

上市地：深圳证券交易所

证券代码：002156

证券简称：通富微电



关于通富微电子股份有限公司
2020 年非公开发行 A 股股票申请文件
反馈意见的回复（修订稿）

保荐机构（主承销商）

CMS  招商证券

签署日期：二〇二〇年五月

关于通富微电子股份有限公司

2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 4 月 20 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（200442 号）（以下简称“反馈意见”）的要求，通富微电子股份有限公司（以下简称“通富微电”、“发行人”、“申请人”或“公司”）会同保荐机构招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“保荐机构”），组织相关中介机构，针对反馈意见中的问题进行核查。根据反馈意见的要求，现就反馈意见中提出的问题予以详细回复。

为方便阅读，如无特别说明，本回复中的术语、简称或名词释义与《招商证券股份有限公司关于通富微电子股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票之保荐机构尽职调查报告》中的含义相同。

目 录

问题 1: 关于募投项目投资安排、效益测算、效益谨慎性的相关问题.....	4
问题 2: 关于公司财务性投资情况的问题.....	36
问题 3: 关于新冠肺炎疫情及中美贸易摩擦对公司经营影响的问题.....	44
问题 4: 关于公司现金分红的问题.....	48
问题 5: 关于公司商誉的问题.....	53
问题 6: 关于公司预付款项的问题.....	61
问题 7: 关于公司固定资产减值准备、在建工程转固情况的问题.....	62
问题 8: 关于公司报告期内经营业绩波动的问题.....	68
问题 9: 关于公司应收票据及应收账款情况的问题.....	82
问题 10: 关于公司存货情况的问题.....	93
问题 11: 关于公司货币资金及长短期借款的问题.....	101
问题 12: 关于公司其他非流动资产的问题.....	114
问题 13: 关于报告期内公司合法经营问题.....	115
问题 14: 关于公司控股股东持有公司股份股权质押的问题.....	118
问题 15: 关于募投项目实施方式的问题.....	124
问题 16: 关于公司报告期内对外担保情况的问题.....	130
问题 17: 关于对公司募投项目有重大影响的无形资产的问题.....	137

问题 1：请申请人补充说明并披露：（1）本次募投项目的运营模式及盈利模式；（2）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（3）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；（4）结合现有产能利用率及产销率说明新增产能规模的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间、市场竞争等说明新增产能消化措施；（5）募投项目效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目的运营模式及盈利模式

（一）本次募投项目的运营模式

本次非公开发行募投项目中，“集成电路封装测试二期工程”、“车载品智能封装测试中心建设”及“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”均为集成电路封测先进产能及前沿应用热点的战略布局，公司将在现有相关业务模式基础上，按照建设全球领先的集成电路封装测试供应商的目标，更好的结合集成电路市场发展需求，组织实施本次募投项目，为公司获取业绩提供支持。

封装测试行业的经营模式主要分为 IDM 模式和专业代工企业两大类。专业代工的集成电路封测企业独立对外经营，接受集成电路芯片设计企业和 IDM 企业的订单，一般由客户提供芯片委托发行人封装测试，发行人自行采购基板、键合丝、引线框架、塑封料等原辅材料，按照技术标准将芯片封装测试后交由委托方，发行人向委托方收取封装测试加工费。

发行人为专业代工模式下的集成电路封装测试企业。按照集成电路封装测试行业的一般商业规则，通常情况下，公司与客户签订“封装测试框架协议”，然后再根据客户提供的周订单或月度订单组织生产，为“以订单确定生产”模式。公司本次非公开发行募投项目的运营模式与上述模式相同。

（二）本次募投项目的盈利模式

公司本次非公开发行募投项目“集成电路封装测试二期工程”、“车载品智能封装测试中心建设”及“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”均为公司主营业务相关投入，与公司现有的盈利模式相同。

发行人为专业代工企业，按照集成电路封装测试行业通用的盈利模式，一般由客户提供芯片委托发行人封装测试，发行人自行采购基板、键合丝、引线框架、塑封料等原辅材料，按照技术标准将芯片封装测试后交给委托方，发行人向委托方收取封装测试加工费。

前述募投项目的实施有助于公司抢占市场先机，战略布局 5G、汽车电子、CPU 及 GPU 等领域，在满足市场需求实现公司进一步发展的同时，也积极为集成电路国产化提供配套封测服务，有利于公司进一步增强主营业务优势，增强盈利能力。

二、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

（一）集成电路封装测试二期工程

1、具体投资数额安排明细、资本性支出情况及拟使用募集资金投入情况

“集成电路封装测试二期工程”总投资为 258,000 万元，其中建设投入 237,404 万元，铺底流动资金 15,055 万元。拟使用募集资金金额为 145,000 万元，用于建筑工程费、设备购置及安装费、固定资产其他费用，均为资本性支出。

该项目投资额安排、各项投资资本性支出情况、募集资金投入情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金拟投入金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费	24,000	11,379	是
2	设备购置及安装费	211,624	131,841	是
3	固定资产其他费用	1,780	1,780	是
4	无形资产（土地）	2,540	-	是
5	递延资产	108	-	是
6	预备费	1,130	-	否
7	建设期贷款利息	1,763	-	否

序号	项目	投资金额	募集资金拟投入金额	是否为资本性支出
8	铺底流动资金	15,055		否
总投资		258,000	145,000	

2、投资测算

(1) 建筑工程费

公司拟在已取得土地上建设一幢地上 3 层厂房，主要包含桩基费用、土建费用、安装费用、配套设施等，预计建筑工程费共计 24,000 万元。建筑工程费拟使用募集资金 11,379 万元，其余资金自筹。

(2) 设备购置及安装费

设备购置及安装投资额 211,624 万元，拟使用募集资金投入 131,841 万元，其余资金自筹方式解决。项目共购置工艺设备 1,612 台（套），其中引进设备仪器 1,520 台（套），用汇 28,330 万美元；配套国产工艺设备仪器 92 台套，金额 4,566.56 万元。配套相应空调系统、冷水机组、纯水设备、废水设备及配电设备等工程设施 12,967.00 万元。投资明细如下：

项目新增工艺设备清单（进口）

单位：万美元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	装片机	25	587.50
2	外观编带一体机	25	600.00
3	塑封系统	20	1,380.00
4	切割一体机	36	1,620.00
5	曝光机	2	700.00
6	磨片机	9	1,016.00
7	键合机	1000	5,500.00
8	机械手	60	1,200.00
9	划片机	56	1,792.00
10	倒装机	21	1,134.00
11	测试机	88	5,588.00
12	其他	178	7,212.50
合计		1,520	28,330.00

项目新增工艺设备清单（国产）

单位：万元

序号	设备名称	台数（台/套）	总价
1	全自动激光打印机	8	768.00
2	晶圆检测机	1	334.53
3	显影机	2	2,867.40
4	其他	81	596.63
合计		92	4,566.56

项目新增动力等设备清单（国产）

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	高压柜	60	600.00
2	空气净化器	1	1,575.00
3	纯水系统	2	1,200.00
4	不间断电源	1	350.00
5	厂务控制系统	1	850.00
6	低温冷水机组	4	720.00
7	低压柜	100	500.00
8	废水微滤+树脂处理系统	1	500.00
9	干盘管	1	500.00
10	冷却塔	13	410.00
11	离心空气压缩机组	4	600.00
12	零气耗干燥机	5	300.00
13	深冷空分装置	1	1,000.00
14	新风机组	5	435.00
15	中温冷水机组	3	450.00
16	其他	113	2,977.00
合计		315	12,967.00

（3）固定资产其他费用

固定资产其他费用主要包括设计费、工程监理费、工程代理服务费、联合试运转费等，共计 1,780 万元，固定资产其他费用拟使用募集资金 1,780 万元。

（4）无形资产（土地）

公司已通过国有土地出让方式取得项目建设用地，宗地面积 68,183.79m²，土地证号“苏（2016）南通开发区不动产权第 0001471 号”，转让总价款 2,618.26 万元，考虑到该地块仅部分用于本项目及配套设施建设，分摊后为 2,540 万元。均以公司自筹资金投入。无形资产（土地）均以自筹方式解决。

（5）递延资产

递延资产主要包括培训费、办公和生活用具购置费等，共计 108 万元，递延资产均以自筹方式解决。

（6）预备费

预备费用主要为解决在施工过程中设计变更或调整增加的投资以及为解决意外事故而采取措施所增加的工程项目和费用，主要包括设计变更或调整增加的投资以及工程建设不可预见费用等。该项目预备费为 1,130 万元，预备费用均以自筹方式解决。

（7）建设期贷款利息

建设期贷款利息根据公司拟签订贷款合同、建设期提款计划、拟定贷款利率测算而得，共计 1,763 万元，建设期贷款利息均以自筹方式解决。

（8）铺底流动资金

该项目综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债和公司未来发展规划对流动资金的需求等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的铺底流动资金为 15,055 万元，铺底流动资金均以自筹方式解决。

（二）车载品智能封装测试中心建设

1、具体投资数额安排明细、资本性支出情况及拟使用募集资金投入情况

“车载品智能封装测试中心建设”总投资为 118,000 万元，其中建设投入 106,192 万元，铺底流动资金 5,601 万元。拟使用募集资金金额为 103,000 万元，用于建筑工程费、设备购置及安装费、固定资产其他费用，均为资本性支出。

该项目投资额安排、各投资资本性支出情况、募集资金投入情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金拟投入金额	资本性支出
1	建筑工程费	23,800	20,608	是
2	设备购置及安装费	81,827	81,827	是
3	固定资产其他费用	565	565	是
4	递延资产	520	-	是
5	预备费	5,212	-	否
6	建设期利息	475	-	否
7	铺底流动资金	5,601	-	否
总投资		118,000	103,000	

2、投资测算

（1）建筑工程费

公司拟在母公司南区厂区内新建设一幢地上厂房，主要包含桩基费用、土建费用、安装费用、配套设施等，预计建筑工程费共计 23,800 万元。建筑工程费拟使用募集资金 20,608 万元，其余资金均以自筹方式解决。

（2）设备购置及安装费

设备购置及安装投资额 81,827 万元，拟使用募集资金投入 81,827 万元。项目共购置工艺设备 682 台（套），其中引进设备仪器 537 台（套），用汇 9,996.10 万美元；配套国产工艺设备仪器 145 台（套），金额 9,839 万元。配套相应空调系统、冷水机组、纯水设备、废水设备及配电设备等工程设施 2,476.60 万元。投资明细如下：

项目新增工艺设备清单（进口）

单位：万美元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	测试机	50	1,235.00
2	机械手	65	910.00
3	键合机	210	2,370.00
4	塑封系统	32	2,400.00
5	装片机	60	1,140.00
6	其他	120	1,941.10

合计	537	9,996.10
----	-----	----------

项目新增工艺设备清单（国产）

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	表面处理线	4	920.00
2	测试机	20	800.00
3	打标机	20	1,100.00
4	激光打印机	20	2,700.00
5	去飞边机	4	520.00
6	塑封模具	20	3,000.00
7	其他	57	799.00
合计		145	9,839.00

项目新增动力等设备清单（国产）

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	空气压缩机	2	320.00
2	冷水机组	2	460.00
3	空调设备	2	600.00
4	自控设备	1	300.00
5	其他	290	796.60
合计		297	2,476.60

（3）固定资产其他费用

固定资产其他费用主要包括设计费、工程监理费、工程代理服务费等、联合试运转费等，共计 565 万元。固定资产其他费用拟使用募集资金 565 万元。

（4）递延资产

递延资产主要包括培训费、办公和生活用具购置费等，共计 520 万元，递延资产均以自筹方式解决。

（5）预备费

预备费用均主要为解决在施工过程中设计变更或调整增加的投资以及为解决意外事故而采取措施所增加的工程项目和费用，主要包括设计变更或调整增加的投资以及工程建设不可预见费用等。该项目预备费为 5,212 万元，均以自筹方式解决。

（6）建设期贷款利息

建设期贷款利息根据公司拟签订贷款合同、建设期提款计划、拟定贷款利率测算而得，共计 475 万元，建设期贷款利息均以自筹方式解决。

（7）铺底流动资金

该项目综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债和公司未来发展规划对流动资金的需求等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的铺底流动资金为 5,601 万元，铺底流动资金均以自筹方式解决。

（三）高性能中央处理器等集成电路封装测试项目

1、具体投资数额安排明细、资本性支出情况及拟使用募集资金投入情况

“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”总投资为 62,800 万元，其中固定资产投资 56,600 万元，铺底流动资金 6,200 万元。拟使用募集资金金额为 50,000 万元，用于建筑工程费、设备购置及安装费，均为资本性支出。

该项目投资额安排、各投资资本性支出情况、募集资金投入情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金拟投入金额	资本性支出
1	建筑工程费	9,953	9,953	是
2	设备购置及安装费	46,584	40,047	是
3	固定资产其他费用	-	-	是
4	递延资产	63	-	是
5	预备费	-	-	否
6	建设期利息	-	-	否
7	铺底流动资金	6,200	-	否
总投资		62,800	50,000	-

2、投资测算

（1）建筑工程费

通富超威苏州拟将现有三层二期厂房扩建为六层，对第四层进行适应性改造，主要包含改造费用、安装费用、配套设施等，预计建筑工程费共计 9,953 万元。建筑工程费拟使用募集资金 9,953 万元。

（2）设备购置及安装费

设备购置及安装投资总额 46,584 万元，拟使用募集资金投入 40,047 万元，其余资金均以自筹方式解决。项目共购置封装相关设备 190 台（套），共计 3,560 万美元；共购置测试设备 110 台（套），共计 3,000 万美元。此外，尚需装配及移动设备 290 万美元、产线调试 150 万美元。设备投资明细如下：

项目新增封装设备清单（进口）

单位：万美元

序号	设备名称	数量（台/套）	设备总价
1	底封胶填充机	10	231.75
2	机械切割机	10	309.00
3	激光开槽机	5	423.30
4	贴片机	5	283.25
5	锡球植球机	5	200.85
6	助焊剂清洗机	10	211.15
7	抓取分拣机	10	422.30
8	芯片贴装机	5	309.00
9	其他	130	1,169.40
合计		190	3,560.00

项目新增测试设备清单（进口）

单位：万美元

序号	设备名称	数量（台/套）	总价
1	测试机	20	1,000
2	分选机	30	900
3	其他	60	1,100
合计		110	3,000

（3）递延资产

递延资产主要包括建设单位管理费、可行性报告编制费、考察培训费、环保评价费和办公及生活用具购置费等，共计 63 万元。递延资产均以自筹方式解决。

（4）铺底流动资金

该项目综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债和公司未来发展规划对流动资金的需求等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的铺底流动资金为 6,200 万元，铺底流动资金均以自筹方式解决。

（四）补充流动资金及偿还银行贷款

1、补充流动资金测算

本项目假设预测期间内公司主营业务、经营模式及各项指标保持稳定，不发生较大变化，流动资产和流动负债与营业收入保持稳定的比例关系。用销售百分比法测算未来营业收入增长所引起的相关流动资产和流动负债的变化，进而测算 2020 年至 2022 年公司流动资金缺口，经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项）占营业收入比例采用 2019 年末的数据。为合理测算经营性流动资产和经营性流动负债的规模，得出更为准确的流动资金缺口，在测算过程中剔除应付账款中实际为长期资本性支出的工程款和设备、软件款。

2017 年、2018 年及 2019 年，发行人营业收入同比增长比例分别为 41.98%、10.79%及 14.45%，平均增长率为 22.41%。鉴于通富超威苏州、通富超威槟城于 2016 年 5 月起纳入公司合并报表范围，为更谨慎合理的测算公司 2016-2017 年营业收入增长率，将通富超威苏州、通富超威槟城 2016 年 1-4 月营业收入模拟计算如公司 2016 年实现的营业收入，约等于 52.32 亿元，模拟计算后 2017 年公司营业收入同比增长率为 24.60%。

经上述调整后，2017 年、2018 年及 2019 年，发行人营业收入增长比例分别为 24.60%、10.79%及 14.45%，预测所采用营业收入增长率取前述增长率的算术平均数，即 16.61%。

具体测算过程如下：

单位：万元

项目	基期		预测期			
	2019 年度 /2019 年末	销售 百分比	2020 年度 /2020 年末	2021 年度 /2021 年末	2022 年度 /2022 年末	2022 年末预 测数-2019年 末实际数
营业收入	826,657.46	100.00%	963,990.42	1,124,138.56	1,310,892.18	
应收票据	8,555.35	1.03%	9,976.65	11,634.08	13,566.85	5,011.50
应收账款	161,175.98	19.50%	187,952.21	219,176.80	255,588.73	94,412.75
预付款项	7,282.18	0.88%	8,491.97	9,902.75	11,547.89	4,265.71
存货	189,378.83	22.91%	220,840.42	257,528.73	300,312.09	110,933.26
经营性资产 小计①	366,392.34	44.32%	427,261.26	498,242.35	581,015.56	214,623.22
应付票据	40.00	0.00%	46.65	54.39	63.43	23.43
应付账款	155,389.69	18.80%	181,204.65	211,308.26	246,412.99	91,023.29
预收账款	2,733.63	0.33%	3,187.77	3,717.35	4,334.92	1,601.29
经营性负债 小计②	158,163.32	19.13%	184,439.06	215,080.01	250,811.34	92,648.01
流动资金占 用额③=①- ②	208,229.02	25.19%	242,822.19	283,162.35	330,204.23	121,975.21

(2) 测算结论

根据以 2019 年数据作为基期测算结果，公司未来三年营运资金需求缺口为 121,975.21 万元，本次募集资金拟用于补充流动资金及偿还银行贷款合计金额为 102,000.00 万元，未超出公司未来营运资金需求。

2、募投资金安排

公司未来三年流动资金需求缺口（2022 年末经营营运资金占用额-2019 年末经营营运资金占用额）为 121,975.21 万元。本次募集资金拟用于补充流动资金及偿还银行贷款合计金额为 102,000 万元，未超过公司未来三年流动资金需求缺口，也未超过本次拟募集资金总额的 30%。本项目将根据未来业务的运行情况制定资金使用计划，合理有效地使用募集资金。

三、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（一）本次募投项目目前进展情况

1、集成电路封装测试二期工程

截止本回复出具日，该项目已完成主体厂房结构建设，并购买部分相关工艺及动力等配套设备，但尚未竣工验收。截止公司本次非公开发行董事会决议日（2020年2月21日），该项目已累计投入共计66,294万元，其中建筑工程费12,621万元，设备购置及安装费51,133万元，无形资产（土地）2,540万元，均以公司自筹资金投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	截至 2020 年 2 月 21 日已投入金额	募集资金拟投入金额
1	建筑工程费	24,000	12,621	11,379
2	设备购置及安装费	211,624	51,133	131,841
3	固定资产其他费用	1,780	-	1,780
4	无形资产（土地）	2,540	2,540	-
5	递延资产	108	-	-
6	预备费	1,130	-	-
7	建设期贷款利息	1,763	-	-
8	铺底流动资金	15,055	-	-
总投资		258,000	66,294	145,000

2、车载品智能封装测试中心建设

截止本回复出具日，该项目已完成土地平整及桩基工程，正在进行厂房建设。截止公司本次非公开发行董事会决议日（2020年2月21日），该项目已累计投入共计2,612万元，均为建筑工程费，并均以公司自筹资金投入。

单位：万元

序号	项目	投资总额	截至 2020 年 2 月 21 日已投入金额	募集资金拟投入金额
1	建筑工程费	23,800	2,612	20,608
2	设备购置及安装费	81,827	-	81,827
3	固定资产其他费用	565	-	565
4	递延资产	520	-	-
5	预备费	5,212	-	-

序号	项目	投资总额	截至 2020 年 2 月 21 日已投入金额	募集资金拟投入金额
6	建设期利息	475	-	-
7	铺底流动资金	5,601	-	-
总投资		118,000	2,612	103,000

3、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目

截止本回复出具日，该项目未开工建设。截止公司本次非公开发行董事会决议日（2020 年 2 月 21 日），该项目未进行前期投入。

单位：万元

序号	项目	投资金额	截至 2020 年 2 月 21 日已投入金额	募集资金拟投入金额
1	建筑工程费	9,953	-	9,953
2	设备购置及安装费	46,584	-	40,047
3	固定资产其他费用	-	-	-
4	递延资产	63	-	-
5	预备费	-	-	-
6	建设期利息	-	-	-
7	铺底流动资金	6,200	-	-
总投资		62,800	-	50,000

（二）预计进度安排及资金的预计使用进度

1、集成电路封装测试二期工程

根据项目建设实际需要，“集成电路封装测试二期工程”建设期预计为 3 年，建设投资在建设期内全部投入，项目正常年流动资金根据各年运营负荷逐年按比例投入，本项目分年投资计划如下所述：

（1）预计进度安排

项目建设期根据项目实施主体的建设经验、设备采购/安装/调试工作量，并参考类似项目的做法，建设期拟定为 3 年，计划进度安排如下：

序号	项目	准备期	建设期											
			T+1				T+2				T+3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

序号	项目	准备期	建设期											
			T+1				T+2				T+3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目可行性研究													
2	立项规划备案													
3	厂房设计													
4	工程招标, 施工许可													
5	厂房建设													
6	生产设备招标采购													
7	设备安装调试													
8	产线认证													
9	员工招聘培训													

(2) 募集资金的预计使用进度

项目设备购置将随项目建设进度安排而逐步推进,项目产能也将随项目设备购置、安装、调试而逐步增加,预计该项目募集资金使用进度如下:

单位: 万元

序号	项目	建设期			合计
		T+1	T+2	T+3	
1	募集资金总投入	-	52,026	92,974	145,000
2	项目总投入	26,027	96,769	129,602	252,398

注: 该项目 T+4 尚有铺底流动资金投入约 5,602 万元, 与建设期项目总投入合计 25,800 万元

2、车载品智能封装测试中心建设

根据项目建设实际需要,“车载品智能封装测试中心建设”建设期预计为 3 年,建设投资在建设期内全部投入,项目正常年流动资金根据各年运营负荷逐年按比例投入,本项目分年投资计划如下所述:

(1) 预计进度安排

项目建设期根据项目实施主体的建设经验、设备采购/安装/调试工作量,并参考类似项目的做法,建设期拟定为 3 年,计划进度安排如下:

序号	项目	准备期	建设期
----	----	-----	-----

			T+1				T+2				T+3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目可行性研究													
2	立项规划备案													
3	厂房设计													
4	工程招标, 施工许可													
5	厂房建设													
6	生产设备招标采购													
7	设备安装调试													
8	产线认证													
9	员工招聘培训													

(2) 募集资金的预计使用进度

项目设备购置将随项目建设进度安排而逐步推进, 项目产能也将随项目设备购置、安装、调试而逐步增加, 预计该项目募集资金使用进度如下:

单位: 万元

序号	项目	建设期			合计
		T+1	T+2	T+3	
1	募集资金总投入	31,753	59,420	11,827	103,000
2	项目总投入	35,851	62,435	18,802	117,088

注: 该项目 T+4 尚有铺底流动资金投入约 912 万元, 与建设期项目总投入合计 118,000 万元

3、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目

根据项目建设实际需要, “高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”建设期为 2 年, 建设投资在建设期内全部投入, 项目正常年流动资金根据各年运营负荷逐年按比例投入, 本项目分年投资计划如下所述:

(1) 预计进度安排

项目建设期根据项目实施主体的建设经验、设备采购/安装/调试工作量, 并参考类似项目的做法, 建设期拟定为 2 年, 计划进度安排如下:

序号	项目	准备期	建设期							
			T+1				T+2			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

序号	项目	准备期	建设期							
			T+1				T+2			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目可行性研究									
2	立项规划备案									
3	厂房设计									
4	工程招标, 施工许可									
5	厂房建设									
6	生产设备招标采购									
7	设备安装调试									
8	产线认证									
9	员工招聘培训									

(2) 募集资金的预计使用进度

项目设备购置将随项目建设进度安排而逐步推进,项目产能也将随项目设备购置、安装、调试而逐步增加,预计该项目募集资金使用进度如下:

单位: 万元

序号	项目	建设期		合计
		T+1	T+2	
1	募集资金总投入	50,000	-	50,000
2	项目总投入	56,600	2,170	58,770

注: 该项目 T+3 尚有铺底流动资金投入约 4,030 万元, 与建设期项目总投入合计 62,800 万元

在本次募投项目实际实施过程中,公司将根据行业景气度、市场需求,来适时调整各项目具体的进度安排和募集资金的使用进度。

(三) 是否存在置换董事会前投入的情形

本次非公开发行董事会决议日前,“集成电路封装测试二期工程”和“车载品智能封装测试中心建设”前期投入系发行人自筹资金投入,“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”未进行前期投入,本次募集资金投资项目不存在置换董事会决议日前已投入资金的情况。

四、结合现有产能利用率及产销率说明新增产能规模的合理性,结合在手

订单、意向性合同、市场空间、市场竞争等说明新增产能消化措施

发行人本次募投项目涉及的新增产能布局规划与集成电路封测行业一般的扩产决策逻辑相同，均是综合考虑行业发展趋势、公司主要客户及潜在目标客户发展规划及趋势、公司市场调研情况、公司目前产能布局、公司产销量情况、主要竞争对手产能布局等多方面因素后，进行新增产能的投资决策。

公司 2017-2019 年产能利用率、产销率处于较高水平，考虑公司目前产能存在季节性、结构性供不应求的情形，且随着 2019 年起行业回暖、集成电路国产化进程加快叠加募投产品市场应用前景良好，公司具有扩大产能的需求。

2017-2019 年度，公司主要产品综合产能利用率及产销率情况如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产能利用率	89.29%	85.05%	83.98%
产销率	100.28%	99.80%	99.46%

本次非公开发行募投项目达产年新增产能占公司 2019 年生产量的 16.03%，新增产能规模较为适中。

（一）募投项目新增产能的合理性

本次募投项目中“集成电路封装测试二期工程”产品主要应用于 5G 相关领域、物联网、智能终端、安防监控等，“车载品智能封装测试中心建设”主要布局为汽车电子相关产品，“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”主要应用于 CPU、GPU 及其配套等产品。

1、行业特点决定封测厂商持续扩产的必要性

集成电路封测行业具有资本密集、技术更新快的特点，规模及资本优势至关重要。随着近年来同行业公司通过并购整合、资本运作不断扩大生产规模，集成电路封测行业集中度显著提升。根据芯思想统计数据，2018 年，全球半导体封测前 5 大厂商市场占有率达到 65.80%，前 10 大厂商市场占有率达到 81.00%。“强者恒强”的趋势已较为明朗。公司 2018 年、2019 年连续两年收入规模位列国内行业排名第二、全球行业排名第六。作为行业领军企业，在集成电路封装测试行业本轮周期增长趋势中，根据市场需求通过本次募投项目的实施新增产能，将有

利于公司发挥规模和行业地位优势，从而优先受益。

另一方面，集成电路行业技术更新快，下游应用趋势变化迅速。集成电路封装测试在集成电路芯片制造产业链中属于后道产业链环节，其生产和技术开发通常需要紧跟上游制造的发展趋势，并与下游应用需求热点相匹配。而集成电路行业具有技术更新快、前沿应用频出、下游行业需求不断提升的特点。因此，集成电路封测厂商需要不断根据下游行业需求的变化、生产技术的更新迭代规划产能扩张，以保持其在行业中的技术领先性，并有效匹配下游行业应用的需求。

综上所述，集成电路封测行业展现出“强者恒强”的发展趋势，封测企业规模和资本优势至关重要，通过有效扩产，可以促使发行人这样的行业龙头企业实现“优者更优”的良性循环发展。另一方面，集成电路封测行业技术更新快，下游应用热点频出、需求变化迅速，公司根据下游应用变化趋势、技术发展和同行业的扩产规划进行适度扩大产能的运作是保持公司技术门槛、规模门槛的持续需求，是增强公司核心竞争力和可持续盈利能力的有效途径。

2、集成电路行业国产化进程加速

集成电路封测目前属于国内半导体产业链中有望率先实现全面国产替代的领域，并且当前全球封测市场份额的重心继续向国内转移。根据中国半导体行业协会统计，2018 年中国集成电路产业封测业销售额达 333 亿美元，而全球封测行业 2018 年销售额约 560 亿美元，中国封测行业占全球市场份额约达 59%。

近年来各类国际贸易摩擦事件使得我国认识到了集成电路行业自主可控的重要性，进一步推动了我国集成电路产业链国产替代的进程。尽管目前中美贸易摩擦有所缓和，但接踵而至的国际事件使得业界认识到国内企业技术研发水平直接关系到中国集成电路水平的提高和国家信息安全，尽快实现集成电路行业自主可控的重要性和紧迫性，极大加快了集成电路产业国产化的进程。以华为、中兴、海康威视和大华股份为代表的下游厂商正加快将订单转移给国内供应商。得益于国产替代进程加速叠加下游新兴应用的刺激，北京君正、歌尔股份、乐鑫科技、国科微、必创科技、汇顶科技、博通集成、卓胜微等国内知名 IC 设计企业 2019 年营业收入较上年同期增幅超过 35%。

2018 年政府工作报告及 2020 年 3 月中央政治局常务会议提出及强调的以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的“新型基础设施建设”将进一步提升前述领域的发展速度。而 5G、人工智能、工业互联网、物联网领域的高速发展也将进一步推动集成电路国产化进程。

