

**东方证券股份有限公司**

**关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司**

**首次公开发行股票并在主板上市之发行保荐书**

东方证券股份有限公司（以下简称“东方证券”、“本保荐机构”）接受宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票的保荐机构。

本保荐机构及本项目保荐代表人王敏、杨扬根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

## 目 录

<b>第一节 本次证券发行基本情况 .....</b>	<b>3</b>
一、保荐代表人、项目协办人和项目组成员简介 .....	3
二、发行人基本情况 .....	3
三、保荐机构与发行人的利害关系及主要业务往来情况 .....	4
四、保荐机构的内部审核程序和内核意见 .....	5
<b>第二节 保荐机构承诺事项 .....</b>	<b>7</b>
<b>第三节 对本次证券发行的推荐意见 .....</b>	<b>8</b>
一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论 .....	8
二、发行人就本次证券发行履行的决策程序 .....	8
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件 .....	8
四、本次证券发行符合《首发注册办法》规定的发行条件 .....	9
五、发行人股东中私募投资基金备案情况的核查意见 .....	11
六、关于发行人首次公开发行并上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见 .....	13
七、发行人存在的主要风险 .....	14
八、保荐机构关于发行人发展前景的评价 .....	23
九、发行人利润分配政策的核查情况 .....	29
十、对本次证券发行的推荐意见 .....	29

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐代表人、项目协办人和项目组成员简介

#### (一) 具体负责本次推荐的保荐代表人及保荐业务执业情况

**王敏：**现任东方证券业务总监，保荐代表人，硕士研究生学历，曾就职于光大证券，2022年加入东方证券，具备较为丰富的投资银行工作及项目经验。2012年起从事投资银行业务，参与爱普股份、德尔股份、秦森园林、泰坦科技的IPO工作、爱普股份非公开发行工作、2019年新华联可交换债券的申报和发行，以及参与了上海亿格、腾盛智能、无锡晶海、贺斯特、上海君屹、以及泰坦科技等的新三板挂牌工作。

**杨扬：**现任东方证券业务总监，保荐代表人，中国注册会计师、特许金融分析师，硕士研究生学历。曾先后就职于毕马威企业咨询（中国）有限公司、中泰证券股份有限公司、光大证券股份有限公司。2022年加入东方证券，具备较为丰富的投资银行工作及项目经验。曾参与联科科技、溜溜果园IPO，远茂股份、一彬科技公开发行并在精选层挂牌，弗尔赛、凯诘电商、华夏飞机、天舜食品新三板推荐挂牌及定向增发等项目。

#### (二) 项目协办人情况及保荐业务执业情况

**叶圣超：**现任东方证券业务副总监，中国注册会计师，硕士研究生学历，拥有3年投资银行经验及5年审计职业经验，曾先后就职于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所、光大证券股份有限公司。2022年加入东方证券，具备较为丰富的投资银行工作及项目经验。主持或参与过复星医药、巨星医疗科技、金光纸业等大型集团审计项目以及雅莹集团IPO项目等。

#### (三) 项目组其他成员

林浣、张高峰、李楠、高亦卿、杨晓睿、黄嘉成。

### 二、发行人基本情况

公司名称：宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司（以下简称：“盾源聚芯”、“发行人”或“公司”）

**法定代表人:** 贺贤汉  
**注册资本:** 人民币 18,714.3520 万元  
**成立日期:** 2011 年 4 月 20 日  
**注册地:** 银川经济技术开发区光明西路 23 号  
**联系电话:** 0571-87703792  
**传真:** 0571-87705330  
**互联网网址:** www.sifusion.com.cn  
**电子邮箱:** shaojs@sifusion.com.cn  
**经营范围:** 许可项目:货物进出口;技术进出口  
 一般项目:电子专用材料研发;电子专用材料销售;电子专用材料制造;非金属矿及制品销售;非金属矿物制品制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广  
**主营业务:** 公司主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售。主要产品包括: 半导体芯片加工设备用的硅环、硅喷淋头、硅舟、硅喷射管等硅部件产品、单晶/多晶硅部件材料产品以及生产半导体单晶硅和太阳能单晶硅用的石英坩埚产品。

**本次证券发行类型:** 首次公开发行股票并在主板上市

### 三、保荐机构与发行人的利害关系及主要业务往来情况

截至本发行保荐书签署之日,上海东方证券资本投资有限公司(以下简称“东证资本”)系保荐机构东方证券股份有限公司之全资子公司。东证资本作为执行事务合伙人的有限合伙企业在发行人或者发行人关联方的持股情况如下:

序号	有限合伙企业	标的公司	持股比例
1	诸暨东证睿乔投资合伙企业 (有限合伙)	宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司	0.46%
		安徽富乐德科技发展股份有限公司	0.89%
2	宜兴东证睿元股权投资合伙企业(有限合伙)	杭州中欣晶圆半导体股份有限公司	0.64%
		安徽富乐德科技发展股份有限公司	1.92%
3	诸暨东证临杭股权投资合伙	杭州中欣晶圆半导体股份有限公司	0.20%

	企业（有限合伙）	浙江丽水中欣晶圆半导体科技有限公司	0.80%
		江苏富乐华半导体科技股份有限公司	0.33%
4	诸暨东证乐德投资合伙企业（有限合伙）	江苏富乐华半导体科技股份有限公司	1.04%
5	诸暨东证睿坤股权投资合伙企业（有限合伙）	杭州中欣晶圆半导体股份有限公司	0.33%

除此之外，截至本发行保荐书签署之日，本机构与发行人不存在以下情形：

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等可能影响公正履行保荐职责等情况；

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或融资等情况；

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

#### **四、保荐机构的内部审核程序和内核意见**

##### **（一）内部审核程序**

1、项目组提出内核申请，由质量控制部初审，并按规定单独或会同内核办公室进行现场核查、问核并验收工作底稿后，向内核办公室提交；

2、内核办公室收到内核申请材料后,在质量控制部初审的基础上，对项目风险进行研判，并按规定召集内核会议审议；

3、在内核会议召开前，内核办公室将内核材料以书面或电子邮件的形式发送给参会内核委员审核；

4、内核会议由内核负责人或其指定的内核委员主持，各参会内核委员对内核材料进行充分审议并发表意见，内核办公室负责内核会议的记录和整理工作及内核资料的归档和管理工作；

