（上接A37版）

用较高；2020年管理费用同比有所下降主要系本年中介费用降低和西安紫光国芯不再纳入合并范围管理费用减少所致。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公费	117.51	0.34%	158.56	0.90%	87.10	0.42%
测试费	1,498.79	4.32%	326.84	1.86%	462.33	2.25%
差旅费	240.27	0.69%	121.43	0.69%	131.94	0.64%
技术设计费	2,258.69	6.51%	1,296.03	7.37%	1,481.28	7.20%
人工费用	21,843.23	62.97%	6,036.50	34.32%	8,035.73	39.07%
物料消耗	2,661.34	7.67%	2,563.16	14.57%	1,737.54	8.45%
业务招待费	30.79	0.09%	14.39	0.08%	18.56	0.09%
折旧摊销租赁及物业费	1,116.50	3.22%	561.02	3.19%	864.44	4.20%
中介顾问咨询费	167.60	0.48%	55.33	0.31%	41.44	0.20%
自研无形资产摊销	4,681.40	13.50%	6,417.27	36.49%	7,644.49	37.17%
其他	71.54	0.21%	37.12	0.21%	61.70	0.30%
合计	34,687.66	100.00%	17,587.65	100.00%	20,566.57	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为20,556.57万元、17,587.65万元和34,687.66万元，占当期营业收入的比例分别为8.37%、5.13%和10.61%。公司一直重视研发投入，注重研发人才培养，致力于生产有自主知识产权和竞争力的产品，公司近三年研发投入分别为49,190.40万元、57,547.21万元和60,367.44万元，占营业收入比平均不低于18.41%，部分符合资本化条件的研发投入计入了开发支出。2020年研发费用增长较多主要系特种集成电路业务费用化核算的自研项目投入增加所致。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	3,072.83	1,845.16	1,521.11
减：利息收入	1,679.54	1,587.49	799.72
汇兑净损益	-1,454.08	389.89	-1,294.64
手续费	129.12	161.48	113.72
现金折扣	-	2,098.77	449.73
合计	68.33	2,907.82	-9.81

公司财务费用主要为银行借款和债券利息支出，营业收入占比均较低。2018年和2020年财务费用较低主要系当期取得汇兑净收益1,294.64万元和1,454.08万元所致。

（四）营业外收入及支出分析

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废利得	0.51	-	-
其他	13.10	73.37	12.50
合计	13.61	73.37	12.50

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废损失	81.55	10.09	13.39
赔偿款及其他	261.21	214.50	4.33
对外捐赠支出	47.50	-	-
合计	390.25	224.59	17.72

（五）其他利润表项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	-	-	429.62
存货跌价损失	2,516.87	10,047.52	1,543.54
固定资产减值损失	-	-	4,213.37
合计	2,516.87	10,047.52	6,186.52

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失和固定资产减值损失。2018年计提固定资产减值准备4,213.37万元，系公司2011年上线的LED用蓝宝石生长与衬底加工产线设备计提的减值准备，因蓝宝石衬底市场供过于求，且设备升级换代，该产线产能利用率不足，公司多次产线盘活也未达到预期效果，根据卓信大华估报字（2018）第2017号估值报告，计提了减值。报告期内，公司对于预计可变现净值低于成本的存货计提了存货跌价准备。公司存货跌价准备的计提金额与该部分存货的实际状况相符，合理地反映了该部分存货的质量。除上述情况外，公司其他存货不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、投资收益

报告期内，公司的投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-9,770.28	-12,581.96	-348.97
处置长期股权投资产生的投资收益	-	2,046.55	9,034.48
持有可供出售金融资产期间取得的投资收益	-	-	270.65
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	-	119.64	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,332.61	689.50	-310.72
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	2,438.73
理财收益	-	64.50	84.89
其他	-1,067.19	109.33	-
合计	-9,504.86	-9,552.44	11,169.06

