

光大证券股份有限公司
关于
无锡帝科电子材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐机构



保荐机构及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人何科嘉、曾双静根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《创业板首发管理办法》”）、《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，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况.....	5
一、本保荐机构指定保荐代表人及其执业情况.....	5
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员.....	5
三、发行人基本情况.....	5
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	6
五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	7
第二节 保荐机构承诺事项.....	8
第三节 对本次证券发行的推荐意见.....	9
一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....	9
二、本次证券发行履行的决策程序合法.....	9
三、本次证券发行符合相关法律规定.....	10
四、关于发行人股东中私募投资基金及其备案情况的核查.....	13
五、关于发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查.....	17
六、发行人的主要风险.....	19
七、发行人的发展前景.....	22
第四节 其他事项说明.....	26
一、保荐机构关于使用第三方机构或个人服务的情况说明.....	26
二、其他需要说明的情况.....	29

释义

在本发行保荐书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人、公司、帝科股份	指	无锡帝科电子材料股份有限公司
帝科股份 IPO 项目、本项目	指	无锡帝科电子材料股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市项目
本次证券发行、本次发行	指	发行人本次首次公开发行人民币普通股 A 股并在创业板上市
保荐机构、本保荐机构、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	通力律师事务所
中介机构	指	保荐机构、发行人律师及会计师事务所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》
《公司章程》	指	《无锡帝科电子材料股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
最近三年、报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

（本发行保荐书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接结算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。）

第一节 本次证券发行基本情况

一、本保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受无锡帝科电子材料股份有限公司（以下简称“帝科股份”、“公司”或“发行人”）委托，担任其首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的保荐机构，光大证券指定何科嘉、曾双静作为本次证券发行项目的保荐代表人。

何科嘉 先生，现任光大证券股份有限公司投行六部业务董事，保荐代表人，经济学硕士。曾负责或参与的项目主要有：风语筑 IPO、新文化 IPO 及重大资产重组，以及光明乳业、恒星科技、耀皮玻璃和安信信托非公开发行等上市公司融资项目，具有丰富的投资银行从业经验。

曾双静 先生，现任光大证券股份有限公司投行六部执行董事，保荐代表人，金融学硕士。十余年投资银行工作经验，曾负责或参与的项目主要有：科泰电源、中国海诚 IPO，复星医药、三花股份、漳泽电力、德豪润达、佳电股份、山推股份和中天科技非公开发行，山推股份配股等上市公司融资项目，龙净环保股权分置改革等，具有丰富的投资银行从业经验。

二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

负责本次证券发行的项目协办人为王姣姣，项目组其他成员为郑卫杰、冷佳男、潘磊。

项目协办人：王姣姣 女士，现任光大证券股份有限公司投行六部项目经理，注册会计师，管理学硕士。曾从事会计师审计工作四年多，曾负责或参与的审计项目主要有：密尔克卫 IPO、新疆熙菱 IPO、恒精感应新三板挂牌、宇寿医疗新三板挂牌、英特集团年报、大名城年报等。后从事投资银行业务，曾负责或参与的项目主要有：永锋科技新三板挂牌等。

三、发行人基本情况

中文名称：无锡帝科电子材料股份有限公司

英文名称：Wuxi DK Electronic Materials Co.,Ltd.

法定代表人：史卫利

有限公司成立日期：2010年7月15日

股份公司成立日期：2018年5月11日

注册资本：7,500万元

公司住所：江苏省无锡市宜兴市屺亭街道永宁路11号创业园二期B2幢

邮编：214200

电话：0510-87825727

传真：0510-87129111

电子邮箱：ir@dkem.cn

互联网址：<http://www.dkem.cn/>

经营范围：平板显示器、电子元器件、电子产品导电新材料的技术研究、开发、制造、销售；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）。（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）。

发行人证券发行上市类型：首次公开发行并在创业板上市。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本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。

（三）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拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）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) 除上述情况之外, 本保荐机构与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

(一) 内部审核程序

按照中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关法律法规及规范性文件之规定, 本保荐机构推荐发行人证券发行上市前, 通过履行立项、内核等内部审核程序对项目进行质量管理和风险控制, 对发行人的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了审慎核查。

保荐机构关于本次证券发行项目履行的主要内部审核程序如下:

1、2018年5月25日, 本保荐机构召开投行立项小组会议, 经集体投票表决, 准予帝科股份IPO项目立项。

2、2018年10月10日, 质量控制总部收到业务部门提交的帝科股份IPO项目内核申请文件, 并组织质控专员进行审核。2018年10月15日-10月19日, 质量控制总部赴本项目办公所在地进行现场核查, 并出具项目《质量控制报告》。

3、2018年10月29日, 投资银行总部组织召开问核会议, 对本项目重要事项的尽职调查情况进行了问核。

4、内核办公室对本项目的内核申请材料审核无异议之后, 提交内核小组会议审议。2018年11月5日, 本保荐机构召开内核小组会议, 对帝科股份IPO项目进行审议。

项目组落实内核小组会议意见, 经内核办公室审核通过之后, 项目发行申请文件履行签章审批手续, 本保荐机构出具发行保荐书, 正式向中国证监会推荐本项目。

(二) 内核意见

本保荐机构投行业务内核小组于2018年11月5日召开内核会议对帝科股份IPO项目进行审核, 内核委员经充分讨论之后, 对是否同意保荐发行人股票发行上市进行了集体投票表决, 表决结果为8票同意、0票不同意。经过表决, 帝科股份IPO项目通过本保荐机构内核, 同意上报中国证监会。

第二节 保荐机构承诺事项

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，并据此出具本发行保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐机构承诺如下：

（一）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；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）保证本发行保荐书、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；

（七）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；

（八）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；

（九）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

按照法律、行政法规和中国证监会的规定，在对发行人进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，本保荐机构认为：发行人已具备《公司法》、《证券法》、《创业板首发管理办法》等法律、法规及其他规范性文件规定的有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本次证券发行履行了法律规定的决策程序。因此，本保荐机构同意推荐发行人首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行履行的决策程序合法

（一）本次证券发行履行的决策程序

发行人于 2018 年 10 月 17 日召开第一届董事会第三次会议，全部 11 名董事均出席了会议，会议由董事长史卫利先生主持，11 票赞成、0 票反对，对本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项做出了决议。

发行人于 2018 年 11 月 2 日召开 2018 年第二次临时股东大会，审议并通过了关于本次股票发行并上市的有关决议，包括：本次发行股票的种类和数量、发行对象、价格区间或者定价方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、决议的有效期、对董事会办理本次发行具体事宜的授权等。

（二）保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为，发行人本次证券发行方案经公司董事会、股东大会决议通过，已经履行了必要的程序，符合《公司法》、《证券法》、《创业板首发管理办法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定，决策程序合法合规，决议内容合法有效；发行人股东大会授权董事会办理本次公开发行人民币普通股股票的相关事宜，授权范围及程序合法有效。发行人本次证券发行尚需获得中国证监会的核准，有关股票的上市交易尚须经深圳证券交易所同意。

三、本次证券发行符合相关法律规定

（一）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结果如下：

- 1、发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- 2、发行人具有持续经营能力；
- 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；
- 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；
- 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。

（二）本次发行符合《创业板首发管理办法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人是否符合《创业板首发管理办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、发行人符合《创业板首发管理办法》第十一条的有关规定

（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。

无锡帝科电子材料科技有限公司（以下简称“帝科有限”），设立于 2010 年 7 月 15 日。发行人系由帝科有限整体变更设立的股份有限公司，并于 2018 年 5 月 11 日取得无锡市行政审批局核发的统一社会信用代码为 91320282559266993J 的《营业执照》。

帝科有限整体变更为股份公司已经履行了法律、法规、规章及规范性文件所规定的必要程序，合法、合规。截至本发行保荐书出具日，发行人已持续经营三年以上。因此，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

2018年和2019年发行人实现净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为4,811.03万元和6,943.39万元，两年净利润累计为11,754.42万元，2019年营业收入为129,942.16万元，符合该条规定的要求。

（3）最近一期末净资产不少于二千万元，且不存在未弥补亏损。

截至2019年末，发行人净资产为40,267.30万元，且不存在未弥补亏损，符合该条规定的要求。

（4）发行后股本总额不少于三千万元。

发行人发行前总股本为7,500.00万股，本次拟公开发行不超过2,500万股，发行后股本总额将不少于三千万元，符合该条规定的要求。

2、发行人符合《管理办法》第十二条的规定

经查验江苏天华大彭会计师事务所有限责任公司无锡分所出具的《验资报告》（苏大锡会验字[2010]第306号）、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（[2018]验字第90021号），发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条的规定。

3、发行人符合《管理办法》第十三条的规定

公司自成立以来，主要从事新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，可广泛应用于新能源、半导体、显示照明等行业。目前，公司主要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，并已积极研发和推广太阳能叠瓦组件导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料等多类别产品，其中LED用固晶导电胶、半导体芯片粘接导电胶已于2019年开始推广并形成销售。发行人生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。发行人符合《管理办法》第十三条的规定。

4、发行人符合《管理办法》第十四条的规定

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会（股东会）决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人审计报告，访谈了发行人高级管理人员，经核查，发行人近两年主营业务未发生重大变化。发行人最近两年董事、

高级管理人员的变动系发行人为完善治理结构的调整，公司的核心管理层始终保持稳定，不影响公司的持续经营。最近两年内董事、高级管理人员均未发生重大不利变化。最近两年，史卫利、闫经梅一直为公司的共同实际控制人，符合该条规定的要求。

5、发行人符合《管理办法》第十五条的规定

经本保荐机构核查，发行人股权清晰，控股股东史卫利，实际控制人史卫利、闫经梅所持有的发行人股份不存在质押、被司法机关冻结等权利受到限制的情形，也不存在重大权属纠纷，符合该条规定的要求。

6、发行人符合《管理办法》第十六条的规定

本机构查阅了发行人三会议事规则、历次三会会议通知、会议决议、会议纪要等文件，发行人已具备完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度、董事会秘书工作细则、董事会审计委员会工作细则等，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已建立健全股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，能够切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。发行人符合该条规定的要求。

7、发行人符合《管理办法》第十七条的规定

本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中天运[2020]审字第 90022 号标准无保留意见的《审计报告》，确认发行人财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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。发行人符合该条规定的要求。

8、发行人符合《管理办法》第十八条的规定

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中天运[2020]核字第 90007 号《内部控制鉴证报告》，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。发行人符合该条规定的要求。

9、发行人符合《管理办法》第十九条的规定

本保荐机构查阅了证监会、证券交易所的公告及其相关政府部门出具的证明文件，访谈了发行人董事、监事和高级管理人员等相关人员，并取得了发行人董事、监事、高管出具的相关承诺函，确认发行人的董事、监事、高级管理人员能够忠实、勤勉尽责，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

（3）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的。

发行人符合该条规定的要求。

10、发行人符合《管理办法》第二十条的规定

根据本保荐机构的核查、相关政府部门出具的证明文件以及公司控股股东史卫利，实际控制人史卫利、闫经梅出具的相关承诺函，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。发行人符合该条规定的要求。

四、关于发行人股东中私募投资基金及其备案情况的核查

根据中国证监会相关规定，本保荐机构对发行人股东是否存在私募投资基金及其是否按规定履行备案程序情况进行了核查。

（一）核查方式

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）》的规定，私募投资基金是指在中华人民共和国境内以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。保荐机构根据《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）》的规定，通过查阅工商资料、登录全国企业信用信息公示

