

上海市通力律师事务所关于华虹半导体有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之 补充法律意见书

致：华虹半导体有限公司

根据华虹半导体有限公司（以下简称“华虹半导体”或“上市公司”）的委托，本所指派陈军律师、夏青律师（以下合称“本所律师”）作为华虹半导体本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”）的专项法律顾问，已就本次发行出具了《上海市通力律师事务所关于华虹半导体有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》（以下简称“已出具法律意见”）。现根据上海证券交易所下发的《关于华虹半导体有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》（上证科审（并购重组）[2026]16号）的要求，本所律师对本次交易涉及的相关法律事宜进行了补充核查，并出具本补充法律意见书。

已出具法律意见中所述及之本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书，但本补充法律意见书中另作定义的除外。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

一. 问询问题 1. 关于交易目的与整合管控：根据重组报告书，（1）双方在工艺平台、客户资源、供应链管理、技术及产能等方面均具有显著协同效应；（2）双方工艺平台可实现深度互补，覆盖更广泛应用场景、更齐全技术规格的晶圆代工及配套服务，提供更多样的技术解决方案，丰富产品体系；（3）本次重组

完成后,华力微的65/55nm及40nm逻辑工艺及特色工艺技术将注入上市公司,上市公司将新增3.8万片月的65/55nm、40nm产能,提高自身市场地位;(4)上市公司将通过整合管控实现一体化管理,在内部管理、工艺平台、定制设计、供应链等方面实现深层次整合,通过降本增效实现规模效应;(5)本次重组是上市公司就首发上市时出具的消除同业竞争问题承诺对应作出的具体行动,通过注入华力微,上市公司与华力微之间在65/55nm、40nm的同业竞争得到实质性解决。请公司披露:(1)上市公司和标的公司在产品结构、核心技术、工艺节点和平台、主要客户、下游应用领域等方面的异同,本次交易有助于丰富上市公司产品体系以及在工艺技术平台、客户资源、供应链管理、技术及产能等方面具有协同效应的具体体现;(2)上市公司和标的公司目前产能利用情况以及收购完成后的产能消化安排;(3)本次交易完成后,上市公司在组织架构、内部控制、团队管理、研发生产、采购及销售渠道等方面拟采取的具体整合措施;(4)本次交易完成后,上市公司控股股东控制的其他企业是否还存在晶圆代工业务,是否与上市公司构成同业竞争。请独立财务顾问核查并发表明确意见,请律师对问题(4)核查并发表意见。

(一) 上市公司控股股东控制的其他企业

经本所律师核查,根据华虹集团提供的文件资料、本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等第三方网站的公开查询并经华虹集团确认,截至2025年12月31日,除上市公司及其控股子公司、标的公司外,上市公司直接控股股东华虹国际、间接控股股东华虹集团控制的其他企业主要如下表所示:

序号	企业名称	控制情况	主营业务	是否涉及 晶圆代工 业务
1.	Hua Hong	华虹国际持有	网络系统设计、	否

	International (Americas) Inc.	其 100%股权	服务；集成电路 设计、销售	
2.	上海华虹虹日 电子有限公司	华虹集团持有 其 51%股权	主要从事电子元 器件分销业务	否
3.	上海华虹计通 智能系统股份 有限公司	华虹集团持 有其 25.61% 股份	轨道交通系统集 成、产品销售和 提供服务	否
4.	上海华虹科技 发展有限公司	华虹集团持有 其 50%股权	科技开发及投资	否
5.	公司 A	受华虹集团 控制	从事集成电路相 关业务	是
6.	上海华虹投资 发展有限公司	华虹集团持有 其 60%股权	产业链公司股权 投资	否
7.	上海华虹挚芯 电子科技有限公司	华虹集团持 有其 93.02% 股权	集成电路设计	否
8.	上海华虹置业 有限公司	上海华虹科技 发展有限公司 持有其 100% 股权	产业园区租赁	否
9.	上海华锦物业 管理有限公司	上海华虹科技 发展有限公司 持有其 100% 股权	物业管理	否
10.	上海华虹智联 信息科技有限	上海华虹计通 智能系统股份	软件及信息服务	否

