
长江证券承销保荐有限公司
关于通鼎互联信息股份有限公司发行股份
及支付现金购买资产并募集配套资金
申请文件一次反馈意见回复
之核查意见



签署日期：二〇一六年十二月

**长江证券承销保荐有限公司关于通鼎互联信息股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请文件
一次反馈意见回复之核查意见**

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2016 年 11 月 25 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（163308 号，以下简称“《反馈意见》”）已收悉。独立财务顾问长江证券承销保荐有限公司（以下简称“独立财务顾问”或“长江保荐”）按要求组织了有关项目人员、通鼎互联信息股份有限公司（以下简称“通鼎互联”、“上市公司”、“公司”）及其他本次交易涉及的主体和中介机构对反馈意见进行了认真讨论和核查，对反馈意见中所提到的问题逐项予以核查、落实并进行了书面解释或补充说明。现提交贵会，请予审核。

如无特别说明，本核查意见中所使用的词义或简称与《通鼎互联信息股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金交易报告书（草案）》（以下简称“报告书”或“交易报告书”）中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义，所用字体对应内容如下：

反馈意见所列问题	黑体、加粗
对问题的回复、说明及核查意见、交易报告书原文	宋体/宋体加粗
对《通鼎互联信息股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金交易报告书（草案）》的修改	楷体、加粗

目录

问题 1. 申请材料显示,通鼎互联拟募集配套资金总额不超过 44,700 万元,扣除中介费用及发行费用后全部用于支付本次交易的现金对价。截至 2016 年 8 月 31 日,上市公司货币资金余额为 7.62 亿元。请你公司结合上市公司完成并购后的财务状况、现有货币资金的用途、未来经营现金流量情况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等,补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....4

问题 2. 申请材料显示,陈海滨等 6 名交易对象承诺,2016 年至 2018 年,百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 7,000 万元、9,900 万元、13,700 万元,合计不低于 30,600 万元。本次交易方案中,现金交易对价为 43,200 万元,占利润承诺总额的 141.18%。请你公司结合本次交易现金对价支付和交易对方的利润补偿承诺情况,补充披露现金对价支付安排及现金对价比例设置较高的原因,对未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性的影响,是否有利于保护上市公司和中小股东权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。.....10

问题 3、申请材料显示,2014 年度、2015 年度、2016 年 1-8 月,百卓网络对前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 84.15%、85.09%、87.31%。请你公司结合行业特点、客户黏性、技术水平、竞争优势、合同签订情况及同行业公司情况等,补充披露百卓网络客户的稳定性,是否存在重要客户的依赖风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。.....20

问题 4、申请材料显示,2015 年百卓网络实现营业收入 9,197.74 万元,同比增长 49.90%,2016 年 1 至 8 月份,实现营业收入 11,208.66 万元,同比增长 467.98%。2014 年、2015 年、2016 年 1 至 8 月,百卓网络经营活动产生现金流量净额分别为-2,161.89 万元、150.04 万元和 143.22 万元。请你公司:1)结合报告期内的订单签订及执行情况、竞争对手的业务发展状况等,补充披露百卓网络营业收入大幅增长的原因。2)补充披露百卓网络报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师对百卓网络报告期内营业收入的真实性进行核查并发表明确意见。.....26

问题 5、申请材料显示,2016 年 8 月 31 日百卓网络应收账款账面价值 8,827.76 万元,应收票据账面价值 2,049.71 万元,合计 10,877.47 万元,占 2016 年 1 至 8 月份营业收入总额的 97.05%。请你公司:1)结合营业收入及信用政策情况,补充披露百卓网络应收账款账龄与信用政策的匹配性,余额大幅增长的原因及合理性。2)结合应收账款的期后回款情况等,补充披露百卓网络应收账款的可回收风险,坏账准备计提的充分性和相关的回款保障措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....32

问题 6、申请材料显示,2015 年、2016 年 1 至 8 月,百卓网络对深圳市鑫昊翔科技有限公司的销售额分别为 1,008.08 万元、1,002.01 万元。2016 年 8 月 31 日,百卓网络对深圳市鑫昊翔科技有限公司应收账款账面余额为 2,266.30 万元,账龄为 1 年以内,大于百卓网络最近 1 年 8 个月对其销售收入的总额。请你公司补充披露产生上述不一致的原因,并核查应收账款前五大客户账面余额及账龄的真实性和准确性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....39

问题 7、申请材料显示,2014 年、2015 年、2016 年 1 至 8 月,百卓网络主营业务毛利率分别为 58.74%、66.41%和 68.43%,净利率分别为 24.24%、36.68%和 38.89%。请你公司结合合同行业可比公司情况,补充披露报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....42

问题 8、申请材料显示,百卓网络收益法评估中预测工资相关的管理费用和销售费用时,预计未来年度销售人员每年大约增加 5 人,研发人工每年增长 20 人,人均工资每年增长 6%。请你公司结合百卓网络未来年度业务预测情况,补充披露未来年度的员工人数、未来年度与

工资相关管理费用和销售费用预测的合理性、与公司业务规模的匹配性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。48

问题 9、申请材料显示，百卓网络 2016 年 8 月 31 日开发支出账面价值 1,014.48 万元，预测 2016 年 9 至 12 月、2017 年至 2020 年发生研究开发费 893.38 万元、2,158.94 万元、2,516.44 万元、2,894.05 万元、3,308.56 万元。请你公司补充披露：1) 百卓网络研究开发费用的会计政策，报告期相关会计处理是否符合企业会计准则规定。2) 结合在研项目及未来的研发计划，补充披露百卓网络预测期内研究开发费构成、预测基础及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。53

问题 10、申请材料显示，2016 年 9 至 12 月、2017 年至 2020 年百卓网络将发生资本性支出 977.21 万元、1,125.66 万元、1,312.05 万元、1,508.94 万元、1,725.06 万元。请你公司结合未来年度资本性支出情况、业务发展规模等，补充披露百卓网络在预测年度折旧和摊销费用的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。65

问题 11、申请材料显示，陈海滨等 6 名交易对象承诺，2016 年至 2018 年百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司净利润数分别不低于 7,000.00 万元、9,900.00 万元和 13,700.00 万元。若本次交易不能于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间为 2017 年、2018 年、2019 年，乙方各方将与上市公司另签补充协议予以确定。请你公司进一步补充披露相关的补充协议的具体内容，包括但不限于顺延年度的业绩承诺及补偿安排。请独立财务顾问核查并发表明确意见。69

问题 12、申请材料显示，上市公司主营业务为光纤、通信光缆、通信电缆的研发、生产和销售。本次交易完成后，上市公司将拓展通信产业链，进入信息安全和大数据领域。请你公司补充披露本次交易后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。71

问题 13、申请材料显示，百卓科技 2014 年 6 月、2015 年 5 月、2015 年 9 月存在增资或者股权转让情况，上述增资或股权转让价格与本次交易作价差异较大的原因是本次交易设置了更为严格的业绩补偿措施。请你公司结合上述转让的作价依据，进一步补充披露前述转让或增资作价与本次交易作价差异较大的原因及合理性、并说明以更加严格的业绩补偿措施换取更高评估价格的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。74

问题 14、申请材料显示，百卓网络主营业务和产品是信息安全系统、大数据采集与挖掘系统和 SDN 网络设备，主要提供硬件设备、应用软件和工程服务。请你公司 1) 以简洁、通俗易懂的语言补充披露百卓网络的主营业务情况及行业发展情况，进一步增强信息披露的有效性和针对性。2) 结合百卓网络所处的行业状况和竞争对手情况等，补充披露百卓网络的行业地位及核心竞争力。请独立财务顾问核查并发表明确意见。77

问题 1. 申请材料显示，通鼎互联拟募集配套资金总额不超过 44,700 万元，扣除中介费用及发行费用后全部用于支付本次交易的现金对价。截至 2016 年 8 月 31 日，上市公司货币资金余额为 7.62 亿元。请你公司结合上市公司完成并购后的财务状况、现有货币资金的用途、未来经营现金流量情况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合上市公司完成并购后的财务状况、现有货币资金的用途、未来经营现金流量情况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性

上市公司已对交易报告书“第五节发行股份情况”之“四、募集配套资金的用途”之“（三）募集配套资金的必要性”进行了修改和补充披露。具体如下：

“（三）募集配套资金的必要性

1、本次交易完成后上市公司的财务状况

根据天衡会计师出具的天衡专字(2016)01329 号《备考财务报表审阅报告》，上市公司完成并购后的财务状况主要数据指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 8 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	399,738.32	376,378.66
其中：货币资金	76,315.01	83,222.86
存货	122,421.21	126,107.83
非流动资产	350,270.10	322,879.27
资产总计	750,008.42	699,257.93
流动负债	381,299.12	325,672.64
其中：短期借款	207,040.80	169,400.00
非流动负债	25,791.04	6,759.70
其中：长期借款	21,238.00	2,285.00
负债合计	407,090.16	332,432.35
归属于母公司所有者权益合计	338,360.41	358,358.64
所有者权益合计	342,918.26	366,825.59

资产负债率	54.28%	47.54%
流动比率(倍)	1.05	1.16
速动比率(倍)	0.73	0.77

通鼎互联完成并购后的备考 2016 年 8 月 31 日资产负债率较高, 达 54.28%, 主要是受银行贷款因素的影响。近年来随着业务规模的扩大, 公司银行贷款持续增加, 至 2016 年 8 月 31 日, 短期借款余额高达 20.70 亿元, 长期借款余额达 2.12 亿元, 银行贷款负债合计达 22.83 亿元。

经统计 Wind 资讯数据库中与通鼎互联属于同行业(申银万国三级行业: 通信传输设备)的可比上市公司最新定期报告, 2016 年 9 月 30 日可比上市公司的资产负债率、流动比率、速动比率及货币资金余额情况如下:

证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率	货币资金余额 (万元)
共进股份	42.29%	1.88	1.68	96,459.71
航天发展	19.97%	4.38	3.55	191,172.53
大富科技	25.50%	2.81	2.55	375,562.03
通宇通讯	29.03%	3.24	2.76	88,282.24
亨通光电	66.23%	1.22	0.85	180,928.02
金信诺	61.13%	1.03	0.86	52,307.75
光迅科技	40.28%	2.31	1.51	55,751.57
大唐电信	72.22%	1.27	0.91	124,548.38
海格通信	29.97%	3.50	2.36	55,295.84
烽火通信	64.44%	1.32	0.61	230,143.66
平均值	45.11%	2.30	1.76	145,045.17
通鼎互联备考 (2016年8月31日)	54.28%	1.05	0.73	76,315.01

由上表可见, 通鼎互联完成并购后的资产负债率为 54.28%, 高于可比上市公司的平均水平 45.11%; 流动比率和速动比率分别为 1.05 和 0.73, 低于可比上市公司的平均水平 2.30 和 1.76, 通鼎互联完成并购后的整体偿债能力虽仍处于正常范围, 但较同行业平均水平偏弱。此外, 通鼎互联完成并购后的货币资金余额为 7.63 亿元, 与同行业可比上市公司的平均余额 14.50 亿元相比, 也存在较大的差距。

因此, 本次交易完成后, 公司的货币资金余额较少、银行贷款规模较大, 通过本次交易募集配套资金用于支付本次交易的现金对价具有其必要性。

2、上市公司现有货币资金的用途

截至 2016 年 8 月 31 日，上市公司货币资金余额为 76,224.25 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 8 月 31 日
现金	10.06
银行存款	41,669.64
其他货币资金	34,544.55
合计	76,224.25

上表中银行存款 41,699.64 万元的主要用途包括上市公司前次募集资金投资项目专项用途、投资并购待支付收购款以及日常生产经营周转等用途；其他货币资金主要是票据保证金、保函保证金、信用证保证金等具有专项用途的资金。

(1) 上市公司前次募集资金投资项目专项用途

经中国证监会证监许可（2014）715 号文核准，上市公司公开发行了 6 亿元期限 6 年的可转换公司债券，募集资金净额全部用于年产光纤 100 万芯公里、光纤预制棒 300 吨项目。截至 2016 年 8 月 31 日，该募集资金投资项目尚未达到预定可使用状态，募集资金专户余额为 3,669.21 万元，募集资金尚未使用完毕的原因是工程项目尚未全部完工结算，款项尚未支付完毕。2016 年 4 月 18 日，公司召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《关于公司使用部分闲置可转换公司债券募集资金暂时补充流动资金的议案》，在遵循股东利益最大化的原则并保证募集资金项目建设资金需求的前提下，将不超过人民币 30,000 万元的可转债闲置募集资金暂时用于补充公司流动资金，时间不超过 12 个月，闲置募集资金用于补充流动资金期限届满，公司将及时归还至募集资金专户。截至 2016 年 8 月 31 日，上市公司实际使用上述募集资金中的 25,000 万元暂时补充公司流动资金。因此，上市公司 2016 年 8 月 31 日银行存款中的 28,669.21 万元来源于前次募集资金，具有专项用途，暂时补充流动资金的款项亦需于短期内归还募集资金专户，不能用于支付本次交易的现金对价。

(2) 上市公司既定收购事项的收购款支付用途

经上市公司 2016 年 10 月 17 日第三届董事会第三十四次会议审议通过，上市公司拟以现金 18,870 万元受让微能科技 51% 的股权。上市公司于 2016 年 11 月支付了 55% 的股权收购款，尚余 8,491.50 万元股权收购款待支付。

经上市公司 2016 年 11 月 28 日第三届董事会第三十六次会议审议通过，上市公司拟以现金 4,802.86 万元收购苏州瑞翼信息技术有限公司 8% 股权，交易款项将在交易协议签署后 20 日内一次性支付，董事会决议公告时交易协议尚未签署完毕，上市公司预计将于 2016 年底前完成该项股权收购款的支付。

综上，满足前次募集资金投资项目专项用途和上述既定收购事项的收购款支付用途总共需要 41,963.57 万元，与上市公司现有货币资金中的银行存款 41,669.64 万元基本一致。

(3) 其他货币资金的明细用途

上市公司截至 2016 年 8 月 31 日的其他货币资金明细用途如下：

单位：万元

项目	2016 年 8 月 31 日
银行承兑汇票保证金	17,407.71
银行保函保证金	8,995.71
银行信用证保证金	6,455.02
期货投资保证金	27.60
其他保证金	1,111.92
存出投资款	546.58
合计	34,544.55

通过分析上市公司现有货币资金的具体用途，可以看出，依靠现有货币资金支付本次交易的现金对价不具备可行性，本次交易募集配套资金具有其必要性。

3、未来经营现金流量情况

根据上市公司未经审计的一年一期备考合并现金流量表，上市公司完成并购后的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-8 月	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,717.32	46,605.45
投资活动产生的现金流量净额	-74,027.94	-31,919.47
筹资活动产生的现金流量净额	41,733.75	-17,647.65
汇率变动对现金及现金等价物的影响	31.59	581.90
现金及现金等价物净增加额	-20,545.28	-2,379.77

经统计 Wind 资讯数据库中与通鼎互联属于同行业（申银万国三级行业：通信传输设备）的可比上市公司 2015 年度和 2016 年 1-9 月公开披露的现金流量

数据如下表所示：

单位：万元

项目	经营活动产生的现金流量净额		现金及现金等价物净增加额	
	2016年1-9月	2015年度	2016年1-9月	2015年度
证券简称				
共进股份	54,376.52	-10,479.20	53,692.99	35,707.39
航天发展	-23,592.04	17,141.24	-55,411.49	220,221.56
大富科技	15,110.04	14,099.97	344,682.00	-29,549.18
通宇通讯	10,235.81	23,228.21	50,944.89	-14,733.02
亨通光电	3,339.18	115,681.91	19,298.69	58,470.59
金信诺	8,973.15	13,822.91	5,941.16	-3,432.70
光迅科技	-5,611.32	14,037.47	-1,531.38	-32,112.10
大唐电信	5,345.42	90,356.96	-5,865.81	-49,197.48
海格通信	-89,685.38	76,194.92	-110,424.08	51,371.27
烽火通信	-176,592.76	81,504.10	-189,782.16	847.91
平均值	-19,810.14	43,558.85	11,154.48	23,759.42
通鼎互联备考 (2015年度及 2016年1-8月)	11,717.32	46,605.45	-20,545.28	-2,379.77

由上表可见，2015年至2016年前三季度，行业整体的经营活动产生的现金流量净额以及现金及现金等价物净增加额总体呈下降趋势，通鼎互联完成并购后的备考情况与同行业的下降趋势一致，2016年1-8月的经营活动产生的现金流量净额以及现金及现金等价物净增加额与2015年度相比均发生了较大幅度的下滑，其中2016年1-8月经营活动产生的现金流量净额1.17亿元如果按年化计算，为1.76亿元，较2015年的4.66亿元将减少达2.90亿元。就经营活动产生的现金流量净额而言，通鼎互联完成并购后的备考2015年度经营活动现金流量净额与行业平均水平基本一致；以接近本次报告期最近一期2016年1-8月的可比上市公司2016年三季报的数据作参照，通鼎互联完成并购后的备考2016年1-8月经营活动现金流量净额比行业平均水平高。但是，受报告期内大通信产业投资活动增加及偿付银行贷款等债务本金及利息等因素影响，通鼎互联的现金及现金等价物净增加额始终为负值，大幅低于同行业平均水平。

因此，尽管上市公司完成并购后通过经营活动产生的现金流量净额仍然为正，但是大量的债务融资和大通信产业投资活动导致公司的总体现金流处于净流出状态，难以支撑本次交易现金对价的支付，通过募集配套资金支付现金对价具有其必要性。

4、未来支出计划

上市公司完成本次并购后的未来支出计划主要包括：

(1) 前次募集资金投资项目支出

上市公司 2014 年公开发行可转换公司债券的募集资金投资项目年产光纤 100 万芯公里、光纤预制棒 300 吨项目，截至 2016 年 8 月 31 日尚未达到预定可使用状态，预计将继续投入 28,669.21 万元。

(2) 并购支出

①收购通鼎宽带 95.86%股权的第四期、第五期收购价款

经上市公司 2016 年 2 月 4 日第三届董事会第二十五次会议、2016 年 2 月 22 日临时股东大会审议通过，上市公司拟以现金 31,800.00 万元收购江苏通鼎宽带有限公司 95.86%股权。收购价款分五期支付，目前已累计支付三期共 70% 的收购价款，尚余第四期、第五期共计 9,540.00 万元待支付。

②收购瑞翼信息 41%股权的第四期、第五期收购价款

经上市公司 2016 年 2 月 4 日第三届董事会第二十五次会议、2016 年 2 月 22 日临时股东大会审议通过，上市公司拟以现金 24,600 万元收购苏州瑞翼信息技术有限公司 41%股权。收购价款分五期支付，目前已累计支付三期共 70% 的收购价款，尚余第四期、第五期共计 7,380.00 万元待支付。

③收购浙江微能科技有限公司 51%股权

经上市公司 2016 年 10 月 17 日第三届董事会第三十四次会议审议通过，上市公司拟以现金 18,870 万元受让微能科技 51%的股权。上市公司于 2016 年 11 月支付了 55% 的股权收购款，尚余 8,491.50 万元股权收购款待支付。

④收购瑞翼信息剩余 8%股权

经上市公司 2016 年 11 月 28 日第三届董事会第三十六次会议审议通过，上市公司拟以现金 4,802.86 万元收购苏州瑞翼信息技术有限公司 8%股权，交易款项将在交易协议签署后 20 日内一次性支付，董事会决议公告时交易协议尚未签署完毕，上市公司预计将于 2016 年底前完成该项股权收购款的支付。

(3) 日常生产经营资金支出

除了上述前次募集资金投资项目和既有并购项目的资金支出外，上市公司需保有一定资金投入日常的生产经营周转。

因此，本次交易的现金对价需要本次配套募集资金予以支付，单纯依靠上市公司自有资金或银行贷款将影响上市公司既定的支出计划和正常发展。

5、融资渠道和授信额度

上市公司完成并购后的可用融资渠道包括发行证券和银行贷款等融资方式，其中证券融资流程复杂耗时较长，因此未来的融资渠道仍将以银行贷款为主。

截至 2016 年 8 月 31 日，标的公司无银行授信，上市公司（合并）的银行授信额度情况如下：

单位：万元

授信总额	已使用授信	剩余授信额度
355,840.00	251,529.74	104,310.26

上市公司未来一段时间内资金需求较大，通过经营现金积累难以实现企业发展目标，而上市公司完成并购后的资产负债率已处在同行业中较高的水平，如果完全依赖债务融资方式来满足资金需求，将进一步推高上市公司的资产负债率及财务成本，增加上市公司财务风险，进而对上市公司盈利能力产生不利影响。

因此，综合考虑上市公司完成并购后的财务状况、现有货币资金的用途、未来经营现金流量情况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等因素，上市公司本次募集配套资金具有必要性，有利于保护上市公司及中小股东权益。”

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：通鼎互联本次募集配套资金在扣除中介费用及发行费用后全部用于支付本次交易的现金对价，结合上市公司完成并购后的财务状况、现有货币资金的用途、未来经营现金流量情况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等方面因素分析，本次交易募集配套资金具有必要性。

问题 2. 申请材料显示，陈海滨等 6 名交易对象承诺，2016 年至 2018 年，百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 7,000 万元、9,900 万元、13,700 万元，合计不低于 30,600 万元。本次交易方案中，现金交易对价为 43,200 万元，占利润承诺总额的 141.18%。请你公司结

合本次交易现金对价支付和交易对方的利润补偿承诺情况，补充披露现金对价支付安排及现金对价比例设置较高的原因，对未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性的影响，是否有利于保护上市公司和中小股东权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易现金支付对价和交易对方的利润补偿承诺情况

上市公司已对交易报告书“第一节本次交易概述”之“三、本次交易方案的主要内容”之“（三）交易对价支付方式”进行了修改和补充披露。具体如下：

“1、本次交易股份对价占比 60%，现金对价占比 40%

本次交易中，上市公司收购百卓网络 100%股权所需支付的对价为 108,000 万元。其中，60%的对价以发行股份的方式支付，40%的对价以现金方式支付。本次发行股份及支付现金购买资产具体对价及换股情况如下：

标的资产	交易对方	持股比例	总对价 (万元)	现金对价 (万元)	换股对价 (万元)	换股数量 (股)
百卓网络 100%股权	陈海滨	41.840%	45,187.20	18,074.88	27,112.32	17,593,977
	南海金控	32.214%	34,791.12	13,916.45	20,874.67	13,546,186
	崔泽鹏	18.376%	19,846.08	7,938.43	11,907.65	7,727,221
	宋禹	5.536%	5,978.88	2,391.55	3,587.33	2,327,922
	陈裕珍	1.017%	1,098.36	439.34	659.02	427,655
	刘美学	1.017%	1,098.36	439.34	659.02	427,655
	合计	100.00%	108,000.00	43,200.00	64,800.00	42,050,616

2、交易对方的利润补偿承诺情况

(1) 合同主体和签订时间

2016年6月7日，通鼎互联（甲方）与百卓网络全体股东（乙方）陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、南海金控签署了《通鼎互联信息股份有限公司与陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、深圳市南海嘉吉金融控股有限公司之发行股份及支付现金购买资产的业绩承诺与利润补偿协议》。

2016年10月17日和2016年12月7日，根据《上市公司重大资产重组管理办法》及中国证监会相关规定，就本次交易所涉及的利润预测补偿等未定事宜，通鼎互联（甲方）与百卓网络全体股东（乙方）陈海滨、崔泽鹏、宋禹、

陈裕珍、刘美学、南海金控分别签署了《通鼎互联信息股份有限公司与陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、深圳市南海嘉吉金融控股有限公司之发行股份及支付现金购买资产的业绩承诺与利润补偿协议的补充协议》和《通鼎互联信息股份有限公司与陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、深圳市南海嘉吉金融控股有限公司之发行股份及支付现金购买资产的业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（二）》。

(2) 业绩承诺

乙方陈海滨等 6 名交易对象分别及共同承诺：

若交易于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间为 2016 年、2017 年、2018 年；若本次交易不能于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间为 2017 年、2018 年、2019 年。本次发行完成后，百卓网络业绩承诺期间实现的净利润（根据合并报表归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低原则确定）分别不低于《评估报告》载明的对应年度预测的净利润数。

根据《评估报告》，百卓网络在利润承诺期间预测的归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低数如下：

单位：万元

2016年	2017年	2018年	2019年
6,994.28	9,868.10	13,660.61	15,489.94

乙方陈海滨等 6 名交易对象承诺，在利润承诺期间百卓网络实现的归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低数分别不低于：

单位：万元

2016年	2017年	2018年	2019年
7,000.00	9,900.00	13,700.00	15,500.00

甲乙双方同意，如百卓网络在业绩承诺期间内任一年度实现的净利润未达到承诺数额，乙方陈海滨等 6 名交易对象须连带对承诺利润与实现利润的差额承担相应的补偿义务。

(3) 利润差额的确定

1) 本次交易补偿期间，通鼎互联委托负责其年度审计工作的会计师事务所

在其每一会计年度审计报告出具时，就年度报告中披露的百卓网络实际净利润数与乙方陈海滨等 6 名交易对象承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于利润承诺的专项审核报告。

2) 累计净利润差额以专项审核报告为准。

3) 交易双方同意，百卓网络于承诺期内实际实现的净利润按照如下原则计算：

①百卓网络的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定并与上市公司会计政策及会计估计保持一致；

②除非法律法规规定或通鼎互联在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，否则，承诺期内，未经百卓网络董事会批准，不得改变百卓网络的会计政策、会计估计；

③净利润指根据合并报表中归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低原则确定的净利润数。

(4) 利润补偿期间

1) 双方一致确认，本次发行股份购买资产经交易双方股东大会批准和中国证监会核准，且通鼎互联发行的股票在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成证券登记手续之日，为本次发行股份购买资产实施完成日。

2) 双方同意，承诺方的利润补偿期间（即业绩承诺年度）为本次发行股份及支付现金购买资产实施完成当年起的三个会计年度，若交易于 2016 年 12 月 31 日前完成，则利润补偿期间为 2016 年、2017 年、2018 年；若交易于 2017 年 12 月 31 日前完成，则利润补偿期间为 2017 年、2018 年、2019 年。

(5) 利润补偿方式及数额

1) 补偿方式

标的资产在利润补偿期内任一年度实际利润未达到当年度承诺利润的，乙方陈海滨等 6 名交易对象应向甲方进行股份补偿和现金补偿，乙方应以乙方获得的甲方本次发行的股份优先进行补偿（含乙方因甲方派息、送股、资本公积金转增股本等而获得股份），剩余股份数不足以支付全部补偿金额的，不足部分乙方应当以现金形式进行补偿。

2) 每年补偿金额和补偿股份确定

若交易于2016年12月31日前完成，则业绩补偿期间为2016年、2017年、2018年；若交易于2017年12月31日前完成，则业绩补偿期间为2017年、2018年、2019年。

①业绩承诺各年度应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产的交易价格－累积已补偿金额

前述净利润数均指根据合并报表中归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低原则确定的净利润数。在逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿金额小于0时，按0取值，即已经补偿的金额不冲回。

乙方陈海滨等6名交易对象应当按照其截至本协议签署之日各自在百卓网络的持股比例确定应承担的补偿金额。

②应补偿股份数的确定

在利润补偿期间，若出现须补偿义务的情形，乙方陈海滨等6名交易对象将于专项审核报告出具后，依照下述公式分别计算各自当年应补偿股份数量：

当期应补偿股份数量=当期补偿金额÷本次股份的发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

乙方陈海滨等6名交易对象应补偿股份的总数不超过甲方本次向百卓网络全体股东发行的股份总数。在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回；如果计算结果存在小数的，应当向上取整。

③如果利润补偿期内甲方以派息、送股、资本公积金转增股本等方式进行分配而导致承诺方持有的甲方股份数发生变化，则承诺方补偿股份的数量应作相应调整。

④如果乙方陈海滨等6名交易对象按照本协议的约定履行股份补偿义务后仍不足弥补应补偿金额的，乙方应当就差额部分以现金方式向甲方进行补偿，并应当于甲方发出付款通知要求的10个工作日内向甲方支付现金补偿价款。

⑤乙方陈海滨等6名交易对象相互之间就现金补偿义务向甲方承担连带赔

偿责任。

3) 在补偿期限届满时，通鼎互联将对百卓网络进行减值测试，并按照以下原则分别计算需另行补偿的股份数量：

如：减值额大于补偿期限内已补偿总额（指已补偿股份总数×发行价格+已补偿现金金额）则乙方须另行补偿股份。另需补偿的股份数量为：

乙方另需补偿的股份=期末减值额÷每股发行价格—补偿期限内已补偿股份总数—累计已补偿现金÷每股发行价格

若乙方 6 名交易对象按照本协议的约定履行股份补偿义务后仍不足弥补应补偿金额的，乙方应当就差额部分以现金方式向甲方进行补偿并向甲方承担连带赔偿责任。

4) 用于补偿的股份数量不超过乙方因本次标的资产认购而获得的股份总数（包括转增或送股的股份）。

5) 如通鼎互联在补偿期间有现金分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益，应随之无偿赠予通鼎互联。

