证券代码:002404 证券简称:嘉欣丝绸 公告编号:2020—002

浙江嘉欣丝绸股份有限公司 关于收到第二期征收补偿款的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

浙江嘉欣丝绸股份有限公司（以下简称“公司”）于2019年11月19日召开第七届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于签订土地征收补偿协议书的议案》，详见2019年11月20日刊登于《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《关于签订土地征收补偿协议书的公告》(公告编号:2019-054)。同意全资子公司浙江嘉欣苗木城开发有限公司（以下简称“苗木城公司”）与桐乡市屠甸镇人民政府签订《土地征收补偿协议书》，根据《土地征收补偿协议书》约定，本次土地征收补偿款的总金额为人民币7,809.6920万元。

2019年11月27日，公司收到桐乡市屠甸镇人民政府通过桐乡市屠甸轻纺工业园区开发有限公司支付的首期拆迁补偿款人民币 758.7120万元。详见公司于2019年11月28日刊登在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《关于收到首期征收补偿款的公告》(公告编号:2019-056)。

近日，苗木城公司收到桐乡市屠甸镇人民政府通过桐乡市屠甸两新建设开发有限公司支付的第二期征收补偿款人民币3,000万元。公司将根据《企业会计准则》的相关规定对上述补偿款进行会计处理，具体的会计处理和对相关财务数据的影响以会计师事务所年度审计确认后的结果为准。

公司将持续关注剩余征收补偿款的到位情况并及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

浙江嘉欣丝绸股份有限公司
董事会
2020年1月10日

证券简称:空港股份 证券代码:600463 编号:临2020-002

北京空港科技园区股份有限公司 关于公司控股股东改制及更名的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

近日，北京空港科技园区股份有限公司（以下简称“公司”）接到公司控股股东北京空港经济开发有限公司的通知，其根据国资委相关要求由全民所有制企业改制为有限责任公司（法人独资），改制前北京天竺空港经济开发公司的全部债权债务由改制后的北京空港经济开发有限公司承继。经北京市工商行政管理局顺义分局核准，北京空港经济开发有限公司完成相关信息变更登记手续，并已领取新的《企业法人营业执照》，相关基本信息如下：

一、公司名称:北京空港经济开发有限公司

二、类型:有限责任公司(法人独资)

三、统一社会信用代码:9111011310251810X4

四、住所:北京市顺义区天竺空港工业区内

五、法定代表人:卞云鹏

六、注册资本:18800万人民币

七、成立日期:1993年09月15日

八、营业期限:2019年12月18日至长期

九、经营范围:销售五金、交电（无线电发射设备除外）、化工、百货、建筑材料（不含砂石及砂石制品）;工业项目、工业技术、高科技工业的开发、咨询服务;土地开发;房地产开发;物业管理;自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限制公司经营或禁止的商品和技术除外）。

北京空港经济开发有限公司本次改制及相关工商登记信息变更，对公司经营活动不构成影响，其持有公司股份总数和持股比例不变，公司控股股东及实际控制人未发生变化。

特此公告。

北京空港科技园区股份有限公司董事会
2020年1月9日

证券代码:603880 证券简称:南卫股份 公告编号:2020-005

江苏南方卫材医药股份有限公司 重大资产重组实施进展情况的公告

公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

江苏南方卫材医药股份有限公司（以下简称“公司”）于2019年8月6日召开第三届董事会第六次会议，2019年9月12日召开2019年第四次临时股东大会，审议通过了《关于重大资产购买方案的议案》等有关议案，具体内容详见公司于2019年8月7日、2019年9月16日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的相关公告。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，上市公司自完成相关批准程序之日起60日内，本次重大资产购买未实施完毕的，应当于期满后次一工作日披露实施进展情况，此后每30日应当公告一次。公司于2019年11月11日发布了《重大资产重组实施进展情况的公告》（公告编号2019-081），公司于2019年12月11日发布了《重大资产重组实施进展情况的公告》（公告编号2019-082），具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

根据规定，现将公司本次重大资产购买实施进展情况公告如下：

一、本次重大资产购买事项已经公司于2019年9月12日召开的2019年第四次临时股东大会审议通过；

二、截至目前，公司已根据与交易对方签署的《江苏省医药有限公司增资合同》之约定支付完毕增资款项。

三、本次交易尚待江苏省医药有限公司办理工商变更手续。

本次交易工商变更手续尚未完成，为保证公平的信息披露，切实维护投资者利益，公司将严格按照有关规定，及时履行信息披露义务。公司指定信息披露媒体为《中国证券报》、《上海证券报》、《证券日报》、《证券时报》及上海证券交易所网站，有关信息均以上述指定媒体发布的公告为准。敬请广大投资者认真阅读有关公告，并注意投资风险。

特此公告。

江苏南方卫材医药股份有限公司
董事会
2020年1月10日

证券代码:603058 证券简称:永吉股份 公告编号:2020-001

贵州永吉印务股份有限公司 股东减持股份结果公告

本公司董事会、全体董事及相关股东保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

●大股东及董监高持股的基本情况

截至本公告披露之日，贵州永吉印务股份有限公司（以下简称“公司”）法人股东贵州圣泉实业发展有限公司（以下简称“圣泉实业”）持有公司股份22,096,900股，占公司总股本的5.27%。

●减持计划的实施结果情况

2020年1月9日公司收到圣泉实业《减持实施结果告知函》，圣泉实业通过集中竞价交易总共减持股份3,500,000股。

一、减持主体减持前基本情况

股东名称	股东身份	持股数量（股）	持股比例	当前持股股份来源
贵州圣泉实业发展有限公司	5%以上非第一大股东	25,596,900	6.11%	IPO前取得:25,596,900股

上述减持主体无一致行动人。

二、减持计划的实施结果

(一)大股东因以下事项披露减持计划实施结果：

减持计划实施完毕

股东名称	减持数量（股）	减持比例	减持期间	减持方式	减持价格区间（元/股）	减持总金额（元）	减持完成情况	当前持股数量（股）	当前持股比例
贵州圣泉实业发展有限公司	3,500,000	0.84%	2019/11/25～2020/1/8	集中竞价交易	7.01－7.7	25,033,337.00	已完成	22,096,900	5.27%

