



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
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（福州市湖东路 268 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 11 月 5 日出具的《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第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，兴业证券股份有限公司作为保荐人和主承销商，与发行人、发行人律师及申报会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本问询函回复中的简称或名词释义与《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招股说明书（申报稿）》中的释义具有相同含义。

二、本问询函回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复、对招股说明书（申报稿）的引用
楷体（加粗）	对招股说明书（申报稿）的修改

目 录

问题 1：关于上海积祥和上海科牡	4
问题 2：关于核心竞争力	27
问题 3：关于收入确认	49
问题 4：关于营业收入	69
问题 5：关于主要客户	86
问题 6：关于营业成本	119
问题 7：关于供应商	144
问题 8：关于期间费用	158
问题 9：关于应收账款与应收票据	175
问题 10：关于资金流水	187

问题 1：关于上海积祥和上海科牡

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）报告期内发行人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；报告期内上海科牡、上海积祥经营收益主要源自与发行人之间关联交易，上述关联交易所形成的收益系对发行人的资金占用；

（2）发行人与上海科牡、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。

请发行人：

（1）说明报告期内上海科牡、上海积祥与发行人之间关联交易形成收益的去向及资金流转路径，将上述关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用的依据，是否构成非经营性资金占用，是否合法合规，报告期内发行人关联方资金占用、关联担保的情况披露是否完整，发行人相关内部控制措施是否健全、有效；

（2）说明发行人对上海科牡、上海积祥还原后市场价格确定的过程及其合理性、相关价格的公允性；

（3）针对发行人通过将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，以达到节省税费的交易行为，充分论证上述行为在增值税等税收方面的合法合规性，是否存在被相关主管部门处罚的风险，会否构成本次发行上市的法律障碍。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期内上海科牡、上海积祥与发行人之间关联交易形成收益的去向及资金流转路径，将上述关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用的依据，是否构成非经营性资金占用，是否合法合规，报告期内发行人关联方资金占用、关联担保的情况披露是否完整，发行人相关内部控制措施是否健

全、有效

1、说明报告期内上海科牡、上海积祥与发行人之间关联交易形成收益的去向及资金流转路径

报告期内，上海科牡、上海积祥的经营收益经由投资人舒林、秦顺祥二人划转至发行人股东王勇及雷绍球处，再由王勇将该部分经营收益在发行人时任四名股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华中分配。具体情况如下：

(1) 上海科牡

报告期内，发行人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，关联交易所产生的经营收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	-	138.05	1,603.71	646.77
其中：向发行人销售形成收入	-	138.05	1,594.15	404.85
向其他客户销售形成收入	-	-	9.55	241.92
营业成本	-	-	145.33	165.83
其中：向第三方供应商采购商品	-	-	140.85	43.34
向发行人采购商品	-	-	4.48	122.49
关联交易所产生的经营收益小计	-	138.05	1,458.37	480.93
其他开支	-	4.79	18.32	8.03
其他收益	-	99.48	88.70	41.91
所得税	-	2.61	23.57	11.02
净收益	-	230.14	1,505.18	503.80
期初可分配收益	662.14	1,052.00	296.82	164.02
股东分配收益	662.14	620.00	750.00	371.00
期末留存收益	-	662.14	1,052.00	296.82

由上表可得，报告期内，上海科牡与发行人关联交易所产生的收益各期向股东分配的金额分别为 371 万元、750 万元、620 万元及 662.14 万元，累计分配金额为 2,403.14 万元。上述收益通过舒林交由发行人股东王勇、雷绍球，再向时任四名股东按照当时持股比例进行分配，资金流向具体如下：

单位：万元

一次分配		二次分配		最终分配		
收款方	金额	收款方	金额	收款方	持股比例	金额
舒林	2,403.14	雷绍球	1,341.00	王勇	42.00%	1,009.32
				雷绍球	24.00%	576.75
		王勇	1,062.14	汪衍啸	20.00%	480.63
				王志华	14.00%	336.44
合计		-	2,403.14	-	100.00%	2,403.14

(2) 上海积祥

报告期内，上海积祥向第三方供应商采购发行人生产所需齿轮泵总成的各项原材料，再向辛帕智能进行销售，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
向辛帕销售形成收入	-	148.67	757.79
向第三方供应商采购商品	-	49.15	275.54
关联交易所产生的经营收益小计	-	99.52	482.24
其他开支	-	2.47	5.82
其他收益	0.26	21.15	0.14
所得税	0.01	3.24	18.66
净收益	0.25	114.96	457.90
期初可分配收益	291.16	176.20	-
股东分配收益	291.41	-	281.70
期末留存收益	-	291.16	176.20

由上表可得，2019 年以来，上海积祥与发行人关联交易所产生的收益各期向股东分配的金额分别为 281.70 万元、0 万元、291.41 万元，累计分配金额为 573.11 万元。上述经营收益通过秦顺祥交由发行人股东王勇、雷绍球，再向时任四名股东按照当时持股比例进行分配，资金流向如下：

单位：万元

一次分配		二次分配		最终分配		
收款方	金额	收款方	金额	收款方	持股比例	金额
秦顺祥	573.11	王勇	362.11	王勇	42.00%	240.71

一次分配		二次分配		最终分配		
收款方	金额	收款方	金额	收款方	持股比例	金额
				雷绍球	24.00%	137.55
		雷绍球	211.00	汪衍啸	20.00%	114.62
				王志华	14.00%	80.24
合计	573.11	-	573.11	-	100.00%	573.11

2、将上述关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用的依据，是否构成非经营性资金占用，是否合法合规

(1) 将上述关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用的依据

报告期内，发行人以高于无关联第三方的采购价格向上海科牡、上海积祥进行硬件采购，以低于无关联第三方的销售价格向上海科牡进行销售，并向上海科牡采购混胶机控制软件。

上海科牡、上海积祥与发行人进行关联交易所形成的收益构成对发行人的资金占用，报告期各期资金占用及偿还情况如下：

单位：万元

期间	资金拆入方	资金最终流向	期初金额	计提利息	拆出金额	偿还金额	期末余额
2020 年	上海科牡	王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华	1,290.26	25.41	1,145.20	2,460.87	-
	上海积祥		290.01	8.54	373.02	671.58	-
2019 年	上海科牡		498.30	37.92	754.05	-	1,290.26
	上海积祥		-	5.64	284.37	-	290.01
2018 年	上海科牡		-	11.27	487.03	-	498.30

上述上海科牡、上海积祥因关联交易所形成对发行人的资金占用及相关利息金额已由公司股东王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华于 2020 年 5 月以分红款偿还完毕。

发行人通过上述关联交易将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，二家企业通过相关经营活动实现资金收益，并最终分配至发行人时任全体股东，而该部分资金收益应由发行人留存，因此将上海科牡、上海积祥与发行人发生关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用，具有合理性。

（2）是否构成非经营性资金占用，是否合法合规

上述资金占用并非因采购、销售、相互提供劳务等生产经营环节关联交易产生的超过正常商业信用期的资金占用，不属于经营性资金占用的情形。发行人与上海科牡、上海积祥进行关联交易所形成的收益最终由发行人时任全体股东所分配，实质上形成四名股东间接对发行人的资金拆借，构成非经营性资金占用。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020年修订）》中，关于“控股股东、实际控制人及其关联人不得以下列方式占用上市公司资金”之“（三）要求公司有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用”的相关规定，发行人四名股东间接对发行人资金拆借的情况构成非经营性资金占用，存在不规范情形。在股改过程中，发行人已经就上述非经营性资金占用的情形进行规范，四名股东已经将资金拆借款全部归还，不规范情形已整改完毕。

（3）报告期内发行人关联方资金占用、关联担保的情况披露是否完整

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，发行人于招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”中对关联方资金占用的情况进行完整披露。报告期内，发行人不存在关联担保的情形。

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、高级管理人员已经分别向公司出具承诺，“本人/本企业除已经向发行人及相关中介机构书面披露的关联方及关联交易外，本人/本企业及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。”，发行人已于招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”对相关承诺进行完整披露。

（4）发行人相关内部控制措施是否健全、有效

上述关联方资金占用情形主要发生在有限公司期间，彼时发行人未建立健全关联方资金往来内控制度。针对上述资金占用，发行人采取了以下整改措施：

①发行人股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华已于 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发行人；

②发行人要求保荐机构会同申报会计师、发行人律师加强发行人辅导工作，对发行人全体股东（或股东代表）及董事、监事、高级管理人员进行针对性辅导，讲解上市公司规范运作的法规、规则和制度，增强相关人员进入证券市场的诚信意识、自律意识和法制意识；

③建立健全内控制度，发行人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》等内部控制制度中对关联交易、关联方资金拆借等事项进行了进一步规范，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，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。

④自 2020 年 5 月后，发行人未再发生关联方资金占用事项。

上述资金占用行为已经履行了相关内部程序。2021 年 3 月，发行人董事会、监事会对在 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，独立董事已发表独立意见；2021 年 4 月，发行人股东大会审议通过上述议案内容。

综上所述，资金拆借已履行内部程序，不存在损害发行人及其股东利益的情形，且发行人关联交易相关内部控制制度已建立健全并被有效执行。天健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。

（二）说明发行人对上海科牡、上海积祥还原后市场价格确定的过程及其合理性、相关价格的公允性

为对关联交易进行规范，公司已对关联交易价格还原，还原后的交易价格实际反映了发行人与上海科牡、上海积祥关联交易的情况，具体情况如下：

1、上海科牡

发行人与上海科牡还原前后关联交易情况如下：

单位：万元

项目	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年
----	------	---------	---------	--------

		还原前 金额	还原后 金额	还原前 金额	还原后 金额	还原前 金额	还原后 金额
关联 采购	混胶机控制软件	138.05	-	1,311.44	-	316.30	-
	技术服务费	-	-	50.19	-	-	-
	原材料	-	-	232.52	140.85	88.55	43.34
	合计	138.05	-	1,594.15	140.85	404.85	43.34
关联 销售	电加热控制系统及 配件	-	-	4.48	9.55	122.49	241.92
	合计	-	-	4.48	9.55	122.49	241.92

(1) 发行人向上海科牡采购软件及技术服务

还原前后，发行人向上海科牡采购软件及技术服务交易价格情况如下：

单位：万元、万元/套

关联交 易内容	项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
混胶机 控制软 件	还原前	138.05	20.00	6.90	1,311.44	190.00	6.90	316.30	46.00	6.88
	还原后	-	20.00	-	-	190.00	-	-	46.00	-
技术服 务费	还原前	-	-	-	50.19	1.00	50.19	-	-	-
	还原后	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
小计	还原前	138.05	20.00	6.90	1,361.63	-	-	316.30	46.00	6.88
	还原后	-	20.00	-	-	-	-	-	46.00	-

发行人根据对未来业务的整体安排，考虑将软件业务独立运作与核算，设立上海科牡，并由上海科牡申请并注册科牡混胶机系统控制软件 V2.0 的著作权。上海科牡系发行人软件业务运营中心，发行人根据业务需要向上海科牡采购科牡混胶机控制软件及技术服务，交易价格由双方协商确定。

在股改规范过程中，发行人为真实反映公司经营情况和盈利能力，考虑到上海科牡向公司销售的混胶机控制软件产品及技术服务在开发或服务过程中所使用的人员、设备等要素投入由公司提供，根据谨慎性原则，按 0 元/套的价格对上海科牡软件及技术服务采购业务进行还原。基于软件及技术服务的开发背景和要素投入情况，还原后的交易价格具有合理性和公允性。

(2) 发行人向上海科牡采购原材料

发行人向上海科牡主要采购流量计、旋叶片、大螺杆，还原前后交易数量及价格如下：

单位：件/套、万元、万元/套、万元/件

关联交易内容	项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
流量计	还原前	-	-	-	228.98	90	2.54	60.00	24	2.50
	还原后	-	-	-	138.46	90	1.54	36.92	24	1.54
旋叶片	还原前	-	-	-	3.54	5000	0.00071	27.59	40000	0.00069
	还原后	-	-	-	2.39	5000	0.00048	5.77	40000	0.00014
大螺杆	还原前	-	-	-	-	-	-	0.97	2	0.49
	还原后	-	-	-	-	-	-	0.65	2	0.33
小计	还原前	-	-	-	232.52	-	-	88.55	-	-
	还原后	-	-	-	140.85	-	-	43.34	-	-

上海科牡向第三方供应商采购明细如下：

单位：件/套、万元、万元/件、万元/套

年份	供应商	商品名称	数量	单价	金额
2019 年	重庆百好科技发展有限公司	螺杆流量计	90	1.54	138.46
	东莞市创坤电子科技有限公司	旋叶片	5000	0.00048	2.39
	合计		-	-	140.85
2018 年	重庆百好科技发展有限公司	螺杆流量计	24	1.54	36.92
		大螺杆	2	0.33	0.65
	东莞市创坤电子科技有限公司	旋叶片	40000	0.00014	5.77
	合计		-	-	43.34

由上表可得，关联交易还原前，2018-2019 年发行人向上海科牡采购原材料金额分别为 88.55 万元、232.52 万元，还原后 2018-2019 年发行人向上海科牡关联采购金额分别为 43.34 万元、140.85 万元，与上海科牡向第三方供应商采购金额一致。

硬件采购方面，上海科牡作为发行人贸易类供应商，与上海科牡发生少量硬件采购业务。上海科牡向第三方供应商采购原材料，并根据公司业务需要向公司销售流量计、旋叶片等产品。还原前，公司与上海科牡之间原材料采购价格由双方协商确定；还原后，上海科牡向发行人销售原材料的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。还原后的交易价格能够真实反映发行人向最终第三方供应商采购原材料的情况，关联采购单价与发行人向最终第三方供应商采购价格不存在差异，具有合理性、公允性。

(3) 上海科牡向发行人采购电加热控制系统及配件

单位：套、万元、万元/套

关联交易内容	项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
电加热控制系统	还原前	-	-	-	-	-	-	122.49	3	40.83
	还原后	-	-	-	-	-	-	241.92	3	80.64
配件	还原前	-	-	-	4.48	1	4.48	-	-	-
	还原后	-	-	-	9.55	1	9.55	-	-	-
小计	还原前	-	-	-	4.48	1	4.48	122.49	3	40.83
	还原后	-	-	-	9.55	1	9.55	241.92	3	80.64

上海科牡向第三方客户进行销售的明细如下：

单位：套、万元、万元/套

年份	供应商	商品名称	数量	单价	金额
2019 年	北京玻璃钢院复合材料有限公司	模具小电箱	1	9.55	9.55
	合计		-	-	9.55
2018 年	北京玻璃钢院复合材料有限公司	电加热控制系统	3	80.64	241.92
	合计		-	-	241.92

根据上表信息，关联交易还原前，2018-2019 年发行人向上海科牡销售电加热控制系统及配件金额分别为 122.49 万元、4.48 万元，还原后 2018-2019 年发行人向上海科牡关联销售金额分别为 241.92 万元、9.55 万元，与上海科牡向第三方客户销售金额一致。

报告期内，上海科牡发生少量电加热控制系统贸易业务，即向发行人采购电加热控制系统，并直接向北京玻璃钢院复合材料有限公司进行销售。还原前，公司与上海科牡之间交易价格由双方协商确认；还原后，公司向上海科牡销售电加热控制系统及配件的价格与上海科牡向北京玻璃钢院复合材料有限公司的销售价格保持一致。还原后的交易价格能够真实反映发行人向最终第三方客户销售商品的

情况，关联采购价格与发行人向最终第三方客户销售价格不存在差异，具有合理性、公允性。

2、上海积祥

发行人与上海积祥还原前后关联交易情况如下：

单位：万元

项目	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年	
		还原前 金额	还原后 金额	还原前 金额	还原后 金额	还原前 金额	还原后 金额
关联采购	齿轮泵总成	148.67	49.15	661.86	225.86	-	-
	流量计	-	-	76.99	46.15	-	-
	旋叶片	-	-	17.70	2.56	-	-
	定子	-	-	1.24	0.97	-	-
	合计	148.67	49.15	757.79	275.54	-	-

发行人向上海积祥采购齿轮泵总成、流量计、旋叶片等原材料，还原前后交易数量及价格如下：

单位：万元

交易内容	项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
齿轮泵总成 (套)	还原前	148.67	118	1.26	661.86	566	1.17	-	-	-
	还原后	49.15	118	0.42	225.86	566	0.40	-	-	-
流量计(台)	还原前	-	-	-	76.99	30	2.57	-	-	-
	还原后	-	-	-	46.15	30	1.54	-	-	-
旋叶片(件)	还原前	-	-	-	17.70	25000	0.0007	-	-	-
	还原后	-	-	-	2.56	25000	0.0001	-	-	-
定子(套)	还原前	-	-	-	1.24	4	0.31	-	-	-
	还原后	-	-	-	0.97	4	0.24	-	-	-
小计	还原前	148.67	-	-	757.79	-	-	-	-	-
	还原后	49.15	-	-	275.54	-	-	-	-	-

上海积祥向第三方供应商具体采购明细如下：

①齿轮泵各项原材料

单位：件、万元、万元/件

期间	供应商	采购内容	数量	采购单价	采购金额
2020 年	上海执谊精密模具有限公司	泵中壳体	118	0.14	16.49
		泵上壳体	118	0.09	10.93
		耐磨片	156	0.06	8.84
		泵底座	118	0.06	6.87
		其他各项原材料	-	-	6.01
	合计		-	-	49.15
2019 年	上海执谊精密模具有限公司	泵中壳体	492	0.13	62.06
		泵上壳体	392	0.09	35.05
		耐磨片	640	0.05	32.07
		泵底座	408	0.06	25.81
		其他各项原材料	-	-	12.69
		小计	-	-	167.69
	上海协诚志辉金属制品有限公司	耐磨片	334	0.03	9.49
		泵上壳体	126	0.05	6.47
		泵中壳体	136	0.04	5.53
		其他各项原材料	-	-	6.35
		小计	-	-	27.84
	上海润检模具有限公司	泵中壳体	63	0.17	10.84
		泵下壳体	40	0.07	2.79
		泵上壳体	40	0.07	2.79
		其他各项原材料	-	-	3.42
		小计	-	-	19.84
	上海奥免机械科技有限公司	泵中壳体	29	0.12	3.58
		泵上壳体	30	0.06	1.91
		泵下壳体	30	0.06	1.86
		其他各项原材料	-	-	3.15
		小计	-	-	10.50
	合计		-	-	225.86

上海积祥向各供应商第三方供应商采购齿轮泵所需泵上盖、泵中壳体、泵底座等多种类、多规格原材料和组件，再按照齿轮泵装配所需组件规格及数量成套向发行人销售。

②其他原材料采购

单位：件/套、万元、万元/件、万元/套

期间	采购内容	供应商	数量	单价	金额
2019 年	螺杆流量计	重庆百好科技发展有限公司	30	1.54	46.15
		小计	30	1.54	46.15
	旋叶片	东莞市创坤电子科技有限公司	20000	0.0001	2.04
		东莞市诚业塑胶模具有限公司	5000	0.0001	0.52
		小计	25000	0.0001	2.56
	定子	斐柯机电工程（上海）有限公司	4	0.24	0.97
		小计	4	0.24	0.97
	合计		-	-	49.68

由上表可得，关联交易还原前，2019-2020 年发行人向上海积祥采购原材料金额分别为 757.79 万元、148.67 万元，还原后 2019-2020 年发行人向上海积祥关联采购金额分别为 275.54 万元、49.15 万元，与上海积祥向第三方供应商采购金额一致。

发行人基于将齿轮泵总成业务进行独立运作与核算的考量设立上海积祥，由此上海积祥作为发行人贸易类供应商，主要向发行人销售齿轮泵总成。上海积祥主要根据发行人业务开展的需要向第三方供应商采购齿轮泵总成的原材料，并采购其他发行人生产所需原材料。还原前，公司与上海积祥之间原材料采购价格由双方协商确定；还原后，上海积祥向发行人销售原材料的金额与上海积祥向无关第三方供应商采购金额一致。还原后的交易价格能够真实反映发行人向最终第三方供应商采购原材料的情况，关联采购价格与发行人向最终第三方供应商采购价格不存在差异，具有合理性、公允性。

（三）针对发行人通过将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，以达到节省税费的交易行为，充分论证上述行为在增值税等税收方面的合法合规性，是否存在被相关主管部门处罚的风险，会否构成本次发行上市的法律障碍

1、上述交易行为不存在违反增值税暂行条例及其实施细则的情形，不构成虚开增值税专用发票罪

（1）上述交易行为不存在违反增值税暂行条例及其实施细则的情形

发行人与上海科牡、上海积祥发生交易期间，交易各方均按照《中华人民共和国增值税暂行条例》及其实施细则的规定申报和缴纳增值税。发行人、上海科牡、上海积祥交易过程中，严格按照《增值税暂行条例》的相关规定，分别核算不同税率货物或者应税劳务的销售额，以销售商品或提供劳务取得的收入为计税基础，并严格按照销售货物或提供劳务所对应的税率计算销项税额。发行人、上海科牡、上海积祥购进货物或接受劳务时，根据所获取的增值税专用发票进行进项税抵扣。报告期内，上述交易主体根据当期销项税额抵扣当期进项税额后的余额进行纳税申报并缴纳增值税及附加税。

发行人、上海科牡、上海积祥不存在违反增值税暂行条例及其实施细则的情形。

（2）上述交易行为不构成虚开增值税专用发票罪

①相关法律、法规关于虚开增值税专用发票的规定

《中华人民共和国刑法》第二百零五条规定虚开增值税专用发票罪，具体为“虚开增值税专用发票或者虚开用于骗取出口退税、抵扣税款的其他发票的，……。单位犯本条规定之罪的，对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，……。虚开增值税专用发票或者虚开用于骗取出口退税、抵扣税款的其他发票，是指为他人虚开、为自己虚开、让他人为自己虚开、介绍他人虚开行为之一的”。

《最高人民法院研究室<关于如何认定以“挂靠”有关公司名义实施经营活动并让有关公司为自己虚开增值税专用发票行为的性质>征求意见的复函》（法研〔2015〕58号）第二条规定，“行为人利用他人的名义从事经营活动，并以他人名义开具增值税专用发票的，即便行为人与该他人之间不存在挂靠关系，但如行为人进行了实际的经营活动，主观上并无骗取抵扣税款的故意，客观上也未造成国家增值税款损失的，不宜认定为刑法第二百零五条规定的‘虚开增值税专用发票’”。基于这一观点，实践中已经形成了相关司法案例，例如在最高人民法院公布的《人民法院充分发挥审判职能作用保护产权和企业家合法权益典型案例（第二批）》中张某强虚开增值税专用发票案，最高人民法院经复核认为，“不具有骗取国家税款的目的，未造成国家税款损失，其行为不构成虚开增值税专用

发票罪”。

《最高人民检察院关于充分发挥检察职能服务保障“六稳”“六保”的意见》第六条规定：“对于有实际生产经营活动的企业为虚增业绩、融资、贷款等非骗税目的且没有造成税款损失的虚开增值税专用发票行为，不以虚开增值税专用发票罪定性处理”。

根据上述法律及相关规定，刑法对虚开增值税专用发票罪构成要件特征的描述并无主观上和目的上的特定要求，但是在司法实践中，行为人主观上不具有骗取国家税款目的，客观上也不会造成国家税款流失的虚开行为，应不以虚开增值税专用发票犯罪论处。因此，从刑事司法政策和司法裁判观点看，构成虚开增值税专用发票罪，行为人在主观上必须要以骗取国家税款为目的，且在客观上造成国家税款损失。

②发行人主观上不具有骗取增值税款的目的

上海科牡、上海积祥的设立主要基于业务独立及税务筹划的考量，并非以骗取增值税款为目的。发行人根据对未来业务的整体规划安排，通过上海科牡、上海积祥完成软件业务及齿轮泵业务的独立核算，具有商业合理性。出于税务筹划的考量，上海科牡、上海积祥注册于针对个人独资企业具有税收优惠的地区，该项筹划并非以骗取增值税款为目的。

发行人与上海积祥、上海科牡发生交易过程中，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。发行人、上海积祥、上海科牡接受、开具增值税专用发票的行为主观上不具有骗取增值税款的目的，也不存在骗取国家税款及严重扰乱增值税发票管理秩序的情形。

③上述交易客观上未造成国家税款流失

关联交易价格还原前或者还原后，发行人与上海科牡、上海积祥的关联交易以及接受、开具增值税专用发票的行为均未造成国家增值税款流失。

关联交易价格还原前，一方面，上海科牡、上海积祥根据其对发行人及其他第三方客户和供应商的销售及采购业务依法开具、接受增值税发票，并向其主管

税务机关按开票额申报缴纳了相应的增值税款；另一方面，发行人在向上海科牡开展销售业务时开具发票并向主管税务机关申报缴纳了相应的增值税销项税，发行人向上海科牡、上海积祥进行采购时取得增值税专用发票后进行增值税进项抵扣。从完整增值税链条而言，各项交易中的销售方已申报并缴纳增值税销项税，接收方取得发票并进行进项税抵扣，并未造成国家增值税款的流失。

关联交易价格还原后，发行人将与上海科牡、上海积祥的硬件销售业务与硬件采购业务按与无关联关系的第三方的交易价格进行确认，并出于审慎原则，将差额部分的增值税进项转出，同时补缴差额部分的增值税销项税；对于发行人与上海科牡的软件销售业务和技术服务业务，发行人进行了增值税进项的全额转出，并就上述增值税及附加税调整进行补充缴纳。

报告期内，发行人补缴相关增值税 361.51 万元，其中因关联销售价格调整补缴增值税 19.77 万元，因关联采购价格调整补缴增值税 341.74 万元，具体情况如下：

单位：万元

事项	项目	2020	2019	2018	合计
销售商品的 关联交易价 格调整	向科牡开具发票并缴纳销项税（A）	-	0.58	19.60	20.18
	按还原后交易金额应缴纳销项税（B）	-	1.24	38.71	39.95
	补缴销项税额（C=B-A）	-	0.66	19.11	19.77
采购商品的 关联交易价 格调整	接受科牡发票并抵扣进项税额（D）	47.56	187.41	59.17	294.13
	科牡接受第三方发票并抵扣进项税（E）	-	20.67	7.35	28.02
	接受积祥发票并抵扣进项税额（F）	19.33	98.51	-	117.84
	积祥接受第三方发票并抵扣进项税（G）	6.39	35.82	-	42.21
	进项税转出金额 H=(D-E)+(F-G)	60.50	229.43	51.82	341.74

关联销售方面，报告期内辛帕智能因向上海科牡销售商品发生销项税额 20.18 万元，上海科牡向第三方销售商品发生销项税额 39.95 万元。关联交易还原后，发行人根据上海科牡向最终客户进行销售的金额补缴销项税额 19.77 万元。

关联采购方面，报告期内辛帕智能因向上海科牡采购软硬件商品及技术服务抵扣进项税额 294.13 万元，对应上海科牡向第三方采购商品并抵扣进项税额 28.02 万元；辛帕智能因向上海积祥采购商品抵扣进项税额 117.84 万元，对应上海积祥向第三方采购商品并抵扣进项税额 42.21 万元。关联交易还原后，硬件采

购部分发行人按照无关联方采购价格计算的进项税进行抵扣，差额部分进行进项税额转出；软件及技术服务采购部分发行人根据审慎原则将交易价格调整为 0 元/套，并进行了增值税进项的全额转出，合计补缴税金 341.74 万元，客观上未造成国家税源流失。

考虑到发行人的上述增值税税务处理实质上是在此前纳税的基础上进一步多缴纳了增值税款，虽然补缴时间未确认在当期，但不改变未造成税款损失的认定。

综上所述，发行人与上海积祥、上海科牡之间交易具有真实性，发行人主观上不具有骗取增值税款的目的，客观上未造成国家税款流失，不构成虚开增值税专用发票罪。

2、上述交易行为不存在违反企业所得税法及其实施条例的情形

报告期内，上述交易主体中，发行人作为有限责任公司适用于《企业所得税法》及其实施条例的相关规定。上海科牡、上海积祥系个人独资企业，不适用《企业所得税法》，只需要缴纳个人所得税。

经查阅发行人报告期内的纳税申报表，关联交易还原前，发行人作为高新技术企业，依法享有 15%的企业所得税优惠，发行人按照《企业所得税法》及其实施条例的规定，依法如实申报并缴纳企业所得税，不存在偷逃企业所得税的情形。关联交易还原后，发行人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，共计补缴企业所得税 410.22 万元，具体情况如下：

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

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	
税率	15%			
所得税	69.44	322.25	18.54	410.22

2018 年至 2020 年，关联交易还原后增加发行人利润总额的金额分别为 123.60 万元、2,148.30 万元、462.90 万元，对应所得税额合计 410.22 万元，发行人已于 2021 年 5 月底缴纳完毕。

发行人基于税务筹划的考量业务开展的需要与上海科牡、上海积祥发生交易，并主动进行关联交易还原且补缴企业所得税，发行人主观上无骗取企业所得税的目的，亦不存在采取欺骗、隐瞒手段进行虚假纳税申报或者不申报，逃避缴纳税款的行为，上述交易行为客观上未造成国家税款的流失。发行人与上海科牡、上海积祥的交易行为不存在违反企业所得税法及其实施条例的情形。

3、上述交易过程中涉及的自然人不存在违反个人所得税法等相关规定的情况

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》的规定上海科牡、上海积祥作为个人独资企业，无需缴纳企业所得税，对投资人舒林、秦顺祥的生产经营所得征收个人所得税。根据《关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定》以及上海青浦区和上海崇明区当时对个人独资企业相关政策，当地主管税务机关以核定征收的方式对在当地注册的个人独资企业投资人就其经营所得征收个人所得税，上海科牡的投资人舒林、上海积祥的投资人秦顺祥合法申报并缴纳其个人所得税。

经查阅舒林、秦顺祥的个人所得税缴税记录以及无欠税证明，发行人与上海科牡、上海积祥发生交易期间，舒林、秦顺祥已按照《个人所得税法》等税收相关法律、法规的规定合法缴纳个人所得税，不存在欠缴个人所得税情形。

关联交易还原后，发行人股东王勇、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，经查阅王勇、雷绍球、汪衍啸、王志华的个人所得税缴税记录以及无欠税证明，前述各股东已按照《个人所得税法》等税收相关法律、法规的规定已就本次分红缴纳相应个人所得税，不存在欠缴个人所得税情形。

据此，关联交易还原前后，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《个人所得税法》等税收法律、法规的情形。

4、上述交易不构成偷逃税款的行为，不存在违反税收征管法及其实施细则的情形

（1）相关法律、法规关于偷逃税款行为的规定

《中华人民共和国税收征收管理法》（2015 修正）第六十三条第一款规定了偷税违法行为：“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。……。”

另外，国家税务总局曾做过相关批复，直接或间接表达了偷税违法行为需要具有主观故意的观点：

《国家税务总局关于税务检查期间补正申报补缴税款是否影响偷税行为定性有关问题的批复》（税总函〔2013〕196 号，以下简称“196 号文”）：“纳税人在稽查局进行税务检查前主动补正申报补缴税款，并且税务机关没有证据证明纳税人具有偷税主观故意的，不按偷税处理。”

《国家税务总局办公厅关于呼和浩特市昌隆食品有限公司有关涉税行为定性问题的复函》（国税办函〔2007〕513 号，以下简称“513 号文”）：“应按《税收征管法》关于偷税应当具备主观故意、客观手段和行为后果的规定进行是否偷税的定性。税务机关在实施检查前纳税人自我纠正属补报补缴少缴的税款，不能证明纳税人存在偷税的主观故意，不应定性为偷税。”

《国家税务总局关于北京聚菱燕塑料有限公司偷税案件复核意见的批复》（税总函〔2016〕274 号）：“根据你局提供的材料：一、除本案所涉及稽查外，未对该企业进行过其他稽查立案处理；二、除本案所涉违规列支行为外，未发现该企业成立以来存在其他违规列支行为；三、本案所涉该企业为部分管理人员购买的商业保险已在当期代扣代缴了个人所得税。据此，从证据角度不能认定该企业存在偷税的主观故意。综上，我局同意你局的第二种复核意见，即不认定为偷税。”

(2) 发行人主观上无偷逃国家税款的目的，客观上无伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿或记帐凭证，或在帐簿上多列支出、不列、少列收入或者拒不申报、虚假申报的违法行为

主观上，如前所述，发行人与上海科牡、上海积祥的关联交易安排主要是出于商业规划和税收筹划方面的考虑，发行人、上海科牡和上海积祥不具有偷逃国家税款的主观故意情形。客观上，发行人、上海科牡和上海积祥不存在伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿或记帐凭证，或在帐簿上多列支出、不列、少列收入或者拒不申报、虚假申报的行为，而且在进行关联交易价格还原后，发行人已主动补缴相关税款，并未造成国家税款流失的客观结果。

发行人及上海科牡、上海积祥在交易期间，按照《税收征收管理法》及其实施细则的规定依法办理税务登记、变更及注销登记，按照规定设置、保管账簿及记账凭证，相关税务事项及时向税务主管部门进行备案，不存在未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料，亦不存在伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的情形。

据此，发行人与上海科牡、上海积祥发生交易不构成偷逃增值税及其附加税、所得税的行为，亦不存在违反税收征管法及其实施细则的情形。

5、上述交易是否存在被相关主管部门处罚的风险分析

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条的规定，“违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的，可以不予行政处罚。当事人有证据足以证明没有主观过错的，不予行政处罚。法律、行政法规另有规定的，从其规定。对当事人的违法行为依法不予行政处罚的，行政机关应当对当事人进行教育。”

针对发行人与上海积祥、上海科牡的关联交易行为，如前所述，相关交易具有真实性，发行人不具有骗取国家增值税款的目的，亦未造成国家增值税款流失的结果，整个交易过程，发行人及上海积祥、上海科牡依法纳税，相关主体不存在违反《税收征收管理法》《企业所得税法》《增值税暂行条例》《个人所得税法》等税收相关法律、法规的情形；另一方面，发行人对关联交易价格进行还原

后，主动进行了企业所得税、增值税及其附加税金的补充缴纳，从依法纳税及发票规范的角度而言，危害性均较小，因此，受到主管部门处罚的风险较小。

发行人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9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”。

综上所述，发行人因上述关联交易被主管部门处以行政处罚的风险较小。发行人已于招股说明书“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”和“第四节 风险因素”之“九、被税务主管部门处以行政处罚的风险”中对相关风险因素进行补充披露，具体内容如下：

“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收益转移至上海科牡、上海积祥。发行人已通过关联交易还原的方式将该部分经营收益重新纳入发行人体内，并主动补缴了企业所得税、增值税及其附加税等税费。截至本招股说明书签署日，发行人不存在欠税、偷逃税款等违反税收管理法规的情形且未受到税务主管部门的处罚。但若未来税务主管部门因发行人与上海科牡、上海积祥关联交易收益转移事项而对发行人处以行政处罚，可能会对发行人产生不利影响。”

6、专业服务机构出具的专项法律意见

根据北京市金杜律师事务所上海分所就发行人与上海科牡、上海积祥交易事项于 2021 年 11 月 17 日出具的法律意见：“在现有资料和信息的基础上，根据公司的确认，以及主管税务机关出具的情况说明或无欠税证明，针对辛帕与科牡、积祥关联交易的税务情况，就有关的增值税、企业所得税和个人所得税，辛帕、科牡和积祥均正常履行纳税申报义务，并不存在欠税记录。辛帕就相关税收主观上不存在偷税故意，且积极补缴税款，应不按偷税处理，不存在刑法上被认定偷税的风险。针对是否构成虚开增值税专用发票的法律问题，在刑事上，辛帕在与科牡、积祥的关联交易中，主观上不具有骗取增值税款的目的，客观上未造成国家增值税款流失，依法不应构成虚开增值税专用发票罪；在行政上，辛帕被主管税务机关处以行政处罚的风险是相对较小的。”

7、发行人实际控制人出具的承诺

发行人实际控制人王勇已出具承诺函，如发行人、上海科牡、上海积祥因税务违法违规而导致发行人、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发行人、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，确保发行人不会因此遭受损失。

综上所述，发行人基于业务独立及税收筹划的考虑将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，上述交易行为未违反增值税法等税收相关法律、法规，不存在偷逃税款、虚开增值税专用发票等重大违法违规的情形。发行人、上海科牡以及上海积祥已取得税务主管机关出具的证明文件，在报告期内未受到税务主管机关的行政处罚，发行人受到主管部门行政处罚的风险较小。因此，上述交易事项不构成本次发行上市的实质性障碍。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

- 1、获取并查阅上海科牡、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；
- 2、查阅公司内控制度相关文件；

3、查看发行人与上海科牡、上海积祥之间相关全部采购与销售合同，以及关联交易对应上海科牡、上海积祥全部对外采购与销售合同；

4、查阅发行人、上海科牡、上海积祥账簿，复核关联交易相关全部记账凭证、发票、入库单据等文件，并与采购及销售合同核对一致；

5、查阅发行人、上海科牡、上海积祥报告期内各期纳税申报、完税凭证等资料，查看报告期内上海科牡投资人舒林、上海积祥投资人秦顺祥各期个人所得税完税证明及无欠税证明，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；

6、查看发行人、上海科牡、上海积祥所获取税务部门出具的证明；

7、查阅了《刑法》、《税收征收管理法》及其实施细则、《企业所得税法》及其实施条例、《个人所得税法》等税收法律、法规以及最高人民法院、最高人民检察院、国家税务总局相关意见、批复和公告；

8、查阅了北京市金杜律师事务所上海分所就发行人与上海积祥、上海科牡关联交易行为的税务合规情况出具的法律意见书。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内，上海科牡、上海积祥的经营收益经由投资人舒林、秦顺祥二人划转至发行人股东王勇及雷绍球处，再由王勇将该部分经营收益在发行人时任四名股东王勇、雷绍球、汪衍啸和王志华中分配；发行人与上海科牡、上海积祥之间发生关联交易在实质上形成四名股东间接对发行人的资金拆借，因此将上海科牡、上海积祥与发行人发生关联交易所形成的收益认定为对发行人资金占用，具有合理性；发行人四名股东通过上述关联交易间接形成对发行人的资金拆借，构成非经营性资金占用，存在不规范情形，发行人已经在股改过程中进行整改规范；报告期内发行人不存在关联担保，关联方资金占用情况已完整披露，资金拆借已履行内部程序，发行人关联交易相关内部控制制度已建立健全并被有效执行。

2、发行人根据上海科牡、上海积祥向第三方供应商采购原材料或向第三方客户销售商品的交易价格对关联交易进行还原，还原后关联交易价格与发行人向

最终供应商进行采购或最终客户进行销售的交易价格保持一致，具有合理性，相关价格具有公允性。

3、发行人基于业务独立及税收筹划的考虑将部分收益转移至上海科牡、上海积祥，上述交易行为未违反增值税法等税收相关法律、法规，不存在偷逃税款、虚开增值税专用发票等重大违法违规的情形，受到主管部门行政处罚的风险较小，上述交易事项不构成本次发行上市的实质性障碍。

问题 2：关于核心竞争力

请发行人：

（1）就发行人核心竞争力所述的各方面（核心技术、研发能力、客户服务等）与境内外同行业可比公司进行分析比较；

（2）从包括但不限于市场空间、成长性、技术优势、研发投入等方面，完善披露发行人“三创四新”的相关情况，以及是否符合关于创业板定位的相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人核心竞争力所述的各方面（核心技术、研发能力、客户服务等）与境内外同行业可比公司进行分析比较

1、发行人核心竞争力

通过多年来的行业沉淀及持续的技术创新与研发，公司逐步形成了自身的竞争优势，公司的核心竞争力主要体现在如下方面：

（1）行业领先的技术水平

自成立以来，公司积累了一批自主研发的专利及软件著作权，公司的核心产品达到行业领先水平。截至本问询函回复日，公司共获得专利授权 36 项，其中包括 11 项发明专利、24 项实用新型专利及 1 项外观设计专利，另拥有 29 项软件著作权。公司已获得高新技术企业认定，自主设计的智能混胶设备、智能灌注设备实现了进口替代，减少了客户对国外设备的依赖，车载树脂混胶机、叶片自动灌注机及腹板工装获得“上海市高新技术成果转化项目”认定。同时，公司获得工信部公布的第三批“专精特新”小巨人企业称号。

根据中国科学院上海科技查新咨询中心出具的科技查新报告、科技项目咨询报告及查新咨询报告。经对比查询，公司的“SP-L-13 车载树脂混胶机”的综合技术达到了国内领先水平；“SP-L-16 拖动式双组份混胶机”在混胶机控制技术、

混胶机升降技术方面较优，居国际先进水平；“SP-L-34 叶片自动灌注机”整体技术效果达到国际先进水平；“SP-L-37 腹板工装”整体技术效果达到国际先进水平。

目前，公司已掌握风电叶片自动灌注控制技术、风电叶片灌注工艺树脂脱泡技术、高精度双组份混胶混合控制技术、叶片铺布激光投影技术等，产品可实现在线自动真空脱泡、精准混胶、实时数据采集、自动故障检测等功能，且智能灌注设备创造性的将原来单一分散的脱泡、混合、灌注等多个单一设备功能进行整合，有效减少下游客户对劳动力的需求并提高风电叶片成型质量及生产效率。与国内外的同类产品相比，公司的产品在性能和效用上基本相当，在部分指标上较优，获得了稳定的客户资源和较高的客户认可度，公司技术达到行业先进水平。

（2）持续创新的自主研发能力

公司始终坚持自主创新，报告期内累计研发投入 3,266.20 万元，占报告期累计营业收入的比例为 6.12%。公司重视人才引进，培养了一支素质精良的技术研发团队，截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发人员占比为 26.47%，研发人员中本科及以上学历占比为 74.07%。公司核心技术团队经验丰富，核心技术人员拥有 11-31 年的相关行业从业经验，具备较强的持续创新能力。同时，核心研发人员稳定，流动性很低，保证了技术研发的持续性和稳定性。

公司拥有一套完善且高效的技术研发流程，技术团队分工明确，与内部生产、销售、采购部门沟通密切。一方面，积极跟踪市场需求，通过与销售团队及下游行业企业等多渠道了解市场对现有产品的改进意见，学习国内外竞争对手的先进技术。另一方面，以客户需求为导向，从解决客户痛点出发，不断对市场上现有产品进行技术升级，并研发符合下游市场需求的高质量设备，实现了腹板激光高精度定位、高精度双组份混胶、树脂回流系统控制、灌注机及混胶机的故障自动检测等，有效减少了制备周转环节及人工，大幅提高了风电叶片成型质量与效率。

公司在智能化道路上不断探索钻研，突破风电叶片制造装备的数字化、集成化、灵活性及故障自动检测等多项挑战与难关，公司风电叶片行业的智能设备已实现三代产品的更迭，自动化及智能化水平不断提高。同时，公司进行持续研发创新，正在进行多个项目的研发，且已形成叶片铺布激光投影系统、叶片表面自

动打磨机、叶片飞边切割机等新产品，公司具有较强的持续创新的自主研发能力。

（3）深耕行业多年的经验积累

风电叶片的尺寸、形状、质量等是决定整机成本、发电效率、利用小时数等风电性能的关键要素，风电叶片在风机整机中处于核心地位，是风电机组关键的零部件之一。风电叶片价值较高，且叶片制造的外形、铺层、生产工序复杂，生产过程中的细微差错都可能导致叶片断裂、生产中止等严重后果。风电叶片制造设备对不同胶体混合比例的精度控制、温度控制、脱泡效果、各功能模块的衔接等细节设计均会对设备的功能及叶片质量产生重大影响。因此，以混胶机、灌注机等为代表的风电叶片制造设备的精细化、智能化，以及生产出的叶片质量的可靠性、稳定性极为重要。

公司自成立以来一直专注于风电叶片智能制造设备的研发与生产，已经完成超千台设备安全运行记录，在与下游客户合作过程中逐渐积累了丰富的生产及研发经验，这些经验是公司在行业中经过长期的生产实践、与客户不断的交流反馈、对行业的深刻理解中总结而来，使得公司深度了解客户及行业需求，掌握行业痛点，便于公司以客户需求为导向，从解决客户痛点出发，不断对市场上现有装备产品进行技术升级，并研发符合下游市场需求和行业发展趋势的高质量装备。

（4）快速响应的本土服务能力

混胶设备、灌注设备及腹板工装等是风电叶片生产制造的核心设备，下游的风电叶片生产企业对设备的质量、性能及稳定性要求较高，并对设备的调试、维护、故障解决等需求较强。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与指导，在出现异常情况时能够第一时间进行处理。相比公司的主要竞争对手如海德里希、德派、2KM 等国外竞争企业，公司具有明显的本土服务优势，设备耗材供应充足、供货及时，能够始终保持与客户的高效沟通机制，为客户提供更为迅速、及时的技术支持与服务，对客户反馈的产品问题进行及时的响应和解决。