系统查询、与相关人员访谈、查询中国证券投资基金业协会网站等方式对发行人股东中的私募投资基金及其管理机构是否按规定履行备案程序进行了核查。

（二）核查结论

发行人目前共有股东 25 名，其中非自然人股东 14 名，分别为新疆 TCL 股权投资有限公司、无锡尚辉嘉贸易合伙企业（有限合伙）、深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）、上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）、上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙）、新疆东鹏伟创股权投资合伙企业（有限合伙）、无锡迪银科贸易合伙企业（有限合伙）、无锡赛德科贸易合伙企业（有限合伙）、上海浦葵投资中心（有限合伙）、深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）、新疆荣顺股权投资合伙企业（有限合伙）、诺谷资本管理（北京）有限公司。

发行人的机构股东中，无锡尚辉嘉贸易合伙企业（有限合伙）、无锡迪银科贸易合伙企业（有限合伙）系部分董事、高级管理人员、关键员工及发行人控股股东控制的无锡而为科技有限公司出资设立的持股平台，仅为持有发行人股份而设立，除持有发行人股份外未从事其他投资活动，无需进行私募基金备案。

无锡赛德科贸易合伙企业（有限合伙）系由史卫利、范俊等 2 名自然人出资设立的合伙企业，未以非公开方式向投资者募集资金，因此，其不属于《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）》规定的私募投资基金，无需进行私募基金备案。

新疆荣顺股权投资合伙企业（有限合伙）系由两家合伙企业以各自合伙人的出资设立的合伙企业，未以非公开方式向投资者募集资金，因此，其不属于《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）》规定的私募投资基金，无需进行私募基金备案。

诺谷资本管理（北京）有限公司系由 2 名自然人出资设立的有限责任公司，其不属于《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）》规定的私募投资基金，无需进行私募基金备案。

新疆 TCL 股权投资有限公司系由上市公司 TCL 集团的全资子公司，未以非

公开方式向投资者募集资金，其不属于《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）》规定的私募投资基金，无需进行私募基金备案。

除上述外，发行人股东中，深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）、上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）、上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙）、新疆东鹏伟创股权投资合伙企业（有限合伙）、上海浦葵投资中心（有限合伙）、深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）均属于私募基金范畴，需按规定履行备案程序，其基金管理人员需履行基金管理人登记程序，具体情况如下：

（1）深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）

深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）于 2018 年 2 月 6 日取得基金业协会核发的《私募投资基金证明》（基金编号：SCC616），其管理人深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）于 2015 年 8 月 13 日在基金业协会进行了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1020562 号），基本情况已在基金业协会官方网站公示。2019 年 7 月 26 日，经深圳市市场监督管理局核准，富海二期有限合伙人刘影将其持有的富海二期 1.00% 的财产份额转让给其女儿袁或然。

（2）深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）

深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）于 2017 年 1 月 4 日取得基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（基金编号：SN2287）；其管理人东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1001075），基本情况已在基金业协会官方网站公示。2019 年 6 月 21 日，经深圳市市场监督管理局核准，富海新材有限合伙人李雪琪将其持有的富海新材 8.17% 财产份额转让给其母亲控制的深圳市新福州投资企业(有限合伙)，富海新材有限合伙人刘影将其持有的富海新材 1.36% 财产份额转让给其女儿袁或然。

（3）上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）

上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）于 2016 年 9 月 12 日通过基金业协会的私募投资基金备案（基金编号：SL9155）；其管理人中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司已于 2014 年 6 月 4 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1003853），基本情况已在基金业协会官方网站公示。

（4）北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）

北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）于 2015 年 3 月 19 日取得基金业协会核发的《私募投资基金证明》（基金编号：S27665），其管理北京清芯华创投资管理有限公司于 2015 年 1 月 22 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1006709），基本情况已在基金业协会官方网站公示。2020 年 1 月 22 日，经北京市海淀区市场监督管理局核准，北京集成有限合伙人中芯晶圆股权投资（上海）有限公司将其持有的北京集成财产份额转让给其全资子公司中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司。

（5）上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙）

上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙）于 2014 年 4 月 23 日取得基金业协会核发的《私募投资基金证明》（基金编号：SD2092），其管理人上海创祥投资管理有限公司于 2014 年 4 月 23 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1001297），基本情况已在基金业协会官方网站公示。

（6）新疆东鹏伟创股权投资合伙企业（有限合伙）

新疆东鹏伟创股权投资合伙企业（有限合伙）于 2016 年 11 月 25 日取得基金业协会核发的《私募投资基金证明》（基金编号：SM5935），其管理人乌鲁木齐东鹏伟创投资管理合伙企业（有限合伙）于 2016 年 9 月 19 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1033774），基本情况已在基金业协会官方网站公示。

（7）上海浦葵投资中心（有限合伙）

上海浦葵投资中心（有限合伙）于 2017 年 7 月 12 日取得基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（基金编号：ST7327）；其管理人上海采邑投资有限公司于 2015 年 4 月 2 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：

P1010043)，基本情况已在基金业协会官方网站公示。

(8) 深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）

深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月 25 日取得基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（基金编号：ST1598）；其管理人上海临芯投资管理有限公司于 2015 年 12 月 9 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1028940），基本情况已在基金业协会官方网站公示。经核查，前海熠芯有限合伙人姚冲于 2019 年 3 月 7 日将其持有的前海熠芯财产份额分别转让给合肥海鲲佐顺投资合伙企业（有限合伙）和杭州海禹资产管理有限公司；2019 年 9 月 29 日，经深圳市市场监督管理局核准，前海熠芯有限合伙人杭州海禹资产管理有限公司将其持有的部分前海熠芯财产份额转让给合肥海鲲富琮投资合伙企业（有限合伙）。

保荐机构认为，发行人机构股东中的，深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）、上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）、上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙）、新疆东鹏伟创股权投资合伙企业（有限合伙）、上海浦葵投资中心（有限合伙）、深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）均已按照《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）》等相关法律、法规规定进行了私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记；新疆 TCL 股权投资有限公司、无锡尚辉嘉贸易合伙企业（有限合伙）、无锡迪银科贸易合伙企业（有限合伙）、无锡赛德科贸易合伙企业（有限合伙）、新疆荣顺股权投资合伙企业（有限合伙）、诺谷资本管理（北京）有限公司不属于《私募投资基金监督管理暂行办法（试行）》规定的“以非公开方式向投资者募集资金”及“资产由基金管理人或者普通合伙人管理”的情形，不需要进行私募投资基金备案，亦不需要向中国证券投资基金业协会履行私募投资基金管理人登记手续。

五、关于发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查

2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）爆发以来，对疫情的防控工作正在全球范围内持续进行。在境内疫情逐步得到控制的情况下，不少

省市地方政府同意企业分批次逐步复工,发行人已于 2020 年 2 月 10 日正式复工、公司主要客户大多已复工、主要供应商正常供货,下游需求和生产经营目前已基本恢复正常;此外,由于发行人外销占比较低,且主要原材料进口国的疫情目前整体可控,境外疫情目前对发行人生产经营的直接影响较小。因此,疫情虽然对发行人的生产经营产生了短期冲击,但在境内疫情得到有效控制的情况下,整体影响可控,未对发行人的经营业绩构成重大不利影响,发行人仍具备持续盈利能力。

经本保荐机构核查,财务报告审计截止日(即 2019 年 12 月 31 日)至本发行保荐书签署日期间,除受上述疫情影响外,发行人的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生其他重大变化。

公司 2020 年 1-3 月的财务信息未经审计,但已经中天运会所审阅并出具了中天运[2020]阅字第 90001 号《审阅报告》。2020 年 1-3 月,发行人的营业收入为 22,040.81 万元,同比下降 8.31%;归属于母公司所有者的净利润 3,524.22 万元,同比增长 53.29%;扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,597.56 万元,同比下降 19.17%。2020 年 1-3 月,受疫情影响,发行人和下游主要客户春节后复工时间有所延后、部分客户复产后未达产,对发行人的下游需求和生产经营产生了短期冲击,导致公司营业收入同比下降 8.31%;此外,受国际经济波动的影响,2020 年 3 月伦敦银点价格快速下跌,公司为应对银粉价格波动较大的风险进行对冲交易操作而买卖的白银期货合约,产生投资收益 1,979.96 万元,而此部分投资收益属于非经常性损益,使得公司 2020 年 1-3 月净利润同比有所增长,但扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比下滑。

发行人结合当前的疫情状况、国内外经济形势、行业发展态势、市场供需情况以及本身经营情况等,预计 2020 年 1-6 月营业收入 4.8 亿元至 5.2 亿元,同比下降 9.77%至 16.71%;预计归属于母公司所有者的净利润 4,100 万元至 4,500 万元,同比增长 30.62%至 43.36%;预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者

的净利润 2,500 万元至 2,900 万元，同比下降 14.70% 至 1.06%。公司上述数据未经审计、审阅，不构成盈利预测。

六、发行人的主要风险

公司在生产经营过程中，由于所处行业及自身特点所决定，特提示投资者应对公司以下重大事项或可能出现的风险予以充分关注：

（一）行业周期性波动风险

公司专注于新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，目前的主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆，其经营状况与光伏行业的波动息息相关。受行业政策变化、市场供需波动及国际贸易环境等因素影响，光伏行业的周期性波动明显。2014 年以来，随着国际贸易环境的逐步好转，我国推出一系列支持光伏行业的政策，将国内光伏产业格局从严重依赖出口转变为国内外销售并重的局面，国内光伏产业实现了快速发展，也使得正面银浆下游需求持续旺盛。2018 年 5 月底光伏新政的实施使得光伏行业短期内受到一定影响，正面银浆的市场需求近期内有所下降；而 2019 年初颁发的《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》鼓励平价上网项目和低价上网项目获得合理收益补偿，将平稳推进平价上网的实现，促进产业链健康、持续发展。未来如果行业政策、国际贸易环境及市场供需等发生变化，可能导致光伏行业产生周期性波动，继而影响正面银浆的市场需求。虽然公司可采取加强供应链管理、研发创新、积极提高市场占有率等措施积极应对，但仍存在着因行业波动导致公司经营业绩发生波动的风险。

（二）市场竞争日益加剧的风险

近年来，光伏行业凭借着清洁性、可持续性等优势实现了迅速发展，给上游正面银浆的发展带来了市场机遇。以帝科股份为代表的国内企业通过持续研发和技术进步，实现了国产正面银浆的质量和性能的快速提升，打破了国内正面银浆依赖国外巨头的市场格局。虽然公司凭借着稳定的产品质量和优秀的研发能力，取得了正面银浆领域领先的市场地位，但良好的市场前景也逐渐吸引了竞争对手的进入，加剧了市场竞争。如果公司不能继续保持技术优势、产品优势和品牌优势，未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争

力，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）持续研发与创新风险

公司所处行业技术更新换代频繁，决定了正面银浆产品也需不断更新升级，从而要求公司的技术团队对下游需求具备良好的前瞻性、快速响应能力及持续开发能力。公司一直重视研发上的持续投入，高度关注下游技术变革，并依托高素质的研发团队，积极将本行业基础技术研究成果同产品需求相结合，实现产品的技术更新。由于新产品研发、推广存在一定的不确定性，公司可能面临新产品研发失败或市场推广未达预期的风险。

