

北京慧辰资道资讯股份有限公司

（北京市海淀区知春路甲 48 号 2 号楼 20 层 20B 室）



《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

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 7 月 25 日出具的《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审核问询函》（以下简称“《问询函》”）收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为北京慧辰资道资讯股份有限公司（以下简称“慧辰资讯”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，与慧辰资讯、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）及普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1	4
问题 2	8
问题 3	13
问题 4	34
问题 5	41
问题 6	54
问题 7	59
问题 8	73
问题 9	81
问题 10	97
问题 11	101
问题 12	107
问题 13	110
问题 14	121
问题 15	142
问题 16	172
问题 17	183
问题 18	186
问题 19	194
问题 20	198
问题 21	202
问题 22	213
问题 23	241
问题 24	245
问题 25	252
问题 26	255
问题 27	266
问题 28	277
问题 29	282
问题 30	297
问题 31	306
问题 32	325
问题 33	340
问题 34	368
问题 35	374
问题 36	381
问题 37	391
问题 38	404
问题 39	410
问题 40	418
问题 41	435
问题 42	457

问题 43	479
问题 44	493
问题 45	500
问题 46	513
问题 47	516
问题 48	524
问题 49	525
问题 50	530
问题 51	535

问题 1

招股说明书披露，2008 年 11 月 28 日，慧聪国际将价值 1.211 万元的实物资产、华夏邓白氏将价值 2.789 万元的实物资产转让给邓白氏慧聪作为各自对邓白氏慧聪的出资。2009 年 2 月 5 日，慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏以货币出资 1,911,999 元，实物出资 40,000 元。

请发行人说明：（1）上述实物资产出资的明细、构成、来源及评估情况，出资人是否享有所有权、是否属于有权出资，是否依法履行了出资义务；（2）该等实物资产对于发行人生产经营的作用，作价是否公允，出资后是否减值、闲置，是否存在出资瑕疵。如存在瑕疵，请按照《问答》要求进行披露及核查。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

1.1 发行人回复

（一）上述实物资产出资的明细、构成、来源及评估情况，出资人是否享有所有权、是否属于有权出资，是否依法履行了出资义务

1、上述实物资产出资的明细、构成、来源及评估情况

2009 年 1 月 10 日，北京新鑫正泰资产评估有限公司出具《评估报告书》（鑫正评报字[2009]第 002 号），确认华夏邓白氏委托评估的电子设备的评估值为 2.789 万元，该等电子设备的明细、构成及来源情况如下：

序号	设备名称	规格型号	来源
1	NoteBook（笔记本电脑）	IBM	华夏邓白氏购置
2	NoteBook（笔记本电脑）	IBM	华夏邓白氏购置
3	NoteBook（笔记本电脑）	IBM	华夏邓白氏购置
4	NoteBook（笔记本电脑）	IBM	华夏邓白氏购置
5	NoteBook（笔记本电脑）	IBM	华夏邓白氏购置

2009 年 1 月 10 日，北京新鑫正泰资产评估有限公司出具《评估报告书》（鑫正评报字[2009]第 005 号），确认慧聪国际委托评估的电子设备的评估值为 1.211 万元，该等电子设备的的明细、构成及来源情况如下：

序号	设备名称	规格型号	来源
1	笔记本	联想	慧聪国际购置

序号	设备名称	规格型号	来源
2	台式机	联想	慧聪国际购置
3	台式机	联想	慧聪国际购置
4	台式机	联想	慧聪国际购置
5	笔记本	戴尔	慧聪国际购置
6	台式机	联想	慧聪国际购置
7	台式机	联想	慧聪国际购置
8	台式机	兼容	慧聪国际购置
9	台式机	兼容	慧聪国际购置
10	台式机	兼容	慧聪国际购置
11	台式机	兼容	慧聪国际购置
12	台式机	兼容	慧聪国际购置
13	笔记本	IBM R40E	慧聪国际购置
14	笔记本	联想 E200D	慧聪国际购置
15	台式机	兼容	慧聪国际购置
16	台式机	兼容	慧聪国际购置
17	台式机	兼容	慧聪国际购置
18	台式机	兼容	慧聪国际购置
19	台式机	兼容	慧聪国际购置
20	台式机	兼容	慧聪国际购置

2、出资人是否享有所有权、是否属于有权出资

根据北京新鑫正泰资产评估有限公司出具的鑫正评报字[2009]第 002 号、鑫正评报字[2009]第 005 号《评估报告书》及其内附分别由华夏邓白氏及慧聪国际提供的电子设备购置发票，上述电子设备均为华夏邓白氏及慧聪国际自行购置，华夏邓白氏及慧聪国际享有上述电子设备的所有权，属于有权出资。

3、是否依法履行了出资义务

2008 年 11 月 28 日，华夏邓白氏与邓白氏慧聪签署《财产转移协议书》，约定华夏邓白氏将价值 2.789 万元的实物资产（电子设备）转让给邓白氏慧聪，作为认缴邓白氏慧聪注册资本的出资。同日，慧聪国际与邓白氏慧聪签署《财产转移协议书》，约定慧聪国际将价值 1.211 万元的实物资产（电子设备）转让给邓白氏慧聪，作为认缴邓白氏慧聪注册资本的出资。

2009年2月5日，华利信（北京）会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（华利信[2009]验字 A0008号），经审验，截至2009年2月5日，邓白氏慧聪已收到股东缴纳的第二期注册资本195.1999万元，其中慧聪国际于2009年1月10日以电子设备出资1.211万元，慧聪国际与邓白氏慧聪已于2008年11月28日就出资的电子设备办理了财产转移手续；华夏邓白氏于2008年12月3日以货币出资60万元、于2009年1月10日以电子设备出资2.789万元，华夏邓白氏与邓白氏慧聪已于2008年11月28日就出资的电子设备办理了财产转移手续。

综上，华夏邓白氏和慧聪国际已依法履行对邓白氏慧聪的出资义务。

（二）该等实物资产对于发行人生产经营的作用，作价是否公允，出资后是否减值、闲置，是否存在出资瑕疵。如存在瑕疵，请按照《问答》要求进行披露及核查

邓白氏慧聪设立时的主营业务为市场调查与数据分析服务，华夏邓白氏和慧聪国际出资的上述电子设备作为邓白氏慧聪运营与业务服务中的办公设备使用。

2009年1月10日，北京新鑫正泰资产评估有限公司出具《评估报告书》（鑫正评报字[2009]第002号），以2008年12月31日为评估基准日，采用重置成本法，确认华夏邓白氏委托评估的电子设备的评估值为2.789万元。2009年1月10日，北京新鑫正泰资产评估有限公司出具《评估报告书》（鑫正评报字[2009]第005号），以2008年12月30日为评估基准日，采用重置成本法，确认慧聪国际委托评估的电子设备的评估值为1.211万元。华夏邓白氏和慧聪国际对邓白氏慧聪的出资价格依据评估值确定，具有公允性。

上述电子设备在华夏邓白氏和慧聪国际作为出资投入邓白氏慧聪后即作为办公设备使用，不存在减值和闲置的情况，截至目前，鉴于该等设备使用寿命已陆续届满，公司已不再使用该等电子设备。

综上，华夏邓白氏和慧聪国际用作出资邓白氏慧聪的上述实物资产已经完成了权属变更手续，并已履行了必要的评估及验资手续，作价公允，不存在出资瑕疵的情形。

1.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅北京新鑫正泰资产评估有限公司出具的鑫正评报字[2009]第 002 号、鑫正评报字[2009]第 005 号《评估报告书》及其内附分别由华夏邓白氏及慧聪国际提供的电子设备购置发票；

（2）查阅华夏邓白氏与邓白氏慧聪签署的《财产转移协议书》、华利信（北京）会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（华利信[2009]验字 A0008 号）；

（3）就上述实物资产的使用情况对发行人进行访谈。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）上述电子设备均为华夏邓白氏及慧聪国际自行购置，华夏邓白氏及慧聪国际享有上述电子设备的所有权，属于有权出资；上述电子设备在华夏邓白氏和慧聪国际作为出资投入邓白氏慧聪后即作为办公设备使用，不存在减值和闲置的情况的情况，截至目前，鉴于该等设备使用寿命已陆续届满，公司已不再使用该等电子设备；

（2）华夏邓白氏和慧聪国际已依法履行对邓白氏慧聪的出资义务；

（3）华夏邓白氏和慧聪国际用作出资邓白氏慧聪的上述实物资产已经完成了权属变更手续，并已履行了必要的评估及验资手续，作价公允，不存在出资瑕疵的情形。

问题 2

2009 年 7 月至 2014 年 9 月，邓白氏慧聪/资道有限之股东在章程中就股权比例与出资比例做出了不相一致的约定，股东会会议由股东按照股权比例行使表决权，每位股东有权享有的利润应依据股权比例来计算并分配，公司资产按照股东各自所持有的股权比例来分配。为使工商部门备案的股东出资额与股权比例一致，2014 年 9 月，良知正德将其持有发行人 72.6976 万元出资无偿转让给慧聪投资。

请发行人说明：（1）公司股东在章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定的原因，上述情形的设立及变更是否履行了必要的决策程序，是否符合当时有效的《公司法》等法律法规的规定；（2）2009 年 7 月至 2014 年 9 月期间，发行人新增股东是否对该等事项予以认可，各股东在股东会表决、分红及其他股权行使过程中是否存在争议和纠纷；（3）请说明良知正德将其持有发行人出资无偿转让给慧聪投资的原因及合理性，交易双方是否存在代持等其他利益安排，控股股东良知正德是否存在税务调整的风险。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

2.1 发行人回复

（一）公司股东在章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定的原因，上述情形的设立及变更是否履行了必要的决策程序，是否符合当时有效的《公司法》等法律法规的规定

1、公司股东在章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定的原因

邓白氏慧聪设立之初，虽然慧聪国际出资金额较小，但其向邓白氏慧聪输入了与大企业客户业务相关的人才、市场及客户资源。经各股东协商一致，2009 年 7 月 27 日，邓白氏国际、慧聪国际和华夏邓白氏共同签署新的公司章程，约定邓白氏国际的股权比例为 31.75%，华夏邓白氏的股权比例为 28.25%，慧聪国际的股权比例为 40%。

2、上述情形的设立及变更是否履行了必要的决策程序，是否符合当时有效的《公司法》等法律法规的规定

2009年7月27日，邓白氏慧聪召开股东会，审议通过修改后的公司章程。

2009年7月27日，股东邓白氏国际、慧聪国际和华夏邓白氏共同签署新的公司章程，约定邓白氏国际的股权比例为31.75%，华夏邓白氏的股权比例为28.25%，慧聪国际的股权比例为40%，股东会会议由股东按照股权比例行使表决权。

2009年9月29日，邓白氏慧聪就本次章程修订办理工商备案。

本次变更完成后，邓白氏慧聪的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	股权比例
1	慧聪国际	1.211	0.50%	40.00%
2	邓白氏国际	180.000	73.77%	31.75%
3	华夏邓白氏	62.789	25.73%	28.25%
合计		244.000	100.00%	100.00%

根据《中华人民共和国公司法（2005修订）》第三十五条规定，“股东按照实缴的出资比例分取红利；公司新增资本时，股东有权优先按照实缴的出资比例认缴出资。但是，全体股东约定不按照出资比例分取红利或者不按照出资比例优先认缴出资的除外。”

第四十三条的规定，“股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；但是，公司章程另有规定的除外。”

基于上述，根据当时有效的《公司法》的规定，股东可在公司章程中就分红、优先认购增资以及表决权行使的比例作出与出资比例不一致的约定。邓白氏慧聪的相关公司章程均已经其当时的全体股东以股东会决议的形式通过，且已经适当签署，并就修订的公司章程/章程修正案在主管工商局办理了登记或备案手续；邓白氏慧聪股东上述在公司章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定已经履行了必要的决策程序，符合当时有效的《公司法》等法律法规的规定。

(二) 2009年7月至2014年9月期间, 发行人新增股东是否对该等事项予以认可, 各股东在股东会表决、分红及其他股权行使过程中是否存在争议和纠纷

2009年7月至2014年9月期间, 公司股东演变情况及相应公司章程中关于股权比例的约定具体如下:

时间	股东演变情况	公司章程中关于股权比例的约定
2011年8月	慧聪国际将其所持邓白氏慧聪40%的股权转让给慧聪投资	股东在邓白氏慧聪注册资本中的股权比例如下: 邓白氏国际31.75%; 华夏邓白氏28.25%; 慧聪投资40%
2011年11月	华夏邓白氏将其所持邓白氏慧聪28.25%股权转让给良知正德、邓白氏国际将其所持邓白氏慧聪31.75%的股权转让给良知正德	股东在邓白氏慧聪注册资本中的股权比例如下: 良知正德60%; 慧聪投资40%
2012年10月	慧聪投资将其所持资道有限9.715%的股权转让给良知正德	股东在资道有限注册资本中的股权比例如下: 良知正德69.715%; 慧聪投资30.285%
2012年11月	上海琢朴以787万元现金认缴资道有限新增注册资本64.8608万元, 增资完成后持有资道有限21%股权	股东在资道有限注册资本中的股权比例如下: 良知正德55.075%; 慧聪投资23.925%; 上海琢朴21.00%
2013年1月	湖南文旅出资4,050万元, 认购资道有限新增注册资本54.5048万元, 增资完成后持有资道有限15%股权	股东在公司注册资本中的股权比例如下: 良知正德46.81%; 慧聪投资20.34%; 上海琢朴17.85%; 湖南文旅15.00%
2013年5月	良知正德将其持有的资道有限2%的股权(对应7.2673万货币出资)转让给湖南文旅	股东在公司注册资本中的股权比例如下: 良知正德44.81%; 慧聪投资20.34%; 上海琢朴17.85%; 湖南文旅17.00%

邓白氏慧聪及资道有限自2009年7月至2014年9月期间的历次股东会均有效召开并形成决议, 相关公司章程/章程修正案均已经其当时的全体股东以股东会决议的形式通过, 且已经适当签署, 并就修订的公司章程/章程修正案在主管工商局办理了登记或备案手续。2009年7月至2014年9月期间邓白氏慧聪及资道有限新增股东良知正德、慧聪投资、上海琢朴、湖南文旅均确认, 认可上述邓白氏慧聪及资道有限各股东在公司章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定, 其在股东会表决、分红及其他股权行使过程中不存在争议和纠纷。

（三）请说明良知正德将其持有发行人出资无偿转让给慧聪投资的原因及合理性，交易双方是否存在代持等其他利益安排，控股股东良知正德是否存在税务调整的风险

2014年9月1日，良知正德与慧聪投资签署《关于北京慧聪资道咨询有限公司的出资转让协议》，约定良知正德将其持有的公司72.6976万元出资转让给慧聪投资，以使公司章程中约定的股东出资比例与股权比例一致。

2014年9月1日，资道有限召开股东会，同意良知正德将其持有的公司72.6976万元出资转让给慧聪投资，同意各股东出资情况变更为慧聪投资以货币出资72.6976万元、以实物出资1.211万元，良知正德以货币出资160.0351万元、以实物出资2.789万元，上海琢朴以货币出资64.8608万元，湖南文旅以货币出资61.7721万元；同意相应修改公司章程。

良知正德入股邓白氏慧聪时即认可邓白氏慧聪各股东就股权比例与出资比例做出不一致的约定，考虑到资道有限后续拟整体变更为股份公司的安排，良知正德与慧聪投资完成了上述出资转让，资道有限于2014年10月办理工商登记手续，各股东出资比例与股权比例调整为一致，良知正德与慧聪投资均确认其所持资道有限的股权真实、清晰有效，不存在代持等其他利益安排。

公司实际控制人就上述出资转让事项出具承诺函，“2014年9月1日，良知正德与慧聪投资管理（北京）有限公司签署《关于北京慧聪资道咨询有限公司的出资转让协议》，约定良知正德将其持有的北京慧聪资道咨询有限公司（慧辰资讯前身）72.6976万元出资无偿转让给慧聪投资管理（北京）有限公司。

上述出资转让系无偿转让，是为了调整北京慧聪资道咨询有限公司各股东的出资比例与股权比例保持一致，不涉及实际权益转让，无偿转让具有合理性。截至承诺函出具日，良知正德未收到税务主管部门要求良知正德进行补缴税款的任何通知或因此而受到任何相关行政处罚。

如良知正德在任何时候因上述无偿转让事项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，确保良知正德及慧辰资讯利益不会因此遭受任何经济损失。”

综上，资道有限全体股东就上述出资转让召开股东会形成一致决议并通过了修改后的公司章程，交易双方不存在代持等其他利益安排；上述出资转让主要是为了调整资道有限各股东的出资比例与股权比例保持一致，不涉及实际权益转让，且公司实际控制人赵龙已作出承诺，确保发行人利益不会因此遭受任何经济损失。

2.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

- （1）对公司实际控制人赵龙及慧聪投资股东郭凡生进行访谈；
- （2）查阅公司 2009 年 7 月至 2014 年 9 月期间的工商登记档案、股东会决议及历次股权变更的章程/章程修正案；
- （3）查阅良知正德与慧聪投资签署的《关于北京慧聪资道咨询有限公司的出资转让协议》；
- （4）查阅发行人实际控制人就出资转让事项出具的承诺函。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- （1）邓白氏慧聪股东在章程中就股权比例与出资比例做出不一致约定的原因合理，上述情形的设立及变更已经履行了必要的决策程序，符合当时有效的《公司法》等法律法规的规定；
- （2）2009 年 7 月至 2014 年 9 月期间，发行人新增股东对股权比例与出资比例事项予以认可，各股东在股东会表决、分红及其他股权行使过程中不存在争议和纠纷；
- （3）良知正德将其持有发行人出资无偿转让给慧聪投资的原因合理，交易双方不存在代持等其他利益安排。出资转让主要是为了调整资道有限各股东的出资比例与股权比例保持一致，不涉及实际权益转让，且公司实际控制人赵龙已作出承诺，确保慧辰资讯的利益不会因此遭受任何经济损失。

问题 3

2015 年 8 月 12 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。2017 年 12 月，公司股票终止在全国股转系统挂牌。

请发行人说明：（1）在全国中小企业股份转让系统挂牌转让期间，是否存在违法违规行为，是否存在被主管部门处罚的情形；（2）挂牌期间的信息披露与本次发行上市是否存在差异，如存在，请逐项列示并说明原因；（3）发行人是否存在“三类股东”，如存在，请按照《问答》要求进行核查披露；（4）发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并说明对 2017 年 12 月公司股票终止在股转系统挂牌后股份变动情况的核查方法、过程、依据，并对上述事项发表明确意见。

3.1 发行人回复

（一）在全国中小企业股份转让系统挂牌转让期间，是否存在违法违规行为，是否存在被主管部门处罚的情形

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌转让期间不存在因违反《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等规定而受到证券监管机构处罚的情形。

公司在挂牌期间除于 2016 年 5 月 4 日因丢失已开具增值税发票而受到税务机关行政处罚，罚款金额为 400 元，公司下属子公司慧经知行信息技术有限公司于 2017 年 5 月 24 日因未按期办理纳税申报而受到税务机关行政处罚，罚款金额为 200 元外，不存在其他被相关主管政府部门处罚的情形。

（二）挂牌期间的信息披露与本次发行上市是否存在差异，如存在，请逐项列示并说明原因

公司挂牌期间的公开披露信息和本次申请文件披露的内容的差异具体如下：

1、非财务数据披露差异

序号	差异事项	挂牌期间的披露信息	本次发行上市申请文件的披露信息	差异原因
1	2016年主要客户	<p>(1) 欧莱雅(中国)有限公司, 销售金额为14,774,685.24元, 占比4.89%;</p> <p>(2) 神龙汽车有限公司, 销售金额为10,038,699.17元, 占比3.32%;</p> <p>(3) 重庆长安汽车股份有限公司, 销售金额为8,890,174.87元, 占比2.94%;</p> <p>(4) 中国移动通信集团浙江有限公司, 销售金额为7,435,978.87元, 占比2.46%;</p> <p>(5) 一汽-大众销售有限责任公司, 销售金额为7,119,431.44元, 占比2.36%</p>	<p>(1) 中国移动通信集团有限公司, 销售金额为1,457.24万元, 占比4.79%;</p> <p>(2) 欧莱雅(中国)有限公司, 销售金额为1,457.24万元, 占比4.79%;</p> <p>(3) 重庆长安汽车股份有限公司, 销售金额为1,387.64万元, 占比4.56%;</p> <p>(4) 一汽-大众销售有限责任公司, 销售金额为1,258.42万元, 占比4.14%;</p> <p>(5) 神龙汽车有限公司, 销售金额为1,003.87万元, 占比3.30%</p>	<p>(1) 披露口径不一致, 本次发行上市申请文件中按照同一实际控制人下合并计算披露;</p> <p>(2) 收入确认标准发生变更</p>
2	2016年主要供应商	<p>(1) 武汉英瑞管理咨询有限公司, 采购金额为4,827,726.18元, 占比3.55%;</p> <p>(2) 武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司, 采购金额为4,731,160.38元, 占比3.48%;</p> <p>(3) 深圳资鉴咨询有限公司, 采购金额为4,111,896.40元, 占比3.02%;</p> <p>(4) 北京思晟信息咨询有限公司, 采购金额为4,012,029.99元, 占比2.95%;</p> <p>(5) 济南人和市场信息资讯有限公司, 采购金额为3,011,852.00元, 占比2.22%</p>	<p>(1) 武汉英瑞管理咨询有限公司, 采购金额为497.26万元; 武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司, 采购金额为487.31万元; 湖北英奥资讯有限公司, 采购金额为89.45万元, 合计占比10.57%;</p> <p>(2) 北京思晟信息咨询有限公司, 采购金额为425.28万元, 占比4.19%;</p> <p>(3) 深圳资鉴咨询有限公司, 采购金额为423.53万元, 占比4.17%;</p> <p>(4) 鄂尔多斯市正奇能源大数据信息技术有限公司, 采购金额263.13万元, 占比2.59%;</p> <p>(5) 济南人和市场信息资讯有限公司, 采购金额为246.73万元, 占比2.43%</p>	<p>(1) 披露口径不一致, 本次发行上市申请文件中按照同一实际控制人下合并计算披露;</p> <p>(2) 收入确认标准发生变更</p>
3	关联交易	<p>(1) 2016年度, 慧辰资讯与关联方慧思拓发生的关联交易为慧思拓向慧辰资讯提供劳务, 发生额为1,125,994.53元;</p> <p>(2) 2016年度, 发生关键管理人员薪酬为3,532,528.30元</p>	<p>(1) 2016年度, 慧辰资讯与关联方慧思拓发生的关联交易为慧辰资讯向慧思拓提供劳务, 发生额为6万元; 慧思拓向慧辰资讯提供劳务, 发生额为103.92万元;</p> <p>(2) 2016年度, 发生关键管理人员薪酬为500.54万元</p>	<p>(1) 统计口径和范围不一致;</p> <p>(2) 收入确认标准发生变更</p>
4	员工人数	2016年期末在职员工总计433人	2016年12月31日公司员工人数为432人	挂牌期间的披露信息重

序号	差异事项	挂牌期间的披露信息	本次发行上市申请文件的披露信息	差异原因
				复计算变动工作地人员1名，本次发行上市申请文件已更正
5	研发投入金额及占比	2016年年度，慧辰资讯研发投入金额 2,062.71 万元，研发投入占营业收入的比例为 6.83%	2016 年年度，慧辰资讯研发投入金额 1,112.88 万元，研发投入占营业收入的比例为 3.66%	参与研发的人员口径差异
6	应收账款前五名名称及金额不同	(1) 神龙汽车有限公司，应收账款余额 805.28 万元，占比 5.65%； (2) 欧莱雅（中国）有限公司，应收账款余额 557.12 万元，占比 3.91%； (3) 中国移动通信集团广东有限公司，应收账款 546.69 万元，占比 3.83%； (4) 重庆长安汽车股份有限公司，应收账款 450.26 万元，占比 3.16%； (5) 梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司，应收账款 397.11 万元，占比 2.78%。	(1) 神龙汽车有限公司，应收账款余额 805.28 万元，占比 8.65%； (2) 欧莱雅（中国）有限公司，应收账款余额 493.18 万元，占比 5.30%； (3) 重庆长安汽车股份有限公司，应收账款 451.26 万元，占比 4.85%； (4) 中国移动通信集团广东有限公司，应收账款 391.51 万元，占比 4.21%； (5) 中国文物信息咨询中心，应收账款 369.51 万元，占比 3.97%。	收入确认标准发生变更
7	慧思拓披露净资产和净利润	截至 2015 年 12 月 31 日，慧思拓净资产为 7,075,373.26 元，净利润为-1,519,794.40 元（经审计数）。	截至 2015 年 12 月 31 日，慧思拓的净资产为 6,460,870.86 元，2015 年净利润为-1,591,684.05 元。	收入确认标准发生变更
8	与数猿科技的合作	2017 年 3 月，公司与关联方北京数猿科技有限公司签署了项目合同，公司委托北京数猿科技有限公司开展青域敦行基金环保、能源行业市场咨询业务，金额为 777,165.92 元。	未披露	合同执行方发生变更

2、财务数据披露差异

本次申报的 2016 年度财务报表数据与股转系统披露主要差异如下：

(1) 资产负债表

单位：万元

差异项目	本次发行上市披露的金额	挂牌期间披露的金额	差异金额
应收账款	9,133.09	13,793.39	-4,660.30
预付款项	216.07	37.40	178.68
其他应收款	882.30	884.45	-2.15
存货	1,167.47	-	1,167.47
其他流动资产	502.40	19.35	483.05
长期股权投资	139.49	177.49	-38.00
商誉	2,148.17	2,582.42	-434.25
递延所得税资产	74.31	93.10	-18.79
应付账款	6,947.40	3,785.21	3,162.19
预收款项	641.97	477.04	164.93
应付职工薪酬	697.65	193.87	503.78
应交税费	900.44	1,390.28	-489.84
其他应付款	28,613.63	27,627.64	985.99
递延所得税负债	22.50	-	22.50
资本公积	8,431.49	6,389.64	2,041.86
减：库存股	-757.48	-	-757.48
其他综合收益	9.48	28.13	-18.65
盈余公积	-	227.96	-227.96
未分配利润	-134.43	7,958.71	-8,093.14

(2) 利润表

单位：万元

差异项目	本次发行上市披露的金额	挂牌期间披露的金额	差异金额
营业收入	30,404.57	30,210.52	194.05
营业成本	19,069.20	13,595.35	5,473.85
销售费用	4,481.43	7,273.16	-2,791.73
管理费用	3,380.77	4,773.54	-1,392.77
财务费用-净额	-137.98	-126.76	-11.22
资产减值损失	90.81	139.50	-48.69
投资收益	255.62	293.82	-38.20
所得税费用	825.89	1,044.92	-219.03
净利润	2,045.47	3,936.55	-1,891.08

造成上述的差异事项的主要原因如下：

（1）跨期收入调整

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-12,858,438.02 元。

（2）股份支付的会计处理

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。

（3）跨期费用调整

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。

（4）与投资行为相关的调整

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

公司的审定财务报表确认处置损益 2,589,618.53 元。

(5) 错账调整

慧辰资讯股转系统披露财务报表对暂估成本的计提依据并不充分；申报财务报表根据会计准则的规定，对暂估成本进行了冲回，并在收入跨期中一并调整，及其他因为操作失误所做的调整。

(6) 处置子公司的调整

慧辰资讯股转系统披露财务报表对处置子公司的合并报表的编制存在错误；申报财务报表根据会计准则的规定，对处置子公司的损益进行调整。

(7) 与利润相关的调整

根据上述调整调整所得税和盈余公积。

上述事项的调整导致了净资产的变动-7,0553,584.85 元。

(三) 发行人是否存在“三类股东”，如存在，请按照《问答》要求进行核查披露

根据公司的《公司章程》、各现有机构股东的《营业执照》和公司章程或合伙协议、各现有自然人股东的身份证明文件等资料，截至本回复报告出具日，公司共有 32 名股东，其中 8 名公司法人股东、21 名合伙企业股东，3 名自然人股东。8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东的基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	股权比例	企业类型
1	良知正德	1,680.3750	30.17%	有限责任公司（自然人投资或控股）
2	慧聪投资	682.7500	12.26%	有限责任公司（自然人投资或控股）
3	上海琢朴	566.8565	10.18%	有限合伙企业
4	湖南文旅	375.0000	6.73%	有限合伙企业
5	宁波信厚	267.0817	4.79%	有限合伙企业
6	聚行知	250.8300	4.50%	有限合伙企业
7	金石灏纳	194.5525	3.49%	有限责任公司（法人独资）
8	聚合润邦	155.6420	2.79%	有限合伙企业
9	江苏一带一路基金	155.6420	2.79%	有限合伙企业

序号	股东名称	持股数量 (万股)	股权比例	企业类型
10	承合一	124.1700	2.23%	有限合伙企业
11	珠海乾亨	116.7315	2.10%	有限责任公司（法人独 资）
12	三峡金石	116.7315	2.10%	有限合伙企业
13	东证周德	116.7315	2.10%	有限合伙企业
14	上海越日	116.0000	2.08%	有限合伙企业
15	永新县双贇	107.5256	1.93%	有限合伙企业
16	宁波招银	77.8210	1.40%	有限合伙企业
17	北京金睿富	60.0000	1.08%	有限合伙企业
18	上海汇盼	59.2537	1.06%	有限合伙企业
19	华图宏阳	38.5308	0.69%	有限责任公司（法人独 资）
20	天世汇通	33.0000	0.59%	有限合伙企业
21	盈科鸿运	21.5000	0.39%	有限合伙企业
22	新余天鹰	20.7000	0.37%	有限合伙企业
23	佰能电气	20.0000	0.36%	有限责任公司（自然人 投资或控股）
24	浙江景裕	19.5000	0.35%	有限责任公司
25	德之贵	19.4552	0.35%	有限合伙企业
26	前海青蓝润成	19.0000	0.34%	有限合伙企业
27	达鼎盛业	12.8000	0.23%	有限合伙企业
28	达鼎财兴	8.5000	0.15%	有限合伙企业
29	容和投资	0.3892	0.01%	有限责任公司（自然人 投资或控股）

根据上述法人股东、合伙企业股东出具的《关于所持股份的承诺函》，“本公司/本合伙企业所持慧辰资讯股份的全部或其任何部分（以下简称“该等股份”）均是本合伙企业真实出资形成，不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形。本合伙企业在持有该等股份及行使相应股东权利方面与任何其他股东或人士之间不存在任何一致行动关系、合意或安排。”

基于上述，公司上述 8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东均为中国境内依法设立并合法存续的有限责任公司/有限合伙企业，不属于相关法律规定的信托计划、契约型私募基金和资产管理计划（以下简称“三类股东”），且上述股东均已确认其所持慧辰资讯股份的全部或其任何部分均是其真实出资形成，不

存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形。综上，公司现有 32 名股东中不属于三类股东。

（四）发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人

1、发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序

经核查，截至本回复报告出具日，公司现有的 8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况具体如下：

序号	股东名称	私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况
1	良知正德	根据良知正德现行有效的公司章程和良知正德出具的承诺，良知正德系由17名自然人股东持股的有限责任公司，用于对公司投资的资金来源系股东自筹资金，良知正德不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。良知正德不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
2	慧聪投资	根据慧聪投资现行有效的公司章程和慧聪投资出具的承诺，慧聪投资系由2名自然人股东持股的有限责任公司，用于对公司投资的资金来源系股东自筹资金，慧聪投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。慧聪投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
3	上海琢朴	根据上海琢朴现行有效的合伙协议和上海琢朴出具的承诺，上海琢朴系2名自然人出资设立的有限合伙企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。上海琢朴不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督

序号	股东名称	私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况
		管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
4	湖南文旅	湖南文旅已于2014年4月29日办理私募投资基金备案，基金编号为SD2627，其基金管理人湖南达晨文化旅游创业投资管理有限公司已于2014年4月29日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1001661）。
5	宁波信厚	根据宁波信厚现行有效的合伙协议和宁波信厚出具的承诺，宁波信厚系3名自然人出资设立的有限合伙企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。宁波信厚不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
6	聚行知	根据聚行知现行有效的合伙协议和聚行知出具的承诺，聚行知系公司的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。聚行知不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
7	金石灏纳	根据金石灏纳提供的相关资料，金石灏纳已于2013年6月18日在中国证券投资基金业协会私募产品备案管理系统（ http://ba.amac.org.cn ）完成备案。
8	聚合润邦	聚合润邦已于2016年5月19日办理证券公司直投基金备案（产品编码：S32206）。
9	江苏一带一路基金	江苏一带一路基金已于2016年6月28日办理私募投资基金备案（基金编号为SK5240），其基金管理人江苏苏豪一带一路资本管理有限公司已于2016年6月21日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1031762）。
10	承合一	承合一系公司的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。承合一不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

序号	股东名称	私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况
11	珠海乾亨	珠海乾亨已于2015年6月5日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1015071）。
12	三峡金石	三峡金石已于2016年4月29日办理证券公司私募投资基金备案（产品编码：S32153）。
13	东证周德	东证周德已于2016年5月27日办理私募投资基金备案，基金编号为SJ4371，东证周德之基金管理人东方睿德（上海）投资管理有限公司已于2015年5月8日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1012853）。
14	上海越日	截至本回复报告出具日，上海越日尚未办理完成私募投资基金备案手续。
15	永新县双贇	根据永新县双贇现行有效的合伙协议和永新县双贇出具的承诺，永新县双贇系2名自然人出资设立的有限合伙企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。永新县双贇不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
16	宁波招银	宁波招银已于2016年1月19日办理私募投资基金备案（基金编号为SE2215），其基金管理人上海招银股权投资基金管理有限公司已于2014年11月19日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1005276）。
17	北京金睿富	北京金睿富已于2014年12月4日办理私募投资基金备案（基金编号为SD4593），其基金管理人北京中富投资管理有限公司已于2015年3月25日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1009565）。
18	上海汇盼	根据上海汇盼现行有效的合伙协议和上海汇盼出具的承诺，上海汇盼系2名自然人出资设立的有限合伙企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。上海汇盼不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
19	华图宏阳	根据华图宏阳现行有效的公司章程和华图宏阳出具的承诺，华图宏阳系由北京华图宏阳教育文化发展股份有限公司全资控股的有限责任公司，用于对公司投资的资金来源系股东自筹资金，华图宏阳不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。华图宏阳不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基

序号	股东名称	私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况
		金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
20	天世汇通	天世汇通已于2019年3月8日办理私募投资基金备案（基金编号为SEU438），其基金管理人北京天亿墅成投资管理有限责任公司已于2017年8月14日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1064280）。
21	盈科鸿运	盈科鸿运已于2016年10月27日办理私募投资基金备案（基金编号为SL1278），其基金管理人盈科创新资产管理有限公司已于2014年4月23日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1001263）。
22	新余天鹰	新余天鹰已于2016年3月24日办理私募投资基金备案（基金编号为S84349），其基金管理人天鹰合赢（北京）投资管理有限公司已于2015年7月30日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1019466）。
23	佰能电气	根据佰能电气现行有效的公司章程和佰能电气出具的承诺，佰能电气系由股东中钢设备有限公司、北京大成房地产开发等成立的有限责任公司，用于对公司投资的资金来源系股东自筹资金，佰能电气不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。佰能电气不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。
24	浙江景裕	浙江景裕已于2017年12月25日办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1066482）。
25	德之贵	德之贵已于2015年8月21日办理私募投资基金备案（基金编号为S64806），其基金管理人深圳市稳正资产管理有限公司已于2014年6月4日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1003586）。
26	前海青蓝润成	前海青蓝润成已于2016年9月7日办理私募投资基金备案（基金编号为SL3132），其基金管理人北京九思博源投资管理有限公司已于2016年7月12日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1032136）。
27	达鼎盛业	达鼎盛业已于2017年3月29日办理私募投资基金备案（基金编号为SR7364），其基金管理人宁波达鼎盛业投资管理有限公司已于2016年12月6日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1060333）。
28	达鼎财兴	截至本回复报告出具日，达鼎财兴尚未办理完成私募投资基金备案手续，达鼎财兴的基金管理人宁波达鼎盛业投资管理有限公司已于2016年12月6日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1060333）。
29	容和投资	根据容和投资现行有效的公司章程和容和投资出具的承诺，容和投资系由2名自然人股东持股的有限责任公司，用于对公司投资的资金来源系股东自筹资金，容和投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进

序号	股东名称	私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况
		行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。容和投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

基于上述，公司 8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东中良知正德、慧聪投资、上海琢朴、宁波信厚、聚行知、承合一、永新县双贻、上海汇盼、华图宏阳、佰能电气、容和投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序；湖南文旅、金石灏纳、聚合润邦、江苏一带一路基金、三峡金石、东证周德、宁波招银、北京金睿富、天世汇通、盈科鸿运、新余天鹰、德之贵、前海青蓝润成、达鼎盛业已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序；珠海乾亨、浙江景裕已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募基金管理人登记程序；上海越日、达鼎财兴尚未办理完成私募投资基金备案手续。

2、发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人

根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（中国证监会公告[2013]54 号，以下简称《非上市公众公司监管指引第 4 号》），存在通过单纯以持股为目的的合伙企业、公司等持股主体的“持股平台”间接持股的安排以致实际股东超过 200 人的，在依据《非上市公众公司监管指引第 4 号》申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序。以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条的相关规定，公司在申报前实施员工持股计划，员工持股计划遵循“闭环原则”的，在计算股东人数时，按一名股东计算。

按照上述规定穿透计算公司股东人数如下表所示：

序号	股东	穿透计算人数	穿透后主体情况
1	良知正德	17	穿透后为 17 名自然人股东
2	慧聪投资	2	穿透后为 2 名自然人股东
3	上海琢朴	2	穿透后为 2 名自然人合伙人
4	湖南文旅	1	已备案私募基金
5	宁波信厚	3	穿透后为 3 名自然人合伙人
6	聚行知	1	公司员工持股平台，符合“闭环原则”，按一名股东计算
7	金石灏纳	1	已备案私募产品
8	聚合润邦	1	已备案私募基金
9	江苏一带一路基金	1	已备案私募基金
10	承合一	1	公司员工持股平台，符合“闭环原则”，按一名股东计算
11	珠海乾亨	1	已登记私募基金管理人
12	三峡金石	1	已备案证券公司私募投资基金
13	东证周德	1	已备案私募基金
14	上海越日	5	穿透后普通合伙人为上海思觅资产管理有限公司，最终穿透至 1 名自然人；有限合伙人 1 为上海日赢股权投资投资基金有限公司，代表日赢卓越慧辰专项基金出资（已办理私募基金备案）；有限合伙人 2 为上海虎裕股权投资投资基金有限公司，代表虎裕大数据专项私募基金出资（已办理私募基金备案）；有限合伙人 3 为卓越金控控股有限公司，最终穿透至 2 名自然人
15	永新县双贇	2	穿透后为 2 名自然人合伙人
16	宁波招银	1	已备案私募基金
17	倪学进	1	自然人
18	北京金睿富	1	已备案私募基金
19	上海汇盼	2	穿透后为 2 名自然人合伙人
20	何世琼	1	自然人
21	华图宏阳	1	不需要穿透，不是单纯以持有公司股权为目的的公司

序号	股东	穿透计算人数	穿透后主体情况
22	天世汇通	1	已备案私募基金
23	盈科鸿运	1	已备案私募基金
24	新余天鹰	1	已备案私募基金
25	佰能电气	1	不需要穿透，不是单纯以持有公司股权为目的的公司
26	浙江景裕	1	已登记私募基金管理人
27	德之贵	1	已备案私募基金
28	前海青蓝润成	1	已备案私募基金
29	刘蓉蓉	1	自然人
30	达鼎盛业	1	已备案私募基金
31	达鼎财兴	4	穿透后普通合伙人为宁波达鼎盛业投资管理有限公司（已登记私募基金管理人），有限合伙人为廖斌、章锋、卢光宇，共计4名合伙人
32	容和投资	2	穿透后为2名自然人股东
合计		62	—

基于上述，公司股东穿透计算后的人数为62名，未超过200人。

3.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

（一）2017年12月公司股票终止在股转系统挂牌后股份变动情况的核查方法、过程、依据

经核查，公司自2017年12月29日起在全国股转系统终止挂牌后的股份变动情况具体如下：

1、2018年11月，慧辰资讯第四次增资

2018年5月30日，北京天圆开资产评估有限公司出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司拟收购股权所涉及的上海汇知意德企业管理咨询有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（天圆开评报字[2018]第000163号），经评估，截至2017年12月31日，汇知意德的股东权益价值为4,729.07万元。

2018年5月30日，北京天圆开资产评估有限公司出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司拟收购股权所涉及的上海瑞翰信息咨询有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（天圆开评报字[2018]第000164号），经评估，截至2017年12月31日，上海瑞翰的股东权益价值为10,810.97万元。

2018年6月19日，慧辰资讯召开股东大会，审议通过《关于发行股份收购控股子公司剩余股权的议案》，拟向上海汇兮以每股25.7元的价格发行不超过592,537股股份及支付不超过7,890,144元现金的方式，购买控股子公司汇知意德49%的股权；拟向上海睿兮以每股25.7元的价格发行不超过1,075,256股股份及支付不超过25,317,269.8元现金的方式，购买控股子公司上海瑞翰49%的股权。本次股票发行完成后，公司实现对汇知意德、上海瑞翰100%控股。

2018年6月19日，慧辰资讯、上海汇兮、张兴宇与汇知意德签署《关于上海汇知意德企业管理咨询有限公司剩余股权购买协议》，约定慧辰资讯将以每股25.7元的价格向上海汇兮发行592,537股股份和支付7,890,144元现金的方式购买汇知意德49%的股权。

2018年7月1日，上海睿兮与永新县双贇签署《股份转让协议》，约定上海睿兮将其持有的上海瑞翰49%的股权转让给永新县双贇。

2018年8月10日，慧辰资讯召开股东大会，审议通过《关于变更收购资产交易对手方的议案》，同意交易对手方由上海睿兮变更为永新县双贇。

2018年8月13日，慧辰资讯、永新县双贇、徐贇及上海瑞翰签署《关于上海瑞翰信息咨询有限公司剩余股权购买协议》，约定慧辰资讯以发行股份及现金相结合的方式购买永新县双贇持有的上海瑞翰49%的股权，其中以发行股份的方式支付股权转让价款2,763.40792万元，以现金的方式支付股权转让款2,531.72698万元。

慧辰资讯本次新股发行的发行对象总共2名，股票发行数量为1,667,793股，具体情况如下：

序号	发行对象名称	认购股数（股）	认购金额（元）
1	上海汇兮	592,537	15,228,200.9
2	永新县双贇	1,075,256	27,634,079.2

2019年6月6日，普华永道出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司新增注册资本和实收资本的验资报告》（普华永道中天验字(2019)第0345号），经审验，截至2018年10月10日，汇知意德49%的股权和上海瑞翰49%的股权已经转移予慧辰资讯。本次交易完成后，慧辰资讯注册资本及股本增加人民币

1,667,793.00 元。截至 2018 年 10 月 10 日，慧辰资讯变更后的注册资本为人民币 55,705,882.00 元，实收股本人民币 55,705,882.00 元，占变更后注册资本的 100%。

2018 年 11 月 14 日，北京市工商局海淀区分局向慧辰资讯换发了统一社会信用代码为 91110108682894987G 的《营业执照》，公司注册资本变更为 5,570.5882 万元。

本次变更完成后，慧辰资讯的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
1	良知正德	1,680.3750	30.17%
2	慧聪投资	682.7500	12.26%
3	上海琢朴	650.3750	11.68%
4	湖南文旅	375.0000	6.73%
5	宁波信厚	267.0817	4.79%
6	聚行知	250.8300	4.50%
7	金石灏纳	194.5525	3.49%
8	聚合润邦	155.6420	2.79%
9	江苏一带一路基金	155.6420	2.79%
10	承合一	124.1700	2.23%
11	珠海乾亨	116.7315	2.10%
12	三峡金石	116.7315	2.10%
13	东证周德	116.7315	2.10%
14	上海越日	116.0000	2.08%
15	永新县双赞	107.5256	1.93%
16	宁波招银	77.8210	1.40%
17	北京金睿富	60.0000	1.08%
18	上海汇兮	59.2537	1.06%
19	何世琼	50.0000	0.90%
20	华图宏阳	38.5308	0.69%
21	天世汇通	33.0000	0.59%
22	盈科鸿运	21.5000	0.39%
23	新余天鹰	20.7000	0.37%
24	佰能电气	20.0000	0.36%

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
25	浙江景裕	19.5000	0.35%
26	德之贵	19.4552	0.35%
27	前海青蓝润成	19.0000	0.34%
28	达鼎盛业	12.8000	0.23%
29	达鼎财兴	8.5000	0.15%
30	容和投资	0.3892	0.01%
合计		5,570.5882	100%

2、2019年1月，慧辰资讯股权转让

2018年12月2日，上海琢朴和刘蓉蓉签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议》，约定上海琢朴将其持有的185,185份慧辰资讯的股份，以每股25.7元的价格转让给刘蓉蓉，转让价款为475.9254万元。

2018年12月2日，上海琢朴和倪学进签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议》，约定上海琢朴将其持有的650,000份慧辰资讯的股份，以每股25.7元的价格转让给倪学进，转让价款为1,670.5万元。

2018年12月18日，慧辰资讯召开股东大会，审议通过《关于修改公司章程的议案》，同意相应修改公司章程。

本次变更完成后，慧辰资讯的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
1	良知正德	1,680.3750	30.17%
2	慧聪投资	682.7500	12.26%
3	上海琢朴	566.8565	10.18%
4	湖南文旅	375.0000	6.73%
5	宁波信厚	267.0817	4.79%
6	聚行知	250.8300	4.50%
7	金石灏纳	194.5525	3.49%
8	聚合润邦	155.6420	2.79%
9	江苏一带一路基金	155.6420	2.79%
10	承合一	124.1700	2.23%
11	珠海乾亨	116.7315	2.10%
12	三峡金石	116.7315	2.10%

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
13	东证周德	116.7315	2.10%
14	上海越日	116.0000	2.08%
15	永新县双赞	107.5256	1.93%
16	宁波招银	77.8210	1.40%
17	倪学进	65.0000	1.17%
18	北京金睿富	60.0000	1.08%
19	上海汇兮	59.2537	1.06%
20	何世琼	50.0000	0.90%
21	华图宏阳	38.5308	0.69%
22	天世汇通	33.0000	0.59%
23	盈科鸿运	21.5000	0.39%
24	新余天鹰	20.7000	0.37%
25	佰能电气	20.0000	0.36%
26	浙江景裕	19.5000	0.35%
27	德之贵	19.4552	0.35%
28	前海青蓝润成	19.0000	0.34%
29	刘蓉蓉	18.5185	0.33%
30	达鼎盛业	12.8000	0.23%
31	达鼎财兴	8.5000	0.15%
32	容和投资	0.3892	0.01%
合计		5,570.5882	100%

2019年1月23日，北京市工商局海淀区分局向慧辰资讯换发了统一社会信用代码为91110108682894987G的《营业执照》。

3、2019年2月，慧辰资讯股权转让

2019年2月18日，上海汇兮和上海汇盼签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议书》，约定上海汇兮将其持有的慧辰资讯的592,537股股份以每股25.7元、总价15,228,200.9元的价格转让给上海汇盼。

本次变更完成后，慧辰资讯的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
1	良知正德	1,680.3750	30.17%

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例
2	慧聪投资	682.75000	12.26%
3	上海琢朴	566.8565	10.18%
4	湖南文旅	375.0000	6.73%
5	宁波信厚	267.0817	4.79%
6	聚行知	250.8300	4.50%
7	金石灏纳	194.5525	3.49%
8	聚合润邦	155.6420	2.79%
9	江苏一带一路基金	155.6420	2.79%
10	承合一	124.1700	2.23%
11	珠海乾亨	116.7315	2.10%
12	三峡金石	116.7315	2.10%
13	东证周德	116.7315	2.10%
14	上海越日	116.0000	2.08%
15	永新县双赞	107.5256	1.93%
16	宁波招银	77.8210	1.40%
17	倪学进	65.0000	1.17%
18	北京金睿富	60.0000	1.08%
19	上海汇盼	59.2537	1.06%
20	何世琼	50.0000	0.90%
21	华图宏阳	38.5308	0.69%
22	天世汇通	33.0000	0.59%
23	盈科鸿运	21.5000	0.39%
24	新余天鹰	20.7000	0.37%
25	佰能电气	20.0000	0.36%
26	浙江景裕	19.5000	0.35%
27	德之贵	19.4552	0.35%
28	前海青蓝润成	19.0000	0.34%
29	刘蓉蓉	18.5185	0.33%
30	达鼎盛业	12.8000	0.23%
31	达鼎财兴	8.5000	0.15%
32	容和投资	0.3892	0.01%
合计		5,570.5882	100%

综上，公司自 2017 年 12 月 29 日起在全国股转系统终止挂牌后的上述股权

变动合法、合规、真实、有效。

（二）上述事项核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅发行人提供的历次董事会、监事会、股东大会相关会议文件、信息披露文件及出具的说明；

（2）查阅股东调查问卷中股东所持股份数量及比例的内容以及历次股权变动后工商备案的股东名册；

（3）通过全国中小企业股份转让系统网站（<http://www.neeq.com.cn/>）查询是否存在因违反《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等规定而受到证券监管机构处罚的情形；

（4）查阅报告期内历年《审计报告》、发行人及其境内下属公司相关主管政府部门出具的证明及发行人的说明及发行人及其境内下属公司相关主管政府部门网站、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/>）、信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://shixin.court.gov.cn/index.html>）、全国法院被执行人信息查询系统（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/html/zjxflws/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）；

（5）查阅发行人在全国股转系统的公开披露信息；

（6）查阅发行人的《公司章程》、各现有机构股东的《营业执照》和公司章程、合伙协议、各现有自然人股东的身份证明文件等资料；

（7）检索查询中国证券投资基金业协会网站（<http://gs.amac.org.cn>）记载的发行人股东办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案的情况。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人在挂牌期间除于 2016 年 5 月 4 日因丢失已开具增值税发票而

受到税务机关行政处罚，罚款金额为 400 元，发行人下属子公司慧经知行信息技术有限公司于 2017 年 5 月 24 日因未按期办理纳税申报而受到税务机关行政处罚，罚款金额为 200 元外，不存在其他被相关主管政府部门处罚的情形。

(2) 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政策变更引起的披露差异、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。

(3) 发行人上述 8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东均为中国境内依法设立并合法存续的有限责任公司/有限合伙企业，不属于相关法律规定的信托计划、契约型私募基金和资产管理计划（以下简称“三类股东”），且上述股东均已确认其所持慧辰资讯股份的全部或其任何部分均是其真实出资形成，不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形。发行人现有 32 名股东不属于三类股东。

(4) 发行人 8 名公司法人股东和 21 名合伙企业股东中良知正德、慧聪投资、上海琢朴、宁波信厚、聚行知、承合一、永新县双贻、上海汇盼、华图宏阳、佰能电气、容和投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序；湖南文旅、金石灏纳、聚合润邦、江苏一带一路基金、三峡金石、东证周德、宁波招银、北京金睿富、天世汇通、盈科鸿运、新余天鹰、德之贵、前海青蓝润成、达鼎盛业已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序；珠海乾亨、浙江景裕已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募基金管理人登记程序；上海越日、达鼎财兴尚未办理完成私募投资基金备案手续。发行人股东穿透计算后的人数为 62 名，未超过 200 人。

(5) 发行人自 2017 年 12 月 29 日起在全国股转系统终止挂牌后的股权变动合法、合规、真实、有效。

问题 4

发行人申报前一年存在多次增资或股份转让。

对于申报前一年新增的股东，如新股东为法人，请披露其股权结构及实际控制人；如为自然人，请披露其基本信息；如为合伙企业，请披露合伙企业的基本情况及各普通合伙人的基本信息。

请保荐机构、发行人律师核查：（1）申报前一年新增股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷；（2）新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。

4.1 发行人回复

（一）申报前一年新增股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

1、新增股东基本情况

经核查，公司申报前一年新增股东的基本情况如下：

（1）上海汇兮

上海汇兮已于 2019 年 6 月 27 日注销。上海汇兮注销前的基本信息如下：

企业名称	上海汇兮企业管理咨询事务所（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市崇明区横沙乡富民支路58号D2-2726室（上海横泰经济开发区）
执行事务合伙人	张兴宇
成立日期	2018年1月29日
营业期限	2018年1月29日至2038年1月28日
经营范围	企业管理咨询，商务咨询，经济信息咨询，展览展示服务，会务服务，企业形象策划。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

上海汇兮注销前的出资结构为：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	张兴宇	普通合伙人	8.75	87.50%
2	古梅新	有限合伙人	1.25	12.50%
合计		—	10.00	100.00%

张兴宇，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任汇知意德总经理，居民身份证号码为 510229197610*****。

（2）永新县双贇

截至本回复出具日，永新县双贇的基本情况如下：

企业名称	永新县双贇企业管理咨询中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	江西省吉安市永新县埠前镇白门斗（墩永路旁）
执行事务合伙人	徐贇
成立日期	2018年6月28日
营业期限	2018年6月28日至2068年6月27日
经营范围	企业管理咨询服务；互联网信息及技术服务；网络信息技术服务；商务咨询服务；市场信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具日，永新县双贇的出资结构为：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	徐贇	普通合伙人	76.00	76.00%
2	李双	有限合伙人	24.00	24.00%
合计		—	100.00	100.00%

徐贇，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任上海瑞翰总经理，居民身份证号码为 320113197710*****

（3）上海汇盼

截至本回复出具日，上海汇盼的基本情况如下：

企业名称	上海汇盼企业管理咨询事务所（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市崇明区横沙乡富民支路 58 号 A3—4393 室（上海横泰经济开发区）

执行事务合伙人	张兴宇
成立日期	2019年1月21日
营业期限	2019年1月21日至2039年1月20日
经营范围	企业管理咨询，商务咨询，经济信息咨询，展览展示服务，会务服务，企业形象策划。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至本回复出具日，上海汇盼出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	张兴宇	普通合伙人	8.75	87.50%
2	古梅新	有限合伙人	1.25	12.50%
合计		—	10.00	100.00%

张兴宇，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任汇知意德总经理，居民身份证号码为510229197610*****。

（4）倪学进

倪学进，男，中国国籍，无境外永久居留权，现已退休，居民身份证号码为321123195308*****。

（5）刘蓉蓉

刘蓉蓉，女，中国国籍，无境外永久居留权，现已退休，居民身份证号码为370203195511*****。

4.2 保荐机构、发行人律师核查内容

（一）申报前一年新增股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷

1、申报前一年新增股东的基本情况

发行人申报前一年新增股东的基本情况，烦请参见本题发行人回复之“1、新增股东基本情况”。

2、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据

发行人申报前一年新增股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据如

下：

时间	新股东	产生新股东的原因	增资价格/ 转让价格	定价依据
2018年11月	上海汇兮	发行人通过发行股份及支付现金方式收购子公司少数股权，上海汇兮、永新县双赞分别作为交易对手方取得发行人股份	25.7元/股	综合考虑了发行人所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率、前次定向发行的发行价格等多种因素，并与发行对象协商后最终确定。
	永新县双赞			
2019年1月	倪学进	琢朴管理因资金需求转让部分股份，倪学进、刘蓉蓉看好发行人发展通过股权受让方式取得公司股份	25.7元/股	参考发行人前次定增价格，经各方协商后最终确定。
	刘蓉蓉			
2019年2月	上海汇盼	上海汇盼与上海汇兮均系张兴宇控制的公司，张兴宇基于持股主体调整考虑，由上海汇盼受让上海汇兮持有的发行人全部股份	25.7元/股	参考发行人前次定增价格，经双方协商后最终确定。

3、申报前一年新增股东的入股是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷

(1) 上海汇兮、永新县双赞与发行人签订了增资协议，且通过发行人股东大会审议，载于发行人股东名册，入股程序合法合规

2018年6月19日，慧辰资讯召开股东大会，审议通过《关于发行股份收购控股子公司剩余股权的议案》，同意以每股25.7元的价格向上海汇兮发行不超过592,537股的股票及支付不超过7,890,144元的现金收购其持有的汇知意德49%的股权，以每股25.7元的价格向上海睿兮商务咨询有限公司发行不超过1,075,256股的股票及支付不超过25,317,269.80元的现金购买其持有的上海瑞翰49%的股权。

2018年6月19日，慧辰资讯与上海汇兮、张兴宇、汇知意德签署《关于上海汇知意德企业管理咨询有限公司剩余股权购买协议》。

2018年8月10日，慧辰资讯召开股东大会，审议通过《关于变更收购资产交易对手方的议案》，同意慧辰资讯收购上海瑞翰49%股权的交易对方由上海睿兮商务咨询有限公司变更为永新县双赞。2018年8月13日，慧辰资讯与永新县

双贇签署《关于上海瑞翰信息咨询有限公司剩余股权购买协议》。

2018年11月14日，发行人将上海汇兮、永新县双贇记载于其股东名册并于工商局备案，持股数量分别为592,537股、1,075,256股。

(2) 倪学进、刘蓉蓉与琢朴管理签订了股份转让协议，且载于公司股东名册，入股程序合法合规

2018年12月2日，上海琢朴和刘蓉蓉签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议》，约定上海琢朴将其持有的185,185股慧辰资讯的股份，以每股25.7元的价格转让给刘蓉蓉，转让价款为475.9254万元。

2018年12月2日，上海琢朴和倪学进签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议》，约定上海琢朴将其持有的650,000股慧辰资讯的股份，以每股25.7元的价格转让给倪学进，转让价款为1,670.5万元。

2019年1月23日，发行人将倪学进、刘蓉蓉记载于其股东名册并于工商局备案，持股数量分别为650,000股、185,185股，琢朴管理的持股数量变更为5,668,565股。

(3) 上海汇盼与上海汇兮签订了股份转让协议，且载于公司股东名册，入股程序合法合规

2019年2月18日，上海汇兮和上海汇盼签署《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股份转让协议书》，约定上海汇兮将其持有的慧辰资讯的592,537股股份以每股25.7元、总价15,228,200.9元的价格转让给上海汇盼。

2019年5月9日，发行人将上海汇盼记载于其股东名册并于工商局备案，持股数量为592,537股，上海汇兮不再持有公司股份。

截至本回复报告出具日，申报前一年新增股东的入股对价均已经支付完毕，上述入股是各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

(二) 新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。

1、新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介

机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

永新县双贇、倪学进、刘蓉蓉、上海汇盼均签署了《股东调查问卷》确认：各股东均与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

2、新股东具备法律、法规规定的股东资格

申报前一年新增自然人股东倪学进、刘蓉蓉均为具有完全民事行为能力的中国公民；该等自然人股东不存在因系公务员，现役军人，《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》（中办发[2009]26号）中规定的国有企业领导人员，《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》以及《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》等规定的党政机关干部、退休干部特殊身份而不得参与营利性活动的情形。因此，申报前新增自然人股东满足股东适格性。

申报前一年新增机构股东永新县双贇、上海汇盼均依法设立，不存在根据法律、法规及其合伙协议需要终止的情形。该等机构股东均出具《关于不属于私募投资基金管理人或私募投资基金的承诺函》，承诺：合伙企业的资金系出资人自筹资金，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形；合伙企业资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情形；合伙企业未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形；合伙企业不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募基金管理人或私募基金，无需办理私募基金管理人登记或私募基金备案。因此，申报前一年新增机构股东永新县双贇、上海汇盼满足股东适格性。

4.3 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了上海汇兮、永新县双贇、上海汇盼、倪学进、刘蓉蓉入股发行人的相关协议；

(2) 查阅了上海汇兮、永新县双贇、上海汇盼的工商登记资料、合伙协议、营业执照，查阅了倪学进、刘蓉蓉的身份证件；

(3) 核查了上海汇兮、永新县双贇、上海汇盼、倪学进、刘蓉蓉入股发行人过程相关的价款支付凭证，发行人关于上述增资的验资报告；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统等网络公开途径查询新增企业股东的基本信息；

(5) 对申报前一年新增股东进行了现场、视频或电话访谈；

(6) 查阅了发行人股东、董事、监事及高级管理人员填写的《股东调查问卷》及《董监高及核心技术人员情况调查问卷》。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 申报前一年股东入股发行人的原因合理，入股价格系经相关当事人协商确定，上述股权变动系相关当事人真实意思表示；截至本回复出具日，上述入股对价均已经支付完毕，不存在争议或潜在纠纷。

(2) 新股东倪学进、刘蓉蓉、永新县双贇、上海汇盼与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东倪学进、刘蓉蓉、永新县双贇、上海汇盼具备法律、法规规定的股东资格。

问题 5

2008 年，慧辰资讯初始设立由慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏共同出资。2011 年，慧聪国际和邓白氏分别通过股权转让的方式退出。慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏为境外上市公司慧聪网、邓白氏的子公司。

请保荐机构、发行人律师核查：（1）慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立发行人、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时，所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，是否符合法律法规、上市公司章程以及上市公司监管和信息披露要求，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在损害上市公司及股东利益的情形；（2）2011 年，慧聪国际和邓白氏退出发行人的原因，良知正德通过受让邓白氏股份成为控股股东的背景、原因及资金来源。发行人业务、技术、资产、人员等是否来源于邓白氏、慧聪网。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，同时按照《问答》的要求，对发行人资产来自于上市公司的事项进行核查，并发表明确意见。

5.1 保荐机构、发行人律师核查内容

（一）慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立发行人、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时，所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，是否符合法律法规、上市公司章程以及上市公司监管和信息披露要求，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在损害上市公司及股东利益的情形

1、邓白氏慧聪履行的相关决策程序

（1）2008 年 11 月，邓白氏慧聪设立

2008 年 11 月 11 日，慧聪国际、邓白氏国际及华夏邓白氏签订了《北京邓白氏慧聪市场信息咨询有限公司章程》，根据该章程约定，邓白氏慧聪设立时，注册资本 244 万元，股东的出资情况为：股东慧聪国际以实物方式认缴出资 1.211 万元，应于 2009 年 2 月 10 日前全部缴纳；股东邓白氏国际以现金方式认缴出资 180 万元，应于 2008 年 11 月 6 日前缴纳 48.8001 万元，并应于 2009 年 2 月 10 月前缴纳 131.1999 万元；股东华夏邓白氏以实物方式认缴出资 2.789 万元，以现金方式认缴 60 万元，并应于 2009 年 2 月 10 日前缴纳全部前述出资。

邓白氏慧聪设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资金额 (万元)	实缴出资金额 (万元)	出资比例
1	慧聪国际	1.211	0.0000	0.50%
2	邓白氏国际	180.000	48.8001	73.77%
3	华夏邓白氏	62.789	0.0000	25.73%
合计		244.000	48.8001	100.00%

(2) 2009年7月，邓白氏慧聪调整股权比例

2009年7月27日，邓白氏慧聪召开股东会，审议通过修改公司章程的决议。

2009年7月27日，股东邓白氏国际、慧聪国际和华夏邓白氏共同签署新的公司章程，约定邓白氏国际的股权比例为31.75%，华夏邓白氏的股权比例为28.25%，慧聪国际的股权比例为40%，股东会会议由股东按照股权比例行使表决权。

本次变更完成后，邓白氏慧聪的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	股权比例
1	慧聪国际	1.211	0.50%	40.00%
2	邓白氏国际	180.000	73.77%	31.75%
3	华夏邓白氏	62.789	25.73%	28.25%
合计		244.000	100.00%	100.00%

(3) 2011年8月，慧聪国际退出

2011年5月30日，慧聪国际与慧聪投资签署《北京邓白氏慧聪市场信息咨询有限公司股权转让协议》，约定慧聪国际将其持有的邓白氏慧聪40%的股权以1,356.9万元转让给慧聪投资。

就上述事项，2011年8月1日，慧聪国际与慧聪投资另行签署《出资转让协议书》，约定慧聪国际将其持有的邓白氏慧聪1.211万元出资转让给慧聪投资。

2011年8月1日，股东慧聪投资、邓白氏国际、华夏邓白氏召开股东会，同意慧聪投资、邓白氏国际和华夏邓白氏组成新的股东会，并同意修改后的章程修正案。

本次变更完成后，邓白氏慧聪的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	股权比例
1	慧聪投资	1.211	0.50%	40.00%
2	邓白氏国际	180.000	73.77%	31.75%
3	华夏邓白氏	62.789	25.73%	28.25%
合计		244.000	100.00%	100.00%

(4) 2011年11月，邓白氏国际及华夏邓白氏退出

2011年11月，华夏邓白氏与良知正德签署《出资转让协议书》，约定华夏邓白氏将其持有的邓白氏慧聪62.789万元出资于2011年11月14日转让给良知正德。邓白氏国际与良知正德签署《出资转让协议书》，约定邓白氏国际将其持有的邓白氏慧聪180万元出资于2011年11月14日转让给良知正德。

2011年11月14日，股东华夏邓白氏、邓白氏国际、慧聪投资召开股东会，同意增加股东良知正德，同意华夏邓白氏将60万元货币出资及2.789万元实物出资转让给良知正德、邓白氏国际将180万元货币出资转让给良知正德，并同意相应修改公司章程。

2011年11月14日，股东良知正德、慧聪投资召开股东会，同意变更股东为良知正德、慧聪投资，同意修改后的章程修正案。

本次变更完成后，邓白氏慧聪的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	股权比例
1	慧聪投资	1.211	0.50%	40.00%
2	良知正德	242.789	99.50%	60.00%
合计		244.000	100.00%	100.00%

经核查，上述慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立公司、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时不存在争议和潜在纠纷。

2、慧聪国际履行的相关决策程序、审批程序及信息披露情况

自投资至退出邓白氏慧聪期间，慧聪国际为慧聪集团有限公司（原名为慧聪网有限公司，以下简称慧聪集团）的下属公司，慧聪集团为于开曼群岛注册成立的有限公司，其股份在香港联交所创业板上市。

(1) 根据《开曼群岛法律意见书》，“HC Group Inc. 慧聪集团有限公司

(the Company) (下称“公司”)为依法成立之豁免公司，于开曼群岛存续并在开曼群岛公司注册处(“注册处”)具有良好资信。根据公司章程规定，公司有所有所需的权力批准其全资子公司签署文件及进行其项下拟进行的交易。

公司已采取所有必要的公司行动去授权其全资子公司签署文件及其项下拟进行的交易。

公司就批准其全资子公司签署文件及进行其项下拟进行的交易，不会违反：(i)公司的章程和组织大纲；或(ii)任何开曼群岛适用于公司的法律、法规、命令或公共规则。

公司就批准其全资子公司签署文件及进行其项下拟进行的交易不需要向开曼群岛任何政府或监管部门、中介或法院取得任何同意、许可、审批、授权或豁免。

无需为确保文件的有效性、可执行性或在开曼群岛法院作为证据的可接纳性，而需要将文件或其他相关文件在任何政府或监管部门、中介或法院备案或者记录。

截止我们检查法庭令状和其他起诉程序(“法庭令状”)之前一天营业结束，根据我们对于法庭令状的查询，开曼群岛并无针对公司不利的未决诉讼，亦无要求公司清盘的申请或法令。”

(2) 根据《香港法律意见书》，“根据慧聪集团有限公司(下称“慧聪集团”)(前称“慧聪网有限公司”)分别于2008年10月21日及2008年11月7日出具的公告、通函及北京慧辰的营业执照、设立时的章程及内资企业设立(变更)登记(备案)审核表，北京慧辰由邓白氏国际信息咨询(上海)有限公司(“邓白氏国际”)、上海华夏邓白氏商业信息咨询有限公司(“华夏邓白氏”)与北京慧聪国际资讯有限公司(“慧聪国际”)共同出资设立(“该设立事项”)。

根据慧聪集团分别于2008年10月21日及2008年11月7日出具的公告、通函及当时生效的香港联合交易所有限公司创业板证券上市规则(“联交所创业板上市规则”)第十九章规定，慧聪集团的附属公司慧聪国际出资成立北京慧辰构成慧聪集团一项须予披露交易，须遵守联交所创业板上市规则第十九章

的申报及公告规定，慧聪集团已就该设立事项根据联交所创业板上市规则以发布公告及通函的方式作出披露。

根据北京慧辰于 2009 年 7 月 27 日举行的第一届第一次股东会的决议及 2009 年 7 月 27 日由慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏共同签署的北京慧辰的新公司章程，北京慧辰各股东的股权比例调整如下：慧聪国际 40%，邓白氏国际 31.75%，华夏邓白氏 28.25%（“该股权比例调整事项”）。由于慧聪集团于该设立事项的公告及通函中已行披露慧聪集团最终将于北京慧辰占有 40% 权益，故该股权比例调整事项非根据联交所创业板上市规则规定下需再次披露的事项。如慧聪集团认为该股权比例调整事项对其股东而言属重要事项，慧聪集团可以自愿披露的方式发布公告以披露该股权比例调整事项。慧聪集团并无就该股权比例调整事项进行公告，而由于本所无法确定慧聪集团决定不就该股权比例调整事项进行公告的原因，因此本所不就此发表任何意见。

根据慧聪集团分别于 2011 年 5 月 30 日及 2011 年 6 月 20 日出具的公告、通函及联交所创业板上市规则第十九章规定，慧聪国际出售北京慧辰的 40% 股份（“该出售事项”）构成慧聪集团一项须予披露交易，须遵守联交所创业板上市规则第十九章的申报及公告规定。由于买方当时由郭凡生先生及郭江先生分别拥有 50% 权益，而当时郭凡生先生为慧聪集团的执行董事、主席兼主要股东、郭江先生为慧聪集团的执行董事、行政总裁兼主要股东，买方属慧聪集团的关连人士。因此，该出售事项根据联交所创业板上市规则第二十章规定构成慧聪集团的关连交易，须遵守联交所创业板上市规则第二十章项下（其中包括）独立股东批准的规定。根据慧聪集团于 2011 年 5 月 30 日举行的董事会会议记录，慧聪集团董事批准（其中包括）该出售事项。由于郭凡生先生及郭江先生为买方的股东，因此在该出售事项的决议案放弃表决。根据慧聪集团于 2011 年 7 月 6 日举行的特别股东大会的投票结果，独立股东一致通过批准该出售事项。由于郭凡生先生及郭江先生当时为慧聪集团的关连人士，故按联交所创业板上市规则规定放弃投票。慧聪集团已就该出售事项根据联交所创业板上市规则以发布公告及通函的方式作出披露。

根据 TARGET On-Line Financial Ltd 及香港破产管理署于 2019 年 9 月 20 日出具有关慧聪集团的诉讼及破产查册记录，不存在关于该设立事项、该股权比

例调整事项及该出售事项的针对慧聪集团的争议或潜在纠纷的记录，也不存在关于上述事项损害慧聪集团及其股东利益的记录。”

3、邓白氏国际及华夏邓白氏履行的相关决策程序、审批程序及信息披露情况

自投资时起至退出邓白氏慧聪期间，邓白氏国际与华夏邓白氏均为 Dun & Bradstreet International, Ltd.（注册地在美国特拉华州，以下简称 DBI）的下属独资或合资公司，DBI 为 Dun & Bradstreet Corporation（注册地在美国特拉华州，其股份在纽交所上市，以下简称“D&B”）的子公司。

针对“邓白氏国际、华夏邓白氏与慧聪国际共同投资设立慧辰资讯前身邓白氏慧聪、邓白氏慧聪股东股权比例变更以及邓白氏国际与华夏邓白氏分别出售其持有的邓白氏慧聪的股权”涉及的 D&B 和 DBI 所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况等事项，美国律师出具《备忘录》如下：

“II. 邓白氏慧聪成立

1、合规性

(a) 适用于 D&B 和 DBI 的当时有效的特拉华州一般公司法并未强制要求 D&B 或 DBI 就其下属公司邓白氏国际和华夏邓白氏与慧聪国际共同出资成立邓白氏慧聪（以下简称“出资成立邓白氏慧聪”）履行任何特别决策程序。但是，特拉华州法律一般要求，如果公司章程、公司注册证书或其他公司章程性文件（以下统称为“章程文件”）有相关要求的，那么就类似出资成立邓白氏慧聪的交易，该公司应获得公司内部的授权或批准，但鉴于我们没有获得任何 D&B 或 DBI 有关出资成立邓白氏慧聪的公司内部决策文件，因此我们无法对 D&B 或 DBI 是否获得与出资成立邓白氏慧聪相关的公司内部授权或批准发表意见。

(b) 受限于如上 (a) 所述，经查阅我们通过 EDGAR 检索的 D&B 自 2008 年 5 月至 2014 年 11 月期间的公开披露文件（以下简称“D&B 公开披露文件”），我们未发现任何表明出资成立邓白氏慧聪违反了适用于 D&B 或 DBI 的特拉华州法律、法规、命令或公共规则的公开披露信息。

(c) 我们并未获得 DBI 当时有效的章程文件，且该等文件也无法通过公开

渠道获取，因此，我们无法对出资成立邓白氏慧聪是否违反了 DBI 的章程文件发表意见。

(d) D&B 在其 2008 年度报告中简要披露了出资成立邓白氏慧聪。DBI 不是上市公司，因此 DBI 无需就出资成立邓白氏慧聪事项进行任何信息披露。

2. 争议与索赔

(a) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关因出资成立邓白氏慧聪产生的或与出资成立邓白氏慧聪有关的重大争议或潜在纠纷的公开信息披露。

(b) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关 DBI 和 D&B 的股东因出资成立邓白氏慧聪而产生的或与出资成立邓白氏慧聪有关的针对 DBI 或 D&B 的重大索赔的公开信息披露。

III. 股权变更

1、合规性

(a) 适用于 D&B 和 DBI 的当时有效的特拉华州一般公司法并未强制要求 D&B 或 DBI 就邓白氏慧聪股东的股权变更事项（以下简称“股权变更”）履行任何特别决策程序。但是，特拉华州法律一般要求，如果公司章程、公司注册证书或其他公司章程性文件（以下统称为“章程文件”）有相关要求的，那么就类似股权变更的交易，该公司应获得公司内部的授权或批准，但鉴于我们没有获得任何 D&B 或 DBI 有关股权变更的公司内部决策文件，因此我们无法对 D&B 或 DBI 是否获得与股权变更相关的公司内部授权或批准发表意见。

(b) 受限于如上 (a) 所述，经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现任何有关股权变更违反适用于 D&B 或 DBI 的特拉华州法律、法规、命令或公共规则的公开披露信息

(c) 我们并未获得任何 DBI 现行有效的章程文件，且该等文件也无法通过公开渠道获取，因此，我们无法对股权变更是否违反了 DBI 的章程文件发表意见。

(d) D&B 未就股权变更进行公开信息披露。DBI 不是上市公司，因此

DBI 无需就股权变更进行任何公开信息披露。股权变更不属于美国证券法律法规明确要求应当进行公开信息披露的事件，因此，仅在 D&B 自行决定认为此类事件对 D&B 证券持有人具有重要影响时才需要披露。我们无权判断 D&B 决定不披露股权变更的决定是否合理，因此我们无法对 D&B 上述决定是否违反了美国证券法律法规发表意见

2、争议与索赔

(a) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关因股权变更产生的或与股权变更有关的重大争议或潜在纠纷的公开信息披露

(b) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关 DBI 和 D&B 的股东因股权变更产生的或与股权变更有关的针对 DBI 或 D&B 的重大索赔的公开信息披露。

IV. 股权转让

1、合规性

(a) 适用于 D&B 和 DBI 的当时有效的特拉华州一般公司法并未强制要求 D&B 或 DBI 就其下属公司邓白氏国际及华夏邓白氏分别出售其持有的邓白氏慧聪的股权（以下简称“股权转让”）履行任何特别决策程序。但是，特拉华州法律一般要求，如果公司章程、公司注册证书或其他公司章程性文件（以下统称为“章程文件”）有相关要求的，那么就类似股权转让的交易，该公司均应获得公司内部授权或批准，但鉴于我们没有获得任何 D&B 或 DBI 有关股权转让的公司内部决策文件，因此我们无法对 D&B 或 DBI 是否获得与股权转让相关的公司内部授权或批准发表意见。

(b) 受限于如上 (a) 所述，经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现任何有关股权转让违反了适用于 D&B 或 DBI 的特拉华州法律、法规、命令或公共规则的公开披露信息。

(c) 我们并未获得任何 DBI 现行有效的章程文件，且该等文件也无法通过公开渠道获取，因此，我们无法对股权转让是否违反了 DBI 的章程文件发表意见。

(d) D&B 在 2011 年年报中简要披露了相关中国市场调查合资公司的剥离情况，包括剥离对邓白氏慧聪的间接投资，并在同一年报中将邓白氏慧聪从其子公司名单中删除。DBI 不是上市公司，因此 DBI 无需就股权转让进行任何公开信息披露。

2、争议与索赔

(a) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关因股权转让产生的或与股权转让有关的重大争议或潜在纠纷的公开信息披露。

(b) 经我们查阅 D&B 公开披露文件，我们未发现有关 DBI 和 D&B 的股东因股权转让产生的或与股权转让有关的针对 DBI 或 D&B 提出重大索赔的公开信息披露。”

(二) 2011 年，慧聪国际和邓白氏退出发行人的原因，良知正德通过受让邓白氏股份成为控股股东的背景、原因及资金来源。发行人业务、技术、资产、人员等是否来源于邓白氏、慧聪网

1、慧聪国际和邓白氏退出发行人的原因

慧聪国际母公司慧聪集团有限公司（原名为慧聪网有限公司，以下简称“慧聪集团”）拟聚焦主业剥离大客户企业服务等边缘业务，故退出邓白氏慧聪。邓白氏因亚太地区业务发展战略发生调整，故退出邓白氏慧聪。慧聪国际和邓白氏退出公司的原因系其自身业务发展需要。

2、良知正德通过受让邓白氏股份成为控股股东的背景、原因及资金来源

2011 年 11 月，良知正德受让邓白氏国际及华夏邓白氏持有的邓白氏慧聪股份时，良知正德的股东为赵龙及其配偶。良知正德及赵龙看好邓白氏慧聪从事的大客户企业服务市场的发展前景，故通过受让股权的方式成为邓白氏慧聪的控股股东，良知正德支付上述股权转让款的资金均来自于赵龙及其配偶的自有及自筹资金。

3、发行人业务、技术、资产、人员等是否来源于邓白氏、慧聪网

(1) 业务与人员

邓白氏慧聪设立之初，慧聪国际向邓白氏慧聪输入了与大企业客户业务相

关的人才、市场及客户资源。

（2）技术

发行人及其境内下属公司拥有的专利、计算机软件著作权等知识产权均为其单独所有，其他核心技术均系发行人自主研发，不存在来源于邓白氏或慧聪网的情形。

（3）资产

2008年11月11日，慧聪国际、邓白氏国际及华夏邓白氏签订了《北京邓白氏慧聪市场信息咨询有限公司章程》，根据该章程约定，邓白氏慧聪设立时，注册资本244万元，股东的出资情况为：股东慧聪国际以实物方式认缴出资1.211万元，应于2009年2月10日前全部缴纳；股东邓白氏国际以现金方式认缴出资180万元，应于2008年11月6日前缴纳48.8001万元，并应于2009年2月10月前缴纳131.1999万元；股东华夏邓白氏以实物方式认缴出资2.789万元，以现金方式认缴60万元，并应于2009年2月10日前缴纳全部前述出资。

2008年11月28日，华夏邓白氏与邓白氏慧聪签署《财产转移协议书》，约定华夏邓白氏将价值2.789万元的实物资产（电子设备）转让给邓白氏慧聪，作为认缴邓白氏慧聪注册资本的出资。同日，慧聪国际与邓白氏慧聪签署《财产转移协议书》，约定慧聪国际将价值1.211万元的实物资产（电子设备）转让给邓白氏慧聪，作为认缴邓白氏慧聪注册资本的出资。

2009年2月5日，华利信（北京）会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（华利信[2009]验字A0008号），经审验，截至2009年2月5日，邓白氏慧聪已收到股东缴纳的第二期注册资本195.1999万元，其中慧聪国际于2009年1月10日以电子设备出资1.211万元，慧聪国际与邓白氏慧聪已于2008年11月28日就出资的电子设备办理了财产转移手续；邓白氏国际于2008年12月3日以货币出资131.1999万元；华夏邓白氏于2008年12月3日以货币出资60万元、于2009年1月10日以电子设备出资2.789万元，华夏邓白氏与邓白氏慧聪已于2008年11月28日就出资的电子设备办理了财产转移手续。

（三）按照《问答》的要求，对发行人资产来自于上市公司的事项进行核查

上述慧聪国际、邓白氏国际及华夏邓白氏对邓白氏慧聪进行出资的事项，

有关邓白氏慧聪及相关上市公司履行的相关决策程序、审批程序与信息披露以及是否存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的具体情况的的具体情况见本题回复之“（一）慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立公司、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时，所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，是否符合法律法规、上市公司章程以及上市公司监管和信息披露要求，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在损害上市公司及股东利益的情形”所述。

经核查，发行人关联方慧聪投资的曾任董事郭江曾任慧聪集团的董事、关联方慧聪投资的现任董事郭凡生目前仍担任慧聪集团的董事，且在上述资产转让时，两人均为慧聪集团的董事。上述资产转让时，郭江同时为邓白氏慧聪的董事，根据《香港法律意见书》，“根据慧聪集团于 2011 年 5 月 30 日举行的董事会会议记录，慧聪集团董事批准（其中包括）该出售事项。由于郭凡生先生及郭江先生为买方的股东，因此在该出售事项的决议案放弃表决。根据慧聪集团于 2011 年 7 月 6 日举行的特别股东大会的投票结果，独立股东一致通过批准该出售事项。由于郭凡生先生及郭江先生当时为慧聪集团的关连人士，故按联交所创业板上市规则规定放弃投票。”

经核查，截至本回复报告出具日，华夏邓白氏和慧聪国际作为出资投入邓白氏慧聪的电子设备的使用寿命已陆续届满，发行人已不再使用该等电子设备。

5.2 保荐机构、发行人律师核查过程及核查意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）对发行人实际控制人赵龙及慧聪投资执行董事郭凡生进行访谈；

（2）核查发行人历史上关于慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立发行人、调整股权比例、历次增资及股权转让出资设立的相关会议文件、工商登记资料、公司章程、营业执照等文件；

（2）查阅了境外律师出具的《开曼群岛法律意见书》、《香港法律意见书》及美国律师出具的《备忘录》等文件；

（3）核查了发行人提供的专利、计算机软件著作权等知识产权相关的权属证书以及出具的相关说明；

(4) 核查发行人现任董事、监事及高级管理人员填写的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》及发行人的说明。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 慧聪国际出资设立发行人、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时，所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，已经开曼律师核查并发表了法律意见，开曼群岛并无针对慧聪集团有限公司不利的未决诉讼，亦无要求慧聪集团有限公司清盘的申请或法令；并经香港律师核查及发表了法律意见，不存在关于该设立事项、该股权比例调整事项及该出售事项的针对慧聪集团的争议或潜在纠纷的记录，也不存在关于上述事项损害慧聪集团及其股东利益的记录。邓白氏国际和华夏邓白氏出资设立发行人、调整股权比例、历次增资及股权转让、退出时，所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，已经美国律师核查并出具了备忘录，其未发现有关 D&B 及其股东因与出资成立、转让邓白氏慧聪股权产生的或与前述事项有关的重大争议或潜在纠纷的公开信息披露；

(2) 2011 年，慧聪国际和邓白氏退出发行人是因为其自身业务调整，良知正德及赵龙看好邓白氏慧聪从事的大客户企业服务市场的发展前景，故通过受让股权的方式成为邓白氏慧聪的控股股东，良知正德支付上述股权转让款的资金均来自于赵龙及其配偶的自有及自筹资金。邓白氏慧聪设立之初，慧聪国际向邓白氏慧聪输入了与大企业客户业务相关的人才、市场及客户资源，除上述情况外，截止目前，发行人业务、技术、资产等均不来源于邓白氏、慧聪网，除上述慧聪国际输入的部分人员仍在职，及个别基于个人原因自邓白氏或者慧聪网离职后加入公司的员工外，发行人的其他人员均不来源于邓白氏和慧聪网；

(3) 上述资产转让时，公司关联方慧聪投资的曾任董事郭江曾任慧聪集团的董事、关联方慧聪投资的现任董事郭凡生目前仍担任慧聪集团的董事，且在上述资产转让时，两人均为慧聪集团的董事。上述董事在上市公司及其控制公司的历史任职情况真实、合法合规；相关决策程序履行过程中，上述人员采取了放弃表决的有效措施保护非关联股东利益；

(4) 上述资产转让完成后，发行人及其关联方与慧聪集团、邓白氏之间就

上述转让资产不存在纠纷或诉讼；

(5) 截至本回复报告出具日，华夏邓白氏和慧聪国际作为出资投入邓白氏慧聪的电子设备的寿命已陆续届满，公司已不再使用该等电子设备。

问题 6

2018年6月19日，公司以每股25.7元的价格向上海汇兮发行股票及支付现金收购其持有的汇知意德49%的股权，以每股25.7元的价格向上海睿兮商务咨询有限公司发行股票及支付现金购买其持有的上海瑞翰49%的股权。2018年7月11日，上海睿兮商务咨询有限公司将其持有的上海瑞翰49%的股权转让给永新县双贇。2018年8月10日，公司召开2018年第二次临时股东大会，审议通过《关于变更收购资产交易对手方的议案》，本次收购上海瑞翰49%股权的交易对手方由上海睿兮商务咨询有限公司变更为永新县双贇，股权收购的价格及方式均无变化。

请发行人说明：（1）发行人收购上述公司的原因，上述两家公司与发行人主营业务的关系；（2）上述交易定价依据，作价是否公允，相关对价是否支付完毕；（3）交易期间，上海睿兮商务咨询有限公司将其持有的上海瑞翰49%的股权转让给永新县双贇的原因，上海睿兮商务咨询有限公司、永新县双贇的股东是否与发行人的实际控制人、董事、监事、高管存在关联关系，上述交易是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师进行核查，并发表明确意见。

6.1 发行人回复

（一）发行人收购上述公司的原因，上述两家公司与发行人主营业务的关系

经核查，公司收购上述公司的原因，上述两家公司与公司主营业务的关系如下：

汇知意德	收购原因	<p>汇知意德主营业务系为汽车领域客户提供数据分析服务，为丰富和扩展汽车领域的市场研究行业经验和市场资源，公司分两次收购了汇知意德全部股权。</p> <p>2014年12月，公司以增资及受让股权的方式取得汇知意德51%的股权。根据投资协议，汇知意德原股东上海汇颂企业管理咨询有限公司（以下简称“上海汇颂”）承诺汇知意德2015年度、2016年度、2017年度（以下简称“业绩承诺期间”）净利润分别不低于260万元、400万元、500万元，且业绩承诺期间内累计承诺净利润不低于1,160万元。同时，各方约定，慧辰资讯将在一定条件下收购汇知意德剩余49%股权，即：（1）如慧辰资讯在2017年12月31日之前完成IPO，慧辰资讯有权在IPO后的合理期间内收购上海汇颂持有的汇知意德剩余49%的股份；（2）如慧辰资讯未能于2017年12月31日或之前完成IPO且上海汇颂选择不行使其回购</p>
------	------	--

		<p>权，在汇知意德完成业绩承诺期间 1,160 万元的累计承诺净利润的前提下，慧辰资讯有权自行选择是否收购上海汇颂持有的汇知意德剩余 49% 的股份。</p> <p>2015 年度、2016 年度、2017 年度，汇知意德实现扣非后净利润分别为 282.69 万元、375.35 万元、544.89 万元，累计 1,202.93 万元，符合公司的预期及战略规划，故公司与上海汇兮（2018 年 3 月，上海汇颂将其持有汇知意德 49% 的股权转让给上海汇兮）等协商于 2018 年 6 月收购汇知意德剩余 49% 的股权。</p>
	与公司主营业务的关系	汇知意德专注于汽车行业的数据分析服务，本次交易的完成有利于公司拓展汽车行业客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与汇知意德的业务协同。
上海瑞翰	收购原因	<p>上海瑞翰主要为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案，为丰富和扩展 CRM 领域的行业经验和市场资源，公司分两次收购了上海瑞翰全部股权。</p> <p>2016 年 1 月，公司以受让股权的方式取得上海瑞翰 51% 的股权。根据投资协议，上海睿兮商务咨询有限公司（以下简称“上海睿兮”）、吴安敏承诺上海瑞翰 2016 年度、2017 年度（以下简称“业绩承诺期间”）净利润分别不低于 1,000 万元、1,250 万元，且业绩承诺期间内累计承诺净利润不低于 2,250 万元。同时，各方约定，2018 年 3 月 31 日后，公司有权继续收购上海瑞翰剩余 49% 股权。</p> <p>2016 年度、2017 年度，上海瑞翰实现扣非后净利润分别为 767.14 万元、988.64 万元，累计 1,755.78 万元，虽然较承诺净利润存在一定差距，但考虑到上海瑞翰具有丰富的行业经验和市场资源，未来发展预期较好，且契合公司的战略规划，故公司于 2018 年 10 月收购上海瑞翰剩余 49% 的股权。</p>
	与公司主营业务的关系	上海瑞翰的主营业务为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案，本次交易的完成有利于公司拓展 CRM 领域客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与上海瑞翰的业务协同。

（二）上述交易定价依据，作价是否公允，相关对价是否支付完毕

经核查，上述交易的定价及价款支付情况如下：

收购事项	定价依据及公允性说明	对价支付情况
2018 年 6 月，公司收购汇知意德 49% 股权	根据《评估报告》（天圆开评报字[2018]第 000163 号），于评估基准日（2017 年 12 月 31 日），汇知意德的股东全部权益价值为 4,729.07 万元（收益法）。综合考虑了公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率、前次定向发行的发行价格等多种因素，公司与交易对方协商最终确定汇知意德 49% 股份的交易价格为 2,311.83 万元，通过发行股份和支付现金的方式支付，具备公允性。	相关股份已登记在交易对方名下，现金对价已支付完毕
2018 年 10 月，公司收购上海瑞翰 49% 股权	根据《评估报告》（天圆开评报字[2018]第 000164 号），于评估基准日（2017 年 12 月 31 日），上海瑞翰的股东全部权益价值为 10,810.97 万元（收益法）。综合考虑了公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率、前次定向发行的发行价格等多种因素，公司与交易对方协商最终确定上海瑞翰 49% 股份的交易价格为 5,295.13 万元，通过发行股份和支付现金的方	相关股份已登记在交易对方名下，现金对价已支付完毕

收购事项	定价依据及公允性说明	对价支付情况
	式支付，具备公允性。	

(三) 交易期间，上海睿兮商务咨询有限公司将其持有的上海瑞翰 49% 的股权转让给永新县双贇的原因，上海睿兮商务咨询有限公司、永新县双贇的股东是否与发行人的实际控制人、董事、监事、高管存在关联关系，上述交易是否存在纠纷或潜在纠纷

交易期间，上海睿兮商务咨询有限公司的股权结构为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	徐贇	45.00	45.00%
2	李双	35.00	35.00%
3	李庆洋	20.00	20.00%
合计		100.00	100.00%

交易时，永新县双贇的出资结构为：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	徐贇	普通合伙人	76.00	76.00%
2	李双	有限合伙人	24.00	24.00%
合计		—	100.00	100.00%

上海睿兮和永新县双贇的实际控制人同为徐贇，其拟通过有限合伙主体持有慧辰资讯股份，故将上海睿兮持有的上海瑞翰 49% 股权转让给永新县双贇。截至本回复报告出具日，永新县双贇为公司的股东，持有公司 1,075,256 股的股份；其实际控制人徐贇为公司子公司上海瑞翰的总经理。

除上述关系外，上海睿兮、永新县双贇的股东/合伙人与公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。上述交易不存在纠纷或潜在纠纷。

6.2 保荐机构、发行人律师核查意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 核查了发行人收购汇知意德 49% 股权、上海瑞翰 49% 股权的内部决策文件；

(2) 核查了发行人收购汇知意德 51% 股权、汇知意德 49% 股权、上海瑞翰 51% 股权、上海瑞翰 49% 股权的收购协议；

(3) 核查了发行人披露于股转系统的有关收购汇知意德 51% 股权、上海瑞翰 51% 股权的公告；

(4) 查阅了上海睿兮商务咨询有限公司、永新县双赞、汇知意德、上海瑞翰的工商登记资料、公司章程/合伙协议、营业执照；

(5) 对发行人实际控制人、上海睿兮商务咨询有限公司及永新县双赞实际控制人、原上海汇兮实际控制人进行了访谈；

(6) 核查了汇知意德 2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表；上海瑞翰 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的财务报表；

(7) 查阅了发行人收购汇知意德、上海瑞翰过程涉及的资产评估报告书；

(8) 核查了发行人收购汇知意德、上海瑞翰过程涉及的价款支付凭证，发行人该次增资的验资报告；

(9) 核查了上海睿兮商务咨询有限公司、永新县双赞、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的《交易对方调查问卷》、《董监高及核心技术人员情况调查问卷》；

(10) 核查了上海睿兮商务咨询有限公司的股东、永新县双赞的合伙人出具的《无关联关系承诺函》。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 汇知意德专注于汽车行业的数据分析服务，发行人收购汇知意德有利于发行人拓展汽车行业客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现发行人与汇知意德的业务协同；上海瑞翰的主营业务系为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案，发行人收购上海瑞翰有利于发行人拓展 CRM 领域客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现发行人与上海瑞翰的业务协同。

(2) 发行人收购汇知意德 49% 股权、上海瑞翰 49% 股权的价格系依据评估值确定，作价公允，相关价款已经支付完毕。

(3) 上海睿兮商务咨询有限公司将其持有的上海瑞翰 49% 的股权转让给永新县双贇的原因合理，上海睿兮商务咨询有限公司、永新县双贇的股东/合伙人与发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，上述交易不存在纠纷或潜在纠纷。

问题 7

招股说明书披露，发行人报告期内存在多次资产出售和收购。

请发行人逐项说明：（1）各项资产出售和收购的原因、背景，相关公司与发行人主营业务的关系，发行人未全部收购信唐普华、慧思拓的原因，该等资产出售和收购对于发行人主营业务及经营业绩的影响，发行人对收购的公司是否具备充足的管理控制能力；（2）除上述资产收购和出售外，发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内注销或转让公司的情况、具体原因，上述公司在报告期内的股权结构、主营业务、财务状况等，以及相关资产、人员、债务的处置情况。

请保荐机构、发行人律师核查报告期内上述公司是否存在违法违规行为，是否存在破产清算或吊销营业执照的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置是否合法合规，是否存在关联交易非关联化的情况，并发表明确意见。

7.1 发行人回复

（一）各项资产出售和收购的原因、背景，相关公司与发行人主营业务的关系，发行人未全部收购信唐普华、慧思拓的原因，该等资产出售和收购对于发行人主营业务及经营业绩的影响，发行人对收购的公司是否具备充足的管理控制能力

1、各项资产出售和收购的原因、背景，相关公司与发行人主营业务的关系

报告期前，公司进行了产业链布局，参股或控股了部分与公司存在业务互补的企业。报告期内，公司对该等企业进行了适度调整，出售了慧思拓 32.5% 股权、上海慧聘 51% 股权、广州威纳 30% 股权、数猿科技 19% 股权，收购了慧经知行剩余 35% 股权、信唐普华 48% 股权、汇知意德剩余 49% 股权及上海瑞翰 100% 股权。公司出售/收购该等资产的进程及该等出售/收购发生之时，该企业的主要财务数据如下：

序号	企业名称	出售/收购进程	出售/收购前一会计年度的业绩情况
1	慧思拓	2014年1月慧思拓设立，公司持股 51.5%； 2016年8月，公司出售慧思拓 32.5% 的股权； 目前，公司持有慧思拓 19%	截至 2015 年 12 月 31 日，慧思拓的总资产为 21,952,019.57 元，净资产为 6,460,870.86 元，2015 年净利润为 -1,591,684.05 元（经审计）。

序号	企业名称	出售/收购进程	出售/收购前一会计年度的业绩情况
		的股权。	
2	上海慧骋	2015年2月上海慧骋设立，公司持有的股权比例为51%； 2017年10月，公司出售上海慧骋51%。 目前，公司不持有上海慧骋的任何股权。	截至2016年12月31日，上海慧骋总资产为9,795,137.62元，净资产为4,822,053.60元，2016年净利润为160,064.43元（经审计）。
3	广州威纳	2017年8月，公司收购广州威纳30%的股权； 2018年12月，公司出售广州威纳30%的股权； 目前，公司不持有广州威纳的任何股权。	截至2016年12月31日，广州威纳总资产为2,150,956.11元、净资产为234,130.65元，2016年度净利润为306,119.23元（经审计）； 截至2017年12月31日，广州威纳总资产为9,053,694.57元、净资产为6,031,496.72元，2017年度净利润为3,314,022.96元（经审计）；
4	数猿科技	2017年8月，公司收购数猿科技19%的股权； 2019年6月，公司出售数猿科技19%的股权； 目前，公司不持有数猿科技的任何股权。	截至2016年12月31日，数猿科技总资产为0元、净资产为0元，2016年度净利润为0元（未经审计）； 截至2018年12月31日，数猿科技总资产110,811.94元、净资产-417,938.13元，2018年净利润为-1,808,829.69元（未经审计）。
5	慧经知行	2014年8月慧经知行设立，公司持有的股权比例为65%； 2016年8月，公司收购慧经知行剩余35%股权； 目前，公司持有慧经知行100%股权。	截至2015年12月31日，慧经知行的总资产为58.29万元，净资产为49.96万元，2015年度，慧经知行的净利润为-123.78万元（经审计）
6	信唐普华	2017年6月，公司收购信唐普华48%的股权； 目前，公司持有信唐普华48%的股权。	截至2016年12月31日，信唐普华总资产为5,936,022.8元、净资产为-376,962.3元，2016年度净利润为-782,732.51元（经审计）。
7	汇知意德	2014年12月，公司收购汇知意德51%的股权； 2018年6月，公司收购汇知意德剩余49%的股权； 目前，公司持有汇知意德100%股权。	截至2017年12月31日，汇知意德总资产为36,851,731.74元、净资产为18,244,192.66元，2017年度净利润为5,454,115.89元（经审计）；
8	上海瑞翰	2016年1月，公司收购上海瑞翰51%的股权； 2018年10月，公司收购上海瑞翰剩余49%的股权； 目前，公司持有上海瑞翰100%股权。	截至2015年12月31日，上海瑞翰总资产为4,902,478.28元、净资产为3,191,592.82元，2015年度净利润为2,184,268.54元（经审计）； 截至2017年12月31日，上海瑞翰总资产为34,892,549.49元、净资产

序号	企业名称	出售/收购进程	出售/收购前一会计年度的业绩情况
			为 20,815,582.58 元，2017 年度净利润为 10,087,933.95 元（经审计）；

报告期内，各项资产出售和收购的原因、背景，相关公司与公司主营业务的关系如下：

关于慧思拓 32.5% 的股权	2014 年 1 月持有 51.5% 股权原因/背景	公司与拓尔思信息技术股份有限公司均看好舆情监测服务业务，且发行人具备客户资源优势，拓尔思拥有技术和系统优势，故经二者协商，共同出资设立慧思拓。2014 年 1 月，慧思拓设立，公司股权比例为 51.5%，拓尔思信息技术股份有限公司股权比例为 48.5%。
	2016 年 8 月出售 32.5% 股权原因/背景	慧思拓一直从事舆情监测服务业务，考虑到公司的部分客户存在对该类业务的长期需求，为保证服务的持续性及公司与慧思拓的稳定合作，公司保留部分慧思拓股权，慧思拓团队也希望借助股权关系强化与慧辰资讯的合作关系，故经各方协商，公司出售慧思拓 32.5% 的股权。
	相关公司与公司主营业务的关系	公司的部分客户有舆情监测服务的需求，公司与客户签署相关服务合同后向慧思拓采购该等服务。
关于上海慧聘 51% 的股权	2015 年 2 月持有 51% 股权原因/背景	公司看好大数据的整合、利用和开发业务，上海时卓投资管理有限公司在互联网与社交媒体大数据的整合与应用系统研发方面具有丰富的经验，故公司与上海时卓投资管理有限公司合资共同设立上海慧聘，并拟将上海慧聘打造为一家中国领先的大数据分析和商业解决方案提供商。
	2017 年 10 月出售 51% 股权原因/背景	上海慧聘主要业务为面向娱乐、餐饮与酒店行业企业，提供基于互联网与社交媒体大数据上的整合与应用系统的研发，非公司核心业务，由于公司与上海慧聘的管理团队（即少数股东）在经营理念方面存在分歧，且上海慧聘的技术研发及应用不及预期，故公司出售了上海慧聘 51% 股权。
	相关公司与公司主营业务的关系	上海慧聘主要面向娱乐、餐饮与酒店行业企业提供基于互联网与社交媒体大数据上的整合与应用系统的研发服务。公司控股上海慧聘期间，公司部分客户有此类服务需求时，公司与客户签订合同后向上海慧聘采购该等服务。同时，上海慧聘有时依靠公司整体品牌效应及市场影响力开拓其业务。
关于广州威纳 30% 的股权	2017 年 8 月收购 30% 股权原因/背景	广州威纳主要从事基于用户体验的网站和 app UIUE 设计业务，公司看中广州威纳的未来发展前景，且广州威纳的页面设计等业务与公司业务可相互融合，故公司收购其 30% 股权。
	2018 年 12 月出售 30% 股权原因/背景	根据公司、广州威纳及张翼、张科峰、张淑玲签署的《增资协议》，公司以增资方式取得广州威纳 30% 的股权。同时，张翼、张科峰、张淑玲承诺广州威纳 2017 年度、2018 年度、2019 年度的税后净利润分别不低于 492 万元、700 万元、980 万元。如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%，公司有权要求张翼回购公司已取得的广州威纳 30% 的股权，回购价格为公司实缴增资款+公司实缴增资款*10%*获得股权年限-股息和红利（如有）。 广州威纳 2017 年实际完成净利润未达到承诺业绩的 80%，且根据

		出售时的预期，广州威纳 2018 年也不能完成承诺净利润的 80%。因此，2018 年 12 月，公司根据上述协议约定将其持有的广州威纳 30% 的股权出售给自然人张翼。
	相关公司 与公司主 营业务的 关系	广州威纳主要从事基于用户体验的网站和 app UIUE 设计业务，与公司业务具有一定的协同性，公司参股广州威纳期间向其推荐了部分客户。
关于数猿 科技 19% 股权	2017 年 8 月收购 19%股权 原因/背 景	数猿科技为大数据产业创新服务媒体与企业应用服务平台，主要通过数据猿的公众号进行会展、传播等公关、培训活动。公司看好创新媒体的发展，但考虑到该业务并非公司的战略核心，故经协商，公司以参股的方式持有数猿科技 19% 的股权。
	2019 年 6 月出售 19%股权 原因/背 景	由于公司进行业务规划调整，公司与其创始团队协商后出售其股权。
	相关公司 与公司主 营业务的 关系	数猿科技为大数据产业创新服务媒体与企业应用服务平台，主要进行会展、传播等公关、培训活动。
收购慧经 知行 35% 股权	收购原因	截至 2015 年 12 月 31 日，慧经知行的总资产为 582,900.59 元、净资产为 499,561.08 元，2015 年净利润为-1,237,954.87 元（经审计）。慧经知行主要从事基于移动互联网的市场调查和数据挖掘业务，符合公司发展布局，但当时经营未达少数股东预期，故少数股东退出，公司收购了慧经知行剩余 35% 股权，慧经知行成为公司的全资子公司。
	相关公司 与公司主 营业务的 关系	在慧辰资讯非全资控股慧经知行期间，慧经知行的主要业务为基于移动互联网的市场调查和数据挖掘业务，自少数股东马京华退出后，慧经知行主要针对教育与公安等特定行业，将行业大数据与慧辰资讯个性化用户分析技术等相关核心技术进行结合，以提供相关行业的个性化分析应用产品的研发与行业应用解决方案服务，属于公司业务的重要组成部分。
收购信唐 普华 48% 的股权	收购原因	信唐普华主要为政府及公共服务行业提供信息系统软件开发与服务及数据分析业务，围绕信息惠民、安全生产、民政和公安四大业务线形成了经营“软件产品销售及技术咨询、软件开发、系统集成及运维服务”一体化的业务模式。信唐普华业务与大数据相关，且拟进一步转型大数据，同时拥有较好客户资源，与公司业务契合度高。公司看好其未来发展前景及相关领域的客户资源积累，收购了信唐普华 48% 的股权。
	相关公司 与公司主 营业务的 关系	信唐普华以智慧城市和政府大数据作为业务发展方向，主营业务可细分为产品销售、技术咨询、软件开发、系统集成和运维服务，与公司业务具有一定的协同性，其中业务及客户资源方面，慧辰资讯可借助信唐普华在政府领域大数据服务方面的技术、经验、资源等优势，将业务范围由商业大数据应用服务延伸至政府领域，扩大当前业务线与目标客户群体；技术方面，随着客户对大数据需求的不断提升与细化，双方不断在技术研发方面加大投入与力度，交易完成后双方可进行技术交流与互补。

收购汇知意德剩余49%股权	收购原因	详见本反馈回复第六题之 6.1 之（一）的回复。
	相关公司与公司主营业务的关系	汇知意德专注于汽车行业的数据分析服务，本次交易的完成有利于公司拓展汽车行业客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与汇知意德的业务协同。
收购上海瑞翰100%股权	收购原因	详见本反馈回复第六题之 6.1 之（一）的回复。
	相关公司与公司主营业务的关系	上海瑞翰的主营业务为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案，本次交易的完成有利于公司拓展 CRM 领域客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与上海瑞翰的业务协同。

2、发行人未全部收购信唐普华、慧思拓的原因

公司未全部收购信唐普华 100% 股权的原因是基于收益判断及商业考量等因素综合考虑。信唐普华业务与大数据相关，且拟进一步转型大数据，同时拥有较好客户资源，与公司业务契合度高，公司看好其未来发展前景及相关领域的客户资源积累，但其未来发展、业务稳定性存在一定的不确定性，为了有效防范投资风险，故公司决议暂不收购信唐普华全部股权，只收购其 48% 的股权，以实现业务互补与协同，增强在政府及公共服务行业客户方面的资源及优势。公司在《股权购买协议》中与信唐普华的原股东及实际控制人约定了业绩承诺，继续投入业务，在业绩承诺期满后，公司有权选择收购信唐普华剩余 52% 的股权。

公司出售慧思拓 32.5% 股权的原因如下：慧思拓一直从事舆情监测服务业务，考虑到公司的部分客户存在对该类业务的长期需求，为保证服务的持续性 & 公司与慧思拓的稳定合作，公司保留部分慧思拓股权，慧思拓团队也希望借助股权关系强化与慧辰资讯的合作关系，故经各方协商，公司出售慧思拓 32.5% 的股权。

3、该等资产出售和收购对于发行人主营业务及经营业绩的影响

（1）该等资产出售对公司主营业务及经营业绩的影响

如上所述，公司主要系因业务规划调整或与少数股东经营理念存在分歧等而出售了慧思拓、上海慧骋、广州威纳、数猿科技等相应资产，该等资产均非公司的核心业务，该等出售对公司的主营业务及经营业绩不构成重大不利影响，公司的主营业务未因该等出售而发生重大变化。

该等资产出售对公司经营业绩的影响如下：

出售资产	营业收入（万元）						归属于发行人的净利润（万元）					
	2017			2018			2017			2018		
	金额	慧辰资讯合并口径金额	占比	金额	慧辰资讯合并口径金额	占比	金额	慧辰资讯合并口径金额	占比	金额	慧辰资讯合并口径金额	占比
慧思拓	1,524.08	31,655.83	4.81%	2,227.19	36,022.71	6.18%	11.04	3,567.75	0.31%	55.38	6,321.57	0.88%
广州威纳	1,108.06		3.50%	1,617.14		4.49%	99.42		2.79%	87.96		1.39%
上海慧聘	-		-	-		-	-		-	-		-
数猿科技	343.98		1.09%	170.60		0.47%	-3.40		-0.10%	-34.37		-0.54%

注：公司原持有上海慧聘 51% 股权，2017 年 10 月，公司将所持有的上海慧聘 51% 股权转让给自然人王佳，因此无 2017 年及 2018 年数据。

(2) 该等资产收购对公司主营业务及经营业绩的影响

如上所述，信唐普华、汇知意德、上海瑞翰、慧经知行均属于数据分析、市场调查、信息服务领域内的企业，该等公司的业务与公司具有协同性，收购完成后，对于拓展公司业务规模，提升业务质量与竞争优势，扩大品牌影响力均起到了积极作用。公司的主营业务未因该等收购而发生重大变化。

报告期内，公司收购上述企业过程如下：

① 收购信唐普华 48% 股权

2017 年 6 月，公司收购信唐普华 48% 的股权，根据北京天圆开资产评估有限公司出具的《评估报告》（天圆开评报字[2017]第 1032 号），于评估基准日（2016 年 12 月 31 日），信唐普华的股东全部权益评估价值为 14,648.33 万元，双方协商确定交易价格确定为 6,864 万元，由公司以向宁波信厚发行股份的方式支付。

收购当年及接下来一个完整会计年度，信唐普华资产总额、净资产、营业收入和归属于公司的净利润占公司相应项目的比重如下：

项目	2017 年		2018 年	
	金额（万元）	占公司相应项目比重	金额（万元）	占公司相应项目比重
总资产	2,629.39	4.19%	4,599.53	6.74%
净资产	1,748.14	3.45%	3,092.50	5.71%
营业收入	3,090.62	9.76%	3,992.91	11.08%
归属于公司的净利润	202.74	5.68%	680.25	10.76%

