



北京慧辰资道资讯股份有限公司董事会：

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“普华永道”)接受北京慧辰资道资讯股份有限公司(以下简称“贵公司”、“慧辰资讯”)委托，审计了慧辰资讯的财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日的合并及公司资产负债表以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度及截至 2019 年 6 月 30 日止 6 个月期间的的合并及公司利润表、合并及公司股东权益变动表、合并及公司现金流量表以及财务报表附注(以下简称“申报财务报表”)。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作，并于 2019 年 9 月 9 日出具了报告号为普华永道中天审字(2019)第 11052 号的无保留意见的审计报告。

按照企业会计准则的规定编制申报财务报表是贵公司管理层的责任。我们的责任是在实施审计工作的基础上对申报财务报表发表审计意见。

对于上海证券交易所出具的《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》提出的问题(以下简称“审核问询函”)，我们以上述我们对申报财务报表所执行的审计工作为依据，对贵公司就审核问询函中提出的财务资料相关问题所作的答复，提出我们的意见，详见附件。本说明仅供贵公司用于回复审核问询函时参考。

附件：普华永道就北京慧辰资道资讯股份有限公司对审核问询函所做回复的专项意见

普华永道中天会计师事务所
(特殊普通合伙)

2019 年 11 月 5 日



问题 1：关于财务数据披露差异

根据回复材料，发行人本次申报的 2016 年度财务报表数据与股转系统披露存在较大差异。其中，净利润差异金额为-1,891.08 万元，差异率约为-48%。差异原因包括跨期收入调整、股份支付的会计处理、跨期费用调整、与投资行为相关的调整、错账调整、处置子公司的调整等方面。发行人招股说明书未提及上述相关内容。

请发行人说明：（1）本次申报的 2016 年财务报表数据与股转系统披露存在的差异是否构成会计差错调整或会计政策变更，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更或差错更正》的规定；（2）发行人招股说明书等申报材料未披露上述差异情况的具体原因及合理性，招股说明书披露的内容是否真实、准确、完整，是否存在遗漏情形。

请发行人严格按照《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》的要求编制招股说明书，报告期存在重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的，披露变更或更正的具体内容、理由及对发行人财务状况、经营成果的影响。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，请保荐机构和申报会计师核查发行人是否存在会计基础薄弱的情况，发行人目前财务人员配备、核算系统配备和内部控制制度设计与执行情况等，能否确保发行人财务数据真实、准确、完整，请详细说明核查过程、核查结果并发表明确意见。

1.1 发行人回复

（一）本次申报的 2016 年财务报表数据与股转系统披露存在的差异是否构成会计差错调整或会计政策变更，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更或差错更正》的规定

公司申报的 2016 年财务报表数据与股转系统披露存在的差异构成会计差错调整。根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更或差错更正》第十一条的规定：前期差错，实质由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对于前期财务报表造成省略或错报。（一）编报前期财务报表时预期能够取得并

加以考虑的可靠信息；（二）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。

跨期收入调整：在公司成立初期，整体业务形式比较单一，根据当时业务特点制定的原收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定。但是随着业务形态多样化以及市场需求的不断变化，验收在交易行为中变得更加重要。由于市场变化系自然发生，并没有明显的变化特征，公司并未及时进行政策变更，2016年股转系统披露数据仍沿用原政策确认收入。2017年12月30日公司对上述会计差错进行追溯调整，调整后，公司收入确认所依赖的外部证据更加可靠，与细分领域可比公司收入确认政策更加可比，更符合行业惯例，能够提供更加相关的会计信息。前述事项导致调减2016年净利润金额为1,285.84万元。

股份支付的会计处理调整：由于公司在计算限制性股票的公允价值时参考了2013年的股份转让交易的价格，且一次性计入管理费用。后考虑到2013年与授予日之间的时间相隔较远，股票公允价值的参考性较差，公司将授予日后3个月内的股权交易价格作为计算限制性股票的公允价值的基础重新计算，且在服务期内分摊股份支付费用。另外，部分员工于2016年、2017年及2018年离职后将公司原授予其股权转让给其他员工，公司对上述股权的转让价格低于公允价值部分未确认股份支付。调整前，以上事项的相关会计处理不符合《企业会计准则第11号——股份支付》的规定。因此，公司补充确认了股份支付，并对申报财务报表进行了追溯调整。前述事项导致调减2016年净利润855.59万元。

前述其他追溯调整包括跨期费用调整、与投资行为相关的调整、错账调整、处置子公司的调整等合计调增2016年净利润250.35万元。前述调整均由于对会计准则的理解偏差造成，属于会计差错更正，已履行董事会审议通过等必要程序。

(二) 发行人招股说明书等申报材料未披露上述差异情况的具体原因及合理性, 招股说明书披露的内容是否真实、准确、完整, 是否存在遗漏情形

招股说明书中未披露上述差异情况, 主要是由于公司已于 2017 年 12 月 30 日对 2016 年股转系统披露的财务报表进行了调整, 并于 2018 年重新申报纳税。因此申报材料中对公司调整后并重新申报纳税的报表作为原始报表, 将申报报表与原始报表之间的差异进行了解释和充分披露。另根据 IPO 监管要求, 将报告期视同为一个期间, 适用相同的会计政策进行重述, 故未在招股书披露上述差异原因, 招股说明书披露的内容真实、准确、完整, 不存在遗漏情形。

1.2 申报会计师核查过程及意见

(一) 请申报会计师核查上述事项并发表明确意见

申报会计师主要实施了以下核查程序:

(1) 访谈发行人的管理人员, 了解发行人业务实质及执行过程, 核查发行人的收入确认时点的变化的合理性;

(2) 查阅同行业上市公司的收入确认政策, 核查发行人收入确认政策是否符合行业惯例;

(3) 了解发行人 2016 年股转系统披露财务报表的财务处理原则及依据, 核查会计差错更正的准确性。

经核查, 申报会计师认为:

(1) 上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定;

(2) 招股说明书披露的内容真实、准确、完整, 不存在遗漏情形。

(二) 请申报会计师核查发行人是否存在会计基础薄弱的情况, 发行人目前财务人员配备、核算系统配备和内部控制制度设计与执行情况等, 能否确保发行人财务数据真实、准确、完整, 请详细说明核查过程、核查结果并发表明确意见。

1、会计岗位设置及人员配备

发行人财务岗位设置完整，设财务总监，财务总监负责财务部工作，财务部下设财务经理、总账会计、成本会计、收入会计、费用会计及出纳等岗位，并严格执行不相容职务相分离制度。财务部工作人员均在发行人工作、领薪，均经过严格筛选聘用，具备良好的职业道德、扎实的专业知识及丰富的行业经验，能够胜任公司的财务工作。

2、核算系统

发行人使用金蝶系统进行财务核算，以 OMS 作为业务管理系统，系统运行良好，权限设置适当，已经过 IT 专项核查，并出具了《普华永道就慧辰资讯对信息系统专项核查补充反馈问题所做回复的专项意见》。

3、制度设立与执行

发行人已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》以及《北京慧辰资道资讯股份有限公司章程》等法律、法规及内部文件的规定，制定了一套完整的符合公司发展现状及业务开展情况的内部控制制度，其中与会计核算工作相关的制度包括：《财务工作手册》、《关联交易实施细则》、《资金管理办法》、《招聘流程制度》、《离职管理规范》、《员工转岗制度》、《员工晋升管理办法》、《薪酬管理办法》、《采购管理制度》、《销售管理制度》等多项制度。上述制度对发行人财务工作提供指导及要求规范，在财务工作的基本要求、分工与职责、资金管理、采购管理与核算、销售管理与核算、薪酬管理与核算等影响财务工作的各个方面明确了具体规范措施。

在报告期内，发行人制度持续完善健全，并在治理层及管理层高度重视下得到了有效的执行，保证公司财务工作的规范运行。会计师已通过了解、访谈、穿行测试及控制测试对发行人财务报告内部控制的有效性进行全面核查，并出具标准意见的《截至 2018 年 12 月 31 日的内部控制审核报告》及《截至 2019 年 6 月 30 日的内部控制审核报告》。

申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）核对公司原始财务报表与申报报表的差异，了解差异形成的原因，并获取了相关的证据，评价差异是否是由于公司内部控制失效或会计核算薄弱导致；

（2）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性；

（3）查阅发行人财务制度及部门规章，了解财务不相容岗位工作内容，核实实际执行是否达到有效控制；

（4）获取财务人员花名册、档案、简历，核实财务在岗人员是否具备职位要求的专业技术资格；

（5）进入发行人财务系统，查看财务系统模块设置，了解整体系统配置、人员权限设定、财务数据录入、凭证生成、报表生成及内附审批流程，核实是否与财务制度规定保持一致；

（6）了解发行人与财务报告相关的内部控制制度，对发行人编制财务报告环节关键的业务活动实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性的程序。

经核查，申报会计师认为：

发行人于 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

问题 2：关于收入确认原则变更和跨期收入调整

根据回复材料，慧辰资讯股转系统披露财务报表收入确认原则系按照合同执行期间分摊合同收入；申报财务报表根据会计准则的规定，以获取项目的验收报告为收入确认依据。上述事项导致调整 2016 年净利润金额为-1,285.84 万元。

请发行人：（1）说明变更收入确认原则的具体时点、具体原因和依据，是否符合企业会计准则的规定；（2）结合报告期各期销售订单情况，说明变更收入确认原则对报告期各期主要财务数据和财务指标的影响，对估值的影响；（3）说明上述收入确认原则变更是否构成会计差错调整或会计政策变更，发行人报告期会计基础工作是否规范，相关内部控制制度是否健全且有效运行，是否能够有效保证财务报告的真实、可靠。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项，结合发行人经营业务发展具体情况及行业惯例，对发行人收入确认原则由按照合同执行期间分摊合同收入变更为以获取项目的验收报告为收入确认依据是否合理、是否符合企业会计准则规定发表明确意见。

2.1 发行人回复

（一）说明变更收入确认原则的具体时点、具体原因和依据，是否符合企业会计准则的规定

1、变更收入确认原则的具体时点、具体原因和依据

公司营业收入主要为提供劳务收入，原收入确认政策如下：

（1）对于在同一会计年度内开始并完成的劳务，于完成劳务时确认收入；（2）如果劳务的开始和完成分属于不同的会计年度，则在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于期末按完工百分比法确认相关的劳务收入。完工百分比确认方法：与客户签订的合同或确认函约定的服务期限（实际执行期限与合同不一致的以实际执行期限为准）为基础，以已提供服务的时间（即已提供服务的的天数）占前述约定的服务总期限的比例来确定完工进度，按完工进度计算当期收入；（3）对于合同金额不固定但存在确定单价的合同，在会计年度内按经客户确认的该会计年度内实际执行的样本量及单价确认。

由于随着市场经济的日益发展，客户对服务成果的要求日趋提高，验收在实际业务的开展中逐渐成为关键节点；此外，公司单个合同金额普遍较小，2018年合同平均金额约为46万元，100万以下合同占比约为90%，基于谨慎性原则，公司将收入确认政策由原来的按照服务时间分摊确认改为验收确认。为财务数据能够更真实可靠的反映业务实质，公司于2017年12月30日将收入确认方法变更为根据合同约定的验收标准，在完成阶段性成果并取得客户确认时确认收入。

变更依据为《企业会计准则第14号-收入》第十条及《企业会计准则讲解》第十五章。

2、是否符合企业会计准则的规定

公司业务属于现行准则下的提供劳务业务。本次变更收入确认时点参考准则如下：

《企业会计准则第14号-收入》第十条：企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工百分比法，是指按照提供劳务交易的完工进度确认收入与费用的方法。

《企业会计准则第14号-收入》第十一条：提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时具备下列条件：收入的金额能够可靠计量；相关的经济利益很可能流入企业；交易的完工进度能够可靠确定；交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量。

《企业会计准则讲解》第十五章第三节提供劳务收入中针对“交易的完工进度能够可靠确定”的讲解：当某项作业相比其他作业都重要得多时，应当在该项重要作业完成之后确认收入。

参考上述准则的相关规定，结合实际业务的开展情况对收入确认政策进行分析，公司认为认为阶段性验收是一项比其他作业都重要得多的作业，主要原因因为以下两点：

(1) 公司在服务提供的过程中与客户保持持续沟通，每完成一阶段的工作，会及时要求甲方开展验收，然后推进到下一个阶段。只有通过客户验收的工作被双方视为完成，该阶段的服务才给客户带来价值。

(2) 如果客户并未验收阶段性工作成果，则公司存在修改、补充、完善，甚至重新制作的风险，也无法预计未来将发生多少成本来完成该阶段工作，才能获得客户的认可。

因此若未完成阶段性验收，则未满足“交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量”，在阶段性验收完成之后“劳务交易的结果能够可靠估计”的4个条件才同时满足。

综上，公司认为，项目的阶段性验收是一个重要作业结点，在该作业完成后确认收入符合会计准则的相关要求。

(二) 结合报告期各期销售订单情况，说明变更收入确认原则对报告期各期主要财务数据和财务指标的影响，对估值的影响

1、变更收入确认原则对报告期各期主要财务数据和财务指标的影响

2019年1-6月/2019年6月30日

单位：万元

项 目	原方法①	新方法②	差异 (②-①)
营业收入	17,122.34	16,514.20	-608.15
营业成本	10,276.46	9,881.26	-395.21
利润总额	2,049.30	1,816.08	-233.22
净利润	1,765.34	1,543.05	-222.29
扣非后归属于母公司净利润	1,686.03	1,454.88	-231.16
净资产	56,491.18	55,725.63	-765.55
每股收益 (元/股)	0.304	0.262	-0.042

2018 年度/2018 年末

单位：万元

项 目	原方法①	新方法②	差异 (②-①)
营业收入	35,598.73	36,022.71	423.98
营业成本	21,286.50	21,923.56	637.06
利润总额	7,850.07	7,579.19	-270.88
净利润	6,567.08	6,321.57	-245.50
扣非后归属于母公司净利润	5,546.96	5,315.21	-231.74
净资产	54,703.14	54,139.66	-563.48
每股收益 (元/股)	1.166	1.124	-0.042

2017 年度/2017 年末

单位：万元

项 目	原方法①	新方法②	差异 (②-①)
营业收入	32,049.93	31,655.83	-394.09
营业成本	20,160.28	20,234.88	74.60
利润总额	4,834.12	4,524.58	-309.54
净利润	3,791.16	3,567.75	-223.41
扣非后归属于母公司净利润	2,392.46	2,081.53	-310.94
净资产	51,016.47	50,711.21	-305.26
每股收益 (元/股)	0.605	0.544	-0.061

2016 年度/2016 年末

单位：万元

项 目	原方法①	新方法②	差异 (②-①)
营业收入	30,522.17	30,404.57	-117.60
营业成本	19,039.95	19,069.20	29.25
利润总额	2,883.96	2,871.36	-12.60
净利润	2,107.50	2,045.47	-62.03
扣非后归属于母公司净利润	1,208.13	1,575.35	367.22
净资产	13,081.79	13,020.27	-61.53
每股收益 (元/股)	0.359	0.382	0.023

注：慧辰资讯第一次问询回复中提到的 2016 年股转系统披露财务报表收入确认时点及依据变化导致调整 2016 年净利润金额为-1,285.84 万元，其与上表中新方法与原方法影响净利润的金额-62.03 万元之间的差额，主要为供应商和外包劳务结算滞后引起的营业成本跨期调整。

2、变更收入确认原则对估值的影响

以公司 2018 年净利润为基准计算预计市值如下：

指 标	原方法①	验收法②	差异（②-①）
a 扣非后净利润（万元）	5,455.96	5,315.21	-140.75
b 平均市盈率（倍）	61.84	61.84	
c 预计发行人市值（亿元） (c=a*b/10000)	33.73	32.87	-0.86

平均市盈率是参考截至 2019 年 8 月 31 日，同行业可比公司估值相关指标。

计算过程如下：

可比公司	市值	市盈率（TTM）	市盈率（TTM，扣非）
零点有数	6.25 亿元	21.26	21.26
美林数据（831546.OC）	5.91 亿元	60.69	145.86
佰聆数据（833619.OC）	1.91 亿元	13.44	18.39
平均		31.80	61.84

数据来源：Wind 资讯

注 1：市盈率为滚动市盈率（PE（TTM））。

注 2：零点有数于 2018 年末退市，其市盈率为 2018 年末平均滚动市盈率（PE（TTM）），其市值为退市前一天（2018 年 12 月 12 日）的市值。

从上表可知，同行业可比公司中，平均市盈率为 31.80 倍，平均市盈率（扣非后）为 61.84 倍。

（三）说明上述收入确认原则变更是否构成会计差错调整或会计政策变更，发行人报告期会计基础工作是否规范，相关内部控制制度是否健全且有效运行，是否能够有效保证财务报告的真实、可靠

1、上述收入确认原则变更是否构成会计差错调整或会计政策变更

变更前的收入确认方法未能谨慎且准确的反映公司业务随着经济发展的变化，上述收入确认原则变更构成会计差错调整。

2、发行人报告期会计基础工作是否规范，相关内部控制制度是否健全且有效运行，是否能够有效保证财务报告的真实、可靠

公司已建立规范的财务会计核算体系，保证财务部门岗位稳定完整，所聘用工作人员具备相应的专业知识及工作经验，能够胜任该岗位工作，各关键岗

位严格执行不相容职务分离的原则。公司通过记账、核对、岗位职责落实、职责分离、档案管理等会计控制方法，确保企业会计基础工作规范，财务报表编制有良好的基础。

公司报告期会计基础工作逐步规范，相关内部控制制度逐渐完善且有效运行，能够有效保证财务报告的真实、可靠。

2.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 了解并评估了发行人的收入确认政策，结合实际经营情况、相关交易合同条款，检查主营业务收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则的规定，根据企业会计准则的规定逐条比较、分析、判断原收入确认时点与现行收入确认时点与公司实际业务的匹配性；

(2) 检查合同条款，并与业务部门负责人进行访谈，了解项目执行情况与合同约定的一致性；

(3) 结合客户走访、函证程序了解项目完成情况、完工进度确认、收款权获取时点，并与会计准则的相关规定进行匹配；

(4) 访谈业务人员，了解公司业务发展实际情况，查阅相关资料了解同行业公司收入确认政策，评估发行人收入确认政策是否符合行业惯例；

(5) 审阅发行人与财务报告相关的内部控制制度；审阅财务部门岗位设置与人员配备情况，通过访谈观察了解财务人员的背景、能力及经验是否能够胜任本职工作；进行穿行测试及控制测试，了解发行人内部控制制度设计及执行的有效性。

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人变更收入确认原则依据合理，符合企业会计准则的规定；

(2) 发行人说明的变更收入确认原则对报告期各期主要财务数据和财务指标的影响及对估值的影响与实际情况一致；

(3) 收入确认原则变更构成会计差错调整，发行人报告期会计基础工作逐步实现规范，相关内部控制制度逐渐健全且有效运行，能够有效保证财务报告的真实、可靠；

(4) 经核查，发行人的所处行业可比公司及相似行业可比公司的收入确认政策均以验收作为收入确认的依据。美林数据作为数据分析和数据挖掘的服务提供商，按照阶段性验收确认完工进度的方式与公司基本一致；博拉网络的主要业务为向企业提供大数据技术开发和大数据应用服务，根据结算周期经客户验收，对于可拆分的项目，则在每个具体服务项目结束后验收，其情况与公司一致。发行人收入确认时点由按照合同执行期间分摊合同收入变更为以获取项目的验收报告时依据合理，符合企业会计准则规定。

问题 3：关于收入确认

根据回复材料，公司客户验收及确认的基本形式是客户的验收文件，具体表现为书面确认及电子邮件确认。对于 2016-2017 年度部分已经实际完成且全部收款但未获取验收单的项目，公司以约定“验收合格后收全款”的盖章版合同及完成工作后的回款单作为验收文件的替代确认方式。其他方式验收主要系公司业务人员通过会面、电话、微信等方式获取客户验收。

请发行人结合上述情况及报告期内自身业务实际情况，在招股说明书中充分披露收入确认政策和方法、客户验收和确认形式等方面内容。

请发行人说明：（1）数据分析和解决方案产品的各个阶段性验收节点、各节点确认的收入金额及其占合同金额的比例，各节点的收款比例，合同中约定的付款节点、金额比例与该节点已完成的工作量是否匹配；（2）报告期内针对分阶段验收并确认收入所建立的具体内部控制制度及执行情况；（3）发行人报告期内验收和确认方式是否符合行业惯例及差异原因；（4）报告期各期不同验收和确认方式（经客户盖章确认的验收报告、客户以邮件形式确认验收、客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项目验收、会面、电话、微信等方式）对应的客户数量、合同数量、合同金额、验收次数、收入金额及变化原因，报告期各期上述各种验收和确认方式所对应的前五大客户的名称、当期合同金额、验收次数、确认的收入金额；（5）客户以邮件形式进行确认验收的，确认人员是否具有验收权限，不包含客户 logo 或确认人员职位的邮件所对应的合同数量、验收次数、验收金额及比例；（6）报告期各期相关项目已经实际完成且全部收款但未获取验收单的具体原因，发行人根据“客户按照合同约定的验收付款条件进行付款，视同客户已认可项目验收”确认收入的依据是否充分；（7）报告期内发行人业务人员通过会面、电话、微信等方式获取客户验收是否留存相关书面证据，发行人对此建立的内部控制制度及执行情况，发行人以该等验收和确认方式作为确认收入依据的合理性；（8）报告期各期上述不同验收和确认方式对应的成本金额、毛利率及差异原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并：（1）针对上述各种验收和确认方式，逐项说明是否满足收入确认条件，是否具有客观证据；

(2) 说明对发行人报告期内收入确认内部控制制度及执行情况的核查程序、核查结论，发行人是否针对分阶段验收并确认收入建立内控制度及执行情况，发行人收入确认内控是否存在缺陷及整改情况；(3) 说明对发行人报告期各期上述各种验收和确认形式的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

3.1 发行人回复

(一) 数据分析和解决方案产品的各个阶段性验收节点、各节点确认的收入金额及其占合同金额的比例，各节点的收款比例，合同中约定的付款节点、金额比例与该节点已完成的工作量是否匹配

1、数据分析和解决方案产品的各个阶段性验收节点、各节点确认的收入金额及其占合同金额的比例，各节点的收款比例

(1) 公司业务合同的验收原则

实践中，公司业务合同存在一次性验收确认和多次验收确认两种情况。

部分合同系为客户提供单次或单个项目的服务，通常采用一次性验收确认的方式；部分合同系在一定期间内多次或持续为客户提供服务，通常需要多次验收确认。

在多次验收的合同中，通常根据具体服务内容，约定不同维度的最小可拆分的、可独立验收的服务单元（如以单独或组合的方式约定一个样本、一个报告、一次服务、一次展览等）的单价及需求数量（如样本数量、报告数量、服务次数、展览次数等），在合同执行中根据上述服务单元的单价及完成并已验收的工作量分次确认收入。

例如，某合同中约定的服务内容、单价、需求数量等情况如下（以下仅为截取部分合同信息）：

单位：元

工作内容	工作内容描述	数量	单位	访问方式	单价	合计
内部访谈	制作访谈提纲，对内部相关部门进行访谈，了解目标及需求，输出访谈提纲等	16	人	面访	3000	48,000

工作内容	工作内容描述	数量	单位	访问方式	单价	合计
外部访谈	面访（包括渠道和用户：最终用户单价 5500 元/人，数量 4 人；渠道客户 4000 元/人，数量 6 人）	10	人	面访	4600	46,000
定量问卷设计	提供研究模型、设计问卷，中英文	5	套	-	30000	150,000
渠道访谈	定性+定量	210	人	面访	4000	840,000
最终用户访谈	定性、资深顾问	35	人	面访	5500	192,500
总体报告	中文	1	份	/	40000	40,000
区域报告	英文	11	份	/	30000	330,000
汇报与解读	汇报成果	8	次	现场	15000	120,000
培训	培训、方法论、数据分析方法	2	次	现场	20000	40,000
总计						1,806,500

在上述合同执行中，各次的验收金额均依据合同约定的最小可拆分的服务单元（如上表中的内部访谈 1 人、问卷设计 1 套、报告 1 份等）的实际完成量和验收情况确认，不存在会计估计和判断。

例如以上案例的验收情况为：

单位：元

类别	工作内容	验收工作量	单价	验收金额
第一次验收	内部访谈	16	3,000.00	48,000.00
	外部访谈	10	4,600.00	46,000.00
	定量问卷设计	5	30,000.00	150,000.00
	渠道访谈	150	4,000.00	600,000.00
	合计	181		844,000.00
第二次验收	渠道访谈	50	4,000.00	200,000.00
	最终用户访谈	35	5,500.00	192,500.00
	总体报告	1	40,000.00	40,000.00
	区域报告	3	30,000.00	90,000.00
	合计	89		522,500.00
第三次验收	区域报告	8	30,000.00	240,000.00
	汇报与解读	8	15,000.00	120,000.00
	培训	2	20,000.00	40,000.00
	合计	18		400,000.00
总计				1,766,500.00

注：为便于直观理解，以上述验收情况举例说明，实践中不同合同的执行情况不尽一致。

(2) 报告期内公司业务合同的验收及收款情况

由于公司主要提供定制化服务，各个合同的验收节点和验收次数根据具体服务内容和客户要求各有不同；同时公司合同收款方式以多次收款为主，收款时点通常包括预付和在验收时点之后一段期间付款，但视具体合同约定和客户信用期情况各有不同。

以下根据验收次数不同将对应合同的验收金额、验收金额占合同总额的比重、该等合同对应的分次收款情况及收款金额占合同金额的比重统计列示如下：

验收次数	具体情况
一次验收	
仅需一次验收	指仅需 1 次验收的项目的验收情况及收款情况
多次验收	
已经一次验收	指需要分次验收且已经验收过 1 次的项目的验收情况及收款情况
已经二次验收	指需要分次验收且已经验收过 2 次的项目的验收情况及收款情况
已经三次验收	指需要分次验收且已经验收过 3 次的项目的验收情况及收款情况
已经四次及四次以上验收	指需要分次验收且已经验收过 4 次及以上的项目的验收情况及收款情况

① 仅需一次验收的合同情况统计

验收情况

单位：万元、%

类别	合同总额	验收金额	验收金额占合同总额的比重
数据分析	47,646.57	47,501.14	99.69
解决方案	3,953.42	3,947.42	99.85

收款情况

类别	第 1 次收款金额占合同总额比重	第 2 次收款金额占合同总额比重	第 3 次收款金额占合同总额比重	合计收款金额占合同总额比重
数据分析 (%)	81.91	15.53	2.25	99.69
解决方案 (%)	84.14	7.89	7.82	99.85

②需分次验收，已经一次验收的合同情况统计

验收情况

单位：万元、%

类别	合同总额	验收金额	验收金额占合同总额的比重
数据分析	19,023.59	13,748.43	72.27
解决方案	3,916.58	3,401.23	86.84

收款情况

类别	第1次收款金额占合同总额比重	第2次收款金额占合同总额比重	第3次收款金额占合同总额比重	合计收款金额占合同总额比重
数据分析 (%)	22.49	8.89	1.93	33.31
解决方案 (%)	23.22	9.19	3.73	36.14

③需分次验收，已经二次验收的合同情况统计

验收情况

单位：万元、%

类别	合同总额	第一次验收		第二次验收		合计验收金额占合同总额比重	未执行或未验收金额占合同总额比重
		验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重		
数据分析	13,644.80	6,466.90	47.39	3,866.96	28.34	75.73	24.27
解决方案	1,211.68	496.71	40.99	564.64	46.60	87.59	12.41

收款情况

类别	第1次收款金额占合同总额比重	第2次收款金额占合同总额比重	第3次收款金额占合同总额比重	第4次及以上收款金额占合同总额比重	合计收款金额占合同总额比重
数据分析 (%)	39.28	11.07	1.93	0.97	53.24
解决方案 (%)	25.41	16.65	0.18	-	42.25

④需分次验收，已经三次验收的合同情况统计

验收情况

单位：万元、%

类别	合同总额	第一次验收		第二次验收		第三次验收		合计验收金额占合同总额比重	未执行或未验收金额占合同总额比重
		验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重		
数据分析	7,582.11	2,418.76	31.90	2,557.87	33.74	2,260.28	29.81	95.45	4.55
解决方案	545.76	190.53	34.91	219.36	40.19	122.58	22.46	97.56	2.44

收款情况

类别	第1次收款金额占合同总额比重	第2次收款金额占合同总额比重	第3次收款金额占合同总额比重	第4次及以上收款金额占合同总额比重	合计收款金额占合同总额比重
数据分析 (%)	40.85	22.62	10.47	3.91	77.85
解决方案 (%)	18.74	12.30	14.04	3.17	48.26

⑤需分次验收，已经四次及四次以上验收的合同情况统计

验收情况

单位：万元、%

类别	合同总额	第一次验收		第二次验收		第三次验收		第四次验收		合计验收金额占合同总额比重	未执行或未验收金额占合同总额比重
		验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重	验收金额	验收金额占合同总额的比重		
数据分析	35,690.62	8,373.56	23.46	9,415.98	26.38	9,045.57	25.34	5,423.29	15.20	90.38	9.62
解决方案	4,000.52	1,767.73	44.19	1,388.48	34.71	299.81	7.49	368.94	9.22	95.61	4.39

收款情况

类别	第1次收款金额占合同总额比重	第2次收款金额占合同总额比重	第3次收款金额占合同总额比重	第4次及以上收款金额占合同总额比重	合计收款金额占合同总额比重
数据分析 (%)	25.19	26.48	14.50	22.41	88.58
解决方案 (%)	21.69	5.79	9.38	47.53	84.39

如前所述，由于公司各个合同的验收节点和验收次数根据具体服务内容和客户要求各有不同；收款时点通常包括预付和在验收时点之后一段期间付款，但视具体合同约定和客户信用期情况各有不同，故不同验收次数下所统计的合同的验收金额占比和收款金额占比存在一定差异，但总体匹配。

2、合同中约定的付款节点、金额比例与该节点已完成的工作量是否匹配

合同中约定付款节点、金额比例与合同中约定的该节点需完成的工作量总体保持匹配。合同中约定的付款节点系根据客户要求及双方谈判结果约定，包括一次性付款和分期付款，分期付款则一般包括预付款，中间阶段付款（完成部分工作后支付一定的比例的项目款，不同合同的具体支付比例和支付次数存在差异），项目全部完成后支付剩余款项。

在项目执行过程中，实际完成工作量受客户对工作成果的要求以及验收过程的影响，与合同中的约定会存在一定差异，举例说明如下。

案例	项目情况	合同约定付款节点	实际执行	实际验收
案例一	合同金额 231万 后变更为 321.1万 执行期间 2016年6月-2017年 1月	在供方按要求完成问卷、邀请函、定性访谈提纲设计，交付件经过确认后，支付20%； 在供方按照客户要求完成所有调查报告输出，且交付件经过客户确认后，支付40%； 在收到项目总结报告，经验收合格后，支付结算款项。	第一次回款比例为20%； 第二次回款比例为40%； 第三次回款比例为35%； 第四次回款为剩余全部。	第一次验收比例为62.87%； 第二次验收比例为37.13%。
案例二	合同金额 47.9万 执行期间 2018年4月-2018年 12月	第一笔：10月31日前提交进度表所列内容，经评审合格后支付40%。 第二笔：12月31日前提交进度表所列内容，经评审合格后支付45%。 第三笔：服务期结束后，经评审合格后，支付剩余款项15%。	第一次回款比例为40%； 第二次回款比例为60%。	一次验收100%。

(二) 报告期内针对分阶段验收并确认收入所建立的具体内部控制制度及执行情况

公司对收入相关内部控制的主要内容如下表所示：

控制点	内部控制要点	内部控制文档
报价确定与成本估计	在发现机会阶段，由销售人员根据客户的商机在 OMS 系统创建项目，系统自动生成项目代码。由研究人员提供项目大致预估的成本，并由项目经理考虑客户的预算、竞争对手等因素确定报价。报价标书由项目经理确认后批准，并提交法务部门盖章，电子版上传 OMS 系统。	<ul style="list-style-type: none"> 项目预算收入、成本和报价的审批记录； 系统中录入的项目预算、成本和报价的截图”。
客户信息录入	销售人员在系统中添加客户名称、税号等信息后，由财务部收入会计审核通过添加信息，检查客户名称、税号正确性，是否有重复添加等，确认无误后通过。同时，开票时需由销售人员获取客户的营业执照扫描件提供给财务。	<ul style="list-style-type: none"> 添加客户名称、税号的审批记录； 发票开具审批记录。
项目合同审批与签订	合同审批完成，由销售人员在 OMS 系统中发起项目立项审批。由其在 OMS 系统录入项目金额、期限、收款等相关信息，并上传签字盖章版的合同扫描件、中标通知书或客户中标确认邮件至系统中。预算提交后分别经过项目经理、研究总监、部门负责人、财务经理、及财务总监审批通过；对于项目毛利率高于部门年度预算毛利率项目，审批至财务经理即可。	<ul style="list-style-type: none"> 已盖章合同扫描件； 系统中合同盖章申请及审批流程； 系统中的上传用于审批的合同扫描件； 重新进行合同审批的申请及后续处理记录
销售合同管理	销售人员将双方签字盖章的合同交至法务专员，法务专员在系统中查看并核对合同信息，进行归档操作。	<ul style="list-style-type: none"> 合同归档审批记录； 合同台账。
客户验收与收入确认	在项目完成或取得阶段性结果后，经客户验收，销售人员取得客户验收确认记录，并上传至系统，在系统中记录收入确认的金额及时间，最终由财务部收入会计将销售人员确认的收入金额核对至验收单，并记录收入。每月末，由信息技术部门提取系统收入数据，由财务部收入会计根据收入系统数据进行账务处理，并将对应项目的存货结转至成本。	<ul style="list-style-type: none"> 项目验收确认记录； 存货结转计算及依据
收入完整性	在项目立项阶段，业务部门按照合同约定的内容在系统中设置项目阶段及各阶段的完成指标，每月末由收入会计比对各项目已入账收入与已达到的项目阶段，并核对项目阶段设置情况与项目合同的一致性。对于发现的未及时确认收入的项目，由收入会计邮件提醒业务人员及时进行系统中收入确认的操作，由业务人员回复邮件确认当月验收单已经全部上传且收入确认完毕或解释未进行收入确认的原因，保证收入入账的完整性与准确性。对于财务部门识别出的项目阶段设置与合同或业务实际情况不一致的，由财务部门收入会计上报财务经理及财务总监，并要求业务部门在系统中按照重新立项进行审批修改。	<ul style="list-style-type: none"> 收入核对记录及相关邮件
发票申请	根据合同约定及项目进展情况，由销售人员提交发票申请，并输入开票金额，财务部收入会计确认开票金额无异常后开具发票。系统设置为总开票金额不能超过合同金额。	<ul style="list-style-type: none"> 发票申请及复核记录

控制点	内部控制要点	内部控制文档
项目收款认款	每日，由出纳上传银行收款明细至 OMS 系统的认款界面，由销售人员提交项目认款申请，并关联对应的合同号，确认收款认领金额，由收入会计对认领金额进行核对。每月中及月末由收入会计邮件或电话通知销售进行认领，每月末前需将收入款项认款完毕。认款完成后，由收入会计进行入账。	<ul style="list-style-type: none"> • 银行收款明细； • 认款记录。
应收账款对账	每半年，由财务部通过邮件通知各项目人员与客户对应应收账款余额进行对账，对于对账结果不一致的原因进行调查，对账面金额不正确的应收账款及时进行调整。	<ul style="list-style-type: none"> • 应收账款对账单； • 对差额进行调查的记录。

