

珠海世纪鼎利科技股份有限公司
关于《深圳证券交易所对公司年报问询函》回复
的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

珠海世纪鼎利科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“世纪鼎利”）于2020年5月7日收到《深圳证券交易所关于对珠海世纪鼎利科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第147号）（以下简称“问询函”）。公司对问询函关注的事项进行了逐项核查、落实，现将有关事项的说明回复如下：

问题1. 你公司近年盈利能力持续下滑，2017至2019年你公司实现归属于母公司股东净利润分别为1.12亿元、0.57亿元、-4.83亿元，同期营业收入分别为8.85亿元、9.83亿元、12.44亿元，同期经营活动现金流量净额分别为2.10亿元、-0.79亿元、0.2亿元。

（1）请结合近三年公司业务板块经营情况、所在行业发展趋势、可比公司业绩情况等说明公司收入持续增长而净利润持续下滑的原因及合理性。

【公司回复】：

一、公司收入持续增长而净利润持续下滑的原因及合理性

（一）近三年财务数据情况

1、公司2019年度、2018年度、2017年度利润表情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

营业收入	124,435.01	98,323.32	88,487.45
营业成本	92,471.10	58,564.30	52,049.21
毛利	31,963.91	39,759.02	36,438.24
税金及附加	731.38	763.64	774.34
销售费用	10,454.94	9,774.14	7,441.16
管理费用	15,593.94	15,645.25	13,937.12
研发费用	10,206.64	6,189.78	4,912.18
财务费用	1,615.10	-184.00	-1,082.25
其他收益	2,698.20	3,229.34	2,549.99
投资收益	201.09	-988.11	3,619.01
信用减值损失	-7,146.51	-	-
资产减值损失	-34,614.52	-4,279.26	-4,137.17
资产处置收益	107.01	42.73	4.45
营业利润	-45,392.81	5,574.91	12,491.98
营业外收入	205.44	200.46	397.48
营业外支出	2,317.77	266.03	361.77
利润总额	-47,505.15	5,509.34	12,527.69
所得税费用	1,082.35	327.76	2,585.63
净利润	-48,587.50	5,181.58	9,942.05
归属于母公司所有者的净利润	-48,278.25	5,669.34	11,209.41
少数股东损益	-309.25	-487.75	-1,267.35

2、各业务板块经营情况对比

单位：万元

项目		营业收入			毛利			毛利率(%)		
行业	产品	2017 年	2018 年	2019 年	2017 年	2018 年	2019 年	2017 年	2018 年	2019 年
通信行业	无线网络优化产品	11,860.89	9,902.63	10,261.32	8,317.23	6,837.28	6,190.73	70.12%	69.05%	60.33%
	大数据产品	3,023.43	2,325.54	1,875.59	1,529.53	1,144.40	744.88	50.59%	49.21%	39.71%
	网络优化及技术服务	28,307.00	20,649.17	15,835.11	8,380.70	2,244.20	1,129.18	29.61%	10.87%	7.13%
物联网行业	工业机器人	1,262.15	2,090.78	1,568.88	628.01	684.91	367.49	49.76%	32.76%	23.42%
	RFID 产品	2,309.88	5,276.20	8,184.37	662.03	1,812.03	2,461.63	28.66%	34.34%	30.08%
	物联网行业解决方案	21,059.72	17,438.37	13,709.38	7,253.70	8,121.56	7,131.74	34.44%	46.57%	52.02%
	IT 产品分销	-	6,178.29	40,045.11	-	116.70	804.81	-	1.89%	2.01%
职业教育行业	职业教育装备产品	7,120.14	14,191.88	10,934.43	3,965.66	7,462.98	2,037.08	55.70%	52.59%	18.63%
	职业教育服务	9,998.40	9,170.54	8,726.02	3,967.39	1,887.84	1,203.70	39.68%	20.59%	13.79%
	教育咨询及培训	2,938.10	10,682.33	11,813.90	1,391.22	9,360.51	9,801.49	47.35%	87.63%	82.97%

(二) 原因分析和合理性说明

如上表所示，公司 2017 年度至 2019 年度营业收入持续增长，归属于母公司所有者的净利润却持续下降，主要原因如下：

1、2017-2019 年度，公司各业务板块营业收入变动原因分析

公司主营业务主要包括通信及物联网业务、职业教育业务两大类。通信业务主要是为通信运营商、系统设备商、网络服务商提供专业的网络测试、优化、建设、运维等方面的产品、服务和综合解决方案；物联网业务主要是提供工业机器人装备、RFID产品以及物联网行业解决方案。公司在职业教育的业务为：一是为国内高职领域提供学历教育运营服务和教育装备产品的销售；二是提供国际学历课程教育运营服务及高端财经类培训服务。

2017-2019年度，公司的营业收入分别为88,487.45万元、98,323.32万元、124,435.01万元，2018年度增长比例为11%，2019年度增长比例为26%；营业收入增长的主要原因为公司于2018年度开始新增IT产品分销业务，其中，2018年度IT产品分销业务收入为6,178.29万元，2019年度IT分销产品的业务收入为40,045.11万元，同比增加33,866.82万元，剔除IT产品分析业务影响，公司近三年的营业外收入分别为88,487.45万元、92,145.03万元、84,389.90万元，2018年增长比例为4%，2019年增长比例为-9%，因此，公司收入持续增长的原因主要受公司新增IT产品分销业务所致。

2019 年度，剔除 IT 产品分销业务，公司营业收入出现下降，这主要是受公司结合内外部环境对各业务板块的经营策略进行优化调整所影响。

通信业务：网络优化技术服务受运营商强调降本增效，缩减开支的影响，运营商在采购设备及服务的过程中采取由集团统一集中采购的模式，导致行业内以价格维度作为竞争的现象更为突出，造成中标价格逐年下降，为避免遭受恶性竞争，公司主动萎缩此部分业务，网络优化技术服务收入逐年下降，2017-2019 年度的营业收入分别为 28,307 万元、20,649.17 万元、15,835.11 万元。

物联网业务：受宏观经济形势不明朗及投资成本偏高的影响，公司物联网解决方案业务的下游客户对投资表现较为谨慎，公司收缩对垂直行业的覆盖范围，舍弃前景不明朗的行业拓展，聚焦交通物流等优势业务，因此，物联网解决方案业务收入出现下降情况，2017-2019 年度的营业收入分别为 21,059.72 万元、17,438.37 万元、13,709.38 万元；同时，受积极拓展海外市场影响，RFID 产品营业收入增长明显，2017-2019 年度的营业收入分别为 2,309.88 万元、5,276.20 万元、8,184.37 万元。

职业教育业务：因为近两年来教育主管部门陆续出台了一系列的产教融合政

策，这些利好政策让处于充分竞争的其他行业企业加速进入到教育领域，教育装备市场的竞争空前白热化。同时因各个领域科技企业将自身的存量产品倾销到教育市场，不仅加速了教育类装备迭代和更新的速度，市场价格也因增加功能产品而不增加价格的方式变相被大幅度拉低，为保障教育业务得到长期持续地发展，公司确立了全面聚焦职业教育运营服务，弱化封闭、分散且竞争激烈的教育装备产品销售业务的业务策略，报告期内处于业务结构进行调整的过程中，造成营业收入出现波动的情形，职业教育业务板块 2017-2019 年度的营业收入为 20,056.64 万元、34,772.75 万元、31,474.35 万元；其中，2017 年度因收购上海美都公司于当年 10 月份开始并表影响，当年职业教育业务的总收入较低。

2、2019 年度，公司营业成本上升导致毛利率有所下降

2018 年-2019 年，公司营业成本影响如下：

单位：万元

成本构成	2019 年度		2018 年度		同比增减
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
直接材料	60,018.94	64.90%	27,041.74	46.18%	121.95%
直接人工	9,078.16	9.82%	13,230.28	22.59%	-31.38%
租车费用	976.50	1.06%	1,573.74	2.69%	-37.95%
测试费用	1,292.74	1.40%	1,906.64	3.26%	-32.20%
折旧摊销	3,225.00	3.49%	2,742.91	4.68%	17.58%
外包服务费	7,891.37	8.53%	4,856.07	8.29%	62.51%
教学运营费用	2,017.24	2.18%	1,079.33	1.84%	86.90%
其他	7,971.14	8.62%	6,133.60	10.47%	29.96%
小计	92,471.10	100.00%	58,564.30	100.00%	57.90%

注：公司 2017 年度未按上述表格成本结构进行营业成本分类。

如上表所示，公司的产品生产成本构成中，直接材料、折旧摊销、外包服务费、教学运营费用等项目成本涨幅明显，直接材料成本上涨幅度大主要是由于 IT 产品分销业务采购电脑影响所致，2019 年，公司 IT 产品分销业务的营业成本为 3.92 亿元，同比增加 3.32 亿元；外包服务费成本上升是由于公司调整了通信网络优化服务业务执行模式，将原来使用自有员工实施项目执行的模式调整为部分使用劳务派遣的用工方式执行，导致外包服务费上升 62.51%，同时直接人工成本下降 31.38%、租车费用下降 37.95%、测试费用下降 32.20%；职业教育业务方面公司由于 2019 年由于新增项目在校学生人数未到满届（本科层次需开办满

4 年，专科层次需开办满 3 年，学生数量才达满届）稳定期，但为确保合作办学项目的竞争力，公司侧重对教学质量的投入，项目管理人员及教师资源基本按满届进行配置，如 2019 年度公司付费的教师团队（含管理人员）同比增加了 107 人，从而导致教学运营费用成本增长 86.90%。

3、计提资产减值损失、研发费用增加、资产处置损失增加等项目进一步降低了公司利润

（1）资产减值损失

公司在各年年末对各项资产进行减值测试时，因北京佳诺明德教育咨询有限公司、广州市贝软电子科技有限公司、上海智翔信息科技发展有限公司、广州市贝讯通信技术有限公司的资产组可收回金额低于其账面价值，因此，公司对其有关商誉计提了减值，2017 年、2018 年、2019 年分别计提的商誉减值损失为 1,572.22 万元、665.03 万元、3.41 亿元，对当期净利润影响较大。

（2）研发费用投入增加

2019 年度研发费用为 10,206.64 万元，同比 2018 年、2017 年分别增长 64.90%、107.78%，主要系报告期内公司基于全面聚焦职业教育运营服务的业务策略，为保持长期发展的核心竞争力，加大了对包括人工智能实训实验教学管理平台、大数据实训实验教学管理平台、移动通信平台及案例、人工智能专业课程体系等课程体系的开发投入。

（3）财务费用增加

2019 年度财务费用为 1,615.10 万元，同比 2018 年、2017 年分别增长 977.76%、249.24%，主要原因为公司近年来对外投资支出增加，货币资金减少，导致利息收入同比下降，以及银行借款、融资租赁等负债增加，利息支出同比增长。

（4）资产处置损失增加

2019 年度，公司考虑到部分资产在日常经营中已老化或过时，丧失使用价值和转让价值，因此对部分资产进行报废处理。报废的资产账面原值为 12,761.62 万元，累计折旧为 10,504.62 万元，报废损失为 2,228.66 万元。

4、可比公司业绩情况比较

（1）通信业务

单位：万元

序号	公司简称	产品收入分类	2019 年			2018 年			2017 年		
			收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
1	世纪鼎利	通信行业	27,972	19,907	29%	32,877	22,651	31%	43,191	24,964	42%
2	宜通世纪	通信服务及设备	209,132	181,101	13%	221,115	194,981	12%	215,292	171,838	20%
3	华星创业	通信服务业	104,695	91,607	13%	110,064	88,283	20%	114,540	86,202	25%
4	超讯通信	通信技术服务	75,617	72,325	4%	105,789	89,954	15%	92,520	79,391	14%

(2) 物联网业务

单位：万元

序号	公司简称	产品收入分类	2019 年			2018 年			2017 年		
			收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
1	世纪鼎利	物联网行业解决方案	13,709	6,578	52%	17,438	9,317	47%	21,060	13,806	34%
2	远望谷	自动识别设备行业	51,620	31,097	40%	41,905	27,658	34%	48,353	29,161	40%
3	达华智能	通讯和电子设备制造业	202,177	174,477	14%	240,552	216,884	9.8%	235,002	211,000	10%
4	恒宝股份	特种物联网业务	39,939	35,143	12%	74,282	65,390	12%	16,067	14,138	12%

(3) 职业教育业务

单位：万元

序号	公司简称	产品收入分类	2019 年			2018 年			2017 年		
			收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
1	世纪鼎利	职业教育行业	31,474	18,432	41%	34,045	15,333	55%	20,057	10,732	46%
2	开元股份	职业教育行业	144,169	33,982	76%	116,067	29,316	75%	61,267	15,123	75%
3	全通教育	继续教育业务	33,434	27,179	19%	31,993	20,007	37%	35,571	16,461	54%
4	拓维信息	教育服务	63,385	29,556	53%	77,684	36,382	53%	79,680	31,465	61%
5	国脉科技	教育	13,847	1,590	89%	11,339	1,410	88%	9,293	1,734	81%

据上表所示，与同行业可比公司相比，由于受到公司规模以及经营策略的影响，公司毛利率处于居中水平，业绩下滑主要原因见上述回复，近三年变动趋势未出现较大差异。

综上所述，近三年公司营业收入增长主要是公司 IT 产品分销业务大幅增长所致。净利润由于受上述原因影响出现持续下滑情形。2020 年，公司将积极结合企业内外部环境，继续优化各个业务板块的业务策略，规避短板，发挥优势，夯实基础。进一步加强费用的管控，加强应收账款管理，加快销售回款速度等方式提高公司盈利能力水平。因此，公司认为近三年收入持续增长而净利润持续下滑具有合理性。

(2) 请结合公司营运资金周转特点、经营活动现金流收支情况等说明近年来经营活动现金流量净额与同期净利润不匹配的原因及合理性。

【公司回复】:

一、公司经营活动现金流收支情况

1、公司 2019 年度、2018 年度、2017 年度经营活动现金收支情况如下:

单位: 万元

经营活动产生的现金流量项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	119,989.09	100,994.79	92,093.39
收到的税费返还	674.24	1,521.36	1,099.46
收到其他与经营活动有关的现金	15,820.68	9,409.55	9,673.02
经营活动现金流入小计	136,484.00	111,925.70	102,865.87
购买商品、接受劳务支付的现金	91,782.41	57,843.15	33,151.66
支付给职工以及为职工支付的现金	24,032.33	27,277.90	24,004.14
支付的各项税费	7,370.56	11,975.15	8,180.11
支付其他与经营活动有关的现金	11,296.74	22,698.29	16,575.56
经营活动现金流出小计	134,482.04	119,794.49	81,911.47
经营活动产生的现金流量净额	2,001.97	-7,868.79	20,954.40

从上表可知，2019 年度、2018 年度、2017 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增长分别为 18.81%、9.67%、13.02%，购买商品、接受劳务支付的现金同比增长分别为 58.67%、74.48%、34.16%。

2017-2019 年度公司销售回款的增长比例与同期购买商品、接受劳务支付现金的增长比例差异为-21.14%、-64.81%、-39.86%。近三年的销售回款增长幅度均低于同期购买商品、接受劳务支付现金的增长幅度。主要由于公司积极开展各类业务，业务收入同比增长较快，2017-2019 年度，公司的营业收入分别为 88,487.45 万元、98,323.32 万元、124,435.01 万元，2018 年度增长比例为 11%，

2019 年度增长比例为 26%。同时，随着公司整体业务策略的调整，部分项目根据实施周期、客户整体资信及合作时间等条件与客户确定回款周期。实施周期较长的项目，回款周期也相对较长。此外，公司为拓展资产管理系统解决方案业务，切入 IT 产品分销业务，公司需要预付部分货款采购 IT 产品，因此，对公司经营现金流造成一定的影响。

2、公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	-48,587.50	5,181.58	9,942.05
加：资产减值准备	34,614.52	4,279.26	4,137.17
信用减值损失	7,146.51	0.00	0.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,502.24	1,994.28	1,985.36
无形资产摊销	2,355.73	3,493.61	3,920.27
长期待摊费用摊销	8,529.12	3,839.41	1,800.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-107.01	-42.73	-4.45
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2,255.49	27.89	28.49
财务费用（收益以“-”号填列）	962.27	390.02	493.22
投资损失（收益以“-”号填列）	-201.09	988.11	-3,619.01
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,398.52	-2,122.48	-310.97
存货的减少（增加以“-”号填列）	2,140.84	-5,134.43	1,472.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-9,359.67	-10,668.96	-15,261.76
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,149.03	-10,094.35	16,053.75
其他	0.00	0.00	317.10
经营活动产生的现金流量净额	2,001.97	-7,868.79	20,954.40

从上表可看出，受资产减值准备、非付现费用、固定资产报废损失项目的影响，导致公司近三年经营活动现金流量净额与净利润变动不一致，分析如下：

（1）2019 年资产减值准备同比增长 708.89%，主要系报告期内公司对上海智翔信息科技发展有限公司、广州市贝讯通信技术有限公司计提了商誉减值 3.41 亿元。

（2）非付现费用（折旧和摊销）同比增长幅度较大，主要系长期待摊费用中合作办学权摊销金额增加所致。

（3）固定资产报废损失同比增加 2,227.60 万元，主要系 2019 年度公司对

部分资产进行报废处理所致。

二、公司营运资金周转特点分析

1、通信业务：公司通信业务主要为客户提供产品和技术服务，网络优化产品按照初验、终验、维保期或分阶段收款，账期一般为1年；网络优化技术服务的合同周期为1-3年不等，技术服务费的结算周期一般在6个月左右，通信业务的营运资金周转总体正常。

2、物联网业务：由于公司的物联网业务面向各垂直行业提供解决方案，目前物联网业务处于引导行业需求并深耕阶段中，公司需要投入技术研发与试验；另外，占公司营收比重较大的IT产品分销业务，受上游厂家销售政策的影响，公司需要预付部分货款采购产品，预付货款受业务存续滚动周转，因此，公司的现金流受到一定影响；随着公司物联网业务在行业应用市场的拓展以及IT产品分销采购销售模式的优化，公司的现金流将得到更好的改善。

3、职业教育业务：公司国内学历教育运营服务合作客户为国内高等职业院校，服务款按学年结算，结算周期一般为1年，教育装备产品的销售涉及安调、调试、培训、验收等环节，结算周期为12-24个月之间，此外，因教育部门体系较为复杂且流程较长，个别院校可能受内部程序影响，导致回款出现延后，但延后时间一般不超过6个月；海外学历教育处于加速发展周期，公司致力于拓展新的业务合作模式，包括商科方向的计划内合作项目以及资格证书培训项目，对于新的合作院校与合作机构，基于长远合作，公司对合作方的回款期限做了适当放宽至24个月，造成了部分应收账款账期较长，影响了当期的现金流净额。随着公司职业教育运营服务总体规模不断扩大，在行业内形成品牌优势，将对应提高公司对外合作的议价能力，有利于改善公司现金流状况。

综上所述，公司近年来经营活动现金流量净额与同期净利润的匹配具有合理性。

问题2. 报告期内，公司实现营业收入12.44亿元，同比增长26.56%；其中境外收入0.54亿元，同比增长61%。请列示公司各业务板块前十大客户销售情况，包括客户名称、客户主营业务、是否为关联方、合作年限、销售内容、销售金额、销售回款情况等。请年审会计师说明就营业收入、尤其是境外收入真

实性、准确性所实施的审计程序、获取的审计证据情况以及审计结论。

【公司回复】:

一、公司各业务板块前十大客户销售情况

1、通信业务

单位：万元

客户名称	客户主营业务	是否为关联方	合作年限	销售内容	销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况
第一名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	4,512.51	599.40
第二名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	2,978.13	135.31
第三名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	2,306.27	411.03
第四名	设备厂商	否	10 年以上	技术服务与设备	953.83	387.48
第五名	设备厂商	否	10 年以上	技术服务与设备	897.65	897.65
第六名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	845.53	-
第七名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	530.29	261.31
第八名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	516.60	252.55
第九名	移动通信技术服务和产品	否	10 年以上	技术服务与设备	477.88	140.85
第十名	通信运营商	否	10 年以上	技术服务与设备	471.37	105.77
合计					14,490.07	3,191.35

2、物联网业务

单位：万元

客户名称	客户主营业务	是否为关联方	合作年限	销售内容	销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况
第一名	销售计算机、软件及辅助设备	否	2 年	笔电产品	8,528.59	8,528.59
第二名	提供智能支付、智能交易软硬件产品	否	10 年以上	RFID 产品	3,256.26	3,256.26
第三名	信息技术产品	否	1 年	物联网行业解决方案	2,655.90	1,654.73

第四名	生产电话卡模块、SIM 卡等 IC 智能卡	否	10 年	RFID 产品	1,746.95	1,746.95
第五名	计算机软硬件及配件的技术开发	否	1 年	IT 产品分销	1,617.40	1,617.40
第六名	计算机硬件及辅助设备的技术开发	否	1 年	IT 产品分销	1,161.17	1,161.17
第七名	技术服务	否	1 年	物联网行业解决方案	1,158.49	965.50
第八名	计算机硬件、软件等	否	3 年	IT 产品分销	1,147.80	1,147.80
第九名	销售机械设备、计算机、软件及辅助设备	否	1 年	IT 产品分销	1,072.67	1,072.67
第十名	计算机软硬件、办公设备、代购代销	否	1 年	IT 产品分销	926.86	926.86
合计					23,272.10	22,077.93

3、职业教育业务

单位：万元

客户名称	客户主营业务	是否为关联方	合作年限	销售内容	销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况
第一名	高等学历教育	否	10 年以上	培训服务	5,975.84	5,975.84
第二名	教育信息咨询服务；文化艺术交流活动策划；会议及展览展示服务。	否	1 年	教育装备	3,941.31	-
第三名	高等学历教育	否	4 年	教育服务	1,597.64	1,481.25
第四名	智能设备研发生产销售、技术咨询服务、计算机软件开发	否	2 年	教育装备	1,416.86	300.02
第五名	技术服务，计算机、软件及辅助设备、电子产品的销售	否	3 年	教育装备	1,199.12	125.00
第六名	高等学历教育	否	1 年	教育装备	1,178.15	-
第七名	技术服务，计算机软硬件、机电产品的销售	否	3 年	教育装备	1,032.27	227.29
第八名	高等学历教育	否	3 年	培训服务	936.13	186.51
第九名	高等学历教育	否	6 年	教育服务	879.39	714.62
第十名	金融培训服务	否	4 年	培训服务	871.70	188.68
合计					19,028.40	9,199.21

【会计师核查意见】:

会计师就报告期内公司营业收入、尤其是境外收入真实性、准确性进行核查，结论如下：

1、公司为将基于 RFID（射频识别）技术的资产管理解决方案向 IT 分销行业拓展，结合行业惯例及机遇，公司业务开始显著增加 IT 产品分销业务。IT 产品设备销售额大、毛利率低，随着 2019 年公司 IT 产品分销业务大幅增长，实现营业收入 4.00 亿元。导致公司营业收入同比大幅增长。

2、公司营业收入（包括境外收入）确认准确且具有真实性、准确性。

问题 3. 报告期内，公司营业成本发生 9.25 亿元，同比增长 57.90%。请结合营业成本构成、有关成本费用单价的变动情况等说明本期营业成本大幅增加的原因、增幅远高于收入增速的合理性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

【公司回复】：

一、报告期公司营业成本大幅增加的原因

1、公司营业成本构成如下表：

单位：万元

项目	2019 年金额	2018 年金额	变动金额	变动幅度
直接材料	60,018.94	27,041.74	32,977.20	121.95%
直接人工	9,078.16	13,230.28	-4,152.12	-31.38%
租车费用	976.50	1,573.74	-597.23	-37.95%
测试费用	1,292.74	1,906.64	-613.89	-32.20%
折旧摊销	3,225.00	2,742.91	482.09	17.58%
外包服务费	7,891.37	4,856.07	3,035.30	62.51%
教学运营费用	2,017.24	1,079.33	937.91	86.90%
其他	7,971.14	6,133.60	1,837.54	29.96%
小计	92,471.10	58,564.30	33,906.79	57.90%

2、公司营业成本大幅变动的原因分析如下：

（1）IT 产品分销业务的影响

报告期内，公司为将基于 RFID 技术的资产管理解决方案向 IT 分销行业拓展，结合行业惯例及机遇，公司业务开始增加 IT 产品分销业务。IT 产品分销业务的营业成本构成主要为 IT 产品设备，其具有销售额大、毛利率低的特征，随着 2019 年公司 IT 产品分销业务大幅增长，共实现营业收入 4.00 亿元，同比增加 3.39 亿元，营业成本 3.92 亿元，同比增加 3.32 亿元，从而导致直接材料项目同比增加 3.30 亿元，增长幅度为 121.95%。

（2）网络优化服务业务执行模式的影响

报告期内，受行业竞争激烈影响，网络优化服务的毛利水平日益低下，为降低管理风险及员工招聘成本，公司对网络优化服务业务的执行模式进行了适当的优化，将原来使用自有员工实施项目执行的模式调整为部分使用劳务派遣的用工方式执行，加大通过劳务派遣的用工方式实施网络优化服务项目的比例，在项目执行模式变化的情况下，公司的营业成本结构表现出直接人工费用下降、劳务派遣外包服务费用上升的现象。

（3）鼎利学院学员数量大幅增长的影响

报告期内，公司鼎利学院项目同比增加 8 个合作办学项目，累计开设 19 家鼎利学院以及 18 个专业合作项目，加上已开设鼎利学院项目新年级学生的入学，鼎利学院学员数量大幅增长，公司面向鼎利学院的各项教学资源配置亦需要增加投入，例如 2018 年底公司付费的教师（含管理团队）为 249 人，2019 年底公司付费的教师（含管理团队）上升至 356 人。基于服务学生数量增长及公司侧重教学质量原因，公司 2019 年度教学运营费用同比增长 86.90%。

二、公司营业成本增幅远高于收入增速的合理性分析

单位：万元

项目	营业收入		营业成本		毛利率(%)	
	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
通信行业	32,877	27,972	22,651	19,907	31%	29%
同比增长比例	-24%	-15%	-9%	-12%	-11%	-2%
物联网行业 (不含 IT 产品分销)	24,805	23,463	14,187	13,502	43%	42%
同比增长比例	1%	-5%	-12%	-5%	8%	0%
物联网行业	30,984	63,508	20,248	52,742	35%	17%
同比增长比例	26%	105%	26%	160%	0%	-18%
职业教育行业	34,045	31,474	15,333	18,432	55%	41%
同比增长比例	70%	-8%	43%	20%	8%	-14%

从上表列示的数据，如果剔除 2018 年度及 2019 年度公司 IT 产品分销的业务收入，则公司近年来各业务板块的营业收入及毛利率情况波动不大。在通信业务中，公司为客户提供网络测试仪表及技术服务，近年来，随着网络优化服务行业竞争激烈影响，公司中标网络优化服务的价格持续下降且人工成本不断上升，为此，公司主动萎缩网络优化服务业务的规模，造成总体营业收入下滑及综

