

杭州禾迈电力电子股份有限公司、中信证
券股份有限公司

关于发行注册环节反馈意见落实函

之

回复报告

保荐机构



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二零二一年十月

中国证券监督管理委员会：

贵会于2021年8月24日出具的《关于杭州禾迈电力电子股份有限公司注册环节反馈问题》收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、杭州禾迈电力电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“禾迈股份”、“公司”）对相关问题逐项进行了落实，现回复如下，请审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与招股说明书所用简称一致。

落实函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书（注册稿）的修改	楷体（加粗）
对招股说明书（注册稿）的引用	楷体（不加粗）

目录

1.关于应收账款及收入确认	4
2.关于贸易商、安装商收入核查	49
3.关于报告期内的增资事项	103
4.关于实际控制人持股比例	110

1.关于应收账款及收入确认

报告期内，发行人不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及其他电力变换设备、电气成套设备及元器件销售均采用签收确认收入。发行人不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及其他电力变换设备的山东项目和衢江恒磊项目合同签订时间分别为 2020 年 11 月和 2017 年 12 月，并在合同签订当年确认收入。发行人存货主要为发出商品，各期末余额占存货比重分别为 43.05%、27.86%、34.03%，2020 年末发出商品主要系境外仓库备货的微型逆变器，以及已发货未达到收入确认条件的电气成套设备。

报告期内，发行人应收账款账面余额分别为 11,558.22 万元、15,929.75 万元、17,214.03 万元，各期末逾期应收账款占比分别为 51.74%、40.98%、45.82%，主要系电气成套设备业务的尾款及质保金；发行人 1 年以内及 1-2 年应收账款合计占比分别为 97.41%、96.53%、95.11%，逐年下降。各期末前五大应收账款客户中包括杭氧集团、四川仕能建设有限公司。经查询公开信息，杭氧集团下属的杭州杭氧环保成套设备有限公司是失信被执行人、江西制氧机有限公司因未按时履行法律义务而被法院强制执行；四川仕能成立日期为 2019 年 5 月，2021 年 7 月因登记住所无法联系被当地市场监管部门列入异常经营名录。

报告期内，发行人微型逆变器及监控设备毛利率显著高于可比上市公司。

请发行人：

（1）说明电气成套设备中发出商品中已发货未达到收入确认条件的具体情形；说明签收的具体内容及执行情况，签收时点的风险报酬转移情况、已完成义务占全部履约义务的比例；结合备货周期、生产周期、合同条款、会计准则说明电气成套设备和不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及监控设备收入确认时点合理性。

（2）结合主要应收账款客户的经营状况、预期信用损失测算、合同资产确认等，说明是否存在需要单项计提坏账准备的情形，进一步说明信用减值损失计提的充分性。

(3) 结合报告期内发行人微型逆变器收入逐年增长、规模效应减弱等，说明未来微型逆变器毛利率是否存在下滑的风险，并视情况进行风险提示。

请保荐机构、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明电气成套设备中发出商品中已发货未达到收入确认条件的具体情形；说明签收的具体内容及执行情况，签收时点的风险报酬转移情况、已完成义务占全部履约义务的比例；结合备货周期、生产周期、合同条款、会计准则说明电气成套设备和不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及监控设备收入确认时点合理性

(一) 电气成套设备中发出商品已发货未达到收入确认条件的具体情形

电气成套设备中发出商品已发货未达到收入确认条件的具体情形如下：在电气成套设备销售过程中，公司根据客户要求分批交付商品，但无法合理确认该批次交付的商品所对应的具体销售金额，因此分批交付的产品未满足合同约定的收入确认条件，在该等情形下，公司将该等产品确认为已发货未达到收入确认条件的发出商品。2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末电气成套设备中发出商品已发货未达到收入确认条件的结存金额分别为 961.74 万元、1,725.18 万元、2,251.47 万元、5,633.27 万元。

报告期各期末公司发出商品结存前五的销售合同金额分别为 788.37 万元、1,359.53 万元、1,571.90 万元、2,550.55 万元，占当期期末发出商品结存金额比例分别为 81.97%、78.81%、69.82%、45.28%，对应合同发货情况如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
17K/AG81	中铁城建集团第一工程有限公司	217.31	昆明广大铁路	2017年12月	1次	73.13
				2018年1月	1次	0.32
				2018年2月	1次	31.11
				2018年3月	1次	39.17
				2018年4月	1次	47.41
				2018年6月	1次	5.66

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
				2018年7月	1次	14.63
				2018年8月	1次	5.86
18K/DG22	浙江同景新能源集团有限公司	193.34	衢州湖南镇光伏地面电站项目	2018年12月	1次	193.34
17K/CG85	中铁城建集团第一工程有限公司	187.53	长沙产业园	2018年2月	1次	11.24
				2018年4月	1次	20.38
				2018年5月	1次	45.11
				2018年6月	1次	7.19
				2018年7月	1次	38.61
				2018年8月	1次	6.92
				2018年9月	1次	29.22
				2018年11月	1次	10.48
				2018年12月	1次	18.37
17K/AG64	黄山市富宸置业有限公司	137.64	歙县诚园小区	2017年12月	2次	91.11
				2018年10月	1次	18.66
				2018年12月	1次	2.38
				2018年4月	1次	1.45
				2018年6月	1次	18.06
				2018年8月	1次	4.98
				2018年9月	1次	0.99
18K/DG25	衢州杭氧气体有限公司	52.55	衢州杭氧空分扩能技改项目	2018年12月	1次	52.55
小计		788.37				

(2) 2019 年度

单位：万元

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
19K/AG25	华东医药（杭州）百令生物科技有限公司	507.15	江东项目二期	2019年11月	1次	2.32
				2019年12月	1次	504.83
19K/BG46	中铁电气化局集团有限公司	257.30	杭州地铁5号线7标配电箱	2019年10月	1次	219.60
				2019年11月	1次	36.75
				2019年12月	1次	0.95
17K/CG85	中铁城建集团第一工程有限公司	236.31	长沙产业园	2018年2月	1次	11.24
				2018年4月	1次	20.38

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
				2018年5月	1次	45.11
				2018年6月	1次	7.19
				2018年7月	1次	38.61
				2018年8月	1次	6.92
				2018年9月	1次	29.22
				2018年10月	3次	48.78
				2018年11月	1次	10.48
				2018年12月	1次	18.37
17K/AG81	中铁城建集团第一工程有限公司	223.23	昆明广大铁路	2017年12月	1次	73.13
				2018年1月	1次	0.32
				2018年2月	1次	31.11
				2018年3月	1次	39.17
				2018年4月	1次	47.41
				2018年6月	1次	5.66
				2018年7月	1次	14.63
				2018年8月	1次	5.86
				2019年3月	1次	5.92
19K/CG86	浙江省邮电工程建设有限公司	135.54	杭钢数据云项目	2019年12月	2次	135.54
小计		1,359.53				

(3) 2020 年度

单位：万元

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
20K/CG46	浙江城建煤气热电设计院有限公司	840.00	海宁光耀天然气分布式能源项目	2020年10月	6次	773.55
				2020年11月	2次	66.45
20K/AG51	浙江华临建设集团有限公司	231.21	余杭区亚运场馆改建项目	2020年7月	1次	0.04
				2020年8月	1次	7.06
				2020年9月	2次	37.33
				2020年11月	2次	19.55
				2020年10月	6次	167.23
20K/CG92	浙江大有实业有限公司	216.62	杭州至富阳城际铁路附属配套工程	2020年12月	5次	216.62
20K/BG28	浙江宝恒建设有限	154.01	浙江医院1号, 2	2020年6月	1次	7.26

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
	公司		号楼改建工程	2020年7月	1次	6.01
				2020年8月	3次	139.66
				2020年9月	2次	0.69
				2020年11月	1次	0.05
				2020年12月	2次	0.34
19K/CG47	中国建筑第八工程局有限公司	130.06	中国邮政储蓄银行天津宝坻后台服务基地一期工程	2019年11月	5次	130.06
小计		1,571.90				

(4) 2021 年 1-6 月

单位：万元

合同号	客户	金额	项目名称	发货时间	批次	发货成本金额
21K/AG41	中信建设有限责任公司	840.83	白俄罗斯拉夫钾肥项目	2021年6月	4次	840.83
21K/53JT	杭州制氧机集团股份有限公司	528.61	赤峰中唐KOD40AZ/BA.20000	2021年5月	2次	249.71
				2021年6月	5次	278.90
20K/CG92	浙江大有实业有限公司	395.16	杭州至富阳城际铁路附属配套工程	2020年12月	5次	216.62
				2021年1月	4次	161.61
				2021年3月	1次	1.90
				2021年4月	1次	15.04
21K/BG35	浙江群力电气有限公司	393.37	余政储出201423号地块西地块项目	2021年6月	9次	393.37
21K/10JT	杭州制氧机集团股份有限公司	392.59	永锋临港项目KOD30BA/BB.20000	2021年4月	5次	392.59
小计		2,550.55				

导致上述情形的原因主要为：公司电气成套设备主要用于电力基建、建筑工程、化工等领域的新建项目，该等项目具有整体工程造价高，工程周期长的特点。公司电气成套设备产品作为上述工程项目所需设备，需根据客户项目进度将产品以成套形式或者零配件形式分批发货。

报告期各期公司电气成套设备业务销售金额前十的合同所对应收入、发货等情况如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
17K/BG2	浙江中信设备安	994.08	湘湖安置房（闻	2018年1月	1次	1.91

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
9	装有限公司		堰街道)	2018年2月	1次	2.75
				2018年3月	1次	42.91
				2018年5月	1次	9.58
				2018年6月	1次	5.51
				2018年7月	1次	109.31
				2018年8月	1次	179.81
				2018年9月	1次	360.93
				2018年10月	1次	61.21
				2018年11月	1次	13.91
				2018年12月	1次	4.67
16K/30A	杭州国力电气成套设备有限公司	833.21	浙商银行	2017年12月	1次	163.11
				2018年1月	1次	6.78
				2018年2月	1次	274.64
				2018年3月	1次	34.44
				2018年5月	1次	68.27
				2018年6月	1次	127.13
				2018年11月	1次	2.37
18K/BG50	浙江省数据管理有限公司	796.21	杭钢云计算数据中心	2018年8月	1次	703.59
18K/AG37	浙江华川深能环保有限公司	577.59	义乌垃圾焚烧发电厂	2018年7月	1次	191.10
				2018年8月	1次	11.79
				2018年10月	1次	244.47
11K/25B-38E	杭州杭开电气有限公司	507.06	涂装工场	2017年12月	1次	228.68
				2018年8月	1次	205.66
16K/90DG-99E	杭州捷可凌电气设备有限公司	482.91	西溪世纪中心	2018年12月	1次	410.96
16K/21D G	杭州绿凯房地产开发有限公司	444.91	未来科技城	2017年12月	1次	291.84
				2018年3月	1次	0.16
				2018年6月	1次	122.25
17K/BG70	杭州天安建设有限公司	415.06	蓝孔雀二期	2017年12月	1次	311.05
				2018年1月	1次	46.01
18K/03J T	杭州杭氧股份有限公司（现已更名为杭州制氧机集团股份有限公司，下同）	395.31	丰南钢铁KOD50C	2018年4月	1次	171.13
				2018年8月	1次	134.47

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
18K/BG02	中钢特材科技（山西）有限公司	339.08	265烧结项目低压柜	2018年5月	1次	18.63
				2018年6月	1次	215.07
				2018年7月	1次	35.11
				2018年8月	1次	14.62
小计		5,785.42				

(2) 2019 年度

单位：万元

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
19K/04JT	杭州杭氧股份有限公司	639.33	广西盛隆，第一套KOD40AH,第二套KOD40AJ	2019年4月	1次	271.14
				2019年5月	1次	215.90
				2019年6月	1次	12.28
				2019年10月	1次	5.48
				2019年11月	1次	42.93
18K/CG46	国网浙江综合能源服务有限公司	593.10	浙江花园新能源有限公司	2019年1月	1次	131.76
				2019年4月	1次	27.81
				2019年5月	1次	140.57
				2019年6月	1次	94.39
19K/08JT	杭州杭氧股份有限公司	564.79	山西杭氧 KOD65A.20000电控部分	2019年5月	1次	432.57
				2019年11月	1次	16.40
19K/14JT	杭州杭氧股份有限公司	413.70	江西彭泽项目	2019年5月	1次	0.28
				2019年11月	1次	23.25
				2019年12月	1次	223.3
18K/DG32	中国联合工程有限公司	358.41	福建申远新材料有限公司二期年产40万吨聚酰胺一体化项目	2019年5月	1次	55.14
				2019年6月	1次	103.34
				2019年7月	1次	9.78
18K/CG70	南通市中南建工设备安装有限公司	354.59	宁波大学	2019年3月	1次	349.13
				2019年6月	1次	2.51
				2019年7月	1次	2.32
19K/AG19	杭州默研电气科技有限公司	313.86	联络互动智能穿戴设备产业化基地	2019年11月	1次	327.29
18K/22JT	杭州杭氧股份有限公司	274.47	福建大东海 KOD50H	2019年4月	1次	195.3
				2019年5月	1次	10.62
				2019年9月	1次	1.78

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
17K/AG64	黄山市富宸置业有限公司	248.14	歙县诚园小区	2017年12月	1次	91.11
				2018年4月	1次	1.45
				2018年6月	1次	18.06
				2018年8月	1次	4.98
				2018年9月	1次	0.99
				2018年10月	1次	18.66
				2018年12月	1次	2.38
				2019年3月	1次	41.95
				2019年5月	1次	27.59
19K/BG66	杭州晟隆机电设备安装有限公司	239.61	杭州未来科技城核心区地下空间综合开发项目	2019年7月	1次	40.91
				2019年8月	1次	85.89
				2019年9月	1次	62.05
小计		4,000.00				

(3) 2020 年度

单位：万元

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
19K/BG43	浙江大有实业有限公司	1,105.41	杭政储出[2013]79-82地块杭氧老厂房改造	2020年7月	1次	924.68
20K/AG26	贵州金兴实业投资有限公司	814.16	日产4500吨熟料新型干法水泥生产线异地技改项目	2020年7月	1次	462.31
				2020年10月	1次	105.60
19K/DG86	中国联合工程有限公司	758.85	绍兴垃圾焚烧厂项目	2020年7月	1次	552.82
19K/AG25	华东医药（杭州）百令生物科技有限公司	707.13	江东项目二期	2019年12月	1次	2.32
				2019年12月	1次	504.83
				2020年4月	1次	158.79
20K/CG16	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司	654.87	云南曲靖钢铁转型升级项目	2020年9月	1次	510.01
20K/CG55	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司	584.07	云南曲靖钢铁转型升级项目	2020年10月	1次	119.58
				2020年11月	1次	226.36
				2020年12月	1次	22.21
17K/AG61	青岛中资中程集团股份有限公司（原名青岛市恒顺众昇集团股份有限公司）	521.92	出口印尼苏拉威西电站	2020年7月	1次	287.96

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	发货批次	发货成本金额
20K/37JT	杭州制氧机集团股份有限公司	511.44	河北太行钢铁 KOD40AP/AN.20000	2020年8月	1次	514.85
19K/19JT	杭州制氧机集团股份有限公司	505.31	福州侨源气体有限公司, 电控 KOD33A	2020年5月	1次	192.30
				2020年6月	1次	155.97
19K/DG80	中国联合工程有限公司	482.30	绍兴垃圾焚烧厂项目	2020年7月	1次	346.57
				2020年12月	1次	1.68
小计		6,645.46				

(4) 2021 年 1-6 月

单位：万元

合同号	客户	收入金额	项目名称	发货时间	批次	发货成本金额
20K/DG32	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	1,809.43	萧山印象城项目	2021年1月	5次	788.72
				2021年2月	1次	491.25
				2021年3月	2次	431.50
20K/CG46	浙江城建煤气热电设计院有限公司	1,623.01	海宁光耀天然气分布式能源项目	2020年10月	6次	773.55
				2020年11月	2次	66.45
				2021年4月	2次	494.72
20K/CG34	浙江省长兴电气工程有限公司电力设备分公司	556.00	长兴万益投资有限公司悦湖商业中心	2020年10月	2次	22.58
				2020年11月	1次	46.55
				2021年5月	3次	420.10
20K/DG45	上海绿地建筑材料集团有限公司	485.27	西北事业部西安市西咸新区空港绿地国际会展中心项目	2021年4月	3次	300.26
				2021年6月	1次	9.43
20K/AG51	浙江华临建设集团有限公司	249.36	余杭区亚运场馆改建项目	2020年7月	1次	0.04
				2020年8月	1次	7.06
				2020年9月	2次	37.33
				2020年10月	6次	167.23
				2020年11月	2次	19.55
				2021年3月	1次	2.10
20K/58JT	杭州制氧机集团股份有限公司	192.06	东海特钢 KOD40AS.20000	2020年12月	5次	109.84
				2021年1月	1次	0.02
20K/CG81	杭州绿洁环境科技股份有限公司	183.67		2021年3月	1次	124.04
20K/DG44	国网（绍兴）综合能源服务有限公司	165.49	绍兴市上虞区交通产业发展有限公司综合能源	2021年1月	5次	154.94
19K/CG47	中国建筑第八工程局有限公司	149.35	中国邮政银行天津宝坻后台服务基地一期工程	2019年11月	5次	130.06
				2021年3月	1次	22.82
21K/AG28	杭州默研电气科技有限公司	148.83	地铁8号线新湾站	2021年3月	9次	90.69
				2021年4月	1次	18.26
小计		5,562.46				

