
北京市嘉源律师事务所
关于河北中瓷电子科技股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易的补充法律意见书（二）



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼

中国·北京

二〇二三年五月

致：河北中瓷电子科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所
关于河北中瓷电子科技股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易的补充法律意见书（二）

嘉源(2023)-02-037

敬启者：

受中瓷电子的委托，本所担任中瓷电子本次重组的特聘专项法律顾问，并获授权为中瓷电子本次重组出具法律意见。

本所已于2023年2月22日出具嘉源(2023)-02-016号《北京市嘉源律师事务所关于河北中瓷电子科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的法律意见书》，并于2023年3月30日出具嘉源(2023)-02-029号《北京市嘉源律师事务所关于河北中瓷电子科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（一）》（以下合称“原法律意见书”）并依法报送深交所。

根据深圳证券交易所出具的《关于河北中瓷电子科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函〔2023〕130004号）（以下简称“《审核问询函》”），本所律师对需要律师发表意见的相关事项进行了补充核查并出具本补充法律意见书。

本核查意见依据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《证券发行注册管理办法》《上市规则》《重组审核规则》等中国法律法规和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具。

本补充法律意见书仅供本次重组之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为本次重组必备的法律文件，随其他申报材料一起提交审核或披露，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所律师在原法律意见书中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与原法律意见书中相同用语的含义一致。

基于上述内容，本所现出具核查意见如下：

一、《审核问询函》问题 1

申请文件显示：（1）本次交易标的为河北博威集成电路有限公司（以下简称博威公司）、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债、北京国联万众半导体科技有限公司（以下简称国联万众），2022 年博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债和国联万众（以下统称标的资产）向标的资产外的关联采购金额分别为 40,762.98 万元、28,894.10 万元、5,241.36 万元；（2）根据备考财务报表，本次交易完成后上市公司 2022 年关联采购金额由 14,107.12 万元上升为 64,307.51 万元，占比由 14.89%上升为 40.66%，扣除报告期内氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债因不具备法人主体而需要通过中国电子科技集团公司第十三研究所（以下简称中国电科十三所）代采辅材金额外，模拟测算关联采购占比为 34.19%，其中包括氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债需持续向中国电科十三所采购部分工序的委托加工服务、租赁生产经营场地及缴纳燃料动力费用等；（3）自有生产线建设投产前，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债与中国电科十三所共用生产线，根据芯片实际生产成本向中国电科十三所支付资产使用成本；投产后仍需向中国电科十三所采购服务，具体包括外延加工、桥面光刻、PR 光刻、背面减薄、分片取片工序，已计划陆续购置相关设备，未来除外延加工以外的 4 道工序的外协不再持续；（4）控股股东中国电科十三所及下属河北美泰电子科技有限公司、河北新华北集成电路有限公司存在部分射频相关业务，实际控制人中国电子科技集团有限公司下属的中电国基南方集团有限公司（以下简称国基南方）/中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称中国电科五十五所）存在氮化镓业务，但不存在同业竞争情形，国基南方/中国电科五十五所下属扬州国扬电子有限公司（以下简称国扬电子）在碳化硅模块业务方面与国联万众构成一定同业竞争，前十大客户中存在重叠客户 2 家。

请上市公司补充披露：（1）博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债和国联万众向标的资产外的关联采购具体内容、采购对象及金额，结合可选供应商报价或市场价格、关联方毛利率等补充披露向中国电科十三所采购委托加工服务等关联采购的定价公允性；（2）结合历史年度氮化镓通信基站射频

芯片业务组织机构设置，采购、生产、销售、管理、研发活动及相关人员的独立性等，补充披露对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的划分依据、独立核算的可行性和模拟财务报表编制的合理性，是否涉及与中国电科十三所成本、费用分摊等，如是，说明相关分摊依据及会计核算的准确性；（3）结合自有产线投产前后该经营性资产生产经营过程对中国电科十三所的采购/外协加工内容及体量，相关采购的必要性及对该经营性资产业务开展的重要性程度等，进一步补充披露本次交易未将向中国电科十三所采购外协加工涉及相关工序资产等纳入本次交易范围的原因及对本次交易业务和资产完整性、独立性的影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定；（4）结合本次交易完成后上市公司对关联方采购的具体金额及占比、减少关联交易措施的可行性及进展、备考财务报表中交易完成后上市公司新增关联采购的具体内容及金额，补充披露本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的相关规定；（5）结合中国电科十三所及下属公司射频相关业务、国基南方/中国电科五十五所氮化镓相关业务在产业链条各环节的业务定位、产品类型、应用领域、客户群体等方面与标的资产的具体差异，补充披露认定不存在同业竞争情形的具体依据，并结合国联万众与国扬电子重叠客户的重要性，包括但不限于收入金额及占比等、国联万众预测期碳化硅模块业务收入占比等，进一步披露现有同业竞争是否对国联万众日常经营构成重大不利影响。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债和国联万众向标的资产外的关联采购具体内容、采购对象及金额，结合可选供应商报价或市场价格、关联方毛利率等补充披露向中国电科十三所采购委托加工服务等关联采购的定价公允性

1、博威公司向标的资产外的关联采购

（1）关联采购具体内容、采购对象及金额

根据《审计报告》、博威公司的书面说明，博威公司 2020 年、2021 年及 2022 年向标的资产外的关联采购的具体内容、采购对象及金额情况如下：

单位：万元

关联采购对象	关联采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国电科十三所 (不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债)	其他微波电路芯片、电子元器件、燃动费	9,520.33	10,256.17	6,122.59
中瓷电子	陶瓷封装外壳	24,698.05	12,953.96	5,336.02
河北新华北集成电路有限公司(以下简称“新华北”)	电子元器件	4,732.60	894.83	76.80
河北雄安太芯电子科技有限公司	外协、其他微波电路芯片	984.09	969.08	357.84
中国电子科技集团公司第四十一研究所	机器设备	444.78	190.62	-
中国电子科技集团公司第二研究所	机器设备、低值品	379.33	139.65	194.34
中国电子科技集团公司第三十三研究所	低值品	2.45	-	-
石家庄麦特达电子科技有限公司	外协、工会福利	1.35	84.49	32.14
中电科建设发展有限公司	外协	-	5.84	-
中国电子科技集团公司第四十五研究所	机器设备	-	-	54.87

注：上表所述中国电科十三所不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债。

(2) 关联采购公允性

1) 博威公司向中国电科十三所(不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债)主要采购情况

①关联采购芯片、电子元器件

根据博威公司提供的材料、书面说明，2020 年至 2022 年，博威公司向中国

电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）采购的主要内容为其他微波电路芯片和电容等电子元器件；同期，博威公司不存在向无关联第三方采购上述产品的情形。中国电科十三所是我国规模较大、技术力量雄厚、专业结构配套齐全的创新型、综合性半导体核心电子器件骨干研究单位，是我国重要的高端核心电子元器件供应基地、半导体新器件新技术创新基地，在相关芯片及电子元器件制造领域综合实力突出，在供货能力、产品种类、产品质量、响应速度方面具备一定优势，且中国电科十三所距离博威公司较近，运输时间更短。因此，博威公司向中国电科十三所的采购具有合理性及必要性。

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，中国电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）向博威公司销售上述产品与中国电科十三所民品业务毛利率不存在重大差异，具体对比情况如下：

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国电科十三所向博威公司销售毛利率（%）A	29.05	30.02	29.20
中国电科十三所民品业务毛利率（%）B	29.53	28.93	27.92
差异 C=A-B	-0.48	1.09	1.28

②关联采购燃动费

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，博威公司向中国电科十三所采购燃动费主要由于博威公司位于中国电科十三所产业园区内，生产经营所需的水、电、气等通过园区基础设施统一提供，因此形成对中国电科十三所关联采购。根据《中国电科第十三研究所关于向公司收取费用的管理规定》（所产字[2016]193号），该等燃动费由中国电科十三所根据市场价格统一收取，且市场价格如有变更将依据有关文件及时调整，具备公允性。

2) 博威公司向中瓷电子主要采购陶瓷封装外壳

根据博威公司提供的材料、书面说明，中瓷电子是我国电子陶瓷行业领军企业，亦是我国替代进口电子陶瓷外壳的主要代表企业，具备国内规模最大的高端电子陶瓷外壳批量生产能力，其在供货能力、产品质量、响应速度方面具备一定

优势，且中瓷电子距离博威公司较近，运输时间更短。博威公司向中瓷电子的采购具有合理性及必要性。博威公司采购中瓷电子陶瓷封装外壳的价格以市场价格为基础，由双方谈判确定，具备公允性。博威公司不存在向无关联第三方采购同类产品的情形。