(三) 发行人报告期内验收和确认方式是否符合行业惯例及差异原因

1、与同行业及相似行业可比公司的收入确认方式比较

公司名称	主要业务	收入确认方式
美林数据	提供数据分析、数据挖掘和数据可视化相关产品及服务	1.软件开发及服务：①约定按工时结算：按服务工时及约定单价确认；②约定按客户需求提供服务，客户验收确认； 2.软件系统运维服务：①单次提供服务，服务已经提供，收到价款或取得收款依据后确认；②一定期间内持续提供服务，服务期内分期确认； 3.销售产品及商品：取得客户确认的《货物接收单》或《验收报告》时确认
佰聆数据	数据挖掘与分析服务及配套软件的销售	1.技术开发服务：验收确认（如合同未约定验收或公司未取得客户确认的验收证明文件，则根据合同约定取得收款证据或收到所有合同款项时确认）； 2.运维服务收入：①单次服务，服务已经提供，收到价款或取得收款依据时确认；②在一定期间内持续服务，服务期内分期确认收入； 3.软硬件产品销售：①不需要安装调试的，在取得客户确认的货物签收单时确认收入；②需要安装调试的，验收确认。
零点有数	为公共事务领域、商业领域的优质客户群提供覆盖行动策略、决策支持、价值管理的数据驱动落地型解决方案	市场研究、咨询、数据产品服务：①合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按进度确认收入；②合同约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入。
博拉网络	通过“大数据+技术产品+应用服务”的业务模式，为企业客户提供大数据技术开发和大数据应用服务	大数据营销及运营收入、数字媒体投放、电商运营、技术开发服务：验收确认。

2、与同行业及相似行业可比公司的验收方式比较

公司名称	主要业务	验收方式
美林数据	提供数据分析、数据挖掘和数据可视化相关产品及技术服务	软件开发及服务：公司经客户由阶段性验收单按验收单进度确认其完工进度
佰聆数据	数据挖掘与分析服务及配套软件的销售	技术开发服务：在项目通过验收取得客户确认的验收报告时确认收入。如合同未约定验收或公司未取得客户确认的验收证明文件，则根据合同约定取得收款证据或收到所有合同款项时确认
零点有数	为公共事务领域、商业领域的优质客户群提供覆盖行动策略、决策支持、价值管理的数据驱动落地型解决方案	市场研究、咨询、数据产品服务：根据客户验收情况确认收入
博拉网络	通过“大数据+技术产品+应用服务”的业务模式，为企业客户提供大数据技术开发和大数据应用服务	大数据营销及运营收入：在每一结算周期未经客户验收后，根据客户确认的验收证明确认收入；对于项目服务合同，一般包含若干可拆分、可独立验收的具体服务项目，每个具体服务项目结束后，公司收到客户确认的验收证明时予以确认收入。

发行人的所处行业可比公司及相似行业可比公司的收入确认政策均以验收作收入确认的依据。美林数据作数据分析和数据挖掘的服务提供商，公司按照阶段性验收确认完工进度的方式与公司基本一致；博拉网络的主要业务为向企业提供大数据技术开发和大数据应用服务，根据结算周期经客户验收，对于可拆分的项目，则在每个具体服务项目结束后验收，其情况与公司一致。公司根据自身业务情况确定的验收及收入确认方式符合行业惯例。

（四）报告期各期不同验收和确认方式（经客户盖章确认的验收报告、客户以邮件形式确认验收、客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项目验收、会面、电话、微信等方式）对应的客户数量、合同数量、合同金额、验收次数、收入金额及变化原因，报告期各期上述各种验收和确认方式所对应的前五大客户的名称、当期合同金额、验收次数、确认的收入金额

1、报告期各期不同验收和确认方式（经客户盖章确认的验收报告、客户以邮件形式确认验收、客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项

目验收、会面、电话、微信等方式)对应的客户数量、合同数量、合同金额、验收次数、收入金额及变化原因

报告期内,公司不同验收方式对应的客户数量、合同数量、合同金额、验收次数、收入金额等情况如下:

(1) 经客户盖章确认的验收报告

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	4	3	1	-
合同数量	20	4	1	-
合同金额(万元)	1,157.32	897.02	185.82	-
验收次数	30	12	3	-
收入金额(万元)	393.40	496.72	31.46	-

(2) 客户以邮件形式确认验收

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	364	403	71	25
合同数量	744	939	131	38
合同金额(万元)	34,580.08	31,981.67	4,707.11	1,997.55
验收次数	1,289	1,470	268	79
收入金额(万元)	16,022.87	24,333.77	3,084.02	1,365.21

(3) 客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项目验收

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	17	40	316	373
合同数量	18	57	668	800
合同金额(万元)	194.95	1,311.79	19,771.28	20,509.96
验收次数	39	127	1,094	1,235
收入金额(万元)	97.92	992.31	14,560.07	16,012.00

(4) 会面方式

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	-	51	78	74
合同数量	-	101	145	149
合同金额(万元)	-	10,959.43	9,421.87	8,884.93
验收次数	-	215	309	347
收入金额(万元)	-	4,440.79	5,738.02	6,031.09

(5) 电话方式

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	-	73	107	79
合同数量	-	137	210	164
合同金额(万元)	-	8,805.67	10,795.30	9,047.87
验收次数	-	295	390	241
收入金额(万元)	-	5,376.53	8,011.44	6,996.27

(6) 微信方式

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	-	12	4	-
合同数量	-	14	5	-
合同金额(万元)	-	405.58	244.67	-
验收次数	-	17	5	-
收入金额(万元)	-	382.59	230.82	-

公司主要客户为长期合作的世界 500 强、大型国企和政府类机构，由上表可见，不同验收和确认方式中，经客户盖章确认的验收报告占比很低，大多数客户选择邮件验收，其主要取决于客户的办公习惯及工作效率，且邮件验收与签字盖章的验收单同样具有验收作用。

邮件验收系公司主要的验收方式，2016 年及 2017 年尚未采用验收作为收入确认时点，验收单获取量较低，邮件验收金额较低，2018 年及 2019 年邮件验收金额大幅度增加。

客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项目验收，主要集中在 2016 年和 2017 年度，因为大部分项目已经结项，获取验收单的难度较大，且项目款已全部收回，风险报酬已实现转移，公司根据收款及合同约定确认收入，并未要求客户补发验收单。2018 年及 2019 年只有部分当年完成的短期项目采取该种方式确认，因此降幅较大。

会面、电话、微信等方式确认收入，公司在与客户以非正式形式沟通验收事项时，较难留存到规范的书面证明文件，则以内部审批的非书面验收申请文件确认收入。该类合同会计师在审计过程中全部通过函证方式进行了补充确认。客户已经回复函证的前提下，同时回复确认邮件的意愿较低。

2、报告期各期上述各种验收和确认方式所对应的前五大客户的名称、当期合同金额、验收次数、确认的收入金额

报告期内，公司各种验收方式对应的前五大客户情况如下，由于同一客户报告期内存在多个合同、同一控制下不同客户的合同确认方式不同等原因，下述前五大客户存在重复情况。

(1) 经客户盖章确认的验收报告

单位：万元

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2019 年 1-6 月	华为	1,157.32	30	393.40
2018 年	华为	711.19	9	427.40
	鹰众教育	185.82	3	69.32
	合计	897.02	12	496.72
2017 年	鹰众教育	185.82	3	31.46

(2) 客户以邮件形式确认验收

单位：万元

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2019 年 1-6 月	中国移动	10,715.99	229	3,122.67
	长安汽车	1,359.64	19	1,282.68
	中国烟草	1,483.28	41	867.55
	东风	1,015.91	13	759.77
	欧莱雅	742.97	104	655.16
	合计	15,317.78	406	6,687.83
2018 年	中国移动	6,519.28	542	3,529.73
	一汽	2,259.33	28	1,307.58
	长安汽车	1,193.14	12	1,153.34
	华为	1,781.82	25	1,119.04
	欧莱雅	1,206.24	133	1,092.83
	合计	12,959.82	740	8,202.52
2017 年	华为	674.84	7	557.50
	中国移动	1,402.41	65	526.34
	欧莱雅	259.65	39	217.49
	斯巴鲁	531.25	8	197.17
	礼芮行	178.41	4	141.71
	合计	3,046.56	123	1,640.21
2016 年	中国移动	900.65	20	609.32

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
	戴尔	368.63	10	145.85
	喜力啤酒	160.75	5	135.97
	索尼	89.33	7	84.28
	奇瑞	88.94	1	83.91
	合计	1,608.30	43	1,059.32

(3) 客户按照合同约定的验收付款条件付款视同客户已认可项目验收

单位：万元

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2019年1-6月	Lumileds France SAS	3.70	2	19.57
	Lightspark Consulting Inc.	12.84	1	11.10
	华润	23.19	3	10.94
	麦德龙	20.00	3	9.43
	呷哺呷哺	22.98	8	8.82
	合计	82.70	17	59.86
2018年	一汽	257.05	8	207.34
	礼芮行	100.00	1	94.34
	东风	80.78	1	87.97
	宝渥	91.20	1	86.04
	知行电动车	89.57	1	84.50
	合计	618.60	12	560.19
2017年	中国移动	3,792.88	113	2,109.94
	一汽	2,419.88	34	1,572.16
	欧莱雅	471.36	62	1,480.05
	奔驰	819.89	6	757.90
	飞利浦	386.19	33	372.11
	合计	7,890.21	248	6,292.16
2016年	中国移动	4,341.23	125	2,268.38
	欧莱雅	507.88	62	1,457.24
	一汽	1,615.36	24	1,258.42
	飞利浦	583.32	32	537.73
	长安汽车	546.19	9	502.07
	合计	7,593.98	252	6,023.84

(4) 会面方式

单位：万元

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2018 年	中国移动	1,602.28	73	854.80
	长安汽车	408.82	6	260.36
	中国烟草	349.71	12	73.38
	拜耳医药	130.00	8	61.32
	上海市废弃物管理处	60.00	1	56.60
	合计	2,550.80	100	1,306.46
2017 年	中国移动	2,936.39	118	1,159.41
	金拱门	632.98	20	516.63
	联合利华	682.03	23	456.73
	美赞臣	1,311.76	12	315.00
	嘉实多	268.82	2	253.60
	合计	5,831.99	175	2,701.37
2016 年	中国移动	2,614.51	102	1,289.18
	金拱门	908.24	28	697.36
	美赞臣	874.83	8	478.41
	华为	456.91	4	421.70
	联合利华	547.24	12	325.37
	合计	5,401.73	154	3,212.02

(5) 电话方式

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2018 年	中国移动	5,658.54	137	2,784.56
	郑州日产	183.50	3	173.11
	中国烟草	440.18	8	105.80
	优估	174.28	5	105.74
	Agilent Technologies	34.17	1	34.17
	合计	6,490.66	154	3,203.38
2017 年	中国移动	2,927.95	102	1,790.85
	长安汽车	1,855.15	24	1,444.95
	神龙汽车	705.72	16	462.32
	广汽本田	436.88	6	412.15
	维木	290.75	4	272.08
	合计	6,216.45	152	4,382.36

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2016 年	中国移动	1,629.48	46	1,043.16
	神龙汽车	1,064.02	13	0.10
	长安汽车	941.56	25	0.09
	东风	890.84	16	0.08
	北京现代	296.19	2	279.42
	合计	4,822.08	102	1,322.85

(6) 微信方式

年度	前 5 大客户	当期合同金额	验收次数	确认收入金额
2018 年	美的	110.10	4	80.87
	海尔	29.68	2	28.00
	爱普生	17.90	1	16.89
	亚胜通讯	14.98	1	14.13
	通州节水中心	12.98	1	12.25
	合计	185.64	9	152.13
2017 年	长安汽车	123.69	2	116.69
	北京市朝阳区水务局	63.60	1	60.00
	天津城市基础设施建设 投资集团有限公司	57.38	2	54.13
	合计	244.67	5	230.82

(五) 客户以邮件形式进行确认验收的，确认人员是否具有验收权限，不包含客户 logo 或确认人员职位的邮件所对应的合同数量、验收次数、验收金额及比例

1、客户以邮件形式确认验收

类别	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
客户数量	364	403	71	25
合同数量	744	939	131	38
合同金额 (万元)	34,580.08	31,981.67	4,707.11	1,997.55
验收次数	1,289	1,470	268	79
收入金额 (万元)	16,022.87	24,333.77	3,084.02	1,365.21

2、其中不包含客户 logo 或确认人员职位的邮件所对应的验收

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
合同数量	34	36	12	8
验收次数	99	121	56	23
收入金额（万元）	1,534.69	1,720.53	430.57	467.00
占收入总额比例	9.29%	4.78%	1.36%	1.54%

公司会尽量协商客户以客户公司邮箱回复验收邮件，但部分客户的确存在一些困难的前提下，公司财务部在审核验收单时，会要求业务员出示该邮件在交易过程中的沟通邮件，以确认该人员具有验收权限。

（六）报告期各期相关项目已经实际完成且全部收款但未获取验收单的具体原因，发行人根据“客户按照合同约定的验收付款条件进行付款，视同客户已认可项目验收”确认收入的依据是否充分

已经实际完成且全部收款的项目并未取得验收单，主要是由于：（1）2016年及2017年公司采用按照合同期分摊的收入确认方式，在财务管理角度公司并未要求客户必须提供验收单；（2）2017年及之后年度，在实际交易过程中，客户在付全款后，不愿意再提供验收单，存在配合难度。

若某项交易在合同中约定验收合格后收取全部款项并且已经收到全部项目款，从商业角度理解，可以推定验收行为已经完成；从法律角度理解，公司已经获取经济利益流入的全部权利；从准则角度理解，交易事项的风险报酬已经转移，因此根据“客户按照合同约定的验收付款条件进行付款，视同客户已认可项目验收”确认收入的依据充分。

（七）报告期内发行人业务人员通过会面、电话、微信等方式获取客户验收是否留存相关书面证据，发行人对此建立的内部控制制度及执行情况，发行人以该等验收和确认方式作为确认收入依据的合理性

发行人业务员报告期内通过会面、电话、微信等方式获取客户验收的行为主要集中在2016年及2017年，由于收入确认原则系按照合同执行期间分摊合同收入，内控制度并未对验收形式作出强制要求。在审计师进场后，客户已经回函的前提下对验收单的配合度更低，为持续维护良好的客户关系，公司根据

电话或者会面沟通的方式确认验收情况，并经过内部审批确认收入。该部分已全部回函相符。

（八）报告期各期上述不同验收和确认方式对应的成本金额、毛利率及差异原因

报告期各期验收方式确认情况如下表所示：

单位：万元

年份	2019年1-6月			2018年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
书面及邮件验收	16,416.27	9,810.81	40.24%	24,830.49	15,152.06	38.98%
合同加收款确认	97.92	70.45	28.06%	992.31	611.48	38.38%
其他方式验收	-	-	-	10,199.91	6,160.02	39.61%
验收总额	16,514.20	9,881.26	40.17%	36,022.71	21,923.56	39.14%

单位：万元

年份	2017年度			2016年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
书面及邮件验收	3,115.48	2,027.83	34.91%	1,365.21	953.53	30.16%
合同加收款确认	14,560.07	8,956.89	38.48%	16,012.00	9,787.85	38.87%
其他方式验收	13,980.28	9,250.16	33.83%	13,027.36	8,327.82	36.07%
验收总额	31,655.83	20,234.88	36.08%	30,404.57	19,069.20	37.28%

由上表可见，不同验收方式确认的收入对应的毛利率相差不大，毛利率差异主要由于项目的差异化，并不受验收方式影响。

3.2 申报会计师核查内容及核查意见

（一）针对上述各种验收和确认方式，逐项说明是否满足收入确认条件，是否具有客观证据

根据《企业会计准则第 14 号-收入》第十条：企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》第十一条：提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时具备下列条件：收入的金额能够可靠计量；相关的经济利

益很可能流入企业；交易的完工进度能够可靠确定；交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量。

1、书面及邮件验收

需满足条件	准则分析	结论
1.收入的金额能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指提供劳务收入的总额能够合理地估计。</p> <p>公司与客户签订服务合同中通常约定，在供方按要求各阶段的交付物，经客户验收后，客户即按合同约定比例支付。若获取了客户的书面或者邮件验收，则说明公司所提供的服务已经客户验收，客户需按合同约定支付项目款。结算金额为按照合同约定的具体服务金额或者单价乘以数量，验收单上会明确列示验收金额，包括协商调整金额。</p>	满足
2.相关的经济利益很可能流入企业	<p>是指提供劳务收入总额收回的可能性大于不能收回的可能性。</p> <p>获取书面及邮件验收单后，公司获得收款权。结合其客户的信誉、以前的经验以及双方就结算方式和期限达成的合同或协议条款等因素，从定性角度综合进行了判断，认为其客户多为大型企业，信誉及财务状况良好，历史上极少出现实际坏账损失。</p>	满足
3.交易的完工进度能够可靠确定	<p>根据准则要求，此条是指交易的完工进度能够合理地估计。</p> <p>目前公司确定获取阶段性验收后确认收入，因为在验收过程中，客户通常会提出修改调整的新需求，致使工作量增加，在获取客户书面及邮件验收单后，客户已证明该阶段工作真正完成，因此直至验收完成工作的完工进度才能可靠确定。</p>	满足
4.交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指交易中已经发生和将要发生的成本能够合理地估计。</p> <p>在公司获取书面或者邮件验收之前，说明所验收的工作尚未经过认可，仍需要不断修订，对于已经完成或者将要发生的成本仍不能可靠计量。在获取验收单之后，客户已经对所验收的工作予以认可，已经发生的成本已经确定，未来预计不会发生针对验收部分工作的成本。</p> <p>另外，公司已经建立了良好的内部项目成本核算制度和财务预算及报告制度（如工时系统及项目预算制度），能准确地提供每期发生的成本。</p>	满足

对发行人据此种依据确认的收入，满足企业会计准则规定的收入确认的条件。全部可获取客户书面或邮件验收单作为来自第三方的可靠依据。

2、合同加收款确认

需满足条件	准则分析	结论
1.收入的金额能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指提供劳务收入的总额能够合理地估计。</p> <p>对于合同中约定验收后支付项目款交易，公司以收到的项目款金额确认收入，收入金额能够可靠计量。</p>	满足
2.相关的经济利益很可能流入企业	<p>是指提供劳务收入总额收回的可能性大于不能收回的可能性。</p> <p>对于此类交易，合同中通常约定验收后支付项目款。据此约定在收到项目款后，说明客户已经验收相关服务，公司获取收款权且已收到款项。</p>	满足
3.交易的完工进度能够可靠确定	<p>根据准则要求，此条是指交易的完工进度能够合理地估计。</p> <p>根据合同约定，公司收到全部项目款后，说明客户已经验收项目服务，无需再对工作成果进行修改调整，工作真正完成，至此完工进度才能可靠确定。</p>	满足
4.交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指交易中已经发生和将要发生的成本能够合理地估计。</p> <p>结合合同中对验收后付款的约定，客户支付项目款，说明已经对相关服务进行了实质验收，公司无需再对工作成果进行调整，已经发生的成本已经确定，未来预计不会发生成本。</p> <p>另外，公司已经建立了良好的内部项目成本核算制度和财务预算及报告制度（如工时系统及项目预算制度），能准确地提供每期发生的成本。</p>	满足

对发行人的此类收入确认依据，满足企业会计准则规定的收入确认的条件。因收入确认时点变更在 2017 年 12 月 30 日，此类验收方式集中在 2016 年度及 2017 年，全部可获取来自客户银行账户的入账凭证及双方签字盖章的服务合同，合同中明确约定验收合格后收取项目款，作为确认收入的客观依据。同时关注验收后项目的成本是否有大额发生，以验证验收时点是否准确。

3、其他方式验收

需满足条件	准则分析	结论
1.收入的金额能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指提供劳务收入的总额能够合理地估计。</p> <p>公司与客户签订服务合同中通常约定，在供方按要求各阶段的交付物，经客户验收后，客户即按合同约定比例支付。经过与客户的沟通获取各种形式的验收，实质上已经获取了客户对工作成果的认可，在出于商业目的的交易中，根据公序良俗原则及良好的合作基础，公司所提供的服务已经客户验收。同时根据与客户多年的合作经验，其验收后工作成果即被应用于客户的生产经营中，客户从未恶意否定非书面形式的验收结果。</p> <p>按照双方达成一致的验收金额结算，符合收入金额能够可靠计量的条件。</p>	满足
2.相关的经济利益很可能流入企业	<p>是指提供劳务收入总额收回的可能性大于不能收回的可能性。</p> <p>经过客户确认后，公司获得收款权。结合客户合作经验、信用背书等因素，为其客户主要为大型企业，世界 500 强等信誉及财务状况良好的公司，虽然回款较慢，但是无论通过何种验收方式进行验收，项目款最终都会足额支付。</p>	满足
3.交易的完工进度能够可靠确定	<p>根据准则要求，此条是指交易的完工进度能够合理地估计。</p> <p>客户证明该阶段工作已经完成，根据以往合作经验，尽管未收到来自客户的书面确认，但是工作成果往往已经在获得对方认可后被使用，后期极少进行调整，因此公司认为项目的完工进度能够可靠确定。</p>	满足
4.交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量	<p>根据准则要求，此条是指交易中已经发生和将要发生的成本能够合理地估计。</p> <p>在客户对工作成果认可之前，仍需要不断修改，对于已经完成或者将要发生的成本仍不能可靠计量。在客户确认工作成果验收之后，虽未提供书面验收文件，但客户已经对所验收的工作予以认可，已经发生的成本已经确定，未来预计不会发生针对验收部分工作的成本。</p> <p>另外，公司已经建立了良好的内部项目成本核算制度和财务预算及报告制度（如工时系统及项目预算制度），能准确地提供每期发生的成本。</p>	满足

对发行人的此类收入确认依据，满足企业会计准则规定的收入确认的条件。因收入确认时点变更在 2017 年 12 月 30 日，此种验收方式集中在 2016 年度及 2017 年，全部可获取来自客户盖章的交易函证回函复印件作为补充验收单的替代文件。

(二) 说明对发行人报告期内收入确认内部控制制度及执行情况的核查程序、核查结论，发行人是否针对分阶段验收并确认收入建立内控制度及执行情况，发行人收入确认内控是否存在缺陷及整改情况

1、说明对发行人报告期内收入确认内部控制制度及执行情况的核查程序、核查结论

(1) 发行人报告期内收入确认内部控制制度

公司 2018 年修订了《财务工作手册》、《销售管理制度》，对项目合同审批及签订、销售合同管理、经销商验收与收入确认以及收入完整性等事项进行了严格的管理和控制。公司对收入相关内部控制的主要内容如下表所示：

控制点	内部控制要点	内部控制文档
报价确定与成本估计	在发现机会阶段，由销售人员根据客户的商机在 OMS 系统创建项目，系统自动生成项目代码。由研究人员提供项目大致预估的成本，并由项目经理考虑客户的预算、竞争对手等因素确定报价。报价标书由项目经理确认后批准，并提交法务人员盖章，电子版上传 OMS 系统。	<ul style="list-style-type: none"> 项目预算收入、成本和报价的审批记录 系统中录入的项目预算、成本和报价的截图"
客户信息录入	销售人员在系统中添加客户名称、税号等信息后，由财务部收入会计审核通过添加信息，检查客户名称、税号正确性，是否有重复添加等，确认无误后通过。同时，开票时需由销售人员获取客户的营业执照扫描件提供给财务。	<ul style="list-style-type: none"> 添加客户名称、税号的审批记录 发票开具审批记录
项目合同审批与签订	合同审批完成，由销售人员在 OMS 系统中发起项目立项审批。由其在 OMS 系统录入项目金额、期限、收款等相关信息，并上传签字盖章版的合同扫描件、中标通知书或客户中标确认邮件至系统中。预算提交后分别经过项目经理、研究总监、部门负责人、财务经理、及财务总监审批通过；对于项目毛利率高于部门年度预算毛利率项目，审批至财务经理即可。	<ul style="list-style-type: none"> 已盖章合同扫描件 系统中合同盖章申请及审批流程 系统中的上传用于审批的合同扫描件 重新进行合同审批的申请及后续处理记录
销售合同管理	销售人员将双方签字盖章的合同交至法务专员，法务专员在系统中查看并核对合同信息，进行归档操作。	<ul style="list-style-type: none"> 合同归档审批记录 合同台账
客户验收与收入确认	在项目完成或取得阶段性结果后，经客户验收，销售人员取得客户验收确认记录，并上传至系统，在系统中记录收入确认的金额及时间，最终由财务部收入会计将销售人员确认的收入金额核对至验收单，并记录收入。每月末，由信息技术部门提取系统收入数据，由财务部收入会计根据收入系统数据进行账务处理，并将对应项目的存货结转至成本。	<ul style="list-style-type: none"> 项目验收确认记录 存货结转计算及依据
收入完整性	在项目立项阶段，业务部门按照合同约定的内容在系统中设置项目阶段及各阶段的完成指标，每月末由收入会计比对各项目已入账收入与已达到的项目阶段，并核对项目阶段设置情况与项目合同的一致性。对于发现的未及时确认收入的项目，由收入会计邮件提醒业务人员及	<ul style="list-style-type: none"> 收入核对记录及相关邮件

控制点	内部控制要点	内部控制文档
	时进行系统中收入确认的操作，由业务人员回复邮件确认当月验收单已经全部上传且收入确认完毕或解释未进行收入确认的原因，保证收入入账的完整性与准确性。对于财务部门识别出的项目阶段设置与合同或业务实际情况不一致的，由财务部门收入会计上报财务经理及财务总监，并要求业务部门在系统中按照重新立项进行审批修改。	
发票申请	根据合同约定及项目进展情况，由销售人员提交发票申请，并输入开票金额，财务部收入会计确认开票金额无异常后开具发票。系统设置为总开票金额不能超过合同金额。	<ul style="list-style-type: none"> • 发票申请及复核记录
项目收款认款	每日，由出纳上传银行收款明细至 OMS 系统的认款界面，由销售人员提交项目认款申请，并关联对应的合同号，确认收款认领金额，由收入会计对认领金额进行核对。每月中及月末由收入会计邮件或电话通知销售进行认领，每月末前需将收入款项认款完毕。认款完成后，由收入会计进行入账。	<ul style="list-style-type: none"> • 银行收款明细 • 认款记录
应收账款对账	每半年，由财务部通过邮件通知各项目人员与客户对应收账款余额进行对账，对于对账结果不一致的原因进行调查，对账面金额不正确的应收账款及时进行调整。	<ul style="list-style-type: none"> • 应收账款对账单 • 对差额进行调查的记录

(2) 针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

① 对相关制度及设计合理性的核查

查阅了公司《财务工作手册》、《销售管理制度》等，并参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评估公司相关内部控制制度的设计合理性。

② 对收入相关内部控制执行有效性的核查

通过将收入相关内部控制制度及流程中规定的内部控制措施，核对至对内部控制执行的询问结果，并核对至穿行测试抽取的证据，验证公司相关内部控制已按照制度及流程执行；通过执行控制测试，根据相关内部控制测试点的发生频率抽取样本，核查相关内部控制执行在报告期间内的一贯性，确保获取证据的充分性。

(3) 经核查，申报会计师认为：

发行人于 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

2、发行人是否针对分阶段验收并确认收入建立内控制度及执行情况，发行人收入确认内控是否存在缺陷及整改情况

(1) 发行人报告期内对分阶段验收并确认收入的内部控制制度

控制点标题	控制点描述	所需材料
项目计划制定	项目方案、报价单等确定后，与客户签订正式版的销售合同，项目人员根据销售合同制作项目计划书，与项目经理沟通确认后，再与客户达成一致。项目计划书的主要内容需包含项目阶段、工作内容、时间计划等信息。	<ul style="list-style-type: none"> •项目计划书
阶段验收及确认	项目完成计划中的某一阶段后，取得阶段性成果，项目人员将阶段性成果文件及根据报价单和项目计划书的内容计算的阶段验收金额提交项目经理审核，无误后再提交至客户确认。 在项目取得阶段性成果后，取得客户验收确认记录，并上传至 OMS 系统，在系统中记录收入确认的金额及时间。	<ul style="list-style-type: none"> • 报价单 • 项目计划书 • 验收确认单。
客户验收与收入确认	验收记录由项目经理，一级部门负责人、财务部收入会计在 OMS 系统中进行审核确认。 每月由信息技术部门导出各项目记录收入数据 Excel，由财务部收入会计依据 Excel 表格中的收入数据进行入账；并由成本会计将对应项目的存货及存货暂估结转成本。	<ul style="list-style-type: none"> • 项目验收确认记录 • 存货结转计算及依据
收入完整性	每月月末系统按照业务部门记录的项目阶段信息提示财务部进行收入确认，由收入会计对各项目已入账收入与已达到的项目阶段，并核对项目阶段情况。对于发现的未及时确认收入的项目，由收入会计邮件提醒业务人员及时进行 OMS 系统中收入确认的操作，由业务人员回复邮件确认当月验收单已经全部上传且收入确认完毕或解释未进行收入确认的原因，保证收入入账的完整性与准确性。	<ul style="list-style-type: none"> • 收入核对记录及相关邮件

(2) 针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

① 对相关制度及设计合理性的核查

查阅了公司《财务工作手册》、《销售管理制度》等，并参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评估公司相关内部控制制度的设计合理性。

② 对相关内部控制执行有效性的核查

通过将收入相关内部控制制度及流程中规定的内部控制措施，核对至对内部控制执行的询问结果，并核对至穿行测试抽取的证据，验证公司相关内部控制已按照制度及流程执行；通过执行控制测试，根据相关内部控制测试点的发

生频率抽取样本，核查相关内部控制执行在报告期内的一贯性，确保获取证据的充分性。

(3) 经核查，申报会计师认为：

发行人于 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。发行人针对分阶段验收并确认收入建立的内控制度设计合理且执行有效，相关内控已完成整改。

（三）说明对发行人报告期各期上述各种验收和确认形式的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论

上述各种验收和确认形式不同主要受公司与甲方的历史交易习惯影响，在整个报告期逐渐规范。申报会计师对各种不同的验收和确认形式均进行了客户信用检查、合同检查、函证及替代测试、期后回款检查，并关注了收入确认后项目成本的发生情况，在核查过程中，针对不同的验收和确认形式核查比例、核查信息及获取的核查证据有一定差异。

1、核查方法一检查客户的信用情况

执行客户的信用检查程序，查询企业征信情况。

（1）核查范围

发行人客户主要为大型知名企业及政府，会计师核查了除知名大型内资企业、政府、外企的其他所有客户。

（2）核查比例

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
收入总额①	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
知名内资企业、外企、政府收入总额②	9,815.92	20,217.60	20,867.11	18,936.27
核查客户收入总额③	6,698.27	15,805.11	10,788.72	11,468.30
客商核查占收入比例④=③/(①-②)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（3）取得的核查证据

国家企业信用信息公示系统查询信息。（4）核查结论

关注股东信息、高管信息，未关注到潜在关联方交易；关注成立日期、注册资本、经营范围，未关注到与公司的业务记录有重大异常信息。

2、核查方法一合同检查

检查合同情况，核查包括：客户信息、合同金额、项目内容、执行期间、付款条款、验收条款等的合同信息。

(1) 核查范围及核查比例

选取当期收入确认金额大于等于当年执行重要性水平的项目，全部核查，当期确认收入金额小于当年重要性水平的项目使用非统计抽样随机选取样本进行核查，抽样参考可容忍错报金额、错报风险、样本总体等因素，结果详见下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
账面金额 (总体)	781	16,514.20	1,245	36,022.71	1,164	31,655.83	1,151	30,404.57
针对性测试	107	10,042.47	32	8,365.82	73	11,584.28	105	12,762.45
执行非统计抽 样数量及金额	487	5,758.60	777	21,588.56	505	12,056.19	442	8,639.88
测试总体	594	15,801.07	809	29,954.38	578	23,640.47	547	21,402.33
测试占比	—	95.68%	—	83.15%	—	74.68%	—	70.39%

(2) 取得的核查证据

盖章版服务合同。

(3) 核查结论

未发现异常合同及项目。

3、核查方法—函证程序及替代测试

向发行人客户寄发交易询证函，询证合同信息、验收金额、开票信息及收款信息。针对未回函项目执行替代测试，测试程序包括根据项目的不同情况检查项目合同信息、验收单信息、回款信息及部分项目的执行文件、期后回款情况等。

(1) 核查范围

2017年及之前的所有报告期内项目合同，除合同金额小于10万且全部回款的项目，其他项目全部发函核查，因未发函部分金额均小于10万，且已全部回款，未进一步测试；

2018 年及之后的报告期项目当期收入确认金额大于 10 万元的项目，全部发函核查，其他项目使用非统计抽样选取样本进行核查，抽样参考可容忍错报金额、错报风险、样本总体等因素，结果详见下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年	
	数量 ^{注 1}	金额	数量	金额
账面金额（总体）	1,098	16,514.20	1,384	36,022.71
针对性测试（10 万及以上）	348	15,002.61	659	32,726.97
执行非统计抽样数量及金额	599	1,138.37	494	1,511.34
针对性测试及非统计抽样测试总金额	947	16,140.98	1,153	34,238.30
测试金额占总体金额之比	不适用	97.74%	不适用	95.05%

注 1：总体数量包含同一客户的确认收入金额为 0 的项目。

（2）核查比例

整体函证核查比例

单位：万元

发函情况	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入总金额①	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
发函客户数量	412	493	917	917
发函金额②	16,140.98	34,238.30	29,533.24	27,564.11
发函占比③=②/①	97.74%	95.05%	93.29%	90.66%
回函确认金额④	3,764.80	15,329.14	14,509.23	13,027.36
回函相符比例	23.32%	47.73%	49.13%	46.33%
未回函替代测试金额⑤	12,376.18	16,785.49	15,024.01	14,794.55
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	97.74%	95.05%	93.29%	90.66%

各种验收和确认方式的函证核查比例

①签章验收核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
签章验收收入总金额①	393.40	496.72	31.46	-
发函金额②	393.40	427.40	-	-
发函占比③=②/①	100.00%	86.04%	-	-
回函可确认金额④	-	-	-	-
回函相符比例	-	-	-	-
未回函替代测试金额⑤	393.40	427.40	-	-
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	100.00%	86.04%	-	-

②邮件验收核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
邮件验收收入总金额①	16,022.87	24,333.77	3,084.02	1,365.21
发函金额②	15,691.43	22,842.73	2,998.67	1,350.40
发函占比③=②/①	97.93%	93.87%	97.23%	98.91%
回函可确认金额④	3,764.80	6,247.74	528.95	-
回函相符比例	23.99%	27.35%	17.64%	-
未回函替代测试金额⑤	11,926.63	16,595.00	2,469.73	1,350.40
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	97.93%	93.87%	97.23%	98.91%

对于未回函项目全部执行替代测试。替代测试所取得的核查证据主要有：盖章版合同、客户验收单、历史回款信息、期后回款及其他执行文件记录等；

签章及邮件的验收方式各年末测试情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
邮件加签章确认收入总额	16,416.27	24,830.49	3,115.48	1,365.21
未测试金额	331.43	1,560.36	116.81	14.81
未测试项目数量	141	201	20	4
项目平均收入	2.35	7.76	5.84	3.70
未测试部分占签章及邮件确认收入比	2.02%	6.28%	3.75%	1.09%

未测试部分占总收入比	2.01%	4.33%	0.37%	0.05%
------------	-------	-------	-------	-------

③合同加收款核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
合同加收款确认收入总金额①	97.92	992.31	14,560.07	16,012.00
发函金额②	56.14	768.26	12,554.28	13,186.35
发函占比③=②/①	57.33%	77.42%	86.22%	82.35%
回函可确认金额④	-	-	-	-
回函相符比例	-	-	-	-
未回函替代测试金额⑤	56.14	768.26	12,554.28	13,186.35
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	57.33%	77.42%	86.22%	82.35%

