一次会议

丁辉女士于 2014 年 11 月加入慧捷有限并自 2016 年 8 月起任公司财务总监。

公司 2017 年 1 月新三板挂牌后，丁辉女士因个人职业发展原因于 2017 年 5 月离职。

郭亚君女士于 2017 年 6 月加入公司。鉴于郭亚君女士拥有多年财务工作经验，入职后公司即聘任为财务总监。任职期间，郭亚君女士逐渐意识到其原任职公司属于化工行业，与发行人所处软件和信息技术服务业存在较大差异，经过慎重考虑于 2018 年 2 月提出辞职。

孙薛俊先生毕业于上海财经大学会计专业，于 2017 年 11 月入职公司财务部，自 2018 年 3 月至今任公司财务总监。

（二）财务总监变化较大，是否影响发行人与财务报表相关的内控制度的有效性

报告期内，公司已建立健全了相关的内部控制制度，规范了财务管理，财务负责人对相关财务内控制度进行了完善并使其得到有效执行，具体如下：

1、建立健全各项财务制度，包括会计核算制度、营运资金管理制度、成本费用核算制度、筹资管理制度、对外投资管理制度、固定资产管理制度、研究与开发管理制度、研究开发支出财务核算管理办法等；

2、加强信息化建设，应用金蝶财务管理系统，优化了业务及财务流程；

3、扩充财务人员编制，优化岗位分工，规范会计基础工作，加强财务内部控制。

发行人完善了内部控制制度并在报告期内得到有效执行；发行人财务工作已流程化、制度化、规范化，财务总监的变动不会对发行人的财务规范及内部控制产生不利影响。

二、申报会计师核查事项

请申报会计师对问题（2）进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

1、了解发行人财务报表相关的内控制度、财务报送制度，并对相关内控进

行测试，查看相关的内部控制制度是否建立，已建立的控制是否得到有效执行；

2、访谈了发行人董事长、总经理、相关业务负责人，了解与财务报表相关的内部控制执行情况；

3、访谈了发行人总经理、财务总监、董事会秘书，了解历任财务总监任职期间财务工作的规范性、财务机构的设置及财务人员的构成情况；了解财务总监变动情况和履行的程序；

4、查阅了发行人离任财务总监的离职申请书，了解其离任原因；

5、获取并查阅与发行人财务总监选聘相关的董事会决议文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人逐步完善了财务报表相关的内部控制制度，相关制度在报告期内得到有效执行，发行人财务总监的变动未对发行人与财务报表相关的内部控制制度的有效性产生不利影响。

问题 3. 关于股权转让价格

3.1 招股说明书披露，2017 年 3 月 7 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，同意公司非公开发行 135.00 万股，每股 8.00 元，共募集资金 1,080.00 万元，注册资本由 2,100.00 万元增加至 2,235.00 万元。本次股票发行新增投资者 3 名。其中刘国全系发行人子公司慧捷智能的法定代表人。

请发行人披露：（1）此次发行前的股东慧京科技、尚势投资与发行人实际控制人或关联方是否存在关系；（2）此次发行新增的投资者乾霸投资、陈巧的身份，与发行人实际控制人或关联方是否存在关系；（3）此次发行的定价依据，发行价格是否公允。

一、此次发行前的股东慧京科技、尚势投资与发行人实际控制人或关联方是否存在关系

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内发行

人股本和股东变化情况”之“1、2017年5月，慧捷科技第一次增资”部分补充披露如下：

1、2017年5月，慧捷科技第一次增资

2017年3月7日，公司召开2017年第一次临时股东大会，同意公司非公开发行135.00万股，每股8.00元，共募集资金1,080.00万元，注册资本由2,100.00万元增加至2,235.00万元。此次定价系根据慧捷科技未来成长性的预期，结合2016年末账面每股净资产等因素协商确定，定价具有公允性。此次发行前的股东慧京科技、尚势投资与发行人实际控制人及其关联方不存在关联关系。

二、此次发行新增的投资者乾霸投资、陈玅的身份，与发行人实际控制人或关联方是否存在关系

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内发行人股本和股东变化情况”之“1、2017年5月，慧捷科技第一次增资”部分补充披露如下：

本次股票发行新增投资者3名，具体认购情况如下：

认购人	认购价格（元）	认购股数（股）	认购金额（元）	认购方式
乾霸投资	8.00	1,000,000	8,000,000.00	货币
刘国全	8.00	225,000	1,800,000.00	货币
陈玅	8.00	125,000	1,000,000.00	货币
合计		1,350,000	10,800,000.00	-

乾霸投资基本情况如下：

乾霸投资成立于2015年11月5日，统一社会信用代码为91310230MA1JX1FUXY，营业期限为2015年11月5日至不约定期限；住所为上海市崇明区新申路921弄2号N区275室（上海富盛经济开发区），执行事务合伙人为石河子市金海汇投资管理有限公司（委派代表：李鹏），出资额为12,800万元；经营范围为一般项目：投资管理、咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账），资产管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

乾霸投资系专业从事股权投资的私募基金，于 2015 年 12 月 11 日在中国证券投资基金业协会办理完成私募基金备案手续，并取得编号为“SC9512”《私募投资基金备案证明》。乾霸投资与公司实际控制人及其关联方不存在关联关系。乾霸投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	石河子市金海汇股权投资管理有限公司	普通合伙人	800.00	6.25
2	秦大乾	有限合伙人	5,000.00	39.06
3	张美萍	有限合伙人	2,000.00	15.63
4	石河子市晓禹股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,700.00	13.28
5	张萍	有限合伙人	1,000.00	7.81
6	孙炎午	有限合伙人	1,000.00	7.81
7	张年飞	有限合伙人	1,000.00	7.81
8	吴水英	有限合伙人	200.00	1.56
9	施惠新	有限合伙人	100.00	0.78
合计			12,800.00	100.00

陈珣基本情况如下：

陈珣，女，1981 年出生，本科学历，毕业于中南财经政法大学会计学专业。2004 年 8 月至 2008 年 7 月，任安永华明会计师事务所税务咨询师、审计师；2008 年 7 月至 2011 年 9 月，任软银中国创业投资有限公司财务主管；2011 年 10 月至 2013 年 11 月，自由职业；2013 年 12 月至 2015 年 9 月，任德邦基金管理有限公司审计总监；2015 年 9 月至 2016 年 7 月，任山金金控资本管理有限公司审计主管；2016 年 8 月至 2018 年 7 月，任石河子金海汇股权投资管理有限公司风控负责人；2018 年 8 月至今，自由职业。

陈珣与公司实际控制人及其关联方不存在关联关系。

三、此次发行的定价依据，发行价格是否公允

此次发行定价系根据慧捷科技未来成长性的预期，结合 2016 年末账面每股净资产等因素协商确定，定价具有公允性。发行人已在本题“（1）此次发行前的股东慧京科技、尚势投资与发行人实际控制人或关联方是否存在关系”回复中补

充披露。

3.2 招股说明书披露，2017 年 9 月 29 日，慧京科技通过股转系统向李美良协议转让慧捷科技股份 1,000 股，价格为 5.20 元/股，金额 5,200.00 元。招股说明书披露，李美良为慧京科技的合伙人，同时担任发行人的销售经理。

请发行人说明：（1）此次股权转让前后慧京科技合伙人在慧京科技持有份额的比例是否发生变化，慧京科技此次转让股份的原因；（2）慧京科技向李美良转让股份是否涉及股份支付；（3）2015 年慧京科技获得股份时是否涉及股份支付及相关会计处理情况。

一、此次股权转让前后慧京科技合伙人在慧京科技持有份额的比例是否发生变化，慧京科技此次转让股份的原因

慧京科技此次转让股份拟引入投资者尚势投资、华创毅达，各方约定的股份转让价格为 17.89 元/股。由于公司自新三板挂牌之后未进行过股份转让交易，为熟悉新三板协议转让操作流程，根据新三板交易规则，李美良以最低成交股数 1,000 股受让慧京科技转让的股份产生收盘价，为慧京科技后续与机构投资者股份转让交易做准备工作。

此次股份转让系为了慧京科技合伙人的共同利益且转让股数较少，转让前后慧京科技合伙人在慧京科技持有份额的比例均未发生变化。

二、慧京科技向李美良转让股份是否涉及股份支付

此次慧京科技通过股转系统向李美良协议转让股份系为熟悉新三板股份转让操作流程并形成收盘价为目的，不涉及股份支付。

三、2015 年慧京科技获得股份时是否涉及股份支付及相关会计处理情况

2015 年 10 月，慧捷有限第三次股权转让过程中，慧京科技以每注册资本 1 元的价格受让黄群华代其子任慕航所持慧捷有限的 22%股权。慧京科技系公司重要员工出资设立的有限合伙企业，公司以股权转让时点的账面每注册资本净资产 1.13 元及慧京科技所持公司注册资本为基础确认为股份支付，相应分别增加当期管理费用和资本公积 28.28 万元。

此次股份支付公允价值确定情况如下：2015 年 6 月，股权转让双方就转让事宜进行商议，鉴于慧捷有限截至 2014 年末净资产低于实收资本且此次股权转让之前无外部投资者入股，同时慧京科技所受让的股权尚未实缴出资，综合考虑以股权转让时点（2015 年 10 月）慧捷有限每注册资本净资产值作为股份支付的价格具有公允性。

3.3 招股说明书披露，2017 年 11 月 3 日至 10 日，慧京科技通过股转系统向尚势投资协议转让慧捷科技股份共 447,000 股，交易总额 8,000,400.00 元。2017 年 11 月 21 日，慧京科技通过股转系统向华创毅达协议转让慧捷科技股份 670,000 股，价格为 17.89 元/股，金额 11,986,300.00 元。

请发行人披露：（1）2017 年 11 月股权转让的原因，股权转让的定价依据，五笔股权转让价格均不同的原因；（2）华创毅达的背景，与发行人实际控制人或关联方是否存在关系。

请申报会计师核查上述问题 3.1-3.3，说明核查过程及依据，发表核查意见。

一、发行人披露事项

（一）2017 年 11 月股权转让的原因，股权转让的定价依据，五笔股权转让价格均不同的原因

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内发行人股本和股东变化情况”之“3、2017 年 11 月，慧捷科技第二次、第三次股权转让”部分补充披露如下：

3、2017 年 11 月，慧捷科技第二次、第三次股权转让

2017 年 11 月 3 日至 10 日，慧京科技通过股转系统向尚势投资协议转让慧捷科技股份共 447,000 股，交易总额 8,000,400.00 元。根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司 2017 年 3 月发布并生效的《关于对协议转让股票设置申报有效价格范围的通知》规定，尚势投资在公司收盘价 5.2 元/股的基础上按照新三板交易规则逐笔建立价格梯次进行报价交易至双方所签署的《股权转让协议》中约定的价格。

具体转让情况如下：

交易 笔次	转 让 方	受 让 方	转让股数 （股）	价格 （元/股）	成交额 （元）	转让比例 （%）
1	慧京科技	尚势投资	1,000	7.70	7,700.00	0.0045
2			1,000	11.40	11,400.00	0.0045
3			3,000	15.80	47,400.00	0.0134
4			442,000	17.95	7,933,900.00	1.9776
合 计			447,000	17.90 ^注	8,000,400.00	2.0000

注：此价格为本次股份交易四笔转让价格的交易均价。

2017年11月21日，慧京科技通过股转系统向华创毅达协议转让慧捷科技股份670,000股，价格为17.89元/股，金额11,986,300.00元。具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股数 (股)	价格 (元/股)	成交额 (元)	转让比例 (%)
1	慧京科技	华创毅达	670,000	17.89	11,986,300.00	2.9978
合计			670,000	17.89	11,986,300.00	2.9978

上述股份转让原因系尚势投资、华创毅达看好公司未来业务发展，公司实际控制人周大志、孟宪勇、张宏不愿意稀释或者减少所持股份，慧京科技的合伙人有资金需求，因此由慧京科技与尚势投资、华创毅达进行上述股份转让。

上述股份转让价格系参考慧捷科技前两轮外部融资估值，结合慧捷科技已签约项目及预计新增签约项目情况，并预期公司云联络中心业务未来成长性按公司整体估值4亿元协商确定。

（二）华创毅达的背景，与发行人实际控制人或关联方是否存在关系

华创毅达的基本情况如下：

华创毅达成立于2015年4月28日，统一社会信用代码为913200003388914290，营业期限自2015年4月28日至无固定期限；住所为江苏省昆山开发区前进东路1228号1203室，执行事务合伙人为昆山华创毅达股权投资管理企业(有限合伙企业)(委派代表：陈鑫)，出资额为89,836.70万元，

经营范围为：从事对未上市企业的投资、对上市公司非公开发行股票的投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

华创毅达的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	昆山华创毅达股权投资管理企业（有限合伙企业）	普通合伙人	1,000.0000	1.10
2	CDIB Venture Capital (Hong Kong) Corporation Limited	有限合伙人	26,336.9410	29.31
3	昆山国创投资集团有限公司	有限合伙人	17,946.8081	19.98
4	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	17,632.7389	19.63
5	CDIB & Partners Investment Holding (Cayman) Ltd.	有限合伙人	6,730.0530	7.49
6	上海华册投资管理中心(有限合伙)	有限合伙人	4,486.7020	4.99
7	昆山宏致电子有限公司	有限合伙人	2,243.3510	2.50
8	共聚生化科技(昆山)有限公司	有限合伙人	2,243.3510	2.50
9	AUSLINST Investment Trade Company Limited	有限合伙人	2,243.3510	2.50
10	Dronach Management Consultants Corp.	有限合伙人	2,243.3510	2.50
11	昆山市供销合作总社商业公司	有限合伙人	1,346.0106	1.50
12	Global Elite International Holdings Limited	有限合伙人	1,346.0106	1.50
13	江苏永兴电子材料有限公司	有限合伙人	1,346.0106	1.50
14	彩晶光电科技(昆山)有限公司	有限合伙人	897.3404	1.00
15	CITY UNION INTERNATIONAL LIMITED	有限合伙人	897.3404	1.00
16	英隆机械(昆山)有限公司	有限合伙人	897.3404	1.00
合计			89,836.7000	100.00

华创毅达系专业从事股权投资的私募基金，已于2015年8月28日取得中国证券投资基金业协会核发的编号为“S36135”《私募投资基金备案证明》；其基金管理人华创毅达（昆山）股权投资管理有限公司已于2015年1月22日取得中国证券投资基金业协会核发的编号为“P1006723”《私募投资基金管理人登记证明》。

华创毅达与公司实际控制人及其关联方不存在关联关系。

二、申报会计师核查事项

请申报会计师核查上述问题 3.1-3.3，说明核查过程及依据，发表核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅慧京科技工商资料、合伙协议，取得慧京科技出具的调查表、确认函；对慧京科技合伙人进行访谈，并取得调查表及确认函；
- 2、查阅尚势投资的营业执照、合伙协议，取得尚势投资出具的调查表、确认函；取得尚势投资合伙人的调查表及确认函；
- 3、查阅乾霸投资的营业执照、合伙协议，取得乾霸投资出具的调查表、确认函；
- 4、查阅华创毅达的营业执照、合伙协议，取得华创毅达出具的调查表、确认函；
- 5、访谈股东陈珣，取得访谈记录及调查表；
- 6、查阅新三板相关交易规则；
- 7、查阅了发行人相关董事会、股东大会会议文件；
- 8、检查了发行人对股份支付价格确认的准确性，核查会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；
- 9、访谈发行人实际控制人，并取得访谈记录、调查表、确认函、声明承诺；
- 10、查阅全国中小企业股份转让系统关于发行人非公开发行股票的相关公告。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、此次发行前的股东慧京科技、尚势投资及发行后的股东乾霸投资、陈珣与发行人实际控制人及其关联方不存在关联关系；此次发行定价具有公允性；发行人进行了补充披露，披露内容符合实际情况；

2、慧京科技通过股转系统向李美良协议转让慧捷科技股份 1,000 股，此次股权转让前后慧京科技合伙人在慧京科技持有份额的比例均未发生变化；此次转让不涉及股份支付；

3、2015 年慧京科技获得股份时涉及股份支付，会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、2017 年 11 月股份转让定价公允；发行人进行了补充披露，披露内容符合实际情况；

5、慧京科技与尚势投资和华创毅达股份转让价格无重大差异，系与尚势投资的四笔股份交易尾差所致；发行人进行了补充披露，披露内容符合实际情况；

6、华创毅达与发行人实际控制人及其关联方不存在关联关系；发行人已补充披露了华创毅达背景，披露内容符合实际情况。

问题 4. 关于新三板挂牌

招股说明书披露，2017 年 2 月 20 日至 2018 年 10 月 17 日，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌交易。挂牌期间慧捷科技未受到过全国中小企业股份转让系统有限责任公司的处罚。

请发行人说明：（1）发行人挂牌过程中及挂牌期间在信息披露、董事会或股东大会决策、股权交易等方面的合法合规性，是否存在违反公开承诺的情形；（2）发行人是否受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施；实际控制人、董事、监事、高级管理人员（包括挂牌期间任职的董事、监事、高级管理人员）是否受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分等；（3）发行人在新三板挂牌期间的信息披露是否与发行人本次申报文件提供的信息一致，存在差异的，请说明差异情况；如存在重大差异，请详细说明差异情况和原因，并说明相关内部控制制度是否有效。

请发行人律师就问题（1）、（2）进行核查并发表意见。请申报会计师对在新三板挂牌期间的财务信息披露是否与发行人本次申报文件提供的财务信息一致进行核查并发表意见。

一、发行人说明事项

（一）发行人挂牌过程中及挂牌期间在信息披露、董事会或股东大会决策、股权交易等方面的合法合规性，是否存在违反公开承诺的情形

1、发行人信息披露方面的合法合规性

公司新三板挂牌过程中及挂牌期间存在部分内容未按照信息披露义务规则要求履行信息披露义务，具体如下：

（1）公司历史股东任慕航和黄群华系母子关系，为办理工商登记方便，黄群华于 2014 年 3 月至 2015 年 10 月期间替任慕航代持慧捷有限股权，2015 年 10 月该股权代持已解除。新三板相关申报文件未就历史上曾经存在股权代持进行披露。

公司在有限公司阶段虽然存在股权代持情形，但该股权代持情形目前已经解除，各方之间就股权代持事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷，股权代持事宜也未对公司或其他股东的利益造成任何不利影响，亦未对公司的股权界定和确认产生不利影响；公司股权权属清晰，不会对本次发行构成重大不利影响。

（2）公司新三板申请文件中披露关联方范围时因认定疏漏未将孟宪勇持有 33.33% 股权的额敏天晟彩钢有限公司、间接持股 5% 以上股东栾晓华及刘毅及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事或高级管理人员的公司作为关联方进行披露。公司未与该等关联方进行过交易，不存在遗漏披露关联交易的情况。

（3）公司股东与乾霸投资、华创毅达、尚势投资等机构投资者于新三板挂牌期间曾经签署对赌协议约定了特殊权利条款，截至 2020 年 4 月该等特殊权利条款均未实际触发过，并已签署《终止协议》终止履行，其与公司不存在其他有效的特殊权利约定。公司在新三板挂牌期间未就该等对赌协议履行信息披露义务。

公司与机构投资者各方在协议履行过程中不存在任何争议及纠纷，该等对赌协议终止后，双方不存在其他任何影响发行人股权稳定性的对赌协议。

公司在新三板挂牌过程中及挂牌期间存在未披露股权代持、曾经存在对赌协议、关联方事宜的信息披露差异，存在信息披露不规范的情况。主要系公司、股

东、新三板中介机构对于《全国中小企业股份转让系统公开转让说明书格式指引（试行）》《全国中小企业股份转让系统信息披露规则》的披露要求的理解存在一定不足。

公司得知上述信息披露差异后积极与公司相关股东进行沟通并取得全部股东出具的《关于慧捷（上海）科技股份有限公司信息披露事宜的确认函》，确认不会就慧捷科技可能存在的信息披露差异事宜向慧捷科技及相关方提出任何权利主张或诉求，新三板挂牌期间信息披露事宜与慧捷科技及相关方不存在任何纠纷及潜在纠纷。

公司实际控制人周大志、孟宪勇、张宏就信息披露事宜出具承诺，“若发行人因新三板挂牌过程及挂牌期间因信息披露差异事宜遭受任何经济损失，均由本人实际承担，保证发行人不因此遭受任何经济损失”。

因此，除上述未按照信息披露义务规则要求履行信息披露义务外，公司挂牌过程中及挂牌期间在信息披露方面不存在其他违规之处，亦不存在因挂牌过程中及挂牌期间的信息披露违规受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分；上述未按照规则履行信息披露义务行为，已取得相关股东的确认，未对股东造成实质不利损害，各方未因此产生争议和纠纷，不会对本次发行上市构成重大不利影响。

2、公司挂牌过程中及挂牌期间董事会或股东大会决策的合法合规性

公司挂牌过程中及挂牌期间，董事会和股东大会依法规范运作，董事会和股东大会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》的规定，公司挂牌过程中及挂牌期间在董事会、股东大会决策方面合法合规，具体如下：

（1）董事会

公司在《公司章程》中明确规定了董事的权利和义务、董事会的权力和决策程序，并制定了《董事会议事规则》，对董事会职权、董事会召集和通知程序、议事和表决程序、会议决议和会议记录等作出了明确规定。

公司挂牌过程中及挂牌期间，共召开 10 次董事会，历次董事会的召集、召

开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等相关规定。历次董事会对高管人事任免、基本制度的制定、关联交易、财务预算与决算等事项均进行审议并作出有效决议。历次董事会按照《公司章程》《董事会议事规则》运作，不存在董事会违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

公司挂牌过程中及挂牌期间董事会决策合法合规。

（2）股东大会

公司在《公司章程》中明确规定了股东的权利和义务、股东大会的权力和决策程序，并制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。《股东大会议事规则》分别从股东大会的类型及召集、通知、提案、召开、表决程序、决议的形成和执行等方面详细规定了股东行使权利的方式以及股东大会作为公司权力机构的基本职能。

公司挂牌过程中及挂牌期间，共召开 7 次股东大会，历次股东大会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关规定。公司股东大会对董事会的历次授权和重大决策行为合法、合规、真实、有效。

发行人挂牌过程中及挂牌期间股东大会决策合法合规。

3、公司挂牌过程中及挂牌期间股权交易的合法合规性

公司在挂牌过程中及挂牌期间进行了一次非公开发行股票，通过股转系统发生了三次股份转让。具体股权交易情况如下：

（1）2017 年 5 月慧捷科技非公开发行股份

公司挂牌期间曾于 2017 年 5 月 17 日以每股 8 元发行新增股份 1,350,000 股，其中，乾霸投资认购 1,000,000 股，刘国全认购 225,000 股，陈琦认购 125,000 股。

公司已就此次非公开发行召开董事会、股东大会进行审议，根据中信建投证券股份有限公司于 2017 年 3 月 15 日出具的《关于慧捷（上海）科技股份有限公司定向发行合法合规性的专项意见》，发行人此次股票发行过程和结果符合《公

司法》《证券法》等法律法规及规范性文件的规定，发行过程合法、合规。

（2）股份转让

序号	转让时间	转让方	受让方	转让价格 (元/股)	转让数量 (股)
第一次股份转让	2017.9	慧京科技	李美良	5.20	1,000
第二次股份转让	2017.11	慧京科技	尚势投资	7.70	1,000
				11.40	1,000
				15.80	3,000
				17.95	442,000
				均价: 17.90	合计: 447,000
第三次股份转让	2017.11	慧京科技	华创毅达	17.89	670,000

公司上述股权交易系通过股转系统采取协议转让方式进行，符合当时适用的《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》等法律、法规和规范性文件的规定。

因此，除在信息披露合规性已说明的未披露股东与机构投资者曾经存在的对赌情况外，公司挂牌过程中及挂牌期间股权交易合法合规。

4、公司挂牌过程中及挂牌期间是否违反公开承诺

公司挂牌过程中及挂牌期间不存在违反公开承诺的情形。

（二）发行人是否受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施；实际控制人、董事、监事、高级管理人员（包括挂牌期间任职的董事、监事、高级管理人员）是否受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分等

公司未受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施；公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员（包括挂牌期间任职的董事、监事、高级管理人员）未受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分。

（三）发行人在新三板挂牌期间的信息披露是否与发行人本次申报文件提供的信息一致，存在差异的，请说明差异情况；如存在重大差异，请详细说明差

异情况和原因，并说明相关内部控制制度是否有效

本次发行上市申请文件按照科创板配套的业务规则要求进行披露。公司出具的公开转让说明书等挂牌文件和新三板挂牌期间披露的公告文件按照《非上市公司公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露。两者在信息披露准则要求、信息披露口径等方面存在一定差异，公司在新三板挂牌期间的信息披露与公司本次申报文件提供的信息对照差异情况如下：

1、非财务信息披露部分：

相关内容	本次发行上市申请披露文件	新三板披露文件 (公开转让说明书及挂牌期间定期报告)	差异情况及原因说明
第四节 风险因素			
一、经营风险	(一) 客户集中度较高及单一客户收入占比较高的风险 (二) 经营业绩的季节性波动风险 (三) 市场竞争加剧的风险 (四) 公司规模相对较小的风险 (五) 新一代信息技术行业应用推广的风险 (六) 下游行业需求波动风险	客户行业集中风险；公司规模较小风险； 租赁办公场所搬迁风险；新业务开拓风险； 通讯设备采购渠道单一风险；公司标志存在被抢注的风险；行业标准风险	依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求，结合发行人挂牌后经营情况的变化，更加系统、充分地披露公司风险因素并进行分类列示
二、技术风险	(一) 技术升级迭代的风险 (二) 技术创新及新产品开发风险 (三) 知识产权被侵害风险 (四) 技术泄密风险 (五) 核心技术人员流失的风险	技术泄密风险	
三、内部控制风险	(一) 实际控制人不当控制风险 (二) 公司规模扩张的管理风险	业务规模扩大导致的管理风险；公司治理风险； 人员流失风险；实际控制人不当控制风险； 实际控制人潜在的同业竞争风险	
四、财务风险	(一) 应收账款大幅增加未来发生坏账的风险 (二) 发行后净资产收益率下降的风险 (三) 税收优惠政策的风险 (四) 毛利率可能下降的风险	应收账款余额较高的风险；税收优惠政策变化风险； 人力成本上升风险；经营现金流量风险	

相关内容	本次发行上市申请披露文件	新三板披露文件 (公开转让说明书及挂牌期间定期报告)	差异情况及原因说明
第五节 发行人基本情况			
三、报告期内发行人股本和股东变化情况	2017 年 11 月，慧捷科技第二次、第三次股权转让	2017 年年度报告中披露了股本变动及股东情况	招股书中披露：2017 年 11 月 21 日，慧京科技通过股转系统向华创毅达协议转让慧捷科技股份 670,000 股，占公司总股本的 2.9978%。 新三板披露为：慧京科技通过股转系统向华创毅达协议转让慧捷科技股份 670,000 股，占公司总股本的 3.00%。披露差异系小数点后面保留位数不同
十八、员工及其社会保障情况	披露了报告期各期末的员工人数、员工结构情况、劳务派遣及社会保障和住房公积金缴纳情况	公开转让说明书、年度及半年度报告披露了各时点的员工人数	因当时统计有误差导致公司 2017 年年度报告中披露的各专业结构人数与招股说明书所披露的 2017 年末各专业结构人数略有不同，不存在实质性差异
第六节 业务与技术			
三、发行人报告期内销售情况和主要客户	(一) 发行人的销售情况 (二) 发行人的主要客户情况	2017 年年度报告披露了发行人向前五名客户销售情况	差异原因请参见财务信息披露部分
四、发行人报告期内采购情况和主要供应商	(一) 发行人的采购情况 (二) 发行人的主要供应商情况	2017 年年度报告披露了发行人向前五名供应商采购情况	
第七节 公司治理与独立性			
六、同业竞争	公司控股股东、实际控制人周大志、孟宪勇、张宏及其控制的其他企业均不存在与本公司经营相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争	公开转让说明书披露：公司实际控制人之一的孟宪勇先生，直接持有优网信息科技（上海）股份有限公司（以下简称“优网信息”）35.55%股份，间接持有该公司 10.00%股份，为该公司第二大股东。根据工商信息查询，该公司经营范围与公司经	公司实际控制人之一的孟宪勇先生于 2016 年 10 月辞去优网信息科技（上海）股份有限公司任职，2017 年 5 月转让所持优网信息科技（上海）股份有限公司全部股权。披露差异系更新信息所致

相关内容	本次发行上市申请披露文件	新三板披露文件 (公开转让说明书及挂牌期间定期报告)	差异情况及原因说明
		营范围存在重叠，截至本公开转让说明书出具之日，该公司主要从事计算机虚拟化技术服务，在业务类型及业务模式上与慧捷科技都不构成同业竞争。但若本公司或者优网信息扩展业务范围，可能产生同业竞争的不利影响	
七、关联方及关联交易	根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及中国证监会有关规定，列示关联方、关联关系和关联交易	申请挂牌时及挂牌期间仅披露持有公司 5%及以上股份的股东，公司董事、监事及高级管理人员及其他关联方	本次发行上市申请文件关联方、关联关系和关联交易认定报告期间不同，根据发行人最新情况披露；公司新三板申请文件中披露关联方范围时因中介机构认定疏漏未将董事孟宪勇持有 33.33%股权的额敏天晟彩钢有限公司、间接持股 5%以上股东栾晓华及刘毅及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事或高级管理人员的公司作为关联方进行披露
其他文件			
其他	慧捷（上海）科技股份有限公司关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见中披露，“2014 年 3 月，有限公司第二次增资中，黄群华所认缴的 420.00 万元新增注册资本系代其子任慕航认缴”	公司在申请新三板挂牌时未对此事项进行披露	新三板挂牌过程中未进行信息披露，系对新三板信息披露要求理解存在不足
	公司股东与乾霸投资、华创毅达、尚势投资等机构投资者于新三板挂牌期间曾经签署了对赌协议等特殊权利条款	公司在新三板挂牌期间未对此事项进行披露	上述对赌协议在申请上市前已终止。未对前述事项进行披露，系对新三板信息披露要求理解存在不足

2、财务信息披露部分差异：

（1）新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中的财务报表与本次申报的财务报表数据差异：

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）已在审计了公司 2017 年度公司财务报表的基础上，对公司 2017 年度原始财务报表与申报财务报表的差异进行了专项审核，并于 2020 年 4 月 2 日出具容诚专字【2020】230Z0064 号《关于慧捷（上海）科技股份有限公司原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告》。

新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中的合并财务报表与本次申报的合并财务报表数据差异原因，主要为费用跨期调整、费用重分类等。以上会计差错更正对 2017 年末净资产的影响金额较小，公司已在本次申报前对前期会计差错进行全面梳理与更正，不存在重大差异，相关内部控制制度有效。

①财务报表主要差异：

单位：万元

项目	本次申报的财务报表①	新三板公开披露的财务报表②	差异 ③=①-②	占比 ④=③/②
资产	7,801.27	7,833.98	-32.71	-0.42%
负债	2,267.45	2,246.11	21.34	0.95%
所有者权益	5,533.82	5,587.87	-54.05	-0.97%
收入 ^{注1}	8,562.14	8,562.14	-	0.00%
成本费用 ^{注2}	7,559.59	7,523.85	35.74	0.48%
净利润	1,010.14	1,038.28	-28.14	-2.71%

注 1：收入中包含营业外收入、投资收益、公允价值变动收益、其他收益；

注 2：成本费用中包含信用减值损失、资产减值损失、营业外支出、所得税费用。

②财务报表具体科目差异：

单位：万元

项目	本次申报的财务报表 ①	新三板公开披露的财务报表 ②	差异 ③=①-②
应收账款	1,463.02	1,492.82	-29.80
预付款项	55.49	52.16	3.34
其他应收款	29.32	33.50	-4.18

存货	882.36	863.48	18.88
其他流动资产	4,207.11	4,233.02	-25.91
递延所得税资产	13.66	8.69	4.97
应付账款	1,275.35	1,223.28	52.07
预收款项	479.74	485.91	-6.18
应付职工薪酬	225.85	208.38	17.47
应交税费	221.80	246.35	-24.55
其他应付款	64.72	82.19	-17.47
盈余公积	149.42	154.83	-5.40
未分配利润	1,344.80	1,393.44	-48.64
营业成本	5,411.11	5,397.50	13.61
销售费用	358.51	349.81	8.70
管理费用	829.70	932.34	-102.64
研发费用	813.22	698.74	114.48
资产减值损失	3.80	2.75	1.05
所得税费用	101.78	106.74	-4.97

③财务报表科目差异的主要原因

差异的具体原因如下表所示：

财务报表科目	差异原因
应收账款	“应收账款”项目减少 298,026.80 元，原因是与预收款项同名并户，调减应收账款 61,750.00 元；增值税销项税时间差异调整，调减 245,494.12 元；以上调整相应调减应收账款坏账准备 9,217.32 元
预付款项	“预付款项”项目增加 33,364.54 元，原因是预付房租费由其他应收款重分类至预付款项，调增 43,056.52 元；与应付账款同名并户，调减 9,691.98 元
其他应收款	“其他应收款”项目减少 41,764.82 元，原因是预付房租费重分类至预付款项，调减 43,056.52 元，相应调减其他应收款坏账准备 1,291.70 元
存货	“存货”项目增加 188,793.91 元，原因是 2017 年 12 月末，公司确认当月云联络中心平台托管服务业务收入的同时，将在“存货—在施项目成本”由存货科目贷方转入主营业务成本，但是公司在 2017 年 12 月末并未根据当月线路资源使用量与合同单价暂估增加“存货—在施项目成本”，导致 2017 年末“存货-在施项目成本”余额为-188,793.91 元，故调整增加暂估存货及应付账款 188,793.91 元，调整后，该项目 2017 年末“存货-在施项目成本”余额为零

其他流动资产	“其他流动资产”项目减少 259,108.66 元，原因是汇算清缴差异调整，调减预缴企业所得税 259,108.66 元
递延所得税资产	“递延所得税资产”项目增加 49,656.20 元，原因是暂估费用的所得税暂时性差异，确认为递延所得税资产，调增 51,232.55 元；调整应收账款坏账准备和其他应收款坏账准备，相应确认递延所得税资产，合计调减 1,576.35 元
应付账款	“应付账款”项目增加 520,652.24 元，原因是由于应付基础资源使用费等跨期，2017 年末补充调整增加应付账款暂估 341,550.31 元；由于根据期后与运营商确认的线路资源使用费对账单金额已结转至主营业务成本，但未对应付该笔线路资源使用费进行暂估，因此调整增加 2017 年末应付账款暂估及存货余额 188,793.91 元；与预付款项同名并户，调减应付账款 9,691.98 元
预收款项	“预收款项”项目减少 61,750.00 元，原因是与应收账款同名并户，调减预收款项 61,750.00 元
应付职工薪酬	“应付职工薪酬”项目增加 174,690.00 元，原因是将其他应付款期末余额中，尚未支付的职工薪酬重分类调整至应付职工薪酬，调增 174,690.00 元
应交税费	“应交税费”项目减少 245,494.12 元，原因是增值税销项税时间差异调整，调减 245,494.12 元
其他应付款	“其他应付款”项目减少 174,690.00 元，原因是其他应付款期末余额中，尚未支付的职工薪酬重分类调整至应付职工薪酬，调减 174,690.00 元
盈余公积	“盈余公积”项目减少 54,049.38 元，原因是续调期初差异调整，调减 25,910.87 元；调整本年利润，相应调减盈余公积 28,138.51 元。
未分配利润	“未分配利润”项目减少 486,444.37 元，原因是续调期初差异调整，调减 233,197.79 元；调整本期跨期成本费用、冲减其他应收款坏账准备所产生的影响，调减本年利润 281,385.09 元，相应调整本期计提的盈余公积，调增未分配利润 28,138.51 元
营业成本	“营业成本”项目增加 136,083.46 元，原因是公司对成本费用进行梳理，将原计入研发费用的亚马逊基础资源使用费调整至营业成本，调增营业成本 136,083.46 元
销售费用	“销售费用”项目增加 87,000.00 元，原因是公司对成本费用进行梳理，将原在管理费用中核算的职工薪酬，重分类调整至销售费用，调增销售费用 87,000.00 元
管理费用	“管理费用”项目减少 1,026,378.60 元，原因是将原管理费用中核算的房租费用，根据使用部门人员人数在管理费用与研发费用中进行分摊，调减管理费用 522,000.00 元；根据人员职能，将原管理费用中核算的职工薪酬重分类调整至销售费用、研发费用，调减管理费用 504,378.60 元
研发费用	“研发费用”项目增加 1,144,845.45 元，原因是公司在 2018 年度取得 2017 年度基础资源使用费对账单时，将应属于 2017 年度的基础资源使用费在 2018 年度入账，跨期费用调整，调整增加 2017 年度研发费用中基础资源使用费 320,805.89 元，以及其他费用跨期 20,744.42 元；将原在管理费用中核算的房租费用，根据使用部门人员人数在管理费

	用与研发费用中进行分摊，调增研发费用 522,000.00 元；公司将原计入研发费用的亚马逊基础资源使用费调整至营业成本，调减研发费用 136,083.46 元；根据人员职能，将原在管理费用中核算的职工薪酬重分类调整至相关费用科目 417,378.60 元，其中公司技术总监张宏薪酬按其在履行研发职能与管理职能的工时，在研发费用与管理费用之间进行分配，调增研发费用 343,378.60 元，调整其他研发人员薪酬调增研发费用 74,000.00 元
资产减值损失	“资产减值损失”项目减少 10,509.02 元，原因是调整其他应收款坏账准备，调减 1,291.70 元；调整应收账款坏账准备，调减 9,217.32 元
所得税费用	“所得税费用”项目减少 49,656.20 元，原因是上述成本费用调整确认递延所得税费用，调减 49,656.20 元

④现金流量表差异：

单位：万元

项目	本次申报的 财务报表①	新三板公开披露 的财务报表②	差异③=①- ②
销售商品、提供劳务收到的现金	8,748.37	8,734.25	14.12
收到其他与经营活动有关的现金	212.84	255.80	-42.96
购买商品、接受劳务支付的现金	4,701.39	4,685.55	15.84
支付给职工以及为职工支付的现金	1,707.61	1,696.39	11.23
支付的各项税费	628.64	618.76	9.89
支付其他与经营活动有关的现金	649.30	715.09	-65.79
经营活动产生的现金流量净额	1,274.27	1,274.27	-
收回投资收到的现金	5,350.00	-	5,350.00
投资支付的现金	9,500.00	-	9,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	4,150.00	-4,150.00
投资活动产生的现金流量净额	-4,125.60	-4,125.60	-
吸收投资收到的现金	1,080.00	1,041.40	38.60
支付其他与筹资活动有关的现金	38.60	-	38.60
筹资活动产生的现金流量净额	1,041.40	1,041.40	-

以上差异系由对 2017 年度现金流量表子科目进行重分类调整所致，其中收回投资收到的现金、投资支付的现金、支付其他与投资活动有关的现金差异较大，主要原因是公司购买的理财产品原按净额法在支付其他与投资活动有关的现金列示，现按支付及收回金额分别调整至投资支付的现金、收回投资收到的现金。

调整后，经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额、筹资活动产生的现金流量净额均无差异。

3、新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中的前五大客户与本次申报的招股说明书差异

单位：万元

序号	本次申报披露		新三板公开披露	
	客户名称	销售收入	客户名称	销售收入
1	招商银行股份有限公司	2,077.64	招商银行股份有限公司信用卡中心	1,936.26
2	中国平安保险(集团)股份有限公司	1,084.56	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68
3	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68	富德生命人寿保险股份有限公司	692.99
4	富德生命人寿保险股份有限公司	823.05	平安科技(深圳)有限公司	569.61
5	招商证券股份有限公司	536.47	招商证券股份有限公司	524.25

差异原因：本次申报公司前五名客户按受同一实际控制人控制的情况合并披露，新三板公开披露中未合并披露。

4、新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中的前五大供应商与本次申报的招股说明书差异：

单位：万元

序号	本次申报披露		新三板公开披露	
	供应商名称	采购金额	供应商名称	采购金额
1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	1,389.49	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	1,397.21
2	神州数码(中国)有限公司	363.06	亚美亚(大连)智能通讯设备有限公司	289.62
3	亚美亚(大连)智能通讯设备有限公司	331.13	深圳市潮流网络技术有限公司	252.76
4	深圳市潮流网络技术有限公司	252.76	普强信息技术(北京)有限公司	205.46
5	普强信息技术(北京)有限公司	204.24	神州数码(中国)有限公司	172.01

差异原因：神州数码(中国)有限公司差异系新三板公开披露中未包含受同一实际控制人控制的上海神州数码有限公司、北京神州数码有限公司、神州数码

（深圳）有限公司的采购业务；四川长虹佳华信息产品有限责任公司、亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司、普强信息技术（北京）有限公司三家供应商系新三板公开披露时取数有误导导致的差异。

5、新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中其他与本次申报的招股说明书差异如下：

序号	差异内容	差异原因
1	2017 年前五大应收账款余额	本次申报文件按照受同一实际控制人控制的销售客户合并列报销售额及应收账款余额，新三板披露前五大应收账款时未按同一控制人控制合并披露
2	2017 年前五大预付款项余额	预付房租费由其他应收款重分类至预付款项
3	2017 年前五其他应收款余额	预付房租费由其他应收款重分类至预付款项
4	关键管理人员薪酬	本次申报文件与新三板挂牌期间披露文件对关键管理人员薪酬的统计口径差异
5	主营业务描述	根据公司业务发展和新增业务的实际情况，对主营业务产品类别和性质描述进行细化修改，不涉及主营业务的变更

二、发行人律师核查事项

请发行人律师就问题（1）、（2）进行核查并发表意见

（一）核查程序

1、查阅发行人挂牌过程中及挂牌期间的公告文件以及全国中小企业股份转让系统网站查询的公开信息、历次董事会和股东大会会议文件，查阅中国证券登记结算有限责任公司出具的发行人证券持有人名册等资料，查阅发行人提供的发行人在挂牌过程中及挂牌期间公告的承诺函；核实发行人挂牌过程中及挂牌期间的合法合规性以及是否存在违反公开承诺的情形；

2、查阅发行人在挂牌过程中及挂牌期间的公告文件以及全国中小企业股份转让系统网站查询的公开信息，并登陆全国中小企业股份转让系统网站、中国证券监督管理委员会网站和证券期货市场失信记录查询平台等进行检索，核实发行人及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的合法合规情况；

3、查阅发行人在挂牌期间的公告文件以及全国中小企业股份转让系统网站的公开信息，并与发行人本次申报文件进行对比分析，核实披露信息差异；

4、访谈相关股权代持人及被代持人员，并取得相关代持人、被代持人员出具的确认文件；

5、查阅发行人股东与相关机构投资者签署的增资补充协议、股份转让协议及补充协议、终止协议，并取得相关机构投资者出具的确认函；

6、取得发行人股东出具的《关于慧捷（上海）科技股份有限公司信息披露事宜的确认函》；

7、取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人在新三板挂牌过程中及挂牌期间未披露股权代持、曾经存在对赌协议、遗漏部分关联方的情形，存在信息披露不规范的情况；

除上述未按照信息披露义务规则要求履行信息披露义务外，发行人挂牌过程中及挂牌期间在信息披露方面不存在其他违规之处，亦不存在因挂牌过程中及挂牌期间的信息披露违规受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分；上述未按照规则履行信息披露义务行为，已取得相关股东的确认，未对股东造成实质不利损害，各方未因此产生争议和纠纷，不会对本次发行上市构成重大不利影响；

2、发行人挂牌过程中及挂牌期间董事会、股东大会决策合法合规；除在信息披露合规性已说明的发行人未披露股东与相关机构投资者曾经存在的对赌情况外，发行人挂牌过程中及挂牌期间在股权交易方面合法合规，不存在违反公开承诺的情形；

发行人未受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施；发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员（包括挂牌期间任职的董事、监事、高级管理人员）未受到中国证监会的行政处罚、行政监管措施以及全国股转公司的自律监管措施或纪律处分。

三、申报会计师核查事项

请申报会计师对在新三板挂牌期间的财务信息披露是否与发行人本次申报文件提供的财务信息一致进行核查并发表意见

（一）核查程序

1、查阅发行人新三板挂牌期间披露的公告文件，核实了上述文件与本次发行上市申报披露文件的财务信息差异情况，并核查了差异原因；

2、查阅发行人新三板挂牌期间披露的历次股份变动涉及的公告、工商档案、相关协议、会议文件等资料；

3、核查发行人本次申报会计差错更正的内容是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人在新三板挂牌期间公开披露的财务信息与本次发行上市申请文件提供的财务信息存在的差异，主要为费用跨期调整、费用重分类调整等，以上会计差错更正对 2017 年末净资产的影响金额较小，不存在重大差异。发行人管理层已在本次申报中对前期会计差错进行全面梳理与更正，相关内部控制制度完善、执行有效。

二、关于发行人核心技术

问题 5. 关于核心技术收入

根据招股说明书和申报材料，发行人的主营业务包括云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务 and 系统集成及服务，三类主营业务中均存在外购软硬件、技术服务的情形。报告期内发行人核心技术收入占营业收入比重分别为 77.11%、74.41%、86.16%。

请发行人披露：（1）报告期内依靠核心技术产生的收入构成，与按业务类型分类的主营业务收入构成的差异情况；（2）按主营业务类别列表披露营业收入中软件和硬件构成情况，软件收入中自主软件和外购软件的比例情况；（3）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用；（4）非依靠核心技术产生的收入的具体情况。

请发行人说明：（1）按主营业务类别分别说明外购软硬件、技术服务的具体内容；（2）核心技术产品或服务认定依据及测算口径，列入核心技术业务的项目大类和细分类别；（3）计算核心技术收入时是否剔除外购软硬件产品、技术服务，如果未剔除，说明上述收入构成发行人核心技术收入的原因；（4）结合业务实际情况，说明测算是否准确及依据，以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 10 问，分析依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成情况。

一、发行人披露事项

（一）报告期内依靠核心技术产生的收入构成，与按业务类型分类的主营业务收入构成的差异情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”之“3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况”部分补充披露如下：

报告期内公司依靠核心技术产生的收入与按业务类型分类的主营业务收入构成的差异情况如下：

单位：万元

主营业务类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
--------	---------	---------	---------

	主营业务收入	依靠核心技术产生的收入占比 (%)	主营业务收入	依靠核心技术产生的收入占比 (%)	主营业务收入	依靠核心技术产生的收入占比 (%)
云联络中心平台开发及服务	6,019.33	100.00	3,166.00	100.00	755.50	100.00
智能语音分析系统开发及服务	1,526.37	100.00	1,533.57	100.00	844.60	100.00
系统集成及服务	4,910.43	64.88	3,743.51	42.28	6,880.26	71.78
其中：系统集成	3,830.22	83.18	2,783.42	56.87	5,902.48	83.67
维保技术服务	1,080.21	0.00	960.08	0.00	977.78	0.00
合计	12,456.12	86.16	8,443.08	74.41	8,480.37	77.11

注：系统集成业务中贸易性软硬件销售及维保技术服务实现的收入均非依靠核心技术产生。

（二）按主营业务类别列表披露营业收入中软件和硬件构成情况，软件收入中自主软件和外购软件的比例情况

发行人各类主营业务主要以整体解决方案的形式交付，客户对系统整体验收通过才视为项目完成，合同金额中无法准确区分软件和硬件构成情况，以及软件收入中自主软件和外购软件的比例情况。

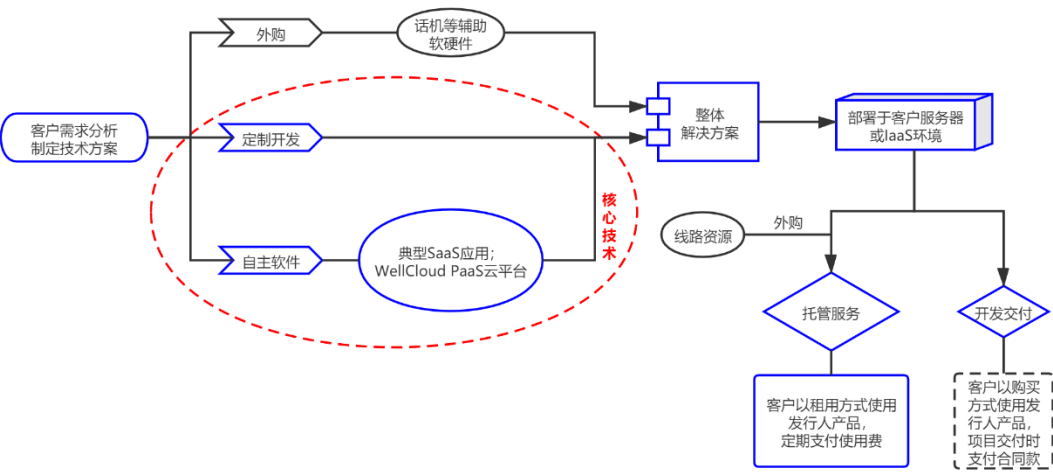
具体请参见本题之“（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”相关补充披露内容。

（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）主要产品及服务”之“2、发行人产品和服务”部分补充披露如下：

（1）云联络中心平台开发及服务

③业务实现方式



注：图中蓝框代表公司自主业务环节，红框代表公司核心技术覆盖范围。

A. 公司在分析客户需求后制定技术方案，以自主软件产品为主体，结合客户需求进行不同程度的定制开发，外购话机等硬件及少量软件作为辅助配套，最终形成整体解决方案交付客户验收使用。公司自主软件及外购软硬件均无法单独产生收入。

B. 报告期内，公司主要以云联络中心平台托管服务的方式开展业务，客户租用公司云联络中心平台并定期支付使用费，付费方式为按客户座席数量、通话时长按月或季度支付服务费；公司亦有少量项目系根据客户要求，以开发交付的方式为客户部署云联络中心平台，客户在项目交付后支付合同款获取使用许可。

报告期内云联络中心平台开发及服务业务按盈利模式收入情况如下：

业务类型	盈利模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
云联络中心平台开发及服务	托管服务	5,544.16	92.11	3,166.00	100.00	755.50	100.00
	开发交付	475.17	7.89	-	-	-	-
合计		6,019.33	100.00	3,166.00	100.00	755.50	100.00

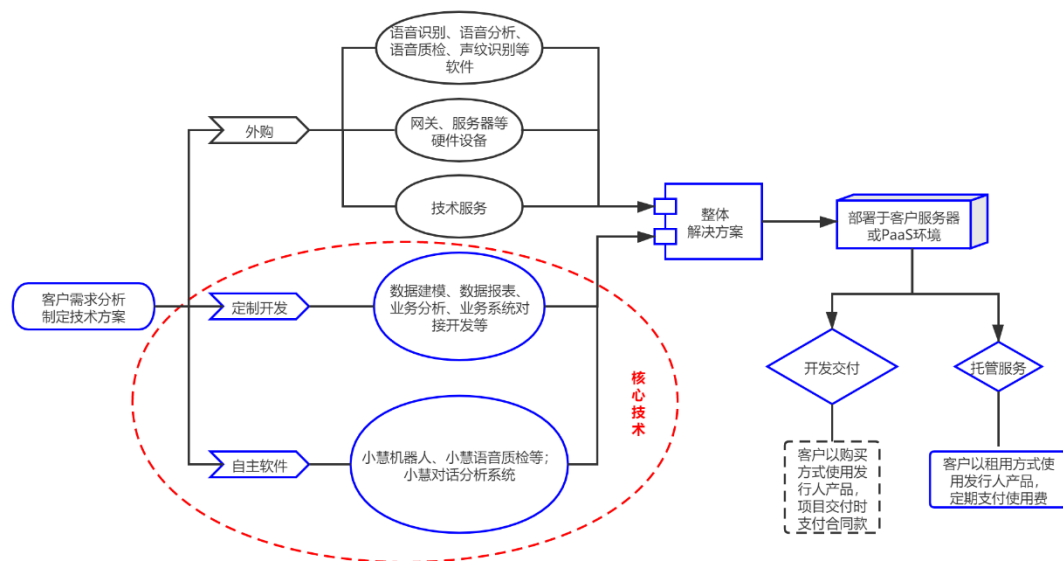
C. WellCloud PaaS 云平台及典型 SaaS 应用系公司自主软件。通信交换和联络中心云平台方面的核心技术在自主软件研发及定制开发过程中发挥关键作用，因此云联络中心平台开发及服务业务收入均为核心技术产生的收入。

D. 外购软硬件在整体解决方案中起到辅助配套作用。公司根据制定的技术

方案外购话机、耳麦、网关等硬件以及外呼信号识别等软件。其中外购软件均非公司自主软件同类产品，依据客户不同需求确定采购内容，报告期内采购量较小。公司自主软件不存在侵犯外购软件知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）智能语音分析系统开发及服务

③业务实现方式



A. 公司在分析客户需求后制定技术方案，结合客户需求进行不同程度的定制开发，外购软硬件和技术服务作为配套及辅助，最终形成整体解决方案交付客户验收使用。公司自主软件及外购软硬件、技术服务均无法单独产生收入。

B. 报告期内，公司主要以智能语音分析系统开发交付的方式开展业务，客户在项目交付后支付合同款获取使用许可。公司部分小慧机器人项目由客户租用公司智能机器人座席并定期支付使用费，付费方式为客户根据使用机器人座席数量、通话时长按月或季度支付服务费。

报告期内智能语音分析系统开发及服务业务按盈利模式收入情况如下：

业务类型	盈利模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
智能语音分析系统 开发及服务	开发交付	1,457.22	95.47	1,533.57	100.00	844.60	100.00
	托管服务	69.15	4.53	-	-	-	-

合计	1,526.37	100.00	1,533.57	100.00	844.60	100.00
----	----------	--------	----------	--------	--------	--------

C. 在智能语音分析系统开发及服务业务中，数据建模、数据报表、业务分析、业务系统对接开发等定制开发能力是项目成功交付的关键，也是公司核心技术的具体体现。公司早期通过外购软件作为工具开展项目，2018 年以来小慧对话分析系统、小慧机器人、小慧语音质检、小慧实时辅助、小慧培训考核等自主软件陆续投入应用，增强了整体解决方案中的自主应用能力，提高了公司核心竞争力及盈利能力。

D. 公司外购语音识别、语音分析、语音质检、声纹识别等软件，以实现语音转写为文字、对话内容挖掘、关键词检索、音频对比、说话人识别等功能，相关软件起到基础工具性支撑作用。公司根据项目需要外购技术服务，包括与外购软件相关的原厂技术服务以及客户操作界面、客户系统接口等非核心模块开发技术服务。此外，公司外购网关、服务器等硬件，依据客户不同需求确定采购内容，报告期内采购量较小。相关技术服务及硬件起到辅助配套作用。

公司自主软件可替代同类外购软件，报告期内公司智能语音分析系统开发及服务业务中应用自主软件的项目收入占比分别为 0%、21.49%、65.10%。

公司自主软件与外购软件的主要区别如下：

外购软件	自主软件	功能概述	技术区别	功能区别	实施效果差异
语音分析系统	小慧对话分析系统	从已转写为文字形式的语音对话内容中，提取客户需要的特定信息内容。	小慧对话分析系统采用对话文本专用的对话信息数据表达形式和分析算法，并基于此算法和机器学习相融合的技术特征，建立了全新的融合算法架构。 基于公司自主流式分析引擎，实现了上述融合分析算法针对离线批量分析和实时流式分析的统一。 外购软件往往孤立地使用关键词、正则表达式等规则方法，或者机器学习方法分别进行分析；通常采用离线和实时分析不同的系统架构和使用规则。	与外购软件相比，小慧对话分析系统可集中管理客户智能知识库，同时支持离线分析、在线实时分析的应用场景；采用分布式可水平扩展架构，支持大规模客户应用部署。	小慧对话分析系统可支持每天 20,000 小时以上的客户应用场景；支持单个业务信息点多达千万级别的语义表达形式；在存在大量错误的语音转写文本信息中，实际项目分析准确度可达到 95%以上；在单 GPU 卡条件下，处理速度可达到 295 句/秒以上。优于公司业务项目中外购软件的同类性能表现。
语音质检软件	小慧语音质检系统	应用语音人工智能技术，按客户质量监控标准、流程对语音对话内容进行全自动或自动化+人工的质量监控及评分。	与外购软件相比，小慧语音质检系统采用了开发效率更高、配置和部署更简化的 springboot+mybatis 架构；针对行业大数据的实际情况，除使用了传统关系型数据库外，还引入了分布式、高扩展、高实时的搜索与数据分析引擎 Elasticsearch；将丰富的业务、技术基础数据、应用场景数据融入软件系统的设计开发中，构建适合机器学习分析数据的质检管理流程、模型和架构，在业务场景中不断迭代优化。	与外购软件相比，小慧语音质检系统具有较强的可扩展性，支持集群部署；支持大数据搜索和统计，可处理亿级的数据，加快了海量数据的检索和统计；采用机器学习的模型分析结果作为质检分析的基础数据。	在开源任务调度框架 quartz 的基础上进行了深度定制开发，规避常规项目中的并发问题，并使其具有可视化的管理界面；解耦智能评分业务，可支持批量评分，在 hash 算法的加持下可在 3 秒左右完成 2,000 通录音的智能评分。优于公司业务项目中外购软件的同类性能表现。

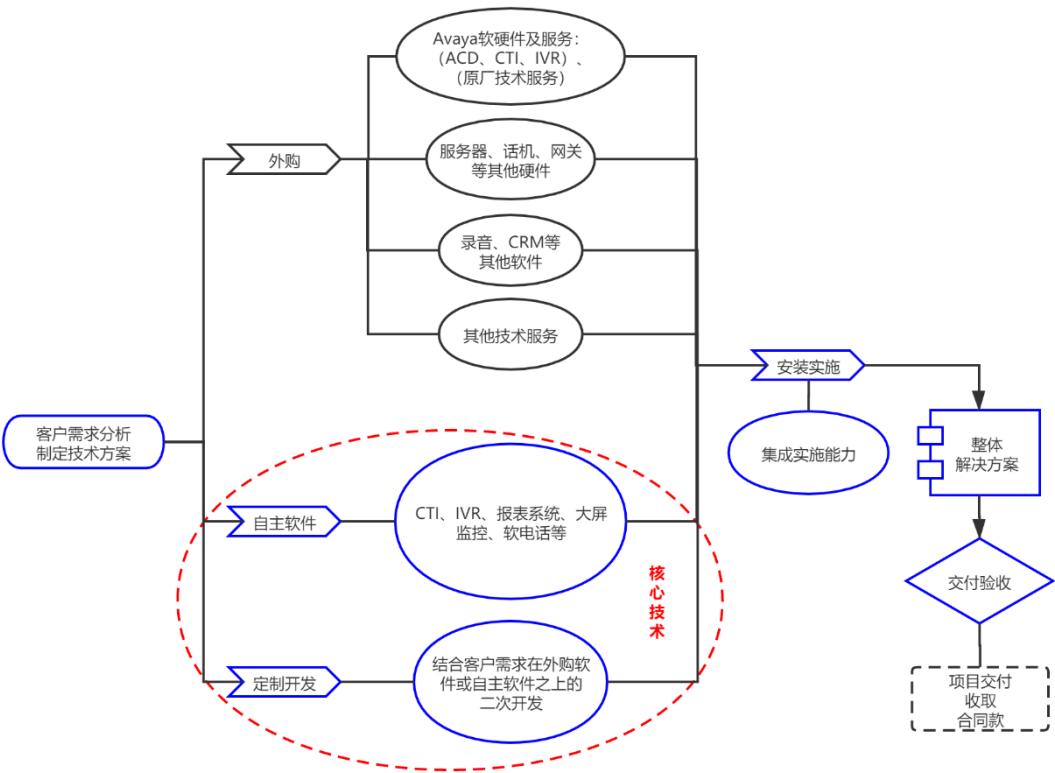
对话机器人软件	小慧机器人系统	应用语音人工智能技术，使用软件系统替代企业客服人员与用户进行语音对话，实现营销、服务等特定业务流程和目标。	小慧机器人系统采用公司自主的基于全局目标的多轮对话管理技术以及多层次语境上下文的语义理解和信息提取技术，可在复杂的企业级任务型对话场景中，在满足客户服务需求的前提下，实现企业多样化的业务目标。外购软件一般采用基于流程图的方式实现业务流程，对于复杂而无序的口语对话场景，往往很难平衡功能的复杂性和流程的可管理性。	小慧机器人系统可在达成主动服务目标的同时，处理客户随时提出的需求和疑问；可自动进行上下文对话层级分析和联想，不需要人为定义层级关系。	小慧机器人系统在对话的句识别率和成功率指标上分别达到90.4%和96.8%。优于公司业务项目中外购软件的同类性能表现。
---------	---------	---	---	--	---