根据公司提供的材料、书面说明和中瓷电子相关披露公告，中瓷电子向博威公司销售陶瓷封装外壳与中瓷电子同类型业务毛利率不存在重大差异，具体对比情况如下：

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中瓷电子向博威公司销售毛利率 (%) A	27.28	25.59	34.84
中瓷电子通信器件用电子陶瓷外壳毛利率 (%) B	26.71	29.52	31.12
差异 C=A-B	0.57	-3.93	3.72

3) 博威公司向新华北采购电子元器件

根据博威公司提供的材料、书面说明，博威公司向新华北主要采购电子元器件，用于生产微波点对点通信应用产品。新华北是中国电科十三所下属产业公司，是国内最早专业从事微波集成电路设计的高科技企业之一，主要从事微波射频、模拟集成电路及相应模组的研发、生产、销售。新华北产品涵盖限幅器、低噪声放大器、混频器、微波开关等各类电子元器件，其在供货能力、产品质量、响应速度方面具备一定优势，且新华北距离博威公司较近，运输时间更短。因此，博威公司向新华北采购产品具有合理性及必要性。该产品均为博威公司定制产品，定价基于成本加成法，并经双方协商确定，具备公允性。博威公司不存在向无关联第三方采购同类产品的情形。

根据公司提供的材料、书面说明，新华北向博威公司销售产品毛利率与新华北主营业务毛利率不存在重大差异，具体对比如下：

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新华北向博威公司销售毛利率 (%) A	18.01	22.29	24.54
新华北主营业务毛利率 (%) B	23.38	26.24	23.74

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
差异 C=A-B	-5.37 ^注	-3.95	0.8

注：2022 年度，新华北向博威公司销售产品毛利率与新华北主营业务毛利率差异为-5.37，有所增加，系该期间博威公司向新华北采购量增加而获取一定的价格优惠所致。

2、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向标的资产外的关联采购

(1) 关联采购具体内容、采购对象及金额

根据《审计报告》、中国电科十三所的书面说明，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债 2020 年、2021 年及 2022 年向标的资产外的关联采购的具体内容、采购对象及金额情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
中国电科十三所	部分工序委托加工、资产使用成本、采购辅料及燃动费	25,425.72	33,370.74	35,326.68
山西烁科晶体有限公司	碳化硅衬底	3,362.83	-	-
无锡中微掩模电子有限公司	光刻掩膜版	105.55	42.05	-

(2) 关联采购公允性

1) 氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向中国电科十三所主要采购情况

① 关联采购部分工序委托加工

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，自 2021 年 11 月 1 日起，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线建成投产，有 5 道工序需要委托中国电科十三所代工，具体工序包括外延加工、桥面光刻、PR 光刻、背面减薄、分片取片。委托加工费系参照市场可比工序的收费情况确定，具体为外延片加工费 6,000 元/片（含税），其它 4 道工序加工费 500 元/片（含税），该等定价包含了合理利润，符合市场化定价原则，定价公允。具体比较情况如下：

委托加工工序	中国电科十三所定价	可选供应商报价	定价所包含的合理毛利率	中国电科十三所近两年民品业务平均毛利率
外延加工	6,000 元/片	6,538 元/片	26.00%-32.00%	29.23%
桥面光刻	500 元/片	520 元/片		
PR 光刻	500 元/片	520 元/片		
背面减薄	500 元/片	550 元/片		
分片取片	500 元/片	530 元/片		

2021 年 11-12 月和 2022 年，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向中国电科十三所的外延加工采购金额分别 2,703.72 万元、10,339.64 万元，占同期营业成本比例分别为 42.99%、28.53%。本次交易后，外延加工工序预计将继续委托中国电科十三所加工，结合工艺难度、市场成熟度因素，对该等关联采购的必要性说明如下：

氮化镓外延加工具有一定的工艺难度，中国电科十三所处于较为领先的水平。半导体外延加工的核心技术包括常压、减压、多层、高阻超厚层、过渡区、金属杂质、晶格缺陷、均匀加热、清洗等，需要实现外延温度、气氛、气流、时间等工艺参数的精确控制。在密闭高温腔体内进行外延生长是复杂的系统工程，良品率和参数一致性受员工技能、生产设备性能及工艺水平等因素的影响，工艺难度较高，对市场新进入者具有较高的技术壁垒。中国电科十三所在微波射频氮化镓外延方面有近二十年的技术积累和生产经验，在外延的均匀性、掺杂浓度控制、材料缺陷密度控制、载流子迁移率等方面能够到达国际一流水平，利用独特的缓冲层和超晶格层技术、特有的 SiN 层工艺以及碳掺杂工艺等能够实现高品质的氮化镓外延，在外延产品批量交付及生产稳定性控制方面有独特的技术手段。采用中国电科十三所外延片制作的氮化镓微波射频器件，其功率密度、输出效率、器件可靠性和鲁棒性等方面都达到国际领先水平。

标的资产所需的 4-6 英寸氮化镓外延代工市场相对成熟，除中国电科十三

所外，国内厂商还包括苏州晶湛半导体有限公司、晶能光电股份有限公司、苏州汉骅半导体有限公司、聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司、聚力成半导体（上海）有限公司等。

基于中国电科十三所领先的外延加工综合实力，标的资产继续采用中国电科十三所外延工序有利于延续产品的质量可靠性、品质稳定性及性能优越性。如变更供应商，则需要有一定的工艺磨合期，而中国电科十三所在氮化镓外延加工的结构、参数等方面已与氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的芯片工艺线磨合成熟，有利于工艺技术需求得到及时高效响应。因而，本次交易后氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债继续向中国电科十三所采购外延加工工艺具有必要性。同时，考虑到市场上存在相应可选供应商，氮化镓通信基站射频芯片业务亦已对多家氮化镓外延厂商的外延片进行试用备选。因而，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向中国电科十三所采购外延加工工艺不存在重大依赖。

综上所述，外延加工具有一定的工艺难度，但市场相对成熟、具有相应可选供应商，标的资产继续由中国电科十三所委托加工有利于延续产品的质量可靠性、品质稳定性及性能优越性、有利于工艺技术需求得到及时高效响应，关联采购具有合理性及必要性，但不存在对中国电科十三所外延工序构成重大依赖的情形。

② 关联采购辅料等原材料

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，因氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债尚不具备主体资格，且生产所需的辅料种类繁多，在自有生产线建成投产后，相关辅料仍由中国电科十三所根据氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债提出的采购需求统一采购并平价转售，该等交易具有合理背景和必要性，且定价公允。随着本次交易完成，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债将可以自行采购，进而降低该等关联采购。

③ 关联采购燃动费

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债生产经营场地与中国电科十三所属于同一产业园区，因园区管路布局等原因，相关水、电、气等费用均由中国电科十三所向氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债收取并统一缴纳。根据《中国电科第十三研究所关于向公司收取费用的管理规定》（所产字[2016]193号），该等燃动费由中国电科十三所根据市场价格统一收取，且市场价格如有变更将依据有关文件及时调整，具备公允性。

2) 氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向山西烁科晶体有限公司采购情况

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向山西烁科晶体有限公司主要采购碳化硅衬底，用于进一步生产外延片。山西烁科晶体有限公司是国内主要的碳化硅衬底供应商之一，标的资产基于供应商多元化考虑向其采购具有合理性及必要性。标的资产同时向其他 2 家供应商采购碳化硅衬底，采购价格一致。具体定价比较如下：

采购内容	关联采购价格	向无关联第三方采购价格	
		河北同光半导体股份有限公司	山东天岳先进科技股份有限公司
碳化硅衬底	3,800 元/片	3,800 元/片	3,800 元/片

综上，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向山西烁科晶体有限公司采购碳化硅衬底价格公允。

3、国联万众向标的资产外的关联采购

(1) 关联采购具体内容、采购对象及金额

根据《审计报告》、国联万众的书面说明，博威公司 2020 年、2021 年及 2022 年向标的资产外的关联采购的具体内容、采购对象及金额情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）	碳化硅芯片等	2,185.51	401.06	1,714.55

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京烁科中科信电子装备有限公司长沙分公司	机器设备	1,150.44	-	-
中国电子科技集团公司第四十五研究所	机器设备	964.60	-	-
中国电子科技集团公司第四十八研究所	机器设备	830.09	-	-
中国电子科技集团公司第四十六研究所	硅双抛片	37.02	-	-
中国远东国际招标有限公司	服务器	6.39	-	-
石家庄麦特达电子科技有限公司	福利	2.31	4.78	1.86
中电科投资开发有限公司	设备	-	-	588.48
同辉电子科技股份有限公司	电路板、夹具等材料	-	-	65.22
河北普兴电子科技股份有限公司	碳化硅单晶片	-	-	4.49
北京雷士光环境工程技术有限公司	搭建服务费	65.00	-	-
北京中京晟项目管理有限责任公司	项目管理费	-	-	222.77
北京名城盛景照明工程有限公司	办公车辆	-	-	46.39