对于未回函项目全部执行替代测试。替代测试所取得的核查证据主要有：
盖章版合同、历史回款信息、期后回款及其他执行文件记录等；

各年未测试情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
合同加收款确认收入总额	97.92	992.31	14,560.07	16,012.00
未测试金额	41.78	224.05	2,005.78	2,825.64
未测试项目数量	11	30	336	387
项目平均收入	3.81	7.47	5.97	7.30
未测试部分占合同加收款确认收入比	42.67%	22.58%	13.78%	17.65%
未测试部分占总收入比	0.25%	0.62%	6.34%	9.29%

④会面确认方式核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收入总金额①	-	4,440.79	5,738.02	6,031.09
发函金额②	-	4,440.79	5,738.02	6,031.09
发函占比③=②/①	-	100%	100%	100%
回函可确认金额④	-	4,440.79	5,738.02	6,031.09
回函相符比例	-	100.00%	100.00%	100%
未回函替代测试金额⑤	-	-	-	-

可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	-	100.00%	100.00%	100%
------------------	---	---------	---------	------

⑤电话确认方式核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收入总金额①	-	5,376.53	8,011.44	6,996.27
发函金额②	-	5,376.53	8,011.44	6,996.27
发函占比③=②/①	-	100%	100%	100%
回函可确认金额④	-	5,376.53	8,011.44	6,996.27
回函相符比例	-	100.00%	100.00%	100%
未回函替代测试金额⑤	-	-	-	-
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	-	100.00%	100.00%	100%

⑥微信确认方式核查比例

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收入总金额①	-	382.59	230.82	-
发函金额②	-	382.59	230.82	-
发函占比③=②/①	-	100%	100%	-
回函可确认金额④	-	382.59	230.82	-
回函相符比例	-	100.00%	100.00%	-
未回函替代测试金额⑤	-	-	-	-
可确认收入占比⑥=(④+⑤)/①	-	100.00%	100.00%	-

(3) 取得的核查证据

函证：发行人客户签字盖章的回函文件；

替代测试：签章版合同、验收文件、回款单、执行文件（部分项目）、期后回款（部分项目）。

(4) 整体核查结论

通过执行上述收入核查程序，未发现公司账面记录的收入存在重大异常。

4、核查方法—走访公司主要客户

对发行人主要客户进行走访。

(1) 核查范围

发行人主要客户。

(2) 核查比例

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
收入总额①	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
走访客户报告各期收入②	8,932.65	18,130.84	15,179.66	13,226.66
走访核查占收入比例③=②/①	54.09%	50.33%	47.95%	43.50%

(3) 取得的核查证据

客户访谈记录。

(4) 核查结论

走访客户真实存在，取得客商交易内容、交易规模、对账周期、结算方式等事项的确认，未发现重大异常。

5、测试期后回款

对以上所有方式的验收和收入确认方式，进行期后回款测试。

6、检查验收项目的期后成本发生情况

对以上所有方式的验收和收入确认方式，检查期后成本发生情况，关注是否有已验收结项项目尚有成本发生，核查比例 100%。

就核查结果而言，对于 2017 年之前的所有项目除合同额为 10 万以下且已全部收到项目款的项目未发函，其余项目全部发函，对未回函的项目全部执行替代程序，即检查盖章版合同及验收单，对于无法补获验收单的项目，以全部收款作为替代文件。未执行函证的项目已全部收款。

对于 2018 年及之后的项目，我们通过审计抽样进行函证，选取当期收入确认金额大于等于 10 万的全部项目执行函证程序，当期收入确认金额小于 10 万元的项目使用非统计抽样执行函证程序，对于未回函的项目全部执行替代测试，即检查盖章版合同及验收单，对于无法补获验收单的项目，以全部收款作为替代文件。

通过各种方式核查结果如下：

单位：万元

核查情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收入总金额①	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
核查金额②	16,140.98	34,238.30	29,533.24	27,564.11
核查金额占比③=②/①	97.74%	95.05%	93.29%	90.66%
核查未覆盖项目金额④	373.22	1,784.40	2,122.59	2,840.46
核查未覆盖项目数量⑤	152	231	356	391
核查未覆盖项目平均收入⑥=④/⑤	2.46	7.72	5.96	7.26
核查未覆盖收入占总收入比⑦=④/①	2.26%	4.95%	6.71%	9.34%

经核查，申报会计师认为：

发行人与收入相关的会计处理符合企业会计准则的相关规定，报告期各期收入真实、准确、完整。

问题 4：关于数据采集

根据回复材料，一般情况下公司在客户验收确认收入，并收到账款后，统一由公司账户直接付款给信息采集人员，并代扣个人所得税。相关的劳务费定价标准因客户需求的信息采集内容不同而差异较大。公司在报告期各期劳务费发生情况如下表所示：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
人次（人）	987	3338	3901	3845
劳务费成本（万元）	491.83	1,064.63	1,240.27	1,393.60
数据采集成本（万元）	709.13	2,088.76	2,439.56	3,063.75
占比	69.36%	50.97%	50.84%	45.49%

公司 2016 年至 2018 年较多依靠外包劳务人员进行基础样本采集，不同项目自行安排劳务人员，对劳务人员的专业度要求较低，所需人员数量较多，劳务人员按采集次数计费；2018 年开始采用非全日制兼职的形式外包劳务采集数据，改为按服务时间计费，且传统的数据采集更多地向供应商采购，所需劳务人员大幅度减少。非全日制人员签订固定时薪兼职合同（部分会根据项目执行内容不用调整时薪），每月按填写的工时按月发薪。

请发行人说明：（1）按照数据采集途径、数据类别等口径划分的数据采集信息（数据采集劳务费成本及对应的人次、数据采集成本）；（2）在由劳务外包人员采集数据方式下，与外包人员签署采购劳务合同的比例及未全部签署的原因，数据交付方式及验收人员、验收方式及其可验证性；（3）报告期各期代扣的信息采集人员个人所得税金额及其与劳务费成本的匹配性及差异原因；（4）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因；（5）2018 年开始采用非全日制兼职形式外包劳务采集数据后的报告期各期服务时间数据，公司对非全日制人员制定的固定时薪标准、是否公允，有无可比市场价格，及其与同行业可比公司的差异情况；（6）在向供应商采购数据的数据采集方式下，主要的交易对手方、交易金额、计价方式、单位采购价格，主要交易对手在报告期内是否发生重大变化，与不同交易对手的采购单价是否存在重大差异及原因；

(7) 报告期各期“数据采集成本”与“涉及到自行采集数据的项目数量”比值持续下降的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对报告期各期劳务费中人次、劳务费成本的完整性和金额准确性的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

4.1 发行人回复

(一) 按照数据采集途径、数据类别等口径划分的数据采集信息（数据采集劳务费成本及对应的人次、数据采集成本）

1、按照数据采集途径划分的数据采集成本

报告期内，公司数据采集途径分为自有人员采集与外包劳务人员采集两种途径，自有人员采集发生的费用包括人工成本、差旅费和其他费用，具体明细如下：

数据采集途径	采集途径	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		金额(万元)	占比%	金额(万元)	占比%	金额(万元)	占比%	金额(万元)	占比%
自有人员采集	人工成本	89.39	12.61	393.41	18.83	515.03	21.11	593.77	19.38
	差旅费	11.05	1.56	33.57	1.61	57.94	2.37	110.46	3.61
	其他费用	116.87	16.48	597.14	28.59	626.32	25.67	965.92	31.53
	小计	217.31	30.64	1024.12	49.03	1199.29	49.16	1670.15	54.51
外包劳务人员采集	外包劳务	491.83	69.36	1,064.63	50.97	1,240.27	50.84	1,393.60	45.49
总计		709.14	100.00	2,088.75	100.00	2,439.56	100.00	3,063.75	100.00

自有人员采集途径下，其他费用主要为办公费、翻译费、通讯费等。

2、按照数据类别划分数据采集信息（数据采集劳务费成本及对应的人次、数据采集成本）

报告期内，公司按照数据采集途径划分的数据采集成本情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
人数(人)	987	3,338	3,901	3,845
人次(人)	1,495	14,635	15,746	18,103

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
其中：客户满意度调查	35	1,722	1,865	1,405
渠道监测/暗访	974	8,787	6,085	5,705
车展/座谈会/深访	224	2,694	6,674	8,436
驻地调查	34	119	238	199
其他	228	1,313	884	2,358
劳务费成本(万元)	491.83	1,064.63	1,240.27	1,393.60
其中：客户满意度调查	39.69	136.09	148.07	110.85
渠道监测/暗访	223.04	601.00	483.53	391.94
车展/座谈会/深访	75.17	213.05	521.86	673.20
驻地调查	34.72	11.09	18.86	16.93
其他	119.21	103.40	67.95	200.68
数据采集成本(万元)	709.13	2,088.76	2,439.56	3,063.75
其中：客户满意度调查	56.62	318.41	231.07	228.02
渠道监测/暗访	243.12	738.70	681.59	570.71
车展/座谈会/深访	233.93	746.33	1,234.86	1,552.58
驻地调查	34.72	16.70	27.66	32.50
其他	140.74	268.62	264.38	679.94

2016年数据采集成本中，其他类别金额较大，主要是原合并范围内子公司慧思拓和上海慧骋发生的采集成本，金额为309.93万元。

(二) 在由劳务外包人员采集数据方式下，与外包人员签署采购劳务合同的比例及未全部签署的原因，数据交付方式及验收人员、验收方式及其可验证性

1、在由劳务外包人员采集数据方式下，与外包人员签署采购劳务合同的比例及未全部签署的原因

报告期各期，公司在由劳务外包人员采集数据方式下，与外包人员签署采购劳务合同的采集成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
签署合同的劳务外包人员采集成本	448.45	329.74	49.71	23.32
劳务外包人员采集成本	491.83	1,064.63	1,240.27	1,393.60

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
占比(%)	91.18	30.97	4.01	1.67

受公司数据采集内容较为分散、数据采集范围较大、数据采集人数较多等因素影响，按照行业通常做法，主要以口头约定方式执行数据采集活动，该种采购方式下公司与外包劳务人员签署劳动合同的比例较低。

2016年度、2017年度公司按照行业通行做法进行劳务外包采集，签署合同的劳务外包采集成本金额较小；公司从2018年开始逐步采用非全日制兼职的形式进行外包劳务采集数据。

2、在由劳务外包人员采集数据方式下，数据交付方式及验收人员、验收方式及其可验证性

劳务外包人员采集数据方式下，数据交付方式、验收方式如下：

项目	交付方式	验收方式
客户满意度调查	直接在数据采集系统（wincati）中填写数据	wincati系统中会预设数据检查条件，所有不符合的数据均无法录入，例如字段类型（数字还是文字，数字取值范围等），所以通过这种方式直接对数据进行验收。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。
渠道监测/暗访	直接在数据采集系统（MSP）中上传数据（照片、录音、录像等）	MSP或HiSolution系统中会预设数据检查条件，所有不符合的数据均无法录入，例如字段类型（如文件类型、大小、时长），所以通过这种方式直接对数据进行验收。同时，通过人工的方式，对照片、视频、音频的内容进行核对，检查是否符合项目要求。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。
	通过邮件、微信、qq或网盘等方式发送	通过人工的方式对文件个数、大小、类型、时长等进行核对，检查是否符合项目要求。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。
车展/座谈会/深访	记录在纸质问卷上，把纸质问卷扫描后通过邮件、微信、qq或网盘等方式发送；或把纸质问卷的内容输入到电子版问卷中，直接提交电子版问卷	人工检查问卷中的题目是否全部回答，每个题目的结果是否符合问卷设定的要求（例如数据类型、取值范围等）。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。
	直接在数据采集系统（HiSolution）中填写数据	系统中会预设数据检查条件，所有不符合的数据均无法录入，例如字段类型（数字还是文字，数字取值范围等），所以通过这种方式直接对数据进行验收。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。

项目	交付方式	验收方式
驻地调查	记录在纸质问卷上，把纸质问卷扫描后通过邮件、微信、qq或网盘等方式发过来；或把纸质问卷的内容输入到电子版问卷中，直接提交电子版问卷	人工检查问卷中的题目是否全部回答，每个题目的结果是否符合问卷设定的要求（例如数据类型、取值范围等）。此外，还会根据与劳务人员签订的合同，人工统计劳务人员提交的有效样本数量是否符合约定，对样本量进行验收。

上述不同类别的数据采集项目验收人员均为项目组中负责数据核查的相关工作人员，包括项目督导/QC人员/研究人员，以及数据处理 DP 技术人员。

在数据可验证性方面，公司通过多重验收方式予以保证，主要包括：

(1) 自动化验证，针对数据格式比较规范的业务内容。通过 DP 人员编写的的数据检验程序分析公司所获取的数据的合理性和规范性，检验是否存在逻辑问题；

(2) 不便进行自动化验证的，使用人工抽样检验：根据客户要求抽样检验比例，由业务督导或 QC 人员随机抽取数据，实现人工双验；

(3) 部分项目，客户还会对采集数据进行进一步验收。

(三) 报告期各期代扣的信息采集人员个人所得税金额及其与劳务费成本的匹配性及差异原因

报告期各期，公司代扣的信息采集人员个人所得税情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
各期发生的劳务费①=③-②+④	484.78	1,172.34	1,267.14	1,362.59
期初存货-劳务费②	184.94	77.23	50.36	81.37
期末存货-劳务费③	177.89	184.94	77.23	50.36
本期结转成本-劳务费④	491.83	1,064.63	1,240.27	1,393.60
申报个人所得税对应劳务费	591.09	1,258.38	768.47	96.40
申报的个人所得税金额	9.06	14.86	0.03	-

报告期内，公司存在外聘劳务的情况，各期金额分别为 1,362.59 万元、1,267.14 万元、1,172.34 万元和 484.78 万元，外包劳务的月薪酬大部分不超过 800 元/月，故需交个人所得税金额较低。

另外，报告期初（2016 年上半年），允许劳务人员报销在劳务过程中发生的差旅费，基于管理便利的角度，采取了由具体对接的业务人员集中收取和报销劳务人员的差旅费并代为支付给劳务人员的方式，相关差旅费统一计入劳务成本，总共涉及劳务费金额 902.06 万元。

上述事项造成 2016 年劳务费应缴纳与实缴个人所得税之间的差异约 25.98 万元。2016 年下半年，公司不再允许劳务人员报销差旅费，改为全部向劳务人员直接支付劳务费，并按规定缴纳个人所得税。

就上述行为，发行人已于 2016 年内进行了规范，未因该等事项受到相关部门处罚，实际控制人已就上述事项出具了相关承诺，“如慧辰资讯及其控股子公司在任何时候被要求补缴相关税款，或因此受到任何行政处罚，本人承诺将无条件承担所有应补缴税款及罚款等相关费用，确保慧辰资讯、慧辰资讯控股子公司及慧辰资讯中小股东利益不会因此遭受任何经济损失。”

（四）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因

1、报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因

报告期内，公司数据采购和劳务外包的信息采集内容主要包括客户满意度调查、渠道监测/暗访、座谈会/深访/车展、驻地调查等四类：

项目类型	具体采集模式
客户满意度调查	通过电话访谈的形式对移动、汽车等领域客户进行访谈。访谈的客户名单由客户提供，电话访谈对成功率、问卷访谈内容、方言、地域等有不同的要求。交付成果通常为EXCEL版本的数据。
渠道监测/暗访	主要是通过录像、录音等形式进行到店调研。供应商交付成果为录音、录像、照片等。
车展/座谈会/深访	主要通过车展、召开座谈会形式进行市场调研。客户提供希望被调研对象的特征表述，公司即按照客户的要求邀请符合用户画像的人员前来进行体验和调研。交付成果为问卷、数据等。
驻地调查	应客户要求，公司委派一部分供应商的人前往客户处进行调研、收集数据和简单数据分析。供应商交付给公司数据成果，公司提供分析报告给客户。

（1）信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平

公司对客户满意度调查、渠道监测、暗访、车展、座谈会、深访和驻地调查依据不同的渗透率（渗透率指在被调查的对象中，使用者的比例，也指消费者占有率）、级别来制定标准定价，同时在同一渗透率、同一级别存在不同的访问时长，其标准定价也会略有不同。

报告期内，公司对供应商进行数据采购的样本单价水平如下：

项目类型	访问类型	标准单价（含税）
客户满意度调查	有名单的CATI	10-60元
渠道监测/暗访	明访	80-300元
	暗访	120-350元
车展、座谈会、深访	车展	5-30万元
	座谈会	3000-8000元
	深访	1200-3000元
驻地调查	驻场	300-500元

公司与服务商及外包劳务人员合作时，会根据每个项目需求进行采购，采购价格依照上表中列示的标准单价为基础确定，采购总价为单价乘以样本量，但采购单价会受一些变量因素影响调整最终采购价格。

（2）报告期内信息采集价格影响因素

报告期内，信息采集价格在上述标准定价的基础上，主要受以下因素影响：

采购类型	样本单价影响因素
客户满意度调查	1、BToB和BToC成本差异较大； 2、考虑配额的繁简程度，如性别年龄及交叉项的数量； 3、访问长度会影响拒访率； 4、受众群体的渗透率； 5、对访问语言的要求。
渠道监测/暗访	1、根据该城市以往项目量，考虑资源是否成熟或临时组建； 2、偏远地区会增加差旅成本； 3、方式方法对成本的影响较大，如明访暗访或单人还是双人进店； 4、特殊项目对进店人员的素质要求不同，如固定及流动资产的下限，进店需佩戴的服饰或开的车辆等。
车展	1、车展对场地要求较高，需能放置足够数量的展车，并能满足动态车展和静态车展的需求； 2、不同项目对展车的要求不同，需根据客户要求筹措或租赁车辆； 3、参加活动的受众群体不同，受众群体的渗透率会影响招募成本； 4、执行城市直接影响差旅成本。
座谈会/深访	1、BToB和BToC成本差异较大；

采购类型	样本单价影响因素
	2、考虑配额的繁简程度； 3、受众群体的渗透率； 4、对场地的要求； 5、访问长度及人数要求。
驻地调查	1、根据该城市以往项目量，考虑当地资源是否可以完成； 2、客户对驻场人员数据分析的深度和要求不同； 3、要考虑产出结果类型和工作量。

由于受上述原因影响，公司向供应商采购数据以及雇佣外包劳务进行数据采集，均以公司制定的定价标准为基础，结合上述各主要信息采集内容的影响因素，确定数据采集及劳务费价格。

2、与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因

公司通过向部分供应商询价来获取供应商提供给同行业可比公司的服务价格，经比较公司的采购标准定价与供应商对外报价的差异情况如下：

项目类型	访问类型	差异情况及原因
客户满意度调查	有名单的CATI	无显著差异
渠道监测/暗访	明访	供应商济南人和市场信息资讯有限公司对明访报价与公司采购定价标准差异较大，系该供应商专做汽车类的神秘客项目，执行要求高，因此样本单价较公司定价高。
	暗访	无显著差异
车展、座谈会、深访	车展	供应商对于车展类的报价与公司采购定价标准差异较大，系供应商的报价为单个样本费用，公司的车展采购定价为整体打包定价，因此存在差异。
	座谈会	无显著差异
	深访	无显著差异
驻地调查	驻场	无显著差异

综上，公司的数据采集采购定价标准、价格水平与同行业可比公司及数据采集市场可比，无重大异常。

（五）2018年开始采用非全日制兼职形式外包劳务采集数据后的报告期各期服务时间数据，公司对非全日制人员制定的固定时薪标准、是否公允，有无可比市场价格，及其与同行业可比公司的差异情况

1、2018年开始采用非全日制兼职形式外包劳务采集数据后的报告期各期服务时间数据

2018年及2019年1-6月采用非全日制兼职形式外包劳务采集数据后的服务时间分别为27,673.31小时和23,874.86小时。

2、公司对非全日制人员制定的固定时薪标准是否公允，有无可比市场价格，及其与同行业可比公司的差异情况

公司对非全日制人员兼职形式外包劳务的定价标准详见本问题之“（四）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”之“1、报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因”之答复内容。

公司按照上述劳务费定价标准，根据单价*实际样本量计算采购总额，同时考虑劳务人员实际工作内容和需要执行的时长，换算成的固定时薪标准如下：

薪酬范围	工作内容及人员资质
小于 80 元/小时	执行支持类工作：收集访问样本、文件归档、填写问卷、驻点；比如接通率>30%的 Cati 类工作；以及驻地调查督导类工作；
介于 80-150 元/小时	项目执行类工作：收集访问样本、明访；比如接通率<30%的 Cati 类工作；驻地调查督导及报告类工作；一二线城市并且高渗透率的明访类工作；
介于 150-250 元/小时	项目执行类工作：基础数据统计分析、样本审核、明访、暗访；一二线城市低渗透率的明访工作；非一二线城市的明访类工作；一二线城市的暗访类工作；以专科及以上具备相关经验的人员为主；
大于 250 元/小时	项目难度大、时间紧急的项目执行类工作；基础数据统计分析、暗访；非一二线城市的暗访类工作；座谈会以及深访类工作；以专科及以上具备相关经验的人员为主；

公司从2018年8月开始采用非全日制兼职形式外包劳务采集数据，相关的劳务成本计入劳务费核算，对非全日制人员制定的固定时薪标准的可比市场价格，及其与同行业可比公司的差异情况已在“问题4：关于数据采集”之“（四）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”之“2、与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”中进行答复。

(六) 在向供应商采购数据的数据采集方式下，主要的交易对手方、交易金额、计价方式、单位采购价格，主要交易对手在报告期内是否发生重大变化，与不同交易对手的采购单价是否存在重大差异及原因

1、在向供应商采购数据的数据采集方式下，主要的交易对手方、交易金额、计价方式、单位采购价格，主要交易对手在报告期内是否发生重大变化

公司向供应商采购数据的数据采集方式下，公司主要交易对手的计价方式按照公司采购定价原则执行，具体详见“问题4：关于数据采集”之“（四）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”之“1、报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因”之答复内容。

报告期各期公司的主要交易对手方、交易金额情况如下：

序号	供应商名称	2019年1-6月交易金额(万元)	2018年交易金额(万元)	2017年交易金额(万元)	2016年交易金额(万元)
1	武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司	310.70	411.42	759.70	487.31
2	湖北英奥资讯有限公司	279.24	1,457.54	292.38	89.45
3	武汉英瑞管理咨询有限公司	248.56	569.86	571.64	497.26
4	襄阳开迪企业管理咨询有限公司	198.56	-	-	-
5	武汉万里阳光整合广告有限公司	567.87	-	-	-
6	武汉深测广告传播有限公司	517.36	58.24	-	-
7	重庆众合共赢科技有限公司	283.45	418.44	8.45	-
8	海南众合天下科技有限公司	226.92	-	-	-
9	成都精益准商务信息咨询有限公司	243.53	54.00	391.69	209.21
10	成都精而准商务信息咨询有限公司	116.28	155.63	73.15	25.80
11	成都精准信息咨询有限公司	-	3.33	-	5.61
12	北京瑞索咨询股份有限公司	86.11	571.73	171	68.07
13	北京泰鼎益和企业管理咨询有限公司	-	66.00	339.03	50.06
14	济南人和市场信息资讯有限公司	-	47.49	225.46	246.73

公司与主要交易对手的采购单价符合公司的采购定价机制，公司的主要交易对手在报告期内未发生重大变化。

2、不同交易对手的采购单价是否存在重大差异及原因

公司与不同交易对手的采购的定价均按照定价标准执行，存在的差异及原因已在“问题 4：关于数据采集”之“（四）报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”之“1、报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因”中进行答复。

（七）报告期各期“数据采集成本”与“涉及到自行采集数据的项目数量”比值持续下降的原因及合理性

报告期各期“数据采集成本”与“涉及到自行采集数据的项目数量”情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
数据采集成本（万元）	709.13	2,088.76	2,439.56	3,063.75
涉及到自行采集数据的项目数量（个）	177	383	394	453
数据采集成本与涉及到自行采集数据项目数量的比值	4.01	5.45	6.19	6.76

报告期内，公司数据采集成本与涉及到自行采集数据项目数量的比值逐年下降，主要由于公司报告期逐步更多使用信息采购方式执行数据采集工作，因此，单个涉及到自行采集数据的项目的数据采集成本降低。

4.2 申报会计师核查内容

（一）说明对报告期各期劳务费中人次、劳务费成本的完整性和金额准确性的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

1、对报告期各期劳务费中人次、劳务费成本的完整性和金额准确性的核查方法：

（1）访谈发行人业务负责人，了解向个人采购劳务的具体情况；

（2）核查代付劳务费的款项支付明细，审批过程、付款记录、项目执行记录等；

(3) 执行不可预期程序给报告期内的支付劳务费的人员打电话核实，共进行 2 次电话核实，第一次选取 2018 年及之前的劳务费样本 40 个，19 个样本未接通，21 个样本接通，接通样本中有 17 人表示参与工作且收到劳务金额与账载记录一致，其余 4 人表示参与工作，但具体劳务费金额记不清；第二次选取 2019 年 1-6 月发生的劳务费样本 16 个，2 个样本未接通，14 个样本接通并表示参与工作，收到的劳务费与账载记录基本一致；

(4) 获取发行人涉及劳务费的项目明细及参与人数明细；

(5) 获取营业收入及成本明细表，对报告期内主要客户、主要项目的收入、成本构成及毛利率变动情况执行分析及复核程序，检查收入确认是否正确、成本结转是否完整；

(6) 核查了公司实际控制人和董监高（不包含外部董事和独立董事）个人资金账户的往来情况，对公司实际控制人和董监高报告期内取得的分红、薪金和其他大额收支等进行了重点核查，并取得了相关的银行对账单和相关凭证。经核查，未发现异常交易事项。公司实际控制人及其董监高（不包含外部董事和独立董事）不存在将资金用于公司承担劳务费用或进行自我交易的情形。

2、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论

(1) 核查范围、核查比例

报告期各期核查比例情况如下：

单位：万元

年度	劳务费发生额	核查金额	核查比例
2016 年度	1,362.59	414.44	30.42%
2017 年度	1,267.14	599.54	47.31%
2018 年度	1,172.34	892.25	76.11%
2019 年 1-6 月	484.78	484.78	100.00%

由于客户自 2018 年下半年由劳务形式改为非全日制用工形式，财务做账依据也由之前的每笔单独支付改为银行卡统一结算，核查方法由原来的使用审计抽样进行实质性测试改为全部核查。因此各年核查比例有一定差异。

选取劳务费发生额大于 4 万元的记账凭证全部核查，发生额小于 4 万元的记账凭证，使用非统计抽样随机选取样本进行核查，抽样参考可容忍错报金额、错报风险、样本总体等因素，各年结果详见下表：

单位：万元

项目	2019年 1-6 月		2018年		2017年		2016年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
账面金额（总体）	546	484.78	1,698	1,172.34	2,002	1,267.14	2,059	1,362.59
针对性测试（4万及以上）	-	-	36	218.37	38	238.38	31	194.06
执行非统计抽样数量及金额	540	484.78	93	673.88	155	361.17	85	220.39
测试总体	540	484.78	129	892.25	193	599.54	116	414.44
测试占比	—	100.00%	—	76.11%	—	47.31%	—	30.42%

（2）取得的核查证据、核查结论

获取公司支付劳务费的款项明细，同时对测试的样本检查了审批单、付款单、项目执行记录等。

综上，申报会计师认为报告期各期公司的劳务费中人次、劳务费成本完整，金额准确。

（二）申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）与相关人员访谈了解公司的数据采集途径及数据类别，获取公司按照数据采集途径及数据类别口径划分的数据采集信息明细表；

（2）与相关人员访谈了解与外包人员签署采购劳务合同情况，若未签署了解原因，同时了解外包人员数据交付方式、公司的验收人员、验收方式等；

（3）获取报告期各期代扣信息采集人员个人所得税情况，并与劳务费成本匹配情况进行分析及复核；

（4）与相关人员访谈了解报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因；获取公司的主要供应商采购报价单，与公司采购价格进行分析及复核；

(5) 获取公司对非全日制人员制定的固定时薪标准，检查非全日制人员与公司签署的合同，同时将时薪和工时情况的计算结果与支付结果进行核对；

(6) 获取公司报告期内主要供应商的交易情况、计价方式、单位采购价格，分析比较主要供应商在报告期内变动情况、不同供应商之间的采购单价差异情况；

(7) 获取报告期各期“数据采集成本”、“涉及到自行采集数据的项目数量”情况，并对其比值持续下降的原因进行分析及复核。

经核查，申报会计师认为：

(1) 公司按照数据采集途径、数据类别等口径划分的数据采集信息与实际情况相符；

(2) 公司从 2018 年开始逐步采用非全日制兼职的形式进行外包劳务采集数据。劳务外包人员数据交付方式及验收人员、验收方式与实际相符，可验证；

(3) 报告期各期代扣的信息采集人员个人所得税金额与劳务费成本相匹配；

(4) 报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平与实际情况相符，与同行业可比公司及数据采集市场一致；

(5) 公司对非全日制人员制定的固定时薪标准公允，与同行业可比公司一致；

(6) 在向供应商采购数据的数据采集方式下，主要供应商交易金额、计价方式、单位采购价格与实际情况相符，主要供应商在报告期内未发生重大变化，与不同供应商的采购单价不存在重大差异；

(7) 报告期各期“数据采集成本”与“涉及到自行采集数据的项目数量”比值持续下降的原因合理。

问题 5：关于采购、采集数据量级

根据回复材料，发行人报告期各期数据采购成本主要分为大数据采集成本和市场调研采集成本，其中大数据采集成本所占比例分别为 0.89%、6.23%、5.02%、3.93%，主要为向慧思拓采购舆论监测的成本。公司采购的数据类型主要包括结构化数据以及文本、语音、视频等复杂的非结构化数据。此外，公司采集数据的量级随数据类型而变化，最大可达百亿条级别。公司数据来源、数据类型、数据量级等信息具体如下表所示。

数据来源	数据类型	数据量级
客户提供数据	结构化（如会员交易行为数据）和非结构化数据（如用户投诉文本化数据）	千万-百亿级别
	主要为结构化数据（设备信息与运行状态、故障信号数据信息等）	亿-百亿级别
公司向供应商采集数据	结构化和非结构化数据（包括文本、语音、视频等）	百万级记录/年
	结构化和非结构化数据（文本）	千万级记录/年
公司自行采集数据	结构化和非结构化数据（文本、语音、视频等）	十万级记录/年

请发行人：（1）说明报告期各期向慧思拓采购的舆论检测数据的具体类型、量级、交付方式、发行人采购该数据的具体用途、慧思拓从何种渠道获取该数据；（2）列表说明各个数据来源下报告期各期结构化数据、文本、语音、视频等数据所对应的合同项目数量、单个项目所涉及数据的平均量级、数据分析方式、所使用的具体分析软件，以及主要合同项目名称、客户名称、产品或服务的具体内容、产品或服务交付方式、涉及的数据量级、数据交付方式、数据采集方式或数据供应商、数据采集或采购成本；（3）明确说明采集的数据达到百亿条级别的数据所对应的具体合同项目、客户名称、产品或服务的具体内容、交付方式、合同金额、数据采集方式或供应商名称、数据采集成本或采购成本、数据交付方式、数据分析方式、所使用的具体分析软件；（4）结合发行人在数据分析过程中使用的具体硬件、软件及其运算能力，说明发行人报告期各期数据处理能力（单位时间内处理的数据量）及其与同行业可比公司的比较情况，进一步说明发行人技术先进性以及是否具有大数据处理能力；（5）报告期各期使用客户提供的样本数据构建模型后将模型部署到客户真实的生产环境中运行的合同项目数量、金额、占比、主要客户名称；（6）报告期各期采购的各主要

数据类型所对应的供应商数量及变化原因；（7）发行人将自身业务归类为大数据的依据及充分性，招股说明书、预计市值分析报告等申报材料中所同行业可比公司选取的合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对报告期各期数据供应商及采购记录完整性、金额准确性的核查方法、核查范围、核查比例及核查结论。

5.1 发行人回复

（一）说明报告期各期向慧思拓采购的舆论检测数据的具体类型、量级、交付方式、发行人采购该数据的具体用途、慧思拓从何种渠道获取该数据

慧思拓具有多年媒体监测经验，业务覆盖广电、报纸、杂志、网络新闻、博客、论坛、微博、微信、视频等全媒体，融合了市场研究、网络搜索和非结构化数据处理等方面的优势资源，结合了先进的舆情监测系统和专业化服务团队，为客户提供舆情监测、危机预警、媒体研究、网络口碑研究、营销效果评估五大产品线的综合分析服务与决策建议，重点覆盖汽车、ICT、快消等行业。

报告期内，公司向慧思拓采购的舆论监测数据，数据来源包括各大新闻网站（如新浪新闻、网易新闻等）、行业网站（如汽车之家等）、社交媒体（如微博与微信公众号等），以及线下媒体（如报纸、杂志等）的与客户业务相关的网络或平面媒体信息。数据内容包括信息网页的标题、栏目、正文、发布时间、浏览量与转发量等，数据类型主要为网页信息、文本，含有少量的图片。慧思拓的数据按来源与用途可以分为以下两类：

1、与企业经营相关的新闻、产品、活动与广告软文类信息。该类数据是慧思拓数据采集的主要部分。此类信息通常用于企业自身业务运营与宣传，并通过广告公司在线上媒体进行发布。慧思拓获取相关数据，是帮助客户进行媒体与网络口碑分析，如传播影响力分析——帮助企业相关部门完成相关业务宣传信息传播效果的跟踪与评估；

2、涉及客户企业产品或服务问题的负面新闻信息。该信息通常由第三方进行编写并发布，对客户品牌产生一定负面影响。慧思拓采集相关数据，主要用

于发现客户的负面危机并进行舆情预警等服务，进一步评估相关品牌或忠诚度的问题。

慧思拓在获取上述数据内容的过程中，以抓取相关网站的内容为主，并辅以人工采集线下平面媒体的内容。慧思拓所采集的数据均为网站或媒体发布的公开内容，不用于识别任何个人用户的身份信息。

报告期内，公司向慧思拓采购的舆论监测数据的类型（报告期内未对视频数据进行采集）、量级、交付方式、采购该数据的具体用户以及慧思拓获取该数据的渠道等信息的详细情况如下表所示：

数据类型	数据量级	交付方式	发行人的具体用途	慧思拓的获取渠道
文本	3000-3 万条/ 项目	Excel 或数据统计报告文件	1、传播影响力分析 2、舆情预警 3、产品服务竞争力分析	网络抓取为主
图片	约 1000 张/ 项目	图片文件	同上	同上

（二）列表说明各个数据来源下报告期各期结构化数据、文本、语音、视频等数据所对应的合同项目数量、单个项目所涉及数据的平均量级、数据分析方式、所使用的具体分析软件，以及主要合同项目名称、客户名称、产品或服务的具体内容、产品或服务交付方式、涉及的数据量级、数据交付方式、数据采集方式或数据供应商、数据采集或采购成本

1、报告期内各期，各个数据来源下，结构化数据、文本、语音、视频等数据所对应的合同项目数量

报告期内各期，各个数据来源下（包括客户提供的数据，公司向供应商采集数据，公司自行采集数据）各种数据类型的数据所对应的合同项目数量如下表所示。

单位：个

报告期	数据来源	数据类型			
		结构化数据	文本	语音	图片/视频
2019年1-6月	客户提供的数据	57	-	5	-
	公司向供应商采集数据	157	6	139	22
	公司自行采集数据	82	15	82	7

