

山大地纬软件股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的回复

大华核字[2019] 006350 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

山大地纬软件股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的回复

目 录	页 次
一、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中有关财务事项的回复	1-191



首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 的审核问询函中有关财务事项的回复

大华核字[2019] 006350 号

上海证券交易所：

由民生证券股份有限公司转来的《关于山大地纬软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2019）432号）奉悉。大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）作为山大地纬软件股份有限公司（以下简称“公司”“山大地纬”或“发行人”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了审慎核查，现逐条回复如下：

一、 问题 7

根据招股说明书（申报稿），发行人全资控制三家子公司，持有山东山大地纬健康科技有限公司 75%的股权，持有北京映复信息科技有限公司 45%的股权。

请发行人说明：（1）重要子公司的历史沿革情况，与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送情形；（2）报告期内是否存在转让或注销子公司的情况，如是，请补充披露转让、注销原因、具体情况，是否存在重大违法违规行为；（3）公司参股北京映复信息科技有限公司的背景和原因，未来的发展规划，公司章

程规定、公司治理及运作实际情况是否从设立之初即明确股东会、董事会2/3控股，认定发行人对其不具有控制权是否符合实际情况，是否具备充足的理由，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐机构组织相关中介机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

【发行人回复】

(一) 重要子公司的历史沿革情况，与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送情形

发行人有控股子公司北京地纬赛博科技有限公司（以下简称北京地纬）、山东英佰德信息科技有限公司（以下简称英佰德）、山东山大地纬健康科技有限公司（以下简称地纬健康）、衢州地纬软件有限责任公司（以下简称衢州地纬）四家子公司和北京映复信息科技有限公司（以下简称北京映复）一家参股公司，其 2018 年主要财务数据和公司合并报表数据对比如下：

单位：万元

序号	公司名称	收入	净利润	总资产	净资产
子公司	北京地纬	734.14	59.12	1,108.50	920.75
	英佰德	175.66	42.04	136.26	32.69
	地纬健康	-	-0.01	-	-0.01
	衢州地纬	-	-0.67	49.75	49.33
参股公司	北京映复	-	-365.42	125.55	91.01
山大地纬		41,368.67	8,896.99	106,845.85	78,866.85

公司子公司、参股公司规模较小，收入、净利润、总资产、净资产等财务指标占合并报表的比重很低，均不构成重要子公司、参股公司。发行人控股子公司及参股公司的历史沿革情况如下：

1、北京地纬

(1) 北京地纬设立至今股权变动情况如下：

1) 2005 年 3 月，北京地纬设立

2005 年 3 月 15 日，北京市工商行政管理局核发了《企业名称预先核准通知书》（京

海)企名预核(内)字[2005]第11659639号),核准企业名称为“北京地纬赛博科技有限公司”。

2005年3月17日,北京地纬股东地纬有限、李庆忠签署了《北京地纬赛博科技有限公司章程》。

2005年3月18日,北京中科华会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(中科华验字(2005)第013号),经审验,截至2005年3月17日,北京地纬已收到股东以货币形式缴纳的注册资本合计500.00万元。

2005年3月20日,北京地纬取得北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》(注册号:1101081805160)。

北京地纬设立后,股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	地纬有限	495.00	99.00
2	李庆忠[注]	5.00	1.00
合计		500.00	100.00

[注]:李庆忠所持北京地纬1%股权为代地纬有限持有。代持的原因为:北京地纬成立于2005年3月,依照当时有效的《中华人民共和国公司法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议审议修正),设立有限责任公司应有2名以上股东,因此,为满足公司法要求,由李庆忠代地纬有限持有1%股权,该部分股权对应的出资实际来源于地纬有限。

2) 2010年9月,股权转让

2010年9月,李庆忠与地纬有限签订了《出资转让协议书》,约定李庆忠将北京地纬的出资5万元转让给地纬有限。

2010年9月14日,北京地纬召开股东会,同意李庆忠将北京地纬5万元出资转让给地纬有限。同日,修改了公司章程。

本次股权转让,实际效果为还原真实的股权结构,因此,本次股权转让实际未有转让款支付。

2010年9月,北京地纬在北京市工商行政管理局办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后,北京地纬股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	地纬有限	500.00	100.00
合计		500.00	100.00

(2) 与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况

2005年3月，与地纬有限共同投资设立北京地纬的股东为李庆忠，李庆忠现为发行人董事长，出资时为山东大学教师。李庆忠出资系为满足当时公司法有限公司股东人数不低于2人的要求代地纬有限出资，李庆忠未作为股东领取分红或其他利益，亦未通过股权转让获得收益，目前代持已还原，历史上的代持行为不存在利益输送的安排。

2、英佰德

(1) 英佰德设立至今股权变动情况如下：

1) 2005年10月，山东地纬信息科技有限公司（以下简称“地纬信息”）设立。

2005年10月24日，山东省工商行政管理局核发了《企业名称预先核准通知书》（（鲁）名称核准[内]字[2005]第0512号），核准企业名称为“山东地纬信息科技有限公司”。

2005年10月25日，地纬信息召开股东会，审议通过了《山东地纬信息科技有限公司章程》。

2005年11月24日，山东正义会计师事务所出具了《验资报告》（鲁正义会所验字（2005）第126号），经审验，截至2005年11月24日，地纬信息已收到其股东投入的资本200万元，均为货币出资。

2005年12月26日，地纬信息取得了山东省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3700001808487）。

地纬信息设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	地纬有限	102.00	102.00	51.00
2	李保栋	98.00	98.00	49.00
合计		200.00	200.00	100.00

2) 2006年6月，第一次增资及股权转让

2006年5月30日，地纬有限召开股东会，同意地纬信息股东李保栋将其持有的98万元股权中的20.4万元转让给地纬有限；同意地纬信息注册资本变更为240万元，分别由济南齐鲁软件园发展中心以及济南科技风险投资有限公司以货币资金20万元出资。

2006年6月15日，地纬有限与李保栋签订了《股权转让协议》，约定李保栋将其持有的地纬信息20.4万元股权转让给地纬有限，转让价格为20.4万元。

2006年6月，地纬信息召开股东会，同意李保栋将其持有的地纬信息98万元出资中的20.4万元转让给地纬有限；公司注册资本变更为240万元，新增的40万元注册资本，由济南齐鲁软件园发展中心以货币出资20万元，济南科技风险投资有限公司以货币出资20万元；审议通过修改后的公司章程。

2006年6月12日，山东光大会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（鲁光会验字（2006）第146号），经审验，截至2006年6月12日，地纬信息收到济南科技风险投资有限公司、济南齐鲁软件园发展中心缴纳的新增注册资本40万元。

2006年6月，地纬信息在山东省工商行政管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权变更完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	地纬有限	122.40	122.40	51.00
2	李保栋	77.60	77.60	32.34
3	济南科技风险投资有限公司	20.00	20.00	8.33
4	济南齐鲁软件园发展中心	20.00	20.00	8.33
合计		240.00	240.00	100.00

3) 2007年4月，第二次股权转让

2007年4月2日，地纬信息召开股东会，同意济南齐鲁软件园发展中心、济南科技风险投资有限公司将其各持有的20万元股权转让给李保栋，其他股东放弃优先受让权。审议通过修改后的公司章程。

2007年4月26日，济南齐鲁软件园发展中心、济南科技风险投资有限公司、李保栋签订了《股权转让协议》，约定济南齐鲁软件园发展中心、济南科技风险投资有限公司将其持有的地纬信息合计40万元股权转让给李保栋，转让价款为40万元。

2007年4月，地纬信息在山东省工商行政管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	地纬有限	122.40	122.40	51.00
2	李保栋	117.60	117.60	49.00
合计		240.00	240.00	100.00

4) 2007年11月，第三次股权转让暨名称变更

2007年11月22日，地纬信息召开股东会，同意李保栋将其持有的地纬信息117.60万元股权转让给洪晓光，其他股东放弃优先受让权；变更公司名称为“山东英佰德信息科技有限公司”。同日，通过修改后的公司章程。

2007年11月22日，李保栋与洪晓光签署了《股权转让协议》，约定李保栋将其持有的地纬信息117.60万元股权转让给洪晓光，转让价款为117.60万元。

2007年11月，地纬信息在山东省工商行政管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	地纬有限	122.40	122.40	51.00
2	洪晓光	117.60	117.60	49.00
合计		240.00	240.00	100.00

5) 2008年12月，第四次股权转让

2008年12月20日，英佰德召开股东会，同意原股东洪晓光将其持有的公司117.60万元股权转让给地纬有限。同日，通过修改后的公司章程。

2008年12月20日，洪晓光与地纬有限签订了《股权转让协议》，约定洪晓光将其持有的山东英佰德117.60万元出资转让给地纬有限，转让价款为117.60万元。

2008年12月，英佰德在山东省工商行政管理局办理了工商变更登记手续

本次股权转让完成后，山东英佰德股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	地纬有限	240.00	240.00	100.00
合计		240.00	240.00	100.00

(2) 与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况

2005年10月，与地纬有限共同投资设立英佰德的股东为自然人李保栋，英佰德（地纬信息）设立时，李保栋为发行人项目经理，同时在山东大学担任教师。曾作为英佰德股东的相关主体：李保栋、洪晓光、济南科技风险投资有限公司、济南齐鲁软件园发展中心均未在英佰德领取分红或其他利益，亦未通过股权转让受益。2013年后，李保栋不再在地纬有限任职，仅在山东大学担任教师。

与发行人共同投资设立英佰德的相关主体均不存在与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送的情形。

3、地纬健康

(1) 地纬健康设立至今股权未发生变化，具体情况如下：

2017年10月26日，山大地纬召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于设立子公司的议案》，决定在济南章丘与北京鼎瑞盈信信息咨询中心（有限合伙）、北京恒泰昊达信息咨询中心（有限合伙）共同出资设立子公司。

2017年11月10日，济南市章丘区市场监督管理局核发了《企业名称预先核准通知书》

（鲁）登记私名预核字[2017]第 064638 号），核准企业名称为“山东山大地纬健康科技有限公司”。

2017 年 11 月 12 日，地纬健康召开股东会，并审议通过了《山东山大地纬健康科技有限公司章程》。

2017 年 11 月 28 日，地纬健康取得济南市章丘区市场监督管理局核发的《营业执照》。

地纬健康设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山大地纬	750.00	75.00
2	北京恒泰昊达信息咨询中心（有限合伙）	125.00	12.50
3	北京鼎瑞盈信信息咨询中心（有限合伙）	125.00	12.50
合计		1,000.00	100.00

2、与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况

（1）北京恒泰昊达信息咨询中心（有限合伙）基本信息如下：

名称	北京恒泰昊达信息咨询中心（有限合伙）
执行事务合伙人	王莹
统一社会信用代码	91110108MA0187GM24
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 10 月 19 日
企业地址	北京市海淀区翠微路 2 号院 1 幢 3 层 3171 号
经营范围	经济贸易咨询；企业管理咨询；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。（下期出资时间为 2066 年 06 月 30 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

其合伙人如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王莹	1.50	42.86
2	宋喆	1.50	42.86
3	张晓东	0.50	14.28
合计		3.50	100.00

（2）北京鼎瑞盈信信息咨询中心（有限合伙）

名称	北京鼎瑞盈信信息咨询中心（有限合伙）
执行事务合伙人	徐玉杰
统一社会信用代码	91110108MA0187F57D

企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 10 月 19 日
企业地址	北京市海淀区翠微路 2 号院 1 幢 3 层 3191 号
经营范围	企业管理咨询;经济贸易咨询;技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。(下期出资时间为 2066 年 06 月 30 日;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

其合伙人如下:

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例
1	徐玉杰	1.50	30.00
2	孔祥红	1.50	30.00
3	郝树伟	1.50	30.00
4	于怀超	0.50	10.00
合计		5.00	100.00

上述合伙企业合伙人均不存在与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员由关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送的情形。

四、衢州地纬

1、衢州地纬设立至今股权变动情况如下:

(1) 2018 年 7 月, 设立

2018 年 7 月 26 日, 衢州市市场监督管理局核发了《企业名称预先核准通知书》((衢工商) 名称预核内[2018]第 007070 号), 核准企业名称为“衢州地纬软件有限责任公司”。

2018 年 7 月 31 日, 公司股东签署并通过了《公司章程》。

衢州地纬设立后, 股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	实缴出资	出资比例(%)
1	山大地纬	50.00	50.00	100.00
合计		50.00	50.00	100.00

2、与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人的基本情况

衢州地纬从设立之初即为山大地纬的全资子公司。不存在与发行人共同投资设立子公司的法人、自然人。

五、(参股公司) 北京映复

1、北京映复设立于 2017 年 8 月, 其设立至今未发生股权变动, 北京映复的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	山大地纬	450.00	45.00

2	山东威高医药有限公司	400.00	40.00
3	威海鑫凌贸易有限公司	75.00	7.50
4	北京泰瑞合信信息咨询中心（有限合伙）	75.00	7.50
合计		1,000.00	100.00

2、与发行人共同设立北京映复的股东为山东威高医药有限公司、威海鑫凌贸易有限公司、北京泰瑞合信信息咨询中心（有限合伙），其基本情况如下：

(1) 山东威高医药有限公司

名称	山东威高医药有限公司
法定代表人	方正
统一社会信用代码	91371000789263798U
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2006年5月24日
企业地址	山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇威高路1号
经营范围	一、二、三类医疗器械的批发零售；中药饮片、中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素、生化药品、生物制品（除疫苗）、蛋白同化制剂、肽类激素、麻醉药品、精神药品、药品类易制毒化学品批发；危险化学品、第三类非药品类易制毒化学品不带有存储设施的经营（有效期限以许可证为准）；批发预包装食品；备案范围内的货物和技术进出口；医用消毒用品、卫生用品、日用品、化妆品、包装材料、仪器仪表、环境检测设备、五金交电、家用电器、计算机、计算机软件及辅助设备、普通机械设备、电子产品的批发、零售；仓储服务（不含危险化学品）；机械设备配件、电子产品的租赁、维修、技术服务咨询。（依法禁止的项目除外，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）

其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	威高集团有限公司	8,910.00	90.00
2	威海维康医疗科技服务有限公司	990.00	10.00
合计		9,900.00	100.00

(2) 威海鑫凌贸易有限公司

名称	威海鑫凌贸易有限公司
法定代表人	张娜
统一社会信用代码	91371000310429101Q
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2014年12月3日
企业地址	山东威海火炬高技术产业开发区世昌大道-298-6号A302室
经营范围	医疗器械、黄金制品的销售。（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）

其股权结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	姜晓君	47.50	95.00
2	徐凯	2.50	5.00
合计		50.00	100.00

(3) 北京泰瑞合信信息咨询中心（有限合伙）

名称	北京泰瑞合信信息咨询中心（有限合伙）
法定代表人	段东兴
统一社会信用代码	91110108MA00FF7JXY
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014年12月3日
企业地址	北京市海淀区翠微路2号院1幢2层2237号
经营范围	企业管理咨询；经济贸易咨询；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。（下期出资时间为2066年06月30日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

其股权结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	段东兴	37.50	50.00
2	谭新建	37.50	50.00
合计		75.00	100.00

上述企业及其出资人均不存在与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员由关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送的情形。

（二）报告期内是否存在转让或注销子公司的情况，如是，请补充披露转让、注销原因、具体情况，是否存在重大违法违规行为

报告期内不存在转让或注销子公司的情况。

（三）公司参股北京映复信息科技有限公司的背景和原因，未来的发展规划，公司章程规定、公司治理及运作实际情况是否从设立之初即明确股东会、董事会 2/3 控股，认定发行人对其不具有控制权是否符合实际情况，是否具备充足的理由，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、公司参股设立北京映复的背景和原因：

2017年7月10日，山大地纬召开董事会审议了“关于发起设立子公司的议案”，经研究同意与山东威高医药有限公司等共同发起设立北京映复。

山东威高医药有限公司成立于 2006 年，主营业务为医疗器械、医药产品销售。山东威高医药有限公司销售网络覆盖全国大部分省份，旗下包含内蒙古威高医药科技有限公司、天津威高医疗器械销售有限公司、新疆威高海盛医药有限公司、河北威高佰瑞医药科技有限公司、北京威高医药科技有限公司、浙江威高医药科技有限公司、湖南威高医药有限公司、山西威高医药科技有限公司、辽宁威高医药科技有限公司、福建威高佰瑞康医疗科技有限公司、湖北威高佰瑞康医疗科技有限公司等三十多家子公司。

北京映复的设立初衷，是发挥山东威高在医保、医疗、医药领域的市场渠道优势，借助山大地纬人社、医保、医疗等领域影响力，以北京映复为着力点，融合双方的优势，共同开拓人社、医保、医疗领域的市场。

2、北京映复的发展规划

(1) 短期规划：重点在吉林、黑龙江、内蒙古等三个省份开拓山东威高、山大地纬的现有业务。

(2) 中期规划：融合山东威高、山大地纬在全国的渠道优势，将两公司的服务和产品在全国范围内进行市场拓展。

(3) 长期规划：以山东威高、山大地纬的现有产品和服务为基础，整合双方优势，形成既依托于双方又相对独立的新的业务模式。

3、北京映复的治理架构

北京映复设立之初，山大地纬（持有 45% 股权）与山东威高医药有限公司（持有 40% 股权）达成共识，双方共同经营决策，合作经营北京映复。北京映复董事会由 5 名成员构成，其中 3 人由山大地纬委派，2 人由山东威高委派。

自北京映复设立之日起，公司章程就约定了股东会决议生效及董事会决议生效的必要条件为表决权总数的 2/3 以上通过，实质上赋予了山大地纬及山东威高单独否决任何董事会及股东会决议的权利。

北京映复各股东均签署声明，不存在通过一致行动关系控制北京映复的情形。

山大地纬无法对北京映复实施控制。北京映复系山大地纬的参股公司，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

【会计师核查情况】

1、我们实施了如下主要核查程序：

- (1) 查阅了发行人子公司、参股公司的工商资料；
- (2) 查阅并审计发行人子公司的财务报表；

- (3) 访谈了与发行人共同设立子公司的自然人；
- (4) 查阅了与发行人共同设立子公司的合伙企业的工商资料，访谈了相关合伙企业的合伙人；
- (5) 查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署的调查表、声明承诺等文件；
- (6) 通过公开渠道核查了北京映复其他股东的基本情况。并重点核查了山东威高医药有限公司的业务范围、优势业务、对外投资情况等；
- (7) 查阅了发行人出具的北京映复设立原因及背景の説明、查阅了北京映复关于其发展规划の説明；
- (8) 取得了北京映复各股东出具的声明承诺；
- (9) 取得各子公司无重大违法违规的相关证明。

2、核查结论

经核查我们认为：发行人子公司历史沿革中无重大违法违规行为。历史沿革中的相关代持行为已还原，不存在纠纷或潜在纠纷。公司子公司的少数股东均不存在与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员有关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送情形。

发行人参股北京映复是基于与山东威高优势互补、合作开拓全国医保、医疗等领域市场的目的，有真实的商业背景。北京映复从设立之初即明确股东会、董事会决议需 2/3 以上通过方能生效，实质上赋予了发行人和山东威高单独否决股东会、董事会任何决议的权力，北京映复无实际控制人，发行人对其不具有控制权符合实际情况。

二、 问题 21

根据招股说明书披露，报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占比分别为 51.41%、51.47%、52.47%，主要客户包括国家电网有限公司等。

请发行人：（1）以细分行业口径（智能人社、智能医保、智能用电），补充披露前五大客户，主要客户采购的产品或服务以及最终使用情况；（2）按照不同细分行业，补充披露客户获取方式，与主要客户的合作模式；（3）以细分行业口径，补充披露主要在手订单情况，分析公司业务的可持续性；（4）针对公司、银行、最终客户三方合作的项目，结合招投标情况、合同条款、项目实际运作进一步分

析各方在合作中所扮演的角色,包括但不限于公司与最终用户之间的销售模式、银行与公司、最终用户之间的资金往来模式,将银行作为客户披露是否符合经济实质;(5)针对国家电网的相关项目,按合同口径进行拆分,进一步披露向各地供电局的销售情况,并与招股说明书披露的产品运用区域和范围相互对比印证;(6)对于通过中间商(如山东海联讯信息科技有限公司)销售,但最终客户为国家电网及其附属公司的情形,全面披露此类交易,包括但不限于中间商名称、销售商品和提供服务的具体内容,公司在这类业务所扮演的角色,相关销售的毛利率情况,销售毛利率与公司同类业务的比较情况,综合分析该类业务是否具有商业合理性;(7)结合前述情况,补充披露国家电网及其附属公司直接或间接对公司营业收入的贡献情况,公司对国家电网及其附属公司是否构成重大依赖,若是,请做出有针对性的重大事项提示。同时,进一步披露公司维护与国家电网及其附属公司合作关系的具体措施,分析相关业务的可持续性是否存在重大不确定性,若是,请做出有针对性的风险提示。

请发行人进一步说明:(1)主要客户中,除国家电网及其附属公司外,是否还存在类似通过中间商销售至最终客户的情形,若是,请充分说明并解释商业合理性;(2)山大产业集团、国寿成达作为公司的股东,在公司获取订单方面所发挥的作用。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

(一)以细分行业口径(智能人社、智能医保、智能用电),补充披露前五大客户,主要客户采购的产品或服务以及最终使用情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四 公司销售情况与主要客户”之“(三)前五大销售客户”补充披露如下:

2、公司不同行业前五大客户情况

报告期内，公司按不同行业公司前五大客户、采购情况及最终使用情况如下：

1、报告期各期，公司智慧人社业务前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	采购的产品及服务	最终使用情况
2019年1-6月	中国建设银行股份有限公司	366.31	数字签名服务器、应用安全认证网关、数字证书（Ukey）、电子认证专用密码机等硬件及数据库同步软件等	济南市、达州市等地人力资源和社会保障局
	济宁市人力资源和社会保障局	272.26	公共服务“三化”信息系统建设服务	济宁市人力资源和社会保障局
	中国农业银行股份有限公司	190.63	济南社会保障卡管理系统项目软件产品委托开发合同；自助补卡机、补卡机、照相一体、证卡打印机等设备	济南市社会保险事业中心、东营市人力资源和社会保障局和中国农业银行股份有限公司东营分行
	中国工商银行股份有限公司	172.27	泰安市人力资源和社会保障第三代社保卡测试系统建设（二期）	泰安市人力资源和社会保障局
	襄阳市人力资源和社会保障局	156.29	襄阳市人社一体化信息管理平台建设（一期）合同书	襄阳市人力资源和社会保障局
	小计	1,157.77		
2018年度	中国农业银行股份有限公司	1,723.00	社会保险的智能业务平台、智慧服务平台，大数据分析平台、综合柜员系统，系统集成服务和维护等应用软件；城乡居民医疗保险系统软件开发服务以及提供服务器、共享存储、平台服务器等硬件集成服务；社保卡服务等	济南市、白银市、章丘、烟台市等人力资源和社会保障局
	聊城市人力资源和社会保障局	1,276.87	智慧社保系统软件开发服务以及核心硬件设备及系统集成服务	聊城市人力资源和社会保障局
	山东省人力资源和社会保障厅	1,026.46	服务器等硬件设备以及社业务标准管理与一体化共享协同软件、劳动关系等软件开发服务	山东省人力资源和社会保障厅
	渭南市人力资源和社会保障局	1,018.88	为渭南人社局核心业务系统提供一体机等硬件设备	渭南市人力资源和社会保障局
	日照银行股份有限公司	973.66	smartHS 系统的软件开发服务	日照市人力资源和社会保障局
	小计	6,018.87		
2017年度	中国工商银行股份有限公司	1,460.13	社保服务能力建设及维护服务；为章丘区人社局的社保卡信息平台合作项目提供了云管理平台采购，医疗服务智能审核和大数据监控系统，生物识别身份认证技术等服务；一体机、华三网络设备等硬件	菏泽、章丘、营口等地的人力资源和社会保障局
	淄博市人力资源和社会保障局	1,290.57	社会保险管理信息系统、生产数据库等系统软件开发服务	淄博市人力资源和社会保障局
	中国建设银行股份有限公司	1,126.67	软件开发以及技术服务，中间件、一体机、自助终端等硬件设备；	威海、滨州、东营、如皋等地的人力资源和社会保障局及山东省人力资源和社会保障厅
	中国农业银行股份有限公司	1,090.23	小型机、服务器、交换机、自助终端等硬件设备及集成服务；	白银、滨州、东营等地人力资源和社会保障局
	聊城市人力资源和社会保障局	704.04	智慧社保系统软件开发服务	聊城市人力资源和社会保障局
	小计	5,671.63		

2016 年度	中国建设银行股份有限公司	3,430.27	一体机、存储、服务器、交换机等硬件设备；数据采集以及社保卡维护服务、接口服务等	东营、滨州、临沂、淄博等地的人力资源和社会保障局
	山东省人力资源和社会保障厅	695.29	社保省级中软件开发服务、共享平台软件开发服务、异地就医软件开发等服务	山东省人力资源和社会保障厅
	如皋市人力资源和社会保障局	411.20	为如皋人社局一体化公共服务平台（二期）提供人力资源“回、外”引平台、大学生公共就业服务平台等软件开发以及自助终端等硬件设备	如皋市人力资源和社会保障局
	烟台市人力资源和社会保障信息中心	404.45	烟台市人社核心平台三版等系统	烟台市人力资源和社会保障信息中心
	滨州市人力资源和社会保障局	319.55	SmartHS4.0 智慧社保软件开发服务	滨州市人力资源和社会保障局
	小计	5,260.77		

2、报告期各期，公司智慧医保业务前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	采购的产品及服务	最终使用情况
2019 年 1-6 月	中国人寿保险（集团）公司	299.57	理赔结算系统接口、理算模块升级改造及相关服务	中国人寿保险（集团）公司
	淄博市医疗保险事业处	265.09	淄博市医疗保险事业处社保卡代替就诊卡建设系统集成	淄博市医疗保险事业处
	汉诺威再保险股份有限公司	141.58	智能审核智能服务	汉诺威再保险股份有限公司
	齐商银行股份有限公司	123.75	淄博市医院医保统一结算中心项目第三期合同书	淄博市多家医院
	济南市槐荫人民医院	76.58	济南市槐荫人民医院院部社保智能结算平台项目	济南市槐荫人民医院
	小计	906.58		
2018 年度	吉林省社会医疗保险管理局	667.92	为吉林省社会医疗保险管理局提供全省医疗保险异地就医相关系统开发以及升级服务	吉林省社会医疗保险管理局
	中国工商银行股份有限公司	566.26	医院智能结算平台软件开发服务	威海中医院、薛城区人民医院、薛城区中医院、泰山医院院附属医院
	中国建设银行股份有限公司	493.77	医院智能结算平台软件开发及服务及社保卡一卡通等	山东大学第二医院、东阿县人民医院、威海卫医院、文登整骨医院、枣庄市妇幼保健院等
	招商银行股份有限公司	416.75	济南市居民健康卡虚拟化应用和统一结算平台开发及服务，医院智能结算平台软件开发及服务	山东省卫健委、济南市中心医院
	齐商银行股份有限公司	331.34	淄博市医、院医保统一结算中心项目第二期；淄博市“一卡通”项目医保前置系统集中管理	淄博市多家医院
	小计	2,476.04		
2017 年度	中国建设银行股份有限公司	317.64	为胜利油田中心医院最终用户的银医合作项目提供的医院智能结算软件以及 HIS 软件接口改造服务，为淄博多家医院提供医院智能结算平台软件开发服务	胜利油田中心医院、淄博多家医院
	山东省千佛山医院	147.17	社保卡一卡通、医院智能结算等软件产品开发服务	山东省千佛山医院

	招商银行股份有限公司	146.23	医院智能结算平台等软件开发服务	山东中医药大学附属医院
	北京市技广达科技开发有限公司	135.29	医保定点服务	营口市社会保障中心
	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司	93.16	平煤神马集团医疗保险管理信息系统技术开发	中国平煤神马能源化工集团有限责任公司
	小计	839.49		
2016年度	中国建设银行股份有限公司	195.55	存储设备等硬件及相关集成服务、医院智能结算平台软件开发服务	淄博市医疗保障局、济宁、淄博等地的医院
	齐商银行股份有限公司	126.17	淄博市医院医保统一结算中心项目第一期	淄博市多家医院
	中国银行股份有限公司	85.47	社保卡合作项目和医保结算系统购买自助服务终端、医保结算使用电脑和读卡器，升级改造医保定点结算系统	章丘区人力资源和社会保障局
	山东阳光融和医院	83.02	医院智能结算平台软件开发服务	山东阳光融和医院
	莱芜市人力资源和社会保障局	66.67	城乡居民医疗保险信息系统开发服务	莱芜市人力资源和社会保障局
	小计	556.87		

3、报告期各期，公司智能用电业务前五大客户销售情况如下

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	采购的产品及服务	最终使用情况
2019年1-6月	国家电网有限公司	3,209.80	用电信息采集应急应用服务集群建设、用电信息采集系统硬件运维及维保服务项目综合服务、营销线损异常台区治理技术支撑、台区线损数据分析治理项目综合服务、网络设备等硬件采购服务等	国网山东省电力公司及各地供电公司、国网陕西省电力公司
	山东海联讯信息科技有限公司	968.84	智能计量监测分析管理模块	国网山东省电力公司及各地供电公司
	山东国子软件股份有限公司	466.98	用电信息采集系统功能完善和深化应用软件开发	国网重庆市电力公司
	北京中电普华信息技术有限公司	106.36	重庆2018年用电信息采集系统容灾建设	国网重庆市电力公司
	浙江华云信息科技有限公司	3.76	采集运维闭环管理服务	国网重庆市电力公司
	小计	4,755.76		
2018年度	国家电网有限公司	14,352.43	用电信息采集系统性能优化升级及功能完善提升、台区线损精益化管理营销系统优化完善等服务以及拆回电能表分拣装置、网络设备等硬件采购服务等	国网山东省电力公司及各地供电公司、国网重庆市电力公司
	山东海联讯信息科技有限公司	2,192.63	拆回电能表分拣装置硬件设备及调试服务	国网山东省电力公司及各地供电公司
	山东国子软件股份有限公司	792.87	用电信息采集系统系统完善提升服务、用电信息采集系统费控及面向对象协议安全改造开发服务等	国网重庆市电力公司
	浙江华云信息科技有限公司	338.77	采集运维闭环管理服务	国网重庆市电力公司
	中科嘉速(北京)信息技术有限公司	150.94	针对可视化系统的技术改造类技术服务	国网山东省电力公司

	小计	17,827.64		
2017年度	国家电网有限公司	10,662.73	用电信息采集系统“四表合一”业务应用支撑服务、电力用户舆情行为监测及市场分析平台实施、基于用电信息采集系统的窃电概率预警分析的服务以及提供拆回电能表分拣装置硬件采购服务	国网山东省电力公司及各地供电公司
	积成电子股份有限公司	330.25	用电信息采集系统业务应用支撑服务优化实施服务。	国网山东省电力公司
	山东国子软件股份有限公司	165.71	用电信息采集系统完善提升服务、接口开发和数据治理服务等	国网重庆市电力公司
	深圳海联讯科技股份有限公司	147.17	网络设备维保技术服务	国网山东省电力公司
	华能山东发电有限公司	91.14	网络安全以及移动办公设备	华能山东发电有限公司
	小计	11,397.01		
2016年度	国家电网有限公司	6,501.01	用电信息采集系统相关升级和完善服务、用电大数据分析服务、“四表合一”用电信息采集软件开发以及便民卡推广技术服务等	国网山东省电力公司及各地供电公司
	山东国子软件股份有限公司	463.54	用电信息采集系统完善提升服务、接口开发和数据治理服务等	国网重庆市电力公司
	积成电子股份有限公司	172.64	采集系统主站软件功能提升项目软件开发等	国网重庆市电力公司
	北京智芯微电子科技有限公司	84.91	用电信息采集防窃电分析处理系统项目实施及运维服务	国网山东省电力公司
	日照输变电工程公司	52.56	网络设备硬件	日照输变电工程公司
	小计	7,274.66		

(二) 按照不同细分行业，补充披露客户获取方式，与主要客户的合作模式

公司已在招股说明书“第八节 财务会计分析与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(二) 营收收入分析”之“7、主营业务按业务获取方式分析”补充披露主要细分行业口径下客户获取方式情况如下：

1、智慧政务业务

单位：万元

项目来源	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
公开招标	1,175.35	36.53%	6,107.20	47.17%	5,291.83	45.33%	3,093.62	34.30%
协议采购	1,434.99	44.59%	3,590.93	27.73%	4,425.64	37.91%	3,160.06	35.04%
邀标	73.94	2.30%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1,759.73	19.51%
竞争性谈判	20.48	0.64%	1,126.91	8.70%	886.03	7.59%	345.72	3.83%
单一来源	513.14	15.95%	2,122.32	16.39%	1,071.27	9.18%	660.27	7.32%

合计	3,217.90	100%	12,947.36	100%	11,674.77	100.00%	9,019.38	100%
----	----------	------	-----------	------	-----------	---------	----------	------

其中，公司智慧人社业务

单位：万元

项目来源	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
公开招标	820.44	29.03%	5,280.50	43.62%	4,122.69	39.39%	3,093.62	35.24%
协议采购	1,406.17	49.76%	3,575.15	29.53%	4,385.73	41.91%	2,918.38	33.25%
邀标	73.94	2.62%	-	-	-	-	1,759.73	20.05%
竞争性谈判	12.02	0.43%	1,126.91	9.31%	886.03	8.47%	345.72	3.94%
单一来源	513.14	18.16%	2,122.32	17.53%	1,071.27	10.24%	660.27	7.52%
合计	2,825.71	100%	12,104.88	100%	10,465.72	100%	8,777.70	100%

公司智慧政务业务主要集中在智慧人社业务，公司智慧人社业务领域，客户获取方式主要为协议采购和公开招标。公司智能人社业务中，对于客户为银行，但是最终用户为地方人社部门的，多采用协议采购的方式，对于客户为地方人社部门的，多采用公开招标的方式，对于此种模式的业务，不存在应该招标而未招投标的情形。

公司与主要客户的合作模式主要为，人社相关部门等实际用户提供项目需求，公司项目团队针对项目提供整体解决方案。对于项目所涉及硬件，公司通过外部采购的方式，对于项目所涉及非硬件部分，公司提供定制化软件开发，运营维护和技术服务。

2、智慧医保医疗业务

单位：万元

项目来源	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
公开招标	120.16	3.09%	1,309.59	14.33%	399.50	5.94%	-	0.00%
协议采购	3,327.99	85.64%	6,772.04	74.08%	5,831.68	86.67%	5,716.95	97.10%
邀标	-	0.00%	153.37	1.68%	173.50	2.58%	-	0.00%
竞争性谈判	61.24	1.58%	157.61	1.72%	8.81	0.13%	1.38	0.02%
单一来源	376.64	9.69%	748.51	8.19%	315.11	4.68%	169.25	2.87%
合计	3,886.03	100%	9,141.11	100%	6,728.60	100%	5,887.58	100%

公司智慧医保医疗业务领域，客户获取方式主要为协议采购，报告期内各期，通过协议采购获取客户方式的占比主要为 97.10%、86.67%、74.08%和 85.64%。

公司与主要客户的合作模式主要为:医疗机构等实际用户提供项目需求,公司针对项目提供整体解决方案,对于项目所需硬件,公司通过外部采购的方式,项目所涉及非硬件部份,公司提供定制化软件开发、产品化软件、运营维护和技术服务。

3、智能用电业务

单位:万元

项目来源	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
公开招标	2,151.98	45.25%	13,595.83	75.75%	9,880.44	85.22%	6,413.22	85.22%
协议采购	1,556.81	32.74%	3,599.99	20.06%	1,153.87	9.95%	858.97	11.41%
邀标	-	0.00%	-	0.00%	114.25	0.99%	34.15	0.45%
竞争性谈判	737.77	15.51%	508.15	2.83%	300.79	2.59%	219.11	2.91%
单一来源	309.19	6.50%	244.76	1.36%	144.57	1.25%	-	0.00%
合计	4,755.76	100%	17,948.73	100%	11,593.92	100%	7,525.46	100%

公司智能用电业务客户主要是国家电网下属企业,公司智能用电业务板块,公司客户获取方式主要是公开招标,报告期内,智能用电业务领域通过公开招标获取客户方式的占比分别为:85.22%、85.22%、75.75%和45.25%,对于有部分项目获取方式为协议采购,主要是因为存在山东海联讯、国子软件等客户向公司采购电力业务相关产品和服务而无需履行招投标程序的情形。

公司与主要客户的合作模式主要为,公司根据国家电网招投标所提供的项目需求提供整理解决方案,对于项目所需硬件,公司通过外部采购的方式,项目所涉及非硬件部份,公司提供定制化软件开发、运营维护和技术服务等。

(三) 以细分行业口径,补充披露主要在手订单情况,分析公司业务的可持续性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计分析与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(二) 营收收入分析”之“8、公司在手订单情况”补充披露如下:

截至2019年6月30日,公司在手的合同数量444份(定点医疗机构、定点药店除外),合同金额合计为4.20亿,其中公司主营核心业务在手合同274份,合同金额合计27,809.78万元;公司主营非核心业务收入在手合同170份,合同金额合计14,055.72万元。上述合同均正常执行中,公司具有良好的持续经营能力。

公司按不同行业在手订单情况如下:

单位:个、万元

区域	行业	主营核心业务	主营非核心业务
----	----	--------	---------

		合同数量	合同金额	合同数量	合同金额
山东省内	智慧政务	56	9,717.82	37	7,425.67
	其中：智慧人社	50	7,940.70	34	4,118.75
	医保医疗	62	3,093.45	14	1,565.52
	智能用电	103	5,931.28	114	4,207.25
	其他	3	138.25	-	-
	小计	224	18,880.80	165	13,198.43
山东省外	智慧政务	22	5,307.23	4	866.48
	其中：智慧人社	22	5,307.23	4	866.48
	医保医疗	13	1,127.50	1	0.80
	智能用电	15	2,632.50	-	-
	小计	50	9,067.24	5	867.28
总计		274	27,948.04	170	14,065.71

注：对于部分软件开发合同，公司对于软件开发的收入确认政策为完工百分比法，未 100%确认收入，合同属于正在执行中，其中，已确认收入 10,498.33 万元。

（四）针对公司、银行、最终客户三方合作的项目，结合招投标情况、合同条款、项目实际运作进一步分析各方在合作中所扮演的角色，包括但不限于公司与最终用户之间的销售模式、银行与公司、最终用户之间的资金往来模式，将银行作为客户披露是否符合经济实质

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况与主要客户”之“（三）前五大销售客户”补充披露公司、银行、最终客户三方合作项目情况如下：

1、公司与银行、最终客户三方合作的说明

公司、银行、最终客户三方合作项目主要集中在智慧人社业务领域，伴随我国金保工程建设，社会保障卡加载金融功能主要通过和社会保障卡上加载银行业务应用实现，这使得人社信息化业务逐步延伸到银行等金融机构，人社部门与银行等金融机构合作关系更加密切，基于该等业务合作关系，或银行等金融机构为支持人社信息化建设，银行等金融机构逐渐成为了发行人业务的延伸客户。此外山东大学青岛校区在校园建设过程中与银行存在合作关系，银行与公司签订业务合同并支付合同款项，山东大学青岛校区为产品实际使用方。

发行人作为产品和服务的提供商，在对于公司、银行、最终用户三方共同参与的业务中，根据销售合同签订及回款，可划分为三种模式：（1）公司与银行签订业务合同，银行支付合同款项，最终用户为实际使用方，银行开展相关金融业务；（2）公司、银行、最终用户签署多方合同，银行支付合同款项，最终用户为实际使用方，银行开展相关金融业务；（3）公司与最终用户签署业务合同，合同款项由银行根据最终用户的通知向公司进行付款。

模式一：公司与银行等金融机构签订合同，银行支付合同款项，实际使用方主要为人社部门，银行开展相关金融业务，公司此种合作模式下的前五大项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额	招投标情况	合同对方/付款方	实际使用方	合同条款	项目实际运作情况
1	东营市人社基本公共服务机制一体化硬件采购合同	1,869.00	银行邀标	中国建设银行股份有限公司东营分行	东营市人力资源和社会保障局	合同约定设备交付至东营分行指定地点，签约后60天内交货，交货后2天内甲乙双方共同验收。签约后付50%，设备安装完毕验收合格1个月内付20%，余额参照山东省分行付款计划执行。	已通过东营市人力资源和社会保障局验收，建设银行东营分行付款
2	济南社会保障卡管理系统项目软件产品委托开发合同	1,550.00	协议采购	中国农业银行股份有限公司济南泺源支行	济南市社会保险事业局	项目约定最终用户为济南市社会保险事业局，且约定其为项目验收单位	约定济南市社会保险事业局为项目验收单位
3	中国工商银行济南分行（山东省厅）建设社会保障卡信息化系统合作协议	1,193.00	协议采购	中国工商银行股份有限公司济南分行	山东省人力资源和社会保障厅	完成系统平台扩建，并工商银行和山东省人社厅共同确认验收；	工商银行济南分行已经支付715.8万，项目正在执行中
4	即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网扩容设备采购合同	1,039.8	银行邀标	中国建设银行股份有限公司青岛分行	山东大学青岛校区	产品交付指定交货地点：山东大学青岛校区（使用方）	项目已通过三方验收
5	济南市社保卡硬件设备采购	936.00	竞争性谈判	中国银行股份有限公司济南分行	济南市社会保险事业局	项目验收条件需满足济南市社会保险事业局济南市社会保障卡项目的使用要求；由甲方银行支付款项，公司向银行开具发票	正在执行，完工进度尚未达到70%，未予确认收入

对于此种合作模式，公司获取客户的方式有多种，主要为协议采购、银行邀标、竞争性谈判、公开招标等。在公司、银行、人社合作项目中，在实际执行过程中，相关人社部门为使用方、主导方及验收方，且项目验收及银行最终回款均需通过相关项目涉及的人社部门。但由于合同签订方及付款方均为银行，此种模式下，公司将银行作为客户披露符合经济实质。此外山东大学青岛校区在校园建设过程中与银行存在合作关系，银行与公司签订业务合同并支付合同款项，此类型业务公司将银行作为客户披露符合经济实质。

模式二：公司、银行、人社部门签署多方合同，银行支付合同款项，人社部门为实际使用方，银行开展相关金融业务。公司此种合作模式的前五大项目如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同金额	招投标情况	实际使用方	付款方	合同条款	项目实际运作情况
1	社会保险信息系统省市共建试点服务能力建设及维护项目	1,474.45	公开招标	菏泽市人力资源和社会保障局	中国工商银行股份有限公司菏泽分行	使用方负责提供项目实施所需的工作环境,组织项目部署实施及验收工作;付款方负责按合同支付款项	项目已通过菏泽市人力资源和社会保障局验收
2	日照市人社系统“标准化,信息化,一体化”公共服务平台	1,356.00	竞争性谈判	日照市人力资源和社会保障局	日照银行股份有限公司	由日照市人社局负责使用并负责整个项目过程,日照银行支付该项目费用	项目已通过日照市人力资源和社会保障局信息化工作领导小组办公室测试及上线完成
3	安徽省人社“省集中”系统总集成及职工社保系统建设项目采购合同	615.00	公开招标	安徽省人力资源和社会保障厅	中国工商银行股份有限公司安徽省分行	合同约定买方为工商银行安徽省分行,项目使用方为安徽省人力资源和社会保障厅,提请验收时,向使用方提交项目验收文档	正在执行
4	白银市社会保险“核心三版”系统一体化软硬件项目技术开发及服务合同书	392.70	协议采购	白银市社会保险事业管理局	中国农业银行股份有限公司白银分行	费用由农行白银分行支付,白银市人社局需在农行白银分行开立基本结算账户,人社局按照项目实施进度委托农行白银分行付款	项目已通过白银市社会保险事业管理局验收
5	章丘区社保卡信息平台项目三期	361.50	协议采购	济南市章丘区人力资源和社会保障局	中国工商银行股份有限公司章丘支行	公司为银行及人社开发的“社会保障卡信息平台系统”程序和接口知识产权归三方共有	项目已通过章丘区人社局验收

对于此种合作模式,公司获取客户的方式有多种,主要为公开招标,银行邀标、协议采购,合同条款约定以及在项目实际过程中,使用方负责项目进程,并组织实施验收工作,由银行支付该项目约定款项。对于此种三方合作模式,公司将人社部门作为客户披露符合经济实质。

模式三:公司与人社部门签署业务合同,合同款项由银行根据人社部门的通知向公司进行付款。公司此种合作模式的前五大项目如下:

单位:万元

序号	合同名称	合同金额	招投标情况	合同签订方	付款方	合同条款	项目实际运作情况
----	------	------	-------	-------	-----	------	----------

1	渭南市社会保障卡一卡通应用平台（智慧人社）二期运行支撑平台项目采购合同书	993.03	公开招标	渭南市人力资源和社会保障局	陕西省农村信用社联合社	未明确约定付款方	项目已通过渭南市人力资源和社会保障局信息中心验收
2	滨州市社会保障实体大厅规范化服务升级改造建设项目暨“智慧社保”项目之软件系统平台	496.00	竞争性谈判	滨州市人力资源和社会保障局	中国工商银行股份有限公司山东省分行	付款途径为甲方自筹性资金	项目已通过滨州市人力资源和社会保障局验收
3	菏泽市人社局三化社会保险核心系统升级项目	561.00	公开招标	菏泽市人力资源和社会保障局	中国建设银行股份有限公司山东省分行	未明确约定付款方	项目执行过程中，已经通过菏泽市人力资源和社会保障信息中心测试并上线
4	滨州市智慧社保项目硬件支撑平台设备采购	169.60	公开招标	滨州市人力资源社会保障信息中心	中国农业银行股份有限公司滨州分行	未明确约定付款方	项目已经滨州市人力资源社会保障信息中心到货签收
					中国工商银行股份有限公司山东省分行		
5	滨州市人社局人社专网网络优化及虚拟化平台扩容集成项目	162.50	公开招标	滨州市人力资源和社会保障局	中国工商银行股份有限公司滨州分行	未明确约定付款方	项目已通过滨州市人力资源和社会保障信息中心验收
					中国邮政储蓄银行股份有限公司山东省分行滨州		
					中国邮政集团公司滨州市分公司		

