

UNIS 紫光

紫光股份有限公司及
中信建投证券股份有限公司

关于

《关于紫光股份有限公司非公开发行股票申请
文件的反馈意见》之回复报告

保荐机构（主承销商）



（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

关于紫光股份有限公司 非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会2020年7月13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》（201653号）所附的《关于紫光股份有限公司非公开发行股票申请文件的反馈意见》（以下简称“反馈意见”）的要求，紫光股份有限公司（以下简称“紫光股份”、“发行人”、“公司”）已会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市重光律师事务所（以下简称“发行人律师”）和中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）就反馈意见所提问题逐条进行了认真核查及讨论，具体情况如下文。

本回复中简称与《中信建投证券股份有限公司关于紫光股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》中的简称具有相同含义。

目 录

问题 1、请申请人补充说明申请人及子公司报告期内受到的行政处罚及整改情况，相关处罚是否构成本次非公开发行的障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。.....5

问题 2、请申请人补充说明报告期内的对外担保情况，相关对外担保是否按照《上市公司证券管理办法》等相关规定提供了反担保措施，是否存在违规担保的情形，构成本次非公开发行的法律障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。.....7

问题 3、申请人本次非公开发行股票拟募集资金 1,200,000.00 万元用于“面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用”“5G 网络应用关键芯片及设备研发”“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”和补充流动资金。请申请人针对本次募投项目进行补充说明：（1）募投项目的具体内容，投资构成明细，投资数额的测算依据及合理性；（2）募集资金对应部分的投资构成，是否属于资本性支出；（3）募投项目资金使用和项目建设进度安排，是否存在置换董事会前投入的情形；（4）“面向行业智能应用的云计算产业化项目”和“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”效益测算过程、测算依据，结合同行业可比公司同类业务的效益情况说明效益测算的谨慎性及合理性；（5）结合市场空间、竞争情况、在手订单或意向性合同等，说明本次募投项目决策谨慎性，新增产能规模的合理性，以及新增产能的消化措施；（6）募投项目产品与申请人原有业务的区别与联系，募投项目产品是否对申请人现有产品形成替代，申请人是否具备实施本次募投项目的技术、人员、市场基础，本次募投项目实施是否存在重大不确定性；（7）结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。.....16

问题 4、申请人 2020 年一季度经营业绩大幅下滑。请申请人补充说明：（1）最近一期公司收入利润大幅下滑，经营活动现金流大额负数的原因及合理性；（2）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响；（3）目前影响经营业绩下滑的主要因素是否已消除，是否会对公司持续经营及本次募投项目实施构成重大不利影响。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。.....62

问题 5、报告期内，申请人计入当期损益的政府补助金额较高，占归母净利润比重较大。请申请人补充说明：（1）政府补助的明细内容是否具有可持续性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）对申请人持续盈利能力的影响，申请人业绩是否对政府补助构成重大依赖。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。.....67

问题 6、最近一期末，申请人商誉 1,399,159.27 万元，金额较高。请申请人：（1）说明商誉形成的过程、原因，相关账务处理是否符合企业会计准则的规定；（2）结合被收购资产的经营及财务状况、评估报告预测业绩与实际业绩的差异、未来业绩承诺实现可行性等补充说明报告期内商誉未计提减值准备的合理性，相关减值测试过程、参数选取依据是否谨慎，是否符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的规定，结合商誉规模说明未来减值对公司经营业绩的影响。请保荐机构和会计师核查并发表意见。..73

问题 7、截至 2020 年 3 月 31 日，申请人交易性金融资产 28,040.83 万元，其他非流动金融资产 11,199.47 万元，同时通过下属的紫光融资租赁有限公司、紫光商业保理有限公司、苏州紫光数码互联网科技小额贷款有限公司开展融资租赁、商业保理及小贷业务。请申请人：（1）详细说明公司开展的财务性投资及类金融业务具体情况，是否符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定；（2）补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。..85

问题 8、请申请人说明是否存在未决诉讼、未决仲裁等事项，如存在请说明是否充分计提预计负债。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。.....102

问题 1、请申请人补充说明申请人及子公司报告期内受到的行政处罚及整改情况，相关处罚是否构成本次非公开发行的障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、发行人及子公司报告期内受到的行政处罚及整改情况

报告期内，发行人及其合并范围内子公司受到的处罚金额在 1 万元（含）以上的行政处罚情况及整改落实情况如下：

序号	公司名称	行政处罚情况	整改落实情况
1	紫光股份	<p>处罚机关：北京市海淀区质量技术监督局</p> <p>处罚时间：2017 年 9 月 12 日</p> <p>处罚决定书：京（海）质监罚字（2017）149 号</p> <p>处罚事由：销售的紫光牌 G680 拍摄仪未经国家强制性产品认证即销售</p> <p>处罚内容：责令公司立即改正，并处罚款 5 万元，没收违法所得 3,196.54 元</p>	<p>已缴纳罚款，并就涉事产品取得 3C 认证。后因该型号产品已升级换代，不再生产销售。</p>
2	广州紫光华信电子科技有限公司	<p>处罚机关：国家税务总局广州市天河区税务局</p> <p>处罚时间：2019 年 12 月 25 日</p> <p>处罚决定书：穗天税罚〔2019〕150646 号</p> <p>处罚事由：丢失发票</p> <p>处罚内容：处以罚款 1 万元</p>	<p>已缴纳罚款。公司已修订《发票管理办法》，明确责任划分，要求相关人员要按时、准确进行记录，加强监督管理机制，后续再未出现类似情况。</p>
3	新华三技术有限公司	<p>处罚机关：北京市昌平区安全生产监督管理局</p> <p>处罚时间：2018 年 11 月 30 日</p> <p>处罚决定书：（昌）安监罚（2018）130 号</p> <p>处罚事由：新华三北京办事处未按规定制定生产安全事故应急救援预案</p> <p>处罚内容：处以罚款 1 万元</p>	<p>已缴纳罚款。北京市昌平区安全生产监督管理局已出具《整改复查意见书》，确认新华三技术有限公司已对检查当天发现的问题隐患进行了整改。</p>

序号	公司名称	行政处罚情况	整改落实情况
4	北京紫光卓越数码科技有限公司	处罚机关： 北京市大兴区公安消防支队 处罚时间： 2018年9月10日 处罚决定书： 兴公（消）行罚决字[2018]18091016号 处罚事由： 租赁的绿地缤纷城办公场所发生火灾，北京紫光卓越数码科技有限公司未制定并落实消防安全管理措施和消防安全操作规程，对火灾负有直接责任 处罚内容： 处以罚款3万元	已缴纳罚款。公司已加大对全体员工的消防安全培训力度，加大消防安全宣传工作，加强消防安全检查力度，至今再未出现类似情形。

综上，报告期内公司及其控股子公司受到共计四项 1 万元以上的行政处罚（罚款金额合计 10.32 万元），公司对上述处罚已及时缴纳罚款，按照相关主管部门规定整改完毕。

二、相关处罚是否构成本次发行的法律障碍

上述行政处罚中，紫光股份及新华三技术有限公司所受到的处罚属于相关法律法规中金额最低/较低的处罚，不属于严重情节；北京紫光卓越数码科技有限公司与广州紫光华信电子科技有限公司对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），且上述行政处罚不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情况。根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，上述处罚事项不构成发行人的重大违法行为。

发行人上述行政处罚罚款金额占发行人总资产及净资产的比例较小，且发行人已积极配合政府主管部门进行了整改。上述行政处罚的处罚内容主要为罚款，无暂扣或者吊销许可证、营业执照等处罚，处罚行为没有影响发行人之合法存续或导致停业等重大后果，未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响，亦未对发行人的财务状况和业务经营产生重大不利影响。发行人上述行政处罚主要涉及发行人日常业务经营活动所发生的事件，未涉及投资者合法权益和社会公共利益。

三、中介机构核查意见

经查阅发行人提供的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改情况资料并经信用中国、国家企业信用信息公示系统、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、发行人及其控股子公司所在地的环保、税务主管部门网站等公开网络进行查询，保荐机构认为，发行人报告期内的行政处罚罚款金额占发行人总资产及净资产的比例较小，且相关公司积极配合政府主管部门进行了整改；发行人的相关处罚事项不属于重大违法违规，未涉及投资者合法权益和社会公共利益，不构成本次发行的法律障碍。

问题 2、请申请人补充说明报告期内的对外担保情况，相关对外担保是否按照《上市公司证券管理办法》等相关规定提供了反担保措施，是否存在违规担保的情形，构成本次非公开发行的法律障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、报告期内的对外担保情况及反担保措施的情况

报告期内，发行人提供的对外担保中被担保方主要为发行人全资/控股子公司，具体情况如下：

1、被担保方为全资/控股子公司

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
1	紫光数码	戴尔(中国)有限公司	紫光股份	10,000	自担保函生效之日起至履行相关债务期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第五次会议; 2014年度股东大会
2	紫光数码	上海惠普有限公司、紫光 华山科技有限公司	紫光股份	15,000	自担保函生效之日起至 2017 年 12 月 31 日止	连带保证责任	是	第六届董事会第十八次会 议; 2015 年第二次临时股 东大会
3	紫光数码	惠普贸易(上海)有限公 司、惠普(重庆)有限公 司	紫光股份	45,000	自担保函生效之日起至 2018 年 12 月 31 日止	连带保证责任	是	第六届董事会第三十八次 会议; 2016 年第二次临时股 东大会
4	紫光数码	国际商业机器保理(中国) 有限公司	紫光股份	35,000	自保证书生效之日起并持续完 全有效直至所有保证义务最晚 的履行期限届满之日起(2)年	连带保证责任	是	第六届董事会第三十五次 会议; 2016 年第二次临时股 东大会
5	紫光电子商务	联想(北京)有限公司	紫光股份	5,000	自主协议约定的相应债务履行 期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次 会议; 2015 年度股东大会
6	紫光软件	北京银行清华园支行	紫光股份	3,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次 会议; 2015 年度股东大会
7	紫光数码	戴尔(中国)有限公司	紫光股份	20,000	自保证书生效之日起并持续完 全有效直至所有保证义务最晚 的履行期限届满之日起(2)年	连带保证责任	否	第六届董事会第四十次会 议
8	紫光电子商务	戴尔(中国)有限公司	紫光股份	10,000	自保证书生效之日起并持续完 全有效直至所有保证义务最晚 的履行期限届满之日起(2)年	连带保证责任	否	第七届董事会第二次会议
9	紫光融资租赁 有限公司	渣打银行(香港)有限公 司	紫光股份	10,000 万 美元	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第一次会议

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
10	紫光融资租赁 有限公司	平安银行北京分行	紫光股份	10,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第七届董事会第一次会议
11	紫光融资租赁 有限公司	华夏银行北京分行	紫光股份	12,800	主合同项下被担保债务的履行 期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第一次会议
12	紫光融资租赁 有限公司	恒生银行北京分行	紫光股份	10,000	自债务发生期届满日起两年	连带保证责任	是	第七届董事会第一次会议
13	紫光数码	国际商业机器租赁有限公 司	紫光股份	45,000	自主协议相应债务履行期届满 之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第十八次会 议; 2018 年第二次临时股东 大会
14	紫光数码	惠普贸易(上海)有限公 司、惠普(重庆)有限公 司	紫光股份	45,000	自主协议相应债务履行期届满 之日起两年	连带保证责任	是	第七届董事会第十九次会 议; 2018 年第二次临时股东 大会
15	紫光数码	联想(北京)有限公司及 其关联方	紫光股份	2,000	被保证交易约定的债务履行期 限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第十九次会 议; 2018 年第二次临时股东 大会
16	紫光电子商务	联想(北京)有限公司及 其关联方	紫光股份	3,000	被保证交易约定的债务履行期 限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第十九次会 议; 2018 年第二次临时股东 大会
17	紫光供应链管 理有限公司	宏碁电脑(上海)有限公 司、宏碁(重庆)有限公 司	紫光股份	10,000	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止	连带保证责任	是	第七届董事会第十九次会 议; 2018 年第二次临时股东 大会

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
18	紫光数码	惠普贸易（上海）有限公司、惠普（重庆）有限公司	紫光股份	57,000	自相应债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十八次会议；2019年第二次临时股东大会
19	紫光供应链管理 有限公司	北京安图斯科技有限公司	紫光股份	2,000	自主合同（被保证交易）约定的 债务履行期限届满之日起两 年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十八次会议；2019年第二次临时股东大会
20	紫光供应链管理 有限公司	宏碁电脑（上海）有限公司、宏碁（重庆）有限公司	紫光股份	8,000	自主合同（被保证交易）约定的 债务履行期限届满之日起两 年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十八次会议；2019年第二次临时股东大会
21	紫光数码	国际商业机器租赁有限公司	紫光股份	15,000	自担保书生效之日起至 2020 年 4 月 30 日	连带保证责任	否	第七届董事会第三十次会议；2019年第三次临时股东大会
22	紫光电子商务	联想（北京）有限公司	紫光数码	15,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第三十八次会议；2016年第二次临时股东大会
23	紫光电子商务	北京农商银行总行营业部	紫光数码	13,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第七次会议； 2014 年度股东大会
24	紫光电子商务	中国工商银行北京中关村 支行	紫光数码	12,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第七次会议； 2014 年度股东大会
25	紫光电子商务	中国民生银行北京分行	紫光数码	10,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次 会议；2015 年度股东大会
26	紫光电子商务	恒生银行	紫光数码	7,000	自约定的相应债务履行期限届 满之日起两年	连带保证责任	是	第五届董事会第三十一次 会议；2013 年度股东大会

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
27	紫光电子商务	渣打银行（中国）	紫光数码	20,000	自约定的相应债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第六届董事会第二十九次会议；2015年度股东大会
28	紫光电子商务	北京银行清华园支行	紫光数码	10,000	自约定的相应债务履行期限届满之日起六个月	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次会议；2015年度股东大会
29	紫光电子商务	渤海银行北京分行	紫光数码	10,000	自约定的相应债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次会议；2015年度股东大会
30	紫光电子商务	招商银行中关村支行	紫光数码	7,000	自约定的相应债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第二十九次会议；2015年度股东大会
31	紫光电子商务	中国工商银行北京中关村支行	紫光数码	11,000	自约定的相应债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第六届董事会第四十次会议；2016年度股东大会
32	紫光供应链管理 有限公司	联想（北京）电子科技有 限公司	紫光数码	30,000	自被保证交易约定的债务履行 期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第一次会议
33	紫光电子商务	联想（北京）有限公司及 其关联方	紫光数码	35,000	自被保证交易约定的债务履行 期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二次会议
34	紫光电子商务	中国民生银行北京分行	紫光数码	12,000	自债务的履行期限届满日起两 年	连带保证责任	否	第七届董事会第十三次会 议；2017年度股东大会
35	紫光电子商务	北京农商银行总行营业部	紫光数码	5,000	自被保证交易约定的债务履行 期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第七届董事会第十三次会 议；2017年度股东大会
36	紫光电子商务	招商银行中关村支行	紫光数码	7,000	自债务的履行期限届满日起三 年	连带保证责任	否	第七届董事会第十三次会 议；2017年度股东大会
37	紫光供应链管 理有限公司	恒生银行南京分行	紫光数码	6,000	自债务履行期限届满日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第十三次会 议；2017年度股东大会

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
38	紫光电子商务	北京农商银行总行营业部	紫光数码	5,000	自债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	是	第七届董事会第十三次会议；2017年度股东大会
39	新华三信息技术有限公司	Intel Semiconductor (US) LLC	新华三集团	7,000 万美元	2019年7月1日至2020年12月31日	连带保证责任	是	第七届董事会第二十五次会议；2018年度股东大会
40	新华三信息技术有限公司	Intel Semiconductor (US) LLC	新华三集团	15,000 万美元	2019年9月15日至2021年9月14日	连带保证责任	是	第七届董事会第二十八次会议；2019年第二次临时股东大会
41	紫光电子商务	北京银行清华园支行	紫光数码	20,000	自债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第十三次会议；2017年度股东大会
42	紫光晓通科技有限公司(注)	思科(中国)有限公司、思科(中国)创新科技有限公司	紫光数码	30,000	始于紫光晓通在上述合同项下的义务到期应履行之日并止于该日的第二个周年日	连带保证责任	否	第七届董事会第二十三次会议
43	紫光电子商务	中国工商银行北京中关村支行	紫光数码	8,000	自债务履行期限届满之次日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十四次会议；2018年度股东大会
44	紫光电子商务	华夏银行北京分行	紫光数码	5,000	自债务履行期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十四次会议；2018年度股东大会
45	紫光电子商务	恒生银行北京分行	紫光数码	7,000	自债务履行期限届满日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十四次会议；2018年度股东大会
46	紫光供应链管理有限公司	北京银行清华园支行	紫光数码	3,000	主合同下被担保债务的履行期限届满之日起两年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十四次会议；2018年度股东大会

序号	被担保方	债权人	担保人	担保金额 (万元)	担保期限	担保方式	是否履 约完毕	决策程序
47	紫光供应链管理 有限公司	招商银行天津分行	紫光数码	3,000	自《最高额不可撤销担保书》 生效之日起至主协议项下每笔 贷款或其他融资或招商银行受 让的应收账款债权的到期日或 每笔垫款的垫款日另加三年	连带保证责任	否	第七届董事会第二十四次 会议；2018年度股东大会
48	新华三信息技 术有限公司	Seagate Singapore International Headquarters Pte Ltd.	新华三集团	2,000 万 美元	相应债务履行期届满之日起 24 个月	连带保证责任	否	第七届董事会第二十五次 会议；2018年度股东大会
49	新华三信息技 术有限公司	Toshiba Electronic Components Taiwan Corporation	新华三集团	400 万美 元	相应债务履行期届满之日起 24 个月	连带保证责任	否	第七届董事会第二十五次 会议；2018年度股东大会
50	新华三信息技 术有限公司	Intel Semiconductor (US) LLC	新华三集团	30,000 万 美元	2019 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 30 日	连带保证责任	否	第七届董事会第三十次会 议；2019 年第三次临时股东 大会
51	新华三信息技 术有限公司	NVIDIA Singapore Pte. Ltd	新华三集团	5,000 万 美元	2019 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 31 日	连带保证责任	否	第七届董事会第三十次会 议；2019 年第三次临时股东 大会

注：紫光晓通科技有限公司由发行人全资子公司紫光数码持股 60%，由发行人非关联方北京晓通网络科技有限公司持股 40%。

上述担保事项发生的原因主要为发行人全资或控股子公司因业务开展需向厂商、银行申请授信额度。

上述担保事项中，紫光晓通科技有限公司（以下简称“紫光晓通”）与紫光数码签署了《反担保合同》，紫光晓通向紫光数码提供连带责任保证反担保。其余担保事项被担保方未提供反担保，主要系被担保方均为担保方全资子公司，上述子公司的重大经营事项须经过发行人董事会或股东大会充分论证和决策，由发行人实际控制，发行人能够掌握其经营、财务状况，其经营风险可控，未进行反担保安排亦符合商业逻辑和惯例。

根据发行人披露的年度报告、对外担保公告及相关的董事会、股东大会决议公告文件，发行人上述对外担保事项均已按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》的规定履行董事会或者股东大会等必要的审批决策程序，并履行了相应的信息披露义务。

2、被担保方为发行人合并报表范围外的主体

紫光软件中标安哥拉共和国（以下简称“安哥拉”）政府部分电子政务信息化建设项目（以下简称“信息化项目”），中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）以安哥拉财政部为借款人对上述项目提供中长期贷款，中国出口信用保险公司（以下简称“中信保”）为该笔贷款提供出口买方信贷保险，根据项目需要，紫光软件为安哥拉财政部向工商银行申请的上述贷款提供总金额不超过 2,700 万美元的连带责任保证，担保期间为主协议项下的借款期限届满之日起两年。

2018 年 3 月 23 日，发行人召开第七届董事会第十一次会议，审议通过了关于全资子公司对外提供担保的议案，全体董事（包括独立董事）一致同意为安哥拉财政部提供担保事项。同日，独立董事出具关于全资子公司对外提供担保的独立意见，认为紫光软件中标安哥拉信息化项目有利于公司海外业务发展和“一带一路”项目拓展；项目实施采用出口买方信贷，可保障紫光软件在合同履行期限内按时收到项目款项，项目未来收益稳定。中信保将提供项目出口买方信贷保险，紫光软件为项目出口买方信贷提供连带责任保证符合商业惯例。本次担保事项的审议及决策程序符合《公司法》及《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件

的规定，不存在损害公司及中小股东利益的情况。因此，独立董事一致同意本次对外担保事项。

2018年3月24日，发行人在巨潮资讯网站（<http://www.cninfo.com.cn>）公告了《关于全资子公司对外提供担保的公告》，披露了上述为安哥拉财政部提供担保事项，履行了相应的信息披露义务。

根据紫光软件签署的项目合同，安哥拉财政部向工商银行所借款项系用于向紫光软件支付信息化项目工程款，紫光软件为安哥拉财政部提供担保是为了保障自身取得项目价款，与一般的对外担保存在区别，且安哥拉财政部作为一国政府部门不对外提供反担保亦具有合理性。