公司商品发出主要结合客户项目进度执行，从公司电气成套设备业务主要合同情况执行来看，大额合同均存在跨月多批次发货情形，而公司与客户签订的合同中一般仅约定电气成套设备合同总价，存在无法针对单批次交付商品确认其对应的销售金额情形。另外受整体工程项目设计影响，存在合同总价调整等情形。上述两因素影响下，公司在分批次发货时无法合理计量各批次对应收入，公司财务核算中采用相对谨慎的收入确认方法，在履行完毕合同约定的所有商品交付义务及双方确认合同总价后确认收入。

综上，结合合同定价及实际履行情况，公司基于谨慎性原则考虑将部分合同项下的已交货商品的金额确认为发出商品，形成了已发货未达到收入确认条件的发出商品。该处理符合企业会计准则的规定。

（二）说明签收的具体内容及执行情况，签收时点的风险报酬转移情况、已完成义务占全部履约义务的比例

1、签收具体内容及执行情况

公司收到客户发货需求后，业务员提请内部发货用车审批，确认后与物流运输公司签订运输协议书，协议中约定了收货地址、收货联系人、到达日期、驾驶员、车辆等信息。货物出厂时附出货清单，客户验收签字后由物流运输公司交回公司，并据此回单定期与公司结算运输费。

商品运抵客户指定地点后，客户结合合同约定对运抵商品数量，外观等进行验收并在公司出货清单上签收确认交货商品，发货后业务员及时与客户确认到货情况并登记相应的合同项下发货记录，跟踪项目发货情况，并结合合同约定、发货情况申请销售回款。

2、签收时点的风险报酬转移情况

根据合同约定，商品签收后与所有权相关的风险、报酬转移至客户，相关商品由客户保管、安装，商品毁损、灭失风险签收后由客户承担；签收时主要针对数量、外观等进行确认，后续商品使用过程中存在质量问题公司仍需承担相应的质量责任，公司商品出厂时均经过质量检验，部分商品需客户监造，出厂时需要其检验。从合同约定来看，后续使用质量问题为售后义务，从历史数据来看，商品签收后，公司产品未出现重大质量问题。

公司电气成套设备产品主要为高低压开关柜、配电箱等产品，产品主要应用各类大型工程项目的电力系统工程中。对于该等工程，项目总承包方一般均具有相应的机电安装团队负责高低压开关柜、配电箱等产品的安装、调试工作，公司并不负责相关产品在电力系统工程上的安装、调试工作。但作为相关电气成套设备的供应商，在相关工程安装完成后的整体调试阶段，公司会派人至项目现场配合总承包方进行整体工程的通电调试等工作，确保公司产品符合客户要求，公司产品出厂前均经过调试测验等检测程序，出厂时相关产品满足合同技术指标，整体调试阶段配合工作仅作为产品售后服务的组成部分，并不构成衡量产品风险报酬转移的关键因素。

模块化逆变器及其他电力变换设备主要产品为模块化逆变器、变压器及开关柜等电力变换设备，产公司根据项目合同提供定制产品，根据客户项目进度发货，经客户验收后由客户安装，调试。根据山东项目、衢江恒磊项目、周家乡项目合同约定，产品经买方到货签收后设备的所有权及风险报酬转移至买方，满足收入确认条件是所有权及风险报酬转移，根据合同条款公司提供安装指导系售后服务，不构成衡量产品风险报酬转移的关键因素。

3、已完成义务占全部履约义务的比例情况

电气成套设备合同项目下存在分批交付情形，但合同中未约定各分批交付商品销售金额且无法合理将整体交易金额分配至各批次交付商品，因此分批交付的产品未满足合同约定的收入确认条件，故在合同项下所有商品交付完毕时视为完成该合同履约义务并确认收入。公司电气成套设备业务合同均为某一时点履行，不存在某一时段内履行的情形，故会计核算时不存在已完成义务占全部履约义务比例的情形。

模块化逆变器及其他电力变换设备合同项目下存在分批交付情形，合同中约定各产品单价，公司在客户签收产品相应风险报酬转移后根据产品单价及发货数量确认收入。公司模块化逆变器及其他电力变换设备业务合同均为某一时点履行，不存在某一时段内履行的情形，故会计核算时不存在已完成义务占全部履约义务比例的情形。

（三）结合备货周期、生产周期、合同条款、会计准则说明电气成套设备

和不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及监控设备收入确认时点合理性

1、电气成套设备和模块化逆变器及电力变换设备备货周期、生产周期、销售周期情况

电气成套设备和模块化逆变器及电力变换设备备货周期、生产周期、销售周期情况如下：

项目	备货周期	生产周期	销售实现周期	周期合计
电气成套设备	约7-15天	单台设备约3-7天，具体视合同约定设备数量多少	具体视合同大小及客户工程进度而定	具体视合同大小而定
模块化逆变器及其他电力变换设备-完全自产	约60天	约15-20天	约5-10天	约80-90天
模块化逆变器及其他电力变换设备-非完全自产	约10-20天	约2-3天	约5-10天	约20-30天

模块化逆变器所需原材料的备货周期及生产周期受公司不同的生产模式影响而有所差异。若公司完全自行生产模块化逆变器的硬件产品，所需采购的半导体、磁芯器件等材料的采购周期按照行业惯例，往往需要 2-3 个月（如衢江恒磊项目），相应生产周期也相对较长，一般为 2-3 周左右；在非完全自产情况下，公司直接采购模块化逆变器所需的功率组件、电源组件、控制组件、滤波组件等成品组件并进行组装后烧录相关自行研发的程序，组装工序较为简单，生产周期较短，且由于相关零部件为标准化产品，供应商往往有备货库存，因此采购周期亦相对较短，该种情况下公司的整体备货生产销售周期一般在 1 个月以内（如山东项目）。

电气成套设备备货、生产周期均较短，销售实现周期较长系该等产品主要用于电力基建、建筑工程、化工等领域的新建项目，项目周期长，公司结合客户项目建设进度分批供货，单一合同项下所有商品交付签收完成后确认收入，从备货、生产至销售周期较长，收入确认时点符合公司备货、生产周期及业务特点，具有合理性。

模块化逆变器及其他电力变换设备主要产品包括逆变器产品及电力变换设备，该类产品均与项目合同相关，公司在初步确认销售合同的基础上进行备货、生产。其中逆变器产品由禾迈股份负责采购生产，电力变换设备由杭开科

技负责采购生产。公司不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及其他电力变换设备销售为山东项目、衢江恒磊项目、周家乡项目，相关项目业务相关的接洽、主要合同签订，材料入库、完工入库、销售等时间节点如下：

项 目	衢江恒磊项目	山东项目	周家乡项目
业务对接	2017年4月-11月	2020年7月-11月	2020年10月-12月
销售合同签订	2017年12月	2020年11月	2021年3月
主要采购合同签订	2017年1月、5月、9月、11月	2020年12月	2021年3月
材料采购入库	2017年3月、6月、7月、10月、12月	2020年12月	2021年4月
完工入库	2017年11月、12月	2020年12月	2021年4月
销售出库	2017年12月	2020年12月	2021年6月
签收日期	2017年12月	2020年12月	2021年6月

公司于 2016 年 12 月设立了全资子公司衢江恒磊，拟实施衢江恒磊项目，用于推广公司模块化逆变器产品。衢江恒磊项目中，模块逆变器系公司完全自产。衢江恒磊设立后，考虑到半导体、磁芯器件等部分原材料采购周期较长，公司对部分通用原材料进行了小批量的采购，并根据后续项目商业谈判的逐步推进，陆续备货生产。同时，由于公司当时整体经营规模较小，营运资金有限，而完全自建项目电站需要垫付大量资金，因此公司虽陆续开始模块化逆变器的采购、生产工作，但一直积极寻找最终项目业主方，未开展项目建设工作，亦未与项目 EPC 签署产品销售合同。2017 年 11 月，公司与尤利卡就衢江恒磊项目合作基本达成一致，并于 2017 年 12 月完成项目公司股权变更，随后，公司与项目 EPC 签署产品销售合同并完成产品销售。综上，衢江恒磊项目中，公司模块化逆变器产品从最初的产品采购至销售完成周期较长具有合理性。

山东项目整体进度较快，主要系山东项目中模块化逆变器为公司采购功率组件、电源组件、控制组件、滤波组件等成品组件并进行组装所得，备货及生产周期较短，同时，公司在销售合同正式签订前已对项目对接、产品方案、采购备货等进行了充分准备，项目合同签订、落地时快速推进，从采购至销售实现 1 个月内完成，具有合理性。

周家乡项目中模块化逆变器与山东项目类似，为公司采购功率组件、电源

组件、控制组件、滤波组件等成品组件并进行组装所得，备货及生产周期较短，公司 4 月材料采购入库后投入生产，当月完工入库，与生产周期相符；公司结合项目进度、客户需求于 6 月组织发货后经对方验收确认收入，销售实现周期具有合理性。

结合项目特点、材料采购、生产周期、销售出库、签收时点来看，公司衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目合同收入确认时点与公司备货、生产周期、交付情况相符，收入确认时点具有合理性。

2、结合企业会计准则及相应的合同条款，公司电气成套设备和不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及其他电力变换设备收入确认采用签收作为收入确认依据符合企业会计准则的规定

（1）报告期内适用收入准则情况

《企业会计准则第 14 号—收入（2006）》收入确认原则：销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

《企业会计准则第 14 号—收入（2017）》收入确认原则：对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）合同条款与收入准则对比

结合企业会计准则收入确认原则来看，公司报告期内收入确认条件主要为满足商品控制权及其主要风险和报酬转移和取得收款权利且相关经济利益很可能流入两条件，结合合同条款，收入确认情况对比如下：

1) 模块化逆变器及其他电力变换设备

2017 年至今，公司不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器及其他电力变换设备项目为衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目等三个项目，项目合同验收付款条款如下：

合同	交付、验收条款	付款条款
衢江恒磊项目	5.2交货：合同设备所有权自交付时起由卖方转移给买方。合同设备损毁、灭失风险，在验收合格前由卖方承担，验收合格之后由买方承担； 9.1本合同设备由买方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明进行安装、调试、运行和维修，卖方现场技术服务人员应对整个安装、调试过程进行指导； 9.3合同设备安装完毕后，卖方应该派人参加调试进行指导，并应尽解决调试设备中出现的问题。 9.4初步性能验收的目的是为验证该套合同设备是否达到各项技术性能和保证指标。卖方应参加配合合同设备的初步性能验收合格。	4.2.1合同生效后7个工作日内，买方支付给卖方合同总价10%作为合同设备的预付款； 4.2.2主要设备到货，并经业主验收后7个工作日内，支付合同总价款的30%； 4.2.3设备安装调试完成，并具备试运行并网条件并提供相应收款收据后7个工作日内，支付合同总价款的30%； 4.2.4通过电力公司及业主并网验收，收到业主竣工验收合格证明及相应金额收款收据后7个工作日内，支付合同总价款的25%； 4.2.5质保金5%在发包人验收通过，电网自并网之日起满一年后的7个工作日内一次性付清。
山东项目	六、产品验收标准及方式：甲方应指定专人，会同乙方指定的单位在到货后3日内，按装箱清单及合同附件所列的产品规格数量和外观质量标准验收，并在签收单上签单确认。如货到之日起3日内，甲方未指定人完成行验收或未在此期间对产品数量、外观质量提出异议，则视为验收合格交付，即乙方完成合同约定的交货义务，货物所有权归属甲方； 八、售后服务：乙方对设备的安装提供指导服务，负责设备调试使其达到本合同项目下的性能。	二、合同金额及付款方式 2.1本合同签订后10个工作日内，支付合同总价的20%作为预付款； 2.2本合同约定的设备全部到现场且验收合格之日起10个工作日内，支付工程项目设备总价款的40%；设备根据项目进度分批到场的，自到货且验收合格之日起10个工作日内，支付该批次设备货款金额的40%； 2.3本合同约定设备到场并经甲方验收之日起3个自然月届满后10个工作日内，支付已到货设备货款金额的35%； 2.4项目设备总价款的剩余5%作为质保金，无质量问题的，于验收之日起满1年后10个工作日内全额支付。
周家乡项目	六、设备的验收标准及方式 1、甲方应指定专人，会同乙方指定的单位在到货后3日内，按装箱清单及合同附件所列的设备规格数量和质量标准验收，并在签收单上签章确认。如货到之日起3日内，甲方未指定人员完成到货验收或未在此期间对设备数量、质量等提出异议的，则视为设备数量、质量验收合格交付，即乙方已完成合同约定的交货义务，设备货物所有权归属甲方。 2、收货验收时如发现缺件或部分零件不合格时，经乙方核对后在3个工作日内负责补齐或调换。 八、售后服务 2、乙方对设备的安装提供指导服务，负责设备调试使其达到本合同项下的性能指标、甲方全力配合包括场地、用电等。	二、合同金额及付款方式 2、双方同意总价款分作3期支付： (1) 本合同约定的设备全部到现场且验收合格之日起10个工作日内，支付工程项目设备总价款的60%；设备根据项目进度分批到场的，自到货且到货验收合格之日起10个工作日内，支付该批次设备货款金额的60%。 (2) 本合同约定设备到场并经甲方验收之日起3个自然月届满后10个工作日内，支付已到货设备货款金额的35%。 (3) 项目设备总价款的剩余5%作为质保

合同	交付、验收条款	付款条款
		金，无质量问题的，于到货验收之日起满1年后10个工作日内全额支付。

根据相关项目合同来看，“设备的验收标准及方式”均明确约定商品交货后买方及时对商品进行数量、外观进行签收验收，签收后相应商品的所有权及其风险、报酬转移至买方。

合同约定由卖方提供安装指导、调试指导等服务、对交货后商品的质量问题承担相应的责任主要为售后性质，不构成销售商品协议的“所有权、风险报酬转移”的重要义务。

为进一步了解合同执行情况，中介机构对衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目 EPC 中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司（以下简称“中国能建”）、四川仕能建设有限公司（以下简称“四川仕能”）、浙江众能工程技术有限公司（以下简称“浙江众能”）进行了访谈，对方确认商品签收主要针对数量、外观等进行确认，签收后相关商品的风险报酬已经转移；合同中约定公司需要承担指导安装、调试义务，该等义务不够成合同的重要组成部分，与产品所有权相关的风险报酬转移无关。

结合合同实际执行、客户访谈情况及同行业公司披露的收入可知交货验收后相关商品所有权及其风险报酬转移至买方，符合收入确认中的“控制权、风险报酬转移”条款。

根据合同相关约定，衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目合同约定付款条件为双方结合工程进度确认的信用政策，不影响相关经济利益流入判断，公司在商品交付客户签收后确认收入符合企业会计准则规定，与同行业公司销售确认政策一致。

2) 电气成套设备

公司电气成套设备产品根据客户项目需求定制，双方根据单个项目需求形成单个销售合同。同一客户在同一年度内存在多个项目合同同步执行的情况，报告期内同一客户合同约定中“交付、验收及付款条款”不存在重大变动。考虑上述情形，2018-2020 年度电气成套设备业务中销售金额前十的合同列示相应的合同条款，由于同一客户合同相关条款基本一致，只选取一份披露相关条款，付款条件结合合同汇总反映大概付款进度，2018-2020 年度电气成套设备业务主要合同约定如下：

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
浙江大有实业有限公司	19K/BG43	8、验收标准、方法及提出异议期限：符合相关行业标准要求，在无行业标准的情况下应符合国家标准要求。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	付款进度主要结合交付进度，通常付款进度如下：
贵州金兴实业投资有限公司	20K/AG26	第六条验收标准、方法及提出异议的期限： 一、验收标准:按国家标准、行业标准和本合同附件技术文本中最高标准执行： 二、对产品质量提出异议的期限:运输到货后外观现场验收，内在质量在验收合格后一年或货到现场十八个月(以先到时间为准)提出异议。	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	1、合同签订后支付10%-30%预付款； 2、货到现场后支付到货款比例40%-50%；
中国联合工程有限公司	19K/DG86	7.6：乙方（指公司）负责本合同项下所有供应到项目现场的全部货物的全部照管职责，直到货到现场由甲方（指联合工程）签收之日止。在乙方照管期间，工程及货物如有丢失、损坏、损毁，乙方承担赔偿责任； 7.7.1：乙方为完成合同项下工作，提供的所有设备、材料，应按照本合同的下述约定转至甲方名下：a.除非甲方提前接收货物，	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	3、安装调试验收支付10%-40%； 4、质保金5%-10%。

