

关于通富微电子股份有限公司
2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市
之

补充法律意见书

(一)

大成证字[2026]第 14-2 号

大成 DENTONS

北京大成律师事务所

www.dentons.cn

北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 B 座 16-21 层 (100020)
16-21F, Tower B, ZT International Center, No.10, Chaoyangmen Nandajie
Chaoyang District, 100020, Beijing, China
Tel: +86 10-58137799 Fax: +86 10-58137788

北京大成律师事务所
关于通富微电子股份有限公司
2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市之
补充法律意见书

(一)

大成证字[2026]第 14-2 号

致：通富微电子股份有限公司

本所接受发行人委托，根据本所与发行人签订的关于聘请专项法律顾问的相关协议，担任发行人 2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市的特聘专项法律顾问。本所已于 2026 年 2 月 10 日出具了《关于通富微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市》（以下简称“法律意见书”）和《关于通富微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市之律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。

根据中国证券监督管理委员会于 2026 年 3 月 10 日出具的“审核函（2026）120015 号”深圳证券交易所《关于通富微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，本所律师对问询函所涉及的相关法律事项进行了必要的补充核查，并在此基础上出具《关于通富微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市之补充法律意见书(一)》（以下简称“补充法律意见书（一）”）。

本补充法律意见书（一）是对法律意见书、律师工作报告的补充和修改，并构成法律意见书、律师工作报告不可分割的一部分。除补充法律意见书（一）另行说明之处，本所在法律意见书、律师工作报告中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书（一）。除非文义另有所指，本补充法律意见书（一）

中所使用简称的含义与法律意见书、律师工作报告所使用简称的含义相同。

对本补充法律意见书（一），本所律师作出如下声明：

（一）发行人已向本所保证，其所提供的资料文件和对有关事实的口头及书面说明均为真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

（二）本所律师依据本补充法律意见书（一）出具日以前已经发生或存在的事实及国家正式公布、实施的法律、法规和规范性文件，并基于对有关事实的了解和对法律的理解发表法律意见。

（三）对本补充法律意见书（一）至关重要而又无法获得独立证据支持的事实，本所律师依赖于有关行政机关、司法机关、发行人或其他有关单位出具的证明文件和有关说明。本所律师对以上无其他证据可供佐证的证明文件和有关说明视为真实无误。

（四）本所律师仅就与本次向特定对象发行有关之事项发表法律意见，并不涉及有关审计、评估等非本所律师专业事项。本所律师在本补充法律意见书（一）中对审计结论、财务会计数据、评估结论及依据的引用，并不意味着本所律师对该等内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证。

（五）本所律师承诺，本所律师已对发行人的行为以及本次向特定对象发行申请的合法合规性进行了充分的核查验证，并已对本次向特定对象发行股票之申请文件进行了审慎审阅。本所律师保证在本补充法律意见书（一）中不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，否则，本所律师愿意承担相应的法律责任。

（六）本所律师同意发行人按深圳证券交易所的审核要求，在其本次向特定对象发行股票之申请文件中部分或全部引用本补充法律意见书（一）的意见及结论，但该引述不应采取任何可能导致对本所律师意见的理解出现偏差的方式进行。

（七）本补充法律意见书（一）仅供本次向特定对象发行之目的使用，未经本所及本所律师书面同意，发行人及其他任何法人、非法人组织或个人不得将本法律意见书用作任何其他目的。本所及本所律师同意将本补充法律意见书（一）作为发行人本次向特定对象发行所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并依法对其承担相应的法律责任。

本所律师依据国家有关法律、法规、规范性文件和证监会的有关规定，在对发行人的行为以及本次申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证的基础上，现就发行人本次向特定对象发行股票的条件和行为发表如下法律意见：

问题 1:

1. 报告期各期，发行人营业收入分别为 2142857.66 万元、2226928.32 万元、2388168.07 万元和 2011625.89 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 50183.25 万元、16943.85 万元、67758.83 万元和 86049.11 万元，主营业务毛利率分别为 13.58%、11.50%、14.50%和 14.82%，各期境外收入占比超过 65%。

报告期内，公司向前五大客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为 68.90%、72.62%、69.00%及 69.73%，各期对客户 AMD 的收入占当期销售总额的比例均超过 50%。发行人控股子公司在马来西亚设有工厂。

发行人部分原材料需要从国外采购，报告期内前五大供应商基本为境外企业。

截至最近一期末，发行人财务性投资占比为 3.80%，不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

请发行人补充说明：（1）说明公司 2023 年净利润及主营业务毛利率下降的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致。（2）报告期内前五大外销客户基本情况，相应境外收入与海关数据、客户回款情况等是否匹配；报告期内客户集中度较高的原因及商业合理性，AMD 作为主要客户未来合作的稳定性，是否存在大客户依赖；结合全球半导体产业链布局变化、贸易政策及出口管制等因素，说明相关因素对发行人境外经营、外销收入的影响。（3）报告期内境外前五大供应商基本情况及采购情况；是否存在依赖进口、相关原材料是否存在国产替代、贸易摩擦及国际关系形势等对公司境外采购的具体影响。（4）报告期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资，若未认定为财务性投资的，请结合投资后新取得的与发行人主营业务相关行业资源或新增客户、订单，报告期内发行人与被投资企业主要合作情况等，说明发行人是否仅为获取稳定的财务性收益，认定其不属于财务性投资的理由是否充分；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

请发行人补充披露（2）（3）涉及的相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（3）并发

表明确意见。

一、报告期内前五大外销客户基本情况，相应境外收入与海关数据、客户回款情况等是否匹配；报告期内客户集中度较高的原因及商业合理性，AMD 作为主要客户未来合作的稳定性，是否存在大客户依赖；结合全球半导体产业链布局变化、贸易政策及出口管制等因素，说明相关因素对发行人境外经营、外销收入的影响