(2) 关联采购公允性

1) 国联万众向中国电科十三所主要采购情况

①关联采购芯片

根据国联万众提供的材料、书面说明，国联万众向中国电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）采购的主要内容为碳化硅芯片。

中国电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）向国联万众销售产品与中国电科十三所民品业务毛利率不存在重大差异，具体对比情况如下：

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国电科十三所向国联万众销售毛利率 (%) A	27.88	28.80	29.01
中国电科十三所民品业务毛利率 (%) B	29.53	28.93	27.92
差异 C=A-B	-1.65	-0.13	1.09

②关联采购测试化验加工费

根据国联万众提供的材料、书面说明，基于“核高基”重大专项课题任务，国联万众于 2020 年就基站用毫米波前端芯片等三个项目向中国电科十三所采购相关加工服务，主要系中国电科十三所具备相关测试化验加工所需的设备仪器，且有较强的技术积累，在供货能力、产品质量、响应速度等方面具备一定优势。中国电科十三所综合考虑测试化验加工所需领料的成本、人员参与项目情况以及机器折旧损耗等因素，加成适当利润，经双方协商后定价，定价公允。

2) 国联万众向中国电科四十五所、中国电科四十八所及北京烁科中科信电子装备有限公司采购情况

根据国联万众提供的材料、书面说明，2020 年至 2022 年，国联万众向中国电科四十五所、中国电科四十八所及北京烁科中科信电子装备有限公司采购的主要内容为机器设备，上述院所及公司均为国内专门从事半导体工艺设备研发制造、电子元器件关键工艺设备技术、设备整机系统以及设备应用工艺研究开发和生产制造的科研生产单位。国联万众严格执行招标流程或询价比价采购流程，价格公允，具体金额和占比如下：

供应商确定方式	金额（万元）	占比
招标流程	2,842.48	96.51%
询价比价流程	102.65	3.49%
合计	2,945.13	100.00%

(二) 结合历史年度氮化镓通信基站射频芯片业务组织机构设置，采购、生产、销售、管理、研发活动及相关人员的独立性等，补充披露对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的划分依据、独立核算的可行性和模拟财务报表编制

的合理性，是否涉及与中国电科十三所成本、费用分摊等，如是，说明相关分摊依据及会计核算的准确性

1、历史年度氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债组织机构设置，采购、生产、销售、管理、研发活动及相关人员的独立性

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，在 2021 年 10 月 31 日之前，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线处于持续建设阶段，通过共用中国电科十三所芯片制造生产线生产相关产品。自 2021 年 11 月 1 日起，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线建成投产，并建立制造部、综合部、芯片设计部、制程开发部、工艺设计部等独立的组织结构，其采购、生产、销售、管理、研发活动及人员的均可以有效区分。

(三) 结合自有产线投产前后该经营性资产生产经营过程对中国电科十三所的采购/外协加工内容及体量，相关采购的必要性及对该经营性资产业务开展的重要性程度等，进一步补充披露本次交易未将向中国电科十三所采购外协加工涉及相关工序资产等纳入本次交易范围的原因及对本次交易业务和资产完整性、独立性的影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

1、自有产线投产前后该经营性资产生产经营过程对中国电科十三所的采购/外协加工内容及体量

根据中国电科十三所的书面说明，在 2021 年 10 月 31 日之前，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线处于持续建设阶段，通过共用中国电科十三所芯片制造生产线生产相关产品，并向中国电科十三所结算支付相应成本，不存在采购外协加工的情形。2021 年 11 月 1 日起，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线建成投产，除外延加工、桥面光刻、PR 光刻、背面减薄、分片取片 5 道工序委托中国电科十三所外协加工外，具备完整的生产氮化镓通信基站射频芯片的能力。2021 年和 2022 年，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向中国电科十三所的外协加工采购金额及占营业成本的比重情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
外协加工采购金额	13,509.37	3,346.77
其中：向关联方采购金额	13,509.37	3,346.77
向非关联方采购金额	-	-
营业成本	36,238.30	29,007.73
占营业成本比重	37.28%	11.54%

注：2021 年 10 月 31 日前，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债尚不具备生产能力，全部通过共用中国电科十三所芯片制造生产线生产相关产品，并向中国电科十三所支付资产使用成本，不存在外协加工的情形，故 2021 年度仅包括 2021 年 11 月-12 月的外协加工采购金额。

2、相关采购的必要性及对该经营性资产业务开展的重要性程度

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，截至本补充法律意见书出具之日，桥面光刻及 PR 光刻工序已基本实现自产自足；背面减薄及分片取片工序所需设备现已购置到位，处于安装调试中，相关工序预计将根据实际工艺效果、良率等逐步在 2023 年底左右全部转为自产。外延片加工因需要投入资金较大，且市场上也存在相应供应商，自配的性价比较低，故暂未计划购置相关设备。氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债选择向中国电科十三所采购主要系历史上相关工艺均由中国电科十三所加工，供应商延续有利于产品质量保证，如选择新供应商，需要有一定的产品磨合期，且中国电科十三所距离较近，运输时间更短。

综上，2020 年至 2022 年期间，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债向中国电科十三所采购 5 道外协加工工序具备必要性，且桥面光刻、PR 光刻、背面减薄、分片取片 4 道工序目前系产能不足，截至本回复出具日，桥面光刻及 PR 光刻工序已基本实现自产自足；背面减薄及分片取片工序所需设备现已购置到位，处于安装调试中，相关工序预计将根据实际工艺效果、良率等逐步在 2023 年底左右全部转为自产。外延加工工序存在可替代供应商，相关外协加工采购对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债业务开展不会构成重大不利影响。

3、补充披露本次交易未将向中国电科十三所采购外协加工涉及相关工序资产等纳入本次交易范围的原因及对本次交易业务和资产完整性、独立性的影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

根据中国电科十三所的书面说明，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债外协加工系向中国电科十三所采购，具体包括外延加工、桥面光刻、PR光刻、背面减薄、分片取片工序，相关情形系由于历史客观情况导致。截至本补充法律意见书出具之日，桥面光刻及PR光刻工序已基本实现自产自足；背面减薄及分片取片工序所需设备现已购置到位，处于安装调试中，相关工序预计将根据实际工艺效果、良率等逐步在2023年底左右全部转为自产。外延片加工因需要投入资金较大，且市场上也存在相应供应商，自配的性价比较低，故暂未计划购置相关设备，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

（四）结合本次交易完成后上市公司对关联方采购的具体金额及占比、减少关联交易措施的可行性及进展、备考财务报表中交易完成后上市公司新增关联采购的具体内容及金额，补充披露本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的相关规定

1、本次交易完成后上市公司对关联方采购的具体金额及占比

根据《河北中瓷电子科技股份有限公司备考财务报表审阅报告》（大华核字[2023]005538号），备考财务报表中本次交易完成后公司对关联方采购的具体金额及占比情况如下：

单位：万元

关联方	关联采购内容	2022年度		2021年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
中国电科十三所	购买商品、接受劳务	40,479.32	25.59%	46,484.09	37.12%
中电科建设发展有限公司	接受劳务	10,126.74	6.40%	8,534.61	6.82%
新华北	购买商品	4,732.60	2.99%	894.83	0.71%
山西烁科晶体有限公司	购买商品	3,362.83	2.13%	-	-

关联方	关联采购内容	2022 年度		2021 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北京烁科中科信电子装备有限公司	购买商品	1,150.44	0.73%	-	-
中国电子科技集团公司第四十五研究所	接受劳务	1,057.71	0.67%	1.66	0.00%
河北雄安太芯电子科技有限公司	购买商品、接受劳务	984.09	0.62%	969.08	0.77%
中国电子科技集团公司第四十八研究所	购买商品	948.58	0.60%	-	-
中国电子科技集团公司第四十一研究所	购买商品	444.78	0.28%	190.62	0.15%
中国电子科技集团公司第二研究所	购买商品	379.33	0.24%	164.87	0.13%
合肥恒力装备有限公司	购买商品	218.08	0.14%	8.41	0.01%
中电科卫星导航运营服务有限公司	购买商品	171.08	0.11%	-	-
无锡中微掩模电子有限公司	接受劳务	105.55	0.07%	42.05	0.03%
北京雷士光环境工程技术有限公司	购买商品	65.00	0.04%	-	-
中国电子科技集团公司第四十六研究所	购买商品、接受劳务	38.34	0.02%	0.28	0.00%
中国远东国际招标有限公司	购买商品	31.96	0.02%	-	-
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	4.95	0.00%	4.56	0.00%
石家庄麦特达电子科技有限公司	购买商品、接受劳务	3.66	0.00%	89.27	0.07%
中国电子科技集团公司第三十三研究所	购买商品	2.45	0.00%	-	-
中电科卫星导航运营服务有限公司	购买商品	-	-	169.81	0.14%
合计		64,307.51	40.66%	57,554.15	45.95%