对于此种模式，公司获取客户的方式主要为人社部门的招投标采购，使用方负责项目进程，并组织实施验收工作，根据合同条款，未明确约定付款方。公司此种模式下的项目，最终付款方主要为银行等金融机构。对于此种三方合作模式，公司将人社部门作为客户披露符合经济实质。

(五) 针对国家电网的相关项目，按合同口径进行拆分，进一步披露向各地供电局的销售情况，并与招股说明书披露的产品运用区域和范围相互对比印证

公司已在招股说明书“第八节 财务会计分析与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(二) 营收收入分析”补充披露智能用电业务向各地销售情况如下：

9、智能用电行业分析

(1) 智能用电区域分析

对于国家电网相关项目，按照合同口径，报告期内公司向各省地市供电局、国家电网公司的销售明细如下：

单位：万元

省份	市	区/县	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
山东省	济南	济南	2,539.46	9,963.23	3,914.06	3,257.74
		济阳	-	70.22	47.50	24.11
		历城	-	-	47.50	30.84
		平阴	-	11.11	-	8.27
		商河	-	59.99	58.02	28.43
		章丘	-	22.22	48.50	-
		长清	-	22.22	48.50	8.29
	滨州	滨州	107.04	155.38	13.44	47.41
		滨城	-	22.22	-	6.39
		博兴	21.48	-	48.50	7.39
		惠民	4.96	22.22	48.50	9.18
		无棣	-	5.63	51.33	25.12
		阳信	-	-	48.50	7.39
		沾化	-	-	48.50	6.41
		邹城	-	-	53.36	41.87
		邹平	-	215.08	-	-
	德州	德州	19.46	-	28.60	167.85
		乐陵	-	70.72	-	9.18
		利津	-	3.48	48.50	5.50
		陵城	-	-	47.00	10.08
		宁津	-	-	47.00	9.18
平原		-	-	48.50	9.18	

省份	市	区/县	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
		齐河	-	-	47.50	8.29
		庆云	-	-	47.50	7.29
		武城	-	-	47.50	8.27
		夏津	-	48.50	-	9.18
		禹城	-	-	47.00	10.08
	东营	东营	-	99.02	258.69	10.99
		广饶	-	30.71	-	10.98
		河口	-	-	-	3.70
		垦利	-	-	-	5.50
	菏泽	菏泽	39.70	711.43	326.30	98.97
		曹县	-	-	-	24.73
		成武	-	-	15.15	10.98
		单县	-	-	48.50	19.13
		定陶	-	-	54.11	10.09
		东明	-	-	10.15	31.83
		巨野	-	8.62	-	17.46
		鄄城	-	-	55.80	13.02
		郓城	-	-	59.10	20.03
	济宁	济宁	76.04	187.94	191.75	142.65
		嘉祥	63.33	11.11	4.29	14.65
		金乡	-	22.22	52.79	10.98
		梁山	-	-	53.85	32.17
		曲阜	7.58	22.22	6.05	9.18
		任城	-	22.22	48.50	28.44
		泗水	15.05	70.72	-	9.18
		汶上	-	70.72	7.49	32.14
		鱼台	5.81	61.37	47.00	9.18
	莱芜	福山	-	29.82	47.00	4.60
莱芜		56.28	100.01	71.61	32.47	
莱西		-	52.90	47.00	14.65	
莱阳		-	54.43	-	14.65	
聊城	聊城	-	307.07	439.29	186.09	

省份	市	区/县	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
		茌平	-	-	3.51	10.08
		东阿	-	-	5.62	7.29
		高唐	-	5.00	3.28	8.29
		冠县	-	-	-	36.05
		临清	-	-	8.43	32.67
		莘县	-	-	-	15.65
		阳谷	-	10.51	7.64	12.86
	临沂	临沂	-	244.77	255.92	155.14
		苍山	-	-	9.86	-
		费县	-	-	-	41.00
		兰陵	-	48.50	-	20.13
		临邑	-	-	47.00	24.31
		蒙阴	-	48.50	-	10.08
		平邑	-	-	13.02	43.77
		郯城	-	51.97	-	15.65
		沂南	-	-	-	17.44
		沂水	-	-	-	52.04
		临沭	26.66	65.29	-	34.69
		沂源	-	29.28	47.00	30.29
	青岛	青岛	488.19	323.45	96.05	89.34
		黄岛	-	44.45	47.50	33.98
		即墨	-	104.06	11.71	29.39
		胶州	-	92.95	8.96	20.13
		平度	-	55.56	62.78	27.50
	日照	日照	14.73	71.43	67.59	79.16
		莒南	-	48.50	-	17.44
		莒县	-	22.22	47.00	22.80
		五莲	-	11.11	47.50	9.18
	泰安	泰安	42.09	171.75	130.19	37.53
		东平	-	11.11	48.50	11.96
		肥城	-	11.11	47.00	13.75
		宁阳	-	22.22	48.50	30.95

省份	市	区/县	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	威海	新泰	-	44.45	48.50	52.24
		威海	-	131.51	209.67	54.77
		荣成	-	-	47.00	42.02
		乳山	-	-	47.00	10.08
		文登	-	-	47.00	50.28
	潍坊	潍坊	16.66	219.75	122.60	36.64
		安丘	-	-	47.00	14.65
		昌乐	-	0.60	48.50	9.18
		昌邑	-	20.01	47.00	10.98
		高密	-	-	48.50	13.75
		寒亭	-	-	48.50	6.39
		临朐	-	22.22	53.93	14.65
		青州	18.95	-	53.88	14.65
		寿光	64.91	-	48.50	16.53
		诸城	-	45.32	67.23	17.44
	烟台	烟台	201.60	512.28	126.55	79.90
		海阳	-	56.48	78.10	16.53
		莱州	-	33.34	47.00	18.34
		龙口	66.98	-	47.00	12.86
		牟平	-	22.22	47.00	11.96
		蓬莱	77.46	22.22	47.50	10.08
		栖霞	-	46.53	59.83	12.86
		长岛	-	-	48.50	1.81
		招远	-	22.22	47.00	12.86
	枣庄	枣庄	-	293.51	132.71	324.16
		微山	18.15	22.22	54.02	10.08
	淄博	淄博	66.15	328.22	26.89	122.46
高青		-	-	52.09	7.29	
桓台		-	-	47.50	9.18	
重庆	重庆	114.41	687.82	1,153.13	271.44	
江西	南昌	-	259.98	222.67	130.27	
	萍乡	-	45.57	17.55	-	

省份	市	区/县	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
陕西		西安	578.88	471.35	250.82	452.26
广东		广州	-	-	75.47	-
		深圳	-	49.06	147.17	-
北京		北京	-	204.54	41.31	84.91
浙江		杭州	3.76	338.77	45.00	-
合计			4,755.76	17,948.73	11,593.92	7,525.46

公司智能用电相关产品应用在山东、重庆、陕西、江西等省份的各级电力企业。其中，公司用电信息采集系统已经覆盖山东省全省。

与公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三 公司竞争状况”之“（一）公司在行业中的市场地位”中披露的“公司于2013年成功建成了国内规模最大的用电信息采集系统-山东省级集中的电力用户用电信息采集系统。目前，公司智能用电相关产品应用在山东、重庆、陕西、江西等省份的各级电力企业。”信息相符。

（六）对于通过中间商（如山东海联讯信息科技有限公司）销售，但最终客户为国家电网及其附属公司的情形，全面披露此类交易，包括但不限于中间商名称、销售商品和提供服务的详细内容，公司在这类业务所扮演的角色，相关销售的毛利率情况，销售毛利率与公司同类业务的比较情况，综合分析该类业务是否具有商业合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计分析与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（二） 营收收入分析”之“9、智能用电行业分析”补充披露如下：

（3）客户为非国家电网及下属企业智能用电业务分析

在电力行业中，公司客户在国家电网招投标中中标后，为保障项目顺利开展，存在向其他公司采购相关产品和服务的情形，在这种背景下，存在公司提供相关电力行业产品或服务，但是合同签订方并非国家电网及其附属子公司的情形，公司此类客户的主营业务均涉及电力相关业务，公司不存在通过中间商销售的情形。

公司报告期内销售客户非国家电网及其附属公司，但最终用户为国家电网及其附属公司的主要项目明细如下：

单位：万元

客户名称	采购的具体内容	最终用户	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
			收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
山东海联讯信息科技有限公司	智能计量监测分析管理模块、电能表检测设备、电能表走字耐压试验装置单相	国网山东省电力公司各市县供电所	968.84	6.49%	2,192.63	5.13%	-	-	-	-
山东国子软件股份有限公司	1、国网重庆市电力公司2018年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目2、软件开发实施合同3、采集终端检测设备软件升级服务项目等	国网重庆市供电公司	466.98	70.79%	557.02	71.85%	165.71	72.68%	463.54	72.39%
国网山东综合能源服务有限公司	2017年能效检测需求侧平台接入服务	国网山东省电力公司	48.75	72.52%	54.49	71.81%	440.62	1.00%	-	-
积成电子股份有限公司	用电信息采集系统业务应用支撑服务优化实施项目；重庆市电力公司电力用户用电信息采集系统主站软件功能提升项目	国网重庆市电力公司；国网山东省电力公司	-	-	-	-	330.25	82.45%	172.64	78.44%
浙江华云信息科技有限公司	采集运维闭环管理服务	国网重庆市电力公司	3.76	92.50%	338.77	50.45%	-	-	-	-
山东鲁能软件技术有限公司	电力用户舆情行为监测及市场分析平台实施项目；四表合一推广应用采集系统项目	国网山东省电力公司	-	-	-	-	223.85	57.50%	64.13	77.49%
中科嘉速（北京）信息技术有限公司	技术服务	中科软科技股份有限公司（国网山东检修公司项目）	-	-	150.94	2.00%	-	-	-	-
北京智芯微电子科技有限公司	用电信息采集防窃电分析处理系统项目实施及运维服务	国网山东省电力公司	-	-	-	-	-	-	84.91	71.98%
深圳海联讯科技股份有限公司	维护及技术服务	国网山东信通公司	-	-	49.06	79.46%	147.17	42.53%	-	-
西安仙峒科技有限责任公司	用电信息采集系统软件开发	国网重庆市电力公司	-	-	24.43	80.09%	10.47	79.73%	23.58	78.42%
国电南瑞科技股份有限公司	重庆配网抢修平台远程抢修票定位故障研判完善项目用电信息采集系统	国网重庆市电力公司	-	-	-	-	-	-	33.96	65.99%
陕西铭彤实业有限公司	工会职工APP开发项目	国网陕西省电力公司	-	-	26.62	68.22%	-	-	-	-

在硬件及系统集成销售方面，其他企业在中标后，由于公司曾提供过类似的产品，故在采购产品时向公司进行采购。公司此类型业务客户为山东海联讯信息科技有限公司（以下简称“山东海联讯”），在国家电网电商化采购招投标过程中，对部分服务或产品的采购存在包数、每包最低应用额及每包最高应用金额的限制，所以存在国家电网同一招投标项目中山东海联讯与公司在同一标段中标的情形，山东海联讯在中标后向公司采购相关智能计量监测分析管理模块、电能表检测设备等产品并销售给国家电网，是一种正常的商业采购需求。

在软件开发、运维及技术服务等业务中，此类业务中客户主要为国子软件、中科嘉速等，对于此种模式的业务，因公司在智能用电部分技术领域具有明显的研究和应用优势，因此存在在国家电网招投标中中标的企业从公司购买相关的核心技术服务的情形。公司在此类业务中的角色主要是软件开发和技术服务提供商。

针对上述通过客户销售而最终客户为国家电网的相关项目与公司同类型销售的产品业务对比情况，同类型业务毛利率没有明显差异，公司销售其他同类性质产品直接给国家电网列举的项目情况如下：

类型	客户	项目名称	收入	毛利率
智能计量监测分析管理模块	国网山东省电力公司物资公司	2018年度国网山东各地市智能计量监测分析管理模块采购	1,439.44	4.91%
计量体系建设	国网山东省电力公司物资公司	2018年度国网山东各地市供电公司计量体系建设	2,177.97	5.64%
用电信息采集软件开发	国网山东省电力公司信息通信公司	用电信息采集系统前置采集处理存储性能提升	271.89	79.49%
运营维护及技术服务	国网山东省电力公司信息通信公司	国网山东信通公司2018年用电信息采集系统运维	575.74	79.49%

注：对于国网山东各地供电局智能计量监测分析管理模块采购及计量体系建设项目，在计算项目收入毛利率情况时，因各地供电局项目金额分散，做了合并统计。

公司智能用电业务领域的不同运营维护项目之间，由于对于每期的运营维护实际成本支出差异较大，如有的运营维护期内会出现硬件维保，使得毛利率波动较大。

（七）结合前述情况，补充披露国家电网及其附属公司直接或间接对公司营业收入的贡献情况，公司对国家电网及其附属公司是否构成重大依赖，若是，请做出有针对性的重大风险提示。同时，进一步披露公司维护与国家电网及其附属公司合作关系的具体措施，分析相关业务的可持续性是否存在重大不确定性，若是，请做出有针对性的风险提示。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计分析与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（二） 营收收入分析”之“9、智能用电行业分析”补充披露如下：

（2）智能用电业务毛利贡献

智能用电业务对公司收入及毛利贡献情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
智能用电业务收入	4,755.76	17,948.73	11,593.92	7,525.46
占主营业务收入比重	40.06%	44.26%	36.66%	28.44%
智能用电业务毛利额	1,415.92	6,288.07	3,567.69	2,820.17
占毛利总额比重	26.46%	32.91%	23.95%	23.99%

智能用电业务是公司的主要业务之一，由于国家电力业务的集中度较高，公司智能用电业务的客户比较单一，报告期内各期，公司直接或间接来源于国家电网及其附属公司的收入占比分别为 28.44%、36.66%、44.26%和 40.06%，报告期内各期毛利贡献率分别为 23.99%、23.95%、32.91%、26.46%，根据收入占比及毛利贡献率，公司对国家电网及其附属公司不构成重大依赖。

公司维护与国家电网及其附属公司合作关系主要是依靠公司在智能用电业务领域不断的技术研发及创新，在用电信息采集及管理等方面保持技术优势，另一方面，公司已经与国家电网山东电力公司形成了深度合作，公司在山东的用电信息采集及管理等业务形成了先发优势，相关业务具有可持续性。综上，公司无需对此做出重大事项提示。

（八）主要客户中，除国家电网及其附属公司外，是否还存在类似通过中间商销售至最终客户的情形，若是，请充分说明并解释商业合理性

公司智慧政务、智慧医保医疗业务领域不存在主要客户通过中间商销售至最终客户的情形。

公司存在部分客户取得相关合同业务后从公司购买相关的产品和服务，使得公司存在公司客户非最终实际使用方的情形。公司在此类业务中的角色主要软件开发、技术服务、硬件及集成服务提供商。

（九）山大产业集团、国寿成达作为公司的股东，在公司获取订单方面所发挥的作用

山大产业集团作为公司控股股东，其业务为代表山东大学对学校经营性资产进行管理，依法行使出资人的权利，并对学校经营性资产承担保值增值的责任，与公司主营业务没有直接相关性，且其公司人员为行政管理及财务人员，不能在公司获取订单方面发挥作用。

国寿成达（上海）健康产业股权投资中心（有限合伙），国寿成达系在基金业协会备案的私募股权基金。国寿成达持有公司68,342,560股股份，占公司股份总额的18.98%，国寿成达控股股东为中国人寿保险股份有限公司，公司在智慧医保业务中与中国人寿保险股份有限公司及其子公司中国人寿养老保险股份有限公司存在一定的合作关系，报告期内累计交易金额为718.36万元，公司为其提供软件开发、运维及技术服务，其业务均系正常开展，不存在

利益输送的情形。国寿成达作为公司的战略投资者，不参与公司实际业务经营，其未在公司获取订单方面发挥作用。

【会计师核查情况】

我们履行的主要核查程序包括：

- (1) 核查公司报告期内各期各细分行业口径前五大客户，查看相关的销售合同、发票、项目进度文件、签收或验收凭证、收款凭证等原始财务资料；
- (2) 查看公司合同明细表，抽查大额销售合同及对应的项目来源文件，如招标文件、邀标文件等；
- (3) 通过访谈公司各销售部门相关人员，了解公司各项主要业务的合作模式及实际执行情况，结合访谈情况，查阅主要合同的相关条款及相关项目进度文件；
- (4) 查看公司在手订单明细表，根据细分行业，抽查大额合同并核查其执行情况；
- (5) 查看公司电力业务收入明细表，并结合其实际最终用户所在市县，分析其业务覆盖范围；
- (6) 通过公开渠道查看山东海联讯信息科技有限公司、山东国子软件股份有限公司、中科嘉速（北京）信息技术有限公司等公司主营业务类型，访谈相关业务人员，了解业务模式，查阅公司与其之间的销售合同及项目对应的招标文件，查看公司同类型业务的销售情况；
- (7) 检查与山大产业集团及国寿成达的关联交易，并查阅山大产业集团及国寿成达出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》等。

经核查，我们认为：

- (1) 发行人已披露了细分行业口径的前五大客户及相关采购产品或服务的具体内容及最终使用情况，相关披露内容符合公司实际情况；
- (2) 发行人已披露了各细分行业的客户获取方式及与主要用户的合作模式，发行人不存在不合法合规获取客户的情形；
- (3) 发行人已披露了细分行业口径下的主要在手订单情况，发行人业务具有可持续性；
- (4) 发行人已披露了公司、银行及最终客户的三方合作项目情况，相关合作模式具有合理的商业逻辑，且对于将银行作为客户披露符合经济实质；
- (5) 发行人已经把国家电网相关项目按照合同口径拆分，并披露了公司向各地市销售的情况，与招股书披露的电力产品运用区域和范围印证相符；
- (6) 发行人已披露了销售客户非国家电网及其附属公司，但最终用户为国家电网及其附属公司的明细，此类型业务的合作模式具有合理的商业逻辑，公司不存在通过中间商销售至国家电网及其附属公司的情形；
- (7) 发行人已披露了国家电网及其附属公司为公司营业收入及毛利的贡献情况，公司

此类业务具备可持续性：

(8) 发行人已说明了公司客户非最终实际使用方的情形以及该业务合作模式下的商业逻辑，该类型业务具有商业合理性，发行人不存在通过中间商销售至最终用户的情形；

(9) 山大产业集团作为公司控股股东以及国寿成达作为公司战略投资者，均不参与公司具体业务经营，不存在损害发行人利益或为发行人输送利益的情形。

三、 问题 23

报告期各期，发行人向前五大供应商采购的情况占采购总额的比例分别为 44.10%、55.29%、51.44%，据了解山东科曼智能科技有限公司，成立时间为 2018 年，尚未实缴出资；山东鲁信智能科技有限公司，成立时间为 2016 年；山东鲁能软件科技有限公司是国网山东公司的全资子公司。

请发行人补充披露：（1）报告期内，公司自前五大供应商采购的具体内容，最终应用的项目情况；（2）报告期内，前五大供应商变化的原因及合理性；（3）前五大供应商与发行人控股股东、实际控制人、董监高是否具有关联关系，前五大供应商的主要股东是否存在为山东大学及其附属机构教职员工、终端客户主要负责人、经办人员的情形。

请发行人补充说明：（1）报告期内，公司前五大供应商的具体情况，包括但不限于股权结构、主要经营人员、成立时间、注册资本、实收资本、经营范围等，并与报告期内向供应商采购的内容和规模进行对比分析；（2）针对最终客户为国家电网及其附属子公司或类似主要客户的，以表格形式，将相关产品的公司采购价格与市场价格逐一进行比较，分析采购价格的公允性，公司在采购活动中所扮演的角色，相关活动的商业合理性，相关供应商与最终客户的主要负责人、经办人员是否具有关联关系，相关采购是否涉及利益输送等商业贿赂行为；（3）报告期内，公司向山东鲁能软件技术有限公司采购的具体情况，包括但不限于采购内容、采购金额等，采购产品或服务是否

最终用于国家电网，相关交易的商业合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并说明：（1）针对发行人采购活动所执行的核查程序；（2）主要供应商的走访和函证情况。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并说明针对供应商与发行人利益相关方是否存在关联关系所采用的核查方法和核查结论，所取得的证据是否足以支撑结论。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述问题并就发行人采购活动的商业合理性、是否涉及商业贿赂等行为发表明确意见。

【发行人回复】

（一）报告期内，公司自前五大供应商采购的具体内容，最终应用的项目情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况与主要供应商”之“（三）主要供应商”中补充披露如下：

公司采购需求主要来自主营非核心业务，报告期各期采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
主营核心业务采购	1,390.70	3,641.97	3,736.93	2,010.21
主营非核心业务采购	3,856.13	16,599.47	9,113.09	8,921.91
采购总额	5,246.83	20,241.44	12,850.02	10,932.12

报告期各期，公司自前五大供应商的采购以主营非核心业务采购为主，具体采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购具体内容	最终应用的主要项目
2019年1-6月	山东正晨科技股份有限公司	697.21	13.29%	交换机、数字签名服务器、应用安全认证网关、电子认证专用密码机、数字证书(Ukey)、数据库同步软件、防火墙、路由器等软硬件	1、济南市社保卡硬件设备采购； 2、济南市社会保障卡合作项目采购；
	山东科曼智能科技有限公司	609.34	11.61%	智能计量监测分析管理模块	1、多个国网山东电力公司下属供电公司智能计量监测分析管理模块采购项目； 2、国网商城超市化采购；
	神州数码(中国)有限公司	502.59	9.58%	登云数据库一体机、存储服务器软件、Oracle数据库授	中国工商银行济南分行(山东省厅)建设

年度	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购具体内容	最终应用的主要项目
				权	社会保障卡信息化系统
	西安聚创隆信息科技有限公司	335.78	6.40%	1、备份一体机； 2、就国网兴平市供电公司用电信息采集终端运维项目进行专项技术服务、就国网陕西咸阳供电公司设备维保服务项目-新城客户服务分中心低压电表采集维护项目提供专项技术服务。	1、国网陕西电科院计量中心配网采集数据备份及配网运行监控项目工控机采购； 2、国网陕西咸阳供电公司 2018 年设备维保服务项目-兴平市供电公司 2018 年用电信息采集运维，国网陕西咸阳供电公司 2018 年设备维保服务项目-新城客户服务分中心低压电表采集维护。
	北京罗格数据科技有限公司	292.24	5.57%	Oracle 硬件	中国工商银行济南分行（山东省厅）建设社会保障卡信息化系统
	合计	2,437.15	46.45%		
2018 年度	山东科曼智能科技有限公司	4,182.53	20.66%	1、拆回电能表智能管理装置、智能计量监测分析管理模块；2、对威海供电公司营销档案室的密集架层板、仓位指示灯、智能环保档案盒、控制模块、管理软件等软硬件提供安装、升级、改造等服务。	1、多个国网山东省电力公司下属供电公司 2018 年计量体系建设； 2、国网山东威海供电公司 2017 年营销智能档案室维修项目。
	山东鲁信智能科技有限公司	3,385.38	16.72%	智能计量监测分析管理模块、拆回电能表智能管理装置	1、国网商城超市化采购； 2、多个国网山东省电力公司下属供电公司智能计量监测分析管理模块采购； 3、多个国网山东省电力公司下属供电公司计量体系建设；
	北京荣之联科技股份有限公司	1,024.76	5.06%	EMC 存储、Oracle 小型机、博科交换机	国网山东电科院 2017 年用电信息采集应急数据库建设项目
	济南凯泰伟业科技有限公司	934.59	4.62%	路由器、交换机及配套组件等网络设备	国网商城超市化采购
	深圳警翼智能科技股份有限公司	886.64	4.38%	警翼执法记录仪、警翼采集工作站	安全监管移动执法系统和终端配套工程（B包）
	合计	10,413.90	51.44%		
2017 年度	山东鲁信智能科技有限公司	4,885.29	38.02%	拆回电能表智能管理装置	多个国网山东省电力公司下属单位电能表检测设备、电能表走字耐压实验装置采购项目
	山东神州四季通信技术有限公司	724.92	5.64%	无线接入点、无线汇接设备、交换机等网络设备	即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网扩容设备采购合同

年度	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购具体内容	最终应用的主要项目
	山东鲁能软件技术有限公司	534.93	4.16%	1、国网山东青岛供电公司等46个营业厅音频升级专项技术服务； 2、校区内部署消费管理系统、公寓考勤管理系统等，搭建智慧生活服务平台；	1、多个国网山东省电力公司下属供电公司营业厅音视频维护升级项目； 2、济南校区安防监控系统改造智慧生活服务平台建设项目。
	济南凯泰伟业科技有限公司	524.17	4.08%	路由器、交换机及配套组件等网络设备	国网商城超市化采购
	烟台东方威思顿电气有限公司	436.21	3.39%	提供山东省395家用能企业1990个监测点的效能检测终端接入山东省电力需求侧管理平台的软件维护及现场技术服务	2017年能效检测需求侧平台接入服务
	合计	7,105.52	55.29%		
2016年度	山东鲁信智能科技有限公司	2,243.36	20.52%	1、便民卡项目技术服务：完成国网山东电力公司下属单位便民服务卡推广项目中的相关工作，包括指定营业厅证卡打印机的采购与安装、打印接口软件部署、卡片打印、二维码扫描器的安装以及现场调试、培训等工作。 2、拆回电能表智能管理装置。	1、多个国网山东省电力公司下属单位便民服务卡推广项目； 2、多个国网山东省电力公司下属单位电能表检测设备、电能表走字耐压实验装置采购项目。
	山东神州四季通信技术有限公司	919.35	8.41%	无线接入点、无线汇接设备、交换机等网络设备	即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网有线网络软硬件采购合同、即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网无线网络软硬件采购合同。
	紫光数码（苏州）集团有限公司	780.07	7.14%	DELL 商用 PC、服务器	销售合同 DELL 商用 PC、服务器
	山东正元冶达科技发展有限公司	548.06	5.01%	低配、高配微机	销售合同联想台式机
	神州数码（中国）有限公司	330.07	3.02%	Oracle 品牌一体机产品	临沂市城乡一体社会保险系统硬件采购项目
	合计	4,820.91	44.10%		

（二）报告期内，前五大供应商变化的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况与主要供应商”之“（三）主要供应商”中补充披露如下：

1、报告期内前五大供应商发生变动的的原因

（1）发行人根据项目的具体需求进行采购，导致供应商发生变化

由于发行人项目的实施内容和客户需求均存在差异，公司需根据项目需求进行采购，报告期各期因项目的不同，采购内容及规模差异较大，进而导致供应商出现变化。典型情况如下①公司中标国网山东省便民服务卡推广项目、拆回电能表智能机器人管理装置、智能计量

监测分析管理模块等，该等产品和服务属于智能电网建设的新兴产品，公司中标后从鲁信智能、科曼智能采购相关产品和服务，导致鲁信智能、科曼智能成为公司主要供应商。②山东神州四季通信技术有限公司是公司在2016年、2017年山大青岛校区智慧校园建设项目过程中提供无线接入点、无线汇接设备、交换机等网络设备的供应商，该项目于2017年实施完毕。③深圳警翼智能科技股份有限公司是公司承接的山东省安全生产监督管理局安全监管移动执法系统和终端配套工程（B包）项目中向其采购警翼执法记录仪、警翼采集工作站等产品。④烟台东方威思顿电气有限公司是公司承接的2017年能效检测需求侧平台接入服务项目中向其采购山东省395家用能企业1990个监测点的效能检测终端接入山东省电力需求侧管理平台的软件维护及现场技术服务。

（2）发行人部分项目采取就近采购的原则，导致供应商发生变化

发行人在采购过程中，尤其是山东省外项目，对于一些专业化程度不高的技术服务或市场供应充足的硬件产品，为节约运费、差旅费等支出，控制成本，采取项目所在地就近采购。典型情况如西安聚创隆信息科技有限公司是公司中标国网陕西地区项目后，就近选择的供应商。

（3）发行人所采购内容多为通用电子类、网络设备类产品等硬件部分，市场供应充足，可替代供应商较多

除从鲁信智能、科曼智能采购的拆回电能表智能管理装置以及智能计量监测分析管理模块之外，发行人所采购内容多为通用电子类、网络设备类等硬件产品，诸如一体机、服务器、交换机、路由器等网络设备，该类硬件产品市场供应充足，可替代供应商较多，发行人在选择供应商时，会综合考虑供应商报价、产品规格型号、质量及性能、付款条款、交货时间、信誉、资质等因素综合确定。典型情况如2016年的紫光数码（苏州）集团有限公司、山东正元治达科技发展有限公司，以及2019年新增的北京罗格数据科技有限公司。

综上，报告期各期发行人前五大供应商存在变动具备合理性。

（三）前五大供应商与发行人控股股东、实际控制人、董监高是否具有关联关系，前五大供应商的主要股东是否存在为山东大学及其附属机构教职员、终端客户主要负责人、经办人员的情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况与主要供应商”之“（三）主要供应商”中补充披露如下：

报告期内，公司与上述供应商之间不存在关联关系。上述前五大供应商与公司控股股东、实际控制人山东大学、公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；前五大供应商的主要股东不存在为山东大学及其附属机构教职员、终端客户主要负责人、经办人员的情形；公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司5%以上股

份的股东在前五名供应商占有权益的情况。

（四）报告期内，公司前五大供应商的具体情况，包括但不限于股权结构、主要经营人员、成立时间、注册资本、实收资本、经营范围等，并与报告期内向供应商采购的内容和规模进行对比分析；

报告期内，公司前五大供应商具体情况如下：

年度	供应商名称	采购金额 (万元)	股权结构	主要经营 人员	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本(万 元)	经营范围
2019年 1-6月	山东正晨科 技股份有限 公司	697.21	齐鲁交通信息有限 公司(33.39%); 姚晨(27.13%); 高鹤(19.98%); 济南正强企业管理 咨询合伙企业(有 限合伙)(6.66%); 丁成伟(6.33%); 朱本春(6.33%)。	姚晨(董事 长);高鹤(总 经理)	2006-03-03	7,636	7,636	建筑智能化工程、消防设施工程、建筑工程、钢结构工程、安防工程、建筑装饰装修工程、机电工程、电子工程、音视频集成工程、专业灯光、音响、舞台机械工程、园林景观工程、园林绿化工程、市政公用工程、照明工程、通信工程、电力工程、输变电工程、公路路面工程、公路路基工程、公路交通工程、管道安装及其配套工程的设计、施工与维护;计算机信息系统集成;计算机软硬件、建筑节能产品、建筑材料、健身器材、电子产品、医疗设备、机器视觉产品、机械设备、消防产品、洗衣设备、厨房设备、光伏电站设备的开发、生产、销售、技术转让及技术咨询;售电;低压配电柜及配电箱的加工、生产、销售;苗木花卉的种植、销售。(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)

<p>山东科曼智能科技有限公司</p>	<p>609.34</p>	<p>李德青(80%); 谭红霞(20%)。</p>	<p>谭秀凤(执行董事兼总经理)</p>	<p>2018-4-28</p>	<p>5,000</p>	<p>570</p>	<p>智能机器人、计算机软件、计算机硬件、自动化设备、仪器仪表、通讯设备的技术研发、生产、销售及技术咨询; 计算机系统集成; 芯片及集成电路设计、生产、销售及技术咨询; 合同能源管理; 节能环保技术研发、推广、服务、咨询; 电动汽车充换电设备的制造、销售、维护、技术咨询; 售电服务; 电力自动化设备、低压电器、配电箱柜、机电设备的设计、生产、安装、维修及技术咨询; 电力工程、化工自动化工程设计、施工及技术服务; 管道、阀门、金属材料的销售。(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)</p>
<p>神州数码(中国)有限公司</p>	<p>502.59</p>	<p>深交所 A 股上市公司神州数码集团股份有限公司(100%)</p>	<p>郭为(董事长); 李岩(经理)</p>	<p>2000-4-3</p>	<p>104,272.23</p>	<p>104,272.23</p>	<p>研究、开发计算机硬件及配套零件; 网络产品、多媒体产品、电子信息产品及通讯产品、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备、计算机应用系统的安装和维修; 计算机及通讯设备的技术服务; 技术咨询、技术服务、技术转让; 经营自产产品的出口业务; 代理进出口、货物进出口、技术进出口; 代理销售计算机硬件、软件及外围设施; 销售自行开发的产品、电子产品; 销售医疗器械 III 类(以《医疗器械经营企业许可证》核定的范围为准)(医疗器械经营许可证有效期至 2020 年 11 月 01 日); 销售医疗器械 II 类(以《医疗器械经营备案凭证》核定的范围为准)。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)</p>

西安聚创隆信息科技有限公司	335.78	周荣(99%);郭旭(1%)	周荣(执行董事兼总经理)	2018-05-10	500	5	发电、输电、变电、配电、用电、调度控制系统及设备、继电保护系统、电工仪器仪表、电气设备、电子器件及通信设备、公用事业自动化系统、水资源自动化和信息化系统、新能源利用与开发系统、视频监控及安全技术防范系统、电动汽车智能充换电设备及系统的设计、制造、咨询、销售、安装、调试、维修;电动汽车充换电站(场)的设计、建设、施工、维护及运营服务;电力工程的设计、施工、安装、调试、维修、运维、监理及技术咨询服务;计算机软硬件及系统网络产品开发、生产、销售及相关技术服务、技术转让;资质证书批准范围内的进出口业务;计算机设备租赁;房屋租赁;电力设备安装、维护;电力设施承装(承修、承试);广告的设计、制作、代理、发布;企业形象策划;市场营销策划;电脑图文设计;摄影、会展服务;印刷、包装品的设计;展览展示服务、会务服务;企业管理咨询、信息咨询。(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)
北京罗格数据科技有限公司	292.24	中山罗格数据科技有限公司(100%)	鲁钰锋(董事长、经理)	2015-11-05	3,000	3,000	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广;计算机系统服务;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外);基础软件服务;应用软件服务;软件开发;企业管理咨询;销售计算机、软件及辅助设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

2018 年	山东科曼智能科技有限公司	4,182.53	见上文					
	山东鲁信智能科技有限公司	3,385.38	谭桂菊 (100%)	谭桂菊 (执行董事兼总经理)	2016-8-9	1,000	-	电子智能技术研发, 计算机软件开发、销售, 计算机、低压电器、电子产品、自动化产品、通讯产品、配电箱柜的开发、生产、销售及技术服务, 计算机系统集成, 电气自动化设备、机电设备的设计、生产、安装、维修及技术服务, 管道、阀门、金属材料销售, 电力工程、化工自动化工程的设计、施工及技术服务。(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)
	北京荣之联科技股份有限公司	1,024.76	深交所 A 股上市公司, 控股股东为王东辉、吴敏。	王东辉 (董事长)	2001-3-12	66,158.03	66,158.03	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 软件服务; 计算机技术培训; 数据处理; 计算机系统服务; 生产、加工计算机硬件; 销售机械电子设备、五金交电、化工产品 (不含危险化学品及一类易制毒化学品)、仪器仪表、电子元器件、建筑材料、计算机及外围设备、计算机软硬件; 租赁计算机、通讯设备; 货物进出口、技术进出口、代理进出口; 企业管理咨询; 出租商业用房; 物业管理; 健康咨询 (须经审批的诊疗活动除外); 专业承包; 经营电信业务; 互联网信息服务。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 经营电信业务、互联网信息服务以及依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
	济南凯泰伟业科技有限公司	934.59	卞雷华 (90%); 董文霞 (10%)。	卞雷华 (董事长兼总经理)	2004-6-22	500	500	计算机软、硬件开发及销售、技术咨询服务; 计算机平面设计及系统集成、综合布线; 批发、零售: 电子元件、办公用品及耗材、办公自动化设备、数码产品、网络设备、监控设备、非专控通讯设备; 投影机的销售及维修。(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)
	深圳警翼智能科技有限公司	886.64	主要股东: 荣勤 (49%); 张平清 (15%); 陈历北 (9%)。	荣勤 (董事长、总经理)	2010-6-18	6,000	6,000	电子产品、摄录机、视音频执法记录仪、特种计算机、执法数据采集设备的技术开发、技术转让、销售; 软件的开发、销售与维护; 计算机技术开发及相关的技术信息咨询; 经营进出口业务; 通讯产品、无

								线数据终端、手机的研发、销售。警用装备器材的技术研究、技术开发。(以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)电子产品、摄录机、视音频执法记录仪、特种计算机、执法数据采集设备的生产;通讯产品、无线数据终端、手机的生产;警用装备器材的生产、销售;销售警械具及警用器材、刑侦器材。
2017 年	山东鲁信智能科技有限公司	4,885.29	见上文					
	山东神州四季通信技术有限公司	724.92	曹志军(55%);关建强(30%);王太湖(15%)。	关建强(执行董事兼总经理)	2005-3-23	1,005	1,005	计算机软硬件的开发、组装;计算机系统集成、综合布线;批发、零售;计算机软硬件及辅助设备、电子产品、办公设备、监控设备、非专控通讯器材、印刷设备、仪器仪表、五金交电;办公设备、网络设备的维修。(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)
	山东鲁能软件技术有限公司	534.93	国网山东省电力公司(100%)	张忠德(经理);丁书耕(执行董事)	1998-8-1	5,100	5,100	计算机软硬件的开发、技术服务,系统集成;信息系统咨询、设计、测评、实施及运行维护;企业管理咨询;技术开发、转让、培训;建筑智能化工程、安防工程、测绘工程相关设计、施工及技术咨询、服务;电力工程承包、安装和施工;数据处理和存储服务;设备租赁、维修及相关服务;节能服务;备案范围内的进出口业务。(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)
	济南凯泰伟业科技有限公司	524.17	见上文					
	烟台东方威思顿电气有限公司	436.21	深交所 A 股上市公司东方电子股份有限公司(100%)	张侠(董事长兼总经理)	2003-1-21	1,4300	1,4300	电子产品、仪表、电力设备自动化产品的软、硬件设计、开发、生产、销售、服务;电子与智能化工程设计、施工、安装;电力工程施工、安装;机电工程设计、施工、安装;输配电及控制设备、高低压电力设备、无功补偿设备、滤波设备、逆变器、互感器、断路器、配电箱、物联网设备、试验检测设备、通讯设备(不含卫星地面接收设备)、充换电设备的研发、生产、销售;电力销售;计算机系统集成、技术咨询及技术服务;汽车租赁;货物及技术进出

								口。(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)
2016 年	山东鲁信智能科技有限公司	2,243.36	见上文					
	山东神州四季通信技术有限公司	919.35	见上文					
	紫光数码(苏州)集团有限公司	780.07	深交所 A 股上市公司紫光股份有限公司(100%)	李敬(董事长兼总经理)	2012-5-3	100,000	100,000	食品经营(以许可证核准范围为准)。销售:计算机及原辅材料、通讯器材(不含卫星电视地面接收及无线电发射装备)、仪器仪表、一类医疗器械、五金交电、机械设备及零配件、钻石、珠宝首饰、汽车、润滑油。零售贵金属制品。房屋租赁。国内贸易(国家限制禁止的项目除外)。计算机网络的安装和系统集成;计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训;承接通信、智能监控综合系统工程的施工;环境管理体系咨询。自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口商品和技术除外)。仓储服务(不含危险品);道路货运经营;装卸服务;保险代理;开发及销售:物流软件、物流设备;设计:供应链解决方案、物流方案。国际、国内货运代理。(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)
	山东正元冶达科技发展有限公司	548.06	中国冶金地质总局山东局(100%)	王禄东(董事长兼总经理)	2002-9-27	2,000	2,000	计算机软、硬件的开发、生产、销售;电子监控工程;计算机系统集成;销售:办公自动化设备及外围设备、办公耗材、家用电器、制冷设备、建材、装饰材料;电器维修;安防工程设计施工;开发、销售:电器产品、防爆电器产品、电子产品、节能灯具、非专控通讯设备;地理信息工程;工程测量、地籍测绘;地下管线探测;地质灾害在线监测;教学仪器、教学设备的销售;水文仪器生产与销售;测绘服务;网络设备安装、维修;综合布线。(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)
	神州数码(中国)有限公司	330.07	见上文					

经比对，发行人报告期各期从前五大供应商处所采购的内容符合各供应商经营范围。

2013年公司法修订后，国家放宽了注册资本登记条件，取消了出资缴纳年限，实收资本亦不再作为工商登记事项。因此，一般情况下发行人无法获取供应商实收资本信息，发行人在考察供应商时往往会通过业内口碑或公开信息、项目经验、实地查看其生产经营场所的方式来考量供应商是否具备供货或服务能力。

发行人向前五大供应商采购内容和规模符合供应商的具体情况。

(五) 针对最终客户为国家电网及其附属子公司或类似主要客户的，以表格形式，将相关产品的公司采购价格与市场价格逐一进行比较，分析采购价格的公允性，公司在采购活动中所扮演的角色，相关活动的商业合理性，相关供应商与最终客户的主要负责人、经办人员是否具有关联关系，相关采购是否涉及利益输送等商业贿赂行为

1、采购价格的公允性分析

(1) 针对最终客户为国家电网及其附属子公司的采购情况

报告期内，发行人所采购的产品或服务销售对应的最终客户（含直接用户和最终用户）为国家电网及其附属子公司的，按照所采购内容的类型可划分为硬件、技术服务、软件三大类，各类别采购具体情况如下：

单位：万元

类型	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
硬件	1,252.57	71.09%	9,720.75	83.52%	5,697.11	69.86%	782.80	23.14%
技术服务	495.57	28.13%	1,915.67	16.46%	2,235.05	27.41%	2,599.89	76.86%
软件	13.73	0.78%	2.89	0.02%	222.31	2.73%	-	-
合计	1,761.87	100.00%	11,639.31	100.00%	8,154.46	100.00%	3,382.69	100.00%

发行人在最终客户国家电网及其附属子公司的采购活动中，以硬件采购为主，报告期各期占比分别为23.14%、69.86%、83.52%、71.09%。2016年技术服务采购占比较高的原因是公司当年中标国网下属供电公司2016年便民服务卡推广项目后，对外采购便民服务卡项目技术1,726.69万元所致。

所采购硬件从具体内容来看，主要包括拆回电能表智能管理装置、智能计量监测分析管理模块、一体机、小型机、EMC存储以及交换机、路由器等网络设备。报告期各期，硬件采购按内容划分具体情况如下：

单位：万元

类型	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
拆回电能表智能管理装置	-	-	3,626.04	37.30%	4,885.29	85.75%	516.67	66.00%
智能计量监测分析管理模块	609.34	48.65%	3,767.84	38.76%	-	-	-	-
华三网络设备	327.39	26.14%	1,012.65	10.42%	561.62	9.86%	41.31	5.28%
小型机	-	-	538.01	5.53%	-	-	-	-
EMC 存储	-	-	440.19	4.53%	-	-	-	-
一体机	171.20	13.67%	-	-	-	-	-	-
其他	144.64	11.55%	336.02	3.46%	250.20	4.39%	224.82	28.72%
合计	1,252.57	100.00%	9,720.75	100.00%	5,697.11	100.00%	782.80	100.00%

其中，拆回电能表智能管理装置、智能计量监测分析管理模块为近年来用于国网下属供电公司新兴产品，且为公司报告期内针对最终客户为国家电网及其附属子公司硬件采购的主要内容，合计占各期硬件采购金额的比例分别 66.00%、85.75%、76.06%、48.65%；小型机、EMC 存储为公司就国网山东电科院 2017 年用电信息采集应急数据库建设项目从北京荣之联科技股份有限公司所采购的 ORACLE 一体机以及 EMC 存储；一体机是公司就国网陕西电科院计量中心配网采集数据备份及配网运行监控项目从西安聚创隆信息科技有限公司采购的 Veritas 备份一体机；交换机、路由器等网络设备为国家电网及其附属子公司在智能用电建设过程中的日常需求，型号、配置繁多，且单个产品金额较小，公司所采购的网络设备以华三品牌为主。

(2) 市场价格对比情况

1) 硬件对比

①拆回电能表智能管理装置

2018 年，公司采购的拆回电能表智能管理装置为两表位型号，其采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：元

项目	采购金额 (含税)	采购数量 (个)	平均采购单价 (含税)	市场询价 报价一	市场询价 报价二	市场询价 报价三
拆回电能表智能管理装置（两表位）	42,551,919.32	351	121,230.54	110,000	145,000	160,000

注：不同厂家的询价价格存在差异，主要是由于产品兼容性（单相、三相）、是否具备自动分拣功能等技术指标上存在差异。

2016 年、2017 年期间，公司采购的拆回电能表智能管理装置为四表位型号，由于拆回电能表智能管理装置在 2016 年时属于智能用电领域的新兴产品，厂家较少，且当时是以四

表位型号为主，而目前山东市场上以两表位型号为主，可比市场价格较少。同时，发行人通过搜寻其他省网的招标信息，查询到了2018年国网黑龙江省电力有限公司相关四表位型号产品采购的招标限价。综合市场询价报价以及招标限价情况，与发行人采购价格进行对比，具体情况如下：

单位：元

项目	采购金额 (含税)	采购数量 (个)	平均采购单 价(含税)	市场询价报 价一	市场参考价格二
拆回电能表 智能管理装 置(四表位)	63,202,911.00	121	522,338.11	580,000.00	500,000(国网黑龙江省电力有限公司2018年第一批物资招标采购项目招标文件中电能表检测设备-类型：电能表走字耐压试验装置,相数：单相招标限价)