(二)本次实际减持情况与此前披露的减持计划、承诺是否一致√是□否

(三)减持时间区间届满，是否未实施减持□未实施√已实施

(四)实际减持是否未达到减持计划最低减持数量（比例）□未达到 √已达到

(五)是否提前终止减持计划□是√否

特此公告。

贵州永吉印务股份有限公司董事会
2020年1月10日

富荣基金管理有限公司 关于暂停泰信财富基金销售有限公司办理旗下基金相关销售业务的公告

经富荣基金管理有限公司（以下简称“本公司”）与泰信财富基金销售有限公司（以下简称“泰信财富”）协商一致，自 2020 年1月10日起，暂停泰信财富办理本公司旗下基金的认购、申购、定期定额投资及转换等业务。已通过泰信财富购买本公司基金的投资者，当前持有基金份额的赎回业务不受影响，对处于封闭运作期的基金，投资者可在相关基金赎回业务开放期内通过泰信财富办理赎回业务。

上述暂停办理的销售相关业务恢复时间，本公司将另行公告。

投资者可通过以下途径咨询有关详情：

1. 泰信财富基金销售有限公司

注册地址:北京市朝阳区建国路甲92号世贸大厦C座18层

办公地址:北京市朝阳区建国路甲92号世贸大厦C座18层

法定代表人:张虎

联系人:李丹

联系电话: 010-53579674

客户服务电话:400-004-8821

传真: 010-53579751

网址: www.hxlc.com

2.富荣基金管理有限公司

客户服务电话:400-685-5600

网址: www.furamc.com.cn

风险提示：

基金管理人承诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。销售机构根据法规要求对投资者类别、风险承受能力和基金的风险等级进行划分，并提出适当性匹配意见。投资者在投资基金前应认真阅读《基金合同》和《招募说明书》等基金法律文件，全面认识基金产品的风险收益特征，在了解产品情况及听取销售机构适当性意见的基础上，根据自身的风险承受能力、投资期限和投资目标，对基金投资作出独立决策，选择合适的基金产品。敬请投资者留意投资风险。

特此公告。

富荣基金管理有限公司
二〇二〇年一月十日

方正富邦基金管理有限公司 关于暂停泰信财富基金销售有限公司办理旗下基金销售业务的公告

由于泰信财富基金销售有限公司（以下简称“泰信财富”）业务调整，方正富邦基金管理有限公司（以下简称“本公司”）经与泰信财富协商一致，决定自2020年1月14日起暂停泰信财富办理本公司旗下基金的销售业务，本公司恢复泰信财富办理旗下基金销售业务的时间将另行通知，敬请投资者妥善做好安排。

投资者可以通过以下途径咨询有关情况：

1、泰信财富基金销售有限公司

客服电话:400-004-8821

公司网址:www.hxlc.com

2、方正富邦基金管理有限公司

客服电话:400-8180-990（免长途话费）

公司网址:www.founderff.com

风险提示:基金管理人承诺以恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。基金的过往业绩并不代表其未来表现。基金管理人管理的其他基金的业绩不构成新基金业绩表现的保证。投资人应当充分了解基金定期定额投资和零存整取等储蓄方式的区别。定期定额投资并不能规避基金投资所固有的风险，且不能保证投资人获得收益，也不是替代储蓄的等效理财方式。基金管理人提醒投资者在做出投资决策前应全面了解基金的产品特性并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断市场，投资者自行承担基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险。投资有风险，选择须谨慎。敬请投资者于投资前认真阅读基金的基金合同、最新招募说明书及其他法律文件。

特此公告。

方正富邦基金管理有限公司
2020年1月10日

证券代码:603396 证券简称:金辰股份 公告编号:2020-003

营口金辰机械股份有限公司关于回复上海证券交易所对公司变更募集资金用途事项的二次问询函的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2019年12月23日，营口金辰机械股份有限公司（以下简称“公司”或“金辰股份”）收到上海证券交易所上市公司监管一部下发的《关于对营口金辰机械股份有限公司变更募集资金用途事项的二次问询函》（上证公函【2019】3133号，以下简称“《二次问询函》”），具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的公告（公告编号2019-067）。

收到《二次问询函》后，公司本着对广大投资者负责的态度，积极组织相关人员进行认真讨论分析，对所列问题进行逐项落实，现就《二次问询函》所列问题逐项回复如下：

问题1、

一、关于拟变更募投项目“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”和“光伏电池片生产自动化系统”。根据公司回复公告，“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”的市场环境及行业发展趋势，在公司取得IPO募集资金时已发生了重大变化，行业发展空间变小；“光伏电池片生产自动化系统”的市场环境也在公司上市后发生了较大的变化，竞争持续加剧，投资的风险和不确定性大幅增加。2019年8月22日，公司披露的《关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》仍称，募投项目可行性未发生重大变化。请公司补充披露：

1、募投项目所处市场环境发生变化的具体时间点，并量化说明具体变化情况；

回复：

（1）搬运机器人和智能物料传输仓储系统

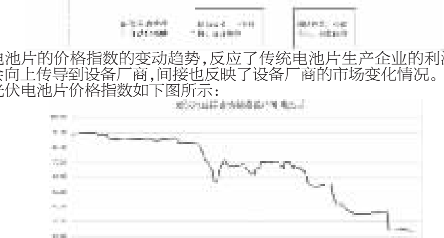
公司从计划投资到实际完成募资的周期较长，在此期间内市场环境发生了变化，该变化是一个动态的、持续的过程，无法精确认定市场环境发生变化是发生在某个具体时间点。但大致在2017年年末，公司意识到“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”所处的市场环境发生了变化。

公司在2013年对“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”进行立项时，国内从事AGV生产的企业数量还相对较少，而2017年末公司获得募集资金时，意识到整个行业集中度已经较高，且竞争对手数量大幅增加。据中国移动机器人产业联盟数据、新战略机器人产业研究所统计，2012年国内生产搬运机器人（AGV）本体的企业在20家之间，2018年已超过120家。

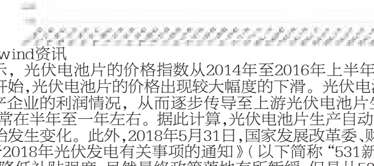
（2）光伏电池片生产自动化系统

“光伏电池片生产自动化系统”的市场数据较少，公司无法直接找到市场数据验证市场环境变化的具体时间点以及具体变化情况，但是根据光伏电池片的价格指数的变动趋势以及行业龙头企业的毛利率变化情况，可以看出市场环境开始变化的时间大致在2017年。

公司立项的 “光伏电池片生产自动化系统” 项目所生产的光伏电池片生产自动化设备，是光伏设备行业的专有名词，特指用于光伏电池片生产过程中的的辅助设备，不包括核心工艺设备。该项目在整个光伏设备行业的位置如下图所示：



光伏电池片的价格指数的变动趋势，反应了传统电池片生产企业的利润情况，电池片的价格也会向上传导到设备厂商，间接也反映了设备厂商的市场变化情况。2014年至2019年9月末，光伏电池片价格指数如下图所示：



