广发证券股份有限公司
关于
江苏东方四通科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）

广发证券股份有限公司
GF SECURITIES CO.,LTD.

二零二三年六月

声 明

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，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，并保证本发行保荐书及其附件的真实、准确和完整。

如无特别说明，本发行保荐书中所有简称和释义，均与《江苏东方四通科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》一致。

目 录

声 明.....1

目 录.....2

第一节 本次证券发行基本情况.....3

一、本次证券发行的保荐机构.....3

二、本次证券发行的保荐机构工作人员情况.....3

三、发行人基本情况.....5

四、本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系.....5

五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....6

第二节 保荐机构的承诺事项.....9

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见.....10

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....10

二、本次证券发行所履行的程序.....10

三、本次证券发行符合规定的发行条件.....10

四、发行人存在的主要风险.....16

五、对发行人发展前景的评价.....22

六、其他需要说明的事项.....39

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行的保荐机构

广发证券股份有限公司。

二、本次证券发行的保荐机构工作人员情况

（一）负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

刘念，保荐代表人，金融硕士，广发证券投行业务管理委员会副总监。曾负责或参与振江股份（603507.SH）、亚香股份（301220.SZ）、海力风电（301155.SZ）、晶丰明源（688368.SH）、保丽洁（832802.BJ）、玩友时代等企业的改制辅导与上市相关工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行业务经验。

李晓玉，保荐代表人，管理学硕士，广发证券投行业务管理委员会高级经理。曾负责或参与正海生物（300653.SZ）、爱朋医疗（300753.SZ）、恒辉安防（300952.SZ）、万德斯（688178.SH）、如通股份（603036.SH）等企业的改制辅导与上市相关工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行业务经验。

（二）本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况

杨俊丰，管理学硕士，广发证券投行业务管理委员会高级经理。曾负责或参与神通科技（605228.SH）、振江股份（603507.SH）、亚香股份（301220.SZ）、保丽洁（832802.BJ）等企业的改制辅导与上市相关工作，以及爱乐达（300696.SZ）向特定对象发行股票、山东路桥（000498.SZ）公开发行可转债等项目工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行业务经验。

（三）项目组其他成员姓名

鲍俊杰，经济学硕士，广发证券投行业务管理委员会项目经理。曾参与嵘泰股份（605133.SH）、亚香股份（301220.SZ）的改制辅导与发行上市工作，以及爱乐达（300696.SZ）向特定对象发行股票项目工作，具有较丰富的投资银行业务经验。

权川，金融硕士，广发证券投行业务管理委员会项目经理。曾参与霍普股份（301024.SZ）、亚香股份（301220.SZ）等企业的改制辅导与发行上市工作，具有较丰富的投资银行业务经验。

王振，法学硕士，广发证券投行业务管理委员会高级经理。曾负责或参与爱朋医疗（300753.SZ）、恒辉安防（300952.SZ）、泰慕士（001234.SZ）等多家企业的改制辅导与发行上市工作，具有较丰富的投资银行业务经验。

张文亮，保荐代表人，管理学硕士，广发证券投行业务管理委员会副总监。曾负责或参与路通视信（300555.SZ）、力盛体育（002858.SZ）、翔丰华（300890.SZ）等多家企业的改制辅导与发行上市工作，以及昂立教育（600661.SH）、金桥信息（603918.SH）等向特定对象发行股票项目工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行业务经验。

范毅，保荐代表人，管理学硕士，广发证券投行业务管理委员会高级经理。曾负责或参与新洁能（605111.SH）、标榜股份（301181.SZ）等多家企业的改制辅导与发行上市工作，以及苏利股份（603585.SH）可转债、新洁能（605111.SH）向特定对象发行股票等项目工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行业务经验。

徐东辉，保荐代表人，管理学硕士，广发证券投行业务管理委员会执行董事。曾负责或参与华脉科技（603042.SH）、赛福天（603028.SH）、苏利股份（603585.SH）、如通股份（603036.SH）、新美星（300509.SZ）、金陵体育（300651.SZ）、启迪设计（300500.SZ）、华辰装备（300809.SZ）、美邦股份（605033.SH）、标榜股份（301181.SZ）等多家企业的改制辅导与发行上市工作，以及三峡水利（600116.SH）、百川股份（002455.SZ）、苏利股份（603585.SH）再融资等工作，具有扎实的资本市场理论基础和丰富的投资银行项目运作经验。

杜涛，保荐代表人，经济学硕士，广发证券投行业务管理委员会委员、董事总经理。曾负责或参与特锐德（300001.SZ）、林洋能源（601222.SH）、日出东方（603366.SH）、启迪设计（300500.SZ）、如通股份（603036.SH）等多家企业的改制辅导与发行上市工作，具有扎实的资本运作理论基础与丰富的投资银行业务经验。

三、发行人基本情况

公司名称	江苏东方四通科技股份有限公司
英文名称	Jiangsu Eastone Technology Co.,Ltd.
法定代表人	虞大力
注册资本	5,808.00 万元
成立日期	2001 年 7 月 23 日（2008 年 12 月 17 日变更为股份公司）
注册地址	张家港市杨舍镇张家港经济开发区（南区）
办公地址	张家港市杨舍镇张家港经济开发区（南区）
联系人	巫李秀
邮政编码	215618
互联网网址	http://www.zjgst.com
电话	0512-58105985
传真	0512-58105996
电子邮箱	jsdfst@zjgst.com
所属行业	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”大类下的“C382 输配电及控制设备制造业”。
经营范围	高频电源、开关电源及太阳能光伏电池单晶炉电源的高新技术产品研究及开发，机电设备、照明电器、电力产品、电子产品制造、销售；机电设备、电力产品、电子产品研发和技术服务及信息技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；太阳能发电。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
本次证券发行类型	首次公开发行人民币普通股（A 股）

四、本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

（二）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

截至本发行保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份、以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份、以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）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者融资等情况

截至本发行保荐书签署日，本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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构及控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人及控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》及其他相关法律法规，本保荐机构制订了《投资银行业务立项规定》《投资银行业务质量控制管理办法》《投资银行业务问核工作规定》《投资银行类业务内核工作办法》等作为项目内部审核流程的常规制度指引。

1、立项

投资银行业务人员在发行保荐与承销项目的承揽过程中，根据收集到的资

料，判断项目符合立项标准，且有相当把握与企业签署相关协议时，经投行业务部门负责人、分管投行委委员认可后，通过投行业务管理系统提出立项申请。立项申请人按照投行质量控制部的要求，提交立项申请报告和立项材料。立项申请受理后，投行质量控制部指定质量控制人员对材料进行预审。

项目组落实预审意见的相关问题后，投行质量控制部确定立项会议召开时间，将项目提交立项委员会审议，向包括立项委员、项目组成员在内的与会人员发出立项会议通知，立项委员通过立项会议审议及表决确定项目是否通过立项。

2、内核预审

内核申请材料首先由项目所在业务部门负责人组织部门力量审议，项目所在业务部门认为内核申请材料真实、准确、完整，无重大法律和财务问题的，经业务部门负责人、分管投行委委员等表示同意后，项目组通过投行业务管理系统提交内核申请材料。

投行质量控制部安排质量控制人员对项目进行预审，进行现场核查，对底稿进行验收。项目组认真落实投行质量控制部预审意见，并按要求补充尽职调查，完善工作底稿。

底稿验收通过后，投行质量控制部制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

提交内核会议审议前，投行质量控制部组织和实施问核工作，形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认，并提交内核会议。

3、内核会议审议

项目组完成符合内外部要求的尽职调查工作，投行质量控制部完成底稿验收及问核工作后，项目组向投行内核部申请启动内核会议审议程序。

投行内核部对按照要求提供完备材料的申请予以受理，指定内核初审人员对项目内核材料进行初审，提出内核初审意见。内核初审人员向投行业务内核委员会股权类证券发行专门委员会主任报告，由其确定内核会议的召开时间。投行内核部拟定参加当次内核会议并表决的内核委员名单，经批准后发出内核会议通知，组织召开内核会议，对项目进行审议。

内核会议结束后，投行内核部制作会议记录，明确会后需落实事项。项目组及时、逐项落实，补充、完善相应的尽职调查工作和信息披露事宜，收集相应的工作底稿，并提交书面回复。经投行质量控制部质量控制人员审查和投行内核部复核同意的，启动表决。

（二）内核意见

本项目内核会议于 2023 年 5 月 16 日召开，内核委员共 10 人。2023 年 5 月 16 日至 18 日，内核委员通过投行业务管理系统进行投票，表决结果：本项目通过内核。

本保荐机构认为，本项目符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》等有关法律法规和规范性文件所规定的条件，同意推荐江苏东方四通科技股份有限公司本次证券发行上市。

第二节 保荐机构的承诺事项

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本证券发行保荐书。

二、本保荐机构已按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并对本次发行申请文件进行了审慎核查，本保荐机构承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所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保荐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、保证保荐书、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、自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论

本保荐机构认为：发行人符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规及中国证监会规定的发行条件，同意推荐江苏东方四通科技股份有限公司在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行所履行的程序

（一）发行人董事会审议通过

2023 年 5 月 5 日，发行人召开第五届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》等与本次证券发行上市相关的议案，并提请召开 2023 年第一次临时股东大会审议本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东大会审议通过

2023 年 5 月 22 日，发行人召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》等议案。

（三）发行人决策程序的合规性核查结论

本保荐机构认为，发行人本次发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。

三、本次证券发行符合规定的发行条件

（一）本次发行符合《证券法》规定的相关条件

保荐机构依据《证券法》，对发行人的发行条件进行逐项核查，认为：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

经本保荐机构核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会、监事会、总经理及有关的经营管理机构，具有健全合理、运行规范的法人治理结构。发行人已依法制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等规章制度，相关机构和人员能够依法履行职责，保证发行人组织机构的良好运行。因此，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2023]第 002292 号），发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度营业收入分别为 14,415.30 万元、20,224.44 万元、29,671.11 万元；发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 1,579.47 万元、2,537.96 万元、5,479.63 万元。报告期内，发行人具有持续经营能力，财务状况良好。因此，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、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