综合对比，发行人各期所采购的拆回电能表智能管理装置与市场价格相近，具备公允性。

②智能计量监测分析管理模块

2018年度、2019年1-6月期间，公司采购智能计量监测分析管理模块价格情况如下：

单位：元

项目	采购金额(含税)	采购数量(个)	平均采购单价(含税)
智能计量监测分析管理模块	50,835,573.60	297,699	170.76

智能计量监测分析管理模块，是智能用电领域的新兴产品，目前主要应用在国网山东省电力公司下属供电公司，该产品主要通过NFC（近距离无线通信技术）实现现场操作，基于手持移动终端现场采集到的管理模块的ID及其内部存储解锁信息，以动态加密密钥为开启方式，进行“物联网”在线远程开启密钥申请、使用权限核实与记录等，从而实现现场计量箱开启状态信息化、全周期监控、计量表箱管理简易化、高效化，实现计量表箱的运维信息化管理。

鉴于该产品目前主要应用于国网山东省电力公司下属供电公司，公司无法获取市场价格或其他网省的招标限价等信息进行对比。公司采购的智能计量监测分析管理模块均来自鲁信智能、科曼智能两家供应商，公司与上述两家供应商之间不存在关联关系或其他利益安排，采购价格是双方在平等协商的基础上根据市场情况确定，具备公允性。

③小型机、EMC存储、一体机

上表中公司所采购的小型机、EMC存储、一体机硬件设备，均为特定项目所采购，其产品配置具有定制化的特点，如所采购的ORACLE小型机配置清单涉及20多项配置，EMC存储

配置清单涉及 40 多项配置，公司无法获取市场上同等或类似配置的公开价格信息。

④华三网络设备

公司采购的华三网络设备型号、配置繁多，无法进行逐一比价，从公司华三网络设备的采购定价来看，主要是通过新华三信息技术有限公司批单的方式，即华三网络设备采购价格由新华三信息技术有限公司确定，然后公司从其代理商处进行采购。报告期内，在最终客户国家电网及其附属子公司的华三网络设备采购活动中，各期以经由新华三信息技术有限公司批单方式进行采购的金额分别为 213,763.24 元、5,062,203.25 元、9,345,865.17 元、571,340.65 元，占各期华三网络设备采购金额的比例分别为 51.75%、87.34%、92.29%、17.45%。

新华三信息技术有限公司作为国内知名的网络设备厂商，与发行人不存在关联关系，发行人所采购华三网络设备主要以批单方式进行采购，价格公允。

2) 技术服务对比

报告期内，发行人所采购的技术服务均为按照项目需求定制化的服务，不属于标准产品，无标准化市场定价，且技术服务的成本主要为供应商人工成本，价格不具可比性。发行人在选取技术服务供应商时主要根据发行人过往项目经验，并结合供应商项目经验、报价、专业能力、付款条件等综合确定，符合市场化定价行为。

3) 软件模块对比

报告期各期，发行人采购软件模块金额分别为 0、222.31 万元、2.89 万元、13.73 万元，金额较小，占比采购总额比例较低，故未再进行对比。发行人软件模块采购均为市场化行为，采购价格公允。

2、公司在采购活动中所扮演的角色，相关活动的商业合理性，相关供应商与最终客户的主要负责人、经办人员是否具有关联关系，相关采购是否涉及利益输送等商业贿赂行为；

在最终客户为国家电网及其附属子公司的采购活动，发行人扮演的角色为硬件及系统集成产品供应商和技术服务提供商。

近年来，公司积极参加国家智能电网建设，并为国网山东省电力公司及其下属公司开发了智能用电信息采集及业务平台、大数据服务等系列解决方案。公司在开展上述核心业务过程中，凭借拥有的 CMMI 认证、双软企业认证、系统集成资质、ITSS 认证等资质参与了国网系统部分其他智能用电硬件及系统集成产品或服务的招标采购，其中以硬件及系统集成产品采购居多。

公司上述采购内容均为国家智能电网建设所需，公司主要通过参与国网系统的公开招标获得业务合同；由于上述采购内容主要是硬件及系统集成产品，是适用于智能电网建设的智能新兴产品，因此，公司需要通过向下游供应商采购。公司上述采购活动具备商业合理性。

公司相关供应商与最终客户的主要负责人、经办人员不存在关联关系，公司不存在因供应商与最终客户主要负责人、经办人员之间存在关联关系，而获取业务并向供应商进行采购的情形，相关采购不涉及利益输送等商业贿赂行为。

（六）报告期内，公司向山东鲁能软件技术有限公司采购的具体情况，包括但不限于采购内容、采购金额等，采购产品或服务是否最终用于国家电网，相关交易的商业合理性

报告期内，公司向鲁能软件技术有限公司（以下简称“鲁能软件”）采购的具体情况如下：

2016年采购情况如下：

单位：万元

合同名称	采购内容	采购金额	最终用户
技术服务合同	就国网山东青岛供电公司 2016 年计量体系建设项目提供专项技术服务，包括对计量库房视频监控维护升级，包括摄像头维护、线缆维护、硬盘录像机维护、数据联调等。	18.30	国网山东电力公司下属供电公司
合计		18.30	

2017年采购情况如下：

单位：万元

合同名称	采购内容	采购金额	最终用户
技术服务合同	对 2017 年国网山东青岛供电公司等 46 个单位营业厅音视频升级项目进行专项技术服务	373.87	国网山东电力公司下属供电公司
济南校区安防监控系统改造智慧生活服务平台建设项目工程施工合同	为国网技术学院济南校区安防提供监控施工服务，包括校区内部署消费管理系统、公寓考勤管理系统等，搭建智慧生活服务平台等。	159.10	国网技术学院济南校区
鲁软终端信息安全交互平台标准认证卡销售合同	采购鲁软终端信息安全交互平台标准认证卡	1.97	国网山东电力公司德州供电公司
合计		534.93	

2018年采购情况如下：

单位：万元

合同名称	采购内容	采购金额	最终用户
技术服务合同	对 2017 年国网山东青岛供电公司等 46 个单位营	49.14	国网山东电力公

	业厅音视频升级项目进行专项技术服务		司下属供电公司
鲁软终端信息安全交互平台标准认证卡合同	采购鲁软终端信息安全交互平台标准认证卡	2.65	国网山东电力公司德州供电公司
合计		51.79	

2019年1-6月，发行人未向鲁能软件进行采购。

发行人向鲁能软件采购的产品或服务均用于国网山东省电力公司下属供电公司以及国网技术学院济南校区，相关项目的取得均是通过参加国网相关单位组织的招投标，项目的取得合法合规。

对于上述的技术服务采购，是发行人在取得项目后，根据项目实施需求，向鲁能软件采购国网山东省电力公司下属供电公司的多个下属单位营业厅音视频升级项目专项技术服务，以及济南校区安防监控系统改造智慧生活服务平台建设项目监控施工服务，具备商业合理性。

对于鲁软终端信息安全交互平台标准认证卡采购，金额较小，是根据项目需求进行的配套采购，具备商业合理性。

【会计师核查情况】

（一）针对发行人采购活动所执行的核查程序：

（1）了解公司采购循环以及相关控制，查阅了公司《商务采购管理办法》等相关内部控制制度文件，对采购人员进行访谈，对采购流程执行穿行测试，并对采购业务流程相关内部控制点执行控制测试；核查公司管理建立供应商库的流程，采购价格的对比分析等；

（2）获取报告期各期主要供应商采购合同、核查合同采购金额及明细与对应的销售合同、账面记载采购金额及入库明细是否一致；核查合同约定支付条款与账面记录是否存在重大偏离；抽查采购相关的验收单、结算单、入库单、发票、付款银行回单等，结合期后付款情况核查采购的真实性；

（3）通过企查查查询与调取工商档案相结合的方式，核查该等供应商主要经营人员、成立时间、注册资本、经营范围、是否与发行人及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系；

（4）对公司主要供应商进行实地走访，了解供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式、采购金额、以及供应商实收资本情况、销售规模、发行人

的采购占比情况、是否存在指定采购、与发行人利益相关方是否存在关联关系或利益安排等，并获取了部分供应商出具的关于关联关系等相关事项的声明文件；

(5) 对公司主要供应商的采购额和应付账款余额执行函证程序。核查主要供应商采购额及应付款项金额与发行人账面记录是否一致，采购内容是否真实、准确、完整；

(6) 抽取资产负债表日前后相关的采购凭证，检查采购发票等附件，核查采购入账的截至性。

(二) 针对主要供应商的走访和函证情况：

1、供应商走访情况

本次科创板股票发行申请材料报送前，我们与民生证券股份有限公司、北京康达律师事务所一起针对发行人 2016 年、2017 年、2018 年供应商进行了实地走访，合计走访家数 49 家，覆盖采购金额比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
走访覆盖采购金额	15,509.37	10,767.89	6,630.16
采购总额	20,241.44	12,850.02	10,932.12
走访覆盖采购金额占采购总额比例	76.62%	83.80%	60.65%

收到本次问询函后，我们又针对本问询函的相关问题，如供应商实收资本情况、是否存在指定采购、与发行人利益相关方是否存在关联关系或利益安排等问题，对发行人报告期（含 2019 年 1-6 月）前十大供应商以走访或视频访谈的方式进行了再次核查，并对 2019 年 1-6 月供应商进行了抽查走访。

综合两次访谈工作，我们对发行人供应商访谈家数累计为 68 家，覆盖采购金额比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
访谈覆盖采购金额	4,035.36	15,804.92	10,880.44	7,492.71
采购总额	5,246.83	20,241.44	12,850.02	10,932.12
访谈覆盖采购金额占采购总额比例	76.91%	78.08%	84.67%	68.54%

2、函证情况

我们对报告期内供应商进行了抽样函证，函证统计情况如下：

单位：万元

采购额	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发函金额	4,951.38	18,027.16	11,840.83	8,723.21
采购总额	5,246.83	20,241.44	12,850.02	10,932.12
回函金额	4,775.10	17,392.32	11,421.59	8,167.23
发函比例	94.37%	89.06%	92.15%	79.79%
回函比例	91.01%	85.92%	88.88%	74.71%

我们对发行人报告期内的交易情况履行了函证程序，对报告期各期的采购情况与报告期各期末的往来余额进行发函。

函证内容包括以下三个事项：各期发行人与被函证公司的项目信息，具体包括合同名称、合同金额、验收日期；各期间发行人与被函证公司的财务信息，具体包括采购内容、到货或签收时间、开票时间、开票金额、付款时间及付款金额；是否有其他事项。

报告期内，针对未发函的采购，我们履行的替代程序如下：检查部分供应商签订的相关合同、请购单、采购订单、到货验收单或进度确认单、发票、记账凭证、银行转账凭证、期后付款单等资料。

报告期内，针对未回函或回函不符的采购，我们履行的替代程序如下：检查与供应商签订的采购与服务合同、请购单、到货验收单或结算单、发票、记账凭证、银行转账凭证、期后付款单等资料。同时，也通过走访获取重要供应商的基本资料、合同金额及合同执行情况以验证采购供应商及服务供应商的真实性、采购金额的准确性。

（三）针对供应商与发行人利益相关方是否存在关联关系所采用的核查方法和和核查结论，所取得的证据是否足以支撑结论。

1、核查程序

我们与民生证券股份有限公司、北京康达律师事务所一起针对发行人供应商与发行人利益相关方是否存在关联关系核查过程中，利益相关方核查范围为：

（1）发行人及其关联方，包括发行人实际控制人山东大学、发行人控股股东、持股5%以上股东、发行人董监高人员；

（2）山东大学及其附属机构教职员工；

（3）从供应商处所采购内容对应的客户以及终端客户负责人、经办人员；

（4）发行人员工。

具体核查方法如下：

（1）通过企查查查询或调取工商档案的方式获取发行人各期前十大供应商股东及董监

高人员名单；通过查阅发行人销售明细表、采购明细表，以及销售合同、采购合同，获取前十大供应商采购内容对应的销售客户名称，并通过企查查查询对应客户的股东及董监高人员名单；从发行人处获取了各期前十大供应商采购内容所对应项目的终端客户名称、终端客户负责人姓名、经办人姓名；将上述供应商相关人员信息与对应客户以及终端客户人员信息、发行人董监高、发行人员工花名册进行比对；

(2) 通过实地或视频访谈供应商的形式，了解各期前十大供应商及其股东、董监高人员与发行人、发行人实际控制人山东大学、发行人控股股东、5%以上股东、董监高人员、山东大学及其附属机构教职员工、发行人员工、终端客户负责人及经办人员是否存在关联关系；

(3) 获取各期前十大供应商出具的关于关联关系、利益安排等事项的声明文件；

(4) 获取发行人出具的关于关联关系、利益安排等事项的声明文件。

2、核查结论

经核查，我们认为：发行人报告期各期前十大供应商与发行人关联方、山东大学及其附属机构教职员工、发行人员工、所采购内容对应的终端用户、经办人员等利益相关方不存在关联联系。

(四) 申报会计师核查上述问题并就发行人采购活动的商业合理性、是否涉及商业贿赂等行为发表明确意见。

1、核查程序

(1) 查阅发行人采购明细表以及销售明细表，了解前五大供应商对应的客户及项目情况；

(2) 查阅前五大供应商采购合同以及与之对应的销售合同，到货签收单或验收单等，进一步了解采购的具体内容以及对应的项目情况；

(3) 通过查阅合同以及访谈发行人相关采购人员，了解前五大供应商变动的原因；

(4) 通过企查查查询或调取工商档案的方式，获取前五大供应商基本情况信息，包括股东情况、董监高情况、经营范围等；

(5) 访谈前五大供应商相关人员，了解供应商基本情况、与发行人交易情况，以及其与发行人控股股东、实际控制人、董监高、山东大学及其附属机构教职员工、终端客户负责人及经办人员是否具有关联关系，并获取部分供应商出具的关于关联关系、利益输送等相关事项的声明文件；

(6) 从发行人处获取前五大供应商采购内容对应终端客户的负责人、经办人员名称，

并与前五大供应商股东及董监高进行比对；

(7) 通过发行人销售明细表、采购明细表获取最终客户为国家电网及其附属子公司的采购、销售情况，访谈公司采购及市场人员了解采购内容的市场价格可比性，查阅公司询价记录文件，并通过网络搜索的方式查询相关价格信息，分析采购价格公允性；

(8) 查阅报告期内与鲁能软件签订的采购合同，以及与之对应的销售合同；

(9) 取得发行人及其董监高人员出具的关于不存在商业贿赂等事项的声明文件；

(10) 取得了公司相关主管部门出具的无违法违规证明文件，以及公司董监高人员的无违法违规证明；

(11) 查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网络公开信息；

(12) 结合上述核查情况，访谈公司高管人员了解发行人在采购活动中的角色以及相关采购活动的商业合理性。

2、核查结论

经核查，我们认为，发行人独立自主获取客户，与供应商之间是采购行为也是基于业务需求自主进行采购，不存在因与供应商之间存在关联关系、利益安排而获取业务并向供应商进行采购的情形，发行人采购活动具备商业合理性。报告期内，发行人及其股东、董监高人员、业务人员不存在因商业贿赂或利益输送被相关机关立案调查或处罚的情形，公司相关采购活动不涉及商业贿赂等行为。

四、 问题 34

根据招股说明书披露，报告期内发行人存在会计差错更正且对财务报表的调整较大。

请发行人：(1)逐项说明根据业务模式更正收入确认方法的背景、原因、依据及合理性，更正前后的会计处理，列表分析各调整事项对报告期收入、成本及相关会计科目的影响；(2)补充说明部分项目因未收到发票而未进行成本费用暂估的具体情形，更正前后的会计处理及相关影响金额；(3)补充说明报告期内，将研发费用调整至项目成本的具体情况、影响金额、原因、依据及合理性(4)逐项分析

其他会计差错更正的原因及对报表的影响金额，进行调整的原因、依据及合理性；（5）汇总分析上述会计差错更正事项的影响金额并与申报报表和原始报表的差异进行对比分析，说明不一致的原因及合理性；（6）结合上述情况，分析相关调整，特别是收入确认方法的调整是否导致收入、成本跨期的情形，是否存在利润调节或操纵的情形；（7）作为股转系统挂牌公司，相关会计差错更正所履行的内部决策程序和信息披露义务，公司是否存在被股转系统处罚的风险。

请保荐机构、申报会计师核查并说明：（1）针对发行人会计差错更正事项所履行的核查程序、核查结论；（2）针对发行人财务报告相关内部控制建立健全的有效性所履行的核查程序、核查结论。请保荐机构、申报会计师就发行人会计差错更正事项的处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，会计基础工作是否规范，财务报告相关的内部控制是否健全有效发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的相关规定，就发行人是否符合发行条件逐项发表明确意见。

【发行人回复】

（一）逐项说明根据业务模式更正收入确认方法的背景、原因、依据及合理性，更正前后的会计处理，列表分析各调整事项对报告期收入、成本及相关会计科目的影响

本公司主营业务收入按业务性质分为软件开发、产品化软件、运维及技术服务、硬件及系统集成。

为了保证公司财务报表能公允地反映财务状况、经营成果，公司对相关业务流程进行了进一步梳理，根据充分、合理的证据，细化具体会计处理方法，并对主要会计差错进行了更

正。公司调整前后的各业务类型的收入确认方法具体如下：

1、软件开发是指本公司根据合同的约定以及客户的需求，为满足客户的某种特定需求或利用开发工具为客户提供一整套实现某种功能的软件产品，定制软件业务实质上是提供劳务，按照完工百分比确认收入。

具体调整过程及原因见问题 37（一）

2、系统集成是指应客户需求，提供 IT 系统咨询及规划、数据中心集成设计、产品选型、软硬件详细配置、基础软硬件供货、软硬件安装调试、IT 系统软硬件改造升级、技术咨询以及相关的售后服务等。公司按照合同约定，在相关货物发出或服务完成后，并经客户验收合格后确认收入。

公司系统集成业务部分客户在设备到货并安装完成后未能及时给予验收，以前年度在该等设备安装完成即确认了相关收入，为了更谨慎的划分责任义务，报告期内对该等项目改为在客户的验收完成，并获取到客户确认的验收报告后予以确认收入，同时结转成本。

原来的收入确认由于客户未进行验收或未取得客户验收的相关资料，为了明确商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方的时间节点，现有的确认方法是在客户的验收手续完成后确认，与客户之间有明确的依据来判断将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，收入确认更加谨慎。

收入确认方法变更前后的会计处理方式一致，主要区别在于确认的时点不同，原来是在设备到货并安装完成后确认收入成本，现在是经客户验收并取得客户验收报告后确认收入成本。

3、运维及技术服务主要包括为客户提供的软硬件系统优化升级、运营维护、数据迁移、容灾管理、信息安全管理及其他服务工作，通常包括按期（如年度）提供的服务和按次提供的服务：按期提供的服务，公司按照合同约定内容提供了劳务，在服务期间内分期确认运维服务收入；按次提供的服务，公司在劳务已经提供完毕，并符合合同约定的服务条款时确认收入。

技术服务项目公司以前年度在服务已提供，并开具发票给客户后即予以确认，新的收入确认方法基于合同中约定验收条款的，在获取客户的验收报告后予以确认。相对于原来的收

入确认,现在的收入确认方法与客户之间有明确的依据来判断公司的服务义务及责任是否完成,收入确认更加谨慎。

收入确认方法的变更前后的会计处理方式一致,主要区别在于确认的时点不同,原来是在服务已提供并开具发票后确认收入成本,现在是根据合同约定按期提供的服务,公司按照合同约定内容提供了劳务,在服务期间内分期确认运维服务收入;按次提供的服务,公司在劳务已经提供完毕,并按合同约定的服务条款取得相关的验收资料后确认运维服务收入与成本。

4、对以前年度合同进行梳理,对个别商品由供应商承担主要责任并承担该商品供货风险的项目,按照《企业会计准则14号—收入》的相关规定,应采用净额法进行确认,相应调减营业成本和营业收入。关于按净额法的原因及会计处理见问询函37题(7)的回复。

公司依上述更正方法逐项对各项目收入、成本进行重新认定,为保证公司财务报表的一致性和可比性,以调整后的收入确认时点将相关收入、成本计入当期或追溯调整至前期损益处理,同时调整相对应的应收账款、预收账款、存货等会计科目。

对2016年度、2016年12月31日收入、成本及相关会计科目的影响如下:

单位:万元

项目	营业收入			增值税销项税金调整
	原始报表数	调整数	申报报表数	
软件开发	5,916.40	580.67	6,497.07	103.85
产品化软件	2,652.52	26.17	2,678.69	-1.59
运维及技术服务	8,165.89	-759.88	7,406.01	21.88
硬件及系统集成	12,383.92	-2,509.41	9,874.51	149.56
合计	29,118.73	-2,662.45	26,456.28	273.70

续表

项目	应收账款			预收账款		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	2,749.34	146.50	2,895.84	411.67	36.69	448.36
产品化软件	84.14	-71.18	12.96	200.86	-15.63	185.23
运维及技术服务	2,865.59	-511.89	2,353.70	796.34	442.00	1,238.35
硬件及系统集成	2,598.11	-271.58	2,326.55	1,014.49	2,020.08	3,034.56
合计	8,297.18	-708.15	7,589.05	2,423.36	2,483.14	4,906.50

续表

项目	营业成本			存货		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	1,799.49	355.81	2,155.30	317.89	-317.89	-

产品化软件	255.95	8.34	264.28	38.93	-37.26	1.66
运维及技术服务	3,779.75	151.58	3,931.34	416.57	69.69	486.25
硬件及系统集成	10,518.69	-2,169.31	8,349.38	830.61	1,278.98	2,109.60
合计	16,353.88	-1,653.58	14,700.30	1,604.00	993.52	2,597.51

对 2017 年度、2017 年 12 月 31 日收入、成本及相关会计科目的影响如下：

单位：万元

项目	营业收入			增值税销项税金调整
	原始报表数	调整数	申报报表数	
软件开发	12,441.75	-2,146.61	10,295.14	-34.46
产品化软件	2,472.48	17.07	2,489.55	10.02
运维及技术服务	7,600.96	-485.34	7,115.62	106.12
硬件及系统集成	10,034.29	1,689.34	11,723.63	996.15
合计	32,549.48	-925.54	31,623.94	1,077.83

续表

项目	应收账款			预收账款		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	7,035.70	-1,451.31	5,584.39	1,430.95	686.16	2,117.11
产品化软件	69.16	-47.91	21.24	22.82		22.82
运维及技术服务	1,773.36	310.84	2,084.20	516.58	719.15	1,235.74
硬件及系统集成	3,829.38	778.41	4,607.79	3,318.07	512.87	3,830.94
合计	12,707.60	-409.97	12,297.62	5,288.42	1,918.18	7,206.61

续表

项目	营业成本			存货		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	3,427.12	273.09	3,700.21	320.45	-320.45	-
产品化软件	355.02	25.14	380.16	32.49	-23.63	8.86
运维及技术服务	3,089.30	-156.23	2,933.07	265.26	275.34	540.62
硬件及系统集成	8,574.67	1,140.98	9,715.66	1,546.98	200.15	1,747.12
合计	15,446.11	1,282.98	16,729.10	2,165.18	131.41	2,296.60

对 2018 年度、2018 年 12 月 31 日收入、成本及相关会计科目的影响如下：

单位：万元

项目	营业收入			增值税销项税金调整
	原始报表数	调整数	申报报表数	
软件开发	17,394.91	-751.22	16,643.69	-8.66
合计	17,394.91	-751.22	16,643.69	-8.66

续表

项目	应收账款			预收账款		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	10,104.43	177.75	10,282.18	3,690.36	-1,570.22	2,120.14

合计	10,104.43	177.75	10,282.18	3,690.36	-1,570.22	2,120.14
----	-----------	--------	-----------	----------	-----------	----------

续表

项目	营业成本			存货		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	5,420.03	40.71	5,460.74	1,048.77	-1,048.77	-
合计	5,420.03	40.71	5,460.74	1,048.77	-1,048.77	-

对 2019 年 1-6 月、2019 年 6 月 30 日收入、成本及相关会计科目的影响如下：

单位：万元

项目	营业收入			增值税销项税金调整
	原始报表数	调整数	申报报表数	
软件开发	1,919.95	2,658.06	4,578.01	58.86
合计	1,919.95	2,658.06	4,578.01	58.86

续表

项目	应收账款			预收账款		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	10,191.97	2,962.12	13,154.09	3,164.80	-1,511.43	1,653.37
合计	10,191.97	2,962.12	13,154.09	3,164.80	-1,511.43	1,653.37

续表

项目	营业成本			存货		
	原始报表数	调整数	申报报表数	原始报表数	调整数	申报报表数
软件开发	883.02	1,223.16	2,106.18	2,271.93	-2,271.93	-
合计	883.02	1,223.16	2,106.18	2,271.93	-2,271.93	-

说明：1、为了方便对比分析，原始报表数据的业务类型分类已按申报报表数的业务类型进行分类调整。

2、上表内应收账款、预收账款包含应收账款与预收账款的重分类调整（具体见问询函 34 题（四）1、）；存货调整已包含了问询函 34 题（二）（三）（四）中存货原值的调整；主营业务成本调整调整已包含了问询函 34 题（二）（三）（四）中的调整。

3、上表中预收账款、营业收入、营业成本与报表数的差异系在其他业务收入核算的租金预收账款及租金收入、成本未包含在内。

（二）补充说明部分项目因未收到发票而未进行成本费用暂估的具体情形，更正前后的会计处理及相关影响金额；

公司部分合同项目存在已到货因发票未到及验收资料传递不及时而未进行暂估及跨期的情况，公司根据采购合同、送货单、到货验收单、服务验收单等资料的实际发生时间进行梳理，对 2016、2017 年度已到货而未入账的存货及服务进行暂估调整，对应已完成验收的

部分调整营业成本。

调整前后的会计处理一致，公司在收到发票或验收资料的会计分录：借：发出商品/库存商品/借：应交税费-增值税（进项税）（如收到发票），贷：应付账款（或预付款项）；项目结转收入时的会计分录：借：营业成本，贷：发出商品/库存商品。

2016 年度因已到货未及时暂估的采购相应调增应付账款 154.24 万元，调减以前年度损益 511.38 万元，调减营业成本 360.78 万元，调增应交税金-增值税（进项税）3.64 万元；

2017 年度因已到货未及时暂估的采购相应调增应付账款 577.65 万元，调减以前年度损益 150.60 万元，调增营业成本 421.72 万元，调增应交税金-增值税（进项税）5.33 万元。

（三）补充说明报告期内，将研发费用调整至项目成本的具体情况、影响金额、原因、依据及合理性

公司原有研发人员专职从事研发活动，不存在研发人员参与业务项目的情况，自 2015 年起公司业务项目大量增加，业务人员不足，开始借调研发人员参与业务项目。但公司在进行成本核算时未考虑研发人员参与业务项目的具体情况，未把应计入业务项目的研发人员的人工成本及相关费用按合理的方式分摊计入业务项目成本。申报过程公司结合研发人员参与业务项目的情况重新梳理成本核算流程，在报工系统中调取研发人员参与业务项目的具体工时数据，经业务部门及研发部门负责人确认，按工时分配研发部门的人工费用（具体分配过程见问询函 47 题相关成本的归集及分配），把参与业务项目的人工费用按工时分配后调到业务项目成本，对于 2016-2018 年度研发部门人员的差旅费及租赁费根据发生时具体的情况划分到研发项目或业务项目的差旅费及租赁费，由于研发人员去同一地同时参与研发项目及业务项目而不能具体划分到研发项目及业务项目的差旅费及租赁费按研发人员申报的研发项目工时及业务项目工时进行分摊；对于其他能区分到研发项目或业务项目的直接计入相关项目。

2016 年度调整因研发人员参与业务项目成本误计研发费用，调增营业成本 786.40 万元，调减管理费用（研发费用）786.40 万元。

2017 年度调整因研发人员参与业务项目成本误计研发费用，调增营业成本 977.81 万元，调减管理费用（研发费用）977.81 万元。

2018 年度调整因研发人员参与业务项目成本误计研发费用，调增营业成本 488.61 万元，调减研发费用 488.61 万元。

(四) 逐项分析其他会计差错更正的原因及对报表的影响金额，进行调整的原因、依据及合理性

逐项分析会计差错更正及对报表影响如下：

1、对往来科目中同一业务项目或同一供应商同时挂账情况进行对冲调整：（1）对同一项目客户应收账款、预收款项同时挂账进行对冲调整，2016年同时调减应收账款、预收款项 91.93 万元；2017年同时调减应收账款、预收款项 139.88 万元（2）对同一供应商在应付账款、预付款项同时挂账进行对冲，2016年调减预付款项、应付账款 51.45 万元。

2、因供应商济南金信通信息科技有限公司停止供货，将在预付款项核算的预付款转入其他应收款。2016年调增其他应收款 671.10 万元，调减预付款项 671.10 万元。

3、对未及时收到发票的费用按实际发生时间进行暂估调整：（1）对以前年度费用误挂预付款项以调减，2016年同时调减预付账款、以前年度损益 2.32 万元；2017年对已发生而未收到发票的费用进行暂估调减预付款项 61.59 万元，相应调增管理费用 4.14 万元，调增营业成本 15.00 万元，调增销售费用 42.45 万元；（2）对已发生而未收到发票的费用进行暂估调整其他应收款，2016年调减其他应收款 320.62 万元，相应调减以前年度损益 267.02 万元，调增销售费用 53.59 万元；2017年调减其他应收款 299.96 万元，同时调减以前年度损益 322.94 万元，调减销售费用 22.98 万元；（3）对已发生而未收到发票的费用进行暂估调整应付账款，2016年调增应付账款 36.94 万元，同时调减以前年度损益 14.29 万元，调增管理费用 22.65 万元；2017年调增应付账款 47.07 万元，相应调减以前年度损益 36.94 万元，调增管理费用 10.13 万元；（4）调整以前年度未及时收到发票挂其他应付款负数的支出，2016年调增以前年度损益及其他应付款 0.56 万元；2017年调增以前年度损益及其他应付款 0.56 万元。

4、补提投资收益，根据银行理财产品的本金、期限、利率进行测算补提理财产品利息，2017年调增应收利息及投资收益 73.68 万元，根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）的要求，将应收利息在其他应收款科目中列示，调增其他应收款 73.68 万元。

5、公司与北京华软信息技术有限公司于 2015 年 6 月 18 日签订两个合同，两份合同分别为：1、采购 DELL 3020MT 460 台，合同额 142.01 万元；2、采购 DELL 3020MT 314 台，合同额为 96.08 万元，合计金额 238.09 万元，华软信息于 2015 年 8 月 27 日支付的 10 万元，

尚欠款 228.09 万元。北京海淀区人民法院（2015）海民商初字第 38129 号民事判决书，判决华软信息支付货款 228.09 万元；支付截止 2015 年 10 月 9 日的违约金 5.40 万元；自 2015 年 10 月 10 日至实际付清日止，以 228.09 万元为基数，按照每日万分之三的标准的违约金。由于一直未收到款项，公司未确认该项目收入，同时把该项目原核算的发出商品 201.48 万元在 2016 年末和 2017 年末分别计提了 50% 的存货跌价准备。申报报表根据收入确认政策、销售合同及客户验收资料及至今未能收回款项的实际情况，将 2015 年度已收到的 10 万元确认为当年度收入，两合同对应的商品成本 201.48 万元予以调整为 2015 年度营业成本，同时调整原始财务报表误在 2016 年按该采购成本的 50% 计提的存货跌价准备，在 2017 年又按 100% 计提存货跌价准备。2016 年调减存货 100.74 万元，相应调减以前年度损益 201.48 万元，调减资产减值损失 100.74 万元；2017 年调减以前年度损益 100.74 万元，调减资产减值损失 100.74 万元。

6、根据管理层的目的及合同约定将长期出租且在固定资产科目核算的房产重分类，2016 年末调增投资性房地产 120.84 万元，调减固定资产 120.84 万元；2017 年末调增投资性房地产 105.10 万元，调减固定资产 105.10 万元。

7、应付职工薪酬科目差异调整（1）调整子公司北京地纬和英佰德以前年度职工教育经费结余，2016 年末调减应付职工薪酬 19.42 万元，相应调增以前年度损益 19.82 万元，调增管理费用 0.40 万元；2017 年末调减应付职工薪酬 18.31 万元，相应调增以前年度损益 19.42 万元，调增管理费用 1.12 万元；（2）根据年终奖实发金额对年终奖进行调整，2016 年末调增以前年度损益 13.73 万元、调增存货-生产成本 9.08 万元、调减管理费用 30.85 万元、调增销售费用 51.01 万元、调增应付职工薪酬 15.50 万元；2017 年末调增应付职工薪酬 25.48 万元，相应调减以前年度损益 6.42 万元、调增销售费用 27.41 万元、调减管理费用 8.36 万元。（3）根据社保实际缴纳金额调整子公司北京地纬少计提的社保，2016 年末调增应付职工薪酬 1.54 万元，相应调增管理费用 1.54 万元；2017 年末调增应付职工薪酬-社保 4.48 万元，相应调减以前年度损益 1.54 万元，调增管理费用 2.94 万元。

8、补提股份支付，2016 年度、2017 年度部分员工通过入股员工持股平台北京智鸿铭博信息咨询中心（有限合伙）、北京智信铭博信息咨询中心（有限合伙）的方式，间接持有本公司股份，根据企业会计准则的相关规定，本公司将其实际出资额与所享有本公司股份公允价值（参考 2016 年度、2017 年度非公开定向增发股份价格确定）差额确认为股份支付，2016 年末调增资本公积 236.93 万元，相应调增管理费用 218.70 万元、销售费用 18.23 万元；2017

年末调增资本公积 259.25 万元,相应调增管理费用 22.32 万元,以前年度损益 236.93 万元。

9、折旧分配调整,根据各部门固定资产实际使用情况调整折旧费用,2016 年度调增销售费用 3.32 万元,调减管理费用 3.32 万元;2017 年度调增销售费用 3.32 万元,调减管理费用 3.32 万元。

10、会计政策变更影响,(1)申报合并财务报表根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号)的要求,将计入管理费用的研发费用单独在报表中列示,本公司自 2016 年 1 月 1 日提前采用该列报方式,2016 年度调增研发费用、调减管理费用 3,876.96 万元;2017 年度调增研发费用、调减管理费用 4,442.56 万元。

(2)根据《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号-政府补助〉的通知》(财会[2017]15 号),本公司在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目,将自 2017 年 1 月 1 日起与企业日常活动有关的政府补助从“营业外收入”重分类至“其他收益”;按照该准则的衔接规定,对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助按照《企业会计准则第 16 号-政府补助》规定采用未来适用法处理,对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日(2017 年 6 月 12 日)之间新增的政府补助根据本准则进行调整;根据《关于印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号)的要求,对一般企业财务报表格式进行了修订,归并部分资产负债表项目,拆分部分利润表项目;并于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》,明确要求代扣个人所得税手续费返还在“其他收益”列报;申报财务报表为使申报期内报表信息具有可比性,自 2016 年 1 月 1 日提前采用上述列报方式,调整原在营业外收入中列报的政府补助及个人所得税手续费返还,2016 年调减营业外收入、调增其他收益 1,636.69 万元;2017 年调减营业外收入、调增其他收益 44.71 万元。

11、调整 2017 年董事退回以前年度的薪酬而公司误冲当期管理费用-薪酬,2017 年调增营业外收入,调增管理费用 20.52 万元。

12、根据调整后的报表补提坏账,按照既定会计政策及审定应收账款、其他应收款重测坏账准备,(1)2016 年度补提应收账款坏账准备,调增以前年度损益 17.18 万元、调减资产减值损失 19.94 万元、调减应收账款坏账准备 37.12 万元;2017 年度调增以前年度损益 37.12 万元、调减资产减值损失 95.99 万元、调减应收账款坏账准备 133.11 万元; ; 2018 年度调减以前年度损益 54.32 万元、调减资产减值损失 46.99 万元、调增应收账款坏账准备

7.32万元；2019年1-6月调减以前年度损益7.32万元、调增资产减值损失130.96万元、调增应收账款坏账准备138.29万元。（2）补提其他应收款坏账准备，2016年度调增以前年度损益123.92万元、调增资产减值损失39.74万元、调减其他应收款坏账准备84.18万元；2017年度调减其他应收款坏账准备174.73万元，同时调增以前年度损益84.18万元、调减资产减值损失90.55万元。

13、根据调整后的报表重新测算各年度所得税，2016年度调增当年所得税费用193.38万元，调增递延所得税资产83.38万元，调减应交税费-所得税200.80万元，调增以前年度损益477.55万元；2017年度调减当年所得税费用82.63万元，调增递延所得税资产79.98万元，调减应交税费-所得税286.82万元，调增以前年度损益284.18万元；2018年度调减当年所得税费用73.32万元，调增递延所得税资产0.90万元，调增应交税费-所得税72.13万元，调减以前年度损益144.55万元；2019年1-6月调增当年所得税费用135.60万元，调减递延所得税资产124.74万元，调增应交税费-所得税82.08万元，调减以前年度损益71.22万元。

14、根据各年母公司调整后净利润的10%重测应计提盈余公积，2016年末调减盈余公积266.80万元，其中调减以前年度盈余公积208.96万元，调减当年盈余公积57.83万元；2017年末调减盈余公积365.03万元，其中调减以前年度盈余公积266.80万元，调减当年盈余公积98.23万元；2018年末调增盈余公积62.35万元，其中调增以前年度盈余公积130.09万元，调减当年盈余公积67.75万元；2019年6月末调增盈余公积62.35万元，其中调增以前年度盈余公积62.35万元。

15、根据调整后应交增值税情况，调整原始报表期末留抵的增值税余额，2016年末调减应交税费-增值税、调减其他流动资产-待抵进项税30.89万元；2017年末调减其他流动资产-待抵进项税、应交税费-增值税52.94万元；2019年6月末调减应交税费-增值税、调减其他流动资产-待抵进项税55.94万元。（2）将母公司所得税负数重分类，2016年末调增其他流动资产、应交税金-所得税5.83万元；2019年6月末调减其他流动资产、应交税金-所得税69.89万元。

（五）汇总分析上述会计差错更正事项的影响金额并与申报报表和原始报表的差异进行对比分析，说明不一致的原因及合理性

汇总上述会计差错更正事项的影响金额与申报报表和原始报表的差异进行对比分析一致，不存在差异。

具体核对情况如下表：

说明：下表中差异（一）指收入确认方法调整导致的差异；差异（二）指成本暂估导致的差异；差异（三）指研发费用调整至项目成本导致的差异；差异（四）其他会计差错更正导致的差异。

1、2016年报表差异对比情况：

资产负债表差异

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
流动资产：								
货币资金	18,470.36	18,470.36	-	-	-	-	-	-
应收票据	119.61	119.61	-	-	-	-	-	-
应收账款	7,011.11	7,682.14	-671.03	-616.24	-	-	-54.79	-
预付款项	303.00	1,027.87	-724.87	-	-	-	-724.87	-
其他应收款	1,296.12	861.47	434.66	-	-	-	434.66	-
存货	2,597.51	1,503.25	1,094.25	1,185.91	-	-	-91.66	-
其他流动资产	50.65	75.71	-25.06	-	-	-	-25.06	-
流动资产合计	29,848.35	29,740.40	107.95	569.69	-	-	-461.74	-
非流动资产：								
投资性房地产	120.84	-	120.84	-	-	-	120.84	-
固定资产	8,839.65	8,960.48	-120.84	-	-	-	-120.84	-
无形资产	263.53	263.53	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	256.79	173.42	83.38	-	-	-	83.38	-
非流动资产合计	9,480.81	9,397.44	83.38	-	-	-	83.38	-

资产总计	39,329.16	39,137.83	191.33	569.69	-	-	-378.36	-
项目	申报报表数	原始报表数	差异	(一) 差异	(二) 差异	(三) 差异	(四) 差异	差异
	1	2	3=1-2	4	5	6	7	8=3-4-5-6-7
流动负债:								
应付账款	3,697.80	3,558.07	139.73	-	154.24	-	-14.51	-
预收款项	4,941.51	2,458.37	2,483.14	2,575.05	-	-	-91.91	-
应付职工薪酬	507.04	509.42	-2.38	-	-	-	-2.38	-
应交税费	370.31	326.10	44.21	273.70	-3.64	-	-225.85	-
其他应付款	51.31	50.75	0.56	-	-	-	0.56	-
流动负债合计	9,567.97	6,902.72	2,665.25	2,848.77	150.60	-	-334.11	-
非流动负债:								
递延收益	937.01	937.01	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	4,000.00	4,000.00	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	4,937.01	4,937.01	-	-	-	-	-	-
负债合计	14,504.99	11,839.73	2,665.25	2,848.77	150.60	-	-334.11	-
股东权益:								
股本	11,585.00	11,585.00	-	-	-	-	-	-
资本公积	4,258.49	4,021.56	236.93	-	-	-	236.93	-
盈余公积	1,463.74	1,730.53	-266.80	-	-	-	-266.80	-
未分配利润	7,516.95	9,961.01	-2,444.05	-2,279.08	-150.60	-	-14.37	-

归属于母公司股东权益合计	24,824.18	27,298.10	-2,473.93	-2,279.08	-150.60	-	-44.24	-
股东权益合计	24,824.18	27,298.10	-2,473.93	-2,279.08	-150.60	-	-44.24	-
负债和股东权益总计	39,329.16	39,137.83	191.33	569.69	-	-	-378.36	-

利润表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
一、营业总收入	26,490.47	29,152.92	-2,662.45	-2,662.45	-	-	-	-
减：营业成本	14,708.17	16,361.75	-1,653.58	-2,079.20	-360.78	786.40	-	-
税金及附加	225.71	225.71	-	-	-	-	-	-
销售费用	1,564.87	1,438.72	126.14	-	-	-	126.14	-
管理费用	2,462.33	6,916.57	-4,454.25	-	-	-786.40	-3,667.84	-
研发费用	3,876.96	-	3,876.96	-	-	-	3,876.96	-
财务费用	-124.72	-124.72	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	1,636.69	-	1,636.69	-	-	-	1,636.69	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-281.14	-362.08	80.94	-	-	-	80.94	-
资产处置收益	19.83	19.83	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	5,152.53	3,992.64	1,159.89	-583.25	360.78	-	1,382.37	-

加：营业外收入	13.58	1,650.27	-1,636.69	-	-	-	-1,636.69	-
减：营业外支出	20.86	20.86	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	5,145.25	5,622.04	-476.79	-583.25	360.78	-	-254.32	-
减：所得税费用	391.99	198.61	193.38	-	-	-	193.38	-
四、净利润	4,753.26	5,423.44	-670.17	-583.25	360.78	-	-447.70	-

2、2017年报表差异比较情况

资产负债表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一)差异 4	(二)差异 5	(三)差异 6	(四)差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
流动资产：								
货币资金	14,024.68	14,024.68	-	-	-	-	-	-
应收票据	274.52	274.52	-	-	-	-	-	-
应收账款	11,404.18	11,681.04	-276.86	-270.09	-	-	-6.77	-
预付款项	287.32	348.90	-61.59	-	-	-	-61.59	-
其他应收款	1,211.71	1,263.26	-51.55	-	-	-	-51.55	-
存货	2,296.59	1,963.70	332.89	332.89	-	-	-	-
其他流动资产	29,538.47	29,591.41	-52.94	-	-	-	-52.94	-
流动资产合计	59,037.48	59,147.52	-110.04	62.80	-	-	-172.85	-

非流动资产：								-
长期股权投资	222.27	222.27	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	105.10	-	105.10	-	-	-	105.10	-
固定资产	9,280.12	9,385.22	-105.10	-	-	-	-105.10	-
在建工程	134.94	134.94	-	-	-	-	-	-
无形资产	165.20	165.20	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	263.89	183.92	79.98	-	-	-	79.98	-
非流动资产合计	10,171.53	10,091.55	79.98	-	-	-	79.98	-
资产总计	69,209.01	69,239.07	-30.06	62.80	-	-	-92.86	-
项目	申报报表数	原始报表数	差异	(一)差异	(二)差异	(三)差异	(四)差异	差异
	1	2	3=1-2	4	5	6	7	8=3-4-5-6-7
流动负债：								
应付账款	6,429.90	5,805.18	624.72	-	577.65	-	47.07	-
预收款项	7,239.94	5,321.76	1,918.18	2,058.06	-	-	-139.88	-
应付职工薪酬	819.47	807.82	11.65	-	-	-	11.65	-
应交税费	1,485.18	752.44	732.74	1,077.83	-5.33	-	-339.76	-
其他应付款	82.55	81.98	0.56	-	-	-	0.56	-
流动负债合计	16,057.04	12,769.19	3,287.85	3,135.89	572.32	-	-420.35	-
递延收益	996.52	996.52	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	996.52	996.52	-	-	-	-	-	-

负债合计	17,053.56	13,765.71	3,287.85	3,135.89	572.32	-	-420.35	-
股东权益：								
股本	20,936.00	20,936.00	-	-	-	-	-	-
资本公积	18,682.17	18,422.92	259.24	-	-	-	259.24	-
盈余公积	2,070.65	2,435.68	-365.03	-	-	-	-365.03	-
未分配利润	10,466.63	13,678.77	-3,212.14	-3,073.09	-572.32		433.27	-
归属于母公司股东权益合计	52,155.45	55,473.37	-3,317.92	-3,073.09	-572.32	-	327.49	-
股东权益合计	52,155.45	55,473.37	-3,317.92	-3,073.09	-572.32	-	327.49	-
负债和股东权益总计	69,209.01	69,239.07	-30.06	62.80	-	-	-92.86	-

利润表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
一、营业总收入	31,690.59	32,616.14	-925.55	-925.55	-	-	-	-
减：营业成本	16,744.84	15,461.85	1,282.99	-131.54	421.72	977.81	15.00	-
税金及附加	377.36	377.36	-	-	-	-	-	-
销售费用	1,835.80	1,785.60	50.20	-	-	-	50.20	-
管理费用	3,121.05	8,491.93	-5,370.88	-	-	-977.81	-4,393.07	-
研发费用	4,442.56	-	4,442.56	-	-	-	4,442.56	-
财务费用	-306.19	-306.19	-	-	-	-	-	-

