

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

河北中瓷电子科技股份有限公司：

根据《上市公司重大资产重组管理办法》（以下简称《重组办法》）《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》（以下简称《重组审核规则》）等有关规定，我所重组审核机构对河北中瓷电子科技股份有限公司（以下简称上市公司或中瓷电子）发行股份购买资产并募集配套资金申请文件进行了审核，并形成如下审核问询问题。

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。

2. 申请文件显示：（1）2020-2022 年博威公司 MIMO 基站氮化镓射频芯片及器件销售均价分别为 18.92 元/只、19.17 元/只、

15.93 元/只，毛利率分别为 44.44%、36.79%、42.78%；大功率基站氮化镓射频芯片及器件销售均价分别为 203.73 元/只、171.52 元/只、134.93 元/只，毛利率分别为 23.43%、23.47%、23.70%；微波点对点通信应用产品销售单价分别为 60.81 元/只、27.84 元/只、22.27 元/只，2022 年毛利率由 20.04% 上升至 25.94%；氮化镓射频芯片及器件价格呈下降趋势主要系产品自产品进入期进入成长期，价格落入合理区间所致；（2）2020-2022 年，国联万众氮化镓射频芯片销售均价分别为 20.34 元/只、22.13 元/只、13.18 元/只，毛利率分别为 19.31%、16.62%、19.36%；碳化硅功率模块销售均价由 1.85 元/只增长至 5.29 元/只，毛利率由 26.69% 下降至 12.02%；其中，向第一大客户安谱隆的销售金额分别为 9,722.28 万元、7,609.31 万元和 16,269.70 万元；（3）博威公司最近两年销售费用率分别为 0.22%、0.14%，管理费用率分别为 1.36%、1.16%；氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债销售费用率分别为 0.07%、0.69%，管理费用率分别为 0.94%、0.58%，研发费用率分别为 3.89%、4.56%；国联万众销售费用率分别为 0.50%、0.43%；前述费用率均低于同行业可比公司；（4）博威公司最近三年存货账面原值分别为 30,942.36 万元、23,231.90 万元、30,432.79 万元，且存货结构变化较大，各期末存货跌价准备均为 21.6 万元，报告期末库龄 1 年以上的存货占比为 6.18%。

请上市公司补充披露：（1）结合 5G 通信基地建设规划和产品生命周期，补充披露 2021 年博威公司 MIMO 基站氮化镓射频芯片及器件、国联万众氮化镓射频芯片销售均价均上升的原因；（2）结合产品单位成本构成及变化情况，补充披露博威公司 MIMO 基站

氮化镓射频芯片及器件毛利率与单价变化趋势相反、大功率氮化镓射频芯片及器件销售均价下降的情况下毛利率保持稳定、微波点对点通信应用产品 2022 年单价下降的情况下毛利率上升的原因及合理性；(3) 结合产品单位成本构成及变化情况，补充披露国联万众氮化镓射频芯片毛利率与单价变化趋势相反、碳化硅功率模块在销售均价上升较快的情况下毛利率下滑的原因，碳化硅功率模块毛利率是否存在持续下滑的风险；(4) 安谱隆与博威科技是否构成竞争关系，国联万众对安谱隆收入存在较大波动的原因及合理性，并结合博威科技、国联万众主要客户的供应商竞争情况等补充披露客户关系的稳定性。

请上市公司补充说明：(1) 按照成本费用归集口径，以列表形式逐项说明报告期各期计入标的资产生产成本、管理费用、销售费用的人员数量与薪酬，并对比同行业可比公司情况、所处地域的平均工资水平等，分析报告期内人员薪酬水平的合理性，人员数量变动是否与其业务发展具有匹配性，期间费用率低于同行业可比公司的原因；(2) 报告期内博威公司存货账面原值及结构变化较大的原因，并结合存货库龄超过一年的原因、报告期内销售毛利率、存货周转情况、是否存在发出商品退回或销售后退回等情况，补充说明存货跌价准备计提比例较低且低于同行业可比公司的合理性，存货跌价准备计提是否充分。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

3. 申请文件显示：(1) 通信基站射频芯片领域主要竞争对手以海外公司为主，国产氮化镓通讯基站射频芯片已有较大比例的运用；2020-2025 年是 5G 基站主要建设高峰期，预计未来行业利

润率将逐步降低；国产碳化硅功率模块主要集中于低端产品，在技术上与国际巨头仍存在一定差距；（2）申请文件仅披露博威公司预测期氮化镓射频芯片及器件合计销量与平均单价，预测2022-2026年销量由2,952.52万只增长至4,616.31万只；博威公司2020-2022年MIMO基站、大功率基站氮化镓射频芯片及器件合计实现销量分别为3,494.03万只、2,594.32万只、2,324.57万只；预测期毛利率区间为27.52%-28.37%；（3）氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债2020-2022年大功率氮化镓通信基站射频芯片实际销量由314.91万片增长至1,439.83万片，预测2022-2026年由715.48万片逐渐下降至574.19万片；小功率氮化镓通信基站射频芯片实际销量由7,101.80万片下降至2,834.78万片，预测2022-2026年由4,382.63万片上升至6,492.09万片；2022年实际销售价格均低于预测价格，但因主材衬底采购价格下降，毛利率有所上升且超过预测水平；（4）国联万众2020-2022年碳化硅功率模块实际销量分别为150.27万只、137.57万只、365.81万只，预测2022-2027年销量由578.95万只上升至11,396.01万只，成为主要利润来源；2022年氮化镓射频芯片价格由22.13元/只下降至13.18元/只，预测期内价格区间为26.55-28.86元/只；预测期主营业务毛利率由18.22%上升至29.97%；（5）国联万众具有氮化镓射频芯片的设计能力，委托氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债进行代生产加工，报告期内因专业化生产线正在建设中尚不具备产能；（6）博威公司高新技术企业证书将于2023年12月到期，申请文件未披露国联万众高新技术企业证书到期时间，博威公司、氮化镓通信基站射频