报告期	数据来源	数据类型			
		结构化数据	文本	语音	图片/视频
	合计	296	21	226	29
2018年	客户提供的数据	94	1	11	-
	公司向供应商采集数据	354	22	343	59
	公司自行采集数据	146	43	140	11
	合计	594	66	494	70
2017年	客户提供的数据	34	-	3	1
	公司向供应商采集数据	352	18	318	53
	公司自行采集数据	158	52	119	12
	合计	544	70	440	66
2016年	客户提供的数据	35	-	6	-
	公司向供应商采集数据	335	25	301	52
	公司自行采集数据	121	123	130	21
	合计	491	148	437	73
总计		1,925	305	1,597	238

注 1: 单个项目的数据来源, 可能同时存在客户提供数据、公司向供应商采集数据或公司自行采集数据这三种数据来源中的一种或多种。因此在进行项目统计时, 该项目会被重复统计;

注 2: 单个项目的数据类型, 可能同时存在结构化数据、文本、语音或图片/视频类数据中的一种或多种。因此在进行项目统计时, 该项目会被重复统计。

从上表可以看出, 公司的结构化数据项目与非结构化数据项目的数量相当, 非结构化类数据以文本与语音类数据为主, 图像或视频类数据较少。

2、报告期内各期, 各个数据来源下, 单个项目所涉及数据的平均量级、数据分析方式和所使用的具体分析软件

报告期内各期, 各个数据来源下, 单个项目所涉及数据的平均量级、数据分析方式和所使用的具体分析软件的情况如下表所示:

单位: 条

报告期	数据来源	数据平均量级	数据分析方式	使用的分析软件
2019.6	客户提供的数据	2000 万-2500 万	自研技术系统分析为主	公司自研大数据分析软件为主, 配合通用软件 (R, Spark, RepidMiner, SPSS Modeler, SAS 等)
	公司向供应商采集数据	30 万-35 万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	公司自研分析软件+通用软件 (SmartBI, SPSS, SAS, Quantum 等)
	公司自行采	<10 万	自研技术系统分	通用分析软件

报告期	数据来源	数据平均量级	数据分析方式	使用的分析软件
	集数据		析+通用分析软件结合	(Quantum, SurveyCraft, Sawtooth, Lisrel, Stata, SPSS, SAS等)+公司自研分析软件
2018	客户提供的数据	2200万-2500万	自研技术系统分析为主	公司自研大数据分析软件为主, 配合通用软件 (R, Spark, RepidMiner, SPSS Modeler, SAS等)
	公司向供应商采集数据	25-30万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	公司自研分析软件+通用软件 (SmartBI, SPSS, SAS, Quantum等)
	公司自行采集数据	<8万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	通用分析软件 (Quantum, SurveyCraft, Sawtooth, Lisrel, Stata, SPSS, SAS等)+公司自研分析软件
2017	客户提供的数据	2300万-2600万	自研技术系统分析为主	公司自研分析软件为主, 配合通用软件 (R, Spark, RepidMiner, SPSS Modeler, SAS等)
	公司向供应商采集数据	25-30万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	公司自研分析软件+通用软件 (SmartBI, SPSS, SAS, Quantum等)
	公司自行采集数据	<10万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	通用分析软件 (Quantum, SurveyCraft, Sawtooth, Lisrel, Stata, SPSS, SAS等)+公司自研分析软件
2016	客户提供的数据	2000万-2200万	自研技术系统分析为主	公司自研大数据分析软件为主, 配合通用软件 (R, Spark, RepidMiner, SPSS Modeler, SAS等)
	公司向供应商采集数据	25-35万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	公司自研分析软件+通用软件 (SmartBI, SPSS, SAS, Quantum等)
	公司自行采集数据	<10万	自研技术系统分析+通用分析软件结合	通用分析软件 (Quantum, SurveyCraft, Sawtooth, Lisrel, Stata, SPSS, SAS等)+公司自研分析软件

3、报告期内各期，各个数据来源下，主要合同项目名称、客户名称、产品或服务的具体内容、产品或服务交付方式、涉及的数据量级、数据交付方式、数据采集方式或数据供应商、数据采集或采购成本

报告期内，三种数据来源下（客户提供的数据，向供应商采集的数据和公司自行采集的数据）主要合同的相关信息如下表所示：

单位：万元

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
2019年 1-6月	客户 提供	中移在线各分公司第二批次外部互联网运营开发项目（广东地区）	北京新媒传信科技有限公司	中移动在线产品设计（交互/视觉设计）的数据化分析与评估、相关用户库分析系统建设、产品可用性测试和体验测评等	分析软件+分析报告	100万-1000万	客户方系统直接对接	-
		ROSEONLY CRM 系统搭建运营服务	诺誓（北京）商业股份有限公司	Roseonly 用户分析系统建设、数据模型咨询相关服务	分析软件+分析报告	10万-100万	客户方系统直接对接	-
		薇姿铺满 APP	欧莱雅（中国）有限公司	薇姿品牌的客户分析系统 CRM2.0 的数据分析与维护服务	分析软件+分析报告	1000万-1亿	客户方系统直接对接	-
		薇姿线下 CVM 活动维护 2019 年	欧莱雅（中国）有限公司	薇姿品牌线下活动 Offline CVM Campaign 分析提升研究 2019	分析报告	1000万-1亿	客户方系统导出并加密 FTP 上传	-
		呼叫中心数据分析应用平台系统技术开发支撑服务	北京华信杰通科技有限公司	呼叫中心的外呼数据分析应用平台系统开发与运维服务	分析软件+分析报告	100万-1000万	客户方系统直接对接	-
	向供应商采集	江苏区域终端营销服务合同	广州集和品牌管理顾问股份有限公司	渠道终端业务分析（营销终端情况、驻点活动效果）等	分析报告	10万-100万	客户方专用 APP 上传	武汉探测广告传播有限公司、杭州青衍企业管理咨询有限公司、武汉优美创力科

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
								技发展有限公司
		2018 年全行客户之声项目	中国建设银行股份有限公司	建行全国用户满意度研究分析（建行个人和对公客户展开，37 个省市分行进行采集监测和同业竞争力水平分析，提升满意度）	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP）上传	厦门西索企业管理咨询有限公司、湖北英奥资讯有限公司、武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司
		2018-2019 年度全省渠道检测项目（杭嘉湖绍）	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（杭嘉湖绍）终端渠道业务能力监测分析（终端营业厅和社会渠道服务人员，服务和营销服务水平方面的问题与建议）	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP）上传	上海质信企业管理咨询有限公司、嘉兴康禾市场调查有限公司、安庆思诚商务咨询有限公司、杭州文可企业管理有限公司
		2018 年度全省社会渠道检测项目（温金衢）	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（温金衢）实体渠道业务能力分析（人员服务和营销水平、宣传规范、实名制落实等内容）与提升策略	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP）上传	深圳市森易凯企业管理顾问有限公司、合肥捷顺市场信息咨询有限公司、杭州俨雄经济信息咨询有限公司等

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
		2019-21年长安汽车上市策略研究类项目	重庆长安汽车股份有限公司	汽车/消费者研究测试（同级车型消费者、沟通概念测试、上市策略调研、创意测试）数据分析挖掘核心消费者需求特征、媒体习惯等	分析报告	10万-100万	公司专用通道（加密FTP）上传	重庆卓典市场信息咨询有限公司、北京安世通达信息咨询有限公司、广东省中国青年旅行社环市中分社等
	自行采集	广汽传祺项目研究支持	上海大挚网络科技有限公司	对广汽传祺终端渠道4S店业务调查数据进行业务分析并提供业务策略	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		《建筑玻璃行业研究》补充协议	揭阳市宏光镀膜玻璃有限公司	针对“建筑玻璃行业研究报告_HCR20190128(中英文)”中的各项数据2018年的更新及新增细分市场分析	分析报告	<1万	原有研究数据	-
		190307Lotion Project	欧莱雅（中国）有限公司	对欧莱雅乳液产品消费者体验测试与数据分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出	-
		190119 Project McDonald's	金拱门（中国）有限公司	麦当劳新品消费者测试及分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出	-
		190854 LPD Tissue Mask Project	欧莱雅（中国）有限公司	欧莱雅面膜产品用户体验分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出	-

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
2018	客户提供	美孚 Loyalty Program 咨询	上海宝渥市场营销策划有限公司	分析客户网站（长盈网站）数据，实现相关功能设计与规划	分析报告	100 万-1000 万	客户方系统直接对接	-
		教育行业大数据业务合作协议	江苏颯众教育科技有限公司	面向中学教育大数据的分析产品接口，提供个性化学情分析与自动化提升推荐策略	分析软件（服务接口模式）	1000 万-1 亿	客户方系统直接对接	-
		元数据库大数据分析挖掘项目	上海国麟科技股份有限公司	分析客户相关数据，提供相关整合规范、数据仓储规范、数据传输的指导工作	分析报告	1 亿-10 亿	客户方系统直接对接	-
		会员机制重建及 CVM 管理	伊丽莎白雅顿（上海）化妆品贸易有限公司	客户会员分析软件优化与相关数据模型服务（CRM 数据管理、分析建模、忠诚度优化、活动计划与报表）	分析软件（数据引擎）+分析报告	100 万-1000 万	客户方系统直接对接	-
		廉情数据挖掘技术支持项目	北京华信杰通科技有限公司	对客户业务数据进行数据分析探索，提供可行性论证、技术调查、分析评价报告、解决方案、数据挖掘建模服务	分析报告	100 万-1000 万	客户方系统数据对接	-
	向 供应商采集	2018-2019 年度全省渠道检测项目（杭嘉湖绍）	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动 2019 线下终端渠道分析（实体渠道监测，分析渠道服务人员服务和营销水	分析报告	100 万-1000 万	公司专用通道（加密 FTP）上	上海质信企业管理咨询有限公司、嘉兴康禾市场调查有

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
				平、宣传规范、实名制落实等内容)			传	限公司、杭州文可企业管理有限公司等
		2018年度全省社会渠道检测项目(温金衢)	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动 2018 线下终端渠道分析(实体渠道监测,分析渠道服务人员服务和营销水平、宣传规范、实名制落实等)	分析报告	100万-1000万	公司专用通道(加密FTP)上传	深圳市森易凯企业管理顾问有限公司、合肥捷顺市场信息咨询有限公司、杭州伊雄经济信息咨询有限公司
		一汽大众经销商销售促进监控 2018 年	一汽-大众销售有限责任公司	设计建设/维护一汽大众销售数据分析促进系统,通过该系统对经销商提报的市场活动相关数据进行在线审计核查	分析软件+分析报告	1万-10万	分析接口软件上传	重庆众合共赢科技有限公司、昆明卓鹏商务信息咨询有限公司、淄博创赢信息咨询有限公司、广州乔禾嘉商务信息咨询有限公司等
		2018年重点客户满意度监测项目	中国移动通信集团江苏有限公司	江苏移动消费者满意度分析(对关键群体进行用户满意度感知及业务关键要素的监测与分析)	分析报告	<1万	公司专用通道(加密FTP)上传	武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司、湖北英奥资讯有限公司

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
		斯巴鲁中国市场调研咨询项目框架服务协议	斯巴鲁汽车(中国)有限公司	斯巴鲁终端渠道服务分析(4S店销售/售后服务/客户的定性定量数据采集与业务分析)	分析报告	1万-10万	公司专用通道(加密FTP)上传	四川鼎力市场调查有限公司、北京市天龙长城文化艺术公司、北京泰鼎益和企业管理咨询有限公司
	自行采集	J18128 MNY NPS system	欧莱雅(中国)有限公司	MNY 客户净推介值追踪与分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出	-
		J18143 LRL Beauty NPS system	欧莱雅(中国)有限公司	LRL 客户净推介值追踪与分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出(盘)	-
		J17571 哺乳妈妈研究合同	thebrandconspiracy&associates ltd	母婴产品的用户测试数据分析	分析报告	<1万	公司采集系统导出	-
		J17569 Woodcare BBT	阿克苏诺贝尔太古漆油(广州)有限公司	木器漆产品测试与数据分析	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		J18114 项目合同	新城发展控股有限公司	房产户型潜力研究	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
2017	客户提供	CRM2.0 开发和维护	欧莱雅(中国)有限公	会员服务分析系统升级与相关活动数据分	分析系统+分析报告	1000万-1亿	客户方系统对	-

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
			司	析服务			接	
		2017CRM 咨询服务	上海微在商务咨询有限公司	会员数据进行消费行为分析（人群分类，消费行为模型标签等）	分析报告	1000 万-1 亿	客户方系统导出并加密 FTP 上传	-
		电信 CRM 咨询	上海礼芮行信息技术有限公司	中国电信现有会员个人和交易数据分析建模（消费行为人群分类，消费行为模型标签，客户价值管理）	分析报告	100 万-1000 万	客户方系统直接对接	-
		2017CRM 咨询服务	上海旋石实业有限公司	会员数据的消费行为分析建模与单客户行为模型标签	分析报告	1000 万-1 亿	客户方系统直接对接	-
		罗氏诊断 CRM 咨询	上海礼芮行信息技术有限公司	对 CRM 与 Call Center 系统的所有客户历史报告数据进行模型分析，发现业务问题原因及建议	分析报告	1000 万-1 亿	客户方系统直接对接	-
	向供应商采集	2016 年度全省社会渠道市场监测服务项目市场调查服务合同（甬台丽）	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（甬台丽）实体渠道监测数据分析（人员服务和营销水平、宣传规范、实名制等内容）	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP）上传	嘉兴康禾市场调查有限公司、宁波矗立商务咨询有限公司、安庆思诚商务咨询有限公司

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
		浙江渠道温金衢三市的打包合同	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（温金衢）实体渠道监测数据分析（人员服务和营销水平、宣传规范、实名制等内容）	分析报告	10万-100万	公司专用通道（加密FTP）上传	合肥捷顺市场信息咨询有限公司、深圳市森易凯企业管理顾问有限公司
		辽宁移动 2017 年基于客户感知的关键场景网络质量监测项目委托合同	中国移动通信集团辽宁有限公司	关键场景/点位网络端到端的用户感知测试（数据）分析	分析报告	10万-100万	公司专用通道（加密FTP）上传	南京真谛市场信息咨询有限公司、南昌新高度市场研究有限公司、郑州迈瑞企业管理咨询有限公司
		智能终端消费者软件功能与体验用户调研	华为软件技术有限公司	手机消费者体验分析 x（基于用户使用场景、痛点和需求的体验反馈数据，分析华为 EMUI 软件功能与体验特性	分析报告	1万-10万	公司专用通道（加密FTP）上传	上海浩顿英菲市场信息咨询有限公司、Basis Kontakt Marktforschung und Feldservice GmbH&Co.KG、上海莱弥信息咨询有限公司
		斯巴鲁中国市场调研咨询项目框架服务协议	斯巴鲁汽车（中国）有限公司	终端渠道业务服务分析（4S 店销售和售后服务/用户调查数据，	分析报告	10万-100万	加密FTP上传	四川鼎力市场调查有限公司、北京市天

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
				进行业务定量和定性分析)				龙长城文化艺术公司、北京泰鼎益和企业管理咨询有限公司
	自行采集	J16355 研发部微生态项目北京地区志愿者患儿招募	上海家化联合股份有限公司	产品志愿者招募与体验结果数据分析	分析报告	<1 万	数据文件	-
		Research for AG Products Supply Chain_HCR_20171026	Asahi Glass Co.,Ltd.	对 AG 玻璃产品供应链进行数据分析	分析报告	<1 万	数据文件	-
		J17189 Cleanser BUT-female	欧莱雅（中国）有限公司	洁面产品测试数据分析	分析报告	1 万-10 万	公司采集系统导出	-
		J17371 咖啡口味测试	Jollibee Foods Corporation (Manila)	咖啡口味测试数据分析	分析报告	1 万-10 万	公司采集系统导出	-
		J17149 S3 liquid IMF test	Mead Johnson Nutrition (Asia Pacific) Pte. Ltd.	消费者对产品口味反馈数据的相关分析（复购率影响）	分析报告	1 万-10 万	公司采集系统导出	-
2016	客户提供	提供 CRM 数据管理、数据分析、顾客分类、CRM 市场活动计划和支持，以及客户价值管理相关服务	欧莱雅（中国）有限公司	全业务 CRM 用户数据的管理、分析、数据建模与会员活动数据评估以及客户价值管理	分析软件（分析模型）+分析报告	1000 万-1 亿	客户方系统直接对接	-

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
		广东移动客户服务中心-2015-电子渠道服务流程优化公开招标项目	中国移动通信集团广东有限公司	基于服务全维度数据（用户使用行为、流程与客服数据等），建模与分析、优化产品服务、流程，对电子渠道整体运营提供支撑	分析软件（分析模型）+分析报告	> 10 亿	客户方系统导出并加密 FTP 上传	-
		创建 APP 应用软件及 APP 主数据库	上海友韬信息科技有限公司	用户相关的服务触点界面与核心业务数据库建设与维护	分析软件+分析报告	100 万-1000 万	客户方系统直接对接	-
		提供固定 CRM 数据分析人员支持甲方的数据分析需求，并提供处理、分析、建模等支持	可劲文化传播（上海）有限公司	提供数据建模与分析人员，实现甲方业务数据分析需求，处理、分析、建模等支持	分析报告（人员外包）	1000 万-1 亿	客户方系统直接对接	-
		每月向科颜氏品牌提供基于顾客购买行为进行顾客细分，提供购买力和响应率数据模型	欧莱雅（中国）有限公司	科颜氏会员与消费数据分析（顾客细分，购买力和响应率模型）	分析报告	100 万-1000 万	客户方系统直接对接	-
	向供应商采集	帮助提升运营能力 满足客户要求	广汽丰田汽车有限公司	通过终端渠道数据，分析各渠道经销商的业务问题，并提供提升方案	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP）上传	北京思晟信息咨询有限公司
		温州，金华，衢州的项目执行合同，社会渠道检测	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（温州，金华，衢州）社会实体渠道业务分析（人员	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密	上海润迅君斯通信科技有限公司、深圳市

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
				服务和营销水平、宣传规范、实名制等)			FTP) 上传	森易凯企业管理顾问有限公司、合肥捷顺市场信息咨询有限公司
		北京市可移动文物普查数据采集人员劳务合作	中国文物信息咨询中心	北京各博物馆文物情况普查与分布分析	分析报告	1000 万-1 亿	文物系统专用采集通道	北京连山易商务咨询有限公司、北京金誉在线伙伴文化传播有限公司、广东顺德东方麦田工业设计有限公司
		浙江移动明年社会渠道检测的框架合同，包涵宁波，台州，丽水三个城市	中国移动通信集团浙江有限公司	浙江移动（宁波，台州，丽水）社会实体渠道业务分析（人员服务和营销水平、宣传规范、实名制等）	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP) 上传	宁波矗立商务咨询有限公司、嘉兴康禾市场调查有限公司、安庆思诚商务咨询有限公司等
		东雪 M43RR 油泥模型测试调研项目	神龙汽车有限公司	新品竞争力分析（M43RR 油泥模型测试与相关数据分析）	分析报告	10 万-100 万	公司专用通道（加密 FTP) 上传	成都精益准商务信息咨询有限公司、河南世纪阳光市场咨询有限公司、东莞市新思维市场信息

报告期	数据来源	合同名称	客户名称	产品或服务内容	产品或服务交付方式	数据量级	数据交付方式	数据供应商
								咨询有限公司等
	自行采集	J16115 BBT 测试项目	阿克苏诺贝尔太古漆油(广州)有限公司	对木器漆产品用户体验测试与数据分析	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		J15224 德邦快递神秘客户监测	上海德邦物流有限公司	德邦快递神秘客研究	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		TCL 舆情监测及分析项目	TCL 集团股份有限公司	TCL 自身和竞品正负面信息监测与公关传播效果/品牌影响力分析	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		中兴 2015 年舆情监测项目	中兴通讯股份有限公司	中兴通讯自身和竞品正负面信息监测与公关传播效果/品牌影响力分析	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-
		起亚 2016 年舆情监测	北京盛世之慧文化传媒有限公司	起亚自身和竞品正负面信息监测与公关传播效果/品牌影响力分析	分析报告	1万-10万	公司采集系统导出	-

上表中的合同均系来源于单一数据来源，但公司在实际业务过程中进行数据采集时，通常会通过多个渠道获取数据，使用上述数据来源中的两种甚至多种数据，从而通过数据融合形成多维度数据，并进行数据分析。

(三) 明确说明采集的数据达到百亿条级别的数据所对应的具体合同项目、客户名称、产品或服务的具体内容、交付方式、合同金额、数据采集方式或供应商名称、数据采集成本或采购成本、数据交付方式、数据分析方式、所使用的具体分析软件

报告期内，公司在进行数据分析服务过程中，较大规模数据通常是使用客户提供的训练数据（亿级规模）做研发建模，实际部署运行时可处理数据为全量数据，可以达到十亿甚至百亿规模（通常为训练数据规模 10-20 倍），相关的典型项目如下表所示：

合同名称	客户名称	产品或服务的具体内容	交付方式	数据采集方式	供应商名称	数据交付方式	数据分析方式	使用的分析软件
广东移动客户服务中心-2015-电子渠道服务流程优化公开招标项目	中国移动通信集团广东有限公司	提供客服线上渠道的数据分析服务	数据分析报告	客户提供，供应商采集	广州畅策企业管理咨询有限公司、彩讯科技股份有限公司、东莞市新云数据服务有限公司等	数据分析报告	客户提供训练数据研发业务分析功能模块，部署到客户实际环境运行	前期探索使用 rapid miner 等，实际功能模块自研开发（基于 Python 与 java）
教育大数据业务合作协议	江苏飓众教育科技有限公司	基于学情大数据提供对学生学习情况的个性化分析	系统 API 分析服务接口	客户提供（系统对接）	-	系统接口对接	技术系统自动分析	自研分析软件（基于 Python）
UFS Pilot Campaign	欧泰谱（深圳）科技有限公司	客户企业相关互动数据建模与业务行为引导	数据分析系统（分析引擎）	客户提供（系统对接）	-	系统接口对接	技术系统自动分析	自研分析软件（基于 R 语言）

（四）结合发行人在数据分析过程中使用的具体硬件、软件及其运算能力，说明发行人报告期各期数据处理能力（单位时间内处理的数据量）及其与同行业可比公司的比较情况，进一步说明发行人技术先进性以及是否具有大数据处理能力

1、公司在数据分析过程中使用的具体硬件、软件及其运算能力，说明发行人报告期各期数据处理能力（单位时间内处理的数据量）

公司在数据分析过程中，主要的软硬件投入集中在内部数据模型探索、训练建模与相关开发阶段，主要涉及计算服务器（硬件）、基础大数据支持软件、数据分析相关软件（含算法模块）三部分。

（1）计算服务器

硬件名称	主要作用	系统配置	存储或计算能力
计算服务器	支持基础大数据存储，分析模型的训练计算与测试	以 DELL R710/R720/R730 系列为主，单机配置为多核 CPU（12-24 核）/内存 64-128GB /硬盘 4-6TB	共 30 个计算节点，超过 400 个核心的计算能力，基础存储能力超过 130TB
深度学习服务器	支持基于深度学习的大数据或 AI 分析模型算法研发测试	每台为 12 核 CPU + 双路 Nvidia 1080Ti 11GB 计算显卡	FP64 计算总性能为 1750G FLOPS
数据存储阵列	支持基础大数据扩展存储与快速访问	DELL SC5020 阵列 +4020 磁盘柜等。HD 与 SSD 混合模式，万兆带宽	1、总存储能力 70TB 2、突发访问>20 万 IOPS 3、顺序读写>2.5GB/秒

公司计算服务器的峰值计算能力为：基础计算能力 > 400 个计算核心，深度学习 FPS 能力>1750G FLOPS；总存储能力：200TB，数据突发访问 >20 万 IOPS 顺序读写 >2.5GB/s。

（2）基础大数据支持软件

软件名称	主要作用	现有部署环境	核心处理指标
TiDB 分布式结构化大数据存储软件 GA3	支持对训练、研发相关的结构化大数据进行存储，支持 OLTP 与 OLAP 模式	8 个计算节点（96 核心），756GB 内存，60TB 存储（含 10TB SSD）	1、最大支持 800 亿条数据记录 2、单表最大支持 10 亿条记录 3、在亿级数据规模下：可以实现标准查询>10 万 QP/

软件名称	主要作用	现有部署环境	核心处理指标
			秒；最快响应时间<3 毫秒
ElasticSearch 分布式非结构化大数据存储软件	支持对内部训练、研发相关的非结构化大数据（文本/图像/音视频）进行存储	6 个计算节点，384GB 内存，120TB 存储（含 10TB SSD）	1、最大支持 500 亿数据记录（文本数据为主） 2、在亿级数据规模下：可以实现标准查询>8.5 万 QP/秒，最快文档响应时间<20 毫秒
Spark 2 分布式计算体系	支持分布式计算或算法模型训练的并发处理	18 个计算节点（超过 300 个核心），20TB 存储	对原始数据进行处理时，每秒最快处理 25 万条记录（每小时约 9 亿条数据，数据量为 8-10TB）
Kafka 分布式数据分发软件	支持模型训练中大数据的交换与分发	3 个计算节点（72 核），256GB 内存，2T SSD，万兆网卡	1、每秒最大数据吞吐量>35 万条记录或 280MB（每小时 12 亿条记录） 2、数据交换延迟<3 毫秒

(3) 数据分析相关软件

软件名称	主要作用	现有部署环境	核心性能指标
通用数据算法软件包（包括 Mahout、SciKit-Learn, 和 Tensor Flow 等）	支持基础统计、自然语言处理、机器学习与深度学习基本算法的快速开发	运行于公司已有的单机与 Spark 分布式计算环境	1、通用算法软件包，以及算法实现的核心技术的分析处理能力，与现有硬件平台的规模以及算法的处理难度相关，每种算法均不相同； 2、数据处理能力略低于 Spark 分布式计算体系原始数据处理能力的最大性能，每秒分析处理记录的峰值为 10-15 万条，每小时约 5 亿条或 5TB。
典型业务分析功能模型（自主开发的函数与功能包，根据不同业务模型进行研发）	基于通用算法包，针对核心业务分析模型自主研发的专业分析技术模型软件包		
算法探索，辅助分析软件（Quantum, SurveyCraft, SAS, SPSS, Rapid, Miner, SmartBI, Sawtooth 等）	实现建模前期的算法模型快速探索，以及实际业务分析初步结果的辅助分析展示	运行于单机环境	作为小规模数据探索场景与结果数据的辅助分析，相关软件可处理数据量约为 500 万条，峰值数据处理能力取决于服务器的计算性能

综上所述，公司数据分析以及数据处理能力如下：

基础数据处理峰值能力体现在以分布式架构计算为支撑的大数据管理与处理能力。目前公司硬件系统可支撑处理数据规模在百亿条/百 TB 级别，亿级规模数据实时查询能力为 8.5-10 万 QP/秒，响应速度< 10 毫秒；每秒可处理原始数据超过 25 万条记录（每小时约 9 亿条/8-10TB），数据分发吞吐量为每秒 33 万条（每小时 13 亿记录/12TB）；

数据分析峰值能力，体现为自主分析算法模型的分析能力（基于分布式计算架构）。由于不同数据分析模型使用的算法模型的计算复杂度不同，因此数据分析的性能差别较大。简单分析模型下，实际数据分析的峰值处理性能，为基础数据处理能力峰值的 40%-50%，每秒可分析数据记录在 10-15 万条（即每小时 5 亿条记录/5TB）。

在实际业务进行过程中，客户提供给公司用于前期模型训练研发的大数据，通常是客户生产环境数据的抽样（测试数据量为最终生产环境数据量的 5-10%），数据规模通常在 1-10 亿级别，以公司现有的数据分析峰值处理能力（120 亿条，或 60TB），结合公司具备的百亿级（800 亿结构化数据）/百 TB 级别的大数据存储能力，实际可同时支持超过 50 个亿级规模数据分析项目的数据模型服务模型的处理。此外，研发的相关算法分析模型因为基于分布式计算体系，在实际客户业务环境中可支持处理数据规模为分析建模数据规模的 10-20 倍（可达百亿级），此时（只需客户自主增加相关分布式计算硬件服务器资源，即可达到所需的处理性能）可处理更大规模的数据，其处理规模（百亿到千亿数据）与处理性能与实际服务器集群规模相关。

公司内部大数据分析建模相关的软硬件系统，其主要目的是为了支持数据探索、训练和相关数据分析模型的研发。在服务客户实际项目的过程中，客户对于数据分析能力的关注点不是数据处理的速度和规模，而聚焦在全局业务分析的准确性、对业务问题的解析深度，以及对实际问题的解决能力。客户通常不需要获得数据的实时处理结果，而是采用批量、定期（如每天/每月/每季度）模式进行数据处理和数据分析。公司的技术优势并不在于数据处理速度和数据

处理规模，而在于可以通过将数据科学技术和垂直领域专业模型进行融合，为客户提供高准确性、具有业务深度、实际解决客户实际业务问题的解决方案。

2、发行人与同行业可比公司在数据分析过程中使用的具体硬件、软件及其运算能力的比较情况

公司同行业可比公司零点有数、美林数据和佰聆数据没有公开披露其在数据分析过程中使用的具体硬件、软件和运算能力的相关情况。

下表为公司同行业可比公司在公开信息中对各自技术特点的描述：

可比公司名称	技术及产品特点
零点有数	零点有数通过战略投资与并购，逐步拥有算法储备并掌握核心研发与技术能力。在数据源互联化、数据标准化、模型软件化、软件模块化、模块联结化、结果自动化方面开展尝试，并在数据智能解决能力上具有了一定的精准性与高效性，可以实现对问题的深度挖掘、提供解决方法，从而形成在数据应用服务领域中的差异性。
美林数据	美林数据在大数据价值体系中的不同环节拥有相关发明专利和软件著作权。美林数据现已形成数据资源管理平台（TempoDMP）、数据可视化平台（TempoBI）、人工智能平台（TempoAI）、数据资产图谱平台（DAGP）等大数据系列产品。依托领先的产品和技术优势，聚焦智能制造、智慧能源两大核心领域，同时拓展智慧军工、汽车装配、家电制造、智慧水务、智慧金融等细分领域，致力于打造企业级大数据应用样板，以数据驱动业务、探索行业数据运营新模式。
佰聆数据	佰聆数据拥有标签运营、动态交互分析、模型运营、知识运营等AI 数据中台产品线。佰聆数据自主研发形成了标签运营平台，动态交互分析平台，模型运营平台等一系列核心产品，协助企业打造具备模型、标签、数据成果管理、分析、展现等运营服务能力的数据赋能引擎，供企业开展数据平台打造以及数据决策系统支持。

（五）报告期各期使用客户提供的样本数据构建模型后将模型部署到客户真实的生产环境中运行的合同项目数量、金额、占比、主要客户名称

报告期内各期，公司使用客户提供的样本数据构建模型后将模型部署到客户真实的生产环境中运行的合同项目的信息如下表所示：

单位：个，万元

报告期	合同项目数量	项目金额	项目数量占比	项目金额占比
2019年1-6月	17	642.64	2.17%	3.89%
2018年	19	1,082.62	1.51%	3.01%
2017年	19	1,341.65	1.64%	4.24%

2016年	10	427.93	0.87%	1.41%
-------	----	--------	-------	-------

报告期各期使用客户提供的样本数据构建模型后将模型部署到客户真实的生产环境中运行的主要客户包括中国移动、华为、欧莱雅（中国）、西安杨森等。

（六）报告期各期采购的各主要数据类型所对应的供应商数量及变化原因

公司各期采购的数据类型主要为结构化数据和非结构化数据（文本、语音或图片/视频）。公司的一个项目中通常包括上述数据类型中的一种或多种，因此，无法根据数据类型对项目进行划分，因此按照数据采集方式（客户满意度调查、渠道监测/暗访、车展/座谈会/深访、驻地调查和其他）对项目进行划分，具体情况如下表所示：

报告期	采集方式	供应商数量
2019年1-6月	客户满意度调查	95
	渠道监测/暗访	65
	车展/座谈会/深访	252
	驻地调查	16
	其他	115
2018年	客户满意度调查	74
	渠道监测/暗访	74
	车展/座谈会/深访	351
	驻地调查	29
	其他	224
2017年	客户满意度调查	82
	渠道监测/暗访	71
	车展/座谈会/深访	362
	驻地调查	23
	其他	218
2016年	客户满意度调查	63
	渠道监测/暗访	63
	车展/座谈会/深访	322
	驻地调查	13
	其他	236

报告期内，公司数据采集方式中各类型变化趋势比较一致，由于报告期内每年项目数量、项目类型、项目覆盖区域的差异，导致了各年各类型数量上的差异。

（七）发行人将自身业务归类为大数据的依据及充分性，招股说明书、预计市值分析报告等申报材料中同行业可比公司选取的合理性

1、发行人将自身业务归类为大数据的依据及充分性

公司的主营业务为数据分析，主要为行业头部企业和国内政府机构提供基于企业内外部数据、消费者态度与行为数据和行业数据的业务经营分析与应用、定制化行业分析应用解决方案等服务。公司的经营模式（包括生产模式、采购模式、销售模式和研发模式）均围绕数据分析和数据应用展开。以下从公司数据来源的多样性、复杂性和数据规模，以及处理数据的能力来论证将公司业务归类为大数据行业的充分性和合理性。

（1）公司数据来源具有多样性、复杂性和数据规模大等特征

公司目前通过“客户提供的数据、公司向供应商采集数据和公司自行采集数据”三种方式，获取传统的消费类态度数据（小数据）以及来自企业内外部的业务类数据（大数据）等多维数据，并对上述多维度数据进行数据处理、数据融合和数据分析。上述数据包括结构化数据和非结构化数据（文本、语音、图片、视频等），数据体量最大可达到百亿条数据规模（或几百 T 的数据规模），符合大数据定义中数据体量大、格式复杂、类型多样等特征。

（2）公司采用的数据分析技术和数据处理能力具有典型大数据领域的特征

公司通过对计算服务器（硬件）、基础大数据支持软件 and 数据分析相关软件的优化，公司计算服务器的峰值计算能力可以实现大于 400 个计算核心，深度学习 FPS 能力>1750G FLOPS；总存储能力大于 200TB，数据突发访问速度 >20 万 IOPS，顺序读写速度>2.5GB/s。上述数据计算能力符合大数据定义中数据流转速度快的特征。

因此，公司主要服务或主要产品所处理的数据符合大数据的定义，即满足数据体量大、格式复杂、类型多样和数据流转速度快等大数据特征。

此外，公司目前的 4 项核心技术分别是商业消费服务数据化分析技术、个性化用户分析与智能应用技术、运营效能分析与优化应用技术和生态环保的数据化分析与治理技术，其基础是相关数据科学技术以及垂直领域的专业方法模型，均使用到机器学习、深度学习、自然语言处理等数据相关的算法或模型，具有典型的数据分析行业特征。

综上所述，从公司主营业务、主要产品、处理数据规模及数据处理方式等各个角度分析，公司所处的行业为 I64-互联网和相关服务-6450 互联网数据服务，细分行业属于数据分析行业。

2、招股说明书、预计市值分析报告等申报材料中同行业可比公司选取的合理性

公司主要为客户提供基于企业内外部数据、消费者态度与行为数据和行业数据的业务经营分析与应用、定制化行业分析应用解决方案等服务。公司的主要产品是提供基于数据的业务分析与应用和行业应用解决方案。根据公司的主营业务和主要产品，在同行业中目前选择的可比公司是零点有数（股票代码：870941.OC，已退市）、美林数据（股票代码：831546.OC）、佰聆数据（股票代码：833619.OC）。下表为公司同行业可比公司的主营业务介绍。

