关于上海辛帕智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕1574 号

深圳证券交易所：

由兴业证券股份有限公司转来的《关于上海辛帕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010943 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的上海辛帕智能科技股份有限公司（以下简称辛帕智能或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

除另有标注外，本说明的金额单位为元。

一、关于关联交易

申报材料显示：

（1）实际控制人王勇于 2017 年和 2019 年分别委托舒林、秦顺祥设立上海科牡和上海积祥，实际由王勇控制，上述主体已于 2021 年注销；

（2）报告期内，王勇通过上海科牡、上海积祥与发行人发生交易，将部分利润从发行人转移至上述主体，在股改规范过程中，发行人通过还原公允价值的方式将利润重新纳入体内，上述价格还原调整影响报告期内净利润分别为 108.18 万元，1,829.30 万元和 394.74 万元，发行人正在与税务部门沟通补税事宜；

（3）报告期内，发行人向上海科牡和上海积祥采购流量计、齿轮泵总成等材料，按公允价值调整后的金额分别为 43.34 万元、416.39 万元和 49.15 万元，占当期营业成本比例为 2.23%、9.25%、0.58%。同时，发行人还向上海科牡销售电加热控制系统等，按公允价值调整后的金额分别为 241.92 万元、9.55 万元和 0，占当期营业收入的比例分别为 5.77%、0.07%和 0.00%；

（4）王志华持有发行人 12.9%股份，现任康达新材副总经理，报告期内，发行人

向康达新材销售金额分别为 49.70 万元、141.09 万元和 229.12 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.18%、0.96%和 0.91%；

（5）报告期内，发行人存在向实际控制人、主要股东、高级管理人员及上海科牡、上海积祥拆出资金的情形，金额合计为 873.16 万元、1,041.04 万元和 2,880.21 万元，上述资金拆借均按同期银行贷款利率计提了利息，本息均已结清；

（6）报告期末，发行人对康达新材形成合同负债 650.44 万元；

（7）2018 年 12 月，王勇持股 70%的上海智佰注销；

（8）2020 年 8 月，南京西新成立，发行人、南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）、南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司分别持有其 40%、51%和 9%股权。

请发行人：

（1）补充说明上海积祥、上海科牡设立的背景，是否存在违法违规情形，是否专为配合发行人所设立，发行人与上述主体发生交易的必要性，是否具有真实交易背景和交易过程；

（2）按还原前的金额和占比披露报告期内与上海积祥、上海科牡发生的关联交易，发行人将部分利润转移至上述关联方的原因，是否损害发行人及其他股东利益，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人在保证关联交易规范性和公允性、防范利益输送等内控制度方面的有效性；

（3）补充说明对关联交易进行交易价格还原的原因和合理性，交易价格还原的具体方式以及对公司财务数据和税项的影响，以及补税事宜的进展情况，上述交易过程是否存在违反税收等法律法规的情形，是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质性障碍；

（4）补充说明报告期内向康达新材销售商品的原因和必要性，结合非关联方销售价格、信用期、付款条件等具体说明双方交易的公允性，双方未来会否继续交易，在保证关联交易公允性和规范性方面采取的措施；

（5）补充说明报告期内持续向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出资金的原因，以及直至 2020 年仍存在向上述主体拆出大额资金的原因和合理性，上述资金拆借是否履行内部程序，是否损害发行人及其股东利益，资金内控是否建立健全并被有效执行；

（6）补充说明报告期末，发行人对康达新材形成合同负债的背景和原因；

（7）补充说明上海积祥、上海科牡、上海智佰注销的原因，注销过程是否合法合规，注销后的人员、资产、债权债务等处置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（8）补充说明参股南京西新的原因、参股价格及定价依据，南京西新的主营业务、主要产品与发行人的关系，未来会否与发行人发生交易，南京西新其他股东的基本情况。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 16、关联交易”的相关规定发表明确意见。（审核问询函问题 1）

（一）补充说明上海积祥、上海科牡设立的背景，是否存在违法违规情形，是否专为配合公司所设立，公司与上述主体发生交易的必要性，是否具有真实交易背景和交易过程

1. 上海科牡、上海积祥设立的背景

上海科牡、上海积祥的设立主要基于业务独立及税收筹划的考量。公司根据对未来业务的整体规划安排，考虑将软件业务、齿轮泵总成业务进行独立运作与核算。彼时公司管理层了解到，根据《国务院关于个人独资企业和合伙企业征收所得税问题的通知》（国发[2000]16 号）的规定，个人独资企业自 2000 年 1 月 1 日期停止征收企业所得税，且上海青浦区及崇明区对个人独资企业有税收优惠政策。公司管理层在评估上述税收优惠影响后，实际控制人王勇于 2017 年委托舒林在上海青浦区设立上海科牡，于 2019 年委托秦顺祥在上海崇明区设立上海积祥。

2. 是否专为配合公司所设立

上海科牡、上海积祥系专为配合公司所设立。设立后，上海科牡主要作为公司软件业务运营核算中心，主要向公司销售混胶机控制软件、流量计等产品；与此同时，公司通过上海科牡向部分下游客户销售电加热控制系统。除少量舒林个人色谱仪业务外，上海科牡仅与公司发生关联交易。

上海积祥主要作为公司齿轮泵总成业务运营核算中心。报告期内，上海积祥向公司销售齿轮泵总成、流量计等公司生产所需零配件。除与公司发生关联交易以外，上海积祥未有其他独立业务。

3. 是否存在违法违规情形

上海科牡、上海积祥的设立登记符合相关法律规定，报告期内未因违反工商行政管理法律法规而受到市场监督管理机关行政处罚，且在存续期间未有因重大违反税收法律法规的行为而受到行政处罚的记录，不存在违法违规的情形，具体情况如下：

(1) 上海科牡

上海科牡于上海市青浦区设立，2017 年 4 月 11 日，上海市青浦区市场监督管理局出具《准予设立登记通知书》（No.29000003201704065038），准予上海科牡设立登记，并向其核发了《个人独资企业营业执照》，上海科牡设立登记符合法定形式，不存在违法违规的情形。

经查询主管部门网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等公开信息，上海科牡在报告期内未发生受到行政处罚的情况，不存在违法违规的情形。经查阅上海科牡银行账户明细，上海科牡不存在因受到有关部门行政处罚而支付罚金的情况。

根据市场监督管理局、税务部门出具的证明，上海科牡在报告期内未因违反工商行政管理法律法规而受到市场监督管理机关行政处罚，且在存续期间未有违反税收法律法规行为的记录。

(2) 上海积祥

上海积祥于上海崇明区设立，2019 年 2 月 21 日，上海市崇明区市场监督管理局出具《准予设立登记通知书》（No.30000003201902l3A218），准予上海积祥设立登记，并向其核发了《个人独资企业营业执照》，上海积祥设立登记符合法定形式，不存在违法违规的情形。

经查询主管部门网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等公开信息，上海积祥在报告期内未发生受到行政处罚的情况，不存在违法违规的情形。经查阅上海积祥银行账户明细，上海积祥不存在因受到有关部门行政处罚而支付罚款的情况。

根据市场监督管理局、税务部门出具的证明并经查询主管部门网站，上海积祥在存续期间内未因违反工商行政管理法律法规而受到市场监督管理机关行政处罚，亦未有因重大违反税收法律法规的行为而受到行政处罚的记录。

3. 公司与上述主体发生交易的必要性，是否具有真实交易背景和交易过程

公司主要通过上海科牡进行软件业务的独立运作与核算，主要通过上海积祥进行齿轮泵业务的独立运作与核算，公司基于业务开展的需要与上海科牡、上海积祥发生交易。上海科牡、上海积祥系注册于具有税收优惠地区的个人独资企业，出于税收筹划的考虑，公司与上海科牡、上海积祥发生关联交易并将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，由此节省税费。综上，从业务定位和税收筹划两方面考量，公司与上述主体发生交易具有必要性。

公司与上海科牡、上海积祥发生业务，具有真实的交易背景，具体情况及交易过程如下：

(1) 上海科牡

公司基于业务开展的需要向上海科牡采购混胶机控制软件、流量计等产品，并向上海科牡销售电加热控制系统。

对于软件采购业务，上海科牡与公司签订真实购销合同购买科牡混胶机控制软件，公司购买后安装至智能混胶设备。对于流量计等少量硬件采购业务，上海科牡根据公司业务需要向第三方供应商采购流量计等原材料，并向辛帕智能进行销售，交易各方签订真实购销合同并根据合同约定交付产品。对于电加热控制系统销售业务，公司向上海科牡销售相关产品，后由上海科牡销售于第三方客户，交易各方签订真实购销合同并根据合同约定交付产品。

上述交易中，交易各方根据合同约定的单价、数量、总金额等要素开具增值税专用发票，并就合同款进行结算，相关交易具有真实性。

(2) 上海积祥

上海积祥向第三方采购公司生产所需齿轮泵总成的各项原材料，再成套向辛帕智能进行销售，并由辛帕智能完成齿轮泵装配工作，由此上海积祥成为辛帕智能齿轮泵原材料采购业务的归口，提高了辛帕智能齿轮泵总成业务内部核算的便利性。另外，上海积祥根据公司业务需要向第三方供应商采购少量流量计，并向辛帕智能进行销售。

上述交易中，交易各方签订真实购销合同并根据合同约定交付产品。交易各方根据合同约定的单价、数量、总金额等要素开具增值税专用发票，并就合同款进行结算，

相关交易具有真实性。

（二）按还原前的金额和占比披露报告期内与上海积祥、上海科牡发生的关联交易，公司将部分利润转移至上述关联方的原因，是否损害公司及其他股东利益，是否存在纠纷或潜在纠纷，公司在保证关联交易规范性和公允性、防范利益输送等内控制度方面的有效性

公司已于招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”中补充披露如下：

1. 还原前关联交易金额及占比

报告期内，公司与上海科牡、上海积祥发生的关联交易（还原前）金额及占比如下：

(1) 向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		还原前金额	占还原前营业成本比例	还原前金额	占还原前营业成本比例	还原前金额	占还原前营业成本比例	还原前金额	占还原前营业成本比例
上海积祥	齿轮泵总成等材料			148.67	1.66%	757.79	11.55%		
上海科牡	流量计、软件等			138.05	1.54%	1,594.15	24.30%	404.85	20.85%
合计				286.72	3.19%	2,351.94	35.85%	404.85	20.85%

由上表可得，报告期内公司累计向关联方上海科牡、上海积祥采购金额分别为 404.85 万元、2,351.94 万元、286.72 万元和 0.00 万元，合计占还原前营业成本的比例分别为 20.85%、35.85%、3.19%和 0.00%。

报告期内，关联交易还原前后，公司向关联方采购商品的金额变化情况具体如下：

单位：万元

关联方	项目	定价依据	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

关联方	项目	定价依据	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海积祥	还原前	协商确定		148.67	757.79	
	还原后	市场价格		49.15	275.54	
上海科牡	还原前	协商确定		138.05	1,594.15	404.85
	还原后	市场价格			140.85	43.34

(2) 向关联方出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		还原前金额	占还原前营业收入比例	还原前金额	占还原前营业收入比例	还原前金额	占还原前营业收入比例	还原前金额	占还原前营业收入比例
上海科牡	电加热控制系统、材料					4.48	0.03%	122.49	3.01%
合计						4.48	0.03%	122.49	3.01%

还原前，公司向上海科牡进行销售金额分别为 122.49 万元、4.48 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占还原前营业收入的比例分别为 3.01%、0.03%、0.00%和 0.00%。

报告期内，关联交易还原前后，公司向关联方销售商品的金额变化情况如下所示：

单位：万元

关联方	项目	定价依据	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海科牡	还原前	协商确定			4.48	122.49
	还原后	市场价格			9.55	241.92

2. 公司将部分利润转移至上述关联方的原因

经有限公司时任全体股东同意，上海科牡、上海积祥以个人独资企业的形式设立，注册于具有税收优惠政策的地区，并出于税收筹划的考量，公司与上海科牡、上海积祥发生关联交易并将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，以达到节省税费的目的。

3. 是否损害公司及其他股东利益，是否存在纠纷或潜在纠纷

设立以来，除少量舒林个人色谱仪业务，上海科牡仅与公司发生关联交易；除与公司发生关联交易以外，上海积祥未有其他独立业务。报告期内，上海科牡、上海积祥经营收益主要源自与公司之间关联交易。上海科牡、上海积祥与公司进行关联交易

所形成的收益系对公司的资金占用，该部分资金占用已由公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华于2020年5月以分红款偿还关联交易形成的资金占用款及相关利息金额，将占用的资金全部返还公司，不存在损害公司利益的情形。2020年5月后，上海科牡、上海积祥不再开展业务，且已分别于2021年4月、2021年5月完成注销，不存在纠纷与潜在纠纷。

上海科牡、上海积祥的经营管理系由公司实际控制人王勇控制，相关收益由彼时全体股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华按其各自对辛帕有限的持股比例进行分配，上述四名股东对此分配方案无异议，四名股东之间不存在纠纷或者潜在纠纷。

上海科牡、上海积祥与公司发生交易期间至上述关联交易还原完毕，辛帕有限仅有王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华四位股东，相关投资者暂未增资入股，不存在侵犯其他股东利益的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

4. 公司在保证关联交易规范性和公允性、防范利益输送等内控制度方面的有效性

有限公司阶段，公司尚未建立符合上市公司规范性要求的治理结构，未建立完善关联交易制度。2020年，公司正式启动了IPO上市计划，在各中介机构的辅导下，公司充分意识到加强公司内部控制的重要性。公司已主动对上述交易事项进行整改及纠正，并对公司内控制度进行完善。

股份公司成立以后，公司按照上市公司治理的规范性要求完善了关联交易的内控制度。具体整改措施为：

(1) 为规范和减少关联交易，公司分别在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等内部规章制度中对关联交易、关联方资金拆借进行了进一步的规范，明确规定了关联交易相关决策程序并禁止关联方对公司资金的非经营性占用，建立了关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等制度性规定，并严格执行上述相关制度，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

(2) 公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、持有公司5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员分别向公司出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺避免、减少与公司及其子公司之间发生关联交易，不会通过与公司之间进行关联交易从而谋求特殊的利益。

(3) 公司于 2021 年 3 月 30 日召开第一届董事会第五次会议、第一届监事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司 2018、2019、2020 年度关联交易的议案》，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。公司于 2021 年 4 月 20 日召开 2020 年度股东大会，对在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间内发生的全部关联交易进行确认，并确认还原后关联交易之交易价格公允、合理，决策程序符合公司当时适用的公司章程及内部制度的规定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害股东合法权益的情形。

通过上述整改，自 2020 年 5 月起，公司与上海科牡、上海积祥未新增关联交易，且上海科牡、上海积祥已完成注销程序，未来不会再新增关联交易。股份公司以来，公司严格履行《关联交易决策制度》等内部制度的规定，履行情况良好，不存在损害股东利益的情形。

综上，上述关联交易主要发生在有限公司阶段，彼时公司未建立完善关联交易制度。针对上述关联交易相关问题，公司已经采取有效整改措施，建立健全资金往来相关内控制度，相关制度运行良好，有效防范和杜绝了公司实际控制人及其他关联方占用公司资金行为的再次发生。2020 年 5 月后，公司未再发生关联方资金占用事项。

(三) 补充说明对关联交易进行交易价格还原的原因和合理性，交易价格还原的具体方式以及对公司财务数据和税项的影响，以及补税事宜的进展情况，上述交易过程是否存在违反税收等法律法规的情形，是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质性障碍

1. 对关联交易进行交易价格还原的原因和合理性

报告期内，公司与上海科牡、上海积祥发生关联交易并将部分经营收益转移至上海科牡、上海积祥。在股改规范过程中，为真实反映公司的经营情况和盈利能力，通过对关联交易进行价格还原的方式将该部分经营收益重新纳入公司体内，具有合理性。

2. 交易价格还原的具体方式以及对公司财务数据和税项的影响

(1) 交易价格还原的具体方式

为对关联交易进行规范，公司对关联交易价格进行还原，关联交易还原部分金额即为报告期内公司向上海科牡、上海积祥转移的利益，在账面中体现为上海科牡、上海积祥对公司的资金占用。

1）上海科牡

上海科牡向公司销售的软件产品系由公司研发人员开发，软件开发过程中所使用的人员、设备等要素投入均由公司提供。还原前，公司与上海科牡之间交易价格由双方协商确定；还原后，上海科牡向公司销售的软件产品价格为 0 元/套。

上海科牡向公司销售的硬件产品系公司根据自身业务开展需要通过上海科牡向无关联第三方供应商进行采购。还原前，上海科牡以高于无关联第三方供应商的采购价格向公司销售；还原后，上海科牡向公司销售的硬件产品价格与上海科牡向无关联第三方供应商采购的产品价格一致。

报告期内，公司通过上海科牡向部分下游客户销售少量电加热控制系统。关联交易还原前，公司以低于市场销售价格向上海科牡销售电加热控制系统；通过关联交易价格还原后，上海科牡向公司采购的软件产品的价格与其对外销售价格保持一致。

报告期内，公司与上海科牡关联交易还原过程具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
公司向上海科牡采购含税金额（A）	156.00	1,800.20	500.52 注[1]	2,456.72
上海科牡向第三方供应商采购含税金额（B）		161.58	53.12	214.70
公司向上海科牡销售含税金额（C）		5.07	142.09	147.16
上海科牡向第三方客户销售含税金额（D）		10.80	280.62	291.42
关联交易还原金额（E=A-B+D-C）	156.00	1,644.35	585.93	2,386.28
当期公司尚未支付采购金额（F）注[2]	-989.20	890.30	98.90	
上海科牡当期资金占用金额（G=E-F）注[3]	1,145.20	754.05	487.03	2,386.28

注[1]：含本期支付上期采购金额 28.90 万元，形成资金占用 26.95 万元，影响增值税额 3.92 万元

注[2]：当期公司支付上期尚未支付的采购金额以“-”号列示

注[3]：上海科牡对公司的期末资金占用金额以公司与上海科牡之间的实际资金往来情况进行计算，本期尚未支付的采购金额不作为当期资金占用

2）上海积祥

上海积祥向第三方采购公司生产所需齿轮泵总成的各项原材料，再成套向辛帕智能进行销售，并由辛帕智能完成齿轮泵装配工作，齿轮泵产品组装过程中需要的厂房、人力等要素投入均由公司提供。还原前，上海积祥以高于无关联第三方供应商的采购

价格向公司销售；还原后，上海积祥向公司销售的硬件产品价格与上海积祥向无关联第三方供应商采购的产品价格一致。

报告期内，公司与上海积祥关联交易还原过程具体变动情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年	2019 年	2018 年	合计
公司向上海积祥采购含税金额（A）	168.00	856.30		1,024.30
上海积祥向第三方供应商采购含税金额（B）	55.54	311.36		366.90
关联交易还原金额（C=A-B）	112.46	544.94		657.40
公司当期尚未支付采购金额（D）注[1]	-260.56	260.56		
上海积祥对公司期末资金占用金额（E=C-D）注[2]	373.02	284.37		657.40

注[1]：当期公司支付上期尚未支付的采购金额以“-”号列示

注[2]：上海积祥对公司的期末资金占用金额以公司与上海积祥之间的实际资金往来情况进行计算，本期尚未支付的采购金额不作为当期资金占用

公司已于招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”中对上述关联方资金拆借情况进行披露。

上述上海科牡、上海积祥于报告期内对公司的资金占用金额即为上海科牡、上海积祥与公司进行关联交易所形成的收益，该部分收益由公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华按其当时持有公司的股权比例进行分配，因此上述交易过程中形成的资金占用实质上构成四名股东对公司的债务。2020 年 5 月 19 日，辛帕有限召开股东会，决议分配现金股利 4,028.34 万元，公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华以本次利润分配冲抵上述交易形成的关联方资金拆借，将上海科牡、上海积祥关联交易形成的资金占用返还公司。

(2) 会计处理方式

1) 关联采购价格还原

对于报告期内公司与上海科牡、上海积祥之间的关联采购，尚未领用的原材料调减相关存货，已经使用或发生的原材料及服务费，调减营业成本、管理费用和研发费用。关联采购还原前后的差异部分系资金占用金额，计入其他应收款，关联采购还原部分对应的增值税进项税，按税额做进项税转出。账务处理如下：

借：其他应收款　　XXX

贷：营业成本等　　XXX

存货　　XXX

应交税费-应交增值税-进项税额转出　　XXX

2）关联销售价格还原

公司根据上海科牡向第三方客户的销售价格对关联交易还原。对于报告期内公司与上海科牡之间的关联销售，调增营业收入，并补提销项税。关联采购还原前后的差异部分系资金占用金额，计入其他应收款。账务处理如下：

借：其他应收款　　XXX

贷：主营业务收入　　XXX

应交税费-应交增值税-销项税额　　XXX

3）关联方利息计提

公司与上海科牡、上海积祥关联交易还原前后的差异部分系资金占用金额，公司比照同期银行贷款利率对资金占用计提利息，利息收入计入投资收益。资金占用时间自关联交易相关货款支付之日开始，并于关联资金拆借结清之日截止。账务处理如下：

借：其他应收款　　XXX

贷：投资收益　　XXX

4）他收应付同挂调整

报告期各期末，由于关联采购业务及关联交易还原，公司形成对上海科牡、上海积祥的应付账款及其他应收款。公司对应付账款与其他应收款期末余额进行同挂抵消，账务处理如下：

借：应付账款　　XXX

贷：其他应收款　　XXX

5）分红方式偿还拆借款

上海科牡、上海积祥与公司进行关联交易形成的资金占用由公司股东通过分红款

进行偿还，体现为未分配利润抵冲其他应收款。账务处理如下：

借：未分配利润-利润分配　　XXX

贷：其他应收款　　XXX

应交税费-代扣代缴个人所得税　　XXX

(3) 对公司财务数据的影响

自 2020 年 5 月起，公司不再与上海科牡、上海积祥发生交易，关联交易还原对2021年财务数据无影响。上述调整对公司2018年至2020年财务数据的影响金额如下：

单位：万元

项　目	资产负债表科目影响金额		
	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	3,132.46	1,580.28	498.30
存货		-197.43	-384.55
资产影响金额	3,132.46	1,382.85	113.75
应付账款		-1,220.15	-87.87
应交税费	807.88	671.90	96.55
负债影响金额	807.88	-548.26	8.68
项　目	利润表科目影响金额		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入		5.07	119.42
营业成本	-435.00	-2,058.97	
税金及附加	6.05	23.01	7.09
管理费用		-16.73	
研发费用		-46.98	
投资收益	33.95	43.56	11.27
利润总额影响金额	462.90	2,148.30	123.60
所得税费用	69.44	322.25	18.54
净利润影响金额	393.47	1,826.06	105.06

注：上表中关联交易还原对财务数据的影响金额不考虑股东通过利润分配偿还关联资金拆借。

由上表可得，2018 年至 2020 年，关联交易还原后增加公司净利润的金额分别为105.06 万元、1,826.06 万元、393.47 万元。

(4) 对公司税项的影响

1) 企业所得税

公司按权责发生制在报告期各期对应交所得税进行调整，在 2020 年度所得税汇算清缴时将 2018 年度和 2019 年度的所得税影响计入 2020 年度所得税调整事项，公司已于 2021 年 5 月底缴纳完毕。

上述事项对公司企业所得税具体影响如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
	影响金额	影响金额	影响金额	
营业收入		5.07	119.42	124.49
营业成本	-435.00	-2,058.97		-2,493.97
税金及附加	6.05	23.01	7.09	36.15
管理费用		-16.73		-16.73
研发费用		-46.98		-46.98
投资收益	33.95	43.56	11.27	88.78
利润总额	462.90	2,148.30	123.60	2,743.79
税率	15%			
所得税	69.44	322.25	18.54	410.22

2) 增值税及附加税

公司对上海科牡、上海积祥采购商品的关联交易价格调整对应的增值税进项税进行了转出，对上海科牡销售商品的关联交易价格调整对应的增值税销项税额进行了调整，各期增值税调整如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	小 计
销售商品的关联交易价格调整		0.66	19.11	19.77
采购商品的关联交易价格调整	60.50	229.43	51.82	341.74
合　计	60.50	230.09	70.92	361.51

各期附加税费调整如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	小计

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	小计
城建税	3.03	11.50	3.55	18.08
教育费附加	1.82	6.90	2.13	10.85
地方教育附加	1.21	4.60	1.42	7.23
合 计	6.05	23.01	7.09	36.15

截至本问询函回复日，上述增值税及附加税调整均已补充缴纳完毕。

4. 上述交易过程是否存在违反税收等法律法规的情形，是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质性障碍

(1) 上述交易过程中涉及的税种及缴纳情况，是否存在违反税收等法律法规的情形

1) 增值税及附加税

上海科牡、上海积祥及公司在交易流转的过程中，各方依法对增值税及附加税进行纳税申报并缴纳。截至本问询函回复日，基于关联交易还原对公司增值税的相关影响，公司出于审慎考虑，已经对关联交易调整后对增值税及附加税的影响进行补充缴纳。

2) 企业所得税

公司通过上述关联交易节省所得税费，报告期内影响企业所得税 411.22 万元，公司已于 2020 年度所得税汇算清缴时将 2018 年度和 2019 年度的所得税影响计入 2020 年度所得税调整事项，并于 2021 年 5 月底缴纳完毕。

3) 个人所得税

上海科牡、上海积祥存续期间，投资人舒林、秦顺祥依法根据个人经营所得缴纳税费。公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华于 2020 年 5 月通过分红款偿还对应资金占用款及对应利息，各股东已就本次分红缴纳相应个人所得税。上述过程中，各方已经缴纳相关个人所得税，不存在欠缴税金的情形。

公司实际控制人王勇基于业务开展的需要及税收筹划的考量，委托舒林、秦顺祥于上海青浦区和崇明区设立上海科牡、上海积祥，依照当地相关政策享有相关税收优惠，公司及公司实际控制人主观上不存在偷税、骗税的意图。

关联交易还原前，公司依法缴纳企业所得税、增值税及附加税；上海科牡、上海积祥按照税法规定缴纳增值税及附加税，上海科牡、上海积祥的投资人舒林、秦顺祥依法就其经营所得缴纳个人所得税。关联交易还原后，公司出于审慎考虑，针对关联交易调整对增值税及附加税的影响进行补充缴纳，对于通过关联交易节省的企业所得税，公司于 2021 年 5 月底缴纳完毕。

整个交易过程中，公司、上海科牡、上海积祥按照《税收征收管理法》《企业所得税法》《增值税暂行条例》等税收相关法律、法规的规定依法纳税，不存在欠缴税款的情形；公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华、上海科牡投资人舒林、上海积祥投资人秦顺祥按照《个人所得税法》等税收相关法律、法规的规定依法缴纳个人所得税，亦不存在欠缴个人所得税的情形。

(2) 税务主管部门出具的相关文件

公司已取得国家税务总局上海市浦东新区税务局出具的证明：“上海辛帕智能科技股份有限公司系我局所管辖的企业，已依法在我局办理了税务登记，在 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，能按税法的规定按期办理纳税申报，暂未发现有欠税、偷逃税款和重大违反税收管理法规的情形。”

上海科牡已于 2021 年 8 月 3 日取得国家税务总局上海市青浦区税务局出具的情况说明：“上海科牡信息科技中心，经金税三期税收管理系统查询，自 2017 年 4 月 11 日至 2021 年 4 月 23 日，均能按照规定申报，现无欠缴税费，尚未发现有违反税收法律法规行为的记录。”

上海积祥已于 2021 年 8 月 9 日取得国家税务总局上海市崇明区税务局出具的情况说明：“上海积祥信息科技中心是我局第十九税务所管辖的纳税人，经金税三期税收管理系统查询，该纳税人从 2019 年 3 月 13 日登记之日起到目前为止纳税申报正常，无欠税，未发现有重大违反税收法律法规的行为而受到行政处罚的记录”。

经查阅国家税务总局上海市税务局出具的个人所得税纳税记录（原《税收完税证明》）以及无欠税证明，上海科牡投资人舒林、上海积祥投资人秦顺祥、公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华未发生应缴未缴个人所得税的情况，不存在违反税收法律法规的情形。

(3) 公司实际控制人出具的承诺

公司实际控制人王勇已出具承诺函，如公司、上海科牡、上海积祥因税务违法违规而导致公司、上海科牡、上海积祥受到税务主管部门的行政处罚或导致的任何责任或经济损失，实际控制人王勇将无条件代替公司、上海科牡、上海积祥承担相应责任或缴纳的有关罚款、补缴税款、滞纳金，确保公司不会因此遭受损失。

综上所述，上述交易过程中，公司及公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华、上海科牡、上海积祥、上海科牡投资人舒林、上海积祥投资人秦顺祥不存在违反税收等法律法规的情形，不存在被主管机关处罚的风险，不构成本次发行上市的实质性障碍。

(四) 补充说明报告期内向康达新材销售商品的原因和必要性，结合非关联方销售价格、信用期、付款条件等具体说明双方交易的公允性，双方未来会否继续交易，在保证关联交易公允性和规范性方面采取的措施

1. 补充说明报告期内向康达新材销售商品的原因和必要性

报告期各期，公司向康达新材销售商品的情况如下：

单位：万元

期间	销售内容	金额	占同类产品销售比例	占主营业务收入比例
2021 年 1-6 月	智能混胶设备	166.37	7.28%	1.76%
	智能灌注设备	221.24	4.28%	2.34%
	其他配件	3.45	1.13%	0.04%
	小计	391.06		4.14%
2020 年度	智能混胶设备	124.78	1.36%	0.50%
	升级改造	11.95	9.65%	0.05%
	齿轮泵	92.39	14.53%	0.37%
	小计	229.12		0.91%
2019 年度	智能混胶设备	131.96	2.92%	0.90%
	其他配件	9.14	1.66%	0.06%
	小计	141.10		0.96%
2018 年度	智能混胶设备	31.62	2.02%	0.75%
	其他配件	18.08	3.23%	0.43%
	小计	49.70		1.18%

报告期各期，公司向康达新材销售金额分别为 49.70 万元、141.10 万元、229.12 万元和 391.06 万元，占主营业务收入比例分别为 1.18%、0.96%、0.91%及 4.14%，占比较低，对公司经营状况影响较小。

康达新材主营胶粘剂、化工助剂的加工、制造及销售，其中部分胶粘剂用于风电叶片的生产。为扩大销售规模同时增加客户粘性，康达新材将从公司采购的风电叶片智能设备作为其主营产品胶粘剂的配套设备向其下游客户提供，具有商业合理性及必要性。公司根据康达新材的业务需要向其提供相关设备的升级改造及配件销售。2020 年度公司向康达新材销售较大金额配件，主要系采购齿轮泵。康达新材于 2018 年至 2019 年期间所采购的设备质保期到期后，康达新材向公司采购多个齿轮泵以备后续使用替换。

2. 结合非关联方销售价格、信用期、付款条件等具体说明双方交易的公允性

康达新材、上纬新材等风电叶片用复合材料供应商向公司采购混胶设备及灌注设备，并作为配套设备向其下游客户提供。公司向康达新材销售风电叶片智能设备与公司向其他非关联风电叶片材料供应商销售同类设备对比情况如下：

单位：万元/台

期间	产品名称	销售平均单价	销售平均毛利率	同类客户销售均价	同类客户销售平均毛利率	单价差异率	毛利率差异
2021 年 1-6 月	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	41.59	59.07%	46.90	61.78%	-11.32%	-2.71%
	叶片自动灌注机	110.62	68.87%	110.27	68.73%	0.32%	0.13%
2020 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	41.59	57.49%	46.90	61.78%	-11.32%	-4.29%
2019 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	43.99	61.61%	46.24	63.78%	-4.87%	-2.17%
2018 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-15	31.62	57.41%	41.03	59.57%	-22.93%	-2.15%

注：2021 年 1-6 月公司对康达新材销售的设备所对应的合同签署时间为 2020 年期间，同类客户销售均价及毛利对比 2020 年相关设备销售价格。

报告期内，公司与康达新材之间付款条件安排及信用期与其他同类客户相关约定的对比情况如下：

序号	复合材料供应商	付款条件	信用期
1	道生天合	协议签署之日后 7 天内支付采购价格的 30%，发货前买方对设备进行预验收，合格后买方向卖方支付采购价格的 35%，剩余尾款在正式验收后 1 个月内由买方向卖方	6 个月

序号	复合材料供应商	付款条件	信用期
		支付	
2	惠柏新材料科技（上海）股份有限公司	合同生效后，买方于一周内向卖方支付货款的 30%作为预付款；发货前买方向卖方支付合同总价 35%作为发货款；货到甲方指定地点，经安装调试买方验收合格后，卖方开出全额发票给买方，买方收到发票后于次月 25 日一次性向卖方支付剩余 35%货款。	6 个月
3	上纬新材	预付款：订单确认后 7 日内支付订单总金额 30%的预付款;卖方生产完成通知买方支付订单总额 30%的提货款；设备安装调试完成，买方收到发票后 15 日内支付订单总额 35%的验收款；质保金 5%，质保期满后 15 天内支付。	6 个月
4	广州聚合新材料科技股份有限公司	预付 30%，发货款 35%，验收款 30%，质保金 5%	6 个月
5	双一科技	预付款 30%，发货款 30%，验收款 30%，质保金 10%	6 个月
6	四川东树新材料有限公司	货款分 2 或 3 年支付，每年第一个月支付货款的 50%或 33.33%。	6 个月
7	康达新材	于合同签订后 7 日内，支付合同总金额的 100%	无

注：双一科技指山东双一科技股份有限公司及其下属子公司

康达新材系我国风电环氧结构胶主要供应商之一，于 2020 年实现主营业务收入 193,213.55 万元，实现净利润 21,456.50 万元，资金实力雄厚，且与公司具有长期、稳定的良好合作关系，相比其他同类客户，康达新材付款条件较好。

报告期各期，公司主要向康达新材销售拖动式双组份混胶机，销售平均单价分别为 31.62 万元、43.99 万元、41.59 万元及 41.59 万元，售价较低，相比其他同类客户，销售毛利率差异分别为-2.15%、-2.17%、-4.29%及-2.71%，毛利率差异较小。公司结合产品参数配置及功能要求，根据预计成本加成率及市场需求环境制定销售价格，考虑到康达新材付款条件较好，在销售混胶设备上给予相对优惠的价格。康达新材所购设备相关销售毛利率与其他同类客户差异较小，销售价格具有公允性。

2021 年 1-6 月，公司向康达新材销售叶片自动灌注机，销售平均单价为 110.62 万元，相比同类客户单价差异率为 0.32%，毛利率差异为 0.13%，差异较小，销售价格具有公允性。

公司根据康达新材业务需要向其提供升级改造服务及配件销售，公司根据预计成

本加成率确定相关销售价格，具有公允性。

总体而言，公司向康达新材销售设与向同类非关联方客户销售价格或销售毛利率差异较小，关联交易具有公允性。

3. 双方未来会否继续交易，在保证关联交易公允性和规范性方面采取的措施

截至本问询函回复日，公司与康达新材之间于报告期内签订的销售合同已全部履行完毕。2021 年以来，除少量配件销售以外，公司未与康达新材新签订设备销售合同。

为保证关联交易的公允性和规范性，公司在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度性文件中完善和明确了关联交易决策程序和定价机制，并严格按照下列流程执行：与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易，提交董事会批准；公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易，且超过 3000 万元，应当提供并披露评估报告或审计报告，并提交股东大会审议。

关联交易的定价应当遵循如下顺序：国家定价、市场价格、协商定价；如果没有国家定价或者市场价格低于国家定价且该市场价格系合法存在，则适用市场价格；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。股东大会审议关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

未来公司将根据经营业务开展需要与康达新材进行关联交易，届时公司将严格按照公司《关联交易决策制度》履行相关内部程序。

（五）补充说明报告期内持续向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出资金的原因，以及直至 2020 年仍存在向上述主体拆出大额资金的原因和合理性，上述资金拆借是否履行内部程序，是否损害公司及其股东利益，资金内控是否建立健全并被有效执行

1. 补充说明报告期内持续向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出资金的原因

2021 年 1-6 月，公司未与关联方发生资金往来。2018 年至 2020 年，公司与实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方之间资金占用情况如下：

单位：万元

2020 年度

拆入方	期初余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末余额
上海科牡	1,290.26	25.41	2,225.70	3,541.37	
上海积祥	290.01	8.54	653.04	951.60	
王勇	32.49	0.54		33.03	
雷绍球	25.00	0.45	1.47	26.91	
汪衍啸	17.51	0.29		17.80	
王志华	12.26	0.21		12.46	
合计	1,667.53	35.45	2,880.21	4,583.19	

2019 年度

拆入方	期初余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末余额
上海科牡	498.30	37.92	754.05		1,290.26
上海积祥		5.64	284.37		290.01
王勇	31.07	1.42			32.49
雷绍球	21.28	1.10	2.61		25.00
汪衍啸	16.74	0.77			17.51
王志华	11.72	0.54			12.26
合计	579.11	47.39	1,041.04		1,667.53

2018 年度

拆入方	期初余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末余额
上海科牡	250.00	11.27	487.03	250.00	498.30
王勇	70.00	1.47	94.00	134.40	31.07
雷绍球		0.94	97.13	76.80	21.28
汪衍啸		0.74	80.00	64.00	16.74
王志华		0.52	56.00	44.80	11.72
上海智佰			59.00	59.00	-
小计	320.00	14.94	873.16	629.00	579.11

报告期各期末，公司向股东及关联方拆出资金合计余额分别为 579.11 万元、1,667.53 万元、0 万元和 0 万元，其中上海科牡、上海积祥为主要资金拆入方。

1）上海科牡、上海积祥资金拆出原因

公司存在关联方大额资金拆借情形，主要是因为本次关联交易解决方案采用关联交易价格还原的方式，将留存在上海科牡、上海积祥的收益认定为二者对公司的资金占用。除关联交易还原外，报告期内，公司与上海科牡、上海积祥合计发生 3 笔短期资金划转，均系偶发性短期资金周转。

2）主要股东资金拆出原因

有限公司期间，公司股东出于个人资金需要，向公司借支资金，其中公司股东于 2018 年向公司借款，借入的资金用于偿还公司实际控制人王勇购房而产生的债务。报告期内股东资金占用款主要于报告期前及报告期初形成，上述资金拆借款已于 2020 年 5 月结清。

3）上海智佰资金拆出原因

公司控股股东、实际控制人所控制的企业上海智佰于 2018 年 12 月停止经营并办理企业注销。为回笼资金便于企业清算，上海智佰将价值为 59 万元的票据转让给公司并获得等额的货币资金，由此形成资金拆借。截至 2019 年 5 月，该票据已到期且已经解付，未发生追索风险。

2. 直至 2020 年仍存在向上述主体拆出大额资金的原因和合理性

2020 年度公司关联方资金拆出主体为上海科牡、上海积祥，主要由于关联交易还原形成资金拆借及短期资金周转。除上海科牡、上海积祥外，2019 年后公司未发生向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出大额资金的情形。

2020 年，公司正式启动了 IPO 上市计划，在各中介机构的辅导下，公司对上海科牡、上海积祥关联交易进行了还原，对历史上的资金占用进行了规范整改。自 2020 年 5 月起，公司与上海科牡、上海积祥不再发生关联交易，上述所有关联方资金拆借款均已于 2020 年 5 月偿还。

3. 资金拆借是否履行内部程序，是否损害公司及其股东利益，资金内控是否建立健全并被有效执行

资金拆借已履行内部程序，不存在损害公司及其股东利益的情形，资金内控已建立健全并被有效执行。

公司与公司股东、上海科牡、上海积祥之间的资金拆借均按照同期银行贷款利率计提了利息。至 2020 年年末，上述关联方资金拆借本息均已结清，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

上述资金拆借行为已经履行了相关内部程序。2021 年 3 月，公司董事会、监事会在 2020 年年度股东大会召开前，对在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间内发生的全部关联交易进行确认，关联董事回避表决，独立董事发表独立意见，审议通过后将相关议案提交 2020 年年度股东大会。年度股东大会审议通过上述议案，关联股东回避表决。

上述关联方资金占用情形主要发生在有限公司期间，彼时公司未建立有效关联方资金往来内控制度。公司自 2020 年启动上市计划后，充分意识到加强内部控制的重要性，针对关联方资金拆借，公司按照上市公司治理的规范性要求，在《公司章程》《关联交易决策制度》《防止大股东及关联方占用公司资金制度》中对关联方资金拆借进行了进一步规范，明确规定了关联交易的决策程序并禁止关联方对公司资金的非经营性占用。

股份公司成立以来，公司采取了有效整改措施，建立健全了资金往来相关内控制度，相关制度运行良好，有效防范和杜绝了控股股东及其他关联方占用公司资金行为的再次发生。自 2020 年 5 月后，公司未再发生关联方资金占用事项。我们对公司的内部控制出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕9709 号），认为：辛帕智能公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（六）补充说明报告期末，公司对康达新材形成合同负债的背景和原因

报告期末，公司对康达新材的合同负债金额 650.44 万元，均为预收货款，截至本问询函回复日，已经全部履行完毕。相关合同具体情况如下：

单位：万元

序号	销售内容	合同编号	合同签订日期	合同结算条款	合同金额	合同负债金额	收款日期	设备验收时间
1	叶片自动灌注机	SPB-2020812-1	2020/08/14	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	125.00	110.62	2020/08/17	2021/05/28
2	拖动式双	SPB-2020812-2	2020/08/12	合同签订后 7	94.00	83.19	2020/08/17	2021/06/07

序号	销售内容	合同编号	合同签订日期	合同结算条款	合同金额	合同负债金额	收款日期	设备验收时间
	组份混胶机			日内支付总金额的 100%				
3	叶片自动灌注机	SPB20200813	2020/08/13	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	125.00	110.62	2020/08/17	2021/05/28
4	拖动式双组份混胶机	SPB-20200901-3	2020/09/07	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	94.00	83.19	2020/09/18	2021/05/28 2021/06/07
5	拖动式双组份混胶机	SPB-20200921-1	2020/09/22	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	94.00	41.59	2020/09/30	2021/07/20
6	叶片自动灌注机	SPB-20200921-3	2020/09/22	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	125.00	110.62	2020/09/30	2021/07/20
7	叶片自动灌注机	SPB-20200921-4	2020/09/22	合同签订后 7 日内支付总金额的 100%	125.00	110.62	2020/09/30	2021/07/20
合计					782.00	650.44		

康达新材购买公司设备作为其胶粘剂产品的配套设备，在与下游客户达成正式合作协议后提供给下游企业使用。康达新材根据其销售情况向公司签订设备采购合同，其后公司根据合同约定将设备交付至指定地点，完成设备的安装、调试后，取得最终客户验收证明后确认收入。

康达新材于 2020 年度推出新款胶粘剂，并开展市场推广业务，出于配套销售的需要，与公司签订设备采购合同，并预付货款。截至 2020 年末，康达新材尚未与其下游客户达成最终销售意向，上述合同对应相关设备尚未发货或验收，由此形成较大金额的合同负债。

2021 年上半年，康达新材持续推进其新产品销售进度，并与下游客户达成销售意向。截至 2021 年 7 月 31 日，上述合同对应设备实现最终销售。

（七）补充说明上海积祥、上海科牡、上海智佰注销的原因，注销过程是否合法合规，注销后的人员、资产、债权债务等处置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 上海积祥、上海科牡、上海智佰注销的原因

2018 年 12 月，上海智佰因业务开展不及预期，停止经营并办理企业注销。公司启动 IPO 上市计划后，按照上市公司规范性要求，公司实际控制人将上海科牡、上海积

祥进行注销。

2. 注销过程合法合规性，注销后的人员、资产、债权债务等处置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

1）上海科牡

上海科牡注销过程合法合规，注销后资产已妥善处置，投资人舒林进入公司工作，债权债务已清算完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

2021 年 3 月 25 日，国家税务总局上海市青浦区税务局所出具“沪税青五税企清[2021]2454 号”《清税证明》，上海科牡所有税务事项均已结清。2021 年 4 月 23 日，上海市青浦区市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》（No.29000003202104220002），上海科牡注销登记材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。

上海科牡注销时债权债务已清算完毕，账面资产仅为货币资金和科牡混胶机系统控制软件 V2.0 的著作权，注销后已将账面结余资金转账至公司控股股东、实际控制人王勇处，著作权无偿转让至公司。上海科牡系个人独资企业，独资公司除投资人舒林外，无其他工作人员。2020 年 5 月，舒林入职公司，目前主要负责公司的技术研发工作。

2）上海积祥

上海积祥注销过程合法合规，注销后的人员、资产已妥善处理，债权债务已结清，不存在纠纷或潜在纠纷。

2021 年 5 月 1 日，国家税务总局上海市崇明区税务局所出具“沪税崇五税企清[2021]8503 号”《清税证明》，上海积祥所有税务事项均已结清。2021 年 5 月 24 日，上海市崇明区市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》（No.30000003202105200180），上海积祥注销登记材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。

上海积祥注销时债权债务已结清，账面仅结余货币资金，已转账至公司控股股东、实际控制人王勇处。上海积祥系个人独资企业，独资公司除投资人秦顺祥外，无其他工作人员。秦顺祥系公司员工，主要负责公司的采购工作。

3）上海智佰

上海智佰注销过程合法合规，注销后的人员、资产、债权债务已妥善处理，不存在纠纷或潜在纠纷。

2018 年 12 月 13 日，国家税务总局上海市浦东新区税务局第四十四税务所出具“沪税浦四十四税企清[2018]4181 号”《清税证明》，上海智佰所有税务事项均已结清。2018 年 12 月 29 日，上海市浦东新区市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》（No.15000003201812280248），上海智佰注销登记材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。

上海智佰注销后相关原材料、电脑等资产以公允价格转让给公司，发明专利“一种腹板二次粘接定位工装装置及安装腹板的方法”及实用新型专利“一种腹板二次粘接定位工装装置”赠与公司，部分员工入职公司。

公司已经就上述软件著作权及专利转让情况于招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”进行补充披露。

（八）补充说明参股南京西新的原因、参股价格及定价依据，南京西新的主营业务、主要产品与公司的关系，未来会否与公司发生交易，南京西新其他股东的基本情况

1. 参股南京西新的原因、参股价格及定价依据、及其他股东情况

南京西新基本情况如下：

基本信息	
名称	南京西新人工智能研究院有限公司
统一社会信用代码	91320104MA22645U3G
成立时间	2020 年 8 月 10 日
法定代表人	陈浩坛
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地	南京市秦淮区永智路 5 号南京白下高新技术产业园区科技创业研发孵化综合楼（五号楼）C 座三楼
主要生产经营地	南京市秦淮区
主营业务及其与公司主营业务的关系	人工智能软件的开发与服务

股权结构	
股东名称	持股比例（%）
南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）	51.00%
上海辛帕智能科技股份有限公司	40.00%
南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司	9.00%

(1) 参股南京西新的原因

依托南京白下高新技术产业发展区在产业发展、创新创业、校地融合等经济和产业政策方面的优势资源，公司与其他公司共同投资建立南京西新，开展应用技术、前瞻技术等方面的创新。通过技术积累，将南京西新搭建为开发性研发机构，孵化培育创新创业团队，促进关键技术开发、成果转移转化。同时，利用南京西新技术平台资源，开展创新人才培养工作。

(2) 参股价格及定价依据

公司与南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）、南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司于 2020 年 8 月共同投资设立的企业，南京西新设立时，各股东以 1 元/1 注册资本出资。截至本问询函回复日，南京西新的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	持股比例（%）
1	南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）	510.00	51.00%
2	上海辛帕智能科技股份有限公司	400.00	40.00%
3	南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司	90.00	9.00%
合计		1,000.00	100.00%

(3) 其他股东情况

截至本问询函回复日，南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

基本情况	
名称	南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320104MA21Q30U72
成立时间	2020-06-15
法定代表人	陈浩坛

注册资本	510 万
注册地	南京市秦淮区永智路 5 号南京白下高新技术产业园区科技创业研发孵化综合楼（五号楼） C 座三楼
经营范围	一般项目：人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能基础资源与技术平台；智能机器人销售；人工智能公共数据平台；网络与信息安全软件开发（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）

股权结构

股东名称	持股比例
陈浩坛	29.40%
王立涛	29.40%
李永波	29.40%
王领	6.10%
陈晓龙	1.90%
段学超	1.90%
陈光达	1.90%
合 计	100.00%

截至本问询函回复日，南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司的基本情况如下：

基本情况

名称	南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司
统一社会信用代码	91320104302421388G
成立时间	2014-10-11
法定代表人	朱奕
注册资本	86,800 万人民币
注册地	南京市秦淮区永智路 6 号
经营范围	为科技园区规划、建设、管理、运营提供服务；企业管理咨询；对高新技术、科技产业进行投资、咨询；物业管理；自有房屋租赁；建材销售；市政基础设施建设。（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）

股权结构

股东名称	持股比例
南京市白下国有资产经营有限公司	100.00%
合 计	100.00%

2. 南京西新的主营业务、主要产品与公司的关系、未来会否与公司发生交易

南京西新人工智能研究院自成立之日来，南京西新主营业务主要围绕人工智能产

品开发、智能机器人的软件应用开发等方面展开。

截至本问询函回复日，南京西新主要产品为智能家用机器人，可实现社区安全监控、安保巡逻、智能陪护等功能，为智慧社区建设提供智能化服务。

南京西新重视研发创新，以智能机器人、人工智能教育平台、半导体封装设备视觉检测等人工智能相关应用技术开发为方向，持续加大技术研发投入。截至目前，南京西新主要在研产品包括智能家用机器人相关应用软件、人工智能教育学科平台、AI视检控制器（ICQC）、及人工智能产品开发应用等，未来将分别拓展应用于智慧社区建设、高职院校人工智能教育学科建设、半导体封装设备、物联网开发应用等领域。

南京西新当前主要产品与公司无重大关联，南京西新成立以来未与公司发生交易。公司与南京西新未来会否发生关联交易将根据双方商业合作确定，届时公司将履行关联交易的内部程序。

(九)核查程序及核查结论

1.核查程序

(1) 对公司实际控制人王勇、上海科牡投资人舒林及上海积祥投资人秦顺祥进行访谈，了解设立上海科牡、上海积祥的时间、背景和原因；

(2) 查阅《国务院关于个人独资企业和合伙企业征收所得税问题的通知》（国发[2000]16 号）等相关税收法规；

(3) 获取上海科牡、上海积祥的资金流水、公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华的资金流水，舒林和秦顺祥的资金流水；

(4) 查看公司的纳税申报表，查看上海科牡、上海积祥纳税申报表及完税证明，查看股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华的现金分红个人所得税完税证明及无欠税证明，查看上海科牡投资人舒林、上海积祥投资人秦顺祥个人所得税完税证明及无欠税证明；

(5) 查看公司与上海科牡、上海积祥的采购与销售合同，以及上海科牡、上海积祥对外的采购、销售合同；

(6) 核对公司与上海科牡、上海积祥相关交易对应明细表、记账凭证、发票等资料；

(7) 查询主管部门网站，查看上海科牡、上海积祥所获取工商、税务部门出具的证明及情况说明，查看公司获取的税务部门出具的《情况说明》；

(8) 查看公司原始财务报表与申报财务报表的差异比较表及注册会计师出具的申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告；

(9) 取得公司报告期内向上海智佰采购二手办公设备、二手车辆的合同及车辆相关资料，复核其关联采购情况，复核其采购价格的公允性；

(10)取得公司向康达新材销售的明细，复核其销售合同、记账凭证、发票等相关资料，对比市场销售情况，复核其销售价格的公允性；

(11) 访谈康达新材相关业务主要经办人员，了解公司于康达新材合作历史、交易背景、交易内容等信息；

(12) 查看南京西新工商登记资料、营业执照、业务说明等资料，访谈南京西新实际控制人陈浩坛，了解南京西新主营业务情况；

(13) 查看公司与南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）、南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司关于设立南京西新的合作协议，了解公司参股南京西新的原因；

(14) 登录企查查网站查询南京科新智能化科技合伙企业（有限合伙）、南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司相关企业信息；

(15) 根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订)》“问题 16、关联交易”的相关规定，我们核查情况如下：

序号	核查事项	核查程序
1	关于关联方认定	① 取得公司关联方清单； ② 对公司股东、董监高进行访谈； ③ 取得公司董监高调查表，了解关联自然人投资及兼职情况； ④ 取得公司报告期各期主要供应商清单，登录企查查网站查询报告期各期主要供应商基本信息，对主要供应商进行实地走访，核对报告期各期主要供应商及其股东、主要人员等与公司及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，核查是否存在关联关系； ⑤ 取得公司报告期各期主要客户清单，登录企查查网站、查阅相关上

序号	核查事项	核查程序
		市公司年报，查询报告期各期主要客户基本信息，对主要客户进行实地走访，核对将报告期各期主要客户及其股东、主要人员等与公司及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份，核查是否存在关联关系； ⑥ 取得公司关联公司工商资料并进行网络核查。
2	关于关联交易的必要性、合理性和公允性	① 取得公司关联交易相关合同、发票，查看关联交易内容； ② 查看公司财务明细账，取得关联方往来款明细账及销售、采购明细表，核对关联交易金额； ③ 对主要关联客户、供应商进行访谈，了解其交易背景、交易定价情况，核实报告期内交易情况； ④ 对公司管理层进行访谈，了解关联交易的交易过程、定价流程； ⑤ 取得关联交易同类交易相关合同、发票，对同类交易价格进行对比分析； ⑥ 查看公司股东大会、董事会相关审议会议及独立董事意见。
3	关于关联交易的决策程序	① 查看公司《公司章程》《防止大股东及关联方占用公司资金制度》《关联交易决策制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则等治理制度》； ② 取得公司三会资料及独立董事意见。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 上海科牡、上海积祥系专为配合公司所设立，不存在违法违规或受处罚的情形，公司与上海科牡、上海积祥发生的交易具有必要性，具有真实交易背景和交易过程；

(2) 公司实际控制人出于节省税费的考虑将部分利润转移至上述关联方，并形成对公司的资金占用；公司股东以分红款返还关联交易形成的资金占用款及相关利息金额，不存在损害公司及其他股东利益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；自 2020 年 5 月起，公司与上海积祥、上海科牡未新增关联交易，且上海科牡、上海积祥已完成注销程序，未来不会再新增关联交易；股份公司以来，公司严格履行《关联交易决策制度》等内部制度的规定，履行情况良好；

(3) 报告期内，发行人与上海科牡、上海积祥发生关联交易并将部分经营收益转移至上海科牡、上海积祥。在股改规范过程中，为真实反映公司的经营情况和盈利能力，发行人通过对关联交易进行价格还原的方式将该部分经营收益重新纳入发行人体内，具有合理性；公司按权责发生制在报告期各期对应交所得税、增值税及附加税进

行调整，公司已于本问询函回复日前缴纳完毕；上述交易过程不存在违反税收等法律法规的情形，不存在被主管机关处罚的风险，不构成本次发行上市的实质性障碍；

(4) 公司与康达新材关联交易具有必要性，交易价格具有公允性，未来公司将根据经营业务开展需要与康达新材进行关联交易，届时公司将严格按照公司关联交易决策制度履行相关内部程序；

(5) 报告期内公司向上海科牡、上海积祥由于关联交易还原发生资金拆借；除上海科牡、上海积祥外，2019 年后公司未发生向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出大额资金的情形；上述所有关联方资金拆借款均已于 2020 年 5 月偿还；资金拆借已履行内部程序，不存在损害公司及其股东利益的情形，资金内控已建立健全并被有效执行；

(6) 报告期末，康达新材向公司预付货款形成合同负债，截至本问询函回复日，所有合同已经履行完毕；

(7) 公司根据上市公司规范性要求建立治理结构，注销上海科牡、上海积祥，上海智佰因业务开展不利进行注销，注销过程合法合规，注销后人员、资产、债权债务等处置不存在纠纷或潜在纠纷；

(8) 公司参股南京西新，利用南京西新技术平台资源，开展创新人才培养工作，发起设立时以 1 元/1 注册资本进行出资；南京西新其他股东系人工智能行业创业者及南京白下高新区管理单位，与公司无关联关系；南京西新人工智能研究院自成立之日来，南京西新主营业务主要围绕人工智能产品开发、智能机器人的软件应用开发等方面展开，当前主要产品与公司无重大关联。南京西新成立以来未与公司发生交易，公司与南京西新未来会否发生关联交易将根据双方商业合作确定，届时公司将履行关联交易的内部程序。

(9) 根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 16、关联交易”的相关规定，公司具体情况如下：

序号	核查事项	情况描述	中介机构核查意见
1	关于关联方认定。公司应当按照《公司法》《企业会计准则》和中国证监会的相关规定认定并披露关联方。	公司已经在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”对关联	公司已根据《公司法》《企业会计准则》，中国证监会和深圳证券交易所颁布的相关业务规则等相关规定认定并完整披露了关联方。

序号	核查事项	情况描述	中介机构核查意见
		方进行披露	
2	关于关联交易的必要性、合理性和公允性	公司已经在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”，及本问询回复“问题 1：关于关联交易”中进行披露。	公司已对关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与公司主营业务之间的关系进行披露，并结合无关联第三方交易价格说明并摘要披露关联交易公允性，不存在对公司或关联方的利益输送
	对于控股股东、实际控制人与公司之间关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占公司相应指标的比例较高（如达到 30%）的，公司应结合相关关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的收入、利润总额合理性等，充分说明并摘要披露关联交易是否影响公司的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形；此外，公司还应披露未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施。	不适用	不适用
3	关于关联交易的决策程序	公司已经在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”对关联交易的决策程序进行补充披露	公司已经对关联交易决策程序相关规定进行披露。公司已召开董事会、监事会和股东大会对报告期内关联交易事项予以确认。公司已发生关联交易的决策过程与关联交易发生时的公司章程》及其他公司治理制度有关关联交易决策程序相符，关联股东、董事已在审议相关交易时回避，独立董事和监事会成员发表明确同意意见。

二、关于财务内控

申报材料显示：

报告期内，发行人存在向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形，找零金额分别为 304.59 万元、166.61 万元和 937.23 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.26%、1.13%和 3.74%。

请发行人补充说明：

（1）是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质障碍；

（2）是否通过上述票据往来以及票据找零与关联方、客户、供应商进行利益输送，采取的整改措施及结果；

（3）报告期内是否还存在其他财务内控不规范情形，财务内控制度是否建立健全并被有效执行。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于财务内控不规范情形的相关规定逐条发表明确意见。（审核问询函问题 2）

（一）是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质障碍

1. 报告期内公司向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形

报告期内，公司存在向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向客户找零票据（①）		70.97		199.39
收到供应商找零票据（②）	71.41	866.26	166.61	105.20
票据找零金额小计（③=①+②）	71.41	937.23	166.61	304.59
营业收入（④）	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
票据找零占营业收入比例（③/④）	0.76%	3.74%	1.13%	7.26%

报告期内，公司票据找零的金额分别为 304.59 万元、166.61 万元、937.23 万元和 71.41 万元，占公司营业收入的比例分别为 7.26%、1.13%、3.74%和 0.76%，占比较小。

报告期内，公司与供应商之间因产品采购产生债权债务关系，向客户找零票据系公司收到客户以较大面额票据支付货款时，收到的票据金额超过应收货款金额，公司用正常销售业务过程中收到的小额票据背书转让给该客户返还多付的金额；收到供应商找零票据系公司以较大面额的票据支付采购款时，支付的票据金额超过应付货款额，进而收到供应商返还的多支付部分的票据。

报告期各期，公司不存在自开票据进行找零的情形。2021 年 4 月 1 日以来，公司未再发生向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形。

2. 是否存在被主管机关处罚的风险，会否构成本次发行上市的实质障碍

(1) 公司向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形未违反票据法相关规定

《中华人民共和国票据法》第十条规定：“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”。

报告期内，公司票据找零行为均基于真实贸易背景及债权债务关系，公司与供应商之间因产品采购产生债权债务关系，公司以合法的票据支付货款，供应商取得票据票面金额超过应收金额，形成供应商对公司的债务关系，供应商以收取的票据背书给公司；公司与客户之间因产品销售产生债权债务关系，客户以合法的票据支付货款，公司取得票据票面金额超过应收金额，形成客户对公司的债权关系，公司以合法取得的票据背书给客户偿还债务。

公司报告期内的票据找零行为均基于真实贸易背景及债权债务关系，票据的取得均已给付对价，公司票据找零的行为并未给相关银行造成任何实际损失，未损害金融管理秩序，公司与票据找零相对方不存在纠纷或者潜在纠纷，且公司不存在伪造、变造票据、签发空头支票或冒用他人的票据或故意使用过期或者作废的票据以骗取财物等行为，亦不存在与付款人、出票人恶意串通的情形，不属于《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为，公司前述票据找零的行为不违反《中华人民共和国票据法》第一百零二条的规定。

(2) 报告期内公司向客户找零票据和收到供应商找零票据的影响

报告期内，公司与涉及票据找零的客户、供应商具备真实的交易背景和债权债务关系，公司与上述客户和供应商不存在因票据找零发生纠纷的情形。

(3) 票据找零情形的规范情况说明

报告期内，针对票据找零事项，公司建立了《票据管理制度》《财务管理制度》等内控制度，公司票据找零情况已逐步规范，报告期各期，公司票据找零相关金额呈现逐渐下降趋势，2021 年 4 月 1 日起，公司未再发生上述票据找零的情况。

(4) 取得合法合规证明情况说明

2021年4月20日和2021年7月8日中国人民银行上海分行分别出具《情况说明》，2018年1月1日至2021年6月30日期间，中国人民银行上海分行对上海辛帕智能科技股份有限公司及其前身上海辛帕工业自动化有限公司未作出过行政处罚。

综上所述，报告期内，公司票据找零业务不存在受到相关主管部门处罚的情形，公司上述票据找零行为不会构成本次发行上市的实质障碍。

（二）是否通过上述票据往来以及票据找零与关联方、客户、供应商进行利益输送，采取的整改措施及结果；

公司不存在通过票据往来以及票据找零与关联方、客户、供应商进行利益输送的情形。

报告期内，公司向客户找零票据、收到供应商找零票据均具有真实的交易背景和债权债务关系，票据来源合法，不存在通过向客户找零票据、收到供应商找零票据的方式与关联方、客户、供应商进行利益输送的情形。

针对上述票据往来、票据找零的情况，公司已经建立《票据管理制度》，全面加强票据使用的管理、监督和内部审计。自2021年4月1日起，公司未再发生上述票据往来、票据找零以及接受关联方转让的无真实交易背景票据的情况。

（三）报告期内是否还存在其他财务内控不规范情形，财务内控制度是否建立健全并被有效执行

报告期内，公司还存在现金交易、第三方回款、不规范使用票据、与关联方直接进行资金拆借等内控不规范情形。具体情况如下：

1. 现金交易

报告期内，公司偶发性现金交易为现金销售收款，公司现金销售及现金销售占比情况如下表：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
现金销售		2.55	0.41	1.60
营业收入	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
现金销售占比		0.01%	0.003%	0.04%

报告期内，公司现金销售的金额分别为1.6万元、0.41万元、2.55万元和0万元，

现金销售占各年度营业收入比例分别为 0.04%、0.003%、0.01%和 0.00%，公司现金销售收款主要为通过员工收取货款的情形，主要为小额配件的销售收款，现金销售金额占比较低，对公司生产经营影响较小。

针对上述情况，公司已建立《收款管理制度》，规定客户向公司支付各种款项，应通过转账方式汇入公司指定账户，禁止以现金方式收取客户货款，2021 年起，公司未再发生现金交易的情形。

2. 第三方回款

报告期内，公司第三方回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	0.46	534.25	120.52	12.00
集团内公司付款		263.10	115.62	12.00
剔除集团内公司付款后的第三方回款金额	0.46	271.15	4.90	
营业收入	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
第三方回款金额占营业收入比例	0.005%	2.13%	0.82%	0.29%
剔除集团内公司付款后的第三方回款金额占营业收入比例	0.005%	1.08%	0.03%	0.00%

报告期内，公司第三方回款的金额分别为 12.00 万元、120.52 万元、534.25 万元和 0.46 万元，占营业收入的比例分别为 0.29%、0.82%、2.13%和 0.005%，剔除集团内公司付款后的第三方回款金额占营业收入比例分别为 0.00%、0.03%、1.08%和 0.005%，占比较低。2018 年、2019 年，第三方回款原因主要系客户指定集团内公司付款；2020 年，剔除集团内公司付款后的第三方回款金额为 271.15 万元，主要系公司与上海力合融资租赁股份有限公司（简称“力合融资租赁”）、上海芯谊风电电力科技股份有限公司（简称“芯谊风电”）签署三方买卖合同，约定力合融资租赁向公司购买部分设备，并将设备租赁给芯谊风电使用，合同价款合计 254.00 万元，其中芯谊风电支付 177.80 万元，力合融资租赁向公司支付剩余价款。

上述第三方回款由客户指定集团内公司付款、终端客户通过融资租赁模式实现产品销售形成的。客户指定集团内的关联方付款符合正常的商业逻辑；融资租赁业务中基于承租方和出租方关系在买卖合同中进行了约定付款，具有商业上的合理性和必要

性。针对上述情况，公司已经建立《收款管理制度》，规范公司收款管理，保障生产经营活动资金的流动性、安全性，有效控制公司财务风险。

3. 不规范使用票据

报告期内，公司存在接受关联方转让的无真实交易背景票据的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海智佰模具有限公司				59.00

2018 年 12 月，上海智佰停止经营并办理企业注销。为回笼资金便于企业清算，上海智佰将价值为 59 万元的票据转让给公司并获得等额的货币资金。公司取得上述票据后用于支付采购款。该票据已到期且已经解付，未发生追索风险。

针对上述情况，公司已经建立《票据管理制度》，全面加强票据使用的管理、监督和内部审计。除此之外，公司未再发生不具有真实交易背景的票据往来。

未来，公司将严格执行《收款管理制度》《票据管理制度》等相关制度，加强公司内部控制，规范公司经营行为，杜绝财务内控不规范的行为，切实保护中小投资者的合法权益。

4. 关联方资金拆借

报告期内，公司存在向实际控制人、主要股东、高级管理人员及关联方拆出资金的情形，拆借情况如下：

拆入方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	拆出金额			
王勇				94.00
雷绍球		1.47	2.61	97.13
汪衍啸				80.00
王志华				56.00
上海科牡		2,225.70	754.05	487.03
上海积祥		653.04	284.37	
上海智佰				59.00
合计		2,880.21	1,041.04	873.16

具体情况详见本审核问询函回复一（五）之说明。

报告期内，公司已对上海科牡、上海积祥关联交易进行了还原，对历史上的资金占用进行了规范整改。自 2020 年 5 月起，公司与上海科牡、上海积祥不再发生关联交易，上述所有关联方资金拆借款均已于 2020 年 5 月偿还。

我们已于2021年8月和2021年3 月分别出具《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021 〕9709 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕4039 号），认为辛帕智能按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上所述，公司已对报告期内财务内控不规范情况采取了一系列有效的整改措施，上述内控不规范问题已有效整改，对公司内控有效性不构成重大不利影响，公司已建立健全的的内控制度并合理、正常运行。

(四) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们履行了以下核查程序：

(1) 对公司财务负责人雷绍球进行访谈，了解公司向客户找零票据和收到供应商找零票据的原因，相关票据的期后解付情况；

(2) 获取并核查了公司提供的公司与客户、供应商、关联方之间报告期内发生的票据明细及其对应的票据及付款凭证；

(3) 获取并核查了公司《财务管理制度》《内部审计制度》《票据管理制度》《关联交易决策制度》《对外投资管理办法》《采购管理制度》等内控制度；

(4) 获取并核查公司第三方回款的清单，了解公司存在第三方回款的原因，并查阅对应凭证；

(5) 获取并查阅了中国人民银行征信中心出具的关于公司的《企业信用报告》；

(6) 获取并查阅了中国人民银行上海分行于 2021 年 4 月 20 日和 2021 年 7 月 8 日出具的《情况说明》；

(7) 获取公司全部银行流水，核查公司银行贷款支付情况。

2. 核查结论

我们认为：

（1） 报告期各期，公司针对票据找零事项已经规范内部控制制度并有效执行，不存在被主管机关处罚的风险，不构成本次发行上市的实质障碍；

（2） 报告期各期，公司不存在票据往来以及票据找零与关联方、客户、供应商进行利益输送的情形；

（3） 报告期内，公司存在向客户找零票据和收到供应商找零票据、票据找零、接受关联方转让的无真实交易背景票据、现金交易、第三方回款以及资金拆借等情形，公司后续加强了规范运作意识建立内部控制审批制度，并健全有效执行；

（4）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于财务内控不规范情形的相关规定逐条进行了核查：

序号	核查事项	中介机构核查意见
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实 业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称转贷行为）	不存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	报告期内，公司与股东存在资金拆借的情形已在招股说明书“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”披露
4	通过关联方或第三方代收货款	不存在
5	利用个人账户对外收付款项	不存在
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	不存在

三、关于募投项目

申报材料显示：

（1）发行人本次募集资金将用于“工业智能装备生产基地建设项目”“研发中心建设项目”“补充流动资金”，其中“工业智能装备生产基地建设项目”将扩大发行人风电、半导体等行业智能设备的产能；

（2）报告期内，发行人产能利用率分别为 67.50%、96.25%和 124.72%；

（3）“工业智能装备生产基地建设项目”和“研发中心建设项目”将在新取得地块上实施，该地块的权属手续正在履行相关审批程序。

请发行人：

（1）结合下游风电行业“抢装潮”结束等变化、行业的市场需求、市场容量、行业竞争态势，发行人报告期内的产能利用率，本次募投项目新增产能，报告期各期末在手订单等情况，补充说明发行人未来是否有具有足够的产能消化能力，是否面临产能利用率下降，募投项目新增产能无法消化的风险；

（2）合理审慎测算并补充说明募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例；

（3）补充披露“工业智能装备生产基地建设项目”和“研发中心建设项目”实施所需土地取得的方式、进展情况以及未能如期取得对募投项目实施的影响。

请保荐人发表明确意见，并请申报会计师就（2），发行人律师就（3）发表明确意见。（审核问询函问题 4）

（一）合理审慎测算并补充说明募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费及占公司最近一年经审计净利润的比例

公司本次募投项目中房屋建筑物、办公设备、机器设备类固定资产折旧按年限平均法测算，软件、土地采用直线法摊销。经测算，募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费大概合计 980.10 万元，占公司最近一年经审计净利润的 8.80%，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额及占比
生产基地折旧摊销	706.79
其中：土地摊销	18.04
土建工程折旧	241.76
机器设备折旧	422.66
软件摊销	24.34
研发中心折旧摊销	273.31
其中：土建工程折旧	114.93
设备折旧	99.84
软件摊销	58.54

募投项目折旧摊销合计	980.10
最近一年经审计净利润	11,142.89
募投项目折旧摊销合计/最近一年经审计净利润	8.80%

由上表可知，公司募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费及占最近一年经审计净利润的比例较低。

（二）核查程序及核查结论

1. 核查程序

获取公司本次募投项目的可研报告，了解募投项目的建设内容、新增产能、复核并分析募投项目每年新增折旧摊销费用的金额及其占公司最近一年经审计净利润的比例。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费大概合计 980.10 万元，占公司最近一年经审计净利润的比例为 8.80%，比例较低。

四、关于收入确认方式

申报材料显示：

（1）发行人在销售智能装备时根据合同约定交付至客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明，确认产品销售收入；

（2）部分客户安装调试、产品验收等流程相对较长，导致产品交付和确认收入之间存在一定时间差异。

请发行人：

（1）结合业务特性、产品安装验收的条款、控制权转移的时点等，说明各类产品收入确认的方法和时点的恰当性，是否符合《企业会计准则》规定，与同行业公司存在的差异及原因；

（2）结合合同签署、发货、验收对应的时点说明对主要客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和

确认收入时间临近、先确认收入后补签合同、先签收后验收的情形，如是，请说明具体情况及原因；

（3）说明各类产品的主要客户在定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异，与合同约定及同行业惯例的一致性，如存在重大差异，请说明差异原因；

（4）说明历史上产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形；从发出产品到确认收入的平均周期，报告期内对同一产品不同客户的收入确认周期存在的差异以及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）结合业务特性、产品安装验收的条款、控制权转移的时点等，说明各类产品收入确认的方法和时点的恰当性，是否符合《企业会计准则》规定，与同行业公司存在的差异及原因；

1. 结合业务特性、产品安装验收的条款、控制权转移的时点等，说明各类产品收入确认的方法和时点的恰当性，是否符合《企业会计准则》规定

(1) 说明各类产品收入确认的方法

1) 2018 年和 2019 年

智能装备销售：公司已根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入；配件销售：公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户签收证明时确认收入。

2) 2020 年和 2021 年 1-6 月

智能装备销售：公司已根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入，属于在某一时点履行的履约义务。配件销售：公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户签收证明时确认收入，属于在某一时点履行的履约义务。

(2) 说明各类产品收入确认时点的恰当性、是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，各类产品收入的确认时点恰当，具体分析如下：

收入类型	业务特性	产品安装验收的条款	控制权转移的时点
智能装备收入	根据交易双方约定，设备发往客户后，公司组织人员进行安装调试	设备进行安装调试后，设备运行一段时间后，达到验收条件后，按照规定验收	取得客户签字的验收单时
配件收入	根据交易双方约定，货物发往客户后，公司无需组织人员进行安装调试	货物运送至客户指定地点，经客户签收后确认收入	取得客户或第三方物流的签收证明时

1）2018 年和 2019 年适用的收入确认政策

根据《企业会计准则》（2006 年修订）的规定：“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：A、企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入企业；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”

当取得客户验收单或客户或第三方物流的签收证明时，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；公司根据已约定或可合理预期的价款，收入金额能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业；公司已建立成本核算制度，可准确核算相关成本，相关的成本能够可靠地计量，满足企业会计准则关于销售商品收入的确认条件，符合企业会计准则的规定。

2）2020 年和 2021 年 1-6 月适用的收入确认政策

公司于 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称新收入准则），根据新收入准则，“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：A、企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；B、企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；C、企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；D、企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；E、客户已接受该商品。”

公司智能装备和配件的销售属于某一时点履行的履约义务，在取得客户验收单或

客户或第三方物流的签收证明时，按照约定公司享有现时的收款权利，客户已实物占有该商品，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户已接受该商品，满足企业会计准则关于销售商品收入的确认条件，符合企业会计准则的规定。