注：公司 2017 年收购信唐普华 48% 股权，2017 年归属于公司的净利润按权益法调整的净损益计算。

信唐普华主要为政府及公共服务行业提供信息系统软件开发与服务及数据分析业务，围绕信息惠民、安全生产、民政和公安四大业务线形成了经营“软件产品销售及技术咨询、软件开发、系统集成及运维服务”一体化的业务模式。信唐普华业务与大数据相关，且拟进一步转型大数据，同时拥有较好客户资源，与公司业务契合度高。自收购信唐普华以来，双方通过业务协同以及技术交流与互补，形成了良好的协同效应。报告期内信唐普华相关财务指标占公司相应指标比例较低，收购信唐普华股权对公司业绩没有重大影响。

②收购慧经知行 35%股权

2016年，慧经知行少数股东退出，公司收购慧经知行 35%股权，慧经知行成为公司全资子公司。

收购当年及接下来一个完整会计年度，慧经知行资产总额、净资产、营业收入和净利润占公司相应项目的比重如下：

项目	2016年		2017年	
	金额（万元）	占公司相应项目比重	金额（万元）	占公司相应项目比重
总资产	15.81	0.03%	115.54	0.18%
净资产	15.77	0.12%	15.59	0.03%
营业收入	1.51	0.00%	31.46	0.10%
净利润	-34.19	-1.67%	-0.18	-0.01%

由上表可知，慧经知行总资产、净资产、营业收入和归属于公司的净利润等主要财务数据占公司相关上述财务数据的比例较小，收购慧经知行不会导致公司主营业务发生重大变化，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。此外，慧经知行主要针对教育与公安等特定行业，将行业大数据与慧辰资讯个性化用户分析技术等相关核心技术进行结合，以提供相关行业的个性化分析应用产品的研发与行业应用解决方案服务，属于公司业务的重要组成部分。

③收购汇知意德 49%股权

公司于 2014 年 12 月以增资及受让上海汇颂所持汇知意德股份的方式取得汇知意德 51%的股份。2018 年 6 月，由于公司业务发展的需要，公司收购汇知意德剩余 49%的股权。收购完成后，汇知意德成为公司全资子公司。

收购当年，汇知意德资产总额、净资产、营业收入和净利润占公司相应项目的比重如下：

项目	2018年	
	金额（万元）	占公司相应项目比重
总资产	4,385.93	6.43%
净资产	2,231.67	4.12%
营业收入	4,563.34	12.67%
净利润	407.25	6.44%

汇知意德专注于汽车行业的数据分析服务，本次收购汇知意德剩余 49% 股权后，汇知意德由控股子公司成为公司全资子公司，有利于公司拓展汽车行业客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与汇知意德的业务协同，公司主营业务未发生变化。

④收购上海瑞翰 100% 股权

A. 2016 年 1 月，收购上海瑞翰 51% 的股权

2016 年 1 月，公司收购上海瑞翰 51% 的股权，由公司现金支付。

收购当年及接下来一个完整会计年度，上海瑞翰资产总额、营业收入和净利润占公司相应项目的比重如下：

项目	2016 年		2017 年	
	金额（万元）	占公司相应项目比重	金额（万元）	占公司相应项目比重
总资产	2,412.11	4.65%	3,489.25	5.56%
净资产	1,072.76	8.24%	2,081.56	4.10%
营业收入	1,829.42	6.02%	2,150.59	6.79%
净利润	768.80	37.59%	1,008.79	28.28%

B. 2018 年 10 月，因业务发展需要，公司收购上海瑞翰剩余 49% 的股权

收购当年，上海瑞翰资产总额、净资产、营业收入和净利润占公司相应项目的比重如下：

项目	2018 年	
	金额（万元）	占公司相应项目比重
总资产	3,289.54	4.82%
净资产	2,852.41	5.27%
营业收入	2,091.18	5.81%
净利润	770.85	12.19%

上海瑞翰的主营业务为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案，通过两次收购股权，上海瑞翰成为公司全资子公司，有利于公司拓展 CRM 领域客户，扩大业务规模，丰富产品类型，实现公司与上海瑞翰的业务协同。

4、发行人对收购的公司是否具备充足的管理控制能力

信唐普华、慧经知行、汇知意德、上海瑞翰的股东、实际控制人及董事、管理层设置情况如下：

公司名称	股权结构	实际控制人	董事会情况	经理情况	财务负责人
信唐普华	公司持股 48%、天津中科信和企业管理合伙企业（有限合伙）持股 30%、宁波信厚持股 22%	何侃臣、薛志娟	董事会共 3 名，其中公司提名 1 名，天津中科信和企业管理合伙企业（有限合伙）及宁波信厚提名 2 名。现任董事为赵龙、何侃臣、李海英	董事会聘任，现任经理为何侃臣	董事会聘任，现任财务负责人为王晓燕
慧经知行	公司持股 100%	赵龙	设执行董事一名，由股东任免。现任执行董事为赵龙	由执行董事决定，现任经理为赵龙	由执行董事根据经理的提名进行聘任，现任财务负责人为侯桂静
汇知意德	公司持股 100%	赵龙	设执行董事一名，由股东任免。现任执行董事为赵龙	由股东决定，现任经理为张兴宇	由执行董事根据经理的提名进行聘任，现任财务负责人为杨红征
上海瑞翰	公司持股 100%	赵龙	设执行董事一名，由股东任免。现任执行董事为何伟	由执行董事决定，现任经理为徐贇	由执行董事根据经理的提名进行聘任，现任财务负责人为杨红征

如上所述，公司作为股东向信唐普华的董事会委派了一名董事，通过行使股东权利及董事权利对信唐普华具有重大影响，信唐普华构成公司的联营企业；公司系慧经知行、汇知意德、上海瑞翰的唯一股东，且完全控制慧经知行、汇知意德、上海瑞翰的经营管理层，慧经知行、汇知意德、上海瑞翰构成公司的子公司，对其具备充足的管理控制能力。

（二）除上述资产收购和出售外，发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内注销或转让公司的情况、具体原因，上述公司在报告期内的股权结构、主营业务、财务状况等，以及相关资产、人员、债务的处置情况

1、发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内注销或转让

公司的情况、具体原因

公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内注销或转让的公司如下：

公司名称	与公司实际控制人、董监高的关系说明及转让过程	备注
深圳市达晨翔麟杨帆一号股权投资企业（有限合伙）（以下简称“达晨翔麟”）	达晨翔麟系经备案的私募基金（备案编号为SX4358），管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司。 报告期内，公司董事李永林曾作为有限合伙人认缴达晨翔麟105万元出资（占比为1.05%）。 2019年2月19日，达晨翔麟的出资额由10,000万元减少至6,000万元，李永林不再持有达晨翔麟的出资。	达晨翔麟不属于李永林及其关系密切的家庭成员直接/间接控制或担任董事、高管的企业，自始不属于公司关联方。

2、上述公司在报告期内的股权结构、主营业务、财务状况等，以及相关资产、人员、债务的处置情况

（1）达晨翔麟

2017年5月9日，达晨翔麟设立时的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
2	何士祥	有限合伙人	195.00	1.95%
3	李永林	有限合伙人	105.00	1.05%
4	深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	9,600.00	96.00%
合计		—	10,000.00	100.00%

2019年2月19日，达晨翔麟的出资额由10,000万元减少至6,000万元，李永林将其105万元出资减少至0万元即退出达晨翔麟，达晨翔麟减资后的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.67%
2	何士祥	有限合伙人	120.00	2.00%
3	深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,780.00	96.33%
合计		—	6,000.00	100.00%

达晨翔麟的主营业务为私募股权投资。

由于李永林的出资尚未实缴，因此上述达晨翔麟减资及李永林减资退出的过程，不涉及有关资产、人员、债务的处置。

（三）报告期内上述公司是否存在违法违规行为，是否存在破产清算或吊销营业执照的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置是否合法合规，是否存在关联交易非关联化的情况，并发表明确意见。

根据相关工商部门、税务部门、人力与社会保障部门、住房公积金管理部门出具的合规证明，报告期内，除慧经知行于 2017 年 5 月 24 日因未按期办理纳税申报而受到税务机关行政处罚，罚款金额为 200 元外，不存在其他被相关主管政府部门处罚的情形；汇知意德、上海瑞翰不存在受到行政处罚的记录。

根据上述企业的营业执照、公司章程/合伙协议，截至本回复出具日，上述企业不存在破产清算或吊销营业执照的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处理合法合规，不存在关联交易非关联化的情况。

7.2 保荐机构、发行人律师核查意见

（一）请保荐机构、发行人律师核查报告期内上述公司是否存在违法违规行为，是否存在破产清算或吊销营业执照的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置是否合法合规，是否存在关联交易非关联化的情况，并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）核查了发行人报告期内收购及出售的相关公司的协议、工商登记材料、章程、营业执照、股转系统的公告文件、财务报表等；

（2）访谈了发行人实际控制人及汇知意德原实际控制人张兴宇、上海瑞翰原实际控制人徐贇；

（3）获取了发行人实际控制人、董监高的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》；

（4）通过国家企业信用信息公示系统等网络公开途径查询了发行人实际控制人、董监高对外投资、兼职的企业信息；

（5）通过信用中国、国家企业信用信息公示系统等公开途径查询了上述公

司的基本情况，获取了上述部分公司的合规证明及声明。

(6) 核查了发行人报告期内的关联方及关联交易情况。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 报告期内，除慧经知行因 1 项未按期办理纳税申报而受到 200 元行政处罚外，上述企业不存在其他因违法违规行为而受到行政处罚的情况。

(2) 截至本回复出具日，上述企业不存在破产清算或吊销营业执照的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处理合法合规，不存在关联交易非关联化的情况。

问题 8

发行人存在多家子公司和孙公司。

请发行人说明各子公司的业务定位、如何开展业务，各子公司之间以及与母公司之间如何分工，相关的业务往来及资金往来等情况。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，并核查上述子公司的其他股东是否与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系。如存在，请按照《问答》的要求进行核查披露。

8.1 发行人回复

（一）请发行人说明各子公司的业务定位、如何开展业务，各子公司之间以及与母公司之间如何分工，相关的业务往来及资金往来等情况

截至本回复出具日，公司具有 12 家控股子公司（含孙公司），各公司的情况如下：

序号	子公司名称	该公司主营业务、业务开展及母公司分工	报告期内业务往来情况						
1	海南慧辰	为旅游行业监管部门、旅游集团、旅游景区提供数据融合、数据分析、数据应用等服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	无						
2	广州慧辰	拟开拓华南地区业务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	无						
3	慧经知行	在慧辰资讯非全资控股慧经知行期间，慧经知行的主要业务为基于移动互联网的市场调查和数据挖掘业务，自少数股东马京华退出后，慧经知行主要针对教育与公安等特定行业，将行业大数据与慧辰资讯个性化用户分析技术等相关核心技术进行结合，以提供相关行业的个性化分析应用产品的研发与行业应用解决方案服务。	报告期内，慧经知行与公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			慧经知行	公司	数据分析			3,182,400.00	2,905,612.49
4	汇知意德	为汽车领域客户提供数据分析服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	报告期内，汇知意德与公司及其其他子公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			汇知意德	公司	数据分析	1,627,287.71	9,211,240.37	10,609,955.47	6,575,437.67
			公司	汇知意德	数据分析	1,705,711.65	2,960,262.48	2,923,151.97	722,986.89
			汇知意德	上海慧辰	数据分析	—	94,339.62	—	789,000.00

序号	子公司名称	该公司主营业务、业务开展及母公司分工	报告期内业务往来情况						
5	上海瑞翰	为各行业客户提供基于CRM基础的数据分析及解决方案。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	报告期内，上海瑞翰与公司及其其他子公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			上海瑞翰	公司	数据分析	—	240,620.99	289,545.04	982,601.88
			上海瑞翰	上海慧辰	数据分析	—	326,264.15	1,594,794.34	1,975,209.60
6	上海慧辰	快速消费品领域的数据分析服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	报告期内，上海慧辰与公司及其其他子公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			上海慧辰	公司	数据分析	2,599,290.28	2,548,859.67	1,663,576.05	847,305.32
			上海慧助	上海慧辰	数据分析	—	120,747.40	795,157.56	103,764.64
			汇知意德	上海慧辰	数据分析	—	94,339.62	—	789,000.00
			上海瑞翰	上海慧辰	数据分析	—	326,264.15	1,594,794.34	1,975,209.60
			公司	上海慧辰	数据分析	2,927,219.75	3,872,420.61	3,258,587.15	2,004,488.36
			上海慧辰	香港慧辰	数据分析	215,998.89	620,996.24	397,048.51	651,897.55

序号	子公司名称	该公司主营业务、业务开展及母公司分工	报告期内业务往来情况						
7	香港慧辰	为海外客户提供数据分析服务	报告期内，香港慧辰与公司及其其他子公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			上海慧助	香港慧辰	数据分析	—	167,575.16	414,935.71	19,333.44
			公司	香港慧辰	数据分析	134,653.22	197,356.65	79,260.98	161,024.59
			上海慧辰	香港慧辰	数据分析	215,998.89	620,996.24	397,048.51	651,897.55
8	智慧生态	为环保、石化领域客户提供数据解决方案。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	报告期内，智慧生态与公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年金额	2017年金额	2018年金额	2019年1-6月金额
			智慧生态	公司	数据分析	—	—	4,266,036.98	—
9	慧辰视界	城市管理相关数据分析服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	无						
10	武汉慧辰	政府和烟草两大领域数据分析与解决方案服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	无						
11	慧游旅行社	原拟从事旅行社业务，成立至今未实际展开经营活动，正在办理注销手续。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	无						

序号	子公司名称	该公司主营业务、业务开展及母公司分工	报告期内业务往来情况						
12	上海慧助	提供数据分析与专家咨询相结合的第三方专家咨询平台服务。利用其自身业务特点、区域资源以及人力资源独立开发业务。	报告期内，上海慧助与公司及其其他子公司存在交易往来，具体如下（单位：元）：						
			销售方	采购方	交易内容	2016年 金额	2017年 金额	2018年 金额	2019年1-6月 金额
			上海慧助	公司	数据分析	—	19,229.00	39,189.62	79,386.44
			上海慧助	上海慧辰	数据分析	—	120,747.40	795,157.56	103,764.64
上海慧助	香港慧辰	数据分析	—	167,575.16	414,935.71	19,333.44			

报告期内，除前述业务往来外，公司及其子公司之间的其他资金往来情况如下：

单位：元

序号	收款公司	付款公司	2016年度金额	2017年度金额	2018年度金额	2019年1-6月金额	备注
1	慧辰资讯	上海慧辰	10,000,000.00	13,000,000.00	5,000,000.00	-	母子公司资金调拨
2	上海慧辰	慧辰资讯	10,000,000.00	14,500,000.00	-	-	母子公司资金调拨
3	慧辰资讯	武汉慧辰	-	-	556,300.00	1,466,900.00	母子公司资金调拨
4	武汉慧辰	慧辰资讯	-	-	555,400.00	-	母子公司资金调拨
5	广州慧辰	慧辰资讯	61,209.43	64,982.76	41,493.03	63,990.40	母子公司资金调拨
6	慧经知行	慧辰资讯	-	951,476.33	200,000.00	430,139.03	母子公司资金调拨
7	智慧生态	慧辰资讯	-	-	-	100,000.00	母子公司资金调拨
8	上海瑞翰	慧辰资讯	10,710,000.00	-	-	-	根据收购上海瑞翰 51%的股权收购协议，约定发行人在收购完成后向上海瑞翰出借资金 1071 万，并约定上海瑞翰在 2018 年 2 月 28 日前归还
9	慧辰资讯	上海瑞翰	-	-	10,710,000.00	-	按照上述股权转让协议约定，上海瑞翰归还慧辰资讯出借款项

（二）上述子公司的其他股东是否与公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系

截至本回复出具日，上述非全资子公司（含孙公司）的其他股东情况如下：

公司名称	公司/子公司 持股比例	其他股东	其他股东 持股比例
智慧生态	80.00%	北京联创神州科技有限公司	20.00%
慧辰视界	80.00%	北京经纬智通管理咨询有限公司	20.00%
武汉慧辰	51.00%	武汉水大鱼大科技发展合伙企业（有限合伙）	49.00%
上海慧助	51.02%	周婷	32.99%
		崔文广	15.99%

上述子公司的其他股东均出具了《其他股东调查表》，其与公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦出具了《股东调查问卷》、《董监高及核心技术人员情况调查问卷》及《声明》，其本人及/或亲属与上述子公司的其他股东不存在关联关系。

8.2 保荐机构、发行人律师核查意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）访谈了发行人业务人员，获取了发行人及其各子公司（含孙公司）业务往来的合同及凭证；

（2）查阅了上述子公司（含孙公司）的工商登记资料、公司章程、营业执照；

（3）查阅了上述子公司（含孙公司）的其他股东的工商登记资料、公司章程、营业执照或身份证件；

（4）通过国家企业信用信息公示系统等网络公开途径查询上述子公司（含孙公司）及上述子公司（含孙公司）的其他股东的基本信息；

（5）核查了上述子公司（含孙公司）的其他股东出具的《调查问卷》；

（6）核查了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》及《声明》。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）各子公司（含孙公司）的业务定位清晰，各子公司（含孙公司）之间以及与母公司之间分工明确，发行人已说明了其报告期内各子公司（含孙公司）之间以及与母公司之间的交易往来及资金往来情况；

（2）上述子公司（含孙公司）的其他股东与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

问题 9

承合一（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）和聚行知（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）系慧辰资讯员工持股计划的持股平台。

请发行人说明根据《问答》要求披露员工持股平台的信息。

请保荐机构、发行人律师核查：（1）该等员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况，是否符合《问答》第十一条的要求；（2）持股平台的股份锁定安排是否符合中国证监会及本所的有关规定。

9.1 发行人回复

（一）根据《问答》要求披露员工持股平台的信息

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 1 个问答第十一条的要求，公司应在招股说明书中充分披露员工持股计划的人员构成、是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期等内容。

公司已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工持股计划”中补充披露就员工持股计划人员构成，“闭环原则”运行情况，备案登记程序以及股份锁定期等内容披露如下：

1、员工持股平台

（1）聚行知

截至本招股书出具之日，聚行知的具体人员构成情况如下：

序号	员工姓名	合伙人性质	任职	出资份额 (万元)	出资比例	间接持有公司股份比例
1	赵龙	普通合伙人	董事长、 总经理	773.6092	72.7405%	3.2754%
2	刘冰新	有限合伙人	上海慧辰 高级研究 总监	23.85	2.2426%	0.1010%
3	文亚琴	有限合伙人	上海慧辰 高级研究 总监	45.05	4.2359%	0.1907%
4	姚楠	有限合伙人	上海慧辰 研究副总 监	15.9	1.4950%	0.0673%
5	徐梦希	有限合伙人	上海慧辰 执行总监	15.9	1.4950%	0.0673%

序号	员工姓名	合伙人性质	任职	出资份额 (万元)	出资比例	间接持有公司股份比例
6	方彬	有限合伙人	已离职	4.24	0.3987%	0.0180%
7	李辉	有限合伙人	已离职	15.9	1.4950%	0.0673%
8	彭文俊	有限合伙人	慧思拓客户总监	7.95	0.7475%	0.0337%
9	廖永淳	有限合伙人	慧思拓客户经理	3.18	0.2990%	0.0135%
10	沈虹	有限合伙人	上海慧辰高级研究总监	23.85	2.2426%	0.1010%
11	薛玉琦	有限合伙人	上海慧辰高级研究总监	23.85	2.2426%	0.1010%
12	张海平	有限合伙人	总监	31.8	2.9901%	0.1346%
13	高计香	有限合伙人	已离职	7.95	0.7475%	0.0337%
14	赵慨	有限合伙人	慧经知行大数据系统架构师	15.9	1.4950%	0.0673%
15	钟红丹	有限合伙人	人力行政部薪酬绩效高级经理	12.72	1.1960%	0.0539%
16	周凡	有限合伙人	医疗事业部研究总监	20.14	1.8937%	0.0853%
17	张佳佳	有限合伙人	上海慧辰研究经理	2.88744	0.2715%	0.0122%
18	张瑞丽	有限合伙人	上海慧辰研究副经理	2.88744	0.2715%	0.0122%
19	章佳华	有限合伙人	上海慧辰研究经理	4.58768	0.4314%	0.0194%
20	张家未	有限合伙人	上海慧辰研究经理	1.44372	0.1357%	0.0061%
21	程亚杰	有限合伙人	上海慧辰高级研究员	1.44372	0.1357%	0.0061%
22	陈怡贇	有限合伙人	上海慧辰项目总监	4.24	0.3987%	0.0180%
23	徐景鸿	有限合伙人	上海慧辰客户总监	4.24	0.3987%	0.0180%
合计				1,063.5192	100.00%	4.5028%

(2) 承合一

截至本招股书出具之日，承合一的具体人员构成情况如下：

序号	员工姓名	合伙人性质	任职	出资份额 (万元)	出资比例	间接持有 公司股份 比例
1	赵龙	普通合伙人	董事长、总经理	99.7248	18.94%	0.4222%
2	廖晔	有限合伙人	医疗事业部总监	23.85	4.53%	0.1010%
3	孙楠	有限合伙人	上海慧辰项目总 监	19.08	3.62%	0.0808%
4	王淑慧	有限合伙人	已离职	5.3	1.01%	0.0224%
5	刘红妮	有限合伙人	证券事务部证券 事务经理(证券 事务代表兼法 务)	5.83	1.11%	0.0247%
6	徐景武	有限合伙人	财务负责人、董 事会秘书	56.18	10.67%	0.2379%
7	吴旭	有限合伙人	Durable&Service 事业部研究副总 监	11.9144	2.26%	0.0504%
8	骆利娟	有限合伙人	耐用品事业部研 究经理	7.9712	1.51%	0.0337%
9	韩俊	有限合伙人	Durable&Service 事业部研究副总 监	11.9144	2.26%	0.0504%
10	温路生	有限合伙人	已离职	31.8	6.04%	0.1346%
11	张昊	有限合伙人	汽车事业部研究 总监	10.6	2.01%	0.0449%
12	王礼俊	有限合伙人	汽车事业部项目 总监	10.6	2.01%	0.0449%
13	黄智诚	有限合伙人	汽车事业部项目 总监	16.536	3.14%	0.0700%
14	李龙	有限合伙人	已离职	4.24	0.81%	0.0180%
15	李大伦	有限合伙人	已离职	5.724	1.09%	0.0242%
16	张海丽	有限合伙人	人力资源总监	21.2	4.03%	0.0898%
17	高春生	有限合伙人	通信事业部研究 副总监	15.9	3.02%	0.0673%
18	白峰	有限合伙人	通信事业部研究 经理	15.9	3.02%	0.0673%
19	陈兆晖	有限合伙人	通信事业部总经 理	61.48	11.68%	0.2603%
20	张凯	有限合伙人	信息技术部运维 经理	1.9928	0.38%	0.0084%
21	潘自辉	有限合伙人	信息技术部研发 经理	4.24	0.81%	0.0180%
22	杨秀	有限合伙人	医疗事业部总监	15.9	3.02%	0.0673%
23	王芳	有限合伙人	医疗事业部总监	4.24	0.81%	0.0180%
24	梁威	有限合伙人	信息技术高级技 术经理	2.12	0.40%	0.0090%

序号	员工姓名	合伙人性质	任职	出资份额 (万元)	出资比例	间接持有 公司股份 比例
25	马亮	有限合伙人	董事、技术总监	53.7632	10.21%	0.2276%
26	王驰	有限合伙人	高级数据挖掘经理	2.544	0.48%	0.0108%
27	周鹏飞	有限合伙人	大数据高级研发工程师	4.876	0.93%	0.0206%
28	周凡	有限合伙人	医疗事业部研究总监	1.06	0.20%	0.0045%
合计				526.4808	100.00%	2.2290%

2、持股平台内部流转、退出机制

聚行知、承合一现行有效的合伙协议及全体合伙人承诺，自合伙协议生效之日至合伙企业持有的慧辰资讯股份锁定期届满之日（自慧辰资讯上市之日起三十六个月内），全体合伙人不出售、转让、质押或以其他方式处置其所持有的本合伙企业的财产份额，遵循“闭环原则”的要求。

聚行知、承合一现行有效的合伙协议约定，合伙人可通过转让、退伙等方式实现其持有的财产份额的流转和退出。新合伙人入伙需要经全体合伙人一致同意。在出现《合伙企业法》第 45 条规定的情形之一的，合伙人可以退伙。普通合伙人在出现《合伙企业法》第 48 条规定的情形之一和有限合伙人在出现《合伙企业法》第 48 条第一款第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙。

执行事务合伙人负责行使合伙企业持有的慧辰资讯股份的股东权利，通过合伙企业处理合伙人持有的合伙企业份额的，应当经该合伙人及执行事务合伙人的同意。

3、是否履行备案登记程序

聚行知、承合一系公司的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金，不存在作为任何私募投资基金的基金管理人的情形。因此，聚行知、承合一不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理

暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

4、员工减持承诺情况

(1) 聚行知、承合一分别出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本合伙企业持有的慧辰资讯股票发生变化的，本合伙企业仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本合伙企业持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本合伙企业将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本合伙企业在所持慧辰资讯股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，每年减持股份的合计总数不超过慧辰资讯股份总数的 10%，且减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本合伙企业减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、在前述承诺的股份锁定期限届满后，本合伙企业减持慧辰资讯首发前股份时将明确并披露慧辰资讯的控制权安排，保证慧辰资讯持续稳定经营。

六、本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

七、如本合伙企业违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本合伙企业持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(2) 通过聚行知、承合一间接持有公司股份的公司实际控制人赵龙出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司实际控制人关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本人将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本人在持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，每年减持股份的合计总数不超过慧辰资讯股份总数的10%，且减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本人减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、本人在慧辰资讯担任董事、高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的慧辰资讯股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五。

六、在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人减持慧辰资讯首发前股份时将明确并披露慧辰资讯的控制权安排，保证慧辰资讯持续稳定经营。

七、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

八、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

九、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(3) 通过承合一间接持有公司股份的公司董事、

核心技术人员马亮出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内和本人离职后六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本人将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本人在持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本人减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、自本人所持慧辰资讯首次公开发行前股份锁定期（包括延长的锁定期）届满之日起四年内，本人每年转让的慧辰资讯首次公开发行前股份不得超过上市时本人间接持有慧辰资讯首次公开发行前股份总数的百分之二十五。

六、本人在慧辰资讯担任相关职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的慧辰资讯股份。本人在任期届满前离职

的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五。

七、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

八、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

九、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(4) 通过承合一间接持有公司股份的公司核心技术人员王驰出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内和本人离职后六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、自本人所持慧辰资讯首次公开发行前股份锁定期（包括延长的锁定期）届满之日起四年内，本人每年转让的慧辰资讯首次公开发行前股份不得超过上市时本人间接持有慧辰资讯首次公开发行前股份总数的百分之二十五。

三、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，在本人持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、

《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

四、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(5) 通过承合一间接持有公司股份的公司财务负责人、董事会秘书徐景武出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本人将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本人在持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本人减持

慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、本人在慧辰资讯担任董事、高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的慧辰资讯股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五。

六、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

七、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

八、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(6) 通过聚行知间接持有公司股份的公司监事张海平出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本人将不减持所持慧辰资讯股份。

三、本人在慧辰资讯担任监事职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的慧辰资讯股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五。

四、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，在本人持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

五、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

六、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

(7) 聚行知、承合一其他有限合伙人分别出具《关于员工持股计划相关事项的承诺函》，作出承诺如下：

“自本承诺函出具之日起至承合一/聚行知持有的慧辰资讯股份锁定期（自慧辰资讯上市之日起三十六个月内）届满之日，不出售、转让、质押或以其他方式处置本人所持有的承合一/聚行知的财产份额。

在慧辰资讯实现首次公开发行股票并上市后且承合一/聚行知持有的慧辰资讯股份锁定期（自慧辰资讯上市之日起三十六个月内）届满之日后，本人拟指令承合一/聚行知出售本人有权处分的慧辰资讯股份的，本人愿意遵守和充分配

合承合一/聚行知执行其作出的《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》的全部内容。

如本人未遵守上述承诺，因此给慧辰资讯或相关各方造成损失的，本人愿依法承担相应的法律责任。”

9.2 发保荐机构、发行人律师核查内容

（一）该等员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况，是否符合《问答》第十一条的要求；

1、员工持股计划具体构成

公司员工持股平台为聚行知、承合一，员工持股计划具体构成详见本题第（一）问之补充披露。

2、员工减持承诺情况

公司员工减持承诺详见本题第（一）问之补充披露。

3、规范运行情况

聚行知、承合一为公司为实施员工持股计划而设立的员工持股平台，除持有公司股份外，未开展其他经营活动。聚行知、承合一自设立以来的运营情况符合其对应的合伙协议的约定，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到主管部门处罚的情形。

4、是否符合《问答》第十一条的要求

经核查，聚行知、承合一符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第十一条规定的首发申报前实施员工持股计划应当符合的要求，具体如下：

（1）员工持股计划已按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序

2015年9月9日，慧辰资讯与承合一签署《股份认购协议》，约定承合一以每股4.24元的价格认购慧辰资讯本次定向发行的124.17万股，认购总价款为526.4808万元。

2015年9月9日，慧辰资讯与聚行知签署《股份认购协议》，约定聚行知以每股4.24元的价格认购慧辰资讯本次定向发行的250.83万股，认购总价款为1,063.5192万元。

2015年9月25日，慧辰资讯召开股东大会，同意公司向特定投资者定向增发股份，并审议通过《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》和《关于〈北京慧辰资道资讯股份有限公司股票发行方案〉的议案》，拟分别向承合一和聚行知发行不超过124.17万股（含124.17万股）和250.83万股（含250.83万股），每股价格为4.24元，融资总金额不超过1,590万元（含1,590万元）；审议通过《关于修改公司章程的议案》，同意相应修改公司章程。

2015年12月23日，北京市工商局海淀区分局向慧辰资讯换发了统一社会信用代码为91110108682894987G的《营业执照》，注册资本变更为4,125万元。

(2) 员工持股计划遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形

经核查，员工持股计划由公司自主决定，员工自愿参加，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

(3) 参与持股计划的员工与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在侵害其他投资者合法权益的情形

聚行知、承合一全体合伙人出具说明：“本人与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。”

(4) 员工出资已按约定及时足额缴纳

2015年10月10日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（瑞华验字[2015]01680049号），经审验，截至2015年10月10日，公司已收到承合一、聚行知缴纳的新增注册资本375万元。承合一于2015年10月9日实际缴存526.4808万元，其中124.17万元计入股本，占变更后注册资本的3.01%，剩余402.3108万元计入资本公积；聚行知于2015年10月9日实际缴存1,063.5192万元，其中250.83万元计入股本，占变更后注册资本的6.08%，剩

余 812.6892 万元计入资本公积。聚行知、承合一全体合伙人的出资形式均为货币出资。

(5) 公司已建立持股在平台内部的流转、退出机制

聚行知、承合一现行有效的合伙协议约定，合伙人可通过转让、退伙等方式实现其持有的财产份额的流转和退出。新合伙人入伙需要经全体合伙人一致同意。在出现《合伙企业法》第 45 条规定的情形之一的，合伙人可以退伙。普通合伙人在出现《合伙企业法》第 48 条规定的情形之一和有限合伙人在出现《合伙企业法》第 48 条第一款第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙。

执行事务合伙人负责行使合伙企业持有的慧辰资讯股份的股东权利，通过合伙企业处理合伙人持有的合伙企业份额的，应当经该合伙人及执行事务合伙人的同意。

(6) 员工持股计划遵循“闭环原则”

聚行知、承合一现行有效的合伙协议及全体合伙人承诺，自合伙协议生效之日起至合伙企业持有的慧辰资讯股份锁定期届满之日（自慧辰资讯上市之日起三十六个月内），全体合伙人不出售、转让、质押或以其他方式处置其所持有的本合伙企业的财产份额，遵循“闭环原则”的要求。

经核查，公司上述员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况，符合《问答》第十一条的要求。

(二) 持股平台的股份锁定安排是否符合中国证监会及本所的有关规定

如本回复报告“问题九”之“（一）员工减持承诺情况、规范运行情况，是否符合《问答》第十一条的要求”所述，聚行知、承合一已分别出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，符合中国证监会及上海证券交易所的有关规定。

9.3 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅聚行知、承合一现行有效的《合伙协议》、公司提供的劳动合同

及出具的说明；

(2) 查阅聚行知、承合一的工商档案及发行人的说明，并在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）查询聚行之与承合一的基本信息；

(3) 查阅瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》；

(4) 查阅了持股平台合伙人出具的承诺函、访谈了持股平台合伙人以及其财务报表。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：聚行知、承合一的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况，符合《问答》第十一条的要求；持股平台的股份锁定安排符合中国证监会及上海证券交易所的有关规定。

9.4 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工持股计划”中补充披露。

问题 10

请保荐机构、发行人律师核查：发行人改制、报告期内历次股权转让、未分配利润转增股本时各股东缴纳所得税的情况。

10.1 保荐机构、发行人律师核查内容

（一）发行人改制、报告期内历次股权转让、未分配利润转增股本时各股东缴纳所得税的情况

发行人历史上不存在未分配利润转增股本的情形，发行人改制、报告期内历次股权转让时各股东缴纳所得税的情况如下：

1、发行人改制时各股东缴纳所得税的情况

经核查，发行人改制时的股东为良知正德、慧聪投资、琢朴管理、湖南文旅，不存在自然人股东。

根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定，法人按照年度计算所得税的应纳税所得额，发行人的境内法人股东良知正德、慧聪投资在改制年度按照规定汇算缴纳企业所得税，无需单独就改制事项缴纳企业所得税。

发行人的境内合伙企业股东上海琢朴已经出具说明，针对本次股改，上海琢朴本身无需缴纳所得税，且其已经按照法律、法规及规范性文件的要求为其合伙人（均系自然人）申报缴纳了相应税款；湖南文旅亦出具说明，针对本次股改，湖南文旅本身无需缴纳所得税，且发行人股改时，湖南文旅的合伙人均为境内法人合伙人或事业单位合伙人，湖南文旅无需为其代扣代缴所得税。

2、报告期内历次股权转让时各股东缴纳所得税的情况

（1）2016年1月1日至发行人终止新三板挂牌（2017年12月29日）期间的情况

2015年8月12日至2017年12月29日，发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，股票转让方式为协议转让。在此期间，中证登北京分公司定期向发行人发放证券持有人名册。根据发行人留存的证券持有人名册，自2016年1月1日至发行人终止新三板挂牌（2017年12月29日）期间，发行人股东转让股份的情况如下：

转让期间	转让股东姓名/名称	转让数量（股）
2016年4月15日至2016年7月15日	西藏京通投资管理有限公司	1,875,000
2016年8月15日至2016年8月31日	吴磊	500,000
2016年9月14日至2016年9月30日	吴磊	1,160,000
	北京银虎国际投资管理有限公司-银虎国际新三板1号基金	543,000
2016年10月14日至2016年10月31日	吴磊	215,000
	北京银虎国际投资管理有限公司-银虎国际新三板1号基金	207,000
2016年12月15日至2016年12月30日	慧聪投资管理（北京）有限公司	800,000
	上海琢朴企业管理事务所（有限合伙）	190,000

对上述股份转让中涉及的境内法人股东，根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定，法人按照年度计算所得税的应纳税所得额，上述股权转让中涉及的境内法人股东西藏京通投资管理有限公司、慧聪投资在转让年度按照规定汇算缴纳所得税，无需单独就股份转让事项缴纳企业所得税。

对上述股份转让中涉及的境内自然人股东吴磊，其转让的上述股票属于其在中国挂牌新三板后所取得的股票。根据中华人民共和国财政部、国家税务总局、中国证监会于2018年12月5日印发的《财政部、税务总局、证监会关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》（财税[2018]137号）规定：自2018年11月1日起，对个人转让新三板挂牌公司非原始股取得的所得，暂免征收个人所得税。该通知所称非原始股是指个人在新三板挂牌公司挂牌后取得的股票，以及由上述股票孳生的送、转股。2018年11月1日之前，个人转让新三板公司非原始股尚未进行税收处理的，可比照上述条款规定执行。因此，自然人股东吴磊的股份转让事项，其所得均暂免缴纳个人所得税。

对上述股份转让中涉及的其他股东，即琢朴管理及北京银虎国际投资管理有限公司-银虎国际新三板1号基金的缴税事项，琢朴管理已经出具说明，针对上述股份转让，琢朴管理本身无需缴纳所得税，且其已经按照法律、法规及规范性文件的要求为其合伙人（均系自然人）申报缴纳了相应税款；北京银虎国际投资管理有限公司-银虎国际新三板1号基金通过股转系统进行交易的股票，属于其在中国挂牌新三板后所取得的股票，公司无须为其代扣代缴股权转让之

所得税。

(2) 发行人终止新三板挂牌（2017年12月29日）后至2019年6月30日的情况

根据发行人提供的资料，发行人终止新三板挂牌（2017年12月29日）后至2019年6月30日，发生过两次股份转让，具体如下：

2019年1月，琢朴管理以每股25.7元的价格，分别向倪学进、刘蓉蓉转让其持有的公司650,000股股份、185,185股股份。本次股份转让价格在参考公司最近一次增资价格的基础上，由各方协商确定。根据琢朴管理出具的确认，针对上述股份转让，琢朴管理本身无需缴纳所得税，其已经按照法律、法规及规范性文件的要求，为其合伙人（均系自然人）申报缴纳了相应税款。

2019年2月，上海汇兮将其持有的发行人592,537股的股份以每股25.7元的价格转让给上海汇盼。截至本回复出具日，上海汇兮已经办理完毕工商及税务注销手续。上海汇兮、上海汇盼系同一控制关系，本次股份转让价格系上海汇兮按其取得股份的价格平价转让，此转让过程不涉及所得税缴纳。

（二）核查程序及核查意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人的工商登记资料、挂牌新三板期间的股东名册资料、终止新三板挂牌后历次股权转让的协议文本等；

(2) 对上海汇兮实际控制人进行了访谈，并查阅了上海汇兮的工商注销资料及税务清税证明；

(4) 获取了良知正德、慧聪投资、琢朴管理、湖南文旅出具的关于上述过程所得税缴纳情况的说明文件。

(5) 查阅了《财政部、税务总局、证监会关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》（财税[2018]137号）等法律法规及规范性文件的规定。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 发行人历史上不存在未分配利润转增股本的情形；

(2) 发行人改制过程中，境内法人股东良知正德、慧聪投资无需单独就改制事项缴纳企业所得税，且其已在股改当年按照规定汇算缴纳了企业所得税；

(3) 发行人的境内合伙企业股东琢朴管理已经出具说明，针对本次股改，琢朴管理本身无需缴纳所得税，且其已经按照法律、法规及规范性文件的要求为其合伙人（均系自然人）申报缴纳了相应税款；

(4) 发行人的境内合伙企业股东湖南文旅已经出具说明，针对本次股改，湖南文旅本身无需缴纳所得税，且发行人股改时，湖南文旅的合伙人均为境内法人合伙人或事业单位合伙人，湖南文旅无需为其代扣代缴所得税；

(5) 报告期内历次股权转让过程中，境内法人股东西藏京通投资管理有限公司、慧聪投资无需单独就股份转让事项缴纳企业所得税，且慧聪投资已在上述转让年度按照规定汇算缴纳了企业所得税。境内自然人股东吴磊转让的股票属于在新三板挂牌公司挂牌后取得的股票，其所得均暂免缴纳个人所得税。境内合伙企业股东琢朴管理本身无需缴纳所得税，且其已经按照法律、法规及规范性文件的要求为其合伙人（均系自然人）申报缴纳了相应税款；

(6) 北京银虎国际投资管理有限公司-银虎国际新三板 1 号基金通过股转系统进行交易的股票，属于其在公司挂牌新三板后所取得的股票，公司无须为其代扣代缴股权转让之所得税；

(7) 上海汇兮已经办理完毕工商及税务注销手续，上海汇兮与上海汇盼系同一控制关系，且上海汇兮按其取得股份的价格平价转让股份给上海汇盼，此转让过程不涉及所得税缴纳。

问题 11

请保荐机构及发行人律师核查：（1）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议，如果存在，请说明对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌协议生效的情形，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）如果存在对赌协议，请说明发行人是否作为对赌协议当事人，是否存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌协议是否与市值挂钩，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

请保荐机构、发行人律师说明核查方式、过程、依据并发表明确意见。

11.1 保荐机构、发行人律师核查方式、过程、依据及核查意见

（一）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议，如果存在，请说明对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌协议生效的情形，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷

保荐机构和发行人律师核查了发行人提供的股权认购协议/增资协议、相关补充协议及发行人的说明，发行人历史沿革中曾存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东签署的相关协议中约定了业绩承诺、股份价格调整或回购等条款，具体如下：

1、2012年11月，资道有限第一次定增过程中签署的收购协议及补充协议

2012年8月8日，上海琢朴全体合伙人何伟、余秉轶与发行人前身资道有限、发行人控股股东良知正德、实际控制人赵龙和上海丹思卡威信息资讯有限公司共同签署《北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议》，约定何伟、余秉轶新设公司或有限合伙企业实体（实际指“上海琢朴”）以现金形式向资道有限增资787万元，增资完成后上海琢朴持有资道有限21%的股权。

上述收购协议总关于股份价格调整、回购等条款的具体约定为：“4.8.如果在丙方（指“资道有限”）增资工商变更登记完成日5年后丙方还没有实现上市，则增资主体有权向丁方（指“良知正德”）出售其持有的丙方的股权，以退出前3年丙方经审计的净利润平均数为基准，以6倍PE估值，同时估值应不低于丙方最近一期经审计的净资产值，转让价款应当在签订转让协议后并办理

工商变更完成当年支付 50%、次年年底支付剩余 50%；丁方亦有权向增资主体收购其持有的丙方的股权，同样以退出前 3 年丙方经审计的净利润平均数为基数，以 7.5 倍 PE 估值，同时估值不低于丙方最近一期经审计的净资产值，转让价款应当在签订转让协议后并办理工商变更完成当年支付 50%、次年年底支付剩余 50%。2016 年 12 月 31 日前，增资主体有权选择是否放弃本条前述规定。当增资主体书面放弃行使上述出售权的，丁方的收购权亦自动丧失。丙方上市后此条款自动作废。”

2014 年 8 月 1 日，上海琢朴全体合伙人何伟、余秉轶与发行人前身资道有限、发行人控股股东良知正德、实际控制人赵龙和上海琢朴共同签署《关于<北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议>之补充协议》，约定前述《北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议》第 4.8 条的规定自补充协议签署之日起自动终止，对各方均不再具有法律上的约束力。上海琢朴不可撤销地放弃行使《北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议》第 4.8 条项下的出售权。

根据上述《关于<北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议>之补充协议》及上海琢朴的确认，上海琢朴全体合伙人何伟、余秉轶与发行人前身资道有限、发行人控股股东良知正德、发行人实际控制人赵龙和上海丹思卡威信息咨询有限公司于 2012 年 8 月 8 日共同签署的《北京慧聪资道咨询有限公司与上海丹思卡威信息咨询有限公司的收购协议》中与业绩承诺、股份价格调整、回购等相关条款均已终止，该等条款从未实际履行，各方就该等条款范围内的权利义务均已解除，各方对此不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

2、2013 年 1 月，资道有限第二次定增过程中签署的增资协议及补充协议

2012 年 11 月 28 日，湖南文旅、良知正德、慧聪投资、上海琢朴、资道有限及其实际控制人赵龙共同签署《北京慧聪资道咨询有限责任公司增资协议》，约定湖南文旅出资 4,050 万元，认购资道有限新增注册资本 54.5048 万元，占 15% 股权。同日，湖南文旅与发行人前身资道有限、发行人控股股东良知正德、发行人实际控制人赵龙和资道有限其他股东慧聪投资、上海琢朴签署《关于北京慧聪资道咨询有限责任公司之增资协议之补充协议》，其中关于业绩保障、股

份价格调整、回购等条款的具体约定为：

“一、业绩保障

1.1 原股东（指“资道有限股东良知正德、慧聪投资和上海琢朴”）和标的公司（指“资道有限”）共同承诺，公司应实现以下经营目标：

1.1.1 投资完成后的，2013 年度扣除非经常性损益的合并报表税后净利润达到 3000 万元；2014 年度扣除经常性损益的合并报表税后净利润达 3900 万元；

1.3 鉴于本次交易是以公司 2013 年度净利润 3000 万元及包括投资方投资金额完全摊薄后 9 倍市盈率为作为依据，且公司和原股东承诺公司 2013 年度净利润不低于 3000 万元。如果标的公司 2013 年度经审计的净利润低于 3000 万元，则视为未完成经营指标，应以 2013 年度经审计的实际净利润为基础，按照 9 倍市盈率重新调整本次交易的投资估值：

1.3.1 如果标的公司 2013 年度经审计的净利润低于 3000 万元，则公司应以现金方式退还各投资方相应多付的投资款，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时，标的公司估值（设为“A”） $[A=实际完成净利润 \times 9 倍市盈率]$ 。标的公司需将投资方多投的投资款（设为“B”）退还投资方。 $[B=“4050 万元-A \times（投资时的所占的股权比例）”]$ 。

1.3.2 如果标的公司 2013 年度经审计的净利润高于 3000 万元但低于 3300 万元（含 3300 万元），投资方应以现金方式对公司进行增资，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时标的公司估值（设为“A”） $[A=实际完成净利润 \times 9 倍市盈率]$ 。投资方需要将少投的投资款（设为“B”）对公司进行增资。 $[B=“A \times（投资时的所占的股权比例）-4050 万元”]$ 。

1.3.3 如果标的公司 2013 年度经审计的净利润高于 3300 万元但低于 3500 万元（含 3500 万元），投资方应以现金方式对公司进行增资，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时标的公司估值为 3000 万元。投资方需要增资 450 万元。

1.3.4 如果标的公司 2013 年度经审计的净利润高于 3500 万元，投资方应以现金方式对公司进行增资，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时标的公司估值（设为“A”） $[A=实际完成净利润 \times 9 倍市盈率]$ 。投资

方需要将少投的投资款（设为“B”）对公司进行增资。 $[B = “A \times (\text{投资时的所占的股权比例}) - 4050 \text{ 万元}”]$ 。

1.4 鉴于公司和原股东承诺公司 2014 年净利润不低于 3900 万元，应以 2014 年度经审计的实际净利润为基础，重新按照下述约定调整（本条中的投资总额是指截至 2015 年 4 月 30 日，投资方对目标公司的投资总额）。

1.4.1 如果标的公司 2014 年度经审计的净利润低于 3900 万元，则公司应以现金方式退还各投资方相应多付的投资款，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时，标的公司估值（设为“A”） $[A = \text{实际完成净利润} \times (30000/4300) \text{ 倍市盈率}]$ 。标的公司需将投资方多投的投资款（设为“B”）退还投资方。 $[B = “4050 \text{ 万元} - A \times (\text{投资时的所占的股权比例})”]$ 。

1.4.2 如果标的公司 2014 年度经审计的净利润高于 3900 万元但低于 4300 万元（含 4300 万元），投资方应以现金方式对公司进行增资，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时标的公司估值（设为“A”） $[A = \text{实际完成净利润} \times (30000/4300) \text{ 倍市盈率}]$ 。投资方需要将少投的投资款（设为“B”）对公司进行增资。 $[B = “A \times (\text{投资时的所占的股权比例}) - \text{投资总额}”]$ ，如果 B 为负值，则标的公司需将相应数额的投资款退还投资方。

1.4.3 如果标的公司 2014 年度经审计的净利润高于 4300 万元（含 4300 万），投资方应以现金方式对公司进行增资，调整后标的公司所有股东所持有的股权比例保持不变。此时标的公司估值（设为“A”） $[A = \text{实际完成净利润} \times (30000/4300) \text{ 倍市盈率}]$ 。投资方需要将少投的投资款（设为“B”）对公司进行增资。 $[B = “A \times (\text{投资时的所占的股权比例}) - 4050 \text{ 万元}”]$ ，如果 B 为负值，则标的公司需将相应数额的投资款退还投资方。

1.5 原股东承诺对本协议第 1.3 条、第 1.4 条约定的对投资方的现金补偿义务承担连带清偿责任。

二、股权回购

2.1 当出现以下情况时，投资方有权要求标的公司和/或原股东、实际控制人回购投资方所持有的全部公司股权：

2.1.1 不论任何主观或客观原因，标的公司不能在 2016 年 12 月 31 日前实现

首次公开发行股票并上市，该等原因包括但不限于标的公司经营业绩方面不具备上市条件，或由于公司历史沿革方面的不规范未能实现上市目标，或由于参与公司经营的原股东存在重大过错、经营失误等原因造成公司无法上市等；

2.1.2 在 2016 年 12 月 31 日之前的任何时间，原股东、实际控制人或标的公司明示放弃本协议项下的标的公司上市安排或工作；

2.1.3 当标的公司累计新增亏损达到投资方进入时以 2012 年 12 月 31 日为基准日公司当期净资产的 20%时；

2.1.4 原股东或标的公司实质性违反本协议及附件的相关条款，或公司原股东、实际控制人出现重大诚信问题损害公司利益，包括但不限于公司出现投资方不知情的大额账外现金销售收入等情形；

2.1.5 标的公司的生产经营、业务范围发生实质性调整，并且不能得到投资方的同意；

2.1.6 标的公司的有效资产（包括土地、房产或设备等）因行使抵押权被拍卖等原因导致所有权不再由标的公司持有或者存在此种潜在风险，并且在合理时间内（不超过三个月）未能采取有效措施解决由此给公司造成重大影响（经投资方认可的除外）；

2.1.7 原股东所持有的标的公司之股权因行使质押权等原因，所有权发生实质性转移或者存在此种潜在风险（经投资方认可的除外）；

2.1.8 实际控制人或原股东的股东因婚姻、继承原因导致目标公司的股权或控股股东的股权发生动荡，从而对目标公司 IPO 造成障碍或潜在障碍的；

2.1.9 其他根据一般常识性的、合理的以及理性的判断，因投资方受到不平等、不公正的对待等原因，继续持有标的公司股权将给投资方造成重大损失或无法实现投资预期的情况。

2.2 本协议项下的股权回购价格应按以下两者较高者确定：

2.2.1 按照投资方的投资本金及自从实际缴纳出资日起至原股东或者实际支付回购价款之日按年复合投资回报率 8% 计算的利息减去投资方自公司获取的股利和分红。

2.2.2 回购时投资方所持有股权所对应的公司经审计的净资产。”

2014年8月1日，湖南文旅与发行人控股股东良知正德、实际控制人赵龙和资道有限其他股东上海琢朴签署《关于北京慧聪资道咨询有限责任公司之增资协议之补充协议（二）》，各方一致同意解除《关于北京慧聪资道咨询有限责任公司之增资协议之补充协议》。

根据上述《关于北京慧聪资道咨询有限责任公司之增资协议之补充协议（二）》及湖南文旅的确认，湖南文旅与发行人前身资道有限、发行人控股股东良知正德、发行人实际控制人赵龙和资道有限其他股东慧聪投资、上海琢朴于2012年11月28日签署的《关于北京慧聪资道咨询有限责任公司之增资协议之补充协议》已终止，其中与业绩承诺、股份价格调整、回购等相关条款均未实际履行，各方就该等条款范围内的权利义务均已解除，各方对此不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

综上，保荐机构、发行人律师认为，发行人历史沿革中曾存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东签署的相关协议中约定了业绩承诺、股份价格调整或回购等条款。截至本回复报告出具日，该等条款均已终止且均未实际履行，不存在触发对赌协议生效的情形，对赌各方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）如果存在对赌协议，请说明发行人是否作为对赌协议当事人，是否存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌协议是否与市值挂钩，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

如前所述，发行人曾作为上述对赌协议的当事人。保荐机构、发行人律师核查了发行人提供的股权认购协议/增资协议、相关补充协议及发行人的说明，截至本回复报告出具日，上述协议中的相关对赌条款均已终止，不存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌协议不与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

问题 12

金石灏纳和三峡金石分别持有公司 3.4925%和 2.0955%的股份，金石灏纳和三峡金石均为保荐机构中信证券控制的企业。请发行人结合金石灏纳和三峡金石投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明该等情形是否符合有关监管规则的规定。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表意见。

12.1 发行人回复

（一）结合金石灏纳和三峡金石投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明该等情形是否符合有关监管规则的规定

1、金石灏纳与三峡金石投资公司的时间、决策过程具体如下：

投资主体	投资时间	决策过程
金石灏纳	2016年7月22日，慧辰资讯与金石灏纳签署股份认购协议	2016年3月25日金石灏纳召开并通过项目立项会，同意慧辰资讯投资立项；2016年5月20日召开投资决策会议，审议通过同意认购慧辰资讯194.5525万股
三峡金石	2016年8月11日，慧辰资讯与三峡金石签署股份认购协议	2016年7月15日，三峡金石召开并通过项目立项会，同意慧辰资讯投资立项；2016年8月2日，召开并通过投资决策会议，审议通过同意认购慧辰资讯116.7315万股

2、金石灏纳与三峡金石入股慧辰资讯的时点以及中信证券开展保荐工作的时点

2016年7月20日，慧辰资讯临时股东大会作出决议：同意公司《关于<北京慧辰资道资讯股份有限公司股票发行方案>的议案》。2016年7月22日，慧辰资讯与金石灏纳签署股份认购协议。2016年8月11日，慧辰资讯与三峡金石签署股份认购协议。

中信证券慧辰资讯 IPO 项目执行人员于 2016 年 11 月开始陆续进场开展业务接洽和尽职调查工作，2016 年 11 月 24 日中信证券投资银行委员会同意对慧辰资讯项目正式立项，2019 年 1 月 18 日与慧辰资讯签订了辅导协议。

根据《证券公司直接投资业务监管指引》第三条第九款规定：“担任拟上市企业的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的，自签订有关协议或者实质开展相关业务之日起，公司的直投子公司、直投资基金、产业基金及基金管

理机构不得再对该拟上市企业进行投资。”

根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十六条规定，“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资。”

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。”

中信证券慧辰资讯 IPO 项目执行人员于 2016 年 11 月开始陆续进场开展业务接洽和尽职调查工作。2016 年 11 月 24 日，中信证券投资银行委员会同意对慧辰资讯项目正式立项。2019 年 1 月 18 日，中信证券与公司签订了辅导协议。

综上，中信证券通过其控制的企业金石灏纳、三峡金石合计持有公司的股份未超过 7%，且金石灏纳、三峡金石与公司签署股份认购协议的时点早于中信证券与公司签订辅导协议的时点，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司直接投资业务监管指引》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的上述规定。

12.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

- (1) 查阅发行人工商登记档案中临时股东大会决议等内容；
- (2) 查阅金石灏纳与三峡金石与发行人签署的股份认购协议书；
- (3) 对金石灏纳与三峡金石就其内部决策过程进行访谈。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

金石灏纳与三峡金石投资慧辰资讯之行为、入股过程和保荐业务开展过程符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司直接投资业务监管指引》等有关监管规则。

问题 13

公司现有马亮、王驰、韩丁 3 名核心技术人员。

请发行人：（1）披露核心技术人员的认定依据，核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用；（2）结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，披露核心技术人员的认定是否恰当；（3）披露报告期内核心技术人员的变化情况，最近 2 年内是否发生重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

13.1 发行人回复

（一）披露核心技术人员的认定依据，核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用

1、核心技术人员的认定依据

公司核心技术人员的主要认定依据如下：

（1）为公司核心技术的研发做出主要贡献，攻克了相关核心技术难题，引领公司技术的持续创新；

（2）主持或核心参与了公司主要研发项目，担任相关技术研发负责人，具有主持新技术研发的工作能力和管理能力，为公司主要产品的研发落地做出突出贡献；

（3）为公司申请或获取专利及软件著作权等知识产权发挥了主要作用；

（4）在公司工作 3 年以上，硕士以上学历，认同公司企业文化，并愿意将公司的价值观进行有效传承；

（5）具备持续引领公司核心技术发展所需要的技术背景、教育背景以及行业从业经历。

公司确定上述核心技术人员认定依据的考虑因素如下：

（1）依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定，原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成

员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等；

(2) 数据分析业务具有特殊的技术特点，公司的核心技术框架由数据科学处理技术与垂直领域专业分析方法模型两部分融合组成，其中数据科学处理技术在计算机信息数据处理的算法与建模方面具有专业性要求，而垂直领域专业分析方法模型对业务适用性影响较大，需要具有特定行业理论与长期实践经验的积累，并与数据科学技术结合，最终形成公司实用性较强的技术体系。因此，同时具备上述两种能力的人员，并至少在其中一方面能力较为突出，才会被认定为公司的核心技术人员。

(3) 国内数据分析行业尚未形成统一的技术标准和运营标准，因此无法以行业性标准来进行衡量，公司主要以内部的技术贡献程度与业务竞争力为评价依据。

2、核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥的具体作用

(1) 马亮

① 确立了公司核心技术和研发路线，持续引领技术创新

马亮将“数据科学技术和垂直领域专业分析方法模型的有效融合”确立为公司核心技术的基础，确定了公司技术研发和提供产品与服务的方向，并奠定了坚实的技术基础。在技术创新层面，马亮凭借着扎实的理论基础和多年的行业实践经验，准确把握行业技术动向，引领公司保持技术的持续创新。

② 担任公司信息技术和数据科学技术研发的总负责人

马亮自 2011 年开始，作为公司技术总监，主持或参与了公司的主要研发项目，制定了公司层面的技术研发战略，以专业的计算机与数据科学技术能力，重点解决了数据科学技术与不同行业方法论如何有效融合的问题，使得上述技术成为公司核心技术的基础以及公司技术独特性的源头，其技术能力和职能作用具有不可替代性。

③ 对公司专利、软件著作权等知识产权或公司产品做出重大贡献

马亮在数据科学技术领域有着多年理论和实践经验的积累，将数据科学技术与垂直领域的业务算法模型进行有效融合，带领团队完成了业务数据智能分析算法模型的框架设计与研发，目前有 11 项申请中专利。

马亮先后主持或参与研发的项目有 HiSolution 产品二期、HiCommunity 产品、MSP 产品二期、教育大数据分析项目、工业节能大数据分析技术、新能源车物联网大数据分析等项目。

④ 具备相关技术背景以及行业经验

马亮拥有清华大学计算机系博士学位，在数据科学相关的大数据处理、自然语言处理、机器学习与人工智能等领域具备深厚的专业背景。

马亮具有 14 年计算机相关行业工作经历，在大数据分析、智能数据算法模型与企业级应用软件研发方面具有丰富的经验，对于多个垂直领域专业数据分析方法模型的设计、迁移与应用模式有着大量的经验和技術积累。

(2) 王驰

① 担任公司数据科学技术模型研发负责人

王驰作为公司大数据平台部高级数据挖掘经理，带领数据科学技术团队完成了核心数据科学技术模型的研发。她与业务分析方法论团队配合，使用数据科学技术完成相关数据分析算法模型的探索、设计、实施与调优，并指导产品与应用研发团队，完成后续产品及服务的完整开发。

② 担任多项重大核心项目的数据技术模型负责人

王驰作为大数据平台部高级数据挖掘经理，主持或参与研发的项目包括教育大数据分析、旅游运营综合服务平台、政府区域经济大数据分析（经济大脑）、生态环保（物联网）大数据分析、新能源车物联网大数据分析等项目。

③ 为公司专利、软件著作权等知识产权或公司主要产品做出突出贡献

王驰带领团队完成了核心数据技术模型的研发优化，将大数据与业务分析方法深入结合形成独特技术模型，在快消、教育、旅游、环保与物联网等领域取得了技术突破与应用。王驰目前有 4 项申请中专利，其主持软件研发并申请

软件著作权的有《中学考试成绩预测分析系统》、《中学生学情个性化分析系统》、《中学科目试题知识点识别系统》和《HiAQMS 空气质量监测分析平台》。

④ 教育背景及从业经验与公司在研项目与核心技术的持续发展相匹配

王驰拥有北京邮电大学计算机系博士学位，在大数据处理与机器学习算法方面有着深厚专业背景，在数据技术研发领域有 9 年工作经验，曾工作于国家电网信息通信分公司，对电力、物联网相关大数据业务具有丰富经验，在公司正在研的 AIOT 重点项目（基于物联网的生态环保大数据平台、新能源车物联网大数据分析项目）中，负责核心大数据分析技术模型的研发。

(3) 韩丁

① 公司商业业务分析方法论研发负责人

作为原消费品与服务部门的总负责人，韩丁带领分析研究团队在商业消费服务领域，针对核心分析服务场景（如消费者行为、渠道生态、个性化服务等）建立了公司的核心分析方法论体系，结合垂直行业情况实现差异化方法设计，并配合数据科学团队，将相关方法研发实现对应的技术化数据模型。韩丁带领分析研究团队在实际业务中对模型进行持续反馈和优化，使模型得到了有效应用。

② 担任公司商业服务分析领域的业务分析方法的研发负责人

韩丁带领分析方法论研发团队主持或参与了主要商业服务技术项目的核心分析方法论设计，相关项目包括 HiCommunity 产品、HiSolution 产品二期、MSP 产品二期、消费者产品体验跟踪分析平台等，并独创性的将面向企业的商业分析方法理论扩展到相关行业的大数据分析项目，包括旅游运营业务服务、区域城市经济大脑等项目。

③ 对公司专利、软件著作权等知识产权或公司主要产品做出突出贡献

韩丁擅长面向商业消费者分析的专业方法与技术理论，带领团队完成了消费者分析研究的相关服务产品支撑技术，为公司各类商业服务的分析技术产品提供了有力的技术保障。韩丁目前有 2 项申请中专利，并作为核心人员参与了 7 项行业性数据分析计算机软件的研发和计算机软件著作权的申请。

④ 具备公司核心技术所需要的技术背景以及丰富行业经验

韩丁拥有南开大学心理学系硕士学位，在商业消费服务分析相关的消费心理学、消费行为学方面具有专业背景，曾服务于联想、IPSOS 等国际知名公司，从事消费者分析研究业务，具有 15 年相关工作经历。韩丁长期服务于中国移动、华为、中国建设银行等大型客户，在相关业务专业分析理论方法及其实际应用方面具有丰富经验。

(二) 结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，披露核心技术人员的认定是否恰当

1、结合公司研发部门主要成员情况，论证核心技术人员认定是否恰当

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有员工 453 人，其中研发和技术团队共有 136 人，主要负责核心技术的研发以及最终产品落地，占全部员工人数的 30.02%。研发和技术团队由两部分人员构成，主要为核心技术研发团队和项目技术服务团队。其中，核心技术研发团队共 63 人（即公司研发人员），主要负责实现公司核心技术、产品以及应用系统的研发，包括数据探索、算法技术建模与优化、产品设计和相关软件系统的开发与支撑，并配合项目技术服务团队完成项目实施、落地；项目技术服务团队共有 73 人（即公司技术人员），以具体业务线和服务产品为划分，主要工作为配合核心技术研发团队，设计面向垂直行业的专业分析方法论、配合数据科学团队优化技术分析模型，完成实际业务服务的核心流程，包括需求分析、分析方法设计、模型选择、数据预处理、专项数据深入分析与生成数据决策建议等。

由于上述研发和技术人员的构成形式，公司形成了复合型、纺锤形的研发与技术人才团队。下表为公司研发与技术团队主要成员介绍。

成员姓名	任职及参与研发项目情况	参与专利或软著申请情况
马亮	公司董事、技术总监、核心技术人员。主持或参与了公司主要技术研发项目，并负责核心数据分析技术研发的实施与管理	11 项申请中专利
王驰	大数据平台部高级数据挖掘经理。带领团队完成了核心数据分析模型的算法原型探索与优化，主持项目有： 1. 教育大数据分析 2. 旅游运营综合服务平台 3. 生态环保（物联网）大数据分析	4 项申请中专利， 4 项软件著作权

成员姓名	任职及参与研发项目情况	参与专利或软著申请情况
	4. 新能源车物联网大数据分析 5. 政府区域经济大数据分析（经济大脑）	
韩丁	TMT 事业群总经理。参与所有商业分析产品项目的模型研发，包括： 1. HiCommunity 产品 2. HiSolution 产品二期 3. MSP 产品二期 4. 消费者产品体验跟踪分析平台 5. 旅游运营综合服务平台 6. 政府区域经济大数据分析（经济大脑）	2 项申请中专利， 7 项软件著作权
周鹏飞	大数据高级研发工程师。参与垂直行业大数据产品的开发，包括： 1. 教育大数据分析 2. 工业节能大数据分析技术 3. 生态环保（物联网）大数据分析	9 项申请中专利
赵慨	慧经知行大数据系统架构师。参与大数据项目的底层数据平台技术研发建设，其参与的核心项目包括： 1. 教育大数据分析 2. 工业节能大数据分析技术 3. 生态环保（物联网）大数据分析 4. 新能源车物联网大数据分析	1 项申请中专利， 3 项软件著作权
梁威	信息技术高级技术经理。主持研发项目相关的前端软件界面/功能设计开发。参与的核心项目有： 1. HiSolution 产品二期 2. HiCommunity 产品 3. MSP 产品二期 4. 旅游运营综合服务平台 5. 生态环保（物联网）大数据分析	7 项软件著作权
徐文扬	大数据算法工程师。负责基于大数据的数据化分析模型算法的实现与调优，参与的研发项目有： 1. 旅游运营综合服务平台 2. 教育大数据分析 3. 新能源车物联网大数据分析	2 项申请中专利， 2 项软件著作权
张晓杰	数据处理经理。带领团队完成经典业务数据分析模型构建，参与的研发项目有： 1. HiSolution 产品二期 2. MSP 产品二期	3 项软件著作权
黄鸣	大数据产品总监。带领团队完成大数据分析产品的设计与实施，其主要参与的研发项目有：消费者产品体验跟踪分析平台，以及大数据下用户行为画像相关的多个研发项目	6 项软件著作权
潘自辉	信息技术部研发经理，负责软件研发相关应用技术的攻关，其参与的研发项目有： 1. HiSolution 产品二期 2. HiCommunity 产品 3. 生态环保（物联网）大数据分析	5 项软件著作权
余秉轶	公司董事、副总经理，商业产品分析相关的分析方法体系设计负责人，其主要参与的研发项目有：	3 项软件著作权

成员姓名	任职及参与研发项目情况	参与专利或软著申请情况
	1. HiSolution 产品二期 2. MSP 产品二期 3. 消费者产品体验跟踪分析平台	
何芝江	政务服务高级业务专家，负责政府经济运行以及旅游管理的相关业务评估体系和模型的设计工作，其主要参与的研发项目有： 1. 政府区域经济大数据分析（经济大脑） 2. 旅游运营综合服务平台	2 项软件著作权
郭尉	医药产品服务业务总经理，负责医药行业相关产品的服务体系跟踪模型设计，主要参与的研发项目有： 1. HiCommunity 产品 2. 消费者产品体验跟踪分析平台	2 项软件著作权

公司以马亮、王驰和韩丁作为核心技术人员，从技术路线设计、数据技术研发与业务分析方法研发多方面构成了稳固的技术体系。

尽管公司拥有众多研发技术人员，并拥有多名研发部门的核心成员和技术骨干，但上述相关人员尚不具备如马亮、王驰及韩丁在公司核心技术研发、研发路线制定等方面的开创性贡献，亦不具备重要研发项目带头人的能力，尚不能完成塑造公司价值观、主持攻克重大技术难题的任务。

马亮、王驰和韩丁具有专业的技术理论知识背景、多年行业实践经验积累以及丰富的团队管理经验，在公司技术方面具有无法替代的作用。

因此，结合公司研发部门主要成员情况，认定马亮、王驰和韩丁为公司的核心技术人员是恰当的。

2、结合公司主要专利发明人情况，论证核心技术人员认定是否恰当

随着大数据相关业务服务的开展，公司在基于大数据的智能分析技术算法领域已形成了较多技术成果，已陆续提交专利申请。但因涉及数据分析算法的专利申报审核期相对较长，当前该等专利申请均在审核中。下表为公司正申请中专利的具体情况。

申请中专利名称	专利号及专利类型	专利申请日	专利发明人
一种从行为数据识别用户特性的方法	发明专利申请号： 201510701305.X (实质审查阶段)	2015年10月23日	马亮，周鹏飞
一种快速识别用户兴趣点的方法	发明专利申请号： 201510702141.2 (实质审查阶段)	2015年10月23日	马亮，周鹏飞

申请中专利名称	专利号及专利类型	专利申请日	专利发明人
一种识别问卷批改得分的方法	发明专利申请号： 201711342421.2 (实质审查阶段)	2017年12月14日	宿玲玲，马亮
一种学生学科掌握能力的个性化评估方法	发明专利申请号： 201711339865.0 (实质审查阶段)	2017年12月14日	宿玲玲，马亮
一种识别理科试题知识点的方法	发明专利申请号： 201810969655.8 (实质审查阶段)	2018年8月23日	周鹏飞，马亮
一种基于大数据预测考试关键学生的方法及装置	发明专利申请号： 201910154589.3 (实质审查阶段)	2019年3月1日	王驰，徐文扬
一种基于人工智能优化锅炉燃煤效率的方法及装置	发明专利申请号： 201910154590.6 (实质审查阶段)	2019年3月1日	周鹏飞，马亮
一种基于人工智能优化机房能耗效率的方法及装置	发明专利申请号： 201910154592.5 (实质审查阶段)	2019年3月1日	周鹏飞，马亮
一种智能生成机柜设备发热大数据的方法及装置	发明专利申请号： 201910154621.8 (实质审查阶段)	2019年3月1日	赵慨，周鹏飞
一种基于大数据分析企业生产隐患方法及装置	发明专利申请号： 201910757223.5 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	周鹏飞，马亮
一种基于物联网监测大数据大气污染物分析的方法及装置	发明专利申请号： 201910757346.9 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	王驰，周鹏飞，马亮
一种基于环保物联网大数据预测空气质量趋势的方法及装置	发明专利申请号： 201910757242.8 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	王驰，周鹏飞，马亮
一种企业区域性贡献力的数据化评估系统及其评估方法	发明专利申请号： 201910757225.4 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	王驰，韩丁
一种从景区旅游大数据分析游客特性的方法和装置	发明专利申请号： 201910757361.3 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	徐文扬，韩丁
一种从视频数据中分析行人着装特征的方法和装置	发明专利申请号： 201910757362.8 (初审中，尚未公示)	2019年8月16日	徐文扬，马亮

从上表可以看出，公司核心技术人员马亮（申请中专利 11 项）、王驰（申请中专利 4 项）和韩丁（申请中专利 2 项）作为专利发明人，覆盖了公司现有的 15 项申请中专利的 14 项，为公司专利申请发挥了重要作用。

因此，结合公司主要专利发明人情况，认定马亮、王驰和韩丁为公司的核心技术人员是恰当的。

3、结合公司主要研发项目参与人情况，论证核心技术人员认定是否恰当

下表为公司主要研发项目以及主要参与的研发人员的情况。

单位：万元

研发项目名称	主要研发成员	项目预算	项目实施进度
HiCommunity 产品	韩丁, 郭尉, 梁威, 马亮, 潘自辉	950-1,000	已完成/结项, 相关成果投入业务使用
HiSolution 产品二期	韩丁, 余秉轶, 张晓杰, 梁威, 潘自辉	1,200	已完成/结项, 相关成果投入业务使用
MSP 产品二期	韩丁, 张晓杰, 余秉轶, 梁威	760-800	已完成/结项, 相关成果投入业务使用
教育大数据分析服务项目	王驰, 周鹏飞, 徐文扬, 赵慨, 马亮	800	已完成核心功能, 已进行业务使用
消费者产品体验跟踪分析平台	韩丁, 黄鸣, 余秉轶, 郭尉	450	已完成/结项, 相关成果投入业务使用
工业节能大数据分析技术研发	周鹏飞, 赵慨, 马亮	2,364	研发中, 面向机房制冷/工业锅炉燃煤的分析模型已经初步完备
智慧旅游运营综合服务平台	王驰, 韩丁, 何芝江, 梁威, 徐文扬	3,000	已完成主要核心功能, 开始部分业务场景试用
城市区域经济大脑	韩丁, 何芝江, 王驰	1,050	研发中, 企业经济分析模型功能与软件已初步完备, 开始进行业务试用
生态环保(物联网)大数据分析(核心技术/产品)平台	周鹏飞, 潘自辉, 梁威, 赵慨, 马亮	1,000-1,050	研发中, 数据分析模型与服务云平台已开始构建
新能源车物联网大数据分析技术研发	王驰, 徐文扬, 赵慨	1,100	研发中, 一期数据智能分析模型已在国家电网客户方进行服务对接与适用性测试

公司核心技术人员马亮、王驰和韩丁主持或核心参与了公司重要系统或平台的创建过程，并主持或参加了多个主要研发项目，为公司技术和产品落地发挥了重要作用。

因此，结合公司主要研发项目参与人情况，认定马亮、王驰和韩丁为公司的核心技术人员是恰当的。

4、主要研发成员的持股情况

截至本报告出具日，公司主要研发人员不存在直接持有公司股份的情况，上述人员间接持股情况如下：

单位：股

研发人员姓名	职务	间接持股数量	间接持股比例
马亮	董事、技术总监、核心技术人员	349,725	0.6278%
王驰	大数据平台部高级数据挖掘经理、核心技术人员	6,000	0.0107%
韩丁	TMT事业群总经理、核心技术人员	241,036	0.4327%
周鹏飞	大数据高级研发工程师	11,500	0.0206%
赵慨	慧经知行大数据系统架构师	37,500	0.0673%
梁威	信息技术高级技术经理	5,000	0.0090%
徐文扬	大数据算法工程师	-	-
张晓杰	数据处理经理	-	-
黄鸣	大数据产品总监	-	-
潘自辉	信息技术部研发经理	10,000	0.0180%
余秉轶	董事、副总经理	2,416,690	4.3383%
何芝江	政务服务高级业务专家	-	-
郭尉	医药产品服务业务总经理	187,502	0.3366%

下表为报告期内，核心技术人员马亮、王驰和韩丁的持股变化情况。

姓名	2016年1月1日持股数量及比例	报告期变动情况	截至本报告出具日持股数量及比例
马亮	持有 218,225 股，持股比例 0.3917%	增加 131,500 股	持有 349,725 股，持股比例 0.6278%
王驰	0	增加 6,000 股	持有 6,000 股，持股比例 0.0107%
韩丁	持有 241,036 股，持股比例 0.5843%	-	持有 241,036 股，持股比例 0.4327%

马亮、王驰、韩丁均在公司任职多年，对公司技术研发领域做出了突出的贡献，并在公司内部得到了广泛认可。公司对相关人员进行适当的股权激励。

(三) 披露报告期内核心技术人员的变化情况，最近 2 年内是否发生重大不利变化

公司核心技术人员均在公司有较长的任职时间，并与公司签署了劳动合同以及竞业禁止协议，最近 2 年内未发生重大不利变化。

13.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

(1) 核查了公司知识产权查册结果，核对了公司核心技术并与技术人员进行了匹配，核查了报告期内公司人员花名册及研发人员名单及简历并取得了研发项目工时表；

(2) 取得了公司关于核心人员认定的说明文件，取得了核心技术人员签署的劳动合同、保密协议及竞业禁止协议等，并对相关核心技术人员进行了访谈；

(3) 查询了公司持股平台出资及变动情况；

(4) 取得了研发项目相关资料。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 核心技术人员在公司研发、取得专利、软件著作权、主要核心技术等方面发挥了重要作用；

(2) 公司的核心技术人员均为公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与者，并间接持有公司一定股份，公司披露的核心技术人员的认定恰当；

(3) 公司的核心技术人员最近 2 年内未发生重大不利变化。

13.3 补充披露内容

上述内容，均已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”之“（五）核心技术人员及研发人员情况”处进行了补充披露。

问题 14

招股说明书披露，公司研发人员 133 名，人数占比为 30.16%；报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 3.66%、3.59%、4.40%。发行人的“多源结构化数据融合技术”为引进所得，“工业生产设备运行分析与自动控制技术”、“环保大数据分析优化技术”为自主研发和引进所得，其余核心技术为原始取得。

请发行人披露：（1）报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况；（2）报告期各期研发人员的数量及占比情况，最近一期研发人员占比、研发费用占比不高的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异；（3）结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排；（4）上述引进的核心技术从何方引进，发行人是否均已取得该等技术的所有权，是否可以合法使用该等技术，该等技术对发行人持续经营的作用；（5）结合研发费用占比较低的现实情况，准确披露发行人的业务特征、技术水平。

请保荐机构根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称《推荐指引》）《问答》要求，对上述事项进行核查，并发表明确意见。

14.1 发行人回复

（一）报告期内研发和技术人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况

1. 报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历和薪酬水平情况

（1）研发人员的教育背景

报告期内公司研发人员的教育背景如下表所示：

教育背景	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科、硕士及以上学历	50	79.37%	49	83.05%	39	78.00%	29	78.38%
大专学历	13	20.63%	10	16.95%	11	22.00%	8	21.62%
合计	63	100.00%	59	100.00%	50	100.00%	37	100.00%

注：本题中所涉及报告期内相关人数的统计均系期末时点数。下同。

报告期内，公司本科及以上学历的研发人员占比分别为 78.38%、78.00%、83.05%、79.37%，较为稳定，且一直维持在较高的水平。

(2) 研发人员的年龄构成

报告期内，公司研发人员按年龄结构分类，各类别人数如下表所示：

年龄结构	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
40 岁以上	3	4.76%	3	5.08%	2	4.00%	2	5.41%
30~40 岁	15	23.81%	14	23.73%	20	40.00%	14	37.84%
30 岁以下	45	71.43%	42	71.19%	28	56.00%	21	56.76%
合计	63	100.00%	59	100.00%	50	100.00%	37	100.00%

报告期内，公司研发人员中 40 岁及以下人员数量分别为 35 人、48 人、56 人和 60 人，占研发人员比例分别为 94.59%、96.00%、94.92%和 95.24%，年轻研发人员的数量及占比逐年上升。公司在保持核心技术骨干稳定的前提下，不断向研发团队输入新鲜的血液，充分保持研发团队的活力。

(3) 主要研发人员的主要研发经历

公司主要研发人员有马亮、王驰、周鹏飞、徐文扬、张晓杰、赵慨、黄鸣、梁威和潘自辉共 9 人，负责指导主持公司核心技术、产品和应用系统等的全流程技术研发，各主要研发人员的主要研发经历如下：

① 马亮

马亮 2011 年加入公司，作为公司技术总监负责公司技术路线与核心数据技术能力的建设及业务实施，带领团队完成数据智能分析算法模型的基础算法框架设计，参与了 HiSolution 产品二期、HiCommunity 产品、MSP 产品二期、

教育大数据分析项目、工业节能大数据分析和新能源车物联网大数据分析项目等核心项目的研发工作。

② 王驰

王驰 2015 年加入公司，现任公司大数据平台部高级数据挖掘经理，人工智能及数据分析算法模型技术研发的负责人。王驰带领团队完成了核心数据分析模型的算法探索、设计与优化，主持或参与了教育大数据分析、旅游运营综合服务平台、政府区域经济大数据分析（经济大脑）、生态环保（物联网）大数据分析、新能源车物联网大数据分析等有关研发工作。

同时王驰主持或核心参与了中学考试成绩预测分析系统、中学生学情个性化分析系统、中学科目试题知识点识别系统以及 HiAQMS 空气质量监测分析平台等四项软件的研发。

③ 周鹏飞

周鹏飞 2015 年加入公司，现任公司大数据高级研发工程师，负责大数据算法模型的工程化研发和实现，并参与垂直行业大数据产品的开发，主要负责带领团队实现并调优专业数据分析模型在大数据环境下的工程化算法接口。周鹏飞参与了教育大数据分析、工业节能大数据分析技术、生态环保（物联网）大数据分析等核心项目的研发工作。

公司在申请的专利中，周鹏飞作为专利发明人（之一）的共有 9 项。

④ 徐文扬

徐文扬 2018 年加入公司，现任公司大数据算法工程师，负责基于大数据的数据分析模型算法的实现与调优。徐文扬主持研发了教育大数据分析服务系统以及旅游运营综合服务平台，参与研发了教育大数据服务项目、新能源车物联网大数据分析等。

公司在申请的专利中，徐文扬作为专利发明人（之一）的有 3 项。

⑤ 张晓杰

张晓杰 2012 年加入公司，现任公司数据处理经理，带领团队完成了商业经典业务数据分析模型的设计和构建。张晓杰参与的研发项目有 HiSolution

产品二期、MSP 产品二期等，同时其还核心参与了公司 HiSolution 互联网商业产品研究系统、HiHunting 大数据用户画像产品系统等软件的研发工作。

⑥ 赵慨

赵慨 2016 年加入公司，现任慧经知行大数据系统架构师，负责公司内部大数据基础分析支持平台以及实际项目业务中的大数据基础平台的架构设计、实施与优化，参与了主要大数据相关的研发项目的数据平台建设。赵慨主要参与的研发项目包括教育大数据分析、工业节能大数据分析技术、生态环保（物联网）大数据分析、新能源车物联网大数据分析等。

公司在申请的专利中，赵慨作为专利发明人（之一）的有 1 项，同时赵慨核心参与了机柜服务器发热模拟控制软件、旅游景区运营大数据分析平台和 HiAQMS 空气质量监测分析平台等三项软件著作的研发。

⑦ 黄鸣

黄鸣 2015 年加入公司，现任公司大数据产品总监，带领团队完成行业数据分析产品的设计与实施，主要参与了消费者产品体验跟踪分析平台，以及与 HiHunting 大数据用户画像产品系统相关的多个研发项目。

黄鸣主持了 Hihunting 大数据用户画像产品系统、HCR 移动互联网大数据用户画像分析系统、智能手机换机趋势大数据分析系统、HCR HiAuto 互联网汽车大数据监测系统、360 大数据统一用户视图系统、商业地理大数据平台等 6 项软件的研发。

⑧ 梁威

梁威 2015 年加入公司，现任公司信息技术高级经理及行业数据分析软件研发负责人，主持和带领团队，实现业务相关的前端软件界面、功能设计与开发。梁威核心参与的项目包括 HiSolution 产品二期、HiCommunity 产品、MSP 产品二期、旅游运营综合服务平台、生态环保（物联网）大数据分析项目等。

梁威主持了 HiCCFI 汽车消费者访问分析系统、HiCommunity 互联网在线用户研究系统、HiSDEM 软件工程评估管理平台、HiSSMP 旅游景区服务管理平

台、HiSTSA 旅游景区游客服务小程序、旅游景区运营大数据分析平台、HiAQMS 空气质量监测分析平台等七项软件的研发。

⑨ 潘自辉

潘自辉 2011 年加入公司，现任公司信息技术部研发经理，负责业务相关的内部支撑性技术研发与技术攻关，主要参与的研发项目有 HiSolution 产品二期、HiCommunity 产品等。

潘自辉主持了 HiCommunity 互联网在线用户研究系统、数据研究运营管理系统 V1.0/V2.0 以及 HiTSGP 旅游景区智能导览讲解软件等三项软件的研发。

(4) 研发人员的薪酬水平

薪酬水平	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
>50 万元	-	-	1	1.69%	1	2.00%	1	2.70%
30-50 万元	2	3.17%	9	15.25%	9	18.00%	4	10.81%
<30 万元	61	96.83%	49	83.05%	40	80.00%	32	86.49%
合计	63	100.00%	59	100.00%	50	100.00%	37	100.00%

注：2019 年 6 月公司研发人员薪酬只统计了 2019 年上半年的人员工资情况。

公司研发人员薪酬与同行业公司情况基本一致。

2. 报告期内技术人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历和薪酬水平情况

(1) 技术人员的教育背景

报告期内，公司的技术人员的教育背景如下表所示：

教育背景	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科、硕士及以上学历	62	84.93%	61	82.43%	46	83.64%	46	85.19%
大专及以下学历	11	15.07%	13	17.57%	9	16.36%	8	14.81%
合计	73	100.00%	74	100.00%	55	100.00%	54	100.00%

报告期内，公司技术人员的各学历区间分布均匀，无明显变化，且在本科及以上学历的技术人员人数维持在 80% 以上，并有一定的增长趋势。

(2) 技术人员的年龄构成

报告期内，公司技术人员的年龄构成如下表所示：

年龄结构	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
40 岁以上	13	17.81%	12	16.22%	12	21.82%	8	14.81%
30~40 岁	46	63.01%	42	56.76%	34	61.82%	32	59.26%
30 岁以下	14	19.18%	20	27.03%	9	16.36%	14	25.93%
合计	73	100.00%	74	100.00%	55	100.00%	54	100.00%

公司报告期内技术人员的年龄构成无较大变动。

(3) 主要技术人员的主要研发经历

公司主要技术人员有韩丁、余秉轶、郭尉、何芝江，主要负责指导技术服务团队配合核心研发团队完成研发任务，主要负责相关行业分析方法体系和数据模型的构建。

① 韩丁

韩丁 2012 年加入公司，现任公司 TMT 事业群总经理及行业分析方法论模型的核心研发负责人。韩丁作为商业消费领域分析方法专家，负责商业消费场景业务相关的专业分析方法论的研究与设计，参与了所有商业分析产品项目的模型研发，包括 HiCommunity 产品、HiSolution 产品二期、MSP 产品二期、消费者产品体验跟踪分析平台、旅游运营综合服务平台以及政府区域经济大数据分析（经济大脑）等核心项目的研发工作。

韩丁参与了 HiSolution 互联网商业产品研究系统、HiCCFI 汽车消费者访问分析系统、HiSSMP 旅游景区服务管理平台等 3 项软件的核心研发工作。

② 余秉轶

余秉轶 2005 年加入公司，现任公司董事、副总经理，负责商业产品分析方法体系的设计、模型以及分析方法的持续更新和优化，主要参与的研发项目包括 HiSolution 产品二期、MSP 产品二期、消费者产品体验跟踪分析平台等。

余秉轶参与了 HiCCFA 化妆品消费者跟踪分析系统、HiNCBS 汽车用户分析软件等 2 项软件著作的核心研发工作。

③ 郭尉

郭尉 2013 年加入公司，现任医药产品服务业务总经理，负责医药行业专业、业务分析服务的模型设计，主要参与了 HiCommunity 产品、消费者产品体验跟踪分析平台等项目的研发工作。

郭尉还参与了 HiCommunity 互联网在线用户研究系统、Healthcare Physician Tags system 两项涉及医药行业的服务软件的研发工作。

④ 何芝江

何芝江 2018 年加入公司，现任公司政务服务高级业务专家，具有多年政府及公共服务行业管理经验，负责政府经济运行及旅游服务管理的相关评估体系模型的设计与改进，主要参与了政府区域经济大数据分析（经济大脑）、旅游运营综合服务平台等项目的研发工作。

何芝江还参与了 HiSSMP 旅游景区服务管理平台、旅游景区运营大数据分析平台等 2 项软件的研发工作。

(4) 技术人员的薪酬水平

报告期内，公司的技术人员的薪酬水平如下表所示：

薪酬水平	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
>50	4	5.48%	18	24.32%	14	25.45%	12	22.22%
30-50	13	17.81%	12	16.22%	8	14.55%	9	16.67%
<30	56	76.71%	44	59.46%	33	60.00%	33	61.11%
合计	73	100.00%	74	100.00%	55	100%	54	100.00%

注：最近一期技术人员薪酬只统计了 2019 年上半年的人员工资情况。

公司的技术人员掌握数据分析方法，同时具有垂直行业领域多年的知识经验积累，深度参与了数据模型初期的创建和后期的优化，对于提升技术成果的实际应用效果起到了关键作用。因此，报告期内，随着公司与行业的发展，行业专家团队的薪酬水平稳步提升。

(二) 报告期各期研发人员的数量及占比情况，最近一期研发人员占比、研发费用占比不高的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异

1、各期研发人员的数量及占比情况

公司各期研发人员数量及占比情况如下表所示：

报告期各期	研发人员数量 (人)	研发人员数量占比 (%)
2016 年末	37	8.56
2017 年末	50	11.52
2018 年末	59	13.35
2019 年 6 月末	63	13.91

报告期内，顺应业务拓展和技术水平提升的需求，公司加大了人才储备，研发人员数量和研发人员占比均稳步提升。

2、各期研发费用及占比情况

公司各期研发费用及占比情况如下表所示：

单位：万元

报告期各期	研发费用	研发费用占比 (%)
2016	1,112.88	3.66
2017	1,136.16	3.59
2018	1,585.61	4.40
2019 年 1-6 月	994.00	6.02

报告期内，公司基于业务需求不断加大研发投入，研发费用金额及占比持续增长。

3. 同行业可比公司研发人员、研发费用情况

报告期内公司与同行业上市公司的研发人员数量和占比、研发费用和占比情况对比如下表所示：

单位：万元

报告期	企业名称	研发人员数量	占比	研发费用	占比
2019 年 1-6 月	美林数据	-	-	833.70	19.66%
	佰聆数据	-	-	-	-
	零点有数	-	-	-	-

报告期	企业名称	研发人员数量	占比	研发费用	占比
	慧辰资讯	63	13.91%	994.00	6.02%
2018	美林数据	84	20.19%	1,805.86	10.91%
	佰聆数据	70	25.74%	997.90	12.27%
	零点有数 (半年)	-	-	1,147.16	9.78%
	慧辰资讯	59	13.35%	1,585.61	4.40%
2017	美林数据	78	20.20%	1,517.35	12.67%
	佰聆数据	51	22.17%	748.55	14.42%
	零点有数	-	-	1,392.91	4.40%
	慧辰资讯	50	11.52%	1,136.16	3.59%
2016	美林数据	-	-	1,022.47	9.04%
	佰聆数据	24	16.67%	453.28	12.09%
	零点有数	-	-	481.93	2.19%
	慧辰资讯	37	8.56%	1,112.88	3.66%

(1) 公司研发人员占比较同行业偏低的原因

① 研发人员专注于数据分析和数据应用环节

数据分析行业完整技术流程包括数据采集获取、数据整合、数据分析与数据应用四个环节，公司研发人员则聚焦在数据分析与应用两个核心环节，对采集与整合环节的人员投入较少。

② 公司对研发人员的要求较高，筛选条件严格

由于公司主要服务行业头部客户，客户对数据分析的专业性和准确性要求较高，为保持先进的技术水平以保障优质的服务效果，公司对于研发人员的选择长期秉承“专与精优先”的原则，要求研发人员具有深厚数据科学技术积累与垂直行业领域丰富应用经验，但此类人才需要多年经验积累，在行业内比较稀缺，故公司难以迅速扩大研发团队规模。

同时，由于在筛选研发人员时坚持了上述标准，使得公司以相对人数较少的研发团队实现了数据分析技术能力行业领先的目标，数据分析的深度与广度受到行业头部客户认可，数据分析模型也具备多个行业快速应用的泛化技术能力，实现了更低的人力投入和更高的人员效率。

③ 研发团队和技术团队相互协作程度高

公司从核心技术研发到产品服务的落地，都是由研发人员与技术人员以团队化形式相互协作、共同完成的。截至 2019 年 6 月 30 日，公司研发和技术团队共计 136 人，研发和技术人员合计占比 30.02%。

公司内部根据研发和技术团队工作内容中不同的侧重，分为核心技术研发团队和项目技术服务团队。其中核心技术研发团队（即公司的研发人员）共计 63 人，负责实现公司所有核心技术、产品以及应用系统的研发全过程，其中包括数据处理平台建设、数据探索、分析算法建模与优化、产品设计和相关内外软件系统的开发与提供技术支撑。

另一方面，在确定研发目标到最终产品应用的过程中，项目技术服务团队会始终配合核心技术研发团队设计面向实际业务的专业分析方法模型，根据客户的反馈优化分析模型，并在实际业务服务流程中完成需求分析、分析方法设计、产品模型选择、数据预处理、业务问题的深入探索和业务策略生成等工作。

综上所述，公司核心技术研发团队和项目技术服务团队在关键技术研发和具体产品开发的过程中紧密协作配合，两个团队不宜拆分后与同行业公司进行单独比较；此外，除研发技术人员数量外，研发技术人员的专业水平和对所处行业的理解对公司研发实力的提升也具有重要的影响。

(2) 公司研发投入占比较同行业偏低的原因

公司 2018 年研发费用共计 1,585.61 万元，其中职工薪酬 1,569.11 万元，占比 98.96%。这主要是由于公司主营业务是为企业、政府机构提供基于数据的业务分析与应用以及行业应用解决方案，业务与研发聚焦在核心数据分析技术方法与应用系统，实际研发以技术人员投入为主。不同于同行业公司的业务模式与产品应用环境，需要在技术全流程（数据采集、获取、管理与业务部署方面）进行大量资源性投入（数据、大量服务器与高流量网络带宽），具体原因参见本题第（三）问相关答复，故研发费用占比较同行业偏低。

(三) 结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排

1、公司研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备和技术储备情况

(1) 公司研发管理、研发人员数量和研发团队构成情况

① 公司研发管理情况

公司按照所属行业发展趋势和自身业务情况制定了适合公司发展的研发体系，构建了具有数据分析应用特色的研发管理与组织架构。

在公司组织架构方面，由公司技术总监统一管理公司所有研发相关的工作，并向总经理直接进行汇报。公司研发相关的子团队，包括数据科学团队、产品应用设计团队与软件开发团队三个子团队，以及各分子公司的研发与技术部门，均由对应部门总监向公司技术总监汇报。

此外，公司建立了完善的研发管理制度，对研发相关事务进行了统一的规范：

A. 制定了《技术管理制度》、《技术、研发人员管理制度》等制度，在公司层面对所有研发人员与技术人员进行统一规范；

B. 制定了《技术研发管理制度》、《软件研发管理制度》等制度，对实际研发项目的流程、工作内容与项目要求等进行了规范和统一规定；

C. 制定了《需求开发流程管理办法》、《BUG 标准及管理办法》等制度，对研发中具体实施环节的相关内容进行了统一规定；

D. 制定了《数据备份与恢复管理规范》、《系统运维管理办法》、《机房安全管理办法》与《信息泄露管理办法》等制度，对研发过程中涉及的其他辅助环节均进行了规范。

② 公司研发人员数量和研发团队构成情况

经过多年的发展，公司按照所属行业发展趋势和自身业务情况制定了适合公司发展的研发体系架构，并以数据技术相关的分析建模与应用为核心，组建了研发技术团队，其中包括核心技术研发团队和项目技术服务团队。

A. 核心技术研发团队

截至 2019 年 6 月 30 日，公司核心技术研发团队共 63 人，具体职能是针对公司核心技术、产品以及应用系统等进行全流程技术研发，其中包括数据探索、算法建模与优化、产品设计和相关软件与系统的开发与支撑等，并在技术研发的同时，配合项目技术团队完成业务服务实施。

核心技术研发团队下设三个研发子团队，分别为数据科学团队、产品应用设计团队与软件开发团队，对应完成数据模型构建、产品设计及应用开发。下表是对核心技术团队的三个子团队的具体说明。

团队名称及人员数量	具体工作
数据科学团队，共 14 人	1、专业数据分析算法模型的研发与优化。针对行业专家设计的行业分析方法论，通过综合多维数据与不同算法框架，生成核心的数据化分析模型，并持续优化 2、公司大数据模型分析平台的研发与维护。构建公司内部的多维大数据分析支撑体系，实现所有业务相关的大规模数据分析模型的算法模型探索、测试与优化处理
产品及应用设计团队，共 8 人	负责垂直行业数据分析产品及应用设计。将数据科学团队实现的数据化分析模型针对行业应用特性，设计出相应产品及应用的原型或框架
软件开发团队，共 41 人	负责数据分析产品、应用及行业方案系统的软件开发。基于专业数据模型与产品原型设计，通过专业软件开发形成相关软件化应用，并配合项目技术人员具体部署，满足公司业务实施与客户方使用

B. 项目技术服务团队

截至 2019 年 6 月 30 日，公司项目技术服务团队共 73 人，具体职能是配合核心技术研发团队，设计面向行业业务的专业分析方法论，与数据科学团队配合优化分析模型；在产品实际应用过程中完成需求分析、分析方法设计、产品模型选择、数据预处理、业务问题的深入探察和业务策略生成等工作。

(2) 核心研发人员背景

公司核心研发人员和技术人员的研发职责、背景和优势如下表所示。

姓名	研发职责	背景	优势特点
马亮	带领团队完成数据智能分析算法模型的框架设计与研发	清华大学计算机系博士，在数据科学相关的大数据处理、自然语言处理、机器学习以及人工智能算法方面有深厚的专业背景，拥有14年丰富的相关行业工作经验。现任公司技术总监	擅长数据科学技术与多行业业务的深度结合与应用
王驰	带领团队完成核心数据技术分析模型的探索与优化	北京邮电大学计算机系博士，在大数据算法、机器学习方面有着专业背景，且在相关领域有9年的工作经验。现任公司大数据平台部高级数据挖掘经理	专注快消、CRM、教育、旅游、电力物联网领域，擅长与大数据结合的分析建模
周鹏飞	带领团队实现并调优数据分析模型的工程算法	北京工业大学计算机系硕士，在分布式计算、机器学习以及深度学习算法方面有着专业背景，同时具备8年的工作经验。现任公司大数据高级研发工程师	擅长汽车、节能环保行业大数据与人工智能结合的大规模分析算法研发
徐文扬	数据化模型的工程算法实现与调优	北京工业大学数学系硕士，在统计与机器学习的专业数据算法模型方面具备较强实力。现任公司大数据算法工程师	擅长国家电网、教育、旅游等行业的大数据智能规划算法
张晓杰	带领团队完成经典业务模型构建	北京林业大学统计学系学士，12年的工作经验。现任公司数据处理经理	擅长商业消费研究领域数据经典统计模型的构建
赵慨	主要负责业务大数据平台的架构设计建设于优化	北京联合大学信息管理学士，17年工作经验，在运营商级大数据架构与业务计算方面拥有超过10年的工作经验。现任慧经知行大数据系统架构师	在百亿级以上规模的企业大数据处理的系统架构、数据平台设计与优化方面具有丰富经验
黄鸣	带领团队完成行业数据分析产品设计	北京传媒大学硕士，拥有相关行业13年的工作经验。在国际性数据研究公司、移动运营商大数据产品研发领域有丰富经验，现任公司大数据产品总监	兼具商业研究分析与大数据产品的设计经验
梁威	带领团队实现产品应用相关的软件开发工作	华北电力大学计算机系学士，具有16年大型企业的数字化应用软件研发经验。现任信息技术高级技术经理	擅长面向大型企业的数据分析软件的开发及团队管理
潘自辉	负责业务核心支撑软件的攻关	中国对外经贸大学学士，拥有12年的企业级软件技术研发工作经验，现任公司信息技术部研发经理	在数据可视化、移动端与企业运营/分析软件研发具有丰富经验
韩丁	负责商业消费场景业务的专业分析方法论研究与设计，配合商业分析产品模型研发	南开大学心理学系硕士，在商业消费分析专业方法与技术理论方面有15年的工作经验。擅长耐用消费品、数码通信产品和消费者研究分析服务领域。负责公司商业消费场景业务相关的专业分析方法论的研究与设计	擅长面向商业消费者分析的多个领域的专业方法与技术理论，以及客户体验理论的研究、模型构建、问题挖掘等

姓名	研发职责	背景	优势特点
余秉轶	负责快消等行业产品创新与消费者分析方法体系设计、模型分析方法的更新优化	毕业于复旦大学-圣路易斯华盛顿大学奥林商学院，硕士研究生学历。在多行业产品体验分析方法服务方面有15年以上的工作经验，负责商业产品分析相关的分析方法体系设计，快消与TMT行业消费研究专家	擅长面向快消和TMT行业的分析方法
郭尉	负责相关的服务体验跟踪模型的设计	英国阿斯顿大学硕士，国际商务硕士研究生学历，在医疗健康领域数据专业分析服务方面有着超过13年的工作经验。现任医药产品服务业务总经理	擅长医疗行业产品与专业消费者相关的分析
何芝江	负责政府经济运行以及旅游管理的相关业务评估体系和模型设计	清华大学人文学硕士，在政府经济管理与公共服务领域有着15年的工作经历。现任公司政务服务行业高级专家	擅长政府与公共服务领域的业务分析与管理

(3) 公司研发投入和研发设备情况

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。报告期内，公司的研发费用构成情况如下表所示。

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	972.50	97.84%	1,569.11	98.96%	1,107.81	97.50%	960.42	86.30%
系统开发	-	-	-	-	-	-	127.36	11.44%
办公费	21.50	2.16%	16.50	1.04%	28.35	2.50%	25.10	2.26%
合计	994.00	100%	1,585.61	100%	1,136.16	100%	1,112.88	100%

公司主要研发费用支出为职工薪酬，硬件设备投入较少，主要原因如下：

① 算法技术和算法模型研发阶段，研发主要围绕数据分析、算法模型的创建与垂直行业数据模型的建立而展开，均属于软件范畴，所需硬件资源主要为支持数据建模与开发测试的服务器等硬件设备；

② 算法建模阶段，考虑到数据的安全与研发的可实施性，客户提供给公司少量数据用于前期分析建模与测试，通常为实际生产数据量的5%-10%（不超过30亿条或5TB），不需要购置大量硬件设备即可完成；

③ 算法模型或应用系统投入生产后，为保证使用效果以及生产数据的安全性，分析模型或者业务软件系统需要部署在客户企业的内部生产环境，通常为企业的私有云平台或内部系统中，利用客户的硬件资源分析处理其内部的大规模数据（如百亿级以上），公司无需购买硬件设备。

综上，公司研发中无需购买或投入大量硬件设备，只需合理部署用于支持前期数据建模与开发测试的硬件系统即可。

2、公司在研项目的主要方向及应用前景以及技术储备情况

公司根据未来 2-3 年的市场需求，结合公司业务发展战略，将研发成果应用的主要方向确定为：

(1) 将会产生大量数据的新兴行业，或已经具备大量数据且其数据具有较大应用和挖掘价值的现有业务场景；

(2) 可通过数据分析方法优化现有业务模式的传统行业，帮助传统行业提升管理、运营效率。

基于此，公司在研项目主要聚焦在物联网、生态环保、政府及公共服务等领域的大数据分析应用，具体如下：

项目名称	项目内容及目标	研发阶段	创新点
基于物联网的生态环保大数据分析核心技术/产品研发	面向生态环保领域，基于环保物联网大数据与深度学习算法结合，研发相关的自动数据分析模型（如污染源溯源与传播趋势预测）与相关在线产品，解决环保管理部门在污染分析治理的科学化决策需求	实施周期： 2019-2020， 当前为项目研发阶段	改进传统基于行业理论的分析模型，基于环保大数据与算法模型实现量化与优化的污染分析能力
政府区域经济大数据分析模型/产品研发	向政府经济管理，整合政府管理与民生大数据与互联网消费行为数据，借鉴商业分析评估模型，建立辖区的企业经济微观态势与要素（企业、资源、人力）的数据评估体系与相关计算模型，研发相关的分析决策产品，提升政府招商引资与经济运营提升的科学化能力	实施周期： 2019-2020， 当前为项目研发阶段，部分产品已经试用中	在传统微观经济数据上引入更多数据维度与细粒度数据，并使用商业企业运营评估模型方法指导城市经济
工业节能的大数据分析技术研发	针对传统工业生产的节能需求，研发基于工业生产大数据与人工智能（强化学习）技术结合的问题分析与优化控制模型，完成工业生产的节能减排	实施周期： 2018-2020 当前为项目研发阶段	打破传统基于专家经验的控制模式，采用业务大数据与算法模型结

项目名称	项目内容及目标	研发阶段	创新点
			合，实现基于数据的最优化控制
新能源车物联网服务大数据分析技术研发	针对新能源车领域的后服务（充电）市场，面向新能源车用户与充电桩物联网（桩联网）产生的物联网与用户充电行为大数据，通过深度学习建模，生成业务运营核心问题（用户充电需求预测、个性化电价、桩设备故障发现与预测、电池充电优化等）分析技术与数据模型，为新能源车行业的物联网业务应用研发建立技术基础	实施周期：2019-2021，当前为项目研发阶段	改变基于电网传统运维管理经验的模式，采用基于桩联网与用户行为大数据的实时自动化分析与智能预测
物流供应链大数据分析技术系统研发	面向物流/供应链领域，通过对其全业务流程的大数据的采集、专业化分析技术应用系统研发，实现对供应链物流全流程环节的流转效率、流程与问题的智能分析与优化，提升物流供应链的业务效率、自动化调度能力和降低无效成本	实施周期：2019.7-2021.12，从2019.7进入项目初期研发阶段	建立基于大数据与专业优化模型的细化、自动化优化模式，改变物流供应链行业传统的基于经验调度、粗粒度业务管理的业务模式

公司技术储备较为充足，各项目的研发工作稳步推进。此外，公司在研项目的技术创新点分布在多个领域，利于风险的分散以及业务的扩展。

3、公司的技术创新机制

公司经过多年的发展，逐步形成了完善、高效的技术创新机制，具体如下：

(1) 建立了完善的研发管理体系，制定并严格执行《技术研发管理制度》，在立项阶段重点审核项目的可行性、在研发阶段重点关注实施过程的可控性、在完成阶段及时总结，对形成的研发成果按制度进行奖励并申请知识产权保护；

(2) 形成了基于客户需求与实际应用反馈的改进机制，在实际项目服务中，技术服务人员会将现有技术模型的不足以及新的客户需求反馈给核心技术研发团队，研发团队在后续对技术模型与产品进行迭代优化及新的分析模型与产品的研发时作为重要参考。形成“研发-应用-反馈-优化改进-研发”的创新机制，使公司具备较高的研发效率、模型迁移能力以及快速的市场响应能力；

(3) 建设公司的创新文化，将“创新”树立为公司的六个核心价值观之一，定期组织内、外部行业专家对员工进行相关培训或者举办讲座等，保持对国际前沿技术的持续追踪。鼓励全体员工结合业务工作在数据分析模型、方法论与应用方面积极创新，对于产生知识产权的予以奖励；

(4) 保持研发团队的先进性和稳定性，通过外部招聘的方式，不断引入高水平人才充实研发队伍；制定了定期的考核推荐体制，筛选和发现内部的潜在人才；完善人才的内部培养机制，定期安排学习交流与培训，确保公司技术应用研究方向的领先性；建立员工激励制度，对核心技术人员根据贡献程度进行奖金激励和股权激励，将员工利益与公司利益紧密结合，确保公司未来发展的可持续性和稳定性。

(四) 上述引进的核心技术从何方引进，发行人是否均已取得该等技术的所有权，是否可以合法使用该等技术，该等技术对发行人持续经营的作用

公司的核心技术以自主研发为主，个别技术通过外部引进来进行补充。截至本反馈回复出具日，公司有 4 项专利系受让取得，已获得所有权，可以合法使用该等技术。公司引进技术用于补充在某些非数据分析能力环节的不足。下面就相关引进技术与核心技术之间的关系以及引进技术的基本情况说明如下：

1、专利引进情况

核心技术	明细技术项目说明				
	自主研发项	相关内容项	引进项	相关内容项	来源方式 原权利人
商业消费服务数据 数据化分析技术	0	1、专利（实质审查）一种从行为数据识别用户特性的方法 （201510701305.X） 2、专利（实质审查）一种快速识别用户兴趣点的方法 （201510702141.2）	1	专利：支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统 （ZL201510058463.8）	自新余兴邦信息产业有限公司处受让取得
面向工业生产效能优化的数据化分析	2	1、专利（初审通过）一种基于人工智能优化锅炉燃煤效率的方法与装置 （201910154590.6）； 2、专利（初审中）一种基于生产大数据分析石油化工企业生产隐患问	1	专利：防脱落的电力调度自动化控制系统及方法 （ZL201610327661.4）	自罗文凤处受让取得

核心技术	明细技术项目说明				
	自主研发项	相关内容项	引进项	相关内容项	来源方式 原权利人
技术		题的方法及装置。			
生态环保的数据化分析与治理技术	3	1、一种基于物联网监测大数据实现大气污染物溯源分析的方法及装置。专利（初审中）； 2、一种基于物联网监测环保大数据预测空气质量趋势的方法及装置。专利（初审中）； 3、HiAQMS 空气质量监测分析平台专利（初审中）。	2	智能化环境检测和 维护方法 (ZL201710291493.2)	自无锡北斗星通信信息科技有限公司处受让取得
				一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统 (ZL201310017087.9)	自北京知投家知识产权运营有限公司处受让取得

2、引进专利对公司持续经营的作用

各引进技术的实际技术功能、引入原因以及该引进技术对于公司持续经营的作用如下表所示：

引进技术名称	技术功能	引入原因	持续运营使用的说明
专利：支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统 (ZL201510058463.8)	该技术可提升数据整合、对接效率，从而提升数据分析服务的总体效率。	业务分析中前期需大量对接客户企业内部数据，连接企业各类型的数据库系统，由于数据库厂家与版本众多，相关对接、整合的过程效率低，故需引入该专利提高整体效率	协助商业消费服务数据化分析技术实现面向企业内部等多维数据环境的归类，将多种数据来源的业务数据进行快速整合。该技术作为分析能力的辅助支撑不属于公司核心技术，在实际企业服务业务中应用，加快前期企业数据对接环节的业务处理速度
专利：防脱落的电力调度自动化控制系统及方法 (ZL201610327661.4)	该技术配合工业生产效能优化的数据化分析技术分析的结果，扩展后续延伸服务的能力，有助于提升公司核心分析能力。	在分析生成数据发现业务问题和生成最优化方案中，后续可以对接客户方的控制系统实现全流程自动服务。引入外部技术对接完成后续的进一步自动化控制	协助面向工业生产效能优化的数据化分析技术实现基于相关工业、物联网大数据与智能分析算法的结合，最终实现对生产设备的运行分析与最优化控制。该核心技术子项在电力、石化等行业将进行业务尝试
专利：智能化环境检测和 维护方法 (ZL201710291493.2)	该技术是针对空气质量的 环境检测技术，可加 快研发污染	环保分析技术通过 分析环保物联网产生 的监测大数据实现污 染原因溯源与预测。	协助生态环保的数据化 分析与治理技术实现基 于环保大数据、监测物 联网大数据融合的相关 业务场景（溯源与预测 等）分析的自动化方法 与数据