数据来源:wind资讯

如上图所示， 光伏电池片的价格指数从2014年至2016年上半年的价格较为稳定，从2016年下半年开始，光伏电池片的价格出现较大幅度的下滑。光伏电池片价格下滑会影响光伏电池片生产企业的利润情况， 从而逐步传导至上游光伏电池片生产自动化系统的市场，传导周期通常在半年至一年左右。据此计算，光伏电池片生产自动化系统的市场环境大约自2017年开始发生变化。此外，2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“531新政”）要求加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度，虽然最终政策落地有所暂缓，但是从531新政的出台至2018年底，光伏行业的整体投资环境受到了一定的影响。

据公司了解，目前国内从事光伏电池片设备生产制造的企业，包括罗博特科智能科技股份有限公司（300757.SZ）、江松科技有限公司、昆山豪恩特机器人自动化科技有限公司、广东启天自动化智能装备股份有限公司等十几家企业，以行业龙头企业罗博特科智能科技股份有限公司（300757.SZ）（以下简称“罗博特科”）为例，其2018年开始毛利率持续较大幅度的下滑 （2017年承接的订单） 也印证了市场环境变化的大致时间和变化情况。根据2018年的年报显示，罗博特科综合毛利率29.43%，同比减少12.21%，其中，按行业分类的分部报告中，光伏行业的毛利率为29.14%比上年同期减少12.56%；按产品分类的分部报告中，自动化设备毛利率为32.68%，比上年同期减少8.88%。2019年1-9月，罗博特科综合毛利率为23.07%，较2018年减少6.36%。

【保荐机构核查意见】

公司已对募投项目所处的市场环境变化时间和具体变化情况进行了补充披露和说明。市场环境的变化是一个动态的、持续的过程，无法精确认定市场环境发生变化是发生在某个具体时间点。大致在2017年年末，公司意识到“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”所处的市场环境发生了变化。而“光伏电池片生产自动化系统”项目的市场环境从2017年开始发生变化，行业龙头企业的毛利率从2018年开始下滑，相关信息真实、准确。

2、结合市场环境发生重大变化的时点、公司自上市以来关于募投项目可行性的历次披露情况，说明相关信息披露是否真实、准确，是否存在前后信息披露不一致的情况，相关风险提示是否及时、充分；

回复：

公司自上市以来关于“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”和“光伏电池片生产自动化系统”两个募投项目的可行性相关披露确实不够准确，对于上述两个募投项目的相关风险揭示存在不够充分、及时之处。对此，公司将积极改正，并在日后的工作中提高信息披露质量、完善信息披露工作。

公司在2018年《营口金辰机械股份有限公司关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告》和《营口金辰机械股份有限公司关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》中对募集资金使用及披露中存在的问题进行了披露，具体如下：“本公司部分募集资金投资项目未达到计划实施进度、本公司将对该等募投项目的可行性、预期收益等重新进行论证，决定是否继续按原进度实施该等项目”；此外，公司在上述专项报告中进行了如下风险提示：“未来市场存在不确定风险因素，为充分保证公司股东及公司的利益，降低募集资金的投资风险，提高募集资金使用效率，本着对投资者负责及谨慎投资的原则，公司放缓了上述募投项目的实施进度”。但是公司未披露项目可行性发生了变化，对可行性的相关披露存在不准确之处。

【保荐机构核查意见】

经查阅公司历次定期报告、募集资金存放与使用情况的专项报告，保荐机构注意到公司关于“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”和“光伏电池片生产自动化系统”两个募投项目的可行性相关披露存在不够准确、相关风险揭示不够充分、及时的情况。保荐机构承接督导后，已督促上市公司强化募集资金管理与使用的合规性，充分履行信息披露义务，进一步提高信息披露质量。

3、市场环境自公司2017年上市后即发生重大变化，公司迟至2019年12月才决定终止实施相关募投项目是否符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条等有关规定。

回复：

针对“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”和“光伏电池片生产自动化系统”两个募投项目，公司符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条的（一）至（三）款的规定，但是不符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条第（四）款的有关规定。对此，公司将积极改正，并在日后的工作中提高信息披露质量、完善信息披露工作。具体情况如下：

第十条上市公司使用募集资金应当遵循如下要求：	公司是否符合相关规定
（一）上市公司应当对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定；	公司股东大会批准的《募集资金管理办法》已对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定。
（二）上市公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金；	公司自上市至今均按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金。
（三）出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，上市公司应当及时报告本所并公告；	不存在严重影响募集资金使用计划的情况
（四）募投项目出现以下情形的，上市公司应当对该募投项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募投项目（如有）： 1、募投项目涉及的市场环境发生重大变化； 2、募投项目搁置时间超过1年； 3、超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额50%； 4、募投项目出现其他异常情形。	公司已在2018年《营口金辰机械股份有限公司关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告》和《营口金辰机械股份有限公司关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》中针对募集资金使用及披露中存在的问题进行了披露，具体如下：“本公司部分募集资金投资项目未达到计划实施进度、本公司将对该等募投项目的可行性、预期收益等重新进行论证，决定是否继续按原进度实施该等项目”。 公司管理人员及相关部门负责人员确实多次召开会议对募投项目的可行性、预期收益以及是否继续实施等问题进行了反复讨论，但没有及时披露上述两个募投项目的可行性发生变化，也没有及时对募投项目未来的实施计划进行调整及披露，不符合该条款规定，对此公司将积极改正

【保荐机构核查意见】

公司关于“搬运机器人和智能物料传输仓储系统”和“光伏电池片生产自动化系统”两个募投项目的历次信息披露情况，符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条的（一）至（三）款的规定，但是不符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条第（四）款的有关规定。兴业证券担任再融资保荐机构并承接IPO督导项目后，已督促上市公司强化募集资金管理与使用的合规性，充分履行信息披露义务，进一步提高信息披露质量。

问题2、

关于在建募投项目“金辰研发中心研发平台建设项目”。根据回复，公司于2018年5月23日召开股东大会审议通过变更该项目实施主体和实施地点，原计划购置厂房作为实施地点，因与房屋所有人无法协商一致，于2019年8月租赁厂房用于投资建设。请公司补充披露：

4、购置厂房作为实施地点的必要性，存在的具体障碍、主要沟通过程，相关事项耗时较长的原因及合理性。

回复：

购置厂房对“金辰研发中心研发平台建设项目”的实施并不是完全必要的。购置或租赁厂房只是实施路径的不同，并不会对该项目的实际建设和投入使用产生重大影响。公司最初之所以选择购置厂房，主要是考虑到购房价格较租房价格更有优势，但由于房屋所有权人无法对所有厂房进行解押及拆分产权证，导致“金辰研发中心研发平台建设项目”购置厂房一事耗费时间较长。具体过程如下：