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		合同项下的货物到达现场所有权即归甲方；b.如果甲方提前接收货物，从甲方接收货物起货物的所有权即归甲方。上述这种转移不影响本合同下乙方的照管义务和风险以及甲方的权利。 7.9.标的物在运输过程中的安全由乙方负责，如在运输过程中有损坏现象的，乙方负责免费更换或维修。直到双方签署《到货验收交接记录》前，乙方承担本合同项下工作和任何部分或全部损坏、损失风险。 7.15. 现场组装 7.15.1.乙方应负责本合同范围内的设备的现场组装指导。乙方还应当自备操作人员、耗材和所有需要的设施、设备和材料，费用由乙方承担。 7.15.2.乙方应严格遵守甲方对现场组装的管理。因乙方操作不当导致组装设备损坏的，乙方应按照甲方的要求负责赔偿。 八、产品性能、保证和验收 8.4.设备制造完毕后，由乙方提前10天书面通知甲方并确认甲方已经收到通知，以乙方为主，会同甲方组织出厂验收，验收以国家有关标准及合同附件三《技术协议》为依据，验收结束，各方签署书面验收凭据。但甲方签署书面验收凭据的行为，并不代表标的物最终符合合同要求，不减轻和免除乙方的任何责任。 8.5.标的物运输到指定仓库或工地后，由甲方组织，甲、乙方代表共同参与验收并签署到货验收单，在验收中，如发现标的物不符合要求，乙方在接到甲方书面异议后，应在7天内负责处理。否则，即默认为乙方同意甲方的异议或处理意见。 8.6.甲方应于开箱前10天通知乙方现场开箱验收，乙方应在接到通知后3天内响应，并将现场验收的人员名单书面通知甲方，乙方代表应在收到通知后10天内抵达工地现场参与现场验收:如乙方代表不能如期抵达工地现场或不参加现场验收的，甲方有权自			

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		行开箱检验，乙方对开箱结果应无条件接受。 8.15.1甲方将按照原电力部电综合(1998)179号文件颁布的《火电机组启动验收性能试验导则》的标准并及时跟踪执行最新版标准，委托有资格的第三方进行性能试验，性能试验所发生的费用由甲方承担。 8.15.6.如调整或修整的工程已经签发保修证书，则该部分工程的保修期限应予延长，保修期限应从该调整或修整的工程性能试验合格时开始。 8.15.7.乙方所供设备的性能验收考核，按照合同附件三《技术协议》中性能保证的各项指标进行验收。如由于乙方设备原因导致甲方整体工程72+24小时试运行不通过，则违约金及罚则适用8.15条性能试验的各项考核条款。			
华东医药（杭州）百令生物科技有限公司	19K/AG25	一、合同协议书 6.3安装调试：卖方按约定交货、买方现场具备安装调试条件的，在买方通知卖方进行安装调试后60天内，由卖方负责指导安装，负责设备全部部件组装及调试，并通过买方验收；验收合格后，买方向卖方签发设备最终验收证明书。卖方负责指导安装的，需确保安装效果符合工程规范及技术要求、安装图纸、合同约定的要求。为避免歧义，负责系指卖方自负调试工作涉及的所有费用、自担风险地完成该工作。 二、通用条款 8.2.6 合同设备到达交货地点后，卖方在接到买方通知后应按通知的要求到现场，与买方一起根据运单和装箱单对合同设备的包装、外观及件数进行清点检验。如检验时，卖方人员未按时赴现场,买方有权自行开箱检查，检查结果和记录对双方有效，并可作为买方向卖方出索赔的有效依据。按照本款规定，经检验的合同设备，买方向卖方签发初验接收单，卖方在收到买方签发的验	通用条款8.3条款“安装、调试与现场验收测试(SAT)”实际执行情况如下：买方负责了电气成套设备在整体工程中的安装工作，卖方在设备出厂时已对相关设备进行了调试测试，并在工程整体调试阶段，派人至项目现场配合总承包方进行整体工程的通电调试等工作，产品所有权相关的风险报酬在到货验收阶	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		收单并出具回执时，视为该批合同设备已向买方交付。 8.2.7经现场检验，如发现有任何不符之处，卖方应按买方要求更换合同设备或者免费进行必要的修改以满足合同的要求，由此产生的一切费用由卖方承担。修理、更换后的合同设备或经补齐的短缺部件到达交货地点，经买方检验并签发接收单时视为合同设备实际交付完成，并作为计算卖方迟延交付合同设备违约金的依据。 8.2.8现场检验及签发初验接收单只是对合同设备外观和数量的检查，不视为买方对卖方交付的合同设备的质量检查或认可，在本合同规定的质保期届满前出现的任何质量问题，卖方均应承担全部质量责任。 8.2.9本章规定在任何情况下都不能免除卖方在本合同下的保证义务或其它义务。 8.3 安装、调试与现场验收测试(SAT) 8.3.1除另有书面约定外，本合同设备由卖方负责安装，负责设备全部部件组装及调试，并达到合同约定的验收标准。 8.3.2 合同设备安装完成后，由卖方负责调试，买方提供必要的配合。卖方工作人员在买方施工现场进行服务时，应该遵守买方施工现场的“安全/环境管理规定”，听从买方施工现场安全工程师的指挥，否则，由此造成的全部损失应由卖方承担。 8.3.3 在安装、调试过程中，对需要进行的检查，试验、再试验、修理或更换，卖方应承担所需的全部费用。 8.3.4 安装、调试过程中，卖方应当派遣符合买方要求资质、人数、经验的专业工程技术人员到场，相关费用由卖方自行承担。 8.3.5合同设备经现场安装调试完成由买卖双方(如有安装单位的，还须安装单位共同)组成验收机构按安装调试要求进行试运行、投料试生产、性能考核及验收工作，达到使用要求并取得相	段已转移至客户。 发货前，客户曾派人到厂进行预验收。		

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		应验收合格证件，并由双方签署设备最终验收证明书，方视为验收合格。			
云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司	20K/CG55	工业产品购销合同： 九、检验标准、方法、地点及期限：按照国际、行业标准或需方图纸验收。需方验收时发现质量问题有权退货，因退货产生的费用由供方承担。需方在产品到货后会进行验收，经验收无误后出具签收单，公司依据签收单确认收入符合合同条款约定； 十五、其他约定事项供方负责设备供货的完整性、成套性及现场指导安装调试。 技术协议： 3.总体要求 3.1.1乙方应对整套低压柜的功能、技术和设备的可靠性、完整性、规范性总负责，即对系统的功能、设计、制造、设备质量、使用性能、试验、检验、包装、运输、安装、系统集成、现场调试、全系统成功投运、人员培训、售后服务等总负责	根据技术协议“3.总体要求3.1.1”条款，公司对整套低压柜整体性能负责，包括设备生产、安装调试过程及相关售后服务。但购销合同十五条约定“十五、其他约定事项供方负责设备供货的完整性、成套性及现场指导安装调试。”公司对设备的完整及成套性负责，并提供现场指导安装调试工作，购销合同与技术协议存在不一致情形。实际执行过程中，公司设备出厂时符合合同相关的技术指标，高低压开关柜安装调试均由买方负责，公司只提供相应的安装调试指导服务。	否	
青岛市恒顺众	17K/AG61	5.2货物交货：甲方授权专人到货物交货地点负责货物接收，并在卸货完成之后签收收货单。乙方负责将货物安全、准时送达交	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况 & 发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
昇集团股份有限公司 (现已更名为青岛中资中程集团股份有限公司)		货地点, 货物从乙方运输车辆卸离之前一切风险由乙方承担。 6.货物清点 6.1本合同设备的甲乙双方联合清点分两次:第一次在乙方制造工厂, 包装前进行清点。乙方应提前10天书面通知甲方具备清点条件和清点日期, 清点确认后双方签字封箱:第二次到青岛港甲方指定仓库或场地后, 对箱数进行清点, 双方签字确认。 6.2货物到达境外现场工地后, 甲方对包装箱及箱内货物数量进行清点。甲方在开箱清点前3日通知乙方, 乙方可根据自身情况, 决定是否与甲方一同进行清点。如乙方不参加货物清点, 则视为其对甲方清点结果及甲方提供信息的认可。 13.技术服务 13.1乙方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、设备监造、检验、土建、指导安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修时相应的技术联络、技术指导、技术配合等全过程的技术服务。 13.2乙方按照下列第1条约定, 提供境外指导安装或技术服务: 1通过电话、邮件或派人到现场提供免费服务。 2通过电话、邮件等方式提供免费服务:如需派人到现场服务, 费用双方另行协商。 3其他。 13.3乙方派人到项目现场的, 由甲方负责乙方指导人员在境外现场工作期间的住宿、餐饮及交通, 除此之外的费用由乙方负责。乙方应在接到甲方书面通知后1日内回复人员安排计划, 20日内所派人员到达境外现场。如因乙方人员未按时到达现场而给甲方造成损失的, 每晚到一天, 乙方应按人民币3000元/日向甲方支付违约金, 不满一日的按一日计算。 14.安装、调试、试运和验收	物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。		

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		14.1本合同货物由甲方根据乙方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装、调试、试运和维修。整个安装、调试过程如甲方需要时，乙方应派技术服务人员到现场指导。甲方按照乙方技术资料和现场技术服务人员的指导进行操作，如出现故障或其他问题，责任由乙方承担。 14.3性能验收试验应以每套机组全部货物运转稳定，达到甲方与用户确定的性能验收标准为合格。性能验收试验合格后，出具本合同货物的性能验收报告单。			
杭氧集团	20K/37JT	5 标准、检验和开箱验收 5.2 卖方提供的全部设备和材料，由卖方或卖方指定的制造厂按现行国家、行业、企业标准或设计图样规定的要求进行检验，并提供产品合格证，如果有压力容器产品，还应提供产品质量证明书(属压力容器安全技术监察规程管辖范围的压力容器还应有当地压力容器锅炉检验所签章的产品安全质量监督检验证书)一式一份。 5.3 对运送到终端客户现场的合同设备买方要妥善保管，并根据到达货物情况和现场条件进行开箱清点。如果清点发现有不符本合同第5.2条及其它条款规定的质最标准的任何短缺、漏项、损坏等情况，应作出详细记录，并由双方代表和终端客户在检验后的5天内，共同签署货物清点验收证明，作为卖方进行更换、修理和补供的有效证明。如属卖方责任，费用由卖方承担。卖方可以委托买方清点人员自行开箱点收，但卖方必须认可买方的清点结果。 5.4 双方对对方参加试验、清点验收人员提供必要的方便条件。 5.5 买方有权对合同设备进行监检，监检内容见《工业自动化仪表盘、柜、台、箱检验计划》里规定的内容，如由于卖方原因而造成需要买方第二次赴卖方工厂检验的，检验费用由卖方承担。	根据技术协议中“6.2条款”，公司需提供相关设备安装、调试等方面的技术服务工作，相关技术服务工作指提供相应的技术指导、支持等。 根据合同报价条款“2价格 第2.1条款规定的合同总价为买方指定现场交货价(含13%增值税)，已包括合同设备的包装费及由卖方(含分供方)发往指定现场的运杂费(包括运输保险费)、备件费、设计费、专利费、技术服务费、资料费和现场培训费等。”从该条款	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况 & 发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		6保证和索赔、验收 6.2 根据买方要求，卖方应自费派遣技术人员到现场进行安装，调试，试车及性能试验方面的技术服务工作。 6.3 质保期:卖方供应的合同设备的质保期自本合同装置验收之日起为12个月，但该保证期不超过本合同设备最后一批货物交付之日起的18个月。如合同货物因卖方原因需要更换，则质保期从更换后按上述方式重新计算。	可知，公司报价仅包含设备价款、相技术服务费等支出，未包含安装调试费用。合同实际执行过程中，高低压柜安装调试由买方负责，公司只提供相应的指导服务。发货前，客户曾派人到厂进行预验收。		
国网浙江综合能源服务有限公司	18K/CG46	2.3货物运抵指定地点后，三方根据相关技术方案共同对货物的外观、品种、型号、规格、数量进行到货初步验收 2.4丙方负责货物的生产、运输并指导安装及调试 2.5交付现场之前货物灭失毁损的风险由丙方承担，之后由甲方承担	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
南通市中南建工设备安装有限公司	18K/CG70	第五条、验收标准、验收方法、提出异议: 1、甲方根据本合同第二条的有关规定对乙方交付的产品进行验收，但甲方的验收不免除乙方任何质量责任和义务。 2、甲方验收方法:质量按合同约定的标准验收;数量按验收合格后实际数量计算;外观检验包括品牌、规格、型号及技术参数。产品检验报告、质保书、合格证等于交货时提交甲方收货人备案。(设备验收包括:数量、外观质量、备件备品、装箱单、技术参数资料(中文)、设备安装调试运行良好。)(设备应钉有铭牌(包括:制造商、设备名称、型号规格、出厂日期等)并附有产品质量检验合格标志。)所有报验资料必须随货进场，否则视为产品未全部送达。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
杭州默研电气科技有限公司	19K/AG19	3、运输方式、交（提）货地点及风险转移时间：运至需方指定地点，运输费用由供方承担。产品损毁、灭失风险自需方验收后转移至需方。 4、产品要求、验收标准、方法及提出异议期限：产品必须确保安全、正常使用。需方按相应标准进行初步验收。需方在验收中，如发现产品质量不合规定，应向供方提出异议。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
黄山市富宸置业有限公司	17K/AG64	4.2产品到达甲方现场并经现场验收合格的日期为产品交货日期，甲方的验收行为并不免除乙方应承担的质量责任。 4.3交货日期后，甲方开始承担损毁灭失风险； 9.1乙方应对甲方的维修人员进行免费技术培训	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
杭州晟隆机电设备安装有限公司	19K/BG66	六、验收 甲方在接收乙方所供材料时，只对货物数量外观等进行验收，通过验收不代表甲方认可货物质量，在甲方使用乙方所供材料过程中，并不减轻或免除乙方应承担的所有质量问题。如在使用过程中产生质量问题的，乙方仍应按照本合同约定及相关规定承担相应责任。 七、对于双方缔结于本合同中的标的物，如甲方未能按照本合同第7.4条约定履行付款义务的，所有权仍属于乙方。卖方有义务把货物运输至买方指定地点的收货人，则卖方履行完毕义务以后，货物的风险就随之转移给了买方	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
浙江中信设备安装有限公司	17K/BG29	三、交货及验收 3、出厂及运输途中的损耗由乙方负责，产品到达施工现场经甲方清点数量，并卸至甲方指定的材料堆放场所后，由甲方负责； 6、乙方将标的物送至合同约定的地点后，由甲方指定人员陈加倍检验收货。非甲方指定人员签收的送货单甲方一律不予认可，不作为结算依据。货物验收不符合合同约定的（包括但不限于货物的品牌、规格型号、生产厂家、质量等与约定不符，甲方有权	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		拒付不符合合同约定的货物的货款，乙方应于24小时内更换为符合合同约定的货物，因此造成的损失，由乙方承担。 7、乙方应随货提供的资料有符合本工程要求的（）合格证、检测报告、产品质量证书、发货清单等）及本工程竣工备案要求的其他必要文件			
杭州国力电气成套设备有限公司	16K/30A	七、验收标准、方法及提出异议期：按需方图纸验收；	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
浙江省数据管理有限公司	18K/BG50	三、设备的交付 1、乙方应在2018年7月20日前将不少于47台柜子交至甲方指定地点:乙方应在2018年8月1日前将本合同第二条约定的剩余设备交至甲方指定地点，并完成安装配合、调试、负荷测试及系统联动试验: 五、设备的运输 3、运输方式:甲乙双方若无特别约定，乙方可自行选择运输方式，但必须确保货物安全、快捷的运抵甲方指定地点。 4、设备运输至用户现场时，未经甲方确认，导致设备送至非甲方指定的、错误的地点，甲方不承担设备的损毁、灭失责任。由此发生的一切费用及风险由乙方承担。 六、安装及调试 1、乙方负责所供设备的安装督导工作。 2、乙方负责指导调试验收。 4、设备安装完后的试运行是验证合同中所有设备、系统是否能安全、有效地运行。乙方及其供货范围内的各项设备制造商有责任到现场对调试进行指导与配合。试运行在甲方的监督下进行。	合同条款“七、设备的验收”对相关产品验收作出了较为复杂的约定，相关内容未实际执行，实际公司按照合同条款“六、安装调试”的约定，对安装、调试提供指导与配合服务，不负责产品在电力系统工程中的安装调试工作，公司产品所有权相关的风险报酬在开箱验收后转移。 发货前，客户曾派人到厂进行预验收。	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		七、设备的验收 1、预验收系指在发货前制造商在生产厂内对设备进行整机总装和试验。 2、乙方对合同设备调试完成后，由甲方进行的合同设备的再测试和验证。若合同设备的测试结果满足合同的所有要求，则双方签署初验证证书设备进入试运行期。 4、终验收在甲方项目现场进行。在货物安装、调试、试运行完成后，乙方应及时以书面形式通知甲方进行验收并向甲方提交完整的验收资料。甲方应在收到验收通知和完整的验收资料后及时开始进行验收，乙方应对甲方的验收免费提供必要的协助并借用可能需要的专用仪器或仪表。系统联调、验收需相关方人员参加，对该设备的所有电气性能、机械性能和控制的功能按验收项目与标准进行验收，验收项目及标准除符合合同中确认的技术参数外，还必须符合政府相关主管部门的验收条件。 6、合同设备满足技术协议的所有要求，且验收完成获得相关政府职能部门的准用证后(如有该项要求)，相关方代表签署终验证证书。 7、如果乙方未能一次性通过最终验收的，则乙方应自负费用对不合格货物进行修改、更换，直至重新验收合格为止，同时乙方应根据本合同关于延迟交货的约定支付违约金，并另行赔偿甲方因此而遭受的经济损失，如经修改、更换后仍不合格，则甲方有权单方解除本合同，乙方应在收到甲方书面通知之日起二十八天内退还甲方已支付的合同价款，并按合同总价的10%向甲方支付质量违约金，造成甲方损失的，还应予以赔偿。 8、设备经过调试，试运行届满后，可进行终验。			
浙江华川深能	18K/AG37	第5条 交货和运输 5.5设备的安装、调试及交货地点:义乌市垃圾焚烧发电厂提升改	根据“9.3条”相关规定，公司应派合格的	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
环保有限公司		造项目工程安装现场:甲方负责安排提供工作面及设备临时存放场地。有关运输、装卸过程中各个环节的工作及风险均由乙方负责。 5.6合同设备为甲方指定项目现场车底板交货，乙方负责将合同设备运抵现场。合同设备装运前十五日内，乙方应将该批货物的清单传真通知甲方。 5.10到货检验 5.10.1在每批设备到货后，甲方与乙方共同进行现场开箱检验，必要时请商检部门进行检验。在确定所交货物完整无误后，甲方授权代表将与乙方的现场代表共同签署该批设备的“验货证明”一式四份，双方各持两份。直接运到现场的进口配套设备开箱检验时，乙方的现场代表应提供给甲方其进口配套设备商检局的商检证明一式两份。 第7条技术服务和联络 7.1乙方需派代表到现场进行技术服务、现场指导安装、调试。在接到甲方通知后，按乙方的技术资料和图纸进行指导安装、调试和试运行，并负责解决合同设备在安装调试、试运行中发现的安装、制造质量及性能等有关问题。 第8条质量监造和检测 8.8货物到达目的地后，乙方在接到甲方通知后应及时到现场，与甲方一起根据运单和装箱单组织对货物的包装、外观及件数进行清点检验。如发现有任何不符之处并由双方代表确认属乙方责任后，由乙方负责解决。当货物运到现场后，甲方应尽快开箱检验，检验货物的数量、规格和质量。甲方应在开箱检查前3天通知乙方开箱检验日期，乙方应派遣检验人员参加现场检验工作，甲方应为乙方检验人员提供工作和生活方便。如检验时，乙方人员未按时赶赴现场，甲方有权自行开箱检验，检验结果和记录对	专业工程师及精干指导安装队伍驻工地进行设备安装、调试，该条款为买方格式条款，实际安装调试工作由客户自行负责，公司产品所有权相关的风险报酬在到货开箱确认完成后转移。		