加：其他收益	1,173.47	1,128.75	44.71	-	-	-	44.71	-
投资收益	514.49	440.82	73.68	-	-	-	73.68	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-496.32	-783.61	287.28	-	-	-	287.28	-
资产处置收益	44.52	44.52	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	6,711.34	7,636.08	-924.74	-794.01	-421.72	-	290.98	-
加：营业外收入	23.27	47.46	-24.19	-	-	-	-24.19	-
减：营业外支出	9.29	9.29	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	6,725.31	7,674.25	-948.94	-794.01	-421.72	-	266.79	-
减：所得税费用	551.71	634.34	-82.63	-	-	-	-82.63	-
四、净利润	6,173.60	7,039.91	-866.31	-794.01	-421.72	-	349.42	-

3、2018年报表差异比较情况

资产负债表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
流动资产：								
货币资金	59,913.48	59,913.48	-	-	-	-	-	-
应收账款	16,488.56	16,318.13	170.43	177.75	-	-	-7.32	-
预付款项	590.44	590.44	-	-	-	-	-	-

其他应收款	1,197.65	1,197.65	-	-	-	-	-	-
存货	6,470.16	7,518.93	-1,048.77	-1,048.77	-	-	-	-
流动资产合计	84,660.29	85,538.63	-878.35	-871.02	-	-	-7.32	-
非流动资产：								
长期股权投资	57.83	57.83	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	89.37	89.37	-	-	-	-	-	-
固定资产	8,359.62	8,359.62	-	-	-	-	-	-
在建工程	8,615.50	8,615.50	-	-	-	-	-	-
无形资产	3,912.12	3,912.12	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	273.69	272.79	0.90	-	-	-	0.90	-
非流动资产合计	21,308.13	21,307.22	0.90	-	-	-	0.90	-
资产总计	105,968.41	106,845.85	-877.44	-871.02	-	-	-6.42	-
项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
流动负债：								
应付账款	12,042.37	12,042.37	-	-	-	-	-	-
预收款项	11,482.44	13,052.66	-1,570.22	-1,570.22	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,455.78	1,455.78	-	-	-	-	-	-
应交税费	763.61	700.14	63.47	-8.66	-	-	72.13	-
其他应付款	77.42	77.42	-	-	-	-	-	-

流动负债合计	25,821.62	27,328.37	-1,506.75	-1,578.88	-	-	72.13	-
非流动负债：								
递延收益	650.64	650.64	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	650.64	650.64	-	-	-	-	-	-
负债合计	26,472.26	27,979.00	-1,506.75	-1,578.88	-	-	72.13	-
股东权益：								
股本	36,000.00	36,000.00	-	-	-	-	-	-
资本公积	25,455.20	25,455.20	-	-	-	-	-	-
盈余公积	2,885.18	2,822.84	62.35	-	-	-	62.35	-
未分配利润	15,155.77	14,588.81	566.96	707.85	-	-	-140.89	-
归属于母公司股东权益合计	79,496.16	78,866.85	629.31	707.85	-	-	-78.55	-
负债和股东权益总计	105,968.41	106,845.85	-877.44	-871.03	-	-	-6.42	-

利润表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一)差异 4	(二)差异 5	(三)差异 6	(四)差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
一、营业总收入	40,617.44	41,368.67	-751.22	-751.22	-	-	-	-
减：营业成本	21,459.76	20,930.44	529.32	40.71	-	488.61	-	-
税金及附加	435.45	435.45	-	-	-	-	-	-
销售费用	2,464.28	2,464.28	-	-	-	-	-	-

管理费用	3,423.86	3,423.86	-	-	-	-	-	-
研发费用	5,928.79	6,417.40	-488.61	-	-	-488.61	-	-
财务费用	-157.25	-157.25	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	1,309.77	1,309.77	-	-	-	-	-	-
投资收益	1,047.16	1,047.16	-	-	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-622.13	-669.12	46.99	-	-	-	46.99	-
资产处置收益	-0.49	-0.49	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	8,796.84	9,541.78	-744.94	-791.93	-	-	46.99	-
加：营业外收入	37.43	37.43	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	106.82	106.82	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	8,727.45	9,472.39	-744.94	-791.93	-	-	46.99	-
减：所得税费用	502.10	575.42	-73.32	-	-	-	-73.32	-
四、净利润	8,225.35	8,896.97	-671.62	-791.93	-	-	120.32	-

4、2019年1-6月报表差异比较情况

资产负债表

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
流动资产：								-

货币资金	38,508.87	38,508.87	-	-	-	-	-	-
应收票据	92.52	92.52	-	-	-	-	-	-
应收账款	16,041.22	13,217.39	2,823.83	2,962.12	-	-	-138.29	-
预付款项	1,011.14	1,011.14	-	-	-	-	-	-
其他应收款	1,213.91	1,213.91	-	-	-	-	-	-
存货	7,240.81	9,512.74	-2,271.93	-2,271.93	-	-	-	-
其他流动资产	1,628.87	1,754.70	-125.83	-	-	-	-125.83	-
流动资产合计	65,737.34	65,311.27	426.07	690.19	-	-	-264.12	-
非流动资产:								-
长期股权投资	206.76	206.76	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	81.50	81.50	-	-	-	-	-	-
固定资产	7,998.52	7,998.52	-	-	-	-	-	-
在建工程	17,290.21	17,290.21	-	-	-	-	-	-
无形资产	4,630.72	4,630.72	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	583.27	708.01	-124.74	-	-	-	-124.74	-
其他非流动资产	55.01	55.01	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	30,845.98	30,970.73	-124.74	-	-	-	-124.74	-
资产总计	96,583.32	96,281.99	301.33	690.19	-	-	-388.86	-
项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7

流动负债：								
应付账款	5,806.10	5,806.10	-	-	-	-	-	-
预收款项	11,186.54	12,697.98	-1,511.43	-1,511.43	-	-	-	-
应付职工薪酬	74.23	74.23	-	-	-	-	-	-
应交税费	87.55	72.44	15.11	58.86	-	-	-43.75	-
其他应付款	93.28	93.28	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	17,247.71	18,744.02	-1,496.32	-1,452.57	-	-	-43.75	-
非流动负债：	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	545.06	545.06	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债								
非流动负债合计	545.06	545.06	-	-	-	-	-	-
负债合计	17,792.77	19,289.08	-1,496.32	-1,452.57	-	-	-43.75	-
股东权益：								
股本	36,000.00	36,000.00	-	-	-	-	-	-
资本公积	25,455.20	25,455.20	-	-	-	-	-	-
盈余公积	2,885.18	2,822.84	62.35	-	-	-	62.35	-
未分配利润	14,450.17	12,714.87	1,735.30	2,142.76			-407.46	-
归属于母公司股东权益合计	78,790.55	76,992.91	1,797.65	2,142.76	-	-	-345.11	-
股东权益合计	78,790.55	76,992.91	1,797.65	2,142.76	-	-	-345.11	-
负债和股东权益总计	96,583.32	96,281.99	301.33	690.19	-	-	-388.86	-

利润表

单位：万元

项目	申报报表数 1	原始报表数 2	差异 3=1-2	(一) 差异 4	(二) 差异 5	(三) 差异 6	(四) 差异 7	差异 8=3-4-5-6-7
一、营业总收入	11,906.15	9,248.09	2,658.06	2,658.06	-	-	-	-
减：营业成本	6,527.92	5,304.76	1,223.16	1,223.16	-	-	-	-
税金及附加	119.79	119.79	-	-	-	-	-	-
销售费用	1,117.97	1,117.97	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,893.76	1,893.76	-	-	-	-	-	-
研发费用	3,899.26	3,899.26	-	-	-	-	-	-
财务费用	-350.34	-350.34	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	357.67	357.67	-	-	-	-	-	-
投资收益	-2.20	-2.20	-	-	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-55.07	75.90	-130.96	-	-	-	-130.96	-
二、营业利润	-1,001.80	-2,305.74	1,303.94	1,434.90	-	-	-130.96	-
加：营业外收入	89.51	89.51	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	39.68	39.68	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	-951.97	-2,255.91	1,303.94	1,434.90	-	-	-130.96	-
减：所得税费用	-246.37	-381.97	135.60	-	-	-	135.60	-
四、净利润	-705.60	-1,873.94	1,168.34	1,434.90	-	-	-266.56	-

(六) 结合上述情况，分析相关调整，特别是收入确认方法的调整是否导致收入、成本跨期的情形，是否存在利润调节或操纵的情形

公司申报时收入会计政策以合同约定主要业务流程中的测试和验收节点为依据，并按该等节点的固定项目进度 70%和 100%确认完工进度，确认相关收入，由于上述确认方法不符合《企业会计准则》中完工百分比的相关要求，公司对软件开发业务确认方法进行调整，采用标准完工百分比法确认收入，即按已经发生的成本占预计总成本的比例确认收入。申报时的会计政策为公司对完工百分比法下完工进度理解的差异，发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。调整后申报财务报表能够公允地反映公司的财务状况和经营成果，不存在利润调节或操纵的情形。

(七) 作为股转系统挂牌公司，相关会计差错更正所履行的内部决策程序和信息披露义务，公司是否存在被股转系统处罚的风险。

1、相关会计差错更正履行的内部决策程序及信息披露义务

(1) IPO 申报时会计差错更正情况

1) 2019 年 4 月 29 日，公司召开第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于 2018 年年度报告及摘要》以及《关于前期会计差错更正的议案》，并将相关议案提交公司股东大会审议；同日公司在股转系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）上披露了《2018 年年度报告》、《前期会计差错更正公告》。

2019 年 5 月 21 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于 2018 年年度报告及摘要》、《关于前期会计差错更正的议案》。

2) 2019 年 5 月 22 日，公司召开第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市方案的议案》等相关议案。

3) 鉴于公司拟首次公开发行股票并在科创板上市，大华会计师事务所对公司 2016-2018 年度的财务状况进行了审计，公司确认并同意报出相关审计财务报告。

2019 年 6 月 13 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于确认公司 2016-2018 年审计报告的议案》、《关于更正 2016-2018 年年度报告及摘要的议案》、《关于更正 2017-2018 年半年度报告的议案》，上述议案无需提交股东大会审议。

2019 年 6 月 17 日，公司在股转系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）上披露了

《2016 年年度报告更正公告》（公告编号 2019-034）、《2016 年年度报告摘要更正公告》（公告编号 2019-035）、《2017 年年度报告更正公告》（公告编号 2019-031）、《2016 年年度报告摘要更正公告》（公告编号 2019-032）、《2018 年年度报告更正公告》（公告编号 2019-028）、《2018 年年度报告摘要更正公告》（公告编号 2019-029）。更正后的 2016-2018 年年度报告及摘要与上述更正公告同时在指定信息披露平台（www. neeq. com. cn）进行了披露。

2019 年 6 月 17 日，公司在股转系统指定信息披露平台（www. neeq. com. cn）上披露了《2017 年半年度报告更正公告》（公告编号：2019-033）、《2018 年半年度报告更正公告》（公告编号：2019-030）。更正后的 2017-2018 年半年度报告与上述更正公告同时在指定信息披露平台（www. neeq. com. cn）进行了披露。

（2）IPO 审核过程中第二次会计差错更正情况

IPO 审核过程中，公司对软件开发业务收入确认方法进行了调整，就本次调整事宜，公司履行的决策程序及信息披露情况如下：

2019 年 12 月 4 日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》、《关于更正 2017 年半年度、年度报告及摘要的议案》、《关于更正 2018 年一季度、半年度、三季度、年度报告及摘要的议案》、《关于更正 2019 年一季度、半年度、三季度报告的议案》以及《关于确认公司 2016 至 2019 年 1-6 月审计报告的议案》，同日公司第三届监事会第四次会议审议通过了关于前期会计差错更正的议案；上述议案无需提交股东大会审议。

2019 年 12 月 5 日，公司在股转系统指定信息披露平台（www. neeq. com. cn）上披露了《前期会计差错更正公告》（2019-094）、《2017 年半年度报告（更新后）更正公告》（2019-097）、《2017 年年度报告（更新后）更正公告》（2019-098）、《2017 年年度报告摘要（更新后）更正公告》（2019-099）、《2018 年第一季度报告（更新后）更正公告》（2019-100）、《2018 年半年度报告（更新后）更正公告》（2019-101）、《2018 年第三季度报告（更新后）更正公告》（2019-102）、《2018 年年度报告（更新后）更正公告》（2019-103）、《2018 年年度报告摘要（更新后）更正公告》（2019-104）、《2019 年第一季度报告（更新后）更正公告》（2019-105）、《2019 年半年度报告（更新后）更正公告》（2019-106）、《2019 年第三季度报告更正公告》（2019-107）。更正后的上述定期报告及摘要同时在指定信息披露平台（www. neeq. com. cn）进行了披露。

2、公司是否存在被股转系统处罚的风险

公司 IPO 申报时首次会计差错更正能够较为客观、公允的反应公司实际经营情况和财务

状况，但由于首次会计差错更正时，公司在完善原软件开发业务收入确认相关的完工百分比核算方法中，对完工百分比方法理解的差异，从而致使采用的里程碑节点确认方法，收入确认不符合《企业会计准则第14号——收入》关于完工百分比法确认收入的相关要求。针对上述错误，公司对软件开发业务收入确认中相关方法进行调整暨第二次会计差错更正。

第二次会计差错更正的处理客观公允的反应了公司实际经营情况和财务状况，符合《企业会计准则》及股转系统《挂牌公司信息披露及会计业务问答（三）》等规定的要求，更正后的财务报告及定期报告能够真实反应公司财务状况和经营成果，且公司两次会计差错更正事宜均履行了相关审议和披露程序，不存在被股转系统处罚的风险。

【会计师核查情况】

（一）针对发行人会计差错更正事项所履行的核查程序、核查结论

1、我们履行的核查程序

（1）我们前往公司本部及子公司的税务局核对原始财务报表数据与公司各年度所得税汇算清缴时的纳税申报表数据是否一致；

（2）询问管理层上述调整的原因及合理性，检查核对调整事项的性质，逐项分析是否符合企业会计准则的相关规定；

（3）了解、评价管理层与收入确认、采购有关的业务流程、内部控制以及内部控制设计的有效性，并测试了关键控制运行的有效性；

（4）通过访谈管理层和业务部门、审阅销售合同的相关条款，对与收入确认有关的主要风险及报酬转移时点进行了分析，评价是否符合企业会计准则的规定以及公司的实际情况，并对比分析同行业上市公司的会计政策；

（5）核对收入确认相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认；检查核对其他支持调整事项的相关原始凭据，检查调整的准确性；

（6）按照中国注册会计师审计准则的规定，对申报财务报表执行审计工作。

2、核查结论

经核查，我们认为：发行人根据充分、合理的证据，根据企业会计准则的规定，选择适合公司业务模式的会计核算方法，并对主要会计差错进行了更正，更正后的财务报表公允反映了发行人2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的财务状况以及2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度的经营成果。

(二) 针对发行人财务报告相关内部控制建立健全的有效性所履行的核查程序、核查结论。申报会计师就发行人会计差错更正事项的处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，会计基础工作是否规范，财务报告相关的内部控制是否健全有效发表明确意见。

1、我们执行的核查程序

(1) 查阅了发行人《内部控制制度》，参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求评估发行人相关内部控制制度的设计合理性；

(2) 复核主要科目相关内部控制流程的测试程序，评价发行人主要相关内部控制制度的执行有效性；

(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依据，检查调整的合理性、准确性。

2、核查结论

经核查，我们认为：发行人会计差错更正事项的处理符合《企业会计准则》的相关规定；2016 年度、2017 年度发行人的会计基础工作存在薄弱及相关内部控制制度不完善的情况，2017 年末发行人新聘任了财务总监，重视内部控制建立健全并有效实施。截止 2018 年 12 月 31 日，发行人已按照企业会计准则的相关规定对各项业务进行了梳理，在申报前的上市辅导和规范阶段，针对不规范或不谨慎的会计处理事项进行的调整，即在此次首发材料申报前即将相关会计差错对 2016、2017 年度财务报表进行了追溯调整。申报过程中由于软件开发业务确认方法不完全符合会计准则的相关要求，对软件开发业务确认方法进行更正，发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。本次会计差错更正后的会计处理更加符合业务特点，财务信息更可靠、更相关，会计差错更正事项的处理符合《企业会计准则》的相关规定。截止申报日止，发行人会计基础工作规范，并建立健全了内部控制制度且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

(三)、请保荐机构、申报会计师、发行人律师对对照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的相关规定，就发行人是否符合发行条件逐项发表明确意见。

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条之规定：“发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并出具标准无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并出具无保留结论的内部控制鉴证报告。”

针对发行人是否符合上述条款的规定，我们履行了以下核查程序：

- 1、了解发行人财务部门设置及人员情况；
- 2、检查发行人会计管理制度并与原始凭证、记账凭证相核对；
- 3、查阅发行人关键业务相关的内部控制制度；
- 4、对与财务报告相关的各业务循环执行控制测试；
- 5、对发行人财务报表各项目及相关信息执行实质性程序；
- 6、评价管理层选用会计政策、会计估计的恰当性及的合理性；
- 7、检查发行人财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

经核查，我们认为：

1、公司与本次会计差错相关的财务数据更正在本次申报前即已完成，并对相关财务数据进行了追溯调整。申报过程中由于软件开发业务确认方法不完全符合会计准则的相关要求，对软件开发业务确认方法进行更正，发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。发行人会计基础工作规范，申报财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，我们出具了标准无保留意见的审计报告，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条第一款的规定。

2、截止申报日止，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，我们了出具无保留结论的内部控制鉴证报告。符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条第二款的规定。

五、 问题 37

报告期内，发行人根据业务模式，调整了收入确认方法。同时，根据发行人提供的主要商务合同，发行人部分合同存在 4-6 年的免费维保期，维保期间，发行人需提供一定数量驻场人员。

请发行人补充披露：（1）变更软件开发业务收入确认方法的具

体原因；（2）同行业可比上市公司关于软件开发业务收入确认的会计政策，可比公司以典型合同预估完工百分比确认收入的业务背景是否与公司存在差异，相关会计政策的可比性；（3）每年对于合同约定的测试时点实际完工进度的复核情况；（4）公司软件开发业务的成本是否与项目投入工时呈现线性关系，按照目前的收入确认方法，相关收入和成本是否具有配比关系；（5）公司软件开发项目的一般工作周期，列表分析存在跨期完工项目在新老两种收入确认方法下的收入确认情况和对损益的影响；（6）合同中约定的结算条款，在软件主要功能测试时点，通常所能达到的结算比例；（7）报告期内，收入确认调整为净额法确认的具体情况及其所对应的业务；（8）针对部分合同需要提供后续维保服务的，公司的会计处理原则，相关收入的拆分标准和方法。

请发行人：（1）按照公司四个细分业务进一步列表说明不同业务下的销售或服务提供流程（包括发票开具时点等）和收入确认具体时点；（2）银行在公司人社业务中所发挥的作用。

请保荐机构、申报会计师核查并就发行人收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认方法的调整是否谨慎，相关内部控制是否健全有效发表明确意见。

【发行人回复】

（一）变更软件开发业务收入确认方法的具体原因

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“（二）会计差错更正”之“1、根据业务模式，更正收入确认方法”中补充披露收入确认方法的具体原因如下：

(1) 软件开发业务收入确认方法调整

1) 公司 IPO 申报时软件开发业务收入确认方法调整的说明

①软件开发业务收入确认方法调整过程

A. 公司调整前软件开发业务收入确认政策和方法如下：

收入确认会计政策是：于资产负债表日，对于跨期的软件开发项目，公司按照完工百分比确认收入。采用完工百分比法确认收入时，其完工进度采用以下方法确定：

已经提供劳务占应提供劳务总量的比例，这种方法主要以劳务量为标准确定提供劳务交易的完工程度。

财务部门确认收入时，在上述项目完工进度的基础上，取得经客户签章认可的工作量确认单或验收报告（客户方认可的完工进度），并据此作为确认收入的依据。

具体地，以软件开发人员的开发工时量为标准确定提供劳务交易的完工程度。

如果不能取得已完工进度的确认，则在取得客户的最终验收证明（包括但不限于完工报告、验收报告或其他完工证明）时，以合同总金额确认收入。

B. 公司在 IPO 申报时就软件开发业务调整收入确认方法如下：

收入确认会计政策是：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。采用完工百分比确认方法时，按照业务合同的主要里程碑节点的比例反映完工进度，即软件开发业务在软件主要功能通过测试并且取得客户确认的测试时点的验收报告时按照比例确认收入，根据历年已完工典型合同统计，软件开发测试完成时项目投入工时约为 70%-80%，故完工进度按 70%确定。对于已按相关进度确认过收入的项目在取得客户终验报告时，公司扣除测试完成已确认的收入后，将其余部分确认收入。

对于无测试节点或项目中间未取得测试时点验收报告的软件开发项目，公司在项目完成并取得客户终验报告时，按合同金额一次性确认收入。

②IPO 申报时软件开发业务收入政策方法调整的原因

为了保证公司财务报表能公允地反映财务状况、经营成果，公司对相关业务流程进行了进一步梳理，根据充分、合理的证据，细化具体会计处理方法，并对软件开发业务收入确认方法进行了调整，具体原因如下：

原软件开发业务收入确认相关的完工进度具体方法存在以下不足：

A. 原工作量标作为完工进度的核算依据不准确

根据完工进度的确认方法，提供劳务交易的完工程度以劳务量为标准确定，即按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定。但具体选择的劳务量的标的为软件开发人员的工时。

公司利用报工系统，对项目执行过程中耗费工时统计和核算，但由于该系统只能按人员实际耗费的工时汇总核算确定，尚无法把各级别开发人员、各工种的实际工时折算成标准工时，从而影响项目执行过程中的完工进度准确性。

B. 原工作量内容作为完工进度的核算依据不完整

公司软件开发业务的实际成本支出除人工成本外，往往还包括一定规模的外部采购成本，包括外部采购技术服务、外部软件等，该部分在实际成本中占比 25%左右，因此，单纯以工时工作量标准确定完工进度不完整。

C. 以客户签章认可的外部证据作为确认收入的依据不符合公司业务特点

财务部门确认收入时，在上述项目完工进度的基础上，取得经客户签章认可的工作量确认单或验收报告（客户方认可的完工进度），并据此作为确认收入的依据。

根据公司软件开发业务特点，公司软件开发业务一般包括需求调研、产品设计、软件开发、软件测试、产品上线、试运行、验收等多个环节，其中软件测试是业务过程中一个重要的环节，软件测试合格后客户会按约为公司出具测试报告，测试报告是客户对公司软件开发成果的最直接认可。而在测试节点之前，一是主要的软件开发工作都是在公司内部完成，只有到资产负债表日的时候才能通过客户确认的方式取得关于完工进度的外部证据；二是公司每逢资产负债表日需要和客户确认完工进度，但由于公司客户主要以政府事业单位为主，往往不能及时回复确认结果。

对企业会计准则以及会计准则讲解的理解

根据 2010 年财政部会计司《企业会计准则讲解》明确：“企业确定提供的劳务交易的完工进度可以选用下列方法：…（2）已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，这种方法主要以劳务量为标准确定提供劳务交易的完工程度；…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。”

在对软件开发业务收入确认相关的完工百分比核算方法进行完善的过程中，基于对上述讲解的理解，把“软件测试”理解为“当某项作业相比其他作业都重要得多时”的某项作业，这样既实现了对以前按工时工作量确认完工进度方法不准确的调整，又减少了在资产负债表日主动和客户进行完工进度进行确认的工作量。实际从软件开发业务特点来讲，在软件测试节点之前的需求调研、产品设计、软件开发等作业过程都很重要，缺一不可，只是不能取得客户的主动确认证据，且公司获得主动完工进度确认单的及时性有一定影响。

2) 软件开发业务收入确认方法再次调整的原因

①软件开发业务收入确认方法再次调整过程

A. 公司软件开发业务收入确认的原会计政策和方法如下：

如前所述，公司 IPO 申报时，已将报告期软件开发业务收入的会计政策和方法调整为：

收入确认会计政策是：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

软件开发业务在软件主要功能通过测试并且取得客户确认的测试时点的验收报告时按照比例确认收入，根据历年已完工典型合同统计，软件开发测试完成时项目投入工时约为 70%-80%，故完工进度按 70%确定。对于已按相关进度确认过收入的项目在取得客户终验报告时，公司扣除测试完成已确认的收入后，将其余部分确认收入。对于无测试节点或项目中间未取得测试时点验收报告的软件开发项目，公司在项目完成并取得客户终验报告时，按合同金额一次性确认收入。

B. 公司软件开发业务调整后收入确认方法如下：

经公司 2019 年 12 月 4 日董事会决议批准，公司对软件开发业务收入的方法进行更正如下：

公司软件开发业务在销售或提供劳务的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认收入。完工进度采用以下方法确定：

a. 根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，其中累计实际发生的成本是指形成项目完工进度所耗用的直接成本和间接成本，预计总成本是根据项目预算估计的项目总成本。（项目成本=直接人工+间接人工+直接材料+外购服务+其他直接费用+其他间接费用）

b. 在项目完工时，以经客户确认的验收报告作为项目完工的依据。

c. 软件开发项目的销售结果能够可靠估计是指同时满足：a. 收入的金额能够可靠地计量；b. 相关的经济利益很可能流入企业；c. 软件开发项目的完工程度能够可靠地确定；d. 已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

d. 如果软件开发项目的销售结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的软件开发成本金额确认收入，并将已发生的软件开发成本作为当期费用。已经发生的软件开发成本如预计不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益则不确认收入。

②软件开发业务收入方法再次调整的说明

如上述说明，由于在完善原软件开发业务收入确认相关的完工百分比核算方法中，我们对完工百分比方法理解的差异，从而致使采用的里程碑节点法收入确认方法，不符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于完工百分比法确认收入的相关要求。因此，决定对上述错误进行更正，对软件开发业务收入确认中相关方法进行调整，对于完工进度的方法，采用已经发生的成本占预计总成本的比例进行，采用标准的完工百分比确认收入。

故此次公司软件开发业务收入确认方法的调整，同公司 IPO 申报时的软件开发业务收入确认方法的差异如下：

A. 完工进度的确定依据有调整

公司软件开发业务，在满足完工百分比确认收入的条件下，采用的完工进度方法分别是：IPO 申报前，依据实际劳务量占预计总劳务量的比例确认，主要是工时为基础；IPO 申报时调整为，按项目里程碑节点占合同的比例；此次调整后，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定，其中累计实际发生的成本是指形成项目完工进度的所耗用的总成本，包括人工成本、外部采购成本等，预计总成本是根据项目预算估计的项目总成本。

B. 业务收入确认依据有调整

原收入确认方法在项目完工进度的基础上,需要取得经客户签章认可的工作量确认单或验收报告(客户方认可的完工进度),并据此作为确认收入的依据。

调整后直接以完工百分比确认收入,所取得的经客户确认的外部证据作为确认收入的佐证。

综上,为了更客观的反映公司的业务收入情况,公司在报告期将软件开发业务收入确认方法进行了调整。

(二) 同行业可比上市公司关于软件开发业务收入确认的会计政策,可比公司以典型合同预估完工百分比确认收入的业务背景是否与公司存在差异,相关会计政策的可比性

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“(二) 会计差错更正”之“1、根据业务模式,更正收入确认方法”中补充披露收入确认原则与同行业上市公司的对比如下:

3) 收入确认原则与同行业上市公司对比

公司与同行业可比上市公司软件开发业务收入确认的具体会计政策对比如下:

可比上市公司	可比业务介绍	具体收入确认政策
久远银海	定制化工程软件:是指接受客户委托,根据客户的具体业务需求,采用软件技术进行应用软件产品研究开发,由此开发出来的软件为定制工程化软件、一般不具有通用性。	1、取得初验报告开始确认收入,按照以下标准孰低原则确定初验收入的确认比例: I 初验时合同约定的付款比例等于或高于80%,则以80%确认收入; II 初验时合同约定的付款比例低于80%,则以合同约定的比例确认收入。 2、取得客户终验报告确认时,公司扣除终验前已确认的比例后,将其余部分确认收入,如合同中明确约定合同总金额中包含质保金的,先扣除质保金部分,再按前述办法确认收入。
万达信息	软件开发:是指根据客户的需求,利用开发工具为客户提供一整套实现某种功能的软件产品或者利用已有产品进行的二次开发以满足客户的某种特定需求。	按照合同约定,在项目实施完成并经对方验收合格后确认收入;跨年度开发合同由公司业务技术部门提供项目开发进度,经客户确认后,按照完工百分比法确认收入。
易联众	本集团客户定制软件设计开发项目指本集团根据客户特点要求在本集团原有软件平台基础上进行	本集团客户定制化软件设计开发项目实质为提供劳务,本集团在资产负债表日对于提供劳务交易结果能够可靠估计的,采用完工百分比法确认提供的劳务收

	开发实施或根据客户要求定制的软件设计和开发项目。	入。 本集团采用已完成的合同工作量占预计总工作量的比例确定合同完工进度。
朗新科技	软件开发主要为定制软件开发业务，包括软件的设计、开发、测试和实施，主要包含四个关键阶段，分别是需求调研阶段、开发与测试阶段、系统上线运行阶段、客户验收阶段。	定制软件开发收入在软件主要功能通过测试并取得客户确认的上线报告时点开始按照完工百分比法确认收入，完工进度按已发生的成本占预计总成本的比例确定。对于没有上线报告的软件开发项目，公司在项目完成并取得客户最终确认时，按合同金额确认收入。
中科软	软件开发及服务业务是公司根据客户特点进行的行业应用软件定制化开发以及持续运维支持、升级优化等一系列增值服务业务，该项业务与公司软件产品销售业务构成了面向客户的行业应用软件全生命周期服务。	定制软件业务实质上是提供劳务，按照完工百分比确认收入。软件开发项目的完工进度，依据已经发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日依据已经发生的项目成本占项目预算总成本的比例确定完工进度，公司每月根据销售合同确定的项目营业收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期营业收入。
龙软科技 (已过会未注册)	定制软件是指根据与客户签订的技术开发合同，对用户的业务进行充分地调查，并根据用户的实际需求进行个性化的软件设计与开发。本公司基于 LongRuan GIS 的专业应用软件开发业务属于定制软件业务。	资产负债表日按照完工百分比法（成本法），同时外部证据仅作为佐证，不作为收入确认依据。完工时，取得验收报告确认 100%。
山大地纬	软件开发是指本公司根据合同的约定以及客户的需求，为满足客户的某种特定需求或利用开发工具为客户提供一整套实现某种功能的软件产品。	按照完工百分比确认收入。软件开发项目的完工进度，依据已经发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日依据已经发生的项目成本占项目预算总成本的比例确定完工进度，公司每月根据销售合同确定的项目营业收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期营业收入。

说明：中科软、龙软科技系软件类上市或拟上市公司，与山大地纬业务领域不同。

上述可比上市公司中，久远银海、朗新科技均为软件开发项目达到一定业务节点后才开始确认收入，但各家规定的业务节点及后续确认比例及方法均有所不同；万达信息对于跨年度软件开发项目根据客户确认的完工进度确认完工比例，并据此确认收入；易联众、中科软、龙软科技（已过会未注册）软件开发业务采取典型完工百分比法确认收入，易联众合同完工进度根据已完成的合同工作量占预计总工作量的比例确定，中科软、龙软科技（已过会未注册）合同完工进度根据已经发生的项目成本占项目预算总成本的比例确定。

在软件开发业务确认方式上，公司与易联众、中科软、龙软科技（已过会未注册）的软件开发业务收入确认政策一致，符合行业惯例。

（三）每年对于合同约定的测试时点实际完工进度的复核情况

由于公司软件开发业务收入确认原则调整，软件测试节点已经不再是公司收入确认的关键节点，招股书不再披露下面分析内容。

测试时点实际完工进度情况

统计报告期内各年期前 10 名及所有项目已完成项目测试时点按工时计算的完工进度如下：

① 2019 年 1-6 月

序号	项目名称	测试节点 工时占比
1	菏泽市基本医疗系统与中国人寿理赔结算系统接口、理算模块升级改造	74.83%
2	国网山东电科院 2018 年台区线损数据分析治理项目综合服务	88.78%
3	泰安市人力资源和社会保障第三代社保卡测试系统建设（二期）	74.07%
4	莱芜市社会保险信息系统新功能建设	77.41%
5	威海市农村建档立卡贫困人口医疗商业补充保险“一站式”结算系统软件开发与系统维护	74.52%
6	甘肃省就业扶贫 APP 软件开发运维服务	79.27%
7	济宁市社会保险事业局个人网上服务系统项目建设	87.52%
8	威海市农村建档立卡贫困人口医疗机构减免“一站式”结算系统软件开发与系统维护	68.07%
9	烟台高新区补充医疗保险管理系统开发及维护项目	52.65%
10	淄博市居民基本医保系统与大病保险系统接口项目	77.89%
前十名小计		78.26%
所有项目合计		75.15%

② 2018 年度

序号	项目名称	测试节点工 时占比
1	国网重庆市电力公司 2018 年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目	64.28%
2	国网山东省电力公司 2017 年用电信息采集（深化应用）	90.07%
3	2017 年用电信息采集建设（采集运维闭环管理基础功能）	75.96%
4	国网山东省电力公司 2017 年用电信息采集平台建设（软件安全防护优化）	81.34%

5	国网山东省电力公司 2017 年用电信息采集建设（性能监测）	87.54%
6	吉林省全省医疗保险异地就医相关系统建设和升级政府采购	71.39%
7	用电信息采集应急应用服务集群建设	81.32%
8	聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	82.16%
9	济南高新区行政服务与审批管理局智慧高新智能政务系统二期	74.61%
10	社会保险业务经办系统建设项目	84.46%
前十名小计		79.31%
所有项目合计		79.02%

③ 2017 年度

序号	项目名称	测试节点工时占比
1	社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目	92.18%
2	聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	83.88%
3	潍坊三化项目软件采购	79.09%
4	国网重庆市电力公司江北区 2016 年用电信息采集系统主站完善提升项目软件开发实施	71.87%
5	国网重庆市电力公司 2017 年用电信息采集系统性能优化升级及功能完善提升项目综合服务	75.14%
6	国网重庆市电力公司 2017 年用电信息采集系统主站调整优化项目服务	75.31%
7	长兴县人社局综合柜员制系统及数据分析与监控平台建设采购项目	74.03%
8	济宁市人力资源和社会保障局新核心平台三版社保系统	77.88%
9	智慧民生“一端通”	83.98%
10	电力用户舆情行为监测及市场分析平台实施项目	65.84%
前十名小计		79.54%
所有项目合计		76.91%

④ 2016 年度

序号	项目名称	测试节点工时占比
1	人社保障基本公共服务机制一体化（金保二期）软件	81.88%
2	滨州市社会保障实体大厅规范化服务升级改造建设项目暨“智慧社保”项目之软件系统平台	67.43%
3	烟台市人社核心平台三版等系统建设	68.44%
4	PC 服务器和信息系统开发及软件许可扩容省集中社会保险管理信息系统	77.83%
5	国网山东电科院 2015 年省级计量中心建设电能计量装置远程校验检测模块功能开发	86.27%

6	国网山东电力 2016 年用电信息采集系统主站接口功能完善综合服务项目	84.49%
7	用电信息采集系统前置采集处理存储性能提升	71.68%
8	贵州省劳动关系信息系统建设项目	82.44%
9	信息系统开发人社大集中一体化集成及数据共享平台	87.09%
10	电科院（计量中心）2013 年用电信息采集系统建设及改造资金计划计量用电信息采集项目管理模块功能开发	66.32%
前十名小计		77.07%
所有项目合计		75.65%

通过统计分析，按工时计算测试时点实际完工进度除个别项目因各阶段的任务及客户要求不同造成测试时点实际完工进度有差异外大部分项目都在 70%-80%左右。

（四）公司软件开发业务的成本是否与项目投入工时呈现线性关系，按照目前的收入确认方法，相关收入和成本是否具有配比关系

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“（二）会计差错更正”之“1、根据业务模式，更正收入确认方法”中补充披露公司业务成本与工时关系如下：

4) 公司软件开发业务人工成本与工时存在线性关系

公司软件开发业务各阶段投入人员的级别不同，人工成本与项目投入工时不是完全线性关系；由于成本中有偶发性的外采成本，且项目不同，外采成本发生的阶段不同，各阶段的总成本与项目投入工时不是完全线性关系，各年（期）情况如下：

项目	调研阶段			开发阶段			测试阶段		
	工时	工时成本	总成本	工时	工时成本	总成本	工时	工时成本	总成本
年度	2019 年 1-6 月								
前十名小计	8.82%	8.44%	7.37%	34.99%	31.85%	40.45%	78.26%	72.23%	75.73%
项目合计	8.46%	8.07%	7.09%	33.60%	30.46%	38.89%	75.15%	69.07%	72.82%
年度	2018 年度								
前十名小计	14.04%	14.29%	17.85%	48.06%	47.14%	35.74%	79.31%	76.68%	68.92%
项目合计	16.15%	15.28%	17.54%	46.48%	44.08%	36.60%	79.02%	75.74%	68.42%
年度	2017 年度								
前十名小计	22.69%	20.18%	19.94%	51.74%	46.44%	37.88%	79.54%	74.23%	80.33%
项目合计	19.65%	18.41%	20.04%	47.05%	42.84%	39.53%	76.91%	74.09%	76.97%
年度	2016 年度								

前十名小计	15.02%	13.70%	15.77%	31.24%	30.17%	31.69%	77.07%	70.94%	65.82%
项目合计	12.03%	10.62%	11.64%	29.52%	28.24%	27.38%	75.65%	69.69%	60.78%

说明：上述项目均为当期完成测试截止 2019 年 6 月 30 日已完工项目的统计。

公司修改收入确认方法后，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，根据完工百分比法确认收入及成本，收入与成本配比。

（五）公司软件开发项目的一般工作周期，列表分析存在跨期完工项目在新老两种收入确认方法下的收入确认情况和对损益的影响

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“（二）会计差错更正”之“1、根据业务模式，更正收入确认方法”中补充披露公司跨期项目新老两种收入确认原则的对比如下：

5) 公司项目周期及新老确认原则下跨期项目的影响

软件开发通常包括立项阶段、需求调研分析阶段、设计阶段、开发阶段、测试阶段、实施阶段、运行优化阶段、验收阶段等主要阶段，公司软件开发项目的开发周期如下：

立项阶段，主要的工作包括完成软件开发项目的项目章程，明确项目目标、项目范围，制定整体工作计划等工作，工作周期通常为 1 周。

需求调研分析阶段，主要的工作包括需求调研、需求分析、完成需求分析报告并与用户确认，工作周期视软件开发项目规模大小而定，通常为 2 周至 6 周。

设计阶段，主要工作包括根据用户需求完成概要设计和详细设计工作，产出相关的设计报告，工作周期通常为 2-3 周。

开发阶段，主要工作包括完成软件各个功能模块的编码实现及内部测试，通常工作周期为 8 周至 15 周。

测试阶段，主要工作包括系统的功能测试、性能测试、安全测试以及多轮用户方测试，工作周期通常为 2 周至 6 周。

实施阶段，主要工作包括软件安装部署、用户培训、系统上线前实施准备工作、系统上线等工作，通常工作周期为 1-2 周。

运行优化阶段，主要工作是系统上线后，根据运行情况对系统进行功能、性能优化工作，通常工作周期为 4 周。

验收阶段，主要包括配合验收工作、公司内部结项等工作，验收周期主要根据客户情况来定，具体期限不定。

总体而言，一般软件开发项目周期在 6 个月左右。

公司跨期完工项目在新老两种收入确认方法（新方法指公司现行采用的按已经发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度的完工百分比法；老方法指公司申报前采用的以累计投入工时占预计总工时的比例确定完工进度，并取得经客户认可的工作进度单或验收报告作为确认收入的依据）下的收入确认情况和对损益的影响如下：

单位：万元

年份	收入金额		成本金额		毛利影响金额
	新方法	老方法	新方法	老方法	新方法-老方法
2016 年度	4,656.21	4,043.99	1,776.22	1,425.37	261.37
2017 年度	4,394.72	4,986.46	1,403.20	1,255.45	-739.49
2018 年度	6,258.60	6,179.89	1,961.15	1,961.15	78.71
2019 年 1-6 月	1,670.02	1,182.47	484.64	484.64	487.54

注：上表数据系对 2019 年 9 月底之前完工的跨期项目进行统计。老方法 2016 年度、2017 年度数据是原始报表中跨期完工项目数据，2018 年度、2019 年 1-6 月根据完工百分比法按累计实际发生工时占预计总工时的比例进行重新测算。

（六）合同中约定的结算条款，在软件主要功能测试时点，通常所能达到的结算比例；

由于公司软件开发业务收入确认方法调整，软件测试节点已经不再是公司收入确认的关键节点，招股书不再披露下面分析内容。

7) 软件开发业务测试节点结算情况

合同中约定的结算条款因客户、项目不同而不同，一般签订合同预收 30%，完成验收收款比例到 90%，质保期后收款比例 100%。统计各年（期）前十大软件开发业务测试节点结算情况如下：

1、2019 年 1-6 月软件开发业务测试节点前 8 名结算条款及测试时点的结算比例（2019 年上半年有测试节点的软件开发项目共 8 个）：

单位：万元

项目名称	结算条款	截至测试日期 累计到款金额	截至测试时 点到款占比
济宁市人力资源和社会保障局公共服务“三化”信息系统建设项目	验收合格一次付款	-	-
菏泽市基本医疗系统与中国人寿理赔结算系统接口、理算模块升级改造	合同签订后支付 90%，验收支付 10%	190.00	100.00%
泰安市人力资源和社会保障局第三代社保卡测试系统建设（二期）	签订后支付 100%	122.40	100.00%

泰安市人社局“综合柜员制”系统建设项目	合同签订后支付 30%预付款，同时乙方提供同等金额保函；验收后支付 65%，剩余 5%质保期 1 年结束后支付	-	-
泰安市人社局数据处理与接口服务管理平台建设项目	签订 30%，验收 65%，5%质保期后支付	-	-
莱芜市社会保险信息系统新功能建设	合同签订后支付 95%，验收后支付 5%	23.22	42.21%
烟台高新区补充医疗保险管理系统开发及维护项目	验收合格后支付 95%，余款 5%为质保金，质保期满后无质量问题一次性无息付清	-	-
菏泽市贫困人口特惠保险一站式结算接口开发	验收合格后乙方一次性支付 15 万，乙方在 2020 年 1 月 31 日前支付 10 万，在 2021 年 1 月 31 日前支付 10 万。	15.00	42.86%

2、2018 年软件开发业务测试节点前 10 名结算条款及测试时点的结算比例

单位：万元

项目名称	结算条款	截至测试日期累计到款金额	截至测试日期到款占比
济南社会保障卡管理系统项目软件产品委托开发合同	合同签订支付 500 万，测试/上线并验收后付款比例达到 90%，免费维护期满支付 10%	500.00	32.26%
日照市人社系统“标准化，信息化，一体化”公共服务平台	合同生效后支付 60%，测试达到软件需求和验收支付 10%，项目整体验收支付 10%，验收一年后支付 15%，三年维护期后支付剩余 5%	813.60	60.00%
国网山东省电力公司 2017 年用电信息采集（深化应用）	合同签订后支付 30%，验收后支付 60%，质保期满支付 10%	-	-
2017 年用电信息采集建设（采集运维闭环管理基础功能）	合同签订后支付 30%，验收后支付 60%，质保期满支付 10%	-	-
国网山东省电力公司 2017 年用电信息采集平台建设（软件安全防护优化）	合同签订后支付 30%，验收后支付 60%，质保期满支付 10%	-	-
国网重庆市电力公司 2018 年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目	合同签订后支付 30%，验收支付 60%，质保期满支付 10%	-	-
深圳市社会保险信息系统重构应用软件社保征缴等系统开发包(B包)开发合同	初验支付 60%，终验支付 30%，保修期满后支付 10%	-	-
聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	合同签订后付 60%，货到安装调试验收付 30%，其余 10%作为质保金，一年后无质量问题一次性付清	-	-

山东省安全生产风险管控和隐患排查治理监管巡查信息平台一期工程 项目信息资源库和应用支撑系统 (A包)	合同签订后支付30%，项目验收合格后支付40%，剩余30%在维护期分年支付（维护期6年，服务每满一年支付5%）	265.80	42.86%
菏泽市人社局“标准化、信息化、一体化”社会保险核心系统升级项目	合同生效后20日内支付370万，安装调试验收后支付余款191万	300.00	53.48%

3、2017年软件开发业务测试节点前10名结算条款及测试时点的结算比例

单位：万元

项目名称	结算条款	截至测试日期 累计到款金额	截至测试日期 到款占比
社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目服务协议书	按照银行付款计划进行支付	961.82	70.31%
聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	合同签订后付60%，货到安装调试验收付30%，其余10%作为质保金，一年后无质量问题一次性付清	-	-
潍坊三化项目软件采购	第一期完成系统需求调研支付30%，第二期完成项目并实际上线运营，一次性支付至合同的70%，第三期为系统稳定运行一年并验收合格后，支付至合同价款的95%，剩余5%作为质保金于验收合格之日起24个月一次性付清	-	-
长兴县人社局综合柜员制系统及数据分析与监控平台建设采购项目	合同签订支付10%，项目上线运行一个月验收合格后支付30%，稳定运行六個月后支付60%	35.00	10.00%
济宁市人力资源和社会保障局新核心平台三版社保系统	验收合格后一次付清，由济宁市财政集中支付核算中心支付	-	-
电力用户舆情行为监测及市场分析平台实施项目	项目客户向甲方支付进度款30日后，甲方按照进度同比例向乙方付款	-	-
渭南市智慧人社（社会保障卡一卡通应用平台）建设项目合同	项目上线并启动试运行后支付60%，项目验收后支付30%，项目验收之日起满一年支付10%的质保金	140.00	59.10%
淄博市医院医保统一结算中心项目第一期	开发票后，在2016年12月31日前付款	230.00	100.00%
国网陕西省电力公司2017年客户信用等级评价及积分计算应用平台	合同签收后支付30%，所有研究开发成果交付验收合格后支付60%，质保期满支付10%	57.17	30.00%