合毛利率的下降；在物联网业务中，公司基于 RFID 技术，面向各行业研发并形成了相关物联网解决方案，鉴于物联网技术应用基础环境仍处于不断完善阶段，行业客户需求处于培育引导阶段，公司的物联网解决方案业务处于在行业进行探索阶段，未能形成大规模的收入；在职业教育业务方面，考虑教育业务的行业特征，为保障教育业务的长期持续性发展，公司全面聚焦职业教育运营服务，弱化教育装备产品销售业务，目前处于业务结构进行调整的过程中，短期内造成营业收入及毛利率下滑的情形。

综上所述，公司认为本期营业成本大幅增加、增幅远高于收入增速的主要原因是受公司增加 IT 产品分销业务影响所致，剔除该项业务，公司各业务板块的发展状况与公司所处内外部环境趋势一致。结合 IT 产品分销业务销售额大、毛利率低的特征来看，本期营业成本大幅增加、增幅远高于收入增速具有合理性。

【会计师核查意见】:

会计师就报告期内公司营业成本大幅增加，增幅远高于收入增速进行核查，结论如下：

本期营业成本大幅增加、增幅远高于收入增速的主要原因是受公司增加 IT 产品分销业务影响所致，剔除该项业务，公司各业务板块的发展状况与公司所处内外部环境一致。从 IT 产品分销业务销售额大、毛利率低的特征来看，本期营业成本大幅增加、增幅远高于收入增速具有合理性。

问题 4. 报告期内，公司 ICT 行业产品的成本结构发生较大变化，其中直接材料成本 5.35 亿元、同比增长 165.88%，直接人工成本 0.63 亿元、同比减少 39.13%。请结合产品特点、成本具体内容等补充说明 ICT 行业产品成本结构大幅变动的原因。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

【公司回复】:

一、公司 ICT 行业产品成本结构

单位：万元

行业分类	成本项目	2019 年	占营业成本比重	2018 年	占营业成本比重	变动金额	变动幅度
ICT	直接材料	53,496.52	71.82%	20,120.27	46.90%	33,376.26	165.88%

行业	直接人工	6,257.06	8.40%	10,279.11	23.96%	-4,022.05	-39.13%
	租车费用	976.50	1.31%	1,573.74	3.67%	-597.23	-37.95%
	测试费用	1,292.67	1.74%	1,906.64	4.44%	-613.96	-32.20%
	折旧摊销	166.43	0.22%	460.87	1.07%	-294.45	-63.89%
	外包服务费	6,481.25	8.70%	4,794.24	11.18%	1,687.02	35.19%
	其他	5,820.66	7.81%	3,765.02	8.78%	2,055.64	54.60%
	合计	74,491.10	100.00%	42,899.88	100.00%	31,591.22	73.64%

报告期内，公司 ICT 行业产品成本结构大幅变动的主要原因分析如下：

（1）直接材料成本同比增长的原因

报告期内，公司 IT 产品分销业务收入同比大幅度增长。IT 产品分销过程为公司向上游生产厂家采购产品，增加合理的渠道利润后销售给下一级的分销商。IT 产品分销业务的营业成本构成主要为 IT 产品设备，其具有销售额大、毛利率低的特征。2019 年度公司在 IT 产品分销业务中共实现营业收入 4.00 亿元，营业成本为 3.92 亿元，同比增加 3.32 亿元，增加幅度基本接近公司 ICT 行业产品成本结构中直接材料费的变动金额，因此，公司 IT 产品分销业务大幅增长是公司直接材料成本同比大幅增长的主要原因。

（2）直接人工成本同比减少的原因

报告期内，公司考虑到近几年网络优化行业已经从具有技术附加值的业务逐渐演变为具有劳务输出型特征的业务，公司的网络优化项目呈现分布广泛、项目执行人员数量多且流动性高的情形，为降低管理风险及员工招聘成本，公司对网络优化项目的执行模式进行了适当优化，增加了劳务派遣的用工方式执行网络优化服务项目，随着这一模式的落实执行，2019 年，公司网络优化服务人员的数量同比大幅下降，减少了 265 人，因此导致报告期内公司直接人工成本同比减少 39.13%。

【会计师核查意见】：

会计师就报告期内公司 ICT 行业产品成本结构大幅变动的原因进行核查，结论如下：

1、受 IT 产品分销业务的影响导致直接材料成本同比大幅增长

为将公司基于 RFID（射频识别）核心技术的资产管理解决方案面向 IT 产品分销行业拓展，以解决 IT 分销领域防伪溯源、防串货的问题，进而渗透进 IT

产品从生产到销售、保修等全生命周期的管理。公司开始与各主流电脑生产厂家建立联系，在推广销售自产管理系统的过程中，按行业惯例及生产厂家的要求，物联网业务包含了电脑产品的分销。

2019 年 IT 产品分销业务的营业成本 3.92 亿元，同比增加 3.32 亿元。其中，IT 产品分销业务的营业成本构成主要为 IT 产品设备，导致直接材料同比增加 3.30 亿元，增长 121.95%。

2、受电信业务服务模式变化影响直接人工成本同比大幅减少

电信业务的网络优化及技术服务业务执行方式发生变化，部分服务项目采用外包执行，公司网优服务项目人员数量减少，导致营业成本中人工成本同比下降，外包服务费同比增长。

问题 5. 报告期内，公司通信及物联网业务毛利率为 20.58%、同比下降 12.24 个百分点，职业教育毛利率为 41.44%、同比下降 13.52 百分点；其中，无线网络优化产品毛利率下降 8.71 个百分点、职业教育装备产品毛利率下降 33.96%。请结合公司产品特点、销售价格、销售成本变化情况、行业发展趋势等，分析说明各业务板块产品毛利率明显下滑的原因及合理性，公司在细分市场的竞争力是否显著下滑。

【公司回复】：

一、公司各业务板块产品毛利率明显下滑的原因及合理性分析

1、各业务板块产品毛利率如下表：

单位：万元

项目	营业收入		营业成本		毛利率(%)	
	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
无线网络优化产品	9,902.63	10,261.32	3,065.35	4,070.59	69.05%	60.33%
大数据产品	2,325.54	1,875.59	1,181.15	1,130.71	49.21%	39.71%
网络优化及技术服务	20,649.17	15,835.11	18,404.97	14,705.92	10.87%	7.13%
工业机器人	2,090.78	1,568.88	1,405.86	1,201.38	32.76%	23.42%
RFID 产品	5,276.20	8,184.37	3,464.16	5,722.74	34.34%	30.08%
物联网行业解决方案	17,438.37	13,709.38	9,316.81	6,577.64	46.57%	52.02%
IT 产品分销	6,178.29	40,045.11	6,061.59	39,240.29	1.89%	2.01%
职业教育装备产品	14,191.88	10,934.43	6,728.89	8,897.35	52.59%	18.63%
职业教育服务	9,170.54	8,726.02	7,282.70	7,522.33	20.59%	13.79%

教育咨询及培训	10,682.33	11,813.90	1,321.82	2,012.41	87.63%	82.97%
---------	-----------	-----------	----------	----------	--------	--------

2、各业务板块产品毛利率下滑的原因和合理性

（1）通信及物联网业务

通信业务受运营商强调降本增效，缩减开支的影响，运营商在采购设备及服务的过程中采取由集团统一集中采购的模式，导致行业内以价格维度作为竞争的现象更为突出。其中，公司无线网络优化产品是根据客户对无线网络测量的功能需求配备并提供成套产品进行销售，随着运营商采购价格的下降，导致毛利率与同期对比出现下滑，2019 年度无线网络测试仪表的平均销售价格同比下降了 10% 左右；网络优化技术服务是根据客户的总体工作量要求，配备满足工作量的技术服务人员、测试工具、工作车辆等，由于行业竞争充分激烈，造成中标价格逐年下降，2019 年度公司网优技术服务业务的结算价格同比下降 4% 左右。同时，项目执行的工作量与人员配置直接挂钩，人工综合成本不断上升，在两头受压的情况下，网络优化技术服务的营收及毛利率下滑较为明显；大数据产品属于定制化开发的业务，产品需要进行预研并为客户提供定制化开发和服务，受预研投入及拓展非电信领域业务的影响，导致毛利率出现下滑情形。

物联网业务的市场处于行业需求旺盛的前期阶段，公司积极在合适的垂直行业进行探索并培养引导客户需求。其中，物联网解决方案业务主要围绕客户需求提供包括平台、硬件产品等综合解决方案服务，随着包括资产及人员管理解决方案、智能仓储及物流解决方案、智慧机场解决方案等方案产品推向市场，物联网解决方案业务面向的行业集中度明显提高，项目执行的边际成本有所下降，毛利率水平略有提高；RFID 产品主要为下游客户提供各类智能卡 Inlay、RFID 标签，报告期内新增拓展海外市场，营业收入增长明显，但总体出货量中带芯片的智能卡 Inlay 产品占比去年同期提高了 11.7%，带芯片的智能卡 Inlay 产品毛利率相对较低，导致 RFID 产品总体毛利率略有下降；工业机器人业务主要向客户提供智能卡生产设备、RFID 生产设备、AGV 以及智能化工厂改造，由于智能卡生产设备等硬件的需求有限，公司侧重针对智能化工厂改造业务进行拓展，初期采用具有优势的价格策略，从而导致毛利率出现下滑。随着智能化工厂改造成为趋势，工业机器人业务的营收规模及毛利率将得到改善；IT 产品分销业务主要为笔记本电脑的代理销售，由于销售同比大幅增加，对毛利率产生正向影响。

（2）职业教育业务

公司教育咨询及培训主要为学员提供海外升学的学历服务以及职业资格证书培训服务，业务模式稳定，毛利率维持在稳定水平；教育装备产品的销售主要是根据国内高职院校的实训教学需求提供相关的教育装备产品，产品形态包括基础硬件、仿真软件系统、平台系统、课程、教案等，近两年来教育主管部门陆续出台了一系列的产教融合政策，这些利好政策让处于充分竞争的其他行业企业加速进入到教育领域，教育装备市场的竞争空前白热化。同时因各个领域科技企业将自身的存量产品倾销到教育市场，不仅加速了教育类装备迭代和更新的速度，市场价格也因增加功能产品而不增加价格的方式变相被大幅度拉低。受市场环境及公司对职业教育业务战略调整的影响，职业教育装备产品收入和毛利有较大幅度下降。职业教育服务主要以鼎利学院教育服务为核心，按照校企合作、产教融合、协同育人的模式开展校企合作，公司以学生人数为基础向合作院校收取服务费用，营收规模与服务的学生数量相关。2019 年由于新增项目在校学生人数未达满届（本科层次需开办满 4 年，专科层次需开办满 3 年，学生数量才达满届）稳定期，但为确保合作办学项目的竞争力，公司侧重对教学质量的投入，项目管理人员及教师资源基本按满届进行配置，2019 年度公司付费的教师团队（含管理人员）同比增加了 107 人，导致毛利呈现短暂的下降趋势。随着时间推移，在各合作办学项目学生实现满届、整体在校学生人数达到稳定期时，边际成本下降，将带动教育服务业务毛利率的提升。

综上所述，受行业大环境及公司业务策略变化影响，公司各业务板块产品的毛利率出现下滑，具有合理性。公司在细分市场的竞争力不存在显著下滑的状况。

问题 6. 报告期末，公司存货余额 8,251.76 万元，存货跌价准备计提比例 19.19%，相比上年末提高 8.84 个百分点。请列示原材料、库存商品、发出商品的具体明细、库龄、可变现净值测算情况等，说明本期存货跌价准备计提金额的合理性。请年审会计师说明期末存货盘点情况，就存货账面价值真实性、准确性所实施的审计程序、获取的审计证据及审计结论。

【公司回复】：

一、公司存货跌价准备计提金额的合理性说明

报告期末，公司的原材料、库存商品、发出商品账面余额为 3,866.02 万元，

具体情况如下：

单位：万元

行业	库存类别	产品分类	期末账面余额	库龄				存货跌价准备金额
				6个月以内	6个月-1年	1-2年	2年以上	
通信业务	库存商品	半成品	135.75	23.38	17.30	25.48	69.59	73.40
		包装材料	6.27	-	-	-	6.27	2.21
		成品	575.71	139.10	60.73	93.04	282.84	329.57
		电子设备	1,018.45	340.71	59.12	397.84	220.78	257.83
		辅助材料	45.88	20.71	2.02	5.31	17.84	10.46
		主要材料	59.52	3.46	0.16	19.97	35.93	58.99
		小计	1,841.58	527.36	139.33	541.64	633.25	732.46
	原材料	包装材料	0.13	-	-	0.13	-	-
		电子设备	4.48	1.90	-	0.79	1.79	1.64
		辅助材料	155.38	10.06	18.84	83.78	42.70	45.08
		主要材料	393.75	78.41	11.83	120.50	183.01	207.86
		小计	553.74	90.37	30.67	205.20	227.50	254.58
	发出商品	半成品	0.18	0.02	-	0.02	0.14	596.49
		包装材料	2.46	0.91	0.48	0.17	0.90	
		成品	314.42	68.36	66.70	17.76	161.60	
		电子设备	572.11	181.61	115.70	67.74	207.06	
		辅助材料	18.85	5.36	4.81	1.86	6.82	
		主要材料	46.55	8.15	9.12	4.46	24.82	
		小计	954.57	264.41	196.81	92.01	401.34	596.49
	合计		3,349.89	882.14	366.81	838.85	1,262.09	1,583.53
物联网行业	库存商品	电子计算机	101.79	101.79	-	-	-	-
		技术服务费	655.66	655.66	-	-	-	-
		身份识别一体机	5.07	-	-	-	5.07	-
		信函分拣机	4.45	-	-	-	4.45	-
		智能卡 PVC	124.61	124.61	-	-	-	-
	小计		891.58	882.06	-	-	9.52	-
	原材料	生产材料	637.24	545.61	-	91.63	-	-
		小计	637.24	545.61	-	91.63	-	-
	发出商品	电子计算机	72.88	72.88	-	-	-	-
		机场项目系统材料	205.08	205.08	-	-	-	-
		模块	1.64	1.64	-	-	-	-
		弱电工程	58.63	-	-	-	58.63	-
		身份证阅读器	29.72	29.72	-	-	-	-
		双界面 INLAY	45.07	45.07	-	-	-	-
		天线圈	4.71	4.71	-	-	-	-

		阅读器	149.26	-	-	149.26	-	-
		指掌纹采集仪	1.42	1.42	-	-	-	-
		智能卡 PVC	162.86	162.86	-	-	-	-
		自动化集中收递系统	147.45	-	-	147.45	-	-
		小计	878.72	523.38	-	296.71	58.63	-
	合计		2,407.54	1,951.05	-	388.34	68.15	-
职业教育业务	库存商品	电子商务教学产品	31.55	-	-	31.55	-	-
		基础实验教学设备	35.39	-	35.39	-	-	-
		汽车电子技术教学产品	116.50	-	116.50	-	-	-
		嵌入式教学产品	634.05	-	-	36.10	597.95	-
		人工智能教学产品	234.36	-	-	234.36	-	-
		软件技术教学产品	680.35	300.39	-	26.37	353.59	-
		通用教学设备	25.43	-	24.87	-	0.56	-
		物联网教学产品	130.92	-	-	17.86	113.06	-
		物流教学产品	119.01	-	119.01	-	-	-
		移动通信教学产品	15.66	-	12.75	2.91	-	-
	小计	2,023.22	300.39	308.52	349.15	1,065.16	-	
	发出商品	移动通信教学产品	38.76	38.76	-	-	-	-
		小计	38.76	38.76	-	-	-	-
	合计		2,061.98	339.15	308.52	349.15	1,065.16	-
总计			7,819.41	3,172.34	675.33	1,576.34	2,395.40	1,583.53

公司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。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、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存货，其可变现净值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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

1、电信业务

(1) 对发出年限超过 2 年，且根据销售经验判断收回可能性较低的发出商品，全额计提跌价准备。

测算结果：发出商品账面余额 954.57 万元，计提存货跌价准备金额 596.49 万元。

(2) 对于库存商品中的借试用产品，根据销售经验判断收回可能性较低的，全额计提跌价准备。对于超过 2 年未流动或设备状态陈旧的库存部分，存在市场活跃报价的存货，根据市场回收价格作为可估计售价的依据，对于不存在市场活跃报价的存货，全额计提存货跌价准备。

测算结果：原材料账面余额 553.74 万元，计提存货跌价准备金额 254.58 万元；库存商品账面余额 1,841.58 万元，计提存货跌价准备金额 732.46 万元。

2、物联网业务

截止 2019 年 12 月 31 日，物联网业务的库存商品、原材料、发生商品余额总额为 2,407.54 万元，其中一年以内的库存比例为 81.04%。公司主要的库存为生产材料以及零配件，库存商品多数为有合同、销售意向依据的库存备货。期末公司对存货进行跌价测算，对于库存商品以及发出商品，公司根据预计的销售收入总额 2,636.57 万元（可销售的数量乘以 2020 年 1-2 月合同价格）减达到可售状态成本及预计销售费用税金 0.23 万元和销售费用（销售收入*销售费用率）205.17 万元；对原材料中主材 PVC 片材及铜线专门进行跌价测算，对不构成产品 BOM 主体结构的其他辅材依据 2020 年 1-2 月的采购价进行可变现净值测算。

测算结果：存货可变现净值高于账面价值，未发现减值迹象，无需计提存货跌价准备。

3、职业教育业务

截至 2019 年 12 月 31 日，职业教育业务的库存商品、原材料、发生商品余额总额为 2,061.98 万元。公司主要的库存为教育设备实训平台，公司近两年的

平均存货周转率为 3.15，周转速度较快。期末公司对存货进行跌价测算，对于库存商品以及发出商品，公司根据预计的销售收入总额 4,189.08 万元（可销售的数量乘以 2020 年 1-2 月合同价格）减达到可售状态成本减预计销售费用税金 65.35 万元减销售费用（销售收入*销售费用率）886.79 万元。

测算结果：存货可变现净值高于账面价值，未发现减值迹象，无需计提存货跌价准备。

综上所述，基于谨慎性原则，公司期末对存货进行了跌价测试，并相应计提了存货跌价准备，公司存货跌价准备金额为 1,583.53 万元，比例为 19.19%，计提过程符合企业会计政策要求，存货跌价准备计提具有合理性。

【会计师核查意见】：

报告期内，会计师结合公司期末存货盘点情况，就存货账面价值真实性、准确性进行核查，结论如下：

- 1、公司期末存货账面价值具有真实性、准确性。
- 2、基于谨慎性原则，公司期末对存货进行了跌价测试，并相应计提了存货跌价准备，计提过程符合企业会计政策要求，存货跌价准备计提合理。

问题 7. 报告期末，公司应收账款余额为 7.37 亿元，其中 43.78%的款项账龄在 1 年以上，本期计提坏账准备 4,465.91 万元。

（1）请列示公司前十大应收账款的明细情况，包括客户名称、是否为关联方、销售内容、对应的销售收入情况、应收账款账龄、坏账准备历年计提情况、截至本函发出日的期后回款金额等，说明公司应收账款金额较高的原因及合理性，本期坏账准备计提的充分性、合理性。

【公司回复】：

一、公司前十大应收账款的明细情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	坏账准备
1	第一名	3,414.30	170.72

2	第二名	1,694.47	229.74
3	第三名	1,401.77	70.09
4	第四名	1,355.00	96.75
5	第五名	1,329.31	66.46
6	第六名	1,319.32	131.93
7	第七名	1,304.48	148.12
8	第八名	1,294.20	104.51
9	第九名	1,268.30	63.41
10	第十名	1,201.45	100.13
合计		15,582.61	1,181.86

1、第一名

客户名称	第一名
是否为关联方	否
销售内容	技术服务与设备
对应的销售收入	3,757.62 万元
应收账款账龄	1 年以内
历年坏账准备计提	170.72 万元（2019 年计提）
期后回款情况	599.40 万元

2、第二名

客户名称	第二名
是否为关联方	否
销售内容	身份识别一体机
对应的销售收入	1,694.47 万元
应收账款账龄	2-3 年
历年坏账准备计提	229.74 万元（其中：2017 年计提 133.60 万元；2018 年计提 89.64 万元；2019 年计提 6.50 万元）

期后回款情况	0.00 万元
--------	---------

3、第三名

客户名称	第三名
是否为关联方	否
销售内容	职业教育装备
对应的销售收入	1,416.86 万元
应收账款账龄	1 年以内
历年坏账准备计提	70.09 万元（2019 年计提）
期后回款情况	77.52 万元

4、第四名

客户名称	第四名
是否为关联方	否
销售内容	职业教育装备
对应的销售收入	1,199.12 万元
应收账款账龄	1 年以内
历年坏账准备计提	96.75 万元（2019 年计提）
期后回款情况	125.00 万元

5、第五名

客户名称	第五名
是否为关联方	否
销售内容	职业教育装备
对应的销售收入	1,178.15 万元
应收账款账龄	1 年以内

历年坏账准备计提	66.46 万元（2019 年计提）
期后回款情况	0.00 万元

6、第六名

客户名称	第六名
是否为关联方	否
销售内容	物联网行业解决方案
对应的销售收入	1,389.78 万元
应收账款账龄	1-2 年
历年坏账准备计提	131.93 万元（其中：2018 年计提 65.96 万元；2019 年计提 65.97 万元）
期后回款情况	0.00 万元

7、第七名

客户名称	第七名
是否为关联方	否
销售内容	职业教育装备
对应的销售收入	1,851.35 万元
应收账款账龄	1 年以内，909.15 万元；1-2 年，155.60 万元；2-3 年，239.73 万元。
历年坏账准备计提	148.12 万元（其中：2017 年计提 11.99 万元；2018 年计提 27.55 万元；2019 年计提 108.58 万元）
期后回款情况	0.00 万元

8、第八名

客户名称	第八名
是否为关联方	否

销售内容	职业教育服务、职业教育装备
对应的销售收入	2,351.44 万元
应收账款账龄	1 年以内, 498.20 万元; 1-2 年, 796.00 万元。
历年坏账准备计提	104.51 万元 (其中: 2018 年计提 39.80 万元; 2019 年计提 64.71 万元)
期后回款情况	0.00 万元

9、第九名

客户名称	第九名
是否为关联方	否
销售内容	环境检测仪
对应的销售收入	2,543.21 万元
应收账款账龄	1 年以内
历年坏账准备计提	63.41 万元 (2019 年计提)
期后回款情况	0.00 万元

10、第十名

客户名称	第十名
是否为关联方	否
销售内容	电子产品及配件
对应的销售收入	1,381.14 万元
应收账款账龄	1 年以内, 400.33 万元; 1-2 年, 801.12 万元。
历年坏账准备计提	100.13 万元 (其中: 2018 年计提 80.11 万元; 2019 年计提 20.02 万元)
期后回款情况	0.00 万元

二、公司应收账款金额较高的原因及合理性

报告期内，公司积极开拓业务，业务收入同比有所增长。但由于受宏观经济影响，市场整体处于银根紧缩的状态，且公司的部分客户为通信运营商、政府单位及高等职业院校，客户自身体系较为庞大，受支付流程审批缓慢影响，出现回款延后的情形，造成了公司应收账款同比增加。

对此，公司已经从风险控制的角度，不断调整优化公司的产品策略，减少开展存在收款风险的业务，并在管理上加强销售合同执行的全流程中应收账款的管理和监控，加强应收账款追款责任制实施力度、加大对业务部门销售回款率的考核力度，完善对账期较长的应收账款的催收和清理流程，逐步降低风险。

三、本期坏账准备计提的充分性、合理性

1、报告期末公司应收账款账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	期末余额			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	41,414.46	56.21%	2,070.72	5.00%
1—2 年	23,036.48	31.27%	2,303.65	10.00%
2—3 年	5,932.99	8.05%	1,186.60	20.00%
3—4 年	455.96	0.62%	182.38	40.00%
4—5 年	1,094.66	1.49%	875.73	80.00%
5 年以上	1,736.09	2.36%	1,736.09	100.00%
合计	73,670.64	100.00%	8,355.17	11.34%

报告期末，应收账款余额为 73,670.64 万元，其中 2 年以内应收账款占比 87.49%，整体应收账款账龄结构坏账风险较低。

2、公司坏账计提比例与同行业对比情况

账龄组合	坏账计提比例			
	本公司	华星创业	国脉科技	宜通世纪
一年以内	5%	5%	5%	5%
一至两年	10%	10%	10%	10%
两至三年	20%	30%	30%	20%
三至四年	40%	50%	50%	100%
四至五年	80%			
五年以上	100%	100%	100%	

如上表所示，公司应收账款计提与同行业公司相比，不存在重大差异。

综上所述，公司已按企业会计准则及公司会计政策要求计提足额金额坏账准备，应收账款坏账准备计提比例与同行业公司不存在重大差异，应收账款坏账准

备计提充分、合理。

(2) 公司对河南天祥科技有限公司 1,127.23 万元应收账款已 100%计提坏账准备，计提理由为“预计收回可能性很小”。请补充说明河南天祥科技有限公司的基本信息、该款项形成的原因、账龄、历年坏账准备计提情况及计提依据、你公司是否进行了催收、判断其收回可能性很小的具体依据。

【公司回复】:

一、河南天祥科技有限公司基本概况

注册地址	郑州经济技术开发区航海东路 1356 号 1254 房
法定代表人	吴益美
注册资本	500.00 万元
成立日期	2004 年 3 月 30 日
统一社会信用代码	91410100760242424B
经营范围	计算机、通信产品（无线电管制器材除外）、机电产品（汽车除外）的销售；计算机网络工程、软件开发；通信技术服务。
股权情况	蔡旭升持股比例 75%；陈娟持股比例 20%；吴益美持股比例 5%。

二、该款项形成的原因、账龄、坏账计提准备情况

根据公司与负责河南天祥科技有限公司（以下简称“河南天祥”）对接的前员工了解，2005 年，鉴于河南天祥与河南移动公司有密切合作关系，为推动公司无线路测产品进入河南省运营商市场，公司发展河南天祥为公司无线路测产品的代理商，并开始展开业务合作。2010 年及 2011 年，河南天祥根据河南移动对无线路测产品的功能需求，向公司采购总价款为 1,327.47 万元的无线路测仪表，后因为中国移动集团公司修订了无线路测的测试规范原因，河南天祥未能向河南移动收取货款，因此，其表示无法向公司支付货款。经公司当时负责的销售人员多次催收，河南天祥向公司支付 200.24 万元，仍有 1,127.23 万元未支付，最终形成对河南天祥的应收账款 1,127.23 万元，此笔应收账款自 2011 年形成以来，公司销售人员多次催收，河南天祥均未履行支付义务，公司按应收账款坏账准备