答：

（一）报告期内前五大外销客户基本情况，相应境外收入与海关数据、客户回款情况等是否匹配

报告期各期，若合并计算来自境外客户及其境内控制主体的主营业务销售金额，发行人前五大外销客户共有 6 名。除 AMD 以外，来自其余客户主营业务收入金额与报关数据差异较小，与海关数据具有较强匹配性。AMD 存在一定差异，主要系结算模式差异和补偿款项模式差异所致，符合双方之间商业实质。

报告期各期末，发行人前五大境外客户的应收款项，均在各期资产负债表日后一年以内回款，期后回款情况良好，发行人境外收入与销售回款的匹配性较强。

（二）报告期内客户集中度较高的原因及商业合理性，AMD 作为主要客户未来合作的稳定性，是否存在大客户依赖

1、报告期内客户集中度较高的原因及商业合理性

报告期内，公司向前五大客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为 68.90%、72.62%、69.00% 及 69.73%。报告期各期公司第一大客户均为 AMD，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月，公司向其销售金额分别为 1,160,311.94 万元、1,322,444.84 万元、1,202,544.29 万元、1,056,488.71 万元，对其销售金额占公司营业收入的比重分别为 54.15%、59.38%、50.53%、52.52%，导致发行人客户集中度相对较高。发行人向 AMD 销售收入占比相对较高的原因具体如下：

（1）封测服务具有定制化特点，AMD 等头部厂商一般选择少量供应商进行长期合作

在集成电路领域，不同客户设计的芯片功能不同，这就要求封测厂商须根据不同客户产品的具体质量、性能标准，相应选择生产线的工艺参数，提供定制化

的封测服务。以 AMD 为代表的主要客户的产品从研发设计到最终进入市场，需要通过多重的样品测试和认证，而客户每更换一次产品设计或者封装形式，都要付出一定的成本。封测服务定制化的特点决定了客户粘性较强，客户一般不会轻易更换现有的合格供应商。从产品技术配套、服务响应能力、供应商体系更换成本等多方面因素考量，公司与 AMD 的合作具有较强的长期稳定性。报告期内，公司始终是 AMD 最主要的封测供应商，公司控股子公司通富超威苏州、通富超威槟城承接了 AMD 所需的多数封测服务，交易占比较高。

(2) 发行人在高端封测领域的技术能力与交付能力，为与合作客户奠定了稳固的基础

发行人目前拥有 Bumping、WLCSP、FC、SiP、Chiplet 等先进封装技术，QFN、QFP、SO 等传统封装技术，以及圆片测试、系统测试等测试技术。发行人已具备 5 纳米、7 纳米、晶圆级封装、存储、Driver IC、车载电子等产品的技术及大规模生产能力。公司卓越的研发实力、规模化的产能优势和丰富的封测经验为公司与合作客户的合作奠定了稳固的基础。

发行人与 AMD 等主要客户在高端封装、先进工艺、产品迭代等方面形成长期深度协同。封测客户在完成产线认证、质量审核及技术匹配后，通常倾向于保持稳定、集中的供货关系，以保障产品良率、交付效率与供应链安全。客户集中度较高是市场主要客户基于供应商技术水平、交付能力、行业竞争格局的市场化选择结果。

(3) AMD 在报告期内业务发展态势良好，对封测产品拥有持续强劲的需求。作为全球领先的高性能处理器设计公司，报告期各期 AMD 营业收入均超过 200 亿美元，2023 年度因全球半导体市场周期波动影响，AMD 营业收入及净利润有所下滑；2024 年随着全球半导体市场进入上行周期，市场需求回暖，AMD 业绩也随着稳步增长，具体情况详见下表：

单位：亿美元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	346.39	257.85	226.80	236.01
营业收入增长率	34.34%	13.69%	-3.90%	/
净利润	42.69	16.41	8.54	13.20
净利润增长率	160.15%	92.15%	-35.30%	/

除 2023 年度因全球半导体行业周期下行导致 AMD 营收及利润下降，整个报告期内，AMD 业务发展态势良好。AMD 自身良好的业务发展态势对封测产品拥有持续强劲的需求。在上述背景下，尽管发行人报告期内持续拓展境内外客户并实现了良好的成效，AMD 的销售收入始终占据了发行人销售中的较高比例，发行人的销售集中度总体较高。

综上所述，报告期内，发行人客户集中度较高具有商业合理性。

2、AMD 作为主要客户未来合作的稳定性，是否存在大客户依赖

AMD 作为发行人的主要客户，未来合作具有稳定性，主要原因系：

(1) 发行人与 AMD 已保持多年稳定合作，发行人的技术支持为 AMD 提供了稳定的供应保障

公司成立以来，始终坚持通过持续的技术创新，实时满足客户对技术进步的需求。近年来，AMD 采取“先进架构+先进制程”的策略，在高性能处理器等领域，稳步实现对英特尔的赶超。作为 AMD 的密切合作伙伴，早在 2018 年，公司便已布局 7nm 封测技术研发与应用。2019 年，公司即开始为 AMD 批量提供 7nm 封测产品，为客户 AMD 各类行业领先产品的推陈出新提供了坚实的保障。2020 年以来公司秉承“立足 7nm、进阶 5nm”的发展战略，深入开展 5nm 芯片封装研发，全力配合和支持 AMD 产品的高端进阶。2022 年开始，公司开始为 AMD 提供 5nm 封测产品，凭借 5nm、7nm、FCBGA、Chiplet 等先进技术优势，不断强化与 AMD 的深度合作。

2016 年以来，公司为 AMD 提供了稳定的产品封测供应保障，公司在 GPU、CPU 产品封测领域拥有充足的产能、先进的技术、经验丰富的人才团队，并根据客户需求不断增加投资、扩大产能、引进人才、研发新技术，及时满足 AMD 营收规模增长、产能工序换代对封测服务不断扩大的需求。