综上，公司产品收入的确认时点恰当、收入确认符合《企业会计准则》的规定。

2. 收入确认政策与与同行业公司存在的差异及原因

报告期内，同行业可比公司收入确认政策如下：

公司名称	业务类别	收入确认政策	
		2018 年和 2019 年	2020 年和 2021 年 1-6 月
先导智能	专用设备销售	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后即确认收入。	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后即确认收入。
	配件销售	公司按照合同确认的发货时间发货，公司不再保留与该项目相关的货物的继续管理权，也不对该货物实施控制，货物的全部重要风险和报酬转移给买方，与交易相关的经济利益能够流入企业时，根据合同的约定的价款确认收入。	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方，由买方确认接收后，确认收入。
维宏股份	雕刻雕铣/切割行业产品	公司销售产品主要通过快递公司交付，以产品已经发出并送达客户指定的交货地点，取得客户签字确认的送货单或快递回单或在快递公司网站上查询客户已签收时，确认销售收入。	公司销售产品主要通过快递公司交付，以产品已经发出并送达客户指定的交货地点，取得客户签字确认的送货单或快递回单或在快递公司网站上查询客户已签收时，确认销售收入。
瀚川智能	智能制造装备销售业务	根据与客户签订的合同要求，由本公司提供相关设备设计、制造服务，经客户验收合格后本公司确认收入。	根据与客户签订的合同要求，由本公司提供相关设备设计、制造服务，经客户验收合格后本公司确认收入。
	与智能制造装备相关的零部件销售业务	与智能制造装备相关的零部件销售业务，本公司于发货时确认收入。	与智能制造装备相关的零部件销售业务，本公司于发货时确认收入。
威派格	智慧水务专用设备	公司销售商品需要进行安装调试的，在购买方接受商品并安装调试验收完毕后确认全部收入，收入确认的时点不应早于调试验收单时点。若存在已安装调试无调试验收单的情况，且除质保金以外的剩余合同额全部回款，则可确认全部收入。 不需要进行安装调试的，在购买方货到签收后确认全部收入。	与其他企业签订的合同或协议中仅包括销售商品的履约义务时，在控制权转让给购买方时确认收入。其中合同义务为销售商品且需要进行安装调试的，在购买方接受商品并安装调试验收完毕后确认全部收入，收入确认的时点不应早于调试验收单时点。若存在已安装调试无调试验收单的情况，且除质保金以外的剩余合同额全部回款，则可确认全部收入。

			不需要进行安装调试的，在购买方货到签收后确认全部收入
上机数控	高硬脆专用设备销售业务	公司按照合同约定的交货日期、机器型号、数量将产品发送至客户指定地点，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户出具验收单时作为风险报酬转移时点，公司收到验收单时确认收入的实现；合同未约定验收条款的，以客户签收后作为风险报酬转移时点，公司根据客户签收单回执确认收入的实现。	属于在某一时点履行的履约义务，在取得客户验收确认凭据后确认销售收入
	单晶硅产品销售业务		属于在某一时点履行的履约义务，在取得客户收货确认凭据后确认销售收入
辛帕智能	智能设备销售	公司已根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入	公司已根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入
	配件销售	公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户签收证明时确认收入	公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户签收证明时确认收入

资料来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告

综上，除维宏股份外，同行业可比公司设备销售均按客户验收合格后确认收入。除瀚川智能外，同行业可比公司配件销售均按客户签收确认收入。故公司收入确认政策与同行业可比公司相比不存在差异。

（二）结合合同签署、发货、验收对应的时点说明对主要客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同、先签收后验收的情形，如是，请说明具体情况及原因；

1. 结合合同签署、发货、验收对应的时点说明对主要客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性

(1) 公司合同签署、发货、验收具体流程和时点

1）获取意向性订单或签订合同

公司主要采取以销定产的销售方式，与主要客户签订销售合同，销售部门根据销售订单下达生产任务单，生产部组织安排生产。

针对长期合作、信用良好、资金实力强的客户，为保持与客户的合作，满足客户需求，根据口头约定、电话沟通、客户订单、中标通知书等意向性订单进行生产。客户内部审批流程完成后，交易双方签订正式的销售合同。

2）发货

对签订正式销售合同的客户，生产完成后，公司办理入库手续，经检验后安排第三方物流公司运输至客户指定处。对未签订正式销售合同的客户，经公司内部审批后委托第三方物流公司运送至客户指定地点。

3）设备验收

公司按约定将产品运输至客户指定地点后，即完成产品交付，当客户具备安装调试条件后，公司安排技术人员对产品进行安装调试，调试运行一段时间后达到客户验收条件时，对设备进行验收并取得客户签字确认的验收证明。

(2) 各个时点与收入确认标准的一致性、收入确认金额的准确性

在具体业务执行过程中，通常情况下公司采取先签合同后发货再验收的方式，但受客户审批流程的影响，合同签署的时间存在滞后性，导致公司亦存在先发货后签合同、先验收后签合同的情形，上述情形下公司对客户的收入确认方式与收入确认标准具有一致性，收入确认金额具有准确性，具体如下：

收入确认情况	收入确认方式	收入确认标准	分析
签合同-发货-验收（确认收入）	根据约定公司将产品运输至客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，享有现时的收款权利，按照约定的交易价格确认收入。	①2018 年和 2019 年：A、企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入企业；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量； ②2020 年后：A、企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；B、企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；C、企业已将该商品实物	①2018 年和 2019 年： A.产品交付验收并满足客户技术标准要求后，产品所有权上的主要风险和报酬已经转移给客户。B.公司将产品交付给客户，根据客户要求进行安装调试并验收，客户已取得相关商品或服务的控制权。C.客户提起验收流程之前双方已经签订合同或就合同价款、结算方式达成共识，收入金额能够可靠计量。D.客户在验收测试后签署验收证明，明确客户已经接受公司所交付的产品，将根据双方约定支付价款，相关的经济利益很可能流入企业。E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。 ②2020 年之后： A.客户签署验收证明，确认接受公司的产品，与此同时双方已经签订合同或就销售意向、合同价款、结算方式等要素达成一致，公司就该商品享有现时的权利。B.公司进行安装调试并取得客户
获取订单-发货-签合同-验收（确认收入）			
获取订单-发货-验收（确认收入）-签合同	根据约定公司将产品运输至客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，根据一贯执行的交易习惯已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，享有现时的收款权利，按照约定的交		

收入确认情况	收入确认方式	收入确认标准	分析
	易价格或同规格产品同价格的原则确认收入。	转移给客户，即客户已实物占有该商品；D、企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；E、客户已接受该商品。	签字确认的验收证明，客户已拥有该商品的法定所有权。C.公司将商品运送至客户指定地点，将实物转移至客户。D.公司进行安装调试并取得客户签字确认的验收证明，公司已经将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。E.客户签署验收证明，确认已经接受公司商品。 综上，公司业务流程时点与收入确认标准具有一致性，收入确认金额具有准确性。

2. 是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同、先签收后验收的情形，如是，请说明具体情况及原因；

公司销售智能设备的收入确认存在先签合同后发货、先发货后签合同、先验收后签合同的方式，其中，先发货后签合同和先验收后签合同发生的金额及占比如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
先发货后签合同	1,260.71	13.34	3,327.22	13.28	4,553.73	30.99	809.85	19.30
其中:先验收后签合同			171.68	0.69	1,745.13	11.88	154.79	3.69

公司收入确认存在先发货后签合同的情况，各期占比 19.30%、30.99%、13.28%和 13.34%，其中 2019 年度占比较高主要系受“抢装潮”影响，抢装行情初期客户项目开工需求较急，公司根据相关采购需求在书面合同签署前先行发货。公司存在合同签署日期晚于验收时间的情形，2018-2020 年度，公司先验收后补签合同的金额分别为 154.79 万元、1,745.13 万元和 171.68 万元，占当期收入的比重分别为 3.69%、11.88%和 0.69%，占比较低；2021 年 1-6 月，公司不存在先验收后补签合同的情形。报告期内，公司收入确认的具体分析如下：

(1) 订单交付时间缩短的情形

1) 先签合同后发货情形

先签合同后发货下，订单交付时间为合同签订日至设备验收日，对主要产品的订单交付时间进行统计，具体如下：

单位：月

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能灌注设备	5.46	3.40	2.63	
智能混胶设备	5.25	3.41	2.91	2.81

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，先签合同后发货下，智能灌注设备的平均交付时间分别为 2.63 个月、3.40 个月及 5.46 个月；2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月智能混胶设备的平均交付周期分别为 2.81 个月、2.91 个月、3.41 个月及 5.25 个月，主要产品智能灌注设备及智能混胶设备的订单交付周期逐年增长，未出现订单交付缩短的情形。

2）先发货后签合同情形

在实际执行中，公司存在发货时间早于合同签订时间的情形。部分长期合作、信用较好的客户在基地建设项目进度加快、扩产需求较大、原有设备损坏等情况下，对公司产生较为紧急的采购需求。该种情形下，客户多数以口头通知、现场洽谈等方式通知公司发货，销售人员在获取客户意向后下达生产任务单，根据客户相关要求组织生产，并在过程中与客户同步开展合同谈判的相关工作。如公司不能保证设备及时交付而导致客户投产扩建进度延迟，则对公司与客户的后续合作将产生一定不利影响，因此，公司出于维护客户合作关系的考量，在合同尚未签署的情况下即发货具有合理性。

先发货后签合同下，订单交付时间为发出货物至设备验收日，对主要产品的订单交付时间进行统计，具体如下：

单位：月

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能灌注设备	7.73	5.72	3.33	2.23
智能混胶设备	6.08	5.03	1.87	12.21

报告期内，先发货后签合同下，智能灌注设备的平均交付时间分别为 2.23 个月、3.33 个月、5.72 个月和 7.73 个月，智能灌注设备的订单交付周期逐年增长，未出现订单交付缩短的情形。智能混胶设备的平均交付周期分别为 12.21 个月、1.87 个月、5.03 个月和 6.08 个月，存在一定波动。2018 年智能混胶设备订单交付时间较长，主要由于公司于 2016 年至 2017 年向市场推广第二代混胶产品，彼时部分下游风电叶片

厂商进行产线升级改造，安装调试周期有所延长；此外，部分客户购买公司设备后在安装调试阶段提出技术方案修改，导致设备安装调试及验收周期较长，因此 2018 年设备交付周期较长。

（2）发货时间和确认收入时间临近的情形

报告期内，公司将设备运输至客户通常需要 1-5 天，安装调试及验收至少需要 1-2 天，所以发货时间至确认收入时间短于 7 天（含 7 天）的情形进行统计，具体如下：

单位：万元

收入年度	客户名称	设备名称	发货时间	验收时间	验收周期（天）	收入金额	占当期收入比重	临近原因
2018 年度	上海康达化工新材料股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2018-3-6	2018-03-12	6.00	31.62	0.75%	复合材料商购买设备
2018 年度	惠柏新材料科技（上海）股份有限公司	车载手糊树脂机	2018-7-19	2018-07-24	5.00	12.93	0.31%	
2018 年度	上海艾港风电科技发展有限公司	拖动式双组份混胶机	2018-08-21	2018-08-22	1.00	44.44	1.06%	运输距离近、生产准备成熟
2018 年度	上海玻璃钢研究院东台有限公司	双搅拌脱泡机	2018-08-27	2018-08-29	2.00	10.34	0.25%	设备智能化水平较低，安装调试较为简单
小 计						99.34	2.37%	
2019 年度	红叶风电设备（营口）有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-05-21	2019-05-28	7.00	50.00	0.34%	客户需求紧急
2019 年度	明阳智慧能源集团股份公司	树脂混胶机	2019-7-16	2019-07-21	5.00	28.45	0.19%	客户需求紧急、设备重复购买
2019 年度	道生天合材料科技（上海）有限公司	叶片自动灌注机	2019-09-19	2019-09-26	7.00	107.08	0.73%	复合材料商购买设备
2019 年度	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2019-10-16	2019-10-22	6.00	115.04	0.78%	
2019 年度	弈成新材料科技（上海）有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-11-15	2019-11-22	7.00	93.81	0.64%	
小 计						394.38	2.68%	
2020 年度	道生天合材料科技（上	叶片自动灌注	2020-04-11	2020-4-15	4.00	101.77	0.41%	复合材料商购买设

收入年度	客户名称	设备名称	发货时间	验收时间	验收周期（天）	收入金额	占当期收入比重	临近原因
	海)股份有限公司	机						备
2020年度	上海颢汉数字技术有限公司	叶片自动灌注机	2020-06-04	2020-6-10	6.00	106.19	0.42%	客户需求紧急
2020年度	上纬（天津）风电材料有限公司	叶片自动灌注机	2020-06-12	2020-06-18	6.00	115.04	0.46%	复合材料商购买设备
2020年度	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2020-06-24	2020-06-30	6.00	122.12	0.49%	
2020年度	中复连众(酒泉)复合材料有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-6-30	2020-07-07	7.00	49.73	0.20%	客户需求紧急
2020年度	上海力合融资租赁股份有限公司	叶片自动灌注机	2020-07-01	2020-07-04	3.00	115.04	0.46%	客户需求紧急
2020年度	上海力合融资租赁股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-07-01	2020-07-04	3.00	96.46	0.38%	
2020年度	上海力合融资租赁股份有限公司	车载手糊树脂机	2020-07-07	2020-07-08	1.00	13.27	0.05%	
2020年度	四川东树新材料有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-07-10	2020-07-15	5.00	51.33	0.20%	复合材料商购买设备
2020年度	惠柏新材料科技（上海）股份有限公司	三组份车载手糊树脂混胶机	2020-09-18	2020-09-24	6.00	17.70	0.07%	
2020年度	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2020-10-16	2020-10-22	6.00	122.12	0.49%	
2020年度	上海康达化工新材料集团股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-11-17	2020-11-22	5.00	41.59	0.17%	
2020年度	上海康达化工新材料集团股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-11-17	2020-11-22	5.00	41.59	0.17%	
小 计						993.98	3.97%	

由上表可得，2018 年至 2020 年期间公司发货时间至确认收入时间短于 7 天（含 7 天)的金额分别为99.34 万元、394.38 万元和 993.98 万元，占收入的比例分别为2.37%、2.68%和 3.97%，占比较低。上述少量销售存在发货到验收时间较短的情况，主要原因

分析如下：

① 客户性质的影响

惠柏新材料科技（上海）股份有限公司、四川东树新材料有限公司、道生天合等复合材料商主营树脂、胶黏剂的生产和销售，产品用于风电叶片的生产，复合材料供应商从公司采购的设备作为其主营产品的配套设备向风电叶片生产企业提供。与自购设备相比，风电叶片生产企业收到上述材料商提供的配套设备时无需履行对外固定资产采购、合同签署等内部流程；此外，复合材料供应商通常在取得风电叶片生产企业的复合材料订单时才向公司采购设备，彼时风电叶片生产企业相关项目建设完成度较高，生产准备充分、设备安装调试条件成熟，故验收周期较短。

② 客户需求、运输距离、设备成熟度和智能化水平的影响

2018 年，上海玻璃钢研究院东台有限公司购买一台双搅拌脱泡机，验收周期较短主要系双搅拌脱泡机设备智能化水平较低，安装调试较为简单，所以验收周期较短。

2018 年，上海艾港风电科技发展有限公司购买一台拖动式双组份混胶机，验收周期较短，一方面系该客户所处于上海市，与公司厂区之间运输距离较短导致运输时间较短；另一方面该客户厂区布局、电路设计都已完成，生产准备充分，验收时间较短，具有合理性。

2020 年，上海力合融资租赁股份有限公司（简称“力合融资租赁”）接受上海芯谊风电电力科技股份有限公司（简称“芯谊风电”）的委托向公司购买设备，并与公司签署三方买卖合同，约定力合融资租赁向公司购买部分设备，并将设备租赁给芯谊风电使用，其设备验收周期较短，一方面系芯谊风电设备需求较为紧急，安装调试时间较短；另一方面由于公司前期已经进行多次沟通并完成充分准备工作，从而导致验收周期较短，具有合理性。

上述发货时间与验收时间临近的情形主要系由于客户需求紧急、生产准备成熟、客户性质影响等原因，不存在提前确认收入的情况。

(3) 先确认收入后补签合同的情形

2018 年-2020 年，公司先确认收入后补签合同的金额分别为 154.79 万元、1,745.13 万元和 171.68 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.69%、11.88%和 0.69%，占比较

低。自公司股份制改造后，公司未有先确认收入后签合同的情况发生。报告期内，公司先确认收入后补签合同的具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	设备名称	合同签订日	发货时点	验收日期	收入金额	占当期收入比重
2018	上海艾港风电科技发展有限公司	拖动式双组份混胶机	2018-12-28	2018-08-21	2018-8-22	44.44	1.06%
2018	上海艾郎风电科技发展（集团）有限公司	叶片自动灌注机	2018-12-7	2018-9-3	2018-11-9	110.34	2.63%
小计						154.79	3.69%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	2019-8-24	2019-06-24	2019-8-10	115.04	0.78%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-8-24	2019-06-24	2019-8-10	53.10	0.36%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-8-24	2019-06-24	2019-8-10	53.10	0.36%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	2019-8-24	2019-04-03	2019-8-15	115.04	0.78%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-8-24	2019-03-26	2019-4-10	53.10	0.36%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-8-24	2019-8-9	2019-8-20	106.19	0.72%
2019	连云港中复连众复合材料集团有限公司	叶片自动灌注机	2019-9-4	2019-4-4	2019-5-20	111.50	0.76%
2019	洛阳双瑞风电叶片有限公司盐城分公司	叶片自动灌注机	2019-12-20	2019-5-17	2019-12-18	116.81	0.79%
2019	苏州天顺风电叶片技术有限公司	叶片自动灌注机	2019-6-27	2018-12-25	2019-5-25	119.47	0.81%
2019	中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	叶片自动灌注机	2020-1-10	2019-06-17	2019-12-6	110.18	0.75%
2019	中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	叶片自动灌注机	2020-1-10	2019-8-19	2019-12-6	110.18	0.75%
2019	株洲时代新材料科技股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-11-18	2019-08-01	2019-9-12	99.12	0.67%
2019	株洲时代新材料科技股份有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-11-18	2019-09-06	2019-10-16	49.56	0.34%
2019	株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	2019-12-12	2019-09-19	2019-11-28	117.70	0.80%
2019	株洲时代新材料科	叶片自动灌	2019-12-12	2019-09-29	2019-11-28	117.70	0.80%

年度	客户名称	设备名称	合同签订日	发货时点	验收日期	收入金额	占当期收入比重
	技股份有限公司	注机					
2019	株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	2019-5-21	2018-11-30	2019-4-13	122.12	0.83%
2019	株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	2019-5-21	2018-12-10	2019-4-13	122.12	0.83%
2019	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2019-8-24	2019-04-04	2019-4-23	53.10	0.36%
小计						1,745.13	11.88%
2020	天津中车风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	2020-3-20	2019-9-26	2020-1-8	49.56	0.20%
2020	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2020-7-14	2020-06-24	2020-6-30	122.12	0.49%
小计						171.68	0.69%

报告期内，公司存在少量先验收后签合同的特殊情形，主要原因包括：下游集团客户为多个生产基地进行批量采购，涉及多个生产项目及具体条款的多方沟通，导致签订合同周期较长；2019-2020 年度受抢装行情影响，部分项目时间紧迫，下游客户内部审批流程环节多、周期长，导致合同签署时间晚于产品验收时间。

公司先验收后签合同情形下，虽然验收时未形成书面合同，但存在通过双方认可的现场洽谈、短信息通知、口头约定、意向性订单、中标通知书等一贯执行的交易惯例形式的约定，且所涉及的客户均为与公司具有长期合作关系、信用良好、资金实力强的大型风电行业企业，公司长期为上述客户提供产品，与客户达成的约定可以视为合同要约。客户与公司达成合同要约后，尽管尚未订立书面形式的合同，但公司已经就设备进行安装调试并交付，履行了主要合同义务，且客户签署了验收证明，表明接受公司的商品，此时可以认定合同已经成立。根据双方以往合作的一贯作法，公司按照现场洽谈情况、订单、中标通知书及同产品规格交易价格的原则能够合理预期合同价款，且相关经济利益很可能流入企业。公司完成产品安装调试并经由客户验收确认之后，客户拥有现时权利，有能力主导该商品的使用并能够从中获取几乎全部的经济利益，客户取得相关商品控制权。基于上述交易背景，公司将未签订合同即发货的产品在取得对方验收单时确认收入符合《企业会计准则》的规定。

2018 年-2020 年，公司收入确认时间与合同签订时间间隔周期平均为 1.47 个月，间隔周期较短。除中材科技外，公司收入确认时间与合同签订时间均处于同一会计年度。2019 年 10 月，公司收到中材科技的设备中标通知书，中标通知书约定了中标产品

名称、数量和价格。2019 年 12 月，公司取得中材科技的验收签字证明并确认收入。

2018 年-2020 年，客户对公司产品进行验收后均与公司签订了正式的书面合同，交易双方未发生纠纷。为避免出现交易双方未形成书面合同可能导致对书面合同权利及义务约定误解导致的潜在纠纷，公司加强了与客户的沟通协调，完善了合同签订时间及验收时间，自 2020 年 8 月起，公司已不存在先确认收入后签合同的情形。

(4) 先签收后验收的情形

公司智能装备收入确认流程为：公司负责将合同约定的设备运送至客户指定的交货地点并经客户签收，公司在合同约定的期限内完成安装和调试，客户运行设备无异常后一段时间进行验收，然后公司根据客户验收单确认产品销售收入，故公司智能装备销售均为先签收后验收的情形。

（三）说明各类产品的主要客户在定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异，与合同约定及同行业惯例的一致性，如存在重大差异，请说明差异原因；

报告期内，公司的主要产品为智能灌注设备和智能混胶设备，上述产品的主要客户在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的比较情况如下：

1. 智能灌注设备

客户名称	定价	收款方式	信用期	运输方式	产品售后
中材科技	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标等方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-到厂款-预验收款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 20%、到厂款 10%、预验收款 30%和验收款 35%，质保金 5%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	质量保证期为两年，从设备验收合格之日起计算。在质保期内，出现质量问题，卖方免费更换和维修。
时代新材	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标等方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-进度款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、进度款 30%、验收款 30%，质保金 10%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	对设备给予 12 个月的质保期，质保期从设备验收合格之日起计算。质保期内因卖方原因造成的零部件损坏（易损件、消耗品除外），由卖方无偿免费提供，并承担全部责任。
明阳智能	对比同类进口产品的价	预付 30%，发货前 30%货到验收合格后凭 13%增值税	6 个月	通过第三方物流运	质保期 12 个月，自乙方产品通过甲方验收

	格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标方式确定	专用发票35%支付，5%作为质保金满一年后支付。		输至客户	合格之日起开始计算。质保期开始前产品的质量风险亦由乙方承担，在质保期内，更换产品或被维修产品的质保期应于更换后再次验收合格之日起重新计算。
艾郎科技	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-发货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款30%、发货款30%、验收款 35%和验质保金5%。	6个月	通过第三方物流运输至客户	卖方对设备给予18个月的质保期，质保期从设备安装调试并验收合格之日开始计算，在此期间发生的质量问题，卖方应无常维修或更换（卖方人为损坏，操作、维护不当，易损件、消耗品除外）。
东方电气集团	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过招投标、商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-提货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款30%、提货款30%、验收款 35%和质保金5%。	6个月	通过第三方物流运输至客户	1、卖方应向买方提供优质的售后服务，如在质保期内及其发生重大故障和损坏，卖方在收到买方通知后，36小时内必须无条件派员到买方进行修理。如卖方不能及时响应，买方有权另行处理，相应费用从质保金中扣除。2、卖方对合同设备，在保修期内损坏的零件或配件（易耗品除外）应负责免费更换，卖方派技术人员进行维修处理。但属买方损坏或使用不当造成的除外。
天顺风电	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-提货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款30%、提货款30%、验收款 35%和质保金5%。	6个月	通过第三方物流运输至客户	设备质保期为12个月，自双方共同签署验收合格单日起算。质保期内乙方负责提供设备的免费维修、零部件（易损件、消耗件、人为损坏除外）更换等服务。
道生天合	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-发货前预验收款-验收款”的结算模式，收款比例分别为预收款30%、发货前预验收款 35%和验收款35%。	6个月	通过第三方物流运输至客户	卖方同意向买方提供包括但不限于如下售后服务：（1）技术支持：接到买方传真或者电话后，向买方相关人员提供使用设备的技术指导。（2）现场支持：如需到买方工厂现

					场指导的，保证 2 天内到买方工厂解决问题。（3）定向回访：每半年对买方进行回访，确保设备使用过程中不出现任何质量问题。（4）在设备质保期届满后，卖方同意除收取配件费外不收取其他费用的方式为买方进行维修。

2. 智能混胶设备

客户名称	定价	收款方式	信用期	运输方式	产品售后
中材科技	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标等方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-到货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、到货款 30%、验收款 30%和质保金 10%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	质量保证期为 1 年。从设备验收合格之日起计算。在质保期内，出现质量问题，卖方免费更换和维修。
时代新材	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标等方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-进度款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、进度款 30%、验收款 30%和质保金 10%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	卖方对设备给予 12 个月的质保期，质保期从设备验收合格之日起计算。质保期内因卖方原因造成的零部件损坏（易损件、消耗品除外），由卖方无偿免费提供，并承担全部责任。
明阳智能	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判、招投标方式确定	合同签订后预付 30%货款，设备发货前再支付 30%发货款，设备安装调试完成，收到 13%增值税专用发票后支付 35%验收款，5%作为质保金，质保期满后支付。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	质保期 12 个月，自乙方产品通过甲方验收合格之日起开始计算。质保期开始前产品的质量风险亦由乙方承担，在质保期内，更换产品或被维修产品的质保期应于更换后再次验收合格之日起重新计算。
艾郎科技	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-提货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、提货款 30%、验收款 35%和质保金 5%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	卖方对设备给予 18 个月的质保期，质保期从设备安装调试并验收合格之日开始计算，质保期内卖方负责设备维修并承担维修费用，易损件、消耗品、买方人为损坏除外。

东方电气集团	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过招投标、商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-提货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、提货款 30%、验收款 35%和质保金 5%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	卖方对设备给予一年的质保期，质保期从设备安装调试并验收合格之日开始计算，质保期内卖方负责设备维修并承担维修费用，易损件、消耗品、买方人为损坏除外。
天顺风电	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-提货款-验收款-质保金”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、提货款 30%、验收款 35%和质保金 5%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	设备质保期为 12 个月，自双方共同签署验收合格单日起算。质保期内乙方负责提供设备的免费维修、零部件（易损件、消耗件、人为损坏除外）更换等服务。
道生天合	对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；价格通过商务谈判方式确定	公司对客户采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-发货前预验收款-验收款”的结算模式，收款比例分别为预收款 30%、发货前预验收款 35%和验收款 35%。	6 个月	通过第三方物流运输至客户	卖方同意向买方提供包括但不限于如下售后服务：（1）技术支持：接到买方传真或者电话后，向买方相关人员提供使用设备的技术指导。（2）现场支持：如需到买方工厂现场指导的，保证 2 天内到买方工厂解决问题。（3）定向回访：每半年对买方进行回访，确保设备使用过程中不出现任何质量问题。（4）在设备质保期届满后，卖方同意除收取配件费外不收取其他费用的方式为买方进行维修。

3. 同行业可比公司销售政策具体情况如下：

(1) 产品定价

公司名称	产品定价
先导智能	由于公司产品均为专业设备，其设计和制造需要结合客户的实际生产环境，并依据客户提供的个性化指标完成。因此，同一类型设备所采用的原辅材料及其涉及的技术方法通常也有很大差异，对产品的价格不可简单比较。公司一般根据不同客户的具体情况，采取成本加成法确定每套设备的价格。
维宏股份	对于产品定价采取基于成本并考虑公司平均利润率加成定价的方式。
瀚川智能	公司产品为非标智能制造装备产品，需要根据客户的个性化需求进行研发、设计和生产。双方综合考虑产品复杂程度、工作量等因素，协商确定价格。
威派格	公司结合产品定位、产品配置、加工该产品时各环节的加工成本，以及研发投入、营销成本投入等因素，并采用合理的利润率水平，会同生产、财务、技术、营销等

	部门综合核定产品销售的指导价格。再根据客户的重要性、项目的重要性、不同地区的经济发展水平、市场竞争情况等进行投标或者和客户协商定价。
上机数控	高端智能化装备通常采用“原材料成本+加工费+目标毛利”并参照市场价格的销售定价方式；单晶硅产品的价格与上游多晶硅料价格直接联动、高度相关，因此在销售定价方面存在一定的“成本加成”特征。
公司	对于进口替代产品，公司对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格；对于公司独创或定制化的产品，市场部结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本以及预计成本加成率制定产品销售价格。

资料来源：同行业可比公司公开信息

(2) 收款方式

公司名称	收款方式
先导智能	公司主要采用“预收款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式，“预收款”在销售合同签订后一定时间内收取，收取比例一般为合同金额的 20%-30%；“发货款”在发货前或发货后验收前收取，“验收款”在公司销售的产品验收后收取，“发货款”和“验收款”合计收取比例一般为合同金额的 60%-70%；“质保金”一般为合同金额的 10%。
维宏股份	在付款结算方面，公司原则上采用款到发货的方式，但根据客户合作时间长短、年订货金额大小、信誉度高低等实际情况给予客户一定的信用额度和信用期限，技术市场部按照公司制定的《客户信用管理制度》执行货款结算。
瀚川智能	公司与主要客户签订的销售合同中一般规定了“3331”等形式的收款方式，即合同签订后收取合同价款 30%，详细设计方案通过后收取合同价款的 30%，设备通过初验发货至客户处后收取合同价款的 30%，设备调试终验合格后收取合同价款的 10%。
威派格	直销客户各项货款的结算比例公司直销客户各项货款的结算比例主要为：预收及发货款 0%-30%，调试验收完成后收取至 90%-95%，剩下 5%-10%的货款作为质保金，在合同约定的期限或质保期满后收取。
上机数控	公司通常会要求高硬脆专用设备客户在合同签订后预付合同总额的 30%左右的货款，之后根据合同金额、客户资信等情况约定相应的发货款、验收款等款项，相关设备经客户验收后，一般要求客户最长 12 个月内支付至合同总额的 90%左右的货款。合同余款 10%作为质保金，在质保期满后最长 12 个月内支付质保金。
公司	公司对客户主要采取分期阶段收款的信用政策，采用“预收款-进度款-验收款-质保金”的结算模式，一般收款比例分别为预收款 30%、进度款 30%、验收款 30%，质保金 10%。

资料来源：同行业可比公司公开信息

(3) 信用期

公司名称	信用期
先导智能	
维宏股份	公司根据与客户的合作时间长短、年交易金额、历史付款情况等将客户划分为 A 至 F 六个等级，并给予等级较高（A 至 D 级）的客户以 150 天至 180 天的信用期，给予对公司产品推广有利的战略性客户（E 级）和 F 级客户以 120 天的信用期。
瀚川智能	公司采用分阶段结算的收款模式，合同签订、详细设计方案通过、初验收通过后 1-3 个月或 3 个月左右结算进程款，终验收通过后确认销售收入并在一定信用期内收取尾款，该信用期一般为 3 个月以内或 6 个月以内，各个客户的信用期不尽相同。
威派格	公司按照历史客户的实际付款审批实践经验给予客户 6 个月的信用账期，并于报告期内一贯执行。公司在与客户签订的合同中通常仅约定了每项货款结算时点和比例，未明确给予信用额度及信用账期。

上机数控	公司对于光伏单晶硅客户主要采用现款现货的方式予以结算，对于少部分优质客户给予信用期。
公司	公司按照历史客户的实际付款审批实践经验给予客户 6 个月的信用账期

资料来源：同行业可比公司公开信息

(4) 运输方式

公司名称	运输方式
先导智能	境外销售采取 FOB 形式，通过船舶运输
维宏股份	通过送货、快递公司
瀚川智能	境外销售一般采用海运或空运的运输方式
威派格	运输费用由公司承担，包车运送、拼车运送
上机数控	运输费由公司承担
公司	运输费用由公司承担，通过第三方物流运输

资料来源：同行业可比公司公开信息

(5) 产品售后

公司名称	产品售后
先导智能	坚持“客户至上”原则，打造一支专业售后服务团队，针对重点客户，实行专人跟踪服务，提高客户服务水平和需求响应速度。同时，公司将定期对售后团队进行专业技术培训，提高售后服务人员的专业技能。公司的售后服务团队不仅为客户提供产品安装调试维修、培训服务，也将积极与客户就设备改进、生产线整体效率提升等方面展开进一步合作，深入挖掘客户需求，持续提高客户满意度。通过提供差异化服务为客户创造更多价值，提高客户的满意度和忠诚度。
维宏股份	公司拥有一支训练有素、专业技能扎实的技术工程师队伍，为客户提供 7 天 24 小时技术支持服务。技术工程师通过公司专业知识与操作技能考核后，前往到各办事处为办事处覆盖区域客户提供稳定持续的售后技术支持服务。公司建立了完善的技术市场部员工培训体系，对技术工程师进行理论知识、软件应用、质量控制、公司产品操作等各方面的持续培训，并定期对工程师进行理论与应用考核，每位工程师必须通过考核才具备为客户继续提供服务的资格。
瀚川智能	根据公司与主要客户签订的销售合同，一般规定了 1-2 年的质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务，除个别客户质保期有所不同外，主要客户的销售合同中的相关条款基本一致。
威派格	公司拥有一支具有技术、生产、采购、销售等多部门支持的技术型售后服务团队，能够为客户提供用户技术培训、现场技术支持、故障及时检测和售后快速响应等综合性技术支持和售后服务。 质保期内如因产品本身质量问题，公司将提供免费维修服务。
上机数控	公司对通用磨床实现销售收入之后，对所销售的产品提供一年的质保，质保期内提供售后配套服务。
公司	公司拥有专业的售后服务团队，建立了一套完整的“售前-售中-售后”服务体系，不仅在现场进行管线对接及试机等流程，而且对客户进行有针对性的培训指导客户使用，在出现异常情况时能够第一时间进行处理。根据公司与主要客户签订的销售合同，一般规定了 1-2 年的质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务。

资料来源：同行业可比公司公开信息

公司主要设备风电叶片智能设备的主要客户在定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面不存在重大差异，与合同约定和同行业可比公司不存在较大差异。

（四）说明历史上产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形；从发出产品到确认收入的平均周期，报告期内对同一产品不同客户的收入确认周期存在的差异以及原因。

1. 说明历史上产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形

(1) 报告期内产品验收后退换货的情形

公司报告期内不存在客户验收后退回设备的情况。

(2) 报告期内产品签收后退换货的情形

报告期内，客户签收后退货的设备情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
退换货金额			133.11	0.53%	198.73	1.35%	23.49	0.56%

报告期，客户先签收后退货的金额分别为 23.49 万元、198.73 万元、133.11 万元和 0.00 万元，退换货金额较小，客户签收后退货的主要原因系公司产品未满足客户使用要求后退回或客户要求增加相应配置而退回后改造后再次发货客户验收。除客户签收后退货外，报告期内，不存在先验收后退货的情形。

公司根据取得客户签字确认的验收证明后确认销售收入，先签收后退货不涉及收入确认，公司收入确认已考虑不同情况下的退换货情形。

2. 从发出产品到确认收入的平均周期，报告期内对同一产品不同客户的收入确认周期存在的差异以及原因

(1) 发出产品到确认收入的平均周期

报告期内，公司智能灌注设备和智能混胶设备的销售收入占主营业务收入比重分别为 40.01%、86.48%、86.18%和 72.94%，为公司的主要产品。对公司主要产品的收入确认的平均周期如下：

单位：月

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能灌注设备	3.91	2.74	1.92	2.23
智能混胶设备	3.94	2.47	1.68	4.44

由上表可得，报告期内智能灌注设备从发出产品到确认收入的平均时间间隔分别为 2.23 个月、1.92 个月、2.74 个月和 3.91 个月，智能混胶设备的从发出产品到确认收入的平均时间间隔分别为 4.44 个月、1.68 个月、2.47 个月和 3.94 个月，公司主要产品从发出产品到确认收入的平均时间间隔存在一定波动，主要影响因素包括：①抢装潮的影响：2019 年 5 月之后风电行业爆发抢装潮，客户为了尽快获取设备满足自身生产的需要导致验收加快，由此导致 2019 年验收平均周期相比 2018 年缩短；②新冠疫情影响：2020 年初全球轮番爆发新冠疫情，各地出台防疫措施，导致 2020 年时公司人员无法及时前往部分客户所在地进行设备安装调试，致使 2020 年验收周期相比 2019 年拉长；③抢装行情退潮：2021 年起，陆上风电行业进入平价上网时期，抢装行情退潮，客户产能扩张节奏放缓，验收周期相对较长。

(2) 报告期内对同一产品不同客户的收入确认周期存在的差异以及原因

同一产品不同客户从产品发出到收入确认的平均周期具有一定的差异，具体差异及原因分析如下：

单位：月

产品名称	客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能灌注设备	明阳智能	4.06	1.97	0.73	
	中材科技	7.83	8.49	4.68	
	时代新材	7.40	1.83	3.02	
	艾郎科技	2.80	2.31	2.31	2.23
	东方电气集团	1.50	1.84	1.49	
	天顺风电	3.71	1.67	3.95	
	道生天合	2.78	0.77	0.43	
	智能灌注设备平均周期	3.91	2.74	1.92	2.23
智能混胶设备	明阳智能	3.63	2.24	0.62	0.40
	中材科技	5.62	3.47	3.49	5.83
	时代新材	5.68	2.27	1.87	14.11
	艾郎科技	3.02	2.28	0.86	1.94
	东方电气集团		2.75	0.78	0.33

	天顺风电	5.80	2.15		0.90
	道生天合	2.38	0.94	0.69	2.30
	智能混胶设备平均验收周期	3.94	2.47	1.68	4.44

如上表所示，报告期内智能灌注设备整体验收周期主要在 2 个月左右，智能混胶设备整体验收周期主要在 3 月左右，同一产品不同客户的验收周期存在一定的差异，主要受客户验收政策、市场“抢装潮”行情、具体建设项目进度以及客户特殊的技术方案修改等因素影响所致。具体分析如下：

同一产品不同客户方面，整体来看：①中材科技平均验收周期较长，主要原因系中材科技对设备的验收制定了较为严格的验收政策，合同明确约定公司的设备在安装调试后运行较长一段时间后或试制数只叶片后，再进行整机验收，所以导致报告期内中材科技的整体验收时间较长；此外，中材科技系国有企业且为上市公司，内部审批程序严格，且流程节点较多，耗时较久，由此导致其验收周期相比平均水平较长；

②东方电气集团和道生天合整体上的平均验收周期较短，主要原因系道生天合和东方电气集团的子公司四川东树新材料有限公司（以下简称四川东树）主营树脂、胶黏剂的生产和销售，产品用于风电叶片的生产，道生天合和四川东树从公司采购的设备作为其主营产品的配套设备向风电叶片生产企业提供。与自购设备相比，风电叶片生产企业收到上述材料商提供的配套设备时无需履行对外固定资产采购、合同签署等内部流程；此外，复合材料供应商通常在取得风电叶片生产企业的复合材料订单时才向公司采购设备，彼时风电叶片生产企业相关项目建设完成度较高，生产准备充分、设备安装调试条件成熟，故验收周期较短。

③时代新材智能混胶设备 2018 年度平均验收周期为 14.11 月，验收周期较长，主要系时代新材购买公司设备后在安装调试阶段，客户针对部分功能提出技术方案修改，导致设备安装调试及验收周期较长。

同一客户不同期间，主要客户的验收周期存在一定的波动，整体来看 2019-2020 年设备平均验收周期均小于 2018 年和 2021 年 1-6 月，主要原因系 2019-2020 期间，受“抢装潮”影响，市场需求旺盛，客户为加快产能扩张，尽快投产，加快了设备的验收周期，平均验收周期有所缩短。各个客户不同项目建设安装周期，不同项目的验收节奏，进一步造成不同客户的验收周期不同。

综上，不同客户对同一产品的验收周期存在的差异主要由于客户验收政策、市场“抢装潮”行情、具体建设项目进度以及客户特殊的技术方案修改等因素等影响所致，符合公司的实际情况，具有合理性。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 对公司的财务人员进行访谈，了解收入确认的方法和时点，获取公司提供的销售合同、出库单和验收单，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认方式及时点是否符合企业会计准则的要求；获取分析同行业公司的收入确认方式，与公司的收入方式进行对比，分析差异；

(2) 获取销售明细表，统计分析设备退换货金额，访谈销售人员，了解客户退换货的原因；

(3) 获取并分析公司提供的销售明细表，查阅对主要客户的销售合同，发货及验收凭证等资料，分析收入确认情况及确认标准的一致性，对比分析各类产品的主要客户在定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异并与同行业公司对比，对公司主要产品验收周期进行分析、复核，并对公司相关业务人员进行了访谈。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司的产品收入确认时点恰当，收入确认方法符合《企业会计准则》规定，与同行业公司不存在差异；

(2) 公司对主要客户的收入确认情况与收入确认标准具有一致性、收入金额准确。

(3) 公司各类产品的主要客户在定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面不存在明显差异，与合同约定及同行业惯例具有一致性；

(4) 不同产品从发出产品到确认收入的平均周期受抢装潮、新冠疫情等影响；不同客户对同一产品的验收周期存在的差异主要由于客户验收条款差异、客户类型不同、设备迭代、客户内部流程等原因，具有合理性。

五、关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期内发行人实现营业收入 4,195.47 万元、14,694.87 万元、25,061.90 万元，增长较快；

（2）风电叶片智能设备销售收入占主营业务收入的比例分别为 73.21%、90.82%和 90.00%，是营业收入主要来源，其中智能灌注设备和智能混胶设备销售占风电叶片智能设备收入比例分别为 54.64%、95.23%和 95.76%；

（3）半导体行业智能设备主要应用于半导体封装检测阶段的上下料系统，于 2018 年度开始小规模生产销售，2018 年至 2020 年收入金额分别为 22.57 万元、0、237.31 万元；

（4）2018 年至 2020 年发行人第四季度收入占比分别为 26.64%、36.37%、24.74%；

（5）报告期内发行人少量第三方回款是由融资租赁业务形成的，但招股说明书未披露发行人是否存在融资租赁业务模式。

请发行人：

（1）结合各产品收入占比、在手订单等情况说明将半导体设备描述为主营产品的原因、合理性及准确性，请完善招股说明书中有关主营业务、主营产品的表述；

（2）结合主要客户产量与业务规模变化等说明智能灌注设备、智能混胶设备收入大幅增长的原因及合理性；结合在手订单、2021 年上半年业绩情况等说明抢装潮行情后风电设备收入是否存在下滑的风险；风电设备升级改造的业务模式，该业务的主要合同条款及收入确认方式，报告期内其收入逐年下降的原因及合理性；

（3）说明 2015 年和 2020 年两次“抢装潮”前后我国风电新增装机容量和发行人产品销量变化情况，2015 年“抢装潮”是否导致发行人销售收入和产品销量出现爆发式增长，前次“抢装潮”后发行人产品销量是否出现回调，2021 年以来发行人产品销量是否已出现大幅下滑，已签订单或已中标项目是否存在延期执行情形；

（4）说明其他设备销售的业务模式，订单的获取方式，该业务是否会成为重点发展方向；

（5）说明配件销售的业务模式，是否属于贸易类业务，收入确认方式的准确性；报告期内其收入大幅增长的原因及合理性，同一客户对发行人的配件采购量与风电设备采购规模的匹配性；配件更换量、更换周期的合理性，是否在产品质保期内，如何区分配件更换业务、售后服务以及升级改造业务；

（6）结合收入截止性测试情况说明 2019 年第四季度收入占比明显提升的原因及合理性；

（7）说明以融资租赁模式实现的收入及占比，形成的担保余额以及计提的预计负债情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对收入采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论；

（2）对营业收入及毛利率按产品、客户等执行的实质性核查程序，是否存在异常情形；对营业收入执行的截止性测试情况，资产负债表日前后确认的营业收入是否存在异常。（审核问询函问题 12）

（一）结合各产品收入占比、在手订单等情况说明将半导体设备描述为主营产品的原因、合理性及准确性，请完善招股说明书中有关主营业务、主营产品的表述

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别分类列示如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电叶片智能设备	8,247.76	87.48	22,550.50	90.00	13,343.51	90.82	3,070.46	73.21
半导体封测智能设备	501.77	5.32	237.31	0.95			22.57	0.54
其他设备			316.34	1.26	215.82	1.47	161.05	3.84
配件	678.31	7.19	1,951.66	7.79	1,132.87	7.71	940.15	22.42
合 计	9,427.83	100.00	25,055.82	100.00	14,692.20	100.00	4,194.24	100.00

上表所示，报告期内公司半导体封测设备收入占比分别为 0.54%、0.00%、0.95%和 5.32%，收入占比较低主要原因系：2018 年公司自行研发设计的半导体封测设备小规模销售；2019-2020 年，风电行业订单量快速增加，受限于产能不足，公司将精力主要集中在风电叶片设备业务，半导体封测业务的市场开拓力度较小，半导体封测设备收入占比较低。

公司将半导体封测设备描述为主营产品的原因、合理性及准确性具体分析如下：

战略及产品方面，公司看好半导体行业的发展，将半导体封测智能设备列为未来发展的战略产品，积极发展半导体业务。公司半导体封测智能设备主要集中在半导体

封测环节，用于芯片封装线的智能上下料系统，为引线框、弹夹等载具提供智能上下料解决方案。目前拥有组成键合机上下料系统、FLIP CHIP 封装线上下料系统、BGA 封装线上下料系统、SMT 封装线上下料系统、水洗机上下料系统、回流炉上下料系统、UV 炉上下料系统等产品。另外，公司还提供其他半导体封测行业非标定制设备，如卷盘包装检测解决方案、分板机、装板机等产品。公司半导体封测业务已开发成熟的产品，为将来的业务发展奠定基础。

订单方面，截至 2021 年 6 月 30 日，公司半导体封测设备业务已实现收入 501.77 万元，在手订单金额 3,067.29 万元，半导体封测设备业务规模快速提升，预计 2021 年度，半导体封测设备收入占比将进一步提高，成为公司新的主要的盈利增长点。

技术方面，公司依托智能设备的技术积累，在半导体封测智能设备领域，推进机器视觉识别、精准定位、传输等核心技术的应用，自主设计了智能传输系统（如智能上下料系统、卷盘包装检测解决方案），自主执行上料、运输、分料、变轨等工作，并直接与其他半导体设备对接，实现智能化生产。此外，公司正在进行“多功能拆板装板机”、“IC 视觉检测”、“IC 卷盘自动包装系统”等课题的研发，不断充实技术储备。

未来，公司将根据自身的战略发展方向，继续加大半导体封测智能设备的技术研发和市场投入。本次募集资金建设项目中，将新建半导体封测智能设备生产线，完全达产后预计可实现 6,000.00 万元的销售收入，届时半导体封测业务收入的比重将进一步增加，成为公司新的盈利增长点。

综上，公司半导体封测设备销售收入占比较低，但其作为公司未来发展的战略产品，在手订单增长迅速，将成为公司重要的利润增长点，半导体封测设备为公司的主营产品具有合理性和准确性。

（二）结合主要客户产量与业务规模变化等说明智能灌注设备、智能混胶设备收入大幅增长的原因及合理性；结合在手订单、2021 年上半年业绩情况等说明抢装潮行情后风电设备收入是否存在下滑的风险；风电设备升级改造的业务模式，该业务的主要合同条款及收入确认方式，报告期内其收入逐年下降的原因及合理性

1. 结合主要客户产量与业务规模变化等说明智能灌注设备、智能混胶设备收入大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司主要客户产量与业务规模变化情况如下所示：

单位：万元

主要客户	2021 年 1-6 月		2020 年度			
	产量	营业收入	产量	增幅	营业收入	增幅
明阳智能（台）		1,114,535.09	2,360.00	121.80%	2,245,698.74	114.02%
东方电气（MW）	1,515.90	639,598.11	2,826.00	181.75%	743,244.99	108.71%
中材科技（MW）		303,669.89	12,369.00	50.51%	897,745.33	78.16%
上海艾郎（套）		未披露	2,483.00	90.56%	503,184.07	138.99%
时代新材	3,727.00	258,790.12	11,184.00	159.07%	688,336.92	196.03%
道生天合	无公开披露数据					

（续上表）

主要客户	2019 年度				2018 年度	
	产量	增幅	营业收入	增幅	产量	营业收入
明阳智能（台）	1,064.00	40.18%	1,049,315.70	52.03%	759.00	690,214.72
东方电气（MW）	1,003.00	87.83%	356,112.33	43.07%	534.00	248,911.33
中材科技（MW）	8,218.00	59.45%	503,902.78	51.38%	5,154.00	332,868.89
上海艾郎（套）	1,303.00	23.98%	210,548.22	40.19%	1,051.00	150,186.68
时代新材	4,317.00	4.38%	232,521.28	1.70%	4,136.00	228,636.77
道生天合	无公开披露数据					

注：东方电气产量和营业收入系其风力发电业务数据；中材科技产量和营业收入系其风电叶片产业数据；时代新材营业收入系其风力发电业务数据

上表所示，报告期内，公司主要客户的产量和业务规模均大幅增加，下游旺盛的市场需求促使其不断增加产能，叶片生产设备市场需求同步增加，推动公司智能灌注设备、智能混胶设备订单量快速增加。

报告期内，公司智能灌注设备、智能混胶设备销售的基本情况如下所示：

单位：台、万元

产品名称	2021 年 1-6 月		2020 年度			
	销量	销售收入	销量	增幅	销售收入	增幅
智能灌注设备	46.00	4,591.42	115.00	64.29%	12,450.05	52.19%
智能混胶设备	60.00	2,285.46	224.00	98.23%	9,143.97	102.04%

（续上表）

产品名称	2019 年度				2018 年度	
	销量	增幅	销售收入	增幅	销量	销售收入
智能灌注设备	70.00	6,900.00%	8,180.56	7,313.63%	1.00	110.34
智能混胶设备	113.00	126.00%	4,525.86	188.71%	50.00	1,567.62

报告期内，公司主要客户的产量和业务规模快速增加，公司智能灌注设备和智能混胶设备的销量和销售收入同步增加。2019 年度，公司智能灌注设备和智能混胶设备的销售收入增幅分别为 7,313.63%和 188.71%，高于主要客户业务规模的增幅，主要原因系 2018 年公司销售规模远小于主要客户，基数较小增长率较高；2020 年度，公司智能灌注设备和智能混胶设备的销售收入增幅分别为 52.19%和 102.04%，与主要客户业务规模的增幅基本一致。

综上，受风电行业市场行情影响，公司主要客户的产量和业务规模快速增加，产能不断扩张，对叶片生产设备需求旺盛。公司智能灌注设备、智能混胶设备收入大幅增长具有合理性。

2. 结合在手订单、2021 年上半年业绩情况等说明抢装潮行情后风电设备收入是否存在下滑的风险

2021 年 1-6 月，公司业绩及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月	2020 年度
	金额	同比增长	金额	金额
营业收入	9,451.59	-18.57%	11,606.42	25,061.90
其中：风电设备收入	8,247.76	-21.85%	10,554.33	22,550.50

如上表所示，公司 2021 年上半年营业收入为 9,451.59 万元，较上年同期分别下降 18.57%。截至 2021 年 6 月 30 日，公司风电设备已实现收入 8,247.76 万元，风电设备在手订单 3,900.87 万元，预计 2021 年度风电设备收入将会下滑，2019 年补贴政策退坡带来“抢装潮”行情在一定程度上透支了未来需求。“抢装潮”结束后，下游装机量下降、装机节奏放缓，公司风电智能设备需求、销售价格、毛利率及业绩存在短期下滑的风险。

3. 风电设备升级改造的业务模式，该业务的主要合同条款及收入确认方式，报告期内其收入逐年下降的原因及合理性

（1）风电叶片智能设备升级改造业务的业务模式

公司风电叶片智能设备升级改造业务主要是公司针对已销售的旧设备，为满足客户旧设备的升级换代需求，向客户提供设备的功能和技术方面的升级改造服务，若旧设备配件损坏的，需同步对旧设备进行旧件修复使用。具体销售的业务流程包括：了解客户改造需求、了解旧设备及主要配件情况、制作改造方案、确定改造方案（含技术标准和质量要求）、升级改造生产、运行调试、包装出库、安装调试、设备验收。

报告期内，公司升级改造业务的主要合同条款及收入确认方式如下：

项目	具体内容
主要合同条款	产品条款：约定具体的产品名称、品种、规格和产品的技术标准
	交货方式：卖方负责以合同约定的包装将货物运至买方指定的位置，运输费用由卖方承担
	安装及验收：设备安装调试完成后，设备运行无异常，满足客户需求后，双方按合同约定的技术标准进行验收
	付款条款：改造合同签订生效后，支付合同总额的 30%预付款；设备交付买方，完成安装调试后支付合同总额的 30%；买方最终验收合格后，支付合同总额的 30%（或 35%）；剩余 10%（或 5%）作为质保金，质保期满后进行支付。
	质保条款：从设备验收合格之日起计算，质量保证期为 1 年，原设备旧件保修 6 个月
收入确认方式	公司将设备改造完成并根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入

如上表所示，公司升级改造业务在改造完成并根据合同约定交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，即已履行合同中的履约义务，商品控制权已完成转移。以该时点作为确认产品销售收入时点，符合主要合同条款，符合企业会计准则的规定。

（2）报告期内，公司风电叶片智能设备升级改造业务收入逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司风电设备升级改造业务销售情况如下：

项目	销售量（台）	销售单价（万元/台）	销售额（万元）
2021 年 1-6 月	22.00	16.30	358.50

项目	销售量（台）	销售单价（万元/台）	销售额（万元）
2020 年度	4.00	30.95	123.81
2019 年度	12.00	28.53	342.41
2018 年度	44.00	20.01	880.45

报告期内，公司风电设备升级改造业务销售额分别为 880.45 万元、342.41 万元、123.81 万元和 358.50 万元，具有一定的波动性，主要原因分析如下：

2015 年“抢装潮”退潮后，2016 年及 2017 年新增风电装机容量连续两年下降，风电行业处于低谷期，2017 年底开始风电行业逐步复苏，受设备生命周期、技术升级的影响，公司部分客户原有风电叶片生产设备不能满足生产需求，积极对原有设备进行改造升级以提升产能，公司升级改造设备业务量快速增加。随着 2018 年叶片制造厂商这一轮旧设备升级改造的完成，2019 年之后旧设备改造需求逐步下降，叶片制造厂商主要通过购置新设备完成产能的扩充，导致报告期内公司风电设备升级改造业务呈逐年下降趋势；2021 年上半年升级改造业务增多，主要系拖动式双组份混胶机的摇臂改造和胶桶改造等升级改造提高了设备和模具的适应性，增加了设备容量，切实解决了客户痛点，客户需求较多所致，具有合理性。

（三）说明 2015 年和 2020 年两次“抢装潮”前后我国风电新增装机容量和公司产品销量变化情况，2015 年“抢装潮”是否导致公司销售收入和产品销量出现爆发式增长，前次“抢装潮”后公司产品销量是否出现回调，2021 年以来公司产品销量是否已出现大幅下滑，已签订单或已中标项目是否存在延期执行情形

2014 年至 2021 年 6 月，我国风电新增装机容量及变化情况如下：

单位：万千瓦

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
风电新增装机容量	1,084.00	7,167.00	2,574.00	2,127.00	1,720.00	2,024.00	3,139.00	2,101.00
增长率	71.52%	178.44%	21.02%	23.66%	-15.02%	-35.52%	49.41%	

注 1：我国 2021 年 1-6 月风电新增容量 1,084.00 万千瓦，较 2020 年 1-6 月的 632.00 万千瓦增长了 71.52%

注 2：数据来源国家能源局

如上表所示，2015 年风电行业出现“抢装潮”，当期风电新增装机容量 3,139.00 万千瓦，增长 49.41%，随后在 2016 年、2017 年度逐步回落至 1,720.00 万千瓦；2019 年 5 月，受风电补贴政策退坡的影响，行业再次出现“抢装潮”行情，2020 年度新增装机容量高达 7,167.00 万千瓦，2021 年 1-6 月“抢装潮”退潮，预计全年风电新增装机容量将出现回落。

2014 年至 2021 年 6 月，公司风电叶片智能设备销量及变化情况如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
风电叶片智能设备销量	140.00	359.00	201.00	103.00	123.00	138.00	119.00	57.00
增长率	-15.15%	78.61%	95.15%	-16.26%	-10.87%	15.97%	108.77%	

注 1：2015-2017 年，公司风电叶片智能设备销售数据未经审计

注 2：公司 2021 年 1-6 月风电叶片智能设备销量 140.00 台，较 2020 年 1-6 月的 165.00 台下降了 15.15%

2015 年，受风电行业“抢装潮”及公司产品推广的影响，公司风电叶片智能设备销量 119 台，增长率 108.77%，产品销量增长推动销售收入快速增长；2016 年，随着“抢装潮”的退潮，公司风电叶片智能设备销量为 138 台，增幅 15.97%，公司风电叶片设备未因“抢装潮”退潮而出现销量下滑的情形，主要原因系公司产品在性能、质量方面逐步达到国外同类产品相近水平，逐步打破了原来风电叶片制造设备领域依赖国外厂商的局面，车载树脂混胶机及其升级改造、拖动式双组份混胶机等产品以较高的性价比受到了市场的认可，市场份额快速增加，在抢装潮退潮的背景下，产品销量未出现回调。2017 年随着行业的持续低迷，风电叶片智能设备销量略有下滑；2018 年公司积极进行新产品的开发，市场推广较少，风电设备销量有所下降。

2019 年 5 月，风电行业再次出现“抢装潮”，导致 2019 年、2020 年风电叶片智能设备销量分别增长了 95.15%、78.61%，2021 年 1-6 月，风电行业“抢装潮”的逐步消退，公司风电叶片智能设备实现销量 140 台，较 2020 年 1-6 月下降 15.15%，暂未出现大幅下滑的情况。2021 年下半年，公司风电叶片智能设备销量将进一步下滑，但受益于半导体封测业务的发展，预计公司 2021 年度总体业绩不存在大幅下滑的情况。

截至本问询函回复日，公司 2021 年以来已签订单或已中标项目金额约 9,766.20 万元，已发货 8,028.14 万元，已签订单执行情况良好，不存在订单取消和延期执行的情况。

（四）说明其他设备销售的业务模式，订单的获取方式，该业务是否会成为重点发展方向

公司其他设备主要是汽车等其他行业的自动化生产、装配设备，属于定制化设备。报告期内公司其他设备包括叶轮自动压装线、活塞组装检测机、自动投料机等设备。

公司未针对其他设备设立专门的业务部，当有市场需求和订单时，主要以项目小组的形式开展业务。其他设备业务模式的具体流程主要包括：市场开发、客户访谈、了解客户需求、方案设计、项目立项、研究开发、电气和机械设计、样机生产、测试与调试、签订合同、销售出库安装、售后服务。与风电叶片智能设备模式一致，公司将主要精力集中在设备的研发、设计、调试和售后阶段，非标零配件的生产主要向供应商提供图纸进行定制。

其他设备订单主要通过拜访客户、行业推荐和展会资料派发等方式获取。因受限于人员、场地和产能不足，公司对汽车等其他工业行业的智能设备的市场开发和产品开发投入较少，订单量较小，定制化程度较高，较难进行规模化批量生产。根据市场需求和行业趋势，公司主要精力将集中在风电叶片业务和半导体封测业务，其他设备业务短期内不会成为公司的重点发展方向。

（五）说明配件销售的业务模式，是否属于贸易类业务，收入确认方式的准确性；报告期内其收入大幅增长的原因及合理性，同一客户对公司的配件采购量与风电设备采购规模的匹配性；配件更换量、更换周期的合理性，是否在产品质保期内，如何区分配件更换业务、售后服务以及升级改造业务

1. 说明配件销售的业务模式，是否属于贸易类业务，收入确认方式的准确性

(1) 配件销售的业务模式

公司的风电叶片智能设备主要应用于输送并混合环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸等胶粘剂，形态呈黏稠状，该环境下的齿轮泵、流量计等零配件损耗较大，公司为满足客户的配件损坏的更换或维修需求，而提供了相关的配件销售服务。

配件的销售可以分为标准件和定制件两类，标准件销售主要包括流量计、螺杆泵、胶带等；定制件销售主要包括齿轮泵、不锈钢混合管、旋叶片等。针对标准件销售，公司从事工业智能设备业务多年，与标准件的供应商建立了稳固的合作关系，以较优惠的价格向供应商进行批量化采购，同时保障公司生产自用和为客户提供配件更换服务；针对定制件销售，公司通过综合考虑供应商的资质、加工能力、产品质量和价格、付款条件等方面选择合适的非标件的定制供应商，由设计部出具配件的设计图纸和规格要求委托供应商进行定制，定制完成的配件经检验合格后进行组装，用以自身生产和销售。

公司配件销售中的标准件和定制件销售业务均不属于贸易类业务，公司配件采购主要用于自身生产及为客户提供已销售设备的配件更换服务，目标客户均系公司的设备客户，公司配件销售目的主要系为客户提供高品质的配件，保证已销售设备的正常运行，并非为获取配件贸易差价，不属于贸易类业务。

（2）配件销售收入确认方式的准确性

报告期内，公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户的签收回执或第三方物流公司的签收证明时确认收入。公司配件销售业务采用了一贯的收入确认方式，收入确认方式符合企业会计准则的规定，符合公司的实际经营情况，具有准确性。具体分析如下：

1）符合企业会计准则的相关规定

根据会计准则的要求，实施新收入准则前，收入确认基本原则为：“商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”；实施新收入准则后，收入确认基本原则为：“公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”。公司销售设备相关配件时，在货物发送给客户并取得客户签收证明时，商品所有权的主要风险和报酬转移给购货方，同时客户亦取得相关商品控制权。因此在货物发送给客户并取得客户签收证明时确认收入符合企业会计准则的相关规定。

2）符合公司的实际经营情况

公司配件销售过程中，销售部根据双方约定，一般通过快递、第三方物流等方式邮寄至客户指定的地点，运输费用由公司承担，因配件不需要安装或仅需要简单的安

装，且配件发生退货的可能性极小，公司取得客户的签收回执或第三方物流公司的签收证明时，即已履行合同中的履约义务，商品控制权已完成转移。公司配件销售业务的收入确认方式符合实际经营情况。

3）配件销售收入确认方式与同行业可比公司基本一致

公司配件销售业务和同行业可比公司相关业务的收入确认方式对比如下：

公司名称	业务名称	收入确认具体原则
先导智能	配件销售	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方，由买方确认接收后，确认收入
维宏股份	无配件销售	
瀚川智能	零部件销售	与智能制造装备相关的零部件销售业务，本公司于发货时确认收入
威派格	无配件销售	
上机数控	单晶硅产品销售业务	公司单晶硅产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在取得客户收货确认凭据后确认销售收入

资料来源：各家公司公开披露的招股说明书、年度报告等公开披露信息

由上表所示，公司配件销售业务的收入确认方式与先导智能、瀚川智能、上机数控等相关业务的收入确认方式基本一致，不存在重大差异。

综上，公司配件销售业务采用了一贯的收入确认方式，收入确认方式符合企业会计准则的规定，符合公司的实际经营情况，与同行业可比公司相同业务的收入确认方式基本一致，具有准确性。

2. 报告期内配件收入大幅增长的原因及合理性，同一客户对公司的配件采购量与风电设备采购规模的匹配性

（1）配件收入增长的原因及合理性

报告期内，公司配件的销量和单价情况如下：

项目	产品名称	销售量	销售单价（万元/台）	销售额（万元）	销售额增长率（%）
2021 年 1-6 月	齿轮泵（台）	78.00	2.90	226.58	
	流量计（台）	46.00	3.19	146.55	
	其他配件			305.19	
	合计			678.31	
2020 年	齿轮泵（台）	221.00	2.88	635.84	92.69

项目	产品名称	销售量	销售单价（万元/台）	销售额（万元）	销售额增长率（%）
	流量计（台）	144.00	3.12	448.63	78.52
	其他配件			867.19	57.22
	合计			1,951.66	72.28
2019 年	齿轮泵（台）	119.00	2.77	329.97	67.33
	流量计（台）	86.00	2.92	251.31	37.12
	其他配件			551.59	-1.44
	合计			1,132.87	20.50
2018 年	齿轮泵（台）	70.00	2.82	197.20	
	流量计（台）	71.00	2.58	183.28	
	其他配件			559.67	
	合计			940.15	

注：其他配件主要系脱模胶带、旋叶片、混合管等多种零配件，种类繁多、规格型号不一，未予列示

公司为满足客户配件损坏的更换或维修需求，提供了相关的配件销售服务。报告期内，公司配件销售收入分别为 940.15 万元、1,132.87 万元、1,951.66 万元和 678.31 万元，总体呈快速增长趋势，主要原因是：随着公司风电叶片智能设备销量规模的增加，客户配件损坏的更换或维修需求增加，公司配件销售订单增加。公司的配件种类繁多，规格型号不一，主要配件齿轮泵和流量计的销售规模与风电设备销售规模的匹配性分析如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量	数量	增长率	数量	增长率	数量
风电设备累计销量（不含当期）	592.00	427.00	88.94%	226.00	83.74%	123.00
齿轮泵销量	78.00	221.00	85.71%	119.00	70.00%	70.00
流量计销量	46.00	144.00	67.44%	86.00	21.13%	71.00

注：因公司一般向客户销售的设备提供 1 年的质保期，当期配件销售业务与最近一年的设备销售量无关，故统计累计销量不含最近一年的销量；设备累计销售量从 2017 年度开始计算

2019 年、2020 年，公司风电设备累计销量增长率分别为 83.74%、88.94%，齿轮泵

增长率分别为70.00%、85.71%，流量计增长率分别为21.13%、67.44%，主要配件销量随着风电叶片智能设备销售规模的增加而同步上升，整体趋势保持一致。但配件维修更换具有一定的偶然性，且部分客户存在向第三方采购配件的情形，故配件销量增幅与风电叶片智能设备累计销量（不含当期）增幅存在一定的差异。

（2）同一客户对公司的配件采购量与风电设备采购规模的匹配性

报告期内，同一客户主要配件的采购量和风电智能设备的采购规模匹配情况如下：

单位：台

齿轮泵客户	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比(%)	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）
中材科技	14.00	124.00	11.29	37.00	115.00	32.17	36.00	74.00	48.65	22.00	41.00	53.66
时代新材	10.00	78.00	12.82	45.00	58.00	77.59	25.00	29.00	86.21	8.00	16.00	50.00
上海艾郎	6.00	92.00	6.52	21.00	86.00	24.42	10.00	55.00	18.18	6.00	35.00	17.14
明阳智能	11.00	57.00	19.30	15.00	36.00	41.67	3.00	4.00	75.00	5.00	2.00	250.00
中科宇能	4.00	21.00	19.05	11.00	17.00	64.71	17.00	11.00	154.55	12.00	5.00	240.00
东方电气集团	20.00	26.00	76.92	22.00	16.00	137.50	13.00	3.00	433.33	8.00	2.00	400.00
其他客户	13.00	194.00	7.69	70.00	99.00	70.71	15.00	50.00	30.00	9.00	22.00	40.91
合计	78.00	592.00	13.18	221.00	427.00	51.76	119.00	226.00	52.65	70.00	123.00	56.91
流量计客户	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比(%)	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）	配件销量	设备累计销量（不含当期）	占比（%）
中材科技	7.00	124.00	5.65	41.00	115.00	35.65	35.00	74.00	47.30	31.00	41.00	75.61
时代新材	7.00	78.00	8.97	14.00	58.00	24.14	8.00	29.00	27.59	8.00	16.00	50.00
上海艾郎	8.00	92.00	8.70	19.00	86.00	22.09	6.00	55.00	10.91	4.00	35.00	11.43
明阳智能	4.00	57.00	7.02	9.00	36.00	25.00	4.00	4.00	100.00	3.00	2.00	150.00
中科宇能	4.00	21.00	19.05	13.00	17.00	76.47	16.00	11.00	145.45	7.00	5.00	140.00
东方电气集	11.00	26.00	42.31	2.00	16.00	12.50	5.00	3.00	166.67	5.00	2.00	250.00

团												
其他客户	5.00	194.00	2.96	46.00	99.00	46.46	12.00	50.00	24.00	13.00	22.00	59.09
合计	46.00	592.00	7.77	144.00	427.00	33.72	86.00	226.00	38.05	71.00	123.00	57.72

上表所示，报告期内，同一客户对公司的配件采购量占风电设备的采购规模的比例存在一定的波动，主要原因系配件损坏具有一定的偶然性，且部分客户存在向第三方采购配件的情形，故其对公司的配件采购额与设备采购规模不具有较强的匹配性。总体来看，随着客户对公司风电叶片智能设备累计采购规模的上升，客户对公司的配件采购量亦呈增长趋势。

3. 配件更换量、更换周期的合理性，是否在产品质保期内，如何区分配件更换业务、售后服务以及升级改造业务

公司主要配件包括齿轮泵和流量计，其中齿轮泵的更换周期约为 1 年，流量计不存在严格更换周期，其更换主要受客户使用频率和设备具体使用过程的操作规范度有关，配件单次损坏更换量一般为 1 台，较少出现大批量损坏的情形。报告期内，配件销售量和设备累计销售量的匹配关系如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
齿轮泵销量	78.00	221.00	119.00	70.00
流量计销量	46.00	144.00	86.00	71.00
设备累计销售量（不含当期）	592.00	427.00	226.00	123.00
齿轮泵销量占设备销量的比	13.18%	51.76%	52.65%	56.91%
流量计销量占设备销量的比	7.77%	33.72%	38.05%	57.72%

注：因公司一般向客户销售的设备提供 1 年的质保期，当期配件销售业务与最近一年的设备销售量无关，故统计累计销量不含最近一年的销量；设备累计销售量从 2017 年度开始计算

报告期内，公司齿轮泵销量占设备累计销售量（不含当期）的比例分别为 56.91%、52.65%、51.76%和 13.18%；其中 2021 年 1-6 月齿轮泵和流量计销量占设备累计销售量的比例较低，主要系仅 6 个月的时间，配件更换量较少所致；除 2021 年 1-6 月外，公司 2018-2020 年主要配件齿轮泵销售量占比基本保持稳定，与其更换量、更换周期具有一定的匹配性。

报告期内，公司流量计销量占设备累计销售量（不含当期）的比例分别为 57.72%、38.05%、33.72%和 7.77%，占比存在一定的差异，主要原因系配件流量计不具有严格的更换周期，更换量主要与客户使用频率和规范度有关，流量计的销售量受设备累计销售量增长的影响亦呈增长趋势。

配件销售业务主要针对已过质保期的设备配件更换，相关配件的销售不在产品质保期或质保范围内。公司配件更换业务、售后服务以及升级改造业务均涉及

配件的更换服务，三种业务的区别如下表所示：

项目	业务内容	区别及会计处理
产品售后服务	设备验收合格后，一般向客户提供 1 年的质保期，质保期内，为客户提供免费维修、零部件（人为损坏的除外）更换等服务	质保期内的配件更换服务，计入销售费用
配件销售	针对质保期外的维修和配件更换，向客户提供相关配件损坏的维修和更换服务，向客户销售配件	质保期外的配件更换服务，计入营业收入
设备升级改造	针对已销售的旧设备，为满足客户旧设备的升级换代需求，向客户提供设备的功能和技术方面的升级改造服务	旧设备功能性的升级改造服务，计入营业收入

如上表所示，公司配件更换业务、售后服务以及升级改造业务具有明显的区分，公司均进行了准确分类和核算。

（六）结合收入截止性测试情况说明 2019 年第四季度收入占比明显提升的原因及合理性

1. 截止性测试情况

我们分别对公司报告期各资产负债表日之前一个月和之后三个月的对设备类产品销售和配件类销售收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；对于设备收入，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货单、运输单及客户签字确认的验收证明等；对于配件收入，检查客户或第三方物流的签收证明等支持性文件。截止测试统计情况如下：

(1) 设备类收入

项　目	2021 年度 7-8 月	2021 年度 6 月	2021 年度 1-3 月	2020 年度 12 月
测试金额占比	100.00%	100.00%	91.81%	100.00%
项　目	2020 年度 1-3 月	2019 年度 12 月	2019 年度 1-3 月	2018 年度 12 月
测试金额占比	84.84%	99.72%	99.13%	100.00%

(2) 配件类收入

项　目	2021 年度 7-8 月	2021 年度 6 月	2021 年度 1-3 月	2020 年度 12 月
测试金额占比	21.98%	37.66%	6.88%	5.97%
项　目	2020 年度 1-3 月	2019 年度 12 月	2019 年度 1-3 月	2018 年度 12 月
测试占比	27.22%	24.54%	9.57%	32.24%

2. 2019 年第四季度收入占比明显提升的原因及合理性

2018 年、2019 年、2020 年，公司主营业务收入按照季度分类列示如下：

单位：万元、%

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,214.47	16.82	1,626.54	11.07	1,369.50	32.65
第二季度	7,391.95	29.50	3,706.56	25.23	845.05	20.15
第三季度	7,250.01	28.94	4,016.24	27.34	862.51	20.56
第四季度	6,199.38	24.74	5,342.86	36.37	1,117.18	26.64
合 计	25,055.82	100.00	14,692.20	100.00	4,194.24	100.00

报告期内，公司第四季度的收入分别为 1,117.18 万元、5,342.86 万元和 6,199.38 万元，收入占比分别为 26.64%、36.37%和 24.74%，其中 2019 年第四季季度收入占比明显提升，主要原因是：2019 年 5 月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，为了在风电行业鼓励政策取消前获取补贴，风电行业出现了抢装潮行情，风电行业市场需求从第二季度开始逐步释放，至 2019 年第四季度公司的销售额 5,342.86 万元，达到了历史新高，占全年主营业务收入比例达 36.37%。从绝对额来看，2019 年度第四季度的销售额，略高于 2020 年第一季度的销售额（受春节假期和疫情影响，一季度销售额较低），但普遍低于 2020 年第二、三、四季度，不存在明显偏高的情况。

综上，公司收入截止性测试充分，公司 2019 年第四季度收入占比提升主要系市场需求在 2019 年二季度逐步释放所致，不存在截止性错报的情况，符合公司的实际情况。

（七）说明以融资租赁模式实现的收入及占比，形成的担保余额以及计提的预计负债情况

1. 融资租赁模式的收入及占比

报告期内，公司存在一笔终端客户以融资租赁模式向融资租赁公司融资购买公司产品的情形。具体情况如下：

单位：万元

时间	购买方	最终客户	金额	占营业收入比

时间	购买方	最终客户	金额	占营业收入比
2020 年度	上海力合融资租赁股份有限公司	上海芯谊风电电力科技股份有限公司	224.78	0.90%

2020 年 6 月 23 日，上海芯谊风电电力科技股份有限公司（简称“芯谊风电”）因资金原因委托上海力合融资租赁股份有限公司（简称“力合融资租赁”）向公司购买设备，并与公司签署三方买卖合同，约定力合融资租赁向公司购买部分设备，并将设备租赁给芯谊风电使用，确认收入 224.78 万元，含税金额 254.00 万元。该业务系 2020 年度偶发的一笔业务，融资租赁关系双方为终端客户和融资租赁公司不涉及公司，公司不存在融资租赁业务模式，不存在以融资租赁进行市场推广的情形。

2. 公司融资租赁模式下的销售业务不存在担保余额

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》第十九条：担保余值，是指与出租人无关的一方向出租人提供担保，保证在租赁结束时租赁资产的价值至少为某指定的金额。未担保余值，是指租赁资产余值中，出租人无法保证能够实现或仅由与出租人有关的一方予以担保的部分。《企业会计准则第 21 号——租赁》就融资租赁业务仅规定了出租方及承租方的会计处理方式。

根据三方购买协议，甲方（融资租赁公司）为买方和出租人，享有对租赁物独立、完整的所有权，最终使用方（丙方）为承租人，是租赁物的使用人。公司仅属于设备出售方，公司与承租人不存在租赁关系，亦未对出租人和承租人提供任何形式的担保，相关融资租赁不存在担保余值，无需计提相关预计负债。