集成电路行业国产化进程加速为公司消化新增产能提供了有利的行业大环境，有助于公司争取更多国产订单，进一步提升市场份额。

3、募投项目布局的高端产品具有广阔的市场前景

（1）5G 相关产品

①5G 芯片应用空间广阔

5G 芯片在智能手机等智能移动终端的应用空间十分广阔，根据高通统计数据，到 2022 年，全球 5G 智能手机累计出货量预计将超过 14 亿部，到 2025 年，全球 5G 连接数预计将达到 28 亿个。2018 年政府工作报告及 2020 年 3 月中央政治局常务会议提出及强调的以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的“新型基础设施建设”更是将快速发展 5G 相关产业提升到了新的高度。

②5G 对于集成电路封测的带动效应

一方面，5G 手机的数据传输速率相较 4G 大幅提升，除了需要高速 5G 基带芯片的支持，还需要搭配更高制程、更强算力的处理器以实现更快的数据处理。另一方面，5G 的高速特性将显著提升终端设备的数据吞吐量，不论是数据缓存还是存储都需要配套更大容量的存储芯片。WLP、FCCSP、FCBGA 以及 2.5D/3D 堆叠等封装技术由于连接更短具有更短的芯片间数据传输时间，可显著提高数据传输速度并降低功耗，同时 2.5D/3D 堆叠封装技术还可以显著减少芯片尺寸、增强芯片散热性，并显著提升芯片集成度，实现更多功能。

（2）汽车电子相关产品

随着消费者对汽车智能化、电子化、信息化、网络化要求逐步提高，计算机、通信、控制、微电子、电子传感器等技术融入汽车产业，使汽车由传统意义上的机械产品向高新技术产品演进。

另一方面，汽车新能源化引起的动力系统的电气化及驱动方式的变化为汽车电子产品发展带来重大机遇。汽车电子市场将是近年来发展最快的集成电路芯片应用的市场之一。据盖世汽车研究院数据统计，2018 年全球汽车电子市场为 1.58 万亿元，中国汽车电子市场为 6,073 亿元。此外，据其预测，2020 年我国汽车电子市场规模将超过 8,000 亿元。

（3）CPU、GPU 等配套产品

CPU（中央处理器）是计算机系统的核心和大脑，系统复杂研发难度高，被誉为“信息技术产业皇冠上的明珠”。根据 IDC 数据，2018 年全球 CPU 市场空间约为 488 亿美元，同比增长 13.6%，其中：PC CPU 市场空间约 322 亿美元，同比增长 10.1%；服务器 CPU 市场空间约 166 亿美元，同比增长 21.0%，且近年来保持上涨趋势。特别是服务器 CPU 市场，随着云计算、AI 的发展，已成为 CPU 需求增长最快的应用领域。

GPU（图形处理器）又被称为显示芯片，多用于个人电脑、游戏主机以及移动设备（智能手机、平板电脑、VR 设备），是显卡的核心，承担图像处理和输出显示的任务，辅助 CPU 工作以提高整体运行速度。

人工智能的兴起为 GPU 带来了新的发展机遇。人工智能需要强大的运算力做支撑，GPU 拥有强大的浮点运算能力和计算速度，其大规模并行计算能力用于人工智能神经网络之间的连接非常适合。根据调研机构 SBWire 数据，预计 2022 年全球 GPU 市场将达到 837 亿美元。

4、公司现有综合产能利用率和产销率水平说明扩大产能具有其合理性

公司 2017-2019 年产能利用率、产销率处于较高水平，考虑公司目前产能存在季节性、结构性供不应求的情形，且随着 2019 年起行业回暖、集成电路国产化进程加快叠加募投产品市场应用前景良好，公司具有扩大产能的需求。公司是国内封测企业中较早布局 5G、汽车电子、CPU、GPU 相关产品的厂商之一，公司早于行业周期进行产能布局具有合理性，符合行业发展趋势以及公司的发展战略规划。

（1）公司主要产品的综合产能利用率和产销率处于较高水平

报告期内，公司主要产品产能利用率和产销率维持在较高水平，主要封测设备处于高负荷运转状态，产销存控制良好。尤其是 2019 年第 4 季度，受行业回暖，集成电路产业链国产化加速并持续向国内转移的影响，公司产能利用率显著提高。

（2）集成电路封测企业产能具有季节性和结构性错配

集成电路封装测试企业生产具有一定季节性，一般而言表现在上半年略显淡季，下半年略显旺季，而全年产能利用率为加权平均计算所得，尽管总体未完全满产，但存在季节性供不应求的阶段性的错配情形。

另一方面，由于下游行业的应用各不相同，其对集成电路封装测试产品需求存在阶段性波动。集成电路封装测试尽管产能相对柔性，但仍存在一部分专用设备，专门针对于某一类型产品的封测。公司目前存在阶段性产品集中于某些品种，导致该类型设备产能供不应求的情况，因此公司目前产能存在一定产品季节性和结构性错配的情形。

（3）行业回暖叠加募投产品市场前景良好，新增产能具有合理性

2019 年上半年度，集成电路行业处于周期性的低谷，随着行业景气度逐步回暖，公司产能利用率亦逐步上升。同时，本次募投项目主要产品应用于 5G、汽车电子、CPU 及 GPU 等领域，产品市场需求持续增长。随着行业景气度回暖，预计相关产品的需求将不断提高，将促进公司产能利用率持续回升，产销率维持在高位。综上所述，鉴于集成电路行业整体回暖，叠加公司募投项目投向产品市场前景良好，公司通过实施募投项目新增产能具有合理性。

5、丰富的客户储备为公司消化新增产能提供保障

公司具有丰富的客户储备，良好的市场口碑，集成电路封测的行业特点决定了客户验证周期长，客户黏度较高，这将有利于公司快速抢占 5G、汽车电子、CPU、GPU 等募投布局领域的封测产品市场。

公司目前的主要客户有 AMD、联发科、意法半导体、德州仪器、恩智浦、英飞凌、博通、东芝、富士电机、瑞昱、展讯、汇顶、卓胜微、艾为、韦尔等。目前，50% 以上的世界前 20 强半导体企业和绝大多数国内知名集成电路设计公

司都已成为公司客户。封测厂商开拓客户虽然是一个较为漫长的过程，但是一旦认证完成、开始大规模量产后，客户粘性较强，极少更换封测供应商。

（1）5G 相关产品客户积累

凭借在 4G 时代积累的深厚技术实力，全球 5G 基带芯片将主要由高通、华为海思、三星、联发科和紫光展锐五大厂商供应，其中三者已经是公司的战略客户：

重点客户名称	客户简介
ZTE	全球领先的综合通信解决方案提供商，随着全球首批 5G 规模商用部署展开，已在全球获得 46 个 5G 商用合同，覆盖中国、欧洲、亚太、中东等主要 5G 市场，与全球 70 多家运营商展开 5G 合作。
联发科	5G 基带芯片五大主要供应商之一，2018 年联发科的基带芯片市占率达到 13%。4G 时代联发科和主流的手机厂商小米、Oppo、Vivo 等形成了紧密的合作关系，为开辟 5G 智能手机市场奠定了基础。
紫光展锐	全球第三大手机芯片设计厂商，连续三年全球市场份额超过 25%，在 5G 时代将是全球基带芯片的五大主要供应商之一。
汇顶科技	主要为智能移动终端市场提供人机交互和生物识别解决方案，目前为华为、小米、Vivo、OPPO、一加、中兴、魅族、Google、Samsung、Dell、LG、HP 等知名国际国内品牌提供服务，并达成深度合作，是国内半导体设计行业的领军者。
卓胜微	在射频器件及无线连接专业方向上具有顶尖的技术实力和强大市场竞争力的芯片设计公司，核心产品为手机射频开关、射频低噪声放大器，广泛应用于三星、小米、华为、联想、魅族、TCL 等知名终端品牌厂商的产品。

（2）汽车电子相关产品客户积累

在汽车电子领域，公司目前已建立紧密合作关系的重点客户储备包括：恩智浦、英飞凌、意法半导体、德州仪器等。

重点客户名称	客户简介
恩智浦	全球最大的车用半导体制造商，并且是车用半导体解决方案与通用微型控制器（MCU）的市场龙头，2017 年汽车电子业务收入约 34.5 亿美元。全球大部分车企基本上都有采用恩智浦半导体技术，与其有相关合作。
英飞凌	全球第二大的汽车半导体企业，英飞凌市场地位随着汽车电子领域的发展不断强化。英飞凌连续六次荣获“博世全球供应商大奖”。
意法半导体	汽车半导体市场的排名为第五位，2017 年市场占有率约为 8%。
德州仪器	全球领先的模拟及数字半导体 IC 设计制造公司，2018 年全球模拟 IC 第 1 大半导体厂商。

（3）CPU、GPU 客户资源积累

通富超威苏州定位高端封测客户，目前客户储备包括 AMD 等。

自 2016 年发行人收购 AMD 苏州与槟城工厂后，AMD 一直是公司第一大客户且占比较高。

AMD 是目前全球第二大 CPU 芯片厂商，全球第二大 GPU 芯片厂商，全球第六大 Fabless 芯片设计厂商，也是目前唯一同时具有 CPU 和 GPU 技术的半导体公司。

近年来，AMD 在 CPU 与 GPU 领域强势崛起，市占率逐步提升。2019 年 AMD 在 CPU 和 GPU 全系列产品中普及了 7 纳米工艺（由台积电代工），在制程上领先 Intel 从而在部分市场获得了领先，并且逐步扩大优势。得益于“先进架构”叠加“先进工艺”，AMD 7 纳米芯片产品性能、功耗已处于行业最优，且价格相对竞争对手具备优势，市占率提升显著。

据 Mercury Research 统计，从 2018 第一季度到 2019 年第三季度，AMD 台式机 CPU 的全球市占率提升 5.8%，达到 18%；笔记本电脑的全球市占率提升 6.7%，达到 14.7%；服务器的全球市占率提升 3.3%，达到 4.3%。据 Digitimes 预测，AMD 在服务器 CPU 领域的市占率到 2020 年底至少达到 10%。

通过并购通富超威苏州和通富超威槟城，公司与 AMD 形成了“合资+合作”的强强联合模式，绑定了 AMD 这一国际知名半导体厂商，AMD 有 80%以上的产品在通富超威苏州和通富超威槟城进行封测。目前，通富超威苏州和通富超威槟城已具备了全球最先进的 7 纳米制程 CPU 和 GPU 大规模封测能力，并持续为 AMD 大批量供货，为 AMD 配套的相关产能投入后，基本满负荷运转。在大客户 AMD 继续在 CPU 与 GPU 市场攻城略地的背景下，通富微电将跟随受益。

此外，通富微电建立了国产 CPU 封测中心，为龙芯、飞腾、兆芯等客户订单的快速增长提供了强有力的保证，实现了双赢。

（二）新增产能消化的具体措施

1、与重点客户共同开发，紧跟客户需求趋势

公司本次非公开发行募投项目产品都是行业发展的主流方向，是公司基于市场调研结果及客户多轮反馈的决策，如以上“募投项目布局的高端产品具有广阔的市场前景”所述，本次募投项目具有良好的市场前景。如以上“丰富的客户储

备为公司消化新增产能提供保障”所述，公司各募投项目均已具有丰富的国内外领先客户储备。公司将充分利用现有下游优质客户资源和业务平台，通过募投产品的扩充和升级，充分发挥本次募投项目新产品与公司原有产品的协同效应。

集成电路封装测试行业具有技术更新迭代快的特点。未来，公司将通过与重点客户共同开发，紧跟客户需求发展趋势，提升对客户多元化需求的满足能力，在提高客户粘性的同时，打开募投项目新增产品的销售局面。

2、进一步发挥规模、技术、品牌优势，获取更多募投项目产品订单

公司 2018 年、2019 年连续两年收入规模位列国内行业排名第二、全球行业排名第六。

公司目前拥有的南通崇川总部、南通苏通、合肥、苏州、马来西亚槟城五处生产基地，并通过参股形式布局厦门，形成多点开花的局面。产能成倍扩大，特别是先进封装产能大幅提升，带来的规模优势更为明显。公司 WLCSP、FC、SiP、高可靠汽车电子封装技术、BGA 基板设计及封装技术及高密度 Bumping 技术等已全部实现产业化。通富超威苏州及通富超威槟城在先进封装领域具有较强的技术优势，经过多年的发展积累，形成了以倒装封装为主的技术线路，主要量产技术包括 FCBGA、FCPGA、FCLGA、MCM，其主要从事 CPU、GPU、APU、游戏机芯片等高端产品的封装测试。公司技术水平已步入世界先进水平行列。

未来公司也将继续坚持多种方式科学扩大产能规模，大力投入研发和积极对外技术合作的技术发展路径，不断发挥自身规模、技术、品牌优势，提升行业地位和核心竞争力，为募投项目产能的消化提供保障。

3、抓住国产化机遇，积极开发国内外潜在客户

随着 2018 年以来各类国际事件的发生，集成电路国产化进程进一步加速。公司近年来通过自主研发、与各类机构进行产学研合作开发和储备了各项先进封装技术。在集成电路国产化浪潮中，这部分储备技术在公司开发国内潜在客户的过程中，将持续发挥市场竞争和产能转化的先发优势。国产化机遇带来的潜在客户增量将为本次募投项目的顺利实施提供保障。

集成电路行业发展速度较快，新晋厂家层出不穷。公司将针对募投项目相关

产品的市场销售，组建专门的销售团队，针对潜在客户需求，组织深度推广。公司与潜在用户就方产品的需求进行反复沟通，积极回应其反馈意见，推进实现双方的长久合作。公司将立足原有客户，充分利用公司海内外多地经营的优势，积极开拓国内外潜在客户，为公司募投项目产线打造多元化、全方位的客户结构。

4、加强募投项目产品质量控制和生产管理，保持募投项目在技术、工艺和良率等方面的高水准

为保证公司主要产品和服务的质量，公司已经建立以质量保障部门-质量中心为核心的质量控制制度和有效的运行体系，覆盖了从研发、采购到生产、销售的生产经营全过程，并就相关质量提升方案的制定和执行作了明确的制度安排。未来公司将继续从严把控产品质量，提升良率，不断赢得客户的信任和产品声誉，为新市场、新客户的开拓以及新增产能的消化奠定坚实的产品质量基础。

5、合理规划产能释放进度，降低新增产能消化压力

在本次募投项目财务测算和可行性论证时，公司充分考虑和安排了新增产能的释放进度和过程，从而避免新增产能消化压力在短期内集中涌现，使新增产能释放节奏与公司产品竞争力提升和业务拓展进度能够做到充分匹配和衔接。

五、募投项目效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）募投项目效益测算依据、测算过程

1、集成电路封装测试二期工程

本项目完全达产当年效益测算主要过程、测算依据如下：

（1）销售收入测算

①产量测算

本项目完全达产后各类产品生产数量如下表所示：

产品名称	
BGA 系列（万块）	40,000
FC 系列（万块）	20,000
CSP/QFN 系列（万块）	60,000

产品名称	
晶圆级封装（万片）	8.4

②产品单价测算依据

本项目测算单价及同品类产品历史年度单价数据如下表所示：

销售单价	预测单价	2017-2019 年公司实际平均价格区间
BGA 系列（元/块）	1.25	1.24-1.32
FC 系列（元/块）	1.80	1.45-2.98
CSP/QFN 系列（元/块）	0.46	0.44-0.46
晶圆级封装（元/片）	4,135.40	3,000-6,000

该项目募投产品主要应用于 5G 等下游应用领域，由于 5G 相对于 4G 要求的数据传输速率更快，需要搭配更高制程、更强算力的处理器，对于配套的封装产品要求芯片尺寸更小、功耗更小、集成度更高。本项目募投产品相较公司原有产品定位更高。本项目单价测算综合考虑了公司类似产品的以往年度单价、更高要求下的生产成本、市场价格接受度、同行业类似产品的市场价格等因素。

③收入测算

收入=产品单价*规划产量

该项目达产年销售收入为 148,337 万元/年。

（2）成本费用的测算

①生产成本测算

该项目测算中成本费用包括外购原材料、外购燃料动力、人工工资及福利、修理费、折旧。本项目外购原材料根据同类产品的消耗量、目前国内外市场价格并结合公司历史年度成本构成数据进行测算，外购燃料及动力费根据消耗量和当地价格计算，工资及福利根据公司工资标准及人员安排计划进行计算，修理费按照公司历史年度数据进行计算。

每年折旧=投入设备 *（1-残值率）/折旧年限

设备折旧政策与上市公司会计政策保持一致，即残值率 10%，折旧年限 8

年，采用年限平均法。

该项目达产年生产成本合计 114,808 万元/年。

②财务费用

财务费用则根据该项目资金筹划安排，参照同期人民银行贷款利率并根据已签订的银行贷款的实际利率、提款计划等条款相应调整后进行测试。

③管理费用、销售费用

鉴于南通通富成立时间较短，实际生产规模相对预计建设规模较小，其管理费用率和销售费用率难以反映该单体项目真实测算情况。该项目管理费用率、销售费用率均根据通富微电母公司历史年度数据进行匹配，具体如下：

	测算比率	2017-2019 年上市公司母公司数据区间
管理费用占比	4.50%	4.78%-4.88%
销售费用占比	0.80%	0.79%-0.85%
占比合计	5.30%	5.62%-5.73%

期间费用=销售收入 * 期间费用率

(3) 税后利润的测算

本项目实施主体南通通富，为高新技术企业，企业所得税率按照 15%测算。
税后利润=营业收入-营业税金及附加-总成本费用-所得税，达产首年税后利润为 20,433 万元/年。

2、车载品智能封装测试中心建设

本项目完全达产当年效益测算主要过程、测算依据如下：

(1) 销售收入测算

①生产数量

本项目完全达产后各类产品生产数量如下表所示：

单位：万块

产品名称	
------	--

产品名称	
WBQFN 系列	68,000
PDFN 系列	14,000
SOP 系列	42,000
FCQFN 系列	36,000

②产品单价测算依据

本项目测算单价及同类产品历史年度单价数据如下表所示：

单价：元/块

销售单价	预测单价	2017-2019 年公司平均价格区间
WBQFN 系列	0.55	0.44-0.74
PDFN 系列	0.15	0.15-0.16
SOP 系列	0.21	0.21-0.26
FCQFN 系列	0.08	0.10-0.16

该项目募投产品主要应用于汽车电子领域。汽车电子产品由于其使用工况复杂多变、使用周期长，对于集成电路封测产品提出了更高的要求，主要体现为产品质量更好、可靠性更强、稳定性更好。因此，该项目投产产品相较于公司以往类似产品规格更高。本项目单价测算综合考虑了公司类似产品的以往年度单价、更高要求下的生产成本、市场价格接受度、同行业类似产品的市场价格等因素。

③收入测算

收入=产品单价 * 规划产量

该项目达产年销售收入为 51,200 万元/年。

(2) 成本费用的测算

①生产成本测算

该项目测算中成本费用包括外购原材料、外购燃料动力、人工工资及福利、修理费、折旧。本项目外购原材料根据同类产品的消耗量、目前国内外市场价格并结合公司历史年度成本构成数据进行测算，外购燃料及动力费根据消耗量和当地价格计算，工资及福利根据公司工资标准及人员安排计划进行计算，修理费按照公司历史年度数据进行计算。

每年折旧=投入设备 * (1-残值率) /折旧年限

设备折旧政策与上市公司会计政策保持一致，即残值率 10%，折旧年限 8 年，采用年限平均法。

该项目达产年生产成本合计 39,071 万元/年。

②财务费用

财务费用则根据该项目资金筹划安排，参照同期人民银行贷款利率，测算所得。

③管理费用、销售费用

该项目管理费用率、销售费用率均根据通富微电母公司历史年度数据进行匹配，具体如下：

	测算比率	2017-2019 年上市公司母公司数据区间
管理费用占比	4.50%	4.78%-4.88%
销售费用占比	0.80%	0.79%-0.85%
占比合计	5.30%	5.62%-5.73%

期间费用=销售收入 * 期间费用率

(3) 税后利润的测算

本项目实施主体通富微电母公司，为高新技术企业，企业所得税率按照 15% 测算。税后利润=营业收入-营业税金及附加-总成本费用-所得税，达产首年税后利润为 7,851 万元/年。

3、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目

本项目完全达产当年效益测算主要过程、测算依据如下：

(1) 销售收入测算

①生产数量

本项目完全达产 FCBGA 产品生产数量将达到 4,420 万块/年。

②产品单价测算依据

本项目测算单价及同品类产品历史年度单价数据如下表所示：

单价：美元/块

销售单价	预测单价	2017-2019 年公司类似价格区间
FCBGA	3.5	2.62-7.83

该项目募投产品主要应用于 CPU、GPU、网关服务器、AI、基站处理器、游戏机、云计算等领域。随着市场的发展，目前 CPU、GPU 芯片对于运算能力、功耗水平、集成度、尺寸大小提出了更高的要求。此外，通富超威苏州已实现了 AMD7 纳米产品的配套量产，该项技术全球领先。本项目单价测算综合考虑了公司类似产品的以往年度单价、更高要求下的生产成本、市场价格接受度、同行业类似产品的市场价格等因素。

③收入测算

收入=产品单价*规划产量

该项目达产年销售收入为 102,643 万元/年。

（2）成本费用的测算

①生产成本测算

该项目测算中成本费用包括外购原材料、外购燃料动力、人工工资及福利、修理费、折旧。本项目外购原材料根据同类产品的消耗量、目前国内外市场价格并结合公司历史年度成本构成数据进行测算，外购燃料及动力费根据消耗量和当地价格计算，工资及福利根据公司工资标准及人员安排计划进行计算，修理费按照公司历史年度数据进行计算。

每年折旧=投入设备*（1-残值率）/折旧年限

设备折旧政策与通富超威苏州历史年度一致，即残值率 0%，折旧年限 5 年，采用年限平均法。

该项目达产年生产成本合计 81,110 万元/年。

②管理费用、销售费用

鉴于通富超威苏州的部分管理及销售职能由母公司进行调配，其管理费用率

和销售费用率较低，难以反映该单体项目真实测算情况。该项目管理费用率、销售费用率均根据通富微电母公司历史年度数据进行匹配，具体如下

项目	测算比率	2017-2019 年上市公司母公司数据区间
管理费用占比	4.00%	4.78%-4.88%
销售费用占比	1.00%	0.79%-0.85%
占比合计	5.00%	5.62%-5.73%

期间费用=销售收入 * 期间费用率

(3) 税后利润的测算

本项目实施主体通富超威苏州，为高新技术企业，企业所得税率按照 15% 测算。净利润=营业收入-营业税金及附加-总成本费用-所得税，达产首年税后利润为 13,906 万元/年。

(二) 募投项目效益的谨慎性、合理性

1、募投项目测算过程的谨慎性、合理性

在编制本次募投项目可行性研究报告时，公司对本次募投项目的效益测算，充分考虑了市场发展状况、产品规格/工艺变化等情况。产品单价、成本构成、期间费用、折旧充分考虑公司实际经营情况及近年数据，并综合考虑了本次募投项目的实际情况。募投项目测算依据合理、充分，测算过程符合商业逻辑及公司实际生产经营情况。

2、募投项目效益指标显示公司募投项目测算谨慎合理

公司本次募集资金投资项目均属于集成电路封测业务项目，其主要效益指标与同行业可比上市公司近年来再融资募投项目效益测算对比具体如下：

上市公司募投项目	募投项目名称	内部收益率 (税后)	投资回收期 (静态税后)
通富微电 2020 年非 公开	集成电路封装测试二期工程	10.82%	8.52
	车载品智能封装测试中心建设	10.74%	8.37
	高性能中央处理器等集成电路封装测试项目	18.27%	4.27
长电科技 2017 年非 公开	年产 20 亿块通信用高密度集成电路及模块封装项目	10.74%	7.52

上市公司募投项目	募投项目名称	内部收益率 (税后)	投资回收期 (静态税后)
	通讯与物联网集成电路中道封装技术产业化项目	12.51%	7.25
华天科技 2015 年非公开	集成电路高密度封装扩大规模项目	14.93%	8.50 (动态税后)
	智能移动终端集成电路封装产业化项目	17.60%	8.04 (动态税后)
	晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化项目	15.96%	8.46(动态税后)

长电科技与华天科技与发行人主营业务相同，均为集成电路封装测试，且与公司均处于行业领先地位，两家公司在近年内所进行募投项目具有参考性。公司本次募投项目与上述同行业上市公司相比，各募投项目内部收益率水平与同行业上市公司募投项目相比无明显差异，且集成电路封装测试二期工程及车载品智能封装测试中心建设项目收益率低于行业平均水平，在项目投资回收期相近前提下，显示出公司本次募投测算谨慎，测算结果符合行业特点，具有合理性。

3、募投产品主要定位于高端产品且市场前景广阔

本次公司非公开发行业募投项目主要投向 5G 配套产品、汽车电子相关产品及 CPU、GPU 等相关配套产品，产品应用前景较好，产品规格较高。

“集成电路封装测试二期工程”募投产品主要应用于 5G 等下游应用领域，由于 5G 相对于 4G 要求的数据传输速率更快，需要搭配更高制程、更强算力的处理器，对于配套的封装产品要求芯片尺寸更小、功耗更小、集成度更高。

“车载品智能封装测试中心建设”募投产品主要应用于汽车电子领域。汽车电子产品由于其使用工况复杂多变、使用周期长，对于集成电路封测产品提出了更高的要求，主要体现为产品质量更好、可靠性更强、稳定性更好。因此，该项目投产产品将相较于公司以往类似产品规格更高。

“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”募投产品主要应用于 CPU、GPU、网关服务器、AI、基站处理器、游戏机、云计算等领域等下游应用市场。随着市场的发展，目前 CPU、GPU 芯片对于运算能力、功耗水平、集成度、尺寸大小提出了更高的要求。此外，通富超威苏州已实现了 AMD7 纳米产品的配套量产，该项技术全球领先。

综上所述，公司本次非公开发行募投项目测算主要参考公司近年实际情况，测算依据合理充分；测算过程符合商业逻辑及公司实际生产经营情况；本次非公开发行募投项目效益测算在相较主要参考公司实际经营情况基础上综合考虑了同行业可比上市公司情况，且不存在显著差异，鉴于募投产品市场前景广阔、产品规格更高，本次非公开发行募投项目效益谨慎合理。

六、保荐机构的核查意见

1、核查程序

保荐机构通过查阅了募投项目的相关政府审批文件、项目合同、项目可行性研究报告以及行业相关政策、行业研究报告、募投项目的相关政府审批文件等文件，核实本次募投项目的效益测算文件，查阅本次募投项目的施工文件以及可比上市公司数据，访谈了公司的主要管理人员等方式对上述情况进行了核查。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）本次募投项目的运营模式和盈利模式与行业惯例及上市公司本身没有差异，本次募集资金全部投入募投项目的资本性支出，募集资金预计进度安排及资金使用进度合理，不存在置换董事会前投入募集资金的情形；（2）公司本次募投项目新增产能具有合理性，公司具备消化新增产能的基础和条件，同时将会采取有利措施保障新增产能的消化；（3）公司本次非公开发行募投项目测算主要参考公司近年实际情况，测算依据合理充分；（4）测算过程符合商业逻辑及公司实际生产经营情况；（5）本次非公开发行募投项目效益相较同行业可比上市公司情况不存在显著差异，鉴于募投产品市场前景广阔、产品规格更高，本次非公开发行募投项目效益谨慎合理。

问题 2：请申请人说明报告期至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、说明报告期至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务的具体情况

报告期至今，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的情况。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司实施的对外投资如下：

单位：万元

投资对象	金额	投资时间	是否财务性投资	主营业务
深圳华泓智能有限公司	150.00	2020 年	否	半导体设计
合肥通易股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2019 年	否	半导体领域产业及战略投资
深圳华泓智能有限公司	90.00	2019 年	否	半导体设计
厦门通富微电子有限公司	5,000.00	2018 年	否	集成电路封测
	3,000.00	2017 年		

（一）合肥通易

1、合肥通易层面

（1）合肥通易投资结构

合肥通易股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“合肥通易”）系通富微电子有限公司合肥通富于 2019 年 4 月参与投资的企业。合肥通易其他投资人分别为有限合伙人深圳市外滩科技开发有限公司（以下简称“外滩科技”）及普通合伙人北京石溪清流投资有限公司（以下简称“石溪清流”）。具体情况如下：

石溪清流股东为外滩科技（40%）及两名自然人出资的杭州格易投资合伙企业（有限合伙）。外滩科技为国内领先芯片设计上市公司兆易创新的全资子公司。

（2）合肥通易投资目标

根据合肥通易合伙协议之补充协议，合肥通易设立的目的为投资石溪清流作为管理人的合肥石溪产恒集成电路创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“石溪产恒”）。

2、石溪产恒层面

(1) 石溪产恒投资结构

石溪产恒系合肥通易于 2019 年 9 月参与投资的企业。石溪产恒其他投资人包括盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）（以下简称“国家引导基金”）、合肥市国正资产经营有限公司（以下简称“国正资产”）、合肥经济技术开发区产业投资引导基金（以下简称“经开区引导基金”）、盛美半导体设备（上海）有限公司（以下简称“盛美半导体”）、合肥通易、外滩科技、石溪清流，具体情况如下：