国网山东电力 2017 年需求侧平台开发综合服务	合同签订后开具等额发票后支付 30%，验收合格开具等额发票后支付 60%，质保期届满支付 10%	-	-
--------------------------	--	---	---

4、2016 年软件开发业务测试节点前 10 名结算条款及测试时点的结算比例

项目名称	结算条款	截至测试日期累计到款金额	截至测试日期到款占比
中国建设银行股份有限公司东营分行	软件上线前付款 80%以内，其余部分依据山东省分行付款计划执行	700.00	79.28%
烟台市人力资源和社会保障信息中心	本项目款项由烟台市财政局国库科支付，验收合格后凭发票支付合同价款 90%，余 10%为质保金，质保期结束一次付清	-	-
滨州市人力资源和社会保障局	系统平台核心部分上线正式运行初验后支付 75%，正常运行一年后，最终验收后支付 25%	-	-
国网山东省电力公司	合同签订后完成需求调研支付 30%，系统交付使用后支付 60%，项目竣工及一年质保期结束后支付 10%	-	-
国网山东省电力公司信息通信公司	合同签订生效并开具发票后支付 30%，项目实施工作按时完成且验收通过支付 60%，项目质保期满支付 10%	86.46	30.00%
贵州银行股份有限公司	合同生效之日起 5 日内支付 10%，项目需求确认通过后支付 30%，验收合格后支付 40%，项目验收合格之日起，三年免费维护期，前两年每年经三方签字确认后支付 10%	110.00	40.00%
第一师职业介绍服务中心	合同签订支付 30%，验收合格后支付 65%，剩余 5%在 3 年免费质保期后支付	50.40	30.00%
威海市人力资源和社会保障信息中心	验收合格后一次性支付	-	-
山东省人力资源和社会保障厅	合同生效后支付 70%，安装、调试并经双方验收合格后支付 30%	161.00	70.00%
国网山东省电力公司电力科学研究院	交付使用支付合同金额 90%，尾款 10%在项目竣工及一年质保期结束后支付	-	-

(七) 报告期内，收入确认调整为净额法确认的具体情况及其所对应的业务

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“(二) 会计差错更正”之“1、根据业务模式，更正收入确认方法”中补充披露公司部分项目收入确认调整为净额法的具体情况如下：

(4) 对以前年度合同进行梳理，对个别商品由供应商承担主要责任并承担该商品供货风险的项目，按照《企业会计准则 14 号—收入》的相关规定，应采用净额法进行确认，相应调减营业成本和营业收入。

报告期内公司部分业务由客户自主决定所采购的设备（包括供应商选择、价格、数量、结算条款等），供应商根据客户的指令进行发送商品并承担存货风险，包括存货毁损灭失、减值、价格波动风险以及该设备的售后服务责任，公司只承担相关咨询及服务责任。按照《企业会计准则 14 号—收入》的相关规定，应采用净额法进行确认。报告期内，收入确认调整为净额法确认的业务有 2 笔，具体情况如下：

1) 根据山大地纬（乙方）与中国工商银行股份有限公司山东省分行营业部（甲方）、山东颖迈信息科技有限公司（丙方）签订关于做好济南市社保保障卡实施和社会保障信息系统项目建议的社会保障信息系统项目合作协议，由三方共同为社保局、参保单位、职工提供优质服务。山大地纬在该项目中提供技术咨询、技术方案与技术方案支持，协助甲方对本项目实施进行监督及本项目开发完成后及时组织用户验收测试、验收和书面确认研究开发成果。丙方根据甲方确定的设备名称、型号、数量，为项目的实施提供相应的硬件设备及保证为该项目提供免费五年原厂免费质保服务，在免费质保服务期内负责提供本项目的故障处理技术咨询、现场处理及系统性能调整工作。根据上述合同权利义务的约定，公司提供技术咨询及技术服务，丙方提供的设备是有甲方指定采购，由于公司不对该设备承担相关的义务及后续的质保服务，公司申报财务报表按净额法把扣除该设备成本 883.02 万元后相关技术咨询及技术服务金额 98.11 万元确认为 2017 年度收入。

2、由于公司以前年度为营口市社会保障中心提供软件开发服务，在软件验收后根据需要提供后续相关配套设备采购服务。依据相关约定公司根据营口市社会保障中心软件运行过程中所需求的商品进行配比询价，为营口市社会保障中心提供至少 3 家以上的可选择供应商（包括设备名称、型号、报价、后续的质保服务等），经营口市社会保障中心选择指定供货商、设备名称、型号及采购价格后代理采购该商品；商品采购后，公司根据营口市社会保障中心的要求提供软件接口、与软件联合运行的测试等相关的服务，公司按相关服务的内容及

工作收取合理的服务费用；供货商发货后由营口市社会保障中心直接负责商品的验收，如有安装、质量问题及后续的质保服务由供货商负责，公司不对采购商品的选择、质量及后续服务负责。公司申报财务报表按净额法分别把扣除该设备成本 576.65 万元、101.55 万元后代理采购服务费用金额 56.92 万元、10.02 万元确认为 2016 年、2017 年度收入。

（八）针对部分合同需要提供后续维保服务的，公司的会计处理原则，相关收入的拆分标准和方法。

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、会计政策、估计变更及会计差错更正情况”之“（二）会计差错更正”之“1、根据业务模式，更正收入确认方法”中补充披露公司软件开发后续维保业务具体情况如下：

8) 项目后续维保服务的会计处理

公司签订的合同一般为固定总价合同，合同固定总价中包含了后续维保服务。对于少量的合同中单独约定了售后维保服务金额的按合同约定进行了拆分，并按运维期间进行收入确认，对于大部分合同未约定售后维保服务金额的合同未进行拆分，在项目验收时确认全部项目收入。

根据合同协议规定，后续维保服务的具体内容包括保障服务、升级服务和系统维护服务。其中，保障及维护工作主要由公司技术服务人员承担，一般在客户发生需要维护、保障需求时才会要求公司提供相应服务内容，主要以当地固定的运维人员在日常工作中完成；升级服务主要由公司当地运维人员或业务人员在日常工作中完成。其中电力合同基本是 1 年免费维护，维护期比较短，社保系统的售后维保服务在 1-6 年不等，由于社保系统的软件开发业务比较频繁，软件开发业务完成后 1-2 年后就有新的业务，执行新项目的维保服务代替原软件开发项目的维保服务。公司在产品化软件业务的各地市都配有相关的产品化软件业务运维的相关人员，该部分人员也同时承担软件开发业务的后期服务。虽然合同中要求配备相关人员，但实际业务中软件开发业务的后续维保服务人员系各地市产品化软件业务运维的业务人员，基本不存在单独为软件开发业务后续维保单独配备人员的情况。公司根据客户的需要对于软件开发业务提供的售后维保服务，由于客户的需求或需要解决的事项不同，预计发生的成本不能准确的预计，公司在发生该运维服务成本时直接计入发生当期损益。

在合同履行期间，公司无法对后续维保义务的产生时点及具体产生的工作量进行合理预计。公司相关协议相应的履行售后技术服务义务所支出的成本无法可靠计量，不符合预计负债的确认条件，因此公司根据实际业务发生时列支成本，而未确认预计负债。

(九) 按照公司四个细分业务进一步列表说明不同业务下的销售或服务提供流程（包括发票开具时点等）和收入确认具体时点

公司不同业务下销售或服务提供流程和收入确认时点的对比如下：

1、软件开发

公司软件开发业务典型业务流程如下：

阶段	具体内容	发票开具时点	收入确认时点
招投标、签订合同	编制投标文件，参与招投标，签订合同	根据合同约定或客户要求，各个项目开票时点差异较大，根据公司对报告期内确认收入的合同金额在50万以上软件开发业务统计，自合同签订至需求调研阶段开票金额占合同金额15.97%，开发阶段开票金额占合同金额14.71%，测试阶段开票金额占合同金额16.23%，验收阶段开票金额占合同金额18.92%，验收完成后开票金额占合同金额13.13%。	在销售或提供劳务的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认收入，公司根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度。如果软件开发项目的销售结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的软件开发成本金额确认收入，并将已发生的软件开发成本作为当期费用。已经发生的软件开发成本如预计不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益则不确认收入。
项目立项	完成项目章程，明确项目目标、项目范围，制定整体工作计划等工作		
需求调研	主要的工作包括需求调研、需求分析、完成需求分析报告并与用户确认		
产品设计	根据用户需求完成概要设计和详细设计工作，产出相关的设计报告		
软件开发	完成软件各个功能模块的编码实现及内部测试		
软件测试	系统的功能测试、性能测试、安全测试以及多轮用户方测试		
产品上线	软件安装部署、用户培训、系统上线前实施准备工作、系统上线等工作		
试运行	系统上线后，根据运行情况对系统进行功能、性能优化工作		
验收	配合验收工作		
运维	按合同约定提供一定期限的运维服务	合同未约定维护金额的不确认； 约定维护金额的，维护期内分摊确认收入。	

2、产品化软件

公司产品化软件典型业务流程如下：

阶段	具体内容	发票开具时点	收入确认时点
签订销售合同	根据客户需求，签订销售合同或由客户直接下单	-	不确认
发货	以网络传输的方式将软件、授权码交付给客户，如需加密卡，则以快递方式寄送给客户	-	不确认
收款	客户付款	付款后开具发票	在产品交付后收款或取得收款依据时确认收入

3、运维及技术服务

公司运维及技术服务典型业务流程如下：

阶段	具体内容	发票开具时点	收入确认时点
招投标、签订合同	编制投标文件，参与招投标，签订合同	根据合同约定或客户要求，各个项目开票时点差异较大，根据公司对报告期内确认收入的合同金额	不确认
需求分析	分析客户对技术服务的需求、对维护工作的要求	在 50 万以上运维及技术服务业务统计，在签合同至服务期结束或验收完成期间开票金额占合同金额的 88.24%，服务期结束或验收完成后开票金额占合同金额的 3.59%。	不确认
技术服务/维护服务	技术服务、数据服务、分析问题	在 50 万以上运维及技术服务业务统计，在签合同至服务期结束或验收完成期间开票金额占合同金额的 88.24%，服务期结束或验收完成后开票金额占合同金额的 3.59%。	按期提供的服务，在服务期间内分期确认运维服务收入。
	技术指导、培训		
验收	技术服务验收、维护评价		按次提供的服务，取得客户验收文件后确认收入。

4、硬件及系统集成

公司硬件及系统集成典型业务流程如下：

阶段	具体内容	发票开具时点	收入确认时点
招投标、签订合同	编制投标文件，参与招投标，签订合同	根据合同约定或客户要求，各个项目开票时点差异较大，根据公司对报告期内确认收入的合同金额	不确认
项目采购	依据硬件或系统集成合同组织采购	在 50 万以上的业务统计，其中硬件销售业务在硬件到货验收前开票金额占合同的 48.26%，到货验收后开票金额占合同金额的 45.89%；系统集成业务到货前开票金额占合同金额的 46.00%，到货后实施集成至验收前开票金额占合同金额的 6.28%，验收后开票金额占合同金额的 38.67%。	不确认
设备到货	设备到货组织客户对设备签收、初验（硬件销售业务结束）		硬件销售业务根据客户验收文件确认收入
调试安装、集成	硬件设备安装		不确认
	软件系统部署		不确认
	数据迁移		不确认
验收	组织客户项目验收		系统集成业务根据客户验收文件确认收入
维护	依据合同对项目进行售后维护		不确认

（十）银行在公司人社业务中所发挥的作用。

2011 年 8 月，人力资源社会保障部、中国人民银行发布《关于社会保障卡加载金融功能的通知》（人社部发[2011]83 号），就社会保障卡加载金融功能提出相关意见：各地人力资源社会保障部门、人民银行分支行、商业银行等相关要切实做好社会保障卡加载金融功能相关工作。社会保障卡加载金融功能主要通过和社会保障卡上加载银行业务应用实现。

加载金融功能后的社会保障卡，作为持卡人享有社会保障和公共就业服务权益的电子凭证，具有信息记录、信息查询、业务办理等社会保障卡基本功能的同时，可作为银行卡使用，具有现金存取、转账、消费等金融功能。发卡地区人力资源社会保障部门、合作银行应建立健全管理机制，按照各自的业务职责，分别承担起具有金融功能的社会保障卡中社保应用与金融应用的管理责任。同时，双方应建立起管理沟通机制，通过业务授权、管理系统互联、数据交换等方式，促进服务体系的衔接，力争实现管理服务各个环节的联动，共同为持卡人提供便捷的服务。

在上述背景下，人社信息化业务直接延伸到银行等金融机构，人社部门与银行等金融机构合作关系更加密切，基于该等业务合作关系，或银行等金融机构为支持人社信息化建设，银行等金融机构成为了发行人业务的延伸客户。发行人作为智慧人社产品和服务的提供商，在对于公司、银行、最终用户三方共同参与的业务中，根据销售合同签订及回款，可划分为三种模式：（1）公司与银行签订业务合同，银行支付合同款项，人社部门为实际使用方，银行开展相关金融业务；（2）公司、银行、人社部门签署多方合同，银行支付合同款项，人社部门为实际使用方，银行开展相关金融业务；（3）公司与人社部门签署业务合同，合同款项由银行根据人社部门的通知向公司进行付款。

（十一）请保荐机构、申报会计师核查并就发行人收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认方法的调整是否谨慎，相关内部控制是否健全有效发表明确意见。

【会计师核查情况】

1、核查过程

（1）了解及评价与销售收入确认事项相关的内部控制制度设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

（2）了解公司不同业务下的销售或服务提供流程、软件开发项目公司收入确认方法调整的原因，通过抽样检查业务合同和访谈管理层，识别与商品所有权上重大风险及报酬转移相关的合同条款，进而评估公司收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的相关规定；

（3）比较同行业可比上市公司关于软件开发业务收入确认的会计政策，公司申报报表所采用的收入确认与可比公司是否存在差异；

（4）抽样检查部分软件开发业务过程中的工时统计，复核开发完成测试时点实际完工进度，以及开发业务成本与项目投入工时的关系，分析收入成本是否配比；

（5）抽样检查合同中约定的结算条款，在软件主要功能测试时点，通常所能达到的结

算比例以及客户的实际付款进度情况；

(6) 了解分析报告期内收入确认调整为净额法的具体情况及相关依据；

(7) 与公司管理层、业务人员进行访谈，了解公司产品需提供的后续维保服务的具体内容、实施方式；

(8) 分析收入确认时点前后对公司利润的影响，确认公司收入确认方法的调整是否谨慎。

2、核查结论

经核查，我们认为：公司对相关业务流程进行了进一步梳理，根据充分、合理的证据，细化具体会计处理方法，变更收入确认方法后，公司收入确认符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认更加谨慎，更加准确地反映公司财务状况和经营成果，符合谨慎性原则，相关内控控制健全有效。

六、 问题 39

根据招股说明书披露，发行人报告期内存在第三方回款的情形，金额分别为 809.66 万元、725.99 万元、1,580.96 万元。公司第三方回款主要集中在智慧政务行业，公司与人社部门(项目实际使用方)签署合同，而基于人社部门与金融机构存在合作关系，相关的合同款项由项目当地金融机构支付。请发行人补充说明第三方回款的具体模式，是否与公司、银行、最终用户三方的销售模式有关。

请保荐机构、申报会计师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中的问答18的要求补充说明针对第三方回款的核查程序和核查结论。

【发行人回复】

由于统计错误，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“6、第三方回款情况”中披露的报告期第三方回款金额及相应占营业收入比例有误，本轮问询回复中发行人已对招股说明书作出相应修订，并以楷体加粗标识。修订后，发行人报告期各期第三方回款的金额分别为 759.31 万元、731.11

万元、1,589.00万元、52.00万元，占营业收入比例分别为2.87%、2.31%、3.91%、0.44%。

（一）请发行人补充说明第三方回款的具体模式，是否与公司、银行、最终用户三方的销售模式有关

2011年8月，人力资源社会保障部、中国人民银行发布《关于社会保障卡加载金融功能的通知》（人社部发〔2011〕83号），就社会保障卡加载金融功能提出相关意见：各地人力资源社会保障部门、人民银行分支行、商业银行等相关要切实做好社会保障卡加载金融功能相关工作。社会保障卡加载金融功能主要通过和社会保障卡上加载银行业务应用实现。加载金融功能后的社会保障卡，作为持卡人享有社会保障和公共就业服务权益的电子凭证，具有信息记录、信息查询、业务办理等社会保障卡基本功能的同时，可作为银行卡使用，具有现金存取、转账、消费等金融功能。发卡地区人力资源社会保障部门、合作银行应建立健全管理机制，按照各自的业务职责，分别承担起具有金融功能的社会保障卡中社保应用与金融应用的管理责任。同时，双方应建立起管理沟通机制，通过业务授权、管理系统互联、数据交换等方式，促进服务体系的衔接，力争实现管理服务各个环节的联动，共同为持卡人提供便捷的服务。

在上述背景下，人社信息化业务直接延伸到银行等金融机构，人社部门与银行等金融机构合作关系更加密切，基于该等业务合作关系，或银行等金融机构为支持人社信息化建设，银行等金融机构成为了发行人业务的延伸客户。发行人作为智慧人社产品和服务的提供商，在对于公司、银行、最终用户三方共同参与的业务中，根据销售合同签订及回款，可划分为三种模式：（1）公司与银行签订业务合同，银行支付合同款项，人社部门为实际使用方，银行开展相关金融业务；（2）公司、银行、人社部门签署多方合同，银行支付合同款项，人社部门为实际使用方，银行开展相关金融业务；（3）公司与人社部门签署业务合同，合同款项由银行根据人社部门的通知向公司进行付款。

上述模式中的第三种情形为发行人报告期内的第三方回款主要原因，但在公司、银行、最终用户三方共同参与的业务中，销售合同签订方式及付款方主要是由银行与人社部门等人在合作过程中协商确定的，与公司销售模式并无直接关系。

(二) 请保荐机构、申报会计师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》中的问答 18 的要求补充说明针对第三方回款的核查程序和核查结论。

【会计师核查情况】

1、核查程序

(1) 通过发行人报告期内销售收入明细账、银行流水、银行收款回单，核查发行人第三方回款的项目、客户和金额，第三方回款形成收入占营业收入的比例；

(2) 了解存在第三方回款的原因、必要性及商业合理性；

(3) 查阅发行人制定的《销售收款第三方支付管理办法》，访谈公司相关人员，了解制度实际执行情况；

(4) 对涉及第三方回款的付款方通过实地或视频、电话访谈相结合的方式核查其与发行人的关联关系，通过查阅发行人关联方调查表，核查第三方回款方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排；

(5) 取得涉及第三方回款项目的销售合同、验收或到货签收文件、记账凭证、银行收款回单，核查第三方回款对应业务的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形；

(6) 查阅合同签订方或第三方回款方出具的付款声明或付款通知书等文件，并与销售合同、银行收款回单比对，确认付款声明或付款通知书等文件中的合同签订方、付款方与发行人账面记录、银行收款回单中的回款方是否一致；

(7) 对涉及第三方回款的合同签订方、第三方回款方通过实地或视频、电话访谈相结合的方式核查第三方回款原因、合同签订方与回款方之间关系、第三方付款的真实性、对应项目情况、付款金额的准确性以及是否存在货款归属纠纷情形以及合同执行情况等。对涉及第三方回款的合同签订方进行函证确认其各期与发行人合同签订情况、交易金额、期末应收账款金额，间接核查第三方回款金额的准确性。

具体核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
第三方回款金额	52.00	1,589.00	731.11	759.31
第三方回款占营业收入比例	0.44%	3.91%	2.31%	2.87%
取得合同签订方或付款方出具的付款说明等确认文件覆	52.00	1,589.00	731.11	759.31
	100%	100%	100%	100%

盖金额及比例				
访谈覆盖金额及比例	40.00	1,586.00	724.41	735.01
	76.92%	99.81%	99.08%	96.80%
函证合同签订方覆盖金额及比例	-	1,586.00	726.91	739.01
	-	99.81%	99.43%	97.33%
合计核查覆盖金额及比例	52.00	1,589.00	731.11	759.31
	100%	100%	100%	100%

2、核查结论

经核查，我们认为，报告期内发行人第三方回款及其对应的营业收入具备真实性，不存在虚构交易或调节账龄的情形；报告期内发行人第三方回款占营业收入比例分别为 2.87%、2.31%、3.91%、0.44%；报告期内发行人第三方回款主要集中在智慧人社业务领域，产生的主要原因为公司与人社部门（实际使用方）签署合同，而基于人社部门与银行等金融机构存在合作关系或银行等金融机构为支持人社信息化建设，相关的合同款项由项目当地银行等金融机构支付，具备合理性；报告期内，除存在一笔 20 万元回款系由客户先将款项付给发行人员工，发行人员工再转账给发行人之外，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方付款方不存在关联关系或其他利益安排；报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

七、问题 40

根据招股说明书披露，报告期内，公司软件开发成本主要为外购产品及服务、人员薪酬；产品化软件成本主要为外购产品及服务；运维及技术服务成本主要为外购产品及服务和人员薪酬；硬件及系统集成成本主要为外购产品及系统集成。

请发行人：（1）补充披露公司各项业务之间的内在关联性，相关典型案例；（2）以细分行业口径，补充披露公司营业成本；（3）按细分业务口径，补充披露公司为客户提供产品或服务的流程，并将业务流程与成本的发生与归集进行对比印证；（4）针对软件开发业务，补充披露外购产品及服务的具体内容，相关专业化软件模块、技

术服务是否为通用产品，是否构成公司产品的核心部件，外购产品及服务采购价格与市场价格的比较情况，公司参与软件开发的人员数量及人均薪酬情况，其他费用的具体情况；（5）针对产品化软件业务，补充披露公司销售产品与软件著作权的对应情况，产品定价及销量情况；（6）针对运维及技术服务业务，补充披露报告期内，外包第三方技术服务的具体内容，是否用于公司部分开发项目的后续维保服务，若是，将维保服务外包是否符合合同约定，公司参与运维及技术服务的人员数量及人均薪酬情况；（7）针对硬件及系统集成业务，补充披露外购产品的具体内容，公司在硬件系统集成业务方面具体做了哪些集成，硬件及系统集成业务成本中人员薪酬大幅下降的原因；（8）补充披露硬件采购的业务模式以及公司与客户关于权利和义务的具体约定，公司与客户的关系为购销关系还是代采购关系，相关收入和成本是否应采用净额法进行确认。

请保荐机构、申报会计师说明针对公司营业成本的完整性所履行的核查方法、核查程序及核查结论。

请保荐机构、申报会计师核查上述情况并发表意见。

回复：

【发行人回复】

（一）补充披露公司各项业务之间的内在关联性，相关典型案例

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务类型构成分析”中补充披露公司各项业务之间的关联性如下：

(1) 公司不同业务之间的关联性

公司业务包括软件开发、产品化软件、运维及技术服务和硬件及系统集成等四大类，其中软件开发为公司的核心业务，自公司设立以来即以软件开发为公司发展的基础，逐步衍生出产品化软件、运维及技术服务和硬件及系统集成等业务。一般的信息化系统项目，首先通过软件开发、采购产品化软件、来获得信息化系统运行所需的软件产品；然后同时通过采购获得计算机系统相关的硬件产品，如数据库服务器、应用服务器等，通过系统集成将已采购的相关硬件产品集成起来完成信息化系统运行所需的基础硬件环境建设；在已建成的基础硬件环境上安装部署软件产品（包括通过软件开发、采购产品化软件所获得的软件产品），从而实现信息化系统的正常运行。在整个信息化系统运行期间，需要提供对基础硬件环境和软件产品的运行维护服务。软件开发、产品化软件、运维及技术服务、硬件及系统集成，构成项目地区整个信息化建设的全部内容。

各类业务相关性典型案例如下：

项目类别	典型案例	
	原项目	衍生项目
软件开发衍生 硬件及系统集成	潍坊三化项目软件采购	潍坊市社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目硬件采购
	人社保障基本公共服务机制一体化（金保二期）软件	东营市人社基本公共服务机制一体化硬件采购合同
	社会保险业务经办系统建设项目	泰安市第三代社会保障卡测试系统建设项目
	滨州市社会保障实体大厅规范化服务升级改造建设项目暨“智慧社保”项目之软件系统平台	滨州市人社局人社专网网络优化及虚拟化平台扩容集成项目
软件开发衍生 技术服务	枣庄市人力资源社会保障一体化公共服务平台建设项目三期工程	枣庄市智慧人社信息系统一期工程
	2017年省人力资源社会保障信息化建设项目--省级社会保险管理信息系统升级改造	山东省人社信息中心容灾系统搬迁合同
	国网山东省电力公司电力科学研究院2017年电力积分兑换	国网山东省电力公司电力科学研究院2017年“互联网+”供电服务成效宣传
	用电信息采集系统终端通信统一接入模块功能开发	国网山东电科院2018年省级计量中心建设（电能表、终端检定装置698协议改造项目综合服务）
软件开发衍生 运维服务	济南市社会保险事业局软件开发服务	济南市人力资源社会保障信息网络中心系统运行维护服务
	信息系统开发人社大集中一体化集成	山东省人社数据中心运行维护及应急保

	及数据共享平台	障服务
	国网重庆市电力公司 2018 年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目	2018 年用电信息采集系统软件运维
	国网重庆市电力公司 2017 年用电信息采集系统性能优化升级及功能完善提升项目综合服务合同	用电信息采集系统运维服务
软件产品衍生 运维服务	启动东营定点药店 39 家	东营 2017 年维护费
	启动泰安定点药店 41 家	泰安 2018 年维护费
	启动淄博定点药店 237 家医院网络版 1 家	淄博 2018 年维护费
	启动济南定点药店 153 家	济南 2018 年维护费

(二) 以细分行业口径，补充披露公司营业成本

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(二) 营业成本分析”中补充披露公司按行业分析公司成本如下：

3、主营业务成本按行业分析

报告期内，公司主营业务成本按行业划分的具体构成情况如下：

单位：万元

行业	业务类别	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
智慧政务	软件开发	1,285.51	2,379.16	2,193.87	1,077.25
	运维及技术服务	159.15	664.84	317.17	580.10
	硬件及系统集成	517.18	3,670.15	3,479.12	3,552.12
	小计	1,961.83	6,714.15	5,990.17	5,209.47
其中：智慧人社	软件开发	1,064.71	2,147.92	2,053.05	1,073.23
	运维及技术服务	155.38	664.84	317.17	575.00
	硬件及系统集成	504.24	3,661.45	3,104.21	3,345.29
	小计	1,724.33	6,474.21	5,474.43	4,993.52
智慧医保医疗	软件开发	396.48	1,297.97	395.63	248.75
	产品化软件	192.93	252.13	380.16	264.28
	运维及技术服务	352.64	609.96	431.19	393.85
	硬件及系统集成	263.79	503.48	205.34	182.00
	小计	1,205.85	2,663.55	1,412.32	1,088.88
智能用电	软件开发	419.54	1,722.28	1,037.07	770.66

	运维及技术服务	453.94	1,122.06	2,147.29	2,948.50
	硬件及系统集成	2,466.36	8,816.32	4,841.88	986.13
	小计	3,339.83	11,660.66	8,026.24	4,705.29
其他行业	软件开发	4.66	61.33	73.64	58.65
	运维及技术服务	-	0.75	37.42	8.89
	硬件及系统集成	7.89	343.60	1,189.32	3,629.14
	小计	12.54	405.68	1,300.38	3,696.67
合计		6,520.05	21,444.03	16,729.10	14,700.30

公司智慧政务业务主要集中在智慧人社领域，报告期内公司不同行业营业成本随着收入的增加而增加，成本和收入相匹配。

(三) 按细分业务口径，补充披露公司为客户提供产品或服务的流程，并将业务流程与成本的发生与归集进行对比印证

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(三) 营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务类型构成分析”中补充披露公司为客户提供产品或服务的流程及成本核算如下：

(2) 公司各业务流程分析

公司各业务流程及成本归集如下：

1) 软件开发

公司软件开发业务流程如下：

阶段	提供的工作	费用归属
招投标	投标	销售费用
需求调研	主要的工作包括需求调研、需求分析、完成需求分析报告并与用户确认	依据项目将采购成本、直接费用等计入项目成本； 按报工系统分摊成本 记入项目成本
产品设计	根据用户需求完成概要设计和详细设计工作，产出相关的设计报告	
软件开发	完成软件各个功能模块的编码实现及内部测试	
软件测试	系统的功能测试、性能测试、安全测试以及多轮用户方测试	
产品上线	软件安装部署、用户培训、系统上线前实施准备工作、系统上线等工作	
试运行	系统上线后，根据运行情况对系统进行功能、性能优	

	化工作	
验收	配合验收工作	
运维	按合同约定提供一定期限的运维服务	免费运维依据合同计入项目成本；收费运维计入运维成本

2) 运维及技术服务

公司运维及技术服务业务流程如下：

阶段	提供的工作	费用归属
招投标、签署合同	业务获取，签订合同	销售费用
需求分析	分析客户对技术服务的需求、对维护工作的要求	依据项目将采购成本、直接费用等计入项目成本； 按报工系统分摊成本计入运维及技术服务成本
技术服务/维护服务	技术服务、数据服务、分析	
	问题解决	
	技术指导、培训	
验收	技术服务验收、维护评价	

3) 硬件及系统集成

公司硬件及系统集成业务流程如下：

阶段	提供的工作	费用归属
招投标	业务获取，签订合同	销售费用
项目采购	依据硬件或系统集成合同组织采购	依据项目将采购成本、直接费用等计入项目成本；
设备到货	设备到货组织客户对设备签收、初验（硬件销售业务结束）	
调试安装、集成	硬件设备安装	依据报工系统对分摊工时成本计入项目成本； 免费运维依据合同计入项目成本；收费运维计入运维成本
	软件系统部署	
	数据迁移	
验收	组织客户项目验收	
维护	依据合同对项目进行售后维护	

（四）针对软件开发业务，补充披露外购产品及服务的具体内容，相关专业化软件模块、技术服务是否为通用产品，是否构成公司产品的核心部件，外购产品及服务采购价格与市场价格的比较情况，公司参与软件开发的人员数量及人均薪酬情况，其他费用的具体情况

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（三）

营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务类型构成分析”中补充披露软件开发业务成本分析如下：

（3）软件开发业务成本分析

报告期内，公司软件开发业务成本主要为从事软件开发以及实施人员的工资薪酬、外购产品及服务，人员薪酬占各期软件开发业务成本比例分别为 53.22%、51.38%、53.37%和 58.02%，外购产品及服务占各期软件开发业务成本比例分别为 27.81%、30.49%、27.62%和 30.63%。

1) 公司软件开发业务外购产品及服务分析

公司为解决项目业务人员不足，提高公司软件开发效率，将部分软件开发业务通过技术服务的方式外包给第三方机构，通过内外部的资源调配和整合，有利于公司有效分配公司的主要技术人员，使其主要精力聚焦在项目管理、技术难题解决、质量管控上，从而在一定程度上提高了公司业务服务能力和服务质量，进一步增强了公司的核心竞争力。

报告期内，公司软件开发业务外购的技术服务、软件及硬件如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
技术服务	594.42	989.05	543.92	475.84
软件（软件模块）	13.34	430.54	541.47	86.00
硬件	37.46	88.83	60.68	41.95
合计	645.23	1,508.43	1,146.07	603.79

报告期内，公司软件开发外购成本主要为技术服务和外购软件（软件模块），硬件采购主要是电子设备、加密卡等，金额较小。报告期各期公司软件开发业务技术服务和软件主要外购情况如下：

①2019年1-6月当期采购如下：

单位：万元

采购类别	采购内容	金额
技术服务	采购机构编制综合管理信息系统	141.51
	提供电子签章平台系统	97.17
	对东营市胜利油田中心医院市社会保障卡就诊一卡通进行改造升级	61.32
	技术服务费	48.15

	对用电信息采集应急业务应用建设项目中生产系统档案数据同步接口程序开发提供支持服务	46.12
	小计	394.27
软件	购买医保审核软件	12.14
	操作系统小红帽子 RedHatEnterpriseLinuxServer, Standard	1.21
	小计	13.34

②2018年当期采购如下：

单位：万元

采购类别	采购内容	金额
技术服务	研究开发用电信息采集建设项目	320.75
	为国网山东烟台福山区供电公司 PMS 数据治理项目提供专项技术服务	90.57
	技术服务	52.83
	对用电信息采集应急业务应用建设项目中生产系统档案数据同步接口程序开发提供支持服务	46.12
	为甲方的终端客户提供系统软件的技术服务，包括系统软件测试、技术咨询服务、现场支持服务、现场技术培训。	42.45
	小计	552.72
软件	考核评价系统软件	96.55
	财务接口及报表系统软件	68.97
	HIS 系统升级、诊间结算系统、移动支付系统与集成服务等由甲方向乙方采购，乙方负责该系统的整合、安装、调试，集成与售后服务。	28.30
	购买人脸后台认证系统 3.0 用于滨州市人社局	27.59
	购买人脸后台认证系统 3.0 用于枣庄市人社局	27.59
	小计	248.99

③2017年当期采购如下：

单位：万元

采购类别	采购内容	金额
技术服务	开发山东省省级机关事业单位养老金代缴系统软件	146.94
	完成国网陕西电力公司 2017 年客户信用等级评价及积分计算应用平台的实施工作	65.00
	为重庆市江北区 2016 年用电信息采集系统主站完善提升项目-采集营销历史数据归档系统实施服务	63.21
	提供渭南市智慧人社接口及数据服务	37.74
	用电信息采集系统建设-电力市场精细化分析开发实施配合服务	36.79
	小计	349.68

软件	采购人力资源和社会保障电子认证系统	263.87
	购买 Oracle 云计算软件	200.85
	汉王人脸识别后台管理软件	19.66
	汉王人脸认证系统	19.66
	研究开发办公协作项目	19.00
	小计	523.04

④2016 年当期采购如下：

单位：万元

采购类别	采购内容	金额
技术服务	完成陕西省电力公司市场精细化分析的开发及实施配合工作	98.72
	“江北区 2016 年用电信息采集系统主站完善提升”项目采集营销历史数据归档技术服务	87.74
	人力资源和社会保障公共服务平台	76.92
	人力资源和社会保障公共服务平台	51.28
	规划建设“95598 工单分析管控功能完善项目”包括：9598 工单处理功能提升、运营调控、投诉意见深度分析、电网故障深度分析四个功能模块	49.66
	小计	364.32
软件	采购烟台市人社局社保基金财务业务一体化平台系统	40.19
	大蚂蚁企业即时通讯软件	23.93
	汉王智能人脸识别系统	19.66
	AnyChat 视频云服务及相关技术、网络支持服务	2.22
	小计	86.00

公司外购的技术服务为专业要求的技术服务，不属于通用产品，公司外购相关专业化软件模块属于定制化软件产品，上述采购不构成公司产品的核心部件。

公司外购技术服务由于是具有定制性的特定要求，公司外购软件或软件模块主要为专业的定制软件，公司软件开发外购技术服务和软件没有市场价格可比。

2) 软件开发业务人工成本分析

报告期内，公司软件开发业务成本主要为从事软件开发以及实施人员的工资薪酬、外购产品及服务，报告期各期人员薪酬占各期软件开发业务成本比例分别为 53.22%、51.38%、53.37%和 58.02%。

公司软件开发、运维及技术服务、系统集成等业务均由公司技术人员实施，公司技术人

员对业务没有明确的职责划分，公司通过技术人员的报工来划分人员费用成本的分摊。报告期各期，公司技术人员人数及计入软件开发成本的费用如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
技术人员平均人数（人）	319.17	279.58	234.42	199.67
技术人员薪酬合计（万元）	1,545.55	2,778.78	2,092.57	1,646.12
技术人员平均薪酬（万元/月）	0.81	0.83	0.74	0.69
总报工工时（小时）	309,782.50	555,783.50	457,069.50	372,291.00
计入软件开发业务工时（小时）	214,300.00	378,460.00	280,763.00	185,867.00

说明：公司在技术人员不足时，借用研发人员进行软件开发等工作，报告期各期，研发人员薪酬计入开发成本的金额分别为466.12万元、679.14万元、1,028.14万元和116.97万元。

3) 软件开发业务其他费用分析

公司软件开发业务其他费用主要包括差旅费、分摊的折旧以及其他费用，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
差旅费	112.18	640.68	377.93	261.29
折旧摊销	52.91	165.27	139.49	86.68
其他费用	73.93	232.19	152.98	60.93
合计	239.02	1,038.15	670.39	408.90

（五）针对产品化软件业务，补充披露公司销售产品与软件著作权的对应情况，产品定价及销量情况；

公司招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（三）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类型分析”中补充披露产品化软件营业收入分析如下：

公司产品化软件收入主要是公司向定点药店、医疗机构销售的医保结算软件取得的收入。报告期内，公司产品化软件收入分别为2,678.69万元、2,489.55万元、2,507.26万元和1,657.78万元，各年度收入稳定。

公司软件产品对应的软件著作权如下：

序号	名称	登记号	首次发表	发证日期
1	地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0	2003SR6727	2000.2.14	2003.6.24
2	地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6	2003SR7632	2000.1.5	2003.7.18

序号	名称	登记号	首次发表	发证日期
3	地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5	2003SR7633	2000.1.5	2003.7.18
4	地纬社会保险基层单位业务平台软件 V2.0	2004SR11121	2003.9.1	2004.11.17
5	智慧人社定点医疗机构结算管理软件 V1.0	2018SR827315	2018.8.10	2018-10-17
6	地纬赛博定点医疗机构结算管理软件 V1.0	2013SR124057	2013.9.2	2013.11.12

公司产品化软件包括地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0、地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6、地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5 等产品,报告期不同产品加权平均单价、销售数量情况如下:

1) 2019 年 1-6 月公司产品化软件单价、数量如下:

单位:元、套

软件产品名称	医院单机版		医院网络版		药店版	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
地纬赛博定点医疗机构结算管理软件	1,000.00	15	5,744.90	147	10,909.09	11
地纬社会保险基层单位业务平台软件 V2.0	-	-	-	-	3,800.00	4
地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0	-	-	4,566.67	6	7,722.22	27
地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6	-	-	5,906.67	3	6,805.34	1,975
地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5	10,226.64	211	5,189.65	230	-	-
智慧人社定点医疗机构结算管理软件	-	-	5,718.75	64	-	-

2) 2018 年公司产品化软件单价、数量如下:

单位:元、套

软件产品名称	医院单机版		医院网络版		药店版	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
地纬赛博定点医疗机构结算管理软件	1,026.32	171	8,638.89	360	10,789.92	238
地纬社会保险基层单位业务平台软件 V2.0	-	-	-	-	3,640.00	5
地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0	-	-	10,000.00	2	8,167.80	41

地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6	-	-	1,640.12	504	7,272.72	2,180
地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5	12,556.10	205	5,142.58	449		-

3) 2017 年公司产品化软件单价、数量如下:

单位: 元、套

软件产品名称	医院单机版		医院网络版		药店版	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
地纬赛博定点医疗机构结算管理软件	1,010.42	144	5,692.06	630	10,545.80	262
地纬社会保险基层单位业务平台软件 V2.0	-	-	-	-	3,800.00	3
地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0	-	-	4,242.35	17	7,819.64	56
地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6	-	-	5,270.00	40	7,700.98	2,168
地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5	14,056.69	127	6,520.49	386	-	-

4) 2016 年公司产品化软件单价、数量如下:

单位: 元、套

软件产品名称	医院单机版		医院网络版		药店版	
	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量
地纬赛博定点医疗机构结算管理软件	983.87	93	6,004.79	731	11,153.85	52
地纬医疗保险门诊结算系统软件 V2.0	-	-	5,400.00	10	5,542.26	230
地纬医疗保险药店结算系统软件 V2.6	-	-	6,586.84	38	6,589.70	2,452
地纬医疗保险医院结算系统软件 V2.5	10,995.69	427	5,479.46	521	-	-

说明: 平均单价含税加权平均销售价格。

公司产品化软件销售价格是和当地医保部门协商确定, 因此在不同区域销售价格不同, 导致公司产品化软件价格存在一定的波动。

(六) 针对运维及技术服务业务，补充披露报告期内，外包第三方技术服务的具体内容，是否用于公司部分开发项目的后续维保服务，若是，将维保服务外包是否符合合同约定，公司参与运维及技术服务的人员数量及人均薪酬情况

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(三) 营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务类型构成分析”中补充披露运维及技术服务成本分析如下：

报告期内，公司运维及技术服务业务成本主要为外购产品及服务和从事运维、技术服务人员的工资薪酬。其中外购产品及服务主要包括公司将部分项目外包给第三方实施所产生的技术服务费、其他外购技术服务以及一些配套硬件，外购产品及服务占各期运维及技术服务业务成本比例分别为81.79%、70.48%、56.62%和62.04%，逐步降低的原因主要是报告期内公司减少了部分毛利率较低的外包技术服务业。

(4) 运维及技术服务成本分析

报告期各期运维和技术服务外购产品及服务的具体内容如下：

单位：万元

采购类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
技术服务	586.04	1,092.06	1,848.92	3,035.53
软件模块	-	2.22	60.37	25.64
硬件	13.15	263.14	157.86	154.24
小计	599.19	1,357.42	2,067.15	3,215.41

报告期内，公司运维及技术服务外购的产品主要为外购技术服务，报告期各期技术服务采购情况如下：

1) 2019年1-6月主要外购技术服务如下：

单位：万元

采购内容	供应商	金额
为国网山东省电力公司信息通信公司设备提供续保服务	北京源通电力科技有限公司	214.95
蓬莱供电公司 PMS 数据治理技术服务		
为山东省内所有医疗机构、保险机构提供智慧医疗服务	广州杏泽信息技术有限公司	146.23
陕西营销线损异常台区治理现场技术支持	西安聚创隆信息科技有限公司	127.36

对国网山东省电力公司泰安供电公司 2018 年调控中心大屏幕显示系统运维费用项目进行专项技术服务	济南锦裕邦城信息科技有限公司	39.59
机房运维服务	山东华普信息科技有限公司	18.87
合计		546.99

2) 2018 年主要外购技术服务如下:

单位: 万元

采购内容	供应商	金额
完成国网山东省检修公司电网生产指挥可视化系统改造工程项目提供技术支持	北京国电智维科技有限公司	147.92
为国网山东电力公司信息通信公司短期市场用电负荷分析应用负荷分析应用实施项目中的数据采集及数据筛选提供技术服务	山东海联讯信息科技有限公司	130.19
为所实施项目提供软件开发服务	济南真地物联科技有限公司	98.58
对甲方指定的读卡器提供安装和部署服务		
开发医疗服务智能审核和大数据监控系统	成都数联易康科技有限公司	67.96
为国网山东电力公司信息服务	上海志鑫信息技术有限公司	67.40
合计		512.06

3) 2017 年主要外购技术服务如下:

单位: 万元

采购内容	供应商	金额
提供软件维护及现场技术服务	烟台东方威思顿电气有限公司	436.21
对 2017 年国网山东青岛供电公司等 46 个单位营业厅音视频升级项目进行专项技术服务	山东鲁能软件技术有限公司	373.87
对东营市人社信息化系统网络进行维护	上海志鑫信息技术有限公司	192.21
对国网山东电力用电信息采集系统设备提供维保服务		
为计算机机房提供运维管理技术服务	山东天启智能工程有限公司	150.94
2016 年山东电力缴费渠道电 e 宝红包模块运营服务	北京汇通金财信息科技有限公司	113.21
合计		1,266.44

4) 2016 年主要外购技术服务如下:

单位: 万元

采购内容	供应商	金额
完成国网山东省电力公司下属 39 个单位便民服务卡推广项目中的相关工作, 包括指定营业厅证卡打印机的采购与安装、打印接口软件部署、卡片打印、	山东鲁信智能科技有限公司	1,726.69

二维码扫描器的安装以及现场调试、培训等工作内容。		
技术服务费（便民卡服务）	山东正煦电气有限公司	477.37
国网山东信通公司广域网路由器设备硬件维保服务及技术支持	山东海联讯信息科技有限公司	203.83
对机房硬件设备维护保养、办公设备日常维护	菏泽开发区商祺网络技术有限公司	198.11
对枣庄供电公司峰城、薛城、山亭、台儿庄运维站台站端设备的路由器、交换机等进行维修，提供巡检报告，对设备运行状态、运行效率、故障隐患等进行评估和分析，给出设备存在的问题，提供建议，快速免费维修，尽快恢复设备正常运行。提供1年运维服务	北京中电昱邦技术有限公司	106.82
合计		2,712.84

公司运维及技术服务业务外购技术服务主要是针对项目提供技术服务、项目后期提供数据支持服务以及系统集成的后期维护服务等。公司与客户签订的协议没有明确约定后续运维服务外包事宜，公司对外包的运维服务进行质量的控制，确保运维服务满足客户的需求。

公司软件开发、运维及技术服务、系统集成等业务均由公司技术人员实施，公司技术人员对业务没有明确的职责划分，公司通过技术人员的报工来划分人员费用成本的分摊。报告期各期，公司技术人员人数及计入软件开发成本的费用如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
技术人员平均人数（人）	319.17	279.58	234.42	199.67
技术人员薪酬合计（万元）	1,545.55	2,778.78	2,092.57	1,646.12
技术人员平均薪酬（万元/月）	0.81	0.83	0.74	0.69
总报工工时（小时）	309,782.50	555,783.50	457,069.50	372,291.00
计入运维及技术服务工时（小时）	65,568.50	140,788.50	119,289.50	107,490.00

