

中德证券有限责任公司
关于龙口联合化学股份有限公司
向参股公司增资暨关联交易的核查意见

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”或“保荐机构”）作为龙口联合化学股份有限公司（以下简称“联合化学”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规和规范性文件的规定，对联合化学向参股公司增资暨关联交易事项进行了审慎核查，具体情况如下：

一、对外投资暨关联交易概述

1、联合化学基于公司长远持续发展的战略规划、把握国内精密光学行业和半导体投影式曝光机行业的良好发展机遇、丰富公司业务类型以及持续增强公司综合竞争力的需要，拟以货币出资方式向参股公司上海米莱芯程半导体有限公司（以下简称“标的公司”或“米莱芯程”）增资 20,000 万元，认购米莱芯程 531.4283 万元新增注册资本。本次增资完成后，公司对米莱芯程的持股比例将由 19.3548% 增至 37.2760%。

2、公司董事、总经理马承志先生同时担任米莱芯程的董事，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规相关规定，米莱芯程为公司的关联方，本次交易构成关联交易。

3、2025 年 11 月 12 日，公司召开第二届董事会第十一次会议，以 5 票同意、0 票反对、0 票弃权的表决结果审议通过《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》，关联董事马承志先生已回避表决。董事会战略委员会、独立董事专门会议已审议通过该议案，并同意将该议案提交公司第二届董事会第十一次会议审议。

4、根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《龙口联合化学股份有限公司章程》《龙口联合化学股份有限公司对外投资管理制度》等相关规定，本次交易尚需获得公司股东会的批准，与该关联交易有利害关系的关联人将回避表决。

5、公司本次关联交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，不构成重组上市，无需经过有关部门的批准。

二、关联方暨标的公司的基本情况

（一）基本情况

公司名称	上海米莱芯程半导体有限公司（原名“卓光芮科技（上海）有限责任公司”）
统一社会信用代码	91310000MAEC2G8C77
注册资本	1,859.9991 万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
法定代表人	高安
成立日期	2025 年 3 月 7 日
经营范围	一般项目：半导体器件专用设备销售；半导体分立器件销售；半导体照明器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备销售；电子产品销售；专用设备修理；电子专用材料研发；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；新材料技术研发；电子元器件批发；电子元器件零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务最近三年发展状况	米莱芯程尚未实际开展业务，目前主要开展投影式曝光机的研发，该产品主要应用于半导体晶圆制造的光刻步骤

（二）本次增资前后的股权结构

序号	股东名称	本次增资前		本次增资后	
		认缴出资额 (万元)	持股比例	认缴出资额 (万元)	持股比例
1	高安	750	40.3226%	750	31.3620%
2	芯聚裕（上海）科技合伙企业（有限合伙）	375	20.1613%	375	15.6810%
3	苏州启知致远投资合伙企业（有限合伙）	195	10.4839%	195	8.1541%
4	海南高易天成投资合伙企业（有限合伙）	60	3.2258%	60	2.5090%
5	芯苜科技（上海）合伙企业（有限合伙）	120	6.4516%	120	5.0179%
6	龙口联合化学股份有限公司	359.9991	19.3548%	891.4274	37.2760%
合计		1,859.9991	100.0000%	2,391.4274	100.0000%

（三）主要财务数据

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日（经审计）	2024 年 12 月 31 日（经审计）
资产总额	14,840.05	3,305.76
负债总额	8,781.57	4,879.29
净资产	6,058.48	-1,573.53
项目	2025 年 1-9 月（经审计）	2024 年度（经审计）
营业收入	976.99	2,711.40
净利润	-5,500.50	-1,524.63

注：米莱芯程成立于 2025 年 3 月 7 日，并于 2025 年 6 月收购上海芯颐和科技有限公司 100%股权。上表中，2024 年度数据系上海芯颐和科技有限公司单体报表数据，2025 年 1-9 月数据系米莱芯程合并报表数据。

