

广发证券股份有限公司

关于浙江祥邦科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市

发行保荐书



二零二三年五月

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《浙江祥邦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	3
四、本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系	4
五、保荐机构内部审核程序和内核意见	5
第二节 保荐机构的承诺事项	8
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	9
一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论	9
二、本次证券发行所履行的程序	9
三、本次证券发行符合规定的发行条件	9
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	31

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

钟得安先生，保荐代表人，双学士，广发证券投行业务管理委员会副总监。曾负责或参与新国都、捷成股份、音飞储存、四方科技、启迪设计、爱朋医疗、亚香股份等多家企业的改制辅导与发行上市工作，参与恒顺醋业、林洋能源等上市公司的再融资工作，以及天晟新材的并购重组工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行项目运作经验。

叶飞洋先生，保荐代表人，会计学博士，广发证券投行业务管理委员会副总监。曾负责或参与杭摩集团等企业的发行上市工作，负责或参与荣晟环保、青岛日辰股份、洪城环境、鹏都农牧、中来股份等上市公司的再融资工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行项目运作经验。

（二）本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况

王振先生，协办人，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、恒辉安防、泰慕士等多家企业的改制辅导与发行上市工作，具有扎实的资本市场理论基础与丰富的投资银行项目运作经验。

（三）项目组其他成员姓名

本次证券发行的项目组其他成员为刘俐好、卢晨、陈佳锋、翟起东、袁海峰。

三、发行人基本情况

公司名称	浙江祥邦科技股份有限公司
英文名称	Zhejiang Sinopont Technology Co.,Ltd.
法定代表人	曹祥来

注册资本	41,435.34 万人民币
成立日期	2006 年 7 月 5 日（2017 年 1 月 20 日变更为股份公司）
注册地址	浙江省杭州市萧山区所前镇新光路 28 号
办公地址	浙江省杭州市萧山区所前镇新光路 28 号
联系人	胡新权
邮政编码	311251
互联网网址	www.sinopont.com
电话	0571-82237733-6641
传真	0571-82237733-6642
电子邮箱	ir@sinopont.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“C29 橡胶和塑料制品业”大类下的“C2921 塑料薄膜制造”
经营范围	一般项目：以 POE、EVA 为原材料的太阳能光伏封装材料、膜材料、高分子材料的生产、销售、研发；胶膜类化工原料及产品（除危险化学品及易制毒原料）、机械设备及配件的销售；货物及技术的进出口业务（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）**（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）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
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，本保荐机构之子公司瑞元资本管理有限公司代表其管理的资管计划持有发行人股东苏州纪源皓月创业投资合伙企业（有限合伙）6.43%权益、苏州纪源皓元创业投资合伙企业（有限合伙）2.49%权益、武汉源夏股权投资合伙企业（有限合伙）1.02%权益，进而合计间接持有发行人 0.08% 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 4 月 21 日召开，内核委员共 10 人。2023 年 4 月 21 日至 22 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》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规和规范性文件所规定的条件，同意推荐祥邦科技本次证券发行上市。

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，同意推荐浙江祥邦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3月3日，发行人召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金拟投资项目及其可行性研究报告的议案》等与本次证券发行上市相关的议案，并提请召开2023年第二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3月20日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金拟投资项目及其可行性研究报告的议案》等与本次证券发行上市相关的议案。

（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

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2023〕3498号），2020年、2021年、2022年，发行人营业收入分别为64,472.29万元、101,674.66万元、244,902.34万元，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6,138.16万元、8,232.46万元、14,042.10万元。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

天健会计师事务所（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，发行人系由 2006 年 7 月 5 日成立的有限公司按截至 2016 年 9 月 30 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，从而发行人持续经营时间从成立之日起计算已在 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，抽查了相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，获取了天健会计师事务所（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，认为发行人合法拥有与经营有关的资产以及商标、专利、软件著作权等的所有权或使用权，具有独立的采购、研发和销售体系。公司不存在产权归属纠纷或潜在纠纷，不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，对所属资产有完全的控制和支配权，资产权属清晰、完整。

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，认为发行人董事（含独立董事）、监事和高级管理人员的选举或聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会职权作出人事任免决定的情形。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

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，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了完善的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立纳税人，独立进行纳税申报及履行纳税义务。

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，认为其建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理层为执行机构的法人治理结构，并根据经营管理需要设置了相关职能部门，制定了相应的议事规则和管理制度，独立行使经营管理职权。公司拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同或混合经营的情形。

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，认为发行人拥有独立完整的业务系统，具备独立的业务经营能力。公司的业务完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在同业竞争；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间未发生过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，向发行人住所地主管政府部门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。

保荐机构向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。

(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，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，尚未有明确结论意见等情形。

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、产品结构与市场拓展风险

公司主要从事光伏胶膜的研发、生产及销售，主要产品包括 POE 胶膜和 EVA 胶膜等。2020 年至 2022 年，公司主营业务收入分别实现 64,312.98 万元、100,617.18 万元和 243,161.58 万元，其中 POE 胶膜销售收入分别为 52,743.29 万元、87,608.11 万元和 177,528.42 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 82.01%、87.07%和 73.01%。

目前，光伏胶膜各品类共存，EVA 胶膜等产品仍占据重要的市场份额。POE 胶膜的市场拓展受原材料供应量及供应价格、光伏行业技术发展、组件客户商业选择等因素影响，存在不确定性。此外，POE 胶膜技术与产品迭代较快，创新与研发风险较大，公司 POE 胶膜技术与产品是否能持续获得市场认可存在不确定性。若 POE 胶膜的市场拓展不及预期，或公司 POE 胶膜技术与产品未能持续获得市场认可，将对经营业绩产生不利影响。

2、原材料价格波动风险

公司主要原材料为 POE 树脂和 EVA 树脂，占原材料采购总额的比例在 85% 以上，其价格波动与供应情况对公司生产经营影响较大。

报告期内，POE 树脂与 EVA 树脂价格产生了较大波动。2020 年至 2022 年，公司 POE 树脂采购均价分别为 1.40 万元/吨、1.60 万元/吨和 2.12 万元/吨，EVA 树脂采购均价分别为 1.07 万元/吨、1.89 万元/吨和 2.05 万元/吨，整体上涨幅度较大。2022 年下半年，EVA 树脂价格出现大幅下跌。若未来 POE 树脂与 EVA 树脂价格出现较大波动，公司经营业绩可能因销售价格调整未充分转移成本变动、销售价格调整与采购价格变动的时间差、未能把握原材料市场变化而合理安排采购计划等因素而受到不利影响。