计提政策计提坏账准备，鉴于该笔应收账款账龄已达 5 年，公司从 2017 年起按应收账款 100%全额计提坏账准备。

历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	账面余额	计提坏账	计提依据
2010 年	3,074,698.00	153,734.90	采用账龄分析法计提坏账准备
2011 年	2,152,288.60	107,614.43	采用账龄分析法计提坏账准备
2012 年	12,352,288.60	725,228.86	采用账龄分析法计提坏账准备
2013 年	11,922,288.60	1,364,457.72	采用账龄分析法计提坏账准备
2014 年	11,272,288.60	2,468,915.44	采用账龄分析法计提坏账准备
2015 年	11,272,288.60	4,937,830.88	采用账龄分析法计提坏账准备
2016 年	11,272,288.60	9,232,288.60	采用账龄分析法计提坏账准备
2017 年	11,272,288.60	11,272,288.60	按单项计提坏账准备
2018 年	11,272,288.60	11,272,288.60	按单项计提坏账准备
2019 年	11,272,288.60	11,272,288.60	按单项计提坏账准备

三、应收账款回收可能性

鉴于该笔应收账款涉及运营商河南移动，且该笔应收账款形成至今接近 10 年，时间久远，期间公司负责该客户的销售经理、区域总监、分管副总经理均已多次变换并离职，河南天祥目前经营状况恶劣。因此，公司判断此款项收回可能性很低。后续，公司仍将派专人跟进追讨欠款。

(3) 本期你公司对西安赛尔通信股份有限公司、长春职业技术学院等 13 笔重要应收账款进行了核销，核销金额合计 5,107.66 万元，核销原因为“账龄较长，收回可能性小”。请补充说明上述应收账款形成的原因、账龄、历年坏账准备计提金额及依据、客户未偿还的具体原因、公司催收的情况，说明公司前期销售是否充分评估了客户的履约能力，本期核销依据是否充分。

【公司回复】：

西安赛尔通信股份有限公司、长春职业技术学院等 13 笔重要应收账款的具体情况如下：

(1) 2016 年上海智翔与西安 XX 通信股份有限公司签订关于承接室内分布、室分及驻地网工程施工服务协议书，合同额 11,373,829.84 元。该项目 2016 年

回款 406,044.08 元，2018 年回款 1,427,843.53 元，2019 年回款 427,500.00 元，累计回款 2,261,387.61 元，后因客户接口人离职，且该项目未收到运营商对应的工程款，客户停止向公司支付工程服务款，截至 2019 年末应收账款余额为 9,112,442.23 元。为追索工程服务款，上海智翔负责本项目的项目经理及分管领导多次上门到西安 XX 通信股份有限公司位于北京望京地区的北京分公司进行交涉，在多次交涉无果的情况下，公司已于 2019 年 12 月委托律师对西安 XX 通信股份有限公司法人发送律师函进行款项催收。鉴于诉讼事项耗时漫长，上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2016 年	10,967,785.76	1 年以内	5%	548,389.29	10,419,396.47
2017 年	10,967,785.76	1-2 年	10%	548,389.29	9,871,007.18
2018 年	9,539,942.23	2-3 年	20%	811,209.87	7,631,953.78
2019 年	9,112,442.23	3-4 年	100%	7,204,453.78	0.00

(2) 2012 年上海智翔与长春 XX 学院签订实训平台销售合同，合同额 10,403,600.00 元。该项目至 2015 年 4 月份累计回款 1,550,000.00 元。后因学院的主要领导发生变更，新任学院领导班子对以前合作项目态度消极，亦未向公司支付货款，截至 2019 年末本项目应收账款余额为 8,853,600.00 元。公司项目负责人多次与学校现任领导进行沟通均无效果。目前，该项目负责人已经离职，公司另外安排专人跟进项目货款的催收工作。鉴于此笔应收账款年限过长，公司及客户相关接口人员出现多次变化，收回款项可能性较低，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	单项计提坏账金额	净值
2012 年	10,403,600.00	1 年以内	5%	270,180.00	5,000,000.00	5,133,420.00
2013 年	10,353,600.00	1-2 年	10%	265,180.00	0.00	4,818,240.00
2014 年	9,348,600.00	2-3 年	20%	334,360.00	0.00	3,478,880.00
2015 年	8,853,600.00	3-4 年	40%	671,720.00	0.00	2,312,160.00

2016 年	8,853,600.00	4-5 年	80%	1,541,440.00	0.00	770,720.00
2017 年	8,853,600.00	5 年以上	100%	770,720.00	0.00	0.00
2018 年	8,853,600.00	5 年以上	100%	0.00	0.00	0.00
2019 年	8,853,600.00	5 年以上	100%	0.00	0.00	0.00

(3) 2015 年上海智翔与上海 XX 技术有限责任公司签订承接室分及驻地网工程施工服务协议书，合同额共计 12,000,000.00 元。项目 2017 年回款 2,408,362.06 元、2018 年回款 826,751.91 元，累计回款 3,235,113.97 元，截至 2019 年末应收账款余额 8,764,886.03 元。目前，因部分由公司负责施工的站点因第三方原因导致站点未能顺利开通，运营商未向上海 XX 技术有限责任公司支付工程款，上海 XX 技术有限责任公司以此为由停止向我司支付工程款。公司已多次向上海 XX 技术有限责任公司进行交涉。鉴于上海 XX 技术有限责任公司机构庞大，交涉过程效率低下，收回工程款不确定性高，且上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2015 年	12,000,000.00	1 年以内	5%	600,000.00	11,400,000.00
2016 年	12,000,000.00	1-2 年	10%	600,000.00	10,800,000.00
2017 年	9,591,637.94	2-3 年	20%	718,327.59	7,673,310.35
2018 年	8,764,886.03	3-4 年	40%	1,587,626.82	5,258,931.62
2019 年	8,764,886.03	4-5 年	100%	5,258,931.62	0.00

(4) 2013 年上海智翔全资子公司上海动慧信息技术有限公司（以下简称“上海动慧”）与无锡 XX 有限公司签订集成电路数字平台软件销售合同，合同额 4,976,900.00 元。该项目 2014 年 5 月回款 1,054,900.00 元，后因客户单位按上级主管部门安排，被合并到其他单位，机构及人员均全部调整，并不再向公司支付货款，截止 2019 年末应收账款余额为 3,922,000.00 元。鉴于此笔应收账款年限过长，原客户主体单位不存在，收回款项可能性较低，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2013 年	4,976,900.00	1 年以内	5%	248,845.00	4,728,055.00
2014 年	3,922,000.00	1-2 年	10%	143,355.00	3,529,800.00
2015 年	3,922,000.00	2-3 年	20%	392,200.00	3,137,600.00
2016 年	3,922,000.00	3-4 年	40%	784,400.00	2,353,200.00
2017 年	3,922,000.00	4-5 年	80%	1,568,800.00	784,400.00
2018 年	3,922,000.00	5 年以上	100%	784,400.00	0.00
2019 年	3,922,000.00	5 年以上	100%	0.00	0.00

(5) 2016 年上海智翔与西安 XX 科技有限公司签订实训管理软件销售合同，合同额 5,040,000.00 元，该项目 2016 年 12 月回款 2,000,000.00 元，经公司项目负责人调查反馈，客户 2017 年因业务决策出现失误，遭受重大损失，员工流失，不能正常开展业务，截止 2019 年末应收账款余额 3,040,000.00 元。鉴于客户自身经营状况出现恶化，偿还货款能力很低，且上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2016 年	3,040,000.00	1 年以内	5%	152,000.00	2,888,000.00
2017 年	3,040,000.00	1-2 年	10%	152,000.00	2,736,000.00
2018 年	3,040,000.00	2-3 年	20%	304,000.00	2,432,000.00
2019 年	3,040,000.00	3-4 年	100%	2,432,000.00	0.00

(6) 2011 年上海智翔与四川 XX 技术职业学院签订实训服务框架协议，于 2013 年确认实训服务收入 5,734,300.00 元。2013 年确认的实训服务收入分别于 2013 年回款 1,687,405.80 元，2015 年回款 356,182.41 元，2016 年回款 855,600.00 元，共计回款 2,899,188.21 元，后因四川 XX 技术职业学院的股权发生变更，新任股东对学院历史债务消极应对，公司业务人员及主管领导多次联络客户进行催款，回款工作进展缓慢。截止 2019 年末应收账款余额为 2,835,111.79 元。鉴于该笔应收账款年限较长，且客户单位的股权发生变更，收回账款的可能性较低，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2013 年	4,046,894.20	1 年以内	5%	202,344.71	3,844,549.49
2014 年	4,046,894.20	1-2 年	10%	202,344.71	3,642,204.78
2015 年	3,690,711.79	2-3 年	20%	333,452.94	2,952,569.43
2016 年	2,835,111.79	3-4 年	40%	395,902.36	1,701,067.07
2017 年	2,835,111.79	4-5 年	80%	1,134,044.71	567,022.36
2018 年	2,835,111.79	5 年以上	100%	567,022.36	0.00
2019 年	2,835,111.79	5 年以上	100%	0.00	0.00

(7) 2012 年上海智翔与南通市 XX 管理办公室签订关于电子信息产业调研及规划顾问服务协议，合同额 3,210,000.00 元。该项目 2012 年 12 月回款 452,662.80 元，后受上海智翔子公司南通智翔位于南通市的产业园区开发建设计划滞后于政府要求的影响（南通智翔的股权因公司不具备运营产业园区能力原因已经对外转让），南通市 XX 管理办公室不再向公司支付余款，截止 2019 年末应收账款余额为 2,757,337.20 元。鉴于该笔应收账款年限久远，回收可能性极低，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2012 年	2,757,337.20	1 年以内	5%	137,866.86	2,619,470.34
2013 年	2,757,337.20	1-2 年	10%	137,866.86	2,481,603.48
2014 年	2,757,337.20	2-3 年	20%	275,733.72	2,205,869.76
2015 年	2,757,337.20	3-4 年	40%	551,467.44	1,654,402.32
2016 年	2,757,337.20	4-5 年	80%	1,102,934.88	551,467.44
2017 年	2,757,337.20	5 年以上	100%	551,467.44	0.00
2018 年	2,757,337.20	5 年以上	100%	0.00	0.00
2019 年	2,757,337.20	5 年以上	100%	0.00	0.00

(8) 2015 年上海智翔与深圳市 XX 设备有限公司签订关于实训设备销售合同，合同额 6,471,890.00 元。该项目于 2016 年 6 月回款 3,780,000.00 元，后客户因经营不善，资金状况恶化，无力向公司支付货款，经公司项目负责人调查

反馈，深圳 XX 设备有限公司的负责人因 2015 年股灾影响，个人负债累累，目前已停止业务经营，截止 2019 年末应收账款余额 2,691,890.00 元。鉴于客户自身经营状况出现恶化，偿还货款能力很低，且上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2015 年	6,471,890.00	1 年以内	5%	323,594.50	6,148,295.50
2016 年	2,691,890.00	1-2 年	10%	-54,405.50	2,422,701.00
2017 年	2,691,890.00	2-3 年	20%	269,189.00	2,153,512.00
2018 年	2,691,890.00	3-4 年	40%	538,378.00	1,615,134.00
2019 年	2,691,890.00	4-5 年	100%	1,615,134.00	0.00

(9) 2016 年上海智翔与陕西 XX 电子科技有限公司签订设备销售合同，合同额累计 3,318,536.00 元。后客户因经营不善，资金状况恶化，目前已经更换法人，公司基本停止运营，无力向公司支付货款，公司业务负责人曾多次前往陕西西安催款，客户于 2019 年 8 月回款 837,519.00 元，截止 2019 年末应收账款余额 2,481,017.00 元。鉴于客户自身经营状况出现恶化，偿还货款能力很低，且上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2016 年	3,318,536.00	1 年以内	5%	165,926.80	3,152,609.20
2017 年	3,318,536.00	1-2 年	10%	165,926.80	2,986,682.40
2018 年	3,318,536.00	2-3 年	20%	331,853.60	2,654,828.80
2019 年	2,481,017.00	3-4 年	100%	1,817,309.80	0.00

(10) 2014 年上海智翔与吉林 XX 职业技术学院签订专业合作实训服务框架协议，于 2015 年确认 13-14 级专业合作服务收入 1,660,500.00 元，2016 年上海智翔与吉林 XX 职业技术学院签订设备销售合同，合同额 1,212,000.00 元。2017 年 9 月收到 13-14 级专业合作服务回款 474,000.00 元，后因学院的主要领导发

生变更，新任学院领导班子对以前合作项目态度消极，亦未向公司支付合作款，公司于吉林当地员工基本上每月都到学院催促款项支付，公司分管领导亦不定期前往学校进行交涉，但进展缓慢。截止 2019 年末应收账款余额 2,398,500.00 元。鉴于上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2015 年	1,660,500.00	1 年以内	5%	83,025.00	1,577,475.00
2016 年	2,872,500.00	1-2 年	10%	204,225.00	2,585,250.00
2017 年	2,398,500.00	2-3 年	20%	192,450.00	1,918,800.00
2018 年	2,398,500.00	3-4 年	100%	1,918,800.00	0.00
2019 年	2,398,500.00	4-5 年	100%	0.00	0.00

(11) 2015 年上海智翔与吉林 XX 科技学院签订实训设备销售合同，合同额 17,995,000.00 元。该项目 2016 年 12 月回款 2,897,700.00 元，2017 年 12 月回款 6,998,000.00 元，2018 年 8 月回款 3,150,000.00 元，2019 年 9 月回款 3,150,000.00 元，共计回款 16,195,700.00 元。后因客户对实训设备的维护存在意见，并不同意向公司继续支付尾款，公司业务负责人多次前往学院进行沟通解释，但回款工作进展缓慢，截止 2019 年末应收账款余额 1,799,300.00 元。鉴于上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2015 年	17,995,000.00	1 年以内	5%	899,750.00	17,095,250.00
2016 年	15,097,300.00	1-2 年	10%	609,980.00	13,587,570.00
2017 年	8,099,300.00	2-3 年	20%	110,130.00	6,479,440.00
2018 年	4,949,300.00	3-4 年	40%	359,860.00	2,969,580.00
2019 年	1,799,300.00	4-5 年	100%	-180,420.00	0.00

(12) 2016 年成都智畅信息科技发展有限公司（以下简称“成都智畅”）与四川 XX 科技有限公司签订设备销售合同，合同金额为 5,495,500.00 元。该项目

2017 年分别于 9 月、11 月回款 1,000,000.00 元、3,075,000.00 元，共计回款 4,075,000.00 元。后客户因经营不善，资金状况恶化，无力向公司支付货款，公司业务负责人多次前往客户单位催款，但回款工作进展缓慢，截止 2019 年末应收账款余额 1,420,500.00 元。鉴于上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2016 年	5,495,500.00	1 年以内	5%	274,775.00	5,220,725.00
2017 年	1,420,500.00	1-2 年	10%	-132,725.00	1,278,450.00
2018 年	1,420,500.00	2-3 年	20%	142,050.00	1,136,400.00
2019 年	1,420,500.00	3-4 年	100%	1,136,400.00	0.00

(13) 2014 年上海动慧与成都 XX 科技有限公司签订关于人才派遣服务协议，合同金额 1,000,000.00 元。因对应本项目的最终客户未向成都 XX 科技有限公司支付服务款，成都 XX 科技有限公司以此为由不同意向公司支付服务款。截止 2019 年末应收账款余额 1,000,000.00 元。鉴于上海智翔原股东已向公司垫付应收账款，因此，公司对此笔应收账款进行核销。

本项目历年坏账计提准备情况：

单位：元

年份	应收余额	账龄	计提比例	当年计提坏账金额	净值
2014 年	1,000,000.00	1 年以内	5%	50,000.00	950,000.00
2015 年	1,000,000.00	1-2 年	10%	50,000.00	900,000.00
2016 年	1,000,000.00	2-3 年	20%	100,000.00	800,000.00
2017 年	1,000,000.00	3-4 年	40%	200,000.00	600,000.00
2018 年	1,000,000.00	4-5 年	80%	400,000.00	200,000.00
2019 年	1,000,000.00	5 年以上	100%	200,000.00	0.00

上述 13 笔应收账款，均为公司正常开展业务活动所形成的应收款项，从业务性质来看，应收账款往来单位属于上海智翔开展职业教育装备产品销售以及提供学生实训服务两类业务的目标客户，个别客户属于国内知名公司，相关销售人员在拓展业务之初，基于客户当时的行业口碑，业务规模等因素，综合判断具备

履约能力，从后续未能偿还应收账款原因分析，主要为客户出现股东变更、主要管理层更换、背靠背付款等因素造成。这也是公司今年来面向职业教育业务提出全面聚焦职业教育运营服务、弱化教育装备产品销售并收缩教育装备产品团队的原因之一。

从应收账款发生的时间来看，部分为 2014 年之前形成的，年限久远，回收可能性低；部分为 2014-2016 年度产生的，根据上海智翔原股东陈浩先生的承诺，陈浩先生为此部分应收账款提供兜底责任，2019 年 12 月 31 日，公司已经收到陈浩先生以现金形式支付的补足款。基于上述原因，公司对 13 笔应收账款进行了核销。后续公司将派出专人继续追讨 2014 年之前的应收账款，并配合陈浩先生继续以合法合规的方式向客户追讨 2014-2016 年度应收账款。

【会计师核查意见】：

会计师就公司报告期内应收账款账面价值真实性、准确性进行核查，结论如下：

1、公司积极开拓业务，业务收入同比有所增长，但由于受宏观经济影响，市场整体处于银根紧缩的状态，公司部分客户出现回款延后的情形；在教育业务方面，部分合作院校受上级主管部门流程批复缓慢的影响，项目款项结算时间也受到一定影响，造成了公司应收账款同比增加。

2、公司已按企业会计准则及公司会计政策要求计提坏账准备，应收账款坏账准备计提比例与同行业公司不存在重大差异，应收账款坏账准备计提充分、合理。

3、河南天祥科技有限公司应收账款账龄接近 10 年，预计收回可能性很小，从 2017 年起全额计提坏账准备。

4、本期应收账款核销依据比较充分。

5、公司应收账款账面价值具有真实性、准确性。

问题 8. 报告期末，上海智翔信息科技发展有限公司（以下简称“上海智翔”）有关商誉余额为 3.16 亿元、广州市贝讯通信技术有限公司（以下简称“贝讯通信”）有关商誉余额为 2,663.44 万元，本期分别计提减值准备 3.14 亿元、

2,663.44 万元，上年计提金额分别为 128.61 万元、0 元。

(1) 请分别说明上海智翔、贝讯通信的经营情况、近三年主要财务数据，与收购时盈利预测（如有）的差异情况及产生差异的原因，本期经营情况相比上年的主要变化。

【公司回复】：

一、上海智翔的经营情况、近三年主要财务数据，本期经营情况相比上年的主要变化。

1、公司经营情况

世纪鼎利于 2014 年非同一控制下并购了上海智翔。自并购以来，上海智翔经营的业务类型没有发生大范围变化，其主营业务包括教学装备销售业务、合作办学业务和产业服务。期间，上海智翔为了应对行业市场需求的变化的变化、抓住发展新机遇、保障公司的健康可持续发展，逐步转移了发展战略重心，调整了业务结构。

2、近三年主要财务数据及与收购时盈利预测的对比

(1) 近三年主要财务数据及收购时相关的盈利预测（单位：万元）

财务指标	项目	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	收购时预测	32,579.70	33,557.10	33,557.10
	实际情况	17,119.28	23,362.41	19,673.66
	差异	-15,460.42	-10,194.69	-13,883.44
收入增长率	收购时预测	7%	3%	0%
	实际情况	-34%	36%	-16%
	差异	-41%	33%	-16%
毛利率	收购时预测	58%	58%	58%
	实际情况	46%	38%	16%
	差异	-12%	-20%	-42%
销售费用率	收购时预测	7%	7%	7%
	实际情况	8%	9%	13%

	差异	1%	2%	6%
管理费用率	收购时预测	22%	21%	21%
	实际情况	27%	15%	60%
	差异	5%	-6%	39%
净利润率	收购时预测	25%	23%	23%
	实际情况	1%	7%	-85%
	差异	-24%	-16%	-108%

注释：收购时盈利预测的详细预测期为 2014 年 6 月至 2018 年，2019 年数据取自其永续期数据；上海智翔 2019 年数据不包括 2019 年同一控制下企业合并取得的上海美都资产组的数据；差异为实际情况减收购时预测水平的差额。

（2）差异原因

1）营业收入

收购时作出盈利预测的基准日为 2014 年 05 月 31 日，当时是基于 2014 年宏观经济状况、公司业务收入历史增长情况、行业竞争对手较少等各项因素对未来收入进行预测，无法考虑到后期因宏观经济状况变化、行业新政策出台、市场出现不利因素等变化带来的影响，导致近三年实际收入少于收购时的预测水平。后期主要变化因素如下：

①产业服务市场后期出现客户拖欠款项、业务盈利空间下降等不利因素，公司调整了业务结构，主动萎缩了该类业务，导致实际营业收入有所下降。

②随着其他行业企业，包括华为、中兴、金蝶等厂商加速进入到教育领域，教育装备市场的竞争空前白热化，市场份额遭受影响，导致实际营业收入有所下降。

③上海智翔教学装备销售业务涉及的产品主要包括互动教学硬件设备、信息化平台及软件。其中，互动教学硬件设备的占比最大，约 70%。受《教育信息化 2.0 行动计划》政策的影响，教育信息化建设向平台、软件、应用转移，院校使用需求向信息化与学校教学、教研、管理和服务深度融合的方向演变。教育机构的信息化建设方向发生了变化，客户的采购侧重方向也随之发生了变化，对教学硬件设备的购置需求减少，使教学装备销售收入减少，从而导致实际营业收入有所下降。

2) 业务毛利水平

近三年的毛利率较收购预测时的毛利率有所下降，主要原因如下：

①收购时，上海智翔的产业服务毛利水平可观，基于当时情况，预计未来毛利率也相对较高。但后期因客户项目需求逐渐下降、部分客户拖欠款项、压低服务价格等不利因素的出现，使业务利润空间有所下降，从而导致整体毛利率下降。

②上海智翔后期调整了战略发展方向，以职业教育（合作办学业务）为战略核心。近几年，上海智翔大力发展合作办学业务，该类业务的特点是前期需要较大的资本性投入、新合作项目前期在校学生届数较少、未来业务收入随着在校学生届数和学生规模逐渐增加而增长，即前期业务收入较少、资本性投入的固定摊销成本较高，使得前期业务毛利率相对较低，从而导致整体毛利水平暂时性下降。

③受《教育信息化 2.0 行动计划》政策的影响，教育机构的信息化建设方向发生了变化，行业竞争日益激烈，加大了上海智翔现有产品的销售难度，导致实际毛利率有所下降。

3) 销售费用率

经对比分析，近三年的销售费用率较收购评估时预测的水平有所增加，主要是公司积极开拓合作办学业务导致销售费用支出的增加。

4) 管理费用率

经对比分析，2019 年管理费用率较收购评估时预测的水平大幅增加，主要是公司当年全力拓展合作办学业务，为保证教学运营的质量及提高行业影响力，侧重对教学管理平台开发、课程体系开发、案例开发等大力投入，导致管理费用中的研发费用大幅度增加。

5) 净利润率

经对比分析，主要是近三年销售收入下降、业务利润空间下降、期间费用率上升等因素综合导致上海智翔净利润率下降。

(3) 本期经营情况相比上年的主要变化

本期经营情况相比上年，上海智翔营业收入下降、业务毛利水平下降、期间费用率上升，整体收益水平有所下降，主要原因如下：

1) 营业收入下降、业务毛利水平下降的原因

上海智翔教学装备销售业务涉及的产品主要包括互动教学硬件设备、信息化平台及软件。其中，互动教学硬件设备的占比最大，约 70%。受《教育信息化 2.0

行动计划》政策的影响，尤其是 2019 年 04 月，“国家智慧教育示范区”8 个创建区域和 2 个创建区域培育名单的公布，促使教育机构的信息化建设方向发生了明显的变化，教育信息化建设向平台、软件、应用转移，院校使用需求向信息化与学校教学、教研、管理和服务深度融合的方向演变。客户的采购侧重方向也随之发生了明显变化，对教学硬件设备的购置需求减少，且行业竞争日益激烈。从而增加了公司现有产品的销售难度和业务成本，导致 2019 年教学装备销售业务的收入和毛利大幅度下降。

2) 期间费用率上升的原因

2019 年，上海智翔全力拓展职业教育业务（合作办学业务），为取得先发优势，开拓了更多的渠道和资源，当年销售费用有所上升；为保证教学运营的质量提升职业教育板块的核心竞争力，公司大力投入教学管理平台开发、课程体系开发、案例开发等，使当年研发费用大幅度增加。

二、贝讯通信的经营情况、近三年主要财务数据，本期经营情况相比上年的主要变化

1、公司经营情况

世纪鼎利于 2010 年非同一控制下并购了贝讯通信，并购时的交易价格是以经审计的、扣除非经常性损益后的目标公司与电信工程服务相关业务产生的净利润的 10.47 倍进行确定，当时没有对贝讯通信的未来经营收益作出详细预测。贝讯通信主要从事与通信网络优化相关的业务。

2、近三年主要财务数据（单位：万元）

财务指标	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	8,211.53	8,354.73	7,123.46
收入增长率	-34%	2%	-15%
毛利率	45%	54%	72%
销售费用率	2%	2%	2%
管理费用率	15%	20%	18%
净利润率	30%	32%	39%

3、本期经营情况相比上年的主要变化

根据《工信部联通信[2019]94 号》文件的精神，有关主管部门进一步要求

通信运营商提速降费。通信运营商业务增速放缓且受提速降费政策的影响，大量缩减了资本性支出，很大程度上影响相关产业链公司的业绩。同时，通信运营商逐渐集中向市场地位靠前的企业采购服务，招标资质越来越严格，不利于市场地位靠后的企业获得业务订单。贝讯通信所处的市场地位靠后，且已不具备参与运营商网络优化技术集中采购的资质要求，业务主要依赖承接中标企业的业务分包，业务质量不健康且存在不确定性。

三、上海智翔商誉减值测试

1、商誉减值测试的过程

(1) 测试方法

本期测试方法与上期测试方法保持一致，均采用了“预计未来现金流量的现值”方法确定包含商誉资产组组合的可收回金额。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》(2006)第六条，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

但是，世纪鼎利对上海智翔没有销售意图，不存在销售协议价格，上海智翔包含商誉资产组组合也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产组组合的交易案例，故本次测试无法可靠估计上海智翔包含商誉资产组组合的公允价值。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》(2006)第八条，无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。因此，本次测试仅采用“预计未来现金流量的现值”方法对上海智翔包含商誉资产组组合进行减值测试。