单位：万元

投资人	股东性质	认缴金额	占比	背景
国家引导基金	有限合伙人	6,500	21.67%	主要由华润信托、财政部及各地国资出资面向新兴产业的股权投资基金
国正资产	有限合伙人	5,000	16.67%	由合肥市政府全资控股面向集成电路等产业的资产管理公司
经开区引导基金	有限合伙人	6,600	22%	由合肥市经开区政府全资控股的新兴产业股权投资公司
盛美半导体	有限合伙人	3,000	10%	外资控股的半导体设备生产企业
合肥通易	有限合伙人	7,600	25.33%	由合肥通富、外滩科技投资设立用于投资石溪产恒的合伙企业
外滩科技	有限合伙人	1,000	3.33%	A 股芯片设计上市公司兆易创新全资控股的投资公司
石溪清流	普通合伙人	300	1%	外滩科技及两名自然人出资设立的资产管理公司
合计		30,000	100%	-

(2) 石溪产恒投资目标

根据石溪产恒合伙协议，石溪产恒聚焦半导体产业，投资集成电路及其上下游企业，包括集成电路设计、材料、设备、部件、维护、封测、技术服务以及信息产品、制造和应用环节的关键技术等领域。

综上，公司投资合肥通易，是出于聚焦半导体产业的目的，联合多家半导体行业企业及国资新兴产业基金，资金将用于投资集成电路及其上下游产业，包括集成电路设计、材料、设备、部件、维护、封测、技术服务以及信息产品、制造和应用环节的关键技术等领域。公司对其投资系基于业务协同发展的考虑，该项

投资不属于财务性投资。

（二）深圳华泓

2019 年 7 月，通富微电与控股股东华达微共同出资设立深圳华泓智能有限公司（以下简称“深圳华泓”），通富微电持有深圳华泓 30% 股权。深圳华泓主营业务为计算机软硬件技术开发与销售；国内贸易；经营进出口业务；移动通信终端产品的销售。公司对其投资系基于业务协同发展的考虑，该项投资不属于财务性投资。

（三）厦门通富

2017 年 8 月通富微电与厦门半导体投资集团有限公司以货币形式出资，合作成立厦门通富微电子有限公司（以下简称“厦门通富”），通富微电持有厦门通富 10% 股权。厦门通富主要从事集成电路封装测试、研发、制造和销售，目标建成一家符合国家集成电路产业发展规划，且具备全球领先水平并拥有核心自主知识产权的高科技企业。公司对其投资系基于布局厦门及业务协同发展的考虑，该项投资不属于财务性投资。

综上，该等对外投资不以赚取投资收益为主要目的，被投资公司主营业务均与上市公司主业紧密相关，有利于促进公司主营业务发展，符合公司发展战略，不属于财务性投资。

二、说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资及类金融业务的情形，公司相关投资情况如下：

（一）可供出售金融资产及其他权益工具投资

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人可供出售金融资产及其他权益工具投资具体情况如下：

序号	项目	账面价值（万元）	是否财务性投资
1	中科赛新	662.00	是

序号	项目	账面价值（万元）	是否财务性投资
2	Cista System Corp.	95.36	否
合计		757.36	-

1、中科赛新

无锡中科赛新投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“中科赛新”）为公司于2011年11月作为有限合伙人投资的合伙企业，公司以自有资金出资1,500.00万元，目前持有7.26%合伙份额。

截至本回复出具日，中科赛新各合伙人已全部足额出资，具体情况如下表所示：

金额：万元			
序号	出资人	出资金额	所占比例
1	深圳市海壹基金管理企业（有限合伙）	10,000	48.43%
2	无锡市新区科技金融投资集团有限公司	3,000	14.53%
3	江苏中科物联网科技创业投资有限公司	3,000	14.53%
4	通富微电子股份有限公司	1,500	7.26%
5	南通华达微电子集团有限公司	1,500	7.26%
6	芦卫东	500	2.42%
7	赵小伟	500	2.42%
8	王灯兴	500	2.42%
9	无锡馥海投资管理有限公司	150	0.73%
合计		20,650	100%

2011年中科赛新设立时，主要致力于投资物联网、移动互联网及其他信息技术产业中有核心技术的高成长企业，目的为提高公司产业地位和话语权，增加公司业务合作机会和行业并购机会，初始投资是出于产业投资及战略投资的目的。但经核查中科赛新历史投资情况，后续投资过程中存在部分与初始投资目的产生偏差的非主业投资，故截至报告期末，该项投资为历史上存续的非主业的财务性投资，自首次出资后公司未进一步追加投资。截至报告期末，该笔财务性投资账面价值为662.00万元。

根据中科赛新投资报告及相关资料，中科赛新成立以来投资项目概况如下

所示：

序号	公司名称	主营业务	投资金额 (万元)	投资时间	项目进度
1	江苏中鹏新材料股份有限公司	生产半导体器材封装用环氧模塑料产品	1,000	2012.8	2014 年已退出
2	北京欧泰克能源环保工程技术股份有限公司	石油、石化行业含油污水处理	1,000	2012.11	已部分退出
3	天津市天联滨海复合材料有限公司	研发、制造、销售和安装玻璃钢夹砂管道及玻璃钢制品等高分子复合材料制品	5,000	2013.1	尚未退出
4	中兴智能交通股份有限公司	智能交通	1,380	2013.9	2015 年已退出
5	巨人网络集团股份有限公司	立足网络游戏业务，开拓并积极布局其它互联网领域	1,000	2015.10	尚未退出
6	广州绿航农业科技有限公司	绿萝与绿叶蔬菜的大规模产业种植	1,000	2016.1	尚未退出
7	广州科南软件有限公司	聚焦科研院所、高等院校等行业的智慧工程和数字化转型领域	1,000	2016.3	尚未退出

2、Cista System Corp.

Cista System Corp.为通富微电全资子公司海耀实业于 2015 年参与投资的企业，海耀实业以自有资金出资 200 万元美金，持股比例为 3.2%，对其经营决策不具有表决权，仅享有收益分配权。Cista System Corp 主要致力于高性能、高集成度、低成本的 CMOS 图像传感器的设计、开发和销售，同时为各种应用场合提供 SoC 影响解决方案。CMOS 图像传感器为半导体行业新型产品，与公司同处半导体行业，公司对其投资系基于业务协同发展的考虑，该项投资不属于财务性投资。

截至报告期末，发行人其他权益工具投资中财务性投资余额为 662.00 万元，占公司最近一期合并报表归属于母公司净资产的 0.11%，占本次募集资金规模的 0.17%，占比很小，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资，亦不属于本次非公开发行报告期至今新增的财务性投资。

（二）长期股权投资

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人长期股权投资具体情况如下：

被投资单位	被投资单位性质	账面价值（万元）	是否财务性投资
华进半导体	联营企业	2,522.71	否
厦门通富	联营企业	7,695.69	否
合肥通易	联营企业	5,000.27	否
深圳华泓	联营企业	188.91	否
合计		15,407.58	-

1、华进半导体

华进半导体封装先导技术研发中心有限公司（以下简称“华进半导体”）系通富微电子于2012年参与投资的企业，截至目前实际出资2,000万元，为自有资金出资，持有华进半导体8.53%股权。华进半导体股东包括中国科学院微电子研究所及其他半导体龙头企业，主营业务为集成电路封装与系统集成等相关领域核心技术、产业共性技术研究等，与公司所处产业链具有密切关系。公司投资华进半导体系以提高我国封测产业技术创新能力和核心竞争力为目的，不构成财务性投资。

2、其他长期股权投资

如前所述，厦门通富、合肥通易及深圳华泓不以赚取投资收益为主要目的，被投资公司主营业务与上市公司主业紧密相关，有利于促进公司主营业务发展，符合公司发展战略，不属于财务性投资。

（三）交易性金融资产、借予他人款项、委托理财及类金融业务

截至2020年3月31日，发行人不存在持有交易性金融资产以及借予他人款项、委托理财及类金融业务的情况。

综上，通富微电不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、其他权益投资（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。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

集成电路作为信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的

战略性、基础性和先导性产业。近年在以 5G、汽车电子、大数据、新能源、医疗电子和安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，全球集成电路产业需求持续增长。同时中国半导体市场供不应求，进口依赖依然明显，近年来各类国际事件使得我国认识到了集成电路行业自主可控的重要性，进一步推动了我国集成电路产业链国产替代的进程。

公司作为国内集成电路封装测试行业领先企业，连续两年收入规模位列国内行业排名第二、全球行业排名第六，具备成熟的国际市场开发经验、先进的技术研发和生产管理水平，使其在迎接半导体进口替代的发展良机 and 继续承接国际集成电路封装测试产能转移方面具备明显优势。

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人财务性投资余额为 662.00 万元，占公司最近一期合并报表归属于母公司净资产的 0.11%，占本次募集资金规模的 0.17%，占比很小。本次非公开发行拟募集资金总额不超过 40 亿元，主要围绕公司发展战略布局展开，与公司主营业务高度相关，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目实施完成后，公司将进一步增强在 5G、汽车电子、CPU 及 GPU 等领域的芯片封测能力，核心业务竞争力进一步增强，国际地位和业务规模持续提升，有利于提高公司主营业务盈利能力。此外，公司拟将部分募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，用于缓解公司营运资金压力，满足公司经营规模持续增长带来的营运资金需求，降低资产负债率，优化资产结构，增加抗风险能力，进一步提高公司整体盈利能力。

综上所述，本次募集资金的实施有利于促进公司的长期可持续发展，符合公司发展战略，发行人本次募集资金是必要、合理的。

四、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构查询了相关财务性投资和类金融业务的监管规定；获取了发行人相关投资相关的公告文件、合伙协议、投资协议等资料，对发行人报告期期初至今对外投资情况进行了核查；访谈了发行人主要管理人员，了解了后续对外投资计

划等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：结合财务性投资的认定标准，报告期至今，发行人不存在实施或拟实施其他财务性投资及类金融业务的情况。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人财务性投资余额为 662.00 万元，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资的情况。公司本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，项目投资规模与公司经营状况、财务状况、市场需求相匹配，具有较强合理性。

问题 3：申请人外销收入占比较大，超过 80%。第一大客户为美国 AMD，销售占比近 50%，请申请人补充说明并披露新冠肺炎疫情及中美贸易摩擦对未来生产经营及业绩的影响。如存在不利影响，请进行风险提示。

回复：

一、新冠肺炎疫情对公司未来生产经营及业绩的影响

（一）新冠疫情对公司经营影响

2020 年以来，新冠疫情陆续在中国、日韩、欧洲、美国等全球主要经济体爆发，并已波及到非洲等非发达地区。截至目前，虽然国内疫情已基本稳定，但国外疫情仍然处于蔓延状态。随着新冠肺炎疫情的全球化扩散，对产业链全球化的半导体行业无法避免的造成了一定的冲击。

疫情期间，尤其在 2020 年 2 月，国内采取一系列强有力措施加强疫情防控，公司员工复工率、产线达产率、产品出货及运转效率受到较大影响。但后续公司积极采取相关对策，实现了复工率及达产率的提升，保障了公司 2020 年一季度的整体经营良好，经营业绩有所好转。

（二）新冠疫情对公司业绩的影响

项目	2020 年一季度	2019 年一季度	同比变动
营业收入（万元）	216,647.21	165,368.38	31.01%
归母净利润（万元）	-1,172.83	-5,322.73	77.97%
产量（万块）	677,550	435,666	55.52%

项目	2020 年一季度	2019 年一季度	同比变动
销量（万块）	649,319	436,268	48.83%

半导体行业自 2019 年下半年回暖以来，2020 年一季度市场需求较 2019 年一季度回升，公司 2020 年一季度营收同比增长 31.01%，但如前所述，新冠肺炎疫情对公司生产经营活动造成一定影响，发行人 2020 年一季度未能按计划实现盈利，归母净利润较 2019 年一季度减亏 77.97%。

（三）新冠疫情对公司未来经营影响

发行人外销收入占比较高，主要客户均为全球领先的半导体企业。在新冠疫情海外持续蔓延的大背景下，对整体行业会造成一定不利影响，预计会对发行人经营情况造成短期影响。但半导体是电子产品的核心部件，半导体行业的良性发展对信息时代的所有行业均至关重要，保障半导体行业的正常运转已成为世界各国的共识。在全球抗击新冠肺炎疫情的关键时刻，美国国土安全部表示，需要将半导体视为必不可少的行业，即使州和地方政府施加各种限制，也应保证该行业的持续运转。同时，随着各国政府高度重视疫情防控，全球合作不断加强，疫情预计将得到控制，长期来看半导体行业未来发展持续向好。

目前国内新冠疫情已基本得到控制，随着各行各业逐步复工复产，半导体行业市场需求预计将迅速回暖。此外在疫情期间，5G 以及新基建的产业化应用重要性凸显，相关新增投入将成为拉动半导体行业需求的又一重要推手。公司已与多家国内领先的行业龙头企业和半导体企业建立了合作关系，国内半导体市场需求将成为未来公司经营发展的重要方向。

综上所述，公司在认真做好新冠肺炎疫情防控的前提下，紧密围绕既定的年度经营计划开展各项工作，采取多项有效措施推进复工复产，保持持续的研发投入，尽最大可能降低疫情对公司生产经营的影响。目前，公司在国内的生产、制造环节已正常运转。疫情可能会影响到全球部分市场，可能会传导至封测环节，但随着全球疫情得到进一步有效控制，市场需求和产业链运作相继恢复，疫情对公司生产经营的负面影响总体可控并将持续减弱。

二、中美贸易摩擦对未来生产经营及业绩的影响

（一）发行人出口至美国的收入占比情况

报告期内，发行人自中国大陆直接出口至美国的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	216,647.21	826,657.46	722,286.30	651,925.52
出口至美国收入	2,862.42	10,365.38	14,453.79	8,624.38
占比	1.32%	1.25%	2.00%	1.32%

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司自中国大陆直接出口至美国的产品销售收入分别 8,624.38 万元、14,453.79 万元、10,365.38 万元及 2,862.42 万元，自中国大陆直接出口至美国的产品收入占当期营业收入比例分别为 1.32%、2.00%、1.25%及 1.32%，总体来看，公司自中国大陆直接出口至美国的产品销售收入占比较低。

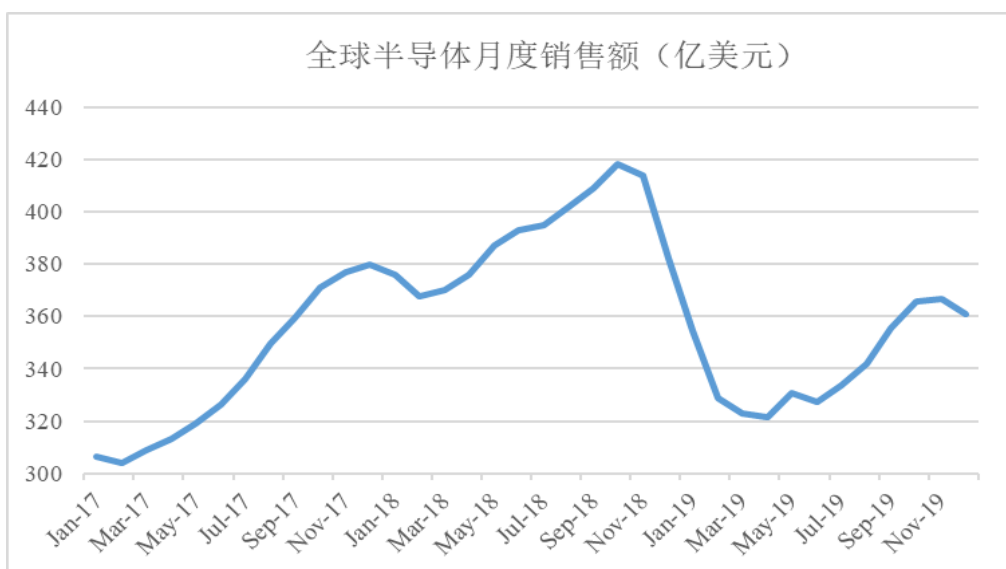
（二）中美贸易摩擦对发行人经营业绩的影响

1、中美贸易摩擦对发行人经营影响

集成电路产业链是以电路设计为主导，由集成电路设计商设计出集成电路，然后委托芯片制造厂生产晶圆，再委托封装厂进行集成电路封装、测试，最后销售给电子整机产品生产企业。中美贸易摩擦对集成电路产业链中的设计和晶圆制造公司以及电子产品制造企业影响比较明显，而对提供封装测试并收取加工费的封装测试企业影响有限。从封装测试企业的业务特点和所处产业链位置的角度分析，集成电路封装测试企业受到中美贸易摩擦直接影响较小，加之发行人封装测试后产品从中国大陆直接出口到美国的收入占比很低，因此中美贸易摩擦对发行人的直接影响有限。从半导体产业链传导效应的角度分析，中美贸易摩擦对半导体上游客户和终端客户可能会产生直接影响，该影响将会传导至产业链的所有公司，集成电路封测企业也会受到客户需求下降的影响。总体而言，中美贸易摩擦对发行人直接影响有限，而间接影响主要视产业链传导情况和客户需求变化而定。

2、中美贸易摩擦对半导体行业影响

报告期内，全球半导体销售额变动趋势如下图所示：



数据来源：wind 数据库

半导体行业全球化率较高，多数半导体生产制造行业在全球一体化的进程中已形成全球产业链，在 2018 年 6 月中美贸易摩擦开始后，除直接影响于中美两国双边贸易外，同样对全球经济及产业链中的各主体产生了不利影响，导致半导体行业需求呈现疲软态势。

3、中美贸易摩擦对未来公司生产经营的影响

如前所述，中美贸易摩擦对发行人直接影响有限，且公司拥有通富超威槟城作为海外生产基地，必要时可进行产能调配，实现客户需求同时降低关税成本。随着中美贸易摩擦初步缓和，2019 年下半年开始，半导体行业整体形势以及公司业绩已同步出现了回暖。

此外，中美贸易摩擦使得我国认识到了集成电路行业自主可控的重要性，进一步推动了我国集成电路产业链国产替代的进程，加快了集成电路产业国产化的步伐，许多国内下游厂商正加快将订单转移给国内供应商，为发行人未来生产经营提供了前所未有的机遇。发行人加快研发投入，通过实施本次募投项目，在满足市场需求实现公司进一步发展的同时，也能更好的服务于集成电路产业国产化，有力提升我国集成电路封测能力和水平。

综上，我国集成电路产业链国产化替代将会加快，且公司从中国大陆直接出口美国的产品收入占比很低，目前中美贸易摩擦已有所缓和，因此中美贸易摩擦对公司未来生产经营不存在重大不利影响。

三、风险提示

保荐机构已经在尽职调查报告中补充下述风险提示：

“新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国爆发以来，国家及各级政府均采取了延迟复工等措施阻止疫情进一步蔓延，对公司的生产经营活动造成了一定短期影响。目前，随着国内疫情得到有效控制，生产和物流逐步恢复，公司各项生产经营工作有序开展，新冠疫情对公司的不利影响已逐步消除。但由于目前境外疫情较为严重，若全球疫情未来无法得到有效控制，各国政府将可能出台进一步控制疫情的措施，届时全球化半导体产业链的稳定运营可能面临重大挑战，进而对公司未来生产活动和经营业绩造成不利影响。”

“2018 年以来，中美贸易争端频发，美国对中国众多新兴高科技产品加征关税，其中半导体行业属于美国开征关税的重点行业之一。虽然公司作为半导体封测代工企业，从产业链角度受中美贸易争端影响较小，且报告期内公司自中国大陆直接出口至美国的业务收入及占比较小，但是中美贸易摩擦可能通过影响公司客户备货情绪进而间接影响公司的经营活动，可能对公司未来的经营业绩带来一定的不利影响。”

问题 4：申请人 2016 年盈利 1.8 亿元，2017 年盈利 1.2 亿元，但均未进行现金分红。请申请人补充说明 2016 年、2017 年未现金分红的原因及合理性，是否符合公司章程规定。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、2016 年及 2017 年未进行现金分红的原因及合理性

2016 年度及 2017 年度未分红主要系因在前述年度股东大会期间，公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项处于审核及实施过程中，根据中国证监会《证券发行与承销管理办法》的相关规定，为了不影响重大资产重组和配套募集资金的进度，未实施分红，具体情况如下：

1、2016 年未进行现金分红的原因

2017 年 1 月 4 日，公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项

获得中国证监会上市公司并购重组审核委审核有条件通过。2017年1月13日，公司披露并提交了《关于中国证监会并购重组审核委员会审核意见的回复》。根据中国证监会《证券发行与承销管理办法》的相关规定“上市公司发行证券，存在利润分配方案、公积金转增股本方案尚未提交股东大会表决或者虽经股东大会表决通过但未实施的，应当在方案实施后发行。”

为了不影响重大资产重组的进度，发行人董事会根据上述情况提出2016年度拟不进行利润分配的预案，是基于发行人实际情况所作出的决定，符合相关法律法规和公司的实际需要，有利于维护股东的长远利益，不存在损害公司及中小股东权益的情况，具有合理性。发行人于2017年4月13日召开了2016年年度股东大会，审议通过相关议案，公司2016年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。

2、2017年未进行现金分红的原因

2017年11月，公司收中国证监会出具的《关于核准通富微电子股份有限公司向国家集成电路产业投资基金股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]2008号），公司董事会及2017年年度股东大会于2018年4月26日及2018年5月18日审议《公司2017年度利润分配预案》时，相关配套募集工作仍处于开展阶段。因此，根据《证券发行与承销管理办法》的相关规定，为加快实施配套募集工作，不影响配套募集的实施进度，从股东利益和公司发展等综合因素考虑，公司2017年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。

公司在通过重大资产重组进一步提升与通富超威苏州及通富超威槟城的整合绩效，巩固公司先进封装技术水平和研发实力，提高公司行业地位和国际市场竞争力的同时，成功引入产业基金作为公司的主要股东，对公司在集成电路产业市场地位的提升，拓展先进封装业务、获得优质的客户及人才资源、应用并推广公司所拥有的世界主流先进封装技术方面均具有重要意义。

综上，公司2016年度及2017年度未进行现金分红的原因为公司根据自身资本运作进程，结合证监会相关法规，综合考虑公司股东利益及公司长远发展角度所做出的决定，具有合理性。

二、2016 年度及 2017 年度未现金分红符合公司章程的相关规定

1、《公司章程》中对利润分配政策的相关规定

公司已根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—现金分红》的有关规定，在《公司章程》中对利润分配政策做出如下规定：

“第一百五十六条公司的利润分配政策

（一）利润分配政策的基本原则：公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）现金分红比例及条件：

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司未来十二个月内无拟进行收购资产、对外投资和投资项目（募集资金投资项目除外）的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

现金分红比例：在满足现金分红条件时，最近三年公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的公司可供分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

(四) 现金分红间隔时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下,在满足现金分红条件时,公司应当进行年度利润分配。公司董事会可以根据公司盈利情况、资金需求状况、股本情况等提议进行中期利润分配。

(五) 公司当年盈利,但管理层、董事会未提出现金分红预案的,应当在定期报告中披露未现金分红的原因、留存收益的用途和使用计划等事项,经独立董事发表意见后提交股东大会特别决议通过。

(六) 发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好,并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以在满足上述现金分红的条件下,提出股票股利分配预案。

(七) 利润分配的审议程序:

公司利润分配预案由公司经营层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求提出分红建议和预案。董事会审议现金分红具体方案时,应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,由独立董事对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

分红预案经董事会审议通过,方可提交股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时,应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和

交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督。

（八）利润分配政策调整的决策机制与程序：

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整或者变更利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

调整利润分配政策议案中如减少每年现金分红比例的，该议案在提交股东大会批准时，公司同时应提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（九）存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司未进行现金分红所履行的相关决策程序

对于 2016 年度及 2017 年度未进行现金分红事项，公司已依照《公司章程》相关规定，由董事会提出了年度利润分配预案，并经独立董事发表意见后，提交股东大会后经特别决议通过，具体情况如下：

（1）2016 年度未进行现金分红所履行决策程序

2017 年 3 月 16 日，公司召开了第五届董事会第二十四次会议及第五届监事会第十五次会议，审议通过了《公司 2016 年度利润分配预案》，考虑到公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项尚未实施完毕，公司董事会拟定 2016 年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。

同日，独立董事就利润分配预案发表了同意的独立意见。

2017 年 4 月 13 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过前述议案。

（2）2017 年度未进行现金分红所履行决策程序

2018 年 4 月 26 日，公司召开了第六届董事会第二次会议及第六届监事会第二次会议，审议通过了《公司 2017 年度利润分配预案》，为不影响配套募集的实施进度，从股东利益和公司发展等综合因素考虑，公司董事会拟定 2017 年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。

同日，独立董事就利润分配预案发表了同意的独立意见。

2018 年 5 月 18 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过前述议案。

综上，公司为兼顾全体股东中长期利益，从公司的可持续发展角度考虑，于 2016 年度及 2017 年度未进行现金分红事项符合《公司章程》相关规定。此外，为切实履行《公司章程》中的相关规定，公司 2018 年度向全体股东合计派发现金红利 4,384.08 万元（含税）。因此，2016 至 2018 年累计现金分红金额占年均归属于上市公司股东净利润比例仍保持在 30%以上，满足《公司章程》中对近三年现金分红比例的要求，充分保障了全体股东利益。

三、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下程序：查阅并取得发行人《公司章程》及与 2016 年度和 2017 年度利润分配相关的独立董事意见、董事会、监事会、股东大会会议等资料及相关公告；查阅了公司报告期内的定期报告及相关财务数据；查阅了公司报告期内利润分配的相关公告，同时查阅了《公司章程》中关于利润分配的相关规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人 2016 年度及 2017 年度未进行现金分红，为公司依据《证券发行与承销管理办法》相关规定，为了不影响重大资产重组和配套募集资金的进度，并结合公司股东中长期利益所做出的决定，具有合理性，且已履行相应决策程序，符合发行人《公司章程》的相关规定。

问题 5：申请人最近一期末商誉账面余额 11.1 亿元。请申请人结合商誉的

形成原因、最近一期末明细情况，并对照《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》进行充分说明和披露。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、商誉的形成原因及最近一期末明细情况

（一）商誉形成原因

1、现金收购股权过程

根据 2016 年 1 月 18 日公司 2016 年第一次临时股东大会通过的《南通富士通微电子股份有限公司与国家集成电路产业投资基金股份有限公司之共同投资协议》、《南通富士通微电子股份有限公司与国家集成电路产业投资基金股份有限公司之售股权协议》，公司与产业基金共同出资设立投资公司，由投资公司以现金方式收购 AMD 子公司股权。其中，通过控股子公司通润达收购通富超威苏州的 85% 股权、通过通润达在香港设立的全资子公司矩天投资收购通富超威槟城的 85% 股权。

2016 年 4 月 11 日，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司重大资产购买的议案》。同日，AMD 中国和通润达签署了《股权转让协议》和《合资合同》。

截至 2016 年 4 月 29 日，公司完成了与 AMD 签署的《EQUITY INTEREST PURCHASE AGREEMENT》约定的各项交割工作。

2、被购买方于购买日可辨认资产、负债的确定

以交割日 2016 年 4 月 29 日为基准日，公司聘请北京京都中新资产评估有限公司开展以合并成本分摊为目的（PPA）的专项评估工作，取得了京都中新评报字（2016）第 0135 号评估报告。根据评估结果可辨认净资产确定如下：

单位：万元

项 目	通富超威苏州		通富超威槟城	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
流动资产	76,345.45	76,345.45	55,360.80	55,360.80
非流动资产	70,064.78	53,841.01	57,004.13	35,523.71

其中：无形资产	4,128.90	897.37	10,249.07	649.27
在建工程	7,004.39	7,004.39	6,506.69	6,506.69
固定资产	55,562.46	42,570.22	37,208.87	25,328.26
流动负债	19,674.90	19,674.90	23,208.14	23,208.14
非流动负债	2,433.57	--	5,191.93	36.63
净资产	124,301.76	110,511.56	83,964.87	67,639.75
减：少数股东权益	18,645.26	--	12,594.73	--
合并取得的净资产	105,656.50	--	71,370.14	--

3、商誉的形成过程

由于通润达收购的上述公司在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，均属于非同一控制下的企业合并。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》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”。通润达作为购买方，将为取得被购买方控制权而付出的资产、发生或承担的负债在购买日的公允价值之和作为合并成本，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，确认为商誉。具体计算过程如下表：

单位：万元

项 目	通富超威苏州	通富超威槟城	合 计
合并成本：			
现金	129,116.17	143,714.85	272,831.02
承担债务的公允价值	3,229.45	--	3,229.45
合并成本合计	132,345.62	143,714.85	276,060.47
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	105,656.50	71,370.14	177,026.64
商誉	26,689.12	72,344.72	99,033.84

（二）截至 2019 年 12 月 31 日，商誉明细情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2019.01.01	本期汇率变动影响	2019.12.31
通富超威槟城	79,864.57	3,383.02	83,247.59
通富超威苏州	26,689.12	--	26,689.12
合 计	106,553.69	3,383.02	109,936.71