此外，POE 树脂与 EVA 树脂的采购价格直接影响光伏胶膜的销售价格，若 POE 树脂与 EVA 树脂的相对价格因供需关系变化、国产化进程不同等产生显著

变化，将导致 POE 胶膜与 EVA 胶膜等其他胶膜产品的相对价格发生变化，影响相关产品的市场需求与技术迭代方向。若公司无法根据 POE 树脂与 EVA 树脂的相对价格变化，选择适当的市场营销及技术研发策略，将对经营业绩与未来发展产生不利影响。

3、供应商合作风险

报告期内，公司向前五大供应商采购原材料的金额分别为 29,526.18 万元、63,840.53 万元和 188,343.69 万元，占当期原材料采购总额的比例分别为 65.53%、83.25%和 78.87%。公司 POE 树脂主要由三井化学、LG 化学、陶氏化学等海外化工企业供应，EVA 树脂主要由联泓新科、浙石化、韩华道达尔等国内与海外化工企业供应。为保障原材料供应、降低原材料价格波动对经营的影响，公司与主要原材料供应商保持了长期稳定合作，若主要原材料供应商自身生产经营或与公司的合作发生重大不利变化，公司将面临原材料采购价格波动、供应数量不足或不及时等风险，对公司生产经营产生不利影响。

4、客户集中的风险

公司主要客户为大型光伏组件企业，包括晶科能源、东方日升、TCL 中环等。2020 年至 2022 年，公司对前五大客户实现收入金额分别为 57,266.16 万元、92,710.20 万元、216,077.13 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 89.04%、92.14%和 88.86%，其中向东方日升的销售占主营业务收入的比例分别为 56.37%、46.02%和 36.18%，向晶科能源的销售占主营业务收入的比例分别为 7.65%、16.34%和 38.59%。若主要客户经营或财务状况出现不利变化，或者公司与其合作关系发生不利变动，将对公司的经营业绩造成不良影响。

5、与 3M 合作的风险

报告期内，公司与 3M 进行品牌授权合作，公司光伏胶膜产品可使用 3M 商标对外销售。2020 年和 2021 年，公司光伏胶膜产品根据与 3M 的协议约定使用 3M 商标对外销售。2021 年底，公司与 3M 修订了合作协议，一方面将品牌授权合作期限延长至 2030 年，并明确了分期支付补偿金的金额合计为 2,370 万美元，另一方面 3M 允许公司生产和销售自主品牌产品。2022 年开始，公司产品销售

执行包括 3M 品牌与自主品牌在内的双品牌战略。若公司与 3M 发生纠纷，导致品牌授权合作模式发生变动，将对公司产品销售及经营业绩产生不利影响。同时，公司未来需向 3M 支付大额美元款项，若人民币汇率产生大幅波动，产生的汇兑损益将对公司业绩产生影响。

6、流动性风险

光伏胶膜行业下游客户主要为大型光伏组件企业，信用期一般为 30 天至 90 天，货款以票据结算的比例较高，销售回款周期相对较长；上游化工原料供应商主要以美元信用证、现款或预付款结算，采购付款周期较短，上下游付款周期和结算模式的差异导致了胶膜行业营运资金占用规模较大。随着公司经营规模稳步提升，营运资金占用规模相应提升，2020 年至 2022 年，公司经营活动现金流量净额分别为-2,023.90 万元、-18,450.73 万元和-78,615.80 万元。

除营运资金外，公司为满足市场需求而进行的产能扩张亦需要大量资本开支。2020 年至 2022 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别达到 1,914.63 万元、8,760.19 万元和 66,339.84 万元。为满足营运资金与资本开支需求，公司银行借款增长较快，报告期各期末，公司短期借款与长期借款金额合计分别为 14,206.83 万元、7,698.53 万元和 79,740.27 万元。

公司在快速发展过程中需大量营运资金与资本开支以满足业务发展的需要，但若公司因融资渠道不畅、销售回款延迟等原因无法及时筹措到足够资金，可能导致出现流动性风险，对财务状况与经营业绩产生不利影响。

7、应收款项回款风险

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 14,912.40 万元、22,352.32 万元和 59,247.90 万元，占当期营业收入的比例分别为 23.13%、21.98%和 24.19%。公司下游大型光伏组件客户以票据结算的比例较高，公司应收票据、应收款项融资金额亦随营业收入增长，报告期各期末合计金额分别为 8,272.33 万元、18,201.41 万元和 51,904.14 万元。若未来公司客户信用管理制度未能有效执行，或下游客户因宏观经济、市场需求、战略决策等因素出现经营困难，将导致公司出现应收账款延期收回或无法收回的风险，对公司的财务状况与经营业绩产生不利影响。

8、存货跌价损失风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,393.01 万元、11,448.26 万元和 66,424.42 万元，其中以原材料及在途物资为主。报告期内，公司产品销售价格与原材料价格波动较大，产生存货跌价损失风险。2022 年第四季度 EVA 原材料价格大幅下跌，公司 EVA 胶膜销售价格随即期原材料采购价格快速下降，存货结存成本变动相对滞后，导致存货可变现净值低于结存成本，2022 年末公司存货跌价准备达到 2,523.28 万元。若未来公司主要原材料价格出现大幅波动，公司存货将面临减值风险，对公司的经营业绩产生不利影响。

9、毛利率下降风险

2020 年至 2022 年，公司主营业务毛利率分别为 25.10%、24.03%和 16.98%，整体呈现下降趋势。光伏胶膜系大规模制造业，下游组件客户持续致力于降本增效，随着新技术、新产品的推广应用及市场的充分竞争，超额毛利率难以长期保持。2022 年，公司毛利率下降较多，主要受产品结构变化、原材料价格波动及市场竞争影响。若未来行业竞争进一步加剧或原材料价格发生波动，而公司未能有效控制产品成本、未能及时推出新技术产品满足市场需求，公司毛利率将面临进一步波动与下降的风险，对盈利能力造成不利影响。