引进技术名称	技术功能	引入原因	持续运营使用的说明
	分析预测模型的效果测试。	前期需要快速采集和监测相关数据，以测试数据分析模型的适用性，故引入两项相关技术，提升业务分析与后期测试的效率	化分析机制，最终服务于环保领域，大气、水土等监测与治理需要，2019年起相关业务在环保治理领域逐步开始试用。引入的专利模型作为研发的支撑，不构成技术的核心竞争力
一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统（ZL201310017087.9）	该技术是针对空气质量的天气预报技术，可加快研发污染分析预测模型的效果测试。		

引入的外部技术作为公司自主研发技术的补充，可以增强和弥补公司在非核心环节数据（采集与整合）的能力，提升公司的产品及服务的全流程业务能力，有利于有效验证公司核心技术的应用能力。但上述引入的技术具有可替代性，公司对于引入技术及引入来源不存在重大依赖。

（五）结合研发费用占比较低的现实情况，准确披露发行人的业务特征、技术水平

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。造成上述情况的主要原因为公司的业务特征与相关的技术能力水平，具体如下：

1、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

数据分析服务全流程包括数据获取、数据整合、数据分析与数据应用四个环节，公司聚焦于面向典型业务场景的深入分析与应用，通过研发的数据化分析软件，对客户方的多维度数据进行专业分析，并可以根据分析结果发现的问题，针对客户特定需求辅以少量分析技术专家提供进一步深入分析，提供综合分析结果。上述业务模式具有以下优点：

公司在研发人员投入上聚焦于分析应用相关模型与软件，从而降低了在数据获取与数据整合方面的研发人员投入。

公司的算法模型与软件研发阶段所需资源较小，且相关模型和技术具有较高复用性，因此使用内部少量资源投入即可满足客户提出的需求。另一方面，软件服务大多部署在客户内部，运行所需大量硬件与网络资源由客户方提供。

综上所述，公司现有业务模式是的研发投入只聚焦于核心研发人员，且无需大量硬件网络资源投入，这是研发费用占比较低的主要原因。

2、研发成果的技术水平较高，通用性强，降低了大量额外的研发投入

公司研发内容的成果主要为数据分析算法模型与对应应用系统，目标是解决实际业务中的共性问题。公司的分析技术基于数据科学技术与垂直领域专业数据模型的深入结合，解决实际问题的效果好且通用性强。因为大量客户的长期持续使用，相关研发成果的利用率高，额外投入较少。同时，公司技术较强的通用性，使得软件系统能快速应用在更多类似行业应用场景，而无需为新行业进行大量定制化的研发投入。例如，HiSolution 系统中的软件成果可以在 TMT、汽车、快消等多个行业直接应用。这种应用效果良好且通用性强的技术能力，使得公司无需为很多业务投入额外的非核心技术研发，显著提升了研发人员的利用率和投入产出比，使得研发费用的占比较低。

以上业务模式与技术水平的特点，导致了公司研发费用的投入与核算相对较少，研发费用占比较低。

14.2 保荐机构核查过程及意见

保荐机构主要实施了以下核查程序：

(1) 获取发行人的员工花名册、研发人员薪酬发放资料，取得了发行人对研发机构的说明，取得了发行人的研发制度、历年主要研发资料，查阅了同行业上市公司年报，取得了发行人核心技术人员的调查表，取得了发行人在研项目的立项报告及相关资料；

(2) 获取并查阅了发行人与新余兴邦信息产业有限公司、罗文凤、无锡北斗星通信科技有限公司、北京知投家知识产权运营有限公司的《技术转让合同》、授权发明专利证书，登录国家企业信用信息公示系统查询上述三家公司工商信息，访谈发行人核心技术人员，取得发行人关于引进专利以及核心技术的相关说明；

(3) 查阅了财务报表和附注；

(4) 访谈了公司研发和技术相关人员，了解公司的核心技术、研发人员、技术储备等情况。

经核查，保荐机构根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》《问答》的要求认为：

(1) 发行人关于研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况披露真实、准确；

(2) 发行人披露的各期研发人员的数量及占比真实、准确，发行人的研发人员占比、研发费用占比较同行业偏低的原因因为发行人的研发人员专注于数据分析和数据应用环节、发行人研发团队和技术团队相互协作程度高、研发投入主要聚焦在核心数据分析技术方法与应用系统上；

(3) 发行人关于研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备、业务特征、技术水平的披露真实准确，在物联网、生态环保、政府及公共服务等领域具有技术储备和项目储备，现有研发体系具备持续创新能力和技术持续创新的机制；

(4) 发行人核心技术主要为发行人自主研发，发行人引入的核心技术具有合理性并已取得技术的所有权可合法使用该等技术，公司的持续经营对引入技术不存在重大依赖；

(5) 结合研发费用占比较低的现实情况，发行人已经准确披露了其业务特征、技术水平。

14.3 补充披露内容

上述内容，均已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”之“(二) 公司核心技术情况”、“(四) 研发投入情况”、“(五) 核心技术人员及研发人员情况”、“(六) 技术创新机制及安排”处进行了补充披露。

问题 15

请发行人结合核心产品关键性能指标，与招股说明书所述行业内主要企业（Palantir、Qualtrics、Opera、百分点、美林数据等）在经营模式（盈利模式、研发模式、销售模式、收费模式）、主要核心技术先进性、研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比、主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况、公司规模、市场份额等方面的对比分析，披露发行人核心竞争力的具体表征以及公司的相对竞争优势和劣势。

请发行人说明：（1）招股说明书所列举的核心技术是否可以概括为数据分析和建模能力在不同场景下或基于不同目的具体应用；（2）招股说明书所列举的核心技术与报告期内向客户提供的产品或服务的区别与联系，上述核心技术是否在提供相关产品或服务中或之后形成、是否为发行人向客户提供的产品或服务；（3）发行人核心技术的技术门槛及其在软、硬件方面的具体体现；（4）招股说明书所列举的核心技术的具体载体和表现形式，公司对上述核心技术的管控机制；（5）发行人核心技术权属是否存在争议，是否涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果，技术人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，是否可能导致发行人的技术存在权属纠纷。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

15.1 发行人回复

（一）结合核心产品关键性能指标，与招股说明书所述行业内主要企业（Palantir、Qualtrics、Opera、百分点、美林数据等）在经营模式（盈利模式、研发模式、销售模式、收费模式）、主要核心技术先进性、研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比、主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况、公司规模、市场份额等方面的对比分析，披露发行人核心竞争力的具体表征以及公司的相对竞争优势和劣势

1、发行人在经营模式（盈利模式、研发模式、销售模式、收费模式）、主要核心技术先进性、研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比、主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况、公司规模、市场份额等方面，与行业内主要公司的对比分析

（1）经营模式

公司与行业内主要公司在经营模式上的异同如下所示：

① Palantir

Palantir 主营业务是为客户提供有关检测欺诈和犯罪行为的大数据分析服务及相关软件的开发服务。公司主要客户为美国政府机构以及一些大型金融机构。

Palantir 盈利模式主要来自其为客户提供的一体化服务，主要服务内容包括：服务器设计及安装，软件及算法开发以及人员培训和对接。

2017 年以来，Palantir 收入的 30%-40%来自美国政府，其余部分来自商业部门。Palantir 目前主要拥有两套系统，分别是 Palantir Gotham 和 Palantir Metropolis，其中 Palantir Gotham 服务于政府事务如警务、军队以及各级军事安全客户，Palantir Metropolis 服务于金融、法律及其他客户。

② Qualtrics

Qualtrics 主营业务为在线调查服务，营业收入主要来自业务平台 XM™的订阅服务费以及根据不同客户群的体验管理需求提供定制化的专业服务。

Qualtrics 在研发模式上注重产品的创新以及对软件的改进。Qualtrics 于 2015 年在西雅图建立了工程技术中心，主要负责产品的研究开发，其中包括人工智能和机器学习领域；2018 年公司在波拉 Krakow 建立了欧洲研发中心。

Qualtrics 的销售模式主要为直销模式，客户通常在网上即可直接订阅到服务产品。目前 Qualtrics 拥有超过 9,000 名客户，分布在 100 多个国家或地区。

③ Opera

Opera 的主营业务是为客户提供预测分析服务以及针对特定客户的业务问题提供基于云的托管系统，包括：为商业客户预测个人消费者的行为、通过预测阻止医院的收入流失以及预先提示企业所面临的潜在安全威胁或品牌健康问题等。同时 Opera 目前的主要产品研发及服务集中在金融大数据咨询领域，并涵盖零售业、医疗业等领域。

④ 百分点

百分点的主营业务是为客户提供行业智能决策产品、智能认知产品以及大数据操作系统和解决方案等相关服务或产品。百分点产品线中还包括舆情洞察、在线调查、社交媒体大数据聆听、MobileQuest 等多款 SaaS 产品。

百分点注重产学研用结合的研发模式，目前已与北京大学、中国人民公安大学、中央财经大学等多个高校和研究机构成立了合作研究中心，为公司技术更新提供协助。百分点目前的主要服务领域包括金融、制造、公共事务。

⑤ 美林数据

美林数据的主营业务是为客户提供定制化的数据服务，主要包括数据分析类软件开发及服务和数据资产管理类软件开发及服务。

美林数据采取两级研发模式，研发部门分为公司级和事业部级。公司级负责大数据分析、人工智能等技术导向的相关公共产品和技术研发，事业部则分为智能制造事业部和智能电网事业部，负责具体领域的研发。

美林数据一般采用直销模式进行销售，同时也通过生态合作伙伴的渠道进行销售，主要的客户对象为工业企业的设计院所、制造厂、运行管理单位等。

⑥ 佰聆数据

佰聆数据的主营业务是为客户提供数据分析挖掘类产品及服务。主要产品及服务包括数据分析挖掘类产品及服务，软件系统、运维产品及服务，平台工具类产品及服务。

佰聆数据在研发管理上设有独立的研发部，拥有专门从事 AI 数据中台产品探索和研发的各类技术人员。公司产品研发部下设四个产品组和三个专业小组，各产品组负责产品的总体设计开发，由各个产品经理负责日常管理，三个专业小组负责各自方面的技术支撑，共同打造产品。

佰聆数据主要以参加公开招投标、竞争性谈判、续约等方式取得项目合同订单，目前业务聚焦于电力、通信、政府等多个国民经济重点行业领域，旗下核心产品及服务应用于国家电网公司、南方电网公司、中国移动、中移在线、人社部等大型企业级客户。

⑦ 零点有数

零点有数主营业务是为客户提供数据智能业务服务，主要服务领域包括公共事务领域及商业事业领域。

零点有数在研发方面持续在研发核心人才队伍的建设以及数据源采集与数据处理框架开发等方面进行投入并在此基础上不断提升数据智能产品的标准化、自动化程度。

零点有数的销售模式主要为通过单个项目签约和连续合作签约，其连续合作签约目前占据其销售模式的主导地位，约 60%的项目是老客户的持续研究项目。零点有数将其客户主要分为两个事业群，分别为公共事务事业群以及商业事业群。

⑧ 慧辰资讯

公司的经营模式围绕数据分析展开。公司向客户提供的产品或服务包括基于数据的业务分析与应用和行业应用解决方案等服务，生产模式围绕数据获取、数据融合、数据分析和数据应用来进行，并会针对客户的需求来设定自身的研发模式。

(2) 主要核心技术先进性

① Palantir

Palantir 平台融合了基于人类思维的算法引擎，可以在一定精细度的水平上同时扫描多个数据库，并将基础大数据架构敏捷化，构建了数据融合和可视化的基础大数据分析架构，在数据规模可扩展性的基础上，兼顾分析实时性和灵活性。Palantir 还建立了全量的数据融合和关联存储，通过本体论抽象出各类数据资源的关系进行映射存储和关联索引设计。

此外，Palantir 还具有分析模型的动态组合和快速组建针对不同分析场景的分析模型的能力。在最终客户使用阶段，Palantir 建立了面向人机共生的大数据可视化技术，构造全局分析链，把人脑决策和数据可视化探索进行深度融合。

② Qualtrics

Qualtrics XM™平台汇集了四个关键技术的解决方案，即可以在单一平台上统一管理企业或者组织的客户体验、员工体验、品牌体验和产品体验，是第一

家创建了统一管理平台的技术公司。Qualtrics 搭建了公司各种体验信息之间的有效联系，并允许组织在一个平台中管理上述四种核心体验。

Qualtrics 的产品具有如下优势：(a) 强大的分析功能。对情绪、优先级、客户流失、组织影响和可操作性进行准确的分析；(b) 对历史经验全面分析。针对客户、员工、品牌和产品进行全面分析；(c) 实时性。能够实时收集、解释和根据经验采取行动；(d) 使用方便；(e) 较强的可配置和可扩展性；(f) 强大的数据隐私和安全功能。

③ Opera

Opera 可以为客户提供定制化的结构化分析工具和方法。在 Growth Analytics 领域，Opera 已拥有一套自主研发的 6 步过程处理法，最终可为客户提供准确的分析成果。

④ 百分点

百分点拥有完整的大数据和认知智能产品线以及行业智能决策应用产品。此外，百分点还创建了丰富的行业解决方案和模型库，拥有强大的行业知识图谱构建能力。百分点通过为企业搭建数字化运营体系，从多业态、全渠道、多触点的数据资产中挖掘价值，多维度透视洞察，驱动营销业务。运用大数据分析和挖掘的整合能力，深入洞察消费者、市场和营销效果，指导产品运营、用户运营、渠道运营、内容运营、活动运营，构建统一的个性化用户体验，实时聚焦运营问题，打造智能营销闭环，赋予企业新的核心市场竞争力。

⑤ 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。

美林数据在从业过程中积累了一定数据治理、数据分析人才和业务专家，针对工程领域大数据应用，按照制造过程诊断、设备健康管理已经初步建立了专家团队。美林数据已经具有一定的数据挖掘模型和算法积累，具备数据建模和算法研发能力。

⑥ 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。

⑦ 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。

⑧ 慧辰资讯

公司的数据分析服务基于数据科学技术和垂直领域专业分析方法模型两方面的深度融合，可以实现对企业内外部数据、消费者态度与行为大数据和行业大数据的多维度数据分析。

(3) 研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比

① Palantir

Palantir 创始人 Joe Lonsdale、Stephen Cohen 毕业于美国斯坦福大学计算机系，Nathan Gettings 曾是 Paypal 负责风险和研发的总监，擅长开发反欺诈的系统，优秀的技术研发团队结合了分布式系统基础设施、海量异构数据的整合分析、大数据处理能力、用户体验设计和数据科学方面的实践经验，始终坚持开发系统级产品，奠定了强大的研发能力。

② Qualtrics

Qualtrics 目前具有 49 项专利。根据公开信息披露，Qualtrics 在 2017 年研发投入约 4,068 万美元，占营收比重为 14.03%；2018 年上半年 Qualtrics 研发投入金额 2,797.7 万美元，占营收比重为 15.00%。

③ Opera

Opera 目前具有 53 项专利。

④ 百分点

百分点目前具有 9 项专利、170 项软件著作权。

⑤ 美林数据

美林数据以 IPD 集成产品研发体系为基础，建立了研发流程及研发平台体系，研发能力达到 CMMI5 水平。根据公开信息披露，美林数据 2018 年研发人员总计 84 人，占公司总人数的 20.19%。美林数据 2018 年研发投入金额为 1,805.86 万元，占营收比重为 10.91%。

⑥ 佰聆数据

佰聆数据 2018 年研发人员总计 70 人，占总人数的 25.74%。佰聆数据 2018 年研发投入金额为 997.90 万元，占营收比重为 12.27%。

佰聆数据一直专注于数据价值的挖掘和应用，在多个行业领域积累了丰富的业务分析经验，包括数据挖掘分析人才、行业业务专家和 IT 研发人员：

数据挖掘分析专家均为数学、统计学、计算机科学、金融工程等相关专业毕业，熟练掌握数据分析技术手段，算法建模能力突出；

行业业务专家熟悉行业知识、业务及流程，能够精确把握行业客户的业务需求，为企业提供行业级数据分析解决方案；

研发团队具有强大的工程化能力，可以有效支撑分析项目落地，帮助固化算法模型，实现公司产品化战略。

⑦ 零点有数

零点有数目前具有 9 项软件著作权。零点有数 2018 年研发投入金额为 1,147.16 万元，占营收比重为 9.78%。

⑧ 慧辰资讯

截至 2019 年 6 月 30 日，公司研发和技术人员 136 人，占公司总人数 30.02%。公司注重对研发项目的投入，现拥有 4 项发明专利及 44 项软件著作权。

(4) 主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况

① Qualtrics

Qualtrics 在创新研发机制上注重以客户为中心的产品创新，专注于不断改进软件。研发投入主要用来增强产品功能和提高 XM™ 平台的可靠性、可用性和可扩展性。Qualtrics 的模式创新性主要体现在其产品可在单一平台上统一管理企业或者组织的客户体验、员工体验、品牌体验和产品体验，首次创建了统一的管理平台，搭建了公司各种体验信息之间的有效联系，并允许组织在一个平台中管理这四种核心体验。

② 美林数据

美林数据在人才与模式基础上构建了创新机制，贯彻创新驱动发展战略，重视技术的消化吸收和科技研发，为客户提供个性化服务。美林数据持续加大数据治理产品与数据分析产品的研发投入，并开展数据治理产品的易用化、向导化改造，支撑市场销量的快速增长，降低产品部署实施交付的工作量，并持续将创新性技术融入数据分析产品。美林数据目前正在积极联合电力和装备制造行业龙头客户，推进新技术在电力和装备制造行业的试点和推广应用，提高研发成果转化效率。

在研发模式创新上，美林数据采取了公司级和事业部的两级研发模式，其中公司级研发组织为大数据研发中心，主要承担大数据分析、人工智能等方向的公共产品和技术研发。大数据研发中心又下设产品研发部和技术研发部两个二级部门。事业部级研发组织有两个，分别设立在制造行业和电网行业上，即智能制造研发部和智能电网研发部，主要负责面向各自行业的产品和技术研发。

③ 佰聆数据

佰聆数据主要以产品化发展为核心研发战略，并不断加快核心产品升级以及加大新产品的研发投入力度，持续进行技术创新积累，有序开展研发团队建设工作。另一方面，佰聆数据围绕 BDA TAG、BDA DE 等核心 AI 数据中台产品，通过结合垂直行业领域客户具体业务场景进行落地应用，并将产品投入实际应用场景中，持续优化相关模型及算法，形成一系列产品闭环。公司设有独立的研发部，以专门从事 AI 数据中台产品探索和研发的各类技术人才为公司的核心创新驱动动力。

佰聆数据自成立以来，一直注重技术积累和持续创新，在数据挖掘、文本分析、人工智能等技术领域不断创新和优化，获得了多项软件著作权和专利，与国内高等院校在人工智能技术、大数据技术等领域开展了技术合作，并持续开展各种算法和先进技术的研究。

④ 零点有数

零点有数通过战略投资与并购，逐步掌握核心技术以及算法储备，保持核心创新能力。同时大力加大投入，针对的核心价值进行创新，设立数据中心，用于整合多部门之间的数据资源。

⑤ 慧辰资讯

公司建立了完善的研发管理制度和持续创新机制，并在物联网、生态环保、政府及公共服务等领域具有项目和技术储备。

(5) 公司规模和市场份额

公司名称	公司规模	
	营业收入	净利润
Palantir	-	-
Qualtrics	2018 年半年 18,419.70 万美元 2017 年全年 28,990.30 万美元	2018 年半年 13,509.10 万美元 2017 年全年 21,081.90 万美元
Opera	-	-
百分点	-	-
美林数据	16,558.27 万元	1,829.04 万元
佰聆数据	8,130.14 万元	1,172.28 万元
零点有数	31,713.38 万元（2017 年）	3,419.53 万元（2017 年）
慧辰资讯	36,022.71 万元	6,321.57 元

注 1：因无官方权威机构统计公司所处行业的市场规模和市场份额情况，故没有列示市场份额数据。

注 2：数据来源：以上数据均来自各公司公开信息披露数据。若无明确标记，均为 2018 年全年数据。

2、发行人核心竞争力的具体表征以及公司的相对竞争优势和劣势

(1) 公司核心竞争力的具体表征

公司的核心竞争力表现为建立在在专业数据科学技术和垂直行业专业数据模型相融合的基础上，形成的以数据化与技术化系统为核心驱动的数据分析能力。经过多年行业、技术与人才综合积累，在基于数据的业务分析产品研发与应用方面，公司已经探索出可行的技术化道路，研发出了大量行业数据分析技术和垂直领域专业数据模型，如面向商业消费业务的分析方法与技术模型、面向垂直领域的个性化用户分析与推荐技术模型和面向物联网与工业大数据的智能分析技术等，并生成相关的应用软件与或行业解决方案，满足客户的专业业务需求，得到了各行业头部企业的认可。

(2) 公司相对竞争优势和劣势

① 公司竞争优势

A. 在数据分析领域深耕多年，对行业有着深刻的理解和较强的技术实现能力

公司在大数据处理、自然语言理解、机器学习等最新数据科学技术方面具有专业技术能力，同时具备垂直业务领域的专业业务分析方法的体系化认知理解，通过将上述两方面优势经过多年的积累和融合，形成了如下技术优势：

a. 相关数据分析技术能将数据科学技术与行业方法论有效融合，在业务深度与处理能力方面均满足客户专业需求；

b. 具备多维度数据（业务相关大数据与传统消费者态度小数据等）综合分析与应用的技术能力，能够结合实际情况在低成本与良好效果方面达到统一。

c. 公司基于数据的业务分析技术与产品研发，已实现闭环的技术化驱动道路，研发的大量行业数据分析技术和领域数据应用模型，如面向商业消费业务的分析方法与技术模型、面向垂直领域的个性化用户分析与推荐技术模型和

面向物联网与工业大数据的智能分析技术等，已进行相关专利和软著申请，形成了大量软件化、系统化产品，并在实际业务服务中使用，成为支撑公司业务服务的基础核心能力，已固化为公司的核心技术竞争力，并不断优化和迭代，在实际业务中不断驱动和提升业务服务领域与竞争力。

B. 优秀的团队构成，具备卓越的技术研发能力和企业管理能力

公司核心技术人员马亮和王驰分别毕业于清华大学和北京邮电大学计算机系，并获得博士学位，在数据建模、大数据处理、机器学习和人工智能算法等数据科学技术领域具有深厚的专业背景，并具备多年理论和实践经验的积累；核心技术人员韩丁针对公司业务中的核心分析服务场景，建立了核心分析的方法体系。公司核心技术人员和主要研发人员通过将数据科学技术与垂直领域专业数据分析方法模型进行有效融合，并在实际业务使用过程中持续对算法和模型进行优化，形成了独特的技术体系，受到了行业头部企业的一致认可。

公司管理团队主要来自国际领先咨询公司以及行业内著名企业，对行业具有深刻的理解，在数据分析模型构建和研究方法论等方面具有丰富的行业经验。公司管理团队可以准确把握数据分析行业的发展趋势，并制定公司相应的外部发展计划和内部管理制度。

C. 优质的客户资源促进了公司技术水平的提升

公司的主要客户包括世界 500 强、大型国企和政府类机构，并以世界 500 强客户为主，且公司世界 500 强客户数量和数量占比均显著高于同行业公司。世界 500 强企业通常为某个领域的龙头企业，对所处行业有着深刻的理解，且拥有丰富的业务数据，其数据维度多、数据量大且属性复杂，所以对数据分析企业所提供的数据分析服务的行业专业性、技术能力、分析质量和服务水平具有较高要求。公司长期为上述企业提供数据分析的服务，从侧面印证了公司的技术实力和业务水平在同行业处于领先地位。

D. 公司通过多年的技术积累，具有先发转型优势

公司从 2012 年开始，推进专业分析模型与数据科学技术综合驱动的数据业务服务模式，积极研发面向多维大数据与数据科学技术驱动的分析技术与软件系统，率先实现了对包括企业内外部数据、消费者态度与行为大数据和行业大

数据的多维度数据的分析，通过体系化的数据分析软件和系统，更加有效的发现客户实际业务中遇到的问题，并给出具有针对性的解决方案，形成公司独特的技术、产品、服务优势。

② 公司竞争劣势

A. 需要进一步提升人才储备

数据分析行业对企业数据价值的挖掘已经得到了市场和行业头部客户的认可，未来行业内竞争的激烈程度会逐步提升。公司为保持现有快速发展势头，需要在新技术的研发、产品生产管理和企业运营管理方面持续进行人员投入，预先储备数据科学家、专业技术人员、企业管理人员等。

B. 需要进一步扩展业务服务范围

公司目前的技术研发和项目开发主要面向行业头部客户，并以解决深入专业问题的技术应用为主，为实现快速扩大公司业务规模、进一步提升公司在行业内的影响力，一方面，公司需要将现有产品或服务有效下沉至行业中小企业，加深产品或服务的深度；另一方面，公司需要将技术快速进行横向迁移，从而覆盖尚未涉及的行业或领域。

C. 亟待打通市场融资渠道

公司目前处于高速发展阶段，有需要大量资金进行新技术和新产品的研发工作，从而巩固和提升在行业内的领先地位。但由于公司尚未登陆资本市场，导致融资成本较高，融资渠道不畅。因此需要对公司的融资渠道进行拓展，从而进一步提高公司的研发能力和市场推广能力，实现公司的快速发展。

(二) 招股说明书所列举的核心技术是否可以概括为数据分析和建模能力在不同场景下或基于不同目的具体应用

公司的核心技术主要体现为数据分析和建模能力在不同场景下或基于不同目的具体应用。公司目前共有 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。公司根据不同商业领域或应用场景的特点和差

异，在上述 4 项核心技术的基础上衍生出 18 项核心技术子项，覆盖了诸如快消、汽车、TMT、教育、医疗、政府与公共服务等多个领域。

公司核心技术、核心技术子项以及具体的应用情况如下表所示：

核心技术	核心技术子项	应用情况
商业消费服务数据分析技术	消费者行为大数据画像分析技术	商业企业的消费者研究中的消费者画像、广告设计
	基于在线交互的用户兴趣分析技术	汽车、医疗、快消等多个行业，快速采集分析目标用户在线上对企业相关新产品（如新车型、日化美妆品）的关注兴趣点，后续优化产品与广告
	消费者态度与体验数据采集与分析方法	TMT、汽车、快消等多个行业，采集分析消费者实际对品牌、试用体验产品的感受与认知，以优化品牌广告与产品设计
	消费决策心理分析技术	汽车等行业，基于消费者行为数据分析购车前的决策心理与画像特性，优化获客与广告营销
	产品竞争特性分析技术	数码通信与快消行业，分析产品（如手机）与竞品的功能差异与竞争优势，用于优化产品设计
	商圈/区域性经营特性分析技术	零售、汽车 4S 店服务的渠道终端服务业务
	多源结构化数据融合技术	商业客户提供自有数据用于分析时，对客户方内部业务多维大数据的快速对接处理
个性化用户分析与智能应用技术	用户个性化分析技术	快消、教育行业。通过用户连续历史数据（会员消费记录或者学生学情数据），个性化分析每个用户的细粒度垂直特性（如会员的消费偏好或者学生的学习能力差异）
	用户个性化行为预测与服务推荐技术	快消、教育行业，结合个性化分析结果，针对每个用户（会员或者学生）预测其未来趋势，并推荐最匹配的服务方案（产品服务方案或者学习提升教学计划）
	医生用药特性倾向分析	医药行业客户分析业务，通过医生对药品的使用历史，分析医生对新药的关注特性与使用倾向
运营效能分析与优化应用技术	旅游景区分析与业务智能推荐技术	旅游管理与景区服务业务，分析发现旅游景区业务运营的问题与短板，并相应推荐最优的改进策略
	政府经济运行微观分析模型	政府城市经济管理，帮助政府评估辖区企业的实际问题和提供科学的扶植策略，评估意向来投资企业的投资真实性
	软件研发投入评估分析技术	针对政府与大型企业，日常大量内部软件研发运维的外包，可有效评估供应商的实际的工作量和准确投入
	数据分析过程质量管理技术	数据分析服务行业，实现对数据分析全流程（方案、实施、数据整合、质量核验与结果提交等）的管理

核心技术	核心技术子项	应用情况
	行业知识快速抽取与识别技术	在教育等行业，基于行业数据快速抽取行业的知识特征，代替行业专家人工构建知识库的模式
	工业生产设备运行分析与自动控制技术	工业、电力物联网，分析预测设备运行问题，优化生产控制的自动化流程，提升效益
	基于物联网的节能降耗分析与优化技术	工业、钢铁行业，通过物联网监测设备采集的运行大数据，分析优化原材料的投入与控制工艺，实现节能降耗
生态环保的数据化分析与治理技术	生态环保的数据化溯源与预测分析与治理决策技术	环保生态领域，基于环保大数据实现污染源的溯源分析、未来污染趋势预测，以及污染治理的科学化建议方法

(三) 招股说明书所列举的核心技术与报告期内向客户提供的产品或服务的区别与联系，上述核心技术是否在提供相关产品或服务中或之后形成、是否为发行人向客户提供的产品或服务

1、公司核心技术与向客户提供的产品或服务的区别与联系

公司的核心技术均聚焦于解决一类典型业务场景中的共性需求，并结合不同行业特点，通过核心技术子项解决特定行业具体业务场景中的实际问题。因此公司的核心技术兼顾了全面性、通用性与专业性。

实际业务开展中，客户的需求往往包括多类问题，公司会根据具体问题针对性地选择多项技术加以结合，形成对应的产品或服务。因此，上述产品或服务通常包含多种数据分析能力，使用公司的多项核心技术。

另一方面，公司的部分核心技术具有普适性，可应用于不同商业领域、产品或服务中，根据不同场景下的具体需求，核心技术可实现功能也具有不同的侧重。公司产品或服务与公司核心技术的对应关系如下表：

主要产品/服务	核心技术子项	服务功能	主要应用方向
产品创新	消费者行为大数据画像分析技术	分析产品目标消费者的特性，挖掘目标消费者的细分销售策略	TMT、快消
	消费者态度与体验数据采集与分析方法	分析产品目标消费者对产品的态度和使用体验	
	产品竞争特性分析技术	分析产品之间以及产品与消费者体验感知的差异，发现竞争对手竞品的优势和用户已有产品的不足	
消费者洞察	消费者行为大数据画像分析技术	分析消费者在线上和线下相关行为，刻画消费者的个体与群体特性	TMT、快消、

主要产品/服务	核心技术子项	服务功能	主要应用方向
	消费者态度与体验数据采集与分析方法	分析企业客户现有产品、服务及流程存在的实际问题和原因	汽车
	消费决策心理分析技术	分析潜在消费者在购买产品前的完整决策路径	
	医生用药特性倾向分析	帮助医药企业分析医生在使用非 OTC 类药品时的影响因素与偏好，优化药品研发与销售服务	医药行业
渠道、终端优化	商圈/区域性经营特性分析技术	通过商圈大数据分析和优化终端渠道，实现新零售店内坪效提升	快消、零售、数码通信、汽车等
	消费者行为大数据画像分析技术	分析商圈以及渠道终端相关的消费者的个性与群体画像，分析渠道服务生态并优化店内服务	
数据 CRM	消费决策心理分析技术	分析目标消费者的购物消费决策要素和影响点	快消（化妆品）与教育
	用户个性化分析技术	基于用户的历史行为数据个性化分析每个用户的消费和服务的细分需求特征差异	
	用户个性化行为预测与服务推荐技术	个性化预测每个用户的未来行为及需求，并自动生成匹配的相关产品服务	
智能政务	政府经济运行微观分析模型	通过多维城市民生大数据建立标准的微观数据分析模型，认知和分析城市经济运行的实际问题	政府智慧城市
	商圈及区域性经营特性分析技术	通过城市区域的商圈大数据，分析城市经济核心商圈业态发展的特点和潜在问题，实现商圈运营效率优化	区域经济大脑
	消费者态度与体验数据采集与分析方法	借鉴商业方法分析城市公民对政府服务部门及窗口的相关服务的具体体验和态度	城市服务管理
	旅游景区游客行为分析与智能推荐技术	通过对游客线上线下的用户行为数据以及相关服务策略的分析，帮助旅游管理部门与景区实现旅游服务的科学化管理，提升服务能力	旅游管理部门、国家大型景区
智能监督	环保大数据分析 with 优化技术	监测和分析各项环保污染的来源及预测未来传播趋势，为环保的智能监管与治理提供科学决策依据	环保部门、工业园区
	行业知识快速抽取与识别技术	可基于数据快速构建行业专家的分析与识别能力，用于后续的行业性问题认知与评估	教育行业
效能优化	基于物联网的节能降耗分析与优化技术	通过物联网大数据的分析优化模型，实现高能耗设备的能耗问题分析与节能优化控制	工业、采暖、电力
	工业生产设备运行分析与自动控制技术	通过数据驱动的模式，分析工业生产环境中设备运行与状态大数据，优化现有生产设备的控制效率，降低原材料与管控成本	工业
	软件研发投入分析技术	通过对软件研发方案的相关数据进行深度分析，从流程、功能、费用及人力评估软件研发的投入实施的合理性	企业软件研发业务流程优化

2、上述核心技术是否在提供相关产品或服务中或之后形成、是否为发行人向客户提供的产品或服务

公司核心技术均系自主研发取得，考虑业务成本和实效性，部分非核心技术系引进取得。研发决策均系围绕客户需求、以解决实际问题为出发点，结合公司研发能力做出，主要遵循以下原则：

(1) 拟研发技术未来 2-3 年在行业内保持领先；

(2) 不单一考虑技术指标，而以实际应用效果为导向，须切实解决客户实际业务的痛点与难点；

(3) 未来 2 年内可实际应用并产生回报。

目前公司共有 4 项核心技术，各项核心技术的形成背景如下：

(1) 商业消费服务数据分析技术

商业消费服务数据分析技术是公司核心技术能力的基础组成部分，具有较长的发展时间，包括较多的核心技术子项。

2012 年起，客户业务关注传统的消费者态度与市场，核心技术的研发聚焦在线、交互模式等场景，主要采集与分析消费者对产品、广告、服务渠道的态度和倾向，产生了基于在线交互的用户兴趣分析技术、消费者态度与体验数据采集分析技术等。

2015 年起，随着大数据概念的兴起与客户数据应用观念的变化，客户希望通过大数据（如业务经营的大数据与消费者行为大数据）模式对更多的业务场景（如消费者、产品与营销方面）进行分析。因此，结合相应的大数据与最新数据科学技术，公司开始进行相应研发，产生了产品竞争特性分析、消费者行为大数据画像分析和消费决策心理分析等技术。

2018 年起，随着客户拥有更多维数据（业务大数据与消费者态度数据，互联网线上与线下数据），公司升级扩展了原有部分技术能力，并针对终端渠道及新零售场景需求进一步扩展研发了相应分析技术，如商圈区域经营特性分析等。

以上核心技术子项共同组成了商业消费服务数据分析技术。

(2) 个性化用户分析与智能应用技术

近年来，在消费者相关分析服务的过程中，因为竞争加剧以及精细化服务运营的趋势，加上业务与消费者服务数据日益增多，行业头部企业已不满足于传统的、对消费者进行群体性分析的业务策略，希望借鉴互联网 To C 个性化服务的特性。

2016 年起，公司基于特定业务领域研发相关技术，首先是基于企业大量会员全生命周期的数据资源，通过数据化算法模型结合已有的消费者画像技术，研发实现了针对会员用户的个性化分析能力，并可在此基础上预测会员未来的消费需求行为，帮助企业提供精细化的服务策略。该技术陆续在快消、医疗等行业应用。

2017 年起，相关技术方法扩展应用到教育行业，陆续研发了面向中学生学情水平的个性化分析技术与未来学情预测等技术。

通过该核心技术的子项（用户个性化分析技术与用户个性化行为预测与服务推荐技术）的推动发展，上述行业的技术应用在实际业务中产生了良好收益，并持续向其他行业扩展。

（3）运营效能分析与优化应用技术

在进行商业企业分析服务期间，公司通过业务数据积累了对企业业务生成的运营核心要素，如成本、服务品质、流程等的实际效能的分析能力，从 2015 年开始，陆续转化为相关领域的分析技术。在技术实践方面，公司首先针对本行业的业务特点，研发数据分析过程质量管理技术，提升自身业务运行效能，并在 2017 年起面向大型企业客户依据上述核心技术提供服务。从 2018 年起公司逐步将该技术扩展至旅游与政府及公共服务领域，基于民生大数据、互联网大数据与专业评估模型的结合，使得相关技术可服务于旅游管理（旅游景区的业务分析与智能推荐）与政府城市经济运营（政府经济运行微观分析模型）。

2018 年起，针对国内大量传统工业生产企业存在的生产效能低、生产过程中已经积累的大量数据未能有效利用的现状，公司基于工业生产大数据与人工智能算法模型结合的模式，研发出了相关数据化分析与优化技术，并针对石化、工业燃煤与电力等行业，逐步研发形成具体分析技术，主要目的是加强设备运维与生产控制（工业生产设备运行分析与自动化控制），实现节能降耗（基于物

联网的节能降耗分析与优化)。相关技术成果已经申请专利与软著,并应用于实际业务。

(4) 生态环保的数据化分析与治理技术

2017年起,国家对于环保监管以及具体分析治理措施需求逐步提升,但是生态环保领域的业务分析大多基于传统污染扩散理论与专家经验模式,难以实现精细化分析与趋势预测,无法满足后续环保治理的迫切要求。公司从2018年起,开始进行环保大数据相关的分析技术探索研发,形成了新的基于污染扩散理论与人工智能算法结合的数据化污染分析模型,并辅助以空气数据采集与后续治理技术,实现科学治理污染。截至目前,公司已研发出针对大气污染的溯源分析技术,并得到环保管理机构的认可,现已申报相关专利并进入服务试用阶段。

在对现有技术模型不断完善的同时,公司在积极研发面向水务、土壤等更多环保服务领域的的数据化分析技术,构建面向环保全行业的整体化数据分析与应用的能力。

公司核心技术的形成过程,主要包括以下几个环节:

(1) 技术研发的需求产生和论证阶段

基于客户新的业务场景需求与行业前沿的数据分析方法与应用模式,对可能需要技术储备的潜力性技术进行评估,如果认为该技术在未来2-3年具有广阔应用场景且技术可实现,则在内部进行立项。

(2) 技术原型研发与应用验证

在短时间内进行技术应用原型的开发,开发时间通常为3-6个月,期间公司会首先通过种子客户进行相关试用,判断国内市场当前时期用户的接受度,并接受问题反馈来确定后续的研发方向。如当前国内市场前景预期收益与后续投入的差距较大或者应用条件不足时,则暂停研发,待行业条件成熟后再继续开展研发,从而确保研发投入的有效性。

(3) 完整的研发阶段

原型技术得到用户市场验证后，公司会按“研发-客户应用-反馈-调整与迭代”的路径迅速开展完整技术以及产品服务的研发。

（4）技术定型结项和投入应用

研发完成后，公司会视情况就相关成果申请专利或软件著作权，并将其投入实际业务应用。如后续业务发展需要，可持续开展相关技术的二期与三期研发。

综上所述，公司的核心技术均系自身数据科学技术和垂直领域专业模型在不同商业领域或行业的延伸，在结合该领域或行业特定的商业模式、数据特征和行业特点后形成核心技术子项，并在相应的产品和服务中进行具体应用。上述核心技术部分为通用技术研发产生，部分为在为客户提供相关产品或服务的过程中通过总结、研发形成，不是公司向客户提供的产品或服务。

（四）发行人核心技术的技术门槛及其在软、硬件方面的具体体现

1、公司核心技术的技术门槛说明

公司数据分析服务的技术门槛主要体现在：将专业数据科学技术与垂直行业分析方法论深度融合的能力，具体表现为以下两个方面：

（1）数据科学技术和垂直领域专业模型深度融合后，具有较强解决业务问题的能力，技术融合需要长时间的积累和投入

大型企业与客户更为看重数据分析的专业性和实际分析效果。一个效果良好的业务数据分析模型，必须符合业务场景特性和业务分析方法，且可通过数据科学技术有效实现（在数据处理能力、模型特征抽象、算法组合选择与参数设置优化方面需具有专业技术能力）。这要求模型研发人员必须精通数据科学技术且深入理解垂直领域的业务方法论，相关技术团队必须由专业数据科学团队（熟悉大数据、算法建模与机器学习等技术方法的数据科学家）与资深行业业务分析专家（提供专业分析方法论）组成。

行业内大部分数据分析服务商或以传统的业务分析咨询专家为主，多维大数据的技术化分析处理能力较弱；或以纯技术人员驱动为主，对垂直领域的理解分析能力较弱，均无法满足大型客户的专业需求。

另一方面，数据分析模型研发过程中，模型创建和参数选取对于数据分析结果具有重大影响，需要在实际业务中不断测试与优化，数据技术团队和业务方法团队的能力背景与业务认知存在差异，需要较长时间的磨合才能达到相关技术能力的真正融合。研发的相关数据分析模型与技术，亦需经历长期业务实践与优化才能实现较好的效果。

公司是行业内少数同时具备上述两种技术能力的企业，公司的数据技术团队和业务方法团队均为相关领域专业人员，具有多年经验积累，自 2012 年团队组建开始，经过长期磨合，至 2016 年才形成成熟融合的技术能力，达到了行业内领先水平，形成公司的先发优势。

(2) 具备综合运用多维度数据能力，可以有效解决实际业务问题

公司在数据分析过程中使用的数据主要包括：企业内部数据、外部数据、消费者数据、生产过程数据等多维度数据，涵盖多种类型的大数据（如消费者的行为数据、企业经营生产大数据）和小数据（消费者态度、问卷调研与深访数据）。传统咨询类企业对消费者态度等小数据内容进行分析时具有业务深度的优势，但大数据的处理技术能力较弱；纯技术类服务商擅长处理常规的大数据业务，但在垂直行业业务分析的深度，在小数据的使用与理解方面有所欠缺。

公司同时具备上述两种数据的分析和使用能力，擅长根据客户实际需求，综合考虑业务成本和使用效果在不同服务环节选择最合适的数据分析模式，以大小数据结合的分析技术，达到用户所需的分析效果。

例如，针对大型企业的消费者分析与产品创新业务，公司会首先分析企业自身的业务大数据与消费者行为大数据，生成初步的分析结果，再根据分析结果结合行业认知判断该业务是否存在异常。

如果存在异常，需要进一步深入分析问题产生的原因，以便客户后续进行决策调整。此时，考虑成本与快速实施要求（此时如采用大数据模式专项采集成本会很大，且有些数据实际基于大数据模式也无法采集），公司业务技术专家会基于行业专业方法采用小数据分析模式（例如生成解析深入问题的在线问卷，并通过在线技术系统或者 CATI 快速采集特定小范围数据），再进一步进行数据

分析，高效而低成本的查找实际原因，并基于分析数据结果生成客观的策略建议供客户进行业务决策。

如果客户有进一步需求，可通过公司的个性化预测分析技术能力（如基于大数据与推荐算法的个性化预测技术），分析全量消费者会员大数据，提供更精细的消费者个性化分析与预测结果。在此过程中，公司以业务效果（而非技术指标）为最终目标，可综合运用多种数据与相关分析能力，不仅能分析发现当前问题，还能向前追溯其原因（提供企业决策的可解释性），并能向后预测和提供未来建议。这种全面而深入的使用数据进行分析和解决实际问题的技术能力，是公司的综合能力，也是大量世界 500 强客户选择公司提供服务并保持长期合作的重要原因。

2、公司核心技术在软、硬件方面的具体体现

（1）在软件方面的具体体现

公司核心技术在软件方面主要体现为软件内部的核心分析算法模型，相对同行业公司，该模型主要在业务分析深度和全面性方面具有更好的应用表现，主要表现以下几点：

A. 分析算法框架的选择。数据科学团队在发挥各种数据技术模型（统计、机器学习与深度学习等等）能力的同时，深入考量了与业务实际情况的结合，针对不同的业务模式，选取不同的算法框架，或针对不同类型的业务数据，对应引入专业数据处理技术；

B. 分析特征的选择。分析特征要素代表了对业务的理解深度，基于公司业务分析专家的行业经验提供指导，数据科学团队在算法中所选择的分析特征，比常规的分析模型更具代表性、更加全面；

C. 参数的设置与优化。同样算法框架与特征下，不同参数设置对分析模型最终结果影响较大。公司相关分析模型参数均在初始训练结果上，经过大量实际业务的测试，并通过公司业务专家的不断评估以及实际数据测试的反馈，使参数逐步逼近全局最优。

经过长期技术研发与业务应用积累，公司研发形成 37 项行业分析软件和多项软件著作权、专利（申请中），上述软件产品和技术成果建立和巩固了公司基

于技术体系的竞争力。通过对模型框架，特征选择与参数设置和优化，以及行业分析软件、系统的长期积累，使得公司核心分析模型的业务性能和实际效果优于同行业公司。

（2）在硬件方面的具体体现

公司的技术特点在于数据科学技术和垂直行业专业模型的有效融合，技术优势主要集中在模型框架、特征选择以及参数的设置和优化，主要体现在软件方面。公司使用的硬件主要为服务器和笔记本电脑等计算机设备，形成产品后最终在客户的生产环境运行，因此不需要购置大量的硬件设备。

（五）招股说明书所列举的核心技术的具体载体和表现形式，公司对上述核心技术的管控机制

公司核心技术具体载体主要为专利、著作权和相应的软件系统或平台，其中核心技术与其载体和表现形式的对应关系如下表所示：

核心技术	核心技术子项	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权
商业消费服务数据化分析技术	消费者行为大数据画像分析技术	基于消费者行为大数据与消费行为学理论，融合机器学习算法，分析生成具备不同行业特性的消费者深度画像标签	自主开发	原始创新	专利（实质审查）： 一种从行为数据识别用户特性的方法（201510701305.X） 软著： 1、Hihunting 大数据用户画像产品系统 V1.0（2016SR038445）； 2、HCR 移动互联网大数据用户画像分析系统 V1.0（2016SR331745）
	基于在线交互的用户兴趣分析技术	基于在线交互模式引导收集与分析用户对商业广告/产品设计的潜在态度/购买兴趣，预测，并能分析发现不同群体对产品服务的核心兴趣点	自主开发	原始创新	专利（实质审查）： 一种快速识别用户兴趣点的方法（201510702141.2）； 软著： HiSolution 互联网商业产品研究系统 V1.0（2015SR188829）
	消费者态度与体验数据采集与分析方法	通过综合在线问卷、产品论坛交互与深访数据的采集与非结构化挖掘技术，分析得到消费者态度（深层体验、认知等）特性	自主开发	原始创新	软著： 1、HiCommunity 互联网在线用户研究系统 V1.0（2016SR038442）； 2、HiCCFI 汽车消费者访问分析系统（2019SR0000725）； 3、HiCCIA 消费者用车分析平台 V1.0（2019SR0000367）
	消费决策心理分析技术	基于用户的线上行为数据与体验反馈态度数据融合，分析发现潜在消费者购物前后的决策心理路径和影响点	自主开发	原始创新	软著： 1、HiNCBS 汽车用户分析软件 V1.0（2017SR720449）； 2、HiCCFA 化妆品消费者跟踪分析系统 V1.0（2019SR0000397）
	产品竞争特性分析技术	针对产品（如智能手机数码类）研发，基于消费与用户使用行为数据，	自主开发	原始创新	软著： 智能手机换机趋势大数据分析系统 V1.0

核心技术	核心技术子项	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权
		分析预测用户对新产品的关注特性和购买倾向			(2016SR331495)
	商圈/区域性经营特性分析技术	针对某行政区域与地理商圈，融合商圈的线下基础数据与线上互联网用户行为数据，通过企业与人员画像与评估，实现对商圈内经营要素（人员、路线、消费潜力与服务分布）的分析与预测	自主开发	原始创新	软著： 商业地理大数据分析平台 V1.0（2019SR0583781）
	多源结构化数据融合技术	实现基于业务数据库的多源数据的快速集成与融合	引进	-	专利： 支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统 (ZL201510058463.8)
个性化用户分析与智能应用技术	用户个性化分析技术	针对多个 ToC 服务（如教育、快消）领域，基于相关业务大数据，使用机器学习与自然语言处理技术实现对服务用户（如学生/消费者）的个性化特性分析	自主开发	原始创新	专利： 1、一种识别问卷批改得分的方法（201711342421.2）（实质审查阶段）； 2、一种学生学科掌握能力的个性化评估方法（201711339865.0）（实质审查阶段）； 3、一种从视频数据中分析行人着装特征的方法和装置（申请中）。 软著： 中学生学情个性化分析系统 V1.0（2018SR530609）
	用户个性化行为预测与服务推荐技术	针对服务目标（消费者/学生），基于历史行为数据与行业行为模式预测其未来个性化行为，并通过专业推荐算法生成相关个性化服务/产品内容，帮助企业精确分析服务目标的服务诉求	自主开发	原始创新	专利（初审阶段）： 一种基于大数据预测考试关键学生的方法及装置（2019101545893） 软著： 1、中学考试成绩预测分析系统 V1.0（2018SR530600） 2、教学试题个性化推荐系统 V1.0（2017SR721591）；

核心技术	核心技术子项	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权
					3、教学试题个性化推荐系统 V2.0 (2018SR1091179)
	医生用药特性倾向分析	针对医药企业的医生用药历史与用药评论大数据结合，通过算法技术与医药知识结合的模型，个性化分析医生对企业提供的非处方药品的用药习惯与倾向标签	自主开发	原始创新	软著： Healthcare Physician Tags system V1.0 (2017SR722154)
运营效能分析与优化应用技术	旅游景区分析与业务智能推荐技术	面向旅游景区管理，通过线下服务数据与线上游客行为（包括移动轨迹）数据，实现对景区运营、游客画像、行为模式与游览路线关注特性的分析，并提供智能化推荐产品，帮助提升景区服务收入与服务满意度	自主开发	原始创新	专利（申请中）： 一种从景区旅游大数据分析游客特性的方法和装置 软著： 1、HiSSMP 旅游景区服务管理平台 (2019SR0377964)； 2、HiSTSA 旅游景区游客服务小程序 (2019SR0377968)； 3、HiTSGP 旅游景区智能导览讲解软件 (2019SR0377975)； 4、旅游景区运营大数据分析平台 (2019SR0377952)
	政府经济运行微观分析模型	实现政府经济民生管理中对微观目标企业的多维度数据（工商、税务、知识产权、资源消耗、生产用电与投资历史等）融合的综合评估模型，分析企业的真实运营情况与潜在招商引资的能力	自主开发	原始创新	专利（申请中）： 一种评估企业区域性贡献力的数据化方法及装置 软著： HCR 城市经济大脑分析平台 V1.0（申请软著中）
	软件研发投入评估分析技术	针对软件研发业务服务中，业务实施与报价决策不科学的问题，通过专业软件工程分析模型，实现研发相关人力投入的精确量化分析核算，提升企	自主开发	原始创新	软著： HiSDEM 软件工程评估管理平台 (2019SR0377957)

核心技术	核心技术子项	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权
		业投入的科学化决策能力			
	数据分析过程质量管理技术	针对数据研究分析的业务特殊性，研发全流程管理与分析技术系统，确保数据分析全过程业务实施的服务质量	自主开发	原始创新	软著： 1、数据研究运营管理系统 V1.0（2015SR188470） 2、数据研究运营管理系统 V2.0（2018SR1090832）
	行业知识快速抽取与识别技术	针对行业大量基础知识数据，通过 AI 深度学习与行业知识图谱建立抽取模型，快速抽取和建立行业知识自动化识别能力	自主开发	原始创新	专利（初审合格）： 一种识别理科试题知识点的方法（201810969655.8）。 软著： 中学科目试题知识点识别系统[简称：试题知识点识别系统]V1.0（2018SR532287），
	工业生产设备运行分析与自动控制技术	面向工业生产（如电力等），基于相关工业/物联网大数据与智能分析算法结合，实现对生产设备的运行分析与最优化控制	自主开发与引进	原始创新	专利： 防脱落的电力调度自动化控制系统及方法 (ZL201610327661.4) 专利（初审通过）： 一种基于人工智能优化锅炉燃煤效率的方法及装置（2019101545906） 专利（申请中）： 一种基于生产大数据分析石油化工企业生产隐患问题的方法及装置
	基于物联网的节能降耗分析与优化技术	针对企业生产领域（如机房制冷）的节能需求，基于生产过程物联网监测大数据，通过人工智能（深度学习）算法模型，分析生成主要能耗设备的节能优化策略，	自主开发	原始创新	专利（初审通过）： 1. 一种基于人工智能优化机房能耗效率的方法及装置（2019101545925）； 2. 一种智能生成机柜设备发热大数据的方法及装置（2019101546218）； 软著：

核心技术	核心技术子项	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权
					机柜服务器发热模拟控制软件 V1.0 (2019SR0000599)
生态环保的数据化分析与治理技术	生态环保的数据化溯源与预测分析与治理决策技术	针对环保领域，大气、水土等监测与治理需要，基于环保大数据、监测物联网大数据融合实现相关业务场景（溯源与预测等）分析的自动化数据分析与辅助治理。	自主开发+引进	部分原始创新（核心分析技术为原始创新）	<p>专利：</p> <p>1、一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统（ZL201310017087.9）；</p> <p>2、智能化环境检测和维护方法（ZL201710291493.2）</p> <p>专利（申请中）：</p> <p>1、一种基于物联网监测大数据实现大气污染物溯源分析的方法及装置</p> <p>2、一种基于物联网监测大数据实现大气污染物溯源分析的方法及装置</p> <p>软著：</p> <p>1、HiAQMS 空气质量监测分析平台（2019SR0583778）</p> <p>2、慧辰智慧生态环境大数据治理与服务平台（2019SR0429890）</p>

1、核心技术的具体载体和表现形式

公司核心技术的载体和表现形式主要为软件、软著和专利。

(1) 分析软件

公司的核心技术大量以分析软件的形式存在，主要包括以下两种形式：

标准软件模式：部署在客户方企业内部的私有云或者本地系统，实现完整的业务流程（整合、分析与结果展示）功能，面向技术专家/客户方使用，配合业务的实际全流程实施；

SDK/API 接口：以公共 Web API 服务模式，授权给客户/合作方调用，对方通过技术化调用上传数据，分析服务完成后返回数据分析结果，由合作方进行后续业务处理。

(2) 软著和专利

公司现有软件著作权 44 个，已获得授权的专利共 5 项。基于保护公司核心技术的考虑，部分核心分析技术如申请专利需公示相关信息，存在被抄袭的风险，因此公司视情况选择软件著作权或申请专利的方式对相关技术能力进行保护。

2、公司对上述核心技术的管控机制

公司主要根据《核心技术研发管理办法》对核心技术进行管控，主要采取下述措施：

(1) 全面界定核心技术及接触人员范围

公司首先依据对核心技术和核心技术团队的认定依据，充分、全面的确定需要保护的核心技术以及接触人员范围，范围内的人员均需严格遵守公司相关管理制度。

(2) 积极申请知识产权保护

公司制定了核心技术的相关保护制度，针对核心技术安排专利、软著等知识产权的申请。

(3) 严格规定保密义务

公司与全部研发技术相关人员签署保密协议，与核心技术人员等主要研发人员签署竞业禁止协议，通过协议严格规定保密义务及违约责任。

公司上述管控措施效果良好，报告期未发生过核心技术被侵权或员工违反保密义务等情况。

（六）说明发行人核心技术权属是否存在争议，是否涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果，技术人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形，是否可能导致发行人的技术存在权属纠纷

公司核心技术主要来源为自主开发及引进，权属不存在争议，不涉及董监高及核心技术人员在原单位的职务成果，技术人员不存违反竞业禁止协议、保密协议的情况，不存在可能导致公司技术存在权属纠纷的情况。

15.2 保荐机构核查程序及意见

针对上述事项，保荐机构履行了以下主要核查程序：

（1）查阅了同行业可比公司 Palantir、Qualtrics、Opera、百分点、美林数据、佰聆数据、零点有数等公司的相关公开资料，包括上市公司年报、半年报，官网信息及行业报告等；

（2）查阅了发行人相关研发管理制度、核心技术的管控机制、发行研发人员花名册、核心技术人员简历、发行人在研项目明细表、发行人主要研发设备明细、保密协议、竞业禁止协议、公司财务报表和附注等相关资料；

（3）查阅发行人已授权及申请中的专利文件，软件著作权登记文件，检索拥有的专利、软件著作权等无形产权属及诉讼情况；

（4）对发行人主要客户、管理层及核心技术人员进行访谈；

（5）查阅公司董监高及技术人员调查表、对相关核心技术人员进行访谈、了解技术人员的简历和入职前的工作情况、签署竞业禁止和保密协议等情况。

经核查，保荐机构认为：

（1）公司的核心竞争力表现为在专业数据科学技术和垂直行业专业数据模型融合的基础上，形成的以数据化与技术化系统为核心驱动的数据分析能力。公司对行业有着深刻的理解，具有优秀的技术团队和管理团队，并长期服务行

业头部企业。通过多年的技术积累，公司具有技术上的先发转型优势。公司劣势主要体现为需要进一步提升人才储备，并尽快扩展业务服务范围 and 打通市场融资渠道。

(2) 发行人的核心技术主要体现为数据分析和建模能力在不同场景下或基于不同目的具体应用。

(3) 公司的核心技术均系自身数据科学技术和垂直领域专业模型在不同商业领域或行业的延伸，在结合该领域或行业特定的商业模式、数据特征和行业特点后形成具体的核心技术子项，并在相应的产品和服务中进行具体应用。上述核心技术部分为通用技术研发产生，部分为在为客户提供相关产品或服务的过程中通过总结、研发形成，不是公司向客户提供的产品或服务。

(4) 发行人数据分析服务的技术门槛主要体现在将专业数据科学技术与垂直行业分析方法论深度融合的能力。发行人的核心技术在于数据科学技术和垂直行业专业模型的有效融合，技术优势主要集中在模型框架、特征选择以及参数的设置和优化，主要体现在软件方面。发行人使用的硬件主要为服务器和笔记本等计算机设备，不需要购置大量的硬件设备。

(5) 发行人核心技术的载体和表现形式主要为软件、软著和专利。发行人主要通过全面界定核心技术及接触人员范围、积极申请知识产权保护和严格规定保密义务来对核心技术进行管控，管控机制效果良好。

(6) 发行人核心技术主要来源为自主开发及引进，不涉及董监高及核心技术人员在原单位的职务成果，技术人员不存违反竞业禁止协议、保密协议的情况，不存在可能导致发行人技术存在权属纠纷的情况。

15.3 补充披露内容

上述内容，均已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位及竞争状况”之“(三) 公司的竞争优势与劣势”处进行了补充披露。

问题 16

招股说明书披露，公司是一家根植于数据分析领域，专注于服务以世界 500 强为主的行业头部型企业与政府机构，提供基于多维度数据分析的专业业务分析与应用及数据智能解决方案的公司。近年来，公司实现快速发展，在国内同行业企业中处于领先地位。在 2017 年，公司被中国财经峰会组委会评选为“2017 年最具创新力企业”；同年，公司在信通院 2017 年大数据产业地图中入选“应用层-BI”和“行业研究”两大模块榜单；

2018 年，公司在中国首席数据官联盟评选的基础应用-数据咨询类企业排名中位列榜首；被中国财经峰会组委会评选为“2018（行业）影响力品牌”；被 GICC 组委会中国软件行业协会评选为“2018 中国软件行业数据智能标杆企业”；此外，公司成功获得数字中国网主办的《大数据》杂志和中国国际大数据大会组委会颁发的“2018 年度大数据行业领军企业奖”。

请发行人：（1）逐项说明上述奖项是否为重要奖项及依据、评选范围、其他获奖单位的情况，上述奖项是否具有行业权威性，发行人及其关联方是否曾为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助，若非重要奖项或不具有权威性，请删除或简化招股说明书中相关表述；（2）发行人在获奖、承担重大专项中所起的具体作用；（3）公司披露的“专注于服务以世界 500 强为主的行业头部型企业与政府机构”、“在国内同行业企业中处于领先地位”是否具有客观证据支持，如无，请调整相关表述。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表意见。

16.1 发行人回复

（一）逐项说明上述奖项是否为重要奖项及依据、评选范围、其他获奖单位的情况，上述奖项是否具有行业权威性，发行人及其关联方是否曾为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助，若非重要奖项或不具有权威性，请删除或简化招股说明书中相关表述

1、逐项说明上述奖项是否为重要奖项及依据、评选范围、其他获奖单位的情况，上述奖项是否具有行业权威性，发行人及其关联方是否曾为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助

序号	奖项	是否为重要奖项	评选机构	评选范围	其他获奖单位情况	是否具有行业权威性	是否为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助
1	2017年最具创新力企业	否	该奖项的评选机构是中国财经峰会组委会。中国财经峰会成立于2012年，是集国内众多财经及大众媒体之力打造的一项大型活动品牌，目前是国内经济领域最具影响力的思想交流平台之一。	活动接受企业自荐申报，也通过社会问卷调查，媒体、咨询机构、地方及行业推荐，公开信息搜集等方式推选候选代表。	同时获奖的还包括大唐移动通信设备有限公司、名创优品股份有限公司、北京众信国际旅行社股份有限公司、上海浦东发展银行信用卡等	非数据分析行业奖项	是
2	2017年大数据产业地图中入选“应用层-BI”榜单	否	该奖项的评选机构是工业和信息化部直属科研事业单位中国信息通信研究院下设的DTiii大数据产业创新研究院(DTiii)，该机构从2014年开始筹备和大数据产业生态研究工作，研究范围覆盖了中国大数据产业生态链上的各个重要环节。	评选范围涵盖数据源、基础架构、领域服务、行业应用等多个大类各个垂直领域的企业。	同时获奖的还包括杭州华量软件有限公司、杭州誉存科技有限公司等	数据分析行业奖项	否
3	2017年大数据产业地图中入选“行业研究”榜单	否	同奖项2	同奖项2	同时获奖的还包括尼尔森网联数据服务有限公司、阿里研究院、上海艾瑞市场咨询股份有限公司、北京大数据研究院等	数据分析行业奖项	否
4	2018年基础应用-数据咨询类企业排名中位列	否	该奖项的评选机构是中国首席数据官联盟/中国CDO精英俱乐部，该机构成立于2015年10月份，是国内首个以CDO为核心的技术型非盈利性联盟组织。机构	2018《中国大数据企业排行榜》V5.0对全国4741家大数据公司进行了考察。排行榜从23	同时获奖的还包括上海艾瑞市场咨询股份有限公司、赛迪顾问股份有限	数据分析行业奖项	否

序号	奖项	是否为重要奖项	评选机构	评选范围	其他获奖单位情况	是否具有行业权威性	是否为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助
	榜首		由来自国内外知名企业、科研单位、高等院校等大数据专业人士组成，遵循自愿、平等、合作的原则，致力于打造跨行业、跨领域商业精英交流的平台，推动行业“大数据+”的战略升级。 中国首席数据官联盟每年发布《中国大数据企业排行榜》、《中国大数据产业地图》等行业研究资料。	个基础设施领域，16个基础应用领域，18个行业应用领域，14个大安全领域，9个人工智能领域和14个智慧城市领域，共计94个细分和8个服务领域对国内大数据企业进行细分与展示。	公司、成都数之联科技有限公司、北京易观智库网络科技有限公司等		
5	2018（行业）影响力品牌	否	同奖项1	同奖项1	-	非数据分析行业奖项	是
6	2018中国软件行业数据智能标杆企业	否	该奖项的评选机构是GICC组委会和畅捷通。 GICC全称为全球小微企业创新大会，由畅捷通主办，聚焦小微企业转型困惑和创新实践。指导机构是中国软件行业协会、中国产业互联网发展联盟。 畅捷通是中国领先的小型微型企业管理云服务与软件提供商，2014年6月26日成功登陆香港主板（股票代码：01588）。	涉及数据智能领域的软件行业企业	同时获奖的还包括平安科技（深圳）有限公司、北京中科云链信息技术有限公司、杭州新中大科技股份有限公司等	数据分析行业奖项	是
7	2018年度大数据行业领军企业奖	否	该奖项评选由人民邮电出版社主办，信息通信大数据产业联盟协办，信通传媒、数创汇承办，《大数据》杂志、中关村大数据产业联盟、北京湖北企业商会	涉及大数据、互联网、人工智能等数字化产业领域的企业	同时获奖的还包括北京国双科技有限公司、亿阳信通股份有限公司、北京	数据分析行业奖项	是

序号	奖项	是否为重要奖项	评选机构	评选范围	其他获奖单位情况	是否具有行业权威性	是否为相关组织方或主办方提供资金支持或赞助
			<p>支持。</p> <p>人民邮电出版社成立于 1953 年，是工业和信息化部主管的综合性科技出版社。</p> <p>信息通信大数据产业联盟由人民邮电出版社联合 70 多家大数据企事业单位于 2016 年 4 月 20 日发起成立。</p> <p>北京信通传媒有限责任公司是工信部下属的中国工信出版传媒集团和人民邮电出版社的子公司，公司业务聚焦于通信信息行业媒体传播、市场服务、图书出版等领域。</p> <p>数创汇是北京信通创展科技有限公司旗下面向大数据产业的一站式市场服务平台。</p> <p>《大数据》杂志由人民邮电出版社主办，是国家新闻出版广电总局审批通过的大数据领域的首批科技期刊。</p> <p>中关村大数据产业联盟成立于 2012 年 12 月，致力于推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，助力数字经济发展。</p>		永洪商智科技有限公司、保汇通（厦门）网络科技有限公司、海云数据等		

公司上述奖项在行业内有一定知名度，但并非行业内的重要奖项，相关表述已经在招股书中删除。

（二）发行人在获奖、承担重大专项中所起的具体作用

公司的上述奖项基于主办单位对公司业务、技术、产品、品牌等方面的评选获得。公司未承担过重大专项任务。

（三）公司披露的“专注于服务以世界 500 强为主的行业头部型企业与政府机构”、“在国内同行业企业中处于领先地位”是否具有客观证据支持，如无，请调整相关表述

1、公司报告期内主要服务客户情况分析

（1）公司报告期内服务的世界 500 强企业数量、大型国企数量、政府机构数量

单位：个

期间	世界 500 强数量	大型国企数量	政府机构数量
2019 年 1-6 月	40	3	13
2018 年	49	4	19
2017 年	44	4	12
2016 年	54	4	18

注 1：上表中各类型客户数量以其所签署合同的收入确认时间来进行统计；

注 2：若某大型国企同时是世界 500 强企业，则该国企计入世界 500 强统计，不在大型国企类别下重复统计。

单位：万元

期间	来自世界 500 强收入		来自大型国企收入		来自政府机构收入	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2019 年 1-6 月	8,033.53	48.65%	2,202.98	13.34%	322.27	1.95%
2018 年	18,045.85	50.10%	2,172.66	6.03%	1,478.32	4.10%
2017 年	17,191.96	54.31%	2,365.46	7.47%	413.40	1.31%
2016 年	15,920.00	52.36%	2,474.11	8.14%	686.52	2.26%

注 1：上表中各类型客户数量以其所签署合同的收入确认时间来进行统计；

注 2：若某大型国企同时是世界 500 强企业，则该国企计入世界 500 强统计，不在大型国企类别下重复统计。

报告期内，公司客户中世界 500 强、大型国企和政府机构类客户数量和收入金额占比保持稳定，一方面是因为公司所提供的产品或服务得到了现有客户的认可，与现有客户保持了持续、稳定的合作关系；另一方面，公司的产品或服务得到了不同行业头部客户的认可，形成示范效应，从而获得了更多优质客户。

(2) 公司报告期内前十大客户情况

公司报告期内前十大客户的情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称 ^{注1}	客户性质	销售额	收入占比
2019年 1-6月	1	中国移动 ^{注2}	世界500强、大型国企	3,122.67	18.91%
	2	重庆长安汽车股份有限公司 ^{注3}	大型国企	1,282.68	7.77%
	3	中国烟草 ^{注4}	大型国企	867.55	5.25%
	4	东风汽车有限公司 ^{注5}	世界500强、大型国企	759.77	4.60%
	5	欧莱雅（中国）有限公司	世界500强	659.33	3.99%
	6	广州集和 ^{注6}	民营企业	522.49	3.16%
	7	联合利华 ^{注7}	世界500强	497.97	3.02%
	8	金拱门（中国）有限公司	世界500强	471.71	2.86%
	9	华为技术有限公司 ^{注8}	世界500强	412.89	2.50%
	10	北京新媒传信科技有限公司	民营企业	349.49	2.12%
	合计				8,946.55
2018年	1	中国移动	世界500强、大型国企	7,229.92	20.07%
	2	一汽-大众销售有限责任公司 ^{注9}	世界500强、大型国企	1,514.91	4.21%
	3	重庆长安汽车股份有限公司	大型国企	1,496.72	4.15%
	4	华为技术有限公司	世界500强	1,119.04	3.11%
	5	欧莱雅（中国）有限公司	世界500强	1,105.51	3.07%
	6	北京新媒传信科技有限公司	民营企业	803.61	2.23%
	7	联合利华	世界500强	734.42	2.04%
	8	东风汽车有限公司	世界500强、大型国企	706.20	1.96%
	9	金拱门（中国）有限公司	世界500强	634.83	1.76%
	10	西安杨森制药有限公司	世界500强	513.53	1.43%
	合计				15,858.69
2017年	1	中国移动	世界500强、大型国企	5,586.54	17.65%
	2	重庆长安汽车股份有限公司	大型国企	1,826.79	5.77%
	3	欧莱雅（中国）有限公司	世界500强	1,710.80	5.40%
	4	一汽-大众销售有限责任公司	世界500强、大型国企	1,572.16	4.97%

期间	序号	客户名称 ^{注1}	客户性质	销售额	收入占比
	5	华为技术有限公司	世界 500 强	931.84	2.94%
	6	金拱门（中国）有限公司	世界 500 强	805.33	2.54%
	7	奔驰	世界 500 强	789.44	2.49%
	8	联合利华	世界 500 强	756.73	2.39%
	9	飞利浦	世界 500 强	541.30	1.71%
	10	东风汽车有限公司	世界 500 强、大型国企	524.28	1.66%
	合计				15,045.21
2016 年	1	中国移动	世界 500 强、大型国企	5,210.05	17.14%
	2	欧莱雅（中国）有限公司	世界 500 强	1,457.24	4.79%
	3	重庆长安汽车股份有限公司	大型国企	1,387.64	4.56%
	4	一汽-大众销售有限责任公司	世界 500 强、大型国企	1,258.42	4.14%
	5	神龙汽车有限公司	大型国企	1,003.87	3.30%
	6	东风汽车有限公司	世界 500 强、大型国企	964.68	3.17%
	7	联合利华	世界 500 强	784.00	2.58%
	8	金拱门（中国）有限公司	世界 500 强	708.54	2.33%
	9	华为技术有限公司	世界 500 强	605.38	1.99%
	10	飞利浦	世界 500 强	562.58	1.85%
	合计				13,942.40

注 1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按当期收入最大主体披露客户名称；

注 2：中国移动包含公司与中国移动下属分子公司的收入合计；

注 3：公司与重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、保定长安客车制造有限公司、长安标致雪铁龙汽车有限公司销售分公司和重庆长安新能源汽车科技有限公司的收入合计；

注 4：中国烟草包含公司与中国烟草下属分子公司的收入合计；

注 5：东风汽车有限公司包含公司与东风汽车有限公司、东风汽车集团股份有限公司和东风标致雪铁龙汽车销售有限责任公司的收入合计；

注 6：广州集和包含公司与广州集和品牌管理顾问股份有限公司和广州集和时尚国际品牌管理有限公司的收入合计；

注 7：联合利华包含公司与联合利华下属分子公司的收入合计；

注 8：公司与华为技术有限公司的收入包括公司与华为技术有限公司、华为终端（东莞）有限公司、华为终端有限公司和华为终端（深圳）有限公司的收入合计；

注 9：公司与一汽-大众销售有限责任公司的收入包括公司与一汽-大众销售有限责任公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽解放汽车销售有限公司和中国第一汽车股份有限公司的收入合计。

2.发行人在同行业企业中处于领先地位

(1) 与同行业公司报告期内收入及利润规模对比分析

公司营业收入与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017度	2016年度
零点有数	-	-	31,713.38	22,021.59
美林数据	4,241.31	16,558.27	11,971.73	11,315.73
佰聆数据	802.80	8,130.14	5,191.49	6,258.78
平均	2,522.06	12,344.21	16,292.20	13,198.70
慧辰资讯	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57

由上表可见，报告期内公司营业收入规模高于同行业可比公司。

公司净利润与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017度	2016年度
零点有数	-	-	3,511.66	2,737.38
美林数据	-641.20	1,829.04	859.52	2,433.58
佰聆数据	-280.26	1,172.28	498.11	1,352.83
平均	-460.73	1,500.66	1,592.39	2,162.74
慧辰资讯	1,543.05	6,321.57	3,567.75	2,045.47

由上表可见，报告期内公司净利润规模及增长速度均高于同行业可比公司。

(2) 与同行业公司报告期内客户情况的对比分析

① 佰聆数据

报告期内佰聆数据前五大客户的情况如下表所示。

单位：万元

报告期	序号	前五大客户列表	客户性质	销售额	收入占比
2018年	1	中移在线服务有限公司	国有企业	1,389.21	17.09%
	2	新智认知数据服务有限公司	民营企业	1,000.00	12.30%
	3	国网浙江省电力公司	国有企业	912.59	11.22%
	4	广东电网有限责任公司	国有企业	682.38	8.39%
	5	浙江华云信息科技有限公司	国有企业	340.38	4.19%
	合计				4,324.56
2017年	1	广东电网有限责任公司信息中心	国有企业	783.99	15.10%
	2	中移在线服务有限公司	国有企业	602.18	11.60%

报告期	序号	前五大客户列表	客户性质	销售额	收入占比
	3	大唐融合通信股份有限公司	国有企业	601.28	11.58%
	4	河南恩湃电力技术有限公司	国有企业	405.42	7.81%
	5	朗新科技股份有限公司	民营企业	355.34	6.84%
	合计			2,748.21	52.94%
2016年	1	北京宝利信通科技有限公司	民营企业	812.13	12.98%
	2	广东电网有限责任公司信息中心	国有企业	611.82	9.78%
	3	中国移动通信集团广东有限公司	国有企业	433.33	6.92%
	4	北京兆榕电气有限公司	民营企业	383.89	6.13%
	5	南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	国有企业	348.04	5.56%
	合计			2,589.21	41.37%

注：数据来自佰聆数据各期公司年报。

报告期内，佰聆数据的客户以国有企业为主。

② 零点有数

报告期内零点有数前五大客户的情况如下表所示。

单位：万元

报告期	序号	前五大客户列表	客户性质	销售额	收入占比
2018年	未披露				
2017年	1	北京市海淀区人民政府办公室	政府机构	1,552.08	4.89%
	2	中国第一汽车股份有限公司	国有企业	1,544.31	4.87%
	3	无限极(中国)有限公司	民营企业	957.81	3.02%
	4	经济日报社	事业单位	445.25	1.40%
	5	国家邮政局	政府机构	362.63	1.14%
	合计			4,862.08	15.33%
2016年	1	无限极(中国)有限公司	民营企业	633.29	2.88%
	2	贵州福贵文化传媒有限公司	国有企业	392.83	1.78%
	3	国家税务总局集中采购中心	政府机构	359.36	1.63%
	4	中国第一汽车股份有限公司	国有企业	349.78	1.59%
	5	国家邮政局	政府机构	346.04	1.57%
	合计			2,081.30	9.45%

注：数据来自零点有数各期公司年报。

报告期内零点有数的客户以政府机构和国有企业为主。

③ 美林数据

报告期内美林数据前五大客户的情况如下表所示。

单位：万元

报告期	序号	前五大客户列表	客户性质	销售额	占比
2018	1	南京南瑞信息通信科技有限公司	国有企业	3,915.06	23.64%
	2	国网信通亿力科技有限责任公司	国有企业	862.63	5.21%
	3	国网陕西省电力公司信息通信公司	国有企业	693.66	4.19%
	4	山东省城市商业银行合作联盟有限公司	国有企业	652.21	3.94%
	5	北京中电普华信息技术有限公司	国有企业	581.25	3.51%
	合计				6,704.81
2017	1	南京南瑞集团公司信息技术分公司	国有企业	2,704.32	22.59%
	2	福建亿榕信息技术有限公司	国有企业	1,147.51	9.59%
	3	国网陕西省电力公司信息通信公司	国有企业	624.52	5.22%
	4	北京中电普华信息技术有限公司	国有企业	447.10	3.73%
	5	山东省城市商业银行合作联盟有限公司	国有企业	351.17	2.93%
	合计				5,274.62
2016	1	南京南瑞集团公司信息技术分公司	国有企业	2,531.66	22.37%
	2	国网信通亿力科技有限责任公司	国有企业	721.89	6.38%
	3	福建亿榕信息技术有限公司	国有企业	657.93	5.81%
	4	西安应用光学研究所	省级研究所	449.15	3.97%
	5	北京中电普华信息技术有限公司	国有企业	438.71	3.88%
	合计				4,799.34

注：数据来自美林数据各期公司年报。

报告期内美林数据的客户以电力行业客户为主，其服务的大多数客户均为国家电网下属子公司。

综上所述，报告期内，公司在客户企业类型、客户企业在行业内的影响力以及客户多样性等方面优势显著，服务的世界 500 强及大型国企数量远高于同

行业可比公司，公司的服务能力和服务水平得到了头部客户的认可，领先于同行业企业。

16.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

（1）获取了发行人各项获奖证书的官方证明及获奖原因说明，通过公开资料核查了评选机构的权威性、评选依据、评选流程及其他获奖单位的具体情况，并核查了发行人与奖项评选单位的资金往来凭证；

（2）获取了发行人报告期内的一个重要客户列表，并查阅了前十大客户的业务合同；

（3）查阅了同行业可比上市公司零点有数、美林数据、佰聆数据的年报、半年报和官网网站等相关公开资料；

（4）查阅了由公司财务报表和附注，对发行人管理层、核心技术人员及主要研发人员进行了访谈，了解公司客户分布情况、技术研发现状等。

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人所获奖项在行业内具有一定知名度，但非为重要奖项，发行人未参与过相关重大专项，相关奖项描述已在招股说明书中删除；

（2）发行人在报告期内服务世界 500 强、大型国企和政府机构的数量较多、占比较高，并且公司收入和利润规模行业领先，在行业内具有较高知名度，因此，发行人披露的“专注于服务以世界 500 强为主的行业头部型企业与政府机构”、“在国内同行业企业中处于领先地位”的说法具有客观证据支持。

问题 17

招股说明书披露，公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验。行业数据分析、咨询与业务专家，来自尼尔森、益普索、邓白氏、TNS 等国际领先咨询公司，以及宝洁、联合利华等著名企业，在行业理解、行业研究方法以及行业模型构建等方面具有丰富的经验。

请发行人说明：（1）公司高管、核心技术人员等人员从上述公司离职并加入发行人，是否存在竞业禁止、保密协议等约定，上述人员是否违反相关约定，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人专利、核心技术等是否来源于上述公司，是否为该等人员在上述公司的职务发明，是否存在对上述公司的重大依赖。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、过程及依据，并发表明确意见，并核查“公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验”等相关表述是否准确。

17.1 发行人回复

（一）公司高管、核心技术人员等人员从上述公司离职并加入发行人，是否存在竞业禁止、保密协议等约定，上述人员是否违反相关约定，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司高管、核心技术人员及行业数据分析、资讯与业务专家与上述公司签署竞业禁止协议及保密协议的情况如下：

姓名	职务	曾任职 上述企业	离职 时间	是否签署保 密协议	是否签署竞业禁止 协议
赵龙	总经理	-	-	-	-
刘晓葵	副总经理	益普索	2012 年	是	否
余秉轶	副总经理	联合利华	2001 年	否	否
何伟	副总经理	宝洁	1999 年	否	否
		尼尔森	2000 年	否	否
徐景武	董事会秘书、财务 负责人	-	-	-	-
马亮	核心技术人员	-	-	-	-
韩丁	核心技术人员	益普索	2012 年	是	否
王驰	核心技术人员	-	-	-	-

姓名	职务	曾任职 上述企业	离职 时间	是否签署保 密协议	是否签署竞业禁止 协议
韦承雨	总监	TNS	2002年	是	是，有效期3年
		益普索	2015年	是	否
刘幸	研究经理	邓白氏	2008年	是	否

公司高管、核心技术人员及行业数据分析、资讯与业务专家不存在与上述公司之间仍在履行中的竞业禁止协议、保密协议，不存在违反相关保密协议约定的情况，不存在纠纷或者潜在纠纷。

（二）发行人专利、核心技术等是否来源于上述公司，是否为该等人员在上述公司的职务发明，是否存在对上述公司的重大依赖

公司专利均系外购取得或自主研发，核心技术均系自主研发，非来源于上述公司，不涉及董监高及相关核心技术人员及行业数据分析、资讯与业务专家在原单位的职务发明，对上述公司不存在重大依赖。

17.2 保荐机构、发行人律师核查方式、核查过程及依据

（一）对上述事项进行核查，说明核查方式、过程及依据，并发表明确意见，并核查“公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验”等相关表述是否准确

1、对上述事项进行核查，说明核查方式、过程及依据

保荐机构和发行人律师核查过程：

（1）查阅发行人高级管理人员、核心技术人员出具的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》；

（2）通过公开信息核查发行人专利、核心技术的来源；

（3）核查发行人知识产权证书、专利购买合同、价款支付凭证；

（4）就题述事项访谈发行人高管、核心技术人员。

2、核查“公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验”等相关表述是否准确

公司管理团队成员本行业从业时间情况如下表：

姓名	首次参加本行业相关工作时间	本行业工作年限（年）
赵龙	1999年	20
刘晓葵	1991年	28
余秉轶	1996年	23
何伟	1995年	24
马亮	2005年	14
徐景武	2008年	11
朱逢佳	2005年	14
武云川	2000年	19
张海平	2003年	16
平均工作年限		19

通过核查发行人公司管理团队出具的《调查表》、访谈发行人管理团队人员，发行人管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验。

17.3 保荐机构、发行人律师核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）发行人高管、核心技术人员及行业数据分析、资讯与业务专家不存在与上述公司之间仍在履行中的竞业禁止协议、保密协议，不存在违反相关保密协议约定的情况，不存在纠纷或者潜在纠纷。

（2）发行人专利、核心技术等均系自主研发或外购取得，非来源于上述公司，不涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务发明，对上述公司不存在重大依赖。

（3）发行人关于“公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验”的表述准确。

问题 18

招股说明书披露，公司积累了大量世界 500 强企业客户，其中包括华为、苹果、联合利华、欧莱雅、奔驰、奥迪、西安杨森等国内外知名企业，以及中国移动、中石油、国家电网、一汽集团、中国烟草等大型行业客户。公司与主要客户均保持了持续良好的合作关系，并提供长期服务。公司从 2012 年开始率先在行业内实现由消费者态度数据向多维度数据分析服务的能力升级。公司在服务产品能力率先转向标准化、软件化与基于 SaaS 的云化服务能力。

请发行人说明：（1）公司上述信息披露是否与其客户具有对应关系，发行人与上述客户的业务获取及开拓方式、提供的具体服务内容、金额、合作期限；（2）公司由消费者态度数据向多维度数据分析服务转型的原因，相关核心技术是否通用，转型升级面临的瓶颈和困难；（3）发行人核心技术对应不同的下游领域，请说明核心技术的确定标准、技术指标，相关信息披露是否准确，核心技术是否属于国内或国际领先，是否成熟或存在快速迭代的风险。

18.1 发行人回复

（一）公司上述信息披露是否与其客户具有对应关系，发行人与上述客户的业务获取及开拓方式、提供的具体服务内容、金额、合作期限

上述信息披露所列华为、苹果、联合利华、欧莱雅、奔驰、奥迪、西安杨森、中国移动、中石油、国家电网、一汽集团、中国烟草均为公司客户。公司与上述客户合作具体情况如下：

单位：万元

客户	业务获取及开拓方式	具体服务内容	金额 ^{注13}	合作期限
华为 ^{注1}	供应商入围后邀标模式	客户忠诚状态和驱动因素分析；全球合作生态的健康性诊断；用户画像和产品进入市场前的可行性评估	3,069.15	2015年1月至今
苹果 ^{注2}	供应商入围后邀标模式	客户购买和服务体验评估分析	136.66	2013年8月-2015年2月
联合利华 ^{注3}	供应商入围后邀标模式	用户画像和产品进入市场前的可行性评估；市场竞争环境分析	2,772.26	2012年11月-至今
欧莱雅 ^{注4}	供应商入围后邀标模式	用户画像和产品进入市场前的可行性评估；存量客户价值提升解决方案	4,932.87	2010年11月-至今

客户	业务获取及开拓方式	具体服务内容	金额 ^{注13}	合作期限
奔驰 ^{注5}	供应商入围后邀标模式	零售渠道销售力提升	1,204.92	2010年3月-至今
奥迪 ^{注6}	供应商入围后邀标模式	合作生态的健康性诊断	131.01	2018年4月-至今
西安杨森 ^{注7}	供应商入围后邀标模式	用户画像和产品进入市场前的可行性评估	902.31	2009年5月-至今
中国移动 ^{注8}	招标模式、供应商入围后邀标模式	客户服务体验评估及驱动分析；线上线下用户体验评估	21,149.18	2008年12月-至今
中石油 ^{注9}	招标模式	零售渠道客户购买和服务体验评估分析	179.80	2013年1月-至今
国家电网 ^{注10}	供应商入围后邀标模式	云平台建设及应用迁移服务	433.62	2018年6月-至今
一汽集团 ^{注11}	供应商入围后邀标模式	产品和服务体验评估及驱动分析，客户流失预警	4,493.46	2009年3月-至今
中国烟草 ^{注12}	招标模式	新品营销解决方案	1,349.39	2015年3月-至今

注 1：与华为合作包括与华为技术有限公司、华为软件技术有限公司、华为终端（东莞）有限公司、华为终端有限公司和华为终端（深圳）有限公司合作；

注 2：与苹果公司合作主要为与其子公司苹果电脑贸易（上海）有限公司合作；

注 3：与联合利华合作包括与联合利华（中国）有限公司、联合利华食品（中国）有限公司、联合利华（合肥）有限公司、联合利华服务（合肥）有限公司、Unilever Asia Private Limited、Unilever U.K. Central Resources Limited、Unilever R&D Vlaardingen 合作；

注 4：与欧莱雅合作为与欧莱雅（中国）有限公司合作；

注 5：与奔驰合作包括与梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司、北京梅赛德斯-奔驰汽车销售服务有限公司、福建奔驰汽车有限公司合作；

注 6：与奥迪合作为与奥迪（中国）企业管理有限公司合作；

注 7：与西安杨森合作为与西安杨森制药有限公司合作；

注 8：与中国移动包括与中国移动通信有限公司及其下属省市级分子公司合作；

注 9：与中石油合作主要为与中国石油天然气股份有限公司陕西、湖北、宁夏等多家销售分公司合作；

注 10：与国家电网合作为与其子公司北京中电普华信息技术有限公司合作；

注 11：与一汽集团合作包括与一汽-大众销售有限责任公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽解放汽车销售有限公司、天津一汽汽车销售有限公司、一汽马自达汽车销售有限公司、一汽轿车销售有限公司和中国第一汽车股份有限公司合作；

注 12：与中国烟草合作包括与中国烟草总公司之子公司山东中烟有限责任公司、湖北中烟工业有限责任公司合作。

注 13：除苹果为合作期限内累积收入外，与其他客户为报告期内收入。

（二）公司由消费者态度数据向多维度数据分析服务转型的原因，相关核心技术是否通用，转型升级面临的瓶颈和困难

1、公司由消费者态度数据向多维度数据分析服务转型的原因

公司发展早期，数据应用和数据分析的重要性尚未被行业重视，各行业企业尚未意识到数据的重要性，因此数据整体规模较小；另一方面，当时的数据科学技术尚不能对较大规模的数据进行有效处理。上述两个原因导致了公司分析的数据类型主要聚焦于解决消费者业务问题的消费者态度相关数据。因此，公司数据分析以消费者态度数据为主。

随着行业、客户业务的发展，尤其是大数据技术的发展和应用，企业逐步意识到数据对于提升自身运营效率或扩大营业规模的重要性，开始实现对企业内部数据的积累，公司可以分析的数据规模及数据范围迅速扩大，从消费者态度扩展到多种维度数据，如企业内部各业务系统运营数据、消费者行为数据、生产数据等。随着越来越多行业的客户认识到数据分析应用对业务推进的价值，公司新的客户及业务类型不断增加。同时，数据科学技术随着大数据、人工智能和机器学习技术的逐渐成熟，公司具有了可以同时分析多维度数据的技术基础。因此，公司分析能力也随之扩展和升级到多维度数据。

2、相关核心技术通用性

公司核心技术主要由垂直领域专业分析方法模型和数据科学分析技术两方面融合而成。

（1）垂直领域专业分析方法模型的通用性

专业分析方法论是将诸如商业消费领域、政府管理等相关行业的典型或共性业务场景中涉及的问题进行抽象，基于商业领域的消费者行为学与行为心理学等专业理论，将最主要的分析模式（包括业务特征，数据分布特点、专业流程与方法、潜在关键点、策略建议的生成方式等）生成体系化的分析方法模型，例如 **Product Path**、用户迁移模型等，从而将模型的应用范围扩展至其他行业的类似业务。虽然业务中可用于分析的业务场景和数据维度有所增加，但实际业务理论、典型应用场景和待解决问题的本质没有发生变化。例如，汽车、快消及 **TMT** 行业均关注市场机会发现、产品创新点探索、消费者需求与趋势、渠道健康度、优化业务流程降低生产成本等场景。因此，相关专业分析方法论在多个行业中均可适用，并因为有多个行业的更多种类的数据进行验证从而提升了模型的鲁棒性和准确性。

（2）数据科学分析技术的通用性

数据科学分析技术主要基于统计学、机器学习、人工智能等学科现有理论基础，在确定的专业分析方法论下，仅与数据特性和采用的算法模型和模型参数有关。在不同行业中，虽然数据维度有所扩展或者数据的应用场景有所区别，但数据特性实际上是相似的，因此在适当调整算法参数后可以应用相同的算法模型。

例如快消用户购买行为数据与教育行业的学生答题行为数据特性相似，相关个性化推荐能力的技术算法实质相同，均系基于用户的历史行为数据采用机器学习的有监督分类算法生成个性化画像，再通过改进的协同过滤算法生成推荐结果，最后通过优化排序算法对推荐结果进行排序，呈现给用户更加贴近其实际需要的分析结果；又如燃煤供热与机房制冷两种场景下的能耗设备运行数据类似，对应的节能优化数据分析技术使用的算法技术体系完全相同，均为基于深度学习与遗传算法快速寻参，达到损失函数的最小值。

同时，随着相关技术理论及工具的进步，公司的数据科学分析技术在原有算法模型的基础上，逐步向以机器学习、深度学习的算法体系进行演进，该算法体系的自适应特性保证了模型在更多数据维度空间下良好的泛化适用能力，数据维度和规模的增加使得模型训练更加准确。因此，面向多行业适用的专业分析方法论与泛化能力强的算法技术模型均具备良好的多业务通用性，确保了公司核心技术的通用性。

3、转型升级面临的瓶颈与困难

公司由消费者态度数据向多维度数据分析服务升级是数据科学技术发展和公司技术水平提升与客户业务类型拓展的共同结果，升级过程中面临的主要瓶颈与困难主要包括以下几个方面：

（1）专业数据科学人才不能满足业务快速发展需要

数据分析的核心人才需要对客户业务特性和数据科学技术均非常精通，需要长期培养才可以实现。公司经过多年人才培养，已拥有一定规模的专业数据科学家团队，但由于近两年行业需求与业务增长较快，团队扩张速度相对较慢，一定程度上制约了新业务拓展。

目前公司专业人才主要来自社会招聘和自主培养，后续公司将加大招聘力度以应对业务快速发展需要。

(2) 新行业应用服务模式改变不够迅速

公司传统客户主要集中在商业消费为主的相关领域，而在新业务行业，如传统工业、环保领域与新兴物联网相关领域等，基于数据驱动的业务前景空间亦非常广阔。公司现阶段正努力将专业数据分析能力引入上述行业，但由于新行业缺乏成熟方法，需要公司进一步探索，业务推进相对较慢。

后续，公司将通过加大科研投入、聚焦行业关键问题的数据化模型能力以及积极在目标行业进行相关业务试点来推进业务开展。2019 年以来，公司已经在国家电网、环保等领域有典型业务案例的突破。

(三) 发行人核心技术对应不同的下游领域，请说明核心技术的确定标准、技术指标，相关信息披露是否准确，核心技术是否属于国内或国际领先，是否成熟或存在快速迭代的风险

1、发行人核心技术的确定标准

公司核心技术的认定标准主要为以下 3 项：

- (1) 该项核心技术对公司的主要业务有重要支撑作用；
- (2) 该项技术对未来新业务场景或新业务服务的开拓具有重要推动作用；
- (3) 该项技术处于行业内领先水平或与同行业公司相比具有差异化竞争能力。

经公司确认，公司核心技术为以下 4 项：

序号	核心技术	主要说明
1	商业消费服务数据化分析技术	面向商业消费服务领域核心业务场景，系基于消费者行为理论与多维度数据化技术结合的专业分析技术与模型
2	个性化用户分析与智能应用技术	面向商业、教育等多领域客户，基于用户相关数据，通过个性化分析与预测技术模型，实现对用户的个体特性分析、未来行为预测，并提供最优化策略建议
3	运营效能分析与优化应用技术	面向企业生产经营、政府公共服务、工业生产等领域，基于多维度综合数据，通过效能评估模型实现对运营效能的分析，并提供优化应用策略
4	生态环保的数据化溯源分析与治	面向生态环保领域，基于环保物联网终端的监测大数据，实现污染动态溯源与传播趋势预测，为科学治理提供决策依据

序号	核心技术	主要说明
	理技术	

与招股书（申报稿）中披露的核心技术有以下对应关系：

核心技术	序号	核心技术子项
商业消费服务数据化分析技术	1	消费者行为大数据画像分析技术
	2	基于在线交互的用户兴趣分析技术
	3	消费者态度与体验数据采集与分析方法
	4	消费决策心理分析技术
	5	产品竞争特性分析技术
	6	商圈/区域性经营特性分析技术
	7	多源结构化数据融合技术
个性化用户分析与智能应用技术	8	用户个性化分析技术
	9	用户个性化行为预测与服务推荐技术
	10	医生用药特性倾向分析
业务运营效能分析与应用优化技术	11	旅游景区分析与业务智能推荐技术
	12	政府经济运行微观分析模型
	13	软件研发投入评估分析技术
	14	数据分析过程质量管理技术
	15	行业知识快速抽取与识别技术
	16	工业生产设备运行分析与自动控制技术
	17	基于物联网的节能降耗分析与优化技术
生态环保的数据化溯源分析与治理技术	18	生态环保的数据化溯源与预测分析与治理决策技术

2、发行人核心技术的技术指标

公司提供的产品或服务已经广泛应用于汽车、TMT、环保、教育、快消、医疗、政府及公共服务等多个领域，因不同领域产品或服务的技术实现过程具有较大差异，无法设定统一的技术指标进行评测，行业内也没有具体、成型或公认的技术指标或标准。

在实际业务中，数据分析企业多以客户对服务效果的反馈为参考，对技术进行反向评估，通过观察某项业务指标的同比提升来确定模型的有效性或算法参数是否实现了有效改进，或通过对算法或模型进行 A/B 测试进行对比，来衡量算法或模型是否可以针对实际业务问题提出有效改进方案。

3、发行人核心技术是否属于国内或国际领先，是否成熟或存在快速迭代风险

如上所述，目前对于数据分析技术，行业内尚无统一的量化指标对技术领先性进行判断和衡量，行业内企业通常以用户满意度和数据分析服务效果作为主要评估依据。

在报告期内，公司的核心技术已成熟应用于多项产品或服务，得到了行业头部客户的认可，并与该等客户保持了长期、稳定的合作关系，业务能力和服务水平在国内处于领先地位，不存在快速迭代风险，具体分析如下：

（1）头部客户的高要求决定了公司数据分析服务水平的领先性

公司主要服务世界 500 强为主的行业头部企业，其中很多企业自身对于商业数据的分析和产品应用能力已处于其所在行业领先水平，因此对外部数据分析服务商的服务效果要求较高。公司在服务过程中持续了解该类客户对于数据分析应用的最新需求、思路和效果预期，在此基础上优化公司现有算法模型或创建新的算法模型以满足客户的需求，从而提升自身的技术及服务水平，保持行业领先优势。

（2）核心研发团队的领先性

公司核心技术人员来自清华、北邮等国内知名高校的专业院系，具备扎实的专业基础，研发团队主要成员也具有多年行业从业经验，整体研发实力较强。同时，公司通过与国内外知名高校和行业领先企业的定期和不定期交流机制，始终保持对最新数据分析技术的跟踪学习，帮助技术研发团队持续扩展和更新知识储备，掌握行业前沿动态，确保公司研发团队和研发水平的领先性。

（3）技术成熟度高，具备快速迁移能力，不存在快速迭代风险

公司的分析服务聚焦行业主要应用场景和亟待解决的重点问题，上述场景或问题较为成熟，短期内较难改变，相关分析方法趋于稳定，导致了相关技术较难形成快速迭代。同时，对部分新兴行业，公司根据该行业场景与行业数据特征，结合公司已有数据模型和最新的数据分析技术，使行业专家经验与应用场景深度融合，实现算法模型的快速迁移。公司此前已在快消、汽车等传统领域的长期服务基础上形成了成熟、完备的数据分析方法，应用于多项产品或服务

务，积累了大量客户服务经验，技术成熟度较高，可以在已有技术改动较小的情况下实现在不同行业中的快速迁移，包括行业内已经积累了大量数据资源，但数据分析产品或服务应用尚处于空白或者起步阶段的行业，如旅游、工业节能、环保等。

另一方面，从数据分析技术的发展角度来进行分析，公司目前使用的数据科学技术中的机器学习与深度学习等技术是目前数据分析领域最前沿的信息科学技术，该等技术经过学术界多年的理论研究以及工业界的广泛使用，已经日趋成熟，近期较难发生重大改变；公司的垂直领域专业数据模型，来源于为世界 500 强等企业的服务检验的积累。公司将上述行业龙头企业在日常生产实践中遇到的最新问题进行抽象和总结，转化为具有通用性的行业模型，在行业中处于领先地位。因此公司基础技术模型所依赖的数据科学技术和专业数据模型不存在快速迭代风险。

综上所述，公司的技术处于国内领先水平，有相对成熟的业务应用，可以在不同行业的类似业务场景实现快速迁移，不存在快速迭代的風險。

问题 19

招股说明书披露，截至 2019 年 4 月 30 日，发行人及其境内下属公司无土地使用权和自有房产，在境内正在使用的租赁房产共 17 处。

请保荐机构、发行人律师核查：出租人是否属于有权租赁，租赁合同是否合法、有效，对发行人经营的稳定性是否存在不利影响。

19.1 保荐机构、发行人律师核查内容

(一) 出租人是否属于有权租赁，租赁合同是否合法、有效

截至本回复出具日，公司及其境内下属公司在境内正在使用的租赁房产共 17 处，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	用途	座落	租赁期限	租赁面积(平方米)	出租方房产证号	租赁备案情况
1	慧辰资讯	北京北广电子集团有限责任公司科技服务分公司	办公	北京市朝阳区酒仙桥中路18号(北广集团科技创业园)南楼1层101室	2018年4月1日至2021年3月31日	1,734	京房权证朝其04字第00806号	否
2	慧辰资讯	北京北广电子集团有限责任公司科技服务分公司	办公	北京市朝阳区酒仙桥中路18号(北广集团科技创业园)南楼1层104室	2018年4月1日至2021年3月31日	60	京房权证朝其04字第00806号	否
3	慧辰资讯	北京嘉华利远商业管理有限公司	办公	北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦2号楼第20B室	2018年8月3日至2020年8月2日	307.34	京(2017)海不动产权第0057302号	否
4	慧辰资讯	广州广电传媒集团有限公司	办公	广州市越秀区先烈中路69号2901、2902、2903房	2019年8月15日至2024年8月14日	346.75	粤房地证字第C1384694号、粤房地证字第C1384697号、粤房地证字第C1384695号	否

序号	承租人	出租人	用途	座落	租赁期限	租赁面积(平方米)	出租方房产证号	租赁备案情况
5	慧辰资讯	北京大洋信通科技有限公司	办公	北京市海淀区太月园3号楼地上第八层	2019年4月23日至2022年4月22日	2800	京房权证海字第076979号	否
6	慧辰资讯北京分公司	北京北广电子集团有限责任公司科技服务分公司	办公	北京市朝阳区酒仙桥中路18号(北广集团科技创业园)南楼1层101室	2018年4月1日至2021年3月31日	500	京房权证朝其04字第00806号	否
7	慧经知行	北京北广电子集团有限责任公司科技服务分公司	办公	北京市朝阳区酒仙桥中路18号(北广集团科技创业园)南楼1层103室	2018年4月1日至2021年3月31日	100	京房权证朝其04字第00806号	否
8	慧辰视界	北京北广电子集团有限责任公司科技服务分公司	办公	北京市朝阳区酒仙桥中路18号(北广集团科技创意园)南楼1层106室	2019年2月1日起至2021年3月31日止	70	京房权证朝其04字第00806号	否
9	智慧生态	北京嘉华利远商业管理有限公司	办公	北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦2号楼第20C室	2018年8月3日至2020年8月2日	200	京(2017)海不动产权第0057302号	否
10	上海瑞翰	上海电气(集团)总公司	办公	上海市嘉定区沪宜公路1188号36幢2层C区2122室	2014年6月16日至2044年6月15日	5	房地市字(2000)第000016号	否
11	上海瑞翰	上海岳峰置业开发有限公司	办公	上海市虹口区西江湾路388号凯德龙之梦(OA)31-01*04室(实际楼层A28-01*04室)	2017年7月20日至2020年12月19日	1,143.7	沪房地虹字(2008)第001808号	否
12	上海慧辰	上海嘉定工业区马陆	办公	嘉定区马陆镇封周路655号103室	2018年1月日至2023年1	20	沪房地嘉字(2011)第017567号	否

序号	承租人	出租人	用途	座落	租赁期限	租赁面积(平方米)	出租方房产证号	租赁备案情况
		开发有限公司			月1日			
13	上海慧辰	上海岳峰置业开发有限公司	办公	上海市虹口区西江湾路388号A8-01/02/03/04(实际室号:A8-01/02/03/04)	2018年3月1日至2020年12月31日	1,143.7	沪房地虹字(2008)第001808号	否
14	上海慧助	上海希望城经济发展有限公司	办公	嘉定区马陆镇封周路14幢201室	2018年4月1日至2028年3月31日	5	沪房地嘉字(2011)第017567号	否
15	汇知意德	上海静安置业(集团)有限公司	办公	上海市静安区延安中路596弄21号二层207A室	2019年2月20日至2020年2月19日	4	沪房地静字(2008)第001949号	否
16	武汉慧辰	宋毅峰	办公	武汉市江汉区青年路元辰国际B1座1401	2018年5月5日至2023年5月5日	139	武房权证江字第200407066号	否
17	海南慧辰	海南科惠信息产业园有限公司	办公及科研	清水湾国际信息产业园A04-01地块2号楼B座215房屋	自2018年6月1日起2年	20	陵国用(英)第14093号	否

基于上述，公司及境内下属公司已就上述正在使用的租赁房产与出租方签署了房屋租赁合同，均为双方真实意思表示，出租方有权出租该等租赁房产，租赁合同合法、有效。

(二) 对发行人经营的稳定性是否存在不利影响

公司及其境内下属公司租赁上述境内房产全部用于办公，可替代性较强，在租赁期限届满前，公司及其境内下属公司会根据租赁合同的约定与出租人协商续租事宜，若届时因任何原因出现不能续租的情况，公司在同等条件下可在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，对公司经营稳定性不会产生重大不利影响。

同时，公司控股股东良知正德和实际控制人赵龙均出具承诺，“在租赁合

同有效期内，如因任何原因使得慧辰资讯及控股子公司无法使用租赁房产的，本公司/本人将对慧辰资讯及控股子公司因此遭受的经济损失给予足额补偿。”

综上，公司及其境内下属公司租赁使用上述境内房产对公司经营稳定性不会产生重大不利影响。

19.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

- (1) 获取了发行人提供的租赁协议及租赁物业产权证明等资料；
- (2) 获取了发行人的说明；
- (3) 获取了发行人控股股东及实际控制人出具的承诺。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人及其境内下属公司已就上述正在使用的租赁房产与出租方签署了房屋租赁合同，均为双方真实意思表示，出租方有权出租该等租赁房产，租赁合同合法、有效；

(2) 发行人及其境内下属公司租赁上述境内房产全部用于办公，可替代性较强，在租赁期限届满前，发行人及其境内下属公司会根据租赁合同的约定与出租人协商续租事宜，若届时因任何原因出现不能续租的情况，发行人在同等条件下可在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，对发行人经营稳定性不会产生重大不利影响。同时，发行人控股股东良知正德和实际控制人赵龙均出具承诺，将对慧辰资讯及控股子公司因此遭受的经济损失给予足额补偿，发行人及其境内下属公司租赁使用上述境内房产对发行人经营稳定性不会产生重大不利影响。

问题 20

发行人持有的高新技术企业证书在 2019 年 12 月 22 日到期。

请保荐机构、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。

20.1 保荐机构、发行人律师核查内容

（一）高新技术企业证书的续期情况

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局 2016 年 12 月 22 日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201611003975），发行人被认定为高新技术企业，有效期三年，目前仍处于资格期内。根据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）的相关规定，高新技术企业资格期满前三个月内企业应提出复审申请，不提出复审申请或复审不合格的，其高新技术企业资格到期自动失效。截止本回复报告签署之日，发行人已于高新技术企业资格期满前三个月内提出复审申请。

（二）结合现行高新技术企业认定条件，发行人未来仍符合认定要求的具体依据

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，认定为高新技术企业须同时满足以下条件：

- 1、企业申请认定时须注册成立一年以上；
- 2、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；
- 3、对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；
- 4、企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；
- 5、企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下

同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求:(1)最近一年销售收入小于5,000万元(含)的企业,比例不低于5%;(2)最近一年销售收入在5,000万元至2亿元(含)的企业,比例不低于4%;(3)最近一年销售收入在2亿元以上的企业,比例不低于3%。其中,企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%;

6、近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于60%;

7、企业创新能力评价应达到相应要求;

8、企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

截至本回复出具日,发行人仍然满足高新技术企业认定条件,具体分析如下:

高新技术企业认定条件	发行人的具体情况	是否符合
(一)企业申请认定时须注册成立一年以上	根据发行人现行有效的《营业执照》,发行人成立时间为2008年11月14日,从设立至本回复出具日已注册成立一年以上	是
(二)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	根据发行人提供的《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及出具的说明,截至2019年8月31日,发行人共拥有境内专利3项、境内计算机软件著作权32项	是
(三)对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	根据《招股说明书(申报稿)》及发行人的说明,发行人的主营业务为“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”,为发行人主要服务发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》之“(一)电子信息技术”,在国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化等假设前提下,发行人将持续满足该条件	是
(四)企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%	根据《招股说明书(申报稿)》、发行人提供的《认定申请书》、高新技术企业认定相关申请材料及出具的说明,截至2019年6月30日,发行人(单体口径)研发人员占员工总数的比例为24.19%。根据发行人的说明,在未来经营中,发行人的人员结构不会发生大幅变化。	是

高新技术企业认定条件	发行人的具体情况	是否符合
<p>(五) 企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：</p> <p>1、最近一年销售收入小于5,000万元（含）的企业，比例不低于5%；</p> <p>2、最近一年销售收入在5,000万元至2亿元（含）的企业，比例不低于4%；</p> <p>3、最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。</p> <p>其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%</p>	<p>根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》及发行人的说明，2018年发行人母公司2018年度营业收入为21,718.14万元，研发费用总额占2018年度营业收入的比例为5.47%，符合比例不低于3%的条件，且研发费用全部发生在中国境内。</p>	是
<p>(六) 近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%</p>	<p>根据《招股说明书（申报稿）》、发行人提供的《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，发行人母公司2018年度高新技术产品（服务）收入为17,350.26万元，占同期总收入的79.89%，比例为高于60%。</p>	是
<p>(七) 企业创新能力评价应达到相应要求</p>	<p>根据《招股说明书（申报稿）》、发行人提供的《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，发行人企业创新能力符合相应要求。</p>	是
<p>(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为</p>	<p>根据发行人的说明并结合发行人及其境内下属公司相关环境保护、安全监督及质量和技术监督主管部门官方网站检索查询，发行人2018年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。</p>	是

根据上述高新技术企业认定的标准及发行人的实际情况，发行人符合《高新技术企业认定管理办法》中关于高新技术企业认定的条件。

20.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 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；

(2) 查阅了科学技术部，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）的相关规定。

(3) 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）在发行人及其境内下属公司相关环境保护、安全监督及质量和技术监督主管部门官方网站检索查询；