(2) 发行人与 AMD 的合作具备高度的技术协同性与业务黏性，符合封测行业集中供货的商业逻辑

封装测试行业具有技术深度绑定、产线定制化程度高、验证周期长、质量体系严苛等行业特点。发行人与 AMD 等主要客户在高端封装、先进工艺、产品迭代等方面形成长期深度协同。封测客户在完成产线认证、质量审核及技术匹配后，通常倾向于保持稳定、集中的供货关系，以保障产品良率、交付效率与供应链安

全。上述合作模式是半导体封测领域的普遍商业实践，一般情况下不会轻易更换封测供应商，发行人与 AMD 具有较高的技术协同性与业务黏性，符合封测行业集中供货的商业逻辑。

(3) 发行人与 AMD 形成了“合资+合作”的战略合作伙伴关系，具有共同发展的商业基础

AMD 是全球领先的 CPU、GPU 芯片厂商，公司与 AMD 已经建立长期战略合作关系。2016 年，公司通过并购通富超威苏州和通富超威槟城，与 AMD 形成了“合资+合作”的强强联合模式，深度锁定了 AMD 供应链并占据 AMD 封测订单的大部分份额。由于通富超威苏州和通富超威槟城前身为 AMD 内部封测厂，熟悉 AMD 产品的生产及管理流程，对于 AMD 而言，通富超威苏州及通富超威槟城在产品验证、产品质量、产能支撑、新产品开发时间、业务对接效率等方面具有优势。

综上所述，AMD 作为主要客户，与发行人未来合作具有稳定性，不存在发行人单方面依赖重大客户的情形。

由于公司来自 AMD 的收入占比在报告期内相对较高，若今后 AMD 经营状况出现较大变动，导致 AMD 自身对于封装及测试的需求量减少，则将会对公司经营业绩产生重大影响。发行人在本次发行的募集说明书中披露“客户集中度较高的风险”，具体如下：

“2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月，发行人来自前五大客户的收入占比分别为 68.90%、72.62%、69.00% 和 69.73%，占比相对较高。

发行人控股子公司通富超威苏州及通富超威槟城原系 AMD 下属专门从事封装与测试业务的子公司，主要用于承接 AMD 内部的芯片封装与测试业务。发行人 2016 年完成对通富超威苏州及通富超威槟城的收购后，将其从 AMD 的内部封测厂商转型成为面对国内外具有高端封测需求客户开放的 OSAT 厂商。近年来，发行人来自 AMD 及其他客户的订单量均有较大幅度的增长；但从客户收入占比角度看，短期内 AMD 依然是发行人的第一大客户。

若今后 AMD 经营状况出现较大变动，导致 AMD 自身对于封装及测试的需求量减少，则发行人将由于客户集中度高而面临经营波动的风险。对此，发行人将继续加强与境内外领先的知名半导体企业合作，积极努力发展其他客户，降低

对 AMD 的业务占比。”

（三）结合全球半导体产业链布局变化、贸易政策及出口管制等因素，说明相关因素对发行人境外经营、外销收入的影响

1、全球半导体产业链布局变化情况

从全球半导体产业链的整体布局变化情况来看，半导体产业链已历经从美国向日本，再向韩国、中国台湾地区及中国大陆的多轮产业转移。第一次转移发生在 20 世纪 70 年代，由美国转向日本；第二次发生在 20 世纪 80 年代，由日本转向韩国和中国台湾地区。目前，中国大陆正处于新一代智能手机、物联网、人工智能、5G 通信等新兴产业快速崛起的进程中，已成为全球最重要的半导体应用和消费市场之一。在半导体产业加速向中国大陆转移以及国家政策大力支持的背景下，中国半导体产业规模持续扩大，随着国际产能不断向中国转移，国内外半导体企业在境内的产能建设持续加码，进一步推动了国内半导体封装需求的增长。

从封装测试产业链上游配套环节来看，随着国内半导体产业政策稳步推进与本土供应链培育力度加大，封装领域所需的封装基板、框架、塑封料、键合丝等关键原辅材料，以及封装测试专用设备的国产化替代步伐持续加快，本土配套企业技术实力与供应稳定性逐步提升，已形成覆盖封装全流程的上游支撑体系，有效打破境外供应依赖，为国内封测产业规模化、高质量发展筑牢了坚实的产业基础，产业链上游自主可控水平持续提升。

从封装测试产业链下游应用及整体产业地位来看，国内封测行业依托成熟的产业集群、规模化产能优势与持续的技术研发投入，发行人等头部封测企业先后实现先进封装技术突破并批量应用，产业规模稳居全球前列，市场份额持续稳步提升；同时依托下游算力芯片、汽车电子、消费电子等庞大应用市场需求，形成上下游协同联动的完整生态，在全球封装产业链中的核心竞争力不断增强，产业话语权与整体优势持续巩固，占据了产业链的关键地位。

2、贸易政策及出口管制因素

根据境内主体海关数据统计，发行人主要出口地为自贸区、亚太地区（中国台湾、中国香港、新加坡等），直接向美国出口的比例较低。报告期各期，发行人前五大境外客户中，AMD、德州仪器的注册地位于美国。2022 年 10 月，美国商务部修订《出口管制条例》，从境外芯片直接供应、本土芯片境外制造、半导

体制造设备出口、人员参与等方面全方位限制我国人工智能等高性能运算产业。

美国对中国科技产业出口管制政策以先进制程晶圆制造、高性能芯片设计、涉军用途等敏感领域为主，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。发行人封装测试业务不属于上述范畴，受上述管制的影响较为有限。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相关政策直接影响较小，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较低，报告期各期占比均低于 5%，美国上述管制措施对发行人的直接影响较小。