发行人自主软件均系自主研发形成，不存在侵犯外购软件知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 系统集成及服务

① 系统集成业务

系统集成业务的实现方式：



A. 公司在分析客户需求后制定技术方案，外购硬件及配套软件，在自主软件和外购软件基础上，结合客户需求进行不同程度的定制开发，根据项目需要外购技术服务作为辅助，经安装实施集成为整体解决方案交付客户验收使用，公司在项目交付验收后收取合同款。除部分贸易性软硬件销售外，公司系统集成业务中外购软硬件、外购技术服务、自主软件均无法单独产生收入。

B. 公司自主研发形成了系统集成方面的核心技术，开发出 CTI、IVR、报表系统、大屏监控、软电话等自主软件。公司面向客户需求，在集成项目进行基于自主软件或外购软件的二次开发、与客户业务系统集成开发等定制开发工作，相关核心技术与定制开发能力共同在解决方案交付中发挥关键性作用，实现最优客户体验。公司在系统集成业务中的技术优势体现为客户行业知识、技术集成能力、产品改进能力、系统评价技术、系统调试技术。自 2013 年以来，公司共

取得与系统集成相关的 13 项软件著作权，体现了公司在系统集成方面的技术积累。

C. 公司外购的 ACD、网关、服务器、话机、耳麦等硬件和 CTI、IVR、录音、CRM 等软件多为标准化产品，起到信息系统基础功能组件作用，均为相对独立的部分，需结合客户需求进行定制开发整合、安装调试才能彼此有机、协调地工作。外购软硬件除大部分用于整体解决方案外，还有部分系依据客户需求采购，报告期内该类贸易性软硬件销售收入分别为 963.79 万元、1,200.56 万元、644.26 万元，占各期营业收入比例分别为 11.36%、14.22%、5.17%，该类收入不计入核心技术产生的收入。公司亦会外购原厂维保及技术服务、非核心模块开发技术服务、实施维护技术服务，相关技术服务起到辅助配套作用。

公司系统集成业务中自主软件和外购软件的区别具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”之“1、核心技术及技术来源”。发行人自主软件均系自主研发形成，不存在侵犯外购软件知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

②维保技术服务业务

维保技术服务业务系公司在向客户交付系统集成解决方案、免费维保期结束后，与客户单独签订的维保技术服务项目。部分客户信息系统由第三方集成建设，因看重公司的服务能力，亦会选择公司提供维保技术服务。公司维保技术服务人员熟悉业务领域相关品牌软硬件和集成开发情况，可及时响应客户需求。公司另需外购原厂备件和维保、技术服务，并视项目需要外购部分其他技术服务辅助完成维保工作。报告期内公司维保技术服务收入分别为 977.78 万元、960.08 万元、1,080.21 万元，占各期营业收入比例分别为 11.53%、11.37%、8.67%，该类收入不计入核心技术产生的收入。

（四）非依靠核心技术产生的收入的具体情况

发行人系统集成业务中贸易性软硬件销售及维保技术服务实现的收入均非依靠核心技术产生，公司已在招股说明书中补充披露相关内容，具体请参见本题之“（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”相关补充

披露内容。

二、发行人说明事项

（一）按主营业务类别分别说明外购软硬件、技术服务的具体内容

发行人三类主营业务中外购软硬件、技术服务的具体内容如下：

主营业务类别	外购软硬件	外购技术服务
云联络中心平台开发及服务	话机、耳麦、网关等硬件； 外呼信号识别等少量软件	-
智能语音分析系统开发及服务	语音识别、语音分析、语音质检、声纹识别等软件； 网关、服务器等硬件	产品安装调试等原厂技术服务； 客户操作界面、客户系统接口等非核心模块开发
系统集成及服务	ACD、网关、服务器、话机、耳麦等硬件； CTI、IVR、录音、CRM 等软件	设备维护、软件升级、故障咨询等原厂维保服务； 产品安装调试等原厂技术服务； 语音导航开发等非核心模块开发及系统配置等实施维护服务

（二）核心技术产品或服务认定依据及测算口径，列入核心技术业务的项目大类和细分类别

公司对核心技术产品或服务的认定标准为：运用公司核心技术的各类产品或服务，且在公司交付客户的整体解决方案中起着关键作用；测算口径为：系统集成业务中贸易性软硬件销售及维保技术服务实现的收入均非依靠核心技术产生，其他业务均应用了公司的核心技术产品或服务。

列入核心技术业务的项目大类和细分类别情况如下：

主营业务类别	云联络中心平台开发及服务		智能语音分析系统开发及服务		系统集成及服务		
	托管服务	开发交付	托管服务	开发交付	系统集成	贸易性软硬件销售	维保技术服务
是否为核心技术业务	是	是	是	是	是	否	否

注：系统集成业务中贸易性软硬件销售及维保技术服务均非核心技术业务。

（三）计算核心技术收入时是否剔除外购软硬件产品、技术服务，如果未剔除，说明上述收入构成发行人核心技术收入的原因

发行人在计算核心技术收入时已剔除系统集成业务中贸易性软硬件销售收入以及维保技术服务收入。

（四）结合业务实际情况，说明测算是否准确及依据，以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 10 问，分析依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成情况

公司各类主营业务主要向客户交付整体解决方案，其中涉及的外购软硬件产品、技术服务均为公司发挥自主软件产品功能和核心技术的结合部分，无法单独销售产生收入。公司在计算依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成情况时，已剔除系统集成业务中贸易性软硬件销售收入及维保技术服务收入。结合业务实际情况，公司依靠核心技术产生的收入测算结果准确，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 10 问相关要求。

问题 6. 关于技术

招股说明书披露，公司构建了涵盖通信交换技术、联络中心云平台技术、智能语音分析技术、智能语音机器人技术及联络中心集成技术的核心技术体系。

WellCloud PaaS 云平台作为一种系统平台或服务提供给企业用户。客户开发人员可借助 WellCloud PaaS 云平台提供的软件工具和环境自行开发 SaaS 应用。

报告期内，发行人向主要供应商的采购内容包括 Avaya 的设备，Avaya 为发行人同行业竞争对手。发行人智能语音分析系统开发及服务在 2017、2018 年主要通过外购软件进行项目实施。2019 年起该类业务中的外购软硬件比例将逐渐降低。

请发行人补充披露：（1）以简明易懂的语言披露发行人核心技术的具体内容，其是否为行业通用技术，衡量相关技术竞争力的关键指标及与竞争对手的对比情况，相关技术迭代的情况及发行人的技术是否存在被其他技术替代的情形及依据；

（2）报告期内，客户是否实际借助 WellCloud PaaS 云平台开发 SaaS 应用，

WellCloud PaaS 云平台是否为发行人销售给客户的一种产品，并产生收入。请根据业务开展的实际情况修改或删除相关表述；（3）发行人核心技术和外购软硬件、技术服务分别在发行人各主营业务开展过程中所起的作用；（4）Avaya 品牌或相关公司的设备、技术服务在发行人主营业务开展过程中发挥的作用，相似的设备、技术服务是否易从其他品牌或公司获取，发行人主营业务尤其是系统集成及服务开展是否存在依赖于竞争对手 Avaya 的情形，请根据实际情况揭示相关风险；（5）针对智能语音分析系统开发及服务业务，外购软件和发行人自主软件在技术、功能方面的具体区别。通过外购软件与通过自主软件实施的项目，在达到的效果上存在的差异，若不存在较大差异，发行人智能语音分析技术、智能语音机器人技术的技术壁垒如何体现；（6）发行人自主软件是否存在侵犯外购软件知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人说明：（1）Avaya、亚美亚（中国）通讯设备有限公司和亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司之间的关系；（2）云联络中心业务的开发方式，是否属于在 Avaya 或其他客户的产品基础上进行开发或使用，相关业务的实质是否属于软件业务。

一、发行人披露事项

（一）以简明易懂的语言披露发行人核心技术的具体内容，其是否为行业通用技术，衡量相关技术竞争力的关键指标及与竞争对手的对比情况，相关技术迭代的情况及发行人的技术是否存在被其他技术替代的情形及依据

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”之“1、核心技术及技术来源”部分补充披露如下：

序号	核心技术	技术内容	技术特点	主要应用产品
通信交换技术				
1	软交换平台技术	通过软件系统完成语音交换的功能，软交换是通信系统的核心部分。	1、借鉴 IMS 架构指导思想，采用构件化思路实现三层架构设计，每个层次向上提供服务，本身又能做到大规模分布式扩展，具有很强的伸缩性。 2、采用微服务架构设计，应用了云原生核心的容器技术、Kubernetes 技术，定义了清晰的边界和服务接口，从而较早实现了平台化部署，做到对通信能力的精细化控制。 3、支持统一的 SIP 协议应用，提供简单易用的配置页面和接口，高度灵活的、用户可配置的路由引擎，具有高效的路由、鉴权、NAT（网络地址转换）、网关协议转化等功能，可为音频、视频、文字等全媒体提供路由和互连通信协议。 4、具备电信级的产品性能，速度快、运行稳定。	云联络中心平台开发及服务
联络中心云平台技术				
2	CTI 通信控制技术	在通信系统中处于软交换和用户应用系统之间，承上启下地对各类业务应用起到关键性支撑作用，包括智能路由、座席管理、呼叫控制等联络中心核心应用。	1、基于 CSTA 标准设计并做了大量扩展，具备计算和交换的灵活性，实现了 CTI 应用在不同交换平台上的可移植性。 2、呼叫模型的无状态设计，符合微服务架构要求，同时解决了传统 CTI 技术存在固定处理上限的瓶颈，实现了分布式水平扩展，达到了客户无感知的效果。 3、针对语音通信特有难点的创新：基于呼叫量的负载均衡技术设计，解决了语音连接实时性的难点。消息队列技术设计，解决了语音流的顺序问题。 4、实现了呼叫中心资源管理、话单查询、现场监控、录音查询、报表、用户、权限、组织架构、数据字典等一体化管理。	云联络中心平台开发及服务
3	IVR 解释器技术	通过可视化编辑器，设计自动化语音交互应用的一种技术，IVR 解释器负责运行应用并与客户交互。除了固定流程的交互方式以外，还能够整合语音识别、语音合成、对话机器人，实现智能语音交互。	1、可实现 IVR 流程的定义、解释、调度、执行和与客户的交互处理。 2、图形化编辑界面，使 IVR 流程具有较好的可读性和可编辑性，降低了使用门槛。 3、支持集成 ASR 和 TTS 服务。	云联络中心平台开发及服务
4	录音控制技术	联络中心合规、质检、内容分析的基础，包括采集、解码、压缩、启停控制、存储、检索及归档等录音管理功能。	1、提供软电话的控制 API 接口，可以提供按需录音。 2、提供可选的单声道和双声道格式。 3、提供备份、存档与导出。 4、提供友好查询调听界面，包括倍速播放、波形图展现等。	云联络中心平台开发及服务

序号	核心技术	技术内容	技术特点	主要应用产品
5	自动外呼管理技术	管理外呼活动，提供外呼活动启停设置，适配各类名单格式、多种翻打策略、座席分配策略。通过对外提供灵活的控制接口，将外呼管理与客户的实际业务进行紧密结合。	1、由系统拨号且在电话拨通的情况下才转接给座席。 2、预占座席设计，防止接通客户后座席漏接听，在拨号过程中，座席不再改变状态。 3、主要功能包括：外呼活动及名单管理、外呼记录查询、外呼情况监控、外呼结果报表、预占座席、自动外呼。	云联络中心平台开发及服务
6	预测外呼技术	控制自动拨打电话速度，让外呼活动在座席忙闲率、客户放弃率等目标下进行。	1、系统通过对接通率和座席忙闲率进行预测，在平衡客户放弃率并降低呼损产生的前提下，提前超拨电话，以缩短座席等待电话的时间，提高座席利用率。 2、主要功能包括：预测外呼活动及名单管理、预测外呼情况监控、预测外呼结果报表、放弃率目标调节。	云联络中心平台开发及服务
智能语音分析技术				
7	对话文本专用的对话信息数据表达形式和分析算法	用于从文本形式的对话内容中，提取出对企业经营和管理有价值意义的信息。	1、一种基于口语对话特征的语义逻辑表达和分析方法，通过对按照口语对话顺序输入的对话角色的对话文本，采用关键词顺序规则的定义方式，结合 and,or,not 和括号组成的逻辑关系表达式，实现对多个语义表达的综合逻辑规则表达能力，对任意口语对话型文本进行信息特征提取和分析。 2、充分发掘具体业务对话场景下的上下文特征，采用更符合人思考的逻辑和方式，可为特定业务场景和用途提供复杂的逻辑表达和分析工具。 3、支持灵活的定义方式，可适用于各种语言和文字沟通渠道的信息提取，配置灵活，维护方便。 4、可单独作为对话分析方法和工具，亦可与其他已有方法进行结合，实现更为综合的对话语义分析流程和系统，具有广泛的应用前景。	智能语音分析系统开发及服务
8	基于流处理的实时分析算法	用于从实时语音转写的文本流形式的对话内容中，随文字内容逐步出现同步进行信息提取和分析，而无需等对话停止，满足实时交流场景中的即时分析需求。	1、可在对话过程中提供截止当前时间的分析结果，从而实现实时在线分析，支持实时质检、实时座席辅助、实时客户预警等多种用途，拓展了应用场景。 2、采用分布式集群处理的方式，可根据不同规模的企业需求实现线性的集群扩展和性能增加，支持更多企业应用场景，降低客户部署成本，提高系统产出效率。	智能语音分析系统开发及服务
9	智能语音质检技术	将传统的需要人工听取和判断录音内容的工作，转变为可配置的自动化录音判断过程。	1、标准化的质检流程，更加公平和公正。 2、灵活多样的抽音方式，其中按日抽取可以帮助客户建立未来式的抽音，大幅提高工作效率。 3、根据行业特点和经验定制了行业内较为通用且高效的各维度统计报表，为客户业务发展提供便利。	智能语音分析系统开发及服务

序号	核心技术	技术内容	技术特点	主要应用产品
智能语音机器人技术				
10	基于全局目标的多轮对话管理技术	在语音机器人和客户沟通的过程中，不仅可以对客户提出的问题或者服务需求进行响应，同时能根据机器人自身被设定的任务目标，不断引导和推进对话任务，从而实现主动目标和被动服务的统一。	1、为主动服务和被动服务场景建立了规范化的模型和处理流程。 2、可以清晰准确定义、管理主动服务和被动服务流程和目标，并可分别进行优化和改进，系统会自动整合和调度整个系统流程。	智能语音分析系统开发及服务
11	多层次语境上下文的语义理解和信息提取技术	在语音机器人和客户沟通的过程中，机器人可以根据任务的特点，对多轮对话中的信息进行符合业务目标和业务场景特点的上下文选择，而不只根据当前的对话内容进行判断。	1、针对对话过程中场景和上下文信息，可进行由近及远逐级上下文联想和分析，准确判断客户对话的含义及目的。 2、会话流程执行中意图理解动态性高。	智能语音分析系统开发及服务
联络中心集成技术				
12	联络中心软电话集成技术	将联络中心呼叫相关的功能模块嵌入客户业务应用系统，令其具备通信能力。	1、支持国际标准的 CSTA 呼叫协议和流程框架。 2、提供座席软电话应用接口，通过 TSAPI 接口协议实现了座席 PC 与语音系统之间的数据交互以及座席对话机的控制。 3、以 OCX 的方式实现，支持 B/S 和 C/S 架构的设计，使用方便。	系统集成及服务
13	联络中心实时监控技术	一种将复杂的联络中心呼叫交互过程和环节，转变为简单易懂的业务管理信息的技术。实现对联络中心这类大型动态通信系统的实时监控和信息收集，以便及时了解企业与用户的沟通情况。	1、提供集中的实时监控工具和数据，将复杂抽象的联络中心动态信息（座席状态、通话状态、技能组状态等）直观地展现在大屏幕上，提高客户监控运营的效率。 2、支持所见即所得的监控内容可视化配置、部署和上线应用，优化了使用体验。	系统集成及服务
14	联络中心集成报表技术	一种将联络中心呼叫交互数据进行收集、清洗和加工的技术。对系统运行情况和人员使用情况进行数据搜集、记录和统计分析，以全面了解企业和客户的交互情况，便于不同行业背景的客户理解和使用。	1、提供了整合一致的统计报表，将座席统计、技能组统计、VDN（虚拟引导号码）统计、通话明细统计等多维统计数据，进行集中存储和可定制化输出，提高了联络中心精细化管理能力。 2、支持基于 Web 页面的复杂报表自定义功能，方便客户随时增加和修改报表。	系统集成及服务

续上表

序号	核心技术	公司核心技术优势	技术迭代情况	技术来源和对应的知识产权
通信交换技术				
1	软交换平台技术	1、区别于市场主流的软交换技术，公司架构设计符合 IMS 前沿趋势。 2、较早地在呼叫中心领域支持统一的 SIP 协议应用，并创新性地解决了语音通信在不同网络环境间的互通问题，为客户节省了部署 SBC（会谈边界控制器）的成本。 3、极大扩展了软交换的媒体处理能力，实现了云计算特有的大规模、分布式扩展。	1、企业通信领域的软交换通常为单系统或简单的堆叠，无法承担大容量、高并发的呼叫请求。 2、公司在软交换系统的架构分层、信令和语音流分离、网络分层及拓扑隐藏等方面进行重点研发改进，提升了软交换平台的容量、性能、可扩展性及安全性。	自主研发 2017SR000232 慧捷 Wellcloud 慧捷软交换平台软件 V1.0.0
联络中心云平台技术				
2	CTI 通信控制技术	1、完整掌握了 CSTA 这一最关键的 CTI 标准。 2、将 CTI 云化，独特的呼叫模型无状态设计大幅提高了处理上限。 3、针对语音通信特点进行了创新设计，兼容平台语音通信能力。	1、主流 CTI 技术为有状态设计，容量较小、不易扩展、高可用方案不完善。 2、公司进行了无状态设计，提供无差别的多个并发实例，可以根据系统实际运行情况进行快速扩容及收缩。	自主研发 2017SR001393 慧捷 Wellcloud 慧捷云 CTI 平台软件 V1.0.0
3	IVR 解释器技术	1、应用云计算技术实现分布式扩展。 2、独特的解释器引擎无状态设计支持呼叫连续性，可确保在单一引擎单元失效后，由其他单元连续执行后续对话。 3、支持开放性编程语言。 4、功能丰富，用户友好性强。 5、开发门槛低，可实现快速集成。	1、主流 IVR 技术主要是固定式的流程管理，与外部系统集成能力相对较弱。 2、公司研发的基于云平台的 IVR 技术可支持 RESTful 风格的业务系统集成接口，JavaScript 脚本引擎支持各种复杂的计算逻辑、支持标准协议的 ASR、TTS 系统集成，具有更好的灵活性与开放性。	自主研发 2020SR0027993 慧捷 Wellcloud 慧捷云 IVR 系统软件 V1.0.0
4	录音控制技术	1、高稳定性，高于 99%的行业标准。 2、对业务系统的支持能力强：录音可以通过 PaaS 的接口订阅录音消息和推送录音。	1、主流录音方式有 IP 抓包录音、会议录音等，存在对系统资源消耗较大、呼叫相关信息不完整、系统相对封闭等问题。 2、公司采用直接 RTP 语音流复制的录音方式，在复制后进行解码、压缩等操作，录音控制可以由应用层发起，因此具有完整的呼叫相关信息。此外，录音的格式、单双声道可控、双声道录音等特点更适合应用于语音分析技术。	自主研发 2017SR001393 慧捷 Wellcloud 慧捷云 CTI 平台软件 V1.0.0
5	自动外呼管理技术	1、良好的平台规模扩展性。 2、可扩展的名单管理策略、丰富的翻打策	1、主流的围绕名单的外呼管理方式不能体现业务特征，在实际应用中与业务脱节。	自主研发

序号	核心技术	公司核心技术优势	技术迭代情况	技术来源和对应的知识产权
		略，满足不同行业客户对外呼管理的需求。 3、支持定制化结果订阅与回传。	2、公司侧重以活动为主体，与业务逻辑紧密相关，名单作为活动的资源可以独享或共享。预占外呼模式可确保客户接通的电话有座席服务，避免对客户骚扰。	2018SR106822 慧捷 Wellcloud 慧捷云预占式外呼软件 V1.0.0
6	预测外呼技术	1、支持多种外呼预测模型，包括多种独创性模型。 2、持续动态的忙音识别管理、插件式的预测器管理、丰富的实时指标获取接口（便于监控和开发新的预测模型）。	1、主流预测外呼技术主要根据经验进行粗犷的拨打速率调节控制。 2、公司通过自研预测算法提高预测频率，以提升预测的准确性及呼叫速度调整的及时性，提高了线路资源及座席的利用率。	自主研发 2019SR0911458 慧捷 WellCloud 慧捷云呼叫中心预测式自动外呼系统软件 V1.0
智能语音分析技术				
7	对话文本专用的对话信息数据表达形式和分析算法	1、提供了一种类似人类思维在分析高噪音交互式对话文本时的方法，判断口语对话意图和关键信息，有效解决了机器学习、深度学习在联络中心高噪音、短文本口语化场景下的局限性。 2、可灵活定义更为复杂的多层级的逻辑操作表达式，从而为特定场景下的业务规则和信息处理目标服务，尤其适用于专业化、规则化的行业。	1、主流文本信息提取和表达方法自 20 世纪 90 年代便已产生，如分词、实体识别、语法和句法分析等，至今未出现重要理论突破。目前该类技术的改进主要体现在与特定场景的结合应用。 2、公司结合对话场景中语音转写后的对话型文本进行改进和提升，特别针对有大量识别错误的语音对话内容进行优化，提升了提取的能力和效果。	自主研发 已申请专利《一种基于口语对话特征的语义逻辑分析方法》
8	基于流处理的实时分析算法	1、具备在通用服务器资源的条件下，分析和处理实时自然语言处理任务的能力，可降低企业运行实时和批量语音分析的成本。 2、采用统一的建模和分析方法，可同时支持批量和实时分析两种场景，降低企业实施和维护成本。 3、可建立统一的模型库。	1、主流技术需要收集到完整语句后才能进行分析。 2、公司重点结合联络中心实时对话场景进行了算法研发升级。	自主研发 2019SR0622673 慧捷智能语音分析系统 V1.0
9	智能语音质检技术	1、采用了开发效率更高、配置和部署更简化的 springboot+mybatis 架构，具有较强的可扩展性，支持集群部署。	1、主流技术是以原有的人工质检的流程和标准作为依据，进行智能语音质检系统功能和流程的开发。 2、公司重点根据智能语音分析的技术和数据特点，重新设计了智能化自动	自主研发 2019SR0992599

序号	核心技术	公司核心技术优势	技术迭代情况	技术来源和对应的知识产权
		2、针对行业大数据的实际情况，除使用了传统关系型数据库外，还引入了分布式、高扩展、高实时的搜索与数据分析引擎ElasticSearch，支持大数据搜索和统计，可处理亿级的数据，加快了海量数据的检索和统计。 3、灵活的接口设计，除适配公司自有平台，还可兼容多种主流分析系统。	质检与人工语音质检相结合的综合智能语音质检技术和流程，取得效率提升和人员管理灵活性的统一。	慧捷智能语音质检系统 V1.0
智能语音机器人技术				
10	基于全局目标的多轮对话管理技术	针对销售、营销等主动服务场景，会话机器人需要在达成主动服务目标的同时，处理客户随时提供的需求和疑问。该项技术可以在提升客户满意度和服务质量的条件下，完成主动服务目标。	1、目前人工智能领域主流技术集中在利用大规模样本进行基于统计学目标的机器学习尤其是深度学习。 2、公司根据企业级任务对话应用的需要和特点，研发基于业务策略和机器学习特点相结合任务型会话管理系统和算法，该项成果不属于统计学数据和算法可直接应用的领域。	自主研发 2019SR0620550 慧捷小慧机器人决策系统 V1.0
11	多层次语境上下文的语义理解与信息提取技术	可以自动进行上下文对话层级分析和联想，不需要人为定义层级关系。	1、目前人工智能领域主流技术集中在利用大规模样本进行基于统计学目标的机器学习尤其是深度学习。 2、公司针对企业级任务对话场景，结合长期在业务领域的分析和积累，侧重研发基于信息策略和机器学习特点相结合的对话理解和提取算法，该项成果不属于统计学数据和算法可直接应用的领域。	自主研发 2019SR0620550 慧捷小慧机器人决策系统 V1.0
联络中心集成技术				
12	联络中心软电话集成技术	1、支持 CSTA 协议中的全部功能和数据传输，标准化程度高，功能完备，运行稳定。 2、可以帮助客户方便地使用联络中心底层复杂的通信和控制功能，实现了客户业务应用和底层通信系统的紧密集成和整合。 3、支持包括呼出软电话、呼入软电话、分机软电话、预测外呼软电话在内的座席软电话全功能。	1、主流软电话技术根据具体的应用场景提供简化的功能和接口，适用于简单呼入和呼出场景。 2、公司结合金融机构等大型复杂企业级联络中心特点，采用符合 CSTA 规范的完整呼叫场景模型，研发涵盖从技能组呼入到预测式呼出的全功能、全流程的软电话集成技术。	自主研发 2016SR344182 慧捷 AgentConnector 电话软件 V4.0.2
13	联络中心实时监控技术	1、功能丰富，数据准确。支持全部类型座席和全部 CSTA 座席状态监控。 2、通话实时信息延迟小于 1 秒。	1、主流监控技术根据简化的应用场景提供相对简化的呼入和呼出电话场景监控。 2、公司重点研发了涵盖座席、终端、呼叫、路由、排队的全流程，以及从	自主研发 2015SR231235

序号	核心技术	公司核心技术优势	技术迭代情况	技术来源和对应的知识产权
		3、支持实时信息种类丰富，包括座席、分机、通话、技能组、中继等。	呼入到预测或呼出的全场景实时监控技术和产品。	慧捷大屏监控系统 V3.9.0
14	联络中心集成报表技术	1、采用严格规范的 CSTA 呼叫模型进行分类统计分析。 2、支持从明细到汇总的逐级分析和展示，功能丰富，可支持各类行业应用需求。	1、主流报表技术根据简化的呼叫场景以及客户当前的业务流程，提供相对简化的呼入和呼出电话数据统计和报表。 2、公司重点研发联络中心系统全流程、全过程数据采集技术和报表产品。	自主研发 2015SR229792 慧捷企业报表平台 V3.9.0

核心技术的先进性指标根据实际应用场景的不同具有不同的侧重，实践中多为针对多项指标的一种相对平衡。同行业可比公司一般不会详尽披露产品或技术的具体参数、指标，公司仅能通过查询官网、产品手册等途径获取相关信息。

公司核心技术的关键指标及与竞争对手的对比情况如下：

（1）软交换平台技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
最大在线终端数量	最大同时注册的终端数量	300,000	64,000	-	-	-
最大中继数量	最大同时可用的中继通道数量	10,000	40,000	-	-	-
信令组	最大配置的中继群组数量	2,000	56	-	-	-
忙时呼叫处理能力	每小时呼叫完成次数 (BHCC)	1,080,000	172,000	-	-	1,800,000
系统可用性	系统正常运行时提供的可用时间比例	>99.99%	-	-	-	>99.99%

注：“-”代表无法获取相关信息，下同。

（2）CTI 通信控制技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
最大座席并发在线量	同一时刻最大座席登录数量	100,000	10,000	15,000	—	20,000
最大座席并发呼叫量	同一时刻座席发起呼叫的最大数量	100,000	15,424	—	10,000	10,000
单技能队列最大座席量	一个技能组最大座席签入数量	10,000	—	—	—	—
消息处理能力	每秒处理的消息数量	100,000/秒	2,000/秒	—	—	—
可管理座席	系统可以配置和管理的座席数量	无限制	30,000	—	—	—
1万座席在线外呼响应	座席发起外呼响应时间(1万座席在线时)	<100 毫秒	—	—	—	<100 毫秒
多租户能力	多个企业数据隔离情况下并行使用一套平台的能力	支持	不支持	不支持	—	—
动态可伸缩性	可以不停机提高计算能力和处理能力	支持	不支持	不支持	—	—
模型开放性	支持的行业标准模型	CSTA 模型	CSTA 模型	—	—	—

(3) IVR 解释器技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
IVR 座席	同时支持的具有座席能力的 IVR 通道数量	10,000	100	—	—	—
可用性	系统正常运行时提供的可用时间比例	99.999%	—	—	—	—
通用流程开发平均上线	平均复杂度的流程开	<1 周	—	—	—	—

时间	发和上线周期					
会议功能	语音会议功能所支持的最大方数量	128 方	6 方	-	-	-
开放性编程语言	支持哪些标准化编程语言二次开发 IVR 呼叫流程	支持 JavaScript 和 Lua	不支持	不支持	-	-
呼叫连续性	任何 IVR 流程引擎失效情况下是否可以保持呼叫连续	支持	不支持	不支持	-	-

(4) 自动外呼管理技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
单个外呼活动最大座席数	单个自动外呼活动所支持的最大座席数量	5,000	-	-	-	-
忙音识别准确率	自动外呼进程音和信号音的识别准确率	>99%	-	-	-	-
外呼能力	每秒最大外呼次数	2,000	-	-	-	-
结果订阅与回传	是否支持呼叫结果的实时回传	支持且可定制	-	-	-	-

(5) 预测外呼技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
忙音识别准确率	自动外呼进程音和信号音的识别准确率	>99%	-	-	-	-
座席利用率 80%时的放弃率	座席利用率 80%(20 以上座席)时的放弃率	<1%	-	-	-	-

	率					
--	---	--	--	--	--	--

(6) 录音控制技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya	Genesys	合力亿捷	天润融通
可靠性	录音完备性	99.999%	-	-	-	99.999%

(7) 对话文本专用的对话信息数据表达形式和分析算法

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya 等可比公司
模型准确率	模型分析的结果和预先人工标定的结果的一致性比率	达到 95%以上	-
分析速度	每分钟每个模型分析语句的速度	295 句/秒	-

注：未能获取该项核心技术的可比公司指标，故仅列示公司指标情况，下同。

(8) 基于流处理的实时分析算法

基于流处理的实时分析算法可在对话轮次结束之前（即说话人说完一句话之前），即实现同步就其已述内容进行语义理解、判断和应对（如座席辅助场景的实时提醒和告警）。该项技术先进性体现在功能特点方面，难以用指标数据衡量。公司未能获取可比公司同类技术情况。

(9) 智能语音质检技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya 等可比公司
质检数据处理速度	系统对录音中每句话进行质检点分析和判断的速度	510 通录音/分钟	-

质检自动评分速度	系统根据质检规则，对完整的录音进行最终评判分数的速度	1,000 通录音/分钟	-
----------	----------------------------	--------------	---

(10) 基于全局目标的多轮对话管理技术；(11) 多层次语境上下文的语义理解和信息提取技术

关键指标	指标说明	慧捷科技	Avaya 等可比公司
句识别率	对于对话中的每个语句，逐字比较机器人系统识别出的每个字是否正确，计算准确率	90.4%	-
交互成功率	在客户和机器人客服沟通的过程中，双方可以通过多轮对话，机器人可以正确理解客户的整体意思表达，达到正常沟通效果，对话不会因为相互无法理解而中断的概率	96.8%	-

注：上述两项技术通常搭配发挥作用，故选用统一的指标进行对比分析。

(12) 联络中心软电话集成技术

Avaya	慧捷科技
1、符合 CSTA 呼叫模型规范。 2、支持呼入、呼出和预测呼叫全业务场景。 3、支持 TDM、H. 323 和 SIP 多种通信协议。 4、支持 RFC7433、RFC7434 等标准规范的 UUI 数据互联。	在达到 Avaya 等国外同类产品特点的基础上，结合国内客户需求特点所作改进如下： 1、提供了符合 CSTA 等通信规范的、更为详尽的协议和数据模型。同时可结合最新应用场景（如互联网和智能终端应用），实现集中办公、远程办公、移动办公及互联网应用等，提供符合国内客户需求的终端应用适配集成能力，支持座席员应用、监控管理应用和数据分析应用等多样化应用场景。 2、Avaya 等国外同类产品存在针对不同的呼入、呼出（包括预测外呼）场景需使用不同软件的限制。 公司软电话技术可采用同一套软件平台支持多个不同场景，降低了使用和

	集成相关产品的复杂性和成本，扩大了应用范围。 3、Avaya 等国外产品不支持包括 H5 在内的新一代互联网协议，技术滞后。公司自主研发了支持包括 H5 协议在内的新一代互联网协议接口，使得用户可通过手机等多种智能终端访问复杂的企业通信系统，满足了国内日益丰富的互联网和移动办公应用场景。
--	--

注：该项技术可实现 CTI 中间件（客户业务系统与联络中心相关组件进行集成的中间件产品）和软电话应用功能，其先进性体现在功能特点方面，难以用指标数据衡量。故公司采用软件功能对比的方式分析核心技术先进性，下同。

（13）联络中心实时监控技术

Avaya	慧捷科技
1、可实时监控座席、技能组、VDN 等 ACD 呼叫实时信息。 2、支持一定的数据和内容配置及筛选。	在达到 Avaya 等国外同类产品特点的基础上，结合国内客户需求特点所作改进如下： 1、将支持的信息类型扩展到非 ACD 呼入的通信场景，符合国内市场更大份额的呼出客户的需求。 2、改变了传统通信监控系统业务和数据封闭的限制，可动态集成和扩展不同客户的自有业务系统和数据，并进行整合和实时监控，提升了监控系统对客户价值。 3、改变了 Avaya 等传统软件系统封闭的架构，提供基于 Web 界面的图形化自定义工具，使用拖拽和所见即所得的高效使用方式，提升了客户使用体验和管理效率。

（14）联络中心集成报表技术

Avaya	慧捷科技
1、可针对座席、技能组、VDN 等 ACD 呼叫进行历史信息统计。 2、根据小时、日、月等统计周期进行数据汇总和统计。 3、支持复杂呼叫模型（来电、排队、振铃、呼叫、事后处理）和路由规则（溢出、转移）的准确信息统计。	在达到 Avaya 等国外同类产品特点的基础上，结合国内客户需求特点所作改进如下： 1、将可统计信息扩展到非 ACD 呼入及呼出通信场景，可应用于电销等业务场景。

	2、改变了传统通信报表系统业务和数据封闭的限制，可将客户的自有业务系统和数据整合进统一的报表数据库，提升了报表系统对客户价值。 3、提供基于 Web 界面的丰富的报表自定义工具，支持呼叫与非呼叫业务信息的联合定义，支持跨多呼叫系统的超大规模统一报表。
--	---

公司在研发核心技术时应用到了通信技术及云计算、人工智能等新一代信息技术中的一些代表性的标准协议、规范、开源算法或框架，如 CSTA 呼叫模型、FreeSWITCH 电话交换平台、3GPP（Third Generation Partnership Project，第三代合作伙伴计划）IMS 三层架构、标准 SIP 协议、容器及 Kubernetes 等云原生技术、任务调度框架 quartz、hash 算法及部分 AI 算法等。公司应用该类通用技术或基础算法，贴合联络中心业务场景进行了针对性地应用型研发，其中包含了大量行业数据、模型参数的积累，并面向语音通信特点进行了性能优化升级，形成的一系列核心技术对公司交付的具体解决方案起到关键作用。因此，公司核心技术是针对具体业务场景自主研发形成的综合性应用技术，具有一定的技术壁垒，不属于行业通用技术。

联络中心领域标准的协议、规范以及云计算、人工智能等底层基础技术当前处于稳定应用和产业化阶段，短期未见有突破式进展。公司亦在研发方向上紧跟前沿技术的趋势，较早将云原生技术、面向运营商的 IMS 架构应用于联络中心领域。公司核心技术经历了较长时间的技术沉淀和市场检验，在形成的自主产品技术架构、系统性能、适用性、可靠性等方面无法在短时间内被模仿复制。发行人核心技术不存在被其他技术替代的情形。公司积累了一批稳定的优质客户，得以借助其使用反馈信息不断优化改进核心技术，打磨自主产品，保持技术壁垒和产品竞争力。长期来看，新一代信息技术创新活跃，技术与产业不断融合，软件企业为保持长久竞争力需持续进行技术升级迭代。公司已在“第四节 风险因素”中披露了公司存在的技术升级迭代的风险。

（二）报告期内，客户是否实际借助 WellCloud PaaS 云平台开发 SaaS 应用，WellCloud PaaS 云平台是否为发行人销售给客户的一种产品，并产生收入。请根据业务开展的实际情况修改或删除相关表述

发行人根据业务开展的实际情况已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）主要产品及服务”之“2、发行人产品和服务”部分修改、补充披露如下：

（1）云联络中心平台开发及服务

公司基于 WellCloud PaaS 云平台开发了一系列联络中心典型 SaaS 层应用，如租户控制台、软电话、客户信息管理、工单管理、质检系统、知识库等，客户无需进行二次开发，开箱即用。客户开发人员亦可借助 WellCloud PaaS 云平台提供的软件工具和环境自行开发 SaaS 应用，如上海元兵信息科技有限公司应用 WellCloud PaaS 云平台开发面向汽车行业的营销管理系统 SaaS 应用。

WellCloud PaaS 云平台作为公司自主软件，是发行人销售给客户的一种产品，并在形成整体解决方案交付后以租赁方式或直接销售实现收入。

（三）发行人核心技术和外购软硬件、技术服务分别在发行人各主营业务开展过程中所起的作用

发行人已补充披露发行人核心技术和外购软硬件、技术服务分别在发行人各主营业务开展过程中所起的作用，具体请参见“问题 5”之“（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”相关补充披露内容。

（四）Avaya 品牌或相关公司的设备、技术服务在发行人主营业务开展过程中发挥的作用，相似的设备、技术服务是否易从其他品牌或公司获取，发行人主营业务尤其是系统集成及服务开展是否存在依赖于竞争对手 Avaya 的情形，请根据实际情况揭示相关风险

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（四）主营业务的演变情况”部分补充披露如下：

报告期内，公司主营业务已发展为以云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务为主，这两类业务开展均不涉及 Avaya 品牌或相关公司的设备、技术服务。

国外信息系统设备商通常采取与代理商及系统集成商合作的方式开展国内市场业务。在系统集成及服务业务中，公司与 Avaya 为系统集成商与设备商之间的合作关系。公司与 Avaya 之间的竞争主要体现为云联络中心与传统软硬件设备集成联络中心之间的竞争。由于目前公司规模较小，且与 Avaya 品牌建立了长期稳定的合作关系，因此公司与联络中心相关的系统集成及服务业务仅从 Avaya 品牌或相关公司采购设备、技术服务。同类产品或服务在市场中亦有 Genesys 等

其他品牌可供选择，市场供应充足。

报告期内，涉及采购 Avaya 品牌或相关公司的设备、原厂维保服务、原厂技术服务成本占公司系统集成及服务业务成本比例分别为 62.29%、43.26%、36.56%，占主营业务成本比例分别为 50.69%、19.79%、17.34%，占比均逐年降低。发行人主营业务尤其是系统集成及服务业务的开展不存在依赖于竞争对手 Avaya 的情形。

（五）针对智能语音分析系统开发及服务业务，外购软件和发行人自主软件在技术、功能方面的具体区别。通过外购软件与通过自主软件实施的项目，在达到的效果上存在的差异，若不存在较大差异，发行人智能语音分析技术、智能语音机器人技术的技术壁垒如何体现

发行人已补充披露自主软件与外购软件在技术、功能、实施效果方面的较大差异，具体请参见“问题 5”之“（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”相关补充披露内容。

（六）发行人自主软件是否存在侵犯外购软件知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人自主软件不存在侵犯外购软件知识产权的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷，发行人已补充披露相关内容，具体请参见“问题 5”之“（三）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”相关补充披露内容。

二、发行人说明事项

（一）Avaya、亚美亚（中国）通讯设备有限公司和亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司之间的关系

Avaya 指 Avaya Holdings Corp.，注册地为美国特拉华州，系美国纽约证券交易所上市公司，在全球范围内开展生产经营。根据 Avaya 披露的定期报告，亚美亚（中国）通讯设备有限公司、亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司均为 Avaya 在中国设立的子公司。

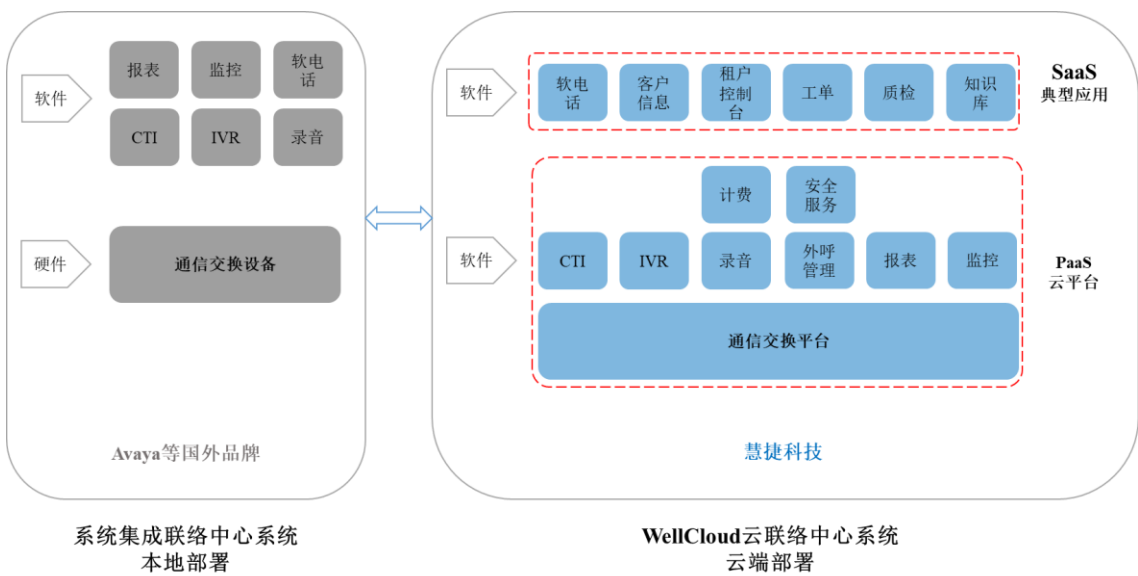
（二）云联络中心业务的开发方式，是否属于在 Avaya 或其他客户的产品

基础上进行开发或使用，相关业务的实质是否属于软件业务

公司云联络中心业务均系自主开发的软件产品，不属于在 Avaya 或其他客户的产品基础上进行开发或使用，业务实质属于软件业务。

发行人应用云计算技术进行自主研发，以自主软件为主体为客户进行联络中心系统的云端部署，可替代系统集成的联络中心系统功能，并在扩展性、开放性等方面更具优势。

两类联络中心系统的对比情况如下：



三、关于发行人业务

问题 7. 关于市场格局

招股说明书披露，与传统呼叫中心设备厂商相比，公司资本实力较弱、业务规模较小，可能导致公司在项目招投标、与客户商务谈判时处于劣势地位。

请发行人补充披露：各主营业务所在的细分行业的市场格局，发行人各主营业务在其中所占的市场份额，市场排名情况，与行业内龙头或主要企业的差距，并据此完善“发行人的行业竞争地位”和“公司规模相对较小的风险”相关内容。

发行人未能获取各主营业务所在的细分行业中市场排名的情况，相关市场份额系结合发行人业务数据和行业规模数据计算得出。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（四）发行人的行业竞争地位”中部分补充披露如下：

从国内市场来看，联络中心行业的竞争相对激烈，市场化程度较高。中国信息通信研究院统计数据显示，截至 2019 年 12 月，全国联络中心业务持证企业共 10,159 家，行业集中度较低，国内尚未出现主营联络中心业务的上市公司。

（1）国内云联络中心市场尚处于导入期，尚未出现明显领先的龙头企业。公司在云联络中心细分市场尤其是金融行业中具有一定的先发优势。结合艾瑞咨询研究报告数据测算，公司云联络中心平台开发及服务业务 2019 年实现的收入占细分市场份额为 3.57%。根据中国银行业协会的统计，2019 年资产规模在 2 万亿元规模以上的全国性股份制商业银行共有 9 家，其中招商银行、民生银行已是公司客户。

（2）国内智能语音市场处于高速发展期。赛迪顾问统计数据显示，2019 年中国智能语音市场规模为 121.7 亿元，预计未来三年将以高于 25%速度保持增长。智能语音包括语音识别、语音分析等细分市场，市场参与者众多，形成了科大讯飞、百度等研发应用底层通用技术的龙头企业。发行人专注于联络中心领域的语音分析市场，注重基于底层技术的应用技术创新。发行人未能获取联络中心领域的智能语音分析市场数据。

(3) 国内系统集成市场处于稳定发展期。根据前瞻产业研究院《2019 年呼叫中心产业全景图谱》，在国内市场联络中心平台品牌中，Avaya 市场占有率约为 45%，明显高于其他品牌；在 CTI 中间件品牌中，Genesys、Avaya 市场占有率分别约为 32%、20%。国内联络中心市场仍控制在国外品牌企业手中。国内厂商主要为国外品牌的代理商或集成商，综合实力与国外龙头企业在品牌、市场等方面差距较大。报告期内发行人以云联络中心、智能语音分析作为研发和经营的重点方向，系统集成业务市场份额占比较小。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（四）公司规模相对较小的风险”部分补充披露如下：

报告期内公司营业收入规模分别为 8,480.37 万元、8,443.08 万元、12,456.12 万元，各期末总资产分别为 7,801.27 万元、7,846.47 万元、11,015.92 万元。与传统呼叫中心设备厂商相比，公司资本实力较弱、业务规模较小。当前国内联络中心市场仍被 Avaya、Genesys 等国外品牌占据主要市场份额，公司主营业务在各细分市场总体占比较小。公司规模较小可能导致公司在项目招投标、与客户商务谈判时处于劣势地位，从而增加公司获取客户的难度，公司的经营业绩因此受到不利影响。

问题 8. 关于业务模式

8.1 招股说明书披露，公司主要采取直销模式为客户提供解决方案。公司主营业务盈利模式划分为三类：托管服务类、开发交付类、技术服务类。云联络中心平台托管服务业务模式下的盈利来源于发行人收取服务费与建设运营管理联络中心系统及相关应用所发生的成本费用之间的差额。智能语音分析系统托管服务客户向发行人支付的服务费与发行人发生的成本费用之间的差额构成公司盈利。公司不断将云计算、人工智能等新技术应用于产品和服务之中。根据客户需求，公司可在联络中心系统中集成自主研发的 CTI、IVR、大屏监控、报表系统、软电话等软件，实现了对国外同类产品的替代。

请发行人：（1）披露“主要采取直销模式”的具体定义，报告期内使用其他销售模式的情况；（2）在招股说明书第六节“主营业务收入构成”相关内容处披露按业务盈利模式划分的主营业务内容对应的收入构成情况。

请发行人说明：（1）不同主营业务下托管服务类业务的盈利来源不同的原因，云联络中心平台托管服务是否存在持续的维护成本；（2）各种服务类业务是否存在人员派驻情况，若存在请说明相关成本核算的情况；（3）“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本的具体会计核算方式，发行人是否对其确认收入；（4）云联络中心平台开发业务报告期内仅 2019 年发生 475.17 万元的收入但招股说明书使用较多篇幅描述该业务的原因，请发行人删减相关表述；（5）将“云计算、人工智能等新技术应用于产品和服务之中”是否属于发行人业务必须的做法，若属于行业或可比公司通行做法，请发行人删减关于云计算、人工智能、大数据等的表述；（6）实现“对国外同类产品的替代”的方法、可以实现替代的原因、相关技术上的突破，并结合相关产品市场上国产进口的结构，准确描述“国外产品替代”等信息披露内容，删除无依据的表述；（7）请发行人结合上述问题，并结合相关财务数据，如发行人近两年服务及服务外包收入占比 50%左右等情况，修改并删减招股说明书第六节相关表述，如实客观地披露发行人报告期内的业务实质。

请保荐机构核查，说明核查范围、方法、依据，发表核查意见。请申报会计师对上述说明问题（2）（3）发表意见。

一、发行人披露事项

（一）披露“主要采取直销模式”的具体定义，报告期内使用其他销售模式的情况

发行人在招股说明书中采用“主要采取直销模式”的具体定义为发行人的销售模式为直接销售，不通过经销商、代理商等中间环节而直接面向客户提供解决方案。发行人报告期内销售全部采取直销模式，未通过其他销售模式进行销售，为更加准确概括公司的销售模式，将“主要采取直销模式”更正为“采取直销模式”。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（六）发行人的主要经营模式”之“4、销售模式”部分修改披露如下：

4、销售模式

公司采取直销模式为客户提供解决方案。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（二）主要经营模式部分修改披露如下：

生产经营方面，公司采取直销模式，根据客户需求实行订单式采购，通过“以销定产”的模式组织生产和提供服务。

（二）在招股说明书第六节“主营业务收入构成”相关内容处披露按业务盈利模式划分的主营业务内容对应的收入构成情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（二）主营业务收入构成”部分补充披露如下：

业务类型	盈利模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
云联络中心平台 开发及服务	托管服务	5,544.16	44.51	3,166.00	37.50	755.50	8.91
	开发交付	475.17	3.81	-	-	-	-
	合计	6,019.33	48.32	3,166.00	37.50	755.50	8.91
智能语音分析系 统开发及服务	开发交付	1,457.22	11.70	1,533.57	18.16	844.60	9.96
	托管服务	69.15	0.56				
	合计	1,526.37	12.25	1,533.57	18.16	844.60	9.96
系统集成及服务	集成交付	3,830.22	30.75	2,783.42	32.97	5,902.48	69.60
	维保服务	1,080.21	8.67	960.08	11.37	977.78	11.53
	合计	4,910.43	39.42	3,743.51	44.34	6,880.26	81.13
合计		12,456.12	100.00	8,443.08	100.00	8,480.37	100.00

二、发行人说明事项

（一）不同主营业务下托管服务类业务的盈利来源不同的原因，云联络中心平台托管服务是否存在持续的维护成本

发行人托管服务盈利模式体现在云联络中心平台开发及服务 and 智能语音分析系统开发及服务业务中，发行人托管服务类业务的盈利模式相似。

发行人在招股说明书中对两类业务中托管服务类的盈利模式表述无实质性

差异。为避免歧义，发行人现将二者盈利模式统一表述，在招股说明书中“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（六）发行人的主要经营模式”之“1、盈利模式”之“（2）智能语音分析系统开发及服务”修改披露如下：

（2）智能语音分析系统开发及服务

智能语音分析系统托管服务：与云联络中心平台托管服务盈利模式相似，报告期内发行人部分小慧机器人项目由发行人为客户提供智能机器人座席服务，客户根据座席数量、通话时长按月或季度付费使用。**该业务模式下的盈利来源于发行人收取服务费与建设运营管理智能语音分析系统及相关应用所发生的成本费用之间的差额。**随着小慧机器人业务逐渐被市场客户熟悉认可，该业务有望成为公司新的收入和利润增长点。

发行人云联络中心平台托管服务存在持续的维护成本，报告期内根据合同约定进行维护、巡检、培训及话机更换等，会发生少量人员、材料等维护成本支出。

（二）各种服务类业务是否存在人员派驻情况，若存在请说明相关成本核算的情况

报告期内，发行人各种服务类业务不存在自有人员派驻情况。服务类业务客户如需要技术服务，发行人一般通过远程指导、短期外派技术人员上门解决等方式提供技术支持，不存在长期派驻情况。

（三）“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本的具体会计核算方式，发行人是否对其确认收入

1、“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本的具体会计核算方式

“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本以具体的客户项目作为成本归集对象。项目初始成本主要包含搭建云联络中心需要的少量硬件设备、配件以及相关技术人员的人力投入。

少量硬件设备、配件包括服务器、网线等，该类成本发生的当期按照对应项

目归集在“存货—XX 项目”明细科目；人工成本分为技术人员薪酬和技术人员发生的费用，每月根据人事部各项目的工时汇总情况，按照工时比例在各项目间进行分摊。在云联络中心开始提供服务时，一次性交付给客户，公司在交付客户时将“存货—XX 项目”成本结转至“主营业务成本”科目。

2、云联络中心托管服务中，提供配套话机、耳麦及网关的具体会计核算方式

公司在提供云联络中心托管服务中，部分合同中约定由公司提供配套的话机、耳麦及网关供客户座席使用，在整个托管服务期内根据客户损耗及需求随时收回或更换。公司采购该类配件产品时按照对应项目归集在“存货”科目下，按照合同约定的服务期限与该类配件产品的使用寿命孰低确定期间，在期间内按月分次结转计入“主营业务成本”。

3、云联络中心平台托管服务“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本不单独收费，不单独对其确认收入。

综上，发行人“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本会计核算清晰，符合《企业会计准则》的要求，发行人对其不单独确认为收入。

（四）云联络中心平台开发业务报告期内仅 2019 年发生 475.17 万元的收入但招股说明书使用较多篇幅描述该业务的原因，请发行人删减相关表述

“云联络中心平台开发及服务”系发行人主营业务之一，包括托管服务和开发交付两种业务实现方式。发行人以托管服务方式为主，2019 年托管服务收入为 5,544.16 万元；开发交付方式较少，2019 年开发交付方式收入为 475.17 万元。

托管服务方式：发行人以自有 WellCloud PaaS 云平台及相关 SaaS 应用为核心软件为客户定制开发云联络中心平台，客户租用该云联络中心平台以供客户自身的座席人员使用并根据使用量支付费用，平台所有权仍属于发行人。该方式下，客户按需使用、定期结算服务费的技术基础为平台的云架构，其计算、存储、网络等资源可以弹性扩展，匹配客户的客服业务量波动，与云计算行业通行的做法一致，与传统软件开发企业以软件产品销售或软件开发项目验收交付取得收入的商业模式不同。

开发交付方式：发行人以自有 WellCloud PaaS 云平台及相关 SaaS 应用为核心软件为客户定制开发云联络中心平台，以项目验收交付方式一次性出售给客户。

上述业务实现方式无论托管服务还是开发交付，均以发行人自主开发的 WellCloud PaaS 云平台及相关 SaaS 应用为基础产品进行商业化运行。发行人在招股说明书中较多篇幅描述“云联络中心平台开发及服务”这一主营业务，对该业务所对应的 WellCloud PaaS 云平台及相关 SaaS 应用等发行人开展业务所依赖的自主产品从产品技术原理、逻辑架构、功能特点、业务实现方式等方面详细说明，有助于投资者充分准确了解公司云联络中心平台开发及服务业务和产品，客观反映了发行人业务实质，在招股说明书中对相关表述予以保留。

（五）将“云计算、人工智能等新技术应用于产品和服务之中”是否属于发行人业务必须的做法，若属于行业或可比公司通行做法，请发行人删减关于云计算、人工智能、大数据等的表述

1、发行人在联络中心系统中应用云计算、人工智能技术

发行人将云计算、人工智能等新技术应用于产品和服务之中，主要体现在云联络中心业务和智能语音业务中。

发行人云联络中心业务应用云计算技术情况如下：

应用的云计算原生技术	技术概要	发行人自主产品应用云计算技术情况	功能特点
容器	一种轻量级的虚拟化技术，能够在单一主机上提供多个隔离的操作系统环境	WellCloud PaaS 云平台开发采用了容器运行环境、Kubernetes 编排和调度管理技术将软交换平台、CTI 通信控制、IVR 解释器、录音控制、自动外呼管理、预测外呼等进行容器化	通信能力的精细化控制 用户使用量计费 多租户大规模部署应用 按需使用资源调度 复杂性应用封装 镜像化快速部署等
Kubernetes	容器编排引擎，管理云平台中多个主机上的容器化的应用		
微服务架构	微服务是指将大型复杂软件应用拆分成多个简单应用	WellCloud PaaS 云平台采用微服务架构重新设计了传统单体架构的联络中心交换机、IVR、座席系统等	系统复杂度低 独立部署 独立扩展 跨语言编程 不影响用户频繁更新等
DevOps	一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发、技术运	WellCloud PaaS 平台和相关 SaaS 应用开发运维使用 DevOps 方法，实现	及时响应客户需求 快速升级迭代等

	营和质量保障部门之间的沟通、协作与整合	开发、测试、运维之间的高度协同	
--	---------------------	-----------------	--

发行人应用云计算技术将传统联络中心的软硬件系统从架构上完全重新设计且全部软件化，能在各种云计算基础环境很好地部署和运行。

发行人智能语音业务应用人工智能算法情况如下：

应用的人工智能算法	算法概要	发行人小慧对话分析系统应用人工智能算法情况	功能特点
CNN（卷积神经网络算法）	一类包含卷积计算且具有深度结构的前馈神经网络算法	对话文本信息分类，情感分析，关键信息提取	高度并行化处理，快速处理文本分类和信息提取场景
RNN（循环神经网络算法）	一类以序列数据为输入，在序列的演进方向进行递归且所有节点（循环单元）按链式连接的递归神经网络算法	用于文本语言模型建立，文本纠错，文本分类，实体识别	多样本数据文本语言模型建立，文本处理
LSTM（长短时间记忆网络算法）	一种时间循环神经网络算法	用于文本语言模型建立，文本纠错，文本分类，实体识别，是 RNN 算法的升级算法	多样本数据文本语言模型建立，文本处理，计算复杂度比 RNN 高
K-Means（K 均值算法）	一种迭代求解的聚类分析算法	用于特定主题内容的聚类分析	非监督学习，无需标注语料
CRF（条件随机场）	一种判别式概率模型	分词、词性标注和命名实体识别等序列标注任务	文本分析的基础标注，比深度学习对应算法速度快
Pre-trained Attention（预训练注意力模型）	一种训练机器人的模型，可以避免从零开始训练新模型	用于文本分类、实体识别、字向量计算	将非监督学习阶段的海量语料训练结果用于提高监督学习阶段的性能表现，算法复杂度高，模型数据量大