10、技术人才短缺的风险

光伏行业属于技术密集型行业，产品技术水平与质量控制对企业的发展非常重要，核心技术人才需具有物理学、化学、材料学等学科的扎实理论基础以及丰富的行业经验。若公司未来不能为技术人才提供有竞争力与吸引力的薪酬待遇、工作环境与激励机制，将可能导致技术人才短缺与流失，对公司保持竞争力和业务持续发展造成不利影响。

11、知识产权保护风险

公司经过多年的研发投入与长期积累，在光伏胶膜的产品配方与生产工艺方面形成了丰富的积累，主要通过专利技术申请与非专利技术保密进行知识产权保护。若公司自身的知识产权被竞争对手侵犯而无法进行有效保护，或被竞争对手诉诸知识产权争端，将对公司的品牌形象、竞争地位和生产经营造成不利影响。

12、实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为曹祥来和姚彦汐，本次发行前实际控制人直接或间接控制公司 35.57%的股份。若实际控制人利用其对公司的控股地位，对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能会损害公司及其他股东的利益，可能对公司经营业绩带来不利影响。

13、内控不规范风险

报告期内，公司存在转贷、无真实交易背景的票据流转、关联方资金拆借、个人卡收支款项等内控不规范的行为。针对上述内控问题，公司于 2022 年整改完毕，若公司财务内控制度未来不能得到有效执行，或内控不规范的情形再度发生，可能出现导致公司利益受损，进而损害投资者利益的风险。

14、公司规模扩大带来的管理风险

公司近年发展速度较快，资产规模、营业收入规模、员工人数和子公司数量均显著增长。公司内部组织结构和管理体系更趋复杂，给公司的经营决策、风险控制、产品质量控制等带来更大的难度，也对公司治理、管理团队带来挑战。本次发行及募投项目实施后，公司资产和业务规模将进一步扩张，对公司内部控制和管理能力提出更高要求。若公司的管理水平不能适应业务规模扩大的需要，组织模式与管理制度未能及时调整完善，可能因管理和内部控制不到位产生内控管理风险。

15、税收优惠政策变动的风险

报告期内，祥邦科技母公司及部分子公司认定为高新技术企业，在相应年度享受 15%的企业所得税优惠税率。若公司未来未能通过每三年一次的高新技术企业资格的复审，所得税税率将恢复至 25%，对公司的业绩造成不利影响。同时，若未来国家高新技术企业税收政策发生变化，也可能对公司业绩产生负面影响。

（二）与行业相关的风险

1、行业波动及市场竞争风险

公司胶膜产品主要应用于光伏行业，光伏作为绿色清洁能源，具有良好的发

展前景。光伏行业作为战略性新兴行业，受宏观经济状况、产业政策、产业链各环节发展均衡程度、市场需求、其他能源竞争比较优势等因素影响，发展具有一定的波动性特征。若未来光伏行业发展出现波动，导致光伏胶膜需求下降，将对公司经营产生不利影响。

我国光伏胶膜市场近年来发展较快，主要参与企业积极研发新产品并扩展产能，以维持或争取更大的市场份额，市场竞争进一步加剧。随着技术的发展和性能的提升，下游光伏组件厂商将越来越重视胶膜的保护与封装作用，市场竞争将围绕产品品质、技术研发、市场营销、资金实力等全面展开，如果公司不能采取有效措施积极应对日益激烈的市场竞争，将对经营业绩带来不利影响。

2、技术更新迭代的风险

光伏行业技术迭代速度较快，产业链各环节均不断涌现新技术和新工艺。公司主要产品为光伏封装胶膜，需根据下游光伏组件的技术发展与市场需求变化对产品进行研发升级。若公司不能正确把握未来行业的技术发展路线，新技术、新产品研发无法满足市场需求，将对公司发展前景和经营业绩造成不利影响。

（三）其他风险

1、摊薄即期回报的风险

报告期各期，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 356.24%、27.23%和 12.62%，扣除非经常性损益后的每股收益分别为 1.98 元/股、0.41 元/股和 0.39 元/股。本次发行完成后，公司的净资产规模和总股本将有所增加，而募集资金投资项目需要一定的建设周期才能逐步达到预期的收益水平。因此，公司在短期内存在即期回报被摊薄的风险。

2、募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金主要用于年产 3 亿平米胶膜建设项目和补充流动资金。募投项目实施期间，若产业政策、市场供求、市场竞争加剧、客户技术路线选择、原材料供应、厂房及配套设施建设进度等方面出现重大不利变化，将导致项目实施进度推迟或项目建成后无法实现预期的产量、销量与市场销售价格，将对公司本次募集资金投资项目的实施效果产生不利影响，存在募投项目无法达到预期效

益的风险。

3、部分股东与实际控制人签署对赌协议的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司与股东签署协议解除了股权回购义务，相关义务彻底终止且自始无效。截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人与存在回购等特殊权利条款的股东均签署了解除协议，相关股东确认相关特殊权利条款自祥邦科技提交 IPO 申请材料之日起终止，但若祥邦科技由于任何原因未完成在证券交易所的上市交易，则自前述事实客观发生之日起，解除协议终止的股东权利条款重新恢复效力。该等约定中公司未作为当事人，回购条款的约定不存在可能导致公司控制权变化的约定，且不与市值挂钩，不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。若公司上市申请发生撤回、被驳回、不予核准等情形，可能对公司股权结构变化产生影响。

五、对发行人发展前景的评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景。

（一）发行人成长的外部环境分析

1、产业发展政策

公司所处的光伏行业属于新能源领域，属于国家大力发展的可再生能源行业。近几年来，我国发布了一系列法律法规及行业政策以促进光伏行业的健康发展，其中法律法规主要包括《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国节约能源法》，相关行业政策情况具体如下：

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等九个部门	2022 年 6 月	强调大力推动可再生能源发电开发利用，加快推进光伏发电基地建设，全面推进分布式光伏开发。提出 2030 年非化石能源消费占比达到 25%左右，风电和太阳能发电量实现翻倍的目标。
2	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发改委、国家能源局	2022 年 5 月	提出要实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，更好发挥新能源在能源保供增供方面的作用，助力扎实做好碳达峰、碳中和工作。