截至报告期末，发行人及国内同行业上市公司（包括长电科技、华天科技等）均未被列入实体清单，美国的贸易政策和出口管制未对发行人产生重大不利影响。

3、相关因素对发行人境外经营、外销收入的影响

报告期内，发行人营业收入的地区构成情况如下：

单位：万元

区域	2025 年 1-9 月		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比
中国境外	1,358,610.51	67.54%	1,576,475.02	66.01%
中国境内	653,015.38	32.46%	811,693.05	33.99%
合计	2,011,625.89	100.00%	2,388,168.07	100.00%
区域	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
中国境外	1,656,001.68	74.36%	1,547,896.01	72.24%
中国境内	570,926.64	25.64%	594,961.65	27.76%
合计	2,226,928.32	100.00%	2,142,857.66	100.00%

报告期各期，发行人境外收入分别为 1,547,896.01 万元、1,656,001.68 万元、1,576,475.02 万元和 1,358,610.51 万元，总体呈上升趋势。与发行人整理经营的增长情况基本一致。

综上所述，报告期内，境外收入主要来源国的贸易政策及出口管制等情况未对发行人的境外经营、外销收入产生重大不利影响。

发行人于本次发行的募集说明书“重大事项提示”提示之“二、重大风险提示”之“（三）境外市场及国际贸易风险”对贸易政策相关风险补充风险提示。

具体如下：

“发行人作为封测代工企业，从产业链角度受贸易争端影响较小。未来，如果相关国家与中国的贸易摩擦持续升级，出台不利于发行人外销经营的贸易政策或出口管制措施，如限制进出口或提高关税，发行人可能面临设备、原材料短缺和客户流失等风险，进而导致发行人生产受限、订单减少、成本增加，对发行人的境外业务经营和外销收入产生不利影响。”

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅并核对了发行人报告期各期主要境外客户的销售收入、海关报关数据、当期回款及期后回款情况、应收账款余额；

（2）向发行人了解了报告期内与 AMD 的主要合作模式，分析了客户集中度较高的原因，查询了 AMD 在报告期内的业绩情况；

（3）查阅境外主要主体关于半导体芯片产品进出口管制的有关规定，与发行人了解相关规定的具体影响。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）报告期各期，发行人与 AMD 的收入与海关数据差异原因合理，其余发行人境外收入与海关数据匹配性较强。发行人境外收入的回款率接近 100%，境外收入与销售回款的匹配性较强；

（2）报告期内，发行人客户集中度较高具有商业合理性；AMD 作为主要客户，与发行人未来合作具有稳定性，不存在发行人单方面依赖重大客户的情形；

（3）报告期内，境外收入主要来源国的贸易政策及出口管制等情况未对发行人的境外经营、外销收入产生重大不利影响。

二、报告期内境外前五大供应商基本情况及采购情况；是否存在依赖进口、相关原材料是否存在国产替代、贸易摩擦及国际关系形势等对公司境外采购的具体影响。

答：

（一）报告期内境外前五大供应商基本情况及采购情况

1、报告期内境外前五大供应商基本情况

报告期各期，若合并计算来自向境外供应商及其境内控制主体的采购金额，发行人向境外前五大供应商采购情况如下：

供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）			
		2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
供应商 A	基板	107,339.77	88,243.77	191,709.70	103,990.85
供应商 B	基板	105,479.28	138,240.31	190,410.03	186,573.20
供应商 C	封装测试设备	88,593.35	52,839.76	39,118.15	137,721.28
供应商 D	基板	84,362.54	168,970.40	133,553.46	256,060.16
供应商 E	基板	80,802.41	95,694.94	80,183.06	64,238.75
供应商 F	基板	73,378.68	73,986.11	118,800.96	168,557.29
合计		539,956.03	617,975.29	753,775.36	917,141.53
占总采购额的比例		29.88%	29.26%	37.33%	37.92%

（二）是否存在依赖进口、相关原材料是否存在国产替代

报告期内，发行人的主要原材料包括基板、框架、键合丝、塑封料、装片胶等，主要来自供应商 A、供应商 B、供应商 D 等境外封测材料生产企业。此类境外封测材料供应商的起步时间较早，技术和产品相对成熟，企业规模较大。相对而言，国内厂商进入该行业时间较短，与境外的知名供应商相比存在一定差距。同时，发行人作为全球领先的半导体封测行业公司，所服务的境外知名客户亦对其供应链中间接供应商的选择有一定的要求。

随着国内集成电路产业的快速发展，在市场需求拉动和国产化浪潮的推动下，国内涌现出了较多专注于封测材料研发、生产的企业，总体能够满足发行人对封测材料的基本需求。近年来，发行人一直坚持推进对国内原材料供应商的拓展，致力于建立更加完备、便捷的原材料供应链体系。发行人所需的主要原材料在境内均有可提供同类原材料的供应商。

现阶段，发行人生产所需的各主要原材料的境外供应商及其国产替代供应商情况如下：

原材料	目前主要境外供应商	境内可提供同类原材料的供应商
基板	供应商 A、供应商 B、供应商 D、HAESUNG DS Co. Ltd.、Simmtech International Pte.Ltd.、Daeduck Electronics Co.,Ltd.、Kyocera	广州广芯封装基板有限公司、广州兴森快捷电路科技有限公司
框架	AAMI Pacific HongKong Limit.、供应商 F、Mitsui High-tec, Inc.、HAESUNG DS Co. Ltd	崇辉半导体（江门）有限公司、新恒汇电子股份有限公司、宁波康强电子股份有限公司、苏州兴胜利科半导体材料有限公司
键合丝	Ametek Engineered Materials Sdn.、TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES.、REEHONG TECHNOLOGY (HK) CO.、光大应用材料科技股份有限公司、乐金股份有限公司	常州市润祥电子科技有限公司、田中电子（杭州）有限公司、铭凯益电子（昆山）股份有限公司
塑封料	苏州住友电木有限公司、XP Electron International Co.,Ltd.、力森诺科材料（上海）有限公司、KCC Corporation、上海京瓷商贸有限公司	江苏华海诚科新材料股份有限公司、江苏中科科化新材料股份有限公司、长春封塑料（常熟）有限公司
装片胶	FUJIFILM ELECTRONIC.、ABLESTIK 上海.、ALPHA ADVANCED MATERIAL.、力森诺科材料（上海）有限公司、苏州住友电木有限公司	东莞德邦翌骅材料有限公司