（四）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.12%、19.88% 和 16.99%，销售单价下降幅度超过成本下降幅度，毛利率逐年下降。虽然公司凭借先进的技术水平和优异的产品质量已跻身于正银市场的第一梯队，但良好的市场前景吸引着竞争者逐步加入，市场竞争的加剧可能会给公司产品售价带来不利影响。另外，2018 年 5 月底推出的光伏新政在加速平价上网进程、促进光伏发电市场规模不断扩大的同时，也促使光伏产业链各个环节降本提效，导致短期内产品利润空间缩减。虽然公司具备较好的市场竞争力，并可采取加强供应链管理、控制成本、研发创新等措施应对，但仍存在着因下游市场需求波动、行业竞争加剧、发行人对下游客户议价能力不强等原因导致公司毛利率下滑的风险。

（五）汇率波动风险

自 2017 年下半年开始，公司主要原材料银粉以进口采购为主，陆续采用美元、日元作为结算货币，短期借款的币种也主要为美元、日元。报告期内，公司因结算货币汇率波动产生的汇兑收益分别为 237.07 万元、-1,799.26 万元和 -3,224.92 万元，占同期利润总额的比例分别为 3.36%、-28.21% 和 -39.48%。目前，公司已与银行开展了外汇衍生产品交易业务，进行合理的外汇风险管理，以减少汇率波动对公司产生的影响。随着公司进口采购规模的扩大，公司使用外币结算和外币借款的金额增加，如果未来受国内外政治、经济等因素影响，人民币对美元、日元的汇率波动加大，公司经营业绩将不可避免的受到影响。

（六）经营活动现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-30,927.66 万元、5,735.80 万元和 6,446.65 万元。2017 年，公司经营活动现金流量净额为负主要系受公司业务结算方式、业务规模快速增长和票据变现方式的影响所致，公司销售客户主要以银行承兑汇票回款导致回款变现周期较长，而向供应商采购银粉需预付货款，销售收回的现金通常滞后于采购预付的现金，加之公司处于高速成长期，销售和采购快速增长使得经营活动现金流入无法覆盖现金流出；公司 2018 年业务规模相对平稳且实现信用证预付货款、2019 年票据贴现规模增加，使得 2018 年、2019 年经营活动现金流量净额为负的情况得到改善。如果未来公司业务规模继续快速增长，继续采用目前的业务结算方式和票据质押借款的变现方式，公司仍存在经营活动现金流量净额为负的风险。虽然公司已采取引进外部投资者、票据质押借款或贴现、开立信用证、强化回款管理等多种措施缓解资金压力，但如果不能持续改善，公司将面临营运资金短缺的压力，从而影响公司的偿债能力和盈利能力。

（七）应收账款回款风险

报告期各期末，公司的应收账款账面余额分别为 13,453.55 万元、20,986.41 万元和 29,093.36 万元，占营业收入的比例分别为 15.05%、25.23%和 22.39%。报告期各期末应收账款余额同比大幅增长，主要系由于公司销售规模快速扩大、下游客户受 5.31 光伏新政的影响资金短期内相对紧张导致回款减慢。虽然公司建立了严格的应收账款管理体系、主要客户为业内知名企业且在报告期内不断增加，且应收账款的账龄主要在一年以内，但如果经济环境、下游行业发生重大不利变化或客户经营不善，将导致公司应收账款回收风险增加，从而对公司经营业绩和运营效率产生不利影响。

（八）新增产能未能及时消化的风险

公司募集资金投资项目建成达产后，正面银浆产品的产能将得到大幅提升。2018 年 5 月底光伏新政的实施导致光伏行业短期内受到一定影响，正面银浆的市场需求有所下降；而 2019 年初颁发的《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》鼓励平价上网项目和低价上网项目获得合理收益补偿，将平稳推进平价上网的实现，促进产业链健康、持续发展。长远来看，光伏

行业具备良好的发展前景，市场容量的长期发展是产能消化的基础。虽然公司基于市场调研对投资项目的市场前景进行了充分论证，并对新增产能的消化制定了应对措施，但项目投产后，仍存在受宏观经济及产业政策变动的因素影响导致市场需求增速低于公司预期的可能性，从而影响本次募投项目的产能消化。

（九）经营情况受疫情影响的风险

2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，对疫情的防控工作正在全球范围内持续进行。在境内疫情逐步得到控制的情况下，不少省市地方政府同意企业分批次逐步复工，发行人已于2020年2月10日正式复工、公司主要客户大多已复工、主要供应商正常供货，下游需求和生产经营目前已基本恢复正常；此外，由于发行人外销占比较低，且主要原材料进口国的疫情目前整体可控，境外疫情目前对发行人生产经营的直接冲击较小。因此，疫情虽然对发行人的生产经营产生了短期冲击，但在境内疫情得到有效控制的情况下，整体影响可控，未对发行人的经营业绩构成重大不利影响。但由于全球疫情持续时间仍然不可预计，如果疫情未能在未来一定时间内得到有效控制，各国加强防控或境内外物流被采取更严厉的措施，可能对发行人下游市场、宏观经济形势等产生重大不利影响，继而对发行人2020年经营业绩造成不利影响。

七、发行人的发展前景

公司自成立以来，主要从事新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，可广泛应用于新能源、半导体、显示照明等行业。目前，公司主要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，并已积极研发和推广太阳能叠瓦组件导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料等多类别产品，其中LED用固晶导电胶、半导体芯片粘接导电胶已于2019年开始推广并形成销售。公司正面银浆产品应用于太阳能电池的生产，在常规单/多晶电池、金刚线黑硅电池、PERC单/多晶电池、N-PERT电池及高目数细线径网版和无网结网版印刷等应用上具有多系列产品。

经过多年发展，以公司为代表的国内正银企业打破了国内正银市场主要依赖杜邦、贺利氏、三星SDI等国际巨头的局面。公司培养了由国内外专家组成的研发团队，能根据市场技术变化或客户产品需求开展同步、快速的研发，及时把握市场技术动态、满足客户需求，为客户提供太阳能电池金属化解决方案，具备前

瞻性和快速反应能力。凭借良好的产品质量、先进的技术水平和突出的研发能力，公司获得了包括通威太阳能、无锡尚德、天合光能、江西展宇、协鑫集成、英利能源、中利集团、茂迪新能源等光伏产业知名厂商的广泛认可，品牌知名度不断提升，已成长为国内正银领域的领先企业。

（一）发行人所处行业具有广阔的发展前景

近年来，虽然光伏发电装机规模持续增长，但据 GTM Research 的估计，2017 年太阳能发电仅占全球电力的 1.8%。根据 IHS Markit 的数据预测，至 2050 年，光伏发电量将占全球总发电量的 16%，成为全球最大的电力来源。因此，光伏发电仍有较大的释放空间。根据 IRENA 发布的《Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050》，2050 年全球累计光伏装机规模将达到 7122GW，较 2017 年的约 400GW 增长 6722GW，年均增长超过 203GW。在不考虑其他变化因素下，若按 2017 年光伏电池片与正面银浆需求量比例情况，即每 1GW 电池片消耗 27 吨正面银浆计算，根据 IRENA 数据进行测算，则到 2050 年，全球新增光伏装机所需正面银浆超过 5,481 吨/年，是 2017 年 2700 吨的两倍以上，未来全球正面银浆市场前景广阔。

为了减少增量项目的补贴缺口，加速淘汰落后产能，促进光伏产业健康发展，2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委、财政部、国家能源局发布《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，严控光伏发电建设规模、指引补贴退坡，将减少对新增电站的补贴力度，从而引起下游短期需求回落，进而影响对正面银浆市场的短期需求。但新政的执行将改变下游对补贴的过渡依赖，促使产业链供需情况改变，从而倒逼产业各个环节降本提效，一方面将加速平价上网进程，另一方面将有利于产业链中技术含量高、产品质量好的企业扩大市场占有率，从而推动光伏产业链健康、持续发展。

此外，随着国产正银的技术含量、产品性能和稳定性的持续提升，国产正银在性价比方面已经具备了一定优势，更能满足下游客户的实际需求，并逐步被光伏电池片生产企业所认可。近年来，我国涌现出帝科股份、苏州晶银、匡宇科技等国产正银代表企业，逐渐替代了以杜邦、贺利氏、三星 SDI、硕禾等国际大型正面银浆生产企业的市场份额，正面银浆国产化进程将进一步加快。根据世界白银协会（Silver Institute）的“2018 年全球白银调查”统计，2017 年国产正面银浆

已能满足 20% 的市场需求。

综上，发行人所处行业具有广阔的发展前景。

（二）发行人在行业中具有显著的竞争优势

发行人自设立以来，主要从事新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，可广泛应用于新能源、半导体、显示照明等行业，经过多年的发展和积累，形成了独特的核心竞争优势，主要体现为研发和技术优势、研发人才优势、快速响应的服务优势、品牌和客户优势等，具体如下：

1、研发和技术优势

公司目前主要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，经过多年来在正面银浆领域的研发、完善，形成了深厚的技术积淀。公司系高新技术企业，拥有发明专利 9 项，实用新型专利 29 项，形成了以玻璃体系、有机体系、银粉体系为代表的核心技术，专利曾荣获国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”。公司始终致力于及时将上下游技术发展及客户需求同本行业基础性研究成果相结合，保证了公司产品研发及生产，能够满足客户多种需求，提供太阳能电池金属化解决方案，为公司在市场竞争中提供技术支撑。经过多年积累，公司产品性能好，稳定性优，已达到世界领先水平，成为正面银浆市场主要供应企业之一。

2、研发人才优势

公司鼓励创新和研发，高度重视研发工作和研发团队建设，设立以来持续引进高端技术人才，经过多年积累，公司已建立了以史卫利、CHOI YOUNG-WOOK（崔永郁）、张洪旺为核心的具备行业领先水平的国际研发团队，荣获了“江苏省外国专家工作室”、“2017 年度人才工作先进企业”等荣誉。公司部分研发人员具备多年微纳米材料、先进电子材料等方面的学术、研发经验，多人曾荣获“留学回国人员创业奖”、“科技与人才工作先进工作者”、“科技创新创业领军人才”、“产业创新领军人才”、“学术技术带头人”等多项荣誉。公司良好的人才储备和人才引进、培养方案已为公司形成了研发人才优势。

3、快速响应的服务优势

公司销售团队和研发中心相互配合，及时掌握行业技术革新情况及上下游对

正面银浆产品的技术诉求，精准分析市场动态及客户需求，实现对技术变化的快速响应，为客户提供太阳能电池金属化解决方案。由于正面银浆产品在量产前需经过多次测试，公司快速响应的服务能力，能够缩短从市场需求产生到新型号产品量产的时间，从而将公司新产品更快、更准确的推向市场。此外，公司能够根据客户对产品的反馈情况，及时对产品进行调试，满足客户不同技术指标需求。公司快速响应的服务能力，有效提升了客户满意度，有利于增强公司的核心竞争力。