（八）核查程序及核查结论

1. 核查程序

关于营业收入及毛利率，我们履行了如下核查程序：

（1）了解公司各产品收入构成及占比情况，半导体封测业务的在手订单等情况，访谈公司总经理，了解公司的中长期发展战略，查阅公司关于半导体封测业务的技术研发情况；

（2）查阅了公司主要客户的年度报告等公开披露信息，对比分析主要客户产

量与业务规模变化和公司收入变化；了解风电设备升级改造业务模式，主要合同条款，了解相关业务的收入确认方式，分析其收入逐年下降的原因；

(3）了解 2015 年和 2020 年两次“抢装潮”前后我国风电新增装机容量和公司产品销量变化情况，核查 2021 年以来已签订单或已中标项目延期执行情况；

(4)访谈公司的销售部门负责人，了解其他设备的业务模式和订单获取方式，了解其他设备业务目前的经营情况及未来的战略发展方向；

(5）访谈公司的销售部门负责人，了解配件销售的业务模式和合同约定的交货方式，了解配件的更换量和更换周期，访谈了解配件更换业务、售后服务以及升级改造业务的异同，与同行业可比公司的收入确认方式进行对比分析；

(6）执行了销售截止性测试和核查，了解 2019 年第四季度的市场行情，分析收入占比上升的原因；

(7）获取公司签订的融资租赁合同，了解融资租赁业务的具体情况，了解融资租赁业务相关预计负债的计提情况；

(8）关于营业收入及毛利率，具体核查情况如下：

序号	核查方式	核查程序（选择方法）	核查家数及收入占比	核查结论
1	内部访谈、了解及执行内部控制测试程序	获取查阅公司销售相关内部管理制度，对公司销售及财务部门负责人进行访谈，了解公司的销售与收款循环的内部控制的完善情况；根据公司销售明细账抽取样本执行控制测试，查询核对各样本收入的框架合同或销售订单、出库单、发票、验收单、记账凭证、银行回单等，以核实公司销售与收款相关的内部控制是否得到有效执行。	报告期各期的控制测试样本数量分别为 25 笔、25 笔、25 笔和 25 笔	测试结果反映公司销售、收款相关的内部控制设计合理，运行有效。
2	访谈客户	对主要客户执行实地走访，了解客户基本信息、经营情况、公司的交易情况，以及客户及业务主要经办人员与公司是否存在关联关系、是否存在纠纷；同时还通过访谈了解公司下	报告期内，访谈客户 20 家，核查收入占营业收入总额比分别为 85.88%、89.65%、83.10%和 89.88%。	访谈结果表明公司营业收入真实、准确、完整。

序号	核查方式	核查程序（选择方法）	核查家数及收入占比	核查结论
		游客户的业务发展情况及趋势。		
3	客户背景调查	通过查询公司主要客户的年度报告等公开信息、官方网站、商业登记资料以及行业研究报告等途径详细了解了主要客户的公司背景资料核实主要客户的基本情况。	报告期内，核查家数 15 家，核查收入占营业收入总额比分别为 85.88%、89.65%、83.10%和 89.88%。	核查表明公司的客户真实存在，主要客户的营业范围与业务相符，交易具有商业合理性。
4	函证	对公司报告期内主要客户执行函证，验证主要客户各期销售金额以及各期末未结算货款金额。	报告期内，客户发函家数分别为 44 家、44 家、44 家、35 家，核查收入占营业收入比分别为 82.21%、88.65%、84.96%和 94.72%；回函家数分别为 42 家、42 家、42 家、34 家，回函收入占营业收入总额比分别 为 80.03%、85.77%、76.75%和 91.73%；并对未回函客户执行替代程序	函证及替代程序结果表明，公司收入真实、准确、完整。
5	细节测试	对公司营业收入进行细节测试，根据营业收入明细账，核查其销售合同（订单）、出库单、记账凭证、发票、验收单以及客户付款凭证等，确认相应收入确认金额、内容、时间是否准确。	报告期内，核查收入占比分别为 61.55%、89.39%、69.18%和 92.87%	细节测试结果表明，公司营业收入真实、准确、完整。
6	销售截止性测试	对公司的营业收入进行截止性测试，获取了公司资产负债表日前后的营业收入明细账选取大额样本，获取对应的记账凭证、出库单、发票、验收单，核查相关单据的金额、数量是否与财务账上记载一致，以及收入是否记录在正确的期间；	对公司报告期各资产负债表日之前一个月和之后三个月的对设备类产品销售和配件类销售收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认	截止性测试结果表明，公司的营业收入确认时点准确，不存在截止性错报。
7	期后回款测试	执行期后回款测试，获取各期末客户应收账款明细表及期后回款情况，查阅相关会计凭证和回款记录。	核查的客户期末应收账款金额期后回款，截至 2021 年 8 月 31 日，期后回款金额占核查的应收账款金额的比例分别为 98.34%、90.20%、57.64%	经核查，公司客户应收账款的期后回款情况良好。

序号	核查方式	核查程序（选择方法）	核查家数及收入占比	核查结论
			、 21.00%	
8	退换货的核查	获取公司的退换货清单，了解公司客户退换货原因，获取公司主要客户的销售合同，检查对退换货的约定；检查公司是否存在跨期退货的情况，是否存在先买后退等协助公司虚增收入的情况。	对报告期内所有的退换货进行核查。	经核查，公司报告期内未发生较大金额退货的情况，不存在先买后退等协助公司虚增收入的情况。
9	第三方回款金额的核查	获取公司第三方回款客户合同，查验第三方回款银行回单，了解第三方回款原因、必要性、及商业合理性；查验第三方回款销售业务的真实性。	公司销售通过第三方回款的金额占营业收入的比例分别为0.29%、0.82%、2.13%和0.005%，核查报告期内第三方回款情况，核查比例100%。	主要系客户指定集团内公司付款所致，具有必要性和商业合理性，第三方回款对应的营业收入具有真实性。
10	营业收入按客户分析	获取公司前十大客户的营业收入清单，查验前十大客户销售额、期末欠款余额变动情况及期后回款金额及比例	选取前十大客户及其下属的主要子公司，核查69个客户进行核查。	报告期内，主要客户的销售额变动、期末欠款余额和期后回款情况正常，符合公司实际情况
11	营业收入按产品分析	获取设备销售清单，编制营业收入产品构成明细表，查验产品销售价格和销售数量变动情况	对报告期内全部设备执行分析程序。	公司主要产品销售价格和销售数量变动合理，不存在异常的情形
12	毛利率按客户分析	获取公司销售清单，编制客户收入、成本和毛利构成表；分析同类产品不同客户毛利率差异；分析相同客户不同年度的毛利率变动情况	选取公司各个产品前五大客户进行毛利率分析。	公司主要客户毛利率变动符合实际的业务交易情况，不存在异常情形
13	毛利率按产品分析	获取公司销售清单，编制产品构成及毛利率情况表；分析同类产品不同年度的毛利率变动情况；结合主要产品的单位售价、单位成本进行敏感性分析；与同行业可比公司的毛利率进行对比分析	对公司毛利率进行整体分析，选取公司主要产品进行毛利率分析。	公司主要产品毛利率变动符合实际经营情况，不存在异常情形

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司半导体封测设备销售收入占比较低，但其作为公司未来发展的战略产品，在手订单增长迅速，将成为公司重要的利润增长点，半导体封测设备为公司的主营产品具有合理性和准确性；

(2) 公司主要客户的产量和业务规模增长趋势与公司智能灌注设备、智能混胶设备收入趋势一致，具有合理性；风电设备升级改造业务收入确认方式符合该业务的业务模式及主要合同条款，其收入逐年下降符合公司的实际经营情况，具有合理性；

(3) 2021 年以来公司产品销量不存在大幅下滑的情形，已签订单或已中标项目延期执行金额较小，公司具有持续经营能力；

(4) 公司对其他设备订单量较小，定制化程度较高，较难进行规模化批量生产。其他设备业务短期内不会成为公司的重点发展方向；

(5) 公司配件销售不属于贸易类业务，配件销售业务的收入确认方式符合企业会计准则的规定，具有准确性。配件销售增加主要系风电设备销售规模上升所致，具有合理性；公司主要配件的销售量符合公司的配件更换量和更换周期，公司配件更换业务、售后服务以及升级改造业务具有明显的区分，核算准确；

(6) 收入截止性测试及核查充分，公司 2019 年第四季度收入占比提升主要系市场需求逐步释放所致，符合公司的实际情况，不存在截止性错报的情况；

(7) 公司融资租赁模式的收入和占比较低，公司仅属于设备出售方，与承租人不存在租赁关系，相关融资租赁不存在担保余值，无需计提相关预计负债；

(8) 关于营业收入及毛利率的核查，我们的核查程序、核查范围、核查比例充分合理，足以支撑相关核查结论；对营业收入及毛利率按产品、客户等执行了充分的核查程序，不存在异常情形；对营业收入执行了充分的截止性测试，公司营业收入不存在截止性错报。

六、关于主要客户

申报材料显示：

报告期内发行人大客户主要为明阳智能、中材科技等，对前五大客户销售占比分别为 70.42%、72.49%、43.44%。

请发行人：

（1）说明各类产品主要客户的名称、成立时间、行业地位、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、财务状况是否存在异常；与主要客户对付款、验收、质保、维保的主要约定情况；发行人与主要客户的合作关系的稳定性，长期合作协议的签署情况及具体内容；

（2）说明报告期内对各类产品主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化与相关客户产量、采购金额变化的一致性；对上述客户销售额占其同类产品采购额的比重，相关客户是否存在单一采购的情形；

（3）说明影响发行人与客户从开始合作至大批量采购各个节点所需时间的因素，发行人与主要客户开展业务的时间进程情况；

（4）对各类产品主要客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率等，说明 2020 年销售集中度大幅下降的原因以及各层次毛利率存在的差异及其原因；

（5）说明报告期内各类产品主要客户进入、退出前五大的原因，新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工、股东等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。（审核问询函问题 13）

（一）说明各类产品主要客户的名称、成立时间、行业地位、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、财务状况是否存在异常；与主要客户对付款、验收、质保、维保的主要约定情况；公司与主要客户的合作关系的稳定性，长期合作协议的签署情况及具体内容

1. 说明各类产品主要客户的名称、成立时间、行业地位、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、财务状况是否存在异常

(1) 风电叶片智能设备

报告期内，风电叶片智能设备主要产品包括智能混胶设备及智能灌注设备，销售金额合计占公司风电叶片智能设备收入的比例分别为 54.64%、95.23%、95.76%、及 83.38%，占比较高。

报告期各期，公司智能灌注设备前五大客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占智能灌注设备销售比重
2021 年 1-6 月	上海艾郎	1,500.88	32.69%
	天顺风电	511.95	11.15%
	明阳智能	382.30	8.33%
	中材科技	329.20	7.17%
	甘肃九鼎	329.20	7.17%
	小　计	3,053.54	66.51%
2020 年度	明阳智能	1,788.05	14.36%
	东方电气集团	1,708.85	13.73%
	上纬新材	1,017.88	8.18%
	天顺风电	998.23	8.02%
	中材科技	896.90	7.20%
	小　计	6,409.91	51.49%
2019 年度	明阳智能	2,118.91	25.90%
	时代新材	1,773.45	21.68%
	上海艾郎	1,434.48	17.54%
	东方电气集团	575.22	7.03%
	道生天合	557.83	6.82%
	小　计	6,459.89	78.97%
2018 年度	上海艾郎	110.34	100.00%
	小　计	110.34	100.00%

注：本问询回复将主要客户根据按照同一控制口径合并列示，公司合并计算对其销售额。

报告期各期，公司智能混胶设备前五大客户销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占智能混胶设备销售比重
2021 年 1-6 月	上海艾郎	601.77	26.33%
	中材科技	491.15	21.49%
	上玻院东台	219.47	9.60%
	时代新材	176.11	7.71%
	康达化工	166.37	7.28%
	小　计	1,654.87	72.41%
2020 年度	时代新材	1,281.88	14.02%
	明阳智能	753.98	8.25%
	东方电气集团	752.21	8.23%
	三一重能	710.18	7.77%
	上海艾郎	638.42	6.98%
	小　计	4,136.68	45.24%
2019 年度	中材科技	1,043.74	23.06%
	时代新材	685.03	15.14%
	明阳智能	616.30	13.62%
	上海艾郎	473.97	10.47%
	东方电气集团	341.86	7.55%
	小　计	3,160.89	69.84%
2018 年度	中材科技	403.35	25.73%
	时代新材	250.62	15.99%
	道生天合	216.25	13.79%
	中复连众	158.47	10.11%
	上海艾郎	155.21	9.90%
	小　计	1,183.90	75.52%

注：本问询回复将主要客户根据按照同一控制口径合并列示，公司合并计算对其销售额。

报告期各期，公司腹板工装主要客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占腹板工装销售比重
2021 年 1-6 月	中材科技	559.29	55.24%
	时代新材	175.22	17.31%
	小　计	734.51	72.55%
2020 年度	山东国创风叶制造有限公司	318.58	41.86%

期间	客户名称	销售金额	占腹板工装销售比重
	中材科技	273.89	35.99%
	小　计	592.47	77.85%
2019 年度	上海艾郎	176.99	68.33%
	中材科技	82.05	31.67%
	小　计	259.04	100.00%
2018 年度	中材科技	245.99	100.00%
	小　计	245.99	100.00%

注：本问询回复将主要客户根据按照同一控制口径合并列示，公司合并计算对其销售额。

报告期各期，公司升级改造主要客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占升级改造销售比重
2021 年 1-6 月	中材科技	308.85	86.15%
	上海艾郎	32.30	9.01%
	小　计	341.15	95.16%
2020 年度	中材科技	65.49	52.89%
	三一重能	30.88	24.95%
	小　计	96.37	77.84%
2019 年度	中材科技	243.41	71.09%
	三一重能	30.88	9.02%
	小　计	274.30	80.11%
2018 年度	中材科技	515.97	58.60%
	上海艾郎	154.70	17.57%
	小　计	670.67	76.17%

公司主要客户具有较高的行业地位，商业信誉良好，与公司保持了长期业务合作关系，具体情况如下：

主要客户	经营范围	经营、财务状况	行业地位	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	开始合作时间	是否有关联关系
明阳智能	风力发电主机装备及相关电力电子产品制造、清洁能源电站建设与智能运营、智慧化风场运维管理	2018 年度、2019 年度和 2020 年度，明阳智能营业收入分别为 690,214.72 万元、1,049,315.70 万元和 2,245,698.74 万元	根据彭博新能源财经统计数据显示，2020 年，明阳智能在中国风电新增装机市场占有率为 10%，连续六年位居国内前三	明阳智慧能源集团股份公司	2006/6/2	195,092.87	2014 年 5 月	否
				天津明阳风能叶片技术有限公司	2008/4/18	7,200.00	2014 年 10 月	否
				广东明阳新能源科技有限公司	2012/6/19	49,200.00	2015 年 6 月	否
				中山明阳风能叶片技术有限公司	2007/10/10	5,000.00	2009 年 11 月	否
				河南明阳智慧能源有限公司	2017/5/24	5,000.00	2019 年 11 月	否
				内蒙古明阳新能源技术有限公司	2019/4/3	2,000.00	2019 年 7 月	否
				甘肃明阳新能源技术有限公司	2011/9/21	5,000.00	2014 年 5 月	否
东方电气集团	开发、设计、制造、销售水电、火电、核电、风电、气电、太阳能等发电成套设备	2020 年度东方电气实现营业总收入为 372.8 亿元，同比增长 13.5%；归属于上市公司股东的净利润 18.6 亿元，同比增长 45.7%	发电设备及服务业务遍及全球近 80 个国家和地区，发电设备产量连续多年名列世界前茅	东方电气风电（山东）有限公司	2019/9/11	23,000.00	2020 年 2 月	否
				四川东树新材料有限公司	2015/6/19	8,413.97	2019 年 9 月	否
				东方电气风电（凉山）有限公司	2015/7/29	500.00	2015 年 9 月	否
				东方电气风电叶片（兴安盟）有限公司	2019/8/14	6,000.00	2020 年 5 月	否
				东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	2007/1/11	15,986.96	2009 年 5 月	否
中材科技	风电叶片的研发、制造及销售	2020 年，中材叶片销售风电叶片 12.3GW，实现销售收入 90.2 亿元，净利润 10 亿元。	国内风电叶片产业领军企业之一，目前具备年产 10GW 以上风电叶片生产能力，在全国拥有多个生产基地	中材科技风电叶片股份有限公司	2007/6/14	44,101.93	2010 年 12 月	否
				中材科技（邯郸）风电叶片有限公司	2015/10/30	3,000.00	2016 年 4 月	否
				中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	2007/12/26	31,860.67	2013 年 3 月	否
				北玻院（滕州）复合材料有限公司	2011/1/26	24,500.00	2016 年 12 月	否
				中材科技（酒泉）风电叶片有限公司	2008/11/3	10,000.00	2010 年 10 月	否
				中材科技（萍乡）风电叶片有限公司	2014/8/14	2,900.00	2014 年 11 月	否
				中材科技（锡林郭勒）风电叶片有限公司	2008/6/13	6,050.03	2017 年 2 月	否
				中材科技（白城）风电叶片有限公司	2010/4/9	10,000.00	2010 年 1 月	否
时代新材	轨道交通、风力发电、汽车、高性能高分子材料等产业领域系列产品的研制、生产与销售	时代新材 2019 年、2020 年分别实现归属于上市公司股东的净利润 9,010.51 万元、32,659.63 万元	风电产品销售收入 68.83 亿元，较上年同期 23.25 亿元实现大幅增长，居于行业前列	株洲时代新材料科技股份有限公司	1994/5/24	80,279.82	2013 年 6 月	否
				天津中车风电叶片工程有限公司	2010/6/24	20,000.00	2010 年 8 月	否
上海艾郎	陆上和海上 MW 级风电叶片的研发、生产、销售及服务	2018 年度、2019 年度和 2020 年度，上海艾郎实现净利润分别为	上海艾郎具备国内较为领先的风电叶片制造能力，行业地位较	上海艾郎股份有限公司	2007/12/18	38,836.80	2014 年 11 月	否
				兴安盟艾郎风电科技发展有限公司	2011/3/21	5,000.00	2015 年 10 月	否
				南通艾郎风电科技发展有限公司	2018/7/18	36,000.00	2019 年 3 月	否

主要客户	经营范围	经营、财务状况	行业地位	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	开始合作时间	是否有关联关系
		3,549.35 万元、4,496.97 万元和 48,174.32 万元	高	玉门市艾郎风电科技发展有限公司	2014/8/18	5,000.00	2019 年 2 月	否
				上海艾港风电科技发展有限公司	2011/9/8	5,000.00	2015 年 9 月	否
				张北艾郎风电科技发展有限公司	2017/2/15	5,000.00	2019 年 3 月	否
上纬新材	环保高性能耐腐蚀材料、风电叶片用材料、新型复合材料的研发、生产和销售	2020 年度实现营业收入 194,596.19 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 11,895.09 万元	上纬新材系国内主要风电叶片材料供应商之一，行业地位较高	上纬（天津）风电材料有限公司	2007/1/5	5,654.68	2015 年 7 月	否
天顺风电	风塔及零部件的生产和销售，风电叶片及模具的生产和销售，风电场项目的开发投资、建设和运营业务	2020 年实现营业收入 805,140 万元，实现归属上市公司股东净利润 104,961 万元	全球风电行业知名参与者，行业地位较高	苏州天顺复合材料科技有限公	2016/5/27	68,000.00	2016 年 9 月	否
				启东天顺风电叶片有限公司	2020/2/20	2,000.00	2020 年 2 月	否
				濮阳天顺新能源设备有限公司	2019/12/16	20,000	2021 年 3 月	否
三一重能	风电机组的研发、制造与销售	2018 年、2019 年、2020 年，三一重能分别实现营业收入 103,483.84 万元、148,123.50 万元、931,063.76 万元	近年来，三一重能风机销售业务对应新增装机容量居于行业前列	三一重能有限公司	2008/4/17	98,850.00	2019 年 12 月	否
				通榆县三一风电装备技术有限责任公司	2009/1/16	8,000.00	2014 年 10 月	否
				三一张家口风电技术有限公司	2009/7/23	10,000.00	2011 年 5 月	否
道生天合	主要从事研究和开发高性能系统材料，主要涵盖领域包括：风电产业、工业轻量化、电子封装、电气绝缘	道生天合未公开披露其财务数据，据公开资料显示，道生天合未有经营状况异常的情形。	业内主要风电叶片用复合材料供应商之一	道生天合材料科技（上海）股份有限公司	2015/6/11	43,200.00	2017 年 11 月	否
				弈成新材料科技（上海）有限公司	2012/1/5	10,000.00	2017 年 8 月	否

主要客户	经营范围	经营、财务状况	行业地位	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	开始合作时间	是否有关联关系
甘肃九鼎	风力发电机用叶片和机舱罩的研发、生产、销售、运行维护	母公司九鼎新材于2020年实现营业收入167,071.54万元，实现净利润3,451.47万元	九鼎新材产品质量、规模处于国内同行业前列。	甘肃九鼎风电复合材料有限公司	2009/9/17	6,000	2020年2月	否
中复连众	主营业务包括风力发电机叶片、管罐类产品和工程成套3个板块	在国内拥有 8 家叶片生产基地，经营规模较大	属于中国建材集团有限公司旗下的中国复合材料集团有限公司，是全球最大的叶片解决方案服务商之一，行业地位较高	中复连众（包头）复合材料有限公司	2008/12/17	5,000.00	2014年5月	否
				连云港中复连众复合材料集团有限公司	1997/10/8	26,130.75	2013年10月	否
				中复连众（酒泉）复合材料有限公司	2008/8/25	5,000.00	2013年10月	否
				中复连众（沈阳）复合材料有限公司	2008/1/25	5,000	2020年12月	否
上玻院东台	主要从事风力发电机叶片、玻璃钢复合材料、特种无机非金属材料行业等产品的开发及生产	系上海玻璃钢研究院有限公司全资子公司。上海玻璃钢研究院东台有限公司经营状况不存在异常。	上海玻璃钢研究院有限公司始建于1960年，是风电设备及高科技国防装备方面的上海市高新技术企业。	上海玻璃钢研究院东台有限公司	2010/10/27	3,000	2012年8月	否
康达化工	主要生产中高端胶粘剂、功能性高分子新材料、精细化学品等，产品广泛应用于风电叶片制造、软材料复合包装等领域	2020年度公司实现营业收入193,213.55万元，较上年度增长81.24%；归属于上市公司股东的净利润21,498.11万元，较上年度增长53.60%	业内领先的风电叶片用环氧胶供应商	上海康达化工新材料集团股份有限公司	1988/7/14	25,249.29	2009年2月	是
山东国创风叶制造有限公司	风电发电设备叶片的技术研发、生产和销售；货物和技术进出口	系山东龙马控股集团有限公司全资子公司，未公开披露其财务信息。当前被法院列为失信被执行公司。	风电主机产品、起重机械产品生产龙头企业山东龙马控股集团有限公司全资子公司	山东国创风叶制造有限公司	2019/12/06	10,000.00	2020年2月	否

注：甘肃九鼎指甘肃九鼎风电复合材料有限公司；上玻院东台指上海玻璃钢研究院东台有限公司

公司风电叶片智能设备各类产品的主要客户包括明阳智能、时代新材、中材科技、东方电气集团、三一重能等，涵盖了国内主流的风电叶片制造商，行业地位高，经营规模大，除山东国创风叶制造有限公司外，经营、财务状况不存在异常。

因山东国创风叶制造有限公司未按时支付货款，公司向人民法院提起诉讼，诉讼的具体情况详见本问询回复问题十一之“（二）说明同类产品主要客户的信用政策……”，因涉诉金额占公司最近一年末经审计的资产总额和股东权益的比例较低，且已对预计无法收回的应收款项相应计提坏账准备，不会对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

(2) 半导体封测智能设备

单位：万元

2021 年 1-6 月		
客户名称	销售产品	销售金额
上海幂帆电子科技有限公司	上下料系统、四轨缓冲台	501.77
2020 年度		
客户名称	销售产品	销售金额
上海幂帆电子科技有限公司	上下料系统、炉前滚筒式缓冲台	234.48

上海幂帆电子科技有限公司位于上海市金山区，成立于 2012 年，主要从事模具、无氧烘箱和贴膜设备生产等业务。公开资料显示，上海幂帆电子科技有限公司未有经营状况异常的情形。根据公开信息，上海幂帆电子科技有限公司系半导体行业领军企业天水华天科技股份有限公司、歌尔微电子股份有限公司等多个项目的中标单位，其产品受到业内主要客户的认可，具有较高的行业地位。

上海幂帆电子科技有限公司的成立时间、行业地位、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围等基本情况如下：

公司名称	上海幂帆电子科技有限公司		
注册资本	500.00 万元	经营、财务状况	未公开披露
成立日期	2012-09-24		
注册地址	上海市金山区夏宁路 818 弄 61 号		
主营业务	电子科技、计算机领域内技术开发机电设备，电气设备设备生产、销售		
合作历史	2019 年 12 月开始合作		
关联关系	无关联关系		
股权结构	股东名称	股权比例	
	鲍鑫初	34%	
	葛春华	33%	
	陆宁宁	33%	
	合计	100.00%	

2. 公司与主要客户对付款、验收、质保、维保的主要约定情况

报告期内，公司风电叶片智能设备及半导体封测智能设备的主要客户对付款、

验收、质保、维保的主要约定如下：

序号	主要客户	付款约定	验收条款	质保	维保
1	明阳智能	合同签订后预付 30%货款，设备发货前再支付 30%发货款，设备安装调试完成后供方开具增值税发票，需方收到发票后支付 35%验收款，5%作为质保金，质保期满后支付	入库验收：即对乙方产品的数量、外观、型号、规格的验收，如有异议应在收到产品后 5 个工作日内提出	质保期为 12 个月，自验收合格之日起算	质保期内乙方提供 7*24 小时服务保障，保证在接到甲方的书面故障报告之日起 2 个工作日内提出解决方案，保证服务工程师在甲方确认维修方案后的 24 小时内到达项目现场。
2	中材科技	合同签订后，付 30%预付款；到货后付 30%货款，验收后付 30%货款，合同总额的 10%余额作为质量保证金	设备运抵买方现场后进行预验收，并由买方签发调试合格证明；在买方签发调试合格证明后，运行一段时间无异常，或经数只叶片试制后，再根据合同由双方做整机最终验收。	针对不同类型设备给予一至两年质保期，从安装调试完毕双方签字验收合格之日起算	未约定
3	上海艾郎	预付款：订单确认后 7 日内支付订单总金额 30%的预付款。卖方生产完成通知买方支付订单总额 30%的提货款。卖方收到款后安排发货。验收款：设备安装调试完成，卖方开具全额增值税发票（13%）给买方，买方收到发票后 15 个日内支付订单总额 35%的验收款。质保金 5%：设备验收合格后 18 个月支付。	设备安装调试完成后，运行一周设备运行无异常情况，及达到验收要求，按照规定验收	质保期 18 个月，质保期从设备验收合格之日起开始计算	质保期满后如机器损坏，卖方应接到通知后 12 小时内做出响应，买方如有需要，卖方仍需在收到买方传真后 48 小时内到买方指定工厂负责维修，买方支付卖方修理人员差旅和维修费用
4	时代新材	合同签订后，甲方支付合同总价 30%预付款，设备在乙方工厂调试完成具备发货条件，通知甲方在乙方工厂进行预验收，验收合格后甲方支付合同总价的 30%进度款。收到乙方开具的全额增值税专用发票后，甲方支付合同总价的 30%，其余 10%作为质保金，质保期满后 1 个月内付清	设备安装调试完成后，连续运行一个月设备运行无异常情况，达到竣工验收的要求，按规定组织竣工验收	质保期 12 个月，质保期从设备验收合格之日开始计算	保质期满后如机器损坏，乙方应接到通知后 2 小时内作出响应，甲方如有需要，乙方仍需在收到甲方传真后 24 小时内到甲方指定工厂负责修理，甲方支付乙方修理人员差旅和维修费用。
5	东方电气集团	预付款：订单确认后 7 日内支付订单总金额 30%的预付款。卖方生产完成通知买方支付订单总额 30%的提货款，卖方收到款后安排发货。验收款：设备安装调试完成，卖方开具全额增值税发票	设备安装调试完成后 15 天或试制一支叶片无异常情况，及达到验收要求，按照规定进行验收。	针对不同类型设备给予一至三年质保期，质保期从设备验收合格之日起开始计算	保质期满后如机器损坏，卖方应接到通知后 2 小时内作出响应，买方如有需要，卖方仍需在收到买方通知（含邮件）48 小时内到买方指定

序号	主要客户	付款约定	验收条款	质保	维保
		（13%）给买方，买方收到发票后 15 日内支付订单总额 35%的验收款。剩余 5%作为设备质保金，在验收合格满 1 年后 7 个工作日内支付。			工厂负责修理，买方支付卖方修理人员差旅和维修费用
6	道生天合	协议签署之日后 7 天内支付采购价格的 30%，发货前买方对设备进行预验收，合格后买方向卖方支付采购价格的 35%，剩余尾款在正式验收后 1 个月内由买方向买方支付	在安装与调试设备完成之后，开始验收测试。双方技术人员在买方（用户）工厂，按照技术协议所列内容进行验收。	自验收合格之日起，设备质保期 12 个月	保质期满后如机器损坏，卖方应接到通知后 12 小时内做出响应，买方如有需要，卖方仍需在收到买方传真后 36 小时内到买方指定工厂负责维修，买方支付卖方修理人员差旅和维修费用
7	天顺风电	合同签订 7 天内支付 30%预付款，卖方生产完成通知买方支付 30%提货款后发货，设备安装验收合格后，卖方开具增值税专票后，买方收到票后 15 内支付 35%验收款，设备质保期满后 15 天内支付 5%质保金。	设备调试运行后，买卖双方应共同对设备进行整体验收。整体验收内容包括硬件验收和软件联机验收，以确保设备符合合同规定的要求及标准，并能够正常运行。设备经整体验收合格后，由双方共同签署设备验收合格单。	设备质保期为 12 个月，自双方共同签署验收合格单次日起算。	质保期过后，乙方对设备的维修、更换服务收取成本费，只要甲方提出书面维修、更换要求，乙方应在三日内给予书面答复，并提供相应服务。
8	幂帆电子	预付 30%，验收后 70%	按照合同要求验收	无质保约定	未约定

注：同一控制下的客户与公司之间合同条款具有一致性，因此合并列示

3. 公司与主要客户的合作关系的稳定性，长期合作协议的签署情况及具体内容

公司根据客户扩产计划或资本支出计划向其提供设备，未与主要客户签署长期合作协议。公司与主要客户均有较长的合作历史，客户对公司产品认可度较高，公司对主要客户各期销售金额变动不大，与客户的合作关系较为稳定。

（二）说明报告期内对各类产品主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化与相关客户产量、采购金额变化的一致性

1. 报告期内对各类产品主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化与相关客户产量、采购金额变化的一致性

(1) 风电叶片智能设备

公司下游客户大多为风电叶片制造商，客户根据其产能扩张及资本支出计划向公司采购设备；没有扩产计划的客户会随着设备使用寿命到期、升级改造等再次购买。公司的销售变动与主要客户的产能扩张及投产扩建情况基本一致。

报告期内，公司风电叶片智能设备主要客户产量与设备类固定资产变动情况如下所示：

单位：万元

主要客户	2021 年 1-6 月		2020 年度			
	产量	设备增加金额	产量	增幅	设备增加金额	增幅
明阳智能（台）	未披露	268,147.15	2,360.00	121.80%	246,355.88	240.59%
东方电气（MW）	1,515.90	8,217.50	2,826.00	181.75%	30,530.93	42.83%
中材科技（MW）	未披露	101,788.93	12,369.00	50.51%	188,502.05	-31.85%
时代新材（片）	3,727.00	10,880.83	11,184.00	159.07%	45,417.95	-19.82%
上海艾郎（台）	未披露	未披露	2,483.00	90.56%	1,109.54	-91.02%
上纬新材（吨）	36,814.25	1,759.88	91,244.26	48.75%	1,668.64	6.09%
天顺风电（片）	未披露	106,379.25	3,200.00	348.81%	30,968.84	-80.47%
三一重能（MW）	未披露	未披露	1,489.00	331.59%	153,243.35	720.10%
九鼎新材（吨）	未披露	1,554.24	94,677.00	-1.04%	17,538.95	48.72%
康达化工（吨）	未披露	1,557.10	60,086.82	99.73%	2,131.70	60.06%

（续上表）

主要客户	2019 年度				2018 年度	
	产量	增幅	设备增加金额	增幅	产量	设备增加金额
明阳智能（台）	1,064.00	40.18%	72,331.33	-66.87%	759.00	218,340.87
东方电气（MW）	1,003.00	87.83%	21,375.79	48.36%	534.00	14,408.24
中材科技（MW）	8,218.00	59.45%	276,581.64	114.60%	5,154.00	128,879.46
时代新材（片）	4,317.00	4.38%	56,647.55	98.87%	4,136.00	28,484.33
上海艾郎（台）	1,303.00	23.98%	12,353.38	/	1,051.00	未披露

主要客户	2019 年度				2018 年度	
	产量	增幅	设备增加金额	增幅	产量	设备增加金额
上纬新材（吨）	61,339.02	5.89%	1,572.86	-6.86%	57,924.83	1,688.72
天顺风电（片）	713.00	159.27%	158,583.47	39.30%	275.00	113,842.74
三一重能（MW）	345.00	44.35%	18,685.96	/	239.00	未披露
九鼎新材（吨）	95,670.00	5.43%	11,793.15	-11.36%	90,740.00	13,305.24
康达化工（吨）	30,084.00	34.54%	1,331.80	-70.79%	22,360.37	4,559.80

注：上述数据取自上市公司年报、招股说明书等公开数据；中材科技产量系其风电叶片产业数据；天顺风电产量系其叶片产量数据；甘肃九鼎相关信息未单独披露，此处列示九鼎新材公开披露信息，九鼎新材产量系其玻璃纤维及制品产业数据；康达新材产量系其胶粘剂行业数据。道生天合、中复连众、上玻院东台、山东国创风叶制造有限公司无公开披露数据

2018 年至 2020 年期间，受风电行业抢装潮影响，公司下游主要客户风电相关业务呈现产能增加、固定资产投资扩大的整体趋势，与公司风电叶片智能设备销售收入上升的情况具有匹配性。

报告期内，公司风电叶片智能设备各类产品主要客户的销售金额变动具体分析如下：

1）智能灌注设备

报告期内，智能灌注设备主要客户销售金额及变动情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
明阳智能	382.30	1,788.05	-15.61%	2,118.91		
东方电气集团	122.12	1,708.85	197.08%	575.22		
上纬新材		1,017.88	192.30%	348.23		
天顺风电	511.95	998.23	334.37%	229.81		
中材科技	329.20	896.90	307.03%	220.35		
时代新材	111.50	110.62	-93.76%	1,773.45		
上海艾郎	1,500.88	681.42	-52.50%	1,434.48	1200.05%	110.34
道生天合	291.15	521.24	-6.56%	557.83		
甘肃九鼎	329.20	658.41				

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
合　计	3,578.30	8,381.60	15.48%	7,258.28	6478.10%	110.34

智能灌注设备主要应用于叶片灌注成型工艺，系公司第三代产品，于 2017 年末研发完成，自 2019 年起开始批量销售，产品质量及性能受到下游客户认可，加之风电行业平价上网政策促使风电行业下游企业设备需求扩张，智能灌注设备主要客户销售金额于 2019 年至 2020 年增幅明显，与客户产量、投产扩建计划的变动趋势一致。

① 2018 年度

2018 年公司开始向市场尝试性销售叶片自动灌注机，向上海艾郎销售 1 台设备。

② 2019 年度

2019 年，下游风电行业出现抢装潮行业，主流叶片厂商产能扩张，对叶片灌注设备需求增加。与此同时，公司加大智能灌注设备市场推广，于 2019 年实现智能灌注设备销售收入 8,180.56 万元，其中向明阳智能销售 2,118.91 万元，向时代新材销售 1,773.45 万元，向上海艾郎销售 1,434.48 万元。

明阳智能因其扩大生产基地建设，向公司采购较多叶片灌注设备。根据明阳智能 2019 年年报，由于在建风电场增加，明阳智能在建工程较上年同期增加 13.83 亿元。公司于 2019 年向明阳智能销售智能灌注设备，销售金额较大，与明阳智能扩产投建相关情况一致。

时代新材于 2019 年新建风电叶片基地，实现产能扩张，风电行业实现收入 232,521.28 万元。时代新材出于自身产能布局向公司采购多台智能灌注设备，具有合理性。

2019 年，上海艾郎风电叶片产量为 1,303 套，相比同期增长 23.98%，固定资产账面原值达 164,021.48 万元，相比同期增长 97.50%，固定资产原值和产能均呈现出逐步上升趋势。上海艾郎于 2019 年向公司采购多台智能灌注设备，与

其厂房建设、产能扩大的情况相符。

③ 2020 年度

2020 年风电行业抢装潮行情持续，根据国家能源局数据统计， 2020 年中国新增风电并网装机容量 7,167 万千瓦，较 2019 年增长 178.44%。在抢装潮大大背景下，智能灌注设备销售收入进一步增加，公司向主要客户东方电气集团、上纬新材、天顺风电、中材科技销售收入分别增长 197.08%、192.30%、334.37%和 307.03%，涨幅明显；公司智能灌注设备销售总体变动情况与下游风电叶片行业产量增加的大趋势相符。

公司对明阳智能的智能灌注设备销售于 2020 年略有下滑，相比上期减少 15.61%，实现销售收入 1,788.05 万元，仍保持较高水平，与明阳智能固定资产投资持续增加的情况相符。

公司对时代新材的智能灌注设备销售收入于 2020 年起出现较大幅度下滑，主要由于时代新材于 2019 年进行产能布局，向公司大批采购叶片灌注设备，其后对灌注设备的需求趋于平稳。

公司对上海艾郎的智能灌注设备销售于 2020 年下滑 52.50%，主要由于上海艾郎新建厂房，2020 年第四季度向公司采购多台设备，后于 2021 年验收所致。

2) 智能混胶设备

报告期内，智能混胶设备主要客户销售金额变动情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
时代新材	176.11	1,281.88	87.13%	685.03	173.33%	250.62
明阳智能	46.02	753.98	22.34%	616.30	4,707.33%	12.82
东方电气集团		752.21	120.03%	341.86	2,005.05%	16.24
三一重能		710.18	616.49%	99.12		
上海艾郎	601.77	638.42	34.70%	473.97	205.37%	155.21
中材科技	491.15	633.89	-39.27%	1,043.74	158.77%	403.35

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
道生天合	132.74	359.29	69.88%	211.50	-2.20%	216.25
中复连众	35.40	468.50	56.17%	300.00	89.31%	158.47
上玻院东台	219.47	196.46	-19.57%	244.25		
康达化工	166.37	124.78	-5.44%	131.96	317.33%	31.62
合　计	1,869.03	5,919.59	42.72%	4,147.73	233.26%	1,244.58

智能混胶设备主要应用于叶片整体粘接工艺，用于输送混合环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸等胶粘剂。报告期各期，公司对主要客户的智能混胶设备销售收入随着客户自身业务波动而变化，于 2018 年至 2020 年销售呈大幅上升情况，与风电行业整体变动情况相符。

① 2018 年度

公司于 2018 年实现智能混胶设备销售收入 1,567.62 万元，其中向中材科技销售 403.35 万元，向时代新材销售 250.62 万元。

根据年报披露信息，2018 年中材科技风电叶片产量达 5,154 兆瓦，销量达 5,587 兆瓦，产销量较大，相比上期有所增加。中材科技向公司采购智能混胶设备 11 台，与其产销量增长情况相符。

时代新材于 2018 年实现风电叶片市场销售收入 22.86 亿元，较上年同期增长 2.66 亿元。时代新材向公司采购多台智能混胶设备，与其销售增长情况相符。

② 2019 年度

公司于 2019 年实现智能混胶设备销售收入 4,525.86 万元，其中向中材科技销售 1,043.74 万元，向时代新材销售 685.03 万元。

中材科技于 2019 年持续进行产能布局优化，风电叶片生产量达 8,218 兆瓦，同比增长 59.46%。中材科技向公司采购较大金额智能混胶设备，与其产能扩张情形相符。

时代新材于 2019 年扩大风电叶片生产产能，风电项目在建工程增加额

9,613.84 万元。时代新材向公司采购较大金额智能混胶设备，与其风电项目建设情况一致。

③ 2020 年度

抢装潮行情下，公司于 2020 年实现智能混胶设备销售收入 9,143.97 万元，相比 2019 年增长 102.04%，其中向时代新材销售 1,281.88 万元，向明阳智能销售 753.98 万元。

时代新材于 2020 年实现风电产品销售收入 68.83 亿元，较上年同期增长 196.03%，销量提升的同时，根据扩产情况向公司加大智能混胶设备，具有合理性。

明阳智能于 2020 年持续增加风电场项目建设投资，生产 3MW-5MW 型风机 1910 台，相比上年增长 282.77%，产量大幅增加。明阳智能向公司采购智能混胶设备金额较大，相比上期增长 22.34%，与其产能扩张的情况一致。

公司于 2020 年实现对中材科技的智能混胶设备销售收入 633.89 万元，相比上年下降 39.27%，主要由于中材科技于 2019 年采购较多智能混胶设备，于 2020 年需求稍有下滑，具有合理性。

3）腹板工装

报告期内，腹板工装主要客户销售金额变动情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
山东国创风叶制造有限公司		318.58				
中材科技	559.29	273.89	233.81%	82.05	-66.64%	245.99
上海艾郎		168.56	-4.76%	176.99		
重通成飞	149.56					
天顺风电	128.32					
时代新材	175.22					
合计	1,012.39	761.03	193.79%	259.04	5.31%	245.99

腹板工装主要应用于腹板的吊装定位及结构胶涂覆等工艺，下游风电叶片生产商一般在其生产的叶片发生叶形改变时产生采购需求，具有偶发性。由于下游风电叶片行业呈现叶片直径大型化趋势，下游客户加大对大型叶片的投入研发，报告期各期腹板工装销售收入呈上升趋势。

山东国创风叶制造有限公司于 2020 年发生较大金额腹板工装采购，主要由于山东国创风叶制造有限公司 2019 年成立并于 2020 年正式开始经营，出于自身业务开展需要向公司采购腹板工装。

中材科技于 2020 年、2021 年上半年增加对公司腹板工装采购，主要由于中材科技进一步深入对大型叶片自主设计研发投入，对腹板工装的需求有所增加。

4）升级改造

报告期内，升级改造主要客户销售金额变动情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
中材科技	308.85	65.49	-73.09%	243.41	-52.82%	515.97
三一重能		30.88	0.00%	30.88	-58.47%	74.36
时代新材		15.49			-100.00%	90.34
康达化工		11.95				
上海艾郎	32.30		-100.00%	26.55	-82.84%	154.70
东方电气集团			-100.00%	23.89		
洛阳双瑞			-100.00%	17.67		
明阳智能					-100.00%	24.57
天顺风电	17.35					
合计	358.50	123.81	-63.84%	342.40	-60.18%	859.94

设备升级改造业务主要系针对客户旧设备提供的升级改造及维护服务，根据各客户的不同需求，公司向客户进行设备改造，该种业务具有偶发性，因此报告期内主要客户升级改造业务销售金额波动较大。

2018 年公司主要客户发生较大金额升级改造销售，主要由于 2018 年度风电行业复苏，受设备生命周期、技术升级的影响，下游客户对原有设备进行改造升

级以提升产能，后续随着主要叶片厂商设备升级改造的完成，2019 年及 2020 年的改造需求快速下降，导致期间主要客户升级改造销售金额呈现较大下滑趋势。

2021 年上半年中材科技发生升级改造销售收入 308.54 万元，增长幅度较大，主要由于中材科技大型叶片产量增加，为满足大型叶片的粘接工艺要求，将原使用的拖动式双组份混胶设备的胶桶进行升级改造，导致改造收入有所增长。

(2) 半导体封测智能设备

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
幂帆电子	501.77	234.48				

公司将半导体封测智能设备领域作为重要的战略发展方向，积极开拓发展半导体封测设备产品。公司自 2020 年起向幂帆电子销售上下料系统、炉前滚筒式缓冲台，销售收入增长幅度较大。

2. 公司对上述客户销售额占其同类产品采购额的比重，相关客户是否存在单一采购的情形

公司对主要客户销售额占其同类产品采购额比重情况如下：

单位：万元

序号	客户	对公司采购额				报告期内向公司采购额占其同类产品采购比重	报告期内是否单一采购
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度		
1	明阳智能	515.77	2,710.81	2,830.63	89.66	100%	是
2	中材科技	1,796.14	2,271.32	2,013.93	1,584.99	未透露	未透露
3	上海艾郎	2,217.97	1,691.83	2,210.90	479.26	未透露	否
4	时代新材	553.12	1,672.06	2,585.02	429.12	未透露	否
5	三一重能	28.44	1,546.12	256.80	78.82	90%-100%	否
6	中复连众	348.18	1,263.44	431.70	163.59	100%	是
7	山东国创风叶制造有限公司	280.73	1,189.11			100%	是
8	甘肃九鼎	411.90	1,131.52			未透露	未透露
9	上纬新材		1,072.74	387.19	111.47	100%	是

序号	客户	对公司采购额				报告期内向公司采购额占其同类产品采购比重	报告期内是否单一采购
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度		
10	道生天合材料科技（上海）股份有限公司	423.89	892.92	430.98	118.81	未透露	否
11	苏州天顺复合材料科技有限公司	610.90	812.64	264.74	64.96	100%	是
12	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	103.88	790.65	757.47	52.82	未透露	是
13	四川东树新材料有限公司	122.12	525.66	230.09		100%	是
14	上玻院东台	236.46	487.12	264.10	33.70	100%	是
15	康达新材	391.06	229.12	141.09	49.70	100%	是
16	幂帆电子	501.77	234.48			100%	是

注：报告期内向公司采购额占其同类产品采购比重来自中介机构对客户的访谈记录及客户签署确认的调查表，部分客户未透露该占比数据。

公司在风电叶片智能设备行业深耕多年，主要客户均为行业地位较高的领军企业。公司凭借自身领先的技术水平和生产经验优势，成为国内主流风电叶片制造企业的主要设备供应商，设备销售金额占下游客户同类产品采购比重较高，存在相关客户向公司单一采购的情形，在细分行业保持领先地位。

（三）说明影响公司与客户从开始合作至大批量采购各个节点所需时间的因素，公司与主要客户开展业务的时间进程情况

公司通过市场拓展、客户主动联系等方式与下游客户建立联系，向客户进行产品介绍与技术沟通，部分客户在合作建立之初要求公司提供产品以进行试用。在与客户达成初步合作意向后，建立与客户的合作并开始小量销售。在获得客户的认可后，客户开始对公司有较大金额或较大批量的采购。

公司与报告期内主要客户开展业务的时间进程情况如下：

序号	客户名称	市场开拓、建立联系	产品试用	首次签订合同	开始批量采购
1	明阳智能	2009 年通过拜访建立联系，前期先提供进口设备的维修以及配件服务，后续对公司达成设备购买意向	无试用	2009 年 11 月与子公司签订合同，销售树脂混胶机和双组份混胶机共 4 台	后续各个子公司开始陆续采购，一直合作至今。
2	中材科技	2007 年 6 月通过拜访建立联系，介绍公司情况，产品介绍，后续持续跟进	2009 年 8 月在中材科技白城公司试用树脂混胶机及双组份混胶机	2010 年 1 月与中材科技（白城）风电叶片有限公司签订合同，销售树脂混胶机 4 台和双组份混胶机 2 台	2010 年起中材科技下属各个子公司开始陆续采购
3	上海艾郎	双方于 2013 年 4 月在展销会建立联系，后续公司上门拜访进行技术交流。	2014 年 7 月份提供三台设备进行试用，试用期三个月。	2014 年 11 月签订合同，销售树脂混胶机 8 台和双组份混胶机 6 台	2014 年以后双方一直合作至今
4	时代新材	2008 年通过拜访介绍公司产品，开始建立联系	2009 年 6 月，于天津中车风电叶片工程有限公司试用 2 台设备	2010 年与天津中车风电叶片工程有限公司签订合同，销售树脂混胶机和双组份混胶机各一台	后续时代新材下属各子公司陆续开始采购
5	东方电气集团	2009 年通过拜访介绍公司情况，后续持续跟进，达成产品购买意向	无试用	2015 年 9 月签订合同，销售树脂混胶机和双组份混胶机各一台	前期主要销售配件并提供设备维修，2015 年正式采购公司设备，后续一直合作至今
6	道生天合	2017 年 5 月通过展销会和行业内介绍与客户接洽，对方在了解公司产品的行业应用情况后主动联系，后双方技术交流，达成合作意向。	无试用	2017 年 8 月签订合同，销售树脂混胶机和拖动式双组份混胶机各一台	第一批设备试用反应良好，后续陆续采购
7	天顺风电	2016 年通过业内介绍了解公司产品，且彼时在公司客户现场看到公司产品，主动与公司业务员取得联系。	无试用	2016 年 9 月签订合同，销售树脂混胶机和拖动式双组份混胶机共 6 台	2016 年以后双方一直合作至今
8	幂帆电子	2019 年 7 月行业内	无试用	2019 年 12 月签	第一批设备

序号	客户名称	市场开拓、建立联系	产品试用	首次签订合同	开始批量采购
		介绍，后拜访客户进行技术交流，同年 8 月份达成合作意向。		署合同，向公司采购上下料系统	运行良好，2020 年 1 月起采购量逐步增加

影响公司与客户从开始合作至大批量采购各个节点所需时间的因素包括：

1. 市场开拓阶段

公司具备较强的市场推广能力。公司于前期开拓业务时，主动拜访下游风电行业主要叶片制造商，与客户展开长期的跟进、磨合、专业交流，并积极向客户进行产品推介，最终与客户达成销售意向。公司积极开拓与下游行业领军企业的合作关系，不断开发市场需求。

与此同时，公司自成立以来深耕风电行业智能制造装备领域，积累了一批优质的客户资源，在行业内建立了多年的良好口碑，已合作的客户、上游供应商、同行等向其他业内参与企业介绍公司产品，有助于公司快速取得新客户认可并建立合作。

2. 产品试用阶段

公司产品质量精良，技术先进，服务周到。在公司早期业务开拓阶段，公司向下游主流叶片制造商提供设备进行试用，使得下游客户对公司设备有较为深入的使用体验，并凭借优质的产品工艺和服务相应获得下游客户的青睐，并最终实现业务合作。

3. 业务合作开展阶段

公司坚持自主创新研发智能装备，积极学习国内外先进的自动化、智能化技术，具备较强的持续创新能力，并以客户需求为导向，不断对现有装备产品进行技术升级，使得公司产品在部分指标上具有显著优势，获得下游主要客户认可，有利于公司与下游客户建立长期合作关系。

（四）对各类产品主要客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率等，说明 2020 年销

售集中度大幅下降的原因以及各层次毛利率存在的差异及其原因

1. 对各类产品主要客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率等，说明各层次毛利率存在的差异及其原因

(1) 智能灌注设备

根据智能灌注设备的单价和销售情况，公司将灌注设备客户分为销售金额在200万元（含）以下、200至500万元（含）、500至800万元（含）、及800万元以上4个层次，具体如下：

单位：家、台、万元、万元/台

2021年1-6月

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800万以上	1	16.00	1,500.88	32.69%	93.81	62.22%
500至800万（含）	1	5.00	511.95	11.15%	102.39	66.42%
200至500万（含）	7	20.00	2,053.98	44.74%	102.70	67.14%
200万以下	5	5.00	524.60	11.43%	104.92	65.67%
合 计	14	46.00	4,591.41	100.00%	99.81	65.38%

2020年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800万以上	5	57.00	6,409.91	51.49%	112.45	71.19%
500至800万（含）	5	32.00	3,270.80	26.27%	102.21	70.33%
200至500万（含）	6	16.00	1,803.54	14.49%	112.72	72.11%
200万以下	9	10.00	965.81	7.76%	96.58	71.41%
合 计	25	115.00	12,450.05	100.00%	108.26	71.31%

2019年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800万以上	3	45.00	5,326.85	65.12%	118.37	74.31%
500至800万（含）	2	10.00	1,133.05	13.85%	113.30	75.58%
200至500万（含）	5	11.00	1,259.60	15.40%	114.51	73.20%

200 万以下	4	4.00	461.06	5.64%	115.27	73.48%
合 计	14	70.00	8,180.56	100.00%	116.87	74.43%

2018 年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
200 万以下	1	1.00	110.34	100.00%	110.34	74.58%
合 计	1	1.00	110.34	100.00%	110.34	74.58%

报告期内，公司对各层级客户销售智能灌注设备的销售毛利率不存在较大差异，销售单价差异主要系不同客户采购智能灌注设备参数配置略有不同所致。

智能灌注设备系公司于报告期内推出的新产品，于 2018 年仅销售 1 台设备，自 2019 年起开始批量销售。随着产品市场销售进程不断推进，加之 2019 年风电行业出现抢装潮行情，下游客户加大对智能灌注设备的采购，销售收入明显上升。

2019 年至 2020 年，智能灌注设备 500 万以上层级客户数量从 5 家增长至 10 家，增长率 100%，合计销售金额占 2020 年智能灌注设备销售金额的 77.76%，销量达到 89 台，相比上期增长 61.82%。相较于 2019 年，2020 年度公司高金额层级客户销售单价、销售毛利率均出现下滑，其中，800 万以上层级客户销售单价下降 5.00%，平均销售毛利率下降 3.12%，主要由于公司为扩大智能灌注设备销售规模，对于采购规模大的客户，采用适当降低销售单价的促销政策。另外，2020 年度 200 万以下层级客户销售平均单价为 96.58 万元，较平均价格偏低，主要由于甘肃重通成飞新材料有限公司采购一台旧设备，价格优惠。

2021 年上半年，公司销售 46 台灌注设备，客户主要集中于 200 至 800 万（含）层级，占比达 55.89%。2021 年 1-6 月公司灌注设备销售收入有所下降，各层级客户销售平均单价及销售平均毛利率均出现下滑，主要由于 2021 年抢装行情退潮，下游风电行业对灌注设备采购需求有所回落，公司为进一步加大市场渗透，增强客户粘性，采取降价政策，对于采购量较高的客户给予更大程度的优惠。

(2) 智能混胶设备

根据智能混胶设备的单价和销售情况，公司将混胶设备客户分为销售金额在 100 万元（含）以下、100 至 200 万元（含）、200 至 500 万元（含）、500 至 800

万元（含）、及 800 万元以上 5 个层次，具体如下：

单位：家、台、万元、万元/台

2021 年 1-6 月

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800 万以上						
500 至 800 万（含）	1	17.00	601.77	26.33%	35.40	60.01%
200 至 500 万（含）	2	17.00	710.62	31.09%	41.80	54.00%
100 至 200 万（含）	5	18.00	742.98	32.51%	41.28	58.57%
100 万以下	5	8.00	230.09	10.07%	28.76	49.32%
合 计	13	60.00	2,285.46	100.00%	38.09	55.88%

2020 年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800 万以上	1	29.00	1,281.88	14.02%	44.20	60.88%
500 至 800 万（含）	6	100.00	4,076.83	44.58%	40.77	60.73%
200 至 500 万（含）	7	63.00	2,565.49	28.06%	40.72	60.31%
100 至 200 万（含）	6	20.00	792.03	8.66%	39.60	58.99%
100 万以下	8	12.00	427.74	4.68%	35.65	51.03%
合 计	28	224.00	9,143.97	100.00%	40.82	60.20%

2019 年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800 万以上	1	29.00	1,043.74	23.06%	35.99	60.72%
500 至 800 万（含）	2	28.00	1,301.33	28.75%	46.48	65.55%
200 至 500 万（含）	5	39.00	1,571.58	34.72%	40.30	65.32%
100 至 200 万（含）	3	9.00	358.45	7.92%	39.83	64.11%
100 万以下	5	8.00	250.77	5.54%	31.35	57.25%
合 计	16	113.00	4,525.86	100.00%	40.05	63.11%

2018 年度

层级	客户数量	销售数量	销售金额	销售占比	销售平均单价	平均销售毛利率
800 万以上						

500 至 800 万（含）						
200 至 500 万（含）	3	24.00	870.21	55.51%	36.26	56.67%
100 至 200 万（含）	4	19.00	571.14	36.43%	30.06	48.90%
100 万以下	6	7.00	126.27	8.06%	18.04	43.28%
合 计	13	50.00	1,567.62	100.00%	31.35	52.38%

报告期各期，公司智能混胶设备的客户主要分布于 200 至 800 万（含）层级，合计占同类产品销售金额的比重分别为 55.51%、63.47%、72.64%、及 57.42%。总体而言，智能混胶设备的毛利率于报告期内呈现出先升后降的波动，各层级客户销售单价及销售毛利率的差异主要由于客户采购产品种类不同、采购规模差异较大所致。

2018 年，公司未出现 500 万以上层级客户， 200 万至 500 万（含）层级客户销售金额占智能混胶设备销售金额的 55.51%，合计采购设备 24 台。200 万（含）以下层级客户销售平均单价及毛利率相比 200 万至 500 万（含）层级客户销售平均单价及毛利率较低，这主要由于低金额层级客户主要向公司采购车载手糊树脂机和三组份手糊树脂混胶机，属于智能化程度偏低、小流量混合、功能较为单一的产品，销售单价较低，毛利率偏低，多用于叶片的修补。

2019 年各层级客户销售单价、销售毛利率相比 2018 年均出现上升，这主要由于受抢装潮行情影响，2019 年拖动式双组份混胶机销售数量及销售占比上升，该产品系公司第三代混胶设备，单价较高，毛利率水平较高。除 800 万以上层级及 100 万以下层级，2019 年其他各层级客户销售单价及销售毛利率不存在较大差异。800 万层级以上客户销售毛利率相比平均销售毛利低 2.39%，100 万层级以下客户销售毛利率相比平均销售毛利低 5.86%，主要由于该二类客户除拖动式双组份混胶机外，采购数量较多的车载手糊树脂机及三组份车载手糊树脂混胶机，使其销售平均单价及平均毛利率有所降低。

2020 年度智能混胶设备销售客户主要集中于 200 万至 800 万（含）层级，合计占智能设备销售收入的 72.64%。2020 年度智能混胶设备各层级客户销售单价、销售毛利率出现不同下滑，主要由于智能混胶设备功能不断丰富，单位成本增加，加之新收入准则下运费计入营业成本，进一步推动单位成本上升。

2021 年上半年尚未出现 800 万以上层级客户，智能混胶设备销售客户主要集中于 500 万以下层级，合计销售占比为 73.67%。2021 年 1-6 月，下游风电行业抢装潮退潮，客户需求出现下滑，公司为加大市场渗透，对混胶设备进行降价，由此平均单价及销售平均毛利率均出现下滑。其中，2021 年上半年 500 至 800 万（含）层级客户销售平均单价相比上期降低 13.17%，主要由于该层级客户根据生产需要采购数台车载树脂混胶机，导致平均单价下滑明显。

2. 2020 年销售集中度大幅下降的原因

公司下游客户大多为风电叶片制造商，风电行业具有较强的周期性，客户的采购量会根据其产能扩张及资本支出计划而波动；没有扩产计划的客户会随着设备使用寿命到期、升级改造等再次购买。考虑到不同客户扩产计划的周期性波动，公司积极拓展各层级客户需求，逐渐减少对大客户的依赖。

报告期内，公司各层级客户情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
层级	客户数量	销售金额	销售占比
800 万以上	3	4,839.07	51.33%
500 至 800 万（含）	3	1,570.66	16.66%
200 至 500 万（含）	7	2,320.82	24.62%
100 至 200 万（含）	3	417.91	4.43%
100 万以下	21	279.37	2.96%
合 计	37	9,427.83	100.00%
2020 年度			
层级	客户数量	销售金额	销售占比
800 万以上	13	20,317.47	81.09%
500 至 800 万（含）	2	1,122.21	4.48%
200 至 500 万（含）	8	2,202.16	8.79%
100 至 200 万（含）	6	919.25	3.67%
100 万以下	36	494.73	1.97%
合 计	65	25,055.82	100.00%
2019 年度			
层级	客户数量	销售金额	销售占比

800 万以上	5	10,648.38	72.48%
500 至 800 万（含）	2	1,307.40	8.90%
200 至 500 万（含）	6	1,805.88	12.29%
100 至 200 万（含）	6	752.34	5.12%
100 万以下	14	178.20	1.21%
合 计	33	14,692.20	100.00%
2018 年度			
层级	客户数量	销售金额	销售占比
800 万以上	1	1,584.99	37.79%
500 至 800 万（含）	0		0.00%
200 至 500 万（含）	5	1,587.97	37.86%
100 至 200 万（含）	3	439.60	10.48%
100 万以下	24	581.67	13.87%
合 计	33	4,194.24	100.00%

2020 年度，公司 500 万以上层级的客户数量、销售占比相比 2018 年、2019 年上升幅度明显。2020 年度风电行业持续向好，市场需求旺盛，三一重能、天顺风电、中复连众等原 200 万至 500 万（含）层级客户对公司的采购快速提升。另一方面，公司于 2020 年度拓展山东国创风叶制造有限公司、甘肃九鼎等新客户，使公司对前五大客户的销售集中度进一步下降。对前五大客户销售占比下降，体现出公司强大的业务拓展能力。

（五）说明报告期内各类产品主要客户进入、退出前五大的原因，新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与公司及其关联方、员工、股东等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排

1. 报告期内各类产品主要客户进入、退出前五大的原因

报告期内，公司半导体封测智能设备及其他设备主要客户未发生较大变化，风电叶片智能设备中主要产品的客户变动情况如下：

（1）智能灌注设备

2021 年 1-6 月相较于 2020 年前五大客户变动情况及原因：

2021 年 1-6 月新进前五大客户		2021 年 1-6 月未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因
上海艾郎	2020 年新建厂房并于第四季度采购多台设备，收入于 2021 年确认。	上纬新材	上期已采购多台灌注设备，加之上半年经营业绩下滑，采购需求出现下降
甘肃九鼎风电复合材料有限公司	九鼎新材加大内销市场开发，风电叶片相关产品销量增加，对灌注设备采购需求增加。	东方电气集团	2019 年至 2020 年进行产能布局，采购多台灌注设备，2021 年 1-6 月暂未发生较大采购需求

2020 年相较于 2019 年前五大客户变动情况及原因：

2020 年新进前五大客户		2020 年未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因
上纬新材	2019 年开始采购 3 台智能灌注设备，2020 年根据客户自身业务需求加大灌注设备的采购	时代新材	时代新材于 2019 年起提前进行产能布局，采购多台灌注设备，后采购量降低。
天顺风电	天顺风电于 2020 年苏州叶片二期工程完工投产，产能扩张，对叶片灌注设备的需求大幅提升。	上海艾郎	2020 年新建厂房并于第四季度采购多台设备，收入于 2021 年确认。
中材科技	抢装行情下，中材科技扩大产能，2020 年加大灌注设备采购规模	道生天合	2020 年与 2019 年各采购 5 台设备，销售金额变动不大，由于其他客户采购量增加，导致道生天合未在 2020 年进入前五大客户

2019 年相较于 2018 年前五大客户变动情况及原因：

2019 年新进前五大客户		2019 年未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因
明阳智能	智能灌注设备自 2019 年起开始批量销售，销售收入开始发生	上海艾郎	智能灌注设备自 2019 年起批量销售，2018 年仅向上海艾郎销售 1 台设备。2019 年各客户开始采购灌注设备，销售收入相比上海艾郎较高。
时代新材			
东方电气集团			
道生天合			

(2) 智能混胶设备

2021 年 1-6 月相较于 2020 年前五大客户变动情况及原因：

2021 年 1-6 月新进前五大客户		2021 年 1-6 月未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因

中材科技	中材科技根据其叶片研发生产情况向公司采购智能混胶设备，本期主要采购拖动时双组份混胶机。	明阳智能	抢装行情退潮后，对公司采购需求下降，采购设备数量下滑
上玻院东台	上玻院东台根据自身业务情况向公司采购混胶设备，相比上期销售金额变动不大，抢装行情退潮后部分客户采购量下滑，上玻院东台进入前五大客户。	东方电气集团	上期采购公司设备较多，本期未发生新增大额设备采购情况
康达化工	康达化工推出新粘胶剂并采购多台公司智能混胶设备作为配套产品提供给下游客户。	三一重能	2020年受抢装潮影响采购多台公司混胶设备，本期尚未发生新设备采购需求。

2020 年相较于 2019 年前五大客户变动情况及原因：

2020 年新进前五大客户		2020 年未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因
三一重能	三一重能主要生产陆上风机产品，受抢装潮影响，产能扩大加大对公司混胶设备采购数量。	中材科技	中材科技根据其产能扩张及资本支出计划向公司采购设备，于 2019 年向公司采购多台设备，后续项目建设完成，对公司采购数量降低。

2019 年相较于 2018 年前五大客户变动情况及原因：

2019 年新进前五大客户		2019 年未进入前五大客户	
客户名称	新进原因	客户名称	未进入原因
明阳智能	明阳智能于 2019 年上市后募投项目实施，固定资产投资增加，对风电叶片智能混胶设备的采购增加	道生天合	2019 年与 2018 年各采购金额变动不大，由于其他客户采购量增加，导致道生天合未在2019年进入前五大客户
东方电气集团	2019 年东方电气集团风电发动机组产量相比上期增加 87.73%，扩产需求使其增加对公司的混胶设备采购	中复连众	2019 年与 2018 年均采购 6 台设备，采购数量未有较大变动，由于其他客户采购量增加，导致道生天合未在 2019 年进入前五大客户

2. 新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景

公司是风电智能设备领域内的知名品牌，拓展客户的主要途径有：

(1) 主动合作。公司市场部通过参加原材料商同盟、展会、论坛等方式展示

技术优势和产品亮点，主动拜访新客户，取得联系。

(2) 招投标。公司参与行业内主流风电叶片制造商的招标，以招投标模式获得销售订单。

(3) 行业介绍。公司已是行业内知名品牌，通过已合作客户、供应商、同行等方式介绍新的客户。

(4) 关联拓展。通过与客户母公司的良好合作，获得客户信任，以此获得其他子公司或者兄弟公司的销售订单。

公司新客户拓展的具体内容参见本题“（三）影响公司与客户从开始合作至大批量采购各个节点所需时间的因素，公司与主要客户开展业务的时间进程情况”。

报告期内，公司新增客户的获取方式、定价政策、关联关系、合作背景情况如下：

2021 年 1-6 月				
新增客户	获取方式	定价政策	关联关系	合作背景
广东博汇新材料科技股份有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	2020 年 5 月通过客户介绍了解我公司产品，并与公司取得联系，通过技术交流后签订合同
2020 年度				
新增客户	获取方式	定价政策	关联关系	合作背景
安徽驭风风电设备有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	安徽驭风下游客户指定该公司使用公司所生产设备，于 2020 年 2 月份开始合作。
甘肃九鼎风电复合材料有限公司	展会推介、行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	2019 年 12 月份通过客户了解到公司信息后主动开展联系，并在综合考虑产品和服务，交付期，价格等因素后，决定与公司合作。
广州聚合新材料科技股份有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣	无关联关系	经行业内客户介绍，于 2020 年 7 月与公司取得联系。

		价格		
河南蒲永风电设备有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	蒲永风电下游客户指定使用公司设备，于 2020 年 3 月开始与公司合作
科尔沁左翼后旗华恒科技发展有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	经客户介绍与公司取得联系，并于 2020 年 3 月签订合同购买灌注设备及混胶设备
连云港新连新材料有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	经客户介绍，2020 年 3 月开始接触，沟通设备技术事宜，后正式建立合作
山东国创风叶制造有限公司	行业介绍	对于进口替代产品，公司对比同类进口产品的价格制定折扣价格；对于定制化的产品，结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本制定销售价格	无关联关系	经客户介绍，于 2019 年 12 月主动与公司取得联系，并于 2020 年 2 月正式开始合作。
上海颢汉数字技术有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	经客户介绍，2020 年 5 月份主动联系我们，并开展合作
上海力合融资租赁股份有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	2020 年 6 月，经上海芯谊牵头，达成三方合作协议
上海幂帆电子科技有限公司	展会推介、行业介绍	对于定制化的产品，结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本制定销售价格	无关联关系	2019 年 11 月双方开始接触，通过对公司产品，行业信誉，技术水平等方面的了解，于 12 月份正式签订购买合同。
双一科技	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	经客户介绍，2020 年 3 月双方开始接触，并开展设备技术事宜，后续正式签合同
远景能源有限公司	展会推介、行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	2018 年 11 月经业内介绍了解公司产品，并主动与公司取得联系，在开展技术沟通，并评估公司生产能力、及行业信誉等方面后，于 2019 年 11 月正式签订合同

济南圣泉铸造材料有限公司	展会推介	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	2020 年通过展会了解公司产品，在经过技术沟通后正式签订协议。
上海慎则化工科技有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	经客户介绍，于 2020 年 4 月签订协议，购买混胶机设备一台。
上海威特力焊接设备制造股份有限公司	网络信息	对于定制化的产品，结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本制定销售价格	无关联关系	2020 年 6 月通过网络信息主动与公司取得联系，购买 SMT 插件线。
2019 年度				
新增客户	获取方式	定价政策	关联关系	合作背景
瀚森化工企业管理（上海）有限公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	瀚森化工下游客户指定该公司使用公司的灌注机产品，于 2019 年 7 月开始合作。
广州富田贸易有限公司	行业介绍	对于定制化的产品，结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本制定销售价格	无关联关系	经客户介绍，于 2019 年 2 月采购公司所生产汽车装配自动化设备一台。
兰科化工（张家港）有限公司上海蓝方化工分公司	行业介绍	进口替代产品，对比同类进口产品的价格，制定相应的折扣价格	无关联关系	兰科化工下游客户指定该公司采购公司混胶机设备
2018 年度				
新增客户	获取方式	定价政策	关联关系	合作背景
江苏宏微科技股份有限公司	行业介绍	对于定制化的产品，结合行业发展状况、市场需求环境、客户信用状况、产品的预计成本制定销售价格	无关联关系	2018 年经客户介绍，购买公司键合上下料系统一套

3. 是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与公司及其关联方、员工、股东等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排

公司获取订单系基于自身的市场开发能力、较强的研发制造能力、行业领先的技术水平、快速响应的服务体系等自有资源与优势，不存在通过不正当手段违规获取客户的情形。除康达新材以外，公司及其关联方、员工、股东等与主要客

户或其主要经办人员不存在关联关系，不存在委托持股或其他利益安排，获取订单方式独立。

（六）核查程序及核查结论

1. 核查程序

（1）访谈公司销售负责人，了解其主要销售模式、客户分布等；

（2）通过网上公开信息查询渠道， 对公司报告期内主要客户的公司基本信息、主营业务、业务规模、财务状况等进行了检索，了解了上述客户所处行业的发展趋势，核实是否与公司的销售情况相匹配，并对主要客户是否与公司存在关联关系进行判断；

（3）取得公司员工、股东出具的与主要客户或其主要经办人员的无关联关系声明或关联关系说明；

（4）对公司报告期内的大额收入进行了抽查，查阅了主营业务收入明细账、记账凭证、合同、出库单、发票、验收单，比对数量、单价、产品规格、收入确认时点等信息是否匹配，并核查了销售回款情况；

（5）对公司主要境内客户进行实地走访，了解双方交易背景、交易模式等信息。针对集团统一采购的客户，访谈其母公司，对于非集团统一采购的客户，访谈与公司发生业务较多的子公司；

（6）取得客户签署确认的调查表，了解双方合作历史、交易内容等信息；

（7）对报告期内主要客户进行函证，函证内容包括各期间交易金额、各期末应收账款、预收款项余额等。对未回函或回函有差异的客户，实施包括检查与销售有关的文件、检查期后回款，检查差异形成的原因以测试和验证应收账款的真实性；

（8）对营业收入及毛利率按客户、产品等维度实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并核实波动原因；

（9）获取销售相关的内控制度，了解并评价销售与收款循环内部控制的有效

性，了解销售主要活动流程和关键控制节点并实施穿行及控制测试；

(10) 获取公司报告期各期销售台账，执行收入截止测试，检查销售合同、销售出库单、收入确认单据，并关注期后退货情况，核查是否存在收入确认跨期的情况。

2. 核查结论

我们认为：

(1) 公司各类产品主要客户成立时间长、行业地位较高、经营规模较大、商业信誉较好，经营、财务状况不存在异常；公司与主要客户主要采用分阶段收款的方式，设备经安装、调试后验收，质保期自验收合格之日起计算，质保期后公司根据合同约定向客户提供维保服务；公司与主要客户建立长期、稳定的合作关系，并根据客户扩产计划或资本支出计划向其提供设备，未与主要客户签署长期合作协议；

(2) 报告期各期主要客户收入变动的原因具有合理性，公司的销售额与相关客户产量、投产扩建变化具有一致性；公司凭借自身领先的技术水平和生产经验优势，成为国内主流风电叶片制造企业的主要设备供应商，设备销售金额占下游客户同类产品采购比重较高，存在相关客户向公司单一采购的情形，在细分行业保持领先地位；

(3) 公司与客户建立联系后，向客户进行产品介绍、技术沟通，在进入客户供应商体系后建立合作，在获得客户认可后开始向公司进行较大金额或较大批量的采购，所需时间周期视不同客户采购需求、沟通情况确定；

(4) 报告期内，公司客户整体分层销售金额变动及客户数量变动与公司整体业绩变动保持一致，不同层级的客户销售单价及毛利率变动具有合理性；2020年度风电市场抢装潮行情下各客户对公司采购快速提升，公司同时拓展新客户，由此导致客户集中度下降，具有合理性；

(5) 报告期内各类产品主要客户进入、退出前五大的原因合理；不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，除康达新材外，主要客户或其主

要经办人员与公司及其关联方、员工、股东等不存在关联关系，不存在委托持股或其他利益安排。

七、关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期内发行人直接材料金额占主营业务成本比例分别为 89.36 %、92.33%和 92.31%，采购的主要原材料风冷冷水机、螺杆泵等金额占比波动较大；

（2）发行人采用轻资产的经营模式，负责新产品的研发、设计和售后服务，非标零配件的生产则主要由供应商代工，轻资产的经营模式减少了厂房、机器设备等固定资产的投入和摊销；

（3）报告期各期末员工人数分别为 53 人、68 人、84 人。

请发行人：

（1）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系，各期主要原材料采购金额占比波动较大的原因及合理性；

（2）说明产品成本的核算流程和方法，不同产品直接材料、人工、制造费用、加工费各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性；产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性；

（3）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；原材料采购价格波动与市场公开价格波动的相关性；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析；

（4）说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司存在的差异及原因；直接人工及制造费用中人工成本的核算的真实性、准确性以及完整性；

（5）说明轻资产经营模式以及成本优势能否维持，维持轻资产经营模式对

应的产量临界点，请对业务规模上升后成本费用提高、毛利率下滑进行必要的风险揭示；剔除房产后的固定资产金额占营业收入比例的合理性，与产能的匹配性，是否符合行业惯例；

（6）说明员工数量与营收规模的匹配性，人均创收与同行业可比公司存在的差异及原因，员工数量较少的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就成本构成、变动的合理性，营业成本核算的合规性、报告期各期营业成本确认的准确性、完整性进行核查并出具结论。

（一）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系，各期主要原材料采购金额占比波动较大的原因及合理性