公司名称	主营业务
零点有数	北京零点有数数据科技股份有限公司（原零点研究咨询集团）是一家大数据智能服务机构，零点有数依托多源数据资源、研发、数据分析模型与应用平台，通过打通从大数据、中数据到精数据的数据轴，直接为公共事务领域、商业领域的优质客户群提供覆盖行动策略、决策支持、价值管理的数据驱动落地型解决方案。
美林数据	美林数据技术股份有限公司（简称：美林数据）是一家数据治理和数据分析服务提供商，重点面向企业客户提供数据资产管理、数据分析与挖掘、数据开发应用为主的大数据产品及增值解决方案。公司现已形成数据资源管理平台（TempoDMP）、数据可视化平台（TempoBI）、人工智能平台（TempoAI）、数据资产图谱平台（DAGP）等大数据系列产品。
佰聆数据	佰聆数据股份有限公司（简称：佰聆数据）始终专注于大数据方向的数据挖掘分析产品和服务，致力于通过大数据挖掘分析产品和业务咨询服务支持，在电信、电力、金融、政府以及互联网等主要行业，为有大数据价值发掘需求的客户提供一套完整的从数据质量到抽取再到挖掘分析直至分析结果展现的全流程的数据支撑产品和服务。

从零点有数、美林数据和佰聆数据的公开披露信息可以获知，上述三家公司均通过数据科学技术对数据进行分析处理，为企业提供数据分析服务、业务咨询服务等相关产品或服务，与公司所提供产品或服务重合度较高，因此将上述三家公司选为公司的可比公司具有合理性。

5.2 申报会计师核查内容

1、对报告期各期数据供应商及采购记录完整性、金额准确性的核查方法

(1) 访谈发行人财务负责人，了解及评估与主营业务成本相关的内部控制的设计及执行有效性，了解发行人的成本归集、核算方法；

(2) 获取发行人收入成本明细表，并对数据采集、数据采购、数据分析成本进行分析及复核；

(3) 获取合同台账并分别与成本账面发生额、采购合同、销售合同进行核对，检查是否有未入账采购成本、是否有未计提暂估的已完成采购合同、是否有已结项销售合同未计提采购合同成本；

(4) 抽取部分已入账采购成本，检查至合同及付款单据，分析合同条款，确认入账金额的真实性及准确性；

(5) 访谈发行人业务负责人及财务负责人，了解报告期各期数据采集、数据采购、数据分析成本的变动原因及按下游客户细分行业归集的报告期各期主营业务成本、数据采集、数据采购、数据分析金额变动原因；

(6) 访谈发行人业务负责人，了解数据采集、数据采购、数据分析的定价机制及定价依据；

(7) 走访及函证发行人数据采集、数据采购主要供应商，通过公开网站查询等渠道查询供应商基本信息，了解供应商经营情况、数据采集或数据采购金额及价格情况；

(8) 获取发行人合同台账并对各细分行业客户、供应商采购合同数量及金额进行分析及复核；

(9) 获取发行人收入成本明细表，复核按细分行业、地域、主要客户及重要订单归集公司各类型成本的准确性；

(10) 访谈发行人业务负责人不同数据来源下数据交付形式及核查机制，抽查部分销售及采购合同中关于数据交付约定，实际交付的数据形式；

(11) 获取报告期内按地域分布归集的报告期各期主营业务成本及其主营业务收入地域分布情况，进行分析及复核；

(12) 获取同行业可比公司的费用及人员数量信息，并与发行人进行对比；

(13) 抽取发行人部分采购合同，追查至对应的付款凭证。

2、核查范围、核查比例及核查结论

① 供应商真实性查验

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购总额①	9,428.82	18,191.89	18,016.36	10,178.58
查验金额②	7,116.57	12,187.30	14,295.08	8,989.38
占比③=②/①	75.48%	66.99%	79.34%	88.32%

② 存货发生额查验

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
存货发生总额①	10,795.85	22,166.65	20,404.53	18,950.40
其中：人工成本②	1,881.38	3,806.75	4,041.82	4,237.97
信息费③	7,737.31	16,310.21	14,112.36	11,830.33
其他费用④	1,177.16	2,049.69	2,250.35	2,882.10
人工成本查验：				
工时测算金额⑤	1,881.38	3,806.75	4,041.82	4,237.97
占比⑥=⑤/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
信息费查验：				
函证发生额⑦	4,213.75	10,880.43	8,649.14	5,727.30
合同检查金额⑧	1,196.34	2,422.13	822.59	630.63
占比⑨=(⑦+⑧)/③	69.92%	81.56%	67.12%	53.74%
劳务费查验：				
查验金额⑩	472.58	476.41	599.54	414.44
抽凭占比⑪=⑩/①	4.38%	2.15%	2.94%	2.19%
合计查验：				
核查总额⑫=⑤+⑦+⑧+⑩	7,764.05	17,585.72	14,113.09	11,010.34

占比⑬=⑫/①	71.92%	79.33%	69.17%	58.10%
---------	--------	--------	--------	--------

在以上核查工作基础上，对存货借方发生额整体进行抽凭检查：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
存货发生总额①	10,795.85	22,166.65	20,404.53	18,950.40
抽凭金额②	7,136.10	3,521.19	3,971.73	5,319.85
抽凭占比③=②/①	66.10%	15.89%	19.46%	28.07%

③走访查验

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购总额①	9,428.82	18,191.89	18,016.36	10,178.58
走访供应商报告各期采购金额②	4,272.50	8,995.36	7,871.33	4,406.18
走访核查占采购总额占比③=②/①	45.31%	49.45%	43.69%	43.29%

综上，申报会计师认为公司报告期各期数据供应商及采购记录完整、金额准确。

5.3 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取了慧思拓和公司间的主要合同，核查合同中关于数据量级、数据类型、数据获取渠道等主要合同信息；

(2) 获取了公司报告期内的主要客户列表，并查阅了公司主要客户的业务合同；

(3) 核查公司使用的相关软硬件设备是否具有大数据处理能力，及核查相关设备的历史使用情况；

(4) 核查公司报告期内主要供应商列表，并查阅了公司主要供应商的采购合同；

(5) 查阅了同行业可比公司零点数据、美林数据和佰聆数据的相关公开资料，包括上市公司年报、半年报，官网信息及行业报告等；

(6) 访谈公司核心技术人员和主要研发人员，了解公司的数据分析方式、数据获取途径、软硬件峰值计算能力等信息。

经核查，申报会计师认为：

（1）公司已准确披露报告期内各期，向慧思拓采购的舆论检测数据的具体类型、量级、交付方式、公司采购该数据的具体用途，以及慧思拓获取该数据的渠道；

（2）公司已准确披露报告期内各期，各个数据来源下不同数据类型所对应的合同项目数量、单个项目所涉及数据的平均量级、数据分析方式等信息；

（3）公司已准确披露数据量达到百亿条级别的数据所对应的具体合同项目、客户名称、产品或服务的具体内容等信息；

（4）公司在数据分析过程中使用的具体软硬件包括计算服务器（硬件）、基础大数据支持软件、数据分析相关软件（含算法模块）三部分，峰值基础计算能力 > 400 个计算核心，深度学习 FPS 能力>1750G FLOPS；总存储能力约 200TB，数据突发访问 >20 万 IOPS 顺序读写 >2.5GB/s。公司具有大数据处理能力，其技术先进性体现为可以通过将数据科学技术和垂直领域专业模型进行融合，为客户提供高准确性、具有业务深度、实际解决客户实际业务问题的解决方案；

（5）公司已准确披露报告期内各期，使用客户提供的样本数据构建模型后将模型部署到客户真实的生产环境中运行的合同项目数量、金额、占比、主要客户名称等信息；

（6）公司已准确披露报告期内各期，采购的各主要数据类型所对应的供应商数量。报告期内每年各类供应商数量变化趋势一致，没有明显差异；各年项目数量、项目类型、项目覆盖区域的差异导致各年各类型数量上有所差异；

（7）通过核查公司自身软硬件设备、主营业务收入和主要产品，比较发行人自身业务和申报材料中同行业可比公司的主营业务，公司将其自身归类为大数据行业是充分、合理的。

问题 6：关于毛利率与业务模式

根据回复材料，报告期各期均存在部分项目，其成本金额仅为数据采集成本或者仅包含少量职工薪酬。

请发行人说明：（1）上述相关项目成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的原因及合理性，相关项目业务实质是否为数据代理销售业务；（2）报告期各期成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的项目数量、金额及占比情况，相关数据采集渠道或者采购来源，对应下游客户情况，下游客户行业分布情况；（3）报告期内各期客户数量、期初在执行项目数量、当期新签订项目数量、当期完成项目数量、期末在执行项目数量，单个项目的平均合同金额；（4）报告期内主要客户的主要合同的执行情况，包括但不限于客户名称、合同金额、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式等；（5）量化分析数据采集途径的变化对公司毛利率的影响程度；（6）随着公司销售规模扩大所带来的技术带动数据驱动的边际效益增加，具体体现在哪些方面；（7）公司所使用的数据分析软件是否为通用软件，其更新、升级、功能增加等后续支出如何计量，是否影响毛利率。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对报告期各期客户及销售真实性、金额准确性的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

6.1 发行人回复

（一）上述相关项目成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的原因及合理性，相关项目业务实质是否为数据代理销售业务

1、上述相关项目成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的原因及合理性

在《关于北京慧辰资道资讯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》之回复报告中，将报告期各期项目成本按照数据采集成本、设备采购成本、职工薪酬成本进行拆分，具体拆分原则如下所示：

项目	原拆分口径
数据采集成本	包含向供应商采购数据成本、公司自行进行数据采集涉及的外包劳务成本以及外包人员和公司员工进行数据采集和数据分析发生的差旅费用
设备采购成本	包含设备采购的成本
职工薪酬成本	公司员工自行采集数据和数据分析产生的人工成本

为更好展示项目成本中关于数据获取的成本情况，现将项目成本按数据获取、设备采购和数据分析进行拆分，其中数据获取成本包括向供应商采购数据、公司自采数据和公司使用外包劳务采集数据的成本及相关的差旅费用。

项目	现拆分口径
数据获取成本	包含向供应商采购数据成本、公司自行进行数据采集涉及的外包劳务成本、员工人工成本以及外包人员和公司员工进行数据采集和差旅费用
设备采购成本	包含设备采购的成本
数据分析成本	数据分析工作产生的人工成本和差旅成本

(1) 报告期各期收入按照项目口径统计收入贡献前十项目情况如下所示：

单位：万元

序号	2019年1-6月客户	服务内容	项目名称
1	广州集和品牌管理顾问股份有限公司	数据分析	江苏区域终端营销服务合同
2	重庆长安汽车股份有限公司	数据分析	长安汽车上市策略研究项目
3	中国建设银行股份有限公司	数据分析	2018年全行客户之声项目
4	上海上汽大众汽车销售有限公司	数据分析	目标消费者对于产品设计的需求调研项目
5	北京神州泰岳软件股份有限公司	数据分析	中移在线各分公司第二批次外部互联网运营开发项目（广东地区）
6	中国移动通信集团广东有限公司	数据分析	中国移动广东公司2018-2019年渠道运营能力监测
7	东风汽车有限公司	数据分析	12-18万三厢EV目标性能消费者基本需求及购买吸引要素调研
8	东风汽车集团股份有限公司	数据分析	D-53实车市场调研
9	广东中烟工业有限责任公司	数据分析	2019年双喜品牌高端产品体验式营销活动执行项目服务合同
10	神龙汽车有限公司	数据分析	2019年产品营销调研项目

单位：万元

序号	2018年客户	服务内容	项目名称
1	北京信唐普华科技有限公司	解决方案	技术服务
2	北京新媒传信科技有限公司	数据分析	电子渠道美工设计、活动策划及多媒体制作运营支撑
3	华为技术有限公司	数据分析	华为企业业务渠道和最终客户满意度调研项目合同
4	中冶节能环保有限责任公司	解决方案	向中冶节能提供一体化污水提升泵站项目的污水处理设备及配件
5	一汽-大众销售有限责任公司	数据分析	一汽大众经销商销售促进监控2018年
6	中国移动通信集团江苏有限公司	数据分析	2018年重点客户满意度监测项目
7	美赞臣营养品（中国）有限公司	数据分析	J17088MeadJohnsonBrandHealthTracking2017
8	斯巴鲁汽车（中国）有限公司	数据分析	斯巴鲁中国市场调研咨询项目框架协议服务协议
9	中国移动通信集团西藏有限公司	数据分析	西藏移动2018年网络基站技术测试
10	保定长安客车制造有限公司	数据分析	长安轻型车皮卡调研项目

单位：万元

序号	2017年客户	服务内容	项目名称
1	一汽-大众销售有限责任公司	数据分析	一汽大众 2017 经销商销售促进监控项目
2	中移互联网有限公司	数据分析	中移互联网公司 2017-2018 年 UIUE 实验室用研和设计支撑服务项目
3	上海维木管理咨询有限公司	解决方案	2017CRM 咨询服务
4	美赞臣营养品（中国）有限公司	数据分析	J17088MeadJohnsonBrandHealthTracking2017
5	嘉实多（深圳）有限公司	数据分析	J170322017Censusstudy
6	中国移动通信集团辽宁有限公司	数据分析	辽宁移动 2017 年基于客户感知的关键场景网络质量监测项目委托合同
7	华为软件技术有限公司	数据分析	智能终端消费者软件功能与体验用户调研
8	梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司	数据分析	2016 年经销商运营数据质量检查
9	斯巴鲁汽车（中国）有限公司	数据分析	斯巴鲁中国市场调研咨询项目框架协议服务协议
10	神龙汽车有限公司	数据分析	东风雪铁龙 A88C 商业化投放测试

单位：万元

序号	2016年客户	服务内容	项目名称
1	美赞臣营养品（中国）有限公司	数据分析	J150522015年Q2美赞臣品牌健康追踪调研项目
2	一汽-大众销售有限责任公司	数据分析	一汽-大众经销商销售促进监控项目
3	中国移动通信集团广东有限公司	数据分析	广东移动客户服务中心-2015-电子渠道服务流程优化公开招标项目
4	华为终端（东莞）有限公司	数据分析	华为终端渠道客户满意度研究项目 2016年1.1日-4.9日
5	广汽丰田汽车有限公司	数据分析	帮助提升运营能力满足客户要求
6	中国文物信息咨询中心	数据分析	北京市可移动文物普查数据采集人员劳务合作
7	广州嘉士伯咨询管理有限公司	数据分析	151165广州嘉士伯购物者研究
8	神龙汽车有限公司	数据分析	东风雪铁龙 X7RRClinic 项目
9	一汽-大众销售有限责任公司	数据分析	奥迪品牌 MPI 区域市场活动监测
10	神龙汽车有限公司	数据分析	东风雪铁龙车展项目

(2) 上述相关项目成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的原因及合理性主要如下：

①报告期内，随着公司对行业的理解逐步深入以及对数据分析算法与模型的不断完善，实现了部分模型在细分行业内的重复使用，大大节约了数据分析的人工成本，数据分析工作产生的职工薪酬成本占比下降；

②报告期内，公司不断提高向数据供应商采购数据的占比，部分数据要求数据供应商交付时进行基础统计和分析，该部分对价也一并在数据采购合同中结算，使得数据获取成本有所增加，同时相应减少了公司自采数据后的基础数据分析成本；

③公司执行的每个项目的数据均为独立获取，每个项目的数据不存在复用的情况，上述安排既为满足客户的要求，同时也使得公司在数据存储、保管、使用方面更加能满足数据合规的要求。因每个项目的数据都需要单独获取，故数据获取成本较高；

④部分项目执行期间存在跨期的情况，数据采集、采购等工作在项目前期发生，而数据分析等工作在项目后期产生；项目跨期的情况导致了部分项目在当期的成本以数据获取成本为主。

2、相关项目的业务实质

上述项目的业务实质均为对采集或采购数据进行数据分析提供相关分析结果、解决方案，应用于客户的营销、运营、用户管理等活动中，如提供新品营销解决方案、产品进入市场前的可行性评估、客户忠诚状态和驱动因素分析及用户对手机软硬件的评价数据搜集和分析等，不是数据代理销售业务。

(二) 报告期各期成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的项目数量、金额及占比情况，相关数据采集渠道或者采购来源，对应下游客户情况，下游客户行业分布情况

1、报告期各期成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的项目数量、金额及占比情况

报告期内，公司共执行项目 3,962 个，其中于报告期内完整执行的项目共计 3,386 个，上述完整执行的项目中，数据获取成本超过项目成本 80% 的项目个数为 1,464 个，占比 43.24%。

报告期各期，公司执行的项目相关情况如下表：

报告期	项目数量 ^{注1}	报告期内总项目数量	项目数量占比	项目合计金额(万元)	占收入的比例
2019年1-6月	386	760	50.79%	11,121.82	67.35%
2018年	578	1,246	46.39%	19,784.75	54.92%
2017年	546	1,155	47.27%	17,887.29	56.51%
2016年	479	1,151	41.62%	16,075.21	52.87%

注 1：此处统计项目成本中数据获取成本占比超过 80% 的项目数量；在统计项目数量时，当期确认收入的项目记入当期项目数量，部分项目存在在多个期间确认收入的情况，项目数量未剔除。

2、相关数据采集渠道或者采购来源

报告期内，公司执行的项目中，主要采购/采集的数据来自向数据供应商采购，项目成本中数据采集、采购成本占比超过 80% 的项目的数据采集或采购来源如下所示：

报告期	数据来源渠道	数据获取成本（万元）	占成本比例
2019年 1-6月	数据供应商提供	5,732.99	82.55%
	自采-外包劳务	314.20	6.99%
	自采-员工自采	80.90	5.68%
2018年	数据供应商提供	11,566.22	74.81%
	自采-外包劳务	559.95	9.02%
	自采-员工自采	506.30	10.55%
2017年	数据供应商提供	9,766.04	63.14%
	自采-外包劳务	815.32	15.39%
	自采-员工自采	696.69	14.29%
2016年	数据供应商提供	8,316.92	53.72%
	自采-外包劳务	906.53	19.81%
	自采-员工自采	986.44	17.89%

3、对应下游客户情况，下游客户行业分布情况

报告期内，项目成本中数据获取成本占比超过 80% 的项目对应的下游客户行业分布情况如下：

单位：万元、%

行业		2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
TMT	互联网及信息技术服务	433.27	3.90	1,013.59	5.12	670.86	3.75	205.67	1.28
	通信	3,498.87	31.46	6,712.13	33.93	5,278.53	29.51	4,975.38	30.95
	广告传媒	886.64	7.97	241.11	1.22	359.32	2.01	102.35	0.64
	其他	524.17	4.71	1,565.86	7.91	1,324.34	7.40	539.04	3.35
	小计	5,342.93	48.04	9,532.70	48.18	7,633.06	42.67	5,822.44	36.22
快速消费品	日化	659.95	5.93	1,172.98	5.93	1,057.05	5.91	996.53	6.20
	食品饮料	604.80	5.44	794.81	4.02	968.52	5.41	1,169.18	7.27
	烟酒	891.20	8.01	483.49	2.44	47.97	0.27	175.28	1.09
	其他	238.36	2.14	1,170.28	5.92	1,031.21	5.77	1,562.50	9.72
	小计	2,394.30	21.53	3,621.56	18.30	3,104.74	17.36	3,903.48	24.28
耐用消费品	汽车	1,680.47	15.11	4,093.37	20.69	5,598.81	31.30	4,476.01	27.84
	其他	181.86	1.64	482.40	2.44	408.37	2.28	658.62	4.10
	小计	1,862.32	16.74	4,575.77	23.13	6,007.19	33.58	5,134.63	31.94
政府及公共服务	小计	132.34	1.19	888.65	4.49	183.80	1.03	558.98	3.48
其他	金融保险	347.36	3.12	168.69	0.85	48.09	0.27	22.73	0.14
	医疗医药健康	444.57	4.00	471.60	2.38	465.68	2.60	393.57	2.45
	咨询服务	202.66	1.82	77.29	0.39	117.97	0.66	104.00	0.65
	其他	395.34	3.55	448.50	2.27	326.75	1.83	135.37	0.84
	小计	1,389.92	12.50	1,166.07	5.89	958.50	5.36	655.68	4.08
	合计	11,121.82	100.00	19,784.75	100.00	17,887.29	100.00	16,075.21	100.00

报告期内，项目成本中数据获取成本占比超过 80% 的项目对应的下游客户所处行业主要为通信行业、汽车行业、日化、食品饮料等行业。

报告期内，项目成本中数据获取成本占比超过 80% 的项目对应的主要下游客户情况如下：

序号	行业	主要客户
1	TMT	中国移动、陌陌、神州泰岳、中国电信、中国联通、华为等
2	快速消费品	中烟、百威、飞利浦、联合利华、美赞臣、玛氏、上海家化等
3	耐用消费品	奔驰、海尔、长安、一汽、广汽丰田、斯巴鲁汽车、美的等
4	政府及公共服务	北京市昌平区水务局、中国消费者协会、潮州市市场监督管理局等
5	其他	西安杨森、银联国际、修正药业、拜耳医药、支付宝、兴业证券等

（三）报告期内各期客户数量、期初在执行项目数量、当期新签订项目数量、当期完成项目数量、期末在执行项目数量，单个项目的平均合同金额

报告期内，各期客户数量、期初在执行项目数量、当期新签订项目数量、当期完成项目数量、期末在执行项目数量，单个项目的平均合同金额如下表所示。

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	373	505	459	474
期初在执行项目数量	291	261	305	301
当期新签订项目数量	534	1,118	989	1,005
当期完成项目数量	592	1,088	1,033	1,001
期末在执行项目数量	233	291	261	305
单个项目的平均合同金额（万元）	45.92	46.38	40.45	36.57

注：上表中按照项目开始时间为项目合同生效时间，项目结束时间为项目收入确认完毕时间

(四) 报告期内主要客户的主要合同的执行情况，包括但不限于客户名称、合同金额、已确认的收入成本、项目毛利率、数据采集方式等

报告期内，各期前五大客户的主要合同的执行情况如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	合同签约方	产品类型	数据采集方式
2019年 1-6月	1	中国移动	中国移动通信集团北京有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			中国移动通信集团广西有限公司	数据产品	向供应商购买
	2	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买
			重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
	3	中国烟草	湖北中烟工业有限责任公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			福建中烟工业有限责任公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集
	4	东风汽车有限公司	东风汽车有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			东风汽车有限公司	数据产品	向供应商购买
	5	欧莱雅（中国）有限公司	欧莱雅（中国）有限公司	解决方案	向供应商购买
	2018年 度	1	中国移动	中国移动通信集团广西有限公司	数据产品
中国移动通信集团陕西有限公司				数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
2		一汽解放汽车销售有限公司	中国第一汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			一汽解放汽车销售有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
3		重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
4		华为技术有限公司	华为终端有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			华为终端（深圳）有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
5		欧莱雅（中国）有限公司	欧莱雅（中国）有限公司	解决方案	无数据采集
			欧莱雅（中国）有限公司	解决方案	向供应商购买、自

报告期	序号	客户名称	合同签约方	产品类型	数据采集方式
					采-员工采集
2017年度	1	中国移动	中国移动通信集团陕西有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			中国移动通信集团安徽有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
	2	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买
			重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
	3	欧莱雅(中国)有限公司	欧莱雅(中国)有限公司	数据产品	自采-员工采集
			欧莱雅(中国)有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
	4	一汽-大众销售有限责任公司	中国第一汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买
			一汽-大众销售有限责任公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
	5	华为技术有限公司	华为技术有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			华为技术有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
2016年度	1	中国移动	中国移动通信集团辽宁有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			中国移动通信集团河南有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
	2	欧莱雅(中国)有限公司	欧莱雅(中国)有限公司	数据产品	自采-员工采集
			欧莱雅(中国)有限公司	数据产品	自采-外包劳务采集及员工采集
	3	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			重庆长安汽车股份有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
	4	一汽-大众销售有限责任公司	一汽解放汽车销售有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
			一汽-大众销售有限责任公司	数据产品	向供应商购买、自采-外包劳务采集及员工采集
	5	神龙汽车有限公司	神龙汽车有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集
			神龙汽车有限公司	数据产品	向供应商购买、自采-员工采集

注：如同一客户在报告期内有多个项目合同，则展示其按项目合同收入前2个合同的内容。

（五）量化分析数据采集途径的变化对公司毛利率的影响程度

报告期内，公司数据采集途径包括自行采集数据及委托供应商进行数据采集，报告期各期数据采集、数据采购、数据分析成本的具体构成如下：

单位：万元

采购类别	明细分类	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
数据采集	人工成本	89.39	0.90	393.41	1.79	515.03	2.55	593.77	3.11
	外包劳务	491.83	4.98	1,064.63	4.86	1,240.27	6.13	1,393.60	7.31
	其他	127.92	1.29	630.71	2.88	684.26	3.38	1,076.38	5.64
数据采购	信息费	7,610.03	77.01	15,947.46	72.74	13,789.18	68.15	11,733.60	61.53
数据分析	人工成本	1,364.36	13.81	3,482.90	15.89	3,579.50	17.69	3,751.11	19.67
	差旅费	197.73	2.00	404.43	1.84	426.64	2.11	520.74	2.73
总计		9,881.26	100.00	21,923.56	100.00	20,234.88	100.00	19,069.20	100.00

报告期内，公司主要依靠向外部供应商采购数据，同时还通过自采完成部分数据采集工作。报告期内，公司数据采集成本逐年下降，是因为随着公司业务规模的扩大，公司逐渐将数据采集工作交由数据供应商，逐步专注于数据分析工作。

公司报告期内的数据采集途径中，向供应商进行数据采购的占比逐渐提升，对毛利率有一定影响。

假设公司报告期内各期数据采集支出中，数据采集（自采）支出及数据采购（外采）支出占当期营业收入均保持不变，对数据采集途径变化对毛利率影响量化分析如下。

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
营业成本	9,881.26	21,923.56	20,234.88	19,069.20
数据获取支出	8,319.17	18,036.21	16,228.74	14,797.35
预测数据获取支出*	8,037.16	17,531.60	15,406.32	14,797.35
预测毛利率	41.87%	40.54%	38.68%	37.28%
实际毛利率	40.17%	39.14%	36.08%	37.28%
毛利率变动	-1.70%	-1.40%	-2.60%	-

注1：假设报告期内各期数据采集（自采）支出及数据采购（外采）支出占当期营业收入

与 2016 年占比保持一致，计算预测数据采集支出；
注 2：假设公司报告期内自采人工成本单价保持稳定。

报告期内，由于公司逐步将数据采集工作交由数据供应商，在数据获取部分的支出略有增长，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，数据采集途径变化导致毛利率分别下降 2.60%、1.40%、1.70%。

报告期内，公司在向数据供应商采购数据的同时，部分数据要求数据供应商交付时进行基础统计和分析工作；同时自采人工成本单价上涨的因素未纳入量化分析变量中。如考虑上述两个因素，则预计数据采集途径变化导致毛利率下降的幅度会相应减小。

（六）随着公司销售规模扩大所带来的技术带动数据驱动的边际效益增加，具体体现在哪些方面

报告期内，公司主营业务收入及营业成本构成如下表所示。

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
营业成本	9,881.26	21,923.56	20,234.88	19,069.20
数据获取支出	8,319.17	18,036.21	16,228.74	14,797.35
数据分析成本	1,562.09	3,887.34	4,006.14	4,271.85

由以上数据可知，报告期内，随着公司销售规模的扩大，数据获取支出同步增长，数据分析成本则保持稳中有降的趋势。主要是由于随着公司对行业的理解逐步深入以及对数据分析算法与模型的不断完善，实现了部分模型在细分行业内的重复使用，大大节约了数据分析的人工成本，体现了技术带动数据驱动的边际效益增加。

（七）公司所使用的数据分析软件是否为通用软件，其更新、升级、功能增加等后续支出如何计量，是否影响毛利率

公司生产模式主要围绕数据获取、数据融合、数据分析和数据应用来进行。在数据分析阶段，主要涉及的相关软件如下：

1、数据分析前期数据模型探索，由数据科学部门/建模人员，使用 Rapid Miner/Sawtooth/SPSS Modeler 等专业软件实现基本数据与模型框架的快速探索。以上软件部分为公司自行购买或客户购买，部分为开源软件。

2、定制化业务数据分析软件，在数据模型探索后，通过开源算法包与相关语言（R/Python/Java）自主开发对应的数据分析算法模块，此类软件为公司自主开发，也为业务的核心分析软件，实现所有分析服务的核心能力。

3、数据应用阶段，公司应用自主分析软件进行分析并生成数据分析结果，如客户需要，项目技术人员会进一步使用基础分析软件（Excel VBA）、专业辅助软件（如 Sawtooth）与可视化分析展示软件（如 SmartBi 等）辅助进行项目中的部分特定分析，以获得更好的分析结果展现。

数据分析前期数据模型探索期间使用的通用数据分析软件，主要应用于前期建模探索阶段和最后结果的辅助解析/展示阶段，数据分析的核心环节主要使用公司自主开发的相关分析软件，通用分析软件作为辅助软件使用。

公司目前使用的相关通用软件的说明如下：

软件名称	软件类型	软件功能	购买年份	获取方式	持续使用期
RapidMiner	数据建模软件	数据分析前期数据模型探索	-	开源	不限
SPSS Modeler			-	客户方提供	与项目执行期一致
Sawtooth	联合分析软件	数据应用中实现价格测试等业务辅助分析	2018	购买	现有版本永久授权
SmartBI	可视化分析展示	数据应用中，前期分析结果的 Web 可视化辅助分析与展示	2018	购买	现有版本永久授权
Cognos	可视化分析展示		2014	购买	现有版本不限，升级需付费
Excel (Office)	结构化数据分析	基于 VBA 编程，实现项目进一步分析	2017	购买	每 3 年购买相关协议

通用型软件授权与功能都在服务有效期内，无需再付费。如超出服务有效期，可升级更新功能，相关支出费用较低（现有协议服务费用的 10%-20%）。

公司报告期内用于通用型数据软件的支出分别为 0 万元、10.92 万元、15.57 万元、13.95 万元。占当期营业收入比例分别为 0%、0.03%、0.04%、0.08%，预计未来不存在较大波动，对毛利率影响较小。

6.2 申报会计师核查内容

1、对报告期各期客户及销售真实性、金额准确性的核查方法、取得的核查证据情况：

（1）收入、成本及毛利率变动分析及复核

①获取营业收入及成本明细表，对不同行业的收入、成本构成及毛利率变动情况执行分析及复核程序，并复核收入分类数据是否准确，检查收入确认是否正确、成本结转是否完整；

②获取报告期内客户地域分布情况表，对不同区域收入执行分析及复核程序；

③对收入、成本波动情况进行分析及复核；

④针对收入、成本及毛利率等财务数据与可比公司的比较情况执行分析及复核程序。

（2）实质性核查

申报会计师实质性核查的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论情况详见“问题 3：关于收入确认”之“3.2 申报会计师核查内容及核查意见”之“（三）说明对发行人报告期各期上述各种验收和确认形式的核查方法、核查范围、核查比例、取得的核查证据及核查结论”之答复内容。

综上，申报会计师认为公司报告期各期客户及销售真实、金额准确。

6.3 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅了公司的财务报表、收入成本表等财务数据；

（2）对公司业务人员、财务人员进行访谈，了解公司成本构成的原因、数据获取成本占比较高的原因以及相关项目的业务实质；

（3）查阅了相关项目的销售合同、采购合同情况，获取公司报告期内客户清单；

(4) 获取发行人收入成本明细表，并对数据采集、数据采购、数据分析成本进行分析及复核；

(5) 访谈发行人业务负责人及财务负责人，了解报告期各期数据采集、数据采购、数据分析成本的变动原因，以及数据采集途径变动相关情况；

(6) 访谈发行人业务负责人及研发负责人，了解公司使用的数据分析软件类型及使用情况。

经核查，申报会计师认为：

(1) 上述项目成本金额仅为数据获取成本或绝大部分构成为数据获取成本主要因数据分析自动化水平提高从而减少了部分技术数据分析人工投入、公司不断提高向数据供应商采购数据的比例、公司执行项目获取的数据均为单独获取不存在复用的情况和部分项目存在跨期执行等原因造成，具有其合理性。公司所从事的主要业务是为客户提供数据分析服务和应用解决方案，非数据代理销售业务；

(2) 报告期各期成本金额仅为数据采集成本或绝大部分构成为数据采集成本的项目的数据采集或采购主要来源于向供应商采购，对应下游客户主要为中国移动、中国电信、华为、奔驰、中烟等客户，对应的下游客户所处行业主要为通信行业、汽车行业、日化、食品饮料等行业；

(3) 报告期内各期客户数量稳步增长，项目数量稳步增长，单个项目平均合同金额逐渐提升；

(4) 报告期内，由于公司逐步将数据采集工作交由数据供应商，公司在数据获取部分的支出略有增长，使得毛利率分别下降 2.60%、1.40%、1.70%，但由于公司专注于数据分析业务并利用公司销售规模扩大带来数据分析部分边际效益增加，公司毛利率有所增长；

(5) 公司销售规模扩大导致相关行业的分析经验及算法积累，导致数据驱动的边际效益增加；

(6) 公司使用的数据分析软件中包含部分通用软件，占比较小，不会对毛利率有重大不利影响。

问题 7：关于销售模式

根据回复材料，公司报告期通过不同方式获得的合同金额及占比情况如下：

获客方式	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	合同金额 (万元)	占比 %	合同金额 (万元)	占比 %	合同金额 (万元)	占比 %	合同金额 (万元)	占比 %
竞标	7,494.12	40.94	12,165.76	31.43	13,128.53	36.31	10,977.47	33.47
进入客户供应商采购名册	10,279.27	56.15	25,400.18	65.62	21,989.40	60.82	20,966.99	63.92
客户推荐	532.91	2.91	1,140.36	2.95	1,037.51	2.87	856.44	2.61
合计	18,306.31	100.00	38,706.30	100.00	36,155.44	100.00	32,800.90	100.00

请发行人按照报告期通过不同方式获得的合同数量、金额及占比的重要性，调整招股说明书中关于合同获取方式先后顺序及重要性的相关表述，使其与发行人实际销售业务模式相一致。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

7.1 发行人回复

（一）请发行人按照报告期通过不同方式获得的合同数量、金额及占比的重要性，调整招股说明书中关于合同获取方式先后顺序及重要性的相关表述，使其与发行人实际销售业务模式相一致

已调整了招股书中关于合同获取方式先后顺序及重要性的相关表述如下：

“3、销售模式

公司采用直销方式对客户进行销售。日常通过进入客户供应商采购名册、参与竞标、客户推荐三种方式获取业务合同。”

并对全文涉及合同获取方式先后顺序相关表述进行了统一调整。

7.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

访谈发行人业务负责人，了解发行人不同方式下获得的合同数量、执行情况、对应主要客户、收入变动原因，了解发行人销售模式及获得业务机会具体方式；

经核查，申报会计师认为：

发行人已经按照报告期通过不同方式获得的合同数量、金额及占比的重要性，调整了招股说明书中关于合同获取方式先后顺序及重要性的相关表述，目前表述与发行人实际销售业务模式相一致。

问题 13：关于股份支付

根据回复材料，慧辰资讯股转系统披露财务报表将股份支付产生的费用于 2015 年一次性进费用，并未对预计回购计划预提负债；申报财务报表根据会计准则的规定，按照限制服务期分摊股份支付费用，同时对回购计划预提相应负债。上述事项导致调整 2016 年净利润金额为-8,555,912.5 元。招股说明书第 306 页显示，2015 年 9 月 6 日，公司发行 375 万股公司股票，设立承合一、聚行知进行股权激励，用于激励的股权限售期 2 年，报告各期股份支付费用分别为 855.59 万元、628.38 万元和 60.24 万元和 11.95 万元。发行人及保荐机构回复意见第 392 页显示：2015 年 11 月 27 日，公司以每股 4.24 元的价格向员工持股平台聚行知和承合一定向发行 375 万股股票。