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

在相关法律法规未发生变化且发行人生产经营情况未发生重大不利变化的情形下，发行人预计在《高新技术企业证书》到期后进行续期不存在实质性法律障碍。截至本回复出具日，发行人已经提交申请《高新技术企业证书》续期的相关材料。

问题 21

在公司为客户提供数据分析服务时，主要有三类数据获取途径，分别是客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据。

请发行人说明：（1）报告期内，发行人上述三类数据的具体内容、标准及占比，发行人是否掌握核心数据来源，此种运营模式是否与同行业可比公司相同或相似，是否存在数据来源的风险，是否对数据供应商存在重大依赖；（2）上述数据的所有权归属情况，相关数据存储方式及管理、数据分析功能实现的路径，发行人保障数据安全的具体措施；（3）发行人获取、分析、使用上述数据是否合规，是否涉及侵犯个人隐私或其他侵权风险，是否存在潜在纠纷，如存在相关风险，请在“重大事项”部分予以充分提示。发行人相关内部控制措施是否健全且得到有效执行。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表意见。

21.1 发行人回复

（一）报告期内，发行人上述三类数据的具体内容、标准及占比，发行人是否掌握核心数据来源，此种运营模式是否与同行业可比公司相同或相似，是否存在数据来源的风险，是否对数据供应商存在重大依赖

1、报告期内，发行人上述三类数据的具体内容、标准及占比

报告期内，公司为客户提供数据分析服务时，主要有三类数据获取途径，分别是客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据，上述三类数据的具体内容、标准及占比的具体情况如下：

数据来源	具体内容	标准（以采集方式不同区分）
客户提供的 数据	如产品物料数据、会员销售数据（销售单号、销售终端、会员编号、购买产品、购买时间与数量）、渠道数据（渠道编号、所在地、店铺规模、检测问题列表）与客服数据等	由客户从内部系统导出相关数据，并交由发行人处理，发行人本身不参与数据采集过程
公司向供应 商采集的数 据	消费者态度数据（消费者对品牌/产品的价格、偏好、功能认知、使用中的问题，对服务渠道与客服的意见）	主要通过外部数据供应商采集，多基于座谈会、展会、问卷、电话访谈等方式。少量需要通过互联网采集公开新闻信息报道（涉及新闻内容、媒体与发布时间等），发行人本身不参与数据采集过程

数据来源	具体内容	标准（以采集方式不同区分）
公司自行采集的数据	消费者态度数据（消费者对具体业务/服务的认知、评价、问题点、满意度、相关建议）	发行人主要采集消费者态度数据与渠道类数据，多基于问卷调查与电话专访方式。根据发行人的说明，发行人自行采集的数据中不包含以爬虫、探针等自动化手段收集的数据。

因数据分析业务具有定制化、个案化的特点，不同业务类型数据内容和形式差异较大，难以找到统一的数量统计口径。因此，公司为客户提供的服务所涉及的数据来源难以统计具体比例。

2、发行人是否掌握核心数据来源，此种运营模式是否与同行业可比公司相同或相似

公司获取数据的主要来源包括客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据。通常而言，以客户提供的数据为核心、主要的数据来源，仅在为客户提供相关业务具有实际需要时，公司才向供应商采集和/或自行采集需要的数据。

公司的业务核心为提供数据分析服务，而分析使用的主要数据归属于客户，主要通过客户提供的测试数据集生成算法模型，并将模型运行在客户的生产环境中。行业内不同企业的数据分析方法以及形成的解决方案均有所不同，故运营模式不尽一致。

3、是否存在数据来源的风险，是否对数据供应商存在重大依赖

公司的业务核心为提供数据分析服务，获取数据的主要来源以客户提供的数据为主，公司亦具备自行采集的能力可替代部分从供应商采集的数据，对数据供应商不存在重大依赖。

（二）上述数据的所有权归属情况，相关数据存储方式及管理、数据分析功能实现的路径，发行人保障数据安全的具体措施

1、上述数据的所有权归属情况

根据《中华人民共和国民法总则》第一百一十一条规定，“自然人的个人信息受法律保护。任何组织和个人需要获取他人个人信息的，应当依法取得并确保信息安全，不得非法收集、使用、加工、传输他人个人信息，不得非法买卖、提供或者公开他人个人信息。”

《中华人民共和国物权法》第三十九条规定：“所有权人对自己的不动产或者动产，依法享有占有、使用、收益和处分的权利。”

《中华人民共和国网络安全法》第四十一条的规定：“网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意。”

目前，相关法律法规暂无对个人信息所有权归属的具体、明确的规定。但根据国家个人信息保护的相关规范，企业可以在获得个人信息主体（即用户）合法授权的情况下，在法律允许的范围内实现对所收集个人信息的控制权。有关个人信息保护的相关国家标准《信息安全技术个人信息安全规范》也明确了“个人信息控制者”的概念，是指有权决定个人信息处理目的、方式等的组织或个人。

据此，参照《中华人民共和国民法总则》、《中华人民共和国物权法》及《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全技术个人信息安全规范》的上述规定，在相关数据涉及个人信息的情况下，发行人及发行人的客户、供应商作为相关数据的收集者、应用者对该等数据均不具有不受限制的所有权，但可以在获得个人信息主体（及用户）合法授权的情况下，在法律允许的范围内享有对所收集个人信息的控制权。

此外，《中华人民共和国反不正当竞争法》对市场经营者的商业秘密进行保护。根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第九条的规定，商业秘密是指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息。就客户提供的数据而言，由于其涉及客户在经营过程中产生的商业性质的数据，在满足法定要件的情况下，也可能构成法律所保护的商业秘密。在客户数据构成商业秘密的情况下，该等数据的相关权益由发行人的客户享有。

2、相关数据存储方式及管理

报告期内，公司通过上述三种方式获取的相关数据采取了各自独立的存储方式及进行单独管理，仅于特定客户需要时分别或同时使用。具体情况如下：

（1）针对客户提供的数据的存储方式及管理

对于不同客户提供的数据，将首先进行区分隔离，并根据数据类型进行分别存储：属于大数据类的（如大量数据、非结构化数据等），将存储于大数据平台；以传统消费者态度数据为例的小规模数据，将存储在基本关系数据库平台。同时，根据不同的业务类型，前述客户提供的数据将进一步对应存在各自的数据库分区/表中，并根据不同的项目分配各自的业务访问权限，以确保隔离。

针对公司从客户处获取的数据经处理后的沉积数据，首先以光盘或者其他形式返回客户备档。未经客户明确要求，公司将默认为后续业务中无需再使用该等数据并要求清理删除，并在完成相应项目后进行清理删除；如客户认为后续业务中仍需使用该等数据并要求公司在项目结束后继续保留的，公司将通过内部的专用数据库平台以冷存储的形式进行保存，实现物理与网络隔离、应用访问权限控制。后续业务中再次使用该等数据时，如此前客户并未要求保留且项目结束已清理删除的，则由客户再次提供；如根据客户的要求由公司继续保留的，则由相应业务部门总监以上人员确认后方可从公司内部数据库中重新启动并实现访问，所有访问权限仅授予新项目的业务经理。

（2）针对公司向供应商采集的数据及公司自行采集的数据的存储及管理

项目服务期时，上述数据存储于公司内网的内部数据库统一存储平台（与外网分离），按不同客户企业/业务项目划分数据空间进行隔离，相关数据库空间限制用户访问（只有该业务分析用户以及该业务分析程序方可访问）。项目服务结束后，原始数据及处理结果将默认删除；如客户特别要求，将按客户要求刻录数据光盘（含处理与分析结果数据）作为项目的附带结构资料提交客户。如客户后续的项目服务需继续使用，经客户要求，则将以离线、冷数据模式存储相关的原始数据及处理结果等（具体离线冷存储的数据范围由客户提出要求而确定），待客户新项目开始再恢复在线，并按照客户要求用于后续的项目服务过程。

3、数据分析功能实现的路径

公司部分业务的数据分析工作在公司的服务器端完成，部分业务的数据分析工作在公司客户的本地服务器端完成，具体将根据数据的体量、客户要求等不同而不同。

具体而言，公司提供的数据分析功能与服务主要通过“数据获取-数据融合-数据分析-数据应用”步骤完成：

数据获取，即通过客户提供、公司向供应商采集和公司自行采集三类渠道获取数据分析所需的原始数据；

数据融合，即根据业务分析设计，对多维数据实现整合和相关预处理操作，为数据后续的分析和应用奠定基础；

数据分析，即在融合数据的基础上，综合应用数据科学技术和垂直领域专业分析方法模型结合的分析技术系统和分析方法，形成数据分析结果；

数据应用，即基于公司的技术分析服务与相关对应的应用服务，完成从数据体系设计整合、专业分析模型生成到最终场景化智能应用的全流程服务。

从数据分析的原理、流程和步骤上看，在公司的服务器端和在客户本地服务器端完成的工作并无实质差异。特别地，针对在客户本地服务器端完成的工作而言，公司进行前期的数据分析/数据建模研发工作时，只需要客户提供少量（小于全部数据量的 10%）脱敏数据而非完整数据进行建模探索开发与测试，待模型/系统成功设计和开发搭建完成后，该分析模型/应用系统将被实际部署并运行在客户方系统内（运行在客户业务内网环境）。

4、发行人保障数据安全的具体措施

公司保障上述三种方式获取的相关数据安全的具体措施如下：

（1）针对客户提供的数据实行加密管理，具体包括如下几种方式：

①传输通道加密：客户方数据传输给公司时，主要数据均使用安全加密的上传通道，通过 VPN 拨入后，客户通过相关加密上传工具（如 Sftp 客户端）上传数据到公司内网专用服务器，主要的的数据均不会使用公网渠道（如云服务或者邮件）传输。

②传输文件加密：数据文件有标准格式，按约定密码方式加密。密码由客户方生成，密码强度不低于 STRONG 级别（长度>8 字符，必须包含大写、小写、数字与键盘特殊字符四类字符），且不由数据文件传输通道告知公司，由其他通道（如电话、短信等），以避免数据与密码同时泄露而被公开。

③保存时加密处理：数据在业务分析后，如客户要求留存后用时，如客户要求要求进行安全保护，则进行归档加密处理（基于 AES 256 以上对称算法加密强度）。密码由项目经理生成和保管，但加密的数据由技术平台保存，且实现冷备份，无法网络访问。后续获取和解密数据恢复业务使用，必须经业务相关项目经理以及技术人员同时操作方可进行，进一步保证数据的安全。

(2) 针对公司向供应商采集的数据及公司自行采集的数据，公司按照被采集人授权个人信息的使用目的、方式和范围进行使用和处理数据。相关处理过程主要如下：

①预处理：数据清洗为主，确保数据质量达到分析要求与合规可用。

②数据脱敏：清洗后，检测是否有涉及企业与用户信息的字段（如被访者姓名与企业名称等），如果为客户约定的非分析类字段（如人员姓名），则直接通过不可逆加密（如标准 MD5 算法）处理。如后续客户需深入分析的属性（如终端渠道店的名称），经客户明确要求，则按客户的要求确定加密方法（如先 Base64 编码再加 AES/3DES 加密）进行处理，以便后续客户企业可反向解析。

(3) 公司内部构建了数据安全保障体制，具体如下：

在数据安全管理制度方面，公司已就市场调查数据的信息安全管理活动获得了 ISO27001 信息安全管理体系认证。此外，公司已制定《信息安全管理制度》《机房安全管理制度》《数据备份与恢复管理规范》《系统运维管理办法》《个人数据保护制度》《信息泄露管理办法》等与信息系统内部控制相关的制度。

在数据安全管理机构方面，公司技术研发部下设信息技术部为公司数据安全的责任部门，董事会办公室下属的管理部是数据安全的管理部门，内控部定期对安全规范进行核查。

在人员管理层面，公司按照不同的数据类型、不同的敏感程度对接触、处理数据的人员权限进行划分，不同角色、级别人员所管理的数据及访问权限分别如下：

人员角色	对应管理数据	访问权限
数据库管理员	底层业务数据库系统的数据	经数据对应的管理者许可后可浏览。不可修改和增删

人员角色	对应管理数据	访问权限
应用管理员	相关应用软件（外购与自主研发）相关的全部数据	外购软件的数据操作根据软件功能而定，自主研发软件的数据操作支持浏览修改和删除
应用开发人员	与研发系统相关的，与本人业务功能相关的开发测试数据	可浏览、修改、增删
DP 处理人员	项目服务中，所支撑的项目中需实现处理的部分数据	可浏览，修改需根据业务要求，无权增删
项目经理	所参与项目中的全部业务数据	可浏览，修改增删权限根据客户方要求确定
项目业务人员	所参与项目中，与自身工作相关的业务数据	可浏览，修改增删权限，由项目经理确定

公司会定期对上述人员的访问权限进行核查。此外，公司员工已签署保密协议，其中包含个人数据保护相关条款，且公司不定期组织员工进行有关个人数据安全保护的培训及考试，对新员工进行有关个人数据安全保护的入职培训，并制定个人数据泄露处罚规则，对于违反相关规定的人员进行惩戒；外部人员访问受控区域（如机房）前需向对应管理部门提出书面申请，相关管理部门主管审批通过后，方可授权进入；定期对关键岗位人员进行全面、严格的安全审查和技能考核及交流。

（三）发行人获取、分析、使用上述数据是否合规，是否涉及侵犯个人隐私或其他侵权风险，是否存在潜在纠纷，如存在相关风险，请在“重大事项”部分予以充分提示。发行人相关内部控制措施是否健全且得到有效执行

1、发行人获取、分析、使用上述数据是否合规，是否涉及侵犯个人隐私或其他侵权风险，是否存在潜在纠纷

（1）客户提供的数据

公司的主要客户均为世界 500 强客户及垂直领域头部企业，在保证数据提供的持续性和稳定性的同时，客户内部有对数据极其严格的监管制度和要求，保证其数据的合法性。客户提供的部分数据会涉及个人信息的相关内容，但公司会要求客户事先进行一定的处理，如以编号代替（如会员卡号）其他直接识别具体个人的标识，其他敏感属性数据做省略或简化处理（如详细住址简化为所在城市），以降低数据的敏感程度。并且，公司对客户数据在传送和后续保存中，均采用加密的机制。

（2）公司向供应商采集的数据

公司向供应商采集数据前，首先对供应商主体资质进行审核，符合入库资格的供应商均具有持续稳定的经济能力，未受过相关主管机关的处罚，经营状况良好。其次查看供应商数据来源合法性文件，例如供应商与被采集方签署的合同。同时，公司与供应商签署相关数据购买协议/服务委托合同时要求约定相关条款，由供应商保证该等数据没有侵犯任何第三方的知识产权及其它权益，相关条款具体如下（以下“甲方”指公司，“乙方”指供应商）：

“乙方应当保证调查结果或数据的真实、准确、完整、合法、及时，如果由于乙方提供的调查结果不符合前述规定，导致甲方向第三方承担了赔偿责任，乙方应当赔偿甲方因此遭受的一切损失，包括但不限于甲方向第三方赔偿的金额、诉讼费、律师费、差旅费、交通费等。”

“乙方应在不违反法律法规的前提下实施调查，收集相关资料，保证按研究要求如实向甲方提供调查资料及结果。如果乙方或乙方的工作人员在实施调查时采取了违法的、侵权的行为，对此产生的责任均由乙方承担，如因此给甲方造成损害，乙方应承担赔偿责任。乙方保证不在任何时间和任何场所诋毁、损害甲方及甲方客户的声誉、名誉。”

“乙方保证提交甲方之数据、资料及任何信息没有侵犯任何第三方的知识产权及其它权益，并保证甲方免于因正常使用乙方提供的信息而被第三方追究责任。”

（3）公司自行采集的数据

公司自采部分数据不涉及任何和用户身份有关的敏感信息，如生物识别信息、用户身份证号码等。公司也不会谋求所采集信息与用户身份的关联，这些信息无法用于识别、确认或关联至某个特定用户。在采集数据尤其是个人信息之前，根据客户要求，公司会以自身名义、通过隐私政策告知的方式向被采集人明确告知个人信息收集、使用的目的、方式和范围，经被采集人明确同意后，才会进行采集，并且按照被采集人授权个人信息的使用目的、方式和范围进行使用和处理。发行人自行采集的数据中不包含以爬虫、探针等自动化手段收集的数据。

截至本回复报告出具日，公司不存在因有关用户数据泄露或不当使用而产

生的纠纷、诉讼或因此而受到相关行政处罚的情况。

2、如存在相关风险，请在“重大事项”部分予以充分提示

《招股说明书（申报稿）》已在“重大事项提示”之“九、特别风险提示”中对“侵犯数据信息安全和数据隐私的风险”进行提示，具体如下：

“公司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。

根据《中华人民共和国网络安全法》《数据安全管理办法（征求意见稿）》等相关法律法规及立法趋势，针对大数据的汇集与分析应用等行为，例如即时位置状态、交易和浏览行为等信息聚合，相关法律法规及立法趋势对企业的合规工作提出了较高的要求，包括个人信息保护及信息数据安全等方面。因公司所处的大数据行业系新兴发展行业，行业内的监管政策仍具有不确定性，在未来公司业务开展中，仍不能完全避免因立法或监管政策的发展变化而引发数据合规方面的潜在法律风险。此外，一旦公司员工违反公司内部相关制度要求，或数据合作方、客户因违反协议约定或基于其他自身原因造成了数据的不当泄露或使用，将可能因侵犯个人隐私而受到主管部门处罚或被用户投诉，或因侵犯个人隐私及个人信息相关权益导致诉讼或仲裁等纠纷，进而可能会对公司声誉及业务开展造成不利影响，影响公司的经营业绩。”

3、发行人相关内部控制措施是否健全且得到有效执行

在数据安全管理制度方面，公司已就市场调查数据的信息安全管理活动获得了 ISO27001 信息安全管理体系认证。另外，公司已建立了与数据安全相关的内部控制制度，具体情况如下：

制度名称	制度的作用
《信息安全管理制度（V1.0）》	加强公司信息化安全，保证在管理手段提高的情况下使得在系统使用和维护过程中不会造成数据丢失和泄密。保证公司信息资产的完整性、安全性
《信息泄露管理办法（V1.0）》	保护公司商业秘密的安全，防止商业秘密丢失、外泄和非正常使用，公司全体员工共同执行信息安全数据保护管理要求，保障客户与公司利益不受侵害

制度名称	制度的作用
《数据备份与恢复管理规范（V1.0）》	加强公司信息化安全，保证企业资产的完整性、安全性
《个人数据保护制度（V1.0）》	为了加强公司个人数据安全，规范个人数据访问流程和访问权限以及规范承载个人数据的环境，降低个人数据被违法使用和传播的风险
《系统运维管理办法（V1.0）》	规范公司的 IT 管理和保证 IT 服务质量，提高设备使用效率
《机房安全管理办法（V1.0）》	加强机房的安全管理，为通信设备提供安全的运行环境，保证机房内设备处于最佳运行状态

公司已建立的数据安全管理内部控制制度覆盖了整体信息化安全管理、数据及商业秘密安全与泄露事件的应对、个人数据的独立保护以及物理层面系统及机房的安全管理，从整体到不同的数据类型，从数据、系统到物理层面均包含在内。此外，公司为增强全员数据安全意识、推动落实上述各项内部控制制度，已切实开展全员信息安全培训与欧盟《通用数据保护条例》合规培训等培训活动，并以考试方式予以合理考核，总体上确保了有关内控制度的有效执行。

综上，公司已建立较为完善、合理的数据安全管理内部控制制度，上述各项内部控制制度得到有效执行。

21.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅了发行人针对数据合规事项填写的调查问卷并对相关业务负责人进行访谈；

（2）核查发行人与客户签署的合同、发行人与供应商签订的数据采集相关合同、个人用户问卷模板、相关录音、调查问卷等；

（3）就发行人是否涉及诉讼、行政处罚相关事项在信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/html/zjxflws/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询；

（4）核查发行人提供的相关数据安全管理制度文件及公司数据安全管

构设置及人员职责安排；

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人的业务核心为提供数据分析服务，而分析使用的主要数据归属于客户，主要通过客户提供的测试数据集生成算法模型，并将模型运行在客户的生产系统环境中。

（2）发行人获取的数据主要来源以客户提供的数据为主，发行人亦具备自行采集的能力可替代部分公司从供应商采集的数据，对数据供应商不存在重大依赖。

（3）就客户提供的数据而言，由于其涉及客户在经营过程中产生的商业性质的数据，在满足法定要件的情况下，也可能构成法律所保护的商业秘密。在客户数据构成商业秘密的情况下，该等数据的相关权益由发行人的客户享有。发行人采取了安全有效的数据存储方式及数据分析功能实现路径，并构建了数据安全保障体制，从而有效保障了数据安全。

（4）发行人取得客户提供的自有数据系经过相关客户的授权使用，向供应商采集的数据由供应商承诺提交之数据、资料及任何信息没有侵犯任何第三方的知识产权及其它权益，发行人自行采集的数据则以自身名义、通过隐私政策告知的方式向被采集人明确告知个人信息收集、使用的目的、方式和范围，经被采集人明确同意后，才会进行采集，并且按照被采集人授权个人信息的使用目的、方式和范围进行使用和处理。发行人不存在因有关用户数据泄露或不当使用而产生的纠纷、诉讼或因此而受到相关行政处罚的情况。

（5）公司已建立较为完善、合理的数据安全管理内部控制制度，各项内部控制制度的执行情况总体较好并得到有效执行。

21.3 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“九、特别风险提示”中对“侵犯数据信息安全和数据隐私的风险”中补充披露。

问题 22

招股说明书披露，数据分析服务是数据服务层以及大数据产业链中的核心业务领域之一，该细分行业中的企业主要包括两类：分别为大数据技术驱动的数据分析企业和由咨询公司发展而来的数据分析企业。招股说明书多次提及大数据并将自身产品和服务归类为大数据行业。

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求，披露：（1）采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况以及未来变化趋势。发行人的业务及其模式具有创新性的，请进一步披露其独特性、创新内容及持续创新机制；（2）所属行业及确定所属行业的依据；（3）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点；（4）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

请发行人：（1）说明发行人报告期内所提供的数据分析服务归属于大数据行业的具体表现、依据、理由及其合理性；（2）结合大数据的具体定义、特征、结构、应用、分析工具等方面，说明报告期内发行人业务开展过程中实际使用的数据（客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据）的数据类型、采集方式、数据量级及存储方式等方面，说明发行人主要业务中使用的数据是否具有“大数据”的特征、是否符合“大数据”的定义、是否属于“大数据”，采用的具体分析设备、工具和软件以及是否具备相应运行处理能力；（3）结合报告期内分析的数据的具体获取方式、来源分布、量级分布及处理过程等方面，说明发行人在招股说明书中披露“公司所处行业属于 164 互联网和相关服务-6450 互联网数据服务，指以互联网技术为基础的大数据处理、云存储、云计算、云加工等服务，所处细分行业为数据分析行业”、将自身经营业务归类为大数据行业的依据及其合理性、充分性，是否存在误导；（4）说明公司是由咨询公司发展而来的企业还是大数据技术驱动的数据分析企业，依据及合理性，发行人主营业务和经营模式与咨询公司、互联网公司相比的异同。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

22.1 发行人回复

(一) 采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势。发行人的业务及其模式具有创新性的，请进一步披露其独特性、创新内容及持续创新机制

1、公司目前经营模式介绍

公司主要为企业、政府机构提供基于数据的业务分析与应用以及行业应用解决方案，主要经营模式围绕公司主营业务和核心技术展开。下面通过对公司生产模式、采购模式、销售模式、研发模式进行分析，来说明公司现有的经营模式。

(1) 生产模式

公司的主营业务为数据分析，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。

(2) 采购模式

公司的采购模式围绕数据采集展开。公司获取数据的途径主要有三类，分别是客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据。除了数据的采购外，公司还存在其他非数据类的采购，主要是日常业务经营所需，如固定资产、软硬件等的采购，与数据类服务采购相比金额较少。

(3) 销售模式

公司采用直销方式对客户进行销售。日常通过参与竞标、进入客户供应商采购名册、市场推广和客户推荐的方式获得业务机会。

(4) 研发模式

公司的产品和技术研发以数据分析应用市场需求为导向，结合数据分析相关领域技术发展趋势的预测以及竞争对手技术业务能力分析来进行。

2、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

在实际生产经营中，公司主要经营模式围绕数据分析和数据应用展开，报告期内未发生变化。公司采用上述经营模式的原因主要是为了适应公司的主营业务的发展，以及满足核心技术的持续创新要求，同时参考了行业特性、业务特性以及客户需求。未来，公司的经营模式可能会受到客户需求的变化、业务环境的变化以及数据科学技术的革新等因素的影响，并随之进行相应调整。对影响公司经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势具体分析如下：

（1）客户需求的变化

客户需求的变化主要表现为对业务需求范围的扩展。

公司服务聚焦于数据分析和应用服务，分别对应实际业务中的“发现问题、分析原因”和“提供更好的解决方法”环节。在未来的业务服务中，客户会基于业务竞争与管理的需要，希望相关服务链条能够进一步延长，覆盖用户产品的全生命周期。例如，在公司提供数据分析结果策略后，部分企业用户希望可以进一步基于策略结果帮助其完成后续实际的运营实施，或者将数据分析应用涉及的所有工作由单一服务商统一提供全生命期的持续性综合服务，这将导致公司在数据获取模式、相关技术研发以及服务模式（从销售延展为持续的运营服务）产生相应变化。

此外，客户（主要是政府相关的公共服务与监管机构）基于资产与成本投入优化的角度，正逐步从传统的固定资产采购加项目化服务的模式（客户自主建设基础软硬件平台与采集相关数据，公司只提供数据分析服务），逐渐向购买全生命期服务的模式（由公司采购和维护相关软硬件平台并提供后续所有业务分析服务，客户方按期持续购买相关服务）进行演变。这使得公司在传统销售服务能力上，要同时具备可以持续性平台化、标准化运营服务的能力，包括硬件采购投入、相关服务平台建设、标准化产品研发与持续性运维的能力。

（2）业务环境的变化

业务环境的变化主要表现为数据源的变化和相关法律法规的变化。

作为数据分析业务的核心资源，数据的规模和数据的使用方式会影响公司的经营模式。从公司建立初期对小规模数据进行分析为主，到现在对商业多维

数据（以大数据为主）的分析，再到未来物联网、5G 技术可能带来的更加庞大的数据规模，目标数据资源正在迅速扩大，加之客户群体的日益扩大和业务需求的多样化都会对公司数据采集和分析处理技术能力提出更高要求；另一方面，随着国家对数据管理的相关法律法规的逐步出台，以及企业内部对数据管控的日益严格与规范，将会促使公司业务相关的技术产品研发、数据获取模式、销售与部署服务方式等在未来都会不断进化以适应相关要求，这也将导致经营模式的调整。

（3）数据科学技术的革新

随着 5G 技术、物联网时代的到来，一方面会带来数据量的快速增长，使得公司需要增加数据采集终端设备、数据存储服务器等硬件设备的采购；另一方面，需要公司对相关数据科学技术进行持续的更新、优化，以便更加迅速、有效地处理更大规模的数据，并提供更加精确的数据分析结果。

公司的经营模式可能会随着上述关键因素的变化而发生改变，在实际生产经营中，公司将基于对行业未来发展趋势的判断提前进行相应的准备和部署，以顺利适应可能发生的变化。

3、发行人的业务及其模式具有创新性的，请进一步披露其独特性、创新内容及持续创新机制

公司业务的独特性体现在将数据化科学技术能力与行业的专业分析方法模型相结合，形成了基于多维度数据的综合业务分析能力。上述分析能力兼具行业业务认知深度和技术化水平，具有良好的应用效果，可以满足行业头部客户的专业需求。公司业务模式的创新性体现为数据分析能力的普适性和可扩展性，可以将已有的专业数据分析模型快速迁移至尚未覆盖的行业或业务场景。

为了保证公司业务的持续创新，一方面，公司构建了完善的创新机制（具体请参考问题 14（三）中对发行人技术创新机制的说明），另一方面，公司通过下述机制来保持公司创新能力的持续性：

（1）业务分析能力的持续性

公司持续将业务分析能力迁移至新行业或新应用场景实现应用领域的创新，不断将成熟的专业分析技术能力，融入到相似业务模式的新行业与场景，结合

新行业的特点进行升级改进，快速实现对新业务场景的覆盖。例如，公司将擅长的商业企业的消费者行为分析技术引入到旅游行业，帮助景区实现对游客的专业化分析，以全新的分析模式实现旅游大数据的应用；

(2) 数据科学技术能力的持续性

公司持续将数据科学技术能力扩展到传统行业（例如钢铁、煤炭等），创造性的改变该行业固有业务模式。公司专业数据科学团队能配合行业专家知识模型，快速实现行业内数据的专业理解与优化技术建模。例如，在环保行业中，公司采用行业专家与数据科学团队共同协作的模式，研发了基于污染传播物理模型和环保大数据分析技术相结合的专业数据化分析模型，优化了环保行业污染溯源与传播的传统解析治理模式。

(3) 数据分析模型的持续优化

公司不断探索将新的数据资源来优化已有数据分析模型，提升模型的准确性和普适性，进而逐步代替行业专家中的初级人员，使得公司的资深行业专家可以聚焦于行业最新、最难以解决的重点问题，从而加强公司在人才结构上的领先优势。

(二) 所属行业及确定所属行业的依据

公司核心业务模式、核心技术与主要产品或服务均与数据分析相关，因此根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》分类，公司业务属于“1 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“164 互联网和相关服务”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于 164 互联网和相关服务-6450 互联网数据服务，指以互联网技术为基础的大数据处理、云存储、云计算、云加工等服务，所处细分行业为数据分析行业。

下面通过公司核心业务模式、核心技术和主要产品以及公司技术特点来说明公司所属分类属于数据分析行业。

1、公司主营业务、经营模式及核心技术均围绕数据分析展开

(1) 公司主营业务及主要产品

公司是一家数据分析服务提供商。公司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。

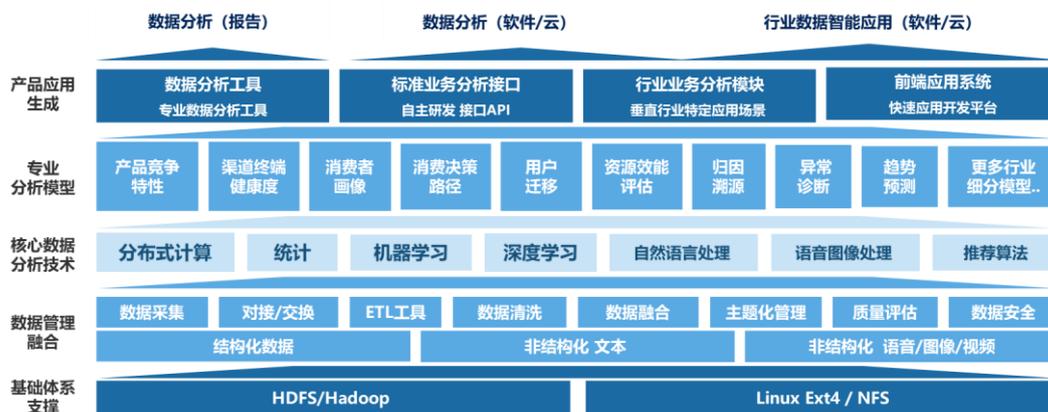
① 基于数据的业务分析与应用服务

公司将用户的企业运营相关数据与消费者态度类数据等数据进行融合，依靠公司成熟的数据分析模型和相应算法对上述多维度数据进行分析，并结合行业专家的解读，对需要深度分析的结果进行深入解读并提供策略建议。

② 基于数据智能的行业应用解决方案

公司利用数据科学技术，将专业的数据分析建模能力应用于多个垂直行业的业务场景，基于该行业现有数据算法模型与相关应用，实现对行业的典型问题的自动化和智能化处理。

在上述公司主营业务和主要产品的生产研发过程中，公司技术团队使用了机器学习、深度学习和自然语言处理等多种大数据领域常用的数据分析技术，对多维度数据进行了处理分析，具有明显的数据分析行业特征，详见下图。



报告期各期数据分析收入分别为 27,634.57 万元、28,868.82 万元、31,116.62 万元和 15,493.68 万元，占各期营业收入比例分别为 90.89%、91.20%、86.38%和 93.82%，数据分析是报告期内公司实现收入的主要方式。

(2) 公司经营模式

公司的经营模式已经在本题第（一）问中进行详细描述，均系围绕主营业务数据分析来展开，具有显著数据分析行业特征。

（3）公司核心技术

公司目前一共有 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，从中衍生出 18 项核心技术子项，并应用于汽车、TMT、环保、教育、快消、医疗等多个商业领域。公司 4 项核心技术的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。

2、公司分析处理的主要数据具有大数据特征

公司基于多年业务、技术与团队积累，掌握了多个垂直领域的数据分析方法、算法技术与智能应用，构建了具有自身独特性的大数据分析处理能力。可以对包括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）等多维数据进行处理、融合和分析。其中，企业内外部的相关业务数据作为数据分析的主要数据子集，其数据体量大（可以达到百亿条数据，或几百 T 的数据规模）并且格式多样（包括结构性数据和非结构性数据），符合大数据的特征。而相关数据分析中所采用的技术方法（分布式计算如机器学习、深度学习等）也是典型的大数据处理技术。

综上所述，从公司主营业务、主要产品、经营模式、核心技术及所处里的数据特征等各个角度分析，公司所处的行业为 164-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。

（三）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点

1、公司品牌影响力大，具有长期稳定的客户优势，市场规模行业领先

公司植根数据分析领域超过 15 年，凭借专业的技术能力、应用落地能力和多年积累的行业经验，公司产品覆盖了众多商业领域，广泛应用于汽车、TMT、环保、教育、快消、医疗等多个商业领域，获得了大量优质客户，其中包括华为、联合利华、欧莱雅、奔驰、奥迪、西安杨森等国内外知名企业，以及中国移动、中石油、国家电网、一汽集团、中国烟草等国资大型行业客户。

在政府与公共服务领域，公司的数据分析与应用能力得到了众多政府机构的认可，在智慧城市、智慧旅游、生态环保等领域为北京、天津、江苏等多地政府提供相关服务。

优质的客户资源不仅为公司贡献长期稳定的经营业绩，同时也充分证明了公司的服务能力，提升了公司的品牌竞争力，并形成了良好的示范效应，有助于公司在同行业内吸引更多的优质客户。此外，在为行业头部客户的服务过程中，公司不断积累和改善服务经验和数据产品，持续加深对相关行业的研究和理解，构建在相关领域的领先优势。

公司报告期内主营业务收入和净利润规模均高于同行业可比公司，在行业内均处于领先地位。

2、公司在数据模型与业务应用能力方面具有较高水平，实现了行业理解和专业数据技术能力的有效融合

公司核心技术聚焦于数据分析能力，其实现特点是，基于行业的专业分析方法模型与数据科学分析技术的深度融合，结合行业特征和多维度数据，实现业务场景的数据建模，从而为客户提供定制化分析。上述综合技术服务能力使得公司数据分析的实际效果优于同行业企业。

公司通过专业研究模型与数据科学技术的结合，可以发现客户实际经营指标中的业务异常值和存在问题，并通过帮助客户分析异常原因，进而生成应用策略和解决方案，最终帮助客户提升经营能力。例如，面向消费者行为大数据的分析技术，将商业营销模型、消费行为学、用户心理学与机器学习数据算法相结合，形成的数据画像服务受到通信、汽车、耐用品等行业头部企业的认可；个性化分析与智能推荐技术，将企业 CRM 客户评估模型与基于服务数据的推荐算法结合，能够精确分析每个用户的潜在需求并提供匹配的个性化策略。

（四）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、经营情况

公司与其同行业可比公司的主营业务、主要产品或服务、销售模式和主要客户的比较情况如下表所示：

公司名称	主营业务、主要产品或服务	销售模式	主要客户
美林数据	<p>美林数据主营业务为提供数据分析、数据挖掘和数据可视化相关产品及技术服务，主要产品或服务列示如下：</p> <p>(1) 数据分析类软件开发及服务收入 12,250.07 万元，占比 73.98%；</p> <p>(2) 数据资产管理类软件开发及服务收入 3,124.70 万元，占比 18.87%；</p> <p>(3) 业务管理类软件开发及服务收入 804.32 万元，占比 4.86%；</p> <p>(4) 软件系统运维类服务收入 379.19 万元，占比 2.29%。</p>	直销或通过生态合作伙伴的渠道进行销售。	主要的客户对象为工业企业的设计院所、制造厂、运行管理单位。
佰聆数据	<p>佰聆数据主营业务为数据挖掘与分析业务及相关的软件销售，主要产品或服务列示如下：</p> <p>(1) 数据分析挖掘类产品及服务收入 6,160.17 万元，占比 75.77%；</p> <p>(2) 平台工具类产品及服务收入为 1,824.68 万元，占比 22.44%；</p> <p>(3) 软件系统运维产品及服务收入 145.29 万元，占比 1.79%。</p>	主要以参加公开招标、竞争性谈判、续约等方式取得项目合同订单。	电力、通信、政府等多个国民经济重点行业领域，旗下核心产品及服务应用于国家电网公司、南方电网公司、中国移动、中移在线、人社部等大型企业级客户。
零点有数	<p>零点有数的主营业务是为客户提供全方面、多样化的数据调研服务和数据智能服务产品，主要产品或服务列示如下：</p> <p>(1) 公共事务领域收入为 6,945.11 万元，占比 59.3%；</p> <p>(2) 商业事业数据产品收入 4,762.06 万元，占比 40.7%。</p>	公司与商业客户的签约模式包括单个项目签约和连续合作签约两种模式。	公共事务事业群、商业事业群和数据中心等（公司服务领域涵盖公共事务、城市管理与发展领域）。
慧辰资讯	<p>公司的主营业务是为客户提供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，主要产品或服务列示如下：</p> <p>(1) 数据分析收入 31,116.62 万元，占比 86.38%；</p> <p>(2) 解决方案收入 4,906.09，占比 13.62%。</p>	公司主要采用直销方式对客户进行销售。日常通过参与竞标、进入客户供应商采购名册、市场推广和客户推荐的方式获得业务机会。	服务客户种类广泛多样，拥有众多世界 500 强以及大型国企客户。产品覆盖了众多商业领域，广泛应用于汽车、TMT、环保、教育、快消、医疗等多个商业领域，获得了大量优质客户，其中包括华为、联合利华、欧莱雅、奔驰、奥迪、西安杨森等国内外知名企业，以及中国移动、中石油、

公司名称	主营业务、主要产品或服务	销售模式	主要客户
			国家电网、一汽集团、中国烟草等大型行业客户。

注：以上数据来自美林数据、佰聆数据和慧辰资讯 2018 年年报，以及零点有数 2018 年半年报。

通过 16 题（三）中的表格可以分析得出：公司的客户在不同行业中分布比较广泛，且前十大客户大多为大型国企和世界 500 强企业等行业头部企业，其客户的稳定性较强，尤其大型公司的续订率较高，而公司对客户的依赖性较低。因此，公司在客户资源方面具有一定的优势。

2、市场地位

因无官方权威机构统计公司所处行业的市场规模和市场份额情况，故无相关数据，下表为公司与可比公司营业收入的对比：

单位：万元

公司	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
美林数据	4,241.31	-	16,558.27	38.31%	11,971.72	5.80%	11,315.73
佰聆数据	802.8	-	8,130.14	56.61%	5,191.49	-17.05%	6,258.78
零点有数	-	-	-	-	31,713.38	44.01%	22,021.59
平均	2,522.06	-	12,344.21	-	16,292.20	-	13,198.70
慧辰资讯	16,514.20	-	36,022.71	13.79%	31,655.83	4.12%	30,404.57

报告期内，公司与同行业可比公司净利润及利润增长率如下表所示：

单位：万元

公司	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润
美林数据	-641.2	-	1,829.04	112.80%	859.52	64.68%	2,433.58
佰聆数据	-280.26	-	1,172.28	135.34%	498.11	63.18%	1,352.83
零点有数		-	-	-	3,419.53	26.56%	2,701.81
平均	-460.73	-	1,500.66	-	1,592.39	-	2,162.74
慧辰资讯	1,543.05	-	6,321.57	77.19%	3,567.75	74.42%	2,045.47

与同行业可比公司相比，公司营业收入规模较大，且稳步增长，综合公司及同行业可比公司主要客户名单来看，公司对于行业主要客户的市场占有率明显高于其可比公司，具有一定优势地位。

与同行业可比公司相比，公司净利润增速较快，盈利能力相对较强。

3、技术实力

公司核心技术实现系基于行业最新数据分析技术进行建模，在所覆盖的应用行业均有结合行业特征的细分模型，可以根据不同行业的具体特点设计定制化数据模型，这使得公司数据模型的性能、效率、分析精度可以明显高于同行业企业，公司技术具有领先性和独特性。

4、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

数据分析行业涉及领域较为广泛，并且主要以客户对数据分析企业的业务实施的满意度，以及数据分析产品或服务对客户自身经营产生的效果进行评价，难以通过统一的业务数据或指标来衡量数据分析企业的核心竞争力，行业内暂无此类数据或统计信息。

（五）说明发行人报告期内所提供的数据分析服务归属于大数据行业的具体表现、依据、理由及其合理性

大数据产业链根据处理和应用数据的方法不同，可以分为基础支撑、数据服务和融合应用 3 个层次，其中基础支撑层主要完成对数据的采集、预处理和展示等相关工作；数据服务层实现数据交易、数据资产管理、数据分析和数据可视化等相关服务；融合应用层包含了与各行业紧密相关的应用软件和整体解决方案。下面从数据分析服务的数据处理流程来论证将公司所提供的数据分析服务归属于大数据行业的合理性。

公司的业务模式主要是通过对多维度数据进行分析处理，来解决客户业务的实际问题。在服务过程中，典型的实施流程主要包括以下步骤：

1、数据获取

数据获取处于大数据产业链的基础支撑层。公司目前有 3 类数据获取渠道，分别为客户提供的数据、公司向供应商采集的数据和公司自行采集的数据。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

2、数据整合

数据整合处于大数据产业链的基础支撑层。数据整合阶段主要将数据获取阶段获得的多维度数据进行分析数据，按业务特性进行数据融合，并进行预处理工作，包括构建数据相关的映射规则与数据清洗工作。数据整合阶段可以实现百亿条规模的数据清洗和处理。

3、数据分析服务构建

数据分析服务构建处于大数据产业链的数据服务层。数据分析服务构建基于所采集数据的格式与客户业务的实际需求，构建相关的分析服务体系。如果现有产品/技术模型不能满足客户的数据分析需求，则由数据科学团队和业务专家配合，设计构建相关定制化分析模型。

4、服务能力部署与优化

服务能力部署与优化处于大数据产业链的融合应用层。在模型构建阶段，公司通常使用客户最终生产数据量的 5%-10% 进行数据建模，将上述模型实际部署到客户真实的生产环境中运行。后续公司会根据客户数据的变化，对算法模型进行优化，满足客户的业务需求。在服务能力部署与优化阶段，公司处理的数据包括结构化数据和非结构化数据，可以处理的数据规模可达百亿条级别。

5、实际业务应用

在项目服务中，公司可以根据客户的不同需求提供定制化服务：例如，公司可以为需要提供技术化自动分析结果的客户，部署软件系统提供业务分析服务支持；公司可以对希望得到深入问题分析的客户，通过行业专家技术团队配合公司技术系统，基于前期技术的分析结果，进一步确定专项分析方案（引入更多分析技术，采集目标用户的消费者态度类数据等），通过上述数据与数据技术模型的配合实现深入洞察，并提供业务策略，相关内容通常由行业专家生成分析报告，提交用户。

从上述公司的数据分析业务实施过程可以看出，公司的数据分析业务包含于大数据行业基础支撑、数据服务和融合应用 3 个层次之中，主要使用的是针对大数据的处理技术，所处理的数据具有大数据的典型特征，因此，将公司的数据分析服务归属于大数据行业是合理的。

（六）结合大数据的具体定义、特征、结构、应用、分析工具等方面，说明报告期内发行人业务开展过程中实际使用的数据（客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据）的数据类型、采集方式、数据量级及存储方式等方面，说明发行人主要业务中使用的数据是否具有“大数据”的特征、是否符合“大数据”的定义、是否属于“大数据”，采用的具体分析设备、工具和软件以及是否具备相应运行处理能力

1、大数据的具体定义、特征、结构、应用、分析工具

大数据是一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面远超出传统数据库软件工具能力范围的数据集合，具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征。

大数据的结构，通过判断是否有预定义的二维表结构，大数据主要可以分为结构化数据与非结构化数据。结构化大数据是日常业务中最常见的数据，多以数据库行列数据保存；非结构化大数据，如文本、图像、音频、视频与文件等，数据规模在迅速扩展，未来将成为大数据的主要组成。

大数据的应用，从数据流角度可包括数据采集、数据存储、数据信息交换与整合、数据分析和实际应用几个模式；除了采集、存储相关的纯技术性应用

外，实际应用包括用户行为画像、电商个性化推荐、精准营销、教育学情分析、环保污染监管、政府智慧管理、工业生产优化、物联网、节能减排等。

大数据的分析工具，在基础架构层面，包括分布式计算（Hadoop/Spark）、分布式文件存储（如 HDFS）与分布式数据库（如 Cassandra/TiDB/Elastic Search）等；在分析建模技术方面，主要以统计、机器学习与深度学习等数据科学算法技术（基于 Mahout、TensorFlow 等算法框架），配合自然语言处理、语音识别、图像处理等非结构化大数据分析技术，并通过 Python 与 Java 语言编程实现实际功能。工具软件方面，使用 RapidMiner、SPSS Modeler 等实现前期快速建模探索，使用 Hive、TableAU、PowerBI 等商业软件配合后期的专项辅助分析；前端应用层面，包括数据可视化技术，如 ECharts、D3 等。

2、报告期内发行人业务开展过程中实际使用的数据（客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据）的数据类型、采集方式、数据量级及存储方式

公司使用的数据类型、采集方式、数据量级和存储方式如下表所示：

数据来源	数据内容	数据类型	采集方法	数据量级	存储方式
客户提供数据	大型企业内部各业务系统数据及企业的消费者行为数据记录	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）	客户业务系统采集或客户委托第三方采集	千万-百亿级别	客户私有云大数据平台或公司内部本地存储
	工业生产及行业物联网设备采集数据	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）	客户的业务设备采集或物联网终端采集	亿-百亿级别	客户私有云大数据平台
公司向供应商采集数据	消费者态度类数据	结构化和非结构化数据（包括文本、语音、视频等）	供应商负责人工或技术化采集	百万级记录/年	公司内大数据分析平台
	互联网相关数据	结构化和非结构化数据（文本）		千万级记录/年	公司内大数据分析平台
公司自行采集数据	消费者态度类数据	结构化和非结构化数据（文本、语音、视频等）	在线问卷调研、在线社区和专家访问	十万级记录/年	公司内大数据分析平台

3、发行人主要业务中使用的数据是否具有“大数据”的特征、是否符合“大数据”的定义、是否属于“大数据”，采用的具体分析设备、工具和软件以及是否具备相应运行处理能力

(1) 公司主要业务中使用的数据具有“大数据”的特征、符合“大数据”的定义

公司的数据主要包括两类，分别是客户提供企业内部数据以及公司采集的数据（包括公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据）。公司的客户多为大型企业，其提供的用于分析的数据，如内部各大业务系统产生的多维连续数据、生产与服务过程的线上和线下数据等，具有属性真实、规模较大且结构多样等特征，例如分析某客户省公司客户产品使用效果，其用户量已超过 8,000 万，业务实际分析处理的业务数据每月都超过十五亿条，包含上百个业务维度，符合大数据定义中数据体量大、格式复杂、数据流转速度快、类型多样等特征。

下面结合公司为客户完成的具体案例，来说明公司主要业务中使用的数据具有“大数据”的特征、符合“大数据”的定义。

① 商业消费者分析技术模型

公司在为某客户的移动互联网用户提供分析相关服务时，使用了商业消费者分析技术模型，其可处理的业务数据符合大数据特点，使用的相关技术均与大数据相关。具体如下：

A. 全业务用户的核心画像分析

基本思路。使用公司专有的消费者行为大数据的画像模型技术，对客户全渠道用户（千万级）一定时间内产生的行为大数据（大于 10 亿条）进行深入处理分析。公司的大数据画像技术在传统行业认知行为模式基础上，增加了消费心理学的数据评估模型（内在消费价值观特性），实际通过基于机器学习的训练自动分类器方法构造对应数据化判定模型。所有用户的行为数据（百亿级）通过分布式计算与算法分类器进行相关性测算，为每个用户生成数十个具有行业特性的多维度画像标签。

实现模式。在数据模型探索阶段，客户提供业务数据的训练子集（考虑模型泛化能力与置信度，通常是总数据量的 5-8%，数据量近 10 亿级别）用于建模研发测试。当分析模型完成测试和优化后，部署到客户内部实际业务环境中，基于客户方平台实现对全量数据的分析。系统实际处理数据规模为典型的大数

据（用户规模超过 5,000 万，分析属性维度超过 40 个，有结构化与非结构化数据，半年的相关行为数据记录超过百亿条）。公司的分析技术模型运行于基于 Spark 的分布式计算平台，实现所有业务大数据的快速分析。每次生成的分析结果用于后续业务技术专家发现消费者服务与产品的问题。

B. 产品竞争特性分析

基于公司现有的产品竞争特性分析技术，结合客户的用户细分画像大数据（产品使用特性），对客户的产品组合进行分析，从而实现产品设计的优化和改进。

具体的实现方法是：通过设定业务场景筛选出可用的产品组合，基于机器学习进行聚类处理，生成不同的多层次子类。每个不同的聚类，其聚类的质心的分布特征差异（用户画像分布差异）代表了这些用户对该产品的偏好画像的差异。这种多维度的差异衡量相比传统线性低维度的评价方式，有更全面的识别性。从结果可以发现相关产品与用户实际的特性差异，即产品与用户需求的差异，从而进一步完善已有产品设计，并将针对特定人群进行个性化产品推荐，增加用户粘性并有效降低获客成本。

实际实施中，初期建模阶段的训练数据集在十亿条级别，生成的分析算法模型运行于客户环境，基于分布式计算平台，可自动分析全量用户（>5,000 万）所有标签（人均超过 500 个）大数据（总数据规模超过 200 亿），符合大数据特征。

C. 用户的产品迁移分析

基于公司产品迁移模型的相关技术模型，分析预测用户未来对自有产品与竞争产品的选择趋势，主要用于分析存量饱和性市场的未来竞争趋势与用户引导策略。

基本思路。基于公司消费者决策心理分析与产品迁移分析模型，通过机器学习的先聚类后分类（如 SVM+随机森林）模式，分别构造 A 产品与 B 产品的用户特性分类器模型，则 A 产品用户迁移到 B 产品的可能性本质上是 B 产品分类器对 A 产品的所有用户基于特性特征做分类的测试结果。如用户属于 B 分类则认为未来高概率会选择 B 产品，否则认为不选择。针对预测可能迁移到竞品

的用户，业务专家会进一步分析其深入的原因。根据成本与时间要求，基于在线交互的用户兴趣分析技术、消费者态度与体验数据采集与分析等方法，通过在线问卷、在线社区等模式来采集数据和进一步分析深层原因，并报告策略调整建议。

在实现上，首先利用客户企业用户产品行为数据抽样（基于泛化置信度，随机抽取总数据量的 5-8%，大约 5-10 亿规模）进行研发与训练测试；当技术系统在抽样数据上测试优化，部署到客户实际业务环境数据中实现全量大数据分析。基于分布式计算的相关分析算法，与处理数据规模（大于 5,000 万级用户，大于 100 亿条级别的产品行为记录）符合典型的大数据特性。

上述案例中，从数据量规模与维度，以及使用的相关技术方法，都是典型的大数据业务。

② 基于数据的个性化分析与优化推荐技术

该技术主要应用于快消等行业业务场景的提升，通过业务大数据与相关技术方法模型，实现相关业务分析。以下为典型应用场景：

A. 分析所有用户的产品消费路径并发现该产品与每个用户的最优组合

基于公司的用户个性化分析技术，结合专业分析模型（Product Path）以及具体行业的对应细分模型，实现对所有业务数据的深入分析。首先对细分的群体用户与消费行为产品路径进行初步匹配；通过模型计算该总体分布特性下每个用户的个性化产品路径，得到每个用户对每个细分产品、服务偏好的概率矩阵模型。

在初期建模阶段，在客户提供的建模抽样数据集（随机抽取上百万用户，小于总用户数的 20%，2-3 个月的相关数据，超过 3,000 万条）进行定制化模型研发和训练；当模型训练优化后，系统部署到客户内部实际业务数据环境中，实现全量业务大数据分析。单次分析用户规模超过千万级，实际数据规模超过 2 亿条。

B. 进一步分析所有用户后续最优产品服务方案

基于公司的用户个性化行为预测与推荐分析技术，将基于机器学习的算法（协同过滤推荐引擎）结合深度学习进行优化，与所有用户（包括会员与潜在会员，总规模超过 2000 万）海量行为画像数据相结合，生成每个用户的个性化消费行为预测：对企业产品或服务选择行为的趋势（也包括产品迁移行为）以及该用户的最优服务产品/套餐方案。相关分析的数据涉及会员与潜在会员的产品与行为数据、基础画像数据（结构化数据）、活动的记录与反馈记录（多为文本非结构化数据），每次分析总体数据记录规模大于 3 亿条，数据维度超过 50 个。

以上快消业务的多个分析场景中，无论数据的特性还是相关分析技术体系，均属于大数据的范畴。发行人通过相关综合能力，实现对产品服务的大规模用户细分认知，得到对应的最优化细分服务策略，为增加用户粘性、提高营业收入提供策略支持。

(2) 公司采用的具体分析设备、工具和软件以及是否具备相应运行处理能力

公司业务涉及的分析设备、工具与软件，主要包括硬件服务器、基础大数据支持平台、数据分析算法函数与辅助软件，以及软件应用开发环境。具体情况如下表所示：

分析设备	工具与软件	功能	运行能力	说明
硬件服务器	数据计算服务器集群	实现公司内部大数据建模、机器学习训练与存储能力支撑	30 计算节点/5 个应用研发节点，200TB 数据存储能力（最大可扩展到 400TB）	-
	深度学习服务器集群	实现公司内部人工智能、深度学习相关分析算法研发测试	3 台多路 Nvidia GPU 计算服务器，总性能 1750 GFLOPS (FP64)	-
基础大数据支持平台	TiDB 结构化大数据管理检索系统，Elastic Search 非结构化大数据管理检索	实现公司内部训练建模相关大数据（结构化/非结构化）的存储、管理与检索	结构化大数据支持：800 亿/60TB 数据规模；非结构化大数据支持：500 亿 /120TB 存储（文本为主）	相关系统均为开源系统，公司大数据架构团队负责部署、维护与调试
	Spark 2.0、Kafka	实现分布式大数据计算和业务数据自动分发管理	每小时可处理 100 亿/10TB 数据的分析计算	相关系统均为开源系统，公司大数据架构团队负责

分析设备	工具与软件	功能	运行能力	说明
				责维护与调试
数据分析算法模块/辅助软件	通用数据算法函数包	实现基础统计、自然语言处理、机器学习与深度学习算法函数包（包括 Mahout、SciKit-Learn, Tensor Flow 等）	基于大数据计算架构的计算能力，与大数据技术架构的最大性能相同（可达百亿级/小时）	基于数据科学相关专业的开源化函数包直接部署在本地系统，由上层业务模型调用使用
	典型业务分析功能模型	基于公司核心业务分析模型研发的专业业务分析技术模型（基于 Python/Java 与机器学习生成的程序化服务接口）	基于大数据计算架构的计算能力，与大数据技术架构的最大性能相同（可达百亿级/小时）	-
	算法探索辅助软件	RapidMiner/SPSS Modeler/TableAU 等，实现建模前期的算法模型快速探索	支持千万级样例数据的前期快速试验（属性清洗、拆分与基本算法模型选择）	-
软件应用开发环境	支持所有实际业务大数据分析软件的应用系统开发与测试支持	自主搭建的开发（基于 Eclipse+JIRA+GIT 等）环境与定制化软件应用开发框架	最大支持：500 名开发人员、50 个应用开发项目的并行开发/进程管理与业务测试	基于开源工具与定制化框架结合，提升软件开发的效率

公司处理客户提供数据（大数据）的过程中主要涉及以下几个步骤，分别是：数据整合、模型探索、模型及分析功能实现、模型及服务软件测试、服务部署和业务应用分析，下面基于上述几个步骤来介绍相关的技术方法和分析工具。

技术流程	具体工作	处理数据与规模	处理/分析技术	工具/平台	实施人员
数据整合	将所有来源的待分析数据按相关业务特性进行预处理和存储	千万-十亿级别	基于 Spark 架构的大数据批处理	公司内部基础大数据平台	大数据架构师，大数据工程师
模型探索	快速确定基本的分析技术模型，包括算法框架/特征与参数	用于模型探索的抽样数据，千万-亿级别	统计/机器学习/深度学习算法/自然语言处理等大数据分析算法	RapidMiner/SPSS Modeler 以及公司数据算法分析模块	数据科学团队
模型/功能研发及优化	将确定的核心分析模型进行算法编程，编写为可实际处	使用客户方的抽样建模测试数据	Python/Java 语言配合编写相关自动化模型（机器学习/深度学习/自	公司基础数据分析平台和软件应用开发环境	数据科学团队及软件研发团队

技术流程	具体工作	处理数据与规模	处理/分析技术	工具/平台	实施人员
	理大规模数据的功能函数/软件，在公司分析平台上测试和优化		然语言处理算法)		队
服务部署与优化	将分析服务功能部署在客户方环境中，进行实际环境的运行、测试和优化	客户方实际业务数据 亿-百亿级别	自动化模型/程序，支持分布式分析方法，部署在基于 Spark 的分布式分析大数据应用环境	客户方大数据平台	数据科学团队
实际业务应用分析服务	业务服务/分析团队，在项目服务期中，不断根据前期分析结果引入更多数据（如消费者态度数据）深入分析原因和提供策略	客户方实际业务数据 亿-百亿级别 消费者态度数据 万级	数据科学算法+Spark 分布式计算	客户方大数据平台	项目技术团队、行业专家、分析专家

从上述案例可见，公司分析的数据具有典型的大数据特征，采用的分析技术（机器学习、协同过滤与分布式计算等）也是典型的大数据处理技术，公司的数据分析产品与服务已经成熟应用于业务实践，公司具备相应的大数据运行和处理能力。

（七）结合报告期内分析的数据的具体获取方式、来源分布、量级分布及处理过程等方面，说明发行人在招股说明书中披露“公司所处行业属于 I64 互联网和相关服务-6450 互联网数据服务，指以互联网技术为基础的大数据处理、云存储、云计算、云加工等服务，所处细分行业为数据分析行业”、将自身经营业务归类为大数据行业的依据及其合理性、充分性，是否存在误导

1、报告期内，发行人分析的数据的来源分布与获取方式

公司在提供数据分析服务过程中使用到的数据主要有 3 种数据来源，分别是客户提供的数据、公司向供应商采购的数据以及公司自行采集的数据。其中客户提供的数据主要为大型企业内部各业务系统数据及企业的消费者行为数据记录，或工业生产及行业物联网设备采集数据，数据规模较大，通常可达数十亿至上百亿条；而公司向供应商采购的数据以及公司自行采集的数据聚焦于消

费者态度类数据和互联网相关数据，数据规模在十万条记录/年至千万条记录/年。因此公司数据来源以客户提供的数据为主。以下对公司数据获取方式进行介绍。

（1）客户提供的数据

由于公司合作的企业多为行业头部客户，在企业内部各业务系统中就拥有大量数据资源，以及企业的各类消费者行为数据。因此上述数据客户可以直接提供（少数为客户委托第三方进行采集获得），公司本身并不参与数据采集过程。

（2）公司向供应商采购的数据

公司主要通过外部数据供应商采集消费者态度数据和互联网相关数据。在数据采集前，公司会提前将需要采集的数据内容、格式等要素与数据供应商进行约定，数据供应商多基于座谈会、展会、问卷、电话访谈等方式对所约定的数据进行采集。公司本身不参与数据采集过程。

（3）公司自行采集的数据

公司主要采集消费者态度数据，多基于问卷调查与电话专访方式。所有采访目标均由企业客户提前确认名单（并与访问目标事先完成沟通），所有采集过程均获得采访目标许可，并有详细记录。

2、报告期内，发行人分析的数据的量级分布与处理过程

上述三种不同的数据来源，主要包含企业业务经营数据（包括大型企业内部各业务系统数据及企业的消费者行为数据记录和工业生产及行业物联网设备采集数据）和消费者态度数据（包括消费者态度类数据和互联网相关数据）两种类型。以下为两种数据类型的特点和对应的数据处理方式：

（1）企业业务经营类数据

公司客户多为行业头部企业，通常该类数据规模较大，根据业务来源系统不同，数据规模可以从几百万条到上百亿条，数据量从 10GB 到 TB 级别，且数据结构多样。该类型数据中，除渠道类数据外均为大数据。

企业业务经营类数据主要来自客户业务系统采集、客户委托第三方采集、客户的业务设备采集或物联网终端采集。在处理上述数据的过程中主要涉及以

下几个步骤，分别是：数据整合、模型探索、模型及分析功能实现、模型及服务软件测试、服务部署和业务应用分析

（2）消费者态度类数据

消费者态度类数据主要用于业务分析，针对前期分析发现的问题快速探查深层原因。在单一项目中，通常根据业务特性确定处理方式：如相关数据在采集代价和数据深度方面有要求，则优先采用在线问卷、社区和专家访问的模式快速实现，此类数据量级通常不会超过 1 万；如采用来自互联网的数据，可获取的数据规模较大、数据价值高，但数据获取代价大且时效性差，此类数据量级在 10-100 万范围（非结构化数据）。上述百万级以内的数据，通常为结构化数据或文本类数据，公司首先使用自然语言处理技术对数据进行处理，然后基于统计学对文本中的关键要素进行统计分析，从而可以快速发现造成具体业务环节中出现的的原因。

综上所述，公司以数据分析为核心服务，数据的具体获取方式、来源分布、量级分布及处理过程均具有大数据行业的特征，将自身经营业务归类为大数据行业的依据充分、合理，不存在误导。

（八）说明公司是由咨询公司发展而来的企业还是大数据技术驱动的数据分析企业，依据及合理性，发行人主营业务和经营模式与咨询公司、互联网公司相比的异同

1、公司是由咨询公司发展而来的企业，依据及合理性

（1）公司的发展历史

公司在创立早期（2008 到 2011 年），主要从事面向商业企业的消费市场研究与消费者分析业务，公司业务以商业研究咨询模式的数据分析业务为主。当时主要通过统计分析技术分析、处理结构化关系型数据，需要依靠人力完成的大量分析工作。在这个阶段，业务数据量小、相关数据科学技术方法使用较少，业务以咨询人员驱动为主。

2012 年起，公司在对行业未来的发展趋势准确把握的基础上，在行业内率先进行数据分析能力的优化升级，开始大力加强数据科学技术团队建设，并逐渐推动以数据技术化方式逐步代替传统人力的服务模式。业务分析专家团队抽

象出行业分析方法论，数据科学团队引入最新的数据技术，并将两种能力进行整合，实现数据技术化分析。

经过约 3 年的技术研发与优化应用，实现了上述两方面业务能力的技术性融合。公司通过长期的系统化研发与应用实践，到 2015 年底，初步建立起了以技术性能力为主（实现核心底层的驱动），行业分析专家为辅（使用相关技术系统的分析能力，针对客户定制化需求实现专项分析）的业务实施模式。随着业务数据资源的迅速增加，公司数据技术能力也不断提升，基于机器学习与自然语言处理等技术研发和优化了面向商业消费服务领域的专业数据技术模型，并通过分布式计算的架构显著提升了大规模高维度数据处理的效率和能力。

从 2016 年起，公司针对更多业务领域、企业多维度业务数据现实要求，通过人工智能技术与更多业务大数据结合建模与优化，提升业务数据分析技术的智能化、自动化与跨行业应用能力，降低项目服务中行业专家日常工作中的重复性工作，提升项目服务效率。

（2）公司高管的从业经历

公司管理团队平均拥有 15 年以上的行业从业经验。其中行业数据分析、咨询与业务专家来自尼尔森、益普索、邓白氏、TNS 等国际领先咨询公司，在行业理解、专业研究方法以及业务分析模型构建等方面具有丰富的经验；数据科学技术团队具有在大数据处理、人工智能和机器学习等领域的专业技术背景，核心成员均具有长期在大型软件企业的从业经历。公司多位高管均曾在行业内知名企业任职，为公司将数据科学技术和垂直领域专业模型进行有效融合奠定了坚实的基础。

（3）公司主要提供的产品或服务

公司目前主要对外提供两类产品或服务，分别为基于数据驱动的企业业务分析与应用和基于数据智能的行业应用解决方案。其中基于数据驱动的企业业务分析与应用服务需要公司将企业运营相关的多维度数据进行数据融合，依靠公司专有数据模型进行技术化分析和应用呈现；如果客户需要对部分结果进行深度分析，公司会通过行业专家进一步解读并提供策略建议，为客户提供业务关键要素分析。该产品主要通过分析报告或者电子分析软件进行交付和

呈现。通过上述分析可以看出，公司的部分主营业务依然保留了咨询行业中的专家分析部分，在使用数据科学技术对数据进行分析的同时，利用行业专家的经验对数据进行更深的挖掘和洞察，为客户提供具有更高附加值的数据分析结果。

2、发行人的主营业务和经营模式与咨询公司、互联网公司的异同

（1）与咨询公司主营业务和经营模式的异同

咨询公司指服务于企业和企业家，从事软科学研究开发，运用专门的知识 and 经验，向企业或公司等单位提供诸如市场调查、销售策略、商业报告等服务的公司。

① 主营业务方面

相同点：咨询公司与公司均能提供对客户业务方面的分析与建议。

不同点：公司以基于数据的技术性分析为主，行业专家人工经验为辅；而咨询公司主要以行业专家经验驱动，数据为辅。同时，公司可以提供基于数据分析的行业性技术解决方案，这是咨询公司所不具备的。

② 经营模式方面

相同点：咨询公司与公司都具有传统统计分析技术能力，都能够根据数据分析结果为客户提供洞察分析。

不同点：**A. 生产模式。**咨询公司在日常生产过程中以行业专家为主，主要对数据进行行业解读和洞察；公司日常生产经营围绕数据展开，围绕数据获取、数据融合、数据分析和数据应用来进行。除了行业专家，公司还具有大量专业数据科学技术与应用研发人员，具备对多维度数据进行数据处理、数据融合和数据分析的能力。**B. 采购模式。**公司主要采购内容是数据分析过程中所需的数据资源，咨询公司在生产经营过程中多使用统计性数据或小规模数据，涉及的外部数据采购在规模和数量上较少。**C. 研发模式。**公司以数据分析技术研发为主，并已经拥有了大量基于行业专业分析方法论与数据技术结合的技术化数据分析模型与软件系统；而咨询公司还主要靠专家的人工能力经验为主，技术化研发能力相对较弱。**D. 盈利模式。**咨询公司以行业专家为主要驱动力，服务成

果以咨询分析报告为主；而公司则以技术能力模型为主要驱动力，除了提供专项分析报告外，还能提供相关的电子化分析软件，以及完整的行业性技术化解决方案。

（2）与大数据公司主营业务和经营模式的异同

大数据公司指以互联网或大数据软件研发技术公司为代表，依靠纯大数据技术作为主要驱动，提供标准化大数据产品与软件系统为服务模式的大数据相关软件与技术类公司。

① 主营业务方面

相同点：均可以提供基于大数据的分析、处理服务或相关产品。

不同点：公司聚焦数据分析与相关深度应用，致力于提供行业性应用和个性化数据分析解决方案，公司注重提升数据分析与相关应用解决深层业务问题的能力；大数据公司的服务通常关注大数据全流程中各环节（尤其在数据采集、存储、治理、整合与计算等）的技术能力（如功能与性能指标），主营业务聚焦数据分析与相关应用的数量较少。部分可以提供数据分析产品的大数据公司（包括互联网企业）也以标准化、纯技术软件产品为主，主要解决常规的、通用性基本问题。不具备公司针对实际业务问题可以提供的具有深度和个性化的数据分析能力。

大部分大数据公司核心服务更关注大数据基础技术服务能力（如数据采集、存储与治理等等），主营业务聚焦数据分析与应用的较少，数据分析产品也以标准化、纯技术产品为主。

② 经营模式方面

相同点：大数据公司与公司均具有较强的大数据相关技术团队。

不同点：A. 生产模式。公司的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，生产过程以数据分析和数据应用为核心，数据获取通常采用采购方式进行；而大数据公司则关注大数据处理全流程能力涉及的技术化能力，生产过程聚焦数据获取、融合等与应用相关环节，如数据采集、存储、整合和计算的技术性软件系统研发和服务。此外，公司可以在数据分析的

基础上提供深入的行业洞察，为客户提供深度解决方案，这一点是大数据公司所不具备的；

B. 采购模式。公司的数据来源包括客户提供的数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据，从数据规模上，除了客户提供外，以供应商采购为主，自身采集数据较少；而大数据公司的数据，除了客户方提供的数据，更依赖自身提供或者自身采集能力，通过供应商采购的数据规模较少。

C. 研发模式。大数据类公司关注技术成果的功能、性能和平台性，以标准化、解决通用性问题的软件化产品模式研发为主。而公司更关注分析的专业性、深度和解决实际业务问题的效果，研发内容以专业数据分析技术算法模型（数据科学技术融合大量行业专业业务认知方法模型生成）与相关应用服务能力（软件系统或解决方案）结合，除了分析通用性业务问题，还具有解决行业定制化问题的能力，从而可以达到较好的业务效果。

D. 盈利模式。公司在技术系统分析服务基础上，配合行业专家提升业务服务附加值。可提供的交付物包括软件化系统、深度的分析报告，以及面向垂直行业的完整技术化解决方案。而大数据公司主要以标准化软件、云端产品和自动化报告为主。

综上所述，咨询公司特点是人工分析能力强，但数据分析技术与产品能力弱；而大数据类技术公司是数据分析技术能力强，但行业认知与深度的积累比较弱，难以解决客户全面而深入和专业的需求。以上导致两者相关的产品和服务都有所不足，无法满足大型客户综合全面的需求。

22.2 保荐机构核查过程及意见

保荐机构主要实施了以下核查程序：

（1）对发行人管理层及相关人员进行访谈、了解公司的核心技术、经营模式以及采取该经营模式的原因；

（2）查阅了同行业可比公司的相关公开资料、行业报告、及关于大数据的通用定义及特征；

（3）查阅报告期内发行人与数据供应商、客户之间业务合同并走访相关客户；

（4）核查发行人使用的相关设备及软件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；

(5) 了解公司数据的来源分布及获取方式。

经核查，保荐机构认为：

(1) 通过分析发行人报告期内主要经营模式，公司的生产、采购、销售、研发等环节均围绕公司主营业务数据分析展开，其业务独特性体现在将数据化科学技术能力与行业的专业分析方法模型的结合，并具有对多维度数据进行分析的能力。

(2) 结合发行人报告期内所提供的数据分析服务的具体表现和依据，公司的数据分析业务包含于大数据行业基础支撑、数据服务和融合应用 3 个层次之中，是大数据行业产业链中的必要组成部分，发行人的业务归属于大数据行业具有合理性。

(3) 结合大数据的定义、特征、结构、应用等方面，公司进行数据分析的数据具有数据量大、类型多样、数据流转速度快和数据价值密度低等典型的大数据特征，且采用的分析技术（机器学习、协同过滤与分布式计算等）也是典型的适合大数据的处理技术，符合大数据的定义，发行人具备相应的大数据运行和处理能力。

(4) 发行人所从事的业务按照中国证监会的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“164 互联网和相关服务”；根据《国民经济行业分类》行业代码（GBT4754-2017），发行人所属细分行业为互联网数据服务（代码 6450*），发行人业务中使用的数据具有“大数据”特征，其在报告期内提供的数据分析服务归属于大数据行业的依据充分、合理，不存在误导。

(5) 发行人系由咨询公司发展而来的数据分析企业，但随着技术研发应用与优化，公司逐步推动以数据技术化方式逐步代替传统人工专家的服务模式，实现数据技术化分析，相关依据和认定具有合理性。

22.3 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务及主要产品情况”之“（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”，“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行

业的基本情况”之“（一）公司所处行业”，“第六节 业务与技术”之“三、公司市场地位及竞争状况”之“（一）公司的市场地位、技术水平及特点”和“（七）与同行业可比公司的对比分析”中补充披露。

问题 23

招股说明书披露，公司将企业运营相关的多维度数据进行数据融合，依靠公司专有数据模型进行技术化分析和应用呈现；对需要深度分析的结果，公司会通过行业专家进一步解读并提供策略建议，为客户提供业务关键要素分析，包括但不限于产品服务创新、消费者行为画像、渠道建设优化和个性化营销提升等。

请发行人说明：（1）上述行业专家的具体来源，发行人与上述行业专家的具体合作模式；（2）报告期内行业专家的数量，报告期各期支付给行业专家的费用金额、支付方式、在财务报表中的体现、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（3）报告期各期涉及行业专家进一步解读并提供策略建议的对应的客户、产品类型（数据分析/解决方案）、销售收入金额及变动原因；（4）是否存在对上述行业专家重大依赖的情形。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

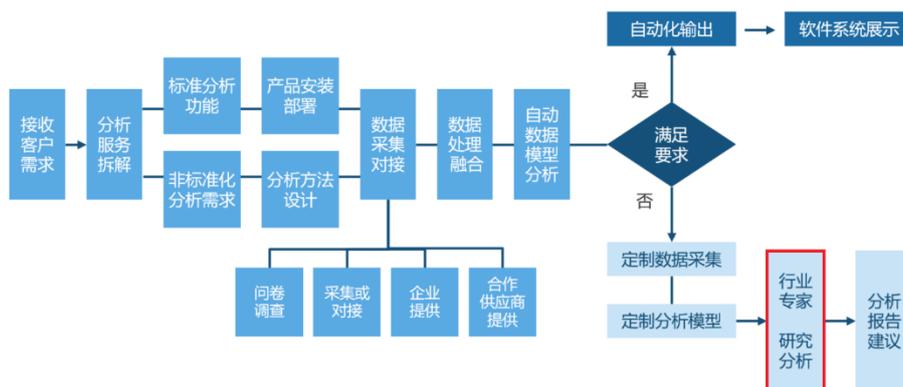
23.1 发行人回复

（一）上述行业专家的具体来源，发行人与上述行业专家的具体合作模式

公司的行业专家均为公司内部员工，主要为公司内部各事业群业务团队核心人员，在数据分析过程中根据自身的经验以及对垂直行业的深入研究，结合专业研究方法与模型，对初步数据分析结果提供针对性的优化建议。

公司提供基于数据驱动的企业业务分析与应用服务，由于客户需求广泛、多样，除对数据进行技术化分析和应用呈现外，部分客户还要求对相关指标进行深度分析。行业专家作为公司内部各事业群执行团队核心成员，对各个垂直行业均有较为深刻的理解，并在长期研究过程中积累了大量的专业研究方法与模型，能对数据模型中的业务关键要素进行深度分析，对于异常情况进行快速识别并分析原因、对于模型指标进行重要性解读等，满足客户需要。

公司基于数据驱动的企业业务分析与应用生产模式如下图所示，公司将企业运营相关的多维数据进行技术化分析和应用呈现后，视客户需求由行业专家进行进一步解读并提供策略建议。



(二) 报告期内行业专家的数量，报告期各期支付给行业专家的费用金额、支付方式、在财务报表中的体现、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

行业专家为公司内部员工，向其支付的费用均为职工薪酬。报告期各期末公司行业专家数量以及报告各期行业专家薪酬情况如下表所示：

年份	行业专家数量	行业专家薪酬（万元）
2019.06.30/2019年1-6月	47	2814.51
2018.12.31/2018年	42	2380.61
2017.12.31/2017年	39	1923.57
2016.12.31/2016年	38	1644.76

会计核算方面，行业专家的职工薪酬在财务报表中体现为研发费用与主营业务成本。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。

公司行业专家薪酬的会计核算符合其在公司从事的工作内容，会计核算准确，归集的会计科目恰当。

(三) 报告期各期涉及行业专家进一步解读并提供策略建议的对应的客户、产品类型（数据分析/解决方案）、销售收入金额及变动原因

报告期内，行业专家参与了大量重要客户及重点项目的服务过程，服务了包括中国移动、一汽-大众、美赞臣、华为、斯巴鲁等在内的大型客户。

公司提供的产品中，数据驱动的数据分析服务需对多维数据通过核心分析技术模型进行处理，然后由行业专家进行深入分析、发现深层业务问题和提供

策略建议，行业化数据智能应用解决方案则由公司基于系统或云端部署形成最终场景化智能应用，行业专家参与较少。

经统计，报告期内公司行业专家参与的项目实现收入金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户数量	164	201	174	162
行业专家参与的项目收入	7,100.15	15,938.18	13,805.01	10,329.72
其中：数据产品	7,087.65	15,910.80	13,805.01	10,329.72
解决方案	12.50	27.38	-	-
占营业收入比重	42.99%	44.24%	43.61%	33.97%

注：报告期内，应少量客户需求，由部分行业专家参与提供解决方案服务。

报告期内，涉及行业专家进一步解读并提供策略建议的销售收入逐年增加，主要原因有：（1）公司整体收入规模增长（2）公司充分发挥自身优势，通过行业专家进一步解读并提供策略建议，为客户提供业务关键要素分析，提升了数据分析服务效果，得到了越来越多客户的认可和复购，使得行业专家参与项目收入金额持续增长。

（四）是否存在对上述行业专家重大依赖的情形

公司的行业专家是兼具垂直行业的专业分析方法论与数据科学技术的技术实现能力的人才，主要来自于公司内部对员工持续的体系化培养，具体工作多以团队方式开展，而非依赖行业专家的个人能力。

公司持续加强人才梯度建设，通过多种方式培养公司员工积累相关经验，在增加行业专家数量的同时进一步提升其专业水平，同时还通过体系化分工降低单个行业专家对项目的影响程度，使得项目执行具备良好的延续性和继承性，如个别行业专家离职，不会对公司的业务运营及技术水平产生重大影响，公司不存在对行业专家个人的重大依赖。

此外，公司的行业专家均为公司内部培养，大部分行业专家在公司已工作多年，工作稳定，且薪酬与其技术能力相匹配，不存在短时间内大量行业专家离职的风险。

23.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）获取发行人的行业专家名单、行业专家简历、行业专家薪酬发放资料，取得了发行人对行业专家的说明，取得了发行人行业专家参与的项目清单、工时表等记录，查阅了行业专家参与项目的部分合同；

（2）了解及评估与职工薪酬相关的内部控制的设计及执行有效性，获取员工花名册、员工工资表，了解人员结构，并将员工工资表与账面核对，核对发放工资的凭证及复核工资计提的费用类科目；

（3）查阅了发行人的财务报表及附注，并访谈了公司部分行业专家，了解公司的行业专家角色设置、运作模式等情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）发行人行业专家均为公司内部执行团队的核心成员，不存在外聘行业专家的情形，报告期内行业专家数量和薪酬保持稳定增长；

（2）公司支付给行业专家的费用为员工薪酬，在财务报表中体现为研发费用与主营业务成本，会计处理符合企业会计准则的规定；

（3）行业专家主要为数据分析产品提供进一步解读并提供策略建议，报告期内对应销售收入稳步增长；

（4）公司行业专家均为内部员工，公司构建了完善的培养体系与业务体系，不断培养新的行业专家并通过体系化分工减少对个别行业专家的依赖，因此不存在对行业专家个人重大依赖的情形。

问题 24

招股说明书披露，截至 2019 年 4 月 30 日，发行人及其境内下属公司拥有计算机软件著作权共 35 项，已获得的授权专利共 5 项。

请发行人说明：（1）上述软件著作权和专利在报告期内贡献或对应的营业收入；（2）上述软件著作权和专利是否涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果，是否存在权属纠纷。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

24.1 发行人回复

（一）上述软件著作权和专利在报告期内贡献或对应的营业收入

1、软件著作权和专利

截至 2019 年 8 月 31 日，公司及其境内下属公司拥有计算机软件著作权共 44 项，其具体用途如下所示：

序号	名称	具体用途
1	HiSolution 互联网商业产品研究系统	基于在线交互模式，引导、采集和分析消费者用户对商业产品的态度/问题
2	HiCommunity 互联网在线用户研究系统	基于在线产品论坛方式，实现消费者对产品的消费体验收集与分析
3	HiHunting 大数据用户画像产品系统	基于公司的核心画像算法，通过多维用户大数据实现对消费者的深度画像
4	HCR 移动互联网大数据用户画像分析系统	基于用户在移动互联网的行为大数据，实现用户个性化画像分析
5	360°大数据统一用户视图系统 V1.0	结合用户大数据标签，实现相关的多维度用户特性分析
6	移动互联网用户行为分析系统 V1.0	基于数据，分析移动互联网的用户/消费者的行为特征与变化趋势
7	商业地理大数据分析平台 V1.0	基于商业专业模型，分析互联网/商圈大数据与线下数据，实现对地理商圈的企业经营要素（业态/POI/消费者群体画像/移动路线）等特性的分析
8	智能手机换机趋势大数据分析系统	分析智能手机行业的消费者对产品的偏好与未来手机产品换代迁移的趋势
9	HCR HiAuto 互联网汽车大数据监测系统	汽车行业的潜客/消费者对汽车品牌/车型与选车趋势的监测与分析
10	HiNCBS 汽车用户分析软件 V1.0	面向汽车行业 NCBS 服务，实现相关的用车用户的分析
11	汽车消费者访问分析系统	汽车行业消费者对终端 4S 店访问的行为特性/关注内容的分析

序号	名称	具体用途
12	消费者用车分析平台	针对汽车行业，分析消费者在日常用车流程中相关服务的问题与异常
13	化妆品消费者跟踪分析系统	服务化妆品行业，分析消费者对不同品牌品类产品的使用行为/反馈情况，发现问题与趋势
14	Healthcare Physician Tag ssystem V1	针对医药行业，分析目标医生对特定病情治疗时的药品使用偏好特性
15	专家数据库检索系统 1.0	提供面向多个领域的行业专家信息的管理、检索与分析
16	HiAQMS 空气质量监测分析平台	针对环保空气质量，实现对区域的空气质量指标的持续监测与深度分析（如溯源与污染预测），为空气质量治理提供科学依据
17	慧辰智慧生态环境大数据治理及服务平台 V1.0	针对环保治理，提供基于生态（水、气、土壤多维）大数据的分析与相关持续服务，支持环保治理的科学化
18	慧辰智慧生态环境信息资源目录管理平台 V1.0	针对生态环保治理中，对涉及的环境资源基础信息与相关系统数据实现统一管理
19	慧辰智慧生态环境重点污染企业监管画像分析系统 V1.0	针对生态环保治理，对监管目标--重点污染企业的生产与污染特性实现个体的画像分析
20	慧辰智慧生态环境空气质量精细化执法监管平台 V1.0	针对生态环保治理，实现空气质量监管的网格化精细管理与执法过程记录监督
21	慧辰智慧生态环境挥发性有机物（VOCs）在线监测系统 V1.0	在环保业务中，持续采集和记录相关挥发性有机物 VOC 类指标数据，并用于相关污染监测与分析
22	慧辰智慧生态环境污染源监管平台 V1.0	针对生态环保治理，发现相关的污染源，并实现对污染源的持续化监管。
23	慧辰智慧生态环境空气质量监测与综合决策分析系统 V1.0	针对环保空气质量治理，基于监测数据生成数据化监测报告和分析结果，提供给治理机构实现相关治理的决策
24	慧辰智慧生态土壤环境信息化管理平台 V1.0	针对环保治理中的土壤污染治理，实现对土壤地块相关信息、污染数据的相关管理与跟踪
25	中学生学情个性化分析系统	针对教育行业，根据学生学情大数据，实现对每个学生学习知识点掌握能力的个性化分析评估
26	中学考试成绩预测分析系统	针对教育行业，根据地区的学生学情大数据，预测重大考试的成绩表现与临界生问题
27	中学科目试题知识点识别系统	针对教育行业，可自动根据试题内容，识别出试题的考核知识点，可用于后续快速分析学生能力和智能组卷
28	教学试题个性化推荐系统 V1.0	针对教育行业，不同学生的学习情况/教学情况，提供个性化的教学试题
29	数学试题个性化推荐系统 2.0	在 1.0 版本上升级，为教育行业的学生提供更为精确的个性化试题推荐服务
30	HCR 旅游景区运营大数据分析平台 V1.0	帮助旅游景区，融合线上线下 OTA 等多来源数据，实现对业务运营态势与服务问

序号	名称	具体用途
		题的分析与优化
31	HiSSMP 旅游景区游客服务管理平台 V1.0	帮助旅游景区实现对消费者（游客）的更深入分析与提供更好的服务
32	HiSTSA 旅游景区游客服务小程序系统 V1.0	帮助旅游景区基于小程序构建对游客的线上快速服务能力，提升景区业务服务能力
33	HiTSGP 旅游景区智能导览讲解软件 V1.0	帮助旅游景区基于游客行为画像，为游客提供个性化/智能化的景区导览引导服务，提升景区服务能力
34	机柜服务器发热模拟控制软件	面向机房节能，自动生成机柜发热运行大数据，便于实现后续制冷的智能建模分析
35	HiSDEM 软件工程评估管理平台 V1.0	分析定制软件的开发全流程的功能点/成本投入与工期实施的合理性，降低企业软件研发与外包的投入与风险
36	数据研究运营管理系统 1.0	实现对数据分析类业务的实施全流程的监督、管控，提升业务服务品质
37	数据研究运营管理系统 2.0	在 1.0 版本上升级，加强了对数据分析的项目实施细节的流程化管理
38	市场研究数据辅助处理软件 V1.0	实现日常业务中涉及市场数据分析的常用功能的自动化处理，提升分析人员效率
39	移动调研软件 V1.0	基于移动应用程序 App 模式，实现移动手机端的现场/消费者态度数据的快速采集
40	MSP 市场调研综合分析系统 V1.0	实现商业渠道分析中 MSP 业务（对渠道/终端店铺）的核心功能（如流程问题采集与分析评估功能）
41	MSP 研究运作支持系统 V1.0	商业渠道分析中的 MSP 业务的非核心支持功能（任务分配/数据 QC 与资源管理等）
42	HCR Channel 执行人管理系统 V1.0	实现渠道生态分析业务中相关合作供应商的全流程管理（招募 审核与进度管控等）
43	全媒体监测服务系统 V1.0	实现多维度媒体（线下杂志、报纸与线上新闻网站）的广告监测的全流程控制（早期业务）
44	媒体监测与舆情分析平台系统 V1.0	实现对主流媒体（核心线下媒体与线上新闻媒体）中企业相关舆情的发现与传播影响力分析（早期业务）

截至 2019 年 8 月 31 日，公司及其境内下属公司已获得授权的专利共 5 项，具体用途如下：

序号	名称	具体用途
1	一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统	面向环保治理，在空气质量监测分析服务中，基于移动终端模式实现对所需的基础天气数据的采集
2	智能化环境检测和维护方法	面向环保治理，配合《慧辰智慧生态环境大数据治理及服务平台》，提供相关设备检测与维护的体系化支持

序号	名称	具体用途
3	一种空气质量治理装置	面向环保治理，配合《慧辰智慧生态环境大数据治理及服务平台》，提供空气质量治理相关的设备化支持
4	支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统	在企业内部等多维数据环境，将基于多种数据库来源的业务数据进行快速整合，便于后续的数据分析
5	防脱落的电力调度自动化控制系统及方法	面向工业大数据服务，在通过分析问题生成对应控制的优化方案策略后，未来可用于进一步对接设备实现自动化控制

2、上述软件著作权和专利应用案例

公司以项目形式向客户提供服务，项目实施过程中，公司根据客户不同需求选择使用对应的多个软件著作权及专利。报告期内，公司部分代表性项目案例如下：

序号	项目名称	服务客户	所用软件著作权及专利
1	华为企业业务渠道和最终客户满意度调研项目	华为	1、HiSolution 互联网商业产品研究系统 2、HiCommunity 互联网在线用户研究系统 3、专家数据库检索系统 1.0 4、移动调研软件 V1.0 5、市场研究数据辅助处理软件 6、HiHunting 大数据用户画像产品系统
2	消费者购买路径分析项目	欧莱雅	1、HiSolution 互联网商业产品研究系统 2、化妆品消费者跟踪分析系统 3、360°大数据统一用户视图系统 4、支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统
3	一汽大众 2017 经销商销售促进监控项目	一汽大众	1、HiSolution 互联网商业产品研究系统 2、HiNCBS 汽车用户分析软件 3、HCR HiAuto 互联网汽车大数据监测系统 4、汽车消费者访问分析系统
4	广东移动客户服务中心 2016 年电子渠道服务流程优化项目	中国移动广东公司	1、HiSolution 互联网商业产品研究系统 2、HiCommunity 互联网在线用户研究系统 3、HCR 移动互联网大数据用户画像分析系统
5	生态 2019 年新业务项目	中冶节能环保有限责任公司	1、慧辰智慧生态环境大数据治理及服务平台 V1.0 2、一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统 3、智能化环境检测和维护方法 4、一种空气质量治理装置

从上表案例中可以看出，一个项目通常会使用多项软件著作权及专利。由于单项软件著作权或专利对项目收入的贡献难以量化评估，因此单项软件著作权或专利对公司收入的贡献无法直接统计。

除上述软件著作权和专利外，公司还研发出了大量行业数据分析技术和垂直领域专业数据模型，应用于已有产品和行业解决方案中。这些软件著作权、专利、数据分析技术及模型构成公司核心技术，为客户服务提供技术支持与项目支撑。报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营的收入占总收入的比重分别为 84.10%、82.89%、87.06%和 80.84%。

(二) 上述软件著作权和专利是否涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果，是否存在权属纠纷

1、软件著作权

截至 2019 年 8 月 31 日，公司共有 44 件软件著作权，其中 43 件系公司原始取得，不涉及董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果；1 件系公司以受让方式取得，其基本信息如下：

序号	著作权人	登记号	软件全称	权利取得方式	首次发表日期
1	上海慧助	2017SR434689	专家数据库检索系统 1.0	受让	未发表

上述软件著作权的原著作权人为周婷、崔文广，二者将该软件著作权评估后作为对上海慧助的出资过户至上海慧助，不涉及公司董监高及相关核心技术人员在原单位的职务成果。

2、专利

截至 2019 年 8 月 31 日，公司已获得授权的专利共 5 项，其基本信息如下：

序号	专利权人	名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	发明人	原专利权人/申请人
1	慧辰资讯	一种基于移动终端设备的天气预报方法及系统	发明专利	ZL201310017087.9	2013 年 1 月 17 日	2015 年 4 月 15 日	马帅	北京知投家知识产权运营有限公司

序号	专利权人	名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	发明人	原专利权人/申请人
2	慧辰资讯	支持多类型数据库操作的集成接口的实现方法及系统	发明专利	ZL201510058463.8	2015年2月4日	2019年3月22日	姚晓宏	新余兴邦信息产业有限公司
3	慧辰资讯	防脱落的电力调度自动化控制系统及方法	发明专利	ZL201610327661.4	2016年5月18日	2019年3月8日	刘越；其他发明人请求不公开姓名	罗文凤
4	智慧生态	智能化环境检测和维护方法	发明专利	ZL201710291493.2	2017年4月28日	2019年3月26日	请求不公开姓名	无锡北斗星通信息科技有限公司
5	智慧生态	一种空气质量治理装置	实用新型	ZL201520850552.1	2015年10月30日	2016年6月8日	孙扬	孙扬

上述专利中，已公开姓名（含部分公开）的发明涉及的发明人及原权利人均不属于公司的董事、监事、高管及核心技术人员，不涉及公司的董事、监事、高管及核心技术人员在原单位的职务成果。

综上所述，上述软件著作权和专利不涉及公司的董事、监事、高管及相关核心技术人员在原单位的职务成果，不存在权属纠纷。

24.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅了发行人所有的专利、软件著作权的权利证书、转让协议、价款支付凭证、资产评估报告、权属变更材料等；

（2）通过国家知识产权局官网网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn>）网络查询了发行人的专利情况；

（3）查阅了发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员出具的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》。

（4）访谈发行人技术负责人，了解软件著作权和专利在发行人生产经营中的具体用途、对发行人收入的贡献程度及应用情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）发行人著作权和专利已应用到发行人业务项目中，公司的核心技术由专利、软著、数据分析技术及模型共同构成。一个项目通常会使用多项著作权及专利。由于单项著作权或专利对项目收入的贡献难以量化评估，因此单项著作权或专利对公司收入的贡献无法直接统计。报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营的收入占总收入的比重分别为 84.10%、82.89%、87.06%和 80.84%。

（2）上述著作权和专利不涉及发行人的董事、监事、高级管理人员及相关核心技术人员在原单位的职务成果，不存在权属纠纷。

问题 25

招股说明书披露，报告期内公司境外收入占比分别为 779.24 万元、729.99 万元和 899.58 万元，占各期营业收入的比重分别为 2.56%，2.31%和 2.50%。

请发行人说明境外经营的具体情况，包括但不限于运营主体、员工数量、主要客户情况、销售的具体产品或服务、数据来源、具体结算方式等。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

25.1 发行人回复

（一）说明境外经营的具体情况，包括但不限于运营主体、员工数量、主要客户情况、销售的具体产品或服务、数据来源、具体结算方式等

1、境外收入的定义

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司境外收入分别为 779.24 万元、729.99 万元、899.58 万元和 740.06 万元，占各期营业收入的比重分别为 2.56%，2.31%、2.50%和 4.48%。公司境外收入来源于公司的境外客户。其中部分客户与香港慧辰签订合同，合同款直接支付给香港慧辰，合同履行均由公司境内主体履行；其余部分客户与境内主体签订合同，合同签订、项目执行以及结算均由境内主体履行，公司实现外币收入并进行外汇结算。

2、境外运营主体

公司境外运营主体为香港慧辰，公司持有其 100% 股权。香港慧辰雇佣员工数量为 0，主要为便于服务境外客户，满足部分客户结算需求设立，实际业务均由公司境内主体完成，由境内人员提供服务。香港慧辰客户主要为境外客户，还包括少量境外企业设立的境内主体。通过香港慧辰实现销售的项目，由境内主体执行，香港慧辰与公司境内主体签订协议，人工成本根据工时记录归集到相应的项目，按实际成本记为香港慧辰对境内主体的采购，需向境内供应商采购的项目则由香港慧辰、境内主体及供应商签订三方协议，由境内主体代为向供应商支付费用，供应商直接向香港慧辰进行交付。香港慧辰与境内公司的交易不存在转移定价等安排。

香港慧辰最近一年一期的财务数据如下（经普华永道审计）：

单位：元

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年度
总资产	15,404,935.61	9,373,198.24
净资产	7,812,970.23	5,179,191.13
净利润	2,524,082.27	1,725,378.75

3、主要客户情况及销售的具体产品或服务

报告期内，合计境外收入前五名客户及收入金额如下所示：

单位：万元

客户名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	收入合计
MOET HENNESSY SNC	48.00	61.98	-	66.65	176.63
Moen Incorporated	34.66	60.55	63.97	-	159.17
Toluna USA, Inc.	-	4.09	19.54	99.71	123.34
Gn Research	-	-	118.29	-	118.29
Pfizer Inc.	-	43.91	69.44	-	113.34

MOET HENNESSY SNC（轩尼诗）为全球最大的洋酒公司之一，公司主要为其提供酒类市场用户画像和产品进入市场前的可行性评估。

Moen Incorporated（摩恩）为全球最大的厨卫品牌之一，公司主要为其提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估服务。

Toluna USA, Inc.为跨国市场调研公司，公司为其提供市场数据的采集和分析服务。

Gn Research 为咨询公司，通过数据分析帮助客户改善用户体验。公司为其提供市场数据的采集和分析服务。

Pfizer Inc.为美国辉瑞制药有限公司，公司为其提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估服务。

4、数据来源

由于香港慧辰仅为服务境外客户设立，具体业务由公司实际执行，其销售的具体产品或服务与公司主营产品或服务一致，即提供基于数据的业务分析与应用和行业应用解决方案；数据来源也与公司的数据来源一致，主要为客户提供数据、公司向供应商采集的数据以及公司自行采集的数据。

5、结算方式

香港慧辰与境外客户的交易由客户通过银行电汇支付合同款。香港慧辰的所有合同均由境内主体执行，香港慧辰与公司境内主体均签订了相关协议，由境内主体向供应商代为采购的数据并提供项目执行人员，按照工时核算的人工成本记为向境内主体的采购。

25.2 保荐机构和申报会计师核查过程及意见

保荐机构和申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈发行人相关负责人，对境外客户的订单取得方式、交易背景、签订流程、执行过程、结算方式等情况进行了解；

(2) 查阅了香港慧辰的注册资料，财务报表、主要销售合同等文件，并查阅了境外律师出具的相关法律意见书；

(3) 对发行人境外主体重要客户进行书面函证，核查发行人境外收入的确认依据；

(4) 取得公司境外收入对应的部分重大合同，查看相关合同条款，结算方式等；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人境外经营运营主体为香港慧辰。香港慧辰雇佣员工数量为 0，实际业务由公司境内主体完成，由境内人员提供服务。香港慧辰主要客户均为境外客户或境外客户设立的境内主体，结算方成为由客户通过银行电汇支付合同款，香港慧辰向境外客户提供的产品和服务及数据来源均与公司一致。

问题 26

招股说明书披露，公司采用直销方式对客户进行销售，日常通过参与竞标、进入客户供应商采购名册、市场推广和客户推荐的方式获得业务机会。

请发行人披露报告期各期通过上述四种方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额、变动情况及原因分析。

请发行人说明：（1）自身销售模式及获得业务机会的具体方式及占比是否符合行业惯例及差异原因；（2）对中国移动、一汽大众、重庆长安汽车、华为等客户的订单是否涉及招投标，若涉及，进一步说明报告期内招投标情况，发行人参与招投标的程序是否合法合规，是否存在应招标而未招标的情形，请结合发行人报告期内销售费用的情况，说明发行人是否存在商业贿赂、相关内部控制是否健全且得到有效执行；（3）与报告期各期前五名客户业务模式，是集团统一采购还是各分子公司独立采购，相关销售合同的签订主体，相关业务是否独立签订合同，有无从属于其他合同的情形；（4）慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏、慧聪投资及其控股股东、实际控制人、董监高在发行人业务获取中的作用和影响。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

26.1 发行人回复

（一）报告期各期通过上述四种方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额、变动情况及原因分析

公司通过上述四种方式获取商机，通常公司在通过客户推荐或市场宣传获得商机后，在获取项目合同时仍然需要通过竞标或是进入客户供应商名单的方式取得，因此签署合同主要通过竞标、进入客户供应商采购名册这两种方式。公司将招投标、竞争性谈判等方式获取业务合同（即业务机会）的统计为竞标方式获取合同，将单一来源采购、比价等方式获取业务合同的统计为进入客户供应商采购名册方式获取合同，将未经上述方式获取业务合同的统计为客户推荐方式获取合同。报告各期通过上述三种方式获得的合同情况如下：

2019年1-6月公司通过不同方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要

客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额情况如下：

项目	竞标	进入客户供应商采购名册	客户推荐	合计
本年新签合同数量	87	439	20	546
本年新签合同金额（万元）	7,494.12	10,279.27	532.91	18,306.31
本年新签合同已执行合同数量	78	381	19	478
本年新签合同已执行合同金额（万元）	7,092.55	7,814.30	499.70	15,406.55
销售收入政策和方法	验收确认	验收确认	验收确认	
已执行合同本期确认收入	4,418.15	4,625.63	321.43	9,365.20
以前年度合同本期确认收入	3,403.35	2,926.82	818.83	7,149.00
确认的收入金额（万元）	7,821.50	7,552.44	1,140.26	16,514.20

2018 年公司通过不同方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额情况如下：

项目	竞标	进入客户供应商采购名册	客户推荐	合计
本年新签合同数量	129	900	68	1,097
本年新签合同金额（万元）	12,165.76	25,400.18	1,140.36	38,706.30
本年新签合同已执行合同数量	123	803	58	984
本年新签合同已执行合同金额（万元）	11,822.36	24,031.31	886.13	36,739.80
销售收入政策和方法	验收确认	验收确认	验收确认	-
已执行合同本期确认收入	8,650.61	16,842.09	721.57	26,214.28
以前年度合同本期确认收入	3,978.40	5,658.77	171.26	9,808.42
确认的收入金额（万元）	12,629.01	22,500.86	892.83	36,022.71

2017 年公司通过不同方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额情况如下：

项目	竞标	进入客户供应商采购名册	客户推荐	合计
本年新签合同数量	167	825	48	1,040
本年新签合同金额（万元）	13,128.53	21,989.40	1,037.51	36,155.44
本年新签合同已执行合同数量	139	665	39	843
本年新签合同已执行合同金额（万元）	11,403.20	17,870.28	745.48	30,018.96
销售收入政策和方法	验收确认	验收确认	验收确认	-
已执行合同本期确认收入	8,619.90	14,644.95	516.55	23,781.39

项目	竞标	进入客户供应商采购名册	客户推荐	合计
以前年度合同本期确认收入	3,057.96	4,568.14	248.34	7,874.44
确认的收入金额(万元)	11,677.86	19,213.09	764.89	31,655.83

2016年公司通过不同方式获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法、确认的收入金额情况如下:

项目	竞标	进入客户供应商采购名册	客户推荐	合计
本年新签合同数量	149	842	39	1,030
本年新签合同金额(万元)	10,977.47	20,966.99	856.44	32,800.90
本年新签合同已执行合同数量	121	692	33	846
本年新签合同已执行合同金额(万元)	9,478.81	17,525.47	681.95	27,686.23
销售收入政策和方法	验收确认	验收确认	验收确认	-
已执行合同本期确认收入	6,982.56	14,453.31	528.82	21,964.70
以前年度合同本期确认收入	2,736.04	5,525.97	177.86	8,439.87
确认的收入金额(万元)	9,718.61	19,979.28	706.68	30,404.57

通过不同方式获取的合同数量及金额的结构基本保持稳定。竞标签约项目、进入客户供应商名册签约项目及客户推荐方式签约项目均呈逐年增加趋势。同时客户推荐方式的签约项目逐年上升,说明客户对公司具有较高的认可度。

以竞标方式获取项目的客户主要有:中国移动、重庆长安汽车股份有限公司、东风汽车有限公司、广汽本田汽车销售有限公司、北京现代汽车销售有限公司销售分公司等。

以进入客户供应商采购名册的方式获取项目的客户主要有:欧莱雅(中国)有限公司、一汽-大众销售有限责任公司、神龙汽车有限公司、美赞臣营养品(中国)有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、华为技术有限公司、梅赛德斯-奔驰(中国)汽车销售有限公司、戴尔(中国)有限公司、联合利华食品(中国)有限公司、麦当劳(中国)有限公司、西安杨森制药有限公司等。

以客户推荐方式获取项目的客户主要有:北京泰德制药股份有限公司、日健中外制药有限公司、可口可乐饮料(上海)有限公司、湖南猎豹汽车股份有限公司、江铃汽车股份有限公司、诺誓(北京)商业股份有限公司等。

（二）自身销售模式及获得业务机会的具体方式及占比是否符合行业惯例及差异原因

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

公司销售模式及获得业务机会的具体方式及占比符合行业惯例，由于公司客户主要为 500 强、大型国企及政府，客户的采购模式是固定的，服务此类客户的供应商的销售模式必须配合客户的采购模式，所以公司与行业情况一致。

（三）中国移动、一汽大众、重庆长安汽车、华为等客户的订单是否涉及招投标，若涉及，进一步说明报告期内招投标情况，发行人参与招投标的程序是否合法合规，是否存在应招标而未招标的情形，请结合发行人报告期内销售费用的情况，说明发行人是否存在商业贿赂、相关内部控制是否健全且得到有效执行

1、发行人报告期内参与招投标的情况

报告期内，公司来自中国移动、一汽大众、重庆长安汽车、华为等客户的订单，由客户视项目具体情况及其内部规定决定是否需要招投标。

报告期内公司及其境内下属公司通过招投标获得订单主要包括企业招标采购和政府招标采购。报告期内公司及其境内下属公司通过招投标方式签订合同的数量、执行情况、确认的收入金额及占发行人主营业务收入的比重情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
本期新签合同数量	87	129	167	149
本期新签合同金额（万元）	7,494.12	12,165.76	13,128.53	10,977.47
本期新签合同已执行合同数量	78	123	139	121
本期新签合同已执行合同金额（万元）	7,092.55	11,822.36	11,403.20	9,478.81

项 目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发行人本期主营业务收入（万元）	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
占比	42.95%	32.82%	36.02%	31.18%

注：*收入金额含合同在报告期前签署但是确认在报告期内的收入金额。

2、发行人参与招投标的程序是否合法合规，是否存在应招标而未招标的情形

(1)《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定的应当履行招投标程序的情况

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条规定，“在中国境内进行的符合该条规定的工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。”

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定，“招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。”

公司报告期内的主营业务系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。因此，该等服务不是工程建设项目，也并非与工程建设有关的重要设备、材料，不属于《中华人民共和国招标投标法》及配套法规规定必须进行招投标的事项范围，不存在根据《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国招标投标法实施条例》应招投标未招投标的情形。

(2)《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》规定的应当履行招投标程序的情况

根据《中华人民共和国政府采购法》第二条规定，“本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。”

第二十六条规定，政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二条规定，政府采购法第二条所称财政性资金是指纳入预算管理的资金。以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。国家机关、事业单位和团体组织的采购项目既使用财政性资金又使用非财政性资金的，使用财政性资金采购的部分，适用政府采购法及本条例；财政性资金与非财政性资金无法分割采购的，统一适用政府采购法及本条例。政府采购法第二条所称服务，包括政府自身需要的服务和政府向社会公众提供的公共服务。

根据上述规定，针对公司的客户（合同相对方）为国家机关、事业单位和团体组织，且系使用财政性资金采购集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的服务的情形，应当按照《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》履行政府采购的相关程序。

公司及其境内下属公司报告期内属于根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的规定应当采用招标（包括公开招标和邀请招标）的合同，均已履行招投标程序。报告期内，不存在应履行公开招标程序而未履行的情形。

（3）针对公司报告期内如中国移动、一汽大众、重庆长安汽车、华为等客户，其不属于《中华人民共和国政府采购法》所规定的各级国家机关、事业单位和团体组织，该等客户采购公司服务也并不适用《中华人民共和国招标投标法》所规定的必须进行招标的情形，公司通过招投标程序获取该等客户系根据客户内部规定和要求，该部分招投标不属于《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》及其各自实施条例明确要求的应履行招投标程序的情形。

3、结合发行人报告期内销售费用的情况，说明发行人是否存在商业贿赂、相关内部控制是否健全且得到有效执行

（1）发行人销售费用情况

根据《审计报告》《20190630 审计报告》《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度，发行人销售费用及占比分别为2,843.83万元、占比17.22%，4,522.42万元、占比12.55%，4,497.05万元、占比14.21%，4,481.43万元、占比14.74%，发行人的销售费用主要为职工薪酬、租赁及物业费：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,236.91	78.66%	3,299.97	72.97%	3,036.98	67.53%	2,958.21	66.01%
租赁及物业费	297.33	10.46%	604.94	13.38%	600.70	13.36%	577.06	12.88%
办公费	92.31	3.25%	230.88	5.11%	245.30	5.45%	323.43	7.22%
折旧与摊销	17.39	0.61%	69.69	1.54%	239.14	5.32%	277.14	6.18%
市场推广费	63.93	2.25%	45.40	1.00%	91.23	2.03%	93.80	2.09%
其他	135.95	4.78%	271.55	6.00%	283.70	6.31%	251.80	5.62%
合计	2,843.83	100.00%	4,522.42	100.00%	4,497.05	100.00%	4,481.43	100.00%

（2）发行人不存在商业贿赂

报告期内，公司及其境内下属公司不存在与商业贿赂有关的涉诉、行政处罚情况。公司及其董事、监事、高级管理人员不存在因商业贿赂而发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。

（3）公司相关内部控制情况

在防范商业贿赂方面，公司制定并有效实施了各项管理举措，具体如下：

公司倡导诚信正直的企业文化，要求各级管理人员和普通员工（包括但不限于：采购人员、销售人员、财务人员等）不可接受贿赂、贿赂他人，或暗地接受佣金及其他个人利益，同时要求员工应向客户、供应商、商业合作伙伴及其他任何第三方通报公司的商业道德准则。公司制定的制度内容中包括了反商业贿赂举报及责任追究的管理制度，如员工发现任何潜在的不合法或不道德的行为可通过公司公布的诚信邮箱举报，公司将进行调查及处理。

公司在办公系统平台上发布内部管理制度，所有员工均可实时登录查询员工行为准则等反商业贿赂的相关制度。

公司已制定《红线行为细则》等制度性文件，该等内部控制制度明确规定公司全体员工“不得贪污受贿，不得索取、收受供应商、客户的贿赂（任何形式的财物）”。公司还会对员工定期进行有关反商业贿赂的培训，加强业务人员的合规意识，防范员工发生商业贿赂行为的风险。

在日常销售过程中，公司明确要求销售人员不得以任何名义、任何形式与客户发生不正当经济利益往来，部分销售合同就反商业贿赂条款或廉洁诚信条款等类似性质的条款有明确约定，以此防范商业贿赂等不正当行为。