注：截至 2019 年 12 月 31 日，通富超威槟城商誉余额的累计汇率变动影响数为 10,902.87 万元。

二、对照《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》进行充分说明和披露

（一）定期及时进行商誉减值测试并重点关注特定减值迹象

公司于每年末对商誉进行减值测试。在进行商誉减值测试时，公司已充分关注商誉所在资产组的宏观环境、行业环境、实际经营状况及未来经营规划等因素，结合已获取的内部与外部信息，合理判断、识别商誉减值迹象。

2019 年度，公司聘请了具有证券期货相关业务资格的中水致远资产评估有限公司对商誉对应的资产组于 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。根据中水致远资产评估有限公司出具的《南通通润达投资有限公司并购苏州通富超威半导体有限公司及 TF AMD MICROELECTRONICS (PENANG) SDN BHD 所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》（报告号：中水致远评报字[2020]第 010035 号），以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，采用预计未来现金流量现值法对包含商誉的资产组的预计未来现金流量的现值进行了估值。减值测试结果显示，公司上述商誉不存在减值迹象。

（二）合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，公司已充分考虑资产组产生现金流入的独立性，充分考虑与商誉相关的资产组与形成商誉时收购的子公司股权的区别，并关注归属于少数股东的商誉。

由于通富超威槟城、通富超威苏州在 AMD 管理期间，业务虽然均为半导体封装和测试，但各有侧重于前端和后端，协调配合为 AMD 提供封装和测试业务。收购完成后，生产订单绝大部分仍源自于 AMD；同时，公司与 AMD 协调收购定价时，也是一揽子考虑，为外汇方面考虑简单的划分了两家公司的收购价格，并根据这一价格，将商誉分解列示于对应的子公司。因商誉系通润达直接收购通富超威苏州 85%股权、并通过矩天投资间接收购通富超威槟城 85%股权所形成，且当初的并购定价是基于投资价值基础的定价，因此，商誉对应的资产组仅包含通富超威苏州、通富超威槟城的长期经营性资产（固定资产、在建工程、无形资产），因通润达、矩天投资为投资平台，除持有股权外，无其他经营资产。因此，

商誉减值测试在通润达合并报表基础上进行。

公司自购买日起按照一贯、合理的方法，对该资产组进行减值测试。

截至 2019 年 12 月 31 日，资产组可辨认净资产的账面价值情况如下：

单位：万元

项 目	合并口径账面价值（注）	通富超威苏州	通富超威槟城
固定资产	191,614.09	111,804.80	79,809.29
在建工程	13,525.06	5,488.66	8,036.40
无形资产	11,004.71	3,018.47	7,986.24
商誉	129,333.25		
合 计	345,477.11	120,311.93	95,831.93

注：合并口径账面价值是经购买日评估后的基于公允价值确认的可辨认账面价值。

（三）商誉减值测试过程和会计处理

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关要求，公司每年年终对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行了减值测试，测试方法如下：

公司将被收购公司单独作为一个资产组组合，于每个资产负债表日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。上述资产组如发生减值，应首先确认商誉的减值损失，若减值金额小于商誉的账面价值，则该减值金额为商誉的减值损失；若减值金额大于商誉的账面价值，则商誉应全部确认减值损失，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例分摊其他各项资产的减值损失。

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测算以经公司管理层批准的财务预测为基础，依据该资产组过去的业绩和公司管理层对市场的预期得出。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。对于存在明显减值迹象的商誉，公司将计提相应的减值准备。

1、商誉减值测算过程

资产组可收回金额按照预计未来现金流量现值确定。未来现金流量基于管理层批准的财务预算确认，预计未来现金流时，基于该资产组过去的业绩和管理层对公司和市场发展的预期估计各个期间的收入、成本、费用、折旧摊销和长期资产的增量投资，未来现金流量预测如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
营业收入	652,736.53	792,253.69	937,274.14	1,081,696.48	1,222,531.04	1,222,531.04
减：营业成本	591,047.76	709,956.83	838,040.92	966,938.44	1,092,818.85	1,092,818.85
营业税金及附加	2,144.26	2,473.44	2,805.07	3,082.24	3,326.92	3,326.92
期间费用（不含利息支出）	30,912.14	35,210.57	40,582.75	45,228.07	49,637.81	49,637.81
息税前利润	28,632.37	44,612.85	55,845.40	66,447.73	76,747.46	76,747.46
减：资本性支出	109,129.48	59,958.63	38,493.80	28,879.30	34,521.54	61,716.78
经营营运资本增加	14,562.86	23,903.27	24,680.17	24,691.13	24,153.77	--
加：折旧及摊销	62,803.05	66,079.88	59,332.74	60,738.87	55,802.62	61,716.78
现金净流量（税前）	-32,256.92	26,830.83	52,004.17	73,616.17	73,874.77	76,747.46

采用资本资产加权平均成本确定的税前折现率为 12.61%，折现过程如下：

预计未来现金流	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
现金净流量（税前）	-32,256.92	26,830.83	52,004.17	73,616.17	73,874.77	76,747.46
折现系数	0.9424	0.8369	0.7432	0.6600	0.5861	4.6489
现值	-30,397.68	22,453.65	38,647.92	48,584.35	43,296.68	356,792.70
现金净流量现值	479,377.62					
减：期初营运资金	94,717.18					
预计未来现金流量的现值	384,660.44					

2、主要参数选择的合理性分析

最近三年通润达（主要包括通富超威苏州和通富超威槟城）实际经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	432,941.99	324,647.55	295,535.12
净利润	11,246.11	16,406.03	9,724.35

最近三年通润达最近三年和未来预测的主要参数如下:

各项参数	历史数据			预测数据					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
收入增长率	24.14%	9.85%	33.36%	50.77%	21.37%	18.30%	15.41%	13.02%	0.00%
毛利率	6.82%	10.64%	9.59%	9.45%	10.39%	10.59%	10.61%	10.61%	10.61%
期间费用率（不含利息支出）	5.30%	4.79%	6.43%	4.74%	4.44%	4.33%	4.18%	4.06%	4.06%

通润达 2019 年度在外部环境不确定的情况下收入仍实现 33.36%的增长。在预测期内，考虑到 AMD 客户 7 纳米产品订单量的持续增加、以及国内市场的快速增长，2020 年预测增长率为 50.77%，以后的年份收入增速有所放缓，永续期保持稳定，不再增长。

预测期毛利率选取范围与 2019 年实际毛利率 9.59%水平相近，预测期前几年略低，后期新增投资规模效益促进毛利率有所增长，以后保持稳定。

考虑到期间费用（不含利息支出，下同）占收入的比例随着收入的快速增长呈现下降趋势，且 2019 年度为争取 7 纳米订单研发支出大幅度增加，预测期期间费用率较 2019 年实际期间费用率 6.43%有所下调，后期随收入增长放缓，期间费用占收入的比例趋于稳定。

上述评估参数选择与历史已实现数据具有较强的可比性，假设较为合理。

3、折现率计算过程的主要参数

①无风险报酬率：在交易所发行交易且按年付息、剩余年限在 5 年以上的中、长期记账式国债于 2019 年 12 月 31 日到期收益率平均值 3.43%。

② β 系数：参照同行业上市公司的系数 0.8621。

③市场风险溢价：长期以来，结合对国内市场的市场风险进行了长期研究跟踪和应用，对目前国内的市场风险溢价采用 6.94%。

4、减值测试结论

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉减值测试结果如下表所示：

单位：万元

项 目	资产组
商誉账面余额①	109,936.71
商誉减值准备余额②	--
商誉的账面价值③=①-②	109,936.71
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	19,396.54
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	129,333.25
资产组账面净资产⑥	216,143.86
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	345,477.11
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	384,660.44
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	--

经减值测试，各项资产组的可收回金额 384,660.44 万元高于其包含整体商誉的资产组账面价值 345,477.11 万元，故无需计提商誉减值准备。

三、保荐机构与会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与会计师了解与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性，包括关键假设的采用及减值金额的复核及审批；评价管理层进行减值测试时所聘请评估师的胜任能力、专业素质和客观性，与评估师讨论资产组的认定，并复核估值方法和关键参数；通过将相关资产组以前年度的预测数据与实际数据进行比较，评价管理层对现金流量预测的可靠性；评估管理层进行减值测试相关的关键假设和折现率，检查未来现金流的预测和未来现金流现值的计算；复核财务报表附注中与商誉减值相关的披露。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：没有发现公司上述回复中与财务报告相关的信息与在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面存在不一致。通富微电 2019 年末商誉减值测试的结果是合理的。

经核查，保荐机构认为：报告期末，发行人商誉账面余额为收购通富超威苏州及通富超威槟城所形成的商誉。发行人已根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关要求进行减值测试，经测算各项资产组的可收回金额高于其包

含整体商誉的资产组账面价值，无需计提商誉减值准备。

问题 6：申请人 2019 年末预付款项 7282 万元，较 2018 年末大幅增加。

请申请人补充说明 2019 年末预付款项大幅增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否构成资金占用及财务性投资等情形。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、2019 年末预付款项大幅增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否构成资金占用及财务性投资等情形

2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人预付款项情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款等	3,895.35	50.02%	2,345.93	32.21%	206.49	9.54%
水电燃气费	869.35	11.16%	1,994.98	27.40%	667.06	30.80%
劳务及技术服务费	1,837.78	23.60%	1,005.86	13.81%	831.30	38.39%
股份回购款	1,000.55	12.85%	1,000.55	13.74%	-	-
关税保证金	75.95	0.98%	824.77	11.33%	91.06	4.20%
其他	108.88	1.40%	110.08	1.51%	369.70	17.07%
总计	7,787.86	100.00%	7,282.18	100.00%	2,165.61	100.00%

发行人 2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末预付款项余额分别为 2,165.61 万元、7,282.18 万元及 7,787.86 万元，占发行人总资产的 0.16%、0.45%及 0.45%，主要为预付材料款等生产经营相关款项、水电燃气费以及股份回购款等。

发行人 2019 年末预付款项大幅增长，主要原因包括：在行业景气度回暖的大背景下，为应对原材料价格上涨而预先支付采购材料款；发行人为当地用电大户，为了保障用电顺利而在年末预存水电费的金额同比有所增加；2019 年，发行人实施股份回购方案，公司将股份回购款临时性转至回购专用资金账户，准备用于后续股份回购，而在年底产生了预付款项；关税保证金为公司保证产品和设备进出口顺畅而根据海关规定预先缴纳海关未完税进口货物的等值税款。

经核查公司预付款项主要交易对手方的工商信息、交易协议、资金流水等资料，发行人相关交易情况具备商业合理性，具有真实交易背景，不存在非经营性资金占用及财务性投资情形。

二、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构查阅了发行人的审计报告、定期报告、相关合同等资料，对报告期内预付款项的形成过程、交易对手方及交易内容进行核查；同时，就预付款项的相关事项及交易内容与公司的相关负责人员进行访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人预付款项大幅上升主要由于 2019 年度新增股权回购款，同时预存水电费、预付材料款等上升所致；发行人预付款项主要系日常经营的材料款、股权回购款、水电费等，发行人相关交易情况具备商业合理性，具有真实交易背景，不存在非经营性资金占用及财务性投资情形。

问题 7、申请人报告期末固定资产、在建工程余额较大。请申请人补充说明：
（1）报告期各期末在建工程转固是否及时准确；（2）固定资产减值准备计提是否充分。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期各期末在建工程转固是否及时准确

1、发行人各报告期末在建工程余额情况

报告期各期末，在建工程余额较大的主要原因为发行人为满足市场需求，进行产业布局，通过厂房及产线的新增与升级改造，对公司进行产能扩张。发行人报告期各期末在建工程余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在安装设备	88,130.50	50,700.75	65,359.53	30,415.16
苏通工业园	6,892.13	6,767.12	3,921.68	4,971.37

合肥工业园	8,100.31	6,741.80	6,741.80	14,132.96
崇川厂区改造	-	-	27.08	-
苏州厂房扩建	1,739.96	1,227.28	4,176.55	80.67
在调试软件	2,000.48	2,000.48	1,275.36	2,186.96
汽车电子车间	1,718.04	1,718.04	336.93	
其他	161.68	77.11	510.79	
合计	108,743.12	69,232.59	82,349.73	51,787.11

2、公司报告期内主要在建工程项目转固是否及时准确

(1) 在建工程转固的会计政策依据

根据《企业会计准则第4号—固定资产》及《〈企业会计准则第4号—固定资产〉应用指南》的相关规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。对于自行建造的各类固定资产，公司分别确定了达到预定可使用状态的判断标准，每月对已达到预定可使用状态但尚未进行结算的工程项目进行汇总，再按最佳估计成本将其结转为固定资产，并于结转次月计提折旧。

(2) 发行人在建工程转固标准

工程项目：项目土建工程完成，由公司组织施工单位、监理单位、设计院及政府相关职能部门进行土建的单项工程竣工验收；在水电暖通消防安装及装修施工完成后，由公司相关专业技术人员、监理单位联合进行竣工验收后，公司在通过公司质量部门对生产环境的达标验收后，确认厂房达到预定可使用状态。

在安装设备：若购置单台设备，设备的使用部门、设备供应商派遣的工程师进行设备性能调试，公司信息技术部进行智能联网测试，生管中心工业工程部核准设备生产能力，达到公司购买设备时技术协议规定的技术要求后，开始由设备使用部门、质量部门、工程中心、信息技术部、生管部联合进行产品量产验收，验收合格并出具单台设备验收报告，确认单台设备达到预定可使用状态。若购置整条生产线设备，单台设备按前述流程进行验收后，再进行整条生产线设备的联调联试，形成量产能力后，确认该生产线相关设备达到预定可使用状态。

(3) 在建工程转固情况

报告期内，公司重要在建工程项目转固情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	本期增加	本期转入 固定资产	本期增加	本期转入 固定资产	本期增加	本期转入 固定资产	本期增 加	本期转入 固定资产
在安装设备	53,368.40	15,938.65	175,741.86	190,609.28	151,050.65	115,576.02	93,260.74	105,785.98
苏通工业园	125.01	-	4,746.27	1,900.82	5,629.52	6,679.21	1,390.51	-
合肥工业园	1,358.52	-	3,636.25	3,636.25	7,254.35	14,645.51	885.19	453.16
崇川厂区改造	-	-	2,788.60	2,815.69	3,726.22	3,699.14	3,055.07	5,908.58
苏州厂房扩建	512.68	-	2,773.76	5,723.03	4,176.55	80.67	80.67	-
汽车电子车间	-	-	1,381.11	-	336.93	-	-	-
科研综合楼	-	-	-	-	177.50	177.50	-	497.27
合计	55,364.61	15,938.65	191,067.85	204,685.06	172,351.73	140,858.04	98,672.18	112,644.99

报告期内，发行人已参照《企业会计准则》相关规定，结合自身生产经营特点，制定了在建工程的转固标准，并在报告期内严格履行相关规定及流程，对在建工程是否达到预计生产条件及时进行判断，并进行及时转固。综上，发行人对于在建工程转固及时准确，不存在延迟转固的情形。

二、固定资产减值准备计提是否充分

1、发行人对固定资产计提减值的相关依据

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

对公司所持有的固定资产，公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额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。当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

2、发行人固定资产减值准备计提充分

(1) 报告期末固定资产减值情况

发行人各期末对固定资产的减值主要为机器设备，具体情况如下：

单位：万元

2020年3月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	1,103,352.77	546,577.54	1,115.36	555,659.87
电子、办公设备	22,145.88	15,639.07	43.19	6,463.62
合计	1,125,498.66	562,216.60	1,158.55	562,123.51
2019年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	1,092,997.01	513,537.70	1,124.29	578,335.03
电子、办公设备	23,015.03	15,211.64	43.19	7,760.20
合计	1,116,012.04	528,749.34	1,167.48	586,095.23
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	905,611.21	402,200.26	1,023.30	502,387.64

电子、办公设备	21,360.22	13,718.54	43.19	7,598.49
合计	926,971.43	415,918.80	1,066.49	509,986.13
2017 年 12 月 31 日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	778,814.30	336,493.19	834.35	441,486.76
电子、办公设备	20,489.13	13,301.40	57.35	7,130.38
合计	799,303.43	349,794.59	891.70	448,617.14

发行人作为生产制造型企业，机器设备价值在固定资产中占比较高。同时，由于行业技术更迭较快，为不断满足市场需求，发行人持续通过机器设备更新换代增强产品技术竞争力，符合行业特点。报告期各年内对于机器设备和电子、办公设备计提减值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
机器设备	-	200.73	501.14	101.51
电子、办公设备	-	-	-	3.30
合计	-	200.73	501.14	104.81

报告期内，发行人对于机器设备计提减值主要原因为部分设备使用功能已经老化，无法满足产品技术要求且改造费用较大，进行改造缺乏经济性。此外，部分机器设备技术已落后，所生产产品市场需求较小，不再具有生产价值。因此，发行人在报告期内对于前述机器设备进行了计提减值的处理。

（2）对机器设备管理及运行情况

发行人报告期末固定资产运行情况良好，且依靠严格内控与相关管理制度以及对于行业的前瞻性判断，发行人可有效对机器设备进行管理，具体如下：

1) 发行人建立了有效的内控及管理制度，覆盖设备的采购、使用、维修及处置全生命周期，以保持设备处于高效运转状态。同时，发行人通过系统监控、定期盘点等方式对于设备生产状态进行高频监控，以避免设备出现长时间闲置情况；

2) 发行人对市场前端需求有较为准确的判断, 所使用设备在技术上具有先进性, 主要产品市场前景广阔, 短期内不存在被淘汰风险。同时, 由于发行人所生产封装测试产品的设备具有“柔性”特点, 对不同产品具有较高兼容性。因此, 发行人在产品订单结构发生变化时, 仍可保证生产设备高效生产, 从而使得公司产能能够得到较为充分的利用;

3) 在生产过程中, 通用型设备数量占比较高, 以其本身具有可替代性的优势, 可通过内部调配组合形成新的产线, 从而提高使用效率;

4) 发行人在实际生产运营过程中关注设备的使用情况, 并根据设备使用情况定期对设备进行维护及技术改造, 弥补自然损耗、保证设备性能处于良好状态。

(3) 对设备计提减值准备的程序

发行人对于设备类固定资产计提减值准备程序如下:

1) 生产管理部门通过设备运行监控系统定期查看设备运行记录, 并定期对所有的设备进行盘点, 以确定设备的使用状态;

2) 对提出的可能存在减值的设备, 由生管部、技术中心、财务部等部门联合进行对设备的核查, 以确定该设备是否存在减值的情形。

综上, 发行人已建立了有效的内控制度, 以有效保障设备高效运作。发行人报告期内已依据相关会计政策, 对于需要计提减值准备的固定资产已充分计提减值准备。

三、保荐机构的核查意见

(一) 核查程序

保荐机构访谈了发行人财务部门负责人, 了解发行人的在建工程及固定资产相关会计政策及估计情况; 检查了主要工程施工项目相关文件, 包括可行性研究报告、建筑工程施工许可证、建设用地规划许可证及环评报告等资料, 了解公司对项目的总体安排; 审阅了报告期内在建工程项目相关的合同、审批文件、资金支付凭证、竣工验收报告、安装验收单等资料; 现场察看部分在建工程项目施工情况, 了解工程进度; 检查项目完工验收记录、项目试生产结果, 以确认转固时

间及时准确；查阅了报告期内的审计报告、财务报告、年度报告；了解公司对于固定资产等资产减值的认定方式及测算过程；对公司生产设备运行情况进行了了解。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人在建工程转固及时、准确；发行人固定资产减值准备计提充分。

问题 8：申请人报告期各期末营业收入逐年增长，净利润逐年下滑。2019 年营业收入同比增长情况下扣非后亏损 1.3 亿元。

请申请人补充说明：（1）报告期各期末营业收入逐年增长，净利润逐年下滑的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）2019 年营业收入同比增长情况下扣非后亏损 1.3 亿元的原因，是否与同行业可比公司一致；（3）结合 2020 年一季度经营与业绩情况说明申请人未来持续盈利能力是否存在不确定性，是否对本次募投项目构成重大不利影响以及针对业绩下滑的应对措施。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期各期末营业收入逐年增长，净利润逐年下滑的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；

（一）报告期各期末营业收入逐年增长，净利润逐年下滑的原因及合理性

报告期内，公司主要经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	216,647.21	826,657.46	722,286.30	651,925.52
综合毛利	28,295.79	113,016.36	114,874.86	94,290.41
综合毛利率	13.06%	13.67%	15.90%	14.46%
期间费用	32,328.50	128,797.71	103,878.34	89,671.44
期间费用率	14.92%	15.58%	14.38%	13.75%
息税折旧摊销前利润	39,962.31	141,614.81	130,075.37	117,304.77

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	-924.01	3,744.25	15,303.14	19,715.16
归母净利润	-1,172.83	1,914.14	12,693.96	12,212.94

报告期内，公司营业收入逐年增长，息税折旧摊销前利润规模较大且持续上升，体现了较强的经营盈利能力，净利润呈现下降趋势主要受到折旧及利息费用持续上升的影响。综合分析，公司最近三年净利润逐年下滑的主要原因为公司综合毛利率变动和期间费用率逐年上升所致；2018 年净利润下滑主要系公司期间费用上升、政府补助产生的其他收益减少以及各项资产减值损失增加所致；而 2019 年净利润下滑主要系综合毛利率下滑和期间费用率上升所致。具体分析如下：

1、2020 年 1 季度公司业绩波动的原因

单位：万元

项目	2020 年 1 季度	2019 年 1 季度	2018 年 1 季度	2020 年 1 季度和 2018 年 1 季度差额
营业收入	216,647.21	165,368.38	164,051.81	52,595.40
综合毛利	28,295.79	14,261.55	29,172.62	-876.83
综合毛利率	13.06%	8.62%	17.78%	-4.72%
期间费用	32,328.50	26,238.61	27,827.35	4,501.15
期间费用率	14.92%	15.87%	16.96%	-2.04%
其他收益	2,696.46	4,593.88	2,217.71	478.75
资产减值损失	-16.81	-1,039.95	-538.39	521.58
净利润	-924.01	-5,170.42	3,859.63	-4,783.64

公司 2020 年 1 季度同比 2019 年 1 季度净利润有所增加，主要系公司 2020 年 1 季度营业收入规模同比增加较多所致。2019 年 1 季度亏损主要系 2019 年上半年受中美贸易摩擦影响，半导体封测行业客户备货谨慎，叠加行业处于下行周期，市场需求大幅下降。公司 2020 年 1 季度同比 2018 年 1 季度净利润下滑，其主要原因：第一，2020 年 1 季度受新冠肺炎疫情疫情影响，公司为应对业绩下滑而采取较为积极的市场开拓策略，收入规模有所增长，但综合毛利率和综合毛利有所下降；第二，公司期间费用增加 4,501.15 万元，主要是由公司研发费用增加所致。具体原因详见本部分“4、报告期内业绩波动的具体原因分析”。

2、2019 年公司业绩波动的原因

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2019 年和 2018 年差额
营业收入	826,657.46	722,286.30	104,371.16
综合毛利	113,016.36	114,874.86	-1,858.50
综合毛利率	13.67%	15.90%	-2.23%
期间费用	128,797.71	103,878.34	24,919.37
期间费用率	15.58%	14.38%	1.20%
其他收益	16,081.44	8,804.67	7,276.77
资产减值损失	-1,660.16	6,084.43	-7,744.59
净利润	3,744.25	15,303.14	-11,558.89

公司 2019 年净利润下滑主要原因：第一，公司综合毛利率减少 2.23%，导致公司综合毛利减少 1,858.50 万元；第二，公司期间费用上升，尤其是研发费用上升 12,604.71 万元和财务费用增加 11,066.28 万元，导致期间费用同比增加了 24,919.37 万元。具体原因详见本部分“4、报告期内业绩波动的具体原因分析”。

3、2018 年公司业绩波动的原因

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2018 年和 2017 年差额
营业收入	722,286.30	651,925.52	70,360.78
综合毛利	114,874.86	94,290.41	20,584.45
综合毛利率	15.90%	14.46%	1.44%
期间费用	103,878.34	89,671.44	14,206.90
期间费用率	14.38%	13.75%	0.63%
其他收益	8,804.67	12,375.25	-3,570.58
资产减值损失	6,084.43	-649.64	6,734.07
净利润	15,303.14	19,715.16	-4,412.02

公司 2018 年净利润下滑主要原因：第一，公司期间费用上升，尤其是研发费用上升 17,268.83 万元，导致期间费用同比增加了 14,206.90 万元；第二，公司 2018 年政府补助产生的其他收益减少了 3,570.58 万元；第三，公司各项资产减值损失增加 6,734.07 万元，坏账损失和存货跌价损失主要系公司计提坏

账准备和存货跌价准备金额同比有所增加，其中坏账损失增加 2,377.70 万元、存货跌价损失增加 3,314.32 万元，其他资产损失增加 1,042.04 万元。公司期间费用上升的具体原因详见本部分“4、报告期内业绩波动的具体原因分析”。

4、报告期内业绩波动的具体原因分析

(1) 综合毛利率波动分析

2018 年公司综合毛利率较 2017 年有所上升，而 2019 年综合毛利率较 2018 年有所下滑，主要原因分析如下：

发行人 2018-2019 年分产品主营业务收入和毛利率对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月				2019 年			
	收入	毛利	收入占比	毛利率	收入	毛利	收入占比	毛利率
基板类	131,725.38	12,382.19	61.42%	9.40%	494,871.72	49,085.08	61.01%	9.92%
框架类	77,292.20	13,843.03	36.04%	17.91%	303,333.43	53,222.95	37.39%	17.55%
其他类	5,463.02	150.76	2.55%	2.76%	12,957.71	699.41	1.60%	5.40%
合计	214,480.60	26,375.98	100.00%	12.30%	811,162.86	103,007.45	100.00%	12.70%
项目	2018 年				2017 年			
	收入	毛利	收入占比	毛利率	收入	毛利	收入占比	毛利率
基板类	408,109.09	65,106.37	56.97%	15.95%	362,878.82	48,155.72	56.2%	13.27%
框架类	302,048.51	45,889.55	42.16%	15.19%	277,445.15	42,572.99	43.0%	15.34%
其他类	6,198.56	455.87	0.87%	7.35%	4,880.17	-2.17	0.8%	-0.04%
合计	716,356.16	111,451.79	100.00%	15.56%	645,204.14	90,726.54	100.0%	14.06%

由上表可知，公司 2019 年营业收入增长主要来源于基板类产品的贡献，而基板类产品毛利和毛利率下滑导致了公司综合毛利水平的下降。2019 年下半年，在国产化替代加速的带动下封测产业迎来景气周期，汽车电子、AI、VR/AR 和物联网等应用终端的兴起，对先进封装工艺和材料的要求不断提高，都将促进封装基板类产品需求的增长。此外，2019 年，在中美贸易摩擦影响下，集成电路封装测试企业的市场竞争愈发激烈，当年度基板材料供货紧张且价格均有所上涨，公司为了夯实未来利润增长的客户基础和充分利用现有产能，积极调整产品结构和客户结构，积极开拓国内市场，布局基板类产品。2019 年基板类产品毛利率有所下降与市场竞争情况、公司竞争策略、基板类产品的产品结构和客户结

构、原材料市场的供求关系等综合因素相关，但从长期来看，基板类产品将会成为公司未来封测产品的主流且毛利率将会有所上升。

(2) 持续扩产导致折旧持续增长

发行人所处半导体封测行业为资本密集型行业，为紧随半导体行业发展趋势、应对市场变化以及满足客户新增产品需求，发行人持续进行大规模的厂房建设及设备投入。报告期内，在崇川、苏通及合肥工厂投资约 40 亿元推进电源管理、触控、存储、Driver IC 等新老产品的扩产，在苏州及槟城工厂为 CPU、GPU 以及高端服务器 7 纳米新产品的投资约 20 亿元。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/ 2020 年 3 月末	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	85,829.87	210,876.00	223,076.42	165,651.28
固定资产账面价值	721,454.13	743,850.34	659,908.51	566,541.99
固定资产折旧	35,262.70	119,819.25	99,814.90	86,951.44
固定资产折旧占营业收入比例	16.28%	14.49%	13.82%	13.34%

报告期内持续的大幅扩产，导致发行人固定资产规模及折旧规模持续上升，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，当期计提折旧金额分别为 86,951.44 万元、99,814.90 万元、119,819.25 万元及 35,262.70 万元，占营业收入的比例分别为 13.34%、13.82%、14.49%及 16.28%，占比持续上升，对发行人毛利及净利润均造成一定不利影响。

(3) 杠杆率提高导致财务压力增加

报告期内，发行人的持续扩产为公司带来了大额的资金需求，同时随着公司外延并购及业务快速扩张，公司对营运资金的需求也逐渐扩大。自 2015 年非公开发行业以来，公司未通过资本市场实现直接融资，资金需求均通过银行贷款等方式解决，导致公司银行借款余额及利息支出压力持续上升。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/ 2020 年 3 月末	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
取得借款收到的现金	294,084.41	687,233.42	362,369.59	268,837.16

项目	2020 年 1-3 月/ 2020 年 3 月末	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
银行借款余额	676,621.44	533,965.57	330,926.27	264,807.39
资产负债率	62.54%	59.76%	53.45%	48.48%
利息支出	6,669.42	20,654.32	15,631.53	10,260.64
利息支出占营业收入比例	3.08%	2.50%	2.16%	1.57%