(2) 测试使用的计算模型

测试时所使用的计算模型为确定预计未来现金流量现值的计算模型。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》(2006)第十二条，预计资产的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。故预计未来现金流量现值计算模型中的现金流量应为息税前现金净流量：

包含商誉所在资产组组合预计未来现金流量的现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：测试对象可收回金额；

NCF_i：详细预测期第 i 年息税前现金净流量；

NCF_{n+1}：永续期第一年息税前现金净流量；

g：永续预测期净现金流量增长率；

r：税前折现率；

n：详细预测期；

i：详细预测期第 i 年。

(3) 测试过程

项目	期末数（万元）
包含商誉资产组组合的账面价值	80,004.79
资产组组合的可收回金额	48,207.00
基准日商誉账面价值	31,572.09
商誉减值准备计提金额	31,572.09

2、商誉减值测试关键假设

(1) 法律法规政策稳定假设：国家对资产组或资产组组合所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

(2) 经济环境稳定假设：是假定基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 经济政策无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(4) 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组或资产组组合造成重大不利影响；

(5) 假设资产组或资产组组合未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项；

(6) 持续使用假设：假设资产组或资产组组合在未来预测期持续经营、测试范围内资产持续使用；

(7) 一致假设：假设预测期内资产组或资产组组合所采用的会计政策与基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

(8) 业务稳定假设：假设经营项目和服务基本保持不变，或其变化可作出预期并可能实现；

(9) 方向一致假设：假设未来预测期资产组或资产组组合经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

(10) 简单再生产假设：假设资产组或资产组组合每年计提的固定资产折旧可以满足测试对象维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持资产组或资产组组合的经营生产能力得以持续；

(11) 现金流方向假设：假设资产组或资产组组合预测期现金流取得方式为期中取得。

3、关键参数的选取依据及合理性分析

(1) 预测期：

国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次测试设定在正常情况下，包含商誉资产组组合所处企业将一直持续经营，因此，被测试资产预期收益按永续经营计算。其中，详细预测期为 2020 年至 2024 年，在此阶段根据测试对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；自 2025 年起为永续经营，在此阶段测试对象将保持稳定的盈利水平。本期测试的详细预测期为五年，从第六年开始进入永续期，与上期测试保持一致。

(2) 营业收入、收入增长率及毛利率

上海智翔主营业务包括教学装备销售业务、合作办学业务和产业服务。公司管理层综合分析宏观经济情况、行业发展现状及趋势、目标市场状况等外部因素，并结合公司自身经营情况、业务结构、产品或服务特点、未来发展战略、业务合同订单签订情况等内部因素，本着求实、谨慎的原则对未来营业收入、收入增长率及毛利率进行预测。未来营业收入、收入增长率、毛利率的预测情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
教学装备销售	营业收入	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	增长率	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	毛利率	45%	45%	45%	45%	45%	45%
合作办学	营业收入	11,192.00	13,246.00	15,642.00	17,150.00	18,960.00	18,960.00
	增长率	50%	18%	18%	10%	11%	0%
	毛利率	25%	30%	34%	39%	39%	39%
产业服务	营业收入	500.00	550.00	610.00	670.00	740.00	740.00
	增长率	10%	10%	10%	10%	10%	0%
	毛利率	10%	10%	10%	10%	10%	10%
合计	营业收入	23,692.00	25,796.00	28,252.00	29,820.00	31,700.00	31,700.00
	增长率	20%	9%	10%	6%	6%	0%
	毛利率	35%	36%	38%	40%	41%	41%

教学装备销售业务：公司教学装备销售业务中，硬件设备业务收入结构占比最大，约 70%。教育信息化建设向平台、软件、应用转移，院校使用需求向信息化与学校教学、教研、管理和服务深度融合的方向演变，客户减少对教学硬件设备的建设投入。近年来，产教融合的利好政策吸引了不少科技领域的知名企业进入了教育领域，让教育装备市场的竞争更加激烈。根据未来市场需求、在手订单情况及最近一年销售情况进行预测，预计 2020 年及未来的收入水平与 2019 年相当。

合作办学业务：近年来，公司以合作办学业务为战略核心，随着合作院校数量的增加和在校学生届数的增加，合作办学业务收入也会随之增加。未来收入根据合作院校数量、在校学生人数、学费单价等指标进行预测。同时，公司规划在 2020 年拓展新的增值业务，使 2020 年合作办学业务收入增长率相对较高。

产业服务：产业服务盈利空间较少，业务质量相对较差，公司为了贯彻产教

融合政策，为学生提供更多的产业案例及实习机会，配套开展相关产业服务。未来随着合作办学业务的增长，预计产业服务有所增长。

上海智翔与同行业可比上市公司的历史毛利率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	65%	70%	76%
300089.SZ	文化长城	50%	51%	46%
600661.SH	昂立教育	43%	41%	43%
最高		65%	70%	76%
平均		53%	54%	55%
最低		43%	41%	43%
上海智翔		46%	38%	16%

与同行业可比上市公司相比，上海智翔历史毛利率相对较低。上海智翔 2019 年整体毛利率较低，主要是教育机构的信息化建设方向发生了变化，客户的采购侧重方向也随之发生了变化，对教学硬件设备的购置需求减少，从而增加了公司现有产品的销售难度和业务成本，导致整体毛利率下降。为了保证公司健康可持续发展，公司管理层将会采取积极应对措施让业务毛利率恢复到合理水平，如调整售价、压缩成本等。

综上所述，我们认为上海智翔预测的未来营业收入、收入增长率及毛利率是合理的。

（3）销售费用率

将销售费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；相对固定费用根据未来营业收入增长情况，每年按一定比例递增；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测。未来销售费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
销售费用	1,329.38	1,439.36	1,561.27	1,630.90	1,722.88	1,722.88
营业收入	23,692.00	25,796.00	28,252.00	29,820.00	31,700.00	31,700.00
销售费用率	6%	6%	6%	5%	5%	5%

上海智翔与同行业可比上市公司的历史销售费用率水平如下(商誉减值测试时,可比上市公司2019年报尚未公告,2019年数据摘自三季报):

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	17%	26%	37%
300089.SZ	文化长城	9%	11%	11%
600661.SH	昂立教育	24%	26%	26%
最高		24%	26%	37%
平均		17%	21%	24%
最低		9%	11%	11%
上海智翔		8%	9%	13%

与同行业可比上市公司相比,上海智翔的历史销售费用率相对较低。教育信息化建设方向改变、客户对教育硬件设备的需求减少,使得教学装备业务缩减,公司未来拟精简销售部门结构、采取严格的费用控制政策,合理减少销售费用支出。

综上所述,我们认为上海智翔预测的销售费用率是合理的。

(4) 管理费用率(含研发费用)

将管理费用划分不同性质,并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中:与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测;相对固定费用根据营业收入增长情况,每年按一定比例递增;折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测;职工薪酬按照未来管理人员配置情况和职工薪酬平均增长水平进行预测。未来管理费用的预测情况如下:

单位:万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
管理费用	3,668.87	3,827.94	3,998.98	4,102.42	4,231.16	4,231.16
营业收入	23,692.00	25,796.00	28,252.00	29,820.00	31,700.00	31,700.00
管理费用率	15%	15%	14%	14%	13%	13%

上海智翔与同行业可比上市公司的历史管理费用率水平如下(商誉减值测试时,可比上市公司2019年报尚未公告,2019年数据摘自三季报):

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	23%	27%	27%

300089.SZ	文化长城	14%	12%	22%
600661.SH	昂立教育	16%	16%	13%
最高		23%	27%	27%
平均		18%	18%	21%
最低		14%	12%	13%
上海智翔		27%	15%	60%

上述管理费用率数据包含了研发费用率。与同行业可比上市公司相比，上海智翔的历史管理费用率相对较高。为了提升职业教育板块的核心竞争力，公司大力投入教学管理平台开发、课程体系开发、案例开发等，使 2019 年研发费用大幅度增加。鉴于，公司在 2019 年基本全面地更新了现有教学平台、课程体系和案例等，未来研发投入会相对减少，未来管理费用率会有所下降。

综上所述，我们认为上海智翔预测的管理费用率是合理的。

（5）息税前利润率

综合考虑上海智翔未来各项业务的经营净收益，扣减正常经营过程中产生的税金及附加、销售费用、管理费用等期间税金费用进行确定。

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
息税前利润	3,373.93	4,152.93	5,240.43	6,648.33	7,462.36	7,462.36
营业收入	23,692.00	25,796.00	28,252.00	29,820.00	31,700.00	31,700.00
息税前利润率	10%	11%	12%	15%	17%	17%

综合上述营业收入、毛利率、销售费用率、管理费用率等重要参数取值的合理性分析，认为上海智翔息税前利润率的参数取值是合理的。

（6）折现率

折现率参数选取的依据：按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测试收益额口径为资产组组合未来现金流量，则折现率 r 选取税前加权平均资金成本（税前 WACC），即税前投资性资本报酬率。

①折现率（税前 WACC）：

资产组组合未来产生的息前税后现金净流量按适用税后折现率（WACC）求得的资产组组合在用价值，原则上等于资产组组合未来产生的息税前现金净流量按适用税前折现率求得的资产组组合在用价值。根据该原则，借助 office 软件的

“单变量求解”功能，推算出适用的税前折现率，作为本次商誉减值测试的折现率。

②税后 WACC:

税后加权平均资金成本计算公式如下:

$$WACC=E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-T) \times K_d$$

其中: K_e : 权益资本成本;

K_d : 债务资本成本;

E : 测试对象的目标权益资本的市场价值;

D : 测试对象的目标债务资本的市场价值;

T : 测试对象适用所得税税率。

③权益资本成本 K_e :

按国际通常使用的 CAPM 模型求取, 计算方法如下:

$$\text{计算公式: } K_e = R_f + \beta (R_u - R_f) + R_s$$

其中:

无风险报酬率 R_f : 国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统, 查得 10 年期及以上国债在测试基准日的收盘到期收益率作为无风险收益率。

参照企业风险系数 β : 通过查询 Wind 资讯, 参考职业教育行业可比上市公司的无财务杠杆平均风险系数, 并结合测试对象的目标资本结构和适用所得税税率, 计算确定测试对象的风险系数。

市场报酬率 R_u : 市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 根据国内相关的研究成果和计算分析确定。

资产组组合个别风险调整系数 R_s : 综合考虑测试对象历史经营情况及其所处经营阶段; 测试对象经营业务和地区的分布; 测试对象的资产规模及资产运行保养情况; 测试对象的技术研发能力; 测试对象管理人员的经验和资历等因素确定。

④债务资本成本 K_d :

鉴于可比上市公司带息债务结构中, 主要是采用短期借款, 因此本次测试采用基准日一年以内央行贷款基准利率作为债务资本成本 K_d 。

⑤资本结构(D/E)：

根据同行业可比上市公司于基准日的资本结构，综合分析确定本次测试的目标资本结构(D/E)。

⑥折现率参数取值

参数	取值
无风险报酬率 R_f	3.94%
参照企业风险系数 β	0.9361
市场报酬率 R_u	7.12%
资产组组合个别风险调整系数 R_s	1.50%
债务资本成本 K_d	4.35%
权益资本成本 K_e	12.11%
税后 WACC	10.89%
折现率（税前 WACC）	12.62%

本次测试采用的折现率与收益口径相一致，并综合考虑了测试基准日的宏观经济状况、同行业可比上市公司风险参数指标、资产组组合自身特点等因素计算得出，认为是合理的。

4、本期关键参数与上期取值的对比分析

本期关键参数取值与上期取值的对比表

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1、营业收入（万元）						
上期测试	33,193.00	39,150.00	43,062.60	44,245.00	44,245.00	44,245.00
本期测试	23,692.00	25,796.00	28,252.00	29,820.00	31,700.00	31,700.00
差异（本期-上期）	-9,501.00	-13,354.00	-14,810.60	-14,425.00	-12,545.00	-12,545.00
2、收入增长率						
上期测试	19%	18%	10%	3%	0%	0%
本期测试	20%	9%	10%	6%	6%	0%
差异（本期-上期）	1%	-9%	0%	3%	6%	0%
3、毛利率						

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
上期测试	39%	41%	41%	41%	41%	41%
本期测试	35%	36%	38%	40%	41%	41%
差异（本期-上期）	-4%	-5%	-3%	0%	0%	0%
4、销售费用率						
上期测试	7%	7%	7%	6%	6%	6%
本期测试	6%	6%	6%	5%	5%	5%
差异（本期-上期）	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
5、管理费用率						
上期测试	13%	12%	12%	12%	12%	12%
本期测试	15%	15%	14%	14%	13%	13%
差异（本期-上期）	2%	2%	2%	2%	1%	1%
6、息税前利润率						
上期测试	19%	22%	22%	22%	22%	22%
本期测试	10%	11%	12%	15%	17%	17%
差异（本期-上期）	-8%	-11%	-10%	-7%	-5%	-5%
7、折现率						
上期测试	12.81%	12.81%	12.81%	12.81%	12.81%	12.81%
本期测试	12.62%	12.62%	12.62%	12.62%	12.62%	12.62%
差异（本期-上期）	-0.19%	-0.19%	-0.19%	-0.19%	-0.19%	-0.19%

上海智翔教学装备销售业务涉及的产品主要包括互动教学硬件设备、信息化平台及软件，其中互动教学硬件设备的占比最大，约 70%。受《教育信息化 2.0 行动计划》政策的影响，教育信息化建设向平台、软件、应用转移，院校使用需求向信息化与学校教学、教研、管理和服务深度融合的方向演变。尤其是 2019 年 04 月，“国家智慧教育示范区”8 个创建区域和 2 个创建区域培育名单的公布，进一步促进教育机构的信息化建设方向发生了明显的变化，客户的采购侧重方向也随之发生了变化，对教学硬件设备的购置需求减少。同时，考虑到未来教育装备市场的竞争更加激烈。因此，本期作出的未来预测收入及其毛利水平，较上年测试的预测水平有所下降。随着上海智翔整体营业收入的下降、业务结构的改变，

使得本期测试作出的其他财务指标的预测水平也有所变化。由于上期测试时还不能预知客户需求变化带来的影响，导致本期测试作出的盈利预测较上期测试有所变化，认为是合理的。

折现率是根据测试基准日当时的宏观经济状况、可比上市公司参考指标等因素综合确定的，基准日不同，得出的折现率也有所不同，不具有可比性。鉴于，本期折现率与上期折现率的确定方法保持一致，参数选取依据也没有发生变化，两者的差异率没有发生明显的变化，认为折现率的变动是合理的。

四、贝讯通信商誉减值测试

1、商誉减值测试的过程

(1) 测试方法

本期测试方法与上期测试方法保持一致，均采用了“预计未来现金流量的现值”方法确定包含商誉资产组的可收回金额。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第六条，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

但是，世纪鼎利对贝讯通信没有销售意图，不存在销售协议价格，贝讯通信包含商誉资产组也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产组的交易案例，故本次测试无法可靠估计贝讯通信包含商誉资产组的公允价值。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第八条，无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。因此，本次测试仅采用“预计未来现金流量的现值”方法对贝讯通信包含商誉资产组进行减值测试。

(2) 测试使用的计算模型

测试时所使用的计算模型为确定预计未来现金流量现值的计算模型。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第十二条，预计资产的未来现金流量也不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。故预计未来现金流量现值计算模型中的现金流量应为息税前现金净流量：

包含商誉所在资产组组合预计未来现金流量的现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：测试对象可收回金额；

NCF_i：详细预测期第 i 年息税前现金净流量；

NCF_{n+1}：永续期第一年息税前现金净流量；

g：永续预测期净现金流量增长率；

r：税前折现率；

n：详细预测期；

i：详细预测期第 i 年。

(3) 测试过程

项目	期末数（万元）
包含商誉资产组组合的账面价值	2,706.90
资产组组合的可收回金额	39.00
基准日商誉账面价值	2,663.44
商誉减值准备计提金额	2,663.44

2、商誉减值测试关键假设

(1) 法律法规政策稳定假设：国家对资产组所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

(2) 经济环境稳定假设：是假定基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 经济政策无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(4) 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组造成重大不利影响；

(5) 假设资产组未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项；

(6) 持续使用假设：假设资产组在未来预测期持续经营、测试范围内资产持续使用；

(7) 一致假设：假设预测期内资产组所采用的会计政策与基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

(8) 业务稳定假设：假设经营项目和服务基本保持不变，或其变化可作出预期并可能实现；

(9) 方向一致假设：假设未来预测期资产组经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任；

(10) 简单再生产假设：假设资产组每年计提的固定资产折旧可以满足测试对象维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持资产组的经营生产能力得以持续；

(11) 现金流方向假设：假设资产组预测期现金流取得方式为期中取得。

3、关键参数的选取依据及合理性分析

(1) 预测期

国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次测试设定在正常情况下，包含商誉资产组所处企业将一直持续经营，因此，测试对象预期收益按永续经营计算。其中，详细预测期为 2020 年至 2024 年，在此阶段根据测试对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；自 2025 年起为永续经营，在此阶段测试对象将保持稳定的盈利水平。本期测试的详细预测期为五年，从第六年开始进入永续期，与上期测试保持一致。

(2) 营业收入、收入增长率及毛利率

公司管理层综合分析宏观经济情况、行业发展现状及趋势、目标市场状况等外部因素，并结合公司自身经营情况、业务结构、产品或服务特点、未来公司战略、业务合同订单签订情况等内部因素，本着求实、谨慎的原则对未来营业收入、收入增长率及毛利率进行预测。

未来营业收入、收入增长率、毛利率的预测情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
软件开发	营业收入	600.00	400.00	300.00	200.00	200.00	200.00

业务类型	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
	增长率	-88%	-33%	-25%	-33%	0%	0%
	毛利率	50%	50%	50%	50%	50%	50%
通信网络优化	营业收入	400.00	300.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	增长率	-80%	-25%	-33%	0%	0%	0%
	毛利率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
合计	营业收入	1,000.00	700.00	500.00	400.00	400.00	400.00
	增长率	-86%	-30%	-29%	-20%	0%	0%
	毛利率	40%	39%	40%	38%	38%	38%

根据《工信部联通信[2019]94 号》文件的精神，有关主管部门进一步要求通信运营商提速降费。通信运营商业务增速放缓且受提速降费政策的影响，大量缩减了资本性支出，很大程度上影响了相关产业链公司的业绩。同时，通信运营商逐渐集中向市场地位靠前的企业采购服务，招标资质越来越严格，不利于市场地位靠后的企业获得业务订单。贝讯通信所处的市场地位靠后，且已不具备参与运营商网络优化技术集中采购的资质要求，业务主要依赖承接中标企业的业务分包。贝讯通信 2020 年一季度的业务收入约 230 万，较上年一季度的业务收入 580 万同比下降 60%，由于分包业务不具备可持续性，目前在手合同订单数量或金额较上年一季度同比下降 83%以上，预计 2020 年营业收入大幅度下降。未来下游通信运营商对入围企业的资质要求将不断提高，贝讯通信竞争力较弱，不能直接参与项目竞标，分包业务存在不确定性，此外，基于公司对网络优化技术服务业务采取主动萎缩的业务策略，贝讯通信的业务规模会大幅下降。

贝讯通信与同行业可比上市公司的同类业务历史毛利率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季度报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
002544.SZ	杰赛科技	16%	15%	19%
300025.SZ	华星创业	22%	15%	17%
300560.SZ	中富通	28%	30%	29%

603322.SH	超讯通信	15%	21%	19%
最高		28%	30%	29%
平均		20%	20%	21%
最低		15%	15%	17%
贝讯通信		41%	31%	49%

因依托母公司为测试设备提供商优势，贝讯通信在网络优化技术服务的执行毛利率与同行业可比上市公司相比略高。考虑到未来下游通信运营商仍会持续强调降本增效、收紧开支、大幅压缩成本，业务利润空间逐步缩减。结合贝讯通信业务结构及业务特点，预计未来毛利率比同行业可比上市公司略高是合理的。

综上所述，我们认为贝讯通信预测的未来营业收入、收入增长率及毛利率是合理的。

（3）销售费用率

将销售费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。贝讯通信管理层认为市场不利因素在短时间内无法被消除，且该等不利因素会导致资产组的业务收入逐渐萎缩、利润空间有限，管理层将采取收缩战略，未来拟精简人员结构，压缩经营费用。2020 年处于过渡调整期间，职工薪酬等费用无法突然大幅度压缩。对于职工薪酬、业务招待费等直接费用，2020 年根据费用预算进行估计，后续期间按照营业收入的一定比例进行确定；对于车辆费用、办公费等相对固定费用，按照正常运营所需的最低费用支出进行估计；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测。未来销售费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
销售费用	75.03	19.02	15.02	13.01	13.01	13.01
营业收入	1,000.00	700.00	500.00	400.00	400.00	400.00
销售费用率	8%	3%	3%	3%	3%	3%

贝讯通信与同行业可比上市公司的历史销售费用率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
002544.SZ	杰赛科技	3%	3%	5%
300025.SZ	华星创业	4%	3%	3%

300560.SZ	中富通	5%	4%	5%
603322.SH	超讯通信	1%	3%	3%
最高		5%	4%	5%
平均		3%	3%	4%
最低		1%	3%	3%
贝讯通信		2%	2%	2%

与同行业可比上市公司相比，贝讯通信的历史销售费用率相对较低。预计未来业务逐渐萎缩、利润空间有限，管理层将采取收缩战略，拟精简人员结构，压缩经营费用。但是，由于职工薪酬等一些固定支出项目无法完全缩减，导致未来销售费用率略高于历史水平。尤其 2020 年处于过渡调整期间，职工薪酬等费用无法突然大幅度压缩，导致当年销售费用率相对较高。

综上所述，结合贝讯通信未来业务开展情况及公司战略，我们认为贝讯通信预测的销售费用率是合理的。

(4) 管理费用率（含研发费用）

将管理费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。贝讯通信管理层认为市场不利因素在短时间内无法被消除，且该等不利因素会导致资产组的业务收入逐渐萎缩、利润空间有限，管理层将采取收缩战略，未来拟精简人员结构，压缩经营费用。2020 年处于过渡调整期间，研发人员薪酬、管理人员薪酬等费用无法突然大幅度压缩。对于研发费用等直接费用，2020 年根据费用预算进行估计，后续期间按照营业收入的一定比例进行确定；对于租赁物业费、办公费、中介费等相对固定费用，按照正常运营所需的最低费用支出进行估计；对于职工薪酬，根据正常运营所需的管理人员数量乘以人均年薪，并结合未来费用预算控制政策进行估计；对于折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测。未来管理费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
管理费用	346.08	169.34	138.79	112.06	112.09	112.09
营业收入	1,000.00	700.00	500.00	400.00	400.00	400.00
管理费用率	35%	24%	28%	28%	28%	28%

贝讯通信与同行业可比上市公司的历史管理费用率水平如下（商誉减值测试

时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
002544.SZ	杰赛科技	7%	8%	9%
300025.SZ	华星创业	12%	10%	10%
300560.SZ	中富通	10%	10%	13%
603322.SH	超讯通信	8%	10%	12%
最高		12%	10%	13%
平均		10%	9%	11%
最低		7%	8%	9%
贝讯通信		15%	20%	18%

上述管理费用率数据包含了研发费用率。与同行业可比上市公司相比，贝讯通信的历史管理费用率相对较高。

综上所述，我们认为贝讯通信预测的管理费用率是合理的。预计未来业务逐渐萎缩、利润空间有限，管理层将采取收缩战略，拟精简人员结构，压缩经营费用。但是，由于租赁物业费、必要管理人员和研发人员薪酬等一些固定支出项目无法完全缩减，导致未来管理费用率高于历史水平。尤其 2020 年处于过渡调整期间，职工薪酬等费用无法突然大幅度压缩，导致当年管理费用率相对较高。

综上所述，结合贝讯通信未来业务开展情况及公司战略，我们认为贝讯通信预测的管理费用率是合理的。

（5）息税前利润率

综合考虑贝讯通信未来各项业务的经营净收益，扣减正常经营过程中产生的税金及附加、销售费用、管理费用等期间税金费用进行确定。

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
息税前利润	-25.62	83.16	43.73	22.98	22.95	22.95
营业收入	1,000.00	700.00	500.00	400.00	400.00	400.00
息税前利润率	-0.3%	0.9%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%

业务收入逐步萎缩、业务利润空间缩减，导致贝讯通信息税前利润率较低。2020 年一季度，贝讯通信营业收入约 230 万元，息税前利润约-190 万元，息税前利润率为-83%，随着严格的费用预算控制政策逐步落实，本年经营亏损逐渐缩小。

同时，综合上述营业收入、毛利率、销售费用率、管理费用率等重要参数取

值的合理性分析，认为息税前利润率的参数取值是合理的。

（6）折现率

折现率参数选取的依据：按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测试收益额口径为资产组未来现金流量，则折现率 r 选取税前加权平均资金成本（税前 WACC），即税前投资性资本报酬率。

①折现率（税前 WACC）：

资产组未来产生的息前税后现金净流量按适用税后折现率（WACC）求得的资产组在用价值，原则上等于资产组未来产生的息税前现金净流量按适用税前折现率求得的资产组在用价值。根据该原则，借助 office 软件的“单变量求解”功能，推算出适用的税前折现率，作为本次商誉减值测试的折现率。

②税后 WACC：

税后加权平均资金成本计算公式如下：

$$WACC = E / (D + E) \times K_e + D / (D + E) \times (1 - T) \times K_d$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

E ：测试对象的目标权益资本的市场价值；

D ：测试对象的目标债务资本的市场价值；

T ：测试对象适用所得税税率。

③权益资本成本 K_e ：

按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算方法如下：

$$K_e = R_f + \beta (R_u - R_f) + R_s$$

其中：

无风险报酬率 R_f ：国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统，查得 10 年期及以上国债在测试基准日的收盘到期收益率作为无风险收益率。

参照企业风险系数 β ：通过查询 Wind 资讯，参考软件和信息技术服务业可比上市公司的无财务杠杆平均风险系数，并结合测试对象的目标资本结构和适用所得税税率，计算确定测试对象的风险系数。

市场报酬率 R_u ：市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据国内相关的研究成果和计算分析

确定。

资产组组合个别风险调整系数 R_s ：综合考虑测试对象历史经营情况及其所处经营阶段；测试对象经营业务和地区的分布；测试对象的资产规模及资产运行保养情况；测试对象的技术研发能力；测试对象管理人员的经验和资历等因素确定。

④债务资本成本 K_d ：

鉴于可比上市公司带息债务结构中，主要是采用短期借款，因此本次测试采用基准日一年以内央行贷款基准利率作为债务资本成本 K_d 。

⑤资本结构 (D/E)：

根据同行业可比上市公司于基准日的资本结构，综合分析确定本次测试的目标资本结构 (D/E)。

⑥折现率参数取值

参数	取值
无风险报酬率 R_f	3.94%
参照企业风险系数 β	0.9932
市场报酬率 R_u	7.12%
资产组组合个别风险调整系数 R_s	3.00%
债务资本成本 K_d	4.35%
权益资本成本 K_e	14.01%
税后 WACC	13.34%
折现率（税前 WACC）	15.90%