公司内控是公司内部控制的归口管理部门，负责公司内部控制体系的建立与运行以及内控测试评估工作，负责内部控制相关制度的编制、执行、修订等具体实施工作，对公司内控体系日常运行情况进行检查监督与督促执行。

根据普华永道出具的普华永道中天特审字（2019）第 2638 号《北京慧辰资道资讯股份有限公司截至 2018 年 12 月 31 日止的内部控制审核报告》及普华永道中天特审字（2019）第 2960 号《北京慧辰资道资讯股份有限公司截至 2019 年 6 月 30 日止的内部控制审核报告》，普华永道对发行人的财务报告内部控制的有效性发表的意见为：慧辰资讯于 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。

（四）与报告期各期前五名客户业务模式，是集团统一采购还是各分子公司独立采购，相关销售合同的签订主体，相关业务是否独立签订合同，有无从属于其他合同的情形

公司报告期前五大客户采购方式具体如下：

期间	客户名称	采购方式
2019 年 1-6 月	中国移动	独立采购
	长安汽车	独立采购
	中国烟草	独立采购
	东风汽车	独立采购
	欧莱雅	独立采购
2018 年度	中国移动	独立采购
	一汽大众	独立采购
	长安汽车	独立采购

期间	客户名称	采购方式
	华为	独立采购
	欧莱雅	独立采购
2017 年度	中国移动	独立采购
	长安汽车	独立采购
	欧莱雅	独立采购
	一汽大众	独立采购
	华为	独立采购
2016 年度	中国移动	独立采购
	欧莱雅	独立采购
	长安汽车	独立采购
	一汽大众	独立采购
	神龙汽车	独立采购

公司报告期内前五大客户的业务模式均为集团及其各分子公司独立采购，由集团及其各分子公司独立签订合同，不存在从属于其他合同的情形。

（五）慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏、慧聪投资及其控股股东、实际控制人、董监高在发行人业务获取中的作用和影响

公司报告期内的主营业务系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。公司目前实际从事的业务在其经核准的经营范围之内，并拥有独立、完整的研发、采购和销售系统；公司的收入和利润主要来源于自身经营，报告期内，不存在慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏、慧聪投资及其控股股东、实际控制人、董监高在公司业务获取中产生作用和影响的情形。

26.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）访谈发行人业务负责人，了解发行人四种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；

(2) 访谈发行人财务负责人，了解收入确认政策及收入变动情况、不同业务机会获取方式下的占比情况；

(3) 查阅公司合同台账，抽查四种方式下获得的部分合同、对应收入确认单及回款凭证，并结合函证程序，了解不同获取方式的项目收入确认金额的真实性和准确性；

(4) 获取收入成本明细表，抽样检查分类的正确性；

(5) 查询同行业公众公司相关资料，了解销售模式、获得业务的具体方式并与发行人对比；

(6) 核查公司提供的销售合同、项目清单、招标文件、中标通知书、第三方回款统计明细表等相关资料及出具的说明；

(7) 通过公开渠道检索发行人及其境内下属子公司涉及通过招投标方式获得业务所在省、自治区、直辖市人民政府及中央预算单位规定的政府采购货物项目应该履行公开招标的最低金额标准；

(8) 核查发行人及其境内下属公司相关主管政府部门出具的证明及发行人的说明、发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表及个人征信报告、相关公安机关出具的无犯罪记录证明，并在信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn/html/zjxflws/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国证监会网站（<http://www.csrc.gov.cn/>）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）查询；

(9) 查阅发行人提供的相关内控制度及出具的说明并对发行人财务负责人进行访谈。

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

(1) 发行人报告期的收入确认符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人披露的报告期各期通过上述四种方式获取商机，通过竞标、进入客户供应商采购名册及客户推荐三种方式获取业务合同。获得的合同数量、执行情况、对应的主要客户、销售收入政策和方法符合《企业会计准则》的相关规定、确认的收入金额、变动情况及原因与实际情况相符；

(3) 发行人销售模式及获得业务机会的具体方式及占比符合行业惯例。

(4) 发行人根据相关法律法规的规定对要求进行招投标程序的订单参与招投标，相关程序合法合规，不存在应招标而未招标的情形；

(5) 报告期内，发行人销售费用占比合理，主要为职工薪酬、租赁及物业费，不存在商业贿赂的行为，相关内部控制健全并得到了有效执行；

(6) 公司报告期内前五大客户的业务模式均为集团及其各分子公司独立采购，由集团及其各分子公司独立签订合同，不存在从属于其他合同的情形；

(7) 发行人目前实际从事的业务在其经核准的经营范围之内，并拥有独立、完整的研发、采购和销售系统；发行人的收入和利润主要来源于自身经营，报告期内，不存在慧聪国际、邓白氏国际和华夏邓白氏、慧聪投资及其控股股东、实际控制人、董监高在发行人业务获取中产生作用和影响的情形。

26.3 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“2、主营业务收入构成”中补充披露。

问题 27

请发行人说明：（1）报告期各期平均获客成本及变动趋势分析；（2）报告期各期新增客户数量、退出客户数量、各期末客户数量、采购金额分布；（3）报告期各期末下游客户各细分行业的客户数量及变动原因；（4）对第一大客户中国移动的依赖性及订单可持续性情况；（5）报告期各期前五名客户销售额所对应的产品类别（数据分析/解决方案）；（6）报告期各期供应商数量及采购金额分布。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

27.1 发行人回复

（一）报告期各期平均获客成本及变动趋势分析

公司主要通过行业峰会、广告投标等形式进行市场推广，获客成本包括营销人员薪酬及市场推广费用，公司营销人员服务于公司当期所有新增及已有客户。报告期内，公司营销人员薪酬、市场推广费用、期末客户数量及平均获客成本如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营销人员薪酬	200.46	434.94	318.65	332.45
市场推广费	63.93	45.40	91.23	93.80
合计	264.39	480.34	409.88	426.25
期末营销人员数量	24	21	20	24
期末客户数量（个）	875	957	851	780
平均获客成本（元）	3,021.60	5,019.23	4,816.45	5,464.74

注：新增客户及期末客户统计口径参见问题 27（二）。

报告期内，公司营销人员数量较为稳定，营销人员薪酬增加的原因为：①公司总体薪酬水平提升；②营销人员结构有所调整，增加了部分经验丰富的营销人员，薪资水平提高。公司通过行业峰会等途径进行品牌宣传，2018年由于相关产品市场已经基本稳定，会展等会务费用支出下降。2019年上半年，由于公司全新数据产品推出，公司举办了“智汇未来”新品发布会，市场推广费用上升。

公司报告期内市场推广效果良好，费期末客户数量保持稳步增长趋势，平均获客成本基本保持稳定。

（二）报告期各期新增客户数量、退出客户数量、各期末客户数量、采购金额分布

公司与客户的业务机会合作以项目制进行，项目完成后，将根据需要对是否开展新的项目合作另行决策。因此，公司与部分客户的合作不具有连续性，部分合作的项目存在时间间隔。

报告期内，公司新增客户数量、退出客户数量、各期末客户数量如下表所示：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
新增客户数量	124	264	180	217
退出客户数量	206	158	109	139
期末客户数量	875	957	851	780
退出客户占前一期期末客户比例	22%	19%	14%	-

注：由于公司与客户合作以项目制进行，且存在项目合作间隔一年以上情形，因此，按照合同履行达到收入确认条件为依据，当期之前三个年度未实现收入，本年度首次确认收入的客户记为当期新增客户；本年度及之前两个年度未实现收入，则视为本年度退出客户；本年度及前三个年度任意年份实现收入则视为当期期末客户。

由于公司与客户间的交易以项目制为主且部分中小客户需求不具有持续性，按上表统计口径，各期退出客户数量及占比较高，退出客户多为中小型客户。报告期内筛选采购总金额超过 50 万元的客户如下表所示：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
新增客户数量	15	62	55	60
退出客户数量	53	31	25	12
期末客户数量	349	384	353	322
退出客户占前一期期末客户比例	14%	9%	8%	-

由上表可知，公司中大型客户留存率较高。最近三年，公司各期中大型新增客户数量稳步增长，由于部分中大型客户在年末确认收入，故 2019 年 1-6 月新增客户数量相对较少，退出客户数量相对较多，预计 2019 年全年将恢复正常的增长水平。

报告期内，客户采购金额分布如下表所示：

金额分布	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	客户数量	金额合计(万元)	客户数量	金额合计(万元)	客户数量	金额合计(万元)	客户数量	金额合计(万元)
100万以上	45	10,091.29	91	26,207.68	84	22,575.84	76	20,729.32
50-100万	27	1,838.88	65	4,663.67	61	4,287.96	56	4,046.86
20-50万	94	2,983.77	96	3,299.66	90	3,006.52	115	3,762.60
20万以下	207	1,600.25	253	1,851.69	224	1,785.51	227	1,865.79
合计	373	16,514.20	505	36,022.71	459	31,655.83	474	30,404.57

公司客户开发策略主要以服务大客户为主，报告期内来自大客户的收入占比较高，来自中小型客户的收入相对较少，但客户数量较多。考虑到大型客户多在年度末确认收入，2019全年预计采购金额在100万以上的客户数量将进一步增加。

（三）报告期各期末下游客户各细分行业的客户数量及变动原因

报告期内，公司下游客户按细分行业分类如下表所示：

行业	细分行业	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
TMT	互联网及信息技术服务	26	42	42	43
	通信	48	59	58	57
	广告传媒	19	17	36	40
	其他	11	56	38	39
	合计	104	174	174	179
快速消费品	日化	24	26	25	28
	食品饮料	29	32	27	30
	烟酒	11	4	6	11
	其他	40	54	41	49
	合计	104	116	99	118
耐用消费品	汽车	31	52	56	54
	其他	14	16	21	26
	合计	45	68	77	80
政府及公共服务	合计	13	27	14	18
其他	医药健康	29	30	33	34
	咨询服务	16	20	14	9

行业	细分行业	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	金融保险	20	22	8	8
	其他	42	48	40	28
	合计	107	120	95	79
合计		373	505	459	474

由于公司在完成阶段性成果并取得客户验收确认收入，通信行业、互联网及信息技术、汽车、政府等行业的一部分客户集中在下半年进行验收结算，因此，2019年上半年以上各细分行业客户数量略低于2018年全年。

（1）通信行业

通信行业为公司报告期内第一大细分行业收入来源，公司通信行业主要客户包括中国移动与华为。

公司主要为中国移动通信集团有限公司各省及市级分子公司提供客户感知及评价结果统计分析服务。基于公司丰富的业务经验及优质的服务，公司工作成效得到中国移动各分子公司一致认可，因此在维持原有省市级客户合作的同时不断增加新的合作省份，部分合作省份项目数量也保持增长。

公司主要为华为技术有限公司及子公司提供市场分析咨询服务，公司所执行项目的执行质量和研究深度均得到华为认可，在后续的合作中持续扩大项目合作范围，并且不断与华为其他部门建立合作，客户数量逐年增加。

报告期内，基于和主要客户的良好合作关系，公司通信行业客户数量保持稳定。

（2）互联网及信息技术服务行业

公司主要为互联网企业提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估等服务。公司互联网行业客户较为分散，且大部分客户收入金额通常不大。

互联网客户主要在推出新产品或新业务时与公司进行合作，当新产品或新业务推出后完成后则结束相应合作。报告期内，互联网客户数量基本保持稳定。

（3）广告传媒行业

公司为广告传媒企业提供服务内容主要为对顾客按消费行为进行人群分类，并提供消费行为模型标签，为市场活动提供数据支持和客户价值管理服务。与

互联网行业类似，公司广告传媒行业客户较为分散，大部分客户收入不高且持续贡献收入时间较短。2018 年以来，由于线下广告业务的下滑，广告行业特别是线下广告行业整体营收下滑，对于数据分析服务的需求也随之减少，因此公司的广告传媒行业客户下降较为明显。

（4）食品饮料行业

公司主要为食品饮料公司提供消费者数据分析、广告投放测评、营销策略制定服务，公司食品饮料行业主要客户包括金拱门（中国）有限公司、美赞臣营养品（中国）有限公司、无限极（中国）有限公司等知名品牌。2017 年公司来自食品饮料行业客户数量略有下降，主要原因为部分客户调整合作范围所致。

2018 年，公司积极拓展新客户，年内为上海康识食品科技有限公司、安利（中国）日用品有限公司等多家企业开始提供服务，客户数量增加。

（5）日化行业

公司主要为日化行业企业提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估、存量客户价值提升解决方案、消费者需求分析、NPS 等服务，公司日化行业主要客户主要为欧莱雅、联合利华、上海家化等国内外知名企业，客户需求稳定，报告期内客户数量也保持相对稳定。

（6）烟酒行业

公司主要为烟酒行业客户提供新品营销解决方案服务。公司烟酒行业客户包括中国烟草、保乐力加集团（与公司发生业务主体为保乐力加（中国）贸易有限公司，以下简称“保乐力加”）、嘉士伯等国内外知名品牌。

2017 年及 2018 年烟酒行业客户下降主要原因是保乐力加、嘉士伯、喜力啤酒（上海）有限公司因自身因素减少与公司的合作。

基于公司对烟草行业研究的不断深入和相关烟草团队的逐步发展扩大，公司向烟草公司提供的服务在烟草行业中积累了越来越多口碑与客户信任，使得公司能够把握烟草行业数据分析市场快速增长的机会，2019 年烟酒行业客户数量增加。

（7）汽车行业

汽车行业为公司第二大细分行业收入来源。公司主要为汽车行业客户提供零售渠道销售力提升、产品和服务体验评估及驱动分析，客户流失预警、用户画像及产品进入市场前的可行性评估等服务。2017年，随着我国汽车市场的进一步扩大，公司汽车行业主要客户业务持续保持增长并加速推出新品，增加对公司汽车新品上市前数据分析咨询及上市后消费者调查统计服务采购，客户数量增加。

2018年我国汽车整体销量出现下降，汽车企业收入出现下降，为应对业绩压力及实现年度利润指标，汽车企业削减后端营销费用，降低单项数据分析服务价格及减少数据分析服务采购数量，同时汽车行业集中度增强，客户总数量下降。

（8）政府

公司主要为政府客户提供相关数据如全民阅读指数、节水效果等调查统计、数据标准制定、数据传输技术指导等相关急速服务，公司为政府客户服务形式分为两种，一种为公司直接为政府提供服务，如水利部门、市场监督管理部门等，另一种为公司接受由其他公司转包的政府项目工作，为政府提供服务。

2017年公司政府客户数量下降主要原因为公司在2016年部分主要客户为一次性项目客户，包括中国文物信息咨询中心、北京大学经济管理学院等，该部分客户2017年无合作需求，暂未能继续合作。

2018年，公司在保持原有政府及公共服务行业客户业务同时通过多种渠道积极拓展新政府及公共服务行业客户，相继获得多笔业务，如石景山城市管理委员会、农业农村部、中国纺织品商业协会等客户，使得公司2018年政府客户数量显著增长。

（9）医药健康

公司在医药健康行业提供专注于处方药及医疗器材市场的分析，包括用户画像和产品进入市场前的可行性评估等。报告期内，医疗行业客户数量保持基本稳定。

（10）咨询服务行业

咨询公司向公司采购服务主要系基于公司在数据分析方面的专业优势，双方展开合作为最终客户开展消费者行为研究、产品定位与市场前景预测等相关咨询活动。咨询公司与公司开展合作时也主要采用项目形式，这使得公司咨询行业客户状况与互联网及广告行业类似，收入分布较为分散，大部分客户收入不高（金额在 50 万元以下）且客户变动较大。

报告期内，由于公司的品牌影响力不断增加，技术能力不断提升，越来越多咨询公司寻求与公司合作，使得公司咨询行业客户数量增加。

（11）金融服务行业

金融服务公司主要向公司采购数据分析相关服务。报告期诶，公司来自金融服务行业的客户主要为证券公司，由于公司品牌影响力不断增加，越来越多证券公司寻求与公司合作，使得公司金融服务行业客户数量增加。

（四）对第一大客户中国移动的依赖性及订单可持续性情况

中国移动旗下有多个子公司，除少数情况外，集团与各子公司与公司均独立采购。报告期内，公司与中国移动旗下共 50 个主体开展业务合作。报告期各期，中国移动旗下交易金额前五各主体合计采购金额占当期公司与中国移动合计交易金额比例分别为 42.38%、38.34%、38.49%及 42.75%，占比较低。

1、依赖性分析

公司对中国移动不存在重大依赖，原因如下：

（1）中国移动单一主体收入占比较低

中国移动自 2009 年开始与公司合作并持续至今，报告期内均为公司第一大客户，收入占比分别为 17.14%、17.65%、20.07%及 18.91%，均保持在 20%左右。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。

（2）公司客户行业分布合理，重要客户储备充足

公司扎根数据分析领域超过 15 年，积累了大量世界 500 强用户，除中国移动外，还包括一汽大众、长安汽车、华为、欧莱雅、苹果、中石油、国家电网等，客户行业分布合理，重要客户储备充足，不存在对中国移动的重大依赖。

（3）公司与中国移动的交易定价公允、程序合规

公司与中国移动合作的项目均经过中国移动采购程序确定，不存在通过利益输送等方式促成项目或维持合作关系的情形，相关交易定价公允、程序合规。

综上，公司对于中国移动不存在重大依赖。

2、订单可持续性分析

公司与中国移动的合作关系具有可持续性，具体分析如下：

（1）中国移动作为通信领域头部客户，对于市场调研及数据分析有大量需求，是数据分析服务商的重要目标客户

中国移动为国内三大通信运营商之一，根据中国移动有限公司 2019 年半年报显示，中国移动共有移动电话客户 9.35 亿户，有线宽带客户总数 1.75 亿户。中国移动进行客户运营过程中，对于市场调研以及数据分析有大量需求。中国移动年报显示，在个人移动市场方面迅速调整经营策略，积极把握战略主动，进一步优化产品结构，强化精准营销，加快完善服务管理机制，客户满意度逐步改善。上述目标的达成需要借助数据分析工具与服务，未来，中国移动对数据分析服务的需求将进一步增长。

（2）公司与中国移动自建立合作关系至今未发生任何纠纷，合作关系良好

公司与中国移动自 2009 年开始保持良好合作，随着中国移动与公司合作的进一步深入，中国移动下属主体逐步认同公司数据分析及解决方案提供实力并开展合作，合作范围不断扩大，合作关系稳定持续。

（3）公司服务能力强，客户认可度高

公司对于垂直行业有着深刻理解，通过对行业内主要大企业提供优质的服务积累了良好的口碑。优质的客户、良好的市场口碑和品牌认可度为项目实施奠定了坚实的基础。公司在为中国移动服务过程中积累了通讯领域丰富的服务经验，得到了客户的认可，能够为公司持续获得中国移动订单提供保障。

综上，公司与中国移动之间合作稳定，订单具有可持续性。

（五）报告期各期前五名客户销售额所对应的产品类别（数据分析/解决方案）

报告期内公司的前五大客户销售金额及销售内容如下表所示（按照 2018 年采购金额排序）：

单位：万元

2019年1-6月			2018年		
客户	销售额	产品类别	客户	销售额	产品类别
中国移动	3,122.67	数据分析	中国移动	7,229.92	数据分析
长安汽车	1,282.68	数据分析	一汽大众	1,514.91	数据分析
中国烟草	867.55	数据分析	长安汽车	1,496.72	数据分析
东风汽车	759.77	数据分析	华为	1,119.04	数据分析
欧莱雅	265.20	数据分析	欧莱雅	610.54	数据分析
	394.14	解决方案		494.97	解决方案
2017年			2016年		
客户	销售额	产品类别	客户	销售额	产品类别
中国移动	5,586.54	数据分析	中国移动	5,210.05	数据分析
长安汽车	1,826.79	数据分析	欧莱雅	362.73	数据分析
欧莱雅	546.87	数据分析		1,094.51	解决方案
	1,163.92	解决方案	长安汽车	1,387.64	数据分析
一汽大众	1,572.16	数据分析	一汽大众	1,258.42	数据分析
华为	931.84	数据分析	神龙汽车	1,003.87	数据分析

前五大客户主要采购数据分析服务。欧莱雅在报告期内同时采购数据分析及解决方案服务，其中数据分析服务占比逐步上升。

（六）报告期各期供应商数量及采购金额分布

报告期内公司供应商数量及采购金额分布如下所示：

交易金额区间	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)
300万以上	4	1,772.95	12	7,412.06	8	4,026.95	4	1,833.37
100-300万	18	3,390.33	21	3,113.07	36	5,727.89	19	2,826.35
50-100万	25	1,807.81	43	3,098.53	43	3,143.20	25	1,689.99

交易金额区间	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)	数量	金额合计 (万元)
20-50万	40	1,323.60	83	2,624.22	91	2,868.26	56	1,759.47
10-20万	47	682.44	73	995.65	79	1,108.73	74	1,048.18
10万以下	197	451.68	306	948.35	376	1,141.34	351	1,021.22
合计	331	9,428.82	538	18,191.89	633	18,016.36	529	10,178.58

2017年供应商数量大幅上升原因在于公司新签约项目数量较多，部分项目执行涉及城市多，需要不同城市供应商提供服务，如2017年公司为美赞臣提供服务，共向上游123个供应商采购。2018年，公司完善了供应商库，严格规范供应商入库和采购标准，并与部分长期合作的供应商签订了长期合作框架合同，因此供应商数量有所减少。

27.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 对公司相关人员进行访谈，了解公司的获客途径，营销推广方式，客户的主要来源，拓展新增客户方式等；

(2) 取得了销售人员名册，了解销售人员变动及薪酬水平情况；

(3) 审阅了发行人的财务报表和附注，并访谈了公司相关部门负责人，了解公司市场推广费用变动情况及报告期内市场推广情况；

(4) 获取公司2013-2019年客户清单、报告期供应商清单及基本情况，包括客户及供应商所属行业、采购金额等；

(5) 获取公司与中国移动旗下主体的项目清单及主要合同，就公司与中国移动合作情况对业务人员进行访谈，了解双方合作情况及近期合作进展；

(6) 对中国移动旗下主体进行访谈并进行书面函证，了解双方合同的履行情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 公司报告期内平均获客成本保持相对稳定。

(2) 公司客户行业分布较广，不存在对单一行业的重大依赖，公司业务收入来源稳定，不存在因某一行业重大变化导致公司收入大幅下降的风险。

(3) 公司与中国移动之间合作稳定，订单具有可持续性，公司对于中国移动不存在重大依赖。

(4) 公司报告期各期向前五名客户的销售内容包括数据分析和解决方案，以数据分析为主。

(5) 公司供应商数量稳定，与公司业务需求相匹配。

问题 28

招股说明书披露，公司的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。其中，数据应用环节，公司基于本地系统和云端服务，完成从数据体系的设计整合、专业分析模型生成到最终场景化智能应用的全流程服务。

请发行人说明：（1）上述本地系统和云端服务的具体内容，所涉及相关系统的开发来源、运维情况，在财务报表中的具体反映；（2）除了上述本地系统，发行人在业务运营中所使用的其他业务系统的开发来源、运维、使用情况，与发行人财务系统的对接情况；（3）发行人在招股说明书中所列的核心技术是否均在上述业务系统中运行；（4）发行人在数据分析服务中提供的具体分析服务、贡献的附加值。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对发行人相关业务系统、财务系统及内部控制有效性的核查过程、核查方法和核查结论，并提供专项核查报告。

28.1 发行人回复

（一）上述本地系统和云端服务的具体内容，所涉及相关系统的开发来源、运维情况，在财务报表中的具体反映

招股说明书中所披露的数据应用环节所使用的均为项目服务应用系统，主要部署于客户方业务环境和公司云环境（租用公有云），主要帮助实现公司所有核心产品与分析服务的功能，通过软件化系统服务模式，在实际客户服务/项目中，完成涉及数据分析业务相关大部分环节的功能，并支撑公司项目服务人员完成客户要求的最终服务交付（分析结果的可视化展示以及专项分析报告）。

重要的项目服务应用系统包括：

在线消费者态度分析类：包括 HiSolution 与 HiCommunity 系统服务等，部署于公司的公有云环境，基于在线模式，在项目中帮助企业快速分析消费者对企业的态度与体验感受。

消费者画像分析类：包括 HiHunting 大数据用户画像产品系统、HCR 移动互联网大数据用户画像分析系统等，在大量商业分析类业务项目中，针对客户提供的行为大数据分析目标消费者的全维度业务画像。

重点垂直行业分析类：如 HiNCBS 汽车用户分析软件、汽车消费者访问分析、消费者用车分析平台等，均部署于客户方业务环境，针对汽车行业服务项目，帮助车企分析消费者选车、买车与用车过程中的问题和趋势。而化妆品消费者跟踪分析系统则针对快消行业业务分析项目进行技术支撑，帮助化妆品企业分析其产品的竞争特性与会员用户的消费特性。

生态环保分析应用类：如 HiAQMS 空气质量监测分析平台与智慧生态环境大数据治理及服务平台 V1.0 等系统，部署于公司公有云环境，服务于生态环保业务项目，帮助客户实现生态环保污染溯源数据化分析与趋势预测，为后续污染治理提供专业依据。

其他还包含教育、旅游等行业领域数据分析应用系统等。

以上应用系统与公司技术研发的产出成果对应，为公司研发的技术成果，并由公司负责运营维护。相关费用已根据实际发生情况计入相关项目成本或研发费用。

项目服务应用系统在实际项目服务中作为技术支撑核心系统使用，完成业务服务的大部分环节功能，并未与公司财务及 OMS 管理系统直接对接，与实际业务收入的核算并不直接相关。

（二）除了上述本地系统，发行人在业务运营中所使用的其他业务系统的开发来源、运维、使用情况，与发行人财务系统的对接情况

除上述项目应用系统外，公司自主开发和运维 OMS 系统，作为完成公司内部的业务实施与流程管理的规范化支撑。该系统服务于公司内部人员，实现公司所有业务资源（如客户、合同、供应商）、业务流程（如项目立项审批、进度登记、资料管理、结项、报销等）以及财务相关的系统化管理。

公司的财务记账系统为金蝶系统，并未与 OMS 系统对接。OMS 系统仅作为账务处理的辅助取数来源，财务人员 OMS 系统所记录数据进行审阅、修正后记录于财务系统。

（三）发行人在招股说明书中所列的核心技术是否均在上述业务系统中运行

根据本题问题（一）中的答复，公司项目服务应用系统若干项目服务系统，主要承担了帮助实现公司所有核心产品分析服务的功能，未涉及实际业务收入的核算，并未与公司财务及 OMS 管理系统直接对接。因此，公司在招股说明书中所列的核心技术或核心技术子项，除了数据分析过程质量管理技术在公司 OMS 系统内运行外，其他核心技术均未在公司 OMS 系统中运行。（四）发行人在数据分析服务中提供的具体分析服务、贡献的附加值

公司所提供的数据分析服务涉及的业务场景较多，此处按类别将不同场景下分析服务的内容和贡献的附加值情况进行列举说明：

数据分析服务类型	主要服务	具体分析服务内容	贡献的附加值
产品创新	产品竞争特性分析	通过消费者使用产品后的反馈以及态度数据分析： 1、产品与竞品的功能特性差异 2、产品目标用户的真实需求	1、帮助企业发现现有产品的实际问题与独特竞争优势 2、发现目标客户需求与现有产品的差异，挖掘新的市场机会与新产品功能特性
消费者洞察	消费者决策路径	通过消费者决策行为数据，分析消费者在购物前的触媒习惯、决策心理、线上线下的行为路径、实际关注的竞品与产品最终影响客户购买的核心因素等	帮助汽车、快消等领域中企业完成潜在客户的筛选和发现，进而优化广告投放、产品宣传、业务服务的策略和投入
	消费者行为画像	分析消费者特性与行为大数据（企业消费者内外部线上、线下服务行为记录，亿级规模），分析企业消费者的个体多维度画像和群体的细分画像	帮助企业提升面向目标客户的产品设计、营销推广、服务方案的针对性和精准性
渠道、终端分析	渠道生态诊断	分析企业营销渠道： 1、渠道中各级合作商的潜在问题 2、终端店铺的业务规范性与问题	帮助大型企业： 1、发现合作渠道商真正关注的问题，为渠道商提供支持服务 2、用户服务的流程与操作的有效合规，降低服务投诉风险
	终端店铺坪效提升	基于互联网用户画像大数据（亿级用户，百亿级数据规模）与线下 POI 资源数据，分析地理商圈相关的终端店铺： 1、所在商圈的潜在用户群体特性 2、分析店铺到店用户的消费特	帮助终端店铺提升收入： 1、针对潜在用户需求优化上架销售的商品，提升店铺收入 2、优化店内商品陈列与服务路线，提升购物过程满意度

数据分析服务类型	主要服务	具体分析服务内容	贡献的附加值
		性	
数据 CRM	产品服务路径优化	基于企业会员全维度服务大数据（属性、连续消费行为与服务历史记录等，亿级规模）分析企业会员的来源、进入方式与后续服务路径，划分会员的细分群体	提供快消与化妆品等行业： 1、企业会员后续个性化服务策略 2、企业会员运营服务技术平台
	个性化产品服务策略	分析会员用户的产品消费使用历史记录，生成个性化的产品服务推荐策略	对接企业会员服务营销系统，有效提升会员的复购产品贡献
智能政务	旅游服务优化	整合分析景区旅游相关的大数据（OTA 数据、游客画像大数据与景区线上线下业务全数据，亿级规模），完成： 1、游客的画像/行动特性 2、景区的当前运行特性 3、旅游服务的真实问题	帮助景区/旅游管理部门 1、认识服务的问题，提出对应改进方法 2、优化票务与服务路线 3、拓展个性化服务，扩大收入规模
	区域经济大脑	基于城市民生服务大数据（基础服务与企业、工商、社保管理等等）与互联网用户画像大数据结合（规模过亿）分析： 1、城市辖区微观经济的实际特点 2、行业/企业的实际问题/发展潜力 3、招商目标企业/营商环境的核心要素的优势与不足	帮助市县级政府： 1、优化政府对重点企业/行业服务的精准策略 2、评估招商引资的意向企业的投资真实性
智能监督	环保污染分析	基于环保业务大数据（来自监测企业名录、大量物联网设备与网格化监测指标连续历史，每地区数据量达亿级），分析： 1、污染出现的规律与特性 2、污染来源地与传播趋势	提供给环保监管部门： 1、污染的多维系统化（污染物、监控设备、监管人员活动等多方面）管理服务平台 2、污染后续治理的科学化建议
效能优化	生产能耗优化	通过工业生产大数据（物联网采集设备信息、实时运行状态与控制策略等生产数据）分析工业生产中的能耗 1、燃烧/制冷等高能耗业务的问题 2、现有能耗控制机制的问题	提供优化的： 1、生产原料投放的优化策略 2、生产过程的自动化控制机制

28.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

(一) 请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见, 说明对发行人相关业务系统、财务系统及内部控制有效性的核查过程、核查方法和核查结论, 并提供专项核查报告

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序:

(1) 对发行人核心技术人员、业务人员进行了访谈, 了解发行人本地系统和云端服务的具体内容、所涉及相关系统的开发来源及运维情况, 了解公司核心技术和具体分析服务在业务系统和项目服务应用系统中的表现形式和提供的附加值;

(2) 访谈发行人运营负责人, 了解业务运营中所使用的其他业务系统的开发来源、运维、使用情况, 与发行人财务系统的对接情况;

(3) 获取本地系统开发相关的会计凭证;

(4) 对发行人金蝶财务系统和 OMS 系统进行了核查, 保荐机构出具了《北京慧辰资道资讯股份有限公司信息系统专项核查报告》, 会计师出具了《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》。

经核查, 保荐机构、申报会计师认为:

(1) 发行人披露的本地系统和云端服务具体内容、所涉及相关系统开发来源及运维情况与实际相符, 并在财务报表中得到准确反映;

(2) 发行人自主开发 OMS 系统, 并作为账务处理的辅助取数来源使用, 未与发行人财务系统对接;

(3) 发行人在招股说明书中所列的核心技术, 除数据分析过程质量管理技术外, 均未在上述业务系统中运行, 而是在公司的项目服务应用系统中运行;

(4) 发行人在数据分析服务中提供了包括产品竞争特性分析、消费者决策路径分析、行为画像、旅游服务优化、区域经济大脑等分析服务, 并贡献了相应的附加值。

问题 29

信唐普华、慧思拓是发行人的参股子公司，董事长赵龙担任该公司董事，江苏飏众是发行人子公司慧经知行的参股子公司，公司董事马亮担任其董事。报告期内，慧思拓既为发行人提供劳务，也接受发行人劳务，发行人为信唐普华、江苏飏众提供数据分析等劳务。

请发行人说明：（1）招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会等规定，准确、完整地披露了关联方，是否存在公司客户、供应商直接或间接持有发行人股份的情形，是否存在公司前员工直接或间接持有公司客户、供应商股份的情形；（2）慧思拓同时作为发行人客户及供应商的原因及商业合理性，信唐普华、慧思拓、江苏飏众与发行人的交易作价是否公允，是否存在为发行人承担成本、费用的情形，该等关联交易是否履行了必要的决策程序；（3）上述三家公司主营业务涉及数据采集和分析，是否与发行人的主营业务相同或相似，是否与发行人存在竞争关系，在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面是否独立于发行人，销售渠道、主要客户及供应商是否与发行人存在重叠，是否属于赵龙控制的公司，是否与发行人存在同业竞争；（4）赵龙及其配偶双方的直系亲属及其他近亲属控制的企业，是否与发行人存在相同或相似业务的情形。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表明确意见。

29.1 发行人回复

（一）招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会等规定，准确、完整地披露了关联方，是否存在公司客户、供应商直接或间接持有发行人股份的情形，是否存在公司前员工直接或间接持有公司客户、供应商股份的情形

1、招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会等规定，准确、完整地披露了关联方

公司根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》的相关规定，披露了如下关联方：

(1) 发行人控股股东、实际控制人

截至本回复出具日，本公司的控股股东及实际控制人如下：

名称	持有/控制发行人股权比例	关联关系
良知正德	30.17%	发行人控股股东
赵龙	36.90%	发行人实际控制人

详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”。

(2) 发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本回复出具日，发行人控股股东良知正德未控制其他企业；发行人实际控制人赵龙控制其他企业如下：

企业名称	出资比例	关联关系
聚行知	72.74%	发行人实际控制人控制的企业
承合一	18.94%	发行人实际控制人控制的企业

(3) 直接或间接持有发行人 5%以上股份的主要股东

名称	持有发行人股权比例	关联关系说明
慧聪投资	12.26%	持有发行人 5%以上股份的主要股东
上海琢朴	10.18%	持有发行人 5%以上股份的主要股东
湖南文旅	6.73%	持有发行人 5%以上股份的主要股东
金石灏纳	3.49%	金石灏纳和三峡金石系同一控制的企业，合计持有发行人 5%以上股份
三峡金石	2.10%	
郭凡生	6.13%	持有慧聪投资 50%的股权，间接持有发行人 6.13%股权
耿怡	6.13%	持有慧聪投资 50%的股权，间接持有发行人 6.13%股权
何伟	5.84%	持有上海琢朴 57.37%的财产份额，并担任上海琢朴执行事务合伙人

详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”。

(4) 发行人的控股子公司及参股公司

详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司及分公司的简要情况”部分。

(5) 公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，控股股东董事、监事和高级管理人员

本公司董事、监事及高级管理人员的基本情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。前述人员及其关系密切家庭成员均为公司的关联自然人。公司控股股东的执行董事赵龙、监事刘辰、经理王伟为公司的关联自然人。

(6) 公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，控股股东董事、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本回复出具日，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员，控股股东董事、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业基本情况如下：

关联方名称	关联关系说明
信唐普华	发行人董事长赵龙担任董事
慧思拓	发行人董事长赵龙担任董事
江苏隼众	发行人董事马亮担任董事
上海琢朴	发行人副总经理何伟担任执行事务合伙人且持有其 57.37% 的财产份额；发行人董事、副总经理余秉轶持有其 42.63% 的财产份额
北京爱游易科技有限公司	发行人董事李永林担任董事
北京速途网络科技股份有限公司	发行人董事李永林担任董事
北京汉仪科印信息技术有限公司	发行人董事李永林担任董事
中联恒业（北京）投资管理有限公司	发行人独立董事江一控制的企业
擎云科技（北京）有限公司	发行人独立董事江一控制的企业
北京博智瀚宇国际教育科技有限公司	发行人独立董事张文丽控制的企业
武汉科纺印染有限公司	发行人副董事长、副总经理刘晓葵之配偶担任总经理
北京大西山旅游投资有限公司	良知正德之经理王伟担任董事
北京大西山东方文化有限公司	良知正德之经理王伟担任经理

(7) 其他关联方

①报告期内曾存续的公司控股子公司、合营企业和联营企业

详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立及股本和股东的变化情况”之“（四）报告期内的资产出售和收购情况”之“1、出售慧思拓 32.5%的股权”部分、“2、出售上海慧骋 51%的股权”部分、“3、出售广州威纳 30%的股权”部分。

②直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织直接或间接控制法人或其他组织；直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人及其关系密切家庭成员，以及上述人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

除实际控制人以外，间接持有公司 5%以上股份的自然人包括：

郭凡生，男，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为 150102195510*****。

耿怡，女，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为 110104197408*****。

何伟，详情请见招股书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”。

③本公司的重要控股子公司的持股 10%以上的少数股东

关联方名称	关联关系
上海汇兮企业管理咨询有限公司	报告期内公司控股子公司汇知意德持股 49%之股东
上海睿兮商务咨询有限公司	报告期内公司控股子公司上海瑞翰持股 49%之股东
永新县双赞企业管理咨询中心 (有限合伙)	报告期内公司控股子公司上海瑞翰持股 49%之股东
北京联创神州科技有限公司	报告期内公司控股子公司智慧生态持股 20%之股东
北京经纬智通管理咨询有限公司	报告期内公司控股子公司慧辰视界持股 20%之股东
武汉水大鱼大科技发展合伙企业 (有限合伙)	报告期内公司控股子公司武汉慧辰持股 49%之股东
周 婷	报告期内公司控股孙公司上海慧助持股 32.99%之股东
崔文广	报告期内公司控股孙公司上海慧助持股 15.99%之股东

④其他根据实质重于形式原则认定的与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的法人或其他组织

关联方名称	关联关系
慧聪国际	发行人报告期内曾任董事郭江实施重大影响的企业
广州市慧批电子商务有限公司	发行人报告期内曾任董事郭江实施重大影响的企业

2、公司客户、供应商直接或间接持有发行人股份的情形

公司现有股东穿透后各级股东的工商登记备案信息与报告期内 1069 家客户及 1222 家供应商名单未发现主体名称重合的情况。

截至本回复出具日，公司报告期内 1069 家客户及 1222 家供应商不存在直接或间接持有公司股份的情形。

3、公司前员工直接或间接持有公司客户、供应商股份的情形

公司报告期内离职的前员工中，共有 8 名公司前员工与公司报告期内上述客户、供应商的穿透后自然人股东出现姓名重合情况。根据公司相关前员工出具的确认函，共发现有 4 名公司前员工直接/间接持有公司报告期内相关客户股份，有 8 名公司前员工直接/间接持有公司报告期内相关供应商股份，具体情况如下：具体情况如下：

类型	企业名称	涉及的公司前员工	持股情况
客户、供应商	慧思拓	廖某某，曾在发行人报告期内控股子公司慧思拓任职	廖某某目前持有慧思拓股东北京信远慧利科技中心（有限合伙）0.73%的财产份额
客户、供应商	慧思拓	王某某，曾在发行人报告期内控股子公司慧思拓任职	王某某目前持有慧思拓股东北京信远慧利科技中心（有限合伙）0.73%的财产份额
客户、供应商	慧思拓	鲍某某，曾在发行人报告期内控股子公司慧思拓任职	鲍某某目前持有慧思拓股东北京信远慧利科技中心（有限合伙）0.64%的财产份额
客户、供应商	慧思拓	石某某，曾在发行人报告期内控股子公司慧思拓任职	石某某目前持有慧思拓股东北京信远慧利科技中心（有限合伙）0.36%的财产份额
供应商	上海慧骋	王某，曾在发行人报告期内控股子公司上海慧骋任职	王某目前直接持有上海慧骋 90%股权并通过上海时卓投资管理有限公司持有上海慧骋 6.4%股权
供应商	上海慧骋	孙某某，曾在发行人报告期内控股子公司上海慧骋任职	孙某某目前通过上海时卓投资管理有限公司持有上海慧骋 3%股权
供应商	上海慧骋	周某某，曾在发行人报告期内控股子公司上海慧骋任职	周某某目前通过上海时卓投资管理有限公司持有上海慧骋 0.6%股权
供应商	北京瓶子文化传播有限公司	张某，曾担任发行人汽车事业部研究副经理	张某目前持有北京瓶子文化传播有限公司 100%股权

除上述情况外，公司报告期内离职的前员工不存在其他直接或间接持有公司报告期内上述客户、供应商股份的情形。

（二）慧思拓同时作为发行人客户及供应商的原因及商业合理性，信唐普华、慧思拓、江苏飏众与发行人的交易作价是否公允，是否存在为发行人承担成本、费用的情形，该等关联交易是否履行了必要的决策程序

1、慧思拓同时作为公司客户及供应商的原因及商业合理性

慧思拓的主营业务为提供舆情大数据分析服务，公司作为从事基于多维度数据分析的专业业务分析与应用及数据智能解决方案的公司，由于公司与慧思拓的细分业务领域有所不同，在实际执行业务中，可以利用各自的客户优势，联合开拓业务，故存在既有采购又有销售业务；公司向慧思拓主要提供数据分析服务，向慧思拓采购舆情监测类数据。在出售慧思拓控股权后，公司不再扩大联合开拓业务的范围，仅对现有客户持续提供同类服务。采购的具体内容为数据采集，销售业务内容为数据分析。因此，慧思拓同时作为公司客户及供应商具有商业合理性。

2、信唐普华、慧思拓、江苏飏众与公司的交易作价是否公允，是否存在为发行人承担成本、费用的情形

信唐普华、慧思拓、江苏飏众与公司的交易作价公允性参见本问询回复之问题 30 题（一）之回复。

报告期内，发行人与信唐普华、慧思拓、江苏飏众的交易均系基于双方业务需求发生，交易作价公允，除已披露的关联交易外，不存在其他交易和资金往来，信唐普华、慧思拓、江苏飏众不存在为公司承担成本、费用的情形。

3、该等关联交易是否履行了必要的决策程序

2019 年 5 月 27 日、2019 年 6 月 11 日，公司分别召开第二届董事会第十三次会议及 2019 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度关联交易的议案》，关联董事、关联股东均进行了回避表决。同时，公司独立董事发表了独立意见，认为：“公司于 2016 年度、2017 年度、2018 年度发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，符合公司经营发展需要；上述关联交易均按照当时有效的法律法规及公司

章程的有关规定履行了必要的审议程序；关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及非关联股东利益的情形。”

2019年9月9日，公司召开第二届董事会第十六次会议审议通过《关于确认公司2019年上半年度关联交易的议案》，关联董事均进行了回避表决。同时，公司独立董事发表了独立意见，认为：“公司于2019年1-6月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，符合公司经营发展需要；上述关联交易均按照当时有效的法律法规及公司章程的有关规定履行了必要的审议程序；关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及非关联股东利益的情形。”

（三）上述三家公司主营业务涉及数据采集和分析，是否与发行人的主营业务相同或相似，是否与发行人存在竞争关系，在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面是否独立于发行人，销售渠道、主要客户及供应商是否与发行人存在重叠，是否属于赵龙控制的公司，是否与发行人存在同业竞争

1、上述三家公司主营业务涉及数据采集和分析，是否与发行人的主营业务相同或相似，是否与发行人存在竞争关系

慧思拓的主营业务为提供舆情大数据分析服务。公司作为从事基于多维度数据分析的专业业务分析与应用及数据智能解决方案的公司，与慧思拓的细分业务领域有所不同。

信唐普华的主营业务为信息技术系统开发数据分析解决方案，依靠软件化为主的方式为城市管理者提供智慧城市、智慧文旅、智慧城管、智慧安检与辅助经济决策，为垂直行业构建智能监管运营能力，公司主营业务中不涉及信息系统开发。

江苏飏众为中小学大数据精准教育领域的互联网产品运营服务商，服务于学校、教育主管部门，主营业务为提供定制化学情提升的产品及服务。除与江苏飏众的合作外，公司自身主营业务不直接从事教育相关的数据分析及解决方案，江苏飏众与公司主营业务不存在相同或相似情形，不存在竞争关系。

综上，上述三家公司与公司的主营业务并不完全相同或相似，与公司不存在竞争关系。

2、在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面是否独立于发行人

(1) 历史沿革方面

①慧思拓

2014年12月，发行人前身资道有限与北京拓尔思信息技术股份有限公司共同出资设立慧思拓，资道有限出资515万元，持股比例为51.5%。

2016年3月，慧思拓召开股东会，同意股东北京拓尔思信息技术股份有限公司将其持有的对慧思拓485万元的出资（对应48.5%股权）转让给北京信远健利资产管理中心（有限合伙）。

2016年8月，慧辰资讯、北京信远健利资产管理中心（有限合伙）及其执行事务合伙人王斌签署《股权转让协议》，约定慧辰资讯以325万元将其持有的慧思拓32.5%的转让给北京信远健利资产管理中心（有限合伙）。本次股权转让完成后，慧思拓的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	北京信远健利资产管理中心（有限合伙）	810.00	81.00%
2	慧辰资讯	190.00	19.00%
合计		1,000.00	100.00%

根据发行人提供的慧思拓的工商登记档案及慧思拓现行有效的公司章程，截至本补充法律意见书出具日，慧思拓的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	北京信远慧利科技中心（有限合伙）	810.00	81.00%
2	慧辰资讯	190.00	19.00%
合计		1,000.00	100.00%

②信唐普华

2011年5月，薛志娟、闫金良共同出资设立信唐普华，设立时信唐普华的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
----	---------	---------	------

1	薛志娟	51.00	51.00%
2	闫金良	49.00	49.00%
合计		100.00	100.00%

根据信唐普华股东于 2016 年 8 月 23 日签署的公司章程，信唐普华的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	宁波信厚	70.00	70.00%
2	天津信和	30.00	30.00%
合计		100.00	100.00%

2017 年 3 月 1 日，慧辰资讯、宁波信厚、天津信和、信唐普华、信唐普华实际控制人何侃臣和薛志娟签署《关于北京信唐普华科技有限公司之股权购买协议》，并于 2017 年 4 月 12 日签署《关于北京信唐普华科技有限公司之股权购买协议的补充协议》，主要约定包括：（1）标的股权：宁波信厚持有的信唐普华 48% 股权；（2）交易价格：不多于 6,864 万元，最终交易价格以慧辰资讯聘请的评估机构确认的评估值并经各方协商一致确定；（3）购买方式：慧辰资讯以每股价格 25.7 元发行 2,670,817 股股份购买标的股权。本次股权收购完成后，信唐普华的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	慧辰资讯	48.00	48.00%
2	天津信和	30.00	30.00%
3	宁波信厚	22.00	22.00%
合计		100.00	100.00%

2018 年 4 月，信唐普华召开股东会，同意注册资本变更为 1,000 万元，本次变更完成后，信唐普华的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	慧辰资讯	480.00	48.00%
2	天津信和	300.00	30.00%
3	宁波信厚	220.00	22.00%
合计		1,000.00	100.00%

自 2018 年 4 月至本回复报告出具日信唐普华股权结构未发生变化。

③江苏飏众

2016年2月，鲍汉莲、谢爱玲共同出资设立江苏飏众，设立时江苏飏众的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	鲍汉莲	500.00	50.00%
2	谢爱玲	500.00	40.00%
合计		1,000.00	100.00%

根据江苏飏众股东于2017年4月25日签署的公司章程修正案，江苏飏众的出资比例如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	黄宋华	535.00	53.50%
2	李曦	385.00	38.50%
3	沈杰	40.00	4.00%
4	沈玉红	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%

2017年7月5日，江苏飏众召开股东会，同意注册资本由1,000万元增至1,070万元，由慧经知行认缴本次新增注册资本70万元，本次变更完成后，江苏飏众的股权结构变更为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	黄宋华	535.00	49.76%
2	李曦	385.00	35.80%
3	沈杰	40.00	3.72%
4	沈玉红	40.00	3.72%
5	慧经知行	70.00	7.00%
合计		1,070.00	100.00%

截至本回复报告出具日，江苏飏众的出资比例如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	黄宋华	535.00	40.28%
2	李曦	385.00	28.99%
3	南京鑫若云进出口有限公司	132.83	10.00%

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
4	李雁	83.70	6.30%
5	慧经知行	70.00	5.27%
6	曹春花	41.70	3.14%
7	沈玉红	40.00	3.01%
8	沈杰	40.00	3.01%
合计		1,328.225.00	100.00%

除上述情形外，公司与上述三家企业不存在相互控制或共同为第三方控制的情形，上述三家企业在历史沿革上独立于公司。

（2）资产方面

公司合法拥有与其生产经营有关的房屋、商标、专利、计算机软件著作权等知识产权的所有权或使用权，不存在资产来源自上述三家企业的情形，亦不存在与上述三家企业混用资产的情形，三家公司的资产独立于公司。

（3）人员方面

公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员不存在在上述三家公司中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，也不存在在上述三家公司处领薪的情形；公司的财务人员也不存在在上述三家公司中兼职的情形，上述三家公司的人员独立于公司。

（4）业务方面

如本回复之“（三）之 1、上述三家公司主营业务涉及数据采集和分析，是否与发行人的主营业务相同或相似，是否与发行人存在竞争关系”所述，上述三家公司的业务虽也涉及数据采集和分析，但与公司的业务并不完全相同或相似，与发行人不存在竞争关系，三家公司的业务独立于公司。

（5）技术方面

截至本回复报告出具日，公司及其境内下属公司共拥有 5 项境内专利，公司拥有基于多维度数据的深度分析、智能化应用及解决方案相关的技术及研发体系，上述三家公司与公司的业务技术领域不同，不存在专利技术、核心技术人员混用及技术依赖的情况，三家公司的技术独立于公司。

（6）财务方面

公司设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对其境内下属公司的财务管理制度。公司在银行开立了独立账户，不存在与上述三家公司共用银行账户的情形，三家公司的财务独立于公司。

3、销售渠道、主要客户及供应商是否与发行人存在重叠

公司的销售模式为采用直销方式对客户进行销售。日常通过参与竞标、进入客户供应商采购名册、市场推广和客户推荐的方式获得业务机会。根据公司提供的公司及上述三家公司的 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月份前十大客户及前十大供应商的清单核查，慧思拓和公司的 2017 年度、2018 年度前十大客户中均存在保定长安客车制造有限公司，除前述情况外，公司与上述三家公司报告期内各期的前十大客户及前十大供应商均不存在重叠。

4、是否属于赵龙控制的公司，是否与发行人存在同业竞争

（1）慧思拓

慧思拓设董事会，成员为 3 人，董事会对所有事项应由二分之一以上的董事表决通过方为有效，赵龙担任慧思拓董事仅占董事会一名席位，且赵龙除通过公司间接持有慧思拓股权外，不存在其他直接或间接持有慧思拓股权的情况，慧思拓不属于赵龙控制的公司。

（2）信唐普华

信唐普华设董事会，成员为 3 人，董事会对所有事项应由二分之一以上的董事表决通过方为有效，赵龙担任信唐普华董事仅占董事会一名席位，且赵龙除通过公司间接持有信唐普华股权外，不存在其他直接或间接持有信唐普华股权的情况，信唐普华不属于赵龙控制的公司。

（3）江苏飏众

赵龙在江苏飏众未担任任何职位，且赵龙除通过公司间接持有江苏飏众股份外，不存在其他直接或间接持有江苏飏众股权的情况，江苏飏众不属于赵龙控制的公司。

基于上述，慧思拓、信唐普华、江苏飏众不属于公司实际控制人赵龙控制的公司，与公司不存在同业竞争。

（四）赵龙及其配偶双方的直系亲属及其他近亲属控制的企业，是否与发行人存在相同或相似业务的情形

序号	关联方名称	关联关系说明
1	良知正德	赵龙持有其 68.92% 股权
2	聚行知	赵龙担任执行事务合伙人并持有其 72.74% 财产份额
3	承合一	赵龙担任执行事务合伙人并持有其 18.94% 财产份额

根据上述，除已经披露的公司实际控制人赵龙控制的企业外，赵龙及其配偶刘辰的直系亲属及其他近亲属不存在其他未披露的控制的企业。

根据公司控股股东和实际控制人出具的承诺，截至本回复报告出具日，公司实际控制人赵龙控制的除公司及其下属公司之外的企业均未经营任何实际具体业务，与发行人不存在相同或相似业务的情形。

29.2 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

保荐机构、发行人律师主要实施了以下核查程序：

（1）根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》对发行人关联方披露进行核查；

（2）结合发行人股东提供的穿透股权结构图，在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）等公开网站穿透核查发行人的现有股东，查询了发行人现有股东穿透后各级股东的工商登记备案信息，并与发行人提供的报告期内客户及供应商名单进行对比；

（3）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）等公开网站穿透核查发行人报告期内境内客户及境内供应商，查询了该等客户、供应商向上穿透两层中自然人股东的工商登记备案信息，并与发行人提供的报告期内离职的前员工名单共计 691 人及自 2013 年至今发行人关键岗位前员工名单共计 75 人进行对比，查看是否有人员姓名重合的情况；

（4）核查慧思拓、信唐普华以及江苏飏众的工商登记档案及发行人的说明

并对相关业务负责人进行访谈，了解其基本信息和主营业务、资产、人员、业务、技术、财务、销售渠道、主要客户及供应商情况；

（5）查阅关联方慧思拓与公司签订的采购、销售合同，向相关业务人员访谈了解交易背景、合作模式、价格机制等信息，分析关联交易的合理性、公允性和必要性；

（6）获取发行人收入成本明细表，了解与信唐普华、江苏飏众、慧思拓交易的收入、成本及毛利率情况，并与同类型非关联交易进行对比分析，了解相关会计处理方法；

（7）核查公司与信唐普华、慧思拓、江苏飏众报告期内发生的关联交易的决策程序；

（8）获取了发行人提供的说明、核查发行人及其子公司的工商登记资料、信唐普华、慧思拓、江苏飏众出具的调查问卷；

（9）现场查看发行人生产经营场所、获取发行人主要资产清单及其权属证书、核查发行人经营合同及银行账户交易记录；

（10）获取发行人员工花名册、抽查劳动合同与竞业禁止协议、调阅发行人员工工作考勤记录、访谈发行人人力资源负责人；

（11）获取发行人研发技术与成果、研发机构及人员设置资料、调取技术研发、转让等方面的合作协议、访谈发行人研发部门相关负责人；

（12）获取发行人财务机构及人员设置资料、财务人员花名册、查阅发行人提供的审计报告或财务报表、纳税申报表，取得发行人的财务会计及管理制度，访谈发行人财务部门相关负责人；

（13）获取发行人及其下属子公司报告期内的银行流水、重要销售合同、重要采购合同、关联交易与关联方收付款相关资料，对发行人与其关联方的资金、业务往来情况进行了核查；

（14）获取发行人关联方清单，查阅发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员出具的董监高及核心技术人员情况调查问卷。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 招股说明书严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会等规定，准确、完整地披露了关联方，不存在公司客户、供应商直接或间接持有发行人股份的情形，除上文披露情况外，不存在公司其他前员工直接或间接持有公司客户、供应商股份的情形；

(2) 慧思拓同时作为发行人客户及供应商具有商业合理性；信唐普华、慧思拓、江苏飏众报告期内与发行人发生的关联交易价格公允，不存在为发行人承担成本、费用的情形，该等关联已经履行了必要的决策程序。

(3) 慧思拓、信唐普华、江苏飏众主营业务涉及数据采集和分析，上述三家公司与公司的主营业务并不完全相同或相似，与公司不存在竞争关系。在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面独立于发行人，销售渠道、主要客户及供应商与发行人不存在重叠，不属于赵龙控制的公司，与发行人不存在同业竞争；

(4) 经核查，赵龙及其配偶双方的直系亲属及其他近亲属控制的企业，不存在与发行人存在相同或相似业务的情形。

问题 30

发行人客户信唐普华、江苏飙众、慧思拓为发行人的关联方，慧思拓同时为发行人的供应商。

请发行人说明：（1）报告期内与关联方既有采购、又有销售业务的原因、必要性及合理性，发行人与关联方采购、销售业务的具体内容、定价公允性及判断依据，相关业务的毛利水平，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（2）发行人与信唐普华、江苏飙众、慧思拓是否签署了长期的业务合作协议，在主要合同条款、信用政策、结算及收付款方式与其他客户和供应商相比是否存在显著差异；（3）发行人报告期各期与上述关联方的销售及采购业务金额占相关关联方同类业务采购、销售业务的比例；（4）报告期内其他既是客户又是供应商的情形、原因及合理性，报告期各期对其销售内容及金额、采购内容及金额。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对上述关联交易履行的核查程序、得出的核查结论。

30.1 发行人回复

（一）报告期内与关联方既有采购、又有销售业务的原因、必要性及合理性，发行人与关联方采购、销售业务的具体内容、定价公允性及判断依据，相关业务的毛利水平，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内与关联方既有采购、又有销售业务的原因、必要性及合理性

报告期内公司与关联方既有采购、又有销售业务的情况如下：

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	
		销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
慧思拓	数据分析/数据采集	1.00	298.76	73.55	800.07	-	858.41	6.00	103.92

由于公司与慧思拓的细分业务领域有所不同，在实际执行业务中，可以利用各自的客户优势，联合开拓业务后分别执行的转包形式，故存在既有采购又有销售业务；公司向慧思拓主要提供数据分析服务，向慧思拓采购舆情监测类

数据。在出售慧思拓控股权后，公司不再扩大联合开拓业务的范围，仅对现有客户持续提供同类服务。

2、发行人与关联方采购、销售业务的具体内容、定价公允性及判断依据，相关业务的毛利水平

关联方	销售/采购内容	合同内容	毛利率	交易价格合理性分析
信唐普华	销售-数据分析	提供服务人员从事数据分析、软件开发、技术服务、技术咨询等相关的工作，按实际发生额结算	20%	公司向信唐普华提供数据分析人员外包服务，因报告期内有向中国移动、新媒传信可参考的同类交易发生，因此参考类似非关联交易的毛利率确定交易价格
江苏飏众	销售-数据分析	面向中小学教育的大数据分析服务产品的研发和推广	100%	公司向江苏飏众销售的数据分析业务，具体为江苏飏众对外提供教育大数据服务的底层数据分析软件及模型。公司有前期已研发完成的软件模型，导入对应数据后即可生成分析结果。该项关联交易价格为公司按照使用的数据接口数量与江苏飏众谈判形成。公司相关的数据分析模型及软件研发支出已于研发当期费用化
慧思拓	销售-数据分析	搭建大数据智库分析平台	0	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
	采购-数据采集	舆情监测信息		

3、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司与信唐普华、江苏飏众、慧思拓的关联销售业务均由公司与其直接签署合同，并承担项目交付、收取款项、开具发票等相关责任，根据合同约定的验收标准，在完成阶段性成果并取得其确认时，按照合同约定金额确认收入。

公司向慧思拓采购的内容为数据采集。公司外采的数据采集在会计处理上均按照项目进行归集核算，当项目有外采需求时业务人员会在系统中发起采购申请，经相关审批后，签署相应的采购合同并根据项目进度需求采集数据，待

项目验收确认收入时结转成本，项目验收前发生的成本在存货中列示。公司与慧思拓发生的关联采购与其他数据采集的会计处理一致。

上述相关会计处理符合企业会计准则的规定。

(二) 发行人与信唐普华、江苏飏众、慧思拓是否签署了长期的业务合作协议，在主要合同条款、信用政策、结算及收付款方式与其他客户和供应商相比是否存在显著差异

1、报告期内，公司与信唐普华、江苏飏众、慧思拓不存在长期的业务合作协议。与信唐普华、江苏飏众、慧思拓发生的销售情况如下：

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
信唐普华	数据分析	-	484.99		
江苏飏众	数据分析	-	143.85	31.46	
慧思拓	数据分析	1.00	73.55		6.00
合计		1.00	702.39	31.46	6.00

报告期内，公司与信唐普华、江苏飏众、慧思拓以及其他客户的部分合同签署条款、信用政策、结算及收付款方式如下：

客户名称	与公司关系	主要合同内容	信用政策	结算及收付款方式
信唐普华	关联方	提供服务人员从事软件开发、技术服务、技术咨询等相关的工作，按实际发生额结算	项目验收、收到发票后10日内支付	一次性收款
江苏飏众	关联方	面向中小学教育的大数据分析服务产品的研发和推广	项目验收、收到发票后15天内支付	分期收款
慧思拓	关联方	搭建大数据智库分析平台	项目验收、收到发票后15天内支付	分期收款
中国移动通信集团吉林有限公司延边分公司	非关联方	营业厅检测服务	项目验收、收到发票后15天内支付	一次性收款
广汽本田汽车销售有限公司	非关联方	新能源竞品试驾对比会项目服务合同	项目验收、收到发票后15个工作日内	一次性收款

客户名称	与公司关系	主要合同内容	信用政策	结算及收付款方式
中国移动通信集团江苏有限公司	非关联方	渠道营销服务检查项目	项目验收、收到发票后15个工作日内	一次性收款
广州圣翼希广告有限公司	非关联方	“车企测评活动执行”项目	项目验收、收到发票后5个工作日内	分期收款

2、报告期内，公司与信唐普华、江苏飏众无采购交易，与慧思拓发生的关联采购情况如下：

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

报告期内，公司与慧思拓以及其他供应商的部分合同签署条款、信用政策、结算及收付款方式如下：

供应商名称	与公司关系	主要合同内容	信用政策	结算及收付款方式
慧思拓	关联方	监测媒体信息着重饮品方面	开票后5日内付款	一次性支付
北京奥斯通信息咨询有限公司	非关联方	护肤品项目数据处理、抽奖充值	收到项目确认书5个工作日内	一次性付款
北京华博云天文化发展有限公司	非关联方	小鹏汽车2018年标杆调研项目	收到发票后5个工作日内	分期付款
惠信易达征信服务（北京）有限公司	非关联方	美敦力市场调研供应商尽职调查	收到发票后5个工作日内	一次性付款
成都达智咨询股份有限公司	非关联方	成都达智座谈会	会议结束后5个工作日	一次性付款

综上，公司与信唐普华、江苏飏众、慧思拓签订的合同在主要合同条款、结算及收付款方式与其他客户和供应商相比不存在显著差异。

（三）发行人报告期各期与上述关联方的销售及采购业务金额占相关关联方同类业务采购、销售业务的比例

报告期内，公司与关联方的销售及采购业务金额占关联方同类业务采购、销售业务的比例情况如下：

1、提供劳务：

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	
		金额	占关联方同类采购业务比例	金额	占关联方同类采购业务比例	金额	占关联方同类采购业务比例	金额	占关联方同类采购业务比例
信唐普华	数据分析	-		484.99	45.32%				
江苏飏众	数据分析	-		143.85	76.34%	31.46	67.60%		
慧思拓	数据分析	1.00	0.23%	73.55	18.80%			6.00	10.57%
合计		1.00	-	702.39	-	31.46	-	6.00	-

2、接受劳务：

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	
		金额	占关联方同类销售业务比例	金额	占关联方同类销售业务比例	金额	占关联方同类销售业务比例	金额	占关联方同类销售业务比例
慧思拓	数据采集	298.76	27.87%	800.07	35.92%	858.41	56.32%	103.92	8.97%

（四）报告期内其他既是客户又是供应商的情形、原因及合理性，报告期各期对其销售内容及金额、采购内容及金额

报告期内，除关联方外其他既是客户又是供应商的交易情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	交易内容		交易金额				既是客户又是供应商的原因及合理性
				2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
1	上海宝渥市场营销策划有限公司	销售	解决方案	-	237.56	28.22	-	该公司是一家专注于一站式营销策划服务企业，为企业提供市场营销策划，企业营销策划，企业形象策划，企业管理咨询，公关活动组织策划，广告投放等整合性营销服务。该公司与上海瑞翰达成战略合作协议，上海宝渥将承接的项目中包含咨询及数据分析、BI、CRM咨询方面的业务，在同等条件下，优先转包给上海瑞翰；上海瑞翰将承接的项目中包含企业市场营销活动策划、广告投放、公关活动、礼品积分商城搭建、微信平台系统搭建等相关内容，在同等条件下，优先转包给上海宝渥。
		采购	数据采集	24.56	10	-	-	
2	上海礼芮行信息技术有限公司	销售	解决方案	4.65	193.9	141.52	-	该公司是一家聚焦传统的CRM系统、POS系统以及周边软件产品开发的软件公司，擅长以APP和微信为基础的CRM终端解决方案的开发和后期运营维护，在系统开发及维护方面积累了大量客户。该公司与上海瑞翰达成战略合作协议，上海礼芮行将其承接项目中包含咨询及数据分析、BI、CRM咨询方面的业务，在同等条件下，优先转包给上海瑞翰；上海瑞翰将承接项目中包含CRM系统、BI系统、POS系统、CRM终端解决方案及其他相关系统平台软件开发和后期运营维护相关的业务，在同等条件下，优先转包给上海礼芮行。
		采购	数据采集	60.92	86.39	79.25	-	
3	北京新生代市场监测机构有限公司广州分公司	销售	数据分析	-	0.96	-	-	该公司擅长市场研究、媒介研究、消费与社会研究以及营销咨询等领域，是公司进行相关项目的外部供应商，多进行被访者招募工作。新生代还与公司开展长期合作，由公司提供每月市场研究咨询服务，培训相关定性研究技巧。
		采购	数据采集	71.27	97.7	-	-	
4	上海同显市场营销策划有限公司	销售	数据分析	-	-	-	25.94	该公司是一家市场调研公司，擅长消费者调研，是公司进行相关项目的外部供应商，多进行被访者招募工作，偏向华东地区。上海同显有较固定的客户源，在信息采集能力不足的情况下会与公司合作。
		采购	数据采集	27.79	44.32	73.26	39.54	
5	北京世纪华达管理咨询有限公司	销售	数据分析	-	-	-	1.42	该公司是一家与公司相类似的市场研究公司，其主要擅长做一些定量分析的市场研究，大部分情况下会作为公司的供应商，部分项目按照各自业务擅长的领域合作。
		采购	数据采集	5	26.25	32.33	16.58	
6	北京神州泰岳软件股份有限公司	销售	数据分析	195.84	-	-	-	该公司主营业务为IT运维，2017年为公司汽车部门的潜在客户用户画像项目提供过数据建模等技术服务，2019年公司采购了数据分析服务。
		采购	数据采集	-	-	6.2	-	

序号	单位名称	交易内容		交易金额				既是客户又是供应商的原因及合理性
				2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
7	其他	销售	数据分析	-	5.63	3.86	24.99	供应商多擅长某一领域项目，如果同时取得其他领域项目会向公司采购。
		采购	数据采集	7.08	32.25	42.69	52.51	

报告期内既是供应商又是客户的非关联方主要为同行业公司，根据各自的细分领域和地域覆盖优势开展合作，相关交易的定价模式与其他同类客户或供应商的定价方式相同，均为谈判确定。

30.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

（一）请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对上述关联交易履行的核查程序、得出的核查结论

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅公司关联交易明细，筛选报告期内同时有采购和销售业务的关联方；

（2）查阅关联方慧思拓与公司签订的采购、销售合同，向相关业务人员访谈了解交易背景、合作模式、价格机制等信息，分析关联交易的合理性、公允性和必要性；

（3）对关联方慧思拓进行实地走访，并执行函证程序，核查工商信息，并对其主要负责人进行访谈，了解业务背景、与发行人的合作情况、价格机制等；

（4）核查报告期内已发生关联交易的三会文件、《公司章程》，了解关联股东或董事在相关交易时的回避情况，以及独立董事的意见以及监事会审议情况；

（5）获取发行人收入成本明细表，了解与信唐普华、江苏飏众、慧思拓交易的收入、成本及毛利率情况，并与同类型非关联交易进行对比分析，了解相关会计处理方法；

（6）查看发行人与关联方信唐普华、江苏飏众、慧思拓的合作协议，对比前五大客户和供应商的合同与上述关联方公司在合同条款、信用政策、结算及收付款方式的差异情况。

（7）获取报告期内发行人与关联方采购、销售明细及关联方同类业务采购、销售金额，复核发行人与信唐普华、江苏飏众、慧思拓销售及采购业务金额占相关关联方同类业务采购、销售的比例；

(8) 获取发行人报告期内销售与采购明细，筛选报告期内既是发行人客户又是发行人供应商企业，访谈发行人业务人员相关交易背景及合理性，抽查部分销售及采购合同、对应销售收入确认或采购验收单据、收款或付款凭证。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内发行人与慧思拓既有采购又有销售业务系细分业务领域不同影响。发行人与慧思拓的交易主要目的为获取商业机会，业务开拓后交由业务承做方完成，按照合同金额转包给业务执行方，因此使用平价方式交易具有商业合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

(2) 发行人与信唐普华、江苏飙众、慧思拓签订的每个合同在主要合同条款、信用政策、结算及收付款方式与其他客户和供应商相比不存在显著差异；

(3) 发行人答复的报告期各期与上述关联方的销售及采购业务金额占相关关联方同类业务采购、销售业务的比例与实际情况相符；

(4) 发行人答复的报告期内其他既是客户又是供应商的情形、原因及合理性，报告期各期对其销售内容及金额、采购内容及金额与实际情况相符。

问题 31

招股说明书披露，发行人主要提供基于数据的业务分析与应用和行业应用解决方案。发行人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，按照合同约定金额确认收入。数据分析类产品主要通过分析报告或者电子分析软件进行交付和呈现。

请发行人：（1）按产品类型（数据分析/解决方案）披露收入确认政策和方法、报告期各期前五名客户和供应商；（2）解决方案类产品或服务的具体交付和呈现方式；（3）以电子分析软件进行交付和呈现的产品或服务是否构成软件销售，对应的收入确认方法，是否符合企业会计准则的规定。

请发行人：（1）结合同行业可比公司同类业务的收入确认方法，说明发行人的收入确认政策和方法是否符合行业惯例及差异原因，是否符合企业会计准则的规定；（2）说明客户验收及确认的具体形式，报告期各期各种验收和确认形式所对应的收入金额，同一客户是否存在多种验收或确认形式及原因分析；

（3）说明数据分析和解决方案类产品交付客户后，是否需要提供后续服务，是否涉及收入分摊或计提预计负债；（4）说明所提供的产品或服务质量的具体衡量或评价标准，报告期内发行人与客户是否存在相关纠纷及解决机制，是否存在交付的产品或服务未达到客户要求而进行返工的情形，相关收入和成本的会计核算以及是否符合企业会计准则的规定；（5）提供报告期内签署的重大销售合同，并说明相关收款条款与收入确认政策和方法是否匹配。

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：（1）发行人报告期各期所有确认收入的合同是否均已通过客户验收或获得确认，及各种验收或确认方式对应的收入金额；（2）对于报告期各期发行人收入和应收账款余额的函证比例以及回函比例，回函是否存在差异及差异原因、执行的替代性程序。

31.1 发行人回复

（一）按产品类型（数据分析/解决方案）披露收入确认政策和方法、报告期各期前五名客户和供应商

1、收入确认的具体政策和方法

业务细分	收入确认的具体政策和方法
数据分析	根据合同约定的验收标准，在完成阶段性成果即提供数据分析报告，并取得客户确认时，按照合同约定金额确认收入。
解决方案	根据合同约定的验收标准，在完成阶段性成果即提交解决方案，并取得客户确认时，按照合同约定金额确认收入。

2、报告期各期按产品类型的前五名客户

2019年1-6月公司按产品类型的前五名客户销售情况如下：

单位：万元 %

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例
2019 年 1-6 月	1	中国移动 ^{注2}	3,122.67	20.15	18.91
	2	重庆长安汽车股份有限公司 ^{注3}	1,282.68	8.28	7.77
	3	中国烟草 ^{注4}	867.55	5.60	5.25
	4	东风汽车有限公司 ^{注5}	759.77	4.90	4.60
	5	广州集和品牌管理顾问股份有限公司	522.49	3.37	3.16
	合计		6,555.16	42.30	39.69
	数据分析产品销售总额		15,493.68	100.00	93.82
	1	欧莱雅（中国）有限公司	394.14	38.62	2.39
	2	诺誓（北京）商业股份有限公司	126.52	12.40	0.77
	3	永旺商业有限公司 ^{注6}	67.19	6.58	0.41
	4	广州蓝色光标市场顾问有限公司	62.17	6.09	0.38
	5	北京金艺世纪文化传媒有限公	58.98	5.78	0.36
	合计		708.99	69.47	4.31
	解决方案产品销售总额		1,020.52	100.00	6.18
	销售总额		16,514.20	100.00	100.00

注1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按2018收入最大主体披露客户名称；

注2：中国移动包含公司与中国移动下属分子公司共42家的收入合计；

注3：重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、重庆长安新能源汽车科技有限公司的收入合计；

注4：中国烟草包含公司与中国烟草分子公司共10家的收入合计；

注5：东风汽车有限公司的收入包括公司与东风汽车有限公司、东风汽车集团股份有限公司、东风标致雪铁龙汽车销售有限责任公司的收入合计；

注6：永旺商业有限公司的收入包括公司与永旺商业有限公司、广东永旺天河城商业有限公司、永旺华南商业有限公司、永旺华东（苏州）商业有限公司、永旺（湖北）商业有限公司、青岛永旺东泰商业有限公司的收入合计。

2018年公司按产品类型的前五名客户销售情况如下：

单位：万元 %

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例	
2018 年	1	中国移动 ^{注2}	7,229.92	23.23	20.07	
	2	一汽-大众销售有限责任公司 ^{注3}	1,555.98	5.00	4.32	
	3	重庆长安汽车股份有限公司 ^{注4}	1,417.48	4.56	3.93	
	4	华为技术有限公司 ^{注5}	1,119.04	3.60	3.11	
	5	联合利华（中国）有限公司 ^{注6}	734.42	2.36	2.04	
	合计			12,056.83	38.75	33.47
	数据分析产品销售总额			31,116.62	100.00	86.38
	1	欧莱雅（中国）有限公司	494.97	10.09	1.37	
	2	广州蓝色光标市场顾问有限公司	477.43	9.73	1.33	
	3	中冶节能环保有限责任公司	426.60	8.70	1.18	
	4	北京新媒传信科技有限公司	318.24	6.49	0.88	
	5	上海宝渥市场营销策划有限公司	237.56	4.84	0.66	
	合计			1,954.80	39.85	5.42
	解决方案产品销售总额			4,906.09	100.00	13.62
	销售总额			36,022.71	100.00	100.00

注 1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按 2018 收入最大主体披露客户名称；

注 2：中国移动包含公司与中国移动下属分子公司共 42 家的收入合计；

注 3：一汽-大众销售有限责任公司的收入包括公司与一汽-大众销售有限责任公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽解放汽车销售有限公司和中国第一汽车股份有限公司的收入合计；

注 4：重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、保定长安客车制造有限公司的收入合计；

注 5：华为技术有限公司的收入包括公司与华为技术有限公司、华为终端（东莞）有限公司、华为终端有限公司和华为终端（深圳）有限公司的收入合计。

注 6：联合利华（中国）有限公司的收入包括公司与联合利华（中国）有限公司、联合利华食品（中国）有限公司、联合利华服务（合肥）有限公司、UnileverAsiaPrivateLimited 和 UnileverU. K. CentralResourcesLimited 的收入合计。

2017 年公司按产品类型的前五名客户销售情况如下：

单位：万元 %

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例
2017 年	1	中国移动 ^{注2}	5,586.54	19.35	17.65
	2	重庆长安汽车股份有限公司 ^{注4}	1,826.79	6.33	5.77
	3	一汽-大众销售有限责任公司 ^{注3}	1,572.16	5.45	4.97

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例
	4	华为技术有限公司 ^{注5}	931.84	3.23	2.94
	5	金拱门(中国)有限公司	805.33	2.79	2.54
	合计		10,722.67	37.15	33.87
	数据分析产品销售总额		28,868.82	100.00	91.20
	1	欧莱雅(中国)有限公司	1,137.52	40.82	3.59
	2	上海维木管理咨询有限公司	272.08	9.76	0.86
	3	上海友韬信息科技有限公司	180.00	6.46	0.57
	4	上海国际主题乐园有限公司	175.99	6.31	0.56
	5	六洲酒店管理(上海)有限公司	163.25	5.86	0.52
	合计		1,928.84	69.21	6.10
	解决方案产品销售总额		2,787.02	100.00	8.80
	销售总额		31,655.83	100.00	100.00

注1:受同一实际控制人控制的销售客户,合并披露销售额,并按2017收入最大主体披露客户名称;

注2:中国移动包含公司与中国移动下属分子公司共42家的收入合计;

注3:一汽-大众销售有限责任公司的收入包括公司与一汽-大众销售有限责任公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽解放汽车销售有限公司和中国第一汽车股份有限公司的收入合计;

注4:重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、保定长安客车制造有限公司的收入合计;

注5:华为技术有限公司的收入包括公司与华为技术有限公司、华为终端(东莞)有限公司、华为终端有限公司和华为终端(深圳)有限公司的收入合计。

2016年公司按产品类型的前五名客户销售情况如下:

单位:万元、%

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例
2016 年	1	中国移动 ^{注2}	5,203.61	18.83	17.11
	2	重庆长安汽车股份有限公司 ^{注3}	1,387.64	5.02	4.56
	3	一汽-大众销售有限责任公司 ^{注4}	1,258.42	4.55	4.14
	4	神龙汽车有限公司	1,003.87	3.63	3.30
	5	东风汽车有限公司	964.68	3.49	3.17
	合计		9,818.21	35.52	32.28
	数据分析产品销售总额		27,634.57	100.00	90.89
	1	欧莱雅(中国)有限公司	1,094.51	39.51	3.60

期间	序号	客户名称 ^{注1}	销售额	占同类 产品收 入比例	占总收 入比例
	2	上海友韬信息科技有限公司	283.13	10.22	0.93
	3	六洲酒店管理(上海)有限公司	281.00	10.14	0.92
	4	上海国际主题乐园有限公司	250.51	9.04	0.82
	5	可劲文化传播(上海)有限公司	187.23	6.76	0.62
		合计	2,096.38	75.67	6.89
		解决方案产品销售总额	2,769.99	100.00	9.11
		销售总额	30,404.57	100.00	100.00

注1:受同一实际控制人控制的销售客户,合并披露销售额,并按2016收入最大主体披露客户名称;

注2:中国移动包含公司与中国移动下属分子公司共42家的收入合计;

注3:重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、保定长安客车制造有限公司的收入合计;

注4:一汽-大众销售有限责任公司的收入包括公司与一汽-大众销售有限责任公司、一汽解放汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽马自达汽车销售有限公司、一汽轿车销售有限责任公司的收入合计。

3、报告期各期按产品类型的前五名供应商

报告期内,公司数据分析产品和解决方案产品的前五大供应商发生的交易均为数据采购交易。

2019年1-6月公司按产品类型的前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类 产品采 购比例	占总采 购比例
2019 年 1-6 月	1	武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司	310.70	1,037.06	11.56	11.00
		湖北英奥资讯有限公司	279.24			
		武汉英瑞管理咨询有限公司	248.56			
		襄阳开迪企业管理咨询有限公司	198.56			
	2	武汉万里阳光整合广告有限公司	567.87	567.87	6.33	6.02
	3	武汉深测广告传播有限公司	517.36	517.36	5.77	5.49
	4	重庆众合共赢科技有限公司	280.61	507.53	5.66	5.38
		海南众合天下科技有限公司	226.92			
	5	成都精益准商务信息咨询有限公司	243.53	359.81	4.01	3.82

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类产品采购比例	占总采购比例
		成都精而准商务信息咨询有限公司	116.28			
		合计	2,989.63	2,989.63	33.33	31.71
		数据分析产品采购总额	8,968.77	8,968.77	100.00	95.12
	1	上海礼芮行信息技术有限公司	60.92	60.92	13.24	0.65
	2	上海迈藤贸易有限公司	49.76	49.76	10.82	0.53
	3	北京兴龙宇华科技有限公司	42.26	42.26	9.19	0.45
	4	上海客恒信息技术有限公司	40.68	40.68	8.84	0.43
	5	江苏普达思信息科技有限公司	40.50	40.50	8.80	0.43
		合计	234.12	234.12	50.98	2.49
		解决方案产品采购总额	460.09	460.09	100.00	4.88
		采购总额	9,428.82	9,428.82	100.00	100.00

2018年公司按产品类型的前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类产品采购比例	占总采购比例	
2018年	1	湖北英奥资讯有限公司	1,457.54	2,438.81	14.51	13.41	
		武汉英瑞管理咨询有限公司	569.86				
		武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司	411.42				
	2	北京慧思拓信息服务有限公司	800.07	800.07	4.76	4.40	
	3	北京瑞索咨询股份有限公司	571.73	666.17	3.96	3.66	
		北京瑞索咨询股份有限公司房山分公司	94.44				
	4	厦门西索企业管理咨询有限公司	523.51	523.51	3.11	2.88	
	5	重庆众合共赢科技有限公司	418.44	418.44	2.49	2.30	
			合计	4,847.01	4,847.01	27.86	26.64
			数据分析产品采购总额	16,811.32	16,811.32	100.00	92.41
	1	天云融创数据科技(北京)有限公司	585.35	585.35	42.40	3.22	
	2	宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司	342.00	342.00	24.77	1.88	
	3	上海迈藤贸易有限公司	141.31	141.31	10.24	0.78	
4	上海礼芮行信息技术有限公司	118.46	118.46	8.58	0.65		

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类 产品采 购比例	占总采 购比例
	5	山东清锦环保科技有限公司	86.40	86.40	6.26	0.47
		合计	1,273.52	1,273.52	92.25	7.00
		解决方案产品采购总额	1,380.57	1,380.57	100.00	7.59
		采购总额	18,191.89	18,191.89	100.00	100.00

2017年公司按产品类型的前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类 产品采 购比例	占总采 购比例	
2018 年	1	武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司	759.70	1,623.72	9.15	9.14	
		武汉英瑞管理咨询有限公司	571.64				
		湖北英奥资讯有限公司	292.38				
	2	北京慧思拓信息服务有限公司	858.41	858.41	4.84	4.83	
	3	成都精益准商务信息咨询有限公司	391.69	464.84	2.62	2.62	
		成都精而准商务信息咨询有限公司	73.15				
	4	北京泰鼎益和企业管理咨询有限公司	339.03	339.03	1.91	1.91	
	5	厦门西索企业管理咨询有限公司	306.44	306.44	1.73	1.73	
			合计	3,592.44	3,592.44	20.24	20.22
			数据分析产品采购总额	17,751.54	17,751.54	100.00	98.53
	1	上海礼芮行信息技术有限公司	79.25	79.25	29.93	0.44	
	2	上海吉谷信息技术有限公司	54.42	54.42	20.55	0.30	
	3	上海禹苏实业有限公司	48.71	48.71	18.39	0.27	
	4	友行信息科技（上海）有限公司	26.53	26.53	10.02	0.15	
	5	北京思瑞茵市场咨询有限公司	24.99	24.99	9.44	0.14	
			合计	233.90	233.90	88.32	1.30
			解决方案产品采购总额	264.82	264.82	100.00	1.47
			采购总额	18,016.36	18,016.36	100.00	100.00

2016年公司按产品类型的前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购金额	合计	占同类产品采购比例	占总采购比例
2018年	1	武汉英瑞管理咨询有限公司	497.26	1,074.02	11.03	10.57
		武汉奥普瑞企业管理咨询有限公司	487.31			
		湖北英奥资讯有限公司	89.45			
	2	北京思晟信息咨询有限公司	425.28	425.28	4.37	4.19
	3	深圳资鉴咨询有限公司	423.53	423.53	4.35	4.17
	4	鄂尔多斯市正奇能源大数据信息技术有限公司	263.13	263.13	2.7	2.59
	5	济南人和市场信息资讯有限公司	246.73	246.73	2.53	2.43
	合计		2,432.67	2,432.67	24.99	23.95
	数据分析产品采购总额		9,733.01	9,733.01	100.00	95.62
	1	上海吉谷信息技术有限公司	153.07	153.07	34.35	1.50
	2	上海富网信息技术有限公司	6.02	6.02	6.02	0.26
	3	上海喜邦实业有限公司	4.08	4.08	4.08	0.18
	4	上海迈藤贸易有限公司	3.12	3.12	3.12	0.14
	5	上海诚越市场研究有限公司	1.42	1.42	1.42	0.06
	合计		218.28	218.28	48.99	2.14
	解决方案产品采购总额		445.57	445.57	100.00	4.38
	采购总额		10,178.58	10178.58	100.00	100.00

（二）解决方案类产品或服务的具体交付和呈现方式

解决方案类产品或服务的具体交付和呈现方式如下：

解决方案类产品或服务是针对客户的业务应用需求，提供基于多种技术服务模式（包括数据分析、分析平台开发与运营，根据情况需要可能涉及硬件）的综合整合方案。解决方案更关注实际业务的完整服务应用效果。此类业务的具体交付和呈现方式包括以下几种：

1、公司为客户提供数据技术服务的交付方式：向客户提供按照其特定需求处理后以软件为载体的数据或数据分析结果。

2、公司为客户开发系统服务的交付方式：向客户提供按照甲方特定需求开发的软件系统源代码、系统功能与需求分析书、概要说明书、详细设计书以及数据分析结果、数据等内容；

（三）以电子分析软件进行交付和呈现的产品或服务是否构成软件销售，对应的收入确认方法，是否符合企业会计准则的规定

以电子分析软件进行交付和呈现的产品或服务并非构成软件销售。软件销售需要销售方向客户完成软件所有权或者使用权的转移。公司以电子分析软件进行交付和呈现的产品或服务，属于利用电子分析软件为客户提供数据分析成果，并非软件的使用权，因此不构成软件销售。

公司该类业务适用于《企业会计准则第 14 号-收入》中第三章提供劳务收入，收入确认方法符合企业会计准则的规定。该类业务的收入主要交付方式为向客户提交分析后的以软件为载体的数据或结论，收入确认方法为按照客户验收阶段性成果确认收入，客户验收后主要风险和报酬发生额转移，且公司取得收款权，收款金额与客户验收质量和验收金额相符，能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业；另外，公司已建立成本核算制度，可准确核算相关成本，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，满足企业会计准则关于提供服务收入的确认条件，符合企业会计准则的规定。

（四）结合同行业可比公司同类业务的收入确认方法，说明发行人的收入确认政策和方法是否符合行业惯例及差异原因，是否符合企业会计准则的规定

1、可比上市公司的收入确认方式如下：

公司名称	上市板块	上市时间	主要业务	收入确认方式
美林数据	新三板	2014年8月28日	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	新三板	2015年9月25日	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；

公司名称	上市板块	上市时间	主要业务	收入确认方式
				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	新三板（已退市）	2017年2月15日	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

同时选取了业务相关度较低的其他上市公司和拟上市公司作为参考：

公司名称	上市板块	上市时间	主要业务	收入确认方式
拓尔思	创业板	2011年6月15日	人工智能、大数据技术和数据服务提供商	1.不含二次开发的软件产品销售：验收确认； 2.二次开发的软件产品销售、软件服务、品牌管理业务：完工百分比法； 3.系统集成收入：交付确认；
科创信息	创业板	2017年11月23日	智慧政务及智慧企业领域的信息化综合服务提供商	1.软件开发、系统集成：验收确认； 2.IT运维收入：在服务期内按照直线法分期确认。
博拉网络	科创板	申报阶段	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；

通过对比其收入确认政策，可比公司的数据产品、解决方案类收入一般均为项目取得客户的阶段性验收后确认收入。因此公司的收入确认政策和方法符合行业惯例。

2、收入确认政策和方法符合会计准则的分析

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。

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。

根据准则，对于“劳务交易的结果能够可靠估计”需要满足 4 个条件：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。经过与公司业务进行比对，公司认为在取得客户验收之后，完工进度才同时满足以上 4 个条件。

根据《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。

各阶段验收后，完工进度能可靠估计后，按工作量确认该阶段工作的收入符合企业会计准则讲解中的内容，准则规定在实务中，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。公司认为验收是一项比其它作业都重要得多的作业，因为：

公司提供的服务验收过程不是一个简单提交成果给客户确认的过程。验收过程包括对初步成果的提交，方案的陈述，双方沟通，方案的再设计和再调整直至双方达成一致。公司提供的是数据类分析服务，不同于其它重复性的劳务服务，工作本身包含更多的技术含量，验收的过程是一个交易双方沟通需求确认服务已提供的过程，在该过程中，交易双方就已完成的部份工作进行充分沟通，交流思路、逻辑和调整工作成果直至双方达成一致，所以公司认为验收是一项重要的作业。

公司只有通过了阶段性验收，提供的服务经过了和客户讨论修改确认后，该阶段的工作才能真正完成，开始下一阶段的工作。

公司将验收作为一项重要作业，在验收后确认收入符合会计准则的规定。

（五）说明客户验收及确认的具体形式，报告期各期各种验收和确认形式所对应的收入金额，同一客户是否存在多种验收或确认形式及原因分析

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。考虑到对于 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，补充获取验收单的必要性较低，因此公司以约定“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，由于在审计时辅助函证确认。

报告期内以上不同验收和确认形式所对应的收入金额如下：

单位：万元、%

年份	2019年1-6月		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
书面&邮件	16,416.27	99.41	24,830.49	68.93	3,115.48	9.84	1,365.21	4.49
合同加收款确认	97.92	0.59	992.31	2.75	14,560.07	45.99	16,012.00	52.66
其他方式验收	-	-	10,199.91	28.32	13,980.28	44.16	13,027.36	42.85
验收总额	16,514.20	100	36,022.71	100	31,655.83	100	30,404.57	100

所有客户均在取得验收文件时确认收入，具体验收方式主要受同一客户不同部门的交易习惯、合同金额、合同完成时间及收款时间影响略有不同。对于交易金额重大的、客户能够积极配合且仍未全部收取服务款项的，以获取客户的书面验收文件或者邮件验收文件为主要形式。对于金额小的，合同中约定条款可以支持推断在收款时已完成实质性验收的，如未能获取验收文件则以合同中约定的验收后收款时间及实际收款时间替代验收文件。

（六）说明数据分析和解决方案类产品交付客户后，是否需要提供后续服务，是否涉及收入分摊或计提预计负债

数据分析和解决方案类产品交付客户后，如未达到客户要求，客户会提出修改意见直至验收合格。经客户验收合格后，无需提供后续服务。不涉及收入分摊或计提预计负债。

（七）说明所提供的产品或服务质量的具体衡量或评价标准，报告期内发行人与客户是否存在相关纠纷及解决机制，是否存在交付的产品或服务未达到客户要求而进行返工的情形，相关收入和成本的会计核算以及是否符合企业会计准则的规定

1、所提供的产品或服务质量的具体衡量或评价标准

公司主要提供定制服务，不同客户不同项目的服务内容不同，验收标准及质量要求也不同。举例如下：

(1) 某 2016 年渠道调研项目中对工作人员、交付时间、样本量规模及来源、交付文件形式及交付标准均作出了明确约定，其中调查交付文件标准要求如下：

定量问卷、定性访谈提纲：经客户内部项目组评审通过，并通过客户内部领导汇报评审或审批，可以启动调查实施；

邀请函：无错别字，不违反法律法规，经客户内部项目组评审通过；

定性访谈纪要、定量打分原始数据、得分卡：无错别字，准确无误，清晰易读，经项目经理审批通过；

调查报告：

报告应基于研究目标和调查数据对客户提出切实可行的建议；

要求逻辑清晰、表达准确、突出重点，形式美观，在图表基础上增加文字类表述，解释清楚分析的过程和结论的获得；

调查报告要有实用性，要体现客观实际情况，不能出现模棱两可的内容，不能让看报告的人要再去判断是否可用；

按照采样点，反映出客户有价值的反馈；

客户反馈文字意见，特别是中高层客户的一些有价值的意见，分析并总结客户反馈的共性问题，有效指导改进；

调查报告应按客户安排，完成向不同层级领导层汇报及解读；

(2) 某企业 2018 年客户感知质量检测项目中，客户除了对人员、时间表等作出要求外，以技术规范书和质量考核评分表的形式，明确了项目质量要求，对于每项具体服务工作给出了具体明晰的评价标准，以分值的形式体现，合计分值为 100 分。

2、报告期内发行人与客户是否存在相关纠纷及解决机制

报告期公司与客户极少存在交易纠纷，报告期内仅一例，涉及金额 6 万元，该纠纷并未对公司的业务及财务处理产生重大影响。

同时，公司如与客户发生纠纷，根据合同约定双方协商解决或通过诉讼、仲裁等方式解决制定了《客户纠纷处理机制情况说明》，用以应对客户纠纷可能导致的不利影响。

3、报告期内是否存在交付的产品或服务未达到客户要求而进行返工的情形

客户需求的差异化，质量验收的主观性等不可控因素，会导致公司即便承接同种类型的业务，或者同一客户的不同类型的业务，较难完全精准的掌握到客户的需求，所以交付之后立即获得验收较难实现。

通常情况下，公司提供的数据分析产品及解决方案是不断修正的过程，在客户确认之前公司需要对工作成果与客户持续沟通，根据客户的要求和标准不断改进更新。在报告期内未发生客户在验收之后要求公司返工的情况。

4、报告期内返工的项目相关的收入和成本的会计核算以及是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司不存在验收后返工的情况。

(八) 提供报告期内签署的重大销售合同，并说明相关收款条款与收入确认政策和方法是否匹配

公司报告期签署的销售合同，收款条款主要分为一次性收款、分阶段收款及按实际情况结算收款等不同类型，合同中一般约定验收后，公司不再承担项目相关风险，取得项目收款权。合同中约定的收款条件与验收并无直接关联，在项目验收之前，按照合同约定的收款视为预收账款入账。验收时根据收款条款尚未收取的款项确认应收账款，在收到时冲减。

序号	合同中收款期限的相关条款	经济利益很可能流入的判断依据	收入确认时点	收入确认与合同约定是否匹配
1	分阶段收款	在客户验收合格后，开具发票，取得收款权利	确认验收	匹配
2	到期一次性收款			
3	按照实际情况结算收款			

公司及控股子公司已履行及正在履行的合同中，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响，与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的销售合同金额超过 500 万的合同披露为重大销售合同，报告期内签署的重大销售合同如下表所示：

序号	合同名称	客户名称	合同类型	合同金额(元)	合同起始日期	合同结束	合同收款条件
1	《销售促进监控项目》	一汽-大众销售有限责任公司	项目	7,739,590	30/03/2017	01/04/2018	首付部分, 验收后付剩余部分
2	《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	框架	7,332,154	01/01/2018	31/12/2019	每季度根据验收单付款
3	《专业服务协议》	美赞臣营养品(中国)有限公司	项目	6,876,192	01/03/2019	31/03/2021	每季度第一个月与第三个月根据验收情况付款
4	《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	框架	6,820,000	01/10/2018	30/09/2019	每季度不定期根据项目情况结算付款
5	《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	框架	6,527,520	01/01/2018	31/12/2019	根据双方确认的结算单付款
6	《2019年企业业务客户&合作伙伴第三方调查项目采购协议》	华为技术有限公司	项目	5,896,807	01/06/2019	31/05/2020	首付部分, 验收后支付剩余款项
7	《专业服务协议》	美赞臣营养品(中国)有限公司	项目	5,763,381	01/04/2017	31/12/2018	每季度根据实际结算付款
8	《运营支撑项目(广东地区)框架合同》	北京新媒传信科技有限公司	框架	5,553,043	19/06/2018	18/06/2019	每季度根据实际情况结算付款
9	《咨询服务合同》	中国移动通信集团江西有限公司	项目	5,369,036	31/05/2018	31/05/2020	分期支付, 验收合格后开票付款
10	《2018年企业业务客户&合作伙伴第三方调查项目采购协议》	华为技术有限公司	项目	5,300,000	01/06/2018	31/05/2019	验收后分期支付
11	《安徽移动2019-2020年客户满意度调查项目合同》	中国移动通信集团安徽有限公司	项目	5,100,928	01/04/2019	01/04/2021	每三个月按照验收情况结算
12	《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	框架	5,010,026	13/03/2017	12/03/2019	首付部分, 验收后付剩余部分

31.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

（一）上述事项核查程序及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- （1）访谈发行人财务负责人数据分析及解决方案收入确认政策；
- （2）访谈发行人财务负责人解决方案类产品的具体交付和呈现方式，抽查部分解决方案类项目交付成果；
- （3）访谈发行人业务负责人，了解电子分析软件交付的具体业务内容，访谈发行人财务负责人，了解对应的收入确认方法，抽查部分电子分析软件收入验收单据；
- （4）查询同行业可比公司公开资料，了解同类业务收入确认方法；
- （5）访谈发行人业务负责人客户验收及确认的具体形式，抽查客户验收确认单；
- （6）获取发行人报告期内收入成本明细及采购明细并做分析及复核；
- （7）访谈发行人业务负责人，了解数据分析和解决方案类产品服务客户形式、产品质量的评价标准，是否存在已交付产品未达到客户要求而返工情形；
- （8）访谈发行人法务负责人与客户纠纷状况，获取报告期内发行人涉诉明细，并查询裁判文书网确认发行人涉诉状况；
- （9）查询发行人《客户纠纷处理机制情况说明》；
- （10）抽查报告期内部分重大销售合同及对应收入确认单，比较收款条款与收入确认政策；
- （11）获取客户验收单，并核对验收金额、验收内容及验收时间是否与发行人收入成本明细表中记录一致；
- （12）执行函证程序，并对未回函项目全部执行替代程序；
- （13）检查期后收款，印证收入的可实现性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人报告期的收入确认符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人披露的数据分析及解决方案收入确认政策和方法、报告期内各期前五名客户和供应商与实际情况一致；

(3) 发行人披露的解决方案类产品具体交付形式与实际情况一致；发行人报告期各期所有确认收入的合同均已通过客户验收或获得确认，各种验收或确认方式对应的收入金额与发行人回复一致。

(4) 以电子分析软件进行交付和呈现的产品属于利用电子分析软件为客户提供数据分析成果，并非构成软件销售，对应收入确认方法符合企业会计准则规定；

(5) 发行人收入确认政策和方法与同行业可比公司同类业务基本相似，符合行业惯例及企业会计准则的规定；

(6) 发行人披露的客户验收及确认的具体形式，报告期各期各种验收和确认形式所对应的收入金额，同一客户存在多种验收形式原因分析与实际情况一致；

(7) 数据分析和解决方案类产品经客户确认后，不需要提供后续服务，不涉及收入分摊或计提预计负债；

(8) 发行人披露的产品评价标准与实际情况一致，报告期内发行人与客户不存在重大纠纷且已制订纠纷解决机制，不存在已验收的阶段性产品未达到客户要求而进行返工的情形；

(9) 报告期内签署的重大销售合同收款条款与收入确认政策和方法匹配。

(二) 发行人报告期各期所有确认收入的合同是否均已通过客户验收或获得确认，及各种验收或确认方式对应的收入金额

保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序详见本问题回复“(一) 上述事项核查程序”之(6)、(11)、(12)、(13)。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期各期所有确认收入的合同均已通过客户验收或获得确认，各种验收或确认方式对应的收入金额与发行人本题(五)的回复一致。

(三) 对于报告期各期发行人收入和应收账款余额的函证比例以及回函比例，回函是否存在差异及差异原因、执行的替代性程序

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、报告期各期发行人收入的函证比例及回函比例如下：

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
发函金额②	16,140.98	32,114.63	29,533.24	27,564.11
发函占比③=②/①	97.74%	89.15%	93.29%	90.66%
回函可确认金额④	3,764.80	15,329.14	14,509.23	12,769.56
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%	89.15%	93.29%	90.66%

2、报告期各期发行人应收账款余额的函证比例以及回函比例如下：

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款总额①	19,023.28	17,304.87	12,152.51	9,308.06
发函金额②	18,165.28	15,752.55	11,561.42	8,555.47
发函占比③=②/①	95.49%	91.03%	95.14%	91.91%
回函可确认金额④	3,745.06	6,933.43	5,429.65	4,743.59
回函相符比例	20.62%	44.01%	46.96%	55.45%
未回函替代测试金额⑤	14,420.22	8,819.12	6,131.77	3,811.88
可确认应收账款占比⑥=(④+⑤)/①	95.49%	91.03%	95.14%	91.91%
截至到2019年8月收款情况	5,065.32	13,275.36	10,219.13	9,004.58

3、回函是否存在差异及差异原因

回函存在差异，差异的主要原因有以下几种：

(1) 验收金额和往来金额小数尾差导致不符。因实际开票金额与验收单金额存在小数尾差，公司以实际验收金额确认收入，因此存在尾差差异，该不符内容不影响对收入和应收账款余额的认定；

(2) 回函只有签字没有盖章。以回函不符处理，执行替代性程序确认收入和应收账款余额；

(3) 对方客户与公司的记账规则存在差异，执行替代程序确认。

执行的替代性程序：

对于未回函的项目，检查公司与客户签订的销售合同与订单、客户验收邮件或验收报告、报告期内该项目的银行回款单据、报告期后截止审计报告报出日的期后银行回款单据。

对于回函不符的项目，了解不符原因，分析并判断对收入确认的影响，进一步核查不符原因的真实性，结合检查销售合同、电话访谈、客户走访、执行文件检查、回款检查、验收单检查等多项程序。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期对数据产品和解决方案的收入确认符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认真实、准确。

31.3 补充披露内容

上述按产品类型（数据分析/解决方案）披露收入确认政策和方法相关内容，发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十九）收入确认”中补充披露。

上述按产品类型（数据分析/解决方案）前五名客户内容，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的销售情况及主要客户”之“（二）报告期内公司主要客户情况”中补充披露。

按产品类型（数据分析/解决方案）披露前五名供应商内容，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商”之“（二）报告期内公司主要供应商情况”中补充披露。

问题 32

招股说明书披露，报告期内营业收入分别为 3.04 亿元、3.17 亿元、3.60 亿元，平均增长率为 8.96%，净利润分别为 2,045.47 万元、3,567.75 万元、6,321.57 万元。

请发行人披露：（1）报告期各期产能、产量及销量等信息；报告期各期数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式下的数量、金额及变动原因；（2）报告期各期主营业务收入的下游细分行业分布及变动原因；（3）报告期各期各季度主营业务收入及波动原因；（4）销售的产品或服务的定价机制、定价依据，是否符合行业惯例及差异原因；（5）报告期内营业收入的区域分布的划分标准，客户的地域分布情况，以及与主营业务收入区域分布情况的匹配性及差异原因；（6）报告期内净利润增长率高于营业收入增长率的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

32.1 发行人回复

（一）报告期各期产能、产量及销量等信息；报告期各期数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式下的数量、金额及变动原因

1、报告期各期产能、产量及销量等信息

公司参与项目的人员分为行业专家、研究人员和项目执行人员。公司根据项目人员有效工时测算的产能如下：

单位：万元、小时、万元/时

编号	类别	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	
1	销售收入	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57	
2	行业专家	项目工时	26,842.98	42,260.30	32,621.56	33,693.68
		研发工时	1,679.20	19,289.18	23,257.52	24,212.20
3		非项目工时	13,973.82	15,930.52	18,576.92	15,510.12
4		系数	2.00	2.00	2.00	2.00
5	研究人员	项目工时	111,483.11	222,312.64	296,383.00	362,470.96
		研发工时	3,210.80	11,059.50	13,569.85	8,112.00

6		非项目工时	58,826.09	123,067.86	123,383.15	119,369.04
7		系数	1.60	1.60	1.60	1.60
8	项目执行人员	项目工时	21,456.00	65,868.60	82,556.00	142,543.92
		研发工时		564		
9		非项目工时	42,304.00	37,887.40	40,332.00	90,136.08
10		系数	1.00	1.00	1.00	1.00
11	有效项目工时		253,514.94	506,089.42	622,011.92	789,884.82
	有效研发工时		8,495.68	56,837.56	68,226.80	61,403.60
12	有效非项目工时		164,373.38	266,657.02	274,898.88	312,146.78
13	业务部门总工时		426,384.00	829,584.00	965,137.60	1,163,435.20
14	单位工时产出		0.0651	0.0712	0.0509	0.0385
15	总产能		27,775.05	59,048.58	49,118.40	44,783.42

注1：各类业务人员分类依据如下：

行业专家：对数据分析结果进行深度的行业解读，并依据此为客户提供策略建议；

研究人员：项目报告的实操、支持、交付人员；

项目执行人员：督导、质量检查人员，主要做数据收集整理和项目质量检验工作；

注2：系数为各类业务人员对项目的价值、贡献重要度评估系数。

注3：人数为报告期末参与项目人员人数；

注3：计算过程：

编号 11=2*4+5*7+8*10

编号 12=3*4+6*7+11*12

编号 13=11+12

编号 14=1/11

编号 16=13*14

报告期内公司为提升数据分析能力、增加运营效率，逐步减少由员工进行的数据采集活动，转而增加通过向供应商采购信息、雇佣劳务的方式进行基础数据采集。因公司更多进行数据采集外购的方式，且公司加强技术的运用，人员效率得到不断提升，导致公司报告各期参与项目的人员及工时呈下降趋势，随着公司收入逐年增加，单位工时产出金额上升。

报告期内，公司业务部门有效总工时分别为 1,163,435.20 小时、965,137.60 小时、829,584.00 小时和 426,384.00 小时，单位工时产出分别为 0.0385 万元/时、0.0509 万元/时、0.0712 万元/时和 0.0651 万元/时，因此，按照单位产能和总工时计算得出的总产能分别为 44,783.42 万元、49,118.40 万元、59,048.58 万元和 27,775.05 万元。产销量即报告各期实现的收入分别为 30,404.57 万元、31,655.83 万元、36,022.71 万元和 16,514.20 万元。

2、报告期各期数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式下的数量、金额及变动原因

报告期内，公司数据分析和解决方案类产品的交付和呈现方式的载体主要有电子分析软件、分析报告、电子分析软件与分析报告结合的方式，此外，解决方案类产品还有交付设备的方式。报告期各期数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式下的数量、金额情况如下：

单位：万元

提供方式	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额	数量
数据分析	15,493.68	706	31,116.62	1,101	28,868.82	1,091	27,634.57	1,084
其中：①分析报告	15,213.77	688	28,871.29	1,066	24,900.56	1,031	24,758.03	1,021
②电子分析软件	3.58	2	12.43	1	22.55	2	17.36	7
③分析报告+电子分析软件	276.33	16	2,232.90	34	3,945.71	58	2,859.18	56
解决方案	1,020.52	76	4,906.09	147	2,787.02	65	2,769.99	67
其中①分析报告	913.10	65	3,201.23	121	2,787.02	65	2,769.99	67
②电子分析软件	62.99	3	1,171.25	23	-	-	-	-
③分析报告+电子分析软件	44.43	8	25.47	1	-	-	-	-
④设备	-	-	508.14	2	-	-	-	-

公司数据分析和解决方案金额及数量变动分析如下：

(1) 数据分析

根据客户的需求，单独以电子软件方式交付的项目比较少；以分析报告方式交付的项目每年平稳增长；两种方式相结合的交付项目，2017年增长较高，主要是捷豹路虎、机扬波电、广汽本田等客户因项目情况增加了软件交付方式的需求。

(2) 解决方案

以电子分析软件方式交付的收入 2018 年较高主要是新增客户前期平台搭建和系统开发；新增设备交付方式主要是因为部分新增项目分为前端数据集市、

后端数据处理分析两部分，通过前端物联网硬件设备采集相关的污染与设备运行状态数据，通过物联网实现远程数据上传。

（二）报告期各期主营业务收入的下游细分行业分布及变动原因

1、报告期内各期主营业务收入下游细分行业分布

报告期内，公司各期主营业务收入下游细分行业分布情况如下：

单位：万元

行业	2019年1-6月		2018年收入		2017年收入		2016年收入		
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	
TMT	互联网及信息技术服务	547.51	3.32%	1,540.24	4.28%	1,190.40	3.76%	889.38	2.93%
	通信	3,938.35	23.85%	8,517.71	23.65%	7,103.18	22.44%	6,397.89	21.04%
	广告传媒	1,128.57	6.83%	1,190.18	3.30%	798.38	2.52%	674.70	2.22%
	其他	509.94	3.09%	2,875.87	7.98%	2,038.71	6.44%	1,446.42	4.76%
	小计	6,124.37	37.09%	14,124.00	39.21%	11,130.67	35.16%	9,408.38	30.94%
快速消费品	日化	1,572.62	9.52%	2,716.64	7.54%	3,194.49	10.09%	3,051.66	10.04%
	食品饮料	1,062.70	6.44%	2,351.25	6.53%	2,028.52	6.41%	2,366.96	7.78%
	烟酒	912.52	5.53%	521.53	1.45%	167.67	0.53%	972.61	3.20%
	其他	574.77	3.48%	1,679.04	4.66%	1,933.36	6.11%	2,430.77	7.99%
	小计	4,122.61	24.96%	7,268.47	20.18%	7,324.04	23.14%	8,822.00	29.02%
耐用消费品	汽车	3,179.07	19.25%	7,863.75	21.83%	9,084.12	28.70%	7,291.44	23.98%
	其他	336.48	2.04%	674.49	1.87%	568.17	1.79%	1,155.36	3.80%
	小计	3,515.55	21.29%	8,538.24	23.70%	9,652.30	30.49%	8,446.80	27.78%
政府	小计	195.52	1.18%	1,677.28	4.66%	413.40	1.31%	686.52	2.26%
其他	金融保险	434.85	2.63%	333.64	0.93%	142.66	0.45%	126.70	0.42%
	医疗医药健康	914.58	5.54%	2,257.46	6.27%	1,912.65	6.04%	2,013.60	6.62%
	咨询服务	385.95	2.34%	476.17	1.32%	296.39	0.94%	206.35	0.68%
	其他	820.77	4.97%	1,347.45	3.74%	783.72	2.48%	694.21	2.28%
	小计	2,556.14	15.48%	4,414.72	12.26%	3,135.42	9.90%	3,040.86	10.00%
合计	16,514.20	100.00%	36,022.71	100.00%	31,655.83	100.00%	30,404.57	100.00%	