4、品牌和客户优势

拥有良好的品牌声誉和稳定的客户资源对企业持续发展和保持竞争力尤为重要，经过多年的市场开拓及品牌打造，公司凭借产品研发、客户服务以及精准的市场定位在市场中树立了“高效、稳定、可靠”的良好品牌形象，取得了 2016 年及 2017 年度“中国光伏品牌排行最佳材料商”、“2017 年度光伏材料企业”、无锡尚德“2017 年度优质供应商”、通威太阳能“2018 年度成本贡献奖”等荣誉，获得了包括通威太阳能、无锡尚德、天合光能、江西展宇、协鑫集成、英利能源、中利集团、茂迪新能源等光伏产业知名厂商的广泛认可，成为国产正面银浆领军企业。上述优质客户对供应商的产品质量水平具有较高要求，认证过程严格且周期长，合作关系一旦建立往往会在较长时间内维持稳定。

综上所述，本保荐机构认为，帝科股份主营业务突出，内部管理和业务运行较为规范，具有较强的竞争实力，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。本次募集资金投资项目符合国家产业政策，有助于发行人进一步扩大生产规模、提高技术水平，巩固和提升市场地位和核心竞争力，促进公司持续健康发展。为此，光大证券同意保荐帝科股份申请首次公开发行股票并在创业板上市。

第四节 其他事项说明

一、保荐机构关于使用第三方机构或个人服务的情况说明

根据中国证监会《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），对于本次证券发行项目是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的情况说明如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本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

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。具体为：聘请浙江经纬工程项目管理有限公司作为编制募集资金投资项目可行性研究报告的咨询机构；聘请日本 Craftsman LPC 律师事务所核查境外子公司日本帝科电子材料株式会社（以下简称“日本帝科”）报告期内合法合规情况；聘请深圳市欧得宝翻译有限公司作为翻译非中文申报文件的翻译机构；聘请深圳市万全智策企业管理咨询服务有限公司提供媒体关系及投资者关系管理顾问服务。

本保荐机构认为，发行人聘请上述第三方的行为具有合法合规性，具体如下：

1、浙江经纬工程项目管理有限公司

（1）聘请的必要性

根据发行人的说明，发行人聘请具备工程咨询单位资格证书的浙江经纬工程项目管理有限公司作为编制募集资金投资项目可行性研究报告的咨询机构，以提高报告的准确性和完备性。

（2）第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容和实际控制人

根据国家企业信用信息公示系统查询信息，浙江经纬工程项目管理有限公司成立于 2003 年 4 月，住所为浙江省杭州市上城区赞成中心西楼 308 室，现持有统一社会信用代码为 913300007490270534 的营业执照，法定代表人为田正良，注册资本为 2,020 万元。该公司经营范围包括建设工程项目管理及咨询服务，建设工程的监理，工程造价咨询服务，招标咨询服务，工程招标代理，采购代理，经济信息咨询服务（国家法律法规禁止、限制的除外）。

截至本发行保荐书签署日，浙江经纬工程项目管理有限公司股东为田正良、杨徐丹和孙元玮，其持股比例分别为 40.00%、30.00% 和 30.00%，其中，实际控制人为田正良。

（3）聘请第三方的定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

根据发行人的说明，本次聘请费用系参考市场价格并结合被聘请机构的实际工作量确定，发行人已通过电汇方式支付全部款项，资金来源为自有资金。

2、日本 Craftsman LPC 律师事务所

（1）聘请的必要性

根据发行人的说明，发行人聘请日本 Craftsman LPC 律师事务所核查日本帝科报告期内合法合规情况，以提高境外核查的效率和专业性。

（2）第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容和实际控制人

根据 Craftsman LPC 律师事务所提供的登记信息，Craftsman LPC 律师事务所成立于 2012 年 9 月，住所为日本横滨市神奈川区鹤屋町 3-32-14，其企业注册登记编号为 0200-05-010524。该公司经营范围包括法律事务、辩护、税务业务等。

截至本发行保荐书签署日，Craftsman LPC 律师事务所的实际控制人为石下雅树。

（3）聘请第三方的定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

根据发行人的说明，本次聘请费用系参考市场价格并结合被聘请机构的实际工作量确定，发行人已通过电汇方式支付全部款项，资金来源为自有资金。

3、深圳市欧得宝翻译有限公司

(1) 聘请的必要性

鉴于本次申报文件中存在日文和英文文件，发行人聘请中国翻译协会会员单位深圳市欧得宝翻译有限公司作为翻译机构。

(2) 第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容和实际控制人

根据国家企业信用信息公示系统查询信息，深圳市欧得宝翻译有限公司成立于2006年5月，住所为深圳市罗湖区宝安南路2014号振业大厦A座15D#，现持有统一社会信用代码为91440300788349389W的营业执照，法定代表人为黄荣发，注册资本为201万元。该公司经营范围为翻译服务。

截至本发行保荐书签署日，深圳市欧得宝翻译有限公司股东为黄荣发、赵彦苹，其持股比例分别为51.00%、49.00%，其中，实际控制人为黄荣发。

(3) 聘请第三方的定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

根据发行人的说明，本次聘请费用系参考市场价格并结合被聘请机构的实际工作量确定，发行人已通过电汇方式支付全部款项，资金来源为自有资金。

4、深圳市万全智策企业管理咨询服务股份有限公司

(1) 聘请的必要性

根据发行人的说明，发行人聘请深圳市万全智策企业管理咨询服务股份有限公司为发行人提供媒体关系及投资者关系管理顾问服务。

(2) 第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容和实际控制人

根据国家企业信用信息公示系统查询信息，深圳市万全智策企业管理咨询服务股份有限公司成立于2001年3月，住所为深圳市福田区福田街道福安社区深南大道4019号航天大厦A1203、A1205-A1206，现持有统一社会信用代码为91440300727153040G的营业执照，法定代表人为崔红，注册资本为1,109.20万元。该公司经营范围为：企业管理咨询、财务咨询、信息咨询、经济信息咨询(以上不含证券、基金、银行、保险、金融、人才中介服务及其它限制项目)；企业形象策划、市场营销策划,企业公共关系咨询;信息科技、网络科技的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；会务策划；展览展示策划；票务代理;国内贸

易(不含专营、专卖、专控商品);网上贸易(不含限制项目);从事广告业务(法律、行政法规、国务院决定规定需另行办理广告经营项目审批的,需取得许可后方可经营)。

截至本发行保荐书签署日,深圳市万全智策企业管理咨询服务股份有限公司股东为崔红、深圳市君策投资合伙企业(有限合伙)、张路、上海瀚叶投资控股有限公司、王磊、黄明瑶,其持股比例分别为34.87%、25.00%、23.70%、12.50%、3.12%、0.80%,其中,实际控制人为崔红。

(3) 聘请第三方的定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

根据发行人的说明,本次聘请费用系参考市场价格并结合被聘请机构的实际工作量确定,发行人已通过电汇方式支付部分款项,资金来源为自有资金。

经本保荐机构核查,发行人相关聘请行为合法合规。

二、其他需要说明的情况

无其他需要说明的事项。

(以下无正文)

附件 1:《保荐代表人专项授权书》

附件 2:《关于无锡帝科电子材料股份有限公司签字保荐代表人执业情况的说明与承诺》

附件 3:《光大证券股份有限公司关于无锡帝科电子材料股份有限公司成长性专项意见》

【此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于无锡帝科电子材料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》签章页】

项目协办人：
王姣姣
王姣姣
2020年4月29日

保荐代表人：
何科嘉
何科嘉
2020年4月29日

曾双静
曾双静
2020年4月29日

内核负责人：
薛江
薛江
2020年4月29日

保荐业务负责人：
董捷
董捷
2020年4月29日

保荐机构法定代表人、
总裁：
刘秋明
刘秋明
2020年4月29日

保荐机构董事长：
闫峻
闫峻
2020年4月29日

保荐机构：光大证券股份有限公司（公章）

2020年4月29日

附件 1:

保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

兹授权何科嘉、曾双静担任无锡帝科电子材料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,具体负责该公司证券发行上市的尽职推荐工作和股票发行上市后的持续督导工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责无锡帝科电子材料股份有限公司的保荐工作,本授权书即行废止。

特此授权。

(以下无正文)

(本页无正文,为《关于无锡帝科电子材料股份有限公司保荐代表人专项授权书》
签章页)

法定代表人: 
刘秋明

被授权人: 
何科嘉


曾双静

光大证券股份有限公司
2020年4月29日



附件 2:

关于无锡帝科电子材料股份有限公司 签字保荐代表人执业情况的说明与承诺

中国证券监督管理委员会:

光大证券股份有限公司（简称“我司”）授权何科嘉、曾双静担任无锡帝科电子材料股份有限公司（简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，具体负责发行人本次证券发行并上市的尽职推荐和持续督导等工作。根据中国证监会《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》的有关规定，我司就保荐代表人何科嘉、曾双静相关情况说明如下：

1、截至本说明与承诺签署之日，除本项目外，何科嘉不存在作为签字保荐代表人申报的在审企业；除本项目外，曾双静目前还担任在审的南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市项目的签字保荐代表人。

2、最近 3 年内担任已完成首发、再融资项目签字保荐代表人情况

何科嘉曾担任风语筑（股票代码：603466）首次公开发行 A 股股票并上市项目的签字保荐代表人，于 2017 年 10 月在上海证券交易所主板上市。

曾双静最近 3 年内未担任过已完成的首发、再融资项目的签字保荐代表人。

3、最近 3 年内，何科嘉、曾双静不存在被中国证监会采取监管措施，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。

我司法定代表人刘秋明和本项目签字保荐代表人何科嘉、曾双静承诺：对上述事项的真实、准确及完整性承担相应责任。

特此说明与承诺。

（以下无正文）

(本页无正文,为《关于无锡帝科电子材料股份有限公司签字保荐代表人执业情况的说明与承诺》签章页)

保荐代表人: 何科嘉 曾双静
何科嘉 曾双静

保荐机构法定代表人: 刘秋明
刘秋明



附件 3:

光大证券股份有限公司
关于
无锡帝科电子材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
成长性专项意见

保荐机构（主承销商）



（住所：上海市静安区新闻路 1508 号）

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”或“本保荐机构”）接受无锡帝科电子材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“帝科股份”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构及保荐代表人根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号—创业板公司招股说明书（2015 年修订）》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 29 号—首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》等有关规定，诚信守信，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对发行人的成长性和自主创新能力进行了核查，并审慎出具本专项意见。

一、重要声明

本专项核查意见系本保荐人以充分尽职调查为基础对发行人的自主创新能力和成长性做出的独立判断，其结论并非对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。

发行人的经营发展面临诸多风险因素。本保荐机构特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本次发行所披露的招股说明书、发行保荐书、发行保荐工作报告、法律意见书、律师工作报告、财务报表及审计报告等全部有关文件，并对招股说明书中披露的“重大事项提示”和“风险因素”予以重点关注。

发行人股票依法发行并上市后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

二、发行人成长性概述

发行人自成立以来，主要从事新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，可广泛应用于新能源、半导体、显示照明等行业。目前，发行人主要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，并已积极研发和推广太阳能叠瓦组件导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料等多类别产品，其中 LED 用固晶导电胶、半导体芯片粘接导电胶已于 2019 年开始推广并形成销售。发行人正面银浆产品应用于太阳能电池的生产，在常规单/多晶电池、金刚线黑硅电池、PERC 单/多晶电池、N-PERT 电池及高目数细线径网版和无网结网版印刷等应用上具有多系列产品。