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
		双方同样有效，并作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。如甲方未通知乙方而自行开箱或最后一批设备到达现场九个月后仍不开箱，产生的后果由甲方承担。 第9条安装、调试(试运)和验收 9.1设备由乙方根据提供的技术资料、图纸及说明书进行指导安装。甲方需提供安装条件。双方应充分合作，采取一切必要措施，使合同设备尽快建成投产。 9.2甲方为乙方人员现场服务人员提供工作和生活方便，涉及费用包含在合同价款内。 9.3安装调试配合 乙方应派合格的专业工程师及精干指导安装队伍驻工地进行设备安装、调试，并解决此过程中出现的设备缺陷等问题。 9.4初步验收 设备应配合电厂的72+24小时整套启动试运行，并通过电厂的整体验收，设备验收调试验收签字后即初步验收的签署。初步验收并不解除乙方在保证期中的责任。 9.5最终验收 设备在电厂运行中表现良好，在质保期内无异常或缺陷，并通过质保到期时的最终验收，质保期到期后电厂签字验收后即最终验收的签署。			
杭州杭开电气有限公司	11K/25B-38E	五、验收及提出异议期限： 1、乙方按要求将货物送到甲方指定地点后，甲方按第三条标准验收，验收结果双方签字确认:验收合格后，货物所有权转移至甲方。 2、甲方在验收中如发现产品的型号、规格、质量等不符合要求的，需书面向乙方提出异议。乙方在接到甲方异议后十天内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
杭州捷可凌电气设备有限公司	16K/90DG-99E	三、验收标准:按国家标准、企业标准、双方拟定的技术规范 四、交货地址:送货至西湖区花蒋路双龙路口	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
杭州绿凯房地产开发有限公司	16K/21DG	四、交货地点:供方应将货物运送至创景路与龙潭路交叉口(创客空间大厦项目)需方指定工地内位置。运输方式及费用承担:由供方负责运输、装卸、搬运至上述交货地点,并承担相关费用。 七、验收标准:按本合同有关规定和有关国家标准验收。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
杭州天安建设有限公司	17K/BG70	四、交货地点:供方应将货物运送至创景路与龙潭路交叉口(创客空间大厦项目)需方指定工地内位置。运输方式及费用承担:由供方负责运输、装卸、搬运至上述交货地点,并承担相关费用。 七、验收标准:按本合同有关规定和有关国家标准验收。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
中钢特材科技(山西)有限公司	18K/BG02	第二条质量要求、技术标准、验收方法、包装。 3、甲方对所供产品能当场检验的当场检验,不能当场检验的预留合理期限。 4、乙方对所供货物进行质保,质保期为12个月。第13个月甲方有条件退还乙方 10%质保金。乙方继续对所供货物质保24个月。柜机正常工作状态下承保20年,终身免费维护。柜机中所涉及的元器件,确保正品情况下,依据各品牌厂家。产品质保期内由乙方承担质保。 第四条检验标准、异议期限: 甲方负责对标物的全面验收。交付验收为初次验收。经生产使用,在质量保证期(质保期24个月)内应符合标的物产品质量标准。因质量原因标的物不能正常使用的,乙方负责免费更换的义务,并需承担甲方全部的损失。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
杭州电力设备制造有限公司 萧山欣美成套电气制造分公司	20K/DG32	二、质量要求、技术标准：1、乙方应当按照国家标准并按甲方确认的有效图纸及工程技术协议生产； 七、验收：1、甲方对货物的验收依据是：甲方和乙方商议认可的相关文件、设计方案、合同附件清单为依据。2、由于收到货物之际无法对货物质量进行认定，质量问题需要在投入使用后才能发现，因此甲方到货验收仅仅对货物数量、品牌、规格、外观进行验收。到货验收通过并不影响乙方因货物质量问题所应承担的责任。	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	
浙江城建煤气热电设计院有限公司	20K/CG46	四、包装、验收： 4.2.2甲方按本合同约定的质量标准进行验收，验收合格后甲方接收人员在送货单上签字确认，送货单内容应与合同内容相衔接，如在内容上有出入，应进行备注。	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	
浙江省长兴电气工程有限公司电力设备分公司	20K/CG34	四、交（提）货规定： 4.1交（提）货方式及地点：由乙方运至甲方指定地点； 4.4乙方应随货物提供送货清单、合格证、材质证明、使用说明书、储存要求等资料。	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	
上海绿地建筑材料集团有限公司	20K/DG45	2、交货地点：西安市西咸新区空港绿地国际会展中心项目施工现场； 3、交货方式、时间按ES系统发货通知单为准。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
浙江华临建设集团有限公司	20K/AG51	五、所有权及风险转移： 卖方有义务把货物运输至买方指定的地点和收货人，则卖方履行完毕义务以后，货物的风险就随之转移给了买方。 七、产品的验收标准及方式：甲方人员应按《杭州杭开电气科技有限公司发货单》及合同所列的产品规格、数量和表面质量标准验收并在签收单上签字确认。 八、产品质量保证 1、乙方向甲方供应的商品的质量应当符合该商品的国家标准、行业标准，没有国家标准、行业标准的按照通常标准或符合合同目的的特定标准。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	
杭州绿洁环境股份有限公司	20K/CG81	七.验收标准、方法及提出异议期限:参照生产商出厂标准，如有异议，需方应在到货二周内以书面方式提出，如产品不符合要求，需方有权采取调换或退货，供方应日内及时采取调换、补充或其他补救措施以使货物使用达到合格标准并再次验收。	货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户。	否	
杭州电力设备制造有限公司 萧山欣美成套电气制造分公司	20K/DG32	二、质量要求、技术标准： 1、乙方应当按照国家标准并按甲方确认的有效图纸及工程技术协议生产； 七、验收： 1、甲方对货物的验收依据是：甲方和乙方商议认可的相关文件、设计方案、合同附件清单为依据。2、由于收到货物之际无法对货物质量进行认定，质量问题需要在投入使用后才能发现，因此甲方到货验收仅仅对货物数量、品牌、规格、外观进行验收。到货验收通过并不影响乙方因货物质量问题所应承担的责任。	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关的风险、报酬转移至客户	否	
浙江城建煤气热电设	20K/CG46	四、包装、验收： 4.2.2甲方按本合同约定的质量标准进行验收，验收合格后甲方接收人员在送货单上签字确认，送货单内容应与合同内容相衔接，	发货前，客户曾派人到厂进行预验收，货物签收后所有权相关	否	

公司	合同编号	交付、验收条款	实际执行情况及发货前客户是否到厂预验收	公司是否实际负责安装调试	付款条款
计院有限公司		如在内容上有出入，应进行备注。	的风险、报酬转移至客户		

公司合同“交付、验收条款”中均相对明确约定商品交货客户签收后相应商品的所有权及其风险、报酬转移至买方。

如前所述，公司电气成套设备产品主要为高低压开关柜、配电箱等产品，产品主要应用在各类电力系统工程中。对于该等工程，项目总承包方一般均具有相应的机电安装团队负责高低压开关柜、配电箱等产品的安装、调试工作，公司并不负责相关产品在电力系统工程上的安装、调试工作。但作为相关电气成套设备的供应商，在相关工程安装完成后的整体调试阶段，公司会派人至项目现场配合总承包方进行整体工程的通电调试等工作，确保公司产品可正常使用，公司产品出厂前均经过调试测验等检测程序，出厂时相关产品满足合同技术指标，整体调试阶段配合仅作为产品售后服务的组成部分，并不构成衡量产品风险报酬转移的关键因素。

公司与部分客户签署的合同中关于产品安装调试及验收的约定与实际执行情况存在差异，主要由于：公司电气成套设备产品主要应用于各类工程类项目，下游客户在实施相关工程建设过程中需采购的设备种类较多，部分设备需要由卖方进行安装、调试，验收标准亦较为复杂。部分客户在制定自身合同模板时未针对不同客户分别设计格式条款，且实际签署时亦未根据实际情况进行条款删减或内容调整。因此，公司与部分客户签署的合同中关于产品安装调试及验收的约定与实际执行情况存在差异具有合理性。

其他部分合同约定由卖方提供安装指导、调试指导等服务及对交货后商品的质量问题承担相应的责任主要为售后性质，不构成销售商品协议的“所有权、风险报酬转移”的重要义务。

中介机构通过访谈公司销售及相关技术人员及项目现场查看盘点发出商品情况了解到公司合同实际执行中主要流程如下：公司根据客户要求将商品运抵客户指定地点后，客户结合合同约定对运抵商品数量，外观等进行验收并在公司出货清单上签收后由运输公司将相关签收单交付公司，公司商品所有权相关的风险、报酬转移至客户，公司不负责产品在电力系统工程中的安装、调试工作，仅在后续整体工程通电调试时配合提供相关售后服务工作，确保公司产品正常使用。

为进一步了解合同执行情况，中介机构对杭氧集团、国网浙江、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司、中国联合工程有限公司、华东医药（杭州）百令生物科技有限公司、浙江省数据管理有限公司、浙江华川深能环保有限公司等主要客户进行了补充访谈，对方确认商品签收主要针对数量、外观等进行确认，签收后相关商品的风险报酬已经转移；公司不负责产品在电力系统工程中的安装、调试工作，部分合同中，公司需要承担指导安装、调试义务，该等义务不够成合同的重要组成部分，与产品所有权相关的风险报酬转移无关。

结合合同实际执行、客户访谈情况及同行业公司披露的收入确认中主要以签收为主，可知交货验收后相关商品所有权及其风险报酬转移至买方，符合收入确认中的“控制权、风险报酬转移”条款。

经济利益很可能流入是指公司根据合同约定交付相关商品后按合同约定取得相应收款权利，并且客户出现信用风险的违约概率较小，上述经济利益很可能流入与合同约定的付款进度存在一定差异。合同约定的付款进度实质为双方结合项目情况确认的信用期，上述终端客户主要为工程项目，项目周期较长，付款时点结合工程节点确定具有可操作性，符合行业惯例。

3、同行业公司收入确认情况

经查阅同行业公司公开披露资料，模块化逆变器及其他电力变换设备、电气成套设备行业通常采用签收作为收入确认依据，与公司采用方法保持一致，同行业收入确认原则如下：

业务类型	上市公司	收入确认原则
模块化逆变器及其他电力变换设备 [注]	上能电气	针对用于分布式光伏电站的光伏逆变器，公司按照合同约定条款，按客户的要求将商品运至指定地点，业主方或客户会对产品进行清点，若产品符合合同要求，由在产品送货单证上签收。公司在客户签收产品时，认为已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，以客户收货作为风险报酬转移时点，并确认销售收入，业内通常以客户签收产品，作为商品所有权上的主要风险报酬转移时点，确认销售收入。
电气成套设备	长城电工	本公司开关柜、自动化装置等产品销售，以根据合同约定将产品交付给购货方时，购货方签收时确认收入实现。
	威腾电气	报告期内公司的中低压成套设备均不涉及需要安装调试的情形，因此公司取得客户签字确认的发货单后确认收入。
	大烨智能	公司的直接客户为各省电力公司指定的电力公司下属物资采购单位，最终客户为电力公司的项目使用单位，公司根据项目使用单位的进度安排，组织生产、供货，待对方收货确认后，公司确认销售收入。

	白云电器	销售需要安装调试的产品，在取得客户签字确认的安装调试合格单后，获得收取货款的权利，确认销售收入；销售不需要安装调试的产品，将产品发到指定地点，经验收后取得客户签字确认的送货单或客户开箱验收单，获得收取货款的权利，确认销售收入。
	科林电气	对需要安装调试的产品，公司根据双方约定，将产品运至买方指定地点并进行安装调试，经买方验收后确认收入；不需要进行安装调试的产品，货物发出并经买方验收后确认收入。高低压开关及成套设备均不涉及安装调试。

注：模块化逆变器及其他电力变换设备用于光伏电站，与上能电气分布式光伏电站的光伏逆变器销售具有可比性，相关信息披露来源其招股说明书。

根据合同相关约定，公司衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目、电气成套设备销售产品交付签收后相关风险报酬转移，且相关经济利益很可能流入，合同约定付款条件为双方结合工程进度确认的信用政策，符合行业惯例，不影响相关经济利益流入判断，公司在商品交付客户签收后确认收入符合企业会计准则规定，与同行业公司销售收确认政策一致。

4、客户确认情况

中介机构进一步访谈了衢江恒磊项目、山东项目、周家乡项目 EPC 中国能建、四川仕能、浙江众能以及公司电气成套设备及元器件业务主要客户国网浙江、曲靖钢铁、联合工程、杭氧集团、华东医药（杭州）百令生物科技有限公司、浙江省数据管理有限公司、浙江华川深能环保有限公司等，上述客户均确认：

