

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 股股票发审委会议
准备工作告知函的回复

保荐机构（主承销商）

CMS  招商证券

签署日期：二〇二〇年六月

**关于通富微电子股份有限公司
2020 年非公开发行 A 股股票发审委员会
准备工作告知函的回复**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 5 月 28 日出具的《关于请做好通富微电非公开发行股票发审委员会准备工作的函》（以下简称“《告知函》”）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，针对告知函中的问题进行核查。根据告知函的要求，现就告知函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：关于控制权变更风险	4
问题 2：关于业绩下滑	11
问题 3：关于商誉	25
问题 4：关于本次募投项目法律风险及经济可行性	34

问题 1：关于控制权变更风险。申请人第一大股东华达微持股比例为**26.66%**，比第二大股东产业基金的持股比例高**4.94%**。本次非公开发行之后，华达微持股比例可能稀释到**18.66%**。截至目前，华达微存在尚未清偿的质押股份**11,130**万股，占总股本比例**9.65%**。

请申请人：结合本次非公开发行及股份质押情况，说明并披露本次发行之后是否存在控制权变更风险，防范控制权变更风险的应对措施及其有效性；相关风险揭示是否充分。请保荐机构、申请人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、本次发行之后通富微电控制权变更风险较小

（一）除前两大股东持股较为集中外，公司股权结构分散

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人的股本总数为 1,153,704,572 股，前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	华达微	307,541,893	26.66	境内非国有法人
2	产业基金	250,621,589	21.72	国有法人
3	南通招商江海产业发展基金合伙企业（有限合伙）	37,844,529	3.28	境内非国有法人
4	香港中央结算有限公司	34,457,462	2.99	境外法人
5	中国建设银行股份有限公司－华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	25,671,970	2.23	其他
6	招商银行股份有限公司－银河创新成长混合型证券投资基金	23,261,399	2.02	其他
7	上海浦东发展银行股份有限公司－广发小盘成长混合型证券投资基金（LOF）	13,112,377	1.14	其他
8	中国银行股份有限公司－国泰CES 半导体行业交易型开放式指数证券投资基金	12,941,622	1.12	其他
9	全国社保基金一一四组合	10,987,976	0.95	其他
10	中国工商银行股份有限公司－	9,986,034	0.87	其他

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
	广发双擎升级混合型证券投资基金			
合计		726,426,851	62.98	

公司前十大股东合计持有 726,426,851 股，占总股本比例为 62.98%。其中，控股股东华达微持有 307,541,893 股，占总股本比例为 26.66%；第二大股东产业基金持有 250,621,589 股，占总股本比例为 21.72%；其他股东持股比例均不足 5%。

公司前十大股东中，前两大股东持股比例合计达到 48.38%，其他八大股东合计持股占比仅为 14.60%，除前两大股东持股较为集中外，公司股权结构较为分散。

（二）产业基金已承诺不谋求控制权地位

根据产业基金于 2016 年 12 月 19 日出具的《产业基金关于不增持股票和谋求控制权的承诺函》：“自本承诺函出具之日起，除本公司因通富微电子股份有限公司（以下简称“通富微电”）以发行股份方式购买本公司持有的南通通润达投资有限公司和南通富润达投资有限公司股权（以下简称“本次交易”）而直接持有通富微电股票、因通富微电资本公积或未分配利润转增股本而被动增加本公司持股数量、以及通富微电减资等原因被动增加本公司持股比例的情形，本公司承诺：未经与通富微电股东南通华达微电子集团有限公司协商一致，不会主动且不会通过本公司关联方或其他一致行动人主动直接或间接增持通富微电股票，亦不会通过与其他任何方签订一致行动协议或其他任何可行方式谋求对通富微电的实际控制，或以任何方式最终取得通富微电控股股东及实际控制人地位。”（“南通华达微电子集团有限公司”已更名为“南通华达微电子集团股份有限公司”）

自产业基金成为通富微电股东至今，产业基金均遵守了上述相关承诺。

（三）本次发行后控股股东仍将保持控股地位

截至 2020 年 3 月 31 日，华达微持股比例为 26.66%，高于产业基金持股比例，为公司控股股东。以本次非公开发行股票数量上限 34,000 万股且华达微与产业基金均不参与本次非公开发行进行测算，发行完成后前两大股东持股情况如下：

股东名称	截至 2020 年 3 月 31 日持股情况		本次非公开发行完成后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
华达微	307,541,893	26.66%	307,541,893	20.59%
产业基金	250,621,589	21.72%	250,621,589	16.78%

以 2020 年 3 月 31 日华达微及产业基金持股情况及发行股票数量上限 34,000 万股进行测算，本次发行完成后，华达微及产业基金持股比例虽然将分别下降至 20.59%及 16.78%，但华达微持股比例仍将高于产业基金。

假设 2020 年 5 月 29 日为发行期首日，且本次发行价格将不低于发行期首日前 20 个交易日通富微电股票交易均价的 80%，则发行价格将不低于 19.34 元/股。依据 2020 年 3 月 31 日华达微持股数量并结合本次发行募集资金规模不超过 400,000 万元进行测算，预计本次发行股数将不超过 20,683 万股，根据上述假设测算，本次发行完成后华达微持股比例将被稀释至 22.61%。

因此，本次发行对华达微持股比例稀释效果有限，华达微在本次发行完成后仍将保持发行人控股股东地位。

（四）华达微质押股份被强制平仓风险较小

截至本告知函回复出具日，华达微尚未清偿借款的 6 笔质押股份业务，合计质押股份 11,130 万股，对应融资余额 61,110 万元。通富微电 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 29 日期间公司股票收盘价均值为 23.89 元/股，以 2020 年 5 月 29 日收盘价 23.45 元/股计算，对应质押股份市值为 260,998.50 万元，整体履约保障比例达到 427.10%，单笔股权质押业务中最低履约保障比例仍高于 200%（截至 2020 年 5 月 29 日），高于所约定补充担保物条件与警戒线及处置线标准。此外，华达微报告期内经营状况良好，对股权质押融资债务具有偿付能力，可有效降低强制平仓风险发生概率。因此，华达微质押股份被强制平仓的风险较小。

综上所述，除前两大股东持股较为集中外，公司股权结构较为分散，与华达微持股比例较为接近的股东产业基金已出具不谋求控制权承诺，并严格执行承诺内容。因此，以 2020 年 3 月 31 日股东持股情况测算，在本次发行完成后，华达微持股比例仍将高于产业基金，华达微作为发行人控股股东的地位不会发生变化。此外，截至 2020 年 5 月 29 日，华达微质押股份履约保证比例较高，具有较

高安全边际，且华达微经营状况较好，自身具备债务偿付能力。本次发行完成后，通富微电控制权变更风险较小。

二、防范控制权变更风险的应对措施及其有效性

（一）股权质押融资主体将及时对相关债务进行偿付

依据华达微股权质押的原因分类，在华达微股权质押融资余额尚未偿付的11,130万股股权中，除6,430万股股权质押为华达微自身资金需求外，剩余4,700万股股权质押为发行人控股子公司南通通富借款提供担保。华达微及发行人报告期内经营状况及信用情况均良好，且具有较强的偿付能力，股权质押相关债务到期后，华达微及发行人将及时对相关债务进行偿付，从而有效避免因相关债务无法及时清偿导致质押股权被强制平仓的风险。

（二）控股股东承诺维持通富微电控制权

公司控股股东华达微已对维持通富微电控制权出具承诺：

“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。”

（三）实际控制人承诺维持通富微电控制权

发行人实际控制人石明达先生已就保证通富微电控制权做出如下承诺：

“1、本人及本人控股的南通华达微电子集团股份有限公司（通富微电控股股东，以下简称“华达微”）自始不存在转让通富微电控制权的意图；

2、本人承诺将积极采取合法、有效的方式，持续确保本人及本人控股的华达微对于通富微电控制权的稳定性，保证不会因相关债务逾期偿还或其他违约情形、风险事件导致华达微所持有的股票被质权人行使质押权，从而避免公司控股股东、实际控制人发生变更；

3、本人承诺将积极督促华达微及通富微电严格按照与资金融出方的协议约定，积极采取包括但不限于现金偿还、追加保证金、补充担保物等合法措施，确保履约保证比例符合融资协议的约定，维护控股股东、实际控制人地位的稳定性；

4、本人承诺，若发生因华达微股权质押被强制平仓导致通富微电控股股权可能出现变更风险时，本人将采取包括偿还股权质押项下债务或通过二级市场增持等方式维护本人及本人控股的华达微对于通富微电控股权地位，以保证通富微电控制权稳定。”

（四）华达微与产业基金积极沟通，维持华达微控股地位

产业基金的设立是贯彻《国家集成电路产业发展推进纲要》的重要举措，产业基金以支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级，推动企业提升产能水平和实行兼并重组、规范企业治理，形成良性自我发展能力为职能定位，不会通过股权投资对集成电路企业进行控制和参与实质管理。

产业基金自 2016 年与通富微电合作收购 AMD 封测资产以来，始终致力于支持通富微电的长期发展，在支持华达微所主导并提出的公司战略发展方向的同时，做出了不谋求通富微电控制权的承诺，充分体现了产业基金对我国集成电路产业发展进行引导和支持的作用。

作为通富微电的重要战略投资者，产业基金与华达微建立了良好、稳定的长期合作关系，产业基金作为国家集成电路产业引导基金，并无运营管理企业职能。同时，华达微将在发行人控制权发生潜在变更风险时，及时与产业基金积极沟通并在维护华达微控股地位方面取得产业基金的支持，以保障发行人现有控股股东地位和实际控制人控制权稳定。