5、内核办公室根据内核会议记录、内核委员意见等，整理形成内核反馈意

见，反馈给项目组，项目组在规定时间内就反馈意见做出书面答复，并及时修改、完善申报材料。

## **（二）内核意见**

本保荐机构本着诚实守信、勤勉尽责的精神，针对发行人的实际情况充分履行尽职调查职责，并在此基础上，本保荐机构内部审核部门对宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了严格的质量控制和审慎核查。

2023年6月，本机构召开内核会议，各参会内核委员根据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发注册办法》”）等法律法规和中国证监会有关要求，对发行人主体资格、独立性、规范运行、财务会计、募集资金运用等方面的内容进行了认真评审，并提出需要项目组进一步核查或说明的相关问题。参会内核委员经充分讨论，认为发行人符合首次公开发行股票的各项条件，同意保荐发行人首次公开发行股票申请并进行申报。

## 第二节 保荐机构承诺事项

一、本机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，就下列事项做出承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐文件、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、遵守中国证监会规定的其他事项。

## 第三节 对本次证券发行的推荐意见

### 一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等有关规定，**东方证券**对发行人进行了必要的尽职调查，并与发行人、发行人律师、发行人审计机构经过充分沟通后，认为：发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，治理结构健全，运行规范，经营业绩良好，募集资金投资项目符合国家产业政策，并与主营业务密切相关，具备了《证券法》、《首发注册办法》等法律法规规定的申请首次公开发行股票并上市的各项条件，同意推荐发行人证券发行上市。

### 二、发行人就本次证券发行履行的决策程序

#### （一）董事会

2023年5月31日，发行人召开第一届董事会第十三次会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所上市的议案》等与本次发行及上市相关的议案。

#### （二）股东大会

2023年6月16日，发行人召开2023年第二次临时股东大会会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所上市的议案》等与本次发行及上市相关的议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》及中国证监会的相关规定。

### 三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

按照《证券法》第十二条的相关规定，本保荐机构对发行人本次证券发行的发行条件进行逐项核查，说明如下：

- （一）发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- （二）发行人具有持续经营能力；
- （三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

(四) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

(五) 发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

#### **四、本次证券发行符合《首发注册办法》规定的发行条件**

按照《首发注册办法》之“第二章 发行条件”的相关规定，**东方证券**对发行人本次证券发行的发行条件进行逐项核查，说明如下：

##### **(一) 发行人符合《首发注册办法》第十条的有关规定**

1、经查验发行人的工商档案，确认发行人成立于 2011 年 4 月 20 日并于 2021 年 8 月 5 日依法整体变更为股份有限公司，并于 2021 年 8 月 5 日由银川市审批服务管理局核发了统一社会信用代码为 91641100564141271A 的《营业执照》，截止目前持续经营时间已超过三年。

2、经查验发行人的公司章程，股东大会、董事会、监事会会议文件和内部制度文件，确认发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，发行人符合《首发注册办法》第十条的有关规定。

##### **(二) 发行人符合《首发注册办法》第十一条的有关规定**

1、经查验发行人财务制度、核算体系、账务明细及凭证，确认发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）也出具了无保留意见的审计报告。

2、经查验发行人的内部控制鉴证报告和关于内部控制的自评报告，并对发行人内部控制制度及执行情况进行合理查验，确认发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、经营的合法性、营运的效率与效果，发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）也出具了无保留意见的内部控制鉴证报告。

综上，发行人符合《首发注册办法》第十一条的有关规定。

### **（三）发行人符合《首发注册办法》第十二条的有关规定**

1、经查验发行人资产权属证书、审计及财务报告、组织机构和职能部门设置情况、内部制度、控股股东控制企业的企业法人营业执照、工商资料、财务报告、银行账户流水等资料，根据发行人相关陈述，并同发行人高级管理人员进行访谈，确认发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、经查验发行人企业法人营业执照、公司章程、股东大会、董事会、监事会会议文件、财务报告、控股股东及相关公司的工商资料等，确认发行人最近三年内主营业务和董事、高级管理人员没有发生重大不利变化。

经查验发行人的工商资料、历次股权变更的协议等文件，并同相关人员进行访谈，确认发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，发行人无实际控制人，最近三年控股股东没有发生变更。

3、经查验发行人的商标证书、专利证书、软件著作权证书等主要资产权属证书，根据发行人陈述，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷。经查验发行人审计报告、财务报告、银行账户流水、企业信用报告、全国法院被执行人信息公开网和中国裁判文书网，并根据发行人陈述，确认发行人不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。经查验发行人所属行业的行业研究报告、行业规划、相关产业政策，并经走访发行人客户和供应商，确认发行人不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人符合《首发注册办法》第十二条的有关规定。

### **（四）发行人符合《首发注册办法》第十三条的有关规定**

1、经查验发行人企业法人营业执照、公司章程、行业研究报告以及国家发展和改革委员会等政府部门颁布的相关产业政策文件，发行人主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》所规定的限制类、淘汰类业务，发行人生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。

2、经查验发行人所在地各政府主管部门出具的证明文件、全国法院被执行人信息公开网、中国裁判文书网、中国证监会行政处罚公开信息，并根据发行人的陈述，确认发行人及其控股股东最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

3、经查验发行人董事、监事和高级管理人员户籍（或居住）所在地派出所出具的有无违法犯罪记录证明、中国证监会行政处罚公开信息，并根据发行人董事、监事和高级管理人员的陈述，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，发行人符合《首发注册办法》第十三条的有关规定。

## 五、发行人股东中私募投资基金备案情况的核查意见

经保荐机构核查，发行人股东37名中共有34名机构股东，其中28名股东属于私募投资基金，均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关法律、法规办理了私募投资基金备案，其基金管理人已进行登记，具体情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金备案时间	基金管理人	基金管理人登记编号	基金管理人登记时间
1	共青城兴橙	SLY908	2020/09/29	上海兴橙投资管理有限公司	P1028590	2015/12/02
2	厦门建发	SS4724	2017/08/09	厦门建发新兴创业投资有限公司	P1029366	2015/12/16
3	嘉兴临睿	SSH397	2021/08/19	上海临芯投资管理有限公司	P1028940	2015/12/9
4	嘉兴临格	SNS709	2021/01/29	上海临芯投资管理有限公司	P1028940	2015/12/9
5	嘉兴君帷	SNU799	2021/02/02	上海君桐股权投资管理有限公司	P1021028	2015/08/20
6	青岛民芯	SCK993	2018/02/27	青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）	P1031684	2016/06/15