3	《十四五现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	2022 年 3 月	着力增强能源供应链安全性和稳定性，着力推动能源生产消费方式绿色低碳变革，着力提升能源产业链现代化水平，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。
4	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》	工信部、国家能源局等五个部门	2021 年 12 月	促进 5G 通信、人工智能、先进计算、工业互联网等新一代信息技术与光伏产业融合创新，加快提升全产业链智能化水平，增强智能产品及系统方案供给能力，鼓励智能光伏行业应用，促进我国光伏产业持续迈向全球价值链中高端。
5	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	2021 年 11 月	把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的总方针，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现 2030 年前碳达峰目标。
6	《2021 年能源工作指导意见》	国家能源局	2021 年 4 月	以能源高质量发展为主题，统筹能源与生态和谐发展，着力保障能源安全稳定供应，着力推进能源低碳转型，着力推进能源科技创新，着力深化能源体制机制改革。
7	《光伏制造行业规范条件（2021 年本）》	工信部	2021 年 3 月	按照优化布局、调整结构、控制总量、鼓励创新、支持应用等原则，修订光伏制造业规范条件。
8	《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》	全国人大	2021 年 3 月	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。
9	《光伏制造行业规范公告管理暂行办法（2021 年本）》	工信部	2021 年 3 月	为加强光伏制造行业管理，引导产业加快转型升级、实现高质量发展，从申请公告和审核角度对进入规范企业名单进行限定，从监督与管理角度对规范企业进行规定。
10	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021 年 2 月	提出到 2025 年，产业结构、能源结构明显优化，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高的发展目标。强调推动能源体系绿色低碳转型，大力推动风电、光伏发电发展。
11	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	国家发改委、财政部、国家能源局	2020 年 3 月	为促进非水可再生能源发电健康稳定发展，提出完善现行补贴方式和补贴退坡机制，持续推动陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏价格退坡，实现可再生能源向平价上网的平稳过渡。
12	《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》	国家发改委、国家能源局	2019 年 1 月	推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设，并提出具体支持政策措施。
13	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	国家发改委、财政部、国家能源局	2018 年 5 月	对 2018 年光伏发电发展的有关事项进行安排部署：一是合理把握普通电站发展节奏，二是支持分布式有序发展，三是继续支持光伏扶贫项目，四是有序推进领跑基地建设，五是积极鼓励不需国家补贴项目，即“531 新政”。

光伏行业是国家大力支持战略性新兴产业，国家一方面通过指导装机规模

和制定行业标准等方式，引导国内光伏产业朝着健康有序、科学创新的方向发展，另一方面通过产业政策倾斜、财政补贴等手段扶持光伏产业、尤其是高效新技术的成长与发展，并最终实现平价上网的目标。

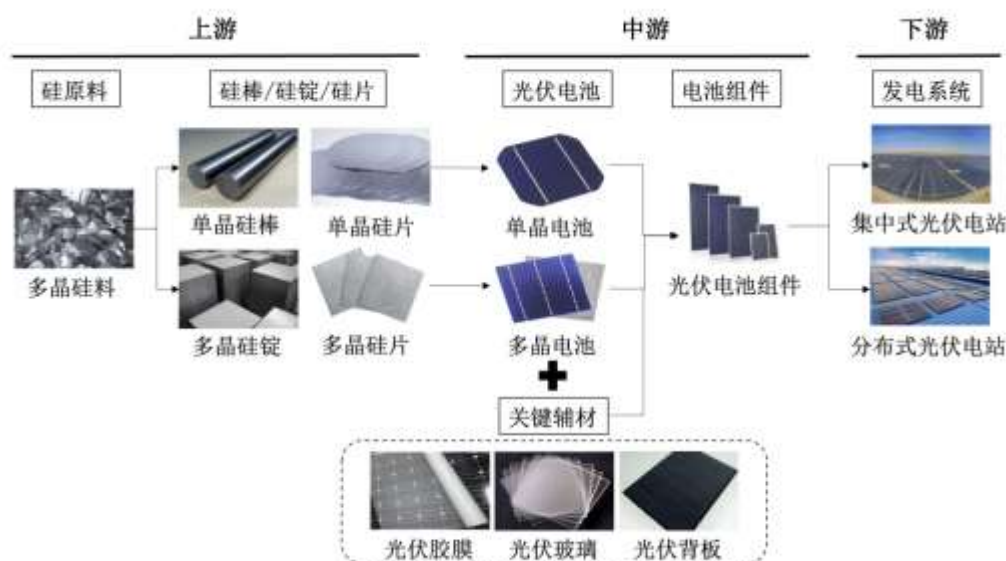
2018年5月，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布了“531新政”，随后相关部门出台了多部导致补贴退坡、促进平价上网的政策法规和政策性文件，短期内使光伏产业链与国内新增光伏装机量出现波动；但中长期看将促使光伏行业由政策性补贴驱动逐渐转向由技术创新和降本增效驱动，促进光伏产业健康、可持续发展。

2019年以来，随着光伏发电项目补贴的退坡和光伏产业的技术进步、降本增效，国内光伏发电的“平价上网”逐步实现。随着光伏发电在全球大范围内实现“平价上网”，叠加“碳达峰”、“碳中和”战略目标的指引，光伏产业进入更加持续稳定的新增长阶段。对光伏胶膜企业而言，国家产业政策的支持一方面为企业的快速发展提供了良好环境，另一方面也将市场竞争进一步深化，技术创新将逐步成为除产能规模与成本控制外的竞争焦点。

2、产业发展前景

（1）光伏封装胶膜的产业链位置及市场空间

光伏产业上游包括单多晶硅的冶炼、铸锭、拉棒、切片等环节，中游包括太阳能电池生产制造、光伏发电组件封装等环节，下游包括集中式/分布式光伏电站等光伏发电系统建造与运营环节。光伏产业链的具体构成如下图所示：