为应对股权质押事项可能导致的通富微电控制权变更的潜在风险，华达微已制定了有效的应对措施，包括通过融资主体及时清偿相关债务以避免质押股份强制平仓风险、由控股股东及实际控制人出具维持通富微电控制的相关承诺以及与产业基金积极沟通维护其通富微电现有控股股东及实际控制人地位。上述应对措施为基于融资主体客观经营状况，以及与产业基金长期以来良好合作关系所提出，措施切实可行并具备有效性。

三、风险提示

为保护投资者利益，发行人已就华达微股权质押事项及潜在风险进行相关风险提示，并披露如下：

为满足华达微自身发展所需资金需求以及为南通通富融资进行担保，华达微将其所持有部分通富微电股权进行了质押。本次发行完成后，华达微持股比例预计最大幅度将下降至 20.59%，但仍将高于产业基金持股比例，从而将保持控股股东地位，故本次发行将不会导致通富微电控制权发生变更。

但不排除股权质押融资主体出现经营状况急剧恶化，导致相关债务无法及时偿付；或者通富微电股价出现大幅下跌，足以导致质押股份价值无法满足质押约定且华达微无法及时补足担保物等极端情形时，如果通富微电现有控股股东及实际控制人无法实施有效措施来解决上述困难，那么华达微质押的股份可能出现被强制平仓的风险，从而将进一步影响现有控股股东控股地位及实际控制人的控制权地位。

四、保荐机构及律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师查阅了发行人控股股东股权质押的相关协议及借款合同、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的证券质押及司法冻结明细表、发行人公开披露的相关公告；就本次非公开发行对发行人股东所持股份比例的稀释情况以及发行人控股股东质押股份进行了平仓风险压力测算分析；查阅了发行人控股股东及实际控制人所出具的承诺函；对发行人控股股东为防范控制权变更所制定的应对措施及有效性进行了分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：基于除前两大股东持股较为集中外，公司股权结构较为分散，且第二大股东产业基金已出具不谋求公司控制权承诺，考虑到本次发行对控股股东持股比例稀释效应有限，且华达微质押股份具有较高安全边际，则通富微电控制权因本次发行导致变更的风险较小。此外，为防范控制权变更风险，华达微及发行人将及时偿付相关债务，华达微与实际控制人将遵守各自所出具的维持公司控制权的承诺，且在发生控制权变更风险时，华达微将积极沟通产业基金获取必要的支持，以维护上市公司控制权稳定，上述应对措施具有有效性。发行人对于控股股东华达微股权质押事项及潜在风险进行了充分披露。

经核查，发行人律师认为：结合上述情形，基于除前两大股东持股较为集中外，发行人股权结构较为分散，且第二大股东产业基金已出具不谋求公司控制权承诺，考虑到本次发行对控股股东持股比例稀释效应有限，且华达微质押股份具有较高安全边际，则通富微电控制权因本次发行导致变更的风险较小。此外，为防范控制权变更风险，华达微及发行人将及时偿付相关债务，华达微与实际控制人将遵守各自所出具的维持发行人控制权的承诺，且在发生控制权变更风险时，华达微将积极沟通产业基金获取必要的支持，以维护上市公司控制权稳定，上述应对措施具有有效性。发行人对于控股股东华达微股权质押事项及潜在风险进行了充分披露。

问题 2：关于业绩下滑。申请人 2019 年扣非归母净利润大幅下滑且为负数。请申请人说明并披露，（1）综合毛利率减少 2.23% 的原因及合理性；（2）期间费用大幅上涨的原因及合理性；（3）导致 2019 年业绩大幅下滑并为负的因素是否会对申请人经营业绩长期造成重大不利影响，相关因素是否已经消除；（4）前述负面因素是否会导致本次募投项目的实施以及盈利实现造成重大不确定性，相关风险是否已经充分披露。请保荐机构及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、综合毛利率减少 2.23% 的原因及合理性

2018 年度与 2019 年度相比，发行人毛利率变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	826,657.46	722,286.30
综合毛利率	13.67%	15.90%

发行人 2019 年度综合毛利率较 2018 年度下降 2.23%，主要由于发行人主营业务毛利率下降 2.86% 所致。主营业务毛利率的下降，主要原因包括折旧大幅增加、行业景气度下行、产品及客户结构调整导致低毛利率产品占比上升以及原材料价格上升。具体原因及合理性分析如下：

（一）固定资产增加导致折旧大幅增加

2018 年度及 2019 年度，发行人折旧与摊销相关情况如下所示：

单位：万元

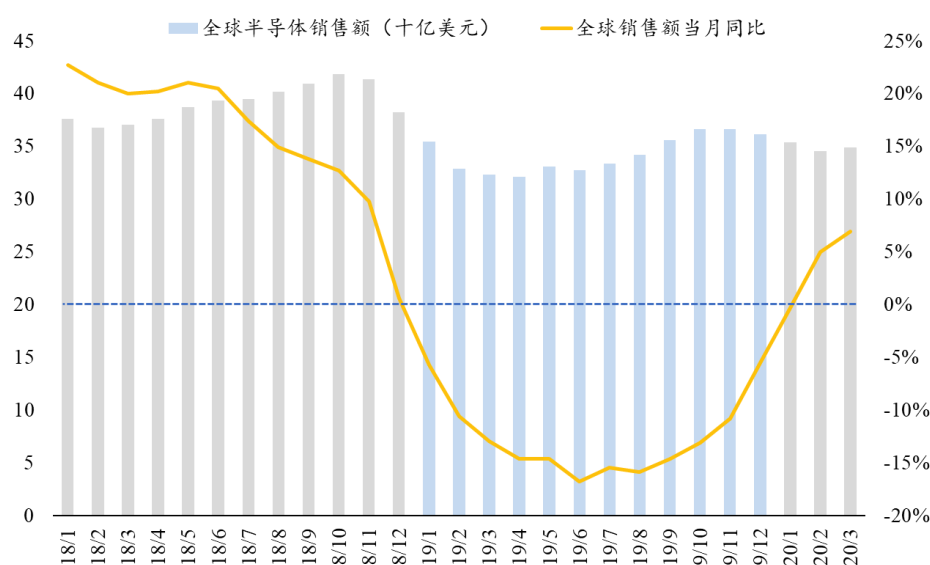
项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	增加额度
固定资产原值	1,313,753.33	1,108,377.57	205,375.76
折旧与摊销	122,302.27	102,076.79	20,225.48
其中：计入管理费用	4,851.99	4,449.09	402.90
计入研发费用	3,925.67	3,184.74	740.93
计入营业成本	113,524.60	94,442.96	19,081.65

2018 年及 2019 年，发行人根据对未来市场趋势研判，加强产能布局，安排扩产计划，固定资产投入规模较大。一方面，发行人长期看好通富超威苏州及通富超威槟城的技术优势及发展前景，持续加强高端产线投资。尤其是 2019 年度 AMD 的 7 纳米芯片实现量产并投入市场，深受市场认可，成为 AMD 市场占有率大幅提升的强劲推动力，AMD 有 80% 以上的产品在通富超威苏州及通富超威槟城进行封测，为应对 7 纳米封测需求并配合 AMD 业务的高速增长，通富超威苏州及通富超威槟城进一步采购了大量配套机器设备。另一方面，发行人下属的合肥通富及南通通富均为 2016 年下半年开始投产的新工厂，2019 年仍处于持续扩充产能及客户导入阶段，发行人根据未来市场需求预期安排采购计划，增加了固定资产投资。综合上述原因，发行人 2019 年度新增固定资产原值 205,375.76 万元，带动计入营业成本的折旧与摊销规模增长 19,081.65 万元。

集成电路封测行业为资本密集型行业，根据经营情况和行业景气度预判进行扩产投资，这是集成电路封测行业的投资逻辑及持续保证竞争优势的重要举措。为了保持竞争优势，根据行业发展趋势完善产品布局，增加未来的营收规模，增强未来的可持续盈利能力，发行人 2018 年及 2019 年持续进行扩产，导致 2019 年度达到可使用状态的固定资产规模增加较多，相应的折旧金额上升较快。

（二）市场景气度下行拉低公司毛利率

2018 年初以来，全球半导体销售额及同比情况如下所示：



数据来源：Wind

可以看出，2019 年全年半导体销售额同比呈现下降趋势，主要由于半导体行业为周期性行业，自 2018 年下半年开始，半导体行业增速出现下滑，同时叠加中美贸易摩擦影响，在 2018 年末及 2019 年初行业景气度极速下滑，2019 年上半年销售额持续位于低谷，半导体行业及封测行业毛利率均呈现下滑趋势。

项目	2019 年度	2018 年度	下滑幅度
通富微电	13.67%	15.90%	-2.23%
封测行业	13.73%	14.55%	-0.82%
半导体行业	29.11%	30.66%	-1.54%

注：封测行业毛利率取自通富微电、华天科技、长电科技毛利率算术平均数；半导体行业毛利率取自 wind 所属行业为信息技术-半导体与半导体生产设备-半导体产品与半导体设备-半导体产品的 A 股上市公司毛利率算术平均数

在行业整体趋势下行的大背景下，公司下游客户备货谨慎，为了保证开工率，公司积极通过调整产品结构、客户结构等方式抢抓订单、开拓市场，导致毛利率较低的产品比例有所增加，对综合毛利率造成了一定不利影响。