二、是否存在违规担保的情形，构成本次发行的法律障碍

根据《上市公司证券发行管理办法》、《证券期货法律适用意见第5号——〈上市公司证券发行管理办法〉第三十九条“违规对外提供担保且尚未解除”的理解和适用》（以下简称“《证券期货法律适用意见第5号》”）的相关规定，以下情形属于《上市公司证券发行管理办法》所规定的违规担保：1、未按照相关法律规定履行董事会或股东大会表决程序；2、董事会或股东大会作出对外担保事项决议时，关联董事或股东未按照相关法律规定回避表决；3、董事会或股东大会批准的公司对外担保总额或单项担保的数额超过中国证监会或者公司章程规定的限额；4、董事会或股东大会批准对外担保事项后，未按照中国证监会规定的内容在指定媒体及时披露信息；5、独立董事未按规定在年度报告中对对外担保事项进行专项说明，并发表独立意见；6、其他违反相关法律规定的对外担保行为。

经核查，发行人对外担保均已按照担保发生时有效且适用的法律、法规、规范性文件及《公司章程》要求，履行了相应的董事会、股东大会审议程序，董事会审批该等对外担保事项时，均已经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。上述对外担保均已在中国证监会指定信息披露媒体上及时披露，披露的内容包括董事会或股东大会决议、截至信息披露日上市公司及其控股子公司对外担保余额等。独立董事已在发行人披露年度报告时对对外担保事项出具专项说

明，并发表独立意见。另经核查，发行人及相关责任人员未因对外担保未提供反担保事项受到监管措施、纪律处分或行政处罚。

综上，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人不存在《上市公司证券发行管理办法》、《证券期货法律适用意见第 5 号》规定的违规对外担保且尚未解除的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第三款的规定，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

三、中介机构核查意见

保荐机构查阅了担保合同、与担保有关的决议文件及公告，经核查，保荐机构认为，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人不存在《上市公司证券发行管理办法》、《证券期货法律适用意见第 5 号》规定的违规对外担保且尚未解除的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第三款的规定，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

问题 3、申请人本次非公开发行股票拟募集资金 1,200,000.00 万元用于“面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用”“5G 网络应用关键芯片及设备研发”“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”和补充流动资金。请申请人针对本次募投项目进行补充说明：（1）募投项目的具体内容，投资构成明细，投资数额的测算依据及合理性；（2）募集资金对应部分的投资构成，是否属于资本性支出；（3）募投项目资金使用和项目建设进度安排，是否存在置换董事会前投入的情形；（4）“面向行业智能应用的云计算产业化项目”和“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”效益测算过程、测算依据，结合同行业可比公司同类业务的效益情况说明效益测算的谨慎性及合理性；（5）结合市场空间、竞争情况、在手订单或意向性合同等，说明本次募投项目决策谨慎性，新增产能规模的合理性，以及新增产能的消化措施；（6）募投项目产品与申请人原有业务的区别与联系，募投项目产品是否对申请人现有产品形成替代，申请人是否具备实施本次募投项目的技术、人员、市场基础，本次募投项目实施是否存在重大不确定性；（7）结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、募投项目的具体内容，投资构成明细，投资数额的测算依据及合理性

本次非公开发行的募投项目包括面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用、5G 网络应用关键芯片及设备研发、新一代 ICT 产品智能工厂建设项目，构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	子项目名称	预计总投资额
1.1	面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用	面向行业智能应用的云计算核心技术研发	350,000.00
1.2		面向行业智能应用的云计算产业化	230,000.00
2.1	5G 网络应用关键芯片及设备研发	基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目	220,365.00
2.2		5G 小基站关键芯片及设备开发项目	150,156.00
3	新一代 ICT 产品智能工厂建设项目	-	200,000.00
4	补充流动资金	-	350,000.00
	合计		1,500,521.00

(一) 面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用项目

本项目包括“面向行业智能应用的云计算核心技术研发”以及“面向行业智能应用的云计算产业化”两个子项目，基本情况如下表所示：

序号	子项目名称	项目内容	类型
1	面向行业智能应用的云计算核心技术研发	面向行业智能应用的大规模 aPaaS 集群技术研发、云上集成开发及协同平台研发、全闪存云存储技术研发、面向行业智能应用的分布式数据库技术研发、基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研发	研发
2	面向行业智能应用的云计算产业化	搭建面向行业智能应用的云平台，实现新一代云计算技术在 AI 应用、智慧教育以及混合云服务等领域的规模化应用	产业化

1、面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目

(1) 募投项目具体内容

“面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目”包含了 5 个课题方向，具体内容如下：

课题 1：面向行业智能应用的大规模 aPaaS 集群技术研发

“面向行业智能应用的大规模 aPaaS 集群技术研发”预计总投资额为 2 亿元，研发周期为 2 年，致力于融合 AI、区块链、大数据中台、5G 物联网数据处理、大规模 aPaaS 级新一代云计算平台等技术的研发，形成全栈混合云平台、大数据中台、5G 物联网平台、AI 平台、区块链平台 5 个核心产品，构成完整的 aPaaS 集群解决方案，为紫光股份面向行业智能应用的云计算平台提供技术支撑。

课题 2：云上集成开发及协同平台研发

“云上集成开发及协同平台研发项目”预计总投资额为 3 亿元，研发周期为 2 年，致力于包括国产化云上研发环境集成服务（软件开发 PaaS/Devops 云）、云上协同 SaaS 服务的研究，使软件研发生产和协同能够完全在云端进行，从而形成包含云上集成开发以及云上协同办公的云上集成服务产品。

课题 3：全闪存云存储技术研发

“全闪存云存储技术研发项目”预计总投资额为 18 亿元，研发周期为 3 年，致力于云分布式（AI 内核）存储系统软件和云化国产全闪存阵列的研发，打造拥有 100% 自主知识产权的企业级全闪存储软硬件产品系列，形成中高端云分布式全闪存阵列的完整存储产品系列和领先的解决方案。

课题 4：面向行业智能应用的分布式数据库技术研发

“面向行业智能应用的分布式数据库技术研发项目”预计总投资额为 10 亿元，研发周期为 3 年，致力于分析数据库、区块链数据库、时序数据库、图数据库 4 类产品的研发，形成满足行业智能应用场景的分布式数据库产品和解决方案。

课题 5：基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研发

“基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研发项目”预计总投资额为 2 亿元，研发周期为 2 年，研发基于 AI 和 5G 的边缘计算技术和产品，包含边缘计算平台、边缘云和边缘计算设备，在客户侧边缘节点提供实时、可靠、智能和泛在的弹性计算服务，满足行业客户在业务实时响应、智能应用、快速部署等方面的关键应用需求。

(2) 投资构成及测算依据

面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目的投资包括两类：研发设备及软件购置 131,000.00 万元以及研发支出 219,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

子项目名称	序号	项目名称	投资金额
面向行业智能应用的云计算核心技术研发	1	研发设备及软件购置	131,000.00
	1.1	研发设备	85,500.00
	1.1.1	IT 设备	15,200.00
	1.1.2	测试系统及设备	62,500.00
	1.1.3	仪器仪表	7,800.00
	1.2	软件购置	45,500.00
	1.2.1	研发测试类软件	16,000.00
	1.2.2	研发工具类软件	16,000.00
	1.2.3	办公类软件	13,500.00
	2	研发支出	219,000.00
	2.1	人工费用	154,800.00
	2.2	材料费用	10,500.00
	2.3	评审测试费用	14,000.00
	2.4	技术合作费用	19,500.00
	2.5	其他费用	20,200.00
		小计	350,000.00

1) 研发设备及软件购置

本项目研发设备及软件购置投资 131,000.00 万元，主要包括研发设备 85,500.00 万元和软件购置 45,500.00 万元，具体设备清单如下：

序号	类别	设备名称	投资金额（万元）
1	1.1.1 IT 设备	数据中心精密空调	450.00
2		UPS 电源	400.00
3		特定型号服务器	13,000.00
4		特定型号交换机	500.00
5		办公室终端	850.00
小计			15,200.00
6	1.1.2 测试系统及设 备	特定型号服务器	13,000.00
7		特定型号交换机	500.00
8		国产服务器和存储设备（兼容性 测试）	3,000.00
9		存储控制器/JBOD	16,000.00
10		各型 SSD	30,000.00
小计			62,500.00
11	1.1.3 仪器仪表	AI 加速卡	7,000.00
12		高低温老化实验台	600.00
13		示波器	200.00
小计			7,800.00
14	1.2.1 研发测试类软 件	漏洞扫描软件	1,000.00
15		主机操作系统	200.00
16		多厂商云资源平台（兼容性测 试）	2,000.00
17		存储备份软件（兼容性测试）	150.00
18		性能测试软件/服务	2,650.00
19		SSD 订制软件/服务	10,000.00
小计			16,000.00
20	1.2.2 研发工具类软 件	阻抗分析	2,000.00
21		PCB 设计	6,000.00
22		仿真分析	6,000.00
23		结构设计	1,000.00
24		代码签名证书	200.00
25		HTTP 证书	800.00
小计			16,000.00
26	1.2.3	云平台	13,000.00
27	办公类软件	桌面软件	500.00
小计			13,500.00
合计			131,000.00

2) 研发投入的构成明细

本项目研发支出 219,000.00 万元包括人工费用、材料费用、评审测试费用、技术合作费用、其他费用等，具体内容及投资金额如下：

研发投入项目	具体内容及测算依据	投资金额（万元）
人工费用	按照行业市场水平对研发人员支付工资、福利、津贴、保险、公积金、奖金等，考虑各个子项目不同的研发进度和研发需求逐年投入相应的人员。	154,800.00
材料费用	指产品在研制过程中消耗的材料，包括用于试验验证而消耗的材料、用于成果鉴定评审前研制样机材料。	10,500.00
评审测试费用	指与公司产品评审测试、仪器计量、质量认证等相关的费用，主要包括公司各产品线用于产品入网测试、检验及专家评审方面的支出、仪器仪表设备的计量费用、专门用于购买测试网卡和后续的充值费用等。	14,000.00
技术合作费用	指公司因成本效益或技术互补等方面原因，与外部研发机构合作并通过合同或协议委托外部单位或个人进行技术协作而支付的费用，以及少量的各种技术类协会所支付的会员费。	19,500.00
其他费用	主要指与人相关的物业三项费用（房屋租赁费、水电费、物业管理费）、差旅费、通讯费、装修改造费等。	20,200.00

研发支出在各个子项目的投入测算如下表所示：

序号	课题名称	投资金额（万元）				
		人员工资	材料费用	评审测试费用	技术合作费用	其他费用
1	面向行业智能应用的大规模aPaaS集群技术研发	12,000.00	-	500.00	500.00	1,000.00
2	云上集成开发及协同平台研发	16,800.00	-	-	-	4,200.00
3	全闪存云存储技术研发	60,000.00	10,000.00	10,000.00	12,000.00	8,000.00
4	面向行业智能应用的分布式数据库技术研发	54,000.00	-	3,000.00	7,000.00	6,000.00
5	基于AI和5G的边缘计算平台技术研发	12,000.00	500.00	500.00	-	1,000.00
合计		154,800.00	10,500.00	14,000.00	19,500.00	20,200.00

2、面向行业智能应用的云计算产业化项目

(1) 募投项目具体内容

“面向行业智能应用的云计算产业化项目”预计总投资额为 23 亿元，建设期 4 年，通过构建自主的云数据中心，利用“面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目”的研发成果，搭建面向行业智能应用的云平台，实现新一代云计算技术在 AI 应用、智慧教育以及混合云服务等领域的规模化应用。

(2) 投资构成及测算依据

“面向行业智能应用的云计算产业化项目”具体建设内容如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额
1	云数据中心	30,721.00
1.1	建筑物工程费	15,721.00
1.2	机房建设费	15,000.00
2	智慧教育云平台	90,600.00
2.1	设备购置	63,750.00
2.2	软件购买	6,375.00
2.3	机柜租赁费	20,475.00
3	AI 云平台	90,600.00
3.1	设备购置	63,750.00
3.2	软件购买	6,375.00
3.3	机柜租赁费	20,475.00
4	混合云平台	11,000.00
4.1	设备购置	10,000.00
4.2	软件购买	1,000.00
5	铺底流动资金	7,079.00
	总投资合计	230,000.00

1) 建筑物工程费

建筑物工程费 15,721.00 万元，系对建筑物进行改造的工程费用，目的是使该建筑物满足云计算数据中心对实用性、稳定性、安全性、可靠性、灵活性、节能环保等方面的要求，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）
(一)	建筑工程	8,575.00
1.1	围护	1,706.00
1.2	地上土建工程	1,772.00
1.3	外立面装饰	1,815.00
1.4	室内装饰	3,282.00
(二)	安装工程	5,343.00
1	给排水工程	826.00
2	消防水工程	1,123.00
3	电气工程	408.00
4	消防电工程	324.00
5	通风工程	1,056.00
6	抗震支架	1,606.00
(三)	设备工程	533.00
1	电梯	533.00
(四)	室外总图及其他工程	1,270.00
1	人防工程	606.00
2	室外安防及照明	364.00
3	雨水回用系统	120.00
4	泛光照明	120.00
5	标识标牌系统	60.00

2) 机房建设费

机房建设费 15,000.00 万元，主要为在建筑物内配置云计算数据中心机房内部的机电设施（主要包括机柜、变配电系统、高压配电、不间断电源设备等），具体投资构成如下：

序号	类别	设备名称	投资金额（万元）
1	配电	10KV 高压配电柜	800.00
2	配电	10KV 变压器	288.00
3	配电	低压配电柜	1,700.00
4	配电	10KV 柴油发电机	2,260.00
5	配电	储油罐	30.00
6	配电	密集母线	40.00
7	配电	交流列头柜	390.00
8	暖通	变频离心式水冷机	460.00

9	暖通	冷却塔	4.80
10	暖通	冷冻水循环泵	27.20
11	暖通	蓄冷罐	40.00
12	暖通	精密空调	868.00
13	暖通	多联机	13.58
14	暖通	全自动软化水设备	5.80
15	暖通	冷却水全程水处理器	20.00
16	暖通	定压补水脱气装置	11.10
17	暖通	补水池	2.50
18	UPS 电源	UPS 主机	196.00
19	UPS 电源	蓄电池	1,680.00
20	UPS 电源	电池开关箱	11.20
21	UPS 电源	EPS 主机	2.96
22	UPS 电源	EPS 蓄电池	224.00
23	智能化	视频监控	80.00
24	智能化	动环监控	200.00
25	智能化	门禁管理	106.86
26	消防	火灾自动报警	300.00
27	消防	气体消防系统	320.00
28	消防	水喷淋消防系统	350.00
29	消防	高压细水	50.00
30	消防	雾消防系统	300.00
31	模块/冷通道	封闭冷通道	90.00
32	模块/冷通道	服务器机柜柜体	2,000.00
33	模块/冷通道	抗震机柜底座	1,500.00
34	模块/冷通道	交流 PDU	600.00
35	其他	网络支架、配线架等	28.00
合计			15,000.00

3) 设备购置及软件购买

为搭建面向行业智能应用的云平台，本项目需要购置计算、存储设备及相应的软件，从而实现新一代云计算技术在 AI 应用、智慧教育以及混合云服务等领域的规模化应用。本项目自建机柜 1,000 架，租用机柜 1,750 架，部署 27,500 台服务器，搭建“智慧教育云平台”、“AI 云平台”和“混合云平台”，设备购置及软件购买合计金额 151,250.00 万元，具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	类别	设备或软件名称	合计
智慧教育云平台			

1	设备	服务器	61,200.00
2	设备	交换机	2,550.00
3	软件	云管理平台	300.00
4	软件	虚拟化授权	2,550.00
5	软件	数据中台	1,800.00
6	软件	业务中台	1,250.00
7	软件	教育统一身份认证	475.00
小计			70,125.00
AI 云平台			
1	设备	服务器	61,200.00
2	设备	交换机	2,550.00
3	软件	数据标注平台	1,550.00
4	软件	数据处理平台	1,650.00
5	软件	算法训练平台	1,960.00
6	软件	算法评估平台	1,215.00
小计			70,125.00
混合云平台			
1	设备	服务器	9,600.00
2	设备	交换机	400.00
3	软件	混合云管理平台	400.00
4	软件	虚拟化授权	400.00
5	软件	运维监控软件	200.00
小计			11,000.00

(二) 5G 网络应用关键芯片及设备研发项目

1、募投项目具体内容

本项目包括“基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目”及“5G 小基站关键芯片及设备开发项目”2 个子项目。

(1) 基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目

“基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目”预计总投资 22.0365 亿元，研发周期为 4 年。该子项目旨在通过对以太网交换机可编程交换芯片的持续研发，致力于填补国内基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片的技术空白。项目的具体建设内容包括两部分，一是交换机芯片的研发，具体包括芯片规格定义、芯片设计、流片、封装测试、SMT 组装等；二是基于此交换芯片的样机研发，具体包括相关硬件研发和软件研发。

(2) 5G 小基站关键芯片及设备开发项目

“5G 小基站关键芯片及设备开发项目”预计总投资 15.0156 亿元，研发周期为 3 年。该子项目通过对 5G 小基站关键芯片技术的研究及设备研发，形成从芯片设计到整机研发、生产、销售的完整产业链。项目的建设内容分两部分，一是 5G 小基站关键芯片的研发，二是基站 BBU、前传交换机 rHub、RRU 等样机研发。

2、投资构成及测算依据

5G 网络应用关键芯片及设备研发项目的投资包括两类：芯片研发和设备研发，即基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片和 5G 小基站关键芯片研发支出 283,801.00 万元，以及基于上述芯片的交换机设备和 5G 小基站设备研发支出 86,720.00 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）
1	芯片研发支出	283,801.00
1.1	芯片 IP 授权	167,230.00
1.2	芯片设计工具	28,840.00
1.3	芯片 ATE 测试与可靠性测试	4,473.00
1.4	芯片工程样片	1,050.00
1.5	EVB 评估板设计与验证	400.00
1.6	人工费用	81,808.00
2	设备研发支出	86,720.00
2.1	产品测试仪器	8,000.00
2.2	人工费用	65,520.00
2.3	产品物料费用	9,000.00
2.4	场地租赁及电费	4,200.00
	合计	370,521.00

(1) 芯片研发支出

芯片研发支出的投资包括两部分：基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片研发投入 161,445.00 万元和 5G 小基站关键芯片研发支出 122,356.00 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		子项目 1: 基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发	子项目 2: 5G 小基站关键芯片及设备开发	合计
1	芯片研发支出	161,445.00	122,356.00	283,801.00
1.1	芯片 IP 授权	84,140.00	83,090.00	167,230.00
1.2	芯片设计工具	28,840.00	-	28,840.00
1.3	芯片 ATE 测试与可靠性测试	4,347.00	126.00	4,473.00
1.4	芯片工程样片	630.00	420.00	1,050.00
1.5	EVB 评估板设计与验证	200.00	200.00	400.00
1.6	人工费用	43,288.00	38,520.00	81,808.00

其中，芯片 IP 授权的购置清单如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		子项目 1: 基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发	子项目 2: 5G 小基站关键芯片及设备开发	合计
1	掩模/投片	6,300.00	6,300.00	12,600.00
2	核心电路	70,000.00	70,000.00	140,000.00
3	控制平面处理器	700.00	700.00	1,400.00
4	高速接口	2,100.00	1,050.00	3,150.00
5	缓存/TCAM	210.00	210.00	420.00
6	介质访问控制/MAC	700.00	700.00	1,400.00
7	存储器 DDR/LPDDR/HBM	1,330.00	1,330.00	2,660.00
8	PCIe3.0,PVT,PLL,Std.Cell,Memory Compiler 等标准库单元	1,750.00	1,750.00	3,500.00
9	封装模具/夹具	1,050.00	1,050.00	2,100.00
合计		84,140.00	83,090.00	167,230.00

其中，芯片设计工具全部用于本项目之子项目“基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发”，购置清单如下：

序号	类别	设备名称	投资金额（万元）
1	芯片设计工具	仿真平台	7,250
2	芯片设计工具	FPGA 原型系统	6,240
3	芯片设计工具	EDA 工具	15,350
合计			28,840

其中，研发人员工资参考市场平均薪酬水平及研发所需人员投入，具体构成如下表所示：

职位	投入金额（万元）		
	子项目 1: 基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发	子项目 2: 5G 小基站关键芯片及设备开发	合计
SOC 架构师	600.00	600.00	1,200.00
SOC 前端设计人员	18,000.00	16,200.00	34,200.00
SOC 后端设计人员	18,000.00	16,200.00	34,200.00
封装/SIPI/流片人员	768.00	720.00	1,488.00
驱动软件开发人员	5,920.00	4,800.00	10,720.00
合计	43,288.00	38,520.00	81,808.00