产业链中游的光伏组件是指具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小太阳能电池组合装置。单体光伏电池机械强度差，容易破裂，空气中的水分和腐蚀性气体会逐渐氧化和锈蚀电极，无法承受露天工作的严酷条件，所以必须通过玻璃、胶膜、背板等辅材封装为光伏组件，才能对负载供电。

光伏胶膜是光伏组件封装的关键辅材，虽然在组件中的绝对成本占比不高（约为 5%-7%），但其性能与稳定性对光伏组件的发电效率及寿命有重要影响。光伏组件在光伏电站中的使用寿命长达 25 至 40 年，若此期间发生胶膜黄变、脱层、透水等情况，或产生 PID 效应，将导致电池效率降低乃至失效报废，直接影响发电量与电站运营收益。

光伏胶膜需求与光伏组件产量直接相关，据中国光伏行业协会的数据，2022 年国内光伏组件产量达到 288.7GW，结合中国组件全球市场占有率及硅片产量分析，预计全球组件产量约 300GW。按 1GW 组件需胶膜面积约 950 万平米计算，2022 年全球光伏胶膜市场需求约为 28.5 亿平方米，市场规模约 350 亿元，并仍将快速增长。

（2）光伏胶膜品类逐步丰富、持续更新迭代

随着光伏组件封装要求的不断提升与细化，光伏胶膜种类逐步丰富与更新迭代，考虑到供应链与成本因素，成熟光伏胶膜产品仍将持续占有一定市场份额，整体保持多元化的市场格局。目前，市场上光伏胶膜种类主要有透明 EVA 胶膜、

白色 EVA 胶膜、POE 胶膜、EPE 胶膜等。

根据中国光伏行业协会数据，2022 年，透明 EVA 胶膜仍占据单玻组件封装材料的主要份额，占全部胶膜市场 41.9% 的市场份额，较 2021 年下降 10.1 个百分点，但中短期内仍将是应用最为广泛的封装材料。2022 年，随着双面双玻组件及 N 型组件的发展，POE 胶膜市场占比达到 10.9%，EPE 胶膜市场占比达到 24.0%，POE 胶膜与 EPE 胶膜合计市场占比达到 34.9%，预计至 2030 年可超过 50%。



透明 EVA 胶膜具有良好的封装性能、透光率、交联度，随着光伏组件对封装要求的多元化及光伏胶膜产品的丰富与迭代，透明 EVA 胶膜的市场份额有所下降，但是在可预见的一段时间内仍是应用最为广泛的胶膜产品。白色 EVA 胶膜是透明 EVA 胶膜通过添加白色填料预处理后生产而成，其主要用于组件的背面封装，可有效提升光线反射率，使太阳能电池可利用被反射的光线进行发电，从而提高组件的发电效率。

POE 胶膜是继 EVA 胶膜之后发展的光伏封装材料，具有良好的电气绝缘性、水汽阻隔性和抗 PID 效应性能，同时兼具高弹度、高强度、耐低温等良好的物理机械性能，且不会分解产生具有腐蚀作用的酸性物质，主要用于双面双玻组件、

N 型组件、叠瓦组件等封装要求较高的组件封装。与 EVA 胶膜相比，POE 胶膜的配方与助剂体系技术难度更高，同时需解决 POE 胶膜在组件层压时产生的打滑、气泡等工艺适配问题，对制造厂商的技术能力提出了更高要求。

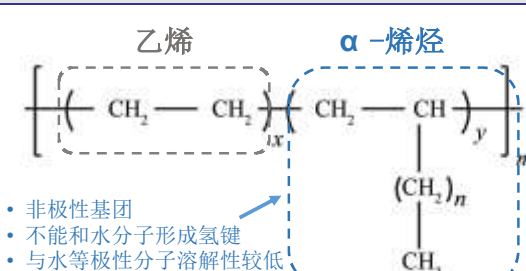
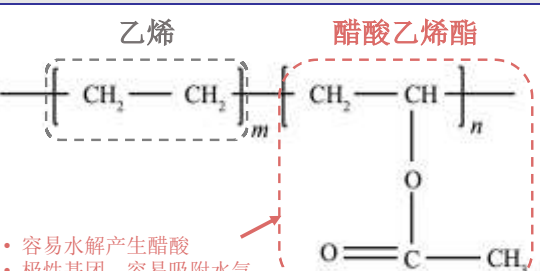
EPE 胶膜是由 POE 树脂和 EVA 树脂通过共挤工艺制成的多层胶膜，通常由两层 EVA 与一层 POE 构成。EPE 胶膜是性能与成本上的折中产品，在一定程度上兼顾了 POE 胶膜的良好性能以及 EVA 胶膜的成本优势。在短期内 POE 树脂供应受限的情况下，EPE 胶膜将占有部分市场空间。

（3）缓解 PID 效应光伏胶膜产品发展的重要方向

光伏发电的基本原理是当太阳光照在半导体 P-N 结上，形成新的空穴-电子对，在 P-N 结内建电场的作用下，空穴由 N 区流向 P 区，电子由 P 区流向 N 区，接通电路后就形成电流。

光伏组件 PID 效应（Potential Induced Degradation）即电势诱导衰减效应。行业普遍认为组件在户外运行时存在组件边缘朝向电池的持续偏压产生了漏电流，进而造成了两种 PID 的失效模式：第一类为 PID-P，指的是漏电流产生的电荷在电池的减反射/钝化层累积，影响表面钝化效果，降低光生载流子的利用率，造成光伏组件输出功率衰减；第二类为 PID-S，指的是在电势诱导作用下，阳离子作为杂质通过封装材料向电池内部迁移，渗透到晶体缺陷和 P-N 结中，引起局部漏电分流，降低其组件发电效率。EVA 胶膜水解生成的醋酸与玻璃反应后形成钠离子迁移是 PID-S 效应产生与加剧的重要因素。同时，EVA 较低的体积电阻率也使得高功率组件中的漏电流现象越发严重，从而提高了 PID 效应的发生概率。

缓解 PID 效应是光伏胶膜产品发展的重要方向，也是 POE 胶膜发展的主要驱动力之一。POE 胶膜较强的抗 PID 性能主要由其材料性质决定，POE 树脂和 EVA 树脂的分子结构对比情况具体如下：