2、减少关联交易措施的可行性及进展

(1) 国联万众正在进行芯片制造及封装测试专业化生产线建设，未来将减少对中国电科十三所芯片及偶发性关联方设备的采购

根据国联万众提供的材料、书面说明，国联万众正在进行芯片制造及封装测试专业化生产线建设，目前已完成厂房建设、第一阶段的净化工程装修和主体设

备安装、调试。该生产线建设完成且正常运营后，国联万众将形成氮化镓通信基站射频芯片及器件、碳化硅功率模块的相关研发、设计、制造、封装测试、销售等方面的独立产能。该产线建成达产后，将逐步自行生产所需芯片原材料，减少对中国电科十三所芯片的采购。

(2) 氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债未来将减少对中国电科十三所关联采购

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债在报告期内因不具备法人主体而需要通过中国电科十三所代采辅材等，该等关联采购在本次交易后将可以自行采购，关联采购金额将进一步降低。

根据中国电科十三所的书面说明，自 2021 年 11 月 1 日起，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债自有生产线建成投产，除个别工艺委托中国电科十三所加工外，相关产品不再共用中国电科十三所芯片制造生产线生产。除外延工序外，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债已计划逐步不再委托中国电科十三所加工相关工序。

(3) 根据公司提供的材料并经本所律师核查，公司控股股东中国电科十三所、实际控制人中国电科均已出具关于规范关联交易的承诺函，以尽量减少和规范关联交易，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益。

此外，根据公司提供的材料并经本所律师核查，上市公司及中国电科十三所就本次交易后进一步减少上市公司关联交易的措施出具相关承诺，具体如下：

1) 就氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债通过中国电科十三所代采辅材等原材料的情形，上市公司承诺“本次交易完成后，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的承接主体将逐步减少通过中国电科十三所代采辅材等原材料，至 2023 年 12 月 31 日之前完全停止此项关联交易”、中国电科十三所承诺“本次交易完成后，本单位将逐步减少为氮化镓通信基站射频芯片业务的承接主体代采辅材等原材料，至 2023 年 12 月 31 日之前完全停止此项关联交易”。

2) 就氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债存在向中国电科十三所采购

背面减薄及分片取片工序的加工服务的情形，上市公司承诺“本次交易完成后，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的承接主体将逐步减少向中国电科十三所采购背面减薄及分片取片工序的加工服务，至2024年6月30日之前完全停止此项关联交易”、中国电科十三所承诺“本次交易完成后，本单位将逐步减少为氮化镓通信基站射频芯片业务的承接主体提供背面减薄及分片取片工序的加工服务，至2024年6月30日之前完全停止此项关联交易”。

3) 就国联万众向中国电科十三所（不含氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债）采购碳化硅芯片的情形，上市公司承诺“在国联万众芯片制造及封装测试专业化生产线建成达产后，国联万众将逐步减少向中国电科十三所采购碳化硅芯片，至2025年6月30日之前完全停止此项关联交易”、中国电科十三所承诺“在国联万众芯片制造及封装测试专业化生产线建成达产后逐步减少向其销售碳化硅芯片，至2025年6月30日之前完全停止此项关联交易”。

3、备考财务报表中交易完成后上市公司新增关联采购的具体内容及金额

根据公司提供的材料、书面说明，本次交易完成后上市公司新增关联采购主要包括向中国电科十三所采购芯片、电子元器件、衬底及部分委托加工，以及向关联方采购机器设备等，具体如下：

单位：万元

标的公司/ 资产	新增关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度
博威公司	中国电科十三所	其他微波电路芯片、电子元器件、燃动费	9,520.33	10,256.17
	新华北	电子元器件	4,732.60	894.83
	其他	其他	1,812.00	1,389.68
氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债	中国电科十三所	部分工序委托加工、资产使用成本、采购辅料及燃动费	25,425.72	33,370.74
	山西烁科晶体有限公司	碳化硅衬底	3,362.83	-
	其他	其他	105.55	42.05

标的公司/ 资产	新增关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
国联万众	中国电科十三所	碳化硅芯片等	2,185.51	401.06
	北京烁科中科信电子装备有限公司长沙分公司	机器设备	1,150.44	-
	中国电子科技集团公司第四十五研究所	机器设备	964.60	-
	中国电子科技集团公司第四十八研究所	机器设备	830.09	-
	其他	其他	110.72	4.78

根据《河北中瓷电子科技股份有限公司备考财务报表审阅报告》（大华核字[2022]0010426 号）、《河北中瓷电子科技股份有限公司备考财务报表审阅报告》（大华核字[2022]0012577 号）、《河北中瓷电子科技股份有限公司备考财务报表审阅报告》（大华核字[2022]0014052 号），本次交易完成后，上市公司关联销售比例较本次重组前有较大幅度下降，但上市公司关联采购比例较本次重组前有所上升。随着本次交易实施完毕及标的资产相关产线建成投产，预计未来关联采购占比将呈下降的趋势。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

（五）结合中国电科十三所及下属公司射频相关业务、国基南方/中国电科五十五所氮化镓相关业务在产业链条各环节的业务定位、产品类型、应用领域、客户群体等方面与标的资产的具体差异，补充披露认定不存在同业竞争情形的具体依据，并结合国联万众与国扬电子重叠客户的重要性，包括但不限于收入金额及占比等、国联万众预测期碳化硅模块业务收入占比等，进一步披露现有同业竞争是否对国联万众日常经营构成重大不利影响

1、结合中国电科十三所及下属公司射频相关业务、国基南方/中国电科五十五所氮化镓相关业务在产业链条各环节的业务定位、产品类型、应用领域、客户群体等方面与标的资产的具体差异，补充披露认定不存在同业竞争情形的具体依据

（1）与中国电科十三所及下属公司射频相关业务的具体差异

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，中国电科十三所本部存在部分氮化镓射频相关业务，主要产品包括特种微波/毫米波射频放大类、控制类单片电路、模块或组件等，产品用于航天、航空、船舶、兵器、电子等各类军事领域装备中，主要客户群体为军工央企集团下属单位及特种行业客户。而标的资产氮化镓通信基站射频芯片与器件相关产品主要用于民用 5G 通信领域，主要客户群体为通信设备制造商。二者在业务定位、应用领域、客户群体等方面存在较大差异，不构成竞争情形。

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，美泰电子主要从事 MEMS、微电子、传感器、惯性器件与系统、射频器件与模块、汽车电子产品研制生产与销售。美泰电子主营业务定位在 MEMS 传感器领域，其射频器件与模块产品是基于 MEMS 技术的无源器件，主要产品有 RF MEMS 环形器、隔离器等，主要用于雷达装备中射频信号的单向传输，主要客户群体为航天、航空等特种行业客户。而标的资产业务定位于通信射频芯片与器件，主要产品为功率放大器等有源器件，主要用于通信基站的信号放大，主要客户群体为通信设备制造商。二者在业务定位、产品类型、客户群体等方面存在较大差异，不构成竞争情形。

根据中国电科十三所提供的材料、书面说明，新华北主要从事微波射频、模拟集成电路及相应模组的研发、生产、销售。新华北的微波射频集成电路产品为低功率、小信号微波集成电路产品，主要是射频前端的低噪放、混频器及开关产品，面向卫星应用、雷达应用、能源电子等领域的相关客户。而标的资产氮化镓射频芯片与器件主要产品为功率放大器，主要面向 5G 通信领域的设备制造商。标的资产向新华北采购电子元器件产品，与新华北属于上下游关系。二者在产品类型、应用领域、客户群体等方面存在较大差异，不构成竞争情形。

（2）与国基南方/中国电科五十五所氮化镓相关业务的具体差异

根据标的公司、国基南方/五十五所的书面说明，本次重组的标的资产的氮化镓相关业务主要定位于研发、生产、销售氮化镓通信基站射频芯片及相关器件，主要产品为通信基站用功放芯片及器件等，主要应用于通信基站，客户群体主要