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人利息支出分别为 10,260.64 万元、15,631.53 万元、20,654.32 万元及 6,669.42 万元，占营业收入的比例分别为 1.57%、2.16%、2.50%及 3.08%，利息支出的持续增长给发行人净利润带来了不利影响。

(4) 持续加强研发投入

发行人所处半导体封测行业属于技术密集型行业，公司是国家科技重大专项“极大规模集成电路制造技术及成套工艺项目”（简称“02”专项）相关项目的主要实施单位或课题单位，承担着国家层面追赶世界先进封测技术水平的历史责任，通过持续十多年的研发投入，目前封装技术水平及科技研发实力居于国内同业领先地位，接近于国际先进水平。

为保持技术优势并为企业后续持续发展打好基础，公司通过大额研发投入实施了多项技术含量高、产业带动能力强的项目，自 2009 年以来，公司先后承担实施了数十项国家科技重大专项（“02”专项）项目课题以及省市级成果转化项目，使产品技术水平得到了显著的提升，并取得了丰硕的技术创新成果。

从行业自身特点和公司发展战略来看，公司要进一步发展、要进军高端产品领域，必须进行持续不断的研发投入。报告期内，围绕中央处理器、存储、显示驱动等行业内“大宗物资”和先进封装技术发展的方向，发行人在 7 纳米封测、高性能计算、存储器、高清显示驱动、扇出型封装等方面持续加大研发投入。正因为有了领先的技术储备，公司得到了行业龙头企业的认可，获得了更多的发展机遇。

公司最近三年研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料费	8,471.93	42,580.87	33,549.94	20,284.50
人工费	5,401.82	18,023.21	14,234.86	12,067.63
折旧费与摊销	1,119.12	3,925.67	3,184.74	3,107.56
燃料动力费及其他	1,741.01	4,299.59	5,255.10	3,496.12
合计	16,733.88	68,829.34	56,224.63	38,955.80
研发费用占营业收入比例	7.72%	8.33%	7.78%	5.98%

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司的研发费用分别为 38,955.80 万元、56,224.63 万元、68,829.34 万元及 16,733.88 万元，占营业收入的比例分别为 5.98%、7.78%、8.33%及 7.72%，公司持续大规模研发投入，整体而言对净利润水平仍造成了一定的不利影响。

（二）是否与同行业可比公司一致

报告期内，发行人与同行业可比上市公司营业收入及净利润情况如下：

项目	2019 年度	增长率	2018 年	增长率	2017 年度
营业收入					
长电科技	2,352,627.98	-1.38%	2,385,648.74	0.00%	2,385,551.24
华天科技	810,349.06	13.79%	712,170.63	1.60%	700,988.71
通富微电	826,657.46	14.45%	722,286.30	10.79%	651,925.52
净利润					
长电科技	9,664.77	-	-92,664.05	-	7,353.98
华天科技	29,291.41	-31.76%	42,923.71	-21.53%	54,701.83
通富微电	3,744.25	-75.53%	15,303.14	-22.38%	19,715.16

注：长电科技 2018 年净利润为负数，增长率无法计算。

报告期内，长电科技营业收入基本呈现下降趋势；华天科技 2019 年收购 UNISEM (M) BERHAD，对营业收入带来较大提升。整体而言，发行人营业收入增长幅度优于同行业可比公司。

受国内半导体封测行业近年持续对外并购，大幅扩产，叠加半导体行业整体景气度下行影响，报告期内同行业可比上市公司利润情况基本呈现下降趋势。华天科技变动趋势与公司基本一致，长电科技 2018 年及 2019 年由于偶发性事项的影响导致业绩波动较大。总体而言，扣除偶发性事项影响后，发行人与同行业上

市公司净利润变动趋势基本一致。

二、2019 年营业收入同比增长情况下扣非后亏损 1.3 亿元的原因，是否与同行业可比公司一致；

（一）2019 年营业收入同比增长情况下扣非后亏损 1.3 亿元的原因

2019 年度与 2018 年度相比，公司主要损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年
营业收入	826,657.46	722,286.30
期间费用	128,797.71	103,878.34
净利润	3,744.25	15,303.14
归母净利润	1,914.14	12,693.96
归属于公司普通股股东的非经常性损益	14,954.60	8,442.64
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	-13,040.45	4,251.31
综合毛利率	13.67%	15.90%
期间费用率	15.58%	14.38%

在营业收入同比增长的同时，发行人 2019 年扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润大幅下滑，主要由于发行人 2019 年净利润同比下滑较多以及非经常性损益有所上升。

1、2019 年净利润同比下滑原因

如前所述，公司 2019 年净利润下滑主要系综合毛利率下滑和期间费用率上升所致。其中研发费用和财务费用上升的具体原因如下：

2018 年度及 2019 年度，发行人期间费用情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		增加额
	金额	营收比例	金额	营收比例	
销售费用	5,709.44	0.69%	5,346.72	0.74%	362.72
管理费用	31,752.49	3.84%	30,866.83	4.27%	885.66
研发费用	68,829.34	8.33%	56,224.63	7.78%	12,604.71

财务费用	22,506.44	2.72%	11,440.16	1.58%	11,066.28
期间费用合计	128,797.71	15.58%	103,878.34	14.38%	24,919.37
营业收入	826,657.46	100.00%	722,286.30	100.00%	104,371.16

2019 年发行人期间费用较 2018 年上升 24,919.37 万元，主要由于研发费用及财务费用增加所致。

（1）财务费用

2019 年度，发行人母公司、南通通富及合肥通富持续投产，此外通富超威苏州及通富超威槟城为应对 AMD 7 纳米芯片封装需求，设备投资加大，营运资金需求增加，发行人银行借款余额增加 203,039.30 万元，利息支出增加 5,022.79 万元。此外，受外币汇率变动影响，发行人 2019 年度汇兑收益较 2018 年度减少 4,769.27 万元。受前述主要因素影响，发行人 2019 年财务费用较 2018 年度增长 11,066.28 万元。

（2）研发费用

2019 年度发行人研发费用较 2018 年度增长 12,604.71 万元，增长的主要原因说明如下：

1) 研发项目对提升我国半导体封测技术水平及公司未来发展具有重大意义

2019 年度公司主要推进的研发项目包括：

①02 专项“12 吋国产中道装备金凸块制造与晶圆测试新工艺开发与应用项目”，该技术填补了国内显示面板驱动芯片封测的空白；

②02 专项“3D NAND 闪存超薄芯片多叠层产品封装技术开发及产业化”课题及江苏省科技成果转化重大专项“智能芯片圆片级基板扇外型封装(FOPoS)技术开发及产业化”项目，使公司在闪存芯片、扇外型封装技术方面取得突破；

③02 专项“28nmCPU 封装及测试技术开发”项目，主要研发 CPU 封测技术，可以使公司在 CPU 高端封测领域得到快速发展和提高，打破 CPU 封测领域由国外垄断的现状，有效的保障了国家的信息安全，保障了国内半导体市场产业链的完整，市场需求巨大。

④通富超威苏州和通富超威槟城拥有全球领先的 CPU/GPU 量产封测技术，在 CPU、GPU、服务器领域成功研发出具有竞争力的 7 纳米封测产品，成为国内首个封测 7 纳米及 9 芯片服务器产品的工厂；成为业界首个将 Indium TIM 应用在 FCBGA 上的工厂。

2) 研发项目总量及开发阶段项目数量增加

研发项目一般经历 3 个阶段：①研究阶段：主要进行产品设计、选材、工艺路线、设备选型等工作，发生的研发费用相对较少；②开发阶段：主要进行比对不同材料、工艺、设备技术参数下的试验效果，为客户进行产品批量验证，并在验证中持续优化技术方案，发生的研发费用相对较高；③量产阶段：主要对研发产品进行更大批量的验证，对材料、技术参数等进行微调，满足客户量产及品质需求，发生的研发费用相对较低。

2019 年研发项目总数 56 项，较 2018 年的 49 项，增加了 7 项；其中，处于开发阶段的研发项目 40 项，较 2018 年的 28 项，增加了 12 项。导致 2019 年比 2018 年研发费用增加较多。

3) 新增研发项目更具技术先进性，投入要求更高

为打破国外垄断，实现国内半导体产业链自主可控，公司目前研发方向对标世界最前沿的封测技术。研发项目的技术难度大，需引进国内外相关领域优秀的技术团队，导致科研人员的薪酬支出加大；研发先进的封测技术，需要配备精度更高的研发设备，研发项目的设备折旧成本加大；开发技术含量更高的产品，需要选择性能更好的材料，使研发材料投入增加。

综上所述，2019 年度为了维持并提升公司的技术竞争优势，研发适合市场和未来发展趋势的新技术、新产品，并推进公司承担的国家及省市科技攻关项目的实施，2019 年度公司研发费用投入较大具有合理性。

2、2019 年非经常性损益上升原因

报告期内，发行人非经常性损益情况如下所示：

单位：万元

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

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	142.42	-85.85	262.78
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	16,081.44	8,804.67	12,375.25
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	36.77	-165.27	1,167.65
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,229.41	1,562.96	-
非经常性损益总额	17,490.04	10,116.50	13,805.67
减：非经常性损益的所得税影响数	2,209.08	1,422.55	1,181.64
非经常性损益净额	15,280.96	8,693.95	12,624.03
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	326.36	251.31	735.92
归属于公司普通股股东的非经常性损益	14,954.60	8,442.64	11,888.12

公司非经常性损益主要为收到的政府补助，主要为积极开展封装测试领域的技术研发并承接多种国家或省、市科研项目所致，尤其是承担了国家部分 02 专项的研发任务，相应取得了金额较大国家和地方政府补助拨款。

（二）与同行业可比公司比较情况

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年	
	营业收入	扣非后归母净利润	营业收入	扣非后归母净利润
长电科技	2,352,627.98	-79,284.49	2,385,648.74	-130,860.41
华天科技	810,349.06	15,160.87	712,170.63	30,768.76
通富微电	826,657.46	-13,040.45	722,286.30	4,251.31

2019 年上半年受中美贸易摩擦影响，半导体封测行业客户备货谨慎，叠加行业处于下行周期，市场需求大幅下降，导致同行业上市公司利润水平在 2019 年均出现亏损或较大幅度下滑。总体而言，公司与同行业上市公司扣非后归母净利润基本保持一致的变动趋势。

三、结合 2020 年一季度经营与业绩情况说明申请人未来持续盈利能力是否存在不确定性，是否对本次募投项目构成重大不利影响以及针对业绩下滑的应对措施。

（一）结合 2020 年一季度经营与业绩情况说明申请人未来持续盈利能力是

否存在不确定性，是否对本次募投项目构成重大不利影响

1、结合 2020 年一季度经营与业绩情况说明申请人未来持续盈利能力是否存在不确定性

2020 年一季度，发行人经营业绩情况如下所示：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动幅度
营业收入（万元）	216,647.21	165,368.38	31.01%
归母净利润（万元）	-1,172.83	-5,322.73	77.97%

半导体行业为周期性行业，自 2018 年下半年进入下行周期，叠加国际贸易争端频发的大背景，行业景气度处于低谷。2019 年下半年，半导体行业在周期回暖及中美贸易摩擦缓和的影响下迎来拐点，进入复苏周期。

虽然 2020 年一季度受新冠肺炎疫情影响，国内 GDP 一季度同比下滑 6.8%，但国内半导体行业作为国民经济命脉行业，其生产经营基本保持稳定并逆势实现增长，预计待疫情形势缓和后，半导体行业景气度将进一步提升。

公司在前述宏观环境下，连续两年收入规模位列国内行业排名第二、全球行业排名第六，2020 年一季度营收同比增长 31.01%。由于新冠肺炎疫情对公司生产经营活动造成一定影响，致使公司 2020 年一季度未能按计划实现盈利，但较 2019 年一季度实现大幅减亏，亏损较 2019 年一季度下降 77.97%，说明公司整体实力及风险抵抗能力较强。

公司具有丰富国际市场开发经验和优质的客户，具备领先的封装技术水平和中高端产品优势，实现了多地布局并通过跨境并购获取了规模优势，此外公司的管理能力也处于同行业领先地位。前述公司核心竞争力未受到影响，在 5G 及“新基建”需求的拉动下，预计公司未来持续盈利能力随着宏观环境改观将在现有基础上进一步增强。

报告期内，围绕中央处理器、存储、显示驱动等行业内“大宗物资”和先进封装技术发展的方向，发行人在 7 纳米封测、高性能计算、存储器、高清显示驱动、扇出型封装等方面持续加大研发投入。正因为有了领先的技术储备，公司在集成电路国产化浪潮中，有了更大的用武之地，得到了行业龙头企业的认可。随

着 2020 年半导体行业进入复苏周期，叠加集成电路国产化浪潮势不可挡，公司今后能够获得更多的机遇和商机，预计公司未来持续盈利能力将进一步提升和增强。

2、是否对本次募投项目构成重大不利影响

本次非公开发行募集资金拟投资于集成电路封装测试二期工程、车载品智能封装测试中心建设、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目，前述项目将于中国境内分期实施，建设期为未来两到三年，目前中国境内新冠肺炎疫情已得到控制，募投项目建设不存在障碍。

前述募投项目产品主要应用于 5G 等相关领域、汽车电子相关领域以及 CPU、GPU 相关领域，一方面发行人已与相关领域领先的核心客户建立了合作关系，另一方面受中美贸易摩擦影响新增的国产化需求为公司提供了前所未有的发展机遇，再加上“新基建”的投资需求，整体而言募投项目市场前景广阔，客户储备充足，不会对本次募投项目构成重大不利影响。

（二）针对业绩可能下滑的应对措施

第一，加快市场开拓，确保市占率不断提高。欧美市场，在继续保持现有封装业务优势的基础上，一方面和客户继续开展技术研发，在功率封装技术上保持领先，另一方面将在 WLCSP、FCCSP 等产品上有可期待的突破；专职团队推广存储、Fan-Out 以及 LCD Driver 产品线，充分体现产品先进性和产品价值，为今后成长打下基础；在国内市场，夯实公司在国内客户供应链的地位，依托国际领先封装技术为国产替代进程提供助力，与国内客户建立更紧密的合作关系；抓住市场应用趋势，加大技术行销、深度挖掘 5G、电动汽车、IoT/AI 等具有高成长的应用领域。

特别是利用好集成电路国产化这一前所未有的机遇，突出经营重点，大力开拓对应的目标市场，把公司的潜力和技术优势发挥出来，将储备的技术产业化；同时，加强管理和风险控制。紧紧围绕服务于集成电路国产化这一抓手，做大公司营收规模，最终得益于集成电路国产化。

第二，在发行人子公司数量逐步增加的大背景下，公司将加强子公司管控，

对控股子公司的组织、资源、资产、投资等方面进行全面管理和风险控制，促使上市公司整体发展战略在子公司的落地执行。统筹规划，进一步加强管理人员与业务部门之间的双向协调办公，提高管理效率，同时加强母子公司之间、子公司之间的沟通交流。通过有效及时的沟通交流机制增强内部联系，创建各业务板块间共享经验、成果的协同空间，促进各业务板块充分发挥协同效应。

第三，发行人将做好投资与效益的平衡，采取多种举措强化财务杠杆约束，从规模和成本两个角度加强投资和资金使用等方面的管控，对财务风险和债务风险进行全过程管理。上市公司将结合行业特性，根据前景预测及企业实际情况审慎控制投资规模，严格控制高风险项目的开展。

第四，本次非公开发行完成后，公司资产总额、净资产规模均将增加，产能的有效提升将对公司营收及利润带来有利的影响，此外通过使用募集资金来补充流动资金和偿还一部分银行贷款，能够使负债总额和资产负债率进一步下降，从而能够有效的优化公司财务结构，降低公司财务费用，整体提升公司盈利能力。

四、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构根据利润表项目金额变动趋势，分析各年对净利润波动产生影响的主要项目、变化原因及影响程度，了解其变动的合理性，并了解了公司采取的应对措施。比较分析各年期间费用发生额是否存在重大变化；与同行业可比公司对比分析公司利润变动的合理性。对现金流量表中经营活动产生的现金流量各项目的金额进行复核；获取了公司主要研发支出情况并分析变动原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：通富微电 2017 年-2019 年营业收入上升同时净利润下降主要受综合毛利率变动和期间费用率持续上升影响，具有合理性，符合公司的实际情况，与同行业变动趋势一致；2019 年营业收入同比上升同时亏损主要受综合毛利率下降同时期间费用上升影响，符合公司实际情况，与同行业上市公司不存在显著差异；2020 年一季度通富微电营业收入同比增长，受疫情影响亏损但较 2019 年同期实现大幅减亏，未来盈利能力具有可持续性，不会对本次募

投项目构成重大不利影响。

问题 9：申请人报告期各期末应收票据及应收账款余额较大，2019 年营业收入同比增长情况下应收票据及应收账款余额同比下降。2018 年申请人变更会计估计，对关联方应收账款不计提坏账准备。最近三年应收账款周转率逐年大幅下滑。

请申请人补充说明：（1）2019 年营业收入同比增长情况下应收票据及应收账款余额同比下降的原因及合理性；（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明坏账准备计提是否充分；（3）2018 年变更会计估计，对关联方应收账款不计提坏账准备的原因与合理性，相关会计处理是否与同行业公司一致，并模拟测算对关联方应收账款按账龄计提坏账准备对财务数据的影响；（4）最近三年应收账款周转率逐年大幅下滑的原因与合理性，是否与可比公司一致。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、2019 年营业收入同比增长情况下应收票据及应收账款余额同比下降的原因及合理性。

报告期内，发行人应收票据、应收账款账面价值及营业收入的金额及增减情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月		2019 年末/2019 年度		2018 年末/2018 年度		2017 年末/2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收票据	-	-	-	-	4,832.02	-23.61%	6,325.44
应收账款	175,810.54	9.08%	161,175.98	-3.48%	166,988.13	7.73%	155,011.54
应收款项融资	10,315.38	20.57%	8,555.35	-	-	-	-
合计	186,125.92	9.66%	169,731.33	-1.22%	171,820.15	6.50%	161,336.98
营业收入	216,647.21	-	826,657.46	14.45%	722,286.30	10.79%	651,925.52
占比	85.91%	-	20.53%	-	23.79%	-	24.75%

1、应收票据下降的原因及合理性

报告期内公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑票据，应收票据余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末 /2020 年 1-3 月	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
应收票据	-	-	4,832.02	6,325.44
应收款项融资	10,315.38	8,555.35	-	-
营业收入	216,647.21	826,657.46	722,286.30	651,925.52
占同期营业收入比例	4.76%	1.03%	0.67%	0.97%

报告期内公司应收票据及应收款项融资占同期营业收入的比例较小，总体保持稳定，期末余额主要受公司背书进度影响有所波动。2017 年末及 2018 年末，该笔款项均列示于应收票据，2019 年末及 2020 年 3 月末根据相关会计准则的要求，公司将其重分类至应收款项融资，同时由于营业收入规模上升，期末余额有所上升。后续为列示清晰，仍将其作为应收票据进行列示分析。

2、应收账款下降的原因及合理性分析

报告期内公司应收账款账面价值及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末 /2020 年 1-3 月	2019 年度/2019 年 末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
应收账款	175,810.54	161,175.98	166,988.13	155,011.54
营业收入	216,647.21	826,657.46	722,286.30	651,925.52
占同期营业收入比例	81.15%	19.50%	23.12%	23.78%

报告期前三年，公司应收账款账面价值分别为 155,011.54 万元、166,988.13 万元及 161,175.98 万元，占营业收入比例保持稳定，呈现逐步下降的趋势，主要由于 2019 年下半年半导体行业复苏，客户需求旺盛，发行人加强风险管控措施，客户回款情况改善所致。

2020 年 1-3 月，发行人应收账款规模有所回升，期末应收账款余额占当期营业收入比例为 81.15%。发行人对除 AMD 外的主要客户一般采用 60 天的收账期，AMD 一般采用开具发票下一个月的首日后 75 天内完成付款的收账期，故

发行人平均账期在 2-3 个月，此外由于一季度受元旦、春节影响，为行业淡季，营业收入相对较低，故通常一季度末应收账款余额占当期收入比例较高，2017 年 3 月末、2018 年 3 月末及 2019 年 3 月末应收账款账面价值占当期营业收入比例为 83.90%、95.83%及 97.69%。与过往年度同期相比，发行人 2020 年 3 月末应收账款占当期营业收入比例不高。

二、结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明坏账准备计提是否充分。

1、公司整体应收票据及应收账款账龄较短

(1) 应收票据

发行人应收票据均为银行承兑汇票，票据期限均在一年以内，账龄较短。

(2) 应收账款

单位：万元

账龄	2020 年 3 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净值
1 年以内	176,928.87	97.51%	1,769.29	175,159.58
1-2 年	1,615.68	0.89%	964.72	650.96
2-3 年	149.63	0.08%	149.63	-
3 年以上	2,753.40	1.52%	2,753.40	-
合计	181,447.58	100.00%	5,637.04	175,810.54

截至 2020 年 3 月末，发行人应收账款账面余额中账龄在一年以内的应收账款占比为 97.51%，应收账款整体账龄较短。

2、期后回款情况良好

(1) 应收票据

报告期内，公司应收票据均为银行承兑汇票，主要用于背书转让，不存在期后回款风险。

(2) 应收账款

1) 整体回款情况

单位：万元

时间	期末余额	期后回款情况			截至 2019 年末回款率
		2017 年度	2018 年度	2019 年度	
2016 年末	132,714.50	129,494.60	580.52	-	98.01%
2017 年末	162,302.22	-	158,945.80	498.64	98.24%
2018 年末	174,712.50	-	-	170,532.04	97.61%

注：回款率指在相应年末应收账款余额在报告期内每一年里收回款项的情况。

2016 年末、2017 年末及 2018 年末应收账款余额截至 2019 年末回款比例分别为 98.01%、98.24%及 97.61%。2019 年末应收账款余额为 166,446.19 万元，截至 2020 年 4 月 30 日，回款合计 159,418.81 万元，回款比例为 95.78%。公司整体应收账款回款情况较好，不存在严重逾期情形。

2) 新增应收账款回款情况

单位：万元

时间	当年新增应收账款	下一年度回款金额	回款比例
2016 年度	129,311.84	128,621.97	99.47%
2017 年度	159,082.32	158,365.28	99.55%
2018 年度	171,356.09	170,033.40	99.23%

如不考虑已基本全额计提减值准备的历史遗留应收账款，仅从各年度经营过程中新增应收账款角度来看，在后一年度回款比例达到 99%以上，回款情况良好，应收账款风险较低。

3) 主要客户回款情况

截至本反馈回复出具之日，2019 年末应收账款前五名客户的期后回款情况如下所示：

单位：万元

序号	单位名称	金额	比例	回款金额	回款率
1	客户一	55,817.24	33.53%	55,817.24	100.00%
2	客户二	16,793.86	10.09%	16,793.86	100.00%
3	客户三	9,594.67	5.76%	9,594.67	100.00%
4	客户四	4,749.73	2.85%	4,749.73	100.00%
5	客户五	4,448.21	2.67%	4,448.21	100.00%

序号	单位名称	金额	比例	回款金额	回款率
	合计	91,403.72	54.90%	91,403.72	100.00%

发行人应收账款占比较大的主要客户均为全球领先的半导体企业，信誉良好，截至本反馈回复出具之日，2019 年末应收账款前五名客户均实现全额回款，发行人回款风险可控。

3、报告期内不存在坏账核销情况

根据《财政部国家税务总局关于企业资产损失税前扣除政策的通知》（财税〔2009〕57 号）规定，企业资产损失包括情形如下：

“1、债务人被依法宣告破产、撤销；

2、债务人死亡或者依法被宣告失踪、死亡，其财产或者遗产不足清偿且没有继承人；

3、应收款项涉诉，且已生效的人民法院判决书、裁定书判定、裁定公司败诉，或者虽然胜诉但因无法执行被裁定终止执行；

4、逾期 3 年的应收款项，具有公司依法催收磋商记录，并且能够确认 3 年内没有任何业务往来的；

5、逾期 3 年的应收款项，债务人在境外及我国香港、澳门、台湾地区的，经依法催收仍未收回，且在 3 年内没有任何业务往来。”

经核查，报告期内不存在应收账款坏账实际核销的情形。

4、同行业上市公司坏账计提情况

报告期内，发行人与同行业上市公司实际计提坏账准备金额与应收账款余额占比情况如下所示：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
通富微电	3.17%	4.42%	4.49%
长电科技	5.30%	5.55%	2.40%
华天科技	6.46%	6.84%	6.80%

发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备金额占比平均水平相比偏低，主要系发行人应收账款规模、客户性质、客户结构等因素影响。

综上所述，结合发行人账龄、期后回款情况，发行人应收账款坏账风险较小，坏账准备计提充分。

三、2018 年变更会计估计，对关联方应收账款不计提坏账准备的原因与合理性，相关会计处理是否与同行业公司一致，并模拟测算对关联方应收账款按账龄计提坏账准备对财务数据的影响。

1、会计估计变更的相关情况

2018 年 4 月 28 日，发行人发布《关于公司会计估计变更的公告》，公司变更了按组合计提坏账准备应收款项的分类方式，将合并范围内关联方应收款项从账龄组合中分拆出来，做为无风险组合，不再计提坏账准备，自 2018 年 1 月 1 日开始实施，此项会计估计变更对合并财务报表无影响。具体变更情况如下：

（1）会计估计变更前

按组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的相关情况如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%
1-2 年	15.00%	15.00%
2-3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

（2）会计估计变更后

按组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，区分为账龄组合和无风险组合。无风险组合包括无证据表明无法收回的应收合并范围内关联方款项。按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法
无风险组合	其他方法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的相关情况如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%
1 - 2 年	15.00%	15.00%
2 - 3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

除前述会计估计变更外，发行人报告期内应收账款无其他相关的会计估计变更情况。

2、会计估计变更的合理性

2018 年 4 月 28 日，发行人发布《关于公司会计估计变更的公告》，对应收款项按组合计提坏账准备的会计估计进行变更，将合并范围内关联方作为无风险组合，不计提坏账准备，对合并范围外的关联方仍参照非关联方相同方法计提坏账准备。由于合并范围内关联方均为发行人控股子公司，发行人对其均具有控制权，合并范围内关联方之间应收账款款项一般不存在回收风险，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来状况的预测，对合并范围内关联方之间应收账款不计提减值准备，具有合理性。

3、同行业上市公司处理方式

由于该会计估计主要涉及合并范围内子公司之间往来款项的会计处理，部分上市公司未对其进行披露，根据公开市场披露的信息，与发行人同属于半导体封

测行业的可比上市公司长电科技及华天科技均未披露相关会计估计。经检索半导体产品行业上市公司相关会计政策，与发行人存在类似表述的上市公司情况如下：

代码	简称	相关表述
300223.SZ	北京君正	合并范围内的关联方应收款项不计提坏账准备
002129.SZ	中环股份	合并范围内关联方组合为风险较低应收关联方的应收款项，不计提坏账准备
002180.SZ	纳思达	合并范围内的关联方应收款项不计提坏账准备
300053.SZ	欧比特	对集团合并范围内的应收款项不计提坏账准备
300077.SZ	国民技术	合并范围内关联方组合，不计提坏账
300111.SZ	向日葵	合并范围内关联方欠款不计提坏账准备
300661.SZ	圣邦股份	合并范围内关联方应收款项不计提坏账准备
300671.SZ	富满电子	合并范围内组合不计提坏账准备
300782.SZ	卓胜微	合并范围内关联方组合不计提预期信用损失
600703.SH	三安光电	本公司合并范围内公司间应收款项不计提预期信用损失
603160.SH	汇顶科技	合并范围内关联方组合，不计提坏账准备
603986.SH	兆易创新	合并范围内组合，不计提坏账准备
688233.SH	神工股份	合并范围内关联方款项不计提坏账
688368.SH	晶丰明源	合并范围内的各公司之间内部往来款不计提坏账准备

4、公司对关联方应收账款计提坏账准备情况

报告期内，发行人已对合并范围外的关联方应收账款参照非关联方相同方法计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
富士通	-	-	-	-	1,168.93	58.45	1,091.02	105.31
华进半导体	0.01	0.00	4.31	0.04	3.38	0.17	-	-
深圳尚阳通	16.43	0.16	37.41	0.37	11.36	0.57	3.32	0.17
北京达博	327.90	3.28	309.70	3.10	-	-	-	-
南通金茂	3.88	0.06	0.04	0.02	3.45	0.17	-	-
厦门通富	1,056.68	10.57	384.69	3.85	-	-	-	-
华达微	63.94	0.06	-	-	-	-	-	-

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第三十条要求，“（二）母公司与子公司、子公司相互之间的债权与债务项目应当相互抵销，同时抵销相应的减值准备。”如发行人对合并范围内关联方参照非关联方标准计提坏账准备，在编制合并报表过程中往来款项及对应的坏账准备均应予以抵销，从合并口径角度对发行人财务数据不会造成影响。

5、报告期内发行人应收账款相关会计政策变更情况

除前述 2018 年进行的应收账款相关会计估计变更外，2019 年发行人就应收账款相关会计政策进行了变更，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，将金融资产减值会计处理由“已发生损失法”修改为“预期损失法”，要求考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备。