公司原计划在苏州购置的厂房所有权人是苏州市高新区国资委下属企业。2017年，公司管理层在与当地园区管委会沟通过程中，了解到该厂房有出售意向。结合公司整体经营布局和当地园区管委会的出售报价，公司开始审慎考虑将“金辰研发中心研发平台建设项目”实施地点变更至苏州市的可行性和必要性。在与当地园区管委会数次沟通后，园区管委会同意给予一定的优惠政策，双方于2018年初初步协商一致，厂房购置款约为1,600万元，实际价款根据协议签订后评估结果再行调整。

公司之所以选择购房主要是出于价格因素，购房或租房并不会对研发中心项目本身产生较大影响，公司计算了该厂房的租售比（即每平方米面积的月租金与销售价格的比例，租售比越高代表购买比租赁越为划算）为1/299，相当于购买该厂房后出租25年即可回本。据查询，苏州房屋的租售比平均为1/609，相当于购买房屋后出租51年才能回本。据此计算，该厂房的租售比远低于苏州房屋市场的平均租售比，因此购买该厂房比租赁该厂房更具有性价比。并且购置厂房后，公司能在自有厂房上建设本项目，更有利于项目实施的稳定性，减少不确定因素和项目实施过程中由于租赁地址搬迁对项目实施进度的不利影响。

公司于2018年3月19日和2018年5月23日分别召开第三届董事会第三次会议和2017年度股东大会审议通过变更募投项目“金辰研发中心研发平台建设项目”实施地点的事项。但由于该厂房与房屋所有权人的其他厂房同属一张产权证而且一并作为贷款抵押物做了整体抵押，若要单独出售该厂房，房屋所有权人需要对偿还相关贷款并拆分产权证，以上流程需要较多资金、涉及手续也非常繁杂。之后一年，公司主要在等待当地政府协调解决该事宜，并在《营口金辰机械股份有限公司关于2018年度募集资金存放与使用情况的专项报告》及《营口金辰机械股份有限公司关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》中披露了该事项：“目前公司正在与当地园区管委会协调办理土地征用手续，待取得土地使用权后按原建设内容建立金辰研发中心项目”。截至2019年下半年，房屋所有权人发现对所有厂房解押及拆分产权证仍然存在困难，由于前期计划购置厂房的过程中，已耗费了较长的时间，公司为了不耽误“金辰研发中心研发平台建设项目”的建设进度，决定另行租赁厂房进行本项目的投建。

综上，公司原计划购置厂房作为项目的实施地点，但由于房屋所有权人无法对所有厂房进行解押及拆分产权证，导致“金辰研发中心研发平台建设项目”购置厂房一事耗费时间较长，但具有合理性。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：购置厂房对“金辰研发中心研发平台建设项目”的实施并不是完全必要的。购置或租赁厂房只是实施路径的不同，并不会对该项目的实际建设和投入使用产生重大影响。公司最初之所以选择购置厂房，主要是考虑到购房价格较租房价格更有优势，但由于房屋所有权人无法对所有厂房进行解押及拆分产权证，导致“金辰研发中心研发平台建设项目”购置厂房一事耗费时间较长，具有合理性。

5、公司将实施地点由购置厂房变更为租赁厂房的具体时间，是否履行了信息披露义务及相关程序。

回复：

公司于2019年8月与苏州易世达置地有限公司签订了《房屋租赁合同书》，因此，由购置厂房变更为租赁厂房的具体时间为2019年8月。公司在信息披露及相关程序上存在不完善的情形，但“金辰研发中心研发平台建设项目”项目本身、项目建设内容未发生改变，只是实施路径发生了改变，租赁厂房并不会影响该项目的投资建设和投入使用，亦未损害公司和广大股东的利益。公司将进一步规范公司内控管理制度的实施，完善公司信息披露流程，确保信息披露的完整性、准确性和及时性。

为了确保广大投资者的利益，公司特此提示风险如下：公司虽然已签订了房屋租赁协议并支付了相关保证金和6个月的租金，相关厂房也已在筹备装修过程中，但由于本项目建设涉及厂房建设、设备购置、研发团队构建等各方面筹备工作，不排除建设过程中出现不可控因素导致本项目建设进度不达预期。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：“金辰研发中心研发平台建设项目”由购置厂房变更为租赁厂房的具体时间为2019年8月。公司在信息披露及相关程序上存在不完善的情形。同时，虽然厂房已完成租赁，但项目建设过程中涉及审批手续、房屋装修、人员招聘、设备采购等各方面，仍可能存在项目建设进度不达预期的风险。

6、结合该项目自公司上市以来的进展变化以及历次披露情况，说明相关信息披露是否真实、准确，是否存在前后信息披露不一致的情况，相关风险提示是否及时、充分，是否符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条等有关规定。

回复：

该项目自上市以来的信息披露是真实、准确的，不存在前后信息披露不一致的情况，项目进展及相关风险也已做出提示，符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条等有关规定。该项目历次披露情况如下：

2018年3月19日，公司召开第三届董事会第三次会议审议通过变更“金辰研发中心研发平台建设项目”实施地点和实施主体的事项，并相应披露了董事会决议公告和《关于部分募集资金投资项目变更实施主体及实施地点的公告》（公告编号：2018-011）。2018年5月23日，公司召开2017年度股东大会，决议通过了上述事项，并相应披露了股东大会决议公告。

公司在《营口金辰机械股份有限公司关于2018年度募集资金存放与使用情况的专项报告》及《营口金辰机械股份有限公司关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》中披露了上述募投项目实施主体及实施地点变更的事项，并披露了进展情况：“目前公司正在与当地园区管委会协调办理土地征用手续，待取得土地使用权后按原建设内容建立金辰研发中心项目”。

公司在《营口金辰机械股份有限公司关于2018年半年度度募集资金存放与使用情况的专项报告》中将本项目的“项目达到预定可使用状态日期”亦向后做了调整。

公司首次公开发行并上的招股说明书中， 已针对募投项目的建设提示如下风险，“（一）募集资金投资项目的建设风险：本次发行募集资金拟投资于“Q4系列光伏组件高效自动化生产线项目”、“搬运机器人和智能物料传输仓储系统项目”、“光伏电池片生产自动化系统”和“金辰研发中心研发平台建设项目”。上述项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。虽然上述项目经过了审慎、充分的可行性研究论证，但在项目的实施过程中，仍存在一些不确定因素或不可抗力因素，可能导致项目不能按时完成，影响预期效益。”