	公司	有限公司持有其 100%股权		
11.	上海翊客湾科技有限公司	上海华虹计通智能系统股份有限公司持有其 100%股权	软件及信息服务	否
12.	挚芯电子（上海）有限公司	上海华虹挚芯电子科技有限公司持有其 100%股权	以电子产品、半导体产品为主的贸易业务等	否
13.	虹日国际电子（香港）有限公司	上海华虹虹日电子有限公司持有其 100%股权	以电子产品为主的仓储业务等	否
14.	华力集	受华虹集团控制	开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品	是
15.	公司 B	受华虹集团控制	开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品	是

经本所律师核查，并根据华虹集团的确认，华虹集团控制的上述企业中，公司 A 及其控制的华力集、公司 B 涉及晶圆代工业务。

（二）晶圆代工业务情况

经本所律师核查，根据《重组报告书》、本次交易方案及华虹集团的确认，本次交易完成后，华力微将成为上市公司全资子公司；截至本补充法律意见书出具之日，上市公司间接控股股东华虹集团控制的企业中，除上市公司及其控股子公司、标的公司外，公司 A 及其控股子公司从事晶圆代工业务；本次交易完成后，上市公司及其控股子公司、公司 A 及其控股子公司从事晶圆代工业务的简要情况如下表所示：

主体名称	上市公司及其控股子公司	公司 A 及其控股子公司
主要工艺节点	40nm 及以上	40nm 以下（不含 40nm）
工艺特征	特色工艺为主	逻辑工艺为主
主要工艺平台	嵌入式/独立式非易失性存储器、模拟与电源管理、逻辑与射频、功率器件、高压等特色工艺平台	主要为逻辑与射频

经本所律师核查，根据上市公司及华虹集团的确认，上市公司及其控股子公司、公司 A 及其控股子公司是华虹集团基于半导体制造行业的不同技术发展路径所设立的两大业务板块。上市公司及其控股子公司定位于特色工艺为主的晶圆代工，公司 A 及其控股子公司定位于逻辑工艺为主的晶圆代工，双方在工艺节点和工艺特征方面具有显著差异。

（三）本次交易完成后，上市公司控股股东控制的其他企业与上市公司不构成同业竞争

1. 不同工艺节点晶圆代工业务不构成同业竞争

（1）半导体制造工艺分类

经本所律师核查，根据上市公司的说明，半导体制造工艺可以分为逻辑制程技术（也称“逻辑工艺”）和特殊制程技术（也称“特色工艺”），如按照摩尔定律发展，不断追求缩小线宽，即形成了先进逻辑工艺发展路线，先进逻辑工艺是一个相对和动态发展的概念，成熟工艺节点伴随摩尔定律发展也不断向更小线宽方向发展；特色工艺以成熟工艺节点为基础，随着成熟工艺节点向前推进，特色工艺节点亦逐渐向更小线宽方向发展。先进逻辑工艺按照摩尔定律的规律，主要通过采用更为先进的设备和材料实现工艺节点（最小线宽和器件尺寸）的缩小，提升 CMOS 器件开关速度、漏电、单元面积，从而使数字逻辑芯片在运行时达到更高的运算速度、更低的动态功耗、更大的器件密度。与先进逻辑工艺相比，特色工艺不单纯追求按照摩尔定律的规律缩小工艺节点，其主要通过材料、结构、器件、集成等方式实现差异化的芯片功能，满足现实世界不同的物理需求，比如光、电、热等信号的开关、感应、传输、存储、转换等。先进逻辑工艺与特色工艺在工艺节点方面存在显著差异，拥有各自的发展方向和技术难度，相互渗透亦存在一定的门槛。

（2）不同工艺节点晶圆代工业务不构成同业竞争

经本所律师核查，根据上市公司的说明，不同工艺节点的晶圆代工业务无法构成竞争，也不构成重合业务，具体原因如下：

A. 晶圆代工厂均有固定的工艺节点

经本所律师核查，根据上市公司的说明，晶圆厂代工的工艺节点与项目投建相关，其系在投建初期即确定自身的工艺节点。以上市公司为例，其在不同时期投建不同的晶圆代工厂，覆盖现有各工艺节点：