是通信设备制造商。国基南方/中国电科五十五所的氮化镓相关业务主要定位于研发、生产、销售特种氮化镓射频集成电路、固态微波放大器、固态微波模块和组件等，主要产品包括 T/R 组件（T/R 组件为有源相控阵雷达天线系统的核心组件）、配套于 T/R 组件或单独用途的射频放大类、控制类单片电路或模块等，主要应用于雷达探测、精确制导、微波干扰、电子防护、卫星通信、射频通信、通信终端和无线局域网等领域的机载/舰载/弹载/车载雷达、电子对抗套件、固定或移动式通信装备等，客户群体主要为航天、航空、船舶、兵器、电子、信息等军工集团科研院所、整机单位以及特种行业。因此，本次重组的标的资产和国基南方/中国电科五十五所氮化镓相关业务在产品类型、应用领域、客户群体等方面存在较大差异，不构成竞争情形。

2、结合国联万众与国扬电子重叠客户的重要性，包括但不限于收入金额及占比等、国联万众预测期碳化硅模块业务收入占比等，进一步披露现有同业竞争是否对国联万众日常经营构成重大不利影响

（1）国联万众与国扬电子重叠客户的重要性

根据国基南方/中国电科五十五所提供的报告期各期前十大客户明细，经与国联万众客户清单对比，国联万众与国扬电子存在重叠客户 2 家，国联万众 2022 年实现营业收入 20,698.23 万元，重叠客户收入 594.62 万元，占比 2.87%，其中，国联万众碳化硅功率模块业务实现收入 1,933.52 万元，重叠客户收入占比 30.75%，对公司收入影响较小。关于重叠客户的重要性分析如下：

1) 碳化硅功率模块行业处于起步阶段，未来预计快速发展，来自重叠客户的收入占比预计进一步增加

根据国联万众的预测，2023 年至 2027 年，碳化硅产品收入规模预计逐步增长，且占国联万众营业收入的比例也快速增加，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预测碳化硅产品收入	6,000.00	11,000.00	20,000.00	32,000.00	40,000.00

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预测营业收入	23,015.16	26,932.27	35,068.72	46,429.89	54,429.89
占比	26.07%	40.84%	57.03%	68.92%	73.49%

根据国联万众的书面说明，国联万众碳化硅产品收入预计快速增长的主要驱动力来自下游新能源汽车、光伏、轨道交通等领域客户需求的增加。当前，碳化硅产品的产业应用处于起步阶段，预计未来将实现快速增长。根据 YOLE 数据，2021 年全球碳化硅功率半导体市场规模约为 10.9 亿美金，而到 2027 年全球碳化硅功率半导体市场规模将快速增至 62.97 亿美金，年均复合增长率约为 34%。

在行业整体快速增长的态势下，国联万众碳化硅业务所面向的行业具有广阔的业务机会。随着业务发展，国联万众碳化硅产品的下游客户的类型与数量预计将不断增加。国联万众拥有独立的销售团队和销售渠道，将与市场上包括国扬电子在内的其他供应商按照市场化原则公平竞争拓展客户业务机会并争取更多业务份额。考虑到主要重叠客户比亚迪为国内领先的新能源汽车企业，而新能源汽车行业为碳化硅产品最大的下游应用领域，且国联万众已经与该客户签署了长期合作协议，来自该重叠客户的收入规模预计将持续增加，占公司营业收入的比重预计会进一步增加。

2) 现有主要重叠客户为新能源汽车领先企业，其增量需求远大于公司预测期碳化硅产品收入

报告期内，主要重叠客户比亚迪为国内新能源汽车领先企业，其在自身汽车产品中积极采用碳化硅产品，主要应用包括主驱逆变器、DC/DC 转换器、充电系统中的车载充电机（OBC）等车载电能转换场景。根据公开资料测算，车载碳化硅产品单车价值量约为 700 美元。结合公开信息，假设该客户年销售新能源汽车 200-300 万辆（其中，碳化硅产品渗透率为 1/4-1/3），则其碳化硅产品的年需求量达 3.5-7 亿美元。而根据公司预测，2023 年至 2027 年碳化硅产品收入从 6,000 万元逐渐攀升至 4 亿元，大幅低于该客户的需求规模。即现有重叠客户的增量需求远大于国联万众预测期碳化硅产品收入。且报告期内国扬电子向该客户销售碳

化硅产品的收入规模也大幅低于前述需求规模。因此，国联万众与国扬电子均向该客户销售碳化硅产品预计不会对国联万众日常经营构成重大不利影响。

综上所述，报告期内重叠客户预计不会对国联万众日常经营构成重大不利影响。

(2) 进一步披露现有同业竞争是否对国联万众日常经营构成重大不利影响

1) 国联万众与国扬电子发展背景不同，资产、人员等相互独立，不存在依赖的情形

国联万众隶属于中国电科十三所体系。中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立。中国电科十三所专业方向覆盖半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域，和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域。

国扬电子隶属于国基南方/中国电科五十五所体系。国基南方是以中国电科五十五所为核心资源组建、以实现半导体核心器件自主可控为主责、以固态器件与微系统、光电显示与探测器件为主业的企业集团，主要履行管理职责。中国电科五十五所主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售。

国联万众与国扬电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立，并保持独立自主的研发体系，核心技术不存在相互依赖的情形，不存在共享渠道、共享资源、共用人员的情形。

2) 中国电科对下级企业进行独立考核，国联万众与国扬电子不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的动机

中国电科是以原信息产业部直属科研院所和高科技企业为基础组建而成的国有大型企业集团，是国家批准的国有资产授权投资机构之一，是由国务院批准设立的中央企业。中国电科代表国务院国资委向中国电科十三所等有关单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的保值增值。

中国电科各成员单位均为独立的事业单位法人或企业法人，各自拥有完整的产、供、销体系，中国电科对成员单位实施战略管理，各成员单位相互之间均不能影响对方的正常经营、资本性支出等方面的决策，彼此之间不存在违背市场规律的现象。中国电科各成员单位在组建时均按照国家的统一部署，分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面均有明确区分。中国电科对下级企业进行独立考核，对下级企业间的经营行为保持中立，且不参与下级企业的具体经营。

因此，国联万众与国扬电子在业务获取过程中不存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的动机。

3) 实际控制人已承诺拟解决同业竞争的具体措施

针对标的公司国联万众与国扬电子在碳化硅模块业务方面存在的少量同业竞争问题，上市公司实际控制人中国电科于 2023 年 1 月 6 日进一步出具《关于避免同业竞争的补充承诺函》，承诺：“为解决碳化硅模块业务现有少量同业竞争，本公司承诺在本次重组完成后 5 年内以置入上市公司、转让予无关联的第三方或终止相关业务等合法方式解决。”

该等解决措施的实际执行方案将在本次重组完成后 5 年内结合市场情况、资产状况等各项因素综合考量后确定，并将按照法律法规的要求履行相应的审批决策程序和信息披露义务，确保相关安排有效解决同业竞争问题。

综上，本所认为：

1、报告期内，博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债和国联万众向标的资产外的关联采购定价公允。

2、未将5道外协工序涉及的资产纳入本次交易范围具备合理性，且相关外协加工采购对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债业务开展不会构成重大不利影响，不会对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的业务和资产完整性、独立性构成重大不利影响，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

3、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

4、现有同业竞争对国联万众日常经营不会构成重大不利影响。

二、《审核问询函》问题 4

申请文件显示：（1）本次交易拟募集配套资金总额不超过 250,000 万元，拟用于博威公司氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目、通信功放与微波集成电路研发中心建设项目、国联万众第三代半导体工艺及封测平台建设项目、碳化硅高压功率模块关键技术研发项目以及补充流动资金；（2）氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目投资财务内部收益率为 29.75%，投资回收期为 5.97 年（含建设期 3 年）；第三代半导体工艺及封测平台建设项目投资财务内部收益率为 25.56%，投资回收期为 5.74 年（含建设期 3 年）。

请上市公司补充披露：（1）结合本次交易各募投项目具体投资构成明细及资金来源，各项支出的测算依据、必要性及是否属于资本性支出，补充披露本次配套募集资金补充流动资金规模是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定；（2）各募投项目的实施进展，并结合氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目、第三代半导体工艺及封测平台建设项目与报告期内主要业务及产品的关联与差异、各标的资产的业务定位等，补充披露募投项目实施的必要性及可行性、效益预测的参数选取依据与测算过程、产能消化措施及可行性。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）结合本次交易各募投项目具体投资构成明细及资金来源，各项支出的测算依据、必要性及是否属于资本性支出，补充披露本次配套募集资金补充流动资金规模是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-1 募集配套资金”之“三、募集配套资金用途”规定：“募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%”。