1) 对商品数量、外观等进行验收后，相关商品的所有权以及风险报酬已经转移；

2) 公司不负责产品在电力系统工程中的安装、调试工作，仅在后续整体工程通电调试时配合提供调试相关售后服务工作，确保公司产品正常使用；

3) 部分合同中约定的分期付款义务与商品所有权相关的风险报酬转移条件无关；

4) 电气成套设备客户与公司签署的销售合同符合行业惯例。

综上，公司电气成套设备和不持有电站项目公司控制权的模块化逆变器业务中，公司按照客户签收确认收入准确，符合企业会计准则的相关规定。

二、结合主要应收账款客户的经营状况、预期信用损失测算、合同资产确

认等，说明是否存在需要单项计提坏账准备的情形，进一步说明信用减值损失计提的充分性

（一）主要应收账款客户的经营状况

1、主要客户整体经营状况

公司主要客户为上市公司、国有企业等长期合作客户，一般信用较好，且实力较强，客户整体质量较高，信用风险低。报告期内，公司应收账款前 5 名客户经营状况情况如下：

公司名称	经营状况
四川仕能建设有限公司	该公司成立于 2019 年，注册资本为 3,300 万元人民币，系公司山东项目的 EPC 总承包商。该公司目前在山东、温州、衢州等地均有光伏工程项目，年产值 8 亿元左右。
杭氧集团	杭氧集团实际控制人为杭州市人民政府国有资产监督管理委员会，2020 年收入为 100.2 亿元，净利润为 8.43 亿，系公司电气成套设备客户，与公司有长期、稳定的业务合作关系。
无锡云程电力科技有限公司	该公司成立于 2016 年，是一家致力于太阳能光伏制造、设计、研发、销售、服务于一体的国际化公司，该公司截至目前累计出货量 1GW，拥有超过 10 个全球服务中心，业务布局全球 30 多个国家，拥有 400 多个合作伙伴，年均营业收入 5-6 亿元，拥有超过 180 名员工，公司信誉度高，信用风险小。
GENYX SOLAR COMERCIO LTDA	该公司是一家巴西的光伏产品贸易商，其主要的销售区域为巴西，主要的客户为巴西当地的光伏安装商。2019 年营业收入约为 500 万美元，2020 年营业收入预计为 1,000 万美元，合计拥有 36 名员工。
浙江同景新能源集团有限公司	该公司成立于 2007 年，注册资本为 10,000.00 万元，是一家包括光伏零部件产品的生产销售、光伏电站 EPC 等业务的综合性集团公司，总资产超过 30 亿元，该公司系同景新能源（8326.HK）的兄弟公司，是衢江禾和项目的 EPC 总承包商，信誉度高，信用风险小。
浙建集团	该公司实际控制人为浙江省人民政府国有资产监督管理委员会，2020 年收入为 795.5 亿元，净利润为 10.75 亿，系公司电气成套设备客户，与公司有长期、稳定的业务合作关系。
国网浙江	该公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，成立于 2011 年，注册资本为 10 亿人民币，主要系公司电气成套设备客户，与公司有长期、稳定的业务合作关系。
宁波尤利卡太阳能股份有限公司	该公司成立于 2005 年，注册资本 2 亿人民币，母公司系杉杉股份（600884.SH），2020 年收入 82.16 亿元，净利润 1.38 亿元，系遂昌项目的 EPC 总承包商，信誉度高，信用风险小。
杭州捷可凌电气设备有限公司	该公司成立于 2003 年，注册资本 1000 万元人民币，主要生产销售高低压开关柜、建筑电器等，系公司电气成套设备客户，信誉度高，信用风险小。
杭开集团	系公司实际控制人控制的公司，与公司有业务往来系集团子公司绿洁科技，绿洁科技主要从事水质检测分析设备、空气监测设备生产销售业务，该公司 2020 年末总资产约为 6 亿元，2020 年度净利润超过 3,000 万元，信誉度高，信用风险小。

WTS	该公司是一家美国的光伏产品贸易商，其主要的销售区域为拉美地区和北美地区，主要的客户为拉美和北美当地的光伏安装商。2019 年营业收入约 650 万美元，2020 年营业收入约 900 万美元，拥有约 40 名员工
浙江众能	该公司成立于 2014 年，主要从事电力系统工程、光伏电站建设等 EPC 业务，销售区域主要在华东区域，年营业收入在约 1 亿元左右，拥有员工约 60 人

2、杭氧集团履约能力

杭氧集团下属的杭州杭氧环保成套设备有限公司是失信被执行人、江西制氧机有限公司因未按时履行法律义务而被法院强制执行导致杭氧集团对公司履约能力下降的风险较小，主要原因如下：

（1）公司与杭氧集团下属的杭州杭氧环保成套设备有限公司、江西制氧机有限公司截至本回复报告出具日未曾有过交易或者业务往来；

（2）杭氧集团系 A 股上市公司，主要从事气体分离设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务，实际控制人为杭州市人民政府国有资产监督管理委员会。杭氧集团信用状况良好，资金实力较强，具备较强的履约能力，2020 年营业收入超过 100 亿元，总资产 144 亿元，净利润超过 9 亿元，上述两公司列入失信人或强制执行不影响杭氧集团其他下属公司履约能力；

（3）截至目前，公司不存在因其经营状况发生重大不利变化而导致应收账款无法收回的情形，未发生过实际的坏账损失情况。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司对杭氧集团的应收账款余额为 963.27 万元，截至 2021 年 9 月 30 日已收回 936.81 万元，回款情况良好，历史上杭氧集团的应收账款亦未实际产生过坏账损失；2021 年 1-6 月，公司累计收到杭氧集团开具或背书的银行承兑金额为 1,747.82 万元，截至本回复报告出具日，尚未到期的银行承兑票据金额为 305.94 万元，其余票据均已正常到期兑付，历史上杭氧集团的应收票据亦未出现过到期无法兑付的情形。

3、四川仕能履约能力

四川仕能成立日期为 2019 年 5 月，2021 年 7 月因登记住所无法联系被当地市场监管部门列入异常经营名录，上述情形不会对四川仕能的履约能力构成实质性影响，主要理由如下：

(1) 截至 2021 年 6 月 30 日，公司对四川仕能的应收账款余额为 1,903.55 万元，截至本回复报告出具日，除剩余质保金 271.94 万元外，四川仕能上述应收账款中的其余部分均已收回；

(2) 四川仕能因相关市场监督管理局电话未接听导致被列入异常名录，该情形不会对四川仕能的正常经营构成显著不利影响，四川仕能依法办理住所或者经营场所变更登记后，成都市青羊区市场监督管理局已于 2021 年 9 月 18 日将其移出异常经营名录；

(3) 目前四川仕能经营正常，在山东、衢州、温州等地均有光伏工程项目在运行，年产值 8 亿元左右。

截至本回复报告出具日，公司主要客户经营情况、信用风险未发生重大不利变化，且上述主要客户信誉度高，资金实力较强，具有较强的履约能力，不具有重大不确定性风险。

(二) 预期信用损失测算及实际采用的预期损失率情况

公司选取以账龄表为基础的平均迁徙率减值矩阵方法计算预期信用损失率具体过程如下：

1、根据报告期各期末的应收账款账龄汇总计算平均迁徙率

单位：万元

项目	注释	报告期各期末应收账款余额总计	迁徙率的计算过程	平均迁徙率
1 年以内	a	52,030.32	b/a	14.14%
1-2 年	b	7,356.05	c/b	21.88%
2-3 年	c	1,609.47	d/c	28.99%
3-4 年	d	466.65	e/d	21.78%
4-5 年	e	101.63	f/e[注]	61.20%
5 年以上	f	143.57	f/f	100.00%

注：公式中 f/e 中的 f 值，采用实际账龄为 5-6 年的应收账款余额。

2、根据平均迁徙率计算历史损失率及预期信用损失率

项目	注释	平均迁徙率	历史损失率计算过程	历史损失率	调整率	预期信用损失率
1 年以内	a	14.14%	$a*b*c*d*e*f$	0.12%	4.88%	5.00%

1-2 年	b	21.88%	$b*c*d*e*f$	0.85%	9.15%	10.00%
2-3 年	c	28.99%	$c*d*e*f$	3.86%	26.14%	30.00%
3-4 年	d	21.78%	$d*e*f$	13.33%	36.67%	50.00%
4-5 年	e	61.20%	$e*f$	61.20%	18.80%	80.00%
5 年以上	f	100.00%	f	100.00%		100.00%

公司结合营业收入、应收账款对应客户情况、经营状况及前期数据可比性原则，对计算的历史损失率进行调整，调整后预期损失率与前期保持一致。

从上表可知，公司采用的应收账款预期信用损失率高于调整前历史损失率，公司信用减值损失比例具有谨慎性，坏账计提充分。

（三）合同资产的确认及报告期应收账款账龄情况

公司将拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示；将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，并根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中填列。合同资产的减值适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，即应该以预期信用损失为基础确认信用减值损失准备。公司综合考虑合同资产所承担信用风险大小与其合同约定及账龄等相关，采用与应收账款相同的坏账计提方法。

2021 年 6 月 30 日公司合同资产及坏账准备情况如下：

单位：万元

项 目	合同资产		其他非流动资产		计提比例
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	
1 年以内	1,668.33	83.42	196.79	9.84	5%
1-2 年	27.94	2.79	-	-	10%
2-3 年	130.00	39.00	46.18	13.85	30%
小 计	1,826.27	125.21	242.97	23.69	

合同资产均为根据合同约定未到收款期的质保金，公司考虑该款项与应收账款存在同样信用风险，采用相应的预期损失率计提减值准备。

报告期内应收账款（含合同资产、其他非流动资产）账龄结构如下：

单位：万元

账 龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	17,194.65	90.14%	16,152.16	85.45%	12,200.95	76.59%	9,741.89	84.29%
1-2年	1,075.79	5.64%	1,661.97	8.79%	3,176.50	19.94%	1,516.85	13.12%
2-3年	546.95	2.87%	784.10	4.15%	474.38	2.98%	226.39	1.96%
3-4年	156.77	0.82%	232.89	1.23%	18.56	0.12%	58.45	0.51%
4-5年	37.36	0.20%	14.41	0.08%	44.72	0.28%	5.14	0.04%
5年以上	63.40	0.33%	56.03	0.30%	14.64	0.09%	9.50	0.08%
小 计	19,074.92	100.00%	18,901.56	100.00%	15,929.75	100.00%	11,558.22	100.00%

报告期内，公司各期末应收账款（含合同资产、其他非流动资产）账龄结构保持稳定，2年以上应收账款占比5%左右，系电气成套设备用于大型工程配套，销售回款周期较长，且往往存在一定比例的质保金尾款。报告期内，公司销售回款情况总体良好，坏账风险较低。

（四）公司不存在单项计提坏账准备的情形

公司结合日常客户维护及销售回款情况，未见有客户经营异常情形，结合应收账款期后收回情况及长期未收回应收账款分析情况，公司不存在需要单项计提坏账准备的情况。

报告期内各期应收账款期后收回情况：

单位：万元

项 目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	12,281.48	72.22%	9,326.03	54.18%	9,401.76	59.02%	5,578.45	48.26%
信用期外	4,724.21	27.78%	7,888.00	45.82%	6,527.99	40.98%	5,979.77	51.74%
合 计	17,005.68	100.00%	17,214.03	100.00%	15,929.75	100.00%	11,558.22	100.00%
截至2021年9月30日，报告期内，各期末应收账款信用期内、外回款情况：								
信用期内已回款金额	6,665.96	54.28%	7,448.88	79.87%	8,508.21	90.50%	5,212.00	93.43%
其中：银行存款回款	6,327.64		6,900.31		7,441.09		4,554.53	
银行承兑汇票回款	338.32		548.57		1,067.12		657.47	
信用期外已回款金额	2,221.06	47.01%	4,861.98	61.64%	5,867.73	89.89%	5,647.30	94.44%
其中：银行存款回款	1,368.47		2,469.37		3,260.42		3,546.05	
银行承兑汇票回款	852.59		2,392.61		2,607.31		2,101.25	

合计回款	8,887.02	52.26%	12,310.85	71.52%	14,375.94	90.25%	10,859.30	93.95%
------	----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

注：受准则调整影响，2018 年末及 2019 年末应收账款中包含了质保金，2020 年末及 2021 年 6 月末应收账款中未包含质保金。

2018 年和 2019 年主要客户逾期款项基本已收回，公司客户回款质量较高。2018 年至 2020 年，公司应收账款坏账核销金额分别为 38.13 万元、251.41 万元和 5.38 万元，金额较小，且 2019 年核销金额中 113.08 万元已于 2020 年收到，报告期内公司实际发生坏账的金额较小。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司 2020 年末及 2021 年 6 月末的应收账款回款比例相对较低，尚未回款部分主要系电气成套设备业务对应的应收账款。公司电气成套设备业务客户采购该产品主要用于配套大型工程项目，客户类型主要为各行业大型客户，该类客户对设备采购、货款结算有着严格的预算管理制度，客户采购设备验收并投入运营后，需要向上级部门申请拨款，拨款实际到位程序上需要一定周期，付款程序相对复杂，同时，项目回款进度也往往与工程进度相关，因此回款周期相对较长。公司不存在大额长期挂账的应收账款，已结合账龄及相应的预期信用损失率对上述应收账款计提坏账准备。

与同行业上市公司相比，截至2021年6月30日，公司应收账款中长账龄款项占比更低，具体如下：

账龄	阳光电源	锦浪科技	上能电气	固德威	长城电工	白云电器	科林电气	公司
1年以内	81.69%	96.85%	79.48%	89.98%	53.99%	65.68%	72.72%	90.14%
1-2年	8.05%	0.40%	9.77%	1.11%	16.55%	22.64%	13.18%	6.16%
2-3年	5.03%	0.48%	7.04%	2.21%	12.86%	6.46%	4.92%	2.18%
3-4年	1.94%	1.84%	1.91%	5.93%	8.14%	1.34%	4.44%	0.92%
4-5年	1.24%	0.39%	1.65%	0.47%	2.97%	1.15%	1.14%	0.22%
5年以上	2.05%	0.03%	0.16%	0.28%	5.49%	2.73%	3.61%	0.37%

同行业上市公司 1 年以内的应收账款占比平均为 77.20%，2 年以内的应收账款占比平均为 87.44%，公司的相应占比分别为 90.14%和 96.30%，公司的账龄结构更优。

综上，公司应收账款坏账风险较低。

（五）与同行业应收账款坏账计提政策的对比分析

同行业可比公司坏账计提政策对比如下：

单位：（%）

可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
锦浪科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
阳光电源	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
上能电气	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
固德威	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
平均值	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
禾迈股份	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

通过对比同行业可比上市公司的应收账款坏账计提政策，禾迈股份坏账计提政策与同行业可比上市公司坏账计提政策无差异。

（六）进一步说明信用减值损失计提的充分性

公司应收账款主要客户为上市公司、国有企业等长期合作客户，一般信用较好，且实力较强，客户整体质量较高，信用风险低。结合应收账款（含合同资产、其他非流动资产）账龄、应收账款期后回款情况，预期损失率测算、实际坏账损失及同行业坏账准备计提比例，公司信用减值损失计提充分。

三、结合报告期内发行人微型逆变器收入逐年增长、规模效应减弱等，说明未来微型逆变器毛利率是否存在下滑的风险，并视情况进行风险提示

报告期内，公司微型逆变器及其他监控设备收入金额分别为 4,341.45 万元、11,868.34 万元、19,578.46 万元、18,777.58 万元，毛利率分别为 44.39%、48.82%、56.15%、55.41%。2018 年度至 2020 年度，公司微型逆变器及监控设备毛利率逐年提升，主要原因系：

1、报告期内，公司微型逆变器业务增长迅速，业务规模增长为公司带来了规模效应，导致微型逆变器产品整体生产成本有所降低；

2、报告期内，公司微型逆变器产品不断迭代，技术不断更新，产品结构由原来的一拖一产品为主迭代为以一拖四产品为主，一拖四产品集成度更高，在相同功率下较一拖一产品生产成本更低；

3、境外市场上网电价相对较高，对于微型逆变器的销售价格敏感性相对较低，报告期内，公司微型逆变器境外销售占比逐渐提高，导致公司该业务毛利率也逐步提升。

2020 年，公司微型逆变器中一拖四产品占比超过 75%，境外销售占比超过 80%，产品结构及区域结构变动对公司微型逆变器产品毛利率进一步提升的影响将逐步减少，同时，随着公司微型逆变器产销规模的快速增长，规模经济影响也将逐步减弱。在此背景下，若未来出现微型逆变器产品主要原材料成本大幅上涨、行业整体增长趋势放缓、市场竞争进一步加剧等情形，公司微型逆变器产品毛利率可能面临下滑风险。对此，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营管理风险”之“（三）毛利率下滑风险”中对微型逆变器毛利率下滑的风险进行了相应补充，具体如下：