发行人应用人工智能算法开发出小慧对话分析系统，在联络中心对话场景中应用，实现了数据源管理、模型建立、模型训练、在线集群分析、数据探索和挖掘、统计分析等功能。

综上所述，发行人在技术上应用云计算和人工智能技术，是公司适应联络中心云化和智能化趋势开展业务必须的做法。

2、发行人托管服务类业务模式符合云计算商业模式特点

发行人云联络中心和智能语音托管服务业务提供服务的方式为客户按需使

用，定期支付服务费，符合云计算行业商业模式特点。

3、联络中心行业目前尚未大规模上云，智能语音应用尚处于早期阶段

根据艾瑞咨询研究报告及中国信息通信研究院披露数据，2017 年我国云联络中心市场渗透率仅为 4.26%，渗透率较低，尚处于导入期，多数企业仍采取一次性软硬件采购方式进行本地部署。智能语音在联络中心行业的应用集中在语音识别、语音导航，发行人智能语音技术在联络中心的应用集中于语音分析、语意理解方面，如口语对话特征的语义逻辑分析等，该类技术应用在联络中心行业内处于早期阶段。因此，联络中心行业采用云计算、人工智能技术尚未形成行业内通行的做法。

发行人核心技术与大数据技术相关性较小，亦未强调大数据相关技术的研发和应用。招股说明书中出现的“大数据”表述乃新一代信息技术行业政策、行业趋势引述所致，不涉及发行人核心技术描述。

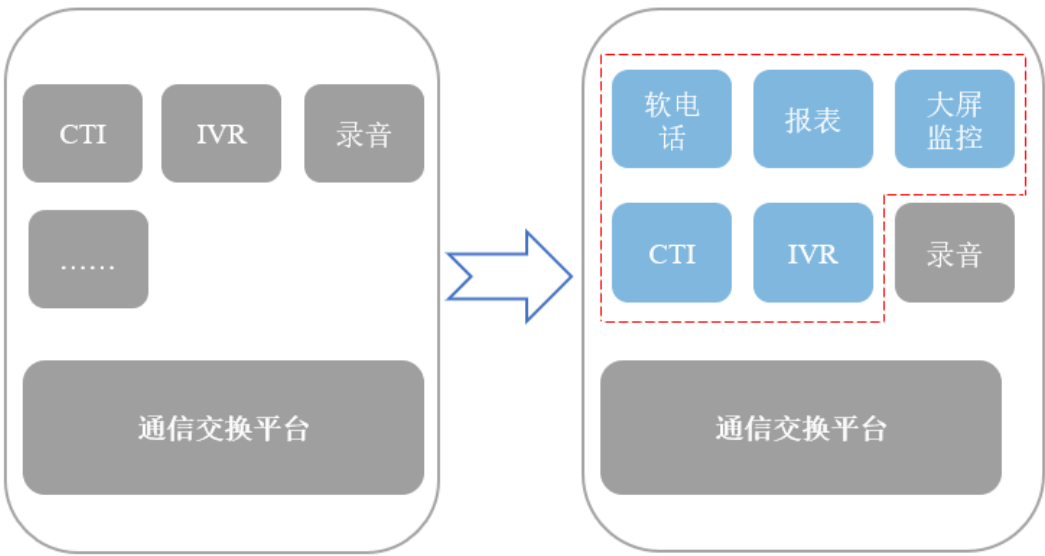
综上所述，发行人应用云计算和人工智能等新技术是公司开展业务必须的做法，不属于行业内通行的做法。发行人在招股说明书中使用云计算、人工智能、大数据等表述符合公司业务实质和行业发展现状，在招股说明书予以保留。

（六）实现“对国外同类产品的替代”的方法、可以实现替代的原因、相关技术上的突破，并结合相关产品市场上国产进口的结构，准确描述“国外产品替代”等信息披露内容，删除无依据的表述

1、发行人系统集成业务对国外同类产品和服务的替代方法

发行人主要通过软件功能改进和整合，针对国内客户需求特点进行开发，替换国外同类软件，实现更加丰富的功能。

图：发行人系统集成业务替代国外同类产品和服务示意图



注：蓝框为发行人自主产品。

2、可以实现替代的原因

发行人替代国外同类产品主要系发行人自主技术产品可以更好地满足国内客户本地化、定制化需求，同时具有一定的成本优势和服务优势。

3、相关技术上的突破

发行人系统集成业务中自主产品实现了对呼入呼出的统一支持、精细化呈现、监控和管理呼叫事件，采用开放性的集成开发和数据共享机制，满足国内客户相关业务和管理软件系统的可深度嵌入和灵活配置的要求，弥补了国外相关产品和技术在功能完整性、信息精细度以及开放性等方面的不足。

4、相关产品市场上国产进口的结构

根据前瞻产业研究院《2019 年呼叫中心产业全景图谱》，在国内市场联络中心平台品牌中，Avaya 市场占有率约为 45%，明显高于其他品牌；在 CTI 中间件品牌中，Genesys、Avaya 市场占有率分别约为 32%、20%。国外相关品牌仍占据市场的主要份额。

综上，发行人替代国外同类产品相关表述依据充分。

（七）请发行人结合上述问题，并结合相关财务数据，如发行人近两年服务

及服务外包收入占比 50%左右等情况，修改并删减招股说明书第六节相关表述，如实客观地披露发行人报告期内的业务实质

1、发行人服务类业务收入情况

报告期内，发行人服务类收入构成如下：

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	营收占比 (%)	金额 (万元)	营收占比 (%)	金额 (万元)	营收占比 (%)
云联络中心平台开发及服务-托管服务	5,544.16	44.51	3,166.00	37.50	755.50	8.91
智能语音分析系统开发及服务-托管服务	69.15	0.56	-	-	-	-
系统集成及服务-维保技术服务	1,080.21	8.67	960.08	11.37	977.78	11.53
合计	6,693.52	53.74	4,126.08	48.87	1,733.28	20.44

2、发行人服务类业务的业务实质

报告期内，尤其是 2018、2019 年，发行人云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务逐渐成为公司主要的业务。云联络中心业务是通过公司自主开发的 WellCloud PaaS 平台及相关的 SaaS 应用向客户提供云联络中心平台服务，具体的商业模式包括托管服务和开发交付两种模式；其中托管服务方式中，客户租用发行人云联络中心平台以供客户自身的座席人员使用，平台所有权仍属于发行人，客户按需使用，定期结算服务费，属云计算行业通行的模式；智能语音业务的托管服务方式中，客户租用发行人的小慧机器人座席，按需使用、定期交费；系统集成及服务中的维保技术服务则为以传统方式向客户提供信息系统运营维护、巡检等技术服务。

发行人服务类收入主要来自上述托管服务，与传统软件技术企业提供的技术服务、维保服务性质不同，发行人在招股说明书中如实客观披露了报告期内的业务实质。

三、保荐机构核查事项

请保荐机构核查，说明核查范围、方法、依据，发表核查意见

（一）核查程序、范围及方法

1、访谈发行人总经理、技术总监、销售负责人，了解公司盈利模式、销售模式，了解公司采取目前盈利模式的技术基础；访谈技术部门员工，了解其参与的项目及日常工作内容；访谈研发部门员工，了解技术研发内容、产品和服务介绍、国产替代技术上的突破；

2、获取发行人托管服务类、技术服务类主要合同，查阅合同相关条款，检查合同履行情况和客户结算、付款方式、人员派驻现场情况；

3、检查发行人收入明细账、成本明细账，检查报告期内各期不同盈利模式对应的收入及成本核算会计处理；

4、访谈发行人主要客户，了解发行人业务开展模式、与主要客户的结算方式；

5、查阅云计算、人工智能、联络中心行业相关研究报告，了解新技术特点及商业模式、国产与进口的结构。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人销售模式为直销模式，报告期内未采用其他销售模式；发行人已在招股说明书中修改披露了销售模式；并按照业务盈利模式划分披露了收入构成情况；

2、发行人托管服务类业务的盈利来源相似，不存在实质性差异，发行人已在招股说明书中修改披露了智能语音分析系统托管服务盈利模式的阐述；发行人各种服务类业务不存在自身人员派驻情况；

3、发行人“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本会计核算清晰，符合《企业会计准则》的要求，产生的初始成本不单独收费，发行人不对其确认收入；

4、发行人在招股说明书中较多篇幅描述“云联络中心平台开发及服务”这一主营业务，对该业务所对应的 WellCloud PaaS 云平台及相关 SaaS 应用等发行人开展业务所依赖的自主产品从产品技术原理、逻辑架构、功能特点、业务实现

方式等方面详细说明，有助于投资者充分准确了解公司云联络中心平台开发及服务业务和产品，未删减相关表述依据充分；

5、发行人应用云计算和人工智能等新技术是公司开展业务必须的做法，不属于行业内通行的做法。发行人在招股说明书中使用云计算、人工智能、大数据等表述符合公司业务实质和行业发展现状，在招股说明书未删除相关表述依据充分；

6、发行人替代国外同类产品相关表述依据充分；

7、发行人服务类收入主要来自云联络中心托管服务，业务实质为客户租用云联络中心平台以供客户的座席使用，客户按需使用，定期结算服务费，与云计算行业通行模式一致；智能语音分析系统托管服务亦为客户租用发行人软件产品。发行人在招股说明书中如实客观披露了发行人报告期内的业务实质。

三、申报会计师核查事项

请申报会计师对上述说明问题（2）（3）发表意见

（一）核查程序

1、获取发行人托管服务类、技术服务类主要合同，查阅合同相关条款，检查合同履行情况和客户结算、付款方式、人员派驻现场情况；

2、访谈发行人技术部门员工，了解其参与的项目及日常工作内容；

3、检查发行人成本明细账，检查成本核算会计处理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各种服务类业务不存在自有人员派驻情况。服务类业务客户如需要技术服务，发行人一般通过远程指导、短期外派技术人员上门解决等方式提供技术支持，不存在长期派驻情况；

2、发行人“建设运营管理联络中心系统及相关应用”产生的初始成本会计核算清晰，符合《企业会计准则》的要求，产生的初始成本不单独收费，发行人

不对其确认收入。

8.2 招股说明书披露，云联络中心平台托管服务为公司根据客户需求主要以软件开发方式为客户部署云联络中心系统及相关应用，客户通过企业内网或互联网接入的方式使用系统及应用并根据座席数量、通话时长按月或季度向发行人支付服务费。智能语音分析系统托管服务业务模式为：发行人部分小慧机器人项目由发行人为客户提供智能机器人座席服务，客户根据座席数量、通话时长按月或季度付费使用。报告期内各期末，公司固定资产 账面价值分别为 35.98 万元、40.00 万元、105.17 万元。

请发行人结合固定资产的情况，进一步披露“托管服务类”业务需要发行人提供的服务内容及硬件内容，发行人为客户提供坐席服务的情况与固定资产较少的情况是否匹配。

请申报会计师核查，说明核查依据，发表核查意见。

一、发行人披露事项

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）非流动资产分析”之“1、固定资产”部分补充披露如下：

公司托管服务类业务中采购的配件产品均在相关项目的存货中核算。

（1）“托管服务类”业务需要发行人提供的服务内容及配件产品内容

“托管服务类”业务分为云联络中心平台托管服务和智能语音分析系统托管服务，提供的服务内容及配件产品内容如下：

项目	服务内容	配件产品内容
云联络中心平台托管服务	云联络中心平台租赁服务：客户租用发行人的云联络中心平台提供给客户的客服人员使用	服务器、网线等用于云联络中心平台建设；话机、耳麦、网关提供给客户座席使用
智能语音分析系统托管服务	小慧机器人租赁服务：客户租用发行人的小慧机器人作为智能机器人座席开展客服工作	少量服务器用于机器人座席建设

（2）报告期内公司为客户提供座席服务与固定资产的匹配情况

公司上述托管服务类业务均为客户租用公司的软件产品开展其客户服务工作，相关软件产品不通过固定资产核算；该类业务中采购的配件产品均在对应项目存货中核算并最终结转为项目成本。因此，上述托管服务类业务不存在与公司固定资产的匹配关系。

（3）托管服务类业务采购的配件产品核算在存货科目的原因

①依据会计准则关于存货的定义

根据《会计准则第1号—存货》第三条相关规定，“存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等”。

托管服务类业务每月根据座席数量、通话时长和合同约定的单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入。上述业务中公司外购的话机、耳麦及网关是为提供相关托管类服务而购入，根据客户需求交付给客户使用，在整个托管服务期内根据客户损耗及需求随时收回或更换，使用期限短于固定资产使用期限，且能够被多次使用、逐渐转移价值但仍保持原有形态。该类话机、耳麦及网关是为了公司提供托管类服务而耗用的材料和物料，符合存货的定义。

托管服务为某一时段内履行的履约义务，对应收入按照合同约定的履约期间分期确认，公司在提供托管服务过程中向客户提供的话机、耳麦及网关等属于在服务期间耗用的材料和物料，在收入确认时同步结转成本。话机、耳麦及网关等属于服务期间内有偿提供客户使用物料，当服务到期后相关物料可予以回收后再次使用，话机、耳麦及网关等分期结转期限按物料预计可使用年限与合同约定服务期限孰短原则确定。除话机、耳麦及网关等，其他初始投入成本为针对特定客户、特定项目发生的成本，该初始投入不可回收属于一次性投入成本，是提供托管类服务的必要前期投入，于收入确认时一次性结转成本。

②根据公司相关财务管理制度判断

A. 公司提供托管服务过程中向客户提供的配件产品不符合公司固定资产的界定范围且无法执行固定资产管理要求

公司《固定资产管理制度》规定：“固定资产，是指公司使用期限超过1年

的房屋、建筑物、机器、机械、运输工具以及其他与生产、经营有关的设备、器具、工具等。不属于生产经营主要设备的物品，单位价值在 2,000 元以上，并且使用年限超过 1 年的，也应当作为固定资产。本制度适用于公司及各分、子公司固定资产管理”。公司提供托管服务过程中向客户提供的配件产品不满足公司相关制度对于固定资产的认定标准。

根据公司《固定资产管理制度》规定，公司需建立固定资产登记管理制度、固定资产保管制度、固定资产维护管理制度、固定资产盘点管理制度、固定资产处置管理制度、固定资产出售等制度。对购入资产设备完成移交手续后，固定资产管理员通知财务部对固定资产及时进行编号。固定资产一经编号，不得改变，也不能重复编号，同一编号不能重复使用。验收后应及时生成该固定资产序号标签并及时贴于固定资产上。由于提供托管服务过程中向客户提供的配件产品直接交付客户使用，属于损耗产品，公司无法履行固定资产管理职能，如果将该类配件产品认定为固定资产，将极大增加公司管理成本并且容易导致内部控制缺陷。

B. 公司提供托管服务过程中向客户提供的配件产品符合公司存货的界定范围

公司《存货管理制度》规定：“存货是指公司日常经营过程中持有以备出售，或仍处在工程施工、提供劳务过程中将消耗的材料或物料等，包括各类材料、商品等，本公司主要存货为采购以备销售的各类软件、硬件以及正在实施未经客户验收的各类项目”。“外购存货必须以具体销售合同为对象，待采购合同按《合同管理制度》规定评审通过后方可实施采购”。因此，公司提供托管服务过程中向客户提供的配件产品满足公司相关制度对于存货的认定标准。

二、申报会计师核查事项

请申报会计师核查，说明核查依据，发表核查意见

（一）核查程序

1、获取了发行人各期固定资产清单，包括固定资产名称、设备类型、型号、使用日期、折旧年限等；

2、获取并检查发行人相关销售合同，了解公司“托管服务类”业务需要提供的服务内容及硬件内容；

3、获取了发行人报告期内采购明细，检查公司各期“托管服务类”业务采购的金额，采购的主要产品，核实与客户使用公司产品的座席数的匹配情况；

4、查阅发行人固定资产管理和存货管理相关制度，并对照《会计准则第1号—存货》相关规定，确认发行人托管服务类业务中外购配件符合存货认定标准。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露“托管服务类”业务需要发行人提供的服务内容及硬件内容，与发行人实际情况相符；

2、发行人托管服务类业务均为客户租用公司的软件产品开展其客户服务工作，相关软件产品不通过固定资产核算；该类业务中采购的配件产品均在对应项目存货中核算并最终结转为项目成本；发行人的托管服务类业务不存在与公司固定资产的匹配关系。

问题 9. 关于与招商银行及相关企业的交易

根据招股说明书和申报材料，报告期内，公司向第一大客户招商银行销售额占当期营业收入比例分别为 24.50%、40.28%、48.40%，占比较高且逐年上升。

请发行人披露：（1）招商银行股份有限公司是否为发行人的关联方、与发行人是否存在购销外的其他关系，该客户的经营是否稳定、与发行人是否存在持续开展业务的基础；（2）发行人对招商银行的获客方式情况、是否需要进行招投标，招商银行的付款方式在报告期内是否发生变化，发行人报告期内是否放宽对其的信用政策；（3）发行人与招商银行是否签订长期合作的框架协议，如属于逐单或短期限合同，请详细分析相关业务或合作是否具有稳定性以及可持续性；（4）发行人对招银云创既有采购又有销售的具体原因及商业合理性，报告期内各期发行人与招银云创的交易内容及对应的金额情况；（5）招银云创与招商银行的关系，2019 年签订补充协议将从 2018 年 1 月 1 日起的采购折扣率由 70%变为 55%的原

因，折扣率的具体含义及内容，签订补充协议调整以前年度采购价格的合规性和合理性，相关会计处理；修改合同后的会计处理和调整、涉及资金调整的情况，是否存在利益输送；相关业务条款调整后与招商银行及招银云创的收入确认是否相应调整；（6）发行人与类似存在关系的客户及供应商是否存在除购销外的其他协议，与一方的合作是否为与另一方合作的前置条件；（7）发行人向招银云创采购网络基础资源的原因，不向网络资源运营商采购而向招银云创采购的商业合理性。

请发行人说明：（1）发行人在维护客户稳定性，开拓新增客户方面所采取的具体措施及成果等；（2）招商银行目前对同类产品或服务的总需求量，其中发行人所占的大致比例；招商银行未来在上述产品或服务的需求情况和资金投入计划；（3）发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务；（4）结合所处行业整体发展趋势，发行人产品或服务对下游客户的重要性程度、业务粘性，自身技术水平及与竞争对手的比较情况等，分析发行人的产品和服务是否易被替代，请发行人以具体案例、数据等进行论证，而非单纯使用“先发优势”、“深度理解”等模糊表述；（5）与同行业可比公司进行比较，充分说明客户集中是否符合行业特性、是否具有行业普遍性，若不具有普遍性，分析导致发行人客户集中的原因和合理性；（6）结合上述问题，进一步分析该集中是否可能导致其未来持续经营能力存在重大不确定性。

请保荐机构、申报会计师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第12问的要求，核查上述问题、说明核查方法、范围、依据，发表核查意见，并就客户集中是否对持续经营能力构成重大不利影响发表明确意见。

一、发行人披露事项

（一）招商银行股份有限公司是否为发行人的关联方、与发行人是否存在购销外的其他关系，该客户的经营是否稳定、与发行人是否存在持续开展业务的基础

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“（二）发行人的主要客户情况”部分补充披露如下：

2、公司与招商银行业务开展情况

(1) 公司与招商银行合作基础

公司与招商银行不存在关联关系，亦不存在除购销以外的其他关系。

招商银行是国内重要的股份制商业银行。2019 年，招商银行总资产规模达到 7.42 万亿元、客户存款总额达到 4.48 万亿元、净利润 928.67 亿元，《财富》2019 年世界 500 强第 188 名，经营稳定。公司与招商银行的业务合作关系可追溯至 2014 年，公司通过招投标成为招商银行的信息系统供应商，为其提供联络中心系统集成及服务，并于 2015 年和 2017 年通过招投标，将业务合作范围先后扩展至智能语音分析系统开发及服务、云联络中心平台开发及服务，双方存在持续开展业务的基础。

(二) 发行人对招商银行的获客方式情况、是否需要进行招投标，招商银行的付款方式在报告期内是否发生变化，发行人报告期内是否放宽对其的信用政策

发行人通过招投标成为招商银行的供应商。相关补充披露参见本题之“请发行人披露：(1) 招商银行股份有限公司是否为发行人的关联方、与发行人是否存在购销外的其他关系，该客户的经营是否稳定、与发行人是否存在持续开展业务的基础。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“(二) 发行人的主要客户情况”部分补充披露如下：

(2) 公司对招商银行的信用政策

报告期内，招商银行的付款方式、信用政策按业务合作类型分类如下：

业务类型	付款方式	信用政策		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
云联络中心平台托管服务	银行转账	季度结算。甲方收到发票后 20 个工作日支付当期金额	季度结算。甲方收到发票后 20 个工作日支付当期金额	季度结算。甲方收到发票后 20 个工作日支付当期金额
智能语音分析系统开发交付	银行转账	合同生效后收到发票后 15 个工作日支付 30%，系统整体验收合格且签署验收报告书后收到发票 15 个工作日支付 60%，系统稳定运行 1 年且经甲方签字认可后收到发票 15 个工作日内	合同签订后收到发票 15 个工作日支付 30%货款，系统整体验收合格签署验收报告书收到发票后 15 个工作日内支付 40%货款，系统整体验收合格并稳定运行 1 个月且经甲方签字认	合同签订后收到发票 15 个工作日支付 30%货款，系统整体验收合格签署验收报告书收到发票后 15 个工作日内支付 60%货款，系统整体验收合格并稳定运行 3

		支付 10%货款	可后收到发票 15 个工作日支付 30%货款	个月后且经甲方签字认可后收到发票 15 个工作日支付 10%货款
			合同签订后收到发票 15 个工作日支付 50%货款，系统整体验收合格且签署验收报告后收到发票 15 个工作日内支付 50%货款	
		到货后系统稳定运行 1 个月且经甲方签字认可后票到 15 个工作日支付全款	合同生效后且收到发票 15 个工作日支付 30%货款，系统整体验收合格且签署验收报告后收到发票 15 个工作日内支付 60%，系统稳定运行 3 个月且经甲方签字认可后收到发票 15 个工作日支付 10%	
系统集成	银行转账	合同生效后并完成软件安装，且收到发票后 30 个工作日支付 40%货款，系统整体验收合格且签署验收报告后，且收到发票后 30 个工作日支付 55%货款，系统稳定运行 1 年且经甲方签字认可后，收到发票后 30 个工作日后支付 5%	同签订后甲方收到发票后 15 个工作日支付 50%货款，系统整体验收合格且签署验收报告后，且甲方收到发票 15 个工作日支付 50%货款	双方签署产品到货确认书，并收到发票 15 个工作日内支付全款
		合同签订后票到 45 个工作日支付 30%，系统整体验收合格且签署验收报告后收到发票 45 个工作日内支付 60%货款，验收后系统稳定运行 3 个月且经甲方签字确认票到 45 个工作日支付 10%	合同签订后收到发票 15 个工作日支付 30%货款，系统整体验收合格签署验收报告收到发票后 15 个工作日内支付 60%货款，系统整体验收合格并稳定运行 3 个月且经甲方签字认可后收到发票 15 个工作日支付 10%货款	合同签订后收到发票 15 个工作日支付 30%货款，系统整体验收合格签署验收报告收到发票后 15 个工作日内支付 60%货款，系统整体验收合格并稳定运行 3 个月且经甲方签字认可后收到发票 15 个工作日支付 10%货款
维保技术服务	银行转账	维保期结束后，签署验收后一次性支付	每半年维护服务验收完成后且收到发票后 15 个工作日内支付 50%	系统整体验收且签署验收报告后且收到发票后 15 个工作日内支付全款
		合同签署后票到 45 个工作日支付 50%，维护期结束后，签署验收报告后票到 45 个工作日内支付 50%		合同签署后票到 45 个工作日支付 50%，维护期结束后，签署验收报告后票到 45 个工作日内支付 50%

报告期内各期，招商银行的付款方式均为银行转账，公司对招商银行客户信用级别评价未发生变化。公司对招商银行的云联络中心平台托管服务业务信用政策未发生变化；智能语音分析系统开发交付业务、系统集成业务、维保技术服务业务根据项目具体差异，信用政策略有不同，未发生重大变化。公司在报告期内未放宽对招商银行的信用政策。

（三）发行人与招商银行是否签订长期合作的框架协议，如属于逐单或短期限合同，请详细分析相关业务或合作是否具有稳定性以及可持续性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“（二）发行人的主要客户情况”部分补充披露如下：

（3）公司与招商银行协议签署形式及合作的稳定性和持续性

①长期业务合作基础

公司与招商银行的业务合作关系可追溯至 2014 年，公司通过招投标成为招商银行的信息系统供应商，为其提供联络中心系统集成及服务。而后公司通过自主研发实现了技术迭代和产品扩展升级，其后将业务合作范围先后扩展至智能语音分析系统开发及服务、云联络中心平台开发及服务。招商银行作为国内银行业金融科技示范企业，历来重视客户服务工作，对技术供应商的筛选较为严苛。公司凭借自身技术研发能力、定制化解决方案提供能力、及时服务响应能力，保持着与招商银行愈发紧密的合作关系，双方合作范围逐步拓宽、合作内容不断加深，建立了良好的长期合作基础。

②业务合作具有稳定性、可持续性

A. 公司与招商银行的业务合作具有较强的稳定性

在云联络中心平台开发及服务业务中，发行人未与招商银行签署框架协议；双方签署《托管服务协议》一般期限为一年，有效期限截止前一个月，如双方无异议，协议自动延长一年。公司 WellCloud PaaS 云平台与客户 IT 系统之间存在较强的耦合关系。招商银行业务规模和用户数量庞大，IT 系统开发需求复杂，公司在 PaaS 云平台基础上为其开发了多项定制化的功能。WellCloud PaaS 云平台作为联络中心基础平台，与客户其他业务系统之间亦存在深度的集成关系，如呼叫平台与电销业务应用的深度集成、名单分配规则的深度集成、座席管理考核的深度集成，覆盖日常运营和管理的各个方面。

在智能语音分析系统开发及服务业务中，发行人根据招商银行系统升级或扩容规划，分期逐单签订协议。公司凭借多年积累的项目实施经验，结合招商银行的需求梳理了业务场景，建立了个性化分析模型，并将分析数据与业务数据进行整合，从而将智能语音分析系统与客户业务应用紧密融合，实现准确的分析效果，协助客户挖掘语音数据价值。招商银行作为金融机构，对 IT 系统的稳定性、可用性、网络时延性以及数据安全性的要求较高。公司与招商银行建立了较高的系统耦合度和业务融合度，形成了较强业务粘性，其供应商替换难度大、成本高，

因此双方业务合作关系稳定性较高。

B. 公司与招商银行的业务合作具有较强的持续性

在云联络中心平台开发及服务业务中，公司向招商银行提供托管型联络中心云服务，根据座席数量、通话时长按季度收取服务费，基于系统之间的强耦合关系，该种商业模式连续性较强。在智能语音分析系统开发及服务业务中，招商银行存在大量待开发的语音数据分析需求，公司凭借前期对业务的理解和模型积累，在新增语音分析项目的竞争中具有一定先发优势。

在系统集成及服务业务中，发行人与招商银行根据不同项目特点既存在框架协议，又存在逐单签署协议的情况；维保技术服务一般期限为一年期，逐单签订，公司作为系统建设实施方，凭借对联络中心系统的深度理解，在后续各期维保业务中亦具备较难替代的竞争优势。根据招商银行的供应商选择程序，公司在通过招投标成为其供应商之后，由于公司产品性能和服务可持续满足其需求，在延续性项目中可直接通过商务谈判的形式确定合作关系，增强了公司与招商银行业务合作的可持续性。

综上所述，公司与招商银行的合作关系具有长期性、稳定性和持续性，为公司持续经营提供了坚实保障。

（四）发行人对招银云创既有采购又有销售的具体原因及商业合理性，报告期内各期发行人与招银云创的交易内容及对应的金额情况

发行人对招银云创既有采购又有销售具有商业合理性。上市公司中既是客户又是供应商的情况较为常见，如科创板上市公司优刻得（688158）、山大地纬（688579）、慧辰资讯（688500）、致远互联（688369）等信息技术企业即存在该类情形，主要系双方在开展业务过程中基于业务需要、技术优势、自身渠道等因素发生既有采购又有销售的情形。除招银云创外，公司在报告期内存在其他既是客户又是供应商的交易对手，相关情况详见“问题 10.关于客户”之“请发行人说明：（4）除招银云创外，发行人是否存在向同一主体或关联主体既有采购又有销售的情况，若存在请说明原因及业务实质”之回复。公司对招银云创既有采购又有销售系公司开展经营的正常业务需要，符合行业惯例。

发行人对招银云创既有采购又有销售的具体原因及商业合理性，报告期内各期与招银云创的交易内容及对应的金额情况，已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”补充披露如下：

6、与招银云创业务合作情况

（1）公司对招银云创既有采购又有销售的交易情况、原因与合理性报告期内，公司向招银云创采购和销售情况如下：

①报告期内公司向招银云创的采购情况

单位：万元

采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度	采购用途
计算、存储、网络等基础资源	194.80	119.23	32.08	用于内部研发活动
语音质检系统	72.89	22.22	-	用于智能语音分析系统开发及服务业务
通信网络设备	-	-	73.93	用于系统集成及服务业务
合计	267.69	141.44	106.01	-

招银云创成立于 2016 年 2 月 23 日，旨在以科技赋能金融，向金融同行提供商业银行金融 IT 解决方案，产品包括金融基础云服务（计算、存储、网络等基础资源）、云安全服务、金融 IT SaaS 服务、IT 咨询服务和基础运维服务等。

报告期内，公司向招银云创持续发生的采购内容为计算、存储、网络等基础资源，用于搭建基础研发环境。招银云创作为专业的基础资源提供商，相对于网络资源运营商来说，具有金融行业安全性、稳定性等方面的经验和技術优势，与公司主要服务于金融行业客户较为匹配，公司向招银云创采购基础资源具有商业合理性。公司基于项目需求向招银云创采购通信网络设备、语音质检系统，符合行业惯例，报告期内该类采购金额较小。

报告期内，公司严格执行项目采购有关内控制度和采购流程，基于正常的商业需求与招银云创开展专业的基础资源、设备及软件等采购，按市场化的原则协商价格，不存在利益输送的行为。

②报告期内公司向招银云创的销售情况

单位：万元

销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度	采购用途
云联络中心平台开发及服务	329.23	7.36	-	用于招银云创向其客户提供 IT 综合解决方案
系统集成及服务	89.43	80.19	112.75	用于招银云创向其客户提供 IT 综合解决方案
合计	418.66	87.55	112.75	-

招银云创在为其客户提供 IT 综合解决方案时，为满足部分客户对联络中心系统的采购需求，向公司采购云联络中心平台开发及服务，通过将 WellCloud PaaS 云平台集成在招银云创基础资源之上，形成解决方案交付客户。

公司自设立以来即从事系统集成及服务业务，具备相关设备、软硬件、技术开发服务等采购渠道，招银云创为客户提供 IT 综合解决方案时基于项目需要向公司采购通信网络设备和技术开发服务，符合行业惯例。

公司严格执行销售有关内控制度和销售流程，基于招银云创正常的商业需求对其进行销售，按市场化的原则协商价格，定价公允。

公司上述对招银云创的销售与采购均与公司其他销售和采购的流程、会计处理一致，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

综上，公司与招银云创之间的销售和采购业务均基于各自实际业务需要，符合双方主营业务范围，符合行业惯例，具备商业合理性。

（五）招银云创与招商银行的关系，2019 年签订补充协议将从 2018 年 1 月 1 日起的采购折扣率由 70%变为 55%的原因，折扣率的具体含义及内容，签订补充协议调整以前年度采购价格的合规性和合理性，相关会计处理；修改合同后的会计处理和调整、涉及资金调整的情况，是否存在利益输送；相关业务条款调整后与招商银行及招银云创的收入确认是否相应调整

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

（2）招银云创与招商银行的关系

招银云创是招商银行的五级全资子公司。

（3）采购折扣率变化原因、具体含义及内容

2017年5月，公司与招银云创签署框架协议，向其采购计算、存储、网络等基础资源，约定双方权利义务、费用及费用调整原则和条件。2019年5月公司与招银云创签订补充协议，约定从2018年1月1日起的采购折扣率由70%变为55%。公司使用招银云创基础资源（计算、存储、网络等）数量在2018年大幅上升。根据框架协议约定，公司“可在合同期内通过补充协议等方式调整所采购的云服务产品，并按照实际使用情况调整合同费用”。2019年公司与招银云创友好协商，确定2018年度的采购折扣率由70%变为55%并签署补充协议。2019年6月，公司收到招银云创提供的按照55%折扣率计算的2018年度基础资源使用费对账单。

招银云创在合同附件中提供列表价格和折扣率，合同价格根据列表价格的折扣率确定，即合同价格=列表价格×折扣率。

①调整的合规性和合理性

2017年和2018年，公司从招银云创采购的基础资源费为32.08万元和119.23万元，2018年同比增长271.64%，远超签订框架合同时对使用量的预期，相应的折扣率水平具有再次调整的必要性和合理性。

2019年，公司与招银云创就2018年度基础资源使用费商定折扣率并签署补充协议属正常的价格补充谈判，符合框架合同约定的合同费用调整原则和条件。

②修改合同后的会计处理和调整、涉及资金调整的情况，是否存在利益输送

公司在合同修改前未对该笔费用进行会计处理，因此未产生因修改合同而进行会计处理调整的情形。发行人根据调整后的折扣率支付合同价款，故亦不涉及资金调整，不存在利益输送情形。

2018年，公司未及时暂估本年度该笔基础资源使用费，于2019年6月取得2018年度调整折扣率后基础资源使用费对账单时计入2019年度当期费用，并于同月支付该笔费用，产生费用跨期。其后，对该跨期费用进行会计差错更正，调整增加2018年度研发费用1,192,250.46元，同时调整增加2018年末应付账款-暂估1,192,250.46元。

③相关业务条款调整后与招商银行及招银云创的收入确认是否相应调整

该价格折扣率调整仅涉及公司从招银云创采购基础资源用于研发平台搭建，不存在对应的销售行为，不涉及对招商银行、招银云创的销售，不存在相应调整公司与招商银行及招银云创收入确认的情形。

（六）发行人与类似存在关系的客户及供应商是否存在除购销外的其他协议，与一方的合作是否为与另一方合作的前置条件

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

④公司与类似存在关系的客户及供应商不存在除购销协议之外的其他协议，不存在与一方的合作作为与另一方合作的前置条件的情形。

（七）发行人向招银云创采购网络基础资源的原因，不向网络资源运营商采购而向招银云创采购的商业合理性

参见本题之“请发行人披露：（4）发行人对招银云创既有采购又有销售的具体原因及商业合理性，报告期内各期发行人与招银云创的交易内容及对应的金额情况。”

二、发行人说明事项

（一）发行人在维护客户稳定性，开拓新增客户方面所采取的具体措施及成果等

1、公司在维护客户稳定性方面所采取的具体措施及成果

（1）及时响应客户需求、持续研发升级

公司在云联络中心平台开发及服务业务中采取及时响应客户需求、持续研发升级的措施，提高客户满意度，确保客户的稳定性和持续性，取得了较好的效果。以招商银行为例，公司及时响应客户提出的预占式外呼等多项业务细节需求反馈，持续研发升级云联络中心平台，有效满足客户业务发展的多样化需求，招商银行报告期内每年使用公司提供的座席平均数量分别为 749 席、2,695 席和 5,316 席，持续增长。

（2）挖掘客户需求，解决客户业务痛点

公司在智能语音分析系统开发及服务业务中采取挖掘客户需求，解决客户业务痛点的措施，提供客户业务急需的智能语音分析服务，协助客户提升客服效率。以招商银行为例，座席代表与银行客户通话时，业务辅助系统会弹出客户资料帮助座席代表了解客户背景。常见的对话场景中，客户会提出一些要求或陈述一些事实，座席代表在缺少相关资料的情况下，对话效果大打折扣。为解决该类问题，公司在离线语音分析的基础上，开发出在线实时辅助系统，动态捕捉对话过程中关键信息，并及时呈现给座席代表，提升对话的沟通效果。公司该措施在维护客户稳定性方面效果明显，为招商银行在离线语音分析的基础上又提供了实时辅助项目服务。

（3）联合语音领域的领先企业，优势互补

公司在系统集成及服务中采取联合语音领域的领先企业，优势互补，满足客户新的需求。以招商银行为例，招商银行采取金融科技赋能，提升风险管理质效，提升银行风险管理水平，提升风险管理流程的自动化、流程化、专业化、集中化水平。发行人针对招商银行风险管理业务产生的新需求，联合耐斯系统有限公司（NICE Systems Ltd., NASDAQ: NICE、TASE: NICE），集成公司自身技术优势，协助招商银行建立包含录音、声纹识别、核实身份等技术的反欺诈系统，在系统集成业务中维护了客户的稳定性。

2、公司在开拓新增客户方面所采取的具体措施及成果

（1）金融领域开拓新增客户

公司在金融领域开拓新增客户采取的主要措施是提炼金融行业共性需求，持续研发升级产品，培养销售团队，在金融领域复制招商银行成功经验。公司在2018年顺利成为民生银行信用卡中心服务提供商，报告期内各期新增金融行业客户数量分别为5家、9家和4家。

（2）非金融领域开拓新增客户

公司在非金融领域开拓新增客户采取的主要措施是复制金融领域成功经验，积极发展各行业内重要企业成为客户，树立应用公司产品和服务的标杆企业，以

此发展该行业内其他企业成为客户。公司该措施效果良好，由此获得非金融领域客户包括医疗领域的美年大健康、互联网汽车后市场的途虎养车、共享经济的Wework、房地产中介行业的我爱我家等客户，报告期内各期在非金融行业新增客户分别为 16 家、51 家和 99 家。

（二）招商银行目前对同类产品或服务的总需求量，其中发行人所占的大致比例；招商银行未来在上述产品或服务的需求情况和资金投入计划

招商银行对云联络中心、智能语音分析系统及系统集成产品和服务的需求统一纳入金融科技投入之中，未披露对同类产品或服务的总需求量，公司产品和服务在同类产品或服务中所占比例无法准确掌握。在招商银行信用卡中心，其云联络中心座席由公司提供服务，2019 年平均座席数量为 5,316 席。

2019 年，招商银行持续推进金融科技银行转型，信息科技投入 93.61 亿元，同比增长 43.97%，占营业收入的 3.72%。招商银行披露其对 2020 年前景展望与应对措施中，将建设面向未来的金融科技基础设施，加快建设云计算能力，加快应用上云进度。招商银行未披露未来具体在云联络中心、智能语音、系统集成领域的需求情况和资金投入计划。

（三）发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务

公司与招商银行的合作关系具有一定的历史基础，参见本题之“请发行人披露：（3）发行人与招商银行是否签订长期合作的框架协议，如属于逐单或短期限合同，请详细分析相关业务或合作是否具有稳定性以及可持续性。”

公司严格按照招商银行的对外采购要求，主要通过招投标方式和商务谈判的方式获取业务。招投标方式中，公司根据招商银行采购单位的招标通知要求，进行 POC 验证性测试，提交产品或服务投标文件，然后由客户根据招商银行招标评审方法和标准进行评审。评审通过后，客户会向公司下发中标通知书，注明项目名称及签订合同时间等，公司根据中标通知书与客户商定合同条款，签订合同，成为项目供应商。另有部分项目通过商务谈判的方式取得业务，主要系公司为招商银行提供的产品和服务具有较强的连续性。因此，公司采用公开、公平的手段

或方式独立获取上述业务。

（四）结合所处行业整体发展趋势，发行人产品或服务对下游客户的重要性程度、业务粘性，自身技术水平及与竞争对手的比较情况等，分析发行人的产品和服务是否易被替代，请发行人以具体案例、数据等进行论证，而非单纯使用“先发优势”、“深度理解”等模糊表述

以公司与招商银行的合作为例，具体说明如下：

2014 年，招商银行推行“一体两翼”战略，以零售金融为主体，公司金融和同业金融为两翼，打造“轻型银行”。零售金融业务成为招商银行发展战略中的主体业务，提升了零售客户服务工作的重要性，在以电话沟通为主的零售客户服务中，联络中心系统架起了银行与客户的沟通桥梁，发挥着重要的作用。

公司 2014 年通过招投标成为招商银行系统集成供应商，为招商银行提供以 Avaya 设备为主的呼叫中心系统集成服务，公司在系统集成中导入自有联络中心集成技术。与竞争对手相比，公司系统集成技术具有更加本地化、软件技术集成度更高、支持新一代互联网协议接口、更加满足互联网和移动办公应用场景等特点。在系统集成实施及后续的维保服务中，公司逐渐熟悉招商银行信用卡中心联络中心业务流程、管理特点、座席人员操作习惯、业务数据对接、监管政策等。随着发行人对招商银行信用卡中心联络中心业务的了解不断深化，公司在后续的系统集成业务中多次获得招商银行的邀请投标。

2015 年，招商银行信用卡发卡 618 万张，信用卡流通户数达到 3,103 万户，较 2014 年末增长 19.03%。招商银行信用卡中心在通过电话服务客户过程中，大量的语音数据需要智能化语音分析服务以提高客服工作效率和质量。公司于 2015 年通过招投标成为招商银行信用卡中心智能语音分析服务提供商，为其提供智能质检等语音分析服务，此时公司仍以外购软件结合自身对招商银行信用卡中心联络中心业务的理解提供语音分析系统。随着公司自身技术的成熟，逐步应用自主技术及软件为招商银行信用卡中心提供服务。与竞争对手相比，公司对招商银行信用卡中心联络中心业务场景更加熟悉，建立的语音分析模型匹配度高。公司根据招商银行信用卡中心的业务场景和语料进行建模、训练，训练好的分析模型与客户具有较高的匹配性，产生较强的业务粘性。由于公司分析模型分析结

果准确率较高，可以满足招商银行信用卡中心的相关指标要求，一般不会轻易切换。

随着云计算技术的发展和应用，公司自主开发出 WellCloud 云联络中心平台，具有 PaaS 平台深度开发能力，适合座席规模较大的大型联络中心部署，同时具有云计算弹性部署、按需使用的特点。公司于 2017 年通过招投标成为招商银行信用卡中心的云联络中心平台服务提供商。与竞争对手相比，公司云联络中心平台具有最大在线终端数量更多、信令组更多、更突出的忙时呼叫处理能力、更多的最大座席并发在线数量和呼叫量、更快的消息处理能力，并且具有云架构无数量限制的可管理座席数量等。公司云联络中心平台与招商银行信用卡中心的联络中心业务场景结合较为紧密，提供数据接口与招商银行信用卡中心多个部门的业务流程和数据相适配，其切换平台供应商需进行重新开发，开发过程较为复杂，时间和资金成本较高。因此，公司的云联络中心平台与招商银行信用卡中心的业务粘性较高。

综上公司与招商银行合作的具体案例，公司的产品和服务与客户具有较高的业务粘性，不易被替代。

（五）与同行业可比公司进行比较，充分说明客户集中是否符合行业特性、是否具有行业普遍性，若不具有普遍性，分析导致发行人客户集中的原因和合理性

1、同行业可比上市、新三板挂牌公司客户集中情况

根据同行业可比上市、新三板挂牌公司披露数据，其与公司前五名客户销售收入占比情况如下：

公司名称	2019 年前五名客户收入占比	2018 年前五名客户收入占比	2017 年前五名客户收入占比
合力亿捷	68.99%	61.37%	65.71%
信雅达	13.78%	17.63%	13.56%
南天信息	32.62%	22.65%	23.50%
银之杰	14.22%	12.18%	12.88%
科蓝软件	22.51%	26.19%	22.83%

慧捷科技	65.42%	73.17%	65.57%
------	--------	--------	--------

公司与合力亿捷客户集中度较为接近，系公司与合力亿捷均主要经营联络中心业务，业务同质性较高。信雅达、南天信息、银之杰、科蓝软件产品和服务种类较多，行业跨度较大，客户较为分散。

2、公司客户集中原因及合理性

公司客户集中度较高主要与所处发展阶段、市场开发战略、下游市场集中度等因素有关。

联络中心行业具有市场空间大、行业集中度低的特点，下游市场主要集中于电信、金融等行业，而且大型企业的需求更为广泛。金融行业对信息化服务和安全性要求较高，其中大型金融机构的联络中心需求较为复杂，在一定程度上代表着联络中心信息系统建设的高点。公司在发展初期集中有限资源实施银行、保险等金融行业的大客户战略，有利于积累金融行业经验和加深对金融业务的理解，持续打磨产品和服务，构建一定的垂直行业壁垒，有利于在发展早期快速构筑较强的行业竞争力，为市场拓展奠定坚实的基础。由于金融行业具有市场集中度高的特点，公司亦相应形成了客户集中度高的特点。

报告期内，公司主要客户包括招商银行、民生银行、富德生命人寿、中华保险、平安集团、亚太财险等金融企业，其资金实力雄厚、财务状况稳健、信息科技投入较高。公司通过提供类型丰富、深度定制化的解决方案，与大客户建立逐步深入的合作关系。公司产品和服务在招商银行、民生银行等金融机构中的规模部署为公司赢得了良好的口碑，在技术供应商选择较为严苛的银行、保险等金融领域具有一定的示范作用和灯塔效应。

因此，上述客户集中度较高情况是公司集中有限资源执行重点领域大客户战略的结果，亦与公司客户所处行业集中度特点有关，有利于公司与重点客户保持良好的合作关系，建立在金融行业联络中心领域的竞争优势。

（六）结合上述问题，进一步分析该集中是否可能导致其未来持续经营能力存在重大不确定性

公司客户集中度较高具有行业特性，对招商银行存在一定程度依赖，但不会

导致公司未来持续经营能力存在重大不确定性。进一步分析如下：

1、公司主要客户所处行业集中，联络中心建设需求亦具有行业集中的特点

公司主要客户集中于金融领域。以银行业为例，根据中国银行保险监督管理委员会公布的 2019 年 12 月银行业金融机构资产份额，6 家国有大型商业银行资产份额为 39.1%，12 家股份制商业银行资产份额为 18.0%，上述 18 家商业银行资产份额合计占比为 57.1%，行业较为集中。

银行业服务国民经济，与居民生活息息相关，客户数量众多而分散，服务客户一般通过联络中心电话服务。根据埃森哲《新客服白皮书：共塑服务价值，智创客服新纪元》报告中市场调查，提供数字客服解决方案的企业最为关注的下游行业领域前五名为：金融（100%）、零售电商（84%）、旅游出行（79%）、政务（68%）和教育（63%）。该调查数据反映出这些领域具有较强的联络中心建设需求，此类行业领域规模亦较大，其客户或服务对象具有数量众多而分散的特点，导致联络中心具有在特定行业领域分布较为集中的特征。

因此，公司主要客户群体的分布、联络中心建设需求分布均具有集中的特点。如前所述，同行业公司合力亿捷与公司业务同质性较高，其客户主要集中于电信领域，与公司集中于某一领域的情况类似，公司客户集中度较高符合行业发展现状。

2、公司对招商银行存在一定程度的依赖，但不会导致公司未来持续经营能力存在重大不确定性

报告期内，公司对招商银行的销售额占当期营业收入的比例分别为 24.50%、40.28%、48.40%，招商银行对公司当期营业毛利贡献占比分别为 22.59%、40.61%、53.28%。报告期内公司对招商银行的销售额占比及毛利贡献占比较高，公司对招商银行存在一定程度的依赖。

公司对招商银行的依赖不会导致公司未来持续经营能力存在重大不确定性。

（1）招商银行为 A+H 股上市股份制商业银行，透明度高，实力雄厚，经营稳健，不存在重大不确定性。2019 年，招商银行核心一级净资本额为 4,823.40 亿元，在中国银行业协会公布的《2019 年中国银行业 100 强榜单》中排名第六

位，位列股份制商业银行首位；核心一级净资本充足率为 11.95%，位列国内 A 股上市股份制商业银行首位。

（2）如前所述，公司与招商银行不存在关联关系、通过合法的招投标程序建立合作关系、合作时间长、非异常新增客户、合作业务种类较多、合作业务涉及招商银行信用卡中心多个部门、公司产品和服务与招商银行信用卡中心业务粘性强等，公司与招商银行已建立长期稳定的合作关系。

（3）公司自主研发能力较强，研发成果符合联络中心行业云化、智能化的发展趋势，产品可满足金融行业联络中心需求，不依赖于招商银行定制开发需求。公司充分发挥在金融行业形成的示范作用，不断拓展金融行业和非金融行业客户，报告期内新增金融行业客户分别为 5 家、9 家和 4 家，非金融行业客户分别为 16 家、51 家和 99 家。随着联络中心云化渗透率的扩大和智能语音需求的上升，公司除招商银行以外的业务将不断增长。

综上所述，公司客户集中度较高具有行业特性，招商银行本身不存在重大不确定性，公司已与其建立长期稳定的合作关系。公司发挥自身技术优势，积极拓展金融行业和非金融行业客户，成果明显。随着新增客户的业务量上升，公司对招商银行的依赖将逐步降低。因此，公司虽然对招商银行存在一定程度的依赖，但对公司不会构成重大不利影响，不会导致公司未来持续经营能力存在重大不确定性。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（一）客户集中度较高及单一客户收入占比较高的风险”及“重大事项提示”之“三、单一客户收入及利润贡献占比较高”部分修改、补充披露如下：

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占营业收入的比例分别为 65.57%、73.17%、65.42%。如果公司的主要客户发生经营调整或风险，从而减少对本公司的采购或者公司未来不能持续进入主要客户的供应商体系，公司的经营业绩可能面临下降的风险。

三、单一客户收入及利润贡献占比较高

报告期内，公司对招商银行的销售额占当期营业收入的比例分别为24.50%、40.28%、48.40%，招商银行对公司当期营业毛利贡献占比分别为22.59%、40.61%、53.28%。报告期内公司对招商银行的销售占比及毛利贡献占比较高。如果发行人与招商银行的重大合作发生重大不利变化，或者公司产品和服务不能持续满足招商银行需求，或者招商银行受政策、技术替代等因素影响减少对联络中心系统的投入导致采购发行人产品和服务减少，则会造成公司产品和服务收入下降，对公司未来经营业绩带来不利影响。

三、保荐机构及申报会计师核查事项

请保荐机构、申报会计师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第12问的要求，核查上述问题、说明核查方法、范围、依据，发表核查意见，并就客户集中是否对持续经营能力构成重大不利影响发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅招商银行年度报告，了解其主要股东情况，了解其经营是否稳定；查阅发行人股东列表，访谈公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，了解发行人是否与招商银行存在关联关系、是否存在除购销关系外的其他关系、与招商银行建立业务系的基础；

2、访谈发行人总经理与招商银行信用卡中心相关负责人，了解公司获取招商银行的方式；查阅发行人与招商银行合作协议、发行人信用政策制度文件，了解发行人对招商银行各类业务的信用政策在报告期内是否发生变化、是否放宽对招商银行的信用政策；

3、查阅发行人与招商银行的各类合作协议，了解协议有效期限、签订频率；访谈发行人总经理，了解发行人与招商银行的重大合作基础、合作历史、合作稳定性和持续性的具体表现；

4、获取并查阅发行人与招银云创的采购和销售合同，了解交易内容和对应的金额；访谈发行人总经理，了解发行人对招银云创既有采购又有销售的原因；查询科创板相关信息技术类上市公司有关披露文件，了解行业惯例，分析发行人该情形的商业合理性；

5、穿透查询招银云创股东情况，核实招银云创与招商银行之间的关系；获取并查阅发行人与招银云创之间的采购框架协议和后续折扣率调整补充协议，了解折扣率的具体含义，检查公司报告期内从招银云创采购基础资源的金额；访谈发行人总经理和财务总监，了解发行人与招银云创协商调整折扣率的背景和原因、是否涉及对招商银行及招银云创销售的调整，检查折扣率调整后相关会计处理情况；

6、访谈发行人总经理，了解发行人与招商银行、招银云创合作是否相互独立；

7、访谈发行人总经理、研发部门负责人，了解发行人从招银云创采购网络基础资源的原因和合理性；

8、访谈发行人总经理，了解公司在维护客户稳定性、开拓新增客户的具体措施和成果；获取并查阅发行人报告期内新增客户列表；

9、访谈招商银行信用卡中心相关负责人，查询招商银行年度报告，了解招商银行对同类产品或服务的总需求量和使用发行人产品和服务情况，了解招商银行信息技术投入情况；

10、访谈发行人总经理，了解发行人与招商银行合作历史，了解发行人成为招商银行供应商的主要流程环节；

11、获取并查阅相关行业研究报告、银行业金融机构法人名单、招商银行年度报告，访谈发行人总经理，了解发行人相关产品和服务在下游应用领域中的重要性，了解发行人与招商银行的业务黏性；查询发行人同行业竞争对手公司网站等，了解发行人技术水平；查阅中国银行保险监督管理委员会网站，了解银行业资产份额分布情况；查阅相关报道和 Choice 数据库，了解招商银行相关指标情况、排名情况；

12、获取并查询同行业可比上市、新三板挂牌公司年度报告，查询可比公司前五名客户销售占比情况；查阅相关行业研究报告，了解联络中心下游行业市场集中情况；查阅发行人主要客户工商资料，了解发行人主要客户经营稳定性；访谈发行人总经理，了解公司市场开拓战略；分析发行人客户集中的原因、合理性、

对发行人未来持续经营能力的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人与招商银行不存在关联关系，不存在除购销以外的其他关系，招商银行经营稳定，与发行人存在持续开展业务的基础；发行人已补充披露，披露内容与实际情况相符；

2、发行人通过招投标获取客户招商银行，报告期内付款方式为银行转账且在报告期内未发生变化；发行人在报告期内对招商银行的信用政策未发生重大变化，发行人未放宽其对招商银行的信用政策；发行人已补充披露报告期内对招商银行的各类业务合作的信用政策，披露内容与实际情况相符；

3、发行人与招商银行在系统集成某些项目中签订框架协议，其他合同为逐单或逐期签订，发行人与招商银行具有长期的合作基础，业务粘性较高，具有稳定性和持续性；发行人已补充披露，披露内容与实际情况相符；

4、发行人与招银云创之间的销售和采购业务均基于各自实际业务需要，符合双方主营业务范围，符合行业惯例，具备商业合理性；发行人已补充披露与招银云创的销售和采购业务，披露内容与实际情况相符；

5、招银云创是招商银行的五级全资子公司；发行人与招银云创商议 2018 年网络资源使用费折扣率符合框架合同约定的合同费用调整原则和条件，相关会计处理符合《企业会计准则》，不涉及其他方和其他业务，不涉及利益输送；发行人已补充披露相关内容，披露内容与实际情况相符；

6、发行人与类似存在关系的客户及供应商不存在除购销协议之外的其他协议，不存在与一方的合作作为与另一方合作的前置条件的情形；发行人已补充披露，披露内容与实际情况相符；

7、发行人向招银云创采购网络基础资源基于其具有金融行业安全性、稳定性等方面的经验和技術优势，具有商业合理性；发行人已补充披露，披露内容与实际情况相符；

8、发行人在报告期采取及时响应客户需求、持续研发升级；挖掘客户需求，解决客户业务痛点；联合语音领域的领先企业，优势互补措施维护客户稳定性，并开拓金融行业和非金融行业新增客户，成果明显，符合实际情况；

9、发行人为招商银行的云联络中心平台供应商，符合实际情况；

10、发行人与客户的合作关系具有一定的历史基础，通过招投标或商务谈判方式获取客户，符合实际情况；

11、发行人以招商银行为例，结合行业整体发展趋势、发行人产品和服务在客户的中重要性程度、发行人与竞争对手的技术水平比较情况，说明发行人产品和服务不易被替代，依据充分，符合实际情况；

12、发行人客户集中度较高与所处发展阶段、市场开发战略、下游市场集中度等因素有关，是发行人集中有限资源执行重点领域大客户战略的结果，与发行人客户所处行业集中度特点有关，客户集中度较高具有合理性；

13、发行人主要客户为金融行业客户，实力雄厚、经营稳定，合作具有稳定性和持续性，发行人客户集中不会对其持续经营能力造成重大不利影响；

14、报告期内发行人对招商银行的销售占比及毛利贡献占比较高，发行人对招商银行存在一定程度依赖，但发行人已与招商银行建立长期稳定的合作关系且招商银行经营稳健，对招商银行的依赖不会对发行人构成重大不利影响，不会导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

问题 10. 关于客户

招股说明书披露，发行人报告期内向前五名客户销售额占当期营业收入比例分别为 65.57%、73.17%及 65.42%；从客户所处行业来看，公司营业收入主要来源于银行、保险等金融行业，报告期内来源于金融机构的收入占比均在 70%以上。公司主要客户包括招商银行、民生银行等国内较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构。公司通过产品与服务的技术耦合、系统嵌入等方式与客户信息系统进行高度关联，与客户建立了长期稳定的合作关系。

请发行人：披露非金融机构客户的构成，主要非金融客户的情况及对应的收

入情况。

请发行人说明：（1）分各类业务的前五大客户及对应的销售情况，并结合各业务的前五大客户情况进一步完善对客户集中的信息披露及重大事项提示；（2）报告期各期新增客户的情况，对应的业务及收入，业务是否持续发生，未来业务是否可持续；（3）客户是否与发行人存在除购销外的任何关系；（4）除招银云创外，发行人是否存在向同一主体或关联主体既有采购又有销售的情况，若存在请说明原因及业务实质；（5）“较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构”的定义，除发行人客户外是否还包括其他企业，若表述不准确请发行人修改相关信息披露。

请保荐机构及申报会计师结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格的公允性，说明核查方法，发表核查意见。

一、发行人披露事项

（一）请发行人披露非金融机构客户的构成，主要非金融客户的情况及对应的收入情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“（一）发行人的销售情况”部分补充披露如下：

（一）发行人的销售情况

从客户所处行业来看，公司营业收入主要来源于银行、保险等金融行业，报告期内来源于金融机构的收入占比均在 70%以上，具体情况如下：

1、报告期内来源于金融机构和非金融机构的业务情况

单位：万元

行业	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融机构	8,838.48	70.96%	7,299.73	86.46%	6,061.66	71.48%

非金融机构	3,617.64	29.04%	1,143.35	13.54%	2,418.71	28.52%
总计	12,456.12	100.00%	8,443.08	100.00%	8,480.37	100.00%