芯片业务资产及负债预测期折现率为 10.97%。

请上市公司补充披露：（1）博威公司预测期内 MIMO 基站、大功率基站氮化镓射频芯片及器件的具体销售单价、销售数量，2022 年各主营产品实际销售单价、数量与预测数据是否存在较大差异，如是，补充披露差异原因及对本次交易评估作价的影响；（2）结合博威公司预测期内主营产品结构变化、销售均价下滑趋势、产品成本预测依据、预计行业利润率走势等，补充披露预测期内毛利率保持稳定的合理性；（3）氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债预测期内大功率、小功率氮化镓通信基站射频芯片销量变化趋势与实际走势相反、产品价格下降幅度超过评估预测水平的原因以及对本次评估预测的影响，并结合预测期内主营产品结构变化、销售均价下滑趋势、主材衬底等成本预测依据、预计行业利润率走势等补充披露预测期内毛利率保持稳定的合理性；（4）对博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债的预测期及永续期业绩预测是否充分考虑通信基站建设周期性以及通信技术更新迭代的影响，如是，详细披露具体体现；（5）结合碳化硅功率模块所处产业链上下游情况、未来行业发展趋势及市场容量、国联万众的技术水平与产品竞争优势、主要客户的供应商竞争情况及客户关系的稳定性、新客户拓展计划及可行性等，补充披露国联万众预测期内碳化硅功率模块销量大幅增长的可实现性；（6）结合报告期内国联万众氮化镓射频芯片价格下降的原因，补充披露预测期销售价格的预测依据及合理性，并结合碳化硅功率模块、氮化镓射频芯片产品价格、成本的预测依据，补充披露预测期毛利率高于报告期水平的合理性；（7）结合国联万众生产

线建设进展与经营规划等，补充披露产线建成后国联万众是否仍需向氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债采购，并结合氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债对国联万众收入占比、国联万众自主生产对预测期内单位成本的影响等，补充披露前述事项对氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债、国联万众评估预测的影响；（8）国联万众高新技术企业证书到期时间，结合博威公司、国联万众高新技术企业证书续期的可行性补充披露未能续期对本次评估预测的影响，并结合氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债评估预测过程中对所得税的考虑，补充披露博威公司、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债折现率相同的预测依据。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

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。

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。

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。

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。

8. 申请文件显示：（1）上市公司目前的主营业务为电子陶瓷系列产品研发、生产和销售，主要用于半导体封装工艺，本次交易旨在将氮化镓通信基站射频芯片与器件、碳化硅功率模块及其应用之相关业务注入上市公司后对业务进行上下游整合；（2）本次交易完成后，上市公司将形成多主业，新增氮化镓通信基站射频芯片与器件、微波点对点通信射频芯片与器件、碳化硅功率模块及其应用业务。

请上市公司补充披露：（1）根据《重组审核规则》第二十一条的规定，披露上市公司与本次拟购买资产是否具有协同效应，如存在，请披露协同效应的具体体现，本次交易定价是否充分考虑前述协同效应，量化分析协同效应对未来上市公司业绩的影响及对本次评估作价的影响；如不存在，进一步补充披露上市公司与标的资产处于产业链上下游的具体判断依据；（2）本次交易完成后上市公司对标的资产的具体整合管控措施及有效性，并就交

易完成后的管控整合风险、多主业经营风险等进行重大风险提示。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按照重要性进行排序。

同时，请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

请对上述问题逐项落实并及时提交对问询函的回复，回复内容需通过临时公告方式披露，并在披露后通过我所并购重组审核业务系统报送相关文件。本问询函要求披露的事项，除按规定豁免外应在更新后的重组报告书中予以补充，并以楷体加粗标明；要求说明的事项，是问询回复的内容，无需增加在重组报告书中。独立财务顾问应当在本次问询回复时一并提交更新后的重组报告书。除本问询函要求披露的内容以外，对重组报告书所做的任何修改，均应报告我所。上市公司、独立财务顾问及证券服务机构等相关主体对我所审核问询的回复是重组申请文件的组成部分，上市公司、独立财务顾问及证券服务机构等相关主体应当保证回复的真实、准确、完整。

上市公司应当在收到本问询函之日起 30 日内披露问询意见回复并将回复文件通过我所审核系统提交。如在 30 日内不能披露

的，应当至迟在期限届满前 2 个工作日向我所提交延期间询回复申请，经我所同意后在 2 个工作日内公告未能及时提交问询回复的原因及对审核事项的影响。

深圳证券交易所上市审核中心

2023 年 4 月 6 日