（七）针对硬件及系统集成业务，补充披露外购产品的具体内容，公司在硬件系统集成业务方面具体做了哪些集成，硬件及系统集成业务成本中人员薪酬大幅下降的原因

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务类型构成分析”中补充披露运维及技术服务成本分析如下：

报告期内，硬件及系统集成业务成本主要为外购硬件设备和人员薪酬，外购产品及服务占各期硬件及系统集成业务成本比例分别为96.10%、94.48%、98.81%和98.38%。系统集成投入硬件以及人工成本的情况取决于客户的配套需求，因此各项目成本构成有一定的波动。

(5) 硬件及系统集成业务成本分析

1) 硬件及系统集成外购产品及服务构成

报告期各期，公司硬件及系统集成外购产品及服务主要构成（各期前五大供应商提供的采购）

如下：

①2019年1-6月硬件及系统集成主要外购

单位：万元

采购内容	供应商	金额
智能计量监测分析管理模块	山东鲁信智能科技有限公司	751.36
智能计量监测分析管理模块	山东科曼智能科技有限公司	587.35
交换机、路由器	济南凯泰伟业科技有限公司	564.96
数字签名服务器；应用安全认证网关；数字证书（Ukey）；电子认证专用密码机（RA密码机、OCSP密码机）	山东正晨科技股份有限公司	324.55
备份一体机	西安聚创隆信息科技有限公司	171.20
合计		2,399.42

②2018年硬件及系统集成主要外购

单位：万元

采购内容	供应商	金额
计量体系电能表检测设备	山东科曼智能科技有限公司	3,945.17
智能计量监测分析管理模块、计量体系电能表检测设备	山东鲁信智能科技有限公司	3,266.95
小型机、交换机、存储设备	北京荣之联科技股份有限公司	1,024.76
浪潮服务器、交换机等设备	佳杰科技（上海）有限公司	615.96
数据库一体机、交换机等	陕西裕兴电子科技有限公司	487.07
合计		9,339.90

③2017年硬件及系统集成主要外购

单位：万元

采购内容	供应商	金额
拆回电能表智能管理装置	山东鲁信智能科技有限公司	4,243.65
华三网络设备	山东神州四季通信技术有限公司	724.92
社保自助终端	威海新北洋数码科技股份有限公司	249.83
网络设备、电子设备	济南凯泰伟业科技有限公司	247.79
浪潮服务器、技术服务	山东圭瑞能源工程有限公司	227.24

合计	5,693.43
----	----------

④2016年硬件及系统集成主要外购

单位：万元

采购内容	供应商	金额
校园无线网络硬件及服务	山东神州四季通信技术有限公司	919.35
DELL 商用电脑、服务器	紫光数码（苏州）集团有限公司	780.07
Oracle 数据库一体机等	神州数码（中国）有限公司	753.15
电脑、服务器	山东正元治达科技发展有限公司	600.61
智能计量监测分析管理模块	山东鲁信智能科技有限公司	516.67
合计		3,569.85

2) 公司系统集成业务主要的服务内容

报告期各期，公司主要系统集成业务（各期前五大项目）及完成的系统集成工作如下：

①2019年1-6月系统集成业务

单位：万元

项目名称	集成内容	收入金额
淄博市医疗保险事业处社保卡代替就诊卡建设项目	操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控，数据迁移、系统运行监控、用户培训等工作	265.09
中国银行东营分行社保卡设备采购项目硬件项目采购供货合同	服务器交换机等设备到货验收，加电配置、网络调试、安全设备配置、操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控、数据迁移等工作	73.94
信息技术软件开发服务采购合同-济南市社保卡合作项目	操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控，数据迁移、系统运行监控、用户培训等工作	44.15
枣庄农村商业股份有限公司枣庄市智慧人社平台接入工程	硬件供货安装上架，系统安装调试，用户培训，提供技术支持服务	33.21
滕州农村商业银行枣庄市智慧人社平台接入工程	硬件供货安装上架，系统安装调试，用户培训，提供技术支持服务	33.21
合计		449.60

②2018年主要系统集成业务

单位：万元

项目名称	集成工作	收入金额
渭南市社会保障卡一卡通应用平台（智慧人社）二期运行支撑平台项目采购合同书	操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控，数据迁移、系统运行监控、	856.06

	用户培训等工作	
中国农业银行甘肃省分行白银市社保系统升级采购项目硬件设备及配套软件采购合同	操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控,数据迁移、系统运行监控、用户培训等工作	722.22
UNIX 服务器协议采购	Oracle 一体机验收、测试、部署、数据库系统安装调试、数据迁移等相关工作	386.27
长兴县人社局智慧人社二期建设项目和长兴最多跑一次升级改造项目	服务器交换机等设备到货验收,加电配置、网络调试、安全设备配置、操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控、数据迁移等工作	407.08
山东大学济南全部校区校园网改造集成项目一无线网络扩容子项目设备采购合同	设备到货验收,加电配置、网络调试、故障处理、网络维护等	358.62
合计		2,730.25

③2017 年主要系统集成业务

单位: 万元

项目名称	集成内容	收入金额
社会保险信息系统省市共建试点服务能力建设及维护项目	规划建设方案,软硬件安装调试,数据迁移,系统维护等。	1,260.21
即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网扩容设备采购合同	设备到货验收,加电配置、网络调试、故障处理、网络维护等	888.72
济南高新区行政服务与审批管理局智慧高新智能政务系统	设备供货、安装、调试,系统运行环境搭建,网络环境调试,系统维护等。	524.37
白银市社会保险“核心三版”系统一体化硬件项目技术开发及服务合同书	操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控,数据迁移、系统运行监控、用户培训等工作	353.82
威海人社局中间件一体机及附属设备采购	中间件一体机验收、测试、部署、中间件系统安装调试、系统部署等相关工作	333.33
合计		3,360.45

④2016 年主要系统集成业务

单位: 万元

项目名称	集成内容	收入金额
东营市人社基本公共服务机制一体化硬件采购合同	硬件方案制定、设备到货验收,加电配置、网络调试、安全设备配置、虚拟化平台部署、操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控。数据迁移、系统运行监控、用户培训等工作	1,597.44
即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园网有线网络软硬件采购合同	设备到货验收,加电配置、网络调试、故障处理、网络维护等	713.72
滨州市建设银行社会保障卡设备采购项目	小型机服务器等设备到货验收,加电配置、网络调试、安全设备配置、虚拟化平	454.7

	台部署、操作系统安装、数据库中间件系统部署、设备运行监控。数据迁移等工作	
即墨支行山大青岛校区智慧校园建设校园无线网络软硬件采购合同	设备到货验收，加电配置、网络调试、故障处理、网络维护等	450.84
人力资源和社会保障一体化公共服务平台（二期）采购项目	操作系统安装、数据库中间件系统部署、用户培训等工作	409.32
合计		3,626.02

3) 硬件及系统集成业务成本中人员薪酬变动分析

报告期内，硬件及系统集成业务人员薪酬分别为 247.79 万元、422.79 万元、99.29 万元和 39.93 万元。2017 年人员薪酬较 2016 年增加 175.00 万元，公司 2017 年系统集成业务收入 5,549.16 万元，较 2016 年 5,878.07 万元略有下降，而人工薪酬却出现上升，主要是因为 2017 年公司存在社会保险信息系统省市共建试点服务能力建设及维护项目、白银市社会保险“核心三版”系统一体化软硬件项目技术开发及服务、甘肃省劳动保障监察指挥中心信息系统政府采购项目等系统集成项目，人员投入较高，三个项目人员薪酬投入合计 226.15 万元。

2018 年公司硬件及系统集成业务人员薪酬较 2017 年下降了 323.50 万元，主要是一方面 2017 年由于项目原因，人员薪酬支出较高，另一方面公司 2018 年系统集成业务收入 3,956.29 万元，较 2017 年下降了 1,592.87 万元。

（八）补充披露硬件采购的业务模式以及公司与客户关于权利和义务的具体约定，公司与客户的关系为购销关系还是代采购关系，相关收入和成本是否应采用净额法进行确认。

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“4、主营业务成本构成分析”中补充披露硬件采购业务模式如下：

公司硬件采购业务系根据客户实际需求进行采购，针对采购业务，公司建立了完善的内控制度，包括新供应商的准入、选择和管理控制以及采购过程中的询价、比价和议价管理，并定期对供应商进行考核，将不合格的供应商移出供应商管理库。公司硬件采购业务金额较高，但毛利贡献率低，不属于公司核心业务。

在硬件采购业务中，公司负责供应商选取、设备采购，供应商负责产品的维保等工作。公司硬件采购为购销关系，公司主要的硬件销售业务通过招投标取得业务，并依据中标合同选取供应商进行采购，因此不适合采用净额法确认收入。

对于客户、供应商和公司签订协议，并明确约定公司仅提供相关咨询及服务，相关商品由

供应商承担主要责任并承担该商品供货风险的项目，公司已将此类业务调整为净额法确认收入。

【会计师核查情况】

(一) 针对公司营业成本的完整性所履行的核查方法、核查程序及核查结论

1、核查方式

- (1) 访谈发行人财务总监，了解发行人成本归集及分摊的具体方法；
- (2) 了解公司各项业务的生产、服务流程，各阶段的成本发生情况，评价公司成本归集及分摊方法的合理性；
- (3) 按项目分析毛利率情况，追查是否存在异常情况，追索公司解释波动原因的合理性；
- (4) 抽查部分项目，检查实际结转营业成本与预算成本是否存在较大差异；结合项目进度的核实，核查是否存在收入已确认而成本未及时结转的情况；
- (5) 对于软件开发项目成本、技术服务及运维项目成本中的人工费用，核实各项目工时统计，人工费用的分摊情况；对于服务及采购核查相关合同、结算单、出入库资料等采购单据，核实公司采购业务真实性；
- (6) 对于硬件及系统集成成本，核查公司各类业务采购合同、出入库资料等采购单据，核实公司采购业务真实性；
- (7) 复核发行人提供的成本归集及分摊资料；
- (8) 对公司主要供应商进行函证确认，核实报告期内公司采购金额、期末往来款余额的真实性；
- (9) 对主要供应商进行走访，核实报告期内公司采购业务的真实性；
- (10) 对存货进行盘点、对发出商品进行抽盘及函证，以证明存货结余的真实性。

2、核查结论

经核查，我们认为公司各类业务成本真实、完整，各项成本的构成以及分摊符合公司业务实质。

(二) 请保荐机构、申报会计师核查上述情况并发表意见。

针对公司各类业务成本构成情况，核查情况如下：

1、我们履行了以下核查程序

- (1) 核查公司各类业务情况，合适其存在的内在关联性；
- (2) 核查公司细分行业成本构成；
- (3) 核查软件开发业务、运维及技术服务、硬件及系统集成业务外购成本构成，主要

的项目情况；

(4) 核查产品化软件定价、销售情况；

(5) 分析系统集成业务合同，核查主要系统集成项目系统集成对应的集成工作情况；

2、核查结论

经核查，我们认为：公司已经补充披露了上述需要披露的信息，披露内容符合公司实际业务；公司各业务之间存在一定的内在关联性；公司各类业务外购符合公司业务实际，外购的服务、软件模块不构成公司业务核心模块；公司硬件采购主要是硬件及系统集成业务，不属于公司核心业务；系统集成业务中人工成本波动主要是公司系统集成项目变动造成的。公司各项业务成本反应了公司实际的经营情况，业务成本真实、完整。

八、 问题 41

根据招股说明书披露，公司综合毛利率水平分别为 44.49%、46.62%、48.22%。

请发行人：（1）以细分行业口径，补充披露公司毛利率水平，与行业平均水平进行比较，结合地区差异、客户差异等关键因素详细分析差异原因并解释合理性；（2）将软件开发业务的客户结构与同行业可比上市公司进行比较，进一步披露毛利率水平高于同行业可比上市公司平均值的原因；（3）进一步披露公司软件开发业务在山东省内的毛利率较高是成本因素还是定价因素所致；（4）结合前述情况，综合分析公司软件开发业务的毛利率水平是否具有可持续性，若否，请做出有针对性的风险提示；（5）公司向定点药店、医疗机构销售的产品化软件是否为相关主管机关的指定采购产品，产品销售是否与公司软件开发业务具有联动性，公司产品的价格确定机制；（6）补充披露运维及技术服务毛利率水平持续增长的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

(一) 以细分行业口径，补充披露公司毛利率水平，与行业平均水平进行比较，结合地区差异、客户差异等关键因素详细分析差异原因并解释合理性

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“(四) 毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”中补充披露毛利率分析如下：

(3) 细分行业毛利率分析

公司主营业务收入按细分行业分析，毛利率如下：

行业	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智慧政务	39.03%	27.11%	48.14%	31.93%	48.69%	36.92%	42.24%	34.09%
其中：智慧人社	38.98%	23.80%	46.52%	29.85%	47.69%	33.09%	43.11%	33.18%
医保医疗	68.97%	32.74%	70.86%	22.54%	79.01%	21.28%	81.51%	22.25%
智能用电	29.77%	40.06%	35.03%	44.26%	30.77%	36.66%	37.48%	28.44%
其他行业	-16.60%	0.09%	21.01%	1.27%	20.06%	5.14%	8.13%	15.21%
合计	45.07%	100.00%	47.12%	100.00%	47.10%	100.00%	44.44%	100.00%

说明：公司主营业务中其他行业2019年1-6月其他领域营业收入10.75万元，由于2019年1-6月产生少量前期完工项目额外支出的成本，导致该期间毛利率为-16.60%。

公司细分行业毛利率在报告期内存在一定的波动，具体情况分析如下：

1) 智慧政务、智慧医保医疗行业

报告期内，公司智慧政务毛利率分别为42.24%、48.69%、48.14%和39.03%，公司智慧政务业务主要集中在智慧人社。公司医保医疗业务毛利率分别为81.51%、79.01%、70.86%和68.97%，公司医保医疗业务主要为定点医疗软件产品的销售和维护、医院智能结算系统的开发等，毛利率水平较高。

从事智慧政务、医保医疗业务的同行业上市公司有万达信息、易联众、久远银海，上述公司披露数据未能区分智慧政务和医保医疗业务，公司智慧政务、智慧医保医疗业务合计毛利率与可比上市公司毛利率对比如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
万达信息	39.91%	44.50%	38.55%	38.94%

易联众	52.50%	52.87%	48.48%	46.48%
久远银海	57.14%	42.70%	43.26%	43.94%
平均值	49.85%	46.69%	43.43%	43.12%
山大地纬	55.41%	57.54%	59.78%	57.75%

公司毛利率整体高于可比上市公司，具体分析如下：

①收入结构分析

报告期内，公司毛利率较同行业上市公司高，由于各家公司产品结构不同，导致该类业务总体毛利率相互之间存在一定的差异。报告期内，公司智慧政务、智慧医保医疗类合并计算业务构成及毛利率情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
软件开发	48.87%	46.31%	65.65%	48.46%	64.58%	39.73%	66.03%	26.19%
产品化软件	88.36%	23.34%	89.94%	11.35%	84.73%	13.53%	90.13%	17.97%
运维及技术服务	58.42%	17.33%	65.67%	16.81%	77.78%	18.30%	71.39%	22.84%
硬件及系统集成	15.62%	13.03%	19.17%	23.38%	29.60%	28.44%	24.10%	33.00%
合计	55.41%	100.00%	57.54%	100.00%	59.78%	100.00%	57.75%	100.00%

公司软件开发、产品化软件、技术服务以及运营维护的毛利率相对较高，系统集成和硬件的毛利率较低。产品类别结构的变动是构成公司该类业务毛利率波动的主要原因。

同行业上市公司2016年至2019年上半年各期毛利率及产品构成如下：

可比公司	项目	2019年1-6月		2018年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
万达信息	软件开发	48.25%	46.12%	53.18%	48.29%
	运营服务	18.34%	37.95%	52.93%	20.94%
	集成收入	54.62%	15.93%	25.18%	30.77%
	小计	37.91%	100.00%	44.50%	100.00%
易联众	定制软件及IC	54.00%	46.10%	62.66%	49.32%
	技术服务	65.82%	27.42%	69.54%	16.81%
	系统集成及硬件	26.57%	17.51%	18.61%	25.68%
	融资服务	63.02%	8.97%	66.25%	7.47%
	保险经纪	-	-	76.22%	0.63%

	其他服务	-	-	21.09%	0.09%
	小计	52.50%	100.00%	52.87%	100.00%
久远银海	软件	67.87%	50.04%	54.04%	37.94%
	运营服务	65.50%	27.56%	56.41%	28.70%
	系统集成	-	22.37%	17.98%	32.85%
	其他	-	0.03%	-0.34%	0.51%
	小计	57.14%	100.00%	42.70%	100.00%
可比公司	项目	2017年		2016年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
万达信息	软件开发	49.82%	43.09%	47.31%	48.32%
	运营服务	49.57%	16.08%	45.45%	17.33%
	集成收入	22.31%	40.83%	23.88%	34.35%
	小计	38.55%	100.00%	38.94%	100.00%
易联众	定制软件及 IC	58.97%	28.75%	46.98%	34.22%
	技术服务	65.94%	24.67%	73.20%	21.55%
	系统集成及硬件	22.75%	38.01%	25.82%	39.11%
	融资服务	78.95%	8.32%	88.58%	5.11%
	保险经纪	32.46%	0.13%	-	-
	其他服务	9.39%	0.13%	100.00%	0.01%
	小计	48.48%	100.00%	46.48%	100.00%
久远银海	软件	52.09%	42.25%	55.38%	38.77%
	运营服务	53.95%	31.26%	59.51%	32.95%
	系统集成	16.12%	25.42%	11.32%	25.22%
	其他	22.70%	1.08%	-0.43%	3.07%
	小计	43.26%	100.00%	43.94%	100.00%

与公司类似，同行业上市公司软件、运维及技术服务毛利率较高，系统集成毛利率相对较低。公司软件开发业务与同行业上市公司相比，毛利率相对较高。

②地域、客户分析

公司与可比上市公司服务区域不同，服务客户不同，也导致公司毛利率与可比上市公司存在较大的差异。

公司	主要服务区域	主要客户构成
----	--------	--------

万达信息	公司在上海，年报未披露国内区域数据	各地政府部门等
易联众	福建地区占50%左右，山西、安徽、广东、广西占比相对较高	人力资源、医疗保障、医疗卫生、金融等机构等
久远银海	西南地区超50%，西北、华北占比相对较高	政府用户（人社局、医保局等） 行业用户（医疗机构、医药机构、商保机构等）
山大地纬	山东地区为主，占比80%左右	人力资源、医疗保障、医疗卫生机构等

数据来源：上市公司年度报告、公司网站等。

公司与可比上市公司主要服务的对象主要为人力资源和社会保障领域、医疗卫生等领域的各级政府部门和机构。公司与可比上市开展业务的区域不同，面临的经营环境不同，也导致公司业务毛利率与同行业上市公司存在差异。

2) 智能用电行业

报告期内，公司智能用电行业的毛利率分别为37.48%、30.77%、35.03%和29.77%，公司智能用电业务在报告期内软件开发、运维及技术服务、系统集成及硬件等结构变化，导致公司该行业毛利率存在一定波动。

公司智能用电行业同可比上市公司对比如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
朗新科技	35.79%	49.78%	50.46%	48.36%
山大地纬	29.77%	35.03%	30.77%	37.48%

智能用电行业可比上市公司之间毛利率存在较大的差异，主要是主要业务结构、业务内容不同导致的。

①产品结构分析

报告期公司智能用电行业产品结构分析如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
软件开发	67.16%	26.86%	70.24%	32.25%	62.71%	23.99%	68.05%	32.05%
运维及技术服务	37.48%	15.27%	58.48%	15.06%	40.40%	31.07%	25.94%	52.90%
硬件及系统集成	10.39%	57.87%	6.79%	52.70%	7.07%	44.94%	12.89%	15.04%
合计	29.77%	100.00%	35.03%	100.00%	30.77%	100.00%	37.48%	100.00%

公司软件开发业务毛利率相对较高，硬件及系统集成业务主要以硬件销售为主，毛利率较

低，公司硬件及系统集成业务占比较多的期间，智能用电行业的毛利率相对较低。

智能用电行业同行业上市公司业务结构构成如下：

可比公司	项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
朗新科技	软件开发	45.24%	20.27%	51.81%	84.90%	53.12%	85.45%	48.66%	85.96%
	维护服务	59.63%	22.91%	55.11%	8.74%	49.74%	9.12%	49.04%	12.03%
	第三方软硬件	23.93%	56.83%	17.21%	6.37%	11.20%	5.43%	-	-
	系统集成	-	-	-	-	-	-	33.98%	2.01%
	小计	35.79%	100%	49.78%	100%	50.46%	100%	48.36%	100%

朗新科技毛利率高主要是其业务结构中毛利率高的软件开发业务收入占比达到85%左右，而山大地纬软件开发业务占比相对较低，从而导致整体毛利率低于朗新科技。公司智能用电行业核心业务软件开发的毛利率高于朗新科技软件开发业务的毛利率。

②地域、客户分析

公司与可比上市公司服务区域不同，服务客户类似，具体情况如下：

公司	主要服务区域	主要客户构成
朗新科技	华东、华北、华中地区	公司的客户群体主要包括国家电网、南方电网、地方电力公司、海外电力公司、华润燃气、中国燃气、其它区域燃气公司和城市燃气公司、自来水公司、以及国家电子口岸、海关总署、地方口岸、其它行业政府单位、地方政府单位、产业集群企业、以及其它进出口企业客户等。
山大地纬	山东地区、重庆市等	国网山东省电力公司及下属企业、国网重庆市电力公司及下属企业等

数据来源：年度报告、公司网站等。

国内电网运营公司只有国家电网和南方电网，公司与可比上市公司在智能用电领域的客户主要为国家电网下属公司、南方电网下属公司等，客户结构基本一致。公司智能用电领域主要服务于山东地区和重庆市，朗新科技主要服务华东、华北等区域，服务市场区域不同。公司与可比上市公司服务区域不同也会导致公司毛利率与可比上市公司存在一定的差异。

公司在智能用电领域的整体毛利率与可比上市公司存在差异,主要是产品结构不同导致的。

(二) 将软件开发业务的客户结构与同行业可比上市公司进行比较,进一步披露毛利率水平高于同行业可比上市公司平均值的原因

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”中毛利率补充分析如下：

1) 软件开发业务

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
毛利率	53.99%	67.19%	64.06%	66.83%

软件开发业务是公司主要的利润来源,报告期内,软件开发业务毛利率稳定且一直处于较高水平。

公司软件开发业务同可比上市公司软件业务毛利率对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
万达信息	48.25%	53.18%	49.82%	47.31%
易联众	54.00%	62.66%	58.97%	46.98%
久远银海	45.64%	54.04%	52.09%	55.38%
朗新科技	45.24%	51.81%	53.12%	48.66%
可比上市公司平均值	48.28%	55.42%	53.50%	49.58%
山大地纬	53.99%	67.19%	64.06%	66.83%

注：数据来源于同花顺

2019年1-6月,公司软件开发业务毛利率出现下降,主要是一方面2019年上半年存在以前年度完工项目应客户需求,额外增加一些产品及服务,如胜利油田中心医院银医合作项目,增加外购61.32万元,导致公司2019年上半年软件开发业务额外成本支出增加,另一方面公司山东省社会保险信息系统省级集中工程项目,尚未签署正式合同,2019年上半年发生成本365.32万元,公司按成本确认收入,毛利率为0。公司2019年上半年软件开发业务较少,整体收入较低,剔除上述两个项目影响,公司软件开发业务毛利率为60.13%。

公司软件开发业务与同行业上市公司软件开发业务相比毛利率相对较高,公司的客户结构和同行业上市公司对比如下：

公司	公司	主要客户构成
----	----	--------

智慧政务、智慧医保医疗领域	万达信息	各地政府部门
	易联众	人力资源、医疗保障、医疗卫生、金融等机构
	久远银海	政府用户（人社局、医保局等） 行业用户（医疗机构、医药机构、商保机构等）
	山大地纬	人力资源和社会保障、医疗保障、医疗卫生等机构
智能用电领域	朗新科技	公司的客户群体主要包括国家电网、南方电网、地方电力公司、海外电力公司等。
	山大地纬	国网山东省电力公司及下属企业；国网重庆市电力公司及下属企业

公司在智慧政务（智慧人社）、智慧医保医疗领域以及在智能用电领域与可比上市公司客户结构基本一致。

报告期内，公司软件开发业务毛利率较高的主要原因如下：

①软件开发效率高

首先，公司自主研发了核心技术支撑平台—DevOps 开发运维一体化平台，将业界主流的云计算、大数据、人工智能、区块链、流程驱动、移动互联、微服务等多项关键技术封装到平台中。首先，该平台可以对智能软件的自动化开发、生产、运行、运维等全生命周期提供工具支持，可以让熟练软件开发人员的培养周期从 3 年压缩至 1 年，能够高效完成软件开发、持续部署、快速迭代、持续客户反馈和优化等工作；再次，该平台可以让开发团队随时随地在云端进行项目管理、代码托管、代码检查、编译构建、测试、部署、发布等操作，使软件开发更加简单高效，大幅提升个人和团队的交付能力和效率，显著降低软件企业的人工成本，提升人均产值。

其次，平台可以有效提高应用软件开发代码复用率，有效地节省开发人员的工作量，基于平台能力和实际测算分析如下：

复用类别	复用内容	复用率	说明
中台服务	电子档案、电子支付、电子签章、电子卡等公共支撑应用	80%	用到中台服务的业务系统应用占用到总业务系统个数的 80%
支撑平台	协同管控、可信传递、服务治理、数据治理、数据智能等核心支撑平台	80%	使用支撑平台的业务系统个数占到总业务系统个数的 80%
同类项目应用代码	相同业务领域各地区用户系统之间	75%	同一解决方案在不同的地区用户之间个性化实施，需要 25%个性化开发
跨领域项目应用代码	不同业务领域项目之间	40%	跨领域不同解决方案的开发有 40%的程序代码可以复用

代码生成	基于软件定义生成应用程序代码	10%	在个性化开发中,可以使用平台提供软件定义手段进行代码生成
工具类	实用程序类的程序代码	80%	代码库中积累了大量的工具类,是各领域、各用户项目通用的实用程序
技术组件	前端和后端技术组件	85%	所有项目都可以使用的技术组件,只是开发相应的“胶水”代码
技术框架	前后端软件工程框架	90%	搭建不同项目工程“脚手架”,需要对框架进行少量裁剪

说明:上表为各类软件代码复用情况,中台服务、支撑平台、工具类、技术组件类和技术框架类的代码复用率主要根据使用该类代码的业务系统数占总业务系统数的比率来计算;同类项目应用代码的复用率根据(首个地区上线工作量-第二个地区上线工作量)占第二个地区上线工作量的比率进行计算;跨领域项目应用代码的复用率为:中台、平台、框架等可复用代码的开发总工作量所占业务系统总工作量的比率;代码生成的复用率为自动生成的代码总行数所占工程总行数的比率。

再次,该平台可以让开发团队随时随地在云端进行项目管理、代码托管、代码检查、编译构建、测试、部署、发布等操作,使软件开发更加简单高效,大幅提升个人和团队的交付能力和效率,显著降低软件企业的人工成本,提升人均产值。

2016年至2018年,公司人均毛利与同行业上市公司对比情况如下:

单位:万元

项目	2018年	2017年	2016年
万达信息	17.43	17.67	14.81
易联众	18.35	14.90	13.30
久远银海	12.95	12.02	11.39
朗新科技	22.48	22.05	22.37
山大地纬	19.83	19.54	19.03

注1:人均毛利额=当年毛利总额/期末员工总人数,相关数据源自上市公司历年年度报告。

注2:由于软件开发业务的人均产值无法获取,且营业收入受系统集成等低毛利率业务影响较大,故选取人均毛利指标进行对比。

公司软件开发业务主要成本为人员薪酬,报告期内,公司人员薪酬水平与同行业上市公司相比,除万达信息、朗新科技外,基本一致,由于万达信息、朗新科技位于长三角地区,人员薪酬水平较高。2016年至2018年,人均薪酬具体对比情况如下:

单位:万元

项目	2018年	2017年	2016年
久远银海	12.92	11.62	10.36
万达信息	18.35	17.99	15.60
易联众	12.94	11.05	9.85

项目	2018年	2017年	2016年
朗新科技	21.32	20.86	20.73
山大地纬	12.57	11.84	10.64

注：人均薪酬=应付职工薪酬当期增加额/期末员工总人数，相关数据来源于同花顺。

公司人员薪酬水平与同行业上市公司相差不大的情况下，公司人均毛利在同行业可比上市公司中处于较高水平，体现了因平台的先进性带来的软件开发效率高及人均创利的增加。

（三）进一步披露公司软件开发业务在山东省内的毛利率较高是成本因素还是定价因素所致

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中毛利率补充分析如下：

②山东地区软件开发成本低

公司长期深耕山东地区业务，在山东地区软件开发业务过程中涉及的区域行业政策、客户需求、业务流程办理等关键环节积累了丰富的经验，并形成了完善成熟的基线产品库，二次开发工作量小，具备明显的成本优势。

报告期内，公司软件开发业务按区域划分的毛利率情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
山东地区	58.90%	77.58%	71.24%	80.05%
山东省外地区	37.01%	22.42%	50.96%	19.95%
项目	2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
山东地区	67.13%	72.32%	72.04%	75.89%
山东省外地区	56.04%	27.68%	50.43%	24.11%

报告期内，公司山东地区和山东省外业务项目对比如下：

单位：万元

年份	地区	项目	收入	成本	毛利率
2019年 1-6月	山东省内	国网重庆市电力公司2018年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目	466.98	136.40	70.79%
		济宁市人力资源和社会保障局公共服务“三化”信息系统建设项目	272.26	86.38	68.28%
		智慧编办软件开发、监理及评测	249.62	153.06	38.68%
		菏泽市基本医疗系统与中国人寿理赔结算系统接口、理算模块升级改造	175.66	39.75	77.37%

年份	地区	项目	收入	成本	毛利率
2018年	山东省内	用电信息采集应急业务应用建设	145.67	57.03	60.85%
		淄博市医院医保统一结算中心项目第三期合同书	123.75	21.49	82.64%
		泰安市人力资源和社会保障第三代社保卡测试系统建设(二期)	115.47	41.33	64.20%
		济南社会保障卡管理系统项目软件产品委托开发合同	102.36	33.69	67.09%
		东营经济技术开发区政务办公及行业应用虚拟化平台采购项目(A包)	78.34	30.15	61.51%
		济南市槐荫人民医院院部社保智能结算平台项目	76.58	20.29	73.50%
	山东省外	衢州市社保多险合一系统开发项目开发采购合同	319.43	227.27	28.85%
		襄阳市人社一体化信息管理平台建设(一期)合同书	156.29	110.71	29.17%
		重庆2018年用电信息采集系统容灾建设	106.36	33.47	68.54%
		2018年国网陕西省客服中心“营配贯通关键指标监控”项目	88.68	26.59	70.02%
		贵州省农民工管理大数据平台	53.55	36.01	32.75%
		安徽省人社“省集中”系统总集成及职工社保系统建设项目采购合同	46.42	42.60	8.23%
		深圳市社会保险信息系统重构应用软件社保征缴等系统开发包(B包)开发合同	33.99	22.17	34.77%
		绍兴市医疗保障局智慧医保信息化系统建设项目委托开发合同	30.57	27.46	10.16%
		甘肃省就业扶贫APP软件开发运维服务合同	26.81	18.09	32.53%
		东软集团股份有限公司购销合同	24.16	9.38	61.18%
	山东省内	日照市人社系统“标准化,信息化,一体化”公共服务平台	973.66	177.12	81.81%
		国网山东省电力公司2017年用电信息采集(深化应用)	782.08	124.02	84.14%
		济南社会保障卡管理系统项目软件产品委托开发合同	760.38	273.62	64.02%
国网山东省电力公司2017年用电信息采集平台建设(软件安全防护优化)		760.00	126.09	83.41%	
2017年用电信息采集建设(采集运维闭环管理基础功能)		733.11	145.75	80.12%	
国网山东省电力公司2017年用电信息采集建设(性能监测)		676.63	371.05	45.16%	
聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目		612.76	188.33	69.27%	

年份	地区	项目	收入	成本	毛利率
2017年		国网重庆市电力公司2018年用电信息采集系统功能完善和深化应用项目	466.98	134.62	71.17%
		济南高新区行政服务与审批管理局智慧高新智能政务系统二期	409.43	58.50	85.71%
		2017年用电信息采集建设(采集运维闭环管理深化应用)	365.19	66.33	81.84%
	山东省外	吉林省全省医疗保险异地就医相关系统建设和升级政府采购合同书	667.92	316.82	52.57%
		淮南市“金保工程”核心平台三版建设项目	353.77	95.45	73.02%
		重庆采集运维闭环管理模块开发	338.77	167.88	50.45%
		深圳市社会保险信息系统重构应用软件社保征缴等系统开发包(B包)开发合同	314.42	241.19	23.29%
		国网陕西电科院2017年信息系统实施服务项目-配网采集装置运行质量分析及异常用电行为分析	308.03	143.26	53.49%
		渭南市人社一体化建设合作备忘录	162.82	162.82	0.00%
		中国农业银行甘肃省分行白银市社保系统升级采购项目应用软件系统合同	158.49	34.12	78.47%
		国网重庆市电力公司2017年用电信息采集系统性能优化升级及功能完善提升项目综合服务合同	89.89	31.24	65.24%
		襄阳市人社一体化信息管理平台建设(一期)合同书	88.71	61.02	31.21%
		丽水市劳动监察网络指挥综合管理系统(一期)项目软件标段技术开发及服务合同	71.32	28.87	59.52%
	山东省内	社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目服务协议书	1,290.57	422.42	67.27%
		聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	704.04	96.42	86.31%
		用电信息采集应急应用服务集群建设	558.86	201.95	63.86%
		潍坊三化项目软件采购	386.71	108.52	71.94%
		智慧民生“一端通”合同	243.40	67.09	72.44%
		济宁市人力资源和社会保障局新核心平台三版社保系统	229.91	107.43	53.27%
电力用户舆情行为监测及市场分析平台实施项目		223.85	95.15	57.50%	
信息技术软件开发服务采购合同-山东省省级机关事业单位养老保险金代缴系统		203.68	187.30	8.04%	
国网山东电力2017年需求侧平台开发综合服务		169.81	65.22	61.59%	

年份	地区	项目	收入	成本	毛利率
2016年	山东省	山东省异地就医联网结算平台项目升级改造	160.38	54.41	66.07%
		国网重庆市电力公司2017年用电信息采集系统性能优化升级及功能完善提升项目综合服务合同	438.88	152.88	65.17%
	山东省外	长兴县人社局综合柜员制系统及数据分析与监控平台建设采购项目	330.19	150.84	54.32%
		深圳市社会保险信息系统重构应用软件社保征缴等系统开发包(B包)开发合同	305.92	229.59	24.95%
		国网重庆市电力公司2017年用电信息采集系统主站调整优化项目服务合同	275.86	70.10	74.59%
		河南省工商行政管理局电子商务可信交易环境建设项目	260.55	66.95	74.31%
		渭南市智慧人社(社会保障卡一卡通应用平台)建设项目合同	223.49	102.46	54.16%
		国网陕西省电力公司2017年客户信用等级评价及积分计算应用平台	179.76	101.88	43.32%
		平煤神马集团医疗保险管理信息系统技术开发	93.16	16.62	82.16%
		阳煤集团医统中心信息系统升级改造服务	84.91	39.06	54.00%
		基于大数据的保护运行分析支撑体系研究及应用(外委部分)电力技术开发合同	75.47	57.12	24.32%
		山东省内	国网重庆市电力公司江北区2016年用电信息采集系统主站完善提升项目软件开发实施分包合同	463.54	127.97
	人社保障基本公共服务机制一体化(金保二期)软件		419.95	91.15	78.29%
	烟台市人社核心平台三版等系统建设		404.45	128.83	68.15%
	PC服务器和信息系统开发及软件许可扩容省集中社会保险管理信息系统		388.97	92.55	76.21%
	滨州市社会保障实体大厅规范化服务升级改造建设项目暨“智慧社保”项目之软件系统平台		319.55	133.04	58.37%
	国网山东电力2016年用电信息采集系统主站接口功能完善综合服务项目		292.26	56.72	80.59%
	用电信息采集系统前置采集处理存储性能提升		271.89	55.75	79.49%
	国网山东电科院2015年省级计量中心建设电能计量装置远程校验检测模块功能开发合同		235.02	66.66	71.64%
信息系统开发人社大集中一体化集成及数	171.47		95.48	44.32%	

年份	地区	项目	收入	成本	毛利率
		据共享平台			
		威海市域一体化项目二期合同	138.68	31.61	77.21%
	山东省外	重庆市电力公司电力用户用电信息采集系统主站软件功能提升项目软件开发实施合同	165.09	35.59	78.44%
		贵州省劳动关系信息系统建设项目合同	162.29	99.39	38.75%
		第一师阿拉尔市人力资源市场及公共服务系统平台软件开发项目三标段	154.37	114.64	25.74%
		用电信息采集系统建设—“四表合一”用电信息采集数据应用	108.96	18.77	82.77%
		国网陕西电力用户用电信息采集系统建设与改造-电力市场精细化分析	108.02	98.72	8.61%
		河北省人力资源市场管理和流动人员人事档案管理子系统研发项目	90.00	20.12	77.65%
		国网陕西电力用户用电信息采集系统建设与改造项目-系统性能提升	84.91	70.45	17.02%
		用电信息采集防窃电分析处理系统项目实施及运维服务	84.91	23.79	71.98%
		国网陕西电力 95598 工单分析管控功能完善	83.02	73.15	11.89%
		金保工程新型农村社会养老保险信息系统试点工程（中央部分）项目合同书-城乡居民养老保险业务管理系统应用软件开发项目	65.32	29.59	54.70%

报告期内公司山东省内前十大软件开发项目与山东省外前十大项目对比，山东省内软件开发项目毛利率高主要体现在：

A. 山东省内项目有较强的类似性

通过分析山东省内前十大软件项目，一方面，公司在山东有较多的项目均为二期项目、系统升级项目，公司对此类项目熟悉程度高，前期的调研工作、软件开发工作等经验丰富，投入的成本较低：

另一方面，在山东地区的软件开发项目，比如“日照市人社系统“标准化，信息化，一体化”公共服务平台项目”、“淄博社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目服务协议书”、“聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目”、“潍坊三化项

目软件采购”等项目，均是社会保险的“标准化、信息化、一体化”项目，此类项目相似程度高，代码复用率高，公司开发成本相对较低，毛利率水平较高。

公司山东省外项目没有地域集中性，项目分散在全国各地，各地的需求不同，公司每个项目投入的前期调研、软件开发的成本相比山东省内项目高。

B. 山东省内项目差旅费相对较低

报告期内，公司软件开发业务产生的差旅费占软件开发业务收入的比重，山东省内项目和山东省外项目对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
山东地区	2.11%	2.97%	3.01%	3.93%
山东省外	3.62%	7.36%	5.39%	4.30%

公司立足山东地区，山东省内地区项目差旅费支出明显较山东省外地区差旅费支出低，也使得公司山东地区软件开发项目毛利率相对较高。

由于省外项目差旅费等人员成本较高，针对部分非核心项目、模块，公司部分省外项目选择当地公司合作共建的形式开展业务，也导致公司山东省外项目毛利率相对较低。

C. 山东省内项目规模较大

报告期内，山东省内前十大软件开发项目平均项目收入分别为310.58万元、417.12万元、654.02万元和180.67万元，山东省外前十大软件开发项目项目平均收入分别为110.69万元、226.82万元、255.42万元和88.63万元。

公司山东省内项目总体规模大于山东省外项目，对于软件开发项目，项目规模大有较强的规模效应，也使得公司山东地区软件开发业务毛利率相对较高。

D. 山东省外项目竞争激烈

公司深耕山东地区智慧政务、智能用电领域多年，积累了大量的客户资源和项目经验，在山东地区具有很强的竞争优势。基于公司在山东地区的优势，公司积极开拓省外业务，并取得了较好的成效。

山东省外项目竞争激烈，公司获取项目难度较高，为了更好的开拓市场，公司在省外业务开拓投入的资源更多，招投标报价也比山东省内业务更谨慎，从而导致公司山东省外业务毛利

率相对较低。

（四）结合前述情况，综合分析公司软件开发业务的毛利率水平是否具有可持续性，若否，请做出有针对性的风险提示

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”中毛利率补充分析如下：

③公司软件开发业务毛利率高具有可持续性

报告期内，公司软件开发业务毛利率维持在较高水平，公司发展战略在山东省内优势产品进一步做强，如传统的智慧人社产品、用电信息采集系统等，维持公司在山东地区较高的盈利水平；新产品新业务，如智慧政务产品、智慧健康类产品等，在山东省内依据客户资源和良好的口碑，快速开拓业务，并形成新的竞争优势产品，为公司稳步增长提供新的保障。

针对山东省外业务，公司利用现有成熟产品开拓业务，在省外区域形成稳定的业务合作关系，为公司的业务发展提供更广阔的发展空间。

公司软件开发业务所面对的智慧政务领域、智能用电领域市场环境稳定，在可预见的时期内，公司将继续保持软件业务较高的盈利水平。

针对公司毛利率水平较高的情形，公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”中补充披露毛利率下降风险如下：

（三）毛利率下降风险

报告期内，公司整体业务毛利率分别为 44.48%、47.16%、47.17%、45.17%，其中软件开发业务毛利率水平较高，报告期内分别为 66.83%、64.06%、67.19%、53.99%。随着公司新产品的推广以及山东省外业务的开拓，公司软件开发业务存在毛利率下降的风险。

（五）公司向定点药店、医疗机构销售的产品化软件是否为相关主管机关的指定采购产品，产品销售是否与公司软件开发业务具有联动性，公司产品的价格确定机制

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”中毛利率补充分析如下：

公司向定点药店、医疗机构销售的产品化软件为定点医疗机构的医保结算软件，该类产品的销售和公司医保软件开发业务具有一定的联动性，一般在某个县市使用的公司的医保结算软

件，当地的定点医疗机构、定点药店一般会选择公司的定点结算软件，但定点医疗机构、定点药店结算软件不是主管机关指定采购产品。

公司定点医疗机构、定点药店产品化软件不同版本、不同地市定价不同，具体定价由公司和当地的医保部门协商确定。

（六）补充披露运维及技术服务毛利率水平持续增长的原因及合理性

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”之“（2）业务类型毛利率变动分析”之“3）运维及技术服务”中毛利率补充分析如下：

3）运维及技术服务

报告期内，公司运维及技术服务毛利率变动如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
毛利率	50.65%	62.65%	58.78%	46.92%

报告期内，公司运维及技术服务毛利率逐年提高，主要是由于运维及技术服务构成不同造成的。报告期内，公司运维及技术服务包括定点医疗机构维护、专业技术服务以及软件及系统集成项目运营维护，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	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
定点维护	640.30	79.87%	2,280.55	76.00%	2,351.53	82.24%	2,210.98	82.34%
技术服务	684.07	34.37%	2,375.75	47.91%	3,101.68	51.03%	4,295.50	33.37%
运营维护	632.47	38.67%	1,762.65	65.23%	1,662.42	40.05%	899.53	24.56%
合计	1,956.84	50.65%	6,418.95	62.65%	7,115.62	58.78%	7,406.01	46.92%

报告期内，公司定点维护收入及毛利率基本保持稳定，公司运维及技术服务业务2017年毛利率较2016年增加了11.86%，主要是因为：

①技术服务收入2016年毛利率较低，为33.37%，2016年技术服务收入中存在国网山东省分公司便民卡服务项目，该项目为公司中标业务，由山东鲁信智能科技有限公司提供技术服务，收入为2,333.96万元，毛利率5%左右，剔除便民卡服务项目后，2016年公司技术服务收入的毛利率为66.45%；

②2016年，公司运营维护项目中国网山东信通公司广域网路由器设备硬件维保服务及技术支持项目和菏泽市人社局社会保障信息系统维护项目运维维护收入较高，分别为217.09万元和245.28万元，公司将主要维护服务外包给第三方机构实施，导致这两个项目毛利率较低，分别为6.07%和12.35%，剔除这两个项目，2016年公司运营维护业务毛利率为42.39%。

2018年，公司运维及技术服务业务毛利率较2017年增长了3.87%，主要是因为：

①公司运营维护收入毛利率有较高的增长，2018年毛利率达到了65.23%，2018年运营维护中，国网山东信通公司2018年用电信息采集系统运维项目，维护收入575.74万元，毛利率79.49%；2018年用电信息采集系统软件运维项目收入179.00万元，毛利率86.99%，如果剔除该这两个高毛利项目因素，2018年运营维护收入毛利率为52.18%；

②公司2018年运维及技术服务收入结构中，毛利率相对较低的技术服务收入占比有所下降，由2017年的43.59%下降至2018年的37.01%，这也使得公司运维及技术服务收入整体毛利率上升。

2019年1-6月，公司运维及技术服务业务毛利率较2018年下降12.00%，主要是技术服务和运维服务毛利率出现下降，公司业务存在较强的季节性，2019年上半年业务较少，单个项目毛利率对整体毛利率影响较大，国网山东信通公司2018年用电信息采集系统硬件运维及维保服务项目综合服务、2018年营销线损异常台区治理技术支撑两个项目2019年1-6月分别确认收入386.79万元和263.38万元，毛利率只有40.20%和42.58%。

【会计师核查情况】

我们对发行人各项业务毛利率的核查如下：

- 1、核查公司收入、成本明细大表，分析公司不同业务、不同行业毛利率的情况；
- 2、公司软件开发业务毛利率与可比上市公司软件开发业务对比分析，核查公司山东地区、山东以外地区项目收入、成本以及毛利率情况，分析山东地区毛利率高的合理性；
- 3、核查公司产品化软件的销售情况，包括价格、数量，抽样访谈产品化软件的客户，核实产品化软件收入的真实性；
- 4、通过运维及技术服务收入构成，分析公司运维及技术服务业务毛利率波动的原因，核实相关项目对运维及技术服务的影响。