近年来，虽然光伏发电装机规模持续增长，但光伏发电量占全球电力占比仍较低，光伏行业仍有较大释放空间。根据 IRENA 发布的《Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050》，2050 年全球累计光伏装机规模将达到 7122GW，较 2017 年的约 400GW 增长 6722GW，年均增长超过 203GW。在不考虑其他变化因素下，若按 2017 年光伏电池片与正面银浆需求量比例情况，即每 1GW 电池片消耗 27 吨正面银浆计算，根据 IRENA 数据进行测算，则到 2050 年，全球新增光伏装机所需正面银浆超过 5,481 吨/年，是 2017 年 2700 吨的两倍以上，未来全球正面银浆市场前景广阔。

发行人自 2013 年开始研发经营，经过技术积累陆续推出以 DK91、DK92 系列为代表的正面银浆产品，产品技术含量高，其部分性能指标已经达到或超越传统正面银浆巨头，且产品质量稳定性良好，得到客户认可，同通威太阳能、无锡尚德、天合光能、江西展宇、协鑫集成、英利能源、中利集团、茂迪新能源等下游知名企业建立并保持了良好的合作关系。发行人已建立了优秀的研发团队、销售团队，并实现了快速响应的营销与技术服务，在业内赢得了良好的口碑，实现了品牌形象和业务拓展的良性循环，逐步成为行业内正面银浆主要供应商之一，为其业务持续增长奠定了研发、技术、客户基础。

此外，募集资金投资项目将有助于扩大发行人产能、提高生产能力，进一步增强发行人研发能力，从而提高发行人整体核心竞争力，提高发行人产品的市场占有率，促进发行人健康可持续发展，提高成长能力。

综上，发行人凭借多年积累的先进的技术水平、创新能力和客户基础，借助国家政策和下游行业需求的推动，呈现良好的成长性。

三、发行人成长性分析

（一）发行人报告期内的成长性

受益于行业的发展和发行人自身业务水平的不断积累和提高，发行人营业收入持续增长，报告期内，营业收入分别为 89,391.02 万元、83,171.47 万元和 129,942.16 万元，年复合增长率 20.57%。随着业务规模的扩大，发行人业绩水平不断提高，发行人净利润由 2017 年的 5,735.91 万元增长至 2019 年的 7,070.42

万元。

报告期内，发行人的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	129,942.16	83,171.47	89,391.02
营业利润	6,920.64	4,943.97	6,923.62
利润总额	8,167.57	6,378.10	7,051.98
净利润	7,070.42	5,578.85	5,735.91
归属于母公司所有者的净利润	7,070.42	5,578.51	5,735.46
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	6,943.39	4,811.03	7,897.75

报告期内，公司主营业务收入分别为 89,385.57 万元、83,163.05 万元和 129,935.40 万元，其中，2017 年营业收入快速增长，2018 年略有下滑后逐步复苏，2019 年实现同比增长 56.24%。

公司营业收入的变化呈现 5.31 新政前快速增长、5.31 新政后短期回落后又逐步上升的趋势，与下游光伏行业变化、正面银浆国产化进程基本相符。其中，2017 年营业收入的快速增长主要系发行人基于技术积累和产品性能优势，及时把握下游光伏行业的快速发展及正面银浆国产化进程的机遇，销量快速上升；2018 年受 5.31 新政、伦敦银点均价同比下降、市场竞争加剧以及公司加大了向知名客户的业务推广等因素影响，公司收入略有下滑，但随着下游行业的整体复苏，公司进一步加大业务推广力度，2019 年销量大幅增加，使得营业收入相应提升。

公司 2017 年营业收入实现了快速增长、2018 年略有下滑后 2019 年逐步回升，主要原因如下：

1、光伏行业 2017 年快速发展、2018 年第 3 季度的短期下滑和 2019 年的复苏，影响着正面银浆的市场需求，是发行人报告期营业收入变化的外部推力

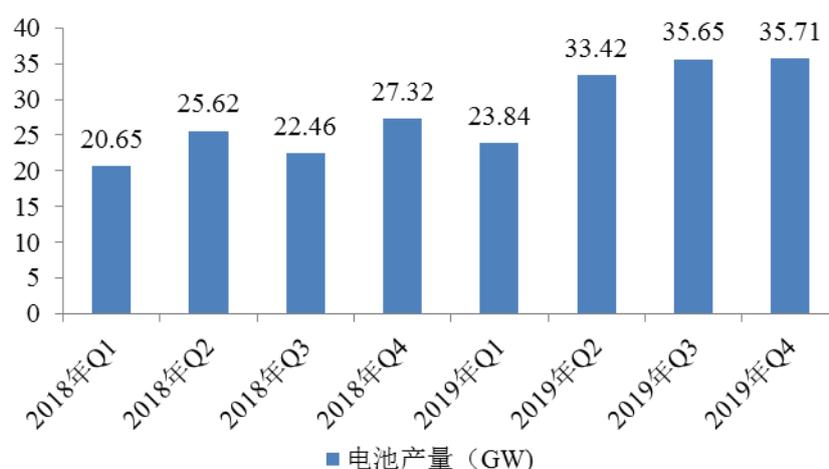
在光伏发电成为国际能源重要发展方向的背景下，根据 IEA-PVPS 数据显示，2016 年、2017 年全球光伏新增装机容量分别为 75.4GW、99.4GW，光伏产业实现了快速发展。我国不仅是全球光伏新增装机主要推动力，亦在发展过程中

逐步形成产业化、规模化的光伏产业链条。根据《2016-2017 中国光伏产业年度报告》、工信部、中国光伏行业协会数据，2016 年、2017 年，我国太阳能电池片产量约分别为 51GW、68GW，占全球产量约 70%。正面银浆作为制备太阳能电池金属电极的关键材料，系光伏产业链上游的重要环节，而下游新增装机量及国内电池片市场的繁荣，推动了正面银浆市场需求的大幅上升，是发行人 2017 年营业收入快速增长的外部推力。

受 5.31 光伏新政的影响，2018 年第 3 季度国内太阳能电池产量有所下降，但在海外出口业务的带动下，下游需求逐步回暖，第 4 季度产量有所增长；2019 年，太阳能电池产量总体继续保持增长态势，行业持续回暖。根据国家统计局数据显示，2018 年至 2019 年各季度，我国太阳能电池产量变化情况如下：

期间	电池产量 (GW)	环比增长率	同比增长率
2018 年 Q1	20.65	1.62%	2.74%
2018 年 Q2	25.62	24.07%	-12.14%
2018 年 Q3	22.46	-12.33%	-10.02%
2018 年 Q4	27.32	21.64%	34.45%
2019 年 Q1	23.84	-12.74%	15.45%
2019 年 Q2	33.42	40.18%	30.44%
2019 年 Q3	35.65	6.67%	58.73%
2019 年 Q4	35.71	0.17%	30.71%

2018 年至 2019 年各季度我国太阳能电池产量



数据来源：国家统计局

2、 发行人技术研发优势及快速响应的服务机制是营业收入总体保持快速增长的内在驱动

公司高度重视研发团队建设,不断引进高端技术人才,形成了以市场为导向、客户需求驱动的自主研发体系,掌握了以玻璃体系、有机体系、银粉体系为代表的多项核心技术,为公司快速发展提供了重要的技术保障;而销售团队和研发中心相互配合,及时掌握行业技术革新情况及上下游对正面银浆产品的技术诉求,精准分析市场动态及客户需求,形成了具有公司特色的快速响应机制。发行人技术研发优势及快速响应的服务机制不仅能够根据客户反馈及时调试产品,满足客户不同的技术指标需求,还有利于根据行业技术革新趋势前瞻性的开展联动研发,提升客户满意度的同时增强客户粘性,是发行人营业收入实现快速增长的内在驱动。

3、 发行人凭借优异的产品性能树立了良好的市场口碑, 加快了正面银浆国产化进程, 进一步促进了公司营业收入的快速增长

正面银浆产品技术含量较高,过去市场集中于贺利氏、硕禾、三星 SDI 及杜邦四大国际正银厂商。公司通过多年的持续研发,有效突破了正面银浆技术壁垒,形成了以 DK91、DK92 为代表的正面银浆产品。公司产品技术含量高、质量优异且稳定性好,在下游客户测试中部分性能指标已经达到或超越国际四大正银厂商,逐步打破了行业对国产正银产品性能、稳定性的顾虑,并获得了通威太阳能、无锡尚德、天合光能、江西展宇、协鑫集成、英利能源等下游知名企业的广泛认可。随着国产正面银浆市场认可度的提升,以公司为代表的国产正银企业业务实现了快速发展,有效打破了传统正银市场格局,实现了对传统四大厂商市场份额的逐步替代。因此,发行人凭借优异的产品性能树立了良好的市场口碑,加快了正面银浆国产化进程,进一步促进了公司营业收入的快速增长。

4、 股权融资为发行人业务快速发展提供了资金支持

发行人主要原材料银粉为贵金属,对营运资金的需求较大。除依靠自有资金、银行借款、票据贴现等方式保障资金需求外,发行人积极引进财务投资者,2016年、2017年分别获得 2,060.00 万元和 13,650.46 万元的股权融资款,为业务规模的快速扩张提供了资金支持。

综上,发行人报告期内主营业务收入总体保持快速增长系在光伏行业快速发展的背景下,凭借优异的技术、产品和快速响应机制,不断推进国产正银对传统国际四大厂商市场份额的替代所致,符合行业发展特征及公司实际情况。

2018年主营业务收入较2017年有所下降,主要系由于:1、5.31光伏新政推出后至后续政策明朗前,下游光伏组件厂商大多采取谨慎观望的态度,导致正面银浆市场需求短期内回落,抑制了销量的增长;2、2018年伦敦银点均价同比下降,而且5.31光伏新政加快推动平价上网进程,促使光伏产业链各个环节降本提效,同时随着市场竞争的加剧,为维持并提高市场占有率,公司持续改善客户结构,加大了对知名客户的业务推广,也使得产品销售价格有所下降。

2019年,在下游光伏产品出口业务的带动下,随着下游行业的整体复苏,公司进一步加大对知名客户的开拓力度,销量得以大幅增加,使得公司营业收入相应提升。

(二) 发行人未来成长性分析

1、光伏行业未来市场空间广阔,正面银浆产业前景可期

近年来,虽然光伏发电装机规模持续增长,但据GTMResearch的估计,2017年太阳能发电仅占全球电力的1.8%。根据IHS Markit的数据预测,至2050年,光伏发电量将占全球总发电量的16%,成为全球最大的电力来源。因此,光伏发电仍有较大的释放空间。根据IRENA发布的《Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050》,2050年全球累计光伏装机规模将达到7122GW,较2017年的约400GW增长6722GW,年均增长超过203GW。在不考虑其他变化因素下,若按2017年光伏电池片与正面银浆需求量比例情况,即每1GW电池片消耗27吨正面银浆计算,根据IRENA数据进行测算,则到2050年,全球新增光伏装机所需正面银浆超过5,481吨/年,是2017年2700吨的两倍以上,未来全球正面银浆市场前景广阔。

2、光伏新政及后续政策加速平价上网进程,将促进产业链健康、持续发展

为了减少增量项目的补贴缺口,加速淘汰落后产能,促进光伏产业健康发展,2018年5月31日,国家发展改革委、财政部、国家能源局发布《关于2018年

光伏发电有关事项的通知》，严控光伏发电建设规模、指引补贴退坡，将减少对新增电站的补贴力度。此外，2019年初颁发的《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》鼓励平价上网项目和低价上网项目获得合理收益补偿，平稳推动平价上网。虽然光伏新政的执行会引起下游短期需求回落，进而影响对正面银浆市场的短期需求，但上述政策将改变下游对补贴的过渡依赖，促使光伏产业链的各个环节降本提效，一方面将加速平价上网进程，有利于光伏发电市场规模的不断扩大；另一方面将有利于调整市场竞争结构，推动市场份额向业内优质企业倾斜，从而推动光伏产业链健康、持续发展。