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度的财务报表进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、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

保荐机构查询了发行人、控股股东、实际控制人所在地法院、仲裁机构及公开网站，核查了实际控制人的个人征信报告、无犯罪记录证明等材料，查阅了发行人律师出具的有关法律意见书，经核查，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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、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

保荐机构认为：发行人符合《证券法》第十二条所规定的公司首次公开发行股票条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行符合《证券法》有关规定。

（二）本次发行符合中国证监会规定的相关条件

本保荐机构依据《首次公开发行股票注册管理办法》，对发行人的发行条件进行逐项核查，认为：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，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，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

保荐机构查阅了发行人工商登记资料，发行人系 2008 年 12 月 17 日整体变更设立的股份有限公司，其前身四通有限成立于 2001 年 7 月 23 日，发行人持续经营时间已在 3 年以上。

保荐机构核查了发行人三会议事规则、独立董事工作制度、董事会下设委员会工作细则、发行人三会文件、董事会秘书工作细则、组织机构安排等文件或资料，发行人股东大会、董事会及监事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

经核查，保荐机构认为：发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，公司自成立以来持续经营并合法存续，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。

2、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，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

保荐机构查阅了发行人的会计记录、会计制度、会计报表以及业务文件等，

抽查了相应单据及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，获取了大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告和内部控制鉴证报告，并与发行人相关财务人员以及申报会计师进行了沟通。

经核查，保荐机构认为：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，申报会计师对发行人最近三年的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，申报会计师对发行人的内部控制制度建立和执行情况出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

（1）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

发行人资产独立完整。保荐机构对发行人各项资产权属资料进行核查并结合现场实地考察，认为发行人已经具备了与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。截至报告期末，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用公司资产的情况。

发行人人员独立。保荐机构对发行人三会资料进行核查，并结合对发行人高管人员的访谈，认为发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

发行人财务独立。保荐机构对发行人财务会计资料、开户凭证、税务登记资料等文件进行核查，认为发行人设立了独立的财务部门，已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理

制度；发行人依法独立设立银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

发行人机构独立。保荐机构结合对发行人机构设置情况的核查，以及对相关高管人员的访谈，认为发行人已建立了独立、健全的内部经营管理机构，该等机构能够独立行使经营管理职权；发行人的内部机构独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业混合经营、合署办公的情况，也不存在控股股东、实际控制人控制的其他企业干预公司机构设置的情况。

发行人业务独立。保荐机构对发行人三会资料、内部组织结构设置、业务流程等文件进行审阅并结合现场实地考察，认为发行人具有完整的业务体系，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争情况，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；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，最近二年实际控制人没有发生变更

保荐机构查阅了发行人《公司章程》、工商登记档案、营业执照等，以及发行人历次董事会和股东大会决议、聘任文件、员工花名册，并对发行人实际控制人、董事、高级管理人员等进行访谈，经核查，保荐机构认为发行人最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

保荐机构查阅了发行人工商登记资料、历次股东大会及董事会记录，以及股东出具的说明和承诺等，并对控股股东、实际控制人及其他股东进行了访谈。经核查，保荐机构认为发行人的股权清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年发行人实际控制人未发生变更。

（3）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

保荐机构核查了发行人主要资产、商标、专利、软件著作权的权属情况，查

阅了企业信用报告、诉讼或仲裁资料等相关文件资料，取得了相关主管部门开具的无违法违规证明，并在中国执行信息公开网、中国裁判文书网及发行人住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行互联网信息查询。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大资产权属纠纷，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，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

（1）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

保荐机构查询了发行人所在行业管理体制和行业政策，走访了发行人住所地主管政府部门并获取了合法合规证明。

经核查，保荐机构认为：发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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。

保荐机构走访了发行人住所地主管政府部门并获取了合法合规证明，获取了发行人控股股东、实际控制人住所地派出所出具的无犯罪记录证明，获取了发行人及其控股股东、实际控制人出具的承诺函，并在国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、人民检察院案件信息公开网、中国裁判文书网及发行人住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行互联网信息查询。

经核查，保荐机构认为：最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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）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，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形

保荐机构获取了发行人董事、监事、高级管理人员住所地派出所出具的无犯罪记录证明以及本人出具的承诺函，并经保荐机构在中国证监会在其官方网站公开的资本市场违法违规失信记录、中国执行信息公开网、人民检察院案件信息公开网、中国裁判文书网及发行人及其子公司住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行的互联网信息查询。

经核查，保荐机构认为：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，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会有关规定。

四、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、经营风险

（1）市场开发风险

公司生产的各类工业控制电源主要为定制化产品，下游应用领域涵盖了光伏、稀土材料、电子材料、耐热材料、金属加工等诸多领域。因公司核心产品是下游整体工艺控制系统的重要组成部分，因此，公司产品的新增市场需求一定程度上取决于老客户的产能扩建、设备技改、工艺更新，以及新客户的开拓等。同时，因工业控制电源对客户的工艺实现至关重要，下游客户高度重视工业控制电源供应商的遴选，对其技术水平、产品性能、运行稳定性、工业控制电源技术迭代能力与客户工艺更新进展是否匹配等方面的考察尤为重要。

若未来公司新产品、新客户市场开发效果不佳，技术升级与下游应用领域的同步研发不及时，或下游市场发生较大变化等，均将对公司经营产生不利影响。

（2）客户集中度较高的风险

2020 年至 2022 年，公司前五大客户销售收入占营业收入的比例分别为 52.15%、42.42%和 53.03%，其中，协鑫科技系报告期内的重要客户，公司对其

销售收入增长较快，2022 年对其销售收入占营业收入的比例为 25.38%，预计未来对其销售金额及占比将进一步提升，公司对主要客户存在集中度较高的风险。

若未来公司主要客户的经营情况、资信情况或其产品未来市场空间发生较为不利变化，导致主要客户的采购需求大幅下降或公司产品不能持续得到主要客户的认可，进而减少对公司产品的采购金额，而公司未能及时开拓新客户或拓展其他领域客户，则将对公司盈利能力产生不利影响。

（3）产品质量风险

工业控制电源产品主要用于热场控制，是下游整体工艺控制系统的重要组成部分，通过电源参数的变化控制发热装置，实现对热场与制造工艺的控制，该环节通过影响下游制造过程中热场的温度及其空间分布、时间序列等，对各类物理及化学反应产生至关重要的影响，因此，工业控制电源的稳定性、控制精度、大范围功率控制、高效转换、低电网干扰、连续无故障工作时长等性能指标非常关键。

若未来公司不能对产品质量持续有效控制，导致公司产品出现质量问题，将对公司产品美誉度和市场开拓产生重要负面影响。

（4）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括 IGBT、晶闸管等功率器件，铜、铝、硅钢片等金属材料，机柜、外壳等机械材料，电容器、断路器、开关、接触器等元器件，集成电路、PCB 板等电子材料，原材料成本占产品成本比重超过 80%，占比较高，原材料价格波动对公司生产成本、盈利能力影响较大。

报告期内，受市场需求和宏观环境的影响，公司主要原材料价格有所波动。若未来原材料价格出现大幅上涨，而公司不能有效的将原材料价格上涨的压力进行转移，将对公司业绩产生较大影响。

（5）经营管理风险

随着公司主营业务的不断拓展和产品结构的优化，尤其是本次募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将进一步扩大，对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求，与此对应的公

司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。如果公司不能及时适应资本市场的要求和公司业务发展的需要，适时调整和优化管理体系，并建立有效的激励约束机制，公司将面临一定的经营管理风险。

2、技术风险

（1）技术研发风险

工业控制电源因其在热场控制中的重要性、与下游产业的融合性及其产品本身的复杂性，使其处于多学科交叉、知识密集的高技术领域，融合了功率半导体技术、电路技术、计算机技术、现代化控制技术，同时需结合下游生产工艺、生产流程进行针对性系统设计，因此，随着下游客户新产品、新技术、新工艺的不断迭代，较高的技术创新能力、产品迭代能力、应用实践经验等是行业内企业保持领先地位的有力支撑。

未来，若公司技术创新能力不能持续突破、新技术开发及其产业化不能适应市场需求，可能将面临因技术领先优势减弱而产生的不利影响。

（2）核心技术侵权风险

公司系高新技术企业，凭借多年积累掌握了负载自适应设计技术、中高频相位自动跟踪技术、功率调度技术、模块化并联均流控制技术、CAN 通讯冗余技术、交流有效值数字采样技术、基于电流反馈的触发控制技术、基于矢量控制的直流输出中频脉动抑制技术等一系列核心技术。

若公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯公司的知识产权，则可能产生知识产权侵权的纠纷，对公司业务造成不利影响。

3、财务风险

（1）应收账款余额较大及回款风险

2020 年末至 2022 年末，公司应收账款余额分别为 6,668.08 万元、10,763.29 万元和 8,305.37 万元，占当期营业收入的比例分别为 46.26%、53.22%和 27.99%，应收账款周转率分别为 1.97、2.32 和 3.11。报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例相对较高，应收账款周转率较同行业平均水平较低。

若未来公司市场环境、客户经营情况等发生不利变化，公司可能将面临因应收账款回收不及时、应收账款周转率下降等引致的经营风险。

（2）存货余额较大风险

2020 年末至 2022 年末，公司存货账面价值分别为 3,835.62 万元、10,779.80 万元和 22,607.92 万元，占流动资产的比例分别为 23.38%、40.35%和 48.27%，公司存货余额随着经营规模和在手订单情况持续增长且增速较快。报告期各期末，公司已根据企业会计准则要求对存货进行减值测试并计提了相应的存货跌价准备，分别为 193.15 万元、179.94 万元和 169.75 万元。

如果未来市场环境发生不利变化、客户订单未来无法执行或其他难以预计的原因，则持续增加的存货余额可能会影响公司的资金周转速度和资金使用效率，同时公司也将面临存货跌价的风险。

（3）毛利率下降风险

2020 年至 2022 年，公司综合毛利率分别为 35.58%、35.38%和 35.07%，交流电源设备中的中高频感应电源毛利率分别为 49.59%、49.24%和 47.15%，其中，2021 年、2022 年，公司向协鑫科技销售的感应加热电源系统毛利率分别为 52.93%、45.97%，整体处于较高水平；直流电源设备中的晶体生长电源毛利率分别为 39.37%、30.25%和 23.65%，毛利率有所下降。