(2) 设备研发支出

设备研发支出的投资包括两部分：基于上述芯片的交换机设备研发投入 58,920.00 万元和 5G 小基站设备研发支出 27,800.00 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		子项目 1: 基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发	子项目 2: 5G 小基站关键芯片及设备开发	合计
1	设备研发支出	58,920.00	27,800.00	86,720.00
1.1	产品测试仪器	3,000.00	5,000.00	8,000.00
1.2	人工费用	47,520.00	18,000.00	65,520.00
1.3	产品物料费用	6,000.00	3,000.00	9,000.00
1.4	场地租赁及电费	2,400.00	1,800.00	4,200.00

其中，产品测试仪器构成如下表所示：

序号	类别	设备名称	投资金额（万元）
1	产品测试仪器	交换机	240

2	产品测试仪器	服务器	600
3	产品测试仪器	办公室终端	450
4	产品测试仪器	NetApp 存储设备	1,600
5	产品测试仪器	网络测试仪	5,110
合计			8,000.00

其中，研发人员工资参考市场薪酬水平及研发所需人员投入，具体构成如下表所示：

职位	投入金额（万元）		
	子项目 1：基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发	子项目 2：5G 小基站关键芯片及设备开发	合计金额
硬件/驱动/平台/测试开发人员	47,520.00	18,000.00	65,520.00

（三）新一代 ICT 产品智能工厂建设项目

1、募投项目具体内容

本项目预计总投资额为 20 亿元，建设期 1.5 年。本项目致力于打造智能工厂，工厂将基于先进系统的制造运营管理平台，应用领先的边缘计算、AR/VR、物联网等各类解决方案，集成工业云、工业物联网、工业大数据等先进工业理念，将生产设备、生产资料、人员及生产信息化进行有效连接，实现自动化、智能化运作，研究智能化生产系统及过程、信息与运营技术深度融合方案，打造国内领先的工业 4.0 样板的“高端智能制造基地”。

本项目计划实现年产 30 万台 IT 整机产品（服务器、存储产品等）、77 万台 CT 整机产品（以太网交换机、路由器与安全产品等）、28 万台基于 AI 的 5G 网络设备、15 万台 5G 小基站设备和 6,000 台 5G 边缘设备产品的产能，提供可复制的智能化制造解决方案，提升公司在 ICT 主要产品领域的自主生产能力。

2、投资构成及测算依据

新一代 ICT 产品智能工厂建设项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额
----	----	------

1	建筑工程及土地	41,708.00
2	安装工程	15,182.00
3	设备工程	900.00
4	室外总图及其他工程	2,979.00
5	厂建管理及税费支出	7,823.00
6	工程预备费	3,309.00
7	设备投资	92,364.00
8	IT 应用系统	12,190.00
9	装修费用	3,600.00
10	铺底流动资金	19,945.00
合计		200,000.00

其中，建筑工程及土地费用 41,708.00 万元，具体投资构成明细如下表：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）
1	厂房	28,405.00
1.1	桩基工程	3,488.00
1.2	地下土建工程	6,303.00
1.3	围护	1,745.00
1.4	地上土建工程	11,772.00
1.5	外立面装饰	1,815.00
1.6	室内装饰	3,282.00
2	配套用房	10,773.00
2.1	桩基工程	2,060.00
2.2	地下土建工程	1,467.00
2.3	围护	1,020.00
2.4	地上土建工程	3,663.00
2.5	外立面装饰	865.00
2.6	室内装饰	1,698.00
3	辅助用房	122.00
4	土地费	2,408.00
合计		41,708.00

其中，安装工程费用 15,182 万元，具体投资构成明细如下表：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）
1	给排水工程	829.00
2	消防水工程	1,123.00
3	电气工程	4,695.00
4	消防电工程	503.00
5	通风工程	3,787.00
6	智能化	3,639.00
7	抗震支架	606.00
合计		15,182.00

其中，设备购置 92,364.00 万元，具体构成明细如下表：

单位：万元

序号	设备名称	金额
1	IT SMT 线（含 B&T 面）	14,371.00
2	IT PTH 线	1,802.40
3	IT 单板测试线	6,470.80
4	IT 组测包线	6,212.00
5	IT 小板线	3,609.60
6	CT+5G+自研芯片交换机 SMT	19,255.00
7	CT+5G+自研芯片交换机 PTH（含 ICT）	4,473.00
8	CT 组测包	9,716.00
9	矢量信号发生器 SGT (1MHz-6GHz)	164.7
10	信号与频谱分析仪 FSV7 (10Hz-7GHz)	250.88
11	矢量网络分析仪 ZND (100KHz-4.5GHz)	102.34
12	功率探头 NRP8S	21.98
13	5G 以及智能交换机整机组测包	9,320.00
14	生产辅助&办公设备	4,590.30
15	物流设备	12,004.00
	合计	92,364.00

其中，IT 应用系统的购置金额 12,190.00 万元，具体构成明细如下表：

单位：万元

序号	IT 应用系统名称	具体内容	金额
----	-----------	------	----

1	应用系统规划与实施解决方案	应用系统规划与实施解决方案	1,800.00
2	互联互通解决方案	基础网络解决方案、基础 IT 解决方案、数据中心解决方案、5G 网络解决方案、物联网解决方案、边缘计算解决方案、工业互联网解决方案、网络安全解决方案	6,720.00
3	数据平台与应用解决方案	智能工厂运营数据平台、人工智能数据平台、智能安防监控管理平台、智慧园区、AR/VR 应用、移动及数据中台	3,670.00
合计			12,190.00

(四) 本次募投项目投资规模与公司现有资产和业务规模相匹配

截至 2020 年 3 月 31 日，公司总资产为 5,441,563.49 万元、净资产为 3,280,711.09 万元。本次募投项目（不含补充流动资金）总投资金额为 1,150,521 万元，其中资本性支出为 850,000.00 万元，占公司 2020 年 3 月末总资产的比例为 15.62%、占净资产的比例为 25.91%。在 5G 网络加速建设、国家重点推进“新基建”、鼓励核心设备关键芯片自主研发的大背景下，建设本次募投项目符合国家战略、行业发展趋势、公司内生增长的需求，投资规模与公司现有资产和业务规模相匹配。

二、募集资金对应部分的投资构成，是否属于资本性支出

(一) 本次募投项目中使用募集资金投入的全部属于资本性支出

本次非公开发行业股票的募集资金总额不超过 1,200,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	子项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
1.1	面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用	面向行业智能应用的云计算核心技术研发	350,000.00	221,000.00
1.2		面向行业智能应用的云计算产业化	230,000.00	181,000.00
2.1	5G 网络应用关键芯片及设备研发	基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目	220,356.00	280,000.00

2.2		5G 小基站关键芯片及设备开发项目	150,156.00	
3	新一代 ICT 产品智能工厂建设项目	-	200,000.00	168,000.00
4	补充流动资金	-	350,000.00	350,000.00
	合计		1,500,521.00	1,200,000.00

1、面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目

面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目拟使用募集资金投入部分包括设备及软件购置 131,000.00 万元和符合资本化条件的研发支出 90,000.00 万元，均属于资本性支出，具体情况汇总如下：

单位：万元

子项目名称	序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额	是否属于资本性支出
面向行业智能应用的云计算核心技术研发	1	研发设备及软件购置	131,000.00	131,000.00	是
	1.1	研发设备	85,500.00	85,500.00	是
	1.2	软件购置	45,500.00	45,500.00	是
	2	研发支出	219,000.00	90,000.00	-
	2.1	资本化研发支出	90,000.00	90,000.00	是
	2.2	费用性研发支出	129,000.00	-	否
		小计		350,000.00	221,000.00

2、面向行业智能应用的云计算产业化项目

“面向行业智能应用的云计算产业化项目”拟使用募集资金投入 181,000.00 万元，包括云数据中心的土建工程改造、机房风火水电设备购置及机柜购置、以及云数据中心搭载的云平台所需硬件及软件购置，全部为资本性投入，不含租赁费和铺底流动资金，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额	是否属于资本性支出
----	---------	------	-------------	-----------

1	云数据中心	30,721.00	29,750.00	-
1.1	建筑物工程费	15,721.00	15,224.00	是
1.2	机房建设费	15,000.00	14,526.00	是
2	智慧教育平台	90,600.00	70,125.00	-
2.1	设备购置	63,750.00	63,750.00	是
2.2	软件购买	6,375.00	6,375.00	是
2.3	数据中心机柜租赁费	20,475.00	-	否
3	AI平台	90,600.00	70,125.00	-
3.1	设备购置	63,750.00	63,750.00	是
3.2	软件购买	6,375.00	6,375.00	是
3.3	机柜租赁	20,475.00	-	否
4	混合云平台	11,000.00	11,000.00	-
4.1	设备购置	10,000.00	10,000.00	是
4.2	软件购买	1,000.00	1,000.00	是
5	铺底流动资金	7,079.00	-	否
	总投资合计	230,000.00	181,000.00	

3、5G 网络应用关键芯片及设备研发项目

5G 网络应用关键芯片及设备研发项目拟使用募集资金投入部分包括设备及软件购置 204,070.00 万元和符合资本化条件的研发支出 75,930.00 万元，均属于资本性支出，具体情况汇总如下：

单位：万元

项目名称	序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额	是否属于资本性支出
5G 网络应用关键芯片及设备研发项目	1	研发设备及软件购置	204,070.00	204,070.00	是
	1.1	芯片 IP 授权	167,230.00	167,230.00	是
	1.2	芯片设计工具	28,840.00	28,840.00	是
	1.3	产品测试仪器	8,000.00	8,000.00	是
	2	研发投入	166,451.00	75,930.00	-
	2.1	资本化研发投入	75,930.00	75,930.00	是
	2.2	费用性研发投入	90,521.00	-	否

	小计	370,521.00	280,000.00	
--	----	------------	------------	--

4、新一代 ICT 产品智能工厂建设项目

新一代 ICT 产品智能工厂建设项目拟使用募集资金投入 168,000.00 万元，包括工程费用、设备及软件购置，全部为资本性投入，不含管理费、预备费、铺底流动资金，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额	是否属于资本性支出
新一代 ICT 产品智能工厂建设项目	1	建筑工程及土地	41,708.00	41,708.00	是
	2	安装工程	15,182.00	15,182.00	是
	3	设备工程	900.00	900.00	是
	4	室外总图及其他工程	2,979.00	2,056.00	是
	5	厂建管理及税费支出	7,823.00	-	否
	6	工程预备费	3,309.00	-	否
	7	设备投资	92,364.00	92,364.00	是
	8	IT 应用系统	12,190.00	12,190.00	是
	9	装修费用	3,600.00	3,600.00	是
	10	铺底流动资金	19,945.00	-	否
		小计	200,000.00	168,000.00	

综上，本次募投项目中使用募集资金投入的全部属于资本性支出。

(二) 募投项目资本化研发投入 16.59 亿元的合理性

本次募投项目中拟使用募集资金的研发投入包括面向行业智能应用的云计算核心技术研发子项目 90,000.00 万元以及 5G 网络应用关键芯片及设备研发项目 75,930.00 万元，均为符合资本化条件的研发支出（合计 165,930.00 万元），占公司未来三年预计研发投入总额 157.38 亿元的比例为 10.54%，低于同行业上市公司资本化率，具有合理性。

1、拟使用募集资金投入的 16.593 亿元研发投入具备资本化条件的分析

公司严格遵守研发支出资本化的相关企业准则：研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》，“第九条 企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产。

本次募投项目中部分研发投入符合资本化条件的分析如下：

(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。

目前公司作为全球新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先者，已积累了云计算、5G 网络设备的部分核心技术。这些关键技术为本次“面向行业智能应用的云计算核心技术研发”和“5G 网络应用关键芯片及设备研发”的研发奠定了坚实的技术基础。

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

目前我国新基建蓬勃发展，公司进行云计算和 5G 相关的技术研发，目的是开发出面向行业智能应用的云计算产品以及 5G 网络芯片及设备并推向市场，满足未来云计算和 5G 市场的发展需求，与公司行业地位和市场能力相匹配。

(3) 无形资产产生经济利益的方式

公司面向行业智能应用的云计算和 5G 网络芯片及设备技术研发投入形成无形资产后，应用于公司相关产品并提供相关服务，通过市场销售方式，成为公司未来收入增长点。

(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

公司作为云计算和网络设备市场龙头公司，拥有国内外已授权专利数千项，且拥有一支由业内专家及多年从事该领域研发的技术人才组成的专业化、业内领先的研发团队。因此，公司有完成面向行业智能应用的云计算和 5G 网络芯片及设备技术研发，应用于相关产品并提供相关服务，并推向市场。

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

本项目的研发支出包括材料费、技术合作费和人员费。公司建立了较为完善的会计核算与财务管理制度，研发支出有完备的审批流程，确保各项研发支出均能可靠地计量。

综上，公司募投项目中部分研发投入具备确认为无形资产的条件，可视为资本性支出。

2、研发投入资本化率具有谨慎性和合理性

(1) 公司未来三年预计研发投入情况

公司最近三年的研发投入分别为 30.27 亿元、33.28 亿元、39.41 亿元，复合增长率为 14.10%。在我国 5G 网络加速建设，云计算市场蓬勃发展，“新基建”成为国家重大战略的大背景下，紫光股份加大对云计算、5G、人工智能等领域的研发投入具有必要性和合理性。假设按照 15% 的研发投入增长率计算，未来三年的研发投入金额为 157.38 亿元。

(2) 同行业上市公司的研发投入资本化率情况

经比较同行业上市公司的财务报表，同行业上市公司研发投入均有不同比例的资本化，具体情况如下：

可比上市公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中兴通讯	18.11%	18.45%	12.46%
烽火通信	17.95%	9.63%	8.91%
星网锐捷	2.37%	2.80%	2.68%
中科曙光	23.66%	29.98%	46.04%
平均值	15.52%	15.22%	17.52%

本次募投项目资本化研发投入 16.593 亿元，假设公司研发投入增长率为 15%，则公司未来三年研发投入预计为 157.38 亿元，研发投入资本化率为 10.54%，低于同行业上市公司资本化率平均水平（高于 15%），具有谨慎性和合理性。

三、募投项目资金使用和项目建设进度安排，是否存在置换董事会前投入的情形

(一) 募投项目资金使用和项目建设进度安排

1、面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目

该项目分为 5 个研究方向完成面向行业智能应用的云计算核心技术研发：在面向行业智能应用的大规模 aPaaS 集群技术、云上集成开发及协同平台、全闪存云存储技术、面向行业智能应用的分布式数据库技术、基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术等新一代核心技术领域取得突破，从而解决云计算、大数据、5G 物联网、AI 和区块链技术在行业信息化应用中的突出问题。具体的研发计划如下：

课题内容	时间安排	第一年				第二年				第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
面向行业智能应用的大规模 aPaaS 集群技术研发	需求分析、方案论证、方案设计	★	★										
	软件开发			★	★	★	★						
	系统测试							★	★				
云上集成开发及协同平台研发	需求分析、方案论证、方案设计	★	★										
	软件开发			★	★	★	★						
	系统测试							★	★				
全闪存云存储技术研发	需求分析、方案论证、方案设计	★	★										
	硬件开发			★	★								
	软件开发					★	★	★	★				
	系统测试									★	★	★	★
面向行业智能应用的分布式数据库技术研发	需求分析、方案论证、方案设计	★	★										
	软件开发			★	★	★	★	★	★	★	★		
	系统测试											★	★
基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研	需求分析、方案论证、方案设计	★	★										
	硬件开发			★	★								

发	软件开发					★	★						
	系统测试							★	★				

2、面向行业智能应用的云计算产业化项目

面向行业智能应用的云计算产业化项目包括云数据中心的建设以及云平台的搭建。

(1) 云数据中心的建设

根据项目总体规划，公司实施周期为 24 个月。本项目建设内容包括项目初步设计、施工图设计，设备购置、工程招标，土建、设备安装，项目调试、人员培训，项目验收。云数据中心建设的具体实施规划如下：

序号	时间安排	T+6	T+12	T+24
1	初步设计、施工图设计	★		
2	设备购置、工程招标	★		
3	土建、设备安装		★	★
4	项目调试、人员培训			★
5	项目验收			★

(2) 云平台的搭建

根据项目总体规划，公司实施周期为 4 年。本项目建设内容包括项目人员引进，平台系统设计研发、测试和持续优化，设备购置、安装，云平台系统部署及持续运营。云平台搭建的具体实施规划如下：

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+36	T+42	T+48
1	人员引进	★	★	★	★	★	★	★
2	平台系统研发、测试	★	★	★	★	★	★	★
3	平台系统持续优化				★	★	★	★
4	设备购置、安装			★	★	★	★	★
5	云平台系统部署及持续运营			★	★	★	★	★

3、5G 网络应用关键芯片及设备研发项目

基于 AI 的 5G 网络通讯关键芯片及设备研发项目实施周期为 4 年，5G 小基站关键芯片及设备研发项目实施周期为 3 年，包括芯片研发和样机开发，本项目的具体规划如下：

子项目	项目活动	第一年		第二年		第三年		第四年	
		1-6月	7-12月	1-6月	7-12月	1-6月	7-12月	1-6月	7-12月
子项目 1: 基于 AI 的 5G 网络通 讯关键芯片 及设备	前端设计	★	★	★					
	后端设计				★				
	流片					★			
	封装测试						★		
	评估板开发						★	★	
	评估板测试								★
子项目 2: 5G 小基站 关键芯片及 设备开发	前端设计	★	★	★					
	后端设计			★					
	流片				★				
	封装测试					★			
	评估板开发与测试						★	★	

4、新一代 ICT 产品智能工厂建设项目

本项目总计划周期为 1.5 年。包括工程前期策划、工程设计、土建工程和动力设施建设、装修工程、工艺方案规划、设备选型与采购、设备安装、设备调试、试生产等过程。

序号	项目	第一年												第二年					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	项目前期及总包方招标	★	★																
2	土建施工(含桩基、主体结构、幕墙等)		★	★	★	★	★	★	★	★									
3	机电安装									★	★	★	★	★	★				
4	装修(含弱电系统)									★	★	★	★	★	★				
5	工艺方案规划		★	★	★	★	★	★	★	★									
6	设备选型与采购												★	★	★	★	★		

7	设备安装调试、试生产																	★	★	★	★
---	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

(二) 募投项目是否不存在董事会前投入的情况

发行人的全部募投项目均不存在董事会前投入的情况。

四、“面向行业智能应用的云计算产业化项目”和“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”效益测算过程、测算依据，结合同行业可比公司同类业务的效益情况说明效益测算的谨慎性及合理性

(一) 面向行业智能应用的云计算产业化项目

1、销售收入测算

本项目通过构建自主的数据中心搭建云平台，提供智慧教育、人工智能、混合云等 IaaS、PaaS 和 SaaS 服务，项目计算周期为 12 年，其中建设期 4 年，运营期 8 年。本项目按照行业惯例销售率逐步增加进行收入测算，每台服务器月收入按照行业平均水平进行测算，较为谨慎。项目计算期内各年营业收入测算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
智慧教育云平台	销售率	0%	5%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%
	每台服务器月收入	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	营业收入	-	89	7,574	12,991	17,321	21,651	25,981	30,311	34,642	38,972	43,302	43,302
AI云平台	销售率	0%	5%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%
	每台服务器月收入	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	营业收入	-	1,189	10,098	17,321	23,094	28,868	34,642	40,415	46,189	51,962	57,736	57,736
混合云平台	销售率	0%	0%	5%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	90%
	每台服务器月收入	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	营业收入	-	-	340	1,358	2,038	2,717	3,396	4,075	4,755	5,434	6,113	6,113

2、成本测算

(1) 折旧和摊销

服务器、交换机等电子设备的折旧年限为 5 年，外采软件等摊销年限为 5 年，机电设施（主要包括机柜、变配电系统、高压配电、不间断电源设备等）的折旧年限为 5 年，数据中心厂房土建的折旧年限为 20 年，较为谨慎。

（2）人工成本

人均年工资及福利总额按照目前公司工资水平进行考虑，较为谨慎。

（3）其他费用

销售费用、日常运营费用、差旅费用、租金物业费等，分别按照销售收入的 5%、2%、人员投入的 14%、实际使用面积与租金物业费市场价格进行测算，较为谨慎。

3、募投项目效益测算的谨慎性

经测算，本项目达到盈利（第 7 年）后运营期间内毛利率为 44.22%，内部收益率为 25.55%（税后）。

同行业上市公司数据中心募投项目的平均毛利率为 46.39%，本项目的毛利率测算具有谨慎性与合理性。

本项目通过构建自主的数据中心搭建云平台提供增值服务，与优刻得（688158）云平台项目的运营模式相近。该类项目建设期较长，主要为电子设备购置以及平台部署，与其他上市公司自建数据中心项目含较高的土建工程投入在投资构成上存在一定差异；该类项目以提供增值服务为主，与其他上市公司数据中心项目提供机柜租赁、宽带租赁等基础服务为主在运营模式上存在一定差异。通过比较可知，本项目的内部收益率与优刻得的云平台项目平均内部收益率 21.21% 相接近，具有谨慎性和合理性。