公司主要为客户提供定制化解决方案，不同项目的客户需求要素、定制化开发程度、实施难度和服务范围均存在差异，销售价格不具有可比性。

2、报告期内，公司非金融机构客户收入金额及比例构成如下：

客户行业	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
软件和信息技术服务业	1,610.01	44.50	471.28	41.22	1,630.04	67.39
商务服务业	1,197.88	33.11	499.46	43.68	410.98	16.99
制造业	494.96	13.68	33.18	2.90	360.71	14.91
其他	314.80	8.70	139.43	12.19	16.97	0.70
总计	3,617.64	100.00	1,143.35	100.00	2,418.71	100.00

3、报告期内，公司非金融机构前五大客户情况如下（不含税）：

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例 (%)	主要销售内容
2019 年度	OPPO 广东移动通信有限公司	462.96	3.72	系统集成及服务
	深圳量子防务在线科技有限公司	444.25	3.57	系统集成及服务
	重庆怡讯网络技术有限公司	327.88	2.63	系统集成及服务
	北京月新时代科技股份有限公司	323.01	2.59	系统集成及服务
	英迈电子商贸（上海）有限公司	294.65	2.37	云联络中心平台开发及服务
	合计	1,852.75	14.88	-
2018 年度	科大讯飞股份有限公司	143.40	1.70	智能语音分析系统开发及服务
	深圳市宏辉联创科技有限公司	132.48	1.57	系统集成及服务
	美年大健康产业（集团）有限公司	101.05	1.20	云联络中心平台开发及服务、系统集成及服务
	上海安吉星信息服	90.21	1.07	系统集成及服务

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例 (%)	主要销售内容
	务有限公司			
	上海过河兵电子商务有限公司	67.81	0.80	云联络中心平台开发及服务、系统集成及服务
	合计	534.95	6.34	-
2017年度	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68	12.24	系统集成及服务
	世纪怡嘉软件科技有限公司	472.81	5.58	系统集成及服务
	OPPO 广东移动通信有限公司	279.18	3.29	系统集成及服务
	亚美亚(大连)智能通讯设备有限公司	73.89	0.87	系统集成及服务
	上海安吉星信息服务有限公司	69.35	0.82	系统集成及服务
	合计	1,932.91	22.80	-

注：上表中客户及其受同一实际控制人控制的客户，已合并计算销售额。

二、发行人说明事项

(一) 分各类业务的前五大客户及对应的销售情况，并结合各业务的前五大客户情况进一步完善对客户集中的信息披露及重大事项提示

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人报告期内销售情况和主要客户”之“(二) 发行人的主要客户情况”之“1、前五大客户”补充披露如下：

公司分业务前五大客户情况如下：

1、云联络中心平台开发及服务

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占云联络中心平台开发及服务收入的比例 (%)	业务模式
2019年度	招商银行股份有限公司	4,265.68	70.87	托管服务
	中华联合财产保险股份有限公司	441.26	7.33	托管服务
	英迈电子商贸(上海)有限公司	294.65	4.90	开发交付
	中国民生银行股份有限公司	235.60	3.91	托管服务、开

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占云联络中心平台 开发及服务收入的 比例 (%)	业务模式
	公司信用卡中心			发交付
	上海淇毓信息科技有限公司	200.83	3.34	托管服务
	合计	5,438.02	90.35	-
2018 年 度	招商银行股份有限公司	2,021.41	63.85	托管服务
	中华联合财产保险股份有限公司	523.85	16.55	托管服务
	上海信而富企业管理有限公司	230.12	7.27	托管服务
	天安财产保险股份有限公司	87.46	2.76	托管服务
	上海唯渡网络科技有限公司	76.30	2.41	托管服务
	合计	2,939.14	92.84	-
2017 年 度	招商银行股份有限公司	294.15	38.93	托管服务
	中华联合财产保险股份有限公司	288.11	38.13	托管服务
	上海信而富企业管理有限公司	116.06	15.36	托管服务
	上海唯渡网络科技有限公司	37.67	4.99	托管服务
	天安财产保险股份有限公司	13.11	1.73	托管服务
	合计	749.10	99.14	-

注：上表中客户及其受同一实际控制人控制的客户，已合并计算销售额，下同。

2、智能语音分析系统开发及服务

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占智能语音分 析系统开发及 服务收入的比 例 (%)	业务模式
2019 年 度	招商银行股份有限公司	578.88	37.92	开发交付
	中国民生银行股份有限公司信用卡中心	332.90	21.81	开发交付
	深圳市小赢信息技术有限责任公司	172.58	11.31	开发交付
	上海淇毓信息科技有限公司	147.27	9.65	开发交付、托

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占智能语音分析系统开发及服务收入的比例 (%)	业务模式
	司			管服务
	北京我爱我家房地产经纪有限公司	95.48	6.26	开发交付
	合计	1,327.11	86.95	-
2018 年度	招商银行股份有限公司	806.12	52.56	开发交付
	富德生命人寿保险股份有限公司	161.54	10.53	开发交付
	中国民生银行股份有限公司信用卡中心	157.24	10.25	开发交付
	科大讯飞股份有限公司	143.40	9.35	开发交付
	亚太财产保险有限公司	107.89	7.04	开发交付
	合计	1,376.19	89.73	-
2017 年度	招商银行股份有限公司	657.77	77.88	开发交付
	阳光财产保险股份有限公司	168.55	19.96	开发交付
	华安财产保险股份有限公司	18.28	2.16	开发交付
	合计	844.60	100.00	-

3、系统集成及服务

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占系统集成及服务收入的比例 (%)	业务模式
2019 年度	招商银行股份有限公司	1,184.39	24.12	系统集成、维保技术服务
	富德生命人寿保险股份有限公司	573.66	11.68	系统集成、维保技术服务
	OPPO 广东移动通信有限公司	462.96	9.43	系统集成、维保技术服务
	深圳量子防务在线科技有限公司	444.25	9.05	系统集成
	重庆怡讯网络技术有限公司	327.88	6.68	系统集成
	合计	2,993.14	60.96	-

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占系统集成及服务收入的比例 (%)	业务模式
2018 年度	中国平安保险（集团）股份有限公司	932.00	24.90	系统集成、维保技术服务
	富德生命人寿保险股份有限公司	591.77	15.81	系统集成、维保技术服务
	招商银行股份有限公司	573.39	15.32	系统集成、维保技术服务
	亚太财产保险有限公司	385.33	10.29	系统集成、维保技术服务
	深圳市宏辉联创科技有限公司	132.48	3.54	系统集成
	合计	2,614.97	69.86	-
2017 年度	招商银行股份有限公司	1,125.72	16.36	系统集成、维保技术服务
	中国平安保险（集团）股份有限公司	1,084.56	15.76	系统集成、维保技术服务
	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68	15.08	系统集成
	富德生命人寿保险股份有限公司	823.05	11.96	系统集成、维保技术服务
	招商证券股份有限公司	536.47	7.80	系统集成、维保技术服务
	合计	4,607.48	66.96	-

发行人在招股说明书中根据分业务前五名客户情况完善了“重大事项提示”，详见问询函“问题 9.”之“（6）结合上述问题，进一步分析该集中是否可能导致其未来持续经营能力存在重大不确定性”之回复。

（二）报告期各期新增客户的情况，对应的业务及收入，业务是否持续发生，未来业务是否可持续

1、报告期内，前五大中的新增客户对应的业务及收入情况如下：

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占营收比 (%)	业务模式
2019 年度	中国民生银行股份有限公司信用卡中心	568.51	4.56	云联络中心平台托管服务、云联络中心平台开发交付、智能语音分析系统开发交付

2、报告期内，前五大中的新增客户的基本情况如下：

公司名称	中国民生银行股份有限公司信用卡中心		
成立日期	2008-3-25	注册资本：	-
经营范围	保险兼业代理业务；办理本外币信用卡的发卡业务；办理信用卡项下的本外币贷款、结算、汇款、结汇、外汇兑换业务；代理国内外各类银行卡的收单业务；代理国外金融机构和国际组织信用卡的发卡、付款及资金清算业务；代理其他银行或机构信用卡发卡、收单业务的运营服务；代理信用卡项下的代收代付、代售、资信调查、咨询业务、见证业务；代理信用卡项下的理财服务；中国银行业监督管理委员会批准的与信用卡有关的其他业务。（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。）		
股权结构	中国民生银行股份有限公司下属分公司		
合作历史	于 2018 年开始合作		

3、前五大中的新增客户的业务持续性

报告期内，公司与民生银行的业务合作已涉及云联络中心平台托管服务、云联络中心平台开发交付、智能语音分析系统开发交付三类业务模式，目前业务规模相对较小，以智能语音分析系统开发交付为主。2019 年 11 月，双方签署小慧机器人托管服务合同，公司与民生银行的托管服务类合作将进一步扩大，该类业务具有在较长服务期内稳定、持续的特点。随着民生银行对公司产品和服务认知的加深，双方系统耦合性和业务粘性将不断增强。民生银行经营稳健、资金实力雄厚，双方具备持续开展业务的基础。

（三）客户是否与发行人存在除购销外的任何关系

除购销关系外，发行人与主要客户不存在发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持股 5%以上股东持有主要客户股份，以及主要客户及其董事、监事、高级管理人员、业务负责人直接或者间接持有发行人股份的其他任何关系。

（四）除招银云创外，发行人是否存在向同一主体或关联主体既有采购又有销售的情况，若存在请说明原因及业务实质

报告期内，除招银云创外，发行人向同一主体或关联主体既有采购又有销售

的情况如下：

单位：万元

公司名称	采购金额				销售金额			
	2019 年	2018 年	2017 年	合计	2019 年	2018 年	2017 年	合计
神州数码（中国）有限公司	1,057.85	790.78	363.06	2,211.69	-	-	15.38	15.38
亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司	159.97	14.15	331.13	505.25	-	-	73.89	73.89
上海九闻通信科技发展有限公司	-	-	38.03	38.03	2.07	-	-	2.07
厦门萌云信息科技有限公司	-	34.66	-	34.66	-	1.89	-	1.89
上海过河兵电子商务有限公司	-	10.85	12.70	23.55	17.17	67.81	1.85	86.82
科大讯飞股份有限公司	-	-	17.44	17.44	-	143.40	-	143.40
上海格远信息技术有限公司	1.89	1.89	-	3.77	-	4.01	-	4.01

报告期内，除招银云创外，发行人与上述公司或其关联方存在既有采购又有销售的情形，其中采购金额合计为 2,834.39 万元，销售金额合计为 327.46 万元。发行人与上述公司或其关联方之间的采购和销售相互独立，系正常的商业往来。

具体原因及业务实质如下：

1、神州数码（中国）有限公司

神州数码（中国）有限公司为 Avaya 品牌及其他品牌的代理商。报告期内，发行人向神州数码（中国）有限公司采购的内容为 Avaya 软硬件产品及服务、其他品牌软硬件产品，发行人向神州数码（中国）有限公司销售的内容为 Avaya 联络中心通讯系统的安装实施以及现场维护服务。

2、亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司

亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司是 Avaya 在国内负责 Avaya 产品配套技术服务的企业，为大型联络中心用户提供原厂系统安装，升级、维护等服务。报告期内，发行人向亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司采购的内容为 Avaya 原厂技术服务及原厂维保服务，发行人向亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司销售的内容为发行人的自有产品及维护服务。

3、上海九闻通信科技发展有限公司

报告期内，发行人向上海九闻通信科技发展有限公司采购的内容为磁盘硬件设备，发行人向上海九闻通信科技发展有限公司销售的内容为云联络中心平台托管服务。

4、厦门萌云信息科技有限公司

报告期内，发行人向厦门萌云信息科技有限公司采购信息系统软件，发行人向厦门萌云信息科技有限公司销售的内容为维保技术服务。

5、上海过河兵电子商务有限公司

报告期内，发行人向上海过河兵电子商务有限公司采购的内容为 CRM 定制化开发服务及维保服务，发行人向上海过河兵电子商务有限公司销售的内容为 Avaya 设备系统集成业务及云联络中心平台托管服务。

6、科大讯飞股份有限公司

报告期内，发行人向科大讯飞股份有限公司采购的内容为语音识别和语音分析软件，发行人向科大讯飞股份有限公司销售的内容为智能语音分析定制化开发服务。

7、上海恪远信息技术有限公司

报告期内，发行人向上海恪远信息技术有限公司采购的内容为联络中心 CRM（客户管理系统）的技术服务，发行人向上海恪远信息技术有限公司销售的内容为云联络中心平台托管服务。

（五）“较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构”的定义，除发行人客户外是否还包括其他企业，若表述不准确请发行人修改相关信息披露

发行人在招股说明书中使用了“公司主要客户包括招商银行、民生银行等国内较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构”的表述，旨在说明招商银行、民生银行在业务开展过程中重视客户的服务感受，有较强意愿通过加大科技投入提升自身服务能力和质量。该描述并不仅限于发行人客户，为避免投资者误解，发行人删除了招股说明书中“国内较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构”

的相关表述。

三、保荐机构、申报会计师核查事项

请保荐机构及申报会计师结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格的公允性，说明核查方法，发表核查意见

（一）订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况

项目	执行情况
订单签订	在公司与客户签署合同后，依据每次采购内容及采购量下达采购订单
购销协议	公司与客户签署购销合同
发票	购销合同下按照合同约定向客户开具发票
收付款	开发交付类项目的付款一般为分期付款方式，包括预付款、验收款及稳定运行后的尾款；托管服务类项目付款一般分为月度结算后付款，季度结算后付款及预充值；技术服务类项目的付款方式包括分期付款、全额预付款、全额后付款等方式
实际执行价格	开发交付类项目的销售价格根据与供应商确定的采购价格及项目的实际情况采用成本加成定价法；托管服务类项目的销售价格根据不同产品类型和客户的功能需求进行差异化定价

（二）同一产品在不同客户之间销售价格

发行人从事的云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务以及系统集成及服务，均为基于客户的个性化需求，在外购软硬件或自主产品基础上定制化开发或集成产品及服务。公司业务中不存在为不同客户提供功能及服务完全相同的同一产品和服务。公司三大类主营业务获取方式一般通过招投标、竞争性谈判等，公司提供的产品及服务由客户进行市场询价后与公司协商确定，发行人产品及服务采用市场化定价方式。

（三）同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况

公司从事的云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务以及系统集成及服务，由于不同客户的具体业务需求不同，公司交付产品及服务过程中需要外购的产品及服务通常为不同功能、模块及服务的组合，除支付运营商资源使用费外，公司采购均是某些产品及服务的组合，不存在向供应商采购标准化定价的同一产品与服务。

1、资源使用费

发行人采购的资源使用费主要为运营商线路资费，主要供应商为中国移动、中国联通和电信运营商及其代理商。根据 2014 年 5 月工信部、发改委联合发布的《关于电信业务资费实行市场调节价的通告》，国家放开所有电信业务资费，取消电信资费审批，所有电信资费将执行市场化调节。因此，发行人自不同电信运营商及其代理商采购的线路资费略有不同，但是基于电信服务的基础资源服务属性，各运营商提供电信服务的价格基本接近，发行人此类资源服务采购价格完全按照电信运营商统一定价政策采购，价格公允。

2、外购软硬件及服务

公司交付产品及服务过程中需要外购的产品及服务通常为不同功能、模块及服务的组合，公司采购中不存在向供应商采购标准化定价的同一产品与服务。公司外购产品及服务均会进行充分的市场调研和询价后按照市场公允价格向供应商采购，价格公允。

（四）核查程序

1、检查报告期内发行人参与客户招标及谈判的记录、采购询价记录、运营商资费标准，与主要客户、供应商签订的购销协议，了解公司对合同签订过程的控制，查看合同中约定的服务内容、权利义务、价格等条款，分析销售采购价格的公允性；

2、访谈发行人销售、采购相关负责人及财务负责人，了解交易定价方式等；

3、对报告期内发行人主要客户和供应商进行走访、函证，确认销售价格的真实性；

4、检查报告期内发行人销售与采购相关的出入库单、物流记录、发票、收付款记录等，分析实际执行价格情况；

5、访谈发行人董事、监事和高级管理人员，并获取其出具的关联人调查表以及与客户、供应商不存在关联关系的承诺函；访谈主要客户供应商，核查发行人与客户供应商之间是否存在关联关系，交易价格是否公允。

（五）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况，发行人购销价格具有公允性。

问题 11. 关于采购和供应商

报告期内，公司主要采购硬件设备及原厂服务、软件产品、运营商线路资源、基础资源（计算、存储、网络等）以及少量非核心业务外包服务等。

请发行人披露：（1）采购的维保服务、技术服务的内容及采购原因，是否属于业务外包，业务外包的具体内容，采购的服务在成本中的构成情况；（2）采购的软件与发行人自产软件的差异，外购成品软件的具体金额及原因；（3）报告期内主要供应商名单及采购内容、采购量变动较大的原因，并结合报告期内业务的演变情况进一步分析供应商变动的合理性；（4）采购的内容是否均为市场上直接可以采购到的标准化产品，若非，请分别披露采购定制化产品、标准化产品的情况或外协的情况，并在前五大供应商表格中予以相应标注；（5）从境外采购的情况、采购原因、占比、是否涉及核心技术或核心产品，并分析贸易摩擦和新冠肺炎疫情对发行人进口产品的影响；（6）对 Avaya 的采购不合并披露的原因，对 Avaya 是否存在供应商依赖，并针对采购产品的来源主要是 Avaya 的情况做重大事项提示。

请发行人说明：（1）报告期内新增供应商的情况及新增的原因；（2）主要供应商的简要情况，供应商是否与发行人存在除购销外的任何关系；（3）主要采购

内容价格变动情况及变动原因，结合市场公开价格分析采购价格的公允性；（4）区分业务模式说明采购是否为销售驱动，采购合同是否与销售合同一一对应。

请申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、依据，并发表意见。

一、发行人披露事项

（一）采购的维保服务、技术服务的内容及采购原因，是否属于业务外包，业务外包的具体内容，采购的服务在成本中的构成情况

1、采购的维保服务、技术服务的内容及采购原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

7、外购服务的内容及原因

（1）外购服务的内容与原因

报告期内，外购服务的内容与原因如下：

业务类型	外购服务的内容	外购服务的原因
外购原厂维保服务	①硬件原厂维保服务：提供电话及远程技术支持、备件维修及更换等服务； 软件原厂升级许可服务：提供电话及远程技术支持、软件升级及补丁修复等服务	①供应商采购合同中包含1年期免费维保服务，免费维保到期后按项目需要从原厂采购维保服务
外购原厂技术服务	②产品安装调试等原厂技术服务	②外购原厂部分产品的原厂安装调试等原厂技术服务
外购其他技术服务	③客户操作界面、客户系统接口、语音导航开发等非核心模块开发及技术咨询； ④系统配置等实施维护服务	③公司主要专注于自主产品的开发，通过外购技术服务完成部分非核心模块的定制开发； ④解决项目工作量波动导致的人员临时性不足，保证项目进度及执行效率

（2）分业务类型外购服务的情况

①外购原厂维保服务

单位：万元

业务类型	外购原厂维保服务的内容	2019 年度 采购额	2018 年度 采购额	2017 年度 采购额	外购原厂维 保服务的原因
维保技术服务	①	212.88	343.87	421.05	①
占采购总额的比例	-	3.38%	7.44%	10.41%	-

报告期内，外购原厂维保服务分别为 421.05 万元、343.87 万元、212.88 万元，占各年采购总额的比例分别为 10.41%、7.44%、3.38%。

②外购原厂技术服务

单位：万元

业务类型	外购原厂技术服务的内容	2019 年度 采购额	2018 年度 采购额	2017 年度 采购额	外购原厂 技术服务的原因
智能语音分析系统开发交付	②	14.51	26.60	1.88	②
智能语音分析系统托管服务	②	16.53	6.71	-	②
系统集成	②	230.66	112.15	238.41	②
小计	-	261.70	145.46	240.29	-
占采购总额的比例	-	4.16%	3.15%	5.94%	-

报告期内，外购原厂技术服务金额分别为 240.29 万元、145.46 万元、261.70 万元，占各年采购总额的比例分别为 5.94%、3.15%、4.16%。

③外购其他技术服务

单位：万元

业务类型	外购技术服务的内容	2019 年度 采购额	2018 年度 采购额	2017 年度 采购额	外购技术服务的原因
智能语音分析系统开发交付	③	111.34	152.81	5.14	③
系统集成	③④	69.98	69.59	141.57	③④
维保技术服务	④	64.62	-	93.25	④
研发费用	③	71.85	42.09	76.81	③
小计	-	317.79	264.50	316.76	-
占采购总额的比例	-	5.05%	5.72%	7.83%	-

报告期内，外购其他技术服务金额分别为 316.76 万元、264.50 万元、317.79 万元，占各年采购总额的比例分别为 7.83%、5.72%、5.05%。

2、是否属于业务外包，业务外包的具体内容，采购的服务在成本中的构成情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

④外购服务在成本中的构成情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
外购原厂维保服务	268.30	4.33	394.37	8.14	258.88	4.78
外购原厂技术服务	255.53	4.12	124.56	2.57	468.73	8.66
外购其他技术服务	177.44	2.86	207.37	4.28	323.59	5.98
外购服务合计	701.27	11.31	726.30	14.99	1,051.20	19.43
主营业务成本	6,198.24	-	4,845.57	-	5,411.11	-

A. 外购服务中业务外包的情况

报告期内，公司外购服务包括外购原厂维保服务、外购原厂技术服务、外购其他技术服务，其中原厂维保服务和原厂技术服务属于原厂提供的标准化服务不属于业务外包；外购其他技术服务属于业务外包。

B. 业务外包成本的核算方式

计价模式	核算方式
项目计价	外包服务提供商在项目约定的内容完成后交付工作成果，出具“项目验收报告”，按项目进行归集，在“存货-在施项目成本”中核算，项目验收确认收入时，将“存货-在施项目成本”结转入“主营业务成本”
人月计价	外包服务提供商出具按月或季度项目的“工作量核算表”，包括完成项目内容、人月数、单价等信息。对现场实际发生的工作量进行核算，按项目进行归集，在“存货-在施项目成本”中核算，项目验收确认收入时，将“存货-在施项目成本”结转入“主营业务成本”

报告期内，公司的业务外包可分为项目计价和人月计价两种计价模式，其中以项目计价模式为主。公司外包成本的核算方式符合公司《采购与付款管理制度》及《成本费用核算制度》。

（二）采购的软件与发行人自产软件的差异，外购成品软件的具体金额及原因

1、采购的软件与发行人自产软件的差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）主要产品及服务”之“2、发行人产品和服务”部分补充披露。

具体请参见“问题 5”之“发行人披露：（3）发行人核心技术和自主软件在合同交付过程中所起的作用”。

2、外购成品软件的具体金额

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

8、外购成品软件的金额

公司报告期内外购软件主要应用于智能语音分析系统开发及服务业务、系统集成及服务；云联络中心平台开发及服务业务主要应用发行人自主研发的软件成果。

报告期内，公司外购软件的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
智能语音分析系统开发及服务外购软件	496.31	51.95	577.10	66.13	337.59	67.54
系统集成及服务外购软件	363.17	38.02	284.61	32.61	162.23	32.46
云联络中心平台开发及服务外购软件	95.83	10.03	11.00	1.26	-	-
外购软件合计	955.31	100.00	872.71	100.00	499.82	100.00

注：系统集成及服务采购的软件，不包括公司向 Avaya 采购的与硬件整体定价的软件部分。

3、外购成品软件的原因

发行人在智能语音分析系统开发及服务、系统集成及服务业务中为客户交付整体解决方案，外购成品软件主要原因系实现解决方案中的某项功能，外购成品软件的具体作用请参见“问题 5”之“请发行人披露：（3）发行人核心技术和自

主软件在合同交付过程中所起的作用”。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）主要产品及服务”之“2、发行人产品和服务”部分补充披露。

（三）报告期内主要供应商名单及采购内容、采购量变动较大的原因，并结合报告期内业务的演变情况进一步分析供应商变动的合理性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

（二）发行人的主要供应商情况

报告期内，慧捷科技前五大供应商情况如下（不含税）：

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例 (%)	主要采购内容
2019 年度	中国移动通信集团有限公司	1,399.64	22.23	线路资源
	神州数码(中国)有限公司	1,057.85	16.80	Avaya 设备、服务器、软件、 原厂 维保服务、 原厂 技术服务
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	629.34	10.00	Avaya 设备、 原厂 维保服务
	中国联合网络通信有限公司	274.08	4.35	线路资源
	招银云创(深圳)信息技术有限公司	267.69	4.25	计算、存储、网络等基础资源、软件
	合计	3,628.60	57.64	-
2018 年度	神州数码(中国)有限公司	790.78	17.10	Avaya设备、软件、 原厂 维保服务、 原厂 技术服务
	中国移动通信集团有限公司	728.80	15.76	线路资源
	深圳市潮流网络技术有限公司	564.97	12.22	话机、配件
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	359.15	7.77	Avaya设备、 原厂 维保服务
	中国联合网络通信有限公司	246.23	5.32	线路资源
	合计	2,689.92	58.17	-
2017	四川长虹佳华信息产	1,389.49	34.37	Avaya设备、 原厂 维保服务

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例 (%)	主要采购内容
年度	品有限责任公司			
	神州数码(中国)有限公司	363.06	8.98	Avaya设备、硬件设备、原厂维保服务
	亚美亚(大连)智能通讯设备有限公司	331.13	8.19	原厂维保服务、原厂技术服务
	深圳市潮流网络技术有限公司	252.76	6.25	话机、配件
	普强信息技术(北京)有限公司	204.24	5.05	软件、原厂维保服务、原厂技术服务
	合计	2,540.67	62.84	-

注：上表中供应商及其受同一实际控制人控制的供应商，已合并计算采购额

1、采购内容的标准化情况

公司采购的线路资源、服务器、硬件设备、软件、话机、原厂维保服务、原厂技术服务等均为标准化产品，外购的其他技术服务为非标准化产品。报告期各期内，公司针对同一供应商采购的内容未发生重大变化，公司向前五大供应商采购的产品均为市场上直接可以采购到的标准化产品。

2、报告期主要供应商采购量变动较大的原因

公司主要供应商采购量变动的原因主要分为以下两类：一是公司根据客户每个项目的需求提供定制化的解决方案，报告期内随着公司客户业务扩展和需求结构的变化，导致公司前五大供应商及向其采购的金额有一定变化；二是公司云联络中心平台托管服务业务规模逐年增长，对线路资源的采购量逐年增长，与公司业务演变情况一致。

(1) 中国移动通信集团有限公司及中国联合网络通信有限公司（以下分别简称“中国移动”、“中国联通”）采购量变动原因

公司自2017年开展云联络中心业务起开始向中国移动及中国联通采购线路资源。报告期内云联络中心平台托管服务业务快速发展，云联络中心平台托管服务业务营业收入2018年度较2017年度增长319.06%，2019年度较2018年度增长75.12%，业务增长导致线路资源的采购量逐年增长。因此，中国移动和中国联通2018年开始进入前五大供应商符合公司业务发展的实际情况。

(2) 神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司及亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司采购量变动原因

2018 年度公司业务转型，系统集成业务下降导致 Avaya 品牌产品采购额下降较大，亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司自 2018 年起不再进入前五大供应商，同时神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司的采购量也下降明显。

(3) 深圳市潮流网络技术有限公司采购量变动原因

公司向深圳市潮流网络技术有限公司采购潮流品牌的国产话机，2019 年度未进入公司前五大供应商主要系 2018 年度需要采购潮流话机的部分系统集成业务已经完成验收交付，业务中对于潮流话机的需求减少。

(4) 招银云创（深圳）信息技术有限公司采购量变动原因

公司主要向招银云创（深圳）信息技术有限公司采购计算、存储、网络等基础资源，用于搭建公司的研发基础平台，2019 年随着公司研发投入的增加，加大了对研发用基础资源的采购。

(5) 普强信息技术（北京）有限公司采购量变动原因

公司报告期内着力开拓智能语音分析业务，基于业务需要向普强信息技术（北京）有限公司采购语音识别软件及语音分析软件。报告期内，公司向普强信息技术（北京）有限公司的采购额分别为 204.24 万元、214.82 万元、139.20 万元。随着公司自主研发的软件逐渐实现应用，自主软件开始实现对外购软件的替代，该类软件的采购量逐步减少。

(四) 采购的内容是否均为市场上直接可以采购到的标准化产品，若非，请分别披露采购定制化产品、标准化产品的情况或外协的情况，并在前五大供应商表格中予以相应标注

公司采购的线路资源、服务器、硬件设备、软件、话机、原厂维保服务、原厂技术服务等均为标准化产品，外购的其他技术服务为非标准化产品。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采

购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露。

具体请参见本题之“请发行人披露：（3）报告期内主要供应商名单及采购内容、采购量变动较大的原因，并结合报告期内业务的演变情况进一步分析供应商变动的合理性”。

（五）从境外采购的情况、采购原因、占比、是否涉及核心技术或核心产品，并分析贸易摩擦和新冠肺炎疫情对发行人进口产品的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

3、境外采购的情况

报告期内，公司采购的主要产品不存在直接自境外采购的情况。公司向神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司等国内代理商采购 Avaya 的产品主要在国内生产，市场供应充足。公司与主要供应商保持了长期良好的合作关系，贸易摩擦及新冠肺炎疫情未对公司采购造成重大不利影响，且不涉及发行人核心技术和核心产品。

（六）对 Avaya 的采购不合并披露的原因，对 Avaya 是否存在供应商依赖，并针对采购产品的来源主要是 Avaya 的情况做重大事项提示

1、对 Avaya 的采购不合并披露的原因、对 Avaya 是否存在供应商依赖

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”之“（二）发行人的主要供应商情况”部分补充披露如下：

4、对 Avaya 的采购不合并披露的原因

发行人报告期内主要向神州数码（中国）有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司、亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司采购 Avaya 设备用于系统集成业务。上述供应商不受同一实际控制人控制，故发行人未将 Avaya 产品供应商合并计算采购额。

5、对 Avaya 不存在供应商依赖

报告期内各期，公司主营业务成本中 Avaya 相关产品及服务的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Avaya 设备及服务	1,074.47	958.78	2,742.94
系统集成及服务成本	2,938.87	2,216.50	4,403.78
主营业务成本	6,198.24	4,845.57	5,411.11
Avaya 品牌在系统集成及服务成本中占比	36.56%	43.26%	62.29%
Avaya 品牌在主营业务成本中占比	17.34%	19.79%	50.69%

报告期内，发行人重点发展云联络中心和智能语音业务，系统集成业务占比呈下降趋势，主营业务成本中及系统集成及服务成本中 Avaya 的相关产品及服务占比呈逐年下降趋势。发行人与 Avaya 之间为系统集成商与设备供应商关系，双方合作关系长期稳定。发行人对 Avaya 不存在供应商依赖。

2、针对采购产品的来源主要是 Avaya 的情况做重大事项提示

发行人针对系统集成业务采购产品的来源主要是 Avaya 的情况，已在招股说明书“重大事项提示”之“四、发行人系统集成业务中外购软硬件主要来源于 Avaya”中补充披露如下：

四、发行人系统集成业务中外购产品及服务主要来源于 Avaya

发行人系统集成业务中外购产品及服务主要来源于 Avaya。报告期内各期，采购 Avaya 品牌的产品及服务占主营业务成本比例分别为 50.69%、19.79%和 17.34%，占系统集成及服务业务成本比例分别为 62.29%、43.26%和 36.56%。如果公司与 Avaya 的合作关系发生变化，将对公司系统集成业务的开展造成不利影响。

二、发行人说明事项

（一）报告期内新增供应商的情况及新增的原因

报告期内公司新增主要供应商为中国移动、中国联通和招银云创（深圳）信息技术有限公司（以下简称“招银云创”），新增原因如下：

1、中国移动和中国联通：发行人 2017 年开始云联络中心业务，为客户提供

云联络中心托管服务过程中需要从中国移动、中国联通及其代理商处采购运营商线路资源。报告期内公司向中国移动采购的金额分别为 31.72 万元、728.80 万元、1,399.64 万元，向中国联通采购的金额分别为 137.76 万元、246.23 万元、274.08 万元。公司云联络中心业务的不断增长导致向中国移动和中国联通采购额的持续增加。

2、招银云创：自 2017 年开始与招银云创合作，发行人持续研发升级云联络中心平台、小慧对话分析系统及相关应用，研发活动需要采购计算、存储、网络等基础资源搭建研发环境，报告期内采购额分别为 106.01 万元、141.44 万元、267.69 万元。公司持续加大研发投入导致对招银云创采购额的持续增长。

（二）主要供应商的简要情况，供应商是否与发行人存在除购销外的任何关系

1、报告期内各期前五名供应商的简要情况

（1）中国移动通信集团有限公司

公司名称	中国移动通信集团有限公司		
成立时间	1999-7-22	注册资本	30,000,000.00 万元人民币
经营范围	基础电信业务（具体经营范围以许可证为准，有效期至 2029 年 1 月 6 日）；增值电信业务（具体经营范围以许可证为准，有效期至 2020 年 7 月 27 日）；互联网视听节目服务、手机电视分发服务、IPTV 传输服务（信息传输业其他许可有效期至 2021 年 09 月 17 日）；广播电视节目制作经营业务（广播电视节目及电视剧制作许可证有效期至 2019 年 04 月 01 日）；经营与信息通信业务相关的系统集成、漫游结算清算、技术开发、技术服务、广告业务、设备销售和进出口业务等；国有资产投资及管理；业务培训、会议服务；设计、制作广告，利用自有媒体发布广告。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东		持股比例
	国务院国有资产监督管理委员会		100%
合作历史	2017 年开始合作		

（2）神州数码（中国）有限公司

包括神州数码（中国）有限公司、上海神州数码有限公司、北京神州数码有限公司、神州数码（深圳）有限公司。

①神州数码（中国）有限公司

公司名称	神州数码（中国）有限公司		
成立时间	2000-4-3	注册资本	104,272.225 万元人民币
经营范围	研究、开发计算机硬件及配套零件；网络产品、多媒体产品、电子信息产品及通讯产品、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备、计算机应用系统的安装和维修；计算机及通讯设备的技术服务；技术咨询、技术服务、技术转让；经营自产产品的出口业务；代理进出口、货物进出口、技术进出口；代理销售计算机硬件、软件及外围设施；销售自行开发的产品、电子产品；销售医疗器械Ⅲ类（以《医疗器械经营企业许可证》核定的范围为准）（医疗器械经营许可证有效期至 2020 年 11 月 01 日）；销售医疗器械Ⅱ类（以《医疗器械经营备案凭证》核定的范围为准）。（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。）		
股权结构	股东		持股比例
	神州数码集团股份有限公司		100%
合作历史	2013 年开始合作		

②上海神州数码有限公司

公司名称	上海神州数码有限公司		
成立时间	2000-4-24	注册资本	23,105.115 万元人民币
经营范围	研究、开发、生产计算机硬件系统及配套产品、网络产品、多媒体产品、电子信息产品；通讯咨询，自产产品的技术服务和自研成果的技术转让，销售自产产品；以电子类产品为主的加工，代理计算机硬件、软件（电子出版物除外）及相关产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东		持股比例
	神州数码集团股份有限公司		100%
合作历史	2012 年开始合作		

③北京神州数码有限公司

公司名称	北京神州数码有限公司		
成立时间	2002-9-16	注册资本	100,000 万元人民币

经营范围	技术开发、技术服务；技术咨询；批发自行开发后的产品、计算机硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、医疗器械Ⅱ类、家用电器；技术进出口、代理进出口、货物进出口；维修办公设备、家用电器；生产、加工计算机硬件；图书、报纸、期刊、电子出版物、音像制品批发、零售（出版物经营许可证有效期至2022年04月30日）；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；图书、报纸、期刊、电子出版物、音像制品批发、零售；销售食品以及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。）		
股权结构	股东		持股比例
	神州数码（中国）有限公司		95%
	上海神州数码有限公司		5%
合作历史	2017年开始合作		

④神州数码（深圳）有限公司

公司名称	神州数码（深圳）有限公司		
成立时间	2000-4-24	注册资本	100,000 万元人民币
经营范围	一般经营项目是：从事计算机硬件及配套零件、网络产品、多媒体产品、电子信息产品及通讯产品、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备的研究、开发、批发、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；计算机应用系统的安装和维修(仅限上门维修)；提供自行开发产品的技术咨询、技术服务和技术转让。许可经营项目是：无。		
股权结构	股东		持股比例
	神州数码（中国）有限公司		100%
合作历史	2013年开始合作		

(3) 四川长虹佳华信息产品有限责任公司

公司名称	四川长虹佳华信息产品有限责任公司		
成立时间	2004-10-13	注册资本	20,000 万元人民币
经营范围	计算机软件、硬件及配件、电子及非专控通信设备的研发、生产、销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软硬件的系统集成、安装、维护及相关的技术服务；机电产品、五金产品、电子产品、消防器材、地板、安防设备及器材的销售；市场营销策划服务，会展会务服务；供应链管理，企业管理服务；软件和信息技术服务；模具、物联网领域蜂窝通信模块及解决方案的设计、研发与销售服务；通信设备及通信器材销售；通信技术研发服务；物流科技领域内技术咨询；道路货物运输、仓储、装卸服务（不含危险化学品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

股权结构	股东	持股比例
	港虹实业有限公司	90%
	WIDE MIRACLE LIMITED	10%
合作历史	2011 年开始合作	

（4）中国联合网络通信有限公司

公司名称	中国联合网络通信有限公司		
成立时间	2000-4-21	注册资本	21,304,479.78 万元人民币
经营范围	在全国范围内经营固定网本地电话业务（含本地无线环路业务）、公众电报和用户电报业务、国内通信设施服务业务、固定网国内长途电话业务、固定网国际长途电话业务、IP 电话业务（限 Phone-Phone 的电话业务）、900/1800MHz GSM 第二代数字蜂窝移动通信业务、WCDMA 第三代数字蜂窝移动通信业务、LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE/LTE FDD）、卫星国际专线业务、因特网数据传送业务、国际数据通信业务、26GHz 无线接入业务；在北京、上海、天津、河北（不含石家庄）、山西、内蒙古、辽宁、吉林、哈尔滨、江苏（不含南京）、浙江、安徽、福建、江西、山东（不含济南、青岛）、郑州、湖北（不含武汉）、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、拉萨、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等范围内经营 3.5GHz 无线接入业务。在全国范围内经营国内甚小口径终端地球站通信业务、固定网国内数据传送业务、用户驻地网业务、网络托管业务（比照增值电信业务管理）、互联网数据中心业务、国内互联网虚拟专用网业务、互联网接入服务业务、在线数据处理与交易处理业务、存储转发类业务、国内呼叫中心业务和信息服务业务（具体业务种类、覆盖范围以许可证为准）；经营与通信及信息业务相关的系统集成、设备生产销售、设计施工业务；技术开发、技术服务、技术咨询、技术培训；寻呼机、手机及其配件的销售、维修；电信卡的制作、销售；客户服务；房屋租赁；编辑、出版、发行电话号码簿；设计、制作、发布、代理国内外各类广告。（涉及许可证或国家专项规定的，须凭许可证经营或按专项规定办理相关手续）。（经营项目按照外商投资企业批准证书登记以及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。）		
股权结构	股东	持股比例	
	中国联合网络通信（香港）股份有限公司	100%	
合作历史	2017 年开始合作		

（5）招银云创（深圳）信息技术有限公司

公司名称	招银云创（深圳）信息技术有限公司		
成立时间	2016-2-23	注册资本	8,000 万元人民币

经营范围	一般经营项目是：以承接服务外包方式从事信息技术和相关业务流程外包服务；网络科技、计算机技术的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机硬件、软件、网络产品及辅助设备、电子产品的销售；计算机云产品销售；市场营销策划；会务服务；展览展示服务；数据处理及管理服务；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：网络科技、计算机技术的技术培训；劳务派遣；经营电信业务；第一类增值电信业务中的因特网数据中心业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务；第二类增值电信业务中的信息服务业务。	
股权结构	股东	持股比例
	招银网络科技（深圳）有限公司	100%
合作历史	2017 年开始合作	

(6) 深圳市潮流网络技术有限公司

公司名称	深圳市潮流网络技术有限公司		
成立时间	2006-4-11	注册资本	3,000 万元人民币
经营范围	宽带网络多媒体终端的研发和销售；计算机、通信、电子、机电、网络、仪器仪表、工业控制等产品及半导体芯片的技术研发和购销；计算机软件系统集成；网络信息咨询（以上均不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。		
股权结构	股东		持股比例
	李夏宾		51.94%
	魏翔		44.39%
	梁欢		2%
	魏宁		1.67%
合作历史	2016 年开始合作		

(7) 亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司

公司名称	亚美亚（大连）智能通讯设备有限公司		
成立时间	2006-6-16	注册资本	3,000 万元人民币
经营范围	语音与数据通讯软、硬件产品、网络系统及各相关配套产品的设计、研发、批发及佣金代理，并提供相应安装、调试、整合和维护以及提供相关技术支持、咨询服务、市场营销及销售支持服务，货物、技术进出口（除上述商品外的进口商品分销和法律、行政法规禁止的项目除外；法律、（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		
股权结构	股东	持股比例	

	AVAYA INTERNATIONAL ENTERPRISES LIMITED	100%
合作历史	2012 年开始合作	

(8) 普强信息技术（北京）有限公司

公司名称	普强信息技术（北京）有限公司		
成立时间	2010-9-27	注册资本	1,172.192 万元人民币
经营范围	技术进出口、代理进出口、货物进出口；技术推广、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东		持股比例
	普强时代（珠海横琴）信息技术有限公司		85.31%
	余江县和凯智能投资管理中心（有限合伙）		4.68%
	上海物联网二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）		4.55%
	余江县和凯创业投资合伙企业（有限合伙）		3.24%
	宁波梅山保税港区和高北深智产投资管理合伙企业（有限合伙）		1.54%
	嘉兴星罗景佑创业投资合伙企业（有限合伙）		0.68%
合作历史	2016 年开始合作		

2、报告期内，公司与供应商不存在购销外的任何关系

除购销关系外，公司与主要供应商不存在发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持股 5%以上股东持有供应商的股份以及供应商及其董事、监事、高级管理人员、业务负责人直接或者间接持有发行人股份的其他任何关系。

(三) 主要采购内容价格变动情况及变动原因，结合市场公开价格分析采购价格的公允性

具体请参见“问题 10”之“(三) 同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况”。

（四）区分业务模式说明采购是否为销售驱动，采购合同是否与销售合同一一对应

公司主要以定制化方式对外提供产品及服务，根据客户需求实行订单式采购。订单式采购指根据订单需求量采购原材料，采购的原材料主要包含服务器、话机、网关等硬件设备，语音质检、语音分析等软件，运营商线路资源、基础资源（计算、存储、网络等），以及少量非核心业务外包服务，订单式采购又可分为一次性采购和持续性采购。公司各业务模式下，除少量备货外，均是销售驱动采购，采购合同和销售合同存在对应关系。

“云联络中心平台开发交付”、“智能语音分析系统开发交付”和“系统集成及服务”业务模式对应订单式采购模式下的一次性采购，根据销售订单的软硬件需求量、技术服务时长、定制开发内容需求，分别采购对应数量的软硬件、外购原厂维保服务、外购技术服务等。采购受销售驱动，采购合同和销售合同存在对应关系。

“云联络中心平台托管服务”和“智能语音分析系统托管服务”业务模式采取的是一次性采购和持续性采购相结合的模式。项目初始阶段的采购主要为一次性采购，采购内容主要包含系统搭建所需的软硬件；系统搭建完成后，后续还需要根据客户需求持续提供线路资源、基础资源（计算、存储、网络等）以及配套硬件等，为匹配客户需求采购相应的线路资源和基础资源，按照客户的月度账单，同步分期结转成本。采购受销售驱动，采购合同和销售合同存在对应关系。

三、申报会计师核查事项

请申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、依据，并发表意见

（一）核查程序

1、查阅了发行人内部管理制度《采购与付款管理制度》的规定，询问发行人财务总监及采购专员，了解供应商相关情况、采购流程、账务处理等信息；了解、评估并测试了发行人采购与付款循环相关的内部控制；

2、在国家企业信用信息公示系统及企查查网站查询发行人主要供应商的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营范围、股权结构等，了解供应商的经营

情况，供应商与发行人是否存在关联关系，供应商与发行人是否存在除购销外的其他任何关系，主要供应商之间是否存在关联关系等情况；

3、对发行人主要供应商和新增主要供应商采购发生额、付款及往来款项余额执行函证程序，函证情况如下：

(1) 应付账款函证情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函金额占应付账款期末余额比例	87.02%	87.01%	89.79%
发函金额①	1,185.46	736.26	1,145.16
回函确认金额②	1,168.46	716.57	1,141.74
回函确认金额占发函比例③=②/①	98.57%	97.33%	99.70%
替代测试确认金额④	17.00	19.68	3.42
替代测试确认金额占比⑤=④/①	1.43%	2.67%	0.30%
回函及替代测试确认金额占发函金额比例=③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%
报告期末应付账款余额⑥	1,362.34	846.17	1,275.35
回函确认比例=②/⑥	85.77%	84.68%	89.52%

(2) 采购发生额函证情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函比例	83.99%	82.02%	80.51%
发函金额①	5,287.31	3,792.67	3,254.89
回函确认金额②	5,264.04	3,592.01	3,140.38
回函确认金额占发函比例③=②/①	99.56%	94.71%	96.48%
替代测试确认金额④	23.27	200.67	114.51
替代测试确认金额占比⑤=④/①	0.44%	5.29%	3.52%
回函及替代测试确认金额占发函金额比例=③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%
报告期内采购额⑥	6,295.53	4,624.11	4,043.00
回函确认比例=②/⑥	83.62%	77.68%	77.67%

4、对发行人主要供应商执行了走访程序，查看经营场所，确认其工商信息是否属实，并结合供应商的主要业务，了解供应商与发行人之间的主要业务往来、定价方式、付款交货方式、结算周期，核查供应商与发行人之间是否存在关联方关系，询问其与发行人是否存在关联自然人中定义的亲属或者其他关联关系，询问是否存在其法定代表、经营者或关键经办人员与发行人存在关联关系的情况，核查与发行人之间是否存在利益输送，具体走访情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
访谈确认采购金额①	4,977.30	3,592.01	3,059.30
报告期采购额②	6,295.53	4,624.11	4,043.00
访谈确认比例③=②/①	79.06%	77.68%	75.67%

5、核查报告期内发行人新增供应商，获取向其采购内容和价格，并根据发行人实际业务情况，了解新增上述供应商的原因，了解报告期内主要供应商采购量变动的原因，并结合报告期内业务的演变情况进一步分析供应商变动的合理性；

6、获取了发行人报告期内的采购明细，检查各期采购金额及主要产品；根据采购明细，核查发行人采购真实性，了解主要供应商签订的重大合同的履行情况，结合签订的采购合同、运营商账单、入库单、发票、付款凭证、技术服务工作量核算清单等与发行人销售内容进行勾稽；

7、针对发行人采购内容价格变动情况进行分析性复核；结合市场公开价格分析采购价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露了采购的维保服务、技术服务的内容、采购原因、采购服务中业务外包的情况以及采购的服务在成本中的构成情况；原厂维保服务和原厂技术服务属于原厂提供的标准化服务不属于业务外包；外购其他技术服务属于业务外包，披露内容与实际情况相符；

2、发行人已在招股说明书中披露了采购的软件与发行人自产软件的差异，外购成品软件的具体金额及原因，披露内容与实际情况相符；

3、发行人已在招股说明书中披露了报告期内主要供应商名单及采购内容，供应商变动的原因与公司实际业务发展相符，披露内容与实际情况相符；

4、发行人已在招股说明书中披露了报告期内外采的线路资源、服务器、硬件设备、软件、话机、原厂维保服务等均为标准化产品，外采的技术服务为非标准化产品，已在前五大供应商表格后说明定制化产品与标准化产品的采购情况，披露内容与实际情况相符；

5、发行人已在招股说明书中披露了 Avaya 产品通过其国内代理商进行采购，采购的产品主要在国内生产，报告期内发行人未从境外直接进口产品，与主要供应商保持了长期良好的合作关系，贸易摩擦及新冠疫情未对发行人采购造成重大不利影响，且不涉及发行人核心技术和核心产品，披露内容与实际情况相符；

6、发行人已在招股说明书中披露了对 Avaya 的采购不合并披露的原因，对 Avaya 不存在供应商依赖，并针对采购产品的来源主要是 Avaya 的情况做重大事项提示，披露内容与实际情况相符；

7、报告期内，发行人新增供应商主要是与项目需求和业务发展相关，发行人新增供应商的情况与发行人业务发展相符；

8、报告期内，发行人已对主要供应商的情况简要说明；除购销关系外，发行人与主要供应商不存在发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持股 5%以上股东持有供应商的股份以及供应商及董事、监事、高级管理人员、业务负责人直接或者间接持有发行人股份的其他任何关系；

9、报告期内，发行人与主要供应商间均建立了多年的合作关系，发行人向主要供应商的采购价格是在与供应商多年合作过程中根据采购规模等方面因素协商确定而来；发行人具备完善的采购与付款循环内控，主要采购产品价格变动合理符合公司的实际情况，具有合理性和公允性；

10、报告期内，除少量备货外各业务模式采购均为销售驱动，采购合同与销售合同存在对应关系。

问题 12. 关于疫情的影响

12.1 招股说明书披露，在 2020 年初抗击新冠肺炎疫情期间，公司充分发挥云联络中心可分布式扩展和小慧机器人可无人化自动执行特定联络任务的技术优势，为招商银行、民生银行、中华保险、亚太财险、天安财险、华安保险等扩充部署居家远程座席，协助企业维持客户服务工作正常运行。小慧机器人入选上海人工智能发展联盟发布的“人工智能企业疫情防控产品和解决方案目录”，可服务于上海地区的各类医院、社区及楼宇需求，发挥新一代信息技术在疫情防控中的作用。

请发行人说明上述技术优势是否仅体现在抗击疫情期间、如何在疫情防控中发挥作用，若上述情况并非仅能发生在疫情期间而是与发行人日常经营相关，请删除相关表述。

公司自主产品 WellCloud PaaS 云平台采用云计算架构设计，具有分布式扩展能力，手机、PC 等多种终端通过网络接入即能正常访问使用。小慧机器人采用人工智能技术设计开发，公司针对口语对话特征进行了改进创新，其在联络中心业务场景下具有较突出的性能表现，可无人化自动执行营销、客户服务等特定联络任务。该等技术优势系发行人自主产品固有技术特点，在新冠肺炎疫情期间得到了充分展现，以居家远程座席为例：

疫情期间以聚集办公为主的客服工作受到了较大影响，由于人员流动受到限制，客服人员无法大规模到岗工作，严重影响了企业与客户之间的沟通联系，位于武汉等疫区的座席服务问题尤为突出。发行人为帮助客户尽快恢复正常业务运营，依托 WellCloud PaaS 云平台针对性进行了应急应用技术开发和优化，提供了居家远程座席解决方案，主要实现两个技术关键点：

- 1、联络中心系统资源可根据呼叫的突发情况进行弹性收缩；
- 2、座席桌面端资源可进行分布式、居家部署，开放远程语音访问能力，从而实现手机、PC 多终端分布式接入。

综上，上述技术优势系公司自主产品的固有技术特点，在疫情期间得到充分展现，并因客户获得良好的使用体验而成为公司自主产品的推广契机。该等技术

优势及解决方案亦可应用于公司日常经营，为体现招股说明书的简洁性，公司已删除相关表述。

12.2 新冠肺炎疫情自 2020 年 1 月全国范围爆发以来，国内防控工作持续进行。公司系软件企业，主要通过计算机和网络开展研发、生产工作，所受影响较小。个别开发交付类项目因疫情客户验收时间有所延后，云联络中心平台托管服务业务亦因客户部分座席人员 2-3 月份无法及时复工复产受到一定影响，随着复工率上升以及发行人提供的居家远程座席技术支持，目前影响已逐渐消除。

请发行人进一步分析“新冠肺炎”疫情对发行人影响的各类因素，补充披露疫情对发行人生产经营和财务状况的具体影响情况，包括影响面和影响因素及具体表现、持续时间的预期、未来业务和财务数据可能变化程度、是否影响发行人的持续经营等，并结合上述情况补充做好相应的风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查疫情对发行人造成不利影响的具体情况，对发行人的信息披露及风险揭示是否全面、业绩预计是否合理发表意见；并结合上述问题，核查发行人的经营与财务状况是否正常，报表项目有无异常变化，是否存在影响发行人持续经营或其他发行条件的重大不利因素，发表明确的结论性意见。

一、请发行人进一步分析“新冠肺炎”疫情对发行人影响的各类因素，补充披露疫情对发行人生产经营和财务状况的具体影响情况，包括影响面和影响因素及具体表现、持续时间的预期、未来业务和财务数据可能变化程度、是否影响发行人的持续经营等，并结合上述情况补充做好相应的风险揭示

自 2020 年 1 月新冠肺炎疫情爆发以来，公司按照中央及地方各级政府出台的政策要求，积极做好疫情防控各项工作，努力减少疫情带来的负面影响。随着国家强有力的防控，国内疫情已经得到基本控制，公司全体员工均已复工，未陷入经营困难，疫情对于公司生产经营的影响程度较小，新冠肺炎疫情对发行人的影响主要有以下方面：

1、对公司员工复工的影响

春节假期后，公司受疫情及当地政府防疫措施影响，无法按原计划复工复产。根据当地政府的统筹安排，并结合自身经营情况，公司于 2020 年 2 月 10 日经政

府部门批准开始复工，自复工至今，公司无确认或疑似新冠肺炎病例，并采取了严格的防控措施，确保员工人身安全和有序生产。

2、对公司采购方面影响

报告期内，公司主要采购内容为线路资源、服务器、硬件设备、软件、话机、原厂维保服务、原厂技术服务等，公司供应商主要分布在非重疫情地区，随着各地企业的逐步复工，公司的采购供应得到稳定保障。

3、对公司销售的影响

（1）云联络中心平台托管服务业务中对客户座席使用数量及通话时长的影响

云联络中心业务受新冠肺炎疫情影响，主要体现在 2020 年一季度客户平均座席使用量及通话时长较 2019 年四季度下降幅度较大，对应的营业收入大幅下降，具体收入情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 10-12 月	变动比例
营业收入（万元）	980.37	1,485.57	-34.01%

由上表可见，2020 年一季度受到新冠肺炎疫情影响，云联络中心平台托管服务业务中，客户座席使用数量及通话时长受到一定程度影响，2020 年一季度收入对比 2019 年四季度下降幅度为 34.01%；随着 2020 年 4 月份开始，国内疫情已基本得到控制，公司客户基本全面复工，座席使用数量及通话时长逐步恢复，疫情对云联络中心平台托管服务的影响逐步消除。

（2）开发交付类业务中对项目执行、验收时间的影响

由于新冠肺炎疫情影响，公司工作人员无法正常前往客户项目现场进行项目实施及验收工作，导致部分开发交付类的项目无法按时验收，开发交付类业务 2020 年一季度收入受到较大影响，具体受影响主要项目、金额及验收时间情况如下：

A.主要系统集成项目延迟交付统计表

项目	数量 (个)	金额 (万元)	计划验收/实施时间	实际验收/实施时间
验收项目延迟情况	4	566.29	2020 年 2 月至 5 月	2020 年 6 月
实施项目延迟情况	2	269.27	2020 年 5 月至 6 月	2020 年 7 至 9 月

B.主要智能语音开发交付类项目延迟交付统计表

项目	数量 (个)	金额 (万元)	计划验收/实施时间	实际验收/实施时间
验收项目延迟情况	3	1,305.12	2020 年 2 月至 5 月	2020 年 6 月
实施项目延迟情况	1	86.70	2020 年 3 月	2020 年 8 月

由上表可见，受新冠肺炎疫情影响，公司无法按照预期计划对开发交付类项目执行现场实施工作及验收工作，对该类业务产生较大影响，相关主要项目合计总金额 2,227.38 万元；随着 2020 年 4 月份开始，国内疫情已基本得到控制，公司客户基本全面复工，项目相关实施及验收工作陆续开展，疫情交付类业务的影响逐步消除。

(3) 对应收账款回款影响

由于新冠肺炎疫情影响，2020 年一季度公司部分客户未能按照正常计划复工，导致客户自身付款流程滞后，未能及时给公司回款，客户对公司应收账款逾期，公司应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

日期	2019 年期末应收账款余额①	受疫情影响的应收账款余额②	占期末应收账款余额比③=②/①	受疫情影响应收账款余额期后回款金额④	受疫情影响应收账款余额逾期部分期后回款比例⑤=④/②
2019 年末	3,959.27	1,767.65	44.65%	1,464.02	82.82%

由上表可见，受新冠肺炎疫情影响，截至本问询函回复出具日尚有 303.63 万元未能正常回款，占 2019 年期末应收账款比例为 7.67%；随着国内疫情已基本得到控制，公司积极与客户进行沟通催款，受疫情影响应收账款余额逾期部分期后回款比例达到 82.82%，疫情对应收账款回款影响逐步消除。

综上所述，此次疫情对公司短期的生产经营产生了一定的不利影响，随着疫

情逐步得到控制，公司生产经营逐渐恢复正常。从 2020 年上半年经营情况看，公司较上年同期仍实现较大增长。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“八、财务报告审计截止日后的主要经营状况及财务信息”中补充披露如下：

（三）新冠肺炎疫情对发行人生产经营的影响

公司属于软件行业，不属于受本次疫情影响较大的餐饮、娱乐等行业。本次疫情对经济的冲击由公共卫生危机引发，属于系统性事件，且中国疫情发生较早，疫情防控得力，国内复工复产有序，疫情对行业负面影响系短期影响，中长期无显著影响，对公司持续经营不会产生重大不利影响。

疫情对公司所处行业负面影响主要为各地政府疫情防控政策导致员工延迟复工和上下游企业延迟复工双重影响。疫情对公司生产经营的影响主要体现为：

1、托管服务类业务中，客户座席使用量及通话时长有所下降，导致公司云联络中心平台开发及服务业务收入 2020 年一季度较 2019 年四季度下降 34.01%；

2、开发交付类业务中，项目执行受限、验收时间推迟。主要受影响项目数量合计 10 个，金额合计 2,227.38 万元；

3、其他如对 2019 年 12 月 31 日应收款回收的影响，合计金额 1,767.65 万元；员工复工推迟等。

此次疫情对公司短期的生产经营产生了一定的不利影响，随着疫情得到有力控制，相关业务已逐步回复至正常生产经营状态，应收款陆续收回，人员稳定复工，公司生产经营目前已恢复正常。

（四）未来业务和财务数据可能的变化程度及是否影响发行人的持续经营

发行人客户、供应商已陆续恢复正常生产经营，结合企业实际生产经营状况、财务状况、行业受疫情影响情况以及国内疫情防控情况，新冠肺炎疫情对发行人未来业务不会产生重大影响；发行人 2020 年一季度审阅数据及 2020 年 1-6 月业绩预测情况均显示公司财务数据变化呈现增长趋势，故疫情对公司的持续经营不构成重大影响，影响时间预期是暂时性和阶段性的。