根据公司提供的材料、书面说明，本次各募投项目穿透后的流动资金如下：

单位：万元

序号	项目名称	穿透后募集资金用于流动资金
1	氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目	3,128.34
2	通信功放与微波集成电路研发中心建设项目	-
3	第三代半导体工艺及封测平台建设项目	1,831.07
4	碳化硅高压功率模块关键技术研发项目	-
5	补充流动资金	85,000.00
	合计	89,959.41

本次募投项目穿透后的流动资金总额为 89,959.41 万元，本次募集资金总额为 250,000.00 万元，流动资金占募集资金总额的 35.98%，未超过 50%，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

综上，本所认为：

本次配套募集资金补充流动资金规模符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

三、《审核问询函》问题 5

公开信息显示，2022 年 12 月，美国商务部工业和安全局公布对“实体清单”的增补和修订，其中将上市公司和博威公司新增纳入“实体清单”。

请上市公司补充披露：（1）博威公司被美国商务部工业和安全局纳入“实体清单”后，对博威公司主营业务带来的具体影响及应对措施，相关产品或技术供应受限对博威公司生产经营、技术研发的影响，是否对博威公司持续经营能力造成重大不利影响，并作重大风险提示；（2）本次交易评估定价是否充分考虑前述风险对标的资产未来年度预测收益的影响。

请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

（一）博威公司被美国商务部工业和安全局纳入“实体清单”后，对博威公司主营业务带来的具体影响及应对措施，相关产品或技术供应受限对博威公司生产经营、技术研发的影响，是否对博威公司持续经营能力造成重大不利影响，并作重大风险提示

博威公司于2018年8月被美国商务部工业和安全局列入“实体清单”，根据博威公司提供的知识产权权属证书、相关审计报告或财务报表、主要原材料、设备采购合同及书面说明，博威公司具备自主知识产权，业务经营所需主要原材料及服务包括集成电路及元器件、陶瓷封装材料及塑料封装服务采购于国内供应商，主要设备包括防静电电装生产线、贴片机、焊线机、封帽机、GaN测试系统、测试分选机等来自国内厂家，博威公司被美国商务部列入实体清单目前不会对博威公司正常生产经营构成重大不利影响。

（二）本次交易评估定价是否充分考虑前述风险对标的资产未来年度预测收益的影响

根据博威公司提供的材料、相关审计报告或财务报表、书面说明并经本所律师访谈本次重组资产评估师，报告期内博威公司不存在大量订单取消、主要客户转移采购的情形，博威公司盈利预测是基于目前经营情况做出的经营预测，已考虑前述风险对博威公司未来年度预测收益的影响。

综上所述，本所认为：

1、博威公司被美国商务部列入实体清单目前不会对博威公司正常生产经营构成重大不利影响。

2、本次交易评估定价已考虑前述风险对博威公司未来年度预测收益的影响。

四、《审核问询函》问题 6

申请文件显示，标的资产的经营资质中均包括排污许可证。

请上市公司补充披露：（1）标的资产已建、在建或拟建项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，以及标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求；（2）标的资产已建、在建或拟建项目是否已完成相关行业主管部门的审批或备案程序。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）标的资产已建、在建或拟建项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，以及标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求

1、关于固定资产投资项目节能审查意见的相关法律法规

序号	规则名称	实施时间	相关政策内容
1	《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）	2006.08.06 至今	建立固定资产投资项目节能评估和审查制度
2	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第6号）	2010.11.01- 2017.01.01	第五条 固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。 （一）年综合能源消费量3000吨标准煤以上（含3000吨标准煤，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量500万千瓦时以上，或年石油消费量1000吨以上，或年天然气消费量100万立方米以上的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告书。 （二）年综合能源消费量1000至3000吨标准煤（不含3000吨，下同），或年电力消费量200万至500万千瓦时，或年石油消费量500至1000吨，或年天然气消费量50万至100万立方米的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告表。 上述条款以外的项目，应填写节能登记表。 第九条 固定资产投资项目节能审查按照项目管理权限实行分级管理。由国家发展改革委核报国务院审批或核准的项目以及由国家发展改革委审批或核准的项目，其节能审查由国家发展改革委负责；由

序号	规则名称	实施时间	相关政策内容
			地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责
3	《固定资产投资节能审查办法》（国家发展和改革委员会令44号）	2017.01.01至今	<p>第五条 固定资产投资节能审查由地方节能审查机关负责。</p> <p>国家发展改革委核报国务院审批以及国家发展改革委审批的政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。国家发展改革委核报国务院核准以及国家发展改革委核准的企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。</p> <p>年综合能源消费量5000吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资节能审查由省级节能审查机关负责。</p> <p>其他固定资产投资节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。</p> <p>第六条 年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资节能审查，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资节能审查按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查</p>
4	《国家发展和改革委员会关于印发<不单独进行节能审查的行业目录>的通知》（发改环资规[2017]1975号）	2017.11.15至今	<p>一、对于本目录中的项目，建设单位可不编制单独的节能报告，可在项目可行性研究报告或项目申请报告中对项目能源利用情况、节能措施情况和能效水平进行分析。</p> <p>二、节能审查机关对本目录中的项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。</p> <p>五、年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资节能审查，以及涉及国家秘密的项目参照适用以上规定</p>
5	《河北省固定资产投资节能评估和审查暂行办法》（冀政办函（2008）20号）	2008.07.21-2017.05.01	<p>第三条 在本省固定资产投资审批、核准或备案权限内的下列项目应进行节能评估和审查：</p> <p>（一）建筑面积在1万平方米及以上的公共建筑项目；</p> <p>（二）建筑面积在10万平方米及以上的居住建筑项目；</p> <p>（三）其它年耗能3000吨标准煤或年耗电2000万千瓦时及以上的项目。</p> <p>第四条 凡不在本办法第三条所述的节能评估范围内的固定资产投资节能评估，实行节能登记管理。项目建设单位应在申报项目可行性研究报告、申请项目核准或项目备案的同时，进行项目节能登记，并按照项目审批权限向节能主管部门提交制式的节能登记表。</p>
6	《河北省人民政府办公厅关	2017.05.01至今	第六条 国家发展改革委核报国务院审批和国家发展改革委审批的固定资产投资节能审查，以及年综合能

序号	规则名称	实施时间	相关政策内容
	于印发<河北省固定资产投资项目节能审查办法>的通知》		<p>源消费量5000吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目由省发展改革部门出具节能审查意见。</p> <p>国家行业管理部门核报国务院审批和国家行业管理部门审批的固定资产投资项目，由省行业管理部门提出初审意见，省发展改革部门根据初审意见，在与能源消费总量、节能目标完成情况等进行衔接后，出具节能审查意见。</p> <p>年综合能源消费总量1000（含）吨标准煤-5000（含）吨标准煤的固定资产投资项目，由项目所在地设区的市（含省直管县）发展改革部门或由其委托的县级发展改革部门出具节能审查意见。</p> <p>年综合能源消费量不满1000吨标准煤、且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体按国家发展改革委公布目录执行）的固定资产投资项目，应按照国家发展改革委公布目录执行，不再单独进行节能审查。</p>
7	《关于发布北京市固定资产投资项目节能评估和审查管理办法（试行）的通知》	2007.04.01-2017.09.18	<p>第三条 本市固定资产投资审批、核准或备案权限内符合下列条件的项目应进行节能评估和审查：</p> <p>（一）建筑面积在2万平方米以上（含）的公共建筑项目；</p> <p>（二）建筑面积在20万平方米以上（含）的居住建筑项目；</p> <p>（三）其它年耗能2000吨标准煤以上（含）的项目。</p>
8	《北京市发展和改革委员会关于印发<优化营商环境调整完善北京市固定资产投资项目节能审查意见>的通知》	2017.09.18至今	<p>本市对固定资产投资项目节能审查实行分级管理。市发展改革部门负责审查年综合能源消费量5000吨标准煤（含）以上(改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同)的固定资产投资项目，年综合能源消费量1000吨标准煤（含）或年电力消费量500万千瓦时（含）以上的国家发展改革委核报国务院审批以及国家发展改革委审批的政府投资项目、国家发展改革委核报国务院核准以及国家发展改革委核准的企业投资项目。</p> <p>各区发展改革委、北京经济技术开发区发展改革局（以下统称“区级发展改革部门”）负责审查年综合能源消费量1000吨标准煤（含）或年电力消费量500万千瓦时（含）以上，但年综合能源消费量低于5000吨标准煤的固定资产投资项目。</p> <p>年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项目应当按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查，具体行业目录以国家发展改革委公布的目录为准。</p> <p>市区发展改革部门应当在受理之日起12个工作日内</p>