1. 说明报告期内各产品主要原材料的采购与使用情况

报告期内公司主要原材料品类繁多，采购分散，集中度较低，主要原材料对应的产品情况如下：

类别	主要产品	主要原材料
风电叶片智能设备	智能灌注设备	流量计、风冷冷水机、螺杆泵、真空过滤罐、变频器、换热器、真空泵、电机、机架、PLC 等
	智能混胶设备	流量计、螺杆泵、电动托盘车、变频器、电机、机架、PLC 等
	腹板工装	主钢架、电机等
	其他风电设备	3T 轮式转运全向车、加工件、PLC 等
半导体封测智能设备	上下料系统	手动滑台、电机、PLC 等
	四门自动烘箱	四门烘箱（加工件）、温度采集模块、电机、变频器等

报告期内，公司各产品的主要原材料采购金额及占采购的比例如下：

单位：万元、%

项目	单位	2021 年 1-6 月			2020 年度		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比
流量计	台	109.00	172.41	6.36	1,216.00	1,847.93	17.39
风冷冷水机	台	25.00	91.33	3.37	125.00	482.88	4.55
螺杆泵	台	33.00	32.61	1.20	474.00	474.18	4.46
机架	吨	65.08	68.02	2.51	438.10	452.59	4.26

电动托盘车	台	15.00	34.04	1.26	179.00	359.23	3.38
真空过滤罐	台	64.00	77.31	2.85	264.00	318.42	3.00
变频器	台	338.00	41.95	1.55	1,713.00	312.29	2.94
主钢架	吨	119.08	129.67	4.79	242.55	253.10	2.38
换热器	台	150.00	38.23	1.41	530.00	163.06	1.53
真空泵	台	67.00	50.25	1.85	325.00	253.30	2.38
电机	台	1,032.00	113.11	4.18	1,485.00	493.17	4.64
加工件	套	207.00	116.15	4.29	61.00	58.85	0.55
钣金（灌注机）	套	31.00	34.52	1.27	133.00	141.62	1.33
PLC	台	553.00	51.75	1.91	523.00	69.47	0.65
四门烘箱（加工件）	套	36.00	92.13	3.40			
3T 轮式转运全向车	台	3.00	79.05	2.92			
温度采集模块	件	576.00	66.27	2.45			
手动滑台	套	288.00	32.26	1.19			
合计			1,321.06	48.76		5,680.11	53.46

（续上表）

项目	单位	2019 年			2018 年		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比
流量计	台	560.00	729.43	13.66	178.00	163.92	10.50
风冷冷水机	台	95.00	381.27	7.14	13.00	52.67	3.37
螺杆泵	台	398.00	462.56	8.66	130.00	163.11	10.45
机架	吨	245.93	254.53	4.77	35.30	35.14	2.25
电动托盘车	台	94.00	184.02	3.45	25.00	49.14	3.15
真空过滤罐	台	156.00	178.93	3.35	34.00	37.95	2.43
变频器	台	872.00	157.12	2.94	201.00	33.57	2.15
主钢架	吨	149.46	154.75	2.90	32.27	30.50	1.95
换热器	台	264.00	178.23	3.34	33.00	44.76	2.87
真空泵	台	175.00	140.72	2.64	46.00	32.00	2.05
电机	台	516.00	221.64	4.15	108.00	33.04	2.12
加工件	套	6.00	6.94	0.13	9.00	5.37	0.34
钣金（灌注机）	套	84.00	77.95	1.46	13.00	11.30	0.72

PLC	台	235.00	32.30	0.60	65.00	9.64	0.62
四门烘箱（加工件）	套						
3T 轮式转运全向车	台						
温度采集模块	件						
手动滑台	套	1.00	0.06	0.00			
合计			3,160.46	59.18		702.12	44.03

注 1：2018-2020 年，公司半导体封测设备业务规模较小，四门烘箱（加工件）、温度采集模块等原材料未采购，未予列示。

报告期内，上述主要原材料的采购与使用情况如下：

(1) 2021 年 1-6 月

单位：万元

项目	单位	当期采购		当期领用	
		数量	金额	数量	金额
流量计	台	109.00	172.41	178.00	286.60
风冷冷水机	台	25.00	91.33	27.00	99.12
螺杆泵	台	33.00	32.61	35.00	34.49
机架	吨	65.08	68.02	65.89	68.83
电动托盘车	台	15.00	34.04	14.00	32.65
真空过滤罐	台	64.00	77.31	56.00	67.65
变频器	台	338.00	41.95	359.00	46.15
主钢架	吨	119.08	129.67	116.40	126.77
换热器	台	150.00	38.23	141.00	35.83
真空泵	台	67.00	50.25	61.00	45.78
电机	台	1,032.00	113.11	1,009.00	111.44
加工件	套	207.00	116.15	207.00	116.15
钣金（灌注机）	套	31.00	34.52	27.00	29.99
PLC	台	553.00	51.75	513.00	48.70
四门烘箱（加工件）	套	36.00	92.13	36.00	92.13
3T 轮式转运全向车	台	3.00	79.05	3.00	79.05
温度采集模块	件	576.00	66.27	360.00	41.42
手动滑台	套	288.00	32.26	222.00	25.09
合计			1,321.06		1,387.84

注：原材料当期领用包括生产领料、研发领用和售后领用等。

(2) 2020 年度

单位：万元

项目	单位	当期采购		当期领用	
		数量	金额	数量	金额
流量计	台	1,216.00	1,847.93	1,148.00	1,743.81
风冷冷水机	台	125.00	482.88	137.00	531.35
螺杆泵	台	474.00	474.18	470.00	470.33
机架	吨	438.10	452.59	446.03	461.06
电动托盘车	台	179.00	359.23	183.00	367.02
真空过滤罐	台	264.00	318.42	272.00	327.86
变频器	台	1,713.00	312.29	1,706.00	310.55
主钢架	吨	242.55	253.10	242.55	253.10
换热器	台	530.00	163.06	564.00	178.21
真空泵	台	325.00	253.30	312.00	243.70
电机	台	1,485.00	493.17	1,547.00	510.64
加工件	套	61.00	58.85	61.00	58.85
钣金（灌注机）	套	133.00	141.62	138.00	146.24
PLC	台	523.00	69.47	527.00	69.86
四门烘箱（加工件）	套				
3T 轮式转运全向车	台				
温度采集模块	件				
手动滑台	套				
合计			5,680.11		5,672.58

注：原材料当期领用包括生产领料、研发领用和售后领用等。

(3) 2019 年

单位：万元

项目	单位	当期采购		当期领用	
		数量	金额	数量	金额
流量计	台	560.00	729.43	542.00	702.45
风冷冷水机	台	95.00	381.27	81.00	325.02
螺杆泵	台	398.00	462.56	402.00	469.35

机架	吨	245.93	254.53	237.57	246.18
电动托盘车	台	94.00	184.02	90.00	176.23
真空过滤罐	台	156.00	178.93	154.00	176.09
变频器	台	872.00	157.12	850.00	152.89
主钢架	吨	149.46	154.75	149.46	154.75
换热器	台	264.00	178.23	210.00	164.98
真空泵	台	175.00	140.72	172.00	138.28
电机	台	516.00	221.64	432.00	189.84
加工件	套	6.00	6.94	6.00	6.94
钣金（灌注机）	套	84.00	77.95	78.00	72.24
PLC	台	235.00	32.30	229.00	31.35
四门烘箱（加工件）	套				
3T 轮式转运全向车	台				
温度采集模块	件				
手动滑台	套	1.00	0.06	1.00	0.06
合计			3,160.46		3,006.65

注：原材料当期领用包括生产领料、研发领用和售后领用等。

(4) 2018 年

单位：万元

项目	单位	当期采购		当期领用	
		数量	金额	数量	金额
流量计	台	178.00	163.92	174.00	161.02
风冷冷水机	台	13.00	52.67	13.00	52.67
螺杆泵	台	130.00	163.11	122.00	153.23
机架	吨	35.30	35.14	33.49	33.32
电动托盘车	台	25.00	49.14	25.00	49.14
真空过滤罐	台	34.00	37.95	28.00	31.36
变频器	台	201.00	33.57	195.00	32.70
主钢架	吨	32.27	30.50	32.27	30.50
换热器	台	33.00	44.76	28.00	37.60
真空泵	台	46.00	32.00	45.00	31.16
电机	台	108.00	33.04	115.00	31.78
加工件	套	9.00	5.37	9.00	5.37

钣金（灌注机）	套	13.00	11.30	13.00	11.30
PLC	台	65.00	9.64	65.00	9.62
四门烘箱（加工件）	套				
3T 轮式转运全向车	台				
温度采集模块	件				
手动滑台	套				
合计			702.11		670.77

注：原材料当期领用包括生产领料、研发领用和售后领用等。

由上表可得，报告期内，原材料的采购金额与原材料领用金额基本一致，具有匹配性。

2. 报告期内主要原材料、能源投入与产品产量的勾稽关系

(1) 报告期内，主要原材料投入与产品产量的勾稽关系具体如下：

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
流量计	2018年	2.00	123.00	125.00	智能混胶设备 SP-L-08	5.00		3.00	15.00	125.00	100.00%	一致
					智能混胶设备 SP-L-07/12/13/15/16	31.00	2.00	2.00	66.00			
					智能灌注设备	12.00	2.00	2.00	28.00			
					混胶机升级改造	11.00			16.00			
	2019年	8.00	449.00	457.00	智能混胶设备 SP-L-08	4.00	3.00	3.00	21.00	457.00	100.00%	一致
					智能混胶设备 SP-L-07/12/13/15/16	118.00	10.00	2.00	256.00			
					智能灌注设备	75.00	4.00	2.00	158.00			
					混胶机升级改造	11.00		2.00	22.00			
	2020年	37.00	972.00	1,009.00	智能混胶设备 SP-L-08	24.00	1.00	3.00	75.00	999.00	99.01%	客户定制一台 E28 多领用 12 台，考虑后差异较小
					智能混胶设备 SP-L-06/07/13/15/16	236.00	7.00	2.00	486.00			
					智能灌注设备 E28/E28-M/E28-S	70.00		2.00	140.00			
					智能灌注设备 F46	64.00	9.00	4.00	292.00			

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
					混胶机升级改造	13.00			6.00			
	2021年1-6月	53.00	140.00	193.00	智能混胶设备 SP-L-08	3.00		3.00	9.00	193.00	100.00%	一致
					智能混胶设备 SP-L-07/12/13/15/16	16.00		2.00	32.00			
					智能灌注设备	36.00		4.00	144.00			
					混胶机升级改造	11.00			8.00			
风冷冷水机	2018年		13.00	13.00	智能灌注设备	12.00	1.00	1.00	13.00	13.00	100.00%	一致
	2019年	1.00	80.00	81.00	智能灌注设备	75.00	6.00	1.00	81.00	81.00	100.00%	一致
	2020年	6.00	136.00	142.00	智能灌注设备	134.00	9.00	1.00	143.00	143.00	100.70%	设备EX28-202001-5008系在旧设备基础上改造，未领用冷水机
	2021年1-6月	9.00	27.00	36.00	智能灌注设备	36.00		1.00	36.00	36.00	100.00%	一致
螺杆泵	2018年	2.00	94.00	96.00	智能灌注设备 SP-L-34	12.00	2.00	4.00	56.00	96.00	100.00%	一致
					智能混胶设备 SP-L-12/13/16	14.00	2.00	2.00	32.00			
					混胶机升级改造	11.00			8.00			
	2019	12.00	379.00	391.00	智能灌注设备 E28	40.00		4.00	160.00	391.00	100.00%	一致

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
	年				智能混胶设备 SP-L-16/11/13	97.00	9.00	2.00	212.00			
					混胶机升级改造	11.00			19.00			
	2020 年	18.00	439.00	457.00	智能混胶设备 SP-L-11/13/16	177.00	5.00	2.00	364.00	443.00	96.94%	11 台智能混胶设备应客户需求较理论多领用 1 台螺杆泵，考虑后差异较小
					智能混胶设备 SP-L-16B	22.00	1.00	3.00	69.00			
					混胶机升级改造	13.00	2.00		10.00			
	2021 年 1-6 月	17.00	30.00	47.00	智能混胶设备 SP-L-11/13/16	11.00		2.00	22.00	48.00	102.13%	差异较小
					智能混胶设备 SP-L-16B	4.00		3.00	12.00			
					混胶机升级改造 SP-L-16B	5.00			14.00			
电动托盘车	2018 年		25.00	25.00	智能混胶设备 SP-L-15/16	24.00	2.00	1.00	26.00	26.00	104.00%	1 台根据客户要求未领用，考虑后无差异
	2019 年	2.00	89.00	91.00	智能混胶设备 SP-L-15/16	90.00	1.00	1.00	91.00	102.00	112.09%	11 台设备客户要求不装电动托盘车
					混胶机升级改造	11.00		1.00	11.00			
	2020 年	1.00	179.00	180.00	智能混胶设备 SP-L-15/16	193.00	3.00	1.00	196.00	199.00	110.56%	①22 台设备客户要求未领用；② SP-L-13/7 根据实际需求领用 5 台，考虑后差异较小
					混胶机升级改造	13.00			3.00			

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
	2021年1-6月	3.00	9.00	12.00	智能混胶设备 SP-L-15/16	15.00		1.00	15.00	20.00	166.67%	8台设备应客户要求未领用，考虑后无差异
					混胶机升级改造	11.00			5.00			
真空过滤罐	2018年		28.00	28.00	智能灌注设备	12.00	2.00	2.00	28.00	28.00	100.00%	一致
	2019年	4.00	154.00	158.00	智能灌注设备	75.00	4.00	2.00	158.00	158.00	100.00%	一致
	2020年	8.00	273.00	281.00	智能灌注设备	134.00	8.00	2.00	284.00	284.00	101.07%	2台成品系旧设备改造生产，少领用3台
	2021年1-6月	16.00	56.00	72.00	智能灌注设备	36.00		2.00	72.00	72.00	100.00%	一致
换热器	2018年		28.00	28.00	智能灌注设备	12.00	2.00	2.00	28.00	28.00	100.00%	一致
	2019年	4.00	205.00	209.00	智能灌注设备 E28	40.00		2.00	80.00	209.00	100.00%	一致
					智能灌注设备 E28-M	24.00	3.00	3.00	81.00			
					智能灌注设备 E28-S	11.00		4.00	44.00			
					智能灌注设备 F46		2.00	2.00	4.00			
	2020年	13.00	561.00	574.00	智能灌注设备 E28	3.00		2.00	6.00	573.00	99.83%	差异较小
					智能灌注设备 E28-M	66.00		3.00	198.00			
					智能灌注设备 E28-S	1.00		4.00	4.00			

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
					智能灌注设备 F46	64.00	9.00	5.00	365.00			
	2021 年 1-6 月	45.00	140.00	185.00	智能灌注设备 F46	36.00		5.00	180.00	180.00	97.30%	灌注机改造领用 5 台换热器，考虑后无差异
真空泵	2018 年		38.00	38.00	智能灌注设备	12.00	2.00	2.00	28.00	28.00	73.68%	腹板工装和改造设备根据实际情况领用 10 台
	2019 年	4.00	165.00	169.00	智能灌注设备	75.00	3.00	2.00	156.00	156.00	92.31%	腹板工装和改造设备根据实际情况领用 13 台
	2020 年	6.00	300.00	306.00	智能灌注设备	134.00	9.00	2.00	286.00	286.00	93.46%	腹板工装和改造设备根据实际情况领用 20 台
	2021 年 1-6 月	18.00	60.00	78.00	智能灌注设备	36.00		2.00	72.00	72.00	92.31%	腹板工装和改造设备根据实际情况领用 6 台
3T 轮式转运全向车	2021 年 1-6 月		2.00	2.00	叶片表面自动打磨机		2.00	1.00	2.00	2.00	100.00%	一致
手动滑台	2021 年 1-6 月		222.00	222.00	上下料系统 C15	1.00		26	26	226.00	101.80%	在产品 C27 实际领用 84 台，剩余 4 台于 21 年 7 月领用，考虑后无差异
					上下料系统 C21	1.00		30	30			
					上下料系统 C22	1.00		40	40			

原材料	年度	期初在产品领用 A	本期生产领用数量 B	材料投入合计 C=A+B	对应产品名称	完工数量 D	期末在产品数量 E	理论耗用量 F	理论耗用量 G=(D+E)*F	理论耗用小计 H	理论耗用和投入比 I=H/C	备注
					上下料系统 C23	1.00		8	8			
					上下料系统 C24	1.00		34	34			
					上下料系统 C27		1.00	88	88			
四门烘箱加工件	2021 年 1-6 月		36.00	36.00	四门自动烘箱 C30	1.00		36.00	36.00	36.00	100.00%	一致
温度采集模块	2021 年 1-6 月		360.00	360.00	四门自动烘箱 C30	1.00		144.00	144.00	360.00	100.00%	一致
					四门自动烘箱 C31	1.00	0.50	144.00	216.00			

注 1：机架、变频器、主钢架、电机、加工件、钣金（灌注机）、PLC 等主要原材料规格型号较多，应用产品较多，理论耗用难以确定，未予列示或分析；

注 2：升级改造业务根据旧设备的实际情况领用原材料，不存在理论耗用领料，相关理论耗用量按实际领用量填列。

如上表所示，发行人主要原材料的实际投入和主要产品理论耗用比例均在 100%左右，理论耗用和投入比差异较小。其中理论耗用和投入比大于 1，主要系部分设备根据客户特殊需求未领用所致；理论耗用和投入比小于 1，主要系客户定制化需求及改造设备、腹板工装或者半导体封测设备等零星领用所致。

(2) 说明报告期内各产品主要能源的采购与使用情况、与产品产量的勾稽关系

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电力采购及投入（万元）	4.44	7.48	5.86	4.83
产品产量（台）	98.00	449.00	231.00	81.00
电力投入与产品产量的比例（%）	4.53	1.67	2.54	5.97

报告期内公司主要采购的能源为电力，电力采购和投入的金额分别为 4.83 万元、5.86 万元、7.48 万元和 4.44 万元，采购金额较小。由于公司生产经营主要以研发、设计、装配和销售为主，原材料及零部件主要对外采购，生产过程用电较少，能源投入与生产产量并无直接的线性关系，所以电力耗用与产品产量的比例存在一定的波动。

(3) 各期主要原材料采购金额占比波动较大的原因及合理性

报告期内，公司采购的主要原材料采购金额及占采购的比例如下：

单位：万元、%

项目	单位	2021 年 1-6 月			2020 年度		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比
流量计	台	109.00	172.41	6.36	1,216.00	1,847.93	17.39
风冷冷水机	台	25.00	91.33	3.37	125.00	482.88	4.55
螺杆泵	台	33.00	32.61	1.20	474.00	474.18	4.46
机架	吨	65.08	68.02	2.51	438.10	452.59	4.26
电动托盘车	台	15.00	34.04	1.26	179.00	359.23	3.38
真空过滤罐	台	64.00	77.31	2.85	264.00	318.42	3.00
变频器	台	338.00	41.95	1.55	1,713.00	312.29	2.94
主钢架	吨	119.08	129.67	4.79	242.55	253.10	2.38
换热器	台	150.00	38.23	1.41	530.00	163.06	1.53
真空泵	台	67.00	50.25	1.85	325.00	253.30	2.38
电机	台	1,032.00	113.11	4.18	1,485.00	493.17	4.64
加工件	套	207.00	116.15	4.29	61.00	58.85	0.55
钣金（灌注机）	套	31.00	34.52	1.27	133.00	141.62	1.33
PLC	台	553.00	51.75	1.91	523.00	69.47	0.65
四门烘箱（加工件）	套	36.00	92.13	3.40			

3T 轮式转运全向车	台	3.00	79.05	2.92			
温度采集模块	件	576.00	66.27	2.45			
手动滑台	套	288.00	32.26	1.19			
合计			1,321.06	48.76		5,680.11	53.46

（续上表）

项目	单位	2019 年			2018 年		
		数量	金额	占比	数量	金额	占比
流量计	台	560.00	729.43	13.66	178.00	163.92	10.50
风冷冷水机	台	95.00	381.27	7.14	13.00	52.67	3.37
螺杆泵	台	398.00	462.56	8.66	130.00	163.11	10.45
机架	吨	245.93	254.53	4.77	35.30	35.14	2.25
电动托盘车	台	94.00	184.02	3.45	25.00	49.14	3.15
真空过滤罐	台	156.00	178.93	3.35	34.00	37.95	2.43
变频器	台	872.00	157.12	2.94	201.00	33.57	2.15
主钢架	吨	149.46	154.75	2.90	32.27	30.50	1.95
换热器	台	264.00	178.23	3.34	33.00	44.76	2.87
真空泵	台	175.00	140.72	2.64	46.00	32.00	2.05
电机	台	516.00	221.64	4.15	108.00	33.04	2.12
加工件	套	6.00	6.94	0.13	9.00	5.37	0.34
钣金（灌注机）	套	84.00	77.95	1.46	13.00	11.30	0.72
PLC	台	235.00	32.30	0.60	65.00	9.64	0.62
四门烘箱（加工件）	套						
3T 轮式转运全向车	台						
温度采集模块	件						
手动滑台	套	1.00	0.06	0.00			
合计			3,160.46	59.18		702.12	44.03

注 1：2018-2020 年，公司半导体封测设备业务规模较小，四门烘箱（加工件）、温度采集模块等原材料未采购，未予列示。

报告期内，主要原材料占采购总额的比例存在一定的变动，主要系公司销售产品结构变动及产品配置变化所致，具体原因如下：

2019 年度，主要原材料采购占比从 44.03%增加至 59.18%，增长了 15.15 个百分点，增长较快，主要原因系受下游风电行业快速发展，对公司的风电叶片智能设备需求增加，尤其是公司智能灌注设备受到市场的认可，销售规模和占比快

速提升，因其集成化程度更高、功能更丰富、功率和容量更大，主要原材料如流量计、螺杆泵、变频器、换热器等零配件的配置数量增加，采购数量提高，导致风电叶片设备所需的主要原材料采购增加，采购占比增加。

2020 年度，主要原材料采购占比从 59.18%减少至 53.46%，减少了 5.73 百分点，主要原因如下：风电叶片智能设备主要应用于输送并混合环氧树脂等胶粘剂，形态呈黏稠状，该环境下的齿轮泵、螺杆泵等零配件损耗较大。为提高泵的使用寿命，降低损坏率，2020 年公司改变了智能灌注设备产品配置，开始自行生产齿轮泵代替螺杆泵，齿轮泵相关的泵底座、中壳体、下壳体、泵支座等原材料采购规模和占比上升，主要原材料螺杆泵的采购占比下降；另一方面，随着公司对客户售后服务及配件更换服务的增多，公司齿轮泵发货量增加，进一步增加了齿轮泵原材料的采购占比，一定程度上降低了主要原材料的采购占比。

2021 年 1-6 月，主要原材料采购占比从 53.45%减少至 47.91%，减少了 5.54 百分点，主要原因包括：（1）受“抢装潮”退潮影响，风电叶片智能设备的订单需求有所下降，导致 2021 年 1-6 月风电叶片智能设备所需的主要材料采购金额下降，同时 2020 年末公司原材料备货较多，进一步推动风电设备主要原材料采购占比下降；（2）2021 年公司半导体封测业务规模快速增加，导致半导体封测设备所需的主要材料及辅助材料采购金额增加，公司原材料结构更加分散，主要原材料集中度进一步降低。

（二）说明产品成本的核算流程和方法，不同产品直接材料、人工、制造费用、加工费各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性；产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

1. 说明产品成本的核算流程和方法，不同产品直接材料、人工、制造费用、加工费各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性

(1) 产品成本的核算流程和方法

公司以品种法核算产品成本，以各客户订单下的明细产品作为成本核算对象，生产成本要素包括直接材料、直接人工和制造费用。

公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据下游客户订单进行定制化设计与生产。产品成本核算流程如下：生产部具体制定生产计划，采购部门根据生产计划向供应商下达采购订单，仓储部门安排原材料入库并制作入库单。生产部门根据生产对象物料清单（BOM）和生产任务单数量生成领料单，经审批后进行生产领料。公司以客户订单下的明细产品形成相应的项目名称、成本对象及成本对象代码，ERP 系统根据生产领料单按成本对象代码将直接材料成本自动归集至对应的成本对象中。财务部门根据人力部门统计的考勤表及工资表，作为归集各产品人工成本的依据，按完工产量标准工时分摊至各产成品；财务部门按照生产车间归集日常的制造费用，按照完工产品标准工时分摊至各产成品。生产部办理生产完工入库后，ERP 系统自动自动结转完工产品入库成本。产品销售出库时，按月末一次加权平均法计算并结转产品销售成本。

(2) 直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分摊的具体方式

报告期内，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法如下：

项目	成本归集	成本分摊
直接材料	按产品成本对象根据BOM清单和生产任务单数量领料，直接材料发出采用月末一次加权平均法计价，产品对象根据实际领用材料清单直接归集到各个成本对象	直接材料成本根据实际领用材料清单直接归集至各个成本对象，不存在完工与在产品之间以及产成品之间分摊
直接人工	按生产车间归集生产人员的工资薪酬。人力部门每月核算与汇总车间生产工人工资，财务部门根据工资表归集直接人工成本	公司对各产成品制定了生产标准工时，按标准工时*产品产量计算产品投入工时，按产品投入工时比重分摊实际直接人工成本
制造费用	公司设置职工薪酬、折旧费、机物料消耗、水电费等二级明细科目，根据生产车间实际发生的制造费用归集上述成本	先在各车间进行合理分配间接费用，再按照各完工产品实际工时进行分配
加工费	主要为外协加工费用，由供应商按照公司要求加工后计入原材料成本，在原材料领用时直接归集至产品的材料成本	

公司建立了健全的生产成本核算内部控制制度，财务部门设置专门成本核算岗位，利用金蝶 K3 系统进行存货管理和核算。公司通过金蝶 K3 系统对产品成本对象消耗的直接材料自动归集，按制造费用与直接人工分摊方法自动结转计算，有效保证产品生产成本核算的准确性；财务部每月末对成本归集表、成本分摊计算表、产成品成本明细表等进行复核，保证成本项目归集和分摊的准确性。报告期内，公司直接材料、直接人工、制造费用以及加工费归集与分摊准确，相关控

制措施有效。

2. 产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

公司产成品入库成本包括直接材料成本、直接人工与制造费用，生产产品的直接材料成本根据金蝶 K3 系统直接归集，直接人工、制造费用以各产品产量投入工时为基础进行分摊。产成品的出库采用月末一次加权平均法计价。

报告期内，公司产品成本的核算流程、方法与业务流程匹配；直接材料、直接人工、制造费用归集与分摊准确，产品出库成本一贯按月末一次加权平均方法计价，符合《企业会计准则》的规定。

3. 结合自身的运营模式说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异

公司存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。

公司成本核算方法与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	主营业务	成本核算方法
先导智能	锂电池、光伏装备、3C、薄膜电容器等生产和销售	发出存货采用月末一次加权平均法；低值易耗品、包装物按照一次转销法进行摊销
维宏股份	数控机床上的工业运动控制系统、伺服驱动系统的生产和销售	存货发出按月加权平均计价
瀚川智能	汽车电子、医疗健康、新能源电池等行业智能制造装备的研发、设计、生产、销售及服务	存货发出按月加权平均计价；公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销
威派格	水务行业内智能硬件的研发、生产、销售及服务	存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价；低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销，包装物于领用时按一次摊销法摊销
上机数控	晶硅专用加工设备的生产、研发、生产和销售	存货发出时按加权平均法计价；低值易耗品、包装物采用一次转销法摊销
公司	风电行业、半导体封测行业的工业智能设备的研发、设计、制造、销售、服务	发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法

注：同行业上市公司成本核算方法来自其公开披露的招股说明书或年度报告

公司营业成本核算及结转方法符合自身运营模式特点，与同行业上市公司核算方法一致。

4. 成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准

确性

公司产品成本主要为直接材料、直接人工及制造费用，其中：直接材料核算过程中关键控制点主要体现在原材料入库及生产领用出库，直接人工和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配。

材料采购由生产部门根据订单情况、生产计划及物料库存情况，提出采购申请，经审批后由采购部按流程进行采购；到货后由采购部办理入库通知；由公司仓管员根据入库通知和经工艺质量部检验合格后的实际入库情况，生成入库单；采购部将采购合同、发票等相关单据进行核对并提交财务部；财务部将入库单、合同、发票等进行勾稽审核。生产部门根据物料清单（BOM）和生产任务单数量生成领料单，生产领用时按照经批准的生产领料单进行领料并在系统记录，月末金蝶 K3 系统根据记录出库数量和月末一次加权平均法计算的加权平均单价结转生产领料等各项出库成本。财务部根据金蝶 K3 系统的各产品物料代码领料明细，汇总出每个产品物料代码的材料投入成本，经财务会计复核后将各个产品物料代码的材料领用成本入账。公司成本核算及结转均需经过相关人员审批，职责不相容，岗位相分离。

人工费用主要为生产工人的工资，按照各产品生产的具体产量标准工时进行分配。公司人力部门根据生产人员每天考勤打卡统计每月到岗天数及加班工时，计算生产工人当月的工资，并由财务主管和总经理审核，从而保证工资与实际情况的一致性。

制造费用主要为车间管理人员工资、折旧、水电费以及机物料消耗等。公司按车间进行归集和分配，根据当期实际发生进行汇总记账，期末将该部分耗用进行分摊，按照各产成品耗用的产量标准工时进行分摊。

以 2021 年 3 月生产入库的叶片自动灌注机产品成本（项目号及成本对象：F46-2021-03-5003）核算为例，其账面成本 341,356.77 元，具体成本核算过程如下：

(1) 直接材料费

3 月末，财务人员根据金蝶 K3 系统各材料的月末一次加权平均价格，对所

有领料记录进行归集，其中领料用途为“F46-2021-03-5003”的所有记录即为该产品的当月材料直接支出总额，共计 324,664.82 元，列入该产品的“直接材料费”项目。

(2) 直接人工与制造费用的归集与分摊

根据当月设备入库的标准工时比重，产品叶片自动灌注机“F46-2021-03-5003”当月应分摊的制造费用和人工费用，如下表所示：

项目				金额（元）
当月发生直接人工总额 A				282,949.86
当月发生的制造费用总额 B				229,727.88
当月完工入库总工时 C=∑ai*bi（小时）	完工入库设备类别	当月产量 a_i	完工入库设备标准工时 b_i	产品投入标准工时 $c=a_i*b_i$
	叶片自动灌注机 F46-2021-03-5003	1	280.00	280.00
	叶片自动灌注机 SP-L-34B	5	280.00	1,400.00
	上下料机系统（一拖四 FC 组件）	1	1660.00	1660.00
	腹板工装 F67	1	960.00	960.00
	腹板工装 F68	1	1,400.00	1,400.00
	腹板工装 F69	1	1,020.00	1,020.00
	腹板工装 F71	1	1,200.00	1,200.00
	升级改造（E11 改 E86 带 1.3 米升降摇臂）	4	24.00	96.00
	升级改造（1.3 米升降摇臂改造（组件））	2	132.00	264.00
	聚氨酯灌注机 SP-L-34C	1	320.00	320.00
	总工时 C=∑ai*bi			8,600.00
直接人工分配率 D=A/C				32.90
制造费用分配率 E=B/C				26.71
该项目标准工时 b_1				280.00
该项目分摊的人工成本=D* b_1				9,212.32
该项目分摊的制造费用成本=E* b_1				7,479.63

综上，2021 年 3 月叶片自动灌注机产品（项目号：F46-2021-03-5003）共相关成本支出 341,356.77 元，其中直接材料 324,664.82 元，直接人工 9,212.32 元，制造费用 7,479.63 元，与实际账务处理情况一致。

（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；原材料采购价格波动与市场公开价格波动的相关性；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析

1. 结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因

(1) 主要原材料数量与价格变动

报告期内，主要材料的价格变动情况如下：

单位：万元/台、万元/吨

主要原材料	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	单价	变动（%）	单价	变动（%）	单价	变动（%）	单价
流量计	1.58	4.08	1.52	16.67	1.30	41.44	0.92
风冷冷水机	3.65	-5.44	3.86	-3.75	4.01	-0.95	4.05
螺杆泵	0.99	-1.23	1.00	-13.92	1.16	-7.37	1.25
机架	1.05	1.18	1.03	-0.18	1.03	3.98	1.00
电动托盘车	2.27	13.06	2.01	2.52	1.96	-0.41	1.97
真空过滤罐	1.21	0.15	1.21	5.16	1.15	2.75	1.12
变频器	0.12	-31.92	0.18	1.18	0.18	7.88	0.17
主钢架	1.09	4.35	1.04	0.78	1.04	9.54	0.95
换热器	0.25	-17.16	0.31	-54.43	0.68	-50.23	1.36
真空泵	0.75	-3.77	0.78	-3.08	0.80	15.60	0.70
电机	0.11	-67.00	0.33	-22.68	0.43	40.39	0.31
加工件	0.56	-41.84	0.96	-16.62	1.16	94.00	0.60
钣金（灌注机）	1.11	4.58	1.06	14.74	0.93	6.78	0.87
PLC	0.09	-29.55	0.13	-3.36	0.14	-7.33	0.15
四门烘箱（加工件）	2.56						
3T 轮式转运全向车	26.35						
温度采集模块	0.12						
手动滑台	0.11				0.06		

报告期内，公司主要原材料价格基本保持稳定，变动幅度较小。其中流量计、螺杆泵、电动拖盘车、变频器、换热器和电机等因为各期采购的型号不同，采购

价格存在一定的变动，具体分析如下：

1）流量计

报告期内，流量计采购单价变动较大，主要原因系采购结构变动所致，具体采购情况如下：

单位：万元、万元/台

流量计类别	2021 年 1-6 月			2020 年		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
双螺杆流量计	93.73	54.36%	1.17	832.49	45.05%	1.39
螺杆式流量计	5.59	3.24%	2.80	620.81	33.59%	2.80
齿轮流量计	10.96	6.36%	0.91	369.77	20.01%	0.95
科氏力流量计	62.12	36.03%	4.14	24.85	1.34%	4.14
合计	172.41	100.00%	1.58	1,847.93	100.00%	1.52
流量计类别	2019 年			2018 年		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
双螺杆流量计	338.42	46.40%	1.54	36.92	22.52%	1.54
螺杆式流量计						
齿轮流量计	291.61	39.98%	0.92	127.00	77.48%	0.82
科氏力流量计	99.40	13.63%	4.14			
合计	729.43	100.00%	1.30	163.92	100.00%	0.92

如上表所示，2019 年，流量计单价比 2018 年的单价增长了 41.44%，主要原因系 2019 年公司混胶设备的配置升级和智能灌注设备的批量销售，公司产品精度要求高、流量大、动力更高，对复杂环境下流量计的测量精度和耐压度提出了更高的要求，公司对双螺杆流量计的采购规模和采购占比快速提高，因其测量精度高、价格较高，故当期流量计整体采购单价有所增加。2020 年，流量计单价为 1.52 万元/台，比 2019 年的单价增长了 16.67%，主要系随着公司产品功能和配置的不断提升，公司对双螺杆流量计和螺杆式流量计的采购规模和采购占比进一步提高所致。

2）螺杆泵

2019 年，螺杆泵单价比 2018 年的单价下降了 7.37%，主要原因系 2018 年度公司主要选用西派克和耐驰两个品牌的螺杆泵，随着公司采购规模的增加，2019

年公司在满足自身需求的基础上优先选择价优的供应商进行合作，采购耐驰螺杆泵的比重逐步增加，螺杆泵总体采购价格有所下降；2020 年，螺杆泵单价比 2019 年的单价下降了 13.92%，主要系智能灌注设备使用自产的齿轮泵代替螺杆泵，导致动力较大、价格较高的螺杆泵采购占比下降，采购单价下降。

3）电动拖盘车

2021 年 1-6 月，电动拖盘车单价比 2020 年的单价上升了 13.06%，主要系公司 2021 年使用了载重更强、性能更优的 3.0 吨的电动托盘车替代 2.0 吨的电动托盘车。

4）变频器

2021 年 1-6 月，变频器单价比 2020 年的单价下降了 31.92%，主要系公司 2021 年半导体封测业务规模增大，半导体封测设备使用的变频器采购占比上升，且采购单价较低，使得 2021 年 1-6 月的变频器平均单价降低。

5）换热器

换热器主要为公司智能灌注设备的主要原材料。报告期内，换热器单价分别为 1.36 万元/台、0.68 万元/台、0.31 万元/台和 0.25 万元/台，呈逐年下降趋势，主要原因系 2018 年智能灌注设备开发成功初期，换热器并无完全适用的型号，正处于选材阶段，公司选用的型号较大且造价较高的不锈钢板式换热器，导致 2018 年采购单价较高；2019 年公司陆续增加了 2 家供应商，并逐步选用钎焊板式换热器，体积较小且可拆卸，能充分满足公司设备需求，其造价较低采购单价较小，导致 2019 年换热器采购单价快速下降；2020 年度钎焊板式换热器完全替代原有换热器，采购单价进一步降低；2021 年 1-6 月，公司采购规模的逐年上升，对供应商订单稳定，市场中同类产品供应商增多，公司与供应商协商更优惠的采购价格。

6）电机

2018 年和 2019 年采购电机主要用以生产风电叶片智能设备，2019 年电机单价比 2018 年电机单价上升 40.39%，主要系智能混胶设备技术升级，公司更多使用功率大、转速快、功能齐全的减速电机，导致 2019 年电机平均单价上升；2020

年电机单价下降了 22.68%，主要系随着采购规模的上升，公司采购价格略有下降所致；2021 年 1-6 月，电机采购单价同比下降了 67.00%，主要系半导体封测业务使用的电机采购量上升，其动力小、体积小、单价更低，导致单价降低。

7）PLC

PLC 系半导体封测业务设备和风电叶片设备共同使用的原材料，2021 年 1-6 月 PLC 采购单价较 2020 年 PLC 采购单价相比降低了 29.55%，主要系 2021 年相较于 2020 年，半导体封测业务增长，半导体封测设备使用的 PLC 相较于风电叶片设备 PLC 体积更小、单价更低，导致 2021 年 PLC 单价降低。

(2) 能源采购数量与价格变动情况

报告期内，公司能源采购主要为电力，采购金额分别为 4.83 万元、5.86 万元、7.48 万元和 4.44 万元，采购金额较小，对公司的产品单位成本影响较小。

(3) 各产品平均成本的变动原因

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比分别为 89.36%、92.33%、92.31%和 89.88%，占比较高。产品单位成本变动主要系因产品配置变动原材料单位耗用变动和原材料采购价格变动所致，具体分析如下：

1）智能灌注设备

报告期内，智能灌注设备单位成本及变动情况如下：

单位：万元/台

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	数值	增幅	数值	增幅	数值	增幅	数值
智能灌注设备	34.56	11.27%	31.06	3.94%	29.88	6.50%	28.05

智能灌注设备主要原材料耗用、采购单价变动和成本占比情况如下：

单位：台、元/台、%

主要原材料	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年	
	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	成本占比
流量计	4.00	178.45	38.48	3.02	-6.55	11.61	2.00	39.38	8.55	2.00	6.53
风冷冷水机	1.00	-5.44	10.57	1.00	-3.75	12.44	1.00	-0.95	13.43	1.00	14.44

螺杆泵							4.00	-7.37	15.56	4.00	17.89
真空过滤罐	2.00	0.15	6.99	2.00	5.16	7.77	2.00	2.75	7.68	2.00	7.96
变频器	5.53	-0.84	2.89	5.02	1.18	2.95	4.00	7.88	2.41	4.00	2.38
换热器	5.00	-17.16	3.69	4.01	-54.43	3.97	2.61	-50.23	5.90	2.00	9.67
真空泵	2.00	-3.77	4.34	2.00	-3.08	5.02	2.00	15.60	5.38	2.00	4.96
电机	5.53	5.54	5.72	5.04	-3.03	5.50	4.00		4.67		
机架	1.85	1.18	5.58	1.78	-0.18	5.94	1.66	3.98	5.76	1.52	5.38
钣金（灌注机）	1.00	4.58	3.22	1.00	14.74	3.43	1.00	6.78	3.11	1.00	3.10
PLC	1.00	3.62	0.41	1.00	0.33	0.44	1.00	1.10	0.46	1.00	0.48

注 1：流量计、变频器、电机、PLC 系智能灌注设备、智能混胶设备、半导体封测设备通用原材料，不同产品适用型号存在差异且单价差异较大，列示具体产品适用型号原材料的采购单价

注 2：单位耗用=原材料耗用量/智能灌注设备投产数量

报告期内，公司的智能灌注设备平均单位成本分别为 28.05 万元/台、29.88 万元/台、31.06 万元/台和 34.56 万元/台，增长比例分别为 6.50%、3.94%和 11.27%，总体单位成本呈上升趋势，主要分析如下：（1）随着公司智能灌注设备性能和配置的不断提高，流量计、变频器、换热器和电机等单位耗用数量不断增加，成本占比亦不断提高，导致智能灌注设备单位成本上升；（2）智能灌注设备使用的主要原材料中，除换热器单价下降幅度较大之外，其他原材料变动幅度较小或整体呈上升趋势，推动单位成本有所上升。

2）智能混胶设备

报告期内，智能混胶设备单位成本如下：

单位：万元/台

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	数值	增幅	数值	增幅	数值	增幅	数值
智能混胶设备	16.81	3.44%	16.25	9.97%	14.77	-1.04%	14.93
拖动式双组份混胶机 SP-L-15\16	19.56	7.42%	18.21	13.37%	16.06	-2.61%	16.50

如上表所示，报告期内，拖动式双组份混胶机（SP-L-15 和 SP-L-16）的混胶机成本占智能混胶设备营业成本比分别为 37.56%、79.87%、83.07%和 83.43%，占比较高，智能混胶设备的单位成本变动主要受拖动式双组份混胶机的影响。

报告期内，拖动式双组份混胶机（SP-L-15 和 SP-L-16）主要原材料耗用、

采购单价变动和成本占比情况如下：

单位：台、元/台、%

主要原材料	2021年1-6月			2020年			2019年			2018年	
	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	成本占比
流量计	2.00	-31.74	12.38	2.00	15.36	19.49	2.00	-0.01	19.15	2.00	18.65
螺杆泵	2.27	-1.23	11.45	2.18	-13.92	11.98	1.92	-7.37	13.89	0.94	7.16
电动托盘车	0.47	13.06	5.45	0.89	2.52	9.81	0.88	-0.41	10.72	0.94	11.20
变频器	4.27	-0.84	3.94	4.12	1.18	4.12	3.92	7.88	4.40	2.94	2.98
电机	2.00	-56.29	2.14	2.00	-5.10	5.25	2.00	30.85	6.27	2.00	4.67
机架	0.92	1.18	4.92	0.93	-0.18	5.30	0.82	3.98	5.30	0.76	4.58
PLC	1.00	3.62	0.73	1.00	0.33	0.76	1.00	1.10	0.85	1.00	0.82

注1：流量计、变频器、电机、PLC系智能灌注设备、智能混胶设备、半导体封测设备通用原材料，不同产品适用型号存在差异且单价差异较大，列示具体产品适用型号原材料的采购单价

注2：单位耗用=原材料耗用数量/拖动式双组份混胶机投产数量

报告期内，公司的拖动式双组份混胶机平均单位成本波动分析如下：

2019年单位产品成本为16.06万元/台，比2018年单位成本降低2.61%。拖动式双组份混胶机使用的主要原材料流量计、机架、变频器等原材料采购单价等变动幅度较小，电机价格增加较多主要系动力增加所致，其占比较低原材料价格变动对拖动式双组份混胶机单位成本影响较小，但由于部分客户采购的智能混胶设备要求不使用电动托盘车，单位耗用量下降，单位成本略有下降。

2020年单位产品成本为18.21万元/台，比2019年单位成本上升13.37%，主要原因包括：①相关主要原材料流量计、变频器、电动托盘车等采购单价均处于稳定或上升趋势，其中螺杆泵采购单价有所下降，但单位耗用增加，推动单位成本有所上升；②随着公司拖动式双组份混胶机配置的不断提升，螺杆泵、变频器、机架等物料单位耗用提升，生产成本提高。

2021年1-6月单位产品成本为19.56万元/台，比2020年单位成本上升7.42%，主要原因系流量计和电机等原材料因2020年末备货较多，本期采购规模较小，且小规格型号材料较多，采购单价下降，具体型号的流量计和电机采购单价变动较小，对拖动式双组份混胶机单位成本影响较小。除此之外，螺杆泵、机架、电动托盘车等原材料采购单价均处于稳定或上升趋势，导致产品单位成本略有上升。

3）半导体封测智能设备

报告期内，半导体封测智能设备单位成本如下：

单位：万元/台

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	数值	增幅	数值	增幅	数值	增幅	数值
半导体封测智能设备	16.20	38.83%	11.67				17.39

半导体封测设备主要原材料占比及采购单价变动情况如下：

单位：台、元/台、%

主要原材料	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年	
	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	单价变动	成本占比	单位耗用	成本占比
半导体滑台	27.60		19.08								
电机	37.05	-36.59	8.66	16.00		8.18				9.00	7.79
PLC	7.37	-22.51	4.07	4.30		4.25				2.00	2.91

注 1：电机、PLC 系智能灌注设备、智能混胶设备、半导体封测设备通用原材料，不同产品适用型号存在差异且单价差异较大，仅列示具体产品适用型号原材料的采购单价；

注 2：单位耗用=原材料耗用数量/半导体封测设备投产数量；

注 3：变频器、四门烘箱（加工件）、温度采集模块主要应用于四门自动烘箱，报告期内尚无实现销售。

报告期内，公司的半导体封测智能设备的平均单位成本分别为 17.39 万元/台、0.00 万元/台、11.67 万元/台和 16.20 万元/台，报告期内，由于半导体封测智能设备主要系定制化设备，单台设备耗用的变频器、电机、加工件等原材料的数量差异较大，耗用的具体原材料的规格型号亦不相同，导致单位成本存在一定的差异。

2. 原材料采购价格波动与市场公开价格波动的相关性

公司采购的原材料根据标准化程度可以分为标准件和定制件。报告期内，公司的主要原材料分类情况如下：

类别	主要原材料名称	占采购总额的比例			
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
标准件	流量计、风冷冷水机、螺杆泵、电动托盘车、变频器、真空泵、电机、PLC 等	28.24%	40.40%	43.24%	34.40%
定制件	真空过滤罐、换热器、机架、主钢架、加工件、钣金（灌注机）、四门烘箱（加工件）	20.53%	13.06%	15.94%	10.57%

报告期内，主要标准件采购额占采购总额的比例为 34.40%、43.24%、40.40%和 28.24%，标准件市场竞争充分，采购价格随市场价格整体波动；定制件采购额占采购总额的比例为 10.57%、15.94%、13.06%和 20.53%，定制件的价格受供应商生产成本、图纸及加工要求、加工复杂程度、工序道数及采购规模等影响而不同。具体分析如下：

(1) 标准件

公司主要标准件原材料流量计、风冷冷水机、螺杆泵、电动托盘车、变频器、真空泵、电机、PLC 的采购金额占各期采购总额的比例分别为 23.62%、36.94%、39.12%、19.38%。上述主要标准件原材料采购价格与 1688 官网同型号或相似型号的价格进行对比如下：

单位：万元/台、%

名称	型号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		市场价格	与市场价格差异率
		单价	占采购总额比	单价	占采购总额比	单价	占采购总额比	单价	占采购总额比		
流量计	国外进口	1.58	6.36	1.52	17.39	1.30	13.66	0.92	10.50	无	
风冷冷水机	ICA-25	3.89	1.15	3.86	4.51	4.01	6.53	3.99	2.81	4.42	-12.00%
	ICA-20	3.54	2.22		-		-		-	3.72	-4.76%
螺杆泵	NM038BY02S12B/124 转	0.98	0.72	0.98	2.25	0.98	1.90	0.98	0.69	0.97	0.77%
	NM038BY02S12B/82 转	0.98	0.36	0.98	1.86	0.98	1.91	1.00	0.70	0.97	0.77%
电动托盘车	2.0 吨/CBD20-410	1.93	0.50	1.94	2.95	1.96	3.45	1.97	3.15	2.14	-9.92%
	3.0 吨/CBD30-ABC1S	2.57	0.76	2.57	0.43					2.90	-11.59%
变频器	ACS355-03E-02A4-4			0.10	0.08	0.10	0.06	0.10	0.11	0.11	-10.79%
	ACS355-03E-04A1-4	0.12	0.01	0.12	0.08	0.11	0.06	0.12	0.12	0.14	-10.88%
	ACS355-03E-05A6-4	0.14	0.27	0.14	0.89	0.14	0.83	0.14	0.41	0.16	-10.67%
	ACS355-03E-07A3-4							0.16	0.04	0.18	
	ACS355-03E-08A8-4	0.18	0.71	0.18	0.84	0.18	1.07	0.18	0.71	0.21	-10.77%

	ACS355-03E-12A5-4	0.22	0.24	0.22	0.44	0.22	0.24	0.22	0.24	0.24	-10.56%
	ACS355-03E-23A1-4	0.32	0.06	0.32	0.61	0.32	0.67	0.31	0.43	0.36	-10.52%
真空泵	SV100B/三相/带气镇	0.80	0.71	0.82	1.99	0.85	2.47	0.85	1.73	0.86	-1.16%
	XD-63	0.35	0.03	0.35	0.08	0.35	0.09	0.35	0.32	0.38	-6.54%
	V-VC100/里其乐	0.75	1.11	0.77	0.32	0.82	0.06			0.87	-13.71%
	VP1500	0.14	0.01							0.15	-5.83%
电机	变频斜齿轮减速电机 10KW			0.97	1.76	0.99	2.03	0.99	1.26	1.09	-11.33%
	斜齿轮减速电机（5.5KW）	0.41	0.39	0.41	0.76	0.42	0.45			0.40	2.15%
	斜齿轮减速电机(4KW)	0.37	1.76	0.37	0.89	0.38	0.71			0.40	-6.63%
	减速电机 1.5KW	0.23	0.22	0.23	0.43	0.23	0.25			0.23	-1.54%
	电机（1.1KW）	0.07	0.41							0.07	-6.65%
PLC	6ES7288-1ST40-0AA0	0.12	0.65							0.14	-10.77%
	CP1L-M60DR-A	0.14	0.21	0.14	0.48	0.14	0.51	0.14	0.40	0.14	-1.63%
	CP2E-N60DT-D	0.14	0.52	0.14	0.09					0.14	0.97%
小计			19.38		39.12		36.94		23.62		

说明：1、市场价格数据来源于 https://www.1688.com/

2、与市场价格差异率指 2021 年 1-6 月公司采购单价与市场公开价格差异率；

报告期内，公司流量计主要通过代理商向德国 KEM Kuppers Elektromechanik GmbH 进行采购，国内市场无相关品牌及型号的流量计价格。除流量计外，其他大部分标准件原材料采购价格略低于市场价格，主要系公司从事工业智能设备业务多年，与标准件的供应商建立了稳固的合作关系，公司需求及采购量较大，订单稳定且批量化采购，供应商给予了一定的价格优惠，采购价格略低于 1688 网站公布的市场零售价格。综上，公司大部分标准件原材料采购价格略低于市场价格，与市场公开价格不存在重大差异。

（2）定制件

公司采购的定制件主要系择优选择加工能力优良的供应商，向其提供设计图纸及技术资料，进行定制化生产。公司提供的技术资料包含了对于零部件的设计

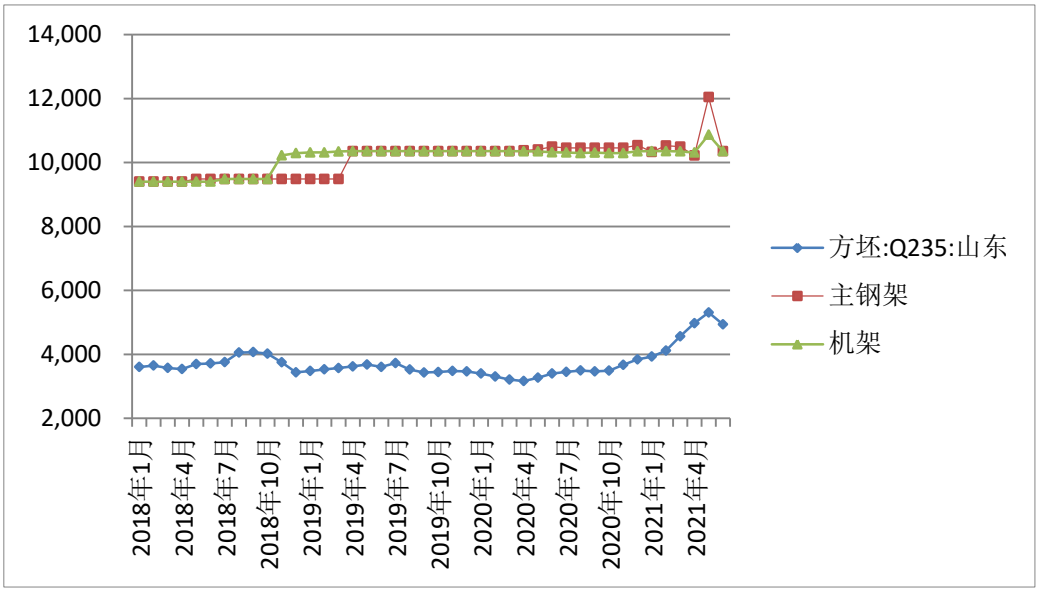
图纸、技术参数、工艺要求、质量标准等各项要求，供应商依据技术资料及工艺要求进行报价，公司选择品质优良、价格优惠的供应商进行合作。由于定制类原材料定制化程度高，市场上无公开价格，以其具体的用材的市场价格进行对比分析如下：

①机架、主钢架

报告期内，公司采购的机架、主钢架定制件的金额占各期采购总额的比例分别为 4.20%、7.67%、6.64%、7.30%。供应商主要根据公司提供的图纸，对方管、热轧板等钢材进行一系列的切割、焊接等加工过程，因此机架和主钢架，主要受大宗商品钢材及其加工费等市场价格的影响。

报告期内，公司机架、主钢架采购价格与钢方坯（型号 Q235）进行对比，具体如下：

单位：元/吨

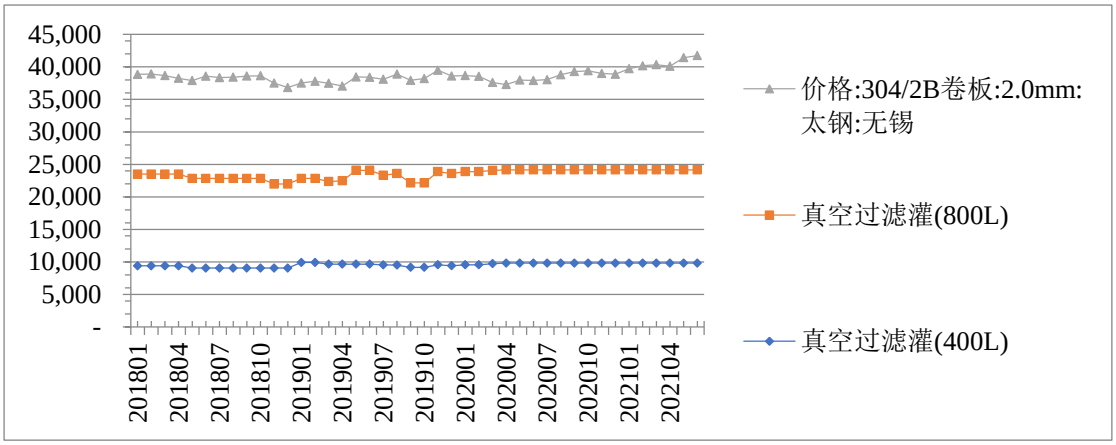


如上图所示，报告期内公司采购的机架、主钢架价格与市场上方坯（型号 Q235）价格走势基本一致。公司与供应商通常约定固定的采购价格，当钢方坯的市场价格超过约定的价格区间时（如 3500-4000 元/吨），公司与供应商重新协商采购价格，故公司原材料波动呈阶梯式波动。2018-2020 年，钢方坯的市场价格波动不大，公司机架、主钢架的采购价格也相对平稳，2020 年四季度开始，钢方坯单价快速向上增长并不断突破价格区间，故公司机架和主钢架采购单价同步上升。公司机架和主钢架采购价格变动趋势与市场价格变动一致，具有合理性。

②真空过滤罐

报告期内，公司采购真空过滤罐的金额占各期采购总额的比例分别为 2.43%、3.35%、3.00%、2.85%。公司真空过滤罐主要为型号 400L 和 800L，报告期内该两种型号采购金额占全部真空过滤罐采购金额的比例分别为 100%、99.43%、100%和 96.29%。供应商根据公司提供的图纸和技术参数加工生产，因此真空过滤罐的成本，主要受大宗商品卷板 304 的价格、实现工艺复杂程度及加工费等市场价格的影响。

单位：元/吨、元/台



如上图所示，型号 400L 和 800L 的真空过滤罐在申报期内的采购单价波动与其主要原材料卷板 304 市场单价波动的趋势基本一致，相对于其主要原材料卷板 304 市场单价波动，公司主要原材料真空过滤罐的价格更加平稳，主要系公司与供应商通常约定固定的采购价格进行采购，只有当直接材料价格波动达到一定程度时，供应商方才会与公司重新协商采购价格，故真空过滤罐采购价格与卷板 304 市场单价相比，波动较为平稳。

③其他定制件

对于钣金（灌注机）、四门烘箱（加工件）、加工件等其他定制件，其包括主件及相关零配件，公司以主件及配套零配件进行整套采购入库，其生产工序复杂，采购价格波动主要与公司加工工序及零配件的数量相关，受原材料波动影响有限。针对定制件公司制定了严格的采购流程，向供应商提供一整套设备图纸，内含成套设备所需要的主件及配套零配件，供应商按照公司提供的成套图纸中内主件及配件分别报价，最终形成一整套设备加工件的报价，公司对比各供应商的产品的

品质和报价，最终确定供应商及采购价格，采购价格公允。此外，公司为保证定制件长期供应稳定，促进供应商长期可持续发展，公司给予了供应商一定的毛利空间，交易价格公允，不存在以明显低于市场价格进行采购的情形。

3. 不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况

目前，行业内竞争对手多为非上市公司，暂无和公司相同或类似产品的公开披露信息。公司的可比公司主要选取以设计为核心+智能化发展方向的自动化系统、专业自动化设备的上市公司，具体包括：先导智能主要产品为锂电池设备、光伏装备、薄膜电容器设备，应用于消费锂电池、光伏设备的领域；维宏股份主要产品为雕刻雕铣设备，应用于主要应用在数控机床上；瀚川智能主要产品为智能设备装备，应用于汽车电子、医疗健康、新能源电池等行业；威派格主要产品为无负压设备、变频设备、区域加压设备，应用于水务行业供水设备等；上机数控主要产品为光伏专用设备、蓝宝石专用设备，应用于光伏单晶硅行业。

同行业上市公司与公司的生产产品及产品下游应用领域不同，对产品的技术要求和加工工艺也并不相同，所以生产设备的成本有较大差异，不具有可比性。

4. 主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析

假定销售价格、销量、人工成本及制造费用不变，则产品原材料价格变动上升 5%对产品平均成本和毛利率的敏感性影响如下表所示：

(1) 智能灌注设备

1) 2021 年 1-6 月

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	4.00	3.32	13.30	38.48%	5%	1.92%	-0.67%
风冷冷水机	台	1.00	3.65	3.65	10.57%	5%	0.53%	-0.18%
螺杆泵	台		0.99		0.00%	5%	0.00%	0.00%
真空过滤罐	台	2.00	1.21	2.42	6.99%	5%	0.35%	-0.12%
变频器	台	5.53	0.18	1.00	2.89%	5%	0.14%	-0.05%
换热器	台	5.00	0.25	1.27	3.69%	5%	0.18%	-0.06%

真空泵	台	2.00	0.75	1.50	4.34%	5%	0.22%	-0.08%
电机	台	5.53	0.36	1.98	5.72%	5%	0.29%	-0.10%
机架	吨	1.85	1.05	1.93	5.58%	5%	0.28%	-0.10%
钣金（灌注机）	套	1.00	1.11	1.11	3.22%	5%	0.16%	-0.06%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.41%	5%	0.02%	-0.01%
合计				28.30	81.90%	5%	4.09%	-1.42%

2）2020 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	3.02	1.19	3.61	11.61%	5%	0.58%	-0.17%
风冷冷水机	台	1.00	3.86	3.86	12.44%	5%	0.62%	-0.18%
螺杆泵	台		1.00		0.00%	5%	0.00%	0.00%
真空过滤罐	台	2.00	1.21	2.41	7.77%	5%	0.39%	-0.11%
变频器	台	5.02	0.18	0.92	2.95%	5%	0.15%	-0.04%
换热器	台	4.01	0.31	1.23	3.97%	5%	0.20%	-0.06%
真空泵	台	2.00	0.78	1.56	5.02%	5%	0.25%	-0.07%
电机	台	5.04	0.34	1.71	5.50%	5%	0.27%	-0.08%
机架	吨	1.78	1.03	1.84	5.94%	5%	0.30%	-0.09%
钣金（灌注机）	套	1.00	1.06	1.06	3.43%	5%	0.17%	-0.05%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.44%	5%	0.02%	-0.01%
合计				18.34	59.06%	5%	2.95%	-0.85%

3）2019 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	2.00	1.28	2.56	8.55%	5%	0.43%	-0.11%
风冷冷水机	台	1.00	4.01	4.01	13.43%	5%	0.67%	-0.17%
螺杆泵	台	4.00	1.16	4.65	15.56%	5%	0.78%	-0.20%
真空过滤罐	台	2.00	1.15	2.29	7.68%	5%	0.38%	-0.10%
变频器	台	4.00	0.18	0.72	2.41%	5%	0.12%	-0.03%
换热器	台	2.61	0.68	1.76	5.90%	5%	0.30%	-0.08%
真空泵	台	2.00	0.80	1.61	5.38%	5%	0.27%	-0.07%
电机	台	4.00	0.35	1.40	4.67%	5%	0.23%	-0.06%

机架	吨	1.66	1.03	1.72	5.76%	5%	0.29%	-0.07%
钣金（灌注机）	套	1.00	0.93	0.93	3.11%	5%	0.16%	-0.04%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.46%	5%	0.02%	-0.01%
合计				21.79	72.92%	5%	3.65%	-0.93%

4）2018 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	2.00	0.92	1.83	6.53%	5%	0.33%	-0.08%
风冷冷水机	台	1.00	4.05	4.05	14.44%	5%	0.72%	-0.18%
螺杆泵	台	4.00	1.25	5.02	17.89%	5%	0.89%	-0.23%
真空过滤罐	台	2.00	1.12	2.23	7.96%	5%	0.40%	-0.10%
变频器	台	4.00	0.17	0.67	2.38%	5%	0.12%	-0.03%
换热器	台	2.00	1.36	2.71	9.67%	5%	0.48%	-0.12%
真空泵	台	2.00	0.70	1.39	4.96%	5%	0.25%	-0.06%
电机	台				0.00%	5%	0.00%	0.00%
机架	吨	1.52	1.00	1.51	5.38%	5%	0.27%	-0.07%
钣金（灌注机）	套	1.00	0.87	0.87	3.10%	5%	0.15%	-0.04%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.48%	5%	0.02%	-0.01%
合计				20.42	72.80%	5%	3.64%	-0.92%

如上表所示，假设其他因素不变，若主要原材料价格变动 5%，报告期内智能灌注设备各期平均成本分别变动 3.64%%、3.65%、2.95%和 4.09%，智能灌注设备各期毛利率分别变动-0.92 个百分点、-0.93 个百分点、-0.85 个百分点和-1.42 个百分点。

(2) 智能混胶设备

公司智能灌注设备类型及型号较多，BOM 表物料清单不同，选取报告期内销售占比较高的拖动式双组份混胶机（SP-L-15 和 SP-L-16）进行分析，具体情况如下：

1）2021 年 1-6 月

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗	采购单	金额	占单位	材料价	产品成本	毛利率变

		用量	价		成本比	格变动	变动	动
流量计	台	2.00	1.21	2.42	12.38%	5%	0.62%	-0.26%
螺杆泵	台	2.27	0.99	2.24	11.45%	5%	0.57%	-0.24%
电动托盘车	台	0.47	2.27	1.07	5.45%	5%	0.27%	-0.11%
变频器	台	4.27	0.18	0.77	3.94%	5%	0.20%	-0.08%
电机	台	2.00	0.21	0.42	2.14%	5%	0.11%	-0.04%
机架	吨	0.92	1.05	0.96	4.92%	5%	0.25%	-0.10%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.73%	5%	0.04%	-0.02%
合计				8.02	41.01%	5%	2.05%	-0.85%

2）2020 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	2.00	1.77	3.55	19.49%	5%	0.97%	-0.36%
螺杆泵	台	2.18	1.00	2.18	11.98%	5%	0.60%	-0.22%
电动托盘车	台	0.89	2.01	1.79	9.81%	5%	0.49%	-0.18%
变频器	台	4.12	0.18	0.75	4.12%	5%	0.21%	-0.08%
电机	台	2.00	0.48	0.96	5.25%	5%	0.26%	-0.10%
机架	吨	0.93	1.03	0.97	5.30%	5%	0.27%	-0.10%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.76%	5%	0.04%	-0.01%
合计				10.33	56.70%	5%	2.84%	-1.05%

3）2019 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	2.00	1.54	3.08	19.15%	5%	0.96%	-0.33%
螺杆泵	台	1.92	1.16	2.23	13.89%	5%	0.69%	-0.24%
电动托盘车	台	0.88	1.96	1.72	10.72%	5%	0.54%	-0.18%
变频器	台	3.92	0.18	0.71	4.40%	5%	0.22%	-0.08%
电机	台	2.00	0.50	1.01	6.27%	5%	0.31%	-0.11%
机架	吨	0.82	1.03	0.85	5.30%	5%	0.26%	-0.09%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.85%	5%	0.04%	-0.01%
合计				9.73	60.58%	5%	3.03%	-1.04%

4）2018 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占单位成本比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
流量计	台	2.00	1.54	3.08	18.65%	5%	0.93%	-0.36%
螺杆泵	台	0.94	1.25	1.18	7.16%	5%	0.36%	-0.14%
电动托盘车	台	0.94	1.97	1.85	11.20%	5%	0.56%	-0.22%
变频器	台	2.94	0.17	0.49	2.98%	5%	0.15%	-0.06%
电机	台	2.00	0.38	0.77	4.67%	5%	0.23%	-0.09%
机架	吨	0.76	1.00	0.76	4.58%	5%	0.23%	-0.09%
PLC	台	1.00	0.14	0.14	0.82%	5%	0.04%	-0.02%
合计				8.26	50.06%	5%	2.50%	-0.96%

如上表所示，假设其他因素不变，若主要原材料价格变动 5%，报告期内智能混胶设备各期平均成本分别变动 2.50%、3.03%、2.84%和 2.05%，智能混胶设备各期毛利率分别变动-0.96 个百分点、-1.04 个百分点、-1.05 个百分点和-0.85 个百分点。

(3) 半导体封测智能设备

1) 2021 年 1-6 月

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占直接材料比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
半导体滑台	台	27.60	0.11	3.09	19.08%	5%	0.95%	-0.41%
电机	台	37.05	0.04	1.40	8.66%	5%	0.43%	-0.18%
PLC	台	7.37	0.09	0.66	4.07%	5%	0.20%	-0.09%
合计				5.15	31.81%	5%	1.59%	-0.68%

2) 2020 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占直接材料比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
半导体滑台	台				0.00%	5%	0.00%	0.00%
电机	台	16.00	0.06	0.95	8.18%	5%	0.41%	-0.18%
PLC	台	4.30	0.12	0.50	4.25%	5%	0.21%	-0.09%
合计				1.45	12.44%	5%	0.62%	-0.28%

3) 2019 年

2019 年未生产半导体封测设备。

4）2018 年

单位：万元

主要原材料	单位	理论耗用量	采购单价	金额	占直接材料比	材料价格变动	产品成本变动	毛利率变动
半导体滑台	台				0.00%	5%	0.00%	0.00%
电机	台	9.00	0.15	1.35	7.79%	5%	0.39%	-0.30%
PLC	台	2.00	0.25	0.51	2.91%	5%	0.15%	-0.11%
合计				1.86	10.70%	15.00%	0.54%	-0.41%

如上表所示，假设其他因素不变，若直接材料价格变动 5%，报告期内半导体封测设备各期平均营业成本分别变动 0.54%、0.00%、0.62%和 1.59%，半导体封测设备各期毛利率分别变动-0.41 个百分点、0.00 个百分点、-0.28 个百分点和-0.68 个百分点。

（四）说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司存在的差异及原因；直接人工及制造费用中人工成本的核算的真实性、准确性以及完整性

1. 说明公司报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成

报告期内，公司计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成情况如下：

单位：人、万元/人

项目	部门构成	2021 年 1-6 月			2020 年度		
		平均人数	人数变动	人均薪酬	平均人数	人数变动	人均薪酬
直接人工	生产人员	33	10.00%	7.45	30	42.86%	15.11
制造费用	生产经理	1		12.99	1		36.23
项目	部门构成	2019 年度			2018 年度		
		平均人数	人数变动	人均薪酬	平均人数	人数变动	人均薪酬
直接人工	生产人员	21	61.54%	14.15	13		10.73
制造费用	生产经理	1		20.33	1		13.70

注：平均人数=Σ（月工资发放人数）/报告期月份，平均人数已四舍五入取整

2020 年 1-6 月人均薪酬为半年度数据

报告期内，公司业务规模持续扩大，为满足生产需求，不断增加生产人员投入，生产人员的增幅变动符合公司的实际经营情况，与业务规模的变动趋势一致。

2018-2020 年，公司直接人工及制造费用的人均薪酬逐年上涨，主要原因系公司业务规模不断扩大，业绩水平不断提高，生产人员的工资水平逐年上升。2021 年 1-6 月，风电行业需求短期内下滑，公司业绩下降，生产人员及生产经理薪酬有所下降。

2. 生产人员人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况

报告期内，公司生产人员平均工资与同行业可比公司或同地区平均工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先导智能		9.23	8.38	4.87
维宏股份		4.59	4.00	5.43
瀚川智能		13.58	13.03	11.76
威派格		7.37	6.94	5.97
上机数控		3.78	4.03	10.59
行业平均		7.71	7.28	7.72
上海市城镇单位就业人员平均工资		12.41	11.50	10.52
辛帕智能	7.62	15.79	14.43	10.94

注 1：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的报告；同行业可比公司生产人员人均薪酬=主营业务成本——直接人工费用/（期初期末平均在职生产人员人数）；

注 2：同地区平均工资水平数据来源上海统计局、上海市人力资源和社会保障局。

如上表所示，公司生产人员人均薪酬处于较高水平，主要原因系公司所处上海地区，所处地区的平均工资水平较高；报告期内，公司业务规模迅速扩大，经营效益较好，为分享企业的成长收益并激励员工，公司提高了生产人员平均工资。

报告期内公司生产人员平均薪酬呈上升趋势，与同行业可比上市公司平均工资水平、当地平均工资水平变动趋势相符，较为合理。其中，上机数控生产人员

人均工资下降幅度较大，主要系其 2019 年 6 月投入 3.68 亿元募集资金用于“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”，招用了大量生产人员所致。

3. 直接人工占比、人均产出量与同行业公司存在的差异及原因

(1) 报告期内，公司及同行业公司的直接人工占比对比如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
先导智能			35,809.87	9.31	25,930.79	9.13	12,311.79	3.93
维宏股份	211.72	2.22	321.46	4.29	303.71	4.37	336.42	3.96
瀚川智能			7,254.39	17.25	5,604.71	19.18	4,891.55	17.42
威派格			1,075.29	3.13	972.13	3.50	883.84	4.37
上机数控			6,588.01	3.02	2,934.67	6.00	2,636.31	7.34
平均值			10,209.80	7.40	7,149.20	8.44	4,211.98	7.40
平均值（剔除瀚川智能）			10,948.66	4.94	7,535.33	5.75	4,042.09	4.90
辛帕智能	217.14	5.54	376.09	4.40	270.97	6.02	141.71	7.30

注 1：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的报告；

注 2：同行业公司不披露生产成本直接人工数据，因此采用主营业务成本中直接人工数据进行比对。

如上表所示，报告期内，瀚川智能的直接人工占比分别为 17.42%、19.18%、17.25%，直接人工占比较高，主要系瀚川智能将部分外购定制件转换为自制后，定制件生产中工时投入较大，直接人工占比较高，与上述可比公司差异较大。不考虑瀚川智能后，公司直接人工占比与同行业可比上市公司不存在重大差异，较为合理。

(2) 报告期内，公司及同行业公司的人均产出量对比如下：

由于同行业公司生产的产品各不相同，且披露的产品产出量的单位不同，为便于可比，人均产出量采用人均产值的概念，即人均产值=平均销售单价*人均产量，具体如下：

单位：人、万元/人

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均人数	人均产值	平均人数	人均产值	平均人数	人均产值	平均人数	人均产值
先导智能			3879	146.14	3095	116.83	2527	169.17
维宏股份			70	297.74	76	246.86	62	375.46
瀚川智能			534	102.75	430	104.49	416	
威派格			146	637.97	140	592.50	148	374.36
上机数控			1741	16.96	728	75.02	249	280.23
平均值			1274	240.31	894	227.14	680	299.81
平均值（剔除上机数控）			1157	296.15	935	265.17	788	306.33
辛帕智能	34	159.62	31	897.15	22	671.57	14	168.10

注 1：同行业可比公司人数系其公开披露的期初期末平均在职生产人员人数，人数已四舍五入取整；

注 2：平均销售单价和产品选取：公司选取设备类产品的销售单价和产量；先导智能选取设备制造的销售单价和产量；维宏股份选取主营雕刻雕铣的收入对应的销售单价和产量；瀚川智能选取智能制造整机装备的销售单价和产量；威派格选取无负压设备、变频设备、区域加压设备的的销售单价和产量；上机数控选取机械制造及专用设备制造业的销售单价和产量；

2018-2020 年，上机数控的人均产值分别为 280.23 万元、75.02 万元和 16.96 万元，人均产值明显下降主要系其 2019 年 6 月投入 3.68 亿元募集资金用于“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”，招用了大量生产人员，产值尚无完全释放，人均产值较低，具有特殊性，与上述可比公司数据差异较大，拟剔除后对比分析。

报告期内，公司的人均产值分别为 168.10 万元、671.57 万元、897.15 万元和 159.62 万元，其中 2019 年和 2020 年公司人均产值高于同行业的主要原因系：①产品产量方面：受抢装潮影响，下游风电行业需求快速增加，为快速响应下游客户的需求，公司产品产量快速增加；②生产模式：公司已建立标准化、模块化的产品生产模式，除少部分原材料需要简易加工外，公司所需零部件都通过对外采购，公司生产人员仅需将外购的材料及自主开发的软件系统进行集成、装配、和调试等。③员工生产效率：随着产量的提升，生产人员对设备产品装备愈发熟悉，生产经验逐渐丰富，人员使用效率提高，生产效率也逐渐提高。2021 年 1-6 月，公司人均产值较低主要系受抢装潮退潮影响，下游客户对风电设备的短期需求降低，公司产品产量降低所致。

综上，受所处行业市场行情、生产模式及生产效率的不同，公司人均产值与同行业可比公司存在一定的差异，公司的人均产值变动符合行业特点和实际的经营情况，与同行业可比公司不存在重大差异。