7	杭州普华	SLZ861	2020/10/15	杭州普阳投资管理有限 公司	P1063573	2017/07/12
8	普华灏阳	SQF441	2021/03/30	杭州普阳投资管理有限 公司	P1063573	2017/07/12
9	嘉兴申贸	SQB842	2021/03/03	上海自贸区股权投资基 金管理有限公司	P1012846	2015/05/08
10	长三角（嘉 善）	SQH841	2021/05/13	上海自贸区股权投资基 金管理有限公司	P1012846	2015/05/08
11	上海海望	SNJ333	2020/12/15	上海浦东海望私募基金 管理有限公司	P1072004	2021/05/28
12	前海鹏晨	SNF172	2020/12/11	深圳市前海鹏晨投资管 理有限公司	P1034482	2016/11/01
13	尚融创新	SGV057	2019/08/02	尚融资本管理有限公司	P1028564	2015/12/2
14	正海缘宇	SSU558	2021/09/28	上海正海资产管理有限 公司	P1003518	2014/06/04
15	小村翊信	SSJ370	2021/08/30	上海小村资产管理有限 公司	P1001370	2014/04/23
16	安吉宁辰	SSF740	2021/08/24	高远（安吉）股权投资基 金有限公司	P1070838	2020/04/22
17	嘉兴临颂	SVV367	2022/6/28	上海临芯投资管理有限 公司	P1028940	2015/12/9
18	嘉兴临涵	SVK278	2022/6/28	上海临芯投资管理有限 公司	P1028940	2015/12/9
19	上海航空	SNJ334	2020/12/02	上海浦东海望私募基金 管理有限公司	P1072004	2021/5/28
20	尚融投资	SD8155	2016/01/27	尚融资本管理有限公司	P1028564	2015/12/2
21	尚融聚鑫	SNL923	2021/05/06	尚融资本管理有限公司	P1028564	2015/12/2
22	台州华睿	SVE732	2022/03/22	浙江富华睿银投资管理 有限公司	P1032271	2016/7/15
23	丽水乐盈	SVT856	2022/06/15	浙商创投股份有限公司	P1000849	2014/04/17

24	扬州芯贸	SVW845	2022/06/24	上海自贸区股权投资基金管理有限公司	P1012846	2015/05/08
25	浙江深改	SEU679	2019/01/10	浙江富浙股权投资基金管理有限公司	P1069119	2018/10/18
26	鼎青卓悦	STQ064	2022/02/24	北京鼎青投资管理有限公司	P1016983	2015/07/01
27	深圳珂玺	SVU972	2022/06/17	深圳前海珂玺资本管理有限公司	P1060401	2016/12/09
28	东证睿乔	SLF661	2020/07/02	上海东方证券资本投资有限公司	PT260003 1226	2018/05/15

因此，保荐机构认为，发行人股东不存在违反《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的情形。

## 六、关于发行人首次公开发行并上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见

按照《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（〔2018〕22号）的规定，保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行了核查，具体说明如下：

### （一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

### （二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构对本次发行中发行人有偿聘请第三方的行为进行了审慎核查，具体如下：

- 1、发行人聘请东方证券股份有限公司作为本次发行的保荐机构及主承销商；
- 2、发行人聘请国浩律师（杭州）事务所作为本次发行的发行人律师；
- 3、发行人聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的发行人

审计、验资机构；

4、发行人聘请 City-Yuwa 法律事务所作为本次发行的境外律师事务所；

5、发行人聘请北京拓文翻译服务有限公司作为本次发行的外文翻译机构；

6、发行人聘请上海信公科技集团股份有限公司作为本次发行的募投项目可研报告编制机构；

经核查，发行人在本次发行中除聘请保荐机构、律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在聘请 City-Yuwa 法律事务所作为本次发行的境外律师事务所、聘请北京拓文翻译服务有限公司作为本次发行的外文翻译机构、聘请上海信公科技集团股份有限公司作为本次发行的募投项目可研报告编制机构。发行人聘请其他第三方系发行人本次发行申请材料制作过程中，为说明相关情况或提供相关佐证文件、提高相关文件的质量，具有必要性和合理性；发行人与聘请的第三方签订了正式合同，相关聘请行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的相关规定。

### （三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构在本次保荐业务中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。发行人聘请第三方的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的相关规定。

## 七、发行人存在的主要风险

通过尽职调查，**东方证券**认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

### （一）与发行人相关的风险

#### 1、技术风险

##### （1）技术更新风险

公司属于半导体零部件及材料行业，产品研发、生产工艺与下游应用涉及半导体物理、电化学、化工、机械、材料、表面处理等多种基础科学和工程学科，

具有较高的技术门槛，且下游客户的技术、产品和设备具有迭代周期短、研发周期长、资金投入大等特征。随着客户工艺技术的升级迭代，客户对加工所需的部件材料微观特征、强度、精度、纯度等需求也随之不断变化。如果公司不能及时跟踪下游客户技术发展动态，深入理解应用场景的迭代需求，可能导致在半导体零部件及材料技术研究开发方向上出现偏差；同时，公司如果不能同步实现技术更新迭代、或者不断更新升级设备，可能使得公司无法适应下游技术发展，产品无法满足客户需求，导致公司竞争力和市场份额有所下降，从而影响公司后续的发展。

## **(2) 研发风险**

公司所处的半导体零部件及材料行业属于技术密集型行业，芯片加工设备用硅部件、半导体石英坩埚的生产加工和下游应用涉及多种科学技术及工程领域学科知识的综合应用。多年来，公司一直坚持自主研发的道路，持续巩固自主核心知识产权。公司研发项目主要有两个方向，一类是与产品相关的研发，一般与客户产品需求相挂钩；另一类是关于工艺路径、材料特性等方面的前沿性研究，需要基于对产品和未来发展方向做出预判。

关于产品类研发，下游半导体设备厂商或者半导体硅片厂商的产品开发周期一般较长，需要公司持续投入资源全程跟踪协同，前期研发投入需要等待客户产品最终应用放量后方可收回；关于前沿性研发，项目本身的不确定性较高，终端客户是否能够规模应用，也存在风险。因此，公司存在研发项目失败以及最终无法规模应用导致前期投入损失的风险。