2、报告期内各期主营业务收入下游细分行业分布变动原因

（1）通信行业

通信行业为公司报告期内第一大细分行业收入来源，公司通信行业主要客户包括中国移动与华为。

报告期内公司通信行业收入持续增加，主要原因为来自中国移动与华为收入持续增加。具体如下表所示：

单位：万元

公司名称	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
中国移动 ^{注1}	3,122.67	79.29%	7,229.92	84.88%	5,586.54	78.65%	5,210.05	81.43%
华为 ^{注2}	412.89	10.48%	1,119.04	13.14%	931.84	13.12%	605.38	9.46%
其他	402.79	10.23%	168.75	1.98%	584.80	8.23%	582.46	9.10%
合计	3,938.35	100.00%	8,517.71	100.00%	7,103.18	100.00%	6,397.89	100.00%

注1：中国移动收入包括与中国移动通信有限公司及其下属省市级分子公司收入合计；

注2：华为收入包括与华为技术有限公司、华为终端（东莞）有限公司、华为终端有限公司、华为终端（深圳）有限公司和和华为软件技术有限公司收入合计。

公司主要为中国移动通信集团有限公司各省及市级分子公司提供客户感知及评价结果统计分析服务。公司丰富的业务经验及优质的服务，得到中国移动各分子公司一致认可，因此在维持原有省市级客户合作的同时不断增加新的合作省份，部分合作省份项目数量和合作金额也保持增长，使得来自中国移动收入不断增长。

公司主要为华为技术有限公司及子公司提供市场分析咨询服务，公司所执行项目的执行质量和研究深度均得到华为对应部门好评，在后续的合作中持续扩大项目合作范围，并且不断与华为其他部门建立合作，项目收入逐年增加。

(2) 互联网及信息技术服务行业

公司主要为互联网企业提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估等服务。公司互联网行业客户较为分散，且大部分客户收入金额通常不大。

报告期内公司互联网及信息技术服务收入持续增长主要原因为随着我国互联网行业快速发展以及基于公司在消费者行为分析等领域的技术优势与口碑，新增及存量互联网企业客户向公司采购数据分析服务规模不断扩大，使得公司互联网行业收入持续增长。

(3) 广告传媒行业

公司为广告传媒企业提供服务内容主要为对顾客进行消费行为人群分类，并提供消费行为模型标签，为市场活动提供数据支持和客户价值管理服务。与互联网行业类似，公司广告传媒行业客户较为分散，大部分客户收入不高且报告期内客户变动较大。

2018年，公司重要客户欧莱雅部分事业部调整服务采购方式，公司与广州蓝色光标市场顾问有限公司（以下简称“蓝色光标”）组成联合体共同竞标欧莱雅项目，由蓝色光标同欧莱雅统一签署协议后，数据分析部分分包给公司承担服务。基于公司高质量的服务水平和良好的合作经历，公司仍然作为上述欧莱雅事业部的最终服务提供商提供服务，但交易对方由欧莱雅改为蓝色光标，使得2018年来自蓝色光标收入大幅增加，相应的，来自欧莱雅收入有所下降，该部分收入归类由日化调整为广告传媒。

同时，2017年，公司与上海宝渥市场营销策划有限公司（以下简称“上海宝渥”）建立合作关系，双方发挥各自优势，公司负责数据分析及营销方案策划，上海宝渥负责内容运营，合作为客户提供服务。2017年下半年，上海宝渥连续获得多笔大客户订单，包括美孚、百威英博等，公司亦随之获得相应业务并实现收入。

来自蓝色光标与上海宝渥收入增长使得公司2018年广告传媒行业收入增幅明显，如下表所示：

单位：万元

公司	2017年	2018年	增加额
蓝色光标	74.66	619.86	545.20
上海宝渥	28.22	237.56	209.34

（4）日化行业

公司主要为日化行业企业提供用户画像和产品进入市场前的可行性评估、存量客户价值提升解决方案、消费者需求分析、NPS等服务，公司日化行业主要客户主要为欧莱雅、联合利华、上海家化等国内外知名企业。

报告期内公司日化行业收入呈现先增长后下降态势，主要为公司日化行业第一大客户欧莱雅贡献收入变动所致，而联合利华、上海家化等其他主要客户贡献收入则相对稳定，具体如下表所示：

单位：万元

公司名称	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
欧莱雅	659.33	41.93%	1,105.51	40.69%	1710.80	53.55%	1457.24	47.75%
联合利华 ^{注1}	497.97	31.66%	734.42	27.03%	756.43	23.68%	784.00	25.69%
上海家化 ^{注2}	9.43	0.60%	115.04	4.23%	138.54	4.34%	123.06	4.03%
其他	405.89	25.81%	761.67	28.04%	588.72	18.43%	687.36	22.52%
合计	1,572.62	100.00%	2,716.64	100.00%	3,194.49	100.00%	3,051.66	100.00%

注1：联合利华收入包括与联合利华（中国）有限公司、联合利华视频（中国）有限公司、联合利华（合肥）有限公司、联合利华服务（合肥）有限公司收入；

注2：上海家化收入包括与上海家化联合股份有限公司、上海家化销售有限公司收入

2017年公司来自欧莱雅收入增长，主要为公司为该客户提供了更多品牌的精准营销服务，同时公司为其开发搭建了客户满意度系统平台，用于实时追踪及反馈客户体验及满意度并同步更新云端数据，获取了较高的平台开发收入。

如前述，2017年起欧莱雅部分事业部改变服务采购模式，统一与蓝色光标签订合作协议，虽然公司仍然为欧莱雅最终服务提供方，但交易对方由欧莱雅改变为蓝色光标，公司从欧莱雅获得的直接收入相应下降。

(5) 食品饮料行业

公司主要为食品饮料公司提供消费者数据分析、广告投放测评、营销策略制定服务，公司食品饮料行业主要客户包括金拱门（中国）有限公司（原麦当劳（中国）有限公司，以下简称“金拱门”）、美赞臣营养品（中国）有限公司（以下简称“美赞臣”）、无限极（中国）有限公司（以下简称“无限极”）等知名品牌，报告期内公司食品饮料行业收入如下表所示：

单位：万元

公司名称	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
金拱门	471.71	44.39%	634.83	27.00%	805.33	39.70%	708.54	29.93%
美赞臣	102.74	9.67%	437.68	18.61%	315	15.53%	478.41	20.21%
和路雪	145.05	13.65%	165.61	7.04%	174.77	8.62%	214.94	9.08%
无限极	26.6	2.50%	368.77	15.68%	269.04	13.26%	181.24	7.66%
福达	11.04	1.04%	208.94	8.89%	76.09	3.75%	86.23	3.64%
其他	305.56	28.75%	535.42	22.77%	388.29	19.14%	697.60	29.47%

公司名称	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
合计	1,062.70	100.00%	2,351.25	100.00%	2,028.52	100.00%	2,366.96	100.00%

报告期内公司来自食品饮料行业收入基本保持稳定。

(6) 烟酒行业

公司主要为烟酒行业客户提供新品营销解决方案服务。公司烟酒行业客户包括中国烟草、保乐力加集团（与公司发生业务主体为保乐力加（中国）贸易有限公司，以下简称“保乐力加”）、嘉士伯等国内外知名品牌。

2017年烟酒行业收入下降主要原因为2016年主要客户保乐力加、嘉士伯、喜力啤酒（上海）有限公司等因自身因素调整减少对公司服务采购。

随着公司对烟草行业研究的不断深入和烟草服务团队的逐步发展扩大，公司向烟草公司提供的数据分析服务在烟草行业中积累了越来越多口碑与客户信任，使得公司能够把握烟草行业数据分析市场快速增长的机会，实现2018年以来与中国烟草各子公司收入大幅增长。同时保乐力加对公司服务采购有所恢复，上述因素使得2018年烟酒行业收入大幅增长。

(7) 汽车行业

汽车行业为公司第二大细分行业收入来源。公司主要为汽车行业客户提供零售渠道销售力提升、产品和服务体验评估及驱动分析，客户流失预警、用户画像及产品进入市场前的可行性评估等服务。公司汽车行业主要客户包括一汽集团、重庆长安汽车股份有限公司、东风汽车集团有限公司（以下简称“东风集团”）、奔驰、和斯巴鲁汽车（中国）有限公司等国内外知名品牌。公司与上述主要客户积累了长期的合作经验，并获得客户高度信任。报告期内，公司汽车行业主要客户收入如下表所示：

单位：万元

公司名称	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
一汽集团 ^{注1}	147.97	4.65%	1,514.91	19.26%	1,572.16	17.31%	1,258.42	17.26%
重庆长安汽车股份有限公司 ^{注2}	1,282.68	40.35%	1,496.72	19.03%	1,826.79	20.11%	1,387.64	19.03%

东风集团 ^{注3}	759.77	23.90%	706.20	8.98%	524.28	5.77%	964.68	13.23%
奔驰 ^{注4}	84.3	2.65%	318.26	4.05%	789.44	8.69%	140.03	1.92%
斯巴鲁汽车 (中国)有限公司	3.35	0.11%	300.66	3.82%	402.47	4.43%	168.96	2.32%
其他	901.00	28.34%	3,527.00	44.85%	4,096.08	43.69%	3,371.71	46.24%
合计	3,179.07	100.00%	7,863.75	100.00%	9,084.12	100.00%	7,291.44	100.00%

注 1：公司与一汽集团的收入包括公司与一汽-大众销售有限责任公司、一汽丰田汽车销售有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽解放汽车销售有限公司和中国第一汽车股份有限公司的收入；

注 2：公司与重庆长安汽车股份有限公司的收入包括公司与重庆长安汽车股份有限公司、保定长安客车制造有限公司和长安标致雪铁龙汽车有限公司销售分公司的收入；

注 3：公司与东风集团的收入包括公司与东风汽车集团股份有限公司、东风汽车有限公司、东风标致雪铁龙汽车销售有限责任公司、东风日产汽车销售有限责任公司、东风本田汽车有限公司收入；

注 4：公司与奔驰的收入包括公司与梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司、北京梅赛德斯-奔驰汽车销售服务有限公司、福建奔驰汽车有限公司收入。

2017 年，随着我国汽车市场的进一步扩大，公司汽车行业主要客户业务持续保持增长并加速推出新品，增加对公司汽车新品上市前数据分析咨询及上市后消费者调查统计服务采购。同时，基于对公司服务质量认可与过往良好的合作经历，汽车行业客户增加与公司合作范围，公司获得的业务量也相应增加，因此，2017 年公司来自汽车行业收入增长。

2018 年我国汽车整体销量出现下降，汽车企业收入出现下降，为应对业绩压力及实现年度利润指标，汽车企业削减后端营销费用，降低单项数据分析服务价格及减少数据分析服务采购数量，同时汽车行业集中度增强，客户总数量下降，单个项目收入及项目数量也随之减少，造成当年该行业收入出现下降。

(8) 政府行业

公司主要为政府客户提供相关数据如全民阅读指数、节水效果等调查统计、数据标准制定、数据传输技术指导等相关服务，公司为政府客户服务形式分为两种，一种为公司直接为政府提供服务，如水利部门、市场监督管理部门等，另一种为公司接受由其他公司转包的政府项目工作，为政府提供服务。从服务时间角度，公司为政府客户可分为持续性项目与一次性项目，持续性项目可长期稳定为公司贡献收入，如公司为北京市及各區水务部门提供的节水监测分析项目；一次性项目则主要为政府定期组织的普查项目，由于普查间隔周期通常较长，使得项目主要在服务当年产生收入，后续时期则无收入产生。

2017 年公司政府客户收入下降主要原因为公司在 2016 年部分主要客户为一次性项目客户，包括中国文物信息咨询中心、北京大学经济管理学院等，该部分客户 2017 年无合作需求，未能继续产生收入，导致 2017 年收入出现下降。

2018 年，公司在保持原有政府及公共服务行业客户业务同时通过多种渠道积极拓展新政府及公共服务行业客户，相继获得多笔业务，如石景山城市管理委员会、农业农村部、中国纺织品商业协会等客户，使得公司 2018 年政府客户收入大幅增加。

(9) 医药健康

公司在医药健康行业提供专注于处方药及医疗器材市场的分析，包括用户画像和产品进入市场前的可行性评估等。公司来自医药行业客户包括阿斯利康投资（中国）有限公司（以下简称“阿斯利康”）、西安杨森、默克雪兰诺有限公司（以下简称“默克雪兰诺”）、优时比（珠海）制药有限公司（以下简称“优时比”）、武田（中国）国际贸易有限公司（以下简称“武田”）等国内外知名制药公司及其子公司，报告期内，公司来自医药健康行业的收入基本保持稳定，具体如下表所示：

单位：万元

公司名称	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
阿斯利康	192.13	21.01%	441.66	19.56%	350.17	18.31%	307.34	15.26%
西安杨森	74.69	8.17%	513.53	22.75%	165.62	8.66%	148.47	7.37%
默克雪兰	34.87	3.81%	230.36	10.20%	167.2	8.74%	196.99	9.78%
优时比	44.8	4.90%	138.25	6.12%	74.13	3.88%	208.66	10.36%
武田	-	-	149.24	6.61%	39.53	2.07%	138.03	6.85%
其他	568.09	62.11%	784.42	34.75%	1116.00	58.35%	1014.11	50.36%
合计	914.58	100.00%	2,257.46	100.00%	1912.65	100.00%	2,013.60	100.00%

(10) 金融保险&咨询服务行业

金融、保险、咨询公司向公司采购服务主要系基于公司在数据分析方面的专业优势，双方展开合作为最终客户开展消费者行为研究、产品定位与市场前景预测等相关咨询活动。客户与公司开展合作时也主要采用项目形式，这使得公司金融保险、咨询行业客户状况与互联网及广告行业类似，收入分布较为分

散，大部分客户收入不高（金额在 50 万元以下）且客户变动较大。报告期内，公司来自金融保险、咨询行业收入持续增长，主要原因为基于公司在数据分析方面的技术优势及品牌影响力，越来越多咨询公司寻求与公司合作，使得公司咨询行业收入增加。

（三）报告期各期各季度主营业务收入及波动原因

报告期内，公司在年度验收的基础上，季度收入统计按照合同周期以及项目情况确定收入确认金额及时间，各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

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	7,256.77	43.94%	6,583.39	18.28%	5,829.21	18.41%	6,144.83	20.21%
第二季度	9,257.43	56.06%	7,919.83	21.99%	6,987.38	22.07%	6,086.33	20.02%
第三季度	-	-	7,779.88	21.60%	6,017.04	19.01%	6,935.18	22.81%
第四季度	-	-	13,739.61	38.14%	12,822.20	40.51%	11,238.23	36.96%
合计	16,514.20	100.00%	36,022.71	100.00%	31,655.83	100.00%	30,404.57	100.00%

公司主营业务收入存在季节性，第四季度收入占比较高，2016 至 2018 年度第四季度收入占比分别为 36.96%、40.51%、38.14%，主要由于公司与部分客户签订较长服务期限的业务合同，通常会在每年第四季度进行验收结算，故导致第四季度收入金额较大，公司 2016 至 2018 年此类收入占比分别为 17.06%、16.46%、15.29%。

（四）销售的产品或服务的定价机制、定价依据，是否符合行业惯例及差异原因

公司在确定销售的产品或服务定价时，首先，内部会对该项目的成本进行预算评估，考虑外部采购成本、直接人工及其他成本等各方面因素后以尽量靠近最终的成本情况来确定成本；其次，会在已确定的项目成本预算基础上预计合理利润率，或预估合理的项目利润金额，来确定销售价格；最后，会综合考虑市场情况，结合客户所在行业的支付意愿和能力、客户自身的市场地位及支付意愿以及竞争对手的竞争力、通常的报价水平等因素对销售价格予以调整。

同时，在大部分项目谈判时，会与客户针对价格进行专门的谈判，进一步根据客户及项目的规模、战略意义等对报价进行调整，最终确定价格。

对于公开招投标和客户内部邀标的项目，公司与同行业竞争对手的投标价格均是参考客户的项目预算、支付能力以及市场情况来确定，符合行业惯例。公司与同行业的定价不存在显著差异。

（五）报告期内营业收入的区域分布的划分标准，客户的地域分布情况，以及与主营业务收入区域分布情况的匹配性及差异原因

公司营业收入区域分布是按照客户地域分布口径进行划分，营业收入的区域划分与客户地域分布不存在差异。

报告期内，公司主营业务收入区域分布情况如下：

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比/%	收入	占比/%	收入	占比/%	收入	占比/%
华北	3,483.51	21.09	10,244.38	28.44	7,411.90	23.41	6,796.41	22.35
华东	5,571.93	33.74	12,460.68	34.59	12,870.55	40.66	12,162.54	40.00
华南	2,817.00	17.06	6,662.66	18.50	5,187.31	16.39	6,021.75	19.81
华西	2,110.09	12.78	3,184.11	8.84	3,141.16	9.92	1,789.20	5.88
华中	1,791.61	10.85	2,571.30	7.14	2,314.92	7.31	2,855.42	9.39
境外	740.06	4.48	899.58	2.50	729.99	2.31	779.24	2.56
合计	16,514.20	100.00	36,022.71	100.00	31,655.83	100.00	30,404.57	100.00

报告期内，公司实现收入的主要地域为华北、华东和华南地区，与各区域经济发展状况相匹配。报告期内，三个地区合计占各期营业收入的比例分别为82.16%、80.46%、81.53%和71.89%。

（六）报告期内净利润增长率高于营业收入增长率的原因及合理性

2016-2018年度公司收入逐年增长，增长率分别为4.12%、13.79%，净利润增长率分别为74.42%、77.19%。主要损益类科目占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例

营业收入	36,022.71	-	31,655.83	-	30,404.57	-
减：营业成本	21,923.56	60.86%	20,234.88	63.92%	19,069.20	62.72%
销售费用	4,522.42	12.55%	4,497.05	14.21%	4,481.43	14.74%
管理费用	2,298.54	6.38%	2,648.69	8.37%	3,380.77	11.12%
研发费用	1,585.61	4.40%	1,136.16	3.59%	1,112.88	3.66%
投资收益	1,782.29	4.95%	1,010.41	3.19%	255.62	0.84%
利润总额	7,579.19	21.04%	4,524.58	14.29%	2,871.36	9.44%
减：所得税费用	1,257.62	3.49%	956.83	3.02%	825.89	2.72%
净利润	6,321.57	17.55%	3,567.75	11.27%	2,045.47	6.73%

由上表可知，2016-2018 年度对净利润增长率影响比较大的主要是收入规模增长带来的边际效益、管理费用和投资收益变动影响，具体分析如下：

(1) 边际效益带动

公司与多数客户建立长期稳定的合作关系，而报告期内公司的人员规模、费用规模并未发生显著变化，随着公司销售规模的逐步扩大，技术带动的边际效益增加，收入增长的同时，与业务相关的职工薪酬和其他销售费用并未大幅增长，故公司报告期内利润增长率高于收入增长率。

(2) 管理费用变动

2016-2018 年度公司管理费用占营业收入的比重分别为 11.12%、8.37%和 6.38%，呈逐年下降趋势。管理费用变动主要受以下因素影响：一是，2015 年 9 月公司发行 375 万股公司股票，设立承合一、聚行知进行股权激励，2016-2018 年度股份支付费用分别为 855.59 万元、628.38 万元和 60.24 万元，占利润总额的比重分别为 29.80%、13.89%和 0.79%。二是，公司 2016 年融资产生财务顾问费 509.11 万元，占当期利润总额的比重为 17.73%。因此，公司 2016-2018 年度管理费用逐年下降导致净利润增长率高于营业收入增长率。

(3) 投资收益变动影响

2016-2018 年度公司投资收益占营业收入的比重分别为 0.84%、3.19%和 4.95%，呈逐年上升趋势。投资收益变动主要受以下因素影响：一是，公司利用闲置资金购买银行理财产品，其中浮动收益的理财产品计入可供出售金融资产核算，2016-2018 年度产生以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资

产持有期间取得的投资收益 72.66 万元、793.32 万元和 1,101.58 万元，占利润总额的比重分别为 2.53%、17.53%和 14.53%；二是，参股公司按照权益法确认投资收益影响，公司 2017 年末收购信唐普华股权，2018 年确认投资收益 680.25 万元，占当期利润总额的比重为 8.98%。2016-2018 年度公司投资收益逐年增加，导致净利润增长率高于收入增长率。

32.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取公司报告期内产能测算依据，分析复核产能计算的各项参数设定的合理性及准确性；

(2) 与相关业务人员访谈了解报告期内数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式，获取不同交付方式下的收入明细表，并进行分析及复核；

(3) 与相关业务人员了解发行人收入的下游细分行业分布情况，并进行分析及复核；

(4) 查询部分重点客户销售合同、收入确认凭证及回款凭证；对报告期主要客户进行了函证和走访；

(5) 查阅汽车及医药行业相关报道资料；

(6) 获取发行人报告期内各季度主营业务收入，并进行分析及复核；

(7) 与相关业务人员访谈了解发行人的产品或服务定价机制，并与同行业公司的定价机制进行分析比较；

(8) 了解报告期内营业收入区域分布的划分标准，获取收入区域分布明细；

(9) 对报告期内净利润增长率高于营业收入增长率进行分析及复核。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，公司产能和产、销量数据测算合理；

(2) 报告期内发行人数据分析类产品和解决方案类产品各种交付和呈现方式下的变动原因与公司的实际情况相符；

(3) 发行人披露的各细分行业收入变动与公司实际情况相符；

(4) 公司主营业务收入存在季节性，第四季度收入占比较高系部分客户验收结算多集中于第四季度所致，原因合理；

(5) 发行人销售的产品或服务定价使用在成本加成的基础上参考可比价格谈判或投标确定方式，符合行业惯例；

(6) 发行人披露的报告期内营业收入区域分布是按照客户地域分布进行划分，两者不存在差异；

(7) 报告期内由于边际效益带动、管理费用和投资收益变动等因素导致净利润增长率高于营业收入增长率。

32.3 补充披露内容

上述产能、产量及销量等信息、营业收入相关内容，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成”中补充披露。

上述销售的产品或服务的定价机制、定价依据内容，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品的销售情况及主要客户”之“（一）报告期内主要产品的销售情况”中补充披露。

问题 33

招股说明书披露，公司营业成本主要是为数据分析服务发生的数据采集、数据采购、数据分析成本。

请发行人披露：（1）报告期各期主营业务成本中数据采集、数据采购、数据分析成本金额及变动原因；（2）报告期各期数据采集、数据采购、数据分析成本的具体构成、金额及变动原因；（3）数据采集、数据采购、数据分析的定价机制、定价依据，是否符合行业惯例及差异原因，数据采集、数据采购主要供应商的基本情况；（4）结合具体的数据类型披露数据采购成本中大数据采集、人工市场调研等各种数据形式下所发生的数据采购成本。

请发行人说明：（1）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、数据分析金额及变动原因；（2）按下游客户细分行业归集的报告期各期客户提供的数据量、公司向供应商采购的数据量、公司自行采集的数据量及其与对应数据分析成本的匹配性及差异原因；（3）按地域分布归集的报告期各期主营业务成本及其与主营业务收入地域分布情况的勾稽关系以及差异原因；（4）按主要客户及重要订单归集的数据采集、数据采购、数据分析成本、数据采购次数；（5）客户提供的数据、公司向供应商采集的数据、公司自行采集的数据的交付形式，如何确保相关数据为公司所需数据，报告期内是否与数据提供方存在相关纠纷及解决机制；（6）报告期各期发行人采购或采集的数据是否可以重复使用、有无重复使用的情形，相关成本归集、核算是否准确、合理；（7）2018 年设备采购的具体内容、采购原因及供应商；（8）报告期各期员工工资与同行业公司的比较情况及差异原因；（9）报告期各期向个人采购劳务的具体情况（包括形成原因、个人的选择标准、建立合作关系的渠道、合同签订情况、定价原则和标准、成果验收标准等），相关内部控制措施，结算方式，各期劳务费涉及的人次、金额、在数据采集成本中的占比、变动原因及合理性；（10）报告期各期自行采集数据的次数，参与数据采集的公司员工人数以及在公司员工总数中的占比情况；（11）是否存在现金交易和第三方代为支付采购款的情形；（12）2018 年向宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司采购污水处理设备的具体背景、相关设备具体用途，上述合同设备、备件、材料收货单位为海口北林清泓水环境治理有限公司的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明针对发行人数据采集成本真实性、准确性和完整性的核查方法、核查内容、核查程序、核查范围、核查比例及核查结论。

33.1 发行人回复

（一）报告期各期主营业务成本中数据采集、数据采购、数据分析成本金额及变动原因

数据采集成本是指公司在执行项目过程中自行采集数据所发生的相关成本，主要包括人工成本、外包劳务费及其他。数据采购成本是指公司在执行项目过程中委托供应商进行数据采集所发生的相关成本，主要包括信息费成本。数据分析成本是指在执行项目过程中发生的研究分析等相关成本，主要包括人工成本和差旅费等。

报告期内主营业务成本中数据采集、数据采购、数据分析成本金额如下表所示：

采购类别	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%
数据采集(自采)	709.13	7.18	2,088.76	9.53	2,439.56	12.06	3,063.75	16.07
数据采购(外采)	7,610.03	77.01	15,947.46	72.74	13,789.18	68.15	11,733.60	61.53
数据分析成本(人工)	1,562.09	15.81	3,887.34	17.73	4,006.14	19.80	4,271.85	22.40
总计	9,881.26	100.00	21,923.56	100.00	20,234.88	100.00	19,069.20	100.00

公司报告期营业成本分别为 19,069.20 万元、20,234.88 万元、21,923.56 万元和 9,881.26 万元，与公司业务规模的增长趋势保持一致，稳定增长。

报告期数据采集成本分别为 3,063.75 万元、2,439.56 万元、2,088.76 万元及 709.13 万元，逐年下降是因为随着业务规模的扩大，公司逐渐将数据采集工作交由数据供应商。因此，公司报告期数据采购的金额分别为 11,733.60 万元、13,789.18 万元、15,947.46 万元和 7,610.03 万元，呈现逐年上涨的趋势。报告期数据分析成本分别为 4,271.85 万元、4,006.14 万元、3,887.34 万元和 1,562.09 万元，主要由于公司技术水平提高，替代了部分人工投入所致。

(二) 报告期各期数据采集、数据采购、数据分析成本的具体构成、金额及变动原因

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：

采购类别	明细分类	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%
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

公司报告期数据采集成本中人工成本逐年下降，是由于公司将执行类工作更多的转为向供应商采购导致，另外由于公司技术水平提高，替代了部分人工投入，降低了人工成本。

数据采集成本中的其他费用主要为数据采集相关的办公费、差旅费等，2017年较2016年有较大幅度下降，主要原因为2016年出售慧思拓、2017年出售慧骋导致的其他费用减少227.85万元。

公司报告期成本构成比较稳定，各项目均随业务规模扩大及公司调整数据获取方式，加大向数据供应商的采购而逐年减少。

(三) 数据采集、数据采购、数据分析的定价机制、定价依据，是否符合行业惯例及差异原因，数据采集、数据采购主要供应商的基本情况

1、基本定价机制

由于员工数据采集及数据分析均由公司员工完成，并未向供应商采购，无定价机制。

数据采购以及外包劳务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。

公司与外部数据服务商合作时，会针对每个项目需求进行采购，采购总价由样本单价乘以样本量得到，数据采集为非标准业务，每个项目样本单价可能存在差异，系由于受到执行难度、执行地域等多方面因素的影响。

按采购类型分，影响各项目采购价格的主要因素如下：

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，需根据客户要求购买或租赁车辆； 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、BTB 和 BTC 成本差异较大； 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。

2、具体数据采购的定价机制、定价依据及主要供应商情况

报告期内，公司的供应商在数据采集方面的计费标准无较大变化，供应商主要在类型和模式上对计费标准有所不同，具体情况如下：

(1) 客户满意度调查

客户满意度调查数据采购服务主要集中在通信与汽车行业。

客户满意度调查项目单价的主要影响因素为样本采集数量、执行难易程度、执行区域和语言要求等。在通信行业，被访者信息与名单通常由客户提供、基数大，且访问时长在 3-6 分钟左右，供应商较容易能够满足客户对被访谈者的匹配度要求。在汽车行业，由于被访谈者的基数小且有时候需要供应商自行匹配并购买可以满足客户画像的被访谈者信息。同时，甲方亦对客户满意度调查的复核有较高的要求，因此，不同合同单价差异较大，但同类服务定价不存在较大差异。

通信行业的数据采集的主要供应商为湖北英奥资讯有限公司及其同一控制下的两家企业（武汉奥普瑞、武汉英奥，为公司 2018 年第一大供应商）。公司与其签署了长期框架协议，其中对数据采集服务的单价进行了约定，单价根据电话访谈的接通率和访谈题量变动，单价（每题）在 6 元-22 元之间。

公司名称	湖北英奥资讯有限公司
成立时间	2010 年
注册资本	100 万元人民币
注册地	武汉市江汉区单洞路亚洲广场 B 栋 21 层 1 室
法定代表人	李俊
经营范围	商务信息咨询；企业形象设计；企业营销策划；会展服务；文化活动策划
主要股东	李俊、乔长江
与公司关联关系	无关联关系

(2) 渠道监测/暗访

渠道监测主要分为营业厅、店面监测及渠道暗访。影响渠道监测业务单价的最主要因素包括供应商是否在当地有合适资源、差旅费用及项目实施的内容与要求等。对于偏远地区的营业厅或渠道监测，供应商则需要在报价时适当考虑往返及住宿的差旅费用。对于一些有较高执行难度的项目，供应商亦需派遣有项目经验、熟悉当地方言且学历在大专以上的人员进行执行，每家从几十元至几百元不等。

公司前十大供应商中主要提供渠道服务的为瑞索管理咨询（北京）有限公司、上海质信企业管理咨询有限公司及重庆众合共赢科技有限公司。

公司名称	北京瑞索咨询股份有限公司
成立时间	2012 年
注册资本	1118 万元人民币
注册地	北京市房山区良乡凯旋大街建设路 18 号-D1237
法定代表人	隗伟
经营范围	市场调研数据采集业务
主要股东	隗伟、郎亮、肖波、陆晓翠、袁超、蔡伟华、赵江会
与公司关联关系	无关联关系
公司名称	上海质信企业管理咨询有限公司
成立时间	2014 年
注册资本	50 万元人民币
注册地	上海市杨浦区水丰路 180 号 1 幢 290-1 室
法定代表人	徐惠芹
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询，企业营销策划，投资管理，市场信息咨询与调查，会务会展服务，文化艺术交流活动策划等
主要股东	徐惠芹、吴海斌、忻晓勇
与公司关联关系	无关联关系
公司名称	重庆众合共赢科技有限公司
成立时间	2018 年 1 月
注册资本	200 万元人民币
注册地	重庆市忠县忠州街道大桥路 14 号三楼 301
法定代表人	胡万军
经营范围	计算机软件开发；软件设计；计算机系统服务；人才供求信息收集、整理、储存、发布和咨询服务；人才推荐；人才培养；人事代理；以承接服务外包方式从事技术开发、业务流程外包、知识流程外包；技术推广服务；设计制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询等
主要管理人员	胡万军、侯兆海
与公司关联关系	无关联关系

(3) 座谈会/深访/车展

车展通常为座谈会及深访的配套服务，即由供应商组织车展，邀请满足客户需求的特定人群进行参观，并进行深访或座谈会以采集定量或定性的数据。影响车展及座谈会采购成本的主要因素为地域、场地要求、受访人群在当地的

匹配度等，采购同类业务的价格不存在较大差异。座谈会每场数千元，布展每场数万元，其他相关费用分别数百元至数千元。

前十大供应商中，执行深访/座谈会项目的主要为东莞市新思维市场信息咨询有限公司。

公司名称	东莞市新思维市场信息咨询有限公司
成立时间	2010年
注册资本	386.364万元人民币
注册地	东莞市东城街道岗贝东城中路君豪商业中心19楼1902室
法定代表人	萧燕清
经营范围	市场信息咨询、市场调查
主要管理人员	萧燕清、陈子平、萧立欣、张淑媛、钟婷轩
与公司关联关系	无关联关系

(4) 驻地调查

驻地调查即公司委托供应商代表公司进驻客户现场以实时满足客户的数据分析及采集需求。驻地服务为高度定制化服务，公司需匹配具备相应执行能力的供应商以满足客户的需求。客户将就供应商进驻现场的出勤天数、工作效果进行确认。根据对供应商的走访了解，即使同一供应商执行团队，由于受到项目执行难度/复杂度、项目紧迫度及客户个性化要求的影响，供应商亦会给出不同报价。大概每人每天数百元至数千元。

前十大供应商中，提供此类数据服务的主要为广州畅策企业管理咨询有限公司及东莞市新思维市场信息咨询有限公司（基本信息见上条）。

公司名称	广州畅策企业管理咨询有限公司
成立时间	2012年
注册资本	108万元人民币
注册地	广州市越秀区竹丝岗二马路37号之一二楼自编212房
法定代表人	黄祺昕
经营范围	市场调研服务；商品信息咨询服务；企业管理咨询服务；企业形象策划服务
主要股东	黄祺昕、陈颖琳
与公司关联关系	无关联关系

员工数据采集和数据分析均为公司全职员工执行完成，成本为员工薪酬以及相应办公及管理费用。员工薪酬符合行业同类公司情况。数据采购和外包劳务是通过供应商进行数据的采集，供应商的选择和价格确定严格遵守公司采购制度，以确保价格符合行业同类公司情况。

（四）结合具体的数据类型披露数据采购成本中大数据采集、人工市场调研等各种数据形式下所发生的数据采购成本

公司数据采购成本中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主要为向慧思拓采购舆论监测的成本。

单位：万元 %

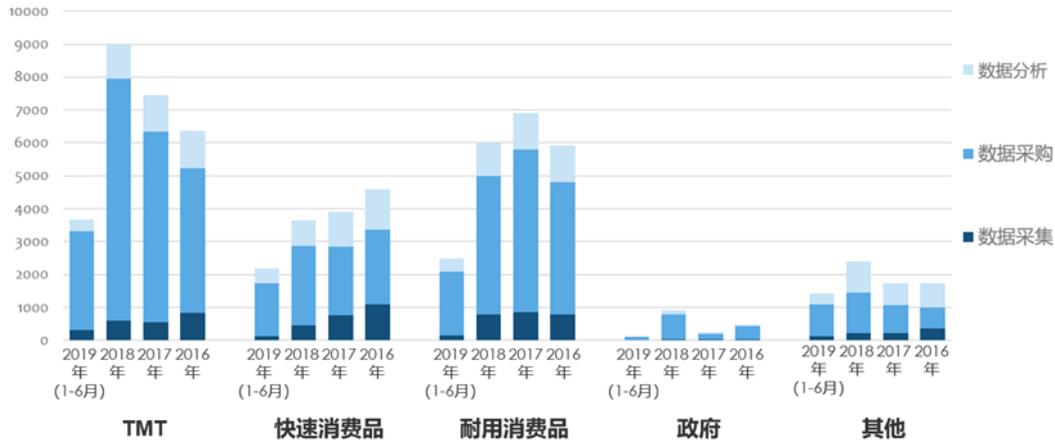
项目	2019年(1-6月)		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大数据采集成本	298.76	3.93%	800.07	5.02	858.41	6.23	103.92	0.89
市场调研采集成本	7,311.28	96.07%	15,147.39	94.98	12,930.77	93.77	11,629.68	99.11
合计	7,610.04	100.00	15,947.46	100.00	13,789.18	100.00	11,733.60	100.00

(五) 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、数据分析金额及变动原因

公司报告期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、数据分析金额如下：

行业	细分行业	2019年(1-6月)			2018年			2017年			2016年		
		数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	
		采集	采购	分析	采集	采购	分析	采集	采购	分析	采集	采购	分析
TMT	互联网及信息技术服务	41.60	176.26	65.62	85.63	650.30	83.99	92.08	368.74	95.67	124.08	158.20	122.70
	电信	244.34	2,082.40	218.22	433.13	5,233.30	586.83	248.83	4,498.58	608.66	463.51	3,592.81	642.75
	广告传媒	1.19	619.81	58.87	11.49	153.58	164.64	19.26	78.10	68.34	93.64	73.09	129.39
	其他	24.59	125.40	18.89	65.36	1,307.24	208.50	193.80	831.91	342.45	151.65	565.55	252.10
	合计	311.71	3,003.86	361.61	595.61	7,344.42	1,043.96	553.97	5,777.32	1,115.12	832.88	4,389.64	1,146.95
快速消费品	日化	45.69	480.20	226.04	154.66	820.10	351.71	302.48	698.73	419.57	354.46	514.42	461.30
	食品饮料	34.88	390.92	115.15	147.08	754.88	300.97	175.25	654.16	351.28	282.67	695.09	298.92
	烟酒	10.38	462.98	15.24	17.92	217.13	16.52	17.48	57.94	32.62	50.60	298.70	172.69
	其他	34.22	269.13	83.37	129.90	614.62	113.85	271.44	653.64	272.79	393.23	764.70	297.12
	合计	125.17	1,603.23	439.79	449.55	2,406.73	783.04	766.65	2,064.48	1,076.25	1,080.95	2,272.91	1,230.06
耐用消费品	汽车	123.57	1,806.43	375.66	738.99	3,864.61	968.43	713.94	4,778.24	1,024.17	575.19	3,654.31	861.12
	其他	20.60	136.39	30.46	47.75	343.77	54.21	151.76	148.80	81.59	201.48	373.82	257.81
	合计	144.18	1,942.82	406.12	786.74	4,208.38	1,022.63	865.70	4,927.04	1,105.75	776.68	4,028.14	1,118.93
政府及公共服务	合计	12.09	91.72	11.40	34.87	753.10	108.36	29.56	163.98	47.01	20.10	399.05	47.53

行业	细分行业	2019年(1-6月)			2018年			2017年			2016年		
		数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	数据	
		采集	采购	分析	采集	采购	分析	采集	采购	分析	采集	采购	分析
其他	金融保险	1.95	197.03	43.97	19.56	86.87	37.96	2.36	12.36	25.27	27.82	10.90	24.30
	医疗医药健康	38.21	266.25	114.28	125.24	714.36	381.44	136.34	557.16	392.85	156.60	474.72	503.46
	咨询服务	2.56	130.35	43.90	10.33	103.39	49.58	18.06	99.26	60.58	40.74	21.42	50.69
	其他	73.26	374.77	141.03	66.86	330.21	460.36	66.93	187.57	183.30	127.98	136.82	149.93
	合计	115.98	968.39	343.17	221.99	1,234.83	929.34	223.68	856.35	662.00	353.14	643.86	728.38
合计		709.13	7,610.03	1,562.09	2,088.76	15,947.46	3,887.34	2,439.56	13,789.18	4,006.14	3,063.75	11,733.60	4,271.85



由上表可见，整个报告期，公司在各行业的数据采集、数据采购及数据分析成本较为稳定。受宏观经济环境的影响和公司整体战略部署，报告期在 TMT 行业和政府相关的项目上投入了更多的资源和精力，TMT 行业及政府行业的交易规模扩大导致了该行业成本的增加。数据采集和数据分析主要依靠公司内部员工完成，影响成本变化的主要驱动因素为数据采购成本。

（六）按下游客户细分行业归集的报告期各期客户提供的数据量、公司向供应商采购的数据量、公司自行采集的数据量及其与对应数据分析成本的匹配性及差异原因

由于公司系向客户提供非标准化的服务和产品，数据分析业务具有定制化、个案化的特点，不同客户不同项目、同一个项目的不同阶段对数据的需求均不相同，数据类型较多，数据量可比性较低。

客户提供的数据往往应用于大数据服务项目，获取行为并不产生成本。数据采购成本根据采购数据的性质、数量及采购单价，产生供应商采购成本（信息费）；数据采集成本主要为自有员工及劳务人员为采集数据而发生的薪酬及相关费用。数据分析成本，系公司为整理分析所获取的数据所支付的薪酬及相关费用，数据分析成本的高低更多的受客户的需求、效果及质量要求，数据的挖掘深度、分析成果的难易程度等影响，受数据量的影响较小。

公司将按下游客户细分行业归集的项目数量、合同金额、数据采购成本、

数据采集成本及数据分析成本列示如下：

2019年1-6月：

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
TMT	互联网及信息技术服务	34	547.51	176.26	41.6	65.62
	通信	97	3,938.35	2,082.40	244.34	218.22
	广告传媒	35	1,128.57	619.81	1.19	58.87
	其他	16	509.94	125.4	24.59	18.89
	合计	182	6,124.37	3,003.86	311.71	361.61
快速消费品	日化	148	1,572.62	480.2	45.69	226.04
	食品饮料	52	1,062.70	390.92	34.88	115.15
	烟酒	23	912.52	462.98	10.38	15.24
	其他	52	574.77	269.13	34.22	83.37
	合计	275	4,122.61	1,603.23	125.17	439.79
耐用消费品	汽车	63	3,179.07	1,806.43	123.57	375.66
	其他	32	336.48	136.39	20.6	30.46
	合计	95	3,515.55	1,942.82	144.18	406.12
政府及公共服务	合计	15	195.52	91.72	12.09	11.4
其他	金融保险	35	434.85	197.03	1.95	43.97
	医疗医药健康	50	914.58	266.25	38.21	114.28
	咨询服务	67	385.95	130.35	2.56	43.9
	其他	63	820.77	374.77	73.26	141.03
	合计	215	2,556.14	968.39	115.98	343.17

2018年：

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
TMT	互联网及信息技术服务	69	1,540.24	650.3	85.63	83.99
	电信	138	8,517.71	5,233.30	433.13	586.83
	广告传媒	67	1,190.18	153.58	11.49	164.64
	其他	102	2,875.87	1,307.24	65.36	208.5
	合计	376	14,124.00	7,344.42	595.61	1,043.96

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
快速消费品	日化	226	2,716.64	820.1	154.66	351.71
	食品饮料	93	2,351.25	754.88	147.08	300.97
	烟酒	10	521.53	217.13	17.92	16.52
	其他	122	1,679.04	614.62	129.9	113.85
	合计	451	7,268.47	2,406.73	449.55	783.04
耐用消费品	汽车	116	7,863.75	3,864.61	738.99	968.43
	其他	36	674.49	343.77	47.75	54.21
	合计	153	8,538.24	4,208.38	786.74	1,022.63
政府及公共服务	合计	49	1,677.28	753.1	34.87	108.36
其他	金融保险	38	333.64	86.87	19.56	37.96
	医疗医药健康	95	2,257.46	714.36	125.24	381.44
	咨询服务	41	476.17	103.39	10.33	49.58
	其他	59	1,347.45	330.21	66.86	460.36
	合计	233	4,414.72	1,234.83	221.99	929.34

2017年:

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
TMT	互联网及信息技术服务	58	1,190.40	368.74	92.08	95.67
	电信	147	7,103.18	4,498.58	248.83	608.66
	广告传媒	79	798.38	78.1	19.26	68.34
	其他	100	2,038.71	831.91	193.8	342.45
	合计	384	11,130.67	5,777.32	553.97	1,115.12
快速消费品	日化	194	3,194.49	698.73	302.48	419.57
	食品饮料	76	2,028.52	654.16	175.25	351.28
	烟酒	10	167.67	57.94	17.48	32.62
	其他	109	1,933.36	653.64	271.44	272.79
	合计	389	7,324.04	2,064.48	766.65	1,076.25
耐用消费品	汽车	145	9,084.12	4,778.24	713.94	1,024.17
	其他	50	568.17	148.8	151.76	81.59
	合计	195	9,652.30	4,927.04	865.7	1,105.75

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
政府及公共服务	合计	20	413.4	163.98	29.56	47.01
其他	金融保险	9	142.66	12.36	2.36	25.27
	医疗医药健康	93	1,912.65	557.16	136.34	392.85
	咨询服务	16	296.39	99.26	18.06	60.58
	其他	55	783.72	187.57	66.93	183.3
	合计	173	3,135.42	856.35	223.68	662

2016年:

行业	细分行业	项目数量	合同总额	项目成本		
				数据采购	数据采集	数据分析成本
TMT	互联网及信息技术服务	63	889.38	158.2	124.08	122.7
	电信	127	6,397.89	3,592.81	463.51	642.75
	广告传媒	83	674.7	73.09	93.64	129.39
	其他	75	1,446.42	565.55	151.65	252.1
	合计	348	9,408.38	4,389.64	832.88	1,146.95
快速消费品	日化	184	3,051.66	514.42	354.46	461.3
	食品饮料	95	2,366.96	695.09	282.67	298.92
	烟酒	35	972.61	298.7	50.6	172.69
	其他	111	2,430.77	764.7	393.23	297.12
	合计	425	8,822.00	2,272.91	1,080.95	1,230.06
耐用消费品	汽车	135	7,291.44	3,654.31	575.19	861.12
	其他	65	1,155.36	373.82	201.48	257.81
	合计	200	8,446.80	4,028.14	776.68	1,118.93
政府及公共服务	合计	23	686.52	399.05	20.1	47.53
其他	金融保险	10	126.7	10.9	27.82	24.3
	医疗医药健康	94	2,013.60	474.72	156.6	503.46
	咨询服务	12	206.35	21.42	40.74	50.69
	其他	39	694.21	136.82	127.98	149.93
	合计	155	3,040.86	643.86	353.14	728.38

上表可见数据分析成本与合同额趋同波动，但与数据采集及数据采购成本并无明显的勾稽关系。数据分析成本受数据量影响很小，一般实现数据自动化分析的项目只会产生很少量的数据分析成本。如客户对部分数据有深度挖掘与分析需求，则会产生更多的数据分析成本。举例说明如下：

1、某企业会员 CRM 类数据分析服务项目

客户为某国际大型化妆品企业，拥有多个化妆品品牌与大量会员和潜在消费者数据，客户希望从这些数据中通过数据分析来提升产品购买转化率和复购率。

发行人提供的服务：通过对客户已有数据进行建模，实现对已有会员和潜在消费者的个性化分析，了解会员或潜在消费者的产品偏好并预测其下一步的消费行为与发行人客户应提供的服务方案，实现精准化的会员沟通和产品推送，提升销售转化。

数据来源和数据规模：均来源于客户系统。包括两种类型的数据：1、企业会员管理系统数据。如会员交易明细与服务历史记录等（会员人数近千万，可分析记录数超过 1 亿，以结构化数据为主）；2、来自企业电商、微信等平台潜在消费者活动与行为数据（潜在消费者规模超过千万，相关数据记录过亿，含有非结构大数据）。

数据获取频率：每天获取最新全量数据，实现分析与自动化预测。

数据处理方式工具：基于 HCR 相关数据分析系统自动化实现。系统通常部署在客户企业内部，和客户方会员平台直接打通，实现了数据分析与处理的自动化，包括：1、数据对接、数据清洗与数据预处理；2、整合打通完成基本维度分析；3、通过系统专业分析模型（如 Product Path、互动 Segmentation）个性化分析用户历史期间消费个性化 Dynamic 标签（产品、特性喜好、内容偏好等）；4、完成会员和潜在消费者的个性化推荐计算；5、生成实时产品消费预测和整体销售模拟结果。

结果反馈：生成的分析数据结果由 HCR 分析系统（推送引擎）直接对接输入到客户系统。客户后续基于分析结果实现更多分析或业务操作，例如活动策划与广告投放等。

在以上项目中，由于实现了数据对接、数据清洗及数据分析等的自动化处理，只发生了少量的数据分析成本。

2、零售商超店铺分析服务

客户需求：某商超集团客户，希望通过多维度大数据分析，了解自身待建商超的发展潜力，以及提升已开设商超的业务收入和坪效。

发行人提供的服务：综合地理商圈大数据与互联网用户画像大数据，结合企业提供的店内数据，分析相关问题（如商超周边地理商圈特性、潜在用户、到店用户消费特性等），以优化店内服务（如上架产品和消费导览路线），提升收入。

数据来源和数据规模：1、地理商圈大数据与互联网用户基本画像大数据，来自 HCR 合作伙伴 360（基于 8 亿移动用户，可分析原始画像数据量超过千亿）；2、客户下属全国商超的数据，来自客户系统提供（所有商超相关可分析数据不超过 10 万）；3、到店消费者态度数据，由 HCR 在线调研平台系统采集获得（系统平台发布电子化问卷，店内通过消费者主动扫二维码实现实时主动采集，全国所有店铺的消费者总样本数< 5000，相关态度类数据<5 万）。

数据获取频率：大数据服务方面最快每 15 分钟请求一次基本分析。

数据处理方式及工具：1、由 HCR 商圈大数据平台系统，实现大数据分析。根据客户店铺数据生成分析参数，调用 360 大数据平台的 HCR 专有模型（相关分析算法由 HCR 开发并预部署于 360 大数据平台），生成的结果记录到 HCR 商圈大数据平台，并可进行后续细分分析与展示；2、消费者态度类数据由 HCR 的 HiSolution 系统平台实现收集与模型分析一体化完成，结果记录于系统中并以可视化形式进行呈现，例如某些店铺需要专项分析服务，则项目分析人员根据结果反馈：所有分析结果存储于 HCR 系统平台（地理商圈大数据平台或 HiSolution 平台），客户方运营人员可随时登录对应平台查看结果。如果为店铺提供的专项分析，则结果为专项报告文件形式，定期提交给客户方决策者。

在以上项目中，虽然实现了自动化的数据处理，单由于消费者态度数据需要在基本分析结果的基础上进行更深入的数据研究，因此产生更多的数据分析成本。

(七) 按地域分布归集的报告期各期主营业务成本及其与主营业务收入地域分布情况的勾稽关系以及差异原因

按地域分布归集的报告期各期主营业务成本及其与主营业务收入地域分布情况如下：

地域	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
华北	3,483.51	2,292.81	10,244.38	6,701.08	7,411.90	5,063.22	6,796.41	4,614.80
华东	5,571.93	3,101.84	12,460.68	7,227.02	12,870.55	7,287.21	12,162.54	7,156.36
华南	2,817.00	1,520.96	6,662.66	3,736.04	5,187.31	3,480.70	6,021.75	3,821.16
华西	2,110.09	1,453.63	3,184.11	2,268.09	3,141.16	2,297.91	1,789.20	1,269.59
华中	1,791.61	1,187.27	2,571.30	1,621.07	2,314.92	1,713.78	2,855.42	1,848.36
境外	740.06	324.74	899.58	370.25	729.99	392.05	779.24	358.91
合计	16,514.20	9,881.25	36,022.71	21,923.55	31,655.83	20,234.87	30,404.56	19,069.18

公司的业务遍布全国，主要集中在华北地区，报告期华北的业务有比较明显的增长态势，主要因为2018年华北新增新媒、中冶等客户使得华北地区交易金额增加。

公司的主营业务收入与主营业务成本按照项目归集，项目均按照地域划分，因此公司的主营业务成本及其与主营业务收入地域分布情况一致，不存在差异。

(八) 按主要客户及重要订单归集的数据采集、数据采购、数据分析成本、数据采购次数

报告期各期，公司按主要客户及重要订单归集的数据采集、数据采购、数据分析成本及数据采购次数如下：

期间	2019年1-6月						
	服务内容	项目数量	成本金额	数据采集	数据采购	数据分析	数据采购次数
2019年1-6月	数据分析/解决方案	344	5,840.09	373.21	4,735.68	731.22	761
2018年度	数据分析/解决方案	418	11,389.99	1,109.43	8,825.54	1,455.07	1,281
2017年度	数据分析/解决方案	409	10,527.26	1,030.58	7,723.33	1,652.29	1,299
2016年度	数据分析/解决方案	382	9,286.73	1,177.69	6,451.76	1,657.29	1,317

(九) 客户提供的数据、公司向供应商采集的数据、公司自行采集的数据的交付形式，如何确保相关数据为公司所需数据，报告期内是否与数据提供方存在相关纠纷及解决机制

1、客户提供的数据、公司向供应商采集的数据、公司自行采集的数据的交付形式

数据来源	数据形式	交付形式
客户提供的 数据	结构化/非结构化数据(文本)	(1) 加密传输：对文件进行加密处理后，文件及密码分别以邮件、网盘和即时通讯软件等方式发送； (2) 存储介质拷贝：文件加密后拷贝到硬盘、U 盘、光盘等存储介质上，通过公司专人上门领取或快递方式提供给公司； (3) API 接口调用； (4) 直接导入客户服务器：由公司人员在客户服务器内安装好分析软件及程序，直接向软件中导入数据。
公司向供应商采购 的数据	结构化/非结构化(文本/语音/视频)	(1) 加密传输：对文件进行加密处理后，文件及密码分别以邮件、网盘和即时通讯软件等方式发送； (2) 存储介质拷贝：文件加密后拷贝到硬盘、U 盘、光盘等存储介质上，通过公司专人上门领取或快递方式提供给公司。
公司自行采集的 数据	结构化/非结构化(文本/语音/视频)	加密传输：公司员工在外部采集数据后对文件进行加密处理，文件及密码分别以邮件、网盘和即时通讯软件等方式发送公司总部邮箱；

2、确保相关数据为公司所需数据的措施

公司通常在项目执行前即约定数据核查事项并在执行过程中对获取数据进行复核，以确保客户及供应商交付数据及公司自行采集数据为公司所需。公司制订的《数据核查规范》规定了一套完整的数据核查流程，相关内容如下：

(1) 核查范围

所有从外部(包括客户及供应商)采集数据，及公司自行采集数据，均需进行核查验证，以确保数据符合项目要求；

(2) 核查内容

① 数据量：总数据条目数是否符合要求，各类型数据的条目数是否符合项目要求

② 数据字段：项目所需字段是否全部包含，字段命名是否清晰易懂符合规范要求，字段类型是否正确

③ 数据值：数据值是否有效，是否在合理范围内，数据是否存在不合理的缺失值；

（3）核查方法

① 条目数统计：通过直接查看、使用公式计算或统计软件等核查条目数量；

② 字段检查：对字段进行逐一检查；

③ 生成表单：生成数据分析表单，分析每一字段的数值分布情况，判断是否合理以及缺失值情况；

④ 简单分析：对数据进行简单的统计或交叉分析，验证数据的逻辑关系和合理性

⑤ 核查报告：数据核查后需要形成独立的数据核查报告，对数据核查结果进行明确说明。

（4）核查责任人

数据核查责任人由项目经理指定，项目经理根据项目情况确定该项目的详细核查内容清单，由数据核查负责人按照内容清单执行。

（5）反馈机制

数据核查责任人如发现数据不符合项目要求，应第一时间向项目经理汇报，如经判断交付数据确实存在问题，由项目经理与数据提供方沟通，确定后续补充交付数据时间和方式，直至全部所需数据核查无误，项目交付过程结束。

3、报告期内是否与数据提供方存在相关纠纷及解决机制

报告期内，公司与外部数据提供方（包括客户与供应商）仅存在 2 例纠纷。截至反馈回复签署之日，相关纠纷已经解决完毕，不存在其他争议。

公司在与客户签订合同时，通常在合同中约定如因客户未能及时提供相关信息、资料，或提供信息资料不满足要求导致项目延迟，公司不负任何责任。如因客户过错导致其提供的信息、资料造成公司及第三方权益受损的，由客户承担全部责任。

公司在与供应商签订合同时，通常在合同中约定供应商提交数据不符合要求情况下的金额处罚，如当供应商提供样本数据中作废样本超过总样本量的 5%（含 5%）而小于 10% 时，公司有权利扣除合同总金额的 30%，当作废样本超过 10%（含 10%）时，公司有权扣除该项目的全部合同总金额；当发现作弊样本超过 5%（含 5%），供应商所有样本将视为作废。此外，还会约定因供应商提交虚假样本数据给公司造成损害的，供应商应承担赔偿责任。

同时，公司与客户及供应商合同均约定，双方发生的任何争议，应通过友好协商加以解决，若协商不成，则通过诉讼、仲裁等方式解决。

（十）报告期各期发行人采购或采集的数据是否可以重复使用、有无重复使用的情形，相关成本归集、核算是否准确、合理

报告各期公司采购或采集的数据往往具有定制性，一般不可以重复使用，公司也没有重复使用的情况。公司在数据采购或采集实际完成时，按照应与供应商结算的金额直接计入项目成本。

（十一）2018 年设备采购的具体内容、采购原因及供应商

公司 2018 年 11 月 26 日与宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司签订设备采购合同，采购一体化污水提升泵站项目的水处理设备及配件，供货方负责供货安装及现场培训，采购总价款为含税 360 万元人民币。

采购原因及项目背景参见本题“十六”相关答复。

采购设备的具体内容如下：

序号	项目名称	技术要求	单价（万）	数量	总价（万）
1	污水流量计	流量范围：0-1000m ³ /h。 管径 DN500。	1.5	4	6
2	污水泵	流量：800m ³ /h。扬程： 25m。变频控制	3.5	4	14
3	岸边微纳米 气泡发生器	18m ³ /h，自带电控装置	21	4	84
4	氧化剂填料	材质：PP	5.5	2	11
5	气液混合器	气量：18m ³ /h。水量： 220m ³ /h	8	10	80
6	过滤系统 （含自动反 冲洗）	流量 220m ³ /h（10 用 1 备）	15	11	165

河口溪滨江路一体化污水提升泵站项目分为前端数据采集、后端数据处理分析两部分，采购污水处理设备是用于前段数据采集。

（十二）报告期各期员工工资与同行业公司的比较情况及差异原因

报告期各期员工薪酬情况如下：

单位：万元

薪酬	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用	2,236.91	3,299.97	3,036.98	2,958.21
管理费用	648.56	1,263.59	989.58	1,099.70
研发费用	972.50	1,569.11	1,107.81	960.42
人工成本	2,707.62	3,876.32	4,094.53	4,344.88
合计	6,565.58	10,008.99	9,228.90	9,363.21
员工人数	453	441	434	432
平均工资	14.49	22.70	21.26	21.67

报告期内，公司和同行业人均职工薪酬对比情况如下：

单位：万元

人均职工薪酬	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
零点有数	—	—	16.56	19.60
美林数据	—	19.08	17.14	16.27
佰聆数据	—	17.97	14.28	11.12
平均	—	18.53	15.99	15.66

报告期内员工平均工资波动不大，略高于同行业薪酬水平。由于客户对报告质量要求较高，需要经验和能力更强的员工支持。另外，公司近几年利用数据科学技术，将专业的数据分析建模能力应用于业务场景，着力于数据技术领域，需要更多的技术类员工的支持。综合前述，公司薪酬水平较同行业略高，具有合理性。

(十三) 报告期各期向个人采购劳务的具体情况 (包括形成原因、个人的选择标准、建立合作关系的渠道、合同签订情况、定价原则和标准、成果验收标准等), 相关内部控制措施, 结算方式, 各期劳务费涉及的人次、金额、在数据采集成本中的占比、变动原因及合理性

1、报告期各期向个人采购劳务的具体情况 (包括形成原因、个人的选择标准、建立合作关系的渠道、合同签订情况、定价原则和标准、成果验收标准等)

由于数据采集信息量巨大, 且采集点往往比较分散, 公司从事市场调研传统业务时就在各地积累了很多个人信息采集者和服务商, 通过长期业务合作, 公司形成稳定的供应商清单。公司按照客户需求, 将信息采集任务分配给服务商和个人, 并与个人签订劳务合同。个人信息采集的定价原则、验收标准以及相关内部控制与服务商相同, 详见本题“(三) 数据采集、数据采购、数据分析的定价机制、定价依据, 是否符合行业惯例及差异原因, 数据采集、数据采购主要供应商的基本情况”相关答复。

2、相关内部控制措施

公司对于向个人采购劳务的相关的控制是项目执行人员向人力部门提交非全日制人员申请并有项目管理人员审批, 人力部门根据申请对劳务人员资质进行审核后与劳务人员签订非全日制人员的劳务合同, 根据合同约定以及实际工作时长进行结算, 人力部门会定期回访非全日制人员, 核实所提供的劳务及劳务费的收取和结算情况。财务部门根据人力部门提供的明细表进行账务处理。

3、报告期各期向个人采购劳务的结算方式, 各期劳务费涉及的人次、金额、在数据采集成本中的占比、变动原因及合理性

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的向供应商采购，所需劳务人员大幅度减少。公司对非全日制人员有较高的专业要求，管理更为严格，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。公司采用非全日制用工形式可降低寻找成本和培训成本，提高采集数据的质量。

（十四）报告期各期自行采集数据的次数，参与数据采集的公司员工人数以及在公司员工总数中的占比情况

公司在报告期各期数据采集情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
涉及到自行采集数据的项目数量（个）	177	383	394	453
涉及到自行采集数据的项目金额（万元）	4,297.47	11,976.08	9,145.47	10,392.35
参与数据采集的员工数（人）	36	44	66	109
公司总员工数（人）	453	441	434	432
采集人员占比	7.95%	9.98%	15.21%	25.23%

（十五）是否存在现金交易和第三方代为支付采购款的情形

公司报告期内通过现金交易情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购付款	-	0.02	0.06	10.68
销售收款	-	-	-	4.98
合计	-	0.02	0.06	15.66

报告期现金结算的采购付款主要为支付零星信息采集成本，销售收款为一笔销售合同的尾款。

公司报告期内不存在第三方代为支付采购款项的情形，但存在公司员工代劳务人员报销，公司将劳务费用支付给公司员工，再由公司员工支付给劳务人员的情况。

（十六）2018 年向宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司采购污水处理设备的具体背景、相关设备具体用途，上述合同设备、备件、材料收货单位为海口北林清泓水环境治理有限公司的原因及合理性

背景：

生态环保行业是公司 2018 年重点开拓的行业，也是公司未来重点投入研发人力和资源的重点行业。

公司希望通过“河口溪滨江路一体化污水提升泵站项目”切入环保水治理的数据分析与应用业务，前期采购的设备是环保水务监测/生产控制相关的物联网数据采集设备，客户会在采集设备上线运行后，陆续建设相关大数据系统与数据分析平台。

相关设备的具体内容详见本题“（十一）2018 年设备采购的具体内容、采购原因及供应商”之反馈回复，该等设备的具体用途如下：

项目分为前端数据集采、后端数据处理分析两部分：

通过前端物联网硬件设备采集相关的污染与设备运行状态数据，通过物联网实现远程数据上传。采集到的所有数据通过后端大数据分析平台实现相关的治污业务管理分析应用：通过对污染物、水质、水量、进氧量、氧化剂、设备耗电量设备综合运行状态分析，自动生成与优化污水处理设备的生产控制（包括制氧机的氧气总量、投放氧化剂的总量、设备启停等），实现污水处理的远程智能化、精细化管控。

海口北林清泓水环境治理有限公司，是《河口溪滨江路一体化污水提升泵站》项目总包的甲方，设备及配件是直接发货到项目现场签收，故收货单位为海口北林清泓水环境治理有限公司。

33.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

（一）说明针对发行人数据采集成本真实性、准确性和完整性的核查方法、核查内容、核查程序、核查范围、核查比例及核查结论

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（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；

应付账款函证及回函比例如下：

单位：万元

发函情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应付账款总额①	8,942.43	9,595.60	8,778.78	6,947.40
发函金额②	7,633.34	6,941.60	6,456.66	4,524.23
发函占比③=②/①	85.36%	72.34%	73.55%	65.12%
回函可确认金额④	6,693.54	6,709.78	5,687.38	3,538.33

回函可确认金额占比 ⑤=④/②	87.69%	96.66%	88.09%	78.21%
未回函替代测试金额 ⑥	939.80	231.83	769.27	985.91
可确认应付账款占比 ⑦=(④+⑥)/①	85.36%	72.34%	73.55%	65.12%

(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) 取得并查阅发行人报告期内的涉诉案件资料，访谈公司法务负责人，并搜索外部网站了解发行人涉诉信息；

(12) 查阅公司制定的《数据核查规范》等相关制度，抽查部分项目数据核查过程文件；

(13) 访谈发行人技术负责人，了解发行人采购或采集数据的重复使用性；

(14) 检查设备采购合同，访谈发行人采购负责人了解采购原因及供应商情况及向宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司采购污水处理设备的背景及具体用途，合同设备、备件、材料收货单位为海口北林清泓水环境治理有限公司的原因；

(15) 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；

(16) 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；

(17) 访谈发行人业务负责人，了解向个人采购劳务的具体情况；

(18) 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，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；

(19) 获取发行人自行采购数据的项目明细及参与员工人数明细；

(20) 抽取发行人部分采购合同，追查至对应的付款凭证。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- (1) 发行人与成本相关的核算符合《企业会计准则》的相关规定；
- (2) 发行人披露的报告期各期主营业务成本中数据采集、数据采购、数据分析成本的金额及变动原因与发行人实际情况一致；
- (3) 发行人披露的报告期各期主营业务成本中数据采集、数据采购、数据分析成本的具体构成及变动原因与发行人实际情况一致；
- (4) 发行人报告期各期数据采购的定价机制、定价依据与发行人实际情况一致且符合行业惯例，披露的数据采集、数据采购主要供应商的基本情况与实际情况一致；
- (5) 发行人报告期各期数据采购成本中的大数据采集、人工市场调研成本与发行人实际情况一致；
- (6) 发行人按下游客户细分行业归集的各期主营业务成本、数据采集、数据采购及数据分析金额及变动原因与发行人实际情况一致；
- (7) 发行人按地域分析分布归集的报告各期主营业务成本及主营业务收入地域分布情况具有勾稽关系；
- (8) 发行人按主要客户及重要订单归集的数据采集、数据采购、数据分析成本、数据采购次数与实际情况一致；
- (9) 发行人已建立数据交付相关核查机制并与数据提供方就数据纠纷约定了完善的解决机制，报告期内发行人与数据提供方的纠纷已解决，所涉金额很小，对发行人业务及财务状况无重大不利影响；
- (10) 报告期各期发行人采购或采集的数据不可以重复使用，且无重复使用的情形，相关成本归集、核算准确、合理；
- (11) 发行人报告期各期员工工资略高于同行业可比公司，具有合理性，披露的原因与实际情况一致；
- (12) 发行人披露的报告期各期向个人采购劳务的情况相关内部控制措施，结算方式，各期劳务费涉及的人次、金额、在数据采集成本中的占比与发行人实际情况一致；

(13) 发行人报告期各期自行采集数据的次数，参与数据采集的公司员工人数以及在公司员工总数中的占比情况与发行人实际情况一致；

(14) 发行人报告期内存在少量现金交易，不存在第三方代支付采购款的情况；

(15) 公司 2018 年向宁波市海曙恒业工程机电设备有限公司采购的设备为污水处理设备，为项目需要，具有合理性。

33.3 补充披露内容

上述主营业务成本明细相关内容，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本构成”中补充披露。

上述数据采集、数据采购、数据分析的定价机制、定价依据相关内容，已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商”中补充披露。

问题 34

请发行人说明：（1）报告期各期对 TMT、快速消费品、耐用消费品、政府和其他行业客户销售产品或服务毛利率差异的原因及合理性；（2）与同行业公司按客户细分行业毛利率的比较情况、差异原因及合理性；（3）结合具体项目情况定量说明数据分析毛利率在 2018 年上升的原因，以及解决方案毛利率在 2018 年度下降的原因；（4）列表说明报告期各期收入贡献前十的收入、成本、成本构成及金额、毛利、毛利率情况，上述项目中同类业务毛利率差异原因、报告期内波动原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

34.1 发行人回复

（一）报告期各期对 TMT、快速消费品、耐用消费品、政府和其他行业客户销售产品或服务毛利率差异的原因及合理性

报告期内，公司分客户行业毛利率情况如下：

单位：%

行业分类	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
TMT	39.16	36.38	33.10	32.30
快速消费品	47.44	49.93	46.65	48.04
耐用消费品	30.40	29.52	28.53	29.87
政府	41.07	46.56	41.88	32.09
其他	43.50	45.95	44.44	43.26
合计	40.17	39.14	36.08	37.28

如上表所示，报告期内公司不同行业客户销售毛利率呈现一定的差异，其主要原因如下：

1、行业客户需求的标准化程度。各行业毛利率情况受到行业客户项目类型等因素影响较大，主要体现为各行业客户的项目标准化程度不同，导致毛利率水平不同。标准化的项目需求通常客户采购定价会比较低，同时竞争程度较高，相应的公司毛利率较低，项目需求个性化程度越高客户支付意愿相对较强、公司毛利率也相对较高。

TMT 行业和耐用消费品行业的项目需求标准化度较高，客户采购定价偏低，因此该行业毛利率偏低；快速消费品行业毛利率较高，主要因为快速消费品行业的产品更迭较快，通常项目个性化需求较多，故毛利率水平较高。

2、获取合同的方式。公司取得合同的方式主要为竞标和进入供应商采购名录，公司在快速消费品等行业经过多年的积累，已进入多个行业头部客户的供应商清单，已具备较强的客户服务能力和较为明显的竞争优势，因此行业毛利率较高。

客户需求的标准化程度和合同获取方式对行业客户的竞争程度影响较大，直接体现为公司各行业客户的毛利率差异具有合理性。

（二）与同行业公司按客户细分行业毛利率的比较情况、差异原因及合理性

同行业可比公司零点有数已于 2018 年 12 月退市，无法 2018 年度获取公开数据；佰聆数据未披露按行业分类的数据；美林数据披露的行业分类为电力、制造和其他行业，与公司行业分类不一致。由于与同行业公司按客户细分行业毛利率无法直接比较，故将公司综合毛利率与同行业可比公司进行比较。

公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

综合毛利率		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 度	2016 年度
-	零点有数	-	-	30.59%	34.08%
831546.OC	美林数据	46.90%	49.73%	36.71%	55.63%
833619.OC	佰聆数据	23.95%	43.41%	51.51%	33.79%
平均		35.43%	46.57%	39.60%	41.17%
公司		40.17%	39.14%	36.08%	37.28%

注：可比公司数据取自 Wind。

公司综合毛利率略低于同行业公司平均值，同行业各上市公司，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，同时较可比上市公司实现销售规模较大，体现出较强的竞争优势。

(三) 结合具体项目情况定量说明数据分析毛利率在 2018 年上升的原因, 以及解决方案毛利率在 2018 年度下降的原因

1、数据分析毛利率在 2018 年上升的原因

2016 至 2018 年, 公司数据分析毛利率分别为 34.69%、33.04%、35.88%, 数据分析 2018 年毛利率上升主要有以下两个方面的影响:

(1) 细分行业分类收入占比影响

公司 2016 至 2018 年数据分析收入按行业类别分类情况如下:

单位: 万元、%

行业类别	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
TMT	5,460.74	35.25	38.90	12,164.35	39.09	30.25
耐用消费品	3,436.28	22.18	31.28	8,450.80	27.16	29.33
快速消费品	3,444.48	22.23	44.14	6,326.63	20.33	48.80
政府	195.52	1.26	41.07	426.79	1.37	36.11
其他	2,956.66	19.08	42.81	3,748.05	12.05	47.06
总计	15,493.68	100	39.15	31,116.62	100.00	35.88
行业类别	2017 年度			2016 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
TMT	9,994.27	34.62	26.94	8,408.63	30.43	28.90
耐用消费品	9,652.30	33.44	28.82	8,444.92	30.56	29.85
快速消费品	5,921.63	20.51	44.34	7,372.94	26.68	43.85
政府	413.40	1.43	41.88	686.52	2.48	32.09
其他	2,887.21	10.00	43.80	2,721.56	9.85	43.42
总计	28,868.82	100.00	33.04	27,634.57	100.00	34.69

由上表可知, TMT 及耐用消费品这两个行业的收入占比对 2018 年数据分析收入的毛利率影响较大。

①耐用消费品行业 2018 年收入占比较 2017 年减少 6.28%, 主要系汽车行业景气度下降, 汽车厂商减少采购影响, 而 2017 年和 2018 年度耐用消费品子行业平均毛利率分别为 28.82%和 29.33%, 低于数据分析业务平均毛利率, 因此耐用消费品行业销售占比下降是导致数据分析毛利率上升的主要原因之一;

②TMT 行业 2018 年收入占比较 2017 年增加 4.47%，毛利率 2018 年较 2017 年上升 3.31%，主要系公司向中国移动的销售增加，毛利率有所提高影响。

受 TMT 行业销售收入增加、毛利率提高及耐用消费品行业收入占比降低的影响，数据分析毛利率 2018 年有所上升。

(2) 成本构成情况

报告期公司逐步更多使用信息采购和劳务外包方式执行数据采集工作，因信息采购和劳务外包形式较公司采用自有人员成本低，在整体人员规模没有明显上升的情况下，随着销售收入的增长，毛利率有所上升。

2、解决方案毛利率在 2018 年度下降的原因

2016 至 2018 年，公司解决方案毛利率分别为 63.14%、67.59% 和 59.83%，各期波动较大，主要原因为目前解决方案业务规模较小，且各个合同之间的收入及成本构成因开拓客户考虑、数据采集要求、样本量等因素存在较大差异所致。

公司 2018 年毛利率下降主要是受快消行业某项目影响，公司与该客户长期合作，提供解决方案，2018 年为其子品牌创建 CRM 平台，外包开发费用较高。该系列项目前期主要是开发成本，导致 2018 年毛利率偏低，后期定期运维和报告出具的项目毛利率会有所上升。

(四) 列表说明报告期各期收入贡献前十的收入、成本、成本构成及金额、毛利、毛利率情况，上述项目中同类业务毛利率差异原因、报告期内波动原因及合理性

1、报告期各期收入按照项目口径统计收入贡献前十构成情况如下：

单位：万元

期间	收入金额	成本金额	成本-数据采集	成本-设备采购	成本-职工薪酬	毛利	毛利率	收入占比	综合毛利率	毛利率波动原因
2019年1-6月	2,011.23	1,360.32	1,243.38	-	116.94	650.91	32.36%	12.18%	40.17%	本期收入贡献前十项目主要构成为耐用消费品及TMT行业，收入占比分别为47.14%和34.19%，本期耐用消费品及TMT行业毛利率分别为29.08%及39.96%，毛利率较低较综合毛利率低。由于耐用消费品行业竞争激烈，部分TMT行业长期项目，涉及多个地市的渠道暗访，项目执行难度大，需要投入大量人力或外包执行，且市场成熟，竞争压力大，因此导致贡献前十毛利率偏低。
2018年度	3,635.08	2,497.94	1,568.90	294.83	634.22	1,137.13	31.28%	10.09%	39.14%	本年度收入贡献前十项目主要构成为耐用消费品及TMT行业，收入占比分别为52.88%和33.78%，本期耐用消费品及TMT行业毛利率分别为29.08%及39.96%。由于部分项目前期进行大量数据采集，执行周期长，又处于项目前期，毛利率相对较低，因此导致贡献前十毛利率较综合毛利率偏低。
2017年度	2,707.33	1,827.80	1,642.47	-	185.33	879.53	32.49%	8.55%	36.08%	本年度收入贡献前十项目主要构成为耐用消费品及TMT行业，收入占比分别为42.31%和40.29%，由于部分项目处于前期进行大量数据采集阶段，成本较高，且部分项目执行难度大，成本高，因此导致贡献前十毛利率较综合毛利率偏低。
2016年度	2,607.63	1,813.05	1,626.72	-	186.33	794.59	30.47%	8.58%	37.28%	本年度收入贡献前十项目主要构成为耐用消费品、快速消费品及TMT行业，收入占比分别为45.89%、22.42%和21.55%，本期耐用消费品及TMT行业毛利率分别为29.08%、48.40%及39.96%。由于部分耐用消费品行业项目前期投入成本高，TMT行业项目竞争激烈，执行难度大，因此导致贡献前十毛利率较综合毛利率偏低。

34.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期内按照客户细分行业的收入成本明细表，并进行分析及复核；

(2) 访谈发行人业务负责人各细分行业销售产品毛利率差异原因；

(3) 查询同行业可比公司毛利率数据并与发行人进行比较；

(4) 抽取发行人 2018 年部分数据分析及解决方案重点项目，获取项目合同金额、收入及成本等明细数据，进行分析及复核，并访谈发行人相关业务负责人；

(5) 通过函证、走访客户、走访供应商等程序，确认收入的真实性及成本的完整性，获取报告期各期贡献前十的项目收入、成本明细、毛利率等并进行分析及复核。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期各期发行人对 TMT、快速消费品、耐用消费品、政府和其他行业客户销售产品或服务毛利率差异原因描述合理，与实际情况相符；

(2) 发行人综合毛利率较同行业可比公司具有较强稳定性；

(3) 发行人披露的数据分析毛利率在 2018 年上升的原因，以及解决方案毛利率在 2018 年度下降的原因与发行人实际情况相符；

(4) 发行人已按照实际情况披露报告期各期贡献前十项目的收入、成本构成、毛利、毛利率情况以及同类业务毛利率差异原因、报告期内波动原因，与实际情况相符。

问题 35

招股说明书披露，报告期内，公司期间费用率分别为 29.07%、25.66% 和 22.86%，随着公司营业收入的快速增长，整体呈现稳定下降趋势。

请发行人说明：（1）报告期内公司人均创收、人均薪酬及变动情况分析以及与同行业公司的比较情况及差异原因；（2）报告期内公司总体以及各个部门员工的期初人数、本期增加人数、本期减少人数以及期末人数的情况，是否存在人员大幅波动、人员流失率较高的情况，若存在，是否对公司核心技术泄密、产品质量控制以及经营稳定性造成重大不利影响；（3）报告期各期股份支付费用的计算过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

35.1 发行人回复

（一）报告期内公司人均创收、人均薪酬及变动情况分析以及与同行业公司的比较情况及差异原因

1、报告期内公司人均创收与同行业公司比较情况：

单位：万元

人均创收	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
零点有数	-	-	47.12	41.05
美林数据	10.29	41.29	22.02	34.08
佰聆数据	2.97	32.39	27.76	33.48
可比公司平均	6.63	36.84	32.30	36.20
公司	36.94	82.34	73.11	63.34

注：平均人数=（期初+期末）/2

公司 2016 年至 2018 年人均创收分别为 63.34 万元、73.11 万元、82.34 万元和 36.94 万元，较同行业高，主要系公司整体业务规模与可比公司相比较大，公司收入逐年增长，同时公司报告期内逐年更多采用数据采购和劳务外包形式代替部分自有人员数据采集来满足业务需求，控制了人员规模的增长。

2、公司人均薪酬与同行业公司比较情况

详见本回复之“问题 33”之“（十二）报告期各期员工工资与同行业公司的比较情况及差异原因”反馈回复。

(二) 报告期内公司总体以及各个部门员工的期初人数、本期增加人数、本期减少人数以及期末人数的情况，是否存在人员大幅波动、人员流失率较高的情况，若存在，是否对公司核心技术泄密、产品质量控制以及经营稳定性造成重大不利影响

1、报告期各期末公司总体人数及人员结构情况如下：

类别	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
研发人员	63	59	50	37	32
技术人员	73	74	55	54	36
业务人员	233	233	260	268	374
营销人员	24	21	20	24	37
管理及职能人员	60	54	49	49	49
合计	453	441	434	432	528

公司总体人数 2016 年末较 2015 年末减少 96 人，主要因为公司 2016 年处置慧思拓股权，慧思拓不再纳入公司合并范围，人数减少 96 人。

2、报告期内，公司各个部门员工的期初人数、本期增加人数、本期减少人数情况如下：

类别	2015.12.31	入职增加	离职减少	调岗影响	合并范围变化影响	2016.12.31
研发人员	32	10	10	-	-	37
技术人员	36	1	1	6	8	54
业务人员	374	134	134	-6	-65	268
营销人员	37	8	8	-	-13	24
管理及职能人员	49	8	8	-	-5	49
合计	528	161	161	-	-75	432

类别	2016.12.31	入职增加	离职减少	调岗影响	合并范围变化影响	2017.12.31
研发人员	37	31	2	-1	-15	50
技术人员	54	5	7	3		55
业务人员	268	92	73	1	-28	260
营销人员	24	5	8	-1		20

类别	2016.12.31	入职增加	离职减少	调岗影响	合并范围 变化影响	2017.12.31
管理及职能 人员	49	9	7	-2		49
合计	432	142	97	0	-43	434

类别	2017.12.31	入职增加	离职减少	调岗影响	2018.12.31
研发人员	50	31	15	-7	59
技术人员	55	15	5	9	74
业务人员	260	46	73	-	233
营销人员	20	8	7	-	21
管理及职能人员	49	18	11	-2	54
合计	434	118	111	-	441

类别	2018.12.31	入职增加	离职减少	调岗影响	2019.6.30
研发人员	59	12	14	6	63
技术人员	74	11	10	-2	73
业务人员	233	32	26	-6	233
营销人员	21	9	7	1	24
管理及职能人员	54	14	9	1	60
合计	441	78	66	-	453

注：离职比率=离职减少人数/（期末人数+离职减少人数）

公司报告期各期人员变动较大的为业务人员，业务人员的离职比率分别为33.33%、21.92%、23.86%和10.04%，主要系基于由于个人原因选择。公司人员变动主要为公司普通员工，核心业务部门管理人员、研发及技术人员均未发生重大变化，且公司全体员工均需遵守保密约定，上述人员变动，不会导致对公司核心技术泄密，因公司以项目团队模式服务客户，上述人员变动不会对产品质量控制以及经营稳定性造成重大不利影响。

（三）报告期各期股份支付费用的计算过程，相关会计处理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 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。除个别高管外，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	-
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

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。

35.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）通过公开数据查询可比公司的人均创收、人均薪酬情况，与发行人的数据进行比较分析；

（2）获取报告期内发行人人员变动情况表，查阅了公司及各子公司员工花名册，并与发行人技术负责人及人力资源负责人进行访谈；

（3）与相关人员进行访谈，了解技术人员是否与公司签署保密协议、竞业禁止协议，查阅了相关保密协议；

（4）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；

（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；

（6）对被授予对象进行访谈，了解授予协议的实际执行情况。

（7）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，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人披露的报告期内人均创收、人均薪酬变动情况以及与同行业公司比较情况与实际相符；

(2) 报告期内发行人主要是业务人员由于个人原因导致增减变动较大，但不存在导致公司核心技术泄密，不会对公司产品质量控制以及经营稳定性造成重大不利影响；

(3) 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。

问题 36

招股说明书披露，报告期内，公司研发费用分别为 1,112.88 万元、1,136.16 万元和 1,585.61 万元，占营业收入的比例分别为 3.66%、3.59%和 4.40%。

请发行人说明：（1）研发费用投入是否与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配，研发费用归集的具体依据、核算方法、明细构成，与主营业务成本、管理费用、销售费用的界定方法；（2）报告期内研发费用几乎全部为职工薪酬的原因及合理性，研发人员与公司其他员工的区分标准、划分是否准确，是否存在将非研发员工认定为研发人员的情形；（3）对研发人员的管理、激励、约束机制，报告期各期研发人员数量、学历结构、年龄结构、从业年限结构、人均薪酬及变化情况以及与同行业可比公司的比较情况、差异原因及合理性；（4）报告期内研发投入占比与同行业可比公司的比较情况及差异分析。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

36.1 发行人回复

（一）研发费用投入是否与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配，研发费用归集的具体依据、核算方法、明细构成，与主营业务成本、管理费用、销售费用的界定方法

1、研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备的匹配情况

报告期内主要研发项目及对应的研发费用金额如下所示：

单位：万元

项目	预算	截至 2019年6 月30日 进度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	业务内容及应用
HiCommunity 产品	950-1000	结项	-	295.12	156.76	303.87	在线产品论坛模式实现消费者体验数据采集分析，主要应用于TMT/快消行业等行业
Hisolution产 品二期	1200	结项	-	428.53	215.74	350.02	在线交互模式引导收集用户对产品设计的潜在态度/兴趣等，应用于TMT、快消等行业

项目	预算	截至 2019年6 月30日 进度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	业务内容及应用
MSP 产品二期	760-800	结项	-	39.07	124.50	257.97	快速采集与分析服务渠道/终端店铺的流程与服务问题，应用于通信、TMT、汽车行业 MSP 业务/终端渠道感知与优化类
汽车大数据平台	150	结项	-	-	69.47	67.73	在线汽车用户大数据画像平台，应用于汽车项目，用于汽车用户画像分析
教育大数据分析服务项目	800	结项	-	57.86	218.27	-	基于教育大数据分析学生的个性化学情能力，提供个性化提升策略，应用于教育大数据分析服务合作。
汽车客户研究大数据智库搭建项目	70	结项	-	32.48	36.13	-	针对汽车行业消费者对车辆产品选择、购买与使用的体验、反馈的分析，用于主机厂系统数据融合及智库搭建项目
消费者产品体验跟踪分析平台	450	结项	-	-	146.77	-	针对汽车行业消费者对车辆产品选择、购买与使用的体验、反馈的分析；实现对快消/美妆行业的消费者的行为分析与深度挖掘，用于汽车、化妆品行业的消费者研究
医疗大数据产品研发项目	150	结项	-	90.49	58.36	-	服务医药行业，实现对广大医生的用药习惯与倾向的分析，用于医疗大数据产品平台
节能大数据	2364	开发阶段	-	130.17	-	-	基于工业锅炉的运行大数据，实现对燃烧过程问题分析与控制优化，达到燃煤节能效果
商业地理大数据平台	130	结项	95.93	107.53	17.31	-	基于互联网/商圈大数据与线下数据整合，实现对地理商圈的企业相关经营要素的分析与预测，应用于商业地理大数据平

项目	预算	截至 2019年6 月30日 进度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	业务内容及应用
							台及零售行业客户服务
智慧旅游	3000	开发阶段	164.64	301.65	-	-	帮助旅游管理/景区服务部门分析识别游客属性、运营态势与景区路线关注,并提供提升的建议,应用于旅游行业,所有相关业务
会员细分软件	40	结项	-	34.47	-	-	会员分群工具,用于用户分类
活动名单抽取管理系统软件	20	结项	-	11.31	-	-	活动名单自助抽取工具,用于名单抽取
会员中心微信平台	70	结项	-	56.95	-	-	微信上会员维护和管理平台,用于会员管理平台
美妆客户关系管理系统软件	110	结项	-	-	54.33	-	会员、销售、库存、权益等数据对接、维护和管理,营销活动执行、管理和分析平台,用于美妆类客户的会员关系管理平台
在线培训APP苹果系统软件	65	结项	-	-	21.22	-	针对柜台销售人员的在线培训平台,用于美妆类客户的培训平台
服装供应链管理软件	50	结项	-	-	17.31	-	针对服装行业的供应链管理平台,用于服装类产品的供应链管理
基于大数据的智能化营销监测服务平台项	142.5	结项	-	-	-	133.30	通过大数据的采集分析互联网的信息从而挖掘用户的口碑和销售机会,用于语义识别和判断
城市区域经济大脑	1050	开发阶段	243.91	-	-	-	通过建立多维大数据分析的企业/区域经济评估分析服务,帮助政府实现经济管理的有效运营。是公司的政府行业业务服务的重要方向,用于政府大数据(如山东某市)

项目	预算	截至 2019年6 月30日 进度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	业务内容及应用
环保生态大数据	1000-1050	开发阶段	216.35	-	-	-	建立基于环保硬件物联网与环保监测大数据专业分析与预测的数据化分析服务技术与平台，解决环保行业业务痛点。是公司环保与物联网业务应用的重要场景，用于环保行业业务（所有大气与水务监测分析治理服务）
汽车大数据2.0版本	150	开发阶段	20.15	-	-	-	服务汽车行业客户，分析具体车型的潜客的用户画像、购车偏好，分析现有客户的用户习惯及评价等，用于汽车用户画像分析产品平台
新能源车物联网大数据	1100	开发阶段	206.87	-	-	-	新能源车充电服务领域，基于新能源车与充电桩物联网大数据的智能分析技术研发，实现对充电桩服务网络的科学规划、分析与智能化服务管理。是公司物联网大数据分析业务的重要场景，用于国家电网电动汽车大数据业务
产品推荐分析软件	50	开发阶段	23.89	-	-	-	分析产品关联关系，是公司CRM业务的重要内容，用于服务新零售行业客户
客户关系管理分析软件	30	结项	22.25	-	-	-	分析客户之间的关系，是公司CRM业务的重要内容，用于新零售行业客户服务
合计			994.00	1,585.61	1,136.16	1,112.88	-

公司持续投入研发，形成了多项核心技术。公司研发投入与公司主营业务相匹配。研发投入与技术创新、产品储备的匹配情况详见本回复“问题 14”之“(3) 结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续

创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排”之回复内容。

2、研发费用归集的具体依据、核算方法

报告期内，公司研发支出全部费用化，未进行研发费用资本化。

为了规范公司的研究与开发流程，降低研发风险，提高公司创新能力和竞争能力，准确核算研发费用，公司建立了《技术研发管理制度》、《软件研发管理制度》，并归集相应费用。根据研发支出范围，公司相应设置了会计核算明细科目，用以归集研发支出具体金额。研发项目立项后，财务核算建立项目明细账，按照项目据实归集发生的相关费用。研发人员开展研发任务时，根据研发人员、技术人员在不同项目之间投入的工时分摊人工费用，归集项目人工；项目直接费用开支严格执行预算管理，并通过 OA 审批流程控制，保证各项费用按项目归集和准确核算。

3、研发费用明细构成

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	972.50	97.84%	1,569.11	98.96%	1,107.81	97.50%	960.42	86.30%
系统开发			-	-	-	-	127.36	11.44%
办公费	21.50	2.16%	16.50	1.04%	28.35	2.50%	25.10	2.26%
合计	994.00	100.00%	1,585.61	100.00%	1,136.16	100.00%	1,112.88	100.00%

报告期内，公司研发费用呈现上升趋势。公司的研发费用主要由职工薪酬构成，2016年度存在部分委托外部进行系统开发的支出，2017年度、2018年度研发工作均由自有研发人员完成，职工薪酬占比相对比较稳定。

报告期各期，研发费用占营业收入的比例分别为 3.66%、3.59%、4.40%和 6.02%，2016-2018年度占比较为稳定，2019年1-6月份，公司继续加大研发力度，研发费用占比有所上升。

4、研发费用与主营业务成本、管理费用、销售费用的界定方法

公司的研发费用主要由职工薪酬构成，公司对计入研发费用与主营业务成本、管理费用、销售费用的职工薪酬和相关费用有明确的界定方法，具体如下：

（1）研发费用

公司的研发费用按照项目进行归集，主要包括：

①公司研发人员发生的人员薪酬支出，依据参与每个研发项目的工时分配计入到相应的研发费用中；

②为研发项目委托外部研发的系统开发费用支出；

③公司的技术人员也会参与到部分研发项目中，其人员薪酬支出也是依据参与研发项目的工时分配到研发费用中。

（2）主营业务成本、管理费用、销售费用

公司各类职能部门的薪酬界定规则如下：

①业务人员，若业务人员只承担销售职能，其薪酬计入到销售费用核算，若只承担项目采集职能，其薪酬计入到主营业务成本中核算。若同时承担销售和项目采集职能，则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。

②技术人员，技术人员在不参与研发项目时，其薪酬按照参与执行项目的工时计入到相应的主营业务成本中核算。

③管理人员，管理职能部门人员的薪酬和相关费用计入管理费用核算。

（二）报告期内研发费用几乎全部为职工薪酬的原因及合理性，研发人员与公司其他员工的区分标准、划分是否准确，是否存在将非研发员工认定为研发人员的情形

1、报告期内研发费用几乎全部为职工薪酬的原因及合理性

公司的研发项目均为软件项目、数据平台、数据算法等，硬件支出需求较少，故公司的研发费用主要为职工薪酬，详见本回复之“问题 14”之“（三）

结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排”之回复内容。另外公司也会通过外部采购的方式委托研发软件，截至 2019 年 6 月 30 日，预付东电创新（北京）科技发展股份有限公司软件研发项目款 459.62 万元，该项目已于 2019 年 7 月开发完成，计入无形资产。

2、研发人员与公司其他员工的区分标准、划分是否准确，是否存在将非研发员工认定为研发人员的情形

公司各类别人员主要岗位职责情况如下：

人员类别	主要岗位职责
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。
管理及职能人员	主要负责公司全盘管理及职能支撑方面。

由上表可知，研发人员主要负责大数据相关核心处理技术与数据科学技术的统一支持，业务相关系统平台的建设与管理等，与其他类别员工的岗位有明确区分，划分准确，不存在将非研发员工认定为研发人员的情形。

公司的研发费用中的职工薪酬主要包含研发部门人员薪酬，以及参与研发项目的技术人员。按实际工时统计的薪酬对于公司技术人员同时承担项目执行及研发工作的情况，每个月人力部门根据业务人员上报的工时分配到相应的成本及研发费用科目中。

(三) 对研发人员的管理、激励、约束机制，报告期各期研发人员数量、学历结构、年龄结构、从业年限结构、人均薪酬及变化情况以及与同行业可比公司的比较情况、差异原因及合理性

1、对研发人员的管理、激励、约束机制

公司对研发人员的管理、激励、约束机制情况详见本回复“问题 14”之“（3）结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排”之“1、公司研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备和技术储备情况”之“（1）公司研发管理、研发人员数量和研发团队构成情况”的回复内容。

2、报告期各期研发人员数量、学历结构、年龄结构、从业年限结构、人均薪酬及变化情况

报告期各期研发人员数量、学历结构、年龄结构的变化情况详见本回复之“问题 14”之“（一）报告期内研发和技术人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况”

报告期内公司研发人员从业年限情况如下：

类别	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
1年以内	-	-	4	6.78%	8	16.00%	6	16.22%
1-5年	37	58.73%	35	59.32%	18	36.00%	15	40.54%
5年以上	26	41.27%	20	33.90%	24	48.00%	16	43.24%
合计		100.00%	59	100.00%	50	100.00%	37	100.00%

报告期内公司研发人员人均薪酬情况如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发人员薪酬	699.10	1,211.84	978.69	656.36
研发人数平均数	61.00	54.50	43.50	34.50
研发人员人均薪酬	11.46	22.24	22.50	19.02

注：研发人数平均数=（期初人数+期末人数）/2

3、与同行业可比公司的比较情况、差异原因及合理性

由于可比公司未细分研发人员的学历结构、年龄结构、从业年限结构，无法进行比较；同行业可比公司计算研发人均薪酬数据未公开披露，2018年，A股软件行业的研发支出/研发人员数量的平均为27万，公司的研发人员的年人均薪酬与A股软件行业情况相匹配。

报告期各期研发人员数量与同行业比较情况详见本回复之“问题14”之“（二）报告期各期研发人员的数量及占比情况，最近一期研发人员占比、研发费用占比不高的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异”之回复内容。

（四）报告期内研发投入占比与同行业可比公司的比较情况及差异分析

报告期内公司研发投入占比与同行业可比公司的比较情况：

单位：万元

公司	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	研发投入	占营业收入比例	研发投入	占营业收入比例	研发投入	占营业收入比例	研发投入	占营业收入比例
美林数据	883.70	19.66%	1,805.86	10.91%	1,517.35	18.88%	1,022.47	9.04%
佰聆数据	-	-	997.90	12.27%	748.55	14.42%	453.28	12.09%
零点有数	-	-	-	-	1,392.91	4.39%	481.93	2.19%
平均	883.70	19.66%	1,401.88	11.59%	1,219.60	12.56%	652.56	7.77%
公司	994.00	6.02%	1,585.61	4.40%	1,136.16	3.59%	1,112.88	3.66%

公司2016年至2018年研发费用金额分别为1,112.88万元、1,136.16万元、1,585.61万元，研发费用各期发生额与同行业可比公司基本持平，研发投入占比分别为3.66%、3.59%、4.40%和6.02%，低于同行业可比公司平均数值。

研发投入与同行业的差异原因详见本回复之“问题14”之“（二）报告期各期研发人员的数量及占比情况，最近一期研发人员占比、研发费用占比不高的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异”之“3、同行业可比公司研发人员、研发费用情况”之“（2）公司研发投入占比较同行业偏低的原因”之回复内容。

36.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、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研发项目与产品的匹配性，研发费用归集的依据，研发人员与公司其他员工的区别，对研发人员的管理、激励、约束机制；

（2）获取研发费用明细构成，检查研发费用归集情况，并查阅了相关研发项目的立项等文件；查阅了《软件研发管理制度》和《技术研发管理制度》等；

（3）抽查部分研发人员保密协议、竞业禁止协议，查阅公司股权激励相关文件；

（4）获取报告期内研发人员数量、学历结构、年龄结构、从业年限结构变动表，并进行分析及复核；

（5）与同行业研发投入占比情况进行比较分析。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人对研发费用的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

（2）发行人研发费用投入与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配，研发费用归集的具体依据、核算方法，以及与主营业务成本、管理费用、销售费用的界定方法合理，发行人研发费用的核算符合《企业会计准则》的相关规定；

（3）发行人披露的报告期内研发费用主要为职工薪酬的原因合理，研发人员与其他员工的划分标准准确，不存在将非研发员工认定为研发人员的情形；

（4）发行人已披露对研发人员的管理、激励、约束机制，报告期各期研发人员数量、学历结构、年龄结构、从业年限结构、人均薪酬及变化情况与实际情况相符；

（5）报告期内发行人研发投入占比与同行业可比公司差异原因合理。

问题 37

招股说明书披露，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,133.09 万元、11,942.49 万元和 16,983.81 万元，占当期营业收入的比例分别为 30.04%、37.73%和 47.15%；报告期内应收账款周转率逐年下降，分别为 3.83 次、2.95 次、2.45 次。

请发行人披露：（1）报告期内销售合同收款条款、信用政策、实际执行情况及其差异原因，信用政策变化情况及原因分析，信用政策与同行业可比公司的差异情况以原因分析；（2）发行人报告期内应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度的原因，如有必要，请作补充风险提示。

请发行人说明：（1）应收账款账龄的确认方法，报告期内信用政策变化情况，是否存在放宽信用政策以扩大销售的情况；（2）报告期各期末应收账款占当期营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况及差异原因；（3）报告期各期末客户逾期付款的金额及逾期原因，期后回款情况、截止到目前的回款情况，是否存在无法收回的风险，应收账款坏账准备计提是否充分，请作充分风险提示；（4）是否存在发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形；（5）对报告期内是否存在第三方回款的情形，若存在，请进一步说明第三方回款的具体客户、金额、占营业收入比例、原因、必要性及商业合理性，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排，报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，若发行人存在第三方回款，请保荐机构和申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十五条的要求进行核查并发表明确意见。

37.1 发行人回复

（一）报告期内销售合同收款条款、信用政策、实际执行情况及差异原因，信用政策变化情况及原因分析，信用政策与同行业可比公司的差异情况及原因分析

报告期内销售合同的收款条件并没有标准化的条款。合同中约定的款项结算条款通常为大多在签订合同后支付一定比例款项，在完成某一阶段的工作后，支付阶段性付款，终验合格后支付剩余款项。报告期内，公司与客户签署的部分合同条款如下：

客户名称	主要合同内容	信用政策	结算及收付款方式
中国移动通信集团江苏有限公司	满意度监测项目	项目验收、收到发票后的 20 日内	分期收款
中国第一汽车股份有限公司	标杆企业 PMA 项目平台总体规划研究，提供相关战略支持	项目验收、收到发票后 30 日内	分期收款
重庆长安汽车股份有限公司	“长安汽车上市策略研究类”项目事宜	项目验收、收到发票后	一次性收款
华为技术有限公司	全场景多设备用户研究、手机拍照和视频录制体验度量研究、购买行为及需求研究	项目验收、收到发票 60 日内	一次性收款
西安杨森制药有限公司	常规媒体监测服务	项目验收、收到发票后的 60 日内	分期收款
美赞臣营养品（中国）有限公司	品牌追踪研究	项目验收、收到发票后的 120 日内	分期收款
广汽本田汽车销售有限公司	实车及价格调研项目	项目验收、收到发票后的 15 日内	分期收款
神龙汽车有限公司	产品调研	项目验收、收到发票后的 90 日内	一次性收款
北京现代汽车有限公司销售分公司	上市前反映调研	项目验收、收到发票后的 45 个工作日内	分期收款
安徽奇瑞汽车销售有限公司	神秘客调研及 CSI 电话调查	项目验收、收到发票后的 30 个工作日内	一次性收款
阿斯利康投资（中国）有限公司	市场调查	项目验收、收到发票后的 75 日内	分期收款

报告期内公司信用政策未发生变化。

公司在商业中属于服务提供方，在没有显失公允的前提下，往往按照甲方的要求和商业习惯签署合同，不同客户要求不尽相同，所以不同客户的信用政策也不相同。信用政策的非标准化符合行业惯例。

(二) 发行人报告期内应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度的原因，如有必要，请作补充风险提示

报告期内，公司应收账款和营业收入金额及增长情况如下：

单位：万元

公司	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	16,514.20	-	36,022.71	13.79%	31,655.83	4.12%	30,404.57
应收账款余额	19,023.28	-	17,304.87	42.40%	12,152.51	30.56%	9,308.06

报告期内，公司营业收入分别为 30,404.57 万元、31,655.83 万元、36,022.71 万元和 16,514.20 万元，应收账款余额分别为 9,308.06 万元、12,152.51 万元、17,304.87 万元和 19,023.28 万元。2017 和 2018 年度，公司营业收入增长率分别为 4.12% 和 13.79%。应收账款余额增长率分别为 30.56%、和 42.40%。

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，因存在一段时间的收款期及个别逾期情况，如中国移动 2018 年较 2017 年收入增长 1,643.38 万元，增幅 29.42%，2018 年末应收账款余额较 2017 年末增长 1,096.79 万元，增幅 83.83%，导致应收账款余额增速大于营业收入增速。

报告期内公司的客户相对比较集中，主要客户三年的营业收入和应收账款余额情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	收入	应收账款	应收账款占总额的比例	收入	应收账款	应收账款占总额的比例	收入	应收账款	应收账款占总额的比例	收入	应收账款	应收账款占总额的比例
中国移动	3,122.67	3,230.75	17.50	7,229.92	2,405.19	14.16	5,586.54	1,233.58	10.33	5,210.05	1,277.80	13.99
一汽	147.97	378.29	2.05	1,514.91	770.62	4.54	1,572.16	927.14	7.76	1,258.42	341.81	3.74

长安汽车	1,282.68	1,260.96	6.83	1,496.72	341.09	2.01	1,826.79	613.60	5.14	1,387.64	451.26	4.94
华为	412.89	536.86	2.91	1,119.04	608.77	3.58	931.84	295.59	2.48	605.38	178.17	1.95
欧莱雅(中国)有限公司	659.33	501.10	2.71	1,105.51	356.93	2.10	1,710.80	934.75	7.83	1,457.24	493.18	5.40
合计	5,625.54	5,907.96	31.99	12,466.10	4,482.61	26.39	11,628.13	4,004.66	33.53	9,918.73	2,742.23	30.03

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。

同时补充风险提示如下：

(五) 应收账款无法回收的风险

报告期内，随着业务规模不断扩大，公司营业收入增长的同时，应收账款有所增加，且 2017 和 2018 年度，公司营业收入增长率分别为 4.12%和 13.79%。应收账款余额增长率分别为 30.76%、和 42.21%，应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 9,308.06 万元、12,152.51 万元、17,304.87 万元和 19,023.28 万元，其中逾期的应收账款金额分别为 1,431.54 万元、1,653.28 万元、1,946.50 万元和 3,616.62 万元，逾期应收账款占比分别为 15.38%、13.60%、11.25%和 19.01%；2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司应收账款周转率有所下降，分别为 3.83、2.95、2.45 和 0.91。

公司应收账款余额增长原因为大客户收入报告期内持续增长，同时部分大客户回款周期较慢所致。公司已经按照预期损失率计提坏账准备，如果客户出现偿债风险，将给公司的经营状况和经营成果产生不利影响。另外应收账款的增长使得公司对运营资金的需求增加，且随着公司业务规模的扩大，应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期回收或无法回收发生坏账的情况，公司将面临流动资金短缺的风险。

（三）应收账款账龄的确认方法，报告期内信用政策变化情况，是否存在放宽信用政策以扩大销售的情况

应收账款账龄根据项目的验收确认，采用个别确认的方法按照项目进行管理并核算。

公司根据不同的服务签订的非标准化合同，信用政策、账期情况、结算方式等相关政策根据提供的服务差异化有所不同，但在报告期并未发生变化。公司扩大销售的方式主要通过老客户项目的扩展、新客户的发掘等，公司并无标准化的信用政策，由于公司处于乙方的市场地位，信用期均是与客户谈判确定，信用期也大多与甲方的付款期限保持一致。报告期内公司对客户的销售政策并未发生变化，不存在放宽信用政策以扩大销售的情况。

（四）报告期各期末应收账款占当期营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况及差异原因

报告期内，公司应收账款账面价值占当期营业收入比例情况如下：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收账款账面价值(万元)	18,466.70	16,983.81	11,942.49	9,133.09
营业收入(万元)	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
应收账款占营业收入比重(%)	111.82	47.15	37.73	30.04

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,133.09 万元，11,942.49 万元、16,983.81 万元和 18,466.70 万元，呈增长趋势，与营业收入保持一致。应收账款占营业收入的比重分别为 30.04%、37.73%、47.15%及 111.82%。公司报告期应收账款占营业收入比例与同行业可比公司比较见下表：

名称	代码	应收账款占营业收入的比例			
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
慧辰资讯		112.70%	47.90%	39.21%	30.45%
美林数据	831546.OC	260.36%	76.70%	156.08%	119.72%
卓信数据	833872.OC	108.54%	37.73%	31.15%	25.97%
佰聆数据	833619.OC	333.61%	63.68%	48.96%	57.95%

可比公司平均数	-	234.17%	59.37%	78.73%	67.88%
---------	---	---------	--------	--------	--------

应收账款占营业收入的比例与其他业务相近的公司进行对比情况如下：

名称	代码	应收账款占营业收入的比例			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
慧辰资讯		112.70%	47.90%	39.21%	30.45%
软件行业		178.84%	41.08%	40.08%	39.32%
博拉网络	科创板申报阶段	—	56.26%	62.08%	43.52%
拓尔思	300229.SZ	155.97%	68.78%	59.65%	59.36%
科创信息	300730.SZ	165.31%	46.80%	34.74%	28.49%

由上表可见，公司 2016 年至 2018 年应收账款占营业收入的比例与行业趋同，较科创板申报公司博拉网络低且趋势相同，与 A 股同类公司和新三板同类可比公司比较未见异常。由于公司应收账款催收及时，信用管理较好，2019 年 6 月公司应收账款占营业收入的比例远低于行业平均水平。

（五）报告期各期末客户逾期付款的金额及逾期原因，期后回款情况、截止到目前的回款情况，是否存在无法收回的风险，应收账款坏账准备计提是否充分，请作充分风险揭示

公司报告期各期末应收账款逾期情况如下表所示：

单位：万元

	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	19,023.28	17,304.87	12,152.51	9,308.06
未逾期金额	15,406.66	15,358.37	10,499.23	7,876.52
逾期金额	3,616.62	1,946.50	1,653.28	1,431.54
其中：逾期 1 年以内	3,325.40	1,737.25	1,612.51	1,429.52
逾期 1 年到 2 年	275.78	209.24	40.25	2.02
逾期 2 年以上	15.44	0.01	0.52	-
截至到 2019 年 8 月各期应收账款收款情况	5,065.32	13,275.36	10,219.13	9,004.58
截至到 2019 年 8 月已逾期账款收款情况	1,474.60	1,405.64	1,598.98	1,431.54

不同客户会设定不同的信用期，但是在业务实际操作过程中，由于客户申请付款的时间往往较长，会出现不能按照合同约定的付款期限付款的情况。公

司一般会考虑客户的信用水平、以往的交易经验及接下来的合作计划等进行催收。这一做法符行业惯例。

公司的主要客户为国企、大型知名企业、世界 500 强企业等信用水平较高的企业，虽然受客户的资金计划等因素影响较大，收款周期较长，但是根据历史经验，项目款损失率极低。

截至 2019 年 8 月末，2019 年上半年应收账款期后回款 5,065.32 万元，回款比例约为 26%。

2019 年 1 月 1 日之前，公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

账龄	慧辰资讯	零点有数	美林数据	佰聆数据
6 个月以内（含 6 个月）	1%	0%	1%	5%
7-12 个月（含 12 个月）	5%	2%		
1-2 年	20%	30%	5%	10%
2-3 年	50%	100%	20%	20%
3-4 年	100%		50%	50%
4-5 年			80%	50%
5 年以上			100%	100%

公司采用账龄分析法对坏账准备的计提比例与同行业可比上市公司相比，计提比例较高，较为谨慎。

公司已经于 2019 年 1 月 1 日起采用新金融工具准则，对 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日的应收账款使用预期损失率计提坏账，测算结果与以前年度采用的账龄分析法结果基本一致。公司已对应收账款充分计提坏账准备。

（六）是否存在发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形

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。公司重要客户未发生重大不利变化。报告期内公司前五大客户基本保持稳定，实现销售的客户数量逐年增加，营业收入和净利润逐年增长。公司积极拓展服务领域，开发新客户，在烟草行业、环保行业、政府形成了较好的市场布局。

(七) 对报告期内是否存在第三方回款的情形, 若存在, 请进一步说明第三方回款的具体客户、金额、占营业收入比例、原因、必要性及商业合理性, 发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排, 报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