4. 直接人工及制造费用中人工成本的核算的真实性、准确性以及完整性

在人工成本会计核算方面，公司在每月末，根据不同产品生产耗用的标准工时对直接人工及制造费用中人工成本在完工产品的成本中进行分配、归集、核算。因公司生产人员数量较少，生产周期较短，人工成本金额较小、占比较低，全部在完工产品成本中分摊，未完工产品不分摊人工成本。

公司制定了《存货管理制度》《考勤管理制度》《财务管理制度》等内部控制制度，建立了 OA 系统人事管理模块，生产部门针对生产人员及生产活动进行单独的工时记录和统计，人事行政部负责生产经理和生产人员的考勤记录、工时核对、薪酬计算和绩效核算，最终将经审批的工资表交由财务部进行成本归集和分摊等，以保证各业务工作量、考勤统计等内部控制工作过程有效执行，为直接人工及制造费用中人工成本核算的真实性、准确性和完整性提供制度保障。

综上，公司直接人工及制造费用中人工成本的核算符合企业会计准则规定，且真实、准确及完整。

（五）说明轻资产经营模式以及成本优势能否维持，维持轻资产经营模式对应的产量临界点，请对业务规模上升后成本费用提高、毛利率下滑进行必要的风险揭示；剔除房产后的固定资产金额占营业收入比例的合理性，与产能的匹配性，是否符合行业惯例；

1. 说明轻资产经营模式以及成本优势能否维持，维持轻资产经营模式对应的产量临界点

(1) 轻资产经营模式以及成本优势能否维持

轻资产经营模式以及成本优势能继续维持，具体分析如下：

报告期内，公司采用轻资产的经营模式，公司自身负责产品的研发、设计、装配和售后服务，非标准零配件生产均通过向供应商提供图纸进行定制化采购。轻资产的经营模式减少了厂房、机器设备等固定资产的投入和摊销，使得公司具

有较强的成本优势。

未来，公司仍将坚持轻资产的经营模式，将发展重心集中在研发设计上。依然秉承“以客户需求为导向，以研发设计为驱动”的理念，不断开发符合客户需求、解决客户痛点的产品，持续升级和研发性能更优的智能化生产设备，丰富产品结构，获得客户和市场的认可，不断提高产品的技术水平，保持较高的产品附加值。公司亦能继续维持轻资产经营模式，并保持成本优势：受益于产业链的完善，公司得以通过提供图纸的方式向供应商进行定制化采购，公司在自动化及智能化设备行业深耕多年，积累了较多的优质供应商，并建立了稳定的合作关系，维持轻资产的经营模式不存在困难。

(2) 维持轻资产经营模式对应的产量临界点

随着技术的进步，我国智能制造产业快速发展，智能制造装备产业区域聚集格局逐步显现，智能制造相关的传感器、仪器仪表、机器、装置等关键零部件产业及供应商众多，我国智能制造产业已形成了完整的产业链。公司已积累了稳定的合格供应商，且产业中可替代的供应商较多。当业务规模持续增加时，公司合作的供应商业务规模将同步增加，或在产业中寻求优质供应商，可以继续维持轻资产的经营模式，不存在严格意义的产量临界点。

未来，公司重点围绕风电叶片制造的全生产链设备开发，以及半导体封测行业智能设备的开发，公司将继续维持轻资产经营模式，将发展重心集中在研发设计上。

2. 请对业务规模上升后成本费用提高、毛利率下滑进行必要的风险揭示

公司已在招股说明书之“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险”之“（八）产品价格和毛利率下降的风险”以及“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）产品价格和毛利率下降的风险”章节进行补充披露如下：

“未来，为进一步拓展下游市场，公司将进一步研发、设计和销售新产品，从而增加销售人员、研发人员、生产设备及所需场地的需求，可能导致成本费用提高，毛利率下滑的风险。”

3. 剔除房产后的固定资产金额占营业收入比例的合理性，与产能的匹配性，是否符合行业惯例

(1) 剔除房产后的固定资产金额占营业收入比例的合理性

报告期内，剔除房产后的固定资产主要包括通用设备、专用设备和运输工具，其账面原值及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
通用设备	40.75	37.21	20.71	12.42
专用设备	68.26	66.92	36.10	23.10
运输工具	315.69	310.47	271.70	227.35
小计	424.70	414.60	328.51	262.87
营业收入	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
剔除房产后的固定资产原值占营业收入比例	2.25%	1.65%	2.24%	6.27%

注：2021 年 1-6 月数据已进行年化处理。

报告期内，剔除房产后的固定资产原值占营业收入的比例分别为 6.27%、2.24%、1.65%和 4.49%，占比较低，主要原因系：公司采用轻资产的经营模式，将主要精力集中在研发、设计、销售和售后服务环节，生产环节主要包括装配、测试、调试等。公司账面的固定资产主要用于人员出行和部分原材料的简易加工，公司生产过程主要依靠人工装配、调试，定制类配件主要通过供应商代工，因此所需的机器设备较少，固定资产规模较小。公司剔除房产后的固定资产原值占营业收入的比例较低由公司的生产模式决定，符合公司的实际情况，具有合理性。

(2) 与产能的匹配性

报告期内，产能及产能计算依据如下：

单位：台/套、万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能	105.00	360.00	240.00	120.00
剔除房产后的固定资产原值	424.70	414.60	328.51	262.87
产能占固定资产	24.72%	86.83%	73.06%	45.65%

原值比例				

报告期内，公司产能占剔除房产后的固定资产原值的比例分别为 45.65%、73.06%、86.83%和 24.72%，2018-2020 年，随着公司产能的扩大，剔除房产后的固定资产原值亦呈增长趋势；2021 年 1-6 月，由于公司产品结构变化，平均生产周期有所增加，产能下降。公司生产过程主要依靠人工装配、调试，所需的机器设备较少，公司的产能与固定资产匹配性较低。

(3) 是否符合行业惯例

报告期内，同行业可比公司剔除房产后的固定资产与营业收入的比例为：

名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先导智能	5.91%	5.40%	5.27%	4.01%
维宏股份	3.45%	5.79%	6.19%	4.70%
瀚川智能	21.26%	13.91%	16.12%	11.49%
威派格	10.69%	9.05%	9.72%	12.30%
上机数控	29.63%	43.04%	59.44%	16.90%
平均值	14.19%	15.44%	19.35%	9.88%
平均值（剔除上机数控）	10.33%	8.54%	9.33%	8.12%
辛帕智能	2.25%	1.65%	2.24%	6.27%

注：同行业可比上市公司数据摘自其公开披露的定期报告；2021 年 1-6 月数据已年化处理。

上机数控的重要业务之一光伏单晶硅的生产不断拓展，其生产设备较多，剔除房产后的固定资产与营业收入的比例明显高于同行业可比公司。不考虑上机数控，报告期内同行业可比公司剔除房产后的固定资产与营业收入的比例平均值分别为 8.12%、9.33%、8.54%、10.33%，公司比例低于同行业可比公司，主要系公司采用轻资产的经营模式，主要定制件主要通过向供应商提供图纸进行定制化采购的方式获取，生产环节主要为系统集成、装配和调试，生产设备较少，固定资产占营业收入比例较低。

（六）说明员工数量与营收规模的匹配性，人均创收与同行业可比公司存在的差异及原因，员工数量较少的原因及合理性。

1. 员工数量与营收规模的匹配性

报告期内，公司员工数量与营收规模匹配情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）A	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
员工数量（人）B	94	77	64	56
人均创收（万元/人）C=A/B	100.55	325.48	229.61	74.92

注 1：员工数量系平均人数=Σ（全部员工月工资发放人数）/报告期月份，平均人数已四舍五入取整

注 2：2021 年 1-6 月人均创收系半年度人均创收

如上表所示，报告期内，公司人均创收分别为 74.92 万元/人、229.61 万元/人、325.48 万元/人和 100.55 万元/人，具有一定波动性。具体分析如下：

2019 年，公司人均创收较 2018 年上升了 206.47%，主要系 2018 年公司订单量较小，产能利用率和生产不饱和，人均创收较低，受风电“抢装潮”的影响，2019 年订单量快速增加，产能利用率上升，人均创收同步增加；

2020 年，公司人均创收较 2019 年上升了 41.75%，人均创收增长明显主要原因系随着公司产销规模的进一步提升，公司通过调整生产排班、加班，以满足快速增加的订单。此外，随着产销规模的上升，公司进行规模化生产，生产效率有所提升，人均创收增加。

2021 年 1-6 月，公司人均创收较 2020 年下降了 69.11%，主要原因系其仅包括了上半年的营收，创收较低。简单折算后 2021 年 1-6 月人均创收仍较低，主要系“抢装潮”退潮，上半年公司风电业务业务量下降所致。

综上所述，公司员工规模与公司营业收入规模具有匹配性，人均营业收入和整体业绩的变动具有合理性。

2. 人均创收与同行业可比公司存在的差异及原因

公司人均创收与同行业可比公司人均创收情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	平均人数	营业收入	人均创收	平均人数	营业收入	人均创收
先导智能	未披露	326,813.04		8,215.00	585,830.06	71.31
维宏股份	未披露	21,703.02		486.00	20,924.18	43.05

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	平均人数	营业收入	人均创收	平均人数	营业收入	人均创收
瀚川智能	未披露	25,871.60		1,129.00	60,313.84	53.42
威派格	未披露	44,568.05		1,979.00	100,223.46	50.64
上机数控	未披露	358,740.38		2,982.00	301,100.55	100.97
行业平均		155,539.22		2,958.20	213,678.42	63.88
辛帕智能	94.00	9,451.59	100.55	77.00	25,061.90	325.48
项目	2019 年度			2018 年度		
	平均人数	营业收入	人均创收	平均人数	营业收入	人均创收
先导智能	6,759.00	468,397.88	69.30	4,994.00	389,003.50	77.89
维宏股份	550.00	19,134.96	34.79	615.00	22,928.73	37.28
瀚川智能	796.00	45,749.46	57.47	796.00	43,601.76	54.78
威派格	1,793.00	85,858.44	47.89	1,291.00	65,176.95	50.49
上机数控	1,599.00	80,619.77	50.42	391.00	68,412.46	174.97
行业平均	2,299.40	139,952.10	51.97	1,617.40	117,824.68	79.08
辛帕智能	64.00	14,694.87	229.61	56.00	4,195.47	74.92

注 1：以上同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的报告；

注 2：同行业可比公司的人数指期末期初平均人数；公司人员数量系平均人数=Σ（月工资发放人数）/月数，平均人数已四舍五入取整；

注 3：2020 年 1-6 月为半年度的人均创收。

报告期内，公司人均创收分别为 74.92 万元、229.61 万元、325.48 万元和 100.55 万元。与同行业可比上市公司相比，2018 年公司人均创收处于同行业中上水平，并接近行业平均人均创收值；2019-2020 年，公司员工人数有所增长，但收入增幅高于员工人数增幅，使得公司人均创收增长明显，高于同行业水平。

2019 年和 2020 年，公司人均创收高于同行业可比公司的平均水平的原因主要如下：

(1) 公司的产品主要应用于风电行业，受风电行业抢装潮影响，公司的营业收入在 2019 年和 2020 年实现大幅度增长，带动人均收入创收高于同行业可比公司；

(2) 公司属于设备类制造企业且员工人数较少，单位产值较大，人均创收较高。公司采用轻资产经营模式，自身专注于产品的研发、设计、装配和售后服务，

生产环节主要为系统集成、装配和调试，生产人数较少。公司组织结构较为扁平，岗位精简，管理人员人数较少。下游风电叶片生产企业比较集中，少量的销售人员即可以满足市场对接和售后服务，销售人员人数亦较少。

综上，公司人均创收的增长合理，公司人均创收与同行业可比公司存在差异具有合理性。

3. 员工数量较少的原因及合理性

报告期内，公司员工的专业结构如下：

序号	专业	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
		人数	人数	人数	人数
1	管理人员	23	22	17	15
2	生产人员	36	32	24	13
3	销售人员	16	13	13	13
4	研发人员	27	17	14	12
合计		102	84	68	53

报告期各期末，公司人数分别为 53 人、68 人、84 人和 102 人，员工人数较少的原因为：

(1) 管理人员较少

公司管理人员主要包括高级管理人员，采购人员、财务人员及行政人员，人数较少，主要是因为：①公司采取扁平化的管理模式，管理人员较少；②公司采购主要包括原材料采购，公司与流量计、风冷冷水机、螺杆泵、变频器等主要材料的供应商建立了稳固的合作关系，供应商开发管理、询价等方面的工作简化。公司与供应商建立了高效的采购付款流程，采购人员较少。

(2) 生产人员较少

公司采用轻资产经营模式，公司自身专注于产品的研发、设计、装配和售后服务，生产环节主要为系统集成、装配和调试，生产人数较少。

(3) 销售人员较少

公司销售人员主要包括销售人员和售后人员，销售人员较少的原因：①下游

风电叶片生产企业比较集中，公司的响应快、服务优的售后服务模式稳固了与下游客户的合作关系，少量的销售人员即可满足市场对接和售后服务；②公司对长期合作的客户提供优质的售后服务，通过展会的方式获取客户订单、扩大产品影响力和积累行业口碑，减轻了销售人员的市场推广的工作量。

综上，公司总体人员结构和数量符合其自身的业务特点并基本符合公司实际业务需求和经营情况。

（七）核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们执行了如下核查程序：

(1) 查阅公司报告期内主要原材料收发存记录，对比主要原材料、能源的采购和使用情况，统计主要原材料的生产领用和对应产品的生产情况，分析勾稽关系及差异原因；了解各期主要原材料采购金额占比波动的原因；

(2) 访谈公司成本核算人员，了解产品成本的核算流程和方法及相关内控措施及其有效性；分析营业成本的核算及结转方法是否符合公司的运营模式和《企业会计准则》，获取同行业已上市公司的成本核算方法进行对比分析；选取一台设备进行成本核算穿行测试，核查成本核算的过程和控制的关键环节；

(3) 了解主要产品对应的主要原材料，分析各产品平均成本的变动原因；获取主要原材料的市场价格与公司原材料采购价格进行对比分析；对主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响进行敏感性分析；

(4) 了解报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，获取并计算同行业可比公司生产人员的人均薪酬，对比分析人均薪酬、直接人工占比、人均产出量；核查直接人工及制造费用中人工成本的核算的真实性、准确性以及完整性；

(5) 访谈公司总经理，了解公司未来发展的经营模式，轻资产经营模式以及成本优势能否维持，了解维持轻资产经营模式对应的产量临界点；分析剔除房产后的固定资产金额与营业收入、与产能的匹配性，并与同行业可比公司进行对比分析；

(6) 访谈公司总经理，了解公司员工数量较少的原因，分析与营业收入的匹配性，并与同行业可比公司的人均创收进行对比分析。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司原材料的采购金额与原材料领用金额基本一致，主要原材料投入和主要产品产量勾稽一致，各期主要原材料采购金额占比波动符合公司的实际情况，具有合理性。

(2) 公司产品成本的核算流程和方法合理，相关内控措施健全有效，符合公司自身的运营模式，符合《企业会计准则》的相关规定，营业成本的核算及结转方法与同行业已上市公司差异较小；穿行测试设备的成本核算过程和控制具有规范性、金额具有准确性；

(3) 报告期内主要原材料采购价格整体呈上升趋势，受此影响各产品平均成本亦有所增加；原材料采购价格与市场公开价格差异较小；同行业可比公司暂无与公司同类或类似的产品，产品的生产成本不具有可比性；主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响合理；

(4) 受所处行业市场行情、生产模式及生产效率的不同，公司人均薪酬、直接人工占比、人均产值与同行业可比公司存在一定的差异，变动符合行业特点和实际的经营情况，直接人工及制造费用中人工成本的核算具有真实性、准确性以及完整性；

(5) 受益于产业链的完善，公司能继续维持轻资产经营模式以及成本优势，不存在严格意义的产量临界点；公司已对业务规模上升后成本费用提高、毛利率下滑进行了必要的风险揭示；由于公司采用轻资产的经营模式，剔除房产后的固定资产金额与营业收入和产能匹配性较弱，与同行业可比公司存在一定的差异，符合公司的实际经营情况；

(6)员工数量与营收规模具有匹配性，员工数量较少、人均创收较高主要是公司实际的经营模式所致，具有合理性。

八、关于供应商

申报材料显示：

（1）发行人原材料根据标准化程度可以分为标准件和定制件，定制件主要包括齿轮泵、过滤罐等，其中一部分由发行设计部出具设计图纸，委托供应商按照图纸及相应技术指标等进行加工生产后发行人向其采购成品；

（2）报告期内发行人前五大供应商变化较大。

请发行人说明：

（1）报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、发行人采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异及原因；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系，是否存在异常采购情形；

（2）部分主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；前五大供应商变化较大的原因，采购额与相关原材料耗用额的匹配性；

（3）主要供应商与发行人合作的稳定性，相关合作协议的签署情况，是否包含与采购价格或原材料价格调整有关条款；主要原材料是否属于通用原材料，相关供应商是否易于替换；发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性；

（4）各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（5）刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比；

（6）外协生产涉及的产品、工序以及委托加工的原因，是否符合行业惯例；加工数量和加工费金额的核算是否真实、准确、完整，加工费的定价依据及公允性；发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排；采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存

货范围；主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。（审核问询函问题 15）

（一）报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、发行人采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异及原因；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系，是否存在异常采购情形；

1. 报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、发行人采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异及原因；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系，是否存在异常采购情形；

公司采购的原材料根据标准化程度可以分为标准件（如流量计、风冷冷水机、螺杆泵、变频器、电动托盘车、真空泵、电机、手动滑台、温度采集模块、PLC等）和定制件（换热器、真空过滤罐、机架、主钢架、四门烘箱（加工件）等）。各主要原材料单价、金额及占营业成本比例如下：

单位：万元，万元/台/套/件/吨，%

项目	单位	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比
流量计	台	1.58	172.41	4.40	1.52	1,847.93	21.62	1.30	729.43	16.20	0.92	163.92	8.44
风冷冷水机	台	3.65	91.33	2.33	3.86	482.88	5.65	4.01	381.27	8.47	4.05	52.67	2.71
螺杆泵	台	0.99	32.61	0.83	1.00	474.18	5.55	1.16	462.56	10.27	1.25	163.11	8.40
机架	吨	1.05	68.02	1.73	1.03	452.59	5.29	1.03	254.53	5.65	1.00	35.14	1.81
电动托盘车	台	2.27	34.04	0.87	2.01	359.23	4.20	1.96	184.02	4.09	1.97	49.14	2.53

真空过滤罐	台	1.21	77.31	1.97	1.21	318.42	3.73	1.15	178.93	3.97	1.12	37.95	1.95
变频器	台	0.12	41.95	1.07	0.18	312.29	3.65	0.18	157.12	3.49	0.17	33.57	1.73
主钢架	吨	1.10	129.67	3.31	1.04	253.10	2.96	1.04	154.75	3.44	0.95	30.50	1.57
换热器	台	0.25	38.23	0.97	0.31	163.06	1.91	0.68	178.23	3.96	1.36	44.76	2.31
真空泵	台	0.75	50.25	1.28	0.78	253.30	2.96	0.80	140.72	3.13	0.70	32.00	1.65
电机	台	0.11	113.11	2.88	0.33	493.17	5.77	0.43	221.64	4.92	0.31	33.04	1.70
加工件	套	0.56	116.15	2.96	0.96	58.85	0.69	1.16	6.94	0.15	0.60	5.37	0.28
钣金（灌注机）	套	1.11	34.52	0.88	1.06	141.62	1.66	0.93	77.95	1.73	0.87	11.30	0.58
PLC	台	0.09	51.75	1.32	0.13	69.47	0.81	0.14	32.30	0.72	0.15	9.64	0.50
四门烘箱（加工件）	套	2.56	92.13	2.35									
3T 轮式转运全向车	台	26.35	79.05	2.02									
温度采集模块	件	0.12	66.27	1.69									
手动滑台	套	0.11	32.26	0.82				0.06	0.06	0.00			
合计			1,321.06	33.68		5,680.11	66.45		3,160.40	70.20		702.12	36.16

报告期内，公司原材料采购具有单价小、单次采购数量较小且频率高的特点，供应商数量较多且部分供应商采购金额较小，选取主要原材料占营业成本比例超过 2%的原材料，及其采购额超过 10 万元的供应商进行分析。

(1) 各类产品主要原材料主要供应商基本情况

报告期内，公司主要供应商基本情况如下：

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	资产规模（万元）	合作期间	注册资本（万元）	采购额占供应商销售收入的比例	行业地位	营业范围
流量计	重庆百好科技发展有限责任公司	2004/4/27	4,700.00	2007 年至今	500.00	小于 10%	KEM 流量计中国总代理	计算机软、硬件技术开发、销售及技术服务，销售液压件、气动原件、水泵、阀门、密封件、五金、通用机械及配件、电气设备及元件、传感器、化工原料、建材、自动化仪器仪表，货物进出口、技术进出口
	上海吕盈电子科技有限公司	2011/3/1	500.00	2019 年至今	50.00	约 20%	KEM 流量计的一级代理商	电子技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子产品、包装材料、机电设备、办公用品、日用百货、汽摩配件、纺织品、五金交电、工艺品、建材的销售，商务咨询。
	上海科牡信息科技中心	2017/4/11	695.03	2017 年至 2020 年		约 95%	公司关联方，规模较小	信息技术、工业自动化、机电设备、自动化控制系统、计算机软硬件领域内的技术服务、技术转让、技术开发、技术咨询，商务咨询，自动化、机电设备，自动化控制系统、计算机软硬件设计、安装、维护，会务服务，展览展示服务，企业管理咨询，销售自动化设备、机电设备、计算机及辅助设备、计算机软硬件、仪器仪表、办公用品、劳防用品、橡塑制品、金属材料、五金配件、建材、化工产品及原料
	上海积祥信息科技中心	2019/2/21	291.19	2019 年		100%	公司关联方，规模较小	从事信息、工业自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，工业自动化控制系统工程，计算机、自动化设备的安装、维修，大数据服务，软件开发，商务信息咨询，水泵、机电设备、仪器仪表、办公用品、普通劳防用品、塑料制品、金属材料、五金交电、建筑材料、化工产品及原料的销售。
风冷冷水机	东方电气风电（山东）有限公司	2006/1/13	8,000.00	2018 年至今	1,000.00	小于 10%	长期参与设计工业空调和冷冻、冷却产品，为工业制冷的专业制造公司	空调制冷设备及配件的生产（限分支机构经营）、销售、维修、安装；从事货物及技术的进出口业务，旅游咨询，软件开发。
螺杆泵	耐驰（兰州）泵业有限公司	1993/10/17	约 55,000.00	2018 年至今	267.00 万美元	约 1%	德国耐驰集团与兰州水泵厂合资设立，具有较高行业地位	研发、设计、制造、销售各种泵系统，包括螺杆泵、多种防酸、防碱以及特殊情况下运行的泵阀、凸轮转子泵、切碎机、液压泵与马达等及其转子、定子等零配件；研发、设计、制造、销售适用于各种直至超微领域的干、湿研磨的研磨系统、粉碎机械、分析仪器及其零配件；并从事以上产品的贸易和

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	资产规模（万元）	合作期间	注册资本（万元）	采购额占供应商销售收入的比例	行业地位	营业范围
								自营进出口；提供相关产品的售后服务、研发与技术咨询服务
	西派克(上海）泵业有限公司	2004/3/8	约12,000.00	2008 年至今	155.00 万欧元	小于 1%	德国新派克出资设立，为螺杆泵行业领先企业	生产和加工泵及其主要零部件，销售公司自产产品；为本集团产品提供技术咨询、技术服务，维修及售后服务。非自产的上述产品及其同类商品的批发、佣金代理（拍卖除外）和进出口业务，提供相关配套服务、技术咨询和售后服务。
变频器	上海东畅电力设备有限公司	2007/8/16	约2,500.00	2011 年 4 月至今	1,000.00	约 5%	变频器等机电设备供应商，规模较大	电力控制设备，电源设备，普通机械设备，仪器仪表，电子产品，通信设备及相关产品，计算机及配件，五金交电销售，从事“普通机械设备、电器控制设备”领域内的技术开发、技术咨询、技术服务，工业自动化成套控制设备，仪表盘柜安装、维修。
换热器	无锡雷曼换热设备有限公司	2012/9/21	约3,000.00	2019 年至今	1,000.00	小于 10%	知名的集板式换热器产品供应商	换热器及其零部件、密封件的销售、设计、维修；水处理设备、空调设备、制冷设备、建筑工程机械、不锈钢制品、其他机械设备、五金产品、电子产品的销售。
	上海南华换热器制造有限公司	1993/9/1	约1,000.00	2018 年至2019 年	1,240.00	约 1%	换热器等设备供应商，规模较大	食品机械、换热设备、消毒设备、节能设备、环保设备制造、加工，道路货物运输（除危险化学品）。
电动托盘车	上海杭叉叉车销售有限公司	2005/8/23	11,200	2016 年至今	1,300.00	小于 1%	国内叉车品牌龙头企业	许可项目：特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备设计；特种设备检验检测服务。一般项目：机械设备租赁，石油制品销售（不含危险化学品），特种设备出租，特种设备销售。
	上海合力叉车有限公司	2001/7/3	900,000.00	2016 年至今	2,500.00	小于 1%	叉车行业前列供应商	一般项目：销售、租赁、维修叉车，叉车属具，叉车零部件及仓储设备，工程机械，机电产品，润滑油；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，广告设计、制作、代理、发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（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）许可项目：成品油零售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口。
真空泵	广州普晶真空设备有限公司	2012/5/22	600.00	2018 年至今	818.00	约 10%	真空泵行业供应商，规模较小	电子工业专用设备制造;通用机械设备销售;五金产品批发;化工产品批发（危险化学品除外）;橡胶制品批发;汽车零配件批发;石油制品批发（成品油、危险化学品除外）;电子产品批发;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;机电设备安

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	资产规模（万元）	合作期间	注册资本（万元）	采购额占供应商销售收入的比例	行业地位	营业范围
								装服务;通用设备修理;电气设备批发;泵及真空设备制造;电气设备修理;机械设备租赁;商品零售贸易（许可审批类商品除外）;商品信息咨询服务;气体压缩机械制造;阀门和旋塞制造;液压和气压动力机械及元件制造;金属密封件制造;机械零部件加工;销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）;机械配件批发;五金配件制造、加工;电子真空器件制造;电子元器件批发;电子产品检测;电子产品设计服务;润滑油批发;润滑油零售;金属制品修理;专用设备修理;仪器仪表修理;电子自动化工程安装服务;电子设备工程安装服务;智能化安装工程服务;机电设备安装工程专业承包;进出口商品检验鉴定;货物进出口（专营专控商品除外）;技术进出口;贸易咨询服务;贸易代理;机械技术开发服务;机械技术咨询、交流服务;
	莱宝（天津）国际贸易有限公司	2000/10/26	25,000.00	2018 年至今	20 万美元	小于 1%	全球最大的真空泵设备供应商之一	国际贸易及相关简单加工；代办保税仓储服务；真空产品及其部件、真空系统、润滑油、润滑脂的批发、零售、进出口、佣金代理（拍卖除外）；相关的技术服务和维修服务；网上批发、零售：真空产品及其部件、真空系统、润滑油、润滑脂；机械设备的租赁
电机	SEW-传动机设备（苏州）有限公司	2001/9/4	211,600.00	2013 年至今	2,000.00 万美元	小于 1%	减速机及驱动行业领先企业	生产与销售电机、减速机、变频器、伺服控制系统、无接触供电系统及相关机电配套设备、零部件、原辅材料、备品备件；提供相关技术咨询服务及售后服务；自有厂房租赁。
	上海松可实业有限公司	2020/6/15	约 1,200.00	2020 年至今	1,000.00	小于 5%	电机等设备供应商，规模较大	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；日用百货销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；工业控制计算机及系统销售；电力电子元器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子产品销售；电气设备修理；通用设备修理；金属制品修理；专用设备修理；塑料制品销售；工业自动控制系统装置销售；电气信号设备装置销售；电气机械设备销售；电工器材销售；电子专用设备销售；电气设备销售；通信设备销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；五金产品零售；五金产品批发；金属材料销售；电工仪器仪表销售；仪器仪表销售；汽

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	资产规模（万元）	合作期间	注册资本（万元）	采购额占供应商销售收入的比例	行业地位	营业范围
								车零配件零售；泵及真空设备销售；信息技术咨询服务；机械设备租赁；广告制作。
	上海欣纬机电有限公司	2006/5/22	约5,000.00	2021 年至今	50.00	约 10%	机电产品销售商,规模较小	销售机电设备、五金交电、管道阀门、仪器仪表及配件、气动产品、电线电缆、液压设备及配件、金属材料、橡塑制品、建筑装潢材料，维修、安装机电设备，机电设备专业领域内的技术服务、技术开发。
	上海利富电机有限公司	1998/11/23	约2,000.00	2020 年至今	200.00	小于 1%	电机设备行业供应商，规模较大	机电设备、电梯设备、建筑装璜材料、金属材料、五金交电、电子元件、仪器仪表、针纺织品、百货、汽配的销售，在机电设备专业领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务信息咨询。
真空过滤罐	温州国禹轻工机械有限公司	2015/4/2	约 800.00	2015 年至今	158.00	约 10%	真空过滤罐供应商，规模较小	机械设备及配件、管道配件、阀门配件的制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。
	江阴市华尔发制药化工设备有限公司	2004/5/13	未透露	2017 年至今	800.00	小于 10%	真空过滤罐供应商，规模较小	制药专用设备、化工生产专用设备的制造、加工、销售。
机架、主钢架	应礼（上海）机械设备有限公司	2017/7/5	约1,000.00	2017 年至今	100.00	10%-20%	机械设备专业供应商，规模较小	许可项目：货物进出口；技术进出口；特种设备制造。一般项目：机械设备销售；机械零件、零部件加工；机械电气设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；金属结构制造；工业自动化控制系统制造；金属加工机械制造；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；五金产品批发；五金产品零售；五金产品制造；软木制品制造；软木制品销售；日用木制品制造；日用木制品销售；模具制造；模具销售；印刷专用设备制造；建筑材料销售；电气设备销售；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。
	上海仕景机械设备有限公司	2006/9/27	2,000.00	2018 年至今	100.00	约 20%	机械设备专业供应商，规模较小	五金机械、金属结构件、服饰制造、加工、销售，冷作钣金制造、加工，金属材料、五金交电、办公自动化设备、建筑装潢材料、橡塑制品、日用百货的批发、零售。
四门烘箱（加	上海久协机械设备有限公司	2010/7/1	未透露	2021 年	50.00	约 10%	半导体配件供应商，规模	从事货物及技术的进出口业务，销售五金交电、五金工具、机电产品、机械设备及零部件、电子产品、仪器仪表、家用

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	资产规模（万元）	合作期间	注册资本（万元）	采购额占供应商销售收入的比例	行业地位	营业范围
工件）							较小	电器、装饰材料、金属材料、汽摩配件、塑料制品、不锈钢制品、美容美发设备及配件、工艺品（除专项）、化工产品

注：广州百好科技发展有限责任公司与重庆百好科技发展有限责任公司受同一实际控制人控制，合并计算列示

(2) 原材料采购价格的公允性分析

1) 流量计

报告期内，流量计主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占流量计采购总额比例
2021 年 1-6 月	重庆百好科技发展有限责任公司	110.28	94.00	1.17	63.97%
	上海吕盈电子科技有限公司	62.12	15.00	4.14	36.03%
	合计	172.41	109.00		100.00%
2020 年度	重庆百好科技发展有限责任公司	1,272.46	852.00	1.49	68.86%
	上海吕盈电子科技有限公司	575.47	364.00	1.58	31.14%
	合计	1,847.93	1,216.00		100.00%
2019 年度	重庆百好科技发展有限责任公司	291.61	316.00	0.92	39.98%
	上海科牡信息科技中心	138.46	90.00	1.54	18.98%
	上海积祥信息科技中心	46.15	30.00	1.54	6.33%
	上海吕盈电子科技有限公司	253.20	124.00	2.04	34.71%
	合计	729.43	560.00		100.00%
2018 年度	重庆百好科技发展有限责任公司	127.00	154.00	0.82	77.48%
	上海科牡信息科技中心	36.92	24.00	1.54	22.52%
	合计	163.92	178.00		100.00%

注：广州百好科技发展有限责任公司与重庆百好科技发展有限责任公司受同一实际控制人控制，本回复按照同一口径计算

报告期内，公司流量计主要供应商为重庆百好科技发展有限责任公司、上海吕盈电子科技有限公司、上海科牡信息科技中心和上海积祥信息科技中心。

公司流量计不同供应商采购单价差异主要系公司智能混胶设备、智能灌注设备等产品及其规格型号的变化，导致采购的流量计型号不同。

报告期内，公司向重庆百好采购的流量计平均单价低于其他供应商，主要系重庆百好提供的流量计规格型号差异，部分为流量计配件，相对单价低于流量计套件。

报告期内，公司向上海吕盈采购的流量计主要系科氏力流量计，该型号流量

计坚固耐用、测试流量较大、精准度更高，其配置及单价较高，2021 年 1-6 月，公司向上海吕盈采购的流量计全部为该型号，从而导致平均单价较高。采购价格具有公允性。

2）风冷冷水机

报告期内，风冷冷水机主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购价格	占风冷冷水机采购总额比例
2021 年 1-6 月	上海康赛制冷设备有限公司	91.33	25.00	3.65	100.00%
	合计	91.33	25.00		100.00%
2020 年度	上海康赛制冷设备有限公司	482.88	125.00	3.86	100.00%
	合计	482.88	125.00		100.00%
2019 年度	上海康赛制冷设备有限公司	381.27	95.00	4.01	100.00%
	合计	381.27	95.00		100.00%
2018 年度	上海康赛制冷设备有限公司	43.88	11.00	3.99	83.31%
	合计	43.88	11.00		83.31%

报告期内，公司风冷冷水机主要供应商为上海康赛制冷设备有限公司。

报告期内，风冷冷水机采购单价相对稳定，市场价格参见“问题七”之“（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；原材料采购价格波动与市场公开价格波动的相关性；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析”。

因公司与上海康赛制冷设备有限公司常年合作，采购规模相对较大，从而采购单价略低于市场价格，采购价格具有公允性。

3）螺杆泵

报告期内，螺杆泵主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占螺杆泵采购总额比例

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占螺杆泵采购总额比例
2021 年 1-6 月	耐驰（兰州）泵业有限公司	32.61	33.00	0.99	100.00%
	合计	32.61	33.00		100.00%
2020 年度	耐驰（兰州）泵业有限公司	450.93	456.00	0.99	95.10%
	西派克(上海）泵业有限公司	23.25	18.00	1.29	4.90%
	合计	474.18	474.00		100.00%
2019 年度	耐驰（兰州）泵业有限公司	408.29	356.00	1.15	88.27%
	西派克(上海）泵业有限公司	54.27	42.00	1.29	11.73%
	合计	462.56	398.00		100.00%
2018 年度	耐驰（兰州）泵业有限公司	103.90	85.00	1.22	63.70%
	西派克(上海）泵业有限公司	59.21	45.00	1.32	36.30%
	合计	163.11	130.00		100.00%

报告期内，公司螺杆泵主要供应商为耐驰（兰州）泵业有限公司和西派克（上海）泵业有限公司。

报告期内，公司向耐驰（兰州）泵业有限公司采购的螺杆泵单价低于西派克（上海）泵业有限公司，主要系向耐驰（兰州）泵业有限公司采购的螺杆泵主要用于新的智能混胶设备，该型号螺杆泵具有单价较低、性能好的特点，相对向西派克（上海）泵业有限公司采购的螺杆泵单价较低，采购价格具有公允性。

4）变频器

报告期内，变频器主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购价格	占变频器采购总额比例
2021 年度	上海东畅电力设备有限公司	34.99	193.00	0 .18	83.40%
	合计	34.99	193.00		83.40%
2020 年度	上海东畅电力设备有限公司	311.97	1,709.00	0.18	99.90%
	合计	311.97	1,709.00		99.90%
2019 年度	上海东畅电力设备有限公司	156.42	863.00	0.18	99.55%
	合计	156.42	863.00		99.55%
2018 年度	上海东畅电力设备有限公司	27.74	153.00	0.18	82.62%

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购价格	占变频器采购总额比例
	合计	27.74	153.00		82.62%

报告期内，公司变频器主要供应商为上海东畅电力设备有限公司。

报告期内，变频器采购单价相对稳定，市场价格参见“问题七”之“（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；原材料采购价格波动与市场公开价格波动的相关性；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；主要原材料价格的变动对各产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析”。

因公司与上海东畅电力设备有限公司存在常年合作，采购规模相对较大，从而采购单价略低于市场价格，采购价格具有公允性。

5）换热器

报告期内，换热器主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占换热器采购总额比例
2021 年 1-6 月	无锡雷曼换热设备有限公司	38.23	150.00	0.25	100.00%
	合计	38.23	150.00		100.00%
2020 年度	无锡雷曼换热设备有限公司	163.06	530.00	0.31	100.00%
	合计	163.06	530.00		100.00%
2019 年度	上海南华换热器制造有限公司	117.06	81.00	1.45	65.68%
	无锡雷曼换热设备有限公司	58.69	181.00	0.32	32.93%
	合计	175.75	262.00		98.61%
2018 年度	上海南华换热器制造有限公司	44.76	33.00	1.36	100.00%
	合计	44.76	33.00		100.00%

报告期内，公司换热器主要供应商为无锡雷曼换热设备有限公司和上海南华换热器制造有限公司。

报告期内，公司向无锡雷曼换热设备有限公司采购的换热器单价低于向上海

南华换热器制造有限公司采购的换热器单价，主要系上海南华换热器制造有限公司提供的换热器为钎焊板式换热器，该换热器具有体积较小且可拆卸，换热效率高，造价较低采购单价较小等优点，能充分满足公司设备需求，无锡雷曼换热设备有限公司提供的换热器为不锈钢板式换热器，其整体体积大用料多，单价较高。

公司出于生产成本优化逐步替换为钎焊板式换热器，其采购价格具有公允性。

6）电动托盘车

报告期内，电动托盘车主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占电动托盘车采购总额比例
2021 年 1-6 月	上海杭叉叉车销售有限公司	20.53	8.00	2.57	60.32%
	上海合力叉车有限公司	13.50	7.00	1.93	39.68%
	合计	34.04	15.00		100.00%
2020 年度	上海合力叉车有限公司	313.03	161.00	1.94	87.14%
	上海杭叉叉车销售有限公司	46.19	18.00	2.57	12.86%
	合计	359.23	179.00		100.00%
2019 年度	上海合力叉车有限公司	184.02	94.00	1.96	100.00%
	合计	184.02	94.00		100.00%
2018 年度	上海合力叉车有限公司	49.14	25.00	1.97	100.00%
	合计	49.14	25.00		100.00%

报告期内，公司电动托盘车主要供应商为上海杭叉叉车销售有限公司和上海合力叉车有限公司。

报告期内，公司向上海杭叉叉车销售有限公司采购的电动托盘车单价高于向上海合力叉车有限公司采购的单价，主要系上海杭叉叉车销售有限公司提供的电动托盘车载重级别高于上海合力叉车有限公司，采购价格具有公允性。

7）真空泵

报告期内，真空泵主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采	采购数量	采购单价	占真空泵

		购金额			采购总额比例
2021 年 1-6 月	广州普晶真空设备有限公司	30.09	40.00	0.75	59.88%
	莱宝（天津）国际贸易有限公司	19.31	24.00	0.80	1.41%
	合计	49.40	64.00		61.29%
2020 年度	莱宝（天津）国际贸易有限公司	211.21	258.00	0.82	13.40%
	广州普晶真空设备有限公司	33.95	44.00	0.77	83.38%
	合计	245.16	302.00		96.78%
2019 年度	莱宝（天津）国际贸易有限公司	131.96	156.00	0.85	3.89%
	广州普晶真空设备有限公司	3.29	4.00	0.82	93.77%
	合计	135.25	160.00		97.66%
2018 年度	莱宝（天津）国际贸易有限公司	27.08	32.00	0.85	84.62%
	合计	27.08	32.00	0.85	84.62%

报告期内，公司真空泵主要供应商为广州普晶真空设备有限公司和莱宝（天津）国际贸易有限公司。采购价格在不同供应商之间采购单价不存在明显差异，采购价格具有公允性。

8）电机

报告期内，电机主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占电机采购总额比例
2021 年 1-6 月	SEW-传动机设备（苏州)有限公司	64.32	180.00	0.36	56.87%
	上海松可实业有限公司	26.12	202.00	0.13	23.10%
	上海欣纬机电有限公司	11.13	168.00	0.07	9.84%
	合计	101.57	550		89.81%
2020 年度	SEW-传动机设备（苏州)有限公司	410.14	847.00	0.48	83.16%
	上海利富电机有限公司	57.67	314.00	0.18	11.69%
	上海松可实业有限公司	13.44	135.00	0.10	2.73%
	合计	481.25	1296		97.58%
2019 年度	SEW-传动机设备（苏州)有限公司	186.71	334.00	0.56	84.24%

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占电机采购总额比例
	上海利富电机有限公司	33.36	173.00	0.19	15.05%
	合计	220.07	507		99.29%
2018 年度	SEW-传动机设备（苏州)有限公司	20.30	23.00	0.88	61.42%
	合计	20.30	23.00		61.42%

报告期内，公司电机主要供应商为 SEW-传动机设备（苏州）有限公司、上海松可实业有限公司和上海欣纬机电有限公司。

公司向供应商采购的电机单价差异较大，主要系公司用于生产风电行业智能设备和半导体封测智能设备所需电机存在配置差异且电机为伺服电机、减速电机、感应马达等设备集合，规格型号差异较大，其中向 SEW-传动机设备（苏州）有限公司采购的电机主要应用于风电行业智能设备单价较高，向其他供应商采购的电机主要用于半导体封测智能设备单价较低，采购价格具有公允性。

9）真空过滤罐

报告期内，真空过滤罐主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、台、万元/台

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占比
2021 年 1-6 月	温州国禹轻工机械有限公司	77.31	64.00	1.21	100.00%
	合计	77.31	64.00	1.21	100.00%
2020 年度	温州国禹轻工机械有限公司	318.42	264.00	1.21	100.00%
	合计	318.42	264.00	1.21	100.00%
2019 年度	温州国禹轻工机械有限公司	139.05	120.00	1.16	77.71%
	江阴市华尔发制药化工设备有限公司	39.89	36.00	1.11	22.29%
	合计	178.93	156.00	1.15	100.00%
2018 年度	温州国禹轻工机械有限公司	37.95	34.00	1.12	100.00%
	合计	37.95	34.00	1.12	100.00%

报告期内，公司真空过滤罐主要供应商为温州国禹轻工机械有限公司和江阴市华尔发制药化工设备有限公司。采购价格在不同供应商之间采购单价不存在明显差异，采购价格具有公允性。

10）机架

报告期内，机架主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占比
2021 年 1-6 月	应礼（上海）机械设备有限公司	48.26	46.50	1.04	70.95%
	上海仕景机械设备有限公司	19.76	18.58	1.06	29.05%
	合计	68.02	65.08		100.00%
2020 年度	应礼（上海）机械设备有限公司	391.91	378.51	1.04	86.59%
	上海仕景机械设备有限公司	58.35	57.34	1.02	12.89%
	合计	450.26	435.85		99.48%
2019 年度	应礼（上海）机械设备有限公司	253.68	245.11	1.03	99.67%
	合计	253.68	245.11		99.67%
2018 年度	应礼（上海）机械设备有限公司	21.21	20.56	1.03	100.00%
	合计	21.21	20.56		100.00%

报告期内，公司机架主要供应商为应礼（上海）机械设备有限公司和上海仕景机械设备有限公司。采购价格在不同供应商之间采购单价不存在明显差异，采购价格具有公允性。

11）主钢架

报告期内，主钢架主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占比
2021 年 1-6 月	应礼（上海）机械设备有限公司	111.78	101.54	1.10	86.21%
	上海仕景机械设备有限公司	16.19	15.90	1.02	12.49%
	合计	127.97	117.44		98.70%
2020 年度	应礼（上海）机械设备有限公司	166.02	158.91	1.04	65.59%
	上海仕景机械设备有限公司	87.08	83.64	1.04	34.41%
	合计	253.10	242.55	-	100.00%
2019 年度	应礼（上海）机械设备有限公司	154.75	149.46	1.04	100.00%
	合计	154.75	149.46	-	100.00%
2018 年	上海新建重型机械有限公司	19.98	21.17	0.94	65.50%

度	上海仕景机械设备有限公司	10.52	11.10	0.95	34.50%
	合计	30.50	32.27		100.00%

报告期内，公司主钢架主要供应商为应礼（上海）机械设备有限公司、上海仕景机械设备有限公司和上海新建重型机械有限公司。采购价格在不同供应商之间采购单价不存在明显差异，采购价格具有公允性。

12）四门烘箱（加工件）

报告期内，四门烘箱（加工件）主要供应商平均采购价格如下：

单位：万元

期间	供应商名称	不含税采购金额	采购数量	采购单价	占比
2021 年 1-6 月	上海久协机械设备有限公司	92.13	36.00	2.56	100.00%
	合计	92.13	36.00	2.56	100.00%

报告期内，上海久协机械设备有限公司为公司四门烘箱（加工件）唯一供应商，其采购单价与市场单价基本一致，采购价格公允。

2. 上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系，是否存在异常采购情形；

报告期各期，除上海科牡和上海积祥外上述供应商及关联方与公司及其关联方、前员工、前股东不存在关联关系，不存在异常采购情形；

（二）部分主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；前五大供应商变化较大的原因，采购额与相关原材料耗用额的匹配性；

1. 部分主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性。

报告期内，主要原材料的前五大供应商变动情况如下：

供应商名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因
流量计												
重庆百好	1	110.28	金额变动，抢装潮退潮，因上期采购较多，当期采购减少	1	1,272.46	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，同时公司考虑疫情影响提前备货，采购增加	1	291.61	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，同时公司考虑疫情影响提前备货，采购增加	1	127.00	
上海科牡	2					退出，规范关联交易	2	138.46		2	36.92	
上海积祥	3					退出，规范关联交易	3	46.15	新增，业务独立及税务筹划			
上海吕盈	4	62.12	金额变动，抢装潮退潮，因上期采购较多，减少当期采购	2	575.47	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，同时公司考虑疫情影响提前备货，采购增加	4	253.20	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，同时公司考虑疫情影响提前备货，采购增加			
风冷冷水机												
康赛制冷	1	91.33	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	482.88	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	381.27	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	43.88	
螺杆泵												
耐驰泵业	1	32.61	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	450.93	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	408.29	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	103.9	
西派克			本期无采购	2	23.25	金额变动，保证采购渠道多样性，作为补充供应商	2	54.27	金额变动，保证采购渠道多样性，作为补充供应商	2	59.21	
变频器												
东畅电力	1	34.99	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	311.97	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	156.42	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	27.74	

供应商名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因
换热器												
无锡雷曼	1	38.23	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	163.06	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	58.69	新增，出于生产需要，更换原材料型号			
南华换热器	2					退出，出于生产需要，更换原材料型号	2	117.06		1	44.76	
真空过滤罐												
温州国禹	1	77.31	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	318.42	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	139.05	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	37.95	
华尔发制药						退出，未纳入合格供应商名录		39.89	新增，保证采购渠道多样性，拓展新供应商			
真空泵												
普晶真空设备	1	30.09		2	33.95	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	3	3.29	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加			
莱宝国际	2	19.31	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	211.21	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	136.19	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	27.08	
电机												
SEW	1	64.32	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	410.14	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	186.71	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	20.30	
松可实业	2	26.12	金额变动，为补充采购供应商，采购金额具有偶发性	3	13.44	新增，保证采购渠道多样性，拓展新供应商						

供应商名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因
欣纬机电	3	11.13	新增，保证采购渠道多样性，拓展新供应商									
利富电机			金额变动，为补充采购供应商，采购金额具有偶发性	2	57.67	金额变动，为补充采购供应商，采购金额具有偶发性	2	33.36	金额变动，为补充采购供应商，采购金额具有偶发性	4	8.02	
机架												
应礼机械	1	48.26	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	391.91	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	253.68	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	21.21	
上海仕景	2	19.76	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动	2	58.35	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动				2	8.59	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动
主钢架												
应礼机械	1	111.78	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	166.02	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	154.75	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加			
上海仕景	2	16.19	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动	2	87.08	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动			金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动	1	10.52	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动
上海新建									退出，未纳入合格供应商名录	2	19.98	金额变动，为补充采购供应商，采购金额存在波动
四门烘箱（加工件）												
久协机械	1	92.13	新增，业务拓展，新增供应商									
电动托盘车												
杭叉叉车	1	20.53	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	1	46.19	新增，出于生产需要，增加更大吨位电动托盘车						

供应商名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因	次序	金额	是否新增、退出或者采购金额次序变动原因
合力叉车	2	13.50	金额变动，抢装潮退潮，采购减少	2	313.04	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	184.02	金额变动，受抢装潮影响，业务规模增长，采购增加	1	49.14	

注：报告期内公司存在对未进入合格供应商名录的供应商进行少量采购，进行多方面考量。

由上表所示，公司主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出主要系公司为保持采购渠道多样性，建立合格供应商制度，对新增供应商从产品质量、产品价格、交付周期等因素进行考察。报告期内，公司各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动主要系公司业务规模波动，公司采用“以销定采”的模式，从而导致供应商采购金额存在波动，具有商业合理性。

2. 前五大供应商变化较大的原因，采购额与相关原材料耗用额的匹配性

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元、%

2021 年 1-6 月前五大供应商				
序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占采购总额比例
1	应礼（上海）机械设备有限公司	机架、主钢架	223.16	8.24
2	广州百好科技发展有限责任公司	流量计	143.36	5.29
3	上海康赛制冷设备有限公司	风冷冷水机	92.49	3.41
4	上海久协机械设备有限公司	四门烘箱（加工件）	92.13	3.40
5	上海捷闯电气设备有限公司	钣金	90.04	3.32
合计			641.18	23.66
2020 年前五大供应商				
序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占采购总额比例
1	广州百好科技发展有限责任公司	流量计	1,346.95	12.68
2	上海执谊精密模具有限公司	齿轮泵	752.16	7.08
3	应礼（上海）机械设备有限公司	机架、主钢架	696.44	6.56
4	上海吕盈电子科技有限公司	流量计	659.02	6.20
5	上海康赛制冷设备有限公司	风冷冷水机	484.60	4.56
合计			3,939.16	37.08
2019 年前五大供应商				
序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占采购总额比例
1	应礼（上海）机械设备有限公司	机架、主钢架	473.26	8.86
2	耐驰（兰州）泵业有限公司	螺杆泵	412.48	7.72
3	上海康赛制冷设备有限公司	风冷冷水机	381.27	7.14
4	广州百好科技发展有限责任公司	流量计	330.84	6.20
5	上海积祥信息科技中心	流量计、齿轮泵	281.96	5.28
合计			1,879.81	35.20
2018 年前五大供应商				
序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占采购总额比例
1	广州百好科技发展有限责任公司	流量计	165.92	10.63
2	耐驰（兰州）泵业有限公司	螺杆泵	104.43	6.69

3	西派克（上海）泵业有限公司	螺杆泵	70.67	4.53
4	温州国禹轻工机械有限公司	真空过滤罐	66.06	4.23
5	上海四通贸易有限公司	PLC	52.57	3.37
合计			459.64	29.44

报告期各期，受抢装潮的影响以及公司主要风电行业智能设备智能灌注机推出并批量生产销售导致公司各主要原材料采购金额变动导致前五大供应商次序变动较大。

2019 年较 2018 年，公司新增前五大供应商应礼（上海）机械设备有限公司、上海康赛制冷设备有限公司、上海积祥信息科技中心，主要受风电行业影响，公司第三代智能混胶设备进行批量销售销售规模快速增长，向上述供应商采购金额快速增长。

2020 年较 2019 年，公司新增前五大供应商上海执谊精密模具有限公司主要系原齿轮泵由公司关联方上海积祥进行采购，为减少关联交易公司向上海执谊精密模具有限公司直接采购齿轮泵。同时公司对智能灌注设备进行改进，每台智能灌注设备所需流量计增加，所以对流量计采购量快速增加。

2021 年 1-6 月，公司新增前五大供应商上海久协机械设备有限公司、上海捷闯电气设备有限公司主要受风电行业“抢装潮”退潮影响，风电行业智能设备需求下降，公司基于市场预期减少风电行业智能设备原材料采购，同时公司进一步布局半导体封测智能设备，增加半导体封测智能设备原材料采购。

综上所述，公司报告期内前五大供应商变化较大主要是由风电行业需求变动及公司新产品推出节奏所导致，具有商业合理性。

报告期内，公司主要原材料采购及消耗情况如下：

物料名称	单位	2021 年 1-6 月			2020 年		
		采购数量	消耗数量	消耗量/采购量	采购数量	消耗数量	消耗量/采购量
流量计	台	109.00	178.00	163.30%	1,216.00	1,148.00	94.41%
风冷冷水机	台	25.00	27.00	108.00%	125.00	137.00	110.48%
螺杆泵	台	33.00	35.00	106.06%	474.00	470.00	99.16%
机架	吨	65.08	65.89	101.24%	438.10	446.03	101.81%
真空泵	台	67.00	61.00	91.04%	325.00	312.00	96.00%
电机	台	1,032.00	1,009.00	97.77%	1,485.00	1,547.00	104.18%
电动托盘车	台	15.00	14.00	93.33%	179.00	183.00	102.23%

物料名称	单位	2021 年 1-6 月			2020 年		
		采购数量	消耗数量	消耗量/采购量	采购数量	消耗数量	消耗量/采购量
真空过滤罐	台	64.00	56.00	87.50%	264.00	272.00	103.03%
变频器	台	338.00	359.00	106.21%	1,713.00	1,706.00	99.59%
主钢架	吨	119.08	116.40	97.75%	242.55	242.55	100.00%
换热器	台	150.00	141.00	94.00%	530.00	564.00	106.42%
手动滑台	套	288.00	222.00	77.08%			0.00%
四门烘箱（加工件）	套	36.00	36.00	100.00%			0.00%
温度采集模块	件	576.00	360.00	62.50%			0.00%
PLC	台	553.00	513.00	92.77%	523.00	527.00	100.76%
物料名称	单位	2019 年			2018 年		
		采购数量	消耗数量	消耗量/采购量	采购数量	消耗数量	消耗量/采购量
流量计	台	560.00	542.00	96.79%	178.00	174.00	97.75%
风冷冷水机	台	95.00	81.00	85.26%	13.00	13.00	100.00%
螺杆泵	台	398.00	402.00	101.01%	130.00	122.00	93.85%
机架	吨	245.93	237.57	96.60%	35.30	33.49	94.86%
真空泵	台	175.00	172.00	98.29%	46.00	45.00	97.83%
电机	台	516.00	432.00	83.72%	108.00	115.00	106.48%
电动托盘车	台	94.00	90.00	95.74%	25.00	25.00	100.00%
真空过滤罐	台	156.00	154.00	98.72%	34.00	28.00	82.35%
变频器	台	872.00	850.00	97.48%	201.00	195.00	97.01%
主钢架	吨	149.46	149.46	100.00%	32.27	32.27	100.00%
换热器	台	264.00	210.00	79.55%	33.00	28.00	84.85%
手动滑台	套	1	1	100.00%			0.00%
四门烘箱（加工件）	套			0.00%			0.00%
温度采集模块	件			0.00%			0.00%
PLC	台	235.00	229.00	97.45%	65.00	65.00	100.00%

报告期各期，公司原材料采购与耗用情况基本相匹配，其中 2021 年 1-6 月，公司流量计消耗量大于采购量，主要系 2020 年度流量计采购量较大，公司基于未来市场的预期减少采购量，机架 2018 年和 2019 年采购数量大于消耗量主要系公司业务规模扩展较快，为满足生产需求增加了储备量，2020 年和 2021 年 1-6 月采购数量小于消耗量主

要系机架库存较多，公司减少了采购量所致。

（三）主要供应商与发行人合作的稳定性，相关合作协议的签署情况，是否包含与采购价格或原材料价格调整有关条款；主要原材料是否属于通用原材料，相关供应商是否易于替换；发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性；

1. 主要供应商与发行人合作的稳定性，相关合作协议的签署情况，是否包含与采购价格或原材料价格调整有关条款

报告内，公司与应礼（上海）机械设备有限公司签署了年度合作协议，与其他供应商均签署了订单合同，上述合同均未包含与采购价格或原材料价格调整有关的条款。公司主要采用“以销定采”的业务模式，同时为保证原材料质量稳定、供货周期满足生产需求，公司采用选取一至两家作为主要供应商同时保留多家供应商的供应商管理模式。报告期内，公司对主要供应商的采购规模整体呈上升趋势，与主要供应商合作具有稳定性及持续性。

2. 主要原材料是否属于通用原材料，相关供应商是否易于替换

公司采购的主要原材料根据标准化程度可以分为标准件（如流量计、风冷冷水机、螺杆泵、变频器、换热器、电动托盘车、真空泵、电机、手动滑台、温度采集模块和 PLC 等）和定制件（真空过滤罐、机架、主钢架、四门烘箱（加工件）等），其中标准件均为通用原材料。

公司按照供应商管理制度，根据物料特性开发供应商，通过审厂、样品测试等方式对供应商资质进行审核，必要时应对重要材料供方进行现场实地考察，符合条件的供应商将被纳入合格供应商名录，对合格供应商还需接受定期考核及复审。公司采用询价采购或年度框架协议等模式，按照原材料性质从合格供应商库中选择合适供应商进行采购。

除流量计外，公司主要原材料均存在多家备选供应商，流量计主要系广州百好为 KEM 流量计中国总代理，但随着技术的进步，我国智能制造产业快速发展，智能制造装备产业区域聚集格局逐步显现，智能制造相关的流量计、传感器、仪器仪表、机器、装置等关键零部件产业及供应商众多，我国智能制造产业已形成了完整的产业链。公司已积累了稳定的合格供应商，公司主要材料供应商均易于替换。

3. 发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性

报告期内，公司供应商主要为流量计、风冷冷水机、螺杆泵、变频器、换热器、真空过滤罐、机架、真空泵、电机、主钢架、电动托盘车、手动滑台、四门烘箱（加工件）、温度采集模块、PLC 等零配件生产及销售，公司的产品主要集中在智能混胶设备、智能灌注设备、腹板工装等风电行业智能设备以及能上下料系统等半导体封测智能设备，两者不存在相似性。

（四）各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

1. 各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期各期，公司供应商数量及按照采购金额分层情况如下：

年度	供应商采购分层	供应商数量（家）	采购金额（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	150 万元以上	1.00	223.16	8.24
	100-150 万元（不含 150 万元）	1.00	137.77	5.09
	50-100 万元（不含 100 万元）	15.00	1,039.80	38.38
	50 万元以下（不含 50 万元）	248.00	1,308.37	48.30
	合计	265.00	2,709.10	100.00
2020 年度	150 万元以上	20.00	7,641.50	71.93%
	100-150 万元（不含 150 万元）	3.00	334.34	3.15%
	50-100 万元（不含 100 万元）	17.00	1,149.67	10.82%
	50 万元以下（不含 50 万元）	222.00	1,498.11	14.10%
	合计	264.00	10,623.62	100.00
2019 年度	150 万元以上	10	2,795.73	52.35
	100-150 万元（不含 150 万元）	5	640.24	11.99
	50-100 万元（不含 100 万元）	9	655.39	12.27
	50 万元以下（不含 50 万元）	249	1,248.70	23.38
	合计	273.00	5,340.05	100.00
2018 年度	150 万元以上	1.00	165.92	10.63
	100-150 万元（不含 150 万元）	1.00	104.43	6.69

年度	供应商采购分层	供应商数量（家）	采购金额（万元）	占比（%）
	50-100 万元（不含 100 万元）	3.00	189.30	12.12
	50 万元以下（不 50 万元）	285.00	1,101.85	70.56
	合计	290.00	1,561.49	100.00

2018 年至 2020 年，受抢装潮影响，公司业绩规模扩大，由于公司已建立合格供应商制度，采购渠道逐渐稳定，供应商呈现数量减少，采购金额上升的趋势。2021 年 1-6 月，公司交易总额在 50 万元以下的供应商占比 48.30%，较 2020 年有所上升，主要系受补贴政策退坡影响，公司基于未来市场的预期减少采购量所致。

2. 新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

报告期内，公司新增供应商家数、采购金额及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	数量/金额	占比（%）	数量/金额	占比（%）	数量/金额	占比（%）
新增数量（家）	92	34.72	86	32.70	86	31.73
新增供应商采购金额（万元）	563.35	20.79	564.58	5.31	603.85	11.31
其中：前十大新增供应商采购金额	415.43	15.33	430.15	4.05	512.08	9.59

2019 年-2021 年 1-6 月，公司新增供应商采购金额占当年总采购金额分别 11.31%、5.31%和 20.79%。

2019 年及 2020 年公司新增供应商主要系零散原材料的供应商，具有采购种类繁多金额小的特点，新增供应商采购金额占采购总额较低。

公司 2021 年 1-6 月新增供应商数量较多一方面系公司采购部门为优化供应商选择范围，持续增加供应商资源开拓，为部分物料增加供应商渠道选择；另一方面，2021 年 1-6 月公司半导体封测智能设备收入达到 501.77 万元，较 2020 年度快速上升，为顺应新客户需求及业务变化，需要采购半导体封测行业的零部件导致半导体材料的供应商增加，公司报告期内各期新增供应商数量较多具有合理性。

3. 新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

(1) 新增供应商的开拓过程

报告期内，公司通过市场查询，合作供应商介绍等方式与新供应商建立联系， 公

司按照供应商管理制度，根据物料特性开发供应商，通过审厂、样品测试等方式对供应商资质进行审核，必要时应对重要材料供方进行现场实地考察，符合条件的供应商将被纳入合格供应商名录，对合格供应商还需接受定期考核及复审。

公司采用询价采购或年度框架协议等模式，按照原材料性质从合格供应商库中选择合适供应商进行采购。对于标准部件，公司主要结合原材料的质量、价格、交期等因素进行采购；对于非标准化部件，公司会对部件进行自主设计后，根据供应商的技术水平、加工能力和报价等因素择优确定。

(2) 报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内贸易类供应商（除上海科牡和上海积祥）的数量及变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
贸易类供应商（家）	111	42.05%	112	41.95%	160	58.18%	136	46.10%
贸易类供应商采购金额（万元）	883.52	32.61%	3,465.79	32.62%	1,498.04	28.05%	484.34	31.02%
前十大贸易类供应商采购金额	586.60	21.65%	2,856.58	26.89%	1,155.89	21.65%	347.16	22.23%

由上表所示，公司报告期各期贸易类供应商家数分别为 136 家、160 家、112 家和 111 家，占总供应商比例分别为 46.10%、58.18%、41.95%和 42.05%。报告期各期贸易类供应商采购额分别为 484.34 万元、1,498.04 万元、3,465.79 万元和 883.52 万元，占总采购额比例分别为 31.02%、28.05%、32.62%和 32.61%，其中前十大贸易类供应商采购额分别为 347.16 万元、1,155.89 万元、2,856.58 万元和 586.60 万元，占总采购额比例分别为 22.23%、21.65%、26.89%和 21.65%，公司贸易类供应商数量及采购金额较为稳定，主要贸易类公司较为集中。

报告期内公司贸易类企业家数及采购金额较高主要系公司采购的标准件存在种类多、单价小、单次采购数量较小且频率高的特点，向贸易类供应商采购更能满足公司采购需求。

4. 同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司不存在同一类产品同时向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情形。

（五）刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比；

报告期内，公司与刚成立不久的供应商（除关联方上海科牡和上海积祥）合作的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
新成立供应商（家）	15	5.66%	34	12.73%	39	14.13%	53	17.97%
新成立供应商采购金额（万元）	138.37	5.11%	689.63	6.49%	541.60	10.14%	116.49	7.46%

报告期各期，新成立供应商家数分别为 53 家、39 家、34 家和 15 家。新成立供应商采购金额分别为 116.49 万元、541.60 万元、689.63 万元和 138.37 万元，占当期采购总额比例分别为 7.46%、10.14%、6.49%和 5.11%。报告期各期，公司向新成立供应商采购总额较小且较为稳定，公司向新成立供应商采购具有采购量小且种类繁多的特点，主要系公司为保持采购渠道多样性开拓新供应商而进行零星采购，具有商业合理性。

（六）外协生产涉及的产品、工序以及委托加工的原因，是否符合行业惯例；加工数量和加工费金额的核算是否真实、准确、完整，加工费的定价依据及公允性；发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排；采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围；主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比。

1. 外协生产涉及的产品、工序以及委托加工的原因，是否符合行业惯例

1）外协生产涉及的产品、工序以及委托加工的原因

报告期内，公司外协生产分为外协采购及委托加工两种情形。具体情况如下：

① 外协采购

报告期内，公司外协采购涉及的产品为流量计、风冷冷水机、螺杆泵、变频器、换

热器、电动托盘车、真空泵、电机、手动滑台、温度采集模块、PLC 等，因为公司采用轻资产的经营模式，公司自身负责产品的研发、设计、装配和售后服务，非标准零配件生产均通过向供应商提供图纸进行定制化采购。

② 委托加工

报告期内，公司委托加工涉及的产品为齿轮泵、耐磨片、金属管道及其他金属件，涉及的工序为涂层处理、热处理、发黑镀锌以及管道加工等工序，具体情况如下：

单位：万元

报告期	外协公司名称	外协涉及产品	外协工序	委托加工原因	采购金额	是否符合行业惯例
2021年1-6月	重庆市和胜金属技术有限公司	齿轮泵、耐磨片	TBS 涂层处理	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	2.24	是
	上海离原环境科技有限公司	齿轮泵、耐磨片	热处理工序	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	1.30	是
	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	0.18	是
	合计				3.72	
2020年度	重庆市和胜金属技术有限公司	齿轮泵、耐磨片	TBS 涂层处理	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	45.64	是
	上海离原环境科技有限公司	齿轮泵、耐磨片	热处理工序	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	0.18	是
	上海梓阳机械科技有限公司	齿轮泵、耐磨片	喷钨	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	3.89	是
	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	2.32	是
	上海仕景机械设备有限公司	不锈钢钢管	管道加工	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	10.76	是
	合计				62.18	
2019年度	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	3.69	是
2018年度	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀	工序需求量较小，价值不高，出于成本效益将该类工序委托供应商进行加工	1.65	是

报告期	外协公司名称	外协涉及产品	外协工序	委托加工原因	采购金额	是否符合行业惯例
			锌			

注：2020 年公司对齿轮泵耐磨技术进行革新，对齿轮泵进行 TBS 涂层处理，导致 2020 年委托加工费用较 2019 年上升。

报告期内，公司委托加工工序为齿轮泵、耐磨片、金属件及不锈钢管的加工。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司外协采购总额分别为 1.65 万元、3.69 万元、62.18 万元和 3.72 万元，占公司采购总额比例分别为 0.11%、0.07%、0.59%、0.14%，占比较低。

2）同行业可比公司外协生产的具体情况

报告期内，公司及部分同行业公司基于成本效益及环保等因素考量，选择将需求量较小价值不高的零配件进行外协生产，具体情况如下：

项目	先导智能	维宏股份	瀚川智能	威派格	上机数控
是否存在委托加工	否	是	否	是	是
委托加工产品		经过表面贴装或者插件的印制电路板		无负压设备、变频设备、加压泵站等	零部件
委托加工工序		PCBA 加工、产品组装及测试		表面处理、机加工等	热处理、表面处理、套筒生产、导轮涂覆等
是否存在外协采购	是			是	
外协采购工序					

资料来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告等

综上所述，公司处于成本效益、环保等因素进行外协加工符合行业惯例。

2. 加工数量和加工费金额的核算是否真实、准确、完整，加工费的定价依据及公允性

报告期内，公司外协生产中委托加工涉及加工费用的情况，具体情况如下：

公司根据《供应商管理制度》对外协供应商进行严格筛选，外协加工均签署加工合同，加工数量和加工费金额的核算真实、准确、完整。加工费的定价情况如下：

报告期	外协公司名称	加工产品	加工工序	加工数量（个/套）	加工费（万元）	加工单价（元/个）
2021 年 1-6 月	重庆市和胜金属技术有限公司	齿轮泵、耐磨片	TBS 涂层处理	200.00	2.24	112.00
	上海离原环境科技	齿轮泵、耐	热处理工序	57.00	1.30	228.07

	有限公司	磨片				
	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	1,160.05	0.18	1.55
2020年度	重庆市和胜金属技术有限公司	齿轮泵、耐磨片	TBS涂层处理	4,581.50	45.64	99.62
	上海离原环境科技有限公司	齿轮泵、耐磨片	热处理工序	8.00	0.18	225.00
	上海梓阳机械科技有限公司	齿轮泵、耐磨片	喷钨	152.00	3.89	255.92
	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	14,557.17	2.32	1.59
	上海仕景机械设备有限公司	不锈钢钢管	管道加工	52.00	21.20	4,076.92
2019年度	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	23,160.00	3.69	1.59
2018年度	上海生源钢带有限公司	金属件	金属表面发黑、镀锌	10,342.50	1.65	1.60

如上表示，公司外协加工费的定价按照供应商市场价格定价，定价公允。各外协厂商价格均参考市场价格，遵循成本加成的模式，包括人工费、管理费、利润等，结合具体订单的工艺要求，经双方协商一致确定。

3. 发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排

(1) 公司对外协业务的质量控制措施

公司高度重视产品的质量和性能，为控制外协加工产品的质量，公司从外协厂商的选择及质量控制方面采取了相关措施。

1) 外协厂商的选择

公司建立了完善的外协厂商认证体系，在引入新的外协厂商之前，公司会考察外协厂商的从业资质、从业年限等信息，从而进行可行性分析和风险评估，进而对外协厂商的样品进行首件检验，满足要求的，方可纳入合格外协厂商清单，进而开展合作。

2) 质量控制措施

公司在与主要外协厂商签订协议时，对产品的质量要求、技术标准进行了约定。此外，公司对外协厂商的产能及外协产品进度进行动态监控，对不能满足公司生产计划的外协厂商要求整改，以提高对产品品质的管控能力。

(2) 产品质量问题的约定及产品质量责任划分安排

公司严格按照《采购管理制度》《供应商管理制度》等相关文件的要求，对外协供应商供货质量进行控制，通过严格的供应商准入和质量检测程序保障入库外购原材料的质量。与此同时，公司与外协供应商签署协议，对产品质量问题进行了约定和产品质量责任进行划分，若为供应商自身问题导致的原材料质量瑕疵，将由供应商负责退换货或承担相应的赔偿责任。

(3) 外协加工质量问题而导致公司产品不合格、产品安全事故等违法违规情形。

报告期内，公司与外协采购质量相关内部控制制度执行到位，不存在因外协加工质量问题而导致的公司产品不合格、产品质量大额退货和发生产品安全事故的情况。

4. 采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围；主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比。

公司采用外协采购的原材料不存在异地存放的情形，委托加工的存货已完整纳入存货范围。

外协采购主要供应商基本情况参见本题“（一）报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、公司采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异及原因”，委托加工主要供应商基本情况如下：

(1) 重庆市和胜金属技术有限公司

供应商名称	重庆市和胜金属技术有限公司
设立时间	2013 年 6 月 19 日
法定代表人	金浩星
注册资本	300 万元人民币
股东构成	金浩星持股 50.00%；戴昕哲持股 20.00%；金洁持股 15.00%；余家治持股 15.00%
营业范围	金属制品和模具的硬化处理；模具及其原材料的制备处理；金属制品硬化相关技术的研发和应用；提供技术咨询服务及配套产品的销售。
公司采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比	1%-5%

(2) 上海离原环境科技有限公司

供应商名称	上海离原环境科技有限公司

设立时间	2018 年 6 月 13 日
法定代表人	潘文高
注册资本	537.63 万元人民币
股东构成	李朝明持股 72.02%；潘文高持股 13.54%；上海奈翌科技合伙企业（有限合伙）持股 10.72%；上海紫竹创业投资有限公司持股 3.72%
营业范围	从事环境科技、能源科技、环保科技、新材料科技、等离子体科技、材料表面处理科技、粉末冶金科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，机电设备研发和系统集成与销售，新材料、等离子体材料、表面处理材料、无机和金属粉末材料、电气设备及元器件、电子产品及配件、金属材料及建筑材料的研发和销售，刀具、模具及机械零部件加工服务，环保建设工程专业施工，从事货物及技术的进出口业务。
公司采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比	1%-3%

(3) 上海梓阳机械科技有限公司

供应商名称	上海梓阳机械科技有限公司
设立时间	2012 年 5 月 18 日
法定代表人	张云
注册资本	500.00 万元
股东构成	张云持股 92.00%；张宇持股 8.00%
营业范围	机械科技领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，机械涂层加工，机械设备及配件（除特种）生产、加工、安装、维修、销售，模具制造、维修；五金机械、机电设备（除特种）、橡塑制品加工、销售；金属材料、电子产品、服装鞋帽、电器设备批发零售。
公司采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比	小于 1%

(4) 上海生源钢带有限公司

供应商名称	上海生源钢带有限公司
设立时间	1992 年 1 月 2 日
法定代表人	唐志荣
注册资本	500.00 万元
股东构成	唐银芳持股 70.00%；唐志荣持股 30.00%
营业范围	钢带、铁丝、电镀锌制造、加工。
公司采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比	小于 1%

(5) 上海仕景机械设备有限公司

供应商名称	上海仕景机械设备有限公司

设立时间	2006 年 9 月 27 日
法定代表人	黄勇
注册资本	100 万元
股东构成	黄勇持股 80.00%；黄金标持股 20.00%
营业范围	五金机械、金属结构件、服饰制造、加工、销售，冷作钣金制造、加工，金属材料、五金交电、办公自动化设备、建筑装潢材料、橡塑制品、日用百货的批发、零售。
公司采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比	小于 1%

除上海科牡和上海积祥外，公司主要外协厂商与公司不存在关联关系及其他利益约定的情况，不存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；

（七）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 检查公司报告期内各类采购统计明细表，了解报告期各期供应商情况；

(2) 查询公司《供应商管理制度》；

(3) 通过企查查等第三方网站查询各类主要供应商的基本工商信息；

(4) 获取了公司报告期内的供应商清单、主要原材料采购明细表，统计报告期各期原材料、各期新增供应商、贸易类供应商；

(5) 获取公司主要供应商基本情况表，了解其营业范围、行业地位、资产规模等信息。

(6) 对公司报告期采购实施函证程序，函证样本选取方法为，总量控制并考虑单笔金额是否超过重要性水平的原则相结合进行样本的选取，即按照与供应商交易金额进行排序依金额大小依次选取，发函的采购金额占采购总额的比例达到 50%以上。函证核查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
供应商发函家数	25.00	26.00	26.00	26.00
供应商回函家数	25.00	26.00	26.00	26.00
采购发函金额	1,433.92	7,383.34	3,919.61	915.77

不含税采购总额	2,709.10	10,623.62	5,340.05	1,561.49
发函金额占比	52.93%	69.50%	73.40%	58.65%
回函确认金额	1,433.92	7,383.34	3,919.61	915.77
回函确认金额占比	52.93%	69.50%	73.40%	58.65%

(7) 对主要供应商进行走访，获取公司 2018 年至 2020 年的供应商及采购明细表，按各期供应商销售额从大到小排序，选取合计覆盖不含税销售总额 60%的供应商纳入核查范围，2021 年选取公司新增前二十供应商进行走访，供应商走访情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地、视频走访核查金额	1,315.90	7,292.45	3,718.76	1,128.07
不含税采购总额	2,709.10	10,623.62	5,340.05	1,561.49
实地、视频走访核查金额占比	48.57%	68.64%	69.64%	72.24%