（1）变更前坏账计提政策

1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	期末余额达到 500 万元（含 500 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法
无风险组合	其他方法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的相关情况如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%
1 - 2 年	15.00%	15.00%
2 - 3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）变更后坏账计提政策

1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

通富微电对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来12个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后12个月内（若金融工具的预计存续期少于12个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，通富微电需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

2）应收票据和应收账款

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

通富微电依据信用风险特征对应收票据、应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

① 应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

② 应收账款

应收账款组合 1：应收关联方（纳入本公司合并范围内的主体）

应收账款组合 2：应收外部客户

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

除前述会计政策变更外，发行人报告期内无其他应收账款相关的会计政策变更。

四、最近三年应收账款周转率逐年大幅下滑的原因与合理性，是否与可比公司一致。

报告期内，发行人与可比上市公司应收账款周转率变动趋势如下：

公司	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
通富微电	5.04	4.49	4.68
长电科技	7.68	8.49	8.58
华天科技	6.95	7.53	8.56

公司应收账款周转率 2018 年略有下降，2019 年略有上升，总体较为稳定。

报告期内，受全球经济形势及半导体行业整体影响，发行人同行业可比公司

的应收账款周转率大多呈现下降趋势，发行人的应收账款周转率基本与可比上市公司保持相同的变动趋势。2019 年，受益于发行人加强风险管控，改善客户回款，导致发行人应收账款余额在营业收入增长的情况下出现下降，发行人应收账款周转率呈现上升趋势，与同行业上市公司相比呈现出更为良好的走势。

五、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构获得发行人报告期内应收账款及应收票据明细表、账龄表、期后回款表，复核了发行人坏账准备计提金额，查阅了会计师对公司主要客户应收账款金额的函证，了解发行人所处行业的整体变动情况，查阅了公司会计估计变更相关公告以及同行业相关会计估计，查阅同行业上市公司应收账款变动趋势情况，查阅同行业上市公司应收账款坏账比例及计提情况等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：（1）发行人应收票据及应收账款余额下降主要由于应收票据重分类以及加强风险管控措施客户回款情况改善所致，具有合理性；（2）公司应收账款账龄较短，期后回款良好，跌价计提情况可覆盖坏账风险，应收账款跌价准备计提充分；（3）公司对合并范围内关联方不计提减值准备，对合并范围外关联方参照非关联方方法计提减值准备，具有合理性，与同行业上市公司设置基本一致，合并范围内关联方减值准备在合并报表中应予以抵销，从合并口径角度对发行人财务数据不会造成影响；（4）发行人应收账款周转率基本与可比上市公司保持相同的变动趋势。2019 年，发行人应收账款周转率呈现上升趋势，与同行业上市公司相比呈现出更为良好的走势。

问题 10：申请人最近三年一期末存货余额金额较大且增长较快，原材料金额和占比大幅上升。最近三年存货周转率逐年大幅下滑。

请申请人补充说明并披露：（1）最近三年一期末存货余额金额较大且增长较快的原因及合理性，是否存在存货积压，是否与同行业可比公司一致；（2）原材料金额和占比大幅上升的合理性，存货结构是否与可比公司一致，原材料库存是否存在足够订单支持，是否存在积压、贬值情形；（3）结合库龄、期后

周转及同行业可比情况说明各期末存货跌价准备计提是否充分；（4）最近三年存货周转率逐年大幅下滑的原因与合理性，是否与可比公司一致。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、最近三年一期末存货余额金额较大且增长较快的原因及合理性，是否存在存货积压，是否与同行业可比公司一致；

1、最近三年末存货余额金额较大且增长较快的原因及合理性

公司存货的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	126,494.21	61.96%	105,865.77	55.90%	59,684.75	44.87%	48,345.43	49.57%
在产品	46,503.97	22.78%	43,658.74	23.05%	32,746.61	24.62%	23,552.77	24.15%
库存商品	31,148.83	15.26%	39,854.32	21.04%	40,598.17	30.52%	25,629.36	26.28%
合计	204,147.01	100.00%	189,378.83	100.00%	133,029.53	100.00%	97,527.55	100.00%

发行人存货由原材料、在产品、库存商品等构成，其中原材料主要包括基板、引线框架、塑封料、键合丝及备品备件等。

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人存货账面价值分别为 97,527.55 万元、133,029.53 万元、189,378.83 万元及 204,147.01 万元。发行人存货逐年增长的原因如下：

发行人采取以订单确定生产的经营模式，一般根据客户的月份订单安排集成电路封装测试，月末原材料和库存商品的保有水平主要受到生产量和交货量的影响，而月末在产品为公司在月末已经投入生产但尚未完工的在制品。发行人报告期内持续扩产，营业收入持续攀升，在生产量及交货量持续上升的背景下，发行人存货规模整体呈现逐步上升的态势。

在客户订单的基础上，由于报告期内发行人对未来整体进一步扩大生产具有乐观的预期，故备料规模会相对偏高，同时由于公司先进封装比例提升，所配套

原材料价格较贵，导致原材料规模及占存货比例均有所上升。2019 年度，原材料余额显著上升，主要由于 AMD 量产 7 纳米芯片对封测产品的需求增长，7 纳米芯片封测的主材基板供货紧张且价格较高，公司基于生产及备货需求，当年度增加了对基板的采购金额。

综上所述，报告期内发行人存货逐年增长，主要由于发行人营业收入上升、持续性扩产预期及先进封装比例提升等导致原材料采购金额上升所致，具有合理性。

2、是否存在存货积压

发行人存货由原材料、在产品、库存商品等构成。根据公司以销定产、以产定购的生产经营模式，除部分无保质期风险的备品备件外，绝大多数存货均有订单支撑。公司存在部分库龄超过一年以上的原材料和库存商品，包括备品备件、保质期内的原材料、客户未提货的库存商品及少量过期原材料，存在一定的库存积压，发行人已就相关存货充分计提跌价准备。

3、是否与同行业公司一致

报告期内，通富微电与同行业上市公司存货账面余额变动趋势如下所示：

单位：万元

公司	时间	原材料	在产品	库存商品	其他	合计
通富微电	2019 年末	110,444.34	43,658.74	45,193.70	-	199,296.78
	2018 年末	64,943.45	32,746.61	45,058.71	-	142,748.77
	2017 年末	52,097.25	23,558.04	28,019.33	-	103,674.62
长电科技	2019 年末	151,659.19	68,882.39	53,711.61	9,816.14	284,069.34
	2018 年末	129,608.05	46,071.14	56,781.12	4,483.73	236,944.04
	2017 年末	118,469.52	65,000.29	48,143.37	4,209.02	235,822.21
华天科技	2019 年末	63,507.64	23,572.97	19,397.54	4,052.43	110,530.59
	2018 年末	63,782.79	23,708.25	20,636.68	6,003.67	114,131.38
	2017 年末	74,936.01	38,005.64	26,595.75	3,981.43	143,518.83

发行人报告期内营业收入规模增幅高于同行业上市公司，同时领先行业提前布局 7 纳米先进制程封装技术，配套的原材料价格较高，使发行人报告期内存货增长幅度与同行业上市公司存在一定差异，但总体而言，公司存货规模及变动趋

势与公司实际生产经营需求相符。

二、原材料金额和占比大幅上升的合理性，存货结构是否与可比公司一致，原材料库存是否存在足够订单支持，是否存在积压、贬值情形；

(一) 原材料金额和占比大幅上升的合理性

报告期内，发行人各原材料账面余额情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基板	66,476.47	50.78%	56,216.72	50.90%	19,269.43	29.67%	10,588.50	20.32%
框架	10,035.73	7.67%	9,028.90	8.18%	10,304.41	15.87%	13,417.89	25.76%
键合丝	5,433.10	4.15%	3,764.47	3.41%	3,369.08	5.19%	3,891.36	7.47%
塑封料	3,690.42	2.82%	3,223.28	2.92%	2,662.16	4.10%	4,537.17	8.71%
导电胶	1,328.32	1.01%	1,291.29	1.17%	1,275.26	1.96%	1,974.43	3.79%
其他	43,952.10	33.57%	36,919.68	33.43%	28,063.12	43.21%	17,687.91	33.95%
合计	130,916.15	100.00%	110,444.34	100.00%	64,943.45	100.00%	52,097.25	100.00%

发行人 2019 年原材料余额及占比大幅上升，主要由于通富超威苏州及通富超威槟城存货上升较多所致，其中，主要由于基板期末余额及占比大幅提升所致。具体原因如下：

1、供应商库存管理方式变化导致原材料库龄延长

为维持通富超威苏州及通富超威槟城的正常生产经营，通常需在当地仓库备有 60 天的基板原材料存货。2019 年 4 月前，基板供应所采取的模式为，供应商将基板原材料运送至苏州及槟城的供应商厂区仓库，通富超威苏州及通富超威槟城根据实际周用量提料后入账存货，存货平均在供应商厂区仓库中停留 40 天左右，实际入账后停留 20 天左右。2019 年 4 月起，由于基板市场产能紧缺，供应商要求改变配送条款，取消厂区仓库模式，供应商直接把基板送至通富超威苏州及通富超威槟城自有仓库，直接入账存货，与以前的方式相比，平均基板存货库龄增长 2-3 倍，导致 2019 年末原材料库存中基板数量增加。

2、7 纳米先进封装对应基板材料占比上升

2019 年度，AMD 7 纳米芯片进入量产，对应基板在 2019 年末原材料中所占比例较 2018 年末大幅提高，由于 7 纳米产品封装测试采用先进工艺，所使用基板价格较贵，其占比提升导致基板原材料期末单位平均价格上升较多。

（二）存货结构是否与可比公司一致

报告期内，发行人与同行业可比上市公司存货结构情况如下所示：

公司	时间	原材料	在产品	库存商品	其他
通富微电	2019 年末	55.42%	21.91%	22.68%	-
	2018 年末	45.49%	22.94%	31.57%	-
	2017 年末	50.25%	22.72%	27.03%	-
长电科技	2019 年末	53.39%	24.25%	18.91%	3.46%
	2018 年末	54.70%	19.44%	23.96%	1.89%
	2017 年末	50.24%	27.56%	20.42%	1.78%
华天科技	2019 年末	57.46%	21.33%	17.55%	3.67%
	2018 年末	55.89%	20.77%	18.08%	5.26%
	2017 年末	52.21%	26.48%	18.53%	2.77%

报告期内，发行人与同行业上市公司存货结构基本保持一致，原材料占存货比例基本为 50%左右。

（三）原材料库存是否存在足够订单支持，是否存在积压、贬值情形

发行人作为半导体封测代工企业，主要采用以销定产、以产定购的生产组织方式。发行人主要原材料中，框架及基板对应产品及客户具体型号，基本根据在手订单的需求进行采购。塑封料、导电胶及键合丝等材料可在各类产品间通用，发行人根据实际订单、订单预期、市场价格等因素综合考虑进行备货。

根据 AMD 与通富微电 2019 年 6 月 3 日签订的《制造服务协议（更新版）》，对于尚未使用的存货，通富微电按 AMD 仓库管理流程要求，存放于指定仓库，AMD 将每半年进行一次存货回购，通富超威苏州和通富超威槟城为 AMD 提供服务而采购的材料基本上属于需 AMD 承担跌价风险的原材料。

综上所述，根据公司与 AMD 对原材料管理的约定，以及发行人原材料订单

支持情况，发行人大部分原材料存在足够订单支持，虽然原材料存在一定积压，但公司已就相关原材料计提充分的跌价准备，贬值风险较小。

三、结合库龄、期后周转及同行业可比情况说明各期末存货跌价准备计提是否充分；

（一）库龄情况

报告期内，发行人存货库龄情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末			2019 年末		
	账面余额	其中：库龄一年以内		账面余额	其中：库龄一年以内	
		金额	占比		金额	占比
原材料-一般材料	115,487.00	105,696.37	91.52%	98,515.99	89,164.48	90.51%
原材料-备品备件	15,429.15	8,021.59	51.99%	11,928.36	4,831.60	40.51%
在产品	46,503.97	46,503.97	100.00%	43,658.74	43,658.74	100.00%
库存商品	36,488.21	34,419.04	94.33%	45,193.70	42,556.29	94.16%
合计	213,908.33	194,640.97	90.99%	199,296.78	180,211.10	90.42%
剔除备品备件合计	198,479.18	186,619.38	94.02%	187,368.42	175,379.50	93.60%
项目	2018 年末			2017 年末		
	账面余额	其中：库龄一年以内		账面余额	其中：库龄一年以内	
		金额	占比		金额	占比
原材料-一般材料	53,568.02	43,395.11	81.01%	40,397.10	34,123.98	84.47%
原材料-备品备件	11,375.43	4,709.85	41.40%	11,700.15	6,056.96	51.77%
在产品	32,746.61	32,746.61	100.00%	23,558.04	23,558.04	100.00%
库存商品	45,058.71	43,081.06	95.61%	28,019.33	25,030.96	89.33%
合计	142,748.77	123,932.63	86.82%	103,674.62	88,769.94	85.62%
剔除备品备件合计	131,373.34	119,222.78	90.75%	91,974.47	82,712.98	89.93%

报告期各期末，发行人库龄一年以内的存货占比分别为 85.62%、86.82%、90.42%及 90.99%，其中存在部分无保质期的备品备件，为发行人逐年留存用于未来可能的设备维修、更新需求，无跌价风险，剔除备品备件后库龄一年以内的存货余额比例为 89.93%、90.75%、93.60%及 94.02%。报告期各期末公司库存的

库龄呈现逐步改善的态势。

发行人在各资产负债表日按单个存货项目对存货测算其可变现净值，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。其中，对于超过保质期的原材料，经生产部门、质量检测部门确认，没有使用价值的原材料，全额计提跌价准备；有使用价值的原材料，经测算其可变现净值，将其可变现净值低于账面成本的部分计提跌价准备。

报告期内公司原材料及库存商品计提跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末		
	余额	跌价准备	计提金额占比
原材料	130,916.15	4,421.94	3.38%
库存商品	36,488.21	5,339.38	14.63%
项目	2019 年末		
	余额	跌价准备	计提金额占比
原材料	110,444.34	4,578.57	4.15%
库存商品	45,193.70	5,339.38	11.81%
项目	2018 年末		
	余额	跌价准备	计提金额占比
原材料	64,943.45	5,258.70	8.10%
库存商品	45,058.71	4,460.55	9.90%
项目	2017 年末		
	余额	跌价准备	计提金额占比
原材料	52,097.25	3,751.82	7.20%
库存商品	28,019.33	2,389.97	8.53%

公司原材料以库龄一年以内的原材料为主，且无保质期风险的备品备件金额较大。从计提金额占比分析，公司原材料与库存商品跌价准备计提与公司实际情况相符。

（二）期后周转情况

报告期内，发行人存货期后结转情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货余额	213,908.33	199,296.78	142,748.77	103,674.62
营业成本	188,351.42	713,641.10	607,411.44	557,635.11
存货周转率	0.96	4.43	5.27	6.35

（三）可比上市公司情况

报告期近三年来，公司存货跌价准备计提金额占比与同行业上市可比公司情况如下：

公司简称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
通富微电	4.98%	6.81%	5.93%
长电科技	3.86%	4.05%	1.92%
华天科技	2.95%	0.59%	0.53%

与同行业上市可比公司相比，发行人存货跌价准备计提比例较高，会计处理谨慎，跌价准备计提充分。

四、最近三年存货周转率逐年大幅下滑的原因与合理性，是否与可比公司一致。

报告期内，发行人与可比上市公司存货周转率变动趋势如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
通富微电	4.43	5.27	6.35
长电科技	8.35	9.21	10.11
华天科技	6.14	4.65	5.04

报告期内发行人经营规模持续提升，由于发行人对未来整体进一步扩大生产具有乐观的预期，故备料及备货规模会相对偏高，同时由于公司先进封装比例提升，所配套原材料价格较高，导致存货规模较营业成本规模增长更快，存货周转率下降。最近三年，公司存货周转率与华天科技接近，变动趋势与长电科技一致。

五、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构查阅了公司报告期末存货明细，查阅了会计师对公司 2017-2019 年

各年末的存货进行监盘及抽盘的相关资料，对公司 2019 年末存货进行了监盘和抽盘，获取了公司存货库龄、期后周转情况，将公司存货周转情况与同行业公司进行了比较，结合公司存货明细，对存货周转率、订单覆盖情况进行了分析，对公司期末存货跌价准备计提方法的合理性、计提准备的充分性进行了分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：（1）发行人报告期内存货余额金额较大且增长较快，主要由于发行人营业收入上升、持续性扩产预期及先进封装比例提升等导致原材料采购金额上升所致，具有合理性；（2）报告期内原材料规模及占比提升主要由于通富超威苏州及通富超威槟城供应商库存管理方式变更以及基板原材料价格上升导致，具有合理性，与同行业上市公司不存在重大差异，原材料存在足够订单支持，积压风险较小；（3）结合库龄、期后周转情况以及可比上市公司情况分析，公司跌价计提较为谨慎，存货跌价准备计提充分；（4）受发行人营业收入上升、持续性扩产预期及先进封装比例提升等导致存货余额持续上升，周转率下降，与同行业上市公司基本保持一致趋势。

问题 11：申请人账面货币资金充裕，但短期、长期借款余额逐年大幅增加。请申请人补充说明：（1）账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东及关联方资金共管、银行账户归集等情形；（2）最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配；（3）在货币资金余额较大的情况下，短期、长期借款余额大幅增加的原因、合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在关联方资金占用情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东及关联方资金共管、银行账户归集等情形。

公司报告期各期末货币资金具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	0.14	0.36	0.84	0.35
银行存款	245,479.31	200,996.57	123,578.95	152,673.30
其他货币资金	19,828.01	21,472.56	13,703.59	17,686.47
合计	265,307.46	222,469.49	137,283.38	170,360.12
其中：受限资金	19,828.01	21,472.56	13,703.59	17,686.47
不受限资金	245,479.45	200,996.93	123,579.79	152,673.65

公司货币资金由库存现金、银行存款、其他货币资金构成，其中：现金主要用于公司零星开支；银行存款主要用于公司日常经营所需资金支付，如向供应商支付采购货款、采购设备、支付人员工资、缴纳税费、支付费用、支付借款本金及利息、支付信用证保证金等；其他货币资金主要为信用证、保函、银行承兑汇票等相关业务的保证金。

1、报告期各期末银行存款的存放管理及使用受限情况

(1) 各期末大额银行存款的存放情况

截至2020年3月31日，公司银行存款余额为245,479.31万元，其中大额银行存款（余额500万元及以上）存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通富微电	国家开发银行江苏省分行	40,216.10	活期	否
南通通富微电子有限公司（“南通通富”）	国家开发银行江苏省分行	26,645.71	活期	否
通富微电	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	20,855.65	活期	否
通富微电	中国银行南通分行	19,377.67	活期	否
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	15,875.64	活期	否
通富微电	交通银行南通城东支行	15,837.51	活期	否
海耀实业有限公司（“海耀实业”）	花旗银行（中国）有限公司上海分行	11,034.46	活期	否
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	6,996.53	活期	否
南通通富	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	6,276.32	活期	否
通富微电	上海浦东发展银行南通分行	5,915.35	活期	否
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	5,470.78	活期	否
通富微电	汇丰银行（中国）有限公司南通分行	5,148.05	活期	否
合肥通富微电子	中国建设银行合肥经济技术开发区支行	5,032.68	活期	否

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
有限公司（“合肥通富”）				
通富微电	宁波银行南京分行	4,959.57	活期	否
通富微电	中国建设银行股份有限公司南通城东支行	4,316.86	活期	否
通富微电	邮政储蓄银行南通分行	4,309.38	活期	否
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	4,206.40	活期	否
合肥通富	中国工商银行合肥明珠支行	3,780.45	活期	否
南通通富	交通银行南通城东支行	3,726.87	活期	否
通富超威苏州	中国银行苏州工业园区分行营业部	3,721.38	活期	否
合肥通富	中国银行股份有限公司合肥经济开发区支行	3,213.21	活期	否
通富微电	中国民生银行股份有限公司南通分行	3,152.71	活期	否
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	2,412.02	活期	否
合肥通富	国家开发银行安徽省分行	2,230.62	活期	否
南通通富	兴业银行南通分行营业部	2,209.50	活期	否
通富超威槟城	美国银行吉隆坡分行	2,172.41	活期	否
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	2,166.74	活期	否
通富微电	华夏银行股份有限公司南通分行	2,166.66	活期	否
通润达	中国银行南通分行	1,774.89	活期	否
通富微电	平安银行股份有限公司南通分行	1,329.52	活期	否
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	1,192.21	活期	否
通富微电	中国进出口银行江苏省分行	1,053.48	活期	否
海耀实业	交通银行香港分行	930.35	活期	否
通富微电	恒丰银行股份有限公司南通分行	927.27	活期	否
通富微电	比利时联合银行股份有限公司上海分行	856.80	活期	否
合计		241,491.78		
占银行存款余额比例		98.38%		

截至 2019 年 12 月 31 日，公司银行存款余额为 200,996.57 万元，其中大额银行存款（余额 500 万元及以上）存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通富超威槟城	建设银行吉隆坡分行	14,663.67	活期	否
通富超威槟城	美国银行吉隆坡分行	927.52	活期	否
合肥通富	国家开发银行安徽省分行	24,771.08	活期	否
合肥通富	中国工商银行合肥明珠支行	3,777.71	活期	否
合肥通富	中国银行股份有限公司合肥经济开发区支行	1,110.53	活期	否

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
南通通富	国家开发银行江苏省分行	41,000.86	活期	否
南通通富	中国银行南通分行	623.60	活期	否
通富超威苏州	中国工商银行股份有限公司苏州工业园区支行	4,275.12	活期	否
通富超威苏州	中国农业银行股份有限公司苏州姑苏支行	3,357.53	活期	否
通富超威苏州	中国银行苏州工业园区分行营业部	6,318.98	活期	否
通润达	中国银行南通分行	1,770.52	活期	否
海耀实业	花旗银行（中国）有限公司上海分行	6,265.45	活期	否
海耀实业	交通银行香港分行	5,264.83	活期	否
通富微电	比利时联合银行股份有限公司上海分行	916.65	活期	否
通富微电	恒丰银行股份有限公司南通分行	912.90	活期	否
通富微电	华夏银行股份有限公司南通分行	1,179.78	活期	否
通富微电	汇丰银行（中国）有限公司南通分行	3,795.64	活期	否
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	1,900.52	活期	否
通富微电	交通银行南通分行台商投资开发区支行	10,675.97	活期	否
通富微电	平安银行股份有限公司南通分行	1,327.48	活期	否
通富微电	上海浦东发展银行南通分行	1,688.45	活期	否
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	2,396.97	活期	否
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	1,015.44	活期	否
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	2,320.71	活期	否
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	9,555.78	活期	否
通富微电	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	615.78	活期	否
通富微电	中国建设银行南通市城东支行	578.26	活期	否
通富微电	中国进出口银行江苏省分行	21,979.04	活期	否
通富微电	中国民生银行股份有限公司南通分行	8,935.12	活期	否
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	1,797.93	活期	否
通富微电	中国银行南通分行	5,131.45	活期	否
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	6,475.83	活期	否
合 计		197,327.10		
占银行存款余额比例		98.17%		

截至 2018 年 12 月 31 日，公司银行存款余额为 123,578.95 万元，其中大额银行存款（余额 500 万元及以上）存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通富超威槟城	建设银行吉隆坡分行	3,451.80	活期	否
通富超威槟城	美国银行吉隆坡分行	2,043.05	活期	否
合肥通富	国家开发银行安徽省分行	32,772.58	活期	否
合肥通富	中国工商银行合肥明珠支行	3,002.78	活期	否
合肥通富	中国银行股份有限公司合肥经济开发区支行	5,119.60	活期	否
南通通富	国家开发银行江苏省分行	1,116.63	活期	否
南通通富	兴业银行南通分行营业部	1,774.84	活期	否
南通通富	中国建设银行南通崇川支行	539.64	活期	否
通富超威苏州	中国农业银行股份有限公司苏州姑苏支行	684.06	活期	否
通富超威苏州	中国银行苏州工业园区分行营业部	913.25	活期	否
通富微电	比利时联合银行股份有限公司上海分行	766.26	活期	否
通富微电	渤海银行股份有限公司南通分行	501.26	活期	否
通富微电	恒丰银行股份有限公司南通分行	897.66	活期	否
通富微电	汇丰银行（中国）有限公司南通分行	1,070.94	活期	否
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	765.09	活期	否
通富微电	交通银行南通分行台商投资开发区支行	7,990.43	活期	否
通富微电	平安银行股份有限公司南通分行	3,284.25	活期	否
通富微电	上海浦东发展银行南通分行	873.88	活期	否
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	783.35	活期	否
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	871.10	活期	否
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	926.14	活期	否
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	7,012.92	活期	否
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	1,012.31	活期	否
通富微电	中国建设银行南通市崇川支行	1,702.11	活期	否
通富微电	中国进出口银行江苏省分行	3,592.73	活期	否
通富微电	中国民生银行股份有限公司南通分行	1,618.71	活期	否
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	594.96	活期	否
通富微电	中国银行南通分行	19,772.43	活期	否
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	3,240.16	活期	否

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通润达	中国银行南通分行	2,043.76	活期	否
海耀实业	花旗银行（中国）有限公司上海分行	6,787.32	活期	否
海耀实业	交通银行香港分行	3,112.02	活期	否
合 计		120,638.02		
占银行存款余额比例		97.62%		

截至 2017 年 12 月 31 日，公司银行存款余额为 152,673.30 万元，其中大额银行存款（余额 500 万元以上）存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通富超威槟城	美国银行吉隆坡分行	2,376.63	活期	否
合肥通富	国家开发银行安徽省分行	40,149.38	活期	否
合肥通富	中国工商银行合肥明珠支行	2,583.36	活期	否
合肥通富	中国银行股份有限公司合肥经济开发区支行营业部	664.20	活期	否
南通通富	国家开发银行江苏省分行	8,938.43	活期	否
南通通富	中国建设银行南通崇川支行	4,837.68	活期	否
南通通富	中国银行南通分行营业部	1,019.43	活期	否
通富超威苏州	中国农业银行姑苏支行	687.68	活期	否
通富超威苏州	中国银行苏州工业园区支行营业部	1,821.07	活期	否
通富微电	花旗银行（中国）有限公司上海分行	1,136.25	活期	否
通富微电	汇丰银行（中国）有限公司南通分行	3,637.95	活期	否
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	3,432.32	活期	否
通富微电	交通银行南通分行台商投资开发区支行	561.81	活期	否
通富微电	交通银行南通分行营业部	8,786.34	活期	否
通富微电	平安银行股份有限公司南通分行	1,499.45	活期	否
通富微电	上海浦东发展银行南通分行	1,432.91	活期	否
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	3,481.56	活期	否
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	3,187.42	活期	否
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	4,749.52	活期	否
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行青年路支行	11,773.19	活期	否
通富微电	中国建设银行南通市城东支行	4,990.50	活期	否
通富微电	中国建设银行南通市城中支行	545.95	活期	否

存放主体	开户行	金额（万元）	存放方式	是否受限
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	3,093.60	活期	否
通富微电	中国银行南通分行	26,929.38	活期	否
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	3,940.49	活期	否
通润达	中国银行南通分行	2,340.59	活期	否
海耀实业	交通银行香港分行	1,304.55	活期	否
合 计		149,901.64		
占银行存款余额比例		98.18%		

由上表可见，公司的银行存款均存放在各信用良好、有实力的银行类金融机构中，所有账户的开设均为开展经营、借贷必要，存款较分散。

（2）报告期各期末其他货币资金的存放管理及使用受限情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他货币资金余额为 19,828.01 万元，全部为受限资金。具体存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富微电	中国银行南通分行	500.00	保函保证金
通富微电	兴业银行南通分行营业部	40.00	银行承兑汇票保证金
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	60.90	信用证保证金
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	135.45	信用证保证金
通富微电	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	987.90	信用证保证金
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	4,766.50	信用证保证金
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	720.00	信用证保证金
通富微电	中国建设银行南通市城东支行	930.00	信用证保证金
通富微电	兴业银行南通分行营业部	188.40	信用证保证金
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	2,628.50	信用证保证金
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	309.18	信用证保证金
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	253.80	信用证保证金
通富超威苏州	中国工商银行股份有限公司苏州工业园区支行	3,520.95	定期存款
通富超威槟城	中国银行吉隆坡分行	1,020.43	保函保证金
合肥通富	中国建设银行合肥经济技术开发区支行	559.60	信用证保证金
南通通富	交通银行南通城东支行	1,528.70	信用证保证金
南通通富	兴业银行南通分行营业部	214.10	信用证保证金
南通通富	招商银行股份有限公司南通分行	1,463.60	信用证保证金

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
合计		19,828.01	

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他货币资金余额为 21,472.56 万元，全部为受限资金。具体存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富微电	中国银行南通分行	500.00	保函保证金
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	40.00	银行承兑汇票保证金
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	60.90	信用证保证金
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	135.45	信用证保证金
通富微电	中国建设银行南通市崇川支行	987.90	信用证保证金
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	1,996.60	信用证保证金
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	3,388.40	信用证保证金
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	2,619.46	信用证保证金
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	318.18	信用证保证金
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	1,800.00	信用证保证金
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	253.80	信用证保证金
通富微电	上海浦东发展银行南通分行	3,113.26	信用证保证金
合肥通富	中国建设银行合肥经开区支行	873.60	信用证保证金
南通通富	交通银行南通城东支行	3,728.70	信用证保证金
南通通富	兴业银行股份有限公司南通分行	599.10	信用证保证金
通富超威槟城	中国银行吉隆坡分行	1,057.21	保函保证金
合 计		21,472.56	