二、请保荐机构、申报会计师核查疫情对发行人造成不利影响的具体情况，对发行人的信息披露及风险揭示是否全面、业绩预计是否合理发表意见；并结合上述问题，核查发行人的经营与财务状况是否正常，报表项目有无异常变化，是否存在影响发行人持续经营或其他发行条件的重大不利因素，发表明确的结论性意见

（一）核查程序

1、访谈发行人销售、生产、采购业务负责人及管理层，了解发行人各业务的复工情况、运营情况及财务情况等；

2、查阅发行人所在地政府部门的相关规定、政府部门对公司下达的复工通知书；

3、查阅会计师出具的 2020 年一季度审阅报告，取得发行人关于 2020 年上半年业绩预计数据并分析其合理性；

4、获取了发行人在手订单以及框架协议、销售订单、回款情况，核查发行人销售数据真实性、准确性，了解双方合同条款约定的权利与义务、货款支付情况；

5、检查发行人期后应收账款回款情况；

6、查阅《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》等相关资料了解对持续经营及发行条件的有关规定，并将规定与公司的实际情况进行匹配分析，以确认疫情对公司持续经营及发行条件带来的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

疫情对发行人影响较小，发行人已充分分析说明了疫情对发行人造成不利影响的具体情况，与实际情况相符；发行人的信息披露及风险揭示全面且业绩预计合理；发行人的经营与财务状况正常，报表项目无异常变化，不存在影响发行人持续经营或其他发行条件的重大不利因素。

四、关于财务会计信息与管理层分析

问题 13. 关于收入

13.1 招股说明书披露，云联络中心平台开发及服务中托管服务每月根据座席数量、通话时长和合同约定的单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入；开发交付在软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入。智能语音分析系统开发及服务中托管服务每月根据合同约定的计费方式和单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入；开发交付在软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入。系统集成项目在整个完工交付后取得项目验收单据时确认收入；维保技术服务根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入。

根据发行人提供的销售合同，（1）部分合同存在约定客户签署《产品到货确认书》并支付相应货款后所有权转才移至客户（如《语音质检项目四期合同》DT19057）；（2）部分合同约定了分阶段或分期付款的方式（如《声纹识别系统软件二期采购合同》AC19065）；（3）部分合同约定发行人在合同有效期内长期提供软硬件售后维保服务，包括驻场服务、定期巡检服务、值班服务、培训服务等（如《慧捷云智能语音交互系统托管服务合同》CL471CMB-DY），有部分合同还约定免费的维保期（如《IT 产品采购框架合同（AVAYA 语音设备采购-慧捷）》PR20033）；（4）部分合同仅为硬件产品采购合同（如《IT 产品采购框架合同（AVAYA 语音设备采购-慧捷）》PR20033、《自主核心项目群生产环境硬件采购项目采购合同》IPS19060）；（5）部分合同约定了保证金条款，保证金的退还期在合同终止后两年内（如《账单分期智能语音机器人外呼服务协议》AC18096）；（6）部分合同存在项目验收签署验收报告并稳定运行一段时间后，发行人协助客户进行验收，经客户再次验收合格并签署验收报告后支付款项的条款（如《呼叫中心智能语音导航项目采购合同》PR19104）。

请发行人披露：（1）维保技术服务在服务期间内按照直线法分期确认收入的原因，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（2）维保服务收入与成本的内容、匹配关系，服务提供的方式及具体针对何种业务模式；（3）系统集成收入“验收”的具体含义，是否与合同一致，收入确认时点是否符合合同约定及

《企业会计准则》的规定。

请发行人说明：（1）云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务均有托管服务业务，招股说明书第六节披露“智能语音分析系统托管服务与云联络中心平台托管服务盈利模式相似”，但第八节披露其收入确认方式不同的原因；（2）提供的合同及招股说明书中披露的合同对应的细分业务类型；（3）合同约定客户支付方式的种类，如分期支付、客户收到其客户款项后再支付等情况，以及付款方式与商品转移挂钩的情况，如客户验收并付款后才转移商品所有权等，并结合上述情况说明发行人的收入确认是否符合相关合同条款的约定，客户的支付方式或支付条款是否影响收入确认时点；不同支付方式的会计处理情况，是否属于放宽信用期；（4）维保服务的具体情况，收费或免费维保服务的会计处理情况，是否计提预计负债、是否构成单项履约义务；（5）硬件采购合同的性质，是否属于贸易业务；（6）结合保证金条款、保证金退回条款、尾款条款、再验收条款等，说明保证金或尾款的会计核算方式，会计核算是否合规，相关条款是否影响发行人收入确认时点；（7）结合包括但不限于上文引述的合同条款，说明收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否与合同条款一致；（8）结合上述情况进一步说明新收入准则对发行人收入的确认不构成重大影响的依据。

请保荐机构、会计师对上述事项进行核查、发表意见，并说明收入确认的标准是否符合《企业会计准则》的规定、收入实际确认情况与收入确认标准是否一致，说明具体的核查方式、范围和证据，并发表明确核查意见。

一、发行人披露事项

（一）维保技术服务在服务期间内按照直线法分期确认收入的原因，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”之“2、收入确认和计量的具体原则”部分补充披露如下：

（3）维保技术服务在服务期间内按照直线法分期确认收入

公司提供的维保技术服务旨在保证客户的信息系统稳定运行，客户付出获取相应服务的对价为一定期限内支付固定金额的服务费用。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南规定，长期为客户提供重复的劳务收取的劳务费，在相关劳务活动发生时确认收入。根据《企业会计准则讲解 2010》规定，如果特定时期内提供劳务交易的数量不能确定，则该期间的收入应当采用直线法确认。因此，月度消耗的人工成本随着客户信息系统运行情况存在波动不影响交易中已发生和将发生的成本能够可靠计量。

公司对照《企业会计准则》有关劳务收入确认的规定，维保技术服务收入确认政策符合准则要求：

准则要求	公司实际情况及是否满足准则要求
①收入的金额能够可靠计量	满足准则要求：根据相关合同，维保技术服务收入总额能够明确确定
②相关经济利益很可能流入	满足准则要求：根据相关合同，公司提供的维保技术服务后，接受服务方一般会在合同签订后预付全部或部分款项，相关经济利益很可能流入
③交易的完工进度能够可靠确定	满足准则要求：合同约定明确服务期限的，公司在提供相关服务后，按照服务期间能够可靠确定交易的完工进度
④交易中已发生和将发生的成本能够可靠计量	满足准则要求：发行人提供维保技术服务发生的主要成本为外部软硬件厂商的原厂维保服务、外购其他技术服务以及公司实施维保技术服务的人员薪酬。外部软硬件厂商的原厂维保服务在合同约定期间合同总价金额是确定的，公司建立了相对完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算制度，能比较准确地合理预估约定服务期间实施维保技术服务的人员薪酬成本，包括交易中已发生和将发生的成本

综上，经逐项对照企业会计准则有关规定，公司维保技术服务收入确认方法符合《企业会计准则》要求。

（二）维保服务收入与成本的内容、匹配关系，服务提供的方式及具体针对何种业务模式

维保技术服务是发行人为保证客户的信息系统顺利运行而提供相应的技术服务，提供服务的方式是向客户信息系统提供技术服务支持。维保技术服务属于技术服务类业务。该业务盈利模式已经在招股说明书之“第六节 业务与技术”

之“一、发行人主营业务情况”之“（六）发行人的主要经营模式”之“1、盈利模式”之“（3）系统集成及服务”中进行过相关披露。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”之“2、收入确认和计量的具体原则”部分补充披露如下：

各类业务收入确认及结算方式的具体情况如下：

业务类型	具体模式	收入确认方式	结算方式
云联络中心平台开发及服务	托管服务	每月根据座席数量、通话时长和合同约定的单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入	按照月度或季度结算
	开发交付	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入	按照项目阶段分期结算
智能语音分析系统开发及服务	托管服务	每月根据座席数量、通话时长和合同约定的单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入	按照月度或季度结算
	开发交付	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入	按照项目阶段分期结算
系统集成及服务	系统集成	项目整体完工交付后取得项目验收单据时确认收入	按照项目阶段分期结算
	维保技术服务	根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入	根据合同在服务期间内分期结算

（1）系统集成

①系统集成收入“验收”的具体含义

公司系统集成业务为根据制定技术方案外购硬件及配套软件，在自主软件和外购软件基础上，结合客户需求进行不同程度的定制化开发，经安装实施集成成为整体解决方案交付客户验收使用。

系统集成业务“验收”具体含义为系统集成业务按销售合同约定的项目实施要求完成实施工作并稳定上线后，经公司与客户共同对交付的信息系统或服务进行质量和功能的确认。

②系统集成收入确认时点符合合同约定及《企业会计准则》的规定

公司取得客户签署的验收报告后确认收入结转对应的成本，以取得客户签署验收报告的时点对系统集成业务确认收入，符合合同相关约定及《企业会计准

则》的规定。

（2）维保技术服务

维保技术服务是发行人为保证客户的信息系统稳定运行而提供相应的技术服务支持。

维保技术服务收入与成本的内容、匹配关系：

项目	内容
收入内容 (服务提供方式)	为客户提供电话、远程及现场技术支持服务、软硬件维护服务、第三方软硬件故障处理协助配合服务、软件升级保护及版本评估服务、巡检维护、应急服务等
成本内容	采购软硬件厂商的原厂维保服务、其他技术服务、公司实施维保技术服务的人员薪酬及费用
收入成本的 对应关系	公司实施维保技术服务的人工成本及费用按照为各项目提供维保技术服务的工时计入相应项目成本，其余成本均是为满足各项目维保技术服务需求根据项目匹配采购，收入成本具有项目对应关系

公司维保技术服务在同时满足相关劳务已经提供、收入的金额能够可靠计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠确定、交易中发生的成本能够可靠计量的前提下确认收入。合同约定明确服务期限的，在服务期限内平均摊销确认收入的确认方法符合公司会计政策及《企业会计准则》的要求。

（三）系统集成收入“验收”的具体含义，是否与合同一致，收入确认时点是否符合合同约定及《企业会计准则》的规定

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”之“2、收入确认和计量的具体原则”部分补充披露。

具体请参见本题之“请发行人披露：（2）维保服务收入与成本的内容、匹配关系，服务提供的方式及具体针对何种业务模式”相关补充披露内容。

二、发行人说明事项

（一）云联络中心平台开发及服务 and 智能语音分析系统开发及服务均有托管服务业务，招股说明书第六节披露“智能语音分析系统托管服务与云联络中心

平台托管服务盈利模式相似”，但第八节披露其收入确认方式不同的原因

招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“2、收入确认和计量的具体原则”中对于智能语音分析系统托管服务与云联络中心平台托管服务的收入确认政策仅为文字表述差异。

为避免投资者误解，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“2、收入确认和计量的具体原则”部分将智能语音分析系统托管服务与云联络中心平台托管服务的收入确认方式调整为一致表述。

具体请参见本题之“请发行人披露：（2）维保服务收入与成本的内容、匹配关系，服务提供的方式及具体针对何种业务模式”相关补充披露内容。

（二）提供的合同及招股说明书中披露的合同对应的细分业务类型

1、提供的合同对应的细分业务类型

序号	客户	销售内容	合同金额 (万元)	签署时间	履行情况	业务类型
1	招商银行股份有限公司信用卡中心	语音质检项目四期	604.49	2019.10.15	正在履行	智能语音分析系统开发交付
		声纹识别系统软件二期采购	614.00	2019.12.17	正在履行	智能语音分析系统开发交付
		慧捷云智能语音交互系统托管服务	定期结算	2019.9.29	正在履行	云联络中心平台托管服务
		IT 产品采购框架合同（Avaya 语音设备采购）	订单结算	2020.3.13	正在履行	系统集成
		IT 软件产品采购合同	139.64	2020.6.23	正在履行	智能语音分析系统开发交付
2	中国民生银行股份有限公司信用卡中心	慧捷云联络中心平台服务	定期结算	2019.5-2020.2	正在履行	云联络中心平台托管服务
		小慧机器人外呼服务	定期结算	2019.11.30	正在履行	智能语音分析系统托管服务
3	中华联合财产保险股份有限公司	呼叫中心语音接入服务	定期结算	2017.2	正在履行	云联络中心平台托管服务
		慧捷云联络中心平台协议		2016.8.20		
4	富德生命人寿保险股份有限公司	Avaya 2019 年度维护服务	186.20	2019.11.28	正在履行	维保技术服务
		呼叫中心智能语音导航项目采购合同	252.00	2019.12.31	正在履行	智能语音分析系统开发交付
5	贵阳农村商业银行股份有限公司	自主核心项目群生产环境硬件采购	762.72	2020.1.22	履行完毕	系统集成
6	天安财产保险股份有限公司	呼叫中心云语音平台座席租用服务	定期结算	2017.6.15	正在履行	云联络中心平台托管服务
7	亚太财产保险有限公司	小慧机器人外呼服务	定期结算	2019.7.11	正在履行	智能语音分析系统托管服务

2、招股说明书中披露的合同对应的细分业务类型

招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“6、存货”披露的 2019 年末正在实施的项目如下：

编号	项目名称	业务类型	在施项目成本 (万元)	占比
1	自主核心项目群生产环境硬件采购	系统集成	382.50	30.14%
2	NICE 声纹识别系统软件二期采购	智能语音分析系统开发交付	218.69	17.23%
3	中国银行流量分析设备及大数据语音	智能语音分析系	202.29	15.94%

	分析软件	统开发交付		
4	语音质检项目四期合同	智能语音分析系统开发交付	64.39	5.07%
5	中银金融商务流量分析设备及大数据语音分析软件	智能语音分析系统开发交付	62.64	4.94%
6	云呼叫系统以及相关功能三期功能开发	系统集成	37.19	2.93%
7	电销自动质检语音识别转化扩容	智能语音分析系统开发交付	34.47	2.72%
8	中国民生银行信用卡中心账单分期智能语音机器人外呼服务协议	智能语音分析系统托管服务	32.93	2.59%
9	华安财险 IPT 升级改造项目	维保技术服务	26.16	2.06%
10	其他	-	207.81	16.37%
合计			1,269.06	100.00%

（三）合同约定客户支付方式的种类，如分期支付、客户收到其客户款项后再支付等情况，以及付款方式与商品转移挂钩的情况，如客户验收并付款后才转移商品所有权等，并结合上述情况说明发行人的收入确认是否符合相关合同条款的约定，客户的支付方式或支付条款是否影响收入确认时点；不同支付方式的会计处理情况，是否属于放宽信用期

1、结合上述情况说明发行人的收入确认是否符合相关合同条款的约定，客户的支付方式或支付条款是否影响收入确认时点

发行人合同约定客户支付方式的种类、付款方式与商品转移挂钩的情况，该类情况符合相关合同条款的约定，发行人的收入确认符合相关合同条款的约定，客户的支付方式或支付条款不影响发行人收入确认时点。

具体合同条款对于收入确认的影响说明如下：

（1）发行人支付方式中“分期支付”对收入确认时点的影响

发行人开发交付类合同和维保技术服务合同，存在分阶段或分期付款方式，其中开发交付类合同通常约定在“合同签订”、“验收合格”、“正式上线”、“稳定运行”等阶段按照相应的比例收取货款。一般验收合格收取 70%-95%，剩余 5%-30%的合同价款作为尾款在稳定运行一段时间后支付；其中维保技术服务合同通常约定在“合同签订”预付 50%，维保期满付剩余 50%，或者服务期中付 50%，

维保期满付剩余 50%。

发行人托管服务类合同中，存在月度、季度结算、预充值等支付方式。在合同约定的服务期限内，双方按月对账确认收入。

项目采用分期付款模式的，发行人按照与客户合同约定的验收或者服务期间确认收入，收入确认符合合同条款的约定。按照合同约定的收款日分期收款作为结算条款，不影响收入确认相关的风险和报酬的转移，分期支付条款对公司收入确认没有影响，收入确认时点符合企业会计准则规定。

(2) 发行人支付方式中“客户收到其客户款项后再支付情况”对收入确认时点的影响

报告期内，“客户收到其客户款项后再支付”的具体情况：

单位：万元

年度	客户名称	合同获取方式	合同履行情况	应收账款回款比例	收入金额	占报告期总收入比例
2019	英迈电子商贸（上海）有限公司	商务谈判	履行完毕	100.00%	294.65	1.00%
2019	招银云创（深圳）信息技术有限公司	商务谈判	正在履行	77.89%	322.26	1.10%
合计					616.91	2.10%

报告期内，含有“客户收到其客户款项后再支付”条款的销售合同占报告期收入的比例为 2.10%，占比较低。目前英迈电子商贸（上海）有限公司销售款项已全部收回，招银云创（深圳）信息技术有限公司销售款项已收回 77.89%。“客户收到其客户款项后再支付”条款是约定的信用期条款仅影响款项回收期限，不影响收入确认时点。

①合同内容为开发交付类业务的影响

英迈电子商贸（上海）有限公司的合同内容为开发交付类业务，销售合同中发行人与客户约定对公司的系统软件进行验收，并在验收通过后取得项目验收报告，表明项目成果已完成移交。在项目成果交付客户并验收通过后，客户即拥有相应的项目成果，享有项目成果产生的利益，并有权利对项目成果进行后续改进，符合企业会计准则规定的企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货

方的要求，收入确认符合合同条款的约定。因此，含有“客户收到其客户款项后再支付”条款不影响该业务的收入确认时点。

②合同内容为托管服务类业务的影响

招银云创（深圳）信息技术有限公司的合同内容为托管服务类业务，发行人每个月度向客户提供上一月度账单，经过客户确认后进行收入确认。客户在发行人履约的同时取得并消耗发行人履约所带来的经济利益，因此经客户确认的对账单作为托管服务的收入确认时点，符合企业会计准则的规定，收入确认符合合同条款的约定。

综上，“客户收到其客户款项后再支付”条款对公司收入确认不产生影响，收入确认时点符合企业会计准则规定。

（3）发行人“付款方式与商品转移挂钩的情况”对收入确认时点的影响

报告期内，含有“客户验收并付款后才转移商品所有权”条款的销售合同占报告期总收入的比例为 7.64%，占比较低。该条款实质为对公司收款权利的保障。

发行人含有“客户验收并付款后才转移商品所有权”条款的销售合同中，发行人与客户约定对产品系统进行验收，产品系统验收合格后，即完成产品系统的移交。在产品系统交付客户并验收通过后，客户即拥有相应的项目成果，享有项目成果产生的利益，并有权利对项目成果进行后续改进，符合企业会计准则规定的企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方的要求，收入确认符合合同条款的约定。

报告期内，付款方式与商品转移挂钩的情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	业务类型	合同获取方式	合同履行情况	对应合同金额	合同回款比例	收入金额	占报告期总收入比例
2019	招商银行股份有限公司信用卡中心	智能语音分析系统开发交付	商务谈判	正在履行	604.49	—	注	—
2019	招商银行股份有限公司信用卡中心	系统集成	邀标	履行完毕	315.00	95.00%	280.81	0.96%

2019	招商银行股份有限公司信用卡中心	系统集成	竞争性谈判	履行完毕	25.98	95.00%	22.97	0.08%
2019	北京月新时代科技股份有限公司	系统集成	竞争性谈判	履行完毕	365.00	100.00%	323.01	1.10%
2019	上海阑途信息技术有限公司	系统集成	竞争性谈判	履行完毕	110.00	100.00%	97.35	0.33%
2019	深圳市易商特科技有限公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	119.00	100.00%	105.31	0.36%
2019	上海招赢电子商务有限责任公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	33.12	100.00%	29.31	0.10%
2019	招商银行股份有限公司信用卡中心	智能语音分析系统开发交付	竞争性谈判	履行完毕	120.77	100.00%	106.03	0.36%
2018	招商银行股份有限公司信用卡中心	智能语音分析系统开发交付	邀标	履行完毕	424.44	100.00%	370.69	1.26%
2018	招商银行股份有限公司信用卡中心	智能语音分析系统开发交付	邀标	履行完毕	385.78	100.00%	335.17	1.14%
2018	招商银行股份有限公司信用卡中心	系统集成	邀标	履行完毕	204.79	100.00%	181.60	0.62%
2018	深圳市宏辉联创科技有限公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	155.00	100.00%	132.48	0.45%
2017	深圳市宏辉联创科技有限公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	85.20	100.00%	72.82	0.25%
2017	上海信而富企业管理有限公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	109.00	100.00%	93.16	0.32%
2017	招银云创（深圳）信息技术有限公司	系统集成	商务谈判	履行完毕	110.25	100.00%	94.23	0.32%
合计							2,244.94	7.64%

注：与招商银行股份有限公司信用卡中心合作的语音质检项目四期项目合同金额为 604.49 万元，项目于 2020 年 6 月验收，确认收入金额为 534.95 万元。

综上，含有“客户验收并付款后才转移商品所有权”条款实质是对公司收款权利的保障，并不会对公司收入确认产生影响，收入确认时点符合企业会计准则规定。

（4）合同约定支付方式、商品转移条款与收入确认方式、支付方式、商品转移条款与收入确认方式说明如下：

业务类型	支付方式/付款方式	商品转移条款	收入确认方式
云联络中心平台托管服务	季度结算：每个季度结束后的下个月对上季度账单费用进行结算，开票后 10-20 个工作日支付	—	每月根据合同约定的计费方式和单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入
	月度结算：当月结算上月费用，开票后 10-20 个工作日支付		
	预充值：预支付若干月的座席费用，费用以实际使用费用多留少补的方式进行结算		
云联络中心平台开发交付	客户验收并取得发票后，待客户收到最终用户全部款项后 7 日内支付	验收合格后用户取得相关软件永久性使用权	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入
	分期付款：①合同生效后且收到发票起 30 日内支付 30%-60%；②验收合格后且收到发票起 30 日内支付 30%-60%；③正式上线后且收到发票起 30 日内支付 10%		
智能语音分析系统托管服务	分期付款：以半年付方式支付费用。签订合同时预付 50%，半年后支付剩余的 50%	—	每月根据合同约定的计费方式和单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入
智能语音分析系统开发交付	分期付款：①合同签订后且收到发票 10-20 个工作日内支付 20%-60%；②验收后且收到发票 10-20 个工作日内支付 30%-60%；③稳定运行 1 个月至 1 年后且收到发票 10-20 个工作日内支付 10%-30%	①验收合格后用户取得相关软件永久性使用权；②验收并付款后用户取得相关软件永久性使用权	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入
系统集成业务	分期付款：①合同生效后且收到发票 5-15 个工作日内支付 0%-60%；②验收后且收到发票 5-15 个工作日内支付 30%-90%；③稳定运行 1 个月-1 年后且收到发票 5-15 个工作日内支付 5%-20%	①验收合格后转移商品所有权；②验收合格并付款后转移商品所有权	项目整体完工交付后取得项目验收单据时确认收入
	全额预付款：合同签订后且收到发票 15 个工作日内支付全部款项		
	全额后付款：验收后且收到发票 15 个工作日内支付全部款项		
维保技术服务	分期付款：①签约后且收到发票起 5-45 个工作日内支付 0%-90%，②合同服务满半年后，且收到发票起 5-45 个工作日内支付 50%-90%；③合同服务期满且收到发票起 5-45 个工作日内支付剩余 10-50%	—	根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入
	全额预付款：合同签订后 30-75 日内支付全部款项		
	全额后付款：合同服务期满后 10 个工作日内支付全部款项		

综上，发行人合同约定客户支付方式的种类、付款方式与商品转移挂钩的情况，该类情况符合相关合同条款的约定，发行人的收入确认符合相关合同条款的约定。客户的支付方式或支付条款不影响发行人收入确认时点。

2、不同支付方式的会计处理情况

不同的支付方式下，发行人发生的应收账款，按应收金额，借记“应收账款”，按确认的营业收入，贷记“主营业务收入”等科目。收回应收款项时，借记“银行存款”科目，贷记“应收账款”。发行人向客户预收的款项，记入“应收账款”科目贷方。在报表列示时，“应收账款”科目期末借方余额，列示为“应收账款”项目；期末如为贷方余额，列示为“预收款项”项目。

3、不同支付方式是否属于放宽信用期

（1）报告期内，发行人对客户的信用政策未发生重大变化，不同业务对应的支付方式主要是针对业务类型以及客户需求选择的付款条款。发行人客户主要为金融行业客户，该类客户的系统建设需求一般有合理的规划和实施安排，发行人通过改变客户支付方式或者放宽信用期无法实质上改变或者影响客户的业务需求，而稳定、持续的信用政策符合客户预期，有利于发行人与客户进行资金安排和付款流程管理，因此发行人不存在放宽信用期的情形。

（2）报告期内，发行人业务中以上支付方式是发行人与客户协商一致确定的条款或者为客户的格式合同条款，发行人不存在为了开发新客户或者增加销售额放宽信用政策的情形。

（3）报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司不存在明显差异

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司的情况如下：

财务指标	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率 (次/期)	合力亿捷	4.18	4.50	4.55
	信雅达	5.58	4.54	4.56
	南天信息	5.26	5.34	5.01
	银之杰	2.62	3.50	3.62
	科蓝软件	1.33	1.27	1.31
	平均	3.80	3.83	3.81
	慧捷科技	3.65	3.85	6.48

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 6.48、3.85、3.65，报告期后两年与可比公司平均值持平。2018 年度出现较大下降主要系公司业务转型导致云联络中心平台托管服务增长较快，该类业务由于按照月度或者季度结算回款，主营

业务结构变化导致资产负债表日应收账款余额出现增长导致应收账款周转率于2018年度开始出现下降。

报告期内，发行人合同约定的客户不同支付方式未发生重大变化，不属于放宽信用期。

（四）维保服务的具体情况，收费或免费维保服务的会计处理情况，是否计提预计负债、是否构成单项履约义务

1、维保服务的具体情况，收费或免费维保服务的会计处理情况

发行人维保服务分为单独签约的维保技术服务和销售合同中约定的免费维保技术服务。维保技术服务包括：为客户提供电话、远程及现场技术支持服务、软硬件维护服务、第三方软硬件故障处理协助配合服务、软件升级保护及版本评估服务、巡检维护、应急服务等。

（1）单独签约的维保技术服务的会计处理

单独签约的维保技术服务是向客户提供某一段时间段、针对某类产品或系统的维保服务业务，与客户签订专门的维保技术服务合同，系客户独立的业务需求。

发行人对于单独签约的维保技术服务，在合同签订后对项目进行单独立项，按项目发生的人工成本、差旅费用、外购原厂维保服务、外购原厂技术服务等按所立项目号进行归集，收入确认按照服务期内直线法确认收入，在收入确认时相应结转该项目所归集的成本。

（2）销售合同中约定的免费维保服务的会计处理

开发交付类销售合同中约定的免费维保服务是发行人与客户约定在项目验收后的质保期内所提供的质量保证服务。发行人根据合同约定对于开发交付类业务提供的售后维保服务，主要系保障软件系统正常运行，是对软件产品质量的一种担保。公司在云联络中心、智能语音领域具有较丰富的行业经验，主要产品成熟度高、性能稳定、产品故障较少，客户对公司产品功能也较为熟悉，因此在部署上线使用后，维保服务工作量小，一般可通过版本自动升级、远程指导用户自助解决等方式提供质保期的维保服务。

《慧捷云智能语音交互系统托管服务合同》(CL471CMB-DY)中约定的在合同有效期内长期提供软硬件售后维保服务，包括驻场服务、定期巡检服务、值班服务、培训服务等，该类服务不属于免费维保服务，是云联络中心平台托管服务内容的组成部分，发生的相关费用为该项目的运营成本，确认为该项目的当期营业成本。

免费维保技术服务主要成本已经于项目验收交付时确认相应成本，未来维保期间耗费工作量较少，发行人对免费维保服务不单独确认收入并归集相关成本。

2、是否计提预计负债、是否构成单项履约义务

发行人单独收费的维保服务构成单项履约义务，按照合同约定的服务期间采用直线法确认收入，并且按照各月归集的支出结转成本，收费维保服务的成本不符合预计负债的计提标准，无需计提预计负债。

发行人的免费维保服务费用主要发生的内容为：维保服务人员的工资薪酬、差旅费及少量配件成本。报告期内，发行人未对免费维保服务费用计提预计负债，而是根据实际费用发生金额计入该项目的“主营业务成本”进行核算。发行人未计提预计负债而按实际发生成本计入当期损益的处理方式，主要基于如下原因：

(1) 根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》，因公司云联络中心平台开发交付业务、智能语音分析系统开发交付及系统集成等业务对产品功能等方面各种差异性定制化需求程度较高，发行人在确认收入前，其产品或服务已经用户安装调试、验收合格。发行人根据历史经验判断所提供的产品或服务出现瑕疵的可能性及发生的维保费用均较小。

(2) 报告期内，发行人已完成项目免费维保期间发生的维保服务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
人力成本及差旅费等费用	8.84	3.26	1.01
物料维修费	0.40	4.72	4.71
小计	9.23	7.98	5.72
各期营业成本金额	6,198.24	4,845.57	5,411.11

报告期内，公司发生免费维保服务费用的金额较小，占比各期营业成本的比例较低，对发行人各期的损益影响较小，发行人未计提预计负债的会计处理未违反谨慎性原则。

(3) 公司同行业可比公司对免费维保服务费核算的相关会计政策处理如下：

可比公司	会计处理方式
合力亿捷	未计提预计负债
信雅达	未计提预计负债
南天信息	计提预计负债
银之杰	未计提预计负债
科蓝软件	未计提预计负债

数据来源：各上市公司及挂牌公司 2019 年度报告

从上表可见，同行业可比公司中仅南天信息对质保期维保服务费用确认预计负债，其余四家均未计提预计负债。

(4) 免费维保服务不构成单项履约义务

根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》第九条及第十条规定，销售合同中约定的免费维保服务不能于产品销售单独成立，发行人向客户转让产品及附带服务的承诺两者之间有高度关联性，免费维保服务不构成单项履约义务。

综上所述，公司收费或免费维保服务的会计处理正确；发行人已经建立了完善的质量控制体系，发行人产品质量稳定，不存在因产品质量问题发生的大规模质保期维保的情形，公司未对免费维保技术服务计提预计负债；免费维保技术服务不能独立于产品销售单独成立，不构成单项履约义务。

(五) 硬件采购合同的性质，是否属于贸易业务

系统集成业务有部分销售合同的命名方式为《XXX 设备或硬件采购合同》或《XXX 项目 XXX 设备硬件采购合同》，项目合同的名称一般为客户招投标或客户公司内部采购立项过程中就已经确定。该类合同虽然命名为 XXX 硬件或设备的采购合同，但合同实质内容为系统集成业务。系统集成业务为根据制定技术方案外购硬件及配套软件，在自主软件和外购软件基础上，结合客户需求进行不同程度的定制化开发，经安装实施集成为整体解决方案交付客户验收使用，因此

该类以“硬件产品或设备采购合同”命名的系统集成项目中涉及的硬件采购不属于贸易业务。

报告期内，系统集成业务中涉及的不需要发行人提供集成服务的单纯软硬件销售是公司为客户提供系统集成过程中，接受现有客户订单交付一些配套的软硬件产品。发行人通常不会主动开拓该类业务，在客户向发行人提出类似产品的采购需求时，向第三方采购并以自己的名义销售给客户。该类软硬件产品销售具有偶然性和随机性，属于贸易业务。

报告期内，贸易性软硬件销售情况如下：

业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
贸易性软硬件	644.26	1,200.56	963.79
主营业务收入	12,456.12	8,443.08	8,480.37
贸易性软硬件销售/ 主营业务收入	5.17%	14.22%	11.36%

（六）结合保证金条款、保证金退回条款、尾款条款、再验收条款等，说明保证金或尾款的会计核算方式，会计核算是否合规，相关条款是否影响发行人收入确认时点

1、履约保证金条款、保证金退回条款的会计核算方式

公司根据和客户签订的销售合同中履约保证金的相关条款支付和收回履约保证金。公司通过“其他应收款”科目核算履约保证金，支付履约保证金时，将履约保证金计入“其他应收款”。保证金退回时，冲减“其他应收款”。根据对履约保证金信用风险进行分析，履约保证金不计提坏账准备，会计核算方法符合规定。

2、质保金性质尾款、再验收条款的会计核算方式

质量保证金属于合同价款的一部分，公司通过“应收账款”科目核算质保金。在收入确认时，将质保金计入“应收账款”，并将其按信用风险特征组合计提坏账准备，计提方法及计提比例与销售形成的应收款项一致，会计核算方法符合规定。

3、相关条款不影响发行人收入确认时点

公司与客户合同约定的发货、收款、风险报酬及货权转移等相关条款不影响收入确认政策、收入确认金额及收入确认时点。

收入确认政策与合同条款的匹配关系如下：

业务类型	履约保证金及退回条款	尾款、再验收条款	收入确认时点
云联络中心平台托管服务	—	—	每月根据合同约定的计费方式和单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入
云联络中心平台开发交付	—	验收后 5-30 个工作日内开具发票，收到发票起 30 日内支付剩余 10%尾款	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收报告时确认收入
智能语音分析系统托管服务	合同终止后，满一年末退还 60%保证金，满二年末退还 100% 保证金。	—	每月根据合同约定的计费方式和单位资费计算服务费用，经客户确认后确认收入
智能语音分析系统开发交付	—	验收后稳定运行 1 个月至 1 年后且收到发票 10-20 个工作日内支付 10-30%	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收报告时确认收入
系统集成业务	—	验收后稳定运行 1 个月至 1 年后且收到发票 5-15 个工作日内支付 5-20%	项目整体完工交付后取得项目验收报告时确认收入
维保技术服务	—	—	按维保服务期限按月分摊确认

发行人收入确认与相关合同条款能够保持一致，收入确认政策依据的项目验收条款与合同约定的发货、收款、风险报酬及货权转移等条款相互独立，不影响发行人收入确认时点，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（七）结合包括但不限于上文引述的合同条款，说明收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否与合同条款一致

1、报告期内，各类业务的收入确认时点、依据和方法如下：

盈利模式	业务类型	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据
托管服务类	云联络中心平台托管服务	每月根据座席数量、通话时长和合同约定的单位资费计算服务费用，经客户	提供服务期间内，每月经客户确认对账单后确认收入	经客户确认的对账单
	智能语音分析			

盈利模式	业务类型	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据
	系统托管服务	确认后确认收入		
开发交付类	云联络中心平台开发交付	软件系统完成交付验收后，取得客户确认的验收单据时确认收入	客户已进行验收并取得客户签字或盖章的验收报告时确认收入	经客户确认的验收报告
	智能语音分析系统开发交付			
	系统集成	项目整体完工交付后取得项目验收单据时确认收入		
技术服务类	维保技术服务	根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入	提供服务期间内按照直线法分期确认收入	根据维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入

2、发行人的收入确认条件与《企业会计准则第 14 号——收入》（财会【2006】18 号）中销售商品确认收入应满足的五项条件逐条进行对比如下：

序号	企业会计准则规定销售商品确认收入需满足的条件	公司收入确认条件	是否满足
1	企业已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	公司与客户签订合同，明确合同各方与提供劳务相关的权利和义务，在将合同成果提交给客户，并取得客户的验收报告等验收文件后，公司已将所有权上的主要风险和报酬转移给客户	是
2	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	公司向客户提交合同成果后没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付的项目成果实施有效控制	是
3	收入的金额能够可靠地计量	公司与客户签订的合同中明确约定合同价款，收入金额能够可靠计量	是
4	相关的经济利益很可能流入企业	公司与客户签订的合同中约定了提供劳务相关的权利和义务，客户应当依据合同中约定的金额进行货款结算	是
5	交易的完工进度能够可靠地确定，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	按照客户确认的验收报告确认收入情形：通常项目在公司完成后由客户验收通过，对于单个项目来说，在客户验收通过并取得客户确认的验收单后，此时完工进度已达 100%。公司具有完整的成本核算体系，能对项目的成本进行有效的核算，取得验收报告时所发生的成本能够可靠计量	是

发行人收入确认方法恰当、依据充分，收入确认原则符合《企业会计准则第 14 号——收入》（财会【2006】18 号）的相关规定。

3、收入确认的时点、依据和方法与合同条款一致

收入的确认依据	收入确认时点	合同条款示例
经客户确认的对账单	提供服务期间内，每月经客户确认对账单后确认收入	甲方采用后付费的方式支付服务费，在每个月度9号之前，乙方根据合同约定的费用标准向甲方提供上一月度的账单明细表。甲方收到账单明细表后在5个工作日内确认费用。甲方对乙方的费用账单进行确认后，每个自然季度进行一次结算。乙方需开具等额增值税专用发票，甲方收到发票后完成付款
由客户确认的验收报告	客户已进行验收并取得客户签字或盖章的验收报告时确认收入	系统与开发交付完成，符合合同约定的技术内容并稳定运行后，由双方共同验收，甲方验收通过并签收乙方出具的验收报告书，视为验收合格。系统验收合格后，乙方将开通系统的正式授权
根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入	提供服务期间内按照直线法分期确认收入	在服务期间内，乙方为甲方所列设备提供维护服务，如电话、远程及现场技术支持服务、软硬件维护服务、第三方软硬件故障处理协助配合服务等

发行人以验收报告作为确认收入的依据以及分期确认收入的时点、依据和方法与合同条款一致。

（八）结合上述情况进一步说明新收入准则对发行人收入的确认不构成重大影响的依据

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

报告期内，公司收入主要来源于托管服务类、开发交付类和技术服务类三种盈利模式，各类业务在新收入准则实施后的收入确认会计政策均未发生变化，其主要原因如下：

盈利模式	收入分类	收入确认政策	收入确认的具体依据	收入确认会计政策未发生变化的原因
托管服务类	云联络中心平台托管服务	每月根据座席数量、通话时长计算当月服务费用，与客户对账后确认收入	经客户确认的对账单	该业务系在某一时段内履行的履约义务，客户在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。因此，执行新收入准则后，公司仍在提供服务的期间内分期确认收入
	智能语音分析系统托管服务	每月根据合同约定的计费方式计算服务费用，经客户确认后确认收入	经客户确认的对账单	该业务系在某一时段内履行的履约义务，客户在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。因此，执行新收入准则后，公司仍在提供服务的期间内分期确认收入
开发交付类	云联络中心平台开发交付	在软件产品交付后，取得客户确认的验收单据时确认收入	经客户确认的验收报告	该业务为单项履约义务，且客户在验收后取得控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在取得客户签字或盖章的验收报告后确认收入
	智能语音	在软件产品交付后，	经客户确认	该业务为单项履约义务，且客户在验收后取得控

盈利模式	收入分类	收入确认政策	收入确认的具体依据	收入确认会计政策未发生变化的原因
	分析系统开发交付	取得客户确认的验收单据时确认收入	的验收报告	制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在取得客户签字或盖章的验收报告后确认收入
	系统集成	系统集成业务在项目整体完工后取得项目验收单据时	经客户确认的验收报告	该业务为单项履约义务，且客户在验收后取得控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在取得客户签字或盖章的验收报告后确认收入
技术服务类	维保技术服务	根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认维保技术服务收入	按维保服务期限按月分摊确认	该业务系在某一期间内履行的履约义务，客户在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。因此，执行新收入准则后，公司仍在提供服务的期间内分期确认收入

2、实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响

（1）新收入准则实施对公司在业务模式方面产生的影响

公司主要根据客户需求提供以自主软件和定制开发为核心的整体解决方案。实施新收入准则不会对公司的收入确认政策产生重大影响，从而不会在业务模式方面对公司产生重大影响。

（2）新收入准则实施对公司在合同条款方面产生的影响

公司业务主要通过招投标、竞争性谈判、商务谈判等方式获取，销售合同中主要条款由客户在招投标文件或采购文件中直接明确或者在谈判过程中与公司协商确定，因此实施新收入准则不会在合同条款方面对公司产生重大影响。

（3）新收入准则对公司收入确认及计量的影响

①某一时点履行的履约义务

对于某一时点履行的履约义务的合同，包括云联络中心平台开发交付类业务、智能语音分析系统开发交付类业务和系统集成业务，上述三项业务公司均会向客户交付产品或者相应的技术服务成果。所有销售业务均与客户签订有效的销售合同/订单，并在合同中明确约定了各方的履约义务。客户验收或签收该等产品或服务后即满足原收入准则已将商品所有权上的主要风险和报酬全部转移给购买方的条件，也满足新收入准则下客户已取得相应产品控制权的条件。因此，新收入准则与旧准则收入确认时点不存在差异。公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额即为合同金额，公司应按照应收客户对价金额确认收入。因此，新

收入准则与原收入准则收入计量不存在差异。

②某一时段内履行的履约义务

对于某一时段内履行的履约义务的合同为在固定期间内持续提供的托管服务或维保技术服务，公司所有销售业务均与客户签订有效的销售合同，并在合同中明确约定了服务的期间、金额、结算方式等。旧收入准则下，托管服务按照服务内容经客户确认后按月确认收入，维保技术服务按照在提供服务的期间内分期确认收入；新收入准则下，公司在履约过程中是持续地向客户转移公司履约所带来的经济利益，该履约义务属于在某一时段内履行的履约义务，公司应当在履行履约义务的期间确认收入。因此，新收入准则与旧准则收入确认时点均按照提供服务的期间内分期确认收入，不存在差异。公司向客户提供服务而预期有权收取的对价金额即为合同金额，公司按照客户确认的对账单或者服务进度对应的应收款项确认收入。因此，新收入准则与旧准则收入计量不存在差异。

综上，结合新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，新收入准则对发行人的收入确认不构成重大影响。

三、保荐机构及申报会计师核查事项

请保荐机构、会计师对上述事项进行核查、发表意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层、销售人员，调查了解公司的销售流程、主要合同获取方式，合同对应项目的基本情况、合同主要条款签订商业背景等信息，分析交易的合理性、收入与合同条款确认的一致性及收入的真实性；

2、获取发行人销售业务相关的内部控制，结合对销售、财务等业务人员访谈，了解发行人与收入相关的关键内部控制，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、检查发行人维保技术服务主要合同内容及核算方式方法，并结合《企业会计准则》判断是否符合其规定；分析核对维保收入与成本的匹配关系；

4、检查发行人系统集成“验收”相关合同条款，并结合《企业会计准则》判断收入确认时点是否符合其规定；

5、获取并检查报告期内发行人的主要销售合同，结合具体合同条款判断收入确认时点和方法是否恰当、依据是否充分，是否与合同条款一致，并结合《企业会计准则》判断是否符合其规定；

6、检查发行人报告期内主要合同支付条款，并将收入确认政策与相关合同付款条件对比分析，并结合《企业会计准则》判断是否影响收入确认时点；结合主要客户的合同支付条款在报告期内变动情况，判断是否存在放宽信用期情形；

7、查阅发行人与主要客户的合同条款，了解对免费维保服务条款、保证金条款、尾款条款等的相关约定；并结合《企业会计准则》判断分析会计核算方式合规性及对收入确认时点影响情况；分析比较报告期内免费维保费用发生的具体情况，结合企业会计准则的相关规定、同行业可比公司预计负债计提情况等，对发行人维保服务预计负债计提政策进行复核；

8、访谈发行人主要客户，了解双方合作历史、是否存在关联关系、报告期内的合同履行情况、结算方式、项目完成情况、客户对发行人产品服务的评价、未来合作的可持续性；

9、核查新收入准则执行对于公司收入确认政策的影响是否重大；

10、对报告期内发行人主要客户各期应收账款余额、销售金额、回款情况及项目情况执行了函证程序及执行替代测试；对主要客户执行走访及视频访谈程序；核查报告期内合同信息、开票金额及收款金额、项目验收日期、项目状态、对账单等；

11、执行银行流水核查程序，对客户回款银行流水进行核对检查；执行全面抽样检查程序，抽取不同业务类型主要客户销售明细，审查客户验收单是否与销售合同、发票、记账凭证等一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露维保技术服务在服务期间按照直线法分期确认收入的原因，收入确认符合《企业会计准则》；

2、发行人已在招股说明书中披露维保技术服务收入与成本的内容、匹配关系，服务提供的方式及具体针对何种业务模式，披露内容与实际情况一致；

3、发行人已在招股说明书中披露系统集成收入“验收”的具体含义，与合同一致，收入确认时点符合合同约定及《企业会计准则》的规定；

4、发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”之“2、收入确认和计量的具体原则”部分将智能语音分析系统托管服务与云联络中心平台托管服务的收入确认方式调整为一致表述；

5、发行人已说明提供的合同及招股书中披露的合同所对应的细分业务类型；

6、发行人已说明了收入确认方法及时点恰当、收入确认依据充分，与合同条款及其中的支付条款和《企业会计准则》的相关规定相符；收入确认符合合同的约定，客户的支付方式或支付条款不影响收入确认时点，符合《企业会计准则》的相关规定；发行人已说明不同支付方式的会计处理情况；发行人报告期内不存在放宽信用期的情形；

7、发行人已说明维保技术服务的具体情况、收费或免费维保服务的会计处理情况，对于免费维保服务未计提预计负债，免费维保服务不构成单项履约义务；

8、发行人已说明销售合同中需要提供系统集成服务的以“硬件产品或设备采购合同”命名的系统集成项目中涉及的硬件采购不属于贸易业务，不需要提供集成服务的软硬件销售属于贸易业务；

9、发行人已结合保证金条款、保证金退回条款、尾款条款、再验收条款等，说明保证金或尾款的会计核算方式，会计核算符合规定，相关条款不影响发行人收入确认时点；

10、发行人已结合包括但不限于上文引述的合同条款，说明收入确认方法及时点恰当、依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定，与合同条款一致；

11、发行人已经说明按照新收入准则下公司各类业务的收入确认方式与现行发行人的确认方式一致，新收入准则对发行人各类业务收入的确认不构成重大影响；

12、发行人各类业务收入确认时点、条件及依据符合企业会计准则的规定，收入确认的方法和时点恰当，收入实际确认情况与收入确认标准一致，收入确认金额准确。

13.2 招股说明书披露，2018 年度公司进行业务调整转型，优化产品结构，收入规模与上一年度基本持平；2019 年度公司主营业务在 2018 年度基础上大幅增长，增幅达到 47.53%，技术提升和产品结构优化推动公司快速发展。

请发行人修改招股说明书“主营业务收入按业务类型分析”的内容：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十六条的要求，分析主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响；（2）将现有的“报告期内公司业务快速增长的原因”的内容融入到定量分析中，并论证“技术提升和产品结构优化推动公司快速发展”等定性描述的结论。

一、发行人披露事项

（一）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十六条的要求，分析主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类型分析”部分补充披露如下：

（1）云联络中心平台开发及服务业务

B. 报告期内，公司云联络中心业务情况如下：

项目	收入级别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/数量	增长率 (%)	金额/数量	增长率 (%)	金额/数量
	收入总计（万元）	6,019.33	90.12	3,166.00	319.06	755.50

项目收入规模	其中：100 万元以上	5,360.07	98.54	2,699.70	286.60	698.32
	20-100 万元	446.73	30.65	341.92	807.75	37.67
	20 万元以下	212.52	70.86	124.38	537.24	19.52
项目数量	项目数量总计（个）	140	159.26	54	440.00	10
	其中：100 万元以上	7	133.33	3	0.00	3
	20-100 万元	7	16.67	6	500.00	1
	20 万元以下	126	180.00	45	650.00	6
单项目收入	单项目平均收入（万元）	43.00	-26.67	58.63	-22.40	75.55
	其中：100 万元以上	765.72	-14.91	899.90	286.60	232.77
	20-100 万元	63.82	11.99	56.99	51.29	37.67
	20 万元以下	1.69	-38.98	2.76	-15.03	3.25

从公司云联络中心业务单项目所贡献的业务收入和客户数量分析，云联络中心业务中单项目收入贡献 100 万元以上的项目占云联络中心业务总收入的 85% 以上，各期收入贡献超过 100 万元的项目分别为 3 个、3 个、7 个，单项目平均收入贡献分别为 232.77 万元、899.90 万元、765.72 万元。单项目收入贡献超过 100 万元的一般为银行、保险机构等金融客户，随着业务合作的深入以及客户对联络中心座席数量的扩容需求持续释放，金融客户的单项目收入贡献将会进一步增长。

单项目收入贡献低于 20 万元的一般为中小型企业客户。报告期内，中小型企业客户贡献收入虽然远低于金融客户，但是随着未来办公云化趋势的发展，该类业务具有持续的增长空间。各期收入贡献低于 20 万元的客户分别为 6 家、45 家、126 家，单项目平均收入贡献分别为 3.25 万元、2.76 万元、1.69 万元。

近年来，金融行业实施金融科技创新融合战略，加大科技创新在行业中的应用，推动金融服务供给侧结构性改革，通过对信息系统的云化、智能化升级改造，提升金融服务水平和工作效率。公司的主要客户为银行、保险等金融企业，公司客户在金融科技方面的重视和投入，激发了客户对公司产品和服务的需求。公司准确把握客户业务需求和技术发展趋势，强化对现有客户的服务和新客户开发，以系统集成业务为切入点，契合客户金融科技创新的战略发展要求，满足客户业务需求的变化。报告期内，公司助力招商银行信用卡中心、民生银行信用卡中心等客户实现联络中心云服务模式的转变。

报告期内，发行人向招商银行信用卡中心提供的云联络中心业务增长情况：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/量	增长率 (%)	金额/量	增长率 (%)	金额/量
云联络中心业务收入 (万元)	3,890.82	97.99	1,965.15	558.03	298.64
年度座席平均数 (个)	5,316	97.25	2,695	259.81	749
通话量 (万分钟)	38,689.72	111.69	18,276.35	586.60	2,661.85
单座席收入贡献 (万元/个)	0.73	0.37	0.73	82.88	0.40
通话计费平均单价 (元/分钟)	0.10	-6.47	0.11	-4.16	0.11

注：增长率系基于四舍五入之前的数据计算得出。

报告期内，发行人向招商银行信用卡中心提供的云联络中心业务收入贡献分别为 298.64 万元、1,965.15 万元、3,890.82 万元；年度座席平均数量分别为 749 个、2,695 个、5,316 个；年度总通话量分别为 2,661.85 万分钟、18,276.35 万分钟、38,689.72 万分钟，年度总通话量增长幅度与业务收入规模增长保持一致。公司对招商银行信用卡中心的业务增长带动了公司整体云联络中心业务的快速增长。

(2) 智能语音分析系统开发及服务业务

B. 报告期内，智能语音分析系统开发及服务情况如下：

项目	收入级别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/数量	增长率 (%)	金额/数量	增长率 (%)	金额/数量
项目收入规模	收入总计 (万元)	1,526.37	-0.47	1,533.57	81.57	844.60
	其中：100 万元以上	919.60	-27.93	1,275.93	58.95	802.74
	50-100 万元	443.41	352.94	97.90	-	-
	20-50 万元	138.80	-1.80	141.35	499.31	23.58
	20 万元以下	24.56	33.48	18.40	0.69	18.28
项目数量	项目数量 (个)	18	20.00	15	150.00	6
	其中：100 万元以上	5	-16.67	6	50.00	4
	50-100 万元	6	500.00	1	-	-
	20-50 万元	5	25.00	4	300.00	1
	20 万元以下	2	-50.00	4	300.00	1
单项目收入	单项目平均收入 (万元)	84.80	-17.06	102.24	-27.37	140.77
	其中：100 万元以上	183.92	-13.51	212.65	5.96	200.69

	50-100 万元	73.90	-24.51	97.90	-	-
	20-50 万元	27.76	-21.44	35.34	49.83	23.58
	20 万元以下	12.28	166.95	4.60	-74.83	18.28

报告期内，公司智能语音分析系统开发及服务业务实现收入分别为 844.60 万元、1,533.57 万元、1,526.37 万元，该业务的营业收入 2018 年较 2017 年增长达 81.57%，2019 年与 2018 年基本保持持平。公司智能语音分析系统开发及服务业务通常以项目制实施，与制造行业收入受产品数量与单价影响不同，其收入主要受项目数量和规模的影响。从智能语音分析系统开发及服务业务单客户所贡献的业务收入和客户数量分析，各期收入贡献超过 100 万元的项目分别为 4 个、6 个、5 个，单项目平均收入贡献分别为 200.69 万元、212.65 万元、183.92 万元。单项目收入贡献超过 100 万元的一般为银行、保险机构等金融客户。各期收入贡献小于 20 万元的项目分别为 1 个、4 个、2 个，项目平均收入贡献分别为 18.28 万元、4.60 万元、12.28 万元。

如上表所示，项目数量的增加反映了报告期内智能语音分析系统开发及服务业务处于快速增长的趋势，收入金额在 50 万元以上的项目显著增加。

（3）系统集成及服务

报告期内，公司系统集成及服务收入变动情况如下：

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
系统集成及服务	4,910.43	31.17	3,743.51	-45.59	6,880.26
其中：系统集成	3,830.22	37.61	2,783.42	-52.84	5,902.48
维保技术服务	1,080.21	12.51	960.08	-1.81	977.78

报告期内，公司系统集成及服务业务实现收入分别为 6,880.26 万元、3,743.51 万元、4,910.43 万元，其中维保技术服务收入基本稳定，系统集成业务收入金额呈现先降低后升高的趋势。主要原因系公司主要客户对联络中心平台部署模式的需求发生了较大改变，硬件系统本地化部署需求下降，云平台部署需求上升。

A. 报告期内，系统集成业务情况如下：

项目	收入级别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/数量	增长率 (%)	金额/数量	增长率 (%)	金额/数量
项目收入规模	收入总计 (万元)	3,830.22	37.61	2,783.42	-52.84	5,902.48
	其中：100 万元以上	3,095.29	98.83	1,556.73	-59.52	3,845.75
	50-100 万元	206.55	-61.76	540.14	-47.74	1,033.50
	20-50 万元	300.60	-19.16	371.87	-28.56	520.50
	20 万元以下	227.77	-27.62	314.69	-37.41	502.74
项目数量	项目数量 (个)	133	13.68	117	-	117
	其中：100 万元以上	11	83.33	6	-50.00	12
	50-100 万元	3	-62.50	8	-38.46	13
	20-50 万元	9	-10.00	10	-37.50	16
	20 万元以下	110	18.28	93	22.37	76
单项目收入	单项目平均收入 (万元)	28.80	21.05	23.79	-52.84	50.45
	其中：100 万元以上	281.39	8.45	259.45	-19.04	320.48
	50-100 万元	68.85	1.98	67.52	-15.07	79.50
	20-50 万元	33.40	-10.18	37.19	14.31	32.53
	20 万元以下	2.07	-38.81	3.38	-48.85	6.62

报告期内，公司系统集成业务实现收入分别为 5,902.48 万元、2,783.42 万元、3,830.22 万元，该业务营业收入的绝对金额呈现先降低后升高的趋势。从系统集成业务单客户所贡献的收入和客户数量分析，各期收入贡献超过 100 万元的项目分别为 12 个、6 个、11 个，单项目平均收入贡献分别为 320.48 万元、259.45 万元、281.39 万元。各期收入贡献小于 20 万元的项目分别为 76 个、93 个、110 个，单项目平均收入贡献分别为 6.62 万元、3.38 万元、2.07 万元。系统集成业务的收入贡献主要来源于 50 万元以上的大中型项目。

B. 报告期内，维保技术服务业务情况如下：

收入金额级别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	增长率 (%)	金额/数量	增长率 (%)	金额/数量
维保技术服务业务 (万元)	1,080.21	12.51	960.08	-1.81	977.78
项目数量 (个)	47	4.44	45	15.38	39
单客户平均收入 (万元)	22.98	7.72	21.34	-14.90	25.07

报告期内，公司维保技术服务实现收入分别为 977.78 万元、960.08 万元、

1,080.21 万元。随着公司积累的客户逐年增多，需要提供维保技术服务的项目数量及金额也相应增加。

（二）将现有的“报告期内公司业务快速增长的原因”的内容融入到定量分析中，并论证“技术提升和产品结构优化推动公司快速发展”等定性描述的结论

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类型分析”部分补充披露。

具体补充披露内容请参见本题之“问题 13.2（1）”。

13.3 招股说明书披露,OPPO 广东移动通信有限公司 2019 年实现收入 462.96 万元，对应应收账款 445.80 万元。根据保荐工作报告，由于客户合同签订流程迟延，项目验收时方签定。

请发行人说明：（1）报告期内执行合同早于合同签订的具体情况；（2）是否存在预收款项，应收账款少于当年收入的原因；（3）发行人此类业务收入确认金额及时点是否准确。

请申报会计师核查上述问题 13.2-13.3，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见。请保荐机构、申报会计师提供发行人报告期内各期各项业务分月度的收入确认金额及对应的收入确认依据、计算方式，说明发行人收入确认是否存在跨期的情况，对收入截止性测试执行的程序，并对发行人收入确认截止性情况发表明确意见。

一、发行人说明事项

（一）报告期内执行合同早于合同签订的具体情况

公司为信息技术企业，通过自主研发形成 WellCloud PaaS 云平台、小慧对话分析系统及小慧机器人等其他软件产品，并根据客户需求进行定制化开发及软硬件集成服务，向客户提供整体解决方案的过程即为公司实际的生产过程。

公司主要采取“以销定产”的模式组织生产和提供服务，即公司根据销售合同或通过招投标等方式确定的明确采购意向，为保证项目顺利推进，提前安排计

划并组织相关部门和人员进行方案设计论证、第三方产品技术论证、自有软件定制开发、安装调试、用户培训、验收交付及运营维护。

发行人检查了报告期内 10 万元以上项目合同的签订和项目验收情况。报告期内，公司涉及提前履行合同的业务类型包括智能语音分析系统开发及服务、系统集成及服务业务。

各年度签订的合同中，公司执行合同早于合同签订的具体情况如下表：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)
智能语音分析系统开发及服务	170.00	2	727.80	3	-	-
系统集成及服务	1,365.34	13	256.64	5	1,222.95	10
总计	1,535.34	15	984.44	8	1,222.95	10

报告期内，涉及提前履行的合同金额分别为 1,222.95 万元、984.44 万元、1,535.34 万元；涉及的项目个数分别为 10 个、8 个、15 个。公司在取得招投标中标通知书或者与客户达成明确的业务合作意向后，在正式签订业务合同前需要进行必要的准备活动，包括：项目方案论证、搭建 POC 测试环境、提前备货等活动。

发行人制定了《采购与付款管理制度》《销售与收款管理制度》等制度保证业务有序开展，内部控制制度及执行有效，不存在重大风险。

（二）是否存在预收款项，应收账款少于当年收入的原因

报告期内，OPPO 广东移动通信有限公司及其同一控制下关联企业与公司业务合作如下：

单位：万元

项目	客户名称	合同签订日	项目验收日	合同含税金额	2019 年度收入	2019 年末 应收余额	2020.6.30 应收余额
1	东莞市欧珀精密电子有限公司	2018-7-25	2019-8-23	36.04	31.90	3.60	-
2	东莞市欧珀精密电子有限公司	2019-5-20	维保技术服务	35.50	23.26	-7.30	3.55
3	OPPO 广东移动通信有限公司	2019-7-15	2019-8-26	5.80	5.13	-	-

4	东莞市欧珀精密电子有限公司	2019-8-1	2019-8-23	5.45	4.89	-	-
5	OPPO 广东移动通信有限公司	2019-12-30	2019-12-31	438.70	388.23	438.70	43.87
6	东莞市欧珀精密电子有限公司	2019-11-21	2019-12-31	10.80	9.55	10.80	-
总计		-	-	532.29	462.96	445.80	47.42