## **2、经营风险**

### **(1) 境外收入占比较高及国际贸易摩擦加剧风险**

报告期内，公司境外收入占主营业务收入比例较高，分别为 **74.73%**、**72.51%**、**42.70%**和 **22.14%**。自 2018 年以来，中国面临的国际环境较为复杂，贸易摩擦时有发生，如果未来相关国家或地区出于贸易保护或者因其他地缘政治等原因，通过关税或者进出口限制等贸易政策，形成贸易壁垒，可能导致公司上下游产业链合作受限，从而对公司经营发展产生不利影响。

美国已对公司销往美国的硅部件产品加征 **25%**的关税。未来如果中美贸易

摩擦持续加剧，可能导致美国进一步调高公司销往美国产品的关税，从而可能对公司在美业务产生不利影响。

## (2) 国际出口管制风险

2022 年下半年以来，部分西方发达国家针对中国大陆相继出台一系列限制先进半导体设备等出口的管制措施，主要情况如下：

序号	管制文件	实施时间	相关的核心限制内容
1	美国《芯片和科学法案》	2022 年 8 月	禁止接受联邦奖励资金的企业，在“中国等对美国国家安全构成威胁的特定国家”扩建或新建先进半导体产能。
2	美国《出口管理条例》修订	2022 年 10 月	限制美国企业向中国大陆企业销售与先进制程相关的芯片生产设备。
3	日本《外汇法》修正案	2023 年 7 月	限制日本企业向中国大陆企业销售与先进制程相关的芯片生产设备。
4	美国《出口管理条例》修订	2024 年 12 月	新增和修改了对中国实体的限制清单，针对半导体制造设备、软件工具、高带宽存储器（HBM）、先进算力芯片实施了新的出口管制。

受美国《芯片和科学法案》的影响，美国企业在中国大陆的先进半导体新增产能投资将放缓；美国《出口管理条例》修订及日本《外汇法》修正案的实施，则使得相关设备厂商无法继续向中国大陆出口先进制程的半导体设备及相关零部件。

发行人不是芯片设计、制造和下游应用企业，并非直接受限企业。公司的刻蚀类硅部件产品作为半导体设备的配套零部件，主要销售给半导体设备厂商，并由其向全球终端芯片制造厂商销售，且相关产品主要应用于先进制程芯片的制造。这些管制措施的出台短期内限制了中国大陆先进制程半导体产业的发展，减少了相关厂商在中国大陆地区的先进制程设备及配套零部件销售，进而可能导致公司的刻蚀类硅部件产品收入下降，对公司的生产经营产生一定的不利影响。

如果上述管制措施短期内无法取消，或者负面影响持续扩大，将对公司的硅部件业务产生较大不利影响。

## (3) 汇率波动风险

公司部分原材料、配件和设备从境外采购，大量产品也出口境外，并且公司

的进出口业务均以外币结算。报告期内，公司财务费用中的汇兑损益金额分别为 390.31 万元、-2,791.85 万元、-425.71 万元和 1,167.52 万元。随着公司业务规模的持续增长，如果未来人民币与主要外币的汇率波动加大，公司将面临一定的汇率波动风险。

#### **(4) 原材料价格波动风险**

公司的主要原材料包括高纯度的多晶硅料、硅部件材料、石英砂等。报告期内，原材料成本占主营业务成本比重分别为 47.29%、49.33%、50.26%和 57.22%，主要原材料价格的变化直接影响公司的利润水平。其价格波动短期内如果不能完全传导到客户端，将对公司的盈利能力产生不利影响。

#### **(5) 客户认证风险**

公司下游客户涉及半导体设备制造厂商、芯片制造厂商及硅片生产企业等，相关客户对供应商有着极为严苛的要求。供应商一般需要通过“供应商导入+产品认证”两个步骤方能与下游客户建立起稳定的合作关系。①供应商导入阶段：一般分为商务认证和工厂认证，需要核查包括供应链管理能力和财务能力、廉洁调查、法律合规、政府关系、品质管控体系、生产体系、物流及仓储体系、人员培训体系、危废及安全体系等多个方面；②产品认证阶段：一般包括样品、生产要素（包括设备、人员、材料、地点、测试方法等）、第三方测试、上机测试、综合数据分析、客户和终端客户评价等方面。供应商在通过一系列严格认证流程后方可获得下游客户的量产订单，相关认证周期长、要求高。同时，作为合格供应商，每个型号的新品也均需要持续取得客户的产品认证。若公司或者新的产品未能及时获得重要目标客户的认证，将对公司未来的经营业绩造成不利影响。

#### **(6) 客户集中度较高的风险**

报告期内，公司来源于前五大终端客户的收入占当期主营业务收入的比例分别为 68.33%、66.32%、44.93%和 65.56%，客户集中度较高。虽然公司与主要客户合作较为稳定，业务可持续性较强，但由于其一般不会签订长期采购协议，可能随时减少、延迟，甚至取消采购计划，如果未来市场发生重大变化，或主要客户的生产经营发生重大变化，或受地缘摩擦、贸易政策等其他因素影响，公司对现有主要客户收入可能无法增长或保持，公司经营业绩可能会因此出现波动，

进而对公司业绩稳定性和持续盈利能力产生不利影响。

### **(7) 原料供应风险**

公司生产用原材料主要为高纯度的多晶硅料、硅部件材料、石英砂等，由于半导体芯片加工对原材料的技术要求较高，国内能够供应合格材料的厂商较为有限。公司主要原材料进口规模较大，且供应商也较为集中。其中：高纯度硅部件材料的供应商主要为中国台湾的中美矽晶、美国 REC，高纯度多晶硅料的供应商主要为德国 WACKER（瓦克）、鑫华半导体，高纯度石英砂的终端供应商主要为比利时 Sibelco（矽比科）、挪威 The Quartz（天阔石）、日本三菱材料等。

目前，高纯度硅材料、高纯度多晶硅料等材料，以鑫华半导体为代表的国内供应商成长较快，未来有望完成国产替代。但半导体石英坩埚用的高纯度石英砂在全球范围内可替代性较弱。因此，公司主要原材料未来如果供应不足或者供应受限，将对生产经营产生不利影响。