经核查，我们认为：发行人软件开发业务毛利率高符合公司经营特点，具有可持续

性；产品化软件与软件开发业务具有联动性，毛利率高符合业务特点；运维及技术服务毛利率存在一定的波动，主要由公司不同项目影响导致的，业务真实。公司整体毛利率变动符合公司报告期内业务开展情况，不存在异常情形。

九、 问题 42

根据招股说明书披露，报告期内，公司的管理费用率分别为 9.38%、10.32%和 8.28%，低于同行业可比上市公司的平均值。公司管理费用中主要为职工薪酬。

请发行人补充披露：（1）公司管理人员人数及人均薪酬情况；（2）报告期内，除已披露的董监高、核心技术人员之外，公司是否还存在山东大学任职并同时在公司工作的情形，若是，这部分员工的人数及薪酬情况，分析该部分员工的薪酬与市场平均水平的可比性。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

（一）、公司管理人员人数及人均薪酬情况如下：

公司在招股说明书“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“（五）期间费用分析”之“2、管理费用分析”补充披露管理人员和人均薪酬情况如下：

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
职工薪酬	775.20	1,357.12	21.61	1,335.51	443.84	891.67
职工福利费等	336.95	515.05	87.66	427.39	115.60	311.79
折旧摊销费	191.06	387.05	6.17	380.88	61.21	319.67
租赁费	25.51	184.36	0.29	184.07	71.71	112.36
办公费	103.27	261.78	68.68	193.10	-2.30	195.40
中介费	71.56	117.28	-32.62	149.90	61.80	88.10
业务招待费	98.49	121.86	18.51	103.35	-6.81	110.17

差旅交通费	135.44	186.75	34.50	152.26	12.93	139.33
材料费	17.45	87.62	-0.69	88.31	-58.19	146.50
其他	138.82	204.98	98.70	106.28	-41.07	147.35
合计	1,893.76	3,423.86	302.82	3,121.05	658.72	2,462.33

公司的管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销费、租赁费、办公费、中介费、业务招待费和交通费等。报告期内，公司的管理费用分别为 2,462.33 万元，3,121.05 万元、3,423.86 万元和 1,893.76 万元，报告期内保持增长。

2017 年职工薪酬较 2016 年增加较大主要原因是：①管理人员数量增加，员工薪酬的支出随之增加；②2017 年管理人员薪酬调整导致薪酬水平较前一年度增加；③因公司人数不断扩大，公司增加班车、食堂员工餐等福利支出。

报告期各期，公司管理人员和人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用薪酬合计（万元）	775.20	1,357.12	1,335.51	891.67
管理人员平均人数（人）	98.00	85.08	82.50	69.00
管理人员平均薪酬（万元/月）	1.32	1.33	1.35	1.08

扣除高管人员后的公司管理人员人数及人均薪酬情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用薪酬合计（万元）	599.40	959.17	929.61	580.27
管理人员平均人数（人）	92.00	79.08	76.50	63.00
管理人员平均薪酬（万元/月）	1.09	1.01	1.01	0.77

注：“第五节 发行人基本情况”之“十七、发行人员工情况”之“（二）员工专业结构”统计系依照员工所从事具体工作的专业属性，参照其具体工作岗位职责进行划分，除行政及支持部门员工外，销售及业务部门的管理岗员工、行政岗员工亦计入“行政及管理人员”人数；本部分统计则按照员工所属部门的成本费用归集科目进行划分。

(二) 报告期内, 除已披露的董监高、核心技术人员之外, 公司是否还存在在山东大学任职并同时在公司工作的情形, 若是, 这部分员工的人数及薪酬情况, 分析该部分员工的薪酬与市场平均水平的可比性。

公司在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人独立运营情况”之“(二) 人员独立补充披露山东大学任职并同时在公司工作人员的情况如下:

报告期内, 除已披露的董监高、核心技术人员之外, 山东大学山东大学软件学院工程师钱进担任公司顾问。

报告期内钱进的顾问报酬如下:

单位: 万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
顾问报酬	13.44	49.00	44.00	21.00

根据国家统计局 2019 年 5 月 14 日发布的《2018 年规模以上企业就业人员分岗位年平均工资情况》, 信息传输、软件和信息技术服务业的专业技术人员平均工资为 16.79 万元。

钱进的顾问薪酬高于同行业专业技术人员的平均水平, 不存在山东大学替公司代垫员工成本的情形。

【会计师核查情况】

1、主要核查程序

- (1) 将发行人管理费用率与同行业可比公司进行对比分析, 分析差异原因;
- (2) 获取并核查发行人的薪资制度相关文件, 获取月度工资表、抽查发行人的员工薪酬发放记录并进行分析性复核; 对人工成本的计提、发放和计量进行穿行测试;
- (3) 获取发行人实际控制人、关键管理人员和出纳报告期个人账户银行对账单, 查验是否存在异常的大额资金往来交易;
- (4) 向发行人管理层询问了解, 有无同时在山东大学和公司任职的员工情况以及相关薪酬发放情况;
- (5) 查阅了国家统计局关于薪酬的统计数据。

2、核查结论

经核查, 我们认为: 公司管理费用中人员薪酬与管理人员数量相匹配, 符合公司实际情

况；在山东大学任职并同时在公司担任顾问的劳务报酬与行业市场化薪酬相比合理，不存在公司控股股东或实际控制人替公司代垫薪酬的情形。

十、 问题 43

根据招股说明书披露，报告期内，发行人研发费用分别为 3,876.96 万元、4,442.56 万元、5,928.79 万元。

请发行人补充披露：（1）公司研发项目的研发内容，是通用性研发项目还是专用于特定项目，相关研发项目支出认定为费用而非成本的原因、依据及合理性；（2）报告期内，研发费用加计扣除情况，与确认的研发费用金额的差异及原因；（3）报告期内，公司确认股份支付费用的背景及金额确定方式；（4）公司研发人员人均薪酬情况与同行业可比公司的比较情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

（一）公司研发项目的研发内容，是通用性研发项目还是专用于特定项目，相关研发项目支出认定为费用而非成本的原因、依据及合理性

公司在招股说明书“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“（五） 期间费用分析”之“3、研发费用分析”中补充分析如下：

报告期内，公司研发项目构成如下：

单位：万元

项目	总预算	投入金额				截至2019年 6月末 项目状态
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
智慧人社升级项目	5,500.00	1,503.53	2,213.77	469.32	-	在研
用电信息采集深化应用项目	1,980.00	490.22	857.03	189.97	-	在研
医院智能社保结算管理平台	1,100.00	201.65	697.09	162.35	-	在研
医保便民服务项目	1,100.00	425.77	462.98	114.68	-	在研
用电信息大数据分析平台	1,320.00	323.25	450.40	119.18	-	在研

基于社保业务的大数据主题分析研发与应用	1,550.00	235.67	343.53	-	-	在研
基于区块链技术的“互联网+社会保障”智慧可信服务平台及产业化应用（泰山产业领军人才—肖宗水）	780.00	235.91	281.29	54.70	-	在研
自主可控的许可区块链支撑平台研发及其应用示范	960.00	85.67	97.91	1.10	-	在研
基于区块链的“互联网+社会保障”智慧可信服务平台及产业化应用	175.00	55.42	69.52	16.22	-	在研
基于“互联网+”的智能用电海量数据分析与全社会公共服务平台（泰山产业领军人才—史玉良）	750.00	35.42	66.14	14.52	0.07	在研
智慧人社定点医疗机构结算管理软件	128.00	0.14	64.91	32.82	-	结题
营销管理系统	299.80	-	62.73	165.77	-	结题
慕课课程学习平台	51.20	-	45.96	-	-	结题
基于“互联网+”的智能用电海量数据分析与全社会公共服务平台（海右人才—史玉良）	200.00	30.97	38.20	10.66	-	在研
项目台账管理系统	37.20	-	35.95	-	-	结题
基于云计算的智能用电大数据分析“互联网+”智慧平台	78.00	26.72	34.77	1.41	-	在研
济南市大数据集成与智能分析创新团队	360.00	-	32.72	66.34	54.79	结题
SmarthS 智能医保结算平台	2,800.00	-	-	1,238.84	1,325.59	结题
人力资源社会保障大数据关键技术研发与应用	1,500.00	-	-	847.29	812.65	结题
智能用电海量信息采集与处理应用平台	1,600.00	-	-	717.18	673.75	结题
电子商务创业服务交易平台	143.00	-	-	99.10	-	结题
云计算大数据分析 PaaS 平台研发及应用示范	970.00	-	-	81.26	119.78	结题
大数据创新个性化需求获取与行为模式挖掘	75.00	-	-	31.46	26.15	结题
社会保障智慧服务平台研发及推广应用	2,000.00	-	-	-	434.53	结题

空间信息采集系统	116.80	-	-	-	104.85	结题
合伙人智能匹配系统	141.00	-	-	-	91.87	结题
活动资讯服务平台	96.40	-	-	-	88.85	结题
电子商务可信交易环境建设项目	99.80	-	-	-	71.76	结题
基于天地网络的数字出版资源投送云服务示范	245.00	-	-	-	44.24	结题
定点服务小程序	61.20	26.45	-	-	-	结题
区块链电子证照共享平台	95.75	79.18	-	-	-	在研
定点医疗加密设备采购管理软件	25.10	24.29	-	-	-	结题
智能医疗健康平台—泉城产业领军人才	100.00	24.15	-	-	-	在研
其他	-	94.84	73.91	8.40	28.08	
合计	26,438.25	3,899.26	5,928.79	4,442.56	3,876.96	

公司上述研发均为通用性研发，并非针对单一项目进行的专门研发。

研发费用的归集范围为研发人员报工对应的薪酬、与研发活动直接相关的费用以及间接费用，薪酬包括研发人员的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金等职工薪酬费用；直接费用包括差旅费、办公费、房租费等；间接费用包括用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费以及其他长期资产的各类摊销等。

职工薪酬根据研发项目归集至各研发项目；与研发活动直接相关的费用中差旅费、办公费等研发人员产生的费用如果能直接归集到单一项目的，直接归集到项目，不能归集到项目的，通过研发人员报工情况在不同研发项目之间进行分摊。

公司通过严格执行报工区分研发费用和项目成本。

（二）报告期内，研发费用加计扣除情况，与确认的研发费用金额的差异及原因

公司在招股说明书“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“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”中补充分析如下：

报告期内，公司研发费用与研发费用加计扣除数对比如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
申报报告研发费用数 ¹	3,899.26	5,928.79	4,442.56	3,876.96

申报报告研发费用加计扣除数 2	3,717.89	5,896.20	4,180.08	3,383.53
重新申报后税务局备案的研发费用加计扣除数 3	-	5,484.44	4,024.08	3,188.73
差额 1-2	181.37	32.60	262.48	493.43
差额 1-3	-	444.36	418.48	688.23
差额 2-3	-	411.76	156.00	194.80
影响所得税金额	-	30.88	7.80	9.04

说明：申报报告的研发费用加计扣除数 2：系根据公司各年年审报告经税务师事务所进行审计并报税务局备案数据。重新申报后税务局备案的研发费用加计扣除数 3：系公司拟 IPO 申报时对业务流程进行梳理，将部分归属于成本的费用进行调整后报税务局进行重新申报备案的数据。因研发加计扣除数需税务师事务所重新进行审计并报税务局备案，2019 年 8 月公司聘请中汇（山东）税务师事务所有限公司按申报报告数对 2016-2018 年研发费用加计扣除数重新进行审计并出具企业研究开发费用加计扣除审核报告后报税务局进行重新申报备案。重新申报后的研发加计扣除数据与年审报告中研发加计扣除数对所得税金额影响不大，未对各年影响所得税金额进行调整，公司根据重新申报后的金额计算的所得税费用与申报报告所得税的差额一次性计入 2019 年所得税费用。

2019 年 1-6 月研发费用与申报报告研发费用加计扣除数差异及 2016-2018 年研发费用与重新申报后税务局备案的研发费用加计扣除数差异主要原因如下：

- 1、研发项目中汽车费用、电话费、办公费、市内交通费、会务费、培训费、招待费、其他、软件产品申报等科目因不符合研发费用-其他费用列举内容，在研发费用加计扣除时审减；
- 2、公司部分研发项目因未能提供科技查新报告，在进行研发费用加计扣除时全额进行核减；
- 3、研发费用中差旅费用属可加计扣除事项，但规定不超前五项的 10%，因此超标部分差旅费予以调减；
- 4、根据规定只有与研发有关的机器设备等折旧可以加计扣除，房屋建筑物、运输设备等折旧不可加计扣除，因此调减；
- 5、股份支付、奖金差额等科目由于属于预提费用或调整科目，此类费用予以调减。

（三）报告期内，公司确认股份支付费用的背景及金额确定方式

公司在招股说明书“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“（五） 期间费用分析”之“3、研发费用分析”中补充分析如下：

2012 年，为保留核心人才、建立公司长效发展的机制，公司拟定了员工持股计划的方

案，鼓励符合条件的员工通过有限合伙企业间接认购公司股份。

报告期内，由于部分参与认购股份的员工离职，该部分员工将参与认购的股份以原价退还给持股平台。公司将此部分股份重新授予给符合条件的其他员工。

公司将员工获得该部分股权的价格与公允价值的差额计入股份支付。

2016年共有13名员工新获股份，具体情况如下：

单位：万元

姓名	获得股权的时间	获得股权支付的价款	获得的股份数量(万股)	前次定增价格(元/股)	获得股份的公允价值	确认的股份支付金额
常涛	2016-1	1.20	1.05	18.50	19.43	18.23
徐志扬	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
于晓坤	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
王刘建	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
肖何	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
卢广兵	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
张建	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
姜朋磊	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
赵丁丁	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
王晓菲	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
王墨潇	2016-1	1.20	1.05		19.43	18.23
韩士堃	2016-8	1.20	1.05		19.43	18.23
刘景涛	2016-9	1.20	1.05		19.43	18.23
合计			13.65			236.99

2017年共有1名员工新获股份，具体情况如下：

单位：万元

姓名	获得股权的时间	获得股权支付的价款	获得的股份数量(万股)	前次定增价格(元/股)	获得股份的公允价值	确认的股份支付金额
张良堂	2017.7	1.20	1.47	16.00	23.52	22.32

以上人员中，王晓菲为山东第三大区销售人员，其获得股份的价格与公允价值的差额计入当年销售费用。王墨潇为财务部员工，其获得股份的价格与公允价值的差额加入当年管理费用。其余人员均为研发部门员工，与之相关的股份支付金额均计入研发费用，具体情况如下：

单位：万元

员工	费用类别	2016 年度	2017 年度
王晓菲	销售费用	18.23	-
王墨潇	管理费用	18.23	-
常涛	研发费用	18.23	-
徐志扬		18.23	-
于晓坤		18.23	-
王刘建		18.23	-
肖何		18.23	-
卢广兵		18.23	-
张建		18.23	-
姜朋磊		18.23	-
赵丁丁		18.23	-
韩士堃		18.23	-
刘景涛		18.23	-
张良堂		-	22.32
小计		200.48	22.32
合计		236.93	22.32

2018 年、2019 年 1-6 月均不存在公司员工以低于市价获得股份的情形，不存在股份支付。

（四）公司研发人员人均薪酬情况与同行业可比公司的比较情况

公司在招股说明书“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“（五） 期间费用分析”之“3、研发费用分析”中补充分析如下：

报告期内，公司研发投入及人员薪酬具体情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入（万元）	3,899.26	5,928.79	4,442.56	3,876.96
平均研发人员数量（人）	510.33	439.00	343.00	262.91
研发费用中人员薪酬（万元）	3,476.51	5,141.57	3,722.65	2,824.68
项目成本中研发人员薪酬支出（万元）	116.97	1,028.14	679.14	466.12
研发人员薪酬类支出合计（万元）	3,593.48	6,169.71	4,410.79	3290.80
研发人员平均薪酬类支出（万元/月）	1.17	1.17	1.07	1.04

说明：平均研发人员数量系每年个月月末人数在全年的平均数计算。研发人员如为软件开发项目提供服务将工时计入到项目成本，在计算研发人员薪酬时将计入成本中的薪酬类支出计入研发人员薪酬合计。

报告期，公司研发投入较高，人员薪酬水平在报告期内有所增长，可比上市公司研发投入、期末研发人数及人均研发投入情况如下：

项目	2019年1-6月 /2019-6-30	2018年度 /2018-12-31	2017年度 /2017-12-31	2016年度 /2016-12-31
万达信息				
研发投入（万元）	34,295.68	58,336.15	30,398.26	38,094.02
研发人员期末数量（人）	-	3,807	3,605	3,825
研发人员平均投入（万元）	-	15.32	8.43	9.96
易联众				
研发投入（万元）	6,956.44	11,836.08	10,662.69	8,655.86
研发人员期末数量（人）	-	1,120	1,049	804
研发人员平均投入（万元）	-	10.57	10.16	10.77
久远银海				
研发投入（万元）	4,663.08	11,256.53	6,358.55	4,631.38
研发人员期末数量（人）	-	528.00	394.00	382.00
研发人员平均投入（万元）	-	21.32	16.14	12.12
朗新科技				
研发投入（万元）	12,279.42	13,519.66	9,730.16	7,747.43
研发人员期末数量（人）	-	1,235.00	919.00	-
研发人员平均投入（万元）	-	10.95	10.59	-
山大地纬				
研发投入（万元）	3,899.26	5,928.79	4,442.56	3,876.96
研发人员期末数量（人）	524	490	390	268
研发人员平均投入（万元）	7.44	12.10	11.39	14.47

说明：可比上市公司研发投入包含资本化研发投入和费用化研发投入，2019年上半年可比上市公司未披露研发人员数量。

报告期内，公司研发人员平均投入与同行业上市公司相比，处于中等水平，公司研发人员平均薪酬具有合理性。

【会计师核查情况】

1、我们对公司研发费用、研发项目进行了核查，具体情况如下：

- (1) 取得报告期内发行人的研发人员名单，核查研发人员归集的真实性、准确性；
- (2) 核查研发人员工资表及与研发活动直接相关的其他费用的原始凭证，确认相关金额的真实性、准确性；
- (3) 获取公司各年度研发项目明细表，索取研发立项、进度报告、完成报告等，核查公司研发项目、及对应研发费用的构成；
- (4) 询问公司研发项目的具体研发内容，了解是否与专项项目开发成本直接相关，询问公司将相关研发项目支出认定为费用而非成本的合理性；
- (5) 核查公司研发费用项目及研发费用加计扣除情况，分析差异原因；
- (6) 核查公司股份支付形成过程，核查股份支付账务处理的准确性；
- (7) 公司研发投入、人员研发投入与可比上市公司对比分析。

经核查，我们认为：发行人报告期内研发费用支出均为研发项目支出，公司人员研发投入与同行业上市公司相比处于中等水平，与同行业可比公司不存在重大差异，公司股份支付账务处理及金额确定符合企业会计准则的相关规定。

十一、 问题 44

根据招股说明书披露，报告期各期末，公司货币资金余额分别为 18,470.36 万元、14,024.68 万元和 59,913.48 万元，主要为银行存款。

请发行人补充披露：（1）公司关于货币资金的内部控制制度，是否已经具备相关的货币资金使用计划；（2）报告期内，公司所购买理财产品的基本情况，包括但不限于银行名称、金额、利率、期限、是否保本等；（3）报告期内，公司是否存在银行存款、理财产品质押或设定其他项权利的情形。

请保荐机构、申报会计师说明对货币资金所履行的核查程序并就上述情况发表意见。

【发行人回复】

(一) 公司关于货币资金的内部控制制度，是否已经具备相关的货币资金使用计划

公司已在招股说明书“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“(二)流动资产情况”之“1、货币资金”补充披露如下：

关于货币资金的内部控制制度，公司建立了《资金管理办法》《募集资金管理制度》等相关管理制度，明确了货币资金业务内部控制流程，并建立了对应的审批流程，规范了公司的资金支付管理。

公司执行《全面预算管理制度》，对于公司货币资金有明确的使用计划，截至2019年6月30日，公司账面货币资金余额385,088,689.61元，主要使用计划如下：

单位：万元

序号	货币资金用途	计划使用（或剩余）规模
1	2017年募集资金投向-项目研发	4,846.84
2	2018年募集资金投向-章丘软件研发生产基地	4,469.84
3	章丘软件研发生产基地后期支出	19,000.00
4	运营资金	8,000.00
5	其他研发投入	2,192.19
	合计	38,508.87

(二) 报告期内，公司所购买理财产品的基本情况，包括但不限于银行名称、金额、利率、期限、是否保本等

公司已在招股说明书“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“(二)流动资产情况”之“6、其他流动资产”补充披露如下：

报告期内各期，公司购买理财产品的具体情况，包括历次购买理财产品的产品名称、银行名称、金额、期限、利率情况等如下：

2019年1-6月公司购买的理财产品明细如下：

单位：万元

银行名称	产品名称	金额	购入日期	赎回日期	实际收益率（年化）	收益类型
招商银行股份有限公司济南会展中心支行	淬金池（日日盈）7002	9.00	2019-3-1	2019-3-7	3.35%	非保本浮动型
		8.00	2019-3-1	2019-3-8		
		3.00	2019-3-1	2019-3-12		
		39.00	2019-3-1	2019-3-14		
		975.00	2019-3-1	2019-3-15		
		125.00	2019-3-5	2019-3-15		

	招朝金 7008	1,447.00	2019-3-1	2019-3-15	3.55%	非保本浮动型
	步步生金 8699	8,000.00	2019-3-1	2019-3-18	3.20%	非保本浮动型
	淬金池（日日盈） 7002	2.00	2019-3-6	2019-3-8	3.35%	非保本浮动型
		3.00	2019-3-6	2019-3-14		
		45.00	2019-3-6	2019-3-15		
	招朝金 8699	6,700.00	2019-3-1	2019-3-18	3.20%	非保本浮动型
招商银行股份有限公司济南分行	招朝金 8699	5,009.00	2019-3-1	2019-3-18	3.20%	非保本浮动型
招商银行股份有限公司济南分行	步步生金 8699	1,700.00	2019-3-1	2019-3-5	3.18%	非保本浮动型
		9,105.00	2019-3-1	2019-3-18	3.18%	
	淬金池（日日盈） 7002	42.00	2019-3-6	2019-3-15	3.35%	非保本浮动型
上海浦发银行股份有限公司济南 开发区支行	利多多 E 路发 B 款	10,000.00	2019-3-6	2019-3-26	3.69%	非保本浮动型
	天添利 1 号	12,900.00	2019-3-1	2019-3-5	3.00%	非保本浮动型
	天添利微计划	70.00	2019-3-5	2019-3-8	3.06%	非保本浮动型
		2,880.00	2019-3-5	2019-3-15		
合计		59,062.00				

2018年度公司购买的理财产品明细：

单位：万元

银行	产品名称	金额	购入日期	赎回日期	实际收益率	产品性质
上海浦发银行股份 有限公司济南 开发区支行	结构性存款	3,000.00	2018-2-26	2018-5-28	4.65%	非保本浮 动型
		4,000.00	2018-6-15	2018-9-17	4.80%	
		3,500.00	2018-6-27	2018-10-9	4.80%	
		5,000.00	2018-9-30	2018-12-28	4.20%	
	利多多 E 路发 B 款	700.00	2018-12-5	2018-12-20	3.34%	非保本浮 动型
		500.00	2018-11-15	2018-12-20		
		4,000.00	2018-10-31	2018-12-20		
	利多多之步步高 升	1,450.00	2018-7-4	2018-7-6	4.56%	非保本浮 动型
		1,000.00	2018-7-4	2018-9-29		
		1,000.00	2018-8-24	2018-9-29		
		1,000.00	2018-8-24	2018-12-28		
		1,500.00	2018-8-30	2018-12-28		
		2,000.00	2018-9-11	2018-12-29		
	2,500.00	2018-9-18	2018-12-28			
	利多多现金管理 2 号	2,900.00	2018-8-8	2018-9-28	4.00%	非保本浮 动型
	天添利 1 号	110.00	2018-8-16	2018-8-17	3.04%	非保本浮 动型
		150.00	2018-9-11	2018-9-14		
328.00		2018-9-21	2018-9-29			

		2,570.00	2018-9-28	2018-9-29		
		120.00	2018-11-16	2018-11-26		
		390.00	2018-11-19	2018-11-26		
		500.00	2018-11-20	2018-11-26		
		150.00	2018-11-21	2018-11-26		
	天添利2号	3,600.00	2018-10-10	2018-10-30	3.13%	非保本浮动型
		1,450.00	2018-10-22	2018-10-30		
	天添利微计划	200.00	2018-7-6	2018-7-10	3.23%	非保本浮动型
		670.00	2018-7-6	2018-7-11		
		50.00	2018-7-6	2018-7-25		
		200.00	2018-7-13	2018-7-25		
		50.00	2018-7-19	2018-7-25		
		180.00	2018-7-19	2018-8-6		
		110.00	2018-7-19	2018-8-6		
		90.00	2018-7-20	2018-8-6		
		260.00	2018-7-24	2018-8-6		
		100.00	2018-7-27	2018-8-6		
		800.00	2018-8-1	2018-8-6		
		150.00	2018-8-3	2018-8-6		
		20.00	2018-8-3	2018-8-6		
		900.00	2018-8-6	2018-8-7		
		64.00	2018-8-6	2018-8-8		
		224.00	2018-8-6	2018-8-10		
		307.00	2018-8-6	2018-8-15		
		25.00	2018-8-6	2018-8-21		
		15.00	2018-8-10	2018-8-21		
		905.00	2018-8-10	2018-8-23		
		640.00	2018-8-20	2018-8-23		
		455.00	2018-8-22	2018-8-23		
		61.00	2018-8-22	2018-8-24		
		340.00	2018-8-22	2018-8-24		
		87.00	2018-8-22	2018-8-24		
		290.00	2018-8-22	2018-9-5		
		105.00	2018-8-22	2018-9-7		
		22.00	2018-8-22	2018-9-11		
		100.00	2018-8-30	2018-9-11		
		548.00	2018-8-29	2018-9-11		
		22.00	2018-8-29	2018-9-13		
		250.00	2018-8-29	2018-9-14		
	1,400.00	2018-9-17	2018-9-29			
	230.00	2018-9-18	2018-9-29			
	80.00	2018-9-27	2018-9-29			
	290.00	2018-9-28	2018-9-29			

		2,000.00	2018-9-28	2018-9-29		
		600.00	2018-9-28	2018-10-16		
		100.00	2018-9-28	2018-10-23		
		230.00	2018-9-28	2018-10-25		
		40.00	2018-9-28	2018-10-26		
		70.00	2018-9-30	2018-10-26		
		130.00	2018-9-30	2018-11-5		
		150.00	2018-10-29	2018-10-30		
		50.00	2018-10-29	2018-11-6		
		100.00	2018-10-29	2018-11-15		
		280.00	2018-10-29	2018-11-26		
		255.00	2018-10-29	2018-11-26		
		55.00	2018-10-31	2018-11-27		
		1,000.00	2018-10-31	2018-11-27		
		139.00	2018-11-23	2018-11-27		
		6.00	2018-11-26	2018-11-27		
		200.00	2018-11-26	2018-11-29		
		120.00	2018-11-26	2018-11-29		
		900.00	2018-11-26	2018-12-7		
		198.00	2018-11-26	2018-12-12		
		220.00	2018-11-27	2018-12-12		
		68.00	2018-11-28	2018-12-12		
		6.00	2018-11-28	2018-12-12		
		794.00	2018-11-30	2018-12-13		
	天添利进取1号	5,900.00	2018-12-13	2018-12-14	3.58%	非保本浮动型
		1,050.00	2018-12-17	2018-12-18		
		1,600.00	2018-12-18	2018-12-19		
		3,000.00	2018-12-19	2018-12-20		
		4,600.00	2018-12-20	2018-12-21		
		5,800.00	2018-12-21	2018-12-27		
		500.00	2018-12-24	2018-12-27		
		750.00	2018-12-26	2018-12-27		
交通银行股份有限公司济南龙奥支行	结构性存款	2,000.00	2018-6-29	2018-8-29	4.85%	非保本浮动型
		3,000.00	2018-9-30	2018-12-27	4.30%	
中信银行股份有限公司济南泉城路支行	结构性存款	2,000.00	2018-3-9	2018-4-13	3.85%	非保本浮动型
		2,000.00	2018-4-20	2018-8-6	4.60%	
	共赢流动管家对公	1,995.00	2018-3-5	2018-3-8	3.40%	非保本浮动型
		2,000.00	2018-4-13	2018-4-19		
		11.00	2018-4-13	2018-8-7		
		21.00	2018-4-14	2018-8-7		
		2,032.00	2018-8-6	2018-8-7		

中信银行股份有限公司济南经十路支行	共赢流动管家对公	715.00	2018-2-27	2018-3-12	3.49%	非保本浮动型	
		300.00	2018-2-27	2018-3-30			
		2,700.00	2018-2-28	2018-3-30			
		100.00	2018-4-4	2018-5-3			
		560.00	2018-4-4	2018-5-15			
		600.00	2018-4-4	2018-5-22			
		400.00	2018-4-4	2018-5-25			
		1,200.00	2018-4-4	2018-6-14			
		3.00	2018-4-4	2018-6-26			
		597.00	2018-4-27	2018-6-26			
		445.00	2018-4-27	2018-6-28			
		112.00	2018-4-27	2018-7-3			
		46.00	2018-4-27	2018-7-4			
		650.00	2018-4-27	2018-7-5			
招商银行股份有限公司济南会展中心支行	淬金池(日日盈)7002	53.00	2018-12-7	2018-12-13	3.42%	非保本浮动型	
		953.00	2018-12-7	2018-12-14			
		145.00	2018-12-12	2018-12-14			
		15.00	2018-12-13	2018-12-14			
		4,808.00	2018-12-17	2018-12-28			
		2,060.00	2018-12-25	2018-12-28			
		2,000.00	2018-12-27	2018-12-28			
招朝金7007	200.00	2018-12-21	2018-12-25	3.04%	非保本浮动型		
招商银行股份有限公司济南会展中心支行	淬金池(日日盈)7002	5.00	2018-11-21	2018-11-23	3.35%	非保本浮动型	
		195.00	2018-11-21	2018-11-26			
		15.00	2018-12-17	2018-12-18			
		13.00	2018-12-17	2018-12-19			
		5.00	2018-12-17	2018-12-21			
		370.00	2018-12-17	2018-12-25			
		25.00	2018-12-17	2018-12-27			
		7,900.00	2018-12-17	2018-12-28			
		3.00	2018-12-6	2018-12-7			
		6,121.00	2018-12-6	2018-12-14			
		5.00	2018-12-7	2018-12-12			
		2,204.00	2018-12-7	2018-12-14			
	招朝金7007	27.00	2018-12-6	2018-12-6	0.00%	非保本浮动型	
	1,478.00	2018-12-7	2018-12-7				
	结构性存款		3,000.00	2018-1-5	2018-2-8	3.50%	非保本浮动型
			3,000.00	2018-2-23	2018-3-26	3.20%	
			3,000.00	2018-3-7	2018-4-7	3.53%	
3,000.00			2018-6-6	2018-9-6	4.20%		
6,000.00			2018-6-6	2018-12-6	4.15%		
2,200.00			2018-9-7	2018-12-7	3.55%		

招商银行济南分行(0102)	淬金池(日日盈) 7002	3,000.00	2018-12-17	2018-12-28	2.92%	非保本浮动型
		5,000.00	2018-12-27	2018-12-28		
		600.00	2018-9-10	2018-9-28		
		1,400.00	2018-9-11	2018-9-28		
	结构性存款	4,000.00	2018-2-28	2018-6-4	4.01%	非保本浮动型
4,000.00		2018-6-5	2018-9-10	4.20%		
招商银行济南分行(0804)	步步生金 8699	17,640.00	2018-11-16	2018-11-30	3.34%	非保本浮动型
		14,662.00	2018-12-3	2018-12-14		
	招朝金 7007	3,000.00	2018-12-3	2018-12-7	3.01%	非保本浮动型
		3,461.00	2018-12-7	2018-12-7		
	淬金池(日日盈) 7002	768.00	2018-12-17	2018-12-18	3.13%	非保本浮动型
		14,466.00	2018-12-17	2018-12-28		
		52.00	2018-12-21	2018-12-28		
		3,001.00	2018-12-7	2018-12-14		
合计		231,906.00				

2017年度购买理财产品明细:

单位: 万元

银行	产品名称	金额	购入日期	赎回日期	实际收益率	收益类型
上海浦发银行股份有限公司济南开发区支行	结构性存款	3,000.00	2017-4-17	2017-5-22	3.75%	非保本浮动型
		3,000.00	2017-4-17	2017-7-18	4.05%	
		3,000.00	2017-4-17	2017-10-18	4.10%	
		2,000.00	2017-7-26	2017-8-30	3.75%	
		3,000.00	2017-9-4	2017-10-9	3.75%	
		3,500.00	2017-9-30	2017-11-4	3.75%	
		4,500.00	2017-10-12	2017-11-16	3.70%	
		3,000.00	2017-12-22	2018-6-22	4.65%	
招商银行股份有限公司济南会展中心支行	结构性存款	5,000.00	2017-9-1	2017-10-11	3.54%	非保本浮动型
		16,000.00	2017-9-1	2017-12-1	4.22%	
		4,000.00	2017-10-12	2017-11-13	3.50%	
		3,500.00	2017-11-14	2017-12-15	3.37%	
		4,000.00	2017-12-4	2018-1-4	3.79%	
		4,000.00	2017-12-4	2018-3-5	4.14%	
		8,000.00	2017-12-4	2018-6-4	4.14%	
		3,500.00	2017-12-18	2018-1-26	3.96%	
招商银行股份有限公司济南分行	结构性存款	2,000.00	2017-11-10	2017-12-11	3.11%	非保本浮动型
		3,000.00	2017-11-17	2018-2-23	4.02%	
中信银行股份有限公司济南经十路支行	结构性存款	2,000.00	2017-11-17	2017-12-20	3.80%	非保本浮动型
		3,000.00	2017-11-24	2017-12-27	3.80%	
		2,000.00	2017-12-22	2018-6-27	4.55%	
		2,000.00	2017-12-29	2018-7-3	4.65%	
光大银行股份有	结构性存款	2,700.00	2017-10-18	2017-11-18	3.95%	非保本浮

限公司济南历山路支行		1,000.00	2017-10-25	2017-12-25	3.95%	动型
恒丰银行股份有限公司柳泉支行	结构性存款	2,000.00	2017-5-25	2017-6-26	3.90%	非保本浮动型
		1,500.00	2017-6-30	2017-12-29	5.06%	
合计		94,200.00				

(三) 报告期内,公司是否存在银行存款、理财产品质押或设定其他他项权利的情形。

公司已在招股说明书“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“(二)流动资产情况”之“1、货币资金”补充披露如下:

报告期各期末,公司受限制的货币资金主要为保函保证金,其具体情况如下:

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
保函保证金	896.34	913.68	680.26	89.12
合计	896.34	913.68	680.26	89.12

公司保函保证金主要为公司在实施电力及人社业务时,为保证公司充分履行合同项下的所有义务,公司向客户出具银行保函担保,待项目验收完成时,保函保证金解除使用限制。

除上述保函保证金外,公司不存在其他银行存款、理财产品质押或设定其他他项权利的情形。

【会计师核查情况】

1、对货币资金所履行的主要核查程序:

(1) 访谈并查阅了解发行人的货币资金相关的内部控制制度;测试管理层与相关的关键内部控制设计和运行的有效性;

(2) 获取公司的未来资金支出计划资料,了解公司货币资金未来的使用情况是否合理;

(3) 获取企业的库存现金盘点表,了解和复核公司库存现金的存放与管理情况;

(4) 查阅了发行人银行账户资料,取得了开立银行结算账户清单,与账面记录核对,确定银行账户的完整性和使用的合规性;

(5) 向相关开户银行进行发函,核实包括账户余额、资金使用受限等情况;亲自前往当地人民银行打印企业信用报告,核查公司是否有贷款及资金受限情况;核实期末理财产品相关情况以及是否存在质押或设定其他他项权利情形;

(6) 获取报告期内的货币资金明细账,并亲自去相关开户银行获取报告期内银行流水,对重要账户的银行流水与账面记录进行双向核对,关注银行流水所示收/付款方、金额是否

与账面一致，资金流动的对手方是否为关联方，是否属于与业务不相关、不存在相关交易背景或交易金额明显异常的大额资金流动，是否存在出借银行账户或是利用他人或个人账户进行货款收付等；

(7) 获取了发行人理财产品购买明细及理财产品购买协议，对理财产品的购买、赎回及投资收益的银行流水进行了查证；对报告期内各期末理财产品余额和主要信息进行函证；报告期内公司申购的理财产品在活跃市场中没有报价，各期末公允价值不能可靠计量；根据《企业会计准则》的相关规定，上述银行理财产品应作为其他流动资产进行确认计量。根据利率对各期可获取的投资收益进行复核，与账面确认金额是否一致；

(8) 检查发行人购买理财产品是否履行了有权部门的审议决策程序，以及是否及时公告等。

2、核查结论：

- (1) 发行人已经制定资金管理内部控制制度并有效执行；
- (2) 发行人具备明确可行的资金使用计划；
- (3) 报告期内，发行人购买理财产品严格履行了董事会审议决策程序，并及时进行公告；
- (4) 报告期内，发行人除前述保函保证金外，不存在其他银行存款、理财产品质押或设定其他他项权利的情形。

十二、 问题 45

根据招股说明书披露，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,390.22 万元、9,723.92 万元、16,318.13 万元。

请发行人：（1）按业务类型披露应收账款期末余额，公司应收账款是否主要来自于软件开发业务，公司是否存在应收账款占营业收入比重逐年提升的风险，若是，请做有针对性的风险提示；（2）应收账款账龄的确定方式；（3）6个月以内、6个月至1年的应收账款金额及占比情况，1年以上应收账款形成的具体原因、对应的具体客户、产品类型及是否超出信用期限，同时对比同行业可比公司，进一步说明应收款项账龄结构的合理性；（4）报告期发行人对客户的具体信

用政策、主要客户的信用期安排，信用政策和主要客户信用期的变动情况，各期各类客户应收账款信用期内外的金额占比情况，各期期后3个月的回款情况对比分析；（5）一年期应收账款计提比例低于同行业可比上市公司的具体原因。

请保荐机构、申报会计师对上述情况进行核查，详细说明对应收账款所履行的核查程序并发表明确意见。

【发行人的回复】

（一）按业务类型披露应收账款期末余额，公司应收账款是否主要来自于软件开发业务，公司是否存在应收账款占营业收入比重逐年提升的风险，若是，请做有针对性的风险提示

公司在招股说明书“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“（二）流动资产情况”之“3、应收账款”之“（3）应收账款变动分析”补充披露应收账款按业务类型分析如下：

报告期各期末，公司按业务类型划分应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
软件开发	13,154.09	76.69%	10,282.18	58.65%	5,584.39	45.41%	2,895.84	38.16%
产品化软件	34.30	0.20%	43.65	0.25%	21.24	0.17%	12.96	0.17%
运维及技术服务	1,477.25	8.61%	1,972.04	11.25%	2,084.20	16.95%	2,353.70	31.01%
硬件及系统集成	2,486.01	14.49%	5,232.79	29.85%	4,607.79	37.47%	2,326.55	30.66%
合计	17,151.65	100%	17,530.67	100%	12,297.62	100%	7,589.05	100%

报告期各期末，公司应收账款主要来源于软件开发与硬件及系统集成业务，其中软件开发分别为2,895.84万元、5,584.39万元、10,282.18万元和13,154.09万元，占比分别为38.16%、45.41%、58.65%和76.69%；硬件及系统集成分别为2,326.55万元、4,607.79万元、

5,232.79 万元和 2,486.01 万元，分别占比 30.66%、37.47%、29.85%和 14.49%。报告期内，公司应收账款余额增长较快的主要原因是报告期内软件开发业务迅速增长，应收账款随之增长，公司软件开发业务采用完工百分比法确认收入，与合同约定付款存在一定的时间差，导致该类业务应收账款余额较高。

公司在风险事项中已经披露应收账款风险，针对应收账款余额占营业收入比重逐年增高的情形，调整风险披露如下：

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,589.05 万元、12,297.62 万元、17,530.67 万元、17,151.65 万元，保持较快的增长趋势，应收账款余额占营业收入的比重在报告期内逐年提高，报告期各期末应收账款余额占营业收入的比重分别为 28.65%、38.81%、43.16%、144.06%。随着公司业务规模的不断扩大，应收账款余额也将继续增加，公司应收账款发生坏账的风险也将逐渐增加，并对公司经营产生不利影响。

(二) 应收账款账龄的确定方式：

公司在招股说明书“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“(二)流动资产情况”之“2、应收账款及应收票据”之“(2)应收账款账龄及坏账准备计提分析”补充披露应收账款账龄确认方法如下：

公司在业务确认收入的时点确认应收账款，并开始计算账龄。

(三) 6 个月以内、6 个月至 1 年的应收账款金额及占比情况，1 年以上应收账款形成的具体原因、对应的具体客户、产品类型及是否超出信用期限，同时对比同行业可比公司，进一步说明应收款项账龄结构的合理性

公司在招股说明书“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“(二)流动资产情况”之“3、应收账款”之“(2)应收账款账龄及坏账准备计提分析”补充披露应收账款账龄确认方法如下：

报告期各期末，公司应收账款的账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2019-6-30			2018-12-31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1 年以内	13,096.54	76.36%	392.90	14,462.69	82.50%	433.88
其中：1-6 个月	4,871.77	28.40%	146.15	13,338.78	76.09%	400.16

6-12个月	8,224.77	47.95%	246.74	1,123.90	6.41%	33.72
1-2年	3,150.82	18.37%	315.08	2,133.85	12.17%	213.39
2-3年	577.54	3.37%	173.26	682.51	3.89%	204.75
3-4年	168.29	0.98%	84.15	93.75	0.53%	46.87
4-5年	67.04	0.39%	53.63	73.27	0.42%	58.62
5年以上	91.42	0.53%	91.42	84.60	0.48%	84.60
合计	17,151.65	100.00%	1,110.43	17,530.67	100.00%	1,042.11
账龄	2017-12-31			2016-12-31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内	10,208.57	83.01%	306.26	6,714.43	88.48%	201.43
其中：1-6个月	9,464.23	76.96%	283.93	6,103.30	80.42%	183.10
6-12个月	744.34	6.05%	22.33	611.13	8.05%	18.33
1-2年	1,470.87	11.96%	147.09	366.98	4.84%	36.70
2-3年	139.10	1.13%	41.73	131.09	1.73%	39.33
3-4年	117.55	0.96%	58.77	123.51	1.63%	61.76
4-5年	109.69	0.89%	87.75	71.56	0.94%	57.25
5年以上	251.84	2.05%	251.84	181.48	2.39%	181.48
合计	12,297.62	100.00%	893.44	7,589.05	100.00%	577.94

报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为88.48%、83.01%、82.50%和76.36%，应收账款的账龄以一年以内为主。公司的主要客户为政府部门、医疗机构、国家电网及其下属企业等，公司根据历年来应收款项的回收情况并经检查，认为发生坏账的可能性较低。

截至2019年6月30日，公司应收账款账龄超过一年的款项为4,055.11万元，其中前十大项目对应客户应收账款构成如下：

单位：万元

客户名称	业务类型	项目合同金额	应收账款金额	账龄
国网山东省电力公司	软件开发	818.00	572.60	1-2年
潍坊市社会保险事业管理中心	软件开发	632.00	195.39	1-2年
国网山东综合能源服务有限公司	软件开发	180.00	180.00	1-2年
长兴县劳动保障信息中心	软件开发	350.00	172.13	1-2年
山东省人力资源和社会保障厅	软件开发	455.00	136.50	2-3年
河南省工商行政管理局	硬件及系统集成	163.45	131.89	1-2年
招商银行股份有限公司	软件开发	250.00	125.00	1-2年
中国农业银行股份有限公司白银分行	软件开发	168.00	117.60	1-2年
山东省千佛山医院	软件开发	156.00	109.20	1-2年
中信银行股份有限公司济南分行	软件开发	98.00	78.40	1-3年

合计	3,367.55	1,818.71
----	----------	----------

公司一年以上应收账款均是由公司正常项目形成,主要项目均是客户已经支付部分业务款项,业务已经测试或验收,应收账款确认符合业务实质。

报告期内,可比上市公司在公司报告期各期末按账龄组合计提坏账的应收账款账龄构成如下:

单位: 万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
万达信息								
1年以内	163,304.90	72.01%	107,583.06	64.95%	96,922.27	76.26%	55,172.78	63.39%
1-2年	35,548.98	15.68%	36,410.16	21.98%	9,874.57	7.77%	15,979.89	18.36%
2-3年	11,978.05	5.28%	6,245.76	3.77%	7,419.67	5.84%	6,815.43	7.83%
3年以上	15,945.82	7.03%	15,404.87	9.30%	12,870.14	10.13%	9,070.48	10.42%
合计	226,777.75	100.00%	165,643.85	100.00%	127,086.65	100.00%	87,038.58	100.00%
易联众								
1年以内	32,668.16	63.62%	29,328.97	66.33%	22,647.74	57.85%	23,184.15	70.40%
1-2年	8,600.15	16.75%	7,413.90	16.77%	10,262.56	26.21%	4,459.17	13.54%
2-3年	5,422.19	10.56%	3,533.47	7.99%	2,561.80	6.54%	2,485.56	7.55%
3年以上	4,655.84	9.07%	3,943.14	8.92%	3,677.68	9.39%	2,805.41	8.52%
合计	51,346.34	100.00%	44,219.48	100.00%	39,149.78	100.00%	32,934.29	100.00%
久远银海								
1年以内	22,971.02	74.25%	16,029.94	71.57%	11,268.13	64.82%	6,138.08	54.16%
1-2年	3,196.38	10.33%	2,302.96	10.28%	1,813.76	10.43%	1,909.24	16.85%
2-3年	1,130.65	3.65%	1,034.01	4.62%	1,333.74	7.67%	961.08	8.48%
3年以上	3,637.58	11.76%	3,029.98	13.53%	2,967.15	17.07%	2,324.08	20.51%
合计	30,935.63	100.00%	22,396.89	100.00%	17,382.78	100.00%	11,332.48	100.00%
朗新科技								
1年以内	118,665.09	86.46%	71,083.64	79.87%	54,058.09	79.95%	46,715.37	78.06%
1-2年	10,113.23	7.37%	12,594.41	14.15%	8,270.78	12.23%	7,850.46	13.12%
2-3年	5,112.84	3.73%	2,243.37	2.52%	3,598.61	5.32%	3,832.60	6.40%
3年以上	3,362.86	2.45%	3,072.78	3.45%	1,689.27	2.50%	1,446.87	2.42%
合计	137,254.02	100.00%	88,994.20	100.00%	67,616.75	100.00%	59,845.30	100.00%