6) 股份补偿和现金补偿的实施

①如果出现乙方需向甲方补偿利润的情形，按照本条前款规定计算的应补偿股份数不再拥有表决权且不享有股利分配的权利。

②应补偿股份数由通鼎互联以人民币一元的总价按相同比例回购乙方当年应补偿的股份数量，并注销该部分回购的股份。

③通鼎互联在关于利润承诺的专项审核报告披露后的 10 个工作日内发出召开股东大会的通知，审议前述回购事项。通鼎互联股东大会通过回购事项后 10 个工作日内，应向乙方发出书面股份回购通知，该等回购通知应载明当年承诺净利润与实现净利润的差额、通鼎互联购买的资产的承诺净利润与实现净利润的差额、乙方当年应分别补偿的金额，以及乙方当年分别应向通鼎互联支付的用以回购的股份数额。

④乙方收到通鼎互联发出的书面回购通知后的 10 个工作日内，应将回购通知载明的每人应向通鼎互联支付的用以回购的股份数额由通鼎互联以总价 1 元人民币回购并注销。

⑤若乙方于本次交易中获得的股份对价不足补偿，需要进一步以现金向通

鼎互联进行补偿的，甲方应在会计师事务所出具专项审核报告后 10 个工作日内书面通知乙方。乙方应在收到甲方书面通知之日起 10 个工作日内将相应的补偿现金一次性支付至甲方指定的银行账户。

7) 乙方对甲方承担利润补偿担保责任的形式为：乙方陈海滨等 6 名交易对象分别并连带的以向甲方返还所认购的股份的形式和现金形式补足其拟购买资产所对应部分承诺利润的差额，但用于补偿的股份数量不超过乙方陈海滨等 6 名交易对象因本次标的资产认购而获得的股份总数（包括转增或送股的股份）。

8) 由于司法判决或其他原因导致乙方中的一方在股份限售期内转让其持有的全部或部分通鼎互联的股份，使其所持有的股份不足以履行本协议约定的补偿义务或其本次认购的股份不足以履行本协议约定的补偿义务时，不足部分由该方以现金方式进行补偿。”

二、本次交易现金对价支付安排及现金对价比例设置的合理性

上市公司已对交易报告书“第一节本次交易概述”之“三、本次交易方案的主要内容”之“（三）交易对价支付方式”进行了修改和补充披露。具体如下：

“3、本次交易现金对价支付安排及现金对价比例设置的合理性

（1）本次交易现金对价支付安排

根据《购买资产协议》及《购买资产协议的补充协议》，现金对价部分由上市公司支付给交易对方，支付进度安排如下：

本次交易现金对价部分由通鼎互联在募集资金到位后并聘请具备相关资质的会计师事务所就募集资金出具验资报告后三十个工作日内支付给陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学及南海金控。若本次发行股份购买百卓网络 100% 股权实施完毕后 6 个月内，募集配套资金未能实施完毕，将由上市公司以自有资金向陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学及南海金控支付上述百卓网络 40% 股权对价款。

（2）本次交易现金对价比例设置的合理性分析

1) 交易对方需缴纳所得税

本次交易完成后，交易对方陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学需要就交易标的股权增值部分缴纳 20% 的个人所得税，南海金控需要就交易标的股权增值部分缴纳 25% 的企业所得税。该部分个人所得税和企业所得税金额较大，因

此交易对方需要部分现金对价用于缴纳因本次交易产生的所得税。

交易对方陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学交易标的股权的投资成本为 4,444.38 万元，总对价为 73,208.88 万元，增值部分的应纳税额预估为 13,752.90 万元；南海金控交易标的股权的投资成本为 9,303.32 万元，总对价为 34,791.12 万元，增值部分的应纳税额预估为 6,371.95 万元。本次交易现金对价扣除交易对方应负担的所得税后的情况如下表：

单位：万元

交易对方	现金对价	预估所得税	扣税后现金
陈海滨	18,074.88	8,488.79	9,586.09
南海金控	13,916.45	6,371.95	7,544.50
崔泽鹏	7,938.43	3,728.25	4,210.18
宋禹	2,391.55	1,123.18	1,268.37
陈裕珍	439.34	206.34	233.00
刘美学	439.34	206.34	233.00
合计	43,200.00	20,124.85	23,075.15

若本次交易于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间 2016 年至 2018 年的利润承诺总额为 30,600 万元，扣除本次交易对方应负担的所得税后的现金交易对价占利润承诺总额的比例为 75.41%；若本次交易不能于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间 2017 年至 2019 年的利润承诺总额为 39,100 万元，扣除本次交易对方应负担的所得税后的现金交易对价占利润承诺总额的比例为 59.02%。

2) 交易对方的资金需求

交易对方通过本次交易获得的通鼎互联新增股份自该等新增股份上市之日起至 12 个月届满之日不得转让，自新增股份上市之日起满 12 个月、满 24 个月、满 36 个月且约定的业绩承诺期各年对应的补偿义务（如有）已履行完毕的，本次取得的新增股份中的 30%、30%、40%扣减解锁当年已补偿股份数量（如有）后的剩余部分解除锁定。

考虑到交易对方于本次交易中获得的股份对价锁定期限较长，出于自身经济条件及资金需求的考虑，希望能从本次交易中获得部分现金对价，以满足其对资金需求的安排。

3) 现金对价比例系交易双方商业谈判的结果

本次交易中设置的现金对价比例是上市公司与交易对方商业谈判的结果，也是交易对方与上市公司顺利达成购买资产协议的前提之一，该现金对价比例的设置有利于本次交易的顺利进行及最终完成。

4) 参考 A 股市场近期同行业收购案例

选取近期 A 股上市公司收购同行业资产的案例作为参考，具体情况如下：

上市公司	收购标的	交易对价 (万元)	现金支付 (万元)	现金支付 比例	利润承诺总 额 (万元)	现金支付 占利润承 诺总额比 例
启明星辰	赛博兴安	63,706.50	25,096.50	39.39%	15,457.26	162.36%
顺网科技	国瑞信安	37,100.00	22,260.00	60.00%	9,100.44	244.62%
南洋股份	天融信	570,000.00	207,937.99	36.48%	117,900.00	176.37%
立思辰	江南信安	40,400.00	14,400.00	35.64%	11,576.00	124.40%
绿盟科技	亿赛通	49,800.00	14,940.00	30.00%	12,768.00	117.01%

从上述收购案例可见，目前上市公司并购中现金对价比例的设置较为灵活，主要系上市公司与交易对方商业谈判的结果，现金对价占利润承诺总额的比例也存在较大幅度的变动范围。

本次通鼎互联拟以发行股份及支付现金相结合的方式购买百卓网络 100% 股权，考虑到各交易对方的资金需求情况，同时参考近期 A 股市场同行业收购案例的现金对价占比，经上市公司与交易对方谈判协商，最终确定了 40% 的现金支付比例，上述现金对价比例的设置和现金对价占利润承诺总额的比例处于近期同行业收购案例的正常区间范围内。”

三、本次交易现金对价设置对未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性的影响

上市公司已对交易报告书“第一节本次交易概述”之“三、本次交易方案的主要内容”之“(三) 交易对价支付方式”进行了修改和补充披露。具体如下：

“4、本次交易现金对价设置对未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性的影响

(1) 本次交易股份对价占比高于现金对价，且分批解锁

本次交易中股份对价占总对价比例为 60%，高于现金对价 40% 的占比，同时股份对价根据标的公司业绩实现情况分批解除锁定，上市公司未来经营业绩及股价变动将直接影响交易对方的利益实现。该交易方案的设计保障了交易对方

同上市公司及其全体股东在利益上的一致性，从而保障了标的公司进入上市公司后其经营及核心团队的稳定性。

(2) 上市公司已与交易对方约定核心团队任职期限

根据通鼎互联（甲方）与百卓网络全体股东（乙方）陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、南海金控签订的《购买资产协议》，乙方保证并承诺核心团队人员（包括但不限于公司高级管理人员和核心技术人员）与百卓网络签订自2016年6月起为期不短于5年的劳动合同以及保密和竞业禁止协议，以保证核心团队的稳定性。公司高级管理人员范围依据公司章程确定；目标公司核心技术人员范围由乙方向甲方提交名单，甲方无异议后确定。上述人员及其关系密切的家庭成员不得在中国境内直接或间接从事与百卓网络相同、相似或有竞争关系的业务，也不得直接或间接在与百卓网络有相同、相似或有竞争关系的业务单位工作、任职或拥有权益。本次交易完成后担任百卓网络董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的，其本人在其他单位兼职的情况，必须经百卓网络股东会或董事会批准同意。

(3) 上市公司已制定整合计划确保本次交易完成后上市公司业务经营和核心团队的稳定

为保障本次交易的顺利进行，上市公司已制定了较为详细的整合计划。本次交易完成后，上市公司仍将给予百卓网络较大的自由度和灵活性，继续保持百卓网络的运营独立性，充分发挥百卓网络管理团队的经营积极性，通过加大客户资源共享、渠道共享和技术共享力度，以提高百卓网络整体运营效率和持续发展能力。上市公司将通过业务、人员、文化、财务等方面的整合计划，来确保本次交易完成后上市公司业务经营和核心团队的稳定性。

综上所述，本次交易现金对价设置有利于未来上市公司经营稳定性、核心团队稳定性，从而有利于保护上市公司和中小股东权益。”

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易现金对价比例的设置是在综合考虑交易对方的交易税费、资金需求以及市场可比案例的基础上，交易双方商业谈判的结果，具备合理性。本次交易中股份对价比例及分批解锁、上市公司与交易对方约定核心团队任职期限以及交易后上市公司整合计划的安排均有利于上市公司

未来的经营与发展，有利于上市公司经营业绩的稳定和标的公司核心团队的稳定，从而有利于保护上市公司和中小股东权益。

问题 3、申请材料显示，2014 年度、2015 年度、2016 年 1-8 月，百卓网络对前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 84.15%、85.09%、87.31%。请你公司结合行业特点、客户黏性、技术水平、竞争优势、合同签订情况及同行业公司情况等，补充披露百卓网络客户的稳定性，是否存在重要客户的依赖风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

一、百卓网络行业特点、客户黏性、技术水平、竞争优势、合同签订及同行业公司情况

上市公司已在交易报告书“第四节本次交易标的”之“四、百卓网络的业务经营情况”之“(四)报告期内生产及销售情况”之“2、前五名客户情况”中进行了补充披露。具体如下：

“(1) 百卓网络行业特点、客户黏性、技术水平、竞争优势、合同签订及同行业公司情况

1) 行业特点

百卓网络是一家致力于下一代互联网安全的高新技术企业，主营业务和产品是信息安全系统、大数据采集与挖掘系统和 SDN 网络设备，百卓网络位于产业链的中游，下游为各类终端用户，包括电信运营商、互联网数据中心、大型互联网公司、云计算服务商，以及国安、公安、军队、事业单位等政府部门和组织。

①信息安全行业特点

A、现阶段客户集中度较高，未来市场前景广阔

伴随互联网的快速发展，网络安全问题也应运而生，全球包括中国的政府、企业对信息安全管理愈来愈重视。近年来，我国国民经济呈现持续稳定健康发展的好态势，政府部门和金融、能源、电信等重点行业为提高管理水平、服务能力，纷纷凭借雄厚的资金实力加快信息化建设，信息安全产品的采购规模不断提高。但与国际市场相比，国内信息化程度仍然较低，目前我国信息安全的消费以金融、电信、能源为代表的大型国企以及政府、军工机构为主，大量

潜在需求尚待开发。

B、行业进入壁垒较高

信息安全行业对于新进入者在技术与人才、品牌、资质等方面具有较高的进入壁垒。①信息安全行业属技术密集型和知识密集型行业，信息安全厂商必须具有持续的自主研发和技术创新能力，形成具有知识产权的核心技术，才能在行业内较好的生存和发展。但信息安全中的攻防技术、安全检测与监控技术、解密加密技术、身份认证技术等核心技术都需要专门的技术研究团队和产品应用团队长时间积累才能获得，同时信息安全行业是一个高端人才极其稀缺的行业，高水平的信息安全技术人才、软件架构设计和开发人员等对信息安全厂商至关重要，这需要在稳定的科研环境中长期培养，使得新进入者难以获得所需人才，无法突破研发领域中的技术壁垒。②信息安全行业的下游客户主要分布在政府、运营商、广电部门等，这类企业对供应商的技术成熟性、产品性能、后续技术服务的要求很高。由于信息安全的重要性，基于保密、沟通和更换成本的考虑，客户一般不会轻易更换网络内容安全管理产品的供应商，普遍具有较高的品牌忠诚度。③安全厂商若要从事网络内容安全管理行业必须取得相关资质，一般来说，通过各类严格的资质认证需要 1-3 年的时间，没有资质的企业就没有相关市场的准入资格，无法参与市场竞争。因此，信息安全行业对新进入者具有较高的进入壁垒。

C、国内厂商市场份额较高，但没有绝对龙头企业

由于政策限制、安全审查等因素掣肘，国外厂商无法涉足需求广阔的政府、军工等安全敏感领域。随着安全保护警觉性的提高，预计金融、能源、电信等关系国计民生的领域也将逐步对外资进入予以限制。这为国内厂商在这些领域的发展赋予了绝对的优势。但无论国内还是国外，信息安全行业格局都非常分散，因为信息安全贯穿整个信息流链条，涉及几乎所有信息设备与软件，单个信息安全企业无法掌握全部信息安全技术，只能根据自身技术优势和渠道特点进行差异化定位，选择部分细分领域参与竞争。因此，从结果上来看，信息安全行业并没有绝对的龙头企业。

②大数据行业特点

A、市场需求迫切，行业发展迅速

由于大数据处理需求的迫切性和重要性，近年来大数据技术已经在全球学术界、工业界和各国政府得到高度关注和重视。大数据的概念、技术和相关业务模式在中国的普及只有短短几年，但随着互联网的快速发展，运营商和各类企业需要面临的数据量成指数增长，数据量的飞速增长和下游客户的需求增长也为国内大数据相关行业的快速发展提供了良好契机，大数据市场前景广阔。

B、通信行业在大数据业务上具有基础作用和领先地位

大数据是指通过快速获取、处理、分析海量数据以从中提取有价值的多样化的数据集。大数据业务的基础是数据采集，数据采集方式有在线全量数据采集、在线抽样数据采集和离线抽样调查等，其中，全量数据采集蕴含的价值最高，这也是国内三大电信运营商常用的数据采集手段，相对于其他行业实施较早，因此通信行业在大数据业务具有领先地位。

③SDN 行业特点

SDN 是一种新型网络创新架构，对传统网络体系将造成巨大冲击，是未来网络发展的方向，正在推动着传统产业链的重构。目前，国内的 SDN 产业生态系统正在快速形成，但仍处于早期发展阶段，尚未形成统一行业标准和国家标准，包括三大电信运营商与华为、中兴等通信设备制造商在内的多家企业均在积极参与探索和研发转型的过程中。随着国家信息化发展战略的实施，国民经济和社会信息化将不断走向深入，电信运营商的战略转型、邮政体制改革、电子政务、数字城市等等一系列重大行业发展项目的实施，必将为 SDN 服务提供商带来巨大的新增市场容量。

2) 客户黏性

报告期内，伴随着政府部门、电信运营商及各类企业对信息安全的重视，信息安全行业迎来较好的发展机遇，百卓网络凭借在产品质量、技术水平及性价比等方面的优势，在开发和积累客户的过程中，逐渐与客户形成了长期互信的合作关系。每年在增加新客户的同时，原有老客户对百卓网络的业绩也做出了较大的贡献。2015 年及 2016 年 1-8 月，百卓网络新老客户的结构如下表所示：

项目	2016 年 1-8 月		2015 年	
	新开发客户	原有客户	新开发客户	原有客户
收入金额 (万元)	3,936.86	7,271.80	3,076.22	6,121.52
收入金额比例	35.12%	64.88%	33.45%	66.55%

由上表可知，百卓网络 2015 年及 2016 年 1-8 月份原有客户的占比均超过

了 60%，与这些客户合作稳定性较高，基本保持稳定的长期战略合作关系。同时，凭借在行业累积的口碑和声誉，从历年新开发客户贡献的收入来看，百卓网络对新客户的开发也颇具成效，将为百卓网络未来的业绩发展带来重要支撑。

3) 技术水平

自成立至今，百卓网络始终坚持以研发为核心的经营模式，专注于下一代信息安全、互联网通信产品及大数据挖掘与分析等领域的技术研发，积累了丰富的网络安全、数据通信及大数据产品研发、生产和销售经验，可以为客户提供高性能、可运营、可管理的新一代信息安全整体解决方案，赢得了客户的高度肯定。

百卓网络拥有一支年富力强的高水平研发队伍，60%以上的员工为研发人员，74%以上的员工拥有本科及以上学历，75%的员工在 35 岁以下，确保百卓网络保有创新活力，紧跟业务领域的技术前沿，在竞争对手面前始终保持着技术优势。目前百卓网络拥有软件著作权 27 项。

百卓网络凭借雄厚的研发实力，在业内率先实现了多项技术突破：全球率先采用众核处理器（单 CPU 高达 72 核）应用于高性能 DPI 系统；创造性地将 T 比特 ASIC、200G 网络处理器、400G FPGA 应用于高性能汇聚分流器；研发出独特的多级汇聚分流实现无穷大网络链路流量同源同宿；采用人工智能技术实现文字语义、图像及视频识别。

4) 竞争优势

除了上述技术研发优势之外，百卓网络在人才、客户、成本等方面亦具有较强的竞争优势。

① 人才优势

百卓网络的管理团队及核心技术人员均为通信领域和安全领域的专家，由来自华为、港湾网络、中兴、Qualcomm、Cisco 等中外著名企业的精英组成，具有先进的技术创新理念和丰富的企业管理经验。

② 客户资源优势

百卓网络凭借独特的软硬件结合整体解决方案、性价比高的产品和优质的服务能力，在与客户的长期合作过程中树立了可信赖的形象，建立了牢固的合作关系。截至目前，百卓网络的各类产品已经在电信运营商网络中占据了较高

的市场份额，并形成了一定的进入壁垒。通常情况下，原有的合格供应商的份额越大，新供应商的进入成本越高，运营商一般会倾向于继续采购原有供应商的产品。

③成本优势

百卓网络一直注重研发投入，以打造并强化技术优势及成本优势。近年来，百卓网络一方面持续的进行软件系统的研发，先后开发了百卓 DPI 系统软件、交换机系统软件、100G 分流器系统软件、SDN 交换机系统软件，并在研 LTE 大数据采集与挖掘系统、无线上网安全管理系统终端特征采集等多个软件产品；另一方面注重产品设计，有别于部分信息安全公司整机采购硬件设备配套软件产品对外销售的模式，百卓网络对每一款硬件产品均结合自主开发的软件系统的性能要求自主完成产品设计和测试，自主采购芯片等核心原材料交由代工厂商加工生产，从而保证产品质量和性能，并有效控制产品成本。以上因素使得百卓网络获得了明显的成本优势，从而在大型的竞标项目中具有明显优势。

5) 合同签订情况

报告期内，百卓网络历年新老客户的合同签订统计情况如下表所示：

项目	2016 年 1-8 月		2015 年度	
新客户合同数量（份）及占比	25	22.12%	71	34.63%
老客户合同数量（份）及占比	88	77.88%	134	65.37%
合同数量合计（份）	113	100.00%	205	100.00%
新客户合同金额（含税、万元）及占比	5,428.84	23.80%	3,723.17	31.03%
老客户合同金额（含税、万元）及占比	17,380.94	76.20%	8,273.64	68.97%
合同金额合计（含税、万元）	22,809.78	100.00%	11,996.81	100.00%

由上表可见，百卓网络与客户合作的稳定性较好，老客户合同的占比较高。同时，百卓网络也在持续开拓新客户，从 2015 年及 2016 年 1-8 月的情况来看，新客户的增加也较为稳定，百卓网络不存在完全依赖老客户的情况。

6) 同行业公司前五大客户销售情况

由于 A 股上市公司定期报告中对于前五大客户的披露一般不会合并统计同一实际控制人旗下的不同公司，而是按单家公司分别披露销售数据，因此百卓网络的可比上市公司近期的定期报告中披露的前五大客户销售占比要比按照合并同一实际控制人口径统计的客户销售占比小。为增强信息的可比性，经查阅近期的新三板挂牌公司公开转让说明书以及同行业上市公司近期收购类似标的

企业的公开披露资料，按以下标准选取了分析前五大客户销售情况的可比公司：
1、Wind 行业分类为新三板信息安全概念股的挂牌公司或近期同行业上市公司收购的标的企业；2、主营产品与百卓网络相似；3、近三年盈利。

百卓网络与可比公司 2015 年度前五大客户销售占比情况如下表所示：

可比公司证券代码	可比公司简称	前五大客户 销售金额（万元）	前五大客户 销售占比
836174.00	安信华	1,326.05	69.67%
833854.00	远望信息	2,977.49	51.06%
430178.00	白虹软件	1,790.64	31.34%
835607.00	思智泰克	684.60	24.21%
启明星辰[002439.SZ]并购标的	赛博兴安	6,807.86	73.87%
平均值		2,717.33	50.03%
百卓网络		7,743.45	85.09%

由上表可见，可比公司 2015 年度前五大客户销售占比的差异较大，但总体较为集中。百卓网络前五大客户销售占比高于可比公司的平均水平，主要是由于百卓网络与行业内经营规模较小的公司相比有客户资源的优势，一方面，百卓网络凭借自身优势已经在电信运营商体系中占据了较高的市场份额，另一方面，公司在拓展新客户的时候也会选择实力较强的客户进行合作，2015 年百卓网络新增的大客户北京大唐高鸿科技发展有限公司及 2016 年新增的大客户东方网力科技股份有限公司均为上市公司及其子公司，与其合作的项目规模较大、金额较高，从而导致百卓网络前五大客户销售占比较高，并不存在依赖个别固定客户的情况。”

二、补充披露百卓网络客户的稳定性，是否存在重要客户的依赖风险

上市公司已在交易报告书“第四节本次交易标的”之“四、百卓网络的业务经营情况”之“（四）报告期内生产及销售情况”之“2、前五名客户情况”中进行了补充披露。具体如下：

“（2）百卓网络客户稳定，不存在对重要客户的依赖风险

从行业特点和客户黏性来看，百卓网络所处行业存在巨大的下游市场空间，由于转换成本和进入壁垒较高，客户对于长期合作的供应商具有较高的忠诚度。百卓网络基于强大的技术研发水平和在人才、成本等方面的竞争优势，在行业内积累了优质稳定的客户资源和良好的信誉口碑，与老客户合作关系不断巩固的同时，也持续开发了大量的新客户资源。

从合同签约及执行情况来看，百卓网络与原有客户合作的稳定性较高，基本保持了长期战略合作关系，2015年及2016年1-8月份原有客户的占比均超过了60%。而对于新客户的拓展，百卓网络2015年及2016年1-8月份对新开拓客户的收入达3,076.22万元、3,936.86万元，占同期总收入的比例分别达33.45%、35.12%，新客户对于百卓网络的业绩持续增长也贡献了相当比重。

百卓网络由于与行业内经营规模较小的公司相比有客户资源的优势，单体客户的项目规模较大，因此尽管同行业可比公司总体的客户集中度较高，百卓网络报告期内前五大客户销售占比仍高于可比公司平均水平，符合企业经营的实际情况。百卓网络与原有客户合作稳定，且持续开拓新的客户，在对客户资源不断积累的过程中，客户的稳定性较高，同时，行业整体市场前景广阔，不存在对重要客户的依赖风险。”

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合行业特点、客户黏性、技术水平、竞争优势、合同签订情况及同行业公司情况等因素分析，百卓网络客户的稳定性较高，同时基于行业良好的发展前景和百卓网络自身的核心优势，百卓网络的客户资源在不断丰富，不存在重要客户的依赖风险。

问题4、申请材料显示，2015年百卓网络实现营业收入9,197.74万元，同比增长49.90%，2016年1至8月份，实现营业收入11,208.66万元，同比增长467.98%。2014年、2015年、2016年1至8月，百卓网络经营活动产生现金流量净额分别为-2,161.89万元、150.04万元和143.22万元。请你公司：1)结合报告期内的订单签订及执行情况、竞争对手的业务发展状况等，补充披露百卓网络营业收入大幅增长的原因。2)补充披露百卓网络报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师对百卓网络报告期内营业收入的真实性进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内的订单签订及执行情况、竞争对手的业务发展状况等，补充披露百卓网络营业收入大幅增长的原因

（一）报告期内百卓网络营业收入增长情况

报告期内，百卓网络的营业收入分别为 6,135.96 万元、9,197.74 万元、11,208.66 万元，2015 年度营业收入较上一年增长 49.90%，2016 年 1-8 月较 2015 年同期收入增长 467.98%。报告期内百卓网络收入增长的主要贡献来源是信息安全类业务，百卓网络主营业务收入按产品类别划分如下表所示：

单位：万元

产品类别	2016 年 1-8 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息安全	9,184.48	81.94%	6,956.84	75.64%	3,365.62	54.85%
大数据	236.70	2.11%	447.63	4.87%	154.96	2.53%
SDN	1,787.48	15.95%	1,793.27	19.50%	2,615.38	42.62%
合计	11,208.66	100.00%	9,197.74	100.00%	6,135.96	100.00%

（二）报告期内百卓网络订单签订及执行情况

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（4）营业收入大幅增长的原因”中进行了补充披露。具体如下：

“（4）营业收入大幅增长的原因

1) 报告期内百卓网络订单签订及执行情况

报告期内百卓网络合同签订及执行情况统计如下表所示：

项目	2016 年 1-8 月	2015 年度	2014 年度
当期销售合同签订总数（份）	113	205	193
当年签订合同金额（万元，不含税）	19,495.53	10,253.68	4,357.78
当年确认收入金额（万元，不含税）	11,208.66	9,197.74	6,135.96
执行率	57.49%	89.70%	140.80%

注：2014 年执行率超过 100%是由于 2013 年中国电信 DPI 项目第一期招标，招标方与投标方均经验不足，招标测试的周期较长，导致该年的中标通知延迟到 2013 年 12 月末才发出，中标供应商对百卓网络的采购验收完成时间也相应延后到 2014 年上半年，从而增加了 2014 年的收入确认金额。

报告期内，百卓网络终端客户主要为电信运营商、政府机构等，这些客户通常采取预算管理制度和集中采购制度，一般为下半年制订次年年度预算和固定资产投资计划，审批通常集中在次年上半年，设备采购招标一般则安排在次

年年中或下半年。因此，行业内公司在每年上半年订单及销售较少，订单从7-8月份开始明显增加，设备交货、安装、调试和验收则集中在下半年尤其是第四季度，故当年签订的合同一般会于当年完成。因此，百卓网络的执行金额与合同金额接近，与行业的实际情况相符。”

（三）报告期内百卓网络竞争对手的业务发展状况

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（4）营业收入大幅增长的原因”中进行了补充披露。具体如下：

“2）报告期内百卓网络竞争对手的业务发展状况

经统计 A 股信息安全行业可比上市公司（蓝盾股份、任子行、北信源、绿盟科技、卫士通和启明星辰）2013 年以来定期报告公开披露的收入数据，该行业始终保持高速发展，2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月、2016 年 1-9 月的收入同比增长情况如下表所示：

公司简称	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月	2016 年 1-9 月	平均值
蓝盾股份	32.76%	90.69%	56.38%	46.88%	56.68%
任子行	20.94%	21.27%	102.98%	82.51%	56.93%
北信源	15.13%	78.89%	34.58%	34.55%	40.79%
绿盟科技	12.78%	24.90%	42.99%	40.79%	30.37%
卫士通	170.26%	29.65%	21.87%	56.20%	69.49%
启明星辰	26.07%	28.29%	20.04%	20.88%	23.82%
平均值	46.32%	45.62%	46.47%	46.97%	46.35%