（三）毛利率下滑的风险

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 31.40%、41.75%、42.00%、43.44%，其中微型逆变器毛利率分别为 44.39%、48.82%、56.15%、55.41%。报告期内，公司微型逆变器毛利率整体呈现上升趋势，主要系产销规模快速增长情况下规模效应逐步显现、产品结构及销售区域结构变化等因素所致，未来，上述影响因素对公司微型逆变器毛利率进一步提升的影响可能逐步减弱，同时，若未来出现微型逆变器产品主要原材料成本大幅上涨、行业整体增长趋势放缓、市场竞争进一步加剧等情形，公司微型逆变器产品毛利率可能面临下滑风险。

此外，若公司未来因技术创新不足、产品研发进度缓慢导致新产品开发或现有产品的优化升级速度无法满足市场需求或适应市场竞争环境，亦可能导致公司整体毛利率下滑并进而对公司盈利水平产生不利影响。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取电气成套设备主要客户、周家乡项目、山东项目、衢江恒磊项目销售合同，重点查看发货与验收条款、质量保证条款、退换货条款、付款条件等内容；

2、对电气成套设备主要客户、周家乡项目、山东项目、衢江恒磊项目客户进行补充访谈，了解合同条款约定与合同实际执行情况，签收实际执行情况以

及相关商品所有权风险和报酬转移时点；

3、查询企业会计准则关于收入确认的相关规定，结合公司产品销售模式，确认公司发出商品形成原因及公司收入确认时点的合理性；

4、查阅同行业公司会计政策情况，核查发行人收入确认方法是否符合行业惯例；

5、访谈发行人相关销售人员、采购人员、生产计划制定人员等相关发行人人员，查看发行人生产工艺流程、了解发行人主要工艺流程、生产周期、供货周期、销售实现周期；

6、通过天眼查、国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网等网站，查询主要客户的经营信息；

7、获取公司应收账款、合同资产分账龄明细表，复核账龄划分方法的合理性及准确性；

8、评价公司管理层对于预期信用损失率的确定是否合理，具体包括评估预期信用损失率计算过程中使用的应收账款历史参考期间选取的合理性，复核迁徙率、历史损失率计算的准确性；

9、获取报告期内应收账款期后回款及报告期各期应收账款核销情况；

10、检查公司应收账款坏账准备计提政策，与同行业可比公司坏账政策及坏账计提比例进行分析，检查公司实际发生的坏账，复核公司坏账政策是否合理，坏账准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、电气成套设备中发出商品中已发货未达到收入确认条件主要系公司根据客户要求分批交付商品，但无法合理确认该批次交付商品对应销售金额的情况下将该合同项下交付商品确认为发生商品。电气成套设备备货、生产周期较短，销售实现周期较长系公司产品用于工程领域，项目周期长，收入确认时点符合公司备货、生产周期及业务特点，具有合理性；

2、模块化逆变器及其他电力变换设备合同签订至销售实现时间较短系上述

合同均为定制项目，商务合同洽谈过程中相关的存货备货同步进行，产品生产周期短，项目落地后，公司积极组织材料入库、生产，结合相关业务节点，公司模块化逆变器及其他电力变换设备合同签订至销售实现时间较短与公司备货、生产周期及业务特点相符，具有合理性。根据合同相关约定，公司衢江恒磊项目、山东项目、电气成套设备销售产品交付签收后相关风险报酬转移，且相关经济利益很可能流入，合同约定付款条件为双方结合工程进度确认的信用政策，符合行业惯例，不影响相关经济利益流入判断，公司在商品交付客户签收后确认收入符合企业会计准则规定，与同行业公司销售确认政策一致；

3、公司应收账款主要客户为上市公司、国有企业等长期合作客户，一般信用较好，且实力较强，客户整体质量较高，信用风险低。结合应收账款(含合同资产、其他非流动资产)账龄、应收账款期后回款情况、预期损失率测算、实际坏账损失及同行业坏账准备计提比例，公司信用减值损失计提充分；

4、公司已在招股说明书中补充披露了微型逆变器毛利率下滑的风险。

2.关于贸易商、安装商收入核查

报告期内，发行人向非终端客户（贸易商、安装商）销售金额分别为6,533.29万元、11,988.45万元、20,028.67万元，占主营业务收入比重分别为21.83%、26.36%、42.2%，其中微型逆变器及监控设备占比分别为55.39%、98.83%、97.61%；微型逆变器及监控设备销售市场主要在境外，美洲为最主要的境外市场，多数客户集中于南美洲。

中介机构对非终端客户的核查方式包括访谈、函证、发放确认函、终端销售核查等，其中访谈程序对主要的贸易商或安装商客户进行访谈，查看其厂房、仓库，以确认相关交易的真实性；确认函主要确认的事项包括与主要贸易商或安装商之间的关联关系，相关交易是否真实，是否存在囤货、虚假交易等情形，主要贸易商或安装商的采购量/金额、销售量/金额、库存量/金额，主要贸易商或安装商向下游客户的销售量及销售金额；终端销售核查选取分布式光伏发电系统的终端用户进行核查。

请发行人：

(1) 说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况。

(2) 说明确认函核查中涉及内容的确认情况。

(3) 说明核查的分布式光伏发电系统终端客户销售收入占比情况，进一步说明贸易商、安装商终端销售核查样本的选取是否合理，核查比例是否充分，是否足以支持相关核查结论。

请保荐机构、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况

(一) 访谈采用的具体形式

报告期内，保荐机构、申报会计师等中介机构针对公司主要的贸易商或者安装商客户进行了访谈，访谈的具体比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
访谈确认的贸易商、安装商客户收入	12,677.33	14,498.63	8,489.73	3,645.49
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
占比	67.22%	72.39%	70.82%	55.80%

注：上述收入均指主营业务收入。

上述对于贸易商、安装商的访谈采用的主要形式包括实地走访和视频访谈，上述两种访谈形式具体执行的程序如下：

访谈形式	具体执行程序
实地走访	1、走访人员亲自去往被访谈方主要的生产经营场所； 2、走访人员与被访谈人员交换名片； 3、走访人员向被访谈人员介绍本次访谈的目的，并按照设计的问卷对被访谈人员访谈； 4、访谈结束后，访谈问卷由被访谈人员签字或加盖被访谈方公章予以确认； 5、实地参观客户办公场所及货物仓库、厂房（如有）； 6、与被访谈对象在被访谈方 LOGO 处合影。
视频访谈	1、通过微信、Zoom 等软件与被访谈人员进行视频连接并启动视频录制； 2、要求被访谈人员出示身份证、名片等身份证明文件； 3、向被访谈人员介绍本次访谈的目的，并按照设计的问卷对被访谈人员进行

	视频访谈； 4、访谈结束后，访谈问卷由访谈人员整理后以邮件形式发送给被访谈人员并由其逐页签字或加盖被访谈方公章予以确认； 5、通过视频形式参观客户办公场所及货物仓库、厂房（如有）。
--	--

具体而言，2020 年及 2021 年 1-6 月中介机构对于贸易商、安装商客户的实地走访、视频访谈明细时间表情况如下：

序号	公司名称	访谈时间
实地走访 ^注		
1	Alpha Solar	2020/12
2	OPUS	2021/2
3	Energy Brazil	
4	Simples	
5	Genyx	
视频访谈		
6	Solipac	2020/7
7	WTS	
8	北能电气	2020/8
9	Stilo	2020/9
10	无锡云程	
11	杭州阳景	2020/10
12	衢州梓恒光伏科技有限公司	
13	台州特佳能新能源科技有限公司	
14	兰溪市杭景新能源科技有限公司	
15	Ellies	
16	Reneworld	
17	衢州天逸光伏科技有限公司	2020/11
18	衢州市余达新能源	
19	国力电气	
20	浙江腾圣	2021/2
21	Sparrow Electric LLC	2021/3
22	Dicomp	
23	Solgen	
24	Sistemas	
25	Loja	2021/5
26	Exel	

序号	公司名称	访谈时间
27	Elsys	
28	Polaron Solartech Corp.	2021/9
29	Soltec sp. z o.o. sp.k.	
30	All Nations Comercio Exterior AS	
31	Solgen Construction LLC	

注：上表中“实地走访”为中介机构聘请境外会计师实地走访；受疫情影响，公司对部分客户采用视频形式进行了访谈。

报告期内，中介机构对主要贸易商、安装商客户实地走访和视频走访的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
实地走访确认的贸易商、安装商客户收入	4,512.87	3,390.42	2,076.47	241.14
视频访谈确认的贸易商、安装商客户收入	8,164.46	11,108.21	6,413.26	3,404.35
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
实地走访占比	23.93%	16.93%	17.32%	3.69%
视频访谈占比	43.29%	55.46%	53.50%	52.11%
合计走访占比	67.22%	72.39%	70.82%	55.80%

注：上述收入均指主营业务收入。

对于贸易商、安装商客户的实地走访和视频访谈，中介机构皆采用了一致的调查问卷和相互可替代的核查手法。经统计，调查问卷主要关注事项及客户回复情况如下：

序号	关注事项	回复情况
1	经营规模及市场地位	被访谈的贸易商、安装商客户中，收入规模在 1 亿美元以上的客户比例约 25%，收入规模在 1000 万-1 亿美元的客户比例约 60%，规模在数百万美元水平的客户占比约 15%。
2	业务类别及主要下游	被访谈的客户中，贸易商比例约 90%，安装商比例约为 10%。其中，贸易商客户的主要客户为下游贸易商、安装商，安装商的客户主要为终端业主。
3	主要供应商、禾迈产品占客户采购的比例	被访谈的贸易商、安装商客户中，大部分还向其他光伏元器件供应商采购组串式逆变器、光伏组件等其他产品。但在微型逆变器领域，超过 70%为禾迈独家供应，约 15%的客户向禾迈采购的比例在 80%以上。
4	经营区域	被访谈的贸易商、安装商客户的主要经营区域为巴西、波兰、墨西哥、美国、西欧。
5	禾迈产品竞争力情况	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，禾迈股份的产品在价格、产品丰富程度、技术支持方面相对于微型逆变器领域

序号	关注事项	回复情况
		的主要竞争对手具有优势，禾迈当前已经逐步在拉丁美洲市场建立了较好的品牌形象。
6	合作形成过程	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，禾迈股份与该等客户的合作大部分是通过国际光伏展会对接的，其余合作主要是禾迈股份与客户双方基于各自行业地位及知名度，通过各自官方网站或产业链推荐对接的。
7	禾迈通过供应商筛选的过程	大部分被访谈的安装商、贸易商客户都有明确的逆变器产品验收过程。禾迈在对接客户后，会向客户发送样品，客户通过标准验收后，即开始少批量采购，并在实际销售中，通过下游消费者的口碑进一步评判禾迈股份的产品质量，并逐步扩大后续采购金额。
8	合同类型及采购流程	大部分被访谈的贸易商、安装商客户皆在与禾迈股份对接后直接通过邮件的方式向禾迈股份发送订单（PO），禾迈股份在向其回复形式发票（PI）后即开始发货。
9	付款条件	根据被访谈市场地位、采购规模等因素的不同，禾迈股份制定了不同的付款条件，大部分客户的付款条件为 10-30%的预付款，并在货到后付清。对于部分规模较小的客户，禾迈股份要求预付款 100%；对于部分规模较大、行业地位较高的客户，禾迈股份则给予 30-90 天的信用期。
10	退货情况	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，禾迈股份的产品退换货情况较少，退换货一般是通过下批补发换货的方式进行，基本不存在退货情形。
11	质量事故情况	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，禾迈股份的产品暂未发生过质量事故。
12	合作稳定性、后续合作预期	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，超过 80%的客户在后续与禾迈股份的合作将持续增长或保持稳定。
13	定价方式及定价依据、价格变化情况	根据被访谈的贸易商、安装商客户反映，客户与禾迈股份的价格商议一般根据市场情况协商决定，超过 90%的客户表示向禾迈的采购价格保持稳定。
14	其他合规情况（与发行人、中介机构的关联关系、其他利益输送情况等）	被访谈的贸易商、安装商客户皆声明其与禾迈股份、中介机构不存在关联关系，与禾迈股份的交易也不存在利益输送情形。

中介机构主要采用视频访谈的形式对公司贸易商、安装商客户进行访谈，原因系：公司贸易商、安装商客户主要为境外客户，受新冠肺炎疫情影响，实地走访受限，中介机构参照《关于疫情防控期间证券公司开展保荐承销业务有关事宜的通知》（中证协发[2020]127 号）相关要求主要进行了视频访谈，在访谈过程中，中介机构与访谈对象确认其姓名、所任职公司基本情况及所担任的公司职务等基本信息，通过视频查看访谈对象的名片等身份证明文件，并对视频访谈过程进行录像等留档工作，同时在访谈结束时也将访谈记录发送至被访谈人，由被访谈人确认签字或盖章，因此相关视频访谈核查程序有效、合规，能够保证核查结论的有效性。

（二）实地查看仓库、厂房的具体情况

1、中介机构聘请的国外会计师团队 Mazars（即玛泽，总部位于法国，提供国际审计、税务及咨询服务，业务遍及 90 多个国家及地区）及 Ebner Stolz（即本傲，德国前十的独立审计及咨询公司，拥有超过 1,800 名员工）实地查看了 Alpha Solar、Energy Brazil、Genyx、Opus 以及 Simples 等五家客户的仓库，由于该等客户均属于贸易商或者安装商，因此并未有厂房。

在实地查看过程中，具体执行的核查程序如下：

序号	公司	执行的核查程序
1	Alpha Solar	1、对仓库内其向公司采购的存货进行了现场盘点； 2、对其向公司采购的存货、仓库整体情况进行了拍照、摄像； 3、与 Alpha Solar 工作人员在仓库进行合影。
2	Energy Brazil	1、对仓库内其向公司采购的存货进行了现场盘点； 2、对其向公司采购的存货、仓库整体情况进行了拍照。
3	Genyx	1、对仓库内其向公司采购的存货进行了现场盘点； 2、对其向公司采购的存货、仓库整体情况进行了拍照、摄像； 3、与 Genyx 工作人员在仓库进行合影。
4	Opus	1、对仓库内其向公司采购的存货进行了现场盘点； 2、对其向公司采购的存货、仓库整体情况进行了拍照、摄像； 3、与 Opus 工作人员在仓库进行合影。
5	Simples	1、对仓库内其向公司采购的存货进行了现场盘点； 2、对其向公司采购的存货、仓库整体情况进行了拍照。

2、上述已经中介机构实地查看仓库的客户报告期内形成的收入占公司报告期内对贸易商、安装商客户合计收入的比重如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
五家客户合计收入	4,512.87	3,390.42	2,076.47	241.14
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
占比	23.93%	16.93%	17.32%	3.69%

由上表可知，2018 年占比相对较低主要系：

第一，五家客户中，Alpha Solar、Genyx 以及 Opus 等三家客户均是 2018 年以后才与公司发生业务往来；

第二，2018 年贸易商、安装商客户合计收入中，分布式光伏发电系统贸易商、安装商收入占比超过 30%，受到“531”新政影响，2018 年分布式光伏发电系统业务收入下降超过 70%，导致该类业务客户呈现出小而分散的特点，基于重要性原则，中介机构对 2018 年分布式光伏发电系统业务客户实地查看仓库、

厂房的比例较低；

第三，2018 年以后，伴随着公司分布式光伏发电系统业务的持续下滑，2018 年主要的分布式光伏发电系统业务客户与公司均不再进行业务往来，接受访谈及实地查看仓库的意愿较低；2018 年分布式光伏发电系统前五大客户分别为杭州阳景、衢州天逸光伏科技有限公司、青田星宏新能源科技有限公司、杭州晶能工贸有限公司、磐安县瑞日新能源有限公司，2020 年及 2021 年 1-6 月，该等客户与公司均未发生分布式光伏发电系统业务往来。

3、通过实地核查相关客户的仓库等经营场所，中介机构：

（1）确认了该等客户的真实存在，且该等客户均处于正常生产经营之中；

（2）确认了该等客户均为光伏产品的贸易商或安装商，其与公司的交易往来存在合理的商业背景；

（3）确认了该等客户仓库中公司产品的存在，且库存规模合理，该等客户向公司采购微型逆变器及监控设备产品并对外出售具备真实性。

（三）贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况

1、向主要贸易商或安装商发送确认函样本的选取标准

中介机构通过向21家主要的贸易商、安装商客户发放确认函，对相关贸易商、安装商客户报告期各期末的实际库存情况予以确认。该等21家贸易商、安装商客户选取的标准如下：

（1）基本覆盖公司前十大贸易商、安装商客户

中介机构筛选了报告期内前十大贸易商、安装商客户作为确认函的发放对象，考虑到部分客户的配合度，上述21家已经回函的贸易商、安装商客户覆盖了2018年前十大贸易商、安装商客户中的8家，覆盖了2019年前十大贸易商、安装商客户中的9家，覆盖了2020年前十大贸易商、安装商客户中的9家，覆盖了2021年1-6月前十大贸易商、安装商客户中的7家。公司对上述客户销售额、销售数量占各期公司对安装商、贸易商销售收入及销售数量的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
对21家客户合计销售金额	9,589.99	11,986.46	8,479.71	3,284.58
贸易商、安装商客户合计销售金额	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
收入占比	50.85%	59.85%	70.73%	50.27%
对21家客户合计销售数量（台）	107,079	116,423	85,408	26,667
其中：微型逆变器数量	88,897	106,087	72,760	23,484
数据采集器数量	18,157	10,274	12,635	3,076
电气成套设备数量	25	62	13	107
贸易商、安装商客户合计销售数量（台）	202,265	203,765	124,356	40,052
其中：微型逆变器数量	169,334	175,127	104,405	36,306
数据采集器数量	32,906	28,576	19,938	3,639
电气成套设备数量	25	62	13	107
数量占比	52.94%	57.14%	68.68%	66.58%