针对“金辰研发中心研发平台建设项目”，公司符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条的相关规定，具体情况如下：

第十条上市公司使用募集资金应当遵循如下要求：	公司是否符合相关规定
（一）上市公司应当对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定；	公司股东大会批准的《募集资金管理办法》已对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定。
（二）上市公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金；	“金辰研发中心研发平台建设项目”的募集资金专户中的募集资金均按照招股说明书承诺，用于该项目的建设。
（三）出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，上市公司应当及时报告本所并公告；	不存在严重影响募集资金使用计划的情况。项目建设较预期略为缓慢，相关进度及风险已进行提示。
（四）募投项目出现以下情形的，上市公司应当对该募投项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募投项目（如有）： 1、募投项目涉及的市场环境发生重大变化； 2、募投项目搁置时间超过1年； 3、超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额50%； 4、募投项目出现其他异常情形。	该项目不存在第四点中1、2、4所列情形，针对第3种情形，公司在《营口金辰机械股份有限公司关于2018年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》、《营口金辰机械股份有限公司关于2019年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》和2019年12月5日公告的《关于前次募集资金使用情况的专项报告》中披露了该项目的进展情况，并根据对募投项目推进的情况，在《营口金辰机械股份有限公司关于2018年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》和2019年12月5日公告的《关于前次募集资金使用情况的专项报告》中调整了预定可使用状态日期

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：该项目自上市以来的信息披露是真实、准确的，不存在前后信息披露不一致的情况，项目进展及相关风险也已做出提示，符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》第十条等有关规定。兴业证券担任再融资保荐机构并承接IPO督导项目后，已督促上市公司，进一步规范公司内控管理制度和信息披露流程，加强信息披露负责人与公司各部门的沟通，确保公司内部信息传递的及时性和完整性，以及公司信息披露和风险提示的的充分性、准确性和及时性。

问题3、

关于募集资金实际使用情况。公司于2017年10月上市，根据相关公告，IPO募投项目建设周期均为2年，但净额合计3.29亿元的募集资金仅实际使6,934.59万元，且其中4,279.66万元以置换前期已投入自筹资金方式使用，实际资金投入明显缓慢。请公司补充披露

7、募集资金的实际使用情况，包括历次理财本金及收益实现情况，说明募集资金是否存在使用受限的情形。

回复：

1、募集资金的实际使用情况

（1）Q4系列光伏组件高效自动化生产线项目

截至2019年9月30日，公司在“Q4系列光伏组件高效自动化生产线”项目中投入的募集资金约6,279.00万元（含置换预先投入的自有资金4,211.62万元），资金投入的基本情况如下表所示：

序号	项目	投入金额（万元）	占已投入募集资金的比例
1	购置厂房、土地	2,241.00	35.69%
2	厂房改造、施工	581.91	9.27%
3	购置配套设备	515.79	8.21%
4	实验线或样机（Demo线）	2,935.54	46.75%
5	购置办公设备	4.78	0.08%
合计		6,279.00	100.00%

2017年12月12日，公司召开第二届董事会第十七次会议，同意使用募集资金置换预先投入的自有资金4,279.66万元，其中“Q4系列光伏组件高效自动化生产线”项目前期投入资金4,211.62万元。该笔资金实际于2017年12月23日置换完成。

（2）搬运机器人和智能物料传输仓储系统

截至2019年9月30日，未使用募集资金投入该项目。

（3）金辰研发中心研发平台建设项目

截至2019年9月30日，公司使用募集资金投入“金辰研发中心研发平台建设项目”560万元，投入基本情况如下表所示：

序号	项目	投入金额（万元）	占已投入募集资金的比例
1	厂房租金	414.91	74.09%
2	厂房押金	138.30	24.70%
3	其他流动资金	6.78	1.21%
合计		560.00	100.00%

（4）光伏电池片生产自动化系统项目

截至2019年9月30日， 公司在 “光伏电池片生产自动化系统” 项目投入募集资金约95.59万元（含置换预先投入的自有资金68.04万元），资金投入的基本情况如下表所示：

序号	项目	投入金额（万元）	占已投入募集资金的比例
1	购置厂房、土地	68.04	71.18%
2	厂房改造、施工	29.55	28.82%
合计		95.59	100.00%

2017年12月12日，公司召开第二届董事会第十七次会议，同意使用募集资金置换预先投入的自有资金4,279.66万元，其中“光伏电池片生产自动化系统项目”项目前期投入资金68.04万元。该笔资金实际于2017年12月23日置换完成。

（5）公司历次使用闲置募集资金购买理财情况

自公司首次公开发行股票并上市至今，使用闲置募集资金购买理财产品的情况如下所示：

序号	受托方	产品名称	金额（万元）	收益（万元）	购买日期	期限	是否到期	是否收回本金及收益
1	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	2,000	40.00	2017-12-29	6个月	是	是
2	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	2,000	40.00	2017-12-29	6个月	是	是
3	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	20.00	2017-12-29	6个月	是	是
4	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	2,000	45.00	2018-6-29	6个月	是	是
5	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	2,000	45.00	2018-6-29	6个月	是	是
6	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.50	2018-6-29	6个月	是	是
7	兴业银行股份有限公司营口分行	结构性存款	5,000	113.42	2018-7-4	184天	是	是
8	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	3,000	67.50	2018-10-9	6个月	是	是
9	中国光大银行股份有限公司营口分行	结构性存款	2,000	40.50	2018-10-9	6个月	是	是
10	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	5,000	112.50	2019-1-15	6个月	是	是
11	兴业银行股份有限公司营口分行	结构性存款	5,000	104.38	2019-1-6	181天	是	是
12	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.53	2019-4-15	6个月	是	是
13	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.53	2019-4-15	6个月	是	是
14	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.53	2019-4-15	6个月	是	是
15	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.53	2019-4-15	6个月	是	是
16	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	1,000	22.53	2019-4-15	6个月	是	是
17	营口银行股份有限公司民丰支行	定期存款	5,000	-	2019-7-15	6个月	否	否
18	兴业银行股份有限公司营口分行	结构性存款	5,000	-	2019-7-18	183天	否	否

公司使用闲置募集资金购买的理财产品均为商业银行的定期存款和结构性存款，期限不足1年，到期后无法收回的风险较小。截至2019年11月30日，公司已到期的理财产品本金和收益已全部按约定收回，尚未到期的理财产品的余额为10,000.00万元，其余募集资金存储于公司募集资金专项活期账户中。