由上表可见，信息安全行业整体保持接近 50% 的高速增长，但行业内不同公司在不同年份的增长幅度波动较大，增幅区间在 10%-170%。

百卓网络 2015 年收入增幅 49.90%，与同行业可比上市公司基本一致。2016 年 1-8 月收入增幅 467.98%，主要是由于：一方面，百卓网络相对于同行业上市公司而言规模较小、起步较晚，增长空间更大，目前正处于业绩爆发期；另一方面，2015 年下半年新增北京大唐高鸿数据网络技术有限公司、北京大唐高鸿科技发展有限公司及 2016 年新增东方网力科技股份有限公司几家大客户，实现的收入体现在 2015 年 9 月之后，放大了 2015 年 1-8 月与 2016 年 1-8 月的收入差距。上述三家新增客户采购百卓网络产品主要是用于公安系统的公共安全监察领域及智慧城市建设的政府信息平台安全领域，有别于电信运营商类项目的年度全国集中采购模式，上述新增项目在全国各地落地的时间有所不同，因而

百卓网络对这些客户销售的季节性特征相对没有对运营商明显。2016年1-8月，百卓网络对北京大唐高鸿数据网络技术有限公司、北京大唐高鸿科技发展有限公司的销售收入为2,891.94万元，对东方网力科技股份有限公司实现的销售收入为3,204.73万元。因此，百卓网络2016年1-8月与2015年同期相比营业收入有较大幅度的上升。”

（四）报告期内百卓网络营业收入大幅增长的原因

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（4）营业收入大幅增长的原因”中进行了补充披露。具体如下：

“3）报告期内百卓网络营业收入大幅增长的原因

①信息安全行业进入高速增长期，为百卓网络业务发展提供机遇

信息安全一直是国家重点扶持的行业，国外厂商由于政策限制、安全审查等因素掣肘无法涉足安全敏感领域，这为国内厂商在该领域的发展赋予了绝对的政策环境优势。随着第十二届全国人大常委会第二十四次会议表决通过《中华人民共和国网络安全法》，国家对信息安全的重视程度进一步提升到了新的高度。在这样的政策背景下，近年来我国信息安全行业发展迅速，市场规模处于持续高速增长的态势。信息安全产品、信息安全服务的市场规模分别从2010年的6.064亿美元、3.384亿美元，增长到2015年的14.349亿美元、6.835亿美元，年均复合增长率分别为18.80%、15.10%。报告期内，百卓网络受益于政策环境扶持、市场需求扩张等方面因素，实现了销售收入的快速增长。

②百卓网络技术实力强，客户满意度高

百卓网络始终坚持以研发为核心的经营模式，拥有一支年富力强的高水平研发队伍，60%以上的员工为研发人员，74%以上的员工拥有本科及以上学历，75%的员工在35岁以下，确保百卓网络保有创新活力，紧跟业务领域的技术前沿，在竞争对手面前始终保持着技术优势。目前公司拥有软件著作权27项。凭借雄厚的研发实力，百卓网络在业内率先实现了多项技术突破：全球率先采用众核处理器（单CPU高达72核）应用于高性能DPI系统；创造性地将T比特ASIC、200G网络处理器、400G FPGA应用于高性能汇聚分流器；研发出独特的多级汇聚分流实现无穷大网络链路流量同源同宿；采用人工智能技术实现文字语义、

图像及视频识别。百卓网络凭借独特的软硬件结合整体解决方案、性价比高的产品和优质的服务能力，在与客户的长期合作过程中树立了可信赖的形象，赢得了客户的高度肯定，建立并积累了牢固的合作关系。

③完善业务布局，新客户拓展显成效

报告期内，百卓网络依托已有技术，逐步完善市场布局，除电信运营商之外，实现了在公共安全和智慧城市建设等领域的扩张。

在公共安全领域，百卓网络主要与东方网力科技股份有限公司进行合作，通过对互联网流量的分析与监控，检测源于境外的安全隐患，管理流动人口，关注聚集人群，侦查犯罪嫌疑人及案件线索，协助公安部门快速发现公共安全和国家安全隐患。

在智慧城市建设领域，百卓网络与北京大唐高鸿数据网络技术有限公司、北京大唐高鸿科技发展有限公司合作为智慧城市建设提供政府机构平台信息安全解决方案。通过将百卓网络的设备应用于公共安全、国家安全等相关的信息安全部门，提供即时监控互联网中涉黄违法信息，提供区域网站监控、热点论坛轮巡、社会舆情分析、即时消息监控等功能。为维护社会信息安全提供有力的系统保障，促进互联网社会健康和谐发展。

综上，结合报告期内百卓网络的订单签订及执行情况、竞争对手的业务发展状况等因素分析，百卓网络营业收入大幅增长符合行业发展和企业经营的实际情况，具有合理性。”

二、补充披露百卓网络报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（六）经营活动产生现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“（六）经营活动产生现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性

报告期内，随着业务规模的不断扩大，百卓网络的营业收入和净利润也相应增长，但由于行业回款的季节性特点，导致各年末存在较大的应收账款余额，从而减少了经营活动产生的现金流入。应收账款回款与营业收入确认的时间差异，是百卓网络报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润存在差异的直接

原因。百卓网络报告期内经营活动产生现金流量、净利润与应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-8月 /2016年8月31日	2015年度/2015 年12月31日	2014年度/2014 年12月31日
营业收入	11,208.66	9,197.74	6,135.96
归属于母公司所有者的 净利润	4,359.13	3,373.60	1,487.23
经营活动现金流入	8,657.00	9,779.33	3,240.41
经营活动现金流出	8,513.78	9,629.29	5,402.30
经营活动产生的现金流 量净额	143.22	150.04	-2,161.89
应收账款账面余额	9,296.44	6,762.40	4,529.97

一方面，百卓网络所处的信息安全、大数据及 SDN 行业存在回款季节性因素的特点。百卓网络面对的终端客户主要为电信运营商、政府机构等，运营商及政府机构的年度采购计划、预算管理、资金结算等具有一定的季节性特点，从提出需求到各中间集成商参与招标直至最终交付产品，全过程需要较长周期，导致百卓网络大量产品集中在下半年陆续完成交付，而企业自确认收入到收款的信用期一般在一年以内，故在报告期各年末应收账款余额较高。另一方面，伴随收入规模的增长，百卓网络报告期各期末的应收账款余额也相应增长，特别是 2016 年 1-8 月百卓网络的营业收入较上年同期实现了较大幅度的增长，导致 2016 年 8 月 31 日的应收账款余额比上年末也出现了较大幅度的增加。

此外，2014 年至今百卓网络业务处于快速扩张期，为拓展下游客户资源，百卓网络在报告期早期对营销网络建设及研发投入的力度较大，产生了较大的经营活动现金流出，但业绩实现可能并未同时在当期发生，从而导致报告期内经营活动现金流量净额较小，特别是 2014 年度出现了负值。

因此，应收账款回款与营业收入确认的时间差异，以及快速扩张期业务拓展发生的大量经营活动现金流出，综合导致了百卓网络报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润之间存在较大差异，该差异的存在符合百卓网络的实际经营情况，具有合理性。”

三、独立财务顾问核查意见

针对百卓网络报告期内营业收入的真实性，独立财务顾问执行了如下核查

程序：

1、对报告期内销售循环进行内控测试，采取抽样的方式，针对内控主要控制点取得执行的关键证据，评价内控设计的完整性、合理性以及执行的有效性等；

2、抽取报告期内相关销售单据进行核查，执行穿行测试，主要包括收集从销售合同-订单-运输单-客户签收单-产品验收单-销售收入记账凭证-销货发票-银行进账单或银行票据等业务流的单据确认销售的真实性、收入金额的准确性，检查比例在 80% 以上；

3、了解主要客户的背景及基本情况并对报告期内前五大客户执行了实地走访等程序；

4、对主要客户履行函证程序，就报告期内的营业收入、期末应收账款余额等内容向其发函询证，确认其真实性及金额的准确性，对个别未回函的客户通过检查合同、验收单据、发票、期后收款凭证等进行替代性测试；

5、获取各年营业收入、营业成本明细表，并按业务类别比较毛利率波动情况，以确认是否存在毛利率异常；

6、对报告期各期收入执行截止性测试；

7、了解主要客户的信用政策，检查客户的信用执行情况。

经核查，独立财务顾问认为：报告期内百卓网络营业收入真实准确。

问题 5、申请材料显示，2016 年 8 月 31 日百卓网络应收账款账面价值 8,827.76 万元，应收票据账面价值 2,049.71 万元，合计 10,877.47 万元，占 2016 年 1 至 8 月份营业收入总额的 97.05%。请你公司：1) 结合营业收入及信用政策情况，补充披露百卓网络应收账款账龄与信用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性。2) 结合应收账款的期后回款情况等，补充披露百卓网络应收账款的可回收风险，坏账准备计提的充分性和相关的回款保障措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合营业收入及信用政策情况，补充披露百卓网络应收账款账龄与信

用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性

(一) 收入确认政策及应收账款信用政策

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“(一)百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结构分析”之“(2)应收账款”之“④应收账款账龄与信用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“④应收账款账龄与信用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性

A、收入确认政策及应收账款信用政策

报告期内百卓网络的收入确认政策为：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。百卓网络对于商品销售在客户完成验收并取得相应单据时确认收入。

百卓网络与客户的结算模式为根据客户的类型及提供产品的种类分为预付款、账期到期付款和分阶段付款三种结算模式。目前，百卓网络的结算模式以账期到期付款为主。上述三种结算模式的具体情况如下：

序号	结算模式	模式说明	适用客户
1	预付款	收到货款之后，向客户提供硬件设备或者安装软件产品	初次合作客户
2	账期到期付款	先向客户提供硬件或软件产品，在取得到货签收文件（硬件产品）或软件验收报告文件（软件产品）后，根据客户的信用状况给予客户相应账期，账期到期客户支付货款	多次购买且信用记录良好客户
3	分阶段付款	根据与客户约定，分阶段付款，具体阶段可以是以下时间点的一个或多个：①客户确认收货后；②产品安装部署完毕初验通过后；③系统运行一段时间，终验通过后；④质保期满。	软件定制开发类、硬件定制研发生产类项目

针对初次合作的客户，百卓网络一般提供样机，结算模式为客户预付货款，百卓网络在收到预付款后 1-2 日内即向客户交付样机，并取得相应验收单据后确认收入，因此在报告期各期末百卓网络的预收款项余额较小。

对于账期到期付款的客户，百卓网络在取得客户的到货签收文件（硬件产品）或软件验收报告文件（软件产品）时确认收入，并根据客户的信用状况给

予客户 1-3 个月不等的账期，账期期满时与客户完成结算。

对于分阶段付款的客户，百卓网络一般执行的信用期政策为：①合同签订生效起 1-7 日内支付合同款的 0%-30%；②客户收到货物并验收通过后 1-3 个月内支付合同款的 15%到 50%；③运营商等终端客户收到最终产品并调试完成后 3-6 个月内支付合同款的 50%-70%。对于部分长期合作的优质客户，根据具体合同和客户协商要求偶尔会适当放宽信用期限，但信用期限最长不超过一年。根据百卓网络与客户的销售合同条款及历史销售记录来看，百卓网络的直接客户在收到货物并验收通过后，商品所有权上的主要风险和报酬即转移给了购货方，不会因下游终端客户对最终产品采购的成功与否而对百卓网络发生退换货，百卓网络既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，因此，百卓网络在取得客户的到货签收文件（硬件产品）或软件验收报告文件（软件产品）时即确认收入。”

（二）应收账款账龄与信用政策的匹配性

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（一）百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结构分析”之“（2）应收账款”之“④应收账款账龄与信用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“B、应收账款账龄与信用政策的匹配性

报告期内，百卓网络较为严格的执行了上述信用政策，应收账款的账龄基本在 1 年以内。报告期各期末，1 年以内应收账款占比分别为 100.00%、100.00%、99.17%。截至 2016 年 8 月 31 日，百卓网络应收账款余额前五名客户的占比达 94.09%，覆盖了绝大部分的应收账款，以下就该前五名客户的账龄与其信用政策进行具体分析，以论证百卓网络应收账款账龄与信用政策的匹配性。

百卓网络 2016 年 8 月 31 日前五名应收账款客户账龄与其信用政策匹配情况如下表所示：

序号	单位名称	应收账款余额（万元）	对应合同/订单含税金额（万元）	销售确认的时间	具体信用政策	账龄
1	北京微智信业科技有限公司	3,552.32	2015 年度：2,340.00； 2016 年度：3,898.00	2015 年 10 月 ~2016 年 8 月	2015 年度合同：签订合同之日支付合同总价 15%； 到货之日起 1 个月内支付合同总价 15%；验收合格	1 年以内

					之日起 12 个月内支付合同总价 70%。 2016 年度合同：到货之日起 1 个月内支付合同总价 50%；验收合格之日起 12 个月内支付合同总价 50%。	
2	深圳市鑫昊翔科技有限公司	2,266.30	2015 年度：2,215.50； 2016 年度：58.00	2015 年 10 月 ~2016 年 4 月	于收到货物并且验收合格后 12 个月内付清。	1 年 以内
3	北京大唐高鸿科技发展有限公司	2,143.78	2015 年度：1,485.70； 2016 年度：1,666.50	2015 年 12 月 ~2016 年 6 月	验收合格之日起 1 个月内支付合同总价 15%；验收合格之日起 12 个月内支付合同总价 85%。	1 年 以内
4	深圳市安鼎信息技术有限公司	663.97	2016 年度：663.97	2016 年 6 月 ~2016 年 8 月	于收到货物并且验收合格后 6 个月内付清。	1 年 以内
5	杭州旷远科技有限公司	121.00	2016 年度：121.00	2016 年 8 月	合同签订后 3 个工作日内预付 20%；剩余 80%于收到货物并且验收合格后 1 周内付清。	1 年 以内

由上表可见，百卓网络报告期末前五名应收账款客户的账龄与其信用政策相符。总体而言，百卓网络的应收账款账龄与信用政策相匹配，发生坏账的风险较小。”

（三）应收账款余额大幅增长的原因及合理性

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（一）百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结构分析”之“（2）应收账款”之“④应收账款账龄与信用政策的匹配性，余额大幅增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“C、应收账款余额大幅增长的原因及合理性

a、业务规模的增长导致应收账款余额增加

报告期内，百卓网络凭借其在营销和研发的大力投入和在信息安全领域积累的竞争优势，业务实现了快速扩张，2014 年、2015 年及 2016 年 1-8 月营业收入分别为 6,135.96 万元、9,197.74 万元和 11,208.66 万元，业务规模的大幅增长导致了应收账款的相应增长。

b、客户结构和客户信用政策、付款进度的影响

百卓网络产品最终用户主要为政府机构、电信运营商和企事业单位等，对于信誉较好、实力较强的客户，百卓网络一般给予较宽松的信用政策。此类客户的付款流程、审批程序较为复杂，受其付款进度影响，百卓网络销售产品时会产生一定的应收账款，随着公司销售规模的扩大，应收账款余额也相应增长。

c、大额采购和结算时间的影响

大型信息安全系统建设项目周期一般较长，百卓网络下游大客户因自身业务规模较大，单体合同采购金额也较大，但受其自身资金需求和预算拨付情况的影响，客户安排设备采购到资金到位向供应商付款的时间一般较长，并且百卓网络对于多次合作且信用良好的大客户也会给予一定的信用期，同时，由于产品的交付验收大多发生在下半年，因此在报告期各期末，百卓网络会存在较大金额的应收账款。随着百卓网络对产业链下游实力强的大客户的不断开拓积累，上述大额采购和结算时间因素对应收账款余额不断增长的影响也愈发明显。

综上，百卓网络应收账款余额在报告期内大幅增长主要是受营业收入规模大幅增长及客户信用政策的影响，符合行业特点和百卓网络实际经营情况，具有合理性。”

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合营业收入及信用政策情况分析，百卓网络应收账款账龄与信用政策相匹配，余额大幅增长主要是受营业收入规模大幅增长及客户信用政策的影响，符合行业特点和百卓网络实际经营情况，具有合理性。

二、结合应收账款的期后回款情况等，补充披露百卓网络应收账款的可回收风险，坏账准备计提的充分性和相关的回款保障措施

（一）应收账款期后回款情况及可回收风险

针对应收账款的可回收风险，上市公司已在交易报告书“重大风险提示”之“二、标的公司经营风险”之“（九）应收账款可回收风险”和“第十二节风险因素”之“二、标的公司经营风险”之“（九）应收账款可回收风险”中进行了补充披露并提示了相关风险。具体如下：

“（九）应收账款可回收风险

截至本反馈意见回复出具日，百卓网络截至 2016 年 8 月 31 日应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 8 月 31 日余额	期后回款金额	回款比例
期后回款情况	9,296.44	5,016.76	53.96%

其中，应收账款余额前五客户回款情况如下：

单位：万元

单位名称	2016 年 8 月 31 日 应收账款余额	期后回款金额	期后回款情况说明
北京微智信业科技有限公司	3,552.32	2,000.00	剩余款项预计信用期内收回
深圳市鑫昊翔科技有限公司	2,266.30	1,470.00	剩余款项预计信用期内收回
北京大唐高鸿科技发展有限公司	2,143.78	1,251.91	剩余款项预计信用期内收回
深圳市安鼎信息技术有限公司	663.97	-	2016 年 6 月产生的应收款项，预计信用期内收回
杭州旷远科技有限公司	121.00	121.00	已收回
合计	8,747.37	4,842.91	

截至 2016 年 8 月 31 日，百卓网络的应收账款余额为 9,296.44 万元，截至本反馈意见回复出具日，应收账款回款比例达 53.96%，表明百卓网络的期后回款情况良好。

百卓网络的终端客户为电信运营商等大型企业，信用较高，且百卓网络与下游集成厂商的合作关系稳定，应收账款发生坏账的可能性较小。但由于百卓网络的应收账款规模较大，如果客户回款不及时，仍存在收款周期长带来的资金成本增加及少量应收账款发生坏账损失的风险，可能对公司的经营业绩产生不利影响。”

（二）坏账准备计提的充分性

上市公司已对交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（一）百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结构分析”之“（2）应收账款”之“②应收账款账龄分析”进行了修改和补充披露。具体如下：

“报告期内，百卓网络根据企业会计准则和可比上市公司的会计估计确定坏账计提政策，与同行业可比上市公司相比，百卓网络应收账款坏账准备计提政策属于正常偏谨慎的水平。百卓网络与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策对比如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例						
	百卓网络	蓝盾股份	任子行	北信源	绿盟科技	卫士通	启明星辰
1年以内	5%	5%	5%	5%	0.5%	5%	0.5%
1-2年	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%
2-3年	30%	30%	30%	30%	20%	30%	20%
3-4年	50%	50%	100%	50%	50%	50%	50%
4-5年	80%	80%		80%	80%	80%	
5年以上	100%	100%		100%	100%	100%	

报告期内，百卓网络应收账款账龄基本在 1 年以内，坏账准备的计提保持了应有的谨慎，未实际发生坏账，百卓网络应收账款坏账准备计提充分。”

（三）回款保障措施

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（一）百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结构分析”之“（2）应收账款”之“②应收账款账龄分析”中进行了补充披露。具体如下：

“百卓网络高度重视应收账款的管理，制定了相关销售内控制度、应收账款管理等制度。

百卓网络建立了严格的客户评级管理机制，按照销量、区域和行业影响等指标定期对客户的信用状况进行分析评价并实行分级管理，针对不同信用等级的客户，制定不同的销售信用政策。对于新客户，财务部会同销售部门根据提交的客户资料及其他渠道搜集的材料对客户进行信用等级评定，信用等级评定后给予客户一定回款信用期；对于老客户，财务部根据客户以往的产品销售额、货款支付及时性、客户经营情况是否变化等因素更新客户信用等级。公司在与客户签订销售合同时，相关部门对客户资格、资金、信用等进行全面了解，定期或不定期进行走访，以防止潜在收款风险的发生。

为了更好地进行应收账款管理、保证应收账款的安全，百卓网络已采取相应措施加强应收账款回收的过程监控。安排专人每月定期对应收账款回收情况进行核对、记录和统计，编制应收账款台账、应收账款账龄分析表，对销售合同实行全过程追踪管理，随时掌握应收账款情况，以便及时发现坏账风险。

百卓网络建立了销售人员绩效考核制度和责任追究制度，按“谁销售谁收款”的原则，落实业务员的回款责任，提高业务员的风险意识，加速销售回款，将应收账款的回收率作为销售人员业绩考核的重要依据，对追收不力的销售人员，公司将追究其相关责任。

此外，百卓网络加强事后监控，及时更新各客户履约和资信情况的信用评级，对存在无故拖欠或无理由拒绝付款的客户，实行黑名单制度，不再作为合作对象。

综上，百卓网络应收账款各项保障措施的制定和实施，保证了应收账款的安全，降低了坏账损失风险。”

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合应收账款的期后回款情况等分析，百卓网络应收账款尽管存在可回收风险，但坏账准备计提充分，针对应收账款的各项保障措施的制定和实施，保证了应收账款的安全，降低了坏账损失风险。

问题 6、申请材料显示，2015 年、2016 年 1 至 8 月，百卓网络对深圳市鑫昊翔科技有限公司的销售额分别为 1,008.08 万元、1,002.01 万元。2016 年 8 月 31 日，百卓网络对深圳市鑫昊翔科技有限公司应收账款账面余额为 2,266.30 万元，账龄为 1 年以内，大于百卓网络最近 1 年 8 个月对其销售收入的总额。请你公司补充披露产生上述不一致的原因，并核查应收账款前五大客户账面余额及账龄的真实性和准确性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、深圳市鑫昊翔科技有限公司应收账款与销售收入的匹配情况

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（一）百卓网络财务状况分析”之“1、百卓网络资产结

构分析”之“（2）应收账款”之“③应收账款前五名单位情况”中进行了补充披露。具体如下：

“2016年8月31日，百卓网络对深圳市鑫昊翔科技有限公司（以下简称“鑫昊翔”）应收账款账面余额为2,266.30万元，该应收账款余额系由2015年签订的4份销售合同产生的应收账款构成，具体的合同金额及产品验收确认收入和应收账款的时间如下表所示：

单位：万元

编号	合同金额 (含税)	合同金额 (不含税)	产品验收确认收入和应收账款 的时间	截至2016年8月31日 尚未回款金额
1	27.60	23.59	2015年10月	27.60
2	2,187.90	1,870.00	第一批：2015年12月 第二批：2016年3月	2,180.70
3	20.00	17.09	2016年4月	20.00
4	38.00	32.48	2016年4月	38.00
合计	2,273.50	1,943.16	-	2,266.30

由上表可见，鑫昊翔2016年8月31日的应收账款余额2,266.30万元对应的确认时间从2015年10月至2016年4月，账龄均在1年以内。

2015年、2016年1-8月，百卓网络对鑫昊翔的销售金额分别为1,008.08万元、1,002.01万元，合计2,010.09万元，均为2015年和2016年上半年签订的销售合同产生的销售收入。其中，上表所列4份销售合同产生的销售收入为1,943.16万元，另有4份销售合同产生销售收入66.92万元，对应的应收账款均已于2016年8月31日之前全部收回。上述8份销售合同的合同总金额（含税）合计为2,351.80万元，大于对应确认的销售收入2,010.09万元。

综上，2016年8月31日，百卓网络对鑫昊翔应收账款账面余额2,266.30万元的账龄为1年以内，符合销售和回款的实际情况，与百卓网络2015年至2016年8月对鑫昊翔的销售收入不存在不一致的情况。”

二、核查应收账款前五大客户账面余额及账龄的真实性和准确性

针对报告期末百卓网络应收账款前五大客户账面余额及账龄的真实性和准确性，进行了以下核查程序：

A、与百卓网络财务总监、销售经理进行访谈，了解企业的主要客户情况，以及相关销售的产品金额及占比、销售方式与内容、是否为最终用户等；

B、查阅百卓网络报告期末应收账款余额前五大客户收入明细表，抽取相关

销售单据进行核查，执行穿行测试，主要包括收集从销售合同-订单-运输单-客户签收单-产品验收单-销售收入记账凭证-销货发票-银行进账单或银行票据等业务流程的单据，确认应收账款余额及账龄的真实性和准确性；

C、对报告期末应收账款余额前五大客户进行实地走访或函证，通过企业信用信息网等公开信息披露途径对相关工商信息进行查询，了解前五大客户的成立时间、经验范围、股权结构等信息；

D、检查应收账款前五大客户的期后回款凭证及与客户对账记录，包括银行回单和客户对账单，确认前五大客户应收账款账面余额及账龄的真实性和准确性。

经核查，截至 2016 年 8 月 31 日，百卓网络应收账款前五大客户的账面余额、对应的销售暨应收账款确认时间、账龄及期后回款情况如下表所示：

序号	单位名称	应收账款余额 (万元)	销售确认的时间	账龄	期后回款情况
1	北京微智信业科技有限公司	3,552.32	2015 年 10 月~2016 年 8 月	1 年以内	已收回 2,000 万元，剩余款项预计信用期内收回
2	深圳市鑫昊翔科技有限公司	2,266.30	2015 年 10 月~2016 年 4 月	1 年以内	已收回 1,470 万元，剩余款项预计信用期内收回
3	北京大唐高鸿科技发展有限公司	2,143.78	2015 年 12 月~2016 年 6 月	1 年以内	已收回 1,251.91 万元，剩余款项预计信用期内收回
4	深圳市安鼎信息技术有限公司	663.97	2016 年 6 月~2016 年 8 月	1 年以内	尚未回款，预计信用期内收回
5	杭州旷远科技有限公司	121.00	2016 年 8 月	1 年以内	已收回

综上，百卓网络应收账款前五大客户的账面余额及账龄真实、准确。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：百卓网络 2016 年 8 月 31 日对鑫昊翔应收账款账面余额 2,266.30 万元的账龄为 1 年以内，符合销售和回款的实际情况，与百卓网络 2015 年至 2016 年 8 月对鑫昊翔的销售收入不存在不一致的情况。通过核查，确认百卓网络应收账款前五大客户的账面余额及账龄真实、准确。

问题 7、申请材料显示，2014 年、2015 年、2016 年 1 至 8 月，百卓网络主营业务毛利率分别为 58.74%、66.41%和 68.43%，净利率分别为 24.24%、36.68%和 38.89%。请你公司结合同行业可比公司情况，补充披露报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、百卓网络收入、成本及费用的会计政策

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“5、百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“5、百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性

（1）百卓网络收入、成本确认会计政策

1) 百卓网络收入确认会计政策

百卓网络的收入确认政策为：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。百卓网络对于商品销售在客户完成验收并取得相应单据时确认收入。

2) 百卓网络成本确认会计政策

报告期内，百卓网络的产品包括硬件和软件，硬件部分的主要成本为原材料成本、外协加工成本、租赁费及物料消耗等；软件部分的主要成本为无形资产-软件著作权摊销。

百卓网络报告期内的主要生产模式为：①根据拟生产的产品自主采购物料及必要配件，②然后将物料交由外协厂商加工生产 PCBA 板，③外协加工完成的 PCBA 板连同必要的配件一起再由百卓网络组装成为整机，④在整机安装软件，并进行整机测试，⑤测试通过之后包装入库准备销售。

关于百卓网络的成本核算：（1）硬件部分，原材料成本按单个产品型号核算，对于直接可以归属到该产品型号的专用材料，通过“直接材料”进行归集和分配；对于无法明确到每个产品型号的人工成本、物料消耗、库房租赁费及

外协加工费等，按产品的产量进行分摊，分别计入“直接人工”、“制造费用”和“外协加工成本”；(2) 软件部分，成本为研发费用资本化形成的软件著作权的摊销，按软件著作权所应用的产品分摊到成本中。每月末，百卓网络根据当月发生的产品销售一次结转产品成本至主营业务成本。

上述自主采购原材料再交由代工厂商加工整机的生产模式，虽控制了材料成本，但同时使得百卓网络存货的资金占用较大，周转效率不高。2016年以来，百卓网络拟改变生产采购模式，在把握关键技术产权和控制关键物料供应的前提下采用包工包料生产模式，其中关键原材料的采购由百卓网络向代工厂商指定合格供应商，部分非关键的原材料采购直接交由代工厂商执行。当代工厂商生产完成后，百卓网络再对其进行整机产品采购。

在新的生产采购模式下，百卓网络在向代工厂商采购时按采购成本录入存货；每月末，根据当月发生的产品销售，一次结转存货成本至主营业务成本，同时，按软件著作权所应用的产品，将软件著作权的摊销费用分摊到所应用产品的主营业务成本中。”

二、同行业可比公司毛利率情况

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“5、百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“（2）同行业可比公司毛利率情况

选取 A 股上市公司和新三板挂牌公司中主要从事信息安全业务的蓝盾股份、任子行、北信源、绿盟科技、卫士通和启明星辰等 6 家上市公司及安信华、远望信息、白虹软件、思智泰克等 4 家新三板挂牌公司作为百卓网络的同行业可比公司，根据可比公司定期报告（2014 年和 2015 年均为年报，2016 年上市公司为三季度报、新三板挂牌公司为半年报）披露的公开信息，百卓网络同行业可比公司的毛利率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	2016 年三季度 /半年报 (%)	2015 年年报 (%)	2014 年年报 (%)
300297.SZ	蓝盾股份	56.96	38.06	41.57
300311.SZ	任子行	65.23	65.27	58.20
300352.SZ	北信源	81.81	54.37	87.93