3、发行人自身的竞争优势是未来持续、快速成长的保证

发行人自设立以来，主要从事新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，可广泛应用于新能源、半导体、显示照明等行业，经过多年的发展和积累，形成了独特的核心竞争优势，主要体现为研发和技术优势、研发人才优势、快速响应的服务优势、品牌和客户优势等，具体如下：

（1）研发和技术优势

发行人目前主要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，经过多年来在正面银浆领域的研发、完善，形成了深厚的技术积淀。发行人系高新技术企业，拥有发明专利 9 项，实用新型专利 29 项，形成了以玻璃体系、有机体系、银粉体系为代表的核心技术，专利曾荣获国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”。发行人始终致力于及时将上下游技术发展及客户需求同本行业基础性研究成果相结合，保证了发行人产品的研发及生产，能够满足客户多种需求，提供太阳能电池金属化解决方案，为发行人在市场竞争中提供技术支撑。经过多年积累，发行人产品性能好，稳定性优，已达到世界领先水平，成为正面银浆市场主要供应企业之一。

（2）研发人才优势

发行人鼓励创新和研发，高度重视研发工作和研发团队建设，设立以来持续引进高端技术人才，经过多年积累，发行人已建立了以史卫利、CHOI YOUNG-WOOK（崔永郁）、张洪旺为核心的具备行业领先水平的国际研发团队，荣获了“江苏省外国专家工作室”、“2017 年度人才工作先进企业”等荣誉。发行人部分研发人员具备多年微纳米材料、先进电子材料等方面的学术、研发经验，多

人曾荣获“留学回国人员创业奖”、“科技与人才工作先进工作者”、“科技创新创业领军人才”、“产业创新领军人才”、“学术技术带头人”等多项荣誉。发行人良好的人才储备和人才引进、培养方案已为发行人形成了研发人才优势。

（3）快速响应的服务优势

发行人销售团队和研发中心相互配合，及时掌握行业技术革新情况及上下游对正面银浆产品的技术诉求，精准分析市场动态及客户需求，实现对技术变化的快速响应，为客户提供太阳能电池金属化解决方案。由于正面银浆产品在量产前需经过多次测试，发行人快速响应的服务能力，能够缩短从市场需求产生到新型号产品量产的时间，从而将发行人新产品更快、更准确的推向市场。此外，发行人能够根据客户对产品的反馈情况，及时对产品进行调试，满足客户不同技术指标需求。发行人快速响应的服务能力，有效提升了客户满意度，有利于增强发行人的核心竞争力。

（4）品牌和客户优势

拥有良好的品牌声誉和稳定的客户资源对企业持续发展和保持竞争力尤为重要，经过多年的市场开拓及品牌打造，发行人凭借产品研发、客户服务以及精准的市场定位在市场中树立了“高效、稳定、可靠”的良好品牌形象，取得了2016年及2017年度“中国光伏品牌排行最佳材料商”、“2017年度光伏材料企业”、无锡尚德“2017年度优质供应商”、通威太阳能“2018年度成本贡献奖”等荣誉，获得了包括通威太阳能、无锡尚德、天合光能、江西展宇、协鑫集成、英利能源、中利集团、茂迪新能源等光伏产业知名厂商的广泛认可，成为国产正面银浆领军企业。上述优质客户对供应商的产品质量水平具有较高要求，认证过程严格且周期长，合作关系一旦建立往往会在较长时间内维持稳定。

4、发行人未来发展规划提供了发展方向

发行人目前已成为正面银浆主要供应商，未来将继续坚持以技术创新为核心的经营理念，持续加强技术人才的引进、培养，完善自主研发体系，紧密把握下游市场需求，保持技术领先优势。在太阳能光伏领域，以正面银浆产品为核心，进一步增加发行人产销量，深度开发优质客户，提高正面银浆市场占有率。此外，

将加强太阳能叠瓦组件导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料的研发，拓宽发行人产品应用领域和市场。

在上述整体战略规划的基础上，未来三年，发行人将继续聚焦于太阳能正面银浆和叠瓦导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料的研发及生产，并不断开发新技术、新客户。

在技术研发方面，发行人将持续加强技术人才的引进、培养，完善研发团队建设，积极与高等院校、下游客户等开展合作，使得发行人产品满足市场技术需求。

在客户拓展方面，发行人在维护现有客户的同时，积极拓展下游其他体量大、需求高的知名客户，并引导客户在体验发行人产品的过程中积极传播发行人品牌，扩大市场影响力，进一步提高发行人产品市场份额及行业知名度。

上述发展战略及发展规划，为发行人未来发展提供了方向，有利于发行人把握主营业务，实现进一步成长。

5、募集资金投资项目的实施将进一步强化发行人竞争力，提高成长能力

本次募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	使用本次募集资金的金额	募集资金投入进度		
				第一年	第二年	第三年
1	年产 500 吨正面银浆搬迁及扩能建设项目	26,644.84	26,600.00	8,200.00	15,580.00	2,820.00
2	研发中心建设项目	19,635.13	14,200.00	3,000.00	11,200.00	-
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-	-
合计		51,279.97	45,800.00	16,200.00	26,780.00	2,820.00

“年产 500 吨正面银浆搬迁及扩能建设项目”是对发行人现有生产能力的提升，在光伏行业快速发展并推动正面银浆市场需求不断扩张的背景下，一方面，有利于加强市场的开发力度和渗透力度，从而提高市场占有率，提升品牌影响力；另一方面，有利于强化规模效应，提高发行人在产业链中的议价能力，降低采购成本，提高产品的利润率和盈利能力，从而进一步提升发行人在晶硅太阳能电池

正面银浆方面的市场地位。

“研发中心建设项目”有利于增强发行人自主研发能力，紧跟市场趋势，为发行人储备新产品、新技术和新工艺，提升发行人核心竞争力；有利于以研发促进市场开发，建立和完善以客户需求为中心、以市场趋势为导向的产品和技术创新模式。

“补充流动资金项目”有利于增强发行人的资金实力，满足发行人日常生产经营对流动资金的需求，进一步确保发行人的财务安全、增强发行人市场竞争力。

四、发行人自主创新能力分析

（一）拥有业内领先且具有自主知识产权的核心技术是发行人自主创新能力的集中体现

1、发行人核心技术情况

发行人历来重视技术研发，其核心技术集中于玻璃体系的组成、配比及制备工艺，有机体系的配方及制备工艺，银粉体系的优化配比及质量稳定性上。

玻璃体系方面，发行人确定了由 PbO、Li₂O、Na₂O、K₂O、MgO、CaO、SrO、BaO 等多种氧化物组成、配比的玻璃体系，以及自下而上的多元纳米玻璃体系组分的制备工艺，为正面银浆产品搭建了研发框架及依托，使得发行人具备了强大的玻璃体系研发能力，能够快速实现常规产品到单晶、PERC 单晶、黑硅等不同太阳能工艺对于正面银浆欧姆接触能力和烧结窗口的差异化需求。

有机体系方面，发行人通过开发自主的树脂活化工艺及包括树脂、辅助材料在内的优化开发，具备快速、强大的有机体系开发能力；通过搭建和客户高度一致的模拟测试平台增强对于各类型印刷工艺的理解力，从而能实现行业领先的效率表现及多平台应用能力。

银粉体系方面，发行人掌握不同银粉特性及组合对于正面银浆产品性能的影响机制，并通过与银粉供应商充分沟通，从而优化出适用于行业窄线宽网版印刷、低温烧结、良好欧姆接触等需求的银粉体系。

基于对玻璃体系、有机体系、银粉体系广泛、深入的研究，配合扎实的实验

设计与整合优化能力，发行人在从以上三大组分体系独立开发到正面银浆整合配方开发上积累了深厚的“系统工程”能力，面向市场推出了一系列性能优异、工艺窗口宽广、质量稳定可靠的正面银浆产品。此外，发行人对行业及上下游产品技术的发展趋势保持实时追踪，及时掌握客户需求，实现对玻璃体系、有机体系、银粉体系的快速更新。

经过多年的技术创新和生产实践，发行人产品的多项技术指标达到国际先进水平，具有较强的市场竞争优势，发行人已掌握了多项核心技术，具体如下：

序号	核心技术名称	主要技术特点及内容	成熟程度	技术来源	对应专利/软件著作权情况
1	太阳能电池电极用的玻璃粉料及高效正面银浆制备技术	掌握功能玻璃体系中不同组分构成和配比在正面银浆烧结过程中，对银硅接触、减反层蚀刻、电极粘结力等各个方面的影响。结合公司的整合配方技术，使其制备的正面银浆适用于目前行业内先进的电池制备技术。	已进入产业化阶段	自主研发	ZL201611271037.3等
2	适用于先进丝网印刷的新型有机载体制备技术	采用新型有机添加剂与树脂形成独特配方设计，并以创新活化方式生产有机载体。可均匀分散微纳米粉体并润滑粉体与网布材料间的接触，具有更加优异的细线透墨能力，形成更佳的电极高宽比，适合极细栅印刷。使公司在极细线化丝网印刷发展的方向处于领先地位。	已进入产业化阶段	自主研发	-
3	正银银粉的粉体特征、表面活性对于电极与硅片接触及粘合力的系统分析技术	公司系统掌握银粉粒径、比表面积、振实度等粉体特性和不同粉体搭配组合，以及银粉表面不同改性对于正面银浆产品性能的影响机制，从而优化出适用于行业窄线宽网版印刷、低温烧结、良好欧姆接触等需求的银粉体系	已进入产业化阶段	自主研发	-
4	导电浆料和太阳能电池全方位精细检测技术	开发研制系列电池及浆料精细检测技术，实现对于浆料流变性、粘性、印刷性等性能，电极主栅线间电阻、主栅线拉力等全方面的检测，解决了目前行业内单一的测试方法，实现了研发中对各种测试数据的综合分析与评价	成熟应用	自主研发	ZL201310331168.6等

保荐机构认为，发行人拥有自主知识产权和核心技术，具有完整的自主创新能力。发行人技术水平在国内同行业处于领先地位。

2、核心技术产品收入占营业收入的比例

发行人的核心技术产品为正面银浆、导电胶。报告期内，核心技术产品收入

占发行人营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	129,935.40	83,163.05	89,385.57
营业收入合计	129,942.16	83,171.47	89,391.02
核心技术产品占营业收入比例	99.99%	99.99%	99.99%