注：2021 年选择新增前 20 大供应商走访，走访比例相对下降

(8) 对公司存货采购进行真实性抽凭测试，对报告期内主要供应商采购交易进行核查，复核其采购合同、发票、入库单、银行水单等。

(9) 核查公司报告期内主要原材料采购耗用情况。

(10) 核查公司报告期内外协厂商采购情况，获取外协厂商的营业执照、章程、生产资质等资料。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司报告期各期主要供应商采购价格公允，主要供应商及关联方除上海科牡、上海积祥外与公司及其关联方、前员工、前股东不存在关联关系，不存在异常采购情形；

(2) 公司报告期各期主要供应商采购金额、次序变动符合公司的业务发展状况，具有合理性，公司向供应商采购额与原材料耗用额匹配。

(3) 公司报告期各期与主要供应商合作稳定，合作协议主要为订单合同，不存在包含与采购价格或原材料价格调整有关条款的情形，主要原材料中标准件为通用原材料，所有主要原材料均易于替换，供应商与公司经营的产品不存在相似性。

(4) 公司报告期各期新增供应商的采购量相对较小且相对分散，新增供应商主要经营范围与公司向其采购业务情况相匹配，具有合理性。公司不存在同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的情形。

(5) 公司报告期各期与刚成立不久（两年以内）的供应商产生合作主要系小额零售配件类，占比较低，具有合理性。

(6) 公司报告期各期外协生产的产品主要为齿轮泵、金属件的委托加工，具有工序需求量较小，价值不高等特点，采用外协加工符合行业惯例，加工数量和加工费金额的核算真实、准确、完整，加工费的定价公允。采用外协、委托加工的异地存放的存货已完整纳入存货范围，主要外协厂商与公司不存在关联关系及其他利益约定等情况，不存在员工或前员工设立的外协厂商的情形。

(7) 报告期内公司采购真实完整，所获取的核查证据足以支持核查结论。

九、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内发行人主要产品智能灌注设备毛利率分别为 74.58%、74.43%、71.31%，智能混胶设备毛利率分别为 52.38%、63.11%、60.20%；

（2）报告期内智能混胶设备平均单价和平均成本均有较大增长；

（3）发行人主营业务毛利率远高于行业平均值。

请发行人：

（1）说明报告期内销售的智能灌注设备、智能混胶设备主要类型及上市时间，各类型销售收入、销售量及平均销售价格，与行业平均价格及变动趋势的一致性；智能灌注设备、智能混胶设备毛利率较高的合理性，是否存在下滑的风险；

（2）结合 2015 年“抢装潮”前后产品价格变动情况、2020 年“抢装潮”期间市场供求状况、2021 年以来发行人产品价格变动趋势及说明供求变化对产品价格的影响，产品价格是否由于短期需求下降、长期行业降本而存在下跌风险；

（3）结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比等说明报告期内智能混胶设备、半导体行业智能设备、其他设备毛利率波动较大的原因；结合配件销售业务模式说明其毛利率较高的合理性；

（4）结合与维宏股份、威派格产品差异情况（软硬件）说明相关毛利率的可比性，请筛选产品、业务类似的可比公司进行毛利率对比；发行人毛利率远高于设备制造行业毛利率的原因及合理性；

（5）说明同类产品不同客户间的毛利率存在的差异及原因，同一客户不同年份确认的毛利率存在的差异及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 16）

（一）说明报告期内销售的智能灌注设备、智能混胶设备主要类型及上市时间，各类型销售收入、销售量及平均销售价格，与行业平均价格及变动趋势的一致性；智能灌注设备、智能混胶设备毛利率较高的合理性，是否存在下滑的风险

1. 报告期内销售的智能灌注设备、智能混胶设备主要类型及上市时间

报告期内，公司的智能灌注设备和智能混胶设备的主要类型及上市时间情况如下表所示：

设备类型	设备名称	产品代次	产品特点	较上一代改进	上市时间
智能灌注设备	叶片自动灌注机	第三代	直连灌注，自动上料，罐体高低液位自动报警；胶体温度控制，混合温度恒定；高精度真空系统，脱泡效果好；高精度齿轮泵混合，混合精度高，混合流量大	增加制热和制冷模块，系统压力控制，双混合模块出胶	2018 年
智能混胶设备	拖动式双组份混胶机（SP-L-15）	第二代	移动混胶，高精度齿轮泵，混合精度高；配活动摇臂，适用于多种高度模具	增加移动脚轮和转动摇臂，提高了设备的移动性和模具的适应性	2016 年
	拖动式双组份混胶机（SP-L-16）	第三代	移动混胶，高精度齿轮泵和螺杆泵，混合精度高；配活动摇臂，适用于多种高度模具；配远程无线控制，操作便捷	单级泵混合改为二级泵混合，提高了混合精度；增加了远程无线控制，操作更加便捷	2017 年
	树脂混胶机（SP-L-11）	第一代	固定混合，体积小		2010 年
	车载树脂混胶机（SP-L-12/13）	第二代	自动上料，罐体高低液位自动报警；配移动电车和真空系统，罐体搅拌脱泡，混合精度高	自动上料，增加真空系统和移动小车，提高了设备灵活型和真空度	2015 年
	手糊树脂机 SP-L-06	第一代	小流量混合，手动加料，体积小，操作方便		2015 年

设备类型	设备名称	产品代次	产品特点	较上一代改进	上市时间
	车载手糊树脂机 SP-L-07	第一代	小流量混合，手动加料，配置电瓶车，方便厂区内长距离移动		2015 年
	三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	第一代	一个主剂，两个固化剂组份，通过调整不同固化剂的比例来调整固化时间		2018 年

2. 公司的智能灌注设备和智能混胶设备各类型销售收入、销售量及平均销售价格，与行业平均价格及变动趋势的一致性

（1）智能灌注设备

项目	产品名称	销售量（台）	销售额（万元）	销售单价（万元/台）	销售单价增长率
2021 年 1-6 月	智能灌注设备	46.00	4,591.42	99.81	-7.81%
2020 年度	智能灌注设备	115.00	12,450.05	108.26	-7.37%
2019 年度	智能灌注设备	70.00	8,180.56	116.87	5.92%
2018 年度	智能灌注设备	1.00	110.34	110.34	

报告期内，公司智能灌注设备的销售单价分别为 110.34 万元/台、116.87 万元/台、108.26 万元/台和 99.81 万元/台，价格基本保持稳定。2020 年、2021 年 1-6 月为提高销量，公司采取适当降价的促销政策，销售单价有所降低。

（2）智能混胶设备

项目	产品名称	销售量（台）	销售额（万元）	销售单价（万元/台）	销售单价增长率
2021 年 1-6 月	拖动式双组份混胶机 SP-L-15				
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	43.00	2,040.32	47.45	-3.69%
	树脂混胶机 SP-L-11	1.00	22.12	22.12	
	车载树脂混胶机 SP-L-12/13				
	手糊树脂机 SP-L-06	4.00	47.79	11.95	-1.30%
	车载手糊树脂机 SP-L-07	7.00	84.07	12.01	1.35%
	三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	5.00	91.15	18.23	-2.73%
	合计	60.00	2,285.46	38.09	-6.69%
2020 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-15				
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	166.00	8,178.19	49.27	4.08%
	树脂混胶机 SP-L-11				
	车载树脂混胶机 SP-L-12/13	5.00	184.07	36.81	2.62%
	手糊树脂机 SP-L-06	8.00	96.83	12.10	-1.81%

项目	产品名称	销售量（台）	销售额（万元）	销售单价（万元/台）	销售单价增长率
	车载手糊树脂机 SP-L-07	23.00	272.56	11.85	1.47%
	三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	22.00	412.32	18.74	14.48%
	合计	224.00	9,143.97	40.82	1.92%
2019 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-15	7.00	297.54	42.51	3.33%
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	76.00	3,597.34	47.33	-0.22%
	树脂混胶机 SP-L-11	4.00	101.01	25.25	-1.51%
	车载树脂混胶机 SP-L-12/13	9.00	322.86	35.87	-1.04%
	手糊树脂机 SP-L-06	6.00	73.96	12.33	
	车载手糊树脂机 SP-L-07	10.00	116.78	11.68	-7.68%
	三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	1.00	16.37	16.37	-6.85%
	合计	113.00	4,525.86	40.05	27.75%
2018 年度	拖动式双组份混胶机 SP-L-15	12.00	493.61	41.13	
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	5.00	237.19	47.44	
	树脂混胶机 SP-L-11	2.00	51.28	25.64	
	车载树脂混胶机 SP-L-12/13	15.00	543.74	36.25	
	手糊树脂机 SP-L-06				
	车载手糊树脂机 SP-L-07	8.00	101.20	12.65	
	三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	8.00	140.60	17.57	
	合计	50.00	1,567.62	31.35	

上表所示，公司报告期内智能混胶设备的销售单价分别为 31.35 万元/台、40.05 万元/台、40.82 万元/台和 38.09 万元/台。

2019 年销售单价有所增加，主要原因系随着公司对第三代产品拖动式双组份混胶机（SP-L-16）产品的推广，其销售规模和销售比例快速增加，推动智能混胶设备销售单价有所增加；

2020 年三组份手糊树脂混胶机销售单价较 2019 年上升了 2.37 万元，增幅 14.48%，主要系客户定制需求、商业谈判等不同导致的价格差异；

2021 年 1-6 月拖动式双组份混胶机销售单价有所下降，主要系市场需求下降，公司适当进行降价，提高产品竞争力，增加客户粘性。

除此之外，其他类型相同规格的产品销售价格基本保持稳定，变动较小。

（3）与行业平均价格及变动趋势比较分析

报告期内，市场上尚无与公司产品类似或同类产品的公开披露的价格信息 ，公司智能灌注设备和智能混胶设备主要客户主要系国内主流的叶片厂商，主要系上市公司或拟上市公司，具备完善的内部控制制度。公司与客户的产品交易价格系根据市场行情 ，并综合考虑付款条件、合作关系、交货期等多种因素后，双方协商确定。公司的产品价格与行业平均价格水平及变动趋势不存在明显差异。

3. 智能灌注设备、智能混胶设备毛利率较高的合理性，是否存在下滑的风险

（1）智能灌注设备和智能混胶设备毛利率较高的合理性

报告期内，公司智能灌注设备和智能混胶设备毛利率较高，主要原因分析如下：

1)助力客户降本增效，产品价值突出

公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备应用于风电叶片生产制造的真空灌注和整体粘接工艺，是风电叶片制造的核心工艺流程。公司产品提高了叶片材料的混合精度，增加了叶片的拉伸强度和生命周期，且相关环氧树脂、聚氨酯等材料成本较高，叶片造价昂贵，公司的智能化设备有效的降低了叶片的不良率，减少了叶片生产的人员数量，提高生产效率，降低生产周期，为客户降本增效提供了有力的支撑。公司智能灌注设备和智能混胶设备市场价值突出，毛利率水平较高。

2)公司产品技术含量高，实现进口替代

公司的智能灌注设备和智能混胶设备系公司的核心产品，集成了公司最核心的研发技术，涉及软件系统设计、电气设计、机械设计、工艺加工、系统集成等多个技术环节，技术集成度和专业性高。报告期内，公司坚持技术研发，实现了风电叶片混胶和灌注设备的进口替代，公司产品在性能和效用上与国外产品基本相当。较高的技术含量和产品的进口替代促使公司产品保持较高的毛利率水平。

3)绝对的市场领先地位，较强的市场竞争力

我国风电行业起步较晚，公司深耕风电叶片智能设备多年，率先打破进口产品依赖的局面，国内竞争对手相对较少；相较于国外竞争者，公司依托于本土优势，能够为客户提供高效快速的售前、中、后服务，获得下游主流风电叶片厂商的认可。报告期内，

公司智能灌注设备、智能混胶设备的市场占有率均处于行业前列，公司产品销量连续多年行业排名领先，在细分市场中占据领先地位，拥有较强的市场竞争力，盈利水平较高。

4)客户优质，规模效应明显

公司智能灌注设备、智能混胶设备的品质优良，受到了明阳智能、东方电气、中材科技、时代新材、上海艾郎等风电行业知名客户的认可，优质的客户对公司智能灌注设备、智能混胶设备产品有持续稳定的需求，公司设备类产品形成了规模化、批量化生产，在产品设计、物流采购、生产效率方面规模效应明显，产品生产成本优势明显。

5)轻资产运营模式，生产成本较低

公司采用轻资产的经营模式，公司自身负责新产品的研发、设计和售后服务，非标零配件的生产则主要通过向供应商提供图纸并由其代工。轻资产的经营模式减少了厂房、机器设备等固定资产的投入和摊销，使得公司具有较强的成本优势。

综上，公司的智能灌注设备和智能混胶设备系公司的核心产品，市场价值突出，拥有较高的技术含量。经过多年发展，公司在市场上积累了优质的客户，市场占有率处于行业领先地位，具有较强的竞争力和规模化生产优势，因而，公司智能灌注设备和智能灌注设备毛利率较高具有合理性。

（2）智能灌注设备和智能混胶设备毛利率存在下滑的风险

报告期内，公司智能灌注设备和智能混胶设备具有较高的毛利率水平。未来，随着潜在竞争者的加入，市场需求的减少，可能导致市场竞争加剧，或公司不能持续优化产品结构、开发符合市场需求的产品保持产品竞争力，公司可能存在市场份额下降，导致智能灌注设备和智能混胶设备毛利率下滑的风险。

未来，公司仍将坚持“以客户需求为导向，以研发设计为驱动”的宗旨，不断提高产品的技术水平，为客户提供优质的产品和服务，保持行业领先地位，提升公司销售规模和市场占有率，不断提升自身的盈利能力。

（二）结合 2015 年“抢装潮”前后产品价格变动情况、2020 年“抢装潮”期间市场供求状况、2021 年以来公司产品价格变动趋势及说明供求变化对产品价格的影响，产品价格是否由于短期需求下降、长期行业降本而存在下跌风险

2015 年“抢装潮”前后，公司产品市场占有率较低，受产品功能丰富的影响，产品价格未发生较大变动，2020 年“抢装潮”前后，公司市场占有率较高，受“抢装潮”退潮影响较大，2021 年以来市场需求降低，公司产品价格有所下降，产品价格存在短期下跌的风险，具体分析如下：

单位：万元/台

主要产品	2016 年度	增长率	2015 年度	增长率	2014 年度	增长率
智能混胶设备	32.78	7.69%	30.43	-3.44%	31.52	

2020 年“抢装潮”前后，公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备的销售价格变动情况如下：

单位：万元/台

主要产品	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	销售单价	增长率	销售单价	增长率	销售单价	增长率
智能灌注设备	99.81	-7.81%	108.26	-7.37%	116.87	5.92%
智能混胶设备	38.09	-6.69%	40.82	1.92%	40.05	27.75%

如上表所示，2015 年“抢装潮”前，公司智能混胶设备销售单价基本保持稳定，2016 年“抢装潮”逐步消退，智能混胶设备的单价变化较小，未因“抢装潮”退潮而出现销售单价下降。相反，随着公司产品功能的不断丰富，市场接受度的提高，公司智能混胶设备总体售价略有上升。

在风电补贴退坡及平价上网政策的影响下，风电行业面临长期降本增效的压力，2019 年受风电政策影响，风电市场出现了抢装潮行情，风电叶片厂商积极扩大产能，风电行业市场需求旺盛，公司智能灌注设备和拖动式双组份混胶机（SP-L-16）等新产品在市场上得到快速推广，产品总体销售单价有所上升；2020 年智能灌注设备受公司促销政策的影响销售单价略有下降，智能混胶设备因功能的不断丰富，价格保持相对稳定。

2020 年末，“抢装潮”影响逐步消退，风电行业市场需求下降，市场竞争加剧，导致公司主要产品销售价格有所下降。2021 年 1-6 月，公司智能灌注设备和智能混胶设备的销售价格分别下降 7.80%和 6.69%，下降幅度较小。由于公司领先的技术水平，产品价值突出及较强的竞争优势，“抢装潮”退潮对公司产品销售价格影响有限。

在风电未来平价上网时代下，行业面临长期降本增效压力，成本端成为提升风电项目经济性的重要途径。近年来机组大型化及大兆瓦趋势能有效降低单位功率原材料消耗并摊薄装机成本中的建安、电缆、变压站等各项成本及费用，叶片大型化趋势能够大幅加大扫风面积，提高风能资源利用率，度电成本下降明显，行业降本增效已取得的良好成效。发行人主要产品主要是叶片生产设备，系叶片生产和品质的重要生产设备，叶片厂商通过降低生产设备采购价格来实现降本空间有限，不会成为风电行业降本增效的主要方向，风电行业长期降本对公司产品销售价格影响较小。

综上，随着平价上网时代来临，行业面临长期降本的压力，在“抢装潮”退潮的背景下，行业短期需求下降，公司存在产品价格下跌的风险。但受益于风电行业支持政策持续向好，风电消纳能力上升和弃风率的改善，行业降本增效已取得的良好成效，“抢装潮”退潮的影响将快速减弱，对公司主要产品销售价格不具有持续性影响。

（三）结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比等说明报告期内智能混胶设备、半导体行业智能设备、其他设备毛利率波动较大的原因；结合配件销售业务模式说明其毛利率较高的合理性

1. 报告期内智能混胶设备、半导体封测行业智能设备、其他设备毛利率波动较大的原因分析

（1）智能混胶设备

报告期内，公司智能混胶设备的毛利率及收入占比情况如下：

单位：%

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
拖动式双组份混胶机 SP-L-15				
拖动式双组份混胶机 SP-L-16	58.77	89.27	63.03	89.44
树脂混胶机 SP-L-11	66.99	0.97		
车载树脂混胶机 SP-L-12/13			43.92	2.01
手糊树脂机 SP-L-06	53.77	2.09	60.88	1.06
车载手糊树脂机 SP-L-07	14.88	3.68	22.33	2.98
三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	27.48	3.99	36.17	4.51
合计	55.88	100.00	60.20	100.00

类别	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
拖动式双组份混胶机 SP-L-15	69.52	6.57	59.97	31.49
拖动式双组份混胶机 SP-L-16	65.46	79.48	65.07	15.13
树脂混胶机 SP-L-11	71.91	2.23	72.41	3.27
车载树脂混胶机 SP-L-12/13	43.67	7.13	42.68	34.69
手糊树脂机 SP-L-06	58.43	1.63		
车载手糊树脂机 SP-L-07	27.20	2.58	33.86	6.46
三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	38.35	0.36	47.84	8.97
合计	63.11	100.00	52.38	100.00

报告期内，公司智能混胶设备毛利率分别为 52.38%、63.11%、60.20%和 55.88%，毛利率存在一定的波动，具体分析如下：

①毛利率变动和销售结构变动分析

报告期内，公司智能混胶设备各类型产品毛利率变动和收入占比变动对智能混胶设备毛利率的影响如下表所示：

单位：%

产品类别	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计
拖动式双组份混胶机 SP-L-15					-4.57	-4.57	0.63	-14.94	-14.31
拖动式双组份混胶机 SP-L-16	-3.81	-0.10	-3.91	-2.17	6.52	4.35	0.31	41.87	42.18
树脂混胶机 SP-L-11	0.65		0.65		-1.60	-1.60	-0.01	-0.75	-0.76
车载树脂混胶机 SP-L-12/13		-0.88	-0.88	0.00	-2.24	-2.23	0.07	-11.76	-11.69
手糊树脂机 SP-L-06	-0.15	0.63	0.48	0.03	-0.34	-0.31	0.95		0.95
车载手糊树脂机 SP-L-07	-0.27	0.16	-0.12	-0.15	0.11	-0.04	-0.17	-1.31	-1.48
三组份手糊树脂混胶机 SP-L-08	-0.35	-0.19	-0.53	-0.10	1.59	1.49	-0.03	-4.12	-4.15
合计	-3.93	-0.39	-4.32	-2.38	-0.53	-2.91	1.74	8.99	10.73

如上表所示，2019 年，公司智能混胶设备毛利率上升 10.73 个百分点，主要系收入结构变动所致。具体来看，各类型产品毛利率变动导致毛利率上升 1.74 个百分点，收入占比变动影响毛利率 8.99 个百分点，2019 年拖动式双组份混胶机（SP-L-16）收入占比快速提升，因其毛利率水平较高，推动智能混胶设备毛利率上升。

2020 年，公司智能混胶设备毛利率下降了 2.91 个百分点，其中各产品毛利率变动影响毛利率下降 2.38 个百分点，是整体毛利率下降的主要原因。具体来看，2020 年度拖动式双组份混胶机(SP-L-16)毛利率下降了 2.42 个百分点所致，因其收入占比较大，导致整体毛利率下降。

2021 年 1-6 月，公司智能混胶设备毛利率下降了 4.32 个百分点，其中毛利率变动影响毛利率下降 3.93 个百分点，是整体毛利率下降的主要原因。具体来看，2021 年 1-6 月拖动式双组份混胶机（SP-L-16）毛利率下降了 4.26 个百分点，因其收入占比较大，导致智能混胶设备毛利率下降。

②拖动式双组份混胶机毛利率分析

2020 年、2021 年 1-6 月，拖动式双组份混胶机（SP-L-16）毛利率均有所下降，具体分析如下：

单位：万元/台

产品类别	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度
	数值	增幅	对毛利率影响	数值	增幅	对毛利率影响	数值
平均单价	47.45	-3.69%	-1.42%	49.27	4.08%	1.36%	47.33
单位成本	19.56	7.42%	-2.85%	18.21	11.38%	-3.78%	16.35
毛利率	58.77%	-6.76%	-4.26%	63.03%	-3.70%	-2.42%	65.46%

2020 年度，拖动式双组份混胶机（SP-L-16）毛利率较上年下降了 2.42 个百分点，主要系平均单价增幅小于单位成本增幅所致。2020 年度公司为进一步完善产品功能，为部分客户提供了三胶桶的拖动式双组份混胶机，在原有基础上增加一个胶桶，提高设备容量，故产品单位成本增加 1.86 万元/台，增幅 11.38%，平均单价增加 1.93 万元/台，增幅 4.08%，平均单价受公司降价促销政策的影响，增幅小于单位成本增幅，导致毛利率有所下降；

2021 年 1-6 月，拖动式双组份混胶机（SP-L-16）毛利率较上年下降了 4.26 个百分点，主要系平价单价下降和单位成本上升所致。受原材料价格上升的影响，公司拖动

式双组份混胶机（SP-L-16）单位成本略有上升，同时受市场行情的影响，公司为进一步提高销量，适当下调了单位售价，导致毛利率下降。

（2）半导体封测智能设备

报告期内，公司半导体封测智能设备毛利率及收入占比情况如下：

单位：%

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
FC 产线上下料系统	42.46	84.21	58.99	67.55				
其他封测设备	38.83	15.79	49.01	32.45			22.97	100.00
合计	41.89	100.00	55.75	100.00			22.97	100.00

报告期内，公司半导体封测智能设备主要包括 FC 产线上下料系统和其他半导体封测设备，其他半导体封测设备主要包括 SMT 产线上下料系统、BGA 产线上下料系统、键合机上下料系统和缓冲台等设备。

报告期内，公司半导体封测智能设备毛利率分别为 22.97%、0.00%、55.75%和 41.89%，毛利率波动主要系销售产品不同所致。2018 年，公司仅销售一台键合机上下料系统，其系自行开发的半导体封测设备，为进行市场推广，销售单价较低，生产成本较高，毛利率水平较低；2020 年公司自主研发的 FC 产线上下料系统销售量增多，毛利率有所增加；2021 年 1-6 月，半导体封测设备相关的机加件、滑台等原材料采购单价有所上升，但销售单价因客户订单量增多，议价能力增强未同步上升，毛利率有所下降。

报告期内，公司半导体封测智能设备平均单价和单位成本情况如下：

单位：万元/套

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本
FC 产线上下料系统	32.50	18.70	40.08	16.44				
其他封测设备	15.84	9.69	15.40	7.85			22.57	17.39
合计	27.88	16.20	26.37	11.67			22.57	17.39

公司半导体封测智能设备均属于定制化设备，每台设备的配置要求、规格型号、功能用途等存在一定的差异。报告期内各产品的销售单价和单位成本亦存在一定的差异。

（3）其他设备

2021 年 1-6 月公司未发生其他设备业务，2018 年、2019 年、2020 年，其他设备毛利率情况如下：

单位：%

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
MQB 鼓风机叶轮自动压装线	42.90	44.10				
CSS375T LDHT2 手装线	60.37	32.73				
自动投料机			71.77	17.78	49.45	55.00
升级改造及维护	55.21	2.75	72.03	62.73	39.96	17.77
其他	65.37	20.42	32.06	19.49	64.62	27.23
合计	53.55	100.00	64.19	100.00	51.90	100.00

2018 年、2019 年、2020 年，公司其他设备毛利率分别为 51.90%、64.19%、53.55%，毛利率波动主要系销售产品不同所致。2019 年，其他设备毛利率较 2018 年上升了 12.29 个百分点，主要系当期销售一台 3 列 1 体的链条式自动投料机和 7 台设备升级改造相关设备复杂，销售单价较高所致；2020 年，公司其他设备毛利较 2019 年下降了 10.65 个百分点，主要系 MQB 鼓风机叶轮自动压装线毛利率相对较低且销售占比较大所致，公司于 2018 年完成 MQB 鼓风机叶轮自动压装线开发及出库，后为满足客户定制化需求，经改造完善后，最终于 2020 年 3 月完成验收，因项目完成周期较长，单位成本较高，毛利率较低。

2018 年、2019 年、2020 年，公司其他设备平均单价和单位成本情况如下：

单位：万元/套

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本
MQB 鼓风机叶轮自动压装线	139.50	79.65				
CSS375T LDHT2 手装线	103.54	41.03				
自动投料机			38.36	10.83	29.53	14.93
升级改造及维护	8.70	3.90	19.34	5.41	7.16	4.30
其他	32.30	11.19	14.02	9.53	43.85	15.51
合计	63.27	29.39	19.62	7.03	20.13	9.68

公司其他设备主要系汽车等其他行业的智能化设备，均属于定制化设备，每台设备的配置要求、规格型号、功能用途等存在一定的差异。报告期内各产品的销售单价和单位成本亦存在一定的差异。

2. 结合配件销售业务模式说明其毛利率较高的合理性

公司的风电叶片智能设备主要应用于输送并混合环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸等胶粘剂，形态呈黏稠状，该环境下的齿轮泵、流量计等零配件损耗较大，公司为满足客户的配件损坏的更换或维修需求，而提供了相关的配件销售服务。配件的销售可以分为标准件和定制件两类，标准件销售主要包括流量计、螺杆泵、胶带等；定制件销售主要包括齿轮泵、混合管、旋叶片等。报告期内，公司配件销售业务毛利率较高的主要原因如下：

（1）针对标准件销售，公司标准件配件具有严格的规格型号和品牌要求，如流量计主要依靠国外品牌的代理商进口，因客户对该类配件的采购规模较小，其无法向代理商直接采购或采购成本较高，公司从事工业智能设备业务多年，与标准件的供应商建立了稳固的合作关系，以较优惠的价格向供应商进行批量化采购，采购成本优势明显；（2）针对定制件销售，公司通过严格评估选择合适的非标件的定制供应商，由设计部出具配件的设计图纸和规格要求委托供应商进行定制，定制完成的配件经检验合格后进行组装，用以自身生产和销售。该类核心的定制件属于公司的自主设计的，规格及材质要求较高，系公司的独家提供的核心部件。如齿轮泵产品，系公司自主研发、自主生产的产品，因在输送胶粘剂过程中，损耗率较大，经过多年研发、实验，公司不断改善其结构设计和材料材质，损耗率大幅降低，使用寿命延长，市场上替换性产品较少，毛利率较高；（3）公司设备电气设计智能、机械设计精密，系统集成度较高，专业性较强，流量计、齿轮泵、螺杆泵等核心配件的更换和维修错误，将导致设备故障、混合精度下降，进而影响风电叶片的生产质量给叶片制造商带来严重的损失，公司针对配件销售业务为客户提供专业的售后技术支持，为客户提供优质的技术咨询等增值服务，因而配件毛利率水平较高。

综上，公司配件产品毛利率水平较高符合公司的配件销售业务模式，具有合理性。

（四）结合与维宏股份、威派格产品差异情况（软硬件）说明相关毛利率的可比性，请筛选产品、业务类似的可比公司进行毛利率对比；公司毛利率远高于设备制造行业毛利率的原因及合理性

1. 与维宏股份、威派格产品差异情况（软硬件）说明相关毛利率的可比性，请筛选产品、业务类似的可比公司进行毛利率对比

（1）公司与维宏股份、威派格产品差异情况（软硬件）说明相关毛利率的可比性分析

维宏股份、威派格的主营业务、主要产品、业务模式和与公司的产品差异情况如下表所示：

公司名称	维宏股份	威派格
主营业务	研发、生产和销售工业运动控制系统和伺服驱动系统，为数控设备整机制造商提供运动控制系统解决方案	水务行业内智能硬件的研发、生产、销售及服务，以及软件的开发测试、销售及交付实施，智慧水务综合解决方案提供商
主要产品	硬件：运动控制器、伺服驱动器； 软件：雕刻雕铣控制系统、切割控制系统、机械手控制系统及伺服驱动器产品等	硬件：三罐式无负压供水设备、变频供水设备、直饮水系列产品、城镇供水管网加压泵站、双罐式无负压供水设备、箱式无负压供水设备、多参数水质分析仪、沃德水泵、威傲水表及流量计、一体化智能水厂设备等； 软件：威爱智慧水务一体机、威爱水务物联网设备统一接入系统、智慧水务大屏综合展示系统、智慧水厂运营管理系统、直饮水智慧管理系统、水司营业收费管理系统、供水全网综合调度系统、水务业务一体化门户、供水管网错峰调蓄管理系统、水务热线服务管理系统等
业务模式	产品的核心是软件系统，产品整体生产过程中耗费时间较长的是软件的研发，而具体的生产环节则较为简单，主要为 PCBA 加工、产品组装及测试等，生产周期较短；生产过程中技术含量较高或涉及公司技术机密的工序环节由公司自行完成生产；而 PCBA 加工环节（包括贴片和插件焊接等工序）则委托外协企业进行加工。	其产品生产主要由机械设备和电气化控制设备两部分组成： 1、机械设备部分，常用规格的基础部件备货生产，成品生产时，再按照产品技术方案，领用基础部件和其他配件，进行生产集成； 2、电气化控制设备部分，根据控制柜基础配置适当备货组装，成品生产时，按照具体产品技术方案，集成相应配置模块，并对控制系统中的中央处理器程序充程、测试等。
产品差异	相同点：均属于工业自动化、智能制造技术； 不同点：产品形态不同，下游具体应用行业和领域不同	相同点：均属于流体控制智能化设备； 不同点：产品形态不同，下游具体应用领域不同

维宏股份主要产品系雕刻雕铣控制系统、切割控制系统、机械手控制系统及伺服驱动器产品等，软件载体包括运动控制器和伺服驱动器，下游主要应用于各类雕刻机、雕铣机、各类切割机、玻璃加工机床、工业机械手等工业制造领域；公司主要产品包括风

电叶片智能设备和半导体封测智能设备，主要应用于风电叶片制造和半导体封测领域；两者产品形态和应用领域不同。但公司与维宏股份的业务模式和技术应用领域具有一定的相似性，两者毛利率具有一定的可比性，具体分析如下：

①业务模式类似：公司将主要的精力集中在产品的研发、设计环节，方案设计、电气设计、机械设计等是公司产品的重要环节，需要耗费较长的时间，具体的生产环节较为简单，主要包括产品系统集成、装配、测试和调试，生产过程中技术含量高的工序环节自行完成生产，非标准的配件则通过向供应商提供图纸进行定制化采购。与维宏股份的业务模式类似；

②技术应用领域类似：公司与维宏股份产品技术均属于工业自动化、智能制造技术，用于工业生产自动化和智能化制造领域。公司以风电叶片智能设备、半导体封测智能设备等智能设备为载体，通过灌注机控制系统、混胶机控制系统及相关程序控制软件，实现风电叶片生产、半导体封测等环节的智能化生产；维宏股份以运动控制器和伺服驱动器为载体，通过雕刻雕铣控制系统、切割控制系统、机械手控制系统及伺服驱动系统，应用于数控机床，实现下游雕刻雕铣、切割加工、机械加工等生产制造环节的自动智能化生产。

威派格主要产品包括三罐式无负压供水设备、变频供水设备、直饮水系列产品、城镇供水管网加压泵站、双罐式无负压供水设备、箱式无负压供水设备、多参数水质分析仪、沃德水泵、威傲水表及流量计、一体化智能水厂设备等，软件产品主要系智慧水务管理等相关系统，下游主要应用于楼宇、城镇等不同区域、不同水压、不同层高的供水情况需求；公司产品主要应用于风电叶片制造和半导体封测领域；二者下游应用领域不同。但公司与威派格的主要产品和业务模式具有一定的相似性，两者毛利率具有可比性，具体分析如下：

①主要产品类似：威派格主要产品无负压供水设备、变频供水设备、区域加压设备等，主要利用变频调速水泵将水加压供给用户，调速运行水泵以控制水压和水量保证居民饮用水，提升供水的安全性、智能化水平和节能效益。公司的智能灌注设备、智能混胶设备主要用于输送混合环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸等胶粘剂，通过控制系统，集成齿轮泵、螺杆泵、流量计、真空过滤罐、变频器等模块以实现精准混胶、高压输送、高速输送目的，满足叶片厂商的智能化生产需求。公司和威派格主要产品均属于流体控制智能化设备，且均涉及变频、调压等主要功能；

②业务模式类似：威派格产品生产主要由机械设备和电气化控制设备两部分组成，产品生产时，按照具体产品技术方案，集成相应配置模块，并对控制系统中的中央处理器程序充程、测试等；公司产品在设计开发阶段分电气设计和机械设计两部分，最终形成设计图纸和物料清单，非标配件向供应商提供设计图纸进行定制化采购，标准配件向供应商直接采购，产品生产时，生产部根据设计图纸和物料清单进行原材料领用、加工装配、设备测试调试、质量检测最终完成生产。公司与威派格业务模式具有一定的相似性。

（2）筛选产品、业务类似的可比公司进行毛利率对比

公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备主要应用于风电叶片生产制造的真空灌注和整体粘接工艺过程。国内尚无与公司产品相同的的上市公司，因此公司可比公司主要选取以设计为核心+智能化发展方向的自动化系统、专业自动化设备的上市公司。

青岛盘古智能制造股份有限公司（以下简称盘古智能），主要从事集中润滑系统及其核心部件研发、生产与销售，产品主要应用于风电领域，为风机中的主轴、变桨、偏航、发电机等核心部位提供自动润滑。行业下游客户大多数为风电设备整机制造商，与公司的业务及所处行业的市场行情具有一定的类似性。公司以盘古智能作为对比公司进一步进行毛利率对比分析。

根据盘古智能 2021 年 6 月披露的招股说明书（申报稿），2018-2020 年，公司与盘古智能的毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
盘古智能	未披露	68.02	63.97	54.12
辛帕智能	58.43	65.89	69.36	53.71

报告期内，公司毛利率分别为 53.71%、69.36%、65.89%和 58.43%，与可比公司盘古智能在具体产品、产品功能等方面不同，导致毛利率存在一定的差异。公司和盘古智能产品均应用于风电领域，产品质量均关系风电叶片和风电机组的核心环节，在细分行业内均具有较强的市场地位，故公司和盘古智能均维持了较高的毛利率水平。

2. 公司毛利率远高于设备制造行业毛利率的原因及合理性

（1）公司产品应用于风电领域，市场价值突出

公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备应用于风电叶片生产制造的真空灌注和整体粘接工艺，是风电叶片制造的核心工艺流程。不同于传统设备制造行业，风电叶片制造设备直接关系到叶片材料的混合精度，影响叶片的拉伸强度和生命周期，且相关环氧树脂、聚氨酯等材料成本较高，叶片造价昂贵，合格优良的智能化生产设备对叶片生产厂商具有重要意义，其价值远远大于其本身的市场价格。风电叶片制造厂商对生产设备的工艺要求、技术指标等有着严格的要求，公司产品市场价值突出毛利率水平较高。

（2）公司产品技术含量高，智能化水平高

公司专注于具有自主知识产权的工业智能设备的研发、设计、制造、销售、服务。公司产品涉及软件系统设计、电气设计、机械设计、工艺加工、系统集成等多个技术环节，技术集成度和专业性高。报告期内，公司坚持技术研发，主要产品在性能和效用达到国内外先进水平。区别于设备制造行业，公司主要产品较高的技术含量，具有较高的自动化和智能化水平，为公司产品高毛利提供了较强支撑。

（3）风电行业市场空间较大，市场竞争优势明显

风电行业作为低碳经济和绿色能源的重要支柱，国内风电并网装机容量不足潜在开发量的十分之一，未来随着“碳中和”、“碳达峰”目标实施，风电行业开发潜力巨大，具有较大的市场空间。我国风电行业起步较晚，风电叶片设备制造行业具有较高的技术和客户资源壁垒，行业内竞争者数量较少；风电行业市场空间较大，市场竞争不充分，市场竞争激烈程度远小于传统设备制造行业，公司依托先发和技术优势已经发展成为细分行业的知名设备商，并保持领先地位，竞争优势明显。

（4）研发设计驱动，产品附加值较高

公司将主要的精力集中在产品的研发、设计环节，方案设计、电气设计、机械设计等是公司产品的重要环节，需要耗费较长的时间，公司产品的核心价值主要体现在方案设计环节，非标零配件的生产则主要由供应商代工，具体的生产环节主要包括产品系统集成、装配、测试和调试。以研发设计驱动，不断提供解决客户痛点的产品，产品附加值较高，为公司高毛利奠定了基础。

（5）坚持轻资产的经营模式，成本优势明显

公司坚持采用轻资产的经营模式，非标零配件的生产则主要由通过向供应商提供图纸由其代工。轻资产的经营模式相较于其他设备制造业，厂房、机器设备等固定资产的

投入和摊销较少，使得公司具有较强的成本优势。此外，为保证原材料和设备组件的质量，公司不断寻求质高价优的供应商，经过多年深耕和磨合，公司与供应商建立稳定的合作关系和完善的供应链体系，有助于提高生产效率，降低采购成本。

（五）说明同类产品不同客户间的毛利率存在的差异及原因，同一客户不同年份确认的毛利率存在的差异及原因

报告期内，同类产品不同客户间的毛利率和同一客户不同年份的毛利率存在一定的差异，具体原因分析如下：

1. 风电叶片智能设备

（1）智能灌注设备

报告期内，智能灌注设备主要客户的毛利率情况如下：

单位：万元、%

客户	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
明阳智能	382.30	70.58	1,788.05	74.03	2,118.91	76.58		
东方电气集团	122.12	71.07	1,708.85	72.55	575.22	76.95		
上纬（天津）风电材料有限公司			1,017.88	68.65	348.23	73.87		
天顺风电	511.95	66.42	998.23	72.92	229.81	74.85		
中材科技	329.20	64.98	896.90	67.81	220.35	70.30		
时代新材	111.50	66.70	110.62	69.10	1,773.45	73.33		
上海艾郎	1,500.88	62.22	681.42	62.33	1,434.48	73.04	110.34	74.58
道生天合	291.15	61.76	521.24	68.55	557.83	74.21		
智能灌注设备毛利率		65.38		71.31		74.43		74.58

从不同客户来看，公司智能灌注设备不同客户之间毛利率差异较小，差异主要系不同客户的特殊需求、产品指标参数、未来的业务合作、付款条件、采购规模等不同所致；其中，报告期内中材科技毛利率水平较低，主要系其采购的设备生产日期较早，配置较低，公司考虑未来的业务合作及市场竞争情况，双方协商的交易价格较低所致；2020 年、2021 年 1-6 月，上海艾郎毛利率水平较低，主要系其 2020 年第四季度与公司签订了大额合同，因采购规模较大，公司基于未来市场的预期给予了一定的优惠。

从不同年份来看，公司智能灌注设备 2018 年仅销售一台，不具可比性；2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，智能灌注设备毛利率逐步呈下降趋势，主要原因包括:(1)2020 年以来，公司为进一步扩大市场份额，采用了适当降低销售单价的促销政策；(2)2020 年起，与产品销售相关的运费计入营业成本，导致产品的单位成本上升；(3)2020 年末，受“抢装潮”退潮的影响，市场需求下降，公司为增加销量适当下调了智能灌注设备的销售价格。

（2）智能混胶设备

报告期内，智能混胶设备主要客户的毛利率情况如下：

单位：万元、%

客户	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
时代新材	176.11	50.19	1,281.88	60.88	685.03	66.93	250.62	59.46
明阳智能	46.02	55.50	753.98	61.91	616.30	64.18	12.82	30.86
东方电气集团			752.21	60.51	341.86	61.45	16.24	51.37
三一集团			710.18	62.91	99.12	63.12		
上海艾郎	601.77	60.01	638.42	58.28	473.97	65.22	155.21	52.26
中材科技	491.15	51.17	633.89	57.04	1,043.74	60.72	403.35	48.72
道生天合	132.74	59.36	359.29	60.19	211.50	65.07	216.25	61.82
中复连众	35.40	22.16	468.50	59.39	300.00	68.42	158.47	50.32
智能混胶设备毛利率		55.88		60.20		63.11		52.38

从不同客户来看，报告期内公司智能混胶设备不同客户的毛利率差异较小，差异主要原因是不同客户采购的设备类型不同，交易双方具体的合作关系、结算条件及签订合同的市场行情等不同，导致不同客户毛利率存在一定的差异。其中，2018 年，明阳智能仅采购一台手糊树脂机，毛利率较低；2021 年 1-6 月，中复连众毛利率水平较低，主要系其当期仅采购手糊树脂机类产品，毛利率水平较低；报告期内，中材科技毛利率水平相对较低，主要原因包括：（1）公司对中材科技销售的树脂混胶机、手糊树脂机等毛利率较低的产品较多所致；（2）公司考虑未来的业务合作及竞争情况，双方协商的交易价格较低。

从不同年份来看：（1）2019 年同一客户的毛利率较 2018 年均有一定幅度的上升，主要原因系公司第三代产品“拖动式双组份混胶机（SP-L-16）”功能丰富，配远程无线

控制，操作便捷，受到市场的广泛认可，销售占比快速提升，其毛利率水平较高，毛利率提升；（2）2020 年度公司为提高市场份额采用了适当降低销售单价的促销政策，同时，2020 年相关运费计入主营业务成本，导致主要客户的 2020 年度的毛利率有所下滑；（3）2021 年 1-6 月，受“抢装潮”退潮影响，市场需求下降，毛利率进一步下降。

2. 半导体封测智能设备

报告期内，半导体封测智能设备主要客户的毛利率情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
幂帆电子	501.77	41.89%	234.48	55.87%				

上表所示，报告期内，公司半导体封测智能设备主要客户系幂帆电子，2021 年 1-6 月该客户毛利率下降较多，主要原因系随着客户订单的增多，销售价格有所降低，另一方面，随着大宗商品价格的上升，半导体封测设备相关的钣金、机加件等原材料价格上升，成本同步上升，毛利率下降。

(六) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

（1）了解公司报告期内智能灌注设备、智能混胶设备主要类型及上市时间，分析各类型平均销售价格与行业平均价格及变动趋势的一致性；分析智能灌注设备、智能混胶设备毛利率较高的合理性，分析其是否存在下滑的风险；

（2）了解 2015 年“抢装潮”前后产品价格变动情况、2020 年“抢装潮”期间市场供求状况，了解 2021 年市场供求变化，分析 2021 年以来公司产品价格变动趋势，分析产品价格是否存在下跌风险；

（3）了解智能混胶设备、半导体封测智能设备、其他设备等产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比情况，分析毛利率波动较大的原因；了解配件销售业务模式，分析毛利率较高的合理性；

（4）查阅维宏股份、威派格的年度报告，了解其产品与公司产品差异情况，分析相关毛利率的可比性，筛选产品、业务类似的可比公司，和公司进行毛利率对比分析，分析公司毛利率远高于设备制造行业毛利率的原因；

（5）了解同类产品不同客户的销售情况，分析同类产品不同客户的毛利率差异原因，分析同一客户不同年份毛利率差异原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）智能灌注设备、智能混胶设备各类型平均销售价格变动较小，与行业平均价格及变动趋势不存在明显差异；公司的智能灌注设备和智能混胶设备市场价值突出，拥有较高的技术含量。经过多年发展，公司在市场上积累了优质的客户，市场占有率处于行业领先地位，具有较强的竞争力和规模化生产优势，公司智能灌注设备和智能灌注设备毛利率较高具有合理性。未来，随着市场需求的减少，可能导致市场竞争加剧，公司智能灌注设备和智能混胶设备存在毛利率下滑的风险；

（2）受“抢装潮”退潮的影响，2021 年风电行业市场需求下降，市场竞争加剧，公司主要产品销售价格存在下跌的风险；

（3）报告期内公司智能混胶设备、半导体封测智能设备、其他设备业务毛利率波动符合公司的实际情况，具有合理性；公司配件产品毛利率水平较高符合公司的配件销售业务模式，具有合理性；

（4）维宏股份、威派格在产品、业务模式等方面与公司具有一定的相似性，相关毛利率具有一定的可比性；国内尚无与公司产品相同的的上市公司，公司与所处行业和产品具有一定相似性的盘古智能的毛利率水平差异较小；公司与设备制造业相比，应用领域工艺要求较高，产品技术含量较高，市场竞争优势明显，研发设计驱动特点突出，轻资产经营模式下成本优势明显，公司毛利率较高具有合理性；

（5）公司主要客户毛利率差异主要系客户需求、未来的业务合作、付款条件、采购规模不同所致，同类产品不同客户毛利率、同一客户不同年份的毛利率差异具有合理性。

十、关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内发行人期间费用占营业收入的比例分别为 30.68%、11.54%和 15.83%。2018 年度期间费用率相对较高，主要原因系 2018 年处于产品和市场开发阶段，营收规模较小，销售、管理和研发支出较大；

（2）报告期内发行人研发支出金额分别为 353.99 万元、557.28 万元和 1,997.16 万元，研发费用逐年增加，其中 2020 年研发费用中包括股份支付费用 810.00 万元。

请发行人说明：

（1）主要产品重量和尺寸，销售半径是否受到运输半径制约，估算每单位重量/体积产品每公里的运输费用，整体运输费用与产品销量及运输距离的匹配性，对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

（2）销售、管理、研发人员人均工资变动情况及原因，与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因；

（3）研发费用的具体构成，相关组成部分与研发活动开支的相关性；研发投入的核算依据，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况；研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形；

（4）股份支付费用的计算过程，在销售、管理、研发费用中的分配方式以及依据。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人期间费用的真实性、准确性、完整性进行核查并说明核查过程、依据以及结论。（审核问询函问题 17）

（一）主要产品重量和尺寸，销售半径是否受到运输半径制约，估算每单位重量/体积产品每公里的运输费用，整体运输费用与产品销量及运输距离的匹配性，对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1. 报告期内，公司主要产品的重量和尺寸情况如下：

类别	主要产品	重量区间（吨）	尺寸体积（㎥）
风电叶片智能设备	智能灌注设备	5.00-5.50	27.00-28.00
	智能混胶设备	1.00-5.50	7.00-31.00
	腹板工装	10.00-15.00	119.00-158.00
	升级改造	1.50-15.00	9.50-130.00

	其他	1.00-2.80	10.00-21.00
半导体封测智能设备		1.50-5.00	12.00-42.00
其他设备		1.20-4.50	10.00-26.00

公司设备类产品主要使用包车方式运输，公司按设备体积选用车辆，承运单位根据所选车型、货物重量、运输距离、价值（贵重、价低）综合评估计算运费；配件类产品主要使用普通快递公司运输，快递公司计费重量根据货物实际重量和轻抛物体积重量孰高计量并计算运输费用。

2. 销售半径不受运输半径的制约

公司产品运输主要委托第三方物流运输，采用公路运输，销售半径并不受运输半径影响；此外，报告期内运输费用率整体偏低，运输成本并不足以制约销售半径。报告期内，公司营业收入与运输费用率列示如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
运输费用率	0.59%	0.84%	0.85%	1.15%

3. 每单位重量产品每公里的运输费用估算

报告期内，公司主要设备类产品运输主要采用 4.2 米轻型货车、6.8 米重型型货车、9.6 米重型货车、13 米重型货车和 17.5 米重型货车进行产品运输，运输费用和车型、货物重量、运输距离、价值等密切相关。

假设报告期内公司按设备大小选择车型的概率一致，相同车型相同距离的价格不变，不考虑除车型、运输距离、产品重量以外的其他影响因素，估算的每单位重量/体积主要产品每公里的运输费用如下：

类别	主要产品	每单位重量产品每公里的运输费用（元/吨/公里）
风电叶片智能设备	智能灌注设备	0.82
	智能混胶设备	1.03
	腹板工装	1.80
	升级改造	1.06
	其他	1.71
半导体封测智能设备		2.13
其他设备		1.03

如上表所示，智能灌注设备每吨每公里的运输费用较低，主要原因系智能灌注设备尺寸较大且形状较为规则，公司通常仅能采用 6.8 米及以上的重型货车进行运输，单次运输满载率较高，单位运费较低；腹板工装体积为 119.00-158.00 立方米，尺寸较大，运输难度较高，单位运费较大。半导体封测设备因设备较多，体积较大，故单位运费相对较高。

4. 整体运输费用与产品销量及运输距离的匹配性分析

报告期内，公司整体运输费用如下所示：

单位：万元

主要产品	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风电叶片智能设备	27.27	156.15	80.48	23.16
半导体封测智能设备	2.43	1.22		0.11
其他设备		0.38	0.68	0.49
设备类产品运费小计	29.70	157.75	81.16	23.76
配件	17.77	17.60	14.16	7.61
售后服务运输费	8.42	34.91	28.94	16.97
合　计	55.89	210.26	124.26	48.34
其中：计入主营业务成本	47.47	175.35		
计入销售费用	8.42	34.91	124.26	48.34

（1）设备类产品运输费分析

报告期内，公司主要设备产品的运输费用测算如下：

1）2021 年 1-6 月

类别	主要产品	销售量（台）A	发货量（台）B	销售距离（公里）C	平均重量（吨/台）D	每吨每公里运费（元）E	运输费测算（万元）F=C*D*E
风电叶片智能设备	智能灌注设备	46.00	28.00	10,840.09	5.36	0.82	4.76
	智能混胶设备	60.00	17.00	9,808.85	2.38	1.03	2.40
	腹板工装	12.00	6.00	8,140.20	9.44	1.80	13.83
	升级改造	22.00	18.00	6,287.56	2.85	1.06	1.90
	其他		1.00	158.40	2.50	1.71	0.07
半导体封测智能设备		18.00	19.00	2,114.50	4.83	2.13	2.18

其他设备						1.03	
合　计		158.00	89.00	37,349.60	27.36		25.14

2）2020 年度

类别	主要产品	销售量（台）A	发货量（台）B	销售距离（公里）C	平均重量（吨/台）D	每吨每公里运费（元）E	运输费测算（万元）F=C*D*E
风电叶片智能设备	智能灌注设备	115.00	131.00	159,236.03	5.50	0.82	71.82
	智能混胶设备	224.00	252.00	236,598.46	2.60	1.03	63.36
	腹板工装	9.00	13.00	9,974.30	12.64	1.80	22.69
	升级改造	4.00	14.00	3,158.81	6.32	1.06	2.12
	其他	7.00	5.00	1,233.60	1.50	1.71	0.32
半导体封测智能设备		9.00	20.00	4,710.90	1.43	2.13	1.43
其他设备		5.00	4.00	481.20	2.23	1.03	0.11
合　计		373.00	439.00	415,393.30	32.22		161.85

3）2019 年度

类别	主要产品	销售量（台）A	发货量（台）B	销售距离（公里）C	平均重量（吨/台）D	每吨每公里运费（元）E	运输费测算（万元）F=C*D*E
风电叶片智能设备	智能灌注设备	70.00	73.00	69,064.39	5.50	0.82	31.15
	智能混胶设备	113.00	124.00	67,046.55	2.85	1.03	19.68
	腹板工装	3.00	8.00	8,951.20	11.13	1.80	17.93
	升级改造	12.00	12.00	16,501.26	4.11	1.06	7.19
	其他	3.00	5.00	6,301.20	1.75	1.71	1.89
半导体封测智能设备						2.13	
其他设备		11.00	10.00	1,636.30	1.27	1.03	0.21
合　计		212.00	232.00	169,500.90	26.61		78.05

4）2018 年度

类别	主要产品	销售量（台）A	发货量（台）B	销售距离（公里）C	平均重量（吨/台）D	每吨每公里运费（元）E	运输费测算（万元）F=C*D*E
风电叶片智能设备	智能灌注设备	1.00	11.00	6,534.20	5.50	0.82	2.95
	智能混胶设备	50.00	38.00	33,384.45	3.00	1.03	10.32
	腹板工装	3.00	3.00	2,735.40	9.33	1.80	4.59
	升级改造	44.00	15.00	8,638.12	2.77	1.06	2.54
	其他	5.00	1.00	1,431.83	1.50	1.71	0.37

半导体封测智能设备	1.00	1.00	225.30	3.00	2.13	0.14
其他设备	8.00	10.00	1,544.20	2.54	1.03	0.40
合　计	112.00	79.00	54,493.50	27.64		21.31

公司主要设备产品运输费用测算和实际运输费用比较分析如下：

单位：万元

主要产品	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
设备类产品运费	29.70	157.75	81.16	23.76
设备类产品运费测算额	25.14	161.85	78.05	21.31
差　异	4.56	-4.10	3.11	2.45

如上表所示，设备运输费用测算金额和实际运输费用基本匹配，实际运输过程中，市场运价变动、单批次运输的满载率、油费及过路费变动、客户要求的紧急情况、包车及拼车等运输方式、双方谈判导致的价格调整等因素均会导致测算差异。报告期内，公司设备类产品的运输费测算额和实际运费额基本一致，其中 2020 年测算额大于实际运费额主要系疫情期间高速公路免收高速过路费，且油价在疫情期间出现较大幅度下跌所致。

（2）配件运输费分析

报告期内，公司配件因品种繁多，规格不同，难以归集量化计算，将配件运输费用与配件收入进行匹配性分析如下：

主要产品	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
配件运输费用（万元）	17.77	17.60	14.16	7.61
配件收入（万元）	678.31	1,951.66	1,132.87	940.15
配件运输费用率	2.62%	0.90%	1.25%	0.81%

报告期内，公司配件运输费用变动趋势与配件收入变动趋势基本一致，2021 年 1-6 月配件运输费用较高，但配件收入低主要系远距离地区大规格、价值低的配件略有销售增长所致。

（3）售后运输费分析

报告期内，公司售后服务运输费主要系售后产品保质期内维修服务、配件更换过程产生费用。售后服务运输费用与销售费用中售后服务费进行匹配性分析如下：

主要产品	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

售后运输费用（万元）	8.42	34.91	28.94	16.97
售后服务费（万元）	44.86	219.50	126.94	55.81
售后运输费占售后服务费的比例	18.77%	15.90%	22.80%	30.41%

报告期内，售后服务根据客户售后需求进行配件发货，售后运输费占售后服务费的比例分别为 30.41%、22.80%、15.90%和 18.77%，因配件规格差异，运输计价不同，各期售后运输费用率有所变动，售后运输费与售后服务费基本匹配。

5. 运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司采购业务相关的运输费主要由供应商承担，公司销售业务相关运输费则由公司自身承担，销售业务相关运输费具体包括产品销售相关的运输费和售后服务相关的运输费。

2020 年 1 月 1 日前，公司按照物流公司实际完成的运输服务金额，计入销售费用；2020 年 1 月 1 日起，根据《企业会计准则第 14 号—收入》及其应用指南，企业在所销售商品控制权转移之前发生的运输活动通常不构成单项履约义务，属于企业为了履行合同而从事的必要活动，相关成本应当作为合同履约成本，摊销时计入主营业务成本或其他业务成本科目，在营业成本项目列报，自此公司开始执行新收入准则，将销售商品相关的运输活动支出按照新准则列报至营业成本核算，与销售商品非相关的运输活动支出如售后服务运输费在销售费用中进行列报。

综上，公司运输费用的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）销售、管理、研发人员人均工资变动情况及原因，与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因

1. 销售、管理、研发人员人均工资变动情况及原因

报告期内，公司销售、管理、研发人员人均工资变动情况如下：

单位：人、万元/人

项 目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	平均人数	人均工资	人均工资变动率	平均人数	人均工资	人均工资变动率
销售人员	15	12.61	-64.38%	12	35.40	58.82%
管理人员	22	12.50	-57.24%	19	29.23	36.14%
研发人员	23	13.65	-64.57%	16	38.53	56.95%

项 目	2019 年度			2018 年度		
	平均人数	人均工资	人均工资变动率	平均人数	人均工资	人均工资变动率
销售人员	13	22.29	11.79%	13	19.94	
管理人员	15	21.47	27.95%	16	16.78	
研发人员	14	24.55	16.30%	12	21.11	

注 1：平均人数=Σ（每月工资发放人数）/报告期月数，四舍五入取整

注 2：2021 年 1-6 月人均工资系人均半年度工资

报告期内，营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	9,451.59	-62.29%	25,061.90	70.55%	14,694.87	250.26%	4,195.47

随着营收规模的增加，公司业绩快速提升，2019 年、2020 年公司各部门的人均工资均有所上升；2020 年 1-6 月，公司业绩有所下滑，半年度人均工资有所下降。具体来看，2019 年、2020 年，销售人员人均工资分别增加 11.79%、58.82%，管理人员人均工资分别增加 27.95%、36.14%，研发人员人均工资分别增加 16.30%、56.95%，人员工资均有较大幅度的增加，主要受公司营业收入快速增加的影响所致；其中销售人员与公司业绩密切相关，研发人员属于技术人才，对公司具有重要作用，销售人员和研发人员人均工资增幅略高于管理人员。

2. 销售、管理、研发人员人均工资与同行业同地区可比公司人均工资对比

（1）报告期内，公司销售人员人均工资与同行业可比公司人均工资的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先导智能	未披露	40.99	37.13	25.81
维宏股份	未披露	16.69	13.56	11.52
瀚川智能	未披露	21.54	14.62	11.39
威派格	未披露	15.00	14.50	14.76
上机数控	未披露	10.44	10.57	10.37
行业平均		20.93	18.08	14.77

辛帕智能	12.61	35.40	22.29	19.94

数据来源：同行业可比上市公司数据摘自其公开披露的定期报告

由上表可见，公司销售人员人均工资略高于同行业可比公司的平均水平，主要原因系报告期内公司业绩较好，销售人员人均工资较高。其中，公司与威派格均位于上海，公司销售人员工资较高，主要系公司下游客户均系风电叶片主流厂商，与主要客户合作稳定，销售人员相对较少；威派格下游客户分散，其搭建了覆盖全国的销售渠道，销售人员基数大，人均薪酬较低。

（2）报告期内，公司管理人员人均工资与同行业可比公司人均工资的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先导智能	未披露	12.51	8.13	8.10
维宏股份	未披露	36.32	42.24	31.82
瀚川智能	未披露	20.33	19.78	21.89
威派格	未披露	28.81	21.97	20.75
上机数控	未披露	4.59	10.08	9.15
行业平均		20.51	20.44	18.34
辛帕智能	12.50	29.23	21.47	16.78

数据来源：同行业可比上市公司数据摘自其公开披露的定期报告

上表所示，公司管理人员人均工资与同行业可比公司平均水平基本一致，2018 年、2019 年与行业平均水平差异较小，2020 年因公司业绩较好，管理人员人均公司高于行业平均水平。其中，威派格与发行人均位于上海，其管理人员人均工资水平与公司较为接近。

（3）报告期内，公司研发人员人均工资与同行业可比公司人均工资的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先导智能	未披露	16.31	18.42	16.30
维宏股份	12.80	20.43	19.01	17.40
瀚川智能	未披露	18.38	17.02	11.33

威派格	未披露	17.67	24.39	19.71
上机数控	未披露	8.40	7.85	10.85
行业平均		16.24	17.34	15.12
辛帕智能	13.65	38.53	24.55	21.11

数据来源：同行业可比上市公司数据摘自其公开披露的定期报告

报告期内，公司研发人员人均工资略高于行业平均水平，主要原因系研发和创新能力是公司的核心竞争力，是推动公司持续增长的动力，公司从事风电行业多年，非常注重核心技术发展以及核心研发人员的培养，相应的资金投入较大，人均工资持续增长，由于高精尖的自动化及智能化专业人才较难寻聘用，公司研发人员数量较低，人均工资较高。其中 2020 年度研发人员工资较高且增幅较大，主要系公司业绩较好所致。

威派格作为公司同地区的可比上市公司，2018-2019 年，研发人员人均工资水平与公司差异较小，2020 年公司业绩较好，为激励研发人员，公司发放了较多的年终奖，导致研发人员人均工资较高；威派格为落实工业互联网理念，不断扩充研发人员，研发人员较 2019 年大幅增加 56.62%，人均工资有所下降。

（4）报告期内，公司销售、管理、研发人均工资与同地区平均工资水平之间的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司销售人员平均工资	12.61	35.40	22.29	19.94
公司管理人员平均工资	12.50	29.23	21.47	16.78
公司研发人员平均工资	13.65	38.53	24.55	21.11
上海市城镇单位就业人员平均工资	未披露	12.41	11.50	10.52

数据来源：上海市平均工资数据来源上海统计局、上海市人力资源和社会保障局

上表所示，报告期内公司所属行业正处于快速成长期，公司业绩快速增长，人均创收较高，公司销售、管理、研发人均工资年平均工资远高于同地区平均工资水平，处于合理水平。

综上，公司销售、管理、研发人员人均工资随经营业绩情况增长呈上升趋势，与同行业同地区可比公司人均工资差异较小，差异符合公司的实际经营情况，具有真实性。

（三）研发费用的具体构成，相关组成部分与研发活动开支的相关性；研发投入的

核算依据，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况；研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形

1. 研发费用的具体构成，相关组成部分与研发活动开支的相关性

报告期内，公司研发费用的具体构成如下表所示：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	313.99	616.45	343.70	253.34
直接材料	64.41	414.00	141.20	50.91
折旧与摊销	21.31	34.68	21.55	15.89
委外研发费用	5.94	77.35		
股份支付		810.00		
其他	42.12	44.69	50.83	33.85
合　计	447.77	1,997.16	557.28	353.99

公司根据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》等有关规定，明确了研发费用的核算范围，公司制定了《研究与开发管理制度》规范项目开发的全流程。报告期内，公司研发费用组成部分均与研发活动开支紧密相关，具体分析如下：

项目	相关性分析
职工薪酬	日常研发活动时，技术部根据开发需求，编制项目计划书，经批准后成立项目小组，确定小组成员、项目预算及计划完成时间；项目小组按项目计划进行项目推进，记录研发活动工作时长，记录研发小组成员考勤情况，财务部每月以工时记录表及研发人员考勤情况为基础，在各研发项目中进行分摊。
直接材料	研发领料时，根据实际研发项目编号进行领料，经仓库审批后出库投入相应研发项目；若研发项目形成样机并实现销售的，则按照所属项目编号冲减研发费用；研发活动相关的燃料及动力发生按各研发项目进行分摊
折旧与摊销	研发使用设备及厂房折旧和研发用软件摊销均按标准工时计算分摊到各研发项目
委外研发费用	委外研发费用主要系部分研发项目需委托外部第三方进行开发，签订委外研发合同，将委外开发费用计入相关研发项目
其他	主要系研发人员外出调研、参加研讨会等差旅费、研发活动相关的办公费、物业费、厂房租赁费等

如上表所示，公司研发费用相关组成部分均系研发活动相关支出，费用归集及核算准确，与研发活动开支具有相关性。

2. 研发投入的核算依据，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况

（1）研发投入的核算依据

为了规范研发流程，及时、准确核算研发支出，公司建立了《财务管理制度》、《研究与开发管理制度》等制度。研发部门、财务部门及其他相关部门对研发支出的相关性、合理性和准确性进行审核，对经审核、审批通过的研发项目支出由财务部门按项目进行账务处理。

公司已建立健全有效的研究开发相关内部控制制度，严格按照研发支出的用途、性质据实列支，研发人员、资产、费用划分清晰，分项目准确归集和核算各项研究开发活动相关支出。公司研发相关内控制度设计合理，报告期内执行情况良好，不存在应计入营业成本、管理费用等其他成本费用的支出计入研发费用的情形。

（2）公司所得税加计扣除与财务报表中研发费用明细的差异情况

单位：万元

类　别	2020 年度			
	所得税加计扣除金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	616.45	616.45		
直接材料	414.00	414.00		
折旧与摊销	19.94	34.68	-14.74	与日常研发活动不直接相关的研发厂房折旧费不加计扣除
委外研发费用	61.87	77.35	-15.47	委外费用按实际发生额的80%加计扣除
股份支付		810.00	-810.00	股份支付费用不加计扣除
其他	36.76	44.69	-7.93	零星办公费、通讯费、物业费等与日常研发活动不直接相关费用不加计扣除
合　计	1,149.02	1,997.16	-848.13	
类　别	2019 年度			
	所得税加计扣除金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	498.32	343.70	154.62	职工薪酬按人员所在部门重新分配调整
直接材料	432.40	141.20	291.20	财务报表将已销售的研发样品冲减研发费用
折旧与摊销	7.09	21.55	-14.46	与日常研发活动不直接相关的研发厂房折旧费不加计扣除
委外研发费用				
股份支付				
其他	30.64	50.83	-20.19	零星办公费、通讯费、物业费等与日常研发活动不直接相关费用不加计扣除

合　计	968.45	557.28	411.17	
类　别	2018 年度			
	所得税加计扣除金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	426.86	253.34	173.52	职工薪酬按人员所在部门重新分配调整
直接材料	68.22	50.91	17.31	财务报表将已销售的研发样品冲减研发费用
折旧与摊销	2.86	15.89	-13.03	与日常研发活动不直接相关的研发厂房折旧费不加计扣除
委外研发费用				
股份支付				
其他	17.73	33.85	-16.13	零星办公费、通讯费、物业费等与日常研发活动不直接相关费用不加计扣除
合　计	515.67	353.99	161.67	

上表所示，公司所得税加计扣除研发费用明细与财务报表中研发费用差异主要系税务机关规定的加计扣除范围与研发费用会计核算调整所致。对上述所得税不应加计扣除的研发费用，公司已于 2020 年度企业所得税汇算清缴时进行补充缴纳，公司不存在因多享受加计扣除研发费用而少缴纳企业所得税的情形。

（3）公司高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况

公司于 2021 年 7 月提交了高新技术企业认定申请书，截至本问询函回复日，公司已列入 2021 年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单，并处于公示期。根据公司在申请复审时提交的 2018-2020 年度研发费用专项审计报告，高新技术申报的研发费用与报告期内申报财务报表中研发费用明细差异如下：

单位：万元

类　别	2020 年度			
	高新技术申报金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	616.45	616.45		
直接材料	1,224.00	414.00	810.00	财务报表单独列示股份支付费用
折旧与摊销	19.94	34.68	-14.74	高新申报的研发厂房折旧费列示在“其他”
委外研发费用	77.35	77.35		
股份支付		810.00	-810.00	财务报表单独列示股份支付费用
其他	59.42	44.69	14.74	高新申报的研发厂房折旧费列示在“其

				他”
合　计	1,997.16	1,997.16		
类　别	2019 年度			
	高新技术申报金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	498.32	343.70	154.62	职工薪酬按人员所在部门重新分配调整
直接材料	432.40	141.20	291.20	财务报表将已销售的研发样品冲减研发费用
折旧与摊销	7.09	21.55	-14.46	高新申报的研发厂房折旧费列示在“其他”
委外研发费用				
股份支付				
其他	30.64	50.83	-20.19	高新申报未考虑研发人员差旅费
合　计	968.45	557.28	411.17	
类　别	2018 年度			
	高新技术申报金额	财务报表金额	差异	主要差异原因
职工薪酬	426.86	253.34	173.52	职工薪酬按人员所在部门重新分配调整
直接材料	68.22	50.91	17.31	财务报表将已销售的研发样品冲减研发费用
折旧与摊销	2.86	15.89	-13.03	高新申报的研发厂房折旧费列示在“其他”
委外研发费用				
股份支付				
其他	17.73	33.85	-16.12	高新申报未考虑研发人员差旅费
合　计	515.67	353.99	161.68	

如上表所示，公司高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细存在一定的差异，主要系核算口径差异以及财务报表调整所致，不影响高新技术企业认定结果，具体分析如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
指标 1：高新收入占比			
高新收入（万元）	22,596.69	10,897.45	2,540.85
高新技术企业申报收入比（高新收入/收入）	90.16%	84.18%	67.89%
申报财务报表收入占比（高新收入/收入）	90.16%	74.16%	60.56%
指标 2：研发人员占比			
高新技术企业申报研发人员占比（研发人员/公司总人数）	29.76%	27.94%	32.08%

申报财务报表研发人员占比（研发人员/公司总人数）	20.24%	20.59%	22.64%
指标 3：研发费用占比			
高新技术企业申报研发费用占比（费用/收入）	7.97%	7.48%	13.78%
申报财务报表研发费用占比（费用/收入）	7.97%	3.79%	8.44%

如上表所示，公司高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细差异调整前后，均符合高新技术企业的认定标准：近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；公司最近一年销售收入在 2 亿元以上，近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例不低于 3%。不影响最终高新技术企业认定结果。

3. 研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形

报告期内，公司研发费用均于实际发生时计入当期损益，不存在资本化的情形。

（四）股份支付费用的计算过程，在销售、管理、研发费用中的分配方式以及依据

1. 股份支付费用的计算过程

（1）公司授予股权激励情况

2020 年 12 月 10 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会并形成决议，同意公司注册资本由 5,000 万元增至 5,424.3661 万元，新增注册资本 424.3661 万元由上海辛畅、嘉兴德宁、德成云启、何建文、吕新民、群盟信息、海河新材认购，均为货币出资。其中上海辛畅系公司的员工持股平台，认购价 4 元/股；嘉兴德宁、德成云启等其他 6 名投资人系外部投资者，认购价 22 元/股。

2020 年 12 月 10 日，公司 2020 年第一次股东大会决议通过了《关于上海辛帕智能科技股份有限公司股权激励计划方案的议案》、《关于上海辛帕智能科技股份有限公司增资的议案》，公司与舒林、曾小刚等 9 名激励对象、上海辛畅签订《股权激励协议》，通过上海辛畅向公司增资。2020 年 12 月 22 日，上述激励对象以及公司实际控制人王勇通过上海辛畅向公司增资 650,025 元，认购价 4 元/股，同日公司完成工商变更登记手续。

公司以上海辛畅为员工持股平台对公司骨干员工实施了股权激励，上海辛畅的出资构成如下：

序号	姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	间接持有公司股份（股）
1	王勇	普通合伙人	0.01	0.0038%	25
2	舒林	有限合伙人	100.00	38.4601%	250,000
3	张红英	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
4	曾小刚	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
5	张凯	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
6	许苏清	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
7	闭业波	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
8	黄凤	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
9	谢贤军	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
10	吕清鸣	有限合伙人	20.00	7.6920%	50,000
合计			260.01	100.0000%	650,025

（2）股份支付费用的计算过程

由于本次增资时公司为非上市公司，股份支付相关的权益工具不存在活跃报价，故公允价格参考同次嘉兴德宁、德成云启等其他 6 名外部投资者增资入股的价格（22 元/股）确定，按照 2020 年度净利润计算市盈率 10.71 倍，以同次增资价格作为股份支付公允价值具有合理性。

股份支付费用的计算过程如下：

项　目	数额
舒林、曾小刚等 9 名激励对象股权激励股份（万股）A	65.00
股权激励授予价格（元/股）B	4.00
股权公允价值（元/股）C	22.00
股份支付费用（万元）D=A*(C-B)	1,170.00

2020 年 12 月 22 日，舒林、曾小刚等 9 名激励对象通过持股平台间接持有公司股权 65 万股，认购价为 4 元/股，而同期外部投资者增资确定的股权公允价值为 22.00 元/股，根据会计准则的规定，员工入股价格与公允价值之间的差额应确认为股份支付金额。增资协议未约定服务期限，公司此次股权激励属于授予后立即可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，2020 年公司因引入员工持股平台一次性确认股份支付费用为 1,170.00 万元。

2. 股份支付费用在销售、管理、研发费用中的分配方式以及依据

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》相关规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。公司此次股权激励未约定服务期限，也不存在视同存在认定为服务期限约定的情形，属于授予后立即可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，因此相关股份支付费用于 2020 年度一次性确认股份支付费用。

公司以被激励对象在公司的任职部门和工作内容为依据，将股份支付费用合计 1,170.00 万元，分别计入了营业成本 90.00 万元、计入研发费用 810.00 万元、计入销售费用 90.00 万元、计入管理费用 180.00 万元，分配方式和分配依据合理。

（五）对报告期内公司期间费用的真实性、准确性、完整性进行核查，并说明核查过程、依据以及结论

对报告期内公司期间费用的真实性、准确性、完整性进行了充分有效的核查，具体核查过程、依据以及结论如下所示：

核查程序	核查过程及依据	核查结论
费用构成及变动分析	取得公司期间费用明细表，对其构成及变动情况进行分析	期间费用发生具有业务合理性；期间费用变动合理，不存在异常变动的情况
同行业可比上市公司对比分析	对公司各期间费用率与可比上市公司进行对比分析	公司的各期间费用率处于正常水平
销售费用率变动分析	分析公司销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性	销售费用的项目和金额与当期公司与销售相关的行为相匹配，变动趋势正常
同行业同地区人均工资分析	分析比较公司报告期内管理、销售、研发人员薪酬的变动情况，并对员工工资总额、平均工资及变动趋势与公司所在地区的平均水平、同行业上市公司平均水平进行比较分析	公司员工薪酬变动合理，平均薪酬水平与同行业可比上市公司之间不存在显著差异
研发项目穿行测试	取得公司研发项目立项文件、成果文件检查预算设置及实际项目成本，判断预算设置合理性	公司研发项目预算设置合理，超期项目均有延期审批文件
凭证真实性测试	检查重要或异常的期间费用进行专项分析，获取其原始凭证检查是否合法，会计处理是否正确；	已抽查费用，凭证检查未发现异常，单据及审批资料齐全，会计处理正确
截止性测试	获取资产负债表日后的银行对账单，检查相关合同或发票相关业务及日期，检查相关费用是否被记录于正确的会计期间；抽取资产负债表日前后凭证，实施截止测试，检查是否存在截止性错误；	相关费用均记录于正确的会计期间，公司不存在截止性错报。

对报告期内公司期间费用执行了充分有效的核查程序，核查过程及依据充分，核查结论准确，公司期间费用具有真实性、准确性和完整性。

（六）核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

（1）了解公司主要产品的重量和尺寸，了解主要产品的运输方式及运输半径，估算每单位重量产品每公里的运输费用，分析运输费用和产品销量、运输距离之间的匹配关系；

（2）统计计算销售、管理、研发人员人均工资变动情况，了解其变动的原因，查阅同行业可比公司的公开披露信息，计算对比分析与可比公司的人均工资的差异及原因，查阅上海统计局的统计年鉴，比较分析公司与同地区人均工资的差异情况及原因；