序号	上市公司	募投项目	项目类别	毛利率	内部收益率	投资回收期	计算期/建设期
1	奥飞数据 (300738)	廊坊讯云数据中心二期项目	自建数据中心提供基础服务	达产后的平均毛利率为 43.76%	15.38%	6.58 年	计算期 10 年
2.1	优刻得 (688158)	内蒙古乌兰察	自建数据中心	自建数据中心第八年至	14.45%	10.10 年	计算期 12 年

		布市集宁区优刻得数据中心项目	提供基础服务	第十二年的平均整体毛利率为49.23%			
2.2		多媒体云平台项目	搭建云平台,提供增值服务	未披露	17.84%	6.45 年	建设期5年
2.3		网络环境下应用数据安全流通平台项目	搭建云平台,提供增值服务	未披露	22.07%	5.85 年	建设期5年
2.4		新一代人工智能服务平台项目	搭建云平台,提供增值服务	未披露	23.71%	5.40 年	建设期5年
3	数据港(603881)	宝山数据中心项目	自建数据中心	未披露	15.23%	5.11 年	计算期10年
4	南兴股份(002757)	南兴沙田绿色工业云数据产业基地项目	自建数据中心	达产后平均毛利率46.18%	15.18%	7.49 年	计算期21年
5.1	宝信软件(600845)	宝之云IDC一期项目	自建数据中心	未披露	18.49%	5.51 年	建设期36个月
5.2		宝之云IDC三期项目	自建数据中心	未披露	18.55%	5.64 年	建设期25个月
5.3		宝之云IDC四期项目	自建数据中心	未披露	18.54%	5.11 年	计算期10年,建设期3年
6	浙报传媒(600633)	互联网数据中心项目	自建数据中心	未披露	18.53%	6.27 年	计算期9年

7	中孚实业 (600595)	河南云计算数据中心项目	自建数据中心	未披露	20.01%	5.48年	计算期10年
8	紫光股份 (000938)	面向行业智能应用的云计算产业化	构建自主的数据中心并搭建云平台提供增值服务	第7-12年毛利率为44.22%	25.55%	7.95年	计算期12年,建设期4年

综上，公司本次募投项目内部收益率及投资回收期测算方法、测算过程及测算依据谨慎合理。

(二) 新一代 ICT 产品智能工厂建设项目

1、销售收入预测

本项目计划实现年产 30 万台 IT 整机产品（服务器、存储产品等）、77 万台 CT 整机产品（以太网交换机、路由器与安全产品等）、28 万台基于 AI 的 5G 网络设备、15 万台 5G 小基站设备和 6,000 台 5G 边缘设备产品的产能，提供可复制的智能化制造解决方案，目的是为提升公司在 ICT 主要产品领域的自主生产能力，加强质量和生产自主性的管控，应用领先的边缘计算、AR/VR、物联网等各类解决方案，集成工业云、工业物联网、工业大数据等先进工业理念，将生产设备、生产资料、人员及生产信息化进行有效连接，实现自动化、智能化运作。

测算充分考虑了 CT 设备和 IT 设备的技术、产品、市场较为成熟，因此产量从第 3 年就在相对较高的水平；募投项目“面向行业智能应用的云计算核心技术研发”所研发的边缘计算设备、募投项目“5G 网络应用关键芯片及设备研发项目”所研发的 5G 小基站设备、基于 AI 的 5G 网络设备在项目投产初期仍需要一定时间的积累，因此到项目中后期才开始上量生产。与此同时，测算考虑了加工费因人工费而呈现逐年略微上涨的趋势，加工费的测算与当前委托第三方进行生产的加工费近似。本项目销售收入测算具备谨慎性与合理性，具体测算情况如下：

单位：万元

序号	产品类型	达产年年均营业收入	规划产能
1	IT 整机产品（服务器、存储产品等）	1,254,392	30 万台
2	CT 整机产品（以太网交换机、路由器与安全产品等）	240,864	77 万台
3	边缘计算智能设备	11,628	6000 台
4	5G 小基站设备	37,562	15 万台
5	基于 AI 的 5G 网络设备	132,865	28 万台
	合计	1,683,951	-

2、成本费用预测

主要原材料费：根据产品的消耗量及目前国内外市场价进行测算，考虑年度降本比例。

直接燃料及动力费：按燃料动力年消耗量及当地价格进行计算。

工资及福利费：分别考虑生产类管理类各工种，按照当地可比薪酬水平计算。

固定资产折旧费按分类平均年限法计算，其中：厂房投入按 30 年折旧；生产设备与动力设备按 10 年折旧；物流设备按照 5 年折旧；生产辅助和办公设备按照 3 年折旧。

各项运营费用按照可比公司占料本比例参考测算。

3、募投项目效益测算的谨慎性

本项目完全达产后，预计达产年平均销售收入为 1,683,951 万元，项目达产年平均利润总额 49,155 万元，财务内部收益率为 15.87%（税后）、总投资静态回收期为 7.96 年（含建设期）、动态投资回收期为 9.14 年（含建设期）。

与 ICT 产品或类似产品加工制造的募投项目的内部收益率水平相比较，本项目预测内部收益率水平略低且处于合理水平，具有谨慎性。

序号	上市公司	募投项目	内部收益率
1	剑桥科技	ICT 产品工业 4.0 生产基地项目	内部收益率 22%，投资回收期为 4.99 年(含建设期)
2.1	工业富联	深圳富桂通信网络及云服务设备（升级改造）	19.2%
2.2		南宁富桂通信网络及云服务	20.1%

		设备（升级改造）	
2.3		天津鸿富锦通信网络及云 服务设备（升级改造）	20.0%

综上，公司本次募投项目内部收益率及投资回收期测算方法、测算过程及测算依据谨慎合理。

五、结合市场空间、竞争情况、在手订单或意向性合同等，说明本次募投项目决策谨慎性，新增产能规模的合理性，以及新增产能的消化措施

（一）面向行业智能应用的云计算产业化项目规模的合理性及新增产能的消化措施

1、市场空间及竞争情况

云计算作为数字经济时代的新型基础设施，已经成为产业数字化转型、智能化升级的重要引擎，市场需求极为旺盛，发展前景非常广阔。

全球云计算市场快速平稳增长。据前瞻产业研究院发布的《云计算产业发展前景与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2018年全球云服务市场规模达到3,058亿美元，同比增长17%，云计算产业仍处于快速发展阶段，预计到2022年市场规模将达到5,488亿美元。

中国云计算市场目前处于高速发展阶段，增速迅猛、空间广阔。根据中国信通院《云计算发展白皮书（2019年）》数据统计，2018年我国云计算市场规模962.8亿元，增速39%。其中，公有云市场规模437亿元，同比增长65%，预计到2022年市场规模达到1,731亿元；私有云市场规模525亿元，同比增长23%，预计到2022年市场规模达到1,172亿元。

在各类政策支持下，我国云计算迅速发展为全球增速最快的市场之一，已经向制造、金融、政务、医疗、教育等多领域延伸、拓展，通过整合各类资源，促进产业链上下游的高效对接，实现传统行业与信息技术的融合发展。政务云为数字城市提供关键基础设施，电信云助力运营商网络升级转型；企业上云成为趋势，云管理服务、智能云、边缘云等市场开始兴起。计算速度、存储速度、成本因素

以及功耗因素都在推进云计算产业向更高技术代发展。加快发展云计算产业，是推动行业智能化转型升级的根本要求，是提升国家信息安全水平的基本保障。

从行业发展来看，互联网行业占据公有云市场半壁江山，但增速趋于平稳，各大云服务商纷纷将目光投向了非互联网行业，如政府、金融、制造、服务等，数字政府、政务便民、金融科技、金融渠道变革、工业互联网、工业质量和流程优化等日渐成为云服务商的业务重点。随着数字化转型概念的深入，越来越多非互联网行业加快上云步伐，云服务商纷纷加入新战场，云计算市场竞争的下半场已经开启。全球云服务商巨头亚马逊AWS的服务除了电商、游戏、视频、移动应用等互联网领域，已经逐渐向全球制造、交通、医疗等传统行业拓展，实现了业务场景的多元化。中国云服务商巨头阿里云则通过多种方式的开拓医疗信息化、金融科技和酒店餐饮等领域。

云计算在我国发展已经进入与行业深度融合的阶段，私有云、行业云、混合云成为云计算产业当前发展的新形态，垂直行业的大量业务需求亟待云应用落地，助力行业智能化转型是当前云计算的主要应用场景。

根据计世资讯相关统计数据，紫光股份2016年-2018年连续三年在中国云管理平台市场保持市场份额第一，2019年中国私有云厂商竞争力象限图中位于“领导者象限”，技术能力国内排名首位，2019年中国SDN（软件）市场占有率31.9%，连续四年蝉联市场第一。

2、在手订单或意向性合同

面向行业智能应用的云计算产业化项目主要搭建面向行业智能应用的云平台，实现新一代云计算技术在 AI 应用、智慧教育以及混合云服务等领域的规模化应用。紫光股份与上海市闵行区人民政府已签署合作协议，双方将深化产业合作，打造经济新场景新动能，聚焦以新一代网络基础设施为主的“新网络”建设，以人工智能等一体化融合基础设施为主的“新平台”建设。闵行区重点支持面向行业智能应用的云计算产业化项目的落地，并以人工智能云为载体，建设世界领先的人工智能高性能计算资源池，打造人工智能科创中心、人工智能实践中心、智能城市建设运营中心及 AI 云平台等人工智能示范项目。

近日公司成功中标上海市闵行区教育局“智慧教育云平台”项目，该平台作为闵行区智慧教育示范区的承载平台，成为支撑区域实施个性化教与学应用的智慧教育云平台，为全区开展数据驱动的大规模因材施教提供支撑。上海市闵行区拥有 325 所中小学校及幼儿园、在校学生约 23 万人，教职工数量约 2.6 万人，在 2019 年成为教育部公布的首批入选的“智慧教育示范区”创建单位。为推动上海市闵行区“智慧教育示范区”创建工作，公司作为闵行区智慧教育示范区的共建单位，负责建设“智慧教育云平台”，通过云网融合、应用整合，发挥云计算、大数据、人工智能、物联网、5G 通信等新技术在教育教学中广泛应用，支撑“数据驱动的大规模因材施教”实践，助力闵行区率先创建全国“智慧教育示范区”。闵行智慧教育云平台项目将分三个阶段实施和建设，到 2022 年项目建成后，将以统一身份与访问管理中心、数据中台和业务中台为核心，推动教育云端全覆盖，实现“统一接入、统一认证、统一平台、统一数据、统一防护、一网通办”。该项目以数据驱动，研发与创新教育行业专属数据中台和业务中台，打破个性化教与学和规模化教育供给之间的矛盾，引领全国基础教育行业变革。该项目将形成教育行业大数据标准和规范，可在全国进行复制和推广。

紫光股份目前在私有云及行业云领域具有领先地位，承建了国家级、部委级、省市县县级共计 300 余个政务云；为移动、联通、电信、广电等大型运营商提供服务，建设超过 30 个高等级大型数据中心及云基地；在金融云、交通云、融媒云、电信云等领域不断有项目落地，积累了大量的行业用户。针对行业用户逐渐增长的对云计算平台智能应用、安全可控、弹性伸缩和数据私有的需求，以及国家推进“上云用数赋智”的相关部署，建设包括私有云和专属云的统一架构、统一管理、统一交付和统一运维的混合云服务平台，使行业用户能够将其本地基础架构无缝扩展到公有云的混合云服务将成为大势所趋。

综上所述，面向行业智能应用的云计算产业化项目具备良好的市场前景，公司在云计算领域具有行业领先地位，并已拥有部分意向合同和市场积累，本项目新增规模具备合理性，该项目建设后公司具备产能消化能力。

(二) 新一代 ICT 产品智能工厂建设项目规模的合理性及新增产能的消化措施

1、市场空间及竞争情况

公司的核心产品包括交换机、路由器、无线、网络安全、服务器、存储等云网设备，属于云计算的基础架构产品。2018 年全球云网设备市场规模为 2,156 亿美元，中国市场为 365 亿美元，市场空间广阔。中国网络设备、计算、存储及安全市场将实现较快增长。

网络市场方面预计将保持平稳增长态。据 IDC 预测，中国交换机、路由器、企业 WLAN 市场规模有望从 2019 年的 94 亿美元增至 2024 年的 119 亿美元，复合增长率为 4.8%，其中中国交换机市场复合增长率约为 4.1%，2024 年有望达到 57 亿美元；中国路由器市场复合增长率约 4.8%，2024 年有望达到 48 亿美元；企业 WLAN 复合增长率约 8.3%，2024 年有望达到 14 亿美元。

计算和存储市场方面有望迎来新一轮增长。据 IDC 预计，随着中国加快新基建建设，中国 X86 服务器 2019 年的出货量约为 318 万台，市场规模为 176.84 亿美元，2020 年至 2024 年的复合增长率预计达到 9.1%；2019 年中国企业级外部存储销售额达到 40.1 亿美元，同比增长 16.8%，预计全闪存存储阵列及软件定义存储，尤其是超融合存储的增长将推动中国企业级外部存储市场的规模在 2024 年增长至 63 亿美元。

小基站是 5G 时代重要的增量点。根据 SCF 预测，2015~2025 年商用小基站每年将以 36% 的年复合成长率稳定发展，预计 2025 年小基站建置数量将超过 7000 万站，而 5G 小基站将达到 1300 万站。按小基站单价 1.2 万元估计，并考虑到后期价格的下降，5G 高峰期小基站 1000 万站建设量估计，小基站市场规模有望突破千亿元，并成为 5G 时代重要的增量点。

根据 IDC 2019 年相关统计数据，2019 年紫光股份分别在中国企业级 WLAN 市场排名第一；在以太网交换机市场、企业网路由器市场、安全硬件市场、企业外部存储市场、超融合存储系统市场排名第二；在 x86 服务器市场排名第三。

2、在手订单或意向性合同

本项目计划实现年产 30 万台 IT 整机产品（服务器、存储产品等）、77 万台 CT 整机产品（以太网交换机、路由器与安全产品等）、28 万台基于 AI 的 5G

网络设备、15万台5G小基站设备和6,000台5G边缘设备产品的产能，提供可复制的智能化制造解决方案，目的是为提升公司在ICT主要产品领域的自主生产能力，加强质量和生产自主性的管控，应用领先的边缘计算、AR/VR、物联网等各类解决方案，集成工业云、工业物联网、工业大数据等先进工业理念，将生产设备、生产资料、人员及生产信息化进行有效连接，实现自动化、智能化运作。

2019年公司IT自研产品的外协生产数量约为35万台，CT产品的外协生产数量约387万台，公司的产品需求足以覆盖新一代ICT产品智能工厂的产能。与此同时，公司通过“面向行业智能应用的云计算核心技术研发与应用项目”以及“5G网络应用关键芯片及设备研发项目”两个募投项目将实现在基于AI的5G网络设备、5G小基站设备和5G边缘设备产品的研发能力提升和产业化落地需求。综上所述，新一代ICT产品智能工厂建设项目新增产能规模具有合理性，公司具有产能消化措施。

综上所述，新一代ICT产品智能工厂建设项目具备良好的市场前景，公司在ICT产品领域具有行业领先地位，公司现有的业务规模支持工厂规划的产能，新一代ICT产品智能工厂建设项目新增规模具备合理性，该项目建设后公司具备产能消化能力。

六、募投项目产品与申请人原有业务的区别与联系，募投项目产品是否对申请人现有产品形成替代，申请人是否具备实施本次募投项目的技术、人员、市场基础，本次募投项目实施是否存在重大不确定性

（一）面向行业智能应用的云计算核心技术研发与产业化项目

1、本项目与发行人原有业务的区别与联系

云计算技术正在改变IT产业的商业模式和用户的消费模式，IT产品将向一体化的云计算平台演变。目前公司的主营业务是为云计算、大数据、人工智能、5G和物联网在行业智能应用领域提供计算、网络、存储和安全等软硬件产品及解决方案。

本项目包括“面向行业智能应用的云计算核心技术研发”以及“面向行业智能应用的云计算产业化”两个子项目。本次募投项目是在公司当前主营业务基础

上的技术提升、业务延伸和产业升级。

(1) “面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目”作为技术研发项目，分别针对 5 个研发方向，实现在新一代云计算核心技术领域的技术突破，解决云计算、大数据、5G 物联网、AI 和区块链技术在行业信息化应用中的突出问题。

在大规模 aPaaS 集群技术研发方面，现有的云平台是以 IaaS 集群技术为核心的产品，从管理平台到资源调度和容灾备份都是以虚机和容器为单元，已逐渐不能适应数据实时处理和应用快速交付的现实需求。本项目中的大规模 aPaaS 集群技术以应用组件为调度和管理单元，能够原生支持应用级高可用性和弹性伸缩，能够支撑海量业务应用的高效管理、快速迭代和跨云迁移，为行业云中常用的云边协同能力提供技术支撑。

在云上集成开发及协同平台方面，现有的云桌面 VDI 是以桌面虚拟化为基础的云上集成开发和协同平台，用户独享虚拟的计算和存储资源，对开发工具和协同工具的需求通过自己安装特定软件实现，这样既浪费了不必要的部分独享资源，又无法实现个性化的权限控制。本项目中的云上集成开发和协同平台是以应用虚拟化为基础的产品，用户独享的仅是其工作所需的应用空间，同时协同是内置于生产流程中实现的，不提供与生产活动无关的通用协同界面。

在全闪存云存储技术研发方面，当前的全闪存和云存储是 2 个独立的产品，全闪存存储面向事务处理性能和可用性要求较高的金融、电信业务；云存储面向数据分析能力要求高和价格敏感的商业、互联网业务，一般使用混合闪存架构，即闪存作为缓存盘或高性能存储池、机械盘作为数据存储或者海量存储池。本项目中的全闪存云存储需求来源于金融、电信等关键业务云化和闪存成本的逐步降低，全闪存云存储能提供海量高性能的存储能力，在云上实现百万到千万级的 IOPS，使事务处理和数据分析共用一个存储池，实现一份数据多种用途。

在面向行业智能应用的分布式数据库技术方面，当前的分布式数据库是面向海量数据分析场景的产品，应用场景局限于商业数据的分析处理，对垂直行业常用的时序数据、区块链数据和图数据分析处理支持较差、效率较低。本项目中的分布式数据库以统一数据结构为基础，实现商业数据、时序数据、区块链数据和

图数据的统一存储和分析处理，满足工业互联网、车联网等时序数据处理需求，满足税务、贸易等区块链数据处理需求，满足公安、科研等图数据处理需求。

在基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研发方面，当前的边缘计算平台是面向数据采集和物联网应用的产品，不支持行业云中的工业互联网、车联网、云 AR/VR 等场景。本项目中的边缘计算平台是以 5G MEC 架构为基础，结合 5G 行业专网建设模式，满足智能制造、智能网联汽车、新媒体等业务需求的新一代边缘计算平台。

(2)“面向行业智能应用的云计算产业化项目”作为云平台产业化项目，通过构建自主的云数据中心，利用“面向行业智能应用的云计算核心技术研发项目”的研发成果面向多种应用场景，搭建面向行业智能应用的云平台，实现新一代云计算技术在 AI 应用、智慧教育以及混合云服务等领域的规模化应用，将服务器、网络设备、存储设备及行业应用软件等硬件产品和软件产品融合为一个具备高度扩展性和管理性的云计算平台，将 IT 能力（计算、存储、网络、软件及服务）通过网络以服务方式提供给用户，用户按需使用计算资源、存储空间和各种应用软件。本项目的实施将帮助公司实现从“产品销售”向“平台服务”的产业升级。

2、发行人具备实施本项目的技术、人员、市场基础

公司在云计算领域具有近 10 年的技术积累，2013 年推出拥有自主知识产权的全球首台云计算机，公司在 AI 计算、SDN/NFV、ABC（AI、Big Data、Cloud Computing）融合平台开放计算、AI 防火墙等云计算智能应用关键技术领域处于全球领先地位，在政务云、金融云、交通云、融媒云、电信云等云计算智能应用领域保持技术和市场领先地位。公司承建了 22 个省级政务云、300 余个地市区县政务云和 15 个国家部委级政务云，为移动、联通、电信、广电等大型运营商建设超过 30 个高等级大型数据中心及云基地，云计算领域专利超过 1200 件。

大规模 aPaaS 集群技术研发领域，发行人自 2009 年就开始投入云计算的研发，2013 年推出 H3C Cloud 云计算产品和解决方案，申请云计算相关专利超过 800 件。自主知识产权的 CloudOS 云平台产品、CAS 全融合虚拟化平台、UIS 超融合系统、VDI 桌面云产品拥有相应的软件著作权证书、安全等保备案证书、国家云测评证书（5 项），并获得了国内政务云市场份额第一、国产虚拟化市场

份额第一、国内超融合市场份额第二的领先地位。截止目前，云平台产品有 100 名研发人员，其中双一流高校硕士研究生及以上学历人员占比超 30%，已经服务于超过 6000 个客户，其中包括 15 个国家部委级云、22 个省级政务云、300 多个地市政务云和 200 多个高校云。