POE 分子式	EVA 分子式
乙烯 α-烯烃  • 非极性基团 • 不能和水分子形成氢键 • 与水等极性分子溶解性较低	乙烯 醋酸乙烯酯  • 容易水解产生醋酸 • 极性基团，容易吸附水气

POE 胶膜的大分子链饱和稳定结构使其具有良好的电气绝缘性能，具有较高的体积电阻率，较 EVA 材料，在同等电势差下的漏电流较低。POE 胶膜的非极性特点使其与水分子等极性物质的溶解性较低，具有优异的水汽阻隔性能，可以为电池提供更好的防潮保护，有利于降低 PID 效应风险。此外，POE 为乙烯和 α -烯烃共聚物，在长期使用过程中不会自身水解产生醋酸等腐蚀性物质，也减少了钠离子从光伏玻璃析出，降低了发生 PID 效应的概率。

POE 胶膜产品的电气绝缘性与水汽阻隔性较 EVA 胶膜有 5-10 倍的提升，在抗 PID 性能方面是理想的光伏组件封装材料，具体比较情况如下：

指标	普通 EVA 胶膜	高阻助剂 EVA 胶膜	POE 胶膜
体积电阻率/ ($\Omega \cdot \text{cm}$)	1.57×10^{14}	7.81×10^{15}	8.54×10^{16}
水蒸气透过率/ ($\text{g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$)	26.59	13.41	3.46
PID 测试后光伏组 件的功率衰减率/%	31.68	6.56	1.71

注：数据取自李达等人（南方电网综合能源股份有限公司）发布于《太阳能》期刊的《封装胶膜的体积电阻率对光伏组件抗 PID 性能的影响研究》

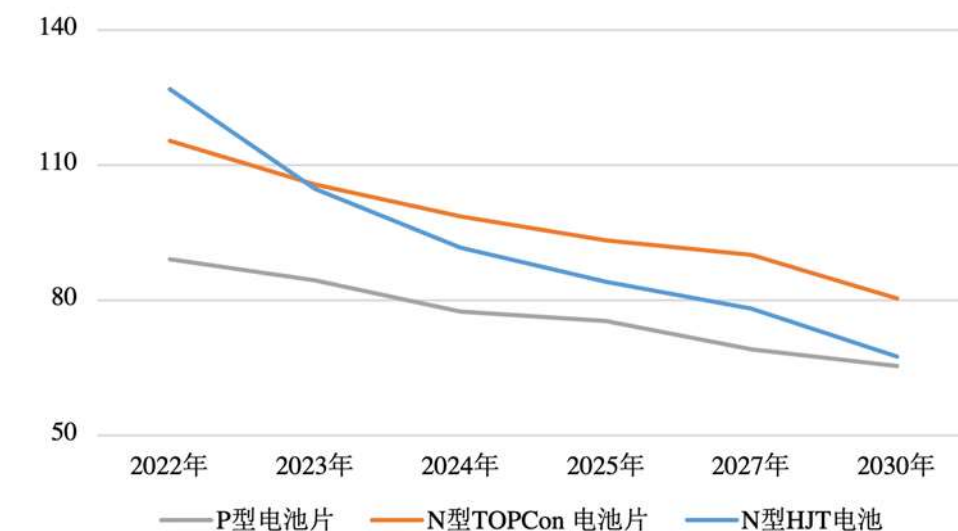
随着光伏电池发电效率日益提升，电池内部结构也日益精密、复杂，对多余离子与电荷的敏感性进一步上升，负偏压现象也进一步加重，对封装材料的抗 PID 性能提出了更高要求。POE 胶膜及 EPE 胶膜通过 POE 材料获得了更佳抗 PID 性能，市场份额将逐步提升；其中 POE 胶膜的抗 PID 性能更优，尤其是体积电阻率更高，能够适用于封装性能要求较高的场景。

（4）光伏电池栅线技术发展对胶膜封装性能提出了更高要求

光伏电池栅线一方面起到汇集、导出光生载流子的作用，直接关系光电转换效率，另一方面也会因遮挡电池造成发电损失。同时，栅线的主要材料银浆价格

昂贵，其成本约占光伏电池非硅成本的 50%-60%。为节约银浆成本、减少遮光损失，多主栅技术得到快速发展，在增加主栅数量的同时减少主栅和细栅宽度，根据中国光伏行业协会数据，P 型电池片主栅数量由 9BB 增加为 11BB 或 16BB。

2022年-2030年电池片银浆消耗量变化趋势(单位:mg/片)



数据来源：中国光伏行业协会

N 型电池因其材料与结构特点相比于 P 型电池需使用更多银浆，根据中国光伏行业协会数据，2022 年 P 型电池正面及背面银浆消耗量约 91mg/片，N 型 TOPCon 电池双面银（铝）浆平均消耗量约 115mg/片，HJT 双面低温银浆消耗量约 127mg/片。为降低栅线成本，除多主栅技术外，N 型电池栅线技术发展方向还包括栅线材料的改变，TOPCon 电池使用加入铝成分的银（铝）浆，HJT 电池正在发展银包铜、电镀铜等技术。

无论是栅线宽度的减少，还是栅线材料的改变，都使得电池栅线对水汽和酸性物质的侵蚀敏感度逐步提高。POE 胶膜水汽阻隔性能较好，且不会像 EVA 胶膜一样分解产生具有腐蚀作用的酸性物质，更加适应光伏电池银栅技术的发展。

（二）发行人成长的内在因素分析

1、产品优势

公司光伏胶膜产品主要包括 POE 胶膜和 EVA 胶膜等，在 POE 胶膜细分领域市场排名前列，是国内首批开发并生产销售 POE 胶膜的企业。POE 胶膜具有

良好的物理机械性能、电气绝缘性能、水汽阻隔性能和低酸特性，可有效吸收外界物理冲击、缓解组件的 PID 效应、减少金属栅线腐蚀，延长光伏组件的使用寿命，更适应光伏电池 N 型化、光伏组件双面双玻化、光伏发电场景多元化的发展趋势。同时，公司通过持续工艺改进改善了整体生产与运营成本，增强了各品类胶膜产品的市场竞争力。