（3）了解研发费用的具体构成及核算方法，分析相关组成部分与研发活动开支的相关性；了解研发投入的核算依据，查阅公司报告期内的企业所得税的纳税申报表和研发费用专项审计报告，对比分析和财务报表明细的差异原因；了解研发费用资本化的情形，了解后续结转金额、节点及对应的会计处理；

（4）查阅了公司 2020 年第一次临时股东大会及相关决议，查阅上海辛畅的合伙协议、股权激励协议，查阅 2020 年嘉兴德宁、德成云启等 6 名外部投资者和公司签订的《投资协议》及其补充协议；复核股份支付费用的计算过程；了解被激励对象在公司担任的岗位和主要工作内容；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司主要产品的运输方式为公路运输，销售半径不受运输半径的制约，公司整体运输费用与产品销量及运输距离具有匹配性，运输费用的会计处理准确，符合企业会计准则的规定；

（2）公司销售、管理、研发人员人均工资随经营业绩情况增长呈上升趋势，与同行业同地区可比公司人均工资差异较小，差异符合公司的实际经营情况，具有真实性；

（3）公司研发费用相关组成部分均系研发活动相关支出，费用归集及核算准确，与研发活动开支具有相关性；研发投入的核算依据准确，不存在非研发活动支出计入研发费用的情形；所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发

费用明细的差异主要是核算口径及财务报表调整所致，公司不存在因多享受加计扣除研发费用而少缴纳企业所得税的情形，高新技术企业申报与财务报表中研发费用明细差异，不影响最终高新技术企业认定结果；报告期内公司不存在资本化的情形，研发费用均于实际发生时计入当期损益；

（4）公司股份支付计算过程合理，在销售、管理、研发费用中按被激励对象的任职部门和工作内容为依据分配，分配方式和分配依据合理；

（5）对报告期内公司期间费用执行的核查程序有效，核查过程及依据充分，核查结论准确，公司期间费用具有真实性、准确性和完整性。

十一、关于应收账款与应收票据

申报材料显示：

（1）报告期各期末应收票据账面余额分别为 1,640.03 万元、1,486.65 万元、2,274.74 万元，2020 年末发行人商业承兑汇票较 2019 年末增加，主要系客户上海艾郎增加了采购规模，该客户采用商业承兑汇票支付货款；

(2)报告期各期末应收账款(含合同资产)账面价值分别为 1,151.67 万元、4,048.98 万元、4,711.73 万元，应收账款周转率分别为 3.37、5.65、5.72。

请发行人：

（1）说明报告期各期上海艾郎使用商业汇票结算的比例，在报告期各期存在的差异及原因；商业承兑汇票是否存在兑付风险，是否已充分计提减值准备，计提政策与应收账款存在的差异；以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情形以及计提坏账准备的情况；

（2）说明同类产品主要客户的信用政策、结算方式的一致性，报告期内信用政策发生的变化及原因；报告期各期末应收账款、票据余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况，结合客户经营情况说明存在的回收风险；

（3）结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系；各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因；

（4）说明报告期客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等情况（如有），一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排；

（5）说明应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提政策的合理性、谨慎性；

（6）结合合同负债、预收账款金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，合同负债、预收账款与在手订单之间的关系，与合同约定的一致性；合同负债、预收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因，账龄一年以上合同负债、预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 18）

（一）说明报告期各期上海艾郎使用商业汇票结算的比例，在报告期各期存在的差异及原因；商业承兑汇票是否存在兑付风险，是否已充分计提减值准备，计提政策与应收账款存在的差异；以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情形以及计提坏账准备的情况

1. 报告期各期上海艾郎使用商业汇票结算的比例，在报告期各期存在的差异及原因

报告期内,上海艾郎结算情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商业承兑汇票	1,368.55	92.30%	2,023.25	77.40%	1,954.40	86.92%	423.20	64.95%
银行承兑汇票					0.73	0.03%	50.00	7.67%
电汇	114.22	7.70%	590.68	22.60%	293.42	13.05%	178.38	27.38%
合　计	1,482.77	100.00%	2,613.93	100.00%	2,248.55	100.00%	651.58	100.00%

报告期各期，上海艾郎使用商业汇票结算的金额分别为 473.20 万元、1,955.13 万元、2,023.25 万元和 1,368.55 万元,结算比例分别为 72.62%、86.95%、77.40%和 92.30%，商业汇票结算比例较高。

上海艾郎商业承兑汇票结算比例整体呈上升趋势主要原因系 2018 年度公司向上海艾郎销售的规模较小，随着合作的深入，双方交易规模不断扩大，交易过程中公司与上海艾郎建立了良好的商业信誉和合作关系，经双方协商，商业承兑结算比例有所提高。

2. 商业承兑汇票是否存在兑付风险，是否已充分计提减值准备，计提政策与应收账款存在的差异

(1) 商业承兑汇票兑付风险较低

公司商业承兑汇票承兑人信用状况良好，公司不存在逾期商业承兑汇票，兑付风险较低，具体说明如下：

1) 报告期内，公司不存在逾期商业承兑汇票

报告期内，公司未出现逾期商业承兑汇票，到期商业承兑票据能及时兑付，背书后的商业承兑票据未因逾期无法兑付而被追偿承担连带责任情况，不存在到期商业承兑汇票未兑现而转列应收账款的情形。

截至 2021 年 8 月 31 日，报告期各期末应收商业承兑汇票期后回款情况：

单位：万元

资产负债表日	商业承兑汇票余额	兑付情况			结余
		到期承兑金额	背书金额	贴现金额	
2021 年 6 月 30 日	1,401.99	1,151.28	39.44		211.28
2020 年 12 月 31 日	1,743.58	1,566.45	177.13		
2019 年 12 月 31 日	619.90	619.90			
2018 年 12 月 31 日	423.20	382.20	41.00		

如上表所示，除尚未到期的 211.28 万元商业承兑汇票结余外，公司报告期各期末的商业承兑汇票均已到期兑付或背书转让，不存在逾期未兑付的情况。

2）主要商业承兑汇票承兑人信用状况良好

报告期各期末，公司商业承兑汇票承兑人的具体情况如下：

单位：万元

资产负债表日	商票承兑汇票余额 A	上海艾郎商业承兑汇票余额 B	上海艾郎商业承兑汇票占比 C=B/A
2021 年 6 月 30 日	1,401.99	1,401.99	100.00%
2020 年 12 月 31 日	1,743.58	1,443.58	82.79%
2019 年 12 月 31 日	619.90	619.90	100.00%

2018 年 12 月 31 日	423.20	423.20	100.00%

如上表所示，报告期各期末，上海艾郎商业承兑汇票占商业承兑汇票余额比例分别为 100.00%、100.00%、82.79%和 100.00%，公司主要商业承兑汇票来自于上海艾郎。

上海艾郎及其子公司经营情况和信用情况良好。报告期内，公司收到的商业承兑汇票相关承兑人基本情况及信用状况如下：

承兑人名称	注册资本（万元）	经营状态	控股股东	是否为失信被执行人
艾郎科技股份有限公司	38,836.80	存续	胡文龙	否
海门艾郎风电科技发展有限公司	36,000.00	存续	艾郎科技股份有限公司	否
上海艾港风电科技发展有限公司	5,000.00	存续	艾郎科技股份有限公司	否

注：注册资本、经营状态、控股股东数据来源于国家企业信用信息公示系统，是否为失信被执行人数据来源于中国执行信息公开网

上海艾郎专业从事陆上和海上 MW 级风电叶片的研发、生产、销售及服务，是全球主要风电叶片生产制造商之一，资本实力雄厚，信誉良好。

2018 年至 2020 年，上海艾郎经营状况：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	503,184.07	210,548.22	150,186.68
净利润	48,174.32	4,496.97	3,549.35
归母净利润	48,174.32	4,496.97	3,549.35

数据来源：数据来源于上海艾郎招股说明书

上表所示，上海艾郎经营状况良好，经营业绩呈现逐年上涨的趋势，具有较强盈利能力，商业承兑汇票发生承兑风险较低。

综上所述，公司商业承兑汇票兑付风险较低。

(2) 公司应收商业承兑票据已充分计提减值准备，计提政策与应收账款一致

公司对商业承兑汇票按照应收账款账龄连续计算的原则，采用和应收账款一致的坏账计提政策，按账龄组合预期信用损失率计提商业承兑汇票坏账准备。公司商业承兑汇票兑付风险较低，不存在到期未承兑的情况，已按应收账款账龄连续计算的原则计提了充分的坏账准备。

3. 以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情形以及计提坏账准备的情况

报告期各期末应收账款转为商业承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

明 细	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
商业承兑汇票余额	1,401.99	1,743.58	619.90	423.20
应收账款转入	1,177.09	482.01	522.48	269.60
坏账准备	70.10	94.21	30.99	21.16

在客户取得相关商品控制权时,公司确认收入并同时确认应收账款，待客户以商业承兑汇票结算时，相应的应收账款转为应收票据；应收商业承兑汇票到期兑付时终止确认，对已背书未到期的商业承兑汇票不终止确认。应收票据的账龄均根据原应收账款账龄连续计算，并计提相应的减值准备。

公司基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	组合依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行等金融机构，不计提坏账准备
商业承兑汇票	承兑人为非金融机构，对应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则，按类似信用风险特征（账龄）进行组合

公司对商业承兑汇票的计提比例进行估计如下：

账 龄	商业承兑汇票坏账准备计提比例
1 年以内（含，下同）	5%
1-2	20%
2-3 年	30%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票坏账准备计提情况：

单位：万元

资产负债表日	账龄	账面余额	计提比例	计提坏账准备
2021 年 6 月 30 日	1 年以内	1,401.99	5%	70.10

2020 年 12 月 31 日	1 年以内	1,696.69	5%	84.83
	1-2 年	46.89	20%	9.38
2019 年 12 月 31 日	1 年以内	619.90	5%	30.99
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	423.20	5%	21.16

由上表可见，公司应收商业承兑汇票基本处于 1 年以内。公司收到的商业承兑汇票承兑人经营情况和信用情况良好，承兑能力较强，商业承兑汇票无法承兑的风险较小，基于谨慎性原则，采用和应收账款一致的坏账计提比例对商业承兑汇票计提坏账准备。

（二）说明同类产品主要客户的信用政策、结算方式的一致性，报告期内信用政策发生的变化及原因；报告期各期末应收账款、票据余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况，结合客户经营情况说明存在的回收风险

1. 说明同类产品主要客户的信用政策、结算方式的一致性，报告期内信用政策发生的变化及原因

报告期内，公司主要产品按信用政策和结算方式可以分为设备类和配件类。

设备类产品，公司与主要客户通常按合同或发货批次结算，结算方式主要为银行电汇或承兑汇票，付款政策根据合同进度分阶段付款，一般为合同签订后预付 20-30%，设备发货前（或到货后）支付 30-35%，设备安装调试完成验收后付款 30-35%，剩余 5-10%的质保金，一年质保期满后支付。具体结算方式因客户不同而存在一定差异。

部分客户比如东方电气集团、时代新材存在采用分期付款的模式进行结算，该类客户的结算方式一般按固定付款周期（3 个月到 1 年不等）进行付款，具有融资性质，因此定义为具有融资性质的分期收款销售商品。

配件类产品，公司与主要客户通常按发货批次结算，结算方式主要为银行电汇或承兑汇票，公司一般对配件类的主要客户给予 1-3 个月的信用期。

报告期内，公司与主要客户的结算政策和信用政策情况如下：

客户名称	结算方式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	信用期
明阳智能	电汇	合同签订后预付 30%货款，设备发货前再支付 30%发货款，设备安装调试完成后供方开具增值税发票，需方收到发票后支付 35%验收款，5%作为质保金，质保期满后支付			合同签订后预付 30%货款，设备到厂立即支付 45%，收到款后安排调试，调试合格后及收到发票支付 20%，5%作为质保金，质保期满后支付	6 个月
中材科技	电汇/承兑汇票	合同签订后，付 20%预付款；到货后付 10%货款，安装调试后付 30%货款，验收后付 30%，合同总额的 10%余额作为质量保证金	合同签订后付 30%预付款；到货后付 30%货款，验收后付 30%货款，合同总额的 10%余额作为质量保证金			6 个月
上海艾郎	电汇/承兑汇票	订单确认后 7 日内支付订单总金额 30%的预付款。卖方生产完成通知买方支付订单总额 30%的提货款。卖方收到款后安排发货。验收款：设备安装调试完成，卖方开具全额增值税发票（13%）给买方，买方收到发票后 15 个日内支付订单总额 35%的验收款。质保金 5%：设备验收合格后 18 个月支付。				6 个月
时代新材	电汇/承兑汇票	合同签订后，甲方支付合同总价 30%预付款，设备在乙方工厂调试完成具备发货条件，通知甲方在乙方工厂进行预验收，验收合格后甲方支付合同总价的 30%进度款。收到乙方开具的全额增值税专用发票后，甲方支付合同总价的 30%，其余 10%作为质保金，质保期满后 1 个月内付清。				6 个月
东方电气集团	电汇/承兑汇票	合同签订后第一个月内支付第一年的租赁费，第 13 个月付第二年的租赁费，第 25 个月付第 3 年的租赁费	订单确认后 7 日内支付订单总金额 30%的预付款，发货前支付 30%进度款，设备安装调试完成，收到发票后 15 日内支付 35%的验收款。剩余 5%作为设备质保金；合同签订后第一个月内支付第一年的租赁费，第 13 个月付第二年的租赁费，第 25 个月付第 3 年的租赁费	合同签订后支付首笔租金，以六个月为一个缴租期，一共为六个缴租期，后面的五期应提前一个月支付下个月的租金	合同签订后 30 个工作日完成维修，收到发票后在 60 个工作日内支付 90%，剩下 10%保质期满后 7 个工作日支付	6 个月

道生天合	电汇/承兑汇票	协议签署之日后 7 天内支付采购价格的 30%，发货前买方对设备进行预验收，合格后买方向卖方支付采购价格的 35%，剩余尾款在正式验收后 1 个月内由买方向买方支付。			6 个月
天顺风电	电汇/承兑汇票	合同签订 7 天内支付 30%预付款，卖方生产完成通知买方支付 30%提货款后发货，设备安装验收合格后，卖方开具增值税专票后，买方收到票后 15 内支付 35%验收款，设备质保期满后 15 天内支付 5%质保金。		合同签订后支付合同总价 30%预付款，发货前支付 35%进度款，货到安装调试验收合格后一个月内付 35%。	6 个月
幂帆电子	电汇/承兑汇票	预付 30%，验收后 70%			6 个月

报告期内，公司在与客户签订的合同中通常仅约定了每项货款结算时点和比例，未明确给予信用额度及信用账期。在实际的合同执行中，公司结合客户的资质、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，一般在各个结算时点会给予客户 6 个月的信用账期。报告期内，公司给予主要客户的结算政策和信用政策具有一致性，报告期内信用政策未发生重大变化。

2. 报告期各期末应收账款、票据余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况，结合客户经营情况说明存在的回收风险

(1) 报告期各期末应收账款（含合同资产）在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况

报告期各期末应收账款（含合同资产）在信用期内、信用期外的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	期末金额	占比	期末金额	占比	期末金额	占比	期末金额	占比
信用期内	4,956.14	66.94%	4,887.92	91.52%	3,849.34	89.88%	1,113.55	90.42%
信用期外	2,448.21	33.06%	452.64	8.48%	433.48	10.12%	117.97	9.58%
小 计	7,404.35	100.00%	5,340.56	100.00%	4,282.82	100.00%	1,231.52	100.00%

报告期各期末应收账款（含合同资产）在信用期内的金额占比分别为 90.42%、89.88%、91.52%和 66.94%，应收账款余额大部分在信用期内。截至 2021 年 6 月 30 日应收账款余额中信用期外金额有所上升，主要系风电行业“抢装潮”后，行业下游回款普遍较慢，风电叶片生产厂商的环氧树脂、芯材等核心原材料价格上涨，存货资金占用较多，对公司设备采购款的支付周期有所延长；此外，公司部分客户系国企，受预算、资金审批流程等影响，上半年付款较少，部分客户集中在下半年结算，付款周期有所延长。公司主要客户经营情况良好，信誉较高，无法收回的风险较小。

报告期各期，公司应收账款（包括合同资产）期后回款情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 6 月末	2020 年度末	2019 年度末	2018 年度末
期末金额	7,404.35	5,340.56	4,282.82	1,231.52
期后 1 年内回款	1,554.95	3,078.48	3,424.20	1,107.47
期后 1-2 年回款			438.69	95.66
期后 2-3 年回款				7.97
截至 2021 年 8 月 31 日回款	1,554.95	3,078.48	3,862.89	1,211.10
期后回款比例	21.00%	57.64%	90.20%	98.34%

公司 2020 年年和 2021 年 1-6 月应收账款（包括合同资产）期后回款比例较低，系

公司应收账款中合同资产（质保金）金额较大，占比较高，质保金回款时间较长所致。

报告期各期末，应收账款（合同资产）未回款中质保金余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
期末余额	7,404.35	5,340.56	4,282.82	1,231.52
截至 2021 年 8 月 31 日回款	1,554.95	3,078.48	3,862.89	1,211.10
截至 2021 年 8 月 31 日未回款	5,849.40	2,262.09	419.93	20.42
其中：质保金余额	1,523.97	1,579.33	371.28	19.67
质保金余额占比	26.05%	69.82%	88.41%	96.35%

如上表所示，截至 2021 年 8 月 31 日，2018-2020 年未回款余额中大部分系质保金部分，随着 2019-2020 年销售规模的增加，公司应收质保金的规模同步增长，质保金在质保期满后才进行支付，回收期较长，导致应收账款未回款余额较大。

(2) 报告期各期末应收票据余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，报告期各期末应收票据分类如下：

单位：万元

项　目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	931.07	531.16	866.75	1,216.83
商业承兑汇票	1,401.99	1,743.58	619.90	423.20
合　计	2,333.06	2,274.74	1,486.65	1,640.03

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获兑付的可能性较低，回款不存在重大风险，故只统计应收商业承兑汇票的信用期。报告期各期末应收商业承兑汇票余额在信用期内、信用期外的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	期末金额	占比	期末金额	占比	期末金额	占比	期末金额	占比
信用期内	1,050.99	74.96%	1,538.56	88.24%	223.35	36.03%	318.54	75.27%
信用期外	351.00	25.04%	205.02	11.76%	396.55	63.97%	104.66	24.73%
小 计	1,401.99	100.00%	1,743.58	100.00%	619.90	100.00%	423.20	100.00%

报告期各期末应收商业承兑汇票主要还是在信用期内。2019 年度信用期外的应收

商业承兑汇票较多，主要系 2019 年下半年收到商业承兑汇票较晚所致。

(3) 结合客户经营情况说明存在的回收风险

1) 公司主要客户的经营情况及回收风险

报告期内，公司主要客户的经营数据如下：

单位：万元

公司名称	项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海艾郎	总资产	未披露	556,750.16	408,035.24	259,535.27
	总负债	未披露	490,606.92	394,140.37	250,137.37
	净资产	未披露	66,143.24	13,894.87	9,397.90
	收入	未披露	503,184.07	210,548.22	150,186.68
	净利润	未披露	48,174.32	4,496.97	3,549.35
中材科技	总资产	3,625,074.88	3,369,549.94	2,928,511.49	2,404,239.98
	总负债	2,234,583.62	1,964,219.86	1,650,370.26	1,302,422.36
	净资产	1,390,491.25	1,405,330.07	1,278,141.23	1,101,817.62
	收入	935,937.47	1,871,087.18	1,359,046.70	1,144,686.95
	净利润	190,816.58	196,860.53	142,847.71	99,162.16
明阳智能	总资产	5,620,675.89	5,162,784.49	3,469,561.10	2,233,183.51
	总负债	3,956,584.78	3,654,334.79	2,760,363.94	1,744,363.91
	净资产	1,664,091.11	1,508,449.69	709,197.16	488,819.60
	收入	1,114,535.09	2,245,698.74	1,049,315.70	690,214.72
	净利润	101,475.03	130,431.55	66,133.42	42,275.03
东方电气	总资产	9,950,804.91	9,779,513.78	8,961,896.56	9,132,332.94
	总负债	6,495,659.62	6,415,353.77	5,782,053.26	6,062,942.08
	净资产	3,455,145.29	3,364,160.00	3,179,843.30	3,069,390.86
	收入	2,273,708.56	3,728,287.13	3,284,032.11	3,070,614.54
	净利润	143,974.33	191,626.41	138,087.17	115,826.57
时代新材	总资产	1,701,604.34	1,599,642.74	1,502,460.96	1,427,706.51
	总负债	1,206,156.77	1,105,810.21	1,047,991.75	948,566.40
	净资产	495,447.57	493,832.54	454,469.20	479,140.11
	收入	762,665.91	1,508,011.63	1,124,561.25	1,199,604.67
	净利润	15,320.75	32,182.29	2,115.74	43,459.10
天顺风能	总资产	1,516,421.19	1,474,826.41	1,306,618.60	1,276,654.21

	总负债	784,723.04	785,847.60	711,825.49	742,548.70
	净资产	731,698.15	688,978.81	594,793.11	534,105.51
	收入	329,299.86	809,986.31	605,844.55	383,402.86
	净利润	80,069.43	110,493.25	76,439.62	48,095.75

数据来源：数据来源于上述公司公开披露的年报或招股说明书

公司下游客户主要为风电叶片制造厂商或复合材料生产商，大部分为上市公司或拟上市公司，报告期内，公司上述主要客户的经营情况和业绩指标良好，普遍具有较强的盈利能力，具备持续经营能力且信誉较好，无法偿付货款可能性较小。

2）存在回收风险的客户

2021 年 8 月 10 日，公司就与山东国创风叶制造有限公司（以下简称“山东国创”）买卖合同纠纷事宜提起诉讼，相关货款存在一定的回收风险。

①《设备采购合同》（合同编号：AGC20200226）的买卖合同纠纷

2020 年 2 月 26 日，公司与山东国创签订《设备采购合同》（合同编号：AGC20200226），约定山东国创向辛帕智能购买叶片灌注机等一批设备，价款总额 12,920,000.00 元，并约定山东国创应在合同签订后支付 30%预付款，发货前支付 30%提货款，设备安装调试完毕验收合格再付 30%验收款，余 10%为一年期质保金。公司依约履行义务，山东国创仅支付 8,757,510.00 元，尚有 4,162,490.00 元（含质保金）未按约支付，双方产生纠纷。2021 年 9 月 3 日，山东省惠民县人民法院开庭审理此案，并出具《民事调解书》（(2021)鲁 1621 民初 3179 号），经法院调解，公司与山东国创达成调解协议，约定山东国创于 2022 年 3 月 1 日前支付公司货款 4,162,490.00 元及相应逾期利息。

2021 年 9 月 7 日，公司与山东国创签署《货物抵账协议》，约定山东国创将其多项原辅材料库存抵顶《民事调解书》确定的货款，原辅材料价值总金额 1,591,604.80 元。2021 年 9 月 14 日，公司再次与山东国创签署另一份《货物抵账协议》，约定山东国创将其多项原辅材料库存抵顶《民事调解书》确定的货款，原辅材料价值总金额 2,614,492.85 元。截至本审核问询函回复出具日，公司已经收到全部原辅材料。

②《设备采购合同》（合同编号：SPB2020070720）的买卖合同纠纷

2020 年 7 月 20 日，公司与山东国创签订《设备采购合同》（合同编号：SPB2020070720），约定山东国创向公司购买叶片灌注机等一批设备，价款总额 3,150,000.00 元，并约定山东国创应在合同签订后支付 30%预付款，发货前支付 30%提

货款，设备安装调试完毕验收合格再付 30%验收款，余 10%为一年期质保金。公司依约履行义务，山东国创仅支付 1,890,000.00 元，尚有 1,260,000.00 元（含质保金）未按约支付，双方产生纠纷。2021 年 8 月 10 日，公司向上海市浦东新区人民法院提起诉讼，要求山东国创清偿欠款 1,260,000.00 元及逾期利息。截至本审核问询函回复出具日，上海市浦东新区人民法院已受理该案件，正在进行诉前调解程序，双方正在确认还款时间及还款方式。

上述买卖合同纠纷相关的《民事调解书》及诉讼尚在执行中，相关货款存在一定的回收风险，公司已对山东国创应收货款单项计提了坏账准备。

综上所述，除山东国创外，公司主要其他客户经营情况良好，无法偿付货款可能性较小。

（三） 结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系；各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因

1. 结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系

报告期内，公司在与客户签订的合同中通常仅约定了每项货款结算时点和比例，未明确给予信用额度及信用账期。在实际的合同执行中，公司结合客户的资质、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，一般给予客户 6 个月的信用账期，因此应收账款（含合同资产）余额与报告期各期最后一季度的销售收入紧密相关，增长趋势一致。

报告期各期，应收账款（含合同资产）账面余额与当期最后一季度的收入情况如下：

单位：万元

项　目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	7,404.35	5,340.56	4,282.82	1,231.52
最后一季度收入	3,805.18	6,199.38	5,342.86	1,117.18
占　比	194.59%	86.15%	80.16%	110.23%

如上表所示，报告期各期应收账款余额占当期最后一季度的收入比例分别为 110.23%、80.16%、86.15%和 194.59%，2018-2020 年应收账款余额与当期最后一季度的收入规模和增长趋势基本一致，2021 年 6 月 30 日，应收账款余额占最后一季度收入的比例上升，主要系风电行业“抢装潮”后，行业下游回款普遍较慢，风电叶片生产厂商的环氧树脂、芯材等核心原材料价格上涨，存货资金占用较多，对公司设备采购款的支

付周期有所延长。另公司客户主要是国企、上市公司等大型公司，受客户预算、资金审批流程等影响，客户上半年付款较少，部分客户集中在下半年结算，付款周期有所延长。

2. 各期应收账款（包含合同资产）前五大客户与收入前五大客户的差异及原因：

报告期各期末应收账款前五大客户与当期收入前五大客户的差异情况及差异原因如下：

单位：万元

2021 年 6 月 30 日			2021 年 1-6 月		
客户名称	应收账款余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
中材科技	1,573.02	一致	上海艾郎	2,217.97	一致
上海艾郎	808.15	一致	中材科技	1,796.14	一致
时代新材	806.16	一致	天顺风电	824.96	一致
山东国创	543.30	当期第 11 名客户	时代新材	553.12	一致
天顺风电	533.01	一致	明阳智能	515.77	客户回款较好
合计	4,263.64		合计	5,907.96	
2020 年 12 月 31 日			2020 年度		
客户名称	应收账款余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
上海艾郎	708.24	一致	明阳智能	2,710.81	一致
中材科技	692.26	一致	东方电气集团	2,537.34	客户回款较好
明阳智能	681.07	一致	中材科技	2,271.32	一致
时代新材	605.24	一致	上海艾郎	1,691.83	一致
中复连众	573.25	第 8 名客户，下半年采购较多	时代新材	1,672.06	一致
合计	3,260.06		合计	10,883.36	
2019 年 12 月 31 日			2019 年度		
客户名称	应收账款余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
时代新材	1,690.20	一致	明阳智能	2,830.63	一致
中材科技	763.94	一致	时代新材	2,585.02	一致
明阳智能	730.26	一致	上海艾郎	2,210.90	一致
中复连众	254.39	第 8 名客户，下半年采购较多	中材科技	2,013.93	一致
上海艾郎	243.74	一致	东方电气集团	1,007.90	客户回款较好
合计	3,682.53		合计	10,648.38	

2018 年 12 月 31 日			2018 年度		
客户名称	应收账款余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
中材科技	734.23	一致	中材科技	1,584.99	一致
上海艾郎	108.74	一致	上海艾郎	479.26	一致
时代新材	102.49	一致	时代新材	429.12	一致
中复连众	96.20	第 8 名客户，下半年采购较多	上海科牡	241.92	回款较多
椿本汽车	54.83	第 7 名客户，采购集中在下半年	道生天合	219.01	客户回款较好
合计	1,096.49		合计	2,954.30	

说明：椿本汽车全称“椿本汽车发动机（上海）有限公司”

如上表所示，报告期各期末，公司应收账款前五大客户与当期收入前五大客户差异较小，差异原因主要系不同客户应收账款回款情况不同以及客户采购时间分布不同等因素所致。

（四）说明报告期客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等情况（如有），一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排；

1. 说明报告期客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等情况（如有）

报告期内，客户均按照合同约定进行验收，不存在未按相关约定进行验收的情况。

报告期内，公司部分客户因暂时性资金紧张，存在未严格按合同约定及时足额付款的情形。在合同具体执行过程中，公司在与客户签订的合同中通常仅约定了每项货款结算时点和比例，未明确给予信用额度及信用账期，公司结合客户的资质、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，一般在各个结算时点给客户 6 个月的信用账期。公司主要客户系国有企事业单位、上市公司或拟上市公司，受资金预算及内部审批流程较长的影响较大，造成暂时性资金紧张，未严格按合同约定及时支付货款。报告期内，针对未按照约定进行付款的客户，公司积极进行应收账款催收管理，并按坏账政策计提了相应的坏账准备。报告期内公司主要客户主要系主流的风电叶片制造商，经营情况良好，信誉较高，不存在因纠纷而无法回款的情形。

主要客户逾期的应收账款情况详见本问询函回复本题之“（二）说明同类产品主要客户的信用政策、结算方式的一致性，报告期内信用政策发生的变化及原因；报告期各期末应收账款、票据余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况，结

合客户经营情况说明存在的回收风险”。

2. 一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排；

(1) 2021 年 6 月末，一年以上应收账款的情况

客户名称	金额	账龄	其中质保金额	一年以上账龄原因	是否存在其他安排
时代新材	322.83	1-2 年	170.48	质保金及所涉及合同较多、客户付款审批流程较长	否
	27.60	2-3 年			
中材科技	147.85	1-2 年	147.97	质保金及所涉及合同较多、客户付款审批流程较长	否
	69.82	2-3 年			
三一重能	102.06	1-2 年	57.51	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
中复连众	63.68	1-2 年	50.04	质保金及客户按集团统筹付款	否
	36.90	2-3 年			
	0.27	5 年以上			
上海艾郎	29.01	1-2 年	45.52	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	71.47	2-3 年			
明阳智能	93.02	1-2 年	71.05	主要系质保金	否
其他客户	353.97	1-2 年	95.94	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	3.85	2 年以上			
小 计	1,322.33		638.51		

(2) 2020 年 12 月末，一年以上应收账款的情况

客户名称	金额	账龄	其中质保金额	一年以上账龄原因	是否存在其他安排
时代新材	236.20	1-2 年	236.20	质保金	否
中材科技	167.90	1-2 年	148.32	质保金及所涉及合同较多、客户付款审批流程较长	否
	9.97	2-3 年			
	3.00	3-4 年			
明阳智能	122.87	1-2 年	122.87	质保金	否
上海艾郎	90.02	1-2 年	44.13	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	20.62	2-3 年			
中复连众	47.10	1-2 年	55.40	主要系质保金	否
	8.90	2-3 年			
	0.27	5 年以上			
其他客户	148.16	1-2 年	108.27	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	3.60	3-5 年			
小 计	858.61		715.19		

(3) 2019 年 12 月末，一年以上应收账款的情况

客户名称	金额	账龄	其中质	一年以上账龄原因	是否存在

			保金额		其他安排
中材科技	39.16	1-2 年	39.68	质保金	否
	3.00	2-3 年			
上海艾郎	37.84	1-2 年		客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
时代新材	18.80	1-2 年	18.80	质保金	否
中复连众	16.03	1-2 年	13.15	主要系质保金	否
	0.27	4-5 年			
其他客户	5.35	1-2 年	5.10	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	2.25	2-3 年			
	1.35	3-4 年			
小 计	124.05		76.73		

(4) 2018 年 12 月末，一年以上应收账款的情况

客户名称	金额	账龄	其中质保金额	一年以上账龄原因	是否存在其他安排
中材科技	82.74	1-2 年	91.69	主要系质保金	否
	9.56	2-3 年			
中复连众	5.80	2-3 年		客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
	0.27	3-4 年			
上海马勒热系统有限公司	5.77	1-2 年		客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
其他客户	6.00	4 年以内	1.49	质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等因素的影响	否
小 计	110.14		93.18		

如上表所示，报告期内公司一年以上应收账款主要客户主要系上市公司或拟上市公司，资产规模较大，信誉良好，账龄一年以上主要系质保金及客户结算付款周期及自身资金安排等原因导致，相关应收账款与客户不存在其他安排。

(五) 说明应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提政策的合理性、谨慎性

1. 公司应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合是合理的

自 2019 年 1 月 1 日起，公司根据《企业会计准则 22 号一一金融工具确认和计量》的相关规定，以“预期信用损失模型”替代原金融工具准则中“已发生损失”模型，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。

公司的产品主要应用于风电、半导体封测等行业，主要客户主要系中大型国家企事业单位、上市公司或拟上市公司，规模较大，经营情况良好，信誉较高，发生坏账的风险较小。根据历史经验，公司对相同账龄的不同客户有类似的信用风险特征，因此参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，具有合理性。

2. 公司预期信用损失率估计是合理的

(1) 公司预期信用损失率测算过程：

根据最近 3 年账龄分布及迁徙率情况，基于迁徙模型测算公司历史信用损失率，具体情况如下：

单位：万元

账 龄	2020 年末应收账款余额（a）	2021 年 1-6 月收回（b）	2021 年 1-6 月实际回收率(c=b/a)	预期回收率（d=c）	2020 年迁徙至	迁徙率（e=1-d）		违约损失率（f）	
1 年以内	4,481.95	1,919.62	42.83%	42.83%	1-2 年	57.17%	e5	0.55%	f5=e1*e2*e3*e4*e5
1-2 年	812.24	605.03	74.49%	74.49%	2-3 年	25.51%	e4	0.97%	f4=e1*e2*e3*e4
2-3 年	39.50	38.00	96.20%	96.20%	3-4 年	3.80%	e3	3.80%	f3=e1*e2*e3
3-4 年	5.25	3.15	60.06%	60.06%	4-5 年	39.94%	e2	39.94%	f2=e1*e2
4-5 年	1.35		0.00%	0.00%	5 年以上	100.00%	e1	100.00%	f1=e1
5 年以上	0.27								
合 计	5,340.56	2,565.79							
账 龄	2019 年末应收账款余额（a）	2020 年收回（b）	2020 年实际回收率（c=b/a）	预期回收率（d=c）	2019 年迁徙至	迁徙率（e=1-d）		违约损失率（f）	
1 年以内	4,158.77	3,346.52	80.47%	80.47%	1-2 年	19.53%	e5	6.58%	f5=e1*e2*e3*e4*e5
1-2 年	117.18	77.68	66.29%	66.29%	2-3 年	33.71%	e4	33.71%	f4=e1*e2*e3*e4
2-3 年	5.25		0.00%	0.00%	3-4 年	100.00%	e3	100.00%	f3=e1*e2*e3
3-4 年	1.35		0.00%	0.00%	4-5 年	100.00%	e2	100.00%	f2=e1*e2
4-5 年	0.27		0.00%	0.00%	5 年以上	100.00%	e1	100.00%	f1=e1
5 年以上									
合 计	4,282.82	3,424.20							
账 龄	2018 年末应收账款余额（a）	2019 年收回（b）	2019 年实际回收率（c=b/a）	预期回收率（d=c）	2019 年迁徙至	迁徙率（e=1-d）		违约损失率（f）	
1 年以内	1,121.38	1,004.20	89.55%	89.55%	1-2 年	10.45%	e4	0.05%	f4=e1*e2*e3*e4

1-2 年	93.16	87.91	94.37%	94.37%	2-3 年	5.63%	e3	0.45%	f3=e1*e2*e3
2-3 年	16.71	15.36	91.92%	91.92%	3-4 年	8.08%	e2	8.08%	f2=e1*e2
3-4 年	0.27		0.00%	0.00%	4-5 年	100.00%	e1	100.00%	f1=e1
合 计	1,231.52	1,107.47							

考虑到公司应收款项主要为一年以内，公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对上述历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。

违约损失率与确定的预期信用损失率对比如下：

账　　龄	2020 年违约损失率	2019 年违约损失率	2018 年违约损失率	平均违约损失率	确定的预期信用损失率
1 年以内	0.55%	6.58%	0.05%	2.39%	5.00%
1-2 年	0.97%	33.71%	0.45%	11.71%	20.00%
2-3 年	3.80%	100.00%	8.08%	37.29%	30.00%
3-4 年	39.94%	100.00%	100.00%	79.98%	50.00%
4-5 年	100.00%	100.00%		100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%			100.00%	100.00%

如上表所示，公司应收账款以迁徙率为基础计算不同账龄的历史损失率分别为 2.39%、11.71%、37.29%、79.98%、100.00%和 100.00%。考虑到公司应收款项主要为一年以内，出于谨慎性的考虑，公司结合历史损失率以及考虑前瞻性信息等因素确认预期信用损失率：1 年以内 5%，1-2 年 20%、2-3 年 30%、3-4 年 50%、4-5 年 80%，5 年以上 100%。

(2) 同行业可比公司预期信用损失率对比

公司名称	预期信用损失率（%）					
	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
先导智能	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
瀚川智能	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
威派格	5.00	10.00	20.00	50.00	100.00	100.00
上机数控	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
维宏股份	5.00	15.00	30.00	50.00	80.00	100.00
辛帕智能	5.00	20.00	30.00	50.00	80.00	100.00

可见与同行业可比公司对比，公司预期信用损失率与瀚川智能、维宏股份类似，而先导智能和上机数控两年以上的计提比例更为谨慎。公司账龄主要为 2 年以内的，2 年以上的占比很小，故若预期信用损失率与先导智能和上机数控一致，影响较小。报告期内未实际发生重大应收账款损失的情况，公司的预期信用损失率较为谨慎。

综上所述，公司确定的预期信用损失率具有合理性。

3. 结合客户结构、信用政策、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提政策的合理性、谨慎性

客户结构方面，公司的产品主要应用于风电、半导体封测等行业，主要客户均系中大型国家企事业单位、上市公司或拟上市公司，规模较大，经营情况良好，信誉较高，发生坏账的风险较小。

信用政策方面，公司与主要客户通常按合同或发货批次结算，付款政策根据合同进度分阶段付款，一般为合同签订后预付 20-30%，设备发货前（或到货后）支付 30-35%，设备安装调试完成验收后付款 30-35%，剩余 5-10%的质保金，一年质保期满后支付。在实际的合同执行中，公司结合客户的资质、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，一般会给予客户 6 个月的信用账期。一般情况下，公司在发货前（或到货后）即能收取一部分款项，客户验收之后能收取 90%以上的款项，质保金在质保期满也能完成回收，分阶段收款的方式大大降低了公司回款的风险。

账龄方面，公司应收账款（包含合同资产）的账龄分布主要为 2 年以内，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	6,082.04	82.14%	4,481.95	83.92%	4,158.77	97.10%	1,121.38	91.06%
1-2 年	1,111.22	15.01%	812.24	15.21%	117.18	2.74%	93.16	7.56%
2-3 年	207.23	2.80%	39.50	0.74%	5.25	0.12%	16.71	1.36%
3-4 年	1.50	0.02%	5.25	0.10%	1.35	0.03%	0.27	0.02%
4-5 年	2.10	0.03%	1.35	0.02%	0.27	0.01%		
5 年以上	0.27	0.00%	0.27	0.01%				
合 计	7,404.35	100.00%	5,340.56	100.00%	4,282.82	100.00%	1,231.52	100.00%

如上表所示，报告期内公司账龄在 2 年以内的应收账款（含合同资产）余额占比分别为 98.62%、99.84%、99.13%和 97.15%，占比较高，账龄较短。公司针对 2 年以内的应收账款的预期信用损失率在同行业中可比公司中处于较高水平，公司坏账准备计提政策具有合理性和谨慎性。

期后回款方面，公司期后回款情况较好，无法回收风险较小。期后回款情况详见本题（二）2 之说明。

综上所述，公司主要客户信誉良好，采用分阶段的收款方式，应收账款账龄较短，期后回款良好，公司应收账款无法回收的风险较小，制定的坏账准备计提政策具有合理性、谨慎性。

（六）结合合同负债、预收账款金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，合同负债、预收账款与在手订单之间的关系，与合同约定的一致性；合同负债、预收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因，账龄一年以上合同负债、预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因

1. 结合合同负债、预收账款金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，合同负债、预收账款与在手订单之间的关系，与合同约定的一致性

报告期内，公司收款方式未发生变化，合同负债、预收账款金额变动主要随着在手订单的变动而变动。报告期各期末，公司合同负债、预收账款金额变动情况与在手订单的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年年 12 月 31 日	2018 年年 12 月 31 日
预收款项			1,242.88	595.83
合同负债	1,473.89	3,148.20		
其他流动负债-待转销项税额	191.61	409.27		
合同负债、预收款项小计	1,665.50	3,557.47	1,242.88	595.83
预收款对应在手订单（含税）	4,269.85	7,964.75	3,075.14	1,883.27
预收款金额/在手订单金额	39.01%	44.67%	40.42%	31.64%

报告期各期末，公司预收款金额占在手订单金额的比例分别为 31.64%、40.42%、44.67%和 39.01%，比例较为稳定，公司合同负债、预收款项随着在手订单的变动而同步变动。

报告期各期末，公司合同负债、预收账款均具有订单支撑，与合同约定的预收比例基本一致。公司主要的合同对应的合同负债、预收账款与合同具约定条款的匹配性具体分析如下：（为方便分析，不含税合同负债已转化成含税预收款项）

1）2021 年 6 月 30 日

单位：万元

客户名称	预收款项	合同金额	预收比例	合同条款	合同执行情况
上海幂帆电子科技有限公司	52.19	173.98	30.00%	预付 30%，验收后 70%。	期末已发货未验收，预收 30%
	34.03	113.44	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	21.72	72.40	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	78.06	260.20	30.00%		期末未发货，预收 30%
	334.80	1,116.00	30.00%	预付 30%，交货 3 个月内完成验收，验收后 70%。	期末未发货，预收 30%
	502.20	1,674.00	30.00%		期末未发货，预收 30%
张北艾郎风电科技发展有限公司	20.40	68.00	30.00%	预付款 30%，提货款 30%，验收款 35%，质保金 5%。	期末已发货未验收，预收 30%
南通艾郎风电科技发展有限公司	57.60	96.00	60.00%	30%预付款，30%发货款，35%验收款。质保金 5%。	期末已发货未验收，预收 30%
	144.00	240.00	60.00%		期末按客户要求未发货,预收 60%
上海玻璃钢研究院东台有限公司	30.00	30.00	100.00%	试用期 6 个月，每个月付 50000	期末已发货未验收，预收 100%
山东外贸集团威海南海有限公司	57.00	57.00	100.00%	合同签订后支付 40%，设备发货前验收合格后付总额的 40%发货，剩余 20%待装船后支付	期末已发货未验收，预收 100%
上海康达化工新材料集团股份有限公司	125.00	125.00	100.00%	签订合同后付 100%	期末已发货未验收，预收 100%
	125.00	125.00	100.00%		期末已发货未验收，预收 100%
	47.00	47.00	100.00%		期末已发货未验收，预收 100%
小　计	1,629.00	4,198.02	38.80%		

2）2020 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	预收金额	合同金额	预收比例	合同条款	合同执行情况
南通艾郎风电科技发展有限公司	316.80	1,056.00	30.00%	30%预付款，30%发货款，35%验收款。质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
	604.20	2,014.00	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	16.20	54.00	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	72.00	240.00	30.00%		期末未发货，预收 30%

	95.40	318.00	30.00%		期末未发货，预收 30%
张北艾郎风电科技发展有限公司	10.95	36.50	30.00%	预付款 20%，收到货物后 10%，验收款 30%，运行稳定 3 个月后 35%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
兴安盟艾郎风电科技发展有限公司	30.00	50.00	60.00%	预付款 30%，提货款 30%，验收款 35%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 60%
中材科技(白城)风电叶片有限公司	37.20	124.00	30.00%	预付款 30%，发货款 30%，验收款 30%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	58.80	98.00	60.00%	预付款 30%，到货后 30%，验收后 30%，质保金 10%	期末已预验未终验，预收 60%
	48.60	162.00	30.00%	30%预付款，30%发货款，35%验收款。质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
	37.50	125.00	30.00%	预付款 20%，收到货物后 10%，验收款 30%，运行稳定 3 个月后 35%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
	48.60	162.00	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	37.20	124.00	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
	37.20	124.00	30.00%		期末已发货未验收，预收 30%
中材科技（锡林郭勒）风电叶片有限公司兴安盟分公司	29.85	99.50	30.00%	预付款 30%，收到发票 60%，质保金 10%	期末已发货未验收，预收 30%
中材科技风电叶片股份有限公司	56.40	94.00	60.00%	预付款 20%，收到货物后 10%，验收款 30%，运行稳定 3 个月后 35%，质保金 5%	期末已预验未终验，预收 60%
	72.60	121.00	60.00%		期末已预验未终验，预收 60%
	58.80	98.00	60.00%		期末已预验未终验，预收 60%
甘肃九鼎风电复合材料有限公司	80.60	124.00	65.00%	定金 20%，10%预付款，35%发货款，验收款 30%,质保金 5%	期末已发货未验收，预收 65%
	206.70	318.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
道生天合材料科技（上海）股份有限公司	32.50	50.00	65.00%	预付 30%，发货款 35%，签收后 35%	期末已发货未验收，预收 65%
	74.75	115.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
	74.75	115.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
	32.50	50.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
	32.50	50.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
山东国创风叶制造有限公司	189.00	315.00	60.00%	预付 30%，提货款 30%，验收款 30%，质保期满	期末已发货未验收，预收 60%

				以后 10%	
广东博汇新材料科技股份有限公司	99.45	153.00	65.00%	预付款 30%，提货款 35%，验收款 35%	期末已发货未验收，预收 65%
株洲时代新材料科技股份有限公司射阳分公司	31.80	106.00	30.00%	预付款 30%，进度款 30%，收到发票后 30%	期末已发货未验收，预收 30%
重通成飞风电设备江苏有限公司	67.28	169.00	39.81%	预付款 40%，验收款 50%，10%质保金	期末已发货未验收，预收 39%
上海康达化工新材料集团股份有限公司	94.00	94.00	100.00%	签订合同后付 100%	期末未发货，预收 100%
	125.00	125.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
	125.00	125.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
	94.00	94.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
	47.00	47.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
	125.00	125.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
	125.00	125.00	100.00%		期末未发货，预收 100%
上海幂帆电子科技有限公司	28.96	96.53	30.00%	预付 30%，验收后 70%	期末已发货未验收，预收 30%
小　计	3,354.09	7,496.53	44.74%		

3）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	预收金额	合同金额	预收比例	合同条款	合同执行情况
三一重能有限公司	315.15	694.50	45.38%	预付款 30%，发货前付 30%，验收后付 30%。质保金 10%	合同共 9 台，其中 4 台 356 万期末已发货，预收 60%，5 台 101.55 万期末未发货，预收 30%
三一张家口风电技术有限公司	138.90	694.50	20.00%	预付款 30%，发货前付 30%，验收后付 30%。质保金 10%	合同共 9 台，其中 3 台 231.5 万期末已发货，共预收 60%，其他 6 台未发货未收款
上海马勒热系统有限公司	97.93	160.98	60.83%	预付款 30%，预验收款 30%，终验收款 30%，质保金 10%	期末已预验收完成但尚未终验收，预收 60%
广东明阳新能源科技有限公司	97.20	162.00	60.00%	预付款 30%，发货前付 30%，验收后付 35%。质保金 5%	合同共 3 台，其中 1 台已发货未验收，2 台未发货，共预收 60%
江阴远景能源有限公司	87.90	146.50	60.00%	预付款 30%，提货款 30%，验收款 35%，质保	期末已发货未验收，预收 60%

				金 5%	
道生天合材料科技（上海）有限公司	82.55	127.00	65.00%	定金 30%，发货款 35%，剩余 35%一个月内付清。	期末已发货未验收，预收 65%
	34.45	53.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
	34.45	53.00	65.00%		期末已发货未验收，预收 65%
中材科技（邯郸）风电叶片有限公司	49.80	249.00	20.00%	预付款 20%，收货后付 10%，安装调试验收合格支付 30%，运行稳定 30 天后付 35%，质保金 5%。	合同共 2 台，一台未发货，一台年底发货，预收 20%
中材科技风电叶片股份有限公司	34.50	115.00	30.00%	预付款 20%，收货后 10%，预验收款 30%，验收款 35%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
	30.90	103.00	30.00%	预付款 30%，货物到达，买方签发安装调试验收单后付 30%，终验收（安装调试验收完毕 3 个月内）合格后支付 30%，质保金 10%。	期末已发货未验收，预收 30%
中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	27.45	91.50	30.00%	预付款 30%，验收款 65%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
中材科技（酒泉）风电叶片有限公司	16.35	54.50	30.00%	预付款 30%，预验收款 30%，验收款 30%，质保金 10%	期末已发货未验收，预收 30%
小　计	1,047.53	2,704.48	38.73%		

4）2018 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	预收金额	合同金额	预收比例	合同条款	合同执行情况
海门艾郎风电科技发展有限公司	153.60	498.76	30.80%	预付款 30%，发货前付 30%，验收款 35%，质保金 5%	期末已发货未验收，预收 30%
弈成新材料科技（上海）有限公司	177.60	296.00	60.00%	预付款 30%，发货前付 30%，验收款 30%，质保金 10%	期末已发货未验收，预收 60%
上海马勒热系统有限公司	97.93	160.98	60.83%	预付款 30%，预验收款 30%，终验收款 30%，质保金 10%	期末已预验收完成但尚未终验收，预收 60%
	25.81	85.16	30.31%		期末已发货未预验收，预收 30%
中材科技（锡林郭勒）风电叶片	50.40	168.00	30.00%	预付款 30%，安装调试付 30%，终验收（安装	2018 年 12 月发货，预收 30%

有限公司	12.64	42.14	30.00%	调试验收完毕 3 个月内）付 30%，质保金 10%	2018 年 12 月发货，预收 30%
上海艾郎风电科技发展（集团）有限公司	28.91	498.76	5.80%	预付款 30%，发货前付 30%，验收款 35%，质保金 5%	2018 年 12 月刚签订合同未发货，预收 5.8%
椿本链条(天津）有限公司	17.80	38.97	45.68%	预付款 40%，设备验收完成后 30 天内付清余款	2018 年 11 月刚签订合同未发货，预收 45%
椿本汽车发动机（上海）有限公司	12.00	39.28	30.55%	预付款 30%，预验收后付款 30%，设备调试验收完成付清余款	2018 年 12 月刚签订合同未发货，预收 30%
小　计	576.69	1,828.05	31.55%		

可见公司的预收款项、合同负债具有合同支撑，预收款比例与合同约定、合同执行情况基本一致，预收对应的设备均未验收，故公司未结转收入；少部分预收款比例和合同约定付款比例不一致的情况，主要是部分设备公司已发货但客户因资金及审批流程较长，未严格按照合同约定如期支付发货款，预收款比例略低于合同约定收款额。

2. 合同负债、预收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因

报告期各期末，合同负债、预收账款前五大客户与收入前五大客户差异原因主要系当期设备类客户验收情况与新增销售订单所致。具体分析如下：

单位：万元

2021 年 6 月 30 日			2021 年 1-6 月		
客户名称	合同负债	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
幂帆电子	920.19	当期第 6 名客户，订单较多	上海艾郎	2,217.97	一致
康达新材	262.83	第 9 名客户，发货未验收较多	中材科技	1,796.14	设备大部分已验收
上海艾郎	196.53	一致	天顺风电	824.96	设备大部分已验收
山东外贸集团威海南海有限公司	50.44	发货未验收	时代新材	553.12	设备大部分已验收
上海玻璃钢研究院东台有限公司	26.55	第 12 名客户，发货未验收	明阳智能	515.77	设备大部分已验收
合计	1,456.54		合计	5,907.96	
2020 年 12 月 31 日			2020 年度		
客户名称	合同负债	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
上海艾郎	1,013.76	一致	明阳智能	2,710.81	设备大部分已

					验收
康达新材	650.44	第 20 名客户，发货未验收较多	东方电气集团	2,537.34	设备大部分已验收
中材科技	557.39	一致	中材科技	2,271.32	一致
甘肃九鼎	256.73	第 10 名客户，发货未验收较多	上海艾郎	1,691.83	一致
道生天合	218.58	第 12 名客户，发货未验收较多	时代新材	1,672.06	设备大部分已验收
合计	2,696.90		合计	10,883.35	
2019 年 12 月 31 日			2019 年度		
客户名称	预收款项余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
三一重能	454.55	第 12 名客户，订单较多	明阳智能	2,830.63	一致
中材科技	166.92	一致	时代新材	2,585.02	设备大部分已验收
道生天合	151.45	第 6 名客户，已发货未验收较多	上海艾郎	2,210.90	设备大部分已验收
上海马勒热系统有限公司	97.93	第 20 名客户，设备未验收	中材科技	2,013.93	一致
明阳智能	97.20	一致	东方电气集团	1,007.90	设备大部分已验收
合计	968.05		合计	10,648.38	
2018 年 12 月 31 日			2018 年度		
客户名称	预收款项余额	是否一致/差异原因	客户名称	销售金额	是否一致/差异原因
上海艾郎	182.51	一致	中材科技	1,584.99	一致
道生天合	177.60	一致	上海艾郎	479.26	一致
上海马勒热系统有限公司	123.74	第 20 名客户，设备未验收	时代新材	429.12	一致
中材科技	71.07	一致	上海科牡	241.92	设备大部分已验收
椿本汽车	37.24	第 7 名客户，期末签订订单	道生天合	219.01	设备大部分已验收
合计	592.16		合计	2,954.30	

说明：椿本汽车全称“椿本汽车发动机（上海）有限公司”

如上表所示，因报告期期末各个客户设备验收情况和新签定的订单不同，导致预收款项、合同负债余额前五大客户与收入前五大客户存在一定差异，符合公司的实际情况，具有合理性。

3. 账龄一年以上合同负债、预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因

报告期内，公司不存在账龄一年以上合同负债、预收账款。

(七) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们实施了如下核查程序：

(1) 获取公司的应收票据台账及报告期各期末的商业承兑汇票明细，了解商业承兑汇票的形成原因，查阅汇票承兑人的资产经营情况，了解公司汇票的承兑情况、坏账计提政策及坏账计提情况，核查是否存在兑付风险、坏账准备是否计提充分，了解应收账款转为商业承兑汇票结算的具体情形及坏账计提情况；

(2) 获取公司主要客户销售合同，访谈销售部门负责人，了解公司与主要客户的信用政策和结算方式，分析信用政策的变化及原因，统计期末应收账款和应收票据的信用期内外金额情况，分析期后回款情况及是否存在回收风险；

(3) 访谈公司销售负责人和财务负责人，了解应收账款增长与收入增长的关系，各期应收账款、合同负债、预收账款前五大客户与收入前五大客户的差异原因，报告期客户未按合同约定及时足额付款的原因；

(4) 了解公司一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排；

(5) 分析计算应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，了解公司客户结构及应收账款的账龄、期后回款情况，分析坏账准备计提政策的合理性和谨慎性，复核相关会计政策是否正确且一贯地运用；

(6) 分析合同负债、预收账款金额变动情况及原因，核查收款方式是否发生变化，了解合同负债、预收账款与在手订单之间的关系，与合同约定是否一致，核查账龄一年以上合同负债、预收账款的形成背景、未及时结转收入的原因。

(7) 选取样本对应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与公司记录的金额进行核对。

2. 核查结论：

经核查，我们认为：

(1）报告期各期上海艾郎使用商业汇票结算比例随着双方信誉的建立，受客户的资金情况的影响存在一定的波动，符合实际的经营情况；公司商业承兑汇票承兑人信誉良好不存在兑付风险，公司已对商业承兑汇票充分计提减值准备，计提政策与应收账款是不存在差异；

(2) 公司同类产品主要客户的信用政策、结算方式是一致的，信用政策差异较小，报告期内信用政策未发生变化较小；公司客户的经营情况良好，公司应收账款、应收票据信用期外的比例较低，不存在回收风险；

(3) 根据公司的结算和信用政策，报告期各期末应收账款账面值增长随着各期最后一季度的收入增长而增长；公司应收账款前五大客户与销售收入前五大客户的差异具有合理性；

(4) 报告期内，客户与公司之间不存在未按相关约定进行验收的情况；部分客户与公司之间存在未按相关约定及时足额付款的情况，一年以上应收账款系质保金及部分客户结算付款周期及因自身资金安排等因素的影响，办理结算及付款周期较长；所致，公司与客户不存在其他安排；

(5) 公司应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合具有合理性，预期信用损失率的估计合理；公司的客户信誉良好、应收账款账龄较短、期后回款情况良好，公司坏账准备计提政策具有合理性和谨慎性；

(6) 报告期内公司收款方式未发生变化；公司报告期各期末，合同负债、预收账款均有金额变动主要系期末订单变动所致，预收的货款与金额和合同约定基本是一致的具有一致性；公司合同负债、预收账款前五大客户与销售收入前五大客户的差异具有合理性；公司不存在账龄一年以上合同负债、预收账款。

十二、关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人存货账面价值分别为 908.57 万元、1,860.30 万元和 4,198.79 万元，占流动资产的比例分别为 18.72%、13.18%和 14.81%；

（2）报告期各期末发出商品账面价值分别为 545.09 万元、954.18 万元和 2,508.86 万元。

请发行人：

（1）说明报告期各期末存货的订单覆盖率；不同产品的安全库存量，与期末存货金额的匹配性；2018 年末在途物资以及 2019 年末库存商品期末金额为 0 的原因及合理性；

（2）说明各期末原材料、在产品、在途物资、库存商品的匹配性，报告期各期末出现某一存货明细项占比大幅提高的原因及合理性；

（3）结合产品发出到收入确认的平均时间间隔说明 2020 年末发出商品大幅增长的原因及合理性；发出商品的具体构成及期后销售实现情况，是否与订单相匹配，结合运输、验收周期分析是否存在应结转未结转等异常情形；结合以销定产的业务模式说明报告期内产销率逐年下滑的原因及合理性；

（4）说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况，发行人对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备的充分性。

请保荐人、申报会计师核查并对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提是否充分、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见，说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论。（审核问询函问题 19）

（一）说明报告期各期末存货的订单覆盖率；不同产品的安全库存量，与期末存货金额的匹配性；2018 年末在途物资以及 2019 年末库存商品期末金额为 0 的原因及合理性

1. 说明报告期各期末存货的订单覆盖率

报告期各期末，有订单支持的存货金额及覆盖率如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末在手订单金额 a	7,136.30	7,464.75	5,079.37	3,133.79
当期主营业务毛利率 b	58.43%	65.89%	69.36%	53.71%
期末在手订单对应的成本 c=a*(1-b)	2,966.56	2,546.23	1,556.32	1,450.63
期末存货余额 d	3,206.21	4,205.02	1,877.43	920.40
在手订单支持率 e=c/d	92.53%	60.55%	82.90%	100.00%

报告期各期末，公司存货的订单覆盖率分别为100.00%、82.90%、60.55%和92.53%，期末存货的订单覆盖率较高，主要原因系公司主要采用“以销定产”的生产模式，原材料的采购、在产品和库存商品的生产主要根据订单进行。其中2020年末，存货的订单覆盖率较低，主要原因系随着业务规模不断扩大，针对部分标准化产品及常用原材料，公司增加一定产品备货和材料备货；此外，受国外疫情影响，公司为避免流量计等进口原材料的供应波动，增加了流量计的备货。

2. 不同产品的安全库存量，与期末存货金额的匹配性

公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据下游客户的订单和预沟通意向订单情况，考虑公司产能情况，提前排产产品，安排原材料采购，进行适量备货，以便快速相应市场需求。

报告期各期末，公司存货订单支持率情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末存货余额	3,206.21	4,205.02	1,877.43	920.40
订单支持存货金额	2,966.56	2,546.23	1,556.32	920.40
无订单支持存货金额	239.65	1,658.79	321.11	
无订单支持存货周转天数	22.01	69.87	25.68	

注：无订单支持存货周转天数=360/（主营业务成本/无订单支持存货金额）

如上表所示，报告期各期末无订单支持存货金额分别为0.00万元、321.11万元、1,658.79万元和239.65万元，备货规模具有一定的波动性。报告期各期末，公司除了满足在手订单的生产需求外，综合考虑上游原材料市场情况、公司产能及排产计划等，保存适当的安全库存量，公司库存商品、在产品及发出商品等订单支持率较高，无订单支持存货主要系原材料，公司原材料的安全库存一般能满足1月左右的生产需求。具体来看，2018年度因订单量较小，产能充足，公司主要根据在手订单备货；2019年和2021年1-6月，无订单支持存货周转天数分别为25.68天、22.01天，与公司安全库存量基本一致；2020 年度无订单支持存在周转天数较多，主要系公司生产规模较大，且为保证流量计等原材料的供应稳定，备货略有增加所致。

综上，公司主要采用“以销定产”的生产模式，报告期各期末存货金额与在手订单和安全库存量具有匹配性。

3. 2018年末在途物资以及2019年末库存商品期末金额为0的原因及合理性

2018 年末在途物资期末金额为 0，主要原因如下：公司在途物资主要是已开发票尚未验收入库的各种物资的采购成本，报告期各期末在途物资金额分别为 0 万元、28.20 万元、51.68 万元和，25.88 万元。2018 年，公司业务规模较小，期末不存在货物已开票未验收入库的情形，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，随着业务规模的扩大，采购原材料金额增加，对于部分配件的采购，部分供应商出于提前回款的目的，在供货的同时开票，但货物尚未到货或者尚未验收入库，期末存在在途物资余额。

2019 年末库存商品期末金额为 0，主要原因如下：公司库存商品主要是风电叶片智能设备、半导体封测智能设备和其他设备等设备类产品，体积较大，受限于场地不足，公司报告期内库存商品余额维持较低水平。2019 年下半年受“抢装潮”影响，下游客户需求增加，公司风电设备供不应求，库存商品完工入库后及时发出，导致期末库存商品余额为 0 万元。

综上所述，公司 2018 年末在途物资以及 2019 年末库存商品期末金额为 0 符合公司实际经营情况，具有合理性。

（二）说明各期末原材料、在产品、在途物资、库存商品的匹配性，报告期各期末出现某一存货明细项占比大幅提高的原因及合理性

报告期各期末，存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例
在途物资	25.88	0.81	51.68	1.23
原材料	938.90	29.28	938.00	22.31
库存商品	601.81	18.77	273.09	6.49
发出商品	1,028.48	32.08	2,508.86	59.66
在产品	611.15	19.06	433.38	10.31
合 计	3,206.21	100.00	4,205.02	100.00
项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例
在途物资	28.20	1.50		
原材料	489.85	26.09	193.02	20.97
库存商品			74.48	8.09
发出商品	954.18	50.83	545.09	59.22

在产品	405.21	21.58	107.81	11.72
合 计	1,877.43	100.00	920.40	100.00

报告期各期末原材料、在产品、在途物资、库存商品的占比结构合理，部分存货明细项占比大幅提高的原因及合理性分析如下：

1. 在途物资和原材料

报告期各期末，在途物资和原材料合计占比分别为 20.97%、27.59%、23.54%和30.09%，公司在途物资和原材料的备货量一般能满足 1 月左右的生产需求，故在途物资和原材料余额占比较高。

报告期内，在途物资和原材料的存货周转率如下表：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
在途物资余额	25.88	51.68	28.20	
原材料余额	938.90	938.00	489.85	193.02
小计	964.77	989.68	518.05	193.02
主营业务成本	3,919.32	8,547.39	4,340.34	2,007.30
在途物资和原材料周转率（次）	8.02	11.34	12.21	10.91
在途物资和原材料周转天数（天）	44.88	31.75	29.49	33.00

注 1：在途物资和原材料周转率（次）=主营业务成本/在途物资和原材料期初期末平均余额
注 2：2021 年半年报周转率数据已年化处理。

如上表所示，报告期内，在途物资和原材料周转天数分别为 33.00 天、29.49 天、31.75 天和 44.88 天，总体上与原材料备货周期相匹配，2021 年 1-6 月在途物资和原材料周转天数相对较长主要系主营业务成本下降，而在手订单及半导体封测业务规模增加导致原材料备货增加所致。公司在途物资和原材料的余额符合实际经营情况，处于合理水平。

2. 在产品

报告期各期末，在产品占比分别为 11.72%、21.58%、10.31%和 19.06%，占比相对较低，主要原因系公司的生产环节主要包括设备系统集成、装配、调试等工作，公司风电叶片智能设备从下达生产任务到完成生产一般需要 15-20 天，半导体封测设备一般需要 20-40 天，总体生产周期较短所致。

报告期内，在产品周转率和周转天数如下表：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
在产品余额	611.15	433.38	405.21	107.81
主营业务成本	3,919.32	8,547.39	4,340.34	2,007.30
在产品周转率（次）	15.01	20.39	16.92	19.46
在产品周转天数（天）	23.99	17.66	21.28	18.50

注 1：在产品周转率（次）=主营业务成本/在产品期初期末平均余额
注 2：2021 年半年报周转率数据已年化处理。

如上表所示，报告期内，在产品的周转天数分别为 18.50 天、21.28 天、17.66 天和 23.99 天，基本维持在 20 天左右，与公司的生产周期基本匹配，其中 2021 年 1-6 月，在产品周转天数相对较长，主要系公司 2021 年半导体封测生产规模上升，半导体封测设备生产周期较长所致。

3. 库存商品

报告期各期末，库存商品占比分别为 8.09%、0.00%、6.49%和 18.77%，库存商品余额占比较低，主要系公司受限于生产场地，一般在产成品入库后快速进行运输发货，不存在严格的备货政策，故库存商品占比较低。其中，2019 年末，库存商品金额为 0 万元，主要系 2019 年下半年受抢装潮影响，下游客户需求增加，公司风电设备供不应求，库存商品完工入库后及时发出，导致期末库存商品余额为 0 万元；2021 年 6 月末，库存商品占比为 18.77%，主要系 2021 年 6 月公司将部分风电设备生产业务搬迁至平湖厂区，期末加班加点将部分在产品生产完成，未及时发出所致。

4. 发出商品

报告期各期末，发出商品账面余额占比分别为 59.22%、50.83%、59.66%和 32.08%，占比较高，主要原因系公司属于专业设备制造业，主要应用于下游客户的产品生产环节，公司设备从运输、安装调试、试运行、到最终验收完成，所需周期较长，主要产品的平均验收周期一般在 60-120 天，故发出商品金额较大。

报告期内，发出商品的周转率和周转天数如下表：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度

	月			
发出商品余额	1,028.48	2,508.86	954.18	545.09
主营业务成本	3,919.32	8,547.39	4,340.34	2,007.30
发出商品周转率（次）	4.43	4.94	5.79	3.03
发出商品周转天数（天）	81.23	72.93	62.18	118.96

注 1：发出商品周转率（次）=主营业务成本/发出商品期初期末平均余额
注 2：2021 年半年报周转率数据已年化处理

如上表所示，报告期内，发出商品周转天数分别为 118.96 天、62.18 天、72.93 天和 81.23 天，总体上与发出商品的验收周期相匹配，整体来看 2019 年和 2020 年期间发出商品周转天数较少，主要系受抢装潮影响，客户为尽快扩大产能提高产量，以满足旺盛的市场需求，积极主动配合验收，设备的验收时间较短。

综上所述，报告期各期末，存货中原材料、在产品、在途物资、库存商品等明细结构合理，部分存货明细项占比大幅提高符合行业趋势和公司实际经营情况，具备合理性。

（三）结合产品发出到收入确认的平均时间间隔说明 2020 年末发出商品大幅增长的原因及合理性；发出商品的具体构成及期后销售实现情况，是否与订单相匹配，结合运输、验收周期分析是否存在应结转未结转等异常情形；结合以销定产的业务模式说明报告期内产销率逐年下滑的原因及合理性

1. 结合产品发出到收入确认的平均时间间隔说明 2020 年末发出商品大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司智能灌注设备、智能混胶设备、腹板工装及半导体封测智能设备等产品发出到收入确认的平均时间间隔情况如下：

单位：天

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能灌注设备	117.22	82.05	57.70	67.00
智能混胶设备	118.22	74.16	50.55	133.22
腹板工装	207.50	159.89	104.33	152.33
半导体封测智能设备	102.90	37.00		49.00

如上表所示，公司主要设备的验收周期时间较长，平均验收周期年度间存在较大差异，主要系各期市场情况及具体销售产品不同所致。2019 年和 2020 年主要产品的验收周期较 2018 年度均有所下降，主要原因系受抢装潮影响，客户为为尽快扩大产能提高产量，以满足旺盛的市场需求，积极主动配合验收，导致 2019 年和 2020 年期间确认收

入设备的验收时间较短；2020 年年底以来，受“抢装潮”退潮的影响，客户配合验收的积极性有所下降，2021 年设备验收周期有所延长。

2020 年末，主要发出商品的数量和金额如下表：

项目	数量（台）	金额（万元）	占比（%）	截至 2020 年末发货时间（天）
智能灌注设备	30	1,032.10	41.14	76.30
智能混胶设备	49	830.72	33.11	65.88
腹板工装	9	446.55	17.80	146.22
合计	88	2,309.37	92.05%	

2020 年末，发出商品中智能灌注设备、智能混胶设备、腹板工装合计金额 2,311.74 万元，占比 92.14%。如上表所示，截至 2020 年末，公司智能灌注设备、智能混胶设备和腹板工装的发出时间分别为 76.30 天、65.88 天、146.22 天，均小于 2020 年度上述设备的平均验收周期，2020 年末发出商品不存在应结转未结转的异常情形。

2020 年期末发出商品快速增加主要原因系：（1）2020 年度，受“抢装潮影响，风电行业需求旺盛，公司订单快速增加，导致 2020 年第四季度发货量同步上涨，导致发出商品较多；（2）受“抢装潮”退潮的影响，客户配合验收的积极性有所下降，2020 年底验收周期略有延长，导致发出商品未验收数量增多；（3）2020 年发出商品占存货比例为 59.66%，与 2018 年和 2019 年占比差异较小，符合公司的经营特点，未出现异常变动。综上，2020 年发出商品大幅增加具有合理性。

2. 发出商品的具体构成及期后销售实现情况，是否与订单相匹配，结合运输、验收周期分析是否存在应结转未结转等异常情形

截至本问询函回复日，报告期各期末发出商品具体构成以及期后销售实现情况：

(1) 2021 年 6 月 30 日

单位：万元

项目	金额	期后 2 月销售金额	期后销售比例	期后销售实现期间	订单匹配率
智能灌注设备	452.82	68.40	15.11%	2021 年 7 月	100.00%
智能混胶设备	99.26	34.15	34.41%	2021 年 7 月	100.00%
腹板工装	107.03	51.25	47.89%	2021 年 7 月	100.00%
升级改造	110.22	60.43	54.83%	2021 年 7-8 月	100.00%
其他风电设备	36.58				100.00%

半导体封测设备	197.58	197.58	100.00%	2021 年 8 月	100.00%
配件	24.99	24.99	100.00%	2021 年 7 月	100.00%
合计	1,028.48	436.81	42.47%		100.00%

截至 2021 年 8 月 30 日，2021 年 6 月末发出商品已实现销售 436.81 万元，期后实现销售比例为 42.47%，期后销售比例较低，主要系受公司设备验收周期较长原因所致，期后销售较少所致。期末发出商品均有订单匹配，订单匹配率为 100.00%。

(2) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	期后一年销售金额	期后销售比例	期后销售实现期间	订单匹配率
智能灌注设备	1,032.10	1,003.84	97.26%	2021 年 1-3 月	100.00%
智能混胶设备	833.10	833.10	100.00%	2021 年 1-5 月	100.00%
腹板工装	446.55	402.38	90.11%	2021 年 4-5 月	100.00%
升级改造及维护	79.25	79.25	100.00%	2021 年 3-4 月	100.00%
半导体封测设备	114.53	114.53	100.00%	2021 年 2-3 月	100.00%
配件	3.33	3.33	100.00%	2021 年 1 月	100.00%
合计	2,508.86	2,436.44	97.11%		100.00%

截至 2021 年 12 月 31 日，2020 年末发出商品期后结转销售比例为 97.11%，期后结转比例较高，期后结转销售期间合理，期末发出商品均有订单支撑，最终验收与订单约定匹配。

(3) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	期后一年销售金额	期后销售比例	期后销售实现期间	订单匹配率
智能灌注设备	392.40	363.18	92.55%	2020 年 1、2、5、9、11 月	92.55%
智能混胶设备	294.26	294.26	100.00%	2020 年 1、2、3、5、9 月	100.00%
腹板工装	178.07	178.07	100.00%	2020 年 1-5 月	100.00%
其他风电设备	9.87	9.87	100.00%	2020 年 4 月	100.00%
其他设备	78.41	78.41	100.00%	2020 年 1 月	100.00%
配件	1.17	1.17	100.00%	2020 年 1 月	100.00%
合计	954.18	924.96	96.94%		96.94%

截至 2020 年 12 月 31 日，2019 年末发出商品期后销售比例为 96.94%，期后销售结

转比例较高，其中智能灌注设备期后销售比例为 92.55%，主要系一台设备于 2019 年 2 月发往时代新材天津基地，试运行期间客户提出技术方案修改，公司将设备运回进行改造升级，最终于 2021 年 2 月实现销售。

(4) 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	期后一年销售金额	期后销售比例	期后销售实现期间	订单匹配率
智能灌注设备	309.36	234.64	75.85%	2019 年 1-11 月	75.85%
智能混胶设备	146.89	146.89	100.00%	2019 年 1-3 月	100.00%
其他设备	87.29	8.84	10.13%	2019 年 12 月	100.00%
配件	1.55	1.55	100.00%	2019 年 1 月	100.00%
合计	545.09	391.92	71.90%		86.29%

截至 2019 年 12 月 31 日，(1)智能灌注设备期后一年内实现销售比例和订单匹配率均为 75.85%，主要原因系 2018 年智能灌注设备属于新产品，有三台智能灌注设备发出，在客户试运行过程中因不满足客户需求，最终退回或修改技术方案，暂未签订合同实现销售；(2)其他设备期后一年内实现销售的比例为 10.13%，主要系一台 MQB 鼓风机叶轮自动压装线因技术修改、功能完善，验收周期较长，最终于 2020 年 1 月验收实现销售；除上述情况外，其他发出商品期后一年均完成了销售，均有订单支持。

报告期各期末，公司发出商品基本实现销售，不存在应结转未结转等异常情形。报告期内，公司产品平均验收周期和发出商品发货天数的对比情况如下：

单位：天

期间	项目	智能灌注设备	智能混胶设备	腹板工装	半导体封测设备
2021 年 1-6 月	产品平均验收周期	117.22	118.22	207.50	102.90
	截至期末已发货天数	60.17	20.00	191.67	7.58
2020 年	产品平均验收周期	82.05	74.16	159.89	37.00
	截至期末已发货天数	76.30	65.88	146.22	75.20
2019 年	产品平均验收周期	57.70	50.55	104.33	
	截至期末已发货天数	70.00	30.90	137.00	
2018 年	产品平均验收周期	67.00	133.22	152.33	49.00
	截至期末已发货天数	43.38	19.30		

公司主要为下游客户提供生产设备，设备从运输、安装调试、试运行，到最终的完成验收，所需时间较长。截至报告期各期末，大部分发出商品已发货天数小于当期产品

的平均验收周期，且主要发出商品各期的已发货天数变动较小，处于合理水平，部分设备验收受客户整体项目建设进度安排、技术方案修改等因素影响，已发货天数较长，符合公司的实际经营情况，公司发出商品不存在应结转未结转等异常情形。