法人主体	晶圆厂	项目投建时间	主要工艺节点
上海华虹宏力	华虹一厂	1997 年	95nm 及以上（8 英寸厂）
	华虹二厂	2006 年	0.18 μm 及以上（8 英寸厂）
	华虹三厂	2000 年	90nm 及以上（8 英寸厂）
华虹半导体（无锡）有限公司	华虹七厂	2018 年	90-65/55nm（12 英寸厂）
华虹半导体制造（无锡）有限公司	华虹九厂	2023 年	65/55nm-40nm（12 英寸厂）

经本所律师核查，根据上市公司的说明，其各晶圆厂均有对应可代工的工艺节点，例如针对 65/55nm 工艺节点，上市公司仅能通过华虹七厂和华虹九厂进行代工。

B. 客户设计的产品只能通过特定的工艺节点实现

对晶圆代工企业而言，工艺节点是晶圆制造的生产线中能加工的最小尺寸；对芯片设计公司而言，工艺节点是设计中采用的最小设计尺寸单位。上市公司和公司 A 从事晶圆代工服务，客户包括芯片设计公司，该等客户在产品定义阶段就会确定芯片产品所使用的线宽，并按照确定的线宽以及对应工艺的设计包进行设计，晶圆代工企业根据客户确定的线宽采用相应工艺节点的生产线进行生产。

2. 相同工艺节点的不同工艺平台代工业务不构成同业竞争

经本所律师核查，根据上市公司的说明，相同工艺节点下不同工艺平台代工的产品不同，以上市公司及标的公司为例，上市公司的模拟与电源工艺平台主要代工电源管理类和信号链模拟芯片，标的公司无该平台代工能力，无法进行模拟与电源管理相关产品代工，报告期内亦无相关营业收入；标的公司及上市公司 65/55nm、40nm 工艺节点不同工艺平台代工之产品情况主要如下：

工艺平台	主要代工产品
(1) 标的公司	
独立式非易失性存储器	NOR Flash
嵌入式非易失性存储器	MCU
高压工艺平台	DDIC
逻辑与射频	图像传感器、射频芯片、逻辑芯片
(2) 上市公司	
独立式非易失性存储器	NOR Flash

嵌入式非易失性存储器	MCU、智能卡芯片
逻辑与射频	图像传感器、射频芯片、逻辑芯片
模拟与电源管理	电源管理类和信号链类模拟芯片

3. 重合工艺平台在不同工艺节点上的具体差异明显

经本所律师核查，根据上市公司及华虹集团的说明，本次交易完成后，上市公司工艺平台包括嵌入式/独立式非易失性存储器、模拟与电源管理、逻辑与射频、功率器件、高压等工艺平台；公司 A 工艺平台主要为逻辑工艺下的逻辑与射频平台。双方重合的工艺平台主要为逻辑与射频，但特色工艺与逻辑工艺下的逻辑与射频平台存在明显差异。上市公司逻辑与射频平台，代工产品主要为逻辑/射频芯片，在 40nm 及以上的产品以低速、低功耗应用为主，如图像传感器、蓝牙、WIFI 等产品；公司 A 的逻辑与射频平台，代工的产品主要追求单芯片具备更高性能，更加追求主频等性能的提升。

4. 经本所律师核查，并根据上市公司及华虹集团的确认，本次交易完成后，上市公司现有业务与华虹集团控制的其他企业将不存在重合工艺节点，双方代工能力存在显著差异，相互之间不构成同业竞争关系。

基于上述核查，本所律师认为，本次交易完成后，华力微将成为上市公司全资子公司；截至本补充法律意见书出具之日，上市公司间接控股股东华虹集团控制的企业中，除上市公司及其控股子公司外，仅公司 A 及其控制的企业从事晶圆代工业务，双方工艺节点不同，不构成同业竞争。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解而出具，仅供华虹半导体有限公司向上海证券交易所申报本次交易之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。



事务所负责人

韩 炯 律师

经办律师

陈 军 律师

夏 青 律师

二〇二〇年五月二十九日