同时，对于下游行业目前在用的公司自主研发产品，公司除了提供维修服务外，还提供后续改造升级服务。由于行业生产设备使用周期相对较长，定制化改

造升级已售产品为发行人保证了存量市场空间。此外，与客户保持紧密合作有助于公司积累客户对现有产品的改进思路，跟踪行业对生产装备的智能化需求，把握行业发展趋势，设计研发符合客户及市场需求的产品。

（5）优秀客户资源

公司产品质量精良，技术先进，服务周到，在行业内建立起了良好的品牌形象。根据中国复合材料工业协会出具的说明，报告期内，公司主要产品智能灌注设备及智能混胶设备的细分市场占有率较高且不断提升，行业内排名前列。

公司与下游客户已经建立长期良好的合作关系，客户对公司品牌认可度较高，对公司的工业智能产品及专业的服务态度评价较好。经过多年发展，公司已经积累了一批优质的客户资源，主要客户均为风电行业中的主流叶片企业，如明阳智能、中材科技、时代新材、东方电气等，客户实力雄厚。公司与主要客户的平均合作年限在 7 年以上，与部分客户如中材科技、时代新材、明阳智能等的合作年限在 10 年以上，且占其同类产品的采购比例较高。

随着风电行业的进一步发展，下游客户业务不断扩张带动公司业务增长，也为公司未来向风电叶片制造工艺的其他领域拓展奠定良好的基础。同时，由于下游客户对产品稳定性极为重视，因此不会轻易更换具有良好合作关系的供应商，公司与客户的合作具有长期可持续性。

（6）高效的经营模式

公司采用轻资产的经营模式，主要精力集中在产品的研发、设计和成品装配与调试环节，将零部件的加工生产等非核心生产环节委托给供应商，供应商按照公司提供的设计图纸进行零部件的生产。轻资产的经营模式减少了公司对厂房、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，有利于提高生产效率及管理效率。

同时，公司依托智能技术研发平台，形成高效的研发及经营模式，对各项关键技术进行创新和整合，并综合应用到不同的产品，有利于降低新产品研发风险，加快系列产品的迭代升级，该模式适合公司发展现状，有利于市场开拓及技术升级。

2、与同行业可比公司的分析比较

(1) 成立时间、注册资本、资产规模、专利数量、产品种类、客户服务等方面的情况对比

风电叶片设备制造行业内与公司从事相同或相似业务的主要为境外企业如海德里希、德派、2KM，境内企业较少主要为厦门维克机械设备有限公司、无锡登红风电科技有限公司，主要情况如下：

①海德里希集团成立于 1963 年，总部位于德国法兰克福。主要业务包括设计和咨询、设备技术、数据管理、服务、改进，主要产品包括浇注树脂绝缘设备、压力成型机、混料和计量系统、油/纸干燥和稳定处理、真空压力浸渍等，主要应用行业包括电子、电气、汽车、医药、风电、复合材料等。1996 年，在国内设立子公司海德里希（厦门）真空机械制造有限公司。

②德派公司成立于 1970 年，是德国海葛凯集团（HUK）旗下从事定量涂胶和混胶设备生产的制造商。主要业务为处理单组份材料如硅胶、油脂、润滑剂和胶粘剂，以及多组份材料如聚氨酯、树脂等，主要产品包括定量泵及元器件、单组份定量系统、双组份混胶系统、自动涂胶系统、动态混合头等。2010 年，在国内设立子公司德派（上海）计量科技有限公司。

③德国 2KM 成立于 1976 年，总部位于德国科隆。主要业务为各种粘度的聚氨酯、环氧树脂、聚酯纤维、甲基丙烯酸酯、聚硫化物和有机硅胶的加工和处理，主要产品包括真空树脂灌注机、高分子混胶机、工艺齿轮混合设备、流程混合设备、有机硅加工设备等。

④厦门维克机械设备有限公司，注册地为福建省厦门市。主要从事真空设备设计和制造，主要研发设计生产各类环氧树脂真空混料浇注设备、风电叶片树脂真空混料灌注设备、智能金属识别分选设备等。

⑤无锡登红风电科技有限公司，注册地为江苏省无锡市。主要从事风电设备的研发、制造、加工、安装、维修、销售，主要产品为叶片端面打磨机等。

公司与上述企业的具体对比情况如下：

项目	辛帕智能	海德里希	德派	德国 2KM	厦门维克	无锡登红
成立时间	2007 年	1963 年	1970 年	1976 年	2005 年	2017 年
注册资本	5,424.3661 万人民币	59 万美元	14 万美元	无公开信息	1,000 万人民币	300 万人民币
资产规模	30,751.85 万元	6,870 万元	无公开信息	无公开信息	8,892 万元	无公开信息
专利数量	发明专利 11 项、实用新型 24 项、外观设计 1 项	实用新型专利 15 项	无维持状态的专利	无公开信息	发明专利 2 项、实用新型 39 项，外观设计 3 项	无维持状态的专利
业务领域	风电行业、半导体封测等行业	电力电工设备制造、化工、医药、电子、新能源汽车、风能叶片制造等	汽车、航空航天、新能源、电子、医疗、风机叶片制造等	医疗、汽车、电气铸造、包装、风电叶片等	电力电工、风电叶片、医疗器械、汽车、低压电子、金属识别等	风电行业
风电叶片产品种类	叶片自动灌注机、拖动式双组份混胶机、车载树脂混胶机、手糊树脂混胶机、腹板工装、叶片铺布激光投影系统、叶片表面自动打磨机等	全自动在线真空灌注设备、全自动打磨设备、结构胶设备、主梁自动铺层设备等	真空灌封设备、叶片粘合设备、叶片表面涂覆涂层设备等	树脂混胶机、叶片粘接设备、叶片灌注设备等	一体式真空在线混料灌注设备、结构涂胶机、手糊混料设备等	主梁帽铺布车、叶片端面打磨机等
客户服务情况	直接提供现场服务，售前-售中-售后服务体系；现场管线对接及试机，针对性培训指导，异常情况第一时间处理；提供维修服务及后续改造升级服务	全球专家网络、专家培训项目、定制服务包、服务热线	在全球 40 多个国家建立了分公司和销售网络，主要通过代理商在中国销售	在全球拥有五个主要站点和许多分销商，主要通过代理商在中国销售	设有销售部、售后服务部、项目部、研发设计部、质量部、生产部、财务部、采购部等部门	无公开信息

风电行业客户覆盖情况	明阳智能、三一集团、中材科技、时代新材、东方电气、洛阳双瑞、上海艾郎、中科宇能、苏州天顺等国内风电行业主流叶片企业	洛阳双瑞、上海艾郎等	洛阳双瑞、上海艾郎、东方电气、三一集团、中科宇能等	上海艾郎、时代新材、中科宇能等	公开信息未见风电叶片行业客户	东方电气等
荣誉证书	工信部专精特新“小巨人”、高新技术企业、高新技术成果转化3项	科技型中小企业、高新技术企业	无公开信息	无公开信息	厦门市专精特新小微企业、高新技术企业、高新技术成果转化2项	无公开信息

注1：相关信息来源于其官网、天眼查等公开信息及客户调查表等。

注2：海德里希及德派的注册资本、资产规模、专利数量、荣誉证书系其国内子公司海德里希（厦门）真空机械制造有限公司、德派（上海）计量科技有限公司相关信息。

注3：资产规模系2020年总资产金额。

（2）公司主要产品与国外产品的具体性能参数比较

公司的风电叶片混胶设备、风电叶片灌注设备分别从2009年、2018年逐步实现了进口替代。下游客户从购买国外产品转为购买公司的产品主要系公司产品质量好、响应及交货周期及时、售后服务好、产品价格相对较低等原因。公司主要下游客户采购的公司产品与其原采购的国外产品在性能和效用上基本相当，不存在明显差距，在部分指标上具有一定优势。

经查询行业内主要公司的官网产品信息，公司主要产品与国外产品的具体性能参数比较如下：

①叶片自动灌注机

叶片自动灌注机		
指标名称	发行人	国外某公司 ^{【注】}
出胶量	30-60L/min	2-20L/min（60L/min）
粘度范围	100mPas-5,000mPas	1mPas-50,000mPas
混合比例	100:20-100:60	100:5-100:100
上料方式	自动	自动
混合比误差	±1%	±1%

叶片自动灌注机		
指标名称	发行人	国外某公司【注】
最大进气压力	7bar	6bar
材料供给	中央管路、原装材料桶、脱泡罐	中央管路、原装材料桶、压力罐
计量	螺杆流量计、齿轮流量计和质量流量计可选，混料比例监控，超差报警并停机	流量计控制和调节混合比例
电气控制	实现自动上料、真空脱气、控温、计量、混料、灌注等功能，混合比例调节系统，远程监测和故障诊断	材料压力罐带自动填料功能、液位控制和混合比例调节系统
灌注方式	直连灌注，通过缓冲袋自动调控灌注速度和重量，可节约 5%原材料，满足 1 副壳体模具两个面（PS/SS）同时灌注。	安装高精度定量泵及超高速控制器，通过调节内循环旁路可以精准定量
脱泡方式	高真空在线脱气，实时脱泡灌注	树脂脱泡混合系统，真空密封
移动方式	配备整体底座和转轮，可由行车吊装、叉车、拖车牵引	可移动式底架
操作方式	触摸屏控制系统	触摸屏控制系统

注：国外公司相关数据来源于其官网及产品介绍，选取与发行人类似产品进行比较。

②拖动式双组份混胶机

拖动式双组份混胶机		
指标名称	发行人	国外某公司【注】
出胶量	8-18L/min	3-20L/min
粘度范围	5,000mPas-500,000mPas	10mPas-500,000mPas
混合比例	100:20-100:100	100:10-100:100
上料方式	自动	自动
最大进气压力	7bar	6bar
移动方式	可移动式底架，可由叉车、拖车牵引	可移动式底架
电气控制	高精度齿轮泵和螺杆泵，实现自动计量、混料等功能，混合精度高	高压柱塞泵或材料压力罐带液位监测，自动补料
计量	高精度螺杆流量计，配备同步性监控，超差报警并停机	流量计控制和调节混合比例
操作方式	触摸屏控制系统，远程无线控制	触摸屏控制系统

注：国外公司相关数据来源于其官网及产品介绍，选取与发行人类似产品进行比较。

综上，公司自成立以来专注于风电叶片智能设备的研发、生产、销售，经过

多年发展及产品迭代，公司的智能混胶设备及智能灌注设备已实现进口替代，并与国内主流风电叶片制造厂商达成长期合作，在国内市场具有较高的品牌知名度。与境外企业相比，公司的产品在主要性能、参数上基本相当，在部分指标上相对较优，供货及服务响应及时，产品价格合理，具有较强的竞争力，但产品种类相对单一且在海外市场的品牌影响力相对较弱。与境内企业相比，公司在品牌口碑、经营规模、专利数量、风电叶片设备种类、客户资源、市场占有率等方面具有较为明显优势。

3、发行人核心技术产品占营业收入比例的情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“（二）核心技术的科研实力和成果情况”补充披露如下：

“4、发行人核心技术产品占营业收入的比例

发行人的核心技术主要用于风电叶片智能设备和半导体封测上下料设备的生产。报告期内，发行人基于核心技术生产的产品占营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	8,749.52	22,787.81	13,343.51	3,093.03
营业收入	9,451.59	25,061.90	14,694.87	4,195.47
核心技术产品收入占比	92.57%	90.93%	90.80%	73.72%

”

（二）从包括但不限于市场空间、成长性、技术优势、研发投入等方面，完善披露发行人“三创四新”的相关情况，以及是否符合关于创业板定位的相关规定。

1、市场空间

公司专注于工业智能设备的研发、设计、制造、销售、服务。国家出台了一系列政策加快推进传统制造业的智能转型，鼓励支持工业企业向高端、智能、安全、绿色方向发展，对于推动我国制造业转型升级，实现制造业由大变强的历史

跨越具有重要意义。同时，公司的产品主要应用于风电行业，行业发展趋势向好，市场空间广阔。

在发展绿色低碳循环清洁能源及“碳达峰”、“碳中和”的目标下，国家多方位政策的持续利好将带动风电行业未来数年内的健康持续增长。一方面，风电行业上下游持续的技术创新进步、产业结构的不断优化、风力发电成本的下降能够一定程度上消化补贴退坡的冲击，我国弃风限电问题改善明显，电网消纳能力不断提升也为行业的持续健康增长提供有效保障。另一方面，大兆瓦机型建设、平价大基地项目、分散式项目、陆上存量项目的运维及后市场服务、老旧风电场升级改造、海上风电规模化项目的发展都将成为风电行业新的需求增长点，保证未来我国风电新增装机量平稳过渡，为行业中长期持续带来新的发展空间。

（1）“碳中和”、“碳达峰”目标实施，促使风电行业长期繁荣

低碳环保是未来全球发展的主旋律，实现“碳达峰”“碳中和”目标是我国的重大战略决策，明确了国内风电等新能源行业广阔的发展前景，将促使行业持续繁荣。

2020年9月22日，国家主席习近平在第75届联合国大会一般性辩论上宣布中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月12日，国家主席习近平在气候雄心峰会上宣布中国将采取更加有力的政策和措施，并承诺到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。

2021年3月11日，第十三届全国人民代表大会第四次会议批准“十四五”规划和2035年远景目标纲要，提出落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。2021年10月24日，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，就确保如期实现碳达峰、碳中和作出全面部署。

近期，我国各地政府纷纷出台关于“十四五”的相关规划和2035年远景目标纲要，均将风电等可再生清洁能源列为重要发展方向且提出了明确预期。如甘肃省提出到2025年全省风光电装机达到5000万千瓦以上；江苏省提出打造国家

级海上千万千瓦级风电基地，并将风电装备列入“531”产业链目录；山东省提出到 2025 年全省可再生能源发电装机规模达到 8000 万千瓦以上；宁夏回族自治区提出建设贺兰山、麻黄山、香山平价风电基地，到 2025 年全区新能源电力装机力争达到 4000 万千瓦等等。

（2）弃风限电问题改善明显，保障风电行业持续增长

我国风电行业规模不断扩大，装机量迅猛增长，随之带来了部分地区无法完全消纳生产出的风电资源，产生了“弃风限电”问题。2017 年起政府安排了多种机制解决弃风限电问题，弃风问题首次写入政府工作报告，包括拓宽输电通道、保障性收购、增强调峰能力、调整能源结构和市场化竞价等。2020 年抢装潮后，我国风电消纳能力明显改善，弃风率从 2016 年的 17%下降至 2020 年的 3.5%。

根据全国新能源消纳监测预警中心《关于发布 2020 年全国风电、光伏发电新增消纳能力的公告》，2020 年全国风电、光伏发电合计新增消纳能力 8,510 万千瓦，其中风电 3,665 万千瓦、光伏 4,845 万千瓦，2020 年全国风电新增消纳能力是 2019 年风电新增装机容量的 1.54 倍。

（3）海上风电持续增长，市场空间巨大

公司所生产风电叶片智能设备可用于海上风电叶片和陆上风电叶片的制造，能够充分满足下游客户未来海上风电项目的建设需求，随着海上风电场建设规模的扩大，公司未来市场发展空间广阔。

相比较于陆上风电项目，海上风电目前占比较少，主要制约于过去海上风电技术门槛高、建设难度大、维护成本高等因素。海上风电项目具备先天的自然资源优势，海上风速通常高于陆上风速，发电量较高，同时海上风电不占用土地、单机装机容量较大，因此全球风电场建设开发呈现逐渐从陆地向近海发展的趋势。

在技术进步推动和良好的政策环境下，海上风电建设增速加快，海上风电的渗透率预计将进一步提升。2009-2020 年，全球海上风电新增装机量实现了 23.5% 的复合增长率。GWEC 预计未来五年海上风电占全球风电项目新增总装机容量的比例将从 7%提升至 21%。根据 CWEA 中国风能协会统计数据，中国海上风电规模持续快速增长，2019 年海上风电新增装机 588 台，新增装机容量 249 万

千瓦，同比增长 44.1%，五年复合增长率为 62.2%，远超同期陆上风电新增装机增速。

（4）抢装潮退潮空间有限，未来市场长期向好

根据国家能源局相关统计数据，我国新增并网风电装机容量情况如下：

单位：GW

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风电新增装机容量	30.00	71.67	25.74	20.59

注：根据全球风能委员会预测，2021 年度全年预计风电新增装机容量约 30.00GW

如上表所示，“抢装潮”后，2021 年度预计风电新增装机容量约 30.00GW，较 2020 年度下降，但较 2019 年的 25.74GW 仍有一定幅度的增长。同时，根据金风科技公布的相关数据，2021 年前三季度国内公开招标市场新增招标量 41.9GW，较去年同期增长 115.1%。

根据国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，至 2030 年风电光伏发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上（约合 1200GW）。根据国家能源局统计，截至 2020 年底，我国风电装机 2.81 亿 KW、光伏发电装机 2.53 亿 KW，合计 5.34 亿 KW，距离达到 2030 年的目标还有约 6.66 亿 KW 的缺口。为达到上述目标，未来 10 年我国年均风电、光伏新增装机容量将超过 6,600 万 KW（折合 66GW），十年时间实现累计装机容量增长高达 126%。据全球风能委员会（GWEC，Global Wind Energy Council）预测，2021 年至 2025 年中国风电新增装机容量将由 30.0GW 增长至 45.0GW，实现复合增长率达 10.6%。

根据《风能北京宣言》，顺应应对气候变化国家战略的最新要求，通过推动制定更加积极的产业政策，促使风电产业保持高质量发展，“十四五”期间保证风电年均新增装机 50GW 以上，2025 年后风电年均新增装机容量应不低于 60GW。

根据“五大四小”电力央企集团提出的“十四五”时期新能源装机规划，并假定风电与光伏新增装机量相等，大致可推算出九大集团将至少年化贡献 40-50GW 风电装机增量。

综上，对我国新增风电装机量进行谨慎预测：

单位：GW

年份	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
风电新增装机容量	30.00	37.00	40.00	42.50	45.00

此外，在风电存量市场中，老旧风电场升级改造建设正逐步展开。国内早期开发的风电项目多位于风资源丰富的三北等地区，尽管年平均风速高，但受机组额定风速高、单位千瓦扫风面积较小、风能利用率较低的机组占比高等因素限制，风电机组容量系数、年利用小时数均偏低，叠加折旧、年久损坏等因素，经济效益逐渐降低。2021 年 8 月 30 日，宁夏发布《关于开展宁夏老旧风电场“以大代小”更新试点的通知》。未来风电资源优质地区将逐步实施老旧风电场升级改造建设，进一步扩容增量装机。

综上，2020 年“抢装潮”后，我国新增风电装机容量在 2021 年较 2020 年有所下滑，2022 年以后，随着市场景气度的提升及相关政策的推动和实施，新增装机容量将保持健康快速增长。

2、公司的成长性

公司积累了优秀的客户资源，在与客户不断的交流反馈及生产实践中深度了解客户及行业需求，掌握行业痛点，不断对市场上现有产品进行技术升级，并逐步向风电叶片制造的其他各个环节进行延伸。公司已研发出叶片铺布激光投影系统、叶片表面自动打磨机、叶片叶根螺栓套端面铣削机等新产品，同时，公司在半导体上下料设备的基础上扩展，已形成新产品载带盘全自动包边机并签署试用协议。

未来公司将抓住我国制造业产业升级的机遇，结合国家相关产业政策方向，持续提升公司的自主创新能力和核心竞争力，并研发符合下游市场需求和行业发展趋势的高质量设备，公司具有良好的成长性。

（1）公司与客户长期良好合作，产品能持续满足未来需求

报告期内，公司的市场占有率及行业排名一直保持较高水平，处于市场领先地位。公司凭借行业领先的技术水平为风电叶片主流制造商提供优质的产品和服务，建立了领先的市场优势与长期稳定的合作关系，公司可持续、稳定地获得行业主要客户的订单，保持较强的持续经营能力。

公司的主要客户涵盖了国内主流的风电叶片制造商，且与主要客户的合作年限平均在 7 年以上，与部分客户如中材科技、时代新材、明阳智能、三一重能等知名风电叶片制造商的合作年限已超 10 年。公司在业内积累了良好的口碑，产品质量和性能已经过客户和市场的充分验证和认可。同时，由于风电叶片价值高，生产过程中的细微差错都可能导致叶片断裂、生产中止等严重后果，因此下游客户对叶片产品质量的稳定性具有极高要求，不会轻易更换长期合作且稳定提供高质量产品的供应商，公司与客户的合作具有长期可持续性。

公司所生产风电叶片智能设备可用于海上风电叶片和陆上风电叶片的制造，随着风电技术的进步，风力发电机组大型化、大功率化已经成为发展趋势，一体化和自动化制造工艺以其在成型质量和效率上的巨大优势，将会成为大型叶片制造工艺的优先选择。

根据年报等公开信息，公司的主要客户纷纷积极布局大型化叶片工程项目及海上风电项目，增加设备投资需求。例如天顺风电与乾安县政府合作建设乾安县天顺新能源装备制造产业园，总投资 50 亿；中材科技推进实施锡林公司技术升级、阜宁公司增产扩容等项目；明阳智能非公开发行将投建 10MW 级海上漂浮式风机设计研发项目、汕尾海洋工程基地（陆丰）项目、明阳智能海上风电产业园工程等；三一重能上市募集资金拟用于新建大兆瓦风机整机生产线项目等多个风电工程项目。公司所供应智能设备可有效减少下游客户对劳动力的需求，并提高风电叶片成型质量及生产效率，能够充分满足下游客户大型叶片生产制造及海上风电业务的扩张。

（2）公司在手订单充足，未来经营情况良好

报告期内，2018 年-2020 年，公司的营业收入和利润规模增长速度较快，2021 年 1-6 月受“抢装潮”退潮的影响，公司业绩出现了短期的下滑，截至本问询函回复日，公司在手订单金额 11,793.25 万元，较 2020 年末增长约 57.99%。中长期来看，风电行业景气度及装机需求预计保持较高水平，下游客户海上风电项目建设、大型叶片项目建设等扩产及新产品开发需求旺盛，公司凭借自身领先地位和竞争优势，能持续、稳定地获取主要客户的订单。公司 2022 年度预计实现营业收入 21,000.00~24,000.00 万元，同比增长 7.37%~22.71%，具体预计情况详见

“问题 4 营业收入”之“（一）结合在手订单结合在手订单等量化分析“抢装潮”结束后全年收入……”。

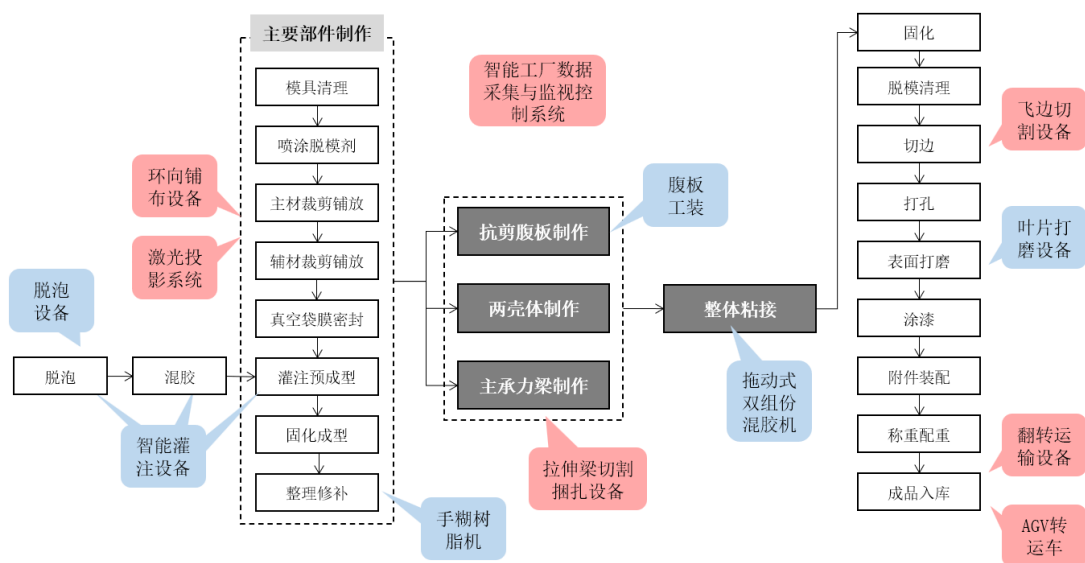
此外，在半导体封测相关设备领域，2021 年预计收入 3,116.94 万元，较 2020 年实现了较大增长，截至本问询函回复日，公司半导体封测设备的在手订单金额 3,055.62 万元，通过在该领域的延伸与发展，能够丰富公司产品结构、拓展下游应用领域，开拓新的业绩增长点。

（3）公司积极进行新产品开发，为未来成长提供动力

公司贴合行业需求及市场发展趋势进行不断的研发和更新换代，风电叶片行业的智能灌注及混胶设备已实现三代产品的更迭。与此同时，公司逐步向风电叶片制造的其他各个环节进行延伸，根据下游行业对设备替代人工、改善生产制造环境的需求，积极开发新产品，对叶片铺布、叶片表面打磨、叶片飞边切割、叶片叶根螺栓套端面铣削机、拉挤梁切割捆扎设备等领域持续进行开发。

其中，公司自主研发的叶片表面自动打磨机产品，可实现风电叶片制造过程中叶片成型后表面打磨的机械化，提升整个叶片打磨效率水平，降低人工劳动强度和生产成本，减少粉尘，提高生产效率和产品质量。截至 2021 年 11 月，公司已实现叶片表面自动打磨机的销售，并获取在手订单约 1700 万元。其他新产品中，叶片叶根螺栓套端面铣削机可以保证预埋螺栓套的风电叶片叶根端面的平面度并减少螺栓断裂，产品已实现销售，截至 2021 年 11 月实现销售金额约 95 万元；叶片铺布激光投影系统可实现风电叶片制造过程中精确铺布的自动化，已处于样机阶段。

公司在风电叶片制造各环节的产品应用情况如下：



注：蓝色为公司已生产销售的产品，红色为部分正在研发的产品。

公司通过在风电叶片制造智能设备领域实现生产线的延伸，一方面助力下游客户完成风电叶片手工生产向自动化、智能化生产的飞跃，实现风电叶片智能生产线；另一方面形成多元化的产品布局，进而提高公司产品附加值和市场占有率，保持公司在行业内的领先地位及成长性。

此外，在半导体封测相关设备行业，公司 IC 卷盘自动包装系统、多功能拆板装板机已形成样机，并已与浙江亚芯微电子股份有限公司签订载带盘全自动包边机试用协议，与紫光宏茂微电子（上海）有限公司签订 Tray 盘自动包装线试用协议。公司将以现有产品及客户为基础，积极开拓市场、持续进行研发投入、不断开发新客户。

3、公司的创新性

公司坚持“以客户需求为导向，以研发设计为驱动”的宗旨，持续升级和研发性能更优的设备，致力于为客户提供一系列智能化综合解决方案，助力客户从传统工业向智能制造转型，实现设备智能化、制造智能化、工厂智能化。公司研发的相关设备实现了叶片生产核心工艺的智能化操作，推动下游风电叶片制造业生产方式的变革，节省了大量的人工成本，有效改善了叶片生产环境，提高了叶片的生产品质及效率。

（1）公司持续进行研发投入，不断提升研发能力

自成立以来，公司一直注重提升研发水平，不断加大研发投入，为公司成长注入活力。报告期内公司累计研发投入 3,266.20 万元，占报告期累计营业收入的比例为 6.12%。公司重视人才引进，培养了一支素质精良的技术研发团队，截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发人员占比为 26.47%，研发人员中本科及以上学历占比为 74.07%。公司核心技术团队经验丰富，核心技术人员拥有 11-31 年的相关行业从业经验，具备较强的持续创新能力。

目前，公司正在进行多个项目的研发，包括风电叶片制造和半导体封测中各环节自动化、智能化技术的研发，以及针对效率提升、工艺优化等而进行的相关课题研究。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司研发项目分别为 12 个、17 个、31 个和 19 个，其中样机完成并实现销售的项目数分别为 4 个、2 个、8 个和 1 个。公司研发团队凭借高超的专业素质及技术水平每年均执行了较多的研发项目，并取得了不错的研发成果，公司累计 15 个研发项目实现了样机销售并最终实现了批量化销售，帮助公司成功把握住机遇并创造了设备销售业务的快速发展。

通过持续的研发投入，相关研发成果对提升公司的创新创造能力、提高设备智能化水平等具有积极意义，为公司保持业内领先的研发与设计实力提供了有力支撑。

（2）公司不断技术创新，达到行业领先水平

经过多年来不断的技术创新和生产经验积累，公司已取得了一批自主研发的专利及软件著作权，包括 11 项发明专利、24 项实用新型专利、1 项外观设计专利及 29 项软件著作权。公司已获得高新技术企业认定及工信部第三批“专精特新”小巨人企业称号，公司的核心产品达到行业领先水平，具有一定的技术优势。

公司已掌握风电叶片自动灌注控制技术、风电叶片灌注工艺树脂脱泡技术、高精度双组份混胶混合控制技术等，公司自主研发的核心产品降低了国内客户采购成本和对国外设备的依赖。其中，自主研发的车载树脂混胶机、叶片自动灌注机及腹板工装获得“上海市高新技术成果转化项目”认定。经中国科学院上海科技查新咨询中心认证，公司的部分风电叶片智能设备达到国内领先或国际先进水平。公司在行业内建立了多年的良好口碑，在产品质量、售后服务、技术水平等多方面获得客户的广泛认可与信任，积累了一批优质的客户资源，客户认可度较

高。

①公司产品实现数据实时采集分析与故障自动检测

公司已掌握高精度双组份混胶混合控制技术，创新性的将控制电路、控制软件应用于混胶设备及灌注设备，实现设备在风电叶片的生产过程中实时采集各种运行数据、输送到后台控制系统、运用 PID 算法模拟分析并判断出最优参数，并对设备运行参数及时进行修正，达到设定的混合胶比例输出。设备运行数据的有效获取、存储、分析利用，能够帮助客户实现远程实时监控、保障设备的正常运转、高效指导生产控制。

同时，公司的叶片自动灌注机和混胶机已内置了故障处理装置和电子设备，在其实际使用发生故障时，可以根据运行数据中的总流量值、压力值、流量计测量值、变频器加速度值、混合块以及静态混合器的使用周期等参数，对设备可能出现的故障进行自动检测，整个故障检测过程无需人工参与，有效缩短了对叶片自动灌注机和混胶机故障检测的时间，提高了故障检测的效率与精确度。

②公司灌注设备实现叶片灌注成型集成化、一体化、智能化

公司的智能灌注设备主要应用于叶片灌注成型工艺，创造性的将原来单一分散的脱泡、混合、灌注等多个单一设备功能进行整合，形成集真空脱泡、混合、灌注于一体的多功能叶片灌注设备。

同时，公司的智能灌注设备能够通过压力传感器控制传输压力实现精准混胶，混合精度高达 $\pm 1\%$ ；使用温度传感器适应周边温度环境；使用激光距离传感器自学习不同距离的缓冲带胶量，实现同时对多个灌注点的控制；使用真空度传感器实现在线自动真空脱泡，可以更好地满足叶片灌注要求。

公司通过创造性的实现多功能集成并增加控制模块，极大的提高了风电叶片灌注设备的智能化程度，大大缩短了叶片生产的中间周转环节，实现了叶片灌注工艺的全自动化及智能化。

③公司产品升级迭代，创新性解决客户痛点

公司紧随客户的需求及市场发展趋势进行不断的研发和更新换代，风电叶片行业的工业智能设备已实现三代产品的更迭，自动化及智能化水平不断提高。

公司的智能混胶设备创新性的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,智能灌注设备增配移动电车,大大改善了原有只能固定混胶、定点灌注的设备缺陷,提高了设备灵活性和适用性。同时,公司的智能灌注设备增加了罐体高低液位自动报警系统,可以延长机器使用寿命,减少设备运行中可能存在的危险。此外,公司的混胶及灌注设备实现了可视化操作,相关人员只需按指引操作触摸屏即可实现设备的运行。

公司针对客户对于设备移动性、灵活性、安全性的要求,以及下游行业对设备替代人工、改善生产制造环境的需求,不断进行产品升级迭代,并积极研发叶片铺布激光投影系统、叶片表面自动打磨机、叶片飞边切割机等新产品,为风电叶片制造企业节省了大量的人工成本,有效改善了叶片生产环境。

(3) 新旧产业融合情况

报告期内,公司主营业务为工业智能设备的研发、制造和销售,客户主要为国内主流风电叶片制造及相关企业,公司和主要客户的合作实现了装备制造业和新能源产业的深度融合。风能作为一种清洁的可再生能源,不断受到全球各国的重视,在风电叶片制造技术中,针对复合材料叶片的成型工艺主要有手糊工艺、模压成型、预浸料铺放工艺、拉挤工艺、纤维缠绕、树脂传递模塑、真空灌注成型工艺等,其中真空灌注成型工艺生产效率高、工艺操作简单、成型产品质量好,是目前大型风电叶片制造的理想工艺和选择。

同时,公司将信息技术和自动化控制运用到风电叶片制造设备之中,利用传感器、仪器仪表、控制系统等,对关键零部件进行感知和操控,推动了我国风电叶片制造行业生产方式的变革,实现了从传统的人工生产到自动化生产,再向智能化生产的转型,提升了下游风电叶片制造业的自动化、数字化、智能化水平。

随着下游客户业务的发展,公司在和其合作中不断积累实践经验、充分了解行业新的需求,并结合产业发展趋势,不断加大对现有产品的升级改进及新产品的研发投入,实现技术的创新与发展,助力产业升级。未来,公司产品将逐渐覆盖风电叶片生产的其他工艺,力争打通整个叶片自动化一体式智能生产,建立智能化生产平台,实现新技术的运用,加深与新能源产业、信息技术产业的融合,助力客户实现“智能化”升级。

4、公司符合创业板定位的相关规定

（1）公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的行业要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定：“属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

公司主营业务为工业智能设备的研发、设计和制造，根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为制造业门类中的“C35 专用设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为制造业门类中的“C35 专用设备制造业”。

因此，公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中负面清单的行业范畴。

（2）公司符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的创业板定位要求

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条规定：“创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合”。

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，致力于为客户提供一系列智能化综合解决方案，助力客户从传统工业向智能制造的转型。根据国家发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目

录（2016 版）》，公司所属行业为“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”。

公司自成立以来，深耕行业及产品，通过技术创新及产品的迭代实现自身不断发展，具有一定的技术优势。公司产品主要应用于风电叶片行业及半导体封测行业，上述行业均得到国家的政策支持，具有较大的市场发展空间，且公司的研发技术符合行业的发展趋势。报告期内，公司重视研发创新，经营情况良好，盈利能力较强，资产规模不断扩大，具备较好的成长性。同时，公司本次上市募集资金将用于工业智能装备生产基地建设项目及研发中心建设项目，有利于进一步提升发行人的生产能力和研发能力，符合创业板关于“服务成长型创新创业企业”的定位要求。

综上，公司符合创业板定位的相关规定。

发行人已于招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”中进行了补充披露。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、查询发行人同行业其他境内外公司的官网、天眼查等网站，了解其成立时间、注册资本、资产规模、业务领域、产品信息、客户及服务情况、所获荣誉等，并与发行人进行比较；

2、登录国家知识产权局网站，查询发行人及同行业其他公司的专利情况；

3、查阅发行人的专利及软件著作权证书、高新技术成果转化项目认定证书、高新技术企业证书、专精特新“小巨人”企业公示信息等荣誉称号证书、中国科学院上海科技查新咨询中心出具的科技项目咨询报告及查新咨询报告等；

4、获取报告期内主要客户签署确认的调查表，了解其与发行人的开始合作时间、采购发行人产品占其同类产品的比例、与其他供应商的合作情况，了解发行人产品与原国外供应商及其他国内供应商在技术指标及客户服务等方面的比

较情况等；

5、查阅平价上网、弃风限电等风电行业相关政策及法律法规的具体规定，查阅研究机构出具的行业研究报告，了解发行人下游市场的行业景气度、市场需求、市场空间等情况；

6、获取中国复合材料工业协会出具的说明，了解风电叶片制造设备行业及发行人所处细分行业的发展状况及竞争格局、进口替代等情况，了解发行人主要产品在细分行业的市场占有率及行业排名等；

7、获取发行人出具的关于核心技术的相关资料、获取发行人的研发项目清单，了解核心技术的来源、优势及先进性、在研项目的主要内容及目标、主营业务和主要产品的演变过程。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人在技术水平、研发能力、行业经验、客户资源、优质服务等方面具有自身的核心竞争力，与境内外同行业其他公司相比具有一定的竞争优势。发行人的产品具有创新、创造、创意的特点，实现了新旧产业融合，具有较好的成长性，符合创业板定位的相关规定。

问题 3：关于收入确认

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）报告期内发行人客户存在先验收产品后补签合同的情形，该种情形下，发行人在客户完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的验收证明时，按照约定的交易价格或同规格产品同价格的原则确认收入；

（2）报告期内发行人主要产品从发出到确认收入的平均时间间隔存在一定波动；部分客户如中材科技平均验收周期较长，其对设备的验收制定了较为严格的验收政策。

请发行人说明：

（1）在未形成书面合同权利及义务的情形下商品控制权是否已转移，收入的金额能否可靠计量，在签订书面合同前确认收入的合规性、谨慎性；

（2）2019 年起产品从发出到确认收入平均时间逐步增长的原因及合理性；报告期内主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件的一致性，如不一致，请说明有关收入确认的合规性、谨慎性；

（3）报告期内是否存在合同签署方与验收方不一致的情形，如存在，请分析验收签名与合同签署方不一致的情况下，收入确认的合规性；

（4）报告期内有关收入确认内部控制的有效性，是否存在提前确认收入、收入确认跨期的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明核查过程、方法和发表意见的依据。

【回复】

一、发行人说明

（一）在未形成书面合同权利及义务的情形下商品控制权是否已转移，收入的金额能否可靠计量，在签订书面合同前确认收入的合规性、谨慎性

1、公司先验收后签合同情形下相关收入确认均有书面合同支撑，不存在收

入跨期的情形

(1) 先验收后签合同基本情况

报告期内，公司先验收后签合同的基本情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
先验收后签合同收入额	0.00	171.68	1,745.13	154.79
占主营业务收入比例	0.00%	0.69%	11.88%	3.69%

报告期内，公司先验收后签合同相关收入额分别为 154.79 万元、1,745.13 万元、171.68 万元和 0 万元，占主营业务收入的比分别为 3.69%、11.88%、0.69% 和 0.00%，公司先验收后签合同的情形主要发生在 2019 年抢装潮时期，2020 年度先验收后签合同金额 171.68 万元，2021 年 1-6 月未发生该情况。

(2) 公司先验收后签合同情形下相关收入确认均有书面合同支撑

报告期各期末的资产负债表日，公司的先验收后签合同的设备收入确认均有销售合同或中标文件等书面合同，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	设备名称	收入金额	验收日期	收入确认期间	资产负债表日书面合同	书面合同日期	收入是否跨期
上海艾港风电科技发展有限公司	拖动式双组份混胶机	44.44	2018/08/22	2018 年	正式合同	2018/12/28	否
上海艾郎风电科技发展有限公司（集团）有限公司	叶片自动灌注机	110.34	2018/11/09	2018 年	正式合同	2018/12/07	否
小计		154.79	-			-	
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	115.04	2019/08/10	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
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	53.10	2019/08/10	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
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	53.10	2019/08/10	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	115.04	2019/08/15	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
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	53.10	2019/04/10	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
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	106.19	2019/08/20	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
连云港中复连众复合材料集团有限公司	叶片自动灌注机	111.50	2019/05/20	2019 年	正式合同	2019/09/04	否
洛阳双瑞风电叶片有限公司盐城分公司	叶片自动灌注机	116.81	2019/12/18	2019 年	正式合同	2019/12/20	否

客户名称	设备名称	收入金额	验收日期	收入确认期间	资产负债表日书面合同	书面合同日期	收入是否跨期
苏州天顺风电叶片技术有限公司	叶片自动灌注机	119.47	2019/05/25	2019 年	正式合同	2019/06/27	否
中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	叶片自动灌注机	110.18	2019/12/06	2019 年	中标文件	2019/10/16	否
中材科技（阜宁）风电叶片有限公司	叶片自动灌注机	110.18	2019/12/06	2019 年	中标文件	2019/10/16	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	拖动式双组份混胶机	99.12	2019/09/12	2019 年	正式合同	2019/11/18	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	拖动式双组份混胶机	49.56	2019/10/16	2019 年	正式合同	2019/11/18	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	117.70	2019/11/28	2019 年	正式合同	2019/12/12	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	117.70	2019/11/28	2019 年	正式合同	2019/12/12	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	122.12	2019/04/13	2019 年	正式合同	2019/05/21	否
株洲时代新材料科技股份有限公司	叶片自动灌注机	122.12	2019/04/13	2019 年	正式合同	2019/05/21	否
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	53.10	2019/04/23	2019 年	正式合同	2019/08/24	否
小计		1,745.13					
天津中车风电叶片工程有限公司	拖动式双组份混胶机	49.56	2020/01/08	2020 年	正式合同	2020/03/20	否
四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	122.12	2020/06/30	2020 年	正式合同	2020/07/14	否
小计		171.68					

如上表所示，报告期各期，公司先验收后签合同情形下，相关收入确认均有正式合同或中标文件等书面合同凭据，其中 2019 年中材科技（阜宁）风电叶片有限公司 2 台叶片自动灌注机书面合同是中标文件，其他设备均系正式合同。

公司以中标文件作为收入确认的依据之一具有合规性，根据《企业会计准则第 14 号—收入》第三条规定，“本准则所称合同是指双方或多方之间订立有法律约束力的权利义务的协议。合同有书面形式、口头形式以及其他形式。”公司通过招投标形式获取订单，交易双方严格按招投标流程达成合作，最终取得客户盖章确认的中标通知书时，交易各方实质已批准该交易并承诺履行相关义务，相关招投标文件包括了具体的技术要求和商务条款，并对交货方式、付款方式进行了明确的约定，中标通知书约定了明确的交易金额，具有商业实质，双方权利义务清晰，具有法律效力，公司向客户转让商品的对价很可能收回。因此公司将中标文件作为收入确认的依据之一。

综上，公司已验收后签合同相关设备的书面合同和验收证明日期均属于同一年度，相关收入确认均计入了准确的会计年度。

（3）对收入确认原则和季度主营业务收入的修订

通常情形下，公司根据与客户的正式合同进行生产、发货，并安排安装调试，最终完成验收，公司确认产品销售收入，具有合规性。

先验收后签合同的特殊情形下，公司根据收到客户的口头订单、短消息通知、中标通知书等订单进行生产、发货，并安排安装调试，最终完成验收，正式购销合同在客户完成内部审批流程后再行签订，由于客户内部审批流程较长，正式书面合同的签署具有一定的滞后性。该情形下，公司在“取得客户签字确认的验收证明时”的当月确认收入，并在资产负债表日对已完成验收的项目核对其中标文件、正式合同等书面合同，确定当年的收入金额。报告期内，前述先验收后签合同的设备均已在各资产负债表日取得相关书面合同，收入金额准计入了准确的会计年度。考虑到口头订单、短消息等对双方的权利义务关系未形成书面约定，在尚未取得书面合同的特殊情形下根据验收证明日期确认收入具有不严谨性，针对先验收后签合同情形下，对收入确认原则进行修订，并按照验收证明与书面合同孰晚的原则调整季度收入。

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（一）收入”中进一步明确并补充披露如下：

“…收入确认的具体方法

公司主要从事风电行业智能设备、半导体封测智能设备及相关配件销售，并提供相关设备的升级改造及维护服务，属于在某一时点履行履约义务。①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**书面合同**及客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入；②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；③设备升级改造及维护：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**书面合同**及客户签字确认的验收证明时，确认产品销售收入。”

收入确认原则修订后，公司根据验收日期和书面合同日期孰晚的原则确认收入归属期间，不影响公司收入的年度数据，对季度收入产生一定的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	调整前	调整	调整后	调整前	调整	调整后
第一季度	5,622.66	-	5,622.66	4,214.47	-	4,214.47
第二季度	3,805.18	-	3,805.18	7,391.95	-	7,391.95
第三季度	-	-	-	7,250.01	-	7,250.01
第四季度	-	-	-	6,199.38	-	6,199.38
合计	9,427.83	-	9,427.83	25,055.82	-	25,055.82
项目	2019 年度			2018 年度		
	调整前	调整	调整后	调整前	调整	调整后
第一季度	1,626.54	-	1,626.54	1,369.50		1,369.50
第二季度	3,706.56	-217.70	3,488.86	845.05		845.05
第三季度	4,016.24	118.58	4,134.82	862.51	-44.44	818.07
第四季度	5,342.86	99.12	5,441.98	1,117.18	44.44	1,161.62
合计	14,692.20	-	14,692.20	4,194.24	-	4,194.24