截至 2020 年 6 月 30 日，上述项目中应收账款未回款金额主要为 OPPO 广东移动通信有限公司的呼叫中心扩容项目的尾款，除该项目尾款外，其余款项已全部收回。

由于应收账款余额披露的内容为截至报告期末的余额，收入确认的金额为当年累计确认的收入发生额，由于年度发生的收入存在年底前回款和预收款的情况，因此同一客户可能存在应收账款余额小于当年确认收入的情况。

（三）发行人此类业务收入确认金额及时点是否准确

发行人严格执行会计准则和发行人收入确认政策进行收入确认，此类业务收入确认金额和收入确认时点准确。

具体请参见本题之“问题 13.1（6）结合保证金条款、保证金退回条款、尾款条款、再验收条款等，说明保证金或尾款的会计核算方式，会计核算是否合规，相关条款是否影响发行人收入确认时点”。

二、保荐机构及申报会计师核查事项

请申报会计师核查上述问题 13.2-13.3，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见

（一）核查程序

1、了解发行人销售与收款循环相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，实施穿行测试和控制测试，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、通过与管理层进行沟通，以及对销售、财务等业务人员的访谈，了解发行人的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

3、对报告期内发行人主要客户实施函证程序和实地访谈程序，访谈了解双方的合作历史、是否存在关联关系、报告期内的合同履行情况、结算方式、项目完成情况、客户对公司产品服务的评价、未来合作的可持续性；对未回函的部分实施替代程序；

4、检查并分析报告期内发行人各类业务模式下销售产品数量、金额情况；结合营业收入增减变化执行分析性程序；检查并分析报告期内发行人销售数量、价格及业务结构的变化与发行人业务快速增长是否匹配；

5、获取并检查报告期内发行人的主要销售合同，了解项目验收等风险转移条款；核查发行人与主要客户签订的重大合同的履行情况，核查的收入金额占报告期各期的收入金额均超过 80%。核查内容包括审阅签订的项目合同，项目签约时间与项目执行时间，检查销售发票，收款回单和项目验收单，对比发行人与客户签订协议中约定的主要条款，包括但不限于发行人与客户约定的支付条款，验收条款，订单金额、收发货约定、风险报酬转移时点等，分析是否存在项目执行时间早于项目签约时间的情况等，分析判断公司的收入确认是否符合企业会计准则规定；

6、对发行人报告期内预收款项、应收账款及营业收入进行勾稽，补充说明部分客户应收账款发生额小于营业收入的原因；

7、获取发行人各报告期各月、各季度销售明细及占比情况，并与同行业上市公司季度收入情况进行对比，分析季节性波动的合理性；获取公司报告期内第四季度主要客户合同签订、实施日期、收入确认日期、收入确认金额等关键信息，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，分析发行人第四季度销售占比较高的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已经按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十六条的要求，分析主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响，并修改招股说明书“主营业务

收入按业务类型分析”的内容，披露内容真实、准确；

2、发行人已经将现有的“报告期内公司业务快速增长的原因”的内容融入到定量分析中，并论证“技术提升和产品结构优化推动公司快速发展”等定性描述的结论，披露内容真实、准确；

3、发行人已经详细说明报告期内执行合同早于合同签订的具体情况，发行人制定了《采购与付款管理制度》《销售与收款管理制度》等制度保证业务有序开展，内部控制制度执行有效，执行合同早于合同签订的事项不存在重大风险；

4、由于应收账款余额披露的内容为截至报告期末的余额，收入确认的金额当年累计确认的收入发生额，由于年度发生的收入存在年底前回款和预收款的情况，因此同一客户可能存在应收账款余额小于当年确认收入的情况；

5、发行人执行合同早于合同签订日期的相关业务的收入确认金额准确、收入时点确认准确。

请保荐机构、申报会计师提供发行人报告期内各期各项业务分月度的收入确认金额及对应的收入确认依据、计算方式，说明发行人收入确认是否存在跨期的情况

（一）报告期内各期各项业务分月度的收入确认金额

2019 年度：

单位：万元

业务类型	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
云联络中心平台托管服务	445.88	349.78	432.69	450.96	475.61	477.66	480.86	476.07	469.07	460.37	496.97	528.23
智能语音分析系统托管服务	1.89	1.89	2.76	3.63	5.99	7.48	9.91	7.55	9.00	7.12	7.62	4.32
云联络中心平台开发交付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475.17
智能语音分析系统开发交付	-	-	-	296.71	-	-	98.56	-	187.00	95.48	328.85	450.61
系统集成	81.36	3.65	47.24	21.76	11.06	122.80	331.06	89.80	960.74	180.78	497.61	1,482.36
维保技术服务	89.99	101.75	96.50	97.22	91.47	97.08	90.74	80.18	79.82	69.24	108.60	77.61
合计	619.12	457.07	579.19	870.30	584.13	705.01	1,011.13	653.60	1,705.62	812.99	1,439.65	3,018.31

2018 年度：

单位：万元

业务类型	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
云联络中心平台托管服务	194.39	148.21	250.63	141.14	149.05	243.77	183.25	205.32	403.83	301.72	401.87	542.81
智能语音分析系统托管服务	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
云联络中心平台开发交付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系统开发交付	-	8.81	21.70	7.08	97.90	39.62	143.40	-	40.01	-	161.54	1013.52
系统集成	594.93	20.83	33.73	60.63	431.97	478.29	107.77	132.44	71.25	273.46	109.61	468.51
维保技术服务	80.22	77.16	85.97	90.09	82.66	93.67	74.27	73.47	61.34	90.17	76.87	74.19
合计	869.54	255.02	392.02	298.94	761.57	855.35	508.69	411.23	576.43	665.35	749.90	2,099.03

2017 年度：

单位：万元

业务类型	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
云联络中心平台托管服务	-	-	17.44	-	7.63	61.81	9.23	10.23	250.75	32.10	36.04	330.28
智能语音分析系统托管服务	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
云联络中心平台开发交付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系统开发交付	-	18.28	-	-	-	106.84	-	-	-	168.55	23.58	527.35
系统集成	51.48	176.47	399.50	298.01	875.36	1,908.48	32.56	610.87	330.08	148.84	631.16	439.66
维保技术服务	93.59	93.80	92.28	88.62	66.65	74.69	58.59	71.73	94.60	80.91	80.08	82.24
合计	145.07	288.55	509.22	386.63	949.64	2,151.81	100.38	692.83	675.43	430.41	770.87	1,379.53

由上表可知，公司营业收入呈现季度性的波动，报告期内第四季度确认收入比例分别为 30.43%、41.62%、42.32%。第四季度确认收入占比较高，主要是由于公司客户主要为金融企业，金融企业大多在第一季度制定采购计划，第二、三季度进行项目实施，因此公司一般获取项目订单在年中或者下半年，项目大多在第三、四季度验收具有行业普遍性。对于第四季度验收的项目，客户一般根据合同条款约定如期回款，公司期后回款良好。

报告期内，公司及同行业可比公司第四季度主营业务收入占比情况如下：

公司	2019 年第四季度 占全年收入比重 (%)	2018 年第四季度 占全年收入比重 (%)	2017 年第四季度 占全年收入比重 (%)
合力亿捷	41.04	34.14	43.00
信雅达	25.15	32.05	36.87
南天信息	36.48	37.98	40.91
银之杰	28.56	24.24	30.05
科蓝软件	49.21	58.31	56.86
平均	36.09	37.34	41.54
慧捷科技	42.32	41.62	30.43

同行业可比公司第四季度主营业务收入占比均较高，主营业务收入集中在第四季度具有行业普遍性。

公司各业务收入确认的依据、计算方式详见“问题 13.1”之“请发行人说明：

（3）合同约定客户支付方式的种类，如分期支付、客户收到其客户款项后再支付等情况，以及付款方式与商品转移挂钩的情况，如客户验收并付款后才转移商品所有权等，并结合上述情况说明发行人的收入确认是否符合相关合同条款的约定，客户的支付方式或支付条款是否影响收入确认时点；不同支付方式的会计处理情况，是否属于放宽信用期。”

对于云联络中心平台托管服务和智能语音分析系统托管服务，公司每月按照客户确认的对账单确认当月收入；对于云联络中心平台开发交付、智能语音分析系统开发交付及系统集成业务，公司取得客户确认的验收报告后确认收入；对于维保技术服务，公司根据已签订的维保技术服务合同总金额在服务期间内按照直线法分期确认收入。公司收入确认不存在跨期的情况。

对收入截止性测试执行的程序及对发行人收入确认截止性情况的明确意见

（一）核查程序

1、获取并了解发行人与收入截止相关的内部控制，并执行穿行测试和控制测试程序，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

2、通过与发行人管理层沟通，了解公司收入确认的业务流程，了解公司收入是否存在季节性波动，并与同行业可比公司季节性收入确认情况进行对比分析，

判断报告期内各季度收入是否合理；

3、获取并复核发行人报告期内月度收入确认金额，并对收入确认依据及计算方法进行分析复核，判断是否存在收入跨期情形；

4、对营业收入执行细节测试，查看收入确认依据是否包含销售出库单、对账单、验收单，并核查相应的销售合同，且业务日期合理；

5、结合存货的监盘，核查监盘结果，是否存在未发货已确认收入情况；

6、结合对应收账款、营业收入的函证回函及替代测试执行情况，通过对报告期各期收入、应收账款全面函证程序、回函情况及替代程序执行情况，予以佐证说明是否存在收入跨期的情况；

报告期内函证及替代测试主要情况如下：

（1）应收账款

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函金额占应收账款期末余额比例	93.04%	96.66%	85.48%
发函金额①	3,683.88	2,765.06	1,299.25
回函确认金额②	3,013.55	2,394.01	730.42
回函确认金额占发函比例③=②/①	81.80%	86.58%	56.22%
替代测试确认金额④	670.33	371.05	568.83
替代测试确认金额占比⑤=④/①	18.20%	13.42%	43.78%
回函及替代测试确认金额占发函金额比例 =③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%
报告期末应收账款余额⑥	3,959.27	2,860.60	1,519.90
回函确认比例=②/⑥	76.11%	83.69%	48.06%

(2) 营业收入

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函比例	89.28%	85.44%	81.39%
发函金额①	11,120.77	7,213.57	6,902.49
回函确认金额②	9,584.16	5,272.01	4,993.96
回函确认金额占发函比例③=②/①	86.18%	73.08%	72.35%
替代测试确认金额④	1,536.61	1,941.56	1,908.53
替代测试确认金额占比⑤=④/①	13.82%	26.92%	27.65%
回函及替代测试确认金额占发函金额比例=③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%
报告期内营业收入⑥	12,456.12	8,443.08	8,480.37
回函确认比例=②/⑥	76.94%	62.44%	58.89%

7、验证收入季节性波动的真实性及合理性，实地走访或视频访谈主要客户，了解与合作背景、销售模式、主要合同条款等情况；现场走访或视频访谈过程中，对报告期内各期项目情况，确认验收时点及回款情况，分别与客户予以细节确认核实，进一步确认报告期内各期主要客户收入的真实性及准确性，佐证不存在收入跨期情况。

报告期实际走访及视频访谈确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
访谈确认收入金额①	10,839.54	6,573.82	6,447.37
报告期营业收入②	12,456.12	8,443.08	8,480.37
访谈确认比例③=①/②	87.02%	77.86%	76.03%

结合函证及实际走访、视频访谈核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
函证回函确认金额①	9,584.16	5,272.01	4,993.96
替代测试确认金额②	1,536.61	1,941.56	1,908.53
访谈确认收入金额③	10,839.54	6,573.82	6,447.37
合计确认金额(扣除重复) ④=①+②+③-重复项	11,125.91	7,213.57	6,923.30
报告期内营业收入⑤	12,456.12	8,443.08	8,480.37
合计确认金额占营业收入比例=④/⑤	89.32%	85.44%	81.64%

报告期内，通过函证回函确认、替代测试、实地走访及视频访谈对各期营业收入确认比例均超过 80%以上。

8、对报告期内主要客户营业收入执行全面核查程序，对收入确认相关合同、出库单、成本核算分配表、项目验收单、项目对账单、资金回款流水等信息执行了核查程序，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核查收入金额①	10,248.90	6,798.86	6,821.19
核查客户数量（个）	22	22	24
报告期内营业收入②	12,456.12	8,443.08	8,480.37
核查收入比例=①/②	82.28%	80.53%	80.44%

9、执行收入双向全面核查程序，对资产负债表日前后 3 个月确认的营业收入抽样检查，并核对至销售出库单、对账单、验收单等支持性文件，检查签收单、对账单上客户签收日期或确认期间与公司收入确认的期间是否一致，是否有相关人员签字或客户盖章；对资产负债表日前后 3 个月的出库单、对账单、验收单抽样检查，并核对至记账凭证，判断营业收入是否在恰当期间确认；

10、获取资产负债表日后的是否存在销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已建立了与收入截止相关的内部控制制度并执行有效；

2、发行人的收入确认符合企业会计准则规定，公司业务存在一定的季节性波动，与同行业一致，主营业务收入集中在第四季度具有行业普遍性，符合行业惯例，不存在收入跨期的情况。

问题 14. 关于成本

报告期内，公司各类主营业务成本占比与其收入构成及变动趋势一致。系统集成业务外购硬件成本相对较高，导致 2018 年度和 2019 年度该类业务的成本占比略高于其收入占比。

请发行人：（1）按照招股说明书第六节业务盈利模式披露的六种业务模式，进一步分析和披露各模式下成本变动的情况；（2）披露外包成本的核算方式。

请发行人：（1）说明成本的归集对象，各业务模式下各类成本对应的采购内容、对应成本的结转方式，并说明成本归集和结转与销售的对应关系；（2）结合生产模式及业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性；（3）说明成本及费用中的职工薪酬变动的原因，并结合平均薪酬与当地平均工资的差异情况、报告期内发行人职工数量变动情况，分析职工薪酬变动的合理性。

请保荐机构、申报会计师核查，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见。

一、发行人披露事项

（一）按照招股说明书第六节业务盈利模式披露的六种业务模式，进一步分析和披露各模式下成本变动的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本构成分析”部分补充披露如下：

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类型分类构成情况如下：

(1) 云联络中心平台开发及服务业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
云联络中心平台托管服务	2,411.87	95.46	1,659.96	100.00	439.64	100.00
云联络中心平台开发交付	114.72	4.54	-	-	-	-
合计	2,526.59	100.00	1,659.96	100.00	439.64	100.00

报告期内，公司云联络中心平台开发及服务业务主要以云联络中心平台托管服务业务为主，该类业务占主营业务成本的比例分别为 100%、100%、95.46%。

①云联络中心平台托管服务业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
资源使用费	2,251.82	93.36	1,509.74	90.95	378.89	86.18
外购软硬件	137.84	5.71	135.91	8.19	48.71	11.08
人工成本	5.92	0.25	7.01	0.42	7.70	1.75
其他项目费用	16.30	0.68	7.31	0.44	4.34	0.99
合计	2,411.87	100.00	1,659.96	100.00	439.64	100.00

注：其他项目费用主要为备品配件、项目人员执行项目报销的费用等，下同。

A. 资源使用费

报告期内，云联络中心平台托管服务业务成本中资源使用费占比分别为 86.18%、90.95%、93.36%，呈逐年增长趋势。公司采购的资源使用费主要为运营商线路资费，主要供应商为中国移动、中国联通及以上运营商的代理商。资源使用费 2018 年较 2017 年增长 298.46%，2019 年较 2018 年增长 49.15%，云联络中心平台托管服务 2018 年度、2019 年度主营业务收入增长率分别为 319.06%、75.12%，资源使用费的增长趋势与营业收入增长趋势一致。

B. 外购软硬件

报告期内，外购软硬件占比分别为 11.08%、8.19%、5.71%。外购软硬件成本主要系公司为客户提供云联络中心平台业务过程中需要部署在客户数据中心机房的相应配套软硬件产品及部分话机、耳麦。随着云联络中心平台托管服务业务规模不断增长，在该类业务的成本占比呈逐年下降趋势。

C. 人工成本

报告期内，人工成本占比分别为 1.75%、0.42%、0.25%。人工成本为客户提供云联络中心平台托管服务时需要公司技术人员将相关软件安装于客户机房设备上并完成相应的接口设置、调试及服务期间的运维工作，相关人员薪酬计入该业务人工成本核算。报告期内，随着云联络中心平台托管服务业务规模不断增长，人工成本在该类业务的占比逐年下降。

②云联络中心平台开发交付业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
外购软硬件	109.86	95.76	-	-	-	-
其他项目费用	4.86	4.24	-	-	-	-
合计	114.72	100.00	-	-	-	-

公司自 2019 年度开始开展云联络中心平台开发交付业务，该业务模式下公司主要销售自主软件产品 WellCloud PaaS 云平台，辅助配套部分外购软硬件，业务成本中人工成本较少。

(2) 智能语音分析系统开发及服务业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
智能语音分析系统开发交付	709.55	96.83	969.11	100.00	567.68	100.00
智能语音分析系统托管服务	23.23	3.17	-	-	-	-

合计	732.79	100.00	969.11	100.00	567.68	100.00
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

报告期内，公司主要以智能语音分析系统开发交付业务为主，该类业务占主营业务成本比例分别为 100.00%、100.00%、96.83%。

①智能语音分析系统开发交付业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
外购软硬件	325.88	45.93	586.60	60.53	363.82	64.09
外购技术服务	110.38	15.56	144.54	14.91	23.34	4.11
人工成本	246.38	34.72	210.09	21.68	155.38	27.37
其他项目费用	26.91	3.79	27.87	2.88	25.15	4.43
合计	709.55	100.00	969.11	100.00	567.68	100.00

A. 外购软硬件

报告期内，外购软硬件成本占比分别为 64.09%、60.53%、45.93%。外购软硬件主要包括外采语音识别软件、语音分析软件、语音质检软件及其他软硬件。报告期内，公司开展小慧对话分析系统开发及小慧机器人应用技术研究，对于语音识别、语音分析软件、语音质检等软件主要通过外购取得，因此智能语音分析系统开发交付业务成本中质检与语音识别等外购软硬件占比较高。

2018 年以前公司开展智能语音分析业务所需语音识别、语音分析、语音质检软件均来自外采。随着自有语音分析和质检软件的成功研发并逐步应用，2018 年度、2019 年度外采比例较 2017 年度有所下降。鉴于部分既有客户基于系统兼容性考虑仍需继续使用外采的语音识别和质检软件，外采软件在一定时期内仍将是公司智能语音分析系统开发及服务业务成本的主要构成因素之一。随着 2019 年小慧机器人研发成功并投入商用，同时公司自有语音分析、语音质检软件在新增用户中更多使用，未来公司外采软件成本占比将进一步下降。

B. 外购技术服务

报告期内，公司外购技术服务占智能语音分析系统开发交付业务成本的比

例分别为 4.11%、14.91%、15.56%，呈逐年增长趋势。外购技术服务系公司为客户提供智能语音分析系统开发及服务过程中，外购软硬件供应商提供的原厂技术服务以及客户操作界面、客户系统接口等非核心模块开发等技术服务。2018 年度外购技术服务增长较快，主要系当期公司智能语音分析系统开发及服务发展较快。2019 年较 2018 年智能语音分析系统开发交付业务收入变动率为-4.98%，2019 年外购技术服务较 2018 年略有下降，与收入变动趋势相一致，占比上升主要原因是 2019 年外购软硬件占比下降所致。

C. 人工成本

报告期内，人工成本占智能语音分析系统开发交付营业成本的比例为 27.37%、21.68%、34.72%。人工成本系实施智能语音分析系统开发及服务过程中发生的员工薪酬。公司智能语音分析团队在实施智能语音分析系统开发及服务过程中，在外购软硬件及配套支持服务基础上重点进行业务场景分析、数据建模、语料标注和训练、系统调试和运维等工作，其中业务场景分析、数据建模、语料标注和训练工作成果对智能语音分析系统的研发升级发挥重要作用。

2018 年度人工成本占比较低主要系当年智能语音分析系统开发及服务增长较大，成本构成中软硬件采购成本增长较快导致人工成本占比相对下降。2019 年度随着自有语音分析、质检软件对外采软件的替代，项目成本构成中的软硬件采购成本适当下降，使得 2019 年度人工成本占项目成本比例出现一定回升。

②智能语音分析系统托管服务业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
技术服务费	23.23	100.00	-	-	-	-
合计	23.23	100.00	-	-	-	-

智能语音分析系统托管服务 2019 年营业收入为 69.15 万元，报告期内，该类业务收入较少。

(3) 系统集成及服务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
系统集成	2,443.27	83.14	1,707.21	77.02	3,911.18	88.81
维保技术服务	495.60	16.86	509.29	22.98	492.61	11.19
合计	2,938.87	100.00	2,216.50	100.00	4,403.78	100.00

报告期内，公司系统集成及服务成本主要以系统集成业务为主，占该类业务主营业务成本的比例分别为 88.81%、77.02%、83.14%。

①系统集成业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
外购软硬件	2,101.98	86.03	1,388.90	81.36	2,954.56	75.54
外购技术服务	234.91	9.61	187.39	10.98	675.73	17.28
人工成本	94.30	3.86	115.13	6.74	230.21	5.89
其他项目费用	12.09	0.49	15.78	0.92	50.68	1.30
合计	2,443.27	100.00	1,707.21	100.00	3,911.18	100.00

A. 外购软硬件

报告期内，公司外购软硬件占系统集成业务成本的比例分别为 75.54%、81.36%、86.03%，呈逐年增长趋势。外购软硬件为系统集成业务的主要成本，主要包括 Avaya 设备、服务器、话机耳麦、软件和配件等。

B. 外购技术服务

报告期内，公司外购技术服务占系统集成业务营业成本的比例分别为 17.28%、10.98%、9.61%。公司系统集成业务中外购技术服务包括外购产品安装调试等原厂技术服务、语音导航开发等非核心模块开发和实施维护服务等。公司在分析客户需求后制定技术方案，外购硬件及软件，在自主软件和外购软件基础上，结合客户需求进行不同程度的定制化开发。2017 年度外购技术服务占比较高，主要原因系公司 2017 年度系统集成业务中华南地区收入占比 64.66%，而华

南地区技术人员较少需要增加外购原厂技术服务导致。报告期内，系统集成业务收入 2018 年较 2017 年下降 52.84%、2019 年较 2018 年上升 37.61%，外购技术服务与收入变动趋于一致。

C. 人工成本

报告期内，人工成本占系统集成主营业务成本的比例分别为 5.89%、6.74%、3.86%。2018 年较 2017 年系统集成业务收入下降 52.84%，人工成本下降 49.99%，人工成本的变动与收入变动趋于一致。2019 年较 2018 年人工成本下降 18.10%，主要原因是公司业务逐渐转型为以提供云联络中心服务和智能语音分析服务为主，技术实施人员逐渐减少导致集成业务人工成本下降。

② 维保技术服务业务成本分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
外购服务	332.75	67.14	394.37	77.43	352.13	71.48
外购软硬件	18.87	3.81	8.69	1.71	-	-
人工成本	127.45	25.72	95.18	18.69	117.27	23.81
其他项目费用	16.53	3.33	11.06	2.17	23.20	4.71
合计	495.60	100.00	509.29	100.00	492.61	100.00

报告期内，公司的维保技术服务业务收入占总收入比例较低，主要成本为外购服务、外购软硬件及人工成本，外购服务占维保技术服务成本的比例分别为 71.48%、77.43%、67.14%。外购服务包括外购原厂维保服务和外购技术服务。该类业务成本结构稳定，与收入变动趋势一致。

（二）披露外包成本的核算方式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人报告期内采购情况和主要供应商”部分补充披露。

具体请参见“问题 11”之“请发行人披露：（1）采购的维保服务、技术服务的内容及采购原因，是否属于业务外包，业务外包的具体内容，采购的服务在成

本中的构成情况”。

二、发行人说明事项

（一）说明成本的归集对象，各业务模式下各类成本对应的采购内容、对应成本的结转方式，并说明成本归集和结转与销售的对应关系

1、公司主营业务盈利模式划分为三类，具体如下：

盈利模式类别	主营业务内容
托管服务类	云联络中心平台托管服务
	智能语音分析系统托管服务
开发交付类	云联络中心平台开发交付
	智能语音分析系统开发交付
	系统集成
技术服务类	维保技术服务

2、以下分别按三类业务的盈利模式，分别说明成本的归集对象、各类成本对应的采购内容、对应成本的结转方式，成本归集和结转与销售的对应关系

报告期内，公司以各项目为成本的归集对象。各业务模式下各类成本对应的采购内容、对应成本的结转方式如下：

（1）托管服务类

托管服务类业务的盈利来源于公司收取服务费与发生的成本费用之间的差额，主要的成本包括资源使用费、硬件设备以及人工成本及费用，该模式下主要包括云联络中心平台托管服务及智能语音分析系统托管服务。

托管服务类业务对应的采购内容如下：

业务模式	采购内容
云联络中心平台托管服务	运营商线路资费，外购计算、存储、网络等基础资源使用费，外呼信号识别等少量软件，话机、耳麦、网关等硬件
智能语音分析系统托管服务	产品安装调试等原厂技术服务、少量服务器等硬件设备

①云联络中心平台托管服务成本的归集内容、归集方法以及成本归集和结转

与销售的对应关系如下：

项目	归集内容	归集方法	成本归集和结转与销售的对应关系
直接材料	①运营商线路资费，外购计算、存储、网络等基础资源使用费，外呼信号识别软件等； ②话机、耳麦、网关等硬件	①按照每月发生的实际费用，按项目归集至存货； ②硬件设备成本，发生时按项目归集至存货科目	①确认收入的同时，归集的本期资源使用费从存货结转到主营业务成本中； ②确认收入的同时从存货结转到主营业务成本中
直接人工	技术人员的工资、社保、福利和公积金等	按照技术人员的薪酬归集当月发生的直接人工，并根据项目工时将直接人工分配至项目	确认收入的同时将对应项目归集的本期发生的直接人工及制造费用，从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致
制造费用	技术人员差旅、折旧、通信等费用	按照技术人员发生的各项费用归集，并根据当月技术项目工时等合理方法分配至项目	

②智能语音分析系统托管服务成本的归集内容、归集方法以及成本归集和结转与销售的对应关系如下：

项目	归集内容	归集方法	成本归集和结转与销售的对应关系
直接材料	少量服务器等硬件设备成本	按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目	确认收入的同时将对应项目归集的本期发生的外购软硬件成本、直接人工、制造费用从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致
直接人工	技术人员的工资、社保、福利和公积金等	按照技术人员的薪酬归集当月发生的直接人工，并根据项目工时将直接人工分配至项目	
制造费用	外购技术服务	主要按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目	
	其他	按照技术人员发生的各项费用归集，并根据当月技术项目工时等合理方法分配至项目	

（2）开发交付类

开发交付类业务包括云联络中心平台开发交付、智能语音分析系统开发交付、系统集成。

①开发交付类业务对应的采购内容如下：

业务模式	采购内容
云联络中心平台开发交付	软件及少量配件
智能语音分析系统开发交付	语音识别、语音分析、语音质检、声纹识别等软件；网关、服务器等硬件；外购产品安装调试等原厂技术服务；客户操作界面、客户系统接口等非核心模块开发技术服务
系统集成	ACD、网关、服务器、话机、耳麦等硬件；CTI、IVR、录音、CRM 等软件；外购产品安装调试等原厂技术服务；语音导航开发等非核心模块开发及系统配置等实施维护服务等

②开发交付类业务成本的归集内容、归集方法以及成本归集和结转与销售的对应关系如下：

项目	归集内容	归集方法	成本归集和结转与销售的对应关系
直接材料	软件、硬件	按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目	确认收入的同时将归集的对对应各项目成本从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致
直接人工	技术人员的工资、社保、福利和公积金等	按照技术人员的薪酬归集当月发生的直接人工，并根据项目工时将直接人工分配至项目	
制造费用	外购技术服务	外购原厂技术服务、外购其他技术服务	
	其他	技术人员差旅、折旧、通信等费用	

（3）技术服务类

维保技术服务业务在合同约定的维保期限内按直线法分期确认收入，该收入与提供服务所发生的成本费用之间的差额构成公司盈利来源。

①维保技术服务对应的采购内容如下：

业务模式	采购内容
维保技术服务	设备维护、软件升级、故障咨询等原厂维保服务；系统配置等实施维护服务；零星的软硬件成本等

②维保技术服务业务成本的归集内容、归集方法以及成本归集和结转与销售的对应关系如下：

项目		归集内容	归集方法	成本归集和结转与销售的对应关系
直接材料		零星的软硬件	按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目	按月确认维保收入的同时将对应项目归集的本期发生的成本从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致
直接人工		技术人员的工资、社保、福利和公积金等	按照技术人员的薪酬归集当月发生的直接人工，并根据项目工时将直接人工分配至项目	
制造费用	外购服务	外购原厂维保服务、外购其他技术服务	主要按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目	
	其他	技术人员差旅、折旧、通信等费用	按照技术人员发生的各项费用归集，并根据当月技术项目工时等合理方法分配至项目	

3、成本归集和结转与销售的对应关系

公司成本的计量符合权责发生制的要求，成本的结转与收入相配比，在确认收入的同时结转成本，符合《企业会计准则》和公司财务报告管理制度的要求。

（二）结合生产模式及业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性

公司成本核算与项目流程相符，公司按照《企业会计准则》和内控制度中的《成本费用核算制度》对项目成本进行核算，成本能够按照不同的项目清晰归类，项目成本的确认、计量和结转完整、准确，符合《企业会计准则》和公司内部控制制度的要求。

公司对客户提供云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务、系统集成及服务。托管服务类业务的项目周期分为立项、建设、运营阶段；开发交付类业务的项目周期分为立项、开发、完工验收阶段；维保技术服务业务在合同约定的维保期间内提供服务。财务部在项目的各个周期中实时归集发生的成本。

1、项目成本的归集和计量

（1）直接材料的核算方法

直接材料：主要可分为外购硬件、外购软件及运营商线路资源等。公司通常按各项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目，按照项目与供应商签订采

购合同，在验收合格入库后将采购的产品成本计入存货-在施项目成本中。

（2）直接人工成本的核算方法

人事部每月计算项目人员的薪资总额，根据每月统计的项目人员在各项目上的人工工时，按照各项目的工时汇总情况，编制人工成本核算分配表，各项目当月工时占总工时的比例为该项目人工成本核算的系数，将各月各项目的工时比例为权数，当月归集的人工成本依据权数分配至各项目。

（3）制造费用的核算方法

制造费用-外购服务：主要系外购原厂维保服务、外购原厂技术服务以及外购其他技术服务，主要按项目需求进行采购，成本直接归集到对应的项目。

①开发交付类业务

在项目的开发过程中，由公司的技术人员根据客户的定制化需求，完成软件系统或平台的整体设计等核心工作，并通过外购非核心模块开发、系统配置及实施维护服务，从而形成最终的产品。

②技术服务类业务

在维保技术服务业务中外购的原厂维保服务，公司根据合同约定的维保费用计入存货-在施项目成本，根据原厂商提供的服务承诺函约定的维保服务内容及期限，按月确认维保收入的同时结转当月的维保服务成本，计入主营业务成本。

③其他制造费用

其他制造费用主要系技术人员差旅、折旧、通信等费用，按照技术人员发生的各项费用归集，按照各项目当月工时权数分摊当月归集的费用，并编制人力成本核算分配表。

2、项目成本的结转

①托管服务类

公司按月或按季度确认收入的同时将归集的对应该项目成本从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致。“建设运营管理联络中心系统

及相关应用”产生的少量初始成本在存货科目中归集，首次确认托管服务收入时结转至主营业务成本；云联络中心托管服务中，部分合同中约定，由公司根据客户座席提供配套的话机、耳麦及网关，该类成本在采购的当期按照对应项目归集在存货科目下，根据合同约定的服务期限与话机、耳麦及网关使用寿命两者之中较低者，按月分次结转计入“主营业务成本”。

②开发交付类

项目经客户验收确认收入的同时将归集的对应该项目成本从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致。

③技术服务类

项目按月确认维保技术服务收入的同时将对应该项目归集的本期发生的成本从存货结转到主营业务成本，成本的结转与收入确认时点一致。

3、成本计算审核

公司财务部成本费用专员按月在财务系统中统计当月的各项支出，并按照上述的核算方法计算各项目的成本并进行结转，由财务部相关负责人进行审核。财务部相关负责人根据单个项目的立项申请单、采购入库单、采购验收单，审核外购硬件、外购软件、外购服务的支出及时准确归集到对应项目，根据各月的技术人员工时表及人工成本核算分配表审核人员薪酬、费用等支出正确分摊到各项目。

公司通过上述的核算方法和核算过程，保证了成本按照项目清晰归类。公司项目成本的确认、计量和结转完整、准确，符合《企业会计准则》和公司内部控制制度的要求。

（三）说明成本及费用中的职工薪酬变动的原因，并结合平均薪酬与当地平均工资的差异情况、报告期内发行人职工数量变动情况，分析职工薪酬变动的合理性

1、报告期内，公司成本及费用中的职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

费用类型	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/人数	同比变动幅度	金额/人数	同比变动幅度	金额/人数
销售费用	职工薪酬	339.58	70.25%	199.46	-16.96%	240.21
	平均人数	13	62.50%	8	-11.11%	9
	人均薪酬	26.12	4.77%	24.93	-6.58%	26.69
管理费用	职工薪酬	374.98	0.50%	373.13	-6.19%	397.73
	平均人数	11	-8.33%	12	-14.29%	14
	人均薪酬	34.09	9.63%	31.09	9.45%	28.41
研发费用	职工薪酬	940.05	47.00%	639.50	7.71%	593.74
	平均人数	44	41.94%	31	10.71%	28
	人均薪酬	21.36	3.57%	20.63	-2.72%	21.21
生产成本	职工薪酬	399.49	-21.25%	507.31	-2.28%	519.13
	平均人数	27	-27.03%	37	-9.76%	41
	人均薪酬	14.80	7.91%	13.71	8.29%	12.66
职工薪酬		2,054.10	19.47%	1,719.40	-1.79%	1,750.81
员工数量合计		95	7.95%	88	-4.35%	92
人均薪酬		21.62	10.66%	19.54	2.67%	19.03
营业收入		12,456.12	47.53%	8,443.08	-0.44%	8,480.37

注：平均人数=各部门各月员工人数之和/12。

(1) 销售费用中职工薪酬变动原因

报告期内，销售费用中职工薪酬分别为 240.21 万元、199.46 万元、339.58 万元。2018 年度较 2017 年度下降 16.96%，主要原因是 2018 年度营业收入与 2017 年度基本持平，未能实现预期增长，销售人员未完成业绩指标导致绩效奖金减少。2019 年度较 2018 年度增长 70.25%，主要原因系公司因经营发展需要，销售人员人数由 2018 年的 8 人增加到 2019 年的 13 人，销售人员人数增长，同时 2019 年度公司销售业绩完成较好，销售人员绩效奖金较上年有所增长。

报告期内，销售人员人均薪酬分别为 26.69 万元、24.93 万元、26.12 万元。

2018 年度销售人员人均薪酬略低，主要原因是 2018 年度销售人员未完成业绩指标导致绩效奖金减少所致，销售人员人均薪酬与公司绩效考核情况一致。

（2）管理费用中职工薪酬变动原因

报告期内，管理费用中职工薪酬分别为 397.73 万元、373.13 万元、374.98 万元。2018 年度较 2017 年度下降 6.19%，主要原因是公司 2018 年度明确了管理人员分工，管理人员人数较 2017 年下降 14.29%，2019 年度与 2018 年度基本持平。

报告期内，管理费用中人均薪酬分别为 28.41 万元、31.09 万元、34.09 万元。2018 年度较 2017 年度增长 9.45%，2019 年度较 2018 年度增长 9.63%，人均薪酬水平适度提高。

（3）研发费用中职工薪酬变动原因

报告期内，研发费用中职工薪酬分别为 593.74 万元、639.50 万元、940.05 万元。2018 年度较 2017 年度增长 7.71%，2019 年度较 2018 年度增长 47.00%，报告期内研发费用中职工薪酬保持增长趋势，主要原因是报告期内公司加大研发人员的投入，研发人员人数逐年增加，2018 年度研发人员人数较 2017 年度增长 10.71%，2019 年度研发人员人数较 2018 年度增长 41.94%，研发费用中职工薪酬增长幅度与研发人员人数增长幅度相匹配。

报告期内，研发费用中人均薪酬分别为 21.21 万元、20.63 万元、21.36 万元，研发人员人均薪酬相对平稳。

（4）生产成本中职工薪酬变动原因

报告期内，生产成本中项目实施人员薪酬分别为 519.13 万元、507.31 万元、399.49 万元。2018 年度与 2017 年度薪酬情况基本一致，2019 年度较 2018 年度下降 21.25%，随着公司主营业务向云联络中心业务和智能语音业务转变以及云平台的稳定运行和智能语音产品的成熟应用，公司减少了项目实施人员编制导致项目实施技术人员薪酬费用下降。生产成本中职工薪酬变动与项目实施技术人员人数变动相匹配。

2、平均薪酬与当地平均工资比较

报告期内各期，公司主要办公和经营地点在上海市、深圳市、北京市，选取该三地的人均薪酬对比：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海市	当地年平均工资	-	9.40	8.56
	公司当地年平均工资	19.98	18.46	17.20
深圳市	当地年平均工资	12.78	11.17	10.01
	公司当地年平均工资	16.19	13.77	13.12
北京市	当地年平均工资	-	9.43	10.16
	公司当地年平均工资	23.90	21.52	20.65

注：截至本问询函回复出具日，暂未公布 2019 年度上海市、北京市年平均工资。

经对比，2017 年度及 2018 年度，公司人均薪酬均高于当地平均工资。公司作为软件和信息技术服务业，其对员工学历、研发技术水平的要求较高，因此公司平均薪酬水平高于同地区平均水平。

三、保荐机构及申报会计师核查事项

请保荐机构、申报会计师核查，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见

（一）核查过程、范围及程序

1、获取发行人的主营业务收入、主营业务成本构成明细的收入成本表，与分类账和总账进行核对，分析各业务模式下各类成本构成变动情况，核查分析成本与收入配比；

2、对发行人主要供应商执行了走访程序，查看经营场所、确认其工商信息是否属实；并结合供应商的主要业务，了解供应商与发行人之间的主要业务往来、定价方式、付款交货方式、结算周期；核查供应商与发行人之间是否存在关联方关系，询问其与发行人是否存在关联自然人中定义的亲属或者其他关联关系，询问是否存在其法定代表、经营者或关键经办人员与发行人存在关联关系的情况，核查与发行人之间是否存在利益输送；

3、查阅了发行人《采购与付款管理制度》《会计核算制度》等内部管理制度的规定，询问发行人财务总监及采购专员，了解供应商相关情况、采购流程、账务处理等信息；了解与采购与付款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，

确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

4、了解发行人成本核算方式，核查公司项目成本的确认、计量、分配、归集，检查是否符合《企业会计准则》的规定；

5、获取发行人报告期内的采购明细，检查与销售合同的对应情况，抽取公司人工成本分配表进行重新计算，检查成本归集及结转准确性；

6、了解发行人生产模式和业务流程及产品成本的主要核算方法和核算过程，核查直接材料、直接人工及制造费用等各项目归集是否准确合规，核查发行人成本确认、计量、结转的完整性和合规性；

7、获取发行人报告期内的采购明细，检查公司各期采购金额，采购的主要产品；根据采购明细，核查公司的采购真实性以及公司与主要供应商签订的重大合同的履行情况，检查签订的采购合同，入库单、采购验收单、发票、对账单、付款凭证、技术服务工作量核算清单等，核对采购内容与销售内容一致性；

8、查阅并了解发行人薪酬、研发相关的内部控制制度，评价生产控制的设计是否合理，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

9、获取报告期内发行人的营业成本、销售费用、管理费用、研发费用明细表，分析报告期内营业成本、销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬的变化情况；

10、获取报告期内发行人的花名册及工资明细表，检查报告期内各期发行人人员构成情况，结合员工绩效考核方式和薪资制度等，分析薪酬的变化情况及合理性，并与当地平均工资水平进行比较；

11、抽查发行人报告期内的工资表，工资及奖金发放的银行回单等相关资料；

12、对发行人费用执行截止性测试和大额费用测试，检查费用记录的准确性和完整性；

13、访谈发行人研发部门负责人，结合项目实施及研发需求，分析项目实施技术人员转岗至研发岗位的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人已在招股说明书中分别披露了六类业务模式下的成本构成项目，披露内容与实际情况一致；
- 2、发行人已在招股说明书中披露了外包成本的核算方式，披露内容与实际情况一致；
- 3、发行人成本归集方法正确，公司成本的计量符合权责发生制的要求，成本的结转与收入相配比，在确认收入的同时结转成本，符合《企业会计准则》和发行人财务报告管理制度的要求；
- 4、发行人成本核算与项目流程相符，公司按照《企业会计准则》和内控制度中的《成本费用核算制度》对项目成本进行核算，成本能够按照不同的项目清晰归类，项目成本的确认、计量和结转完整、准确，符合《企业会计准则》和发行人内部控制制度的要求；
- 5、发行人成本及费用中的职工薪酬变动与职工数量变动、业务经营情况相匹配，发行人平均薪酬高于当地平均工资，职工薪酬变动情况合理。

问题 15. 关于研发费用

15.1 报告期内，公司研发费用主要包括职工薪酬、基础资源使用费、技术咨询服务费、房租及物业水电费、差旅交通费、折旧及摊销。报告期内研发费用从2017年度的813.22万元增至2019年度的1,357.88万元。招股书披露公司研发人员70%以上为本科和硕士学历。

请发行人披露：（1）基础资源使用费、技术咨询服务费在成本与研发费用之间区分的方法、依据，在报告期内是否得到一贯执行；（2）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据；（3）发行人的研发费用的归集对象、是否与研发项目对应；（4）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致；（5）研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例。

请发行人说明：（1）技术支持人员、服务人员的相关费用是否在研发费用中

核算，若是，请分析并披露具体情况及会计处理合规性；（2）研发人员的界定标准，及相关标准是否合理，是否存在同时从事研发和其他工作的人员，若存在，请按照员工级别分别说明相关的薪酬和费用如何在研发费用和其他费用之间分摊，是否存在区分不明确的情况；（3）研发费用房租及物业水电费的归集方式，在研发费用和其他费用中分摊的方式，研发房租费的归集是否准确；（4）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关；（5）报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可；（6）研发相关内控制度及其执行情况。

一、发行人披露事项

（一）基础资源使用费、技术咨询服务费在成本与研发费用之间区分的方法、依据，在报告期内是否得到一贯执行

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下：

（2）基础资源使用费、技术咨询服务费在项目成本与研发费用之间区分的方法、依据

①基础资源使用费在项目成本与研发费用之间区分的方法、依据

A. 研发费用中归集的基础资源使用费为公司采购招银云创的基础资源，用作研发测试环境，该基础资源涵盖计算、存储、网络、安全等资源要素。

公司研发过程中基础资源的使用需求是波动的，无法根据研发强度准确预估对基础资源的需求量，而采用自建数据中心的方式，一次性投入较大且无法保证资源使用效率，因此公司选择采用购买基础资源的方式满足研发基础环境的需求。招银云创提供的基础资源环境更接近公司主要客户的生产环境要求，经与市场主流基础资源供应商技术特点相比较，招银云创的基础资源环境在监管合规性、系统冗余性、安全性、服务支持等方面具有较大优势，公司最终选择使用

招银云创的基础资源搭建公司的研发测试环境。

公司研发项目立项后，研发部门根据研发需求提出基础资源使用量申请，并经研发部门负责人批准后使用基础资源。公司根据基础资源使用情况与招银云创定期对账，公司财务部门根据各研发项目使用量分配基础资源使用费计入各研发项目费用。

B. 项目成本中归集的基础资源使用费是公司向光环新网采购基础资源的费用，用于给无自有服务器的客户搭建云联络中心平台托管服务的系统环境。

公司在招银云创基础资源环境中进行产品自主研发和迭代升级，待版本成熟后将其部署到客户服务器或部署到光环新网提供的基础资源环境上。若客户有自有服务器则公司无需使用基础资源部署，若客户无自有服务器则需部署于光环新网提供的基础资源环境上。公司每月与光环新网核对资源使用费账单，根据各云联络中心平台托管服务客户使用座席数量，将基础资源使用费在各云联络中心平台托管服务项目间进行分摊，计入项目成本。

②技术咨询服务费在项目成本与研发费用之间区分的方法、依据

A. 研发活动中采购的技术咨询服务包括非核心代码开发服务和技术咨询服务，发行人根据合同中约定技术服务的内容、形式、用途，将研发用途采购的技术咨询服务费用归集到研发项目。

报告期内，公司研发部门根据研发项目的进度与需求，提出技术咨询服务采购申请，经研发部门负责人批准后，向供应商提出采购需求。公司与供应商签订的合同约定的结算方式为以工作成果或工作量进行结算，财务部门据此将技术咨询服务费记入相应研发项目。

B. 项目实施过程中采购的技术服务是为满足项目实施要求，能够与具体实施项目相对应，按照实际发生的费用归集至项目成本。

公司实施智能语音分析系统开发交付、系统集成及维保技术服务项目时，为保证项目实施需要向供应商采购部分非核心模块开发服务、原厂维保服务、原厂技术服务及其他技术服务。项目实施部门根据项目情况提出采购需求，经审批后，与供应商签订采购合同。公司与供应商签订的合同约定的结算方式为以工作成

果或工作量进行结算，财务部门据此将技术服务费记入相应的项目成本。

公司制定了《研究与开发管理制度》、《研究开发支出财务核算管理办法》，对研发部门职责、部门设置与人员、研发项目管理，以及研发财务核算等相关活动做出了具体规定，对研发项目的费用管理通过研发项目进行。在研发项目立项后设立研发费用辅助明细账，将研发费用与研发项目相匹配。各类研发费用以研发项目为单位分别归集，公司当年所有研发项目总投入构成公司年度研发投入额。发行人相关支出在研发费用和主营业务成本之间区分的方法和依据在报告期内得到一贯执行。

（二）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下：

（5）研发项目的驱动因素

公司的研发项目为市场需求和技术发展趋势驱动而非客户定制化需求驱动。公司依据客户对公司产品的使用情况和各行业客户的需求，结合新技术应用情况研判未来行业发展方向，开展相应的研发项目、研发课题。持续的研发投入是保持公司核心竞争力的重要保障，公司通过持续研发提升现有软件产品的性能和功能，以此不断适应更多客户的需求，提高客户满意度和客户粘性。研发项目相关支出在研发费用而非项目成本或其他费用中核算依据充分。

（三）发行人的研发费用的归集对象、是否与研发项目对应

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下：

（4）研发项目情况

公司的研发费用以研发项目为归集对象，研发项目均有单独的立项，相关费用的支出和归集严格按照其费用所产生的活动内容、结果进行具体费用科目的归集。可直接归属于项目的费用开支直接计入该研发项目支出，无法直接归属于

研发项目的费用支出按各研发项目实际发生的工时情况进行归集、分摊。

研发过程中所支付的相关费用均针对具体的研发项目和研发活动，不存在相关费用需要计入营业成本或其他费用的情况。

（四）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下：

（3）公司内部研究开发支出会计政策与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司内部研究开发支出全部计入研发费用，不存在研发支出资本化的情形。公司内部研究开发支出的核算和确认按照《企业会计准则》的相关规定执行，与同行业可比公司一致。

公司名称	内部研究开发支出会计政策
合力亿捷	本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。
信雅达	内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。
南天信息	本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出

公司名称	内部研究开发支出会计政策
	售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。本公司在具体界定研发支出资本化在满足上述条件时，还需研发项目获取对应的著作权、专利权、非专利权等权属登记。
银之杰	内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。
科蓝软件	划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。开发阶段支出符合资本化的具体标准内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。
发行人	公司对研发费用的核算方法如下：公司自行进行的研究开发项目，区分研究阶段与开发阶段两个部分分别进行核算。1、公司内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。2、公司内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明

公司名称	内部研究开发支出会计政策
	其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

注：资料来源同行业可比公司披露的 2019 年度报告。

（五）研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（四）发行人的行业竞争地位”之“5、发行人竞争优势”之“（5）组建强有力的核心团队，保障公司持续创新和成果转化”部分补充披露如下：

公司核心团队具有多年的联络中心领域研发和管理经验。联络中心行业具有典型的跨学科特点，从业人员需要具备计算机技术、网络通信技术、云计算、大数据、人工智能等专业知识，同时要对客户业务特点深入理解。公司研发人员 70% 以上为本科和硕士学历，截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发人员中本科和硕士学历占比分别为 67.31%、3.85%，核心技术人员研发经验丰富，熟练掌握软件开发技能，熟悉金融等行业客户业务模式。此外，公司的销售团队亦具有较为丰富的项目实施经验，具备专业化的客户服务能力，能有效识别客户需求，实现公司研发成果向经营业绩的转化。

二、发行人说明事项

（一）技术支持人员、服务人员的相关费用是否在研发费用中核算，若是，请分析并披露具体情况及会计处理合规性

发行人不存在技术支持人员、服务人员的相关费用在研发费用中核算的情形。

（二）研发人员的界定标准，及相关标准是否合理，是否存在同时从事研发和其他工作的人员，若存在，请按照员工级别分别说明相关的薪酬和费用如何在研发费用和其他费用之间分摊，是否存在区分不明确的情况

1、研发人员的界定标准，及相关标准是否合理

公司设有技术和研发管理委员会，统一负责技术研发规划、执行和监督管理，公司技术总监担任委员会主任。公司在上海、北京设有研发中心，技术总监根据

技术和研发管理委员会确定的研发规划制定具体研发计划，并组织实施云计算、人工智能等新一代信息技术的应用研发和系统集成业务相关技术的升级研发工作。

发行人将任职于研发中心并实质参与研发活动的人员认定为研发人员，对研发人员的认定主要按照员工所属部门以及实际从事的工作内容，在核算时将专职研发人员薪酬全部计入研发费用，非专职研发人员薪酬按实际发生工时分摊计入研发费用。公司研发人员的界定标准明确、合理。

2、是否存在同时从事研发和其他工作的人员，若存在，请按照员工级别分别说明相关的薪酬和费用如何在研发费用和其他费用之间分摊，是否存在区分不明确的情况

报告期内，公司除技术总监张宏外，其余研发人员均为专职人员。张宏负责公司整体研发工作，同时作为公司董事长履行部分管理职能。

（1）张宏薪酬费用分配方法

根据公司薪酬管理制度，担任公司董事、监事的人员均按照日常实际履职的职务岗位领取薪酬，张宏领取薪酬为技术总监职务岗位所得。张宏负责公司整体研发工作，同时作为公司董事长履行部分管理职能，其计入管理费用的薪酬=当月履行管理职能天数/当月有效工作天数*当月薪酬，其余薪酬和费用计入研发费用，当月履行管理职能工时根据张宏召集董事会、股东大会及其他管理层会议在研发考勤工时表的记录确定。

张宏的薪酬费用在研发费用和管理费用之间的分配情况：

年度	职级分类	分摊情况	分摊金额（万元）	占比（%）
2019 年度	董事长、技 术总监	管理费用	2.90	7.09
		研发费用	38.00	92.91
		小计	40.90	100.00
2018 年度		管理费用	3.43	9.23
		研发费用	33.71	90.77
		小计	37.14	100.00
2017 年度		管理费用	4.67	11.98
		研发费用	34.34	88.02

		小计	39.01	100.00
--	--	----	-------	--------

（2）董事长的薪酬主要计入研发费用的合理性

①张宏担任技术总监一直全面负责公司的技术研发工作，担任董事长职位系作为发行人三个实际控制人对公司共同控制的一种分工体现，张宏作为董事长仅履行《公司法》与公司章程规定的基本职责，发行人股东大会未对其有超出董事基本权利之外的其他授权。

2015年10月，张宏以专业技术人员和技术专家身份加入慧捷有限并担任技术总监，其作为第三大股东与周大志、孟宪勇签署了一致行动人协议共同成为公司实际控制人。2016年8月，公司进行股份制改造并准备在全国股转公司挂牌，公司实际控制人基于一致行动关系和公司治理结构的考虑，安排周大志担任公司董事、总经理和法定代表人全面负责公司的战略和经营，对外代表公司；张宏担任公司董事长和技术总监全面负责公司的技术研发工作。周大志作为第一大股东且拥有在实际控制人各方意见不一致时以其意见作为共同意见的权利，周大志实际享有并实际履行公司的经营管理权。

②张宏主要工作为全面主导公司自有产品的研发工作，其主要时间用于从事公司研发活动。

张宏作为技术总监具体岗位职责如下：

技术总监岗位职责
①管理公司的整体核心技术，组织制定和实施重大技术决策和技术方案； ②负责公司各项目的技术方向研究和总体规划，全面负责公司技术层面的所有管理工作； ③制定研发技术中心年度工作计划，完成年度任务目标； ④制定研发技术中心各项业务流程及管理制度，组织结构、职能设置、人员配置等； ⑤负责核心技术问题的攻关、系统优化，协助解决产品研发过程中的技术难题，指导、参与评审所有项目技术方案； ⑥主导制定并持续优化研发工作流程和规范，保证高效率高质量的技术产出，促进技术成果的沉淀共享，确保技术成果的有效性和持续性； ⑦负责研发技术团队的建设、培养、提升团队的工作效率和技术能力，对公司未来产品和技术走向进行规划

技术总监的具体岗位职能主要为研发相关，张宏作为技术总监进行研发相关活动的薪酬费用按照准则相关规定需要计入研发费用核算。

③报告期内，张宏作为技术总监作出了显著的研发贡献并形成了一定的研发成果

张宏自担任公司技术总监以来主要负责公司技术路线和发展规划，结合前沿技术的发展趋势和对市场需求的把握对公司研发方向进行前瞻性布局。对公司核心技术和产品开发发挥关键作用，主导研发了小慧对话分析系统、小慧机器人系统的核心架构和算法；同时负责研发制度、研发项目管理的体系建设以及核心研发人员的培养和管理工作；系公司正在申请中的发明专利《一种基于口语对话特征的语义逻辑分析方法》的发明人，系公司 3 项软件著作权《慧捷智能语音分析系统 V1.0》《慧捷小慧机器人决策系统 V1.0》《大数据抽音系统 V1.1》的主要研发负责人。

综上，张宏负责公司整体研发工作，同时作为公司董事长履行部分管理职能，公司根据张宏召集董事会、股东大会及其他管理层会议的工时和研发活动中考勤工时表的记录在研发费用和管理费用中分配其薪酬费用。张宏的薪酬主要计入研发费用符合其工作内容实质和公司实际情况，发行人的研发费用核算归集准确、合理。

（三）研发费用房租及物业水电费的归集方式，在研发费用和其他费用中分摊的方式，研发房租费的归集是否准确

1、研发费用房租及物业水电费的归集方式

公司研发部门所承担的房租及物业水电费按照研发部门的工位数占公司总工位数的比例测算分摊，按照研发项目进行归集分配。

2、在研发费用和其他费用中分摊的方式，研发房租费的归集是否准确

公司对应由研发部门承担的房租及物业水电费根据研发部门工位数占公司总工位数的比例进行测算分摊。公司办公区域及工位设置中，管理部门和研发部门有固定的办公区域及工位，销售部门和技术部门使用公司设置的公共流动办公区域，管理部门和公共流动办公区域相关的房租及物业水电费不再进行二次分摊，均计入管理费用，研发部门使用的办公区域相关的房租及物业水电费归集到研发费用并按照各研发项目人工投入工时比例进行分摊。

公司研发房租费相关数据来源及计算合理，相关费用与研发活动相关，研发房租费的归集真实、准确。

（四）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关

1、研发费用的归集是否准确

报告期内，发行人将研发阶段的支出按照研发项目归集核算，包括研发人员薪酬、基础资源使用费、折旧摊销费、租赁费、其他费用等；多个研发项目同时开发的，所发生的支出按照合理的标准在各个研发项目之间进行分配；无法合理分配的，按照各项目投入的人工工时分配。发行人研发费用的归集准确、合理。

（1）直接人工费

公司对研发人员的认定主要按照员工所属部门以及在实际工作中从事的内容，在核算时将专职研发人员薪酬全部计入研发费用，非专职研发人员薪酬按实际发生工时分摊计入研发费用。报告期内，公司除技术总监张宏外，其余研发人员均为专职人员。张宏负责公司整体研发工作，同时作为公司董事长履行部分管理职能，其计入管理费用的薪酬=当月履行管理职能天数/当月有效工作天数*当月薪酬，其余薪酬和费用计入研发费用。公司董事长兼技术总监张宏的薪酬和费用在研发费用和管理费用之间的区分明确。

（2）基础资源使用费

基础资源使用费主要系计算、存储、网络等基础资源费用；基础资源是部分研发项目需要直接使用或者依赖的资源，该部分费用需要按照研发项目中的使用量进行分摊，研发人员应根据项目实际情况填写提出云服务器资源使用申请，根据使用情况计算各研发项目基础资源使用费。

（3）房租及物业水电费

具体请参见本题之“问题 15.1（3）研发费用房租及物业水电费的归集方式，在研发费用和其他费用中分摊的方式，研发房租费的归集是否准确”。

（4）差旅交通费

差旅交通费用以核算研发项目中研发人员实际发生的差旅交通费及差旅补贴。

（5）折旧及摊销

公司将为研发活动服务的固定资产、无形资产等折旧摊销费用分别计入研发费用。公司财务部门每月编制固定资产和无形资产折旧摊销表，核算归属于研发部门的折旧和摊销。

（6）其他相关费用

与研发活动直接相关的其他费用，如技术咨询服务费、知识产权的申请费、注册费、代理费、办公费等。

2、研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关

报告期内，研发费用的归集及核算方式与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用与研发活动相关。

各类研发费用与项目成本的区分方法与依据如下：

费用归集类别	研发费用归集内容	主营业务成本归集内容	区分方法与依据
职工薪酬	研发人员的工资、奖金、社会保险等薪酬费用，按研发人员按实际支出金额以工时等合理方式归集至研发项目	技术人员的工资、奖金、社会保险等薪酬费用，按实际支出金额以工时等合理方式归集至项目成本	研发中心的人员薪酬计入研发费用；相关技术人员薪酬计入项目成本
基础资源使用费	研发测试环境使用的是招银云创的基础资源服务，相关费用按照研发项目使用量归集至研发项目	项目使用的基础资源服务为光环新网提供的基础资源，相关费用按照项目使用量归集至项目成本	研发用途的基础资源费用计入研发费用；项目用途的基础资源费用计入项目成本
技术咨询服务费	技术咨询服务包括非核心代码开发服务和技术咨询服务，合同约定为研发用途的，将实际发生的费用归集至研发项目	项目上外购的技术服务均为满足项目用途并与具体实施项目相对应，按照实际发生的费用归集至项目成本	用于研发用途的费用计入研发费用；用于项目用途的费用计入项目成本
房租及物业水电费	研发中心所使用的房租及物业水电费，按比例分摊至各研发项目	技术人员及销售人员外勤时间较多，剩余房租及物业水电费分摊部分计入管理费用	按照公司研发部门工位数占公司总工位数的比例归集至研发项目；项目成本中不核算房租及物业水电费