（三）在国产替代趋势带动下，客户结构调整对公司毛利率的影响

2018 年度及 2019 年度，发行人境内外主营业务收入相关占比及变动情况如下所示：

单位：万元

区域	2019 年度				2018 年度		
	主营业务收入	占比	增幅	主营业务收入 毛利率	主营业务收入	占比	主营业务收入 毛利率
境外收入	666,292.91	82.14%	7.11%	13.53%	622,046.89	86.83%	16.37%
境内收入	144,869.96	17.86%	53.61%	8.86%	94,309.26	13.17%	10.20%
合计	811,162.86	100.00%	13.23%	12.70%	716,356.16	100.00%	15.56%

自 2018 年 6 月美国宣布对从中国进口的商品征收关税以来，愈演愈烈的中美贸易摩擦和美国对我国半导体行业的持续封锁打压，使得集成电路行业自主可控愈发重要，集成电路产业链国产替代的进程不断推进。发行人作为国内半导体封测行业的领先企业，积极参与到国产替代的进程中，与多家国内客户开展合作，境内收入大幅增长 53.61%。

发行人境外客户主要为全球领先的半导体厂商，与其相比，国内厂商在产品

需求、先进程度及价格敏感度方面均有不同要求，加之国内厂商需求的规模效应尚未显现，相比之下国内客户综合毛利率略低；发行人在国产化趋势愈发明显的大背景下积极调整销售策略，增加国内客户的开拓力度，提升境内收入占比，一定程度上拉低了公司整体毛利率。今后，随着国内厂商需求规模进一步提升，再加上国内产品功能改进以及公司与国内行业龙头企业的合作进一步深化，发行人国内业务毛利率有望上升。

（四）部分原材料价格上升进一步影响公司毛利率

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	2019 年				2018 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	494,871.72	49,085.08	61.01%	9.92%	408,109.09	65,106.37	56.97%	15.95%
框架类	303,333.43	53,222.95	37.39%	17.55%	302,048.51	45,889.55	42.16%	15.19%
其他类	12,957.71	699.41	1.60%	5.40%	6,198.56	455.87	0.87%	7.35%
合计	811,162.86	103,007.45	100.00%	12.70%	716,356.16	111,451.79	100.00%	15.56%

2019 年与 2018 年相比，基板类产品毛利率有所下降。除了与基板类产品相关的固定资产投资较大导致折旧上升较多外，2019 年基板类产品原材料价格的上升进一步拉低了基板类产品的毛利率。

综上所述，发行人 2019 年综合毛利率下降 2.23%，主要由于折旧规模上升、市场景气度下行、客户结构和产品结构调整以及部分原材料价格上升等因素影响，毛利率变动趋势与发行人经营情况及行业趋势相符，具有合理性。

二、期间费用大幅上涨的原因及合理性

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

项目	2019 年度		2018 年度		增加额
	金额	营收比例	金额	营收比例	
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 年期间费用较 2018 年上升 24,919.37 万元，主要因财务费用及研发费用的上升所致，具体情况如下所示：

（一）财务费用大幅上升的原因及合理性

2018 年及 2019 年，发行人财务费用情况如下所示：

项目	2019 年度	2018 年度	增长额度
利息支出	20,722.55	15,631.53	5,091.02
减：利息资本化	68.22	-	68.22
减：利息收入	843.23	849.58	-6.35
汇兑损益	-1,801.83	-6,571.10	4,769.27
未确认融资费用摊销	2,754.15	2,107.60	646.55
手续费及其他	1,743.02	1,121.71	621.31
合计	22,506.44	11,440.16	11,066.28

2019 年财务费用的增长主要受利息支出及汇兑损益科目变动的影响，具体情况如下所示：

1、利息支出影响

报告期内，发行人的持续扩产为公司带来了大额的资本开支需求，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持续上升。

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	增加额
取得借款收到的现金	687,233.42	362,369.59	324,863.83
银行借款余额	533,965.57	330,926.27	203,039.30
资产负债率	59.76%	53.45%	6.31%

项目	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	增加额
利息支出	20,722.55	15,631.53	5,091.02
利息支出占营业收入比例	2.51%	2.16%	0.35%

2019 年度，为了满足经营规模持续扩大的需要，发行人新增银行借款 203,039.30 万元，利息支出为 20,722.55 万元，较 2018 年度上升 5,091.02 万元。

2、汇兑损益影响

2018 年及 2019 年美元兑人民币汇率波动情况如下所示：



2018 年 6 月中美贸易摩擦启动以来，受中美贸易摩擦进程影响，2018 年美元对人民币汇率大幅上升。2019 年，在持续进行的中美高级别经贸磋商过程中，美元兑人民币汇率持续大幅波动，2019 年 8 月，第十二轮中美高级别经贸磋商结束后的第二天，美国突然宣布拟对剩余 3,000 亿美元中国向美国出口商品加征 10% 关税，市场情绪迅速转换之下，美元兑人民币汇率十年来首次突破“7 关口”达到高点，后续受阶段性协议达成等因素影响，美元兑人民币汇率稍有回落。整体而言，2019 年美元对人民币升值幅度小于 2018 年。

发行人产品主要以外销为主，交易中主要采用美元结算，因此出口收入结算和汇兑损益主要受美元兑人民币汇率变动影响。受前述中美贸易摩擦进程所导致的美元兑人民币汇率波动影响，2018 年度及 2019 年度，公司的汇兑收益分别为 6,571.10 万元、和 1,801.83 万元，收益减少 4,769.27 万元。

综上所述，发行人财务费用上升 11,066.28 万元，主要为利息支出的增加及汇兑收益的减少所致，具有合理性。

（二）研发费用大幅上升的原因及合理性

2019 年度发行人研发费用较 2018 年度增长 12,604.71 万元，主要原因为受行业特性影响，在行业技术日新月异发展的大背景下，为了提升我国半导体封测技术水平，同时维持技术优势为后续发展提供基础，发行人持续增加研发投入，2019 年与 2018 年相比，研发项目以及处于开发阶段的研发项目数量均有所增长，同时随着研发技术先进性的提升，单个项目的研发费用投入要求更高。具体情况如下：

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

（1）公司承担国家、省市研发项目，提升我国封测技术实力

发行人所处半导体封测行业属于技术密集型行业，公司承担着国家层面追赶世界先进封测技术水平的历史责任，自 2009 年开始承担国家科技重大专项（即“02 专项”）的研发任务，同时还承担诸多省市重点研发项目。所谓“02 专项”，即《极大规模集成电路制造技术及成套工艺》项目，因次序排在国务院 2006 年发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》所列的国家 16 个重大专项第二位，在行业内被称为“02 专项”。重大专项是为了实现国家目标，通过核心技术突破和资源集成，在一定时限内完成的重大战略产品、关键共性技术和重大工程，是我国科技发展的重中之重。2019 年度，发行人执行国家、省市科研项目研发投入 10,982.45 万元。

2019 年度公司主要推进的国家、省市研发项目包括：

1) 02 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；

2) 02 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，使公司自身在闪存芯片方面取得发展的同时，并带动产业链共同发展，为国家信息安全做出贡献；

3) 02 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)江苏省科技成果转化重大专项“智能芯片圆片级基板扇出型封装(FOPoS)技术开发及产业化”项目，使公司在圆片级基板扇出型封装技术上取得突破，打破国外厂商垄断，填补国内空白；

5)南通市科技成果转化项目“指纹识别芯片封装技术开发”项目，主要研发指纹识别芯片封装技术，该技术目前处于国际先进、国内领先水平，为国内封装企业提供示范效应。

(2) 顺应客户需求趋势，拓展发展空间

从适应市场需求角度，报告期内发行人围绕中央处理器、汽车电子、消费电子等行业内先进封装技术发展的方向，在 7 纳米封测、新型传感器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。2019 年，发行人在上述领域研发项目投资 57,846.89 万元，其中 2019 年投入金额前五大研发项目情况如下：

单位：万元

项目	启动时间	主要应用	投入金额	研发时长
7 纳米封装测试技术相关项目	2017 年	CPU、GPU	10,013.25	持续研发
智能功率模块（IPM）封装技术研发	2017 年	汽车电子	7,408.82	三年
新型智能传感器封装技术开发及产业化	2017 年	消费电子	7,398.41	三年
新型三维传感器产品设计与封装技术开发	2017 年	消费电子	7,349.41	三年
电源管理用第三代半导体圆片的集成封装工艺研发	2017 年	电源管理	6,422.46	三年
合计			38,592.35	-

上述项目均为 2017 年立项并启动研发的项目，在 2019 年处于开发阶段，产生了较多的研发支出。其中通富超威苏州和通富超威槟城在 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，成为国内首个大规模封测 7 纳米及 9 芯片服务器产品的工厂。此外，通富微电本部作为发行人主要技术研发

基地，根据市场需求投入研发功率模块、传感器及电源管理产品，相关技术均为行业先进水平并最终应用于发行人核心产品当中。

2、研发费用增长分布情况

2019 年研发费用增长在发行人及各下属子公司分布情况如下所示：

单位：万元

主体	2019 年研发费用同比净增长额	净增长额占比
通富超威槟城	4,214.94	33.44%
通富超威苏州	4,014.59	31.85%
南通通富	1,931.80	15.33%
通富微电本部	1,441.57	11.44%
合肥通富	1,001.80	7.95%
总计	12,604.71	100.00%

发行人收购通富超威苏州及通富超威槟城后十分重视两家合资企业的优势资源及对其的投入，通富超威苏州及通富超威槟城原为 AMD 下属封装测试工厂，具有良好的技术基础，同时报告期内经营状态良好，实现了稳定盈利，发行人积极通过通富超威苏州及通富超威槟城的技术及资金优势，开展行业前沿技术的研究开发，符合行业技术发展趋势。

3、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，研发项目数量和开发阶段项目的增加导致了 2019 年研发费用较 2018 年增加较多。

4、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 年内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。