请发行人说明：（1）上述股份支付授予日的具体时点，上述股份支付相关协议获得批准的具体时点，激励计划对应的人员名单，并提供相关证明文件；（2）上述高管所对应的锁定期或限售期安排；（3）结合（1）（2）进一步说明上述股份支付费用在授予当年及报告期各期的分摊标准、依据及计算过程，是否符合企业会计准则的规定；（4）授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债的金额、依据及计算过程。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

13.1 发行人回复

（一）上述股份支付授予日的具体时点，上述股份支付相关协议获得批准的具体时点，激励计划对应的人员名单，并提供相关证明文件

1、上述股份支付授予日的具体时点，上述股份支付相关协议获得批准的具体时点

招股说明书中公司发行 375 万股公司股票的时间已修改为 2015 年 9 月 25 日；2015 年 9 月 10 日，公司董事会审议通过股权激励相关议案后，公司与被激励对象陆续达成一致意见；2015 年 9 月 25 日，公司 2015 年第二次临时股东大会会议决议通过了《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司向特定投资者定向增发股份的议案》；2015 年 11 月 12 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司

出具《股票发行登记函》；2015年11月27日，公司完成新股份在中国证券登记结算有限责任公司登记。本次股份支付计算时点为激励方与被激励方达成一致意见并通过股东大会会议决议的时点。

2、激励计划对应的人员名单

公司此次发行 375 万股公司股票，设立承合一、聚行知进行股权激励，股权激励名单包括承合一 32 人和聚行知 20 人，共涉及人数 51 人。

承合一人员名单如下：

序号	姓名	职务	出资额 (万元)	持有比例	出资方式	间接持有 公司股份 (万股)
1	赵龙	副董事长、 总经理	71.6348	13.62%	货币	16.8950
2	廖晔	中层管理人员	23.8500	4.53%	货币	5.6250
3	陆昕轶	中层管理人员	4.2400	0.81%	货币	1.0000
4	孙楠	中层管理人员	19.0800	3.62%	货币	4.5000
5	沈青	中层管理人员	15.9000	3.02%	货币	3.7500
6	王淑慧	中层管理人员	3.1800	0.60%	货币	0.7500
7	刘红妮	中层管理人员	1.5900	0.30%	货币	0.3750
8	徐景武	财务总监、董 事会秘书	47.7000	9.06%	货币	11.2500
9	张静忻	中层管理人员	31.8000	6.04%	货币	7.5000
10	何亮	中层管理人员	7.9500	1.51%	货币	1.8750
11	吴旭	中层管理人员	11.9144	2.26%	货币	2.8100
12	骆利娟	中层管理人员	7.9712	1.51%	货币	1.8800
13	韩俊	中层管理人员	11.9144	2.26%	货币	2.8100
14	温路生	中层管理人员	31.8000	6.04%	货币	7.5000
15	张昊	中层管理人员	10.6000	2.01%	货币	2.5000
16	王礼俊	中层管理人员	10.6000	2.01%	货币	2.5000
17	黄智诚	中层管理人员	16.5360	3.14%	货币	3.9000
18	李龙	中层管理人员	4.2400	0.81%	货币	1.0000
19	武东	中层管理人员	5.7240	1.09%	货币	1.3500
20	张海丽	中层管理人员	15.9000	3.02%	货币	3.7500
21	陈莹	中层管理人员	23.8500	4.53%	货币	5.6250

序号	姓名	职务	出资额 (万元)	持有比例	出资方式	间接持有 公司股份 (万股)
22	高春生	中层管理人员	15.9000	3.02%	货币	3.7500
23	白峰	中层管理人员	15.9000	3.02%	货币	3.7500
24	陈兆晖	中层管理人员	47.7000	9.06%	货币	11.2500
25	马亮	中层管理人员	41.4672	7.88%	货币	9.7800
26	张凯	中层管理人员	1.9928	0.38%	货币	0.4700
27	孙运富	中层管理人员	2.1200	0.40%	货币	0.5000
28	潘自辉	中层管理人员	1.0600	0.20%	货币	0.2500
29	郭云龙	中层管理人员	0.6360	0.12%	货币	0.1500
30	唐杰	中层管理人员	0.4240	0.08%	货币	0.1000
31	张晓杰	中层管理人员	5.4060	1.03%	货币	1.2750
32	杨秀	中层管理人员	15.9000	3.02%	货币	3.7500
合计			526.4808	100.00%	-	124.1700

注：该职务为股权激励时点的职务，下同。

聚行知人员名单如下：

序号	姓名	职务	出资额 (万元)	持有比例	出资方式	间接持有 公司股份 (万股)
1	赵龙	副董事长、总 经理	760.8892	71.54%	货币	179.4550
2	刘冰新	中层管理人员	23.8500	2.24%	货币	5.6250
3	文亚琴	中层管理人员	45.0500	4.23%	货币	10.6250
4	姚楠	中层管理人员	15.9000	1.50%	货币	3.7500
5	潘凤秀	中层管理人员	15.9000	1.50%	货币	3.7500
6	陈冕	中层管理人员	13.2500	1.24%	货币	3.1250
7	徐梦希	中层管理人员	15.9000	1.50%	货币	3.7500
8	方彬	中层管理人员	4.2400	0.40%	货币	1.0000
9	陈巍	中层管理人员	6.3600	0.59%	货币	1.5000
10	李辉	中层管理人员	15.9000	1.50%	货币	3.7500
11	彭文俊	中层管理人员	7.9500	0.75%	货币	1.8750
12	王丽娜	中层管理人员	7.9500	0.75%	货币	1.8750
13	廖永淳	中层管理人员	3.1800	0.30%	货币	0.7500
14	沈虹	中层管理人员	23.8500	2.24%	货币	5.6250

序号	姓名	职务	出资额 (万元)	持有比例	出资方式	间接持有 公司股份 (万股)
15	薛玉琦	中层管理人员	23.8500	2.24%	货币	5.6250
16	张海平	中层管理人员	23.8500	2.24%	货币	5.6250
17	刘佩	中层管理人员	23.8500	2.24%	货币	5.6250
18	陈飞	中层管理人员	7.9500	0.75%	货币	1.8750
19	高计香	中层管理人员	7.9500	0.75%	货币	1.8750
20	王永康	中层管理人员	15.9000	1.50%	货币	3.7500
合计			1063.5192	100%		250.8300

已提供《北京慧辰资道资讯股份有限公司 2015 年第二次临时股东大会会议决议》，《股份发行登记函》，《股份登记确认书》，《聚行知（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）合伙协议》，《承合一（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）合伙协议》。

（二）上述高管所对应的锁定期或限售期安排

上述股权激励涉及人员除实际控制人赵龙外，均与公司签署了锁定期的相关协议，协议约定本次定向发行完成后 24 个月内，不得以转让合伙企业出资份额的方式间接转让公司股票，并且遵守法律法规对于公司股份转让的其他限制或禁止性规定。

（三）结合（1）（2）进一步说明上述股份支付费用在授予当年及报告期各期的分摊标准、依据及计算过程，是否符合企业会计准则的规定

1、报告期各期股份支付费用的计算过程

公司股份支付全部为授予员工的限制性股票。于 2015 年 9 月，公司以每股 4.24 元的价格向员工持股平台聚行知和承合一定向发行 375 万股股票。除实际控制人赵龙外，股票锁定期为 2 年，锁定期内离职或被解职的被授予人，公司有权以初始投资成本回购其持有的股票；或要求被授予人以与初始投资成本相等的对价转让给公司指定的合伙企业其他合伙人或公司的其他核心管理人员（“原股权激励计划”）。

于 2015 年度、2016 年度及 2017 年度，上述计划中离职员工的股权被转让给其他员工，形成新的股权激励(“新股权激励计划”)，锁定期均为 2 年。

各年度股份支付授予的股份数及公允价值：

单位：元

授予时间	依据	股数	每股激励公允价值
2015 年 9 月	(i)	3,750,000.00	9.09
2015 年 11 月	(ii)	193,750.00	9.09
2016 年 6 月	(iii)	52,750.00	21.25
2017 年 8 月	(iv)	18,750.00	21.25

(i)参考公司 2015 年 11 月在新三板挂牌期间的股权转让价格而确定。

(ii)参考公司 2015 年 11 月在新三板挂牌期间的股权转让价格而确定。

(iii)参考公司 2016 年 8 至 10 月在新三板挂牌期间的股权转让价格而确定。

(iv)参考公司 2017 年度在新三板挂牌期间的股权转让价格而确定。

公司股份支付费用计算过程如下：

(1) 对于实际控制人赵龙未约定锁定期的限制性股票，公司在授予日按照权益工具的公允价值将取得的服务一次性计入费用，同时增加资本公积。

(2) 对于存在 2 年锁定期的限制性股票，在锁定期的每个资产负债表日，公司以对可行权限制性股票数量的最佳估计数为基础，按照授予日权益工具的公允价值，将当期取得的服务计入当期费用，同时增加资本公积。关于锁定期内股份支付费用的具体计算，分别按照各自适用的锁定期时间计算应计入当期的股份支付费用。

年度激励计划变动情况如下：

单位：万股

项目	截至 2019 年 6 月 30 日止 6 个月期间	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期/年初已授予尚未达到限制性条件的股份份数	1.88	7.15	178.65	178.65
本期/年授予的股份份数	-	-	1.88	5.28
本期/年达到限制性条件的股份份数	-	-5.28	-171.50	-

项目	截至 2019 年 6 月 30 日止 6 个月期间	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本期/年失效的股份份数	-	-	-1.88	-5.28
期/年末已授予尚未达到限制性条件的股份份数	1.88	1.88	7.15	178.65
已授予尚未达到限制性条件的加权平均期限(月)	1	7	8	8

股份支付交易对财务状况和经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	截至 2019 年 6 月 30 日止 6 个月期间	2018 年度	2017 年度	2016 年度
以前年度因权益结算的股份支付而累积计入资本公积的总额	3,419.90	3,359.66	2,731.28	1,875.69
当期因权益结算的股份支付而确认的费用总额	11.95	60.24	628.38	855.59
资本公积中以权益结算的股份支付的累计金额	3,431.85	3,419.90	3,359.66	2,731.28
未来期间以权益结算的股份支付应确认的费用总额	1.99	13.94	59.83	583.22

2、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及相关规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具的数量最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积”。“在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具的数量。”“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期限等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益”。“等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期间为授予日至可行权日的期间”。“可行权日，实质可行权条件得到满足，职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

根据股票发行方案及股票购买协议，认购对象承诺其所认购的公司股票自本次股票发行结束之日起 24 个月内不得转让，并承诺遵守法律规对于标的股份其他限制或禁止性规定。

另外，根据股票购买协议，“乙方将在本次定向发行完成后签署约定两年内，无论任何原因引起，乙方从甲方或其子公司离职或被解职，合伙企业有权以乙方的初始投资成本购回乙方间接持有的甲方股票；或以与乙方初始投资成本相等的对价转让给甲方指定的合伙企业其他合伙人或甲方及其子公司的其他核心管理人员。”虽然激励对象可在 2015 年 9 月购买股票，但是在购买之后的两年内，如果员工离职需根据公司要求完成股票回购，回购价格等于初始投资成本，实际上需要在服务期限后，激励对象才实际获得了该项激励。因此，该股权激励的等待期为 2 年。

根据企业会计准则，公司对于股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定。

（四）授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债的金额、依据及计算过程

1、授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债的金额

公司 2015 年股份授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债情况如下：

单位：元

其他应付款	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
限制性股票	-	-	-	7,574,760.00	7,574,760.00

授予后锁定期 24 个月结束，同时未再发生新的涉及回购情况，故 2017 年 12 月 31 日之后金额为 0。

2、授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债的金额依据及计算过程

授予当年对回购计划预提的相应负债的金额依据及计算过程如下：

单位：元

项目	聚行知	承合一	合计
实控人持股数量	1,794,550.00	168,950.00	1,963,500.00
其他持股数量①	713,750.00	1,072,750.00	1,786,500.00
合计持股数量	2,508,300.00	1,241,700.00	3,750,000.00
行权价格②	4.24	4.24	-
回购价格③=①*②	3,026,300.00	4,548,460.00	7,574,760.00

授予后，报告期各期不存在涉及对回购计划预提相应负债的情况。

13.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取公司股票发行方案、股东大会决议、全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的股份发行登记函、股份登记确认书，确认股份支付确认时点；

(2) 获取激励人员与公司签署的关于定向发行股票相关事项的协议书，复核锁定期情况；；

(3) 了解、评估并测试与股份支付相关的关键内部控制，复核经董事会批准的员工持股计划，分析股份支付类型，检查股份认购协议，并将发行人计算的股份支付费用采用的信息与协议中的原始信息进行核对，抽样检查离职激励对象相关信息；

(4) 对被授予对象进行访谈，了解授予协议的实际执行情况；

(5) 查阅公司报告期内的历次股份变动文件、新增股东信息及公司员工花名册，结合入股阶段、业绩基础、市场环境、估值情况等分析公司历次股权激励入股价格与公允价值的变动情况，复核公司相关股份支付的处理依据；复核授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债的金额、依据及计算过程；

(6) 复核股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其他相关规定，对股份支付费用进行重新计算。

经核查，申报会计师认为：

(1) 公司以激励方与被激励方签署协议并通过股东大会会议决议的时点作为确认股份支付计算的时点，符合企业会计准则的相关规定；股份激励人员与公司股票发行方案内容一致，与实际授予情况相符；

(2) 报告期各期股份支付费用相关会计处理符合企业会计准则的规定；

(3) 授予当年及报告期各期对回购计划预提的相应负债金额、依据及计算过程复核企业会计准则的相关规定。

问题 14：关于跨期费用调整

根据回复材料，慧辰资讯股转系统披露财务报表将 2015 年发生的研发费用于 2016 年计入费用；申报财务报表根据会计准则的规定，在研发费用实际发生时计入费用。慧辰资讯股转系统披露财务报表将 2016 年定增所支付的费用于 2017 年计入费用；申报财务报表根据会计准则的规定，在定增相关发生时计入费用。慧辰资讯股转系统披露财务报表的职工奖金入账时间为实际发放时间；申报财务报表根据会计准则的规定，在每年年末根据预计的奖金情况予以计提。上述事项导致调整 2016 年净利润金额为-1,085,214.93 元。

请发行人说明：（1）慧辰资讯股转系统披露财务报表将 2015 年发生的研发费用于 2016 年计入费用、将 2016 年定增所支付的费用于 2017 年计入费用、以实际发放时间作为职工奖金入账时间的具体原因；（2）上述相关研发费用、定增相关费用、职工奖金的具体金额；（3）上述跨期费用调整的具体时点；（4）上述定增相关支出计入费用的具体期间及依据。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

14.1 发行人回复

（一）慧辰资讯股转系统披露财务报表将 2015 年发生的研发费用于 2016 年计入费用、将 2016 年定增所支付的费用于 2017 年计入费用、以实际发放时间作为职工奖金入账时间的具体原因

公司将 2015 年发生的研发费用于发生时资本化，后出于谨慎性考虑，于 2016 年费用化，计入 2016 年研发费用。

公司认为定增完成时点是按照中登登记完成，因此相关咨询费于 2017 年计入费用。

公司自成立以来一直以实际发放时间作为职工奖金入账时间，主要是考虑到各年度奖金金额差异较小，跨期影响不重大。

（二）上述相关研发费用、定增相关费用、职工奖金的具体金额

公司原始财务报表将 2015 年发生的研发费用于 2016 年计入费用；申报财务报表根据会计准则的规定，在研发费用实际发生时计入费用。该事项导致调增 2016 年净利润金额 368.87 万元。

公司原始财务报表将 2016 年定增所支付的费用于 2017 年计入费用；申报财务报表根据会计准则的规定，在定增相关发生时计入费用。该事项导致调减净利润金额 509.11 万元。

股转系统披露财务报表的职工奖金入账时间为实际发放时间，申报财务报表根据会计准则的规定，在每年年末根据预计的奖金情况予以计提。该事项及其他费用跨期导致调增净利润金额 31.72 万元。

（三）上述跨期费用调整的具体时点

于 2017 年 12 月 30 日公司对上述跨期费用进行调整。

（四）上述定增相关支出计入费用的具体期间及依据

上述定增费用主要由以下两笔费用构成：

公司 2016 年与天津正道北拓商务咨询公司签订融资财务顾问协议，协议中约定服务费用应在每次融资成功后，资金到位的 5 个工作日内一次性支付。2016 年 8 月融资款已经入账，发生融资费用 188.72 万元，并于 2016 年 12 月 19 日及 2017 年 1 月 12 日完成支付，应于 2016 年计入相关费用。

公司 2016 年与深圳市金色锦城资产管理有限公司（以下简称“锦城资本”）签订融资及财务顾问服务委托合作协议，协议中约定收到投资人的款项后视为锦城资本完成本次融资工作，融资工作完成后，公司将支付给锦城资本指定账户服务及融资佣金。2016 年 8 月融资款已经入账，发生融资费用 320.39 万元，并于 2017 年 1 月 16 日及 2017 年 1 月 24 日支付完毕，应于 2016 年计入相关费用。

14.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 了解与研发费用、费用支出及薪酬相关的内部控制制度的设计及执行情况；

(2) 对相关财务人员进行访谈，了解入账原因及依据，就调整事项与发行人管理层进行沟通；

(3) 对研发费用进行实质性检查；

(4) 获取并检查融资服务协议；

(5) 获取并检查融资款入账凭证及财务顾问费支付凭证；

(6) 测算工资薪酬，并检查期后支付情况。

经核查，申报会计师认为：

调整后发行人对费用相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 15：关于与投资行为的调整和衍生金融工具

根据回复材料，慧辰资讯股转系统披露财务报表并未对投资协议中的业绩补偿条款和对赌条款进行会计处理；申报财务报表根据会计准则的规定，对投资协议中的业绩补偿条款和对赌条款进行了评估，并确认了衍生金融工具，其公允价值变动计入公允价值变动损益核算。上述事项导致调整 2016 年净利润金额为 571,900.00 元。慧辰资讯股转系统披露财务报表对联营企业确认的投资收益，所使用的联营公司的财务报表未经审计；申报报表根据企业会计准则的规定，根据联营公司的审定财务报表确认处置损益 2,589,618.53 元。

请发行人说明：（1）报告期内衍生金融资产、衍生金融负债公允价值的确定方法、具体计算过程、采用的主要参数等；（2）公司收购上海瑞翰、信唐普华时对或有对价、回购权和回售权的具体约定；（3）招股说明书所述《广州威纳信息科技有限公司之增资协议》中关于回购的具体约定；（4）广州威纳是否存在回售权，如存在，请进一步说明是否应确认相应的衍生金融工具。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

15.1 发行人回复

（一）报告期内衍生金融资产、衍生金融负债公允价值的确定方法、具体计算过程、采用的主要参数等

1、上海瑞翰

（1）金融工具确定方法

2016 年 1 月，北京慧辰资道资讯股份有限公司（以下简称“慧辰股份”或“买方”）与上海睿兮商务咨询有限公司（“卖方一”）及吴安敏（“卖方二”）（卖方一与卖方二合称“卖方”）、潘敏（“丙方”）、上海瑞翰信息咨询有限公司（“上海瑞翰”）、徐贇（“戊方”）签署《关于上海瑞翰信息咨询有限公司之股权购买协议》（“协议”）。根据协议约定，卖方一、卖方二分别将其持有的上海瑞翰 50% 和 1% 的股权以总计人民币 2,142 万元转让给慧辰股份。

协议同时约定：如果出现以下情形，慧辰股份有权利要求上海瑞翰及/或卖方以连带方式回购慧辰股份持有的全部上海瑞翰股权并一次性支付全部回购对

价（“买方回售权”），股权回购对价=投资金额*（1+10%）自交割日至回购日的投资年限，其中投资金额为 2,142 万元。

（i）上海瑞翰业绩承诺期间任一会计年度期末经审计的累积新增亏损达到或超过上海瑞翰交割日净资产的 20%；

（ii）卖方及/或丙方、戊方严重丧失商业信誉；

（iii）上海瑞翰存在任何买方不知情或不应知情的帐外现金销售收入；

（iv）经买方合理认定且卖方就此无异议（但卖方不得不合理地限制和拒绝接受买方的认定）的其他严重损害甲方权益的情形。

协议同时约定：上海瑞翰 100%股权初始投资估值为人民币 4200 万元,但各方可根据业绩承诺期间 2016 年-2017 年的累积实际净利润情况进行调整(“或有对价”),具体约定如下：

（i）如上海瑞翰 2016 年、2017 年两年累计实际净利润在人民币 2025 万元（含本数）至人民币 2475 万元（含本数）之间，各方不再对初始投资估值进行调整，即各方不对协议他方进行任何形式的补偿；

（ii）如上海瑞翰 2016 年、2017 年两年累计实际净利润高于人民币 2475 万元，则慧辰股份应按以下计算公式向上海瑞翰追加现金补偿，补偿金额（或“或有对价”）=累计实际净利润/累计承诺净利润 2250 万元×初始投资估值×慧辰股份投资比例 51%—慧辰股份为持有上海瑞翰 51%股权的实际出资额；

（iii）如上海瑞翰 2016 年、2017 年两年累计实际净利润低于人民币 2025 万元，慧辰股份可选择由卖方、丙方、戊方或者上海瑞翰按以下计算公式向慧辰股份给予现金补偿，补偿金额（或“或有对价”）=慧辰股份为持有上海瑞翰 51%股权的实际出资额—累计实际净利润/累计承诺净利润 2250 万元×初始投资估值×慧辰股份投资比例 51%。

（2）具体计算过程

①买方回售权与卖方回购权评估方法

慧辰股份持有的关于上海瑞翰 51% 股权回售权是一项看跌期权，卖方持有的关于上海瑞翰 51% 股权回购权是一项看涨期权。根据协议约定及管理层的访谈，慧辰回售权和卖方回购权只能在某个特定时间提出执行，属于欧式期权，因此买方回售权和卖方回购权均采用 B-S 模型进行评估。

(i) B-S 模型的基本假设

在期权有效期内，无风险利率 r 和标的资产价格波动率 δ 是恒定的；

标的资产价格随机波动并服从对数正态分布；

标的资产在期权有效期内不支付红利及其它所得；

期权为欧式期权，即到期日才能行权；

市场无摩擦，即不存在税收和交易成本；

允许卖空，卖空者将立即得到所卖空股票当天价格的资金。

(ii) B-S 模型计算公式

看涨期权定价公式：

$$C_0 = SN(d_1) - Xe^{-rT} N(d_2) \quad \text{公式 (1)}$$

式中： C_0 ：看涨期权； X ：期权执行价； S ：标的资产现实价格 r ：连续复利计算的无风险收益率； T ：期权到期时间； $N()$ ：标准正态密度函数； d_1 ， d_2 ：B-S 模型的两个参数。

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r - \delta + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

上式中： X ：期权执行价； S ：标的资产现实价格；

r ：连续复利计算的无风险收益率； T ：期权到期时间；

σ ：股票波动率； δ ：连续复利计算的股息率。

根据售出-购进平价理论（Put-call Parity）购买某股票和该股票看跌期权的组合与购买该股票同等条件下的看涨期权和以期权交割价为面值的无风险折扣发行债券具有同等价值。由此，看跌期权的初始价格定价模型公司如下：

$$C - P = S - K(1+r)^{-T} \quad \text{公式（2）}$$

上式中：C：看涨期权；P：看跌期权

K：期权执行价；S：标的资产现实价格；

r：连续复利计算的无风险收益率；T：期权到期时间；

②或有对价评估方法

或有对价采用情景分析方法进行评估，情景分析是指通过分析公司未来经营可能发生的各种情形及概率，采用股权资本回报率对各种情形下或有对价现金流现值加权平均计算确定或有对价的评估方法。

（3）采用的主要参数

①根据股权购买协议，买方回售权参数及评估结果如下：

参数	买方回售权	参数说明
评估时点	2016年12月31日	
期权到期日	2018年3月31日	根据协议约定及管理层预期
标的资产现实价格 S	2,778.40 万元	评估时点上海瑞翰 51%股权价值（人民币）
期权执行价格 K	2,634.12 万元	根据协议约定股权回购对价=投资金额*（1+10%）自交割日至回售日的投资年限，其中投资金额为 2,141 万元，交割日 2016 年 1 月 29 日，预计回售日 2018 年 3 月 31 日
期权到期时间 T	1.25 年	评估时点到预计回售日 2018 年 3 月 31 日的年限
无风险收益率 r	2.64%	参考万得中债国债收益率曲线，采用内插法确定
股票波动率 σ	30.85%	参考可比公司历史期间的股价波动率
买方行权概率	0	考虑到触发回售的第一条件是形成亏损，与前述的现金补偿为互补性条款，其他三个条件为保护性条款。买方管理层预计发生回售情形概率可能性为零。

②卖方回购权参数如下：

参数	卖方回购权	参数说明
评估时点	2016年12月31日	
期权到期日	2018年3月31日	根据协议约定及管理层预期
标的资产现实价格 S	2,778.40 万元	评估时点上海瑞翰 51% 股权价值（人民币）
期权执行价格 K	2,634.12 万元	根据协议约定股权回购对价=年复利 10% 的本金及利息，其中本金为 2,141 万元，利息起算日为 2016 年 1 月 29 日，预计回购日 2018 年 3 月 31 日
期权到期时间 T	1.25 年	评估时点到预计回购日 2018 年 3 月 31 日的年限
无风险收益率 r	2.64%	参考万得中债国债收益率曲线确定
股票波动率 σ	30.85%	参考可比公司历史期间的股价波动率
卖方行权概率	2%	根据慧辰管理层预计卖方回购 51% 可能性极小。

把上述参数代入公式（1）及公式（2），可以计算出在评估基准日慧辰回售权和卖方回购权的价值。具体如下表：

衍生金融工具	买方回售权	卖方回购权
评估基准日	2016年12月31日	2016年12月31日
期权到期日	2018年3月31日	2018年3月31日
期权价值（人民币元）	-	103,100.00

③上海瑞翰或有对价评估结果

(i) 购买日或有对价

根据管理层的估计，上海瑞翰 2016 年的净利润情形、概率、预期产生现金补偿及评估结果如下：

单位：元

净利润情景	情景下现金补偿	情景概率	现金补偿
上浮 6%	2,406,355.01	5%	120,317.75
上浮 4%	2,627,582.69	5%	131,379.13
上浮 2%	2,848,810.36	10%	284,881.04
基准情形	3,070,038.04	60%	1,842,022.82
下浮 2%	3,291,265.71	10%	329,126.57
下浮 4%	3,512,493.39	5%	175,624.67
下浮 6%	3,733,721.06	5%	186,686.05
预计支付日期	2018/6/30		

股权资本成本	实际利率 14.71%，名义利率 18.15%
或有对价评估值（人民币）	3,070,000.00

(ii) 2016 年或有对价

根据管理层的估计，上海瑞翰 2016 年和 2017 年的净利润情形、概率、预期产生现金补偿及评估结果如下：

单位：元

净利润情景	情景下现金补偿	情景概率	现金补偿
上浮 6%	3,305,374.78	5%	165,268.74
上浮 4%	3,451,880.03	5%	172,594.00
上浮 2%	3,598,385.27	10%	359,838.53
基准情形	3,744,890.52	60%	2,246,934.31
下浮 2%	3,891,395.77	10%	389,139.58
下浮 4%	4,037,901.01	5%	201,895.05
下浮 6%	4,184,406.26	5%	209,220.31
预计支付日期	2018/6/30		
股权资本成本	实际利率 14.71%，名义利率 18.15%		
或有对价评估值（人民币）	3,745,000.00		

2、信唐普华金融工具评估方法说明

(1) 确定方法

①金融工具形成过程

2017 年 3 月，北京慧辰资道资讯股份有限公司（以下简称“慧辰”或“买方”）与天津中科信和企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波信厚秉德企业管理合伙企业、何侃臣、薛志娟、北京信唐普华科技有限公司（“信唐普华”）签署《关于北京信唐普华科技有限公司之股权购买协议》（“协议”）。根据协议约定，北京慧辰以每股 25.7 元发行 2,670,817 股购买信唐普华 48% 的股权。协议中还约定了买方的回售权、业绩承诺及转让方回购权。

业绩承诺（或有对价）：

协议同时约定：信唐普华 100% 股权初始投资估值不超过人民币 14300 万元，但各方可根据业绩承诺期间 2017 年-2019 年的累积实际净利润情况进行调整（“或有对价”），具体约定如下：

(i) 如信唐普华 2017 年、2018 年、2019 年三年实际净利润分别为 1300 万、1700 万、2200 万元。同时，2016 年经审计后的净利润不低于 400 万元。

(ii) 本次交易完成后，如标的公司在业绩承诺期间 2017 年、2018 年、2019 年三个完整会计年度的累计实际净利润未达到累计承诺净利润的 100%，转让各方应按现金方式对慧辰进行补偿：

补偿金额=[（三年累计承诺净利润-三年累计实际净利润）÷三年累计承诺净利润]×初始投资估值×慧辰持有标的公司的股权比例 48%。

买方回售权：

各方同意并确认，当出现以下情形时，买方有权利要求卖方以连带方式在收到买方发出的书面通知之日起两个月内回购买方所持有的全部标的股权并一次性支付全部回购对价，股权回购对价=交易对价--公司已经支付给投资方的分红、税后股利及返还至买方的现金

(i) 标的公司业绩承诺期间任一会计年度未完成业绩承诺的 80%。

(ii) 股权转让方和/或标的公司出现重大诚信问题、丧失商业信誉，尤其是标的公司出现投资方不知情的账外现金销售收入时。

(iii) 经买方合理认定且股权转让方就此无异议(但股权转让方不得不合理地限制或拒绝接受买方的认定)的其他严重损害买方权益的情形。

股权转让各方单独且带地同意，将在收到买方要求回购的书面通知当日起两个月内完成回购并付清全部金额。

卖方回购权：

各方同意并确认，如标的公司已经完成全部业绩承诺而买方本协议签署后 3 年内未进行资本市场运作(包括但不限于提交首次公开发行股票并上市申请)，买方与股权转让方可协商确定是否由股权转让方或其指定的第三方选择回购买

方所持有的全部标的股权。股权回购对价=交易对价-公司已经支付给投资方的分红、税后股利及返还至买方的现金。

从该协议可以看出，甲方不必然承担该责任，无需进行会计处理。

②金融工具存在性

根据财政部修订发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

第三条规定：金融资产，是指企业持有的现金、其他方的权益工具以及符合下列条件之一的资产：

- A. 从其他方收取现金或其他金融资产合同权利。
- B. 在潜在有利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同权利。
- C. 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将收到可变数量的自身权益工具。
- D. 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。其中，企业自身权益工具不包括应当按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》分类为权益工具的可回售工具或发行方仅在清算时才有义务向另一方按比例交付其净资产的金融工具，也不包括本身就要求在未来收取或交付企业自身权益工具的合同。

从准则可以看出，该《股权购买协议》中的买方回售权、卖方回购权和对赌约定（或有对价），属于准则规定的金融工具。

（2）具体计算过程

①买方回售权与卖方回购权评估方法

慧辰股份持有的关于信唐普华 48%股权回售权是一项看跌期权，卖方持有的关于信唐普华 48%股权回购权是一项看涨期权，看涨与看跌期权的评估通常可以采用以下两种方法：

(i) 布莱克—斯科尔斯期权定价模型 (The Black-Scholes Option Pricing Model) (以下称“B-S 模型”)

布莱克—斯科尔斯期权定价模型是美国芝加哥大学教授费希尔·布莱克和迈伦·斯科尔斯于 1973 年发表的《期权定价与公司负债》学术论文中提出的，布莱克-斯科尔斯模型广泛应用于计算欧式期权（注：欧式期权是指只能在到期日行使权利的一类期权）理论价值的定价模型（忽略期权有效期内派发股息的情况）。该模型有 5 个主要决定因素：标的资产的市场价格、执行价格、到期期限、无风险利率和资产价格波动率。

(ii) 二叉树定价模型 (Binomial-Tree Model)

二叉树定价模型是普遍运用于计算美式期权（注：美式期权是指可以在到期日或之前任一交易日提出执行的一类期权）价值的方法。其基本假设是在每一时期股价的变动方向只有两个：上升或下降，且在整个考察期内，股价每次向上（或向下）波动的概率和幅度保持不变。虽然这一假设非常简单，但是由于可以把一个给定的时间段细分为更小的时间单位，由此建立的二叉树期权定价模型可以反映给定期权期限内标的资产的未来市场价格可能的变动路径。二叉树定价模型将考察的存续期分为若干阶段，并考虑期权期限结构，提供标的资产的未来市场价格在整个存续期内所有可能的发展路径，并对每一路径上的每一节点计算期权行权收益和用贴现法计算出的期权价格。对于美式期权，由于可以提前行权，每一节点上期权的理论价格应为期权行权收益和贴现计算出的期权价格两者较大者。

根据协议约定及管理层的访谈，慧辰回售权和卖方回购权只能在某个特定时间提出执行，属于欧式期权，因此买方回售权和卖方回购权均采用 B-S 模型进行评估。

(iii) B-S 模型的基本假设

在期权有效期内，无风险利率 r 和标的资产价格波动率 δ 是恒定的；

标的资产价格随机波动并服从对数正态分布；

标的资产在期权有效期内不支付红利及其它所得；

期权为欧式期权，即到期日才能行权；

市场无摩擦，即不存在税收和交易成本；

允许卖空，卖空者将立即得到所卖空股票当天价格的资金。

(iv) B-S 模型计算公式

看涨期权定价公式：

$$C_0 = SN(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2) \quad \text{公式 (1)}$$

式中：C0：看涨期权；X：期权执行价；S：标的资产现实价格 r：连续复利计算的无风险收益率；T：期权到期时间；N()：标准正态密度函数；d1，d2：B-S 模型的两个参数。

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r - \delta + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

上式中：X：期权执行价；S：标的资产现实价格；

r：连续复利计算的无风险收益率；T：期权到期时间；

σ：股票波动率；δ：连续复利计算的股息率。

根据售出-购进平价理论（Put-call Parity）购买某股票和该股票看跌期权的组合与购买该股票同等条件下的看涨期权和以期权交割价为面值的无风险折扣发行债券具有同等价值。由此，看跌期权的初始价格定价模型公司如下：

$$C - P = S - K(1+r)^{-T} \quad \text{公式 (2)}$$

上式中：C：看涨期权；P：看跌期权

K：期权执行价；S：标的资产现实价格；

r：连续复利计算的无风险收益率；T：期权到期时间；

(3) 采用的主要参数

买方回售权参数及评估结果如下：

参数	买方回售权	参数说明
评估时点	2017年12月31日	
期权到期日	2020年3月1日	根据协议约定及管理层预期
标的资产现实价格 S	人民币 8,618.22 万元	评估时点信唐普华 48% 股权价值（人民币）
期权执行价格 K	人民币 6864 万元	根据协议约定股权回购对价=交易对价--公司已经支付给投资方的分红、税后股利及返还至买方的现金 其中交易对价为 14300 万元，交割日 2017 年 3 月 31 日，预计回售日 2020 年 3 月 31 日
期权到期时间 T	2.25 年	评估时点到预计回售日 2020 年 3 月 31 日的年限
无风险收益率 r	3.78%	参考万得中债国债收益率曲线，采用内插法确定
股票波动率 σ	24%	参考可比公司历史期间的股价波动率
买方行权概率	8%	考虑到触发回售的第一条件是业绩达不到承诺的 80%，与前述的现金补偿为一致性条款，其他三个条件为保护性条款。买方管理层预计发生回售情形概率很低，将 48% 股权回售给卖方的可能性较小。