### **(8) 子公司租赁的部分生产厂房未办理权证的风险**

报告期内，公司子公司杭州盾源的生产、办公用厂房系向杭州热磁租赁。相关租赁厂房中，存在部分区域未办理房产证的情形。

如果杭州盾源因租用厂房问题产生的其他未预见的因素导致部分产品无法按期交付，可能会对公司的行业声誉、客户关系以及后续订单的获取造成负面影响，对公司未来经营业绩构成不利影响。

## **3、公司管理及内控风险**

### **(1) 有控股股东但无实际控制人控制的风险**

截至本发行保荐书签署日，发行人控股股东杭州热磁系日本东京证券交易所 Standard 市场上市公司 FERROTEC 全资子公司。截至 2024 年 6 月末，FERROTEC 不存在单一股东持股比例超过 5%、单独控制其董事会、或对其决策构成实质性影响的情形，因此 FERROTEC 无控股股东、实际控制人，进而也使得发行人不存在实际控制人。

发行上市后，公司现有股东持股比例会受到稀释，FERROTEC 间接持有公司股份比例也会降低，不排除未来因公司股权结构、控制权变化造成公司主要管

理人员发生变化，从而可能导致发行人正常经营活动受到影响。

## （2）关联销售风险

报告期内，发行人向关联方销售商品的金额分别为 24,539 万元、23,917 万元、19,395 万元和 8,656 万元，占营业收入的比例分别为 40.77%、21.90%、14.74%和 11.43%。

同时，发行人基于境外关联方协助推介客户资源、提供销售支持服务的情况，按协议约定比例向其支付销售佣金和服务费。报告期内，发行人向关联方支付销售佣金和服务费的金额分别为 3,024 万元、6,369 万元、4,179 万元和 1,022 万元。

报告期内，发行人的关联交易均基于合理的商业或经营需求，交易定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。但是，若未来发行人出现内部控制有效性不足、治理不够规范的情况，可能会出现因关联交易价格不公允而损害发行人及中小股东利益的情形。

## 4、财务风险

### （1）税收优惠政策变化风险

报告期内，盾源聚芯和杭州盾源享受高新技术企业所得税的税收优惠。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，盾源聚芯在 2021-2023 年度、杭州盾源在 2022-2024 年度适用高新技术企业 15%的企业所得税率。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）的规定，盾源聚芯的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，所得税暂按 15%的税率预缴。根据财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》，杭州盾源经浙江省经济和信息化厅核查，自 2021 年开始符合国家鼓励的重点集成电路装备企业认定条件，享受所得税两免三减半的优惠政策，2021-2022 年度免征企业所得税，2023-2025 年减半征收。报告期内，公司享受的所得税税收优惠占利润总额的比例分别为 17.09%、16.63%、11.00%和 13.43%。此外，根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》，盾源聚芯符合先进制造业企业条件，

2023-2027年可按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额。根据《财政部税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》，杭州盾源符合集成电路企业条件，2023-2027年可按照当期可抵扣进项税额加计15%抵减应纳增值税税额。公司目前依法享受上述税收优惠，但若公司的上述税收优惠在期限届满后未通过认证资格复审，或国家关于税收优惠的相关法律法规发生不利调整，公司可能无法在未来年度继续享受相关税收优惠，将对公司利润水平产生一定影响。

## （2）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为36.46%、41.14%、36.07%和24.61%。其中，硅部件及材料的毛利率分别为41.66%、44.62%、33.11%和35.76%，2023年受半导体行业周期性波动影响，盈利水平有所下降。太阳能坩埚毛利率分别为3.94%、13.06%、43.76%和21.98%，其中2023年受下游市场需求拉动实现较快增长，而2024年1-6月因光伏行业周期波动有所下降。若未来公司主要产品原材料价格进一步大幅提高，或下游市场需求不景气、增速放缓等不利变化引起行业竞争加剧，可能导致毛利率水平有所下降，进而影响公司未来整体盈利水平。

## （3）存货跌价风险

随着业务快速发展，报告期各期末，公司存货账面价值分别为19,099.20万元、26,721.42万元、36,130.42万元和45,840.85万元，存货规模持续上升。如果未来行业供需关系、产品销售价格等发生重大不利变化，可能导致公司存货可变现净值低于成本，需要计提存货跌价准备，进而影响公司的盈利水平。

## （4）应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为18,438.68万元、18,458.50万元、20,754.73万元和39,872.18万元，占当期营业收入的比例分别为30.63%、16.90%、15.77%和52.65%。未来，公司应收账款金额或将随着公司经营规模的扩大而进一步增加，存在应收账款周转率下降、营运资金占用增加的风险。如果未来公司应收账款回款情况不理想或主要客户自身发生重大经营困难而导致公司无法及时收回货款，将对公司生产经营产生不利影响。

## **(5) 固定资产减值的风险**

报告期内，公司持续加大对生产设备、厂房土地等长期资产的投入。截至报告期末，公司固定资产账面价值为 **124,592.42 万元**，金额较大。半导体行业受宏观经济周期性波动影响较大，未来如果市场需求出现重大变化，可能导致公司相关生产设备等固定资产出现减值，从而对公司经营业绩产生不利影响。

## **5、法律风险**

### **(1) 违反环保及安全生产的风险**

公司硅部件及半导体石英坩埚产品的生产工艺流程中涉及复杂的高纯度化学处理工艺，涉及氢氟酸、盐酸、硝酸等部分危险化学品的购买、使用，对于操作人员的技术及操作工艺流程要求较高，生产过程中亦会产生废水、废气和固体废弃物（含危险废物），每个生产基地均需遵守国家和各地的环保和安全生产相关的法律法规。如果公司由于环保设施运行或生产设备故障等原因发生环境污染或安全生产事故，可能受到相关部门的行政处罚，并对公司的生产经营产生不利影响。

### **(2) 知识产权风险**

半导体零部件及材料行业是技术密集型行业，行业内企业通常拥有大量的知识产权，以构筑行业竞争壁垒。公司为了维持在行业内的竞争力，通过多年的积累，截至报告期期末，共拥有 **60** 项发明专利和 **79** 项实用新型专利。如果公司的知识产权被盗用或不当使用，或发生知识产权纠纷，将对公司的生产经营造成不利影响。