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中，对公司季度主营业务收入进行补充披露。

（4）收入确认原则修订的影响

具体实务中，公司仅对长期合作关系的、信用良好、资金实力强的客户允许先发货后签合同，且制定了有效的内部控制流程，公司非常重视书面合同，并作为收入确认的重要凭据。当公司根据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，已完成合同的履约义务，资产负债表日，公司对已完成验收的项目，核对其已获取中标文件、销售合同等书面合同，最终根据验收证明和书面合同的时间，确定相关收入的归属期间。

因此，收入确认原则修订后，按照验收证明与书面合同孰晚的原则，不影响公司收入的年度数据，且对季度收入调整金额较小。不涉及财务报表数字调整，对公司财务状况、经营情况不产生重大影响，不存在公司会计基础工作薄弱和内

控缺失的情形，不对发行条件构成重大、实质影响。

2、公司先发货后签合同的情形符合商业逻辑，符合行业惯例

报告期内，公司主要客户为风电叶片领域国有大型企业及上市公司，正式的书面销售合同的签署需经内部多层审批，客户偶尔存在需求紧急的特殊情况，为了保证生产和销售，故要求供应商先行发货，导致部分客户书面合同签署有所滞后。公司销售业务均系客户基于自身的需求对公司提出订单，并安排发货、安装调试，最终完成验收，出具双方签字的验收证明，双方的销售业务符合实际的商业逻辑，具有合理性。

由于公司存在合同签订前先进行生产和发货的情形，导致公司也存在部分产品先验收后签订合同的情形。先发货后签正式合同主要存在于客户内部审批流程长、客户需求紧急的情况下，特别是主要客户是国企，或在军工、电信、航空航天、装备制造等行业较为常见，如迈信林（688685）、通业科技（300960）、派克新材（605123）、铂力特（688333）、华脉科技（603042）均披露存在未签合同先发货的情形，具体情况如下：

公司名称	主营业务或主要产品	先发货后签正式合同产生的原因
迈信林 (688685)	专注于航空航天零部件的工艺研发和加工制造，是同时具备机体零部件、发动机零部件和机载设备零部件综合配套加工能力的民营航空航天零部件制造商	公司的航空航天零部件类业务以客户来料加工模式为主，军工客户在向公司发料时，会同时下达来料任务书，但由于所需加工的货物尚未经过客户的核价、审价流程，客户无法与公司签订正式的合同，通常在加工完且交付给客户后，客户才会启动核价、审价流程，军工客户相关内部流程结束后，最终与公司签订正式合同。
通业科技 (300960)	从事轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务	公司的主要客户为中国中车各下属轨道交通机车车辆厂和少量铁路局客户。机车车辆厂客户内部采购流程较长，最终销售价格的确和正式结算的销售合同的签署需经其内部多层审批，导致正式结算的销售合同签订滞后，而客户为了保证其零部件供应的稳定性，要求供应商先行发货。
派克新材 (605123)	为军用和民用航空飞行器提供包括关键的结构件和发动机盘件在内的各类大型模锻件和自由锻件	公司承担了中国航发集团、航天科技集团、航天科工集团三大军工集团成员单位不同型号装备配套锻件的研制配套任务，由于各型号装备研制配套任务对公司的产品及时交付能力、定制开发、配套保障和服务响应等要求较高，在实际执行过程中，公司往往按照客户的技术图纸先行组织生产，并在此过程中与客户同步开展合同谈判的相关工作，但由于该等客户内部采购审批流程较长，且受报告期内军改政策的影响，合同确定周期较

		久，导致部分产品在合同尚未签署时即按照客户要求先行发货的情形。
铂力特 (688333)	工业级金属增材制造（3D打印）	公司的主要客户为航空航天领域国有大型企事业单位及其下属科研院所，其采购计划性较强，价格审定、合同审批流程亦相对复杂，导致公司下半年生产订单相对较多，公司部分先发货后结算产品的合同签署往往也集中在下半年。
华脉科技 (603042)	通信网络物理连接设备的研发、生产和销售，主要产品包括光通信网络设备和无线通信网络设备。公司主要客户为电信运营商及中国铁塔	电信运营商及铁塔公司由于其工程建设进度、内部流程等原因导致未能及时下达订单，部分采取了先发货后获取订单等结算依据的形式，该种形式下，从公司发出产品至与电信运营商及中国铁塔获取订单等正式结算依据前，该等发出的产品已经完成交付并经客户签收，但因尚未获取对方的订单等正式结算依据，未达到收入确认条件，因而列示为发出商品。

通过公开信息查询，上述企业均存在未签合同先发货的情况。其中，迈信林收入确认原则是发货后的业务在合同签订的同时确认收入，通业科技收入确认原则是客户签收并签订结算合同时确认收入，派克新材收入确认原则是与客户签订合同/订单、价格基本确定并经客户签收后确认收入，铂力特收入确认原则为收入确认需同时满足产品交付签收和合同已经签署。

综上，发行人部分客户存在要求供应商先行发货，发货后经内部审批签订正式销售合同的情形符合行业惯例。

3、公司先发货后签合同建立了有效的内部控制程序

在实际业务执行过程中，公司仅允许对具有长期合作关系的、信用良好、资金实力强的大型风电企业提供先发货后签合同的模式，公司与上述公司的合作关系良好，公司为上述客户提供服务是长期的稳定的，不存在终止合作的迹象，双方已形成了稳定的交易习惯，客户信誉良好，历史上不存在设备安装调试验收合格后取消订单或退货的情况。

针对先发货后签正式合同的情形，公司制定了有效的内部控制程序：（1）公司仅允许对具有长期合作关系的、信用良好、资金实力强的大型风电企业提供先发货后签合同的模式；（2）公司通过招投标流程或商务谈判获取意向性订单后，销售部积极与客户沟通，就具体的产品规格、数量、技术标准等具体需求达成口头或书面约定；（3）销售部对采用先发货后签合同客户的信誉、历史合作情况进行综合评估，评估合格后提出口头订单审批（即先发货后签合同）申请，

经批准后，生产部组织生产；（4）生产完成入库后，与客户沟通确定发货时间后，销售部填制发货通知单，对未签合同提前发货的发起特殊发货审批流程，经销售部、财务部和总经理审批后，予以发货；（5）在设备运至约定地点后，由客户在发货单上签字确认，并在客户的组织下进行安装调试和验收工作，验收完成后由双方签署验收单；（6）销售业务员与客户积极沟通正式合同签署事宜，客户内部流程审批完成后，双方签署正式合同，统一归档管理；（7）资产负债表日，公司对已验收项目，核对书面合同、出库单、发货单、验收单情况，确认销售收入。

具体收入确认过程中，公司仅对长期合作关系的、信用良好、资金实力强的客户允许先发货后签合同，且公司非常重视书面合同，并作为收入确认的重要凭据。当公司根据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，已完成合同的履约义务，资产负债表日，公司对已完成验收的项目，核对查阅其是否已获取中标文件、销售合同等书面合同，判断合同约定的权利和义务是否具有法律约束力，最终根据验收证明和书面合同的时间，确定相关收入的归属期间。

综上，公司对先验收后签合同的相关的收入均以正式合同或中标文件等书面合同为凭据，并根据验收日期和书面合同日期孰晚计入了准确的期间；公司先发货后签合同符合商业逻辑和行业惯例，收入确认原则与先发货后签合同的其他公司基本一致，针对先发货后签合同的情形，公司已建立了有效内部控制制度。针对先验收后签合同的情形，公司进一步明确了收入确认原则并修订了相关收入的季度数据，不涉及财务报表数字调整，对公司财务状况、经营情况不产生重大影响，不存在公司会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，不对发行条件构成重大、实质影响。

4、公司收入确认的合规性、谨慎性分析

（1）在未形成书面合同权利及义务的情形下商品控制权是否已转移

报告期内，公司收入确认均有书面合同支撑，相关权利和义务清晰，相关商品控制权均已转移，收入确认具有合规性和谨慎性。

报告期内，公司风电叶片智能设备存在先验收后签合同的情形，在该情形下，

公司收到客户的口头订单、短消息通知、中标通知书等订单后发货，设备最终通过客户验收后再签订正式购销合同。

公司为加强合同管理和内部控制，进一步明晰交易双方的权利和义务，资产负债表日，公司对已完成验收的项目，核对查阅其是否已获取中标文件、销售合同等书面合同，最终根据验收证明和书面合同的时间，确定相关收入的归属期间。报告期各期末的资产负债表日，公司的先验收后签合同的设备收入确认均有销售合同或中标文件等书面合同，相关商品控制权的转移均有书面形式的权利及义务支撑。

（2）在未形成书面合同权利及义务的情形下收入金额是否能够可靠计量

报告期各期末的资产负债表日，公司对已完成验收的项目，核对查阅其是否已获取中标文件、销售合同等书面合同，并根据上述书面合同确定收入金额。报告期内，公司收入确认金额均按书面合同确定，不存在未取得中标文件、销售合同等书面合同的情形，收入确认金额准确、可靠。

综上所述，公司出于加强合同管理和内部控制的考虑，于报告期各期末的资产负债表日，对已完成验收的项目，核对查阅已获取的中标文件、销售合同等书面合同，根据验收证明和书面合同时间孰晚，确定相关收入的归属期间，根据书面合同金额确定相关收入金额。

公司已验收后签合同的相关设备销售收入确认均有正式合同或中标文件等书面合同为凭据，相关商品控制权已完成转移，收入金额计量准确，收入均已根据验收日期和书面合同日期按孰晚的原则计入了准确的期间，公司收入确认具有合规性和谨慎性。

（二）2019 年起产品从发出到确认收入平均时间逐步增长的原因及合理性；报告期内主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件的一致性如不一致，请说明有关收入确认的合规性、谨慎性

1、2019 年起产品从发出到确认收入平均时间逐步增长的原因及合理性

报告期内，公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备从产品发出到确认收入的平均时间间隔如下：

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

如上表所示，2019 年起公司主要产品从发出到确认收入平均时间呈逐步增长趋势，主要原因及合理性分析如下：

（1）2019 年度，智能灌注设备和智能混胶设备平均验收周期分别为 1.92 个月和 1.68 个月，整体验收周期较短。主要原因系 2019 年 5 月，风电行业补贴政策退坡影响，风电行业快速复苏并爆发抢装潮，客户为了尽快获取设备，提高产能，并满足自身生产的需要，积极要求加快验收，导致 2019 年平均验收周期较短。

（2）2020 年度，智能灌注设备和智能混胶设备平均验收周期分别为 2.74 个月和 2.47 个月，较 2019 年有所延长，主要原因包括：其一，2020 年初新冠疫情爆发，全国各地采取了隔离、推迟复工、交通管制等防疫管控措施，部分客户项目进度推迟、公司设备运输时间延长，设备安装调试延后，导致 2020 年验收周期延长；其二，2020 年下半年，随着“抢装潮”进入后期，客户一方面要求公司积极发货，另一方面受在建项目增多、预算审批流程较慢等影响，项目建设进度迟迟未能达到验收条件，导致验收周期延长；其三，在行业需求火爆的背景下，公司开始与山东国创风叶制造有限公司、远景能源有限公司、河南蒲永风电设备有限公司等新客户进行合作，合作初期产品安装、技术方案调整及调试时间较长。

（3）2021 年 1-6 月，智能灌注设备和智能混胶设备平均验收周期分别为 3.91 个月和 3.94 个月，验收周期进一步延长，主要原因系 2020 年风电行业正处于抢装潮期间，公司发货时间较早且数量较多，至 2020 年底相关项目未完工，随着陆上风电行业补贴政策的截止，2021 年度客户项目完工压力减小，后续建设节奏放缓，验收周期进一步延长。此外，2021 年 1-6 月智能灌注设备验收周期大于 2018 年度，除上述原因外，2018 年仅销售一台智能灌注设备，验收期具有特殊性也是原因之一。

综上，公司主要产品验收周期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多种因素影响，2019 年起产品从发出到确认收入平均时间逐步增长符合实际的经营情况，具有合理性，公司收入不存在提前或延后确认收入的情形。

2、报告期内主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件的一致性，如不一致，请说明有关收入确认的合规性、谨慎性

报告期内，公司主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件的具体情况如下：

客户名称	验收过程	客户验收政策、条件	是否一致
明阳智能	①货到买方后，由买方电话通知卖方到现场安装、调试、培训的具体时间。 ②双方人员一起对设备进行开箱、安装、调试和验收，并由双方技术人员在买方工厂，按照技术协议进行验收。 ③验收完成后，双方签署验收书	①卖方应提供完整的送货清单，包括安装使用手册、数量、生产厂家及技术资料应是完整的、清楚的和正确的，安装调试后能够满足合同项目设计、安装、调试、试运行、性能测试、验收的要求； ②卖方应保证产品必须是原厂生产的、全新、未使用过的，符合双方约定的技术规范和验收标准要求，不得有设计、材料和制造工艺上的缺陷；	是
中材科技	①卖方接到买方通知后，在规定时间内及区域内组织人员到达施工现场进行系统安装、调试； ②安装调试完毕后，卖方提供试车和试运行方案，在试运行及问题整改完毕、系统达到设计和卖方承诺性能后，进行交工验收； ③生产预验收由卖方技术人员指导，买方技术和操作人员操作，生产试运行合格后进行终验收；终验收期内设备运行正常，双方签署验收报告	①卖方应提供装箱单、使用说明书、合格证明书、产品技术资料，买方对照发货清单进行清点和检验； ②卖方安装调试过程中，必须安全文明施工；安装调试完毕后提供试车和试运行方案，在试运行及问题整改完毕、系统达到设计和卖方承诺性能后，方可进行交工验收； ③生产预验收必须保证设备在生产实际试运行 120 小时内未出现故障，设备性能符合合同、图纸及国家标准的要求，方可进行终验收，设备终验收期为 3 个月，终验收期内设备运行正常，符合技术要求及相关国家标准，则双方签署验收报告，完成终验收	是
时代新材	①买方提供安装、调试所需的水、电、气等安装条件和环境。 ②卖方向买方提交安装方案，双方协商时间，进行安装调试 ③安装调试后，进入设备试运行期，运行合格后，组织竣工验收，并签署书面验收证明；若因设备原因未能一次通过验收，则进行整改和复验。	①交货前，对货物质量、规格、性能和数量进行全面检验； ②安装施工必须文明施工，设备主机就位，达到安装调试条件后，15 日内完成安装调试，并提供竣工资料、安装和服务手册； ③安装调试后，连续运行一个月设备运行无异常，达到竣工验收条件，符合《技术协议》及有关标准、规范，双方验收代表签署书面验收证明。	是
上海艾郎	①买方提供安装、调试所需的水、电、气等安装条件和环境。 ②设备到达买方后，根据双方约	①发货通知单必须不迟于设备到达前； ②设备主机就位，达到安装调试条件后，5 日内完成安装调试；	是

	定，完成安装调试工作 ③设备安装调试完成后，进入设备试运行期，运行合格后，按规定进行验收。	③安装调试后，运行一周设备运行无异常，达到验收要求，按照技术协议分别对技术文件、作业环境及外观、整机主要零部件、电气与控制系统、安全保护及辅助装置、技术性能试验等方面进行检验验收。	
东方电气集团	①买方提供安装、调试所需的水、电、气等安装条件和环境。 ②设备到达买方后，根据双方约定，完成安装调试工作 ③设备安装调试完成后，进入设备试运行期，运行合格后，按规定进行验收。	①发货通知单必须不迟于设备到达前； ②设备主机就位，达到安装调试条件后，5日内完成安装调试； ③安装调试后，运行7天（或15天或30天或试制1-3支叶片）设备运行无异常，达到验收要求，按照技术协议进行检验验收。	是
天顺风电	①全部设备运至指定交货地点后，双方检查外观及包装； ②买方提供安装所需的水、电、煤、气及其它动力，卖方负责安装调试工作； ③设备调试运行后，双方共同对设备进行整体验收，验收合格后双方共同签署设备验收单。	①全部设备运至指定交货地点后3个工作日内，双方共同检验外观及包装； ②设备安装调试过程中，需保证安全管理、安全施工；调试工作应在设备安装7日内完成； ③设备调试运行后，双方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，设备符合合同规定要求及标准，并正常运行后，双方共同签署设备验收单。	是
道生天合	①设备运抵指定交货现场时，买方人员对设备进行预验收，对照发货清单清点数量，检查货物或包装有无破损； ②卖方派专业工程技术人员现场指导安装，并进行调试； ③安装调试完成后，按技术协议进行验收，验收完成后，双方签署验收书。（部分合同约定生产预验收和终验收）	①设备运抵现场时，需对照发货清单清点数量，检查货物或包装有无破损； ②7日内完成设备的安装调试，调试完成的设备性能应满足技术协议的要求； ③按技术协议进行验收，验收完成后，双方签署验收书。（部分合同要求生产预验收实际试运行120小时内未出现故障，方可进行终验收，设备终验收期为1个月，终验收期内设备运行正常，符合技术要求及相关国家标准，则双方签署验收报告，完成终验收）	是

如上表所示，报告期内公司主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件具有一致性，公司与主要客户的验收过程严格按照合同约定或技术标准进行，符合公司客户内部制定的验收政策、条件。

报告期内，公司上述主要客户主要产品的平均验收周期情况如下：

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	-
	上海艾郎	2.80	2.31	2.31	2.23
	东方电气集团	1.50	1.84	1.49	-

产品名称	客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	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
	上海艾郎	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,公司主要客户的验收周期符合客户验收政策、条件,明阳智能和天顺风电要求尽快验收,无最低运行时间要求;中材科技平均验收周期均在 3 个月以上,符合其“生产预验收必须保证设备在生产实际试运行 120 小时内未出现故障,终验收期内(3 个月)设备运行正常”的验收政策和条件;时代新材、上海艾郎、东方电气集团、道生天合等分别约定了 7 天到 1 个月不同的最低运行时间,上述客户实际验收周期均高于其最低运行时间。

实际执行中,客户的验收政策和条件是最基本的验收要求,验收周期还受具体项目进度、客户需求紧急程度及客户的特殊技术需求等影响,报告期内,上述客户验收周期不存在明显小于其验收政策的情形。

报告期内,公司与客户严格按照合同约定和验收政策、条件进行验收。通常情况下,公司按客户要求或提前与客户沟通,双方按验收计划组织现场验收,双方技术工程人员、设备负责人在现场进行安装、调试和验收,主要技术指标达到验收标准后,双方签署验收单。验收单签署作为设备完成验收和支付验收款的重要节点,客户具有较高的谨慎性,公司与客户采用了统一的验收标准和固定的格式化模板,严格按验收标准进行验收,不存在未达到验收条件签署验收单或未完成验收签署验收单提前确认收入的情形。

(三) 报告期内是否存在合同签署方与验收方不一致的情形，如存在，请分析验收签名与合同签署方不一致的情况下，收入确认的合规性

1、报告期内，公司存在合同签署方与验收方不一致的情形

报告期内，公司销售业务合同签署方与验收方不一致的具体情形如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
集团统一采购	1,035.40	10.95	5,791.76	23.11	1,355.20	9.22	61.37	1.46
复合材料商采购	778.76	8.24	3,368.76	13.44	1,626.95	11.07	396.63	9.45
其他		-	106.19	0.42		-		-
合计	1,814.16	19.19	9,266.71	36.98	2,982.15	20.29	458.00	10.92

注：“其他”主要系合同签署方与其他叶片厂商贸易合作所致。

报告期内，公司销售业务中合同签署方与验收方不一致的相关收入金额分别为 458.00 万元、2,982.15 万元、9,266.71 万元和 1,814.16 万元，主要包括集团统一采购和复合材料商采购两种情形：

(1) 集团统一采购

公司部分客户生产设备采购，由集团公司或母公司负责签署合同，进行集中化采购，最终使用单位则为其下属子公司或关联公司，设备验收方由具体使用单位负责，导致合同签署方和验收方出现不一致的情形。报告期内，因集团统一采购导致合同签署方和验收方不一致的具体情况如下：

单位：万元、%

合同签署方	验收方	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
明阳智能	下属公司	332.74	32.14	1,686.73	29.12	454.87	33.56	-	-
中材科技	下属公司	126.55	12.22	1,160.44	20.04	-	-	-	-
时代新材	下属公司	93.81	9.06	1,087.26	18.77	860.18	63.47	18.63	30.36
中复连众	下属公司	176.99	17.09	815.30	14.08	-	-	-	-
三一重能	下属公司	-	-	614.60	10.61	-	-	-	-
天顺风电	下属公司	211.50	20.43	-	-	-	-	-	-

合同签署方	验收方	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
上海艾郎	下属公司	93.81	9.06	-	-	-	-	42.74	69.64
其他公司	下属公司	-	-	427.43	7.38	40.16	2.96	-	-
合计		1,035.40	100.00	5,791.76	100.00	1,355.20	100.00	61.37	100.00

(2) 复合材料商采购

公司部分客户系风电叶片复合材料的生产厂商,其为了提升其产品与风电叶片制造商工艺配合程度、扩大销售规模、增加客户粘性,与公司签署合同采购设备,并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。针对该类设备,公司前往最终使用单位项目现场进行设备安装调试,并完成验收。报告期内,因复合材料商采购导致合同签署方和验收方不一致的具体情况如下:

单位: 万元、%

合同签署方	验收方	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
上纬(天津)风电材料有限公司	其客户	-	-	1,072.74	31.84	387.17	23.80	111.47	28.10
道生天合	其客户	423.89	54.43	880.53	26.14	722.43	44.40	216.25	54.52
东方电气	其客户	122.12	15.68	525.66	15.60	230.09	14.14	-	-
惠柏新材料科技(上海)股份有限公司	其客户	-	-	235.40	6.99	-	-	37.29	9.40
广东博汇新材料科技股份有限公司	其客户	135.40	17.39	-	-	-	-	-	-
其他公司	其客户	97.35	12.50	654.42	19.43	287.27	17.66	31.62	7.97
合计		778.76	100.00	3,368.76	100.00	1,626.95	100.00	396.63	100.00

综上,公司销售业务合同签署方和验收方不一致的主要系集团统一采购和复合材料商采购所致,合同签署方均系设备的需求方,并由最终使用客户按照技术标准和性能要求进行验收,具有商业实质和合理性。

2、公司验收方与合同签署方不一致的情况下,收入确认具有合规性

报告期内,公司验收方和合同签署方不一致情况下的收入确认时点如下:

类别	合同签署方	合同验收方	收入确认原则
集团统一采购	集团公司或母公司	子公司或关联公司（最终使用方）	最终客户现场验收合格并出具书面验收文件时确认收入
复合材料商采购	复合材料商	最终客户	最终客户现场验收合格并出具书面验收文件时确认收入

在上述两种情形下，根据合同约定，公司按照要求进行产品的生产，并运送至买方指定地点（即最终客户所在地），并履行产品的安装、调试等义务，在产品完成安装验收后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的设备实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入，实现了主要风险和报酬的转移。同时，产品完成安装验收后，公司完成了主要的履约义务，客户能够主导设备的使用，并能够从中获得几乎全部的经济利益，设备相关控制权转移。

鉴于公司产品的实际使用方为最终客户，而非合同签署方，且设备的验收需由最终客户实际生产试运行过程中进行检验，设备能否达到合同规定的全部技术要求需最终客户进行组织验收，并为最终客户带来经济利益。因此，公司对上述非最终客户的产品销售均基于最终客户的设备需求，并以最终客户验收作为控制权转移依据，相关收入确认方法审慎，符合企业会计准则的要求。

（四）报告期内有关收入确认内部控制的有效性，是否存在提前确认收入、收入确认跨期的情形

公司建立了较为完善的有关收入确认的内控制度，并得到有效执行，严格依据经客户验收合格的原始凭证确认收入，不存在未获取客户验收凭证即确认收入的情形。公司根据同时取得客户书面合同和验收证明时确认收入，报告期各期公司不存在提前确认收入、收入确认跨期的情形。

1、公司建立了完善的内控制度

公司建立了《销售管理制度》、《市场推广管理制度》、《财务管理制度》、《收款管理制度》等制度文件，对获取客户和订单、产品交付及验收、收款及结算、收入核算管理等不同业务阶段进行全面规范，为公司有关收入确认的财务会计内控制度的建立健全提供保障。

2、获取客户和订单环节内部控制有效

公司的客户根据自身生产设备需求发布招标信息或向公司发起采购需求。采用招投标流程的，公司制作投标文件，经审批后进行投标，中标后获取意向性订单，合同经内部审批后，双方签订正式销售合同；客户直接发起采购需求的，公司销售部积极与客户沟通具体的产品规格、数量、性能等具体需求，获取意向性订单，合同经内部审批后，签订正式销售合同。

公司的销售合同或订单明确了销售内容、数量和价格，并对具体的交付、安装和调试、验收进行了明确的具体的规定。公司销售合同审批需要经销售部、技术部、采购部、生产部、财务部、总经理逐级审批。

3、产品交付及验收环节内部控制有效

销售部根据销售合同或口头订单、中标文件等意向性订单下达生产任务单，生产部组织生产，生产完成检验合格后办理入库，与客户沟通确定发货时间后，销售部填制发货通知单，经财务部审核、总经理审批后，安排第三方物流运输至客户指定地点，并取得客户签字确认的发货单；针对未签合同提前发货的，公司还需经特殊审批流程，经销售部、财务部和总经理审批后，予以发货。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规定验收条件时，按合同约定或技术标准对设备进行验收，并取得双方签字确认的验收证明。

4、收款和结算环节内部控制有效

双方按照合同约定进行收款和结算，公司按合同进度分阶段开具发票并收款，财务部门根据合同、出库单，核对合同收款进度，并开具本次进度款相应的发票额，针对未及时回款的合同，销售部积极进行催收。公司定期或不定期与客户进行对账，对于双方结算的差异，会同销售部与客户沟通差异形成的原因，核对无误后，财务人员根据对账单结算差异进行相应的会计处理。

5、收入核算环节内部控制有效

销售部及时将销售合同、出库单、发货通知单、验收证明等原始凭证提交财务部审核，财务部对收入相关单据进行核对，审核无误后，根据客户书面合同和验收证明的日期按孰晚原则在当期确认收入；每年末公司按合同与发货通知单、

出库单、发货单、验收证明等支持下证据进行核对，检查是否存在收入确认期间与书面合同及验收证明日期（二者孰晚日期）不符的情形。

综上，公司建立了较为完善的有关收入确认的内控制度，并得到有效执行，公司有关收入确认的内部控制具有有效性，不存在提前确认收入、收入确认跨期的情形。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、了解发行人先验收后签订合同相关业务收入确认的情况，了解相关收入确认原则和先发货后签合同的内控措施，分析发行人该情形是否符合行业惯例，分析在未形成书面合同权利及义务的情形下商品控制权转移情况，收入的金额的可靠计量情况；此外，对发行人营业收入执行了全面的核查程序，分析其合规性、谨慎性；关于营业收入的具体核查情况如下：

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	获取查阅发行人销售相关内部管理制度，对发行人销售及财务部门负责人进行访谈，了解发行人的销售与收款循环的内部控制的完善情况；根据发行人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，以核实发行人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4笔、6笔、6笔、10笔。	测试结果反映发行人销售、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、发行人的交易情况，以及客户及业务主要经办人员与发行人是否存在关联关系、是否存在纠纷；同时还通过访谈了解发行人下游客户的业务发展情况及趋势。	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%。	访谈结果表明发行人营业收入真实、准确、完整。
3	客户背景调查	通过查询发行人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%。	核查表明发行人的客户真实存在，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	对发行人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家和35家，核查收入占营业收入比分别为73.13%、82.91%、79.88%和70.66%；回函家数分别为42家、	函证及替代程序结果表明，发行人收入真实、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
			42 家、42 家和 31 家，回函收入占营业收入总额比分别为 70.95%、80.03%、71.66%和 47.30%；并对未回函客户执行替代程序。	
5	细节测试	对发行人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，核查样本分别为 29 个、44 个、67 个和 10 个，核查收入占比分别为 51.10%、48.65%、49.02%和 64.82%。	细节测试结果表明，发行人营业收入真实、准确、完整。
6	销售截止性测试	对发行人的营业收入进行截止性测试，获取了发行人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；	核查报告期各资产负债表日前后最近十笔的销售收入进行了截止性测试；获取设备销售清单进行 100%核查，获取配件销售清单进行复核性分析。	截止性测试结果表明，发行人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 10 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%、92.63%、70.60%、50.84%	经核查，发行人客户应收账款的期后回款情况良好。
8	退换货的核查	获取发行人的退换货清单，了解发行人客户退换货原因，获取发行人主要客户的销售合同，检查对退换货的约定；检查发行人是否存在跨期退货的情况，是否存在先买后退等协助发行人虚增收入的情况。	对报告期内所有的退换货进行核查。	经核查，发行人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发行人虚增收入的情况。

2、了解报告期内产品从发出到确认收入平均时间，分析验收周期变动的原因；了解报告期内主要客户的验收过程，了解客户内部制定的验收政策和条件，分析有关收入确认的合规性、谨慎性；

3、了解报告期合同签署方与验收方不一致的情形，分析相关收入确认的合规性；

4、访谈发行人的财务负责人和销售负责人，了解财务内控制度，并对发行人报告期内的收入进行穿行测试，选取报告期各期前十大客户，抽取部分交易的合同、订单、发货记录、验收资料、发票、回款等原始凭证，评价收入确认内部控制设计的合理性和执行的有效性；对收入确认进行截止性测试，核查是否存在收入跨期的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、针对先验收后签合同的情形，发行人进一步明确了收入确认原则并修订了相关收入的季度数据，报告期内发行人对先验收后签合同的相关的收入均以正式合同或中标文件等书面合同为凭据，并根据验收日期和书面合同日期按孰晚原则计入了准确的期间；发行人先发货后签合同符合商业逻辑和行业惯例，收入确认原则与相同情形下的其他公司基本一致，针对先发货后签合同的情形，发行人已建立了有效内部控制制度；发行人已验收后签合同的相关收入确认均有正式合同或中标文件等书面合同支撑，相关商品控制权已完成转移，收入金额计量准确，收入确认期间准确，发行人收入确认具有合规性和谨慎性；

2、2019年起产品从发出到确认收入平均时间逐步增长，主要受“抢装潮”、新冠疫情和客户的项目建设进度影响所致，业务背景真实，符合公司的实际经营情况，具有合理性；报告期内公司主要客户的验收过程与客户内部制定的验收政策、条件具有一致性，有关收入确认具有合规性和谨慎性；

3、报告期内公司合同签署方与验收方不一致的情形主要系集团统一采购和复合材料商采购后向最终客户提供所致，具有商业实质和合理性；相关收入确认以最终客户的验收证明为依据，符合企业会计准则的规定，具有合规性；

4、公司建立了较为完善的有关收入确认的内控制度，并得到有效执行，公司有关收入确认的内部控制具有有效性，不存在提前确认收入、收入确认跨期的情形。

问题 4：关于营业收入

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）随着风电行业“抢装潮”的逐步消退，2021 年上半年发行人收入较同期下降 18.57%，2021 年下半年发行人风电叶片智能设备收入将进一步下滑；发行人称“抢装潮”结束后，其风电智能设备需求、销售价格、毛利率及业绩存在下滑的风险；

（2）2019 年、2020 年发行人风电叶片智能设备销量同比增长 95.15%、78.61%，明显低于风电叶片智能设备的收入增幅；

（3）2021 年上半年发行人客户回函收入占营业收入的比例为 47.30%。

请发行人：

（1）结合在手订单等量化分析“抢装潮”结束后全年收入、利润、主要产品销售价格、毛利率的下滑程度；结合各项业务数据和财务指标的变化趋势等论证发行人的持续经营能力；结合资产负债表日后的销售价格、原材料采购价格、收入、成本、毛利率等财务数据说明发行人的经营业绩是否将进一步下滑；

（2）说明 2019 年、2020 年风电叶片智能设备销量同比增幅明显低于收入增幅的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并以列表形式说明报告期各期对客户走访及访谈比例；2021 年上半年回函比例较低的原因、合理性，对未回函客户执行替代程序的充分性，核查程序能否支撑“收入真实、准确、完整”的结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合在手订单等量化分析“抢装潮”结束后全年收入、利润、主要产品销售价格、毛利率的下滑程度；结合各项业务数据和财务指标的变化趋势等论证发行人的持续经营能力；结合资产负债表日后的销售价格、原材料采购价格、收入、成本、毛利率等财务数据说明发行人的经营业绩是否将进一步下滑；

1、结合在手订单等量化分析“抢装潮”结束后全年收入、利润、主要产品销售价格、毛利率的下滑程度

截至本问询函回复日，公司在手订单额 11,793.25 万元，并结合公司目前的经营情况，预计公司 2021 年全年的收入、利润、主要产品销售价格、毛利率情况如下：

（1）营业收入和净利润

单位：万元

项目	2021 年预测	2020 年度	增幅
	金额	金额	
营业收入	19,558.89	25,061.90	-21.96%
净利润	7,700.16	11,142.89	-30.90%

注：2021 年度财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

如上表所示，2021 年公司预计实现营业收入 19,558.89 万元，实现净利润 7,700.16 万元，分别较 2020 年度下降了 21.96%和 30.90%。随着“抢装潮”的结束，风电行业市场需求放缓，给公司带来了短期的经营压力。

（2）主要产品的销售价格和毛利率

项目	销售收入（万元）			销售价格（万元/套）			毛利率（%）		
	2021 年预测	2020 年度	变动（%）	2021 年预测	2020 年度	变动（%）	2021 年预测	2020 年度	变动
智能灌注设备	6,959.85	12,450.05	-44.10	100.87	108.26	-6.83	65.75	71.31	-5.57
智能混胶设备	3,139.69	9,143.97	-65.66	39.25	40.82	-3.86	55.43	60.20	-4.77

腹板工装	1,183.19	761.04	55.47	84.51	84.56	-0.05	40.29	52.49	-12.19
升级改造	1,196.88	123.81	866.74	27.20	30.95	-12.11	40.68	59.33	-18.64
其他	702.83	71.64	881.10	100.40	10.23	881.10	52.52	26.96	25.56
风电叶片智能设备小计	12,969.87	22,550.50	-42.49	60.61	62.81	-3.51	58.04	65.97	-7.93
半导体封装智能设备	3,116.94	237.31	1,213.44	29.69	26.37	12.58	42.46	55.75	-13.29
合计	16,086.81	22,787.81	-29.41	-	-	-	55.02	65.86	-10.84

上表所示，2021 年公司预计风电叶片智能设备产品销售收入整体将下降 42.49%，销售价格整体将下降 3.51%，毛利率整体下降 7.93 个百分点。其中，腹板工装、升级改造和其他风电叶片智能设备销售规模均有所上升，主要原因系：

①腹板工装主要应用于叶片腹板的吊装定位及结构胶涂覆等工艺，2020 年、2021 年（预测）腹板工装主要客户的销售情况如下：

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（预测）	中材科技	730.09	61.71%
	时代新材	175.22	14.81%
	小计	905.31	76.51%
2020 年	山东国创风叶制造有限公司	318.58	41.86%
	中材科技	273.89	35.99%
	小计	592.48	77.85%

随着叶片直径大型化的发展，对大规格的腹板工装需求增加，腹板工装销售收入有所增加。

②升级改造收入增加主要系由于中材科技大型叶片产量增加所致，2020 年、2021 年（预测）升级改造主要客户的销售情况如下：

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（预测）	中材科技	926.88	77.44%
	时代新材	102.65	8.58%
	上海艾郎	92.48	7.73%

期间	客户名称	销售金额	占升级改造销售比重
	小计	1,122.01	93.74%
2020 年	中材科技	65.49	52.89%
	三一重能	30.88	24.95%
	小计	96.37	77.84%

如上表所示，中材科技为满足大型叶片生产工艺要求，对拖动式双组份混胶设备的胶桶、旧规格腹板工装升级改造业务需求增加，公司升级改造收入增加。

③其他风电叶片智能设备收入增加主要系公司预计叶片表面自动打磨机、叶片铺布激光投影系统等新产品销售规模增加所致。

风电行业“抢装潮”结束后，市场需求放缓，预测 2021 年度风电叶片智能设备业务经营业绩出现一定幅度的下滑，其实质是“抢装潮”短期内刺激需求扩张达到高峰后的正常回落；长期来看，“十四五”是绿色发展的时代，2021 年是“十四五”期间的第一年，随着风电行业政策的进一步落实，在国家“碳达峰、碳中和”的能源发展战略的实施的背景下，2022 年以后，“抢装潮”影响将快速减弱，不会对公司风电叶片智能设备业务造成持续影响。

半导体封测智能设备业务收入增幅较大，销售单价上涨了 12.58%，毛利率下降了 13.29 个百分点，主要系 2021 年四门自动烘箱销售占比较高，因其订单量较大，产品定制化程度低，毛利率水平较低。随着公司持续加大半导体封测设备的市场开拓，半导体封测设备业务规模有所增加。

2、结合各项业务数据和财务指标的变化趋势等论证发行人的持续经营能力

2021 年，公司预计实现收入 19,558.89 万元，较上年同期下降了 21.96%，预计实现净利润 7,700.16 万元，较上年同期下降 30.90%，风电叶片智能设备销售价格总体下降 3.51%，毛利率下降 6.47 个百分点。受“抢装潮”退潮的影响，风电行业市场需求放缓，2021 年公司主要产品销售价格、毛利率及经营业绩有所下滑，但该业绩下滑主要系行业短期波动所致，不具有长期持续性，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响，具体分析如下：

（1）“碳达峰”“碳中和”目标的实现，促使行业持续繁荣

低碳环保是未来全球发展的主旋律，实现“碳达峰”“碳中和”目标是我国的重大战略决策，将促使行业持续繁荣：

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第 75 届联合国大会一般性辩论上宣布中国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。这一减排承诺引发世界瞩目和国际社会的热烈反响，促使风电等新能源行业得到进一步提升。

2020 年 12 月 12 日，国家主席习近平在气候雄心峰会上宣布中国将采取更加有力的政策和措施，并承诺：到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

2020 年 12 月 16 日举行的中央经济工作会议再次明确，我国将坚定不移地做好“碳达峰、碳中和”工作。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。同时，要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

2021 年 3 月 11 日，第十三届全国人民代表大会第四次会议批准“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，提出要积极应对气候变化，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。3 月 15 日，习近平总书记主持召开中央财经委员会第九次会议并强调：实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。

2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，就确保如期实现碳达峰、碳中和作出全面部署，充分彰显了我国推进绿色低碳转型和高质量发展的巨大勇气、坚定信心和空前力度，充分展现了我国积极参与和引领全球气候治理的大国担当。

受“抢装潮”退潮影响，公司经营业绩有所下滑，但该业绩下滑主要系行业

短期波动所致，不具有长期持续性。从中长期来看，“碳达峰、碳中和”总体目标是我国的重大战略决策，明确了国内风电等新能源行业广阔的发展前景，并为公司未来经营业绩的增长形成有力支撑。

（2）公司业绩继续下滑空间有限，不影响持续经营能力

“抢装潮”后，公司营业收入、利润、主要产品销售价格和毛利率等均有一定幅度的下滑，其实质是“抢装潮”短期内刺激需求扩张达到高峰后的回落。在2020年9月“碳达峰、碳中和”目标提出之前，行业普遍认为2021年风电行业将受到抢装潮退潮影响出现显著下滑，然而“碳达峰、碳中和”目标的提出，给中国风电行业带来长期向好态势，有望弥补抢装潮后的风电市场需求，我国风电新增装机容量继续下降的空间有限。

根据国家能源局相关统计数据，2018年、2019年、2020年和2021年1-9月，我国新增并网风电装机容量情况如下：

单位：GW

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	全年 E	1-9 月	全年	1-9 月	全年	1-9 月	全年	1-9 月
风电新增装机容量	30.00	16.43	71.67	13.06	25.74	13.08	20.59	12.61

注：根据全球风能委员会预测，2021 年度全年预计风电新增装机容量约 30.00GW

如上表所示，“抢装潮”后，2021 年度预计风电新增装机容量约 30.00GW，较 2020 年度明显下降，2021 年风电新增装机容量在 2020 年受到一定程度透支后，市场预计较 2019 年仍有一定幅度的增长。

中长期来看，在发展绿色低碳循环清洁能源及“碳达峰”、“碳中和”的目标下，风电行业景气度及装机需求预计保持较高水平。

根据国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，至 2030 年风电光伏发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上（约合 1200GW）。根据国家能源局统计，截至 2020 年底，我国风电装机 2.81 亿 KW、光伏发电装机 2.53 亿 KW，合计 5.34 亿 KW，距离达到 2030 年的目标还有约 6.66 亿 KW 的缺口。为达到上述目标，未来 10 年我国年均风电、光伏新增装机容量将超过 6,600 万 KW（折合 66GW），十年时间实现累计装机容量增长高达 126%。据全球风

能委员会（GWEC，Global Wind Energy Council）预测，2021 年至 2025 年中国风电新增装机容量将由 30.0GW 增长至 45.0GW，实现复合增长率达 10.6%。

根据《风能北京宣言》，顺应应对气候变化国家战略的最新要求，通过推动制定更加积极的产业政策，促使风电产业保持高质量发展，“十四五”期间保证风电年均新增装机 50GW 以上，2025 年后风电年均新增装机容量应不低于 60GW。

根据“五大四小”电力央企集团提出的“十四五”时期新能源装机规划，并假定风电与光伏新增装机量相等，大致可推算出九大集团将至少年化贡献 40-50GW 风电装机增量。

综上，对我国新增风电装机量进行谨慎预测：

单位：GW

年份	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
风电新增装机容量	30.00	37.00	40.00	42.50	45.00

如上图所示，2020 年“抢装潮”后，我国新增风电装机容量在 2021 年有所下滑，2022 年以后，随着“碳达峰”“碳中和”重大战略决策的推动和实施，新增装机容量将保持健康快速增长。

综上，国内风电行业补贴政策的逐步退出，促进了行业提高技术水平，逐步摆脱对补贴的依赖，将推动风电产业健康可持续发展，并非限制了风电行业的发展，2020 年“抢装潮”系政策实施后的市场短期内的快速反应，2021 年风电行业需求下滑系 2020 年度达到高点之后的正常回落，并不意味着风电行业的衰落，“碳达峰、碳中和”目标的提出，给中国风电行业带来长期向好态势，有望弥补抢装潮后的风电市场需求，未来风电行业将保持健康快速的的增长，公司业绩具有较好的成长性，不会对公司的持续经营能力造成不利影响。

（3）公司市场领先优势明显，具有较强的持续经营能力

报告期内，公司的市场占有率及行业排名一直保持较高水平，处于市场领先地位，公司的主要客户涵盖了国内主流的风电叶片制造商，包括明阳智能、中材科技、时代新材、三一重能、东方电气等，其向公司采购的主要设备占同类产品采购总额的比例处于较高水平。公司凭借行业领先的技术水平为风电叶片主流制

造商提供优质的产品和服务，建立了领先的市场优势，在国家产业政策支持的背景下，公司可持续、稳定地获得行业主要客户的订单，保持了较强的持续经营能力。

（4）风电行业态势向好，公司预计 2022 年业绩良好

①2020 年“抢装潮”退潮对公司 2022 年度业绩影响较小

2015 年风电行业“抢装潮”后，风电消纳能力不足、弃风率走高等问题突出，国家政策重点在引导理性投资，抑制风电建设，导致 2016-2017 年新增风电装机量连续两年下降。

与 2015 年抢装潮不同，2020 年抢装潮后，我国风电消纳能力明显改善，弃风率从 2016 年的 17%下降至 2020 年的 3.5%，下降明显，国家将“碳达峰”“碳中和”目标作为国家重大的战略决策，发展绿色低碳循环经济体系，大力推动风电等新能源行业发展，对风电行业需求的不利影响将远小于 2015 年抢装潮。因此，2020 年抢装潮透支了一部分需求，导致 2021 年新增风电装机量明显回落，但对 2022 年装机量的影响将快速减弱，对公司 2022 年度的业绩影响较小。

②公司预计 2022 年业绩良好

在发展绿色低碳循环清洁能源及“碳达峰”“碳中和”重大战略决策的推动和实施的背景下，风电行业态势持续向好，公司凭借市场领先地位和竞争优势，能持续、稳定地获取主要客户的订单，预计 2022 年能取得较好的业绩，具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测	2022 年预测	
	金额	金额	增幅
风电叶片智能设备	12,969.87	14,000.00~16,000.00	7.94%~23.36%
其中：打磨机等新产品	566.37	1,500.00~2,000.00	164.84%~253.13%
半导体封测智能设备	3,116.94	3,500.00~4,000.00	12.29%~28.33%
其他设备	1,485.12	1,500.00~1,700.00	1.00%~14.47%
配件	1,925.01	2,000.00~2,300.00	3.90%~19.48%
其他业务收入	61.95	0.00	-