在云上集成开发及协同平台领域，发行人自 2013 年开始就在内部推行云上软件研发，依托于国内领先的 VDI 云桌面产品，目前已经实现了公司生产和经营系统全部云化，疫情期间公司 6000 名研发人员通过 VDI 实现云上软件研发，保障了新产品交付进度。目前 VDI 产品拥有 70 名研发人员，其中双一流高校硕士研究生及以上学历人员占比超 30%，申请专利超过 100 件，软件著作权超 10 件，已服务于超过 1000 个客户。

在全闪存云存储技术研发领域，发行人自 2010 即开始存储产品研发，先后推出了 SAN 存储产品、分布式存储产品和云存储产品，其中云存储产品 ONEStor 支持单集群 300PB 存储能力，支持多级缓存、智能压缩和访问加速等高级特性，目前拥有研发人员 150 人，其中双一流高校硕士研究生及以上学历人员占比超 30%，申请专利超 150 件，软件著作权超 15 件。

在面向行业智能应用的分布式数据库领域，公司拥有相关研发人员 270 人，累计申请与之相关的专利 320 件，软件著作 74 件。2017 年 9 月公司发布了 DataEngine 分布式数据库产品，支持 300 节点以上集群规模、PB 级数据实时检索能力和智能数据分析能力，已在公安、政务、金融、运营商行业应用广泛。

在基于 AI 和 5G 的边缘计算平台技术研发领域，发行人拥有专注于算法研究的 AI 研究院，AI 相关研发人员超 100 人，其中高级职称以上 AI 专家人才超 10 人，5G 研发人员超 250 人，先后发布了 AIOS 人工智能平台产品、AI 一体机产品、5G 基站产品、5G MEC 产品，申请专利超 100 件，软件著作 10 件。

发行人具备实施本项目的市场基础，具体内容参见本题第五问中“面向行业智能应用的云计算产业化项目规模的合理性及新增产能的消化措施”的回复。

(二) 5G 网络应用关键芯片及设备研发项目

1、本项目与发行人原有业务的区别与联系

发行人原有业务主要围绕设备，本项目向原有产业链上游延伸，重点围绕设备的核心芯片展开。通过本项目的实施，公司将具备自主研发 5G 网络应用的核心芯片能力，有利于增加对供应商的议价能力、构建在关键芯片方面的技术护城河和核心竞争力，提高快速响应客户定制化需求的能力、为客户提供更高性价比的 5G 通信整体解决方案，从整体上快速提升国产设备的技术水平，进而推动国内 5G 产业的快速发展。

2、发行人具备实施本项目的技术、人员、市场基础

（1）在 5G 领域的基础

在 5G 领域，公司已投入研发的产品包括 5G 云化小站、5G 边缘计算产品、OTII 边缘服务器和 5G 承载网等产品，积累了丰富的 5G 相关产品开发经验。公司 5G 产品已经全面满足 eMBB 应用场景需求，随着 5G 在垂直行业的广泛应用，公司正在深入研究工业物联网对低时延、高可靠网络的需求，研发支持 uRLLC 的 5G 产品。

发行人目前负责 5G 项目研发的移动通信产品开发团队人员超过 300 人，目前获得 5G 国家专利 100 多项。2019 年 6 月发行人发布 5G 融合解决方案，旨在让技术更好的惠及产业发展，提升各个应用之间更为高效的有机协作，促进 5G 在垂直行业的应用。凭借该解决方案，公司被中国通信企业协会授予 5G 创新企业称号。

（2）在网络设备及小基站领域的基础

目前，在网络产品方面，公司坚持场景化研发，向内生智能演进，持续推陈出新；在路由器方面，公司紧抓 5G 建设带来的承载网新一轮建设和扩容高峰，推出了全系列 5G 移动回传承载网产品，为后续业务拓展打下良好基础；在无线领域方面，公司继续坚持“大无线”战略，持续在 WLAN、物联网、LTE/5G 等方向全面发力；在 5G 小基站方面，公司已顺利通过三大运营商的测试，并依靠领先的融合行业实践经验以及 5G 产品方面的技术实力成功中标中国移动研究院 4.9GHz 小站试制项目。

发行人在数据中心交换机市场长期占据国内市场第一的份额，整个交换机市场 TOP2 的地位，是中国企业网交换机市场领军者，市场份额持续领先。发行人拥有交换机相关的国家专利 3000 件以上，共有研发人员近 700 人，拥有园区、数据中心全系列的产品，在 100G/400G 拥有业界最高密、转发容量最高的框式交换机。

（3）芯片领域的基础

目前公司在芯片领域已经拥有 15 项国家专利，并持续不断向芯片核心技术领域研发。公司拥有多核处理器、高性能片上网络、高速以太网接口、高速网络处理、高速 Memory 控制器等领域丰富的研发经验，已经使用 FPGA 成功开发过 10G，40G，100G，200G 处理性能的路由器板卡，完全具备了自研网络处理器芯片，高端 Switch 芯片，Fabric 交换网芯片，ARM 多核 CPU，GearBox 等各种芯片的能力。2020 年 6 月公司发布自主研发的 400G 高端路由器核心芯片，该芯片采用 16nm 工艺制造，目前已顺利进入测试环节，并将在完成一系列验证后于今年内实现首颗商业网络处理器芯片的流片投产。

（三）新一代 ICT 产品智能工厂建设项目

1、本项目与发行人原有业务的区别与联系

发行人原先采用外协生产模式，本项目的是为提升公司在 ICT 主要产品领域的自主生产能力，加强质量和生产自主性的管控，减少对外协加工厂的依赖，降低技术泄密风险。

2、发行人具备实施本项目的技术、人员、市场基础

发行人此前采用外协生产模式，但掌握产品的核心技术、拥有对外协厂的质量监督和管控，具备实现自主生产所需的核心技术和人员基础，具体表现在：

（1）公司拥有生产产品的核心技术和人员

作为全球数字化解决方案领导者，公司拥有国家企业技术中心等创新载体，已形成了一支成熟稳定的高素质研究开发与技术创新团队，截至2020年3月31日，公司共有技术人员9,007人，占公司总人数62.39%。公司已构建了完善的企业知识产权管理体系，以未来发展和现有市场需求为基础，在云计算、大数据、融合

数据中心、基础承载网络、信息安全、5G、人工智能等方面展开了研究。相关技术成果相继获得国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术进步奖一等奖、浙江省优秀工业新产品一等奖等殊荣。公司专利申请总量超过11,000件,其中90%以上是发明专利。

(2) 公司具备对生产过程的质量管控能力

公司已通过TL9000&ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、OHSAS18001职业健康与安全管理体系认证、ISO27001信息安全管理体认证、ISO20000 IT服务管理体系认证和GB/T 29490-2013知识产权管理体系认证。

公司建立了生产线质量控制系统SFC,实现对产品生产过程的工序控制、系统防呆、数据追溯;并建立质量数据统计平台BIS,从不同的维度对质量数据进行统计、分析、预警。

公司制定了《供应链管理品质系数考核管理规定》,按照 SCOR 模型(ISC 流程),将质量管理的过程活动细分到采购、生产、交付和逆向等环节中,通过选择和认证合格的供应商、采购合格的物料和部件、用制程检查和统计分析等控制生产质量。

公司严格工艺流程、关键质量控制点设置、产品可靠性筛选测试等规范管理,在来料、加工过程、包装等环节设置了质量检验点,对原材料和整机来料、生产过程和半成品、成品和包装等实施检验和检测,剔除有缺陷的产品,以验证产品的要求已被满足。

公司建立了完善的生产管控体系,拥有负责供应链管理的团队417人。除此之外,公司将通过新招聘生产工人的方式实现生产人员的补充。

发行人具备实施本项目的市场基础,具体内容参见本题第五问中“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目规模的合理性及新增产能的消化措施”的回复。

七、结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求,说明本次募集资金量的必要性

1、补充流动资金规模未超过公司未来流动资金需求

(1) 经营规模及变动趋势

公司 2017-2019 年营业收入的平均增长率为 25.54%，结合公司目前的经营现状和发展趋势，预计公司未来三年的营业收入将呈现增长的态势，并且考虑到 5G 网络加速建设、国家重点推进“新基建”战略、数字经济蓬勃发展的大背景以及行业市场的整体增长等情况，谨慎估算 2020-2022 年营业收入的年均增长率为 20%，到 2022 年预计收入为 934.83 亿元。

参考公司 2019 年度各项经营性资产及负债占营业收入的比例，测算 2020 年至 2022 年各项经营性资产及负债占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019年度/2019年末	占销售收入比例
营业收入	5,409,905.77	100.00%
应收票据	1,920.31	0.04%
应收账款	842,036.85	15.56%
应收款项融资	87,872.19	1.62%
预付款项	110,005.75	2.03%
存货	790,451.14	14.61%
经营性流动资产合计	1,832,286.24	33.87%
应付票据	257,718.61	4.76%
应付账款	496,538.67	9.18%
预收款项	154,747.08	2.86%
应付职工薪酬	173,219.13	3.20%
应交税费	46,826.56	0.87%
经营性流动负债合计	1,129,050.05	20.87%

(2) 考虑营业收入预测、资产负债结构等因素的流动资金需求量预测

根据公司的营业收入预测，按照应收票据、应收账款、预付账款、存货、应付票据、应付账款和预收账款占营业收入的百分比，预测 2020-2022 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	2019年度 /2019年末	占销售收入比例	2020年预测 营业收入	2021年预测 营业收入	2022年预测 营业收入
营业收入	5,409,905.77	100.00%	6,491,886.92	7,790,264.31	9,348,317.17
应收票据	1,920.31	0.04%	2,304.37	2,765.25	3,318.30
应收账款	842,036.85	15.56%	1,010,444.22	1,212,533.06	1,455,039.68
应收款项融资	87,872.19	1.62%	105,446.63	126,535.96	151,843.15
预付款项	110,005.75	2.03%	132,006.90	158,408.28	190,089.94
存货	790,451.14	14.61%	948,541.37	1,138,249.64	1,365,899.57
经营性流动资产合计	1,832,286.24	33.87%	2,198,743.49	2,638,492.19	3,166,190.63
应付票据	257,718.61	4.76%	309,262.33	371,114.80	445,337.76
应付账款	496,538.67	9.18%	595,846.40	715,015.68	858,018.82
预收款项	154,747.08	2.86%	185,696.50	222,835.80	267,402.95
应付职工薪酬	173,219.13	3.20%	207,862.96	249,435.55	299,322.66
应交税费	46,826.56	0.87%	56,191.87	67,430.25	80,916.30
经营性流动负债合计	1,129,050.05	20.87%	1,354,860.06	1,625,832.07	1,950,998.49
流动资金占用	703,236.19	13.00%	843,883.43	1,012,660.12	1,215,192.14
2020-2022年新增流动资金需求缺口			511,955.95		

综上,根据以上测算,公司未来三年日常的营运资金需求达 511,955.95 万元,超过本次募集资金用于补充流动资金的 350,000.00 万元,其他募投项目不存在非资本性支出金额,因此本次募集资金应用于补充流动资金的金额未超过《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》规定的本次募集资金总额的 30%。

2、货币资金情况

截至 2020 年 3 月 31 日,公司货币资金余额 79.59 亿元(不含限制性货币资金),占总资产的比例为 14.63%。现有货币资金难以满足公司未来业务发展的需要。主要原因如下:公司业务量逐年增加,日常运营所需的货币资金量逐渐增加;业务规模和主营业务收入仍将保持稳定增长趋势,公司及子公司的业务发展经营、研发资金的需求不断增加,尤其是公司正在扩张运营商市场以及海外市场。因此,本次补充流动资金,有利于提高公司的财务稳健性,降低流动性风险。

3、公司现有的货币资金已有明确的安排

截至 2020 年 3 月 31 日，公司持有的货币资金余额（不含限制性货币资金）为 79.59 亿元，公司未来有明确计划的资金安排预计约为 112.15 亿元，超过公司 2020 年 3 月 31 日的货币资金余额，具体如下：

单位：亿元

项目	拟投入金额	说明
偿还一年内到期的负债	51.77	截至 2020 年 3 月 31 日，公司待偿还的短期借款 44.03 亿元以及 7.74 亿元一年内到期的负债
2019 年度分红款	15.06	根据公司 2019 年度利润分配方案以及新华三 2019 年度利润分配方案测算
2020 年预计研发投入	45.32	假设公司研发投入增长率为 15%
合计	112.15	-

（1）偿还一年内到期的债务

公司短期借款增加，具有资金偿还需求。截至 2020 年 3 月 31 日，公司短期借款 44.03 亿元，一年内到期的非流动负债 7.74 亿元。公司需储备货币资金用于偿还上述负债。

（2）2019 年度分红款

2020 年 6 月 29 日召开的 2019 年度股东大会审议，审议通过了《公司 2019 年度利润分配及资本公积金转增股本方案》，公司拟派发现金红利共计人民币 3.06 亿元。同时，公司下属子公司新华三拟进行 2019 年度分红（其中向少数股东分红约 12 亿元）。

（3）未来三年预计研发投入

2019 年度公司研发投入 39.41 亿元，同比增长 18.41%，考虑公司当前业务规模的增长以及对研发投入的增长需求，若按照研发投入 15% 的增长率测算，则 2020 年度预计研发投入 45.32 亿元。

综上，公司货币资金余额（不含限制性货币资金）79.59 亿元，对截至 2020 年 3 月 31 日的货币资金已有相应的用款安排，在考虑上述用款安排后，公司募集资金规模具有合理性。

4、公司通过债务融资的方式募集资金具有局限性

公司通过债务融资的方式募集资金具有局限性，主要原因系债务融资将增加财务成本，不利于保护公司股东的利益。因此，目前债务融资对公司具有局限性，公司拟通过股权融资方式满足对募投项目资金的需求。

综上所述，本次非公开发行募集资金中补充流动资金 35 亿元，未超过公司未来流动资金需求；其他募投项目不存在非资本性支出金额，因此本次募集资金应用于补充流动资金的金额未超过《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》规定的本次募集资金总额的 30%；截至 2020 年 3 月 31 日，公司持有的货币资金余额为 79.59 亿元（不含限制性货币资金），已有明确用途的资金需求为 112.15 亿元。本次募集资金规模符合公司的实际经营需要，具有必要性和合理性。

八、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，查阅本次募投项目的可行性研究报告和测算底稿，核查了本次募投项目的建设内容和投资构成，本次募投项目的必要性及投资规模的合理性；

2、查阅本次募投项目的可行性研究报告和测算底稿，核查了本次拟使用募集资金投入的具体建设内容、具体投资数额及安排明细，核查了各项投资是否构成资本性支出；

3、访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查了本次募投项目的建设进展、募集资金使用进度安排；

4、查阅本次募投项目的可行性研究报告和测算底稿，对比了同行业可比上市公司的同类项目情况，核查本次募投项目效益测算的依据、测算过程的合理性和谨慎性；

5、查阅相关的行业资料、政策文件、发行人公告文件和签署的合同，以及

可比上市公司公告文件，结合发行人实际情况分析发行人本次募投项目建设的必要性和投资规模的合理性；

6、访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，查阅发行人的公告和业务资料，以及本次募投项目的可行性研究报告，核查了本次募投项目与主营业务的关系、发行人募投项目的积累情况；

7、查阅了发行人的财务报告，核查了发行人现有货币资金、资产负债结构情况，访谈发行人高级管理人员，核查了发行人的经营情况及业务变动趋势、未来流动资金需求，核查了本次募集资金的必要性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目的投资构成、具体投资数额及安排明细、募投项目的测算依据和测算过程、资本性支出情况和募集资金投入情况已如实披露，募投项目具有合理性。

2、本次募集资金对应的投资均为资本性支出。

3、募投项目资金使用和项目建设进度安排已如实披露，不存在董事会前投入的情形，不存在使用本次募集资金置换董事会决议日前已投资的情形。

4、“面向行业智能应用的云计算产业化项目”和“新一代 ICT 产品智能工厂建设项目”效益测算过程、测算依据已如实披露，与同行业可比公司同类业务的效益情况相比，效益测算具有谨慎性及合理性。

5、发行人募投项目相关领域具备良好的市场前景，公司在上述领域具有行业领先地位，并已拥有部分意向合同和市场积累，募投项目新增规模具备合理性，该项目建设后公司具备产能消化能力。

6、本次募投项目是在公司当前主营业务基础上的业务延伸和升级，公司已具备实施本次募投项目的技术、人员、市场基础，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

7、本次非公开发行募集资金规模 120 亿元符合公司的实际经营需要，本次募集资金规模具有必要性和合理性。

问题 4、申请人 2020 年一季度经营业绩大幅下滑。请申请人补充说明：（1）最近一期公司收入利润大幅下滑，经营活动现金流大额负数的原因及合理性；（2）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响；（3）目前影响经营业绩下滑的主要因素是否已消除，是否会对公司持续经营及本次募投项目实施构成重大不利影响。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、最近一期公司收入利润大幅下滑，经营活动现金流大额负数的原因及合理性

发行人最近一期的营业收入、净利润及经营活动产生的现金流量净额情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	996,654.47	1,222,124.34	-18.45%
归属于上市公司股东的净利润	25,247.25	37,603.29	-32.86%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	19,999.13	22,667.54	-11.77%
经营活动产生的现金流量净额	-215,800.44	-311,712.97	30.77%

2020 年 1-3 月，发行人营业收入同比减少 225,469.87 万元，同比下滑 18.45%，归属于上市公司股东的净利润同比减少 12,356.04 万元，同比下滑 32.86%。受新冠疫情影响，公司一季度收入、盈利均较同期出现了下滑，虽然经营活动现金流量净额较去年同期有所增加，但仍大额为负。

公司最近一期营业收入、净利润较去年同期下降的主要原因为：由于新冠疫情首先在国内大规模蔓延，国内企业延迟复工，部分订单取消或招标延后，同时受物流受阻的影响，部分订单的生产、交付有所延后，公司整体销售金额有所下降。

因此，受新冠疫情影响，公司最近一期营业收入、净利润较去年同期有所下降。

公司最近一期经营活动现金流量净额大额为负的主要原因如下：

公司 2019 年 1-3 月及 2020 年 1-3 月的经营活动现金流量情况对比如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月
经营活动现金流入	1,278,978.94	1,425,550.60
经营活动现金流出	1,494,779.37	1,737,263.57
其中：支付给职工以及为职工支付的现金	225,408.43	226,473.45
经营活动产生的现金流量净额	-215,800.44	-311,712.97

根据上表，公司 2019 年 1-3 月、2020 年 1-3 月经营活动现金流量净额均大额为负，主要原因是，一季度受春节假期的影响，通常属于经营销售的淡季，同时为应对业务发展采购备货而当期经营活动现金流出额较大，另外，公司除维持日常经营开展销售、采购活动外，员工奖金一般于一季度进行发放，因此一季度的经营活动现金流量净额表现为负。

2020 年一季度，受新冠疫情在国内外的广泛影响，国内外企业延迟复工，部分订单取消或招标延后，公司业务一季度回款速度明显放缓，回款金额较往年也大幅下降，但因为生产经营活动的收缩，公司相关采购亦有所减少，因此经营活动现金流量净额较 2019 年同期反而有所增加。

随着我国疫情已基本得到控制，全国各地逐渐复工，国内供应链恢复，公司产能状况也已逐步回升；世界各国也在逐步复产复工，公司境外订单也在逐步恢复正常，预计公司的生产经营能力将迅速恢复。

二、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

根据公司 2020 年 1 季度实际经营情况，虽然疫情对全球经济普遍产生影响，但是对发行人业务的影响相对有限，不利影响主要体现在公司开工时间晚于往

年，同时公司上下游复工进度均受到疫情影响，采购和生产交货进度有所延缓，目前公司已正式复工，业务开展已有序恢复。

疫情期间，为减少新冠疫情对公司生产经营的影响，公司采取了如下重要举措：

1、提前布局采购，确保及时供应

为避免供应商因受新冠疫情的影响无法及时供货，或者因物流渠道阻塞导致公司所采购的关键器件不能按时取得，影响生产计划，公司提前布局采购，加大对关键原材料的提前储备，积极应对可能出现的原材料供应紧张或者物流不畅的情况。公司积极响应客户需求，加强与主要供应商的沟通，了解其生产及排货计划，保障供应商对公司供货的及时性。

2、完善疫情防控，确保经营安全

在研发与生产方面，公司根据国家发布的各项疫情防控规定，并结合公司实际经营情况，及时制定了各项防控规章制度。在疫情严重期间，安排员工在线办公，实施弹性管理，对于到岗员工，统一配备口罩、消毒液等物资，完善疫情防控措施，确保经营活动安全有序。

3、稳定销售渠道，积极开拓市场

在市场开发与销售渠道建设方面，公司继续发挥和挖掘行业领先的产品研发优势和丰富的生产制造经验，依靠稳定优质的产品质量和快速及时的交货能力，为客户提供优质服务，稳定和巩固与主要客户的业务关系，以远程办公的方式加强与客户的沟通、交流，并不断开发潜在客户和潜在市场。