报告期内，公司投资收益分别为11,169.06万元、-9,552.44万元和-9,504.86万元。2018年，公司投资收益金额较高，主要系当年对紫光同创的长期股权投资由成本法转为权益法形成的投资收益及出售华虹半导体股票形成的投资收益。2019年和2020年，联营企业紫光同创计入当期损益的研发支出大幅增加导致公司权益法核算确认的投资损失金额较大。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为1,697.22万元、1,708.77万元和6,194.57万元，均为收到的与公司日常活动相关的政府补助，占公司各期利润总额比例分别为4.55%、3.75%和6.61%，占比较小，公司业绩增长对政府补助不存在依赖。

4、信用减值损失

报告期内，信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款坏账损失	1,963.99	2,241.51	-
其他应收款坏账损失	-12.51	-21.88	-
合计	1,951.48	2,219.63	-

财政部于2017年修订了《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号-金融资产转移》、《企业会计准则第24号-套期会计》和《企业会计准则第37号-金融工具列报》。

公司按新准则自2019年1月1日起将应收票据及其他应收款的坏账准备通过“信用减值损失”科目核算。

（六）非经常性损益分析

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益	-14.89	2,036.05	9,029.14
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	10,797.15	4,500.04	4,556.13
委托他人投资或管理资产的损益	-	64.50	84.89
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,673.09	784.76	2,128.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-296.60	-5,141.13	12.20
小计	12,159.74	2,244.22	15,810.37
减：所得税影响额（如果减少所得税影响额，以负数填列）	1,016.81	297.45	377.74
减：少数股东权益影响额（税后）	80.86	45.61	149.48
合计	11,062.07	1,901.16	15,283.15

非经常性损益对公司整体盈利能力影响有限。公司非经常性损益主要由非流动资产处置损益和计入当期损益的政府补助组成。

报告期内，公司归属于母公司股东非经常性损益金额分别为15,283.15万元、1,901.16万元和11,062.07万元。分别占同期归属于母公司股东净利润的42.92%、4.69%和13.72%。2018年公司归属于母公司股东非经常性损益金额较大的原因系公司：（1）对紫光同创的长期股权投资由于持股比例降低从成本法改为权益法核算获得了非流动性资产处置损益；（2）当期出售可供出售金融资产取得了投资收益。2020年公司归属于母公司股东非经常性损益金额较大主要系计入当期损益的政府补助较多所致。

（七）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
当期所得税费用	13,300.64	7,458.94	3,389.52
递延所得税费用	195.71	-1,896.64	-941.86
合计	13,496.36	5,562.30	2,447.66
利润总额	93,653.26	45,617.00	37,302.97
所得税费用占利润总额比例	14.41%	12.19%	6.56%

公司所得税费用占利润总额基本保持稳定，均在15%以下。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	41,767.46	26,592.89	31,864.28
投资活动产生的现金流量净额	-23,765.47	-48,218.55	-24,267.78
筹资活动产生的现金流量净额	-2,865.85	26,058.15	-2,070.85
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,098.10	-569.97	1,180.10
现金及现金等价物净增加额	14,038.04	3,862.52	6,705.75

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	263,657.97	307,231.71	239,216.63
收到的税费返还	4,078.49	2,723.04	2,716.56
收到其他与经营活动有关的现金	19,714.99	11,406.72	18,665.38
经营活动现金流入小计	287,451.45	321,361.47	260,598.57
购买商品、接受劳务支付的现金	160,098.66	220,305.69	174,677.89
支付给职工以及为职工支付的现金	34,499.85	37,278.16	32,674.15
支付的各项税费	34,584.10	23,803.84	11,127.91
支付其他与经营活动有关的现金	16,501.37	13,380.90	10,254.35
经营活动现金流出小计	245,683.99	294,768.59	228,734.29
经营活动产生的现金流量净额	41,767.46	26,592.89	31,864.28