数据来源：同花顺

与同行业上市公司对比，公司应收账款账龄一年以内占比略高，总体账龄水平低于可比上市公司，公司账龄结构符合行业特征，结构合理。

（四）报告期发行人对客户的具体信用政策、主要客户的信用期安排，信用政策和主要客户信用期的变动情况，各期各类客户应收账款信用期内外的金额占比情况，各期期后 3 个月的回款情况对比分析

公司在招股说明书“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“（二）流动资产情况”之“3、应收账款”之“（4）期后回款”补充披露公司信用政策和期后回款情况如下：

报告期内，公司主要业务集中在智慧政务、智慧医保医疗、智能用电等领域，主要客户包括各地人力资源和社会保障部门、其他政府部门、医疗机构、国家电网下属公司，公司依据签订的合同条款时间向客户收取业务款项，如软件开发类项目，签订合同预收 30%，完成验收收款比例到 90%，质保期后收款比例 100%。鉴于上述客户的特殊性，公司业务取得以招投标类为主，信用期对公司业务取得没有明显的影响，公司没有明确具体的信用政策，在项目达到付款条件时，公司督促业务员积极与客户协商回款事项。

报告期各期末，公司在期后三个月的应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	期后 3 个月回款	回款占比
2019 年 6 月 30 日	17,151.65	6,688.80	39.00%
2018 年 12 月 31 日	17,530.67	5,304.89	30.26%
2017 年 12 月 31 日	12,297.62	2,487.41	20.23%
2016 年 12 月 31 日	7,589.05	1,315.93	17.34%

通过期后 3 个月的回款统计分析，公司应收账款期后回款良好，产生坏账的风险较小。

（五）一年期应收账款计提比例低于同行业可比上市公司的具体原因

公司根据给客户的信用政策、客户的信用情况，并综合考虑以前年度与之相同或具有类似风险信用特征的应收账款组合的时间损失率，结合现时情况后确定坏账准备计提比例。

公司客户主要为国家电网及其附属公司、各地社保局、银行、各医疗机构等，信用情况

良好，大部分合同系预收部分款项或在确认收入后 1 年内回款，报告期内公司共产生坏账损失 166.25 万元，应收账款发生坏账损失的风险较低，因此公司 1 年以内（含 1 年）的应收账款坏账准备计提比例为 3%，坏账计提比例政策符合公司业务的实际情况。

公司应收账款的坏账准备计提比例与可比公司的比较情况如下：

账龄	万达信息	易联众	久远银海	朗新科技	发行人
1 年以内	3 个月以内 0% 4-12 个月 3%	5%	5%	0-1%	3%
1-2 年（含）	5%	10%	10%	10%	10%
2-3 年（含）	10%	20%	20%	20%	30%
3-4 年（含）	20%	50%	50%	50%	50%
4-5 年（含）	50%	100%	80%	70%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

与同行业上市公司相比，公司对于账龄在 1 年以内的应收账款的坏账准备计提比例高于万达信息、新郎科技，低于易联众和久远银海；账龄在 1 年以上的应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本一致或高于同行业上市公司。

如按 1 年以内坏账计提比例为 5% 测算对公司的净利润影响如下：

应收账款	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
1 年以内余额	13,096.54	14,462.69	10,208.57	6,714.43
计提比例 3% 坏账 减值损失	-40.98	127.62	104.82	123.68
计提比例 5% 坏账 减值损失	-68.31	212.71	174.71	206.13
净利润影响数	24.59	-76.57	-62.89	-74.21
净利润	-705.60	8,225.35	6,173.60	4,753.26
占净利润的比例	-3.49%	-0.93%	-1.02%	-1.56%

如按1年以内坏账计提比例为5%测算除2019年1-6月因公司净利润变动与季度相关增加净利润影响较大外，其他年度减少净利润，但对公司的净利润影响较小。

【会计师核查情况】

1、对应收账款所履行的主要核查程序：

(1) 查阅发行人应收账款账龄分析表、坏账准备计提情况、报告期内大额应收款项名单，结合合同规定的收款政策与实际收款情况、相关财务指标、期后应收账款回收情况、历史坏账发生情况、大额应收款项交易对手经营情况和资金实力等核查客户的付款能力和货款回收的及时性，分析坏账计提是否充分；

(2) 取得发行人报告期内所有账户银行对账单，对发行人报告期各年主要客户回款情况进行核查，抽取其全年回款的记账情况与银行账户流水进行核对，核查公司销售回款真实性、应收账款期后回款情况；

(3) 查阅发行人应收账款管理制度，获取并检查主要客户的合同，查看合同履行情况；

(4) 查阅同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策、同行业可比上市公司应收账款账龄构成，计算同行业可比公司应收账款周转率，并与发行人进行比较，核查坏账计提政策是否充分、谨慎；

(5) 结合收入的确认及销售回款的检查，分析发行人账龄划分的合理性，并根据坏账准备计提政策对各年末应收账款坏账准备进行复算。

经核查，我们认为：发行人一年以上应收账款余额占比较小，各期期后回款情况良好；发行人应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，总体账龄低于同行业上市公司，坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，坏账准备计提充分，符合谨慎性原则。

十三、 问题 47

根据招股说明书披露，报告期各期末，公司存货由库存商品、发出商品、未完工项目成本以及低值易耗品组成。其中，发出商品主要为已发到客户现场但未验收的硬件设备，未完工项目成本是指截至资

产负债表日因尚未达到收入确认节点的项目先期投入的人力成本或服务。

请发行人说明：（1）存货相关成本的归集和分配过程；（2）报告期各期末，针对发出商品的盘点情况和盘点结论，发出商品快速增加的原因及合理性；（3）报告期各期末，未完工项目的工作量和成本的确认和分配情况，是否取得相关的外部证据；（4）存货可变现净值的确定方法以及在申报期各年末是否充分计提存货跌价准备；（5）存货周转率高于可比上市公司的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述情况，重点说明报告期各期末针对发出商品的实地监盘情况，并就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见。

【发行人的回复】

（一）存货相关成本的归集和分配过程

存货项目的成本主要是人工成本、技术服务费、硬件设备及耗材、低值易耗品。公司以合同项目管理贯穿采购、销售的整个业务流程，成本费用以合同项目作为归集的对象，采用直接归集和间接分配相结合的方式归集各项成本费用。

公司成本归集与核算方法如下：①库存商品、低值易耗品及发出商品：主要包括根据销售合同或项目需要采购的硬件设备、软件平台成品及相关配件等。库存商品根据入库验收单办理入库，领用库存商品发到相关项目时，财务部根据出库单归集到各项目的发出商品；供应商直接发到项目现场的发出商品，财务部根据物流单及到货单按个别计价的方法归集到各项目的发出商品；②人工成本：是指负责项目调研、开发、实施、现场安装调试人员的成本。人工成本按照项目耗用的工时在各合同项目之间进行分摊；③技术服务费：主要包括需第三方实施的安装及服务费用，根据服务验收或结算单以及根据合同约定的合同金额在服务期间分摊的服务费用直接归集对应的项目合同成本；④其他间接费用：包括差旅费、租赁费、折旧摊销费等费用。其他间接费用能具体到项目的直接计入合同项目费用，不能计入

相关项目依据各项目工时在各合同项目之间进行分配。

公司外购硬件、技术服务等成本均针对特定项目，成本发生时直接计入相应项目的成本中。公司其他项目成本的归集分配是通过项目管理系统进行管理，具体如下：

1、人工成本的归集分配

公司建立了项目管理系统，涵盖项目立项、任务管理及分配、项目工时填报及审核、项目费用归集、项目全流程监控。市场人员与客户在达成初步意向或签订销售合同后需要归集相关成本前建立针对该项目的项目立项及财务立项，同时设置财务项目编码、项目名称、项目类型、项目优先级、项目经理及项目状态等信息。通过项目编码进而归集该项目的报工成本以及费用，如项目立项前未签订销售合同的，则销售合同在签订后及时与财务项目进行关联。任务管理及分配主要实现项目任务分解，相关技术人员在实施项目之前根据分解的任务在对应的财务项目下建立相应的工作项目，并设置工作项目负责人、团队人员、预估完成时间等具体执行任务要求。项目工时填报主要记录项目组填报的参与执行项目的项目工时等信息，项目工时审批是项目经理或者部长对项目组成员填报的工时进行审批。

项目组成员每日在项目管理系统填报各项目的的工作内容以及工时数量，项目工时需经对应的项目经理或部长审批。由公司审计部门定期对各中心（部门）的报工情况进行统计分析并上报公司领导，必要时进行通报。

成本核算人员每月从项目管理系统导出的当月各项目工时明细（包含在实施项目和研发项目），以每月工作日 23 天乘以日标准工时（每日 9 小时）计算员工当月的基础工时，以当月员工填报的项目工时占其当月基础工时的比例分摊员工当月工资、社保、公积金。分配前将报工系统汇总的工资金额与财务账套各部门直接人工（工资、保险、公积金合计数）对比核对一致后，对已经报工对应的薪酬按系统汇总的工时分摊到具体的项目，对于管理岗等不报工的人员及因休假或工作安排等报工不满的人员的工资按系统汇总的项目工时进行二次归集分配。

2、其他费用的归集分配

项目组成员费用报销时关联相关项目，系统自动对项目相关费用进行归集。不能直接归集到项目成本的其他间接费用汇总对应金额按工时进行分配到各项目成本。

公司制定了《加强技术人员报工管理的规定》规范项目工时填报、审批和复核，以保证项目人员准确填报工时并计算项目人工成本。该规定对工时填报、审批、填报情况检查与通报、以及未遵守规定拟采取的措施进行了规定。审计部门定期对工时填报完整性、及时性、规范性、有效性进行检查，对异常填报情况及时通报、整改。

（二）报告期各期末，针对发出商品的盘点情况和盘点结论，发出商品快速增加的原因及合理性

1、报告期各期末，针对发出商品的盘点情况和盘点结论

公司存货中发出商品系为项目采购的硬件设备等，采购完成后一般由供应商直接发货至客户的项目实施地。客户收货后，现场人员应按公司规定取得客户签收单，并提交公司。期末，公司对尚未结转成本的已采购硬件设备的签收单进行复核，并要求项目实施人员检查并与客户确认设备的状态和数量，确保期末存货项目的库存商品计量准确。

公司制定了《存货盘点管理制度》，根据制度的相关规定，通过成立盘点管理工作小组，对公司存货进行定期和不定期盘点。定期盘点分为季末盘点、年中盘点和年终盘点。季末盘点采用抽盘方式，年中和年末盘点采用全盘方式。

根据制度，公司盘点前编制盘点计划，并协同业务、仓库等部门对存货进行盘点。盘点完成后，编制盘点统计表，由财务部门作出盘点结果报告，报经审批后对账实差异作出处理。报告期内各年末，公司均对存货进行全面盘点，编制了盘点计划，对盘点范围、时间、人员、盘点结果汇总等工作作出了具体安排。对于发出商品，由商务部每月与业务部门对发出商品数量进行确认，并将确认结果反馈至财务部门，财务部门根据核对结果及盘点情况确定发出商品的金额。

报告期内盘点情况和盘点结论如下：

项目	内容
盘点范围	低值易耗品、库存商品、发出商品
盘点地点	公司/子公司仓库、客户仓库/厂区/项目实施现场
盘点时间	定期：季末、年中、年终；不定期
盘点部门	仓管部、各地项目组、商务部、财务部
盘点结论	实际盘点结果同账面无重大差异，不存在残次、毁损、滞销积压的存货。

2、发出商品快速增加的原因及合理性

由于公司业务增加且发出商品到货与最终验收存在时间差导致公司发出商品逐年增加，各期末发出商品超过 50 万元的项目如下：

2016 年 12 月 31 日发出商品超过 50 万元的项目如下：（单位：万元）

合同号	项目名称	合同金额	发出商品金额
1411078	社会保险信息系统省市共建试点服务能力建设及维护项目	1,474.45	641.98
1509079	山东大学威海校园无线网一期补充建设项目合同	268.02	103.97
1506074	硬件采购	117.93	96.33
1412088	中国邮政储蓄银行营口人社金保二期加载金融功能社会保障卡项目服务协议	750.00	74.53
1609097	滨州市社保卡信息采集	149.98	60.46
1611005	菏泽市人社局 RA 电子认证系统建设	114.00	58.80
1412034	白银市社会保险“核心三版”系统一体化软硬件项目技术开发及服务合同书	215.70	56.77
合计		3,090.08	1,092.85

2017年12月31日发出商品超过50万元的项目如下： (单位：万元)

合同号	项目名称	合同金额	发出商品金额
1712016	威海市中心医院银医合作项目合作协议	645.60	218.46
1710104	用电信息采集应急应用服务集群建设	643.90	200.85
1706115	17年超市化-济南	158.24	113.94
1710008	2017年电力积分商城系统功能升级综合服务	460.80	101.35
1711040	国网山东滨州供电公司2017年计量体系建设(资本)电脑表检测设备,电能表走字耐压试验装置,单相采购合同	113.49	88.75
合计		2,022.03	723.35

2018年12月31日发出商品超过50万元的项目如下： (单位：万元)

合同号	项目名称	合同金额	发出商品金额
1806008	安全监管移动执法系统和终端配套工程(B包)	2,950.08	1,956.83
1712108	2017年追加超市化-济南	525.21	423.66
1712128	智能计量监测分析管理模块	420.22	336.42
1810053	2018年自动化配件采购-青岛信通	407.07	299.26
1712016	威海市中心医院银医合作项目合作协议	645.60	218.46
1710104	用电信息采集应急应用服务集群建设	643.90	200.85
1807021	服务器和数据存储等设备采购	295.84	196.74
1803017	泰安市第三代社会保障卡测试系统建设项目	274.80	136.99
1706115	17年超市化-济南	158.24	113.94
1808102	威海市文登区人民医院银医合作项目合作协议	300.00	77.59
1712034	淄博市医疗保险事业处社保卡代替就诊卡建设项目	281.00	65.69
1802018	2017年超市化-潍坊(信通)	160.67	59.73
1611111	2016年超市化采购-潍坊	86.76	57.12
合计		7,149.39	4,143.28

2019年6月30日发出商品超过50万元的项目如下： (单位：万元)

合同号	项目名称	合同金额	发出商品金额
1806008	安全监管移动执法系统和终端配套工程(B包)	2,950.08	2,030.61
1812193	中国工商银行济南分行(山东省厅)建设社会保障卡信息化系统合作协议	1,193.00	775.86

1806103	济南市社保卡硬件设备采购	936.00	372.66
1712016	威海市中心医院银医合作项目合作协议	645.60	218.46
1807021	服务器和数据存储等设备采购	295.84	215.71
1808102	威海市文登区人民医院银医合作项目合作协议	300.00	181.03
1803017	泰安市第三代社会保障卡测试系统建设项目	274.80	163.19
1904100	长兴县智慧人力资源市场（人才资源开发管理办公室）建设项目产品委托开发合同	279.98	136.31
1512052	社会保障卡项目设备采购	261.84	121.40
1811092	中国邮政储蓄银行德州分行山大地纬公司德州市人社局软硬件采购合同	280.00	113.21
1904040	山东省人社厅社会保障卡金融服务项目采购合同	380.00	91.64
1706054	滨州市智慧社保项目硬件支撑平台设备采购	169.60	60.33
1802018	2017年超市化-潍坊（信通）	160.67	59.73
1611111	2016年超市化采购-潍坊	86.76	57.12
合计		8,214.16	4,597.27

公司发出商品快速增加是由于硬件及系统集成业务增加导致的，具有真实的项目背景，符合公司业务实质。

（三）报告期各期末，未完工项目的工作量和成本的确认和分配情况，是否取得相关的外部证据；

报告期各期末，未完工项目的工作量和成本包括技术服务费、人工成本以及差旅等相关费用。技术服务费为公司对外采购的技术服务费。供应商按合同约定提交服务成果时，公司按照采购制度要求对供应商提交的成果资料进行确认，并出具结算单。期末，公司对尚未结转成本的已采购技术服务费提交的相关成果进行复核，并检查结算单、采购合同，确保计入存货项目的技术服务费计量准确。人工成本系为项目发生的人工薪酬以及差旅等相关费用，公司根据项目管理系统归集的各项工时、人员薪酬对人工成本进行归集和分配，公司期末对项目人工成本结算表进行复核和测算，并与存货人工成本入账金额进行核对，确保计入存货项目的人工成本计量准确。具体的成本确认及分配情况见问题 47 题（一）。未完工项目成本的外部证据包括合同、结算单、发票等，人工成本主要系内部核算资料未取得相关外部证据。

（四）存货可变现净值的确定方法以及在申报期各年末是否充分计提存货跌价准备；

公司于报告期各期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。确定存货的可变现净值的方法为：库存商品和低值易耗品等，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；为执行销售合同或者

劳务合同而持有的发出商品、未完工项目成本以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。除此之外，公司还会针对长库龄存货中过时的库存商品和低值易耗品考虑单独计提跌价。

报告期内，公司存货未发生减值的情况，未计提存货跌价准备。

(五) 存货周转率高于可比上市公司的原因及合理性。

2016年至2018年，公司存货周转率与同行业可比上市公司比较如下：

公司名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
万达信息	0.59	1.02	1.29	1.28
易联众	0.92	3.36	3.34	3.05
久远银海	0.45	1.52	1.23	1.07
朗新科技	1.66	6.23	4.97	4.49
可比上市公司平均值	0.91	3.03	2.71	2.47
山大地纬	0.95	4.90	6.84	4.02

公司存货周转率与可比上市公司相比，处于较高水平；不同公司之间业务结构不同，存货周转率存在较大的差异。

公司存货主要是发出商品和未完工项目成本构成，其中发出商品主要是由硬件及系统集成业务产生，公司硬件及系统集成业务主要由硬件销售构成，特点是销售金额高，周转速度快。

公司硬件及系统集成业务对应存货周转率如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
硬件及系统集成业务成本	13,333.55	9,715.66	8,349.38
发出商品期末余额	4,746.66	1,478.98	1,417.52
周转率	4.28	6.71	

公司硬件及系统集成周转速度快，导致公司整体存货周转率较高。

【会计师的核查情况】

(一) 报告期各期末针对发出商品的实地监盘情况，并就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见。

报告期内，我们参与了公司报告期末的抽盘和监盘，抽盘范围涉及发行人库存商品和发出商品，盘点过程以及实施监盘程序如下：

1、计划存货监盘工作，了解和获取发行人存货盘点制度及相关的内部控制制度，根据其存货盘点制度和内部控制的有效性，评价盘点时间是否合理；取得发行人盘点计划，评价管理层用以记录与控制存货盘点结果的指令和程序；获取被审计单位的仓库清单以及存货存放地点清单，包括期末库存量为零的仓库。

2、编制存货监盘计划，并将计划传达给参与监盘的项目组成员。

3、观察管理层制订的盘点程序的执行情况、检查存货现场的摆放情况、观察存货盘点人员是否按照既定的盘点计划执行盘点程序、对整个盘点过程实施恰当的监督。

4、检查存货，检查存货的保管情况，识别是否存在毁损或者陈旧的存货。

5、执行抽盘程序，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，并选取部分实物追查至存货盘点记录。

6、完成监盘工作，监盘工作结束时，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点，对盘点日至财务报表日存货收发情况进行检查，以确定财务报表日账面数据准确，完成监盘小结。

我们对报告期发出商品实施监盘程序的具体完成情况如下：

项目	2019年6月末	2018年末	2017、2016年末
监盘时间	2019年7月3日-2019年7月9日	2018年12月28日-2019年1月7日	申报会计师承接该项目的 时间晚于该盘点时间，因此未 参与监盘
监盘地点	各项目现场（淄博、济南、潍坊、德州、泰安、枣庄等）	各项目现场（淄博、东营、济南、泰安、德州等）	
监盘人员	申报会计师项目组成员按照发出商品所在地分组同时进行	申报会计师项目组成员按照发出商品所在地分组同时进行	
监盘结果	经实施监盘程序申报会计师认为，发行人发出商品实物与账面记录无重大异常。	经实施监盘程序申报会计师认为，发行人发出商品实物与账面记录无重大异常。	

(1) 2019年6月末及2018年末发出商品监盘情况

执行监盘程序方式：以发行人盘点人员为主，我们监盘人员为辅的方式，全程参与发行

人盘点。

执行监盘程序结果及相关核查意见：经实施盘点及其他审计程序，我们认为，发行人发出商品实物与账面记录无重大异常。

(2) 2017 年末、2016 年末发出商品监盘情况

由于审计人员进场时间晚于 2017 年12 月31 日，未能对2017 年12 月31 日、2016 年12 月31 日的发出商品盘点执行监盘程序。对于2017 年末、2016 年末发出商品我们索取公司的盘点资料进行核对，并对发出商品进行函证确认。

(3) 由于发行人项目较多，发出商品遍及各地，对于不能监盘的发出商品，我们对其进行函证，3年一期的监盘及函证情况如下： 单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
发出商品监盘金额	889.12	387.73	-	-
发出商品-回函金额	3,750.97	3,246.70	1,199.90	905.83
监盘与回函重复金额	820.72	173.23	-	-
通过盘点及回函确认金额	3,819.37	3,461.20	1,199.90	905.83
发出商品余额	5,333.79	4,746.66	1,478.98	1,417.52
监盘及函证确认比例	71.61%	72.92%	81.13%	63.02%

经实施盘点及发函确认，我们认为，报告期内发行人发出商品实物与账面记录无重大异常。

(二) 申报会计师就报告期各期末存货是否真实、准确、完整发表明确意见。

1、我们履行的主要核查程序包括：

(1) 了解公司采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，评价相关内部控制设计的有效性，对相关内部控制进行穿行测试、对内部控制关键节点进行控制测试，评价相关内部控制的运行有效性；

(2) 询问公司业务部门、采购中心相关人员，获取发行人发出商品及未完工项目明细表及销售合同台账，检查合同、订单签订及完成情况，根据发出商品相对应的未完成合同分析期末发出商品增加原因及合理性，根据合同、入库单、运输单核查发出商品、库存商品的合理性，增加核实发出商品期后是否确认收入；

(3) 了解材料、人工、费用的分配方法，结合直接材料、直接人工及相关费用的归集方法评价分配标准选取的合理性，对涉及分配过程的，抽样测试分配的准确性；

(4) 参与发行人期末存货盘点并抽盘复核，对发出商品进行函证，结合盘点及函证确

认真发出商品的数量期末状态，检查是否存在积压、呆滞和毁损的情况；

(5) 获取发行人编制的存货跌价准备测算表，复核管理层在存货减值测试中所使用可变现价格等关键要素是否合理、存货减值计算过程是否正确；

(6) 检查公司各期及期后销售情况，关注公司是否存在因产品质量问题而退货的情况，关注期后是否存在项目成本大于项目收入的情况。

经核查，我们认为：

公司存货相关成本的归集及分配合理，各期末存货余额波动符合其实际经营情况，存货可变现净值确定方法合理，申报期各年末不存在需计提存货跌价准备的情形，各报告期末存货真实、准确、完整。

十四、 问题 48

报告期各期末，公司预收账款分别为 5,422.90 万元、8,181.39 万元和 13,052.66 万元。

请发行人补充披露：（1）报告期内，预收款项快速增长的原因及合理性；（2）按照智能政务、智慧医保医疗、智能用电划分的不同行业项目对预收款的影响情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

（一）报告期内，预收款项快速增长的原因及合理性

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一） 负债状况分析”之“3、预收账款”中补充披露预收账款增加的原因如下：

报告期内公司业务规模不断扩大，预收账款呈增长趋势，报告期各期末，公司预收账款分别为 4,941.51 万元、7,239.94 万元、11,482.43 万元和 11,186.55 万元。

（1）预收账款变动分析

2017 年、2018 年公司预收账款余额增长较快，公司预收账款按业务类型划分如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
软件开发	1,653.37	2,120.14	2,117.11	448.36
产品化软件	165.65	105.06	22.82	185.23
运维及技术服务	1,969.99	1,823.45	1,235.74	1,238.35
硬件及系统集成	7,397.54	7,433.78	3,830.94	3,034.57
其他	-	-	33.33	35
合计	11,186.55	11,482.43	7,239.94	4,941.51

2017年12月31日，公司预收账款较2016年同期增加了2,298.43万元，主要是软件开发业务增加预收账款1,668.75万元，2017年12月31日，公司软件开发业务预收账款金额前十大项目如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	预收账款
聊城市社会保险公共服务“标准化、信息化、一体化”核心平台升级项目	1,000.00	489.57
渭南市人社一体化建设合作备忘录	521.00	485.08
社会保险“标准化、信息化、一体化”建设项目服务协议书	1,368.00	304.66
章丘区社保卡信息平台建设项目一期	111.50	235.85
德州人社局全市人社“三化”一期建设—智能社会保险核心业务系统建设项目	495.00	190.51
用电信息采集应急业务应用建设	445.10	99.77
荣成市人民医院智能医院社保结算平台系统建设合同书	70.00	46.07
潍坊市人才库信息平台开发建设项目	40.00	40.00
省级公共就业和失业（社会）保险信息系统升级改造补助—全省劳动关系管理信息系统	210.00	39.49
山大齐鲁医院 SmartHS 智能医院医保统一结算（一期）开发与建设合同	97.00	39.13
合计	4,357.60	1,970.13

2017年底，公司软件开发业务预收账款增加，是由于公司软件开发项目增加导致的。

2018年12月31日，公司预收账款较2017年同期增加了4,242.50万元，主要是当年硬件及系统集成业务预收账款增加了3,602.84万元，2018年12月31日，公司硬件及系统集成预收账款金额前十大项目如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	预收账款
安全监管移动执法系统和终端配套工程（B包）	2,950.08	1,579.45
济南市社保卡硬件设备采购	936.00	760.10
威海市中心医院银医合作项目合作协议	645.60	551.79
2017年追加超市化-济南	525.21	448.90
威海市文登区人民医院银医合作项目合作协议	300.00	258.62
齐商银行“医保一卡通”建设项目服务合同	300.00	256.41
淄博市医疗保险事业处社保卡代替就诊卡建设项目	281.00	245.09
社会保障卡项目设备采购	261.84	223.79
基层社区（村居）智能自助服务终端机	247.30	211.37
中国邮政储蓄银行德州分行山大地纬公司德州市人社局软硬件采购合同	280.00	169.27
合计	6,727.03	4,704.80

2018年末公司硬件及系统集成业务预收账款增加主要是安全监管移动执法系统和终端配套工程等项目尚未验收，收到的款项作为预收账款披露。

2019年1-6月，公司预收账款无重大变化。

（二）按照智能政务、智慧医保医疗、智能用电划分的不同行业项目对预收款的影响情况

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一） 负债状况分析”之“3、预收账款”中补充披露预收账款按行业项目分类如下：

（2）预收账款按行业分析

报告期内，公司按行业划分预收账款的构成情况如下：

单位：万元

行业	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
智慧政务	6,918.91	6,066.59	3,525.39	3,518.71
其中：智慧人社	5,158.70	4,405.72	3,524.49	3,485.05
智慧医保医疗	1,991.36	2,112.25	1,873.92	634.91
智能用电	2,268.42	3,293.94	1,766.88	595.97
其他行业	7.86	9.66	73.75	191.92
合计	11,186.54	11,482.44	7,239.94	4,941.51

2016年至2018年，公司不同行业项目预收账款随着公司业务增加而增加。2018年智慧政务行业预收账款大幅增加，主要是安全监管移动执法系统和终端配套工程项目属于智慧政务行业，该项目当年增加预收账款1,579.45万元。2019年1-6月，公司预收账款较2018年末小幅下降，总体无重大变化。

【会计师的核查情况】

我们执行了以下主要核查程序：

(1) 获取发行人报告期内各年预收款项明细表与期初数进行对比分析，向业务部门了解预收款项各年末快速增长的原因；

(2) 获取销售合同台账，核实报告期内合同签订情况，查阅报告期内主要销售合同，核查关于信用政策、货款支付的相关约定；

(3) 结合发行人项目统计汇总表，了解项目合同金额、累计回款及项目实际执行进度情况；获取项目预算，根据预算计算相关项目的毛利率，并与同类业务其他项目毛利率进行横向对比，分析项目进展情况的合理性；

(5) 针对各年末账龄一年以上预收账款明细，结合期后结转情况，查阅相关项目的合同签署时间、付款条款、验收单据、成本发生期间等；访谈发行人项目管理人员，了解账龄一年以上预收账款相关项目的实际执行情况、是否存在争议及毛利率情况；结合以上情况具体分析一年以上预收账款还未结转收入的合理性；

(6) 对公司主要预收账款客户进行函证，确认预收账款金额无误；

(7) 对主要客户进行访谈，再次确认合同金额、回款情况及项目执行进展、是否存在争议等。

经核查，我们认为：报告期内预收款项快速增长是公司业务增加导致，公司预收账款真实、完整，符合公司业务实质。

十五、 问题 49

根据招股说明书披露，报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-3,366.62万元、3,040.56万元、-1,030.73

万元。

请发行人补充披露：报告期内，经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因及合理性，重点分析存货、经营性应收、应付的变化情况。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【发行人回复】

（一）报告期内，经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因及合理性，重点分析存货、经营性应收、应付的变化情况

发行人补充披露：

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（四）现金流量情况分析”之“1、经营活动产生的现金流量”中补充披露经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因如下：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-3,465.44万元、2,315.46万元、-359.11万元、-10,741.36万元，主要原因是报告期内公司业务规模和收入的快速增长导致各期末预收金额较大，其次是存货及经营性应付项目增加的影响，具体分析如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	-705.60	8,225.35	6,173.60	4,753.26
经营活动产生的现金流量净额	-11,446.96	7,866.24	8,489.05	1,287.82
差异	-10,741.36	-359.11	2,315.46	-3,465.44
资产减值损失	55.07	622.13	496.32	281.14
固定资产折旧	399.29	960.88	858.19	826.62
无形资产摊销	79.58	143.06	99.22	99.38
处置固定资产损失（收益以“-”号填列）	-	0.49	-44.52	-19.83
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	96.14	7.91	18.06
投资损失（收益以“-”号填列）	2.20	-1,047.16	-514.49	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-309.58	-9.80	-7.10	9.42
存货的减少（增加以“-”号填列）	-770.65	-4,173.57	300.91	2,099.62

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-137.21	-5,598.13	-4,195.79	-3,850.00
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-10,077.39	8,880.28	5,905.95	-2,840.73
保函保证金	17.34	-233.42	-591.14	-89.12

2016年度,经营活动现金流量净额为1,287.82万元,与净利润相差-3,465.44万元,主要是报告期内公司业务规模及收入规模持续增加,应收账款及应付账款随之增加,造成经营性应收项目增加及经营性应付项目的增加。但因以前年度项目结转收入导致预收账款及存货大幅减少造成经营性应付项目的大幅减少及存货项目的减少。2016年经营性应收项目的增加与存货项目的减少及经营性应付项目的减少相差-4,591.11万元。

2017年度,经营活动现金流量净额为8,489.05万元,较净利润增加2,315.46万元,主要是2017年度公司业务规模及收入规模持续增加,应收账款、预收账款及应付账款随之增加,造成经营性应收项目与经营性应付项目的增加;因项目结转收入导致存货减少造成存货项目的减少。2017年经营性应收项目的增加与存货项目的减少及经营性应付项目的增加相差2,011.07万元。

2018年度,经营活动现金流量净额为7,866.24万元,较净利润减少359.11万元,主要是报告期内公司业务规模及收入规模持续增加,应收账款、预收账款及应付账款随之增加,造成经营性应收项目与经营性应付项目的增加;为了应对持续扩大的业务规模和不断增加的订单,结合其新增项目回款情况及项目进展情况进行了持续的备货,相应存货(发出商品)规模持续增长,采购支出增加。2018年经营性应收项目的增加与存货项目的增加及经营性应付项目的增加相差-891.43万元。

2019年1-6月,经营活动现金流量净额为-11,446.96万元,较净利润减少10,741.36万元,主要是报告期内公司业务规模持续增加,采购支出增加,以及支付年终奖金等造成经营性应付项目的减少,由于季节性原因公司收入则更多集中在下半年,收入确认较少,应收账款、预收账款变动不大;为了应对持续扩大的业务规模和不断增加的订单,结合其新增项目回款情况及项目进展情况进行了持续的备货,相应存货(发出商品)规模持续增长。2019年1-6月经营性应收项目的减少与存货项目的增加及经营性应付项目的减少相差-10,985.25万元。

2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月存货、经营性应收项目与经营性应付项目主要科目如下表: 单位: 万元

科目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31	2015/12/31
存货	7,240.81	6,470.16	2,296.59	2,597.51	4,697.12

应收帐款	17,151.65	17,530.67	12,297.62	7,589.05	3,523.68
预收款项	11,186.54	11,482.44	7,239.94	4,941.51	9,685.63
应付帐款	5,806.10	12,042.37	6,429.90	3,697.80	3,096.17

2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月存货的变动、经营性应收项目的减少与经营性应付项目的变动合计分别为-4,591.11万元、2,011.07万元、-891.43万元、-10,985.25万元，与经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-3,465.44万元、2,315.46万元、-359.11万元、-10,741.36万元变动基本一致。

【会计师的核查情况】

- 1、了解现金流量表编制方法，获取并复核发行人现金流量表的编制过程；
- 2、对现金流量表进行分析性复核；
- 3、检查经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的勾稽是否合理；
- 4、向发行人管理层了解经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因，结合实际业务情况分析其变动的合理性。

经核查，我们认为：发行人报告期内，经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因合理。

十六、 问题 58

请保荐机构、申报会计师说明：申请文件所申报的原始财务报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表，所履行的核查程序及取得的证据；相关调整是否存在涉税风险，若是，发行人是否已采取相关措施。

【会计师回复】

2018年公司根据《企业会计准则第14号-收入》的规定，为了保证公司财务报表能公允地反映财务状况、经营成果，对相关业务流程进行了进一步梳理，根据充分、合理的证据，细化具体会计处理方法，并对2016年度、2017年度主要会计差错进行了更正。导致2017年应交增值税增加，故公司在2019年上半年对2016年度、2017年度的增值税在公司注册所在地的税务系统中进行重新申报时，导致产生了滞纳金。截至2019年8月31日，公司已全额缴纳前期税款和相应滞纳金，已按照相关税法依法纳税。因2016年度、2017年度主要会计差错进行更正使应纳税所得额减少从而导致所得税费用的减少。由于在当地纳税系统中，对于

2016年度和2017年度的所得税汇算清缴的期限分别在次年5月31日之前，故公司在2019年下半年对2016年度、2017年度的所得税汇算清缴在公司注册所在地的税务系统中进行重新申报，导致多缴纳的所得税经税务局同意在后期进行抵扣。

截至2019年8月31日，公司已全额缴纳前期应缴纳的税款和相应滞纳金，已按照相关税法依法纳税。

本期申报过程中对收入确认方法进行了调整，并对相关税金进行了调整，截止2018年底累计影响所得税72.12万元、增值税金额-8.66万元，影响金额较小，根据上次调整后税务局的处理结果来看如果存在少缴纳税款的，需要补缴相应的税金及滞纳金，一般不会产生税务处罚的情况。对于2019年1-6月调整影响的税金可以在2019年进行税务申报并补缴相应的税金，不会产生税务处罚的情况。

2019年9月，公司取得了国家税务总局济南高新技术产业开发区税务局出具的《涉税证明》，自2016年1月1日至2019年8月31日正常纳税申报，暂未发现欠税及因违反税收法律法规而受到税务处罚的记录。公司各子公司也均已取得其所在地税务局出具相关文件，子公司均未受到过税务行政处罚。

我们执行的主要核查程序及取得的证据如下：

- 1、检查公司各主体各年度汇算清缴申报表，以及报送税务局的报表与原始合并财务报表所用的报表是否一致；
- 2、复核公司合并财务报表的编制过程；
- 3、我们亲往公司本部及各子公司的税务局核对税务局系统中公司当年实际向税务局报送的报表与原始财务报表数据与是否一致；
- 4、复核发行人根据调整后的报告期内各年度利润及加计扣除数字重新测算的各年度应纳所得税费用；了解发行人与税务局的沟通及结果；
- 5、检查发行人及各子公司主管税务局对各主体在报告期内的涉税证明等。

经核查，我们认为，申报文件所申报的原始财务报表为发行人当年实际向税务局报送的报表，公司合并口径原始报表根据公司及各子公司当年实际向税务局报送的报表为基础编制，编制合并财务报表过程无误。公司相关调整不存在涉税风险。

十七、 问题 59

请保荐机构、申报会计师、发行人律师全面核查本次申报文件与发行人在新三板挂牌期间信息披露的差异情况，并就信息披露的一致

性发表明确意见。

【会计师回复】

发行人于 2015 年 1 月 29 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，公司除披露公开转让说明书外，还披露了 2018 年年度报告等定期公告以及相关三会会议、董监高变动、公司制度、股票增发、对外投资等的重要临时公告，与本次申报文件的信息披露差异具体情况如下：

1、定期报告

发行人于全国中小企业股份转让系统挂牌期间，披露的与本次申报材料相关的定期报告为 2016 年半年度报告、2016 年年度报告、2017 年半年度报告、2017 年年度报告、2018 年第一季度报告、2018 年半年度报告、2018 年第三季度报告、2018 年年度报告、2019 年第一季度报告、2019 年半年度报告、2019 年第三季度报告，主要差异情况如下：

(1) 更新事项

本次申报文件已根据发行人最新情况及《上海证券交易所科创板股票上市规则》《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》等相关规定对定期报告中披露的公司概况、管理层讨论与分析、重要事项、股本变动及股东情况、董事、监事、高级管理人员及核心员工情况、行业信息等内容进行了更新披露。

(2) 更正事项

经公司 2019 年 12 月 4 日召开的第二届董事会第六次会议审议通过，公司对 2017、2018 年年度报告及摘要、2017-2019 年半年报、2018 年第一季度报告、2018 年第三季度报告、2019 年第一季度报告、2019 年第三季度报告进行了更正。其中 2017 年年度报告、2017 年半年度报告的更正包含了对 2016 年同期数据的更正。

本次申报材料与更正后的数据一致。

综上，发行人本次申报文件的信息披露与发行人在全国中小企业股份转让系统更正后的 2017 年半年度报告、2017 年年度报告、2018 年第一季度报告、2018 年半年度报告、2018 年第三季度报告、2018 年年度报告、2019 年第一季度报告、2019 年半年度报告、2019 年第三季度报告等定期报告不存在重大差异。发行人 2016 年半年度报告、2016 年年度报告中与本次申报相关的数据已在 2017 年年度报告、2017 年半年度报告中更正，更正后不存在重

大差异。

2、公开转让说明书等新三板挂牌申请文件

序号	公告日期	公告内容	差异情况和差异原因
1	2015.01.26	公开转让说明书更正公告	未涉及
2	2015.01.26	公开转让说明书	本次申报文件已对公开转让说明书重大事项中公司基本情况、公司业务、公司治理及有关声明进行了更新披露
3	2015.01.05	章程	发行人根据实际情况对其章程中的注册资本、公司住所、高级管理人员等内容进行了多次修订
4	2015.01.05	北京市康达律师事务所关于山大地纬软件股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的法律意见书	本次申报文件已对法律意见书中的公司基本情况、公司业务、公司治理及有关声明进行了更新披露
5	2015.01.05	北京市康达律师事务所关于山大地纬软件股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的补充法律意见书(一)	本次申报文件已对补充法律意见书(一)中的公司基本情况、公司业务、公司治理及有关声明进行了更新披露
6	2015.01.05	审计报告及财务报表(2012年1月1日至2014年6月30日止)	未涉及

三、临时公告:

截至2019年12月5日,公司共发布350项临时公告(不包含与定期报告相关的更正公告),其中263项公告与本次申报材料内容一致,70项临时公告与本次申报材料无关,17项公告与本次申报材料内容存在差异,具体差异情况如下:

序号	公告日期	公告名称	差异情况及原因
1	2019.02.28	2018年年度业绩快报公告	公司2018年业绩快报中,2018年度主要财务数据为初步核算数据,未经会计师事务所审计。上年同期数据(2017年数据)已更正。
2	2018.03.01	2017年度业绩报告	公司2017年业绩快报中,2017年度主要财务数据为初步核算数据,未经会计师事务所审计。上年同期数据(2016年数据)已更正。
3	2018.01.11	2017年度业绩快报	公司2017年业绩快报中,2017年度主要财务数据为初步核算数据,未经会计师事务所审计。上年同期数据(2016年数据)已更正。
4	2017.12.08	关联交易公告	依照新三板的监管口径,该关联交易未提前预计,因而公司在新三板系统将相关交易以偶发性关联交易披露。本次申报文件按照《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,依据交易的性质和频率将相关交易以日常性关联交易披露。

5	2017.05.19	关于签订重大协议的公告	签订协议时，项目公司“山东山大地纬互联网有限公司”为拟用名。该公司并未实际注册成立。
6	2017.03.29	关于补充确认2016年超出预计的日常性关联交易的公告	本公告系依据2016年年度报告口径确认关联交易金额。2019年6月17日，公司已对2016年年度报告进行更正。本次申报文件与更正后的年度报告中的关联交易金额无差异。
7	2016.09.05	募集资金管理制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
8	2016.08.09	信息披露管理制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
9	2016.08.09	对外担保决策制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
10	2016.08.09	对外投资决策制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
11	2016.08.09	关联交易决策制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
12	2016.08.09	投资者关系管理制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
13	2016.08.09	股东大会会议事规则	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关规则。
14	2016.08.09	监事会议事规则	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关规则。
15	2016.08.09	董事会议事规则	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度。
16	2016.08.09	利润分配管理制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关规则。
17	2015.06.18	关联交易公告	依照新三板的监管口径，该关联交易未提前预计，因而公司在新三板系统将相关交易以偶发性关联交易披露。本次申报文件按照《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，依据交易的性质和频率将相关交易以日常性关联交易披露。

综上，发行人在新三板挂牌期间的信息披露内容与本次申报文件内容无实质性差异。

我们履行的主要核查程序包括：

- (1) 查阅发行人挂牌期间的信息披露内容，对比核查与本次申报文件之间是否差异；
- (2) 比对、分析差异的具体内容。

经核查，我们认为：本次发行上市申请文件与发行人在新三板挂牌期间信息披露的文件内容无实质性差异。

（此页以下无正文）

(此页无正文)

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

李东昕



中国注册会计师：

张二勇



二〇一九年十二月五日

证书序号: 0000093

说明

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



发证机关:

二〇一七年十一月七日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

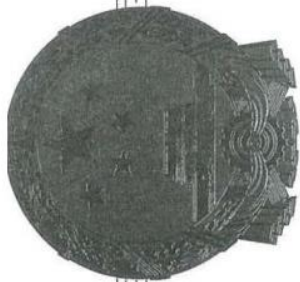
组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



证书序号：000398

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证监会管理委员会审查，批准
大华会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。



首席合伙人 梁春

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



证书号：01

发证时间：二〇二〇年九月十日

证书有效期至：

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 中国注册会计师协会

姓名: 李东昕
 Full name: 李东昕

性别: 女
 Sex: 女

出生日期: 1964-12-09
 Date of birth: 1964-12-09

工作单位: 天健正信会计师事务所有限公司
 Working unit: 天健正信会计师事务所有限公司

身份证号码: 310109641209402
 Identity card No.: 310109641209402



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 中国注册会计师协会

证书编号: 440300140304
 No. of certificate: 440300140304

批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 北京注册会计师协会

发证日期: 一九九五年九月二十一日
 Date of issuance: 一九九五年九月二十一日

2015-04-01 至 2016-03-31
 valid for another year

2015 2016

2015 2016

2015 2016

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 中国注册会计师协会

姓名: 李东昕
 Name: 李东昕

证书编号: 440300140304
 Certificate No.: 440300140304

2017-03-31
 valid for another year

2017 2018

2017 2018

2017 2018

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 中国注册会计师协会

天健正信
 Tianjianzhengxin

2012 年 7 月 20 日
 July 20, 2012

注册税务师变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意进入
 Agree the holder to be transferred to:

大华会计师事务所 (特殊普通合伙)
 Dahuang CPAs (Special General Partnership)

2012 年 9 月 25 日
 September 25, 2012



姓名 张二勇
Full name

性别 男
Sex

出生日期 1981-03-15
Date of birth

工作单位 大华会计师事务所有限公司
Working unit

身份证号码 371425810315863
Identity card No.

年度检
Annual Ren

本证书经
This certificate
this renewal's valid
year after

2012 年 2 月 15 日

2013 年 4 月 16 日

2015 年 04 月 01 日

证书编号: 110000362080
No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2005 年 06 月 15 日
Date of Issuance



2017 年 3 月 31 日
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名: 张二勇
证书编号: 110000862680

2016-03-21

2014 年 4 月 8 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012 年 12 月 24 日