三、导致 2019 年业绩大幅下滑并为负的因素是否会对申请人经营业绩长期造成重大不利影响，相关因素是否已经消除

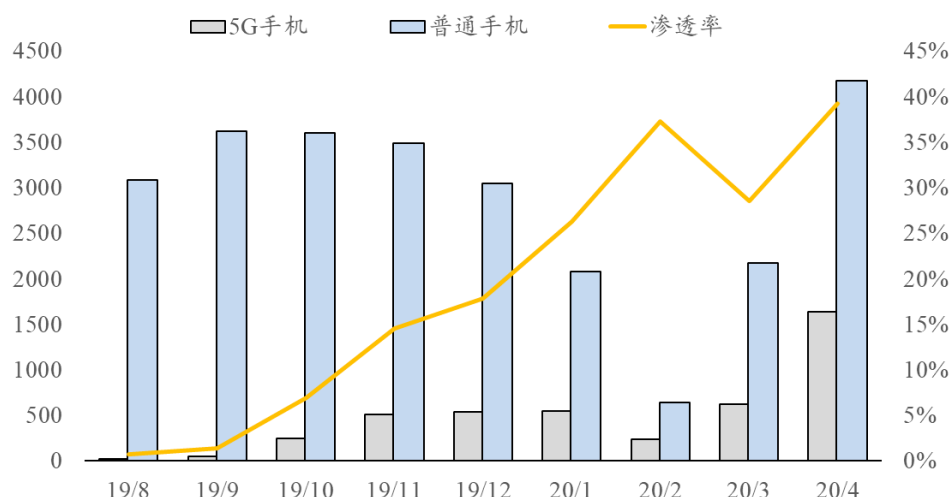
2019 年发行人扣非归母净利润出现下滑并为负数，主要受到固定资产投资增加导致折旧大幅增加、市场景气度下行、客户结构和产品结构调整以及部分原材料价格上升等因素影响，前述因素可以进一步总结为行业周期因素、国际事件因素和公司自身因素的影响。相关因素的后续影响分析如下：

（一）行业周期因素

2018 年下半年开始，受全球宏观经济增速放缓以及智能手机缺乏创新导致民众换机意愿有限等因素影响，全球电子行业需求疲软，半导体行业作为电子行业上游基础性行业，进入下行周期，对发行人 2019 年度的经营业绩造成了不利影响。

2019 年下半年起，5G 换机潮逐步开启，物联网、新能源车充电桩、人工智能等新基建其他领域市场快速发展，同时汽车行业景气度同步出现回升，各月度汽车产量环比连续增长，汽车电子行业显著回暖，需求旺盛。随着半导体行业下游需求逐渐回暖，全球半导体销售额持续回升，封测行业景气度亦回升显著。

其中，根据中国信通院数据，5G 手机在国内智能手机出货量中渗透率情况如下所示：



此外，新基建的推进进一步推动了集成电路行业的整体复苏。2018 年中央经济工作会议重新定义了基础设施建设，把 5G 基建、人工智能、工业互联网、物联网定义为“新型基础设施建设”，并将基础设施列为 2019 年重点工作任务之一。后续新基建概念进一步扩充至 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能及工业互联网七大领域。中共中央政治局常务委员会 2020 年 3 月 4 日召开会议，提出要加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。由于“新型基础设施建设”对于集成电路的需求远大于传统基建领域，为集成电路行业今后发展提供了十分广阔的空间，集成电路封测企业也将迎来千载难逢的发展机遇。

随着半导体行业下游需求逐渐回暖，全球半导体销售额持续回升，封测行业景气度亦回升显著，公司订单同步大幅增长。自 2019 年三季度起，公司出现显著的盈利能力回升势头，2019 年全年呈现出前低后高的盈利趋势。2019 年通富微电各季度经营情况如下：

期间	营业收入（万元）	归母净利润（万元）
2019 年第一季度	165,368.38	-5,322.73
2019 年第二季度	193,355.07	-2,441.32
2019 年第三季度	246,727.62	5,031.01
2019 年第四季度	221,206.39	4,647.18

随着行业下游需求和行业景气度的回暖，公司已扭亏为盈，加上 5G 渗透率和汽车电子需求的持续提升以及新基建领域大力投入的持续推动，行业需求预计

将持续向好，行业周期因素对公司的影响将逐步减弱，预计不会对发行人经营业绩长期造成重大不利影响。

（二）国际事件因素

2019 年受中美贸易摩擦影响，政策预期尚不明朗，发行人客户备货谨慎。公司积极通过产品结构和客户结构的调整，抢抓订单，开拓市场，保持产能充分利用，低毛利率产品占比有所提升，对毛利率造成一定不利影响。

随着中美贸易摩擦加征关税政策逐步明朗以及第一阶段协议的签署，发行人境外客户需求已在 2019 年三季度逐步回升。同时，美国持续对华为及中国半导体行业出台制裁政策，半导体国产替代趋势在国家意志驱动下愈发不可阻挡。随着产业基金及其他国家资本对我国半导体行业的进一步扶持，以及国内终端厂商持续将供应链向国内转移，发挥出下游带动上游发展的作用，半导体国产替代空间将进一步扩大，半导体国产替代速度将进一步提升。发行人经过多年经营积累和持续研发，已为承接国产替代需求打下坚实基础，并已与多家国内客户建立合作关系并逐步进入量产供货阶段。随着公司与国内领先厂商合作程度和信任程度的加深，供货规模和所供产品技术含量的持续提升将为发行人带来可观的盈利增长，将成为发行人可持续盈利能力的重要推手，中美贸易摩擦所带来的影响因素将逐步缓解。

（三）发行人自身因素

1、经营层面

为了更好的承接客户订单，进行产业布局，2018 年及 2019 年为发行人设立以来购建固定资产投入的高峰期，导致发行人折旧规模及财务费用逐年攀升，处在较高的水平。由于发行人机器设备折旧年限主要为 5-8 年，短期内发行人折旧仍将维持在较高的水平。

随着发行人积极沟通政策性银行并开展合作，获取较为低息的长期借款，并通过本次募集资金补充流动资金及偿还银行借款，预计公司财务费用将会得到有效降低。

一方面，发行人折旧上升是由于 2018 年及 2019 年大幅扩产导致，在行业景气度回暖、需求上升的情况下，发行人后续可利用积累的产能优势，积极拓展市场，扩大经营规模，调整产品结构和客户结构，提升毛利率水平，有效提高公司盈利能力。另一方面，后续的扩产计划安排中，发行人将做好投资与效益的平衡，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。发行人将结合行业特性，根据前景预测及目前实际情况审慎控制投资规模和节奏，严格控制高风险项目的开展。预计随着发行人产能与客户需求匹配度的不断提高，发行人将逐步控制新投产设备和产线的规模，将折旧规模和财务费用控制在更合理的范围内。

2、研发层面

重视技术研发是公司一贯执行的战略。发行人通过持续的研发投入，产品技术水平得到了显著提升，并取得了丰硕的技术创新成果。目前，公司封测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。近年来，随着物理瓶颈逐步显现，制程提升的速度趋缓，同时受美国技术封锁影响，我国半导体行业的制程提升进一步受限，先进封装可通过提升集成密度、降低整体面积、提升带宽及速度，对延续摩尔定律经济效益具有关键意义。公司未来仍将进行持续不断的研发投入，追赶封装领域世界领先的技术水平，进一步拓展高端产品领域，使公司的技术研发走在行业前列，为公司带来新的竞争优势。

综上所述，导致发行人 2019 年扣非归母净利润出现下滑并为负数的原因与 2019 年行业周期因素、国际特殊事件因素及公司生产经营策略息息相关，预计随着行业景气度上升，中美贸易摩擦缓解，国产替代程度加深和公司未来内控的加强，相关影响因素在公司未来生产经营环境中将会逐步缓解，不会对发行人经营业绩长期造成重大不利影响。

四、前述负面因素是否会导致本次募投项目的实施以及盈利实现造成重大不确定性

由于本次募投项目独立核算，且主要为新投入项目，测算投入仅与相关项目的固定资产投资和借款规模相关，成本和收入相匹配，不受公司历史经营形成的折旧规模、财务费用及研发费用因素的影响。

自 2019 年下半年开始，行业景气度已出现显著回升。同时本次募投项目主要投向 5G 配套产品、汽车电子相关产品及 CPU、GPU 等相关配套产品，产品定位较为高端，应用前景较好，具体情况如下：

“集成电路封装测试二期工程”募投产品主要针对 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、功耗更低、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。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 AMD 的 7 纳米产品封测量产，该项技术全球领先。

公司在上述产品领域已积极布局，具有良好的客户储备。同时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。

整体而言，本次募投项目已结合近期公司经营及市场情况，对募投项目实施和未来盈利做了谨慎合理的预计，预测未来可实现性较强，且发行人 2019 年业绩下滑的因素将会逐渐消除，因此相关影响因素不会对本次募投项目的实施以及盈利实现造成重大不确定性。

五、保荐机构及会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与会计师根据各主体利润表项目及现金流量表补充资料金额变动

趋势，分析各年对毛利率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；获取行业相关数据以及美元兑人民币汇率相关数据，比较分析各年期间费用发生额是否存在重大变化，是否具有合理性；获取了公司主要研发支出情况并分析变动原因和研发技术目标等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人 2019 年度综合毛利率下降，主要原因包括折旧大幅增加、行业景气度下行、产品及客户结构调整导致低毛利率产品占比上升以及部分原材料价格上涨，毛利率变动与公司经营情况和行业变动趋势相符，具有合理性；由于投资规模较大导致利息支出增长，同时美元兑人民币汇率波动导致汇兑收益有所下降，使财务费用有所增加，此外为了提升我国半导体封测技术水平及公司未来发展空间，发行人持续提升研发投入，期间费用增长具有合理性；随着市场景气度回升，半导体国产替代趋势愈发明朗，公司未来内控的加强，前述负面因素不会对申请人经营业绩长期造成重大不利影响，不会对本次募投项目构成重大不利影响。