注1：由于分布式光伏发电系统的计量单位为W，而微型逆变器、数据采集器、电气成套设备的数量均为台，两者无法统一，因此上表“贸易商、安装商客户合计销售数量”仅包括向贸易商、安装商客户销售的微型逆变器数量、数据采集器数量及电气成套设备数量。

注2：电气成套设备业务的贸易商、安装商客户为国力电气。

由上表可知，2018年，收入占比及数量占比存在一定差异，主要系2018年公司针对贸易商、安装商客户的分布式光伏发电系统业务收入超过2,000万元,而该部分收入所对应的销售数量的计量单位为W，与微型逆变器、数据采集器、电气成套设备的计量单位为台有所差异，因此并未计入至“贸易商、安装商客户合计销售数量”中。

（2）基本覆盖公司主要的销售区域

21家主要的贸易商、安装商客户具体分布如下：

项目	国家	家数	占比
美洲	巴西	7	33.33%
	墨西哥	2	9.52%
	美国	2	9.52%
小计		11	52.38%
欧洲	波兰	2	9.52%
	法国	1	4.76%
	英国	1	4.76%

小计		4	19.05%
亚洲	中国	4	19.05%
非洲	南非	1	4.76%
	毛里求斯	1	4.76%
小计		2	9.52%
合计		21	100.00%

从实际收入数据来看，2020年，公司微型逆变器及监控设备业务收入来源中，美洲地区占比在65%左右，欧洲、亚洲及非洲地区占比在35%左右，上述21家主要的贸易商、安装商客户基本覆盖了公司主要的销售区域，具备广泛的代表性。

2、确认的库存情况

（1）经确认的期末库存数量

上述主要贸易商、安装商客户回函确认的报告期各期末库存量及占当年其向公司采购数量的比例如下：

单位：台

序号	客户名称	客户类型	2021年6月末		2020年末		2019年末		2018年末	
			库存量	占当年采购量的比例	库存量	占当年采购量的比例	库存量	占当年采购量的比例	库存量	占当年采购量的比例
1	WTS	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2	无锡云程	贸易商	0	未采购	0	0.00%	0	0.00%	0	未采购
3	Genyx	贸易商	0	0.00%	3,000	37.50%	0	0.00%	0	0.00%
4	Energy Brazil	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
5	Solipac	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
6	Solgen	安装商	84	0.43%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
7	浙江腾圣	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	未采购	0	未采购
8	Loja	贸易商	3,794	84.18%	1,892	52.56%	1,168	73.00%	0	未采购
9	Exel	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	未采购
10	Stilo	安装商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
11	北能电气	贸易商	未确认	-	723	未采购	3,391	54.65%	0	0.00%
12	Simples	贸易商	未确认	-	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
13	Sistemas	贸易商	50	2.46%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
14	Ellies	贸易商	未确认	-	1,504	未采购	2,070	450.00%	2,461	69.52%

15	Reneworld	安装商	未确认	-	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
16	Ecolution	贸易商	未确认	-	未确认	-	0	0.00%	0	0.00%
17	CSUN	贸易商	未确认	-	未确认	-	0	0.00%	0	未采购
18	NexoTech	贸易商	未确认	-	未确认	-	0	0.00%	0	未采购
19	Opus	贸易商	0	0.00%	未确认	-	0	0.00%	0	未采购
20	Dicomp	贸易商	944	52.44%	1,566	47.89%	0	未采购	0	未采购
21	国力电气	贸易商	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
合计			4,872	4.55%	8,685	7.69%	6,629	8.04%	2,461	7.79%

注 1：由于 2020 及 2021 年 1-6 月交易量较少或无交易，因此中介机构未对部分客户交易及库存情况进行确认；

注 2：其中，国力电气的库存量为电气成套设备数量；无锡云程、浙江腾圣、Loja、北能电气、CSUN、Dicomp 的库存量均为微型逆变器数量；其余客户的库存量为微型逆变器及 DTU 的合计数量，下同。

（2）部分客户回函确认的期末库存占比较高的原因

由上表可知，Genyx、Loja、北能电气、Ellies 以及 Dicomp 等客户回函确认的期末库存占比较高，主要原因系：

1）Genyx 回函确认其 2020 年底有 3,000 台左右的库存，主要系 2020 年 12 月公司向其销售了约 3,000 台微型逆变器，该等产品于 2020 年年底尚未到货或实现销售，截至 2021 年 2 月（境外会计师团队盘点日），Genyx 仓库中公司存货数量仅为 400 台左右，3,000 台的库存基本已经实现了消化；

2）Loja 回函确认的 2019 年底、2020 年底及 2021 年 6 月底库存占比较高，主要系：第一，Loja 为北美地区最大的电器类销售商，产品涵盖电气材料、装饰照明、工业自动化设备等多个领域，产品多而杂，对于光伏逆变器类产品的宣传不足；第二，Loja 主要面对终端使用者，其主要通过线下商店进行销售，需要进行一定量的备货；

3）北能电气回函确认的 2019 年底库存占比较高，该等库存主要系其 2019 年上半年向公司采购用于销往国外市场，2019 年下半年开始，北能电气业务重心开始逐渐向其他新能源板块转移，导致微型逆变器及监控设备的推广、投入力度不及从前，由此导致 2019 年库存占比较高；

4）报告期各期末，Ellies 回函确认的库存占比均较高（2020 年，公司未向 Ellies 进行销售，导致 2020 年末库存占比无法计算），主要系：Ellies 为公司的

南非客户，2018 年其向公司采购微型逆变器及监控设备数量较多，而南非地区电网等基础设施较差，后续需求放缓，导致其 2018 年采购的产品存在一定程度的滞销；

5) Dicomp 回函确认的 2020 年底库存占比较高，主要系 2020 年其第一次向公司进行采购，相关产品仍处于市场开拓过程中，导致库存占比较高；Dicomp 回函确认的 2021 年 6 月底库存占比较高主要系：随着市场推广的逐步深入，Dicomp2021 年上半年向下游销售数量已经高于去年全年，但由于 2020 年底整体库存绝对量较大，导致今年上半年销售的产品大部分为消化去年库存，由此导致库存占比较高。

(3) 期末库存均为0的原因

除Loja、北能电气、Ellies、Dicomp等四家客户外，其他客户回函确认存在多个期末库存量为0的情形，经该等客户确认，期末库存为0的原因如下：

1) 预售机制

部分国外客户存在预售机制，即其会根据公司下一批产品的预期到货时间进行预售，从而最大限度的减少存货对其资金的占用，因此期末库存基本为0。

2) 从外仓直接采购

公司在欧洲及北美均有外仓，欧洲、北美地区客户可直接从外仓采购从而大大缩短采购周期，该等外仓采购的存在使得该等客户可以实现零库存。

公司外仓位于荷兰和加拿大，外仓日常管理由出租仓库的租赁公司负责，每周，公司与仓库租赁公司进行存货数量及具体产品的核对，确认产成品数量、型号等信息的准确性；每月，仓库租赁公司对产品进行核对，形成产品库存报告发送至公司销售部门，销售部门核对产成品数量、型号、料号等信息，确定是否存在盘盈或盘亏情况；盘点日，仓库租赁公司根据实际库存进行盘点，将盘点结果编制成库存明细并发送至公司，检查是否出现盘亏或盘盈的情况，确保账实相符。针对外仓，保荐机构、申报会计师实施的核查程序包括：

①取得报告期内外仓租赁公司提供的对账记录、库存报告、盘点报告等，并与公司账面数据进行核对；

②取得外仓的收发存明细，并与公司的发货记录、销售记录等明细进行核对；

③对外仓实施函证程序，核实报告期各期末外仓的存货数量；

④由中介机构聘请的国外会计师团队对外仓进行盘点，保荐机构、申报会计师通过视频方式实施监盘；

⑤对外仓租赁公司进行访谈，确认外仓的管理模式、存货管理情况等。

3) 订单式采购

公司国内贸易商客户如无锡云程、国力电气等，其一般是先有下游客户订单再向公司采购，采购公司产品后均直接向下游客户进行销售，日常不保留库存；国外的安装商如Reneworld，其中标了毛里求斯当地的项目后向公司采购，采购公司产品后直接用于该等项目，日常也不保留库存。

4) 多样化的产品销售

部分客户产品类型多样，除光伏类产品外，还同时销售其他多类型的产品，公司的微型逆变器及监控设备产品并非其核心业务，因此其一般不会对公司产品进行库存式采购从而占用其流动性。

5) 多品牌的微型逆变器销售

部分客户除销售公司的微型逆变器及监控设备外，还同时销售其他品牌如Enphase的微型逆变器，部分微型逆变器期末库存为0不会影响其向下游客户的销售。

6) 销售完毕后未及时采购或终止合作

第四季度一般是拉美、欧洲地区微型逆变器及监控设备的销售高峰，伴随第四季度库存的迅速消化，客户未及时补货或者后续未与公司进一步合作，导致期末零库存。

7) 疫情影响

2020年以来，海运受到疫情的严重影响，使得部分客户的补货更为困难，由此导致2020年末、2021年6月末零库存。

整体来看，公司上述主要贸易商或安装商客户期末库存较少具备合理原因，部分客户期末结存较多也与其经营情况有关，该等贸易商、安装商客户不存在囤货来提增公司收入的情形。

(4) 关于库存真实性、合理性的核查

除上述确认函外，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查对主要贸易商、安装商客户库存的真实性、合理性进行了核查：

1) 针对0库存的进一步确认

针对回函确认存在多个期末库存为0的贸易商、安装商客户，中介机构向该等客户发放了进一步的确认函，内容包括：

第一，对该等客户前期提供的库存数量进行了二次确认；

第二，对该等客户多个期末库存为0的原因进行了确认，具体如下：

序号	客户名称	预售机制	从外仓直接采购	订单式采购	多样化的产品销售	多品牌的微型逆变器销售	销售完毕后未及时采购或终止合作	疫情影响	当期末采购
1	WTS					√	√		
2	无锡云程			√					√
3	Genyx						√		
4	Energy Brazil						√		
5	Solipac	√		√			√	√	
6	Solgen	√					√	√	
7	浙江腾圣	√					√	√	√
8	Exel						√		√
9	Stilo	√	√	√	√	√	√		
10	Simples	√					√		
11	Sistemas				√		√		
12	Reneworld			√			√		
13	Ecolution					√	√		√
14	CSUN			√					√
15	NexoTech		√						√
16	Opus						√		√

17	国力电气			√					
----	------	--	--	---	--	--	--	--	--

注：上表中同一客户存在多个导致库存为零的原因，主要系报告期不同期末原因不同所致。

为了进一步验证相关回函的真实性，中介机构对回函邮件地址后缀是否存在异常情形进行了核查，确认回函真实、有效。

2) 针对高库存的进一步确认

针对回函确认存在库存占比较高的客户，包括Genyx、Loja、北能电气、Ellies、Dicomp等，中介机构对其进行了二次访谈或确认函确认，明确期末库存占比较高具备合理性，不存在通过囤货而协助公司提升业绩之情形。

3) 实地走访

针对Alpha Solar、Energy Brazil、Genyx、Opus以及Simples等五家客户，中介机构聘请了国外的会计师团队现场进行了仓库的查看，确认该等客户库存规模合理，公司对其销售真实，具体信息请参见本回复报告“2.关于贸易商、安装商收入核查”之“一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“（二）实地查看仓库、厂房的具体情况”。

4) 视频访谈

中介机构针对报告期内主要的安装商、贸易商客户进行了访谈，并通过视频查看了该等客户仓库中禾迈产品的具体情况，确认公司与该等客户交易的真实性及仓库中库存规模的合理性。具体可参见本回复报告“2.关于贸易商、安装商收入核查”之“一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“（一）访谈采用的具体形式”。

同时，中介机构通过对公司主要安装商、贸易商客户的期后回款速度情况、采购行为、公司对其信用政策变化情况进行了核查，经核查认为，中介机构认为，公司主要安装商、贸易商客户不存在通过囤货等形式协助公司提升业绩之情形，具体如下：

1) 回款速度核查

上述21家客户回款均较为及时，报告期各期末绝大部分应收账款均于期后4个月内回款。而若上述客户期末协助公司囤货，则基于其自身利益考虑，较大可能存在延迟付款的情形，因此，上述客户通过囤货协助公司提升业绩从而延迟付款的可能性较低。上述21家客户报告期各期末应收款在期后四个月内回款的金额及比例如下表所示：

单位：万元

	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款合计	4,002.14	3,326.24	1,455.65	434.49
期后四个月内回款金额合计	3,302.11	3,049.12	1,455.65	434.49
回款比例	82.51%	91.67%	100.00%	100.00%

其中，2021年6月末期后4个月回款比例较低主要系2021年10月份的数据尚未进行统计。

2) 客户采购行为分析

上述21家客户各期第一季度向公司的采购金额同比未呈现显著下降趋势，且退货比例极低（不足0.5%）。而若当期末上述客户协助公司囤货，则其较大可能存在下一报告期初向公司大额退货或采购金额出现显著下降情形，因此，上述客户通过囤货协助公司提升业绩的可能性较低。上述21家客户报告期各期第一季度向公司的采购金额及同比增长情况如下表所示：

单位：万元

	2021年1-3月	2020年1-3月	2019年1-3月	2018年1-3月
采购金额	3,273.91	2,479.27	2,510.40	249.59
同比	32.05%	-1.24%	905.81%	-

2020年1-3月采购金额同比略有下降，主要系：受疫情影响，公司2020年第一季度停工停产时间较长，在较大程度上影响了公司收入金额。除此之外，2021年及2019年第一季度，公司向上述21家客户的销售金额均同比实现了快速增长，上述21家客户协助公司进行囤货的可能性较低。

3) 信用政策分析

报告期内，公司不存在大幅放宽上述21家主要贸易商、安装商客户信用政策的情形，相关信用政策整体与该等客户的交易规模、合作历史、客户信誉等情况相互匹配。而若公司需要客户配合囤货，则存在故意放宽该等客户信用政

策的可能，从而减少该等客户因为囤货造成的资金压力，因此，上述客户通过囤货协助公司提升业绩的可能性较低。

二、说明确认函核查中涉及内容的确认情况

中介机构向 21 家主要的贸易商、安装商客户发放确认函，主要确认的事项包括与主要贸易商或安装商之间的关联关系，相关交易是否真实，是否存在囤货、虚假交易等情形，主要贸易商或安装商的采购量/金额、销售量/金额、库存量/金额，主要贸易商或安装商向下游客户的销售量/销售金额，具体如下：

（一）关联关系、交易真实性、囤货等情形的确认

21 家贸易商、安装商客户均确认与禾迈股份无关联交易，双方交易真实，不存在囤货以帮助禾迈股份提升业绩之情形。

（二）采购量、销售量的确认

21 家主要的贸易商、安装商客户回函确认了其报告期内的采购量、销售量情况，同时，中介机构也将报告期内其确认的采购量与公司对其的销售量进行了对比，具体如下：

单位：台

序号	公司名称	报告期内客户确认的其向公司的采购总量 (A)	报告期内客户确认的其对外销售公司产品的销售总量	报告期内公司对 21 家客户的销售量 (B)	差异量 (C=A-B)	差异率 (D=C/B)
1	WTS	57,117	57,117	57,117	0	0.00%
2	无锡云程	16,666	16,666	16,666	0	0.00%
3	Genyx	35,990	35,990	36,884	-894	-2.42%
4	Energy Brazil	38,003	38,003	38,003	0	0.00%
5	Solipac	47,292	47,292	46,828	464	0.99%
6	Solgen	31,423	31,339	31,423	0	0.00%
7	浙江腾圣	20,308	20,308	20,308	0	0.00%
8	Loja	9,707	5,913	9,707	0	0.00%
9	Exel	7,901	7,901	8,008	-107	-1.34%
10	Stilo	21,560	21,560	21,560	0	0.00%
11	北能电气	6,756	6,033	6,756	0	0.00%
12	Simples	9,700	9,700	9,511	189	1.99%