此外，前五大境外供应商中，供应商 C 及其关联方主要向发行人销售用于封装的测试机，国内亦存在可提供同类设备的供应商，具体如下：

设备名称	目前主要境外供应商	境内可提供同类设备的供应商
测试机	供应商 C、Chroma、Teradyne	北京华峰、长川科技

综上所述，由于境外封测材料供应商的起步时间较早，技术和产品相对成熟，企业规模较大，发行人目前的关键原材料、设备主要来自进口；但发行人亦与国产封测材料、设备生产厂商建立了商业联系，并开始从境内供应商采购来逐步实现国产化替代目标。报告期内，发行人作为国内领先的封装企业，部分原材料因行业技术特性等因素，存在境外采购较多的情况，但该等采购符合半导体封装测试行业上游的市场格局，且未对境外供应商形成实质依赖。

（三）贸易摩擦及国际关系形势等对公司境外采购的具体影响

报告期内，发行人的主要原材料包括基板、框架、键合丝、塑封料、装片胶等，发行人在境外原材料采购过程中未发生出口国针对封测原材料出口进行贸易管制的情况，不存在对发行人生产经营的重大不利影响的情形。

报告期内，美国出台的半导体行业出口管制措施梳理如下：

时间	管制措施
2022年10月	美国商务部修订《出口管制条例》，从高性能芯片（如 A100）供应、半导体制造设备出口等方面，全方位限制我国人工智能及高性能计算产业发展。
2023年10月	美国商务部出台《先进计算芯片规则》和《半导体制造设备出口管制规则》，强化了受控先进计算芯片的参数，并收紧了对半导体制造设备和运往中国大陆以外目的地的物品的管控。
2024年12月	美国商务部修订《出口管制条例》，将出口管制范围进一步扩大到 EDA 软件、更多类型半导体制造设备等高算力芯片的配套产业，并采取多项提高管控效率的措施，包括针对合规性和转运问题的新的警告指引。
2025年1月	美国商务部强化对先进节点集成电路（如 14nm 及以下逻辑芯片、128 层以上 NAND）的制造与封装环节的管控，要求相关企业在涉及受控物项时执行更严格的许可申请与合规审查。
2025年5月	美国商务部宣布强化海外人工智能芯片出口管制，明确限制美国芯片用于训练中国 AI 模型，并提示使用中国国产先进计算芯片（如昇腾系列）可能面临违反出口管制的执法风险。

当前境外针对半导体领域的采购与出口限制性法规，主要以美国商务部工业与安全局发布的《出口管制条例》为主，上述境外管制规则主要涉及 16nm/14nm 及以下先进制程晶圆制造设备、高端算力芯片、先进存储相关物项及核心研发技术，管控重点集中于前端先进制造领域。针对常规封装测试环节所需的通用封装设备、框架基板、塑封料、键合丝等常规原材料，相关管制规则并未纳入核心限制范畴，未对发行人的跨境正常采购设置实质性障碍。

未来，如果发行人的主要原材料发生供应短缺，或者供应商所处的国家和地区与中国发生贸易摩擦或外交冲突进而影响到相应原材料的出口，可能会对发行人生产经营及持续发展产生不利影响。发行人已经在本次发行的募集说明书中披露了“主要原材料、设备供应风险”，具体如下：

“发行人产品生产所需主要原材料为引线框架、基板、键合丝和塑封料等，未来，如果原材料市场供求关系发生变化，造成原材料价格上涨，或者因供货商供货不足、原材料质量问题等不可测因素影响发行人产品的正常生产，对发行人业绩产生一定影响。

集成电路封装测试行业对设备有较高要求，部分重要核心设备在国内的合格供应商数量较少，需要依靠进口。未来，如果发行人的重要核心设备发生供应短缺，或者供应商所处的国家和地区与中国发生贸易摩擦或外交冲突进而影响到相应设备的出口，可能会对发行人生产经营及持续发展产生不利影响。同时，发行人本次募集资金投资项目所需的设备部分需要进口，如果设备供应商所在国家的

贸易政策发生变化，发行人所需设备无法正常采购，将会影响发行人募集资金投资项目的实施进度，进而对募投项目的投资收益产生不利影响。

发行人持续与国内及国际知名原材料供应商开展合作，关注对应国产设备的发展进展，并在技术可行范围内推进国产设备的验证工作，做好潜在替代方案的技术与工艺储备。”

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

发行人律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人主要境外供应商的公开资料，与发行人确认与上述供应商的合作时间；

（2）查阅发行人境外采购的具体内容及金额，查询主要境外供应商的公开资料；

（3）向发行人了解其各类原材料的主要境外供应商情况，并获取其可供替代的境内供应商名单；

（4）查阅境外主要主体关于半导体封测原材料、设备等进出口管制的有关规定，与发行人了解相关规定的具体影响。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）报告期内，发行人作为国内领先的封装企业，部分原材料因行业技术特性等因素，存在境外采购较多的情况，但该等采购符合半导体封装测试行业发展规律，且未对境外供应商形成实质依赖；

（2）报告期内，发行人的主要原材料包括基板、框架、键合丝、塑封料、装片胶等，发行人在境外原材料采购过程中未发生出口国针对封测原材料出口进行贸易管制的情况，不存在对发行人生产经营的重大不利影响的情形。