此外，以 5G、人工智能为代表的技术创新正在推动云计算迎接新一轮成长机遇，当前疫情提升了线上办公等需求，加速带动了云计算发展及数字化进程，对公司业务需求也产生了一定积极影响。在本次新冠疫情期间，基于防控需要，远程办公、在线教育等迅速普及，催生了对云计算这一数字经济时代新型基础设施的强劲需求，公司面临着前所未有的机遇和广阔的市场空间，本次非公开发行的募投项目也是紧密围绕云计算和 5G 两个核心应用方向，有助于公司加强核心

技术的研发实力，巩固和提升公司在云计算、5G 网络应用等领域的领先和优势地位。

综上所述，受新冠疫情的影响，发行人 2020 年第一季度较上年同期营业收入、净利润等均有所下滑。但发行人业务基础良好，已制定全面的应对计划，并采取多种措施保障经营活动有序开展，公司日常经营支出、员工福利及采购未受疫情影响。随着国内疫情防控取得显著成效，公司的主要供应商以及国内客户亦基本复工复产，公司盈利能力恢复迅速，疫情对公司生产经营的负面影响总体可控，并将逐步呈减弱趋势，未来公司业务持续稳定发展的长期趋势不会改变。

三、目前影响经营业绩下滑的主要因素是否已消除，是否会对公司持续经营及本次募投项目实施构成重大不利影响

根据公司 2020 年 6 月 16 日发布的 2020 年半年度业绩预告，公司 2020 年 1-6 月的有关经营业绩情况预计如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
归属于上市公司股东的净利润	盈利：84,560 万元至 91,500 万元	盈利：84,559.90 万元
	比上年同期增长：0% 至 8%	
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	盈利：71,700 万元至 77,600 万元	盈利：59,696.04 万元
	比上年同期增长：20% 至 30%	
营业收入	2,290,000 万元至 2,510,000 万元	2,288,142.83 万元
	比上年同期增长：0% 至 10%	

公司预计 2020 年 1-6 月营业收入、净利润较 2019 年 1-6 月有所增长，主要原因如下：

1、国内疫情基本控制，公司生产经营有序推进

随着国内疫情逐步得到有效控制，公司上下游企业逐步实现全面复工复产，产品线运营和销售快速恢复，在政务、电信、金融、交通、医疗等行业及智慧城市、云计算等方面的多个重点项目陆续交付。尽管 2020 年第一季度受新冠肺炎疫情的影响，营业收入及净利润较 2019 年同期有所下降，但是第二季度公司盈

利能力恢复迅速，因此 2020 年 1-6 月相对于 2019 年同期，营业收入及净利润预计仍然能够持续增长。

目前公司原材料采购渠道保持顺畅，供应量较为充足；公司生产经营亦有序进行；国内下游客户需求稳定，订单量逐步增加，物流逐步恢复正常，各项工作正有序推进。

2、海外市场需求逐步恢复

新冠疫情在海外的持续蔓延对行业整体会造成一定不利影响，预计会对发行人的市场销售造成短期不利影响。但随着各国政府高度重视疫情防控，全球合作不断加强，疫情预计将逐步得到控制，下游客户将相继恢复正常生产，北美、欧洲、东南亚等地区的市场需求将逐步得到释放。

3、云计算市场保持强劲增长

在今年突发的新冠疫情中，云计算在远程办公、在线教育以及疫情防控等方面发挥了巨大作用，本次疫情一定程度上推动了远程办公、线上教育的普及，也促进了远程办公、视频、在线教育、游戏等业务的迅速增长，进而对企业数字化、智能化运营提出了更高要求，由此催生了对云计算市场的进一步需求。2020 年上半年国内互联网巨头企业纷纷宣布计划加大新基建领域资本开支，以数据中心、云操作系统等为代表的云计算是重点方向；从海外云计算巨头企业相继发布的 2020 年一季度财报来看，其云计算业务收入和资本开支均保持较快增长。

远程办公、在线教育的不断推广及常态化趋势，为大数据、云计算等技术和产品提供了巨大的市场。公司作为全球新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先者，将把握发展契机，继续深入拓展业务，持续保持领先的市场地位。

综上，根据公司 2020 年 1-6 月的业绩预测情况，预计公司 2020 年 1-6 月营业收入、净利润较 2019 年 1-6 月有所增长。随着疫情防控逐步取得成效，公司产品线运营和销售得到快速恢复，盈利能力已恢复至稳定增长的水平，影响经营业绩下滑的主要因素已消除，对公司的持续经营及本次募投项目实施不会构成重大不利影响。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、了解公司的经营模式、盈利模式，了解公司 2020 年第一季度的主要经营情况；

2、查阅发行人 2019 年一季报、2019 年年报、2020 年一季报以及 2020 年上半年的业绩预告；

3、就公司 2020 年 1-3 月业绩下滑事项、2020 年 1-6 月业绩预测情况、公司受新冠疫情的影响等对公司管理层进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、受新冠疫情影响，公司第一季度收入、盈利、回款情况均较去年同期出现下滑及放缓，但公司日常经营支出、员工福利及采购未受疫情影响，公司一季度经营活动现金流量净额大额为负的情形具有合理性；

2、随着国内疫情防控取得显著成效，主要供应商以及国内客户亦基本复工复产，公司盈利能力恢复迅速，疫情对公司生产经营的负面影响总体可控；

3、结合公司 2020 年经营情况及半年度业绩预告，影响公司经营业绩下滑的主要因素已消除，对公司的持续经营及本次募投项目实施不会构成重大不利影响。

问题 5、报告期内，申请人计入当期损益的政府补助金额较高，占归母净利润比重较大。请申请人补充说明：（1）政府补助的明细内容是否具有可持续性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）对申请人持续盈利能力的影响，申请人业绩是否对政府补助构成重大依赖。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、政府补助的明细内容是否具有可持续性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

(一) 政府补助的明细内容

报告期内，紫光股份取得的政府补助的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
软件产品增值税退税	15,959.50	43,296.89	42,462.23	49,057.75
研发类相关政府补助	194.63	53,275.12	42,902.18	44,765.98
人力资源补贴	3,291.81	10,180.64	653.52	426.68
企业发展/产业补贴	-	7,939.50	5,830.65	30,757.78
房租、装修补贴	162.57	2,371.57	1,014.69	558.77
专利补贴	981.22	852.72	737.84	451.98
其他	1,755.09	4,286.85	3,299.50	3,519.63
合计	22,344.82	122,203.28	96,900.60	129,538.58

如上表所示，公司2017年度至2020年1-3月计入当期损益的政府补助分别为129,538.58万元、96,900.60万元、122,203.28万元和22,344.82万元，主要包括软件产品增值税退税、研发类相关政府补助等。

(二) 政府补助的可持续性

最近三年及一期，公司政府补助根据其性质，按照与资产相关、与收益相关分类如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
与资产相关的政府补助	504.43	1,566.68	880.17	87.27
与收益相关的政府补助	21,840.39	120,636.60	96,020.43	129,451.30
其中：增值税退税	15,959.50	43,296.89	42,462.23	49,057.75
合计	22,344.82	122,203.28	96,900.60	129,538.58

1、与资产相关的政府补助及其可持续性

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内进行摊销并计入当期损益。与资产相关的政府补助一方面由于会计处理的原因，将在未来一段时间内持续为公司贡献利润；另一方面，预计公司未来仍可能取得其他与资产相关的政府补助，但能否最终取得及取得的金额具有不确定性。

2、与收益相关的政府补助及其可持续性

与收益相关的政府补助用于补偿以后期间相关费用或损失的，确认为递延收益，用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，除增值税返还外，主要包括研发类相关补贴、企业发展补贴及产业补贴等，预计公司未来仍能取得一定的贴息资金、研发奖励等，但补助金额具有不确定性。

与收益相关的政府补助中，还包括增值税返还。目前公司及其子公司所适用的税收返还政策为：根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定，报告期内，公司及所属子公司在销售其自行开发生产的软件产品，按13%（2019年4月1日前为16%，2018年5月1日前为17%）税率缴纳增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分享受即征即退政策。

公司及其子公司所适用的增值税返还政策属于国家税收政策明确规定的全行业普遍适用的优惠，与公司日常经营活动、与公司主营业务存在直接关联，且公司已收到相关增值税返还资金，可以预期上述政策将在相当长一段时间内持续执行。

综上，公司取得的政府补助主要为软件产品增值税退税，报告期各期占政府补助的比重分别为37.87%、43.82%、35.43%和71.42%，上述软件产品增值税退税政策为国家明确规定的具有全行业普遍适用性的税收优惠，具有稳定性及可预测性。公司的政府补助主要源自软件产品增值税退税，与主营业务密切相关，具有可持续性。

（三）政府补助的会计处理是否符合企业会计准则的规定

财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号），对《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行了修订，公司于 2017 年 8 月 24 日召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《关于会计政策变更的议案》。自 2017 年 1 月 1 日起，公司执行修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。

根据修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，对于公司获取的政府补助，根据与资产还是收益相关，具体确认政策如下：

1、与资产相关的政府补助

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

会计处理方式：与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入损益。

2、与收益相关的政府补助

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

会计处理方式：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益或冲减相关成本。用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。已确认的政府补助需要返还时，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

根据公司取得政府补助与资产相关还是与收益相关，具体分类如下：

单位：万元

期间	与资产相关	与收益相关
2017 年度	87.27	129,451.30
2018 年度	880.17	96,020.43

2019 年度	1,566.68	120,636.60
2020 年 1-3 月	504.43	21,840.39

根据公司取得政府补助计入其他收益还是营业外收入，具体分类如下：

单位：万元

期间	计入其他收益科目	计入营业外收入科目
2017 年度	119,055.08	10,483.50
2018 年度	89,821.90	7,078.70
2019 年度	114,660.57	7,542.71
2020 年 1-3 月	20,086.80	2,258.03

《企业会计准则第 16 号——政府补助》第六条规定，“政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业能够满足政府补助所附条件；（二）企业能够收到政府补助”；第七条规定，“政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量”；第八条规定，“与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益”；第九条规定，“与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：（一）用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；（二）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本”。

根据公司及下属子公司取得的政府补助文件以及申请政府补助的相关材料，公司及下属子公司在报告期确认的相关政府补助均已满足政府补助确认的条件，且补助均已收到，符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》第六条、第七条的规定。用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本。用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本；公司确认的与资产相关的政府补助，在以前年度取得补助时已计入递延收益，并在相关资产达到预定可使用状态后，在资产使用寿命内平均分摊计入其他收益，会计处理符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》第八条的相关规定。

综上，公司政府补助的会计处理符合企业会计准则的有关规定。

二、对申请人持续盈利能力的影响，申请人业绩是否对政府补助构成重大依赖

最近三年及一期，公司政府补助及占利润总额的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
计入当期损益的政府补助金额	22,344.82	122,203.28	96,900.60	129,538.58
利润总额	57,596.70	361,115.85	320,160.82	299,443.13
计入当期损益的政府补助金额占利润总额的比重	38.80%	33.84%	30.27%	43.26%

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 129,538.58 万元、96,900.60 万元、122,203.28 万元和 22,344.82 万元，占利润总额的比重分别为 43.26%、30.27%、33.84% 和 38.80%，且 2018 年度和 2019 年度政府补助占利润总额的比重已经较 2017 年度有所降低。同时，公司报告期内的利润总额分别为 299,443.13 万元、320,160.82 万元、361,115.85 万元和 57,596.70 万元，业绩总体上呈稳健增长趋势。

报告期内，扣除计入当期损益的政府补助影响后，公司的利润总额分别为 169,904.55 万元、223,260.22 万元、238,912.57 万元和 35,251.88 万元，扣除政府补助的有关影响，公司仍具备较强的盈利能力，因此，公司的经营业绩对政府补助不构成重大依赖。

综上，公司所取得的政府补助与经营密切相关，具有可持续性；即使因政策发生重大变化，公司无法再持续性地取得政府补助，扣除政府补助的有关影响后，公司依然具备良好的盈利能力。因此，政府补助不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响，发行人业绩对政府补助不构成重大依赖。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅公司政府补助明细表，获取公司政府补助项目的相关申请、批复、公示等文件；
- 2、与公司管理层以及财务相关人员进行访谈，了解公司历年政府补助获取情况及未来申请情况；
- 3、核查公司认定的政府补助实质上是否符合政府补助的定义；
- 4、核查公司对于政府补助分类的判断；
- 5、核查公司是否已满足政府补助确认条件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、经核查，预计公司未来仍可能取得与资产、收益相关的政府补助，政府补助的取得具有可持续性，公司政府补助的会计处理符合企业会计准则的规定；
- 2、公司主营业务突出，报告期内取得的政府补助与经营密切相关。公司具备良好的盈利能力，政府补助不会对公司的持续经营能力产生重大影响，公司业绩对政府补助不构成重大依赖。

问题 6、最近一期末，申请人商誉 1,399,159.27 万元，金额较高。请申请人：
（1）说明商誉形成的过程、原因，相关账务处理是否符合企业会计准则的规定；
（2）结合被收购资产的经营及财务状况、评估报告预测业绩与实际业绩的差异、未来业绩承诺实现可行性等补充说明报告期内商誉未计提减值准备的合理性，相关减值测试过程、参数选取依据是否谨慎，是否符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的规定，结合商誉规模说明未来减值对公司经营业绩的影响。请保荐机构和会计师核查并发表意见。

答复：

一、说明商誉形成的过程、原因，相关账务处理是否符合企业会计准则的规定

1、申请人商誉主要由收购新华三集团形成

2016年，经发行人第六届董事会第十一次会议和2015年第一次临时股东大会审议通过，发行人同H3C Holding Ltd签订了《华三通信技术有限公司股权买卖协议》，发行人通过非公开发行股票募集资金购买了新华三集团51%的股权。

发行人取得新华三集团控制权后，自2016年5月1日起将新华三集团纳入合并范围。根据《企业会计准则第20号—企业合并》及企业会计准则讲解的相关规定，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

公司商誉确认方法如下：

(1) 新华三集团购买日可辨认净资产

单位：万元

项目	购买日账面价值	购买日公允价值
流动资产：	883,729.38	883,729.38
非流动资产：	381,983.29	551,508.57
流动负债：	829,989.30	829,989.30
非流动负债：	30,108.39	81,899.46
净资产	405,614.98	523,349.19
减：少数股东权益	-	256,441.10
取得的净资产	-	266,908.09

注：购买日账面价值是指新华三集团在购买日财务报表列示的账面价值，购买日公允价值是指对购买方（紫光股份）而言新华三集团在购买日的公允价值。

截至2016年4月30日，新华三集团非流动资产公允价值较账面价值有较大增值，主要是根据北京中同华资产评估有限公司2016年8月25日出具的《新华三集团有限公司可辨认无形资产评估项目资产评估报告书》（中同华评报字（2016）第1041号），北京中同华资产评估有限公司对新华三集团截至2016

年 4 月 30 日的可辨认无形资产包括无形资产-技术类组合及商标组合进行了评估，评估价值较账面价值有较大幅度增值所致。

截至 2016 年 4 月 30 日，新华三集团非流动资产公允价值较账面价值有较大增值，主要是由于新华三集团无形资产公允价值增值较大，非流动负债中递延所得税负债相应增值所致。

截至 2016 年 4 月 30 日，新华三集团全部净资产公允价值为 523,349.19 万元，紫光股份持有新华三集团 51% 股权可辨认净资产的公允价值为 266,908.09 万元。

(2) 合并成本

公司购买新华三集团有限公司 51% 股权价款，全部使用现金支付，合并成本公允价值为支付价款及相关税费的账面价值，合计 1,666,059.16 万元。

(3) 商誉计算过程

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》相关要求，公司将合并成本和购买日可辨认净资产公允价值的差确认为商誉，具体过程如下所示：

单位：万元

项目	新华三集团 51% 股权
合并成本	1,666,059.16
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	266,908.09
商誉	1,399,151.07

除上述收购新华三集团形成 1,399,151.07 万元商誉外，截至 2019 年末，发行人还因 2011 年以 381.60 万元收购无锡紫光星域投资管理有限公司 53% 的股权，按照合并成本和购买日 2011 年 8 月 31 日无锡紫光星域投资管理有限公司可辨认净资产公允价值份额的差确认商誉 8.19 万元。

2、申请人商誉相关账务处理符合企业会计准则的规定

根据相关企业会计准则的规定，公司在合并报表时，对收购价格高于可辨认净资产公允价值部分，列示为商誉，并购完成之后的每个资产负债表日，无论商誉是否发生减值迹象，公司均需对商誉进行减值测试。如公司资产组的可收回金

额低于其账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分），应当就其差额确认减值损失并计提商誉减值准备，并进行账务处理，商誉按扣除减值准备后的净额在合并报表中进行反映，已计提的商誉减值准备在以后年度不能转回。

综上所述，公司有关商誉的账务处理，符合企业会计准则的规定。

二、结合被收购资产的经营及财务状况、评估报告预测业绩与实际业绩的差异、未来业绩承诺实现可行性等补充说明报告期内商誉未计提减值准备的合理性，相关减值测试过程、参数选取依据是否谨慎，是否符合《企业会计准则第8号—资产减值》以及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的规定，结合商誉规模说明未来减值对公司经营业绩的影响。

1、新华三集团经营和财务状况

报告期内，新华三集团主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额	2,177,482.78	2,199,198.76	1,849,707.58	1,477,952.08
负债总额	1,368,049.32	1,428,268.01	1,118,210.86	771,673.32
归属母公司净资产	809,433.46	770,930.75	731,496.71	706,278.76
营业收入	622,500.63	3,225,726.89	2,979,214.30	2,377,219.29
利润总额	49,338.38	301,728.56	265,372.24	252,715.62
净利润	37,017.16	259,972.00	248,962.90	226,513.16
归属母公司净利润	37,017.16	259,972.00	248,962.90	226,513.16
经营性现金流量净额	-203,267.52	168,197.33	504,287.35	121,848.60

新华三集团作为数字化解决方案领导者，致力于成为客户业务创新、数字化转型最可信赖的合作伙伴。新华三集团内拥有计算、存储、网络、5G、安全等全方位的数字化基础设施整体能力，提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全、智能联接、新安防、边缘计算等在内的一站式数字化解决方案，以及端到端的技术服务。同时，新华三也是 HPE®服务器、存储和技术服务的中国独家提供商。

报告期内，新华三集团资产总额由 1,477,952.08 万元增加至 2,177,482.78 万元，2017 年末至 2019 年末复合增长率为 21.98%；归属母公司净资产由 706,278.76 万元增加至 809,433.46 万元，复合增长率为 4.48%。新华三集团归母净资产增速小于资产总额的增速主要由于报告期各年新华三集团均向股东分配大额现金股利。

2017 年至 2019 年，新华三集团营业收入由 2,377,219.29 万元增加至 3,225,726.89 万元，复合增长率为 16.49%，净利润由 226,513.16 万元增加至 259,972.00 万元，复合增长率为 7.13%。报告期内，新华三集团经营情况良好，收入、利润均保持增长，未出现特定减值迹象。

2、新华三商誉减值准备并未以交易对方业绩承诺或评估报告预测业绩的比较作为基础

（1）交易对方未作出业绩承诺

发行人同 H3C Holding Ltd 签订了《华三通信技术有限公司股权买卖协议》通过非公开发行募集资金购买了新华三集团 51% 的股权，交易对方 H3C Holding Ltd 并未作出业绩承诺。

（2）交易作价并未以评估报告估值作为定价基础

根据发行人与 H3C Holding Ltd 签订的《华三通信技术有限公司股权买卖协议》，新华三集团 51% 股权的定价方式为：最终交易价格=基础对价（25 亿美元）-净负债×51%+（营运资本-目标营运资本）×51%。

在上述定价公式中，基础对价（25 亿美元）为交易对方确定的新华三集团 51% 股权对应企业价值（不含现金及负债）的基础上，由紫光股份及交易对方结合新华三集团实际情况协商确定的，该价格是双方商业谈判的结果。此外，净负债以及营运资本的金额在新华三集团实际交割前进行交割审计，并根据交割审计基准日新华三集团的财务状况最终确定。

在紫光股份购买新华三集团进行商业谈判、确定新华三集团企业价值的同时，为确保国有资产、上市公司及全体股东利益不受损害，紫光股份聘请了北京中同华资产评估有限公司对新华三集团股权价值进行了评估，并出具了《紫光股

份有限公司拟收购华三通信技术有限公司 51% 股权评估项目资产评估报告书》（中同华评报字（2015）第 285 号）。上述评估的目的仅为印证紫光股份收购新华三集团 51% 股权定价的合理性，并非新华三集团 51% 股权交易定价的依据，紫光股份购买新华三集团 51% 股权实际支付成本和评估报告中的评估结果也存在较大差异。

因此，发行人在对新华三 51% 股权进行减值测试时，并未以评估报告预测业绩和实际业绩的比较作为判断减值的依据。

3、发行人对收购新华三集团形成商誉的减值测试

（1）报告期内发行人对新华三集团资产组商誉减值测试的原则

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定：因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试；资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