（四）控股子公司、参股公司情况

截至本核查意见出具日，标的公司无参股公司，仅包括一家全资子公司上海芯颐和科技有限公司，该全资子公司主要情况如下所示：

名称	上海芯颐和科技有限公司（原名“罡景光学科技（上海）有限公司”）
统一社会信用代码	91310000MACLNLET7P
注册资本	1,000 万元
注册地址	上海市浦东新区建业路 315 弄 6 号一层 B 区、三层 B 区
法定代表人	高安
成立日期	2023 年 6 月 2 日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光学仪器制造；光学玻璃制造；机械零件、零部件加工；仪器仪表制造；光电子器件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）自主展示（特色）项目：光学玻璃销售；光学仪器销售；机械设备研发；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；光电子器件销售。
股权结构	上海米莱芯程半导体有限公司持有 100%股权
主营业务	投影式曝光机光学部件的研发、生产和销售

（五）关联关系的说明

公司董事、总经理马承志先生同时担任米莱芯程的董事，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的相关规定，米莱芯程为公司的关联方。

（六）其他说明

米莱芯程依法存续且正常经营，不属于失信被执行人。

三、交易标的定价政策及定价依据

2025 年 7 月，公司与米莱芯程及其原有股东签署《增资认购协议》和《股东协议》，约定“公司有权在本次增资认购款项到位后 6 个月内，以增资方式继续向米莱芯程投资不超过 12,000 万元，且该等投资按照米莱芯程投资前整体估值不超过 7 亿元进行定价”。

根据上述约定，结合米莱芯程后续资金需求情况，经各方协商一致，公司将本次增资金额由原定 12,000 万元增至 20,000 万元，米莱芯程投资前整体估值仍按 7 亿元确定，即：公司以 20,000 万元认缴米莱芯程的新增注册资本 531.4283 万元，取得本次增资完成后米莱芯程在完全摊薄基础上对应 22.2222% 的股权，其中，531.4283 万元计入注册资本，剩余 19,468.5717 万元计入资本公积。

本次关联交易定价公平、合理、公允，不存在损害公司及全体股东特别是中小投资者利益的情形。

四、关联交易协议的主要内容

联合化学与标的公司及原有股东签署《关于上海米莱芯程半导体有限公司之增资认购协议》（以下简称《增资认购协议》），《增资认购协议》主要内容如下：

签署方如下：

- （1）高安
- （2）芯聚裕（上海）科技合伙企业（有限合伙）（“芯聚裕”）
- （3）苏州启知致远投资合伙企业（有限合伙）（“苏州致远”）
- （4）海南高易天成投资合伙企业（有限合伙）（“海南天成”）
- （5）芯苜科技（上海）合伙企业（有限合伙）（“芯苜科技”）
- （6）龙口联合化学股份有限公司（“投资方”）
- （7）上海米莱芯程半导体有限公司（“公司”或“目标公司”）。

本协议中，高安和芯聚裕、芯苜科技并称为“创始股东”，苏州致远和海南天成合称为“现有其他股东”。

1. 本次增资：

（1）各方同意，按照本协议条款并在受限于本协议条款的前提下，公司本次增资具体安排如下：

投资方按照目标公司投前估值人民币 7 亿元的整体估值以合计为人民币

20,000 万元的认购价款认缴目标公司新增注册资本人民币 531.4283 万元，取得本次增资完成后目标公司在完全摊薄基础上对应 22.2222%股权（“本次增资”或“本次交易”）。本次增资完成后，投资方将合计持有目标公司 37.2760%股权。

（2）认购价款

本次增资的认购价款合计为人民币 20,000 万元，由投资方进行支付。其中人民币 531.4283 万元计入公司注册资本，剩余人民币 19,468.5717 万元计入公司资本公积。

（3）认购价款支付

投资方应当按照下述约定支付认购价款：

①在本协议签署并生效后十（10）个工作日且本协议 2.1 约定的先决条件满足之日起两（2）个工作日内（孰晚）以电汇方式向目标公司如下银行账户支付第一笔认购价款 3,000 万元；

②在本协议签署并生效后六十（60）个工作日内以电汇方式向目标公司如下银行账户支付第二笔认购价款 7,000 万元；

③在本协议签署并生效后九十（90）个工作日内且本次增资完成工商变更登记之日起两（2）个工作日内（孰晚）以电汇方式向目标公司如下银行账户支付剩余认购价款 10,000 万元。