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为31,864.28万元、26,592.89万元和41,767.46万元，占净利润的比重分别为91.42%、66.39%和52.11%。

报告期各期，公司收到的政府补助如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
特种集成电路研发项目1	3,900.89	5,960.75	13,844.61
特种集成电路研发项目2	1,653.00	225.00	-
可编程系统芯片	-	-	2,780.75
2016年政府双创人才引进计划专项资金	-	-	45.00
中央工业转型升级资金	-	-	2,882.00
2018年唐山市新兴产业发展专项资金	-	160.00	-
2018年省级战略性新兴产业发展专项资金	200.00	500.00	-
5G通信设备用小型化OCXO及专用IC研发与产业化	100.00	200.00	-
5G通信用安全芯片封测产业化一期项目	800.00	-	-
软件企业增值税退税	632.26	227.51	496.08
高端智能芯片研发项目	4,200.00	-	-
科技奖励	805.80	767.89	458.99
人才奖励	207.50	265.60	152.70
稳岗、专利等补贴	413.17	98.11	53.03
个税手续费返还	63.33	68.64	83.66
出口信用保险扶持资金	3.16	2.47	8.12
高新技术企业认定奖励	-	-	28.00
生育津贴	17.02	82.41	25.22
工业转型专项补助	-	-	40.00
房租补贴	307.92	-	20.50
安全支付及其运行监督的关键技术	-	21.53	-
规模增长奖励	145.33	-	-
免税产品增值税退税	3,435.18	-	-
中央外经贸发展专项补贴	80.89	-	-
重点培育企业补贴	50.00	-	-
合计	17,015.44	8,579.90	20,918.66

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收回投资收到的现金	5,657.36	4,021.99	3,141.34
取得投资收益收到的现金	4,325.50	958.43	2,334.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	95.43	23.37	101.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	9,185.43	763.12
收到其他与投资活动有关的现金	59,545.00	19,300.00	125.63
投资活动现金流入小计	69,623.30	33,489.22	6,465.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,066.91	51,306.75	30,422.87
投资支付的现金	10,450.00	3,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	27,871.85	27,401.02	310.72
投资活动现金流出小计	93,388.77	81,707.76	30,733.59
投资活动产生的现金流量净额	-23,765.47	-48,218.55	-24,267.78

2018年至2020年，公司投资活动产生的现金流量净额总体为负数，主要原因系公司为扩大研发规模，不断加大固定资产、在建工程和无形资产等投资，购买新建办公用地所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	650.00	325.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	650.00	325.00	-
取得借款收到的现金	80,021.61	36,865.54	39,281.59
收到其他与筹资活动有关的现金	8,826.49	11,807.21	7,150.80
筹资活动现金流入小计	89,498.10	48,997.75	46,432.39
偿还债务支付的现金	61,485.03	4,251.59	32,513.73
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,990.38	5,648.63	3,851.40
支付其他与筹资活动有关的现金	22,888.54	13,039.39	12,138.12
筹资活动现金流出小计	92,363.95	22,939.60	48,503.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,865.85	26,058.15	-2,070.85

2018年和2020年，公司筹资活动产生的现金流量净额总体为负数，2019年为正，主要原因系公司2019年取得银行借款较多，大于偿还债务支付的现金流出。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,066.91	51,306.75	30,422.87
合计	55,066.91	51,306.75	30,422.87

公司主要的资本性支出为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，公司根据业务发展规划，通过购买固定资产和无形资产、其他长期资产及持续加大研发投入等以适应公司经营规模不断扩大的需要。

（二）未来可预见的资本性支出计划

截至报告期末，除本次募集资金计划投资的项目外，公司未来可预见的资本性支出计划主要包括成都研发中心项目、SMD小型化项目、集成电路在安装设备、小型化OCXO及专用IC研发及产业化项目、5G通信高速光模块用高基频石英晶体振荡器产业化项目、年产2亿件5G通信网络设备用高档石英谐振器产业化项目，计划投资总额79,886.75万元，已投入资金59,612.04万元，尚需投入资金20,274.70万元。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响详见募集说明书摘要“第六节 本次募集资金运用”的相关内容。