本次测试采用的折现率与收益口径相一致，并综合考虑了测试基准日的宏观经济状况、同行业可比上市公司风险参数指标、资产组组合自身特点等因素计算得出，认为是合理的。

4、本期关键参数与上期取值的对比分析

本期关键参数取值与上期取值的对比表

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1、营业收入						

上期测试	8,657.00	8,831.00	9,007.00	9,102.00	9,102.00	9,102.00
本期测试	1,000.00	700.00	500.00	400.00	400.00	400.00
差异（本期-上期）	-7,657.00	-8,131.00	-8,507.00	-8,702.00	-8,702.00	-8,702.00
2、收入增长率						
上期测试	2%	2%	2%	1%	0%	0%
本期测试	-86%	-30%	-29%	-20%	0%	0%
差异（本期-上期）	-88%	-32%	-31%	-21%	0%	0%
3、毛利率						
上期测试	50%	49%	46%	46%	46%	46%
本期测试	40%	39%	40%	38%	38%	38%
差异（本期-上期）	-10%	-9%	-6%	-8%	-8%	-8%
4、销售费用率						
上期测试	2%	2%	2%	2%	2%	2%
本期测试	8%	3%	3%	3%	3%	3%
差异（本期-上期）	6%	1%	1%	2%	2%	2%
5、管理费用率						
上期测试	19%	20%	21%	21%	21%	21%
本期测试	35%	24%	28%	28%	28%	28%
差异（本期-上期）	16%	4%	7%	7%	7%	7%
6、息税前利润率						
上期测试	29.4%	26.0%	23.4%	22.9%	22.9%	22.9%
本期测试	-0.3%	0.9%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%
差异（本期-上期）	-29.7%	-25.0%	-22.9%	-22.7%	-22.7%	-22.7%
7、折现率						
上期测试	15.10%	15.10%	15.10%	15.10%	15.10%	15.10%
本期测试	15.90%	15.90%	15.90%	15.90%	15.90%	15.90%
差异（本期-上期）	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%

根据《工信部联通信[2019]94 号》文件的精神，有关主管部门进一步要求通信运营商提速降费。通信运营商业务增速放缓且受提速降费政策的影响，大量缩减了资本性支出，很大程度上影响相关产业链公司的业绩，上期测试时还不能预知下游行业新政策出台带来的不利影响。

公司管理层考虑到 2020 年业务合同订单的签订数量和金额大幅度减少；通信运营商逐渐集中向市场地位靠前的企业采购服务，行业招标资质要求越来越严格，不利于市场地位靠后的企业获得业务订单；贝讯通信所处市场地位靠后，不具备参与项目竞标所需资质。本期测试基于谨慎性原则对未来经营收益进行预测，认为是合理的。

折现率是根据测试基准日当时的宏观经济状况、可比上市公司参考指标等因素综合确定的，基准日不同，得出的折现率也有所不同，不具有可比性。鉴于，本期折现率与上期折现率的确定方法保持一致，参数选取依据也没有发生变化，两者的差异率没有发生明显的变化，认为折现率的变动是合理的。

综上所述，经分析测算，发现包含商誉资产组组合或资产组的可收回金额低于其账面价值，基于谨慎性原则合理计提相应的商誉减值准备，不存在集中计提商誉减值的“洗大澡”行为。

【会计师核查意见】：

会计师就报告期内公司集中计提商誉减值是否存在“洗大澡”的情形进行核查，结论如下：

公司在报告期末按照《企业会计准则》有关商誉减值的规定对商誉进行减值测试的结果是合理的，符合企业会计准则的相关规定。公司基于谨慎性原则合理计提相应的商誉减值准备，不存在集中计提商誉减值的“洗大澡”行为。

问题 9. 报告期末，上海一芯智能科技有限公司（以下简称“上海一芯”）有关商誉余额 5.27 亿元，其业绩承诺期为 2016 至 2019 年度；上海美都管理咨询有限公司（以下简称“上海美都”）有关商誉余额 3.33 亿元，其业绩承诺期为 2017 至 2020 年度。本期未对上述商誉计提减值准备。

（1）请分别说明上海一芯、上海美都的主营业务情况、各年业绩承诺完成情况、近三年前五大客户销售情况，包括客户名称、是否为关联方、销售内容、销售金额、回款情况等，说明其销售收入是否真实、准确。

【公司回复】：

一、上海一芯的主营业务情况、各年业绩承诺完成情况以及近三年前五大客户销售情况

1、主营业务情况

上海一芯聚焦于以 RFID 标签为基础的物联网行业应用解决方案业务，拥有 RFID 核心技术的完整解决方案，产品和服务包括工业机器人装备，RFID 产品，物联网行业解决方案。

2、各年业绩承诺完成情况

单位：万元

净利润 (扣除非 经常性损 益后)	年度	2017 年	2018 年	2019 年	累计
	承诺业绩	5,000.00	6,000.00	8,000.00	19,000.00
	实际完成业绩	6,693.11	6,596.95	6,625.13	19,915.19

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，上海一芯 2019 年扣除非经常性损益后的净利润 66,251,339.97 元；2018 年扣除非经常性损益后的净利润 65,969,480.69 元；2017 年扣除非经常性损益后的净利润 66,931,100.00 元，近三年累计扣非后归属母公司的净利润合计 199,151,920.66 元，近三年累计承诺净利润数额 190,000,000.00 元，超过业绩承诺数。

2020 年第一季度，受疫情影响未能正常开展商业活动，上海一芯实现净利润 41.05 万元，同比下降 84.06%。

3、近三年前五大客户销售情况

(1) 2017 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2017 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日 销售回款情况	合作年限
第一名	否	IT 产品分销	11,211.69	11,211.69	3 年
第二名	否	RFID 产品	3,611.31	3,611.31	10 年
第三名	否	物联网行业解决方案	1,330.30	884.44	3 年

第四名	否	RFID 产品	1,131.49	1,131.49	10 年
第五名	否	物联网行业解决方案	1,112.73	1,112.73	3 年
合计			18,397.52	17,951.67	

(2) 2018 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2018 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况	合作年限
第一名	否	RFID 产品	2,254.93	2,254.93	10 年
第二名	否	物联网行业解决方案	1,389.78	70.50	3 年
第三名	否	IT 产品分销	1,306.54	355.78	2 年
第四名	否	RFID 产品	1,271.07	1,271.07	10 年
第五名	否	工业机器人	1,098.31	1,098.31	5 年
合计			7,320.63	5,050.59	

(3) 2019 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2019 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况	合作年限
第一名	否	笔电产品	8,528.59	8,528.59	2 年
第二名	否	RFID 产品	3,256.26	3,256.26	10 年
第三名	否	物联网行业解决方案	2,655.90	1,654.73	1 年
第四名	否	RFID 产品	1,746.95	1,746.95	10 年

第五名	否	IT 产品分销	1,617.40	1,617.40	1 年
合计			17,805.10	16,803.93	

上海一芯与客户交易产生的销售收入真实、准确。

二、上海美都的主营业务情况、各年业绩承诺完成情况以及近三年前五大客户销售情况

1、主营业务情况

上海美都主要提供国际学历课程教育运营服务及高端金融类培训服务，其拥有世界领先的会计认证团体（AIA）在中国区的课程独家授权和考试命题权，同时也是英国考试局 EduQual 的中国独家合作方，通过在国内与各大高校合作开设衔接海外大学的本科、硕士学历的国际课程，为客户提供海外学历服务，专业方向主要以国际财会金融及艺术设计类为主。高端金融类培训业务主要是提供 CMA、CICPA、AIA、ACCA、IFM、IPA 等职业资格证书的培训认证服务。

2、各年业绩承诺完成情况

单位：万元

净利润(扣除非经常性损益后)	年度	2017 年	2018 年	2019 年
	承诺业绩	2500.00	3,300.00	3,900.00
	实际完成业绩	1,894.42	3,414.35	3,963.08

根据天健会计师事务所出具的《上海美都管理咨询有限公司业绩承诺完成情况的鉴证报告》（天健审〔2018〕3-246 号），上海美都公司 2017 年度经审计的归属于母公司股东的税后净利润为 18,944,155.26 元，未达到 2017 年度业绩承诺水平。经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，上海美都管理咨询有限公司 2018 年、2019 年扣除非经常性损益后的净利润分别为 34,137,200.26 元、39,630,835.81 元，达到当年度业绩承诺水平。

2020 年第一季度，受疫情影响，教育培训业务未能正常开展，上海美都实现净利润 270.37 万元，同比下降 33.65%。

3、近三年前五大客户销售情况

（1）2017 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2017 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况	合作年限
第一名	否	培训服务	5,668.87	5,668.87	10 年以上
第二名	否	服务佣金	405.66	405.66	5 年
第三名	否	培训服务	254.72	254.72	2 年
第四名	是	服务佣金	235.85	-	5 年
第五名	否	培训服务	135.85	135.85	3 年
合计			6,700.95	6,465.10	

(2) 2018 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2018 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况	合作年限
第一名	否	培训服务	6,245.28	6,245.28	10 年以上
第二名	否	培训服务	534.91	534.91	3 年
第三名	否	培训服务	504.72	504.72	5 年
第四名	否	服务佣金	375.47	375.47	5 年
第五名	否	培训服务	359.43	43.39	2 年
合计			8,019.81	7,703.77	

(3) 2019 年度前五大客户销售情况

单位：万元

客户名称	是否为关联方	销售内容	2019 年度销售金额	截至 2020 年 5 月 7 日销售回款情况	合作年限
第一名	否	培训服务	5,975.84	5,975.84	10 年以上
第二名	否	培训服务	936.13	186.51	5 年
第三名	否	培训服务	871.70	188.68	3 年
第四名	否	培训服务	519.71	-	2 年
第五名	否	培训服务	436.79	-	2 年
合计			8,740.17	6,351.04	

上海美都与客户交易产生的销售收入真实、准确。

(2) 请补充说明上海一芯、上海美都商誉减值准备测试关键参数、关键假设选取的合理性、与收购时的盈利预测参数相比是否存在差异、产生差异的原因及合理性；结合上海一芯、上海美都报告期内及 2020 年一季度的经营情况、业务增长情况等，说明本期未计提减值准备的原因及合理性。

【公司回复】：

一、上海一芯商誉减值测试

商誉减值准备测试关键参数、关键假设选取的合理性、与收购时的盈利预测参数相比是否存在差异、产生差异的原因及合理性

1、关键假设：

(1) 法律法规政策稳定假设：国家对资产组所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

(2) 经济环境稳定假设：是假定基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 经济政策无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及

税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(4) 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组造成重大不利影响；

(5) 假设资产组未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项；

(6) 持续使用假设：假设资产组在未来预测期持续经营、测试范围内资产持续使用；

(7) 一致假设：假设预测期内资产组所采用的会计政策与基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

(8) 业务稳定假设：假设经营项目和服务基本保持不变，或其变化可作出预期并可能实现；

(9) 方向一致假设：假设未来预测期资产组经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

(10) 简单再生产假设：假设资产组合每年计提的固定资产折旧可以满足测试对象维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持资产组的经营生产能力得以持续；

(11) 现金流方向假设：假设资产组预测期现金流取得方式为期中取得。

2、关键参数的选取依据及合理性分析：

(1) 预测期

国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次测试设定在正常情况下，包含商誉资产组所处企业将一直持续经营，因此，测试对象预期收益按永续经营计算。其中，详细预测期为 2020 年至 2024 年，在此阶段根据测试对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；自 2025 年起为永续经营，在此阶段测试对象将保持稳定的盈利水平。

(2) 收入增长率、毛利率

公司管理层综合分析宏观经济情况、行业发展现状及趋势、目标市场状况等外部因素，并结合公司自身经营情况、业务结构、产品或服务特点、未来发展战略、业务合同订单签订情况等内部因素，本着求实、稳健的原则对未来营业收入、

收入增长率及毛利率进行预测。

单位：万元

项目/年度		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
物联网解决方案	营业收入	15,172.00	17,448.00	20,065.00	23,075.00	26,536.00	26,536.00
	毛利率	55%	55%	55%	55%	55%	55%
	增长率	2%	15%	15%	15%	15%	0%
RFID 产品	营业收入	11,049.00	14,916.00	20,137.00	26,178.00	34,031.00	34,031.00
	毛利率	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	增长率	35%	35%	35%	30%	30%	0%
工业机器人装备	营业收入	1,800.00	2,000.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	毛利率	23%	23%	23%	23%	23%	23%
	增长率	15%	11%	10%	0%	0%	0%
电脑业务	营业收入	50,000.00	60,000.00	70,000.00	80,000.00	85,000.00	85,000.00
	毛利率	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	增长率	25%	20%	17%	14%	6%	0%
合计	营业收入	78,021.00	94,364.00	112,402.00	131,453.00	147,767.00	147,767.00
	毛利率	17%	17%	17%	17%	18%	18%
	增长率 (%)	21%	21%	19%	17%	12%	0%

物联网解决方案：上海一芯经过过去几年的积累，已成功研发出数十种 RFID 电子标签，且都已应用至相关项目，标准化规模化的工作已完成大半。相应的产品除了作为解决方案的组件进行销售，同时会作为标准化产品销售给相应的集成商与终端客户。伴随 RFID 在更多场景的落地和应用，RFID 标签需求的井喷式增长，物联网解决方案业务因此预期将有较大的增长率。

RFID 产品：如今，RFID 已经在国内金融支付、物流、零售、制造业、服装业、医疗、身份识别、防伪、资产管理、交通、食品、动物识别、图书馆、汽车、航空、军事等领域得到广泛应用。上海一芯经过过去几年的积累，已成功研发出数十种 RFID 电子标签。随着产品应用领域的扩大，预计未来业务收入有所增长。

工业机器人装备：机器人应用主要集中在汽车和电子产业，其他领域的推广潜力巨大。电子、汽车、新能源等领域只是很小的一部分。随着智能制造的推进，

工业机器人应用正在从汽车和电子行业快速向冶金、轻工、金属加工、石油化工、食品饮料、医药健康等行业发展。未来，服务机器人将从过去扫地、清洁等机器人，向教育、医疗、陪护、配送等多维度延伸。上海一芯的工业机器人装备主要包括接触式智能卡生产及检测设备、非接触式智能卡生产及检测设备、双界面智能卡生产及检测设备、智能卡预个人化及个人化设备、模块检测及预个人化设备、机械臂、AGV 小车等。随着产品应用领域的扩大，预计未来业务收入有所增长。

电脑业务：上海一芯 2019 年电脑业务上涨 548.01%，主要为公司 2019 年 3 月开始改变采购模式，由原先代理商供货改为厂家直接供货，并取得华硕电脑一级经销商资质。未来，根据代理地区历史电脑销售情况以及已签订的相关合作协议、合同，预计上海一芯的未来电脑业务收入有所增长。

上海一芯与同行业可比上市公司的历史毛利率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300007. SZ	汉威科技	37%	35%	33%
000997. SZ	新大陆	35%	29%	33%
002161. SZ	远望谷	41%	35%	44%
最高		41%	35%	44%
平均		38%	33%	37%
最低		35%	29%	33%
上海一芯		34%	38%	18%

与同行业可比上市公司相比，上海一芯 2019 年毛利率相对较低。上海一芯 2019 年电脑业务大幅增长，企业整体业务结构也随之发生了变化，电脑业务收入结构占比约 62%；同时，电脑业务毛利率较低（约 2%），使整体毛利率下降。未来上海一芯在发展物联网相关业务的同时，也将继续保持电脑业务的发展。

综上所述，我们认为上海一芯预测的未来营业收入、收入增长率及毛利率是合理的。

（3）销售费用率

将销售费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；相对固

定费用根据营业收入增长情况，每年按一定比例递增。职工薪酬按照未来销售人员配置情况和职工薪酬平均增长水平进行预测。未来销售费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
销售费用	1,250.28	1,456.90	1,709.28	1,989.32	2,314.20	2,314.20
营业收入	78,021.00	94,364.00	112,402.00	131,453.00	147,767.00	147,767.00
占比	2%	2%	2%	2%	2%	2%

上海一芯与同行业可比上市公司的历史销售费用率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300007.SZ	汉威科技	7%	7%	6%
000997.SZ	新大陆	4%	4%	4%
002161.SZ	远望谷	16%	21%	19%
最高		16%	21%	19%
平均		9%	11%	10%
最低		4%	4%	4%
上海一芯		1%	3%	2%

与同行业可比上市公司相比，上海一芯历史销售费用率较低。综合考虑上海一芯历史情况、未来费用预算控制政策等，认为上海一芯未来的销售费用率的参数选取是合理的。

（4）管理费用率（含研发费用）

将管理费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；相对固定费用根据营业收入增长情况，每年按一定比例递增；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测；职工薪酬按照未来管理人员配置情况和职工薪酬平均增长水平进行预测。未来管理费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

					及永续期
管理费用	3,417.30	3,736.01	4,116.17	4,535.73	5,040.16
营业收入	78,021.00	94,364.00	112,402.00	131,453.00	147,767.00
占比	4%	4%	4%	3%	3%

上海一芯与同行业可比上市公司的历史管理费用率水平如下(商誉减值测试时,可比上市公司2019年报尚未公告,2019年数据摘自三季报):

证券代码	公司名称	2017年	2018年	2019年
300007.SZ	汉威科技	17%	18%	16%
000997.SZ	新大陆	14%	16%	18%
002161.SZ	远望谷	28%	45%	30%
最高		28%	45%	30%
平均		20%	26%	21%
最低		14%	16%	16%
上海一芯		8%	8%	3%

上述管理费用率包含了研发费用率。与同行业可比上市公司相比,上海一芯历史管理费用率较低。2019年上海一芯取得了华硕电脑一级经销商资质后,批发走量型的电脑业务收入大幅增长,但管理费用无需同步大幅增加,使整体管理费用率下降。未来上海一芯在发展物联网相关业务的同时,也将继续保持电脑业务的发展。

结合上海一芯历史情况、未来费用预算控制政策、未来业务结构及特点等,认为上海一芯未来的管理费用率的参数选取是合理的。

(5) 息税前利润率

综合考虑上海一芯未来各项业务的经营净收益,扣减正常经营过程中产生的税金及附加、销售费用、管理费用等期间税金费用进行确定。

单位:万元

项 目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
息税前利润	8,269.29	10,373.10	12,960.28	15,897.37	19,402.24	19,402.24
营业收入	78,021.0	94,364.0	112,402.0	131,453.0	147,767.0	147,767.0

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
	0	0	0	0	0	0
息 税 前 利 润 率	11%	11%	12%	12%	13%	13%

综合上述营业收入、毛利率、销售费用率、管理费用率等重要参数取值的合理性分析，认为上海一芯息税前利润率的参数取值是合理的。

（6）折现率

折现率参数选取的依据：按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为资产组未来现金流量，则折现率 r 选取税前加权平均资金成本（税前 WACC），即税前投资性资本报酬率。

①折现率（税前 WACC）：

资产组未来产生的息前税后现金净流量按适用税后折现率（WACC）求得的资产组在用价值，原则上等于资产组未来产生的息税前现金净流量按适用税前折现率求得的资产组在用价值。根据该原则，借助 office 软件的“单变量求解”功能，推算出适用的税前折现率，作为本次商誉减值测试的折现率。

②税后 WACC：

税后加权平均资金成本计算公式如下：

$$WACC = E / (D + E) \times K_e + D / (D + E) \times (1 - T) \times K_d$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

E ：测试对象的目标权益资本的市场价值；

D ：测试对象的目标债务资本的市场价值；

T ：测试对象适用所得税税率。

③权益资本成本 K_e

按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算方法如下：

$$K_e = R_f + \beta (R_u - R_f) + R_s$$

其中：

无风险报酬率 R_f ：国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统，查得 10 年期及以

上国债在测试基准日的收盘到期收益率作为无风险收益率。

参照企业风险系数 β ：通过查询 Wind 资讯，参考同行业可比上市公司的无财务杠杆平均风险系数，并结合测试对象的目标资本结构和适用所得税税率，计算确定测试对象的风险系数。

市场报酬率 R_u ：市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据国内相关的研究成果和计算分析确定。

资产组组合个别风险调整系数 R_s ：综合考虑测试对象历史经营情况及其所处经营阶段；测试对象经营业务和地区的分布；测试对象的资产规模及资产运行保养情况；测试对象的技术研发能力；测试对象管理人员的经验和资历等因素确定。

④债务资本成本 K_d

鉴于可比上市公司带息债务结构中，主要是采用短期借款，因此本次测试采用基准日一年以内央行贷款基准利率作为债务资本成本 K_d 。

⑤资本结构 (D/E)

根据同行业可比上市公司于基准日的资本结构，综合分析确定本次测试的目标资本结构 (D/E)。

⑥折现率相关参数取值

参数	取值
无风险报酬率 R_f	3.94%
参照企业风险系数 β	0.9835
市场报酬率 R_u	7.12%
资产组组合个别风险调整系数 R_s	1.50%
债务资本成本 K_d	4.35%
权益资本成本 K_e	12.44%
税后 WACC	11.56%
折现率（税前 WACC）	13.60%

本次测试采用的折现率与收益口径相一致，并综合考虑了测试基准日的宏观经济状况、同行业可比上市公司风险参数指标、资产组自身特点等因素计算得出，

认为是合理的。

3、与收购时的盈利预测参数相比是否存在差异、产生差异的原因及合理性分析：

(1) 本期关键参数与收购时参数对比情况

单位：万元

参数项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1、营业收入						
收购测试	44,822.55	44,822.55	44,822.55	44,822.55	44,822.55	44,822.55
本期测试	78,021.00	94,364.00	112,402.00	131,453.00	147,767.00	147,767.00
差异（本期-收购）	33,198.45	49,541.45	67,579.45	86,630.45	102,944.45	102,944.45
2、收入增长率						
收购测试	24%	0%	0%	0%	0%	0%
本期测试	21%	21%	19%	17%	12%	0%
差异（本期-收购）	-3%	21%	19%	17%	12%	0%
3、毛利率						
收购测试	39%	39%	39%	39%	39%	39%
本期测试	17%	17%	17%	17%	18%	18%
差异（本期-收购）	-22%	-22%	-22%	-22%	-21%	-21%
4、销售费用率						
收购测试	3%	3%	3%	3%	3%	3%
本期测试	2%	2%	2%	2%	2%	2%
差异（本期-收购）	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
5、管理费用率						
收购测试	7%	7%	7%	7%	7%	7%
本期测试	4%	4%	4%	3%	3%	4%
差异（本期-收购）	-3%	-3%	-3%	-4%	-4%	-3%
6、息税前利润率						
收购测试	29%	29%	29%	29%	29%	29%
本期测试	11%	11%	12%	12%	13%	13%

参数项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
差异（本期-收购）	-18%	-18%	-17%	-17%	-16%	-16%
7、折现率						
收购测试	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%
本期测试	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%
差异（本期-收购）	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%	1.75%

注释：收购时盈利预测的详细预测期为 2016 年 10 月至 2021 年，2021 年后的数据取自其永续期数据。

（2）与收购时的盈利预测参数产生差异的原因及合理性

经过多年的发展，国内物联网产业链和产业体系初步形成，产业规模快速增长。中国发展物联网所需的自动控制、信息传感、射频识别等技术和产业都已成熟或基本成熟，通信运营商和系统设备提供商达到世界级水平，下游应用不断拓展。目前，物联网已较为成熟地运用于安防监控、智能交通、智能电网、智能物流等。当前，我国移动物联网产业已经拥有了较大规模，形成了包括硬件、软件、系统集成、网络运营和应用服务在内的较为完整的产业链，产业生态日益丰富。

如今，RFID 已经在国内金融支付、物流、零售、制造业、服装业、医疗、身份识别、防伪、资产管理、交通、食品、动物识别、图书馆、汽车、航空、军事等领域得到广泛应用。

近三年，上海一芯智能得益于过去累积，取得包括但不限于业务完善的开发流程、核心团队、销售渠道、研发成果等实力，并在市场占有一定的地位。因此，本期预测的未来收入较收购测试的预测水平有所上升。由于上海一芯 2019 年电脑业务大幅增长，企业整体业务结构也随之发生了变化，电脑业务收入结构占比约 62%，同时电脑业务毛利率较低（约 2%），使整体毛利率下降，未来上海一芯在发展物联网相关业务的同时，也将继续保持电脑业务的发展，导致本期预测的未来毛利率较收购测试的预测水平有所下降。随着上海一芯整体营业收入的上升、业务结构的改变，使得本期测试作出的其他财务指标的预测水平也有所变化。

由于收购时 2016 年度与 2019 年度相隔时间跨度较长，本期测试时客户需求、业务结构、市场环境等均有所发生变化，导致本期测试作出的盈利预测较收购测试有所变化，认为是合理的。

折现率是根据测试基准日当时的宏观经济状况、可比上市公司参考指标以及价值类型等因素综合确定的。收购时的评估对象是股东全部权益，本期测试对象是包含商誉资产组，测试对象不同、价值类型不同，折现率内涵也不同，没有可比性。

（四）上海一芯报告期内及 2020 年一季度的经营情况、业务增长情况，未计提减值准备的原因及合理性

1、报告期内及 2020 年一季度的经营情况、业务增长情况如下（单位：万元）：

项目/年度	2018 年	2019 年	2019 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
营业收入	28,233.41	64,594.90	8,011.12	7,995.30
同比增长率	-8%	129%	---	-0.20%
营业成本	17,519.26	52,813.68	6,844.35	7,219.91
毛利率	38%	18%	15%	9.70%
销售费用	956.72	1,041.06	238.97	211.19
管理费用（含研发费用）	2,394.78	2,042.16	559.14	483.46
净利润	6,552.64	7,230.18	257.59	41.05

2019 年度营业成本 52,813.68 万元，同比增长 201.46%，主要由于报告期内公司为将基于 RFID 技术的资产管理解决方案向 IT 分销行业拓展，结合行业惯例及机遇，公司业务开始增加 IT 产品分销业务。IT 产品分销业务的营业成本构成主要为 IT 产品设备，其具有销售额大、毛利率低的特征，随着 2019 年公司 IT 产品分销业务大幅增长，共实现营业收入 4.00 亿元，同比增加 3.39 亿元，从而导致 2019 年度营业成本增长幅度较大。

2、本期未计提减值准备的原因及合理性

根据上述经营情况显示，公司 2019 年实际业绩比 2018 年度仍处于增长阶段。2020 年一季度经营情况较为低迷，主要是受新型冠状病毒疫情的影响，疫情为突然性事件，是短暂性的。随着疫情影响的减弱及消除，公司各项业务将恢复正常，根据公司 2019 年实际经营情况并结合行业未来长远发展来看，公司业务仍将良性发展。经上述分析判断，公司认为，本期不计提商誉减值是合理的。