2、技术优势

公司在光伏胶膜领域具有 15 年以上的技术与经验积累，拥有高学历的研发团队、配套齐全的实验设施和先进的生产设备，技术实力雄厚。公司是经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局联合认定的高新技术企业，同时被评为浙江省专精特新企业与浙江省科技型企业，通过了“品字标”浙江制造认证，建有浙江省博士后科研工作站、浙江省高新技术研发中心。公司在产品开发上与浙江大学、杭州师范大学、哈尔滨工业大学等科研机构均有良好的合作。

公司持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心的自主知识产权。截至本发行保荐书签署日，公司获得境内专利授权共计 63 项，其中发明专利 12 项。公司基于多年的技术积累，研发围绕材料、配方和工艺等维度展开，同时积极响应行业发展趋势与市场需求变化，在产品性能、适用范围等方面进行持续提升与创新，开发了广泛应用于双面双玻 PERC 组件的 POE 胶膜、N 型 TOPCon 组件的 POE 胶膜升级产品“灵犀”胶膜等一系列产品。

3、供应链优势

公司主要原材料为 POE 树脂与 EVA 树脂，POE 树脂的主要生产商为三井化学、LG 化学和陶氏化学等，EVA 树脂的主要生产商为联泓新科、浙石化和韩华道达尔等。因光伏封装领域需求的持续增长，报告期内 POE 树脂供应整体较为紧张以及 EVA 树脂供需状态变动，引致报告期内 POE 树脂与 EVA 树脂原材料采购价格均发生了较大波动。报告期内公司原材料供应情况整体较好，公司通过与前述主要原材料供应商长期稳定合作，能够保障公司原材料采购渠道畅通，并通过与供应商的长期合作关系、采购时机把握和商务谈判协商等方式降低原材料价格波动对生产经营的影响。

此外，公司在光伏树脂材料应用方面投入大量研发力量，一方面通过针对性定制原材料提升胶膜产品性能，另一方面提升不同生产商与牌号光伏树脂的使用兼容性，提升了原材料来源的灵活性。

4、客户资源优势

优质的客户资源是公司健康稳定发展并保持持续竞争力的前提条件。由于光伏封装胶膜的透光率、收缩率、剥离强度、耐老化等性能指标对组件的运营至关重要，光伏组件生产商往往会选择与行业中具有较强研发实力、较高生产工艺和较好质量管控体系的优质企业保持长期稳定合作关系。

公司凭借先进的技术、高质量的产品、及时稳定的交货能力和快速响应的客户服务，获得了市场的广泛认可和良好的业界口碑，与众多知名光伏组件生产商建立了长期稳定的合作关系，公司客户主要包括晶科能源、东方日升、TCL 中环、协鑫集成、通威股份、天合光能、一道新能和新加坡 Moxeon 等大型光伏组件厂商。

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。祥邦科技 IPO 项目外聘顾问为张晓彤律师和刘磊会计师。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。外聘顾问基本情况为：

张晓彤，男，现就职于北京市通商律师事务所，合伙人律师，法学学士，1995 年取得中国律师执业资格，2014 年 10 月被广发证券聘任为 IPO 项目专业顾问；

刘磊，男，现就职于众华会计师事务所（特殊普通合伙），合伙人，注册会计师。2006 年 05 月取得中国注册会计师资质。2023 年 2 月被广发证券聘任为 IPO

项目专业顾问。

（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通商律师事务所担任本次发行的申报材料及底稿验证机构，北京市通商律师事务所持有编号 31110000E00016266T 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 35 万元，资金来源为广发证券自有资金。

本保荐机构在本次发行项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方机构和个人行为，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。

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机构、验资机构、验资复核机构。

（4）发行人聘请万隆（上海）资产评估有限公司作为股改资产评估机构。

（5）发行人聘请梁浩然律师事务所有限法律责任合伙对发行人子公司香港常必鑫、发行人实际控制人姚彦汐出具境外法律意见书。

（6）发行人聘请东方经纬项目管理有限公司作为本次募集资金投资项目可行性研究的咨询服务机构。

（7）发行人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本次发行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。

(8) 发行人聘请山东优启翻译服务有限公司对申报文件重大商务合同中的英文合同进行翻译。

(9) 发行人聘请 DORSEY & WHITNEY LLP (美国德汇律师事务所) 针对 3M 协议出具法律意见书。

(10) 发行人聘请坤元资产评估有限公司作为股权激励涉及的股票期权价值的资产评估机构。

发行人与上述第三方均签订了相关服务合同。除上述聘请行为外，发行人本次发行不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

3、核查结论

经核查，保荐机构、发行人上述聘请第三方的行为符合《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。除上述聘请第三方的行为外，截至本发行保荐书签署日，保荐机构、发行人在祥邦科技 IPO 项目中不存在其他未披露的直接或间接有偿聘请第三方的行为。

(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。

(三) 保荐机构关于发行人股东中是否存在私募投资基金及私募投资基金备案的核查情况

1、核查对象

发行人共有 8 名自然人股东、66 名非自然人股东。非自然人股东中有 52 名股东已根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和

基金备案办法（试行）》（2023年5月1日废止）等规定办理了私募投资基金备案手续，其私募基金管理人亦已办理私募投资基金管理人登记手续。发行人私募基金股东备案的具体情况如下：