2. 投资方的权利：

在投资方按照本协议的约定完成交割之后，有权享有本协议规定其应享有的一切权利。

投资方继续享有基于《增资认购协议》与《股东协议》（注：指各方于 2025 年 7 月签订的相关协议，下同）而获得的相关权利，并承担相关的义务与责任（已履行完毕的除外）。公司、创始股东与现有其他股东亦承诺将继续遵守《增资认购协议》与《股东协议》的所有约定，且承认《增资认购协议》与《股东协议》作为本协议的组成部分并与本协议具备同等法律效力；公司、创始股东与现有其他股东亦承诺将继续履行《增资认购协议》与《股东协议》项下约定的义务并承担相关责任。其中，各方承认，《股东协议》项下约定投资方所持有的公司股权比例将按照本次增资后投资方对公司的累计持股比例计算，约定的投资方的投资本金将按照本次增资后投资方向公司的累计出资金额计算。

3. 违约及赔偿

各方应严格遵守本协议。如果本协议任何一方未能履行其在本协议项下的任何义务（包括一方作出的任何承诺），或所作的任何陈述或保证在任何重大方面不真实、不准确或具有误导性或有重大遗漏，即构成违约。

除本协议另有约定，本协议任何一方故意或因重大过失违反本协议规定且在收到守约方书面通知之日起三十日内未进行改正，应向守约方按本次投资人本轮投资款总额的 10% 支付违约金，如违约金不足以弥补守约方（各称为“受偿方”）因此而遭受的直接实际损失（包括律师费、诉讼费、执行费）（“损失”），违约方应分别且连带地就该等损失向守约方作出赔偿，使受偿方免受损害并偿付相关款项。

保证人应当分别及连带地就所有直接或间接地由保证人和/或公司（1）在本协议及交易文件中所作出的声明、陈述、保证在重大方面不真实、不准确或有重大遗漏，或（2）违反或未遵守在本协议及交易文件中所作出的声明、陈述、保证、承诺或协议而引起的、与之相关或有关的对投资方造成的直接损失进行赔偿。

4. 生效

本协议经各方适当签署后成立，经各方内部决策程序批准通过后正式生效。

5. 资金用途

公司承诺，公司应将投资方的认购价款应用于公司产品研发与生产经营需求，专项用于投影式曝光机及相关零部件研制以及现有订单的交付的研制工作。

公司不得将认购价款用于进行分红或回购公司的股权，未经投资方同意不得用于偿还公司债务（包括但不限于偿还股东借款或关联方的债务）或其他形式的用途。

五、交易目的和对上市公司的影响

（一）交易目的

基于长远持续发展的战略规划、把握国内精密光学行业和半导体投影式曝光机行业的良好发展机遇、丰富公司业务类型以及持续增强公司综合竞争力的需要，公司于 2025 年 7 月首次对米莱芯程增资 12,000 万元，并约定“公司有权在本次增资认购款项到位后 6 个月内，以增资方式继续向米莱芯程投资不超过 12,000 万元，且该等投资按照米莱芯程投资前整体估值不超过 7 亿元进行定价”。公司投资米莱芯程系公司转型升级战略的新落脚点，有利于公司加快战略业务领域布局，构建从“传统制造”向“科技驱动”型公司转变的新发展模式。

自首次增资以来，米莱芯程高效使用增资资金，主要投向于核心研发与相关

设备采购,支出节奏与项目进展高度匹配,整体资金使用情况符合研发推进节奏,为后续产品按期交付奠定了坚实基础。随着研发进度的纵深推进、关键设备及物料的采购需求增加以及客户订单的逐步增加,米莱芯程未来资金需求也相应增加。因此,基于首次投资约定和米莱芯程未来资金需求情况,经双方协商一致,公司本次拟对米莱芯程增资 20,000 万元。本次增资有利于米莱芯程把握投影式曝光机的市场战略窗口、保障关键设备及物料采购准备,提供资金支持,以顺利推进其生产经营活动持续开展,符合公司战略发展规划。