1、报告期内第三方回款情况

报告期内, 公司销售回款的支付存在与签订经济合同的客户不一致的情况, 即第三方回款, 列示如下:

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
第三方回款金额(万元)	56.61	177.13	114.74	195.19
营业收入(万元)	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
第三方回款占营业收入比重(%)	0.34%	0.49%	0.36%	0.64%

2019年1-6月公司第三方回款的主要客户为:

签约客户名称	对方账号名称	金额
华为终端(东莞)有限公司	华为技术有限公司	17.00
	上海华为技术有限公司	26.62
快乐蜂(中国)餐饮管理有限公司	北京永和大王餐饮有限公司	2.59
	杭州永和大王餐饮有限公司	0.50
	杭州永通餐饮有限公司	0.20
	深圳永和大王餐饮有限公司	1.99
	天津永和大王餐饮有限公司	0.20
	武汉永和大王餐饮有限公司	1.00
爱茉莉太平洋集团	爱茉莉太平洋贸易有限公司	5.27
食邻(上海)餐饮管理有限公司	江苏食邻餐饮管理有限公司	1.02
	上海唐乐餐饮服务有限公司	0.13
盐城信德电子有限公司	徐沾东	0.09
合计		56.61

2018年公司第三方回款的主要客户为:

签约客户名称	对方账号名称	金额
捷豹路虎(中国)投资有限公司	奇瑞捷豹路虎汽车销售有限公司	76.68
新城发展控股有限公司	慈溪新城吾悦房地产开发有限公司悦华府商品房预售资金监管专户	23.11

签约客户名称	对方账号名称	金额
中国消费者协会	江西省消费者权益保护委员会秘书处	17.70
	陕西省消费者协会	9.96
平安智汇投资管理（深圳）有限公司	平安财智投资管理有限公司	9.60
日产（中国）汽车有限公司	日产（中国）投资有限公司	9.16
方源智本（北京）股权投资管理有限公司	宁波梅山保税港区方源创盈股权投资合伙企业（有限合伙）	7.00
爱茉莉太平洋集团	爱茉莉太平洋贸易有限公司	6.23
北京零点有数数据科技股份有限公司	北京零点市场调查有限公司	4.40
南京华铎房地产开发有限公司	南京华崧房地产开发有限公司	4.00
上海鼎捷广告设计有限公司	王雨生	3.71
食邻（上海）餐饮管理有限公司	江苏食邻餐饮管理有限公司	2.24
	上海唐乐餐饮服务有限公司	0.58
DeepBench LLC	连连银通电子支付有限公司客户备付金	1.26
联合利华（中国）有限公司	UNILEVER UK CENTRAL RESOURCES LTD	0.88
海通证券股份有限公司	王珊珊	0.30
	衣楨永	0.30
合计		177.13

2017年公司第三方回款的主要客户为：

签约客户名称	对方账号名称	金额
中国移动通信集团广东有限公司	中国移动通信集团南方基地	43.03
深圳市腾讯计算机系统有限公司	腾讯科技（深圳）有限公司	9.63
宁波八益实业有限公司	宁波八益集团有限公司	7.88
辉瑞国际贸易（上海）有限公司	辉瑞制药有限公司	7.16
腾讯科技（深圳）有限公司	深圳市腾讯计算机系统有限公司	6.45
Leroy Merlin Consulting（Beijing）Co.,Ltd	乐华梅兰咨询顾问（北京）有限公司	6.43
辉瑞制药有限公司	辉瑞投资有限公司	6.25
雷诺（北京）汽车有限公司	东风雷诺汽车有限公司	5.38
飞利浦（中国）投资有限公司	PHILIPS ELECTRONICS NEDERLAND B.V.	4.00
快乐蜂（中国）餐饮管理有限公司	北京永和大王餐饮有限公司	3.76
	深圳永和大王餐饮有限公司	2.89
	武汉永和大王餐饮有限公司	1.45

签约客户名称	对方账号名称	金额
	杭州永和大王餐饮有限公司	0.72
	杭州永通餐饮有限公司	0.29
	天津永和大王餐饮有限公司	0.29
美标（中国）有限公司	高仪（上海）卫生洁具有限公司	3.75
贝恩创效管理咨询（上海）有限公司	SIAMPIWATCO.,LTD.	2.59
DeepBench LLC	连连银通电子支付有限公司客户备付金	1.13
大连利天通信有限公司	柳伟	0.58
食邻（上海）餐饮管理有限公司	上海唐乐餐饮服务有限公司	0.53
	江苏食邻餐饮管理有限公司	0.05
DiageoChina Ltd	帝亚吉欧洋酒贸易（上海）有限公司	0.50
合计		114.74

2016年公司第三方回款的主要客户为：

签约客户名称	对方账号名称	金额
广东恒洁卫浴有限公司	上海恒洁卫浴有限公司	80.62
深圳市腾讯计算机系统有限公司	腾讯科技（深圳）有限公司	27.35
广汽丰田汽车有限公司	广汽丰田汽车销售有限公司	22.50
飞利浦（中国）投资有限公司	Philips Electronics Singapore PTE	18.42
麦当劳（中国）有限公司	安徽联升餐厅食品有限公司	0.83
	甘肃联升餐厅食品有限公司	0.08
	广西禾唛餐饮有限公司	0.88
	贵州禾唛餐饮有限公司	0.11
	海南银达国际餐饮管理有限公司	0.53
	河南迈乐加餐厅食品有限公司	0.72
	黑龙江汇良餐厅食品有限公司	0.53
	江西海印餐饮管理有限公司	0.43
	内蒙古润隆餐饮管理有限公司	0.43
	山东联升餐厅食品有限公司	0.92
	山西麦当劳餐厅食品有限公司	1.92
	云南滇美餐饮有限公司	0.65
	长春国商餐饮管理有限公司	0.39
	中山金濠汉堡食品有限公司	0.81
	重庆海印餐饮管理有限公司	0.65

签约客户名称	对方账号名称	金额
	珠海金濠汉堡食品有限公司	0.55
中国移动通信集团广东有限公司	中国移动通信集团南方基地	10.76
贝恩创效管理咨询（上海）有限公司	BAIN	6.85
可劲文化传播（上海）有限公司	上海旋石实业有限公司	5.00
美标（中国）有限公司	高仪（上海）卫生洁具有限公司	3.75
联合利华（中国）有限公司	联合利华服务（合肥）有限公司	2.12
	UnileverAsiaPrivateLimited	0.70
能多洁（中国）环境科技有限公司	RENTOKIL INITIAL ASIA PACIFIC MANAGEMENT PTE.LTD... ADDRMANAGEMENTPTE. LTD.1	2.01
Unilever Asia Private Limited	联合利华（中国）有限公司	1.34
大连利天通信有限公司	柳伟	1.17
北京迪信通商贸股份有限公司	北京迪信通通信服务有限公司	0.70
食邻（上海）餐饮管理有限公司	上海唐乐餐饮服务有限公司	0.64
亚宝药业集团股份有限公司	亚宝药业集团股份有限公司北京企业管理中心	0.45
利亚华南便利店有限公司	广州市圣安娜饼屋有限公司	0.42
合计		195.19

2、第三方回款的原因、必要性及商业合理性

报告期内，公司部分客户通过第三方回款的主要原因是客户自身的资金安排，比如由于资金周转计划等原因委托其所属集团的其他关联企业代为支付。公司在评估第三方回款所带来的风险为可接受后，尊重客户的交易习惯，有利于保持客户的稳定性，及提升应收账款按期收回的比例。

公司实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方并不存在关联关系或者其他利益安排。报告期内不存在因第三方回款导致的款项归属纠纷。

37.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

（一）若发行人存在第三方回款，请保荐机构和申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十五条的要求进行核查并发表明确意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 了解及评估了与应收账款有关的内部控制制度的有效性，包括第三方回款涉及的内部控制制度；

(2) 访谈发行人业务负责人及财务负责人，了解报告期内信用政策变化情况，应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度的原因，期末存在客户逾期付款原因及期后收回情况；报告期内发行人应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度的原因；

(3) 抽查发行人部分销售合同，对应的收入确认单据及回款凭证，核查实际回款是否与公司信用政策和合同收款条款一致；

(4) 获取发行人应收账款明细表、收入明细表、期后回款明细，并做分析及复核；

(5) 查询同行业可比公司信用政策信息、坏账计提比例，计算应收账款占当期营业收入的比例并与发行人对比；

(6) 了解并评估公司坏账计提政策，并与同行业进行比较；获取公司应收账款明细表，并进行账龄测算，复核坏账准备计提的准确性和充分性；

(7) 获取逾期账款统计明细表，复核逾期账款统计表的准确性；

(8) 实地走访发行人重要客户并查阅公开信息，了解其经营情况；

(9) 获取第三方回款的统计明细表，复核第三方回款金额的准确性，抽查相关合同、验收单等原始依据结合函证回函，核查第三方回款交易的真实性；

(10) 取得公司实际控制人及董监高出具的《董监高及核心技术人员情况调查问卷》，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关联关系；

(11) 获取公司诉讼清单，确认公司报告期内不存在因第三方回款导致的纠纷。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 对应收账款的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人销售合同收款条款与实际执行情况不存在差异，发行人信用政策多依据客户商业习惯，不存在标准化信用政策；

(3) 发行人报告期内应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度的原因合理，与发行人实际情况一致；

(4) 发行人披露的应收账款账龄确认方法与发行人实际情况一致，报告期内不存在信用政策变化情况，不存在放宽信用政策以扩大销售的情况；

(5) 报告期各期末应收账款占当期营业收入的比例与同行业可比公司不存在差异；

(6) 发行人答复的报告期各期末客户逾期付款的金额及逾期原因，期后回款情况、截止到目前的回款情况与实际情况一致，应收账款无法收回的风险较小，应收账款坏账准备计提充分，已作充分风险揭示；

(7) 报告期内发行人重要客户未发生重大不利变化及对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形；

(8) 报告期内存在第三方回款的情形，但具有一定的商业合理性。报告期内第三方回款所涉及的营业收入真实、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，截至本反馈回复出具日，发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

37.3 补充披露内容

上述关于应收账款回收风险提示相关内容，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“九、特别风险提示”之“(五) 应收账款无法回收的风险”、“第四节 风险因素”之“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“(一) 应收账款无法回收的风险”中补充披露。

上述销售合同收款条款、信用政策、实际执行情况及应收账款余额增长幅度均大于营业收入增长幅度相关内容，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“(一) 资产结构及变动分析”之“4、应收账款”中补充披露。

问题 38

招股说明书披露，发行人报告期各期预付账款余额分别为 216.07 万元、57.63 万元、640.93 万元。2018 年末较上年末增长较快，主要项目包括预付东电创新（北京）科技发展股份有限公司软件研发项目（软件开发运行环境与快速开发平台）款 231.14 万元，预付上市中介服务费 249.86 万元，预付中山陵园管理局门票销售项目款 148.13 万元。

请发行人说明：（1）报告期内关于预付款项履行的内部决策程序，相关货币资金的内部控制制度执行情况；（2）预付东电创新软件研发项目（软件开发运行环境与快速开发平台）款的具体原因、采购的具体内容、是否为研发外购或外包、是否存在研发对外依赖的情形，期后结转情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（3）预付中山陵园管理局门票销售项目款的具体原因、采购的产品或服务的具体内容、对应的外销产品或服务的具体内容。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

38.1 发行人回复

（一）报告期内关于预付款项履行的内部决策程序，相关货币资金的内部控制制度执行情况

1、报告期内关于预付款项履行的内部决策程序

预付款项由主要负责人上传相关合同并经过审批流程，根据合同约定的付款条件提交申请。由费用会计进行初步审核（主要是发票信息、合同条款等）。项目经理，财务经理及财务总监审批。出纳在网银系统中进行付款操作，输入金额及收款方信息，并由财务经理和财务总监进行复核，复核无误后网银系统提交至银行进行支付。

根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所上市公司内部控制指引》及其他相关法律法规和财政部、证监会、审计署、银监会、保监会五部委联合制定发布的《企业内部控制基本规范》及相关指引和《公司章程》，公司制定了《货币资金管理办法》、《票据管理办法》等财务管理制度，建立了财务授权管理，明确了资金活动的业务流程，通过制度和流程将风险落实到相关部门。公

司按交易金额的大小及交易性质不同，根据上述各项管理制度规定，采取了不同的交易授权和审批。

2、相关货币资金的内部控制制度执行情况

公司与预付账款相关的资金内部控制的主要内容如下表所示：

章节	内容
资金安全管理	<p>银行账户的开立或注销由出纳提出申请，经财务经理复核并经财务总监审批后方可执行。</p> <p>每月，由出纳及财务主管对库存现金进行盘点，编制现金盘点表并签字，如与财务账面存在差异则调查差异产生的原因。</p> <p>每月，由出纳编制银行余额调节表并由财务经理复核签字。</p>
资金收支预算管理	<p>为了有计划地使用和调度资金，公司各部门按年度制定部门预算并报总经理办公会议讨论和审核，并上报董事会审议，通过后下发至各部门正式执行，并上传至 OMS 系统预算管理模块。</p> <p>对关联方支付、对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、风险投资、财务资助的权限，按照《公司章程》及相关规定履行相应审批程序后执行。</p> <p>员工的借款及报销由系统经过审批的预算自动控制，且不同性质费用通过预算进行系统控制。</p>
网银付款流程	<p>对于已经审批通过的员工借款或费用报销，由出纳在网银系统中进行付款操作，输入金额及收款方信息，并由财务经理和财务总监进行复核，复核无误后网银系统提交至银行进行支付。</p> <p>对于频繁发生的往来支出以及低于 2 万元的支出项，由财务经理复核。</p> <p>对于金额超出 10 万元的报销申请，需提交公司总经理进行审批方可报销，报销时，财务部按照相关制度对报销申请所附的单据进行审核</p>

公司对于采购的审批严格按照内部控制制度所规定的，根据采购类型及金额的不同遵循不同的审批流程及审计层级，对于款项最终支付时，亦需根据具体的金额，由财务总监或总经理进行审批。

综上，公司对于预付款项制定了必要规范的内部决策程序，相关货币资金的授权审批及支付程序的内部控制制度亦得到有效执行。

（二）预付东电创新软件研发项目（软件开发运行环境与快速开发平台）款的具体原因、采购的具体内容、是否为研发外购或外包、是否存在研发对外依赖的情形，期后结转情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、预付东电创新软件研发项目（软件开发运行环境与快速开发平台）款的具体原因

东电创新软件研发项目（软件开发运行环境与快速开发平台）系由东电创新（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“东电创新”）为公司开发一款面

向前端软件应用开发的快速开发平台，以适应公司大量新增中小级客户对前端展示软件的定制开发需求。

公司提供的数据分析应用策略成果，在向客户进行展示时，需通过前端展示软件来实现，由于前端展示软件开发技术已较为成熟，技术门槛相对较低，公司未将前端展示软件开发技术作为公司服务的核心内容。

随着公司业务的进一步发展，大型客户的子公司及行业中小规模客户逐渐增多，这些客户通常不具备前端应用展示开发能力，因此要求公司在提供数据分析服务的同时一并开发对应的前端展示软件。由于每个客户业态不同，其前端展示软件开发亦需要根据客户具体情况进行大量定制。

由于数据分析业务模式复杂，客户定制要求多，市场目前并无产品可满足公司需要。为此，公司从 2018 年二季度开始对该平台开发工作进行相关论证，最终选定东电创新作为公司软件应用开发平台的提供商，为公司实现完全定制开发。根据软件研发的行业惯例与双方协商，公司向东电创新预付部分项目开发款。

2、采购具体内容

公司向东电创新采购的具体内容为一款支撑团队软件快速开发的集成软件平台，具体包括：

(1) 完整的集成性软件开发环境，包括基础管理软件、各种开发工具、集成测试环境、文档与质量管理。

(2) 面向前端展示软件应用开发需求的定制化快速开发组件体系，包括涉及数据库访问、流程管理、页面展示、页面加速、负载均衡的各种控件、功能函数与可视化组件。大部分组件均基于未来定制化要求、支持 Web 与移动端应用模式的使用。

3、是否为研发外购或外包、是否存在研发对外依赖的情形

公司研发能力的核心内容为面向行业的专业数据化分析模型与应用，以专业分析方法、数据分析模型为主，相关研发均由公司自身的数据科学技术团队完成。而前端展示软件应用开发多用于实际项目中呈现分析结果，与用户系统

对接及交互展示，并非研发的主要内容，仅为公司为满足中小型客户一体化服务需求而提供的衍生服务。向东电创新的采购即为满足该等客户需求，同时降低公司相关投入，不属于研发外购或外包，公司不存在研发对外依赖情形。

4、期后结转情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司 2018 年末预付东电创新（北京）科技发展股份有限公司软件研发项目款为 231.14 万元，2019 年 6 月 30 日预付账款余额增加至 459.62 万元，该软件开发运行环境与快速开发平台项目于 2019 年 7 月开发完成，转入无形资产，公司对该项目的期后结转会计处理符合相关企业会计准则。

（三）预付中山陵园管理局门票销售项目款的具体原因、采购的产品或服务的具体内容、对应的外销产品或服务的具体内容

1、预付中山陵园管理局门票销售项目款具体原因

中山陵园管理局为钟山风景区的管理机构，钟山风景区是国家 5A 级风景区，包括中山陵，明孝陵、美龄宫、灵谷寺、音乐台 5 个主要景点。2018 年 5 月，公司与中山陵园管理局达成合作，公司为其开发、运营“钟山旅行”微信小程序，该小程序依托微信平台以轻应用的形式向游客提供门票预订、在线语音讲解、旅游线路设计等旅游相关产品，同时公司并基于小程序运营数据定期进行分析和深度挖掘并向其提供研究报告。2018 年 10 月“钟山旅行”小程序通过验收并上线。

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。实际分销过程中，游客先通过小程序预定门票，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。基于对小程序门票销售金额的预估，公司在 2018 年 9 月向管理局缴纳预付款 205 万元，截至 2019 年 6 月 30 日，公司向中山陵园管理局购买门票金额 100.27 万元，未结转预付账款金额为 104.73 万元。

2、采购的产品或服务的具体内容

公司向中山陵园管理局采购产品为钟山风景区套票成人票、钟山风景区优待票、明孝陵成人票、明孝陵优待票、灵谷景区成人票、灵谷景区优待票、美龄宫景区成人票等。

3、对应的外销产品或服务的具体内容

公司对应向游客外销产品为钟山风景区套票成人票、钟山风景区优待票、明孝陵成人票、明孝陵优待票、灵谷景区成人票、灵谷景区优待票、美龄宫景区票、在线语音讲解服务及旅游路线设计服务。同时，基于对门票及在线语音讲解服务销售等小程序运营数据的深入挖掘分析，公司向中山陵管理局提供研究报告。

38.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅及检查发行人《资金支付管理规定》《货币资金管理制度》、《采购管理制度》是否得到有效执行；

A. 货币资金内部控制制度的核查

公司严格按照货币资金内部控制制度实施相关预付款项内部控制流程，在各环节规范预付账款审批权限及处理程序，避免了预付账款的支付未得到有效审批。申报会计师执行了以下核查程序：

查阅《资金支付管理规定》《货币资金管理制度》、《报销管理制度》、《采购管理制度》，了解到公司按照《公司法》、《会计法》、《企业会计制度》以及国家有关法律、法规的规定，结合公司的需求，制定货币资金及预付账款内部控制管理办法，对资金预付管理负责部门、审批权限、决策程序等进行了规定。

B. 对内部控制执行有效性的检查情况

核查目的	核查程序	核查证据
银行账户的开立是否经过审批	询问财务部门负责人及相关员工，内部控制的执行情况	访谈财务经理及其他员工，了解内部控制是否按照制度及流程执行
	检查银行账户开立的审批记录	银行账户开立的审批记录

核查目的	核查程序	核查证据
库存现金是否经过定期盘点并且经过复核	检查现金盘点表的复核记录	现金盘点表的复核记录
银行余额调节表的编制是否经过复核	检查编制的银行余额调节表的复核记录	编制的银行余额调节表的复核记录
员工的借款及报销是否由系统经过审批的预算自动控制，且不同性质费用通过预算进行系统控制。	检查员工借款预算的系统设置情况以及超额借款报错的截图	员工借款系统控制的截图
业务部门是否将出纳上传至OMS系统的收款记录进行确认	检查业务部门在OMS系统中确认收款记录的截屏	业务部门在OMS系统中确认收款记录的截屏
款项的支付是否根据性质及金额经过恰当职级的审批	检查项目款支付的审批记录	项目款支付的审批记录
财务部门是否定期与供应商对账	检查供应商定期对账记录	供应商定期对账记录

(2) 访谈发行人财务负责人及其他员工，了解内部控制是否按照制度及流程执行；

(3) 检查项目款支付的审批记录及供应商定期对账记录；

(4) 访谈了发行人技术负责人向东电创新采购软件平台的背景及原因；核查了采购合同、付款凭证及验收证明；

(5) 访谈了发行人业务人员向中山陵管理局提供的服务内容、采购内容及预付款原因；核查了相关合同、付款凭证及研究报告；

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对预付款项制定了必要规范的内部决策程序并得到履行，相关货币资金的授权审批及支付程序的内部控制制度亦得到有效执行；

(2) 发行人披露的向东电创新采购软件服务平台预付款项真实、准确，会计处理符合企业会计准则的规定；

(3) 发行人披露的预付中山陵园管理局门票销售项目款真实、准确，采购与对应外销的产品及服务真实。

问题 39

招股说明书披露，公司存货主要包括期末未完工项目的数据采集成本以及人工成本。报告期各期末公司存货账面价值分别为 1,167.47 万元、1,337.13 万元和 1,580.22 万元，占总资产的比例分别为 2.25%、2.13%和 2.32%。

请发行人说明：（1）报告期各期末列示存货金额是否符合招股说明书披露的存货确认条件；（2）报告期各期末存货的项目归集情况，相关项目是否均已签署合同或经客户确认，合同签署时间或项目确认时间、项目金额、交付时间等，并请提供相关合同或确认文件；（3）报告期各期末存货中是否存在长账龄项目；（4）相关存货是否存在减值迹象，存货减值测试内部控制是否有效，过程及相关模型、关键参数选取是否合理，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

39.1 发行人回复

（一）报告期各期末列示存货金额是否符合招股说明书披露的存货确认条件

报告期内存货余额为未结算项目成本，主要构成为信息费、劳务费以及人工，具体如下：

单位：万元

项目	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	存货 余额	占比	存货 余额	占比	存货 余额	占比	存货 余额	占比
信息费	1,474.31	59.10%	1,347.03	85.24%	984.28	73.61%	661.1	56.63%
劳务费	204.39	8.19%	45.47	2.88%	56.18	4.20%	87.33	7.48%
人工	564.09	22.61%	136.46	8.64%	206.02	15.41%	258.73	22.16%
其他	252.03	10.10%	51.26	3.24%	90.64	6.78%	160.31	13.73%
合计	2,494.81	100%	1,580.22	100.00%	1,337.13	100.00%	1,167.47	100.00%

招股书中披露的存货确认条件为：项目成本按照实际发生的金额计量，包括项目开始至项目完成止所发生的、与项目相关的直接人工和其他费用。若该费用能够单独区分并可靠计量，则在实际发生时计入项目成本，在完工验收时，按各项目实际账面成本结转成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

报告期公司的存货均系已签订合同、尚未完成验收结算的项目所发生的相关人工费、信息费及其他费用，满足存货确认条件。

(二) 报告期各期末存货的项目归集情况，相关项目是否均已签署合同或经客户确认，合同签署时间或项目确认时间、项目金额、交付时间等，并请提供相关合同或确认文件

报告期，公司按照实际发生的金额计量并归集项目成本，信息费、劳务费及其他直接费用在发生时直接计入存货，人工成本根据工时填列情况分摊至各项目。当项目满足收入确认条件时，结转成本；未满足条件的，则形成存货余额。相关的项目均已签署合同。主要的项目存货的信息如下：

2019年6月30日存货余额为2,494.81万元人民币，下表列示了存货余额大于30万元人民币的项目，合计金额为992.65万元人民币，占存货余额比例为39.79%，其中有个别项目存在实际完成时间较预计交付时间滞后的情况，主要明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
1	中国移动通信集团江西有限公司	161.83	536.90	31/05/2018	31/05/2020
2	中国移动通信集团山西有限公司	77.60	103.01	01/08/2015	30/06/2019
3	中国移动通信集团浙江有限公司	72.52	419.76	13/04/2018	29/03/2020
4	广州集和品牌管理顾问股份有限公司	67.96	477.47	01/10/2018	30/09/2019
5	华为终端（东莞）有限公司	66.20	70.88	18/05/2018	30/05/2019
6	湖北中烟工业有限责任公司	53.20	263.30	20/10/2018	19/10/2019
7	中国移动通信集团西藏有限公司	48.77	85.16	11/04/2019	31/12/2019
8	中国移动通信集团广东有限公司	47.26	199.63	20/04/2017	31/12/2018
9	华为技术有限公司	46.21	97.36	15/12/2017	30/03/2019
10	金拱门（中国）有限公司	43.40	280.00	01/04/2019	31/07/2020
11	中国移动通信集团山东有限公司	42.52	171.05	14/05/2018	31/12/2019
12	北京新媒传信科技有限公司	42.25	507.58	15/11/2017	31/08/2018
13	中移在线服务有限公司	41.04	197.89	25/02/2019	24/02/2021
14	湖北中烟工业有限责任公司三峡卷烟厂	40.35	268.00	01/10/2018	30/09/2019
15	北京新媒传信科技有限公司	38.31	145.31	01/07/2018	30/06/2019

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
16	华为技术有限公司	36.04	589.68	01/06/2019	31/05/2020
17	北京诺华制药有限公司	35.49	42.44	15/10/2018	30/06/2019
18	一汽-大众销售有限责任公司	31.70	494.66	13/03/2018	13/03/2019
19	其他 236 个项目	1,502.16			
	合计	2,494.81			

2018 年 12 月 31 日存货余额为 1,580.22 万元人民币，下表列示了存货余额大于 30 万元人民币的项目，合计金额为 795.96 万元人民币，占存货余额比例为 50.37%，主要明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
1	中国移动通信集团浙江有限公司	120.44	419.76	4/13/2018	3/29/2020
2	中国移动通信集团内蒙古有限公司	72.42	382.50	4/1/2018	3/31/2019
3	中国移动通信集团山西有限公司	67.66	103.01	8/1/2015	6/30/2019
4	一汽-大众销售有限责任公司	60.18	494.66	3/13/2018	3/13/2019
5	中国移动通信集团广西有限公司	59.02	405.43	4/1/2018	12/31/2019
6	中国移动通信集团安徽有限公司	58.72	404.54	3/29/2017	12/31/2018
7	中国移动通信集团广东有限公司	47.26	199.63	4/20/2017	12/31/2018
8	中国移动通信集团湖北有限公司	45.72	134.80	6/5/2018	12/31/2018
9	中国移动通信集团辽宁有限公司	43.76	200.76	6/1/2018	12/31/2018
10	北京新媒传信科技有限公司	42.25	507.58	11/15/2017	8/31/2018
11	中国移动通信集团辽宁有限公司	41.74	209.56	4/13/2018	12/31/2018
12	中国建设银行股份有限公司	40.57	332.52	7/2/2018	7/1/2019
13	中国移动通信集团陕西有限公司	32.43	235.93	4/8/2018	4/30/2019
14	深圳益普睿达市场咨询有限责任公司 北京分公司	31.94	263.00	10/1/2018	9/30/2019
15	中国移动通信集团北京有限公司	31.84	269.71	5/1/2018	5/1/2019
16	其他 149 个项目	784.26			
	合计	1,580.22	-		

2017年12月31日存货余额为1,337.13万元人民币，下表列示了存货余额大于30万元人民币的项目，合计金额为603.52万元人民币，占存货余额比例为45.14%，主要明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
1	福建奔驰汽车有限公司	85.13	143.70	10/13/2017	1/31/2018
2	中国移动通信集团山西有限公司	67.66	103.01	8/1/2015	6/30/2019
3	深圳益普睿达市场咨询有限责任公司北京分公司	61.98	270.00	9/1/2017	11/30/2018
4	中国移动通信集团广西有限公司	50.27	183.39	6/1/2017	6/1/2018
5	阿克苏诺贝尔太古漆油（广州）有限公司	48.36	100.94	11/17/2017	12/31/2017
6	北京现代摩比斯汽车配件有限公司	47.08	90.49	10/16/2017	7/30/2018
7	广汽三菱汽车销售有限公司	46.42	155.29	6/15/2017	12/31/2017
8	中国移动通信集团浙江有限公司	45.77	451.66	11/1/2016	12/31/2017
9	中国移动通信集团广东有限公司	42.99	199.63	4/20/2017	12/31/2018
10	上海思致汽车工程技术有限公司	39.10	155.30	9/1/2017	3/31/2018
11	中国移动通信集团山西有限公司	35.46	52.56	3/15/2016	3/15/2017
12	中国移动通信集团重庆有限公司	33.29	119.25	6/1/2017	7/31/2018
13	其他 132 个项目	733.61			
	合计	1,337.13			

2016年12月31日存货余额为1,167.47万元人民币，下表列示了存货余额大于30万元人民币的项目，合计金额为296.91万元人民币，占存货余额比例为25.43%，主要明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
1	梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司	91.17	216.77	4/4/2016	5/30/2017
2	中国移动通信集团山西有限公司	67.36	103.01	8/1/2015	6/30/2019
3	重庆长安汽车股份有限公司	36.53	54.50	9/25/2016	11/30/2016
4	梅赛德斯-奔驰（中国）汽车销售有限公司	36.42	140.45	3/1/2016	12/31/2016
5	中国移动通信集团湖北有限公司	33.87	54.60	8/26/2016	12/31/2016
6	联通华盛通信有限公司	31.55	67.51	6/1/2016	6/1/2017
7	其他 172 个项目	870.56			

序号	客户名称	存货余额	合同金额	服务开始时间	预计交付时间
	合计	1,167.47	103.01		

(三) 报告期各期末存货中是否存在长账龄项目

公司将账龄大于 1 年的项目定义为长账龄项目，2016 年 12 月 31 日无账龄大于 1 年的存货余额。

1、2019 年 6 月 30 日账龄大于一年的存货余额为 134.51 万元人民币，占存货期末余额的 5.39%，明细如下：

单位：万元

客户名称	账龄大于 1 年的存货余额	占期末存货余额的比重	账龄	预计完成时间	原因	期后交付和回款情况
中国移动通信集团山西有限公司	77.60	3.11%	2 年	31/12/2019	服务延期，预计 2019 年第四季度验收回款	项目 2019 年 6 月 30 日执行完成，已交付客户，客户未完成验收，暂未回款，预计 2019 年第四季度确认
中国移动通信集团终端有限公司	19.36	0.78%	2 年	31/12/2019	服务延期，预计 2019 年第四季度验收回款	项目由于监测机型问题客户延期，预计第四季度确认执行成果
其他项目(单项<10 万)	37.55	1.50%	-			
合计	134.51	5.39%	-			

2、2018 年 12 月 31 日账龄大于一年的存货余额为 134.03 万元人民币，占比存货期末余额的 8.48%，明细如下：

单位：万元

客户名称	账龄大于 1 年的存货余额	占期末存货余额的比重	账龄	预计完成时间	原因	期后交付和回款情况
中国移动通信集团山西有限公司	67.66	4.28%	2 年	2019/12/31	服务延期，预计 2019 年第四季度验收回款	项目 2019 年 6 月 30 日执行完成，已交付客户，客户未完成验收，暂未回款，预计 2019 年第四季度确认
其他项目(单项)	66.37	4.19%	-			

<10万)						
合计	134.03	8.48%	-			

3、2017年12月31日大于一年的存货余额为105.91万元人民币，占比存货余额的7.92%，明细如下：

单位：万元

客户名称	账龄大于1年的存货余额	占期末存货余额的比重	账龄	预计完成时间	原因	期后交付和回款情况
中国移动通信集团山西有限公司	67.66	5.06%	1年	2019/12/31	服务延期，预计2019年第四季度验收回款	项目2019年6月30日执行完成，已交付客户，客户未完成验收，暂未回款，预计2019年第四季度确认
其他项目(单项<10万)	38.25	2.85%	-			
合计	105.91	7.92%	-			

（四）相关存货是否存在减值迹象，存货减值测试内部控制是否有效，过程及相关模型、关键参数选取是否合理，存货跌价准备计提是否充分

公司的项目成本按照实际发生的金额计量，包括项目开始至项目完成止所发生的、与项目相关的直接人工和其他费用。若该费用能够单独区分并可靠计量，则在实际发生时计入项目成本，在完工验收时，按各项目实际账面成本结转成本，对当期已实施但尚未验收的项目形成了存货。主要包含人工成本与信息费。在每个年度末，公司根据合同收入、预计收入、结存成本、预计成本及预计税费测算期末在实施项目的可变现净值，报告期各期末在实施项目不存在减值迹象。同时，公司主要存货项目合同均处于正常履期间，项目收款情况未出现异常。公司对存货跌价准备的测试符合企业会计准则规定，内部控制执行有效。

公司制定了《资产减值准备计提及核销管理制度》，从资产减值认定的一般原则、资产减值准备项目计提的方法、资产减值准备计提的处理程序及审批权限、资产减值核销程序及审批权限、资产减值及核销的披露等方面对公司长期股权投资减值评估流程进行了严格的管理和内部控制。

每年末，财务部门协同业务人员对账面有余额的项目存货余额进行减值测试，形成书面记录，由各参加判断人员签字确认，经财务总监审批确认后，计提跌价准备。公司对于存货跌价的内部控制相关流程如下：

步骤	内容
(一)、项目存货余额的复核	每年末，总账会计及相关业务人员会对期末结存财务账面的项目结存的存货进行确认并复核。
(二)、比较可变现净值与存货账面余额孰低的复核	在进行减值测试中，总账会计会比较期末结存的存货金额与经业务人员确认的项目合同金额（可变现净值）比较，并根据比较结果计提存货跌价准备，如有，经过财务经理的复核。
(三)、存货跌价准备的审批	财务总监会对以上计算结果及确认的跌价准备进行审批，之后进行相关账务处理。

39.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- (1) 了解及评估存货减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性、发行人存货归集及核算原则是否适当；
- (2) 结合合同检查、供应商函证、实地走访、劳务费核查、测算工时表分配、抽样检查原始凭证等程序确认存货发生额的真实性和归集和分配的准确性；
- (4) 检查项目的存货余额中金额较大的项目，分析存货构成的合理性；
- (5) 获取并查看大额存货余额相关的所有原始依据，判断存货余额是否合理；
- (6) 关注账龄大于 1 年的存货余额仍未结算的合理性，查看相关销售合同及项目预算，评估是否存在减值；
- (7) 评估管理层对存货的披露是否恰当。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- (1) 发行人对存货的确认以及存货跌价准备计提的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定
- (2) 发行人报告期各期末列示存货金额符合招股说明书披露的存货确认条件；

(3) 发行人报告期各期末存货项目归集真实准确，相关项目均已签署合同，合同签署时间、项目金额、交付时间等与实际情况一致；

(4) 报告期各期末存货中存在长账龄项目，但占比不重大；

(5) 存货不存在减值迹象，存货减值测试内部控制有效，过程及相关模型、关键参数选取合理，无需计提存货跌价准备。

问题 40

招股说明书披露，报告期各期末公司固定资产账面价值分别为 187.49 万元、97.35 万元和 59.46 万元，占总资产的比例分别为 0.36%、0.16%和 0.09%。公司采用轻资产运营模式，固定资产账面价值较低。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 34.57 万元、204.83 万元和 195.01 万元，占总资产的比例较低。

请发行人说明：（1）固定资产、无形资产规模与发行人研发能力、核心技术先进性、市场竞争地位的匹配性；（2）无形资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；（3）结合目前无形资产、固定资产规模，说明募投项目中软硬件购置费用的具体构成及其必要性、合理性；（4）募投项目中“公有云环境建设”的具体内容。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

40.1 发行人回复

（一）固定资产、无形资产规模与发行人研发能力、核心技术先进性、市场竞争地位的匹配性

1、公司目前无形资产、固定资产规模情况

（1）无形资产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的无形资产主要为软件及专利权，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	90.77	53.93%	112.76	57.82%	113.18	55.25%	34.57	100%
专利权	77.55	46.07%	82.25	42.18%	91.65	44.75%	-	
合计	168.32	100%	195.01	100%	204.83	100%	34.57	100%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 34.57 万元、204.83 万元、195.01 万元和 168.32 万元，占总资产的比例较低。

（2）固定资产规模

报告期内，公司固定资产主要是办公设备和电子设备，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公家具	4.49	7.53%	7.84	13.18%	15.96	16.39%	25.74	13.73%
电子设备	55.08	92.47%	51.62	86.82%	81.39	83.61%	161.74	86.27%
合计	59.57	100.00%	59.46	100.00%	97.35	100.00%	187.49	100.00%

2、公司无形资产、固定资产规模与发行人研发能力、核心技术先进性、市场竞争地位的匹配性

公司的主营业务为向行业头部企业和国内政府机构提供基于数据分析的业务分析与应用和行业应用解决方案，是一家以数据科学技术和垂直领域专业分析方法模型的有效融合为核心竞争力的轻资产公司。

公司 2018 年研发费用共计 1,585.61 万元，其中职工薪酬 1,569.11 万元，占比 98.96%；公司 2019 年上半年研发费用共计 994.00 万元，其中职工薪酬 972.50 万元，占比 97.84%。公司的核心研发实力主要体现为公司的研发和技术人员，依靠研发和技术人员的技术突破和产品创新完成技术和产品的持续更新。公司的研发费用主要为人员工资，无形资产主要为外购软件和专利权，公司自主研发形成的软件著作权、申请中专利等技术成果的相关投入未进行资本化处理，均在发生当期费用化，因此公司的无形资产规模较小。

公司的固定资产主要包括办公家具和电子设备，其中电子设备主要包括员工的笔记本电脑和部分服务器硬件设备。公司固定资产规模不高的原因主要与公司的主营业务和技术特点相关。

(1) 公司的主营业务。公司是一家数据分析解决方案服务商，围绕数据分析技术打造自身的竞争壁垒。公司主营业务较少涉及数据采集、数据整合和数据存储等环节，业务应用中通常多由客户方提供相关的大量数据、服务器与带宽资源，因此公司无需采购大量硬件资源，亦无需消耗过多带宽资源。

(2) 公司的技术特点。公司的技术特点是将数据科学技术和垂直领域专业模型进行有效融合，可以将数据分析结果和行业专家的专业方法论进行结合，为客户提供行业洞察或决策支持。公司在进行算法建模阶段，通常只需要使用最终生产数据量的 5%-10%，数据规模量相对较小，可以在公司内部的研发测

试环境中运行，且不需要购置大量服务器和网络设备资源；待算法模型创建成功后，基于安全性和性能优化的考虑，算法模型通常运行在客户的私有云空间中或本地系统中，无需公司提供额外的硬件设备进行支持。

综上，公司由于自身的业务特征，无需采购大量硬件设备或者网络资源，因此固定资产规模较小，符合公司的技术研发特点。行业内主要根据客户对产品或服务的反馈来评价数据分析企业的技术水平，客户注重产品或服务的实际应用效果，无形资产和固定资产规模未被作为判断数据分析企业市场竞争地位的重要参考依据。

（二）无形资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

报告期内，无形资产主要是财务软件、专家数据库检索系统以及办公软件，上述无形资产使用状况良好，不存在减值风险，主要明细如下：

单位：万元

2019年6月30日			
明细	原值	累计摊销	净值
金蝶财务系统	43.13	(29.89)	13.23
专家数据库检索系统	94.00	(16.45)	77.55
合同管理系统	2.00	(1.30)	0.70
微软办公系统	99.07	(22.24)	76.83
数据分析系统	9.71	(9.71)	-
合计	247.91	(79.59)	168.32
2018年12月31日			
明细	原值	累计摊销	净值
金蝶财务系统	43.13	(24.77)	18.35
专家数据库检索系统	94.00	(11.75)	82.25
合同管理系统	2.00	(1.20)	0.80
微软办公系统	99.07	(15.17)	83.90
数据分析系统	9.71	-	9.71
合计	247.91	(52.89)	195.01
2017年12月31日			
明细	原值	累计摊销	净值
金蝶财务系统	43.13	(23.36)	19.76

专家数据库检索系统	94.00	(2.35)	91.65
合同管理系统	2.00	(1.00)	1.00
微软办公系统	96.97	(4.56)	92.41
数据分析系统	-	-	-
合计	236.10	(31.27)	204.83
2016年12月31日			
明细	原值	累计摊销	净值
金蝶财务系统	43.13	(18.83)	24.30
专家数据库检索系统	-	-	-
合同管理系统	2.00	(0.80)	1.20
微软办公系统	9.63	(0.56)	9.07
数据分析系统	-	-	-
合计	54.75	(20.19)	34.57

专家数据库检索系统的原著作权人为周婷、崔文广，二者将该软件著作权评估后作为对上海慧助的出资，该软著主要的功能系存储所有曾合作的专家信息，同时提供各类历史项目记录，专家反馈等功能，帮助于开展专家访谈业务。目前仍在正常使用中，未出现减值迹象。

微软办公系统主要系 Office Pro Plus for 365，用于文件存储和共享空间，高清视频会议，满足企业数据安全性要求；Office Standard，用于日常办公。以上软件均正常使用，未出现减值迹象。

（三）结合目前无形资产、固定资产规模，说明募投项目中软硬件购置费用的具体构成及其必要性、合理性

1、公司目前无形资产、固定资产规模情况

公司目前无形资产和规定资产规模情况参见本题第（一）问中的描述。

2、募投项目中软硬件购置费用的具体构成

公司本次募投资金拟投向基于多维度数据的智能分析平台项目和 AIOT 行业应用解决方案云平台项目。以下分别通过两个项目采购的硬件和软件设备、资源对募投项目中的软硬件购置内容进行说明。

(1) 基于多维度数据的智能分析平台项目

基于多维度数据的智能分析平台项目硬件购置方案如下：

序号	设备名称	型号	供应商	单价/万元	数量				金额/万元			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
1	应用服务器/集群	R930 (4路 64C/256G/12T SSD/ 万兆双电)	DELL	20.00	15	5	0	20	300.00	100.00	-	400.00
2	数据存储服务器阵列	SC7020 双控阵列	DELL	20.00	4	0		4	80.00	-	-	80.00
3	数据阵列硬盘	DELL 15K SAS 600G 硬盘	DELL	0.25	500	200	200	900	125.00	50.00	50.00	225.00
4	UPS 服务器	UPS5000 80KVA	华为	60.00	1	0	0	1	60.00	-	-	60.00
5	安全接入防火墙	SV5850	华为	8.00	2	0	0	2	16.00	-	-	16.00
6	核心交换机	S5800 万兆 24 口	华为	8.00	3	1	0	4	24.00	8.00	-	32.00
7	入侵防御审计设备	NS-SecPath T1080	华为 H3C	11.00	1	0	0	1	11.00	-	-	11.00
8	台式机	成就 Vostro3670	DELL	0.80	20	10	0	30	16.00	8.00	-	24.00
9	笔记本	ThinkPad T-490 等	联想	1.40	70	30	20	120	98.00	42.00	28.00	168.00
10	显示器	DELL U2718Q	DELL	0.40	60	20	10	90	24.00	8.00	4.00	36.00
11	移动端测试手机	安卓 苹果 多型号	多品牌	0.60	10	10	5	25	6.00	6.00	3.00	15.00
12	打印机	HP M830Z	HP	5.00	2	0	0	2	10.00	-	-	10.00
合计					688	276	235	1199	770.00	222.00	85.00	1,077.00

基于多维度数据的智能分析平台项目软件购置方案如下：

序号	软件名称	型号	供应商	单价/ 万元	数量				金额/万元			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
1	Win 10 中文旗舰 64 位	64 位 企业	Microsoft	0.30	60	20	20	100	18.00	6.00	6.00	30.00
2	Office 2017 专业版	X86 64 位	Microsoft	0.50	60	20	20	100	30.00	10.00	10.00	50.00
3	Office Project 专业版	X86 64 位 企业授权	Microsoft	0.20	5	5	0	10	1.00	1.00	-	2.00
4	SPSS Modeler	高级版	IBM	3.50	5	0	0	5	17.50	-	-	17.50
5	TableAU	V10 Desktop 10 用户 + Server	TableAU	30.00	1	0	0	1	30.00	-	-	30.00
6	Adobe PhotoShop	Pro 10 企业授权+PhotoShop	Adobe	10.00	1	0	0	1	10.00	-	-	10.00
7	Windows Server	2008 (25 授权)	Microsoft	11.00	1	0	0	1	11.00	-	-	11.00
8	Linux 服务器操作系统	RedHat 企业版	Redhat	1.00	16	5	0	21	16.00	5.00	-	21.00
9	私有云管理平台软件	VMWare Enterprise Plus 授权 (4 物理 CPU 授权)	VMWare	8.00	1	0	0	1	8.00	-	-	8.00
10	微软 Visual Studio	2017 专业版 授权	Microsoft	0.30	50	20	10	80	15.00	6.00	3.00	24.00
11	语音数据智能分析软件	实现大规模语音数据的智能预处理	定制开发	250.00	1	1	1	3	250.00	250.00	250.00	750.00
合计					201	71	51	323	406.50	278.00	269.00	953.50

(2) AIOT 行业应用解决方案云平台项目

AIOT 行业应用解决方案云平台项目硬件购置方案如下：

序号	设备名称	型号	供应商	单价/ 万元	数量				金额（万元）			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
环保物联网终端设备												
1	环保物联网业务网络终端	环保物联网大数据服务实际部署硬件终端	多家	300.00	4	7	10	21	1,200.00	2,100.00	3,000.00	6,300.00
研发及办公设备												
1	应用服务器	R930（4路64C/256G/12T SSD/万兆双电）	DELL	20.00	15	5	0	20	300.00	100.00	-	400.00
2	数据存储服务器阵列	SC7020 双控阵列	DELL	20.00	4	0	0	4	80.00	-	-	80.00
3	数据阵列硬盘	DELL 15K SAS 600G 硬盘	DELL	0.25	600	400	0	1000	150.00	100.00	-	250.00
4	深度学习服务器	T7920（双路128G 1T GP100）	DELL	13.00	10	0	0	10	130.00	-	-	130.00
5	UPS 服务器	UPS5000 80KVA	华为	80.00	1	0	0	1	80.00	-	-	80.00
6	安全接入防火墙	SV5850	华为	8.00	2	0	0	2	16.00	-	-	16.00
7	接入路由器	AR3260-2X200E	华为	5.00	1	0	0	1	5.00	-	-	5.00
8	骨干交换机	S5800 万兆	华为	8.00	4	0	0	4	32.00	-	-	32.00
9	入侵防御审计设备	NS-SecPath T1080	华为 H3C	11.00	1			1	11.00	-	-	11.00
10	负载均衡	F5	F5	22.00	1	0	0	1	22.00	-	-	22.00
11	其他网络配件	无线访问 AP/视频监控/线材/机柜等		20.00	1	0	0	1	20.00	-	-	20.00

序号	设备名称	型号	供应商	单价/ 万元	数量				金额（万元）			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
12	台式机	成就 Vostro3670	DELL	0.70	20	10	10	40	14.00	7.00	7.00	28.00
13	笔记本	ThinkPad T-490p	ThinkPad	1.40	130	20	10	160	182.00	28.00	14.00	224.00
14	显示器	DELL U2718Q	DELL	0.40	100	30	30	160	40.00	12.00	12.00	64.00
15	产品移动端测试 手机	安卓 苹果 多型号	多品牌	0.60	20	20	10	50	12.00	12.00	6.00	30.00
16	打印机	HP M830Z	HP	5.00	2	0	0	2	10.00	-	-	10.00
小计					912	485	60	1457	1,104.00	259.00	39.00	1,402.00
合计					916	492	70	1478	2,304.00	2,359.00	3,039.00	7,702.00

AIOT 行业应用解决方案云平台项目软件购置方案如下：

序号	软件名称	型号	供应商	单价/ 万元	数量				金额（万元）			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
1	Win 10 中文旗舰 64 位	64 位 企业版	Microsoft	0.30	150	10	10	170	45.00	3.00	3.00	51.00
2	Office 2017 专业版	X86 64 位	Microsoft	0.50	150	10	10	170	75.00	5.00	5.00	85.00
3	Office Project 专业 版	X86 64 位 企业授 权	Microsoft	0.20	10	5	0	15	2.00	1.00	-	3.00
4	SPSS Modeler	V18.2 高级版	IBM	3.50	4	1	0	5	14.00	3.50	-	17.50
5	TableAU	V10 Desktop 10 用 户 + Server	TableAU	30.00	2	0	0	2	60.00	-	-	60.00

序号	软件名称	型号	供应商	单价/ 万元	数量				金额（万元）			
					第1年	第2年	第3年	合计	第1年	第2年	第3年	合计
6	Adobe PhotoShop	Pro 10 企业授权 +PhotoShop	Adobe	10.00	1	1	1	3	10.00	10.00	10.00	30.00
7	Windows Server	2008（25 授权）	Microsoft	11.00	1	0	0	1	11.00	-	-	11.00
8	Linux 服务器系统	RedHat 企业版	Redhat	1.00	20	5	0	25	20.00	5.00	-	25.00
9	私有云管理平台软件	VMWare Enterprise Plus 授权（4 物理 CPU 授权）	VMWare	8.00	3	0	0	3	24.00	-	-	24.00
10	分布式数据库软件	分布式 TiDB/TSDB 时序数据库/Neo4J 图数据库	多品牌	200.00	1	1	1	3	200.00	200.00	200.00	600.00
11	快速软件开发平台	第三方 SV 定制开 发（3 年支持算）	待定	800.00	1	0	0	1	800.00	-	-	800.00
12	微软 Visual Studio	2017 专业版 授权	Microsoft	0.30	70	30	20	120	21.00	9.00	6.00	36.00
合计					413	63	42	518	1,282.00	236.50	224.00	1,742.50

3、募投项目软硬件购置费用的必要性及合理性

(1) 基于多维度数据的智能分析平台项目

本项目的实施旨在提升公司自身数据分析的技术研发水平和创新能力，在公司现有的数据分析应用产品业务体系基础之上，通过购置软硬件设备，提升现有系统性能和自动化水平，拓展公司的业务能力。

本项目购置的主要硬件设备为应用服务器、数据阵列硬盘和笔记本电脑等，购置的主要软件为语音数据智能分析软件、数据库软件和桌面办公软件等，主要用于对公司基础数据源的场地数据处理能力和整合能力进行优化，提高自动化数据技术的对接和融合能力，提升公司整体的数据分析效率。

在基础数据的整合与预处理层面，软硬件设备的性能升级可以有效加强基础源数据的处理与整合的能力，构建面向多源数据、非结构化数据的自动整合与快速处理技术，使其能够满足日常业务开展过程中对技术的需求，降低了人员配置，提升了数据预处理的效率；在业务分析模型层面，新购置的软硬件设备可以通过数据与智能处理技术将原有的专家分析方法改造为自动化智能分析模型，解决了业务拓展过程中人工专家服务精力有限的问题，同时也提升了业务开展的效率。

通过上述分析，随着公司数据分析业务的快速扩展，公司业务在基础数据处理层面、业务分析模型层面和产品研发层面均需要购置软硬件设备以提高系统性能并逐步代替人工操作，从而提升公司系统整体的自动化水平，并降低运营成本。因此在本项目中购置软硬件设备是必要和合理的。

(2) AIOT 行业应用解决方案云平台项目

本项目的实施旨在拓展公司物联网大数据的分析应用能力，使传统的硬件终端增加数据分析的功能，通过基于 AI 的智能化自动分析模型，替代人工专家大量的数据分析工作，打破业务拓展过程中人工专家精力有限的局限性，实现对物联网大数据所涉及行业业务的快速布局，便于公司对现有资源进行进一步的统筹规划和战略配置，以充分释放现有资源潜力业务网络和价值，驱动公司业绩持续增长，提升盈利水平。

本项目购置的主要硬件设备为环保物联网业务网络终端设备应用服务器、数据阵列磁盘和深度学习服务器等，购置的主要软件为分布式数据库软件、快速软件开发平台和桌面办公软件等，主要用于提升公司在物联网行业的数据采集、分析和拓展能力，更好地支持物联网大数据的应用，并通过人工智能技术、深度学习与知识图谱等实现面向物联网行业大数据的智能自动化分析。

随着物联网技术的逐步成熟、应用场景日益广泛，部分政府机构基于资产与成本投入优化的考虑，逐步从“自主部署基础硬件设备采集数据，并将数据提供给数据分析服务公司，由数据分析服务公司提供数据分析服务”的模式，转化为“由数据分析服务公司提供全周期服务的模式，客户按约定持续购买相关服务”转变。基于客户业务模式的改变，数据分析服务公司需要自行采购软硬件设备，搭建平台并提供服务，因此需要在前期采购大量软硬件设备。

在本项目中，公司为进一步拓展公司数据分析服务的市场，针对当前需求巨大的物联网数据服务市场，适应客户业务需求的转变，购置了部分软硬件设备，建立面向物联网的智能数据分析产品与服务体系，提升公司面向物联网行业的智能数据分析能力。

综上所述，基于公司未来业务服务模式的转型及服务领域的拓宽，相关软硬件设备的购置作为公司业务开展过程中基础设施的支撑，将助力实现公司业务的转型升级，全面提升公司整体的市场竞争力。因此在本项目中购置软硬件设备是必要和合理的。

（四）募投项目中“公有云环境建设”的具体内容

1、建设投资内容

基于多维度数据的智能分析平台项目中公有云环境建设投资内容如下表所示：

型号	cpu	内存	存储 (GB)	带宽 (M)	防护	单价 (万元/ 年)	数量			费用 (万元)		
							第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
虚拟机 ecs-g5	8	32	-		-	1.00	50	100	150	50.00	100.00	150.00
存储 essd	-	-	100	-	-	0.10	200	300	400	20.00	30.00	40.00
存储 HD	-	-	100	-	-	0.03	800	1200	1500	24.00	36.00	45.00
业务网络带宽	-	-	-	100	-	8.00	5	7	9	40.00	56.00	72.00
负载均衡	-	-	-	100	-	8.00	2	3	4	16.00	24.00	32.00
ddos 高防	-	-	-	100	100G	25.00	2	4	6	50.00	100.00	150.00
web 防火墙	-	-	-	100	1 个域名	45.00	2	3	5	90.00	135.00	225.00
堡垒机	-	-	-	-	1	1.00	8	14	18	8.00	14.00	18.00
cdn-国内	-	-	-	-	-	0.10	20	50	80	2.00	5.00	8.00
全球加速	-	-	-	50	-	10.00	0	0	1	-	-	10.00
合计										300.00	500.00	750.00

AIOT 行业应用解决方案云平台项目中公有云环境建设投资内容如下表所示:

型号	cpu	内存	存储 (GB)	带宽 (M)	防护	单价 (万 元/年)	数量			费用 (万元)		
							第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
虚拟机 ecs-g5	8	32	0	0	0	1.00	100	200	300	100.00	200.00	300.00
存储 essd	0	0	100	0	0	0.10	200	300	500	20.00	30.00	50.00
存储 HD	0	0	100	0	0	0.03	1000	2000	3000	30.00	60.00	90.00

型号	cpu	内存	存储 (GB)	带宽 (M)	防护	单价 (万元/年)	数量			费用 (万元)		
							第1年	第2年	第3年	第1年	第2年	第3年
业务网络带宽	0	0	0	100	0	8.00	5	8	10	40.00	64.00	80.00
负载均衡	0	0	0	100	0	8.00	2	3	4	16.00	24.00	30.00
ddos 高防	0	0	0	100	100G	25.00	2	3	4	50.00	80.00	100.00
web 防火墙	0	0	0	100	1 个域名	45.00	2	4	4	90.00	180.00	180.00
堡垒机	0	0	0	0	1	1.00	3	8	10	3.00	8.00	10.00
cdn-国内	0	0	0	0	0	0.10	10	40	100	1.00	4.00	10.00
合计										350.00	650.00	850.00

2、建设必要性分析

(1) 原有业务模式对公有云资源需求较小

公司原有业务模式主要基于多维数据的分析与应用，为行业头部企业提供定制化专项数据分析服务。行业头部客户基于自身业务数据安全性考虑，其核心数据以抽样的方式提供给公司用于模型建模，并要求在客户自己内部私有云中完成模型最终的调测和服务运行。因此，在实际的业务开展过程中，公司通常只需要投入用于模型搭建和系统开发所需的服务器与网络资源（位于公司内网），这样的业务部署模式，使得公司在原有业务中，对公共性云资源的需求较少。

(2) 业务转型升级带来公有云资源需求

基于公司未来业务服务模式的转变及服务领域的拓展，业务发展的两大主要方向均需要公有云作为基础资源支撑。

在产品化服务能力拓展方面，多维数据分析服务将公司长期积累的定制化行业分析能力抽象设计为标准化产品模式，服务于行业中部（top 10-50）客户，可帮助公司实现未来客户规模大幅增加。区别于行业头部客户，大量中部客户群体业务规模不大，较少拥有私有云环境，且可投入数据分析服务的费用偏低。所以，适合建立以公有云为基础的公共服务支撑平台，实现多客户多维数据的汇聚、整合和存储，并在平台上提供行业典型业务场景的在线标准化分析产品，使得目标用户可以以相对低成本和快速的模式获得服务。此外，公司标准化产品可同时应用于多个行业，预计云平台上支撑的企业客户会大幅增加，年增加数据量将超过 500TB，因此对弹性可拓展的公有云资源（带宽、存储、计算能力）有着较大的要求。

在新的业务方向拓展方面，面向物联网及工业大数据是公司未来数据分析应用业务发展的重要领域。这类行业相关业务属于新兴领域，业务分析服务涉及的体系较为庞大，包括大量物联网终端（如环保监测终端）组成的网络与相关的大数据平台（在平台上进一步实现业务数据的深度分析与应用）及相关终端、硬件服务器与网络等资源的投入，对云计算资源的需求将大幅提升。另外，由于硬件设备高昂的部署和运维成本压力，行业中各客户主体纷纷从传统自建

硬件网络体系+软件产品自主使用的方式转为购买相关全流程服务模式（硬件与软件的投入都由服务商提供，客户按月度或季度持续购买相关的业务服务），这种模式使客户整体经营成本降低的同时享受到了更加专业化的服务体验，也适合公司为客户提供长期的粘性化服务，并进一步推动了公司对公有云资源的需求。伴随着实际业务实施中客户对公网模式服务的认可，通过公有云环境的部署可支撑业务的全流程的服务，包括业务数据的采集、整合、分析与应用结果。在公有云的部署上，基于公司客户日益增加，业务体量迅速扩张，对公有云平台资源需求会迅速增大，考虑成本、服务可靠性和业务管理需要，相关的云服务资源以购买使用专业的公有云（如阿里云、华为云）为主。

3、建设主要实现内容

（1）基于多维度数据的智能分析平台项目

面向行业多维度数据分析服务和产品，将通过公有云环境提供的云端 SaaS 化产品模式提供服务，有效扩展公司原有本地软件服务模式。在公有云环境中，运行的内容包括：

- ① 基于标准化 SaaS 模式的各行业数据分析产品（如商圈大数据平台等）及用户服务系统的运行；
- ② 数据分析业务中的所有基础支撑软件（如社区与消费者数据相关的 HiSolution、渠道 MSP 等）的运行；
- ③ 数据分析业务运行结果及标准化展示系统的运行；
- ④ 分析产品/服务相关的核心数据分析模型、算法系统以及支撑环境（如分布式计算、数据分发、机器学习与深度学习模块）的运行；
- ⑤ 云端产品与业务实际运行中所需多维大数据的对接、清洗、存储与预处理。

多维大数据分析服务业务的公有云需求是基于公司未来服务客户、项目数量多，涉及大量数据与相关模型计算需求，需要有公有云相应存储、带宽与应用服务器的设备。同时，考虑云端产品服务对企业服务的稳定性与业务数据安全性有较高的要求，相应增加了负载均衡、防火墙与 DDOS 等相关支撑设备。

(2) AIOT 行业应用解决方案云平台项目

面向物联网数据相关的业务服务，通过运行于公有云的环境，可实现客户的持续性长期服务。在公有云环境中，运行的内容包括：

① 基于物联网大数据行业（如环保、工业与电力等）的数据分析服务 SaaS 产品（如环保大数据监测分析产品服务、工业大数据节能分析产品服务等等），将通过云端提供给用户使用；

② 在物联网终端数据的采集系统中，实现对业务相关大量（百万级）物联网数据的采集或对接；

③ 所有业务相关核心数据分析模型、算法系统与相关的支持环境（分布式计算、算法框架等）的运行；

④ 与业务相关物联网大数据和业务数据的统一存储及预处理。

考虑面向物联网行业客户服务周期较长，且在实际业务运行中，需持续采集和存储大量物联网大数据，因此对公有云环境提供的存储、带宽与应用服务器设备有着较强的需求。同时，考虑 SaaS 服务稳定性及与客户方业务环境对接过程中业务数据的安全性，相应增加了负载均衡、防火墙与 DDOS 等相关支撑设备。

40.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取并查阅了发行人固定资产统计明细表，根据明细表对发行人现有固定资产进行了抽样检查并进行核对；

(2) 获取并查阅了发行人无形资产列表，根据无形资产列表来检查公司现有软件系统是否正在正常使用，并查看了发行人专利、软件著作权证书等权属证明文件；

(3) 查阅了发行人两个募投项目的固定资产投资项目备案证明文件，以及募投项目的可行性研究报告，核查了其中软硬件的计划使用情况和购买情况，以及公有云环境建设的具体实施方案和步骤；

(4) 对发行人相关人员进行访谈。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人专注于数据分析环节，并不涉及数据采集和数据处理等需要大量硬件资源的环节，因此其固定资产规模较低。另一方面，公司研发投入主要为人员工资，公司自主研发形成的软件著作权、申请中专利等技术成果的相关投入未进行资本化处理，均在发生当期费用化，因此公司的无形资产规模较小。发行人的研发能力和核心技术先进性表现为数据科学技术与垂直领域专业数据模型的融合，具体表现为分析能力的技术优势。因此发行人固定资产和无形资产规模较低具有合理性；

（2）报告期内，无形资产主要是财务软件、专家数据库检索系统、以及办公软件，上述无形资产使用状况良好，不存在减值风险；

（3）本次募投项目包括两个项目，分别是基于多维度数据的智能分析平台项目和 AIOT 行业应用解决方案云平台项目。其中基于多维度数据的智能分析平台项目旨在提升现有系统性能和自动化水平，降低人工成本并提升整体运营效率；AIOT 行业应用解决方案云平台项目为了适应目前政府机构业务模式的变化，希望通过采购硬件设备来为客户提供数据分析全生命周期的服务，上述两项募投项目均需要采购大量软硬件设备，具有必要性和合理性；

（4）公有云环境建设是基于公司未来业务服务模式的转变及服务领域的拓展来进行提前部署的，是公司将业务领域拓展至行业中、小客户和物联网等领域的战略规划。

问题 41

招股说明书披露，报告期内，公司的长期股权投资主要为对联营企业的投资。2018 年末及 2017 年末，对信唐普华的投资存在减值迹象，公司管理层执行了减值测试后认为公司无需计提减值准备。报告期各期确认投资收益的分别为-12.51 万元、280.67 万元和 806.91 万元，2018 年增长较大，主要原因为 2017 年末收购信唐普华股权，2018 年按照权益法核算确认投资收益 680.25 万元所致。

请发行人说明：（1）报告期内收购相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，交易对方基本情况，交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系；（2）收购前后相关子公司的经营情况、目前经营情况，是否达到业绩预期或承诺，相关长期股权投资是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；（3）发行人持有信唐普华 48% 股权，为第一大股东，请结合信唐普华其他股东持股比例情况，说明未将信唐普华纳入合并范围的原因、依据及合理性，请发行人提供信唐普华经审计财务报表；（4）对长期股权投资减值评估的内部控制，包括但不限于关键假设的采用及减值测试表的复核及审批等；（5）发行人进行长期股权投资减值测试所采用的未来现金流折现模型的合理性，包括但不限于其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，相关重要参数与同行业可比公司的比较情况及差异原因，说明发行人采用的现金流折现模型的计算是否准确，长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析；（6）信唐普华 2017 年度、2018 年度未实现业绩承诺，发行人未对信唐普华的长期股权投资计提减值准备的合理性；（7）上述长期股权投资收益的具体计算过程，是否符合企业会计准则的规定；（8）报告期内出售相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，相关子公司报告期内的经营情况和主要财务数据；（9）出售北京慧思拓 32.5% 股权、仍然保留 19% 股权的原因，出售前后慧思拓经营情况，定价依据及公允性，交易对方情况，交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系，交易对方受让股权的原因及合理性、资金来源情况，是否存在受让方代持股权的情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（10）列表说明报告期末发行人非全

资控股子公司的少数股东、参股公司的其他股东及其实际控制人，说明是否存在发行人关联方在子公司层面直接或间接持股的情况。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

41.1 发行人回复

（一）报告期内收购相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，交易对方基本情况，交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系

1.报告期内收购相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，交易对方基本情况

经核查，收购相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，交易对方基本情况如下：

汇知意德	收购背景及原因	详见本反馈回复第六题之 6.1 之（一）的回复。
	定价依据及公允性说明	根据《评估报告》（天圆开评报字[2018]第 000163 号），于评估基准日（2017 年 12 月 31 日），汇知意德的股东全部权益价值为 4,729.07 万元（收益法），双方协商确定交易价格为 2,311.83 万元，由公司以发行股份和支付现金的方式支付。
	交易对方	上海汇兮
上海瑞翰	收购原因	详见本反馈回复第六题之 6.1 之（一）的回复。
	定价依据及公允性说明	公司收购上海瑞翰 51% 股权：经双方协商，公司收购上海瑞翰 51% 股权的交易价格为 2,142 万元；2019 年 5 月，慧辰资讯委托山东正源和信资产评估有限公司对该收购事项进行追溯评估。根据《评估报告》（鲁正信评报字[2019]第 5020 号），于评估基准日（2015 年 12 月 31 日），上海瑞翰股东全部权益为 4,563.64 万元（收益法）。 公司收购上海瑞翰 49% 股权：根据《评估报告》（天圆开评报字[2018]第 000164 号），于评估基准日（2017 年 12 月 31 日），上海瑞翰的股东全部权益价值为 10,810.97 万元（收益法），本次交易价格为 5,295.13 万元，由公司以发行股份和支付现金的方式支付。
	交易对方	公司收购上海瑞翰 51% 股权的交易对方为吴安敏、上海睿兮，公司收购上海瑞翰 49% 股权的交易对方永新县双贇
收购慧经知行 35% 股权	收购背景及原因	详见本反馈回复第七题之 7.1 之（一）的回复。
	定价依据及公允性说明	本次收购时，慧经知行经营不善并处于亏损状态，故经双方协商一致本次交易作价为零。
	交易对方	马京华

2.交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系；

(1) 上海汇兮

上海汇兮系公司收购汇知意德 49% 股权的交易对方。上海汇兮已于 2019 年 6 月 27 日注销。

上海汇兮注销前的出资结构为：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	张兴宇	普通合伙人	8.75	87.50%
2	古梅新	有限合伙人	1.25	12.50%
合计		—	10.00	100.00%

上海汇兮注销前，张兴宇为其执行事务合伙人、实际控制人。自上海汇兮设立至其注销前，上海汇兮只投资过汇知意德一家公司，除前述投资外，上海汇兮未实际开展任何经营活动或从事任何商业行为，未聘请任何员工。

在上述交易实施时，上海汇兮及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。

(2) 吴安敏

吴安敏系公司收购上海瑞翰 51% 股权的交易对方之一。

在上述交易实施时，吴安敏与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。

(3) 上海睿兮

上海睿兮系公司收购上海瑞翰 51% 股权的交易对方之一。

截至本回复出具日，上海睿兮的执行董事、经理、控股股东及实际控制人为徐贇，其监事为李双。

上海睿兮自 2015 年 10 月 15 日成立以来，一直作为徐贇等人的持股平台，只投资过上海瑞翰一家公司，除前述投资外，上海睿兮未实际开展任何经营活动或从事任何商业行为，未聘请任何员工。

上海睿兮出具的《交易对方调查问卷》显示，上海睿兮及其控股股东、实际控制人、董监高与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。

(4) 永新县双贇

永新县双贇系公司收购上海瑞翰 49% 股权的交易对方。

截至本回复出具日，永新县双贇的普通合伙人、执行事务合伙人及实际控制人为徐贇，其另外一名有限合伙人为李双。

永新县双贇自 2018 年 6 月 28 日成立以来，一直作为徐贇等人的持股平台，只投资过上海瑞翰一家公司，除前述投资外，永新县双贇未实际开展任何经营活动或从事任何商业行为，未聘请任何员工。

永新县双贇出具的《交易对方调查问卷》显示，永新县双贇及其出资人、实际控制人、董监高与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。

(5) 马京华

马京华系公司收购慧经知行 35% 股权的交易对方。

马京华与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。

(二) 收购前后相关子公司的经营情况、目前经营情况，是否达到业绩预期或承诺，相关长期股权投资是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

报告期内，公司收购的子公司为上海瑞翰。2016 年 1 月，公司以 2,142 万元现金收购上海瑞翰 51% 的股权，并于 2018 年 10 月收购上海瑞翰剩余 49% 的股权，公司收购上海瑞翰股权前后及目前上海瑞翰的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2015.12.31/ 2015 年度	2016.12.31/2016 年度	2017.12.31/2017 年度	2018.12.31/2018 年度	2019.6.30/2019 年 1-6 月
总资产	490.25	2,412.11	3,489.25	3,289.54	3,261.75
净资产	319.16	1,072.76	2,081.56	2,852.41	2,906.83
净利润	218.43	768.80	1,008.79	770.85	54.42

注：2015 年数据经上海新运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016 年至 2019 年半年度财务数据经普华永道会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

上海瑞翰业绩承诺与实际完成情况如下：

单位：万元

年度	承诺净利润	实际净利润
2016 年	1,000.00	767.14
2017 年	1,250.00	988.64
合计	2,250.00	1,755.78

注：实际净利润为扣除非经常性损益后净利润。

上海瑞翰考核期实际完成累计利润未达到承诺净利润金额，对于未达到承诺的净利润金额，公司取得了原股东给予的补偿 500.32 万元。

公司聘请山东正源和信资产评估有限公司对报告期各期末上海瑞翰的价值进行评估，按照公司实际盈利为基础，保守预期公司业务增长率，以及选取保守的折现率进行折现后，取得的各期末上海瑞翰的评估价值均高于账面值，长期股权投资未发生减值，因此未计提减值准备。

评估师进行各期减值测试评估时选取的关键参数如下：

单位：万元

上海瑞翰	税前折现率	收入增长率	评估值
2015 年收购	21.63%	5.00%	4,563.64
2016 年减值测试	19.61%	5.00%	5,799.34
2017 年减值测试	19.00%	5.00%	6,998.74
2018 年减值测试	18.82%	5.00%	8,074.96

另外，公司取得上海瑞翰股权时，投资估值为 4,200.00 万元，对比各期公司实现的净利润，PE 倍数较低，侧面可印证该项商誉的减值风险较小。

（三）发行人持有信唐普华 48% 股权，为第一大股东，请结合信唐普华其他股东持股比例情况，说明未将信唐普华纳入合并范围的原因、依据及合理性，请发行人提供信唐普华经审计财务报表

信唐普华的股权结构情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
发行人	480.00	48.00%

天津中科信和企业管理合伙企业 (有限合伙)	300.00	30.00%
宁波信厚秉德企业管理合伙企业 (有限合伙)	220.00	22.00%
合计	1,000.00	100.00%

公司持有信唐普华 48% 股权，为第一大股东，未将其纳入合并范围主要系其他两位股东天津中科信和企业管理合伙企业（有限合伙）与宁波信厚秉德企业管理合伙企业（有限合伙）为一致行动人，合计持股比例为 52%。上述两个股东均为何侃臣及其配偶薛志娟控制的企业，信唐普华的实际控制人为何侃臣及薛志娟，公司对信唐普华不能达到控制，故未将其纳入合并范围。

已补充提供信唐普华经审计 2017 年度、2018 年度的财务报表。

（四）对长期股权投资减值评估的内部控制，包括但不限于关键假设的采用及减值测试表的复核及审批等

公司制定了《资产减值准备计提及核销管理制度》、《投资管理制度》等内部控制制度，从资产减值认定的一般原则、资产减值准备项目计提的方法、资产减值准备计提的处理程序及审批权限、资产减值核销程序及审批权限、资产减值及核销的披露等方面对公司长期股权投资减值评估流程进行了严格的管理和内部控制。

每年末，财务部门组织相关专业人员对账面有余额的长期股权投资进行减值迹象判断，形成书面记录，由各参加判断人员签字确认。如有减值迹象，财务部应组织专业人员进行减值测试，形成减值鉴定报告，上报财务总监及总经理进行审批确认后，计提减值准备。

公司对于信唐普华的减值测试内部控制相关流程如下：

步骤	内容
（一）、减值模型的复核	每年末，总账会计评估和复核用以测试长期股权投资减值的未来现金流折现模型的适当性，财务经理根据历史期间所做出的未来期间预测和后期的实际完成情况，评估用以测试长期股权投资减值的未来现金流折现模型的合理性。
（二）、关键假设的确定	在进行减值评估时，公司比较于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日对信唐普华投资的可收回金额和账面价值。投资的可收回金额，按照该投资的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在减值评估所使用的未来现金流折现模型中，公司需要做出关键假设与判断，其中包括基于业务的收入增长率、预计毛利率和折现率等。

(三)、关键假设的复核	<p>财务经理将未来现金流量与管理层和董事会批准的预算进行比较，调查未来现金流量预测和预算之间的差异，财务总监对比较结果进行复核。</p> <p>财务经理将预计收入增长率、预计毛利率、盈利预测与董事会批准的战略发展计划进行印证，财务总监对印证结果进行复核。</p> <p>财务经理同评估专家共同确定现金流折现模型中使用的折现率的适当性。财务经理指定相应人员检查现金流折现模型计算的准确性，重新计算用于分析的关键比率，调查除四舍五入之外的任何差异，财务总监对其结果进行复核。</p>
(四)、减值准备的审批	<p>财务总监、总经理审核以上减值测试结果和假设的合理性，对形成的长期股权投资减值测试报告进行审批，并依据测试结果计提相应的减值准备。</p>

(五) 发行人进行长期股权投资减值测试所采用的未来现金流折现模型的合理性，包括但不限于其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，相关重要参数与同行业可比公司的比较情况及差异原因，说明发行人采用的现金流折现模型的计算是否准确，长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析

1、发行人进行长期股权投资减值测试所采用的未来现金流折现模型的合理性，包括但不限于其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，相关重要参数与同行业可比公司的比较情况及差异原因

(1) 模型的选用

信唐普华未来年度净现金流现值即以企业未来年度内产生的营业净现金流量作为依据，以适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，加上溢余资产价值、非经营性资产价值、再减去有息债务得出未来年度净现金流现值。

信唐普华未来预期收益以企业未来实现的净现金流为基础，考虑到信唐普华持续经营，将持续经营的资产未来收益分为明确的预测期和永续年预测期两段，对于明确的预测期间一般根据企业经营状况、发展规模（一般为 3-5 年）采取逐年预测折现累加的方法，对于永续年预测则假设企业收益趋于稳定，并保持第 n 年的收益额水平，在对永续年预期收益进行还原和折现处理后，将前后两段收益加和在一起构成了企业未来收益期的折现值。

基本公式为：

整体资产价值由正常经营活动中产生的营业性资产价值和与正常经营活动无关的溢余资产价值、非营业资产价值构成。

未来年度净现金流现值 = 整体资产价值 - 有息债务

整体资产价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

其中：营业性资产价值按以下公式确定

$$p = \sum_{t=1}^n [r_t(1+r)^{-t}] + \frac{r_m}{r} \times (1+r)^{-n}$$

式中：p：营业性资产现值；

ri：企业第i年的自由现金流；

m：永续年自由现金流；

i：为明确的预测年期；

r：年折现率。

(2) 减值测试参数选取的合理性

A. 预计收入增长率

2019年6月30日收入预测：

单位：万元

项目	2019年		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
	1-6月	7-12月						
营业收入	899.73	3,500.00	4,839.70	5,323.67	5,749.57	6,037.04	6,218.16	6,218.16
收入增加	—	—	439.97	483.97	425.89	287.48	181.11	-
收入增长率	—	—	10%	10%	8%	5%	3%	-

2018年12月31日收入预测：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续
营业收入	3,992.91	4,791.50	5,270.65	5,692.30	5,976.91	6,156.22	6,156.22
收入增加	—	798.58	479.15	421.65	284.61	179.31	-
收入增长率	—	20%	10%	8%	5%	3%	-

2017年12月31日收入预测：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	3,090.62	3,992.91	4,791.50	5,270.65	5,692.30	5,976.91	5,976.91

收入增加	—	902.30	798.58	479.15	421.65	284.61	-
收入增长率	—	29%	20%	10%	8%	5%	-

对于预测期中包含了已经实际完成的会计年度，2017年、2018年及2019年1-6月的预测收入使用实际审定收入金额。2019年7-12月根据在手订单预测保守预测收入为3500万，2020年以后的收入增长率分别为10%、10%、8%、5%和3%。

在2018年管理层对2019年的收入预测使用了20%的收入增长率，主要考虑了2018年的实际完成收入较2017年有29%的增幅，2019年管理层积极发展市场，而且，信唐普华2019年的在手合同和预计完成合同，已经到了较为成熟的阶段，完成可能性较大。考虑到整体的经济增长形式和公司的发展曲线，信唐普华维持较高的增长率的可能性较低，选取每年递减的增长率更为合理。

B. 预计毛利率

对于预测期中包含了已经实际完成的会计年度，2017年及2018年的预测毛利率使用审定数据。

2017年至2018年信唐普华毛利率分别为72%和69%，选取70%作为预测期预计毛利率。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。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；运用大数据技术协助政府和企业提高管理效能，实现经济收入的增长，因具有成熟的商业网络和技术基础，具有较高的毛利率。

C. 折现率

2017年及2018年信唐普华资产减值测试折现率分别使用14.35%和14.42%。对采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$r = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$$

式中：r：加权平均资本成本

E：权益资本在资本结构中的比重

D：债务资本在资本结构中的比重

Ke: 权益资本成本

Kd: 付息债务成本

T: 公司有效的所得税税率

其中，权益资本成本 **Ke** 按国际通常使用的 **CAPM** 模型进行求取：

公式： $Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]\times\beta+Rc$

式中：

Rf: 无风险报酬率，参照国家近 20 年发行的中长期国债利率平均水平，按照国债利率平均水平确定无风险报酬率 **Rf** 的近似值。

Rm: 市场期望报酬率，市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，由于目前国内 A 股市场是一个新兴而且相对封闭的市场，一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性（存在非流通股），因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素，可信度较差，国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，因此本次评估采用公认的成熟市场（美国市场）的风险溢价进行调整，具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 $\times(\sigma$ 股票/ σ 国债)

β 1: 企业所在行业的权益系统风险，比照创业板软件开发与服务行业的支股票，以 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日市场数据计算 **beta** 系数。

R: 企业特有风险收益率数，考虑到被收购企业规模、经营情况、发展阶段、公司治理、资本流动性等方面与可比上市公司的差异性及评估对象未来市场拓展和调整、成本费用控制计划的不确定性所可能产生的特性个体风险，设定特有调整系数。

各期减值测试中所使用的折现率的计算过程如下：

项 目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
无风险报酬率	3.36%	3.36%	3.82%
市场风险溢价	7.24%	7.19%	7.09%
杠杆调整 Beta	0.7665	0.7665	0.6170
所得税率	15%	15%	15%
可比公司报酬率	8.91%	8.87%	8.20%
特有风险	5.55%	5.55%	6.15%
股权资金成本	14.46%	14.42%	14.35%
税前加权资金成本	17.01%	16.97%	16.88%

D. 现金流

企业对未来收益的估算，主要是在报表所列示的历史营业收入、成本费用等财务数据为参考以及对行业的市场调研、分析的基础上，结合未来发展等综合情况作出的专业判断，不考虑未来经营期内其他事项及非经常性损益。

2、说明发行人采用的现金流折现模型的计算是否准确

公司采用的现金流量折现模型计算过程如下：

2019年6月30日信唐普华减值测算表：

单位：万元

项 目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续
营业收入	3,500.00	4,839.70	5,323.67	5,749.57	6,037.04	6,218.16	6,218.16
减：营业成本	1,210.42	1,673.73	1,841.10	1,988.39	2,087.81	2,150.45	2,150.45
税金及附加	27.98	38.69	42.56	45.97	48.27	49.72	49.72
销售费用	72.63	176.66	182.79	186.93	191.27	194.01	194.01
管理费用	432.85	589.73	604.80	637.34	663.52	680.00	680.00
加：其他收益	(3.93)	(4.04)	(4.24)	(4.37)	(4.37)	(4.37)	(4.37)
营业利润	1,752.19	2,356.85	2,648.17	2,886.57	3,041.80	3,139.61	3,139.61
所得税	297.84	327.69	368.70	402.07	423.81	437.51	437.51
净利润	1,454.35	2,029.16	2,279.48	2,484.49	2,617.99	2,702.10	2,702.10
加：折旧与摊销	17.18	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37
减：资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
追加营运资金	-	283.34	225.89	200.05	135.44	85.33	-

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续
预计未来现金流量	1,471.53	1,780.19	2,087.95	2,318.81	2,516.91	2,651.13	2,736.46
折现率	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%
折现系数	0.97	0.87	0.76	0.67	0.58	0.51	3.52
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.00
预计未来现金流现值	1,422.67	1,555.26	1,593.66	1,546.24	1,466.29	1,349.34	9,630.39
加：非经营性资产	2.75						
累计现值	1,419.92	2,975.18	4,568.85	6,115.09	7,581.38	8,930.72	18,561.11

经测算，公司持有的信唐普华 48%的股权于 2019 年 6 月 30 日未发生减值。

2018 年 12 月 31 日信唐普华减值测算表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续
营业收入	4,791.50	5,270.65	5,692.30	5,976.91	6,156.22	6,156.22
减：营业成本	1,419.72	1,561.69	1,686.63	1,770.96	1,824.09	1,824.09
税金及附加	36.13	39.74	42.92	45.07	46.42	46.42
销售费用	164.86	170.05	173.55	177.23	179.55	179.55
管理费用	517.98	556.04	586.63	610.85	626.11	626.11
加：其他收益	(2.96)	(3.11)	(3.21)	(3.21)	(3.21)	(3.21)
营业利润	2,649.83	2,940.01	3,199.35	3,369.59	3,476.85	3,476.85
所得税	371.59	412.51	449.09	473.09	488.21	488.21
净利润	2,278.24	2,527.50	2,750.26	2,896.50	2,988.64	2,988.64
加：折旧与摊销	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37
减：资本性支出	23.76	-	-	-	-	19.87
追加营运资金	562.36	314.25	276.26	186.82	117.69	-
预计未来现金流量	1,726.49	2,247.62	2,508.37	2,744.05	2,905.31	3,003.13
折现率	14.42%	14.42%	14.42%	14.42%	14.42%	14.42%
折现系数	0.93	0.82	0.71	0.62	0.55	3.78
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	1,614.01	1,836.32	1,791.03	1,712.33	1,584.43	11,354.91
加：非经营性资产	(113.76)					
累计现值	1,500.25	3,336.57	5,127.60	6,839.94	8,424.37	19,779.29

经测算，公司持有的信唐普华 48%的股权于 2018 年 12 月 31 日未发生减值。

2017年12月31日信唐普华减值测算表：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	3,992.91	4,791.50	5,270.65	5,692.30	5,976.91	5,976.91
减：营业成本	1,232.54	1,419.72	1,561.69	1,686.63	1,770.96	1,770.96
税金及附加	39.44	36.13	39.74	42.92	45.07	45.07
销售费用	163.46	163.78	168.23	171.22	174.37	174.37
管理费用	554.46	514.98	552.79	583.23	607.28	607.28
加：其他收益	-	(2.96)	(3.11)	(3.21)	(3.21)	(3.21)
营业利润	2,003.01	2,653.92	2,945.08	3,205.09	3,376.03	3,376.03
所得税	251.13	372.20	413.27	449.95	474.05	474.05
净利润	1,751.89	2,281.71	2,531.81	2,755.14	2,901.97	2,901.97
加：折旧与摊销	6.08	34.37	34.37	34.37	34.37	34.37
减：资本性支出	0.03	23.76	-	-	-	19.87
追加营运资金	1,106.57	477.16	314.18	276.21	186.77	-
预计未来现金流量	651.36	1,815.16	2,252.00	2,513.29	2,749.57	2,916.46
折现率	14.35%	14.35%	14.35%	14.35%	14.35%	14.35%
折现系数	0.94	0.82	0.72	0.63	0.55	3.81
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	609.12	1,484.46	1,610.61	1,571.93	1,503.92	11,117.33
加：非经营性资产	57.28					
累计现值	666.40	2,150.86	3,761.46	5,333.39	6,837.31	17,954.63

经测算，公司持有的信唐普华 48% 的股权于 2017 年 12 月 31 日未发生减值。

3、长期股权投资减值测试结果对于重要参数的敏感性分析

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
不利影响金额	909.38	219.02	401.32	142.74
减值金额	-	-	-	-

(六) 信唐普华 2017 年度、2018 年度未实现业绩承诺，发行人未对信唐普华的长期股权投资计提减值准备的合理性

2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日，信唐普华盈利未达到在投资协议中约定的年度业绩预期，该投资存在减值迹象。公司管理层执行了减值测试并

根据预期未来现金流量的现值确定其可回收金额，计算时使用信唐普华截止 2023 年 12 月 31 日止 5 个年度以及其后推断至永续期间的税前现金流量进行预测。预测的信唐普华未来现金流量涉及管理层对于收入增长率、毛利率、折现率及其他重要参数的判断。

两次减值测试中使用的重要假设包括：收入增长率近期按照每年 10% 的增长率，并且增长率在以后期间逐年降低；毛利率选用历史期间的平均毛利率预测；折现率的选择综合考虑了无风险报酬率、风险溢价、特有风险等因素，2017 年及 2018 年折现率分别为 14.35% 和 14.42%，同时结合目前信唐普华的在手订单和预计取得订单，因此按照公司的合理估计，信唐普华 2019 年及以后年度实现业绩承诺的可能性较大。根据管理层评估结果和敏感性分析，于 2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日，公司无需对该投资计提减值准备。

(七) 上述长期股权投资收益的具体计算过程，是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司长期股权投资的投资收益计算过程如下：

单位：万元

项目	北京慧思拓 信息服务有 限公司	广州威纳信 息科技有限 公司	北京信唐普 华科技有限 公司	江苏飓众教 育科技有限 公司	合计
2019 年 1-6 月					
净利润	67.57		162.16	-21.49	-
持股比例	19%	-	48%	7%	-
投资收益	12.84	-	77.84	-1.50	89.18
2018 年度					
净利润	291.48	293.18	1,417.19	-238.26	-
持股比例	19%	30%	48%	7%	-
投资收益	55.38	87.95	680.25	-16.68	806.90
2017 年度					
净利润	58.11	348.69	422.37	-538.72	-
持股比例	19%	30%	48%	7%	-
投资收益	11.04	104.61	202.74	-37.71	280.68
2016 年度					
净利润	-65.83	--	-	-	-
持股比例	19%	-	-	-	-

投资收益	-12.51	-	-	-	-12.51
------	--------	---	---	---	--------

上述长期股权投资收益的具体计算过程符合企业会计准则的相关规定。

（八）报告期内出售相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，相关子公司报告期内的经营情况和主要财务数据

报告期内，公司出售了慧思拓 32.5% 股权、上海慧骋 51% 股权、广州威纳 30% 股权、数猿科技 19% 股权，公司出售该等公司股权的背景和原因详见本反馈回复第七题之 7.1 之（一）的回复。

报告期内，公司出售相关子公司股权的定价依据及其公允性，相关公司报告期内的经营情况和主要财务数据如下：

出售慧思拓 32.5% 的股权	定价依据及公允性	根据公司取得交易标的之成本，双方协商确定本次交易的价格为 325 万元。
	经营及主要财务数据	详见本反馈回复第 41 题 41.1 之（九）的反馈回复。
出售上海慧骋 51% 的股权	定价依据及公允性	以股权对应的实际出资额为依据，双方协商确定本次交易的价格为 450 万元。
	经营及主要财务数据 ^{注1}	截至 2016 年 12 月 31 日，上海慧骋总资产为 9,795,137.62 元，净资产为 4,822,053.60 元，2016 年净利润为 160,064.43 元（经审计）。
出售广州威纳的 30% 股权	定价依据及公允性	根据《关于广州威纳信息科技有限公司之增资协议》约定的回购价格，本次交易价格为 323.5336 万元
	经营及主要财务数据 ^{注2}	截至 2016 年 12 月 31 日，广州威纳总资产为 2,150,956.11 元、净资产为 234,130.65 元，2016 年度净利润为 306,119.23 元（经审计）； 截至 2017 年 12 月 31 日，广州威纳总资产为 9,053,694.57 元、净资产为 6,031,496.72 元，2017 年度净利润为 3,314,022.96 元（经审计）；
出售数猿科技 19% 的股权	定价依据及公允性	以股权对应的实际出资额为依据，双方协商确定本次交易的价格为 95 万元。
	经营及主要财务数据 ^{注3}	截至 2016 年 12 月 31 日，数猿科技总资产为 0 元、净资产为 0 元，2016 年度净利润为 0 元（未经审计）； 截至 2017 年 12 月 31 日，数猿科技总资产为 1,561,099.58 元、净资产为 1,390,891.56 元，2017 年度净利润为 -179,108.44 元（未经审计）； 截至 2018 年 12 月 31 日，数猿科技总资产 110,811.94 元、净资产 -417,938.13 元，2018 年净利润为 -1,808,829.69（未经审计）。

注 1：2017 年 10 月，公司出售上海慧骋 51% 的股权，故无上海慧骋 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的财务数据。

注 2：2018 年 12 月，公司出售广州威纳 30% 的股权，故无广州威纳 2018 年度及 2019 年 1-6 月的财务数据。

注 3：2019 年 6 月，公司出售数猿科技 19% 的股权，故无数猿科技 2019 年 1-6 月的财务数据。

(九) 出售北京慧思拓 32.5% 股权、仍然保留 19% 股权的原因, 出售前后慧思拓经营情况, 定价依据及公允性, 交易对方情况, 交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系, 交易对方受让股权的原因及合理性、资金来源情况, 是否存在受让方代持股权的情况, 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、出售北京慧思拓 32.5% 股权、仍然保留 19% 股权的原因

慧思拓成立于 2014 年 1 月 7 日, 其设立时的股东为公司 (持股 51%) 和北京拓尔思信息技术股份有限公司 (以下简称“拓尔思”, 持股 49%)。双方合作设立慧思拓的目的是开展媒体监测和舆情信息服务业务, 拓尔思提供技术支持, 公司提供客户资源。

慧思拓设立后并未达到预期运营效果, 公司与拓尔思协商后决定终止双方的合作关系、处置慧思拓股权。届时, 张峰担任慧思拓董事, 看好慧思拓未来的发展前景, 故与王斌等人通过北京信远健利资产管理中心 (有限合伙) (以下简称“信远健利”) 受让拓尔思持有的慧思拓 48.5% 的股权和公司持有的慧思拓 32.5% 的股权。

公司仍保留慧思拓 19% 的股权, 系因慧思拓一直从事舆情监测服务业务, 考虑到公司的部分客户存在对该类业务的长期需求, 为保证服务的持续性及公司与慧思拓的稳定合作, 公司保留部分慧思拓股权, 慧思拓团队也希望借助股权关系强化与慧辰资讯的合作关系。

2、出售前后慧思拓的经营情况

出售前经营情况:

截至 2015 年 12 月 31 日, 慧思拓的总资产为 21,952,019.57 元, 净资产为 6,460,870.86 元, 2015 年净利润为-1,591,684.05 元。

出售后经营情况:

根据北京东审鼎立国际会计师事务所出具的鼎立会【2017】10-174 号和【2019】D09-037 号《审计报告》, 慧思拓 2016-2018 年主要财务数据如下:

单位：元

项目	2018.12.31/2018 年度	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
资产总额	15,417,635.94	8,702,424.76	7,336,457.35
负债总额	6,928,121.87	3,216,967.35	2,532,078.39
所有者权益总额	8,489,514.07	5,485,457.41	4,804,378.96
营业收入	22,271,917.92	15,240,847.28	11,581,007.94
净利润	2,914,786.76	581,078.45	-2,260,598.96

3、定价依据及公允性

本次交易根据公司取得交易标的之成本，双方协商确定本次交易的价格为325万元。定价公允。

4、交易对方情况

交易对方为北京信远健利资产管理中心（有限合伙），注册地为北京市朝阳区霞光里66号院7号楼508号，主要办公地点为北京市朝阳区霞光里66号院7号楼508号，执行事务合伙人为王斌，营业执照号为91110105585859135Q，经营范围主要为资产管理；投资管理。

北京信远健利资产管理中心（有限合伙）及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系。交易对方作为慧思拓的管理团队，看好慧思拓发展前景，故受让股权，其资金来源为自有资金，不存在受让方代持股权的情况。

5、出售慧思拓32.5%股权的会计处理

公司出售慧思拓32.5%股权后，持股比例为19%。会计处理上公司按照权益法核算，根据报告期的利润确认投资收益，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（十）列表说明报告期末发行人非全资控股子公司的少数股东、参股公司的其他股东及其实际控制人，说明是否存在发行人关联方在子公司层面直接或间接持股的情况

报告期末公司非全资控股子公司的少数股东、参股公司的其他股东及其实际控制人如下：

公司名称	公司或其子公司出资比例	其他股东及其出资比例	其他股东中的机构投资者穿透至最终出资人的权益结构	其他股东的实际控制人
智慧生态	80.00%	北京联创神州科技有限公司 20.00%	云玉茹 100.00%	云玉茹
慧辰视界	80.00%	北京经纬智通管理咨询有限公司 20.00%	纪贝娣 70.00% 戈义群 25.00% 刘勇 5.00%	纪贝娣
武汉慧辰	51.00%	武汉水大鱼大科技发展合伙企业（有限合伙） 49.00%	张殿柱 85.00% 程卓 15.00%	张殿柱
上海慧助	51.02%	周婷 32.99%	---	周婷
		崔文广 15.99%	---	崔文广
信唐普华	48.00%	天津中科信和企业管 理合伙企业（有限合 伙） 30.00%	李海英 88.18% 樊小民 11.65% 薛志娟 0.17%	薛志娟、何 侃臣
		宁波信厚 22.00%	李海英 78.40% 王质朴 21.43% 薛志娟 0.17%	
慧思拓	19.00%	北京信远慧利科技中 心（有限合伙） 81.00%	王伟光 1.81% 李嵩 1.81% 石艳艳 0.36% 邢燕华 3.05% 鲍玉龙 0.64% 肖娜 16.06% 廖永淳 0.73% 杜娟 1.23% 叶宣秀 2.47% 方坤 0.55% 王慧芬 1.23% 李普 70.06%	李普
江苏飏众	5.27%	黄宋华 40.28% 李曦 28.99% 南京鑫若云进出口有 限公司 10.00% 李雁 6.30% 曹春花 3.14% 沈玉红 3.01% 沈杰 3.01%	陈蕾 67.52% 高山 24.98% 杨友华 7.50%	黄宋华

上述北京联创神州科技有限公司、北京经纬智通管理咨询有限公司、武汉水大鱼大科技发展合伙企业（有限合伙）、周婷、崔文广因其持有公司重要控股子公司 10% 以上的股权而成为公司关联方，除此外，截至报告期末，公司其他关联方不存在在子公司其他股东中直接或间接持股的情况。

41.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）获取汇知意德、上海瑞翰的股权购买协议，以及收购前后的财务情况，核实是否完成业绩承诺，分析是否存在减值迹象；

（2）访谈发行人相关人员，了解收购背景；

（3）获取信唐普华一致行动人协议、经审计的财务报表；

（4）信唐普华未实现业绩承诺，获取信唐普华的业绩预测，并查阅相关依据，分析判断未计提减值准备的原因是否合理；

（5）获取报告期内参股公司投资收益计算表，核实计算是否准确，并查询同行业可比公司计算相关重要参与进行对比；

（6）查阅了发行人控股子公司、参股公司的其他股东、发行人股东、董事、监事、高级管理人员出具的《其他股东调查问卷》、《股东调查问卷》、《董监高及核心技术人员情况调查问卷》；

（7）取得公司报告期全部员工名册，核查员工和前员工是否与慧思拓相关人员重合；

（8）取得发行人对交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系的说明；

（9）通过公开网络查询了发行人控股子公司、参股公司及其他股东的工商信息。

（10）了解、评估并测试慧辰资讯对长期股权投资减值评估的内部控制，包括关键假设的采用及减值测试表的复核及审批；

（11）通过比较管理层在历史期间所做出的未来期间预测和后期的实际完成情况，评估历史上管理层编制用以测试长期股权投资减值的未来现金流折现模型的合理性；

(12) 了解管理层减值评估的准备过程，检查了管理层所采用的未来现金流折现模型的合理性，以及其中使用的包括收入增长率和预计毛利率和折现率在内的关键判断和其他主要参数的合理性，同时考虑外部证据将折现率与市场可比公司进行比对；

(13) 检查管理层采用的现金流折现模型的计算准确性；

(14) 检查了管理层在作出的关键假设时的敏感性分析，以确定不利变动在多大程度上将导致对信唐普华的投资发生减值；

(15) 评估管理层对信唐普华的长期股权投资减值评估的披露是否恰当。

(16) 与相关人员访谈了解出售北京慧思拓 32.5% 股权、仍然保留 19% 股权的原因，是否存在代持股权的情况，获取股权转让协议，通过公开网络查询交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工是否存在关联关系。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对长期股权投资的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人已说明了报告期内收购相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，交易对方基本情况，交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系；

(3) 发行人已说明收购前后相关子公司的经营情况、目前经营情况，上海瑞翰未达到业绩承诺，经核查相关长期股权投资存在减值迹象，未计提减值准备依据充分；

(4) 发行人持有信唐普华 48% 股权未将其纳入合并范围的原因合理，发行人已提供信唐普华经审计的财务报表；

(5) 发行人披露的对长期股权投资减值评估的内部控制有效与发行人实际情况一致；

(6) 发行人管理层在评估对信唐普华的长期股权投资减值中采用未来现金流折现模型相关重要参数包括预计收入增长率、预计毛利率和折现率与发行人实际情况一致，折现率与同行业可比公司相比处于合理范围；

(7) 信唐普华 2017 年度、2018 年度未实现业绩承诺，发行人未对信唐普华的长期股权投资计提减值准备的原因合理；

(8) 长期股权投资的投资收益计算符合企业会计准则的规定；

(9) 发行人已说明了报告期内出售相关子公司股权的背景和原因，定价依据及其公允性，相关子公司报告期内的经营情况和主要财务数据与实际情况相符；

(10) 发行人披露的出售北京慧思拓 32.5% 股权、仍然保留 19% 股权的原因以及出售前后慧思拓经营情况与实际情况相符。交易双方定价依据充分，交易对方及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工、前员工不存在关联关系，交易对方受让股权的原因合理，不存在受让方代持股权的情况，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

(11) 发行人已经列表说明报告期末发行人非全资控股子公司的少数股东、参股公司的其他股东及其实际控制人情况，上述主体中，北京联创神州科技有限公司、北京经纬智通管理咨询有限公司、武汉水大鱼大科技发展合伙企业（有限合伙）、周婷、崔文广因其持有发行人重要控股子公司 10% 以上的股权而成为发行人关联方，除此外，截至报告期末，发行人其他关联方不存在在子公司其他股东中直接或间接持股的情况。

问题 42

招股说明书披露，发行人报告期各期末商誉均为 2,148.17 万元，主要为收购汇知意德和上海瑞翰形成，公司每年年末对商誉进行减值测试。经过评估，收购汇知意德及上海瑞翰而形成的商誉的可回收金额均高于账面价值，无需计提减值准备。

请发行人说明：（1）以较高价格收购汇知意德和上海瑞翰的原因及合理性，报告期内上述两家公司为发行人贡献的业务量、收入、净利润；（2）原始财务报表与申报财务报表的差异比较表显示，申报财务报表调减原期初商誉 431.61 万元，请发行人说明调减期初商誉金额的原因、依据及其充分性，对报告期各期商誉减值及利润的影响，是否存在调控报告期商誉减值及利润金额的情形；（3）上海瑞翰商誉的计算依据、相关或有对价的会计处理；（4）报告期内发行人与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行的有效性，包括但不限于关键假设的采用及减值测试表的复核及审批情况；（5）发行人报告期各期末进行商誉减值测值的具体方法、减值测试过程、减值测试结果及其合理性；（6）发行人进行商誉减值测试所采用的未来现金流折现模型的合理性，包括但不限于其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，相关重要参数是否与管理层盈利预测及战略规划相互印证，相关重要参数与同行业可比公司的比较情况及差异原因；（7）发行人采用的现金流折现模型的计算是否准确；（8）商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析；（9）在相关标的公司未完成业绩预测的情况下，不计提商誉减值准备的原因、依据、合理性和充分性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并就是否符合相关会计准则的逐项发表明确意见。

42.1 发行人回复

（一）以较高价格收购汇知意德和上海瑞翰的原因及合理性，报告期内上述两家公司为发行人贡献的业务量、收入、净利润

1、收购汇知意德和上海瑞翰的原因及合理性

（1）汇知意德基本情况介绍

汇知意德成立于 2014 年 2 月 20 日，是一家根植于汽车领域，专注于为该领域客户提供市场洞察解决方案的公司。被慧辰资讯控股前，汇知意德注册资本 200 万元，全部股权由上海汇颂企业管理咨询有限公司持有。

汇知意德拥有众多国内顶级的汽车领域专业研究人士，能够深入洞察汽车厂家的需求并能综合汽车厂家内部管理的各种复杂问题提出有针对性、可行性的市场研究的解决方案。和绝大部分主流汽车企业建立了战略合作伙伴关系。

（2）上海瑞翰基本情况介绍

上海瑞翰成立于 2012 年 9 月 19 日，致力于为各行业客户提供基于 CRM 基础的数据分析及解决方案。被慧辰资讯控股前，上海瑞翰注册资本 100 万元，由上海睿兮商务咨询有限公司持有 99% 股权，吴安敏持有 1% 股权。

上海瑞翰主营业务为全渠道 CRM 战略咨询服务，会员忠诚度优化和设计，顾客生命周期的沟通策略和活动规划设计，产品定位策略，关联购买建议，书籍模型与分析，SCRM 平台搭建，数字门店实施，消费者全渠道核心数据库，客户服务与活动执行，积分兑礼商城等。

（3）公司收购汇知意德和上海瑞翰的目的

通过多年积累，慧辰资讯已经与众多国内外知名企业建立起业务联系，并形成良好的合作关系。公司客户包括联合利华、奔驰、大众等跨国公司，以及华为、中国移动等国内大型企业。但是公司在汽车行业的市场规模尚有待提高。同时，公司虽为多家大型化妆品公司提供数据服务，但在 CRM 领域仍是空白。

公司为丰富和扩展汽车领域和 CRM 领域的市场研究行业经验和市场资源，实现快速发展以适应市场需求的不断扩大，收购汇知意德及上海瑞翰，以提高公司在汽车领域市场占有率，减少竞争对手，增强对市场的控制力；开拓发展 CRM 市场，增加市场机会。同时考虑到地域性的均衡发展，公司的市场分布由过去的以北方为主逐渐向南方扩展。

（4）公司收购汇知意德及上海瑞翰的必要性

① 细分行业壁垒较高，渗透困难

汽车及化妆品行业对供应商要求较高，筛选严格，往往与供应商保持比较稳定的合作关系。潜在客户大都已经形成了非常完善的供应商体系，如预期通过公司自身的努力逐渐向未建立合作关系的汽车企业渗透，将耗用大量的成本和时间，从而失去更多的市场机会，通过收购方式切入细分行业是公司基于发展战略所作出的决策。

②可以实现优势互补

公司与汇知意德的合作可以实现客户资源的共享，与上海瑞翰的合作可以实现 CRM 技术与行业经验的高度融合，两家公司的加入可以填补公司在汽车新产品测试领域及客户关系管理领域的空白。

收购后，公司汽车行业的市场规模逐年增加且积累了一定的市场影响力，可以与细分领域中处于领先地位的同行业公司抗衡。2018 年-2019 年新拓展了罗氏制药、博士伦、诺誓（永生花）等知名客户，在 CRM 领域也实现了较大突破。

2、报告期内上述两家公司为发行人贡献的业务量、收入、净利润

报告期内上述两家公司的贡献如下表所示：

	业务量（注）	收入（元）	净利润（元）
2016 年			
汇知意德	68	43,337,550.18	3,753,547.02
上海瑞翰	21	18,294,234.69	7,688,040.53
2017 年			
汇知意德	89	51,674,116.27	5,454,115.89
上海瑞翰	21	21,505,922.49	10,087,933.95
2018 年			
汇知意德	63	45,633,380.09	4,072,544.14
上海瑞翰	80	20,911,791.58	7,708,543.55
2019 年 1-6 月			
汇知意德	47	27,833,237.35	2,221,015.77
上海瑞翰	61	8,386,640.71	544,202.69

注：业务量按当年签单数量统计，由于部分客户为框架协议，以 PO 单（采购订单）为统计单位。

(二) 原始财务报表与申报财务报表的差异比较表显示, 申报财务报表调减期初商誉 431.61 万元, 请发行人说明调减期初商誉金额的原因、依据及其充分性, 对报告期各期商誉减值及利润的影响, 是否存在调控报告期商誉减值及利润金额的情形

调减期初商誉的金额主要由以下事项构成:

1、确认收购对价中包含的或有对价调减商誉 307 万

或有对价的形成原因为: 公司在收购上海瑞翰 51% 股权时与出售方达成了业绩承诺和补偿条款, 形成或有对价。于购买日公司根据评估师评估报告确认或有对价的公允价值为 307 万元。

评估师参考业绩对赌期间上海瑞翰的实际经营情况, 以情景模拟方法评估得出合并日衍生金融资产公允价值为 307 万元, 2016 年 12 月 31 日衍生金融资产公允价值为 374.5 万元, 2016 年度影响利润 67.5 万元, 2017 年 12 月 31 日业绩对赌期结束, 实际确认的业绩补偿为 500.32 万元, 影响利润 125.82 万元。

《企业会计准则讲解 2010》指出, "某些情况下, 合并各方可能在合并协议中约定, 根据未来一项或多项或有事项的发生, 购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价, 或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分, 按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

"购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或者进一步证据而需要调整或有对价的, 应当予以确认并对原计入合并商誉的金额进行调整; 其他情况下发生的或有对价变化或调整, 应当区分以下情况进行会计处理: 或有对价为权益性质的, 不进行会计处理; 或有对价为资产或负债性质的, 按照企业会计准则有关规定处理, 如果属于《企业会计准则第 22 号-金融工具的确认和计量》

2、确认收购对价中包含的薪酬调减商誉 135 万

公司在收购上海瑞翰 51% 股权时, 对核心管理人员服务期限进行了约定, 如提前离职需支付 500 万元作为赔偿。该条款属于保护性条款, 且已在报告期内确认废止。但考虑到上海瑞翰的核心管理人员在收购前薪酬水平低于行业内

的平均水平，并在 2018 年进行了大幅度调薪。支付的收购对价中应包含了部分薪酬，公司根据高管每年 10% 的涨薪率，测算 2016 年及 2017 年的薪酬的公允价值与实际支付的薪酬的差额，作为预支付的管理人员薪酬，剔除所得税影响，影响商誉金额为 135 万。预付薪酬在 2 年内分摊，每年影响净利润金额为 67.5 万元。

以上两事项共调减商誉金额 442 万，对商誉减值测试结果未产生影响。差异表中的 7.7 万商誉差异为期后追溯调整上海瑞翰 2015 年净资产的金额的 51% 的影响，不存在调控报告期商誉减值及利润金额的情形。

（三）上海瑞翰商誉的计算依据、相关或有对价的会计处理

1、上海瑞翰商誉的计算依据

在合并日，根据公司支付对价，扣除对价中包含的预付薪酬及或有对价减去取得的可辨认净资产公允价值份额的差额确认为商誉。

合并成本	金额（元）
支付对价	21,420,000.00
减：或有对价	(3,070,000.00)
减：预付薪酬	(1,350,000.00)
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	(1,550,200.14)
商誉	15,449,799.86

2、相关或有对价的会计处理

购买日

根据评估结果进行账务处理。

借：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 3,070,000.00

贷：商誉(3,070,000.00)

2016 年 12 月 31 日：

借：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 3,745,000.00

贷：公允价值变动损益(675,000.00)

商誉 3,070,000.00

2017年12月31日：

实际发生补偿金额 5,003,215.06 元，或有对价的变动确认公允价值变动损益：

借：其他应收款 5,003,215.06

贷：公允价值变动损益(1,258,215.06)

年初未分配利润(675,000.00)

商誉 3,070,000.00

(四) 报告期内发行人与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行的有效性，包括但不限于关键假设的采用及减值测试表的复核及审批情况

公司制定了《资产减值准备计提及核销管理制度》、《对外投资管理制度》等制度文件，从资产减值认定的一般原则、资产减值准备项目计提的方法、资产减值准备计提的处理程序及审批权限、资产减值核销程序及审批权限、资产减值及核销的披露等方面对公司商誉减值评估流程进行了严格的管理和内部控制。