二、上海美都商誉减值测试

商誉减值准备测试关键参数、关键假设选取的合理性、与收购时的盈利预测参数相比是否存在差异、产生差异的原因及合理性

1、关键假设：

(1) 法律法规政策稳定假设：国家对资产组所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

(2) 经济环境稳定假设：是假定基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 经济政策无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(4) 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组造成重大不利影响；

(5) 假设资产组未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项；

(6) 持续使用假设：假设资产组在未来预测期持续经营、测试范围内资产持续使用；

(7) 一致假设：假设预测期内资产组所采用的会计政策与基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

(8) 业务稳定假设：假设经营项目和服务基本保持不变，或其变化可作出预期并可能实现；

(9) 方向一致假设：假设未来预测期资产组经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

(10) 简单再生产假设：假设资产组每年计提的固定资产折旧可以满足测试对象维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持资产组的经营生产能力得以持续；

(11) 现金流方向假设：假设资产组预测期现金流取得方式为期中取得。

2、关键参数的选取依据及合理性分析：

(1) 预测期

国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次评估设定在正常情况下，包含商誉资产组所处企业将一直持续经营，因此，测试对象预期收益按永续经营计算。其中，详细预测期为 2020 年至 2024 年，在此阶段根据测试对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；自 2025 年起为永续经营，在此阶段测试对象将保持稳定的盈利水平。

(2) 收入增长率、毛利率

公司管理层综合分析宏观经济情况、行业发展现状及趋势、目标市场状况等外部因素，并结合公司自身经营情况、业务结构、产品或服务特点、未来发展战略、业务合同订单签订情况等内部因素，本着求实、稳健的原则对未来营业收入、收入增长率及毛利率进行预测。

未来营业收入、收入增长率、毛利率的预测情况如下：

单位：万元

项目/年度		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
全日制项目	营业收入	6,561.00	6,849.00	7,231.00	7,509.00	7,611.00	7,611.00
	毛利率	77%	76%	77%	76%	75%	75%
	增长率	5%	4%	6%	4%	1%	0%
业余制项目	营业收入	4,388.00	4,459.00	4,509.00	4,562.00	4,613.00	4,613.00
	毛利率	85%	83%	80%	78%	77%	77%
	增长率	4%	2%	1%	1%	1%	0%
其他增值业务	营业收入	2,030.00	2,110.00	2,119.00	2,145.00	2,205.00	2,205.00
	毛利率	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	增长率	16%	4%	0%	1%	3%	0%
合计	营业收入	12,979.00	13,418.00	13,859.00	14,216.00	14,429.00	14,429.00
	毛利率	83%	82%	81%	80%	79%	79%
	增长率	6%	3%	3%	3%	1%	0%

全日制项目：国内就读方面，主要方向为 AIA、时尚设计/时尚管理等。国际会计 International Accounting 的全日制项目，自 1997 年，AIA 正式入驻上海，与上海立信上海立信会计金融学院合作至今已有 23 年；2018 年，上海美都与辽宁师范大学继续教育学院签署 AIA 方向合作协议，同年开始招生；时尚设计

/时尚管理的全日制项目，主要与上海外国语大学贤达经济人文学院签署时尚设计/时尚管理方向合作协议；另外还与暨南大学、贵州大学签署了 AIA 方向合作协议，2019 年更是新增与电子科技大学合作，并筹划 2020 年开始招生。海外深造方面，截止 2019 年 12 月，已与美国加州大学伯克利分校、美国哈佛大学、英国伦敦帝国理工大学等近 30 家海外大学达成合作协议。

业余制项目：上海美都业余制项目主要为金融财会类的证书培训，包括 CMA、CICPA、AIA、USCPA、ACCA、IFM、IPA、CECA、MBA、国内 IFM 证书、工信部互联网+证书等项目培训。

2019 年重磅支持政策频发，职业教育在教育体系中的重要性或持续提升，整合发展潜力大。职业教育一直是教育所有细分领域里面，政策最支持，政策风险最小的行业。2019 年以来多项重磅政策连续推出（2 月《职教“二十条”》，《教育现代化 2035》，3 月《政府工作报告》，4 月《建设产教融合型企业实施办法》，5 月《职业技能提升行动方案（2019—2021 年）》，10 月《关于教育支持社会服务产业发展，提高紧缺人才培养培训质量的意见》、《国家产教融合建设试点实施方案》等），中央政府政策方向直指加强职业教育，体现出国家对于职业教育和民办高校的全方位支持，职业教育在教育体系中的重要性或持续提升。目前，职教在中国现在还在中早期阶段，整合发展潜力大。

其他增值业务：其他增值业务主要为上海美都在全日制项目及业余制项目中，根据学生的需求而提供的定制化服务，并获取收入或佣金。上海美都会定期组织学生进入国外名校进行游学体验，带领学生提前进入哈佛、麻省理工、帝国理工等全球知名学府感受名校学术氛围，帮助学生制定清晰地学习目标及长远的留学规划，为学生履历添彩，为将来申请名校做好准备；语言培训中心—专业的英语辅导，帮助学生轻轻松松过雅思，达到申请学校的语言标准。2019 年，其他增值业务增长 50%，主要为上海美都新增加企业培训及服务项目，该项目主要为企业提供员工培训，网站推广等服务。

上海美都与同行业可比上市公司的历史毛利率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	65%	70%	76%

300089.SZ	文化长城	50%	51%	46%
600661.SH	昂立教育	43%	41%	43%
最高		65%	70%	76%
平均		53%	54%	55%
最低		43%	41%	43%
上海美都		82%	88%	83%

与同行业可比上市公司相比，上海美都历史毛利率相对较高。综合考虑上海美都历史情况、业务结构及业务特点等，认为上海美都未来的营业收入、收入增长率、毛利率的参数选取是合理的。

(3) 销售费用率

将销售费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；相对固定费用根据营业收入增长情况，每年按一定比例递增。职工薪酬按照未来销售人员配置情况和职工薪酬平均增长水平进行预测。未来销售费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
销售费用	3,579.70	3,778.89	4,012.60	4,253.15	4,496.18	4,496.18
营业收入	12,979.00	13,418.00	13,859.00	14,216.00	14,429.00	14,429.00
占比	28%	28%	29%	30%	31%	31%

上海美都与同行业可比上市公司的历史销售费用率水平如下(商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报)：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	17%	26%	37%
300089.SZ	文化长城	9%	11%	11%
600661.SH	昂立教育	24%	26%	26%
最高		24%	26%	37%
平均		17%	21%	24%

最低	9%	11%	11%
上海美都	34%	26%	27%

与同行业可比上市公司相比，上海美都历史销售费用率处于中等偏上水平。结合上海美都历史情况、未来费用预算控制政策等，认为上海美都未来的销售费用率的参数选取是合理的。

（4）管理费用率

将管理费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；相对固定费用根据营业收入增长情况，每年按一定比例递增；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测；职工薪酬按照未来管理人员配置情况和职工薪酬平均增长水平进行预测。未来销售费用的预测情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
管理费用	1,429.44	1,473.38	1,586.78	1,603.32	1,674.92	1,674.92
营业收入	12,979.00	13,418.00	13,859.00	14,216.00	14,429.00	14,429.00
占比	11%	11%	11%	11%	12%	12%

上海美都与同行业可比上市公司的历史管理费用率水平如下（商誉减值测试时，可比上市公司 2019 年报尚未公告，2019 年数据摘自三季报）：

证券代码	公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
300338.SZ	开元股份	23%	27%	27%
300089.SZ	文化长城	14%	12%	22%
600661.SH	昂立教育	16%	16%	13%
最高		23%	27%	27%
平均		18%	18%	21%
最低		14%	12%	13%
上海美都		16%	17%	11%

上述管理费用率数据包含了研发费用率。与同行业可比上市公司相比，上海

美都历史管理费用率较低。结合上海美都历史情况、未来费用预算控制政策等，认为上海一芯未来的管理费用率的参数选取是合理的。

（5）息税前利润率

综合考虑上海美都未来各项业务的经营净收益，扣减正常经营过程中产生的税金及附加、销售费用、管理费用等期间税金费用进行确定。

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
息税前利润	5,693.89	5,676.79	5,552.07	5,448.46	5,163.25	5,163.25
营业收入	12,979.00	13,418.00	13,859.00	14,216.00	4,429.00	14,429.00
息税前利润率	44%	42%	40%	38%	36%	36%

综合上述营业收入、毛利率、销售费用率、管理费用率等重要参数取值的合理性分析，认为上海美都息税前利润率的参数取值是合理的。

（6）折现率

折现率参数选取的依据：

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为资产组未来现金流量，则折现率 r 选取税前加权平均资金成本（税前 WACC），即税前投资性资本报酬率。

资产组未来产生的息前税后现金净流量按适用税后折现率（WACC）求得的资产组在用价值，原则上等于资产组未来产生的息税前现金净流量按适用税前折现率求得的资产组在用价值。根据该原则，借助 office 软件的“单变量求解”功能，推算出适用的税前折现率，作为本次商誉减值测试的折现率。

①税后加权平均资金成本计算公式如下：

$$WACC = E / (D + E) \times K_e + D / (D + E) \times (1 - T) \times K_d$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

E ：测试对象的目标权益资本的市场价值；

D ：测试对象的目标债务资本的市场价值；

T ：测试对象适用所得税税率。

②权益资本成本 K_e

按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算方法如下：

计算公式： $K_e = R_f + \beta (R_u - R_f) + R_s$

其中：

无风险报酬率 R_f ：国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统，查得 10 年期及以上国债在测试基准日的收盘到期收益率作为无风险收益率。

参照企业风险系数 β ：通过查询 Wind 资讯，参考同行业可比上市公司的无财务杠杆平均风险系数，并结合测试对象的目标资本结构和适用所得税税率，计算确定测试对象的风险系数。

市场报酬率 R_u ：市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据国内相关的研究成果和计算分析确定。

资产组组合个别风险调整系数 R_s ：综合考虑测试对象历史经营情况及其所处经营阶段；测试对象经营业务和地区的分布；测试对象的资产规模及资产运行保养情况；测试对象的技术研发能力；测试对象管理人员的经验和资历等因素确定。

③债务资本成本 K_d

鉴于可比上市公司带息债务结构中，主要是采用短期借款，因此本次测试采用基准日一年以内央行贷款基准利率作为债务资本成本 K_d 。

④资本结构 (D/E)

根据同行业可比上市公司于基准日的资本结构，综合分析确定本次测试的目标资本结构 (D/E)。

⑤折现率相关参数取值

参数	取值
无风险报酬率 R_f	3.94%
参照企业风险系数 β	0.9222
市场报酬率 R_u	7.12%
资产组组合个别风险调整系数 R_s	1.90%
债务资本成本 K_d	4.35%

参数	取值
权益资本成本 K_e	12.41%
税后 WACC	11.09%
折现率（税前 WACC）	15.19%

本次测试采用的折现率与收益口径相一致，并综合考虑了测试基准日的宏观经济状况、同行业可比上市公司风险参数指标、资产组自身特点等因素计算得出，认为是合理的。

3、与收购时的盈利预测参数相比是否存在差异、产生差异的原因及合理性分析：

（1）其他关键参数、以及与收购时参数对比情况：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
1、营业收入						
收购测试	13,387.36	14,681.46	15,876.74	15,876.74	15,876.74	15,876.74
本期测试	12,979.00	13,418.00	13,859.00	14,216.00	14,429.00	14,429.00
差异（本期-收购）	-408.36	-1,263.46	-2,017.74	-1,660.74	-1,447.74	-1,447.74
2、收入增长率						
收购测试	13%	10%	8%	0%	0%	0%
本期测试	6%	3%	3%	3%	1%	0%
差异（本期-收购）	-7%	-7%	-5%	3%	1%	0%
3、毛利率						
收购测试	84%	82%	81%	81%	81%	81%
本期测试	83%	82%	81%	80%	79%	79%
差异（本期-收购）	-1%	0%	0%	-1%	-2%	-2%
4、销售费用率						
收购测试	31%	31%	31%	31%	31%	31%
本期测试	28%	28%	29%	30%	31%	31%
差异（本期-收购）	-3%	-3%	-2%	-1%	0%	0%
5、管理费用率						

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
收购测试	13%	13%	13%	13%	13%	13%
本期测试	11%	11%	11%	11%	12%	12%
差异（本期-收购）	-2%	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%
6、息税前利润率						
收购测试	39%	37%	36%	36%	36%	36%
本期测试	44%	42%	40%	38%	36%	36%
差异（本期-收购）	5%	5%	4%	2%	0%	0%
7、折现率						
收购测试	14.22%	14.22%	14.22%	14.22%	14.22%	14.22%
本期测试	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%
差异（本期-收购）	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%

注释：收购时盈利预测的详细预测期为 2017 年 8 月至 2022 年，2022 年后的数据取自其永续期数据。

（2）与收购时的盈利预测参数产生差异的原因及合理性

收购时作出盈利预测，当时是基于 2017 年宏观经济状况、公司业务收入历史增长情况、行业竞争对手较少等各项因素对未来收入进行预测，无法考虑到后期因宏观经济状况变化、市场变化等因素带来的影响，导致近三年实际收入少于收购时的预测水平。后期主要变化因素如下：

1) 随着互联网和移动互联网的持续发展，财政和家庭教育支出逐年增长，消费升级大势下人们对教育服务的需求集中爆发等多方面原因，从早期中国教育进入飞速发展通道，每年市场规模保持较高的增速。迅猛增长的教育培训行业，现已呈现疲惫之势，使公司业务收入增长趋势有所放缓。

2) 上海美都 2017 年度全日制项目招收学生有 3+1 学制及 2+2 学制，其中 2+2 学制学生人数占比较大。后期因该模式业务盈利空间有限等不利因素，公司调整了业务结构，导致后期营业收入有所下降。2018 年-2019 年起招生大多数为 3+1 学制，未来也将继续以 3+1 学制招生为主。

综上，由于收购时 2017 年度与 2019 年度相隔时间跨度较长，本期测试时客户需求、业务结构、市场环境等均有所发生变化，导致本期测试作出的盈利预测

较收购测试有所变化，认为是合理的。

折现率是根据测试基准日当时的宏观经济状况、可比上市公司参考指标以及价值类型等因素综合确定的。收购时的评估对象是股东全部权益，本期测试对象是包含商誉资产组，测试对象不同、价值类型不同，折现率内涵也不同，没有可比性。

（六）上海美都报告期内及 2020 年一季度的经营情况、业务增长情况，未计提减值准备的原因及合理性

1、报告期内及 2020 年一季度的经营情况、业务增长情况如下：（单位：万元）

项目/年度	2018 年	2019 年	2019 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
营业收入	10,666.86	12,228.05	2,282.53	1,485.12
同比增长率	33%	15%	---	-35%
营业成本	1,321.82	2,044.14	257.88	441.86
毛利率	88%	83%	89%	70%
税金及附加	47.05	39.06	5.68	4.89
销售费用	2,771.77	3,334.87	848.71	503.87
管理费用	1,811.54	1,349.73	625.36	271.65
净利润	3,413.72	4,049.22	407.46	270.37

2、本期未计提减值准备的原因及合理性

根据上述经营情况显示，公司 2019 年实际业绩比 2018 年度仍处于增长阶段。2020 年一季度经营情况较为低迷，主要是受新型冠状病毒疫情的影响，业务培训类业务未能正常开展。疫情为突然性事件，是短暂性的。随着疫情影响的减弱及消除，公司各项业务将恢复正常，根据公司 2019 年实际经营情况并结合行业未来长远发展来看，公司业务仍将良性发展。经上述分析判断，公司认为，本期不计提商誉减值是合理的。

【会计师核查意见】：

报告期内，公司未对上海一芯、上海美都的商誉计提减值准备，会计师对上海一芯、上海美都的销售收入真实、准确性进行核查，以及对本期未计提减值准

备的原因及合理性进行核查，结论如下：

1、上海一芯、上海美都销售收入具有真实性、准确性。

2、在报告期末按照《企业会计准则》有关商誉减值的规定对商誉进行减值测试的结果是合理的，符合企业会计准则的相关规定。

问题 10. 报告期末，公司预付账款余额 1.68 亿元，较年初增长 73.67%，主要系子公司上海一芯因业务发展需要预付货款增长所致。请补充列示前五名预付账款交易对方名称、是否为关联方、付款时间、采购产品或服务的具体用途、预付款项期后结转情况、是否符合协议约定、交易对方是否存在违约、合同履行是否存在争议或纠纷，结合上海一芯业务增长、采购模式变化情况等说明本期预付款项大幅增加的必要性、合理性。

【公司回复】：

一、上海一芯前五名预付账款交易情况

单位：万元

单位名称	是否为关联方	期末余额	占预付款项总额的比例(%)	付款时间	期后结转情况	采购产品或服务的具体用途
第一名	否	6,873.65	40.92%	2019年3月	已完成1594万	电脑分销
第二名	否	2,112.14	12.57%	2019年12月	已结转	电脑分销
第三名	否	1,109.94	6.61%	2019年12月	已结转	电脑分销
第四名	否	758.00	4.51%	2019年9月	未结转	电脑分销
第五名	否	561.39	3.34%	2019年11月	已结转	电脑技术服务费
合计		11,415.12	67.95%			

上海一芯向上述交易对手预付货款主要系上海一芯开展 IT 产品分销业务所致，交易往来均按照协议约定执行，交易对手不存在违约情况，目前合同的履行亦不存在任何争议或纠纷。

二、本期预付款项大幅增加的必要性、合理性分析

上海一芯本期预付款同比大幅增加主要系上海一芯开展 IT 产品分销业务所

致。

上海一芯聚焦于以 RFID 标签为基础的物联网行业应用解决方案业务，拥有 RFID 核心技术的完整解决方案，2017 年开始，上海一芯拟将基于 RFID 核心技术的资产管理解决方案面向 IT 产品分销行业拓展，以解决 IT 分销领域物流追踪、防伪溯源、防串货等问题，进而渗透进 IT 产品从生产到销售、保修等全生命周期的管理。基于此业务方向，上海一芯积极与各主流电脑生产厂家及 IT 分销商建立联系，在推广销售资产管理系统的过程中，按行业惯例及生产厂家的要求，包含了电脑产品的分销。

为更快速有效地建立与各主流电脑生产厂家的业务联系，上海一芯于 2019 年 3 月与合作方合资设立控股公司重庆芯坤智能科技有限公司，承载笔记本电脑等 IT 产品的分销业务，并在笔记本电脑的分销业务中取得可快速发展，2019 年实现了约 4 亿元的销售额，同比增长 648%。

鉴于上海一芯在电脑的分销业务中推广资产管理解决方案，且上海一芯刚进入 IT 产品分销领域，电脑厂家及上级经销商均要求上海一芯预付货款采购商品，为实现公司资产管理解决方案在 IT 产品领域的渗透，在行业内形成标杆示范作用，上海一芯在控制风险的基础上采用预付货款的采购政策，未来，随着业务规模扩大及信誉增强，上海一芯将进一步向厂家争取更好的采购政策。

综上所述，本期预付款项大幅增加主要是业务发展所需，具有必要性和合理性。

问题 11. 报告期末，公司其他应收款余额 1.98 亿元，其中“单位往来款”1.62 亿元，“押金保证金”2,845.75 万元。

(1)2017 年 10 月公司拟以自有资金投资 1.26 亿元与四川工业科技学院(以下简称“四川工业”)、四川美铭实业有限公司(以下简称“四川美铭”)合作共建“国际学院”项目，2019 年 12 月双方终止合作，四川工业应向公司返还 1.26 亿元投资款，但截至期末仍未支付。请补充说明该项投资的目的、约定的合作方式、实施进展、终止合作的原因，四川科技至今仍未偿付的具体原因、是否符合协议约定，是否构成占用上市公司资金。

【公司回复】:

一、公司与四川工业、四川英铭合作共建“国际学院”项目的情况说明

1、公司投资的目的及其约定的合作方式

公司自 2014 年进入职业教育领域后，坚持以“产教深度融合，校企全面合作”为指导方针，以“鼎利学院”为抓手，打造公司职业教育品牌。为引入国际元素，开展中外合作的“鼎利国际学院”，公司于 2017 年 4 月与四川工业接洽，沟通投资建设“鼎利国际学院”事宜。在沟通过程中，了解到四川工业有意引入战略股东，加快学院的发展建设。考虑到公司一直也在寻求对民办高等学院的收购，如能通过入股的方式，不但有利于“鼎利国际学院”的长期合作，亦有机会借助股东身份，加快公司在职教领域的探索及发展。考虑到民办高校难以变更学校举办方，入股四川工业只能通过入股其举办方四川英铭的方式间接持有四川工业的股权。鉴于当时的客观情况，为及时锁定此项投资，同时也有利于促成“鼎利国际学院”项目的启动，经过沟通谈判，公司与四川工业及其母公司四川英铭于 2017 年 10 月签署了《共建“国际学院”项目合作框架协议》（以下简称“《合作框架协议》”），成都汇盈置业有限公司（以下简称“成都汇盈置业”）同意为四川工业、四川英铭在上述《框架协议》中作出的陈述、保证、承诺向世纪鼎利提供连带责任的担保，世纪鼎利、成都汇盈置业、四川工业、四川英铭签订《担保协议》。其约定的合作方式如下：

（1）四川工业及四川英铭承诺在五年内促成国际学院的成功申办、建设和运营，并力争在 2018 年实现国际学院的挂牌成立，公司获得国际学院 19 年的独家合作办学权。

（2）当四川英铭剥离其他与四川工业非相关的资产（当时四川英铭除了持有四川工业的权益之外，属下还有包括房地产开发、小额贷款等其他业务），满足世纪鼎利增资入股的条件时，四川工业及四川英铭承诺并保证积极促使世纪鼎利在五年内完成对四川工业母公司四川英铭的增资入股。

（3）世纪鼎利本次投资的 12,600 万元现金将作为对四川英铭的增资款，转增后世纪鼎利持有四川英铭股权不少于 9%（具体转股价格以届时资产评估结果进行协商确定）。

（4）若四川工业及四川英铭未能促成四川英铭满足世纪鼎利认可的增资入股条件并完成对四川英铭的增资入股，则四川工业应向世纪鼎利退还 12,600 万

元现金。成都汇盈置业为四川工业、四川美铭在上述《合作框架协议》中作出的陈述、保证、承诺及《担保协议》中的所有义务向世纪鼎利提供连带责任的担保。

2、项目的实施进展以及终止合作的原因

自《合作框架协议》签署后，公司与四川工业、四川美铭积极推动“国际学院”的筹建工作，同时四川美铭启动剥离其他与四川工业非相关资产的工作。但整体项目进展缓慢，“国际学院”尚未取得有权部门审批，未开办招生，四川美铭的现状仍未满足公司入股的要求。鉴于该事项的进度未达到公司预期，为控制风险，保护公司及中小投资者的利益，经协议各方友好协商，一致同意终止合作“国际学院”项目。该事项已经 2019 年 12 月 18 日召开的第四届董事会第三十七次会议审议通过。同日，公司与四川工业、四川美铭、成都汇盈置业签订了《共建“国际学院”项目合作框架协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），根据《补充协议》，四川工业需向世纪鼎利返还其依据《合作框架协议》已支付的人民币 12,600 万元及利息。

二、四川工业资金返还的情况说明

根据《补充协议》约定，四川工业应按照如下方式向世纪鼎利返还其依据《框架协议》已支付的人民币 12,600 万元及利息，具体返还约定如下：

（1）第一笔：四川工业应于 2020 年 1 月 15 日前向世纪鼎利指定账号返还人民币贰仟陆佰万元（¥26,000,000）；

（2）第二笔：四川工业应于 2020 年 6 月 30 日前向世纪鼎利指定账号返还人民币叁仟万元（¥30,000,000）；同时，以该金额为基数，按中国人民银行公布的同期贷款利率计算，向世纪鼎利支付自 2020 年 1 月 1 日至付款日期期间的利息；

（3）第三笔：四川工业应于 2020 年 10 月 31 日前向世纪鼎利指定账号返还人民币柒仟万元（¥70,000,000），同时以该金额为基数，按中国人民银行公布的同期贷款利率计算，向世纪鼎利支付自 2020 年 1 月 1 日至付款日期期间的利息。

2020 年 1 月 15 日，公司已收到四川工业返还的第一期款项合计人民币贰仟陆佰万元（¥26,000,000）。截至本问询函回复日，四川工业不存在违反协议约定的情形，也不存在占用上市公司资金的情形。

（2）请补充说明公司其他大额单位往来款、押金保证金的交易对方情况、

是否为关联方、款项形成的原因、协议约定的结算期限及目前实际结算情况、是否存在逾期，说明是否属于向相关方提供财务资助的情形。

【公司回复】:

一、公司其他大额单位往来款、押金保证金的交易情况

单位：万元

单位名称	关联类型	金额	账龄	形成原因	协议约定的结算期限	截止目前实际结算情况
第一名	非关联方	1,259.25	1-2 年	长账龄预付账款转入，因供应商交付问题，已协商退款。	2020 年 12 月 31 日	2020 年 3 月已结算 900 万
第二名	非关联方	834.92	1-2 年	长账龄预付账款转入，因供应商交付进度慢，仍在协商中。	2020 年 12 月 31 日	未结算
第三名	非关联方	789.85	1-2 年	长账龄预付账款转入，因供应商交付质量问题，仍在协商中。	2020 年 12 月 31 日	仍在改进中，未结算
第四名	非关联方	553.04	2-3 年	警云数据管理平台项目保证金	2020 年 11 月 30 日	仍在保证期内，未结算
第五名	其他关联方	350.00	1 年以内	教育线上推广业务合作保证金	2020 年 12 月 31 日	未到结算期

公司与上述单位的往来款、押金属于正常开展商业活动所产生的，截至本问询函回复日，严格按照协议约定执行，不存在逾期情况，亦不存在向相关方提供财务资助行为。

【会计师核查意见】:

会计师就报告期内四川工业未偿付公司 1.26 亿元投资款的原因，是否符合协议约定，是否构成占用上市公司资金进行核查，以及对其他大额单位往来款、押金保证金的情况进行核查，结论如下：

1、截至本问询函回复日，四川工业不存在违反协议约定情形，也不存在占用上市公司资金情形。

2、其他大额单位往来款、押金保证金，未发现逾期情况，不存在向相关方提供财务资助的情形。

问题 12. 2018 年 2 月，公司拟以 6,920 万元向应玉绳出售孙公司南通智翔信息科技有限公司（以下简称“南通智翔”）100%股权，剩余股权转让款最迟应于 2020 年 12 月 31 日前支付；此外，南通智翔应于 2019 年 12 月 31 日前向上海智翔偿还往来款 9,393.49 万元，截至报告期末仍未按照协议约定履行还款义务。请补充说明前述往来款仍未偿还的原因，公司与有关各方协商的进展情况，本次交易有关款项的回收是否存在重大不确定性、你公司是否合理计提了坏账准备。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