公司产品下游应用行业市场竞争加剧、政策环境变化、设备的技术路线变化等因素均有可能影响到公司产品销售价格，进而影响公司的毛利率，公司毛利率将存在下滑风险，进而影响公司经营业绩。

（4）经营性现金流波动风险

2020 年至 2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 321.52 万元、-552.82 万元和 6,198.15 万元，同期净利润分别为 1,490.99 万元、2,469.01 万元和 5,685.08 万元，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 21.56%、-22.39%和 109.02%，公司经营性现金流存在一定波动。

若未来公司经营活动现金流量状况恶化，则将可能造成经营性现金流的波动，从而面临经营资金短缺和偿债能力不足的风险。

（5）税收优惠风险

公司分别于 2018 年 10 月 24 日和 2021 年 11 月 30 日通过高新技术企业认证或复审，有效期 3 年，执行期间企业所得税税率减按 15%执行；公司销售自行开发的含有嵌入式软件的电源设备增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，公司高新技术企业所得税优惠、软件企业增值税即征即退优惠合计金额为 206.95 万元、222.04 万元和 1,258.60 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.49%、7.92%和 19.26%。若未来公司未能持续通过高新技术企业认定，或国家调整相应的税收政策，将会对公司的盈利水平产生一定的影响。

4、成长性风险

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 14,415.30 万元、20,224.44 万元和 29,671.11 万元，2020 年至 2022 年复合增长率为 43.47%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,089.92 万元、2,537.96 万元和 5,479.63 万元，复合增长率为 61.92%，呈现较好的成长性趋势。公司业绩成长的核心因素包括国家产业政策、下游市场需求等外部因素，以及公司技术研发、产品开发等内部因素。但公司目前处于成长期，业务规模相对偏小，抵御市场风险的能力有限。经营过程中行业政策、市场竞争格局、客户需求变化以及公司竞争优势等因素的变化均会影响公司业绩表现。若上述因素发生重大不利变化，将导致公司无法实现预期发展的经营目标，面临成长性风险。

（二）与行业相关的风险

1、行业竞争加剧风险

工业控制电源行业的竞争态势整体呈金字塔状，高端市场主要由美国 AE、美国应达、德国通快等国际领先厂商控制，其产品技术含量及附加值较高，构建了较高的竞争壁垒；中端市场的制造企业具有一定的经济实力及新产品开发能力，在各自细分领域形成了差异化竞争优势，逐步崭露头角；底部企业数量相对较多，主要生产应用于对控制精度及电源性能要求较低的领域，参与成本端竞争。

近年来，我国工业控制电源技术正处于快速发展和加速追赶国际先进水平的阶段，包括公司在内的部分国内企业通过多年积累和产品迭代，部分产品已逐步

实现进口替代，在中高端市场展开竞争，若未来公司在市场竞争中，未能准确研判行业发展的市场动态及趋势，或新产品市场需求未达预期等，将导致公司在未来的市场竞争中面临竞争优势减弱而导致的经营业绩下滑风险。

2、下游行业需求波动风险

公司主要从事工业控制电源的研发、生产和销售，下游主要为光伏、稀土材料、热处理、电子材料等企业及其配套设备制造商，公司业务发展受下游行业需求影响较大。近年来，国内光伏行业、稀土材料等行业的迅速发展，带动上游制造企业积极扩张产能，从而对公司业务发展起到重要的推动作用。

光伏行业、稀土材料等行业目前仍处于发展阶段，发展受国家产业政策、行业技术发展、行业渗透率等因素影响较大，若未来下游行业增长不及预期，可能导致公司客户产能扩张速度放缓，对公司生产经营产生不利影响。

（三）其他风险

1、募集资金投资项目风险

（1）项目实施风险

公司本次募集资金主要用于“电力电子产品生产制造项目”、“电力电子产品研发中心项目”及“补充流动资金”。若市场、技术等相关因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定不确定性。项目建设投入后，若相关产品未来市场规模增长不及预期，产品价格出现不利变化，公司将面临产品销售无法达到预期目标的风险。进而使公司面临因资产折旧或摊销增加等原因导致的净利润下降的风险。

（2）产能消化风险

公司本次募集资金“电力电子产品生产制造项目”将新增工业控制电源产能 3,025 台套。由于项目的实施与市场供求、行业竞争、技术进步、公司管理及人才储备等情况密切相关，因此不排除项目达产后存在市场需求变化、竞争加剧或市场拓展不利等因素引致的产能无法消化、公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标等情况，对公司业绩产生不利影响。

2、净资产收益率下降的风险

2020 年至 2022 年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 15.31%、17.79%和 29.68%。本次募集资金到位后，公司的净资产将会大幅增加。本次募集资金投资项目从建设到达产需要一段时间。因此，公司存在因净资产增长幅度较大而导致净资产收益率下降的风险。

3、实际控制人的控制风险

公司实际控制人为虞三郎、虞大力和郁建华，虞三郎、郁建华系夫妻，虞大力系虞三郎和郁建华之子，三人合计控制公司 81.64%的表决权。本次公开发行后，仍处于绝对控股地位，可以通过其所控制的股份行使表决权进而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。公司存在实际控制人利用其控制权损害公司利益、侵害其他股东利益的风险。

五、对发行人发展前景的评价

（一）发行人成长的外部环境分析

1、产业发展政策

随着国内经济不断发展以及国家对工业控制电源行业的大力支持，我国工业控制电源产业快速发展，技术水平显著提升，有力推动了下游新能源、稀土、电子材料等新兴行业蓬勃发展，推动冶金、热处理等传统行业的节能降碳改造。公司所处行业长期受到国家政策的鼓励发展，有利于进一步促进行业发展。

具体的法律法规及行业政策的主要内容如下所示：

序号	文件名称	发布时间	发布单位	相关内容
1	《新型电力系统发展蓝皮书》	2023 年	国家能源局	明确提出新型电力能源替代的时间节点和发展路径。加快推动中东部和南方地区分散式风电及分布式光伏发电开发，以就地利用为主要目的拓展分散式新能源开发应用场景。
2	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	2022 年	工业和信息化部	以高端智能绿色发展为方向，以绿色低碳科技创新为驱动，以应用创新及示范推广为抓手，加快构建支撑能源清洁生产和能源绿色消费的装备供给体系，推动电力装备高质量发展，助力碳达峰目标顺利实现。
3	《“十四五”现代能源体系规划》	2022 年	国家发改委、国家能源局	大力提升电力负荷弹性。鼓励电解铝、铁合金、多晶硅等电价敏感型高载能负荷改善生产工艺和流程，发挥可中断负荷、可控负荷等功能。

4	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	2022 年	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	推动光伏产业与新一代信息技术深度融合，实现智能制造智能应用、智能运维、智能调度，全面提升我国光伏产业发展质量和效率，推动实现碳达峰、碳中和目标。
5	《工业能效提升行动计划》	2022 年	工业和信息化部、国家发改委、财政部等六部门	实施电机能效提升行动。加快高性能电磁线、稀土永磁、高磁感低损耗冷轧硅钢片等关键材料创新升级。推行电机节能认证，推进电机高效再制造。 实施锅炉能效提升行动。鼓励生产企业提供高效节能锅炉及配套降碳、环保等设备的设计、生产、安装、运行等一体化服务。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年	全国人大	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破。 推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模。 在事关国家安全和发展全局的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。在集成电路领域，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发、集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。
7	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021 年	中国共产党中央委员会、国务院	深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为关键，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。
8	《2030 年前碳达峰行动方案》	2021 年	国务院	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。 实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。
9	《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	2021 年	国家能源局	坚持目标导向，完善发展机制，释放消纳空间，优化发展环境，发挥地方主导作用，调动投资主体积极性，推动风电、光伏发电高质量跃升发展。2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20%左右。
10	《“十四五”节能减排综合工作方案》	2021 年	国务院	到 2025 年，全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，实施节能减排重点工程，健全节能减排政策机制。
11	《冶金、建材重点行业严格能效约	2021 年	国家发改委	实施节能降碳行动，通过技术改造、退出低效产能、发展绿色低碳技术等手段，到 2025 年，使冶金、建材行业

	束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》			能效达到标杆水平的产能比例超过 30%。
12	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	2021 年	工业和信息化部	面向我国蓬勃发展的高铁列车、民用航空航天、海洋工程装备、高技术船舶、能源装备等高端装备制造领域，推动海底光电缆、水下连接器、功率器件、高压直流继电器等高可靠电子元器件的应用。
13	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	2020 年	国务院	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。 在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。
14	《2019 年光伏发电项目建设工作方案》	2019 年	国家能源局	在光伏发电全面实现无补贴平价上网前，对于不需要国家补贴的光伏发电项目，由地方按《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》自行组织建设；对于需要国家补贴的新建光伏发电项目，原则上应按市场机制确定项目和实行补贴竞价。
15	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	2019 年	国家发改委、国家能源局	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设；促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展。国家发展改革委、国家能源局会同有关单位组织开展分布式发电市场化交易试点工作。
16	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	2019 年	国家发改委	鼓励类项目包括：先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（多晶硅的综合电耗低于 65kWh/kg）、电力电子产品制造等。
17	《关于印发<首台套重大技术装备推广应用指导目录（2017 年）>的通告》（工信部装函[2018]47 号）	2018年	工业和信息化部	加快推进半导体材料生产装备（多晶硅铸锭炉、集成电路级硅单晶生长炉）、太阳能电池生产装备、高亮度发光二极管生产装备（金属有机气相沉积装“MOCVD”）首台（套）推广应用。

2、产业发展前景

工业控制电源属于制造业的基础设备，通常作为供能与控制装置成为高精度、自动化生产设备的一部分，广泛应用于光伏、稀土材料、电子材料、耐热材料、金属加工等行业。近年来，下游光伏、稀土材料、电子材料等行业快速发展，对工业控制电源行业的发展起到牵引作用。