## **6、募集资金投资项目的实施风险**

### **(1) 全球营销网络建设项目不达预期的风险**

报告期内，公司境外销售收入占比较高。同时，公司对销售渠道的独立性进行了规范，将原先通过日本磁控集团境外销售子公司（关联方）间接销售的主要客户，已逐步调整为公司对这些客户的直接销售。未来，随着公司境外销售网络建成，公司将进一步降低关联销售金额及占比。

虽然，公司已对全球营销网络建设项目进行了可行性分析，也落实了部分境

外销售子公司设立和销售人员招募，完成了相关备案和准备工作。但是，境外销售渠道的建设，涉及包括但不限于当地的法律法规差异、地域民族文化差异、语言差异等因素，均有可能导致营销网络的建设进度和效果不达预期，进而影响公司境外销售业务的拓展。

## **（二）与行业相关的风险**

### **1、宏观经济及行业波动风险**

公司下游客户所处行业包括半导体设备制造、半导体芯片制造、半导体和太阳能硅片制造等细分行业，涉及半导体终端应用的上游产业链相关领域，及以太阳能电池为代表新能源相关领域。如果未来宏观经济发生剧烈波动，新能源汽车、通讯、计算机、消费电子、云存储/云计算、AI、IoT 等终端市场需求下降，导致集成电路产销规模下降，或者全球太阳能电池相关的新能源需求放缓，都将对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。

2022 年下半年以来，随着全球宏观经济疲软，消费电子市场需求趋于饱和，半导体芯片市场需求持续萎缩，全球头部晶圆厂商存货持续增加、收入下降，纷纷进入去库存周期。如未来消费电子行业需求继续大幅下降，或出现公司无法快速准确地适应市场需求的变化，新产品市场开拓不及预期，客户开拓不利或重要客户合作关系发生变化等不确定因素使公司市场竞争力发生变化，导致公司产品出现售价下降、销售量降低等不利情形，公司业绩则将面临更多不确定性，会给公司带来收入下降的风险。

2023 年四季度以来，随着国内光伏行业新增产能陆续投产，市场供需关系开始发生变化，导致行业下游库存（硅片、电池组件等）开始积累。虽然全球光伏新增装机容量仍保持稳定增长态势，但行业供给增速快于需求增速，导致了阶段性的供需失衡。在此背景下，行业内的企业均面临不同程度的经营压力，公司太阳能坩埚业务的销量和售价也受此负面影响而产生波动。如果行业趋势持续恶化，或者不能恢复，公司太阳能坩埚业务则将面临更多不确定性，会给公司带来业绩下降的风险。

### **2、产业政策变化的风险**

集成电路产业和新能源产业都是我国国民经济的战略新兴产业。国家和地方

政府出台了一系列的产业扶持政策推动集成电路产业和新能源产业等发展。相关产业政策的支持对公司的发展起到了重要作用，如果未来国家相关产业支持力度减弱，将对公司发展和经营业绩造成不利影响。

### **（三）其他风险**

#### **1、公司与间接控股股东 FERROTEC 两地上市的相关风险**

公司本次拟发行 A 股股票并在深交所主板上市，间接控股股东 FERROTEC 在日本东京证券交易所 Standard 市场挂牌上市。两家公司未来需要同时遵守两地法律法规和证券监管部门的监管要求，涉及公司重要信息需依法披露，且依据日本东京证券交易所 Standard 市场规则亦需依法公开披露的信息，应在两地同步披露。

公司和 FERROTEC 因适用不同的会计准则并受不同监管要求，会在财务会计期间、具体会计处理及财务信息披露等方面存在一定差异。同时，两地语言、文化、表达习惯有所不同，以及两地证券市场对上市公司信息披露要求、投资者构成和投资理念、资本市场具体情况亦存在差异，公司主板上市的股票价格与 FERROTEC 在东京证券交易所 Standard 市场的股票价格可能存在估值等偏差。

## **八、保荐机构关于发行人发展前景的评价**

### **（一）公司产品发展前景及市场地位**

公司主营产品包括硅部件产品、硅部件材料产品以及高纯度石英坩埚产品，其发展前景及公司市场地位如下：

#### **1、硅部件产品**

半导体用硅材料及硅部件在中国属新兴产品。盾源聚芯经过 10 余年的积累和经营，已成为中国本土最大的硅部件生产商，在全球竞争力较强。

##### **（1）刻蚀用硅部件产品**

公司拥有业内成熟、先进的硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术，已能够为全球主流刻蚀设备厂商批量、稳定供货。同时，国内头部刻蚀设备厂商（中微公司、北方华创等）订单也持续放量。

根据沙利文研究数据，2022 年度，公司刻蚀用硅部件产品销售额约占全球市场 5.4% 份额。报告期内，公司在刻蚀用硅部件行业市场份额快速上升，且随着产能、产量的持续增长，未来市场份额有望进一步提升。

## （2）炉管用硅部件产品

全球能够制造符合标准的炉管用硅部件企业主要有盾源聚芯、Sico 和 Holm 三家公司。公司在成熟的硅部件精密加工技术和高纯度洗净技术基础上，拥有行业内成熟的硅熔接技术。报告期内，公司炉管用硅部件产品逐渐得到下游客户的认可和规模使用，销售额快速增长，2022 年在全球炉管用硅部件市场中占比为 37.3%，属于全球少数能够大规模量产销售炉管用硅部件产品的厂商。

目前，公司已完成了包括台积电、Onsemi、TI、STM、中芯国际、华力微电子、士兰微等行业内主流晶圆厂商和 TEL、KE、ASM、北方华创等主要热处理设备厂商的认证。公司在该领域的市场份额高速增长，行业地位将得到持续加强。

## 2、半导体石英坩埚产品

公司是国内少数具备半导体大尺寸石英坩埚量产的企业之一。在半导体石英坩埚领域，公司的技术和产品已经比较成熟，且在持续迭代，已在行业头部厂商得到批量应用。

全球半导体硅片厂生产 8 英寸、12 英寸硅片使用的石英坩埚，基本被信越石英、SUMCO JSQ、Momentive 三家传统坩埚生产商垄断。2019 年，公司 8 英寸用石英坩埚开始被国际主流晶圆厂家采用，进入批量供应。2019 年 9 月，公司自主研发出 12 英寸半导体硅片用石英坩埚。2021 年下半年，公司已完成 Siltronic、上海新昇、中欣晶圆等国内外头部厂商的 12 英寸硅片用石英坩埚认证，并开始批量供货。