序号	规则名称	实施时间	相关政策内容
			出具节能审查意见，上述时间不包括征求相关部门意见和委托评审时间。节能审查意见两年内有效。

2、标的资产已建、在建和拟建项目的节能审查意见情况

根据博威公司、国联万众提供的材料、书面说明并经本所律师核查，标的资产已建、在建和拟建项目的年综合能源消费量及相应的节能审查意见取得情况如下：

序号	标的公司/标的资产	项目名称	开工时间	建设状态	能耗指标（吨标准煤/年）	节能审查意见
1	博威公司	4G、5G 基站用 GaN 功放系列芯片产业化项目	2017 年 3 月	已建	26.00	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
2	博威公司	5G 通信用 GaN 基站功放产业化项目	2019 年 8 月	已建	13.80	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
3	博威公司	第三代半导体功率器件产业化项目	2021 年 2 月	在建	52.00	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
4	博威公司	GaN 功放封装测线技改项目	2022 年 1 月	在建	17.30	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
5	博威公司	氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目	-	待建（募投项目）	983.91	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
6	博威公司	通信功放与微波集成电路研发中心建设项目	-	待建（募投项目）	289.11	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
7	博威公司	通信用微波射频器件生产能力建设项目	-	待建	41.50	能耗指标较低，不涉及节能审查意见
8	氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债 ^{注1}	-	-	-	-	-

序号	标的公司/标的资产	项目名称	开工时间	建设状态	能耗指标（吨标准煤/年）	节能审查意见
9	国联万众	第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期） ^{注2}	2016年5月	在建	3,889.00	京（顺义）发改（节能登记）[2016]22号、京顺义发改（能评）[2022]7号
10	国联万众	碳化硅高压功率模块关键技术研发项目	-	待建（募投项目）	105.97	能耗指标较低，不涉及节能审查意见

注 1：氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债为中国电科十三所存量资产。

注 2：国联万众“第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）”因进行建设内容调整重新申请了节能审查。本次募集配套资金建设项目之一“第三代半导体工艺及封测平台建设项目”属于“第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）”的子项目。

3、标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求

（1）标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位）

根据公司提供的材料、书面说明，报告期内，博威公司的能源消耗种类主要为电、水、氮气、压缩空气等；报告期内，氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债为中国电科十三所存量资产，能源消耗种类主要为电、水、氮气、压缩空气等；报告期内，国联万众的能源消耗种类主要为电、水、氮气。

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，标的资产在建、拟建项目年综合能源消费量情况详见本题回复之“2、标的资产已建、在建和拟建项目的节能审查意见情况”。

（2）是否符合当地节能主管部门的监管要求

根据主管部门出具的说明，标的资产已经取得当地节能主管部门的确认意见，相关在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位）符合当地节能主管部门的监管要求。具体说明意见如下：

1) 2023年4月7日, 石家庄市鹿泉区发展和改革局出具证明, 确认“博威公司的已建项目、在建项目满足相应的能源消费双控要求, 博威公司已建项目、在建项目涉及到固定资产投资的, 均符合能源消费方面法律、法规、规章和规范性文件的相关规定, 不存在重大违法违规行为, 不存在因违反法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。博威公司在建、拟建项目的年综合能源消费量(以标准煤为单位)符合节能主管部门的监管要求”。

2) 2023年1月4日, 石家庄市发展和改革委员会出具证明, 确认报告期内中国电科十三所没有因违反经济和社会发展相关政策、规划而收到石家庄市发展和改革委员会处罚的情形。

3) 2023年4月10日, 北京市顺义区发展和改革委员会出具证明, 确认“国联万众的已建项目、在建项目满足相应的能源消费双控要求, 国联万众已建项目、在建项目涉及到固定资产投资的, 均符合能源消费方面法律、法规、规章和规范性文件的相关规定, 不存在重大违法违规行为, 不存在因违反法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。国联万众在建、拟建项目的年综合能源消费量(以标准煤为单位)符合节能主管部门的监管要求”。

(二) 标的资产已建、在建或拟建项目是否已完成相关行业主管部门的审批或备案程序

1、博威公司

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 标的资产已建、在建或拟建项目是否已完成相关行业主管部门的审批或备案程序:

序号	标的公司/标的资产	项目名称	建设状态	项目备案情况	环评批复与验收文件
1	博威公司	4G、5G 通信用 GaN 基站 功放产业化项目	已建	鹿开投资备字[2016]15号	(1) 2017年2月10日, 项目环境影响评价文件于石家庄市鹿泉区环境保护局备案(备案编号: 鹿环备(2017)0000008)。

序号	标的公司/标的资产	项目名称	建设状态	项目备案情况	环评批复与验收文件
					(2) 2018年12月29日,石家庄市环境保护局鹿泉区分局出具竣工环境保护验收意见。
2	博威公司	5G通信用 GaN 基站功放产业化项目	已建	鹿开投资备字[2019]102号	2023年5月23日,河北鹿泉经济开发区管理委员会出具《说明》,确认该项目“不纳入环境影响评价范围之内,不涉及环境影响评价及环境影响评价验收”。 ^{注1}
3	博威公司	第三代半导体功率器件产业化项目	在建	鹿开投资备字[2021]02号	项目建设准备中,正在办理。
4	博威公司	GaN 功放封装测线技改项目	在建	鹿开投资备字[2021]44号	项目建设准备中,正在办理。
5	博威公司	氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目	待建(募投项目)	鹿开投资备字[2022]119号	2022年10月13日,河北鹿泉经济开发区管理委员会出具《关于河北博威集成电路有限公司氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目环境影响报告表的批复》(鹿开审环批[2022]18号)。
6	博威公司	通信功放与微波集成电路研发中心建设项目	待建(募投项目)	鹿开投资备字[2022]120号	2022年10月13日,河北鹿泉经济开发区管理委员会出具《关于河北博威集成电路有限公司通信功放与微波集成电路研发中心建设项目的情况说明》,确认项目不需进行建设项目环境影响评价。 ^{注2}
7	博威公司	通信用微波射频器件生产能力建设项目	待建	该项目尚未实施、尚未取得	该项目尚未实施、尚未取得
8	氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债	-	-	-	-

序号	标的公司/标的资产	项目名称	建设状态	项目备案情况	环评批复与验收文件
9	国联万众	第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期） <small>注3</small>	在建	京顺义经信委备案[2016]001号、京顺经信委[2018]0013号	<p>(1) 2016年7月8日，北京市顺义区环境保护局出具《关于第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2016]0295号）。</p> <p>(2) 2018年8月13日，北京市顺义区环境保护局出具《关于第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）变更建设项目环境影响报告表的批复》，（顺环保审字[2018]0058号）。</p> <p>(3) 2022年7月13日，北京市顺义区生态环境局出具《关于<中关村科技园管理委员会关于商请解决国联万众项目环评批复的函>的复函》（顺环函[2022]12号），确认“第三代半导体工艺及封测平台建设项目”仅对“第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）”分阶段实施，不涉及项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施的重大变动，无需重新报送环境影响评价审批。</p> <p>(4) 2021年12月28日，项目</p>
10	国联万众	碳化硅高压功率模块关键技术研发项目	待建（募投项目）	京顺义经信委备案[2022]33号	2022年8月4日，北京市顺义区生态环境局出具《关于碳化硅高压功率模块关键技术研发项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2022]0055号）。

注 1：根据河北鹿泉经济开发区管理委员会于 2023 年 5 月 23 日出具的《说明》，“5G 通信用 GaN 基站功放产业化项目（备案号：鹿开投资备字[2019]102 号）主要建设内容为新增设备仪器 24 台（套），建成一条年产 1500 万只氮化镓功放产品测试线。该项目不涉及废气、废水及危险废弃物产生，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，不纳入环境影响评价范围之内，不涉及环境影响评价及环境影响评价验收”。

注 2：根据河北鹿泉经济开发区管理委员会于 2022 年 10 月 13 日出具的《关于河北博威集成电路有限公司通信功放与微波集成电路研发中心建设项目的情况说明》，“通信功放与微波集成电路研发中心建设项目拟购置负载牵引系统、双脉冲系统、服务器等研发设备及软件 106 台（套），组建研发实验室、研发设计及测试环境，进行通信功放与微波集成电路

的研发。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第98项中专业实验室、研发（实验）基地环境影响评价要求中：P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室需做报告书，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）需做报告表，通信功放与微波集成电路研发中心建设项目不存在名录中情况，不需进行建设项目环境影响评价”。