（1）光伏行业

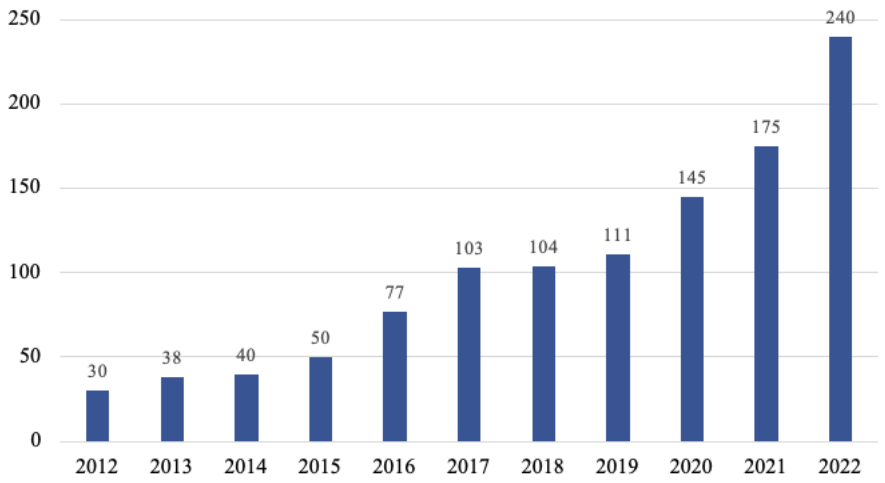
1）光伏行业发展迅速，上游加速扩产

光伏产业是半导体技术与新能源需求结合衍生的产业，对调整能源结构、实现“碳中和”有重要意义。近年来，随着技术迭代与充分的市场竞争，光伏发电

成本大幅下降，根据中国光伏行业协会数据，2022 年国内分布式光伏发电系统的平均发电成本（1,000 小时等效利用）为 0.32 元/千瓦时，在全国大部分地区已具有经济性。

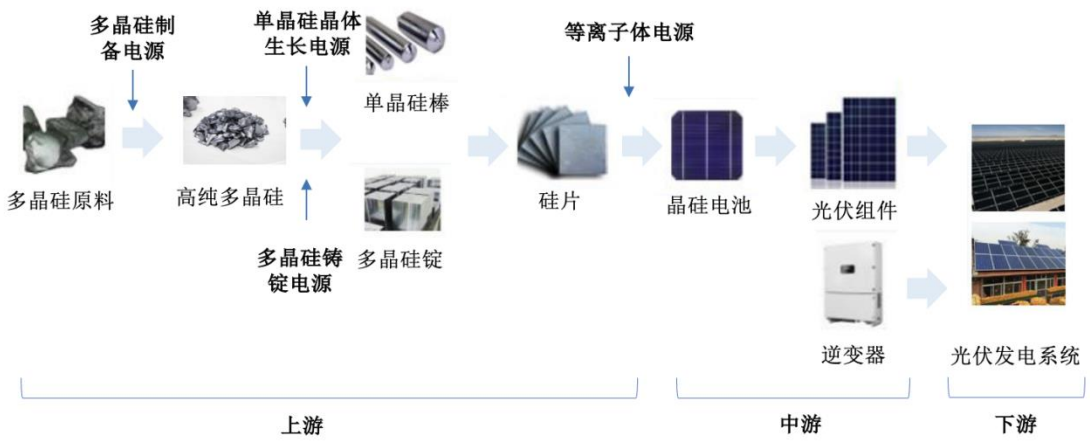
在“碳中和”及产业降本的双重推动下，光伏装机增加迅速，根据国际能源署（IEA）数据，全球光伏新增装机量占全部可再生能源新增装机量从 2012 年的 30%增长到 2022 年的 70%，光伏行业发展速度在各种可再生能源中位居第一。全球光伏年新增装机量已从 2012 年的 30GW 增长至 2022 年的 240GW，复合增长率为 23.11%，2022 年全球累计装机容量达到 1,185GW。

2012-2022年全球光伏年度新增装机规模（单位：GW）



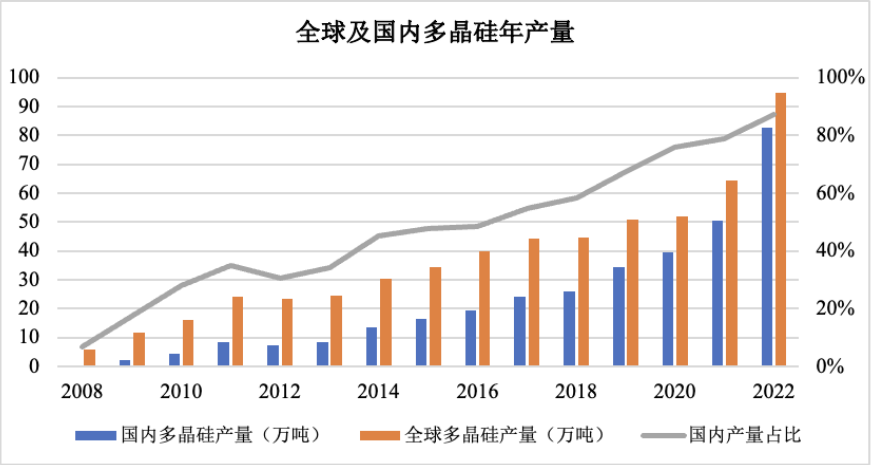
数据来源：IEA

光伏产业链可分为制造硅料与硅片等原材料的上游环节，制造电池、组件等有效发电设备的中游环节和进行光伏发电的下游环节。电加热工艺控制电源主要应用于光伏产业链的上游，即多晶硅材料以及单晶硅材料的制造加工环节，具体来说，在高纯多晶硅的生产环节需应用多晶硅制备电源，在单晶硅棒的生产环节需应用单晶硅晶体生长电源，在多晶硅锭的生产环节需应用多晶硅铸锭电源。此外，在晶硅电池制造中需应用等离子体工艺控制电源，目前仍以进口产品为主，国产替代空间较大。



2）多晶硅持续扩产，颗粒硅有望成为亮点

多晶硅材料是以工业硅为原料，经过一系列物理化学反应提纯后达到一定纯度的电子材料，是制造硅片的主要原料，是主流太阳能电池生产工艺的核心物料。2012 年至 2022 年，国内多晶硅企业扩产迅速，国内多晶硅产量由 7.2 万吨增长至 82.7 万吨，年复合增长率达到 27.65%，国内产量占全球总产量的比例由 28%提升至 90%左右，实现了多晶硅产业中心由国外到国内的转移。



数据来源：中国光伏行业协会

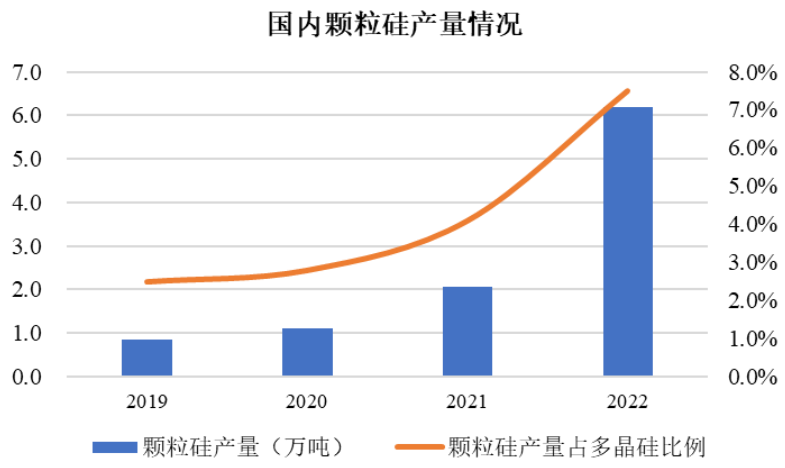
多晶硅材料的还原提纯需要在高温下进行，生产过程中消耗大量电力，同时，在主流工艺改良西门子法[1]的还原过程中，需针对硅棒电阻值的动态变化进行不平衡并联调压供电，因此，多晶硅制备电源是国内多晶硅产业发展的基础设备。国内电源企业在 2010 年左右不仅实现了 12 对棒多晶硅还原炉电源的进口替代，而且开发出全球首台 36 对棒多晶硅还原炉电源。目前，我国多晶硅还原炉主流

[1] 改良西门子法是主流多晶硅生产方法，其原理是在 1100℃左右的高纯硅棒上用高纯氢还原高纯三氯氢硅，生成多晶硅沉积在硅棒上，较多的硅棒数可提升生产效率、降低能耗。

设备达到 40 对棒以上，在工业控制电源设备发展进步与其他因素的共同作用下，使多晶硅还原电耗从 2009 年的 120kWh/kg-Si 降低到 2022 年的 44.5kWh/kg-Si。

多晶硅生产除西门子法外，还包括硅烷流化床法[2]，其产品为颗粒硅。相较于西门子法还原的三氯化硅，硅烷中硅的含量较高，分解后的尾气主要为氢气，因此整体生产过程中的物料周转量较少。同时，硅烷的分解温度也较低，无需投入硅棒，便于采用流化床进行连续生产。此外，颗粒硅形似球状，流动性好，更好满足复投料尺寸要求，避免破碎损耗，有效提升下游拉晶的生产效率。

颗粒硅具有低能耗、低成本、免破碎、装填密度大、便于连续生产等诸多优势，我国颗粒硅产量在技术进步得以规模化生产后提升迅速，根据中国光伏协会数据，2022 年颗粒硅产量达到约 6 万吨，较 2021 年的约 2 万吨、2020 年的约 1 万吨增长迅速。根据协鑫科技公告，截至 2022 年 12 月，其颗粒硅年化产能已经达到 14 万吨，2023 年至 2025 年将以每年约 20 万吨的速度新增颗粒硅产能。



数据来源：中国光伏行业协会

区别于改良西门子法以电流加热的硅棒作为还原反应的中心，颗粒硅的生产需使用感应加热工艺对流化床内的硅烷进行连续均匀加热，应用的电源系统对稳定性、控制精度、连续工作时间的要求也显著提升，将为国内先进大功率中高频感应加热电源的发展应用创造新挑战与新机遇。