报告期内，公司半导体石英坩埚的销售维持较快增长趋势，2022 年在全球市场份额 7.4%。未来，在国内大尺寸硅片产能陆续释放的背景下，公司市场份额有望进一步提升。

## 3、太阳能石英坩埚产品

报告期内，公司重点开展半导体石英坩埚业务。随着光伏行业的技术迭代和

下游电站装机容量的快速增长，2022年底开始，太阳能石英坩埚产品，特别是生产性能高、使用寿命更长的大尺寸太阳能石英坩埚市场需求快速增长。公司依托在半导体石英坩埚领域的积累，关于大尺寸太阳能石英坩埚领域，在技术能力、管理能力、产品品质、原材料供应等方面均拥有较强的竞争优势。因此，2023年开始，公司大尺寸太阳能石英坩埚业务占比大幅上升，在行业内的市场份额及影响力也快速上升。

## （二）公司的竞争优势

### 1、技术优势

作为国内较早进入行业的企业之一，公司经过多年的发展积累了丰富的行业经验，具有一定的技术研发优势。

#### （1）硅部件

##### ①硅部件材料生产的技术优势

公司拥有半导体级高纯度单晶硅、多晶硅材料生产能力。在行业内率先批量拉制 500mm-620mm 大直径、无位错单晶硅材料，为国内先进的硅部件材料生产商。公司凭借自主生产硅部件材料的技术优势，打通上游原材料，能够根据终端应用需要定制化开发原材料产品，在稳定供应、保证产品质量和交期的同时，提升公司在客户端的综合竞争力。尤其是针对大尺寸单晶硅部件产品，公司拥有市场先发优势，可快速响应市场前沿需求。

##### ②硅熔接技术优势

公司拥有行业内成熟的硅熔接技术，能够解决目前行业内硅产品焊接点在高温（1,000℃以上）环境下脱落、释放杂质对芯片造成污染的行业难题，依托该技术生产的硅舟等产品能够在热处理工艺中有效解决目前碳化硅产品的技术痛点和不足。尤其是当下碳化硅同类产品产能不足（工艺路径限制）的背景下，公司硅熔接技术路径下的产能不会受到明显约束，为当下全球晶圆厂的快速扩产提供了重要供应保障，同时也为公司产品快速切入原有封闭的半导体产业链提供了重要契机。

##### ③精密加工和高纯度清洗等技术优势

半导体零部件的应用对产品精度、洁净度、纯度的要求极为严苛。公司历经 10 年的研发和积累，拥有行业内领先的高精度机加工、精密钻孔、深孔钻孔、高纯度精密清洗等核心技术，可根据不同应用要求定制化生产各类硅部件，相关产品的性能及一致性、稳定性已满足客户 A、TEL、ASM、KE、中微公司、北方华创等全球头部半导体设备厂商和台积电、Onsemi、TI、STM、中芯国际等全球头部晶圆厂商的量产要求，产品良率也已处于全球同行业先进水平。

#### ④持续的自主研发能力

公司主要聚焦芯片刻蚀、热处理和 LPCVD 应用场景，依托大尺寸单晶硅材料生产技术、硅熔接技术、硅部件的精密微加工、深孔钻孔、高纯度精密清洗等核心技术，结合下游应用场景，针对行业前沿技术、制造工艺路径、产品专项开发等多层次多方向开展研发工作。关于硅部件产品，截至报告期期末，公司拥有发明专利 45 项，实用新型专利 34 项。

针对 LPCVD、热处理产品，公司拥有自主知识产权，能够直接面向终端应用的晶圆厂商开发、销售相关产品，避免设备厂商的知识产权制约，有助于公司进一步提高产品毛利率和在终端客户的品牌影响力；针对刻蚀类产品，公司通过研发投入，对加工工艺进行持续优化和迭代，在生产效率提升、成本节约、产品良率改进等方面具备了行业领先优势，为公司顺利完成客户 A、TEL 等知名客户的产品认证和量产打下了坚实基础。同时，利用硅材料与晶圆同质同源的特性，公司将持续开拓硅材料部件的应用场景，为公司业务的持续拓展打开市场空间。

#### （2）石英坩埚

芯片制造对原材料硅片的品质，尤其纯度、缺陷密度、位错、杂质（氧、碳、金属离子）含量等方面要求极为严苛。作为承载多晶硅熔融料的石英坩埚，其与硅料及其熔融液直接接触，特别是在高温（1,420℃）生产环境下，其本身的纯度、强度、热学性能、气泡含量、表面状态等方面的性能水平对半导体硅片的品质、良率、一致性影响较大，属于半导体硅片原材料生产环节的关键耗材。公司经过 10 余年的行业沉淀和技术积累，在半导体石英坩埚领域已取得国内领先优势，产品也已逐步获得环球晶圆、德国世创、SK Siltron、合晶科技、Okmetic 等全球头部客户的认可和批量使用。关于石英坩埚产品，截至报告期期末，公司

拥有发明专利 11 项，实用新型专利 31 项。技术优势主要包括：

①生产极高纯度的石英坩埚。石英坩埚作为直接与原材料接触并辅助生产的容器，单晶硅锭的生产对其纯度要求极高，特别是对金属元素含量的要求达到了 ppb 级（10 亿分之一级），微小的杂质污染都可能导致晶棒的重大缺陷。一方面，公司拥有高纯半导体石英坩埚制备技术，具备设计、生产多层结构的高纯度石英坩埚能力；另一方面，公司与设备厂商共同开发了行业领先的封闭式自动熔融机，并配套投资 1,000 级净空房，能够严格控制生产过程中的外界污染，进一步保证和提升石英坩埚的纯净度。

②生产高强度的石英坩埚。硅棒的拉制一般在 1,420℃ 左右的高温环境下进行。在该温度下，石英材料会出现软化。若石英坩埚强度不足，在拉晶过程中可能发生变形、塌陷，将直接导致长晶停止，造成严重损失。因此，在高温环境下保持石英坩埚形态和强度十分关键。公司经过多年的自主研究，开发出独特的添加剂配方和生产工艺，能够确保高温环境下的产品强度和稳定性。