单位：万元

项目名称	预算数	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源
成都研发中心项目	52,571.38	46,644.09	自筹、债券募集
SMD小型化项目	4,776.71	3,767.10	自筹
集成电路在安装设备	10,587.00	7,876.51	自筹
小型化 OCXO 及专用 IC 研发与产业化项目	900.00	651.65	自筹
5G通信高速光模块用高基频石英晶体振荡器产业化项目	5,890.00	2.39	自筹
年产2亿件5G通信网络设备用高档石英谐振器产业化项目	5,161.66	670.31	自筹
合计	79,886.75	59,612.04	-

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况

（一）会计政策变更情况

1、2018年度重要会计政策变更

（1）财政部于2018年6月15日发布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

（2）财政部会计司于2018年9月发布了《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，对财会[2018]15号中的相关问题等进了明确。

上述变更对财务报表项目列示产生影响，对公司净利润、净资产均无影响。

2、2019年度重要会计政策变更

（1）财政部于2017年修订了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》和《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下统称“新金融工具准则”）。公司依据相关文件规定的起始日于2019年1月1日起开始执行新金融工具准则的会计政策。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

① 首次执行日2019年1月1日，对合并财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额		
受影响的报表项目名称	2019年1月1日	
	重分类	重新计量
应收账款	-	+4,130,075.27
其他应收款	-	+668,486.24
可供出售金融资产	-98,896,585.20	-
交易性金融资产	+95,896,585.20	-
其他非流动金融资产	+3,000,000.00	+17,166,328.30
递延所得税资产	-	-737,734.63
递延所得税负债	-	+2,574,949.25
其他综合收益	-23,718,236.64	-
未分配利润	+23,718,236.64	+18,694,644.25
少数股东权益	-	-42,438.32

② 首次执行日2019年1月1日，对母公司财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额		
受影响的报表项目名称	2019年1月1日	
	重分类	重分类
应收账款	-	+14,291.96
其他应收款	-	+6,186.65
未分配利润	-	+20,478.61

（2）公司根据财政部于2019年4月30日发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号），对财务报表格式进行了修订。

3、2020年度重要会计政策变更

（1）财政部于2017年7月5日修订并发布《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行。根据新收入准则中衔接规定相关要求，企业可不重述前期可比数，但应当根据首次执行“新收入准则”的累积影响数，调整首次执行“新收入准则”当年年初留存收益及财务报表其他相关项目。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，执行新收入准则后，公司将调减2020年期初留存收益4,636,057.08元，对公司当期及前期的净利润、总资产和净资产不产生重大影响。

首次执行日2020年1月1日，对合并财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额	
受影响的报表项目名称	2020年1月1日
应收账款	-39,781,821.76
存货	+86,247,790.00
递延所得税资产	-5,973.25
预收款项	-14,825,369.16
合同负债	+65,189,046.17
应交税费	-518,878.39
其他流动负债	+1,251,253.45
未分配利润	-4,636,057.08

（2）2017年5月10日，财政部发布了财会[2017]15号文，对《企业会计准则第16号——政府补助》进行了修订，自2017年6月12日起施行。公司第六届董事会第七次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，按照财政部要求对政府补助会计政策进行了变更，政府补助采用总额法核算。2020年，为使会计核算更加准确，会计披露更符合企业实际情况，公司对符合净额法核算条件的政府补助改按净额法核算。该政策变更对公司净利润、净资产均无影响。