2、募集资金是否存在使用受限的情形

自2017年募集资金到位以来，公司募集资金账户一直为正常状态，募集资金从未发生过被控股股东、实际控制人及其关联方所占用的情形，募集资金从到位至今一直不存在使用受限的情况。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：截至2019年11月30日，除购买理财的10,000.00万元且尚未到期外，其余募集资金在专项账户中以活期存款形式存储；自首次公开发行股票募集资金到账之日起至本核查意见出具之日，公司募集资金不存在使用受限的情形。

问题4、

关于新募投项目。根据相关公告，变更投向的1.54亿元募集资金拟用于 “年产40台（套） 隧穿氧化硅钝化接触高效太阳电池用平板式PECVD设备项目”， 产品为用于TOPCon太阳能电池生产的薄膜沉积设备。根据回复公告，目前国内尚无电池片生产设备厂商具有量产TOPCon太阳能电池生产设备的供应能力。请公司补充披露：

8、量产TOPCon太阳能电池所需的主要生产设备，说明公司拟开发产品所处的产业链位置、技术难点和制造门槛。

回复：

1、量产TOPCon太阳能电池所需的生产设备

TOPCon太阳能电池技术是在电池背面制备一层超薄的隧穿氧化层和一层高掺杂的多晶硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构。该结构为硅片的背面提供了良好的表面钝化，超薄氧化层可以使多子电子隧穿进入多晶硅层同时阻挡少子空穴复合，进而电子在多晶硅层横向传输被金属收集，从而极大地降低了金属接触复合电流，提升了电池的开路电压和短路电流。

目前生产TOPCon太阳能电池有两种工艺路线，分别是基于LPCVD（Low Pressure Chemical Vapor Deposition，即低压化学气相沉积法）的传统工艺路线和基于PECVD（Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition，即等离子体增强化学气相沉积）的新型工艺路线。

基于LPCVD的传统工艺路线生产TOPCon电池的工艺流程及所需的生产设备如表1所示：

表1 TOPCon太阳能电池工艺流程表（基于LPCVD的传统工艺路线）

步骤	工艺流程	设备	工艺作用于电池正/反面
1	n型硅片清洗及制绒	制绒机	正反面
2	扩散制结	低压扩散炉	正面
3	刻蚀	链式抛光机	背面
4	正面保护	清洗机	正面
5	背面镀氧化硅	LPCVD	背面
6	背面镀本征硅薄膜（非原位磷掺杂）	LPCVD	
7	磷扩散	扩散炉	
8	正面刻蚀绕镀层	酸洗机	正面
9	背面清洗磷硅玻璃层	链式清洗机	背面
10	PECVD长正面氧化铝/氮化硅	PECVD	正面
11	PECVD长背面氮化硅	PECVD	背面
12	丝印/烧结/测试分档	丝网印刷/测试分选机	正反面

基于PECVD的新型工艺路线生产TOPCon太阳能电池的工艺流程及所需的生产设备如表2所示：

表2 TOPCon太阳能电池工艺流程表（基于PECVD新型工艺路线）

步骤	工艺流程	设备	工艺作用于电池正/反面
1	n型硅片清洗及制绒	制绒清洗机	正反面
2	扩散制结	低压硼扩散炉	正面
3	刻蚀	链式抛光机	背面
4	背面镀氧化硅	氧化炉（核心设备）	背面
5	背面镀本征硅薄膜（原位磷掺杂）	PECVD（核心设备）	
6	高温退火	退火炉	
7	PECVD长正面氧化铝/氮化硅	PECVD	正面
8	PECVD长背面氮化硅	PECVD	背面
9	丝印/烧结/测试分档	丝网印刷/测试分选机	正反面

2、公司拟开发产品所处的产业链位置、技术难点和制造门槛

（1）公司拟开发产品所处产业链的位置

本次募投项目拟开发产品是基于PECVD的新型工艺路线生产TOPCon太阳能电池的核心工艺设备PECVD，即表2中第五步工艺流程“背面镀本征硅薄膜”对应的工艺设备。

TOPCon电池制备过程中，掺杂多晶硅层制备（即表2中第五步工艺流程“背面镀本征硅薄膜”）是核心工序，直接影响TOPCon电池的性能。因此，本次募投项目拟开发的掺杂多晶硅层制备设备是TOPCon电池产业化生产的基础和关键。

（2）TOPCon太阳能电池用PECVD设备的技术难点

制造PECVD设备的主要技术难特点如下：

①大面积多级混合密孔喷淋技术

PECVD设备需要在极板之间有一个相对稳定的均匀分布的气氛场，掺杂气体的分布均匀性是影响薄膜质量的另一个重要因素。掺杂多晶硅层制备PECVD设备的成膜面积大，气体喷淋均匀性的影响因素复杂，既与喷淋头结构、喷孔数量及分布、抽气位置分布等参数有关，也与气体流速、气体流量等工艺过程参数相关，如何保证在大面积内均匀地将反应气体送入反应室是PECVD的关键技术难题。

②大面积多分区精确加热的技术

温度是PECVD成膜过程的重要工艺参数，温度越高，分子活性越强，反应速率越快，大面积高均匀性的温度场是至关重要的。由于工作环境为真空，主要通过热辐射和传导方式传递热量，而反应腔体四周侧壁为金属热传导介质，周边散热较快，所以如何补偿基片周边的热损失和内部热场的均匀性是本项目的一个关键技术难题。

③高质量的大面积成膜技术

PECVD工艺过程复杂，对设备的气氛控制、温度控制、RF电源匹配性能、反应压力控制等多项工艺参数提出了非常严格的要求。项目将重点突破PECVD高质量的大面积成膜工艺技术，从反应机理上研究大面积成膜过程和成膜缺陷产生及演变过程，分析温度、压力、RF功率、时间、气体流量等各个参数对薄膜性能的影响，实现对大面积成膜质量的有效控制。

④反应室压力控制技术

反应腔体内气体组分和流速发生变化的直接表征就是压力的变化，压力的稳定性对于薄膜的厚度均匀性、电化学特性都有着非常重要的影响，尤其是腔体体积较原理样机增加了很多，所以反应腔的压力控制是PECVD的关键技术难点。

（3）TOPCon太阳能电池用PECVD设备的制造门槛

①反应室腔体制造技术

反应室是产生等离子体和成膜的关键部件，是整台设备的核心。由于腔体尺寸较大，最大表面承受的负载高达22.5T，因此必须合理地设计腔体结构，保证腔体拥有足够的强度满足工艺要求。