注3：本次募集配套资金建设项目之一“第三代半导体工艺及封测平台建设项目”属于“第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）”的子项目，根据北京市顺义区经济和信息化局出具的《情况说明》，“第三代半导体工艺及封测平台建设项目”属于“第三代半导体材料及应用联合创新基地项目（一期）”备案建设内容，无需重新备案。

因此，标的资产已建、在建或拟建项目已完成相关行业主管部门的审批或备案程序。

综上所述，本所认为：

1、标的资产在建、拟建项目的年综合能源消费量符合当地节能主管部门的监管要求。

2、标的资产已建、在建或拟建项目已完成相关行业主管部门的必要的审批或备案程序。

五、《审核问询函》问题7

申请文件显示，博威公司设立时，控股股东中国电科十三所未就用以出资的机器设备的评估结果履行有权机关备案程序，且未就用以出资的专有技术履行资产评估和相应的评估结果备案程序，以及历史上存在减资时未履行资产评估和相应的评估结果备案程序。

请上市公司补充披露博威公司设立时及历史上减资时存在未履行主管部门审批程序、资产评估程序、验资程序等瑕疵情形的补救措施，相关措施是否充分，是否构成本次重组交易的法律障碍，以及是否存在国有资产流失的风险。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）博威公司设立时及历史上减资时存在未履行主管部门审批程序、资产评估程序、验资程序等瑕疵情形的补救措施

1、博威公司设立时瑕疵情形

(1) 具体情况

根据博威公司提供的材料并经本所律师核查，博威公司的设立情况如下：

2002年9月19日，中国电科十三所、职工持股代表要志宏、职工持股代表陈海明召开股东会，决议同意成立博威公司。

2002年9月23日，中国电科十三所、要志宏、陈海明签署《协议书》，约定中国电科十三所以设备仪器和货币出资410万元、技术出资200万元，占注册资本的61%，要志宏以货币出资200万元、占注册资本的20%，陈海明出资190万元、占注册资本的19%。同日，各股东共同签署了《河北博威集成电路有限公司公司章程》。

2003年3月14日，河北永正得会计师事务所有限责任公司出具《中国电子科技集团公司第十三研究所出资设立公司项目资产评估报告书》（冀永正得评报字[2003]第01019号），以2003年2月28日为评估基准日，采用重置成本法，中国电科十三所用以出资的设备仪器的评估价值为361.22万元，评估结果有效期为自评估基准日起一年。

2003年3月31日，河北永正得会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（冀永正得设验字（2003）第01092号），经审验，截至2003年3月31日，博威公司已收到全体股东缴纳的1,000万元注册资本。

2003年3月31日，博威公司在鹿泉市工商行政管理局进行了设立登记，并领取了《企业法人营业执照》。

2003年4月1日，中国电科出具《关于中国电子科技集团公司第十三研究所十六专业部股份制改造方案的批复》（电科企[2003]080号），同意将中国电科十三所十六专业部民品部分从所内独立出来，由中国电科十三所控股，所部机关及科条部门管理干部、十六专业部技术骨干及职工共同出资组建河北博威集成电路有限公司。

(2) 博威公司设立时的瑕疵情形及补救措施

1) 根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，博威公司设立时，中国电科十三所未就用以出资的机器设备的评估结果履行有权机关备案程序，且中国电科十三所未就用以出资的专有技术履行资产评估和相应的评估结果备案程序。

鉴于上述资产评估程序瑕疵，博威公司已委托中联评估对上述用以出资的无形资产进行追溯评估，并出具了中联评报字[2022]第1873号《河北博威集成电路有限公司、中国电子科技集团公司第十三研究所对中国电子科技集团公司第十三研究所出资投入的无形资产追溯评估项目资产评估报告》，截至评估基准日2002年12月31日，采用重置成本法，上述用以出资的无形资产的市场价值为200.80万元，与用作出资时的作价金额基本一致。且中国电科已出具《关于对河北博威集成电路有限公司历史沿革有关事项的说明》，同意博威公司历史沿革不存在重大违法违规情形，相关股权变动真实有效。

此外，就博威公司设立时的主管部门审批程序，中国电科于2003年4月1日出具《关于中国电子科技集团公司第十三研究所十六专业部股份制改造方案的批复》（电科企[2003]080号），且中国电科已出具《关于对河北博威集成电路有限公司历史沿革有关事项的说明》，同意博威公司历史沿革不存在重大违法违规情形，相关股权变动真实有效。

2、博威公司减资时的瑕疵情形

（1）具体情况

根据博威公司提供的材料并经本所律师核查，博威公司于2016年2月减资的情况如下：

2015年12月2日，博威公司召开股东会，决议同意：①公司注册资本由1,000万减少至915.5万元，由自然人股东要志宏减少84.5万元，退出价格按照经审计的2014年12月31日公司净资产确定，每股13.8元，由于2015年3月公司对2014年进行了每股1元的分红，需要退回，两项合并考虑，退出价格为每股12.8元；②减资后，股东要志宏持有剩余的15.84%公司股权（对应145万元出资额）转让于黎荣林。同日，公司股东签署了章程修正案。

2015年12月2日，中国电科十三所向中国电科提交《中国电子科技集团公司第十三研究所关于清退十三所相关人员持有河北博威集成电路有限公司股份整改方案备案的报告》（所字[2015]253号），就前述经股东会确认的整改方案提交备案报告。前述报告所涉减资事宜经中国电科进行备案（备案编号：2015034）。

2015年12月7日，博威公司在河北经济日报公告了《减资公告》，依法履行公司减资所涉的债权人通告程序。

2016年2月4日，博威公司就上述事项在石家庄市鹿泉区市场监督管理局办理了变更登记，并换领了新的《营业执照》。

（2）博威公司减资时的瑕疵情形及补救措施

1）根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，博威公司本次减资未履行资产评估和相应的评估结果备案程序。

鉴于上述资产评估程序瑕疵，博威公司已委托中联评估对本次减资时的股东权益进行追溯评估，并出具了中联评报字[2022]第 1874 号《河北博威集成电路有限公司对清退中国电子科技集团公司第十三研究所相关人员持有公司股份涉及的河北博威集成电路有限公司股权追溯评估项目资产评估报告》，截至评估基准日 2014 年 12 月 31 日，采用资产基础法，股东全部权益账面值 13,801.48 万元，评估值 16,290.37 万元。

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，《公司法》于 2013 年 12 月修改后，删除了对公司股东缴纳出资后验资程序的强制性规定，同时《中华人民共和国公司登记管理条例》于 2014 年 2 月修改后删除了“公司减资后的注册资本不得低于法定的最低限额”的规定。

此外，就博威公司减资时的主管部门审批程序，中国电科十三所于 2015 年 12 月 2 日向中国电科提交《中国电子科技集团公司第十三研究所关于清退十三所相关人员持有河北博威集成电路有限公司股份整改方案备案的报告》（所字[2015]253 号），前述报告所涉减资事宜经中国电科进行备案（备案编号：2015034）。且中国电科已于 2022 年 8 月 26 日出具《关于对河北博威集成电路有限公司历史

沿革有关事项的说明》，同意博威公司历史沿革不存在重大违法违规情形，相关股权变动真实有效。

（二）相关措施是否充分，是否构成本次重组交易的法律障碍，以及是否存在国有资产流失的风险

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，博威公司已就设立及减资时的相关瑕疵情形已完成相关补救措施，并取得中国电科、中国电科十三所分别出具的专项说明或承诺，据此，博威公司相关措施充分，不构成本次重组交易的法律障碍，不存在国有资产流失的风险。前述专项说明或承诺的具体内容如下：

1、中国电科于2022年8月26日出具《关于对河北博威集成电路有限公司历史沿革有关事项的说明》，同意博威公司设立和历次股权变动“不存在重大违法违规情形，相关股权变动真实有效”。

2、中国电科十三所于2023年5月22日出具《关于河北博威集成电路有限公司历史沿革有关事项的承诺》，承诺“1、博威公司已就设立及减资时的相关瑕疵情形完成相关补救措施，不存在重大违法违规情形，相关股权变动真实有效，不存在国有资产流失的风险；2、如因前述博威公司设立及减资时存在的瑕疵情形造成博威公司或上市公司损失的，本单位将承担相应赔偿责任”。

综上所述，本所认为：

博威公司已就设立及减资时的相关瑕疵情形已完成相关补救措施，结合中国电科出具的确认说明，博威公司相关措施充分，不构成本次重组交易的法律障碍，不存在国有资产流失的风险。

特此致书！

（以下无正文）

（本页无正文，系《北京市嘉源律师事务所关于河北中瓷电子科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（二）》之签字页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

郭光文 

2023年5月28日