该会计政策变更对合并财务报表的影响如下：

单位：元

受影响的报表项目名称	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
固定资产	-11,259,124.53	-5,280,384.58
无形资产	-376,028,372.68	-333,595,259.66
资产总计	-387,287,497.21	-338,875,644.24
递延收益	-387,287,497.21	-338,875,644.24
负债合计	-387,287,497.21	-338,875,644.24
主营业务成本	-1,667,009.58	-13,634,935.83
管理费用	-2,557,800.13	-1,833,106.10
研发费用	-25,962,887.12	-18,081,841.76
其他收益	-30,187,786.83	-33,549,883.69

（二）重要会计估计变更

报告期内，未发生重要会计估计变更。

（三）重大会计差错更正

报告期内，未发生重大会计差错更正需追溯重述的情况。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至报告期末，发行人无对外（紫光国微及合并范围之外）担保情况。发行人的对内担保情况如下：

单位：元

序号	被担保方	实际担保金额	担保起始日	担保到期日	担保类型
1	无锡紫光微电子有限公司	3,138,881.82	2019/11/22	2021/7/24	连带责任保证
2	成都国微科技有限公司	164,453,265.32	2019/6/25	2026/6/24	抵押、连带责任保证
3	紫光同芯微电子有限公司	53,232,700.00	2020/5/29	2026/5/29	抵押、连带责任保证

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

1、重大未决诉讼、仲裁

截至2020年12月31日，发行人未发生涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上，且绝对金额超过一千万元的重大未决诉讼、仲裁。

发行人及控股子公司尚未了结的所涉金额一千万元以上的诉讼、仲裁案件汇总如下：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案件号	案件类别	诉讼请求	案件进展
1	厦门市明晟鑫邦科技有限公司	紫光同芯微电子有限公司	（2020）京仲案字第0915号	合同纠纷	被告向原告支付拖欠加工费人民币17,277,817.38元	尚未开庭
	紫光同芯微电子有限公司	厦门市明晟鑫邦科技有限公司、讯忆科技股份有限公司			被告向原告支付赔偿款人民币6,681,412.06元及其利息789,380.99元	尚未开庭
2	紫光同芯微电子有限公司	珠海日月芯智能科技有限公司、刘佳、曹萍、盛颖	（2019）粤0491民初2058号	合同纠纷	被告向原告支付拖欠货款人民币及逾期违约金合计人民币10,032,257.00元	一审开庭，已中止
3	厦门市明晟鑫邦科技有限公司	珠海日月芯智能科技有限公司（被告1）、紫光同芯微电子有限公司（被告2）	（2020）粤0491民初1066号	合同纠纷	被告1向原告支付货款1,311,500.12元；被告2向原告支付货款、损失款合计人民币10,517,058.16元	一审开庭，审理中

2、其他或有事项

截至本募集说明书摘要签署日，发行人不存在其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署日，发行人不存在重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）资产状况发展趋势

报告期内，公司资产结构合理稳定，资产质量良好。公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款、应收票据和存货等，预期未来将随着业务规模的扩大而增加；非流动资产主要包括日常经营活动所需的固定资产、无形资产、经营活动中形成的在建工程、开发支出和并购中确认的商誉等。随着募投项目的实施，非流动资产将会进一步增加。

（二）负债状况发展趋势

报告期内，公司负债以流动负债为主，负债规模较小。本次可转换公司债券发行募集资金到位后将进一步优化公司负债结构，可转债转股后将降低资产负债率，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。公司未来将根据生产经营需要保持合理的负债结构，努力降低融资成本，提高资金使用效率。

（三）盈利能力发展趋势

报告期内，公司净利润持续增长，销售毛利率高于行业平均水平。近年来，国际竞争格局日趋复杂，主要经济体贸易摩擦与竞争日趋激烈，贸易保护主义行为呈加剧之势，各地区贸易政策不断变化。部分国家通过科技和贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了不利影响，严重影响了长期以来集成电路产业链全球分工合作的成功运作模式，半导体产品的国产替代成为国内下游客户的必要选择，国内半导体产业链的相关公司迎来历史赋予的发展机遇。公司为智能安全芯片龙头企业，市场占有率行业领先。未来募投项目实施完成后，公司将扩大生产规模，加快新产品的研发与生产，提高市场占有率，进一步增加营业收入。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目概况