项目	2021 年预测	2022 年预测	
	金额	金额	增幅
合计	19,558.89	21,000.00~24,000.00	7.37%~22.71%

注：上述财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

公司 2022 年度预计实现营业收入 21,000.00~24,000.00 万元，同比增长 7.37%~22.71%。“抢装潮”后，预计 2021 年实现营业收入 19,558.89 万元，较 2020 年销售收入回落，进入 2022 年度，随着“碳达峰、碳中和”相关政策的落实，风电市场需求有望得到弥补和修复。根据在手订单，公司风电叶片智能设备新产品打磨机等新产品和半导体封测智能设备分别能实现收入至少 1,500.00 万元和 3,500.00 万元，假设其他风电叶片智能设备、其他设备和配件等与 2021 年保持一致，公司谨慎预计 2022 年度能实现营业收入 21,000.00 万元，同比增长 7.37%；若“碳达峰、碳中和”相关政策落实符合预期，风电市场需求进一步释放，则公司预计 2022 年度能实现 24,000.00 万元，同比增长 22.71%。

综上，公司预计 2022 年业绩良好，具有较强的持续经营能力。

3、结合资产负债表日后的销售价格、原材料采购价格、收入、成本、毛利率等财务数据说明发行人的经营业绩是否将进一步下滑

公司资产负债表日（2021 年 6 月 30 日）前后的财务数据情况如下：

（1）公司资产负债表日后的主要产品的销售价格情况

项目	销售价格（万元/套）				
	2021 年 7-12 月	变动（%）	2021 年 1-6 月	变动（%）	2020 年
智能灌注设备	102.98	3.17	99.81	-7.80	108.26
智能混胶设备	42.71	12.13	38.09	-6.69	40.82
腹板工装	85.40	1.22	84.37	-0.22	84.56
升级改造	38.11	133.86	16.30	-47.33	30.95
其他	100.40	-	-	-	10.23
风电叶片智能设备小计	63.81	8.32	58.91	-6.21	62.81
半导体封测智能设备	30.06	7.83	27.88	5.73	26.37
其他设备	47.91	-	-	-	63.27

注：2021 年 7-12 月财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测

或业绩承诺。

上表所示，风电叶片智能设备方面，受“抢装潮”退潮的影响，公司 2021 年 1-6 月主要产品的销售价格较 2020 年有所下降；进入 2021 年 7-12 月（资产负债表日后），公司主要产品销售单价与 2021 年 1-6 月相比整体呈稳定上升趋势，公司主要产品智能灌注设备和智能混胶设备销售单价分别上升 3.17%和 12.13%，风电叶片智能设备平均单价上升了 8.32%，风电叶片智能设备销售价格停止了下滑，“抢装潮”退潮的影响逐步减弱。半导体设备和其他设备则受具体设备不同影响，销售价格有所波动。

未来，随着“碳达峰、碳中和”相关政策的落实，风电市场市场空间将进一步增大，市场需求增加，风电行业持续繁荣，公司凭借行业竞争优势，将不断进行研发设计，提升公司产品的技术和品质，此外，公司也在积极开发新产品，不断优化和丰富产品结构，都对公司产品价格形成支撑，公司主要产品销售单价继续下降的可能性较低，不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

（2）公司资产负债表日后主要原材料的采购价格情况

2021 年以来，受全球经济复苏预期、新冠疫情、下游需求拉动、原材料成本支撑、全球量化宽松等因素影响，工业品出厂价格指数上涨幅度较高，尤其是大宗商品等原材料价格上涨明显，公司陆续收到多家供应商的成本调价单。2021 年以来，公司原材料调价情况如下：

供应商	采购物料名称	涨价幅度	调价日期	2021 年 1-9 月采购额（万元）	占采购总额比
应礼（上海）机械设备有限公司	主钢架	6.84%	2021/8/1	146.91	3.31%
上海仕景机械设备有限公司	主钢架	11.30%	2021/5/1	16.19	0.37%
应礼（上海）机械设备有限公司	机架	6.84%	2021/8/1	58.96	1.33%
上海仕景机械设备有限公司	机架	11.30%	2021/5/1	28.14	0.63%
温州国禹轻工机械有限公司	真空过滤罐	15%-20%	2021/9/1	81.69	1.84%
SEW-传动机设备(苏州)有限公司上海分公司	减速电机	4.00%	2021/7/1	64.80	1.46%
无锡雷曼换热设备有限公司	换热器	-16%、-19%	2020/9/1	50.97	1.15%

上海捷闯电气设备有限公司	钣金	14.96%	2021/9/23	35.65	0.80%
潍坊德通塑料制品有限公司	风炮管	20.00%	2021/9/24	30.64	0.69%
上海强宜五金配件有限公司	螺丝螺帽	10.00%	2021/5/6	24.56	0.55%
上海销通自动化设备有限公司	铁接头油管	10.00%	2021/5/17	22.91	0.52%
上海勤斯实业有限公司	法兰	13.09%	2021/9/1	18.92	0.43%
上海奕澄机械设备有限公司	空压机	11.00%	2021/10/22	13.78	0.31%
上海东畅电力设备有限公司	变频器	15.00%	2021/9/1	13.06	0.29%
温州国禹轻工机械有限公司	缓冲罐	11.63%	2021/9/1	7.61	0.17%
诺信（中国）有限公司	静态混合管	6.00%	2021/4/22	5.58	0.13%
上海利富电机有限公司	电机	8%-9%	2021/9/7	3.80	0.09%
瀚之瑞密封技术（上海）有限公司	机械密封	30.00%	2021/9/1	3.26	0.07%
嘉兴芬格机械设备有限公司	球阀	8.00%	2021/10/1	2.37	0.05%
上海蒙策贸易有限公司	酒精	10.53%	2021/11/1	0.84	0.02%
江苏固特电气控制技术有限公司	散热器	15.00%	2020/12/31	0.36	0.01%
泰州友安金属波纹管有限公司	波纹管	15.00%	2021/10/16	-	0.00%
江阴市华尔发制药化工设备有限公司	真空过滤罐	15.83%	2021/9/30	-	0.00%
江阴市华尔发制药化工设备有限公司	缓冲罐	6.60%	2021/9/30	-	0.00%
小计				630.99	14.22%

如上表所示，截至本问询函回复日，公司共计 22 种原材料采购价格调整，其中除换热器降价外，其他原材料均上涨，上涨原材料 2021 年 1-9 月采购额占采购总额的比例为 13.07%，大部分原材料涨价幅度约在 10%左右，少量原材料如真空过滤罐、风炮管、机械密封等涨价幅度较高，在 15%-30%区间；除上述材料外，其他原材料价格均未发生变动。整体来看，上述涨价的原材料采购金额较小，占比较低，其价格调涨或将调涨的幅度较小，对公司业绩影响有限。

从铁矿石综合价格指数来看，2021 年以来，铁矿石综合价格指数快速上涨，至 2021 年 5 月达到高点后，开始震荡回落，2021 年 7 月中旬后，开始大幅回落，至 2021 年 10 月下旬铁矿石价格指数已回落至年初水平，短期内继续上涨空间有限。

综上，公司的主要原材料的以钢铁为主，相关原材料供应商提出涨价需求主要系受 2021 年全球经济复苏预期、新冠疫情等多种因素影响所致，公司涨价的原材料占采购总额比例较低，涨幅相对较小，且随着国家价格调控，铁矿石价格

将回落至正常水平，公司原材料价格继续上涨的空间有限，不会对公司业绩产生重大不利影响。

(3) 公司资产负债表日后主营业务收入、成本和毛利率情况

项目	销售收入（万元）		销售成本（万元）		毛利率（%）		
	2021 年 7-12 月	2021 年 1-6 月	2021 年 7-12 月	2021 年 1-6 月	2021 年 7-12 月	2021 年 1-6 月	变动
智能灌注设备	2,368.43	4,591.42	794.28	1,589.64	66.46	65.38	1.09
智能混胶设备	854.24	2,285.46	390.92	1,008.30	54.24	55.88	-1.64
腹板工装	170.80	1,012.39	95.57	610.86	48.09	39.66	4.38
升级改造	838.38	358.50	435.20	174.75	36.16	51.26	-3.16
其他	702.83	-	333.71	-	52.52	-	-
风电叶片智能设备小计	4,722.12	8,247.76	1,958.97	3,383.55	58.51	58.98	-0.46
半导体封测智能设备	2,615.17	501.77	1,501.84	291.59	42.57	41.89	0.69
其他设备	1,485.12	-	616.20	-	58.51	-	-
配件	1,246.70	678.31	581.80	244.17	53.33	64.00	-10.67
合计	10,069.11	9,427.83	4,658.81	3,919.32	53.73	58.43	-4.70

注：2021 年 7-12 月财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

收入和成本方面，公司预计 2021 年 7-12 月实现主营业务收入 10,069.11 万元，较 2021 年 1-6 月收入实现情况相比，收入规模略有上升，主要原因系半导体封测智能设备和其他设备业务增长所致，此外，进入 2021 年下半年，随着风电行业“碳达峰、碳中和”目标等政策的实施、风电行业环境条件的改善，与 2021 年上半年相比，风电叶片智能设备市场需求有望得到修复和弥补，公司风电叶片智能设备在手订单约 7,600.00 万元，风电叶片智能设备发货量亦增加，销售收入继续下滑的空间较小；受销售收入变动的的影响，公司销售成本随着公司收入同步变动，单位成本受部分原材料价格上涨的影响，存在小幅上升。

毛利率方面，公司 2021 年 7-12 月主要产品智能灌注设备、智能混胶设备和半导体封测智能设备受销售结构变动和部分原材料采购价格上升影响，整体毛利率有所下滑，但下滑幅度较小，对公司业绩影响较小。

(4) 发行人的经营业绩进一步下滑的空间有限

如前所述，公司资产负债表日后即 2021 年 7-12 月，随着风电行业“碳达峰、碳中和”目标等政策的实施、风电行业环境条件的改善，与 2021 年上半年相比，风电叶片智能设备市场需求有望得到修复和弥补，公司主要产品的销售价格亦有所上升，销售收入继续下滑的空间较小；受大宗商品涨价的影响，公司部分原材料出现上涨，但其相关涨价的原材料采购占比较低，价格上涨的幅度较小，主要产品毛利率亦出现小幅下降，且铁矿石价格将回落至正常水平，公司原材料价格继续上涨、主要产品毛利率继续下降的可能性较小；此外，公司半导体封测智能设备和其他设备业务增长，对公司的业绩形成了新的支撑。综上，受抢装潮的影响，公司短期内经营业绩可能有所下滑，但进一步下滑的空间有限；中长期来看，随着“碳中和”“碳达峰”重大战略决策的推进和落实，风电行业将迎来广阔的发展空间。

（二）说明 2019 年、2020 年风电叶片智能设备销量同比增幅明显低于收入增幅的原因及合理性。

1、2019 年风电叶片智能设备销量同比增幅低于收入增幅的原因及合理性

2018 年、2019 年风电叶片智能设备销售情况如下：

项目	销售数量（台）			销售价格（万元/台）			销售收入（万元）		
	2019 年	2018 年	增幅贡献(%)	2019 年	2018 年	增幅贡献(%)	2019 年	2018 年	增幅贡献(%)
智能灌注设备	70.00	1.00	66.99	116.87	110.34	21.87	8,180.56	110.34	262.83
智能混胶设备	113.00	50.00	61.17	40.05	31.35	29.18	4,525.86	1,567.62	96.35
腹板工装	3.00	3.00	0.00	86.35	82.00	14.59	259.04	245.99	0.43
升级改造	12.00	44.00	-31.07	28.53	20.01	28.59	342.41	880.45	-17.52
其他	3.00	5.00	-1.94	11.88	53.21	-138.65	35.64	266.05	-7.50
合计	201.00	103.00	95.15	66.39	29.81	122.69	13,343.51	3,070.46	334.58

2019 年，公司风电叶片智能设备销量 201.00 台，增幅为 95.15%，风电叶片智能设备销售收入 13,343.51 万元，增幅 334.58%，销量增幅低于收入增幅主要系 2019 年风电叶片智能设备总体销售价格上升所致。具体分析如下：

（1）2019 年，公司智能灌注设备规模快速增加，销售占比大幅提升，因其销售单价较高，推动风电叶片智能设备总体单价上升；具体产品来看，智能灌注

设备销量从 1 台增加至 70 台,为风电叶片智能设备总体销量从 103 台增加至 201 台贡献 66.99%, 因其单价远高于风电叶片智能设备的平价单价, 相关销售收入从 110.34 万元增至 8,180.56 万元, 促使销售收入总额较 2018 年增长 262.83%, 推动风电叶片智能设备收入增幅大于销量增幅;

(2) 2019 年, 公司智能混胶设备升级换代和功能不断丰富, 销售价格有所上升, 推动风电叶片智能设备总体单价上升; 具体产品来看, 智能混胶设备销量从 50 台增加至 113 台, 为风电叶片智能设备总体销量从 103 台增加至 201 台贡献 61.17%, 因其单价较高且有所上升, 相关销售收入从 1,567.62 万元增至 4,525.86 万元, 促使销售收入总额较 2018 年增长 96.35%, 推动风电叶片智能设备收入增幅大于销量增幅。

2、2020 年风电叶片智能设备销量同比增幅与收入增幅合理性分析

2019 年、2020 年风电叶片智能设备销售情况如下:

项目	销售数量 (台)			销售价格 (万元/台)			销售收入 (万元)		
	2020 年	2019 年	增幅贡献 (%)	2020 年	2019 年	增幅贡献 (%)	2020 年	2019 年	增幅贡献 (%)
智能灌注设备	115.00	70.00	22.39	108.26	116.87	-12.96	12,450.05	8,180.56	32.00
智能混胶设备	224.00	113.00	55.22	40.82	40.05	1.16	9,143.97	4,525.86	34.61
腹板工装	9.00	3.00	2.99	84.56	86.35	-2.69	761.04	259.04	3.76
升级改造	4.00	12.00	-3.98	30.95	28.53	3.64	123.81	342.41	-1.64
其他	7.00	3.00	1.99	10.23	11.88	-2.48	71.64	35.64	0.27
合计	359.00	201.00	78.61	62.81	66.39	-5.38	22,550.50	13,343.51	69.00

2020 年, 公司风电叶片智能设备销量 359.00 台, 增幅为 78.61%, 风电叶片智能设备销售收入 22,550.50 万元, 增幅 69.00%, 销量增幅和收入增幅差异较小, 具有匹配性, 不存在销量增幅明显低于收入增幅的情况。

2020 年, 公司风电叶片智能设备销量增幅略高于收入增幅, 主要系单价较低的智能混胶设备销售占比上升, 导致收入增幅略低于销量增幅。

二、中介机构说明及核查意见

（一）核查程序

1、关于客户走访和函证的核查程序

（1）报告期内，选取 20 家重要客户进行了走访并访谈，走访并访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访并访谈金额	8,473.68	20,820.94	13,171.26	3,602.01
营业收入	9,427.83	25,055.82	14,692.20	4,194.24
走访及访谈比例	89.88%	83.10%	89.65%	85.88%

报告期内，对主要客户执行实地走访，了解客户基本信息、经营情况、与发行人的交易背景、交易内容、交易金额占比，了解双方合同的签订、设备验收过程，了解双方的付款模式、业务方式、结算方式以及历史合作情况，了解客户及业务主要经办人员与发行人是否存在关联关系、是否存在利益输送；同时还通过访谈了解发行人下游客户的业务发展情况及趋势。

（2）2021 年上半年回函比例较低的原因、合理性，对未回函客户执行替代程序的充分性，核查程序能否支撑“收入真实、准确、完整”的结论

2021 年上半年回函比例较低，主要系一家客户销售额未统计及部分回函寄回时间较晚未统计所致，具体情况如下：

项目	发函情况		回函情况	
	发函家数	发函比例	回函家数	回函比例
上次函证情况	35.00	70.66%	31.00	47.30%
补充统计销售额	-	23.37%	-	23.37%
新增回函情况	-	-	2.00	18.30%
更新后函证情况	35.00	94.72%	33.00	89.65%

表中“补充统计销售额”主要系客户“海门艾郎风电科技发展有限公司”于 2021 年 4 月将公司名称变更为“南通艾郎风电科技发展有限公司”，导致已对该客户发函但仅统计该客户名称变更前对应的销售额，现对相关销售额补充统计；

表中“新增回函情况”主要系 2 家客户回函时间较晚未及时统计，现对其补充统计。

更新后，2021 年 1-6 月向公司客户发函数量 35 家，发函销售额占营业收入的比例为 94.72%，截至本问询函回复日，已回函数量 33 家，回函销售额占营业收入的比例为 89.65%，未回函客户主要包括山东国创风叶制造有限公司和濮阳天顺风电叶片有限公司。

针对上述未回函客户，执行了充分的替代程序：①抽取相关合同，检查对应的出库单、发票、验收单及货款结算记录；②检查未回函客户的期后销售和期后收款情况。经核查，发行人未回函客户的销售业务收入真实、准确、完整。

综上，2021 年上半年回函比例较低主要系一家客户销售额未统计及部分回函寄回时间较晚未统计所致，更新后的回函销售额占营业收入的比例为 89.65%，未回函客户数量较少，并执行了充分的替代程序，核查程序能够支撑“收入真实、准确、完整”的结论。

2、了解发行人的经营情况和在手订单情况；了解各项业务数据和财务指标的变化趋势的原因，分析发行人的持续经营能力；了解资产负债表日后的销售价格、原材料采购价格、收入、成本、毛利率等财务数据的变动及原因；

3、了解发行人 2019 年、2020 年风电叶片智能设备的销售情况，分析销量同比增幅明显低于收入增幅的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2021 年上半年回函比例较低主要系一家客户销售额未统计及部分回函寄回时间较晚未统计所致，更新后的回函销售额占营业收入的比例为 89.65%，未回函客户数量较少，并执行了充分的替代程序，核查程序能够支撑“收入真实、准确、完整”的结论。

2、受“抢装潮”退潮的影响，风电行业市场需求放缓，2021 年发行人主要产品销售价格、毛利率及经营业绩均有所下滑，但该下滑情况主要系行业短期波

动所致，不具有长期持续性，中长期来看，随着我国“碳达峰”“碳中和”重大战略决策目标的推动和实施，国内风电等新能源行业的发展前景广阔，发行人预计 2022 年业绩良好，发行人具有较强的持续经营能力；资产负债表日后的公司主要产品的销售价格、原材料采购价格、收入、成本、毛利率等财务数据未出现重大不利变化，发行人业绩进一步下滑的空间有限。

3、2019-2020 年，因产品销售结构和产品销售价格的变动，推动风电叶片智能设备整体销售价格变动，导致销量增幅与收入增幅存在一定的差异，符合发行人的实际经营情况，具有合理性。

问题 5：关于主要客户

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）发行人半导体封测智能设备产品仅有上海幂帆电子科技有限公司（以下简称幂帆电子）一名客户，幂帆电子亦存在向发行人单一采购的情形；幂帆电子成立于 2012 年，主要从事模具、无氧烘箱和贴膜设备生产等业务，发行人与幂帆电子未就设备销售约定具体的验收条款，无质保以及维保约定；

（2）发行人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；发行人主要产品风电设备销售金额占下游客户同类产品采购比重较高，相关客户存在向发行人单一采购的情形；

（3）发行人称风电场投资者投资意愿在抢装潮之后可能随之下降，导致风电整机行业景气度有所下滑，新增装机容量可能会出现波动，可能会对公司风电类产品收入造成不利影响。

请发行人：

（1）说明半导体封测设备产品仅向幂帆电子单一供货且幂帆电子亦向发行人单一采购的原因及合理性；幂帆电子经营范围与发行人所售产品的相关性，双方交易内容是否具备商业实质，未就设备销售约定具体的验收条款且无质保以及维保约定的原因及合理性，是否符合行业惯例；发行人及其关联方与幂帆电子及其关联方是否存在关联关系、利益或资金往来；

（2）结合半导体封测上下料设备的核心竞争力说明能否开拓更多规模化客户，上下料设备相关在手订单的客户构成；发展半导体封测上下料设备业务的原因，该项业务与技术的初始来源，与风电设备产品的相关性；

（3）说明主要客户集中采购或只从发行人处进行单一采购的原因、合理性，是否符合商业逻辑或行业惯例，是否符合相关客户的采购规章制度；说明与主要客户合作的稳定性，未来在主要客户的采购份额占比是否会下降，是否存在被其他风电设备供应商替代的风险；

(4) 结合主要客户未来的设备投资需求、新增装机容量等测算并分析风电设备收入受到的不利影响程度。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明半导体封测设备产品仅向幂帆电子单一供货且幂帆电子亦向发行人单一采购的原因及合理性；幂帆电子经营范围与发行人所售产品的相关性，双方交易内容是否具备商业实质，未就设备销售约定具体的验收条款且无质保以及维保约定的原因及合理性，是否符合行业惯例；发行人及其关联方与幂帆电子及其关联方是否存在关联关系、利益或资金往来

1、半导体封测设备产品仅向幂帆电子单一供货的原因及合理性

发行人看好半导体行业发展，且随着国家对半导体行业的重视及对国产化的大力支持，以及公司在风电行业的经营积累和盈利能力的增强，公司不断加大对半导体封测相关智能设备的研发，并于 2018 年向江苏宏微科技股份有限公司销售一台键合机上下料系统，实现销售收入 22.57 万元。

报告期内，由于“抢装潮”等因素的影响，2019 年、2020 年下游风电行业需求增长迅速，公司的产能利用率已达较高水平，为了稳定风电行业智能设备的市场份额与客户资源，公司将主要精力集中在风电行业智能设备的生产与销售，半导体封测设备业务的市场开拓力度相对较小。

2020 年起，公司积极发展半导体业务，将半导体封测设备列为未来发展的战略产品。截至 2021 年 9 月 30 日，公司半导体封测设备业务尚处于业务开展初期，主要向幂帆电子销售半导体封测相关设备，还向上海威特力焊接设备制造股份有限公司销售一条表面贴片封装生产线。由于公司相关业务处于开拓阶段，合作对象较少，导致客户集中度高，具有合理性。公司持续加大业务拓展力度，截至本问询函回复日，公司已与浙江亚芯微电子股份有限公司、紫光宏茂微电子(上海)有限公司签订产品试用协议。

根据其官网及公开信息，紫光宏茂微电子（上海）有限公司隶属清华大学紫光集团“芯”战略核心企业长江存储科技有限公司，提供多样化的半导体芯片封测解决方案；浙江亚芯微电子股份有限公司为高新技术企业、浙江省科技型中小企业，主要开发和生产消费类整机电子产品的集成电路及晶体管、半导体光电元器件等分立器件，目前已具有月产 5000 万片的生产能力，是集设计、封装、测试、销售为一体的科技型企业。

未来公司将发展更多半导体行业规模化客户，扩张半导体封测设备领域经营规模。

2、幂帆电子向发行人单一采购的原因及合理性

报告期内，公司主要向幂帆电子销售上下料系统、四门自动烘箱和相关配件，其中，幂帆电子采购发行人上下料系统作为其下游客户封测环节的配套设备，采购四门自动烘箱作为组成设备主要应用于幂帆电子烘箱类系列产品中的自动四门洁净烘箱。发行人向幂帆电子所售上下料系统占其同类产品采购额约 100%，四门自动烘箱占其烘箱系列产品采购额约 40%。除上下料系统外，幂帆电子未向发行人进行单一采购。

幂帆电子系高新技术企业，自 2012 年成立以来主要向半导体企业提供专用无氧烘箱、压力烘箱、塑封模具等系列产品。幂帆电子充分开拓下游客户需求，其产品及服务已覆盖头部封测厂及知名半导体企业，主要客户包括华天科技、长电科技、三安光电等知名企业，产品获下游市场认可。

截至 2021 年 9 月，发行人向幂帆电子销售情况如下：

单位：万元、台/套

项目	2021 年 1-9 月			2020 年度		
	数量	金额	占幂帆同类产品采购比重	数量	金额	占幂帆同类产品采购比重
上下料系统	33	1,109.86	100%	8	234.48	100%
四门自动烘箱	18	493.81	约 40%	-	-	-
合计	51	1,603.66	-	8	234.48	-

发行人向幂帆电子销售额占其同类产品采购额比重较高，具体分析如下：

（1）发行人所供应产品满足幂帆电子产品需求

发行人向幂帆电子供应上下料系统及四门自动烘箱。上下料系统方面，公司所供应的上下料系统是非标准化定制产品，根据客户的个性化需求定制多种规模的组线配置，具有完善的防呆、防卡料及产品保护设计，使物料传输顺畅，且能够通过控制系统在设备运行过程中自行识别产品位置并判断上下料状态，可进行自检查防止运行错误，有效降低系统报警率和设备故障率，可用于半导体封测流程，能够满足幂帆电子相关产品要求。四门自动烘箱方面，公司在幂帆电子提供的技术标准及图纸的基础上，根据自身工业设备生产及自动化技术经验对相关工艺、制造细节等进行优化及改进，相关产品完工后能实现 5FEB 速升/降温，具有超温保护报警及温度修正、实时监测氧含量及充氮等功能。

发行人所生产上下料系统、四门自动烘箱产品质量稳定，且公司配备专门的技术人员，能提供完善、迅速、及时的技术支持与服务，幂帆电子对发行人满意度较高。

（2）幂帆电子与发行人合作关系逐步深入

幂帆电子负责人经朋友介绍后于 2019 年与发行人建立联系，了解到发行人具有上下料系统的研发与生产经验，并有过销售案例，其后双方进行了持续的友好洽谈和技术沟通，幂帆电子相关负责人参观发行人生产经营场所，了解发行人产品及机械设计相关经验并与发行人半导体相关研发人员进行技术与经验交流。幂帆电子认为发行人的产品性能及交货周期能够满足其需求之后决定建立合作，并于 2019 年 12 月签署首单合同，采购 2 套上下料系统及 2 台炉前滚筒式缓冲台，合计采购金额 74.18 万元。

首次合作后，幂帆电子对发行人产品满意度较高，后续持续向发行人进行采购，于 2020 年采购金额 234.48 万元，2021 年 1-9 月采购金额 1,109.86 万元，交易规模逐渐增加。幂帆电子在综合考虑发行人装备能力、产品质量、资金实力、交货周期等因素后，于 2021 年开始向发行人采购四门自动烘箱，2021 年 1-9 月采购金额 493.81 万元，双方合作逐步深入，幂帆电子将发行人作为其主要供应商。

（3）幂帆电子业务扩张，发行人产品交付可满足其经营需求

近年来，中国半导体封测设备投资总额快速攀升，在封测厂流水线无人化和自动化的大趋势下，幂帆电子业务进入高成长期。根据访谈信息，2020 年，幂帆电子业务规模约 0.7-1.0 亿元，2021 年 1-11 月，幂帆电子业务规模约 2.0-2.3 亿元，营收增长率处于较高水平，其中，烘箱业务快速爆发，单业务年增长率超过 100%。公开信息显示，幂帆电子于 2021 年 10 月签约金山工业区新一代信息技术产业项目，拟在金山工业区投资建设半导体设备项目，总投资 1.5 亿元，预计年产值 2.5 亿元，规模持续扩张。

幂帆电子基于自身业务发展情况，对上游供应商交货周期提出较高要求。发行人经多年发展，在工业智能设备的研发、设计与制造方面已经形成高效生产工艺管理流程，且产品质量有保障、资金实力较强，能够及时满足幂帆电子不断扩大的采购需求及相关交货周期。

发行人交货及时，且可持续满足幂帆电子生产经营所需，因此幂帆电子将发行人作为其主要供应商。

（4）幂帆电子重视产品的一致性及质量的稳定性

幂帆电子主要客户系华天科技、长电科技、三安光电、立讯精密等半导体行业头部企业，对产品质量要求较高。与供应商达成正式合作后，为保证产品的一致性及质量的稳定性，如供应商在交货数量、交货周期、产品质量等方面能持续满足要求，幂帆电子较少更换供应商。公司所生产的上下料系统产品品质优良，且公司向幂帆电子交货及时，在同类产品供应商中具有一定竞争力。幂帆电子对公司产品认可度较高，因此将发行人作为其上下料系统主要供应商，并向公司进一步采购四门自动烘箱，具有合理性。

综上所述，幂帆电子在保证自身产品质量一致性和稳定性的考量下，并综合考虑客户资源保护、产品服务质量、交货及时性、技术研发实力等多个因素后，将发行人作为其上下料系统主要供应商，并向发行人采购四门自动烘箱，具有合理性。除发行人外，幂帆电子还向其他供应商采购其生产经营所需其他设备、原

材料、零配件等产品与服务，2020 年幂帆电子向发行人采购额较少，2021 年幂帆电子向公司采购金额约占幂帆电子采购总额 30-50%。

3、幂帆电子经营范围与发行人所售产品的相关性，双方交易内容是否具备商业实质

幂帆电子主要从事无氧烘箱、压力烘箱、塑封模具等产品的生产、销售业务，其产品主要应用于半导体封测阶段多个环节中。截至本问询函回复日，公司所售半导体封测智能设备产品主要包括上下料系统、四门自动烘箱等半导体封测相关智能设备，与幂帆电子主营业务具有相关性。

幂帆电子主要向公司采购四门自动烘箱作为其烘箱产品的组成设备，并向公司采购上下料系统作为封测环节衔接设备。幂帆电子根据其业务开展的需要向公司进行采购，各项交易均签订合同，明确双方与所转让商品相关权利、义务及支付条款，并根据合同进行设备生产及交付，交易内容具备商业实质。

4、未就设备销售约定具体的验收条款且无质保以及维保约定的原因及合理性，是否符合行业惯例

幂帆电子与发行人在达成业务协议之前进行技术沟通，就不同类型产品签署技术协议，在协议中约定验收标准及质保条款。幂帆电子主要向发行人采购上下料系统、四门自动烘箱，主要验收条款内容如下：具体内容如下：

产品类型	验收条款	质保约定
上下料系统	1、设备运抵指定地点后，即对合同项下的设备进行开箱清点，检验设备的规格、外观、型号和数量，如有异议，买方应在收到设备后 3 日内提出。 2、卖方应在买方收到设备后 30 日内完成安装、调试工作，交付买方使用。 3、安装、调试完成后，设备运行 30 日内无异常情况，则视为达到验收标准，买卖双方应在验收单签字确认。	设备保修期为 1 年，自设备验收合格之日起计算。保修期内，设备遇到问题或出现故障，乙方应及时回复处理意见，如有必要，应及时安排工作人员到达设备现场处理设备故障问题。
四门自动烘箱	1、设备运抵指定地点后，即对合同项下的设备进行开箱清点，检验设备的规格、外观、型号和数量，如有异议，买方应在收到设备后 7 日内提出。 2、卖方应在买方收到设备后 30 日内完成安装、调试工作，交付买方使用。 3、安装、调试完成后，设备运行 45 日内	设备保修期为 1 年，自设备验收合格之日起计算。保修期内，设备遇到问题或出现故障，乙方应及时回复处理意见，如有必要，应及时安排工作人员到达设备现场处理设备故障问题。

	无异常情况，则视为达到验收标准，买卖双方 双方在验收单签字确认。	
--	-------------------------------------	--

发行人向幂帆电子销售上下料系统、四门自动烘箱等设备类产品，设备运抵指定地点后，经安装调试并运行一段时间后验收；发行人向幂帆提供质保服务，保修期一般为设备验收合格之日起 1 年，与行业惯例相符。

发行人与幂帆电子在技术协议中就验收周期的区间进行约定，实际业务开展中，存在因设备安装现场的生产准备情况、其他配备设备是否到位等因素而导致验收周期与约定区间有一定差异的情况。

上下料系统为衔接设备，在设备运抵指定地点后，完成衔接后调试工作，经试运行并确认设备无卡料、掉料等情况，且运行通畅后，可完成验收。由于其作为衔接设备需要在各组成设备基本配备之后开始使用，调试及运行期间较长，截至本问询函回复日，上下料系统平均验收周期为 2.62 个月，具有合理性。

四门自动烘箱是一种标准化产品，定制化水平偏低，在实际业务开展中幂帆电子采用自行提货的方式，由幂帆电子先对设备进行 2-3 天的厂内运行调试，在设备满足使用条件后提货并送往最终客户指定地点完成项目整体安装并启动设备，经清洁、烘烤等过程，在确认设备运行无异常后完成验收，双方在验收单据上签署确认。截至本问询函回复日，四门自动烘箱的平均验收周期为 1.25 个月，在验收条款所约定的区间之内，与实际情况相符，具有合理性。

经访谈确认、查看相关产品物流单据、验收单据，幂帆电子已确认接受发行人产品并签署验收单，且发行人向幂帆电子所售设备均已向下游客户进行交付，不存在幂帆电子于不符合验收标准的情况下对发行人产品进行提前验收的情形。

5、发行人及其关联方与幂帆电子及其关联方是否存在关联关系、利益或资金往来

截至本问询函回复日，幂帆电子基本情况如下：

公司名称	幂帆科技（上海）股份有限公司		
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		

公司名称	幂帆科技（上海）股份有限公司	
注册地址	上海市金山区夏宁路 818 弄 61 号	
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片及产品销售；电子专用设备销售；电子专用材料销售；仪器仪表修理；仪器仪表销售；电子元器件批发；五金产品批发；包装材料及制品销售；软件销售；软件开发；机械设备租赁。（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）	
法定代表人	陆宁宁	
股权结构	股东名称	股权比例
	陆宁宁	45%
	葛春华	45%
	上海铸帆企业管理中心（有限合伙）	10%
	合计	100.00%
主要人员	姓名	职务
	陆宁宁	董事长、总经理
	蒋伟福	董事
	马毅煌	董事
	张波	董事
	葛春华	董事
	殷银飞	监事
	张凤玲	监事
	赵朋	监事

幂帆电子向公司采购上下料系统、四门自动烘箱，双方交易具有真实业务背景。幂帆电子自 2012 年成立起，主要从事半导体行业相关产品的生产与销售，并向半导体行业领先企业销售烘箱、模具等产品。幂帆电子根据其生产经营的需要，综合考虑客户资源保护、技术研发实力、产品质量等因素，经对市场中各类供应商的审慎考察后，与公司建立合作关系。发行人与幂帆电子在达成协议及后续合作中，双方均签署正式协议，按照合同约定完成产品交付，并根据相关合同条款进行结算，交易具有商业实质，所支付货款源于幂帆电子正常经营积累，不存在辛帕智能或其关联方代幂帆电子实际向辛帕智能付款的情形。

幂帆电子采购发行人上下料系统及四门自动烘箱，幂帆电子接受发行人商品之后发行人即完成产品交付义务，后续由幂帆电子负责其整体项目向下游客户的交付。经了解幂帆电子经营情况、业务规模等信息、查看其与发行人全部采购业务对应销售合同或物流单据，并访谈确认，报告期内幂帆电子向发行人采购上下料系统及四门自动烘箱的行为均有销售订单支撑，且相关产品已向其下游客户进行交付，不存在采购规模超出实际生产经营所需的情形。

经查阅幂帆电子和发行人及其关联方所出具的无关联关系声明、查询市场公开信息、查阅发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员银行流水、访谈发行人及其关联方、幂帆电子及其关联方，发行人及其关联方与幂帆电子及其关联方不存在关联关系、利益或资金往来。

（二）结合半导体封测上下料设备的核心竞争力说明能否开拓更多规模化客户，上下料设备相关在手订单的客户构成；发展半导体封测上下料设备业务的原因，该项业务与技术的初始来源，与风电设备产品的相关性

1、公司半导体封测相关设备基本情况

目前，公司在半导体封测相关领域的业务发展仍处于初期阶段，由于半导体行业涉及的生产制造环节复杂，对相关设备的精密程度及稳定性要求较高，因此，公司将上下料设备等应用于封测环节的配套设备作为进入半导体封测市场的切入点，积累行业经验与客户资源，为未来的进一步发展打下基础。公司将以现有产品及客户为基础，积极开拓市场、持续进行研发投入、不断开发新客户，以实现该业务的稳定持续发展。

公司半导体封测相关设备主要包括上下料系统、载带盘全自动包边机等，主要系作为衔接设备或配套设备与其他主设备对接，组成相应的产线，能够替代原有环节的人工投入、有效保护产品，具体产品的功能用途等情况如下：

主要产品	功能与用途 ^{【注】}	客户痛点或需求	产品特点及优势	示意图
------	----------------------	---------	---------	-----

主要产品		功能与用途 ^{【注】}	客户痛点或需求	产品特点及优势	示意图
上下料系统	上下料机	上料机用于封装产线源头，根据产线需求，将存储在周转箱内的基板逐一传送到产线上，当周转箱内的基板全部送出后，空箱自动送出并提示上料； 下料机用于封装产线末端，根据产线需求，将产线上的基板逐一传送到周转箱内，当周转箱装满基板后提示取料。	需解决自动批次上下料的问题，要求上下料稳定，快速换料，型号切换简易、快捷，产品有效保护。	根据客户生产需求，定制上料切换及可调性推料机构，兼容性高且换料简易，能够有效保护产品；采用自主研发的控制软件，物料传输顺畅移动位置精度较高；将报警率降低到0.2%~0.3%，产品损坏情况改善。	
	移栽机	印刷机和回流焊的中间桥梁设备，用于封装产线的中部，实现多线的分线、并线。根据实际需求，可以实现一进口二出口、三出口、多出口，也可实现多进口一出口。	移栽机需将多个印刷机上的产品转移到回流焊的轨道上。移栽位置进出口可自由设定，产品在轨道上运行顺畅，重复精度高，产品保护全面有效。	采用灵活的盖板组合方式使得出口可随意设定；采用自主开发软件，运行重复精度较高，运行顺畅，且在运行前可对产品进行检测，对产品进行有效保护。	
	滚筒机	作为回流焊炉、清洗机等主设备的连接设备，用于产线中部，实现和网带的对接，分配流道，解决各种分流和合流的问题。	要求产品在滚筒上运行顺畅稳定，在分流、合流时定位准确，产品保护全面有效。	可满足产品在滚筒上运行时不刮伤且不打滑，通过合理的传感器布置和软件的配合，对产品进行有效的保护，改善产品损坏情况及报警率。	
	转角机	可用于 FLIP CHIP 封装线、BGA 封装线、SMT 封装线等，在封装产线的中部，改变产品的流向。	要求切换角度准确，重复精度高，产品保护全面有效。	通过轨道出入口的特殊加工，有效解决转角机易卡料问题，通过传感器和软件配合，将设备的报警率降低至0.2%~0.3%。	
自动烘箱		可用于光刻胶固化、精密电子元件、半导体、LED、光学等行业，需要进行干燥、固化、老化、恒温、实验等无尘无氧特殊工艺要求的自动化设备。	目前工艺所需升温、降温时间长，炉内温度容易不均匀，控温稳定度较差；烘箱内部洁净度低，氧含量、充氮流量无监测，产品易出现氧化现象。	可快速升/降温，实时采集烘箱内部温度；安装高效空气过滤器，配置氧含量传感器及高精度氮气流量计，对氧含量及充氮实时监测，配套自动排风系统，确保快速置换，防止产品氧化，高效节能；可与机器人、上下料系统、工厂系统对接，实现自动化烘烤。	

主要产品	功能与用途 ^{【注】}	客户痛点或需求	产品特点及优势	示意图
载带盘全自动包边机	用于自动缠绕圆盘式芯片载带盘的外圈保护泡棉和保护带，并贴胶带固定，以充分保护芯片。	由于包材柔软，目前基本为人工操作，过程中需要多次取放载带盘、保护带及胶带，过程繁琐、易出错，劳动强度大、包材损耗率高。	保护泡棉及保护带能够自动切断，按需供料，减少浪费及包材处理时间；能够实现物料信息管理；全自动作业，生产效率高，减少人工操作，规范包装。	

注 1: FLIP CHIP 封装指倒晶封装或覆晶封装, BGA(Ball Grid Array)封装指球形栅格阵列封装, SMT(Surface Mounted Technology) 封装指表面贴片封装, 均系芯片的封装形式。

2、半导体封测上下料设备的核心竞争力及客户开拓

公司半导体封测上下料设备可自主执行上料、运输、分料、变轨等工作，作为衔接设备与主设备对接，组成相应的封装产线，具有产品质量稳定、客户服务优质等优势。

（1）良好稳定的产品质量

公司上下料设备的下游客户对相关设备的容错率低，对设备的稳定性及产品运输过程的保护要求极高。由于在半导体封装等流水线作业中相关设备的使用频率快、时间长，若经常出现错误报警或者产品损坏，会影响客户的生产效率，造成较大的财产损失。

公司上下料设备具有更为完善的防呆、防卡料及产品保护设计，物料传输顺畅，防止传输过程中对半导体产品造成损坏。同时采用控制系统在设备运行过程中自行识别产品位置并判断上下料状态，避免人为误操作，能够进行自检查防止运行错误，使得设备稳定运行，系统报警率降低至 0.2%-0.3%，设备故障率降低至 0.01%左右，有效保证半导体产品安全、降低产品损耗、提高客户生产效率。

（2）完善优质的客户服务

公司配备专门的技术人员及售后服务人员，能够在第一时间响应客户需求，从方案设计、方案优化、安装调试、售后维护、问题处理等各方面提供完善、迅速、及时的技术支持与服务，有效提升客户满意度，增强客户粘性。同时，公司半导体上下料设备保存了较为完善的运行记录，既方便客户对产品进行追溯，也有利于公司相关数据的积累与反馈，以实际经验为基础不断提升设备品质。

公司的产品设计从客户痛点出发，切实解决客户问题及需求，产品质量及稳定性、交货周期、售后服务等方面均得到了现有客户的认可，合作情况良好稳定。公司以现有客户为基础，积极开发新客户，逐步积累客户资源，目前已与浙江亚芯微电子股份有限公司、紫光宏茂微电子（上海）有限公司签订试用协议，为未来的进一步发展积累基础。

（3）技术工艺不断优化，应用场景多元

半导体生产及封测环节由多道工序组成，在原有采用人工上下料的方式时，不仅会浪费大量的人力和空间，而且会增加人工对产品的接触，可能造成静电击穿，从而造成不良品机率增大，设备故障率较高。公司的上下料设备实现了人工替代，并将多道工序连接成线，减少人工对产品的接触，节约下游客户的人力成本并提高厂房利用率，设备故障率降低且维修便捷。

同时，公司在生产工艺设计时充分考虑与半导体主设备的连接方式、过渡方式以及连接过程中的产品保护，对衔接设备和上下料设备进行了模块化处理，能够兼容多种半导体封装主设备，型号切换快速简易。在软件设计时，充分考虑各设备之间及其与主设备的相互通讯，公司的设备可与半导体设备厂商的生产系统对接，实现智能自动化生产和自动控制运行，并且产品移动位置精度、重复精度、移动平稳性较高。

除应用于半导体产品外，公司的上下料系统设备可应用于各类板类产品的生产和传输。因此，公司未来可在现有设备及应用场景的基础上进一步拓展和延伸，丰富产品结构、增强市场竞争力。

（4）技术人员经验丰富，持续产品研发

公司自设立以来即从事工业智能设备的研发、设计与制造，通过多年发展，形成了一套高效的技术研发管理流程，在实践中培养了一批经验丰富的机械设计、电气设计、自动控制、软件开发等方面的技术人才。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有研发人员 27 人，其中本科及以上学历 20 人，占比 74.07%，发行人的核心技术人员 6 人，其中本科及以上学历 5 人，占比 83.33%，其在相关电气设计、机械设备研发设计、自动化设备制造、软件设计等行业经验在 11-31 年。同

时，公司培养了较多具备项目管理经验和专业化的技术型市场营销人员，对半导体上下料等相关工业设备的技术开发及市场开拓提供了人才基础。

报告期内，公司半导体相关研发项目 7 项，包括 IC 卷盘自动包装系统、多功能拆板装板机等新产品，其中载带盘全自动包边机已与浙江亚芯微电子股份有限公司签订试用协议，Tray 盘自动包装线已与紫光宏茂微电子（上海）有限公司签订试用协议。未来，公司将不断加大产品研发，增强市场竞争力。

综上，公司半导体封测上下料及相关设备具备一定的竞争力及技术产品储备，公司未来在现有客户及产品的基础上，具备开拓更多规模化客户的能力。

3、半导体封测设备相关在手订单的客户构成

截至本问询函回复日，公司半导体封测设备相关的在手订单金额为 3,055.62 万元，具体情况如下：

序号	客户名称	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	幂帆电子	四门自动烘箱 MF-ACO4500W	108.00	3,010.62
2	浙江亚芯微电子股份有限公司	载带盘全自动包边机	1.00	45.00
3	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	Tray 盘自动包装线	1.00	尚未约定
合计			110.00	3,055.62

（1）浙江亚芯微电子股份有限公司

浙江亚芯微电子股份有限公司为高新技术企业、浙江省科技型中小企业，专业从事集成电路、电子元器件的设计、封装、测试、销售，目前已具有月产 5000 万片的生产能力，其基本情况如下：

公司名称	浙江亚芯微电子股份有限公司		
注册资本	1,500.00 万元	经营、财务状况	未公开披露
成立日期	2011-01-17		
注册地址	浙江海宁经编产业园区沧平路 197 号		
经营范围	集成电路、半导体、电子元件的研发、制造、加工；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）（依法		