序号	基金名称	基金编号	基金管理人	管理人编号
1	毅达宁海	SGU627	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972
2	融实毅达	SCK684	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972
3	毅达产才	SGV275	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972
4	汇嘉汇盈	SNY416	北京东方汇嘉基金管理有限公司	P1064748
5	祥禾涌骏	SSN082	上海涌铎投资管理有限公司	P1003507
6	祥禾涌原	SS5647	上海涌铎投资管理有限公司	P1003507
7	宁波洸新	SCJ086	上海涌铎投资管理有限公司	P1003507
8	中金传化	SJF351	中金资本运营有限公司	PT2600030375
9	中金传合	SNM166	中金资本运营有限公司	PT2600030375
10	中金元盛	SXM173	中金资本运营有限公司	PT2600030375
11	中金协鑫	SVL183	中金私募股权投资管理有限公司	GC2600032106
12	中金传誉	SSQ438	中金资本运营有限公司	PT2600030375
13	创钰铭粤	SNW444	广州创钰投资管理有限公司	P1027462
14	创钰铭星	SLF840	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	P1064653
15	嘉兴金岳	SVM285	金能私募基金管理（海南）有限公司	P1073239
16	淄博养浩	SQC035	海南天智股权投资基金管理有限公司	P1071781
17	电投融合	SVZ630	国家电投集团产业基金管理有限公司	P1009259
18	金石制造	SLE527	金石投资有限公司	PT2600030645
19	杭州弘邦	STN690	合肥仁发新能投资基金管理有限公司	P1071061
20	湖北清能	SNW493	湖北产融资本管理有限公司	P1071134
21	国调战略	STP050	诚通基金管理有限公司	P1033560
22	武汉源夏	SSV532	拉萨源驰投资管理有限公司	P1011126
23	纪源皓月	SLB391	上海纪源私募基金管理有限公司	P1064253
24	纪源皓元	SLK742	上海纪源私募基金管理有限公司	P1064253
25	允泰尊享	SXZ392	北京允泰投资管理有限公司	P1067079
26	温润珠海	STH931	广东温氏投资有限公司	P1002409
27	横琴齐创	SD3352	广东温氏投资有限公司	P1002409
28	杭州普华	SSJ110	浙江普华天勤股权投资管理有限公司	P1002055

29	湖州铖祥	STJ456	杭州敦钧资产管理有限公司	P1031287
30	守恒致朗	SXS575	广州能量守恒股权投资基金管理有限公司	P1061930
31	富阳弘信	SQF144	上海弘信股权投资基金管理有限公司	P1000542
32	深圳恒邦	STR407	深圳前海恒邦股权投资有限公司	P1067569
33	珠海正信	SXA765	珠海市联合正信资产管理有限公司	P1065796
34	浦江国引	SVH255	金华市创新投资发展有限公司	P1071323
35	天泽瑞发	SVJ928	万联天泽资本投资有限公司	GC2600011704
36	天泽中鼎	SSB443	万联天泽资本投资有限公司	GC2600011704
37	嘉兴国禾	STH116	上海国禾私募基金管理有限公司	P1073995
38	杭州元璟	STP626	杭州弘础私募基金管理有限公司	P1067661
39	绍兴越芯	SJH127	杭州飒华投资管理有限公司	P1062789
40	广德长证	SVC824	长江成长资本投资有限公司	GC1900031599
41	株洲长证	SSC929	长江成长资本投资有限公司	GC1900031599
42	嘉兴华实	STY475	杭州飒华投资管理有限公司	P1062789
43	九派祥景	SXN982	深圳市前海九派资本管理合伙企业（有限合伙）	P1007928
44	青岛惟盈	SXP715	北京元齐私募基金管理有限公司	P1072214
45	南京领益	SQZ879	基石资产管理股份有限公司	P1002245
46	广州丰盛	STU123	广州丰盛创业投资有限公司	P1072749
47	天海金砂	SQW746	珠海市横琴如石财富管理有限公司	P1001224
48	萧山新兴	STA324	杭州萧远私募基金管理有限公司	P1072087
49	苏州君尚	SSQ766	苏州君尚投资管理有限公司	P1069299
50	厦门信合	STZ740	蓝海洋（北京）基金管理有限公司	P1031042
51	宁波华桐	SNM779	宁波华桐创业投资管理有限公司	P1031861
52	青岛渝合	SZE694	中新合富（重庆）股权投资基金管理有限公司	P1071660

2、核查方式

保荐机构主要执行了以下核查程序：

- （1）查阅发行人工商登记资料；
- （2）查阅机构股东的工商登记资料；
- （3）查阅发行人机构股东的营业执照；
- （4）查询国家企业信用信息公示系统网站等公开信息；

(5) 查阅发行人股东的调查表及其出具的书面确认；

(6) 查询中国证券投资基金业协会公开信息。

3、核查结论

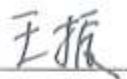
经核查，发行人其余 14 名非自然人股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（2023 年 5 月 1 日废止）及《私募投资基金登记备案办法》（2023 年 5 月 1 日起实施）中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募投资基金备案。发行人私募投资基金股东已履行私募投资基金备案程序，符合《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的规定。

综上，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。

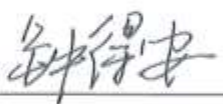
附件：保荐代表人专项授权书

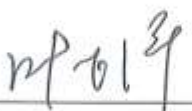
（本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于浙江祥邦科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

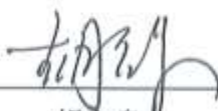

王 振

保荐代表人：

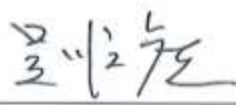

钟得安


叶飞洋

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5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钟得安和叶飞洋，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）的浙江祥邦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（以下简称“本项目”）的各项保荐工作。同时指定王振作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好本项目的各项保荐工作。

保荐代表人钟得安最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前无申报的在审企业；（2）最近三年内无违规记录，不存在被中国证券监督管理委员会采取监管措施、受到证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分等违规记录；（3）最近 3 年内未曾担任过已完成的首发、再融资、转板项目签字保荐代表人；（4）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。

保荐代表人叶飞洋最近 3 年的保荐执业情况：（1）目前负责的在审企业家公司数为 1 家，为浙江荣晟环保纸业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目（上交所主板）；（2）最近三年内无违规记录，不存在被中国证券监督管理委员会采取监管措施、受到证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分等违规记录；（3）最近 3 年内未曾担任过已完成的首发、再融资、转板项目签字保荐代表人；（4）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。

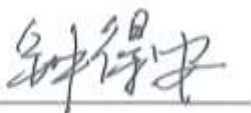
本项目的签字保荐代表人符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第1号——申请文件受理》的规定，本保荐机构同意授权钟得安和叶飞洋任本项目的保荐代表人。

本保荐机构以及保荐代表人钟得安、叶飞洋承诺：对相关事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

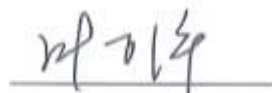
本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的浙江祥邦科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

（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：



钟得安



叶飞洋

保荐机构法定代表人：



林传辉



广发证券股份有限公司

2023 年 5 月 16 日