300369.SZ	绿盟科技	81.21	78.31	78.02
002268.SZ	卫士通	33.60	35.19	37.96
002439.SZ	启明星辰	69.19	68.50	66.58
836174.0C	安信华	65.46	81.53	81.70
833854.0C	远望信息	58.23	67.33	60.87
430178.0C	白虹软件	92.36	83.81	77.50
835607.0C	思智泰克	42.61	43.02	33.86
平均值		64.67	61.54	62.42
百卓网络		2016年1-8月(%)	2015年度(%)	2014年度(%)
毛利率		68.43	66.41	58.74

由上表可见，得益于信息安全领域市场的良好发展态势，同行业可比公司的毛利率整体维持在较高水平，2014年至今的平均水平始终保持在60%以上，且略微上升；但不同的可比公司在不同期间的毛利率波动较大，毛利率波动范围为33.60%~92.36%，主要是由于不同公司在不同发展阶段的业务规模不同，在经营方式、产品类别和面向的市场等方面也存在一定差别，因此毛利率存在差异和波动。百卓网络报告期内的主营业务毛利率分别为58.74%、66.41%和68.43%，与同行业平均水平及其走势基本一致，处于较合理的水平。”

三、同行业可比公司净利率情况

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“5、百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“（3）同行业可比公司净利率情况

经查阅上述可比公司定期报告披露的净利率数据，统计如下：

证券代码	证券简称	2016年三季报 /半年报(%)	2015年年报(%)	2014年年报 (%)
300297.SZ	蓝盾股份	16.98	12.17	7.03
300311.SZ	任子行	21.73	15.86	12.62
300352.SZ	北信源	9.97	15.05	25.88
300369.SZ	绿盟科技	2.72	22.04	20.56
002268.SZ	卫士通	1.01	10.14	10.12
002439.SZ	启明星辰	4.58	16.63	15.23
836174.0C	安信华	-20.31	10.91	28.82
833854.0C	远望信息	-21.48	30.23	31.79
430178.0C	白虹软件	30.24	29.84	13.92
835607.0C	思智泰克	10.67	24.27	6.32

由于行业销售模式的季节性特点导致该行业年度中期确认的营业收入有可

能小于下半年或四季度实现的营业收入，而管理费用、销售费用和财务费用等期间费用在全年的发生一般较为均匀，从而导致不同可比公司 2016 年度中期的净利率差异很大，有的大幅亏损，有的却实现了更好的盈利，可比性不足。为增强分析的可比性，按照全年度进行对比，即比较可比公司与百卓网络 2014 年和 2015 年的净利率。

相比于可比上市公司，百卓网络的业务规模较小，在营销和管理模式方面均有所不同；而相比于可比新三板挂牌公司，百卓网络的业务规模又偏大，不同业务规模对应的营销和管理费用往往差异较大，从而会对净利率产生较大影响，因此为了提高可比性，增加行业内与百卓网络在主营产品、业务规模和发展程度等方面较为相似的有公开信息披露的公司作为可比公司比较净利率水平。新增可比公司来源于同行业上市公司收购的同类标的企业亿赛通和赛博兴安，净利率数据来源于相关的交易公告。

经查阅定期报告及交易公告，上述可比公司 2014 年和 2015 年的营业收入、净利率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	营业收入（万元）		净利率（%）	
		2015 年	2014 年	2015 年	2014 年
300297.SZ	蓝盾股份	100,092.52	52,490.45	12.17	7.03
300311.SZ	任子行	35,991.24	29,678.01	15.86	12.62
300352.SZ	北信源	47,001.53	26,273.36	15.05	25.88
300369.SZ	绿盟科技	87,766.48	70,266.82	22.04	20.56
002268.SZ	卫士通	160,312.38	123,649.75	10.14	10.12
002439.SZ	启明星辰	153,395.82	119,565.26	16.63	15.23
上市公司平均值		97,426.66	70,320.61	15.32	15.24
836174.OC	安信华	1,903.44	2,119.51	10.91	28.82
833854.OC	远望信息	5,832.29	4,221.44	30.23	31.79
430178.OC	白虹软件	5,712.79	2,560.59	29.84	13.92
835607.OC	思智泰克	2,827.68	1,387.80	24.27	6.32
新三板公司平均值		4,069.05	2,572.34	23.81	20.21
绿盟科技[300369.SZ] 收购的子公司	亿赛通	12,572.88	未披露	39.22	未披露
启明星辰[002439.SZ] 收购的子公司	赛博兴安	9,215.91	7,041.18	32.75	13.95
同行业并购标的平均值		10,894.40	7,041.18	35.99	13.95
百卓网络		9,197.74	6,135.96	36.68	24.24

由上表可见，不同业务规模对应的净利率水平存在较大差异，处于成熟期、规模较大的企业，其净利率水平普遍较低，如上表所示，可比上市公司 2014 年

和 2015 年的净利率均值均在 15%左右；而发展比较早期、规模较小的企业，其净利率水平会相对高一些，可比新三板公司 2014 年和 2015 年的净利率均值分别达 20.21%和 23.81%；百卓网络和亿赛通、赛博兴安作为行业内处于成长期的中型企业，净利率水平相对最高，2015 年三家公司的净利率均超过了 30%，百卓网络位于亿赛通和赛博兴安之间；2014 年由于亿赛通没有公开披露数据，仅单纯比较赛博兴安的数据可比性不强，通过结合赛博兴安和可比新三板公司的 2014 年至 2015 年的净利率上升趋势，以及上述公司 2014 年的净利率平均水平，可以判断百卓网络 2014 年的净利率处于合理水平。”

四、报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力分析”之“（二）百卓网络盈利能力分析”之“5、百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性”中进行了补充披露。具体如下：

“（4）报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长的原因及合理性

1) 政策扶持力度加大，信息安全业公司盈利普遍增长

近年来，信息安全、云计算和大数据产业获得了国家战略层面的高度关注和重视。2014 年，中共中央网络安全和信息化领导小组成立；2015 年，《网络安全法（草案）》发布，体现出网络安全对维护国家利益、推动信息化发展的重要作用，有助于提高全社会和各行业对网络安全的重视程度。网络安全对国家安全、经济发展的保障作用得到广泛认可，关键信息基础设施和政府信息系统普遍加强了网络安全防护体系的建设。2015 年 8 月，《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》要求健全大数据安全保障体系，加强大数据环境下的网络安全问题研究和基于大数据的网络安全技术研究。2015 年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》对大数据战略、利用大数据技术作出明确部署，指出“实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享”、“运用大数据技术，提高经济运行信息及时性和准确性”。

在上述政策背景下，国家政府机构、企事业单位、通信、金融、能源等重点行业均加大了对信息安全的投入，市场需求日趋旺盛，业内公司收入规模和盈利水平普遍增长。通过前述对同行业可比公司营业收入、毛利率和净利率等指标的统计可以看出，整个行业的毛利率和净利率均处于较高且持续增长的状

态。

百卓网络作为行业内处于快速成长期的企业，报告期内毛利率和净利率较高且持续增长，符合企业实际经营情况和行业整体发展态势，具有合理性。

2) 百卓网络具备技术研发和成本优势，客户资源获取和维持成本低

作为一家研发型高新技术企业，百卓网络在信息安全、大数据和 SDN 领域的技术积累深厚，加之其软件研发与硬件设计一体化的经营模式，在技术和成本方面拥有较强的竞争优势。

百卓网络自成立至今，先后自主研发形成了百卓 DPI 系统软件、交换机系统软件、100G 分流器系统软件、SDN 交换机系统软件，并在研 LTE 大数据采集与挖掘系统、无线上网安全管理系统终端特征采集等多个软件产品。随着下游客户和业务的持续开拓，该部分研发投入获得的技术优势得以逐年释放并体现在收入和盈利的增长中。

百卓网络注重产品设计，有别于部分信息安全公司整机采购硬件设备配套软件产品对外销售的模式，百卓网络对每一款硬件产品均结合自主开发的软件系统的性能要求自主完成产品设计和测试，自主采购芯片等核心原材料交由代工厂商加工生产，从而保证产品的质量和性能，并有效控制产品的成本。以上因素使得百卓网络获得了明显的成本优势，从而在大型的竞标项目中具有明显的竞争力。

通过分析 2015 年及 2016 年 1-8 月百卓网络的客户结构可以发现，当期老客户收入占比分别为 66.55%和 64.88%，新客户收入占比分别为 33.45%和 35.12%。通过持续稳定的提供优质的产品和服务，百卓网络与重要客户形成了长期的战略合作关系，客户粘性强；同时，基于其技术成本优势带来的不断增强的产品竞争力，而不是单纯依靠销售费用的扩张来提升业务竞争力，百卓网络对新客户的开发也颇具成效。在保障公司营业收入稳定增长的同时，百卓网络避免了诸如“薄利多销”等营销支持政策下的大额费用支出。对比同行业可比上市公司（蓝盾股份、任子行、北信源、绿盟科技、卫士通和启明星辰）的销售费用率可以看出，2014 年和 2015 年，同行业可比上市公司的销售费用率分别为 19.67%和 16.61%，而同期百卓网络分别为 7.41%和 6.37%。

因此，百卓网络报告期内基于技术成本优势使得产品竞争力不断增强，老

客户的忠诚度高，新客户的获取成本低，毛利率和净利率保持在较高水平且持续增长具有合理性。

综上所述，报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长符合行业发展和企业经营的实际情况，具备合理性。”

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合同行业可比公司情况、行业整体的发展环境以及百卓网络自身的发展阶段、竞争优势和销售策略等方面分析，报告期内百卓网络毛利率和净利率较高且持续增长符合行业发展和企业经营的实际情况，具备合理性。

问题 8、申请材料显示，百卓网络收益法评估中预测工资相关的管理费用和销售费用时，预计未来年度销售人员每年大约增加 5 人，研发人工每年增长 20 人，人均工资每年增长 6%。请你公司结合百卓网络未来年度业务预测情况，补充披露未来年度的员工人数、未来年度与工资相关管理费用和销售费用预测的合理性、与公司业务规模的匹配性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络 100% 股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”中进行了补充披露。具体如下：

“百卓网络的员工构成主要包括研发人员、销售人员和管理人员，预测期的员工数量及薪酬情况如下：

项目	2016 年 9-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销售人数 (个)	43	45	50	55	60
销售人员薪酬 (万元)	287.43	795.25	936.63	1,092.10	1,262.87
管理人数 (个)	16	16	16	16	16
管理人员薪酬 (万元)	269.75	705.40	746.70	790.42	836.72
研发人数 (个)	124	140	160	180	200
研发人员薪酬 (万元)	688.23	2,395.95	2,881.41	3,415.55	4,003.81
其中：资本化部分	444.02	821.47	987.48	1,170.54	1,372.13

注：上表中研发人员薪酬中的资本化部分未计入管理费用的研究开发费。”

一、预测期销售费用中人员薪酬预测的合理性及与标的公司业务规模的匹配性

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络 100% 股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”之“（1）销售费用预测”中进行了补充披露。具体如下：

“①职工薪酬：预计未来年度企业人员数量随着业务量的增加每年大约增加 5 人，以后年度按照约 6% 的工资增长幅度考虑人员年薪的增长。

报告期及预测期销售人员的人数、人均营业收入、人均薪酬如下表所示：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入 (万元)	6,135.96	9,197.74	17,750.87	23,861.68	30,393.90	34,339.84	37,262.37
销售人数 (个)	25	35	43	45	50	55	60
人均收入 (万元)	245.44	262.79	412.81	530.26	607.88	624.36	621.04
销售薪酬 (万元)	278.29	427.86	582.39	795.25	936.63	1,092.10	1,262.87
人均薪酬 (万元)	11.13	12.22	13.54	17.67	18.73	19.86	21.05

预测期内，预计销售人员大致每年增长 5 人，预测的合理性分析如下：

A、报告期内，百卓网络基于自身业务拓展和行业发展趋势，在预计未来业绩大幅上升的基础上，为了满足当期及未来发展的需要而进行了一定规模的人员增加，截至 2016 年 8 月 31 日，销售人员 43 人，较 2014 年的 25 人增长了 18 人，这为百卓网络之后的发展储备了较为充足的销售人员。

B、随着百卓网络现有销售人员的经验不断累积，其在客户开拓、需求调研、竞标、客户维护、售后服务等方面的能力不断提升，对百卓网络业绩的人均贡献也将随之提高。

C、百卓网络主要的终端客户为运营商、政府机构等，基于保密、沟通和更换成本的考虑，如果产品和服务得到客户的认可，客户一般不会轻易更换信息安全产品服务的供应商，而百卓网络在技术研发和成本方面的竞争优势使得其客户黏性较强，故预测期不再需要新增大量的销售人员来维持原有客户。

D、通鼎互联与各大运营商客户有长期稳定的合作关系，在完成并购后，通

鼎互联将在客户资源、渠道资源及技术资源等方面与百卓网络共享，依托通鼎互联的平台，发挥协调效应，构建面向运营商的一体化解决方案。

E、经统计可比上市公司（蓝盾股份、任子行、北信源、绿盟科技、卫士通和启明星辰）最近的年报公告数据，2015年6家可比上市公司销售人员人数的平均值为335人，较上年度增加人数的平均值为42人，占比约12%。参考该比例，按百卓网络目前销售人员人数43人计算，大约每年应增加5人。

可比上市公司2015年度销售人员的人均营业收入和人均薪酬如下表所示：

单位：万元

证券简称	人均营业收入	人均薪酬
启明星辰	254.39	49.12
卫士通	709.35	38.11
绿盟科技	176.24	28.22
北信源	243.53	19.91
任子行	184.57	13.31
蓝盾股份	340.45	8.02
平均值	318.09	26.12

可比上市公司2015年度销售人员人均营业收入的平均值为318.09万元，但不同公司之间差异较大，区间为176.24~709.35万元。百卓网络预测期的销售人员人均营业收入自2016年至2020年的区间为412.81~624.36万元，较可比上市公司2015年的平均水平略高，但仍处于行业正常水平范围之内。

可比上市公司2015年度销售人员人均薪酬的平均值为26.12万元，但不同公司之间差异较大，区间为8.02~49.12万元。百卓网络预测期的销售人员人均薪酬自2016年至2020年的区间为13.54~21.05万元，较可比上市公司2015年的平均水平略低，但仍处于行业正常水平范围之内。

F、人均工资的增长主要是以我国城镇居民消费水平的增长作为考虑基础，经查询国家统计局网站公示的最近年度的信息，我国近几年城镇居民消费水平指数如下所示：

项目	2014年	2013年	2012年	三年平均
城镇居民消费水平指数	105.6	105.3	107.2	106.0

我国城镇居民消费水平指数基本保持每年增长6%，因此本次评估将预测期2017年之后百卓网络人均工资的年增长率确定为6%左右的水平。

2017年较2016年人均工资增长幅度较大，主要是考虑到2017年百卓网络被上市公司收购之后，人力资源管理将更加严格的按上市公司标准执行，在社

保公积金等员工福利方面会比 2016 年进入上市公司之前发生一定的增长。

综合上述因素，在报告期内销售人员已经具有一定储备的基础上，预测期内销售人员每年增长 5 人可满足百卓网络未来的业务发展需求，销售人员工资涨幅及工资费用预测合理，与百卓网络业务规模相匹配。”

二、预测期管理费用中人员薪酬预测的合理性及与标的公司业务规模的匹配性

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络 100% 股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”之“（2）管理费用预测”中进行了补充披露。具体如下：

“①职工薪酬预计未来年度企业管理人员数量基本保持现在规模，以后年度按照约 6% 的工资增长幅度考虑人员年薪的增长。

报告期及预测期管理人员的人数、人均营业收入、人均薪酬如下表所示：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入 (万元)	6,135.96	9,197.74	17,750.87	23,861.68	30,393.90	34,339.84	37,262.37
管理人数(个)	7	9	15	16	16	16	16
人均营业收入 (万元)	876.57	1,021.97	1,210.29	1,491.36	1,899.62	2,146.24	2,328.90
管理人员薪酬(万元)	136.58	200.16	634.36	705.40	746.70	790.42	836.72
人均薪酬 (万元)	19.51	22.24	43.25	44.09	46.67	49.40	52.30

2016 年 8 月 31 日，百卓网络的管理人员为 13 人，考虑到并购完成后人员调整，将预测期 2016 年 9 月后的管理人员微调至 16 人，则 2016 年全年的平均人数为 15 人，以后年度谨慎预测，保持 16 人不变。

2014 年、2015 年，由于百卓网络处在业务刚开始快速发展的时期，行政和财务等管理人员的薪酬水平较低。2016 年，随着百卓网络业务的爆发式增长，为保障其核心团队的稳定，较大幅度的提高了管理人员的薪酬待遇。

我国城镇居民消费水平指数基本保持每年增长 6%，因此本次评估将预测期 2017 年之后百卓网络人均工资的年增长率确定为 6% 左右的水平。

②研发费用：按照公司的发展计划和业务拓展需要，分研发人工和其他研发费用预测，其中研发人工费按企业未来的研发规划需要人数约每年增加 20 名，年薪按每年增长 6% 预测，其他研发费用按历史研发其他费用占研发人工费的比

例确定。

报告期及预测期研发人员的人数、研发人均产值、人均薪酬如下表所示：

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入 (万元)	6,135.96	9,197.74	17,750.87	23,861.68	30,393.90	34,339.84	37,262.37
研发人数(个)	71	104	124	140	160	180	200
研发人均产值 (万元)	86.42	88.44	143.15	170.44	189.96	190.78	186.31
研发人员薪酬(万元)	974.43	1,572.78	2,019.38	2,395.95	2,881.41	3,415.55	4,003.81
人均薪酬 (万元)	13.72	15.12	16.29	17.11	18.01	18.98	20.02

注：研发人均产值=营业收入/研发人数

2016年8月31日，百卓网络的研发人员为124人，预测期内，预计研发人员每年增长20人，预测的合理性分析如下：

a、报告期内，百卓网络基于自身业务拓展和行业发展趋势，在预计未来业绩大幅上升的基础上，为了满足当期及未来发展的需要而进行了一定规模的人员增加，截至2016年8月31日，研发人员124人，较2014年的71人增长了53人，这为百卓网络之后的发展储备了较为充足的研发人员。

b、随着我国信息安全应用层次不断深入的发展，应用深度不断提高，行业技术与更新速度快的特点要求企业必须具备持续良好的研发能力。信息安全行业是一个高端人才极其稀缺的行业。高水平的信息安全技术人才、软件架构设计和开发人员等对信息安全厂商至关重要，这需要在稳定的科研环境中长期培养。因此本次评估对未来年度每年新增研发人员数量进行了谨慎预测。

c、自公司成立以来，百卓网络一直致力于下一代互联网安全产品的研发、销售和服务，经过多年经营，在信息安全系统、大数据采集与挖掘系统和SDN网络设备等产品上，百卓网络已拥有深厚的技术沉淀和丰富的产品积累，为未来业务发展奠定了相当扎实的基础，在此基础上，针对现有产品应用升级、功能扩充的研发人员新增投入将比创业初期有所减少。同时，随着百卓网络的技术、产品以及现有研发人员研发经验的不断积累，研发实力不断提升，研发效率也将不断提高。

d、经统计可比上市公司（蓝盾股份、任子行、北信源、绿盟科技、卫士通和启明星辰）最近的年报公告数据，2015年6家可比上市公司技术人员人数的

平均值为 916 人，较上年度增加人数的平均值为 149 人，占比约 16%。参考该比例，按百卓网络目前研发人员人数 124 人计算，大约每年应增加 20 人。

可比上市公司 2015 年度研发人员的人均产值如下表所示：

单位：万元

证券简称	研发人均产值
启明星辰	85.94
卫士通	143.65
绿盟科技	89.38
北信源	67.92
任子行	74.98
蓝盾股份	227.48
平均值	114.89

可比上市公司 2015 年度研发人均产值的平均值为 114.89 万元，但不同公司之间差异较大，区间为 67.92~227.48 万元。百卓网络预测期的研发人均产值自 2016 年至 2020 年的区间为 143.15~190.78 万元，较可比上市公司 2015 年的平均水平略高，但仍处于行业正常水平范围之内。

e、本次评估对预测期百卓网络管理人员和研发人员人均工资年增长率的预测，与销售人员的预测一致，参考我国城镇居民消费水平指数的增长情况，确定为 6% 左右的水平。

综上所述，在报告期内管理人员和研发人员已经具有一定储备的基础上，预测期管理人员基本保持不变、研发人员基本按以前年度的每年新增人数保持每年 20 人的增长，可满足百卓网络未来的发展需求，管理人员和研发人员工资涨幅及工资费用预测合理，与百卓网络业务规模相匹配。”

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：百卓网络未来年度预测的员工人数、与工资相关的管理费用和销售费用预测合理，与百卓网络未来年度的业务发展相匹配。

问题 9、申请材料显示，百卓网络 2016 年 8 月 31 日开发支出账面价值 1,014.48 万元，预测 2016 年 9 至 12 月、2017 年至 2020 年发生研究开发费 893.38 万元、2,158.94 万元、2,516.44 万元、2,894.05 万元、3,308.56 万元。请你公司补充披露：1)百卓网络研究开发费用的会计政策，报告期相关会计处理是

是否符合企业会计准则规定。2) 结合在研项目及未来的研发计划，补充披露百卓网络预测期内研究开发费构成、预测基础及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、百卓网络研究开发费用的会计政策

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络 100% 股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”之“（2）管理费用预测”之“②研发费用”中进行了补充披露。具体如下：

“A、百卓网络研究开发费用的会计政策

a、划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

b、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

i、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

ii、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

iii、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

iv、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

v、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

二、报告期内百卓网络研究开发费用的会计处理符合企业会计准则的规定

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络 100% 股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”之“（2）管理费用预测”之“②研发费用”中进行了补充披露。具体如下：

“B、报告期内百卓网络研究开发费用的会计处理符合企业会计准则的规定
百卓网络通过“研发支出”科目核算企业进行研究与开发无形资产过程中发生的各项支出，按研究开发项目，进行明细核算。发生各项研发支出时，借记“研发支出”科目，贷记“原材料”、“银行存款”、“应付职工薪酬”等科目。资产负债表日，对研究开发项目情况进行分析，不能满足资本化条件的研发支出，借记“管理费用-研究开发费”，贷记“研发支出-XX项目”；满足资本化条件的，借记“开发支出”，贷记“研发支出-XX项目”；研发项目能达到预定用途、已经获得软件著作权的，按“开发支出-XX项目”的余额，借记“无形资产”科目，贷记“开发支出-XX项目”。

报告期内，百卓网络研究阶段的支出均于发生时计入当期损益；针对开发阶段的支出，百卓网络对照会计政策中的资本化条件，对相关研发支出是否满足资本化条件进行具体分析。百卓网络研发支出满足资本化条件的依据如下：

a、完成软件成果以使其能够使用在技术上具有可行性。百卓网络前期已开发了DPI（Deep Packet Inspection，深度报文检测）技术，百卓网络后续的研发应用基本都以该技术为核心，通过开发该技术应用的软件并投入使用，同时百卓网络具有专门的研发部门，为其应用软件的开发提供相应的技术支持，使得完成其软件成果以使其能够使用在技术上具有可行性。

b、具有完成该无形资产并使用的意图。百卓网络在开发和维持客户关系的过程中，会实时了解客户的痛点和需求，经评估判断可产品化的，将予以立项并根据项目计划书实施开发。百卓网络的下游客户为电信运营商、政府机构和大型企事业单位，提出的需求一般都具有明确的项目用途和购买计划，因此百卓网络针对客户需求进行的开发活动具有完成相应软件成果并使用的明确意图。

c、无形资产可以产生经济利益，运用该无形资产生产的产品存在市场。百卓网络经立项的开发活动是针对具体客户需求而进行的，客户对能够满足其需求的产品具有明确的购买意向，报告期内已经在百卓网络与主要客户之间形成了默契且稳定的合作模式，因此百卓网络的开发成果可以产生经济利益，运用其开发成果生产的产品存在确定的市场。

d、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，

并有能力使用该无形资产。百卓网络拥有一支年富力强的高水平研发队伍，60%以上的员工为研发人员，74%以上的员工拥有本科及以上学历，75%的员工在35岁以下，确保百卓网络保有创新活力，紧跟业务领域的技术前沿，始终保持着技术优势。百卓网络凭借雄厚的研发实力，在业内率先实现了多项技术突破，并拥有软件著作权27项。百卓网络对其软件的开发支出主要为人工成本，均在项目立项阶段项目计划书的预算内，有足够的财务资源予以支持。因此百卓网络具有足够的技术、财务等资源支持，以完成软件成果的开发，并有能力将其开发的软件成果投入运用于产品之中。

e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。在开发项目通过立项之后，百卓网络即在财务上对这些项目的支出进行单独核算，因此归属于项目成果的开发阶段的支出能够可靠计量。

综上，百卓网络报告期内有关研究开发费用的会计政策和相关会计处理符合企业会计准则规定。”

三、百卓网络预测期内研究开发费构成、预测基础及合理性

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“一、百卓网络100%股权的评估情况”之“（四）收益法评估的主要参数说明”之“4、期间费用预测”之“（2）管理费用预测”之“②研发费用”中进行了补充披露。具体如下：

“C、百卓网络预测期内研究开发费构成、预测基础及合理性

百卓网络所处行业处于高速发展期，市场前景巨大，在完成此次并购之后，百卓网络计划进一步加强研发投入。预测期，百卓网络研发费用的主要构成为人工成本及物料消耗，包括支付的人员工资和社保、消耗的电子元器件等。本次评估以百卓网络现有研发项目情况为依据，同时考虑成本逐年提升的因素，对研发费用分项目进行估算，并据以确定研发费用的总体规模。百卓网络在研项目及未来研发计划的基本情况如下表所示：

编号	项目名称	预计是否资本化	研发期间
1	大数据平台系统 V1.0	是	2016年~2017年1季度
2	态势感知系统 V1.0	是	2016年~2017年1季度
3	DPI网络功能虚拟架构	否	2016年4季度~2017年
4	软件定义网关	否	2016年4季度~2017年
5	大数据平台系统 V2.0	是	2017年2季度~4季度

6	态势感知系统 V2.0	是	2017 年 2 季度~4 季度
7	物联网信息安全、工业互联网信息安全	部分予以资本化	2018 年至 2020 年
8	面向各行业的大数据能力开放平台	部分予以资本化	2018 年至 2020 年
9	面向运营商的软件定义网络	部分予以资本化	2018 年至 2020 年

a、百卓网络在研项目情况

i、大数据平台系统 V1.0

随着互联网的快速发展，运营商传统的语音和短信业务下滑明显，以移动互联网流量业务为主的数据业务收入成为各大运营商营收的主力。由于移动互联网用户所有的上网活动都必须通过电信网络来实现，因此，移动互联网数据流量中包含了大量的用户信息，存在巨大的商业价值。

对运营商而言，大数据技术的应用可分为对内应用和对外应用两类，对内应用是指运营商通过大数据分析技术对自身业务进行优化，提高经营效率，对外应用主要指大数据的对外商业化，目前主要集中在根据用户流量数据中所包含用户信息的大数据分析，把握用户的特征与需求，对目标用户实现精准营销等。基于自身业务发展的考虑，当前依然以提供数据流量通道业务为主的运营商对移动互联网数据流量的大数据分析技术表现出强烈的需求，故大数据平台系统市场前景广阔。

百卓网络大数据平台系统 V1.0 是利用部署在运营商网络里的深度报文检测技术（DPI）设备，采集海量的网络流量数据并进行分析、挖掘，从而为运营商经营决策提供参考依据。百卓网络已于 2016 年完成了相关的基础研究，预计该项目具有相应的市场需求，且百卓网络有相应的研发能力及过往类似项目的研发经验，经过一定的开发周期后，能够形成相应的软件著作权等研发成果，故预计可以资本化。

ii、态势感知系统 V1.0

百卓网络所构建的大数据平台系统为其态势感知系统的发展提供了坚实的基础。态势感知是指在大规模系统环境中，对能够引起系统状态发生变化的安全要素进行获取、理解、显示以及预测未来的发展趋势。百卓网络态势感知系统 V1.0 主要作用是在先进的大数据分析技术的基础上，依靠海量的互联网安全数据，对企业网络的安全要素信息进行分析，全面、精准的掌握网络安全状态。同时，以可视化的方式向网络安全监管单位提供所属管辖范围内的实时感知，