②气路系统制造技术

PECVD工艺中使用到如SiH_4、$SiCl_4$、H_2、PH_3、B_2H_6等有毒、有害、易燃、易爆气体，气路管道稍有泄漏都会产生严重的后果，因此在设计及制造上要充分考虑人身以及设备的主动安全和被动安全性能。此外，PECVD工艺生长薄膜厚度很薄，一粒灰尘可能都会导致工艺的失败，所以气体管道的洁净度要求高，管道洁净制造技术是其中的关键。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：金辰股份已补充披露量产TOPCon太阳能电池所需的主要生产设备，并补充说明公司拟开发产品所处的产业链位置、技术难点和制造门槛，上述情况是公司根据行业专业知识、市场调研情况、技术专家团队的研发成果得出的，根据目前所掌握的信息，公司补充披露的信息符合实际情况。

9、新募投项目及其拟开发产品与公司发行可转债募投项目“年产40台（套）光伏异质结（HJT）高效电池片用PECVD设备项目”及其拟开发产品的关系。

回复：

公司本次新募投项目 “年产40台（套）隧穿氧化硅钝化接触高效太阳电池用平板式PECVD设备项目”拟开发的产品是用于生产TOPCon太阳能电池的PECVD设备，公司发行可转债的募投项目“年产40台（套）光伏异质结（HJT）高效电池片用PECVD设备项目”拟开发的产品是用于生产HJT太阳能电池的PECVD设备。

上述两个项目拟开发的产品均为PECVD设备，PECVD设备是运用等离子体化学气相沉积法在太阳能电池片表面进行镀膜， 是制备太阳能电池最关键的光伏设备之一。生产TOPCon和HJT两种太阳能电池需要不同的PECVD设备，主要因为两种太阳能电池的结构和工艺流程不同，故二者制备的膜亦也有所不同。

TOPCon电池生产线可在目前主流PERC电池生产线上完成升级改造， 以较低的设备投资成本实现电池片技术的升级、提高电池片的转换效率，研发该产品是定位于目前PERC电池产能的改造需求。TOPCon电池片生产流程包括制绒清洗、扩散制结、刻蚀、背面镀氧化硅、背面镀本征硅薄膜（原位磷掺杂）、高温退火、正面氧化铝/氮化硅、背面氮化硅、丝印/烧结/测试分档等工序，其中掺杂多晶硅层制备是核心工序，直接影响TOPCon电池的性能。在TOPCon电池生产过程中，PECVD设备用于电池掺杂多晶硅层（原们磷掺杂本征硅薄膜）的制备，膜厚为80-100nm。

HJT电池片是继第二代电池片生产技术PERC电池后的第三代电池片生产技术， 其生产工艺过程相较于其它太阳能电池步骤少，只有制绒、非晶硅薄膜沉积、丝网印刷、分选四个步骤，但生产设备需要重新购置、调试。HJT电池片的核心生产工艺为非晶硅薄膜沉积，PECVD设备用于非晶硅薄膜沉积，膜厚约为10nm。

由于TOPCon电池和HJT电池膜的类型及厚度不同，所用的PECVD设备在反应腔体设计、电极放电、电源类型、成膜速率、内部热场及流场设计等方面也存在较大差别。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：新募投项目及其拟开发产品与公司发行可转债募投项目“年产40台（套） 光伏异质结（HJT） 高效电池片用PECVD设备项目” 及其拟开发产品均为PECVD设备，均用于生产太阳能电池片的镀膜工艺流程中，但上述两个项目开发的PECVD设备是用于生产不同种类的太阳能电池，根据太阳能电池结构和工艺流程的不同，两者所制备的膜有所不同，PECVD设备的设计也有所不同。

10、目前国内厂商在薄膜沉积设备方面的开发情况，并结合公司目前所处开发阶段，说明公司投建该项目的优劣势。

回复：

经公开信息查询，有行业新闻称国内厂商已开发出TOPCon太阳能电池用的LPCVD设备，但未查到关于PECVD设备的相关开发情况。公司在投建该项目上的优势主要包括：（1）基于PECVD的工艺路线较基于LPCVD的工艺路线存在一定的技术优势；（2）金辰股份拥有技术和人才储备，并已有阶段性研发成功；劣势主要是与其他主要从事光伏电池生产设备的生产厂商相比，公司在光伏电池生产设备的生产经验、客户资源上有所不足。

1、国内厂商在TOPCon太阳能电池用的薄膜沉积设备的开发情况

制备TOPCon太阳能电池的传统工艺路线是基于LPCVD的工艺路线， 所用LPCVD设备最早是由欧洲厂商TEMPRESS和SEMCO推出，近年来国内厂商（如捷佳伟创、北方华创科技集团股份有限公司等）亦开始跟踪开发LPCVD设备，经公开信息查询，有报道称捷佳伟创、北方华创科技集团股份有限公司等已开发出TOPCon用的LPCVD设备，但未查到相关厂商LPCVD设备量产的详细情况。

近年来， 欧洲和国内的一些顶尖机构 （Fraunhofer、EPFL、Mayer Burger、SERIS、Georgia、中科院宁波材料所等）开始使用PECVD来制备掺杂非晶硅，接着用后退火把掺杂非晶硅转化成掺杂多晶硅，其获得的钝化接触性能和用LPCVD路线获得的相当，也解决了LPCVD方法所面临的两个关键技术瓶颈。据公司了解，目前尚无国内电池片生产设备厂商具备TOPCon电池用的PECVD设备的量产能力。

2、公司投建该项目的优劣势

金辰股份投建本项目的优势包括：

（1）基于PECVD的新型工艺路线的技术优势

本次募投项目拟开发的TOPCon太阳能电池用的PECVD设备相较于传统工艺路线的LPCVD设备，具有技术优势，如下表：

表3 本次募投项目拟开发产品较LPCVD路线的技术优势

项目	TOPCon电池传统LPCVD技术路线	本项目采用的基于PECVD的TOPCon电池技术路线
绕镀	有绕镀，需增加额外工序去除绕度的材料	无绕镀，工艺步骤比LPCVD少3步
工艺时间	长，核心步骤）240分钟	短，核心步骤（120分钟
原位掺杂	不可行，会造成更长的工艺时间	可行，省略后续扩散或注入掺杂步骤
设备需求	工艺复杂，需要4台核心工艺设备	工艺简单，需要2台核心工艺设备
产品良率	良率低，工艺步骤多	良率高，工艺简化，工艺窗口宽
工艺扩展性	P型TOPCon技术难度大	易扩展到P型TOPCon
资本性支出	中等	比LPCVD低
技术对比	绕镀，生长速度慢，原位掺杂困难等问题多，产业化困难	无绕镀、可原位掺杂、工艺步骤少、工艺时间短、良品率高，是高效TOPCon电池产业化生产的有效途径。