本次发行募集资金总额不超过150,000.00万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	募集资金投入金额
1	新型高端安全系列芯片研发及产业化项目	76,595.89	60,000.00
2	车载控制器芯片研发及产业化项目	56,701.62	45,000.00
3	补充流动资金	45,000.00	45,000.00
合计		178,297.51	150,000.00

（二）实际募集资金数额不足时的安排

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目基本情况

（一）新型高端安全系列芯片研发及产业化项目

1、项目概况

安全芯片是一个可独立进行密钥生成、加解密的装置，内部拥有独立的处理器和存储单元，可存储密钥和特征数据，提供加密和安全认证服务。安全芯片具有数据的存储、传递、处理等功能，广泛地应用于多元化的应用场景，包括消费电子产品、通信以及安全存储加密等领域。

随着数字化和科技的迅猛发展，物联网、5G、云计算、大数据、工业互联网等新兴市场安全芯片的市场进一步扩大，为满足日益增长的市场需求，公司开展新型高端安全系列芯片研发和产业化项目，项目建设完成后，可以大幅度提高芯片的算法性能，提供高性能运算能力，提升产品的性能以及安全性，在进一步提升公司在高端安全芯片的市场占有率以及竞争力，保证技术领先优势。

具体产品情况如下所示：

（1）自主知识产权内核的安全芯片

在公司现有的安全芯片技术的基础上，结合开源内核，通过技术创新研发出安全内核，一方面可以填补安全芯片采用开源安全内核的空白；另一方面，可以确保公司安全芯片产品的供应链安全。

（2）面向5G多应用的大容量安全芯片

公司在现有安全芯片技术的基础上，研发面向5G多应用的大容量安全芯片并实现产业化。产品研发完成后，将进一步提升算法性能，增大存储器容量，扩展通信接口，加载多应用安全软件和系统，满足更多5G应用的市场需求，为安全芯片产品开拓5G多应用市场提供产品支撑。

（3）面向5G车联网V2X的高性能安全芯片

公司在现有的安全芯片技术的基础上，研发面向5G车联网V2X的高性能安全芯片并实现产业化。项目完成后，可大幅提高产品的验签算法性能、同时具有高可靠性、高可用性以及较高的容错能力，满足V2X安全芯片领域的市场需求，为安全芯片产品开拓V2X应用高端市场提供产品支撑。

（4）面向服务器和云计算的高性能安全芯片

公司在现有的安全芯片技术的基础上，研发面向服务器和云计算的高性能安全芯片并实现产业化。产品实现超高密码算法性能、高速通信接口、高速并行处理，为服务器和云计算领域提供高安全、高性能的安全解决方案，为安全芯片产品开拓服务器和云计算高端市场提供产品支撑。

2、项目建设的必要性

（1）紧跟行业发展趋势，满足日益增长的市场需求

安全芯片可以实现数据的存储、传递和处理等功能，广泛的应用于多元化场景，包括金融、通信以及安全存储加密等领域。当前，随着全球范围内金融、电信、交通等领域的智能化趋势进一步深化，给安全芯片发展带来巨大需求。在智能卡领域，包括接触式/非接触式的智能卡将取代传统的磁条卡以及其他证件（电子护照、电子身份证）的电子化。在5G车联网领域，车联网在5G新基建政策支持下，有望迎来较大发展，但车联网及智能网联汽车所面临的信息安全问题越来越突出，基于国产商用密码算法的V2X安全芯片则是有效保障车端安全的核心与基石。另外，随着5G时代的来临，5G终端产品和5G超级SIM卡对于数据存储、信息安全的需求也同步大幅增加。因此，未来高端安全芯片具有广阔的市场前景。本项目拟研发并产业化面向5G车联网V2X的高性能安全芯片、面向5G多应用的大容量安全芯片等高端安全芯片，有效的满足了日益增长的市场需求。