工业控制电源作为硅料生产设备的核心配件之一，将会直接受益于多晶硅料产能的扩张及颗粒硅的快速崛起，市场空间将高速增长。根据国盛证券研究所的

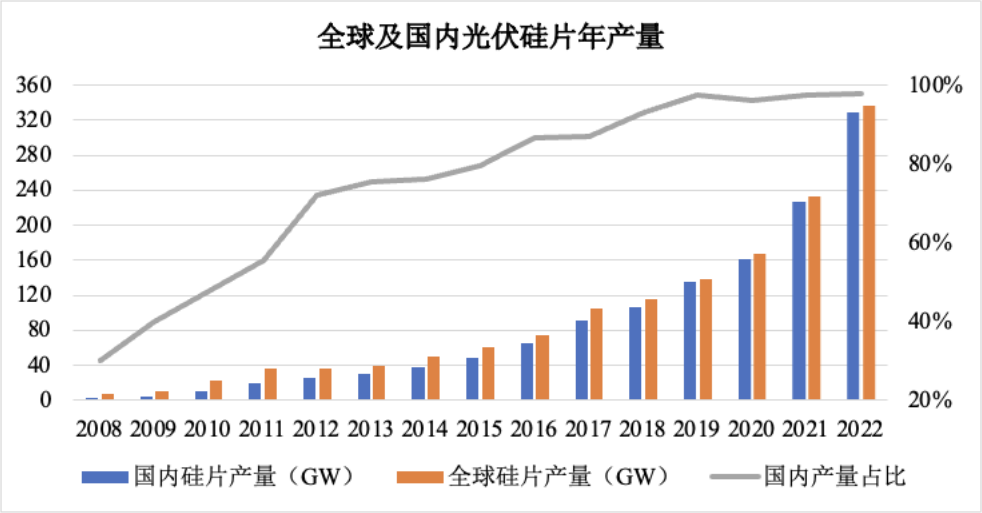
[2] 硅烷流化床法是多晶硅新型生产方法，其原理为各类原料在流化床内高温高压下通过各类工艺生成硅烷气，通过加入小颗粒硅粉的流化床反应炉进行连续热分解反应，平均粒径为 1-2mm 左右的颗粒状多晶硅。

报告，按照每万吨多晶硅产能对应的工业控制电源数量平均 22 台、电源价值平均 85 万元/台进行测算，2021 年我国多晶硅工业控制电源新增市场空间约 3.7 亿元，在此基础上，2022 年至 2024 年新增市场空间分别达到 9.6 亿元、8.2 亿元和 11.6 亿元[3]。

3）单晶硅片发展迅速，拉棒技术迭代与硅片大尺寸化推动产能扩建及设备更新

多晶硅料经过一系列工序后拉制成单晶硅棒，再进行切片，制成硅片，硅片是制造太阳能电池的直接材料。与多晶硅类似，硅片经历国内迅速扩产，进而成为全球产能中心的过程。2012 年至 2022 年，国内硅片企业扩产迅速，产量由 26GW 增长至 329GW，年复合增长率达到 28.89%，国内产量占全球总产量的比例由 72%提升至 98%。

除产量提升外，国内硅片产品结构由多晶为主转为单晶为主。单晶硅的晶体品质、电学性能、机械性能等方面优良，且光电转换效率更佳。随着单晶硅生产成本的迅速下降及与 PERC 电池技术的更好适配，预计 2022 年单晶硅片的市场份额将从 2016 年的 20%提升至 96.4%，实现了对多晶硅片的全面替代。



数据来源：中国光伏行业协会

单晶硅片制造主要需经过拉棒、切片两个环节，拉棒环节目前以直拉法为主，其原理是将高纯多晶硅放置在石英坩埚中加热熔化，再通过单晶硅籽晶的熔入与提拉生长为单晶硅棒。拉棒环节需将大量电力转化为热能以熔化多晶硅，对电源

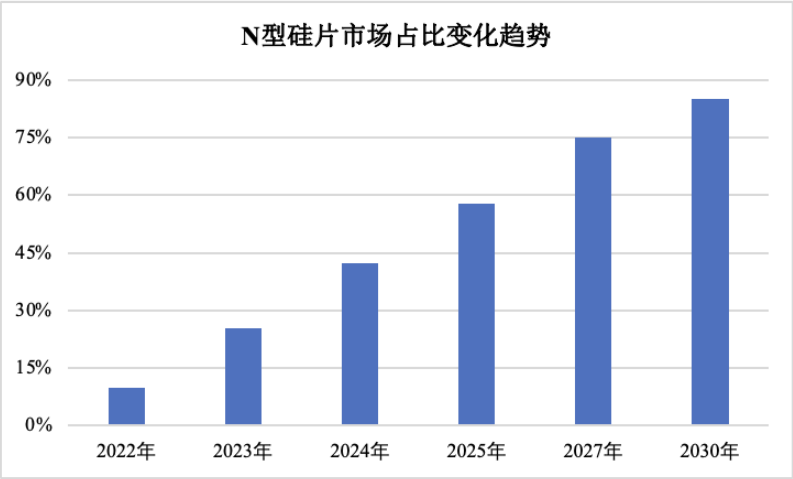
[3] 数据来源：2022 年 5 月国盛证券研究所报告《英杰电气（300820.SZ）国内光伏电源龙头，致力于打造平台型工业电源龙头企业》。

功率及精准控制有较高要求，需应用单晶炉生长电源。

单晶硅直拉法目前发展出多次投料复拉法（RCZ），可节省晶棒冷却时间和进排气时间，并重复利用石英坩埚，正在向更大装料量、更多晶棒数量、更高晶体拉速的方向发展。2022 年，单晶炉单炉投料量已达到 3,100kg，较 2019 年的 1,300kg 有大幅提升。此外，连续拉晶法（CCZ）也处于发展过程中，可实现一边加料一边拉晶，可实现非常好的单晶电阻一致率，并进一步节省加料时间。

直接增大硅片面积可摊薄光伏产业链各环节的加工成本，进而实现降低光伏发电成本，因此近年来硅片发展呈现出大尺寸趋势。根据中国光伏协会数据，2020 年，182mm 和 210mm 尺寸硅片合计占比仅 4.5%，2022 年迅速提升至 82.8%，未来占比将进一步提升。

2022 年，N 型单晶硅片的市占率由 2021 年的 4.1%增长至 10%，未来随着 TOPCon 及 HJT 等 N 型电池技术的发展，N 型硅片的市占率将迅速提升，根据中国光伏行业协会预计，2023 年将达到 25%、2025 年将超过 50%。



数据来源：中国光伏行业协会

拉棒技术迭代与硅片大尺寸化、N 型化趋势符合光伏行业提升效率、降低度电成本的需求，是行业长期发展趋势，工业控制电源作为光伏长晶炉的核心配套设备，一方面，将随着硅片行业扩产潮，带来相应的新增电源设备需求，根据国盛证券研究所的报告，按照每 GW 工业控制电源数量平均 75 台、电源价值平均 8 万元/台进行测算，2021 年我国硅片电源新增市场规模约 6.7 亿元，在此基础上，预计 2022-2023 年行业新增硅片产能分别达到 167.5GW、150GW，对应的硅片

电源新增市场空间分别达 10.1 亿元、7.6 亿元[4]；另一方面，大尺寸硅片生产要求使用炉腔更大的单晶炉，亦将催生出可观的原有硅片产线改良更新带来的工业控制电源需求。

4）光伏电池设备电源国产替代空间巨大

光伏电池制造是光伏行业的核心产业环节，其主要制造工艺为泛半导体工艺。为提升电池性能，需要光伏电池 P-N 结制备完成后沉积各类薄膜，如 PERC 电池需要在硅片背面沉积介质钝化层，背面钝化可增加电池开路电压、通过内反射机制增加光吸收几率；TOPCon 电池在背面采用接触钝化技术，结构包括超薄二氧化硅遂穿层和掺杂多晶硅层，共同形成钝化接触结构，为电池背面提供优异的表面钝化；HJT 电池需沉积非晶硅薄膜，非晶硅的存在能够更好地实现钝化。各类薄膜沉积设备是光伏电池制造中的核心设备，其配套的等离子体工艺控制电源目前主要仍需依赖进口。

项目	主要设备	设备投资
PERC	制绒清洗设备、扩散炉、刻蚀设备、PECVD 设备、激光设备、丝印烧结设备	1 亿元/GW
TOPCon	制绒清洗设备、扩散炉、刻蚀设备、LPCVD 设备、离子注入机、退火炉、PECVD 设备、激光设备、丝印烧结设备	2 亿元/GW
HJT	制绒清洗设备、PECVD 设备、PVD 设备、丝印烧结设备	4 亿元/GW

光伏电池设备电源的国产替代主要由以下因素驱动：一方面，随着国内整体工业实力增强与光伏电池技术迭代，国内电源企业的技术积累逐步加深，逐步摆脱了技术方面的跟随地位，并具有就近高效协同研发的优势；另一方面，光伏电池领域围绕降本展开激烈市场竞争，相对高昂的设备价格成为阻碍 HJT 等新电池技术发展的障碍，为适应市场竞争、进一步降低成本，考虑采用国产电源成为设备制造商的必然选择。

受益于电池环节“TOPCon、HJT”双重技术迭代，电池片行业有望迎来潜在扩产潮，根据浙商证券研究所的报告，预计 2021 年 TOPCon 电池产能约 15GW 元，2022 年至 2025 年新增扩产有望维持在年均 50GW 左右，2021 年 HJT 产能约 13GW，新增扩产有望从 2022 年的 30GW 提升至 2025 年的 208GW，2021 年两者对应的电源新增潜在市场规模约 1.0 亿元，2022 年至 2025 年预计新增潜在