并针对安全隐患提供通报等手段帮助监管单位进行安全监控。计算机网络的资源共享日益开放与普及对网络信息安全提出了更高的要求，态势感知系统以其全方位感知网络安全态势、实时监控网络运行状况及数据可视化的特性受到市场的青睐。百卓网络已于 2016 年完成了相关的基础研究，预计该项目具有相应的市场需求，且百卓网络有相应的研发能力及过往类似项目的研发经验，经过一定的开发周期后，能够形成相应的软件著作权等研发成果，故预计可以资本化。

iii、DPI 网络功能虚拟架构

网络功能虚拟化（NFV）是由运营商主导提出的，主要是基于云计算、虚拟化的思想，借助通用的硬件平台和虚拟化技术，取代现有的专用网络，从而降低整体的成本、能耗和复杂性，属于网元级的虚拟化技术。专用网络成本高昂，同时，传统专有网络设备的多样性与非标准化使得运营商很难为其提供统一的升级服务。随着互联网的进一步发展，无论是从降低运营成本，还是从简化操作流程、降低能耗的角度来看，网络功能的虚拟化都是大势所趋。

百卓网络顺应网络功能虚拟化的发展趋势，同时结合自身技术与业务优势，研发 DPI 设备虚拟化技术，意图构建 DPI 网络功能虚拟架构，实现 DPI 功能虚拟化，简化大数据采集与分析中 DPI 设备的操作流程，降低能耗与运营成本。该项目预计在 2017 年仍将处于研究阶段，不满足资本化条件，故本次评估不予资本化。

iv、软件定义网关

通过电信运营商提供的线路接入网络使用电信业务，企业客户、个人用户处都必须安装若干个运营商提供的小型网关设备。对应不同的接入技术、不同的接入网络或业务，运营商需要提供不同类型的网关设备，如 ADSL Modem、光纤宽带终端、IPTV 终端、小区局域网交换机等等。每当企业客户、个人用户更换网络技术或者业务类型时，都要更换网关设备。由于此类网关设备数量庞大，散落在千家万户，回收成本高，利用价值低，所以绝大部分旧设备不作回收，造成极大浪费。

百卓网络开发新一代的企业/家庭智能网关，智能网关的功能特性可以由运营商的控制器实时定义。企业客户、个人用户更换网络技术或者业务类型时，

无需更换网关设备，只需从运营商的控制器下载新的程序安装在原有的网关设备上，即时调整其功能特性。软件定义网关有利于运营商业务的快速灵活部署。该项目预计在 2017 年仍将处于研究阶段，不满足资本化条件，故本次评估不予资本化。

b、百卓网络未来研发计划

i、大数据平台系统 V2.0

百卓网络大数据平台系统 V2.0 将在 V1.0 的基础上，将大数据分析技术从运营商的网络环境拓展到公安领域，利用部署在公安系统网络中的 DPI 设备从公共安全领域采集海量数据进行分析、挖掘，将不同时间和空间上零散的人物、事件信息进行关联，为公安部门提供有效的破案线索。同时，基于对公共安全大数据的分析能够及时感知公共场所人群密度、人流趋势，为维护公共安全提供预警信息，降低突发安全事件带来的损失。

近年来，为防范恐怖袭击、极端势力挑战、群体性事件等对公共安全的不良影响，各国公共安全开支持续攀升。在全球安全形势严峻的大背景下，大数据技术在公共安全行业的应用将有利于公安部门对整体安全形势的把握、预防与处理，市场前景广阔。百卓网络已于 2016 年完成了相关的基础研究，预计该项目具有相应的市场需求，且百卓网络有相应的研发能力及过往类似项目的研发经验，经过一定的开发周期后，能够形成相应的软件著作权等研发成果，故预计可以资本化。

ii、态势感知系统 V2.0

百卓网络态势感知系统 V2.0 将态势感知技术的应用拓展至工业互联网领域，通过先进的大数据技术，对海量的物联网设备相关信息进行采集、分析，借助云端大数据对工业互联网中的安全要素信息进行获取、理解和分析。

同时，与态势感知系统 V1.0 相比，百卓网络将在态势感知系统 V2.0 中引入深度学习机制，使态势感知系统能够以既有数据库为基础进行学习训练，提高自身对安全信息要素的理解与认知，从而能够自动识别数据库记录之外的安全信息要素，预防和处理从未出现过的安全隐患与威胁，大幅提升态势感知系统的执行效率。百卓网络已于 2016 年完成了相关的基础研究，预计该项目具有相应的市场需求，且百卓网络有相应的研发能力及过往类似项目的研发经验，

经过一定的开发周期后，能够形成相应的软件著作权等研发成果，故预计可以资本化。

iii、物联网信息安全、工业互联网信息安全

物联网是新一代信息技术的重要组成部分，其核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上的延伸和扩展的网络。工业互联网是物联网在工业领域的细分，也被称为工业 4.0。工业互联网能够进一步实现包括工业的信息化与自动化，是制造业真正迈入智能化时代，通过网络实现包括智能工业产品在内的不同物品之间的信息交流，实现机器与机器、机器与人、机器与物之间的互联互通，大幅提升效率。

随着信息技术的快速发展，万物互联已经成为时代的大趋势，越来越多的个体将被接入物联网的体系内，物联网使得个体间的联系更加紧密。也正是因为物联网让其体系内的不同个体互通互联的特性，个体的行为将通过蝴蝶效应扩展到物联网的更多节点，影响范围也将被迅速放大，任何一个针对个体的网络攻击都有可能蔓延到更广的范围内，攻击所带来的潜在损失也将远比对于单独 PC 端、移动端的攻击更大。因此，物联网在大幅提高信息效率的同时也带来了巨大的网络信息安全隐患，而物联网广阔的发展前景也为包括工业安全在内的物联网安全产业带来了发展机遇。

工业互联网及智能制造兴起中所面临的网络安全问题为百卓网络信息安全业务的发展提供了广阔的市场空间，百卓网络作为专业信息安全产品服务商，凭借其强大的研发实力，逐步拓展其信息安全业务服务领域，未来将布局物联网安全，分享物联网的发展成果。

iv、面向各行业的大数据能力开放平台

大数据是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。大数据的价值体现在以下几个方面：对大量消费者提供产品或服务的企业可以利用大数据进行精准营销；中小微企业可以利用大数据做服务转型；面临互联网压力之下必须转型的传统企业需要与时俱进充分利用大数据的价值。

由此可见，大数据对于不同行业都具有重要意义。

目前，百卓网络的客户以运营商为主，其基于 DPI 的大数据分析技术及其所构建的大数据平台系统目前主要应用于通信行业，对运营商网络内的大数据进行采集、分析与挖掘，为运营商经营决策提供参考。

成熟的 DPI 技术及大数据平台系统开发经验能够帮助百卓网络将其大数据业务迅速拓展至其他行业。随着大数据分析技术的发展，大数据产业链向不同行业的渗透和延伸，百卓网络将逐步扩展其大数据业务的服务领域，进一步挖掘包括金融、医疗和文化产业在内的行业大数据平台商业价值。

v、面向运营商的软件定义网络

软件定义网络（SDN）是一种创新的网络架构，电信运营商和互联网公司是 SDN 的积极推动者，从长期来看，网络开放的趋势明显，SDN 在技术上能够实现网络开放，在经济上能够削减成本、提升效率、扩大产业规模，因此，受到运营商和互联网公司的广泛青睐，潜在需求巨大，发展前景良好。

目前，国内 SDN 与 NFV 在运营商层面的应用情况如下：

中国移动已在三个场景下做了 SDN 的实践和应用，即下一代数据中心（在南方基地使用 SDN 技术做公有云整体解决方案，包括 500 多个转发节点）、企业客户专线网络（已完成 7 个厂家的互通测试，在 4 个省市进行了现网商用）和广域网（选择了三大技术方向做推进，分别是 VoLTE、物联网专网和固定接入）。

中国联通已制定了包括业务、支撑、网络三大方面的 SDN/NFV 演进策略。根据其策略规划，在业务方面，联通将引入 SDN/NFV，实现业务创新、升级和集成；在支撑方面，联通将基于 SDN/NFV 技术重点布局 OSS2.0 与云网一体化；在网络方面，联通推行 DC 化、云化、软件化，作为引入 SDN/NFV 的重点环节。

中国电信发布了《中国电信 CNet-2025 网络架构白皮书》，决定以 SDN/NFV 为技术抓手，以网元云化部署、软件定义网络智能控制、部署新一代运营系统、网络 DC 化改造等为网络切入点，推进网络的纵向解耦、横向打通。

就其本质而言，SDN 与 NFV 的目标是一致的，即实现网络的虚拟化，让网络更加开放和灵活。NFV 负责网元的虚拟化，而 SDN 负责网络本身的虚拟化，NFV 与 SDN 具有很强的互补性，SDN 与 NFV 的协同工作能够有效提升效率。

百卓网络在 SDN 领域已经拥有一定的技术积累，并已经开始向电信运营商及大型互联网公司提供 SDN 交换机及 SDN 软件系统，SDN 交换机的硬件完全自主

研发，实现国产化，安全可控，SDN 交换机的软件与系统使用领先的自主知识产权操作系统 BZOS，软件功能特性丰富，支持 OpenFlow 标准协议，支持各种路由协议。该类产品能够为客户提供良好的软硬件接口及平台开放性，从而帮助用户轻松打造基于 SDN 的多种解决方案。

百卓网络拥有较为成熟的 SDN 技术、同时与运营商合作多年，客户基础良好，未来百卓网络将研究 SDN 技术在运营商网络的应用，开发适用于运营商网络的 SDN/NFV 网络设备与系统，在满足运营商客户未来业务发展需求的基础上拓展自身业务版图，实现互利共赢。

上述“物联网信息安全、工业互联网信息安全”、“面向各行业的大数据能力开放平台”、“面向运营商的软件定义网络”三项未来研发计划是基于百卓网络现有的信息安全、大数据、SDN（软件定义网络）三大业务，综合考虑未来这三大业务在应用领域的需求，进而向这些领域进行横向延伸的研发投入。考虑到百卓网络现有三大业务在相应市场领域已经取得了相当的业绩，上述三项未来研发计划在经过一段基础研究后，在现有开发成果的基础上，预计可以进而产生更新的可应用于横向延伸的市场领域的开发成果，故预计部分予以资本化。

c、百卓网络预测期内研究开发费构成、预测基础及合理性分析

预测期内，百卓网络研发项目的计划投资支出构成具体如下：

单位：万元

编号	项目名称	人工成本	物料消耗	相关费用	计划投资
1	大数据平台系统 V1.0	397.31	149.73	81.34	628.38
2	态势感知系统 V1.0	252.08	103.12	55.07	410.27
3	DPI 网络功能虚拟架构	795.56	356.80	204.49	1,356.85
4	软件定义网关	1,023.13	422.21	250.12	1,695.46
5	大数据平台系统 V2.0	359.39	86.90	46.40	492.69
6	态势感知系统 V2.0	256.71	62.07	33.14	351.92
7	物联网信息安全、工业互联网信息安全	5,150.39	958.83	523.32	6,632.54
8	面向各行业的大数据能力开放平台	2,290.18	426.35	232.71	2,949.24
9	面向运营商的软件定义网络	2,860.21	532.47	290.63	3,683.31
合计		13,464.96	3,098.48	1,717.22	18,200.66

i、人工成本

人工成本包括支付给员工的工资薪酬、社会保险、住房公积金等。以百卓网络现有研发人员的人工成本为依据，综合考虑人力成本逐年上升的因素，根据项目的研发周期，确定预测期每年的研发人工成本。

编号	项目名称	时间	人数	人均成本	小计
		(月)	(人)	(万元)	(万元)
1	大数据平台系统 V1.0	7	2016年: 50人; 2017年: 28人	1.40	397.31
2	态势感知系统 V1.0	7	2016年: 30人; 2017年: 20人	1.40	252.08
3	DPI 网络功能虚拟架构	16	2016年: 20人; 2017年: 40人	1.42	795.56
4	软件定义网关	16	2016年: 24人; 2017年: 52人	1.42	1,023.13
5	大数据平台系统 V2.0	9	2017年: 28人	1.43	359.39
6	态势感知系统 V2.0	9	2017年: 20人	1.43	256.71
7	物联网信息安全、工业互联网信息安全	2018年至 2020年	2018年: 80人; 2019年: 90人; 2020年: 100人	1.59	5,150.39
8	面向各行业的大数据能力开放平台	2018年至 2020年	2018年: 35人; 2019年: 40人; 2020年: 45人	1.59	2,290.18
9	面向运营商的软件定义网络	2018年至 2020年	2018年: 45人; 2019年: 50人; 2020年: 55人	1.59	2,860.21

ii、物料消耗

物料消耗包括百卓网络研发预计会消耗的集成电路、电子元器件、印制电路板（PCBA）等原材料。百卓网络根据预测期研发项目的整体规模对物料消耗进行估算，以人工成本为参考基础，并结合具体项目的实际需要确定各研发项目的物料投入规模。

iii、相关费用

相关费用包括研发所需要的外部设计费用、研发人员的差旅费等。百卓网络根据预测期研发项目的整体规模对设计费和差旅费等相关费用进行估算，以人工成本为参考基础，并结合具体项目的实际需要确定各研发项目的相关费用支出。

百卓网络作为研发驱动的高科技企业，研发投入的力度对业务发展规模具有直接的影响关系。整体而言，研发支出的预测应与营业收入的预测相匹配。

百卓网络预测期内研究开发支出按年构成以及与同期营业收入的比较如下表所示：

单位：万元

项目名称	2016年 9-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	合计
大数据平台系统 V1.0	464.63	163.75	-	-	-	628.38
态势感知系统 V1.0	292.96	117.31	-	-	-	410.27
大数据平台系统 V2.0	-	492.69	-	-	-	492.69
态势感知系统 V2.0	-	351.92	-	-	-	351.92
DPI 网络功能虚拟架构	418.39	938.46	-	-	-	1,356.85
软件定义网关	474.99	1,220.47	-	-	-	1,695.46
物联网信息安全、工业互联网信息安全	-	-	1,914.24	2,201.49	2,516.81	6,632.54
面向各行业的大数据能力开放平台	-	-	837.48	978.44	1,133.32	2,949.24
面向运营商的软件定义网络	-	-	1,076.77	1,223.05	1,383.49	3,683.31
合计	1,650.97	3,284.60	3,828.49	4,402.98	5,033.62	18,200.66
其中：预计资本化部分	757.59	1,125.66	1,312.05	1,508.94	1,725.06	6,429.29
预计费用化部分	893.38	2,158.94	2,516.44	2,894.05	3,308.56	11,771.37
预测期营业收入	6,542.21	23,861.68	30,393.90	34,339.84	37,262.37	132,400.00
研发支出占营业收入的比例	25.24%	13.77%	12.60%	12.82%	13.51%	13.75%
费用化支出占营业收入的比例	13.66%	9.05%	8.28%	8.43%	8.88%	8.89%

百卓网络 2016 年 9-12 月研发支出及费用化支出占营业收入的比例分别略高于预测期后续年度的该项比值，主要是伴随企业不同的发展阶段，研发支出占营业收入的比例会有所不同，早期研发投入的积累往往对未来收入规模的增长具有放大效应，导致企业发展初期研发支出占营业收入的比例相对较高。2015 年度百卓网络的研发支出金额为 2,732.27 万元，占当年营业收入 9,197.74 万元的比例达 29.71%。因百卓网络的研发支出与客户潜在的具体项目具有一定的关联度，因此在全年度不一定均匀发生，2016 年 1-8 月百卓网络研发支出金额为 1,769.45 万元，其中费用化支出金额为 980.84 万元，占同期营业收入 11,208.66 万元的比例分别为 15.79%和 8.75%，将 2016 年 9-12 月的研发支出及其中费用化支出、营业收入与 2016 年 1-8 月合计考虑，则 2016 年全年的研发支出及费用化支出占营业收入的比例将分别为 19.27%和 10.56%。

百卓网络预测期 2017 年-2020 年的研发支出及费用化支出占营业收入的比例基本稳定，区间分别为 12.60%~13.77%和 8.28%~9.05%。

统计同行业可比上市公司定期报告中披露的研发支出、管理费用中的研发费用和营业收入数据作对照，同行业可比上市公司研发支出、费用化支出分别占其同期营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2016年1-6月		2015年		2014年	
	研发支出占比	费用化支出占比	研发支出占比	费用化支出占比	研发支出占比	费用化支出占比
启明星辰	37.56%	30.40%	20.81%	17.29%	18.79%	14.80%
蓝盾股份	11.77%	10.93%	9.14%	8.62%	13.96%	12.00%
任子行	10.84%	10.84%	14.82%	14.82%	10.08%	10.08%
绿盟科技	30.22%	21.32%	24.99%	20.42%	22.91%	17.91%
北信源	26.76%	18.93%	12.47%	8.97%	18.73%	15.14%
卫士通	18.43%	17.49%	9.26%	8.93%	10.01%	10.01%
研发支出占营业收入比例区间			9.14%~37.56%			
费用化支出占营业收入比例区间			8.62%~30.40%			

同行业可比上市公司 2014 年至 2016 年 1-6 月研发支出及费用化支出占营业收入的比例的区间分别为 9.14%~37.56%和 8.62%~30.40%。百卓网络因企业规模相对可比上市公司较小，预测期研发支出及费用化支出占营业收入的比例属于行业中相对低位的水平，但仍处于正常水平范围内。

综上所述，百卓网络预测期内研究开发费的构成和预测基础是基于在研项目和未来研发计划的具体情况，与预测期的业务发展相匹配，符合行业的整体态势，具有合理性。”

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：百卓网络报告期内有关研究开发费用的会计政策和相关会计处理符合企业会计准则规定。百卓网络预测期内研究开发费的构成和预测基础是基于在研项目和未来研发计划的具体情况，与预测期的业务发展相匹配，符合行业的整体态势，具有合理性。

问题 10、申请材料显示，2016 年 9 至 12 月、2017 年至 2020 年百卓网络将发生资本性支出 977.21 万元、1,125.66 万元、1,312.05 万元、1,508.94 万元、1,725.06 万元。请你公司结合未来年度资本性支出情况、业务发展规模等，补充披露百卓网络在预测年度折旧和摊销费用的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、百卓网络预测期折旧和摊销费用的合理性

上市公司已在交易报告书“第六节标的公司评估情况”之“二、董事会对本次交易标的评估的合理性以及定价的公允性分析”之“（二）评估的合理性分析”之“5、百卓网络在预测年度折旧和摊销费用的合理性”进行了补充披露。具体如下：

“5、百卓网络在预测年度折旧和摊销费用的合理性”

百卓网络在预测期的折旧和摊销主要是来源于报告期原有未折旧摊销完毕的固定资产和无形资产以及预测期新增的固定资产和研发支出资本化形成的无形资产，主要为软件著作权，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016年9-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
管理费用折旧	91.92	136.00	156.00	156.00	156.00
销售费用折旧	1.68	10.00	10.00	10.00	10.00
管理费用摊销	0.86	2.57	2.57	2.57	2.57
主营业务成本摊销	180.56	556.54	800.31	1,065.04	1,220.66

百卓网络作为信息安全领域的高新技术企业，其经营场所通过租赁获得，产品的硬件组装主要通过外部供应商提供，百卓网络本身主要是从事软件的研发和硬件的设计，因此预测期的资本性支出的主要来源于资本化的研发支出，此外，还有少量与经营有关的固定资产采购支出。

预测期间，与固定资产有关的资本性支出主要发生在2016年9-12月，百卓网络预计将购入检测用及展览样品用设备若干和车辆一台，预计支出219.62万元。考虑到百卓网络轻资产的经营特点，除上述既定固定资产采购支出外，预测期的资本性支出全部为资本化的研发支出。

（1）预测期百卓网络研发支出资本化合理

百卓网络报告期内研发投入形成的无形资产主要为软件著作权，尚未完成软件著作权登记的在报表的开发支出项目列示。截至2016年8月31日，除LTE大数据采集与挖掘系统V2.0、无线上网安全管理系统终端特征采集-V1.0两个软件研发项目尚未完成软件著作权登记，报告期内的其他4个软件研发项目均已取得软件著作权，明细如下表所示：

项目	软件著作权编号	资本化金额（万元）
百卓DPI系统软件V1.0	软著登字第0909870号	347.44
交换机系统软件V1.0	软著登字第0909945号	338.91
100G分流器系统软件V3.0	软著登字第1100679号	298.14
SDN交换机系统软件V3.0	软著登字第1100671号	271.04
LTE大数据采集与挖掘系统V2.0	尚未完成	498.10

无线上网安全管理系统终端特征采集-V1.0	尚未完成	516.39
-----------------------	------	--------

预测期，百卓网络预计能够资本化形成无形资产的研发项目如下表所示：

编号	项目名称	预计是否资本化	研发期间
1	大数据平台系统 V1.0	是	2016 年~2017 年 1 季度
2	态势感知系统 V1.0	是	2016 年~2017 年 1 季度
3	大数据平台系统 V2.0	是	2017 年 2 季度~4 季度
4	态势感知系统 V2.0	是	2017 年 2 季度~4 季度
5	物联网信息安全、工业互联网信息安全	部分予以资本化	2018 年至 2020 年
6	面向各行业的大数据能力开放平台	部分予以资本化	2018 年至 2020 年
7	面向运营商的软件定义网络	部分予以资本化	2018 年至 2020 年

百卓网络针对研究阶段的支出均于发生时计入当期损益，针对开发阶段的支出是否可以资本化严格按照企业会计准则的要求执行。一般在项目立项时，预计项目研发是否能形成相应的成果，例如软件著作权等，且该成果未来能用于产品并产生收益的前提下对该研发项目进行单独核算，并按规定进行资本化处理。

2017 年预测可以资本化的大数据平台系统 (V1.0 和 V2.0) 和态势感知系统 (V1.0 和 V2.0) 项目已于 2016 年完成了相关的基础研究，预计该项目具有相应的市场需求，且百卓网络有相应的研发能力及过往类似项目的研发经验，经过一定的开发周期后，能够形成相应的软件著作权等研发成果，故预计可以资本化。

2018 年至 2020 年的研发计划为 (1) 物联网信息安全、工业互联网信息安全 (2) 面向各行业的大数据能力开放平台 (3) 面向运营商的软件定义网络。这 3 项研发计划是基于百卓网络现有的信息安全、大数据、SDN (软件定义网络) 三大业务，综合考虑未来这三大业务在应用领域的需求，进而向这些领域进行横向延伸的研发投入。考虑到百卓网络现有三大业务在相应市场领域已经取得了相当的业绩，上述未来的 3 项研发计划在经过一段基础研究后，在现有开发成果的基础上，预计可以进而产生更新的可应用于横向延伸的市场领域的开发成果。

基于百卓网络报告期内研发项目投入及资本化情况，预期上述未来研发项目在经历了前期基础研究阶段后，经过进一步开发均能形成相应的软件著作权、专利权等成果，因此合理预计可以进行资本化。

有关预测期百卓网络研发支出的构成、预测基础及合理性分析，详见[反馈意见 9]中相关回复的补充披露。

百卓网络预测期的资本性支出主要是资本化的研发支出，其项目构成和预测基础均具备合理性，与百卓网络预测期业务发展规模相匹配。

(2) 百卓网络固定资产折旧和无形资产摊销政策合理

1) 百卓网络固定资产折旧政策

百卓网络采用直线法计提固定资产折旧，百卓网络预测期各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
电子办公设备	5	5%	19.00%
运输设备	5	5%	19.00%

百卓网络固定资产折旧政策符合企业会计准则和市场通行惯例。

2) 百卓网络无形资产摊销政策

百卓网络预测期无形资产主要是软件著作权类无形资产，在预计使用寿命期限内，采用直线法摊销，具体如下：

无形资产类别	使用寿命（摊销年限）
软件著作权	5年
外购软件	5年

百卓网络无形资产摊销政策符合企业会计准则，对于该行业软件著作权和外购软件的使用寿命（摊销年限），对照同行业可比上市公司，任子行和蓝盾股份有公开披露的信息，统计如下：

可比上市公司	软件著作权摊销年限	外购软件摊销年限
任子行	5年	5年
蓝盾股份	6年	未披露

百卓网络预测期无形资产的摊销年限属于行业正常水平。

综上所述，百卓网络预测期的资本性支出主要是资本化的研发支出，其项目构成和预测基础均具备合理性，与百卓网络预测期业务发展规模相匹配，结合未来年度百卓网络的资本性支出情况、业务发展规模以及折旧和摊销政策等方面分析，百卓网络在预测年度的折旧和摊销费用具有合理性。”

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合未来年度百卓网络的资本性支出情况、业

务发展规模以及折旧和摊销政策等方面分析，百卓网络在预测年度的折旧和摊销费用具有合理性。

问题 11、申请材料显示，陈海滨等 6 名交易对象承诺，2016 年至 2018 年百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司净利润数分别不低于 7,000.00 万元、9,900.00 万元和 13,700.00 万元。若本次交易不能于 2016 年 12 月 31 日前完成，则业绩承诺期间为 2017 年、2018 年、2019 年，乙方各方将与上市公司另签补充协议予以确定。请你公司进一步补充披露相关的补充协议的具体内容，包括但不限于顺延年度的业绩承诺及补偿安排。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、进一步补充披露相关的补充协议的具体内容，包括但不限于顺延年度的业绩承诺及补偿安排

上市公司已在交易报告书“第七节本次交易合同的主要内容”之“五、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（二）》”中进行了补充披露。具体如下：

“五、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（二）》”

（一）合同主体和签订时间

2016 年 12 月 7 日，根据《上市公司重大资产重组管理办法》及中国证监会相关规定，针对 2019 年业绩承诺和利润补偿事宜，通鼎互联（甲方）与百卓网络全体股东（乙方）陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、南海金控签署了《通鼎互联信息股份有限公司与陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、深圳市南海嘉吉金融控股有限公司之发行股份及支付现金购买资产的业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（二）》予以进一步补充确定，双方就《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》的部分条款进行了补充和修改。

（二）业绩承诺

根据中联资产评估集团有限公司出具的《通鼎互联信息股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式收购北京百卓网络技术有限公司全部股权项目资产评估报告》（中联评报字[2016]第 1601 号），百卓网络在利润承诺期间预测的扣除

非经常性损益后归属于母公司净利润数（根据百卓网络所实现的合并报表归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润数孰低原则确定）如下：

单位：万元

2016年	2017年	2018年	2019年
6,994.28	9,868.10	13,660.61	15,489.94

若本次交易不能于2016年12月31日前完成，则业绩承诺期间为2017年、2018年、2019年。

乙方陈海滨等6名交易对象承诺，在利润承诺期间百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司净利润数（根据百卓网络所实现的合并报表归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润数孰低原则确定）分别不低于：

单位：万元

2016年	2017年	2018年	2019年
7,000.00	9,900.00	13,700.00	15,500.00

（三）利润补偿

乙方承诺并保证：如果百卓网络在业绩承诺期间内任一年度实现的净利润未达到承诺数额，乙方陈海滨等6名交易对象按照双方签署的《业绩承诺与利润补偿协议》、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》及本补充协议的方式和数额连带对甲方进行补偿。

（四）生效条件

1、本补充协议为《业绩承诺与利润补偿协议》、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》的组成部分，与《业绩承诺与利润补偿协议》、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》具有相同的效力；《业绩承诺与利润补偿协议》因任何原因被解除或被裁定为无效，则本补充协议一并被解除或失去效力。

2、本补充协议未约定的事宜，以《业绩承诺与利润补偿协议》、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》的约定为准。

3、本补充协议自双方签字盖章之日起成立，生效条件与生效时间与《业绩承诺与利润补偿协议》及《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》相同。”

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：通鼎互联（甲方）与百卓网络全体股东（乙方）

陈海滨、崔泽鹏、宋禹、陈裕珍、刘美学、南海金控已通过《业绩承诺与利润补偿协议》、《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（一）》约定，若本次交易不能于2016年12月31日前完成，则业绩承诺期间为2017年、2018年、2019年。针对2019年度的业绩承诺及补偿安排，甲方与乙方已另行签署《业绩承诺与利润补偿协议的补充协议（二）》予以确定，有关条款设计合理，有利于保护上市公司和中小股东权益。

问题 12、申请材料显示，上市公司主营业务为光纤、通信光缆、通信电缆的研发、生产和销售。本次交易完成后，上市公司将拓展通信产业链，进入信息安全和大数据领域。请你公司补充披露本次交易后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

上市公司已对交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“四、本次交易对通鼎互联持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析”之“（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”之“3、本次交易完成后，业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合对上市公司未来发展的影响”进行了修改和补充披露。具体如下：

“本次交易完成后，公司仍将给予百卓网络较大的自由度和灵活性，继续保持百卓网络的运营独立性，充分发挥百卓网络管理团队的经营积极性，通过加大客户资源共享、渠道共享和技术共享力度，以提高百卓网络整体运营效率和持续发展能力。本次交易后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划如下：