问题 2：

发行人 2020 年非公开发行股票募集资金为 32.72 亿元，用于“车载品智能封装测试中心建设”“集成电路封装测试二期工程”“高性能中央处理器等集成

电路封装测试项目”和补充流动资金及偿还银行贷款，募投项目效益实现均不及预期。

发行人最近一次再融资为 2022 年 2 月核准的非公开发行股票，募集资金 26.78 亿元，用于“高性能计算产品封装测试产业化项目”“5G 等新一代通信用产品封装测试项目”“功率器件封装测试扩产项目”和补充流动资金及偿还银行贷款，并将“5G 等新一代通信用产品封装测试项目”“功率器件封装测试扩产项目”变更为“微控制器（MCU）产品封装测试项目”“功率器件产品封装测试项目”，实施主体调整为公司控股子公司通富通科（南通）微电子有限公司，募投项目均在建设期，尚未完工。

本次发行募集资金总额不超过 44 亿元，用于投资“存储芯片封测产能提升项目”“汽车等新兴应用领域封测产能提升项目”“晶圆级封测产能提升项目”“高性能计算及通信领域封测产能提升项目”及补充流动资金；各个募投项目的预测毛利率与公司最近一期对应大类产品实际毛利率存在差异；部分募投项目的实施主体为发行人控股子公司，少数股东尚未确定募集资金投入实施主体方式。

报告期各期末，发行人货币资金主要由银行存款构成，金额分别为 424206.31 万元、446779.36 万元、423165.01 万元和 564067.15 万元。

请发行人补充说明：（1）前次募投项目发生变更的具体原因及其合理性；结合前次募集资金用途变更前后的实际情况，说明非资本性支出占比情况，并核查前次募集资金实际用于补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。（2）请结合前次募投项目的最新实施进度、订单获取情况及收益实现情况，说明部分前次募投项目效益未达预期的具体原因，相关项目实施环境是否发生重大不利变化，以及上述因素是否对本次募投项目的实施产生实质性影响。（3）请说明本次募投项目与公司现有业务及产品、前次募投项目之间的区别与联系，是否存在重复建设情形；进一步说明本次募投项目实施后对公司主营业务及产品结构可能产生的具体影响，以及在前次募投项目尚未全部完工的情况下推进本次募投项目的合理性及必要性。（4）请结合公司目前主要产品的销售情况及产能利用率、主要竞争对手的产能规模及扩产计划、意向客户或已获取订单情况，说明本次新增产能安排的合理性，并说明公司拟采取的具体产能消化措施。（5）请结合行业周期性特征、下游需求变化趋势及同行业可比公

司经营情况，说明募投项目效益测算中对项目建设期内行业景气度的假设是否审慎、合理；同时结合行业技术迭代周期、主要竞争对手技术路线及公司相关技术储备情况，说明募投项目全部达产后相关产品及技术是否可能存在无法满足市场需求或被替代的风险。（6）募投项目拟购置主要设备的类型、来源地及主要供应商情况，是否涉及关键设备依赖境外采购的情形；相关设备采购是否受到出口管制、贸易限制或其他贸易政策变化的影响，是否对募投项目建设产生不利影响。

（7）请说明募投项目实施后是否可能新增同业竞争或关联交易；同时说明公司通过非全资子公司实施相关项目的原因、必要性及合理性，少数股东是否同比例增资或提供借款，相关安排是否存在损害上市公司及中小股东利益的情形。（8）结合发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务规模及还款安排、银行授信额度及使用情况等，量化测算并说明本次融资必要性和补充流动资金规模的合理性。

请发行人补充披露（2）（5）（6）涉及的相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（6）（7）并发表明确意见。

一、前次募投项目发生变更的具体原因及其合理性；结合前次募集资金用途变更前后的实际情况，说明非资本性支出占比情况，并核查前次募集资金实际用于补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

答：

（一）前次募投项目发生变更的具体原因及其合理性

1、前次募投项目变更情况

公司2020年非公开发行股票募集资金投资项目不存在变更事项；公司2022年非公开发行股票募集资金投资项目变更情况如下：

2023年1月3日，公司召开第七届董事会第二十次会议、第七届监事会第十七次会议，2023年1月19日，公司召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更募投项目部分募集资金用途及相关事项的议案》，同意公司将“5G等新一代通信用产品封装测试项目”、“功率器件封装测试扩产项目”变更为

“微控制器（MCU）产品封装测试项目”、“功率器件产品封装测试项目”，实施主体调整为公司控股子公司通富通科，共涉及募集资金人民币 141,650.00 万元。具体变更情况如下：

变更前承诺投资		变更后承诺投资		变更用途的募集资金金额 (万元)	变更金额占前次募集资金净额的比例
项目名称	投资金额 (万元)	项目名称	投资金额 (万元)		
5G 等新一代通信用产品封装测试项目	90,850.00	微控制器（MCU）产品封装测试项目	78,000.00	78,000.00	29.12%
功率器件封装测试扩产项目	50,800.00	功率器件产品封装测试项目	63,650.00	63,650.00	23.76%

公司以该部分募集资金向通富通科增资及提供借款，用于本次变更后的募投项目。借款期限自实施借款之日起，至相关募投项目实施完成之日止，期间根据募集资金投资项目建设实际需要，可滚动使用，也可提前偿还，借款利率不超过银行同期贷款利率，借款到期后，可视通富通科实际经营情况，继续借予通富通科滚动使用。

2、前次募投项目变更的原因及合理性

原募投项目主要面向 5G 手机相关芯片的封测需求，涵盖 WiFi、蓝牙、射频等各类芯片。2023 年度，受手机等消费电子终端需求偏弱影响，原募投项目对应的下游应用领域受到较大程度冲击。相较而言，MCU 芯片对应的下游应用场景更为广泛，可应用于工业控制、智能家居、通信终端、车联网等多个领域，单一终端市场波动对其整体需求的影响相对较小，因而具备更强的抗风险能力。与此同时，随着国内产业链自主可控需求提升，MCU 国产化进程持续推进，相关市场仍处于持续发展阶段。