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他货币资金余额为 13,703.59 万元，全部为受限资金。具体存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	943.53	信用证保证金
通富微电	交通银行南通分行台商投资开发区支行	358.00	信用证保证金
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	152.40	信用证保证金
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	2,810.88	信用证保证金
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	825.00	信用证保证金
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	1,412.95	信用证保证金

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	610.79	信用证保证金
通富微电	中国建设银行南通市崇川支行	987.90	信用证保证金
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	49.70	信用证保证金
通富微电	中国银行南通分行	5.22	信用证保证金
通富微电	中国银行南通分行	500.00	保函保证金
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	2,938.48	信用证保证金
南通通富	中国建设银行南通崇川支行	100.00	信用证保证金
南通通富	交通银行南通城东支行	550.00	信用证保证金
合肥通富	中信银行合肥滨湖支行	513.95	信用证保证金
通富超威槟城	中国银行槟城分行	944.79	保函保证金
合 计		13,703.59	

截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他货币资金余额为 17,686.47 万元，全部为受限资金。具体存放情况如下：

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富微电	中信银行股份有限公司南通分行	2,042.43	信用证保证金
通富微电	中国银行南通分行	500.00	保函保证金
通富微电	中国银行南通分行	699.00	信用证保证金
通富微电	浙商银行股份有限公司南通分行	231.33	信用证保证金
通富微电	招商银行股份有限公司南通分行	266.00	信用证保证金
通富微电	兴业银行股份有限公司南通分行	1,125.72	信用证保证金
通富微电	苏州银行股份有限公司南通分行	781.50	信用证保证金
通富微电	中国农业银行南通分行营业部	336.30	信用证保证金
通富微电	交通银行南通城东支行	646.33	信用证保证金
通富微电	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	202.21	信用证保证金
通富微电	中国建设银行南通市崇川支行	782.30	信用证保证金
通富微电	中国工商银行江苏省南通分行	1,851.80	信用证保证金
南通通富	中国银行南通分行营业部	2,334.78	信用证保证金
南通通富	中国银行南通分行营业部	391.74	保函保证金
南通通富	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	2,758.00	信用证保证金
合肥通富	中国银行合肥经开支行	1,275.20	信用证保证金
合肥通富	中信银行合肥滨湖支行	631.00	信用证保证金

存放主体	开户行	金额（万元）	受限原因
通富超威槟城	中国银行槟城分行	830.83	保函保证金
合 计		17,686.47	

由上表可见，公司其他货币资金主要为开展正常进口采购业务形成的信用证保证金，符合进口通常采用的结算模式。

（3）是否存在与大股东及关联方资金共管、银行账户归集等情形

公司银行账户均由公司及子公司独立开立，各主体独立支配账户内资金。公司不存在与控股股东或其关联方签署金融服务协议，进而对公司及子公司账户资金进行向上归集的情形；不存在按照“零余额管理”方式对公司及子公司进行余额管理的情形；亦不存在其他通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。

二、最近三年一期财务费用构成中利息支出、利息收入等明细情况，利息收入与货币资金余额是否匹配。

1、公司最近三年一期财务费用构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	6,669.42	20,722.55	15,631.53	10,260.64
减：利息资本化	—	68.22	--	--
减：利息收入	291.75	843.23	849.58	710.85
汇兑损益	-675.47	-1,801.83	-6,571.10	8,071.99
未确认融资费用摊销	631.17	2,754.15	2,107.60	1,323.48
手续费及其他	376.85	1,743.02	1,121.71	903.94
合计	6,710.21	22,506.44	11,440.16	19,849.20

2、最近三年一期利息收入与货币资金匹配性分析

单位：万元

年度	货币资金平均余额（注）	年度利息收入	公司利息年化收益率
2020 年 1-3 月	268,545.90	291.75	0.43%
2019 年度	171,340.57	843.23	0.49%
2018 年度	151,917.74	849.58	0.56%
2017 年度	157,285.90	710.85	0.45%

注：各期货币资金平均余额为当期各月末货币资金余额简单加权平均余额。

公司货币资金主要为活期存款，少部分资金为一年期定期存款及保证金（期限一般不超过1年）。公司近三年一期利息年化收益率分别为0.43%、0.49%、0.56%和0.45%，在中国人民银行公布的活期存款利率及一年期定期存款利率0.35%—1.50%区间内，处于合理水平，利息收入与货币资金余额规模相匹配。

三、在货币资金余额较大的情况下，短期、长期借款余额大幅增加的原因、合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在关联方资金占用情形。

公司报告期各期末货币资金余额、短期借款余额、长期借款余额以及长期应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	265,307.46	222,469.49	137,283.38	170,360.12
有息负债：				
短期借款	493,986.63	429,776.05	239,346.31	169,947.43
长期借款	152,034.81	75,809.56	36,079.96	77,179.96
一年内到期的长期借款	30,600.00	28,379.96	55,500.00	17,680.00
长期应付款	20,296.62	23,488.23	36,940.39	13,598.92
一年内到期的长期应付款	13,174.33	13,174.33	12,243.12	5,194.41

1、公司在货币资金余额较大的情况下，短期借款、长期借款余额大幅增加的主要原因如下：

（1）短期借款、长期借款余额大幅增加的主要原因

公司抓住行业发展机遇，坚持发展主业的指导方针，重点关注中央处理器、存储、显示驱动等行业内“大宗物资”的业务机会，注重研发和质量，继续做大做强。公司近年来业务增长迅速，为应对行业技术进步快，为了获得更多的优质订单，围绕上述“大宗物资”领域，公司加大了高性能计算、存储器、高清显示驱动等市场应用先进封装产品的研发布局和产业化投资，为了满足客户大批量生产的要求，先期进行了较大规模的研发投入和设备投入，自有资金无法满足大规模扩张需求，公司主要融资渠道为银行借款，近两年来短期借款大幅增加，2019年、2020年1季度长期借款大幅增加。

(2) 在短期借款、长期借款大幅增加的情况下，由于以下原因，公司仍要保持较大的货币资金余额：

①备付偿债需要

公司的融资以短期借款为主，要保持一定的存款余额偿还债务，近三年一期偿还债务支付的现金流量情况：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	139,211.95	507,232.92	299,411.94	177,683.54

②日常经营及投资构建支付需要

近三年一期主要现金支出情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	179,767.39	584,654.14	538,458.24	424,419.35
支付给职工以及为职工支付的现金	33,269.09	121,980.34	110,329.91	92,516.23
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	85,829.87	210,876.00	223,076.42	165,651.28

2、同行业上市公司情况

公司所处行业属于高投入、资金密集型行业，与同行业上市公司比较，同样存在短期借款、长期借款增长幅度大，银行存款余额高的情形。

以下是查询到的同行业公司的借款和货币资金余额情况：

单位：亿元

同行业上市公司	项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长电科技 (600584)	货币资金余额	26.67	25.69	47.74	21.48
	短期借款余额(包括一年内到期长期负债)	86.30	109.25	124.09	67.47
	长期借款余额	30.37	15.84	29.34	37.21
华天科技 (002185)	货币资金余额	23.58	21.28	30.97	9.32
	短期借款余额(包括一年内到期长期负债)	22.59	17.91	24.94	6.33
	长期借款余额	14.80	15.06	13.74	4.09

同行业上市公司	项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
公司	货币资金余额	26.53	22.25	13.73	17.04
	短期借款余额(包括一年内到期长期负债)	55.58	47.13	30.71	19.28
	长期借款余额	15.20	7.58	3.61	7.72

注：以上数据来源于上市公司公告。

3、关联方资金占用情况

公司近三年一期期末与关联方之间因经营形成的资金占用情况：

单位：万元

报表项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	1,404.90	736.14	1,187.12	1,094.34

说明：2017 年度、2018 年度含应收富士通（中国）有限公司（“富士通”）款项，富士通公司已于 2018 年 5 月转让其所持公司股份，自 2018 年 5 月不再具有关联关系。

公司与关联方之间无非经营性资金往来和占用，所形成的资金占用均为正常销售业务产生。与关联方之间的往来情况已充分披露。

四、保荐机构与会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师获取了公司的资金管理办法，了解、评价和测试与货币资金相关的关键内部控制设计和运行的有效性；获取了公司银行账户的对账单，并对全部银行账户进行了函证；获取了银行开户清单，与公司账面记载情况进行核对，确定银行账户的完整性和使用的合规性；对公司长、短期借款及信用证开证情况执行了函证程序；获取企业信用报告，与公司融资、担保情况进行核对；查阅了公司借款、担保及抵押合同等；分析复核利息收入、利息支出的合理性；对银行存款发生额执行大额双向核对；对重要的关联方交易与往来实施函证。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：没有发现公司上述回复中与财务报告相关的信息与在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面存在不一致。通富微电账面货币资金余额较大，但短期、长期借款余额逐年大幅增加的情况与同行业上市公司情况相

同，具有合理性。

经核查，保荐机构认为：（1）公司的银行存款均存放在各信用良好、有实力的银行类金融机构中，所有账户的开设均为开展经营、借贷必要，存款较分散。公司其他货币资金主要为信用证保证金，符合进口通常采用的结算模式，不存在与大股东及关联方资金共管、银行账户归集等情形；（2）公司货币资金主要为活期存款，少部分资金为一年期定期存款及保证金。公司近三年利息年化收益率处于合理水平，利息收入与货币资金余额规模相匹配。（3）通富微电账面货币资金余额较大，但短期、长期借款余额逐年大幅增加的情况与同行业上市公司情况相同，具有合理性。

问题 12：申请人报告期各期末其他非流动资产金额较大。请申请人结合其他非流动资产的内容说明其他非流动资产金额较大的原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、其他非流动资产列示依据

根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的有关规定及证监会会计部编制的《上市公司执行企业会计准则案例解析》（2012 年 10 月）的分析，企业为购建固定资产而预付的款项，日常会计核算时在“预付款项”科目反映，在期末编制财务报表时，应重分类为非流动资产，列示于其他非流动资产中。

二、发行人其他非流动资产构成与金额较大原因及合理性

报告期各期末，发行人其他非流动资产主要由预付工程款及预付设备款构成，各期末余额及占比情况如下：

单位：万元

名称	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
预付工程款	7,420.22	23.11%	6,851.67	37.99%	6,159.24	52.48%	3,312.51	87.81%
预付设备款	24,683.40	76.89%	11,182.67	62.01%	5,576.93	47.52%	459.83	12.19%
合计	32,103.62	100.00%	18,034.34	100.00%	11,736.17	100.00%	3,772.34	100.00%

名称	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
占总资产比例	1.85%		1.12%		0.84%		0.31%	

报告期处于发行人对南通、苏州及合肥等厂区进行产能扩建的过程中，预付工程款及设备款逐年增加，为各期末其他非流动资产余额较大的主要原因。2017年末至**2020年第一季度末**，预付工程款余额占比逐年降低，而预付设备款余额占比逐年提升，主要由于随着部分厂房外部施工、内部无尘室及机电一体化等工程逐渐完工，发行人对相应产线设备采购量增加。因此，报告期各期末预付工程款与预付设备款占比变动情况符合项目建设规律。

综上，报告期各期末发行人其他非流动资产金额较大，系发行人基于市场需求，通过现有设备升级改造及新建厂房等形式合理扩充产能，而实施的一系列具有真实交易背景的投资活动，具备合理性。

三、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构查阅了发行人的审计报告、定期报告、相关合同等资料，对报告期内其他非流动资产的形成过程及交易内容进行核查；同时，就其他非流动资产的相关事项及交易内容与公司的财务、业务负责人员进行访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：报告期各期末发行人其他非流动资产金额较大主要因为报告期内发行人进行项目工程建设及设备采购导致预付款项逐年增加，符合公司项目建设情况，具有合理性。

问题 13：请申请人补充披露报告期内受到的行政处罚情况，是否属于重大违法行为，并补充说明上市公司现任董事、高级管理人员最近 36 个月内是否受到过中国证监会的行政处罚，或者最近 12 个月内是否受到过证券交易所公开谴责；上市公司或现任董事、高级管理人员是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

一、发行人及其子公司报告期内的行政处罚情况

截至本反馈回复出具之日，发行人与其合并报表范围内子公司报告期内受到相关主管部门行政处罚的情况如下：

（一）海关处罚

（1）2018 年 1 月 9 日，南通海关向南通通富出具“通关加简违字[2018]0001 号”《中华人民共和国海关行政处罚决定书》，南通通富因申报金额与实际金额差异，造成进出口金额倒挂，涉嫌价格申报不实影响海关统计准确性，构成违规。南通海关根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项之规定，决定对其科处罚款人民币 0.1 万元整。

南通通富已于 2018 年 1 月 9 日足额缴纳上述罚款。

（2）2019 年 7 月 26 日，南通海关向发行人出具“通关缉违字[2019]0020 号”《中华人民共和国南通海关行政处罚决定书》，发行人因出口毛重申报不实，影响海关统计准确性，行为构成违规。鉴于发行人在海关调查期间如实说明违规事实、主动提供材料，且主动缴纳足额担保，南通海关根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第（一）项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项、第十六条之规定，决定对发行人从轻处罚，科处罚款人民币 3000 元。

发行人已于 2019 年 7 月 26 日足额缴纳上述罚款。

（二）税务处罚

2017 年 5 月、2017 年 8 月，因苏州工业园区地税局系统升级导致印花税申报在系统上显示变更为必报，而通富超威苏州相关工作人员对该系统升级不知情，导致未按期进行相关资料的报送，违反了《中华人民共和国税务征收管理法》相关规定，苏州工业园区地方税务局对其分别科处罚款 310 元、100 元。

通富超威苏州已及时足额缴纳前述罚款，且通富超威申请了纳税信用复评，苏州工业园区地方税务局对于通富超威苏州涉税申报信息评价指标扣分予以了免除。

二、发行人及其子公司报告期内行政处罚涉及的相关部门证明情况

2020 年 4 月 2 日，国家税务总局南通市税务局出具《税收证明》，证明自 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间，南通通富在金税三期中未发现违法违规记录；2020 年 3 月，国家税务总局南通市崇川税务分局出具《证明》，证明发行人自设立以来在该局办理税务登记后，纳税情况正常，未发现该公司欠税情况，未发生因违反国家税收法律、法规而受到行政处罚的情况。2020 年 2 月 27 日，国家税务总局苏州工业园区税务分局第一税务所出具证明，证明自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，经金税三期系统查询，通富超威苏州在查询所属期内暂未发现有重大税务违法违章记录。

2019 年 12 月 9 日，南通海关出具《证明》，证明发行人于 2016 年 6 月 1 日罚款 800 元、2019 年 7 月 26 日被罚款 3000 元，除此以外，自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日未发现其他因违反法律法规受到海关行政处罚的情事；证明南通通富于 2018 年 1 月 9 日被罚款 1000 元，除此以外，自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日未发现其他因违反法律法规受到海关行政处罚的情事；2020 年 3 月 30 日南通海关出具《证明》，证明发行人及南通通富自 2019 年 12 月 1 日至 2020 年 2 月 29 日未发现因违反法律法规而受到海关行政处罚的情事。

根据苏州工业园区海关办公室出具的证明，通富超威苏州 2017、2018 年度在苏州工业园区无违法违规情况。根据中国海关企业进出口信用信息公示平台查询的情况，截至 2020 年 2 月 23 日，通富超威苏州没有行政处罚信息。

上述海关处罚系报关人员工作疏忽所致，上述税务处罚系税务系统升级所致，截至本反馈回复出具之日，上述相关主体均已就上述违法行为进行整改并缴纳相关罚款。根据《中华人民共和国行政处罚法》、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》的相关规定，并根据对发行人相关人员的访谈，上述处罚金额较小，不属于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》及《中华人民共和国税收征收管理法》规定的情节严重的海关及税务违法行为。

综上，发行人及其合并报表范围内子公司报告期内存在的上述行政处罚情况不属于重大违法违规行为。

三、公司现任董事、高级管理人员最近 36 个月内不存在受到证监会行政处罚的情形，最近 12 个月内不存在受到交易所公开谴责的情形，公司及其现任董

事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况

根据发行人及发行人董事、高级管理人员出具的说明，并经保荐机构、律师对公开网络进行检索，发行人现任董事、高级管理人员最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，且最近 12 个月内未受到过证券交易所公开谴责；发行人及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况。

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师查阅了行政处罚决定书、缴款凭证以及整改说明；获取并查阅了相关主管部门出具的合规证明；查阅了发行人提供的内部控制文件以及说明；访谈发行人董事会秘书及相关人员；查询了国家企业信用信息公示系统以及发行人及其控股子公司行政主管部门官方网站；查阅了发行人及子公司营业外支出明细；查询了中国证监会官方网站、深圳证券交易所官方网站、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统等相关网站；查阅了公司董事、高级管理人员填写的调查表、出具的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：结合发行人说明、有关部门证明、保荐机构和律师适当核查，发行人及其合并报表范围内子公司报告期内存在的上述行政处罚情况不属于重大违法违规行为；根据发行人及发行人董事、高级管理人员出具的说明，并经保荐机构、律师对公开网络进行检索，发行人现任董事、高级管理人员最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，且最近 12 个月内未受到过证券交易所公开谴责；发行人及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况。

问题 14、根据申请材料，申请人控股股东华达微较大比例质押所持上市公司股份。请申请人结合控股股东、实际控制人股份质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清

偿能力、股价变动等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、控股股东股份质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等

（一）控股股东股权质押资金主要用于补充流动性资金及为上市公司提供担保

截至本反馈回复出具日，公司实际控制人为自然人石明达先生，公司实际控制人未对其直接持有的上市公司股份进行质押；公司控股股东华达微质押公司股份合计 13,651 万股，占公司总股本的比例为 11.83%。

根据质押资金用途分类，除为南通通富提供担保外，华达微主要质押资金均用于满足其自身日常经营资金需求。同时，为合理控制质押风险，华达微在质押期间根据自身资金需求量对部分股权质押借款进行了清偿。截至 2020 年 4 月 30 日，华达微所质押股权借款中尚未清偿部分情况如下：

序号	质权人	起始日	到期日	质押股份 (万股)	融资余额 (万元)	质押目的
1	国家开发银行江苏省分行	2019-9-27	2029-9-10	4,700	41,510	为南通通富借款提供担保
	中国银行股份有限公司南通分行				2,500	
	中国建设银行股份有限公司南通分行				2,500	
2	交通银行股份有限公司南通分行	2019-9-20	2021-6-20	750	4,000	为华达微借款提供担保
3	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	2018-9-27	2023-9-26	350	1,000	
4	中国工商银行股份有限公司南通分行	2018-4-26	2021-4-25	3,500	6,800	
5	中国工商银行股份有限公司南通分行	2017-7-21	2020-7-24	1,200	3,000	
6	中国农业银行股份有限公司南通分行	2017-9-20	2020-9-19	630	2,800	-
合计				11,130	64,110	

从上表可知，华达微所进行的股权质押融资中，借款尚未清偿的质押股份数为 11,130 万股，占其整体质押股数比例 81.53%，占总股本比例为 9.65%；其中，华达微以补充自身补充流动性为目的的质押股数为 6,430 万股，占尚未清偿质押股数比例为 57.77%，为南通通富借款提供担保的质押股数为 4,700 万股，占尚未清偿质押股数比例为 42.23%。借款已经清偿但尚未解除的质押股份数为 2,521 万股，占其整体质押股数比例 18.47%，占总股本比例为 2.18%。

截至本反馈回复出具之日，公司控股股东华达微质押融资资金的主要用途为补充华达微自身流动性资金及为南通通富借款提供担保，并非以股票转让或控制权转让为目的，股份质押原因具有合理性。

（二）约定的质权实现情形

在华达微（以下简称“出质人”或“乙方”）与前述银行（以下简称“质权人”或“甲方”）所签订的质押合同中，对于质权实现的主要情形约定包括：

- 1、债权到期（包括提前到期）债务人未按时足额予以清偿的；
- 2、质物价值明显减少，足以危害甲方权利，乙方未能应甲方要求另行提供相应担保；
- 3、质物价值下降至约定警戒线，乙方未按照甲方要求追加担保，或质物价值下降到约定处置线；
- 4、质权人认为股权价值减少或有减少可能的，包括但不限于因出质人不购买配股或因被投资公司发行新股而导致股权价值减少时，出质人应按质权人要求另行提供担保；
- 5、乙方或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；
- 6、法律法规规定甲方可实现质权的其他情形。

截至本反馈意见回复出具之日，发行人控股股东的借款合同正常履行，未发生质押合同约定的质权实现情形。

（三）控股股东的财务状况、信用状况良好，具有较强的债务清偿能力

报告期内，公司控股股东华达微单体报表主要财务数据如下：

项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
资产总额（万元）	238,133.00	227,024.08	203,423.24
净资产（万元）	198,841.00	191,120.64	188,323.40
资产负债率（%）	16.50	15.81	7.42
营业收入（万元）	34,606.00	37,674.84	35,597.36
净利润（万元）	9,940.00	3,286.86	36,516.20

注：2017 年度及 2018 年度数据已经南通信华联合会计师事务所审计并出具 2017 年及 2018 年财务报表审计报告；2019 年度数据未经审计。

如上表所示，报告期内公司控股股东华达微总资产、净资产规模逐年攀升，同时，资产负债率保持在较低水平，公司经营状况良好。

根据中国人民银行征信中心 2020 年 4 月出具的华达微《企业信用报告》，华达微资信状况良好。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网，华达微不存在被列入失信被执行人名单的情况。

截至 2020 年 4 月 30 日，华达微质押股票的融资余额为 64,110.00 万元，对应该部分质押股份市值约 254,654.40 万元（按 2020 年 4 月 30 日收盘价 22.88 元/股计算），质押股票市值远高于质押股票的融资余额。

综上，公司控股股东财务状况、信用状况良好，具有较强的债务清偿能力。

（四）股价变动情况

2019 年 1 月 1 日至 2020 年 4 月 30 日，通富微电股价变动情况如下：



数据来源：wind 数据

由上图可见，自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 4 月 30 日，公司股价收盘价的波动区间为 7.06 元/股至 33.30 元/股，期间收盘价均价为 13.35 元/股。按照期间收盘价均价计算，华达微对应借款余额部分质押股票价值为 148,585.50 万元，远高于相应融资余额 64,110.00 万元，具有较高安全边际，平仓风险较低。

二、不存在较大幅度的平仓风险，控股股东变更的风险较小

根据华达微与国家开发银行江苏省分行、交通银行南通分行及中国建设银行南通崇川支行所签订的相关质押合同约定，在质押股份市值出现低于融资余额情况时，需应要求提供其他担保，截至 2020 年 4 月 30 日，华达微质押股份市值覆盖倍数均在 2 倍以上，具体情况如下：

序号	质权人	质押股份 (万股)	融资余额 (万元)	对应市值 (万元)	覆盖倍数 (倍)
1	国家开发银行江苏省分行	4,700	41,510	107,536	2.31
	中国银行股份有限公司南通分行		2,500		
	中国建设银行股份有限公司南通分行		2,500		
2	交通银行股份有限公司南通分行	750	4,000	17,160	4.29
3	中国建设银行股份有限公司南通崇川支行	350	1,000	8,008	8.01

注：质押股票市值=质押股数×截至 2020 年 4 月 30 日的股票收盘价 22.88 元/股；覆盖倍数=质押股票市值/融资余额。

华达微与中国工商银行南通分行所签署的《最高额质押合同》及与中国农业银行南通分行所签署的《最高额权利质押合同》，分别以质押余额的 135%与 120% 及 170%与 120%作为警戒线与处置线。截至 2020 年 4 月 30 日，华达微质押股份市值覆盖倍数均在 5 倍以上，远未达到警戒线与处置线所约定情形，具体情况如下：

序号	质权人	质押股份 (万股)	融资余额 (万元)	对应市值 (万元)	覆盖倍数 (倍)
1	中国工商银行股份有限公司南通分行	3,500	6,800	80,080	11.78
2	中国工商银行股份有限公司南通分行	1,200	3,000	27,456	9.15
3	中国农业银行股份有限公司南通分行	630	2,800	14,414	5.15

注：质押股票市值=质押股数×截至 2020 年 4 月 30 日的股票收盘价 22.88 元/股；覆盖倍数=质押股票市值/融资余额。

综上，华达微质押股份市值对融资余额覆盖倍数均达到 2 倍以上，具有较高安全边际。因此，华达微不存在较大幅度的平仓风险。

三、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

为维持控制权的稳定，华达微已采取以下措施：

1、密切关注股价，设立预警机制

华达微安排专人进行日常盯市跟进，对于在股价出现大幅下跌或接近警戒线及处置线时，提前进行风险预警，并与各家银行日常保持积极沟通。

2、保持稳健快速发展，增强控制权稳定

华达微将通过持续完善产业布局，不断增强自身的竞争力，实现公司的稳健快速发展，提升公司整体运营效率、盈利能力，积极拓展新的业务和利润增长点，从而增强对于通富微电控制权的稳定性。

3、控股股东关于维持控制权稳定性的承诺

公司控股股东华达微已针对其股权质押行为出具承诺：

“1、本公司具备按期对所负债务进行清偿并解除股权质押的能力，确保本公司名下的股权质押不会影响本公司对通富微电的控制权，确保该等控制权不会发生变更；

2、若本公司持有的质押股份触及平仓线或达到约定的质权实现情形，本公司将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等方式积极履行补仓义务，避免本公司持有的通富微电股份被处置；

3、若通富微电股价下跌导致本公司对通富微电的控制权出现变更风险时，本公司将积极采取增信措施，保证通富微电的控制权不会发生变化；

4、如相关还款义务未能如期履行的，本公司将尽最大努力优先处置本公司拥有的除持有的通富微电股份之外的其他资产。”

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师查阅了中国证券登记结算有限公司深圳分公司出具的通富微电《证券质押及司法冻结明细表》，与公司披露的股份质押情况一致；查阅了相关股权质押协议、借款协议、交易凭证及还款凭证等相关资料，了解质押资金用途等事项；获取了控股股东华达微的审计报告及企业信用报告；检索了中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网站查询发行人控股股东的资信情况；查阅了发行人股价波动情况，并对发行人控股股东质押股份进行了平仓风险压力测算；获取了控股股东华达微出具的关于稳定控制权的书面承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：公司控股股东华达微股权质押融资发生违约的风险较小，平仓风险可控，控股股东为维持控制权稳定性设置了多项相关措施，因质押平仓导致的股权变动风险及控制权变更风险较小。

问题 15：募投项目实施主体南通通富和苏州通富超威均为申请人控股子公司。请申请人补充披露：（1）募投项目实施方式；（2）其他股东是否同比例增资或提供借款。

请保荐机构和申请人律师核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。

回复：

一、募投实施方式

公司本次非公开发行募集资金投资项目中“集成电路封装测试二期工程”、“车载品智能封装测试中心建设”、“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”实施方式、其他股东是否同比例增资或提供借款基本情况如下所示：

项目	实施主体	与发行人关系	募投项目实施方式	其他股东是否同比例出资或提供借款	增资价格/借款利率
集成电路封装测试二期工程	南通通富	出资比例为81.78%但拥有100%控制权的子公司	增加注册资本及股东借款	其他股东不同比例增资，亦不提供借款	增资价格以南通通富注册资本为基准确定；借款利率参照协议签署时中国人民银行同期借款利率，并经双方协商确定
车载品智能封装测试中心建设	发行人	发行人	发行人负责实施	不适用	不适用
高性能中央处理器等集成电路封装测试项目	通富超威苏州	持股85.00%子公司	股东借款	其他股东不同比例提供借款	借款利率参照协议签署时中国人民银行同期借款利率，并经双方协商确定

（一）“集成电路封装测试二期工程”实施方式

“集成电路封装测试二期工程”拟使用募集资金14.5亿元，由公司控股子公司南通通富负责实施。公司拟以增资方式向南通通富投入募集资金6.15亿元，以借款形式投入募集资金8.35亿元，合计14.5亿元。

6.15亿元募集资金以增资形式投入南通通富，增资价格以南通通富注册资本为基准确定增资价格，即所有增资资金计入南通通富注册资本。

8.35亿元募集资金以借款形式投入南通通富，在募集资金到位后，公司将与南通通富签订借款协议，约定借款相关事宜。借款利率将参照协议签署时中国人民银行同期借款利率，并经双方协商确定。

（二）“车载品智能封装测试中心建设”实施方式

“车载品智能封装测试中心建设”拟使用募集资金 10.3 亿元，由发行人负责实施。

（三）“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”实施方式

“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”拟使用募集资金 5 亿元，由公司控股子公司通富超威苏州负责实施。公司拟以借款形式将募集资金投入实施主体。