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 年度综合毛利率下降，主要原因包括折旧大幅增加、行业景气度下行、产品及客户结构调整致使低毛利率产品占比上升以及部分原材料价格上涨，毛利率变动与公司经营情况和行业变动趋势相符，具有合理性；由于投资规模较大导致利息支出增长，同时美元兑人民币汇率波动导致汇兑收益有所下降，使财务费用有所增加，此外为了提升我国半导体封测技术水平及公司未来发展空间，公司持续提升研发投入，期间费用增长具有合理性。

问题 3：关于商誉。根据申报材料，申请人 2016 年收购通富超威苏州、通富超威槟城各 85% 股权，由此形成大额商誉。2019 年 12 月 31 日商誉账面金额 109,936.71 万元，商誉减值准备为零。对于 2019 年末商誉减值测试，请申请人：

（1）说明并披露相关资产组 2020 年收入增长率（50.77%）远高于近三年历史数据的依据及其充分性；期后各期预测数据在 2020 年预测值较高基础上仍存在一定增长的合理性；（2）结合历史数据、未来经营展望及前述收入预测数据的

合理性分析，说明并披露期间费用率预测结果是否审慎，是否充分考虑财务费用、研发投入及固定资产折旧等因素在近三年持续增加对相关预测数据的具体影响。请保荐机构、会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明并披露相关资产组 2020 年收入增长率（50.77%）远高于近三年历史数据的依据及其充分性；期后各期预测数据在 2020 年预测值较高基础上仍存在一定增长的合理性。

（一）相关资产组近 3 年实际收入增长率及预测期收入增长率情况

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%

（二）相关资产组近 3 年财务状况

最近三年相关资产组即通润达公司（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
毛利额	45,312.61	38,767.27	20,143.36
净利润	11,246.11	16,406.03	9,724.35
息税折旧前利润	63,824.70	56,874.78	45,179.27

通富超威苏州和通富超威槟城自被收购以来，营收规模不断提高。2019 年收入、毛利、息税折旧前利润增长同时净利润降低，主要受扩充新品投资和相应借款利息、新品研发投入增长影响，但较大金额的扩产投资和研发投入将为后期盈利能力的增长奠定良好的基础。

（三）收入预测过程

通富超威苏州和通富超威槟城截至目前收入主要来源于 AMD，少量来源于其他客户。AMD 为通富超威苏州和通富超威槟城长期稳定的战略合作伙伴，其

他客户为收购后新开拓的客户，为通润达公司新的业务增长点。鉴于 AMD 与其他客户的合作阶段和模式不同，因此，通润达公司未来收入预测区分 AMD 业务及非 AMD 业务。

通润达公司预测期收入预测数据如下：

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
AMD 业务	577,644.01	692,214.29	813,837.46	939,826.48	1,063,370.81
非 AMD 业务	75,092.52	100,039.40	123,436.68	141,870.00	159,160.23
合计	652,736.53	792,253.69	937,274.14	1,081,696.48	1,222,531.04
AMD 业务增长率	43.31%	19.83%	17.57%	15.48%	13.15%
非 AMD 业务增长率	151.29%	33.22%	23.39%	14.93%	12.19%
合计增长率	50.77%	21.37%	18.30%	15.41%	13.02%

通润达公司近 3 年实际收入情况及增长率情况如下：

单位：万元

年度	2017 年收入	2018 年收入	2019 年收入	2018 年增长率	2019 年增长率
AMD 业务	290,110.18	308,985.81	403,059.11	6.51%	30.45%
非 AMD 业务	5,424.94	15,661.74	29,882.88	188.70%	90.80%
合计	295,535.12	324,647.55	432,941.99	9.85%	33.36%

2019 年通润达公司收入同比增长 33.36%，相比之下 2020 年预测收入增长率较高，主要原因包括：第一，预测期较近且预测收入可靠性更高，预测收入有相关订单和预算支撑；第二，在行业景气度上升、AMD 强劲发展、半导体产业国产化驱动下国内客户业务增长等各方利好因素带动下，预计 2020 年业务发展将会有一个小高峰。从预测数据分析，通润达公司 2020 年 AMD 业务收入增长率从 2019 年的 30.45% 上升至 43.31%，上升幅度仅 12.86%，主要根据客户 AMD 2020 年度经营计划、通润达公司生产计划和产能情况等预测，预测增长率具有合理性；非 AMD 业务收入增长率从 2019 年 90.80% 上升至 151.29%，主要根据半导体产业国产化市场预期和已导入客户的年度采购和经营计划，鉴于非 AMD 业务收入以前年度基数比较低，预测收入增长较快具有合理性。

鉴于 2019 年通润达公司收入同比增长 33.36%，2020 年期后各期预测的收入增长率都明显低于 2019 年增长率且逐年递减，整个预测期（2020 年-2024 年）增长率平均值为 23.77%，也低于 2019 年增长率水平，因此从整个预测期角度分析，通润达公司预测收入增长率总体不高，增长率具有合理性。

（四）收入预测依据及合理性分析

1、收入预测增长系基于对半导体行业和 CPU、GPU 市场发展的判断

（1）半导体行业发展趋势向好

近年在以 5G、汽车电子、大数据、新能源、云计算、人工智能、物联网、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，全球半导体产业恢复增长。根据 WSTS 统计，2013 年至 2019 年期间，全球集成电路行业呈现增长趋势，产业收入年均复合增长率为 4.63%。

随着经济的不断发展，中国已成为了全球最大的电子产品生产及消费市场，衍生出了巨大的半导体器件需求。根据中国半导体行业协会统计，从 2013 年到 2019 年中国半导体集成电路市场规模从 2,509 亿元扩大至 7,562 亿元，年均复合增长率约为 20.19%，快于全球集成电路市场规模增速。

未来随着 5G、汽车电子、大数据、新能源、云计算、人工智能、物联网、医疗电子和安防电子等高新技术产业和战略性新兴产业的进一步发展，中国的半导体器件消费还将持续增加，中国将成为全球半导体最具活力和发展前景的市场区域。

（2）CPU、GPU 市场前景良好

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。

2、收入预测增长系基于主要客户 AMD 业务增长

通富超威苏州和通富超威槟城在被收购前为 AMD 整个产品体系的封装测试环节，为适应国际芯片行业发展趋势，AMD 由集芯片设计、芯片制造、芯片封装和测试等多个产业链环节于一身 IDM 模式转变为仅有芯片的电路设计与销售的 Fabless 模式，将通富超威苏州和通富超威槟城的控制权转让给通富微电。通富微电完成收购后，在管理人员、管理模式、应用系统上都最大程度的保持了原 AMD 管理期间的模式，同时，与 AMD 签署了制造服务协议等一系列协议，保证了与 AMD 互惠互利、相互依存的合作关系，AMD 是通富超威苏州和通富超威槟城最主要的客户，其 80%以上的产品在通富超威苏州及通富超威槟城进行封测，报告期内通润达公司来自 AMD 的收入占总营业收入的比例均超过 90%。

2019 年度，AMD 的 7nm 锐龙处理器、Radeon 显卡和 EPYC（霄龙）处理器等系列产品全面发售，业绩飞速发展。统计机构 MercuryResearch 统计了 AMD 和 Intel 两家在消费级 CPU 市场份额，截至 2019 年的第四季度，在整个消费级 X86CPU 市场，AMD 所占份额为 15.5%，同比提高了 3.2%。桌面端，AMD 占据了 18.3%的市场份额，同比增长了 2.4%。在服务器市场上，AMD 所占份额为 4.5%，同比增长了 1.4%，数量增长率为 63.5%，CPU 整体市场份额约为 15%。AMD 增长势头迅猛。

根据 2020 年 1 月 28 日 AMD 公布的 2019 年第四季度财报，第四季度 AMD 营业额为 21.3 亿美元，同比增长 50%，环比增长 18%，得益于较高的计算与图形事业部营业额。计算和图形事业部营业额为 16.6 亿美元，同比增长 69%，环比增长 30%，主要得益于锐龙处理器和 Radeon 游戏 GPU 强劲的销量。2020 年

4月30日，AMD公布2020年第一季度财报，计算和图形业务驱动营业收入同比增长40.41%，业绩持续向好。

由于AMD率先推出了7nm等Ryzen和EPYC处理器等系列高端产品，凭借性价比在CPU、服务器、GPU等领域对英特尔、英伟达等进行冲击，争夺市场份额，已争取到谷歌、亚马逊网络服务、索尼互动娱乐公司、联想等国际公司新品订单。同时，考虑到GPU除了应用于游戏领域以外，在人工智能、深度学习、大数据运算、机器学习上还有很大发展前景，AMD业务市场发展前景非常广阔，AMD全球市场高级副总裁Ruth Cotter表示，AMD现阶段目标是要在服务器、台式机、笔记本市场上分别占据26%、25%、17%的份额，重拾Opteron（皓龙）处理器时代的辉煌。

通润达公司与AMD已形成稳定的合作模式，每年期初双方都会就生产经营计划、预算、在产品以及技术路线、合作研发、新产品导入、产能利用和新投入资产等进行讨论，相关事项均需得到双方的认可。因此，2020年通润达公司来源于AMD的收入预测系基于AMD可预测的业务增长，源于双方共同认可的生产计划；2020年期后预测期内，基于AMD持续发挥制程优势、提升市占率的良好发展前景，通润达公司来自于AMD收入的增长率预测主要参照历史数据并出于谨慎性考虑进行一定程度的下调。综上，通润达公司在预测期内对AMD销量和收入的增长预测，均有相应的依据，且可以预期。