3、结合以销定产的业务模式说明报告期内产销率逐年下滑的原因及合理性

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况如下：

单位：台、%

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
风电叶片智能设备	81	140	172.84	422	359	85.07
半导体封测智能设备	17	18	105.88	23	9	39.13
其他设备				4	5	125.00
合计	98	158	161.22	449	373	83.07
项目	2019 年度			2018 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
风电叶片智能设备	221	201	90.95	71	103	145.07
半导体封测智能设备				1	1	100.00
其他设备	10	11	110.00	9	8	88.89
合计	231	212	91.77	81	112	138.27

注：产销率=销量/产量

报告期内，公司产销率分别为 138.27%、91.77%、83.07%、161.22%，产销率保持较高水平，主要系公司主要采取“以销定产”的生产模式，公司生产产品大部分确认了收入，产销率较高。

公司主要从事工业智能设备的研发、设计、制造、销售、服务，为下游客户提供智能化生产设备，设备从运输、安装调试、试运行，到最终的完成验收，所需时间较长，部分设备验收受客户整体项目建设进度安排、技术方案修改等因素影响，验收周期会进一步拉长。受此影响，公司当期生产的产品已发货未验收的数量较多，导致产销率存在一定的波动。具体分析如下：

(1) 2018 年、2019 年、2020 年产销率分别为 138.27%、91.77%、83.07%，呈逐年下滑趋势；2017 年底，风电行业逐步复苏，公司产品在市场上得到进一步认可，期末发出商品数量增加，2018 年消化上一年度的发出商品和库存商品，产销率提高；2019 年，受风电行业“抢装潮”的影响，公司订单量和发货量快速增加，期末发出商品数量

增加，产销率略有下降；2020 年，公司订单量和发货量进一步增加，受“抢装潮”退潮影响，客户验收节奏有所放缓，验收周期延长，发出商品增加，产销率下降。

(2) 2021 年 1-6 月产销率 161.22%，主要系 2020 年末发出商品在 2021 年上半年通过客户验收，并确认收入所致。

综上，公司采取“以销定产”的生产模式，产销率处于较高水平，受验收周期较长和风电行业市场情况的变动影响，公司期末发出商品数量较多且存在一定的波动，公司产销率 2018-2020 年逐年下滑，2021 年 1-6 月回升符合公司的实际经营情况和行业市场情况，具有合理性。

（四）说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况，发行人对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备的充分性

1. 说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况

报告期各期末，公司库龄 1 年以上存货的构成及期后销售情况如下：

单位：万元

年度	项目	账面余额	库龄 1 年以上	占比	期后结转/领用金额	期后结转比例
2021 年 1-6 月	在途物资	25.88				
	原材料	938.90	46.66	4.97%	17.44	37.38%
	在产品	611.15				
	库存商品	601.81	56.83	9.44%		
	发出商品	1,028.48	72.42	7.04%		
	合计	3,206.21	175.91	5.49%	17.44	9.91%
2020 年	在途物资	51.68				
	原材料	938.00	20.87	2.22%	9.33	44.72%
	在产品	433.38				
	库存商品	273.09				
	发出商品	2,508.86				
	合计	4,205.01	20.87	0.50%	9.33	44.72%
2019 年	在途物资	28.20				
	原材料	489.85	28.64	5.85%	27.69	96.68%
	在产品	405.21				
	库存商品					

	发出商品	954.18	78.41	8.22%	78.41	100.00%
	合计	1,877.44	107.05	5.70%	106.10	99.11%
2018 年	在途物资					
	原材料	193.02	30.24	15.67%	28.21	93.29%
	在产品	107.81				
	库存商品	74.48	16.84	22.61%	16.84	100.00%
	发出商品	545.09	18.35	3.37%	18.35	100.00%
	合计	920.40	65.43	7.11%	63.40	96.90%

如上表所示，报告期各期末，库龄 1 年以上的存货占比分别为 7.11%、5.70%、0.50%和 5.49%，占比较低，库龄 1 年以上的存货不存在金额较大的情况。

报告期各期末，库龄 1 年以上的原材料金额分别为 30.24 万元、28.64 万元、20.87 万元和 46.66 元，期后结转比例分别为 93.29%、96.68%、44.72%、37.38%，2020 年末和 2021 年 6 月末原材料结转比例较低，主要系泵齿轮、耐磨片等小型配件的备货所致；报告期各期末，库龄 1 年以上的库存商品、发出商品大部分在期后实现销售，不存在呆滞、毁损的情况。

2. 公司对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

日期	存货余额	存货跌价准备	计提比例
2021 年 6 月 30 日	3,206.21	4.30	0.13%
2020 年 12 月 31 日	4,205.02	6.23	0.15%
2019 年 12 月 31 日	1,877.43	17.14	0.91%
2018 年 12 月 31 日	920.40	11.83	1.29%

报告期内，公司的存货跌价计提政策如下：“存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准

备的计提或转回的金额。”

具体来看，对于在产品、库存商品和发出商品，大部分均有订单支撑，公司盈利能力良好，毛利率较高，不存在账面成本高于可变现净值的情况，无需计提存货跌价准备；对于原材料，公司的订单覆盖率较高，短库龄的原材料期后结转比例较高，不存在存货积压和呆滞的情况，公司根据企业会计准则等相关要求，在各期末对存货进行全面清查的基础上，按照成本与可变现净值孰低的原则对期末存货进行减值测试，并基于谨慎性原则对库龄超过两年的原材料进行全额计提减值准备。报告期内，公司主营业务未发生变化，不存在由于公司产品型号更新迭代造成大额零配件呆滞的情况，不存在因产品停产造成大额存货呆滞的情况。公司存货跌价准备计提充分。

此外，报告期内，公司存货周转率分别为 1.85、3.25、2.82 和 2.12，处于较高水平，存货周转较快，存货库龄较短、存货呆滞或者毁损风险较低，公司存货跌价准备计提充分。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

关于存货核算方法、存货跌价准备计提和存货的真实完整和计价准确性，我们履行了以下核查程序：

(1) 了解、评估公司成本核算相关循环的内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；

(2) 访谈公司相关负责人，了解生产流程、成本核算方法及核算过程，检查成本核算方法是否符合公司生产流程、报告期内是否一致；

(3) 了解公司报告期内成本核算的会计政策，重点关注成本归集和分配的方法、成本归集、分配和结转的具体情况，分析其是否符合公司实际经营情况及会计准则相关规定，报告期内相关会计政策是否一贯执行；

(4) 获取报告期公司存货库龄明细，并结合公司的生产工艺、生产周期复核分析存货库龄的合理性；

(5) 查阅并对比同行业可比上市与公司各期存货周转率，并结合公司实际采购、生产和销售模式，复核公司各期末存货余额、存货结构以及存货周转率的合理性；

(6) 检查报告期内公司计提存货跌价准备的依据、方法是否恰当；获取存货跌价准备计算表，复核并重新测算存货减值测试，分析存货跌价准备计提是否充分；

(7) 执行存货计价测试，对原材料、库存商品发出进行计价测试，评价存货计价准确性；

(8) 获取公司采购入库清单，执行采购细节测试，检查采购合同/订单、入库单、发票、银行付款回单等支持性凭证，检查采购入账是否准确、完整；

(9) 执行采购、销售出库截止性测试以及期后费用核查，检查是否存在未结转存货；

(10) 执行发出商品函证程序，对期末发出商品执行函证，发函占发出商品的比例 73.46%、78.37%、89.44%、86.78%，回函占发出商品的比例 25.15%、23.41%、85.74%、86.78%，针对未回函部分，我们执行替代程序；

(11) 执行存货监盘程序

报告期各期末，存货监盘情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
监盘范围	公司拥有的库存商品、在产品、原材料、发出商品等全部存货	公司拥有的库存商品、在产品、原材料、发出商品等全部存货	由于尚未接受审计及辅导委托，我们未对 2018 年和 2019 年期末的存货进行监盘，但实施了以下的替代程序：①了解评估存货内控和盘存制度的有效性；②对 2018 年、2019 年执行审计程序，确保存货变动的准确性；③执行存货销售和采购截止性测试；④对存货周转率或存货销售周转天数等实施实质性分析程序；⑤获取公司企业自盘表与账面存货数量核对。	
监盘方式	现场监盘	现场监盘		
盘点时间	2021 年 7 月 1 日	2020 年 12 月 31 日		
盘点地点	辛帕智能、平湖辛帕厂区、客户发出商品处	辛帕智能厂区、客户发出商品处		
盘点人员	余慧敏、程远兮、方立昂、刘诗兰、沈旭阳	余慧敏、胡华良、毛迪、李治峰		
监盘金额	2,497.03 万元	2,901.31 万元		
监盘比例	77.88%	69.00%		
监盘差异	24.85 万元	-5.43 万元		
监盘结论	监盘差异较小，不存在存货积压、呆滞、毁损等异常情况	监盘差异较小，不存在存货积压、呆滞、毁损等异常情况		

2.核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司的存货核算方法符合自身的实际经营情况，期末发出商品核算符合《企业会计准则》的要求；

(2) 公司存货跌价准备计提充分，库龄 1 年以上存货金额较小，占比较低，期后结

转或销售的比例较高，公司已对存货计提了充分的存货跌价准备；

(3) 公司期末存货的订单覆盖率较高，不同产品的安全库存与期末余额匹配；期末存货结构合理，符合公司的实际经营情况；期末发出商品余额合理，与订单及实际的运输、验收周期具有匹配性，不存在应结转未结转的情形；公司的存货真实、完整，计价准确；

(4) 公司存货监盘差异较小，盘点当日的存货领用等事项造成，原材料、库存商品、在产品摆放整齐，未发现存货积压、呆滞或毁损等异常情况。

十三、关于其他应收款

申报材料显示：

报告期各期末发行人其他应收款账面余额分别为 583.98 万元、1,712.73 万元和 7.50 万元，占流动资产的比例分别为 12.03%、12.14%和 0.03%；其他应收款主要由拆借款构成，其中拆借款主要是发行人与关联方上海科牡及上海积祥的往来款。

请发行人说明：

（1）报告期各期各项拆借款发生的原因、背景、用途、资金最终流向，是否具备商业实质；拆借金额与借入方的经营规模的匹配性，拆借资金是否最终流向客户、供应商及其关联方；

（2）未对关联方拆借形成的其他应收款计提坏账准备的原因，是否符合《企业会计准则》规定；

（3）报告期内频繁与股东、高级管理人员及其关联方产生资金拆借的原因及背景，是否构成资金占用，发行人有关内部控制的有效性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。（审核问询函问题 20）

(一) 报告期各期各项拆借款发生的原因、背景、用途、资金最终流向，是否具备商业实质；拆借金额与借入方的经营规模的匹配性，拆借资金是否最终流向客户、供应商及其关联方

1. 报告期各期各项拆借款发生的原因、背景、用途、资金最终流向，是否具备商业实质

2021 年上半年，公司未发生关联方资金拆借的情形。2018 年至 2020 年各项拆借款的变动情况、发生原因、资金最终流向等信息如下：

单位：万元

2020 年度

资金拆入方	发生原因	资金最终流向	期初拆借款余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末拆借款余额
上海科牡	关联交易还原	王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华	1,290.26	25.41	1,145.20	2,460.87	
	短期资金划转	公司			1,080.50	1,080.50	
上海积祥	关联交易还原	王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华	290.01	8.54	373.02	671.58	
	短期资金划转	公司			280.02	280.02	
王勇	个人购房借款	王勇	32.49	0.54		33.03	
雷绍球	个人资金需求	王勇	25.00	0.45	1.47	26.91	
汪衍啸	个人资金需求	王勇、雷绍球	17.51	0.29		17.80	
王志华	个人资金需求	王勇	12.26	0.21		12.46	
小　计			1,667.53	35.45	2,880.21	4,583.19	

2019 年度

资金拆入方	发生原因	资金最终流向	期初拆借款余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末拆借款余额
上海科牡	关联交易还原	王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华	498.30	37.92	754.05		1,290.26
上海积祥	关联交易还原	王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华	0	5.64	284.37		290.01
王勇	个人购房借款	王勇	31.07	1.42	0		32.49
雷绍球	个人资金需求	王勇	21.28	1.10	2.61		25.00
汪衍啸	个人资金需求	王勇	16.74	0.77	0		17.51
王志华	个人资金需求	王勇	11.72	0.54	0		12.26
小　计			579.11	47.39	1,041.03		1,667.53

2018 年度

资金拆入方	发生原因	资金最终流向	期初拆借款余额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末拆借款余额
上海科牡	短期资金周转	王勇	250.00			250.00	
	关联交易还原	王勇、雷绍球、汪衍啸、		11.27	487.03		498.30

		王志华					
上海智佰	票据转让	上海智佰			59.00	59.00	
王勇	个人购房借款	王勇	70.00	1.47	94.00	134.40	31.07
雷绍球	个人资金需求	王勇、雷绍球		0.94	97.13	76.80	21.28
汪衍啸	个人资金需求	王勇		0.74	80.00	64.00	16.74
王志华	个人资金需求	王勇		0.52	56.00	44.80	11.72
小　计			320.00	14.94	873.16	629.00	579.11

报告期内，拆借款主要为公司与上海科牡、上海积祥之间关联交易还原形成的资金拆借，具备商业实质。报告期期初股东由于个人原因向公司借款，并已于报告期内全部偿还。报告期各期拆借款的发生原因、背景具体见本审核问询函回复一（五）之说明。

2. 拆借金额与借入方的经营规模的匹配性，拆借资金是否最终流向客户、供应商及其关联方

报告期内，公司存在与关联方上海科牡、上海积祥大额资金拆借的情形，本次关联交易解决方案采用关联交易价格还原的方式，将留存在上海科牡、上海积祥的收益认定为二者对公司的资金占用。报告期各期，上海科牡、上海积祥的拆借金额与还原前关联交易的规模相匹配，具体内容参见本审核问询函回复一之说明。

公司与上海科牡、上海积祥通过关联交易形成的部分利润留存由彼时全体股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华按各自持股比例分配，因此该部分利润留存对应的拆借资金流向各股东，主要用于家庭支出、投资理财、账户留存等，不存在最终流向客户、供应商及其关联方的情形。2020 年 5 月，公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华以现金分红款抵消关联交易形成的资金占用款及相关利息金额，已将上海科牡、上海积祥通过关联交易形成的资金占用返还公司。

报告期期初，公司各股东由于个人原因向公司借款，除雷绍球存在个人零星借款外，拆借资金主要用于公司实际控制人王勇偿还由于购房产生的债务，并已于报告期内全部偿还，未有最终流向客户、供应商及其关联方的情况。

（二）公司未对关联方拆借形成的其他应收款计提坏账准备的原因，是否符合《企业会计准则》规定

报告期各期末其他应收款余额基本系上海科牡信息科技中心和上海积祥信息科技

中心因关联交易价格还原形成的资金往来款，上海科牡信息科技中心和上海积祥信息科技中心同受实际控制人控制且其形成的利润由公司股东（王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华）按持有公司的股权比例分配，因此由于关联交易还原形成资金拆借款实质系各股东需要按股权比例承担的债务。

公司对关联方拆借形成的其他应收款未计提坏账准备主要基于关联方拆借款项均系公司股东以及其控制单位的拆借款项，以上股东 2018 年、2019 年期末享有公司可供分配利润分别 3,084.17 万元和 9,007.88 万元，远高于公司对股东应收资金拆借款，通过评估确定关联方拆借形成的其他应收款回收风险较低， 因此未计提坏账准备，符合《企业会计准则》规定。

（三）报告期内频繁与股东、高级管理人员及其关联方产生资金拆借的原因及背景，是否构成资金占用，公司有关内部控制的有效性

由于关联交易还原，公司于报告期各期与上海科牡、上海积祥发生较大金额资金拆借，除关联交易还原外，公司未发生报告期内频繁与股东、高级管理人员及其关联方产生资金拆借的情形。

报告期内，公司与股东、高级管理人员及其关联方产生资金拆借的原因及背景具体内容参见本审核问询函回复一（五）和本题回复（一）1 之说明。

上述拆借款形成对公司的资金占用，公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华已将资金占用返还公司。

报告期内资金拆借行为已履行的内部程序，具体内容参见本审核问询函回复一（五）3 之说明。

（四）核查程序及核查结论

1. 核查程序

（1）分别访谈公司股东王勇，并访谈上海科牡投资人舒林及上海积祥投资人秦顺祥，了解报告期内资金拆借形成的原因及背景；

（2）获取上海科牡、上海积祥的资金流水、公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华的资金流水，舒林和秦顺祥的资金流水；

（3）检查借款单据、资金支付审批程序及相关账簿记录、银行单据等资料；

(4) 检查并复核报告期内拆借款的利息计算情况；

(5) 检查并复核其他应收款坏账计提的依据及准确性；

(6) 检查借款本息收回的账簿记录、决议文件等资料。

2. 核查结论

我们认为：

(1) 报告期各期各项拆借款具备商业实质，拆借金额与借入方的经营规模匹配，拆借资金最终未流向客户、供应商及其关联方；

(2) 公司对关联方拆借形成的其他应收款未计提坏账准备主要基于关联方拆借款项均系公司股东以及其控制单位的拆借款项，以上股东 2018 年、2019 年期末享有公司可供分配利润分别3,084.17万元和9,007.88万元,远高于公司对股东应收资金拆借款，通过评估确定关联方拆借形成的其他应收款回收风险较低， 因此未计提坏账准备，符合《企业会计准则》规定。其他应收款中向股东、高级管理人员及其关联方的形成背景真实，未计提减值依据合理；

(3) 拆借款形成对公司的资金占用，公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华已将资金占用返还公司，报告期内资金拆借行为已履行当时的内部程序，公司有关内部控制有效。

十四、关于现金分红与资金流水

申报材料显示：

（1）2018 年至 2020 年发行人分别向全体股东分配现金股利 400.00 万元、500.00 万元和 8,028.34 万元；

（2）保荐工作报告显示，发行人实际控制人、董监高与发行人员工存在 5 万以上的往来，存在体外代发工资、奖金的情形；发行人实际控制人、董监高与客户供应商的员工亦存在往来情形。

请发行人：

（1）结合营运资金需求、上市融资需求等说明 2020 年分红款大幅增长的原因及合理性，实际控制人、董监高所得分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形；

（2）说明实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人员工之间往来情况以及发行人实际控制人、董监高与客户供应商的往来情况，是否存在商业实质，是否存在为发行人分担成本费用或构成不当利益输送、商业贿赂的情形；前述客户、供应商与发行人的往来情况，交易价格是否公允。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，就发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其关联方是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形发表明确意见，并根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表明确结论。

（一）结合营运资金需求、上市融资需求等说明 2020 年分红款大幅增长的原因及合理性，实际控制人、董监高所得分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形；

1. 结合营运资金需求、上市融资需求等说明 2020 年分红款大幅增长的原因及合理性

（1）报告期内，公司分红情况

公司报告期内共计分红 4 次，均为现金分红，其中 2020 年进行两次分红。相关利润分配方案均按照《公司法》《公司章程》等要求履行了相关法定程序，具体情况如下：

年份	分红金额（万元）	股东会会议日期
2018 年度	400.00	2018 年 1 月 12 日
2019 年度	500.00	2019 年 12 月 31 日
2020 年度	4,028.34	2020 年 5 月 19 日
	4,000.00	2020 年 7 月 10 日
合计	8,928.34	

（2）2020 年公司分红款大幅增长的原因及合理性

1）分红增长的原因

2020 年公司分红款大幅增长主要系以前年度公司分红较少，为积极回报股东，公

司在充分考虑业务开展资金需求，兼顾公司的长远利益和可持续发展以及保持利润分配政策的连续性和稳定性前提下进行较大金额分红，分红主要用于股东归还资金拆借本息及缴纳个税。

2) 分红的合理性

① 公司运营资金充足，能够满足公司运营需求

2019 年度和 2020 年度公司净利润分别为 7,137.45 万元、11,142.89 万元，2019 年度和 2020 年度末未分配利润分别为 9,007.88 万元、3,730.65 万元，公司盈利能力进一步提升，经营业绩积累较多，财务状况良好，2019 年末和 2020 年末公司资金情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
货币资金	9,172.23	594.32
交易性金融资产	6,069.22	3,500.00
资产总额	30,751.85	15,483.08
未分配利润	3,730.65	9,007.88
经营活动产生的现金流量净额	9,992.42	4,795.80
流动比率（倍）	4.02	3.24
速动比率（倍）	3.41	2.79

由上表所示，由于公司盈利能力较好，2020 年实施分红后资产规模仍快速增长，报告期内公司加强存货管理，公司流动比率、速动比率均有所提升，货币资金增长较快，能够满足公司运营需求。

② 公司投资项目规模较大，现有资金难以满足资金需求

本次公司拟上市融资 42,000.00 万元，全部用于与公司主营业务相关的项目及补充流动资金，上述项目建设的投资规模较大，公司现有资金难以满足上述项目建设的资金需求。

综上所述，公司 2020 年分红大幅增长是用于偿还股东负债、资金拆借以及用于回报股东，具有合理性。

2. 实际控制人、董监高所得分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形

报告期内，公司实际控制人、董监高所得分红款主要用于购置房产、个人消费、理财等方向，不存在与公司客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，不存在为公司分担成本费用的情形。

报告期内，公司实际控制人、董监高所得分红款去向具体如下：

单位：万元

股东会决议时间	实际控制人、董监高	现金分红金额（不含税）	分红/抵扣金额最终去向	金额
2018 年 1 月	王勇	134.40	王勇个人购房	134.40
	雷绍球	76.80	借给王勇个人购房	76.80
	汪衍啸	64.00	借给王勇个人购房	64.00
	王志华	44.80	借给王勇个人购房	44.80
	小计	320.00		320.00
2019 年 12 月	王勇	168.00	股票投资	168.00
	雷绍球	96.00	购买理财	96.00
	汪衍啸	80.00	购买理财	80.00
	王志华	56.00	购买基金	56.00
	小计	400.00		400.00
2020 年 5 月	王勇	1,348.66	用于归还资金拆借款	1,348.66
	雷绍球	778.70	用于归还资金拆借款	778.70
	汪衍啸	644.30	用于归还资金拆借款	644.30
	王志华	451.01	用于归还资金拆借款	451.01
	合计	3,222.67		3,222.67
2020 年 7 月	王勇	1,232.01	投资理财	50.00
			归还借款给股东雷绍球	100.00
			账户留存	1,082.01
	雷绍球	704.01	理财投资	704.01
	汪衍啸	586.67	家庭成员转账	10.00
			房屋装修	5.35
			归还股东王勇借款	100.00
			定期存款	471.32
	王志华	447.99	家庭成员转账	400.00
			账户留存	47.99

	上海辛路	王勇	85.80	账户留存	85.80
		雷绍球	45.19	银行理财	45.19
		汪衍啸	39.68	定期存款	39.68
		上海辛路未分配	58.65	代缴个税	58.65
	合计		3,200.00		3,200.00

由上表所示，公司实控人及董监高取得分红款后的流向主要用于偿还资金拆借，理财及家庭支出，不存在与公司客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，不存在为公司分担成本费用的情形。

（二）说明实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人员工之间往来情况以及发行人实际控制人、董监高与客户供应商的往来情况，是否存在商业实质，是否存在为发行人分担成本费用或构成不当利益输送、商业贿赂的情形；前述客户、供应商与发行人的往来情况，交易价格是否公允。

1. 说明实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人员工之间往来情况以及发行人实际控制人、董监高与客户供应商的往来情况，是否存在商业实质，是否存在为发行人分担成本费用或构成不当利益输送、商业贿赂的情形；

(1) 公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司员工之间往来

报告期内公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司员工之间往来具体情况如下：

1）王勇

① 与公司其他董监高及主要股东的往来情况如下：

序号	交易方	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
1	雷绍球	20180112		250.00	董事、董事会秘书、财务总监	资金周转
	雷绍球	20180315		10.00	董事、董事会秘书、财务总监	借款
	雷绍球	20180329	30.00		董事、董事会秘书、财务总监	借款
	雷绍球	20180504		30.00	董事、董事会秘书、财务总监	还款
	雷绍球	2018-2020	654.00		董事、董事会秘书、财务总监	上海科牡收益分配
	雷绍球	20210610		50.00	董事、董事会秘书、	借款

序号	交易方	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
					财务总监	
	雷绍球	20210610		50.00	董事、董事会秘书、财务总监	借款
	雷绍球	20210611		36.72	董事、董事会秘书、财务总监	代缴个税
	雷绍球	20210623	5.88		董事、董事会秘书、财务总监	还款
小计			689.88	426.72		
2	汪衍啸	20200615		272.00	董事、总工程师	借款
	汪衍啸	20201231	181.00		董事、总工程师	还款
小计			181.00	272.00		
3	王志华	2018-2019		144.30	主要股东	借款
	王志华	20200303	64.00		主要股东	还款
小计			64.00	144.30		

② 与员工的往来情况

序号	姓名	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
1	张红英	20180205		4.00	员工	年终奖（已整改）
2	管敬好	20180504		2.00	员工	借款
	管敬好	20190119		4.00	员工	借款
	管敬好	20200110		8.00	员工	借款
小计				14.00		
3	雷光猜	20200918		30.00	员工	借款
4	闭业波	20191108		20.00	员工	借款
5	张长印	20180205		12.00	员工	借款
	张长印	20210521	5.00		员工	还款
小计			5.00	12.00		
6	周盖	20200303		50.00	员工	借款
	周盖	20210622	10.00		员工	还款
小计			10.00	50.00		
7	秦顺祥	20210126	290.00		员工	上海积祥收益分配
8	舒林	20210204	390.00		员工	上海科牡收益分配
		20210210	338.89		员工	上海科牡收益分配
		20210226	210.00		员工	上海科牡收益分配

序号	姓名	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
		20210302	50.00		员工	上海科牡收益分配
		20210302	40.00		员工	上海科牡收益分配
		20210408	31.11		员工	上海科牡收益分配
小计			1,060.00			

报告期内，王勇存在向员工提供借款的情况，其中员工周盖、闭业波、雷光斧和张长印为买房借款，管敬好为个人资金周转所需，张红英为王勇以个人账户支付的年终奖，该笔年终奖已计入公司职工薪酬。

上述与王勇存在往来的员工中，张红英、闭业波、舒林系公司员工持股平台上海辛畅的有限合伙人。经核查其买房合同、持股平台员工对上海辛畅的出资凭证、持股平台员工报告期内的银行流水、承诺函并对持股平台员工进行访谈，持股平台员工认购上海辛畅出资份额的资金均为自有资金，不存在实际控制人及其近亲属等为员工出资提供借款等资助的情形。

2) 雷绍球

① 与公司其他董监高及主要股东的往来情况

序号	姓名	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
1	汪衍啸	20191231		80.00	公司董事	上海积祥收益分配
	汪衍啸	20191223		12.00	公司董事	上海科牡收益分配
小计				92.00		
2	王志华	20181226		8.00	公司主要股东	上海积祥收益分配
	王志华	20191223		12.00	公司主要股东	上海科牡收益分配
	王志华	20210611	12.60		公司主要股东	代缴个税
小计			12.60	20.00		

② 与员工的往来情况

序号	姓名	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
1	舒林	2018-2020	1,341.00		公司员工	上海科牡分收益分配
	舒林	20180221		10.91	公司员工	支付代舒林收款
	舒林	20180716		3.00	公司员工	支付代舒林收款

序号	姓名	时间	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
	舒林	20190101		5.00	公司员工	支付代舒林收款
小计			1,341.00	18.91		
2	秦顺祥	2019 年	211.00		公司员工	上海积祥收益分配
3	唐品吉	20190103		10.00	公司员工	唐品吉-代取现
4	张长印	20190108		5.00	公司员工	借款
		20210521	5.00		公司员工	还款
5	周盖	20190108		5.00	公司员工	借款
	周盖	20190108		5.00	公司员工	借款
	周盖	20210622	10.00		公司员工	还款
小计			10.00	10.00		

报告期内，雷绍球存在向员工提供借款的情况，其中员工周盖和张长印为买房借款，上述借款已经还款；唐品吉系去银行办理业务顺便代雷绍球取现，雷绍球转账向其还款，雷绍球与舒林存在代为收款的情形主要系舒林在入职辛帕智能前存在部分个人业务，由雷绍球取得后转给舒林。

3）汪衍啸

① 与员工的往来情况

序号	姓名	日期	收入（万元）	支出（万元）	与公司的关系	交易性质
1	吕清鸣	20180311		4.00	公司员工	借出款项
2	吕清鸣	20200610	4.00		公司员工	收回借款

报告期内，汪衍啸与员工的转账系吕清鸣个人资金周转，该笔借款已经还清。

综上所述，报告期内除王勇转账给张红英的年终奖外，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司员工之间往来情形真实合理，不存在代公司承担成本和费用的情况。

(2) 公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员与客户供应商往来情形

1）王勇

报告期内，公司实际控制人王勇与客户员工存在资金往来的情形，具体情况如下：

姓名	交易日期	金额（万元）	对象	与公司关系

王勇	2018.11.25	-70.35	纪军	公司客户苏州天顺总经理
王勇	2020.01.19	11.00	姚其胜	公司客户康达新材总经理
王勇	2019.01.11	8.00	赵兵	公司客户康达新材风电事业部销售副总监
王勇	2020.01.18	11.00	赵兵	公司客户康达新材风电事业部销售副总监

① 王勇与纪军

王勇于 2015 年 4 月投资设立上海智佰，设立时注册资本 1,000 万元，王勇持有其 70%的出资份额。为使上海智佰尽早开展经营，作为其股东的王勇需尽快缴纳出资，但由于当时个人自有资金紧张，王勇分别于 2015 年 6 月、2015 年 10 月向朋友纪军借款 50 万元用于周转，合计 100 万元，其余 600 万元王勇已用个人自有资金于 2016 年 2 月前出资完毕。

2015 年 12 月、2016 年 9 月、2017 年 1 月、2018 年 11 月，王勇分别向纪军归还借款及利息 9 万元、20 万元、10 万元、70.35 万元，合计 109.35 万元。因此，截至 2018 年 11 月，王勇与纪军的上述债务已还清。

苏州天顺设立于 2016 年 5 月，王勇于 2015 年向纪军借款时苏州天顺尚未成立，上述资金往来系由于朋友关系的资金周转借款。同时，上海智佰因业务开展不及预期，已于 2018 年完成注销。

② 王勇与姚其胜

王勇曾任康达新材项目经理，姚其胜为其前同事，2019 年姚其胜因房屋装修资金紧张向王勇现金借款 11 万元，并于 2020 年 1 月转账归还该笔借款，姚其胜和王勇的债务已还清。姚其胜为康达新材总经理，未直接负责康达新材的采购，王勇与姚其胜的资金往来系由于朋友关系的资金周转借款。

③ 王勇与赵兵

王勇曾任康达新材项目经理，赵兵为其前同事，2018 及 2019 年，赵兵因个人资金周转及购车资金紧张向王勇现金借款合计 19 万元，并分别于 2019 年 1 月、2020 年 1 月转账 8 万元、11 万元归还上述借款，赵兵和王勇的债务已还清。赵兵仅系康达新材的销售业务人员，王勇与赵兵的资金往来系由于朋友关系的资金周转借款。

报告期内，公司向康达新材的销售金额分别为 49.70 万元、141.10 万元、229.12 万元及 391.06 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.18%、0.96%、0.91%及 4.14%；公

司向苏州天顺的销售金额分别为64.96万元、264.74万元、812.64万元及610.90万元，占主营业务收入的比例分别为1.55%、1.80%、3.24%及6.48%，占比较低，对公司经营状况的影响较小。

报告期内，公司向苏州天顺及康达新材的销售价格公允，不存在利益输送等情形。同时，苏州天顺系上市公司天顺风能的子公司，康达新材亦为上市公司，其采购、销售、生产、管理以及财务系统完备，具有较为严格的内部控制体系及审批流程。报告期内，苏州天顺及康达新材均系根据自身销售情况及业务发展需求制定采购计划，并通过询价比价等市场化方式选择相应供应商，因公司产品质量优良且价格合理符合其要求而向公司进行采购。相关的业务洽谈、合同签署、产品发货及验收、货款支付、发票开具等均履行了正常的商业合作流程及内部审批程序，纪军、姚其胜、赵兵虽为其员工，但不存在因个人职位影响其与公司交易的情形。

综上，王勇与纪军、姚其胜、赵兵的往来均系其由于个人朋友关系的资金周转，且相关债务均已结清，不存在为公司分担成本费用或进行利益输送、商业贿赂等情形。

2) 雷绍球

报告期内，公司董事雷绍球与供应商实控人存在资金往来的情形，具体情况如下：

姓名	交易日期	金额（万元）	对象	与公司关系
雷绍球	2017年	-20.00	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2020.07.01	19.20	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2020.03.17	20.00	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2020.01.15	20.80	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2019.09.02	-40.00	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2019.07.29	-10.00	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人
雷绍球	2018.01.16	10.00	刘胡申	公司供应商上海艮沁实控人

雷绍球与刘胡申为多年朋友，从2017年至2019年对刘胡申借款是因为刘胡申个人需要资金周转。报告期内，雷绍球与刘胡申的上述借款已还清。

报告期内，公司向上海艮沁的采购额占主营业务成本的比例分别为2.22%、2.92%、0.93%及0.38%，占比较低，对公司的经营状况影响较小。

公司向上海艮沁采购的主要为钣金、刮胶盒等定制件，针对定制件公司制定了严格的采购流程，向供应商提供一整套设备图纸，供应商按照图纸中主件及配件分别报价，

公司对比各供应商的产品品质和报价，最终确定供应商及采购价格，采购价格公允。公司系根据自身业务发展需求对上海艮沁进行采购，相关的业务洽谈、合同签署、产品入库及验收、货款支付、发票开具等均履行了正常的商业合作流程及内部审批程序。

因此，雷绍球与刘胡申的往来系其由于个人朋友关系的资金周转，且相关债务均已结清，不存在为公司分担成本费用或进行利益输送、商业贿赂等情形。

综上所述，报告期内公司实控人王勇向员工张红英转账 4 万元，系实际控制人支付年终奖，上述资金已计入公司的职工薪酬。除上述情况外，报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司员工之间往来以及公司实际控制人、董监高与客户供应商的实控人及员工的往来均为个人资金借款，不存在为公司分担成本费用或构成不当利益输送、商业贿赂的情形。

2. 前述客户、供应商与发行人的往来情况，交易价格是否公允。

报告期内，与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在流水往来的个人涉及客户为苏州天顺风电叶片技术有限公司和康达新材，涉及的供应商为上海艮沁金属制品有限公司，公司与上述客户供应商的交易情况如下：

(1) 客户交易情况

1) 苏州天顺风电叶片技术有限公司

报告内，公司向苏州天顺的销售占公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

年份	公司向苏州天顺销售金额	公司主营业务收入	占比情况
2021 年 1-6 月	610.90	9,427.83	6.48%
2020 年度	812.64	25,055.82	3.24%
2019 年度	264.74	14,692.20	1.80%
2018 年度	64.96	4,194.24	1.55%

报告期内，公司向苏州天顺设备销售金额占公司主营业务收入比例分别为 1.55%、1.80%、3.24%和 6.48%，整体占比较小，公司向苏州天顺风电叶片技术有限公司设备销售单价情况如下：

年份	产品名称	销售量（台）	销售额（万）	销售单价（万/台）	其他客户均价	与均价差异
2021 年	车载手糊树脂机	1.00	13.27	13.27	11.50	15.38%

1-6 月	SP-L-34B					
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	1.00	47.61	47.61	44.91	6.01%
	拖动式双组份混胶机 SP-L-34B	2.00	95.22	47.61	44.42	7.17%
	腹板工装 F65-3/76.5 米	1.00	128.32	128.32		
	叶片自动灌注机 SP-L-16	2.00	200.09	100.04	96.02	4.19%
	叶片自动灌注机 SP-L-34B	1.00	117.70	117.70	101.47	15.99%
	合计	8.00	602.21			
2020 年	叶片自动灌注机 SP-L-34	4.00	427.43	106.86	106.41	0.42%
	拖动式双组份混胶机 SP-L-16	4.00	196.81	49.20	48.99	0.43%
	车载手糊树脂机 SP-L-07	1.00	13.27	13.27	11.64	14.07%
	叶片自动灌注机 SP-L-34B	1.00	117.70	117.70	107.86	9.13%
	合计	10.00	755.22			
2019 年	叶片自动灌注机 SP-L-34	2.00	229.81	114.91	117.00	-1.79%
	合计	2.00	229.81			
2018 年	单组份脱泡机 SP-L-33	1.00	13.79	13.79		
	车载手糊树脂机 SP-L-07	1.00	11.21	11.21	12.33	-9.08%
	合计	2.00	25.00			

报告期内，苏州天顺风电叶片技术有限公司向公司采购车载手糊树脂机 SP-L-07 单价高于其他客户主要系其采购的同型号产品所需的原材料规格较大所致。

2）康达新材

报告期内，公司向康达新材销售情况及交易的公允性参见本审核问询函回复一（四）2 之说明。

(2) 供应商交易情况

1）上海艮沁金属制品有限公司

报告内，公司向上海艮沁的采购占公司主营业务成本情况如下：

单位：万元

年份	公司向上海艮沁采购金额	公司主营业务成本	占比情况
2021 年 1-6 月	15.03	3,919.32	0.38%
2020 年度	79.44	8,547.39	0.93%
2019 年度	131.28	4,501.47	2.92%
2018 年度	43.19	1,941.30	2.22%

报告期内，公司向上海艮沁金属制品有限公司采购的原材料种类繁多，其中主要原材料的情况如下：

年份	产品名称	销售额（万元）	占向艮沁采购的总额比例	销售单价（元）	其他供应商均价（元）	与均价差异
2021 年	钣金 E28					
	90 宽刮胶盒	4.66	30.97%	186.97		
	合计	4.66	30.97%			
2020 年	钣金 E28	9.51	11.98%	9,513.27	10,703.45	-11.12%
	90 宽刮胶盒	22.37	28.16%	192.69		
	合计	37.30	46.95%			
2019 年	钣金 E28	77.95	59.38%	9,280.05		
	90 宽刮胶盒	12.15	9.26%	196.35		
	合计	90.10	68.63%			
2018 年	钣金 E28	11.30	26.16%	8,690.52		
	90 宽刮胶盒	5.28	12.23%	189.30		
	合计	16.58	38.39%			

报告期各期，公司向上海艮沁金属制品有限公司采购的主要原材料为钣金 E28 和 90 宽刮胶盒，针对单项原材料公司采用集中采购方式以控制采购成本，2018 年及 2019 年公司仅向上海艮沁金属制品有限公司采购钣金 E28 和 90 宽刮胶盒，2020 年因疫情影响，上海艮沁金属制品有限公司无法及时向公司提供原材料，公司选择上海捷闯电气设备有限公司作为钣金 E28 主要供应商，采购均价 10,703.45 元/套，与上海艮沁金属制品有限公司差异较小。

公司向上海艮沁采购的主要为钣金、刮胶盒等定制件，针对定制件公司制定了严格的采购流程，向供应商提供一整套设备图纸，供应商按照图纸中主件及配件分别报价，公司对比各供应商的产品品质和报价，最终确定供应商及采购价格，采购价格公允。公司系根据自身业务发展需求对上海艮沁进行采购，相关的业务洽谈、合同签署、产品入

库及验收、货款支付、发票开具等均履行了正常的商业合作流程及内部审批程序。

综上所述，公司与上述客户及供应商交易价格公允。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见，就发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其关联方是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形发表明确意见，并根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表明确结论。

1. 请保荐人、申报会计师发表明确意见，就发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其关联方是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形发表明确意见；

我们获取并查阅报告期内公司实际控制人银行流水，了解分红款的具体去向，对公司主要客户及供应商进行访谈，认为公司实际控制人、董监高所得分红款主要用于个人消费、借款及理财投资，报告期内公司实际控制人、董监高、关键岗位人员与公司客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来均为个人借款，不存在为公司分担成本费用的情形，亦不存在商业贿赂的情形。

2. 并根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表明确结论。

(1) 核查程序

1) 资金流水核查范围

根据《首发业务若干问题问答》（2020 年 6 月修订）问题 54 的要求，确定公司资金流水核查主体的范围为：公司、公司控股股东和实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（包括主要研发人员、财务人员）、其他重要关联方（包括实际控制人配偶、报告期内实际控制人控制的其他企业）；资金流水核查的范围为上述主体在报告期内的所有借记卡账户，包括报告期内注销的账户、零余额账户。核查范围具体情况如下：

序号	姓名/名称	与公司关系	开户银行	账户数量
1	王勇	实际控制人	交通银行	1
			上海农商银行	1

序号	姓名/名称	与公司关系	开户银行	账户数量
			工商银行	3
			农业银行	2
			建设银行	4
2	雷碧英	实控人配偶	建设银行	1
			工商银行	1
			农业银行	3
			浦发银行	1
			兴业银行	1
3	雷绍球	董事、财务总监	农业银行	1
			工商银行	1
			建设银行	2
			邮政储蓄银行	1
			上海农商银行	1
4	许文波	财务总监配偶	建设银行	1
5	汪衍啸	董事	农业银行	2
			建设银行	1
			上海农商银行	1
			交通银行	1
6	王慧林	董事配偶	交通银行	1
			工商银行	1
			建设银行	2
			农业银行	2
7	王志华	公司主要股东	建设银行	5
			交通银行	3
			工商银行	1
8	于晓雪	监事会主席	农业银行	2
			招商银行	3
			建设银行	1
			浦发银行	1
			工商银行	6
			交通银行	3
9	孔祥朋	监事	上海农商银行	1
			农业银行	1

序号	姓名/名称	与公司关系	开户银行	账户数量
10	杨继森	监事	上海农商银行	2
			工商银行	2
			建设银行	3
			山东农商行	1
			中国农商银行	2
			农业银行	4
11	曾小刚	核心技术人员	光大银行	1
			建设银行	1
			中国银行	1
			工商银行	5
			农业银行	5
12	舒林	核心技术人员	农业银行	1
			建设银行	1
			工商银行	1
			上海银行	1
			招商银行	1
13	谢贤军	核心技术人员	农业银行	1
			中国银行	1
			工商银行	1
14	周盖	核心技术人员	上海农商银行	1
			邮政储蓄	1
			建设银行	1
			农业银行	5
15	李玲	财务	建设银行	1
			邮政储蓄银行	1
			中国银行	1
			农业银行	1
			上海农商行	2
			工商银行	1
			浦发银行	2
16	周燕	财务	农业银行	3
			工商银行	4
			建设银行	2

序号	姓名/名称	与公司关系	开户银行	账户数量
			上海农商银行	3
			上海浦发银行	2
17	唐品吉	出纳	平安银行	1
			工商银行	8
			建设银行	3
			中国银行	1
			上海农商银行	1
			农业银行	5
18	秦顺祥	司机	工商银行	6
			建设银行	2
			中国银行	1
			招商银行	1
			上海农商行	1
			上海农业银行	1
			农业银行	2
19	辛帕智能	公司	中国农业银行	2
			上海农商行	1
			工商银行	1
			民生银行	1
			建设银行	1
20	上海科牡	公司关联方	建设银行	1
21	上海积祥	公司关联方	上海农商行	1
22	上海智佰	公司关联方	上海农商行	1

2）资金流水的核查程序

① 自然人流水核查

我们获取董监高及董事高管配偶、核心人员、实际控制人出具的《个人银行账户完备性声明》及各银行账户银行流水明细，并陪同持卡人前往其主要银行查询开户情况，按照持卡人及银行卡账户列示主要交易发生的时间、金额、交易对方、交易对方账号、摘要，与持卡人逐一确认交易原因及背景、交易对方与公司的关系，并取得持卡人签字确认。

我们选取董监高及董事高管配偶、实际控制人、核心人员与他人往来，对其中大额

转账、现金支取及其他异常往来进行核查。针对董监高及董事高管配偶、核心人员、实际控制人五万元以上的流水进行核查，并对其中超过五十万元及异常往来对双方当事人进行沟通访谈，确认相关往来性质、交易背景，并取得由交易双方当事人签字确认的《银行流水专项说明访谈》。

核查上述自然人各银行账账户资金收入和支出情况，对大额往来的款项逐笔与持卡人核对确认交易性质，对上述人员存在大额资金往来的个人或企业与公司供应商或客户或其重要关联方进行访谈确认。

项目组通过对银行流水交易对手显示为本人的往来进行核查。通过账户之间互转的收入和支出判断是否有大额遗漏核查的流水以及确保个人卡提供的完备性。

② 法人流水核查

我们陪同公司财务人员前往各银行获取公司及其关联方上海科牡、上海积祥及上海智佰的银行流水及银行结算账户清单，对其中大额转账、现金支取及其他异常往来进行核查。

(2) 重要性水平

逐笔核查相关银行账户资金流水中大额交易，原则上自然人流水中为 5 万元及以上或除工资、奖金、分红、差旅报销等以外的异常交易情况，资金流水核查范围内的关联方企业银行账户为 10 万元及以上，公司银行账户 2018-2021 年 6 月分别为 10 万元、30 万元、100 万元、20 万元及以上。

(3) 结合重要性原则和支持核查结论需要的重要核查事项

我们在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，重点对公司报告期内发生的以下事项进行核查：

1) 核查公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

取得公司《财务管理制度》《财务支付管理制度》《内部审计制度》《票据管理制度》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《融资管理制度》等资金管理相关内部控制制度，访谈公司经营管理人员了解公司资金管理相关内部控制制度的实际运行情况，并针对公司涉及资金管理的有关内部控制流程进行控制测试；取得公司出具的关于内部会计控制制度有关事项的说明，核查公司是否建立健全了法人治理结构，是否建立了完整

的与财务报表相关的内控制度，相关制度能否合理、正常运行并持续有效，核查公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷。2）核查是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，是否存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况

① 取得公司企业信用报告、银行账户清单与公司财务账面的银行账户进行核对；核查每一个账户的性质、用途及必要性；针对报告期内注销的账户，核查其注销原因，是否具有商业合理性；

② 取得公司报告期内全部银行流水并针对 50 万元人民币或等值外币以上金额的明细，进行银行流水与财务明细账的双向核对，核查资金流水是否均已入账；

③ 对银行账户进行函证。

3）核查公司大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

① 对公司报告期内大额银行流水进行抽样测试并结合资金往来发生时公司经营活动、资产购置及对外投资情况，分析匹配性；

② 查阅公司银行理财的资料等，与公司银行存款大额支付进行核对，确认支付金额与银行理财金额相符。

4）核查公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

取得公司报告期内银行流水，核查公司与控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；同时，对公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等银行资金流水进行比对。

5）核查公司是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

① 查阅公司报告期内库存现金日记账，核查日常工作中取现的金额、频率及原因，判断其合理性；

② 结合对公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；抽取公司

各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6）核查公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

① 抽取公司银行账户中大额资金往来进行逐笔核查，关注大额资金往来的背景及合理性，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务等情形；

② 取得公司报告期内商标、专利技术的权属证明并核查其取得方式，核查是否存在购买无实物形态资产的情形；取得公司报告期内期间费用明细表，核查其交易背景、合理性以及公允性。

7）核查公司实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

查阅公司实际控制人的个人账户资金流水，对报告期内单笔金额在 5 万元或等值外币以上的流水逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，询问资金实际用途等，并取得必要的交易背景资料，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。报告期内公司实控人大额资金往来及取现的情况如下：

① 公司实际控制人大额资金往来情况说明

见本题回复（二）之说明。

② 公司实际控制人大额取现情况说明

经核查，公司实际控制人王勇存在大额取现的情形，报告期内王勇 5 万元以上取现总额情况如下：

单位：万元

姓名	年份	取现金额总计	取现现金使用情况
王勇	2020 年	100.00	日常消费支出 50 万元，用于购买名贵酒 50 万元
	2019 年	100.00	家中现金留存
	2018 年	20.00	日常消费、资助亲属及家中现金留存

经核实，报告期内王勇取现存在客观需求，上述取现情况均真实、合理，不存在代

公司承担成本和费用的情况。

8）核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

① 现金分红：查阅公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其报告期内是否从公司处取得现金分红。经核查，报告期内，公司存在向全体股东按持股比例派发现金股利，实际控制人获得现金分红主要用于投资理财、亲友借款、个人消费、个人储蓄及生活开支，不存在异常支出。

② 薪酬发放：查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从公司领取的薪酬情况及其资金流向。经核查，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从公司领取大额异常薪酬的情况。

③ 资产转让款：查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从公司获得资产转让款的情况。经核查，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从公司获得大额资产转让款的情形。

④ 转让公司股权获得大额股权转让款：查阅持有公司股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，查阅公司工商档案。经核查，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在转让公司股权获得大额股权转让款。

9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

① 查阅公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，按核查标准对上述人员与公司之间除了正常工资发放以外的大额其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析。

② 将资金流水交易对手方信息与公司的关联方、报告期内的主要供应商及客户信息进行交叉比对，以确认是否存在异常大额资金往来；

③ 对公司报告期内的主要客户和供应商进行走访，核查主要客户和供应商与公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高管是否存在关联关系；

10）核查是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形

通过查阅公司控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、其他重要关联方报告期内的银行流水，对报告期内自然人按重要性水平单笔金额在 5 万元人民币或等值外币以上的流水、关联法人主体单笔金额在 10 万元人民币或等值外币以上的流水、公司单笔金额在 50 万元人民币或等值外币以上的流水逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注与公司主要关联方、客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排。同时，取得公司报告期内主要客户、主要供应商出具的与公司主要关联方不存在资金往来或其他利益安排的声明。

2、核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司已建立健全了法人治理结构，截至 2021 年 6 月 30 日，公司已建立了完整的与财务报表相关的内控制度，内控制度合理、正常运行并持续有效，公司资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷；

(2) 报告期内，公司不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，不存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况；

(3) 报告期内，公司大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；其中，公司大额经营活动资金流入主要来源于公司收到的销售回款，资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，公司经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；公司大额资产购置资金流出主要为购买银行理财等，与其资产购置相匹配；

(4) 报告期内，公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在异常大额资金往来；公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员之间资金往来存在小额偶发性由实控人代发工资的情形，上述情形已完成整改，其余往来均系正常工资奖金发放、报销和分红；

(5) 报告期内，公司不存在大额或频繁取现情形，不存在同一或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金进出情形；

(6) 报告期内，公司不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形；

(7) 报告期内，公司实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，公司实控人大额存现、取现情形均能合理解释；

(8) 向全体股东按持股比例派发现金股利，实际控制人获得现金分红主要用于购买基金理财产品、借款、个人储蓄及生活开支，不存在异常支出。公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从公司领取大额异常薪酬、从公司获得大额资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款等情形。

(9) 除已经披露出的公司实控人王勇、董事兼财务负责人雷绍球与公司客户、供应商相关人员的资金往来外，报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在与公司关联方、客户、供应商异常大额资金往来的情形。

(10) 公司不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

(四) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 将公司股东大会决议分红金额与所有股东银行账户资金流水进行比对，确认所有分红均按决议约定进行分配；

(2) 核查股东分红资金流出的交易信息，若是转账给自己名下的其他账户，则穿透至其他账户核查该笔资金流向；

(3) 将所有股东分红资金流出的交易对手方与通过公开方式检索的公司报告期内主要供应商及其股东、主要客户及其股东进行比对；

(4) 访谈股东了解其分红款的用途。

(5) 核查报告期内与公司股东存在流水往来所涉及的客户供应商采购情况，将其销售/采购单价与其他客户/供应商均价对比；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司实际控制人、董监高所得分红款主要用于个人消费、投资理财、个人借款等事宜，与公司客户供应商实控人、任职人员资金往来均为个人借款，均已偿还，不存在为公司分担成本费用的情形。

(2) 公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司员工之间往来，存在由实控人王勇代公司向其员工张红英发工资的情形，经中介机构辅导，已对上述不规范情形进行整改；公司实际控制人、董监高不存在与客户供应商往来的情形，存在与客户供应商任职人员资金往来的情况，经核实均为个人借款。

报告期内，除公司实控人代公司向其员工张红英发工资的情形，不存在为公司分担成本费用或构成不当利益输送、商业贿赂的情形，报告期内公司与前述客户、供应商与公司的采购销售价格公允。

十五、关于现金流量

申报材料显示：

(1)报告期各期末发行人交易性金融资产分别为 0 万元、3,500.00 万元和 6,069.22 万元，均为银行理财产品；

(2)报告期内发行人销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例分别为 88.93%、67.46%、82.05%。

请发行人说明：

(1) 2019 年销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例下降较多的原因及合理性；

(2) 报告期购买理财产品的发生额及余额，是否存在高风险投资，各项投资资金流入及支出明细，相关资金来源及实际流向情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 22）

(一) 2019 年销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例下降较多的原因及合理性

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
销售商品、提供劳务收到的现金	6,330.85	20,563.32	9,913.47	3,730.91
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	66.98%	82.05%	67.46%	88.93%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例分别为 88.93%、67.46%、82.05%及 66.98%。

报告期内，公司主营业务收入按照季度分类列示如下：

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,622.66	59.64	4,214.47	16.82	1,626.54	11.07	1,369.50	32.65
第二季度	3,805.18	40.36	7,391.95	29.50	3,706.56	25.23	845.05	20.15
第三季度			7,250.01	28.94	4,016.24	27.34	862.51	20.56
第四季度			6,199.38	24.74	5,342.86	36.37	1,117.18	26.64
合 计	9,427.83	100.00	25,055.82	100.00	14,692.20	100.00	4,194.24	100.00

2019 年销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例下降较多，主要存在两方面原因：一方面，2018 年公司配件收入占主营业务收入的比例为 22.42%，配件销售单价金额偏低、回款速度较快，导致 2018 年公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例较高；另一方面，受抢装潮影响，公司 2019 年第四季度销售收入占比相比 2018 年、2020 年同期收入占比较高，占当年销售总额的 36.37%，公司完成设备验收后，客户履行内部付款审批程序，由于公司付款审批具有一定周期，公司未能在 2019 年末收到对应货款，具有合理性。

2020 年公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例达 82.05%，主要由于公司在 2020 年第四季度收入占比较低，加之公司于 2020 年收到 2019 年相关销售回款 3,424.20 万元，销售商品、提供劳务收到的现金较高，期末未回款金额较低。2021 年 1-6 月公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例为 66.98%，相比 2020 年出现下滑，主要由于抢装潮行情退潮后，下游客户建设进度放缓，付款周期延长，导致公司销售回款金额偏低。

（二）报告期购买理财产品的发生额及余额，是否存在高风险投资，各项投资资金流入及支出明细，相关资金来源及实际流向情况。

1. 报告期购买理财产品的发生额及余额，是否存在高风险投资

报告期内，公司交易性金融资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
交易性金融资产	2,042.88	6,069.22	3,500.00	
合　计	2,042.88	6,069.22	3,500.00	

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0 万元、3,500.00 万元、6,069.22 和 2,042.88 万元，均为公司购买的银行理财产品，报告期内公司理财产品购买及赎回的具体情况如下：

购买银行	理财产品名称	产品类型	产品收益率	2021 年 1-6 月			
				期初	本期购买	本期赎回	期末
中国农业银行	安心快线天天利滚利	非保本浮动型	2.30%	2,000.00			2,000.00
中国农业银行	安心快线步步高	非保本浮动型	2.1-3.45%				
中国农业银行	安心·灵动	非保本浮动型	2.3-3%	4,000.00		4,000.00	
合 计				6,000.00		4,000.00	2,000.00

续上表：

理财产品名称	2020 年度				2019 年度			
	期初	本期购买	本期赎回	期末	期初	本期购买	本期赎回	期末
安心快线天天利滚利		2,000.00		2,000.00		10.00	10.00	
安心快线步步高	3,500.00	3,800.00	7,300.00			8,500.00	5,000.00	3,500.00
安心·灵动		4,000.00		4,000.00				
合计	3,500.00	9,800.00	7,300.00	6,000.00		8,510.00	5,010.00	3,500.00

报告期内，公司使用部分自有资金购买具有合法经营资格的金融机构销售的安全性高、流动性较好、中低风险的理财产品，不存在高风险投资。公司报告期内购买的均为中国农业银行评级为中低风险的理财产品，产品资金投资范围为：国债、金融债、央行票据、货币市场工具、较高信用等级信用债、非公开定向债务融资工具、低风险同业资

金业务、掉期等可锁定风险收益的本外币货币资金市场工具等，投资标的均为安全性高、信用较好的本外币货币资金市场工具。

2. 各项投资资金流入及支出明细，相关资金来源及实际流向情况。

单位：万元

项 目	日期	资金流入	资金流出	购买理财资金来源	赎回资金流向
安心快线步步高	2019/9/11	2,500.00		自有闲置资金	
	2019/9/30		2,500.00		购买理财产品
	2019/10/8	2,500.00		自有闲置资金	
	2019/12/31		2,500.00		购买理财产品
	2019/12/31	3,500.00		自有闲置资金	
	2020/1/15		300.00		日常经营支出
	2020/1/21	500.00		自有闲置资金	
	2020/3/4	800.00		自有闲置资金	
	2020/3/18	600.00		自有闲置资金	
	2020/3/19	400.00		自有闲置资金	
	2020/4/9	500.00		自有闲置资金	
	2020/4/30	1,000.00		自有闲置资金	
	2020/5/18		1,000.00		支付货款
	2020/6/28		6,000.00		购买理财产品
安心·灵动·20天	2020/7/1	4,000.00		自有闲置资金	
	2021/6/11		4,000.00		留存账户
安心快线天天利滚利第2期	2019/9/10	10.00		自有闲置资金	
	2019/9/11		10.00		日常经营支出
	2020/7/1	2,000.00		自有闲置资金	

公司购买理财产品资金主要来源于自有闲置资金，赎回理财产品主要流向为用于日常经营支出、购买新的理财产品以及留存账户补充流动资金等。

(二)核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 询问公司主要管理层、财务部门负责人，了解公司经营活动现金流量情况；

(2) 获取公司利润表及现金流量表， 结合公司银行存款情况，分析差异原因；

(3) 获取公司购买和赎回银行理财产品相关合同、协议、付款单、回款单等资料；

2. 核查结论

我们认为：

（1）2019 年销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入比例下降较多具有合理性；

（2）公司报告期内购买银行理财产品，资金主要来源于自有闲置资金，赎回理财产品主要流向为用于日常经营支出，不存在高风险投资。

十六、关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人说明：

（1）2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

（2）如 2021 年 1 至 6 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示；

（3）期后订单获取、消化进度及对收入的影响，市场供需格局调整情况及对发行人议价能力、销售单价的影响，主要原材料采购价格变化及对成本、毛利率的影响等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 23）

（一）2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、2021 年生产经营及财务状况的影响”章节进行补充披露如下：

1. 2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况、原因及影响

(1) 资产负债表主要会计报表项目变动分析

单位：万元

资产负债表项目	2021.6.30	2020.12.31	变动幅度	变动原因说明	影响
货币资金	12,910.25	9,172.23	40.75%	主要系公司 2021 年 1-6 月理财产品赎回所致	公司正常经营导致的变化，对公司无重大影响
交易性金融资产	2,042.88	6,069.22	-66.34%	主要系公司理财产品赎回所致	公司正常经营导致的变化
应收账款	5,251.95	3,067.50	71.21%	主要系 2021 年上半年销售的部分设备验收款未收回所致	公司主要客户为上市公司、大型公司，货款无法收回风险较低。若公司不能降低应收账款规模，及时收款，将对业绩产生一定影响。
应收款项融资	756.88	1,223.63	-38.15%	主要系收到的票据背书转让所致	公司正常生产经营导致的变化，对公司无重大影响
预付款项	434.97	76.82	466.21%	主要系 2021 年半导体封测业务订单增加，预付材料款增加所致	公司半导体封测业务规模持续扩大，对供应商谈判能力增强，预付将会减少，不具有持续性。
其他应收款	36.11	7.13	406.74%	主要系公司平湖工厂支付 2021 年度的租赁押金所致	公司正常生产经营导致的变化，对公司无重大影响，不具有可持续性。
其他流动资产	320.77	19.41	1552.87%	主要系 2021 年 6 月末计提 IPO 上市中介机构费所致	公司上市过程计提 IPO 上市中介机构费，不具有持续性。
长期应收款	344.69	611.07	-43.59%	主要系分期收款销售业务陆续回款所致	公司部分客户采用分期收款模式进行结算，若后续采用该模式，则长期应收款余额将上升，不具有持续性
合同负债	1,473.89	3,148.20	-53.18%	主要系 2020 年末预收货款期后结转收入所致	公司正常生产经营导致的变化
应付职工薪酬	297.04	946.99	-68.63%	主要系 2021 年 1-6 月业绩有所下滑计提年终奖有所减少所致	公司业绩下滑主要系受“抢装潮”退潮影响，行业需求短期下降所致，长期来看，公司所处行业持续向好，业绩下滑不具有持续性。
应交税费	926.21	1,490.90	-37.88%	主要系 2021 年 1-6 月业绩有所下滑，应交	公司业绩下滑不具有持续性。

资产负债表项目	2021.6.30	2020.12.31	变动幅度	变动原因说明	影响
				企业所得税下降所致	
其他应付款	336.23	59.26	467.43%	主要系 2021 年 6 月末计提 IPO 上市中介费和应付费用款增加所致	公司上市过程中发生的中介服务费和其他应付费用，不具有持续性
其他流动负债	191.61	409.27	-53.18%	主要系预收货款减少相应待转销项税额减少	公司正常生产经营导致的变化

(2) 利润表主要会计报表项目变动分析

单位：万元

利润表项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动幅度	变动原因说明	影响
营业收入	9,451.59	11,606.42	-18.57%	主要受“抢装潮”退潮影响，行业需求短期下降，营业收入有所下降	受“抢装潮”退潮影响，行业需求短期下降，长期来看，公司所处行业持续向好，业绩下滑不具有持续性
营业成本	3,922.25	3,931.73	-0.24%	主要系公司产品结构变化所致	营业成本随着产品销售结构变动而变动
税金及附加	94.61	69.03	37.05%	主要系城建税及附加税增加所致	公司正常生产经营导致的变化
管理费用	660.06	472.41	39.72%	主要系 2021 年 1-6 月中介服务费和业务招待费增加所致	公司上市过程中发生的中介服务费和业务招待费，不具有持续性
财务费用	-79.75	-59.39	34.28%	主要系公司银行存款利息收入增加所致	公司正常生产经营导致的变化，对公司无重大影响，不具有持续性。
投资收益	37.35	79.18	-52.83%	主要系 2021 年 1-6 月未发生关联方资金拆借，相关利息收益减少所致	公司正常生产经营导致的变化，对公司无重大影响，不具有持续性。
资产减值损失	-17.04	-46.21	-63.11%	主要系 2021 年 1-6 月质保金收回，合同资产减值损失减少所致	合同资产余额随质保金的回款情况变动而变动，公司正常经营导致的变化
所得税费用	580.51	912.75	-36.40%	主要系 2021 年 1-6 月业绩有所下滑，应交企业所得税减少所致	公司业绩下滑主要受行业需求短期下降所致，不具有持续性
净利润	3,618.83	5,656.40	-36.02%	主要系 2021 年 1-6 月行业需求短期下降，产品价格降低，收入和毛利率下降所致	公司业绩下滑主要受行业需求短期下降所致，不具有持续性

2. 相关影响因素的可持续性

2021 年 1-6 月公司主要会计报表项目变动原因合理，不存在异常的情况。对公司影响较大的主要系风电行业“抢装潮”退潮的影响，风电行业需求短期下滑，2021 年 1-6 月营业收入和净利润等主要科目有所下降，其属于短期影响因素不具有持续性。

2019 年 5 月，风电行业出现抢装潮，2019 年 1-6 月受抢装潮影响较小，2021 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月的经营业绩对比如下：

单位：万元

利润表项目	2021 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
营业收入	9,451.59	4,640.29	103.69%
营业成本	3,922.25	1,395.05	181.15%
期间费用	1,345.02	819.10	64.21%
利润总额	4,199.34	2,233.14	88.05%
净利润	3,618.83	1,913.23	89.15%

如上表所示，2021 年 1-6 月营业收入和净利润较 2019 年同期分别增长了 103.69%和 89.15%，业绩增幅较大。公司 2021 年 1-6 月的业绩情况较 2020 年同期有所下降，但较2019年同期仍有较大幅度的提高，公司业绩下滑属于2020年波峰之后的短期现象。长期来看，受益于风电行业支持政策持续向好，风电消纳能力上升和弃风率的改善，风电行业仍处于快速发展阶段，风电行业“抢装潮”退潮不具有持续性的长期影响。

（二）如 2021 年 1 至 6 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示；

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险”之“（二）受下游风电行业需求波动影响的风险”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）受下游风电行业需求波动影响的风险”章节进行补充披露如下：

2021 年 1-6 月公司营业收入为 9,451.59 万元，净利润为 3,618.83 万元，较上年同期分别下降 18.57%和 36.02%。受“抢装潮”退潮的影响，2021 年 1-6 月公司业绩较上年同期出现下滑情形，2020 年补贴政策退坡带来“抢装”行情在一定程度上透支了未来需求。“抢装潮”结束后，下游装机量下降、装机节奏放缓，公司产品需求、销售

价格、毛利率及业绩存在短期下滑的风险。

根据国家能源局统计数据显示，2021 年 1-6 月全国新增并网风电装机 10.84GW，预计 2021 年风电的开发、建设规模较 2020 年会有所下降，但较 2019 年仍有一定幅度的提高。未来，受益于风电行业支持政策持续向好，“碳中和”、“碳达峰”目标实施，风电消纳能力上升和弃风率的改善，“抢装潮”退潮的影响将快速减弱，不具有持续性的长期影响，风电行业具有较大的开发潜力，不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

（三）期后订单获取、消化进度及对收入的影响，市场供需格局调整情况及对发行人议价能力、销售单价的影响，主要原材料采购价格变化及对成本、毛利率的影响等。

1. 期后订单获取、消化进度及对收入的影响

截至 2021 年 6 月 30 日，公司期后获取订单金额 6,356.11 万元，其中已发货验收并确认收入金额 1,450.26 万元，受“抢装潮”退潮的影响，公司收入存在一定的下滑，公司 2021 年 1-6 月主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月
	金额	增幅（%）	金额
风电行业智能设备	8,247.76	-21.85	10,554.33
半导体封测智能设备	501.77	330.81	116.47
其他设备			307.64
配件	678.31	8.01	627.98
合计	9,427.83	-18.77	11,606.42

如上表所示，公司 2021 年 1-6 月实现主营业务收入 9,427.83 万元，较上年同期下降 18.77%，2020 年补贴政策退坡带来“抢装”行情在一定程度上透支了未来需求，2021 年风电行业需求下降，行业竞争加剧，公司主要产品销售价格有所下降，营业收入规模下滑。

2. 市场供需格局调整情况及对发行人议价能力、销售单价的影响

2019 年以来，补贴政策退坡带来“抢装”行情，风电行业需求快速增加，吸引了大量的智能制造装备企业，风电叶片专用设备制造厂商的产能和数量增多，公司凭借领先的技术优势、优质的客户资源和较高的市场份额，进一步巩固了市场地位和竞争优势。

2021 年以来，风电行业的“抢装潮”逐步消退，全国新增并网风电装机下降，风电行业短期内面临需求下降，供给较多的局面，市场竞争加剧，规模较小、成本优势较低的小厂商将被淘汰，行业进入短期整合期。未来，风电“平价上网”时代的来临，国内特高压网络的完善，风电消纳能力提升，风电行业将步入发展新阶段，可再生资源的政策支持和“碳达标”“碳中和”目标的实现预示风电行业发展趋势向好，市场需求持续稳定增加。

报告期内，公司凭借领先的技术、优质的产品和服务为风电叶片厂商提供了智能化的生产设备，为客户带来了较大的生产效益和价值，取得了国内知名叶片厂商的认可，建立了良好的声誉和口碑，具有一定的议价能力。受风电行业“抢装潮”退潮的影响，短期内风电行业需求下降，行业竞争程度增大，公司为增加产品竞争力，保持市场地位，下调了主要产品的销售单价。2021 年 1-6 月，公司主要产品的销售价格及变动情况如下所示：

项目	产品名称	销售量（台）	销售单价（万元/台）	销售额（万元）	销售单价增长率（%）
2021 年 1-6 月	智能灌注设备	46.00	99.81	4,591.42	-7.80
	智能混胶设备	60.00	38.09	2,285.46	-6.69
	腹板工装	12.00	84.37	1,012.39	-0.22
	升级改造	22.00	16.30	358.50	-47.33
	其他				
	合计	140.00	58.91	8,247.76	-6.21
2020 年度	智能灌注设备	115.00	108.26	12,450.05	-7.37
	智能混胶设备	224.00	40.82	9,143.97	1.92
	腹板工装	9.00	84.56	761.04	-2.07
	升级改造	4.00	30.95	123.81	8.48
	其他	7.00	10.23	71.64	-13.89
	合计	359.00	62.81	22,550.50	-5.39

如上表所示，公司 2021 年 1-6 月受“抢装潮”退潮的影响，主要产品销售单价均有小幅度的下降。

3. 主要原材料采购价格变化及对成本、毛利率的影响

2021 年 1-6 月，主要原材料采购价格及变动情况如下所示：

主要原材料	单位	2021 年 1-6 月		2020 年度
		单价	变动（%）	单价
流量计	万元/台	1.58	4.08	1.52
风冷冷水机	万元/台	3.65	-5.44	3.86
螺杆泵	万元/台	0.99	-1.23	1.00
机架	万元/吨	1.05	1.18	1.03
电动托盘车	万元/台	2.27	13.06	2.01
真空过滤罐	万元/台	1.21	0.15	1.21
变频器	万元/台	0.12	-31.92	0.18
主钢架	万元/吨	1.10	5.33	1.04
换热器	万元/台	0.25	-17.16	0.31
真空泵	万元/台	0.75	-3.77	0.78
电机	万元/台	0.11	-67.00	0.33
加工件	万元/套	0.56	-41.84	0.96
钣金（灌注机）	万元/套	1.11	4.58	1.06
四门烘箱（加工件）	万元/套	2.56		
3T 轮式转运全向车	万元/台	26.35		
温度采集模块	万元/件	0.12		
手动滑台	万元/套	0.11		

如上表所示，2021 年 1-6 月，公司主要原材料电动托盘车、变频器、电机和加工件等变动幅度较大，主要系受采购结构变动影响所致，不考虑采购结构，受大宗商品价格上涨的影响，相同型号原材料价格均保持稳定或上升趋势；换热器价格下降主要系公司采购规模上升、订单稳定，与供应商协商获取了更优惠的采购价格。综上，不考虑采购结构影响，除换热器外，公司其他主要原材料受大宗商品价格上涨影响，相同型号采购单价基本保持稳定或上升趋势。

2021 年 1-6 月，公司主要产品的销售单价、单位成本和毛利率情况及变动情况如下：

单位：万元/套

销售单价		2021 年 1-6 月	2020 年度	变动
风电叶片智能设备	智能灌注设备	99.81	108.26	-7.81%
	智能混胶设备	38.09	40.82	-6.69%
	腹板工装	84.37	84.56	-0.22%

	升级改造	16.30	30.95	-47.33%
	其他		10.23	
	小 计	58.91	62.81	-6.21%
半导体封测智能设备		27.88	26.37	5.73%
单位成本		2021 年 1-6 月	2020 年度	变动
风电叶片智能设备	智能灌注设备	34.56	31.06	11.27%
	智能混胶设备	16.81	16.25	3.42%
	腹板工装	50.90	40.18	26.69%
	升级改造	7.94	12.59	-36.91%
	其他		7.48	
	小 计	24.17	21.38	13.04%
半导体封测智能设备		16.20	11.67	38.82%
毛利率		2021 年 1-6 月	2020 年度	变动
风电叶片智能设备	智能灌注设备	65.38%	71.31%	-5.94%
	智能混胶设备	55.88%	60.20%	-4.32%
	腹板工装	39.66%	52.49%	-12.83%
	升级改造	51.26%	59.33%	-8.07%
	其他		26.96%	
	小 计	58.98%	65.97%	-6.99%
半导体封测智能设备		41.89%	55.75%	-13.86%

销售单价方面，公司 2021 年 1-6 月主要产品的销售单价均有所下降。受风电行业“抢装潮”退潮的影响，短期内风电行业需求下降，行业竞争程度增大，公司为增加产品竞争力，提高产品销量，保持市场地位，下调了主要产品的销售单价。

单位成本方面，公司 2021 年 1-6 月主要产品的单位成本大部分呈上升趋势。（1）产品销售结构方面，智能灌注设备和智能混胶设备不断更新换代，单位成本有所上升；2021 年 1-6 月腹板工装规格型号较大，单位成本较高；升级改造和半导体封测设备业务则因具体改造情况和定制需求差异较大，各期单位成本差异较大；（2）直接材料成本方面，2020 年底以来，受疫情和国内市场供需影响，国内钢铁等大宗商品价格不断增长，公司相同型号的原材料价格均处于稳定或小幅增长趋势，推动公司相同型号的产品的单位成本有所增加。

毛利率方面，公司 2021 年 1-6 月毛利率均呈下降趋势。半导体封测业务因设备定

制化程度高，产品差异较大，毛利率差异下降较多。风电叶片智能设备毛利率下降主要原因包括：一方面，受“抢装潮”退潮影响，公司主要产品销售单价均有所下降；另一方面，受大宗商品价格上涨的影响，除换热器外，相同型号原材料价格均保持稳定或上升趋势，公司主要产品单位成本呈上升趋势；两方面原因导致公司毛利率下降，但市场供需格局调整情况、主要原材料市场变化等对公司销售单价和单位成本影响幅度较小，毛利率下降幅度较小。

综上所述，2021 年以来，获取订单额、消化进度等有所降低，导致 2021 年 1-6 月收入有所下降，“抢装潮”退潮导致风电市场需求减少，一定程度上降低了公司议价能力，导致风电叶片智能设备销售单价小幅下滑，大宗商品价格的上涨导致单位成本略有上升，公司整体毛利率略有下降。上述影响主要系市场的短期性影响，对公司不具有持续性影响。

（四）核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们执行了如下核查程序：

（1）对比分析 2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，了解项目变动较大的原因以影响，分析相关影响因素是否具有持续性；

（2）了解市场行情及变动情况，分析导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，分析相关因素及影响是否具有持续性，是否影响公司的持续经营能力；

（3）了解公司的期后获取订单情况及消化进度，了解产品市场供需格局调整情况、公司议价能力以及原材料市场供需情况，结合 2021 年 1-6 月销售情况，分析对销售单价、成本和毛利率的影响。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）2021 年 1-6 月公司主要会计报表项目变动原因合理，不存在异常的情况。对公司影响较大的主要系风电行业“抢装潮”退潮的影响，风电行业需求短期下滑，2021 年 1-6 月营业收入和净利润等主要科目有所下降，其属于短期影响因素不具有持续性；

（2）受“抢装潮”退潮的影响，公司 2021 年 1-6 月经营业绩存在一定的下滑，公

司已进行重大事项提示并在风险因素中披露了导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，相关影响因素不具有持续性，不影响公司的持续经营能力；

(3) 受“抢装潮”退潮和大宗商品价格上升的影响，公司主要产品销售价格有所下降，单位成本有所上升，毛利率存在小幅下降，影响主要系市场的短期性影响，对公司不具有持续性影响。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二一年九月十七日