3、发行人取得与技术、产品相关的多项荣誉

截至本专项意见出具日，发行人所获的与技术、产品相关的荣誉如下：

序号	奖项名称	编号	发证机构
1	江苏省民营科技企业	苏民科企证字第 B-20170370 号	江苏省科技厅 江苏省财政厅
2	江苏省外国专家工作室	-	江苏省人社厅
3	2018 年度江苏省隐形小巨人企业	-	江苏省经济和信息化委员会
4	中国专利优秀奖		国家知识产权局
5	江苏省专利优秀奖	2017-2-35	江苏省财政厅 江苏省知识产权局
6	无锡市专利优秀奖	2017-Y3	无锡市政府
7	首批无锡市准独角兽企业培育入库企业	锡科高[2018]226 号	无锡市科学技术局
8	2017 年度人才工作先进企业	-	宜兴市委市政府
9	宜兴市科技进步一等奖	2017103010101	宜兴市政府
10	2017 年度中国光伏品牌排行最佳材料商	-	光伏品牌实验室
11	2017 年度光伏材料企业	-	SolarBe CREC
12	2018 年度太阳能光伏导电银浆行业领跑者	-	中国光伏领跑者论坛 (上海市太阳能学会、 领跑者创新论团、中国 质量认证中心)
13	2019 APVIA 亚洲光伏产业贡献奖、科技成就奖	-	亚洲光伏产业协会
14	无锡市科技创新贡献奖	2019-110	中共无锡市委、无锡市人民政府

(二) 拥有多项知识产权是发行人自主创新能力的成果

截至本专项意见出具日，发行人拥有发明专利 9 项，实用新型专利 29 项，

具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	取得方式	申请日
1	ZL201410574280.7	实验网版检测仪	发明专利	发行人	原始取得	2014.10.24
2	ZL201410574330.1	一种用于电子浆料可塑性检测的装置	发明专利	发行人	原始取得	2014.10.24
3	ZL201410574335.4	一种多功能清洗网版柜	发明专利	发行人	原始取得	2014.10.24
4	ZL201410576440.1	一种用于电子浆料的流体检测仪	发明专利	发行人	原始取得	2014.10.24
5	ZL201310331168.6	手动快速升降压针式探针检测仪	发明专利	发行人	原始取得	2013.08.01
6	ZL201310144709.4	一种多元纳米材料的制备方法和含有该多元纳米材料的太阳能电池电子银浆料	发明专利	发行人	原始取得	2013.04.24
7	ZL201611271037.3	用于制备太阳能电池电极的糊剂组合物、太阳能电池电极及太阳能电池	发明专利	发行人	原始取得	2016.12.30
8	ZL 201610342984.0	一种光伏正面银浆用银粉粒度测试的分散方法	发明专利	发行人	原始取得	2016.05.23
9	I647195	用于制备太阳能电池电极的糊剂组合物、太阳能电池电极及太阳能电池	发明专利	发行人	原始取得	2019.01.11
10	ZL201721502618.3	一种硅片输送装置	实用新型	发行人	原始取得	2017.11.13
11	ZL201721502668.1	一种硅片抓取机械手	实用新型	发行人	原始取得	2017.11.13
12	ZL201721502744.9	一种硅片干燥装置	实用新型	发行人	原始取得	2017.11.13
13	ZL201720039433.7	一种拼接式排针装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
14	ZL201720039434.1	一种膏状液体用带刮边搅拌桨	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
15	ZL201720039435.6	一种研磨机	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
16	ZL201720039441.1	一种硅片印刷机台面换纸装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
17	ZL201720039442.6	一种膏状产品定量封装装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
18	ZL201720039699.1	一种研磨机入料导向装置	实用	发行	受让	2017.01.13

序号	专利号	专利名称	专利类型	专利权人	取得方式	申请日
			新型	人	取得	
19	ZL201720039700.0	一种水循环加热装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
20	ZL201720039701.5	一种树脂用双螺旋搅拌桨	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
21	ZL201720040010.7	一种研磨机的自动收料装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
22	ZL201720040011.1	一种新型拉力测试装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
23	ZL201720040013.0	一种粉末拾取装置	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
24	ZL201720040015.X	一种自动收装设备	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
25	ZL201720040028.7	一种电池板镀银用焊接底座	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
26	ZL201720040029.1	一种电池板测量用真空吸附底座	实用新型	发行人	受让取得	2017.01.13
27	ZL201420619564.9	实验网版检测仪	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
28	ZL201420619590.1	一种用于电子浆料可塑性检测的装置	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
29	ZL201420619599.2	一种可以降低成本提高发电效率的光伏焊带	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
30	ZL201420619639.3	多功能仿真电容笔	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
31	ZL201420619641.0	一种纵横式正电极网版印刷图形	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
32	ZL201420620998.0	一种多功能综合检测网版	实用新型	发行人	原始取得	2014.10.24
33	ZL201320468559.8	手动快速升降压针式探针检测仪	实用新型	发行人	原始取得	2013.08.01
34	ZL201320211752.3	用于高方阻晶硅太阳能电池的正电极网版	实用新型	发行人	原始取得	2013.04.24
35	ZL201320211788.1	一种晶硅太阳能电池的矩形回路正电极网版	实用新型	发行人	原始取得	2013.04.24
36	ZL201320062547.5	一种用于晶硅太阳能电池银浆印刷实验的网版	实用新型	发行人	原始取得	2013.02.04
37	ZL201721502617.9	一种金刚线切割片清洗装置	实用新型	发行人	原始取得	2017.11.13
38	ZL201721502745.3	一种硅片翻转装置	实用新型	发行人	原始取得	2017.11.13

注：上表中第 11-24 号专利系帝科股份系从子公司无锡泰科纳受让取得。

（三）完善的研发组织体系以及稳定的核心技术人员队伍是发行人未来保持较强自主创新能力的制度和人才保障

1、研发部门组织机构

发行人研发部门下设研发部、研发管理部、应用技术部，为发行人技术更新、产品推广提供技术支持。

发行人研发部门的具体职责包括：

（1）了解、掌握和研究公司业务及相关技术，及时向相关管理部门提供信息和工作建议，研究、制定公司重大科研项目方向，参与制定和实施公司技术发展战略和技术创新、技术改造、技术引进、技术开发规划和计划；

（2）完成公司主要研发项目，推动科技成果的产业化转化，对研发成果进行保护；

（3）配合销售部、生产部等及时解决客户故障、投诉处理，根据客户现场情况、技术数据分析等，提出合理的产品改良意见，并制定客户回访计划，监测产品质量，与重要客户建立长期、稳定的合作关系。

2、主要在研项目及进展情况

发行人正在进行的研发项目及进展情况如下表所示：

序号	项目名称	研发内容、目标	进展阶段
1	高效单晶硅太阳能电池用正面银浆的研发	单晶硅太阳能电池比目前业内主流的多晶硅电池有更高的效率，随着成本的快速降低，有望取代多晶硅电池成为市场的主流。但由于绒面的不同，对正银的接触能力、流动性与印刷性提出更高的要求。本项目拟开发适用于单晶硅的正银，使其有优良的印刷性和更高的电池效率，预计协助客户实现更高的电池转换效率。	已量产，持续开发
2	无网结工艺太阳能电池用正面银浆的研发	无网结网版是在传统丝网印刷网版基础上加以改进，可以有效提高栅线高宽比进而提升电池的效率。本项目拟开发适用于新型无网结网版印刷的正银，实现相对于常规网版更高的电池转换效率。	已量产，持续开发
3	先进太阳能电	先进太阳能电池技术（如 PERC 等）的烧结工艺有向	已量产，

序号	项目名称	研发内容、目标	进展阶段
	池用新型纳米正面银浆的研发及产业化	低温发展的需求，以减少对电池的损害。本项目采用纳米级粉体材料和独特的配方设计，利用纳米粉体的熔点较低的特点，制得的正银浆料在低温有较高的烧结活性，尽可能地减少电池烧结过程对硅片的侵蚀而降低接触电阻，从而使电池片具有较高的光电转换效率，特别适用于目前光伏行业向低温烧结工艺的发展趋势。	持续开发
4	两次印刷组合用正面银浆的研发	两次印刷通过底层银浆和上层银浆的两次叠印大幅提高栅线的高宽比和改善副栅断栅率，是高效太阳能电池主要的印刷形式之一。本项目拟开发适用于单、多晶太阳能电池两次印刷用正面银浆组合产品，包括具有更佳接触性能的底层银浆和具有更高导电率和粘接力的上层银浆。	在研，批量测试
5	分步印刷用正面导电银浆的研发	分步印刷通过主栅线和副栅线的分离印刷，可以同时改善太阳能电池的性能和金属化成本，是高效太阳能电池主要的印刷形式之一。本项目拟开发适用于单、多晶太阳能电池分步印刷用正面银浆组合产品，包括具有更佳接触性能的副栅银浆和具有更高导电率和粘接力的主栅银浆。	已量产，持续开发
6	适用于 N 型 Topcon 钝化接触工艺电池正银的研发	N 型电池作为下一代太阳能电池技术，具有更高的转换效率、更低的衰减率和组件性能。隧穿氧化物钝化接触技术（TOPCon）克服了 N 型电池大规模量产的技术与成本瓶颈。TOPCon 技术的基本结构、需要专用的导电银浆与之匹配。本项目拟开发 TOPcon 专用导电银浆在实现良好欧姆接触的同时实现对 n-Poly 层的最大化保护效果。	在研，样品测试
7	叠瓦组件用导电胶的研发	叠瓦组件作为先进组件技术，电池片切分后相互之间通过导电胶粘接交叠密排设计可以大幅提升组件输出功率和可靠性，对于导电胶产品的可靠性和电学性能都有极高的要求。本项目拟开发适用于新型叠瓦组件的高性能导电胶产品，满足叠瓦组件对于机械性能和电学性能的严苛要求。	在研，样品测试
8	LED 用固晶导电胶产品的开发	随着大功率、高亮度 LED 照明与显示的兴起，对于 LED 芯片与基体固定连接所需要的固晶导电胶产品的粘接性和可靠性提出了更高的要求。本公司将根据这一市场需求变化重点研究和开发导电型 LED 固晶封装材料，使产品的性能达到国际领先水平。	持续开发，已于 2019 年开始推广并形成销售
9	半导体电子元器件用封装材料的研发	电子设备产品的小型化推动半导体元器件向更薄和更小的方向发展，对核心芯片的封装技术及材料提出了更高的要求。本项目将根据半导体封装材料市场的不断发展和变化，重点研究和开发先进的半导体封装材料，可以提供更高的导热导电能力，更优的机械性能及更低的成本。	持续开发，已于 2019 年开始推广并形成销售

序号	项目名称	研发内容、目标	进展阶段
10	基于双面氧化铝钝化工艺的高效 PERC 及 PERC SE 电池的研发	双面氧化铝钝化技术通过形成 AlO _x 钝化层,可以进一步提升 PERC 及 PERC SE 电池的钝化效果,同时显著降低 PERC 电池的制造成本。但电池正面引入纳米级厚的 AlO _x 层,需要新型正银浆料来配合使用。本项目通过对 PERC 正银组分的改进,解决目前正银对氧化铝刻蚀不佳而导致的电池串阻上升的问题,预计协助客户实现更高的电池转换效率。	已量产,持续开发
11	黑硅 PERC 电池用正面银浆的研发	在 PERC 电池片上,采用黑硅技术对硅片表面进行改进,提高对太阳光的吸收来进一步提高电池的效率。但由于绒面的差异,对正银及玻璃的流动性与接触性、焊接附着着力等都提出新的要求。本项目开发适应湿法黑硅和干法黑硅技术的正银,助推湿法黑硅、干法黑硅实现更高的电池转换效率。	已量产,持续开发
12	新型掺杂补偿导电机理及低温烧结银浆的研发及产业化	光伏行业晶硅片的制备向着发射极低表面掺杂浓度/高方阻的工艺发展来减少表面电子复合带来的效率损失,对正银浆料,特别是最核心的功能性玻璃氧化物粉体的制备不断提出更高的要求。本项目在导电银浆最为关键的金属电极/基体硅界面的导电机理上,创新地提出新型的金属离子掺杂补偿效应导电机理模型,在正银浆料中设计功能化的金属氧化物,使其中的金属离子在烧结过程中易于扩散到晶硅电池发射极,对发射极掺杂的金属离子浓度有补偿效应,降低接触电阻,在更低的电池烧结工艺下有更优的效率表现。	在研,样品测试
13	高效 N 型纳米银包覆及掺杂导电银浆的研发及产业化	光伏行业平价上网的迫切需求使市场不断追求高效低成本的太阳能电池制备技术,而 N 型太阳能电池是能够量产的下一代高效电池。本研究将着重对晶硅太阳能 N 型电池的前电极银铝浆料进行研究:包括采用纳米银包覆玻璃粉和添加纳米低熔点氧化物的方式,对电极导电率、接触电阻、烧结致密性进行深入研究。项目通过纳米银包覆玻璃粉的方式,可以在保证 FF 比较好的情况下,解决 U _{oc} 难以提高的难题;采用添加纳米氧化物,能有效的提高银粉、铝粉、玻璃粉一起的烧结致密性,起到提高 FF 的效果,从而使得 N 电池效率有明显的提高。	在研,样品测试