3、收入预测增长系基于国产化趋动下的收入增长

我国CPU市场规模和潜力非常大，庞大的整机制造能力意味着巨量的CPU采购。据国家统计局数据统计，2018年国内智能手机产量高达13.69亿台，计算机整机产量也达到3.2亿台。虽然近些年，计算机整机和智能手机产量增长都出现瓶颈，但由于计算机整机体量庞大，CPU的需求量大且单品价值非常高，市场规模依然非常可观。同时，服务器CPU伴随着整机出货的快速成长，需求量增长也较为迅速。IDC数据显示，2018年国内服务器出货量达到330.4万台，同比增长26%，其中互联网、电信、金融和服务业等行业的出货量增速也均超过20%。另外，国内在物联网、车联网、人工智能等新兴计算领域，对CPU也存在海量的需求。

根据 IDC 做出的《2019 年上半年中国 AI 基础架构市场跟踪报告》显示,2019 年上半年中国 GPU 服务器市场规模为 8.3 亿美元(约合人民币 58.1 亿元),同比增长 53.7%。IDC 预测,到 2023 年中国 GPU 服务器市场规模将达到 44.5 亿美元(约合人民币 311.5 亿元),未来 5 年整体市场年复合增长率(CAGR)为 27.8%。

通富超威苏州及通富超威槟城具有国际高端的 CPU、GPU 等封装测试技术,利用 7 纳米高端封测技术的领先优势,除满足主要客户 AMD 的业务需求外,积极导入国内客户,经过长期的客户开发,国内客户订单呈现强劲增长,带动通润达公司 2019 年度非 AMD 客户收入同比增长 90.80%。根据国产化预期,并结合已导入客户的年度经营计划,预测 2020 年通润达公司对非 AMD 客户的收入将达 1 亿美元以上。在半导体国产化势不可挡的大背景下,根据市场预期及已开发客户和潜在客户的经营情况,预测 2021 年及以后年度相关业务仍会保持高速增长。

4、收入预测增长系基于高端产品收入的增长

2019 年度,通富超威苏州和通富超威槟城基于 AMD 产品升级,为获得 7nm 等高端产品订单,联合进行研发并大量投入先进设备。2019 年高端产品的量产为收入快速增长做出了重大贡献。高端产品属于基板类产品,精密度要求高,封测难度大,加工收费率高,原材料价格较高。因此,高端产品销售收入将远高于传统产品。通润达公司收入构成中高端产品大幅增长,直接推动销售收入的迅速增长。

综上,相关资产组 2020 年收入增长率(50.77%)远高于近三年历史数据,主要依据于半导体行业良好发展势头、AMD 强劲的发展态势和国产化驱动下的国内客户业务收入增长,从整个预测期角度分析相关资产组预测收入增长率总体不高,相关业务收入预测有客户经营计划和公司相关预算的支撑,因此,相关资产组 2020 年收入增长率以及期后各期预测数据增长率依据充分且具有合理性。

二、结合历史数据、未来经营展望及前述收入预测数据的合理性分析,说明并披露期间费用率预测结果是否审慎,是否充分考虑财务费用、研发投入及固定资产折旧等因素在近三年持续增加对相关预测数据的具体影响;

(一) 通润达公司近年来的财务费用、研发费用、折旧和摊销实际情况及预测情况:

单位: 万元

各项数据	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
财务费用	4,680.03	-2,299.91	2,310.66	2,701.30	2,375.80	1,925.80	1,130.30	230.30	230.30
研发费用	5,368.97	10,925.25	19,154.78	16,171.03	19,046.38	21,943.33	24,364.39	26,501.67	26,501.67
折旧和摊销	38,914.92	41,349.58	53,819.50	62,803.05	66,079.88	59,332.74	60,738.87	55,802.62	61,716.78

通润达公司期间费用主要由财务费用和研发费用构成。从预测金额来看,通润达公司财务费用、折旧和摊销均根据收入预测和业务开展计划保持了一定规模增长。研发费用根据研发计划和研发项目进行了适当调整。

(二) 各项费用分析

1、财务费用

(1) 通润达公司最近 3 年财务费用数据明细

单位: 万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,422.24	206.50	179.13
减: 利息收入	425.41	286.03	128.46
汇兑损益	1,296.12	-2,296.95	4,593.37
手续费及其他	17.71	76.57	35.99
合 计	2,310.66	-2,299.91	4,680.03

(2) 通润达公司财务费用预测与实际情况对比分析

从历史数据可以看出,通润达公司财务费用主要受借款利息和汇率变动影响,汇率影响主要受人民币对美元、林吉特、港币汇率变动影响。2019 年通润达公司由于追加投资,筹集有息负债增加,导致利息支出增长。2019 年度美元对人民币汇率变动幅度较小,假设 2020 年汇兑损失与 2019 年保持均衡,2021 年及以后年度预测汇率保持稳定,不再产生汇兑损益。2020 年财务费用预测主要根据资金需求、融资计划预测考虑了利息支出增加,总额增幅 16.91%。随着

通润达公司盈利增长，投资逐步收回，用于清偿债务，后期财务费用将会逐步下降，因此，对通润达公司财务费用的预测趋于谨慎且具有合理性。

2、研发费用

(1) 通润达公司最近 3 年研发费用占收入的比例及预测比例情况

单位：万元

项目	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
研发费用	5,368.97	10,925.25	19,154.78	16,171.03	19,046.38	21,943.33	24,364.39	26,501.67	26,501.67
研发费用占收入的比例	1.82%	3.37%	4.42%	2.48%	2.40%	2.34%	2.25%	2.17%	2.17%

(2) 通润达公司研发费用预测与实际情况对比分析

2018 年、2019 年，通富超威苏州和通富超威槟城为配合 AMD 布局高端先进封装产品，在 7 nm 等系列新产品的联合开发上有较大投入。同时，为开拓国内新客户需求，通富超威苏州和通富超威槟城研发项目出现项目数量和研发金额大幅增长的情况。2020 年根据目前研发项目和研发计划，研发费用有所回落。根据 AMD 的长期产品投入计划和国内客户的市场预测，为保持与客户新品投入节奏匹配，以后年度研发投入会持续增长，成为保持收入稳定增长的重要动因。因此，通润达公司对研发费用的预测数据趋于谨慎，且符合行业发展规律，与收入增长预期相适应，总体合理。

3、折旧和摊销

项目	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
资本性投入	52,556.31	52,543.85	111,484.23	109,129.48	59,958.63	38,493.80	28,879.30	34,521.54	61,716.78
折旧和摊销	38,914.92	41,349.58	53,819.50	62,803.05	66,079.88	59,332.74	60,738.87	55,802.62	61,716.78

从上表可看出，通润达公司根据业务预期，在 2019 年度进行了较大规模的资本投入，相应折旧和摊销快速增长，折旧与摊销预测数据也是在资本投入增长基础上同向变动，后期随着资本投入逐渐平缓，折旧也适当回落趋稳，与资本投入、经营情况相匹配。

综上，通润达公司期间费用率预测结果是基于审慎原则做出，已充分考虑财务费用、研发投入及固定资产折旧等因素在近三年持续增加对相关预测数据的具体影响，与历史数据趋势相符、与收入预测相匹配。

三、保荐机构及会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与会计师审阅了通富超威苏州和通富超威槟城董事会对收入预测的审批和复核预测过程；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，评价管理层对收入和各项指标预测的可靠性；查阅主要客户 AMD 和新增国内客户公开信息和研报；对研发费用实施分析性程序并针对大额研发费用执行了细节测试程序，并对已开展、计划开展的研发项目进行了了解；复核测试折旧、摊销计提的准确性；测算公司利息支出的完整性，分析汇兑损益与汇率变动趋势的一致性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：通富微电对 2020 年通润达公司收入预测增长率（50.77%）远高于近三年历史数据的依据是充分的；期后各期预测数据在 2020 年预测值较高基础上仍存在一定增长的合理性无重大异常。期间费用率预测结果趋于审慎，已考虑财务费用、研发投入及固定资产折旧等因素在近三年持续增加对相关预测数据的具体影响。

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。通润达公司对 2020 年收入预测增长率（50.77%）远高于近三年历史数据的依据是充分的；期后各期预测数据在 2020 年预测值较高基础上仍存在一定增长的合理性无重大异常。期间费用率预测结果趋于审慎，已考虑财务费用、研发投入及固定资产折旧等因素在近三年持续增加对相关预测数据的具体影响。

问题 4：关于本次募投项目法律风险及经济可行性。2020 年一季度，申请人第一大客户 AMD 营业收入占比为 50.94%，第四大客户德州仪器营业收入占比为 4%，二者合计占比 54.94%。据媒体报道，2020 年 5 月起，美国对中国科

技产业（涵盖半导体、通信、高端电脑等）将执行史上最严格的出口管制政策，预计于 2020 年 6 月 29 日正式生效，其中影响最大的将会是美国设备供应商对中国半导体企业的供货限制。美国前两大半导体设备制造商应用材料 **Applied Materials** 和泛林半导体已发函给客户，要求不能将其设备产品使用在生产军事或军民融合的芯片中，而 **Applied Materials** 的主要客户就包括 AMD 和德州仪器。

