

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

天衡专字（2016）01453 号



0000201612000540

报告文号：天衡专字[2016]01453号

天衡会计师事务所(特殊普通合伙)

**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**

天衡专字（2016）01453 号

中国证券监督管理委员会：

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天衡”、“会计师”）作为通鼎互联信息股份有限公司（以下简称“通鼎互联”、“发行人”、“公司”）申请发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的申报会计师，根据贵会 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》”）要求，对反馈意见履行了审慎核查义务，并提交核查意见如下：

一、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：

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

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 证券简称	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
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。

核查意见：

经核查，我们认为，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。

二、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：

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

(1) 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%

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

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

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。

3、会计师对百卓网络报告期内营业收入真实性的核查程序

针对百卓网络报告期内营业收入的真实性，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程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。

核查意见：

经核查，我们认为，报告期内百卓网络营业收入真实准确。

三、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：

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

(1) 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。”

（2）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%。	1年以内
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。

(3) 应收账款余额大幅增长的原因及合理性

①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。

②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。

③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。

核查意见：

经核查，我们认为：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。

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

(1) 应收账款期后回款情况及可回收风险

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。

(2) 坏账准备计提的充分性

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%	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。

(3) 回款保障措施

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。

核查意见：

经核查，我们认为：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。

四、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：

1、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

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。

2、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：

(1) 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；

(2) 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；

(3) 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；

(4) 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	1 年以内	已收回 1,251.91 万元，剩余款项预计信用期内

			6月		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。

核查意见：

经核查，我们认为：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。

五、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：

1、百卓网络收入、成本及费用的会计政策

(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，对于可以直接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。

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年三季报 /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.OC	安信华	65.46	81.53	81.70
833854.OC	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。

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。

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。

核查意见：

经核查，我们认为：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。

六、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。

回复：

1、百卓网络研究开发费用的会计政策

(1) 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。

(2) 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：

①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；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③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；

④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；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

2、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：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。”

3、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

(1) 百卓网络在研项目情况

①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。

②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。

③DPI 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和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。

④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。

（2）百卓网络未来研发计划

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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都是 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。

(3) 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

①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

②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。

③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。

核查意见：

经核查，我们认为：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。

（此页无正文，为《天衡会计师事务所（特殊普通合伙）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》签章页）

签字注册会计师：_____、_____

常桂华

崔爱萍

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年 12 月 15 日