【公司回复】：

一、出售南通智翔股权的情况说明

2018 年 2 月 11 日，公司总经理办公会会议审议通过了关于出售孙公司南通智翔 100%股权的事项，同意将南通智翔 100%股权以人民币 6,920 万元（人民币大写：陆仟玖佰贰拾万元整）作价转让给自然人应玉绳，本次交易定价依据为中水致远评报字[2017]第 020354 号《上海智翔信息科技发展有限公司拟转让持有的南通智翔信息科技有限公司股权所涉及的南通智翔信息科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。

2018 年 2 月 14 日，公司全资子公司上海智翔与应玉绳、胡美珍及南通智翔签署了《股权转让协议书》，根据其约定，第一期股权转让款 3,520 万元在协议生效后 30 天内支付；第二期股权转让款 1,700 万元应在 2018 年 12 月 31 日之前支付；第三期股权转让款 1,700 万元应在 2019 年 12 月 31 日之前支付。此外，南通智翔需要于 2019 年 12 月 31 日前向上海智翔偿还往来款 9,393.49 万元。2018 年 3 月 8 日，应玉绳已向上海智翔支付第一期股权转让款 3,520 万元（人民币大写：叁仟伍佰贰拾万元整）。

2018 年 12 月 30 日，经公司总经理办公会审议通过，公司全资子公司上海智翔与应玉绳、胡美珍及南通智翔签署了《股权转让协议书之补充协议》。各方同意将第二期股权转让款 1,700 万元（人民币大写：壹仟柒佰万元整）支付时间在原定日期基础上延长 12 个月，最迟不超过 18 个月，即应玉绳最迟应在 2020 年 6 月 30 日前向上海智翔支付；第三期股权转让款 1,700 万元（人民币大写：壹仟柒佰万元整）支付时间在原定日期基础上延长 12 个月，即应玉绳最迟应在 2020

年 12 月 31 日前向上海智翔支付。

二、上海智翔往来款偿还情况

截至 2019 年 12 月 31 日，南通智翔尚未向上海智翔偿还往来款 9,393.49 万元。在此期间，上海智翔曾多次发函给应玉绳督促其按协议约定偿还往来款。上海智翔于 2019 年 12 月 9 日向应玉绳发出《关于履行偿还往来款义务的函》，提醒对方按照《股权转让协议书》约定尽快履行偿还义务。2019 年 12 月 12 日，应玉绳向上海智翔回函，表示其在受让南通智翔后，开始着手清理项目开发过程中的历史问题，并积极与当地政府进行沟通，但当地政府部门要求变更项目开发之初给予的政策条件。由于其暂时未与政府部门达成一致解决方案，项目至今仍然未能取得销售许可证，未能正常回笼资金，且仍需要投入资金解决项目农民工工程款等问题，资金压力较大，因此预计无能力按时向上海智翔偿还往来款 9,393.49 万元。

后续因往来款偿还时间已超期，又受新冠疫情对工作开展的影响，上海智翔于 2020 年 3 月 17 日再次向应玉绳发出《关于履行偿还往来款义务的函》，要求应玉绳及南通智翔尽快履行偿还义务，否则公司将依据法律及协议约定，考虑采取提起诉讼等必要法律手段。2020 年 3 月 30 日，应玉绳向上海智翔回函，表示其目前未能与当地政府部门就南通智翔产业园开发条件达成一致，希望解除买卖合同或者探讨具体解决方案继续履行合同。考虑到公司当时因不具备产业园区开发能力原因出售股权，因此，公司拟继续与买方协商合理解决方案。

三、该事项的进展情况

截至本问询函回复日，经公司与南通智翔协商，南通智翔及应玉绳拟将南通智翔按当地政府政策要求自持的房产转让给公司用于冲抵应付公司的款项，截至本问询函回复日，公司已聘请资产评估机构对拟转让的房产进行评估工作，并准备起草相关法律文书。后续公司将密切跟进本事项的进展情况，按要求履行程序及信息披露义务，并在有必要时根据相关法律法规采取合法的方式依法保护公司及股东的利益。

四、有关款项的回收是否存在重大不确定性

根据目前公司与南通智翔及应玉绳先生的协商情况，以及公司派人对南通产业园进行实地情况的了解，查阅了当地政府相关政策要求的文件以及南通产业园房产的产权证明，公司判断往来款及股权转让款的回收不存在重大不确定性。

五、公司计提坏账准备情况

根据公司应收账款坏账准备计提的政策，以及与年审会计师沟通一致，公司在 2019 年度已对本次交易的应收款项按 10%计提坏账准备 1,279.35 万元。

【会计师核查意见】:

会计师对南通智翔的往来款回收是否存在重大不确定性、是否合理计提了坏账准备进行核查，结论如下：

1、公司转让南通智翔股权转让款已收回 3,520 万元，南通智翔及应玉绳拟将南通智翔产业园按当地政府政策要求自持的房产转让给公司用于冲抵应付公司的剩余款项。因此本次交易有关款项的回收不存在重大不确定性。

2、根据公司应收账款坏账准备计提的政策及公司对股权转让款的可回收性评价，公司已对本次交易的应收款项计提了合理的坏账准备 1,279.35 万元。

问题 13. 报告期内，公司向上海芯丛科技有限公司（以下简称“上海芯丛”）支付增资扩股投资款 3,000 万元，上海芯丛系上海一芯原股东关联公司。请补充说明上海芯丛主营业务、经营情况、主要财务数据，你公司向其进行增资扩股的目的、与你公司现有业务是否存在协同效益，预付投资款的必要性及合理性、是否符合协议约定，就该投资你公司是否已充分履行相应的审批程序。

【公司回复】:

一、上海芯丛的主营业务和经营情况

上海芯丛营业执照登记的经营范围为：从事生物科技、农业科技、环保科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，市场营销策划，企业管理咨询，商务信息咨询，文化艺术交流活动策划，展示展览服务，餐饮企业管理，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁，物业管理。经了解，上海芯丛并没对外开展任何业务经营，其持有上海市浦东新区唐陆路 568 弄 14 号全幢房产，主要收入来源依赖自有房产产生的租赁收入。

二、上海芯丛主要财务数据

截至 2019 年 12 月 31 日，上海芯丛的主要财务数据如下：

单位：万元

资产合计	负债合计	所有者权益
------	------	-------

5,386.20	2,297.61	3,088.59
营业收入	利润总额	净利润
310.24	-178.86	-178.86

三、公司增资上海芯丛情况说明

公司于 2014 年开始基于业务发展，先后对外并购了上海智翔信息科技有限公司、上海一芯智能科技有限公司，上海美都信息咨询有限公司，主营业务从传统通信业务转型为通信及物联网、职业教育双主营的业务格局。随着业务格局的变化以及公司所收购重要资产所属地域影响，公司的业务中心逐渐向上海地区转移，为更好发挥上海地区业务总部的重要作用，公司决定于上海地区合适位置设立业务运营总部基地，以加强业务板块之间的沟通联系，提高工作效率，同时，建设良好的办公环境，有利于吸引人才，支撑公司业务的持续发展，因此，经遴选，公司于 2017 年 9 月租赁上海芯丛持有的位于上海市浦东新区唐陆路 568 弄 14 号独栋房产，并挂牌“世纪鼎利上海业务中心”。

2019 年，考虑到公司上海业务中心运作日益成熟，上海业务中心所在浦东新区发展空间巨大，为确保办公环境的稳定，同时为公司增加优质的固定资产，减少租金的成本性开支，公司与所租赁房产业主商讨购买房产事宜，考虑到房产交易过户的税收成本因素，经协商一致，公司决定通过上海一芯增资收购上海芯丛股份的方式取得了上海市浦东新区唐陆路 568 弄 14 号房产的所有权。因此，向上海芯丛增资收购的目的为收购其持有的房产，不存在业务协同方面的考虑。

2019 年 8 月 30 日，经公司总经理办公会审议通过，上海一芯与上海芯丛的公司股东于上海签署《增资扩股投资意向书》，上海一芯拟以向上海芯丛增资 3,000 万元的对价取得上海芯丛 85.71%的股权；2019 年 9 月 20 日，上海友达土地房地产评估有限公司对上海市浦东新区唐陆路 568 弄 14 号的房产出具了评估报告；2019 年 9 月 27 日，上海一芯与上海芯丛、上海芯丛股东签订了《增资收购协议》；截至 2019 年 12 月 30 日，上海一芯按协议约定共向上海芯丛支付了 3,000 万元股权增资款，2020 年 1 月 7 日，上海芯丛完成工商变更登记，上海一芯取得了上海芯丛 85.71%的股权。上海一芯本次对上海芯丛的增资扩股已经按照公司章程履行了需要的审批程序。

问题 14. 2018 年 8 月，公司拟将北京佳诺明德教育咨询有限公司（以下简

称“佳诺明德”) 55.74%的股权以 200 万元转让给佳诺明德原股东许永进。佳诺明德于 2018 年 12 月 26 日完成工商变更,股权转让款截至本期末已收回,年报显示对其丧失控制权的时点为 2019 年 5 月 1 日。请说明公司对佳诺明德丧失控制权时点的判断依据、交易的定价依据及合理性,有关该股权处置的会计处理、对公司财务报表的影响。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

【公司回复】:

一、公司对佳诺明德丧失控制权时点的判断依据,交易的定价依据及合理性说明

(一) 公司对佳诺明德丧失控制权时点的判断依据

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》应用指南有关规定,同时满足下列条件的,通常可认为实现了控制权的转移:

- 1、企业合并合同或协议已获股东大会等通过。
- 2、企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的,已获得批准。
- 3、参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。
- 4、合并方或购买方已支付了合并价款的大部分(一般应超过 50%),并且有能力、有计划支付剩余款项。
- 5、合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策,并享有相应的利益、承担相应的风险。

2018 年 11 月,许永进先生支付股权转让款 20 万元;2019 年 5 月,许永进先生支付股权转让款 80 万元;2019 年 12 月,许永进先生支付股权转让款 100 万元。截止 2019 年 12 月 31 日,股权转让款 200 万元已全部收回。

公司根据股权转让款实际支付情况,判断对佳诺明德丧失控制权时点。

(二) 交易的定价依据及合理性

2018 年 8 月 9 日,公司召开第四届董事会第二十五次会议和第四届监事会第二十次会议,审议通过了《关于出售控股子公司股权的议案》。公司将北京佳诺明德教育咨询有限公司(以下简称佳诺明德公司) 55.74%的股权以人民币 200 万元转让给佳诺明德公司原股东许永进先生。同日,公司与许永进先生签署了《股权转让协议》。

根据上海申威资产评估有限公司出具的沪申威评报字 2018 第 2045 号《北京

佳诺明德教育咨询有限公司股东全部权益价值评估报告》，各方协商一致确认的评估基准日（2018年6月30日）佳诺明德100%股权的评估值为3,056,905.25元。

二、关于该股权处置的会计处理、对公司财务报表的影响

截止2019年12月31日，公司对佳诺明德投资的账面价值为1,221.10万元，累计计算确认的投资收益为-1,157.49万元，两相抵减的净值为63.61万元，截至2019年12月31日，已收回投资款200万元。2019年公司处置该项长期股权投资产生的投资收益为136.39万元。

【会计师核查意见】：

会计师就公司对佳诺明德丧失控制权时点的判断依据、交易的定价依据及合理性，有关该股权处置的会计处理、对公司财务报表的影响进行核查，结论如下：

1、根据《企业会计准则第20号-企业合并》应用指南对于控制权的规定条款判断，公司对佳诺明德丧失控制权时点为2019年5月。

2、转让公司所持有的佳诺明德公司股权转让交易定价是在考虑佳诺明德经营亏损的状况及净资产等因素的基础上，依据佳诺明德公司资产评估值，双方协商确定，股权转让定价合理。

3、该项股权处置的会计处理符合相关会计准则规定。世纪鼎利母公司层面，处置该项长期股权投资产生的投资收益-1,021.10万元；合并层面2019年处置该项长期股权投资产生的投资收益136.39万元。

问题15. 报告期末，公司因分期收款销售商品形成长期应收款4,752.89万元。请补充说明上述销售业务的具体情况，包括客户名称、是否为关联方、客户履约能力情况、销售主体、销售内容、合同金额、销售政策、收款安排等，结合公司同类产品的销售模式、以往与前述客户的业务往来情况等说明采取分期销售方式的原因及合理性。

【公司回复】：

一、公司分期收款销售业务的具体情况

2019年公司向参股公司河南鼎华教育科技有限公司（以下简称“河南鼎华

公司”)、鼎利卓远(山东)教育科技有限公司(以下简称“鼎利卓远公司”)销售职业教育实训装备产品等共计 5,734.90 万元,并执行了分期收款的销售政策。相关销售业务的具体情况如下:

1、上海世纪鼎利教育有限公司向河南鼎华公司销售包括“移动通信技术、通讯工程设计及监理、物联网工程技术、大数据应用技术、人工智能技术”5个职业教育学科方向的实训产品,合同金额为人民币 2,000.00 万元,并给予分期收款的销售政策在 5 年内分期回款,具体回款时间约定为 2020 年 12 月 1 日前回款 5%,2021 年 12 月 1 日前回款 15%,2022 年 12 月 1 日前回款 25%,2023 年 12 月 1 日前回款 27.5%,2024 年 12 月 1 日前回款 27.5%。

2、西藏云在线信息科技有限公司向河南鼎华公司销售包括“通信工程与移动通信技术、软件技术、物联网工程技术、大数据应用技术、人工智能技术”5个职业教育学科方向的实训产品,合同金额为人民币 3,034.00 万元,并给予分期收款的销售政策在 5 年内分期回款,具体回款时间约定为 2020 年 12 月 1 日前回款 5%,2021 年 12 月 1 日前回款 15%,2022 年 12 月 1 日前回款 25%,2023 年 12 月 1 日前回款 27.5%,2024 年 12 月 1 日前回款 27.5%。

3、西藏云在线信息科技有限公司向鼎利卓远公司销售包括“信息通信技术(ICT)产品线、软件技术、软件工程、物联网工程技术、计算机科学与技术”5个职业教育学科方向的实训产品,合同金额为人民币 700.90 万元,并给予分期收款的销售政策在 5 年内分期回款,具体回款时间约定为 2020 年 12 月 1 日前回款 5%,2021 年 12 月 1 日前回款 15%,2022 年 12 月 1 日前回款 25%,2023 年 12 月 1 日前回款 27.5%,2024 年 12 月 1 日前回款 27.5%。

二、公司采取分期销售方式的原因及合理性

近年来,为进一步保障公司在职业教育领域的长期可持续发展,公司确立了以合作办学业务作为重点发展方向,聚焦职业教育服务运营的业务策略,为推动“鼎利学院”项目的快速发展,公司积极利用外部资源及渠道采取多样化合作方式拓展合作院校,在此背景下,公司经物色评估,面向河南省及山东省职业教育市场,公司参股设立河南鼎华公司及鼎利卓远公司,并约定由两家公司分别负责河南省、山东省鼎利学院项目的运营服务,合资公司股权结构如下:

1、河南鼎华教育科技有限公司

股东名称	持股比例
上海世纪鼎利教育有限公司	35%
河南华晟教育科技有限公司	65%

2、鼎利卓远(山东)教育科技有限公司

股东名称	持股比例
上海世纪鼎利教育有限公司	30%
李伟	25%
董坤	45%

截至本问询函回复日，河南鼎华公司已与漯河食品职业学院签订合作协议，鼎利卓远公司已与山东女子学院、山东农业工程学院签订合作协议。两家合资公司业务发展符合预期，为支持合资公司的发展，继续扩大区域内鼎利学院的规模，从多赢角度出发，公司同意给予合资公司采购职业教育实训产品分期收款的销售政策，此举旨在提升合作方的积极性，提升合资公司在行业内的竞争优势。从销售业务的角度，根据不同的销售对象给予不同的销售政策，为合理必要的一种销售策略，因此，公司面向合资公司给予分期回款的销售政策具备合理性。

三、合资公司履约能力

河南鼎华公司的注册资本为人民币 500 万元，目前已与漯河食品职业学院签订合作协议，正式开展职业教育合作办学业务，并计划按照每年新签 3 所合作院校的速度发展，公司预期每年均有稳定的合作办学服务收入，其预测收入足以覆盖每年应支付给公司的回款。

鼎利卓远公司的注册资本为人民币 500 万元，目前已与山东女子学院、山东农业工程学院签订合作协议，正式开展职业教育合作办学业务，并计划按照每年新签 3 所合作院校的速度发展，公司预期每年均有稳定的合作办学服务收入，其预测收入足以覆盖每年应支付给公司的回款。

另外，根据公司与合资公司的出资协议，约定合资公司的财务总监一职由公司委派，公司在财务方面能够对合资公司形成控制力，有利于保障货款回收。

问题 16. 报告期末，公司无形资产账面价值 3,940.33 万元，较年初下降 49.45%，其中处置减少 7,769.37 万元。请补充说明公司处置的无形资产的具体

情况、处置的原因，无形资产大幅减少对你公司盈利能力是否产生重大不利影响。

【公司回复】：

一、报告期内公司处置无形资产的情况如下：

报告期内，公司对各类生产经营、办公等资产进行清理评估，根据清理评估的结果，公司部分无形资产在日常经营中已过时或已被其他新技术所替代，丧失使用价值和转让价值，因此公司对该部分资产进行报废处理。

本次处置的无形资产资产账面原值 9,239.37 万元，累计摊销为 7,181.79 万元，报废损失为 2,057.58 万元。具体明细如下：

单位：万元

资产名称	原值	累计摊销	净值
DCI Pilot LTE 空口监测仪软件 V1.9.0	2,571.57	2,357.29	214.28
尔雅通识课程系统 V1.0	47.01	39.96	7.05
尊商网通单据通软件 V3.1	0.24	0.20	0.04
DCI ClouDi1 大数据综合分析软件 V4.0.0	272.31	217.85	54.46
世纪鼎利核心网基础数据分析软件 V1.2.0	100.93	80.75	20.19
神曲游戏软件 V1.0	2,299.65	1,379.81	919.84
AWS Core	6.17	2.68	3.50
CloudCC.com 云计算软件 V2.1	60.68	57.65	3.03
基于 SaaS 的移动设备信息安全服务云	416.98	389.19	27.80
无线通信实训后台数据分析系统	222.22	177.78	44.44
工业智能网关系统 V1.0	188.68	44.03	144.65
工业 4.0 智能仓储管理系统 V1.0	380.38	76.46	303.92
财务软件	2.04	2.04	-
软著数据采集系统 V1.0	28.30	6.60	21.70
软著数字工厂制造执行实训管理系统 V1.0	48.00	11.20	36.80
人才服务及产业项目交易平台	2,004.54	1,971.14	33.39
可视后勤管理系统	276.70	221.36	55.34
3D 可视化校园展示平台系统	58.25	46.60	11.65
飞天网景手机桌面系统	94.34	37.74	56.60
飞天网景消息推送系统	33.02	12.66	20.36
飞天网景移动软件管家系统	51.89	19.89	32.00
EPhone 移动在线培训平台软件	75.47	28.93	46.54
合计	9,239.37	7,181.81	2,057.58

二、无形资产大幅减少对公司盈利能力是否产生重大不利影响

公司作为一家以技术为驱动的高科技公司，时常保持对技术发展的关注和研

究，并保持足够的研发投入，积累大量的知识产权，保持公司在行业内领先的技术优势。鉴于本次处置的无形资产为已经过时或者已有新技术代替，这些无形资产预期不能为公司带来未来经济利益，因此，无形资产的处置并不会对公司盈利能力产生重大不利影响。

问题 17. 报告期内，公司发生研发费用 1.02 亿元，同比增长 64.90%。请列示上述研发费用投入的研发项目具体情况，包括项目名称、研发目的、项目开始时间、预计完成时间、投资预算、研发进度等，说明本期研发费用同比大幅增加的原因及合理性。请年审会计师就研发费用的准确性进行核查并发表明确意见。

【公司回复】：

一、2019 年度公司研发项目情况如下：

1、研发项目具体情况

单位：万元

序号	项目名称	研发目的	项目开始时间	预计完成时间	投资预算	研发进度	本期投入金额
1	一芯智慧物流项目	开发全新的 RFID 智慧物流解决方案，通过导入 RFID 射频识别、智能终端、无线传输等物联网技术，提升货物的收揽、分拣、封发、仓储、运输等环节工作效率，降低人工成本和差错率，更加有效保障物流仓储和运输的安全性。	2018 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	500	2018 年 1-3 月，制定功能需求书；2018 年 4-6 月，完成详细的设计图纸和完整的 BOM 表；2018 年 7 月-2019 年 4 月，开发，测试，安装，调试及变更管理；2019 年 5-10 月，物流系统完成；2019 年 11-12 月，验收。	141.35
2	一芯智能工厂改造项目	项目旨在通过导入机器人/协作机器人，多轴滑动搬运组，RFID 电子标签、可视化标签升级三个维度，实现智	2018 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	370	2018 年 1-3 月，制定功能需求书；2018 年 4-8 月，完成详细的设计图纸和完整的 BOM	261.17

		能卡生产线各装载 / 卸载环节的自动化, 各节存的精确计数和可视化, 提升工作效率, 降低人工成本。				表; 2018 年 9 月-2019 年 5 月, 开发, 测试, 安装, 调试及变更管理; 2019 年 6-9 月, 智能工厂改造项目完成; 2019 年 10-12 月, 验收。	
3	一芯 DVA 立式多媒体智能终端项目	项目旨在研发一款 DVA 立式多媒体智能终端, 通过在硬件方面, 软件方面, 以及包装方面, 进行提升产品品质。让这款新型的 DVA 立式多媒体智能终端做到更加适应市场使用的需求。	2019 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	550	2019 年 1-3 月, 完成方案设计; 2019 年 4-12 月, 软件功能开发、硬件开发。	206.96
4	一芯智慧档案管理项目	项目本着“先进实用、高效可靠”的原则, 针对上海农商行档案管理业务, 导入 RFID 电子标签、智能终端等物联网技术, 以提升银行档案管理过程中工作效率、降低差错率, 譬如档案盘点, 档案查找等。	2019 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	350	2019 年 1-3 月, 制定功能需求书; 2019 年 4-12 月, 完成数据库的设计。	102.08
5	一芯生物识别智能终端项目	开发的目的是基于生物识别技术开发一款智能终端(人证比对智能闸机)服务于机场。通过人证比对智能闸机的实施与使用, 可以让机场实现快速安检, 以及各种安全保障。	2019 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	420	2019 年 1-3 月, 完成方案设计; 2019 年 4-12 月, 硬件开发、软件开发。	181.00
6	一芯特种电子标签项目	提供一种全新的设计, 在电子车牌上做修改, 利用电子车牌的大面积金属, 实现 RFID 的远距离读取, 可以有效管理汽车, 安装此类 RFID	2019 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	450	2019 年 1-3 月, 完成方案设计; 2019 年 4-12 月, 根据设计方案, 筛选用材, 开发制作工艺, 形成样品并进	212.85

		标签后，汽车一车一牌，车牌上的 RFID 一拆即毁，具有防转移功能，能有效遏制遮挡牌号、套牌等的非法活动。				行测试。	
7	一芯证照打印智能终端项目	开发出一款集人脸识别、语音提示、摄像摄影、身份信息读取、资料扫描、营业执照打印为一体的多功能自助服务终端；可与市场监督管理局对接，申请人通过刷二代身份证、护照等身份认证后即可自助打印营业执照正副本。	2019年1月1日	2020年12月31日	230	2019年1-3月，完成方案设计；2019年4-12月，硬件开发；2019年6-12月，软件开发。	100.13
8	一芯超薄智能卡 Inlay 项目	通过更改芯片封装工艺，实现芯片厚度控制在 0.25mm 以下，解决芯片和天线连接方式特殊化（摆脱现有的焊接方式），INLAY 厚度要求可以控制到（0.25-0.3）mm 之间，最终成卡厚度满足 0.5mm 的需求。	2019年1月1日	2020年12月31日	300	2019年1-3月，完成方案设计；2019年4-12月，根据设计方案，筛选用材，开发制作工艺，形成样品并进行测试。	145.30
9	一芯发光智能卡 Inlay 项目	开发一种智能卡的时序发光控制方法及智能卡，可以控制智能卡的发光状态进行时序变换，增强智能卡的数据显示功能。	2019年1月1日	2020年12月31日	420	2019年1-3月，完成方案设计；2019年4-12月，根据设计方案，筛选用材，开发制作工艺，形成样品并进行测试。	186.33
10	一芯智慧仓储项目	针对企业仓库进行仓储规划，结合智能仓储技术与 RFID 分拣技术完成零件仓与产线的对接，为企业多条产线的加工零件做供应。以仓库的信息化、数字化、自动化的管理为目标，满足企业	2019年1月1日	2020年12月31日	300	2019年1-3月，制定功能需求书；2019年4-8月，完成详细的设计图纸和完整的 BOM 表；2019年9-12月，系统开发。	122.80

		仓储定制化的需求，提升工作效率，降低人工成本。					
11	三网高清语音同测及空口协议分析软件	三网高清语音同测及空口协议分析软件，是移动网络优化的关键设备，可以协助发现及定位移动网络在系统方面和无线环境方面的问题，提升网络质量和用户感受，是网络建设优化过程中必不可少的工具。	2019年1月1日	2019年12月31日	1,500	2019年1月，项目启动、任命项目经理、成立项目组，进行人员分配，制定项目整体管理计划，以及各项分计划；2019年2月，与客户确认需求，提交详细的调研方案，并确定最终技术方案；2019年3月，制定并深化技术方案，再根据技术方案确定产品和定制开发思路；2019年4-9月，根据总体设计思路，以现有内部业务数据平台为基础，根据用户实际需求定制开发进行系统测试相关工作；空口协议解析产品的实施和调试；与相关系统联调、测试；2019年10月，客户代表负责确认系统是否初步达到预期目的，是否可以上线试运行；2019年11-12月，开始一定范围试用，及时解决出现的问题。	1,309.69
12	插拔式大容量集成测试系统	运营商的网络优化需要一款重点进行5G和4G测试，同时又能支持2G和3G测试的自动测试仪表，且要求该仪	2019年1月1日	2019年12月31日	1,500	2019年1月，市场调研、项目可行性评估、部分需求和技术讨论；2019年2-3月，	1,590.68