（2）金辰股份拥有技术和人才储备，并已有阶段性研发成果

TOPCon太阳能电池用的PECVD装备，是集物理、机械、电子、自动控制、真空学于一体的一种自动化程度高、价格昂贵、集成度高的高端设备。公司长期从事光伏设备的研发、生产和销售，拥有一批在光伏设备行业经验丰富的研发、管理和销售人员。

针对本次项目，公司进行了长时间的调研，论证该技术路线研发成功的可行性。2018年公司先后四次组织技术人员去日本长洲产业（CIC）进行技术交流，并从国内外知名研究机构聘请专业技术人员对项目进行论证。

公司组建了一支专门进行本次项目研发的技术团队，团队成员约18人，其中博士5名，硕士4名，海外归国人员2名，浙江省千人计划1名。设备研发团队核心成员专业覆盖半导体物理、流体力学、真空、自动控制、微电子、机械制造、计算机控制等10余个学科，曾开发过用于生产PERC电池的板式PECVD和管式PECVD的多种型号PECVD设备，在PECVD设备方面拥有扎实的理论和产业化经验。同时，公司与中国科学院宁波材料技术与工程研究所签约合作，共同研发本项目，此次产学研合作为项目研发提供了强有力的科研支持。

公司已于2019年5月试制了第一台TOPCon太阳能电池用PECVD，目前已发往客户（某国际龙头光伏企业）现场进行安装调试。

另一方面，金辰股份投建该项目的劣势主要是：虽然公司长期专注于光伏生产设备的研发、生产和销售，拥有一定的光伏设备技术和人才储备，但公司目前主要产品和主要收入来源为光伏组件生产设备，对于光伏电池的生产设备仅有电池片自动化设备、电注入抗光衰设备、丝网印刷机等，收入占比较小。与其他主要从事光伏电池生产设备的生产厂商相比，公司在光伏电池生产设备的生产经验、客户资源上有所不足。

公司已经清楚认识到公司在投建该项目上的优势与劣势，并将在该项目投建过程中充分发挥优势、尽量弥补劣势，以期达到项目预计收益。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：经公开信息查询，有报道称捷佳伟创、北方华创科技集团股份有限公司等已开发出TOPCon用的LPCVD设备， 但未查到相关厂商LPCVD设备量产的详细情况；亦未查到TOPCon用PECVD设备量产的情况。根据目前所掌握的信息，金辰股份投建该项目的优劣势分析客观、符合实际情况。

11、结合此前披露的投产计划，说明是否存在影响按计划投产的重大不确定性因素，并充分提示风险。

回复：

截至本回复出具之日，不存在影响该项目按计划投产的重大不确定性因素，具体情况及提示风险如下：

本项目计划两年内建成，第三年投入生产，达到设计生产能力的50%，并逐步实现产能，在第六年达到设计生产能力的100%。具体投产截至本回复出具之日，公司已完成可研报告的设计和编撰，正处于设备考察阶段。目前不存在严重影响按计划投产的重大不确定性因素。但本项目在以下方面仍存在不确定性，提请投资者注意相关风险并理性投资。

1、尽管公司针对本项目的可行性和合理性进行了长期的调研和充分的论证，并拥有相关技术储备、人才储备和阶段性研发成果， 但是本项目投产的TOPCon太阳能电池用PECVD设备是公司研发的新产品，还需要进一步开发测试，且国内尚无其他厂家具有量产该产品的能力，本项目可能存在新产品研发失败的风险。

2、由于TOPCon太阳能电池用PECVD设备项目的具体业务开展存在一定的复杂性，且本项目仍处于投资建设初期，因此若在后续实施过程中，在项目审批建设、资金、技术、市场、项目管理、组织实施等环节发生不利变化，则将对本项目的建设进度产生不利影响。

3、虽然公司长期专注于光伏生产设备的研发、生产和销售，并密切关注光伏设备的相关技术及工艺发展，拥有一定的光伏设备技术和人才储备，但公司对于TOPCon太阳能电池用PECVD设备的研发、生产和销售的经验仍有欠缺。若在后续项目推进生产过程中，出现技术储备不足或市场开拓不及预期等事项，可能会导致本项目投资收益不及预期。

4、截至本回复出具之日，本项目已完成相关立项备案手续，其余相关手续正在办理过程中。本项目存在因国家或地方有关政策调整、项目审批等实施条件发生变化，导致项目顺延、变更、中止或终止的风险。

公司将持续关注光伏行业和光伏设备行业的行业动态和市场竞争情况，积极推进本项目的研发、生产和销售工作，并加强内部协作机制的建立和运行，建立完善的内部控制流程和有效的控制监督机制，以不断适应业务要求及市场变化，积极防范和应对上述风险。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：截至本核查意见出具之日，不存在影响按计划投产的重大不确定性因素。上市公司已针对该项目在技术准备、建设进度、预期收益等进行了论证和准备，当前不存在影响上市公司按计划投产的重大不确定性因素， 但是考虑到外部环境不确定性，上市公司亦对以下方面存在的不确定性进行了充分提示，包括：

1、尽管公司针对本项目的可行性和合理性进行了长期的调研和充分的论证，并拥有相关技术储备、人才储备和阶段性研发成果， 但是本项目投产的TOPCon太阳能电池用PECVD设备是公司研发的新产品，还需要进一步开发测试，且国内尚无其他厂家具有量产该产品的能力，本项目可能存在新产品研发失败的风险。

2、由于TOPCon太阳能电池用PECVD设备项目的具体业务开展存在一定的复杂性，且本项目仍处于投资建设初期，因此若在后续实施过程中，在项目审批建设、资金、技术、市场、项目管理、组织实施等环节发生不利变化，则将对本项目的建设进度产生不利影响。

3、虽然公司长期专注于光伏生产设备的研发、生产和销售，并密切关注光伏设备的相关技术及工艺发展，拥有一定的光伏设备技术和人才储备，但公司对于TOPCon太阳能电池用PECVD设备的研发、生产和销售的经验仍有欠缺。若在后续项目推进生产过程中，出现技术储备不足或市场开拓不及预期等事项，可能会导致本项目投资收益不及预期。

4、截至本回复出具之日，本项目已完成相关立项备案手续，其余相关手续正在办理过程中。本项目存在因国家或地方有关政策调整、项目审批等实施条件发生变化，导致项目顺延、变更、中止或终止的风险。

12、请你公司保荐机构对上述事项逐项予以核查并发表明确意见。

回复：

公司保荐机构兴业证券股份有限公司已对上述事项逐项予以核查并发表明确意见，具体详见公司同日披露的相关公告。

特此公告。

营口金辰机械股份有限公司董事会
2020年1月9日