③有效控制石英坩埚的生产特性。除纯度及强度以外，石英坩埚的生产特性（热学性能、表面状态、气泡状态等）也会影响单晶硅棒的成品率和品质。公司通过自动化、标准化、数据化、可视化的管理模式，能够对生产全流程进行精细化管理，确保石英坩埚的生产特性保持稳定、一致、可靠。

## 2、客户认证优势

半导体产业链较长，涉及的加工工序繁杂且极为精细，任一环节出现质量或者供应问题都将可能导致严重的后果。因而半导体行业的厂家对上游供应商的选择都极为慎重，形成了供应商认证门槛高、周期长的行业特征，特别是全球头部的设备厂商、晶圆厂商、硅片厂商，其对合格供应商的管理更为严苛。例如客户 A、TEL 等设备厂商，对主要供应商和产品的完整认证周期可达 4-5 年。

对于客户而言，供应商一经认证并完成量产后，其对整个供应链也会形成路径依赖，供应商更换成本很高，不仅需要对供应商以及供应商采购的原材料、设备进行重新认证，还需说服下游客户同步完成新供应商产品的认证。因此逐渐形成了半导体产业链相对封闭、相互依赖的行业特征，在无重大变化的情况下，客供粘性均较高。

综上，是否能够通过行业主流客户的合格供应商认证并量产供货，是判断一家供应商市场竞争力和行业地位的重要维度。

#### （1）硅部件

##### ①LPCVD、热处理用硅部件产品

公司的客户均为行业内头部晶圆厂商，包括台积电、Onsemi、TI、STM、中芯国际、华力微电子、士兰微等；以及全球主流设备厂商，包括 TEL、KE、ASM、北方华创等。

##### ②刻蚀用硅部件产品

公司通过了全球主流设备厂家的认证并批量供货，包括客户 A、TEL、中微公司、北方华创、屹唐半导体等。

#### （2）石英坩埚

公司的客户已涵盖了全球主流硅片厂，包括环球晶圆、德国世创、SK Siltron、合晶科技、Okmetic、上海新昇、奕斯伟、中欣晶圆等半导体硅片厂商，以及晶科能源、高景太阳能、协鑫科技、美科股份、阿特斯、天合光能、双良节能等太阳能硅片厂商。

### 3、产品质量优势

产品质量是公司赖以生存的根本。一方面，公司建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系，通过了 ISO9001 体系的认证。同时，公司还制定了一系列品质保障相关的管理制度，从产品设计开发、原材料采购、生产制造、产品入库、发货交付到售后服务的全过程对产品质量进行全方位把控，能够及时发现问题并迅速处理；另一方面，公司在生产工艺、检测设备、管理系统上进行了大量投入和研发，在自动化程度、工艺优化/固化、MES 系统建立等方面均取得了显著成效，确保整个质检过程流程化、可视化、数据化，实现对质量问题的精准溯源。

### 4、交付能力优势

公司目前主要竞争对手集中在境外。近年来半导体行业终端应用需求快速增长，半导体设备厂商、晶圆厂商均积极扩产，半导体零部件及材料行业需求旺盛。但是，公司主要竞争对手的产能扩张速度较慢、周期较长。

受益于公司高效的扩产能力，公司产品交付能力相较竞争对手处于明显优势，在半导体产业链相对封闭的环境下，为公司快速拓展客户、提升市场份额、提升合作粘性赢得了宝贵的战略发展机遇，同时也为公司产品的持续迭代提供了重要应用场景，进一步巩固了公司的行业竞争优势。

## **5、成本优势**

公司作为立足于中国本土的企业，依托国内完整的产业链配套，在原材料、制造、人工等成本控制上面，相较于美、日、韩等地的传统竞争对手，有较为明显的优势。特别是发行人拥有石英坩埚——硅部件材料——硅部件产业链一体化优势，在提升整体盈利能力的同时，进一步降低自身终端产品的成本。

## **6、集团优势**

日本磁控是一家集产品研发、制造、销售于一体的多元化企业，为国内外客户提供具有世界先进水平的材料、器件、装备和系统解决方案。日本磁控业务网络遍布全球，在中国、日本、美国、德国、法国、意大利、西班牙、俄罗斯、韩国、马来西亚等地设立驻点公司，是一家拥有多项高端生产技术、在半导体行业内享有较高的品牌知名度和美誉度的跨国集团。公司系日本磁控集团间接控股的子公司，能够及时了解全球半导体行业的前沿动态、搜集客户信息，有利于产品的开发和业务开拓。

## **九、发行人利润分配政策的核查情况**

本保荐机构查阅了《公司章程（草案）》、《公司关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划的方案》、公司关于利润分配政策的承诺函及审议上述文件的董事会、股东大会文件等资料，认为：发行人利润分配的决策机制符合规定，发行人利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者合法权益。

## **十、对本次证券发行的推荐意见**

综上所述，本保荐机构在进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，认为：发行人经营独立、运行规范、经营业绩良好、内控有效，具备了《公司法》《证券法》和《首次公开发行股票注册管理办法》等法律法规和规范性文件规定的首次

公开发行股票的各项条件。发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求，项目实施后有助于促进发行人持续快速发展，为投资者带来相应回报。

因此，本保荐机构同意保荐宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司本次首次公开发行股票并上市。

(本页无正文,为东方证券股份有限公司关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并上市之发行保荐书签署页)

项目协办人: 叶圣超: 叶圣超 2024年12月23日

保荐代表人: 王敏: 王敏 2024年12月23日

杨扬: 杨扬 2024年12月23日

保荐业务部门负责人: 魏浣忠: 魏浣忠 2024年12月23日

内核负责人: 汤晓波: 汤晓波 2024年12月23日

保荐业务负责人: 魏浣忠: 魏浣忠 2024年12月23日

总经理: 鲁伟铭: 鲁伟铭 2024年12月23日

法定代表人、董事长: 龚德雄: 龚德雄 2024年12月23日

保荐机构: 东方证券股份有限公司 东方证券股份有限公司 2024年12月23日



# 保荐代表人专项授权书

兹授权我公司王敏、杨扬作为保荐代表人，按照有关法律、法规和规章的要求，负责宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目的保荐工作。

法定代表人（签字）：龚德雄： 龚德雄

保荐代表人（签字）：王敏： 王敏

杨扬： 杨扬