（1）业务整合计划

上市公司将通过协同管理与发展，帮助标的公司构建符合上市公司规范和市场发展要求的内部管理体系。上市公司将在客户资源、渠道资源及技术资源

等方面与百卓网络共享，依托与各大运营商客户的长期稳定的合作关系，发挥协调效应，构建面向运营商的一体化解决方案，并最终提高上市公司及百卓网络的盈利能力。

(2) 资产整合计划

本次交易完成后，百卓网络将成为上市公司的全资子公司。百卓网络将保持独立法人地位，享有独立的法人财产权，继续拥有现有的法人财产。未来经营中，百卓网络将按照上市公司的资产购买或处置权限，依据实际经营需要，购买或处置企业资产。

(3) 财务整合计划

本次交易完成后，百卓网络将纳入上市公司财务管理体系，接受上市公司的管理与监督。百卓网络将按照上市公司的财务管理要求，优化财务管理制度，规范财务管理。上市公司将向百卓网络推荐一名财务总监，对百卓网络的财务、会计信息和资料享有知情权和监督权。

(4) 人员整合计划

关于人员调整安排，通鼎互联与交易对方已达成如下安排：

交割日后，百卓网络的董事会、监事、总经理及财务总监安排如下：

A、百卓网络董事会改由5人组成。其中，通鼎互联提名3名董事，交易对方共同提名其余2名董事。公司设董事长1名，董事长由通鼎互联推荐的董事担任。

B、百卓网络董事会按照其公司章程的规定聘任交易对方推荐的人员为总经理。

C、百卓网络设监事1名，由通鼎互联推荐的人员担任。

D、百卓网络财务总监由通鼎互联推荐的人员担任。

(5) 机构整合计划

上市公司原则上保持百卓网络现有内部组织机构的稳定性，并根据标的公司业务开展的需要进行动态优化和调整。百卓网络接受上市公司内部审计部门的审计监督。上市公司不干预百卓网络日常经营管理，保持百卓网络经营团队的相对独立性。除依据法律法规或公司章程规定须由上市公司审议并披露的与百卓网络的日常经营相关的事项外，其他日常经营事项由百卓网络按其内部决

策机制决策实施。

(6) 企业文化整合计划

本次交易完成后，公司将进一步加强企业文化建设，增强员工对未来发展战略方向的认同感，提升公司凝聚力和向心力。同时，公司也将持续优化人力资源管理模式，逐步完善人才培养和使用的体制机制，充分调动人才队伍特别是核心业务人员的积极性和创造性；公司将进一步完善绩效考核体系，强化激励约束机制，优化人才成长的环境，使得核心业务人员的价值得到充分尊重和体现，有效预防核心业务人员的流失。”

二、整合风险及相应的管理控制措施

上市公司已在交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“四、本次交易对通鼎互联持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析”之“(二) 本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”之“3、本次交易完成后，业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合对上市公司未来发展的影响”中进行了补充披露。具体如下：

“(7) 整合风险及相应的管理控制措施

本次交易完成后，百卓网络将成为上市公司的全资子公司。根据上市公司的现有规划，百卓网络将继续作为独立经营实体存续并由其原有经营管理团队继续运营。在此基础上，上市公司将从业务、资产、财务、人员、机构、企业文化等方面与其进行整合。由于上市公司与百卓网络所处细分行业不同，双方的业务发展阶段和经营规模亦存在差异，未来能否顺利完成整合存在不确定性。若上述整合无法顺利完成，将影响本次交易协同效应的发挥，对上市公司整体经营管理可能造成不利影响。

为了应对上述整合风险，上市公司将采取以下管理控制措施：

1) 本次交易完成后，百卓网络将成为上市公司全资子公司，在保持标的公司经营独立性的基础上，上市公司将派驻董事进入标的公司董事会，上市公司将强化在业务经营、财务运作、对外投资等方面对各标的公司的管理与控制，保证公司对其重大事项的决策和控制权，使其各方面符合上市公司的规范标准，以提高公司整体决策水平和抗风险能力。

2) 本次交易完成后，百卓网络的客户管理、供应商管理、业务管理和财务

管理将统一纳入到上市公司管理系统中，上市公司将向标的公司委派财务总监，加强上市公司对标的公司的审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对其日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险，维护广大股东利益。

3) 上市公司将支持标的公司对科研方面的投入，保证技术研发的资金支持；将参考上市公司的考核与激励措施，建立健全核心技术人员薪酬制度，保持核心人才团队的稳定；同时加强对人才的选拔和培训机制，通过企业文化层面的渗透与融合，不断增强团队凝聚力。”

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司针对本次收购百卓网络制定了在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划，对于整合过程中可能产生的风险因素，上市公司进行了评估并制定了有效的管控措施。

问题 13、申请材料显示，百卓科技 2014 年 6 月、2015 年 5 月、2015 年 9 月存在增资或者股权转让情况，上述增资或股权转让价格与本次交易作价差异较大的原因是本次交易设置了更为严格的业绩补偿措施。请你公司结合上述转让的作价依据，进一步补充披露前述转让或增资作价与本次交易作价差异较大的原因及合理性、并说明以更加严格的业绩补偿措施换取更高评估价格的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、百卓网络最近三年增资及股权转让作价与本次交易作价差异较大的原因及合理性

上市公司已在交易报告书“第四节本次交易标的”之“七、百卓网络最近三年资产评估、交易、增资或改制情况”中进行了补充披露。具体如下：

“（一）百卓网络最近三年增资及股权转让作价与本次交易作价差异较大的原因及合理性

1、交易的定价依据不同

2014年6月原股东崔宏转让股权退出，股权受让方同时进行增资，该次转让及增资价格按注册资本1元/出资额作价，定价依据是鉴于股权受让方（增资人）

主要为标的公司创始人和高管，经股权交易双方协商及标的公司股东会决议通过，按注册资本平价转让及增资。2014年6月外部投资者按2.25元/出资额作价增资，定价依据是以百卓网络2013年净利润为基础，并结合2014年的预计净利润由各方协商确定。2015年5月和9月外部投资者按4.42元/出资额作价受让股权和增资，定价依据是以2014年净利润为基础，并结合2015年的预计净利润由各方协商确定。

百卓网络2015年实现的经营业绩以及未来的盈利预测较2014年有大幅增长，本次交易的作价是充分考虑百卓网络自2014年至今历史业绩的高速增长以及未来可预期的成长情况，综合参考市场相关案例，并根据中介机构出具的相关评估报告作为作价依据。本次交易采用收益法评估，以2016年及未来年度的预测盈利确定评估值，因此本次交易作价与前述转让或增资作价差异较大。

2、对百卓网络治理结构的影响不同

2014年6月标的公司创始人和高管受让原股东崔宏股权并增资，崔宏转让5%股权退出，系百卓网络少数股东的变更，该等转让及增资对百卓网络实际经营和治理结构不产生重大影响。2014年6月及2015年外部投资者股权转让及增资，均系参股百卓网络的外部投资者的股权变动，该等转让及增资对百卓网络实际经营和治理结构亦不产生重大影响。

本次交易系百卓网络全体股东向上市公司出售百卓网络100%的股权，交易完成后，百卓网络将成为上市公司的全资子公司，对百卓网络的治理结构将产生根本性改变，上市公司将拥有百卓网络的控制权，因此本次交易较前述外部投资者的转让或增资出现了较大幅度的溢价。

3、交易方式和所承担的义务不同

百卓网络2014年6月、2015年5月、2015年9月的增资或股权转让全部以现金作为交易对价。除2014年6月闫炎、南通杉杉创业投资中心（有限合伙）、上海杉联创业投资企业（有限合伙）、无锡耘杉创业投资中心（有限合伙）对百卓网络的增资设置了具体的业绩补偿条件之外，其他增资和股权转让未设置业绩补偿条件。

2014年6月的增资涉及的业绩补偿条件为：根据百卓网络经营计划，百卓网络及实际控制人承诺2014年、2015年、2016年百卓网络经审计的税后净利润（扣

除非经常性损益)分别不低于1,200万元、1,560万元、2,028万元的经营目标。如果2014年未达到该年度经营目标的90%、2015年或2016年未达到该年度经营目标的80%，实际控制人将支付一定现金补偿。

本次交易是以发行股份及支付现金的方式进行，股份对价具有较长的锁定期限制。同时，基于对标的公司的未来业绩预期，在本次评估值的基础上，百卓网络全体股东做出明确的业绩承诺：2016年、2017年、2018年，百卓网络实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于7,000万元、9,900万元、13,700万元。如果百卓网络在业绩承诺期间内任一年度实现的净利润未达到承诺数额，本次交易对方将对上市公司承担连带补偿义务，以其所获全部股份作为对上市公司业绩承诺的履约保证优先补偿，股份不足以支付全部补偿金额的，将以现金进行补偿。

综上所述，2014年6月、2015年5月、2015年9月的股权转让或增资作价与本次交易作价存在差异，主要是由于不同的交易时点企业经营状况不同，且本次交易将导致标的公司的控制权发生变更，在作价依据、交易方式和原有股东所需承担的义务等方面存在明显的不同，不具有完全的可比性，历次作价均具备合理的商业逻辑，符合百卓网络当时的实际情况。前述股权转让或增资作价与本次交易作价存在较大差异具有合理性，不存在利益输送以及损害上市公司和中小股东权益的情况。”

二、业绩补偿措施与评估价格关系的合理性

上市公司已在交易报告书“第四节本次交易标的”之“七、百卓网络最近三年资产评估、交易、增资或改制情况”中进行了补充披露。具体如下：

“(二) 业绩补偿措施与评估价格关系的合理性

2014年6月、2015年5月、2015年9月百卓网络的历次增资及股权转让均未进行评估，增资价格和股权转让价格系各方根据百卓网络的经营状况协商确定。

本次交易价格系交易各方根据经具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的标的资产评估值协商确定。针对标的资产的评估，评估师分别采用资产基础法和收益法对交易标的进行了评估，并最终选取了收益法评估结果作为评估结论。收益法是通过将企业未来预期收益（净现金流量）折算为现值评估资产价值的一种方法，本次交易中评估师以2016年8月31日为评估基准日，基于百卓

网络未来的预期收益评估计算出百卓网络100%股权的评估价值。

由于百卓网络2014年至2016年1-8月的经营业绩逐年大幅增长，以2016年8月31日为基准日对未来业绩进行的预测，也比2014年和2015年历次增资及股权转让时的经营状况及业绩预测发生了大幅增长。因此，本次基于未来预期收益折现的评估价值较2014年和2015年历次增资及股权转让时各方基于当时经营状况协商确定的价格更高。相应的，基于经各方达成一致的对未来业绩的预期，本次的业绩承诺较2014年6月的业绩承诺也发生了大幅增长。同时，出于对上市公司及其股东利益的保护，本次交易对更高的业绩承诺设置了更严格的业绩补偿措施。

本次交易较高的评估价格是基于对百卓网络未来较高收益的预期，而不是基于更严格的业绩补偿措施。上市公司在与陈海滨等6名交易对方签订的相关资产收购协议及利润补偿协议中，设置关于标的公司未来期间的承诺利润及补偿条款，有利于增强标的公司预计未来收益实现的可靠性，降低预计未来收益的不确定性和风险，从而有利于更好地保护上市公司及其股东的利益。”

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：2014年6月、2015年5月、2015年9月百卓网络的股权转让或增资作价与本次交易作价存在差异，主要是由于不同的交易时点企业经营状况不同，且本次交易将导致标的公司的控制权发生变更，在作价依据、交易方式和原有股东所需承担的义务等方面存在明显的不同，不具有完全的可比性，历次作价均具备合理的商业逻辑，符合百卓网络当时的实际情况。前述股权转让或增资作价与本次交易作价存在较大差异具有合理性，本次交易较高的评估价格是基于对百卓网络未来较高收益的预期，设置严格的业绩补偿措施有利于增强标的公司预计未来收益实现的可靠性，降低预计未来收益的不确定性和风险，从而有利于更好地保护上市公司及其股东的利益。

问题 14、申请材料显示，百卓网络主营业务和产品是信息安全系统、大数据采集与挖掘系统和 SDN 网络设备，主要提供硬件设备、应用软件和工程服务。请你公司 1) 以简洁、通俗易懂的语言补充披露百卓网络的主营业务情况及行业发展情况，进一步增强信息披露的有效性和针对性。2) 结合百卓网络所处的行

业状况和竞争对手情况等，补充披露百卓网络的行业地位及核心竞争力。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、百卓网络的主营业务情况

上市公司已对交易报告书“第四节本次交易标的”之“四、百卓网络的业务经营情况”之“（二）百卓网络的主营业务”进行了修改并补充披露。具体如下：

“（二）百卓网络的主营业务

百卓网络是一家致力于下一代互联网安全的高新技术企业，技术研发实力雄厚，在行业内处于领先地位。百卓网络的主营业务是信息安全系统、大数据采集与挖掘系统及 SDN 网络设备的软硬件研发、生产、销售和服务。百卓网络的主营业务情况如下：

1、信息安全系统业务

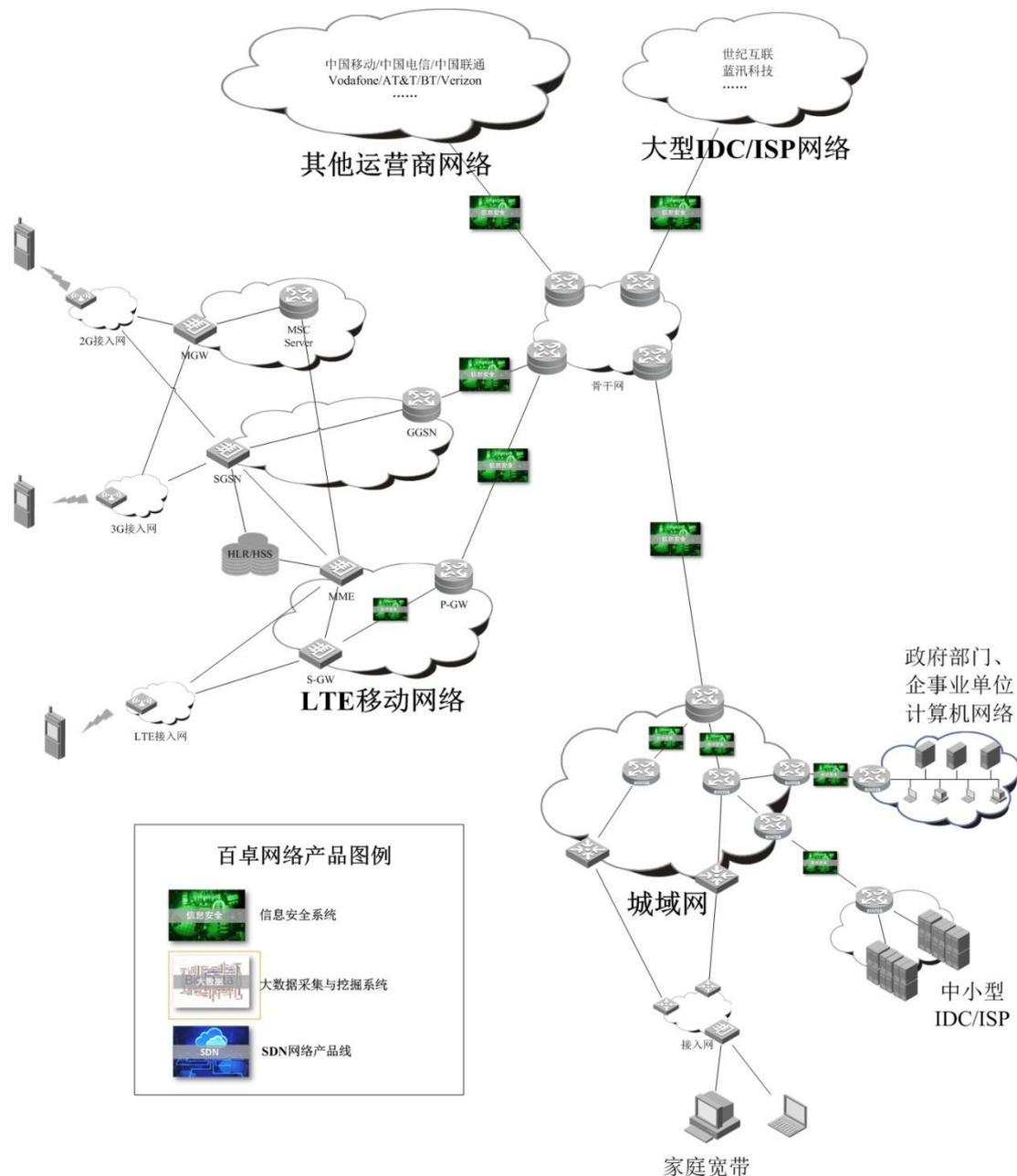
在信息安全系统领域，百卓网络的产品布局于骨干网不良信息管控、抗 DDoS 攻击、骨干网防病毒、僵尸木马蠕虫检测与防御、互联网舆情监控等目前互联网内容管理的主流安全需求领域，百卓网络的主要终端客户为电信运营商、政府部门及有网络安全需求的各类企业。

通信行业的解决方案主要部署于运营商 IDC 机房、骨干网节点、城域网、LTE 核心网等数据汇聚点，对互联网出现的涉黄、违法违规文字、图片以及视频等不良信息进行管控，同时建立一个覆盖全网的“先知先觉”的主动防御体系，在病毒及恶意软件发作之前就形成防御墙，从而保障运营商网络的健康、安全和稳定运行。

政府机构的解决方案主要应用于公共安全、国家安全等相关领域，可提供区域网站监控、热点论坛轮巡、社会舆情分析、即时消息监控等功能，从而实现对互联网中的涉黄、违法、违规信息的即时监控。

针对企业的解决方案是集传统防火墙、VPN、入侵防御、防病毒、数据防泄漏多种功能于一体的安全网关，部署于企业网的互联网出口处，主要功能为应用层攻击防护、WEB 防护、接入认证、深度应用识别、病毒防护、VPN 等。

百卓网络信息安全系统产品的应用位置及用途示意图如下：



百卓网络信息安全系统相关的主要产品名称及特征如下：

产品名称	IDC/ISP 信息安全管理系统	防病毒及净网系统	信息安全网关
部署位置	三大电信运营商全国各地数据中心出口	电信运营商的全国及省内骨干网节点	政府部门及企事业单位的互联网出口
服务客户	中国电信、中国移动、中国联通等	中国电信、中国移动等	电信通、鹏博士、大唐高鸿等
客户需求	为大型数据中心提供安全防护；对互联网出现的涉黄、违法违规的文字、图片以及视频等进行安全管控，保障运营商数据中心业务健康发展，维护和谐社会。	建立一个覆盖全网的“先知先觉”的主动防御体系，在病毒及恶意软件发作之前就形成防御墙，避免因病毒、僵尸木马蠕虫、恶意软件破	集传统防火墙、VPN、入侵防御、防病毒、数据防泄漏多种功能于一体的安全网关，降低部署安全产品的复杂度，实现一体化防护、

		坏网络正常运行，损坏数据资产，造成重大经济损失。	一体化策略管理。
技术优势	<ul style="list-style-type: none"> ●软件采用百卓自主知识产权的高性能分布式操作系统 BZOS ●硬件产品的设计研发由百卓独立完成，国产自主可控 ●系统实时防御能力强，现网应用单机房防御能力超过每秒 10T 比特 ●对不良信息的检测率高 ●与工信部通管局管控平台实时联动 	<ul style="list-style-type: none"> ●软件采用百卓自主知识产权的高性能分布式操作系统 BZOS ●硬件产品的设计研发由百卓独立完成，国产自主可控 ●对病毒、僵尸木马蠕虫的检出率高 ●支持超大规模网络的部署 	<ul style="list-style-type: none"> ●软件采用百卓自主知识产权的高性能分布式操作系统 BZOS ●硬件产品的设计研发由百卓独立完成，国产自主可控 ●多维度的安全防护能力 ●单机处理能力高达每秒 200G 比特
功能特性	<ul style="list-style-type: none"> ●互联网应用精确识别与管理 ●异常流量检测和管理 ●网络攻击流量的清洗 ●流量流向的分析管理 ●不良信息安全管控 ●基础数据管理 ●超大规模同源同宿的实现 	<ul style="list-style-type: none"> ●实时更新的全球病毒库 ●动态鉴定以及人工智能学习技术发现未知威胁 ●基于文件、流模式的混合检测能力 ●安全事件的检测 ●完善的筛选规则 ●拦截恶意代码传播 	<ul style="list-style-type: none"> ●全面的应用层攻击防护 ●强大的 WEB 防护 ●丰富的接入认证方式 ●深度应用识别 ●有效的病毒防护 ●安全的 VPN 技术 ●先进的系统架构

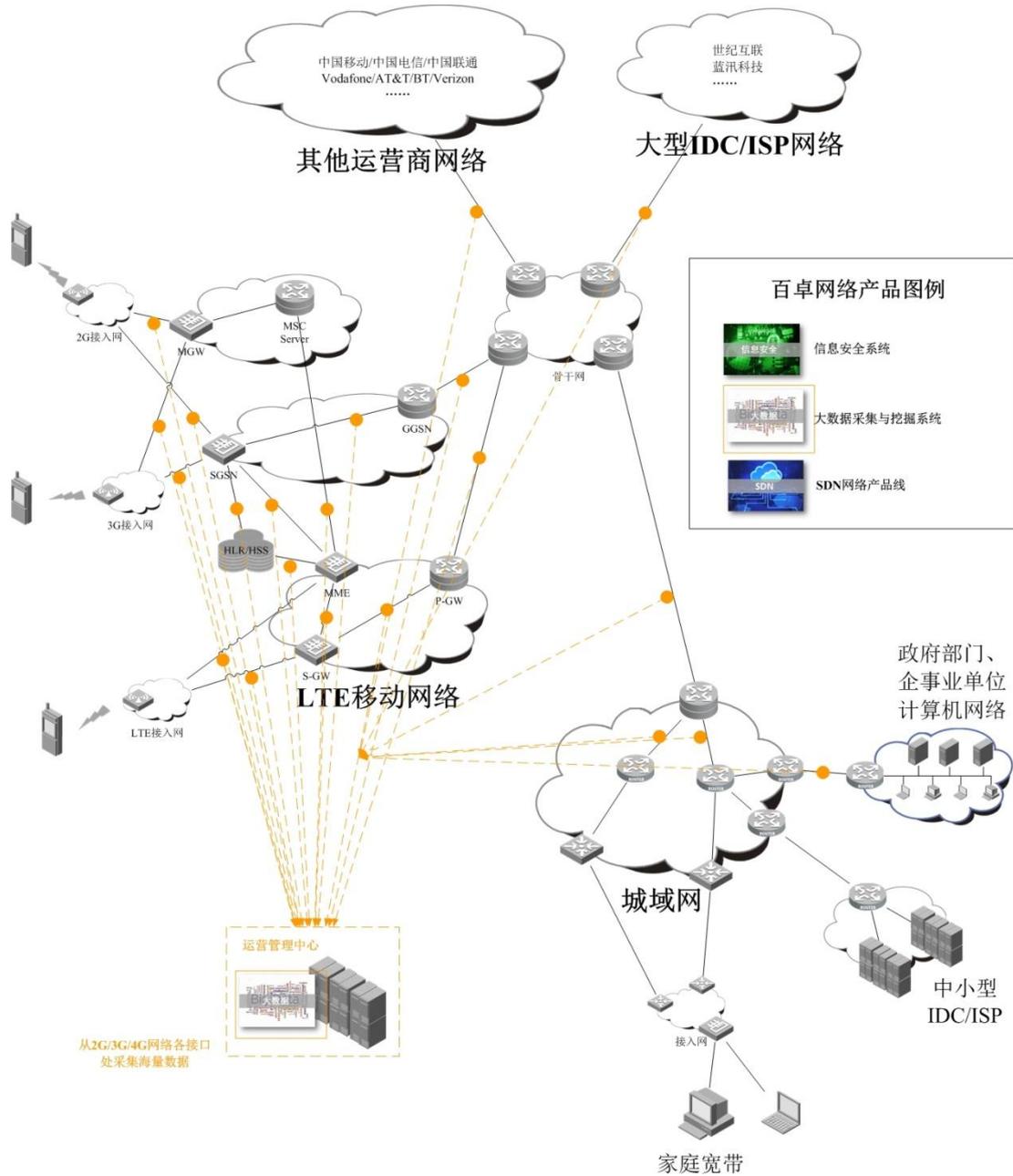
2、大数据采集及挖掘系统业务

在大数据采集及挖掘系统领域，百卓网络以 DPI（Deep Packet Inspection，深度报文检测）技术为核心，推出了多种面向电信运营商网络的大数据采集处理产品，支持 GE、2.5GPOS、10GE、10GPOS、40GE、40GPOS、100GE 等多种链路接口，可采集对数据进行预处理，输出网络中的有效大数据。

百卓网络基于 DPI 技术的大数据采集及挖掘系统分为采集和挖掘两部分。采集系统部署于电信运营商的骨干网、省际网、城域网、国际出口等不同网络链路的节点处，全量采集所有网络流量。挖掘系统则对采集来的网络流量数据进行有效识别、深度分析和精细化管理，最终形成对网络质量和业务质量的评估结果，帮助运营商迅速感知网络业务的优劣情况，迅速定位影响网络性能的瓶颈。挖掘系统还能提取出网络流量数据中包含的用户上网行为数据，通过整合散落在网络各处的用户上网行为数据，挖掘其中的数据关联关系，形成描述用户习惯喜好的用户画像，帮助运营商针对不同喜好的用户推送不同的增值业

务，提高营销成功率，节约推广资源。

百卓网络大数据采集及挖掘系统产品的应用位置及用途示意图如下：



百卓网络大数据采集及挖掘系统相关的主要产品名称及特征如下：

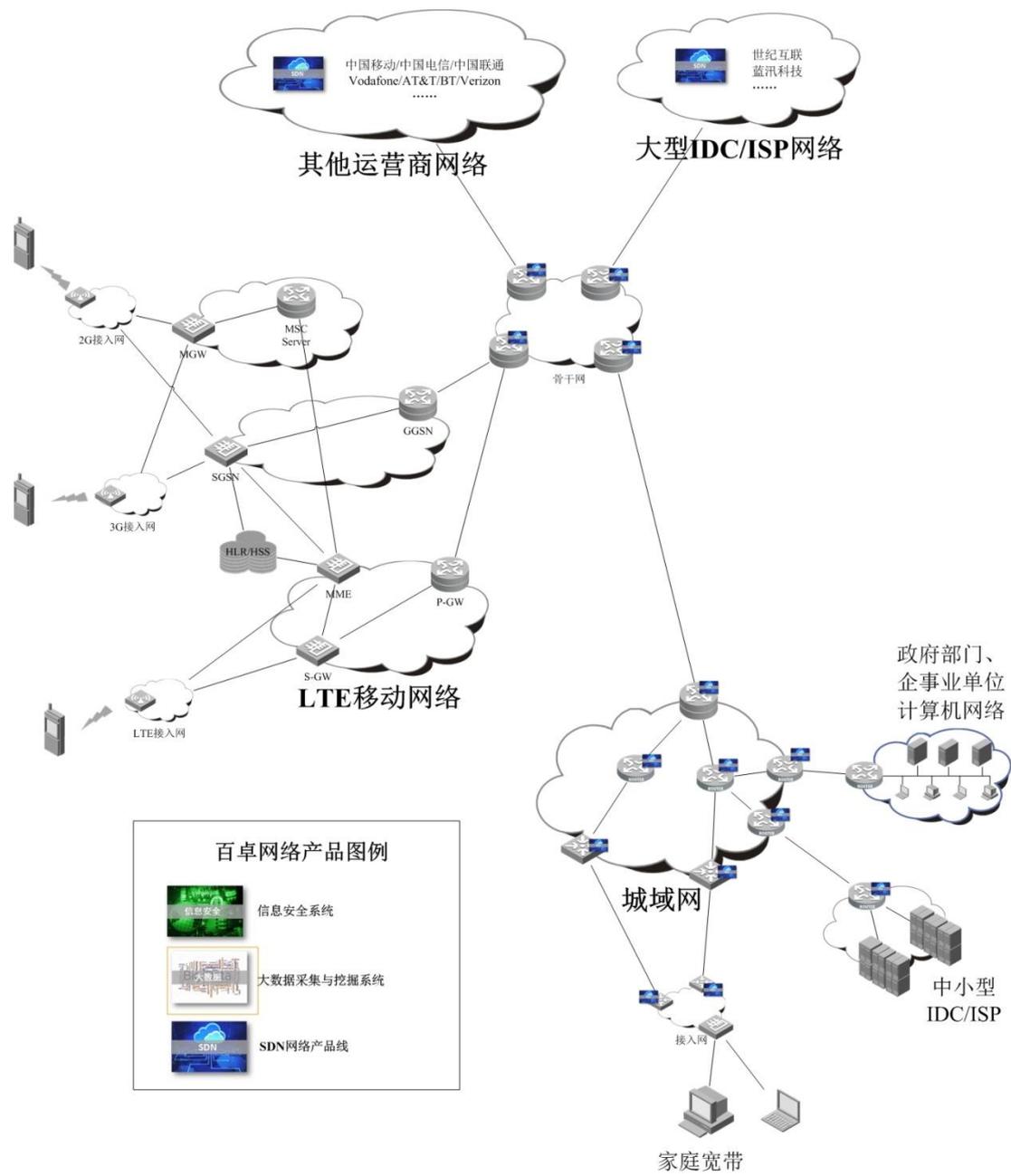
产品名称	城域网大数据系统	LTE 大数据系统	大数据挖掘系统
部署位置	电信运营商的城域网骨干出口	电信运营商的无线接入网及核心网各网元节点	电信运营商、政府机关的核心机房
服务客户	中国移动、中国电信	中国移动、中国电信	中国移动、中国电信、政府机关