费用归集类别	研发费用归集内容	主营业务成本归集内容	区分方法与依据
差旅交通费	与研发活动相关的差旅交通费用，直接归集到对应的研发项目	项目开发过程中，技术人员发生的与项目相关的差旅交通费用，直接归集到对应的项目成本	研发人员相关的差旅交通费计入研发费用；技术人员相关计入项目成本
折旧及摊销	与研发相关设备折旧摊销，按合理方式归集至研发项目	与项目相关设备折旧摊销，按合理方式归集至项目成本	研发用途设备折旧及摊销计入研发费用，项目用途的设备折旧及摊销计入项目成本

发行人制定了《研究与开发管理制度》《研究开发支出财务核算管理办法》，对研发部门职责、部门设置与人员、研发项目管理，以及研发财务核算等相关活动做出了具体规定，对研发项目的费用管理通过研发项目进行，在研发项目立项后设立研发费用辅助明细账，将研发费用与研发项目相匹配。发行人研发费用与其他费用或生产成本能明确区分，相关费用与研发活动相关。

（五）报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可

1、报告期内研发费用加计扣除情况、与发行人研发费用的差异情况

报告期内公司申报报表中所列示的研发费用金额系依据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企【2007】194号）及对公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。

公司纳税申报时加计扣除的研发费用则是按照《完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税【2015】119号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（2017年第40号公告）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）等规范编制。

研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，二者由于口径不一致导致存在差异。

报告期内各期，研发费用加计扣除情况与申报报表差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
申请加计扣除的研发费用	1,106.28	714.24	630.48
实际发生的研发费用	1,357.88	905.21	813.22
差异	251.60	190.97	182.74
租赁费等不符合研发加计扣除的费用	70.82	20.10	51.01
未形成软件著作权而未申请加计扣除的相关研发费用	180.78	170.87	131.73
总计	251.60	190.97	182.74

发行人在税务核算上将所有研发项目中涉及的公司房租及物业水电费、业务招待费、通讯费等不符合加计扣除范围的费用未申请加计扣除；将公司部分未申请软件著作权的研发项目中的相关研发人员薪酬及相关研发费用未申请加计扣除。

2、未申报加计扣除的研发费用对应的项目情况

序号	研发项目名称	研发项目情况介绍	项目费用（万元）	进度
1	CTI 呼叫管理服务 V2.0	CTI2.0 CMS 服务的研发能够支撑云平台的呼叫能力同时也满足平台的扩展能力和稳定性要求	52.91	在研
2	软交换 V2.0	软交换是联络中心底层的服务,主叫负责媒体转发和信令的代理。软交换升级的目的为解决软交换 1.0 存在的问题、提供新的能力	39.32	在研
3	人机会话管理系统 V1.0	人机会话管理系统的研发，是公司研发智能客服机器人重要环节	151.74	完成
4	慧捷云租户控制台 V2.0	租户控制台是云联络中心面向租户的重要门户，所有云平台上的租户都会使用控制台管理自己在云平台上的资源，设置这些资源的用法及查看这些资源的使用情况	22.77	完成
5	慧捷 Wellcloud 软电话 V2.0	软电话是联络中心重要组成部分，呼叫通话是软电话的一个基础的功能,其具有易用性和易开发性,可以广泛地用于呼入和呼出等各种场景，并能方便地支持多人的通话管理	116.14	完成
6	对话分析算法 V1.0 研发	从实际项目中积累的业务场景，数据，客户需求等方面进行研发和设计，开发设计出自有的，更适应国内客户需求的产品，其中最基础的就是需要研发自有的对话分析算法	100.50	完成

序号	研发项目名称	研发项目情况介绍	项目费用 (万元)	进度
总计			483.38	-

发行人未申请以上项目的软件著作权，由于项目未形成知识产权，出于谨慎性考虑相应研发项目中研发人员薪酬及其他研发费用未申请加计扣除。

3、发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，是否存在列报不准确的情况

发行人的研发费用中不存在其他用途而非研发用途的费用，不存在列报不准确的情况。

公司研发部门及人员职责清晰，与其他部门划分明确。公司制定了《研究与开发管理制度》、《研究开发支出财务核算管理办法》，对研发部门职责、部门设置与人员、研发项目管理，以及研发财务核算等相关研发活动流程做出了具体规定，并能够严格执行。

公司研发部门根据研发需求确定具体研发项目，成立项目组并配置相应研发人员。公司按照研发项目逐月归集研发费用，归集范围为研发部门人员产生的研发费用，具体内容包括研发人员的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金等职工薪酬费用；与研发活动直接相关的费用，包括基础资源使用费、技术咨询服务费、差旅费、办公费、房租费等；以及用于研发活动的仪器、设备等固定资产的折旧费以及其他长期资产的各类摊销。在研发费用归集过程中，职工薪酬根据研发项目人员名单归集至各研发项目；基础资源使用费、技术咨询服务费按照研发项目使用情况，直接归集至各研发项目；与研发活动直接相关的费用中，差旅费、办公费等研发人员产生的费用，按人员归集至各研发项目，其余无法直接对应到某一项目的折旧及摊销费、租赁费等则由财务部门归集后，按照各项目投入的人工工时合理分摊至具体研发项目。

综上所述，公司研发费用中不存在其他用途而非研发用途的费用，公司研发费用列报准确，符合《企业会计准则》的规定。

4、研发费用加计扣除是否获得相关主管部门的认可

报告期内，公司聘请第三方税务师事务所对公司研发费用加计扣除进行专项

审核并出具鉴证报告，相关研发费用加计扣除涉及的企业所得税纳税申报表均已取得当地税务部门的受理和认定。

（六）研发相关内控制度及其执行情况

公司制定了《研究与开发管理制度》、《研究开发支出财务核算管理办法》，对研发部门职责、部门设置与人员、研发项目管理，以及研发财务核算等相关研发活动流程做出了具体规定。各研发团队根据公司战略、市场销售情况以及产品的技术发展，进行项目选题研讨、项目可行性研究，经过可行性研究确认可行的项目填报编制《项目立项书》，包括《项目可行性报告》《项目实施计划》《研发项目预算表》，提交技术和研发管理委员会进行项目申报评审。

技术和研发管理委员会对各研发团队提交的《项目立项书》，组织包括技术、产品、市场、销售、服务、财务等各团队的负责人或其委托的人员组成的项目评估组，对项目从如下方面进行综合分析：①公司发展战略符合度；②项目研发可行性；③市场和销售前景；④研发资源匹配度；⑤知识产权和竞争优势；⑥研发预算可行性等，形成评估意见后由技术和研发管理委员会主任签字确认，提交公司总经理进行审批。

《项目立项书》经总经理审批后成为正式立项的公司研发项目进入研发阶段。财务部会计人员根据经审批的《项目立项书》在财务系统中建立项目档案，同时登记《研发项目台账》基础信息。

研发项目的费用通过研发项目预算进行管理，预算的执行情况作为考核内容与研发任务考核挂钩。研发团队须在《项目立项书》中编制研发项目预算（研发费用总规模），按照项目进度计划将各分项预算分配到研发的各个阶段。《项目立项书》通过审核完成备案后，项目研发团队即可根据研发进度和阶段申请研发经费拨付，经技术和研发管理委员会确认后，由总经理审批经费拨付申请。对于能够直接归集到研发项目的费用直接计入相应研发项目；对于不能直接归集的研发人员薪酬费用，由研发中心每月按时编制《研发项目人员考勤表》经研发项目负责人、部门负责人审核后提交行政人事部，薪资专员负责编制《研发项目人员工资表》经部门负责人审核后提交财务部，会计人员根据《研发项目人员工资表》归集研发人工支出。其他不能直接归集的研发费用，由财务部会计人员根据支付

完成的《付款凭单》及相关原始单据归集其他研发费用支出，每月末根据研发项目《研发人工工时分配表》分配其他研发支出。

报告期内，公司研发项目按照《研究与开发管理制度》《研究开发支出财务核算管理办法》立项、推进、结项、核算，执行情况良好。

15.2 招股说明书披露了划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准及开发阶段支出资本化的具体条件，可比公司银之杰报告期内将部分研发费用资本化。

请发行人说明是否存在研发支出资本化的情形，研发核算是否与可比公司存在差异及差异原因。

发行人不存在研发支出资本化的情形，可比公司中除银之杰部分研发费用资本化外，其他可比公司均不存在研发支出资本化情形。

具体请参见“问题 15.1”之“发行人披露（4）发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致”。

15.3 关于研发费用原始报表与申报报表的差异，请发行人说明：（1）原始报表与申报报表差异调整中“成本费用重分类调整”的内容及调整的原因，2017 年和 2018 年分别调增研发费用 281,295.14 元和 222,982.18 元的计算依据；（2）原始报表与申报报表差异调整中“研发费用跨期调整”的内容及调整的原因，2017 年和 2018 年分别调增研发费用 341,550.31 元和 1,112,281.02 元的计算依据。

（一）原始报表与申报报表差异调整中“成本费用重分类调整”的内容及调整的原因，2017 年和 2018 年分别调增研发费用 281,295.14 元和 222,982.18 元的计算依据

2017 年度研发费用成本费用重分类调整，调增研发费用 281,295.14 元，2018 年度为调减 222,982.18 元，具体调整说明如下：

1、公司将原计入研发费用的亚马逊基础资源使用费调整至营业成本，调减 2017 年度研发费用 136,083.46 元，调减 2018 年度研发费用 409,796.23 元；

2、根据人员职能，将职工薪酬重分类调整至相关费用科目，其中公司技术

总监张宏的薪酬按其履行研发职能与管理职能的工时，在研发费用与管理费用之间进行分配，调增 2017 年研发费用 343,378.60 元，调增 2018 年研发费用 337,080.00 元；

3、根据人员职能，将职工薪酬重分类调整至相关费用科目，其中其他员工薪酬调整，调增 2017 年度研发费用 74,000.00 元，调减 2018 年度研发费用 150,265.95 元。

具体计算依据如下：

单位：元

项目	2017 年度	2018 年度
调整原因①	-136,083.46	-409,796.23
调整原因②	343,378.60	337,080.00
调整原因③	74,000.00	-150,265.95
合计	281,295.14	-222,982.18

（二）原始报表与申报报表差异调整中“研发费用跨期调整”的内容及调整的原因，2017 年调增研发费用 341,550.31 元，2018 年调增 1,112,281.02 元

调整内容及原因如下：

单位：元

项目	2017 年度	2018 年度
调整原因①	320,805.89	871,444.57
调整原因②	-	165,000.00
调整原因③	20,744.42	75,836.45
合计	341,550.31	1,112,281.02

1、公司在 2018 年度取得 2017 年度基础资源使用费对账单时，将应属于 2017 年度的基础资源使用费在 2018 年度入账，对该跨期费用进行调整，调整增加 2017 年度研发费用 320,805.89 元，相应调减 2018 年度 320,805.89 元；2019 年度取得 2018 年度基础资源使用费对账单时，将应属于 2018 年度的基础资源使用费在 2019 年度入账，对该跨期费用进行调整，调整增加 2018 年度研发费用 1,192,250.46 元；

2、公司在 2019 年度一季度发放 2018 年度研发人员绩效奖金，导致 2018 年度绩效奖金跨期，对该跨期费用进行调整，调增 2018 年研发费用 165,000.00 元；

3、由于费用报销不及时，调增 2017 年度费用跨期 20,744.42 元，调增 2018 年度费用跨期 75,836.45 元。

15.4 根据保荐工作报告，2018 年 12 月 31 日，公司研发部门在职人数 24 人，2019 年度通过招聘新增 7 人、公司内部技术部门转岗 21 人。

请发行人说明：（1）转岗人数及相应调整的薪酬费用情况，转岗后原来的职位的运转情况、是否由员工替换、具体替换的情况；（2）转岗员工转岗前从事的具体工作，转为研发人员是否存在技术门槛；（3）发行人的研发人员定义是否具有随意性，研发人员是否属于可替代的人员，研发费用的核算是否合规。

（一）转岗人数及相应调整的薪酬费用情况，转岗后原来的职位的运转情况、是否由员工替换、具体替换的情况

1、转岗人数及相应调整的薪酬费用情况

2019 年度转岗情况：

转岗前岗位	转岗后岗位	转岗时间	人数
技术部	云研发测试岗	2019 年 1 月	7
技术部	智能语音业务研发岗	2019 年 5 月	14
总计			21

由于员工薪酬调整需要综合考虑服务年限和业务贡献等因素，员工职级和薪酬水平调整均需要满足相应条件并履行相应程序，转岗人员转岗前后仅涉及工作内容变化，未达到职级和薪酬的调整条件，因此以上人员薪酬未进行调整。

转岗人员薪酬水平对应研发部门层级及工资情况：

层级	主要职责	层级工资 (万元/月)	转岗人员 对应工资级 别	2019 年末 研发人员情 况
核心研发人员	负责定义产品、制定平台总体架构、制定代码规范、管理研发团队	2.00 以上	1 人	6 人

中层研发人员	高级工程师：负责产品功能模块交付、功能模块的设计、开发任务分配、管理研发小组	1.40-2.00	-	8 人
	中级工程师：负责产品具体功能模块开发、单元测试、接口文档编写	0.80-1.40	11 人	21 人
普通研发人员	负责代码编写、单元测试、集成测试、文档编写	0.60-0.80	9 人	17 人
合计		-	21 人	52 人

转岗人员薪酬水平与研发岗位的级别和岗位工资相匹配，由于未达到职级和薪酬的调整条件，因此无需对转岗人员薪酬进行调整。

2、转岗后原来的职位的运转情况

（1）转岗到云研发测试岗的 7 名员工原岗位情况

WellCloud PaaS 云平台作为公司云联络中心基础平台，该平台作为公司自主产品 2017 年 5 月首次投入商业运营，2018 年云联络中心平台业务增长迅速。随着应用的客户数量不断增加，为保证云联络中心客户的服务质量，发行人组建了云运维团队负责云联络中心业务客户的技术维护工作。由于云平台系统上线后运行稳定、故障率极低，该团队实际从事技术运维的工作极为有限，该岗位设置与公司实际业务需求存在差异。同时随着云平台功能需求增多，研发过程中的测试环节人员较为短缺。为提高研发测试工作的效率和质量，确保平台升级和新功能上线后的稳定运行。发行人将该 7 名员工转岗为研发测试岗，随着公司云平台稳定运行，转岗后原来的职位实际可执行的工作内容较少，剩余工作由发行人技术部留任员工承担。

（2）转岗到智能语音业务研发岗的 14 名员工原岗位情况

转岗到智能语音业务研发岗的 14 名技术部员工，原工作内容为根据具体项目客户的需求和业务特点进行业务分析，使用项目中客户的软件和工具进行模型建立和优化，以及进行项目交付后的售后支持服务等工作。随着公司智能语音分析系统逐渐成熟并实现了产品化应用，小慧对话分析系统作为公司的人工智能基础平台，已经内置了大量针对各个行业和领域特点的具有较强通用性的产品化模型和数据，大幅减少了具体项目中配置的项目实施人员数量，技术部留任员工能够承担技术部门的工作职能。公司管理层将部分熟悉公司技术应用的技术人员投

入到云平台 and 智能语音分析系统的升级和改进研发中，在进一步加大研发团队的建设同时，更有利于公司研发人才的内部培养。

（二）转岗员工转岗前从事的具体工作，转为研发人员是否存在技术门槛

1、转岗员工转岗前从事的具体工作

2019 年 1 月转为云研发测试岗的 7 位员工、2019 年 5 月转为智能语音业务研发岗的 14 位员工，主要承担的具体工作内容和转岗后从事的具体工作内容说明如下：

转岗前岗位	转岗前具体工作	转岗后岗位	转岗后具体工作
技术部	①负责客户云平台的日常运维、相关故障、疑难问题排查处理，编制汇总故障、问题，定期提交汇总报告； ②客户云平台的日常巡检、运维，故障处理及性能优化； ③负责客户云平台的规划、实施、维护、升级、发布等； ④负责用户问题跟踪与管理； ⑤独立安装 linux 操作系统做 Raid 和硬盘划分，独立搭建高可用系统架构的实施和设计	云研发测试岗	①云产品功能测试； ②云产品基础架构测试； ③云平台与 IaaS 兼容性测试； ④系统性能测试； ⑤用户体验测试； ⑥自动化测试
技术部	①针对具体项目需求进行项目分析和业务梳理； ②针对项目分析和梳理内容进行针对项目的模型建立和优化； ③负责项目实施内容的客户交付、验收和售后服务等工作	智能语音业务研发岗	①根据公司智能语音分析和智能应用产品的开发计划，按照行业和领域特征进行业务主题分析； ②根据业务主题分析内容和产品功能需求，进行语料收集，清洗和加工； ③根据产品开发计划，使用公司内部智能开发工具进行语料标注，训练和优化

2、技术人员转岗为研发人员的原因及是否存在技术门槛

公司进行员工内部岗位调整是基于公司实际的业务需要和人力资源状况进行的工作安排，系按照公司的规章制度分批次有规划进行部门及人员调整。公司研发团队具有阶梯式的人员结构，根据研发需求通过内部培养和外部招聘增加研发人员投入具有合理性。研发人员具有较高的技术门槛，不仅需要具备通用的软

件开发技能，同时需要熟悉联络中心领域的通信协议、规范和基础组件，以及具备云计算、人工智能知识和技能。公司转岗技术人员在转岗前已积累了较丰富的研发经验，可以胜任转岗后研发工作要求。

技术人员转岗为研发人员的具体原因如下：

（1）公司加大研发投入的需要

WellCloud PaaS 云平台作为公司云联络中心基础平台，自 2017 年系统上线以来应用的客户数量不断增加，云平台功能需求逐渐增多，同时随着 WellCloud PaaS 云平台不断升级迭代，从而对研发过程中的测试环节提出了更高的要求。为提高研发测试工作的效率和质量，确保平台升级和新功能上线后的稳定运行，需要增加云研发测试的技术力量。该 7 名员工一直从事云运维工作，对云技术研发非常熟悉，根据研发需要进入云联络中心研发部门工作。

智能语音分析业务与客户业务场景紧密关联，随着业务开展和研发工作逐步深入，公司在业务模型、营销阶段模型、业务知识点模型、座席标准话术模型等方面建立了较深厚的积累。随着公司智能语音分析系统逐渐实现了产品化应用，小慧对话分析系统作为公司的人工智能基础平台，具有较强的通用性和模型可携带性，大幅减少了公司在具体业务中配置的项目实施人员数量。同时公司需要进一步加强人工智能标准化生产应用方面的研发，需要增加从事数据标注、AI 算法和模型训练的研发人员。因此，公司将 14 名技术实施项目人员转岗至智能语音业务研发岗。

（2）公司内部培养研发人才的需要

报告期内公司围绕 WellCloud PaaS 云平台和智能语音分析平台深入开展基础技术研究和应用开发，持续升级产品和服务，加大小慧机器人的研发升级和推广力度。2018 年度，随着公司技术储备的提升，需要进一步加强研发团队的建设，将公司内更加了解人工智能业务场景和云技术的技术人员转岗至专职研发岗位有利于公司研发人才的内部培养，更加有利于研发部门团队的建设。

（3）技术储备达到一定程度需要适时对公司研发组织结构进行调整

2019 年开始，随着公司 WellCloud PaaS 云平台和智能语音分析系统等软件

化平台产品日益成熟，项目实施过程更加集成化和自动化，技术人员相对充裕，公司研发部门人员则相对紧张。公司管理层将部分熟悉公司技术应用的技术人员专职投入到云平台 and 智能语音分析系统的升级和改进研发中是对公司研发组织的合理调整和加强。

（三）发行人的研发人员定义是否具有随意性，研发人员是否属于可替代的人员，研发费用的核算是否合规

1、发行人的研发人员定义是否具有随意性

公司研发人员的界定标准为研发部门人员。公司设立专门的研发中心统一管理研发人员，研发中心主要包括云联络中心研发部及人工智能应用研发部。

具体职责如下：

部门	职责	
云联络中心研发部	产品设计组	需求分析、竞品调研、产品设计、制定产品验收标准、产品验收、版本发布管理、编写功能白皮书
	开发组	架构设计、产品功能研发、接口设计、自动化单元测试、编写接口文档、编写配置与发布手册
	测试组	测试用例编写、产品功能测试、产品性能测试、体验测试、编写用户手册
人工智能应用研发部	分析系统产品组	负责公司人工智能分析平台相关的软件和系统的规划，研究、开发和测试
	智能应用产品组	负责公司人工智能技术在人机会话，智能辅助，智能考核和培训等应用领域的产品规划、设计、开发、测试
	算法研发组	负责公司人工智能相关的机器学习，深度学习以及其他相关算法类的研发、验证、测试，并负责对公司整体的知识库和模型库进行规划、管理、训练

公司研发部门及人员职责清晰，与其他部门划分明确，研发人员的界定标准合理，研发费用核算合规、合理。

2、研发人员是否属于可替代的人员

公司的研发人员均通过公开渠道招聘或者内部转岗培养的方式引进，按照公司的培养体系进行培养。公司开展业务涉及的知识产权均为公司所有，不存在依赖于员工个人或者其他组织的情况。公司十分重视研发人员的培养，经过多年培养已经形成了核心技术人员、中层研发人员、普通研发人员的团队体系及人才梯次。研发人员层级越高其可替代性越弱。

不同梯队研发人员替换的影响如下：

（1）核心研发人员主要负责定义产品、制定系统架构、管理研发团队，如果多名核心研发人员同时流失或被替换，可能会影响产品迭代进度。

（2）中层研发人员主要负责产品具体功能模块设计与开发，设计内容经由核心技术人员及其他中层技术人员评审，具体开发内容均有协调配合开发的人员角色，如果多名中层研发人员同时流失或被替换，可能会影响软件单一模块的开发进度。

（3）普通研发人员主要负责代码编写、单元测试、集成测试、文档编写等，开发内容均有协调配合开发的人员角色，相关工作由中层技术人员评审，如果多名普通研发人员同时流失或被替换，会短时间影响研发工作实施的进度。

综上，公司不断加强对研发人员的培养并创造个人发展的良好环境，公司核心研发团队较为稳定。

3、研发费用的核算是否合规

研发费用核算合理合规，具体分析请参见“问题 15.1”之“请发行人说明：

（4）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关”。

15.5 发行人披露的研发投入与研发费用金额不一致。公司的研发投入包括计入研发费用科目的研发支出和计入营业成本的研发支出。根据保荐工作报告，发行人将部分研发投入在项目成本中核算系由公司自身的研究开发活动特点决定。

请发行人披露：（1）“计入营业成本的研发支出”的内容，对应项目的立项、进展情况，对该类支出的管理情况；（2）发行人的研发投入是否为企业研究开发活动形成的总支出，计入成本的研发支出属于生产活动还是研发活动，若属于非研发活动，相关支出作为研发投入金额的合理性。

请发行人说明：（1）发行人对研发投入的核算方式是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定；（2）报告期内研发费用中核算的各研

发项目对应的各类费用的详细构成、费用性质、在研发中的用途，并对应逐项说明在研发费用中核算的合理性、合规性。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题 15.1-15.5，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见。

一、发行人披露事项

（一）“计入营业成本的研发支出”的内容，对应项目的立项、进展情况，对该类支出的管理情况

报告期内，发行人着力云计算、人工智能等新一代信息技术在联络中心领域的研发应用和创新，实现了核心技术的不断升级迭代。发行人的研发内容既包含跨学科的基础性研发，相关投入均在研发费用中归集核算，同时包含为客户定制开发过程中进行的应用技术研发，主要包括业务场景分析、数据建模、语料标注和训练等，其工作成果可用于智能语音分析系统 AI 算法和模型训练，对智能语音分析系统的研发升级发挥重要作用，相关研发性质的投入在项目成本中归集核算未在公司研发费用中体现。

（1）发行人“计入营业成本的研发支出”的内容

计入营业成本的研发支出是公司为客户定制开发过程中进行的应用技术研发投入，相关投入在项目成本中归集核算，具体内容为技术人员进行业务场景分析、数据建模、语料标注和训练等研发活动过程中消耗的人工成本。

（2）对应项目的立项、进展情况

公司长期耕耘联络中心领域，准确把握客户需求，自 2015 年开始布局联络中心领域的智能语音分析，研发方向为应用人工智能技术自主研发智能语音分析系统。智能语音业务与客户业务场景紧密关联，公司根据客户业务逻辑和功能需求建立各类分析模型和知识库。在业务初期阶段，公司尚未形成成熟的、平台化的智能语音分析系统，需借助业务项目实施过程实现 AI 算法和模型训练的目的。公司针对具体项目进行建模、检测、排错、深度访谈、二次优化、检测准确度的流程。

应用了业务开发实施中研发成果的研发立项项目情况：

序号	研发项目名称	研发项目情况介绍	立项情况	进度
1	人机会话管理系统 V1.0	在应用对话分析算法的基础上，研发应用于任务型人机对话场景相关的会话管理和控制技术、算法，在智能语音分析项目中完成相关基础数据积累和机器学习训练。人机会话管理系统的研发是公司研发智能客服机器人重要环节。	2018 年 3 月经审批立项	完成
2	对话分析算法 V1.0 研发	根据智能语音分析项目中积累的业务场景、数据、客户需求进行自主算法的研发和设计，对话分析算法作为最基础的算法是公司重点的技术研发方向。	2017 年 1 月经审批立项	完成

“人机会话管理系统 V1.0”、“对话分析算法 V1.0 研发”两个研发项目均利用了具体业务项目实施人员开发形成的人工对话业务场景、数据、算法模型的工作成果，并分别应用到小慧对话分析系统、小慧机器人等自有产品中。

（3）计入营业成本的研发支出的管理情况

公司为客户定制开发过程中进行的应用技术研发投入在项目成本中归集核算，具体内容为技术人员在业务执行活动过程中消耗的人工成本。因此该部分人员薪酬按照公司《成本费用核算制度》进行核算管理。

根据《科创板股票发行上市审核问答（一）》《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》相关规定，本期研发投入为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。发行人报告期内不存在本期资本化的开发支出。

基于谨慎性原则，发行人对招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术与研发情况”之“（四）发行人报告期内研发投入情况”进行了修改披露如下，并对其他申报文件中涉及到研发投入数据和指标的内容做了相应修改：

（四）发行人报告期内研发投入情况

发行人的研发投入是企业研究开发活动形成的总支出。报告期内各期，公司

研发投入金额及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	近三年累计	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	3,076.31	1,357.88	905.21	813.22
营业收入	29,379.57	12,456.12	8,443.08	8,480.37
研发投入占比	10.47%	10.90%	10.72%	9.59%

发行人为客户定制开发过程中进行相关应用技术研发，主要包括业务场景分析、数据建模、语料标注和训练等，其工作成果可用于智能语音分析系统 AI 算法和模型训练，对智能语音分析系统的研发升级发挥重要作用，相关投入系具有研发性质的生产活动，在项目成本中归集核算未在公司研发费用中体现。

（二）发行人的研发投入是否为企业研究开发活动形成的总支出，计入成本的研发支出属于生产活动还是研发活动，若属于非研发活动，相关支出作为研发投入金额的合理性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术与研发情况”之“（四）发行人报告期内研发投入情况”进行了修改、补充披露。

具体请参见本题之“15.5 请发行人披露：（1）“计入营业成本的研发支出”的内容，对应项目的立项、进展情况，对该类支出的管理情况”。

二、发行人说明事项

（一）发行人对研发投入的核算方式是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定

发行人报告期内不存在本期资本化的开发支出，研发投入均在研发费用中归集核算，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定。

（二）报告期内研发费用中核算的各研发项目对应的各类费用的详细构成、费用性质、在研发中的用途，并对应逐项说明在研发费用中核算的合理性、合规性

1、报告期内各期研发费用中核算的各研发项目对应的各类费用的详细构成

(1) 2019 年度：

单位：万元

项目名称	慧捷小慧 机器人决策系统	慧捷 WellCloud 慧 捷云呼叫中心 预测式自动外 呼系统软件	小慧智能 文本质检 系统	慧捷声纹 运营管理 系统	慧捷智能 实时在线 辅助系统	CTI 呼叫 管理服务 V2.0	人机会话 管理系统 V1.0	软交换 V2.0
职工薪酬	45.54	227.61	60.63	243.90	244.37	44.29	42.81	30.90
基础资源使用费	-	111.95	-	-	82.85	3.83	4.64	5.93
技术咨询服务费	-	-	35.85	-	-	-	36.00	-
房租及物业水电费	3.20	15.98	4.26	17.12	17.16	3.11	3.01	2.17
差旅交通费	2.12	9.98	2.37	11.85	15.78	1.23	0.60	-
折旧及摊销	0.33	5.15	0.04	7.60	2.93	-	-	-
其他	0.47	2.36	0.63	2.53	2.53	0.46	1.49	0.32
合计	51.66	373.04	103.78	283.00	365.62	52.91	88.55	39.32

(2) 2018 年度：

单位：万元

项目名称	慧捷云计 费系统	慧捷云权 限管理云 平台	慧捷云 POM 电话 软件	慧捷云 IVR 催收	慧捷 Wellcloud 软电话 V2.0	慧捷云租 户控制台 V2.0	人机会话 管理系统 V1.0	对话分析 算法 V1.0 研发
职工薪酬	183.65	188.44	80.12	114.12	4.87	17.10	38.00	13.21
基础资源使用费	-	13.17	25.88	0.04	44.99	3.44	18.68	18.68
技术咨询服务费	3.77	3.77	-	31.55	0.65	0.65	0.85	0.85
房租及物业水电费	16.27	16.69	7.10	10.11	0.43	1.51	3.37	1.17
差旅交通费	6.16	5.66	6.18	11.42	-	-	-	-
折旧及摊销	2.03	2.57	2.78	0.65	-	-	-	-
其他	0.72	0.74	0.32	0.45	0.02	0.07	2.30	0.05
合计	212.60	231.04	122.37	168.33	50.96	22.77	63.19	33.95

(3) 2017 年度：

单位：万元

项目名称	慧捷 WellCloud 慧捷云质检软件 V1.0	慧捷 WellCloud 慧捷云预约式外 呼软件 V1.0	大数据抽音系统 V1.0	慧捷 Wellcloud 软电话 V2.0	对话分析算法 V1.0 研发
职工薪酬	116.25	254.51	154.31	38.16	30.51
基础资源使用费	-	6.11	5.88	20.55	-

项目名称	慧捷 WellCloud 慧捷云质检软件 V1.0	慧捷 WellCloud 慧捷云预占式外 呼软件 V1.0	大数据抽音系统 V1.0	慧捷 Wellcloud 软电话 V2.0	对话分析算法 V1.0 研发
技术咨询服务费	-	-	55.94	-	20.87
房租及物业水电费	10.22	22.38	13.57	3.35	2.68
差旅交通费	2.94	9.79	14.25	-	-
折旧及摊销	0.04	2.32	2.26	-	-
其他	2.02	3.41	5.31	3.12	12.49
合计	131.47	298.50	251.52	65.19	66.54

2、在研发中的用途，并对应逐项说明在研发费用中核算的合理性、合规性

具体请参见“问题 15.1”之“请发行人说明：（4）研发费用的归集是否准确，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关。”

三、保荐机构及申报会计师核查事项

请保荐机构、申报会计师核查上述问题 15.1-15.5，说明核查过程、范围、结论，发表核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人与研发相关的内控制度，核查相关内控制度运行情况；并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈发行人研发部门负责人，了解报告期基础资源使用费、技术咨询服务费内容及研发使用情况，了解如何进行成本区分；查阅研发立项资料、合同或协议，了解基础资源使用费、技术咨询服务费结算等内容，抽查入账凭证、付款凭证及发票等分析相关费用的支付方式及入账依据是否充分，是否得到一贯执行；

3、访谈发行人研发部门及销售部门负责人，了解目前研发立项项目与客户定制化开发是否存在直接关系，检查研发立项具体项目内容，研究方向及研究成果，并检查研发费用相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据，分析判断研发费用驱动因素与客户定制化需求之间关系；

4、访谈发行人财务负责人，了解研发人员的报销及审批过程，检查研发费

用报销单据，分析研发费用归集对象是否准确、合理，是否与研发项目对应；

5、查询同行业可比公司研发费用确认依据，并与发行人相关政策进行对比分析是否存在重大异常情况；

6、获取发行人报告期内员工花名册及薪酬表，检查发行人报告期内，技术支持人员及服务人员薪酬核算归集口径，分析是否存在计入研发费用情形；

7、访谈发行人研发部门负责人及人事部门负责人，了解发行人研发人员的界定标准及实际实行情况，判断分析界定标准是否存在重大不合理情形；获取报告期内薪酬表，检查员工薪酬在研发费用及其他费用是否同时存在，检查各费用分配依据是否符合内部控制规定，会计核算是否准确，并进行重新计算，复核分摊金额准确性；

8、访谈公司财务负责人，了解公司研发费用房租及物业水电费的归集方式及分摊方式，并获取报告期内对应租赁合同、水电费及物业费缴纳凭证，结合公司花名册及工位分配情况，重新计算相关费用在研发费用及其他费用中分摊准确性；了解各项费用研发使用与成本区分原则，通过访谈及细节测试，确认相关费用的研发用途，判断相关费用与研发的相关性；

9、获取发行人报告期内研发费用加计扣除申报表、专项报告及所得税申报表等资料，分析已申报加计扣除和未申报加计扣除研发费用的对应关系，复核发行人的研发费用中是否存在其他用途而非研发用途的费用，判断研发费用是否存在列报不准确的情况，检查加计扣除金额是否得到主管税务机关的认可；

10、对报告期内发行人研发费用原始报表与申报报表的差异情况进行内容说明并补充相关调整原因，列式计算依据；

11、访谈发行人总经理及研发负责人，获取并检查发行人员工转岗情况的相关决议和审批文件，检查员工花名册及薪酬表，对转岗人员及薪酬情况进行复核；了解原替代岗位运作情况，分析是否与发行人业务发展情况相匹配；获取转岗前后岗位情况说明，了解转岗员工前后工作具体内容及区别，通过访谈了解研发技术门槛相关情况；获取发行人各部门职责说明书，通过访谈并检查发行人内部管理规定，进一步了解发行人对研发人员定义是否清晰准确；获取研发人员岗位分

层情况说明，了解不同层级的研发人员的可替代性；检查相关会计核算凭证及依据，判断研发费用核算的合规性；

12、检查报告期内发行人“计入营业成本的研发支出”的内容及相关项目情况，分析判断相关支出是否归属研发活动；分析发行人研发投入的核算方式是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定；

13、检查报告期发行人研发项目的立项报告、验收报告等文件及费用核算情况，逐个项目逐笔费用了解相关费用构成情况及费用性质，获取员工花名册、薪酬计算表、基础资源使用费采购合同、房屋租赁合同、水电费缴纳单、物业费清单、外部咨询服务合同等各项原始单据，通过访谈、检查、重新计算、主要供应商走访等方式进一步了解各项费用在研发中的用途，逐一判断各项费用在研发费用中核算的合理性及合规性。

（二）核查结论及核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人基础资源使用费、技术咨询服务费在成本与研发费用之间区分的方法合理、依据充分，在报告期内得到一贯执行；

2、发行人研发项目的驱动因素为市场需求和技术发展趋势驱动而非客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算依据充分；

3、发行人的研发费用的归集对象与研发项目对应；

4、发行人研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司一致；

5、发行人不存在技术支持人员、服务人员的相关费用在研发费用中核算的情况；

6、发行人研发人员的界定标准合理，除发行人董事长兼技术总监外不存在同时从事研发和其他工作的人员，发行人董事长兼技术总监张宏的薪酬和费用在研发费用和管理费用之间的区分明确；

7、发行人研发费用房租及物业水电费归集准确、合理；

8、发行人研发费用的归集准确，研发费用与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用与研发活动相关；

9、发行人未申报加计扣除的研发费用符合相关规定、发行人的研发费用中不存在其他用途而非研发用途的费用，不存在列报不准确的情况，研发费用加计扣除获得了相关主管部门的认可；

10、发行人研发相关内控制度完善、执行有效；

11、发行人不存在研发费用资本化的情况，除银之杰部分研发费用资本化外，其他可比公司均不存在研发支出资本化情形。发行人研发核算与可比公司不存在重大差异；

12、发行人转岗人数为 21 人，未调整相应的薪酬费用，转岗至云研发测试岗的 7 名员工原职位实际可执行的工作内容较少，剩余工作由发行人技术部留任员工承担，转岗至智能语音业务研发岗的 14 名员工原职位的运转正常，由技术部其他员工承担相应工作；

13、发行人转岗员工转岗前从事的具体工作为技术实施，转为研发人员存在一定的技术门槛；

14、发行人研发人员定义严格按照公司部门设置和研发工作性质认定，不具有随意性；研发人员根据岗位和职责不同可替代存在一定差别，研发费用的核算合规、准确；

15、发行人“计入营业成本的研发支出”的内容有单独项目的立项、并且已经完成项目结项，对该类支出的管理情况严格按照公司《成本费用核算制度》进行核算管理；

16、发行人研发投入是企业研究开发活动形成的总支出，计入成本的研发支出属于研发性质的生产活动；发行人研发投入均在研发费用中归集核算，发行人已对招股说明书及相关申请文件中涉及研发投入金额及指标予以修改、披露。

17、发行人对研发投入的核算方式符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定；

18、报告期内研发费用中核算的各研发项目对应的各类费用在研发费用中核算合规、合理。

问题 16. 关于毛利率

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 36.19%、42.61%、50.24%，增长明显，主要系毛利率较高的云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务业务收入占比提高，同时该类业务毛利率水平在报告期内增长幅度较大所致。

请发行人：（1）按照招股说明书第六节业务盈利模式披露的六种业务模式，进一步分析和披露各模式下毛利率的情况及变动的情况；（2）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十六条第三款的要求，修改招股说明书中毛利率分析相关内容，请使用数据分析的方式，结合产品单价及成本变动情况，分析毛利率的主要影响因素及变化趋势；（3）结合上述情况进一步分析毛利率与可比公司存在显著差异的原因。

请申报会计师发表核查意见。

一、发行人披露事项

（一）按照招股说明书第六节业务盈利模式披露的六种业务模式，进一步分析和披露各模式下毛利率的情况及变动的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”部分补充披露如下：

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利全部来自于主营业务毛利，构成情况如下：

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
云联络中心平台开发及服务	3,492.74	55.81	1,506.04	41.86	315.86	10.29
其中：托管服务	3,132.29	50.05	1,506.04	41.86	315.86	10.29
开发交付	360.45	5.76	-	-	-	-

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
智能语音分析系统 开发及服务	793.58	12.68	564.47	15.69	276.92	9.02
其中：托管服务	45.92	0.73	-	-	-	-
开发交付	747.66	11.95	564.47	15.69	276.92	9.02
系统集成及服务	1,971.56	31.51	1,527.01	42.45	2,476.48	80.69
其中：系统集成	1,386.95	22.16	1,076.21	29.92	1,991.31	64.88
维保技术服务	584.61	9.34	450.79	12.53	485.17	15.81
总计	6,257.88	100.00	3,597.51	100.00	3,069.26	100.00

从构成上来看，报告期内公司的毛利来源逐渐从系统集成及服务向云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务转移。云联络中心平台开发及服务毛利贡献对主营业务毛利的贡献率从报告期初的 10.29% 增长到 55.81%；智能语音分析系统开发及服务毛利贡献对主营业务毛利的贡献率从报告期初的 9.02% 增长到 12.68%。云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务业务在报告期内快速发展，已成为公司毛利的主要来源。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)
云联络中心平台开发及 服务	58.03	48.32	47.57	37.50	41.81	8.91
其中：托管服务	56.50	44.51	47.57	37.50	41.81	8.91
开发交付	75.86	3.81	-	-	-	-
智能语音分析系统开发 及服务	51.99	12.25	36.81	18.16	32.79	9.96
其中：托管服务	66.40	0.56	-	-	-	-
开发交付	51.31	11.70	36.81	18.16	32.79	9.96
系统集成及服务	40.15	39.42	40.79	44.34	35.99	81.13
其中：系统集成	36.21	30.75	38.67	32.97	33.74	69.60

维保技术服务	54.12	8.67	46.95	11.37	49.62	11.53
综合毛利率/收入占比合计	50.24	100.00	42.61	100.00	36.19	100.00

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 36.19%、42.61%、50.24%，增长明显，主要系毛利率较高的云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务业务收入占比提高，同时该类业务毛利率水平在报告期内增长幅度较大所致。

（1）云联络中心平台托管服务

报告期内，公司云联络中心平台托管服务收入占比分别为 8.91%、37.50%、44.51%，毛利率分别为 41.81%、47.57%、56.50%，收入占比与毛利率均呈现逐年增长趋势。毛利率增长主要系随着销售规模不断增加，规模效应导致如运营商资费下降、外购软硬件成本占比下降等因素使得成本下降，导致毛利率增长。

（2）云联络中心平台开发交付

公司云联络中心平台开发交付为 2019 年新增业务，2019 年收入占比为 3.81%，毛利率为 75.86%。该业务主要为向客户交付软件永久使用权并收取许可费用，由于云联络中心平台软件为自主开发软件，项目成本较低，因此毛利率相对较高。

（3）智能语音分析系统托管服务

智能语音分析系统托管服务为依托于小慧机器人为客户提供智能机器人座席服务。2019 年度智能语音分析系统托管服务收入占比为 0.56%，该业务尚处于发展初期，收入占比较低。

（4）智能语音分析系统开发交付

报告期内，智能语音分析系统开发交付业务收入占比分别为 9.96%、18.16%、11.70%，毛利率分别为 32.79%、36.81%、51.31%，毛利率逐年增长系该产品中自主研发软件替代外采软件导致项目成本下降，毛利率相应增长。

（5）系统集成

报告期内，系统集成业务收入占比分别为 69.60%、32.97%、30.75%，呈逐年下降趋势；毛利率分别为 33.74%、38.67%、36.21%，毛利率相对稳定。毛利率主要影响因素是系统集成业务中是否销售自主产品及服务和项目中人工的投入，销售包含自主产品或服务的系统集成业务毛利较高，人工投入较高的项目提供的服务附加值较高，对应项目报价也较高，因此毛利率也更高。

（6）维保技术服务

报告期内，维保技术服务收入占比分别为 11.53%、11.37%、8.67%，呈现逐年下降趋势；毛利率分别为 49.62%、46.95%、54.12%，毛利率相对稳定。影响毛利率的主要因素为外购原厂维保服务及公司自主提供维保技术服务占比的变动，外购原厂维保服务越多，项目成本越高，毛利率相应降低，反之毛利率提高。

（二）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十六条第三款的要求，修改招股说明书中毛利率分析相关内容，请使用数据分析的方式，结合产品单价及成本变动情况，分析毛利率的主要影响因素及变化趋势

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”部分补充披露如下：

3、综合毛利率变动情况

（1）报告期内，公司各类业务模式毛利率及毛利贡献率情况如下：

业务类型	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)
云联络中心平台开发及服务	58.03	48.32	28.04	47.57	37.50	17.84	41.81	8.91	3.72
其中：托管服务	56.50	44.51	25.15	47.57	37.50	17.84	41.81	8.91	3.72
开发交付	75.86	3.81	2.89	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系统开发及服务	51.99	12.25	6.37	36.81	18.16	6.68	32.79	9.96	3.27
其中：托管服务	66.40	0.56	0.37	-	-	-	-	-	-
开发交付	51.31	11.70	6.00	36.81	18.16	6.68	32.79	9.96	3.27

系统集成及服务	40.15	39.42	15.83	40.79	44.34	18.09	35.99	81.13	29.20
其中：系统集成	36.21	30.75	11.13	38.67	32.97	12.75	33.74	69.60	23.48
维保技术服务	54.12	8.67	4.69	46.95	11.37	5.34	49.62	11.53	5.72
总计	50.24	100.00	50.24	42.61	100.00	42.61	36.19	100.00	36.19

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比

公司综合毛利率逐年增加，2018 年较 2017 年综合毛利率增加 6.42 个百分点，主要原因是云联络中心平台托管服务收入占比及毛利率增长，2018 年较 2017 年该业务对毛利贡献率增加 14.12%；2018 年度智能语音分析系统开发交付业务收入占比增加，毛利贡献率 2018 年较 2017 年增加 3.41%；2018 年度系统集成业务收入占比降低，系统集成业务毛利贡献率 2018 年较 2017 年减少 10.73%。

2019 年较 2018 年综合毛利率增加 7.63 个百分点，主要原因是云联络中心平台托管服务收入占比及毛利率增长，2019 年较 2018 年该业务的毛利贡献率增加 7.31%。

（2）各类业务毛利率主要影响因素及变动趋势分析

①云联络中心平台托管服务毛利率变动

报告期内，云联络中心平台托管服务的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/比例	变动(%)	金额/比例
收入	5,544.16	75.12	3,166.00	319.06	755.50
成本	2,411.87	45.30	1,659.96	277.57	439.64
毛利	3,132.29	107.98	1,506.04	376.80	315.86
毛利率	56.50%	8.93	47.57%	5.76	41.81%

报告期内，公司云联络中心平台托管服务毛利率分别为 41.81%、47.57%、56.50%。报告期内，该业务模式下同一客户托管服务费定价不存在重大变化，毛利率变动主要系运营商线路资费、话机、耳麦等各类成本因素变动导致。成本变动的主要原因为公司该类业务规模增长，使得运营商线路资源费折扣增加和外购软硬件成本占比下降导致。

A. 运营商线路资源费变动因素分析

云联络中心平台托管服务业务成本主要为支付的运营商线路资源费，少量成本为硬件设备。公司自 2017 年 5 月开展托管服务类云联络中心业务以来，随着业务规模的增长，使用运营商线路流量不断上升。该业务具有较强的规模效应，随着业务规模的扩大，线路资源费单位成本因运营商提供的资费折扣而下降。

报告期各期剔除运营商线路资源费折扣因素后云联络中心平台托管服务毛利率如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/比例	变动(%)	金额/比例
收入	5,544.16	75.12	3,166.00	319.06	755.50
成本（剔除折扣影响）	3,006.60	71.18	1,756.39	299.51	439.64
毛利	2,537.56	80.02	1,409.61	346.28	315.86
毛利率	45.77%	1.25	44.52%	2.71	41.81%

报告期内，云联络中心平台托管服务的运营商线路资源使用量逐年增长，发行人直接从电信运营商采购的线路资源使用量分别为 2,661.85 万分钟、18,276.35 万分钟、38,689.72 万分钟。随着公司线路资源使用量规模的增长，2018 年度公司直接采购运营商线路资源费相比 2017 年获得的综合折扣率为 85.13%，2019 年度相比 2018 年获得的综合折扣率为 79.21%，云联络中心平台托管服务因运营商线路资源单位成本下降导致毛利率不断提升。报告期内，如果不考虑运营商线路资源资费折扣的影响，云联络中心平台托管服务毛利率分别为 41.81%、44.52%、45.77%。

B. 外购软硬件成本占比变动因素分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/或比例	变动(%)	金额/比例
外购软硬件	137.84	1.42	135.91	179.01	48.71
占营业成本比例	5.71%	-2.47	8.19%	-2.89	11.08%

报告期内，2017 年至 2019 年外购软硬件成本分别为 48.71 万元、135.91 万元、137.84 万元，分别占当期云联络中心平台托管服务成本比例为 11.08%、8.19%、5.71%，外购软硬件成本占比随着业务增长而增长但成本占比逐渐减小，进一步导致该业务毛利率增长。

综上，云联络中心平台托管服务的毛利率逐年上升系由于运营商线路资源资费折扣及外购软硬件成本占比下降导致。剔除运营商线路资源资费折扣影响后，2018 年度云联络中心平台托管服务毛利率较 2017 年度上升 2.71 个百分点，2019 年度较 2018 年度上升 1.25 个百分点。2018 年度外购软硬件成本占该业务营业成本的比例较 2017 年度下降 2.89 个百分点，2019 年度较 2018 年度下降 2.47 个百分点。剔除运营商线路资源资费折扣影响后的毛利率上升的幅度和外购软硬件成本占比下降的幅度与云联络中心平台托管服务的毛利率变动基本保持一致。

②云联络中心平台开发交付业务收入、成本及毛利率情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/比例	变动(%)	金额/比例
收入	475.17	-	-	-	-
成本	114.72	-	-	-	-
毛利	360.45	-	-	-	-
毛利率	75.86%	-	-	-	-

注：2017 年度、2018 年度无云联络中心平台开发交付业务。

报告期内，发行人于 2019 年开展云联络中心平台开发交付业务，综合毛利率为 75.86%。云联络中心平台开发交付业务根据客户需求主要以软件开发方式为客户部署云联络中心系统及相关应用，成本构成主要为自主研发的“WellCloud 慧捷云软电话软件”及外购的软件、配件等。云联络中心平台开发交付业务系向客户销售核心自主产品为主，外购成本相对较低，因此毛利率相对较高。

③智能语音分析系统托管服务

报告期内，智能语音分析系统托管服务的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/比例	变动(%)	金额/比例
收入	69.15	-	-	-	-
成本	23.23	-	-	-	-
毛利	45.92	-	-	-	-
毛利率	66.40%	-	-	-	-

报告期内，智能语音分析系统托管服务 2019 年度的收入占比为 0.56%。2018 年度该业务处于业务拓展初期，2019 年业务规模开始逐渐增加。智能语音分析系统托管服务是为客户提供小慧机器人座席服务，相应软件产品为公司自主产品，外购成本仅包括少量的技术服务，由于外购成本较低导致毛利率相对较高。

④智能语音分析系统开发交付

报告期内，智能语音分析系统开发交付业务的收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动(%)	金额/比例	变动(%)	金额/比例
收入	1,457.22	-4.98	1,533.57	81.57	844.60
成本	709.55	-26.78	969.11	70.71	567.68
毛利	747.66	32.45	564.47	103.84	276.92
毛利率	51.31%	14.50	36.81%	4.02	32.79%

报告期内，公司智能语音分析系统开发交付收入占比分别为 9.96%、18.16%、11.70%，毛利率分别为 32.79%、36.81%、51.31%，逐渐增长。

公司 2018 年自主研发的语音质检软件和语音分析软件逐步投入公司业务中，语音质检和语音分析软件自主供应后，自有软件在新签订的项目逐渐替代外采软件产品，成本降低导致毛利率上升。根据智能语音分析系统开发交付项目中是否包含自主产品，将项目分为以下两类：

单位：万元

项目类型	2019 年度					2018 年度					2017 年度				
	主营业务 收入	主营业 务成本	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)	主营业务 收入	主营业 务成本	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)	主营业 务收入	主营业 务成本	毛利率 (%)	收入占 比 (%)	毛利贡 献率 (%)
含自主产品 项目	924.54	320.49	65.34	63.45	41.45	329.57	149.52	54.63	21.49	11.74	-	-	-	-	-
不包含自主 产品项目	532.68	389.07	26.96	36.55	9.86	1,204.00	819.58	31.93	78.51	25.07	844.60	567.68	32.79	100.00	32.79
合计	1,457.22	709.55	51.31	100.00	51.31	1,533.57	969.11	36.81	100.00	36.81	844.60	567.68	32.79	100.00	32.79

如上表所示，不含自主产品的项目毛利率较为稳定，2017 年至 2019 年毛利率分别为 32.79%、31.93%、26.96%。包含自主产品的项目毛利率明显高于不包含自主产品的项目。公司智能语音分析系统开发交付业务 2018 年度毛利率较 2017 年上升 4.02 个百分点，主要原因是 2018 年开始自主产品的项目增多，包含自有产品的项目收入占比较 2017 年增加 21.49 个百分点，总体毛利贡献率达到 11.74%。2019 年度较 2018 年度上升 14.50 个百分点，主要原因是包含自有产品的项目增多，包含自有产品的项目 2019 年度收入占比较 2018 年度增加 41.96 个百分点，总体毛利贡献率达到 41.45%。

公司未来智能语音分析系统开发交付业务中，除客户基于兼容性考虑指定外采语音分析和质检软件外，公司均可使用自有研发产品替代该两项软件的外部采购。随着自有质检及语音分析软件对外采软件替代率的逐渐提高，未来公司外采软件和外采服务的成本占比进一步下降。自主产品通常具有较高的毛利率水平，包含自主产品项目的收入占比不断增长，智能语音分析系统开发交付业务综合毛利率随之上升。

⑤系统集成业务

A. 系统集成业务收入、成本及毛利率情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动 (%)	金额/比例	变动 (%)	金额/比例
收入	3,830.22	37.61	2,783.42	-52.84	5,902.48
成本	2,443.27	43.11	1,707.21	-56.35	3,911.18
毛利	1,386.95	28.87	1,076.21	-45.95	1,991.31
毛利率	36.21%	-2.45	38.67%	4.93	33.74%

报告期内，公司系统集成毛利率分别为 33.74%、38.67%、36.21%。2019 年度与 2018 年度毛利率基本保持稳定，2018 年度较 2017 年度毛利率升高 4.93 个百分点。

B. 报告期内，系统集成业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
外购软硬件	2,101.98	86.03	1,388.90	81.36	2,954.56	75.54
外购技术服务	234.91	9.61	187.39	10.98	675.73	17.28
人工成本	94.30	3.86	115.13	6.74	230.21	5.89
其他项目费用	12.09	0.49	15.78	0.92	50.68	1.30
合计	2,443.27	100.00	1,707.21	100.00	3,911.18	100.00

系统集成业务的成本主要由外购软硬件和外购技术服务构成，占比超过 90%以上，报告期内各成本构成未发生重大变动，毛利率变动趋势相对稳定。

C. 报告期内，根据系统集成业务项目中是否包含自主产品将项目分为以下两类：

单位：万元

分类	2019 年度					2018 年度					2017 年度				
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率(%)	收入占比(%)	毛利贡献率(%)	主营业务收入	主营业务成本	毛利率(%)	收入占比(%)	毛利贡献率(%)	主营业务收入	主营业务成本	毛利率(%)	收入占比(%)	毛利贡献率(%)
含自主产品项目	715.71	369.10	48.43	18.69	9.05	648.81	265.62	59.06	23.31	13.77	1,068.02	610.19	42.87	18.09	7.76
不包含自主产品项目	3,114.51	2,074.16	33.40	81.31	27.16	2,134.61	1,441.59	32.47	76.69	24.90	4,834.47	3,300.99	31.72	81.91	25.98
合计	3,830.22	2,443.27	36.21	100.00	36.21	2,783.42	1,707.21	38.67	100.00	38.67	5,902.48	3,911.18	33.74	100.00	33.74

由上表可知，系统集成业务 2018 年度较 2017 年度毛利率上升，主要系 2018 年销售包含自主产品的项目较多，包含自主产品的项目收入占比较 2017 年度增加 5.22 个百分点，2018 年度毛利率较 2017 年度增加 16.19 个百分点，2018 年度毛利贡献率较 2017 年度增加了 6.01 个百分点，同 2018 年度系统集成业务综合毛利率较 2017 年度上升幅度保持一致。系统集成综合毛利率 2019 年与 2018 年无重大波动。

D. 报告期内，将人工成本占营业成本的比例按照不同区间进行拆分，情况如下：

单位：万元

分类	2019 年度					2018 年度					2017 年度				
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)	主营业务收入	主营业务成本	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)	主营业务收入	主营业务成本	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)
5%以下	2,732.13	1,869.78	31.56	71.33	22.51	1,667.97	1,173.58	29.64	59.93	17.76	3,319.37	2,480.94	25.26	56.24	14.20
5%-20%	872.21	488.79	43.96	22.77	10.01	629.67	343.12	45.51	22.62	10.29	1,952.14	1,232.43	36.87	33.07	12.19
20%-30%	151.97	66.64	56.15	3.97	2.23	366.35	155.90	57.44	13.16	7.56	514.48	170.49	66.86	8.72	5.83
30%-50%	28.30	4.66	83.55	0.74	0.62	-	-	-	-	-	0.26	0.20	24.46	0.00	0.00
50%-100%	45.61	13.39	70.63	1.19	0.84	119.43	34.61	71.02	4.29	3.05	116.23	27.13	76.66	1.97	1.51
合计	3,830.22	2,443.27	36.21	100.00	36.21	2,783.42	1,707.21	38.67	100.00	38.67	5,902.48	3,911.18	33.74	100.00	33.74

由上表可知，2018 年度人工成本占营业成本比例在 20%以上的收入占比高达 17.45%，较 2017 年度增长 6.76 个百分点；2019 年度人工成本占营业成本比例在 20%以上的收入占比为 5.90%，较 2018 年度下降 11.55%。项目毛利率随着人工成本占营业成本比例的升高而升高。项目人工成本占比越高使得相关产品附加值更高，导致毛利率相对较高。

综上所述，系统集成业务毛利率的变动主要受项目是否存在自主产品和人工投入多少两个因素影响。

⑥维保技术服务

维保技术服务收入、成本及毛利率情况：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/比例	变动 (%)	金额/比例	变动 (%)	金额/比例
收入	1,080.21	12.51	960.08	-1.81	977.78
成本	495.60	-2.69	509.29	3.39	492.61
毛利	584.61	29.68	450.79	-7.09	485.17
毛利率	54.12%	7.17	46.95%	-2.67	49.62%

公司的维保技术服务主要包括为客户提供电话、远程及现场技术支持服务、软硬件维护服务、第三方软硬件故障处理协助配合服务、软件升级保护及版本评估服务、巡检维护、应急服务等。报告期内，维保技术服务的毛利率分别为 49.62%、46.95%、54.12%，基本保持稳定。

维保技术服务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
外购服务	332.75	67.14	394.37	77.43	352.13	71.48
外购软硬件	18.87	3.81	8.69	1.71	-	-
人工成本	127.45	25.72	95.18	18.69	117.27	23.81
其他项目费用	16.53	3.33	11.06	2.17	23.20	4.71
总计	495.60	100.00	509.29	100.00	492.61	100.00

报告期内，维保技术服务毛利率主要受外购服务的影响。根据项目的不同情况，公司按需决定是否购买原厂维保服务或技术服务，若无需外购维保或者技术服务，则由公司为客户提供维保技术服务，该种类型项目毛利率较高。由上表可知，报告期内，外采成本占比均在 70%以上，其中 2018 年占比较高，故 2018 年毛利率较低，2019 年外采成本占比相对较低，直接人工占比较高，公司自身提供维保技术服务量占比较高，因此毛利率较高。

（三）结合上述情况进一步分析毛利率与可比公司存在显著差异的原因

由于境内 A 股市场中没有主营业务与公司业务完全对标的上市公司，公司三类主营业务中云联络中心平台开发及服务、智能语音分析系统开发及服务实质上均属于软件开发及服务类业务。为增强毛利率指标可比性，公司在招股说明书按照软件开发及服务、系统集成开发及服务拆分可比公司业务的基础上，将系统集成开发及服务进一步拆分为系统集成业务和维保技术服务进行分类比较。