在此背景下，公司结合下游需求变化、产品应用结构及市场发展趋势，将原募投项目中“5G 等新一代通信用产品封装测试项目”变更为“微控制器（MCU）产品封装测试项目”，从而适应市场环境的变化，聚焦于市场前景广阔的细分领域，提高募集资金的使用效率，进一步提升公司的盈利能力。

同时，公司通富微电老厂区的产能布局相对较满，而 2021 年 10 月新设立的子公司通富通科本身定位于工业和汽车行业芯片以及存储芯片封测基地，覆盖多

层堆叠封装、功率模块封装等技术，拥有充足的场地空间。公司本次将上述两项募投项目的实施主体由通富微电变更到子公司通富通科实施，主要系考虑到公司各生产主体之间的产能优化配置，更好地发挥规模效应，提升募集资金的使用效率，符合发行人整体的战略布局和管理方针。

综上，公司前次募投项目变更系基于考虑行业 and 市场需求、业务产品规划的实际情况，为更好地提高募集资金的使用效率，提升公司的盈利能力，推动公司更好更快的发展，从而为股东创造更多价值，公司前次募投项目变更具有合理性。

（二）结合前次募集资金用途变更前后的实际情况，说明非资本性支出占比情况，并核查前次募集资金实际用于补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、2020 年非公开发行股票

发行人 2020 年非公开发行股票募集资金总额为 324,534.90 万元，具体使用情况如下：

单位：万元

募集资金投资项目	使用募集资金金额	用于非资本性支出金额
车载品智能封装测试中心建设	103,000.00	-
集成电路封装测试二期工程	76,020.00	-
高性能中央处理器等集成电路封装测试项目	50,000.00	-
补充流动资金及偿还银行贷款	95,514.90	95,514.90
合计	324,534.90	95,514.90

综上所述，发行人 2020 年非公开发行股票募集资金用于非资本性支出的金额为 95,514.90 万元，占募集资金总额的比例为 29.43%。

2、2022 年非公开发行股票

单位：万元

原定投资项目	变更前拟使用募集资金金额	用于非资本性支出金额	变更后实际投资项目	变更后实际使用募集资金金额	用于非资本性支出金额
高性能计算产品封装测试产业化项目	46,000.00	-	高性能计算产品封装测试产业化项目	46,000.00	-

原定投资项目	变更前拟使用募集资金金额	用于非资本性支出金额	变更后实际投资项目	变更后实际使用募集资金金额	用于非资本性支出金额
5G 等新一代通信用产品封装测试项目	90,850.00	-	微控制器(MCU)产品封装测试项目	78,000.00	-
功率器件封装测试扩产项目	50,800.00	-	功率器件产品封装测试项目	63,650.00	-
补充流动资金及偿还银行贷款	80,187.21	80,187.21	补充流动资金及偿还银行贷款	80,187.21	80,187.21
合计	267,837.21	80,187.21	合计	267,837.21	80,187.21

综上所述，发行人 2022 年非公开发行股票募投项目变更前后用于非资本性支出的金额为 80,187.21 万元，占募集资金总额的比例为 29.94%。

（三）前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》规定，通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。公司前次募集资金用于非资本性支出的金额均未超出前次募集资金总额的 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人前次募投项目可行性研究报告、发行人关于前次募集资金使用情况的报告；

（2）查阅发行人前次募投项目变更的董事会、股东大会决策文件，访谈发行人了解前次募投项目变更的原因；

(3) 查阅发行人前次募集资金使用台账，了解前次募投项目投资概况和实际投入情况、各项投资构成是否属于资本性支出等情况，复核发行人计算的非资本性支出比例，核查是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 发行人前次募投项目发生变更主要是根据国内外半导体封测产业的市场需求变化及优化公司各主体产能配置而进行调整，从而提高募集资金的使用效率，提升公司的盈利能力，具有合理性；

(2) 发行人前次募集资金实际用于非资本性支出比例未超过募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

二、募投项目拟购置主要设备的类型、来源地及主要供应商情况，是否涉及关键设备依赖境外采购的情形；相关设备采购是否受到出口管制、贸易限制或其他贸易政策变化的影响，是否对募投项目建设产生不利影响。

答：

(一) 募投项目拟购置主要设备的类型、来源地及主要供应商情况，是否涉及关键设备依赖境外采购的情形

1、本次募投项目的主要设备类型

本次募投项目主要采购的设备类型如下：

序号	项目	主要采购设备类型
1	存储芯片封测产能提升项目	磨片机、装片机、激光切割机、键合机等
2	汽车等新兴应用领域封测产能提升项目	键合机、装片机、高端测试机、机械手等
3	晶圆级封测产能提升项目	电镀机、自动光学检测机、曝光机、装片机、测试机等
4	高性能计算及通信领域封测产能提升项目	贴片机、印刷机、激光切割机、测试机、自动光学检测机等

2、本次募投项目拟购置设备的来源地和供应商情况

本次募投项目首选设备的来源地和供应商情况如下：

单位：万元

项目	国家	采购金额	比例	主要供应商
国产品牌	中国	56,744.62	17.98%	芯源微电子、金海通、北京华峰、长川科技、北方华创等
海外品牌	日本	133,855.46	42.41%	爱德万、DISCO、TOWA、fasford technology
	美国	36,699.55	11.63%	LAM、Kulicke and SoffaPte (K&S)、泰瑞达、KLA
	新加坡	36,616.56	11.60%	Besi、ASM、STI
	中国台湾	19,640.97	6.22%	鸿劲精密、GPTC、捷智
	韩国	12,898.32	4.09%	Hanmi、visionsemicon
合计		296,455.48	93.92%	-