公司名称	浙江亚芯微电子股份有限公司
	须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
法定代表人	杨晓靓
业务情况	可提供 IC 开发设计服务与咨询以及技术支持，各类 IC 封装及测试等服务。采用国际上先进的封装生产设备，领先的工艺技术，产品封装形式以 DIP8、DIP16、SOP8、SOP16、TO94/92 等为主。

注：资料来源于官网及天眼查等公开信息。

(2) 紫光宏茂微电子（上海）有限公司

紫光宏茂微电子（上海）有限公司隶属清华大学紫光集团“芯”战略核心企业长江存储科技有限公司，提供多样化的半导体芯片封测解决方案，其基本情况如下：

公司名称	紫光宏茂微电子（上海）有限公司		
注册资本	246,884.3599 万元	经营、财务状况	未公开披露
成立日期	2002-06-07		
注册地址	上海市青浦工业园区 C 块，崧泽大道 9688 号		
经营范围	半导体（硅片及化合物半导体）集成电路（包括次系统和模块）器件的封装、测试加工服务，技术开发，技术服务，销售自产产品，其中包含 MEMS 和化合物半导体集成电路制造、BGA、CSP、MCM 等先进封装与测试。（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）		
法定代表人	CHENG WEIHUA （CHEN WEIHUA）		
业务情况	紫光宏茂拥有全系列存储器封测的一站式解决方案，产品覆盖 3D NAND（Raw NAND，eMMC，UFS，eMCP）、2D NAND、NOR、DRAM、SRAM 等存储器产品的封装和测试		

注：资料来源于官网及天眼查等公开信息。

4、发展半导体封测上下料设备业务的原因，该项业务与技术的初始来源，与风电设备产品的相关性

(1) 发展半导体封测上下料设备业务的原因及背景

半导体行业是电子信息产业的核心，是中国战略性新兴产业，而封测行业是集成半导体行业的重要组成部分。半导体封测行业相对于半导体设计、制造领域来说，技术门槛、国际限制等相对较低，是我国半导体产业链中发展较早的环节。

近年来，国家对半导体行业的重视程度不断提高，对半导体相关设备国产化的支持力度大幅增加，相关产业的政策支持给公司带来了良好的发展机遇。同时，

2012-2020 年我国封测行业销售额从 1,035.7 亿元增长到 2,510 亿元，年复合增长率为 11.7%，2020 年之后，中国 5G 基站建设进入加速期，为集成电路产业带来新的需求增长点，中国半导体封测行业受 5G 时代的影响，预计未来市场规模增速较快。

此外，由于公司设立时看好半导体、集成电路行业的未来发展前景，组建研发设计团队进行 SMT 传输及周边自动化设备的设计和研发，但由于资金实力限制及金融危机的影响，相关业务发展较为缓慢，公司根据当时的市场环境及发展规划将业务重点逐渐转移至风电行业。随着公司的不断发展，在风电行业的市场地位不断提高，盈利能力及研发实力不断增强，为了拓展智能化设备的下游应用领域、丰富产品结构、降低经营风险，公司重新加大对半导体封测上下料设备的研发及市场开拓力度，取得了初步的销售成果。

（2）半导体封测上下料设备业务与技术的初始来源，与风电设备产品的相关性

公司半导体封测上下料设备业务的技术来源于自主研发，公司自设立之初即进行 SMT 传输及周边自动化设备的设计和研发，具有相应的基础，公司目前销售的半导体封测上下料设备系根据客户要求进行设计和研发，目前已取得 10 项软件著作权，具有一定的技术储备。同时，公司拥有包括机械设计、电气设计等完整的技术研发团队，公司核心技术人员在相关电气设计、机械产品研发设计等行业经验在 11-31 年，具体简历详见“问题 8 关于期间费用”之“（一）结合同行业可比公司的研发支出……”，公司具有一定的技术及研发人员储备。

公司的半导体封测上下料设备与风电叶片设备均系工业自动化智能设备，可减少下游客户在生产过程中的人工投入、提高产品质量及生产效率，两者均系通过机械设计、电气设计实现客户需求及功能的自动化。此外，两者所应用的行业均对设备质量要求高、容错率低。公司经过长期风电叶片设备的经验积累，培养了一批经验丰富的机械设计工程师、自动控制工程师，形成了一支实力较强的研发设计团队。但由于两者具体使用的场景及应用领域不同，风电叶片设备如自动灌注机侧重于流体的输送、脱泡、混合等，半导体封测上下料设备侧重于逻辑动作，如固体材料的投递、输送分流、收纳等，因此存在一定差异。

（三）说明主要客户集中采购或只从发行人处进行单一采购的原因、合理性，是否符合商业逻辑或行业惯例，是否符合相关客户的采购规章制度；说明与主要客户合作的稳定性，未来在主要客户的采购份额占比是否会下降，是否存在被其他风电设备供应商替代的风险

1、说明主要客户集中采购或只从发行人处进行单一采购的原因、合理性，是否符合商业逻辑或行业惯例，是否符合相关客户的采购规章制度

（1）主要客户集中采购或只从发行人处进行单一采购符合商业逻辑

报告期内，发行人主要销售风电叶片智能设备，对风电行业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	对发行人采购额				报告期内向 发行人采购 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	2019 年	2018 年		
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
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	103.88	790.65	757.47	52.82	未透露	是

序号	客户	对发行人采购额				报告期内向 发行人采购 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	2019 年	2018 年		
	电叶片工程 有限公司						
13	四川东树 新材料有 限公司	122.12	525.66	230.09	-	100%	是
14	上海玻院 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

注：报告期内向发行人采购额占其同类产品采购比重系发行人所售智能混胶设备、智能灌注设备占下游客户同类产品采购的比例，信息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。

根据中介机构访谈记录及客户签署确认的调查表，若报告期内下游客户向发行人采购额占其同类产品采购比重为 100%，则认为该客户在报告期内对发行人单一采购风电叶片混胶设备与风电叶片灌注设备，但不表明该客户不存在其他备选供应商。报告期内，公司部分风电行业客户向发行人单一采购风电叶片智能设备或采购公司产品占其同类产品比例较高的情形，系客户对市场各供应商进行审慎考察后，基于对公司产品质量、生产能力、服务水平的认可而仅向公司采购或集中向公司采购风电叶片混胶及灌注设备，符合商业逻辑，具体分析如下：

A. 公司产品质量及服务能力行业领先

根据中国复合材料工业协会出具的说明，公司报告期内的市场占有率及行业排名情况如下：

产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	国内市场 占有率	行业 排名	国内市场 占有率	行业排 名	国内市场 占有率	行业排 名	国内市场 占有率	行业排 名
智能灌注 设备	53-63%	1	55-62%	1	50-59%	1	10%左右	2
智能混胶 设备	60-69%	1	66%左右	1	50-65%	1	50-62%	1

注：中国复合材料工业协会系由从事复合材料及其原辅材料和工艺装备生产、营销、设计、科研、教育、流通的企事业单位、院校及相关地方社会团体等结成的全国性行业组织。公司的主要产品混胶设备及灌注设备为用于制作风电叶片的专用设备，风电叶片系复合材料产品。

凭借行业领先的技术水平、快速响应的服务能力及广泛的客户认可度，公司的市场占有率及行业排名一直保持较高水平，处于市场领先地位。

风电叶片的外形、铺层、生产工序复杂，风电叶片制造是一套完整而复杂且对工艺要求极高的流程。公司所生产的智能灌注设备及智能混胶设备主要供应下游主流风电叶片企业，可实现高精度双组份混胶、树脂回流系统控制、故障自动检测等功能，能持续满足下游客户对风电叶片生产设备的技术及生产工艺相关要求，且产品质量好、稳定性高。报告期内，部分主要客户经考察市场中各供应商后，出于对公司产品及服务的认可而集中采购公司设备或单一采购公司产品的情形与公司市场占有率高、地位领先的情况相符。

B. 发行人行业经验积累充分，具有先进技术水平

公司自成立以来一直专注于风电叶片智能制造设备的研发与生产，在行业中经过长期的生产实践，并与客户不断的交流反馈，公司积累了丰富的生产及研发经验，不断对市场上现有产品进行技术升级，研发符合下游市场需求的高质量设备。

公司已获得高新技术企业认定，自主研发的车载树脂混胶机、叶片自动灌注机及腹板工装等产品获得“上海市高新技术成果转化项目”认定。根据中国科学院上海科技查新咨询中心出具的关于车载树脂混胶机、叶片自动灌注机、腹板工装、拖动式双组份混胶机的科技查新报告、科技项目咨询报告及查新咨询报告，公司的“SP-L-13 车载树脂混胶机”的综合技术达到了国内领先水平；“SP-L-16 拖动式双组份混胶机”在混胶机控制技术、混胶机升降技术方面较优，居国际先进水平；“SP-L-34 叶片自动灌注机”整体技术效果达到国际先进水平；“SP-L-37 腹板工装”整体技术效果达到国际先进水平。

发行人产品性能和效用在行业中居于前列，下游客户在对比市场中各供应商所售产品功能与指标后选择主要向公司采购设备，具有合理性。

C. 产品交付能力出色，树立良好业内口碑

风电叶片的尺寸、形状、质量等是决定整机成本、发电效率、利用小时数等风电性能的关键要素，风电叶片在风机整机中处于核心地位，是风电机组关键的

零部件之一，行业内主要参与企业对叶片生产的质量及精度具有严苛的要求。公司所售灌注机、混胶机系风电叶片制作的重要设备，在叶片生产过程中起到关键作用。

自成立以来，公司累计完成超千台设备顺利交付，已经形成长期、可追溯的稳定运行记录，在业内树立良好口碑。公司下游客户对其所生产风电叶片质量的稳定性与一致性重视度极高，在综合考虑产品稳定性、交付能力、技术水平等因素后，下游客户筛选品质优良的供应商并建立长期稳固合作，其中，中材科技、时代新材、明阳智能、三一重能等知名风电叶片制造商与公司合作年限已超 10 年，对发行人认可度较高，报告期内主要向发行人集中采购，符合商业逻辑。

D. 设备专用化程度高，发行人竞争优势明显

公司所生产智能混胶设备、智能灌注设备系风电叶片专用设备，由于我国风电行业起步较晚，在发展前期，行业内企业主要使用国外的叶片制造设备，主要企业包括海德里希、德派、2KM，国内与公司从事相同设备制造的企业较少。

公司自 2009 年起从事风电叶片生产设备的研发设计和制造销售，并经过持续的研发技术投入，在产品技术指标等方面已与国外同行企业基本相当，甚至有所领先，其中公司智能灌注设备与智能混胶设备与国外产品的具体性能参数比较如下：

a. 叶片自动灌注机

叶片自动灌注机		
指标名称	发行人	国外某公司【注】
出胶量	30-60L/min	2-20L/min（60L/min）
粘度范围	100mPas-5,000mPas	1mPas-50,000mPas
混合比例	100:20-100:60	100:5-100:100
上料方式	自动	自动
混合比误差	±1%	±1%
最大进气压力	7bar	6bar
材料供给	中央管路、原装材料桶、脱泡罐	中央管路、原装材料桶、压力罐
计量	螺杆流量计、齿轮流量计和质量流量计可选，混料比例监控，超差报警并	流量计控制和调节混合比例

叶片自动灌注机		
指标名称	发行人	国外某公司【注】
	停机	
电气控制	实现自动上料、真空脱气、控温、计量、混料、灌注等功能，混合比例调节系统，远程监测和故障诊断	材料压力罐带自动填料功能、液位控制和混合比例调节系统
灌注方式	直连灌注，通过缓冲袋自动调控灌注速度和重量，可节约 5%原材料，满足 1 副壳体模具两个面（PS/SS）同时灌注。	安装高精度定量泵及超高速控制器，通过调节内循环旁路可以精准定量
脱泡方式	高真空在线脱气，实时脱泡灌注	树脂脱泡混合系统，真空密封
移动方式	配备整体底座和转轮，可由行车吊装、叉车、拖车牵引	可移动式底架
操作方式	触摸屏控制系统	触摸屏控制系统

注：国外公司相关数据来源于其官网及产品介绍，选取与发行人类似产品进行比较。

b.拖动式双组份混胶机

拖动式双组份混胶机		
指标名称	发行人	国外某公司【注】
出胶量	8-18L/min	3-20L/min
粘度范围	5,000mPas-500,000mPas	10mPas-500,000mPas
混合比例	100:20-100:100	100:10-100:100
上料方式	自动	自动
最大进气压力	7bar	6bar
移动方式	可移动式底架，可由叉车、拖车牵引	可移动式底架
电气控制	高精度齿轮泵和螺杆泵，实现自动计量、混料等功能，混合精度高	高压柱塞泵或材料压力罐带液位监测，自动补料
计量	高精度螺杆流量计，配备同步性监控，超差报警并停机	流量计控制和调节混合比例
操作方式	触摸屏控制系统，远程无线控制	触摸屏控制系统

注：国外公司相关数据来源于其官网及产品介绍，选取与发行人类似产品进行比较。

与此同时，公司利用本土化优势，为客户提供高效快速的售前、中、后服务，逐步获得国内下游客户青睐，从 2009 年起公司所生产的风电叶片混胶设备开始进口替代，从 2018 年起公司所生产的风电叶片灌注设备开始进口替代。因此，公司下游客户由过去向国外厂商购买设备转为主要向公司购买风电叶片智能设备，部分主要客户向公司采购金额占其同类产品比重较高，具有合理性。

（2）主要客户集中向发行人采购符合相关采购规章制度

发行人与主要客户在开展业务合作过程中，主要客户履行内部程序，符合相关采购规章制度。

主要客户在认可公司产品质量、服务品质、技术研发实力的前提下，经评审后将公司纳入其合格供应商体系，并定期对公司进行供应商考评。后续合作开展过程中，公司主要通过参加客户组织的招投标、商务谈判、协商等方式获取业务订单，其中，对于客户要求履行招投标程序获取的业务，公司会根据客户要求准备相应的投标文件，报告期内，公司通过参与客户组织招投标的方式取得订单的收入比重分别为 1.11%、22.55%、19.68%及 19.07%。

综上所述，下游客户在综合考虑设备使用性能、服务响应速度、技术沟通流畅性等多项因素后，在多个备选供应商中选择发行人作为其风电叶片设备主要供应商，下游客户对发行人进行合格供应商考评，根据相关制度完成合同审批后与公司签署协议，并按照内部程序要求与公司开展业务合作，符合其采购规章制度。

2、说明与主要客户合作的稳定性，未来在主要客户的采购份额占比是否会下降，是否存在被其他风电设备供应商替代的风险

（1）发行人与主要客户已建立长期稳定合作关系，具有持续性

公司产品质量精良，技术先进，服务周到，在行业内建立起了良好的品牌形象。客户对公司品牌认可度较高，公司与下游客户已经建立长期良好的合作关系，具体情况如下：

客户名称	行业地位	开始合作时间	合作年限
明阳智能 (601615)	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；2020 年，明阳智能实现营业收入 224.57 亿元。	2009 年	12
中材科技 (002080)	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；2020 年，中材科技销售风电叶片 12.3GW，实现销售收入 90.2 亿元。	2010 年	11
时代新材 (600458)	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。	2010 年	11

客户名称	行业地位	开始合作时间	合作年限
天顺风电 (002531)	全球风电行业知名参与者，行业地位较高，主要从事风电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，天顺风电实现营业收入 80.51 亿元。	2016 年	5
东方电气 (600875)	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；2020 年，东方电气实现营业收入 372.8 亿元。	2009 年	12
中复连众	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，在国内拥有 8 家叶片生产基地。	2013 年	8
三一重能	主要从事风电机组的研发、制造与销售，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；2020 年，三一重能实现营业收入 93.11 亿元。	2011 年	10
道生天合	主要从事研究和开发高性能系统材料，主要涵盖风电产业、工业轻量化、电子封装、电气绝缘等领域，业界领先的风电材料供应商，中国风电树脂及结构胶市场占有率居于领先地位。	2017 年	4
上海艾郎	主要从事陆上和海上 MW 级风电叶片的研发、生产、销售及服务，具备国内较为领先的风电叶片制造能力，行业地位较高。2020 年，上海艾郎实现营业收入 50.32 亿元。	2014 年	7
康达新材 (002669)	业内领先的风电叶片用环氧胶供应商，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，其产品具有较高市场占有率	2009 年	12
上纬新材 (688585)	上纬新材系国内主要风电叶片材料供应商之一，主要从事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，行业地位较高	2015 年	6

公司已进入主要客户的合格供应商名单且与其合作时间较长，平均合作年限在 7 年以上，报告期内上述主要客户与公司之间销售金额内占公司主营业务收入的比例分别为 79.37%、87.87%、69.35%和 77.73%，占比较高。公司与部分客户如康达新材、中材科技、时代新材、明阳智能、三一重能的合作年限在 10 年及以上，在业内积累了良好的口碑，产品质量和性能已经过客户和市场的充分验证和认可。由于下游客户对产品稳定性极为重视，因此不会轻易更换具有良好合作关系的供应商，公司与客户的合作具有长期可持续性。

（2）公司未来占主要客户采购份额仍将维持较高比重

公司贴合行业需求及市场发展趋势进行不断的研发和更新换代，风电叶片行业的智能灌注及混胶设备已实现三代产品的更迭；与此同时，公司根据下游行业对设备替代人工、改善生产制造环境的需求，开发叶片铺布激光投影系统、叶片表面自动打磨机、叶片飞边切割机等新产品，有效改善下游风电叶片企业生产环境。

公司自主研发叶片表面自动打磨机产品，可实现风电叶片制造过程中叶片成型后表面打磨的机械化，提升整个叶片打磨效率水平，降低人工劳动强度和生产成本，减少粉尘，提高生产效率和产品质量。截至 2021 年 11 月，公司已实现叶片表面自动打磨机的销售，并获取在手订单约 1700 万元，叶片表面自动打磨机自研发立项至实现销售各阶段情况如下：

序号	阶段	工作内容	时间
1	市场调研	公司与下游客户进行深入沟通，对客户进行访谈，发掘客户需求，并对产品进行初步方案设想	2020 年 6 月前
2	研发立项	形成项目立项计划书，并完成正式研发项目立项	2020 年 6 月
3	设计开发	围绕不规则曲面随形运动自动化、强弱电环境下传感器干扰等重难点问题形成技术解决方案	2020 年 7 月-2021 年 4 月
4	样机生产	进行产品设计，生产制造样机	2021 年 1 月
5	内部测试	进行拉拔实验、粗糙度检测、打磨效果验证等内部测试，与厂内进行叶片打磨检测	2021 年 1 月-2021 年 4 月
6	外部测试	将设备送至下游客户处进行使用测试，根据实际使用效果进行机器效率提升、除尘效果完善	2021 年 4 月-2021 年 10 月
7	优化升级	根据使用反馈信息对打磨面积、设备占用空间等要素进行持续优化	2021 年 4 月-至今
8	实现销售	实现第一台叶片表面自动打磨机销售	2021 年 11 月

其他新产品中，叶片叶根螺栓套端面铣削机可以保证预埋螺栓套的风电叶片叶根端面的平面度并减少螺栓断裂，产品已实现销售，截至 2021 年 11 月实现销售金额约 95 万元；叶片铺布激光投影系统可实现风电叶片制造过程中精确铺布的自动化，已处于样机阶段。

公司将持续服务风电叶片生产各道工序，进行持续研发创新保持技术优势，未来公司占主要客户采购份额仍将维持较高比重。

（3）发行人被其他风电设备供应商替代的风险较小

公司在所处细分行业具有明显竞争优势，被其他风电设备供应商替代的风险较小。

①技术优势

风电叶片具有一套完整而复杂且工艺严苛的制造流程，直接关系到风电机组的安全、可靠、高效运行，同时，叶片相关生产设备需结合机械、电气、复合材料、软件开发等多学科知识综合运用并根据长期积累的专业领域行业经验才能实现高精度、高稳定性、高效率以及智能化。

公司通过自主研发、技术创新，已掌握腹板激光高精度定位、高精度双组份混胶、树脂回流系统控制等技术，产品可实现在线自动真空脱泡、精准混胶、实时数据采集、自动故障检测等功能，且智能灌注设备创造性的将原来单分散的脱泡、混合、灌注等多个单一设备功能进行整合，有效减少下游客户对劳动力的需求并提高风电叶片成型质量及生产效率。发行人已具备为客户提供智能化综合解决方案的实力，具有明显技术优势，得到客户及市场的充分认可。

②先发经验及客户资源优势

公司在风电叶片制造设备领域深耕多年，积累了丰富的叶片设备制造经验，已经完成超千台设备安全运行记录，设备质量已经验证。风电叶片制造设备专业性强，对不同胶体混合比例的精度控制、温度控制、脱泡效果、齿轮泵耐久性、各功能模块的衔接等细节设计均会对设备的功能及叶片质量产生重大影响，新进企业很难获得一手生产经验，且对制造工艺的细节把控能力较弱。

同时，由于风电叶片价值高，生产过程中的细微差错都可能导致叶片断裂、生产中止等严重后果，因此下游客户对叶片产品质量的稳定性具有极高要求，对更换设备而可能导致叶片损坏或质量不稳定的风险容忍度极低，不会轻易更换长期合作且稳定提供高质量产品的供应商，新进企业较难在该细分市场进行快速的市场开拓。公司已经积累坚实经验壁垒和客户资源壁垒。

③新产品持续开发优势

公司与下游客户保持密切沟通，充分了解客户的生产工艺和相关生产设备的技术参数及智能化要求，为公司的研发工作明确方向。在紧密贴合下游客户生产

需求的前提下，公司逐步向风电叶片制造的其他各个环节进行产品延伸，在风电叶片智能设备领域持续进行开发，其中叶片表面打磨机、叶根端面打磨机已实现销售，叶片铺布激光投影系统已处于样机阶段，助力下游客户完成风电叶片手工生产向智能化生产的飞跃。公司所开发新产品能够解决叶片生产过程中重难点问题，产品附加值高。新进入企业很难深入了解下游客户实际生产情况，产品与客户需求的贴合度较低。

面对当前市场竞争，公司重视研发创新，不断进行技术升级，产品已实现三代更迭，且能够始终保持与客户的高效沟通机制和出色响应能力，获得国内风电行业领军企业的认可，对比国内外市场参与者具有明显竞争优势。风电叶片制造设备专用性强、工艺要求高，新进企业缺乏研发和技术储备，且工程经验不足，无法快速响应客户需求，开拓下游客户或抢占原有供应商的市场份额具有较高难度。

综上所述，发行人与主要客户合作的稳定性高，未来在主要客户的采购份额占比仍将维持较高水平，被其他风电设备供应商替代的风险较小。

（四）结合主要客户未来的设备投资需求、新增装机容量等测算并分析风电设备收入受到的不利影响程度

1、主要客户未来设备投资需求

公司所生产风电叶片智能设备可用于海上风电叶片和陆上风电叶片的制造，其中，公司所供应智能灌注设备可用于叶片灌注工艺、智能混胶设备可用于叶片粘接工艺，腹板工装可应用于腹板的吊装定位及结构胶涂覆等工艺，叶片表面打磨机可用于叶片成型后的表面打磨。随着风电技术的进步，风力发电机组大型化、大功率化趋势已经成为风电行业的发展趋势，意味着叶片长度也随之加长。大型叶片成型工艺将向着高成型质量、高生产效率、低生产成本和低环境污染的方向发展，一体化和自动化制造工艺以其在成型质量和效率上的巨大优势，将会成为大型叶片的制造趋势。

公司所供应智能设备可有效减少下游客户对劳动力的需求，并提高风电叶片成型质量及生产效率，与下游客户大型叶片生产制造及海上风电业务扩张的适配

性较高。

发行人主要客户一般根据其新产品批量投产、生产基地扩建、产线改造扩张等需求发生时向公司采购设备。根据公开信息，发行人主要客户新品投产、产能扩张等情形如下：

客户	新品投产	产能扩张	发行人产品适配性
明阳智能	2020 年 7 月明阳智能发布 MySE11MW-203 半直驱海上风机，系当前中国最大的海上风机；2021 年 7 月，明阳智能与三峡集团合作的全国首个抗台风漂浮式风机于广东下水安装，并顺利通过台风天气考验，预计将于下半年正式并网发电。同时，明阳智能进一步投入漂浮式海上风机和 12-15MW 海上风机的研发及量产。	2020 年末明阳智能非公开发行股票募集资金约 57.72 亿元，将用于投建 10MW 级海上漂浮式风机设计研发项目、汕尾海洋工程基地（陆丰）项目明阳智能海上风电产业园工程等项目，进一步扩张其生产规模。	明阳智能新建海上风电项目，公司与明阳智能具有长期合作关系，产品适用于明阳智能叶片生产各环节，与明阳智能生产需求相匹配。
东方电气	2021 年 10 月，东方电气发布 13 兆瓦等级海上风电机组；2021 年上半年，10MW 海上风电机组实现批量交付；国内单机容量最大 6MW 陆上风电机组并网运行；全球机位海拔最高（5050 米）的西藏措美县哲古分散式 2.5MW 风电机组成功吊装。	2021 年上半年，东方电气营业收入较上年同期增长 28.99%，主要是风电板块增长 267.62%。2021 年上半年公司实现发电设备总产量 1895.64 万千瓦，同比增长 51.72%，东方电气发电设备生产规模持续扩大。	东方电气海上风机及陆上风机投产，公司与东方电气具有长期合作关系，产品适用于其叶片生产各环节，与东方电气大型化叶片生产需求相匹配。
中材科技	2020 年，中材科技自主研发的国内最大的海上全玻纤叶片 Sinoma85.6 在福建兴化湾顺利完成吊装，在量产海上低成本大叶片取得重大突破。	中材科技产能布局方面，推进实施锡林公司技术升级、阜宁公司增产扩容等项目，实现了产品结构在两海、陆上的全面覆盖及转型	中材科技大型化叶片批量投产，公司与中材科技合作关系长期稳定，产品可用于其大型化叶片生产，与其需求相匹配。
时代新材	2021 年时代新材自主研发 TMT160 叶片，采用族系延长技术，实现轻量化，提升叶片性能。2020 年时代新材与维斯塔斯合作开发 V155 叶片项目，采用了大风轮叶片、小口径接口技术，适用于低风速与超低风速地区。	时代新材于 2021 年上半年获得运达、远景、东方风电等客户新增 550 套叶片订单，生产需求旺盛。在风电行业进入平价时代的大环境下，时代新材采取外抢订单、内降成本及技术升级相结合的方式扩大市场份额，未来产能将不断增加。	时代新材大型化、轻量化叶片产品研发成功，公司与时代新材合作关系稳定，所供应产品适用于其大型化叶片生产，能满足时代新材生产需求。
上海艾郎	上海艾郎目前在研产品包括 Aeolon70、Aeolon 66 等额定功率高、叶片长度超 60 米的大型叶片	上海艾郎与 2021 年 6 月 28 日申请首次公开发行股票并上市，计划募集资金并投入建设南通艾郎风电科技发展有限公司年产 1000 套 MW	上海艾郎持续投入大型叶片的研发和生产，公司与上海艾郎长期合作，公司所供应风电叶片智能设备可适用于上海艾郎叶片生产各环节。

客户	新品投产	产能扩张	发行人产品适配性
		级风电叶片扩建项目，该项目已经南通市海门区行政审批局备案，实施地点已获取不动产权证。	
天顺风电	天顺风电系风塔细分领域的龙头企业，与此同时，天顺风电在风电产业链上开展的相关多元化布局，持续扩张叶片业务。	2021年3月，天顺风电内蒙古商都塔筒厂开始投产，同时天顺风电已陆续启动濮阳、通辽等2处生产基地建设，积极布局风电装备制造，叶片产能进一步增长。天顺风电已与乾安县政府合作建设乾安县天顺新能源装备制造产业园，产业园总投资50亿，到2025年年末全部建成。天顺风电已与荆门发改委、沙洋县政府签署《合作协议书》，选址荆门市沙洋县建设风电装备制造产业园，所有项目固定资产投资规模不少于10亿。	天顺风电持续扩张叶片业务，公司长期向天顺风电各类风电叶片制造设备，可满足天顺风电扩产需求。
三一重能	2021年上半年，三一重能推出SI-175335和SI-183365两款针对超低风速区域的、极具成本和性能优势的新一代超低风速机型。	2021年9月7日，三一重能科创板上市首发获通过，募集资金拟用于新建大兆瓦风机整机生产线项目、新产品与新技术开发项目等多个风电工程项目，未来将进行投产扩建。	三一重能新建大兆瓦风机项目，大型化叶片生产需求扩张，公司与其合作关系稳定，所供应产品可用于其叶片生产，与三一重能生产需求相匹配。

注：上述信息取自公司年报、招股说明书、官网信息等公开数据

短期而言，风电叶片制造商开始推出大型化叶片，积极布局大型化叶片工程项目，增加设备投资需求，并由此在短期内对公司形成设备采购需求。中长期来看，“碳中和”、“碳达峰”目标实施，我国各地政府纷纷出台关于“十四五”的相关规划和2035年远景目标纲要，均将风电等可再生清洁能源列为重要发展方向且提出了明确预期，促使风电行业长期繁荣，未来下游客户将进行产能扩张，加大对设备的投资需求。

2、未来新增装机容量

我国已提出了2030年“碳达峰”、2060年“碳中和”的中长期发展目标，并提出到2030年，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。根据《风能北京宣言》，顺应应对气候变化国家战略的最新要求，通过推动制定更加积极的产业政策，促使风电产业保持高质量发展，“十四五”期间保证风电年均新增装机50GW以上，2025年后

风电年均新增装机容量应不低于 60GW。根据“五大四小”电力央企集团提出的“十四五”时期新能源装机规划，并假定风电与光伏新增装机量相等，大致可推算出九大集团将至少年化贡献 40-50GW 风电装机增量。

根据上述信息，对我国新增风电装机量进行谨慎预测如下：

单位：GW

年份	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
风电新增装机容量	30.00	37.00	40.00	42.50	45.00

另一方面，在风电存量市场中，老旧风电场升级改造建设正逐步展开。国内早期开发的风电项目多位于风资源丰富的三北等地区，尽管年平均风速高，但受机组额定风速高、单位千瓦扫风面积较小、风能利用率较低的机组占比高等因素限制，风电机组容量系数、年利用小时数均偏低，叠加折旧、年久损坏等因素，经济效益逐渐降低。2021 年 8 月 30 日，宁夏发布《关于开展宁夏老旧风电场“以大代小”更新试点的通知》，成为首份风电“上大压小”细则。未来风电资源优质地区将逐步实施老旧风电场升级改造建设，进一步扩容增量装机。

受平价上网政策的影响，2019 年至 2020 年，风电项目建设较为集中，2020 年我国风电新增装机容量 7167 万千瓦，创历史新高且超过过去三年新增装机量之和，“抢装潮”结束，对 2021 上半年风电新增装机容量有一定的透支效应。从中长期来看，国家提出的“30 碳达峰·60 碳中和”战略目标及构建以新能源为主体的新型电力系统为新能源行业带来重大而长期的发展机遇，而随着各地“十四五”相关规划的出台，加之风电行业市场化程度的不断提升，预计风电市场将快速回暖，并在中长期保持快速增长。

3、风电行业经济性增强，智能化进程加快

国内风电行业进入平价时代，补贴退坡促使产业链各环节加强降本增效，风电机组大型化趋势明显。在当下市场环境中，发行人产品迎来进一步市场空间。

2021 年是国内陆上风电行业的平价元年，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。为在补贴退坡之后保持产业链各环节的利润空间，风电行业各厂商进一步推动降本增效，通过提高智能化生产水平、提升资源利用效率等方式，降低度电成本。一方面，为提高风能利用效率，风电整机厂商聚焦大

型化风电机组的生产；另一方面，为节省人工成本，提升工作效率，风电行业智能化进程加快。

在风电机组大型化趋势下，风机容量的增加，意味着叶片长度也随之加长，主流叶片制造企业大力投入发展大型化叶片以提高风机的性能和发电效率，而随着风轮直径的扩大，为平衡风电叶片的长度和重量，轻量化成为风电叶片的发展趋势。随着风电叶片的改变，对风电叶片生产设备特别是混胶机、灌注机等设备提出了更高的要求，为公司风电叶片智能设备带来进一步市场渗透的空间。

与此同时，发行人主要产品智能混胶设备、智能灌注设备、腹板工装等，实现腹板激光高精度定位、高精度双组份混胶、树脂回流系统控制、灌注机及混胶机的故障自动检测等功能，可以有效减少制备周转环节及人工，大幅提高风电叶片成型质量与效率，推动行业从“劳动密集”到“智能制造”的转型，进一步降低人工费用，提升生产效率。

4、风电设备收入受到的不利影响程度

（1）发行人风电叶片收入存在短期下滑的风险

2018 年-2020 年和 2021 年 1-9 月，公司风电设备收入变动情况如下：

单位：万元、台

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
风电设备销售收入	10,120.50	-40.90%	22,550.50	69.00%	13,343.51	334.58%	3,070.46
设备销量	170.00	-37.73%	359	78.61%	201	95.15%	103

注：2020 年 1-9 月风电设备销量 273 台，风电设备收入 17,124.09 万元

上表所示，2019-2020 年，公司风电行业业绩呈现了较高的增长。2021 年 1-9 月，随着抢装潮的结束，公司风电设备销量 170 台，实现风电设备收入 10,120.50 万元，分别较上年同期下降 40.90%及 37.73%，风电行业“抢装潮”期间发行人业绩高增长透支了未来的一部分需求。

针对风电设备销售业绩下滑的风险，发行人已采取了多方位的应对措施，包

括：（1）逐步向风电叶片制造的其他各个环节进行延伸，对叶片铺布、叶片表面打磨、叶片飞边切割、视觉检测等智能设备领域持续进行开发，其中叶片表面打磨机、叶根端面打磨机已实现销售，叶片铺布激光投影系统已处于样机阶段；（2）持续升级和研发性能更优的智能化设备，巩固市场地位，不断提高获取订单能力；（3）加强精细化管理降本增效，持续提升公司竞争力。

截至 2021 年 11 月 19 日，公司风电设备在手订单金额 7,663.29 万元，相比往期呈上升趋势，为公司未来的业绩增长奠定了良好基础。

单位：万元、台

项目	2021 年 11 月 19 日	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
风电设备	7,663.29	3,900.87	7,267.00	4,688.85	2,799.16

注：公司在手订单金额系根据目前已签署合同的销售订单统计形成，相关在手订单存在因不可抗力等因素取消或因不可预见事项而不能执行的风险。

根据当前已中标、已签署合同情况，以及四季度销售计划情况，公司对 2021 年风电设备销售情况进行预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测	2020 年度	变动
智能灌注设备	6,959.85	12,450.05	-44.10%
智能混胶设备	3,139.69	9,143.97	-65.66%
腹板工装	1,183.19	761.04	55.47%
升级改造	1,196.88	123.81	866.74%
其他	702.83	71.64	881.10%
风电叶片设备收入小计	12,969.87	22,550.50	-42.49%

注：上述财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩

如上表所示，抢装行情退潮预计将使发行人 2021 年风电设备收入相比上期下滑 42.49%，公司风电智能设备销售业绩存在短期下滑的风险。

（2）公司预计 2022 年风电设备销售有所回升

中长期来看，风电行业景气度及装机需求预计保持较高水平，公司凭借自身领先地位和竞争优势，预计 2022 年在风电设备销售方面可取得较好业绩，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测	2022 年预测	
	金额	金额	增幅
风电叶片智能设备	12,969.87	14,000.00~16,000.00	7.94%~23.36%
其中：打磨机等新产品	566.37	1,500.00~2,000.00	164.84%~253.13%

注：上述财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺

根据在手订单情况，公司叶片表面打磨机等新产品有望于 2022 年实现收入约 1500~2000 万元。假设 2022 年度其他风电叶片智能设备销售情况与 2021 年度基本一致，公司谨慎预测 2022 年度风电叶片设备销售收入约 14,000.00 万元，同比增长 7.94%。若“碳达峰、碳中和”相关政策逐步落实，风电市场需求将进一步释放，公司预计 2022 年风电叶片设备收入约 16,000 万元，同比增长 23.36%。

综上所述，抢装行情退潮将使发行人 2021 年风电设备收入相比上期有所下滑，公司风电智能设备销售业绩存在短期下滑的风险。中长期来看，在发展绿色低碳循环清洁能源及“碳达峰”、“碳中和”的目标下，2022 年公司风电智能设备销售情况将有所回升。未来风电行业景气度及装机需求预计保持较高水平，长期发展趋势向好，发行人主要客户的产量和业务规模快速增加，公司风电设备收入未来实现长期增长具有合理性。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、访谈幂帆电子相关负责人，了解其主要向发行人采购上下料系统、四门自动烘箱的原因、对发行人产品认可度、幂帆电子经营范围与发行人所售产品的相关性、相关产品向下游客户交付情况，并查看幂帆电子与发行人采购业务对应销售合同、物流单据等信息；

2、通过网上公开信息查询渠道，对发行人报告期内幂帆电子基本信息、主营业务、股东、核心人员等进行了检索，对幂帆电子是否与发行人存在关联关系进行判断；

3、取得公司员工、股东出具的与幂帆电子或其主要经办人员的无关联关系声明或关联关系说明，以及幂帆电子出具的与发行人及其关联方不存在关联关系

的声明；

4、询问发行人技术研发人员及董事长，了解发行人半导体封测设备的发展背景及原因、相关业务技术的初始来源、未来业务规划，了解半导体封测相关产品的特点、技术优势及先进性，了解与风电设备的相关性；

5、获取发行人半导体封测设备的在手订单，了解具体设备类型、客户及金额等情况；

6、获取发行人半导体封测设备相关研发项目清单，查阅半导体封测设备相关的软件著作权证书；

7、访谈发行人销售负责人，了解公司与主要客户业务开展流程，是否配合客户履行其内部采购规章相关审批程序；

8、查阅相关公开信息，了解主要客户未来设备投资需求；

9、查询风电行业新增装机容量信息，查阅平价上网、弃风限电等风电行业相关政策及法律法规的具体规定，分析其对风电行业景气度、市场需求等方面的短期及长期影响；

10、获取发行人在手订单，分析发行人风电行业设备的在手订单情况；

11、测算并分析 2021 年度发行人风电设备收入受到的不利影响程度及 2022 年发行人风电设备销售情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要向幂帆电子销售半导体封测设备，但发行人半导体封测设备不仅向幂帆电子单一供货，公司半导体封测设备业务处于开拓阶段，合作对象较少，导致客户集中度高，具有合理性；幂帆电子为保证产品的一致性及质量的稳定性，较少更换供应商，出于对公司产品质量的认可，幂帆电子将发行人作为其主要供应商，具有合理性；发行人与幂帆电子未在业务合同中列明验收条款、质保以及维保事项，但双方已根据不同品类产品签署技术协议，并在其中就验收标准及质保条款进行约定，符合行业惯例；发行人及其关联方与幂帆电

子及其关联方不存在关联关系、利益或资金往来。

2、发行人的半导体封测上下料设备具备一定的竞争力及技术产品储备，公司未来在现有客户及产品的基础上，能够开拓更多规模化的客户。发行人发展半导体封测上下料设备与产业政策环境及公司历史发展背景有关，相关技术来源于自主研发，与风电设备均系工业自动化智能设备，均涉及机械设计、电气设计等环节，但由于使用场景及应用领域不同，两者存在一定差异。

3、报告期内，公司客户基于对公司产品质量、生产能力的认可而仅与公司合作或集中向公司采购，与公司市场占有率高、行业排名靠前的情况相符，具有合理性；主要客户经评审后将公司纳入合格供应商体系，并在合作中按照相关规定履行内部审批程序，符合采购规章制度；公司与主要客户合作稳定，未来在主要客户的采购份额占比将保持较高水平，被其他风电设备供应商替代的风险较小。

4、短期内，抢装行情退潮预计将使发行人 2021 年风电设备收入相比上期有所下滑；中长期来看，风电设备收入未来实现长期增长具有合理性。

问题 6：关于营业成本

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）发行人产品原材料种类较多，生产部门根据物料清单（BOM）和生产任务单数量生成领料单，月末根据记录出库数量结转生产领料等各项成本；

（2）发行人采购定制件主要系向供应商提供设计图纸及技术资料进行定制化生产，发行人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，供应商按照所提供图纸中的主件及配件分别报价，最终形成一整套设备加工件的报价；

（3）发行人称其已建立标准化、模块化的产品生产模式，除少部分原材料需要简易加工外，所需零部件都通过对外采购，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。2021 年 6 月末发行人生产人员为 36 人，各期人均产值分别为 168.10 万元、671.57 万元、897.15 万元和 159.62 万元。

请发行人：

（1）说明产品原材料实际耗用与标准 BOM 单之间差异的合理性，产品领料以及报告期内直接材料成本核算的准确性；

（2）说明 2021 年上半年以来原材料价格的波动情况，量化分析原材料价格上涨对发行人毛利率、业绩的影响；

（3）说明定制件的采购模式，定制件所需主件及零配件是否由供应商向第三方采购，如是，请说明发行人未自主采购的原因及合理性；定制件的报价是否可拆分为原材料价格以及加工费，进一步分析主要定制件采购价格的公允性；

（4）结合设备制造业相似业务模式的公司进一步说明发行人人均创收、人均产值的合理性，是否符合设备制造业企业的特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，对报告期各期营业成本的真实性、准确性、完整性发表意见并说明核查方式、过程、结论；对定制件采购（委托加工）会计处理的合规性发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明产品原材料实际耗用与标准 BOM 单之间差异的合理性，产品领料以及报告期内直接材料成本核算的准确性；

1、产品原材料实际耗用与标准 BOM 单之间的差异具有合理性

因公司原材料品种较多，报告期内，公司主要原材料流量计、风冷冷水机、螺杆泵和真空过滤罐等采购额合计占当期采购总额的比例分别为 37.54%、46.99%、42.00%和 34.36%。上述主要原材料实际耗用与标准 BOM 单之间的差异情况如下：

名称	年度	原材料 实际耗 用 A	理论耗 用 B	理论耗 用 C=A-B	合理原因
流量计	2018 年	125.00	125.00	-	
	2019 年	457.00	457.00	-	
	2020 年	1,009.00	999.00	10.00	客户定制一台智能混胶系统，新增 7 个小的混胶站，较基础机型多配置 12 台，考虑后差异较小
	2021 年 1-6 月	193.00	193.00	-	
风冷冷水机	2018 年	13.00	13.00	-	
	2019 年	81.00	81.00	-	
	2020 年	142.00	143.00	-1.00	1 台设备在旧设备的基础上改造而成，根据实际情况未领用冷水机
	2021 年 1-6 月	36.00	36.00	-	
螺杆泵	2018 年	96.00	96.00	-	
	2019 年	391.00	391.00	-	
	2020 年	457.00	443.00	14.00	为增加混胶效率，有 11 台设备客户要求增加一个胶桶，并配置一台螺杆泵，考虑后差异较小
	2021 年 1-6 月	47.00	48.00	-1.00	差异较小
电动托盘车	2018 年	25.00	26.00	-1.00	1 台设备客户无移动需求，未配置托盘车
	2019 年	91.00	102.00	-11.00	11 台设备客户无移动需求，未配置托盘车
	2020 年	180.00	199.00	-19.00	①22 台设备无移动需求，未配置托盘车；② SP-L-13/7 中有 5 台根据客户移动需求各配置了一台电动托盘车
	2021 年 1-6 月	12.00	20.00	-8.00	8 台设备无移动需求，未配置托盘车
真空过滤	2018 年	28.00	28.00	-	

罐	2019 年	158.00	158.00	-	
	2020 年	281.00	284.00	-3.00	2 台成品系旧设备改造生产，少领用 3 台
	2021 年 1-6 月	72.00	72.00	-	
换热器	2018 年	28.00	28.00	-	
	2019 年	209.00	209.00	-	
	2020 年	574.00	573.00	1.00	差异较小
	2021 年 1-6 月	185.00	180.00	5.00	改造设备领用 5 台
真空泵	2018 年	38.00	28.00	10.00	腹板工装和改造设备领用 10 台
	2019 年	169.00	156.00	13.00	腹板工装和改造设备领用 13 台
	2020 年	306.00	286.00	20.00	腹板工装和改造设备领用 20 台
	2021 年 1-6 月	78.00	72.00	6.00	腹板工装和改造设备领用 6 台
半导体滑台	2021 年 1-6 月	222.00	226.00	-4.00	在产品较标准用量少领用 4 台，剩余 4 台于 21 年 7 月领用
四门烘箱加工件	2021 年 1-6 月	36.00	36.00	-	
3T 轮式转运全向车	2021 年 1-6 月	2.00	2.00	-	
温度采集模块	2021 年 1-6 月	288.00	288.00	-	
电机	2018 年	124.00	124.00	-	
	2019 年	433.00	433.00	-	
	2020 年	1,555.00	1,533.00	22.00	客户定制一台智能混胶系统，由基础机型和七个小型混胶站组成，多耗用 18 台电机，考虑后差异较小
	2021 年 1-6 月	1,046.00	1,046.00	-	
PLC	2018 年	62.00	62.00	-	
	2019 年	225.00	225.00	-	
	2020 年	521.00	521.00	-	
	2021 年 1-6 月	543.00	543.00	-	