在募集资金到位后，公司将与通富超威苏州签订借款协议，约定借款相关事宜。借款利率将参照协议签署时中国人民银行同期借款利率，并经双方协商确定。

二、其他股东是否同比例增资或提供借款

（一）集成电路封装测试二期工程

鉴于少数股东自身资金安排及双方协商结果，南通通富少数股东国开发展基金有限公司将不对南通通富进行同比例增资，亦不提供同比例借款。

（二）高性能中央处理器等集成电路封装测试项目

鉴于少数股东自身资金安排及双方协商结果，通富超威苏州少数股东超威半导体（中国）有限公司将不提供同比例借款。

三、本次非公开发行募投项目实施方式不存在损害上市公司利益的情形

（一）“集成电路封装测试二期工程”募投实施方式不存在损害上市公司利益的情形

1、关于国开基金参与投资南通通富的背景及投资性质

南通通富原为公司的全资子公司。国开发展基金有限公司（以下简称“国开基金”）2015 年投资南通通富。国开基金是国家开发银行下属全资子公司，是国家开发银行成立专门负责专项金融债投资的基金公司，目的在于通过为五大类产业的发展提供项目资金支持的方式贯彻国家对特定产业发展的支持（其中包括增

强制造业核心竞争力等转型升级项目)，国开基金对南通通富的投资亦体现了其对集成电路产业和公司的支持。

根据公司与南通通富、国开基金于 2015 年 12 月 30 日签订的《国开发展基金投资合同》的相关约定：

(1) 国开基金以增资方式向南通通富投资人民币 1.56 亿元。投资期间内，国开基金每年通过现金分红、受让溢价等方式取得的投资收益按照 1.2%/年的固定投资收益率计算，且不向南通通富委派董事、监事和高级管理人员，不参与日常经营决策。

(2) 投资期限届满后，国开基金有权要求公司以人民币 1.56 亿元回购其持有的南通通富股权。

截止本回复出具日，南通通富股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股比例
1	通富微电子股份有限公司	81.78%
2	国开基金	18.22%

根据上述投资合同及补充协议的约定，国开基金入股南通通富的投资虽然以股权投资方式进行了工商变更登记，但其性质实际属于债权性质的投资，公司将该笔国开基金投资视为对其的债务，在账面上以其他非流动负债列示。根据合同约定，国开基金仅享有对于前述投资的固定收益，并不参与公司经营管理，实为“明股实债”，公司实际享有南通通富 100%的股东权益。

2、公司以向南通通富增资及借款方式实施募投项目不存在损害上市公司利益的情形

(1) 上市公司实际享有南通通富 100%股东权益，能够控制募集资金的使用并取得相关收益

如前所述，国开基金对于南通通富投资属于“明股实债”，公司实际享有南通通富 100%股东权益。公司能够对南通通富的经营、募集资金实际用途进行有效控制，南通通富所实现经济效益全部为上市公司股东所享有。因此上市公司以

增资及借款方式实施“集成电路封装测试二期工程”不存在损害上市公司利益的情形。

(2) 南通通富增加注册资本事项将履行相应决策程序

南通通富将在本次募集资金到位之前召开股东会审议本次增资事项，公司募集资金到账后将以其中 6.15 亿元向南通通富增资，增资价格以南通通富注册资本为基础确定增资价格，即所有增资资金计入南通通富注册资本。

公司已就南通通富募投项目的实施方式、增资价格、增资事项等与国开基金进行沟通，国开基金已原则性同意通富微电对南通通富增资事项；同时放弃按照《国开发展基金投资合同》第 8.3 条约定享有的同比例认购南通通富本次新增注册资本的权利，不参与南通通富本次增资。

(3) 发行人对于募集资金管理将进行妥善安排

为规范募集资金管理，保证募集资金安全，公司将在募集资金到位后开立募集资金专户，并与银行、保荐机构签订《募集资金三方监管协议》；南通通富亦将在增资及借款资金到位时开立募集资金专户，并与公司、开户银行、保荐机构签署《募集资金四方监管协议》。公司将监督南通通富按照《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的要求规范使用募集资金。公司将根据相关事项进展情况，严格按照法律法规及时履行信息披露义务。

(4) 公司将与南通通富签订借款合同，借款利率公允

公司将在募集资金到位后，与南通通富签订借款协议，明确借款用途、借款利率，确保南通通富按照募投项目需要使用募集资金。借款利率以协议签署时中国人民银行同期借款利率为参考，并经双方协商确定，利率定价方式合理，定价公允。

(5) 通过增资及借款方式实施该募投项目，能够扩大高端产品的生产能力，有效提升公司整体效益，有利于上市公司长远利益

“集成电路封装测试二期工程”建成后，将年新增集成电路产品 12 亿块（其中：BGA 4 亿块、FC 2 亿块、CSP/QFN 6 亿块）、晶圆级封装 8.4 万片的生产能

力，产品主要应用于 5G 等相关产品，为国家所重点扶持及布局的领域，其市场容量巨大，增长较快。本次非公开发行实施募投项目能够提升公司的产品档次，优化产品结构，扩大公司在该等领域的生产能力，快速实现对 5G 等领域的战略布局，有效提升公司整体效益，有利于上市公司长远利益。

综上所述，（1）公司实际享有南通通富 100% 股东权益，公司能够对南通通富的经营、募集资金实际用途进行有效控制，南通通富所实现经济效益全部为上市公司股东所享有；（2）南通通富将会对增资事项履行相应决策程序；（3）发行人对于募集资金管理已进行妥善安排；（4）公司将与南通通富签订借款合同约定借款事项，利率定价公允；（5）通过增资及借款方式实施该募投项目，能够扩大高端产品的生产能力，有效提升公司整体效益，有利于上市公司长远利益。公司以向南通通富增资及借款方式实施“集成电路封装测试二期工程”项目不存在损害上市公司利益的情形。

（二）“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”实施方式不存在损害上市公司利益的情形

1、发行人对于募集资金管理将进行妥善安排

为规范募集资金管理，保证募集资金安全，公司将在募集资金到位后开立募集资金专户，并与银行、保荐机构签订《募集资金三方监管协议》；通富超威苏州亦将在借款资金到位时开立募集资金专户，并与公司、开户银行、保荐机构签署《募集资金四方监管协议》。公司将监督通富超威苏州按照《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的要求规范使用募集资金。公司将根据相关事项进展情况，严格按照法律法规及时履行信息披露义务。

2、公司能够控制募集资金的使用并取得相关收益

公司将在募集资金到位后，与通富超威苏州签订借款协议，明确借款用途、借款利率，确保通富超威苏州严格按照募投项目需要使用募集资金。借款利率以协议签署时中国人民银行同期借款利率为参考，并经双方协商确定，利率定价方式合理，定价公允。

公司持有通富超威苏州 85%的股权，能够对通富超威苏州的经营、借款实际用途和还款安排进行有效控制，通富超威苏州所实现经济效益大部分为上市公司股东所享有。

3、通过借款方式实施本次募投项目，能够扩大高端产品的生产能力，有效提升公司整体效益，有利于上市公司长远利益

“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”建成后，形成年封测中高端集成电路产品 4,420 万块的生产能力，产品主要应用于 CPU、GPU 产品，定位中高端，其市场容量巨大，增长较快。通过借款方式实施该募投项目，扩大公司在该等领域的生产能力，能够提升公司服务中高端客户的能力，实现对 CPU、GPU 等领域的深度布局，有助于公司占领行业制高点，有效提升公司整体效益，有利于上市公司长远利益。

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师通过查阅发行人募投项目资料、南通通富与通富超威苏州公司章程、国开基金对于南通通富的投资合同等文件，并对公司相关人员进行了访谈，对发行人本次募投项目实施方式、其他股东是否同比例增资或提供借款等内容进行了核查。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：（1）发行人将对募集资金管理进行妥善安排；（2）公司能够控制募集资金的使用并取得相关收益；（3）发行人以增资及借款方式将募集资金投入实施主体，有利于提升其整体盈利能力，能够保障上市公司利益，相应少数股东将不提供同比例增资或借款，不存在损害上市公司利益的情形。

问题 16：请申请人补充说明报告期内的对外担保情况，相关对外担保是否符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

一、请申请人补充说明报告期内的对外担保情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人为合并报表范围外的企业提供担保的情况如下：

单位：万元

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	已签署合同担保额度	实际发生日期（协议签署日）	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕
南通中奥苏通生态园产业发展有限公司	2015/12/26	15,600.00	2016/1/18	15,600.00	连带责任保证（反担保）	投资期限为 2015.12.30-2023.12.29，反担保期限为自担保人代发行人偿还主合同本金及其他相关费用之次日起 10 个日历天	否
厦门通富	2018/8/11	12,000.00	2018/11/30	4,000.00	连带责任保证	借款期间：2019.2.27-2029.2.26，保证期间为主合同项下债务履行期届满之日起三年	否

上述对外担保基本情况为：

（一）发行人为中奥苏通提供反担保

根据发行人与国开基金签署的编号为 3210201506100000101 的《投资协议》，国开基金向南通通富增资 15,600.00 万元。发行人需履行如下义务：（1）根据《投资协议》约定回购标的股权，并及时、足额向国开基金支付股权回购款；（2）如国开基金在投资期限内未能从南通通富足额收取约定的投资收益，则发行人应及时、足额予以补足；（3）发行人在《投资协议》项下应承担的其他资金补足义务。

2015 年 12 月 30 日，南通中奥苏通生态园产业发展有限公司（以下称“中奥苏通”）作为保证人与国开基金、通富微电签署《保证合同》，同意为通富微电应当承担的《投资协议》项下上述义务以及相应的补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用向国开基金提供担保。

发行人作为反担保人与担保人中奥苏通签署了《反担保保证合同》，同意为中奥苏通在《保证合同》项下提供的保证责任提供连带责任保证反担保。

（二）发行人为厦门通富提供担保

厦门通富因生产经营需要与国家开发银行签订编号为 3520201801100000811 的《借款合同》，约定借款金额为 120,000.00 万元，贷款期限 10 年。截至 2019 年 12 月 31 日，实际借款金额为 40,000.00 万元。由厦门通富股东按照各自出资比例对该笔借款向国家开发银行进行保证担保。其中，发行人就被担保债务的 10% 向国家开发银行提供担保。

二、相关对外担保是否符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定。请保荐机构和申请人律师发表核查意见

（一）决策程序符合相关规定

2015 年 12 月 25 日，发行人召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了《关于与国开发展基金有限公司合作的议案》，明确“南通中奥苏通生态园产业发展有限公司就该笔投资资金为公司提供全程全额连带责任保证担保。公司为上述担保提供反担保，或将南通通富的厂房及土地抵押给南通中奥苏通生态园产业发展有限公司，作为反担保。”2016 年 1 月 18 日，发行人召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于与国开发展基金有限公司合作的议案》。

2018 年 8 月 10 日，发行人召开第六届董事会第四次会议，审议通过了《关于为参股子公司提供担保暨关联交易的议案》，明确发行人为厦门通富向国家开发银行申请的综合授信贷款额度 13.4 亿元的贷款“按照 10% 的股权比例所对应的担保范围提供全程连带责任保证担保。厦门通富其他股东厦门半导体投资集团有限公司的股东厦门海沧投资集团有限公司及厦门海沧旅游投资集团有限公司按厦门半导体投资集团有限公司对厦门通富的出资比例提供担保。”2018 年 8 月 28 日，发行人召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于为参股子公司提供担保暨关联交易的议案》。

上述对外担保事项已经公司董事会、股东大会审议通过，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（一）款、第（三）款、第（四）款的规定。

（二）发行人《公司章程》等治理文件符合相关规定

发行人《公司章程》第三十九条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额,达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”《公司章程》第一百零六条规定董事会行使的职权之一为“在股东大会授权范围内，决定公司对外担保事项”。

发行人《经济担保制度》第四条规定：“公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。（一）单笔担保额超过上市公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（二）上市公司及其控股子公司的对外担保总额，超过上市公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过五千万元；（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（七）深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。”

《公司章程》第一百零二条规定：“董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”《公司章程》第一百三十三条规定“高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

因此，《公司章程》、《经济担保制度》明确规定了股东大会、董事会审批对外担保的权限及违反审批权限、审议程序的责任追究制度，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（二）款的规定。

（三）上述对外担保的信息披露符合相关规定

2015 年 12 月 26 日，发行人在巨潮资讯网发布了《第五届董事会第十二次

会议决议公告》、《关于为南通中奥苏通生态园产业发展有限公司提供反担保的公告》；2016年1月19日，发行人在巨潮资讯网发布了《2016年第一次临时股东大会决议公告》。

2018年8月11日，发行人在巨潮资讯网发布了《第六届董事会第四次会议决议公告》、《关于为参股子公司提供担保暨关联交易的公告》；2018年8月29日，发行人在巨潮资讯网发布了《2018年第二次临时股东大会决议公告》。

因此，发行人及时披露了董事会或股东大会审议批准的对外担保，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（五）款及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》第二条第（五）款的规定。

（四）发行人就其为厦门通富提供的担保，已取得华达微提供的反担保

2020年2月21日，华达微就发行人为厦门通富提供的担保出具了《反担保承诺函》，同意以反担保人身份为发行人承担担保责任提供反担保。反担保人承诺对通富微电为厦门通富向国开行申请的人民币13.4亿元综合授信贷款在10%股权比例所对应的全部担保债权承担连带保证责任，保证期间为：自通富微电履行担保义务之次日起三年。

华达微为发行人控股股东，报告期内，公司控股股东华达微单体报表主要财务数据如下：

项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
资产总额（万元）	238,133.00	227,024.08	203,423.24
净资产（万元）	198,841.00	191,120.64	188,323.40
资产负债率（%）	16.50	15.81	7.42
营业收入（万元）	34,606.00	37,674.84	35,597.36
净利润（万元）	9,940.00	3,286.86	36,516.20

注：2017 年度及 2018 年度数据已经南通信华联合会计师事务所审计并出具 2017 年及 2018 年财务报表审计报告；2019 年度数据未经审计。

报告期内华达微总资产、净资产规模逐年攀升，资产负债率保持在较低水平，华达微收入及盈利情况稳定、财务状况良好，未发生无法偿还或延期偿还借款的

情形，具有一定反担保实际承担能力。

因此，上述担保未实质违反《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》第二条第（四）款的规定。

《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）规定“发行人不得为控股股东及本公司持股百分之五十以下的其他关联方、任何非法人单位或个人提供担保”。但《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）规定：“《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）中与本《通知》规定不一致的，按本《通知》执行”。

《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）第一条规定“规范上市公司对外担保行为，严格控制上市公司对外担保风险”中明确了“上市公司对外担保必须经董事会或股东大会审议”的要求。

如上所述，发行人为厦门通富提供担保已履行其相应的内部决策程序，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定。

（五）发行人为中奥苏通提供反担保实质未增加发行人债务风险

发行人为中奥苏通提供的反担保，系因中奥苏通为发行人的对外债务提供担保而产生，未增加发行人的债务风险，实质上不属于增加发行人债务风险的对外担保。

因此，上述担保未实质违反《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》第二条第（四）款的规定。

《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）要求上市公司“不得直接或间接为资产负债率超过百分之七十的被担保对象提供债务担保”。发行人为中奥苏通提供反担保时中奥苏通的资产负债率超过 70%，但中奥苏通系为发行人提供担保，而由发行人对中奥苏通进行反担保，并未单独因该笔反担保新增发行人风险。且，《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）规定：“《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）中

与本《通知》规定不一致的，按本《通知》执行”。

《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）第一条第（三）项规定“应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：2. 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保”。

如上所述，发行人向中奥苏通提供的反担保已履行其相应的内部决策程序，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定。

（六）发行人独立董事已就发行人累计和报告期内当期对外担保情况、执行上述规定情况进行专项说明，并发表独立意见

2020年3月27日，发行人独立董事张卫、陈学斌、刘志耕发表《对第六届董事会第十五次会议相关事项的专项说明和独立意见》，对发行人累计和当期对外担保情况进行了认真的了解和查验，进行专项说明，并认为“公司对外担保已按照法律法规、上市公司章程和其他相关规定履行了必要的审议程序；公司建立了完善的对外担保风险控制系统；公司已充分揭示了对外担保存在的风险；目前没有明显迹象表明公司可能因被担保方债务违约而承担担保责任。”

因此，上述对外担保符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》第二条第（六）款的规定。

三、保荐机构和律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师查阅了发行人所签订的的投资协议；取得了发行人对外提供担保对应的主债权合同、担保合同及反担保合同；查询了被担保人、反担保人和担保权人的工商信息，取得了被担保人、反担保人的财务数据；查阅了发行人履行决策程序的三会文件；查阅了发行人定期报告及相关信息披露公告等；取得并查阅了控股股东出具的反担保函。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：发行人对外担保履行了必要的决策程序，符

合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》等法规的规定。

问题 17：根据申请材料，申请人拥有多项专利、非专利技术许可、注册商标使用许可、软件著作权等无形资产。请申请人补充说明：对本次募投项目有重大影响的专利等无形资产的来源、取得或使用方式，是否有效及有效期限，是否存在对本次募投实施构成障碍的情形。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

根据政府相关部门的立项文件和环保部门出具的批复、《募集资金计划投资项目可行性研究报告》、《非公开发行股票预案的议案》，本次非公开发行股票募集资金（扣除发行费后）除用于补充流动资金及偿还银行贷款以外，将主要用于三个募投项目的实施：集成电路封装测试二期工程、车载品智能封装测试中心建设、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目。

一、“集成电路封装测试二期工程”项目相关的核心无形资产

本次募投项目中“集成电路封装测试二期工程”涉及的主要产品为 BGA 系列、FC 系列、CSP/QFN 系列、晶圆级，对“集成电路封装测试二期工程”项目有重大影响的核心无形资产主要为专利，均系发行人自主研发取得。

截至 2019 年 12 月 31 日专利权处于维持状态，且发行人专利授权公告日在 2019 年 12 月 31 日之前的，对该募投项目有重大影响的核心专利主要包括：

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
1	发明	一种倒装焊高散热球型阵列封装方法	201010163400.6	2011-08-10	2030-04-29	自主研发	原始取得
2	发明	一种倒装焊高散热球型阵列封装结构	201010163410.X	2014-03-05	2030-04-29	自主研发	原始取得
3	发明	一种高散热球型阵列封装方法	201010163376.6	2012-05-02	2030-04-29	自主研发	原始取得
4	发明	晶圆封装方法	201110034585.5	2013-02-13	2031-02-01	自主研发	原始取得
5	发明	晶圆封装装置的形成方法	201110034591.0	2014-09-03	2031-02-01	自主研发	原始取得
6	发明	一种焊料凸点的形成方法	201110428421.0	2016-02-03	2031-12-19	自主研发	原始取得
7	发明	高可靠圆片级柱状凸点封装结构	201110428864.X	2014-11-12	2031-12-19	自主研发	原始取得
8	发明	一种圆片级封装结	201110428852.7	2014-11-12	2031-12-19	自主研发	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
		构					
9	发明	芯片封装结构	201210443748.X	2015-12-09	2032-11-08	自主研发	原始取得
10	发明	一种半导体器件芯片级封装的特殊再配线工艺	201310135368.4	2016-03-30	2033-04-17	自主研发	原始取得
11	发明	一种半导体器件芯片级封装的特殊再配线结构	201310135098.7	2015-11-25	2033-04-17	自主研发	原始取得
12	发明	凸点底部保护结构	201310137091.9	2016-04-06	2033-04-18	自主研发	原始取得
13	发明	半导体封装结构	201310135217.9	2016-04-27	2033-04-18	自主研发	原始取得
14	发明	凸点的制造方法	201310391143.5	2016-04-20	2033-08-30	自主研发	原始取得
15	发明	芯片级封装方法	201410426336.4	2017-05-24	2034-08-26	自主研发	原始取得
16	发明	倒装芯片半导体封装结构	201410606760.7	2017-09-29	2034-10-31	自主研发	原始取得
17	发明	晶圆级封装方法	201410762885.9	2017-08-11	2034-12-11	自主研发	原始取得
18	发明	一种提高金属凸块在真空回流工艺中的成球率的方法	201410765890.5	2017-08-11	2034-12-12	自主研发	原始取得
19	发明	一种降低金属层溅镀工艺中杂质微粒颗数的方法	201410766104.3	2017-07-14	2034-12-12	自主研发	原始取得
20	发明	单层基板封装工艺	201410784414.8	2017-11-07	2034-12-16	自主研发	原始取得
21	发明	晶圆级封装方法	201410784667.5	2017-09-08	2034-12-16	自主研发	原始取得
22	发明	晶圆级封装结构	201410785517.6	2017-09-29	2034-12-16	自主研发	原始取得
23	发明	晶圆级封装结构	201510260509.4	2017-11-07	2035-05-20	自主研发	原始取得
24	发明	金属化晶圆级封装方法	201510753700.2	2018-12-11	2035-11-06	自主研发	原始取得
25	发明	半导体晶圆凸点结构的形成方法	201510993403.5	2018-03-27	2035-12-25	自主研发	原始取得
26	发明	半导体晶圆凸点结构	201511000180.4	2018-03-27	2035-12-25	自主研发	原始取得
27	发明	封装结构	201610422460.2	2018-10-23	2036-06-15	自主研发	原始取得
28	发明	封装结构	201610428258.0	2018-08-27	2036-06-15	自主研发	原始取得
29	发明	一种倒装芯片及其焊接方法	201711498797.2	2019-09-20	2037-12-29	自主研发	原始取得
30	发明	芯片封装方法 Method for Chip Package	US13883231	2014-11-11	2031-10-18	自主研发	原始取得
31	发明	芯片封装方法 Method for Chip Package	US13883399	2016-06-07	2031-10-18	自主研发	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
32	发明	半导体器件的封装件和封装方法	US14440876	2016-06-28	2033-10-30	自主研发	原始取得
33	发明	芯片封装结构和封装方法	US14441477	2016-03-22	2033-10-30	自主研发	原始取得
34	发明	SEMICONDUCTOR IC PACKAGING METHODS AND STRUCTURES	US14074598	2017-03-07	2033-11-07	自主研发	原始取得
35	发明	SEMICONDUCTOR PACKAGING STRUCTURE AND METHOD FOR FORMING THE SAME	US14074637	2017-04-11	2033-11-07	自主研发	原始取得
36	发明	SEMICONDUCTOR PACKAGING STRUCTURE AND METHOD	US14074687	2016-03-22	2033-11-07	自主研发	原始取得
37	发明	SEMICONDUCTOR PACKAGING STRUCTURE AND METHOD	US15014929	2016-08-30	2033-11-07	自主研发	原始取得

二、“车载品智能封装测试中心建设”相关的核心无形资产

本次募投项目中“车载品智能封装测试中心建设”涉及的主要产品为WBQFN 系列、PDFN 系列、SOP 系列、FCQFN 系列，对该募投项目有重大影响的核心无形资产主要是专利，均系发行人自主研发取得。

截至 2019 年 12 月 31 日专利权处于维持状态，且发行人专利授权公告日在 2019 年 12 月 31 日之前的，对该募投项目有重大影响的核心专利主要包括：

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
1	发明	一种半导体封装框架	201110071199.3	2012-10-03	2031-03-23	自主研发	原始取得
2	发明	双向直流电机驱动集成电路	201110336054.1	2013-11-20	2031-10-28	自主研发	原始取得
3	发明	引线框架制造方法	201310279232.0	2016-11-30	2033-07-04	自主研发	原始取得
4	发明	半导体封装结构的形成方法	201410061904.5	2018-11-23	2034-02-24	自主研发	原始取得
5	发明	引线框架结构的形成方法	201410220590.9	2017-05-24	2034-05-22	自主研发	原始取得
6	发明	半导体功率器件的强化导线焊接	201410307596.X	2016-11-30	2034-06-30	自主研发	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
		点的方法					
7	发明	半导体功率器件的导线强化焊接结构	201410308021.X	2017-05-24	2034-06-30	自主研发	原始取得
8	发明	半导体器件的导线焊点强化结构	201410308072.2	2017-01-04	2034-06-30	自主研发	原始取得
9	发明	半导体器件的导线焊点强化方法	201410308073.7	2016-11-02	2034-06-30	自主研发	原始取得
10	发明	半导体器件的导线第二焊接点强化方法	201410308014.X	2017-01-04	2034-06-30	自主研发	原始取得
11	发明	一种半导体封装结构及其方法	201410433222.2	2017-05-24	2034-08-28	自主研发	原始取得
12	发明	一种半导体封装结构	201410433519.9	2017-05-24	2034-08-28	自主研发	原始取得
13	发明	半导体器件倒装芯片封装方法	201410433400.1	2017-12-19	2034-08-28	自主研发	原始取得
14	发明	一种四面扁平无引脚封装件的焊接方法	201410715460.2	2017-06-23	2034-12-01	自主研发	原始取得
15	发明	一种具有万用型封装金属片的半导体封装件及打线工艺	201510373093.7	2018-06-05	2035-06-30	自主研发	原始取得
16	发明	一种半导体封装打线工艺中焊点防腐蚀的处理方法	201510375588.3	2018-07-17	2035-06-30	自主研发	原始取得
17	发明	一种半导体封装方法	201510374391.8	2018-02-27	2035-06-30	自主研发	原始取得
18	发明	一种无载体的半导体叠层封装结构	201510387052.3	2017-12-26	2035-06-30	自主研发	原始取得
19	发明	一种双面散热的半导体叠层封装结构	201510387811.6	2018-05-04	2035-06-30	自主研发	原始取得
20	发明	一种具有铝带或L脚或凸起的半导体封装框架结构及生产方法	201510394153.3	2017-12-26	2035-07-07	自主研发	原始取得

三、“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”相关的核心无形资产

本次募投项目中“高性能中央处理器等集成电路封装测试项目”涉及的主要产品为FCBGA，截至2019年12月31日，对该募投项目产品有重大影响的核心无形资产系通富超威苏州自主研发取得以及经AMD许可取得。

（一）自主研发取得

1、专利

序号	类别	专利名称	专利号	授权公告日	权利届满日	来源	取得或使用方式
1	实用新型	散热盖贴装模具	201920356993.4	2019-11-22	2029-3-20	自主研发	原始取得
2	实用新型	自清洗半导体晶圆研磨设备	201820041884.9	2018-10-30	2028-1-11	自主研发	原始取得
3	实用新型	电子封装用热传导结构	201621474549.5	2017-08-22	2026-12-30	自主研发	原始取得

2、软件著作权：

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利届满日	来源	取得或使用方式
1	wafer map(晶圆图) 系统	2019SR1049110	2019/5/9	未发表	2069/12/31	自主开发	原始取得
2	超威半导体芯片测试温度控制软件 [简称：TDMS]V1.0	2015SR278939	2015/10/10	未发表	2065/12/31	自主开发	原始取得
3	超威半导体异常管控系统软件[简称：AHLS]V1.0	2015SR278970	2015/3/1	未发表	2065/12/31	自主开发	原始取得
4	半导体产品品质追踪与管理系统 [简称：EMS]V1.7	2013SR044281	2012/4/1	未发表	2062/12/31	自主开发	原始取得
5	智能产品良率检测及分发系统[简称：SSS]V1.0	2010SR016111	2009/6/7	未发表	2059/12/31	自主开发	原始取得
6	产品生产过程信息控制系统 V1.0	2010SR016116	2008/8/15	未发表	2058/12/31	自主开发	原始取得

（二）许可取得

根据 2016 年 4 月 29 日 AMD 与通富超威苏州签订的《知识产权许可协议》，AMD 向通富超威苏州授予对 AMD 被许可知识产权和 AMD 被许可技术的非独占、全球的、已付清的、免费的、不可转让、永久和不可撤销且无权再许可的许

可（协议约定的有限再许可权除外）；AMD 被许可技术和 AMD 被许可知识产权包括 AMD 于协议生效日在通富超威苏州进行组装、测试、标记、包装和封装服务的过程中实际使用的全部技术和知识产权。该协议项下授予的许可在该协议到期或终止后继续有效。

因发行人从事代工业务，在实际生产过程中产品上显示的商标系根据客户要求添加，发行人自行申请的商标主要目的系保护性注册，防止商标被抢注，发行人拥有权属的商标不属于对本次募投项目（生产产品）具有重大影响的无形资产；与本次募投项目相关的专利、软件著作权等无形资产在本次募投实施期间将保持有效，取得方式合法合规，不存在对本次募投实施构成实质障碍的情形。

综上，上述对本次非公开发行募投项目有重大影响的核心无形资产均系发行人自主研发或合法许可取得，其来源和取得方式合法合规，不存在对本次募投实施构成实质障碍的情形。

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师查阅了募投项目相关审批文件；查阅了发行人所签署的知识产权许可协议；查阅了发行人募投项目所涉及的《计算机软件著作权登记证书》及《专利证书》；通过公开网络检索相关软件著作权及专利登记情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：对本次非公开发行募投项目有重大影响的核心无形资产系发行人自主研发或合法许可取得，其来源和取得方式合法合规，不存在对本次募投实施构成实质障碍的情形。

（本页无正文，为通富微电子股份有限公司《关于通富微电子股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

通富微电子股份有限公司

2020 年 5 月 21 日

本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于通富微电子股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签署页。

保荐代表人：

江敬良

张欢欢

保荐机构总经理：

熊剑涛

招商证券股份有限公司

2020 年 5 月 21 日

反馈意见回复报告的声明

“本人已认真阅读通富微电子股份有限公司本次反馈意见回复报告全部内容，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。”

保荐机构总经理：_____

熊剑涛

招商证券股份有限公司

2020 年 5 月 21 日