请申请人说明并披露：（1）AMD 与申请人的后续合作是否存在美方法律风险；如是，申请人对上述法律风险的防范措施及其有效性；（2）美国对华芯片管制新政策对申请人本次募投项目经济效益的具体影响。请保荐机构、申请人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、AMD 与申请人的后续合作是否存在美方法律风险

（一）美国出口管制政策概述

作为美国出口管制政策的主要手段，实体清单于 1997 年 2 月由美国商务部首次发布，被认为参与扩散活动、支持恐怖主义活动或有具体和明确的事实表明其违反了美国国家安全或外交政策利益等的最终用户将被纳入清单，以此明确告知美国出口商，在未获得许可证的情况下不得帮助这些实体获取受《出口管理条例》（Export Administration Regulations, EAR）管辖的任何物项。针对被列入实体清单的实体，向其出口、再出口或（国内）转让受限于美国《商业管制清单》（Commercial Control List, CCL）的物项的行为，需要获得交易所需许可证。若交易涉及物项未被列入 CCL，则出口、再出口商等也需要比照该实体在《出口管理条例》第 744 条附件 4《实体清单》中受到的具体限制判断是否需要自美国产业安全局获得许可证。《出口管理条例》第 744 条附件 4《实体清单》中明确了每个实体或个人的许可物项范围和许可审查政策。

（二）公司与 AMD 建立了长期良好的战略合作伙伴关系

1、公司与 AMD 业务合作具有股权关系保障

变更为发行人下属子公司前，通富超威苏州及通富超威槟城系 AMD 下属专门从事封装测试业务的子公司，并专门从事针对 AMD 产品的封装测试业务，除此之外 AMD 无其他从事封装测试业务的资产。2015-2016 年发行人在产业基金的支持下，向 AMD 收购了通富超威苏州和通富超威槟城各 85%的股权，公司与 AMD 形成了“合资+合作”的强强联合模式。目前 AMD 间接持有通富超威苏州和通富超威槟城各 15%股权。并购后，通富超威苏州和通富超威槟城作为 AMD 最主要的封测供应商，目前占 AMD 封测订单的 80%以上。

2、公司与 AMD 业务合作具有合同保障

2016 年通富超威苏州、通富超威槟城与 AMD 签订了《制造服务协议》，协议约定的独家产品由 AMD 向通富超威苏州及通富超威槟城购买其所需的全部后端服务，协议约定的双源产品可由 AMD 向通富超威苏州、通富超威槟城及第三方加工厂购买后端服务。《制造服务协议》有效期自 2016 年 4 月 29 日起 5 年（根据协议约定提前终止的除外）。

另外，AMD 与通富超威苏州及通富超威槟城签订的《制造服务协议》约定了“首选供应商”条款，约定如果通富超威苏州及通富超威槟城就后端服务提供给 AMD 的价格、费用、许可及其他收费、条款和条件与其他供应商提供给 AMD 的相等同或更为优惠，且如果通富超威苏州及通富超威槟城就相关产品提供的交付周期、质量和技术就绪程度与其他潜在后端服务提供商向 AMD 提供的类似条款相等同或更有利于 AMD，则 AMD 应首先考虑由通富超威苏州或通富超威槟城作为其就相关产品提供后端服务的供应商。

2019 年通富超威苏州、通富超威槟城与 AMD 签订《制造服务协议第 4 年和第 5 年的修订》，AMD 承诺在第 4 年和第 5 年，将由通富超威苏州、通富超威槟城提供超过或等于 80%所需的封测服务。该修订协议自 2019 年 4 月 30 日生效，并持续到 2021 年 4 月 29 日。

经发行人确认，截至本告知函回复出具日，上述制造服务协议均尚在履行、不存在争议。

3、与公司保持合作是 AMD 产业链稳定的内在诉求

对 AMD 而言，与公司保持合作有助于保障其产品供应链的稳定性。变更为发行人下属子公司前，通富超威苏州及通富超威槟城系 AMD 下属专门从事封装测试业务的子公司，并专门从事针对 AMD 产品的封装测试业务，除此之外 AMD 无其他从事封装测试业务的资产。AMD 包括 CPU、GPU、APU、游戏机芯片在内大部分产品的封装测试均在通富超威苏州及通富超威槟城完成。封装测试系高端集成电路产品生产的关键环节之一，封装测试厂商的技术能力、管理水平、对接效率等因素对集成电路产品的开发进度、产品质量、交货周期等方面有较大影响。对 AMD 而言，通富超威苏州及通富超威槟城拥有较高的工厂管理水平、成熟的高端集成电路封装技术，并且最为熟悉其产品、技术、内部流程以及工作方式，拥有其他封测厂商难以超越的对接效率。客户与封测厂商之间是一种合作的关系，在产品需求时间紧急时，客户需要封测厂商优先安排产能为其加工产品；在客户推出新产品时，需要封测厂商配合加大投入，购买机器设备，为客户的新产品形成新的产能，寻找新的封测供应商需要经过较长时间的验证与磨合，所需耗费的时间及人员成本较高，且需要承担新的封测厂商所生产的产品质量不稳定的风险，因此通富超威苏州及通富超威槟城在 AMD 供应链中占有难以替代的地位。

此外，考虑到半导体行业的晶圆和基板产能在未来几年的预计紧缺状态，通富超威苏州和通富超威槟城与 AMD 的合作经验尤为重要。在供应链发生困难时，通富超威苏州和通富超威槟城能够迅速反应，配合 AMD 团队改进程序，提高产能，保障其供应链稳定。

（三）公司及其他境内集成电路封测企业未被纳入实体清单

截至本告知函回复出具日，公司及国内同行业上市公司（包括长电科技、华天科技、晶方科技等）均未被列入实体清单。

（四）公司与 AMD 的业务不涉及美国管制政策限制的领域

通富超威苏州和通富超威槟城主要从事 CPU、GPU、APU、游戏机芯片等高端产品的封装测试，均属于民用和商用产品。

发行人作为专业代工模式下的封测厂商，一般由客户提供芯片委托发行人封装测试，发行人自行采购原辅材料，按照技术标准将芯片封装测试后交给委托方。

根据美国《出口管制条例》的第 744.16 条，若 BIS（美国商务部工业与安全局）有合理的理由认为实体对美国的国家安全或外交政策利益有重大风险，该实体将被列入实体清单中。《美国出口管制条例》第 744.11 条通过列举的方式，将如下五种原因列为属于违反美国国家安全及外交政策利益的情形：

①支持其他实体参加恐怖活动；

②提升相关政府的军事实力或支持恐怖主义的能力，这些政府被美国国务卿认定为支持国际恐怖主义；

③以违反美国国家安全或外交政策利益的方式，转让、开发、维修或生产常规武器等，或者为这些行为提供支持；

④阻止 BIS 或美国国防贸易管制理事会进行最终用途核查；

⑤有违反《出口管制条例》的风险，且最终用户审查委员会认为有必要采取事先许可审查的行为。

AMD 是一家专注于微处理器与图形处理器设计和生产的跨国公司，总部位于美国加州硅谷桑尼维尔。公司与 AMD 的业务不涉及前述管制政策限制的情形。

（五）AMD 未因美国出口管制政策调整或终止与公司的业务合作

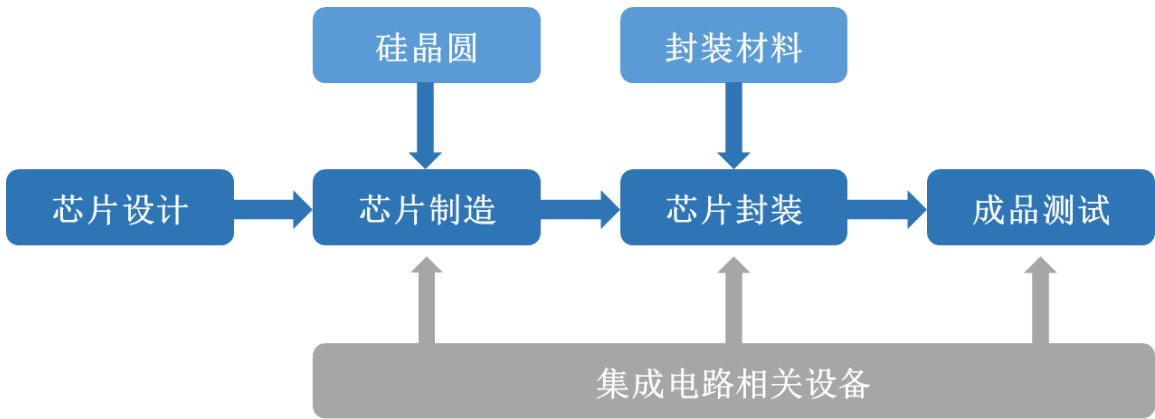
如前所述，AMD 总部位于美国，其生产经营需遵守美国的相关法律法规，包括本次修订的美国出口管制政策涉及的相关规定。

本次美国出口管制政策修订在 2020 年 4 月便已出台。美国出口管制政策修订后，针对本次修订及“美国前两大半导体设备制造商应用材料（Applied Materials）和泛林半导体已发函给客户，要求不能将其设备产品使用在生产军事或军民融合的芯片中”的相关情形，公司积极与 AMD 进行了沟通。截至本告知函回复出具日，AMD 没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变双方合作的主张及行为。

综上所述，结合上述情形分析，截至本告知函回复出具日，AMD 与发行人的后续合作不存在美方法律风险。

二、美国对华芯片管制新政策对申请人本次募投项目经济效益的具体影响

封装测试作为集成电路芯片生产制造的后道环节，也是不可或缺的环节。垂直分工模式下，集成电路产业链是以电路设计为主导，由无晶圆厂集成电路设计商（Fabless）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，封测厂商自行采购基板、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，最后销售给电子整机产品生产企业。