		表具备超高性能、方便用户插拔、自定义配置硬件、支持多网同时测试（大容量）的特点。也就是说 5G 测试是刚性需求，还要能兼容支持 234G 网络的测试。而本项目的插拔式大容量集成测试系统就是专门针对上述需求而设计的一款产品，将全面满足中国和世界其他国家的 5G 建设和优化需求，同时满足 2/3/4G 网络的优化需求。本项目基于当前市场刚性需求而成立，主要面向的用户群体为移动网络运营商、系统商及第三方网络优化测试公司。为用户降低网络优化测试成本、大幅节省人力物力投入并提高工作效率。			需求设计与评估、硬件架构设计、软件架构设计；天线矩阵技术评估和对现有架构的移植测试；2019 年 4-6 月，完成第一版样机设计及部分细节改进，在现有的基础上完成软件的总体设计和编码，并实现研发样机的完整测试，平台集成 5G 解码协议并支持 5G 数据解码；2019 年 7-9 月，第一版样机打样机细节确认和完善；集成 4G 模块到 5G 仪表，对操作系统、文件系统、测试软件的进行调试与测试；5G 模块的驱动适配和调试，实现了 4G 信令的稳定采集；平台对 5G 解码的测试和监控呈现开发；2019 年 10 月，5G 模块的内部调试，实现空口信令采集；平台对 5G 解码的测试；高低温及振动测试；设备整机硬件安全性和稳定性测试；平台性能测试；2019 年 11 月，5G 模块业务的开发、调试和外场测试；第二版样机的开发和调试和整机测试；平	
--	--	--	--	--	--	--

						台对 5G 数据处理的测试和优化；5G 天线选型测试；平台性能测试及优化；前端设备到云平台的端到端联调测试；2019 年 12 月，小批量量产试商用和产品推广产品优化和持续改进。	
13	人工智能电信数据网络预测和异常分析应用	公司基于自身目前大数据产品，网络预测和异常分析是目前电信的能够落地两大块领域，本次目的主要优先在这两个领域布局，推出相关解决方案。	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	150	2019 年 1-3 月，产品调研；3-4 月，产品规划设计；4-6 月，选型及算法研究；6-9 月，功能开发；10 月，产品测试和使用；11 月，产品调优，著作权申请；12 月，验收项目。	168.68
14	政法综治智能管控平台项目	打造乡镇级雪亮工程智能化应用样板，创新系统，全面提升基层社会综合治理水平，助力精准扶贫，深入推动旗域经济发展	2019 年 9 月 1 日	2020 年 8 月 31 日	200	目前项目已处于开发阶段，项目按计划推进，成本控制得当，预计到 2020 年 9 月按计划完成相应阶段的开发任务。	8.56
15	机器学习基础开发平台项目	随着机器学习的兴起，本项目计划开辟机器学习这个领域的研究，完成机器学习基础框架的搭建，以适应目前市场对这类业务的需要。	2019 年 1 月 1 日	2020 年 6 月 30 日	186	2019 年 1-3 月，产品调研；3-4 月，产品规划设计；4-6 月，选型及算法研究；6-9 月，功能开发；10 月，产品测试和使用；2019 年 11 月-2020 年 6 月，产品调优阶段。	56.73
16	公安犯罪警务预测系	为更好地建设平安城市、提升大数据服务警务实战的应用水平，利用大数据平台与	2018 年 9 月 1 日	2019 年 8 月 31 日	200	项目已全部完成系统开发任务。	46.12

	统	数据融合计算的有利条件，以前科重点人员再犯罪风险预测为切入点，深度发掘警务数据价值，提高重点人员经营打处效率、提高预测预警及打击犯罪的能力，并与业务流程结合、形成预测警务落地应用。	日	日			
17	机场安检系统配套硬件研发项目	本项目机场安检系统配套硬件是公司自研的产品，是为机场通道闸机管理而启动的自研项目。目的是希望降低成本。同时，公司希望完整掌握机场安检系统配套硬件产品研发技术，充分积累从外形定制，机芯，逻辑控制板等闸机部件知识。	2019年1月15日	2019年12月31日	386	截止 2019 年 12 月 31 日，内部验收，按 ISO 或公司自身质量管理体系要求执行；现场安装调试后的试运行测试，在试运行结束后模拟正式验收场景进行的测试预验收；试运行后的正式验收，已提交试验报告。	21.31
18	企业注册证照打印一体机研发项目	本项目企业注册证照打印一体机是公司最新研发的产品，是迎合市场需求而启动的研发制造生产的项目。目的是希望通过研发和制造出符合市场需求的企业注册证照打印一体机的设备，为市场需求服务，提供价值。同时，公司希望提升企业注册证照打印一体机的研发技术。	2019年2月14日	2019年12月31日	294	截止 2019 年 12 月 31 日，内部验收，按 ISO 或公司自身质量管理体系要求执行；现场安装调试后的试运行测试，在试运行结束后模拟正式验收场景进行的测试预验收；试运行后的正式验收，已提交试验报告。	16.23
19	基于 UBL 项目驱动模式下的课程	本项目面向公司服务的泛 IT 客户及职业教育领域客户，提供先进的、快速的、模块化的、定制化开发的、基于项目驱动的泛 IT 开发平台，	2017年10月1日	2019年2月28日	200	2018 年 6 月 20 日前，提交《智慧公交系统》、《智慧云仓一材料出入库系统》、《智慧（云）物流平台》、商	154.72

	研发平台	将重复开发的软硬件资源整合成为统一的开发平台，为现有及后续此类开发及客户应用提供直接调用资源，大大减少重复开发的资源浪费及缩短开发周期。同时，这类资源往往具有典型性，代表了行业用户的共同需求，在职业教育领域具有很大的产业实用性及职业化教育推广价值。				务网站设计的全部开发源代码及课程资源包；2018年9月30日前，由于需求变化，针对新需求进行了部分内容重新开发；2018年12月15日-16日，外部专家评审，提出评审意见；2019年2月28日前，根据评审意见修改完善；甲方验收通过后（自然月：12个月），提供质保，负责使用后相应问题的修改。	
20	大数据、通信、AI及软工专业课题研发项目	修订优化4个专业的人才培养方案，主要包括人才培养目标定位、课程体系设计、教学进程计划、实验实习实训顶岗实习的设计与要求、核心课程标准、教学配置与要求等，推动4个专业建设，提高4个专业人才培养质量及毕业生的就业质量，服务于社会需求。	2019年1月1日	2019年12月31日	1,010	2019年1月，专业分析市场调研；1~3月，人才培养方案制定；3月，人才培养方案评审；4月，优化人才培养方案；5月~9月，专业核心3门课和1个案例研发；11月，测试课程资源包；12月，项目验收。	661.69
21	大数据平台及案例开发项目	解决传统教学方式难于实现的实验效果，平台实现大数据数据采集、数据清洗、数据存储、数据分析、数据可视化整个流程，让学生掌握整个大数据处理过程，提高学生对大数据技术体系理解，能够熟练运用在实际项目中。能完成传统教学方式	2019年1月5日	2019年12月31日	156	2019年1月至3月20日完成需求设计、UI设计、原型设计；4月25日完成所有端基础功能的演示版；8月30日完善教师端和管理员端基础功能设计与测试；9月20日完善学生端基础功能设计	152.98

		难于完成或实验效果不好的在线实验。				以及测试；11月25日完成综合测试和总体设计与性能优化；12月20日完成验收。	
22	大数据实训实验管理平台&大数据专业课程体系	大数据专业和其他IT类专业相比对实验环境搭建维护以及硬件都有极高特殊要求，通过平台解决实验环境搭建难的技术问题，同时高效轻松解决环境维护难的技术问题，提高大数据专业实训实验质量效果及服务器资源利用率，平台对大数据专业教学过程进行统一管理，协助老师高效跟踪学生实践综合能力；课程体系解决大数据专业师资欠缺、师资能力不足、课程内容资源包缺失及标准不统一问题，推动大数据专业的建设，提高大数据专业的人才培养质量。	2019年6月25日	2020年6月24日	460	2019年6月，调研及规划设计；7月，课程内容架构设计；8月~2020年3月，课程及案例资源包建设阶段。	250.00
23	多端智能办公管理系统案例	软件工程类专业实训教学案例，提高学生项目实战能力及解决问题能力，学生通过此系统熟悉企业流程管理、办公用品管理、电子邮件、事务管理、系统管理等，了解企业多人、多部门、跨地域的协同办公模式，提高学生可迁移能力，推动软件工程类专业复合型人才培养步伐。	2019年6月7日	2020年2月15日	32	2019年6月，项目调研；7月，项目规划及研发计划确认；7月，技术及架构确认；7月~12月，功能开发；12月~2020年1月，测试阶段。	28.69
24	混合式产教合	更好地解读国家职业教育发展战略和方法，研究职业教	2019年1	2019年12	1,065	项目已全部完成系统开发任务。	965.34

	作研发项目	育混合所有制改革的目标和路径，将职业教育板块做大做强，促进校企双赢、提高产业学院质量管理水平，最终更好地服务客户。	月 1 日	月 31 日			
25	人工智能实训实验教学管理平台&人工智能专业课程体系开发项目	人工智能专业和其他 IT 类专业相比对实验环境搭建维护以及硬件都有极高特殊要求，通过平台解决实验环境搭建难的技术问题，同时高效轻松解决实验环境维护难的技术问题，提高人工智能专业实训实验质量效果及服务资源利用率，平台对人工智能专业教学过程进行统一管理，协助老师高效跟踪学生实践综合能力；课程体系解决人工智能专业师资欠缺、师资能力不足、课程内容资源包缺失及标准不统一问题，推动人工智能专业的建设，提高人工智能专业的人才培养质量。	2019 年 7 月 8 日	2019 年 12 月 31 日	420	2019 年 7 月，调研及规划设计；8 月，课程内容架构设计；8 月~12 月，课程及案例资源包建设；11~12 月，课程资源包优化；12 月，测试验收；目前平台及课程资源包在维护期。	420.00
26	移动通信平台及案例开发项目	提高学生对通信原理认识理解，熟练运用大数据技术解决通信方面的数据采集、分析、存储、可视化等问题。培养通信大数据方向的复合型人才。	2019 年 1 月 5 日	2019 年 11 月 30 日	383	2019 年 1 月，项目调研；2 月，项目规划及研发计划确认；2~4 月，技术及架构确认；4 月~9 月，功能开发；9 月~11 月，测试优化；11 月，项目验收。	360.52
27	WEB 在线实训系统	按知识点难度、业务负责度划分完成优质案例拆分，通过网页端在线实验快速查看效果，解决实验代码问题，	2018 年 12 月 9 日	2019 年 7 月 20 日	150	项目已全部完成系统开发任务。	150.28

		提高学生参与度，帮助教师有效的掌握学生的学习进度，提供个性化的辅导。					
28	职素教育课程研发	建设和完善职素教育课程体系及配套课件资源，提高职业素质教育的质量，培养学生可迁移能力，提高毕业生竞争力。	2019年5月1日	2019年12月31日	200	项目已全部完成系统开发任务。	159.01
29	智能实训实验教学管理平台	解决专业群教学资源互通难的问题，解决不同专业实训实验环境搭建维护难的问题，提高教师备课授课效率。通过平台跟踪教师备课和授课过程，增强教师授课标准化管理，提高实训实验案例项目协同开发效率，提高学生参与度，使教学易组织，学生易学习，提高教与学的质量。	2019年6月5日	2019年12月20日	450	2019年6月，项目调研；7月，项目规划及研发计划确认；7~8月，技术及架构确认；8月~11月，功能开发；11月~12月，测试优化；12月，项目验收；目前平台在维护期。	450.00
30	在线课程管理系统	为学校提供教学互动平台实现教学互动功能、资源共享功能、移动学习功能，达到教师能够进行课程建设、教学监控、资源共享、学生能够自主学习的目的，并实现所有数据的整合，最终建设成一个理念领先、技术先进、国际化特色突出的网络教学中心。	2019年1月1日	2020年1月31日	1,307	用户反馈搜集、功能完善	711.65
31	贝讯通信LTE差小区智能分析系统	本系统对差小区的原因进行分类分析和智能定位，输出网络覆盖差小区的原因以及解决方案，为网络优化维护工程师提供智能的优化服	2019年1月1日	2019年12月31日	180	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	26.89

	V1.0	务，改变传统的人工和滞后的网络优化方式；实现网络优化的自动化、智能化，提供高效、实时的移动网络优化分析预警，将网络事件进行及时的推送和解决，提高用户的网络使用感知					
32	贝讯通信 LTE 干扰分析系统 V1.0	系统依靠高级优化工程师的经验沉淀和系统软件固化，研发一套智能调度优化解决方案，旨在通过准实时覆盖小区干扰分析，实现干扰分析和优化 IT 技术化，实现移动网络优化分析进入智能化模式，实现降低人力资源保障和维护投入，实现无人值守的自动化优化模式。	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	250	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	46.93
33	贝讯通信 LTE 节电智能调度系统 V2.0	项目研发是针对一套智能调度优化解决方案，旨在通过准实时用户业务量需求，实现关闭载波，达到降低电力损耗，实现响应国家节能减排的口号，是实现移动网络优化自动化的一种全新模式。	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	200	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	59.64
34	贝讯通信 LTE 室分小区分裂与合并系统 V1.0	本系统依靠高级优化工程师的经验沉淀和总结，实现移动网络优化分析进入自动化模式，盘活现网资源，移动网络资源利用最大化。集中优化模式不断完善和优化成本缩减，通过本产品应用能为运营商提供更智能更高端服务，并且随着移动运营商	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	200	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	59.01

		中高级人工费用成本增加，自动智能优化是未来的必然降本趋势，特别是在 LTE 网络制式针对室内覆盖场景的智能化优化研发。					
35	贝讯通信 LTE 载波方案制定调度软件 V1.0	针对随着 TD-LTE 的快速发展，4G 用户越来越多，需要通过 4G 载波资源调度优化，降低小区高负荷来改善用户业务感知。系统通过兼容多种工单自动判断，动态调整，实现载波资源快速调度，提升网络质量，提供一套智能解决方案。	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	180	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	123.94
36	贝讯通信 LTE 载波智能调度系统 V2.0	通过智能化手段，实现覆盖小区扩容自动化，提升移动数据业务增量带来的投资收益，盘活现网资源，挖掘网络潜力，减少软资源 license 成本的投资，提升投入产出比，提高资源利用效率和网络用户使用感知。	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日	200	系统已完成安装；试运行系统客户端正常登陆	151.49
合计							9,810.75

2、以前年度资本化、本期摊销计入研发费用项目

单位：万元

序号	项目名称	研发目的	项目开始时间	预计完成时间	投资预算	研发进度	本期摊销金额
1	研究院 11 个课题	开发设计具有贴近产业应用及生产流程特征的、职教领域专业基础课程及综合实践课程，包括无线传感器网络技术及应用、物联网与智慧思维、web 前端开发技术及	2018 年 4 月 1 日	2018 年 12 月 31 日	970	已完成系统开发任务	151.88

		应用、计算机网络与数据库综合实践等，系统化地将开发平台中的各个真实项目案例融入到课程知识点、范例、案例及综合能力实践训练中。					
2	智能制造虚拟工厂教学软件 V1.0	测试每个岗位机器人工作流程	2017 年 7 月 10 日	2018 年 1 月 5 日	270	已完成系统开发任务	42.45
3	数据采集系统 V1.0	实现 PC 控制端与 KNX 总线设备之间通信	2017 年 6 月 20 日	2018 年 1 月 6 日	30	已完成系统开发任务	5.19
4	数字工厂制造执行实训管理系统 V1.0	生产实时指挥调度	2017 年 8 月 6 日	2018 年 4 月 20 日	48	已完成系统开发任务	8.80
5	工业智能网关系统 V1.0	实现用户端 WEB 服务和手机 APP 服务	2017 年 4 月 10 日	2018 年 1 月 6 日	200	已完成系统开发任务	34.59
6	智能品控 ERP 实训管理系统 V1.0	以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供管理手段的管理平台。	2017 年 9 月 29 日	2018 年 4 月 30 日	145	已完成系统开发任务	24.17
7	工业 4.0 智能仓储管理系统 V1.0		2017 年 4 月 28 日	2018 年 1 月 5 日	403	已完成系统开发任务	69.74
8	HiGo 电子商务网站系统 V1.0	有利于系统平台的推广	2017 年 5 月 6 日	2018 年 1 月 31 日	168	已完成系统开发任务	28.07
9	物联网智能家居实训系统 V1.0	项目演示	2017 年 9 月 29 日	2018 年 4 月 30 日	155	已完成系统开发任务	31.00
合计							395.89

二、本期研发费用同比大幅增加的原因及合理性分析

1、通信及物联网业务：

2019 年 6 月 6 日，工业和信息化部正式向中国电信、中国移动、中国联通、

中国广电发放 5G 商用牌照，标志着我国正式迈入 5G 时代，行业新周期启动。另一方面是加快融合技术变革。随着国家加强对新一代信息基础设施建设的要求，运营商对 5G 网络建设的投资将逐渐加大，相关上下游产业市场环境回暖，各项业务商机需求旺盛。在传统通信运营商、系统商的需求外，随着 5G 技术在各行各业的应用落地，相关的芯片厂家、通信终端厂家以及专网用户需求也将形成一个新的市场空间。公司作为一家在国内领先的无线通信测试仪表及服务提供商，在国内无线通信路测设备市场占有绝对领先的市场份额，处于这种大环境下，公司积极对 5G 技术加大前期投入，向相关芯片厂家支出 5G 的许可使用费 95.1 万美元。此外，随着 5G 网络的商业化过程，网络基础的完善将带来解决方案应用的蓬勃发展，公司物联网业务亦加大投入进行技术研究，推动解决方案向标准化和云端化发展。为更好把握行业机会，报告期内，公司针对物联网和通信业务积极投入研发，以致本年度研发费用同比大幅增加。

2、职业教育业务：

公司自 2015 年公司开办第一所鼎利学院，经历 5 年发展，累计开设 19 家鼎利学院以及 18 个专业合作项目，近两万名在校生。近年来，公司在职业教育业务方面确立了全面聚焦职业教育服务运营的业务策略，为保持长期持续的核心竞争力，在行业内形成口碑和品牌影响力，公司需要进一步加强鼎利学院的内涵建设以及围绕职业教育各学科方面的课程体系开发。报告期内，公司针对鼎利学院运营标准化建设了专业的课程标准统一化、内容标准统一化、考核标准统一化的完整管理体系；研发本科和高职专业人才培养方案 9 个；修订完善现有专业人才培养方案 38 个，课程案例 50 余个；启动“学岸”在线教育平台建设开发；在科研项目方面，成功申报国家级、省级科研项目 10 余项；报告期内，公司针对职业教育业务积极投入研发，以致本年度研发费用同比大幅增加。

综上所述，为把握 5G 网络技术发展的历史机遇、围绕职业教育长期持续发展打造课程内容及模式的核心竞争力，报告期内，公司积极投入研发，因此，本期研发费用同比大幅增加是合理的。

【会计师核查意见】：

会计师就公司报告期内研发费用同比大幅增加的原因及合理性进行核查，结论如下：

本期研发费用发生金额较去年同比大幅增长，主要是公司研发投入加大，增减变动具有合理性。

问题 18. 报告期内，公司发生财务费用 1,615.1 万元，同比增长 977.76%。请结合财务费用明细情况、融资来源、融资成本、资金用途等，说明本期财务费用大幅增长的原因及合理性。

【公司回复】：

一、本期财务费用大幅增长的原因及合理性分析

1、财务费用大幅增长的原因

2019 年度公司财务费用明细如下所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年
利息支出	962.27	390.02
减：利息收入	304.68	462.38
汇兑损益	-109.91	-155.61
银行手续费	40.12	43.96
票据贴息费用	653.09	-
其他	374.22	-
合计	1,615.10	-184.00

报告期内公司财务费用为 1,615.10 万元，同比增长 977.76%。其中利息支出为 962.27 万元，同比增长 146.72%，票据贴现费用 653.09 万元以及融资租赁利息费用 421.84 万元，同比增长 100%。主要为本年度公司的银行贷款以及票据贴现、融资租赁业务增加，导致财务费用同比涨幅较大。

2、2019 年度融资情况

单位：万元

贷款银行	2019 年融资金额	2019 年融资成本	利率	借款期限	资金用途
中国银行珠海凤凰路支行	5,000.00	34.56	4.79%	2018.02.12-2019.02.11	补充流动资金
交通银行粤海路支行	2,000.00	40.31	5.22%	2018.05.09-2019.05.09	补充流动资金
上海浦东发展银行南汇支行	1,000.00	20.81	4.57%	2018.06.13-2019.06.14	补充流动资金
珠海华润银行珠海			5.22%		补充流动

分行	850.00	2.59		2018.07.12-2019.01.01	资金
广东南粤银行珠海分行	2,000.00	69.75	5.66%	2018.07.31-2019.07.31	补充流动资金
工商银行珠海唐家支行	4,100.00	154.97	5.00%	2018.09.21-2019.09.20	补充流动资金
广东南粤银行珠海分行	1,000.00	49.32	5.66%	2018.10.31-2019.10.31	补充流动资金
上海浦东发展银行南汇支行	500.00	22.14	4.57%	2018.12.27-2019.12.26	补充流动资金
珠海华润银行珠海分行	1,000.00	34.80	5.22%	2019.01.14-2019.09.14	补充流动资金
售后回租	5,500.00	421.84	7.67%	2019.02.01-2019.12.20	补充流动资金
票据贴现	17,794.65	653.09	3.67%	从贴现之日起到票据到期日止	补充流动资金
中国银行珠海凤凰路支行	5,000.00	192.06	4.79%	2019.03.07-2020.03.06	补充流动资金
上海农商银行新港支行	500.00	13.39	4.57%	2019.04.18-2020.04.17	补充流动资金
上海农商银行新港支行	400.00	10.30	4.57%	2019.04.18-2020.04.17	补充流动资金
上海银行徐家汇支行	300.00	14.95	4.55%	2019.04.18-2020.04.17	补充流动资金
交通银行粤海路支行	2,000.00	65.25	5.22%	2019.05.10-2020.03.29	补充流动资金
珠海华润银行珠海分行	2,000.00	61.14	5.00%	2019.05.15-2020.05.15	补充流动资金
交通银行粤海路支行	1,000.00	53.07	5.31%	2019.05.24-2020.05.23	补充流动资金
上海浦东发展银行南汇支行	2,000.00	46.47	4.57%	2019.06.28-2020.06.27	补充流动资金
兴业银行上海分行营业部	1,000.00	20.45	5.22%	2019.08.13-2020.08.12	补充流动资金
上海浦东发展银行南汇支行	1,000.00	16.49	4.57%	2019.08.23-2020.08.22	补充流动资金
珠海华润银行珠海分行	1,000.00	14.03	5.00%	2019.09.11-2020.09.11	补充流动资金
上海银行金桥支行	1,000.00	6.38	4.79%	2019.11.13-2020.11.13	补充流动资金
中国银行珠海凤凰路支行	5,000.00	14.62	4.79%	2019.11.29-2020.11.28	补充流动资金
合计	62,944.65	2,032.78			

公司融资的资金均用于补充流动资金。公司日常流动资金主要用于货款支付、税金缴纳、工资支付、费用报销、偿还贷款等。

3、财务费用大幅增长合理性分析

近几年来，出于业务发展角度考虑，公司对外投资活动较为频繁，连续三年公司的投资活动资金流出均超过公司经营活动净现金流入，这对公司的资金储备情况造成一定的影响，同时也减少了相应的利息收入，2017-2019 年公司投资活动流出的和经营活动净现金流入情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,821.43	9,656.70	23,692.82
投资支付的现金	50.00	530.00	3,800.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	21,600.00	-	34,827.69
支付其他与投资活动有关的现金	3,173.32	-	12,600.00
投资活动现金流出小计	27,644.75	10,186.70	74,920.51
经营活动产生的现金流量净额	2,001.97	-7,868.79	20,954.40
期末现金及现金等价物余额	31,333.85	36,006.34	52,891.86

随着公司对外并购投资活动的完成，公司的业务类型相应增加，营收规模不断扩大，为满足公司日常经营和相关业务开展所需的资金需求，且为保持公司资金状况足够的冗余度，报告期内，公司积极与融资机构沟通，在资金成本合理的前提下开展融资工作，公司基于业务发展角度主动开展融资工作，是合理而且必要的。

问题 19. 报告期末，公司当期领取薪酬员工总人数 1,232 人，较期初减少 29.11%；期末应付职工薪酬 4,069.59 万元，较期初增加 6%。请补充说明公司员工离职的原因、所属业务板块、公司生产经营是否发生重大异常，应付职工薪酬变动与员工人数变动趋势背离的原因及合理性。

【公司回复】：

一、公司各业务板块员工离职的原因

公司当期员工总人数 1,232 人，较期初减少 29.11%。报告期内，公司基于业务策略优化及更好控制成本角度考虑，对部分岗位进行了合并或者削减，造成

总体人数减少幅度较大。离职员工中主要系公司通信业务网络优化项目服务人员。员工离职原因为公司对网络优化项目的执行模式进行调整优化所致。报告期内，为降低管理风险及员工招聘成本，公司对网络优化服务业务的执行模式进行了适当的优化，将原来使用自有员工实施项目执行的模式调整为部分使用劳务派遣的用工方式执行，加大通过劳务派遣的用工方式实施网络优化服务项目的比例，随着这一模式的落实执行，公司网络优化服务人员减少了 265 人。

二、公司生产经营是否发生重大异常

公司报告期内员工人数的主要变动是公司根据业务发展的需求，对业务执行模式、用工方式、人员架构调整，属于正常的变动，公司的生产经营并未发生重大异常。

三、应付职工薪酬变动与员工人数变动趋势背离的原因及合理性分析

1、2019 年期末与 2018 年年期末应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年期末余额	2019 年期末余额	变动比例
短期薪酬	3,813.49	3,666.88	-3.84%
离职后福利-设定提存计划	25.87	64.86	150.71%
辞退福利	-	337.85	100.00%
合计	3,839.36	4,069.59	6.00%

从上表可以看出，报告期内，公司支付了离职员工辞退福利金额 337.85 万元；公司离职员工主要为通信业务网络优化服务人员，这部分员工的薪资水平低于公司总体平均水平，对整体薪酬比例影响较低。短期内造成公司应付职工薪酬变动与员工人数变动趋势背离，是合理的。

问题 20. 公司现金流量表显示“取得借款收到的现金”流量为 2.32 亿元，资产负债表显示“短期借款”余额为 4 亿元、无长期借款，请说明公司借款现金流量明显小于借款余额的合理性。

【公司回复】：

报告期内，公司将收到的承兑汇票 1.71 亿元用于贴现，收到的贴现款列入现金流量表的“收到其他与筹资活动有关的现金”项目，导致公司现金流量表的

“取得借款收到的现金”金额 2.32 亿元与资产负债表的“短期借款”余额 4 亿元有较大差异。排除这部分因素的影响，公司报告期内取得的借款现金与短期借款余额差异不大，具有合理性。

特此公告。

珠海世纪鼎利科技股份有限公司

董 事 会

二〇二〇年五月十八日