(二) 相关设备采购是否受到出口管制、贸易限制或其他贸易政策变化的影响，是否对募投项目建设产生不利影响

公司主营业务是集成电路封装和测试，公司本次募投项目建设均采购常规封测设备，不涉及先进晶圆制造领域，本次募投项目拟采购设备当前不存在受到国际贸易限制政策影响的情形。本次募投项目侧重于高端产品的封测产能提升，公司出于设备可靠性和量产良率考虑，设备供应商包含外资厂商，以日本、美国、新加坡等地区的封装设备为主，该情况亦符合半导体封测行业的实际情况。针对所有核心设备，发行人已储备多家来自不同地区的备选供应商，有效分散了供应风险。不存在依赖单一外资厂商的情形。报告期内，发行人采购设备的核心境外供应商均为全球半导体行业内的知名企业，合作年限较长，具备完善的供应链体系和稳定的产能供给能力。此外，发行人已逐步加大国内供应商的培育和合作力度，部分核心设备的国内替代能力持续提升，进一步降低了对境外供应商的依赖程度。

设备名称	境外可提供同类设备的供应商示例	国内可提供同类设备的供应商示例
装片机	Besi、ASM	鑫益邦
键合机	Kulicke and SoffaPte (K&S)、ASM、SHINKAWA	奥特维
电镀机	LAM、Applied Materials	上海盛美
激光切割机	DISCO、TSK	苏州德龙激光、苏州迈为、苏州海杰兴
磨片机	DISCO、TSK	沈阳和研、苏州迈为、浙江晶盛、华海

设备名称	境外可提供同类设备的供应商示例	国内可提供同类设备的供应商示例
		清科
曝光机	Canon	上海芯上微装、合肥芯碁
机械手	ASM、GTB、HON. PRECISION、Cohu	天津金海通、深科达
测试机	Advantest Corporation、Chroma、Teradyne	北京华峰、长川科技
自动光学检测机	CAMTEK、KLA	格兰达、中科飞测、九纵智能

综上，上述情况对本次募投项目的实施不存在不利影响。

（三）相关风险披露情况

发行人已在募集说明书“重大风险提示”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“五、本次募投项目相关风险”中对相关风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“（四）募投项目进口品牌设备受贸易管制措施限制的风险

本次募投项目侧重于高端封装测试产品产能建设，在规划首选的拟购置设备时，部分关键设备涉及境外品牌，存在一定程度的进口采购需求。虽然公司已与相关设备供应商建立了长期稳定的合作关系，主要供应渠道整体较为成熟，且报告期内相关设备采购总体正常，但若未来国际贸易环境、出口管制政策、关税政策等发生不利变化，导致相关设备无法按期交付、采购成本上升、安装调试延期或售后技术支持受限，则可能对募投项目的设备采购、建设进度、投产节奏及预期效益实现造成不利影响”。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅本次募投项目设备明细表、品牌对应国家、供应商情况等；查阅公开信息，复核封测设备厂商的基本情况；

（2）访谈了解发行人所采购的主要封测业务类别及储备的供应商情况，以及发行人分散供应商风险的主要举措；

（3）查阅同行业可比公司资料，确认封测企业采购较高比例境外品牌设备的合理性；

(4) 查阅全球主要区域的出口贸易政策，对封测行业设备的管制情况等。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

本次募投项目侧重于高端产品的封测产能提升，公司出于设备可靠性和量产良率考虑，设备供应商包含外资厂商，以日本、美国、中国台湾等地区的封装设备为主，该情况亦符合半导体封测行业的实际情况。相关设备采购不存在受到出口管制、贸易限制或其他贸易政策变化的影响，对募投项目建设不存在不利影响。

三、请说明募投项目实施后是否可能新增同业竞争或关联交易；同时说明公司通过非全资子公司实施相关项目的原因、必要性及合理性，少数股东是否同比例增资或提供借款，相关安排是否存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

答：

（一）请说明募投项目实施后是否可能新增同业竞争或关联交易

本次募投项目包括存储封测、车载封测、晶圆级封测、高性能计算及通信封测，均围绕公司主业开展。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况，本次募集资金投资项目实施后不存在新增同业竞争的情形。本次募投项目实施过程中和实施后公司的业务模式和经营战略保持不变，与关联方之间的业务关系不会因本次发行而发生变化。结合本次募投项目的设备采购供应商、目标客户、公司主要原材料供应商等情况，预计本次募投项目的实施不存在新增关联交易的情形，如未来实际发生关联交易，公司将根据关联交易的相关制度，履行相应程序或对外披露的义务（如需）。

（二）公司通过非全资子公司实施相关项目的原因、必要性及合理性，少数股东是否同比例增资或提供借款，相关安排是否存在损害上市公司及中小股东利益的情形

截至本回复出具日，通富通科的原少数股东南通崇川信创产业投资基金合伙企业（有限合伙）已与上市公司签署《股权转让协议》，将其所持有的通富通科

13.75%少数股权全部转让给通富微电。至此，本次募投项目的实施主体均为发行人全资子公司，不存在通过非全资子公司实施项目的情形，亦不存在据此损害上市公司及中小股东利益的情形。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅本次募投项目涉及的设备供应商、原材料供应商、下游客户情况，获取发行人关联方清单并进行比对；

（2）查阅发行人本次募投项目实施主体的股权结构、《股权转让协议》等相关资料。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

预计本次募投项目实施后不新增同业竞争或关联交易；本次募投项目不存在通过非全资子公司实施项目的情形，亦不存在据此损害上市公司及中小股东利益的情形。

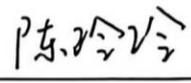
（此页无正文，为北京大成律师事务所《关于通富微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票并上市之补充法律意见书（一）》之签字页）




李寿双

经办律师：


王念


陈玲玲


吴凌云

2026 年 3 月 31 日

北京大成律师事务所 授权委托书

本人袁华之作为北京大成律师事务所负责人，授权本所李寿双在我所
证券项目法律文件上代理本人签名，特此授权。


北京大成律师事务所
委托人：袁华之
职务：事务所负责人
委托人签字：袁华之

受托人：李寿双

受托人签字：



2026年2月10日