客户需求	对城域网的互联网用户流量进行全量采集、精细化识别、分析、统计；对海量互联网用户进行用户画像，为运营商提供经营分析数据和增值业务。	对 4G 移动网络用户的流量进行全量采集、精细化识别、分析、统计；对 4G 接入网及核心网各网元的信令进行全面采集、合成和分析；对海量互联网用户进行用户画像，为运营商提供经营分析数据和增值业务。	对固网终端、移动终端形成的互联网流量进行多维度的分析、挖掘，并在经营分析、增值业务和行业解决方案中得到应用。
技术优势	<ul style="list-style-type: none"> ●支持城域网各种链路接口（GE、10GE、40GE、100GE、2.5G POS、10G POS、40G POS）采集 ●支持串接/并接功能 ●支持超大规模网络的部署 ●采集设备支持虚拟化部署，灵活度高，扩展性强 	<ul style="list-style-type: none"> ●支持 3G/4G 各种接口（S1-MME/S1-U/S6a/S10/S11/S5/S8/SGs/Gn 等）的信令采集 ●回填率达到 100% ●采集设备支持虚拟化部署，灵活度高，扩展性强 	<ul style="list-style-type: none"> ●采用高性能并行计算 ●“云化”的数据存储 ●挖掘系统实现网络功能虚拟化 NFV，灵活度高，扩展性强 ●采用人工智能技术实现文本语义、图像及视频识别。
功能特性	<ul style="list-style-type: none"> ●XDR 话单 ●信息推送 ●流量可视化 ●共享检测 ●VoIP 应用控制 ●安全防护 ●网管功能 ●流量镜像 	<ul style="list-style-type: none"> ●完整信令识别功能 ●关联回填功能 ●数据回访功能 ●原始数据留存功能 ●分光复用 ●原始报文镜像复用 ●会话级数据复用 ●文件还原 	<ul style="list-style-type: none"> ●互联网用户画像 ●文本语义识别 ●涉黄、条幅图片识别 ●视频动态识别 ●用户行为轨迹描绘 ●虚拟账号碰撞对比 ●海量存储

3、SDN 网络产品业务

SDN (Software Defined Network, 软件定义网络) 是一种创新的网络架构, 为网络的使用、控制和管理提供了更多的灵活性, 有助于实现网络的虚拟化, 从而实现网络计算和存储资源的整合, 将颠覆性的改变整个通讯行业。在 SDN 领域, 百卓网络向电信运营商和大型互联网公司提供 SDN 交换机及 SDN 软件系统。百卓网络 SDN 交换机的硬件完全自主研发, 实现国产化, 安全可控, SDN 交换机的软件与系统使用领先的自主知识产权操作系统 BZOS, 软件功能特性丰富, 支持 OpenFlow 标准协议, 支持各种路由协议。该产品能够为客户提供良好的软硬件接口及平台开放性, 从而帮助用户轻松打造基于 SDN 的多种解决方案。

百卓网络 SDN 网络产品线产品的应用位置及用途示意图如下:



百卓网络 SDN 网络产品线相关的主要产品名称及特征如下：

产品名称	SDN 交换机	SDN 软件与系统
服务客户	政府机关、数据中心运营商、在线游戏运营商、酒店	政府机关、数据中心运营商、在线游戏运营商
客户需求	智慧城市、平安城市、数据中心、云服务、酒店网络基础设施	智慧城市、平安城市、数据中心、云服务网络运行软件
技术优势	<ul style="list-style-type: none"> ● 硬件完全自主设计，实现国产化，安全可控 ● 设备种类丰富，具有 12*2.5GE、16*GE、24*GE、48*GE、16*XGE、24*XGE、48*XGE、32*40GE、 	<ul style="list-style-type: none"> ● 领先的自主知识产权操作系统 BZOS ● 软件功能特性丰富，支持 OpenFlow 标准协议，支持各种路由协议

	12*100GE 等型态交换机 <ul style="list-style-type: none"> ● 全系列产品支持线速转发 ● 全球率先实现 NBASE-T 交换机 	<ul style="list-style-type: none"> ● 与开源控制器 OpenDayLight、ONOS 无缝集成
功能特性	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 OpenFlow 组网 ● 支持 GE、10GE、40GE 及 100GE 等多种网络接口类型 ● 支持 FDB、VLAN、STP、ACL、二三层组播各种路由协议 ● 提供丰富的流量分发、汇聚、过滤、复制、负载均衡等策略 	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 OpenFlow 的南向接口标准 ● 支持 FDB、VLAN、STP、ACL、二三层组播各种路由协议 ● 提供丰富的流量分发、汇聚、过滤、复制、负载均衡等策略

”

二、百卓网络所处行业发展情况

上市公司已对交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（三）标的公司所处行业状况”进行了修改并补充披露。具体如下：

“（三）标的公司所处行业状况

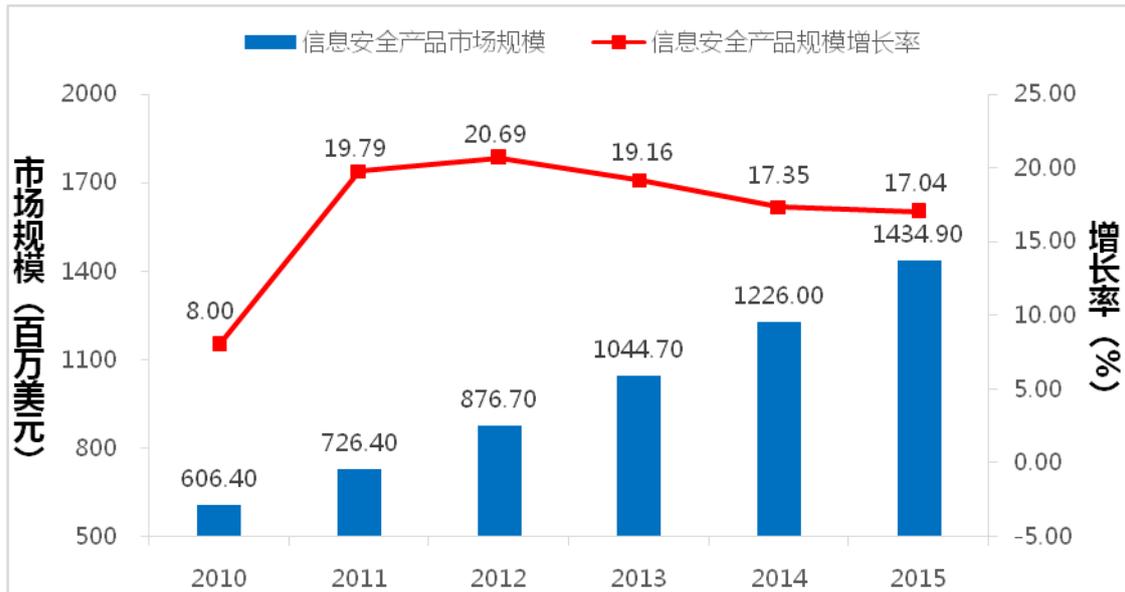
1、信息安全行业

（1）信息安全行业总体发展情况

随着社会信息化进程的发展，互联网已经深入到社会生活的方方面面，人类各种社会活动都在互联网中有着不同程度的反映，并在这个虚拟空间中留下活动的痕迹。伴随互联网的快速发展，网络安全问题也应运而生，近年来，以“棱镜门”为代表的全球性重大安全事件频发，全球信息安全事件的不断增加给国家、企业、个人带来了大量的损失，使得政府、企业对信息安全管理愈来愈重视，并通过立法以及技术手段的建设，来保卫本国的互联网基础设施，保障信息安全、防止信息泄密。

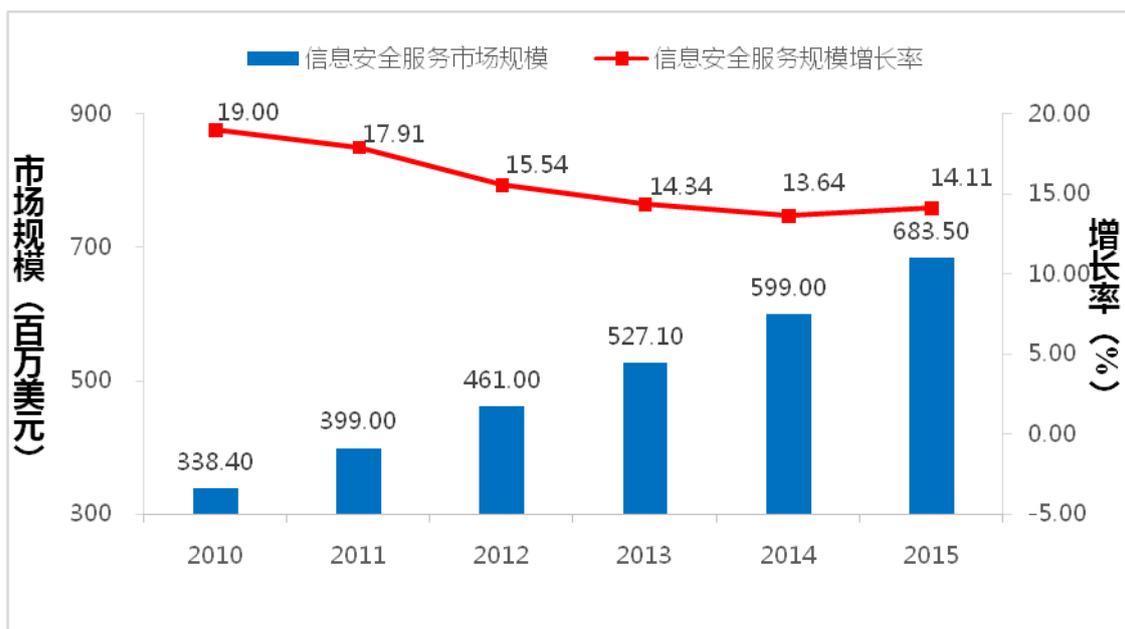
近年来，我国信息安全行业发展迅速，企业核心信息资产泄密的事件频发，推动了数据泄露防护产品市场的迅猛发展，引发政府、电信、金融、能源等行业对网络内容安全管理、数据泄露防护等数据安全产品新一轮的需求。国内信息安全市场规模处于持续高速增长的态势。2015 年，我国信息安全产品、服务的市场规模分别为 14.349 亿美元、6.835 亿美元，2010-2015 年，我国信息安全产品、服务的年复合增长率分别为 18.80%、15.10%。

2010-2015 年中国信息安全产品市场规模



数据来源：中国产业信息网

2010-2015 年中国信息安全服务市场规模



数据来源：中国产业信息网

未来几年中，网络安全产品依然是中国信息安全产业投资的重点，其领域覆盖了安全基础设施的建设、产品的更新换代等。根据《中国 IT 安全硬件、软件和服务全景图 2014 - 2018 预测与分析》，到 2018 年，国内信息安全市场总体规模有望达到 37.13 亿美元，2013 年到 2018 年的复合增长率为 14.5%。其中，到 2018 年，国内信息安全产品（硬件和软件）的市场规模有望达到 27.85 亿美元，2013 到 2018 年信息安全产品（硬件和软件）市场的复合增长率为 14.9%；

到 2018 年,国内信息安全服务的市场规模有望达到 9.20 亿美元,2013 到 2018 年信息安全服务市场的复合增长率为 13.0%。

(2) 影响行业发展的有利因素

1) 国家产业政策扶持

信息安全行业一直是国家政策重点扶持的行业,国家积极推动通过立法以及技术手段来保卫本国的互联网基础设施,保障网络内容的健康和绿色,为网络内容安全管理市场的发展创造了条件。2014 年国家网络安全委员会以及中央网络安全和信息化领导小组的成立,表明信息安全问题已上升到国家战略高度。2015 年 1 月 23 日,中共中央政治局召开会议,审议通过《国家安全战略纲要》,再次显示中央对国家安全的重视程度,国家安全战略已然体现出国家意志。国家安全涵盖政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、信息安全、生态安全、资源安全以及核安全等领域。此次《国家安全战略纲要》发布之后,信息安全作为国家安全重要领域,其关注度将会进一步提升。为推动信息安全产业的发展,国家有关部门出台了一系列鼓励行业发展的产业政策,为本行业的发展提供了良好的契机。

2) 国家等级保护制度的逐步落实

近年来,在国家公安部等部门推动下,我国等级保护制度正逐步落实。2007 年国家公安部、国家保密局、国家密码管理局、国务院信息工作办公室联合制定了《信息安全等级保护管理办法》;2009 年,在已完成信息安全等级保护定级工作基础上,国家公安部制定了《关于开展信息安全等级保护安全建设整改工作的指导意见》;2010 年,公安部下发了《关于开展信息安全等级保护专项监督检查工作的通知》,并从该年 10 月到 12 月,部、省、市三级公安网安部门首次在全国范围内对各单位、各部门信息安全等级保护工作开展了为期三个月的专项检查;下一步全国信息安全等级保护工作将以第三级以上信息系统和中央直属企业为重点,加大监督、检查、指导力度,督促重要信息系统备案单位加快开展等级测评和安全建设整改工作,着力提高重要信息系统安全防护能力和水平,全面推动国家信息安全等级保护制度的有效落实。随着国家信息安全等级保护制度的逐步落实,各级政府机关以及金融、能源等行业对信息安全产品和服务的需求持续增长,有利于行业的持续快速发展。

3) 行业发展趋于规范

信息安全标准化工作在国家信息安全保障体系建设中起着基础性的关键作用。没有完善的信息安全标准，就不能构造出一个自主可控的信息安全保障体系，就难以保障国家信息安全和国家利益。

近年来，我国信息安全国家标准的制定开始提速，相继制定了《信息技术、安全技术、信息安全管理体系要求》、《信息技术、安全技术、信息安全管理体系实用规则》、《信息安全技术、信息系统安全等级保护基本要求》、《信息安全技术、信息系统安全等级保护定级指南》、《信息安全技术、信息系统安全等级保护设计技术要求》等一系列国家标准。

全国人民代表大会常务委员会于 2016 年 11 月 7 日发布《中华人民共和国网络安全法》，自 2017 年 6 月 1 日起施行。这部法律提出制定网络安全战略，明确网络空间治理目标，提高了我国网络安全政策的透明度；进一步明确了政府各部门的职责权限，完善了网络安全监管体制；强化了网络运行安全，重点保护关键信息基础设施；完善了网络安全义务和责任，加大了违法惩处力度；将监测预警与应急处置措施制度化、法制化。

上述国家标准、法律法规的制定进一步规范了行业的发展，为用户的采购和信息安全产品的研发提供了一定的标准和根据，对市场发展起到了积极的引导作用。

4) 新的市场机会不断涌现

有信息技术应用的地方，就会有信息安全的需求。互联网触角延伸到哪里，哪里就会有对互联网流量进行分析监控的安全需求。从 1983 年互联网雏形在美国诞生以来，依托网络通信技术的发展，互联网融合了低速数据接入网络、ADSL 宽带接入网络、行业专用网络、2G/3G/4G 移动网络等通信网络作为支撑，每引入一种新的通信网络，都会带来新形态的信息安全问题，为这个行业开辟了新的细分市场。

未来，随着 5G 移动网络的商用、工业互联网的产业升级以及物联网的蓬勃发展，网络中的设备数量和复杂度都将增加一个数量级，在这些细分领域中，信息安全将迎来更加广阔的市场。

(3) 影响行业发展的不利因素

虽然近几年我国信息安全市场快速发展，但与国际市场相比，国内信息化程度仍然较低，市场整体规模较小，产业链条不够完善，产业链各个环节的厂

商都处于发展阶段，因此，信息安全行业的发展在一定程度上依赖于产业链整体的发展和提升。IT 整体环境的变化使得信息安全保护对象不断转变，信息安全技术已经从传统的保障 IT 本身安全的角色向保障实际应用数据内容安全转换。近年来，在云计算、大数据、移动互联网以及社交网络技术等信息技术的推动下，层出不穷的应用种类以及不断变化的应用形式，使安全风险持续产生并不断转换，有针对性的攻击越来越多且比以往更难发现，对信息安全防护提出了新的挑战。

从需求角度看，下游客户知、行并未统一，简单来讲就是意识到信息安全的重要性，但在 IT 建设中却将其视作锦上添花、并未赋予较高的优先级，尤其是对于自身资金并不宽裕、盈利受经济影响较大的中小企业。目前国内信息安全消费的主角是以金融、电信、能源为代表的大型国企以及政府、军工机构为主，大量潜在需求尚待开发。

(4) 信息安全行业技术水平及技术特点

全球信息化的深入使得信息安全技术逐步走向普及，安全防范技术也得到了不断提升。

从软硬件开发角度来看，随着软件协议、开放接口等基础研究的进步，国外产品直接移植到国内市场，其适应性在满足国内用户实际需求方面需进一步加强。而国内厂家通过多年的深入研究，其产品技术已经接近国际先进水平，且能符合国家对信息安全产品自主可控的要求，并与国内主流的软、硬件平台兼容，满足国家对信息安全产品的技术要求及用户的管理和使用习惯。

从应用层面来看，信息安全技术从以资产为核心到以业务为核心的发展阶段。由于最初的信息安全管理产品主要是为实现降低安全管理成本、提高安全保障效率的目标，因此侧重于对部署在网络中的防火墙等安全设备进行集中监控与策略下发。然而随着客户业务的深化，将安全与业务融合，实现较为全面的事件管理与处理流程以及风险管理与运维流程，真正从客户业务价值的角度去进行一体化安全体系的建设成为未来技术发展的趋势。

(5) 信息安全行业的周期性、季节性、区域性

1) 周期性

从信息安全行业的特性来看，信息安全行业演进节奏非常快，且产品功能

有愈加专业化的趋势，行业内不断涌现出功能各异的新产品和服务。目前信息安全行业已形成三大类、约二十小类、近百种产品的行业格局，细分程度非常高，不同的细分行业发展水平不同。从产业发展进程的角度来看，由于信息安全各细分市场发展历史、生命周期各不相同，现阶段的高新技术新应用、下游客户对安全的理解和目标发生变化，以及网络威胁的趋势，都导致细分行业景气度和增长前景分化。

从信息安全行业整体的发展脉络来看，结合我国信息安全行业的整体发展水平，我国信息安全产业目前仍处于起步阶段，尚未体现出周期性。

2) 季节性

由于现阶段信息安全行业的客户以政府部门、电信运营商以及金融、军工、能源等领域中的企业级用户为主，而上述客户通常实行预算管理制度和集中采购制度，在上半年审批当年的年度预算和固定资产投资计划，在年中或下半年安排设备招标采购，设备交货、安装、调试和验收则集中在下半年尤其是第四季度。因此，本行业存在较为明显的季节性销售特征。

3) 区域性

信息安全行业的发展水平与信息化程度和经济整体发展水平息息相关。整体来看，我国东部沿海地区经济发展水平整体较高，信息化程度较强，信息安全行业的发展同样呈现出较强的地域特征。根据 IDC 研究报告显示，华北、华东和华南地区的信息安全市场规模相对较大，西部地区的信息安全市场尚处于培育和发展阶段，市场规模相对较小。

2、大数据行业

(1) 大数据行业总体发展情况

由于大数据处理需求的迫切性和重要性，近年来大数据技术已经在全球学术界、工业界和各国政府得到高度关注和重视，全球掀起了一个可与 20 世纪 90 年代的信息高速公路相提并论的研究热潮。美国和欧洲一些发达国家政府都从国家科技战略层面提出了一系列的大数据技术研发计划，以推动政府机构、重大行业、学术界和工业界对大数据技术的探索研究和应用。

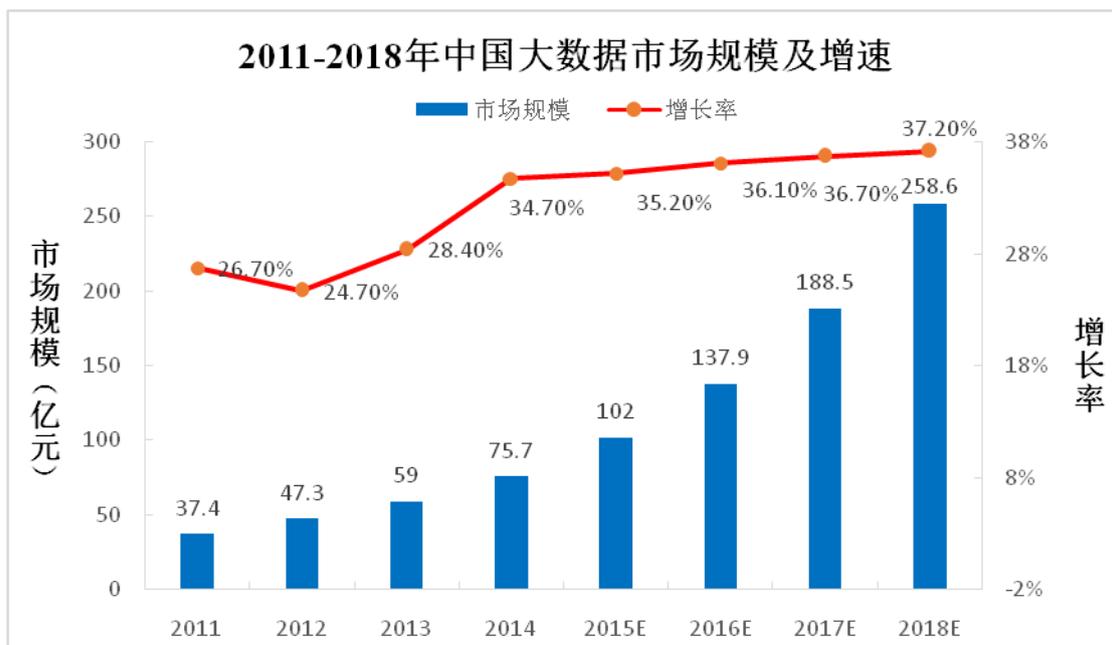
2012 年 12 月，美国总统办公室下属的科学技术顾问委员会 (PCAST) 和信息
技术顾问委员会 (PITAC) 向奥巴马和国会提交了一份《规划数字化未来》的战略

报告，把大数据收集和使用的提升工作提升到体现国家意志的战略高度。2012年3月，美国总统奥巴马签署并发布了一个“大数据研究发展创新计划”(Big Data R & D Initiative)，由美国国家自然基金会(NSF)、卫生健康总署(NIH)、能源部(DOE)、国防部(DOD)等6大部门联合，投资2亿美元启动大数据技术研发，这是美国政府继1993年宣布“信息高速公路”计划后的又一次重大科技发展部署。

2012年7月，联合国在纽约发布了一本关于大数据政务的白皮书《大数据促发展：挑战与机遇》，全球大数据的研究和发展进入了前所未有的高潮。这本白皮书总结了各国政府如何利用大数据响应社会需求，指导经济运行，更好地为人民服务，并建议成员国建立“脉搏实验室”(Pulse Labs)，挖掘大数据的潜在价值。

2015年9月，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》(以下简称《纲要》)，系统部署大数据发展工作。《纲要》明确，推动大数据发展和应用，在未来5至10年打造精准治理、多方协作的社会治理新模式，建立运行平稳、安全高效的经济运行新机制，构建以人为本、惠及全民的民生服务新体系，开启大众创业、万众创新、万众创新驱动新格局，培育高端智能、新兴繁荣的产业发展新生态。

随着互联网的快速发展，运营商和各类企业需要面临的数据量成指数增长，数据量的飞速增长和下游客户的需求增长也为国内大数据相关行业的快速发展提供了良好契机，大数据市场前景广阔。2014年我国大数据市场规模达到75.7亿元，预计到2018年，大数据市场规模将达到258.6亿元，2014到2018年预期年复合增长率超过35%。



数据来源：中国产业信息网

(2) 影响行业发展的有利因素

当下，大数据产业发展处于非常有利的环境，市场需求旺盛，众多企业逐渐认识到大数据的价值。

先前被动的接受信息的信息技术企业现在转变为主动挖掘数据、获得信息，为自身谋取更大利益。对数据依赖性较强的金融业迫切需要大数据产业能提供数据存储、数据灾备等服务，以满足快速增长的数据需求。医疗机构已经开始使用大数据技术对平日患者的病例数据进行分析挖掘，得出诊断方案，实现远程医疗服务。许多国家的政府部门已经加入了大数据产业的行列，实现政府信息公开化、政务电子化，为政府官员和普通大众带来极大的便利，省去了之前繁冗复杂的程序。

电信运营商也意识到，大数据可有效提高网络业务运营效率，迅速评估网络业务质量，及时发现性能瓶颈。并且，大数据可对用户行为以及趋势进行分析，从而实现个性化营销，减少对用户的打扰，提高营销转化率。未来，电信运营商还将对外输出大数据能力，将大数据分析结果通过合规合法途径开放给其他行业客户。在保险行业，帮助保险公司筛选优质客户，根据地区的细分人群情况设计保险产品；在金融行业，为银行信贷部门提供更多个人征信信息，防范业务风险，提高业务办理效率；在公共卫生领域，帮助卫生主管部门挖掘疫区人群状况信息，监控传染病扩散情况；在体育产业，帮助赛事主办方精准

推广赛事信息，预测观众人数及来源等等。

(3) 影响行业发展的不利因素

大数据的概念、技术和相关业务模式在中国的普及只有短短几年，互联网行业的大数据业务总体上处于初级阶段，行业内企业之间的技术能力、从业人员水平存在较大差异，行业标准和规范正在逐步完善中。

(4) 大数据行业技术水平及技术特点

大数据是指需要通过快速获取、处理、分析以从中提取价值的海量、多样化的数据集，如交易数据、交互数据及传感数据等，其具有海量化、多样化、快速化和价值化的特点。大数据主要具有以下四个特征：

1) 数据量大。包括采集、存储和计算的量都非常大。大数据的起始计量单位一般是 PB (1000TB)、EB (100 万 TB) 或 ZB (10 亿 TB)。随着 2011 年以来移动设备的快速发展和普及，全球数据规模在其推动下迅速膨胀，增速从 2011 年的 46.7% 上升到 57.6%，一直维持在一个较高水平的增速上。从国内来看，2013 年中国产生的数据总量超过 0.8ZB (相当于 8 亿 TB)，2 倍于 2012 年，相当于 2009 年全球的数据总量。预计到 2020 年，中国产生的数据总量将是 2013 年的 10 倍，超过 8.5ZB。

2) 类型繁多。数据种类和来源多样化。包括结构化、半结构化和非结构化数据，具体表现为网络日志、音频、视频、图片、地理位置信息等等，多类型的数据对数据的处理能力提出了更高的要求。

3) 价值密度低。大数据的价值密度相对较低，或者说是浪里淘沙却又弥足珍贵。随着互联网以及物联网的广泛应用，信息感知无处不在，信息海量，但价值密度较低，如何结合业务逻辑并通过强大的机器算法来挖掘数据价值，是大数据时代最需要解决的问题。

4) 速度快，时效高。大数据的数据量增长速度快，处理速度也快，时效性要求高。比如搜索引擎要求几分钟前的新闻能够被用户查询到，个性化推荐算法尽可能要求实时完成推荐。这是大数据区别于传统数据挖掘的显著特征。

大数据的以上特性，决定了传统数据处理技术无法满足大数据处理的需要。近年来，业界针对大数据推出了很多革新性技术。这些技术包括：

1) 大数据采集技术。通过 RFID 射频数据、传感器数据、社交网络交互数据及移动互联网数据等方式获得的各种结构化、半结构化及非结构化的海量数

据，是大数据知识服务模型的根本。大数据采集必须着重攻克针对大数据源的智能识别、感知、适配、传输、接入等技术。

2) 大数据预处理技术。主要完成对已接收数据的辨析、抽取、清洗等操作，将复杂的数据转化为单一的或者便于处理的构型，以达到快速分析处理的目的，同时要对数据通过过滤“去噪”从而提取出有效数据。