公司于报告期各年末，均根据《企业会计准则》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等规定，对相关资产组进行了减值测试。

发行人进行减值测试的具体方法如下：公司将被收购公司单独作为一个资产组组合，于每年年末对商誉进行减值测试。公司将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。在对资产组进行减值测试时，以该资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额，资产组的未来现金流量根据管理层批准的 5 年期财务预算为基础的现金流量预测来确定。同时，公司采用合理反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的折现率，计算出被投资单位预计未来现金流量现值，以确定可收回金额。

（2）发行人对新华三集团资产组商誉减值测试结果

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人对新华三集团资产组商誉的减值测试结果如下表所示：

单位：万元

截至 2019 年 12 月 31 日	新华三集团
商誉账面余额①	1,399,151.07
商誉减值准备余额②	-
商誉的账面价值③=①-②	1,399,151.07
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	1,344,282.41
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=③+④	2,743,433.48
资产组账面价值⑥	479,844.53
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	3,223,278.01
资产组可收回金额⑧	3,643,300.00
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	-

根据北京中同华资产评估有限公司 2020 年 4 月 2 日出具的《紫光股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的新华三集团有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第 020207 号），截至 2019 年 12 月 31 日，新华三集团资产组可回收金额为 3,643,300.00 万元，高于包含整体商誉的资产组的账面价值，新华三集团商誉未发生减值。

（3）新华三集团资产组商誉减值测试具体参数

①新华三资产组可回收金额评估方法

新华三资产组可回收金额评估方法为收益法。

②营业收入、利润和净预测

新华三集团收入、营业利润和净利润预测结果如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	稳定期
营业收入	3,662,875.15	4,121,015.13	4,627,799.14	5,139,630.41	5,642,796.41	5,789,509.12
营业利润	306,595.11	332,147.13	363,820.24	414,222.42	473,114.43	485,415.41
净利润	276,740.46	290,016.22	317,471.86	359,828.26	408,966.18	425,307.81

③增长率、折现等关键参数取依据

项目	参数	依据
预测期	未来五年	-

预测期增长率	13.55%、12.51%、12.30%、11.06%、9.79%	参考历史增长率、行业情况及未来销售预测
稳定期增长率	0.00%	稳定期零增长
折现率WACC	15.16%	根据加权平均资本成本确定
无风险利率 R_f	4.10%	从评估基准日到国债到期日剩余期限超过10年期的国债收益率确定
系统风险系数 β	1.0482	根据历史经验及对市场的预测取值
市场平均风险溢价 R_{pm}	6.62%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调节系数 R_s	2.50%	根据历史经验及对市场的预测取值
债权回报率 R_d	3.74%	根据官方公布的贷款利率并结合发行人获得的贷款利率水平确定

A. 预期增长率

新华三集团的营业收入主要来源于 CT（中国网络设备销售、技术服务），IT（服务器和存储）和海外销售。

CT 业务主要由传统网络交换机、路由器、无线 WIFI、大安全、云计算、虚拟化和大数据七大部分组成；IT 业务主要为服务器、存储及相关服务三部分组成；海外销售即为向海外销售交换机等网络产品。

新华三集团一直在企业级网络设备居领先地位，并拥有强大研发团队以及研发能力，预测期产品系列的不断丰富和产品性能的不不断提升为其收入的稳定增长提供有力保障。新华三集团除了专注于传统的交换机、路由器的业务外，也在移动互联、大数据、云计算、大安全等关键领域持续创新。2016-2019 年新华三集团经过整合后经营情况良好，预测年度团队稳定发展，整合的协同效应逐渐显现。随着云计算、大数据在全球范围内的不断推进，该行业的市场空间也持续释放。凭借领先的市场地位和强大的全球销售网络，新华三集团在稳固既有市场份额的基础上将进一步拓展市场，以后年度新华三集团收入在上一年度的基础上考虑一定增长率进行预测。

2017 年至 2019 年，新华三集团营业收入由 2,377,219.29 万元增加至 3,225,726.89，复合增长率为 16.49%，结合历史增长率、行业情况综合考虑，公

司对未来销售谨慎预测期为 13.55%、12.51%、12.30%、11.06%、9.79%。基于审慎性原则，假定稳定期零增长。

B. 无风险利率 R_f 的选取

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。发行人在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为无风险收益率 R_f 。

C. 系统风险系数 β 确定依据

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。根据与发行人类似上市公司的公开资料，通过资讯分析系统得出其无财务杠杆风险系数 β_U ，并以发行人类似上市公司资本结构平均值调整后得到发行人有财务杠杆风险系数 β_L ，之后通过布鲁姆调整法进行调整，最后确定发行人系统风险系数 β 。

D. 市场平均风险溢价 R_{pm} 确定方法

通过计算 2009-2018 年沪深 300 指数成份股收益几何平均值，并计算其与无风险利率的差值，最后得出市场平均风险溢价 R_{pm} 。

E. 特定风险调节系数 R_s 确定方法

特有风险调整系数确定时考虑公司的资产规模基础和收益能力两项指标，通过对沪、深两市的 1,000 多家上市公司 2007~2016 年的数据进行分组统计，并通过线性回归分析，确定按照发行人的资产规模和收益能力的特定风险调节系数 R_s 。

F. 折现率 WACC 计算方法

根据上述分析和计算，最终得出：

$$R_e = R_f + \beta \times R_{pm} + R_s = 14.48\%$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T) = 15.16\%$$

④ 预计未来现金流量现值

单位：万元

项目	未来预测					
	2020	2021	2022	2023	2024	稳定期
营业收入	3,662,875.15	4,121,015.13	4,627,799.14	5,139,630.41	5,642,796.41	5,789,509.12
营业利润	306,595.11	332,147.13	363,820.24	414,222.42	473,114.43	485,415.41
净利润	276,740.46	290,016.22	317,471.86	359,828.26	408,966.18	425,307.81
经营现金流	390,628.55	398,314.99	426,923.38	480,728.65	540,367.24	554,416.79
减：资本性支出	30,973.45	32,522.12	36,807.70	35,855.64	37,648.42	41,849.00
营运资金增加（减少）	-318,584.67	-8,166.21	-9,378.49	-9,218.37	-9,186.86	
净现金流	678,239.76	373,959.08	399,494.17	454,091.38	511,905.67	4,080,953.73
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现率	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%
折现系数	0.93	0.81	0.70	0.61	0.53	0.53
净现金流量现值	632,022.32	302,601.86	280,708.98	277,068.70	271,226.73	2,162,241.59
六、企业整体价值						3,643,300.00
七、资产组可收回金额						3,643,300.00

4、商誉减值测试谨慎和合理性

在商誉减值测试中，选择的营业收入增长率的预测低于资产组近三年历史平均水平，预测相对值谨慎。

在折现率计算过程中，选取无风险利率、系统风险系数、市场平均风险溢价及特定风险调节系数，充分考虑宏观经济增长、行业发展水平、企业自身特点，利用了专业机构的统计数据，确保重要参数取数严谨客观，商誉减值测试过程及参数选择合理。

综上所述，商誉减值测试过程严谨，重要参数取数严谨客观，符合《企业会计准则第8号—资产减值》以及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的规定。

5、发行人商誉减值对上市公司未来经营业绩的影响

截至2019年12月31日，上市公司因收购新华三集团在合并报表中确认的商誉金额为1,399,151.07万元。根据《企业会计准则》的规定，上市公司因收购新华三集团形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，

若发生商誉减值，应将商誉减值部分计入当期损益。如果新华三集团未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险。

上市公司因收购新华三集团在合并报表层面形成的商誉账面价值及商誉减值对上市公司业绩影响的敏感性分析如下：

单位：万元

序号	预测期各年净利润为目前预测的比例	可回收资产组评估价值	2019年末商誉账面价值	商誉减值	对上市公司净利润影响金额	占发行人2019年度归母净利润的比例
1	95%	3,475,200.00	1,399,151.07	-	-	0.00%
2	90%	3,307,200.00	1,399,151.07	-	-	0.00%
3	85%	3,214,000.00	1,399,151.07	-4,731.78	-4,731.78	-2.57%
4	80%	3,120,800.00	1,399,151.07	-52,263.78	-52,263.78	-28.35%

注：上述商誉的相关测算，基于公司收购新华三集团2019年12月31日的可辨认净资产公允价值在未来保持不变的假设，最终商誉减值金额以减值测试日按照《企业会计准则》规定的减值测试程序进行测试后的结果为准。

如上表所示，假定未来新华三集团经营状况未达预期，在测算期内新华三集团净利润较原预测净利润下滑10%以内时，商誉未发生减值；假设在新华三集团未来发生较大不利变化，测算期内净利润较原预测净利润下降20%的情况下，会发生52,263.78万元的商誉减值，此时发行人整体业绩也会受到一定的影响。

2017年至2019年，新华三集团营业收入由2,377,219.29万元增加至3,225,726.89，复合增长率为16.49%，在进行商誉减值测试时，公司对未来营业收入增长率预测为13.55%、12.51%、12.30%、11.06%、9.79%，明显低于报告期内营业收入复合增长率，并且假设稳定期营业收入零增长。公司对新华三集团业绩预测较为谨慎。

新华三集团作为数字化解决方案领导者，致力于成为客户业务创新、数字化转型最可信赖的合作伙伴，根据IDC2019年度相关统计数据，新华三集团多项产品均在国内排名前三，业务发展情况良好。预计未来新华三集团实际净利润较目前预测净利润出现大幅下滑的可能性较小，公司未来发生大额商誉减值的可能性较低。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、检查了紫光股份 2016 年度至 2019 年度的年度报告；
- 2、查阅了发行人收购新华三集团相关决策文件、和交易对方签署的《华三通信技术有限公司股权买卖协议》，公司向交易对方付款相关凭证；
- 3、查阅了发行人 2016 年收购新华三集团后编制合并报表时商誉计算过程；
- 4、查阅了北京中同华资产评估有限公司出具的相关评估报告；
- 5、了解、评价并测试与商誉减值相关的关键内部控制；
- 6、评估管理层减值测试方法和模型确定的适当性，与以前年度测试方法的一致性；并与以前年度相应的预测数据进行比较，以评价管理层对现金流量预测的可靠性；
- 7、与公司管理层和管理层聘请的评估师讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键假设和参数的选取，获取管理层聘请的评估师商誉减值测试的结果及相关文件资料；
- 8、借助内部评估专家对管理层聘请的评估师的评估结果进行复核；
- 9、复核管理层就商誉减值相关重要信息的披露。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人商誉形成相关账务处理符合《企业会计准则》的规定。报告期内，新华三集团经营情况良好，未出现特定减值迹象，2017 年末至 2019 年末，发行人按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对商誉进行了减值测试，商誉减值测试过程严谨，重要参数取数严谨客观，符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定。

问题 7、截至 2020 年 3 月 31 日，申请人交易性金融资产 28,040.83 万元，其他非流动金融资产 11,199.47 万元，同时通过下属的紫光融资租赁有限公司、紫光商业保理有限公司、苏州紫光数码互联网科技小额贷款有限公司开展融资租赁、商业保理及小贷业务。请申请人：（1）详细说明公司开展的财务性投资及类金融业务具体情况，是否符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定；（2）补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、详细说明公司开展的财务性投资及类金融业务具体情况，是否符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据

1、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》

根据中国证监会 2012 年 12 月发布的《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（证监会公告[2012]44 号）规定：上市公司募集资金原则上应当用于主营业务。除金融类企业外，募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

2、《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》

根据中国证监会 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：

（1）《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等；

(2) 对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：

①上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；

②上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

3、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》

根据中国证监会于2020年2月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

4、《再融资业务若干问题解答（2020年修订）》

根据中国证监会2020年6月发布的《再融资业务若干问题解答（2020年修订）》，财务性投资定义包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。其中，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（二）公司开展的财务性投资及类金融业务具体情况

关于发行人报告期内财务性投资（含类金融业务）的有关情况，说明如下：

1、类金融业务

报告期内，发行人下属公司紫光数码开展融资租赁、商业保理及小贷业务，本次非公开发行董事会决议日前6个月至今，公司没有对类金融业务新增资金投入。上述类金融业务与公司主营业务相关，营业收入及净利润占发行人相应指标的比重极低，符合行业惯例。具体情况如下：

（1）类金融业务开展的具体背景

紫光数码作为分销商，处于供应链上下游的核心地位，以提供金融服务的思路，满足客户不断提升的需求层次，向深度参与产业链经营转型是行业发展趋势。紫光数码作为产业链的核心，为产业链上的主要客户提供综合金融、产融结合、结算和数据等多项服务平台，形成整体的供应链金融生态体系。紫光数码以全产业链的方式介入客户的金融需求，通过精选产业链，并对产业链横向、纵向的行业特点、金融需求、资金流向进行深入研究，对产业链金融服务进行全局的规划，设计出有针对性的商业模式，实现全方位的金融服务和资金流的闭合循环。

紫光数码通过取得金融服务牌照，结合自身的金融服务能力，可以为产业链放大资本杠杆、实现资产增值、用金融信用助力交易完成、用产融结合帮助交易组织，并借助互联网金融和大数据分析，为行业创造新的产业金融服务模式，使各方参与者共赢发展，有效整合资源，深度发掘跨界商机，广泛倡导融合和创新，促进物流、信息流、资金流和商流有效结合、高速运转。

目前，紫光数码间接持有紫光融资租赁有限公司（以下简称“融资租赁公司”）100%股权、间接持有紫光商业保理有限公司（以下简称“保理公司”）100%股权，直接持有苏州紫光数码互联网科技小额贷款有限公司（以下简称“小贷公司”）65%股权。上述三家公司的具体情况如下：

1) 紫光融资租赁有限公司

融资租赁公司成立于 2016 年 8 月 22 日，注册资本为 10 亿元人民币，其中紫光电子商务有限公司（紫光数码的全资子公司，以下简称“电子商务公司”）持股 75%，紫光数码（香港）有限公司（紫光电子商务有限公司的全资子公司）持股 25%。

由于紫光数码在 IT 行业供应链上下游，拥有大量的客户资源，在实际业务接触的过程中，有很多直接用户或者代理商在大金额的硬件产品和项目订单上都有融资租赁的需求。在这种现实状况下，紫光数码通过将 IT 硬件设备及解决方案与以融资租赁为主的金融手段的有效整合，为所服务的客户提供 IT 采购一站式服务，从而加速客户从需求提出到合同签订直至设备获取的交易流程，更好地优化客户体验。公司希望通过这种业务模式，在服务好客户的同时，保证代理商的利润空间，实现共赢。

融资租赁公司依托天津自贸区与国际接轨的金融发展环境，为所服务的客户提供包括融资租赁、经营租赁、IT 资产管理服务在内的全面 IT 硬件租赁解决方案及服务，协助客户提升市场竞争力，促进业务增长。通过融资租赁这一成熟的金融服务模式，协助客户降低一次性 IT 采购成本，提高客户的资金使用效率。

2) 紫光商业保理有限公司

保理公司成立于 2017 年 12 月 22 日，注册资本为 20,000 万元，融资租赁公司持有其 100% 股权。

成立保理公司的初衷与成立融资租赁公司的初衷近似，紫光数码通过多年的经营，积累了大量客户资源，部分客户或者代理商在大金额的硬件产品和项目订单上都有商业保理的需求。为此，紫光数码通过设立保理公司，将 IT 硬件设备及解决方案与以商业保理为主的金融手段有效整合，为所服务的客户提供 IT 采购一站式服务。

3) 苏州紫光数码互联网科技小额贷款有限公司

小贷公司成立于 2016 年 5 月 17 日，注册资本 40,000 万元，其中紫光数码持股 65%，苏州高铁新城经济发展有限公司持股 30%，苏州太联创业投资中心（有限合伙）持股 5%。

小贷公司设立的背景是，近年来紫光数码继续加强与惠普、戴尔、联想等厂商的全面合作，传统 IT 分销业务各产品线健康稳定发展。为进一步拓展现代服务业务，积极参与科技金融服务体系建设，以金融创新支持科技型中小企业发展，公司联合其他方共同出资设立小贷公司，为经销渠道提供金融服务，协助客户提升市场竞争力，促进紫光数码分销业务的增长，与传统 IT 分销业务形成有效协同。

(2) 类金融业务的收入及利润情况

上述三家公司 2019 年的有关财务数据如下：

单位：万元

项目	融资租赁公司	保理公司	小贷公司
营业收入	21,934.83	-	4,088.59
占发行人 2019 年营业收入的比例	0.41%	-	0.08%
净利润	5,215.95	-9.31	2,826.03
占发行人 2019 年净利润的比例	1.70%	0.00%	0.92%

上述融资租赁公司、保理公司、小贷公司 2019 年实现的营业收入及净利润占发行人相应指标的比重极低。

(3) 同行业公司可比业务开展情况

与紫光数码类似，经营信息技术产品分销业务的同行业公司也存在从事供应链金融服务的情形。

天音通信控股股份有限公司的核心业务为手机分销，凭借销售网络和分销能力，向客户提供分销、零售、物流和售后等全方位的手机供应链服务。根据其自身业务特点，以及在产业链条中的定位，天音通信控股股份有限公司逐步推出相关供应链金融服务，为下游客户提供金融产品和配套服务。

伟仕佳杰控股有限公司的主要业务包括产品分销与供应链、企业级系统规划与实施和 IT 增值服务，产品覆盖云计算、移动互联、系统设备、软件服务等方面。通过多年的积累，伟仕佳杰控股有限公司已建立完善的分销平台，并逐渐开

始向供应链金融领域延伸，下属公司重庆伟仕小额贷款有限公司持有互联网小贷牌照，主要在供应链金融领域开展业务。

神州数码集团股份有限公司的主要业务为围绕重点行业提供技术服务、应用软件开发以及行业云建设及运营等产品和服务，其关联方中也有从事供应链金融业务的公司，具体情况如下：

关联方名称	注册资本	主要业务
天津神州数码融资租赁有限公司	3,000 万美元	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产
西安神州数码网络小额贷款有限公司	50,000 万元	通过网络平台提供线上小额贷款业务和经省金融办批准的其他业务
神州数码金融服务（深圳）有限公司	1,000 万元	许可经营项目包括，以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、银行后台服务、财务数据分析、软件开发、离岸呼叫中心、数据处理等信息技术和业务流程外包服务，实业项目投资咨询，企业管理咨询

综上所述，发行人开展的融资租赁、保理及小贷等类金融业务，与公司主营业务发展密切相关，系公司在行业经营多年积累了丰富的客户资源，为发展主营业务或拓展市场对客户需求的二次充分挖掘而形成，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策，暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资。

上述业务的营业收入、净利润占发行人相关指标的比重较低，发行人已取得开展业务所必须的资质，相关业务活动的开展合法合规，业务风险可控，不会对发行人的债务偿付能力产生重大不利影响。

2、设立或投资产业基金、并购基金

报告期内，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

3、拆借资金

报告期内，公司不存在拆借资金的情况。

4、委托贷款

报告期内，公司不存在委托贷款的情况。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

报告期内，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情况。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

报告期至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。报告期内，公司为提高资金使用效率，存在利用闲置资金购买银行理财产品的情形。公司购买的相关银行理财产品均为低风险短期投资，具有持有周期短、收益稳定、流动性强的特点，公司购买理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（三）公司开展的财务性投资及类金融业务符合《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》相关规定

根据以上分析，公司开展的财务性投资及类金融业务符合《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》相关规定。

二、补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况

2020年4月29日，公司召开第七届董事会第三十八次会议，审议本次非公开发行相关议案。本次发行的董事会决议日前六个月至今（即2019年10月30日至本反馈意见回复出具之日，下同），公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。具体说明如下：

1、类金融业务

根据上述说明，发行人开展的融资租赁、保理及小贷等类金融业务，与公司主营业务发展密切相关，系公司在行业经营多年积累了丰富的客户资源，为发展

主营业务或拓展市场对客户需求的二次充分挖掘而形成，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策，暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资。本次非公开发行董事会决议日前 6 个月至今，公司对上述业务没有新增资金投入。

公司已出具书面承诺，承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

除此外，公司不存在其他投资类金融业务的情形，亦不存在其他拟投资类金融业务的安排。

2、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在资金拆借的情况。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情况。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情况。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

公司为提高资金使用效率，存在利用闲置资金购买银行理财产品的情形。公司购买的相关银行理财产品均为低风险短期投资，具有持有周期短、收益稳定、

流动性强的特点，公司购买理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施其他财务性投资及类金融业务情况。

(二) 公司是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2020 年 3 月 31 日，公司相关资产科目具体情况如下：

1、交易性金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 28,040.83 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

科目	期末余额	是否为财务性投资
衍生金融资产	6,300.90	否
理财产品-本金	21,547.00	否
理财产品-利息	192.93	否
合计	28,040.83	-