如上表可知，2018 年-2021 年 6 月上述主要原材料实际耗用量与 BOM 单标准耗用量差异较小，差异主要系：（1）公司 BOM 清单主要适用于设备的基础机型，因部分客户存在部分特殊定制化需求，导致原材料实际耗用量与 BOM 清单存在较小差异；（2）部分材料领用于设备的升级改造业务，该业务需根据旧设备相关配件的损坏情况领用原材料，故和 BOM 清单存在一定的差异；（3）在实际生产过程中，生产人员可能因操作不当，造成原材料损坏，存在较小的损

耗率。报告期内，产品原材料实际耗用与标准 BOM 单之间的差异原因真实，符合公司的实际情况，具有合理性。

2、产品领料以及报告期内直接材料成本核算的准确性分析

报告期内，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。公司产品领料及成本核算流程如下：

销售部取得销售订单后，生产部门根据订单的客户交货时间要求排产，制定具体生产计划。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。同时对于客户订单下的每台明细设备生成相应的项目名称、项目代码和唯一的设备项目号（成本对象代码）。生产人员根据生产领料单至仓库处领料，仓库根据生产领料单发料，原材料实际领料名称和数量与领料单核对一致，仓库在领料单上签字确认。

针对客户的特殊定制需求，生产部门则编制或调整领料单，经适当审批后进行领料生产。技术部门定期维护和调整 BOM 清单，若产品技术改进、型号改变或重要技术参数修改，则由技术部门修改 BOM 清单，经适当审批后开始执行，系统中留存备查，生产人员根据系统中新的 BOM 清单形成的生产领料单领料。

公司严格按照 BOM 清单进行生产领料，领料过程严格控制，直接材料成本由 ERP 系统根据生产领料单按成本对象代码自动归集至对应的成本对象中。报告期内，主要原材料实际耗用量与标准 BOM 单中标准耗用量的差异在合理范围内，公司直接材料成本核算准确、完整。

（二）说明 2021 年上半年以来原材料价格的波动情况，量化分析原材料价格上涨对发行人毛利率、业绩的影响

1、说明 2021 年上半年以来原材料价格的波动情况

公司采购的原材料种类繁多且规格型号不一，其中流量计、风冷冷水机、螺杆泵、机架、电动托盘车、真空过滤罐、变频器、主钢架等采购占比较大，系公司的主要原材料。2021 年 1-9 月，公司主要原材料的采购单价及变动情况如下所示：

主要原材料	单位	2021 年 1-9 月			2020 年		是否调价
		采购占比 (%)	单价	变动率 (%)	采购占比 (%)	单价	
流量计	万元/台	5.58	1.39	-8.42	17.39	1.52	否
风冷冷水机	万元/台	2.41	3.69	-4.58	4.55	3.86	否
螺杆泵	万元/台	1.02	0.99	-1.43	4.46	1.00	否
机架	万元/吨	1.96	1.06	2.56	4.26	1.03	上调
电动托盘车	万元/台	0.94	2.32	15.53	3.38	2.01	否
真空过滤罐	万元/台	1.91	1.21	0.15	3.00	1.21	上调
变频器	万元/台	1.58	0.11	-38.01	2.94	0.18	上调
主钢架	万元/吨	3.71	1.08	3.92	2.38	1.04	上调
换热器	万元/台	1.15	0.25	-17.16	1.53	0.31	下调
真空泵	万元/台	1.23	0.77	-1.19	2.38	0.78	否
电机	万元/台	3.02	0.10	-69.28	4.64	0.33	上调
加工件	万元/套	3.18	0.30	-68.93	0.55	0.96	否
钣金（灌注机）	万元/套	0.80	1.11	4.61	1.33	1.06	上调
PLC	万元/台	2.06	0.09	-32.55	0.65	0.13	否
四门烘箱(加工件)	万元/台	4.06	2.50		-		否
3T 轮式转运全向车	万元/套	1.78	26.35		-		否
温度采集模块	万元/件	1.49	0.12		-		否
半导体滑台	万元/套	0.73	0.11		-		否
合计		38.62			53.47		

如上表所示，公司主要原材料规格型号较多，价格变动主要系采购的型号不同所致。具体原材料相同型号来看，机架、真空过滤罐、主钢架、钣金（灌注机）等原材料主要材质系钢材或铝材，受大宗商品价格影响较大，公司采购价格有所上调；其他原材料如流量计、风冷冷水机、螺杆泵、电动托盘车等原材料不属于大宗商品，价格传导效应较弱，受大宗商品价格变动影响较小。

2021 年 1-9 月，主要原材料中流量计、风冷冷水机、电动托盘车、变频器、换热器、电机、加工件等原材料单价波动较大，主要原因系上述原材料各期采购的型号构成不同所致，相同型号的原材料采购单价未发生明显变动，具体情况如

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

项目	2021 年 1-9 月			2020 年		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比
齿轮流量计	27.68	0.89	11.17%	369.77	0.95	20.01%
螺杆流量计	157.91	1.20	63.75%	1453.3	1.77	78.65%
其中：HFM-20	5.59	2.80	2.26%	620.81	2.80	33.60%
SRZ-40	152.32	1.17	61.49%	278.86	1.17	15.09%
SRZ-40（含传感器）				550.62	1.54	29.80%
SRZ-100（含传感器）				3.01	3.01	0.16%
质量流量计	62.12	4.14	25.08%	24.85	4.14	1.34%
合计	247.72	1.39	100.00%	1,847.92	1.52	100.00%

如上表所示，2021 年 1-9 月采购单价下降 8.42%，系公司单价较低的型号 SRZ-40 型号螺杆流量计采购占比增加所致，单价较高的 HFM-20 型号螺杆式流量计采购占比减少所致。HFM-20 式流量计系公司备选流量计，2020 年度受疫情影响，SRZ-40 式流量计供货出现短缺，公司采购 HFM-20 式流量计进行替代，且为防止疫情带来的原材料紧缺，公司对 HFM-20 式流量计有较大规模的采购和备货，2021 年 1-9 月，疫情影响有所缓解，SRZ-40 式流量计采购规模上升。

(2) 变频器

单位：万元、万元/台

型号	2021 年 1-9 月			2020 年		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
ACS355-03E-05A6-4	11.05	15.79%	0.15	94.14	30.14%	0.14
ACS355-03E-08A8-4	22.11	31.61%	0.18	89.25	28.58%	0.18
ACS355-03E-12A5-4	8.83	12.62%	0.22	46.65	14.94%	0.22
ACS355-03E-23A1-4	4.83	6.91%	0.32	65.05	20.83%	0.32

SL3-043-1.5KW	17.20	24.59%	0.05	-	0.00%	-
合计	64.02	91.52%	0.11	295.09	94.49%	0.18

如上表所示，2021 年 1-9 月，变频器单价比 2020 年的单价下降了 38.01%，主要系公司向不同供应商采购的变频器规格型号存在差异，应用领域不同，ACS355 主要应用于风电领域，体积大、瓦数高，单价偏高；SL3-043-1.5KW 则应用于半导体领域，体积小、瓦数低，单价偏低，公司 2021 年半导体业务规模增大，该变频器采购占比上升，使得 2021 年 1-9 月的变频器平均单价降低。相同型号的变频器单价变动不大。

（3）换热器

单位：万元、万元/台

型号	2021 年 1-9 月			2020 年		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
LM050B-62D-316L/3 m²	8.50	16.67%	0.11	27.04	16.59%	0.13
LMH095B-108H-316L/10 m²	42.48	83.33%	0.35	136.02	83.41%	0.42
合计	50.97	100.00%	0.25	163.06	100.00%	0.31

换热器主要为公司智能灌注设备的主要原材料。2020 年及 2021 年 1-9 月换热器单价分别为 0.31 万元/台和 0.25 万元/台，采购价格有所下降，主要系报告期内公司对供应商的采购规模逐年上升，且公司对供应商订单稳定，2020 年 12 月公司与供应商友好协商了更优惠的采购价格，导致 2021 年换热器采购价格有所下降。

（4）电机

单位：万元、元/台

规格型号	适用产品名称	2021 年 1-9 月			2020 年		
		金额	占比	单价	金额	占比	单价
RF97DRS160S4-10KW	智能混胶机	-	-	-	186.53	37.82%	9,664.78
RF57DRE132S4-4KW	智能灌注机	47.81	35.71%	3,734.93	94.12	19.08%	3,734.92
RF57DRE132M4-5.5KW	智能灌注机	9.81	7.33%	4,086.01	80.09	16.24%	4,086.01
RF37DRE90L4-1.5KW	智能灌注机	5.43	4.06%	2,264.47	46.01	9.33%	2,255.25
YS90S-4-1.1KW	半导体设备	23.84	17.81%	662.23	-	-	-

其他半导体规格	半导体设备	27.45	20.50%	390.40	16.83	3.41%	596.85
其他规格		19.53	14.59%	2,675.63	69.59	14.11%	2,129.89
合计		133.87	100.00%	1,020.32	493.17	100.00%	3,321.00

电机系半导体业务设备和风电叶片设备共同使用的原材料，2021 年 1-9 月，电机采购单价同比下降了 69.28%，主要原因系①抢装潮退潮，2021 年风电设备需求下降，公司型号 RF97DRS160S4-10KW 的电机因 2020 年备货较多，订单较少，故 2021 年 1-9 月未予采购，其单价较高导致 2021 年 1-9 月采购价格下降；②半导体业务使用的电机动力小、体积小，单价明显低于风电叶片设备使用电机，2021 年 1-9 月，半导体使用电机采购比例由 3.41% 上升至 38.31%，导致整体单价降低。

(5) PLC

单位：万元、元/台

规格型号	适用产品名称	2021 年 1-9 月			2020 年		
		金额	占比	单价	金额	占比	单价
6ES7288-1ST40-0AA0	半导体封测智能设备	44.06	48.17%	1,223.89	-	-	
6ES7288-3AE04-0AA0		14.08	15.39%	391.15	-	-	
CP2E-N60DT-D		13.99	15.29%	1,385.00	9.29	13.37%	1,407.08
CP1L-M60DR-A	风电叶片智能设备	7.66	8.37%	1,392.92	51.12	73.58%	1,389.14
其他规格	-	11.69	12.77%	805.87	9.06	13.05%	1,018.46
合计		91.48	100.00%	895.95	69.47	100.00%	1,328.32

PLC（Programmable Logic Controller，可编程逻辑控制器）系半导体业务设备和风电叶片设备共同使用的原材料，2021 年 1-9 月 PLC 采购单价较 2020 年 PLC 采购单价相比降低了 32.55%，主要系 2021 年相较于 2020 年，半导体业务增长，半导体设备使用的 PLC（如 6ES7288 系列）相较于风电叶片设备 PLC 体积更小、单价更低，其销售占比上升导致 2021 年 PLC 单价降低。

(6) 电动托盘车

单位：万元、万元/台

型号	2021 年 1-9 月	2020 年
----	--------------	--------

	金额	占比	单价	金额	占比	单价
2.0 吨/CBD20-410	13.50	32.36%	1.93	313.04	87.14%	1.94
3.0 吨/CBD30-ABC1S	28.23	67.64%	2.57	46.19	12.86%	2.57
合计	41.73	100.00%	2.32	359.23	100.00%	2.01

2021 年 1-9 月，电动拖盘车单价比 2020 年的单价上升了 15.53%，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。

具体供应商来看，2021 年以来，受全球经济复苏预期、新冠疫情、下游需求拉动、原材料成本支撑、全球量化宽松等因素影响，工业品出厂价格指数上涨幅度较高，尤其是大宗商品等原材料价格上涨明显，公司陆续收到多家供应商的成本调价单。2021 年以来，公司原材料调价情况如下：

供应商	采购物料名称	涨价幅度	调价日期	2021 年 1-9 月采购额（万元）	占采购总额比
应礼（上海）机械设备有限公司	主钢架	6.84%	2021/8/1	146.91	3.31%
上海仕景机械设备有限公司	主钢架	11.30%	2021/5/1	16.19	0.37%
应礼（上海）机械设备有限公司	机架	6.84%	2021/8/1	58.96	1.33%
上海仕景机械设备有限公司	机架	11.30%	2021/5/1	28.14	0.63%
温州国禹轻工机械有限公司	真空过滤罐	15%-20%	2021/9/1	81.69	1.84%
SEW-传动机设备(苏州)有限公司上海分公司	减速电机	4.00%	2021/7/1	64.80	1.46%
无锡雷曼换热设备有限公司	换热器	-16%、-19%	2020/9/1	50.97	1.15%
上海捷闯电气设备有限公司	钣金	14.96%	2021/9/23	35.65	0.80%
潍坊德通塑料制品有限公司	风炮管	20.00%	2021/9/24	30.64	0.69%
上海强宜五金配件有限公司	螺丝螺帽	10.00%	2021/5/6	24.56	0.55%
上海销通自动化设备有限公司	铁接头油管	10.00%	2021/5/17	22.91	0.52%
上海勤斯实业有限公司	法兰	13.09%	2021/9/1	18.92	0.43%
上海奕澄机械设备有限公司	空压机	11.00%	2021/10/22	13.78	0.31%
上海东畅电力设备有限公司	变频器	15.00%	2021/9/1	13.06	0.29%
温州国禹轻工机械有限公司	缓冲罐	11.63%	2021/9/1	7.61	0.17%

诺信（中国）有限公司	静态混合管	6.00%	2021/4/22	5.58	0.13%
上海利富电机有限公司	电机	8%-9%	2021/9/7	3.80	0.09%
瀚之瑞密封技术（上海）有限公司	机械密封	30.00%	2021/9/1	3.26	0.07%
嘉兴芬格机械设备有限公司	球阀	8.00%	2021/10/1	2.37	0.05%
上海蒙策贸易有限公司	酒精	10.53%	2021/11/1	0.84	0.02%
江苏固特电气控制技术有限公司	散热器	15.00%	2020/12/31	0.36	0.01%
泰州友安金属波纹管有限公司	波纹管	15.00%	2021/10/16	-	0.00%
江阴市华尔发制药化工设备有限公司	真空过滤罐	15.83%	2021/9/30	-	0.00%
江阴市华尔发制药化工设备有限公司	缓冲罐	6.60%	2021/9/30	-	0.00%
小计				630.99	14.22%

如上表所示，截至本问询函回复日，公司共计 22 种原材料采购价格调整，其中除换热器降价外，其他原材料均上涨，上涨原材料 2021 年 1-9 月采购额占采购总额的比例为 13.07%，大部分原材料涨价幅度约在 10%左右，少量原材料如真空过滤罐、风炮管、机械密封等涨价幅度较高，在 15%-30%区间；除上述材料外，其他原材料价格均未发生变动。整体来看，上述涨价的原材料采购金额较小，占比较低，其价格调涨或将调涨的幅度较小，对公司业绩不存在重大不利影响。

2、量化分析原材料价格上涨对发行人毛利率、业绩的影响

公司产品成本由直接材料、人工成本和制造费用构成，其中直接材料占比分别为 89.36%、92.33%、92.31%和 89.88%，是公司主营业务成本的主要构成部分。假设原材料的采购价格整体上升 10.00%，其他因素均不发生变化，原材料的采购价格对公司主营业务毛利和毛利率影响的敏感性分析如下：

财务指标	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务毛利额（万元）	报告期财务数据	5,508.51	16,508.42	10,190.73	2,252.93
	原材料价格上涨 10%后	5,156.26	15,719.39	9,775.10	2,079.46
	影响	-352.25	-789.03	-415.63	-173.47
主营业务毛利率（%）	报告期财务数据	58.43	65.89	69.36	53.71
	原材料价格上涨 10%后	54.69	62.74	66.53	49.57
	影响	-3.74	-3.15	-2.83	-4.14

综上，报告期内，假设原材料的采购价格上涨 10.00%，其他因素均不发生变化，原材料的采购价格对公司主营业务毛利率影响分别为 4.14、2.83、3.15 和 3.74 个百分点。

（三）说明定制件的采购模式，定制件所需主件及零配件是否由供应商向第三方采购，如是，请说明发行人未自主采购的原因及合理性；定制件的报价是否可拆分为原材料价格以及加工费，进一步分析主要定制件采购价格的公允性；

1、说明定制件的采购模式，定制件所需主件及零配件是否由供应商向第三方采购，如是，请说明发行人未自主采购的原因及合理性

公司定制件采购主要对公司设备中的非标准配件，选择加工能力优良的供应商，向其提供定制件（部分定制件包括主件及零配件）相关的设计图纸及技术资料，要求其严格按图纸和技术标准进行生产。供应商根据图纸要求，采购基础材料钢材或者卷板，并对方管、热轧板等钢材或者卷板进行一系列的切割、焊接等加工过程，最终加工成符合公司要求的定制件，向公司进行销售。报告期内，公司定制件所需主件及零配件均系供应商自主生产，不存在定制件供应商向第三方采购的情形。

2、定制件的报价是否可拆分为原材料价格以及加工费，进一步分析主要定制件采购价格的公允性

报告期内，公司定制件主要包括机架、真空过滤罐、主钢架、换热器、钣金（灌注机）、四门烘箱（加工件）、加工件，上述定制件采购额合计占采购总额的比例分别为 10.57%、15.94%、13.06%和 20.53%。报告期内，公司定制件供应商在报价过程中，根据工艺、设计要求进行成本测算向公司发送报价单，其中“换热器”因工序复杂、工艺水平高，“加工件”种类繁多，换热器和加工件两类原材料无法按材料费和加工费进行拆分报价，除此之外，公司其他定制件按原材料类型、规格型号及加工工序，将报价拆分为原材料和加工费，具体分析如下：

（1）机架、主钢架

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，机架、主钢架类产品采购额占采购总额的比例分别为 4.20%、7.67%、6.64%、5.67%。具体生产过程中，供应商采购钢材、热轧板等基础材料，并根据图纸要求对钢材、热轧板等进行切割、焊接加工成机架、主钢架，机架和主钢架的采购价格以原材料成本、喷漆、人工成本加上合理损耗和适当利润为定价基础，经双方遵循平等、公平等市场原则进行协商确定。公司与供应商通常约定固定的采购价格，当钢材等基础材料的市场价格超过约定的价格区间时，公司与供应商重新协商采购价格，报告期内供应商进行了 2 次价格调整，机架和主钢架历次调价的材料费和加工费情况如下：

单位：元/kg

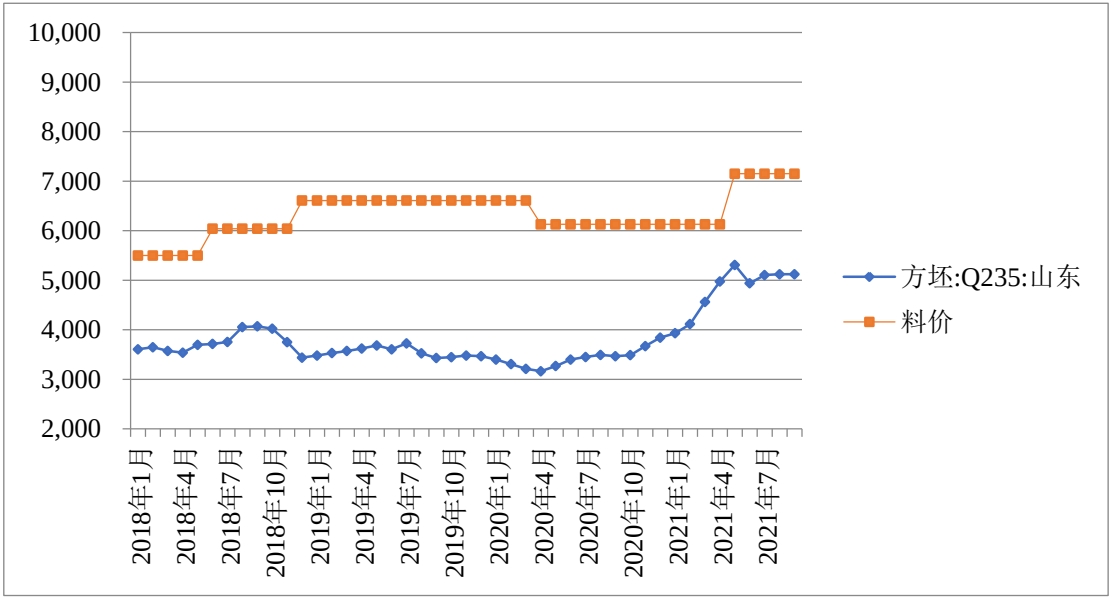
2018 年	钢方坯 Q235	材料费及 损耗	喷塑	加工费	含税报价
上海仕景机械设备有限公司	3.62-3.78	6.09	2.00	3.00	11.09
上海新建重型机械有限公司	3.62-3.78	6.00	2.00	3.00	11.00
2018 年 12 月	钢方坯 Q235	报价材料 费	喷塑	加工费	含税报价
应礼（上海）机械设备有限公司	3.37-3.52	6.61	2.00	3.50	12.11
上海艮沁金属制品有限公司	3.37-3.52	6.61	2.00	3.50	12.11
2020 年 4 月	钢方坯 Q235	报价材料 费	喷塑	加工费	含税报价
上海仕景机械设备有限公司	3.14-3.23	6.00	2.00	3.50	11.50
应礼（上海）机械设备有限公司	3.14-3.23	6.20	2.00	3.50	11.70
上海艮沁金属制品有限公司	3.14-3.23	6.20	2.00	3.50	11.70
2021 年 5 月	钢方坯 Q235	报价材料 费	喷塑	加工费	含税报价
上海仕景机械设备有限公司	5.00-5.85	7.30	2.00	3.50	12.80
应礼（上海）机械设备有限公司	5.00-5.85	7.00	2.00	3.50	12.50

如上表所示，公司机架和主钢架的采购价格主要包括材料费用、喷塑、加工费和损耗等，其中材料费用是占采购价格比重较大，并随着钢方坯价格的波动呈现阶段式变动，喷塑、加工费、损耗等费用较为稳定，整体处于合理区间。从各供应商来看，供应商之间的材料费、加工费和损耗等差异较小，公司机架和主钢架采购价格公允。

①材料费分析

公司机架、主钢架主要用料系钢方坯，报告期内，钢方坯（型号 Q235）市场价格与供应商材料费报价比较分析如下：

单位：元/吨



注：料价价格根据供应商新报价或者调价时点的各家供应商材料费的平均报价确定。

由上图可知，报告期内公司采购的机架、主钢架的材料费用与市场上方坯（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波动较大，超过约定的价格区间时，公司与供应商重新协商采购价格，故原材料价格呈阶梯式波动。如 2018 年 8 月和 2021 年 5 月，原材料钢 Q235 方坯的市场价格分别突破 4000 元/吨和 5000 元/吨，故供应商于 2018 年 12 月和 2021 年 5 月供应商与公司协商进行了两次价格上调。由于公司的采购行为在报告期内并非均匀、平滑，原材料价格变动相对大宗商品波动具有滞后性，整体上材料费用的趋势和基础型号 Q235 方坯走势基本一致，具有公允性。

②加工费分析

机架、主钢架加工费无公开市场价格。公司主要根据供应商询价、市场比价流程来确定价格的合理性，综合考虑供应商的加工能力、质量控制、服务配合等因素，确定最终的采购对象。机架、主钢架加工工序主要包括喷塑和加工费，如上表所示，不同供应商喷塑工序均为 2 元/kg，加工费则普遍在 3-3.5 元/kg，供应商间喷塑和加工费用差异较小，机架、主钢架的加工费具有公允性。

（2）真空过滤罐

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，真空过滤罐采购额占采购总额的比例分别为 2.43%、3.35%、3.00%、1.91%。真空过滤罐规格型号主要有 400L 和 800L 两种规格，上述两种规格的真空过滤罐材料费和加工费情况如下：

单位：元

项目	2018 年 1 月-2021 年 8 月		2021 年 9 月至今	
	A 真空过滤罐 800L	B 真空过滤罐 400L	A 真空过滤罐 800L	B 真空过滤罐 400L
罐体重量（千克）A	338.00	262.00	338.00	262.00
罐体材料单价（元/千克）B	15.00	15.00	20.00	20.00
材料金额 C=A*B	5,070.00	3,930.00	6,760.00	5,240.00
材料损耗 D	563.00	437.00	751.00	582.00
法兰、视镜灯等配件及辅料 E	3,600.00	2,640.00	3,600.00	2,640.00
材料小计 F=C+D+E	9,233.00	7,007.00	11,111.00	8,462.00
加工费 G	2,000.00	1,800.00	2,000.00	1,800.00
运费 H	300.00	200.00	300.00	200.00
税费 I	1,499.29	1,170.91	1,743.43	1,360.06
价格合计 J=F+G+H+I	13,032.29	10,177.91	15,154.43	11,822.06
公司实际采购价格	14,680.00~ 16,200.00	10,360.00~ 11,100.00	17,000.00~ 19,082.00	12,000.00~ 13,758.00

注：真空过滤罐的基础材料系不锈钢 304，单价指 2.0mm 厚度的 304/2B 卷板的市场单价

由上表可知，供应商提供的真空过滤罐的报价包含直接材料、加工费、运费、税费和适当的利润。400L 和 800L 两种规格的真空过滤罐综合考虑材料成本、加工费、运费和税费的情况下，公司实际采购价格均高于经测算的加工作件价格，供应商保持了较合理的毛利水平。随着直接材料市场价格的上涨，供应商同步上调了相关产品的销售价格，公司真空过滤罐采购价格公允，不存在显著低于市场价格的情形。

①材料费用分析

公司真空过滤罐材料费用主要包括罐体材料和法兰、视镜灯等配件辅料，其中法兰、视镜灯等配件辅料主要系供应商采购，不属于大宗商品与不锈钢价格不直接相关；罐体材料主要系 304 不锈钢卷板。报告期内，304 不锈钢卷板的市

价格情况如下图所示：



公司采购价格保持稳定，仅在钢材价格波动较大时进行协商调整。由折线图可知，2018 年-2021 年 6 月 304 不锈钢的市场价格在单价 15,000 元/吨上下波动，真空过滤罐单价在 2018 年-2021 年 6 月相同供应商的采购价格一直维持不变，直至 2021 年 7 月开始突破 18,000 元/吨甚至 20,000 元/吨，故供应商在 2021 年 8 月向公司发送调价通知单，计划于 2021 年 9 月份调高采购价格。调价趋势与基础材料价格变动一致，材料费用具有公允性。

②加工费分析

真空过滤罐工艺流程及其工艺加工费情况如下表所示：

单位：元/台

项目	卷筒	折弯	焊接	抛光	车铣	合计
A 真空过滤罐 800L	200.00	200.00	800.00	600.00	200.00	2,000.00
B 真空过滤罐 400L	180.00	180.00	720.00	540.00	180.00	1,800.00

公司真空过滤罐的主要加工工序包括卷筒、焊接、抛光、车铣和折弯五个工艺流程。供应商根据自身各个工序的生产成本辅以一定的利润向公司进行报价，各个工序加工费符合市场实际情况，具有公允性。

(3) 钣金（灌注机）

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，真空过滤罐采购额占采购总额

的比例分别为 0.72%、1.46 %、1.33 %、0.80 %。公司钣金（灌注机）主要向上海捷闯电气设备有限公司、应礼（上海）机械设备有限公司等供应商采购，采购价格的合理性分析如下：

单位：元

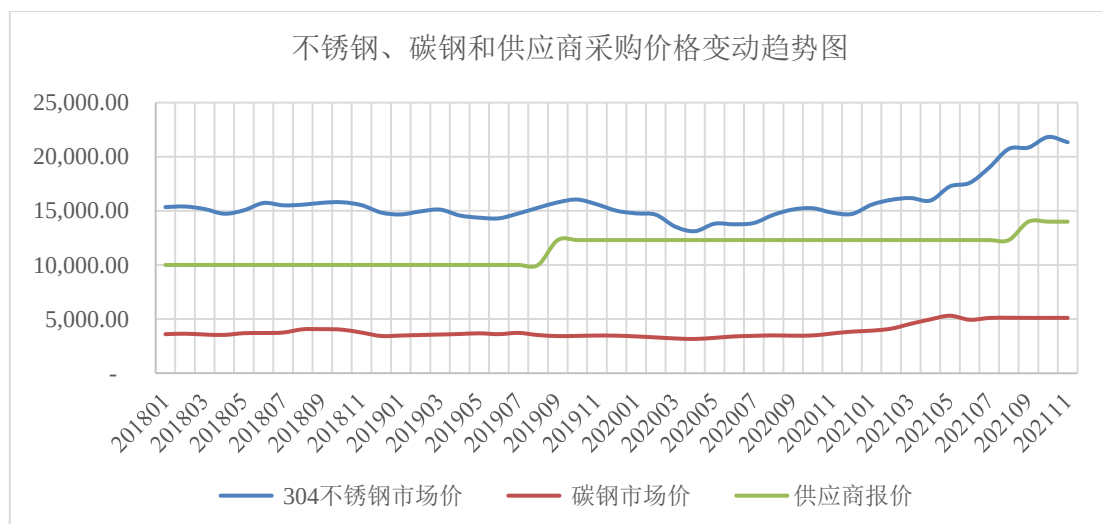
项目	2018 年-2019 年 8 月	2019 年 9 月-2021 年 9 月	2021 年 10 月至今
不锈钢材料重量 A（千克）	65.00	65.00	65.00
不锈钢单价 B（元/千克）	14.80	15.00	20.00
碳钢重量 C（千克）	537.00	570.00	570.00
碳钢单价 D（元/千克）	3.40	3.50	5.00
直接材料金额小计 $E=A*B+C*D$	2,787.80	2,970.00	4,150.00
损耗 F	309.76	330.00	461.11
喷漆费 G	1,550.00	1,650.00	1,850.00
加工费 H	1,500.00	1,600.00	1,800.00
运费 I	200.00	300.00	300.00
测算成本 $J=E+F+G+H+I$	6,347.56	6,850.00	8,561.11
税费 K	1,079.09	1,096.00	1,112.94
价格合计 L	7,426.65	7,946.00	9,674.05
公司实际的采购价格	10,000.00~10,750.00	12,300.00~12,700.00	14,000.00

由上表可知，供应商提供的钣金（灌注机）价格主要包括直接材料、加工费、喷漆费、运费等，因其工序复杂材料费占比相对较低。报告期内，综合考虑材料费和喷漆费、加工费等后测算的价格均低于公司实际的采购价格，供应商具有较合理的毛利额。报告期内，随着直接材料市场价格的上涨，供应商同步上调了相关产品的销售价格，但因采购费用占比较低，对公司的采购价格影响较小。公司钣金（灌注机）材料费和加工费合理，采购价格公允，不存在显著低于市场价格的情形。

①材料费用分析

公司钣金（灌注机）的基础材料为不锈钢和碳钢。报告期内，不锈钢、碳钢的市场价格与钣金（灌注机）材料费用变动情况如下：

单位：元/吨



由上图可知，304 不锈钢市场价格，2018 年至 2021 年 4 月一直稳定在 15,000.00 元/套左右，直至 2021 年 5 月开始突破 17,000 元/套，8 月之后长期维持在 20,000.00 元/套以上；碳钢市场价格方面，2018 年至 2021 年 4 月基本稳定在 4,000.00 元/套左右，直至 2021 年 5 月开始突破 5000 元/套，7 月之后长期维持在 5,000.00 元/套以上。

报告期内，供应商采购报价保持稳定，仅在基础材料价格波动较大时进行协商调整，具体来看，2018 年至 2021 年 8 月，304 不锈钢和碳钢市场价格较为稳定，供应商采购报价亦保持基本稳定状态，其中 2019 年 8 月至 2019 年 10 月，原材料市场采购价格出现小幅上升主要系钣金（灌注机）因技术要求图纸变更，新增两项配件所致；2021 年 9 月，因 304 不锈钢和碳钢市场价格均明显上升且维持较高水平，故供应商向公司发送调价通知单，拟上调采购价格。

此外，公司采购行为并非均匀、平滑，基础材料价格上涨时，公司与供应商合作尚有未执行的订单，其仍采用合同签订时的采购价格，故调价行为相较于原材料涨价具有一定的滞后性。整体上看，公司实际的采购价格和基础材料市场价格的变动趋势保持一致，符合实际的交易情况，具有公允性。

②加工费分析

钣金（灌注机）工艺流程及其工艺加工费的情况如下表所示：

单位：元/台

项目	配件	激光下	折弯	焊接	去毛刺	攻牙/	清洁包	合计
----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	----

	数量	料			/打磨	回牙	装	
灌注机钣金(2018年-2019年8月)	80.00	160.00	240.00	480.00	400.00	240.00	80.00	1,600.00
灌注机钣金(2019年9月-至今)	86.00	180.00	270.00	540.00	450.00	270.00	90.00	1,800.00

公司钣金（灌注机）的主要加工工序包括激光下料、折弯、焊接、打磨、攻牙等一系列的工序。2019 年供应商报价调高了灌注机钣金件的加工费报价，主要系 2019 年公司图纸变更新增了两项配件图纸所致。公司按照配件图纸数量报价，故在材料和加工费的报价均有所上升。公司采购价格中加工费的报价主要基于供应商自身的加工成本确定，符合实际的市场情况，具有公允性。

（4）四门烘箱（加工件）

公司四门烘箱（加工件）于 2021 年开始采购，采购额占采购总额的比例为 0.80%。主要供应商为上海久协机械设备有限公司，采购价格的合理性分析如下：

单位：元

项目	2021 年 6 月至今
不锈钢材料重量 A(千克)	176.40
不锈钢单价 B（元/千克）	18.00
铝材重量 C(千克)	243.09
铝材单价 D（元/千克）	18.75
加工材料金额 $E=A*B+C*D$	7,733.18
损耗 F	859.24
镀锌等外加工 G	160.00
人工费 H	11,000.00
运费 I	300.00
测算成本 $J=E+F+G+H+I$	20,052.42
税费 L	2,606.81
价格合计	22,659.23
公司实际的采购价格	27,546.00~28,920.00

由上表可知，供应商提供的四门烘箱加工件价格主要包括直接材料、加工费、镀锌表面处理费、运费等，因加工件需要经过切割、打孔、铣削、平面磨、机加工等环节，工艺较复杂，故加工费占比较高。报告期内，综合考虑材料费和表面

处理费、加工费等后测算的价格均低于公司实际的采购价格，供应商具有较合理的毛利额。公司于 2021 年 6 月开始采购四门烘箱加工件，2021 年 8 月因采购规模的扩大，采购单价向下进行轻微调整，调整后供应商仍具有合理的毛利空间，公司四门烘箱加工件材料费和加工费合理，采购价格公允。

(5) 换热器

单位：万元、万元/台

年份	规格型号	采购额 额	占采购 总额比	采购单 价	供应商 向第三 方售价	与均价 差异
2021 年 1-9 月	LMH095B-108H-316L/10 m ²	42.48	0.96%	0.35	0.41	-14.02%
	LM050B-62D-316L/3 m ²	8.50	0.19%	0.11	-	-
	合计	50.97	1.15%	0.25		
2020 年	LMH095B-108H-316L/10 m ²	136.02	1.28%	0.42	0.41	3.17%
	LM050B-62D-316L/3 m ²	27.04	0.25%	0.13	-	-
	合计	163.06	1.53%	0.31		
2019 年	LMH095B-108H-316L/10 m ²	47.49	0.89%	0.45	0.41	11.11%
	LM050B-62D-316L/3 m ²	11.20	0.21%	0.15	-	-
	南华换热器及其他	119.53	2.24%	1.44	-	-
	合计	178.23	3.34%	0.68		
2018 年	南华换热器	44.76	2.87%	1.36	-	-
	合计	44.76	2.87%	1.36		

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，公司采购换热器金额分别为 44.76 万元、178.23 万元、163.06 万元和 50.97 万元，占采购总额的比分别为 2.87%、3.34%、1.53%和 1.15%，同规格换热器采购单价变动较小。公司主要规格 LMH095B-108H-316L/10 m²的换热器采购价格与供应商向第三方销售价格相比，因采购规模、谈判协商等因素不同导致存在较小差异；南华换热器因材质、大小不同，价格较高，符合公司实际经营情况，公司换热器采购价格公允。

此外，针对加工件及其他定制件材料，公司建立了完善的采购制度，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，并为保证定制件长期供应稳定，促进供应商长期可持续发展，公司给予了供应商合理的毛利空间，公司定制件采购价格具有公允性。

综上所述，公司主要定制件相关原材料费用与钢材、铝材等基础材料市场价格相符，相关加工费及损耗等合理，定制件供应商保持了合理的毛利水平，公司定制件采购价格公允。

（四）结合设备制造业相似业务模式的公司进一步说明发行人人均创收、人均产值的合理性，是否符合设备制造业企业的特征

选取下述四家与发行人业务模式相似的设备制造公司，具体情况如下：

公司全称	公司简称	主营业务	业务模式
江苏海力风电设备科技股份有限公司	海力风电	主要从事风电设备零部件的研发、生产与销售	核心工序自主生产，非关键部件或订单大、交期短时采用外协生产
广东创世纪智能装备集团股份有限公司	创世纪	公司主要业务包括高端智能装备业务和精密结构件业务。	采用轻资产运营模式，聚焦研发设计、整机装配及检测、销售，核心部件主要通过委托加工、战略采购或规模化集采等方式采购。
国网智能科技股份有限公司	国网智能	主要从事电力机器人相关产品及服务、智能监测与控制设备及输变电检修服务、新能源汽车充换电产品及服务三类业务。	大部分产品生产环节采用委托加工方式生产，少量产品采用贸易生产或贴牌生产。具体方式为经过研发实现相应产品的产业化后，通过投标获取订单，向供应商采购通用零部件和定制化零部件，然后采用委托加工方式从事产品组装，通过业务外包方式从事现场安装和调试，从而完成订单，实现盈利。
亿嘉和科技股份有限公司	亿嘉和	主要从事特种机器人产品的研发、生产、销售及相关服务	公司产品零部件主要通过外购或外协加工方式取得，生产部门主要负责产品的组装、测试、检验等工作；采用轻资产的运营模式，即在生产经营过程中，主要负责产品的研发环节，生产环节中的集成检测和安装调试等核心工序

报告期内，公司人均创收与相似业务模式上市公司的比较分析如下：

单位：人、万元/人

公司名称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收
海力风电	1,085.00	261.30	985.00	398.85	767.00	188.81	643.00	135.39
创世纪	未披露	未披露	2,218.00	156.69	6,693.00	81.27	13,215.00	41.67
国网智能	未披露	未披露	224.00	510.80	213.00	682.82	180.00	649.69
亿嘉和	未披露	未披露	586.00	171.61	434.00	166.76	308.00	164.00
平均值	-	-	1,003.25	309.49	2,026.75	279.92	3,586.50	247.69

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收	公司平均人数	人均创收
辛帕智能	94.00	100.55	77.00	325.48	64.00	229.61	56.00	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 3：2021 年 1-6 月为半年度的人均创收。

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，与业务模式相似的上市公司相比，公司整体人均创收高于创世纪和亿嘉和，主要系公司所处风电行业正处于快速发展期，公司产品价值和售价较高，人均创收较高；人均创收低于国网智能主要系其技术优势突出及生产环节全部通过外协生产所致；公司与同处于风电行业的海力风电相比，人均创收变动趋势一致，且不存在重大差异。

报告期内，公司人均产值与相似业务模式上市公司的比较分析如下：

单位：人、万元/人

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	生产人员人数	人均产值	生产人员人数	人均产值	生产人员人数	人均产值	生产人员人数	人均产值
海力风电	671.00	441.39	624.00	643.15	506.00	295.11	433.00	167.49
创世纪	未披露	未披露	1,090.00	366.70	4,552.00	30.86	8,842.00	17.65
国网智能	未披露	未披露	7.00	14,423.44	6.00	17,037.22	6.00	14,426.19
亿嘉和	未披露	未披露	143.00	588.76	107.00	881.69	82.00	1,026.29
平均值	-	-	466.00	4,005.51	1,292.75	4,561.22	2,340.75	3,909.41
平均值 （剔除国网智能）	-	-	619.00	532.87	1,721.67	402.55	3,119.00	403.81
辛帕智能	34.00	159.62	31.00	897.15	22.00	671.57	14.00	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：产值=平均销售单价*产品产量；公司选取设备类产品的销售单价和产量；海力风电选取风电塔筒、桩基、导管架的平均销售单价和产量；创世纪选取高端智能装备对应的销售单价和产量；国网智能选取机器人、无人机、物联网收入的销售单价和产量；亿嘉和选取机器人产品的销售单价和产量。

如上表所示，报告期内，公司人均产值分别为 168.10 万元/人、671.57 万元/人、897.15 万元/人和 159.62 万元/人。业务模式相似的上市公司中，国网智能几乎全部生产环节均通过委托加工、贸易生产或贴牌的方式完成，生产人员极少，人均产值明显高于其他公司。不考虑国网智能，公司 2018 年度人均产值低于业务模式相似的上市公司平均值，2019-2020 年高于业务模式相似公司，主要原因系受抢装潮影响，公司产销规模快速增加所致。

与同处于风电行业的海力风电相比，公司人均产值变动趋势与海力风电一致，金额略高于海力风电的人均产值，主要系公司生产环节相较简单且公司主要产品价值较高所致。

综上，受抢装潮影响，2019-2020 年公司人均创收、人均产值呈现较高的水平，与设备制造业相似业务模式的公司相比差异较小，且处于合理水平，公司人均创收和人均产值较高符合公司的经营模式和实际情况，符合设备制造业企业的特征。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、统计原材料实际耗用情况，对比分析材料实际耗用与标准 BOM 单差异原因及合理性，了解发行人生产领料流程及直接材料的成本归集方法；

2、了解发行人 2021 年以来原材料采购价格的变动情况，取得公司报告期内主要设备销售单价、单位成本和毛利率资料，分析主要设备料、工、费占比情况，对直接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；

3、访谈发行人采购部门相关人员，了解定制件采购流程、供应商基本情况，了解定制件供应商的报价情况，结合定制件原材料和加工费，分析定制件采购价格的公允性；

4、统计设备制造业相似业务模式的公司的人均创收和人均产值数据，对比分析发行人相同指标的合理性；

5、关于营业成本的真实性、准确性、完整性的核查方式、过程如下：

（1）了解公司主要产品成本核算相关的关键控制，执行穿行及控制测试，评价其设计合理性及运行有效性；

(2) 了解公司主要产品生产工艺流程和成本核算方法，分析成本核算方法的合理性，前后期是否一致；

(3) 取得公司主要原材料的进销存明细账，关注主要原材料价格变动情况，并与上游基础原材料公开市场价格波动情况进行比较，分析其合理性；

(4) 获取并复核公司报告期各期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析报告期各期变动的原因；

(5) 获取公司原材料采购数据，检查主要供应商的凭证、发票及合同等原始资料，对公司主要供应商的采购额和应付账款余额寄发函证；对期末存货进行监盘，关注期末存货账实是否相符；

(6) 获取报告期各期的人员清单及工资明细表，复核测算各期人工成本归集情况，分析其各期波动的原因及合理性；获取各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性；

(7) 获取各期主要产品销售明细，比对销售成本结转数量、产品是否与销售数量、产品相符，确保收入成本匹配；结合毛利率变动情况，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性。

6、关于对定制件采购（委托加工）会计处理的合规性，我们执行了下述核查程序：

公司外协生产主要包括“包工包料型”的定制件采购和“包工不包料型”的委托加工，我们了解了会计处理过程。

(1) 定制件采购（供应商包工包料型）

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。对包工包料型外购定制件采购的会计处理方式与一般原材料采购相同，以检验合格入库作为入账的时点，并向供应商支付全部原材料价款，会计处理过程如下：

借：存货

应交税费——应交增值税（进项税）

贷：应付款项

（2）委托加工（供应商包工不包料）

报告期内，公司部分原材料齿轮泵、耐磨片、金属管道及其他金属件的涂层处理、热处理、发黑镀锌以及管道加工等工序，通过委托外部供应商加工的形式完成，供应商加工完成并经检测入库后，公司向其支付加工费，会计处理过程如下：

①发出原材料时：

借：委托加工物资——材料

贷：原材料

②公司同样以验收合格入库作为入账时点：

借：存货

应交税费——应交增值税（进项税）

贷：委托加工物资——材料

应付款项

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人主要原材料实际耗用量与标准 BOM 单差异较小，且具有合理性，发行人对生产领料过程严格控制，直接材料成本由 ERP 系统根据生产领料单按成本对象代码自动归集至对应的成本对象中，发行人直接材料成本核算准确。

2、2021 年上半年以来，受大宗商品等原材料价格上涨影响，发行人部分原材料价格上调或即将上调，上涨原材料采购金额占比较小，价格上调幅度较小，对发行人业绩不会造成重大不利影响。