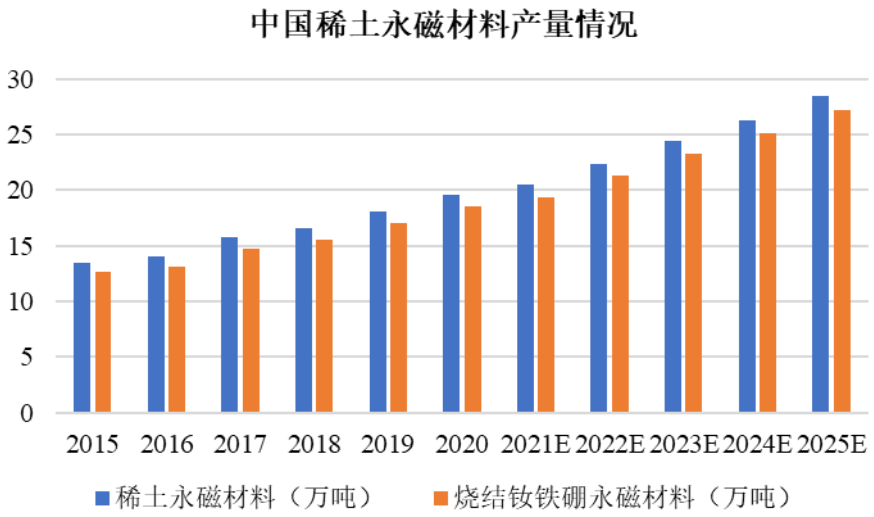
[4] 数据来源：2022 年 5 月国盛证券研究所报告《英杰电气（300820.SZ）国内光伏电源龙头，致力于打造平台型工业电源龙头企业》。

市场空间分别为 3.3 亿元、4.7 亿元、6.4 亿元、10.3 亿元，4 年合计新增市场需求达 24.6 亿元[5]。

（2）稀土材料行业

稀土在经济社会发展中的用途广泛，中国是全球最大的稀土生产、应用和出口国。稀土从资源到开发应用主要经历原矿开采、稀土矿冶炼分离、稀土材料深加工等环节。稀土永磁材料是目前应用最多、产业规模最大的稀土功能材料，根据中国稀土工业协会数据，在消费结构中的占比超过 40%。

烧结钕铁硼永磁材料是稀土永磁材料的代表，产量占稀土永磁材料的 90%以上，具有高磁积能、高矫顽力和高工作温度等特性，主要应用于电动机、发电机等领域，可以大幅缩小电机体积和重量，大幅提升电能-机械能的转化效率，其节能优势在碳中和政策的背景下更加凸显。根据弗若斯特沙利文数据，2020 年国内烧结钕铁硼永磁体产量达到 18.55 万吨，2015 年至 2020 年复合增速达到 8%，预计 2025 年烧结钕铁硼永磁材料产量将达到 27.18 万吨。



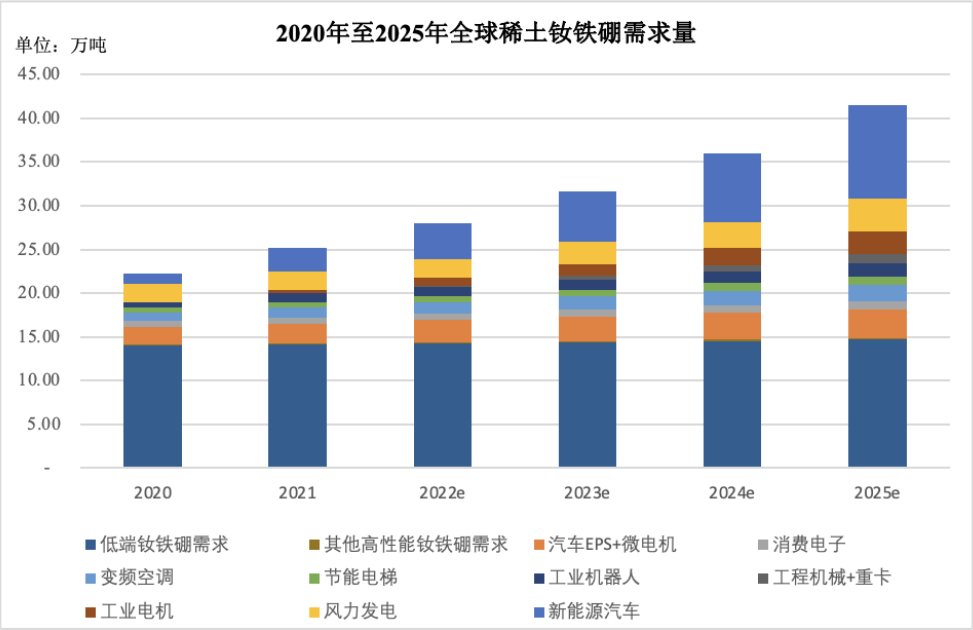
数据来源：金力永磁、弗若斯特沙利文

凭借突出的磁性参数与节能效果，稀土永磁材料可广泛应用于新能源汽车、风力发电、工业电机、消费电子、变频空调、节能电梯、工业机器人、高速和磁悬浮列车等行业。新能源汽车、风力发电、工业电机等领域有望长期成为高性能钕铁硼磁材需求最为旺盛的下游行业，其中，新能源汽车领域，根据《新能源汽

[5] 数据来源：2022 年 4 月浙商证券研究所报告《英杰电气（300820.SZ）光伏电源龙头；半导体电源、充电桩设备打开成长空间——英杰电气深度报告》。

车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的 20%左右，高性能钕铁硼永磁材料作为新能源汽车驱动电机核心零部件，未来需求将继续保持高速增长；风力发电领域，根据全球风能理事会（GWEC）发布《2023 全球风能报告》预计未来五年平均每年风电新增装机将达到 136GW，实现 15%的复合增长率，未来随着机组大型化，尤其是海上风电装机量占比快速提升，永磁电机市场占有率亦不断提升，将进一步促进高性能钕铁硼永磁材料的消耗量增长；工业节能电机领域，工业和信息化部等六部门联合印发的《工业能效提升行动计划》提出加快高性能电磁线、稀土永磁、高磁感低损耗冷轧硅钢片等关键材料创新升级，到 2025 年新增高效节能电机占比达到 70%以上，因此，有望进一步提升稀土永磁工业节能电机的渗透率。

根据华泰证券研究所报告，2021 年至 2025 年全球钕铁硼需求量分别为 25.12 万吨、27.96 万吨、31.68 万吨、36.02 万吨和 41.52 万吨[6]，具体如下：

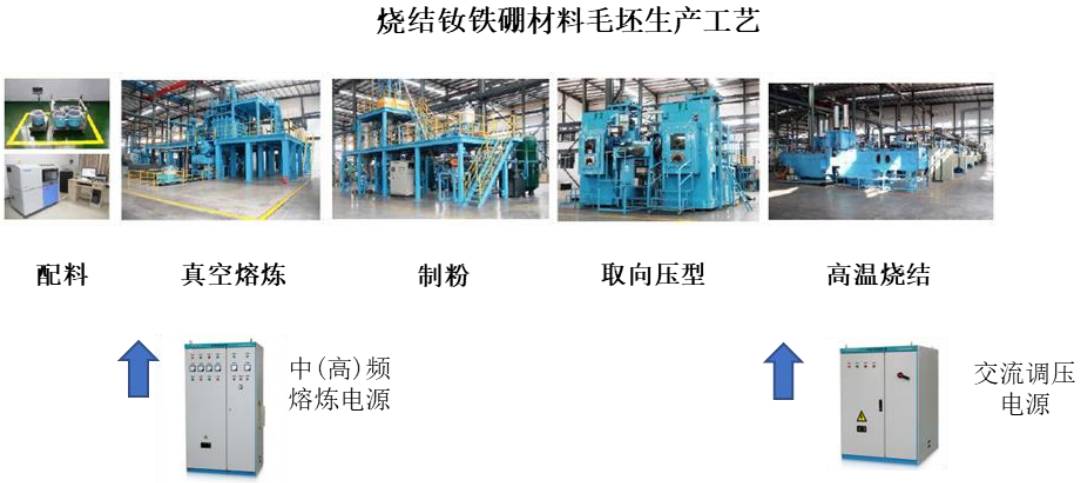


数据来源：华泰证券研究所整理

烧结钕铁硼材料的深加工需要通过真空熔炼将配料铸锭或铸片，通过高温烧结优化组织结构与磁性能，上述加热工艺多在真空或惰性气体保护的环境下进行，主要应用感应加热电源。稀土材料加工所应用的交流调压电源、交流中高频感应电源需结合下游工艺进行针对性设计，需要长期的行业积累。未来全球钕铁硼需求的持续增长将催生烧结钕铁硼材料深加工新增产能扩建及存量产能更新，

[6] 数据来源：2022 年 6 月华泰证券研究所报告《华泰证券基础材料中期策略：寻找逆周期中的确定性》。

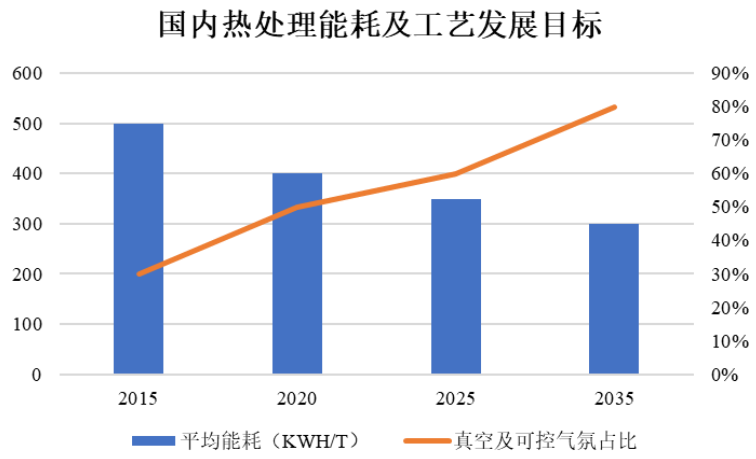
进而带来熔炼电源和烧结电源相关市场需求。



（3）热处理行业

热处理是装备制造的基础工艺，热处理通过对工件的加热、保温与冷却，改变工件内部的显微组织或表面的化学成分，赋予或改善工件的使用性能。热处理工艺对加热的温度控制、时间控制均有严格要求，因此需应用大功率高性能工业控制电源。除热处理外，金属加工中的铸造、锻造、烧结等工艺亦需应用大功率高性能工业控制电源。