（2）持续进行产品升级，推动公司可持续快速发展

公司为国内智能安全芯片头部企业，主要产品为智能卡安全芯片，主要应用领域包括政务、电信、银行、能源等领域，市场相对成熟。随着数字化和科技的迅猛发展，在物联网、5G、云计算、大数据、工业互联网等新兴市场安全芯片覆盖率有待于进一步提高。智能安全芯片的应用场景以及需求更加多元化。公司在现有安全芯片的基础上，积极研发新型高端安全芯片产品，如面向5G车联网V2X的高性能安全芯片、面向服务器和云计算的高性能安全芯片、面向5G多应用的大容量安全芯片、自主知识产权内核的安全芯片。本项目建设完成后，不仅对现有业务产品带来良好的协同作用，而且产品的持续升级迭代可以使公司占领更为高端的安全芯片市场，为公司可持续发展奠定良好的基础。

（3）提升产品性能，进一步增强公司市场竞争力

公司计划在现有智能芯片产品基础上，进一步加快新型高端安全系列芯片的研发、制造及销售，巩固公司在安全芯片市场的领先地位，为各类垂直行业客户，特别是电信、银行等大型金融客户，提供新型安全芯片整体解决方案；同时，根据技术需要、市场发展要求，积极探索安全芯片的新型技术发展路径、工艺技术方案，加大开发具有高附加值的新型安全芯片产品。本项目建设完成后，可以大幅度提高芯片的算法性能，提供高性能运算能力，提升产品的性能以及安全性，在进一步提升公司整体竞争力的同时，保证技术领先优势。

（4）保障产业链安全，抓住国产化替代机会

近年来，国际竞争格局日趋复杂，主要经济体贸易摩擦与竞争日趋激烈，贸易保护主义呈加剧之势。部分国家通过科技和贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了不利影响。处理器内核是安全芯片的核心组件，目前市场上的安全芯片通常采用非开源内核。受地缘政治影响，未来安全芯片行业先端较高的不确定性。本项目利用开源内核，通过技术创新研发安全开源内核，一方面可以填补安全芯片采用开源安全内核的空白；另一方面，可以确保公司安全芯片产品的供应链安全。此外，基于信息安全等方面的考虑，公司研发的开源内核能够更好的符合国内市场要求，抓住国产化替代的机遇，提高公司竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）国家发布一系列政策支持半导体产业发展

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。我国政府高度重视集成电路产业的发展，颁布了多项支持集成电路行业发展的政策法规，为我国集成电路产业发展营造了良好的环境。

2020年7月国务院发布了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，首次提出聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，探索关键核心技术攻关新型举国体制。

2019年财政部和税务总局发布了《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》，对依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在2018年12月31日前自获利年度起计算企业所得税优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

2018年，财政部、国家税务总局、国家发改委、工业和信息化部发布了《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》，对满足要求的集成电路生产企业实行税收优惠减免政策，符合条件的集成电路生产企业可享受前五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止的优惠政策。

2017年2月国家发改委发布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。

2016年8月国务院发布了《关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》，将“核高基”、集成电路装备等列为国家科技重大专项，发展关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题，建成一批引领性强的创新平台和具有国际影响力的产业化基地，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业。

在大行业背景下，我国集成电路产业顺应产业转移步伐，实现国产替代与自主可控稳步推进。本项目建设是对国家支持集成电路产业发展的积极响应，是对高端安全芯片的进一步推进，符合国家对集成电路行业的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

（2）公司具有高水平的研发设计团队及较强的科研创新能力

公司是一家专业从事集成电路设计、研发的高新技术企业，在智能安全芯片技术和产品开发实践中，公司取得了丰富技术及经验积累。经过多年的发展，公司拥有一支高水平的研发团队。截至2020年12月31日，公司研发人员数量815人，研发人员占比42.92%，研发人员均具有