(二) 本次交易对公司的影响

标的公司目前已具备完整的研发团队,具有相对成熟的技术经验积累,符合国家战略发展方向与新质生产力的发展要求,具备较大的市场空间与良好的发展前景。公司本次投资可以在现有主营业务的基础上丰富业务类型,符合公司长远发展战略规划,对公司长期发展和战略布局具有积极影响,有利于提升公司综合竞争实力,促进公司持续稳健发展。

本次投资的资金来源为自有资金和自筹资金,后续将根据协议约定分批投入,不会对公司现金流造成压力,不会影响公司的正常生产经营,预计不会对公司 2025 年度的财务状况和经营成果造成重大影响,对公司未来财务状况和经营成果的影响需视标的公司的研发进展和实际经营情况而定。

六、年初至披露日与关联人累计发生的各类关联交易的总金额

本年年初至本核查意见出具日,除本次增资外,公司与米莱芯程累计已发生的关联交易金额为 12,000 万元,系公司于 2025 年 7 月首次对米莱芯程增资。

七、决策程序及相关意见

(一) 独立董事专门会议意见

2025 年 11 月 6 日,公司召开第二届董事会独立董事专门会议第三次会议,审议通过《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》。经审核,独立董事认为:

公司本次向参股公司增资暨关联交易有利于支持参股公司业务发展需要和满足其资金需求,符合公司长远发展战略规划,对公司长期发展和战略布局具有积极影响。本次关联交易定价公平、合理、公允,不存在损害公司及全体股东特别是中小投资者利益的情形。因此,我们一致同意《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》,并同意将该事项提交公司董事会审议。

（二）董事会意见

2025年11月12日，公司召开第二届董事会第十一次会议，以5票同意、0票反对、0票弃权的表决结果审议通过《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》，关联董事马承志先生已回避表决。本次交易尚需获得公司股东会的批准，与该关联交易有利害关系的关联人将回避表决。

八、本次对外投资风险提示

（一）技术开发风险

标的公司所处行业属于技术密集型行业，集成了多领域的高精尖技术，行业技术升级迭代较快，且下游客户对产品的性能指标不断提出更高和个性化的要求。如果标的公司未能准确把握行业技术的最新发展趋势，产品优化升级能力无法与下游行业客户的个性化要求相匹配，或者后续研发投入不足，则标的公司将面临因技术和产品创新能力难以维系而导致市场竞争力下降的风险。

（二）市场开拓风险

标的公司在经营过程中可能受到国内外政治经济环境、行业发展情况、市场需求变化、市场竞争、市场开拓进度、企业经营管理等多方面因素的影响，进而使得标的公司未来经营情况存在一定的不确定性。

（三）研发不及预期风险

标的公司成立时间较短，目前处于前期投入与研发攻关阶段，各项工作正在平稳有序地开展。持续加大研发投入，开发出满足下游行业客户特定需求的产品是标的公司在市场竞争中获取客户的关键因素。如果标的公司未来研发进度、产品技术指标或经济性未达预期，甚至于研发失败，将对公司的经营情况产生一定的不利影响。

（四）投资损失风险

标的公司经营方向符合公司最新战略规划，公司在新领域投资中可能存在对市场环境、行业政策、技术发展等认知偏差风险。同时，标的公司目前尚未盈利，且预计标的公司将在未来一定期间内持续保持较高强度的研发投入。本次投资资金来源为公司自有资金和自筹资金，如标的公司业绩释放不及预期或仍处于亏损状态，将会对公司财务状况产生一定的不利影响。

九、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次增资暨关联交易事项已经公司第二届董事会第十一次会议审议通过，关联董事已回避表决。该事项已经独立董事专门会议、董事会战略委员会审议通过，尚需提交公司股东会审议。该事项相关审议程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，不存在损害公司及中小股东利益的情形。综上，保荐机构对公司本次增资暨关联交易事项无异议。

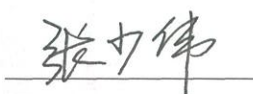
（以下无正文）

（此页无正文，为《中德证券有限责任公司关于龙口联合化学股份有限公司
向参股公司增资暨关联交易的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人：



缪兴旺



张少伟