3、发行人主要定制件相关原材料费用与钢材、钣金等基础材料市场价格相符，相关加工费及损耗等合理，定制件供应商保持了合理的毛利水平，发行人定制件采购价格公允。

4、发行人人均创收、人均产值与设备制造业相似业务模式公司的平均值相

比，差异较小，具有合理性，符合设备制造业企业的特征。

5、发行人成本核算内部控制有效，报告期内营业成本的真实、准确、完整。

6、公司关于外购定制件及委托加工的相关会计处理方法准确，符合企业会计准则等相关规定的要求。

问题 7：关于供应商

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）广州百好科技发展有限公司（以下简称广州百好）是发行人流量计的主要供应商，公开资料显示，其参保人数为 1 人；

（2）报告期内发行人向不同供应商采购流量计的价格差异较大，其中向重庆百好（与广州百好受同一实际控制人控制）采购的流量计平均单价低于其他供应商。

请发行人说明：

（1）对广州百好、重庆百好是否存在异常采购以及采购价格的公允性；进一步核查是否存在其他供应商参保人数与发行人采购规模不匹配、发行人对某一供应商采购价格明显低于其他供应商的情形，如存在，请说明对其采购的真实性、公允性；

（2）流量计是否存在较多的备选供应商，流量计的获取渠道是否对广州百好存在依赖。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）对广州百好、重庆百好是否存在异常采购以及采购价格的公允性；进一步核查是否存在其他供应商参保人数与发行人采购规模不匹配、发行人对某一供应商采购价格明显低于其他供应商的情形，如存在，请说明对其采购的真实性、公允性

1、对广州百好、重庆百好是否存在异常采购以及采购价格的公允性

（1）对广州百好、重庆百好的采购内容

报告期内，公司向广州百好、重庆百好采购明细如下：

单位：万元

项目	采购内容	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
流量计	螺杆流量计	99.33	902.68	-	-
	齿轮流量计	10.96	369.77	291.61	127.00
	小计	110.28	1,272.46	291.61	127.00
流量计配件	流量计传感器	23.16	64.92	38.96	38.73
	螺杆	8.89	6.52	-	-
	流量计传感器接头	0.85	2.53	-	0.19
	轴承	-	0.53	-	-
	流量计电路板	0.17	-	-	-
	小计	33.08	74.50	38.96	38.92
单向阀	单向阀	-	-	0.27	-
总计		143.36	1,346.95	330.84	165.92

广州百好、重庆百好受同一实际控制人控制（以下统称“广州百好”或“广州百好科技发展有限公司”），主要从事流体计量相关产品及零配件的销售业务，公司根据生产经营及后续维保业务的需要向其采购流量计、流量计配件及少量单向阀，不存在异常采购。

（2）广州百好、重庆百好采购价格的公允性

报告期内，发行人向广州百好采购流量计金额分别为 127.00 万元、291.61 万元、1,272.46 万元及 110.28 万元，具体采购类型及规格情况如下：

单位：万元、%

项目	型号	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
齿轮流量计	JVM-02	3.26	2.96%	116.42	9.15%	36.62	12.56%	17.00	13.39%
	JVM-03	-	-	118.98	9.35%	112.04	38.42%	51.94	40.90%
	JVM-04	7.69	6.97%	134.37	10.56%	142.95	49.02%	58.06	45.72%
螺杆流量计	SRZ-40	93.73	85.00%	278.86	21.92%	-	0.00%	-	0.00%
	HFM-20	5.59	5.07%	620.81	48.79%	-	0.00%	-	0.00%
	SRZ-100	-	0.00%	3.01	0.24%	-	0.00%	-	0.00%
合计		110.28	100.00%	1,272.45	100.00%	291.61	100.00%	127.00	100.00%

如上表所示，发行人主要向广州百好采购 JVM-03、JVM-04、SRZ-40 和 HFM-20 四种流量计，报告期内四种流量计合计占广州百好采购金额的比重分别为 86.61%、87.44%、90.61%及 97.04%。

发行人向广州百好流量计采购价格公允性分析如下：

单位：万元、台/套

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		报告期前采购价格		其他市场价格	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	金额	差异率	金额	差异率
JVM03+DHB 传感器	-	1.03	116	1.03	130	1.03	65	1.03	1.03	0.00%	1.18	-13.05%
JVM04+DHBB 传感器	6	1.28	111	1.28	129	1.28	55	1.28	1.28	-0.01%	1.47	-13.02%
SRZ40+VTE02 传感器	80	1.40	238	1.40	120	1.54	24	1.54	1.54	-10.03%	1.62	-13.80%
HFM-20	2	2.80	222	2.80	-	-	-	-	-	-	3.25	-13.84%

注 1：其他市场价格为上海骛泰涂装设备有限公司、南京宏拓科技发展有限公司于近期向发行人提供报价的平均值。

注 2：差异率指广州百好 2021 年 1-6 月采购价格与报告期前采购价格及其他市场价格之间的差异。

注 3：2018-2019 年，发行人主要通过上海科牡、上海积祥向广州百好采购 SRZ-40 式流量计。经关联交易还原后，上海科牡、上海积祥流量计采购价格与其向广州百好采购价格一致，所以此处列示为广州百好流量计采购单价。

发行人向广州百好采购流量计的单价相比其他市场价格相对偏低，主要原因如下：（1）公司自报告期前即开始采购 JVM-03、JVM-04 式流量计，采购历史超 6 年，期间发行人采购规模较大，广州百好给予相对优惠的价格且未对流量计单价进行上调，因此广州百好 JVM-03 式和 JVM-04 式采购价格相比其他市场价格较低；（2）报告期内发行人 SRZ-40 式采购规模逐步扩大，广州百好于 2020 年就该型号流量计进行调价，降价约 10%，由此导致广州百好 SRZ-40 式流量计价格相比其他市场价格较低；（3）HFM-20 式流量计系公司备选流量计，于疫情期间在 SRZ-40 式流量计供货出现短缺时进行采购，且采购规模较大，广州百好给予相对优惠的价格，具有合理性。

综上所述，公司与广州百好已经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，广州百好给予了一定的价格优惠，略低于其他流量计厂商提供的报价，不存在重大差异，采购价格具有公允性。

2、是否存在其他供应商参保人数与发行人采购规模不匹配的情形

公司报告期前五大供应商、报告期内占营业成本比例超过 2%的主要原材料的主要供应商规模及员工人数情况如下：

供应商	类别	成立时间	资产规模 (万元)	注册资本 (万元)	主营业务	采购金额(万元)				员工人数	参保人数
						2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年		
广州百好科技发展有限公司	报告期前五大 供应商、流量计 主要供应商	2004/4/27	4,700.00	500.00	计算机软、硬件技术开发、销售及技术服务，销售通用机械及配件、电气设备及元件、传感器、化工原料等	143.36	1,346.95	330.84	165.92	10-15(含) 人	10
上海吕盈电子科技有限公司	报告期前五大 供应商、流量计 主要供应商	2011/3/1	500.00	50.00	电子技术领域内的技术开发、转让、咨询等服务，电子产品、包装材料、机电设备等销售，商务咨询	65.90	659.02	263.47	-	10-15(含) 人	0
上海康赛制冷设备有限公司	报告期前五大 供应商、风冷冷 水机主要供应 商	2006/1/13	约 8000.00	1,000.00	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。	92.49	484.60	381.27	43.88	50-60(含) 人	49
耐驰(兰州)泵业有限公司	报告期前五大 供应商、螺杆泵 主要供应商	1993/10/17	约 55,000.00	267.00 万 美元	研发、设计、制造、销售各种泵系统及其配件以及研磨系统、粉碎机械、分析仪器及其零配件；并从事以上产品的贸易和自营进出口；提供相关产品的售后服务、研发与技术咨询	36.95	465.08	412.48	104.43	450-500(含) 人	353
西派克(上海)泵业有限公司	螺杆泵主要供 应商	2004/3/8	约 12,000.00	155.00 万 欧元	生产和加工泵及其主要零部件，销售公司自产产品，提供技术咨询、技术服务，维修及售后服务。	-	35.95	68.91	70.67	140-150(含) 人	107
上海东畅电力设	变频器主要供	2007/8/16	约 2,500.00	1,000.00	电力控制设备及相关产	41.01	339.58	172.78	30.20	5-10(含)人	6

供应商	类别	成立时间	资产规模 (万元)	注册资本 (万元)	主营业务	采购金额(万元)				员工人数	参保人数
						2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
备有限公司	应商				品, 计算机及配件, 五金交电销售, 工业自动化成套控制设备, 仪表盘柜安装、维修。						
无锡雷曼换热设备有限公司	换热器主要供应商	2012/9/21	约 3,000.00	1,000.00	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、制冷设备等的销售。	38.23	163.06	58.69	-	45-50 (含) 人	5
上海南华换热器制造有限公司	换热器主要供应商	1993/9/1	约 1,000.00	1,240.00	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	-	-	117.06	44.76	150-160 (含) 人	133
上海杭叉叉车销售有限公司	电动托盘车主要供应商	2005/8/23	11,200.00	1,300.00	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。	20.53	46.19	-	-	90-100 (含) 人	56
上海合力叉车有限公司	电动托盘车主要供应商	2001/7/3	900,000.00	2,500.00	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;	15.11	316.94	184.38	49.62	350-400 (含) 人	187
广州普晶真空设备有限公司	真空泵主要供应商	2012/5/22	600.00	818.00	电子工业专用设备制造; 通用机械设备销售; 五金产品批发; 橡胶制品批发; 汽车零配件批发; 电子产品批发等	30.09	35.42	3.29	-	10-15 (含) 人	2
莱宝(天津)国际贸易有限公司	真空泵主要供应商	2000/10/26	25,000.00	20 万美元	国际贸易及相关简单加工; 真空产品及其部件、	21.85	218.87	132.35	27.08	90-110 (含) 人	107

供应商	类别	成立时间	资产规模 (万元)	注册资本 (万元)	主营业务	采购金额(万元)				员工人数	参保人数
						2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
					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；						
SEW-传动机设备(苏州)有限公司	电机主要供应商	2001/9/4	211,600.00	2,000.00 万美元	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	64.32	410.14	187.83	20.43	600-650(含)人	616
上海利富电机有限公司	电机主要供应商	1998/11/23	约 2,000.00	200.00	机电设备、电梯设备、建筑装饰材料、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。	2.09	64.38	38.32	9.18	5-10(含)人	10
上海松可实业有限公司	电机主要供应商	2020/6/15	约 1,200.00	1,000.00	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；电子元器件与机电组件设备销售；工业自动化控制系统装置销售；电气信号设备装置销售；电气机械设备销售等及相关售后服务	59.15	30.55	-	-	20-30(含)人	0

供应商	类别	成立时间	资产规模 (万元)	注册资本 (万元)	主营业务	采购金额(万元)				员工人数	参保人数
						2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
上海欣纬机电有限公司	电机主要供应商	2006/5/22	约 5,000.00	50.00	销售机电设备、五金交电及配件等、安装机电设备，机电设备专业领域内的技术服务	55.20	-	-	-	10-15 (含) 人	1
温州国禹轻工机械有限公司	报告期前五大供应商、真空过滤罐主要供应商	2015/4/2	约 800.00	158.00	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。	84.92	400.09	180.06	66.06	20-30 (含) 人	4
江阴市华尔发制药化工设备有限公司	真空过滤罐主要供应商	2004/5/13	未透露	800.00	制药专用设备、化工生产专用设备的制造、加工、销售。	-	53.79	79.70	25.21	30-40 (含) 人	0
应礼(上海)机械设备有限公司	报告期前五大供应商、机架和主钢架主要供应商	2017/7/5	约 1,000.00	100.00	货物进出口；技术进出口；特种设备制造。机械销售；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）等	223.16	696.44	473.26	26.19	60-70 (含) 人	19
上海仕景机械设备有限公司	机架、主钢架主要供应商	2006/9/27	2,000.00	100.00	五金机械、金属结构件、服饰制造、加工、销售，冷作钣金制造等	38.52	194.12	-	19.37	30-40 (含) 人	6
上海久协机械设备有限公司	报告期前五大供应商、四门烘箱主要供应商	2010/7/1	未透露	50.00	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、机械设备及零部件等	92.13	-	-	-	40-50 (含) 人	14
上海四通贸易有限公司	报告期前五大供应商	2000/12/26	未透露	100.00	机电、数码技术、计算机软硬件、网络工程、办公自动化、通讯领域内的技术开发、转让、咨询服务及相关产品、五金交电、建筑材料的销售。	13.01	91.49	52.71	52.57	10-15 (含) 人	5

供应商	类别	成立时间	资产规模 (万元)	注册资本 (万元)	主营业务	采购金额(万元)				员工人数	参保人数
						2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年		
上海执谊精密模具有限公司	报告期前五大供应商	2014/7/18	未透露	50.00	模具、精密机械设备及零配件(除特种)、五金配件、工装夹具生产、加工、销售,钣金、线切割、焊接加工,机电设备(除特种)、机械设备(除专控)批发零售。	58.05	752.16	5.87	-	10-15(含)人	8
上海捷闯电气设备有限公司	报告期前五大供应商	2018/1/16	未透露	1,000.00	机械电气设备、环境保护专用设备、静电除尘器、PFH II装置、回火炉、温控箱、交直流屏柜的生产,金属制品的切割组装,电气控制箱等的销售。	90.04	177.46	-	-	30-40(含)人	28

注:广州百好科技发展有限公司与重庆百好科技发展有限公司受同一实际控制人控制,合并计算列示。上述员工人数信息来自中介机构对供应商的访谈记录及供应商签署确认的调查表,参保人数信息取自国家企业信用报告,以及企查查、天眼查平台提供的公开信息。

部分主要供应商的人员参保信息未在公开渠道上进行完整披露,中介机构通过对供应商的访谈记录及供应商签署确认的调查表获取供应商员工人数等信息。报告期内,公司原材料供应商主要为各细分领域具有较高行业地位的制造商,资产规模较大,员工人数较多,与发行人采购规模相匹配。

报告期内,员工人数小于15人的供应商情况如下:

(1) 广州百好科技发展有限公司广州百好、重庆百好为同一实际控制人所控制的二家企业，主要从事流体计量产品代理销售业务，代理产品包括德国 KEM 流量计、美国 AW 流量计、美国 LAKE 流量监视器、日本安川电机及变频器等多家国外知名品牌的产品。由于主营业务为代理销售，广州百好、重庆百好人员数量较少，其中主要为销售人员及技术人员，具有合理性，与发行人采购规模相匹配。

(2) 上海吕盈电子科技有限公司

上海吕盈电子科技有限公司系公司流量计主要供应商之一，其主营业务为代理销售电子产品，包装材料，机电设备等，系 KEM 流量计一级代理商，并代理其他电子产品。上海吕盈电子科技有限公司无生产人员，主要为管理人员与销售人员，负责业务开拓、销售沟通等工作，因此人员数量较少。上海吕盈电子科技有限公司员工人数较少具有合理性，与发行人采购规模相匹配。

(3) 上海东畅电力设备有限公司

上海东畅电力设备有限公司主要负责变频器等电力控制设备销售业务，代理销售德国 ABB 变频器、电机等产品，其员工人数小于 10 人，无生产人员，均为销售和技术人员。上海东畅电力设备有限公司员工人数较少具有合理性，与发行人采购规模相匹配。

(4) 广州普晶真空设备有限公司

广州普晶真空设备有限公司主要销售风电行业真空系统等产品，系德国 Gardner Denver（里其乐）真空泵授权代理商，亦为德国 BUSCH 普旭等多个品牌真空泵的经销商，主要为销售和管理人员，人员数量较少，与其业务模式相符。公司主要向其采购真空泵，2019 年至 2021 年上半年采购额分别为 3.29 万元、35.42 万元及 30.09 万元，采购金额较小。

(5) 上海欣纬机电有限公司

上海欣纬机电有限公司系西门子 PLC、士林变频器、德东电机等产品的代理商，主要为销售和管理人员，人员数量较少，与其业务模式相匹配。公司向上海欣纬机电有限公司采购电机，于 2021 年 1-6 月发生采购 55.20 万元，采购金额较

小。

（6）上海利富电机有限公司

上海利富电机有限公司为电机设备行业供应商，主要从事电机等产品的贸易业务，代理产品包括东元电机、晟邦减速机、传仕减速机、唐矩振动马达等国内外知名品牌传动产品，其人员主要从事销售工作。上海利富电机有限公司成立于1998年，为业内领先供应商，公司报告期内向其采购金额分别为9.18万元、38.32万元、64.38万元及2.09万元，采购金额占其同类产品采购规模比重较小。

（7）上海四通贸易有限公司

上海四通贸易有限公司系贸易商，主要从事PLC、触摸屏等产品代理销售业务，销售产品包括富士、三垦等多种型号变频调速器，欧姆龙等可编程序控制器，其员工人数较少，与其业务模式相关。报告期内，公司向上海四通贸易有限公司采购金额分别为52.57万元、52.71万元、91.49万元及13.01万元，采购规模较小。

（8）上海执谊精密模具有限公司

上海执谊精密模具有限公司主要从事模具设备的生产和销售，主要向公司提供机加工业务。由于机加工业务的工业自动化水平较高，上海执谊精密模具有限公司人员数量较少，具有合理性，与公司采购规模匹配。

综上所述，公司主要原材料供应商中，存在部分供应商员工人数较低的情况，主要由于该类供应商从事贸易业务或代理销售业务，主要员工为销售人员或技术支持人员，生产人员较少，总人数较低，具有合理性，与公司采购规模相匹配。

3、是否存在发行人对某一供应商采购价格明显低于其他供应商的情形

报告期内，公司向各主要原材料不同供应商采购单价如下：

单位：万元/吨、万元/台

序号	项目	供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购价格分析
1	流量计	广州百好科技发展有限公司	1.17	1.49	0.92	0.82	公司向广州百好采购多种型号流量计，其中多为价格偏低的齿轮流量计，采购单价低；而上海吕盈则向公司提供价格偏高的螺杆流量计、质量流量计，单价较高。具体分析详见本题 1、/（2）广州百好、重庆百好采购价格的公允性。
		上海吕盈电子科技有限公司	4.14	1.58	2.04	-	
		上海科牡信息科技中心	-	-	1.54	1.54	
		上海积祥信息科技中心	-	-	1.54	-	
2	风冷冷水机	上海康赛制冷设备有限公司	3.65	3.86	4.01	3.99	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，具有合理性。
3	螺杆泵	耐驰（兰州）泵业有限公司	0.99	0.99	1.15	1.22	与耐驰泵业相比，部分西派克泵业所供应螺杆泵参数配置更高，价格偏高，但耐驰泵业所提供的产品已经能够满足公司产品的性能要求，因此出于成本优化考虑公司与耐驰泵业达成良好合作。随着采购数量增加，在同产品同性能条件下耐驰泵业所售产品单价相比西派克略有降低，由此形成采购价格差异，具有合理性。
		西派克（上海）泵业有限公司	-	1.29	1.29	1.32	
4	变频器	上海东畅电力设备有限公司	0.18	0.18	0.18	0.18	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，具有合理性。
5	换热器	无锡雷曼换热设备有限公司	0.25	0.31	0.32	-	上海南华换热器制造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；无锡雷曼换热设备有限公司提供钎焊板式换热器，该换热器具有体积较小且可拆卸，换热效率高，造价较低且采购单价较小。
		上海南华换热器制造有限公司	-	-	1.45	1.36	

序号	项目	供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购价格分析
6	电动托 盘车	上海杭叉叉车销售有限公司	2.57	2.57	-	-	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， 单价更高，具有合理性。
		上海合力叉车有限公司	1.93	1.94	1.96	1.97	
7	真空泵	广州普晶真空设备有限公司	0.75	0.77	0.82	-	采购价格在不同供应商之间采购单价不存在 明显差异，采购价格具有合理性。
		莱宝（天津）国际贸易有限公司	0.80	0.82	0.85	0.85	
8	电机	SEW-传动机设备（苏州）有限公司	0.36	0.48	0.56	0.88	公司向不同供应商采购的电机规格型号存在 差异，应用领域不同，其中 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，体积大、瓦数高，单 价较高；公司向其他供应商采购的电机主要 用于半导体封测智能设备，相对体积较小、 瓦数偏低，单价较低。由于产品配置不同导 致采购单价存在差异，具有合理性。
		上海利富电机有限公司	-	0.18	0.19	-	
		上海松可实业有限公司	0.13	0.10	-	-	
		上海欣纬机电有限公司	0.07	-	-	-	
9	真空过 滤灌	温州国禹轻工机械有限公司	1.21	1.21	1.16	1.12	采购价格在不同供应商之间采购单价不存在 明显差异，采购价格具有合理性。
		江阴市华尔发制药化工设备有限公司	-	-	1.11	-	
10	机架	应礼（上海）机械设备有限公司	1.04	1.04	1.03	1.03	采购价格在不同供应商之间采购单价不存在 明显差异，采购价格具有合理性。
		上海仕景机械设备有限公司	1.06	1.02	-	-	
11	主钢架	应礼（上海）机械设备有限公司	1.10	1.04	1.04	0.94	采购价格在不同供应商之间采购单价不存在 明显差异，采购价格具有合理性。
		上海仕景机械设备有限公司	1.02	1.04	-	0.95	
12	四门烘 箱（加工 件）	上海久协机械设备有限公司	2.56	-	-	-	采购单价与市场单价基本一致，采购价格具 有合理性。

报告期内，公司出于生产业务需要进行原材料采购，同类原材料不同供应商间采购价格差异主要由于参数配置、采购规模、机械设计、应用领域等因素不同导致，同产品同规格条件下，不存在发行人对某一供应商采购价格明显低于其他供应商的情形。

（二）流量计是否存在较多的备选供应商，流量计的获取渠道是否对广州百好存在依赖

报告期内，发行人向广州百好、上海吕盈采购流量计，主要由于广州百好、上海吕盈系 Küppers Elektromechanik GmbH（以下简称“KEM”）在中国地区的代理商。KEM 成立于 1965 年，系流量测量技术领域中的头部企业，其流量计控产品受到业内普遍认可，市场占有率较高。公司在对比实验中发现，同价格区间内，KEM 流量计质量稳定、返修率低，因此在报告期内主要向广州百好、上海吕盈二家代理商采购 KEM 流量计。

截至目前，除 KEM 流量计外，公司还采购 POMTAVA S.A.所生产的 HFM 流量计。流量计系标准件，在当前市场中供应商较多，德国科隆公司、恩德斯豪斯集团等企业均可提供产品流量计控产品，流量计存在较多备选供应商。

KEM 在中国地区存在多个代理商，且公司在生产经营中不止使用 KEM 流量计。若广州百好无法及时向公司供应流量计，公司可向其他供应商进行采购，流量计的获取渠道对广州百好、重庆百好百好不存在依赖。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、检查发行人报告期内流量计采购统计明细表，分析发行人对广州百好、重庆百好采购情况，对比其他供应商流量计采购单价并分析广州百好、重庆百好采购价格公允性；

2、访谈发行人主要供应商，并获取发行人主要供应商基本情况表，了解其资产规模、员工人数等信息，并通过公开信息查阅主要供应商参保人数信息，分析与公司采购规模的匹配性；

3、访谈公司采购业务负责人及技术人员，了解公司流量计获取渠道。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人对广州百好、重庆不存在异常采购，发行人对其采购价格具有公允性；发行人其他供应商员工规模与公司向其采购规模相匹配；发行人不存在对某一供应商采购价格明显低于其他供应商的情形。

2、流量计存在较多备选供应商，流量计的获取渠道对广州百好不存在依赖。

问题 8：关于期间费用

申报材料与前次审核问询回复显示：

(1) 报告期各期发行人研发人员平均数量为 12 人、14 人、16 人、23 人，剔除股份支付因素，研发费用分别为 353.99 万元、557.28 万元、1,187.16 万元、447.77 万元；

(2) 发行人将半导体封装线的智能上下料系统作为未来发展重点，2018 年仅卖出 1 台设备，创收 22.57 万元，2019 年未实现销售；在已取得的 11 项发明专利中仅有 1 项“上下料控制系统及其控制方法”与半导体设备相关，计划开发的技术项目中与半导体设备相关的投入也较少；

(3) 2020 年发行人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，并计入研发费用 810.00 万元；

(4) 报告期内发行人存在将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用、将已销售的研发样品冲减研发费用的情形；在申报高新技术企业时，发行人将 810 万元股份支付费用计入研发费用——直接材料；2019 年申报财务报表研发费用占比为 3.79%。

请发行人：

(1) 结合同行业可比公司的研发支出、研发模式、研发人员数量及履历等等说明发行人的技术创新能力；结合下游行业发展趋势，说明较少的研发支出与研发人员数量是否对发行人业务发展构成不利影响；

(2) 结合半导体封装线智能上下料设备的专利数量、计划开发的项目支出等说明该产品的核心竞争力，未来业务开拓所面临的风险；

(3) 说明对员工持股平台设置的“离职股份处置”条款，是否隐含等待期，相关股份支付费用是否需要分摊；将 810 万元股份支付费用计入研发费用的依据，是否符合《企业会计准则》规定，相关人员是否为专职研发人员，是否存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形；

(4) 说明将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用、将已销售的研发样品冲减研发费用的具体情况，是否符合《企业会计准则》的规定，有关研发活动的内部控制是否健全有效，相关核算是否准确。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合同行业可比公司的研发支出、研发模式、研发人员数量及履历等等说明公司的技术创新能力；结合下游行业发展趋势，说明较少的研发支出与研发人员数量是否对公司业务发展构成不利影响

1、结合同行业可比公司的研发支出、研发模式、研发人员数量及履历等说明公司的技术创新能力

报告期内，公司与同行业可比公司的研发支出、研发模式、研发人员数量及履历等方面的情况对比如下：

项目	公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	先导智能	36,276.46	53,796.34	53,198.43	28,366.48
	维宏股份	4,100.80	6,289.21	6,960.88	6,585.27
	瀚川智能	2,728.70	4,391.81	2,888.65	1,959.96
	威派格	3,774.15	7,433.87	6,592.18	4,198.48
	上机数控	15,392.82	12,848.43	4,125.96	2,655.56
	发行人	447.77	1,907.16	557.28	353.99
研发模式	先导智能	公司开展研发工作之前，首先要与下游客户构成紧密的合作关系，深入考察客户的生产环境，充分了解客户的生产工艺和相关生产设备的技术参数及自动化要求。在确定客户需求之后，公司将成立专门项目小组，开展包括从立项、项目管理、研发、设计、试验在内的多项工作，落实小组各组员责任，明确各阶段的要求和要点，逐步展开研发工作。项目组定期集中讨论研发过程中的遇到的问题，提出改进措施和建议。在最终的样机试制过程中，小组各成员按要求重点检查各阶段实施情况。在样机各项指标均达到用户要求后，项目组将汇总研发过程中出现的各种问题及相应的改进措施，为之后的项目开发积累经验。			
	维宏股份	公司依据自身组织结构情况和用户特点，导入 IPD 模式，根据研发对象以及技术层次的不同，将研发活动分为“基础技术研究”和“产品开发”两大类。基础技术研究由研发部平台负责，产品开发由研发部产品线负责。“产品开发”工作可进一步划分为“新产品研发”、“产品升级”和“二次开发”三种类型。“新产品研发”主要包括全新产品的研发，“产品升级”则是对老产品大版本的升级，“二次开发”则是对个别客户的功能定制修改运动控制脚本和 PLC 程序。			
	瀚川智能	公司加大了新产品、新技术的研发创新投入，进一步巩固和优化核心技术，保持技术水平行业领先。公司已建立了先进			

		的单元化、模块化的产品设计、开发理念。公司将下游客户复杂的制造工艺与流程分解为若干个生产作业，对应开发具有不同功能但接口（机械、电气、数据）统一的工艺模块。同时针对制造业数字化、网络化及智能化的发展趋势，公司陆续开发了工业数据采集、清洗、传输、存储、分析、预测、可视化等工业互联系统模块。大量的模块积累形成了公司智能制造装备研发与制造的基础平台。			
	威派格	公司现阶段的研发是基于工业互联网的技术架构，通过给排水系统的专业研究通过物理层设备等智能硬件的部署和自动化控制及群体控制实现业务目标，与此同时基于安全的前提下，将运行的传感数据、设备数据通过各种网络连接将数据汇总解析，并进行标准化转化，依托于数据平台将采集到的数据进行精细化数据挖掘，积极探索我国不同地域设备运行特点，利用分析结果不断提升硬件设备运行效率，达到设备集群智能化运行管理目标；并将相关关键技术逐渐在城镇给排水系统中应用，提升城镇供排水的信息化、数字化水平。			
	上机数控	公司保持高效研发的态势，坚持以服务客户为中心思想，保证产品品质为核心理念，朝智能化、大型化、复合化、节能化方向稳步发展。			
	发行人	公司以市场前沿技术、行业发展方向、客户应用需求为导向开展研发工作，从研发内容而言，主要分为基础技术研发、产品设计研发两种方向。基础技术研发是根据所在行业和领域的技术需求，结合技术发展趋势和方向，开展预研性、创新性研究开发，以应用于公司产品和服务，为产品研发提供技术支持。产品设计研发是指通过对行业发展方向、不同应用领域客户的智能化需求进行深入了解，确保开发的智能装备可满足客户的绝大部分应用需求，并根据技术发展、行业需求等及时进行迭代升级。公司的研发设计过程主要包括市场调研、方案设计、项目立项、项目计划、设计开发、样机生产等。			
研发人员数量（人数）	先导智能	未披露	2,449.00	2,192.00	1,193.00
	维宏股份	未披露	287.00	338.00	352.00
	瀚川智能	301.00	293.00	196.00	163.00
	威派格	474.00	343.00	219.00	167.00
	上机数控	未披露	317.00	137.00	53.00
	发行人	27.00	17.00	14.00	12.00
研发人数占比	先导智能	未披露	29.81%	32.43%	23.89%
	维宏股份	未披露	59.05%	61.45%	57.24%
	瀚川智能	25.81%	25.95%	24.62%	23.12%
	威派格	23.37%	17.34%	12.21%	12.94%
	上机数控	未披露	10.63%	8.48%	15.35%
	发行人	26.47%	20.24%	20.59%	22.64%
研发人员履	先导智能	锂电池设备研发负责人拥有 24 年的行业经验			

历(核心技术人员)	维宏股份	核心技术人员均系 10 年以上的行业技术人员
	瀚川智能	核心技术人员主要系 8-24 年的行业技术人员
	威派格	核心技术人员主要系 10-15 年的行业技术人员
	上机数控	核心技术人员主要系 9-29 年的行业技术人员
	发行人	核心技术人员主要系 11-31 年的技术人员，从业经验丰富

如上表所示，与同行业可比公司相比，公司的研发支出相对较小，研发人员数量相对较少，主要原因系公司正处于快速发展期，公司目前主要产品主要应用于风电叶片行业，产品种类相对较少，产品研发较为聚焦，且与同行业上市公司相比，公司资本实力和销售规模远小于可比公司，研发投入相对较少。但公司已建立了科学规范的研发设计模式，具有经验丰富的核心技术团队，具有较强的技术创新能力，具体分析如下：

（1）科学规范的研发模式，为公司持续保持技术创新能力奠定基础

公司作为高新技术企业，坚持自主研发，不断加大研发投入提升研发水平，公司以市场前沿技术、行业发展方向、客户应用需求为导向开展研发工作，从研发内容而言，主要分为基础技术研发、产品设计研发两种方向。公司拥有一套完善且高效的技术研发流程，技术团队分工明确，与内部生产、销售、采购部门沟通密切。一方面，积极跟踪市场需求，通过与销售团队及下游行业企业等多渠道了解市场对现有产品的改进意见，学习国内外竞争对手的先进技术。另一方面，以客户需求为导向，从解决客户痛点出发，不断对市场上现有装备产品进行技术升级，并研发符合下游市场需求的高质量装备，实现了腹板激光高精度定位、高精度双组份混胶、树脂回流系统控制、灌注机及混胶机的故障自动检测等，有效减少了制备周转环节，大幅提高了风电叶片成型质量。公司在智能化道路上不断探索钻研，突破风电叶片制造装备的多项挑战与难关，推动该行业从“劳动密集”到“智能制造”的转型。此外，为提升公司自身研发技术水平，公司积极选择与高等院校开展产品研发工作。

公司已建立了规范的研发设计流程，公司建立了以市场前沿技术、行业发展方向、客户应用需求为导向开展研发工作的研发模式，与同行业可比公司的研发模式基本一致：重视研发创新投入，以技术发展为导向、以市场和客户需求为核心，不断巩固和提高自身的核心技术优势。在该模式下，公司已累计获得专利授

权共计 36 项，其中包括 11 项发明专利、24 项实用新型专利和 1 项外观设计专利，并形成 29 项软件著作权。

(2) 公司拥有素质精良的技术研发团队，为技术创新能力提供支撑

公司培养了一支素质精良的技术研发团队，核心技术团队经验丰富，具备较强的持续创新能力。公司报告期各期末研发人员情况如下：

单位：人

学历	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
本科及以上	20	10	9	8
大专	5	5	4	3
中专	2	2	1	1
研发人数合计	27	17	14	12
研发人数占公司人数比	26.47%	20.24%	20.59%	22.64%

因公司正处于快速发展期，公司目前主要产品主要应用于风电叶片行业，产品种类相对较少，产品研发较为聚焦，故公司研发人员数量符合公司的研发的实际情况，公司研发人数占员工总数的比例始终保持较高水平，公司的技术团队能支撑公司持续创新能力。

报告期内，公司与同行业可比公司研发人员数量占比情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
先导智能	未披露	29.81%	32.43%	23.89%
维宏股份	未披露	59.05%	61.45%	57.24%
瀚川智能	25.81%	25.95%	24.62%	23.12%
威派格	23.37%	17.34%	12.21%	12.94%
上机数控	未披露	10.63%	8.48%	15.35%
平均值	24.59%	28.56%	27.84%	26.51%
平均值（剔除维宏股份）	24.59%	20.93%	19.44%	18.83%
辛帕智能	26.47%	20.24%	20.59%	22.64%

如上表所示，因维宏股份所处工业运动控制系统行业的发展依赖于大量的技术型人才，导致研发人员数量占比明显高于其他同行业可比公司，不考虑为维宏股份，同行业可比公司研发人数占比平均水平与公司基本一致。

报告期内，公司核心技术人员履历情况如下：

序号	姓名	身份	从业经历	行业经验
1	王勇	董事长、核心技术人员	2000 年-2002 年：任山东省硅酸盐研究设计院助理工程师； 2002 年-2003 年：任上海盛豪科技有限公司项目经理； 2003 年-2008 年：任上海康达化工有限公司项目经理； 2008 年 5 月至今：历任发行人总经理、董事长。	深耕风电行业近 20 年，拥有智能化设备行业丰富的经营管理经验。带领发行人取得了多项发明专利。
2	汪衍啸	核心技术人员、总工程师	1990 年-1998 年：任山东省曹县机械厂工艺员、车间主任； 1998 年-2000 年：任天永机械电子（上海）有限公司机械工程师； 2000 年-2003 年：任上海一阳五金制造有限公司工程师、技术部经理； 2003 年-2010 年：任新奥维工业自动化（上海）有限公司技术部主管； 2010 年-2012 年：任格林策巴赫机械（上海）有限公司研发工程师； 2012 年-2013 年：任上海三复化工技术有限公司工程师； 2013 年 6 月至今：于发行人历任技术部经理、总工程师；	从事机械设计和设备制造行业 30 多年，具备丰富的行业经验，在发行人工作期间，负责多项发明专利开发。
3	舒林	核心技术人员	2004 年-2009 年：任上海博康俊友交通信息技术有限公司工程师、部门经理； 2009 年-2011 年：任博康智能网络科技股份有限公司产品经理； 2011 年-2012 年：任浙江大华技术股份有限公司产品经理； 2012 年-2016 年：任博康智能网络科技股份有限公司产品经理； 2016 年-2017 年：任博康智能网络科技股份有限公司上海分公司产品经理； 2017 年-2020 年：任上海澳马信息技术服务有限公司产品经理、采购部经理； 2020 年 11 月至今：于发行人任技术总监	高级程序员、高级系统架构师，曾服务于多家网络科技公司，从事软件设计多年，负责公司智能设备相关软件系统研发。
4	曾小刚	核心技术人员	2007 年-2013 年：任上海申威达机械有限公司机械工程师； 2013 年-2018 年：任广州广电运通金融电子股份有限公司机械工程师； 2018 年 7 月至今：于发行人历任机械工程师、设计部副经理。	拥有 10 余年的机械设备研发设计经验。
5	周盖	核心技术人员	2007 年-2011 年：任新奥维工业自动化（上海）有限公司电气工程师； 2011 年至今：历任发行人电气工程师、技术服务部经理。	拥有 10 余年的电气设计和风电设备行业经验。
6	谢贤军	核心技术人员	2010 年-2014 年：任凯盛重工有限公司机械工程师；	拥有 10 余年的机械设备研发设计

		2014 年 5 月至今：任发行人机械工程师	经验。
--	--	------------------------	-----

如上表所示，核心技术人员行业从事经验均在 11-31 年，从业经验丰富，具备较强的研发设计能力。

综上所述，公司坚持自主创新研发智能装备，形成了一套高效的技术研发管理流程和模式，培养了一支素质精良的技术研发团队，核心技术团队经验丰富，具备较强的持续创新能力。

2、结合下游行业发展趋势，说明较少的研发支出与研发人员数量是否对公司业务发展构成不利影响

现阶段公司研发支出和研发人员数量较少，主要系公司基于目前的研发需求、经营规模和资本实力考虑，制定的战略规划所致，不会对公司业务发展构成不利影响，具体分析如下：

（1）公司的研发支出和研发人员规模符合现阶段的战略规划目标

发行人下游行业主要是风电叶片制造行业，风能作为一种清洁的可再生能源，逐渐受到了人们的重视，随着风力发电技术的进步，为了提高风能捕获，降低度电成本，风电机组的单机容量不断扩大，风电叶片向大型化和轻量化发展。风电叶片制造技术发展趋势方面，针对复合材料叶片的成型工艺主要有手糊工艺、模压成型、预浸料铺放工艺、拉挤工艺、纤维缠绕、树脂传递模塑、真空灌注成型工艺，其中真空灌注成型工艺生产效率高、工艺操作简单、成型产品质量好，是目前大型风电叶片制造的主流工艺，近年来行业的相关研究也主要以此工艺为基础。

报告期内，发行人主要产品覆盖生产层级，主要基于真空灌注工艺设计而成，其智能混胶设备和智能灌注设备利用传感器、仪器仪表、控制系统、装置等，对关键零部件进行感知和操控，提高真空灌注工艺生产水平。目前，真空灌注工艺是风电叶片制造的大型风机叶片制造的理想工艺，公司真空灌注工艺相关设备的研发已经取得了阶段性成果，相关技术水平成熟，公司相关的设备业务正处于快速发展期。在此背景下，发行人将研发设计重点放在不断提高自动灌注工艺设备的技术水平，以保证设备销售业务的快速发展；同时综合考虑市场需求，理性制

定研发投入计划，避免投入超出自身经营规模和资本实力的研发投入。现阶段，因公司技术研发已取得一定的成果，公司产品种类相对较少，产品研发较为聚焦，所需研发人员较少，公司的研发支出规模和研发人员数量符合公司现阶段的需求和规划目标。

(2) 公司研发支出和研发人员满足了研发需求，取得了良好的成果

报告期内，公司研究项目及实现样机销售的具体情况如下：

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期进行中项目数（个）	19	31	17	12
实现样机销售项目数（个）	1	8	2	4

如上表所示，报告期内，公司研发项目分别为 12 个、17 个、31 个和 19 个，其中样机完成并实现销售的项目数分别为 4 个、2 个、8 个和 1 个。公司研发团队凭借高超的专业素质及技术水平每年均执行了较多的研发项目，并取得了不错的研发成果，公司累计 15 个研发项目实现了样机销售并最终实现了批量化销售，帮助公司成功把握住机遇并创造了设备销售业务的快速发展。

(3) 公司持续增大研发投入，保证公司业务的持续发展

从行业发展趋势来看，科技创新将驱动全球制造业迈入“智能时代”，科技创新始终是推动人类社会生产生活方式产生深刻变革的重要力量，以互联网、大数据和云计算为代表的新一代信息技术与传统工业融合发展，制造业呈现出新的方向，未来，公司将持续增大研发投入，引进更多优质专业技术人员，不断提高公司核心技术水平，开发新产品，在目前产品线的基础上，研发设计风电叶片生产的各个环节的智能化设备，打造风电叶片智能生产线，帮助客户实现智能工厂的转型，进而保证公司业务的持续发展。

未来，随着公司募投项目“工业智能装备生产及研发基地建设项目”的建设成功，公司的研发实力和技术创新能力将进一步提高，为公司业务发展提供坚实的保障。

综上所述，公司现阶段较少的研发支出与研发人员数量能够满足公司的研发需求，符合公司现阶段的战略规划目标，不会对公司业务发展构成不利影响。未

来随着公司经营规模和资本实力的扩大，公司将持续增加研发投入，增强技术创新能力，保障公司业务持续发展。

（二）结合半导体封装线智能上下料设备的专利数量、计划开发的项目支出等说明该产品的核心竞争力，未来业务开拓所面临的风险

1、半导体封测上下料设备的核心竞争力

（1）知识产权数量

公司将半导体作为独立的研发事业部进行管理，截至本问询函回复日，公司已取得 10 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	登记批准日期	著作权人	取得方式
1	键合机上下料系统控制软件 V1.0	2019SR0047073	软著登字第3467830	2018.10.22	2019.01.15	辛帕智能	原始取得
2	炉后 3 变 1 滚筒控制控制软件 V1.0	2021SR0244275	软著登字第6968592	2019.03.21	2021.02.10	辛帕智能	原始取得
3	双轨移栽机控制软件 V1.0	2021SR0244276	软著登字第6968593	2019.03.13	2021.02.10	辛帕智能	原始取得
4	双轨 4 层收板机程控制软件 V1.0	2021SR0244305	软著登字第6968622	2019.04.16	2021.02.10	辛帕智能	原始取得
5	滑台式收板机程序控制软件 V1.0	2021SR0244351	软著登字第6968668	2019.04.18	2021.02.10	辛帕智能	原始取得
6	炉后 4 变 2 滚筒控制软件 V1.0	2021SR0247377	软著登字第6971694	2019.04.05	2021.02.18	辛帕智能	原始取得
7	滑台式上板机程序控制软件 V1.0	2021SR0250526	软著登字第6974843	2019.03.20	2021.02.18	辛帕智能	原始取得
8	炉前 1 分 3 滚筒程序控制软件 V1.0	2021SR0250525	软著登字第6974842	2019.03.20	2021.02.18	辛帕智能	原始取得
9	移栽机 3 轨滚筒控制软件 V1.0	2021SR0250527	软著登字第6974844	2019.03.25	2021.02.18	辛帕智能	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	登记批准日期	著作权人	取得方式
10	3合2滚筒式移栽机控制软件 V1.0	2021SR0250528	软著登字第6974845	2019.03.22	2021.02.18	辛帕智能	原始取得

公司上述软件著作权均系自主研发原始取得，公司半导体封测设备业务具有一定的技术及研发基础。

(2) 研发项目情况

公司将半导体作为独立的研发事业部进行管理，不断增加半导体研发人员数量，并持续进行半导体封测智能设备的纵向深入和横向拓展研发，截至本问询函回复日，公司半导体封测智能设备的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	实际金额				实施进度
			2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
1	键合机上下料系统	27.00	-	-	-	26.19	结束
2	FC-自动装卸和卸载机	60.00	-	19.58	32.37	-	终止
3	自动换盘机	60.00	-	5.18	47.26	-	结束
4	半导体上下料系统	50.00	-	33.72	-	-	结束
5	多功能拆板装板机	156.00	54.12	5.85	-	-	进行中
6	IC 视觉检测	116.00	67.64	34.13	-	-	进行中
7	IC 卷盘自动包装系统	150.00	34.11	7.84	-	-	进行中
合计		619.00	155.87	106.3	79.63	26.19	-
占半导体封测设备销售收入的比例		-	31.06%	44.79%	-	116.04%	-

其中，多功能拆板装板机主要包括装板机和拆板机两部分，设计上下料部分、压装工位以及拆分工位等的研发，系统研发完成后支持 TCP/IP 协议的接口，可根据客户要求与客户产品管理系统连接，设备可调取产品管理系统的数据并可以将本设备的数据传输到产品管理系统中，方便客户对产品的管理和无纸化工作。IC 视觉检测设备针对国内多数厂家的现状，采用合适的分选和编带布局，并且配合分选、编带设备，实现检测和换盘一体化，为卷盘封装自动化提供解决方案。

同时，公司拟通过募投项目建设加大对半导体封测智能设备的研发力度，从

而丰富公司产品结构，拓展下游领域。

（3）核心竞争力

公司的半导体封测上下料设备具有良好稳定的产品质量、完善优质的客户服务、技术工艺不断优化等优势。

公司核心竞争力的具体内容详见“问题 5”之“（二）结合半导体封测上下料设备的核心竞争力说明能否开拓更多规模化客户，上下料设备相关在手订单的客户构成；发展半导体封测上下料设备业务的原因，该项业务与技术的初始来源，与风电设备产品的相关性”。