把上述参数代入公式（1）及公式（2），可以计算出在评估基准日慧辰回售权和卖方回购权的价值。具体如下表：

衍生金融工具	买方回售权	卖方回购权
评估基准日	2017年12月31日	-
期权到期日	2020年3月31日	-
期权价值（人民币元）	236,100	-

（二）公司收购上海瑞翰、信唐普华时对或有对价、回购权和回售权的具体约定

1、上海瑞翰

甲方：北京慧辰资道资讯股份有限公司

乙方一：上海睿兮商务咨询有限公司

乙方二：吴安敏

丙方：潘敏

丁方：标的公司

戊方：徐贇

(1) 或有对价

“7.1 业绩承诺

各方同意并确认，标的公司的业绩承诺期间为 2016 年及 2017 年两个完整会计年度（以下简称“业绩承诺期间”）；业绩承诺方单独且连带地承诺并应当保证标的公司 2016 年度承诺净利润不低于 10,000,000 元、2017 年年度承诺净利润不低于 12,500,000 元，且业绩承诺期间内累积承诺净利润不低于 22,500,000 元。

丙方、戊方不可撤销地连带承诺其应当尽最大努力保证标的公司实现业绩承诺。丙方及戊方同意并确认，为标的公司实现上述业绩承诺，在标的公司缺乏充分资金的情况下，丙方及戊方将提供无息借款予标的公司以支持其正常经营运作。

7.2 初始投资估值

各方同意并确认，根据标的公司未来盈利预测确定标的公司的初始投资估值为 42,000,000 元。但各方可根据业绩承诺期间的累积实际净利润情况进行以下调整：

7.2.1 如标的公司 2016 年、2017 年三年累计实际净利润在 20,250,000 元（含本数）至 24,750,000 元（含本数）之间，各方不再对第一估值调整后的估值进行调整，即各方均不对本协议任何他方进行任何形式的补偿。

7.2.2 如标的公司 2016 年、2017 年三年累计实际净利润高于 24,750,000 元，则甲方应按以下计算公式向标的公司追加现金补偿，补偿金额=累计实际净利润 ÷ 累计承诺净利润 22,500,000 元 × 初始投资估值 × 甲方持股比例 51% - 甲方为持有标的公司 51% 股权的实际出资。

7.2.3 如标的公司 2016 年、2017 年三年累计实际净利润低于 20,250,000 元，由乙方按以下计算公式向甲方给予现金补偿，补偿金额=甲方为持有标的公司

51%股权的实际出资-累计实际净利润÷累计承诺净利润 22,500,000 元×初始投资估值×甲方持股比例 51%。”

(2) 回购权

“7.3.2- (v) 如甲方未能于 2018 年 3 月 31 日之后依据本第 7.3.2 条的约定收购标的公司的剩余股权，则乙方可以选择以年复利 10%的本金及利息向甲方回购甲方所持有的标的公司 51 万元出资额（对应持股比例为 51%）”

(3) 回售权

“7.3.1 甲方回售权

各方同意并确认，当出现以下情形时，甲方有权利要求标的公司及/或乙方以连带方式在收到甲方发出的书面通知之日起两个月内回购甲方所持有的全部标的公司股权并一次性支付全部回购对价，股权回购对价=投资金额×（1+10%）自交割日至回购日的投资年限，其中投资金额为 2,142 万元：

(i) 标的公司业绩承诺期间任一会计年度期末经审计的累计新增亏损达到或超过标的公司交割日净资产的 20%；

(ii) 乙方及/或丙方、戊方严重丧失商业信誉；

(iii) 标的公司存在任何甲方不知情或不应知情的账外现金销售收入；

(iv) 经甲方合理认定且乙方就此无异议（但乙方不得不合理地限制或拒绝接受甲方的认定）的其他严重损害甲方权益的情形。”

2、信唐普华

甲方（投资方）：慧辰资讯

乙方、丙方（标的公司股东）：宁波信厚、天津中科

丁方（标的公司）：信唐普华

戊方：标的公司的实际控制人

(1) 或有对价

“7.2 业绩补偿及收购估值调整

本次交易完成后，如标的公司在业绩承诺期间 2017 年、2018 年及 2019 年三个完整会计年度的累计实际净利润未达到累计承诺净利润的 100%，乙方、丙方及戊方应按现金方式对甲方进行补偿：

补偿金额= [(三年累计承诺净利润-三年累计实际净利润) ÷三年累计承诺净利润] ×初始投资估值×甲方持有标的公司的股权比例 48%。”

(2) 回购权

“7.3.2 乙方、丙方回购权

各方同意并确认，如标的公司已经完成全部业绩承诺而甲方本协议签署后 3 年内未进行资本市场运作（包括但不限于提交首次公开发行股票并上市申请），乙方、丙方有权利选择回购甲方所持有的全部标的股权。股权回购对价=交易对价- 公司已经支付给投资方的分红、税后股利及返还至甲方的现金。

乙方、丙方单独且连带地同意，在发出回购甲方所持标的股权的书面通知当日起两个月内完成回购并付清全部金额。”

(3) 回售权

“7.3.1 甲方回售权

各方同意并确认，当出现以下情形时，甲方有权利要求乙方、丙方及戊方以连带方式在收到甲方发出的书面通知之日起两个月内回购甲方所持有的全部标的股权并一次性支付全部回购对价，股权回购对价=交易对价- 公司已经支付给投资方的分红、税后股利及返还至甲方的现金：

(i) 标的公司业绩承诺期间任一会计年度未完成业绩承诺的 80%；

(ii) 乙方、丙方和/或标的公司出现重大诚信问题、丧失商业信誉，尤其是标的公司出现投资方不知情的账外现金销售收入时；

(iii) 经甲方合理认定且乙方、丙方及戊方就此无异议（但乙方、丙方及戊方不得不合理地限制或拒绝接受甲方的认定）的其他严重损害甲方权益的情形。

乙方、丙方及戊方单独且连带地同意，将在收到甲方要求回购的书面通知当日起两个月内完成回购并付清全部金额。”

（三）招股说明书所述《广州威纳信息科技有限公司之增资协议》中关于回购的具体约定

甲方：北京慧辰资道资讯股份有限公司

乙方：张翼

丙方：张科峰

丁方：张淑玲

戊方：标的公司

“7.4 乙方回购权

各方同意，如甲方未能在 2020 年 3 月 31 日前实现 IPO 或通过发审会审核，则乙方有权选择回购甲方根据本协议所持有的全部标的的公司股权。回购价格为甲方已支付的所有实缴增资款及自实际缴纳出资日起按获得股权年限向甲方支付每年 10% 的利息（利息以单利计算）。甲方之前从标的公司所收到的所有股息和红利可作为购买价格的一部分予以扣除。

具体计算公式为：回购价格=甲方实际增资款+甲方实缴增资款*10%*获得股权年限-股息和红利（如有）”

针对该条款，各方签署补充协议确认：

“终止及解除原协议第 7.4 条的约定，该约定视为自始不生效，对各方自始不具有约束力。原协议的条款顺序及标号维持不变。”

（四）广州威纳是否存在回售权，如存在，请进一步说明是否应确认相应的衍生金融工具

根据《广州威纳信息科技有限公司之增资协议》的以下约定：

“7.2 业绩补偿及收购估值调整

标的公司业绩承诺期间任一会计年度未完成业绩承诺的 80%，甲方有权要求乙方回购甲方已取得的标的公司 30% 的股权，回购价格为甲方已支付的所有实缴增资款及自实际缴纳出资日起按获得股权年限向甲方支付每年 10% 的利息

(利息以单利计算)。甲方之前从标的公司所收到的所有股息和红利可作为购买价格的一部分予以扣除。

具体计算公式为：回购价格=甲方实际增资款+甲方实缴增资款*10%*获得股权年限-股息和红利（如有）”

虽然标的公司 2017 年的实际利润并未完成业绩承诺的 80%，公司经过了解与评估，认为广州威纳的业绩仍有上升空间，决定暂不回售所持有的股份，由该合约取得的权利已经被明确放弃，收取金融资产现金流量的合同权利终止，因此不构成衍生金融工具，无需进行会计处理。

15.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 了解并评估发行人与投资有关的内部控制制度的设计及执行是否有效；
- (2) 获取并检查投资协议，合同条款进行分析评估；
- (3) 访谈管理层，了解投资意图及持有计划；
- (4) 利用专家工作，分析评估专家计算衍生金融工具所使用的评估方法及主要参数是否适当；
- (5) 关注投资协议中与或有对价、回售权及回购权有关的条款在报告期后的实现情况；
- (6) 获取相关协议之补充协议、回售价款收付凭证；
- (7) 获取或审计被投资企业财务报表，了解被投资企业的经营情况。

经核查，申报会计师认为：

发行人对衍生金融工具的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 16：关于长期股权投资减值测试

根据回复材料，发行人 2018 年 12 月 31 日预测的信唐普华 2019 年营业收入为 4,791.50 万元，信唐普华 2019 年 1-6 月实现营业收入 899.73 万元，2019 年 6 月 30 日根据在手订单预测信唐普华 2019 年 7-12 月营业收入为 3,500.00 万元。发行人聘请的评估师对上海瑞翰进行各期减值测试评估时选取的收入增长率为 5%。上海瑞翰 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月营业收入分别为 2,150.59 万元、2,091.18 万元、838.66 万元，净利润分别为 1,008.79 万元、770.85 万元、54.42 万元，均呈现下降趋势，发行人在对上海瑞翰进行减值测试时选取 5% 作为收入增长率。

请发行人披露长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析，并对相关参数变动对长期股权投资减值测试结果及报告期各期净利润的影响进行充分风险揭示。

请发行人：（1）说明信唐普华业务经营及业绩是否存在季节性波动，报告期内各季度营业收入及占全年收入比例情况；（2）说明信唐普华 2019 年 6 月 30 日在手订单数量和金额同比变化情况及变化原因；（3）列表说明信唐普华 2019 年 6 月 30 日在手订单所对应的客户名称、订单签订日期、订单合同金额、订单执行进度、收款进度、预计完成时间；（4）结合（1）-（3）进一步说明 2019 年 6 月 30 日预测选取的收入增长率的依据及其充分性、合理性；（5）结合信唐普华未来所处行业未来竞争情况、营业收入增长、毛利率水平可持续性等相关情况，进一步说明在对未来现金流进行测算时采用 70% 作为预测期预计毛利率的合理性；（6）结合上海瑞翰报告期各期营业收入、净利润变动情况、2019 年全年营业收入和净利润预计情况，进一步说明在进行减值测试时选取 5% 作为收入增长率的依据及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

16.1 发行人回复

（一）说明信唐普华业务经营及业绩是否存在季节性波动，报告期内各季度营业收入及占全年收入比例情况

1、说明信唐普华业务经营及业绩是否存在季节性波动

信唐普华是一家为政府和企业提供核心业务信息化解决方案的软件智能服务商。主要通过专业的咨询服务、软件开发服务及运维服务，帮助政府部门和商业公司实现智慧化管理；运用大数据技术赋能政府和企业的管理与经营，提高管理效能，实现业绩增长。

由于其主要客户为政府部门或者政府的集中供应商，受集中采购制度和预算制度的影响，通常在上半年进行预算立项、审批和采购招标，下半年进行交付验收。因此信唐普华的营业收入存在明显的季节性波动，上半年收入占比较小，下半年尤其是第四季度收入占比较大。

2、报告期内各季度营业收入及占全年收入比例情况

季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	148.48	8.35%	9.43	0.24%	425.04	13.75%	384.58	15.96%
第二季度	751.25	42.22%	-	0.00%	693.02	22.42%	41.10	1.71%
第三季度	879.49	49.43%	53.14	1.33%	70.31	2.28%	1,258.69	52.25%
第四季度	-	-	3,930.34	98.43%	1,902.26	61.55%	724.57	30.08%
合计	1,779.21	100.00%	3,992.91	100.00%	3,090.64	100.00%	2,408.94	100.00%

信唐普华的收入确认时点受客户的时间要求影响较大，季节性波动较大。

（二）说明信唐普华 2019 年 6 月 30 日在手订单数量和金额同比变化情况及变化原因

于 2018 年 6 月 30 日，信唐普华在手订单共计 26 单，合计交易金额为 4,437.58 万元。于 2019 年 6 月 30 日，信唐普华在手订单共计 19 单，合计交易金额为 4,556.91 万元，较上年同期增长 2.69%，2019 年 9 月 30 日之前新增在手订单 2,929.25 万元。业务扩展较为迅速，主要原因为：

1、随着政务信息化发展，作为政府信息化服务的提供商，信唐普华的市场机会逐年增加；

2、与慧辰资讯合作后，在技术方面，服务能力方面，客户资源方面均实现优势互补作用逐渐扩大；

3、信唐普华充分利用自身技术优势和资源优势，服务质量得到客户的一致认可，良好的口碑为信唐普华争取了更多的市场机会。

(三) 列表说明信唐普华 2019 年 6 月 30 日在手订单所对应的客户名称、订单签订日期、订单合同金额、订单执行进度、收款进度、预计完成时间

信唐普华截至 2019 年 6 月 30 日，在手订单如下：

序号	客户名称	订单签订日期	订单执行进度	收款进度	预计完成时间
1	中共天津市北辰区委网络安全和信息化委员会办公室	2019.3.8	完成 50%	40%	2020.3
2	北京华科软通科技有限公司	2019.6.3	完成 50%	40%	2019.12
3	中科同创（天津）计算机系统服务有限公司	2019.5.5	完成 80%	0%	2019.12
4	北京国智云鼎软件有限公司	2019.5.7	已完成	0%	2019.6
5	中天宝（天津）航空科技有限公司	2019.5.10	已完成	0%	2019.6
6	水利部综合事业局	2019.4.23	完成 90%	90%	2019.12
7	山东鲁银信息技术有限公司	2018.12.29	已完成	46%	2019.3
8	中交信通（天津）科技有限公司	2018.12.19	完成 50%	0%	2021.11
9	天津市公安局北辰分局	2019.6.20	已完成	0%	2019.9
10	内蒙古电力（集团）有限责任公司信息通信分公司	2019.7.10	完成 50%	0%	2019.11
11	内蒙古电力（集团）有限责任公司信息通信分公司	2019.8.8	已完成	0%	2019.9
12	内蒙古电力（集团）有限责任公司信息通信分公司	2019.8.8	已完成	0%	2019.9
13	北京中软同创科技有限公司	2019.6.28	完成 20%	0%	2019.12
14	成都知道创宇信息技术有限公司	2019.7.5	完成 50%	0%	2019.12
15	中科同创（天津）计算机系统服务有限公司	2019.8.26	完成 10%	0%	2019.12
16	中铁中基（北京）贸易有限公司	2019.08.26	完成 30%	0%	2019.12
17	中铁第六勘察设计院集团有	预计	完成 70%	0%	2019.12

序号	客户名称	订单签订日期	订单执行进度	收款进度	预计完成时间
	限公司	2019.11.15			
18	中铁第六勘察设计院集团有限公司	预计 2019.11.15	完成 90%	0%	2019.12
19	紫光软件系统有限公司	预计 2019.10.31	完成 60%	0%	2019.12

由于部分客户合同流程比较复杂，虽然在 2019 年 6 月 30 日之前已经商定或者已经开始执行相关工作，盖章合同在 6 月 30 日之后获取。

除上述合同外，信唐普华在 2019 年 9 月 30 日之前新增以下在手订单。

序号	客户名称	订单签订日期	订单执行进度	收款进度	预计完成时间
1	天津中交综合业务管理平台	2019.09.26	完成 50%	0%	2019.12
2	内蒙电力集团有限公司信息通信分公司财务管控系统硬件服务器采购项目	中标	完成 50%	0%	2019.12
3	北京恒泰实达科技股份有限公司	2019.09.19	完成 100%	0%	2019.09
4	中粮集团供应链大数据服务平台	中标	完成 40%	0%	2020.02

(四) 结合 (1) - (3) 进一步说明 2019 年 6 月 30 日预测选取的收入增长率的依据及其充分性、合理性

预测中所使用的收入预测数据为：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年 1-6 月	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续
营业收入	3,992.91	899.73	3,500.00	4,839.70	5,323.67	5,749.57	6,037.04	6,218.16	6,218.16
增长率	实际	实际	10%	10%	10%	8%	5%	3%	0%

由上表可见 2019 年预测增长率为 10%，预测收入金额为 4,399.73 万元，换算预测使用的含税合同金额为 4,663.71 万元，截至 2019 年 6 月 30 日信唐普华的手订单交易金额 4,556.91 万元，与预测收入水平基本持平。综合考虑信唐普华历史年度的经营情况，目前在谈判阶段、招标阶段的订单情况以及存在在手订单验收滞后的可能性等因素，公司选取 10% 作为收入增长率，依据充分合理，且保持了足够的谨慎性，具有可实现性。

（五）结合信唐普华未来所处行业未来竞争情况、营业收入增长、毛利率水平可持续性等相关情况，进一步说明在对未来现金流进行测算时采用 70%作为预测期预计毛利率的合理性

信唐普华 2017 年毛利率为 71.61%、2018 年毛利率为 69.13%，两年平均毛利率为 70.37%。

1、未来所处行业未来竞争情况

信唐普华所在产业经过多年的培育，已进入快速成长期，产业规模迅速扩大，技术水平快速提高，产业体系初步建立。软件服务产业一直保持增长态势，年均增长率维持较高水平。同时，以云计算和大数据为基础的应用分析软件业务，随着大量行业性应用的深入，市场需求旺盛。尤其是近年来，随着政府市政服务、智慧城市建设等大数据相关应用场景的推广，政府及相关部门对基于大数据的专业应用系统依赖程度越来越高，对相关软件产品及相关服务的需求无论深度与广度均在逐年提高。

随着市场需求的扩大，信唐普华面临着与更成熟，更具规模的竞争对手的日益激烈的竞争局面。但是，信唐普华仍可保持较高的毛利率水平主要考虑到以下原因：

（1）规模效应逐渐显现

经过多年的技术积累，公司在相关业务行业已经具有成熟的业务积累、技术条件和经验丰富的从业人员，随着业务规模的不断扩展，人员及已研发技术的利用率得到提高，单位成本将呈下降趋势。

（2）技术水平不断进步，新业务领域技术创新前景良好

信唐普华的智慧政务解决方案能够为政府部门提供综合性的业务应用服务，在完成政府监管能力、工作效率提升的基础上，引入了商业公共服务的相关专业能力，借助政务大数据基于相关数据化分析模型与功能，帮助政府职能向“服务型政府”转型过程中具有的竞争力。无论是智慧应急、智慧政务都有其各自的关键技术。同时，在全新的业务领域，如面向国央企大型企业智慧供应链服务，也研发探索出新的服务技术产品，得到市场认可。这些领域的细分技

术，以数据化应用驱动软件功能、面向行业专业、深度分析为目标、具备开箱即用的快速服务能力，帮助公司在现有业务优势领域提升到更为专业与深入的解决方案能力，在新业务领域（如物流供应链）也建立起全新数据应用软件的服务竞争力。相关软件技术水平/解决方案能力的提升，在带来更好客户体验同时，进一步提升了业务收入，降低了单位项目服务成本。

（3）公司具有较强的成本控制能力

信唐普华由于人员规模较小，管理灵活，管理效率较高，能够有效应对市场变化，更容易控制成本。

2、营业收入增长

2017 年、2018 年及 2019 年预期信唐普华的收入增长率分别为 65%、29% 及 10%，信唐普华自 2016 年开始专注于政府电子政务建设领域，业务开展取得了阶段性的突破，收入增长幅度较大，随着规模的逐年扩大，收入增长放缓，保守估计信唐普华的收入在近期内将保持 10% 的增长水平。收入增长的主要动因为市场需求的变化，而现有软件产品已经相对成熟，只需要进行细节化和定制化的调整便可以满足市场需求，原则上并不需要另外增加过多的成本来支持收入的增长，因此，营业收入的增长对毛利率的影响是积极的。

3、毛利率水平可持续性

信唐普华通过多年的技术积累、技术升级、定制化服务等方式，服务能力得到了提升，毛利率一直保持稳定且处于相对较好的水平，并具备一定的可持续性。

综合考虑以上各方面影响毛利率的外部因素及内部因素，以及参考历史年度的毛利率水平的稳定性和持续性，公司采用 70% 作为对未来现金流进行测算的预测期预计毛利率。

(六) 结合上海瑞翰报告期各期营业收入、净利润变动情况、2019 年全年营业收入和净利润预计情况，进一步说明在进行减值测试时选取 5%作为收入增长率的依据及合理性

上海瑞翰报告期各期营业收入、净利润变动情况、2019 年全年营业收入和净利润预计情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年（审定）	2017 年（审定）	2018 年（审定）	2019 年（预测）
营业收入	1,829.42	2,150.59	2,091.18	2,240.69
营业成本	425.32	443.85	581.87	724.19
毛利润	1,404.10	1,706.74	1,509.31	1,516.50
毛利率	77%	79%	72%	68%
利润总额	1,025.34	1,324.78	1,005.54	976.75
净利润	768.80	1,008.79	770.85	732.56

2018 年营业收入较 2017 年有小幅下降，主要原因为上海瑞翰调整产业布局，减少了与小规模客户的合作，专注于大客户市场，这一转变导致了 2018 年作为过渡期收入受到了负面影响。同时，由于业务布局的调整，为鼓励市场开拓及业务拓展，保证人员的稳定，上海瑞翰对人员薪酬进行了较大幅度的调整，导致了净利润下降幅度较大。

上海瑞翰过去三年的营业收入的整体始终保持在 2000 万左右的规模。上海瑞翰 2018 年业务布局调整对收入的影响系主动调整，且管理层采取了积极的措施应对，截至 2019 年 9 月 30 日，上海瑞翰已签订合同在手订单金额 2,291.79 万元，预计 2019 年确认收入 1,792.80 万元，已协商一致在备签合同阶段的订单金额 2,080.72 万元，预计 2019 年确认收入 653.72 万元，合计预计 2019 年的收入确认金额 2,446.52 万元，增幅达 17%。综上，公司采用 5%作为预测期收入增长率，具有合理的依据。

(七) 请发行人披露长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析，并对相关参数变动对长期股权投资减值测试结果及报告期各期净利润的影响进行充分风险揭示

关于长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析已在招股书补充披露如下：

在计算长期股权投资价值的盈利预测基础上，采用控制变量法，每次只调整一个参数，测试各参数对长期股权投资估值的影响程度。

公司分别设计了 4 种情景模拟信唐普华在不同情形下的现金流量，用于测试长期股权投资价值对不同参数的敏感程度，测算结果均未发生减值。

情形一：收入增长幅度，折现率及营运资本保持不变，毛利率降低 5%

情形二：收入增长幅度，毛利率及营运资本保持不变，折现率升高 1%

情形三：毛利率，折现率及营运资本保持不变，收入增长幅度降低 1%

情形四：收入增幅，折现率，毛利率保持不变，营运资本增加 5%

信唐普华的 2019 年 6 月 30 日长期股权投资减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计	8,911.98	8,911.98	8,911.98	8,911.98
长期股权投资账面价值	7,824.83	7,824.83	7,824.83	7,824.83
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	7,936.27	8,653.27	8,526.82	8,107.18
不利影响金额	975.71	258.71	385.16	804.80
减值金额	-	-	-	-

信唐普华的 2018 年 12 月 31 日长期股权投资减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计	9,493.17	9,493.17	9,493.17	9,493.17
长期股权投资账面价值	7,746.99	7,746.99	7,746.99	7,746.99
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	8,497.88	9,293.22	9,021.73	9,379.44
不利影响金额	995.29	199.95	471.44	113.73
减值金额	-	-	-	-

信唐普华的 2017 年 12 月 31 日长期股权投资减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计	8,579.50	8,579.50	8,579.50	8,579.50
长期股权投资账面价值	7,066.74	7,066.74	7,066.74	7,066.74
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	7,670.12	8,360.48	8,178.18	8,436.76

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
不利影响金额	909.38	219.02	401.32	142.74
减值金额	-	-	-	-

报告期内，信唐普华为发行人参股公司，是为政府和企业提供核心业务信息化解决方案的软件智能服务商，发行人持有信唐普华股权比例为 48%。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日发行人对信唐普华的长期股权投资期末余额分别为 7,066.73 万元、7,746.99 万元和 7,824.82 万元，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月投资收益分别为 202.73 万元、680.25 万元和 77.84 万元。发行人分别采用其他参数保持不变，毛利率降低 5%、折现率升高 1%、收入增长幅度降低 1%及营运资本增加 5%对长期股权投资减值测试进行敏感性分析，分析结果长期股权投资并未发生减值，对报告各期净利润并未产生影响。若发行人进行减值测试的参数发生的变动单独或合计大于敏感性分析的参数波动范围，可能改变发行人长期股权投资减值测试的结果，并对报告各期净利润产生影响。

16.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 对信唐普华的财务报表执行审计工作；
- (2) 获取信唐普华收入明细表，了解季度收入的确认依据是否充分；
- (3) 访谈管理层，了解信唐普华未来发展规划及业绩情况；
- (4) 获取并检查管理层预测信息及相关依据；
- (5) 检查信唐普华在手订单、合同、收款情况及执行情况；
- (6) 对上海瑞翰的财务报表执行审计工作；
- (7) 获取上海瑞翰收入明细表，并核对至执行文件记录；
- (9) 访谈管理层，了解上海瑞翰 2018 年营业收入及净利润下降的原因，及应对措施；
- (10) 获取并检查上海瑞翰 2019 年的在手订单、合同及执行情况。

经核查，申报会计师认为：

(1) 信唐普华业务经营及业绩存在季节性波动，发行人的说明与实际一致；

(2) 信唐普华 2019 年 6 月 30 日在手订单数量和金额同比变化情况、变化原因及明细信息与实际情况一致；

(3) 发行人对信唐普华 2019 年 6 月 30 日预测选取的收入增长率具有合理及充分的依据；

(5) 发行人对信唐普华在对未来现金流进行测算时采用 70% 作为预测期预计毛利率具有合理性；

(6) 发行人对上海瑞翰在进行减值测试时选取 5% 作为收入增长率具有合理依据。

问题 17：关于商誉减值测试

根据回复材料，发行人在进行商誉减值测试时，对汇知意德选取 26%作为预测期预计毛利率、5%作为预计收入增长率，对上海瑞翰选取 68%作为预测期预计毛利率、5%作为预计收入增长率。2017 年、2018 年汇知意德营业收入增长率呈下降趋势，上海瑞翰营业收入呈下降趋势。

请发行人披露商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析，并对相关参数变动对商誉减值测试结果及报告期各期净利润的影响进行充分风险揭示。

请发行人结合汇知意德、上海瑞翰 2019 年 1-6 月毛利率水平、营业收入同比变动水平、2019 年全年预计情况以及所处行业未来竞争情况、营业收入增长前景、营业成本变动、毛利率水平等情况，说明汇知意德、上海瑞翰营业收入增长率、毛利率水平在未来期间的可持续性，并进一步说明上述预测期预计毛利率和预计收入增长率选取的依据及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

17.1 发行人回复

（一）请发行人披露商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析，并对相关参数变动对商誉减值测试结果及报告期各期净利润的影响进行充分风险揭示

关于商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析已在招股书补充披露如下：

在计算商誉价值的盈利预测基础上，采用控制变量法，每次只调整一个参数，测试各参数对商誉估值的影响程度。

公司分别设计了 4 种情景模拟上海瑞翰和汇知意德在不同情形下的现金流量，用于测试商誉对不同参数的敏感程度，测算结果均未发生减值。

情形一：收入增长幅度，折现率及营运资本保持不变，毛利率降低 5%（汇知意德为 3%）

情形二：收入增长幅度，毛利率及营运资本保持不变，折现率升高 1%

情形三：毛利率，折现率及营运资本保持不变，收入增长幅度降低 1%

情形四：收入增幅，折现率，毛利率保持不变，营运资本增加 5%

上海瑞翰的 2018 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营相关)(资产组公允价值)	5,312.94	5,312.94	5,312.94	5,312.94
资产组账面价值	3,065.22	3,065.22	3,065.22	3,065.22
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	4,454.30	5,116.06	4,949.69	5,180.02
不利影响金额	858.64	196.88	363.25	132.92
减值金额	-	-	-	-

上海瑞翰的 2017 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营相关)(资产组公允价值)	4,931.09	4,931.09	4,931.09	4,931.09
资产组账面价值	3,081.80	3,081.80	3,081.80	3,081.80
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	4,234.92	4,748.62	4,667.60	4,895.74
不利影响金额	696.17	182.47	263.49	35.35
减值金额	-	-	-	-

上海瑞翰的 2016 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -5%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营相关)(资产组公允价值)	4,829.65	4,829.65	4,829.65	4,829.65
资产组账面价值	3,040.57	3,040.57	3,040.57	3,040.57
敏感性分析参数变化后资产组公允价值	4,367.09	4,780.18	4,738.13	4,779.45
不利影响金额	462.56	49.47	91.52	50.20
减值金额	-	-	-	-

汇如意德的 2018 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -3%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营相关)(资产组公允价值)	2,881.91	2,881.91	2,881.91	2,881.91

项目	毛利率 -3%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
资产组账面价值	1,221.45	1,221.45	1,221.45	1,221.45
敏感性分析参数变化后 资产组公允价值	2,837.73	2,709.27	2,792.77	2,837.73
不利影响金额	44.18	172.64	89.13	44.18
减值金额	-	-	-	-

汇知意德的 2017 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -3%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营 相关)(资产组公允价值)	2,907.07	2,907.07	2,907.07	2,907.07
资产组账面价值	1,215.77	1,215.77	1,215.77	1,215.77
敏感性分析参数变化后 资产组公允价值	2,863.48	2,787.05	2,437.60	2,863.48
不利影响金额	43.58	120.01	469.47	43.58
减值金额	-	-	-	-

汇知意德的 2016 年 12 月 31 日商誉减值敏感性分析结果如下：

单位：万元

项目	毛利率 -3%	折现率 +1%	收入增长率 -1%	营运资本 +5%
现金流现值合计(与经营 相关)(资产组公允价值)	2,536.83	2,536.83	2,536.83	2,536.83
资产组账面价值	1,250.46	1,250.46	1,250.46	1,250.46
敏感性分析参数变化后 资产组公允价值	2,497.31	2,239.43	2,233.21	2,497.31
不利影响金额	39.52	297.39	303.61	39.52
减值金额	-	-	-	-

发行人 2015 年收购汇知意德、2016 年收购上海瑞翰，均属于非同一控制下企业合并，收购价格与购买日可辨认净资产公允价值的差额形成 2,148.17 万元，其中收购汇知意德形成商誉 603.19 万元，收购上海瑞翰形成商誉 1,544.98 万元。发行人分别采用其他参数保持不变，毛利率降低 5%（汇知意德为 3%）、折现率升高 1%、收入增长幅度降低 1%及营运资本增加 5%对商誉减值测试进行敏感性分析，分析结果商誉并未发生减值，对报告各期净利润并未产生影响。若发行人进行减值测试的参数发生的变动单独或合计大于敏感性分

析的参数波动范围，可能改变发行人商誉减值测试的结果，并对报告期各期净利润产生影响。

(二) 请发行人结合汇知意德、上海瑞翰 2019 年 1-6 月毛利率水平、营业收入同比变动水平、2019 年全年预计情况以及所处行业未来竞争情况、营业收入增长前景、营业成本变动、毛利率水平等情况，说明汇知意德、上海瑞翰营业收入增长率、毛利率水平在未来期间的可持续性，并进一步说明上述预测期预计毛利率和预计收入增长率选取的依据及合理性

公司商誉于 5 年财务预测期间内计算使用价值所采用的收入增长率、毛利率及折现率如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入增长率	毛利率	收入增长率	毛利率	收入增长率	毛利率
汇知意德	5%	26%-29%	5%	26%-29%	5%	26%-29%
上海瑞翰	5%	68%	5%	68%	5%	68%-83%

汇知意德、上海瑞翰 2019 年 1-6 月毛利率水平、营业收入同比变动水平、2019 年全年预计情况如下表：

汇知意德

项目	2019 年全年预测	2019 年 1-6 月	2018 年	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
营业收入（万元）	5,424.00	2,783.32	4,563.34	2,948.28	5,167.41	4,333.76
营业成本（万元）	3,967.82	2,074.69	3,391.52	2,218.86	3,841.91	3,132.28
毛利（万元）	1,456.18	708.64	1,171.82	729.42	1,325.50	1,201.47
毛利率	26.85%	25%	26%	25%	26%	28%

上海瑞翰

项目	2019 年全年预测	2019 年 1-6 月	2018 年	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
营业收入（万元）	2,643.52	838.66	2,091.18	502.30	2,150.59	1,829.42
营业成本（万元）	845.93	404.37	581.87	238.34	443.85	425.32
毛利（万元）	1,797.59	434.29	1,509.31	263.96	1,706.74	1,404.10
毛利率	68%	52%	72%	53%	79%	77%

由上表可见，汇知意德 2019 年上半年收入水平较去年同期下降 164.96 万元，降幅 5.59%，毛利率水平较去年同期基本持平。全年预测营业收入较去年同期增长 860.66 万元，涨幅 18.86%，毛利率水平较去年同期无明显变化。上海瑞翰 2019 年上半年收入水平较去年同期增长 336.36 万元，涨幅 66.96%，毛利率水平较去年同期基本持平。全年预测营业收入较去年同期增长 627.34 万元，涨幅为 30.00%，毛利率水平略有下降。

汇知意德主要服务于汽车行业，汽车行业 2018 年表现低迷，2019 年上半年进入低点，汽车行业将迎来触底反弹的机会。2019 年上半年，汇知意德营业收入受项目周期影响略有下降，但截至目前共有在手订单 5,058.00 万元，业务量已恢复稳定水平。预计营业收入在 2019 年之后将有较大幅度的提升，随着收入规模增加所带来的规模效应、技术发展、经验积累将对成本控制产生积极的影响，毛利率水平应至少维持现有水平。

上海瑞翰主要从事 CRM 业务。CRM 市场空间巨大，发展速度较快。2018 年全球客户体验和关系管理（CRM）软件支出增长 15.6%，市场需求量增加。上海瑞翰营业收入增长空间较大。由于 CRM 对技术依赖性较高，并不需要投入更多的人力成本来支持收入的增长，收入增长将成为毛利率保持稳定的有利保障。

综上，汇知意德及上海瑞翰均制定了符合自身行业特点和发展阶段的发展战略。能够有效灵活的应对市场的有利或者不利变化，有效利用市场空间，降低恶劣市场环境对公司的影响。根据历史数据，能够直观了解两家公司的收入水平比较稳定，毛利率水平也未出现大幅度的波动。作为提供专业化服务的公司，由于提供的服务或者产品并非标准化，各项目的毛利率水平并不相同，因此各年毛利率水平呈现小幅度波动应属于合理商业现象。公司进行商誉减值测试参考了历史数据，以及市场环境波动对历史数据的影响，同时考虑了行业发展前景等因素，所采用的收入增长率和毛利率保持了谨慎性原则，且具有可持续性。

17.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 查阅并了解相关行业数据；
- (2) 与汇知意德及上海瑞翰的管理层进行访谈，了解其发展规划，行业竞争情况以及公司对市场变化的应对措施；
- (3) 获取、检查并分析汇知意德及上海瑞翰 2019 年 1-6 月及 2018 年同期的收入及成本明细数据，并分析其波动的原因；
- (4) 获取汇知意德及上海瑞翰 2019 年的收入预测并检查相关依据。

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人对商誉的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定
- (2) 发行人关于商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析和相关参数变动对商誉减值测试结果及报告期各期净利润的影响说明与实际情况一致；
- (3) 汇知意德、上海瑞翰营业收入增长率、毛利率水平在未来期间具有可持续性，预测期预计毛利率和预计收入增长率的选取具有合理依据。

问题 18：关于公司人员

根据回复材料，公司的行业专家均为公司内部员工，行业专家参与了研发项目的，根据其参与研发项目的工时计算薪酬计入研发费用，其余薪酬按照参与执行的项目计入主营业务成本。