相比于技术密集的半导体设计环节和技术密集且重资产的半导体制造环节，半导体封测的发展门槛相对较低，毛利率水平相对较低，是最早从欧美向中国大陆及台湾、日韩、东南亚进行产业转移的环节。目前，集成电路封测全球化程度已较高，根据 Yole 统计，2018 年，全球前十大封装测试企业中的九家为非美国厂商。随着国内半导体产业链的日渐成熟，全球封测产能正进一步向中国大陆转移。

（一）募投项目的生产产品及其应用领域不属于美国管制政策限制的类型

如前所述，截至本告知函回复出具日，公司及同行业上市公司均未被列入实体清单。募投项目产品的终端应用包括 5G 相关产品（主要应用于手机、平板电脑等智能终端）、汽车电子、CPU、GPU（CPU、GPU 主要应用于电脑、服务器、游戏机等领域），均为民用和商用产品。

公司募投项目所生产产品及其应用领域不属于美国管制政策限制的情形。

（二）公司募投项目投向领域市场的应用前景广阔

1、5G 相关产品

（1）5G 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。

（2）5G 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。这些都将带动集成电路封测行业的发展。

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。

（三）丰富的客户储备为募投项目经济效益的实现奠定了坚实基础

公司在募投项目投向领域已有丰富的客户储备，这将有利于公司快速抢占 5G、汽车电子、CPU、GPU 等封测产品市场。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。具体如下：

募投项目	主要客户储备
集成电路封装测试二期工程	联发科、紫光展锐、汇顶科技、卓胜微等
车载品智能封装测试中心建设	恩智浦、英飞凌、意法半导体、德州仪器等
高性能中央处理器等集成电路封装测试项目	AMD 等

美国对于中国的出口管制政策修订在 2020 年 4 月便已出台。截至本告知函回复出具日，前述战略客户及其他募投项目相关客户没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变合作的主张及行为。

（四）募投项目是公司在产业链国产化浪潮下的积极布局

中美贸易摩擦及美国管制政策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。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%。

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 Yole 统计，2018 年全球前 25 家封测厂商总体销售额达 270 亿美元，几乎占据整个 OSAT 市场(300 亿美元)，其中中国大陆市场占有率达到了 21%。

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。

公司本次非公开发行募投项目也是应对国产化浪潮下国内订单快速增长的产能布局。发行人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，提升市场份额和行业地位，有力提升我国集成电路封测能力和水平。

（五）美国管制政策不影响公司募投项目的实施

美国出口管制政策不影响募投项目相关的设备采购和原材料供应。集成电路封装测试环节国际化程度较高，封测主要设备及原辅材料基本已经有非美国供应商可供选择。

1、美国出口管制政策对于公司募投项目所需生产设备不存在重大影响

（1）美国生产设备占比很低，且公司已有替代方案

根据公司对于募投项目所需生产设备清单的确认及相关说明,美国供应商生产设备占比很低。2018 年和 2019 年,公司直接采购美国供应商生产设备的金额占当年采购总额比例均低于 5%。

如未来美国出口管制政策升级而导致公司进口相关美国设备受限,公司将采用其他替代方案,包括采购不同品牌相同或相似型号、但能实现相同功能的非美国设备。鉴于集成电路封装测试行业国际化程度较高,公司生产所需设备采用非美国供应商进行替代具备可行性。

(2) 供应商没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变合作的主张及行为

与公司开展合作的美国设备厂商,其生产经营需遵守美国的相关法律法规,包括本次修订的美国出口管制政策涉及的相关规定。

本次美国出口管制政策修订在 2020 年 4 月便已出台。美国出口管制政策修订后,公司与美国设备供应商进行了充分沟通,部分美国供应商进行了书面回应,其相关设备不在管制范围内,将会正常与公司保持供应关系。截至本告知函回复出具日,与公司合作的美国设备供应商没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变合作的主张及行为。

2、公司募投项目所需原辅材料对于美国供应商采购占比很低

公司近年来向美国厂商采购原辅材料的占比很小,不存在对美国原辅材料供应商重大依赖的情形。2018 年和 2019 年,公司直接向美国供应商采购原辅材料金额占当年采购总额比例低于 1.5%,对发行人的生产经营不构成重大影响。

综上所述,鉴于募投项目投向领域不属于本次美国出口管制政策限制的主要情形,募投项目产品应用领域市场广阔,募投项目是发行人应对国产化浪潮下国内订单快速增长的产能布局,公司相关目标客户储备充分。截至本告知函回复出具日,美国出口管制政策的修订对于募投项目的实施和经济效益的实现预计不具有重大负面影响。

如果中美关系进一步恶化,美国出口管制政策进一步升级,不排除公司生产经营所需设备及相关物料受限的可能性,存在国内集成电路产业因受到中美关系

恶化影响而通过产业链间接传导间接影响募投项目经济效益实现的可能性。

三、公司的应对措施及相关风险提示

（一）公司的应对措施

1、加强内部管控，合法合规经营

（1）搭建全面、高效的贸易合规体系，识别进出口贸易中的管制风险并及时采取应对措施，进而确保今后持续可预期地作出合规的进出口决策；

（2）对员工开展合规培训，遵守生产经营活动所涉及相关国家和地区的法律、法规，依法开展生产经营活动；

（3）加强内部管控，严格按照与 AMD 等国外客户签订的协议及订单的相关约定进行合法合规生产，并保质保量向客户交付封测后的芯片。

2、加强供应链管理，促进设备及零部件来源多元化

公司将进一步加强供应链管理，积极拓展国际供货渠道来源，促进重要设备及零部件来源多元化，优化企业供应链结构。

2018 年和 2019 年，公司生产经营所需设备直接来自于美国供应商占比很低。如未来美国出口管制政策升级而导致公司进口相关美国设备受限，公司将采用其他替代方案，包括采购不同品牌相同或相似型号、但能实现相同功能的非美国设备。鉴于集成电路封装测试行业国际化程度较高，公司生产所需设备采用非美国供应商进行替代具备可行性。

3、积极拓展国内国外客户

在维护既有客户的基础上，公司将持续开拓除美国外其他国际市场业务，并进一步深挖国内市场需求。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。公司与潜在客户就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，为公司募投项目经济效益的实现打造多元化、全方位的客户储备和结构。

4、公司拥有槟城生产基地可进行内部产能调配

公司已经拥有通富超威槟城这一海外生产基地，必要时可进行产能调配，在满足客户需求的同时降低关税成本。

（二）相关风险提示

尽管目前发行人及同行业上市公司未被列入实体清单，公司生产经营所需的设备供应商没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变合作的主张及行为，但不排除美国出口管制政策进一步升级从而导致公司生产经营受到直接影响的可能性。另一方面，美国政府已将部分中国先进制造业的代表企业列入美国出口管制的“实体清单”中。若美国不断加强对“实体清单”的限制，不断将中国相关企业列入“实体清单”，可能短期内会给部分集成电路产业链企业造成一定的负面影响，通过产业链传导，也可能会给发行人的生产经营和盈利能力带来间接的不利影响。对此发行人将及时跟进事件进展并披露相关信息，并将积极采取应对措施，尽可能地降低生产经营风险，为股东创造良好投资回报。

综上所述，美国出口管制政策对于公司募投项目的实施及经济效益的实现影响较小。

四、保荐机构及律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下核查程序：（1）查阅、整理 2020 年 4-5 月期间修订的美国出口管制政策及相关法律法规；（2）收集 2018 年和 2019 年公司的销售、采购数据，了解公司产品、设备及主要原材料是否受本次美国出口管制政策修订影响；（3）查阅募投项目设备清单，了解募投项目设备是否受本次美国出口管制政策修订影响；（4）访谈公司管理层，了解公司针对本次美国出口管制政策的应对措施及预计效果；（5）查阅部分公司设备供应商就本次美国出口管制政策修订出具的官方说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：（1）基于①截至本告知函回复出具日，AMD 及其

他国外客户没有任何因美国出口管制政策的影响而提出改变合作的主张及行为；②AMD 与公司之间的合作具有股权、合同保障，该合作也是 AMD 保持产业链稳定的商业诉求；结合上述情形分析，截至本告知函回复出具日，AMD 与发行人的后续合作不存在美方法律风险；（2）截至本告知函回复出具日，本次美国出口管制政策修订将不会对公司募投项目的实施和经济效益的实现产生重大不利影响；（3）募投项目具有良好的市场前景，是公司在集成电路国产化浪潮下的积极产能布局，并且公司已有充足的客户储备；（4）若美国出口管制措施进一步升级，公司将采取加强合规管控、多元化供应链结构、积极拓展国内外客户、通过境外生产基地进行产能调配等措施以有效应对其对公司生产经营可能的不利影响。

经核查，发行人律师认为：结合上述情形分析，截至本告知函回复出具日，AMD 与发行人的后续合作不存在美方法律风险，本次美国出口管制政策修订不会对发行人募投项目的实施和经济效益的实现产生重大不利影响。募投项目具有良好的市场前景，是发行人在集成电路国产化浪潮下的积极产能布局，并且发行人已有充足的客户储备；若美国出口管制措施进一步升级，发行人将采取加强合规管控、多元化供应链结构、积极拓展国内外客户、通过境外生产基地进行产能调配等措施以有效应对其对公司生产经营可能的不利影响。

（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 股股票发审委会议准备工作告知函的回复》之签章页）

通富微电子股份有限公司

2020 年 6 月 4 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 股股票发审委会议准备工作告知函的回复》之签章页）

保荐代表人：

江敬良

张欢欢

招商证券股份有限公司

2020 年 6 月 4 日