2、未来业务开拓所面临的风险

公司于 2018 年开始实现半导体封测设备的销售，报告期内的销量存在一定的波动，且由于目前仍处于市场开拓阶段，实现销售的产品种类及客户数量较少。目前，公司正积极开拓半导体封测设备的市场，不断进行研发及产品功能升级，在现有产品、技术、客户的基础上开发新客户及新产品。未来，如果公司的技术和产品不能满足客户及市场需求；核心技术人员流失或核心技术泄露；或者研发投入不能及时有效地转化为产品实现最终销售，可能会对公司的生产经营和业务开拓产生不利影响。

（三）说明对员工持股平台设置的“离职股份处置”条款，是否隐含等待期，相关股份支付费用是否需要分摊；将 810 万元股份支付费用计入研发费用的依据，是否符合《企业会计准则》规定，相关人员是否为专职研发人员，是否存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形

1、说明对员工持股平台设置的“离职股份处置”条款，是否隐含等待期，相关股份支付费用是否需要分摊

公司的员工持股平台设置的“离职股份处置”条款不隐含等待期，相关股份支付费用不需要分摊，具体情况如下：

（1）员工持股平台“离职股权处置”条款的相关约定

2020 年 12 月 7 日，公司与舒林、曾小刚等 9 名员工、上海辛畅签订《股权

激励协议》，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并及时办理完毕激励股权工商登记手续，公司与股权激励对象未约定服务期限，并对“离职股份处置”条款约定如下：

“若被激励对象与公司解除劳动关系、劳务关系的（解除劳动关系、劳务关系的原因不包含严重违规，丧失或限制民事行为能力、或被宣告失踪或死亡，因伤、病等丧失或部分丧失劳动能力的情形），如尚未办理完毕激励股权工商登记手续的则终止办理；如已经办理完毕激励股权工商登记手续的，被激励对象可以向公司的实际控制人或其指定的受让方转让其全部出资，被激励对象亦可以选择继续作为上海辛畅企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人间接持有公司的股权，并依法享有相应权益…”

（2）公司的员工持股平台设置的“离职股份处置”条款不隐含等待期，相关股份支付费用不需要分摊

如前所述，公司与股权激励对象未约定服务期限，被激励对象离职后可以选择继续作为上海辛畅企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人间接持有公司的股权，并依法享有相应权益，“离职股份处置”条款未隐含等待期。

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其应用指南的规定，“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；存在等待期的，等待期内的每个资产负债表日，将取得职工或其他方提供的服务计入成本费用，同时确认所有者权益或负债。”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，且不存在等待期，公司于授予日一次性确认股份支付费用 1,170.00 万元，符合企业会计准则的规定。

2、将 810 万元股份支付费用计入研发费用的依据，是否符合《企业会计准则》规定，相关人员是否为专职研发人员，是否存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》，公司股份支付均属于以权益结算的股份支付，公司于授予日一次性确认股份支付费用 1,170.00 万元，其中对从

事研发工作的人员对应的股份支付费用分配至研发费用；对专职从事销售工作的人员对应的股份支付费用分配至销售费用；专职从事公司日常行政管理的人员对应的股份支付费用分配至管理费用。

报告期内，公司计入研发费用的股份支付费用明细如下：

姓名	间接持有公司股份（股）	确认股份支付金额（万元）	主要负责的研发工作
舒林	250,000	450.00	总体研发工作，软件系统开发
曾小刚	50,000	90.00	机械设计开发
许苏清	50,000	90.00	工艺质量检测
闭业波	50,000	90.00	市场前沿技术、行业发展方向、客户应用需求研究
谢贤军	50,000	90.00	机械设计开发
合计	450,000	810.00	

上述相关人员除闭业波外，其他人员均系专职研发人员，不存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形。闭业波任职市场部副经理，日常工作除负责业务推广、市场调研及市场开发外，还积极进行行业前沿技术与发展趋势、市场和行业发展方向等方面的研究。在研发项目立项前，深入考察客户的生产环境，充分了解客户的生产工艺和相关生产设备的技术参数及智能化要求，为公司的研发工作明确方向和基础，为公司的研发设计工作作出了突出的贡献，公司为鼓励其对研发工作的帮助，对其进行了股权激励，公司将其相关股份支付费用计入了研发费用。但考虑到其本职工作系市场部开发，公司为更加客观真实的反映公司研发费用情况，避免对投资者造成误解，出于谨慎性考虑，将闭业波相关股份支付费用全额调整计入销售费用，并作为一项前期会计差错调整相应研发费用和销售费用。该项会计差错更正调整项目情况及影响数如下：

单位：万元

受影响的报表项目名称	影响金额			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用		-90.00		
销售费用		90.00		

如上表所示，本次会计差错调整仅影响 2020 年度的研发费用和销售费用，调减研发费用 90.00 万元，调增销售费用 90.00 万元，金额较小。此外，股权激

励是非经常性业务活动，不同于按照各激励对象的日常工作定时定额支付的薪酬费用，具有偶发性。公司将研发费用中的股份支付费用单独进行列示，且公司所得税加计扣除未将股份支付费用作为研发费用列示，股份支付费用计入研发费用与否均不影响高新技术企业资格认定。本次会计差错更正对公司财务状况不产生重大影响。

公司上述会计差错更正对公司财务状况、经营情况不产生重大影响，不存在公司会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，相关信息已在招股说明书中进行充分披露。上述会计差错更正追溯调整能够客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，不存在损害公司及全体股东利益的情况。

综上，公司将闭业波相关股份支付费用调整入销售费用后，剩余 720 万元股份支付费用计入研发费用，相关人员均系专职研发人员，不存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形，股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（四）说明将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用、将已销售的研发样品冲减研发费用的具体情况，是否符合《企业会计准则》的规定，有关研发活动的内部控制是否健全有效，相关核算是否准确

1、将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用的具体情况

报告期内，原始报表存在部分非研发人员计入研发费用的情况，公司将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用，2018 年共计调减研发费用-职工薪酬 166.37 万元，2019 年共计调减研发费用-职工薪酬 143.27 万元，2020-2021 年 1-6 月无相关情形。调整的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用调增	无	无	39.16	73.56
销售费用调增	无	无	97.74	83.35
营业成本调增	无	无	6.37	9.46
研发费用调减	无	无	143.27	166.37

根据中华人民共和国财政部《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干

意见》（财企〔2007〕194号），相关规定，研发费用指“企业在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用...企业应当明确研发费用的开支范围和标准，严格审批程序，并按照研发项目或者承担研发任务的单位，设立台账归集核算研发费用”。

报告期内，对研发人员花名册以及研究立项报告进行检查后，将非研发任务承担部门人员产生费用进行重新分类归集调整。最终留在研发费用归集薪酬支出费用的人员均系公司直接参与研究开发活动的专业技术人员以及为其提供直接服务的管理人员，符合企业会计准则的规定。

公司目前已建立了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，所有间接参与研发活动的部门包括生产部、采购部、销售部等，参与人员薪酬支出等其他费用支出均按照其实际所在部门归集费用，不计入研发费用；研发费用可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，执行情况良好。

2、将已销售的研发样品冲减研发费用的具体情况

报告期内，已销售的研发样品冲减研发费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
样机研发项目直接领料金额 A	100.99	472.36	235.52	71.99
样机实现销售冲减研发费用金额 B	36.58	58.36	94.32	21.08
冲减后直接领料金额 C=A-B	64.41	414.00	141.20	50.91

公司设有较为完善的《研究与开发管理制度》、《研发样机管理制度》，对样机研制管理有着严格的管理要求并能有效执行。具体情况说明及账务处理见下：

研发过程中形成的样机，为进一步了解样机的性能及是否能满足市场需求，通常将发给客户进行试用，研发中心专人持续跟踪研发样机状态和客户反馈情况，每月末需根据客户意向评估样机情况，当存在证据表明研发样机可满足市场需求或可供销售时（获取客户意向订单或者签订合同时），向财务部提交研发样机实现销售的阶段性成果报告，并形成样机 BOM 清单和标准工时。此时，公司将生

产该样机对应的材料费用冲减研发费用。

由于样机销售很可能给企业带来经济利益并可以对其成本或价值进行可靠计量，公司按销售进行会计处理，并将已销售的研发样品相应的材料费用冲减研发费用，符合《企业会计准则》的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、查阅同行业可比公司的年度报告及其他公开资料，将同行业可比公司研发支出、研发模式、研发人员数量占比与公司进行对比分析；

2、询问发行人技术研发人员及董事长，了解半导体封测相关产品的特点、技术优势及先进性，业务发展规划及未来业务开拓可能面临的风险；

3、查阅半导体封测设备相关的软件著作权证书，获取发行人半导体封测设备相关研发项目清单，查阅本次募投项目的可研报告，了解有关研发项目情况；

4、查阅了公司 2020 年第一次临时股东大会及相关决议，查阅股权激励协议；了解被激励对象在公司主要研发工作内容，了解相关人员是否为专职人员，了解短期内由其他岗位调入研发部门的情况；

5、了解将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用、将已销售的研发样品冲减研发费用的具体情况，了解有关研发活动的内部控制情况，分析相关核算的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人坚持自主创新研发智能装备，形成了一套高效的技术研发管理流程和模式，培养了一支素质精良的技术研发团队，核心技术团队经验丰富，具备较强的持续创新能力。发行人现阶段较少的研发支出与研发人员数量能够满足自身的研发需求，符合发行人现阶段的战略规划目标，不会对发行人业务发展构成不利影响。未来随着发行人经营规模和资本实力的扩大，发行人将持续增加研发投入，增强技术创新能力，保障发行人业务持续发展。

2、发行人的半导体封测上下料设备具有一定的产品储备及技术研发基础，具有一定的核心竞争力。未来如果发行人的技术和产品不能满足客户及市场需求；核心技术人员流失或核心技术泄露；或者研发投入不能及时有效地转化为产品实现最终销售，可能会对发行人的业务开拓产生不利影响。

3、对员工持股平台设置的“离职股份处置”条款，未隐含等待期，相关股份支付费用不需要分摊；发行人出于谨慎性考虑，已将闭业波相关股份支付费用调整入销售费用，除闭业波外，相关人员均系专职研发人员，不存在短期内由其他岗位调入研发部门的情形，股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

4、将职工薪酬按人员所在部门重新分配调整研发费用、将已销售的研发样品冲减研发费用，符合《企业会计准则》的规定，有关研发活动的内部控制健全有效，相关核算具有准确性。

问题 9：关于应收账款与应收票据

申报材料与前次审核问询回复显示：

（1）报告期各期末，发行人应收票据的账面价值分别为 1,618.87 万元、1,455.66 万元、2,180.53 万元和 2,262.96 万元，其中商业承兑汇票主要来自于上海艾郎；

（2）风电行业“抢装潮”后，行业下游回款普遍较慢，主要客户对发行人设备采购款的支付周期有所延长；发行人账龄超过一年、信用期外的应收账款占比明显上升，期后回款比例明显下降；

（3）发行人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；报告期各期末，发行人长期应收款分别为 0 万元、468.71 万元、611.07 万元和 344.69 万元，均由分期收款的销售模式形成的应收款项构成。

请发行人：

（1）说明报告期各期应收票据终止确认的情况，结合票据持有目的、贴现频次、贴现金额说明报告期各期有关票据终止确认的会计处理的合规性、一致性；

（2）说明主要针对上海艾郎一家客户使用商业票据结算的原因，结合上海艾郎现金流及信用状况说明对其应收商业票据是否存在兑付风险；

（3）说明“抢装潮”后应收账款回款风险是否增加，对发行人生产经营的影响；应收账款坏账准备计提的充分性以及应对客户未能及时回款的有效措施；

（4）结合账龄超过一年的应收账款构成说明资产负债表中长期应收账款列示的依据以及准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期各期应收票据终止确认的情况，结合票据持有目的、贴现频次、贴现金额说明报告期各期有关票据终止确认的会计处理的合规性、一致性

报告期各期，应收票据终止确认及背书、贴现的情况如下：

单位：万元

年度	类别	是否终止确认	背书	贴现	托收	合计
2021 年 1-6 月	银行承兑 汇票	终止确认金额	888.57		1,324.90	2,213.47
		未终止确认金额				
	商业承兑 汇票	终止确认金额	177.13		2,654.85	2,831.98
		未终止确认金额	18.87			18.87
	合计		1,084.56		3,979.75	5,064.31
2020 年	银行承兑 汇票	终止确认金额	7,354.37		2,363.15	9,717.53
		未终止确认金额				
	商业承兑 汇票	终止确认金额	45.45		1,404.12	1,449.57
		未终止确认金额	137.50			137.50
	合计		7,537.32		3,767.28	11,304.59
2019 年	银行承兑 汇票	终止确认金额	3,234.07		1,354.84	4,588.90
		未终止确认金额				
	商业承兑 汇票	终止确认金额	41.00		1,716.70	1,757.70
		未终止确认金额				
	合计		3,275.07		3,071.53	6,346.60
2018 年	银行承兑 汇票	终止确认金额	1,045.99		1,327.21	2,373.20
		未终止确认金额				
	商业承兑 汇票	终止确认金额	67.22		264.31	331.53
		未终止确认金额	25.00			25.00
	合计		1,138.21		1,591.52	2,729.73

注：商业承兑汇票背书终止确认金额为公司资产负债表日已背书且到期的商业承兑汇票

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号），第五条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关

于终止确认的规定。

同时，第七条规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。

报告期内，公司持有票据主要用于背书或者到期托收，不存在票据贴现的情况。报告期内，公司应收票据终止确认包括两种情况：

1、已背书且已到期的应收票据

报告期各期末，已背书且已到期的应收票据随着票据的到期，相关票据的风险和报酬已完成转移，公司将已背书且已到期的应收票据进行终止确认。

2、已背书且未到期的应收票据

针对已背书且未到期的应收票据，公司按照是否已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给被背书人为标准，判断是否应当终止确认应收票据。

①银行承兑汇票

报告期内，公司的已背书未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国有银行	132.95	585.84	202.79	
全国股份制商业银行	266.48	1,550.89	540.68	282.28
城市商业银行	66.24	1,120.19	854.66	108.52
农村商业银行	51.66	328.35	85.00	
其他商业银行		133.65		
合计	517.33	3,718.92	1,683.12	390.80

注 1：国有银行指中国建设银行、中国工商银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、中国银行等 6 家银行；

注 2：全国性股份制商业银行指浦发银行、招商银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、兴业银行、广发银行、平安银行、渤海银行、恒丰银行、浙商银行等 12 家银行。

如上表所示，公司已背书未到期的银行承兑汇票承兑人主要为国有银行、全国股份制商业银行、城市商业银行，具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低。报告期内，公司已背书的银行承兑汇票未发生被背书人因票据

未能到期承兑向公司追索的情形。鉴于承兑银行信用度较高，票据到期不被兑付的可能性极低，公司将该类银行承兑汇票在背书时，予以终止确认。上市公司中存在将银行承兑汇票在背书时终止确认的情况，如金钟股份（301133）、超达装备（301186）等。具体情况如下：

公司名称	应收票据终止确认情况
金 钟 股 份 (301133)	①对于银行承兑汇票，承兑人为具有较高信用的大型银行，则其到期承兑风险较低；承兑人为地方性商业银行的银行承兑汇票，因其也具有较高的信用等级，到期不获支付的可能性较低；上述两类票据在背书转让时可以认定相关资产风险和报酬已发生转移，故将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。 ②对于商业承兑汇票，其认为在背书转让时，相关资产风险和报酬未完全转移，未终止确认。
超 达 装 备 (301186)	①对于银行承兑汇票，综合判断客户信用风险和历史兑付情况，将已背书、贴现且未到期的应收票据终止确认； ②对于商业承兑汇票，在票据背书或贴现时，由于票据所有权的主要风险和报酬未转移，不予终止确认。

公司判断应收银行承兑汇票到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，公司将银行承兑汇票在背书时终止确认具有合规性。

②商业承兑汇票

商业承兑汇票因承兑人主要系财务公司或者企业，商业承兑汇票信用等级较低，存在到期不获支付的风险，未满足金融工具准则关于终止确认的要求，因此该类型票据在背书时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

综上所述，报告期各期有关票据终止确认的会计处理符合企业会计准则的规定，与公司票据背书的实际情况具有一致性。

（二）说明主要针对上海艾郎一家客户使用商业票据结算的原因，结合上海艾郎现金流及信用状况说明对其应收商业票据是否存在兑付风险

1、说明主要针对上海艾郎一家客户使用商业票据结算的原因

由于商业承兑汇票存在一定的兑付风险，公司一般不以商业承兑汇票进行结算，但是随着公司与上海艾郎的合作逐步深入，双方交易规模不断扩大，上海艾郎提出部分款项以商业承兑汇票进行结算。鉴于上海艾郎资本实力雄厚、信誉良好并且以往票据不存在逾期兑付的情况，公司开始接收上海艾郎的商业承兑汇票。公司与客户的结算方式是交易双方共同协商的结果，公司与其他客户尚无以商业

票据进行结算的情形。

2、结合上海艾郎现金流及信用状况说明对其应收商业票据是否存在兑付风险

(1) 上海艾郎销售商品、提供劳务收到的现金流良好，其商业票据兑付风险较低

上海艾郎 2018 年度至 2020 年度的现金流状况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	217,135.55	150,438.60	122,300.53
公司与上海艾郎商业承兑结算金额	2,023.25	1,954.40	423.20
商业承兑结算金额占比	0.93%	1.30%	0.35%
期末商业承兑汇票余额	1,443.58	619.90	423.20
期末商业承兑汇票余额占销售商品、提供劳务收到的现金的比	0.66%	0.41%	0.35%
上海艾郎货币资金余额	23,837.88	20,553.72	10,970.15
期末商业承兑汇票余额占货币资金余额的比	6.06%	3.02%	3.86%

如上表所示，2018 年度至 2020 年度上海艾郎通过商业承兑汇票与公司结算的金额分别为 423.20 万元、1,954.40 万元、2,023.25 万元，占其当年度的销售商品、提供劳务收到的现金的比例分别为 0.35%、1.30%、0.93%。2018 年至 2020 年期末商业承兑汇票余额占其当年度的销售商品、提供劳务收到的现金的比例分别为 0.35%、0.41%、0.66%，公司与上海艾郎商业承兑结算总金额和期末尚未兑付的商业承兑汇票余额占上海艾郎销售商品收到现金的比例均较低；此外，公司期末商业承兑汇票余额占其货币资金余额也较低，分别为 3.86%、3.02%、6.06%，上海艾郎的现金流能完全覆盖其开给公司的商业汇票，相关兑付风险较低。

(2) 上海艾郎信用状况良好，其应收商业票据兑付风险较低

根据公开披露资料，上海艾郎信用状况如下：

承兑人名称	注册资本 (万元)	经营状态	法定代表人	失信记录
艾郎科技股份有限公司	38,836.80	存续	李传胜	0 条

南通艾郎风电科技发展有限公司	36,000.00	存续	胡沛	0 条
张北艾郎风电科技发展有限公司	5,000.00	存续	胡沛	0 条
玉门市艾郎风科技发展有限公司	5,000.00	存续	胡沛	0 条
上海艾港风电科技发展有限公司	5,000.00	存续	胡沛	0 条
兴安盟艾郎风科技发展有限公司	5,000.00	存续	胡文龙	0 条

报告期内，上海艾郎相关企业不存在失信行为并且通过公开信息也未查询到与上海艾郎相关的失信诉讼案件，上海艾郎信用状况较为良好。上海艾郎 IPO 申请已于 2021 年 6 月 28 日获证监会受理，拟登陆上交所主板。

(3) 上海艾郎商业承兑汇票期后回款情况较好，兑付风险较低

单位：万元

年度	商业承兑结算 金额	期后情况			结余
		托收金额	背书金额	贴现金额	
2021 年 1-6 月	1,368.55	1,274.84	39.44		54.27
2020 年度	2,023.25	1,900.68	122.57		
2019 年度	1,954.40	1,954.40			
2018 年度	423.20	382.20	41.00		

如上表所示，2021 年 1-6 月商业承兑汇票余额中仅剩 54.27 万元尚未到期兑付，2018-2020 年末的上海艾郎商业承兑汇票期后均已完成托收或背书，背书的商业承兑汇票均已到期，未发生到期未兑付的情形。

综上所述，上海艾郎商业承兑汇票存在兑付风险的可能性较低。

(三) 说明“抢装潮”后应收账款回款风险是否增加，对发行人生产经营的影响；应收账款坏账准备计提的充分性以及应对客户未能及时回款的有效措施

1、说明“抢装潮”后应收账款回款风险是否增加，对发行人生产经营的影响

风电行业“抢装潮”后，公司下游行业客户回款普遍较慢，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

司下游客户主要为大型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，经营情况良好，均具有较强的盈利能力，信誉较高，无法收回的风险较小。“抢装潮”后主要对应收账款的回款周期产生了一定的短期内影响，但不影响应收账款的回款金额，对应收账款的回款风险影响较小。

“抢装潮”后应收账款回收周期延长，主要影响公司的现金流，公司货币资金较为充足，偿债能力较强，生产经营所需资金不存在紧张的情况：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
银行存款	12,910.25	9,172.23
资产负债率	13.21%	23.34%
流动比率	7.26	4.02
速动比率	6.28	3.41

公司资金充足，完全能满足日常经营所需，“抢装潮”后，公司采购和生产正常，应收账款回收周期延长对公司的生产经营的影响很小。

2、应收账款坏账准备计提的充分性

(1) 公司加大了对应收账款管理力度，回款情况好转

截至 2021 年 10 月 31 日，2020 年末、2021 年 6 月末公司应收账款（包括合同资产）期后回款情况：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
期末金额	7,404.35	5,340.56
截至 2021 年 10 月 31 日回款	3,764.62	3,770.26
期后回款比例	50.84%	70.60%

截至 2021 年 10 月 31 日，公司应收账款回款情况良好。

(2) “抢装潮”后公司预期信用损失率

根据最近 1 年账龄分布及迁徙率情况，基于迁徙模型测算公司 2020 年度信用损失率，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年末 应收账款 余额 A	2021 年 1-10 月 收回 B	实际回 收率 C=B/A	预期回 收率 D=C	20 年迁徙 至 21 年 1-10 月	迁徙率 E=1-D		违约损失率 F	
1 年以内	4,481.95	3,124.09	69.70%	69.70%	1-2 年	30.30%	E5	0.12%	$F5=E1 \times E2 \times E3 \times E4 \times E5$
1-2 年	812.24	605.03	74.49%	74.49%	2-3 年	25.51%	E4	0.39%	$F4=E1 \times E2 \times E3 \times E4$
2-3 年	39.50	38.00	96.20%	96.20%	3-4 年	3.80%	E3	1.52%	$F3=E1 \times E2 \times E3$
3-4 年	5.25	3.15	60.06%	60.06%	4-5 年	39.94%	E2	39.94%	$F2=E1 \times E2$
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	3,770.26							
账龄	2019 年末 应收账款 余额 A	2020 年 收回 B	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%	$F5=E1 \times E2 \times E3 \times E4 \times E5$
1-2 年	117.18	77.68	66.29%	66.29%	2-3 年	33.71%	E4	33.71%	$F4=E1 \times E2 \times E3 \times E4$
2-3 年	5.25		0.00%	0.00%	3-4 年	100.00%	E3	100.00%	$F3=E1 \times E2 \times E3$
3-4 年	1.35		0.00%	0.00%	4-5 年	100.00%	E2	100.00%	$F2=E1 \times E2$
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	实际回 收率 C=B/A	预期回 收率 D=C	2018 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%	$F4=E1 \times E2 \times E3 \times E4$
1-2 年	93.16	87.91	94.37%	94.37%	2-3 年	5.63%	E3	0.45%	$F3=E1 \times E2 \times E3$
2-3 年	16.71	15.36	91.92%	91.92%	3-4 年	8.08%	E2	8.08%	$F2=E1 \times E2$
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							

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	0.12%	6.58%	0.05%	2.25%	5.00%
1-2 年	0.39%	33.71%	0.45%	11.52%	20.00%
2-3 年	1.52%	100.00%	8.08%	36.53%	30.00%

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
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%

按上述平均违约损失率计算的 2021 年 6 月 30 日应收账款坏账准备金额为 344.03 万元，按目前政策确定的预期信用损失率计提的坏账准备金额为 672.71 万元，故公司应收账款坏账准备的计提是充分的。

3、应对客户未能及时回款的有效措施

公司应收账款采取以销售合同为基础的管理模式，包括会计核算、账龄分析、款项催收等。

公司制定了《销售管理制度》，销售部各销售人员为催款第一责任人，具体负责所属项目应收账款的催收工作；财务部负责建立应收账款管理台账，确保应收账款及时、准确入账；销售部负责跟踪合同履行情况及付款成就条件，财务部对即将逾期或已逾期应收账款进行监督提醒。具体情况如下：

（1）销售部汇制客户《销售订单全程跟踪表》，对客户订单执行情况随时进行统计更新；（2）财务部建立《应收账款跟踪表》跟踪回款情况，并反馈至销售部。根据回款情况，销售部于每月月末与客户对账，并负责应收账款的催收工作；（3）6 个月以内的应收账款，销售部协调催收；6 个月以上的应收账款，市场部与销售部协同催收并向分管销售的领导汇报，由分管领导安排人员加强催收；对于期限较长、金额较大的应收账款，制定专项催收方案，必要时启动法律程序；（4）对于已确认为坏账的，销售主管汇报至总经理。财务部对坏账进行相应会计处理。

（四）结合账龄超过一年的应收账款构成说明资产负债表中长期应收账款列示的依据以及准确性

报告期内，公司长期应收款主要核算分期收款模式下销售商品的应收款项，与账龄超过一年的应收账款无关。

报告期内存在部分客户，如东方电气集团、时代新材等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在 2-3 年内进行分期付款，具有融资性质。报告期内，公司分期收款销售的具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	设备名称	数量	合同金额	付款方式	收入（公允价值）
2019 年	时代新材	叶片自动灌注机	2	294.72	3 年期，每季度付一次	266.00
2019 年	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	3	418.86	3 年期，每半年付一次	390.00
2019 年	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	6	387.11	3 年期，每半年付一次	360.00
2019 年	上海玻璃钢研究院东台有限公司	拖动式双组份混胶机	2	118.40	2 年期，每季度付一次	112.00
2020 年	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2	277.80	3 年期，每年付一次	260.00
2020 年	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	2	277.80	2 年期，每年付一次	260.00
2020 年	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	1	141.45	2 年期，每年付一次	138.00
2020 年	四川东树新材料有限公司	拖动式双组份混胶机	1	59.80	2 年期，每年付一次	58.00
2020 年	东方电气风电（凉山）有限公司	叶片自动灌注机	2	269.48	3 年期，每半年付一次	260.00
2020 年	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	4	252.64	3 年期，首期 30%；每半年付一次	240.00
2020 年		叶片自动灌注机	2	269.48		260.00
2020 年	东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	叶片自动灌注机	2	269.48	3 年期，首期 30%；每半年付一次	260.00
2020 年	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	1	141.45	3 年期，每年付一次	138.00
2021 年	四川东树新材料有限公司	叶片自动灌注机	1	141.45	3 年期，每年付一次	138.00

公司针对分期收款项目的应收款项，按照《企业会计准则》规定，在确认收入的同时记入长期应收款，并确认未实现融资收益。每会计期末，公司根据长期应收款的减值计提政策计提相应减值准备后，将一年内到期的和到期未回收的长期应收款相应的余额、未实现融资收益及减值重分类至一年内到期的其他非流动资产，具体会计处理为：于每期期末，按长期应收款到期未收回金额减去对应的未实现融资收益和坏账准备金额，借记“一年内到期的非流动资产”、“未实现融资收益”、“长期应收款减值准备”，贷记“长期应收款”。

报告期各期末，公司分期收款项目的应收款项分“长期应收款”和“一年内到期的非流动资产”列示情况如下：

1、长期应收款

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	390.67	693.61	530.39	-
未实现融资收益	13.74	29.74	37.00	-
坏账准备	32.23	52.79	24.67	-
账面价值	344.69	611.07	468.71	-

2、一年内到期的非流动资产

单位：万元

一年内到期的长期应收款	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	947.53	866.08	427.70	-
未实现融资收益	58.29	74.84	63.34	-
坏账准备	126.83	93.97	18.22	-
账面价值	762.41	697.26	346.14	-

综上，资产负债表中长期应收账款列示准确。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、获取公司的应收票据台账及报告期各期商业承兑汇票明细，了解报告期各期应收票据背书、贴现、托收和终止确认的情况，分析应收票据终止确认的合理性；

2、了解主要针对上海艾郎一家客户使用商业票据结算的原因，查阅上海艾郎汇票承兑人的信用情况，检查上海艾郎商业承兑汇票的兑付情况，查阅上海艾郎的现金流情况；

3、了解“抢装潮”后应收账款的回款风险，分析对发行人生产经营的影响；分析应收账款期后回款情况，分析应收账款坏账准备计提的充分性；了解发行人应对客户未能及时回款的有效措施；

4、了解发行人长期应收款的核算依据，分析长期应收款列示的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期有关票据终止确认的会计处理符合企业会计准则的规定，和公司应收票据的背书、贴现情况相一致。

2、发行人主要针对上海艾郎一家客户使用商业票据结算主要系双方就结算方式共同协商的结果；上海艾郎现金流和信用状况良好，其商业承兑汇票无法兑付的风险较低。

3、“抢装潮”后应收账款的回款周期有所延长，对回款风险影响较小；公司现金流充足，对发行人生产经营的影响较小；应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分；发行人应对客户未能及时回款制定了有效措施。

4、资产负债表中长期应收账款列示符合会计准则的规定，列示准确。

问题 10：关于资金流水

申报材料与前次审核问询回复显示：

发行人实际控制人与多名客户员工存在资金往来，发行人董事雷绍球与供应商实控人存在资金往来。

请发行人说明：

（1）相关资金流水核查的具体程序和异常标准；是否完整核查了控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来；是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；

（2）现有股东是否存在替发行人客户和供应商的员工、关联方等代持股份的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请保荐人、申报会计师结合资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）相关资金流水核查的具体程序和异常标准；是否完整核查了控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来；是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、资金流水核查的具体程序和异常标准

（1）资金流水的核查范围

发行人资金流水核查的主体范围为发行人、发行人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、司机）、其他重要关联方（包括实际控制人配偶、财务总监配偶、董事配偶、报告期内实际控制人控制的其他企业）。

资金流水核查的账户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。具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人关系	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
			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	发行人主要股东	建设银行	5
			交通银行	3
			工商银行	1

序号	姓名/名称	与发行人关系	开户银行	账户数量
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
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

序号	姓名/名称	与发行人关系	开户银行	账户数量
			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
			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	发行人	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	发行人关联方	建设银行	1
21	上海积祥	发行人关联方	上海农商行	1
22	上海智佰	发行人关联方	上海农商行	1

（2）资金流水核查的重要性水平及异常标准

逐笔核查相关银行账户资金流水中大额及异常交易，具体标准如下：①自然人流水中 5 万元及以上；②实际控制人控制的关联方上海科牡和上海积祥的银行流水 20 万元及以上；③发行人银行流水为 50 万元及以上；④发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员的取现 1 万元及以上；⑤发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员与发行人客户、供应商及其相关员工的往来。

（3）资金流水的核查程序

①自然人流水核查

保荐机构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，并陪同持卡人前往各银行查询开户情况，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。

保荐机构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发行人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

保荐机构陪同发行人财务人员前往各银行获取发行人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、是否完整核查了控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

(1) 核查情况

保荐机构按照前述资金流水核查范围及程序对发行人、发行人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、司机）、其他重要关联方（包括实际控制人配偶、财务总监配偶、董事配偶、报告期内实际控制人控制的其他企业）在报告期内的银行流水进行了完整的核查：

①按核查标准对上述人员与发行人之间除了正常工资发放以外的大额其他收支往来进行逐笔核查，确认交易原因及背景、交易对方与公司的关系，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，并取得必要的交易背景资料。

②将资金流水交易对手方信息与发行人的关联方、报告期内的主要供应商及客户相关信息进行交叉比对，并对与上述人员存在大额资金往来的个人、企业、发行人客户、供应商或其重要关联方进行访谈确认。

③对发行人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及其主要投资者与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等是否存在关联关系；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) 资金往来情况

经核查，发行人的控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来具体情况如下：

①王勇

交易日期	金额 (万元)	交易对象	款项性质	状态	与发行人关系
2018 年 11 月	-70.35	纪军	归还借款	债务往来已结清	发行人客户苏州天顺总经理

2020 年 1 月	11.00	姚其胜	收回借款	债务往来已结清	发行人客户康达新材总经理
2019 年 1 月	8.00	赵兵	收回借款	债务往来已结清	发行人客户康达新材风电事业部销售副总监
2020 年 1 月	11.00		收回借款		
2018-2019	-144.30	王志华	借款	债务往来已结清	发行人股东，康达新材副总经理
2020 年 3 月	64.00		收回借款		

注：王勇与王志华的资金往来已在前次问询函回复中披露，王志华与发行人关系主要系其为发行人股东，因其同时为康达新材的员工，故在上表中合并列示。

A、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。

B、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。

C、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。

D、王勇与王志华

王志华系发行人创始股东，与王勇为多年好友及前同事，报告期内，王志华及王勇因个人资金周转问题相互之间存在借款、还款的资金往来。截至本问询函回复日，王勇与王志华的债务往来均已结清。

报告期内，发行人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%；发行人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，对发行人经营状况的影响较小。

报告期内，发行人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，因发行人产品质量优良且价格合理符合其要求而向发行人进行采购。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，上述人员虽为其员工，但不存在因个人职位影响其与发行人交易的情形。

综上，王勇与上述人员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，不存在为发行人分担成本费用或进行利益输送等情形。

②雷绍球

交易日期	金额 (万元)	交易对象	款项性质	状态	与发行人关系
2017 年 12 月	-20.00	刘胡申	借款	债务往来已结清	发行人供应商上海良沁实控人
2018 年 1 月	20.00		收回借款		
2019 年 7 月	-10.00		借款		

交易日期	金额 (万元)	交易对象	款项性质	状态	与发行人关系
2019年9月	10.00		借款		
2020年1月	-40.00		收回借款		
2020年3月	20.80		收回借款		
2020年7月	19.20		收回借款		
2018年12月	-8.00	王志华	上海积祥收益分配	债务往来已结清	发行人股东，康达新材副总经理
2019年12月	-12.00		上海科牡收益分配		
2021年6月	12.60		代缴分红个税		

注：雷绍球与王志华的资金往来已在前次问询函回复中披露，王志华与发行人关系主要系其为发行人股东，因其同时为康达新材的员工，故在上表中合并列示。

雷绍球与刘胡申为多年朋友，从2017年至2019年雷绍球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。

王志华系发行人股东，报告期内，雷绍球与王志华的资金往来系上海科牡、上海积祥的收益分配及代缴的2020年辛帕分红的部分个税，均系正常资金往来。截至本问询函回复日，王勇与王志华的债务往来均已结清。

报告期内，发行人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，对发行人的经营状况影响较小，采购价格公允。

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，与王志华系正常资金往来，且相关债务均已结清，不存在为发行人分担成本费用或进行利益输送等情形。

③王志华

交易日期	金额 (万元)	交易对象	款项性质	状态	与发行人关系
2019年12月	-68.80	康达新材	员工持股计划认购款	-	王志华的任职单位，发行人客户
2020年12月	-52.80	康达新材	员工持股计划认购款	-	

王志华系康达新材的员工，现任其副总经理，与康达新材存在资金往来系员工持股计划的认购款。

④公司与前述客户、供应商的交易情况

报告期内，与发行人实际控制人、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，发行人与上述客户供应商的交易情况如下：

A、苏州天顺风电叶片技术有限公司

报告内，发行人向苏州天顺的销售占发行人主营业务收入情况如下：

单位：万元

年份	向苏州天顺销售金额	发行人主营业务收入	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，发行人向苏州天顺销售金额占发行人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。发行人向苏州天顺设备销售公允性情况如下：

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 (万/ 台)	与均价差 异
2021 年 1-6 月	车载手糊树脂机 SP-L-07	1.00	13.27	13.27	11.50	15.38%
	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，发行人向苏州天顺的销售价格与向其他客户的销售价格整体差异较小，具有公允性。其中，2020 年和 2021 年 1-6 月，苏州天顺向发行人采购车载手糊树脂机单价高于其他客户主要系其采购的同型号产品储量较大，所需的原材料规格较大所致。2018 年，苏州天顺向发行人采购车载手糊树脂机单价低于其他客户主要系其采购的产品不带回流功能，价格偏低。2021 年 1-6 月，苏州天顺向发行人采购的叶片自动灌注机价格相对较高，主要系该台设备的合同于 2020 年签订，与其 2020 年向发行人的采购价格一致，同时因艾郎科技、明阳智能大规模批量采购价格较低导致灌注机均价在 2021 年 1-6 月有所下降，具有合理性。

B、康达新材

报告内，发行人向康达新材的销售占发行人主营业务收入情况如下：

单位：万元

年份	向康达新材销售金额	发行人主营业务收入	占比情况
2021 年 1-6 月	391.06	9,427.83	4.14%
2020 年度	229.12	25,055.82	0.91%
2019 年度	141.10	14,692.20	0.96%
2018 年度	49.70	4,194.24	1.18%

报告期内，发行人向康达新材销售金额占发行人主营业务收入比例分别为 1.18%、0.96%、0.91%和 4.14%，占比较小。发行人向康达新材设备销售公允性情况如下：

期间	产品名称	销售单价（万/台）	销售平均毛利率	其他客户均价（万/台）	其他客户销售平均毛利率	与均价差异	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	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	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	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。

康达新材系上市公司且为我国风电环氧结构胶主要供应商之一，资金实力雄厚，与发行人具有长期、稳定的良好合作关系。发行人向康达新材销售与向同类非关联方客户销售价格或销售毛利率差异较小，具有公允性

报告期各期，发行人主要向康达新材销售拖动式双组份混胶机，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。发行人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，发行人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。

C、上海艮沁金属制品有限公司

报告内，发行人向上海艮沁的采购占发行人主营业务成本情况如下：

单位：万元

年份	向上海艮沁采购金额	发行人主营业务成本	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，发行人向上海艮沁的采购金额占发行人主营业务成本的比例分别为 2.22%、2.92%、0.93%、0.38%，占比较小。发行人向上海艮沁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 商均价或 报价 ^{【注】} (元)	与均价差 异
2021 年 1-6 月	钣金 E28	-	-	-	-	-
	90 宽刮胶盒	4.66	30.97%	186.97	192.21	-2.73%
	钣金 SP-L-16	0.76	5.06%	1,522.12	1,644.25	-7.43%
	合计	5.42	36.03%	-	-	-
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	192.21	0.25%
	钣金 SP-L-16	3.81	4.79%	1,522.12	1,548.90	-1.73%
	合计	35.69	44.93%	-	-	-
2019 年	钣金 E28	77.95	59.38%	9,280.05	-	-
	90 宽刮胶盒	12.15	9.26%	196.35	192.21	2.15%
	钣金 SP-L-16	16.79	12.79%	1,540.70	1,548.90	-0.53%
	合计	106.89	81.43%	-	-	-
2018 年	钣金 E28	11.30	26.16%	8,690.52	-	-
	90 宽刮胶盒	5.28	12.23%	189.30	188.03	0.68%
	钣金 SP-L-13	2.52	5.83%	5,033.45	4,554.00	10.53%
	合计	19.10	44.22%	-	-	-

注：选择相同或相近年份中发行人向其他第三方供应商采购相同或相似产品的均价或者报价进行比较。

报告期各期，发行人向上海艮沁采购的主要原材料为钣金和刮胶盒等定制件，针对单项原材料发行人采用集中采购方式以控制采购成本。报告期内，发行人向上海艮沁的采购价格与向其他第三方供应商的采购价格或报价整体差异较小，具有公允性。其中，2018 年发行人向上海艮沁采购的钣金 SP-L-13 的价格较高主要系使用该钣金生产的设备配备的空调高度较高因此钣金尺寸较大，2020 年发

行人向上海艮沁采购的钣金 E28 价格较低主要系向其采购的该套钣金中未包含分散盘。因疫情影响，2020 年上海艮沁无法及时向发行人提供原材料，发行人后续选择上海捷闯电气设备有限公司作为钣金 E28 主要供应商。

针对钣金、刮胶盒等定制件原材料，发行人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，发行人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。发行人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，发行人与上述客户及供应商的交易价格具有公允性。

综上，报告期内，发行人的实际控制人王勇，董事兼财务总监雷绍球，股东王志华与客户、供应商的相关人员存在资金往来均系个人朋友同事之间的资金周转，且王勇、雷绍球与纪军、姚其胜、赵兵、王志华、刘胡申的往来均已结清，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（二）现有股东是否存在替发行人客户和供应商的员工、关联方等代持股份的情形

在对发行人、控股股东和实际控制人、董事、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银行流水全面核查的基础上，重点核查与客户和供应商的员工、关联方有往来的股东王勇、王志华、雷绍球的银行流水，并核查持股平台员工的出资凭证及报告期内的银行流水，获取发行人历次增资及股权转让的工商档案、发行人股东入股时涉及的投资协议及股权转让协议，获取历次增资及股权转让涉及的资金支付凭证及银行回单、验资报告，并对全部股东进行访谈，取得发行人股东出具的《股东所持有发行人股份的承诺与声明》，确认现有股东均出资真实，资金来源为其自有资金，其持有的发行人股份不存在权属纠纷或潜在纠纷的情形，不存在委托持股、信托持股或以其他形式代他人持股的情形。

同时，对主要客户、供应商进行实地走访并获取其出具的不存在关联关系的

声明书，确认主要客户、供应商及其关联方与发行人不存在股权投资关系（包括但不限于股份代持等）、协议控制关系、共同投资、委托投资或可能造成利益倾斜的其他关系导致的控制关系、一致行动关系及其他关联关系。

综上，发行人现有股东不存在替发行人客户和供应商的员工、关联方等代持股份的情形。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、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，对其中大额转账、现金支取及其他异常往来进行核查，对双方当事人进行访谈确认；

2、获取发行人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；

3、核查报告期内发行人的控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员是否与客户供应商及其关联方存在资金往来，对涉及的客户供应商的员工进行访谈确认，核查客户供应商的销售采购情况，并将其销售、采购单价与其他客户供应商的价格进行对比；

4、获取发行人历次增资及股权转让的工商档案、发行人股东入股时涉及的投资协议及股权转让协议，查阅相关资金支付凭证及银行回单、验资报告，并对全部股东进行访谈，取得发行人股东出具的《股东所持有发行人股份的承诺与声明》，核查持股平台员工的出资凭证及报告期内的银行流水；

5、对主要客户、供应商进行实地走访并获取其出具的不存在关联关系的声明书，确认主要客户、供应商及其关联方与发行人是否存在股权投资关系、协议控制关系、共同投资、委托投资等关联关系；

6、查阅发行人《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》、《对外担保管理制度》等资金管理相关内部控制制度，核查发行人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，核查发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

7、访谈公司经营管理人员了解发行人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；

8、获取发行人出具的关于内部会计控制制度有关事项的说明及申报会计师出具的《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）。

（二）核查结论

1、经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）已完整核查报告期内控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来。报告期内，发行人的实际控制人王勇、董事兼财务总监雷绍球、股东王志华与客户、供应商的相关人员存在资金往来，均系个人朋友同事之间的资金周转，且王勇、雷绍球与纪军、姚其胜、赵兵、王志华、刘胡申的往来均已结清，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（2）发行人现有股东不存在替发行人客户和供应商的员工、关联方等代持股份的情形。

2、经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）已完整核查报告期内控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与发行人客户、供应商及其关联方的资金往来。报告期内，发行人的实际控制人王勇、董事兼财务总监雷绍球、股东王志华与客户、供应商的相关人员存在资金往来，均系个人朋友同事之间的资金周转，且王勇、雷绍球与纪军、姚其胜、赵兵、王志华、刘胡申的往来均已结清，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（2）报告期内，发行人存在实际控制人王勇向员工张红英代发4万元工资及董事、高管等关联方资金占用的情形，发行人已对前述不规范情形进行了整改及调整，申报会计师已出具《内部控制鉴证报告》，发行人内部控制健全有效。

（本页无正文，为《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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

上海辛帕智能科技股份有限公司



2024年12月27日

发行人董事长声明

本人已认真阅读上海辛帕智能科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：


王勇

上海辛帕智能科技股份有限公司

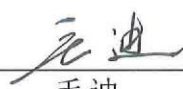


2021年12月27日

（本页无正文，为兴业证券股份有限公司《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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


王志


毛迪



兴业证券股份有限公司

2021 年 12 月 27 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海辛帕智能科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（董事长）：


杨华辉



兴业证券股份有限公司

2021 年 12 月 27 日