热处理属于传统的机械制造行业，国内已形成了较大的产业规模，根据中国热处理行业协会数据，2020 年，国内热处理生产设备约 20 万台，其中，电加热设备约占 80%，装机容量约 2,500 万千瓦，热处理行业年生产总值约 1,200 亿元，热处理设备和工艺材料年销售额约 200 亿元。同时，热处理行业也属于高耗能行业，2020 年热处理消耗电能总量达 200 亿千瓦时，天然气和液化气消耗约 4 亿立方米，排放二氧化碳超 3,000 万吨。



数据来源：中国热处理行业协会

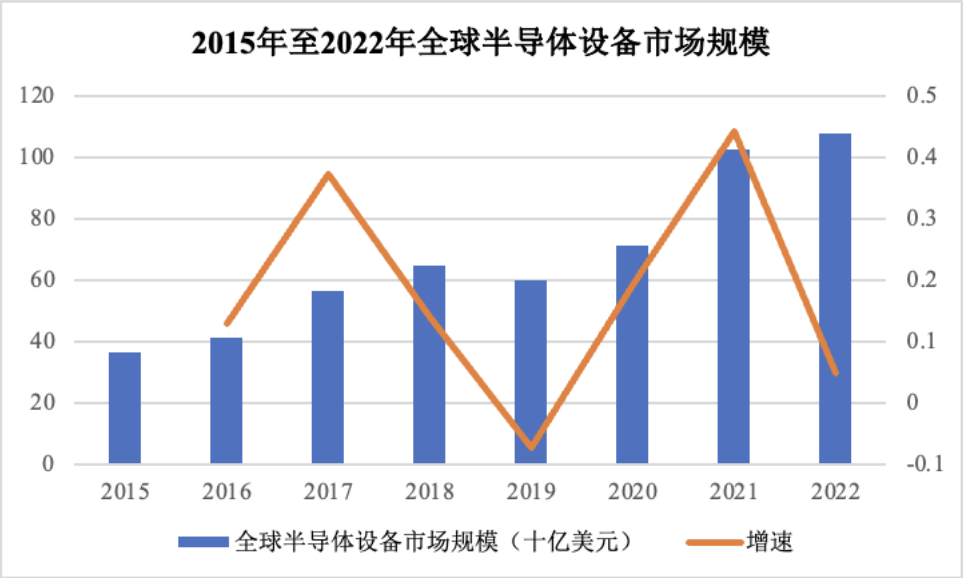
“十四五”期间，国内热处理行业的主要发展方向为产业基础高级化与绿色热处理。根据中国热处理行业协会规划目标，至 2025 年，以真空和可控气氛为主的少无氧化热处理达到 60%以上，高档热处理工艺装备能满足国内需求的 90%以上，规模以上企业的热处理综合平均能耗降到 350kWh/t 以下。为实现上述目标，真空热处理与感应热处理将得到更广泛应用，真空热处理使得热处理装置内达到真空状态，使材料表面不易产生氧化反应，减少生产污染与工件的畸变。感应热处理具有加热效率高、速度快、易控制、热惯性小等特点，适合组成自动化、数字化生产线。

在“碳达峰”、“碳中和”战略规划的指引下，高耗能、高排放的热处理行业具有较大的节能技改需求。根据热处理行业协会数据，截至 2020 年，热处理行业规模以上骨干企业的热处理平均能耗为 400kWh/t，其中部分先进企业可达到 340kWh/t 以下。按此测算，若要在 2025 年前实现热处理综合平均能耗降到 350kWh/t 的目标，则有约 90%的热处理设备需按现有先进企业的标准进行节能改造或替换。根据中国热处理行业协会数据，为实现《中国热处理行业“十四五”发展规划》的节能减排目标，预计与之配套的工业控制电源年新增市场将达 10 亿元[7]，此外，金属冶炼、提纯，包括特种钢铁、精密合金、高温合金等以及耐热材料加工等均涉及广义的热处理工艺，因产品市场需求巨大，其冶炼及提纯过程中涉及的真空熔炼炉配套电源系统预计将超 15 亿元。

（4）电子材料行业

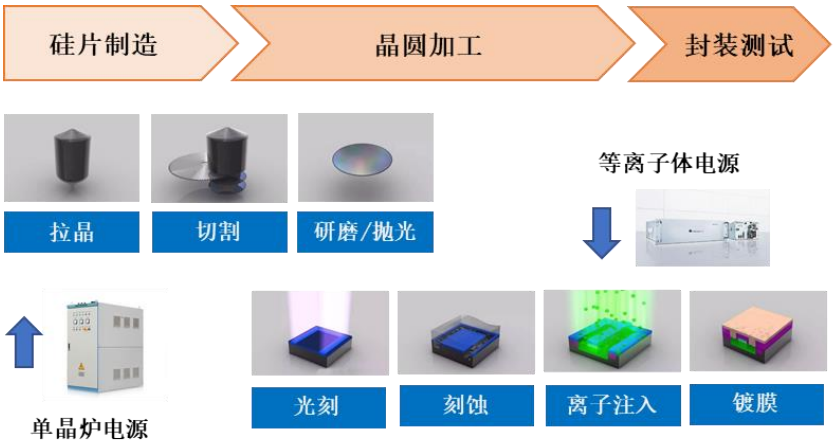
[7] 数据来源：中国热处理行业协会《热处理设备中的电源控制系统》。

随着信息时代的来临，半导体产品渗入日常生活的方方面面，在通讯、计算机、云计算、工业电子、汽车电子、物联网、航空航天、穿戴设备等行业都有着广泛的应用。半导体下游迅速增长的需求推动了上游制造及设备行业的发展，2022 年全球半导体设备市场规模达到 1,076 亿美元，2015 年至 2022 年的复合增长率达到 16.70%。



数据来源：SEMI、国金证券研究所

半导体产品的制造工序主要包括硅片制造、晶圆加工及封装测试三个环节，其中硅片制造环节是基础，晶圆加工是核心。工业控制电源在半导体产品的加工中发挥重要作用，在硅片制造环节主要应用于拉晶，晶体生长电源对拉晶过程中的热场、磁场进行精准控制；在晶圆加工环节主要应用于刻蚀、离子注入及镀膜环节，由等离子体电源对刻蚀、沉积工艺的功率、精度、速度进行精准控制。工业控制电源是半导体设备的核心部件之一，电源等电气系统占所有零部件价值的比例超过 10%，目前，国内企业主要涉足的还是技术难度与价值量都相对较低的单晶炉电源，晶圆加工核心工艺所应用的等离子体电源主要由美国 AE、德国通快等企业垄断供应，国内领先的电源企业积极向等离子体控制电源方向拓展，逐步取得了一定成果。



以碳化硅为代表的第三代半导体具有击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，更适用于高温、高压、高频场景，逐步在 5G 通信、电动汽车、光伏新能源、轨道交通、智能电网等行业得到广泛应用。目前，碳化硅单晶制备的主要方法为 PVT（物理气相沉积法），通过需要在接近真空的低压下以 2300℃-2500℃的高温加热碳化硅粉料，使其升华，后续在温度梯度驱动下到达温度较低的籽晶处，在籽晶表面原子沉积生长为碳化硅单晶。这一工艺过程主要应用感应加热，加热温度高，且需要形成特定的热场温度梯度，对工业控制电源的加热功率与控制精度提出了更高要求。

近年来我国半导体行业发展迅猛，以北方华创、晶盛机电、中微公司等为代表的国产半导体设备制造商加速崛起，中国半导体设备公司进口替代加速，其中电源作为半导体设备热场控制的核心设备，要求能够根据负载变化进行电流电压无扰切换，具备功率密度大、高稳定度、高控制精度、快速响应等特征，在高温环境下温度控制精度要求误差达到 1℃以内甚至更低，因此，该类电源设备亦是行业内国产设备商在核心零部件国产替代进程中必须考虑的重要一环。根据国盛证券的研究报告，2021 年至 2023 年，蓝宝石、碳化硅衬底等单晶炉电源市场规模预计合计分别为 2.4 亿元、3.8 亿元和 5.5 亿元，刻蚀设备、MOCVD 等设备的国产替代电源市场规模预计合计分别为 10.7 亿元、12.6 亿元、14.6 亿元[8]。

综上，工业控制电源行业长期受到国家政策的鼓励发展，近年来下游光伏、稀土材料等行业对工业控制电源发展的拉动作用更加凸显，下游客户对国产电源设备的采购需求不断增加，我国工业控制电源发展正处于重要的战略机遇期，发

[8] 数据来源：2022 年 5 月国盛证券研究所报告《英杰电气（300820.SZ）国内光伏电源龙头，致力于打造平台型工业电源龙头企业》；按照 2022 年 12 月 31 日汇率折合人民币数据。

行人产品所属细分行业未来发展空间巨大。

（二）发行人成长的内在因素分析

1、研发和技术优势

公司经过二十多年在工业控制电源领域深耕细作，已发展成为国家高新技术企业、省级“专精特新”中小企业，设有江苏省技术中心、江苏省工程技术研究中心，曾承担了高效节能太阳能光伏电池单晶炉开关电源的产业化、高效节能蓝宝石单晶炉直流开关电源的产业化等国家火炬计划科研项目，形成了具有公司自身特色的技术平台优势。

公司建立了技术开发与产品开发相结合的矩阵式技术创新机制，不断强化产品研发能力，经过长期的研发投入及行业实践，公司围绕高精度及大范围功率控制、高效转换、减少对电网干扰等领域，持续进行软件设计、硬件设计及系统设计的攻关革新，掌握了负载自适应设计技术、中高频相位自动跟踪技术、功率调度技术、模块化并联均流控制技术、CAN 通讯冗余技术、交流有效值数字采样技术、基于电流反馈的触发控制技术、基于矢量控制的直流输出中频脉动抑制技术等一系列专利技术与非专利技术组成的核心技术体系，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有专利技术 57 项，其中，发明专利 17 项；正在申请的专利技术 21 项，其中，发明专利 15 项。