请发行人进一步说明：（1）研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责和具体工作内容，按照何种标准将其分别计入主营业务成本、销售费用和研发费用；（2）研发人员是否仅从事研发活动，若否，研发人员的薪酬分类与核算是否准确；（3）员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

18.1 发行人回复

（一）研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责和具体工作内容，按照何种标准将其分别计入主营业务成本、销售费用和研发费用

1、研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责和具体工作内容

人员类别	主要岗位职责和具体工作内容
研发人员	公司业务核心产品/技术性软件的研发与部署，大数据相关核心处理技术与数据科学技术的统一支持，大数据业务支撑平台的建设与管理，基于大数据/智能数据算法研发核心技术模型，根据业务需要不断迭代更新原有的数据技术模型，以及业务相关公有云/软硬件架构/业务信息安全的规划建设和管理，系统平台搭建和信息化建设、维护工作。
技术人员	负责与客户进行深入的业务探讨，充分了解客户需求，并结合数据分析结果进行深度的行业解读，依据此为客户提供策略建议、管理提升方案等数据洞察和应用服务，为研发人员提供客户业务需求反馈，协助完成大数据技术模型建立。
业务人员	收集整理项目执行所需相关的行业、客户、产品、渠道、竞品、数据等材料，完成解决方案的梳理和拟定，支持技术人员项目执行和最终的项目交付工作。
营销人员	根据公司业务目标，进行相关的市场调研与分析预测工作，获取客户，了解客户实际业务状况，探索和解读客户需求，实现营销目标的达成，在解决方案交付的过程中协助业务人员保障项目高质量交付。

2、研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员按照何种标准将其分别计入主营业务成本、销售费用和研发费用

公司各类职能部门的薪酬确认标准如下：

①研发人员，公司研发人员薪酬均计入研发费用，按照参与研发项目的工时在各研发项目之间进行分摊。

②技术人员，公司技术人员参与研发项目时，其薪酬按照参与研发项目的工时计入到研发费用，不参与研发项目时，按照承担的销售和项目执行职能，以项目的立项为关键节点划分计入销售费用或是主营业务成本。在项目立项前技术人员发生的相关费用计入销售费用核算，项目立项后，技术人员发生的相关支出计入主营业务成本。

③业务人员，按照承担销售和项目采集职能，以项目的立项为关键节点划分计入销售费用或是主营业务成本。在项目立项前业务人员发生的相关费用计入销售费用核算，项目立项后，业务人员发生的相关支出计入主营业务成本。

④营销人员，其薪酬计入销售费用核算。

（二）研发人员是否仅从事研发活动，若否，研发人员的薪酬分类与核算是否准确

公司研发人员的主要职责是公司业务核心产品/技术性软件的研发与部署，大数据相关核心处理技术与数据科学技术的统一支持，大数据业务支撑平台的建设与管理，基于大数据/智能数据算法研发核心技术模型，根据业务需要不断迭代更新原有的数据技术模型，以及业务相关公有云/软硬件架构/业务信息安全的规划建设和管理，系统平台搭建和信息化建设、维护工作。

报告期内，公司研发人员仅从事研发活动，其薪酬按照参与研发项目工时在各研发项目之间进行分摊，核算准确。

(三) 员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性

1、员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、研发费用之间分摊的方法

公司人员类别分为研发人员、技术人员、业务人员、营销人员、管理及职能人员，管理及职能人员的薪酬计入管理费用核算，员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、研发费用之间分摊情况详见“问题 18：关于公司人员”之“一) 研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责和具体工作内容，按照何种标准将其分别计入主营业务成本、销售费用和研发费用”之“2、研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员按照何种标准将其分别计入主营业务成本、销售费用和研发费用”之答复内容。

2、工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性

公司制定了工时管理的相关控制标准，涉及工时的具体控制标准如下：

控制点	内部控制要点	内部控制文档控制点
项目预算上传与审批	项目预算分为研究预算、执行预算与工时预算。项目经理可以添加报价人在 OMS 系统中进行预算编制，提交后由项目经理统一发起审批。（仅项目经理有权限提交预算进行审批）。 研究预算/执行预算包括信息费、差旅费、业务费、劳务费等； 工时预算为项目直接人员工时预算，计算方式为岗位*预算工时。 项目预算包括总数及各子项目的预算明细。 预算提交后分别经过项目经理、研究总监、财务经理、部门负责人及财务总监审批通过；对于项目毛利率高于部门年度预算毛利率项目，审批至财务经理即可。	●项目预算及审批记录
项目人工成本	OMS 系统中设置可以进入项目成员的岗位清单，项目经理添加项目成员时，只允许选择清单中的岗位进入项目。 项目成员确定后，项目成员在 OMS 系统中准确记录发生在每个项目上的工时，每周由项目经理进行审批确认。 人力行政部每周对于上周工时填写比例低于 50% 的项目成员进行跟进了解具体情况并督促工时及时填写。 工时填写需要在工时预算的范围内，如实际工时超出工时预算，需要追加预算后方可继续填写。每月，人力行政部将人工成本数据（包含工资、保险等）上传至 OMS 系统（上传前人力总监对工资数据进行审核确认），系统根据工时及人工成本数据自动计算项目人工成本，信息技术部从系统中导出项目人工成本后发送人力行政部，人力行政部确认系统计算人工成本所使用的工资数据与上传的工资数据一致后转发至财务部，由财务部成本会计每月对人工成本进行入账，财务经理/副经理对入账的数据进行审核。	●人工成本入账● 入账凭证及支持性文件
研发人工成本归集及入账（研发项目、业务项目）	每周，由大数据平台部、信息技术部的研发人员及业务部门研发人员在 OMS 系统中填写分配在研发项目中的工时，研发项目经理审批确认工时数据。 每月，人力行政部将人工成本数据（包含工资、保险等）上传至 OMS 系统（上传前人力总监对工资数据进行审核确认），系统根据工时及人工成本数据自动计算研发项目人工成本，信息技术部从系统中导出研发项目人工成本后发送人力行政部，人力行政部转发至财务部，由财务部成本会计每月对人工成本进行入账，财务经理/副	●研发项目报销单及审批记录 研发费用归集明细

控制点	内部控制要点	内部控制文档控制点
	经理对入账的数据进行审核。	

报告期内，公司相关部门已按照上述工时控制标准执行，同时会计师已针对公司工时管理所应用的 OMS 系统执行了 IT 专项核查。

18.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 获取研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责，与相关人员访谈了解相关人员薪酬计入主营业务成本、销售费用和管理费用的标准；
- (2) 获取员工花名册、工资表，复核研发人员薪酬分类是否准确；
- (3) 获取工时管理的内部控制，测试其执行的有效性。
- (4) 结合岗位制度和工作天数复核工时填报的合理性和准确性；
- (5) 对技术部算出的工时分配结果根据工时表和工资表重新计算，将技术部的工时分配结果与财务入账结果进行比对。

经核查，申报会计师认为：

- (1) 公司研发人员、技术人员、业务人员以及营销人员的岗位职责，相关人员薪酬计入主营业务成本、销售费用和管理费用的分摊标准与实际相符；
- (2) 公司研发人员仅从事研发活动，薪酬分类与核算准确；
- (3) 公司工时管理的相关内部控制执行有效。

问题 19：关于预付中山陵园管理局门票销售项目款

根据回复材料，作为运营“钟山旅行”小程序服务的内容之一及研究报告的重要数据来源，公司通过该小程序代销钟山风景区门票，并以与中山陵管理局分成方式销售在线语音讲解服务。根据中山陵园管理局要求，分销景区门票类产品，需在景区票务管理平台实名开通分销账户并缴纳预付款。

请发行人说明：（1）上述预付款、门票销售收入的会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定；（2）报告期内是否存在其他类似业务，若存在，请进一步说明交易对方名称、金额及会计处理方法。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

19.1 发行人回复

（一）上述预付款、门票销售收入的会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定

中山陵园管理局门票销售项目中，公司在景区票务管理平台实名开通分销账户并缴纳预付款，2018年10月，“钟山旅行”小程序通过验收并上线，公司于2018年9月根据预估的门票销售金额，向中山陵园管理局缴纳预付款205万元，该预付款计入预付账款科目。

根据合同约定，实际分销过程中，游客通过小程序预订门票，公司向游客收取对应票款，同时通过对接景区票务管理平台，公司向景区票务管理平台以优惠价格购买相应门票并扣除公司在景区票务管理平台账户下预付款对应金额，游客支付的门票收入记为预收账款。当游客通过验票进入钟山风景区后，预付账款与预收账款对应抵消，将门票销售净额确认为营业收入。

根据公司与中山陵园管理局的合同约定，公司在游客进入景区游览后将销售净额结转为营业收入，符合企业会计准则的规定。

(二) 报告期内是否存在其他类似业务，若存在，请进一步说明交易对方名称、金额及会计处理方法

经核查，报告期内，除“中山陵园管理局门票销售项目”外，公司不存在其他类似业务。

19.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 核查中山陵园管理局门票销售项目合同并访谈项目相关人员；
- (2) 核查公司合同台账；
- (3) 核查公司与中山陵园管理局间资金流水。

经核查，申报会计师认为：

- (1) 预付款及门票销售款的会计处理方法符合企业会计准则的规定；
- (2) 报告期内发行人不存在其他类似业务。

问题 20：关于关联交易

根据回复材料，共发现有 4 名公司前员工间接持有公司关联方（报告期内客户和供应商）慧思拓股份，有 3 名公司前员工直接/间接持有公司报告期内供应商上海慧聘股份，有 1 名前员工持有公司报告期内供应商北京瓶子文化 100% 股权。公司与关联方慧思拓业务领域有明确划分，开拓客户时利用各自的客户优势，联合开拓，由于业务开拓后全部交由业务承做方执行，因此该类业务取得客户合同的一方按照合同金额全额转包给业务执行方，毛利率为 0。

请发行人说明：（1）对上述全额转包给慧思拓的合同确认收入的合理性，并提供相关项目合同；（2）报告期各期其他与上述情形相似的全额转包给业务执行方、毛利率为 0 的合同数量、金额、相关业务执行方、确认的收入金额及合理性；（3）报告期各期向上海慧聘、北京瓶子文化采购的内容、次数、金额、定价公允性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

20.1 发行人回复

（一）对上述全额转包给慧思拓的合同确认收入的合理性，并提供相关项目合同

报告期内，公司与慧思拓业务领域有明确划分，开拓客户时利用各自的客户优势，联合开拓，由于业务开拓后全部交由业务承做方执行，因此该类业务取得客户合同的一方按照合同金额全额转包给业务执行方，毛利率为 0。上述业务虽全额转包给慧思拓，但依据合同约定项目需由公司负责向客户提交工作成果，对工作成果的质量负责，并接受客户的考核直到项目验收完成，与其他业务会计处理一致，其会计处理符合收入确认原则。

公司报告期各期全额转包给慧思拓的采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
慧思拓	数据采集	298.76	800.07	858.41	103.92

公司已提供上述相关项目合同。

(二) 报告期各期其他与上述情形相似的全额转包给业务执行方、毛利率为 0 的合同数量、金额、相关业务执行方、确认的收入金额及合理性

报告期各期，公司不存在其他与上述情形相似的全额转包给业务执行方、毛利率为 0 的合同情况。

(三) 报告期各期向上海慧骋、北京瓶子文化采购的内容、次数、金额、定价公允性

1、公司报告期内向上海慧骋、北京瓶子文化采购的内容、次数、金额

报告期各期，公司向上海慧骋、北京瓶子文化采购的内容、次数、金额情况如下：

单位：万元

供应商	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	采购内容	次数	金额	采购内容	次数	金额	采购内容	次数	金额	采购内容	次数	金额
上海慧骋	-	-	-	数据采集	1	5.30	-	-	-	-	-	-
北京瓶子文化	-	-	-	数据采集	1	16.00	数据采集	1	30.00	-	-	-

公司与供应商进行数据采集执行的定价机制详见“问题 4”之“(四) 报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因，与同行业可比公司及数据采集市场的比较情况及差异原因”之“1、报告期内各主要信息采集内容所对应的劳务费定价标准、价格水平及差异原因”之答复内容。

2、公司与上海慧骋、北京瓶子文化采购的定价公允性

公司与上海慧骋、北京瓶子文化采购的定价情况如下：

单位：万元

供应商	采购内容	合同价格	样本单价	标准定价	定价公允性
上海慧骋	研究报告	5.3	-	-	该项目系公司委托上海慧骋执行“Milk Tea Shop Study”研究报告，金额较小，双方协商依据业务量定价，定价价格公允
北京瓶子文化	消费者座谈会	16	0.7	0.3-0.8	此项目为消费者座谈会，样本单价符合公司标准定价，定价公允。
	神秘客项目	30	0.1750	0.008-0.035	该项目对神秘客的综合素质要求高，而且需要取得销售人员的名片，有一定的难度，因此定价较标准定价高，定价公允

20.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 获取报告期内公司全额转包给慧思拓的合同，；
- (2) 获取报告期各期收入成本明细表，检查除全额转包给慧思拓外是否存在其他全额转包的业务；
- (3) 获取报告期各期向上海慧骋、北京瓶子文化采购合同。

经核查，申报会计师认为：

- (1) 公司全额转包给慧思拓的合同确认收入合理，符合收入确认原则；
- (2) 公司除全额转包给慧思拓外不存在其他类似业务；
- (3) 报告期各期向上海慧骋、北京瓶子文化采购的内容、次数、金额与实际情况相符，采购定价依据与实际情况相符，价格公允。

问题 21：关于首轮未回复完成问题

请中介机构勤勉尽责履行核查工作，落实以下事项：（1）请保荐机构勤勉尽责地逐项自查并列示与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就该等事项逐项进行核查并发表明确意见；（2）根据首轮回复，发行获得的奖项非行业内重要奖项，已在招股说明书中删除相关表述。但在招股说明书中仍披露发行人获得 2018 年度大数据行业领军企业奖，请修改相关表述；（3）保荐机构相关子公司还将参与配售，按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量 2% 至 5% 的股票。请保荐机构、发行人律师结合金石灏沔和三峡金石投资发行人的比例和发行人首次公开发行股票的规模，说明该等情形是否符合有关监管规定的规定；（4）发行人在招股说明书“主要资产”章节和首轮问询回复问题 15“核心技术载体”章节（169 页）披露公司现有软件著作权 44 项，已获得授权的专利共 5 项，在首轮问询问题 20“高新技术企业认定条件”与“发行人具体情况”的对比表中回复，发行人共拥有境内专利 3 项、境内计算机软件著作权 32 项。请发行人说明二者数量存在差异的原因，并修改相关表述；（5）请发行人按照首轮问询函要求，列表说明报告期末银行存款的具体存放银行及金额，是否资金使用受限；（6）请发行人按照首轮问询函要求，列表说明报告期各期应收员工备用金的具体构成、金额及变动原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

21.1 中介机构落实事项及意见

（一）请保荐机构勤勉尽责地逐项自查并列示与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就该等事项逐项进行核查并发表明确意见

经核查，截止本问询函回复报告出具之日，与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况如下所示。

序号	时间	文章名称	媒体	质疑事项
1	2019 年 7 月 1 日	56 分 慧辰资讯：数据公司还是咨询公司？科创属性在哪？	科创板 668	业务科技含量低，未体现科创属性；应收账款持续增长；周转率持续下降

序号	时间	文章名称	媒体	质疑事项
2	2019年7月15日	HCR 慧辰资讯的成功归结于创新与坚守	中国基金网	无
3	2019年7月19日	慧辰资讯：拥有一堆明星客户，但增速拖“行业后腿”	IPO日报	营收增速低；偏爱营销，毛利率低于同行，产品竞争力不足
4	2019年7月20日	牵手移动、华为、欧莱雅，新三板“市场调研第一股”转道科创板	首席科创官	研发投入较低，公司主要客户集中度高
5	2019年7月22日	慧辰资讯：大牌云集 华为、奔驰、奥迪均是其客户	每日经济新闻	无
6	2019年7月26日	启动问询前一天 科创板拟上市公司慧辰资讯突然调整业务	科创板日报	三年研发费用低于一年销售费用，业务调整、研发投入占比低
7	2019年7月28日	看慧辰资道申报科创，我觉得会计师事务所咨询公司更有资格申报科创了	浮生一日研究所	主营业务科创属性低等
8	2019年8月18日	拟上科创板公司研发占比迥异 有不足5%有30%	每日经济新闻	研发投入较低
9	2019年9月5日	专注数据分析，慧辰资讯构建专有方法与模型	中国证券报	应收账款较高、研发费用比例较低、客户集中度较高
10	2019年9月18日	慧辰资讯科创板 IPO 申请恢复“问询”	资本邦	无
11	2019年9月25日	慧辰资讯回复科创板问询 数据获取合规性遭疑问	资本邦	问询回复内容
12	2019年9月27日	慧辰资讯应收账款数据前后不一 研发费1585万占营收仅4.4%	长江商报	信披数据、研发投入
13	2019年10月25日	慧辰资讯冲击科创板，低研发投入与高应收账款受质疑	零壹财经	低研发投入、高应收账款

上表所列示媒体文章中，部分媒体文章仅对招股书内容及发行人审核情况变化进行了简单摘录，并不涉及任何质疑成分。经保荐机构整理，针对发行人本次公开发行相关的媒体质疑焦点主要集中在研发投入较低、科创属性较弱、应收账款持续增长、产品竞争力不足、客户集中度较高、信披数据变动、数据合规性几个方面。针对媒体质疑的相关问题，保荐机构进行了核查，相关核查内容及核查结论如下所示。

1、研发投入

(1) 质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于公司近三年研发投入分别为1112.88万元、1136.16万元、1585.61万元，研发投入占比为3.66%、3.59%、4.40%，研发投入及研发投入占比均较低。

（2）保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

公司的研发费用主要包括职工薪酬、系统开发费用及办公费用，不涉及大量硬件、网络的采购费用，总体公司研发的费用占比较低。业务模式上，聚焦数据分析核心环节的专业服务，大幅降低了对非核心研发人员与资源的投入，同时研发成果的通用性强，降低了大量额外的研发投入。

关于发行人研发投入及研发能力相关事项，发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”以及一轮问询回复之“问题14”以及“问题36”中进行详细披露。

2、科创属性

（1）质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于公司科创属性不足。

（2）保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

发行人主要为行业头部企业和国内政府机构提供基于企业内外部数据、消费者态度与行为数据和行业数据的业务经营分析与应用、定制化行业分析应用解决方案等服务，是以数据分析应用技术为核心的科技创新型企业，符合科创板对于“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业”的定位要求。

关于发行人科创属性以及符合科创板定位的具体论证，发行人已在招股说明书之“第二节 概览”之“五、发行人符合科创板定位”中进行详细披露。

3、应收账款

(1) 质疑事项

上述媒体报道中，质疑事项为，2016年至2018年，随着业务规模不断扩大，公司营业收入快速增长，应收账款也相应增加。2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日公司应收账款账面金额分别为9133.09万元、1.19亿元和1.69亿元；2016年度、2017年度和2018年度，公司应收账款周转率分别为3.83、2.95和2.45，逐年下降。

(2) 保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

公司应收账款余额增长主要系由于公司收入逐年增加影响，主要系中国移动、一汽、华为等主要客户销售金额较大，且收入有所增加所致。公司信用较好的客户收入占比较高。各年主要客户为中国移动、一汽、华为、欧莱雅等知名企业，信用背书较好，但由于部分客户付款的审批流程较长，导致应收账款部分逾期，使得应收账款余额增长较快。根据历史的合作经验，公司实际发生坏账的比例极低，应收账款无法收回的风险较小。

关于发行人应收账款增长以及应收账款周转率下降的相关分析，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、资产质量分析”以及一轮问询回复之“问题37”中进行了详细披露。

4、业务范围

(1) 质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于公司于2019年7月在经营范围中新增“电信业务”。

(2) 保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

经核查，公司增加增值电信业务服务，具体业务种类为国内呼叫中心业务，申请原因为：公司为客户提供以数据分析为基础的 CRM 服务时，应客户需求，需提供进一步的落地服务，即外呼服务。公司申请该资质，有利于公司为客户提供完整的 CRM 解决方案，完善服务内容，扩大业务规模，对主营业务有促进作用，并不涉及主营业务调整。该事项已在一轮问询回复之“问题 51”中进行详细披露。

5、产品竞争力

（1）质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于 2016 年-2018 年，慧辰资讯的毛利率分别为 37.28%、36.08%、39.14%，同行业可比公司平均值分别为 41.17%、39.6%、46.57%，毛利率越高，企业产品的竞争力越强，慧辰资讯的产品竞争力可能比同行业可比公司弱。

（2）保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

公司综合毛利率略低于同行业公司平均值同行业公司，由于同行业可比公司各年间毛利率波动较大，可参考性有限，相比之下，公司在主要行业经过常年的积累，形成了稳定的客户来源，且公司各年内毛利率相对稳定，同时较可比公司实现销售规模较大，体现出较强的竞争优势。

关于公司毛利率以及与同行业可比公司毛利率差异的分析，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、经营成果分析”及一轮问询回复之“问题 34”中进行详细披露。

6、客户集中度

（1）质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于近三年，公司前五大客户包括中国移动、长安汽车、欧莱雅、华为、一汽大众和神龙汽车，各年对前五大客户销售额占比为 34%左右。其中，中国移动是公司最大的客户，2016年-2018年，公司对其销售额占营收的比例分别为 17.1%、17.6%和 20%。大客户光环下，公司议价能力自然偏弱，应收账款也持续走高。

（2）保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

报告期内，公司客户质量较高，签约主体行业集中度不高，且无单一签约主体客户的销售比例超过 10%的情况，受单一行业和单一客户的影响较小。报告期内公司与中国移动旗下共 50 个主体开展业务合作，合作主体分散，单一主体收入占比较低，单一主体的业务变动不会对公司与中国移动其他子公司的合作造成重大不利影响，不存在重大依赖。

关于发行人可能存在的客户集中度高及大客户依赖，发行人已在一轮问询回复之“问题 27”进行了详细披露。

7、信息披露

（1）质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于挂牌新三板期间的信息披露与本次发行上市存在差异。

（2）保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

发行人挂牌期间的信息披露与本次发行上市之间不存在实质性差异，数据部分存在的差异主要原因包括因会计差错更正引起的披露差异、因重分类或统计口径不一致、人员数量重复计算引起的披露差异，不存在重大差异。公司已就部分影响信息披露准确性的差异进行了审议并更正。

关于发行人挂牌新三板期间的信息披露与本次发行上市存在差异的具体情况，发行人已在第一轮问询回复之“问题 3”进行了详细披露。

8、数据合规性

(1) 质疑事项

上述媒体报道中，关于该质疑事项主要集中于对于数据获取、分析、使用是否合规。

(2) 保荐机构核查意见

上述媒体报道内容主要为对已披露招股说明书内容的摘录，未对本次发行上市信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

关于发行人信息获取、分析、使用合规性相关事项，发行人已在本轮问询回复之“问题 11”中进行了详细披露。

(二) 根据首轮回复，发行获得的奖项非行业内重要奖项，已在招股说明书中删除相关表述。但在招股说明书中仍披露发行人获得 2018 年度大数据行业领军企业奖，请修改相关表述

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”及“第九节 募集资金运用与未来发展规划”中删除了“获得 2018 年度大数据行业领军企业奖”的相关表述。

(三) 保荐机构相关子公司还将参与配售，按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量 2%至 5%的股票。请保荐机构、发行人律师结合金石灏纳和三峡金石投资发行人的比例和发行人首次公开发行股票的规模，说明该等情形是否符合有关监管规则的规定

截止本问询回复签署之日，金石灏纳和三峡金石分别持有公司 3.4925%和 2.0955%的股份，其中金石灏纳为中信证券的全资孙公司、三峡金石为中信证券直投子公司金石投资有限公司设立的股权投资基金产品。中信证券合计控制公司 5.5880%的股份。除上述情形外，保荐机构与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

公司本次首次公开发行股票并在科创板上市，发行股数不低于发行后总股本的 25%，发行股数不超过 1,856.8628 万股，拟募集资金金额为 53,258.27 万元。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定，参与配售的保荐机构相关子公司应当事先与发行人签署配售协议，承诺按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量 2%至 5%的股票，具体比例根据发行人首次公开发行股票的规模分档确定：

（一）发行规模不足 10 亿元的，跟投比例为 5%，但不超过人民币 4000 万元；

（二）发行规模 10 亿元以上、不足 20 亿元的，跟投比例为 4%，但不超过人民币 6000 万元；

（三）发行规模 20 亿元以上、不足 50 亿元的，跟投比例为 3%，但不超过人民币 1 亿元；

（四）发行规模 50 亿元以上的，跟投比例为 2%，但不超过人民币 10 亿元。

根据公司本次计划发行规模以及中信证券子公司出具的相关说明，假设本次发行股数 18,568,628 万股，募集资金金额为 53,258.27 万元，发行规模不足 10 亿元，中信证券投资有限公司作为中信证券股份有限公司的全资子公司，将按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量的 5%。

本次股票发行后，金石灏纳和三峡金石分别持有公司 2.6194%和 1.5716%的股份，中信证券投资有限公司将持有公司 1.2500%股份，中信证券股份有限公司及其控股股东、实际控制人、重要关联方将合计持有公司 5.4410%股份。

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第三十九条规定，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人的股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构的股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。

本次发行前后，中信证券及其控股股东、实际控制人、重要关联方单独及合计持有公司股份比例均不超过 7%，不涉及需要联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责的情形。

综上，保荐机构相关子公司参与配售符合有关监管规则的规定。

（四）发行人在招股说明书“主要资产”章节和首轮问询回复问题 15“核心技术载体”章节（169 页）披露公司现有软件著作权 44 项，已获得授权的专利共 5 项，在首轮问询问题 20“高新技术企业认定条件”与“发行人具体情况”的对比表中回复，发行人共拥有境内专利 3 项、境内计算机软件著作权 32 项。请发行人说明二者数量存在差异的原因，并修改相关表述

首轮问询问题 20 中，要求保荐机构、发行人律师核查该等高新技术企业证书的续期情况，请对照续期条件，说明是否存在不能续期的实质障碍。

根据科学技术部、财政部、国家税务总局印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条规定，企业申请高新技术企业认定需满足一定条件，其中要求企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。

由于发行人进行高新技术企业资质续期时，仅由母公司单体进行申请，因此在认定条件比对时，均按照母公司口径进行统计。

截至 2019 年 8 月 31 日，按照发行人母公司单体口径统计，发行人拥有境内专利 3 项，境内计算机软件著作权 32 项；按照发行人合并口径统计，发行人拥有境内专利 5 项，境内计算机软件著作权 44 项，此差异是由于统计口径不同导致；除母公司外，发行人的控股子公司智慧生态拥有境内专利 2 项，境内计算机软件著作权 8 项；全资子公司慧经知行拥有境内计算机软件著作权 3 项；控股孙公司上海慧助拥有境内软件著作权 1 项。

为使相关表述更为清晰，发行人已对招股说明书相关内容进行补充。

(五) 请发行人按照首轮问询函要求，列表说明报告期末银行存款的具体存放银行及金额，是否资金使用受限

公司各报告期末银行存款的具体存放银行、金额及资金使用受限情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	是否使用受限
中国民生银行股份有限公司上海九江支行	5,052.13	4,904.10	4,159.84	3,767.03	否
上海浦东发展银行	2,030.02	-	-	-	否
浙江泰隆商业银行股份有限公司上海普陀支行	1,585.70	8.32	1,103.36	1,075.10	否
中国民生银行股份有限公司北京紫竹支行	1,522.70	3,410.94	2,238.73	2,581.62	否
招商银行股份有限公司	1,067.98	916.10	528.70	316.15	否
中国民生银行有限公司中关村支行	741.40	20,650.56	-	-	否
浙江泰隆商业银行上海普陀支行	458.72	835.46	788.38	466.48	否
中国民生银行股份有限公司武汉青年支行	211.71	359.31	-	-	否
招商银行股份有限公司上海静安寺支行	190.39	4.26	0.15	125.13	否
招商银行股份有限公司北京世纪城支行	150.22	3,357.65	27,068.42	27,800.77	否
中国工商银行陵水清水湾支行	139.51	82.72	-	-	否
广发银行上海分行营业部	7.23	1,813.05	578.78	434.76	否
中国民生银行股份有限公司广州羊城支行	4.47	9.34	9.16	10.26	否
北京银行五棵松支行	0.92	230.72	223.37	87.46	否
中国民生银行股份有限公司北京电子城支行	0.81	5.54	0.14	0.33	否
中国工商银行上海市中山南路支行	0.29	0.01	0.05	4.72	否
招商银行股份有限公司广州金穗支行	0.12	0.20	0.05	0.04	否
招商银行股份有限公司上海分行曹杨支行	0.05	0.05	0.05	0.02	否
招商银行股份有限公司上海分行川北支行	0.00	0.01	0.01	0.14	否
合计	13,164.37	36,588.36	36,699.18	36,670.00	-

(六) 请发行人按照首轮问询函要求，列表说明报告期各期应收员工备用金的具体构成、金额及变动原因

报告期各期，应收员工备用金主要用于业务备用金、项目预付款、差旅费等费用，具体如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
业务备用金	157.75	303.67	357.93	206.55
差旅备用金	187.94	136.86	36.57	57.60
其他个人备用金	40.43	42.89	7.92	7.51
项目预付款项	95.10	202.51	-	-
应收员工备用金合计	481.22	685.93	402.43	271.65
占当期营业收入比例	2.91%	1.90%	1.27%	0.89%

报告期内，应收员工备用金显著增长，主要原因是由于公司业务规模迅速扩大，项目数量增多，对于差旅备用金、项目预付款项的支出显著增长。

2018 年项目预付款项显著增长是由于公司支付一笔项目预付款项 144 万元所致，该款项已于 2018 年计入成本并暂估了应付账款；2019 年 6 月末项目预付款项主要为一单项目预付款项 54.85 万元所致。以上两笔预付款截至目前均已核销。

21.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅了上述媒体报道的全文，上述报道主要为媒体对公司招股说明书中有关内容的摘录和评论，不涉及对公司本次公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑；

(2) 就媒体关注事项与公司相关人员进行访谈；

(3) 获取了发行人报告期内有效的高新技术企业证书、认定申请书及高新技术企业认定相关申请材料及出具的说明，核查了发行人的营业执照、实用新型专利证书、发明专利证书及计算机软件著作权登记证书；

(4) 获取报告期各期末银行存款的存放银行、金额，资金受限情况，并执行函证程序予以验证。

经核查，申报会计师认为：

(1) 截至本问询回复出具之日，媒体未对发行人本次公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑，发行人在招股说明书及问询回复中对媒体质疑事项进行了充分披露；

(2) 发行人已对奖项相关内容进行了表述修改；

(3) 保荐机构相关子公司参与配售符合有关监管规则的规定；

(4) 发行人在招股说明书及问询回复中对软件著作权数量的表述存在的差异是由于持有主体区别导致，发行人已进行相应调整；

(5) 报告期各期末公司银行存款的存放银行、金额，资金受限情况与实际情况相符；

(6) 发行人报告期各期应收员工备用金主要为业务备用金、项目预借付款、差旅费。

问题 22：关于其他事项

请发行人：（1）补充说明报告期各期香港慧辰的主要财务数据，包括但不限于总资产、净资产、营业收入、净利润、现金流量净额（经营活动、投资活动、筹资活动），并说明上述财务数据变动的原因及合理性；（2）说明报告期各期收到其他与经营活动有关的现金的具体构成、金额及变动原因；（3）说明 2019 年 1-9 月份经营业绩、同比变动情况及变化原因，2019 年全年经营业绩、变动情况及变化原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。。

22.1 发行人回复

（一）补充说明报告期各期香港慧辰的主要财务数据，包括但不限于总资产、净资产、营业收入、净利润、现金流量净额（经营活动、投资活动、筹资活动），并说明上述财务数据变动的原因及合理性

报告期各期香港慧辰的主要财务数据及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30 /2019年1-6月		2018.12.31 /2018年度		2017.12.31 /2017年度		2016.12.31 /2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
总资产	1,540.49	64.35%	937.32	47.44%	635.75	33.57%	475.98
净资产	781.30	50.85%	517.92	60.35%	323.00	37.74%	234.49
营业收入	619.21	-	502.08	-8.70%	549.89	-4.47%	575.65
净利润	252.41	-	172.54	59.90%	107.91	-44.69%	195.09
经营活动产生的 现金流量净额	132.72	-	346.10	43.11%	241.84	2.98%	234.84
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	-	-	-	-	-	-	-

香港慧辰的总资产和净资产逐年增加主要是公司正常经营利润留存，香港慧辰主要承接境外客户订单，2016-2018 年收入保持平稳，无大幅变动，2019 年新开拓 KPMG HK、Incite 等客户导致上半年收入增加。2017 年度净利润较低系因个别项目在实际执行过程中，耗费人员的工时超出预算，故导致成本增加，净利润偏低。

(二) 说明报告期各期收到其他与经营活动有关的现金的具体构成、金额及变动原因

公司报告期各期收到其他与经营活动有关的现金具体构成、金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
代收代付款	-	-	278.56	337.81%	63.63	-	
收到的押金保证金与员工备用金	677.11	-28.99%	953.57	-4.67%	1,000.27	-37.69%	1,605.24
收到的补贴款项	63.76	-72.40%	230.98	-16.75%	277.47	-5.35%	293.16
收到的利息	135.37	-14.11%	157.62	-13.84%	182.92	13.82%	160.71
其他	20.16	-66.69%	60.52	185.50%	21.20	-	
合计	896.39	-46.68%	1,681.25	8.78%	1,545.48	-24.94%	2,059.11

(1) 报告期内，公司代收代付款项主要为代慧思拓支付的工资、社保等款项，由于公司逐步进行规范管理，故2019年1-6月无代收代付情况发生；

(2) 公司收到的押金保证金与员工备用金为房租押金、项目保证金及与员工备用金；

(3) 收到的补贴款项为公司收到的政府补助；

(4) 收到的利息为银行存款取得的利息收入，与货币资金各月余额结存相关；

(5) 其他主要为中山陵项目代售门票业务收取的款项。

(三) 说明2019年1-9月份经营业绩、同比变动情况及变化原因，2019年全年经营业绩、变动情况及变化原因

1、2019年1-9月份经营业绩、同比变动情况及变化原因

公司 2019 年 1-9 月未经审计的经营业绩及同比变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月	变动
营业收入	24,847.57	22,015.95	12.86%
利润总额	2,817.20	2,490.33	13.13%
净利润	2,383.59	2,063.08	15.54%

公司的各项业务正常开展，销售和采购业务未发生重大变化，营业收入、利润较同期有所增长，经营情况稳定。

2、2019 年全年经营业绩、变动情况及变化原因

公司 2019 年全年经营业绩、变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动
营业收入	42,598.10	36,022.71	18.25%
利润总额	8,198.42	7,579.19	8.17%
净利润	7,043.79	6,321.57	11.42%

公司的各项业务正常开展，销售和采购业务未发生重大变化，营业收入、利润较同期有所增长，经营情况稳定。

上述 2019 年 1-9 月及 2019 年全年的财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

22.2 申报会计师核查过程及意见

申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 获取报告期各期香港慧辰的财务报表，并进行分析及复核；
- (2) 获取报告期各期公司现金流明细表，并进行分析及复核；
- (3) 获取公司 2018 年 1-9 月、2019 年 1-9 月及 2019 年度预计经营业绩情况，并分析预计数的合理性。

经核查，申报会计师认为：

- (1) 报告期各期香港慧辰的主要财务数据及变动原因与公司实际情况相符；

(2) 报告期各期收到其他与经营活动的现金具体构成及变动原因与公司实际情况相符；

(3) 公司 2019 年 1-9 月份及 2019 年度预计经营业绩、同比变动原因合理。

(以下无正文)