1、软件开发及服务

报告期内，公司软件开发及服务与可比公司同类业务毛利率情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率（%）	合力亿捷	48.42	56.55	56.73
	信雅达	58.31	60.31	70.43
	南天信息	39.84	39.18	43.75
	银之杰	61.52	65.47	58.34
	科蓝软件	42.25	41.17	41.16
	平均	50.07	52.54	54.08
	慧捷科技	56.80	44.06	37.05

注：上表中可比公司软件开发及服务毛利率计算口径如下：合力亿捷为应用软件开发与云服务的综合毛利率；信雅达为软件产品的毛利率；南天信息 2018-2019 年度为软件业务及服务的综合毛利率，2017 年度为信息产品及服务、软件业务及服务综合毛利率；银之杰为金融软件和移动互联网应用服务的综合毛利率，科蓝软件为综合业务毛利率。

报告期内，可比公司软件开发及服务毛利率平均水平为 52%左右，发行人软件开发及服务毛利率分别为 37.05%、44.06%、56.80%，2019 年度毛利率与行业平均水平相当。2017 年度、2018 年度，发行人该类业务毛利率相对较低，主要原因系 2017 年公司业务仍以系统集成为主，软件开发类业务规模相对较低，联络中心云平台业务从 2017 年 5 月开始实现收入。

自 2018 年，公司主营业务由系统集成业务为主逐渐转为软件开发及服务为主，随着公司软件开发及服务业务规模的增长规模效应逐渐体现，运营效率不断提高使得运营成本逐渐降低，毛利率水平逐年上升并与行业水平趋同。

因此，软件开发及服务与可比上市公司不存在显著差异。

2、系统集成业务

报告期内，公司系统集成及服务业务与可比公司同类业务毛利率分析：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率（%）	合力亿捷	29.20	48.23	45.75
	南天信息	6.33	11.95	14.39
	平均	17.77	30.09	30.07
	慧捷科技	40.15	40.79	35.99

注：银之杰、科蓝软件、信雅达年报中未披露系统集成及服务业务数据。上表中可比公司系统集成及服务业务毛利率计算口径如下：合力亿捷为维护服务和硬件销售的综合毛利率，南天信息为信息产品及服务和集成业务及服务的综合毛利率。

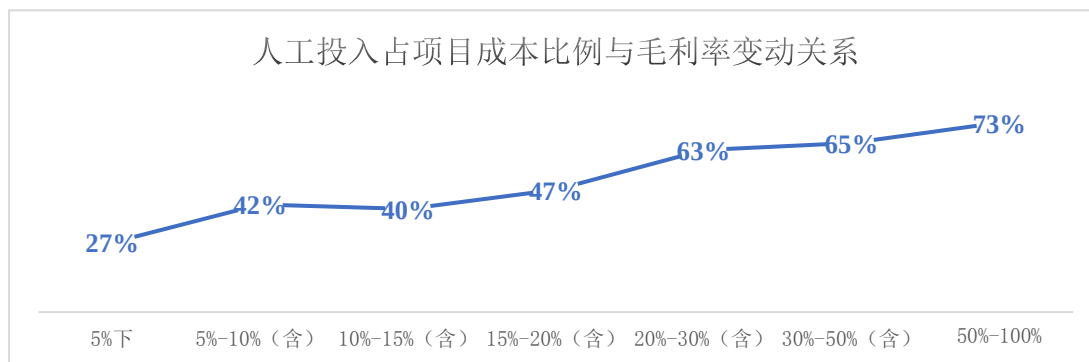
公司系统集成及服务的毛利率高于可比公司，毛利率差异的主要原因分析如下：

（1）公司系统集成业务不是规模化集成业务而是定制化程度较高的业务

公司系统集成业务根据客户的业务需求，通过对外购通信设备，结合软件的二次开发和自主研发软件的导入，将相关的软硬件有机地结合在一起进行规划、实施、运维，向客户提供定制化信息系统解决方案。系统集成过程在进行软硬件集成过程中提供了较多的技术支持和服务，因此项目毛利率相对较高。

由于系统集成业务为项目制核算且受各种商业因素影响，选择报告期内所有系统集成项目分析收入、成本及毛利率结构可以避免因各项目毛利率差异和项目跨期导致的差异影响。按照公司各项目人工投入占项目成本的比例，将项目按照人工投入占比 5%、5%-10%（含）、10%-15%（含）、15%-20%（含）、20%-30%（含）、30%-50%（含）、50%-100%分为七类。

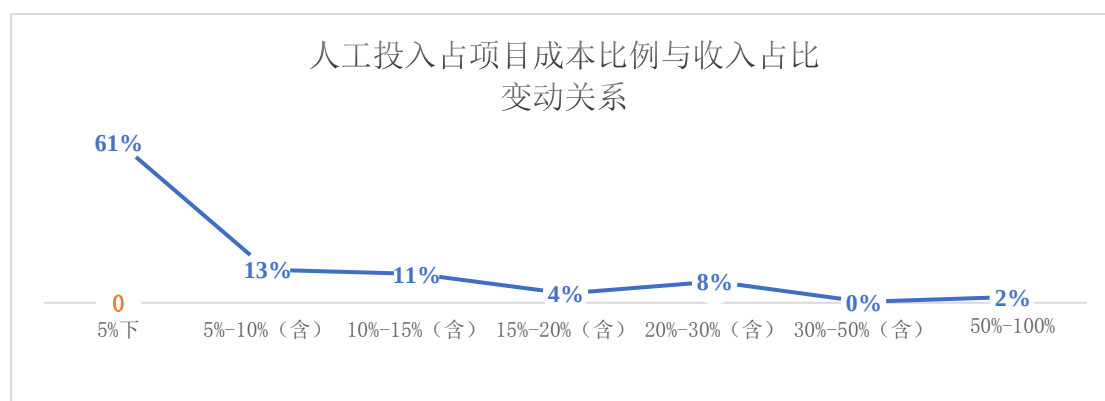
①报告期内，不同人工投入占比与项目毛利率情况分析：



公司系统集成项目人工投入占项目成本比例 5%以下的项目毛利率平均为 27%，随着项目人工投入的提高，项目毛利率不断提高。公司在系统集成项目中投入人工成本的提高意味着公司为该项目提供了更多的服务和价值。

公司人工投入和技术投入较高的集成项目毛利率较高。高毛利率的项目拉高了公司系统集成项目的综合毛利率，导致系统集成业务毛利率较高。

②报告期内，不同人工投入占比与项目收入情况分析：



公司系统集成业务为项目制，随着客户需求的变动，公司项目结构会随之相应变动。因此，随业务结构的变化，公司系统集成业务毛利率会出现一定的正常波动。公司系统集成项目人工投入占项目成本比例 5%以下的项目收入占系统集成项目收入比例高达 61%，其他人工投入占比的项目分布较为均匀且占比较低。

因此，剔除公司高服务附加导致的高毛利率项目的影响，公司主要系统集成业务的综合毛利率约为 27%。

(2) 公司系统集成业务包含自有软件及技术服务

公司自主研发形成了系统集成方面的核心技术，开发出 CTI、IVR、报表系统、大屏监控、软电话等自有软件产品。公司面向客户需求，在部分集成项目中进行基于自主软件或外购软件的二次开发、与客户业务系统集成开发等定制开发工作。公司外购的 ACD、网关、服务器、话机等硬件和 CTI、IVR、录音等软件多为标准化产品，作为信息系统基础功能组件，需结合客户需求进行定制开发整合、安装调试才能正常运行。公司亦会根据客户个性化需求采购 CRM 等软硬件进行系统配套。

公司系统集成业务中部分包含自主知识产权的软件支持和技术服务，因此剔除高服务附加的高毛利率项目的影响后，公司主要系统集成业务 27%的综合毛利率仍然高于大多数可比公司。

（3）招股说明书选择的可比公司业务侧重于软件产品及服务

公司主要为金融行业内客户提供信息系统建设和服务，属于金融行业信息技术提供商。招股说明书选择的可比公司的标准是对标公司重点发展的云联络中心业务及智能语音业务，为保证数据可比性，选择可比公司时倾向选择软件业务占比较高的上市公司。为进一步说明公司系统集成业务毛利率与可比公司存在的差异，分析公司系统集成业务毛利率相对较高的原因，公司进一步选择主营业务集中于信息技术服务领域且系统集成业务占比较高的公司进行针对性比较说明。

2019 年度，公司系统集成业务与部分以系统集成业务为主的信息技术上市公司比较如下：

可比公司	毛利率（%）	收入规模（亿元）	系统集成业务内容
华东电脑	14.04	57.50	重点针对政府多个省市级政务云，大型国企私有云，医疗，教育，旅游等领域行业云，为运营商提供 IT、CT 设备集成服务，包含服务器、网络、存储、安全及虚拟化的全 IT 私有云解决方案。
神州信息	12.01	54.08	从事信息系统集成配套计算机硬件及零件、网络设备、多媒体产品、电子信息产品及通讯产品、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备。
宝信软件	16.55	45.70	硬件销售及相关的集成类服务，可集成信息化、自动化和智能化领域主流的技术、产品和系统，具备完整的专业技术链，能提供三化一体的集成服务能力。
彩讯股份	29.52	5.23	系统集成主要为客户提供软硬件整体解决方案，主要包括项目的实施计划、方案设计、设备采购、安装调试、系统测试、运行、项目验收和后续服务。
四方精创	30.42	5.10	针对客户的集成需求制订集成解决方案，向客户提供构成集成化系统的第三方产品，如操作系统、数据库等系统软件以及服务器、网络设备等硬件。
湘邮科技	21.70	2.44	系统工程类业务，重点推进了智能分拣、智能安防以及智慧旅游三大产品。
顶点软件	26.95	2.23	系统集成业务系指根据用户需要将整个系统中的外购软件、硬件按照合理的方式进行集成，将各个分离的子系统连接成为一个完整可靠和经济有效整体的业务。
深南股份	15.83	1.22	研发、生产及销售暖通空调智能控制器、通信空调智能控制器和变频压缩机驱动器等高科技电子设备，主要产品为

			空调控制器、驱动器等集成电路硬件及其相关嵌入式系统软件。
平均	20.88	21.69	-
慧捷科技	36.21	0.38	联络中心系统集成及其他信息系统系统集成

从上表数据分析，系统集成业务规模越大，相应的毛利率水平越低。上表中系统集成业务收入规模在 10 亿元以上的公司为华东电脑、神州信息、宝信软件，2019 年度系统集成业务毛利率分别为 14.04%、12.01%、16.55%。毛利率较高的彩讯股份、四方精创、湘邮科技、顶点软件，系统集成业务毛利率分别为 29.52%、30.42%、21.70%、26.95%，系统集成收入规模均不超过 6 亿元。

各公司系统集成业务因业务领域、客户结构不同、集成需求不同，毛利率也存在较大差异和变动。公司 2019 年度系统集成业务收入规模仅为 0.38 亿元，公司所在行业的系统集成业务不是规模化集成，具有较强定制化特点，因此毛利率相对较高。剔除公司高服务附加的高毛利率项目的影响，公司系统集成业务的综合毛利率与较多同类公司存在可比性。

综上，公司系统集成及服务的毛利率高于可比公司具有合理性。

3、维保技术服务业务

报告期内，公司维保技术服务与可比公司同类业务毛利率分析：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均
毛利率 (%)	合力亿捷	28.49	67.55	59.62	51.89
	慧捷科技	54.12	46.95	49.62	50.23

公司与合力亿捷维保技术服务的内容实质相似。合力亿捷的维保服务内容主要为向客户提供基于呼叫中心系统产品、业务支撑软件产品以及呼叫中心云服务的 7×24 小时维护服务，包括但不限于日常维护、软件升级、客户需求受理、故障判断和处理等。

报告期内，合力亿捷维保技术服务的平均毛利率为 51.89%，公司维保技术服务平均毛利率为 50.23%，公司维保技术服务毛利率水平与可比公司同业务毛利率相当。

二、申报会计师核查事项

请申报会计师发表核查意见

（一）核查程序

- 1、获取发行人各项目的收入成本明细表，分析各业务类型毛利率的波动情况，对于毛利率异常的项目进一步分析其合理性；
- 2、分析发行人各类收入毛利率波动的原因，了解发行人各类业务成本的核算方法，并根据《企业会计准则》的相关规定，判断各类业务成本核算的合理性；
- 3、获取并复核了发行人成本结转表及成本倒轧表，检查成本是否完整；
- 4、进行截止性测试以及期后付款核查，结合账面期末存货明细情况，检查是否存在跨期成本；
- 5、获取同行业可比上市公司毛利率情况，与发行人毛利率进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人已按照招股说明书第六节业务盈利模式披露的六种业务模式，进一步分析和披露了各模式下毛利率的情况及变动的情况，变动原因合理；
- 2、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第七十六条第三款的要求，修改了招股说明书中毛利率分析相关内容，并使用数据分析的方式，结合产品单价及成本变动情况，分析毛利率的主要影响因素，变化趋势合理；
- 3、发行人软件开发及服务与可比上市公司不存在显著差异；因业务领域和客户结构不同，发行人系统集成业务毛利率与可比公司存在显著差异，差异原因合理。

问题 17. 关于应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,519.90 万元、2,860.60 万元和 3,959.27 万元。公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应

收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

请发行人披露：（1）报告期内应收账款期后回款的总体情况；（2）发行人应收账款逾期情况，并结合逾期情况、期后回款情况、可比公司坏账计提政策等，分析坏账准备计提的充分性；（3）是否存在第三方回款的情况；（4）账龄1年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司原因。

请发行人：（1）按业务模式，如托管服务类业务、开发交付类业务等，说明应收账款的构成情况及对应的账龄情况；（2）说明使用新金融工具准则后，相应金融工具的预期信用损失的计算方式；使用新金融工具准则前后坏账计提比例未发生变化的原因；（3）说明报告期内是否存在票据结算的情况，及具体票据结算的规模。

请申报会计师核查，说明核查过程、范围、依据，并发表明确意见。

一、发行人披露事项

（一）报告期内应收账款期后回款的总体情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“3、应收账款”部分补充披露如下：

（5）报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应收账款账面余额	3,959.27	2,860.60	1,519.90
截至2020年6月30日 已回款金额	3,523.99	2,807.83	1,483.02
截至2020年6月30日 已回款比例	89.01%	98.16%	97.57%

（二）发行人应收账款逾期情况，并结合逾期情况、期后回款情况、可比公司坏账计提政策等，分析坏账准备计提的充分性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“3、应收账款”部分补充披露如下：

（6）报告期内公司的应收账款逾期情况

报告期内各期末，应收账款信用期内及逾期金额、占比情况如下：

单位：万元

日期	应收账款余额	应收账款逾期金额	占比
2019.12.31	3,959.27	169.79	4.29%
2018.12.31	2,860.60	71.46	2.50%
2017.12.31	1,519.90	162.44	10.69%

由上表可知，公司报告期各期末存在逾期情况，占应收账款余额的比例分别为 10.69%、2.50%和 4.29%。公司下游客户主要为银行、保险等金融企业，项目结算审批较为严格且流程较长，导致部分项目应收款账龄较长；此外受 2020 年初以来新冠肺炎疫情影响，客户复工延迟、业务收缩、资金暂时紧张导致付款计划推迟，公司的应收账款回款也相应延迟，但预计剩余应收账款回款不存在障碍。

（2）应收账款账龄及坏账准备计提分析

可比公司坏账准备计提比例与公司对比情况如下：

账龄	慧捷科技	合力亿捷	信雅达	南天信息	银之杰	科蓝软件
1 年以内	3%	3%	5%	2%	5%	6%
1-2 年	10%	10%	10%	8%	10%	15%
2-3 年	30%	30%	30%	20%	20%	25%
3-4 年	50%	100%	70%	30%	50%	50%
4-5 年	80%	100%	100%	40%	50%	55%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	50%	100%

注：2019 年度，南天信息、科蓝软件对于交易形成且不含重大融资成分的应收账款，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，调整了坏账的计提政策。

从上表分析看，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司基本相当，公司坏账准备政策符合公司所处行业及自身业务特点，应收账款坏账准备会计政策谨慎合理。公司 1 年以内的坏账计提比例与同行业可比公司合力亿捷一致，高于同行业上市公司南天信息。报告期内，公司回款情况良好，经测算，应收账款坏账准备计提充分。公司 1 年以内的应收账款坏账比例合理。

（三）是否存在第三方回款的情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资

产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“3、应收账款”部分补充披露如下：

（7）第三方回款情况

报告期内，发行人的第三方回款金额及其占同期营业收入的比重如下：

单位：万元

付款方与合同方关系	2019 年度	2018 年度	2017 年度
同一集团	1.37	0.66	4.91
客户公司员工	1.12	0.23	-
第三方回款合计	2.49	0.89	4.91
营业收入	12,456.12	8,443.08	8,480.37
占比	0.02%	0.01%	0.06%

报告期内，公司发生的第三方回款占各期营业收入的比例较低。

（四）账龄 1 年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司原因

公司 1 年以内的坏账计提比例与同行业可比公司合力亿捷一致，高于同行业上市公司南天信息。报告期内，公司回款情况良好，经测算，应收账款坏账准备计提充分。公司 1 年以内的应收账款坏账比例合理。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（2）应收账款账龄及坏账准备计提分析”部分补充披露。

具体请参见本题之“请发行人披露：（2）发行人应收账款逾期情况，并结合逾期情况、期后回款情况、可比公司坏账计提政策等，分析坏账准备计提的充分性。”

二、发行人说明事项

（一）按业务模式，如托管服务类业务、开发交付类业务等，说明应收账款的构成情况及对应的账龄情况

报告期内，公司按业务模式的应收账款构成及对应的账龄情况如下：

2019 年末：

单位：万元

业务模式	应收账款余额		2019.12.31			
	金额	比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
云联络中心平台 托管服务	1,804.75	45.58%	1,804.75	-	-	-
云联络中心平台 开发交付	117.10	2.96%	117.10	-	-	-
智能语音分析系 统托管服务	-	0.00%	-	-	-	-
智能语音分析系 统开发交付	466.66	11.79%	466.66	-	-	-
系统集成业务	1,358.94	34.32%	1,303.69	2.49	33.26	19.51
维保技术服务	211.82	5.35%	211.82	-	-	-
合计	3,959.27	100.00%	3,904.02	2.49	33.26	19.51

2018 年末：

单位：万元

业务模式	应收账款余额		2018.12.31			
	金额	比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
云联络中心平台 托管服务	1,708.87	59.74%	1,708.87	-	-	-
云联络中心平台 开发交付	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系 统托管服务	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系 统开发交付	883.26	30.88%	883.26	-	-	-
系统集成业务	200.55	7.01%	147.78	33.26	19.51	-
维保技术服务	67.92	2.37%	67.92	-	-	-
合计	2,860.60	100.00%	2,807.83	33.26	19.51	-

2017 年末：

单位：万元

业务模式	应收账款余额		2017.2.31			
	金额	比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
云联络中心平台 托管服务	235.58	15.50%	235.58	-	-	-
云联络中心平台 开发交付	-	-	-	-	-	-
智能语音分析系	-	-	-	-	-	-

业务模式	应收账款余额		2017.2.31			
	金额	比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
统托管服务						
智能语音分析系统开发交付	470.25	30.94%	470.25	-	-	-
系统集成业务	707.72	46.56%	546.54	161.18	-	-
维保技术服务	106.35	7.00%	106.35	-	-	-
合计	1,519.90	100.00%	1,358.72	161.18	-	-

2017 年至 2019 年末，发行人 1 年以内应收账款余额占全部应收账款比重分别为 89.40%、98.16%、98.60%。公司客户主要为银行、保险公司及其他金融机构，公司应收账款账龄结构与给予客户的信用政策总体相匹配。

（二）说明使用新金融工具准则后，相应金融工具的预期信用损失的计算方式；使用新金融工具准则前后坏账计提比例未发生变化的原因

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，对应收账款采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

1、迁徙率、损失率计算

公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率，具体按照以下过程确认预期信用损失率：

账龄	2016-2017 年迁徙率	2017-2018 年迁徙率	2018-2019 年迁徙率	迁徙率（平均值）		损失率	历史损失率计算过程
1 年以内	17.05%	2.45%	0.09%	6.53%	a	0.59%	$a*b*c*d*e*f$
1-2 年	0.00%	12.10%	100.00%	37.37%	b	8.97%	$b*c*d*e*f$
2-3 年	0.00%	-	100.00%	50.00%	c	24.00%	$c*d*e*f$
3-4 年	-	-	-	60.00%	d	48.00%	$d*e*f$
4-5 年	-	-	-	80.00%	e	80.00%	$e*f$
5 年以上	-	-	-	100.00%	f	100.00%	f

注 1：当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重。

注 2：公司预计 2020 年宏观经济情况如 GDP 增速、行业发展状况等因素与当前状况一致，且公司未改变信用政策。因此公司将 2020 年账龄区间在 1 年以内、1-2 年及 2-3 年的应收账款预计回收率按照历史回收率确定。因 2017 年末及 2018 年末公司 2 年以上应收账款金额很小，统计的回收率参考价值不大，无法获取 3 年以上的应收账款迁徙率数据，结合当前的经济状况及对未来预测，另外根据谨慎性原则，公司将估 3-4 年、4-5 年及 5 年以上的迁徙率调整为 60.00%、80.00%、100.00%。

2、结合前瞻性等因素，调整应收账款的预期损失率

公司结合历史款项回收率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息，确定 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年、5 年以上的应收账款的预期信用损失率分别为 3%、10%、30%、50%、80%、100%，已充分预计相关风险。具体情况如下表所示：

公司账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
应收账款预期信用损失	3%	10%	30%	50%	80%	100%

3、根据以账龄为依据划分的应收账款组合及对应预期信用损失率计算坏账准备金额

单位：万元

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	合计
2019 年末应收账款余额	3,904.02	2.49	33.26	19.51	-	-	3,959.27
预期损失率	3%	10%	30%	50%	80%	100%	-
坏账准备	117.12	0.25	9.98	9.75	-	-	137.10

公司整个存续期预期信用损失率与原准则账龄分析法下坏账准备计提比例保持一致，主要原因为：（1）新金融工具准则下，预期信用损失率会结合当前的经济状况以及对未来的经济状况的预测对历史数据的损失率进行调整，历史数据为重要的参考依据。（2）公司客户主要为金融类客户，包括保险公司、银行、国有企业等，其客户整体信用较好，公司也制定了相关应收账款管理制度，历史实际发生坏账损失率较低。同时，自 2019 年起执行新金融工具准则，结合历史款项回收率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息，原坏账准备计提比例已合理反映了公司的预期信用损失情况，保证了坏账计提的充分性。

（三）说明报告期内是否存在票据结算的情况，及具体票据结算的规模

报告期内，发行人不存在票据结算的情况。

三、申报会计师核查事项

请申报会计师核查，说明核查过程、范围、依据，并发表明确意见

（一）核查程序

1、对发行人信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

2、检查管理层制定的相关会计政策是否符合新金融工具准则的相关规定，会计政策变更是否经过董事会审议；

3、复核管理层用于计算预期信用损失率的关键数据，包括历史信用损失经验数据及前瞻性信息等，评估管理层对应收账款的预期信用损失计量的合理性和准确性；

4、对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性。对超过信用期的应收账款情况进行分析复核，并对管理层进行访谈，了解超过信用期的主要客户信息，同时通过检查历史回款、期后回款记录、诉讼资料及其他相关文件，复核管理层判断的合理性；

5、对发行人主要客户的往来余额进行函证，评估应收账款确认的真实性、完整性等；

6、查询发行人主要客户的工商资料及其诉讼情况，网络搜索经营情况，对主要客户进行访谈，核实主要客户的背景信息，了解其经营状况及持续经营能力，评估应收账款的可回收性；

7、复核发行人财务报表中应收账款的相关披露是否符合相关会计准则的披露要求。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露报告期内应收账款期后回款的总体情况、应收账款逾期情

况；发行人与可比公司坏账计提政策不存在重大差异；应收账款余额期后回款情况良好，坏账准备计提充分；

2、报告期内发行人存在少量第三方回款情况，第三方回款占各期营业收入的比例均较低，对内部控制有效性不构成重大影响；

3、发行人 1 年以内的坏账计提比例与同行业可比公司合力亿捷一致，高于同行业上市公司南天信息。报告期内，公司回款情况良好，经测算，应收账款坏账准备计提充分；公司 1 年以内的应收账款坏账比例计提合理、充分；

4、发行人已按业务模式说明应收账款的构成情况及对应的账龄情况；

5、发行人整个存续期预期信用损失率与原准则账龄分析法下坏账准备计提比例保持一致。自 2019 年起执行新金融工具准则，发行人的客户结构、信用状况、应收款未来回收风险较 2017 年至 2018 年未发生重大变化，基于谨慎性原则及报告期内数据可比原则，发行人预期信用损失率与原坏账准备计提比例保持一致；

6、发行人报告期内不存在票据结算的情况。

问题 18. 关于存货

报告期内各期末，公司存货余额主要为正在实施的项目成本。公司各期末正在实施的项目主要为智能语音分析系统开发及系统集成等开发交付类项目，项目以竣工交付并完成验收确认收入结转成本，项目竣工验收前所发生的成本核算于在施项目成本。

请发行人披露：（1）存货中原材料-硬件的用途，若与项目相关，请披露未放入在施项目成本中的原因；若与项目不相关，请披露未放入固定资产核算的原因；（2）在施项目成本的库龄情况、对应项目的预计周期及目前进度情况、项目周期及目前的进度是否符合同行业相关业务的一贯情况；（3）是否存在已达到可使用状态但客户长期不验收或发行人长期不交付的项目；（4）结合业务模式进一步分析存货周转率逐年提升的原因及与可比公司存在较大差异的具体原因。

请申报会计师核查，说明核查过程、范围、依据，并发表明确意见。

一、发行人披露事项

（一）存货中原材料-硬件的用途，若与项目相关，请披露未放入在施项目成本中的原因；若与项目不相关，请披露未放入固定资产核算的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“6、存货”部分补充披露如下：

（1）存货变动情况分析

报告期内各期末，公司存货余额主要为正在实施的项目成本。公司各期末正在实施的项目主要为智能语音分析系统开发及系统集成等开发交付类项目，项目以竣工交付并完成验收确认收入结转成本，项目竣工验收前所发生的成本核算于在施项目成本。

存货的采购模式为订单式采购，按照项目需求下达采购订单，成本核算按项目归集，以项目作为单位计入在施项目成本核算。存货中备有少量的话机、电源、配件等以满足客户紧急订单需求。存货中原材料-硬件在项目领用时，自原材料-硬件转入在施项目成本中核算。

存货中原材料-硬件未计入固定资产核算的原因参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）非流动资产分析”之“1、固定资产”。

（2）存货中在施项目成本情况

2019年末，在施项目成本的库龄、预计项目周期及进度情况如下：

编号	项目名称	在施项目成本（万元）	占比	库龄情况	项目周期	项目进度
1	自主核心项目群生产环境硬件采购	382.50	30.14%	1年以内	6个月	该项目已于2020年4月验收
2	NICE 声纹识别系统软件二期采购	218.69	17.23%	1年以内	6个月	该项目已于2020年6月验收
3	中国银行流量分析设备及大数据语音分析软件	202.29	15.94%	1年以内	3个月	该项目已于2020年3月验收
4	语音质检项目四期合同	64.39	5.07%	1年以内	8个月	该项目已于2020年6月验收

5	中银金融商务流量分析设备及大数据语音分析软件	62.64	4.94%	1 年以内	4 个月	该项目已于 2020 年 3 月验收
6	云呼叫系统以及相关功能三期功能开发	37.19	2.93%	1 年以内	14 个月	该项目已于 2020 年 3 月验收
7	电销自动质检语音识别转化扩容	34.47	2.72%	1 年以内	预计 8 个月	预计 2020 年 7 月底前组织用户验收
8	中国民生银行信用卡中心账单分期智能语音机器人外呼服务协议	32.93	2.59%	1 年以内	12 个月	托管服务项目：建设阶段已结束，2020 年 1 月投入使用并结转前期成本
9	华安财险 IPT 升级改造项目	26.16	2.06%	-	-	维保技术服务，自 2018 年 8 月开始
10	其他	207.81	16.37%	-	-	-
	合计	1,269.06	100.00%	-	-	-

云呼叫系统以及相关功能三期功能开发项目是系统集成业务，该项目的业务规划分成三个阶段，由于用户自身原因第三阶段延迟部署，导致项目周期较长，该项目已于 2020 年 3 月验收。中国民生银行信用卡中心账单分期智能语音机器人外呼服务协议是智能语音分析系统托管服务业务，前期投入较多人力成本进行建设，该项目于 2020 年 1 月起开始投入使用。华安财险 IPT 升级改造项目为维保技术服务，期末存货余额为尚未结转完毕的硬件成本。

报告期内各期末，不存在已达到可使用状态但客户长期不验收或发行人长期不交付的项目。

（二）在施项目成本的库龄情况、对应项目的预计周期及目前进度情况、项目周期及目前的进度是否符合行业相关业务的一贯情况

在施项目成本的库龄情况、对应项目的预计周期及目前进度情况，具体请参见本题之“（1）存货中原材料-硬件的用途，若与项目相关，请披露未放入在施项目成本中的原因；若与项目不相关，请披露未放入固定资产核算的原因”。

项目周期及目前的进度是否符合行业相关业务的一贯情况，具体请参见本题之“（4）结合业务模式进一步分析存货周转率逐年提升的原因及与可比公司存在较大差异的具体原因”。

（三）是否存在已达到可使用状态但客户长期不验收或发行人长期不交付的项目

报告期内各期末，不存在已达到可使用状态但客户长期不验收或发行人长期不交付的项目。

（四）结合业务模式进一步分析存货周转率逐年提升的原因及与可比公司存在较大差异的具体原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（三）资产周转能力分析”之“2、可比上市公司资产周转能力指标比较”部分补充披露如下：

报告期内，公司与可比上市公司的资产周转能力指标对比如下：

财务指标	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率 (次/期)	合力亿捷	4.18	4.50	4.55
	信雅达	5.58	4.54	4.56
	南天信息	5.26	5.34	5.01
	银之杰	2.62	3.50	3.62
	科蓝软件	1.33	1.27	1.31
	平均	3.80	3.83	3.81
	慧捷科技	3.65	3.85	6.48
存货周转率 (次/期)	合力亿捷	3.40	2.64	4.27
	信雅达	3.69	3.66	3.45
	南天信息	2.62	3.58	3.75
	银之杰	7.03	6.23	5.86
	科蓝软件	2.30	2.82	3.93
	平均	3.81	3.79	4.25
	慧捷科技	5.25	5.02	4.17

（1）应收账款周转率

报告期内，公司的应收账款周转率与可比公司平均水平相当。

（2）存货周转率

报告期内，公司 2017 年度存货周转率与同行业上市公司相当。2018 年度、2019 年度，公司云联络中心平台托管服务业务快速增长，相应其主营业务成本

增幅较大，使得公司整体存货周转率持续上升并超过同行业上市公司平均水平。

报告期内公司三类业务中系统集成及服务、智能语音分析系统开发及服务均以开发交付方式为主开展业务，其存货周转率基本相当。云联络中心平台开发及服务业务则以托管服务方式为主，其存货周转率水平相对较高。

报告期内公司不同业务模式存货周转率情况如下：

单位：万元

项目	期间	营业成本	期末在施项目成本余额	存货周转率 (次/期)
系统集成及服务	2019 年度	2,938.87	577.14	5.07
	2018 年度	2,216.50	583.10	3.67
	2017 年度	4,403.78	624.11	4.13
	平均			4.29
智能语音分析系统开发及服务	2019 年度	732.79	624.69	1.78
	2018 年度	969.11	199.30	5.95
	2017 年度	567.68	126.22	4.02
	平均			3.92
云联络中心平台开发及服务	2019 年度	2,526.59	67.23	18.43
	2018 年度	1,659.96	206.90	11.91
	2017 年度	439.64	71.94	12.22
	平均			14.19

系统集成及服务与智能语音分析系统开发及服务，主要受期末在施项目中未验收项目的影响较大。云联络中心平台托管服务业务中，期末在施项目成本主要为话机、耳麦、网关等，按期确认收入的同时结转主营业务成本，存货周转率与业务模式相符。公司云联络中心平台托管服务业务的迅速增长，收入占比逐年增长，存货周转率逐年增长符合公司业务发展的情况。

(3) 同行业可比上市公司项目周期情况

公司 2017 年度存货周转率与同行业上市公司相当。2018、2019 年度，公司整体存货周转率持续上升并超过同行业上市公司平均水平。因无法获取同行业上市公司具体业务类型的存货周转率，无法针对具体业务类型进行对比分析。

二、申报会计师核查事项

请申报会计师核查，说明核查过程、范围、依据，并发表明确意见

（一）核查程序

1、了解发行人与存货相关的关键内部控制，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人存货明细表，将报告期各期末在施项目与该项目期后结转的金额进行对比，结合函证程序确定项目的验收日期，分析是否存在已经交付但未验收或其他达到收入确认标准而未确认收入的情况；

3、了解发行人存货盘点制度及执行情况，核查发行人报告期内存货盘点资料，对发行人存货进行抽盘；对在施项目实地走访查看，执行函证程序及替代测试；

4、访谈发行人采购专员、销售人员，了解备货标准、采购流程、项目执行情况以及项目周期，分析存货的合理性与项目实施情况；

5、分析发行人存货的库龄情况，计算比较分析各业务类别的存货周转率，对比同行业可比上市公司的存货周转水平，结合发行人业务的发展，分析与同行业可比上市公司差异的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人存货中原材料-硬件与项目相关，用于备货以满足客户紧急订单需求，披露内容与实际情况相符；

2、发行人已披露在施项目成本的库龄情况、对应项目的预计周期及目前进度情况，因无法获取同行业上市公司具体业务类型的项目周期，通过存货周转率间接比较，项目周期及目前的进度符合行业相关业务的一贯情况；

3、发行人期末在施项目中不存在已达到可使用状态但客户长期不验收或发行人长期不交付的项目，披露内容与实际情况相符；

4、发行人存货周转率逐年增长，2017 年与同行业可比公司相当，2018、2019

年均高于同行业可比上市公司，主要原因是云联络中心平台托管服务业务占比逐年增长，该业务模式下，存货周转率较高，披露内容与实际情况相符。

问题 19. 关于原始报表和申报报表的差异调整

请发行人说明：（1）差异调整中期末暂估调整的内容，暂估的方式、与成本核算是否一致；（2）差异调整中“预付云资费”的内容，从存货重分类至预付款项的原因，结合该项费用的结算方式、合同条款等说明其性质是否属于预付款项；（3）差异调整中“预付账款中预付费用重分类调整至其他应付款”的原因，资产科目调整至负债科目的业务逻辑。

请保荐机构和申报会计师核查，说明核查过程，发表明确核查意见。

一、发行人说明事项

（一）差异调整中期末暂估调整的内容，暂估的方式、与成本核算是否一致

1、差异调整中期末暂估调整的内容

差异调整中，2017 年末暂估调整增加“存货—在施项目成本”188,793.91 元，暂估调整的内容为公司因云联络中心平台托管服务业务向运营商中国移动采购的线路资源。

2017 年 12 月末，公司确认当月云联络中心平台托管服务业务收入的同时，将在“存货—在施项目成本”由存货科目贷方转入主营业务成本，但是公司在 2017 年 12 月末并未根据当月线路资源使用量与合同单价暂估增加“存货—在施项目成本”，导致 2017 年末“存货-在施项目成本”余额为-188,793.91 元，故调整增加暂估存货及应付账款 188,793.91 元，调整后，该项目 2017 年末“存货-在施项目成本”余额为零。

2、暂估的方式、与成本核算一致

公司与中国移动的结算方式为下月初 10 日内通过对账单确认上月线路资源使用费，公司应在月末根据线路资源使用量与合同约定单价暂估“存货—在施项目成本”与“应付账款”，在确认当月云联络中心平台托管服务业务收入的同时，将“存货—在施项目成本”结转入主营业务成本。经调整后，存货暂估的方式正

确，与成本核算一致。

（二）差异调整中“预付云资费”的内容，从存货重分类至预付款项的原因，结合该项费用的结算方式、合同条款等说明其性质是否属于预付款项

1、差异调整中“预付云资费”的内容

差异调整中“预付云资费”，是公司提前支付给运营商代理商的预充值款。

根据公司与线路运营商或线路代理商签订的专线接入协议或平台服务协议，线路资源使用费付款方式通常有两种，一是采用月结模式，于每个月的月初核对账单结算上一个月的消费金额；二是采用预充值模式，预先在平台预充值费用，按实际使用量扣费，若消费余额不足时，需及时补充预存费用。结算方式为公司每月通过运营商对账单或登录线路代理商系统平台查询账单，确认当月线路资源费用，按各项目使用情况记入各项目成本。

2、从存货重分类至预付款项的原因

预付账款科目核算的是企业因购货而预付的款项，收到所购物资时，按应计入购入物资成本的金额，从预付账款科目转入存货科目。

期末预付云资费余额反映的是公司的预充值费用，公司尚未实际使用该部分预付款项对应服务，其性质属于预付款项，故期末从存货重分类至预付款项。

（三）差异调整中“预付账款中预付费用重分类调整至其他应付款”的原因，资产科目调整至负债科目的业务逻辑

公司的房租费用系根据租赁合同约定的租金金额在租赁期间内按月分摊确认租赁费用。2018年度，公司原始报表管理费用中少确认房租费用 50,310.00 元。审计调整时调增 2018 年度管理费用 50,310.00 元，调增对出租人其他应付款 50,310.00 元，将预付款项中预付该出租人的房租费 37,736.50 元冲减其他应付款，导致预付账款中预付费用重分类调整至其他应付款。

二、保荐机构及申报会计师核查事项

请保荐机构、申报会计师核查，说明核查过程、范围、依据，并发表明确意见

（一）核查程序、范围及依据

1、检查发行人提供的原始财务报表和申报财务报表，分别了解其编制基础及数据来源，分析其数据相互勾稽关系；

2、获取发行人出具的《关于原始财务报表与申报财务报表差异情况的说明》，逐笔核对报告期申报财务报表与原始财务报表之间差异调整的具体事项、内容和理由，分析其更正的原因，复核其更正是否准确；

3、访谈财务负责人及关键岗位财务人员，了解其专业背景、工作内容，评价其专业胜任能力，了解其申报财务报表与原始财务报表之间差异调整的原因及合理性；

4、了解发行人与财务报告相关的内控制度和流程，执行穿行测试和内部控制测试，评价内控设计的合理性和执行有效性；

5、查阅发行人财务管理制度、会计核算制度、财务部门岗位职责等文件，对不相容岗位是否相互分离、是否有相应机制确保不同岗位之间相互监督、相互牵制进行了解；

6、查看发行人会计凭证，并重点核查了发行人记账凭证编制、审核是否相分离、记账凭证是否均得到了流程负责人审核，后附原始凭证是否与记账凭证相符，后附原始凭证是否得到各部门流程负责人审批签字。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、差异调整中期末暂估调整是应付供应商的线路资源使用费的暂估，暂估的方式与成本核算一致；

2、差异调整中“预付云资费”是支付给运营商代理商的预充值款项，发行人账目核算清晰，按照项目计入存货科目，对期末尚未使用完毕的预充值款项重分类至预付款项，该预充值款性质属于预付款项；

3、差异调整中“预付账款中预付费用重分类调整至其他应付款”是由于审计调增2018年度管理费用50,310.00元，调增对出租人其他应付款50,310.00元，

导致预付账款中预付费用重分类调整至其他应付款；

4、原始财务报表与申报财务报表的各项差异调整事项依据充分，具有合理性，差异事项主要属于费用跨期及科目重分类调整，对损益的影响较小。

问题 20. 关于利润分配

招股说明书披露，2018 年期初未分配利润 1,344.80 万元，当期分配股利 1,528.10 万元；2019 年期初未分配利润 1,360.88 万元，当期分配股利 2,313.54 万元，期末未分配利润 2,147.30 万元。2018 及 2019 年分配的股利均超过当年可分配利润的 50%。

请发行人：（1）在招股说明书“本次发行前后股利分配政策的差异情况”章节披露具体的差异，而非仅做政策性描述；（2）披露 2018 年和 2019 年股利分配比例显著高于招股说明书中描述的股利分配政策的原因，是否属于正常的股利分配比例，上市前后股利分配政策是否存在显著不同，若存在请做好重大事项提示。

请保荐机构核查，说明核查依据，发表核查意见，并督促发行人做好相关信息披露。

一、发行人披露事项

（一）在招股说明书“本次发行前后股利分配政策的差异情况”章节披露具体的差异，而非仅做政策性描述

发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况”部分补充披露如下：

发行人按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司章程指引（2019 年修订）》（证监会公告【2019】10 号）、《上市规则》等相关法规对现行《公司章程》进行修订，并经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过。发行人本次发行前后的股利分配政策的差异具体如下：

内容	发行前利润分配政策	发行后利润分配政策	差异
利润分配原则	充分考虑股东利益，股利分配政策持续稳定	注重投资者合理回报，股利分配政策持续稳定	无差异
利润分配形式	现金或股票	现金、股票或现金与股票相结合，具备条件优先现金分红	无实质差异
利润分配间隔	未约定	原则每年一次，满足条件可中期分红	明确分红间隔
利润分配顺序	按提取法定公积金、任意公积金、分配股利的顺序，约定不按股份比例的除外条款	按提取法定公积金、任意公积金、分配股利的顺序，无不按股份比例的除外条款	无实质差异
利润分配条件和比例	未约定利润分配条件，是否现金分红及分红具体比例由股东大会审议通过	当年盈利且累计未分配利润为正，保证公司持续经营发展，无重大投资计划或重大现金支出的情况下，每年现金分红不低于当年实现可供分配利润的 10%；以及不同发展阶段现金分红占利润分配的最低比例；现金分红具体比例由股东大会审议通过	明确了现金分红条件和最低比例

本次发行后股利分配政策与发行前的差异主要体现在明确了股利分配的时间间隔和现金分红需满足的条件及最低比例。发行前后股利分配政策无显著差异。

（二）披露 2018 年和 2019 年股利分配比例显著高于招股说明书中描述的股利分配政策的原因，是否属于正常的股利分配比例，上市前后股利分配政策是否存在显著不同，若存在请做好重大事项提示

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（四）报告期内股利分配情况”部分补充披露如下：

2016、2017 年公司未进行股利分配。随着主营业务成功转型，2018 年、2019 年公司收入规模、净利润逐年增高，各年度实现的净利润分别为 1,715.76 万元和 3,444.40 万元。为回报股东支持，在保证公司日常经营发展所需、符合公司当时股利分配政策的前提下，公司于 2018 年和 2019 年分别发放现金股利 790.55 万元和 1,210.67 万元，占当年实现的净利润的 46.08%和 35.15%。公司上市前所适用的《公司章程》未规定现金分红比例，报告期内历次股利分配方案均经股东大会审议通过，属于正常股利分配。

二、保荐机构核查事项

请保荐机构核查，说明核查依据，发表核查意见，并督促发行人做好相关信息披露

（一）核查程序

- 1、查阅发行人的《公司章程》、《公司章程（草案）》、股东大会会议等文件；
- 2、查阅发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度的审计报告等文件；
- 3、访谈发行人总经理，了解 2018 年、2019 年利润分配原因，取得并查阅了发行人历次分红的原始凭证；
- 4、督促发行人做好股利分配相关的信息披露工作。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次发行后股利分配政策与发行前的差异主要体现在明确了股利分配的时间间隔和现金分红需满足的条件及最低比例。发行前后股利分配政策无显著差异。发行人 2018 年和 2019 年现金分红比例高于上市后所适用的股利分配政策中规定的最低现金分红比例，主要系发行人 2016 年、2017 年未进行利润分配，2018 年、2019 年在不影响公司正常经营发展情况下较多分红以回报股东支持。报告期内发行人历次股利分配方案均经股东大会审议通过，符合公司当时适用的股利分配政策，属于正常股利分配，发行人已在招股说明书中补充披露了股利分配相关信息。

五、关于重大事项提示和风险因素

问题 21. 关于风险因素

请发行人仔细阅读《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》，并按照第三十六条的要求重新撰写风险因素章节；请特别注意风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

经核查招股说明书，“第四节 风险因素”中的以下内容涉及风险对策、竞争优势及类似表述：

1、在“客户集中度较高及单一客户收入占比较高的风险”中披露了“公司客户集中度较高，主要与公司所处发展阶段、市场开发战略、下游银行客户集中度等因素有关。公司主要客户包括招商银行、民生银行等国内较为重视客户体验和金融科技投入的金融机构”、“公司通过产品与服务的技术耦合、系统嵌入等方式与客户信息系统进行高度关联，与客户建立了长期稳定的合作关系”、“招商银行历来重视客户服务工作，对金融科技投入较多，尝试采用新一代信息技术的意愿强烈。公司与招商银行合作符合公司市场开发战略，亦通过与招商银行的合作建立了在金融领域的灯塔效应”；

2、在“市场竞争加剧的风险”中披露了“当前新一代信息技术方兴未艾，联络中心市场机遇众多，带来了较多的参与者和潜在进入者较多”、“公司虽具备对金融等行业的深刻理解且较早研发新一代信息技术在联络中心领域的应用技术并实现产业化”；

3、在“公司规模相对较小的风险”中披露了“主要与公司发展阶段、融资渠道有限、新一代信息技术的行业应用仍处于导入期有关”；

4、在“下游行业需求波动风险”中披露了“联络中心发挥着金融企业与众多客户的联络、沟通作用，与民生关联重大”；

5、在“技术创新及新产品开发风险”中披露了“报告期内公司持续加大研发投入开展云计算、人工智能技术应用的研发工作，组建了稳定的研发团队，积累了较为丰富的经验，取得了一定的研发成果并实现产业化”；

6、在“知识产权被侵害风险”中披露了“公司自设立以来专注于为行业客户提供企业客户联络中心解决方案，截至招股说明书签署日，公司拥有 40 项计算机软件著作权”；

7、在“应收账款大幅增加未来发生坏账的风险”中披露了“虽然公司主要客户资信状况良好，应收账款周转率较高”；

8、在“毛利率可能下降的风险”中披露了“报告期内发行人综合毛利率分别为 36.19%、42.61%、50.24%，逐期升高，主要系公司云联络中心平台开发及服务 and 智能语音分析系统开发及服务业务收入占比增加，同时该两类业务毛利率逐期升高所致”

9、在“相关业务资质证书续期风险”中披露了“有效期满后，公司可提出续办经营许可证的申请，以延长相关资质有效期”；

10、在“募集资金投资项目风险”中披露了“募集资金投资项目建成后的盈利水平不及预期”；

发行人已删除上述涉及风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并结合发行人经营状况、特有风险、所处行业特点以及问询函对具体风险因素的修改要求，重新撰写了相关内容。

问题 22. 关于重大事项提示

请发行人：（1）按照本问询函的相关要求完善“重大事项提示”章节的信息披露，请对相关事项做单项重大事项提示，而非风险提示；（2）对 2020 年上半年的业绩情况进行预计和披露；（3）修改重大事项提示中的风险提示，请提示最重要的几项风险，并注意不要与单项重大事项提示重复。

一、按照本问询函的相关要求完善“重大事项提示”章节的信息披露，请对相关事项做单项重大事项提示，而非风险提示

发行人已按照问询函的相关要求完善招股说明书“重大事项提示”之“四、发行人系统集成业务中外购产品及服务主要来源于 Avaya”、“七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的核查意见”、“八、财务报告审计截止日后的主要经

营状况及财务信息”部分的信息披露，补充披露“重大事项提示”之“五、发行人目前主要围绕呼出型联络中心开展业务”如下：

五、发行人目前主要围绕呼出型联络中心开展业务

联络中心可分为呼出型联络中心、呼入型联络中心和混合型联络中心。发行人为客户提供联络中心系统解决方案，报告期内部署联络中心系统的相关业务应用于呼出型联络中心、呼入型联络中心和混合型联络中心的比例分别为 61.88%、27.48%和 10.64%。目前发行人主要围绕呼出型联络中心开展业务。

二、对 2020 年上半年的业绩情况进行预计和披露

发行人已对 2020 年上半年的业绩情况进行了预计，并在招股说明书“重大事项提示”之“八、财务报告审计截止日后的主要经营状况及财务信息”补充披露如下：

（二）2020 年上半年业绩预计情况

根据发行人财务部门初步核算，2020 年上半年公司营业收入 6,811.93 万元，同比增长 78.57%；实现归属母公司净利润 1,849.53 万元，同比增长 122.13%；实现扣除非经常性损益归属母公司股东净利润 1,646.90 万元，同比增长 105.51%。

2020 年上半年发行人分季度、业务类型相应营业收入、营业毛利、归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润及同比情况如下：

单位：万元

项目		二季度同比			一季度同比		
		2020 年二 季度	增幅	2019 年二 季度	2020 年一 季度	增幅	2019 年一 季度
营业收入	云联络中心平台开发及服务	1,509.65	7.51%	1,404.24	1,361.04	10.80%	1,228.35
	智能语音分析系统开发及服务	1,366.45	335.43%	313.81	576.49	8724.24%	6.53
	系统集成及服务	1,722.90	290.34%	441.38	275.40	-34.51%	420.49
	合计	4,599.00	112.97%	2,159.43	2,212.92	33.68%	1,655.38
营业毛利	云联络中心平台开发及服务	846.41	8.36%	781.12	889.44	31.43%	676.76

	智能语音分析系统开发及服务	747.98	682.23%	95.62	187.12	4204.00%	4.35
	系统集成及服务	616.77	125.16%	273.93	148.06	-9.91%	164.36
	合计	2,211.17	92.16%	1,150.67	1,224.62	44.85%	845.46
归属于母公司所有者的净利润		1,280.99	142.57%	528.08	568.54	86.67%	304.56
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润		1,171.71	130.46%	508.42	475.19	62.21%	292.94

公司上述 2020 年上半年及各季度财务数据未经审计，不构成盈利预测或业绩承诺。

三、修改重大事项提示中的风险提示，请提示最重要的几项风险，并注意不要与单项重大事项提示重复

发行人已根据问询函修改了重大事项提示中的风险提示，保留最重要的几项风险：“客户集中度较高的风险”、“技术升级迭代的风险”、“技术创新及新产品开发风险”、“应收账款大幅增加未来发生坏账的风险”、“公司规模相对较小的风险”。

六、关于其他事项

问题 23. 关于其他信息披露问题

23.1 请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十一条的要求，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，不应简单重述一般会计原则。请删除不具针对性的内容。

发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十一条的要求，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，并对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”部分进行删减如下：

1、由于发行人报告期内未发生同一控制下和非同一控制下企业合并事项，因此删减了“（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”部分；

2、由于发行人报告期内未发生研发费用资本化情况且公司无形资产金额较小，因此删减了“（九）无形资产”部分。

23.2 请发行人仔细阅读中国证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，并按照其要求做好相关信息披露。

发行人新收入准则实施前后收入确认会计政策不存在重大差异，实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生重大影响。

发行人已经根据中国证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》要求在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”之“3、2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号——收入》对发行人收入确认的影响”部分进行了相关信息披露。

23.3 请发行人披露其他应付款的核算内容。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一）流动负债分析”之“5、其他应付款”部分补充披露如下：

5、其他应付款

报告期内各期，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应付股利	99.68	-	-
其他应付	35.81	32.06	64.72
合计	135.49	32.06	64.72

报告期内，公司其他应付款主要为应付股利、其他应付，各期末其他应付款余额分别为 64.72 万元、32.06 万元、135.49 万元，占同期流动负债总额的比例分别为 2.85%、2.31%、5.33%。2019 年末其他应付款余额相对较高，主要系年末存在应付股利所致。

23.4 招股说明书披露，2019 年云联络中心平台开发及服务业务资源使用费为 2,251.82 万元，其中，运营商线路资源费占该业务成本的比例为 87.09%；2019 年前五大供应商中线路资源采购商中国移动和中国联通的采购金额分别为 1,399.64 万元、274.08 万元，合计 1,673.72 万元与根据成本比例推算的数据不一致。

请发行人说明：（1）各期线路资源采购数据和成本数据是否完全对应，若不对应请说明原因及合理性；（2）上述数据存在差异的原因。

一、各期线路资源采购数据和成本数据是否完全对应，若不对应请说明原因及合理性

公司线路资源主要从中国移动及中国联通两大运营商进行采购，包括语音通信线路、光纤专线费用等。由于公司客户所处行业及业务类型存在差异，为满足客户多种业务需求，除向上述两大运营商采购线路资源外，也存在向电信运营商的代理商采购语音线路资源的情况。报告期内各期，公司云联络中心平台开发及服务业务线路资源采购数据与成本数据完全对应。

报告期内各期，公司云联络中心平台开发及服务线路资源采购情况如下：

单位：万元

线路资源供应商	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国移动通信集团有限公司	1,399.64	728.80	31.72
中国联合网络通信有限公司	274.08	246.23	137.76
运营商的代理商	522.20	493.54	195.11
运营商线路资源费采购总额	2,195.92	1,468.57	364.59
成本中的运营商线路资源费	2,195.92	1,468.57	364.59
差异	-	-	-

二、上述数据存在差异的原因

招股说明书披露，2019 年云联络中心平台开发及服务业务资源使用费为 2,251.82 万元，其中，运营商线路资源费占该业务成本的比例为 87.09%；2019 年前五大供应商中线路资源采购商中国移动和中国联通的采购金额分别为 1,399.64 万元、274.08 万元，合计 1,673.72 万元与根据成本比例推算的数据不一致

差异原因：

1、发行人除向中国移动、中国联通两大运营商采购线路资源外，也存在向电信运营商的代理商采购语音线路资源的情况，导致根据成本比例推算的数据不等于中国移动和中国联通的采购金额；

2、招股说明书中“报告期内运营商线路资源费占该业务成本的比例为 87.09%。”的相关描述是指运营商线路资源费占该业务成本比例的计算口径为“报告期内”，因此该百分比为三年综合占比，故采用三年综合口径的 87.09%计算 2019 年度数据存在口径差异，导致采购数据和从成本推算的数据存在偏差。

招股说明书中“云联络中心平台开发及服务业务主要成本为资源使用费，包括运营商线路资源费和外购计算、存储、网络等基础资源使用费，其中报告期内运营商线路资源费合计数占该业务成本的比例为 87.09%。”

具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计
运营商线路资源费 ①	2,195.92	1,468.57	364.59	4,029.08
计算、存储、网络等基础资源使用费 ②	55.90	41.17	14.30	111.37
资源使用费小计 ③=①+②	2,251.82	1,509.74	378.89	4,140.45
云联络中心平台开发及服务业务主营业务成本 ④	2,526.59	1,659.96	439.64	4,626.19
占比 ⑤=①/④	86.91%	88.47%	82.93%	87.09%

问题 24. 关于其他需要说明的问题

24.1 招股说明书“发行人的重要会计政策及会计估计”披露了关于完工百分比法确认提供劳务收入、研发支出资本化等政策，请发行人说明是否存在上述情况。

报告期内，公司不存在按照完工百分比法确认劳务收入和研发支出资本化的情况。

24.2 发行人年报中披露的前五名客户销售金额数据与本次申报材料的信息披露存在差异，请发行人说明差异原因。

公司新三板挂牌期间披露的《2017 年年度报告》中的前五名客户销售金额数据与本次申报的招股说明书披露存在差异，原因系本次申报公司前五名客户按受同一实际控制人控制的情况合并披露，新三板公开披露中未合并披露。

具体差异情况如下：

单位：万元

序号	本次申报披露		新三板公开披露	
	客户名称	销售收入	客户名称	销售收入
1	招商银行股份有限公司	2,077.64	招商银行股份有限公司信用卡中心	1,936.26
2	中国平安保险（集团）股份有限公司	1,084.56	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68

序号	本次申报披露		新三板公开披露	
	客户名称	销售收入	客户名称	销售收入
3	深圳市宏辉联创科技有限公司	1,037.68	富德生命人寿保险股份有限公司	692.99
4	富德生命人寿保险股份有限公司	823.05	平安科技（深圳）有限公司	569.61
5	招商证券股份有限公司	536.47	招商证券股份有限公司	524.25

24.3 请发行人说明 2019 年度管理人员差旅费增长幅度较大的原因，以及管理人员人均差旅费高于销售人员的原因及合理性。

一、2019 年度管理人员差旅费增长幅度较大的原因

2019 年度、2018 年度公司管理费用中核算的差旅交通费分别为 42.10 万元、17.63 万元，2019 年度较 2018 年度增长 138.80%，主要原因是 2019 年度管理费用中核算的差旅费包含中介机构差旅费 15.33 万元，剔除中介机构差旅费后，2019 年度管理人员差旅费较 2018 年度增长 51.84%，2019 年度公司营业收入较 2018 年度增长 47.53%，2019 年度管理人员差旅费增长幅度与公司业务规模增长相匹配。

二、管理人员人均差旅费高于销售人员的原因及合理性

报告期内各期，公司销售人员与管理人员人均差旅费情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员	差旅交通费（万元）	33.03	18.22	67.36
	平均人数（人）	13	8	9
	人均差旅交通费（万元/人）	2.54	2.28	7.48
管理人员	差旅交通费（万元）	26.77	17.63	19.14
	平均人数（人）	11	12	14
	人均差旅交通费（万元/人）	2.43	1.47	1.37

注 1：各部门平均人数=各部门各月员工人数之和/12。

注 2：2019 年度已剔除管理费用中核算的中介机构差旅费 15.33 万元。

2017 年度公司开发系统集成项目较多，相应销售人员差旅交通费支出较大。2018 年以来，公司系统集成业务重点以满足老客户需求为主，适当减少毛利较

低和规模较小项目的资源投入，因此销售人员差旅交通费相应降低。

剔除 2019 年管理费用中核算的中介机构差旅费后，报告期各期销售人员人均差旅费均高于管理人员人均差旅费。

24.4 请发行人说明报告期内各期软件产品增值税退税情况、与相关收入的匹配情况。

报告期内各期，公司未发生软件产品增值税退税情况。

根据财税【2011】100 号《财政部、国家税务总局关于软件企业产品增值税政策的通知》，从 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售嵌入式软件产品也与单独销售软件产品一致，就其增值税实际税负超过 3%部分享受即征即退优惠政策。公司针对符合要求的软件产品对应的销售额申请了增值税即征即退税收优惠，减免有效期自 2019 年 12 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

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《关于慧捷（上海）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审核问询函回复》之盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于慧捷（上海）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审核问询函回复》全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

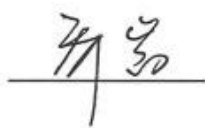
发行人董事长： 张宏

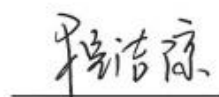
张 宏


慧捷（上海）科技股份有限公司
2020年7月17日

（本页无正文，为安信证券股份有限公司《关于慧捷（上海）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审核问询函回复》之盖章页）

保荐代表人（签名）：


乔岩


程洁琼



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读慧捷（上海）科技股份有限公司本次审核问询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，审核问询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（签名）：



黄炎勋