依托公司的核心技术体系和技术开发平台，公司推出了系列化的交流、直流电源设备产品，产品规格及其应用领域不断丰富、产品性能不断提升，使公司能够快速响应下游客户新产品、新技术、新工艺的迭代需求，及时提供与之需求匹配的技术及定制方案，如，在光伏颗粒硅制备领域，公司依托在中高频感应电源的技术积累，快速把握市场机会，成功研制出感应加热电源系统；在高纯石英坩埚、高效晶硅电池制备领域，成功研制出高性能等离子体电源设备，进而在细分领域持续保持领先的先发优势和技术领先地位。

2、品牌与客户优势

公司长期立足于工业控制电源领域，已在光伏、稀土材料、电子材料、耐热材料、金属加工等领域形成了差异化竞争优势，并积极向电子材料及其他领域发展，为细分行业内具有较强技术工艺优势、产品优势的专业工业控制电源制造商。

公司凭借深厚的技术和工艺积累、优异的质量管控、快速的服务响应等优势，已在下游应用行业积累了良好的品牌影响力，并与下游行业的领先企业建立了稳定的合作关系。在光伏领域，公司主要客户包括颗粒硅材料制备龙头协鑫科技（03800.HK），光伏装备及单晶硅片制造商京运通（601908.SH）、晶澳科技（002459.SZ），光伏设备制造商晶盛机电（300316.SZ）、连城数控（835368.BJ），高纯石英坩埚制造商宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司等公司旗下多家关联企业；在稀土材料领域，公司主要客户包括设备集成商北方华创（002371.SZ）旗下关联企业、爱发科真空技术（沈阳）有限公司、沈阳广泰真空科技股份有限公司、沈阳恒进真空科技有限公司、沈阳中北真空技术（设备）有限公司等龙头企业；在电子材料领域，公司主要客户包括全球领先的半导体单晶炉制造商韩国S-THCH CO., LTD.、泛半导体智能制造装备厂商西安奕斯伟设备技术有限公司、碳化硅晶片制造商北京天科合达半导体股份有限公司等。

长期稳定的优质客户群体有效提升了公司的盈利能力和抗风险能力，为公司建立了显著的品牌与客户优势，是公司保持持续盈利的重要保障，同时，公司在与该等客户合作过程中，广泛积累了下游定制、配套、应用经验，增强了公司发展潜力，为公司进入其他优质客户供应体系以及市场份额的提升创造了有利条件。

3、产品质量优势

公司工业控制电源产品是下游整体工艺控制系统的重要组成部分，对下游工艺过程中的各类物理及化学反应产生至关重要的影响，因此，下游客户对工业控制电源的稳定性、控制精度、大范围功率控制、高效转换、低电网干扰、连续无故障工作时长等性能指标要求非常高。

为保障公司产品质量的稳定性，公司建立了完备的全流程产品质量控制体系，通过了 ISO9001:2015 等质量控制体系认证。在产品研发环节，公司在技术方案设计过程中力争设计最优化；在重要原材料采购方面，公司通过严格的遴选和品控，选用高品质的功率器件、电子材料、元器件、金属材料等；在生产工艺方面，公司进行各工序自检互检、过程巡检、终检等工艺流程检查；在售后服务方面，公司与下游客户建立了完备的质量反馈机制，根据客户反馈进行全面的产品质量风险排查和改进，形成良性互动。同时，公司还将产品质量管理纳入各岗

位绩效考核，并建立了专门的品质保障部门，确保产品质量的稳定性和一致性。

公司凭借可靠与稳定的产品质量优势，使公司与众多客户建立了长期、稳定的合作关系，为公司的未来发展奠定了坚实的基础。

4、下游行业经验积累优势

公司工业控制电源主要为定制化产品，需要针对客户不同的生产环境、制造需求以及工艺要求以及成本控制需要进行个性化的系统规划设计。公司持续聚焦光伏、稀土材料、电子材料、耐热材料、金属加工等行业，多年来形成了丰富的下游工艺积累，可为客户提供有针对性的产品设计与实施服务。

基于对下游行业需求的透彻了解，公司亦对产品进行针对性设计与改进，例如可直接与下游设备及信息系统联通，有效提升下游客户的生产和操作效率；采用模块化设计和数字控制，降低了电源系统在下游日常使用中的操作、维护和更换的操作难度和成本。

5、客户服务优势

工业控制电源是工业生产加工的重要设备，下游客户选择供应商时，不仅要对产品的性能、技术参数、节能环保性等指标进行考核，而且还会评估设备供应商的响应速度、售后服务、产品技术更新及服务保障能力。电源制造商的客户服务尤为重要，关系到设备能否在下游客户生产线上正常、稳定的运行。经过多年的积累，公司已经形成了一套包含市场信息收集、销售服务、产品设计、生产制造及售后服务等在内的完整服务体系。与国际竞争对手相比，公司能够更加快捷的响应客户需求，为客户提供经济、便捷的技术支持和维护方案，在全国范围内全时段快速响应客户的需求，第一时间内到达现场排查故障、解决问题。

六、其他需要说明的事项

（一）有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

1、本保荐机构有偿聘请第三方机构和个人等相关行为

（1）为降低保荐风险，提高申报材料质量，广发证券保荐的 IPO 项目在内核时聘请专业顾问（以下简称“外聘顾问”）提供专业意见，外聘顾问通过审核申报材料，提供专业的书面审核意见。东方四通 IPO 项目外聘顾问为郭峻珲律师

和刘杰生会计师，对于外聘顾问出具书面审核意见的项目，广发证券按照税前25,000 元/项目/人次的标准支付报酬，并在项目内核工作结束后的次月扣除代扣代缴税费后支付，资金来源为广发证券自有资金。

外聘顾问基本情况：

郭峻珲，现就职于广东华商律师事务所，高级合伙人，工商管理硕士，2009年10月取得中国律师执业资格，2020年3月起被我司聘任为IPO项目专业顾问；

刘杰生，现就职于广州创钰投资管理有限公司，1994 年 5 月取得中国注册会计师资质、2005年12月取得高级会计师资格、2015年3月取得资深中国注册会计师资格，另具有中国注册税务师、中国注册资产评估师、英国特许公认会计师公会会员、资深澳大利亚注册会计师等资质，2015年12月起被我司聘任为IPO项目专业顾问，每任期2年，已连任四期。

（2）为进一步加强尽职调查工作、提高信息披露质量，广发证券聘请北京市竞天公诚（深圳）律师事务所担任本次发行的申报材料及底稿验证机构，北京市竞天公诚（深圳）律师事务所持有编号31440000664176076C的《律师事务所执业许可证》，具备从事法律业务资格。该事务所同意接受广发证券之委托，在本次发行中向广发证券提供申报材料及尽职调查底稿复核验证等法律服务。本次法律服务费用为318,000元（含税），资金来源为广发证券自有资金。

保荐机构以上聘请行为符合《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。

2、发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为

（1）发行人聘请广发证券股份有限公司作为本次发行的保荐机构和主承销商。

（2）发行人聘请上海市锦天城律师事务所作为本次发行的发行人律师。

（3）发行人聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的申报会计师。

（4）发行人聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的验资复核机构。

（5）发行人聘请中威正信（北京）资产评估有限公司作为本次发行的资产评估机构。

上述中介机构均为本次发行项目依法需聘请的证券服务机构。除上述机构外，发行人本次发行还聘请深圳汉鼎智库咨询服务有限公司为该项目提供募投项目可行性研究咨询服务；聘请北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司为该项目提供底稿辅助整理及电子化服务、材料打印制作以及荣大智慧云软件咨询及支持服务；聘请江苏中企华中天资产评估有限公司作为股权激励涉及的公司权益价值的资产评估机构。发行人与深圳汉鼎智库咨询服务有限公司、北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司、江苏中企华中天资产评估有限公司签订了相关服务合同。

经保荐机构核查，发行人以上聘请行为符合《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。

（二）关于发行人财务报告审计截止日后经营状况的核查结论

保荐机构对发行人财务报告审计截止日（2022 年 12 月 31 日）后的经营状况和主要财务信息进行了核查。经核查，本保荐机构认为：财务报告审计截止日后，发行人主营业务和经营模式未发生重大不利变化，发行人持续盈利能力未出现重大不利变化。发行人的主要采购、技术研发、经营及销售等业务运转正常，主要客户、供应商未发生重大变化，不存在导致发行人业绩异常波动的重大不利因素。

附件：保荐代表人专项授权书

【本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于江苏东方四通科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页】

项目协办人：

杨俊丰

保荐代表人：

刘念　　李晓玉

保荐业务部门负责人：

胡金泉

内核负责人：

吴顺虎

保荐业务负责人：

武继福

保荐机构法定代表人、董事长、总经理：

林传辉

广发证券股份有限公司（盖章）

2023 年 6 月 16 日

附件：

广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

兹授权我公司保荐代表人刘念和李晓玉，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的江苏东方四通科技股份有限公司首次公开发行并在创业板上市项目（以下简称“本项目”）的各项保荐工作。同时指定杨俊丰作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好本项目的各项保荐工作。

保荐代表人刘念最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前无申报的在审企业；（2）最近 3 年内，未曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人；（3）熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近五年内具备三十六个月以上保荐相关业务经历、最近十二个月持续从事保荐相关业务，最近十二个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的重大监管措施，最近三十六个月内未受到中国证监会的行政处罚。

保荐代表人李晓玉最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前无申报的在审企业；（2）最近 3 年内，未曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人；（3）熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近五年内具备三十六个月以上保荐相关业务经历、最近十二个月持续从事保荐相关业务，最近十二个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的重大监管措施，最近三十六个月内未受到中国证监会的行政处罚。

本项目的签字保荐代表人符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第 1 号——申请文件受理》的规定，本保荐机构同意授权刘念和李晓玉任本项目的保荐代表人。

本保荐机构以及保荐代表人刘念、李晓玉承诺：对相关事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的江苏东方四通科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项

目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

【本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签字盖章页】

保荐代表人签字：

刘 念　　李晓玉

保荐机构法定代表人签字：

林传辉

广发证券股份有限公司

2023 年 6 月 16 日