注：以上数据未经审计

其中，截至 2020 年 3 月 31 日，公司衍生金融资产为 6,300.90 万元，公司日常经营中面临汇率波动的风险，因此采取锁汇业务以降低汇兑损失风险，在期末根据外汇汇率变动情况形成相应的衍生金融资产，上述锁汇业务不以投资获利为目的，不属于财务性投资。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司持有的理财产品明细情况如下：

序号	银行名称	理财产品名称	购买日	到期日	理财期限(天)	本金(万元)	产品类型
1	南京银行白下高新支行	南京银行对公结构性存款	2020/2/27	2020/4/1	34	4,000.00	保本浮动型
2	南京银行白下高新支行	南京银行对公结构性存款	2020/2/17	2020/5/18	91	2,000.00	保本浮动型

3	南京银行白下高新支行	南京银行对公结构性存款	2020/2/17	2020/5/18	91	5,000.00	保本浮动型
4	江苏银行北京中关村支行	江苏银行结构性存款	2019/4/19	2020/4/19	366	2,000.00	保本浮动型
5	江苏银行北京中关村支行	江苏银行结构性存款	2019/4/24	2020/4/24	366	2,000.00	保本浮动型
6	平安银行高新园北区支行	平安银行对公结构性存款	2020/3/24	2020/6/24	91	400.00	保本浮动型
7	平安银行深圳坂田支行	平安银行对公结构性存款	2020/3/19	2020/6/19	91	600.00	保本浮动型
8	交通银行北京上地支行	蕴通财富·生息365增强版	2020/1/2	随时支取	-	440.00	非保本浮动
9	交通银行北京上地支行	交通银行蕴通财富活期结构性存款	2020/1/2	随时支取	-	107.00	保本浮动型
10	平安银行北京三元桥支行	平安银行对公结构性存款	2020/3/24	2020/4/27	33	4,000.00	保本浮动型
11	平安银行北京三元桥支行	天天利	2020/1/8	随时支取	-	1,000.00	保本浮动型

上述银行理财产品/结构性存款系公司为提高资金使用效率而进行的现金管理，具有投资期限短、安全性高、流动性好、风险低等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》中规定的财务性投资。

2、长期股权投资

截至2020年3月31日，公司持有的长期股权投资情况如下：

公司名称	注册资本 (万元)	出资时间	持股比例	经营范围
北京紫光图文系统有限公司	14,280	2008年	35.01%	研究、开发计算机软件、信息技术；技术转让、技术咨询、技术支持、技术服务；计算机系统集成；图文设计；打字、复印；计算机软硬件及外围设备、电子产品、电器、日用百货的批发、佣金代理（拍卖除外）业务；货物进出口
苏州紫光高辰科技有限公司	5,000	2012年	40.00%	创新创业载体的投资建设和运营管理；受托科技孵化器和企业孵化器的经营和管理；高新技术的研究、开发、咨询、转让和服务；创业投资和股权投资；受托创业资本的经营和管理；为创业企业提供创业管理服务及相关的增值服务；非学历技术培训；会议策划和举办；自有房屋出租；自营和代理各类商品及技术的进出口业务

阅动（广东）信息技术有限公司	1,000	2019年	通过下属公司持股30%	信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；集成电路设计；软件开发；计算机技术开发、技术服务；物联网技术研究开发；计算机信息安全产品设计；数据处理和存储产品设计；电子、通信与自动控制技术研究、开发；计算机技术转让服务；信息电子技术服务；智能机器系统技术服务；软件批发；软件零售；商务咨询服务；企业管理咨询服务；教育咨询服务；招、投标咨询服务；软件技术推广服务；物联网服务
建康美食云（北京）信息服务有限公司	1,600	2014年	31.88%	经济贸易咨询；企业管理咨询；技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；企业策划、设计；市场调查；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；电脑动画设计；销售计算机、软件及辅助设备
清华紫光（广西）有限公司	1,200	2001年	通过下属公司持股35.00%	电子、电力、互联网、大数据、人工智能、云计算、生物芯片、环保的技术开发及转让、技术服务及产品销售；计算机网络、工业与信息化技术开发、技术咨询；系统集成及安装（凭资质证经营）；计算机软硬件及外围设备、电子产品（除国家专控产品）、通讯设备（除国家专控产品）、安防产品（除国家专控产品）的技术开发、销售等有关业务
合肥紫辰信息科技有限公司	1,000	2017年	通过下属公司持股35.00%	信息科技领域的技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；基础软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备；自营和代理各类商品和技术的进出口业务
紫光金融信息服务有限公司	11,000	2018年	通过下属公司持股35.00%	金融信息服务，金融数据库服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务，不得从事支付结算及个人理财服务，法律、行政法规规定需经审批的未获审批前不得经营）；计算机软、硬件、多媒体和网络系统的设计、开发和维护及相关的计算机技术咨询、技术服务、技术成果转让和技术应用，销售计算机软、硬件；设计、制作、发布国内广告

公司持有的上述投资均为围绕公司主营业务展开或因历史形成的产业投资，根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》规定，不属于财务性投资。

3、其他非流动金融资产

公司于2019年1月1日执行新金融工具准则（包括财政部于2017年3月31日发布的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号——套期会计》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会[2017]14号）），对会计政策的相关内容进行调整，将原分类为“可供出售金融资产”分类调整为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”，报表列报项目分别为“交易性金融资产”和“其他非流动金融资产”。

截至2020年3月31日，公司的其他非流动金融资产情况如下：

序号	被投资单位名称	持股比例	出资时间	账面价值（万元）	经营范围
1	北京紫光测控有限公司	10.00%	2001年	395.08	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、计算机技术培训；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、仪器仪表、电子产品；企业管理；出租办公用房；专业承包；打字、复印；货物进出口、技术进出口、代理进出口
2	比威网络技术有限公司	17.24%	2000年	-	计算机网络产品通信设备、电子产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；销售电子计算机及外部设备；通讯设备及自行开发后的产品；系统集成；承接计算机网络工程；货物进出口、技术进出口、代理进出口业务
3	紫光创新投资有限公司	16.00%	2000年	-	项目投资；投资管理；投资咨询；劳务服务；企业形象策划；信息咨询（中介除外）；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售本公司开发的产品
4	北京紫光兴源科技发展有限公司	20.00%	2010年	-	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、建筑材料、金属矿石；代理进出口；货物进出口；技术进出口
5	中瑞信融资担保有限公司	18.67%	2010年	-	融资性担保业务：贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保及其他融资性担保业务；监管部门批准的其他业务：债券担保、诉讼保全担保、投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保等

					履约担保;与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务;以自有资金投资
6	北京康力优蓝机器人科技有限公司	3.42%	2011年	144.30	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机技术培训;计算机系统服务、数据处理;计算机维修;基础软件服务、应用服务;产品设计;销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、玩具
7	北京紫光融信投资有限公司	17.11%	2004年	479.92	投资管理;投资咨询;技术咨询(以上“咨询”均不含中介服务)、技术开发、技术转让、技术服务;计算机软件开发
8	厦门神科太阳能有限公司	17.50%	2011年	446.88	太阳能光伏产品、光伏产品生产设备、光伏系统工程、光伏应用产品的研发、生产、销售、技术咨询与服务;经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料、机械设备及零配件的进口业务(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
9	北京清华紫光同兴环保科技股份有限公司	26.67%	1999年	-	环保工程及设备的技术开发;销售、安装环保设备、环保产品、机械电器设备;环保工程设计;技术服务、技术转让、技术咨询
10	北京绿创环保设备股份有限公司	3.90%	2000年	222.46	制造、销售、设计初组装内燃机车污染控制设备、环保设备、劳保设备、节能设备、自动化控制设备、计算机软硬件及外部设备、仪器设备;施工总承包、专业承包;物业管理;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;货物进出口、技术进出口、代理进出口;技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;经济信息咨询(不含中介服务)零售金属材料、机械设备、五金交电、汽车配件;销售日用品;仓储服务;出租商业用房;出租办公用房;会议服务;承办展览展示
11	北京时代科技股份有限公司	12.04%	2000年	3,225.53	制造普通机械、电子产品;生产多功能数字化焊机、半自动气保焊机、手工及氩弧焊机、交直流方波焊机、等离子切割机、埋弧焊小车、送丝机;电子、电力、电气设备、普通机械、通信设备、自动化控制系统、计算机网络的技术开

					发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售开发后的产品、普通机械、电子产品；设备租赁；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外
12	河北钢铁集团涿源独山城矿业有限公司	13.00%	2011年	2,364.71	矿产品购销；矿山建设技术咨询。有色、黑色金属矿山采选；铁精粉粗加工（球团烧结等）；普通货运；井巷工程；建筑安装工程
13	上海紫光智软科技有限公司	通过下属公司间接持股 15.00%	2004年	-	计算机软、硬件的研发、销售，系统集成，相关领域的“四技”服务
14	北京慧智信诚信息工程技术有限公司	通过下属公司间接持股 19.53%	2010年	100.00	产品设计；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务、应用软件开发；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、机械设备、家用电器、化工产品
15	江苏清之华电力电子科技有限公司	通过下属公司间接持股 2.94%	2014年	26.00	直流充电机和交流充电桩等电动汽车充电设备、自动化设备、电力电子变换器、交流器、逆变器、电源设备的研发，生产及销售；新能源电动汽车的销售和租赁；机器人销售；自动化监控软件、嵌入式控制软件的研发；工业自动化、节能系统、智能制造系统的集成服务；智能电网及风光储能系统、多源分布式发电微电网系统、能源互联网及可再生资源利用系统的技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务
16	盛景网联科技股份有限公司	通过下属公司间接持股 2.73%	2007年	16.50	技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；数据处理；应用软件开发服务；经济贸易咨询；投资咨询；企业策划、设计；企业管理咨询；出租办公用房；投资管理；销售计算机、软件及辅助设备、文化用品；设计、制作、代理、发布广告；物业管理；信息服务业务
17	江苏省紫光智能系统有限公司	通过下属公司间接持股 5.03%	2008年	300.00	计算机软件开发及销售；计算机及配件销售；建筑智能化系统工程、机电安装设备工程、电子工程、城市及道路照明工程、送变电工程的设计、安装、调试、

					检测和维护及相关的设备材料的销售； 电子产品的开发、销售、技术咨询及培训
18	安徽紫光国信信息科技有限公司	通过下属公司间接持股 13.33%	2008年	200.00	计算机软件开发、销售；技术开发、服务、咨询、转让；网络系统集成、电子工程、弱电工程、安防工程；安防产品、节能环保产品开发、销售
19	紫光通和技术（郑州）有限公司	通过下属公司间接持股 20.00%	2008年	200.00	软件设计及技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机网络和系统集成、安装；弱电工程；货物及技术进出口；信息化设备租赁
20	江阴紫光软件有限公司	通过下属公司间接持股 19.90%	2008年	722.49	软件技术开发、技术服务、技术转让、技术培训；计算机系统的设计、集成、安装和服务；信息系统操作、信息系统应用和信息系统技术服务；电子工程、建筑智能化工程、安防工程和消防工程的设计和施工；通信、监控、收费综合系统工程的施工；软件和硬件的设计、销售和服务；计算机数据的录入和存贮服务；环保工程施工；动漫的设计和制作；企业业务流程设计服务；企业内部管理数据库、企业业务运作数据库和企业供应链管理数据库服务（不含在线数据库服务）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外
21	无锡市服务外包企业协会	通过下属公司间接持股 12.50%	2009年	0.50	从事服务外包与服务贸易相关业务的企事业单位自愿组成的行业性、非营利性社会组织
22	无锡紫光存储系统有限公司	通过下属公司间接持股 19.50%	2010年	195.00	存储设备、信息安全产品及相关产品开发、销售、集成、服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；软件服务；电子计算机及其他电子设备设计、开发、销售、集成、服务；软件销售、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术培训；自营各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；商用密码产品的生产、销售
23	北京紫光博瑞制冷空调设备工程有限公司	通过下属公司间接持股 18.00%	2004年	224.02	销售空调制冷设备、机械设备及配件；家用空调安装、维修；技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询；可承担空调制冷工程的施工

24	北京紫光日新科技发展有限公司	通过下属公司间接持股 15.00%	2003年	16.91	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；软件开发；基础软件服务
25	北京紫光百会科技有限公司	通过下属公司间接持股 6.00%	2005年	3.92	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、计算机技术培训；专业承包；工程勘察设计；销售五金交电、机械设备
26	山东紫光凯远信息技术有限公司	通过下属公司间接持股 18.18%	2000年	-	计算机软件的研制、开发、生产和销售，计算机及附属设备的生产、销售及维护；网络系统集成及综合布线、网络维护；电子产品、普通机械、仪器仪表、生物、环保技术开发；计算机技术咨询服务
27	重庆紫光软件有限公司	通过下属公司间接持股 19.00%	2018年	1,915.25	许可项目：货物进出境、技术进出境。一般项目：计算机系统服务；计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息处理技术、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询服务；计算机软件技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机技术培训；销售、设计软件；信息安全服务；云计算技术的应用、互联网开发及应用、物联网技术的开发及应用；销售计算机、通讯云平台；通讯云服务的虚拟运营、移动互联网运营（不含游戏网站运营）；计算机等IT产品的销售；信息技术咨询服务，网络与信息安全软件开发，智能控制系统集成，人工智能行业应用系统集成服务，数据处理和存储支持服务，计算机及通讯设备租赁，公共事业管理服务，对外承包工程，人工智能双创服务平台，互联网数据服务，人工智能公共服务平台技术咨询服务，人工智能基础资源与技术平台，人工智能应用软件开发，人工智能公共数据平台，软件开发，大数据服务，信息系统集成服务，安防设备销售，物联网应用服务，物联网设备销售，物联网技术服务

公司持有的上述投资均系围绕公司主营业务展开或因历史形成的产业投资，根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》规定，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2020 年 3 月 31 日，公司相关资产科目具体情况如下：

单位：万元

序号	科目	期末余额	期末财务性投资余额
1	交易性金融资产	28,040.83	-
2	长期股权投资	12,387.32	-
3	其他非流动金融资产	11,199.47	-

注：以上数据未经审计

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

三、公司出具承诺情况

2020 年 7 月 24 日，紫光股份出具了《紫光股份有限公司关于不再新增对类金融业务资金投入的承诺》，根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关要求，承诺如下：

“本公司在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。”

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅中国证监会关于财务性投资、类金融业务的有关规定，了解对财务性投资、类金融业务的定义；
- 2、查阅公司报告期内的财务报表、年度报告等文件，取得公司对外投资明细表；
- 3、核查公司交易性金融资产、其他流动资产、长期股权投资、其他非流动金融资产、一年内到期的非流动资产等科目明细情况；
- 4、核查公司及各参股公司的经营范围；

5、获取公司购买理财产品台账及理财产品协议，检查理财产品类型，判断理财产品风险；

6、就公司财务性投资情况对公司高管和财务人员进行访谈，了解公司实施和拟实施的财务性投资情况，以及对外投资的背景和目的；

7、核查公司出具的关于本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内不再新增对类金融业务的资金投入的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务情况；

2、截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；

3、经核查，公司开展的融资租赁、保理及小贷等类金融业务，与公司主营业务发展密切相关，系公司在行业经营多年积累了丰富的客户资源，为发展主营业务或拓展市场对客户需求的二次充分挖掘而形成，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策，暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资。上述类金融业务的营业收入、净利润占公司相关指标的比重较低，公司已取得开展业务所必须的资质，相关业务活动的开展合法合规，业务风险可控，不会对公司的债务偿付能力产生重大不利影响；

4、公司已出具承诺，在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

5、经核查，公司开展的财务性投资及类金融业务符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定。

问题 8、请申请人说明是否存在未决诉讼、未决仲裁等事项，如存在请说明是否充分计提预计负债。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

答复:

一、请申请人说明是否存在未决诉讼、未决仲裁等事项;

1、发行人及其子公司作为原告的未决诉讼和仲裁

截至 2020 年 6 月 30 日,发行人及子公司作为原告的涉诉金额 500 万元以下的未决诉讼、仲裁合计 30 宗,涉诉金额合计 3,746.22 万元。截至 2020 年 6 月 30 日,发行人及子公司作为原告的涉诉金额 500 万元以上的未决诉讼、仲裁情况如下:

序号	原告	被告	起诉时间	诉讼请求	诉讼金额(万元)	案件状态
1	紫光数码(苏州)集团有限公司	江苏淳泰汽车销售有限公司	2015年9月	要求被告偿还货款及违约金、诉讼费、保全费、律师费等费用。	898.81	已起诉
2	紫光华山科技服务有限公司	北京汉能光伏技术有限公司	2019年6月	要求被告支付逾期合同款、逾期付款违约金、承担诉讼、财产保全等费用	742.66	一审审理中
3	紫光数码(苏州)集团有限公司	北京卓优世纪科技有限公司	2015年4月	要求被告偿还货款及违约金、诉讼费、保全费、律师费等费用。	731.39	已起诉
4	紫光华山科技服务有限公司	广州西维尔计算机系统有限公司	2018年8月	要求被告支付逾期合同款、逾期付款违约金、预期付款利息、承担仲裁费用等	622.60	仲裁支持原告全部请求,正在执行过程中。

2、发行人及其子公司作为被告或第三人的未决诉讼和仲裁

截至 2020 年 6 月 30 日,发行人及子公司作为被告或第三人的未决诉讼、仲裁情况如下所示:

序号	原告	被告	起诉时间	诉讼请求	诉讼金额(万元)	案件状态
1	软通动力技术服务有限公司	中国惠普有限公司、慧与(中国)有限公司、紫光华山科技服务有限公司、北京凯博科技有限公司	2019年3月	原告要求四被告合同款项及违约金承担连带责任,并承担诉讼费	363.49	一审审理中
2	江苏感创电子科技股份有限公司	无锡紫光星域投资管理有限公司	2020年5月	要求被告支付转让意向金及其他费用	251.83	正在诉前调解阶段

序号	原告	被告	起诉时间	诉讼请求	诉讼金额 (万元)	案件状态
3	苏志骏	紫光华山科技有限公司	2019年6月	要求被告支付违法解除劳动合同赔偿金、工资、补贴、报销费用金、年假款。	98.47	一审审理中
4	刘平	新华三技术有限公司	2019年1月	要求支付违法解除劳动合同赔偿金、年终奖等。	78.66	一审审理中
5	张弈雯	新华三技术有限公司	2019年5月	要求被告支付工资、奖金、年假款。	41.60	一审判决驳回原告大部分诉讼请求。二审正在审理中
6	骆志华	紫光华山科技有限公司	2019年9月	要求继续履行劳动合同，支付工资、年终奖等	14.01	正在仲裁中
7	萧赞	紫光华山科技有限公司	2019年9月	要求支付赔偿金、医疗补助。	13.86	一审审理中
8	马原驰	紫光华山科技有限公司	2019年11月	要求支付年终奖、未休年假工资。	4.16	一审审理中
9	蓝海智能科技有限公司	河南华源网络技术有限公司；新华三技术有限公司为第三人	2019年2月	原告对第三人未提出赔付或支付要求	-	二审正在审理中

发行人及子公司尚未了结的诉讼、仲裁涉及金额较小，其中，发行人及子公司作为原告的诉讼及仲裁金额合计 6,741.68 万元，发行人及子公司作为被告的诉讼及仲裁金额合计 866.09 万元，单笔金额及合计金额占公司最近一期经审计净资产的比例极低，未达到净资产 10%，因此未达到《深圳证券交易所股票上市规则》中规定的重大诉讼和仲裁的标准。该等诉讼和仲裁主要为发行人正常业务开展过程中所产生合同履行、劳务等纠纷，不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展等产生重大不利影响。

二、如存在请说明是否充分计提预计负债；

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- (1) 该义务是企业承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

公司或子公司作为原告或申请人的未决诉讼或仲裁案件，公司或子公司均作为原告，不会导致经济利益流出企业，无须计提预计负债。

公司或子公司作为被告或被申请人的未决诉讼、仲裁，截至 2020 年 6 月 30 日仍处于审理过程中，公司对未决诉讼或未决仲裁的结果进行了充分评估，公司认为其支付赔偿损失的可能性较小，均无须计提预计负债。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了未决诉讼、仲裁案件的起诉状、判决书等文件；
- 2、取得了发行人关于未决诉讼、仲裁案件相关情况以及预计负债计提情况相关说明；
- 3、了解上述未决诉讼或仲裁案件截至本回复出具之日的最新进展情况，复核管理层有关预计负债计提情况的适当性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人未决诉讼、仲裁不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展等产生重大不利影响。

公司针对未决诉讼或未决仲裁等事项计提预计负债情况符合《企业会计准则》要求。

（本页无正文，为《紫光股份有限公司关于<关于紫光股份有限公司非公开发行股票申请文件的反馈意见>之回复报告》签字盖章页）

紫光股份有限公司

2020年7月24日

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于<关于紫光股份有限公司非公开发行股票申请文件的反馈意见>之回复报告》签字盖章页）

保荐代表人：_____

张 林

于宏刚

中信建投证券股份有限公司

2020年7月24日

关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为紫光股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读紫光股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长： _____

王常青

中信建投证券股份有限公司

2020年7月24日