3) 大数据存储及管理技术。要用存储器把采集到的数据存储起来，建立相应的数据库，并进行管理和调用。主要解决大数据的可存储、可表示、可处理、可靠性及有效传输等几个关键问题，并且还要改进数据销毁、透明加解密、分布式访问控制、数据审计等技术；突破隐私保护和推理控制、数据真伪识别和取证、数据持有完整性验证等技术。

4) 大数据分析及挖掘技术。数据挖掘就是从大量的、不完全的、有噪声的、模糊的、随机的实际应用数据中，提取隐含在其中的、人们事先不知道的、但又是潜在有用的信息和知识的过程。从挖掘任务和挖掘方法的角度，主要几方面问题：可视化分析、数据挖掘算法、预测性分析、语义引擎和数据质量和数据管理。

大数据业务的主要技术特点如下：

1) 数据采集是基础条件

数据采集是大数据业务的重要环节，也是数据挖掘的基础。目前大型互联网公司、电信运营商、政府机构、金融行业是大数据采集与挖掘的先行者。大数据采集有在线全量数据采集、在线抽样数据采集和离线抽样调查等方法。其中，全量数据采集蕴含的价值最高，这也是国内三大电信运营商常用的数据采集手段，相对于其他行业实施较早，因此电信行业的大数据业务具有领先地位。

2) 数据挖掘是关键节点

随着互联网的快速发展，IT行业正在迈向DT时代，网络数据结构已经发生了显著变化，非结构化数据、半结构化数据已经成为其主要组成部分。不同于“数据简单、算法复杂”的传统数据处理模式，以非结构化数据为主的大数据的计算是“数据复杂、算法简单”的数据密集型计算，对计算单元和存储单元间的数据吞吐率以及方案性价比和扩展性都提出了非常高的要求。光靠提升单机计算性能已经无法满足这种要求。引入分布式存储技术、分布式计算技术，能够最大限度满足大数据挖掘对存储能力、计算能力和架构灵活度上的要求。

根据行业特点，通过数据挖掘，才能从采集到的海量数据中提取出有价值的信息，

3) 数据呈现是传递大数据商业价值的最终环节

对大数据进行采集、挖掘最终是为了向客户呈现数据结果，也是与客户直接接触的界面，因此数据呈现是最终体现大数据商业价值的环节。大数据主要应用于以下三大领域：商业智能、市场营销和公共服务。

商业智能可有效提高企业运营活动的效率。传统商业智能只是其领域中处理少量数据时的一种方法。大数据技术的引入，使得新一代的商业智能不仅要收集、处理和分析企业内部的业务数据，还要引入互联网上的网络浏览、微博、微信等非结构化数据，除此之外，还要结合移动设备的位置信息，由此形成一个完整的数据价值挖掘平台。

大数据在市场营销方面能发挥巨大威力。如零售企业可以通过对大数据的挖掘，对消费者的消费行为以及趋势进行分析，从而为确保商家适销对路的商品；对节假日、天气等大数据进行分析，辅助定价策略和广告投放策略的制定等。

大数据应用的第三个领域是社会和政府。如今，大数据已经能够预测疾病暴发、理解交通模型并改善教育。今天，城市正面临这预算超支、基础设施难题以及涌入的大量外来人口等非常紧迫的问题。引入大数据计划是解决这些问题的可行办法，政府公共数据公开化、以及市民生活的高度数字化（购物、交通、医疗等）等都是大数据分析的理想对象。

(5) 大数据行业的周期性、季节性、区域性

从大数据行业的应用领域和覆盖范围来看，贯穿社会生活的方方面面，同时结合我国大数据行业的整体发展水平，目前仍处于起步阶段，尚未体现出周期性。

大数据是持续产生持续采集挖掘和持续分析应用的，因此大数据行业不存在明显的季节性特征。

大数据行业不存在明显的区域性，但是经济较发达地区的信息化程度较高、消费层次较丰富，相应的大数据应用也相对较多。

3、SDN 行业

(1) SDN 行业总体发展情况

SDN 是一种新型网络架构体系，对传统网络体系将造成巨大冲击，是未来网络发展的方向，正在推动着传统产业链的重构。

SDN 诞生于美国斯坦福大学，2009 年 SDN 入围 Technology Review 十大前沿技术。2011 年，开放网络基金会 ONF 成立，致力于推动 SDN 架构、技术的规范和发展工作。2012 年可谓是 SDN 商用元年，Google 部署 SDN，Cisco 发布开放网络环境战略，Vmware 收购 Nicira 等重要事件将 SDN 推向了全球瞩目的焦点。2014 年美国最大的电信运营商之一 AT&T 宣布，将通过 6 年的时间，在 2020 年彻底完成网络转型，整个网络 75% 由软件组成，通过 SDN 和 NFV 将网络控制放入云中和用户手中。

目前，国内三大电信运营商中国移动、中国电信和中国联通都认可 SDN 是下一代通信网络技术，并就未来网络建设引入 SDN 做了明确的规划。国内的 SDN 产业生态系统正在快速形成，但仍处于早期发展阶段，尚未形成统一行业标准和国家标准，包括三大通信运营商与华为、中兴等通信设备制造商在内的多家企业均在积极参与探索和研发转型的过程中。

IDC (Internet Data Center, 互联网数据中心) 产业是 SDN 的重要应用之一，IDC 市场需求的爆发将为 SDN 行业带来的巨大投资机会。根据 IDC 圈最新发布的《2015-2016 中国 IDC 产业发展研究报告》，2015 年中国 IDC 市场延续了高速增长态势，市场总规模为 518.6 亿元人民币，同比增长 39.3%。2009-2015 年，全球 IDC 市场年复合增长率为 17.20%，而全球 IDC 产业持续高速增长的主要拉动力来自于亚太地区。中国作为其中的代表国家之一，IDC 产业发展势头良好，2015 年中国 IDC 市场规模超过 500 亿元，2009-2015 年间，中国 IDC 市场年复合增长率高达 38.71%。随着国家信息化发展战略的实施，国民经济和社会信息化将不断走向深入，电信运营商的战略转型、邮政体制改革、电子政务、数字城市等等一系列重大行业发展项目的实施，必将为 SDN 服务提供商带来巨大的新增市场容量。

(2) 影响行业发展的有利因素

1) 良好的政策环境：国家实施创新型国家战略、信息化战略，为信息产业、创新型企业的发展，创造了前所未有的发展机遇和良好的宏观政策环境。

《2006-2020 年国家信息化发展战略》提出：广泛应用信息技术，改造和提升传

统产业，发展信息服务业，推动经济结构战略性调整；同时全国科学技术大会还提出：要建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。为此从中央到各级政府都将信息产业作为重要的战略产业加以扶持，制定了一系列鼓励信息产业发展的政策，科学技术部、国务院国资委、中华全国总工会还联合开展创新型企业试点工作，加大对企业自主创新的支持，着力培育一批拥有自主知识产权、知名品牌和持续创新能力的创新型企业，这些举措从宏观上为未来信息产业的加速发展和创新型企业的脱颖而出提供了强有力支撑。

2) 快速成长的行业应用需求

随着信息化建设进程的加快，为相关行业的 IT 设备及解决方案供应商开辟了越来越广阔的市场空间。国内三大电信运营商中国移动、中国电信和中国联通都认可 SDN 是下一代通信网络技术，并就未来网络建设引入 SDN 做了明确的规划。

中国移动已在三个场景下做了 SDN 的实践和应用：下一代数据中心（在南方基地使用 SDN 技术做公有云整体解决方案，包括 500 多个转发节点）、企业客户专线网络（已完成 7 个厂家的互通测试，在四个省市进行了现网商用）和广域网（选择了三大技术方向做推进，分别是 VoLTE、物联网专网和固定接入）。

中国电信发布了《中国电信 CNet-2025 网络架构白皮书》，决定以 SDN/NFV 为技术抓手，以网元云化部署、软件定义网络智能控制、部署新一代运营系统、网络 DC 化改造等为网络切入点，推进网络的纵向解耦、横向打通。

中国联通已制定了 SDN/NFV 演进策略，包括业务、支撑、网络三大方面。在业务方面，引入 SDN/NFV 实现业务创新、升级、集成；在支撑方面，引入 SDN/NFV 重点在 OSS2.0、云网一体化方面持续发力；在网络方面，DC 化、云化、软件化是引入 SDN/NFV 的重点环节。

(3) 影响行业发展的不利因素

1) SDN 作为创新的概念和新型的产业，目前国内对其认知度较低，国内厂商产品的品牌建立、客户教育工作任重道远。

2) 与行业相关的基础技术及其专利大都掌握在国外厂商手里，国内厂商亟需加大资本投入力度和产业扶持力度。

3) 全行业人才结构不尽合理，高端人才稀缺，人才的流动性高，人才瓶颈

已成为制约行业发展一个重要因素。

(4) SDN 行业技术水平及技术特点

SDN 是一种创新的网络架构，其核心思想是将网络设备的控制平面与转发平面完全分离，从而实现对网络流量的灵活控制和对网络业务的灵活管理，为网络及应用的创新提供良好的基础。

传统 IT 架构中的网络，根据业务需求部署上线以后，如果业务需求发生变动，重新修改相应网络设备（路由器、交换机、防火墙）上的配置是一件非常繁琐的事情。在互联网/移动互联网瞬息万变的业务环境下，网络的高稳定与高性能还不足以满足业务需求，灵活性和敏捷性反而更为关键。

进行 SDN 改造后，无需对网络中每个节点的路由器反复进行配置，网络中的设备本身就是自动化连通的。只需要在使用时定义好简单的网络规则即可。如果你不喜欢路由器自身内置的协议，可以通过编程的方式对其进行修改，以实现更好的数据交换性能。

SDN 所做的是将网络设备上的控制权分离出来，由集中的控制器管理，无须依赖底层网络设备（路由器、交换机、防火墙），屏蔽了来自底层网络设备的差异。而控制权是完全开放的，用户可以自定义任何想实现的网络路由和传输规则策略，从而更加灵活和智能。

SDN 所追求的目标是打破传统 IP 网络设备从芯片、硬件、软件到接口的垂直整合模式，通过将控制层与数据转发层解耦并开放接口，使网络具有可编程能力，让网络更加的开放，更加的聪明。

SDN 为网络的使用、控制和管理提供了更多的灵活性，有助于实现网络的虚拟化，从而实现网络计算和存储资源的整合。SDN 网络架构下，通过一些简单的软件工具组合，即可通过可控的软件部署相关功能，实现对整个网络的控制和管理，而不必像现有的通讯网络一样需等待设备提供商在其专有设备中加入相应方案，从而加快了新业务引入的速度。SDN 还可以实现网络的自动化部署和运维故障诊断，减少网络的人工干预，让网络乃至所有 IT 系统更好地以业务目标为导向，从而降低网络的运营费用以及网络出错率。

随着 SDN 技术浪潮的兴起，网络设备将成为下一个被颠覆的通信设备行业。SDN 的出现，网络设备软硬件一体化垂直开发模式将被打破，演化出新的开放的

三层生态架构，分别是交换设备层、平台层和应用层。

在新的生态架构中，最底层的交换设备只需要提供最基本、最简单的功能。对它们的要求就是更高的性能和更大的容量，稳定可靠的传输数据。

在架构的中间位置，将形成平台层，而控制器则是这一平台层的核心。该层次将成为整个网络产业最核心的组件，它是下层交换设备的大脑，是上层各种网络应用服务的开发平台和运行平台，是主导整个生态系统的关键，也是争夺的焦点。

在架构的最上面，是应用和服务层，它将成为今后整个产业主要的利润来源。通过开放的网络操作系统，将极大地降低网络服务开发的门槛，会有大量的服务创新出现，满足用户的各种需求，获得商业价值。

(5) SDN 行业的周期性、区域性和季节性

影响本行业的周期性因素主要是网络设备核心技术的更新换代周期。Intel 公司名誉董事长戈登·摩尔（Gordon Moore）经过长期观察发现了计算机第一定律——摩尔定律，该定律指出：IC 上可容纳的晶体管数目，约每隔 18 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。在网络设备行业，受到芯片技术性能升级换代的驱动，每 3-5 年就有 50%-80% 的主流网络设备需要升级换代，由此既带来了市场的持续发展，也带来了一定的业务周期性影响。

本行业整体上不存在明显的季节性特征。

本行业不存在明显的区域性，但是经济较发达地区的网络建设基础较好，投资力度大，网络全面升级改造的业务较多；较不发达的西部地区网络建设起点较低，网络设施投入的力度也较小。

4、百卓网络所处行业的经营模式和进入壁垒

(1) 行业经营模式主要特点

百卓网络所处的信息安全、大数据和 SDN 行业在经营模式上的最大特点，是通过定制化的解决方案引领设备销售。设备制造商必须从能够生产少数设备发展到能够提供完整的设备系统，再发展到能够提供附带了大量定制化应用程序的解决方案，才有进入行业市场的竞争能力，才有可能获得越来越高的行业利润水平。区别于一般的商品销售，本行业的经营模式被硅谷策略大师杰弗里·摩尔（Geoffrey Moore）定义为“复杂产品”销售模式，“复杂产品”业务的

核心是提供综合服务，业务目标是协助核心客户处理复杂问题，销售的产品主要是定制化的解决方案，营销手段是一对一的个性化服务。“复杂产品”供应商必须具有较强的综合实力，配备强大的渠道队伍和研发团队，做到售前能及时发现客户需求，售中能在准确把握客户需求的基础上开发定制的解决方案，售后能提供持续关注的伴随服务，争取更新改造的商业机会。

(2) 行业主要进入壁垒

1) 技术与人才壁垒

信息安全、大数据和 SDN 行业均属技术密集型和知识密集型行业，企业必须具有持续的自主研发和技术创新能力，形成具有知识产权的核心技术，才能在行业内较好的生存和发展。但其中的攻防技术、安全检测与监控技术、解密加密技术、身份认证技术等核心技术都需要专门的技术研究团队和产品应用团队长时间积累才能获得，对新进入者形成较高的壁垒。

技术壁垒主要体现为以下几点：

①随着网络带宽的不断扩大，网络内容安全产品的处理性能需要不断提高，新入者必须进行大量性能优化才能使产品达到实用。

②网络内容传播的形式和途径都在不断丰富，分析技术和手段的积累是一个持续的过程，新入者很难在短时间内跟上行业领先者的脚步。

③产品稳定性需要经过各种网络实际环境长时间的检验，潜在进入者需要做大量的环境兼容测试。

④行业技术发展更新速度快的特点要求企业具备持续良好的研发能力，具有较高的技术门槛。

百卓网络所处行业是一个高端人才极其稀缺的行业。高水平的技术人才、软件架构设计和开发人员等对企业发展至关重要，这需要在稳定的科研环境中长期培养。目前国内的行业高端人才主要集中于国内外一些大的厂商以及研究机构，其共同特点一是数量稀少；二是聘用成本较高；三是他们普遍与原单位签署了保密和竞业禁止协议。这使得新进入者难以获得所需人才，无法突破研发领域中的技术壁垒，从而难以形成自身的技术或差异化优势。

2) 品牌壁垒

行业的下游客户主要分布在政府、运营商、广电部门等，这类企业对供应

商的技术成熟性、产品性能、后续技术服务的要求很高。行业先进入者对各客户的业务规则、业务特征有深刻理解和经验积累，拥有丰富的成功案例、良好的市场品牌形象和稳定忠诚的客户群体，新进入者很难快速在此方面取得突破。由于信息安全的重要性，客户普遍具有较高的品牌忠诚度。目前中国市场的主要安全厂商都是经过多年的积累，在激烈的市场竞争中通过诚信服务、优良产品品质和大规模的销量逐步积累起公司的品牌和声誉，并且已经与客户形成了长期、互信的合作关系，基于保密、沟通和更换成本的考虑，客户一般不会轻易更换网络内容安全管理产品的供应商，新进入者难以在短期内建立较高的品牌忠诚度。

3) 资质壁垒

安全厂商若要从网络内容安全管理行业，须取得计算机信息系统集成资质及计算机信息系统安全专用产品销售许可证；同时其提供给不同行业的产品还须单独通过公安部、工信部等不同部门的测评认证。一般来说，通过各类严格的资质认证需要1-3年的时间，没有资质的企业就没有相关市场的准入资格，无法参与市场竞争。

基于以上几点，信息安全、大数据和SDN行业在技术、人才与品牌方面均具有较高的进入壁垒，同时信息安全还具有较高的资质壁垒，新进入者进入的难度较大。”

三、百卓网络的竞争对手情况

上市公司已对交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司主要竞争对手情况”进行了修改并补充披露。具体如下：

“（四）标的公司主要竞争对手情况

百卓网络的主营业务和产品是信息安全系统、大数据采集与挖掘系统和SDN网络设备，涉足信息安全、大数据和SDN三个不同的行业。

1、信息安全行业的主要竞争对手

目前国内信息安全行业高度分散，不存在拥有绝对优势的行业巨头，不同企业只能根据自身技术优势和渠道特点进行差异化定位，选择部分细分领域参与竞争。百卓网络在信息安全行业的主要竞争对手均为国内信息安全企业，包

括中新赛克、任子行和天融信。

(1) 深圳市中新赛克科技股份有限公司（以下简称“中新赛克”）

中新赛克成立于 2003 年，致力于通信网络和信息网络的智能管理和安全防护、企业的商业智能，为全球客户提供快速、满意的定制化服务和解决方案，帮助政府、运营商、行业客户维护信息安全、拓展经营，共创安全、和谐的信息环境。

(2) 任子行网络技术股份有限公司（以下简称“任子行”）

任子行成立于 2000 年 5 月，致力于为国家管理机构、运营商、企事业单位和个人网络信息安全保驾护航。2012 年 4 月在深交所创业板挂牌上市，该公司在深圳、北京、武汉设有研发中心，营销网络和技术支持遍布全国主要省会和重点城市。主要产品线包括 NET110 安全审计系列产品、任天行网络安全管理系统、互联网视音频节目管理和审计系统、IDC 安全审计和管理系统、互联网域名备案和网络管理系统，互联网舆情分析和管理系统、下一代防火墙、下一代统一威胁管理、WEB 应用防火墙。

(3) 北京天融信科技股份有限公司（以下简称“天融信”）

天融信是中国领先的信息安全产品与服务解决方案提供商。基于创新的“可信网络架构”以及业界领先的信息安全产品与服务，天融信致力于改善用户网络与应用的可视性、可用性、可控性和安全性，降低安全风险，创造业务价值。

2、大数据行业的主要竞争对手

国内互联网行业的大数据业务总体上处于初级阶段，尚未有行业巨头参与其中，行业内企业之间的技术能力、从业人员水平存在较大差异。百卓网络在大数据行业的竞争对手主要为国内大数据服务商，包括华为公司、浩瀚深度和天源迪科。

(1) 华为技术有限公司（以下简称“华为公司”）

华为公司成立于 1987 年，是全球知名通讯设备供应商。该公司的大数据分析解决方案是一套商业价值驱动的、行业领先的电信大数据分析平台解决方案。该方案旨在帮助电信运营商解决如下大数据领域的典型问题：跨部门多领域的的数据整合及治理；以大数据分析驱动的企业智慧运营，使企业内部各部门都能很容易地使用大数据分析能力；基于运营商独有的数据资产和大数据分析能力，

打造开放、创新、合作共赢的大数据商业生态。

(2) 北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（以下简称“浩瀚深度”）

浩瀚深度成立于 1994 年,是国内通信行业中极少数从设备制造到数据采集,从大数据平台构建到海量数据挖掘,从流量管理到流量经营提供全程解决方案的企业。随着互联网时代的到来,2004 年公司转向网络流量监控领域,形成完整的 TMA 流量监控体系,在运营商骨干、城域网、国际出口规模商用,并于 2012 年和 2014 年分别发布 40G POS 和 100GE 高速接口的 DPI 系统,同时支持 IPv4 和 IPv6 双栈的流量监测。浩瀚深度始终专注于数据采集、监控等解决方案的研发、开发、创新,熟悉各应用领域的特点,既拥有得天独厚的数据资源,又拥有大数据服务的技术支撑体系,为长期移动、电信、联通、广电等运营商及政企客户提供全面的网络流量监测与控制、网络接入及 IDC 信息安全等电信领域的解决方案。

(3) 深圳天源迪科信息技术股份有限公司（以下简称“天源迪科”）

天源迪科成立于 1993 年 1 月 18 日,自创建以来,天源迪科一直专注于电信、公安等行业应用软件产品的研发和销售,为电信和政府等行业提供解决方案、产品和服务,现已发展成为国内电信业务支撑软件领域和公安行业应用软件领域的领先企业,并在互联网和移动互联网领域保持竞争优势。天源迪科为中国电信、中国联通提供产品和服务,是中国电信和中国联通 IT 支撑系统领域核心合作伙伴之一,并多次参与中国电信和中国联通的规范编制,通过了全部核心业务支撑系统应用软件的入网选型。主要产品包括电信数据仓库类软件、实时在线计费类软件、客户关系管理类软件、准实时计费账务类软件等。

3、SDN 行业的主要竞争对手

当前,国际市场在 SDN 领域的市场份额主要企业有传统 IT 巨头和创业企业。前者如思科、瞻博网络、惠普风河等,他们或自己研发或通过不断的收购,构建了自身 SDN 的产品体系。后者如 Nicira (该公司已经被 VMware 以 12 亿美金的价格收购),其 SDN 技术被整合到 VMware 的 SDDC 整体解决方案中,又如 Arista Networks,其致力于设计和销售多层网络交换机,为大型数据中心、云计算、高频交易和性能计算环境提供软件定义的解决方案。

目前,国内 SDN 领域的市场才刚起步,包括三大运营商与华为、中兴等通

信设备制造商在内的多家企业均处于研究阶段，尚未形成统一行业标准和国家标准。百卓网络在 SDN 行业的主要国内竞争对手包括华为公司、中兴通讯和华三通信。

(1) 华为技术有限公司（以下简称“华为公司”）

华为公司成立于 1987 年，是全球知名通讯设备供应商。基于未来 SDN 网络转控分离，开放可编程的特点，通过首要集成的服务模式，帮助运营商简化多厂家、多层次的集成难度，确保传统网络向 SDN 演进平滑、快速，有效，加速业务创新。华为 SDN 网络演进服务主要通过 Agile DC、Agile WAN、CloudEdge、全网演进服务四大场景来服务于运营商网络演进。

(2) 中兴通讯股份有限公司（以下简称“中兴通讯”）

中兴通讯成立于 1985 年，是全球领先的综合通信解决方案提供商。公司通过为全球 160 多个国家和地区的电信运营商和企业网客户提供创新技术与产品解决方案，让全世界用户享有语音、数据、多媒体、无线宽带等全方位沟通；通过全系列的无线、有线、业务、终端产品和专业通信服务，灵活满足全球不同运营商和企业网客户的差异化需求以及快速创新的追求。

(3) 杭州华三通信技术有限公司（以下简称“华三通信”）

华三通信致力于 IT 基础架构产品及方案的研究、开发、生产、销售及服务，拥有完备的路由器、以太网交换机、无线、网络安全、服务器、存储、IT 管理系统、云管理平台等产品。”

四、百卓网络的行业地位及核心竞争力

上市公司已对交易报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（五）标的公司的行业地位、核心竞争力及竞争劣势”进行了修改并补充披露。具体如下：

“（五）标的公司的行业地位、核心竞争力及竞争劣势

1、百卓网络的行业地位

现阶段国内信息安全行业高度分散，不存在拥有绝对优势的行业巨头，不同企业只能根据自身技术优势和渠道特点进行差异化定位，选择部分细分领域参与竞争。百卓网络凭借其雄厚的研发实力以及独特的软硬件结合整体解决方案，在电信运营商网络中占据了较高的市场份额，在信息安全行业中的通信信

息安全领域处于领先地位。

国内互联网行业的大数据业务总体上处于初级阶段，尚未有行业巨头参与其中，行业内企业之间的技术能力、从业人员水平存在较大差异。百卓网络以 DPI 技术为核心，推出了多种面向电信运营商网络的大数据采集处理产品，支持 GE、2.5GPOS、10GE、10GPOS、40GE、40GPOS、100GE 等多种链路接口，可采集对数据进行预处理，输出网络中的有效大数据。其大数据采集及挖掘产品目前在中国移动、中国联通及中国电信均有应用，接入链路超过 40,000G，在通信大数据领域占有重要的地位。

目前国内 SDN 市场处于起步阶段，虽然有像华为、中兴这样的大型通信企业参与，但由于国内的 SDN 产业生态系统正在形成过程中，相关的技术标准还在不断制定和完善，产业链相关各方也都在积极探索和研发转型的过程中，参与 SDN 领域竞争的大型通信企业也并未构成绝对的领先优势。百卓网络作为国内较早涉足 SDN 业务的厂商之一，其 SDN 网络产品业务的主要产品为 SDN 交换机。百卓网络 SDN 交换机的硬件架构设计完全自主研发，实现国产化，SDN 交换机的软件与系统使用领先的自主知识产权操作系统 BZOS，软件功能特性丰富，支持 OpenFlow 标准协议，支持各种路由协议。该产品能够为客户提供良好的软硬件接口及平台开放性，从而帮助用户轻松打造基于 SDN 的多种解决方案，具有较强的市场竞争力。

2、百卓网络的核心竞争力

(1) 核心人员经验丰富

百卓网络的管理团队及核心技术人员均为通信领域和安全领域的专家，由来自华为、港湾网络、中兴、Qualcomm、Cisco 等中外著名企业的精英组成，具有先进的技术创新理念和丰富的企业管理经验。

(2) 技术研发实力雄厚

百卓网络是一家致力于下一代互联网安全的高新技术企业，自成立以来，百卓网络始终坚持以研发为核心的经营模式，专注于下一代信息安全、互联网通信技术和产品的研发，积累了丰富的数据通信及网络安全产品研发、生产、销售及服务经验，是行业领先的下一代信息安全、互联网通信产品供应商，为客户提供高性能、可运营、可管理的新一代信息安全整体解决方案，赢得了客

户的高度肯定。

公司拥有一支年富力强的高水平研发队伍，60%以上的员工为研发人员，74%以上的员工拥有本科以上学历，75%的员工在35岁以下，确保百卓网络保有创新活力，紧跟业务领域的技术前沿，在竞争对手面前始终保持着技术优势。目前公司拥有软件著作权20多项。

百卓网络凭借雄厚的研发实力，在业内率先实现了多项技术突破：全球率先采用众核处理器（单CPU高达72核）应用于高性能DPI系统；创造性地将T比特ASIC、200G网络处理器、400G FPGA应用于高性能汇聚分流器；研发出独特的多级汇聚分流实现无穷大网络链路流量同源同宿；采用人工智能技术实现文字语义、图像及视频识别。

（3）客户粘性较强

百卓网络凭借独特的软硬件结合整体解决方案、性价比高的产品和优质的服务能力，在与客户的长期合作过程中树立了可信赖的形象，建立了牢固的合作关系。截至目前，百卓网络的各类产品已经在电信运营商网络中占据了较高的市场份额，并形成了一定的进入壁垒。通常情况下，原有的合格供应商的份额越大，新供应商的进入成本越高，运营商一般会倾向于继续采购原有供应商的产品。

（4）成本优势

百卓网络一直注重研发投入，以打造并强化技术优势及成本优势。近年来，百卓网络一方面持续的进行软件系统的研发，先后开发了百卓DPI系统软件、交换机系统软件、100G分流器系统软件、SDN交换机系统软件，并在研LTE大数据采集与挖掘系统、无线上网安全管理系统终端特征采集等多个软件产品；另一方面注重产品设计，有别于部分信息安全公司整机采购硬件设备配套软件产品对外销售的模式，百卓网络对每一款硬件产品均结合自主开发的软件系统的性能要求自主完成产品设计和测试，自主采购芯片等核心原材料交由代工厂商加工生产，从而保证产品质量和性能，并有效控制产品成本。以上因素使得百卓网络获得了明显的成本优势，从而在大型的竞标项目中具有明显优势。”

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已经以简洁、通俗易懂的语言补充披

露了百卓网络的主营业务情况及行业发展情况，并结合百卓网络所处的行业状况和竞争对手情况等，补充披露了百卓网络的行业地位及核心竞争力，增强了信息披露的有效性和针对性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于通鼎互联信息股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请文件一次反馈意见回复之核查意见》之签章页）

项目主办人：_____、_____
 周 昱 金铭康

项目协办人：_____
 王江豫

法定代表人：_____
 王承军

长江证券承销保荐有限公司
2016年12月15日