(四) 持续、不断增加的研发投入是发行人未来保持较强自主创新能力的财务保障

发行人一直高度重视新产品和新技术的开发与创新工作,将技术研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内,发行人研发费用主要包括研发领用的直接材料、技术人员的工资性支出、研发设备折旧、研发器具投入等。报告期内,

发行人研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	4,824.17	4,070.60	3,783.49
营业收入	129,942.16	83,171.47	89,391.02
占营业收入的比例	3.71%	4.89%	4.23%

五、发行人成长性主要风险分析

从发行人现有的行业地位、市场环境、自主创新能力、产能扩张计划等方面综合分析，发行人的成长性良好。但在企业未来的经营与发展过程中，仍存在影响发行人经营的若干风险因素值得关注，相关风险因素可能对发行人的成长性构成不利影响。有关发行人风险情况的全面描述请参见《招股说明书》“第四节 风险因素”；从成长性和技术先进性的角度出发，需特别关注以下风险因素：

（一）行业周期性波动风险

公司专注于新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，目前的主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆，其经营状况与光伏行业的波动息息相关。受行业政策变化、市场供需波动及国际贸易环境等因素影响，光伏行业的周期性波动明显。2014 年以来，随着国际贸易环境的逐步好转，我国推出一系列支持光伏行业的政策，将国内光伏产业格局从严重依赖出口转变为国内外销售并重的局面，国内光伏产业实现了快速发展，也使得正面银浆下游需求持续旺盛。2018 年 5 月底光伏新政的实施使得光伏行业短期内受到一定影响，正面银浆的市场需求近期内有所下降；而 2019 年初颁发的《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》鼓励平价上网项目和低价上网项目获得合理收益补偿，将平稳推进平价上网的实现，促进产业链健康、持续发展。未来如果行业政策、国际贸易环境及市场供需等发生变化，可能导致光伏行业产生周期性波动，继而影响正面银浆的市场需求。虽然公司可采取加强供应链管理、研发创新、积极提高市场占有率等措施积极应对，但仍存在着因行业波动导致公司经营业绩发生波动的风险。

（二）市场竞争日益加剧的风险

近年来，光伏行业凭借着清洁性、可持续性等优势实现了迅速发展，给上游正面银浆的发展带来了市场机遇。以帝科股份为代表的国内企业通过持续研发和技术进步，实现了国产正面银浆的质量和性能的快速提升，打破了国内正面银浆依赖国外巨头的市场格局。虽然公司凭借着稳定的产品质量和优秀的研发能力，取得了正面银浆领域领先的市场地位，但良好的市场前景也逐渐吸引了竞争对手的进入，加剧了市场竞争。如果公司不能继续保持技术优势、产品优势和品牌优势，未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争力，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）持续研发与创新风险

公司所处行业技术更新换代频繁，决定了正面银浆产品也需不断更新升级，从而要求公司的技术团队对下游需求具备良好的前瞻性、快速响应能力及持续开发能力。公司一直重视研发上的持续投入，高度关注下游技术变革，并依托高素质的研发团队，积极将本行业基础技术研究成果同产品需求相结合，实现产品的技术更新。由于新产品研发、推广存在一定的不确定性，公司可能面临新产品研发失败或市场推广未达预期的风险。

（四）主要原材料供应商集中的风险

公司主要原材料为银粉、玻璃氧化物、有机树脂和有机溶剂等，其中银粉在原材料成本中的占比超过 95%，为公司的核心原材料。公司主要采用日本 DOWA 生产的银粉，报告期内直接和通过代理商间接向 DOWA 采购额占当期银粉采购总额的比例分别为 79.77%、97.72%和 97.45%，主要原材料供应商相对集中。公司集中向 DOWA 采购的原因主要系 DOWA 是全球最大的太阳能导电浆料的银粉供应商，其产品粒径范围小、表面有机包覆较好、分散性良好、质量稳定，是多数正面银浆知名厂商首选的银粉供应商。随着公司业务规模的扩大和市场地位的提升，公司在 DOWA 客户中的重要性也日益提升，双方的合作互利日益加强。虽然 DOWA 产能充足，为防止出现意外情况，公司逐步利用其他厂商银粉开展产品研发和量产应用，以拓宽原材料采购渠道。但在公司批量采用可替代银粉前，

如 DOWA 因自然灾害、重大事故等不可抗力的出现影响银粉产量、国际经济局势导致公司采购受限或双方合作出现矛盾、合作终止等情形，可能对发行人银粉供应和正常生产经营造成不利影响。

（五）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.12%、19.88% 和 16.99%，销售单价下降幅度超过成本下降幅度，毛利率逐年下降。虽然公司凭借先进的技术水平和优异的产品质量已跻身于正银市场的第一梯队，但良好的市场前景吸引着竞争者逐步加入，市场竞争的加剧可能会给公司产品售价带来不利影响。另外，2018 年 5 月底推出的光伏新政在加速平价上网进程、促进光伏发电市场规模不断扩大的同时，也促使光伏产业链各个环节降本提效，导致短期内产品利润空间缩减。虽然公司具备较好的市场竞争力，并可采取加强供应链管理、控制成本、研发创新等措施应对，但仍存在着因下游市场需求波动、行业竞争加剧、发行人对下游客户议价能力不强等原因导致公司毛利率下滑的风险。

（六）汇率波动风险

自 2017 年下半年开始，公司主要原材料银粉以进口采购为主，陆续采用美元、日元作为结算货币，短期借款的币种也主要为美元、日元。报告期内，公司因结算货币汇率波动产生的汇兑收益分别为 237.07 万元、-1,799.26 万元和 -3,224.92 万元，占同期利润总额的比例分别为 3.36%、-28.21% 和 -39.48%。目前，公司已与银行开展了外汇衍生产品交易业务，进行合理的外汇风险管理，以减少汇率波动对公司产生的影响。随着公司进口采购规模的扩大，公司使用外币结算和外币借款的金额增加，如果未来受国内外政治、经济等因素影响，人民币对美元、日元的汇率波动加大，公司经营业绩将不可避免的受到影响。

（七）经营活动现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-30,927.66 万元、5,735.80 万元和 6,446.65 万元。2017 年，公司经营活动现金流量净额为负主要系受公司业务结算方式、业务规模快速增长和票据变现方式的影响所致，公司销售客户主要以银行承兑汇票回款导致回款变现周期较长，而向供应商采购银粉需预付货款，

销售收回的现金通常滞后于采购预付的现金，加之公司处于高速成长期，销售和采购快速增长使得经营活动现金流入无法覆盖现金流出；公司 2018 年业务规模相对平稳且实现信用证预付货款、2019 年票据贴现规模增加，使得 2018 年、2019 年经营活动现金流量净额为负的情况得到改善。如果未来公司业务规模继续快速增长，继续采用目前的业务结算方式和票据质押借款的变现方式，公司仍存在经营活动现金流量净额为负的风险。虽然公司已采取引进外部投资者、票据质押借款或贴现、开立信用证、强化回款管理等多种措施缓解资金压力，但如果不能持续改善，公司将面临营运资金短缺的压力，从而影响公司的偿债能力和盈利能力。

（八）应收账款回款风险

报告期各期末，公司的应收账款账面余额分别为 13,453.55 万元、20,986.41 万元和 29,093.36 万元，占营业收入的比例分别为 15.05%、25.23%和 22.39%。报告期各期末应收账款余额同比大幅增长，主要系由于公司销售规模快速扩大、下游客户受 5.31 光伏新政的影响资金短期内相对紧张导致回款减慢。虽然公司建立了严格的应收账款管理体系、主要客户为业内知名企业且在报告期内不断增加，且应收账款的账龄主要在一年以内，但如果经济环境、下游行业发生重大不利变化或客户经营不善，将导致公司应收账款回收风险增加，从而对公司经营业绩和运营效率产生不利影响。

（九）新增产能未能及时消化的风险

公司募集资金投资项目建成达产后，正面银浆产品的产能将得到大幅提升。2018 年 5 月底光伏新政的实施导致光伏行业短期内受到一定影响，正面银浆的市场需求有所下降；而 2019 年初颁发的《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》鼓励平价上网项目和低价上网项目获得合理收益补偿，将平稳推进平价上网的实现，促进产业链健康、持续发展。长远来看，光伏行业具备良好的发展前景，市场容量的长期发展是产能消化的基础。虽然公司基于市场调研对投资项目的市场前景进行了充分论证，并对新增产能的消化制定了应对措施，但项目投产后，仍存在受宏观经济及产业政策变动的影响导致市场需求增速低于公司预期的可能性，从而影响本次募投项目的产能消化。

（十）经营情况受疫情影响的风险

2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，对疫情的防控工作正在全球范围内持续进行。在境内疫情逐步得到控制的情况下，不少省市地方政府同意企业分批次逐步复工，发行人已于2020年2月10日正式复工、公司主要客户大多已复工、主要供应商正常供货，下游需求和生产经营目前已基本恢复正常；此外，由于发行人外销占比较低，且主要原材料进口国的疫情目前整体可控，境外疫情目前对发行人生产经营的直接影响较小。因此，疫情虽然对发行人的生产经营产生了短期冲击，但在境内疫情得到有效控制的情况下，整体影响可控，未对发行人的经营业绩构成重大不利影响。但由于全球疫情持续时间仍然不可预计，如果疫情未能在未来一定时间内得到有效控制，各国加强防控或境内外物流被采取更严厉的措施，可能对发行人下游市场、宏观经济形势等产生重大不利影响，继而对发行人2020年经营业绩造成不利影响。

六、保荐机构的专项意见

综上，本保荐机构认为发行人主营业务突出，具有较强的自主创新能力和良好的成长性，具有较为突出的行业地位和较为明显的核心竞争优势，所处行业具有良好的发展空间，符合《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》等相关文件规定。

（以下无正文）

(本页无正文,为《光大证券股份有限公司关于无锡帝科电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》签章页)

法定代表人:

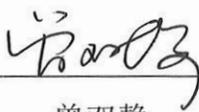

刘秋明

2020年4月29日

保荐代表人:


何科嘉

2020年4月29日


曾双静

2020年4月29日