公司对于商誉减值测试内部控制相关流程如下：

步骤	内容
(一)、减值模型的复核	每年末，总账会计评估和复核用以测试商誉减值的未来现金流折现模型的适当性，财务经理根据历史期间所做出的未来期间预测和后期的实际完成情况，评估用以测试商誉减值的未来现金流折现模型的合理性。
(二)、关键假设的确定	在进行减值评估时，公司比较于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日各资产组的可收回金额与其账面价值（包含相关商誉）。资产组的可收回金额，按照该资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产组的可收回金额，按照该资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在确定预计未来现金流量的现值时，公司需要做出关键假设与判断，包括业务的收入增长率、预计毛利率和折现率等。
(三)、关键假设的复核	财务经理将未来现金流量与管理层和董事会批准的预算进行比较，调查未来现金流量预测和预算之间的差异，财务总监对比较结果进行复核。 财务经理将预计收入增长率、预计毛利率、盈利预测与董事会批准的战略发展计划进行印证，财务总监对印证结果进行复核。 财务经理参考市场同类型公司使用的折现率，对评估专家使用的折现率的适当性进行评估和审核。 财务经理指定相应人员检查现金流折现模型计算的准确性，重新计算用于分析的关键比率，调查除四舍五入之外的任何差异，财务总监对其结果进行复核。
(四)、减	财务总监、总经理审核以上减值测试结果和假设的合理性，对形成的商誉减值

步骤	内容
减值准备的审批	测试报告进行审批，并测试依据结果计提相应的减值准备。

综上所述，商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行是有效的。

（五）发行人报告期各期末进行商誉减值测试的具体方法、减值测试过程、减值测试结果及其合理性

1、商誉减值测试的具体方法

报告期末公司主要采用收益法-现金流折现模型对目标资产组的未来现金流量现值进行计算。

采用未来现金流量折现计算资产组使用价值。计算使用价值所采用的除税前现金流量预测期为 5 年，加上以 0% 的永续期增长率作为持续不变基准推测 5 期后的现金流量，得出与资产组推断未来现金流量有关的最终价值。根据历史表现及对未来市场发展的预测确定预算毛利率。折现率为税前折现率，并能反应与相关公司相关的特殊风险。

2、商誉减值的测试过程

公司按《企业会计准则第 8 号——资产减值》所规定的步骤使用收益法模型对上海瑞翰及汇知意德进行商誉减值测试，过程如下：

（1）资产组的界定

根据《企业会计准则第 08 号——资产减值》中对资产组的认定“应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如实按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等”。

公司收购上海瑞翰及汇知意德后作为独立的实体运行，未来因经营而产生的现金流入独立于公司集团内的其他子公司。故公司将上海瑞翰和汇知意德作为一个资产组进行商誉减值测试。

公司采用收益法，对上海瑞翰和汇知意德未来现金流折现的方式确认资产组的可回收价值，与资产组包括商誉在内的资产组账面价值进行比较，以判断商誉是否存在减值。

(2) 重要假设及依据

① 基本假设

A. 公开市场假设

B. 企业持续经营假设

C. 资产继续使用假设

D. 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

E. 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

F. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

② 特别假设

A. 假设经营者是负责的，且有能力担当其职务。

B. 假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

C. 假设公司未来将采取的会计政策和进行减值测试时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

D. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

E. 假设公司所涉及资产的购置、取得等过程均符合国家有关法律法规规定。

F. 假设公司所涉及资产均无附带影响其价值的重大瑕疵、负债和限制。

G. 假设公司的相关资产不存在对其价值有重大的不利影响因素。

H. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

I. 不考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也不考虑流动性对评估对象价值的影响。

3、减值测试结果及其合理性

上海瑞翰减值测试结果如下：

基准日	账面价值 (万元)	预计未来现金流量现值 (万元)	减值测试结论
2016年12月31日	3,040.56	4,829.65	不减值
2017年12月31日	3,081.80	4,913.52	不减值
2018年12月31日	3,065.22	5,320.62	不减值

汇知意德减值测试结果如下：

基准日	账面价值 (万元)	预计未来现金流量现值 (万元)	减值测试结论
2016年12月31日	1,250.46	2,527.31	不减值
2017年12月31日	1,215.77	2,875.23	不减值
2018年12月31日	1,221.45	2,889.48	不减值

经测试，上海瑞翰及汇知意德包含商誉的资产组的可收回金额高于账面价值，商誉未发生减值。

(六) 发行人进行商誉减值测试所采用的未来现金流折现模型的合理性，包括但不限于其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，相关重要参数是否与管理层盈利预测及战略规划相互印证，相关重要参数与同行业可比公司的比较情况及差异原因

1、模型的选用

公司在商誉测试资产组预计未来现金流量的现值采用收益法，具体模型为企业税前自由现金流折现模型。现金流口径为归属于整体资产或资产组现金流，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为整体资产或资产组的价值。

报告期对上海瑞翰及汇知意德的商誉减值评估中，预期收益以企业未来实现的净现金流为基础，将持续经营的资产未来收益分为明确的预测期和永续年预测期两段，对于明确的预测期间一般根据企业经营状况、发展规模(一般为3~5年)采取逐年预测折现累加的方法，对于永续年预测则假设企业收益趋于稳

定，并保持第 n 年的收益额水平，在对永续年预期收益进行还原和折现处理后，将前后两段收益加和在一起构成了企业未来收益期的折现值。

基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} - \text{铺底营运资金}$$

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的税前自由现金流量；

r：折现率；

R_{n+1}：稳定期年收益；

n：预测期。

2、商誉减值测试参数选取的合理性

各资产组的商誉于 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：

公司名称	2018 年 12 月 31 日		
	收入增长率	毛利率	折现率
汇知意德	5%	26%-29%	17.36%
上海瑞翰	5%	68%	18.82%
公司名称	2017 年 12 月 31 日		
	收入增长率	毛利率	折现率
汇知意德	5%	26%-29%	17.80%
上海瑞翰	5%	68%	19.00%
公司名称	2016 年 12 月 31 日		
	收入增长率	毛利率	折现率
汇知意德	5%	26%-29%	19.94%
上海瑞翰	5%	68%-83%	19.61%

(1) 预计收入增长率

对于预测期中包含了已经实际完成的会计年度，2017 年及 2018 年的预测收入使用实际审定收入金额。2019 年及以后的预测期，收入增长率为 5%。

汇知意德 2017 年较 2016 年收入增长 19%，2018 年较 2017 年收入增长-11%，上海瑞翰 2017 年较 2016 年收入增长 18%，2018 年较 2017 年收入增长-

3%，由于企业经营情况与多种因素相关，汇知意德 2018 年收入受重庆长安采购额下降的影响下降较明显，但公司积极应对，2019 年重庆长安的采购额有了较大幅度的增加，同时汇知意德积极开拓新业务，增加了新客户的收入，预测 2019 年收入水平将有较浮动上升。上海瑞翰 2018 年的销售收入下降，主要系公司业务战略调整，业务战略调整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 年作为过渡期收入收到了负面影响。考虑到整体的经济增长形式和行业的平均水平，选取 5% 作为收入增长率。

（2）预计毛利率

对于预测期中包含了已经实际完成的会计年度，2017 年及 2018 年的预测毛利率使用审定数据。

2016 年至 2018 年汇知意德毛利率分别为 28%、26%、26%，选取 26% 作为预测期预计毛利率，2016 年至 2018 年上海瑞翰的毛利率分别为 77%、79%、72%，出于谨慎性考虑，将 2018 年营业成本上浮 20% 重新计算得出毛利率 68%，作为预测期预计毛利率。

（3）折现率

2016 年至 2018 年汇知意德商誉减值测试折现率分别使用税前 19.94%、17.80% 及 17.36%，2016 年至 2018 年上海瑞翰商誉减值测试折现率分别使用税前 19.61%、19.00% 及 18.82%。

对采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ：权益资本成本；

$E/(D+E)$ ：权益资本占全部资本的比重；

$D/(D+E)$ ：债务资本占全部资本的比重；

R_d ：负息负债资本成本；

T ：所得税率。

权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算, 公式如下:

$$K_e = R_f + ERP \times \beta + R_c$$

式中:

R_f : 无风险报酬率, 参照国家近 20 年发行的中长期国债利率平均水平, 按照国债利率平均水平确定无风险报酬率 R_f 的近似值。

R_m : 市场期望报酬率, 市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 由于目前国内 A 股市场是一个新兴而且相对封闭的市场, 一方面, 历史数据较短, 并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓, 投资者结构、投资理念在不断的发生变化, 市场波动幅度很大; 另一方面, 目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制, 再加上国内市场股权割裂的特有属性(存在非流通股), 因此, 直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素, 可信度较差, 国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定, 因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整, 具体计算过程如下:

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 \times (σ 股票/ σ 国债)

β : 企业所在行业的权益系统风险, 比照创业板软件开发与服务行业的 170 支股票, 以 2015 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日市场数据计算 β 系数。

R_c : 企业特有风险收益率数, 考虑到被收购企业规模、经营情况、发展阶段、公司治理、资本流动性等方面与可比上市公司的差异性及其评估对象未来市场拓展和调整、成本费用控制计划的不确定性所可能产生的特性个体风险, 设定特有调整系数。

各年减值测试中所使用的折现率的计算过程如下:

项目	上海瑞翰			汇知意德		
	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
无风险报酬率	3.36%	3.82%	3.24%	3.36%	3.82%	3.24%
市场风险溢价	7.19%	7.09%	7.18%	7.19%	7.09%	7.18%
杠杆调整 Beta	0.7665	0.6170	1.0337	0.7665	0.6170	1.0337

所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
可比公司报酬率	8.87%	8.20%	10.66%	8.87%	8.20%	10.66%
特有风险	5.24%	6.05%	4.05%	4.15%	5.15%	4.30%
股权资金成本	14.11%	14.25%	14.71%	13.02%	13.35%	14.96%
税前加权资金成本	18.82%	19.00%	19.61%	17.36%	17.80%	19.94%

(4) 现金流

企业对未来收益的估算，主要是在报表所列示的历史营业收入、成本费用等财务数据为参考以及对行业的市场调研、分析的基础上，结合未来发展等综合情况作出的专业判断，不考虑未来经营期内未其他事项及非经常性损益。

(5) 重要参数与同行业比较

公司对汇知意德及上海瑞翰进行减值测试时，所使用的收入增长率均为 5%，小于 2018 年 GDP 的增长率 6.6%。

汇知意德与上海瑞翰的预测毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

毛利率		2018年度	2017度	2016年度
-	零点有数	-	30.59%	34.08%
831546. OC	美林数据	49.73%	36.71%	55.63%
833619. OC	佰聆数据	43.41%	51.51%	33.79%
平均		46.57%	39.60%	41.17%
汇知意德		26%-29%	26%-29%	26%-29%
上海瑞翰		68%	68%	68%-83%

上海瑞翰高于同行业可比公司，主要是由于上海瑞翰的主要业务为 CRM，与以上可比公司的业务模式有较大的差别，公司参考上海瑞翰历史年度的毛利率中的较低水平作为预测毛利率。

公司在计算折现率时，考虑了所在行业的权益系统风险，比照创业板软件开发与服务行业的 170 支股票，以 2015 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日市场数据计算 beta 系数。

(七) 发行人采用的现金流折现模型的计算是否准确；

公司采用的现金流量折现模型计算过程如下：

2018年12月31日上海瑞翰减值测算表:

单位: 万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续
营业收入	2,240.69	2,352.73	2,470.36	2,593.88	2,723.58	2,723.58
减: 营业成本	724.19	760.40	798.42	838.34	880.26	880.26
税金及附加	8.73	9.17	9.63	10.11	10.62	10.62
销售费用	12.38	12.80	13.25	13.71	14.20	14.20
管理费用	518.63	534.64	551.29	568.61	586.63	586.63
加: 其他收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	976.75	1,035.71	1,097.77	1,163.10	1,231.87	1,231.87
营业外收支	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	976.75	1,035.71	1,097.77	1,163.10	1,231.87	1,231.87
加: 折旧与摊销	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12
减: 资本性支出	43.17	-	-	-	-	13.41
追加营运资金	40.12	60.23	63.23	66.37	69.68	-
预计未来现金流量	917.58	999.60	1,058.67	1,120.85	1,186.31	1,242.58
折现率	18.82%	18.82%	18.82%	18.82%	18.82%	18.82%
折现系数	0.92	0.77	0.65	0.55	0.46	2.45
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	841.79	771.80	687.95	613.00	546.04	3,039.34
扣除铺底流动资金	1,179.30					
累计现值	(337.51)	434.29	1,122.24	1,735.24	2,281.28	5,320.62

2017年12月31日上海瑞翰减值测算表:

单位: 万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	2,133.99	2,240.69	2,352.73	2,470.36	2,593.88	2,593.88
减: 营业成本	689.70	724.19	760.40	798.42	838.34	838.34
税金及附加	4.40	8.73	9.17	9.63	10.11	10.11
销售费用	11.98	12.38	12.80	13.25	13.71	13.71
管理费用	501.28	521.29	542.35	564.47	587.68	587.68
加: 其他收益	34.32	-	-	-	-	-
营业利润	960.95	974.09	1,028.00	1,084.60	1,144.03	1,144.03

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业外收支	44.55	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	1,005.50	974.09	1,028.00	1,084.60	1,144.03	1,144.03
加：折旧与摊销	5.52	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12
减：资本性支出	1.83	43.17	-	-	-	13.41
追加营运资金	(400.14)	57.31	60.65	63.68	66.87	-
预计未来现金流量	1,409.32	897.73	991.47	1,045.04	1,101.29	1,154.75
折现率	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%
折现系数	0.92	0.77	0.65	0.54	0.46	2.41
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	1,291.93	691.57	641.84	568.51	503.46	2,778.66
扣除铺底流动资金	1,562.47					
累计现值	(270.53)	421.04	1,062.88	1,631.39	2,134.85	4,913.52

2016年12月31日上海瑞翰减值测算表：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续
营业收入	2,150.59	2,133.99	2,240.69	2,352.73	2,470.36	2,470.36
减：营业成本	358.80	689.70	724.19	760.40	798.42	798.42
税金及附加	11.11	4.40	8.73	9.17	9.63	9.63
销售费用	116.72	11.98	12.38	12.80	13.25	13.54
管理费用	397.29	501.28	521.29	542.35	564.47	564.47
加：其他收益	17.80	34.32	-	-	-	-
营业利润	1,284.46	960.95	974.09	1,028.00	1,084.60	1,084.31
营业外收支	57.25	44.55	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	1,341.72	1,005.50	974.09	1,028.00	1,084.60	1,084.31
加：折旧与摊销	5.16	5.52	24.12	24.12	24.12	24.12
减：资本性支出	5.33	1.83	-	-	-	13.41
追加营运资金	831.73	(383.17)	146.57	65.96	69.26	-
预计未来现金流量	509.81	1,392.35	851.64	986.16	1,039.46	1,095.02
折现率	19.61%	19.61%	19.61%	19.61%	19.61%	19.61%
折现系数	0.91	0.76	0.64	0.53	0.45	2.28

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	466.14	1,064.37	544.29	526.92	464.34	2,494.32
扣除铺底流动资金	730.73					
累计现值	(264.59)	799.78	1,344.07	1,870.99	2,335.33	4,829.65

2018年12月31日汇知意德减值测算表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续
营业收入	4,791.50	5,031.08	5,282.63	5,546.77	5,824.10	5,824.10
减：营业成本	3,411.49	3,637.45	3,837.04	3,996.13	4,212.36	4,212.36
税金及附加	19.43	15.22	15.73	17.00	17.61	17.61
销售费用	374.07	392.77	410.44	430.90	452.38	452.38
管理费用	283.66	295.36	304.27	313.63	323.45	323.45
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	702.86	690.28	715.15	789.11	818.30	818.30
营业外收支	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	702.86	690.28	715.15	789.11	818.30	818.30
加：折旧与摊销	46.37	46.37	46.37	46.37	46.37	46.37
减：资本性支出	164.45	-	-	-	-	38.13
追加营运资金	155.89	55.50	80.02	113.41	90.60	-
预计未来现金流量	428.89	681.15	681.50	722.07	774.08	826.54
折现率	17.36%	17.36%	17.36%	17.36%	17.36%	17.36%
折现系数	0.92	0.79	0.67	0.57	0.49	2.80
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	395.89	535.71	456.69	412.28	376.59	2,315.68
扣除铺底流动资金	1,603.37					
累计现值	(1,207.48)	(671.77)	(215.07)	197.21	573.80	2,889.48

2017年12月31日汇知意德减值测算表：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
营业收入	4,563.34	4,791.50	5,031.08	5,282.63	5,546.77	5,546.77
减：营业成本	3,395.42	3,411.49	3,637.45	3,837.04	3,996.13	3,996.13

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续
税金及附加	17.49	19.43	15.22	15.73	17.00	17.00
销售费用	383.52	374.07	392.77	410.44	430.90	430.90
管理费用	222.53	283.66	295.36	304.27	313.63	313.63
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	544.37	702.86	690.28	715.15	789.11	789.11
营业外收支	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	544.37	702.86	690.28	715.15	789.11	789.11
加：折旧与摊销	5.26	46.37	46.37	46.37	46.37	46.37
减：资本性支出	-	164.45	-	-	-	38.13
追加营运资金	313.63	(339.37)	61.66	85.72	117.77	-
预计未来现金流量	236.01	924.15	674.99	675.80	717.72	797.35
折现率	17.80%	17.80%	17.80%	17.80%	17.80%	17.80%
折现系数	0.92	0.78	0.66	0.56	0.48	2.69
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	217.45	722.82	448.18	380.92	343.42	2,143.59
扣除铺底流动资金	1,381.14					
累计现值	(1,163.70)	(440.87)	7.30	388.22	731.64	2,875.23

2016年12月31日汇知意德减值测算表：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续
营业收入	5,167.41	4,563.34	4,791.50	5,031.08	5,282.63	5,282.63
减：营业成本	3,684.02	3,395.42	3,411.49	3,637.45	3,837.04	3,837.04
税金及附加	20.21	17.49	19.43	15.22	15.73	15.73
销售费用	463.04	383.52	374.07	392.77	410.44	452.38
管理费用	314.71	222.53	283.66	295.36	304.27	304.27
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	685.44	544.37	702.86	690.28	715.15	673.21
营业外收支	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	685.44	544.37	702.86	690.28	715.15	673.21
加：折旧与摊销	8.73	5.26	46.37	46.37	46.37	46.37

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续
减：资本性支出	-	-	164.45	-	-	38.13
追加营运资金	440.66	(89.33)	(338.39)	59.05	85.72	-
预计未来现金流量	253.52	638.96	923.17	677.60	675.81	681.45
折现率	19.94%	19.94%	19.94%	19.94%	19.94%	19.94%
折现系数	0.91	0.76	0.63	0.53	0.44	2.21
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
预计未来现金流现值	231.48	486.41	585.91	358.54	298.13	1,507.31
扣除铺底流动资金	940.49					
累计现值	(709.01)	(222.59)	363.32	721.86	1,020.00	2,527.31

综上，发行人采用的现金流折现模型的计算准确。经测算，于报告期各期末，上海瑞翰及汇知意德形成的商誉均未发生减值。

（八）商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析

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 3%（汇知意德为 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%

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	-	-	-	-

汇知意德的 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
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	-	-	-	-

(九) 在相关标的公司未完成业绩预测的情况下，不计提商誉减值准备的原因、依据、合理性和充分性

商誉形成后的每个报告期末，公司进行减值测试，测试方法包括对比标的公司承诺业绩与实现利润情况对比、聘请评估机构对商誉减值进行评估等方法。

上海瑞翰业绩承诺与实际完成情况如下：

单位：万元

年度	承诺净利润	实际净利润
2016 年	1,000.00	766.49
2017 年	1,250.00	957.96
合计	2,250.00	1,724.45

上海瑞翰考核期实际完成累计利润未达到承诺净利润金额，对于未达到承诺的净利润金额，公司取得了原股东给予的补偿 500.32 万元。同时，公司聘请具有证券评估资质的评估师山东正源和信资产评估有限公司对报告期各期末上海瑞翰的商誉减值情况进行评估，并出具了鲁正信评报字(2019)第 5017 号和

5018 号评估报告，以公司实际盈利为基础，保守预期公司业务增长率，以及选取保守的折现率进行折现后，评估结果为商誉未发生减值。评估师进行各期减值测试评估时选取的关键参数如下：

单位：万元

上海瑞翰	税前折现率	收入增长率	评估值
2015 年收购	21.63%	5.00%	4,563.64
2016 年减值测试	19.61%	5.00%	5,799.34
2017 年减值测试	19.00%	5.00%	6,998.74
2018 年减值测试	18.82%	5.00%	8,074.96

如前所述，由于业绩承诺高于收购价格的预测并且已经在购买日考虑了或有对价，所以业绩承诺为完成并不直接导致商誉减值。另外，公司取得上海瑞翰股权时，评估估值为 4,200.00 万元，对比各期公司实现的净利润，PE 倍数较低，侧面可印证该项商誉的减值风险较小。

42.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

（一）请保荐机构和申报会计师核查上述事项并就是否符合相关会计准则的逐项发表明确意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- （1）访谈发行人董事长收购汇知意德和上海瑞翰原因；
- （2）对汇知意德和上海瑞翰报告期内财务报表执行审计工作；
- （3）核查上海瑞翰和汇知意德定价所采用的相关数据及评估报告，获取与或有对价相关的计算过程及依据；
- （4）了解及评估了与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性，包括关键假设的采用及减值测试表的复核及审批；
- （5）通过比较管理层在历史期间所做出的未来期间预测和后期的实际完成情况，参考相关评估报告，评估历史上管理层编制用以测试商誉减值的未来现金流折现模型的合理性；
- （6）对于以预计未来现金流量现值确定的资产组的可收回金额，结合对行业和业务环境的了解，评估了管理层所采用的未来现金流折现模型的合理性，

以及其中使用的预计收入增长率、预计毛利率和折现率及其他重要参数的合理性，包括将预计收入增长率、预计毛利率与管理层盈利预测及战略计划进行印证，将折现率与市场上可比公司进行比对；

(7) 检查管理层采用的现金流折现模型的计算准确性；

(8) 评估了管理层在作出主要假设时的敏感性分析，在单独或汇总层面考虑，当假设收入增长率、预计毛利率和折现率在合理的范围内发生不利变化时对商誉可能造成的减值影响；

(9) 评估管理层对商誉减值的披露是否恰当。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对商誉减值准备的处理符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 发行人收购汇知意德和上海瑞翰具有商业合理性，发行人披露的报告期内上述两家公司为发行人贡献的业务量、收入、净利润真实准确；

(3) 核查发行人调减期初商誉金额的原因充分，未对报告期各期商誉减值及利润产生重大影响，不存在调控报告期商誉减值及利润金额的情形；

(4) 上海瑞翰商誉的计算依据合理，相关或有对价的会计处理符合企业会计准则的规定；

(5) 报告期内发行人与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效；关键假设采用合理，减值测试表经过适当的复核和审批；

(6) 发行人报告期各期末进行商誉减值测值的具体方法合理、减值测试过程及减值测试结果准确；

(7) 发行人进行商誉减值测试所采用的未来现金流折现模型相关重要参数，包括预计收入增长率、预计毛利率和折现率符合企业实际情况，与管理层盈利预测及战略计划相互印证，折现率与同行业可比公司相比处于合理范围；

(8) 发行人采用的现金流折现模型的计算准确；

(9) 商誉减值测试结果对于重要参数的敏感性分析计算准确；

(10) 上海瑞翰未达到业绩承诺，未计提减值准备依据充分。

问题 43

招股说明书披露，报告期内公司货币资金余额分别为 36,671.54 万元、36,707.45 万元和 36,604.26 万元，占总资产的比例分别为 70.72%、58.54% 和 53.67%。本次募集资金投资额为 53,258.27 万元。公司利用闲置资金购买银行理财产品，其中浮动收益的理财产品计入可供出售金融资产核算，报告各期产生以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产持有期间取得的投资收益 72.66 万元、793.32 万元和 1,101.58 万元。

请发行人披露：（1）报告期各期资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序；（2）报告期各期所购买的银行理财产品的会计核算、在报表中的具体列示及会计处理情况是否符合企业会计准则的规定。

请发行人说明：（1）报告期各期购买银行理财产品与投资活动现金流入和流出金额的匹配性；（2）说明各期资金闲置的原因、是否符合行业特征及差异原因；（3）结合报告期各期货币资金规模及闲置情况，说明本次募集资金的必要性。

请保荐机构和申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

43.1 发行人回复

（一）报告期各期资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序

1、报告期各期资金闲置情况

公司报告期内各期货币资金规模如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存现金	-	13.20	1.57	1.54
银行存款	13,164.37	36,588.36	36,699.18	36,670.00

项目	2019年6月30日	2018年末	2017年末	2016年末
其他货币资金	19,000.29	2.70	6.70	-
合计	32,164.65	36,604.26	36,707.45	36,671.54

注：截至2019年6月30日，公司有1.9亿元人民币大额存单存放于中国民生银行股份有限公司北京中关村分行营业部，在3年内可随时支取部分或全部金额，支取时按照已存取的期限对应的档期利率利息。

截至2019年6月末公司货币资金余额为32,164.65万元。公司货币资金用于营运资金需求、研发及资本性投入、抵御经营风险等，公司对暂时闲置的货币资金余额进行流动性管理，主要为购买银行理财产品。

2、对外投资内控制度建立及执行情况

(1) 对外投资内控制度建立

公司制定了《对外投资管理制度》，公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构和人员，分别依据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》所确定的权限范围，对公司的对外投资做出决策。公司董事会设置董事会战略委员会，为公司对外投资的专门议事机构，负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议。公司投资管理部为公司长期投资和短期投资的牵头部门及日常事务管理部门。公司财务部为对外投资的日常财务管理部门。公司对外投资项目确定后，由公司财务部负责筹措资金，协同相关方面办理出资手续、税务登记、银行开户等相关手续工作，并执行严格的借款、审批和付款手续。公司董事会审计委员会及内控合规部负责对外投资项目进行内部审计监督。公司财务部负责做好投资收回和转让的资产评估工作，防止公司资产的流失。

(2) 对外投资执行情况

①公司报告期内对外股权投资情况如下：

投资时间	对外投资事项
2016年1月	收购上海瑞翰信息咨询有限公司51%股权
2016年8月	收购慧经知行剩余35%股权
2017年6月	收购信唐普华48%的股权
2017年7月	增资取得江苏颯众7%股权
2017年8月	收购广州威纳30%股权

2017年8月	收购数猿科技 19%的股权
2017年10月	设立上海慧助并持股 51.02%股权
2018年4月	设立武汉慧辰资道数据科技有限公司并持股 51%
2018年6月	设立海南慧辰慧游科技有限公司并持股 100%
2018年6月	设立海南慧游旅行社有限公司并持股 100%
2018年6月	收购汇知意德剩余 49%股权
2018年8月	设立北京慧辰智慧生态环境科技有限公司并持股 80%
2018年10月	收购上海瑞翰信息咨询有限公司剩余 49%股权
2019年2月	设立北京慧辰视界数据科技有限公司并持股 80%

上述股权对外投资均按照相关制度执行，履行了审议程序。

②公司报告期内购买理财产品情况详见本回复之“问题 43”之“(一) 报告期各期资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序”之“3、银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序”之回复内容。

公司报告期内购买理财产品均履行了相关审议程序。

3、银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序

报告期各期银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向等情况如下：

期间	银行理财产品的类型	购买时间	委托金额	赎回时间	赎回金额	利率	期限	风险情况	资金最终流向	是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商	是否涉及高风险投资
2016年度	步步生金8688	2016年1-6月	7,000.00	2016年1-6月	7,000.00	保本浮动收益、非保本浮动收益	5-166天	低风险	本理财计划资金投资于我国银行间市场信用级别较高、流动性较好的金融资产，包括但不限于国债、金融债、央行票据、债券回购、资金拆借、银行存款以及高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、资产支持证券、次级债等其他金融资产，并可投资于可转换债券、可分离债、新股申购、交易所债券等其他金融资产	否	否
	智能定期理财1号	2016年1-5月	6,009.00	2016年2-6月	6,009.00	非保本浮动收益	39-42天	中风险	组合收益类	否	否
	净值型理财1号	2016年2-4月	3,556.00	2016年3-6月	3,556.00	非保本浮动收益	5-76天	中低风险	投资于债券、同业资产、货币市场工具	否	否
	卓越计划滚动型人民币公司理财产品	2016年4月	1,000.00	2016年5月	1,000.00	2.75%	29天	低风险	本产品投资于银行间市场信用等级较高、流动性较好的债券或货币市场工具包括但不限于：债券回购、拆借、存放同业、央行票据、国债、金融债、以及高信用级别的企业债券(企业债、公司债、短期融资券、中期票据等)等资产	否	否
	其他	2016年5月	200.00	2016年6月	200.00	3.10%	25天	低风险	无	否	否
2017年度	结构性存款	2017年3月、9月	45,000.00	2017年6月、12月	45,000.00	1.35%-4.20%	91	低风险	无	否	否
	岁月流金51474号	2017年7月6日	22,000.00	2017年9月11日	22,000.00	保本浮动收益类	67	低风险	本理财计划资金由招商银行投资于我国银行间市场信用级别较高、流动性较好的金融资产，包括但不限于国债、金融债、央行票据、债券	否	否

期间	银行理财产品的类型	购买时间	委托金额	赎回时间	赎回金额	利率	期限	风险情况	资金最终流向	是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商	是否涉及高风险投资
									回购、资金拆借、银行存款以及高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、资产支持证券、次级债等其他金融资产，并可投资于可转换债券、可分离债、新股申购、交易所债券等其他金融资产。		
	步步生金8688	2017年3-11月	9,100.00	2017年4-12月	9,100.00	保本浮动收益类、非保本浮动收益	7-173天	低风险	本理财计划资金投资于我国银行间市场信用级别较高、流动性较好的金融资产，包括但不限于国债、金融债、央行票据、债券回购、资金拆借、银行存款以及高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、资产支持证券、次级债等其他金融资产，并可投资于可转换债券、可分离债、新股申购、交易所债券等其他金融资产	否	否
	卓越计划滚动型人民币理财产品	2017年3月、10月	2,000.00	2017年9月、12月	2,000.00	3.7%、3.9%	70天、180天	低风险	本产品投资于银行间市场信用等级较高、流动性较好的债券或货币市场工具，包括但不限于：债券回购、拆借、存放同业、央行票据、国债、金融债、以及高信用级别的企业债券(企业债、公司债、短期融资券、中期票据等)等资产	否	否
	结构性存款	2017年3月1日	1,500.00	2017年6月23日	1,500.00	保本浮动收益类	92	低风险	本理财产品销售所汇集资金作为名义本金，并以该名义本金的资金成本与交易对手叙作投资收益和USD3M-LIBOR挂钩的金融衍生品交易	否	否

期间	银行理财产品的类型	购买时间	委托金额	赎回时间	赎回金额	利率	期限	风险情况	资金最终流向	是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商	是否涉及高风险投资
2018年度	结构性存款	2018年1-4月	40,000.00	2018年3-5月	40,000.00	1.1%-4.05%	33-90天	低风险	无	否	否
	结构性存款	2018年4-6月	28,000.00	2018年6-12月	28,000.00	保本浮动收益类	41-233	低风险	本理财产品销售所汇集资金作为名义本金,并以该名义本金的资金成本与交易对手叙作投资收益和USD3M-LIBOR挂钩的金融衍生品交易	否	否
	步步生金8688	2018年1-7月	14,211.00	2018年1-12月	14,211.00	保本浮动收益类	1-301天	低风险	本理财计划资金投资于我国银行间市场信用级别较高、流动性较好的金融资产,包括但不限于国债、金融债、央行票据、债券回购、资金拆借、银行存款以及高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、中期票据、资产支持证券、次级债等其他金融资产,并可投资于可转换债券、可分离债、新股申购、交易所债券等其他金融资产	否	否
	中国民生银行理财产品	2018年1-11月	9,700.00	2018年2-12月	9,700.00	3.45%-4.55%	40-96天	低风险	本理财产品销售所汇集资金作为名义本金,并以该名义本金的资金成本与交易对手叙作投资收益和USD3M-LIBOR挂钩的金融衍生品交易	否	否
	卓越计划滚动型人民币理财产品	2018年1月1日	1,100.00	2018年5月23日	1,100.00	3.74	141天	低风险	本产品投资于银行间市场信用等级较高、流动性较好的债券或货币市场工具,包括但不限于:债券回购、拆借、存放同业、央行票据、国债、金融债、以及高信用级别的企业债券(企业债、公司债、短期融资券、中期票据等)等资产	否	否

期间	银行理财产品的类型	购买时间	委托金额	赎回时间	赎回金额	利率	期限	风险情况	资金最终流向	是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商	是否涉及高风险投资
2019年1-6月	中子星星海母基金A类	2019年3月	200.00	2019年4月	200.00	浮动收益	44天	中低风险	括债券（包括银行间债券、交易所债券）、证券回购（包括国债逆回购）、存款、货币基金、资产支持证券、银行理财、保险公司资产管理计划、证券公司资产管理计划、信托计划、基金公司特定客户资产管理计划、在基金业协会登记的私募基金管理人发行并由具有相关资质机构托管的契约式私募投资基金	否	否

报告期内，公司购买理财产品均履行了相关审议程序。

(二) 报告期各期所购买的银行理财产品的会计核算、在报表中的具体列示及会计处理情况是否符合企业会计准则的规定

公司购买的理财产品均无固定利率，2016 至 2018 年，理财产品在可供出售金融资产科目核算，其收益计入投资收益；2019 年 1-6 月理财产品列示为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关收益计入投资收益。

上述会计处理符合企业会计准则的规定。

(三) 报告期各期购买银行理财产品与投资活动现金流入和流出金额的匹配性

公司在报告期内多次不定期进行理财产品投资，主要投资的理财产品为步步生金系列、黄金周、日益月鑫、鼎鼎成金等理财产品及结构性存款，大多数为保本浮动收益型理财产品。

公司采取灵活的投资管理策略，当账面出现较大的资金余额时，在保证公司经营不受影响的前提下，公司在银行的推荐产品中选取风险较低，收益较高的理财产品进行投资，投资金额及时间根据账面资金余额、经营所需资金及理财产品的情况灵活掌握，经相关授权人审批后购买。

报告期公司的投资现金流如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	200.00	93,011.00	79,600.00	17,765.00
取得投资收益所收到的现金	1.11	1,533.58	793.32	72.66
投资支付的现金	200.00	93,011.00	79,600.00	17,765.00

其中投资支付的现金及收回投资收到的现金全部为购买理财产品的现金支出和收入，取得投资收益所收到的现金中，2016 年及 2017 年的现金收入全部为理财产品的投资收益，2018 年的取得投资收益所收到的现金中，除 432 万元为收到的信唐普华分回的投资收益外，其他 1,101.58 万元全部为理财产品的投资收益。

综上，公司报告期各期购买银行理财产品与投资活动现金流入和流出金额相匹配。

（四）说明各期资金闲置的原因、是否符合行业特征及差异原因

公司报告期各期资金暂时闲置的原因详见本反馈回复之“（一）报告期各期资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序”之“1、报告期各期资金闲置情况”。

由于货币资金与公司经营规模和收入相关，为便于比较，故选用（收入/货币资金余额平均值）作为指标，与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	科目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
零点有数	货币资金余额（万元）	-	-	26,090.19	12,186.94
	营业收入（万元）	-	-	31,713.38	22,021.59
	收入/货币资金余额平均值	-	-	1.66	-
美林数据	货币资金余额	622.61	492.40	4,323.97	5,562.39
	营业收入	4,241.31	16,558.27	11,971.72	11,315.73
	收入/货币资金余额平均值	7.61	6.88	2.42	-
佰聆数据	货币资金余额	2,318.64	3,067.01	2,616.44	1,614.26
	营业收入	802.80	8,130.14	5,191.49	3,749.59
	收入/货币资金余额平均值	0.30	2.86	2.45	-
慧辰资讯	货币资金余额	32,164.65	36,604.26	36,707.45	36,671.54
	营业收入	16,514.20	36,022.71	31,655.83	30,404.57
	收入/货币资金余额平均值	0.48	0.98	0.86	-

从上表可以看出，同行业可比公司收入/货币资金余额平均值波动范围较大，慧辰资讯处于行业略低水平，主要由于公司用于研发项目、日常经营及资金储备用于抵御经营风险的货币资金金额较大导致。

（五）结合报告期各期货币资金规模及闲置情况，说明本次募集资金的必要性

1、公司报告期各期货币资金规模及闲置情况

公司报告期各期货币资金规模及资金闲置情况详见本反馈回复之“（一）报告期各期资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，银行理财产品的

类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向及是否涉及发行人关联方或发行人客户及供应商、是否涉及高风险投资、相关审议程序”之“1、报告期各期资金闲置情况”。

2、预计未来3年公司的营运资金需求情况

营运资金是企业日常经营正常运转的必要保证，根据公司营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比重(假设各资产和负债科目占营业收入比例保持不变)，以2018年营业收入为基础并以2018年为基期，以2018年13.79%的收入增长率为基础，根据公司自身经营情况合理预测收入增长率，最后按照销售百分比法对构成公司日常生产经营相关的经营性资产和经营性负债估算公司未来营运资金需求量，结合公司经营往来余额增长高于营业收入增长的业务特点，预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。经测算，公司2019至2021年营运资金占用分别为11,480.87万元、13,879.74万元、16,569.28万元，未来三年营运资金营运需求为7,018.96万元。

3、公司近期研发投入计划

公司根据数据分析行业的发展趋势，提前进行技术研发和项目储备，公司正在进行的并将在未来1-2年完成的技术和项目储备共5个，涉及物联网、政府区域经济和传统行业运营效能提升等行业或领域。公司预计为5个储备项目投入6,214万元，目前总投入797.3万元，未来1-2年将会继续投入约5,416.70万元，具体如下：

序号	项目名称	项目内容及目标	所处阶段	预计研发投入	已投入总计
1	基于物联网的生态环保大数据分析核心技术和产品研发	面向生态环保领域，基于环保物联网大数据与深度学习算法结合，研发相关的自动数据分析模型（如污染溯源与传播趋势预测）与相关在线产品，解决环保管理部门在污染分析治理的科学化决策需求	实施周期：2019-2020，当前为项目研发阶段	1,000	216.35
2	政府区域经济大数据分析模型和产品研发	通过整合政府管理数据、民生大数据与互联网消费行为数据，并借鉴商业分析评估模型，建立辖区内的企业经济微观态势与要素（企业、资源、人力）的数据评估体系与相关计算模型，研发相关的分析决策产品，提升政府招	实施周期：2019-2020，当前为项目研发阶段，部分产品已经试用中	1,050	243.91

序号	项目名称	项目内容及目标	所处阶段	预计研发投入	已投入总计
		商引资与经济运营的科学化能力			
3	工业节能的大数据分析技术研发	针对传统工业生产的节能需求，研发基于工业生产大数据与人工智能（强化学习）技术结合的问题分析与优化控制模型，完成工业生产的节能减排	实施周期：2018-2020 当前为项目研发阶段	2,364	130.17
4	新能源车物联网服务大数据分析技术研发	针对新能源车领域的后服务（充电）市场，面向新能源车用户与充电桩物联网（桩联网）产生的物联网与用户充电行为大数据，通过深度学习建模，生成业务运营核心问题（用户充电需求预测、个性化电价、桩设备故障发现与预测、电池充电优化等）分析技术与数据模型，为新能源车行业的物联网业务应用研发建立技术基础	实施周期：2019-2021，当前为项目研发阶段	1,100	206.87
5	物流供应链大数据分析技术系统研发	面向物流/供应链领域，通过对其全业务流程的大数据的采集、专业化分析技术应用系统研发，实现对供应链物流全流程环节的流转效率、流程与问题的智能分析与优化，提升物流供应链的业务效率、自动化调度能力和降低无效成本	实施周期：2019.7-2021.12，从2019.7进入项目初期研发阶段	700	0 (截止2019.6.30)

4、公司本次募集资金的必要性说明

(1) 本次募投项目投入规模较大，现有资金实力不足

本次公司募投项目包括基于多维度数据的智能分析平台项目和 AIOT 行业应用解决方案云平台项目，项目总投资额为 53,258.27 万元，拟全部使用募投资金投入，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金投资额	备案文号
1	基于多维度数据的智能分析平台项目	15,079.70	15,079.70	京海科信局备[2019]5号
2	AIOT 行业应用解决方案云平台项目	38,178.57	38,178.57	京海科信局备[2019]4号
合计		53,258.27	53,258.27	-

上述公司募投项目从 2019 年开始建设，项目建设期均为 3 年，投入周期较长、所需金额规模较大，且公司需要兼顾日常运营所需流动资金及其他项目投入需求，因此公司自有资金不足以支撑上述募投项目的全面建设。

(2) 本次募投项目将助力公司拓展业务范围，保持和提升公司技术的先进性

本次募投项目涉及云计算和物联网两个重要领域，其中基于多维度数据的智能分析平台项目将全面提升公司对基础数据的整合与预处理能力，实现自动化数据获取与存储，提升数据整合效率，减少人工成本支出；AIOT 行业应用解决方案云平台项目的实施可将公司数据分析服务领域从商业消费拓展到物联网，扩展公司主营业务的服务范围，提高公司产品的服务能力。

此外，随着上述两个项目的实施和完成，公司的数据分析技术也将实现从现有机器学习与初步的人工智能算法到以深度学习与知识图谱为代表的更高端的智能分析技术的革新，进一步替代初级人工分析，降低人工成本，提升服务效率和智能化分析水平，巩固和扩大公司的行业领先优势。

公司营运资金需求与研发投入合计 12,435.66 万元，截至 2019 年 6 月末公司货币资金余额为 32,164.65 万元。公司资产流动性较强，属于轻资产公司，报告期各期末公司流动资产占总资产比例分别为 94.64%、83.49%、84.38% 和 83.93%，主要流动资产为经营性往来，以及经营积累、吸收投资所获得的货币资金。拥有适当的现金储备可以增强公司进行技术研发、业务拓展以及抵御经营风险的能力，公司留有适当的资金来保证业务经营和发展是合理的。

43.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 与发行人相关人员访谈了解报告期内理财产品的会计核算方法、资金闲置原因；

(2) 获取对外投资内控制度、发行人报告期内资金闲置明细以及报告期内银行理财产品明细，发行人银行账户流水，分析是否存在涉及发行人关联方或发行人客户、供应商以及高风险投资的情况。

(3) 了解发行人现金流量表的编制方法，评估发行人用于确定投资现金流项目的标准是否恰当；

(4) 获取并查阅公司的理财产品协议，分析关键条款，判断理财产品的性质是否与发行人理解的一致，账务处理是否符合会计准则的规定；

(5) 获取理财产品的银行流水，对投资收益进行测算，判断发行人账务处理的准确性。

(6) 查询同行业可比公司货币资金情况；

(7) 核对库存现金日记账、银行存款日记账与总账、明细账的余额是否相符；

(8) 获取资产负债表日的“银行存款余额调节表”，并与被审计单位的银行存款明细账对比是否相符，若有差异，应查明原因，作出记录或作适当的调整；

(9) 向所有的银行存款户（含外埠存款、银行汇票存款、银行本票存款）函证年末余额（含零余额账户和本年内注销的账户）；

(10) 抽查大额银行存款支出的原始凭证，查看授权审批情况，并核实相关支出的原因及合理性；

(11) 检查非记账本位币折合记账本位币所采用的折算汇率是否正确，折算差额是否已按规定进行会计处理；

(12) 查阅了财务报表和附注、本次募集资金投资项目可行性研究报告、并就公司本次募投项目具体实施情况对公司相关负责人员进行了访谈和了解。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人已补充披露报告期内资金闲置情况、对外投资内控制度建立及执行情况，以及银行理财产品的类型、起止时间、金额、利率、期限、风险情况、资金最终流向，不存在涉及发行人关联方或发行人客户及供应商的情况，不存在涉及高风险投资的情况；

(2) 报告期各期所购买的银行理财产品的会计核算、在报表中的具体列示以及会计处理符合企业会计准则的规定；

(3) 公司报告期各期购买银行理财产品的现金流动与投资活动现金流入和流出金额勾稽关系合理；

(4) 发行人已说明各期资金闲置的原因，与行业情况不存在显著差异；

(5) 结合公司的业务发展方向及后续业务拓展情况，本次募投项目的实施和完成将拓展公司的业务范围、保持公司的业务技术先进性，本次募集资金具有必要性。

43.3 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“1、货币资金”及“9、可供出售金融资产”中补充披露。

问题 44

招股说明书披露，发行人报告期末货币资金余额为 36,604 万元，占总资产比例为 53.67%。2018 年，发行人归属于母公司股东的净利润为 6,125.43 万元，经营活动现金流量净额为 913.3 万元。

请发行人：（1）列表说明报告期末货币资金存放地点、存放类型、存放安全性、利率水平、是否存在抵押/质押/冻结等权利限制；（2）说明报告期内货币资金月度余额情况；（3）结合公司业务发展情况测算营运资金需求，说明自身货币资金水平与资金需求是否匹配（4）说明经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因；（5）结合货币资金存量及募投项目金额，说明本次发行募集资金必要性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对货币资金的核查方法、核查范围、核查比例及核查结论。

44.1 发行人回复

（一）列表说明报告期末货币资金存放地点、存放类型、存放安全性、利率水平、是否存在抵押/质押/冻结等权利限制

公司报告期末货币资金存放地点、存放类型、存放安全性、利率水平、及抵押/质押/冻结等权利限制情况如下：

单位：万元

货币资金	2019 年 6 月 30 日						
	金额	存放地点/ 存放类型	存放安 全性	利率水平	是否 抵押	是否 质押	是否 冻结
现金	-	-	-	-	-	-	-
银行存款	13,164.37	银行	安全	活期利率	否	否	否
其他货币 资金-大额 存单	19,000.00	银行	安全	4.18%	否	否	否
其他货币 资金-其他	0.29	企业微信 财付通账 户	安全	-	否	否	否
合计	32,164.65	-	-	-	-	-	-

单位：万元

货币资金	2018年12月31日						
	金额	存放地点/ 存放类型	存放安 全性	利率 水平	是否 抵押	是否 质押	是否 冻结
现金	13.20	公司	安全	-	-	-	-
银行存款	36,588.36	银行	安全	活期利 率	否	否	否
其他货币 资金	2.70	企业微信财付通 账户	安全	-	否	否	否
合计	36,604.26	-	-	-	-	-	-

单位：万元

货币资金	2017年12月31日						
	金额	存放地点/ 存放类型	存放安 全性	利率 水平	是否 抵押	是否 质押	是否 冻结
现金	1.57	公司	安全	-	-	-	-
银行存款	36,699.18	银行	安全	活期利 率	否	否	否
其他货币 资金	6.70	银行	安全	-	否	否	否
合计	36,707.45	-	-	-	-	-	-

单位：万元

货币资金	2016年12月31日						
	金额	存放地点/ 存放类型	存放安 全性	利率水平	是否 抵押	是否 质押	是否 冻结
现金	1.54	公司	安全	-	-	-	-
银行存款	36,670.00	银行	安全	活期利率	否	否	否
其他货币 资金	-	-	-	-	-	-	-
合计	36,671.54	-	-	-	-	-	-

(二) 说明报告期内货币资金月度余额情况

单位：万元

项目	2016.1.31	2016.2.29	2016.3.31	2016.4.30	2016.5.31	2016.6.30	2016.7.31	2016.8.31	2016.9.30	2016.10.31	2016.11.30	2016.12.31
现金	1.28	5.43	1.23	1.23	1.23	3.19	1.24	1.26	1.28	1.12	1.34	1.54
银行存款	3,085.52	2,251.88	3,925.36	1,998.49	4,676.31	8,143.50	6,910.98	33,563.16	22,309.79	33,227.57	34,359.80	36,670.00
其他货币资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
货币资金合计	3,086.80	2,257.31	3,926.59	1,999.72	4,677.54	8,146.70	6,912.22	33,564.42	22,311.07	33,228.69	34,361.14	36,671.54
理财金额	4,100.00	4,463.00	3,070.00	4,270.00	3,220.00	-	-	-	-	-	-	-
合计	7,186.80	6,720.31	6,996.59	6,269.72	7,897.54	8,146.70	6,912.22	33,564.42	22,311.07	33,228.69	34,361.14	36,671.54

单位：万元

项目	2017.1.31	2017.2.28	2017.3.31	2017.4.30	2017.5.31	2017.6.30	2017.7.31	2017.8.31	2017.9.30	2017.10.31	2017.11.30	2017.12.31
现金	1.54	1.12	1.07	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.57
银行存款	34,748.98	32,777.29	6,187.35	5,713.20	4,693.33	31,572.61	4,072.99	4,549.40	7,422.94	4,460.26	4,937.76	36,699.18
其他货币资金	-	2,000.00	-	700.00	-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	2,000.00	2,000.00	6.70
货币资金合计	34,750.52	34,778.41	6,188.42	6,414.21	4,694.33	33,573.61	6,073.99	6,550.40	7,423.94	6,461.26	6,938.76	36,707.45
理财金额	-	-	28,700.00	28,000.00	28,600.00	1,000.00	27,300.00	27,100.00	26,000.00	27,000.00	27,660.00	-
合计	34,750.52	34,778.41	34,888.42	34,414.21	33,294.33	34,573.61	33,373.99	33,650.40	33,423.94	33,461.26	34,598.76	36,707.45

单位：万元

项目	2018.1.31	2018.2.28	2018.3.31	2018.4.30	2018.5.31	2018.6.30	2018.7.31	2018.8.31	2018.9.30	2018.10.31	2018.11.30	2018.12.31
现金	1.57	1.21	0.46	0.41	0.47	-	0.02	-	-	-	-	13.20
银行存款	4,842.23	6,822.53	5,411.39	5,801.59	6,411.37	7,641.35	7,617.67	7,606.12	33,345.37	8,793.42	9,545.35	36,588.36
其他货币资金	6.70	6.70	6.70	6.70	11.00	11.00	11.00	11.00	-	11.00	11.00	2.70
货币资金合计	4,850.50	6,830.44	5,418.56	5,808.70	6,422.84	7,652.35	7,628.69	7,617.12	33,345.37	8,804.42	9,556.35	36,604.26
理财金额	30,100.00	27,600.00	29,500.00	29,300.00	28,160.00	26,380.00	25,890.00	25,790.00	-	23,786.00	22,716.00	-
合计	34,950.50	34,430.44	34,918.56	35,108.70	34,582.84	34,032.35	33,518.69	33,407.12	33,345.37	32,590.42	32,272.35	36,604.26

单位：万元

项目	2019.1.31	2019.2.29	2019.3.31	2019.4.30	2019.5.31	2019.6.30
现金	-	-	-	-	0.03	-
银行存款	9,754.02	28,993.16	6,708.62	6,407.55	8,771.34	13,164.37
其他货币资金	23,000.11	4,000.31	26,000.62	27,000.57	22,999.35	19,000.29
货币资金合计	32,754.13	32,993.47	32,709.24	33,408.12	31,770.72	32,164.65
理财金额	-	-	200.00	-	-	-
合计	32,754.13	32,993.47	32,909.24	33,408.12	31,770.72	32,164.65

（三）结合公司业务发展情况测算营运资金需求，说明自身货币资金水平与资金需求是否匹配

公司营运资金需求测算详见本反馈回复之“问题 43”之“（五）结合报告期各期货币资金规模及闲置情况，说明本次募集资金的必要性”之“2、预计未来 3 年公司的流动营运资金需求情况”。

公司货币资金水平与资金需求相匹配，具体说明详见本反馈回复之“（五）结合报告期各期货币资金规模及闲置情况，说明本次募集资金的必要性”之“1、公司报告期各期货币资金规模及闲置情况”。

（四）说明经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因

报告期内，公司净利润调节为经营活动现金流量净额的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	1,543.05	6,321.57	3,567.75	2,045.47
加：资产减值准备	183.42	142.50	83.74	90.81
固定资产折旧	22.57	72.90	97.54	140.90
无形资产摊销	26.70	21.62	11.09	5.31
长期待摊费用摊销	25.40	89.39	166.69	181.04
公允价值变动收益	-	14.09	-159.74	-57.19
财务费用	-190.67	-20.88	19.90	19.78
投资(收益)/费用	-90.28	-1,782.29	-1,010.41	-255.62
递延所得税资产(增加)/减少	-104.28	-49.18	52.25	-74.31
递延所得税负债(减少)/增加	-	-6.85	-15.65	22.50
存货的(增加)/减少	-914.59	-243.09	-169.66	217.43
经营性应收项目的(增加)/减少	-1,773.95	-5,512.87	-3,089.14	-2,975.06
经营性应付项目的(减少)/增加	-2,269.44	1,884.39	1,475.80	1,620.88
经营活动产生的现金流量净额	-3,542.07	931.30	1,030.17	981.94

经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因主要有：

- (1) 收入增加，部分客户回款延迟，应收账款余额增加影响

公司的项目回款与项目进度相关，报告期内，公司收入逐年增加，相应的应收账款逐年增长，同时公司信用期较长的客户收入占比较高，也导致应收账款较大。报告期内公司的客户相对比较集中，主要客户为中国移动、一汽、华为、欧莱雅、联合利华等比较知名企业，信用背书较好，但由于付款的审批流程较长导致应收账款部分存在逾期的情况，使经营活动现金流量净额低于净利润。

(2) 以权益法核算的长期股权投资、处置长期股权投资及浮动利率理财产品产生的投资收益增加影响。

公司以权益法核算的长期股权投资包括北京慧思拓、信唐普华、广州威纳和江苏飏众，2016至2018年确认投资收益为-12.51万元、280.67万元和806.91万元，2018年增长较大，主要原因为2017年末收购信唐普华股权，2018年按照权益法核算确认投资收益680.25万元所致。同时，处置长期股权投资产生的投资收益，主要包括：2016年9月处置北京慧思拓32.5%的股权，产生投资收益195.47万元；2017年10月处置上海慧骋51%股权，产生处置损失-63.58万元；2018年12月处置广州威纳30%股权，产生处置损失-126.20万元。

此外，浮动收益的理财产品计入可供出售金融资产核算，报告各期产生以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产持有期间取得的投资收益72.66万元、793.32万元和1,101.58万元。因此报告各期投资收益的增加较大，导致公司经营活动现金流量净额明显低于净利润。

(五) 结合货币资金存量及募投项目金额，说明本次发行募集资金必要性

回答内容请参见本次回复第43题第(五)问的回复。

44.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

(一) 请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对货币资金的核查方法、核查范围、核查比例及核查结论

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期各期末货币资金明细，对期末结存的现金 100%执行盘点程序，对银行存款、其他货币资金与银行对账单进行核对，并 100%执行函证程序，未见异常；

(2) 获取报告期内货币资金月度余额情况；

(3) 分析发行人营运资金需求与自身货币资金水平是否匹配，访谈总经理、财务总监，了解未来业务增长预期；

(4) 获取发行人编制的现金流附表，分析复核经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因；

(5) 查阅了财务报表及附注、本次募集资金投资项目可行性研究报告并就公司本次募投项目具体实施情况对公司相关负责人员进行了访谈和了解；

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人已说明报告期末货币资金存放地点、存放类型、存放安全性、利率水平、是否存在抵押/质押/冻结等权利限制，与发行人实际情况一致；

(2) 发行人已说明报告期内货币资金月度余额情况，与实际情况相符；

(3) 发行人自身货币资金水平与营运资金需求相匹配；

(4) 由于应收账款余额增加以及投资收益增加等因素导致发行人经营活动现金流量净额低于净利润；

(5) 结合公司的业务发展方向及后续业务拓展情况，本次募投项目的实施和完成将拓展公司的业务范围、保持公司的业务技术先进性，本次募集资金具有必要性。

问题 45

发行人 2016 年度、2017 年度原始财务报表与申报财务报表存在差异。

请发行人结合上述差异的主要原因，说明发行人报告期各期财务制度的健全性以及相关内部控制的有效性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

45.1 发行人回复

（一）请发行人结合上述差异的主要原因，说明发行人报告期各期财务制度的健全性以及相关内部控制的有效性

1、差异性质

2016 年、2017 年公司申报财务报表与原始财务报表存在差异的性质为公司由于选用更加谨慎的收入确认依据、规范股份支付的财务处理等原因对原始财务报表进行的更正调整。截至 2019 年 6 月 30 日止 6 个月期间公司申报财务报表与原始财务报表存在差异的性质是由于暂估的 2019 年 6 月的收入与实际的验收单金额差异导致。

2、差异原因

（1）公司原始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作为收入确认依据。

（2）股份支付的会计处理,公司原始财务报表将股份支付产生的费用于 2015 年一次性进费用，并未对预计回购股份的安排预提负债；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并规范账务处理。

（3）费用跨期，公司原始财务报表存在费用跨期情况，申报报表按照权责发生制重新列示。

（4）与投资行为相关的调整，公司原始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；公司原始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。

(5) 所得税费用调整，申报报表按照以上调整事项进行调整后，导致营业利润变化，根据申报财务报表对所得税进行了重新计算。

3、公司 2016 年、2017 年的申报财务报表与原始财务报表存在的差异调整事项，涉及的相关业务主要包括收入、成本费用、固定资产以及财务报告流程。公司内部控制流程如下：

(1) 收入相关内部控制

① 制度完善。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。

② 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
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。在报价人在系统中维护研究预算和销售预算后，由项目经理、研究总监、部门负责人、财务经理、及财务总监审批通过；对于项目毛利率低于部门年度预算毛利率项目，审批至财务经理即可。	1、已盖章合同扫描件 2、系统中合同盖章申请及审批流程 3、系统中的上传用于审批的合同扫描件 4、重新进行合同审批的申请及后续处理记录
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，并提交证券事务部盖章，电子版上传 OMS 系统。	1、项目预算收入、成本和报价的审批记录 2、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。	1、添加客户名称、税号的审批记录 2、发票开具审批记录
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。	1、合同归档审批记录 2、合同台账
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	1、应收账款对账单

控制点	内部控制要点	内部控制文档
	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。	2、对差额进行调查的记录
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单，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。	1、项目验收确认记录 2、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。	收入核对记录及相关邮件
发票申请	OMS 系统中收入确认完成后，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。	发票申请及复核记录
项目收款认领	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领完毕。认领完成后，由收入会计进行入账	1、银行收款明细 2、认款记录"

(2) 财务报告相关内部控制

① 制度完善。公司 2018 年修订了《财务工作手册》、《关联交易实施细则》，对关联方交易管理、期间费用核算、财务流程审批、财务报告管理等流程进行了严格的管理和控制。

② 公司对财务报告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
会计科目维护	金蝶系统中的会计科目代码、交叉验证规则	对会计客户代码、交叉

控制点	内部控制要点	内部控制文档
	、自动会计规则由会计主管统一管理，需要变更时经过财务总监审批。在使用过程中会根据会计实务操作和实际需要的变更进行不定期的修改。	验证规则、自动会计规则等变更的复核和审批记录
银行存款核对	银行存款与资产负债表日银行对账单核对一致	银行调节表/银行对账单
应收票据核对	应收票据与资产负债表日库存票据、质押银行、银行代管票据核对一致	应收票据期末清查表
往来款对账	往来款经过对账后确认	往来款对账单
固定资产账实核对	固定资产的实存数量与资产负债表账面数量一致	固定资产盘点报告
无形资产核对	无形产权属于公司	无形产权属核查报告
收入成本结账	所有已实现的收入均已确定并正确的记录在当期会计账簿。	收入成本计量与发货统计差异分析表
费用结算	所有费用已准确在正确的会计期间	记账凭证
财务报告编制	每月，财务部各会计人员核对财务报告的内容，由财务主管邮件发送财务报告至财务经理及财务总监进行审阅，以确保会计报告的编制符合会计准则和公司会计制度的要求。审阅完成确定后由财务总监对财务报告进行签署确认。	1、对财务报告的审阅记录 2、纸质签字的财务报告
合并报表	每月，由财务主管编制合并财务报表，并通过邮件发送至财务经理及财务总监对合并项及合并报表进行复核，并签字确认纸质合并报表。	合并财务报表复核记录
账龄分析与坏账计提	每年年中及年末，由财务部收入会计编制应收账款账龄分析表，对于应收账款的可收回性进行评估。对于需要计提坏账的应收账款，根据会计政策要求计算坏账准备，并由收入会计对计提金额进行复核，并对入账凭证进行签字确认。	1、账龄分析与坏账计提单 2、差异金额的后处理及账务调整记录
所得税申报入账	每月/季度，公司总账会计根据当月/季度税前利润计算所得税，由财务经理复核后进行预缴，并进行账务处理。 每年，公司聘请第三方税务师事务所出具税审报告，由财务部总监审核盖章后送税务局办理汇算清缴。各子公司所得税的缴纳由各子公司单独进行。	1、汇算清缴的所得税调整明细及预缴的所得税申报表和计算明细。 2、所得税缴款凭证（签字）、所得税申报表、缴款通知书等支持性材料
所得税优惠	由财务部税务会计每年关注政府所得税优惠政策，对于适用的向财务主管及财务总监审核后，根据税局相关规定进行申报。对于已经取得的税收优惠政策，由税务会计按照税法规定的期限，于到期之前准备相关申报材料，由财务主管及财务总监进行税收优惠资格的申请。	1、适用的所得税优惠清单及审核记录 2、适用的所得税优惠政策
或有事项披露	确保按照相关规定，在财务报告附注中对或有事项进行披露	或有事项汇总表

控制点	内部控制要点	内部控制文档
确定关联方关系	确保按照会计准则相关规定，确认关联方	关联方清单
关联方交易及往来管理	每月，由财务部收入、成本、费用会计等负责人，通过与关联方进行对账工作，核对包括往来发生额及余额等项目，对账结果上报财务总监。如发现对账差异，经沟通后上报财务总监并进行账务处理。	关联方交易汇总表
承诺事项披露	确保承诺事项按相关规定在财务报告中进行披露	承诺事项汇总统计表
重大事项披露	确保重大事项按相关规定在财务报告中进行披露	重大事项汇总统计表
资产负债表日后事项披露	确保资产负债表日后事项按相关规定进行处理和披露	期后事项汇总统计表

(3) 人工成本相关内部控制

① 制度完善。公司 2018 年修订了《财务工作手册》、《薪酬管理制度》、《考勤管理规范》、《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》、2019 年制定了《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，对人员招聘及离职、考勤管理、工资计算等流程进行了严格的管理和控制。

② 公司对人工成本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
职责分工	公司人力资源部与各部门协调共同制定员工岗位职责，于招聘时制定岗位职责说明文件，对相关职位的工作内容和能力要求进行了说明。	适用的公司岗位职责说明
招聘计划及申请	每年年末，公司组织预算制定时，各部门在 OMS 系统中填报次年部门人员编制等人事相关预算；对于年中离职员工的重新招聘，人力行政部按照年度部门员工编制预算（部门各岗位人数），由各部门负责招聘的面试官通过邮件发送人员招聘需求给人力行政部招聘经理，包含申请人数、职位信息等，并经人力行政部总监、部门负责人邮件审批后确定招聘。如年中需要增加员工，需要经过公司总经理通过邮件审批。	1、部门编制预算 2、离职员工的本年招聘需求及审批记录 3、预算外员工招聘审批记录
劳动合同	公司与新员工签订劳动合同，包括正式员工、非全日制用工、实习生都会签订劳动合同或劳务合同，约定双方的权利义务，并经过盖章签字流程生效。	已签订的劳务合同及劳务合同的审批记录
人员评估	员工试用期为 3 至 6 个月，一般于三个月时进行转正。转正前一个月由新员工部门的指导人于 OA 系统提交转正申请，新员工撰写新员工工作总结，由部门主管审批申请完成后进行转正。员工对应的转正薪资按照合同工资，由试用期工资调整为正式工资。	转正申请及审批记录

控制点	内部控制要点	内部控制文档
员工离职	员工离职时需提交纸质离职申请，由线下经过信息技术部、财务部、行政部相关负责人签字审批后通过离职。财务部对员工的财务信息进行核查时，在 OMS 系统借款查询里查未核销借款，同时在金蝶查询账面未核销借款与线上是否一致，以确保未核销的借款已核销，邮件回复确认后，由人力行政部出具离职证明。	1、员工离职申请及审批记录 2、对于离职员工借款的审核、确认记录
项目成员管理	业务部门在 OMS 系统中的项目成员添加由项目经理进行，且系统设置为“项目经理”的系统角色才可以添加项目成员。项目立项时，一般由销售主管添加“商机采集人/负责人”，即项目经理，一般为销售主管自己；项目执行阶段，销售主管可将项目经理角色转移至另一项目成员，该成员可在系统中添加项目组成员。后期成员的添加也由系统中的项目经理进行。	1、添加项目成员的权限设置截图 2、项目成员明细
项目人工成本	每月，由公司内部项目成员在 OMS 系统中准确记录发生在每个项目上的工时，并经过项目经理的确认。且系统设置为内部员工的人工成本包含在项目的预算当中。由财务部每月确认各项目的内部员工人工成本后，对人工成本进行入账。	人工成本入账凭证及支持性文件
非全管理	非全入库：使用部门人员在系统中上传非全人员身份证、合同、银行卡，由人力行政部门审核无误后入库。 发放薪金流程：每月初人力行政部给各部门分配可用名额，部门在非全库里选择有资格发薪人员，并填写非全人员时薪，时薪不超过 300 元；项目经理/对接人按实际填写工时，每天不超过 4 小时，每周不超 24 小时，每月不超过 96 小时；月底/次月初，薪酬专员在系统内计算非全薪酬，使用部门发起审批，经使用部门、财务部门、人力行政部审核通过后，由人力行政部提起报销流程为非全人员发薪。 工伤保险：次月为非全人员缴纳工伤保险。	1、非全人员合同 2、非全人员入库相关资料 3、非全人员工时明细表 4、非全人员薪资审批记录 5、工伤保险缴纳记录 6、薪酬发放记录
考勤管理	公司通过指纹系统记录员工的考勤，并可经系统自动导出员工的考勤情况记录表，用于核实员工的加班、请假、出勤情况。对于由于出外勤、漏签等原因需要补签的情况，由需要补签考勤的员工向直接上级说明情况，审批通过后，允许补签。 每月，由行政部前台专员通过考勤系统导出考勤记录表，并整理整合考勤数据，交由薪酬专员进行工资计算。	1、工资计算表 2、经整理的考勤表
工资计算	公司员工工资计算为按照合同约定的固定工资计算，同时包括依据业务部门绩效考核结果计算的绩效工资。 每月，由薪酬专员根据员工变动情况记录表（包含员工入离职、转正转岗的变动信息）表格，根据社保变动情况、考勤汇总表（由考勤系统导出	1、工资计算表的审核记录、抄送公司总经理的邮件记录 2、员工变动情况记录表，根据社保变动情况明细、考勤

控制点	内部控制要点	内部控制文档
	<p>，并由前台的行政专员进行数据整理）、绩效结果计算表（由业务部门提供，包括业务人员的完成率等数据）、笔记本补贴（入职时申请使用自备电脑的员工可申请，在 OMS 系统记录后各月按照 OMS 系统导出信息发放。）、项目工资表等数据计算员工工资。</p> <p>工资计算表由薪酬经理审核，并通过邮件发送给人力部门总监回复确认，同时抄送给公司总经理。</p>	<p>汇总表、绩效结果计算表、笔记本补贴、项目工资表</p>
工资审批与发放	<p>由北京/上海的薪酬专员汇总支付的总数，在 OMS 系统发起审批流程，同时发送汇总表给到财务，线上流程经过薪酬经理，人力部门总监，财务总监及公司总经理审批后，由薪酬专员上传工资明细至网银系统，并经过薪酬经理的复核，由财务部出纳根据工资汇总表中的金额进行付款。</p>	<p>1、工资汇总表及审批记录 2、工资明细的复核记录 3、工资付款明细</p>
工资入账	<p>工资付款后由费用会计根据付款回单及工资计提表复核后进行账务处理。</p>	<p>工资入账凭证及后附支持性文件</p>
股权激励	<p>公司股权激励方案由董事会商讨后决议，后由人力部门人员负责与各部门沟通。根据员工的历史贡献、个人考核确定发放股权激励名单及认缴金额，并经过人力部门总监确认，后上报董事会进行审批决议通过。决议通过后由人力部门人员负责与员工签署认缴协议，财务部成本会计进行账务处理后提交财务总监审核。</p>	<p>1、股权激励方案的商讨、决议记录 2、确定的股权激励名单及认缴金额以及审批、决议记录 3、经签署的认缴协议及收款记录 4、入账凭证及支持性文件</p>
薪资调整	<p>薪资调整在财年初及财年中根据预算调薪，部门根据财年调整规则在部门预算内提交申请，由人力行政部核定并报人力行政部总监及 CEO 审批后最终执行。</p>	<p>相应审批人的签字审批。</p>
年终奖的发放	<p>年终奖主要是在员工全年的平均工资基础上，综合员工的工作表现，经管理层审批之后，财务部费用会计对年终奖进行预提，会计处理以及相关附件经财务负责人的适当审批。</p>	<p>相关负责人的审批的奖金计算表</p>

(4) 成本费用相关内部控制制度

① 制度完善。公司 2018 年修订了《财务工作手册》、《采购管理制度》、《供应商管理制度》，从供应商询价、供应商资质审核、采购申请审批、采购验收、人工成本暂估核算、人工成本计算入账等方面对成本费用分类及确认进行了严格的管理和控制。

② 公司对成本费用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
供应商名录管理及询价	<p>年度供应商管理： 每年年初供应商管理部牵头成立供应商考核评估小组，组织考核评估小组召开年度供应商评选会议，小组成员依据《供应商考核评估表》中的“年度评估”指标进行打分，满分为 100 分；供应商管理部对打分进行汇总整理，供应商综合评分需达到 60 分，方有入选年度供应商资格。</p> <p>其他供应商管理： 非年框供应商入库，供应商必须具备独立法人资格，公司成立两年以上，注册资金 50 万元及以上。如有特殊情况无法达到上述条件，需详细说明必须使用的原因，由部门负责人特批后方可入库。并由供应商管理部将审批邮件上传至系统存档。</p> <p>采购方式选择： 直接采购：单笔金额小于 2 万元（含）的非执行类供应商的采购，可直接发起采购流程； 比价采购：适用于执行类供应商的采购，以及金额小于 10 万元（含）的非执行类供应商的采购，需指定 3 家或以上供应商进行报价，采购负责人通过对比价格及相关资质和能力，将结果提交需求方确认后，执行采购流程； 比选采购：仅适用于金额小于 200 万元（含）的非执行类供应商的采购，需指定 3 家或以上供应商进行报价，采购负责人组织成立比选委员会，比选委员会成员通过对比提供的服务方案及价格、相关资质和能力综合讨论，将结果提交需求方确认后，执行采购流程； 年框采购：适用于执行类供应商的采购以及非执行类供应商的采购，采购负责人根据供应商能力水平及价格确定选用的供应商及报价，将结果提交需求方确认后，执行采购流程； • 招投标：适用于金额大于 200 万元的非执行类供应商的采购，需通过招投标的方式确定供应商进行采购，采购负责人根据需求撰写《招标需求书》，明确招标的需求和供应商的要求，由供应商管理部推荐合适的供应商，同时采购负责人也根</p>	<p>1、供应商评选入库记录</p> <p>2、比价、比选、招投标审批记录及相关资料</p>

控制点	内部控制要点	内部控制文档
	据需求寻找合适的供应商，要求邀请 3 家或以上供应商参与投标。采购负责人组织成立评标委员会，并组织开标评标会议，综合打分后，最后由采购负责人对打分进行汇总后宣布评标结果，将结果提交需求方确认后，执行采购流程。	
供应商资质审核	临时新增供应商，需要由事业部提交供应商相关证件、资质证明等，经审核后由供应商管理部在系统中录入供应商信息，由业务部门发起临时供应商询价及审批流程。	供应商新增流程材料及审批记录
采购合同签订与审批	确定供应商后，由执行人员根据公司标准模板制作业务合同，通过 OMS 系统提交合同，由项目经理、部门负责人审批后，根据合同类型不同（销售合同、采购合同）流转至财务部不同岗位进行审核，审核通过后流转至证券事务部审核，审核通过后根据金额及类型不同由财务总监审核（销售合同全部，采购合同金额 20 万以上），对于采购合同金额大于 50 万的，需经总经理审批。财务部审核要点为财务相关条款，如付款期间、付款账号等，证券事务部审核法律相关条款，避免对公司不利。合同审核通过后由法务加盖公章。	1、采购申请、供应商比对记录、采购订单付款凭证及审批记录 2、发票 3、合同台账
采购验收	采购由需求部门验收通过后，由执行人员获取供应商发票、结算单在系统中通过结算单流程、报销流程，提交报销、申请付款。并将相应的验收确认单交由财务部进行账务处理，如发现问题进行拒收，由供应商重新执行。	1、存货入账凭证 2、结算单 3、发票及合同 4、拒收或验收发现其他问题的记录及后续处理的记录
执行合同管理	采购执行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。	合同台账、台账中录入的一份合同
应付账款对账	每年年中及年末后，由财务部通过邮件通知各项目人员对供应商的应付账款余额进行对账，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付账款及时进行调整。中期函证以重要性为依据抽样函证，年底进行函证全面覆盖。	1、应付账款对账记录 2、对于差异金额的处理记录
成本费用入账的及时性	财务部成本费用会计对业务人员提交的费用材料进行复核并进行账务处理。	成本费用报销单及入账凭证
项目人工成本核算	每月，由公司内部项目成员在系统中准确记录发生在每个项目上的工时，并经过项目经理的确认。且系统设置为内部员工的人工成本包含在项目的预算当中。由财务部每月确认各项目的内部员工人工成本后，对人工成本进行入账。	人工成本入账凭证及后附支持性文件
研发人工成本归集及入账	每月，由大数据平台部、信息技术部应用开发部的研发部及业务部门研发人员在系统中填写分配在业务项目的工时，由人力部门确认后导出表格计算当月应分摊在业务项目的人工成本，经复核审批后提交至财务部进行账务处理。	1、人工成本入账凭证 2、系统中填报的工时截图 3、系统中工时的复核审批记录

(5) 执行情况

公司严格按照收入、成本费用、财务报告内部控制制度实施相关财务核算流程，在各核算环节按照职责分离、二级复核等原则进行内部控制措施的实施，确保相关内部控制有效执行。

45.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈发行人财务负责人，了解与审阅上述差异产生的原因及合理性，获取并检查相关调整依据；

2019年1月-6月公司申报财务报表与原始财务报表存在差异的具体内容、产生差异的原因以及差异调整的依据如下表所示：

2019年度	调整事项说明	差异的具体内容	差异产生的原因	差异调整依据
调整事项 1： 跨期收入调整	更正跨期营业收入	公司暂估了6月份的收入，但是与实际收到验收单金额有差异，调增收入204,320.34元人民币	暂估收入与收到实际的验收单金额的差异	销售收入确认相关的支持性文件，包括合同、客户验收单、结算单、销售发票等。
调整事项 2： 与利润相关的调整	根据上述调整事项调整的所得税费用	根据以上调整后根据审定的营业利润对所得税重新计算，调减所得税费用21,861.74元人民币	以上调整导致营业利润变动	根据企业所得税法进行重新计算

2017年公司申报财务报表与原始财务报表存在差异的具体内容、产生差异的原因以及差异调整的依据如下表所示：

2017年度	调整事项说明	差异的具体内容	差异产生的原因	差异调整依据
调整事项 1： 跨期收入调整	更正跨期营业收入	公司原始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作为收入确认依据。调减收入941,733.76元人民币	原始财务报表按照分摊确认收入；申报财务报表按照验收报告作为收入确认依据	销售收入确认相关的支持性文件，包括合同、客户验收单、结算单、销售发票等。
调整事项 2： 股份支付的会计处理	股份支付的会计处理	公司原始财务报表将股份支付产生的费用于2015年一次性进费用，并未对预计回购股份的安排预提负债；申报财务报表根据	原始财务报表将股份支付产生的费用一次性进费用；申报财务报表按照服务期进	股份认购合同、股票发行方案、最近一期的融资方案等。

2017 年度	调整事项说明	差异的具体内容	差异产生的原因	差异调整依据
		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并规范账务处理。冲减费用 2,412,062.76 元人民币	行账务处理	
调整事项 3： 跨期调整	更正费用跨期调整	公司原始财务报表存在费用跨期情况，申报报表按照权责发生制重新列示。调减费用 772,055.63 元人民币	—	根据相关的合同，费用明细表、发票等
调整事项 4： 与投资行为相关的调整	对赌条款的处理	公司原始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。投资收益调增 1,597,415.06 元人民币	—	根据相关投资协议，评估报告等
	联营企业确认的投资收益	公司原始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。调减投资收益 278,320.21 元人民币	对联营公司进行审计，并在审定的报表的基础上计算投资收益	根据相关的投资协议、审定的联营企业财务报表
调整事项 5： 与利润相关的调整	以及根据上述调整事项调整的所得税费用	根据以上调整后根据审定的营业利润对所得税重新计算，调减所得税费用 1,096,160.84 元人民币	以上调整导致营业利润变动	根据企业所得税法进行重新计算

2016 年公司申报财务报表与原始财务报表存在差异的具体内容、产生差异的原因以及差异调整的依据如下表所示：

2016 年度	调整事项说明	差异的具体内容	差异产生的原因	差异调整依据
调整事项 1： 跨期收入调整	更正跨期营业收入	公司原始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作为收入确认依据。调减收入 5,751,707.19 元人	原始财务报表按照分摊确认收入；申报财务报表按照验收报告作为收入确认依据	销售收入确认相关的支持性文件，包括合同、客户验收单、结算单、销售发票等。

2016 年度	调整事项说明	差异的具体内容	差异产生的原因	差异调整依据
		人民币		
调整事项 2: 股份支付的会计处理	股份支付的会计处理	公司原始财务报表将股份支付产生的费用于 2015 年一次性进费用, 并未对预计回购股份的安排预提负债; 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并规范账务处理。调减费用 4,762,231.50 元人民币	原始财务报表将股份支付产生的费用一次性进费用; 申报财务报表按照服务期进行账务处理	股份认购合同、股票发行方案、最近一期的融资方案等。
调整事项 3: 跨期调整	更正费用跨期调整	公司原始财务报表存在费用跨期情况, 申报报表按照权责发生制重新列示。调增费用 1,140,081.16 元人民币	—	根据相关的合同, 费用明细表、发票等
调整事项 4: 与投资行为相关的调整	对赌条款的处理	公司原始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。投资收益调增 571,900.00 元人民币	—	根据相关投资协议, 评估报告等
	联营企业确认的投资收益	公司原始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。调减投资收益 125,071.10 元人民币	对联营公司进行审计, 并在审定报表的基础上计算投资收益	根据相关的投资协议、审定的联营企业财务报表
调整事项 5: 与利润相关的调整	根据上述调整事项调整的所得税费用	根据以上调整后根据审定的营业利润对所得税重新计算调减所得税费用 329,615.71 元人民币	以上调整导致营业利润变动	根据企业所得税法进行重新计算

(2) 核对差异比较表及其差异说明中的原始财务报表数据与公司的纳税申报数据;

(3) 复核调整事项的性质及原因, 逐项分析是否符合企业会计准则的相关规定;

(4) 复核支持调整事项的相关工作底稿，检查调整的准确性；

(5) 查阅公司《收入会计制度》、《财务管理制度》、《成本费用管理制度》、《新供应商导入流程》、《供应商绩效考核制度》等，并参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求；

(6) 将收入、成本费用、固定资产以及财务报告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。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人在报告期编制的合并及公司利润表的未/经审计的原始财务报表与经审计的申报财务报表的差异比较表及其说明所载资料与申报财务报表所审核的会计资料及申报财务报表中所披露的相关内容在重大方面不存在不一致的情况。

(2) 发行人财务制度健全，于 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 46

请发行人说明：（1）其他应收款中“应收员工备用金”、“应收押金保证金款项”的具体构成及金额；（2）结合应收账款、应付账款情况、行业上下游地位、公司的经营活动，具体说明净利润与经营活动现金流变动趋势不一致的原因；（3）报告期内重大销售合同所对应的产品类别（数据分析/解决方案）。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

46.1 发行人回复

（一）其他应收款中“应收员工备用金”、“应收押金保证金款项”的具体构成及金额

应收员工备用金主要用于差旅费、项目预借款等费用，具体如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收员工备用金合计	481.22	685.93	402.43	271.65

应收押金保证金款项具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
房租押金	291.32	268.54	231.34	190.83
投标保证金	252.91	233.02	130.89	137.90
履约保证金	236.91	138.64	59.09	39.97
应收押金保证金款项合计	781.14	640.20	421.32	368.70

（二）结合应收账款、应付账款情况、行业上下游地位、公司的经营活动，具体说明净利润与经营活动现金流变动趋势不一致的原因

公司的项目回款与项目进度相关，报告期内，公司收入逐年增加，相应的应收账款逐年增长，同时公司信用期较长的客户收入占比较高，也导致应收账款较大。报告期内公司的客户相对比较集中，主要客户为中国移动、一汽、华为、欧莱雅、联合利华等比较知名企业，信用背书较好，但由于付款的审批流程较长导致应收账款部分存在逾期的情况，使经营活动现金流量净额低于净利润。

公司的应付账款主要为应付信息采集费，根据采购合同的付款条件，通常为提交项目报告后支付全部款项，由于报告期内公司通过外部采购的比例逐年增加，故应付账款余额逐年增加，影响经营性活动现金流净额。

其他导致净利润与经营活动现金流变动趋势不一致的原因详见“问题 44”之“(4) 说明经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因”之反馈回复。

(三) 报告期内重大销售合同所对应的产品类别（数据分析/解决方案）

报告期内重大销售合同及其产品类别如下表所示：

序号	合同名称	公司名称	客户名称	合同类型	产品类别
1	《销售促进监控项目》	慧辰资讯	一汽-大众销售有限责任公司	项目	数据分析
2	《全省渠道检测项目（杭嘉湖绍）》	慧辰资讯	中国移动通信集团浙江有限公司	框架	数据分析
3	《专业服务协议》	上海慧辰	美赞臣营养品（中国）有限公司	项目	数据分析
4	《江苏区域终端营销服务合同》	武汉慧辰	广州集和品牌管理顾问股份有限公司	框架	数据分析
5	《社会渠道检测项目（温金衢）》	慧辰资讯	中国移动通信集团浙江有限公司	框架	数据分析
6	《2019 年企业业务客户&合作伙伴第三方调查项目采购协议》	慧辰资讯	华为技术有限公司	项目	数据分析
7	《专业服务协议》	上海慧辰	美赞臣营养品（中国）有限公司	项目	数据分析
8	《运营支撑项目（广东地区）框架合同》	慧经知行	北京新媒传信科技有限公司	框架	数据分析、解决方案
9	《咨询服务合同》	慧辰资讯	中国移动通信集团江西有限公司	项目	数据分析
10	《2018 年企业业务客户&合作伙伴第三方调查项目采购协议》	慧辰资讯	华为技术有限公司	项目	数据分析
11	《安徽移动 2019-2020 年客户满意度调查项目合同》	慧辰资讯	中国移动通信集团安徽有限公司	项目	数据分析
12	《市场调研咨询项目框架服务协议》	慧辰资讯	斯巴鲁汽车（中国）有限公司	框架	数据分析

46.2 保荐机构、申报会计师核查过程及意见

保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期各期按照款项性质列示的其他应收款明细，分析归集是否合理；

(2) 获取发行人编制的现金流附表，分析复核经营活动现金流量净额明显低于净利润的原因；

(3) 结合经营性往来的变化、行业上下游、公司的经营活动分析净利润与经营活动现金流变动趋势的原因及合理性；

(4) 查阅公司重大销售合同并就具体项目对公司人员进行访谈，了解合同具体内容。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对其他应收款的核算符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 其他应收款中“应收员工备用金”、“应收押金保证金款项”归集合理；

(3) 发行人报告期内应收账款、应付账款情况、行业上下游地位、公司的经营活动的特征符合净利润与经营活动现金流变动趋势；

(4) 公司重大销售合同主要为数据分析类合同。

问题 47

关于股东承诺事项，（1）请控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上的股东，严格按照有关规定，披露限售期结束后两年内的减持意向，说明届时减持的价格预期、减持股数，不得以“根据市场情况”敷衍；（2）请发行人、控股股东、实际控制人严格按照证监会有关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺。

47.1 发行人回复

（一）请控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上的股东，严格按照有关规定，披露限售期结束后两年内的减持意向，说明届时减持的价格预期、减持股数，不得以“根据市场情况”敷衍

1、公司控股股东良知正德出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司控股股东关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本公司不转让或者委托他人管理本公司在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本公司在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本公司持有的慧辰资讯股票发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本公司将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本公司在持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，每年减持股份的合计总数不超过慧辰资讯股份总数

的 10%，且减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本公司减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、在前述承诺的股份锁定期限届满后，本公司减持慧辰资讯首发前股份时将明确并披露慧辰资讯的控制权安排，保证慧辰资讯持续稳定经营。

六、本公司将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。

七、如本公司违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本公司持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本公司未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。”

2、公司实际控制人赵龙出具《北京慧辰资道资讯股份有限公司实际控制人关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本人在其上市之前间接持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本人间接持有的慧辰资讯股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资

讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本人将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本人在持有慧辰资讯股票锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，每年减持股份的合计总数不超过慧辰资讯股份总数的 10%，且减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本人减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、本人在慧辰资讯担任董事、高级管理人员职务期间，本人每年减持股份的数量不超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的慧辰资讯股份。本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不得超过本人所直接或间接持有慧辰资讯股份总数的百分之二十五。

六、在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人减持慧辰资讯首发前股份时将明确并披露慧辰资讯的控制权安排，保证慧辰资讯持续稳定经营。

七、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

八、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

九、如本人违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本人持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本人未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

3、公司实际控制人控制的聚行知、承合一均出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本合伙企业持有的慧辰资讯股票发生变化的，本合伙企业仍将遵守上述承诺。

二、在慧辰资讯上市后 6 个月内如慧辰资讯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指慧辰资讯首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果慧辰资讯上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本合伙企业持有慧辰资讯股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

三、慧辰资讯存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至慧辰资讯股票终止上市前，本合伙企业将不减持所持慧辰资讯股份。

四、本合伙企业在所持慧辰资讯股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，每年减持股份的合计总数不超过慧辰资讯股份总数的 10%，且减持价格将不低于慧辰资讯股票的发行价。本合伙企业减持慧辰资讯股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

五、在前述承诺的股份锁定期届满后，本合伙企业减持慧辰资讯首发前股份时将明确并披露慧辰资讯的控制权安排，保证慧辰资讯持续稳定经营。

六、本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

七、如本合伙企业违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本合伙企业持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

4、公司持股 5%以上股东上海琢朴出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本合伙企业持有的慧辰资讯股票发生变化的，本合伙企业仍将遵守上述承诺。

二、本合伙企业在所持慧辰资讯股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，累计减持股份数量不超过本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯股份总数的 100%，且减持价格将不低于减持时慧辰资讯最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股、送股、缩股、股份拆分等除权除息情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。本合伙企业减持慧辰资讯首次公开发行前股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

三、本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本合伙企业将按相关要求执行。

四、如本合伙企业违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本合伙企业持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本合伙企业未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

5、公司持股 5%以上股东慧聪投资、湖南文旅、金石灏纳及三峡金石均出具《关于股份锁定及减持股份意向的承诺函》，作出承诺如下：

“一、自慧辰资讯首次发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），本公司/本合伙企业不转让或者委托他人管理本公司在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份，也不由慧辰资讯回购本公司/本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯 A 股股份。若因慧辰资讯进行权益分派等导致本公司/本合伙企业持有的慧辰资讯股票发生变化的，本公司/本合伙企业仍将遵守上述承诺。

二、本公司/本合伙企业在所持慧辰资讯股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内拟减持慧辰资讯股票的，累计减持股份数量不超过本公司/本合伙企业在其上市之前持有的慧辰资讯股份总数的 100%，且减持价格将不低于减持时慧辰资讯最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股、送股、缩股、股份拆分等除权除息情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。本公司/本合伙企业减持慧辰资讯首次公开发行前股份应符合相关法律、法规、

规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、配售方式转让以及交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

三、本公司/本合伙企业将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司/本合伙企业将按相关要求执行。

四、如本公司/本合伙企业违反上述承诺擅自减持慧辰资讯股份，违规减持所得归慧辰资讯所有，同时本公司/本合伙企业持有的剩余慧辰资讯股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长六个月。如本公司/本合伙企业未将违规减持所得上交慧辰资讯，则慧辰资讯有权扣留应付现金分红中与应上交慧辰资讯的违规减持所得金额相等的现金分红。”

（二）请发行人、控股股东、实际控制人严格按照证监会有关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司出具《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》，作出承诺如下：

“一、保证本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

三、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、

赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

2、公司控股股东出具《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》，作出承诺如下：

“一、保证慧辰资讯本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如慧辰资讯不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回慧辰资讯本次公开发行的全部新股。”

3、公司实际控制人出具《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》，作出承诺如下：

“一、保证慧辰资讯本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如慧辰资讯不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回慧辰资讯本次公开发行的全部新股。”

4、公司实际控制人控制的聚行知、承合一均出具《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》，作出承诺如下：

“一、保证慧辰资讯本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如慧辰资讯不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本合伙企业将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回慧辰资讯本次公开发行的全部新股。”

47.2 补充披露内容

上述内容，发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、承诺事项”中更新补充披露。

问题 48

请发行人结合其他章节披露内容，遵循重要性原则披露对发行人可能产生重大不利影响的风险因素，并提高风险因素的针对性，不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请保荐机构核查并发表明确意见。

48.1 发行人回复

（一）请发行人结合其他章节披露内容，遵循重要性原则披露对发行人可能产生重大不利影响的风险因素，并提高风险因素的针对性，不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述

发行人已结合其他章节披露内容，遵循重要性原则对发行人可能产生重大不利影响的风险因素进行了披露。本次问询函回复时，公司对数据使用涉及的侵权风险、应收账款余额增长幅度较快等事宜作了风险提示，详见本问询函回复第 21 题、第 37 题。

48.2 保荐机构核查过程及意见

保荐机构主要实施了以下核查程序：

- （1）按重要性原则查阅了公司的风险因素事项；
- （2）删除了风险因素中涉及风险对策、发行人竞争优势及类似表述；

经核查，保荐机构认为：

发行人在招股说明书中遵循重要性原则披露了风险因素，并具有针对性，不存在包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

问题 49

招股说明书披露，发行人目前选择上市标准中的第一套上市指标。《关于发行人预计市值的分析报告》显示：截至 2019 年 6 月 16 日，同行业可比公司平均市盈率为 22.25 倍，平均市盈率（扣非后）为 33.25 倍；发行人 2018 年度合并财务报表归属于母公司股东的净利润为 6,125.04 万元，扣除非经常性损益的归属于母公司股东的净利润为 5,315.21 万元；参考同行业可比公司平均市盈率（扣非后），慧辰资讯预计市值不低于 10 亿元；发行人报告期外部股权融资情况显示三次增资后发行人的估值为 13.20 亿元、13.89 亿元及 14.32 亿元；报告期内发行人历次股权变动所对应的投后估值均大于 10 亿元。

请发行人说明发行人估值是否合理，预计市值分析报告中估值结论是否审慎，估值结果对相关重要参数的敏感性分析。

请保荐机构核查并发表明确意见。

49.1 发行人回复

（一）请发行人说明发行人估值是否合理，预计市值分析报告中估值结论是否审慎，估值结果对相关重要参数的敏感性分析

1、公司选取可比公司具有合理性和谨慎性

公司是一家数据分析服务提供商。公司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。

公司的主要可比公司为 Palantir、Qualtrics、Opera Solutions、美林数据、百分点、佰聆数据、尼尔森、益普索、零点有数和易观。其中，零点有数、美林数据和佰聆数据在业务模式和产品技术领域与公司更趋一致，故作为公司的可比公司来进行进一步分析，具体的业务模式如下：

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

公司名称	主营业务
	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。

对于上述 3 家同行业可比公司，公司与其提供的产品和服务具有较高的重合度，且易于取得公开披露信息和估值信息，故选取其作为公司的可比公司具有合理性。

同时，上述 3 家公司均为/曾为三板挂牌公司，由于三板市场的流动性相对较低，同类标的的估值水平通常比 A 股市场低。故以其作为同行业可比公司，估值具有谨慎性。

2、选取 P/E 指标是客观、合理和谨慎的

P/E 估值法是常用的主流估值方法，适用于业务已经进入稳定阶段的成熟企业，该类企业未来的成长性更多体现在业绩增速上面。

截至 2019 年 8 月 31 日，同行业可比公司估值相关指标如下：

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。

根据经普华永道审计（审计报告编号：普华永道中天审字（2019）第[11052]号）的财务报表，慧辰资讯 2018 年度合并财务报表归属于母公司股东的净利润为 6,125.04 万元，扣除非经常性损益的归属于母公司股东的净利润为 5,315.21 万元，以扣除非经常性损益前后的孰低者则为 5,315.21 万元。参考同行业可比公司平均市盈率（扣非后），慧辰资讯预计市值不低于 10 亿元。

慧辰资讯是一家盈利能力较好、业务成熟且不断创新的轻资产公司。P/E 估值法以每股收益来衡量盈利能力，是较为常见决定投资价值的因素，适用于成熟、盈利稳定的企业。综上所述，使用 P/E 指标是客观和合理的。

3、结合公司报告期外部股权融资估值，预计市值合理、谨慎

报告期内，公司实施外部股权融资的历次估值情况如下：

（1）2017 年 1 月，定向增发

2016 年 10 月 8 日，慧辰资讯召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过《关于修订〈北京慧辰资道资讯股份有限公司股票发行方案〉的议案》等议案，决议向华图宏阳、浙江景裕、德之贵等 10 名投资者发行不超过 10,117,272 的股票，每股价格为 25.7 元。

本轮增资完成后，公司投后估值为 13.20 亿元。

（2）2017 年 11 月，定向增发

2017 年 3 月 18 日，慧辰资讯召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司发行股份购买北京信唐普华科技有限公司股权的议案》、《关于北京慧辰资道资讯股份有限公司股票发行方案的议案》等议案，决议向宁波信厚发行 2,670,817 股的股票购买其持有的信唐普华 48% 的股权，价格为每股 25.7 元。

本轮增资完成后，公司投后估值为 13.89 亿元。

（3）2018 年 11 月，定向增发

2018 年 6 月 19 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过《关于发行股份收购控股子公司剩余股权的议案》，决议以每股 25.7 元的价格向上海汇兮发行不超过 592,537.00 股的股票及支付不超过 7,890,144 元的现金收购其持有的

汇知意德 49%的股权，以每股 25.7 元的价格向上海睿兮商务咨询有限公司发行不超过 1,075,256 股的股票及支付不超过 25,317,269.80 元的现金购买其持有的上海瑞翰 49%的股权。

本轮增资完成后，公司投后估值为 14.32 亿元。

报告期内，公司实施外部股权融资的历次投后估值均大于 10 亿元，公司的预计市值分析具有合理性和谨慎性。

4、估值结果对相关重要参数的敏感性分析

针对 P/E 估值法，影响估值的主要参数为 P/E 倍数和预计的净利润数值。

根据经普华永道审计（审计报告编号：普华永道中天审字（2019）第 [11052]号）的财务报表，慧辰资讯 2018 年度合并财务报表归属于母公司股东的净利润为 6,125.04 万元，按上述平均市盈率 31.80 倍，对其进行敏感性分析如下：

单位：PE 倍数、净利润（万元）、市值（亿元）

PE 净利润	25.76	28.62	31.80	34.98	38.48	42.33
4,961.28	12.78	14.20	15.78	17.35	19.09	21.00
5,512.54	14.20	15.78	17.53	19.28	21.21	23.33
6,125.04	15.78	17.53	19.48	21.43	23.57	25.92
6,737.54	17.35	19.28	21.43	23.57	25.92	28.52
7,411.30	19.09	21.21	23.57	25.92	28.52	31.37
8,152.43	21.00	23.33	25.92	28.52	31.37	34.51

注：上表中 PE 和净利润按照 10%的幅度进行上下波动。

如上表所示，经敏感性分析，公司的在 PE 估值下降 20%和净利润下降 20%的情况下，估值依然为 10 亿以上。

49.2 保荐机构核查过程及意见

保荐机构主要实施了以下核查程序：

- （1）保荐机构查阅了同行业可比公司的营业范围、估值等情况；
- （2）保荐机构查阅了公司报告期内的融资情况；
- （3）保荐机构查阅了公司财务报表和附注、公司相关行业研报；

(4) 保荐机构访谈了公司业务高管，了解公司未来发展预期和增长速度。

经核查，保荐机构认为：

发行人选取的同行业可比公司具有合理性，选取的估值方法具有合理性，预计市值分析报告中估值结论具有合理和谨慎性。

问题 50

请保荐机构、发行人律师核查数据的真实性，说明引用的来源和第三方基本情况，说明数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、以及发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

50.1 保荐机构、发行人律师核查过程及意见

1、保荐机构和律师核查过程及核查意见

(1) 核查过程

保荐机构和发行人律师在发行人本次申请首次公开发行股票并在科创板上市过程中根据相关法律、法规及规范性文件的规定，对发行人进行了尽职调查，根据反馈意见的相关要求，就题述事项执行了进一步核查程序。

① 主要过程：

A. 通过网络检索、查阅行业内主要企业公开资料，了解发行人所处行业的发展现状与发展趋势；

B. 查阅行业杂志、行业研究报告、行业内主要机构排名数据；

C. 核查招股书中引用数据的数据来源，并核查发行人与相关资料的撰写机构或文字作者的关系；

D. 访谈发行人，检查是否存在在相关资料的撰写过程中对原机构或作者进行付费的情况。

② 核查事项及结果

A. 招股说明书中引用数据的具体来源情况

《招股说明书（申报稿）》中引用的产品排名数据和行业数据来自第三方机构出具的行业报告以及行业专家公开意见，具体来源等情况如下：

序号	招股说明书（申报稿）原文	数据来源	发布时间	报告发布机构
1	根据 Gartner 发布的数据，2015 年全球 IT 总支出规模为 33,954 亿美元，2017 年增长至 35,390 亿美元，	《Gartner 全球 IT 支出预测》	2017.1	Gartner
2			2018.10	

序号	招股说明书（申报稿）原文	数据来源	发布时间	报告发布机构
	2019年有望达到38,160亿美元，未来预计将延续平稳上升的态势。			
3	根据工信部发布的数据，2015年至2018年间，我国软件和信息技术服务行业的业务收入从42,848亿元增至63,061亿元，实现利润总额从5,240亿元增至8,079亿元，收入规模和盈利能力呈现稳步提升的态势。	《2018年软件和信息技术服务业统计公报》	2019.2	工信部
4		《2017年软件业经济运行情况》	2018.1	
5		《2016年1—12月软件业经济运行快报》	2017.1	
6	我国软件和信息技术服务业的人均创造业务收入金额从2011年的54.81万元提升至2018年的98.06万元，高质量发展成效初显。	《2018年软件和信息技术服务业统计公报》	2019.2	工信部
7	根据工信部对行业内重点龙头软件企业的监测显示，2018年企业研发投入增长达20.4%，高于其业务收入增速13.3%，研发强度达10.4%。	《2018年软件和信息技术服务业统计公报解读》	2019.2	工信部
8	2017年我国大数据产业规模（包括数据资源建设、大数据软硬件产品的开发、销售和租赁活动，以及相关信息技术服务）达到4,700亿元，同比增长30.6%，至2020年产业规模预计将达10,100亿元。	《大数据白皮书（2018）》	2018.4	信通院
9	我国大数据核心产业规模在2017年达到234亿元，同比增长39.3%，预计至2020年将达到578亿元，未来将保持高速增长态势。	《中国大数据产业分析报告》	2018.3	信通院
10	2017年我国数字经济总量达到27.2万亿元，同比名义增长超过20.3%，占GDP比重达到32.9%，在这其中以大数据为代表的新一代信息技术对于数字经济的贡献日益显著。	《中国数字经济发展和就业白皮书（2018年）》	2018.4	信通院
11	2017年大数据产业数据服务层的市场规模为326亿元，预计2020年这一数字将达到1,350亿元。	《2017年中国大数据产业发展白皮书》	2017.8	中国大数据产业生态联盟
12	据IDC预测，全球数据圈（即每年被创建、采集或复制的数据集合）规模将从2018年的33ZB增至2025年的175ZB，增幅达4倍以上；其中，中国数据圈规模的增长速度处于领先，预计将从2018年的7.6ZB增至2025年的48.6ZB，年均增速比全球高出3个百分点，占全球数据圈的比例将从2018年的23.4%提升至27.8%。	《IDC:2025年中国将拥有全球最大的数据圈》	2019.1	IDC
13	根据IDC发布的统计数据，目前在	《IDC:2025年中	2019.1	IDC

序号	招股说明书（申报稿）原文	数据来源	发布时间	报告发布机构
	执行数字化转型计划的中国企业中，32%的企业将数据商业化作为发展的首要任务。	国将拥有全球最大的数据圈》		
14	根据 Open AI 的发布的数据，从 2012 年开始，人工智能训练所用的算力呈现指数级增长，平均每 3.5 个月翻一倍，截止目前对于算力的需求扩大了 30 万倍，至 2020 年前，人工智能所需算力预计还会继续增长 12 倍。	《AI and Compute》	2018.5	Open AI
15	作为提供主要人工智能算力的全球 GPU 服务器市场规模将从 2016 年的 1.71 亿美元增长至 2022 年的 34.09 亿美元。未来，硬件算力将持续提升，从而为大数据技术的应用和人工智能领域的发展奠定良好基础。	《2018 中国 AI 算力发展报告》	2018.9	2018 年人工智能计算大会
16 注 1	根据咨询业媒体 Consultancy UK 的数据，2011 年到 2016 年间，全球咨询市场的规模由原先的 2,050 亿美元，发展到 2,510 亿美元，年复合增长率达 4.1%。	(https://www.consultancy.uk/consulting-industry/global)	-	-
17	根据国家市场监督管理总局发布的数据，我国在册企业数量从 2015 年的 2,043.3 万家增长至 2018 年的 3,474.2 万家，为咨询服务的市场需求扩张提供坚实保障。	《2018 年全国市场主体发展基本情况》 《2017 年全国市场主体发展基本情况》 《2016 年全国市场主体发展基本情况》	2019.2	国家市场监督管理总局
18	2012 年我国市场调研行业的市场规模为 97.47 亿元，2018 年市场规模预计将达到 161.27 亿元，行业规模持续扩张，且总体呈现加速上升态势。	《2017 中国市场调查行业发展趋势报告》	2018.10	中国信息协会市场研究业分会 中国市场信息调查业协会市场研究分会
19	2017 年我国市场调研行业的总体收入中，仅有 6.69% 来源于大数据技术，传统定量研究和定性研究方法产生的收入占比分别为 72.99% 和 20.32%。	《2017 中国市场调查行业发展趋势报告》	2018.10	中国信息协会市场研究业分会 中国市场信息调查业协会市场研究分会

序号	招股说明书（申报稿）原文	数据来源	发布时间	报告发布机构
20	根据工信部发布的数据，2018年全国软件和信息技术服务业规模以上企业数量达到3.78万家。	《2018年软件和信息技术服务业统计公报》	2019.2	工信部
21	在市场调研领域，49.11%的企业从未使用过大数据技术及研究方法；在大数据研究方法与传统调研方法的结合方面，以传统研究方法为主、辅以大数据研究方法的公司比例为36.61%，以大数据研究方法为主的公司比例为17.86%，完全采用大数据研究方法的企业仅占20.54%，咨询行业及市场调研领域距离大数据等前沿技术的全面普及与深度应用尚且存在较大距离。	《2017中国市场调查行业发展趋势报告》	2018.10	中国信息协会市场研究分会 中国市场信息调查业协会市场研究分会
22	信通院数据显示，2018年我国数字经济总量达到31.3万亿元，占GDP比重达到34.8%，同比提升1.9个百分点；数字经济发展对GDP增长的贡献率达到67.9%，同比提升12.9个百分点，超越部分发达国家水平，成为带动我国国民经济发展的核心关键力量。	《中国数字经济发展与就业白皮书（2019年）》	2019.4	信通院
23	根据IDC发布的数据，2018年下半年中国GPU服务器市场规模为7.8亿美元，2018年全年为13.05亿美元，同比增长131.2%，至2023年中国GPU服务器市场规模预计将达到43.2亿美元，未来5年整体市场年复合增长率为27.1%。	《2018年下半年中国AI基础架构市场跟踪报告》	2019.5	IDC

注1：引用公开网站数据。

B. 报告发布机构的具体情况

核查过程中查询到发行人招股说明书中引用的产品排名数据和行业数据均来自第三方数据提供商，系公开数据，报告发布机构的具体情况如下：

序号	报告机构	平台介绍
1	Gartner	全球IT研究与顾问咨询公司，研究范围覆盖全部IT产业，就IT行业的研究、发展、评估、应用、市场等领域，为客户提供客观、公正的论证报告及市场调研报告。
2	工信部	国务院直属部门，提供权威的行业数据。
3	信通院	中国信息通信研究院，前身为邮电部邮电科学研究院，现为工业和信息化部直属科研事业单位，是国家在信息通信领域（ICT）最重要的支撑单位以及工业和信息化部综合政策领域主要依托单位。
4	中国大数据产业生态联盟	中国大数据产业生态联盟是在工业和信息化部指导下，中国电子信息产业发展研究院联合业内主要机构，共同发起组建完成

		的。联盟通过搭建“政、产、学、研、用”紧密合作的产业公共服务平台，有效促进了行业内的交流合作，推动产需对接，助力我国大数据产业健康有序发展。
5	IDC	国际数据公司（IDC）是全球信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商。IDC 成立于 1964 年，在全球拥有超过 1,100 名分析师，为 110 多个国家的技术和行业发展机遇提供全球化、区域化和本地化的专业视角及服务。IDC 的分析和洞察助力 IT 专业人士、业务主管和投资机构制定基于事实的技术决策，以实现关键业务目标。IDC 于 1982 年正式在中国设立分支机构，是最早进入中国市场的全球著名的科技市场研究机构。
6	Open AI	人工智能非营利组织，由特斯拉电动汽车公司与美国太空技术探索公司 SpaceX 创始人马斯克、Y Combinator 总裁阿尔特曼、天使投资人彼得·泰尔（Peter Thiel）等人联合创立，其目的是希望能够预推动人工智能发挥积极作用。
7	2018 年人工智能计算大会	2018 年人工智能计算大会由中国工程信息与电子工程学部主办，亚洲超算协会和浪潮集团联合协办。大会旨在围绕 AI 需求研讨 AI 计算，促进 AI 技术创新与合作发展。
8	Consultancy UK	Consultancy.uk 是为英国咨询行业提供信息服务的在线平台。该网站从 60 多个行业领域中的相关咨询公司的发展现状和出版物中提取信息，实时更新咨询领域的新闻和趋势，并为有兴趣从事咨询工作的专业人士提供有关职业机会的咨询。
9	国家市场监督管理总局	国家市场监督管理总局是国务院直属机构。
10	中国信息协会市场研究业分会/中国市场信息调查业协会市场研究分会	为加强行业自律、行业交流，促进行业发展，2001 年 2 月经中华人民共和国民政部正式批准成立“中国信息协会市场研究业分会”，2008 年 10 月经中华人民共和国民政部正式批准成立“中国市场信息调查业协会市场研究分会”。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

① 招股说明书引用的外部数据来源准确，数据公开透明，所有外部数据均非专门为本次发行上市准备，发行人也未向第三方支付任何费用或提供帮助；

② 所有上述资料及信息均来自非定制报告，有关第三方机构的查询信息均来自官方的公开网站。已使用报告中不存在保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

问题 51

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。

51.1 与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况

回复：

保荐机构查阅了截至 2019 年 9 月 23 日各媒体关于发行人本次公开发行的相关报道，主要内容如下：

序号	时间	文章名称	媒体	关注点
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；应收账款持续长；周转率持续下降
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	坚守初心，应对环境变化
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
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	主要客户情况；经营数据等
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	公司基本信息介绍
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	审核状态的更新

上述质疑事项，科创板日报报道中所涉及业务调整事项系公司于经营范围中增加了电信业务，除上述事项外，其他报道所涉关注问题已在本问询回复中说明。

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，申请原因如下：

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。

51.2 保荐机构核查过程及意见

保荐机构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）就业务范围调整事宜与公司业务人员进行访谈，了解公司增加增值电信业务服务的原因。

经核查，保荐机构认为：

（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；

（2）公司增加的增值电信业务服务的具体业务种类为国内呼叫中心业务，未涉及主营业务调整；

（3）相关问题已经在本报告中说明。（以下无正文）

（本页无正文，为《北京慧辰资道资讯股份有限公司、中信证券股份有限公司关于<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》之签署页）

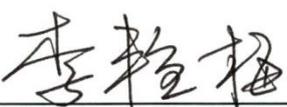
北京慧辰资道资讯股份有限公司

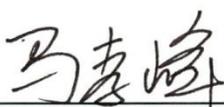


2019年 9 月 23 日

（此页无正文，为北京慧辰资道资讯股份有限公司、中信证券股份有限公司关于〈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〉之回复报告之签署页）

保荐代表人：


李艳梅


马孝峰



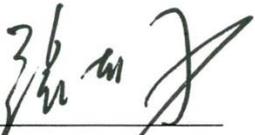
中信证券股份有限公司

2019年9月23日

保荐机构管理层声明

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

董事长：


张佑君

中信证券股份有限公司

2019年9月23日