序号	公司名称	报告期内客户确认的其向公司的采购总量 (A)	报告期内客户确认的其对外销售公司产品的销售总量	报告期内公司对 21 家客户的销售量 (B)	差异量 (C=A-B)	差异率 (D=C/B)
13	Sistemas	9,493	9,443	9,743	-250	-2.57%
14	Ellies	4,000	2,496	4,497	-497	-11.05%
15	Reneworld	2,628	2,628	3,010	-382	-12.69%
16	Ecolution	2,220	2,220	2,220	0	0.00%
17	CSUN	1,566	1,566	1,568	-2	-0.13%
18	NexoTech	411	411	401	10	2.49%
19	Opus	6,020	6,020	6,090	-70	-1.15%
20	Dicomp	5,070	4,126	5,070	0	0.00%
21	国力电气	207	207	207	0	0.00%
合计		334,038	326,939	335,577	-1,539	-0.46%

其中：报告期内 21 家客户确认的其向公司的采购总量及报告期内公司对 21 家客户的销售量占报告期内公司向贸易商、安装商销售总量的比例分别为 58.56%、58.83%。

由上表可知，公司对 Ellies 及 Reneworld 等 2 家客户的销售量 (B) 与该等客户确认的其向公司的采购总量 (A) 之间差异率 (D) 相对较大，主要系公司销售量的确认时点与客户采购量的确认时点存在一定的差异，对于微型逆变器及监控设备的海外销售而言，公司以提单确认收入和销售量，但公司海外客户以收到公司产品确认采购量。但整体来看，公司向 21 家主要贸易商、安装商客户的销售量 (B) 与该等客户确认的其向公司的采购总量 (A) 之间差异率 (D) 不足 0.5%，差异较小。

(三) 向下游前五大客户销售量的确认

1、报告期内，21 家主要贸易商、安装商客户确认了向其下游前五大客户的销售量，具体如下表：

单位：台		
客户报告期内向下游主要客户的销售量	客户报告期内对外销售量	占比
224,719	326,939	68.73%

其中：“客户报告期内向下游主要客户的销售量”及“客户报告期内对外销售量”占报告期内公司向贸易商、安装商销售总量的比例分别为 39.39%及

57.31%。

由上表可知，报告期内该等主要贸易商、安装商客户向其下游主要客户的销售占其合计向下游销售的比例近 70%，整体下游客户的集中度较高。

2、21 家主要的贸易商、安装商客户均未列明其下游主要客户的具体名称，在确认函中以字母形式替代该等名称，主要原因如下：

（1）合规性考虑。根据欧盟出台的通用数据保护条例（GDPR）等相关法律法规规定，下游用户信息受到保护，泄露信息的行为将被视为违规而受到严厉处罚，欧盟企业或在欧盟区内存在业务的公司为了符合 GDPR 的要求，从合规性角度考虑，一般不会向他方提供具体的客户信息，以 Stilo 等欧洲客户为例，其在确认函中明确说明了该等合规性的考虑；

（2）商业秘密考虑。除上述合规性考虑外，公司贸易商、安装商客户担心若其向公司提供其下游客户的具体信息，公司即可绕开该等贸易商、安装商客户直接与其下游客户开展业务往来以提升公司自身的利润水平，从而蚕食该等贸易商、安装商客户在当地的市场份额。因此，该等客户未提供贸易商、安装商客户的具体名称亦具备商业合理性。主要贸易商、安装商客户下游客户情况请参见“2.关于贸易商、安装商收入核查”之“三、说明核查的分布式光伏发电系统终端客户销售收入占比情况，进一步说明贸易商、安装商终端销售核查样本的选取是否合理，核查比例是否充分，是否足以支持相关核查结论”之“（一）贸易商、安装商客户的终端销售核查情况”之“2、微型逆变器及监控设备等其他业务”。

（四）库存量

中介机构通过确认函的形式向主要贸易商、安装商客户确认了其报告期内的库存量情况，该等贸易商或安装商回函确认的期末库存普遍较少，个别客户期末库存较多也具备合理性。

具体请参见本回复报告“2、关于贸易商、安装商收入核查”之“一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“（三）贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”。

（五）销售金额、采购金额、库存金额

1、销售金额

上述 21 家贸易商、安装商客户均未在确认函中确认其各期对外销售的总金额及其向下游前五大客户的销售金额，主要原因系：

（1）公司对该等贸易商、安装商客户的对外销售价格不存在管控措施，公司不知晓其实际对外销售价格，在该情形下，若该等贸易商、安装商客户提供销售金额，公司实质上可通过销售金额、销售量来推断该等其对外销售价格，若销售价格偏高，则该等客户担心公司进一步提升售价以压低其利润水平；

（2）该等贸易商、安装商客户均为海外独立客户，公司对该等客户的管控力度较弱，且客户也没有义务配合公司进行核查工作，因此客户拒绝提供相关销售金额。

2、采购金额

报告期内，主要的贸易商、安装商客户通过函证的形式对其向公司的采购金额予以确认。报告期内，函证确认贸易商、安装商的销售收入占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
发函涉及的贸易商、安装商客户收入金额	14,979.45	14,766.32	9,613.21	3,914.84
回函确认的贸易商、安装商客户收入金额	14,266.13	14,289.38	8,964.83	3,717.57
已回函贸易商、安装商客户回函金额与发函金额的差异	124.35	0.24	11.89	0.00
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
发函占比	79.43%	73.73%	80.19%	59.92%
回函占比	75.65%	71.34%	74.78%	56.90%
回函差异占比	0.66%	0.00%	0.10%	0.00%

注：上述收入均指主营业务收入。

由上表可知，2018 年以后，贸易商及安装商客户回函占比均超过 70%，且回函差异金额较小，导致上述差异形成的主要原因系：第一，部分国外客户以订单金额作为采购成本进行入账，而公司以订单金额扣除运费以及保险费之后的金额作为销售金额入账；第二，公司销售收入的确认时点与客户采购的确认

时点存在一定的差异，对于微型逆变器及监控设备的海外销售而言，公司以提单确认收入，但公司海外客户以收到公司产品确认采购。

3、库存金额

除上述回函确认期末库存量为 0 的贸易商、安装商客户外，Genyx、Loja、北能电气、Ellies、Solgen、Sistemas 等六家客户未提供库存金额，主要系：

（1）库存金额的统计相对复杂，涉及到完整的进销存过程，因此大部分贸易商、安装商客户不愿意或无法精确统计该等数据；

（2）该等贸易商、安装商客户均为海外独立客户，公司对该等客户的管控力度较弱，且客户也没有义务配合公司进行核查工作，因此客户拒绝提供相关库存金额；

（3）Dicomp 在确认函确认了相关库存金额，具体如下：

序号	名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1	Dicomp	-	27.60 万美元	-	-

三、说明核查的分布式光伏发电系统终端客户销售收入占比情况，进一步说明贸易商、安装商终端销售核查样本的选取是否合理，核查比例是否充分，是否足以支持相关核查结论

（一）贸易商、安装商客户的终端销售核查情况

1、分布式光伏发电系统业务

2018 年以后，公司分布式光伏发电系统业务大幅下降，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
分布式光伏发电系统	530.17	1.70%	273.84	0.58%	120.66	0.27%	2,288.69	7.65%

公司分布式光伏发电系统主要通过贸易商、安装商销售给终端客户，如上所述，该等业务 2018 年“531”新政之后下滑严重，因此，基于重要性角度考虑，中介机构采取代表性抽样的方式对终端客户予以核查，具体如下：

（1）获取光伏贷清单

公司分布式光伏发电系统主要通过贸易商、安装商销售给终端客户，部分终端用户通过光伏贷支付相关对价。若光伏贷已经申请通过，则意味着终端用户与贸易商、安装商已经签署相关合同并支付了相关对价。

1) 样本选取

中介机构从银行处获取了报告期内公司分布式光伏发电系统业务通过贸易商、安装商销售的所有终端用户光伏贷明细。

2) 占比

①数量占比。2018 年以来，公司分布式光伏发电系统业务中，通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端用户合计 228 户，公司获取了所有上述用户的光伏贷明细，具体如下：

项目	数量（户）
取得光伏贷明细的终端用户数量	228
通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端用户数量	228
占比	100.00%

②销售收入占比。报告期内，上述取得光伏贷明细的终端用户形成的销售收入占公司分布式光伏发电系统业务通过贸易商及安装商销售形成的销售收入的比重如下：

单位：万元

项目	2018年
取得光伏贷明细的终端用户形成的销售收入	765.50
通过贸易商及安装商销售形成的销售收入	2,077.17
占比	36.85%

注：由于 2018 年之后不存在通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户，因此此处销售收入占比仅列示 2018 年。

上述“取得光伏贷明细的终端用户形成的销售收入”即为 228 户通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端用户形成的销售收入；“通过贸易商及安装商销售形成的销售收入”既包含了通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户形成的销售收入，也包含了通过贸易商及安装商销售但不存在光伏贷的终端客户形成的销售收入，由此导致销售收入占比低于客户数量占比。

(2) 终端客户走访

中介机构前往通过贸易商、安装商销售的终端用户住处，核查其分布式光伏发电系统的品牌及安装情况等，以验证公司相关销售的真实性，并通过照片形式将核查情况予以留存。

1) 样本选取

中介机构在进行走访样本选取时遵循几个原则：

①代表性。走访样本的代表性主要体现在以下两点：第一，地区代表性。公司分布式光伏发电系统业务主要在浙江地区开展，因此走访样本也均选取自浙江地区，且访谈对象所在村庄分布较为平均，占总村庄比例约 50%；第二，报告期内，公司的分布式光伏发电系统业务主要集中在 2018 年，2018 年以后金额显著降低，因此走访样本的选取也集中在 2018 年；

②风险性。公司分布式光伏发电系统业务整体客户集中程度较低，既有通过安装商、贸易商实现销售，又有向终端客户直接销售，在该等业务模式下，大型贸易商及安装商客户通过囤货、虚假交易来协助公司提升业绩的成本更低，风险更大。从风险导向角度出发，中介机构选取了 2018 年前两大贸易商、安装商客户杭州阳景、衢州天逸下属的终端客户进行了走访；

③随机性。在保证代表性和风险性的基础上，中介机构随机选择具体样本，以保证随机性。

综上，走访样本的选取具备合理性。

2) 核查占比

①数量占比。2018 年以来，公司分布式光伏发电系统业务中，通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户合计 228 户，针对该等终端客户，中介机构实地走访数量占比超过 10%，具体如下：

项目	数量（户）
实地走访的终端用户数量	26
通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户数量	228
占比	11.40%

②销售收入占比。报告期内，上述实地走访的终端用户形成的销售收入占公司分布式光伏发电系统业务通过贸易商及安装商销售形成的销售收入的比重

如下：

单位：万元

项目	2018年
实地走访的终端用户形成的销售收入	106.53
通过贸易商及安装商销售形成的销售收入	2,077.17
占比	5.13%

注：实地走访的终端用户均为 2018 年的终端用户，因此此处仅列示 2018 年的占比。

由上表可知，销售收入占比低于客户数量占比，主要系分布式光伏发电系统通过贸易商及安装商销售形成的销售收入既包含了通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户形成的销售收入，也包含了通过贸易商及安装商销售但不存在光伏贷的终端客户形成的销售收入。

（3）电费清单拉取

若分布式光伏发电系统已经在终端客户处安装并发电，其在电力局的电费清单会进行相关信息的显示。中介机构前往电力局拉取部分终端用户的电费清单，以确认相关分布式光伏发电系统的运行情况，进而验证交易的真实性。

1) 样本选取

中介机构在进行电费清单拉取样本的选取时，主要考虑的原则如下：

①代表性。电费清单拉取样本的代表性主要体现在以下两点：第一，地区代表性。公司分布式光伏发电系统业务主要在浙江地区开展，因此电费清单拉取样本也均选取自浙江地区；第二，报告期内，公司的分布式光伏发电系统业务主要集中在 2018 年，因此电费清单拉取样本的选取也集中在 2018 年；

②可行性。由于部分电力局并不向中介机构提供该等清单，因此在实际样本选取过程中也考虑了清单拉取的可行性。

综上，电费清单拉取样本的选取具备合理性。

2) 核查占比

①数量占比。2018 年以来，公司分布式光伏发电系统业务中，通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户合计 228 户，针对该等终端客户，中介机构取得电费清单的数量占比在 9%左右，具体如下：

项目	数量（户）
拉取电费清单的终端客户数量	20
通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户数量	228
占比	8.77%

②销售收入占比。报告期内，上述拉取电费清单的终端用户形成的销售收入占公司分布式光伏发电系统业务通过贸易商及安装商销售形成的销售收入的比重如下：

单位：万元

项目	2018年
拉取电费清单的终端用户形成的销售收入	99.67
通过贸易商及安装商销售形成的销售收入	2,077.17
占比	4.80%

注：拉取电费清单的终端用户均为 2018 年的终端用户，因此此处仅列示 2018 年的占比。

由上表可知，销售收入占比低于客户数量占比，主要系分布式光伏发电系统通过贸易商及安装商销售形成的销售收入既包含了通过贸易商及安装商销售且存在光伏贷的终端客户形成的销售收入，也包含了通过贸易商及安装商销售但不存在光伏贷的终端客户形成的销售收入。

2、微型逆变器及监控设备等其他业务

（1）终端客户类型

1）微型逆变器及监控设备的产品特点

微型逆变器及监控设备的终端客户绝大部分为个人及家庭业主，小部分为小型工商业主，主要的使用场景为家庭屋顶或者小型工商业屋顶（如加油站、快餐店）分布式光伏发电系统。微型逆变器及监控设备的上述终端客户构成及使用场景是由其本身产品特点所决定的，具体如下：

①功率更小。微型逆变器相对于组串式逆变器、集中式逆变器而言，功率及最大输入电压均更小，该特质决定了其无法应用于容量大、输入电压高的集中式发电场景，但却契合了个人及家庭业主、小型工商业主的发电需求。各类型逆变器功率等级及最大输入电压对比如下：

	集中式逆变器	组串式逆变器	微型逆变器
--	--------	--------	-------

	集中式逆变器	组串式逆变器	微型逆变器
功率等级	>500kW	3-220kW	0.25-2kW
最大输入电压	1000V	600V-1000V	60V

②安装灵活性更高。微型逆变器在建设使用方面具有较高的灵活性，主要表现为其体积小，质量较轻，安装使用方便，可以直接安装在光伏组件或者支架上，因此可以更好的适应家庭屋顶或者小型工商业屋顶建面小、结构复杂的环境；

③发电效率更高。安装在家庭或者小型工商业屋顶的分布式光伏发电系统不可避免存在遮挡、阴影、灰尘、泥泞等因素，容易造成个别组件功率严重下降。而微型逆变器启动光强要求低，与其他逆变器相比弱光表现好，抗阴影遮挡能力更强，可更好的适应屋顶的发电环境；

④安全性更高。法规层面对于户用的光伏建筑有更加严格的安全性要求，如《美国国家电器规范》（National Electrical Code，简称 NEC）要求在快速关断装置启动后 30s 内，将光伏矩阵 305mm 外的电压降低到 30V 以下，305mm 内的电压降低到 80V 以下。而微型逆变器与组件连接后并联接入电网，直流侧电压仅 40V 左右，且微型逆变器内部有隔离变压器，使光伏组件与电网实现电气隔离，最大程度降低了使用和运维过程中直流侧的安全隐患。

2) 行业的普遍特征

微型逆变器及监控设备的终端客户绝大部分为个人及家庭业主，小部分为小型工商业主符合行业的普遍特征，具体如下：

①行业龙头 Enphase 的主要客户之一即为 Homeowners，即为家庭业主；

②根据中介机构对北能电气、Solgen、Reneworld 等客户的访谈情况，该等客户均表示其所销售的微型逆变器及监控设备产品的终端用户主要为个人及家庭业主。

(2) 主要客户终端客户情况

1) 中介机构对主要客户终端客户的访谈情况

经中介机构访谈确认，已取得确认函的贸易商、安装商客户的下游客户情况如下：

序号	公司名称	客户类型	下游客户情况
1	WTS	贸易商	向安装商及下游贸易商销售
2	无锡云程	贸易商	向安装商及下游贸易商销售
3	Genyx	贸易商	向安装商销售，不直接向终端客户销售
4	Energy Brazil	贸易商	向安装商及终端客户销售
5	Solipac	贸易商	向安装商销售，不直接向终端客户销售
6	Solgen	安装商	向家庭业主（终端用户）销售
7	浙江腾圣	贸易商	向安装商及下游贸易商销售
8	Loja	贸易商	向建筑商、安装商、贸易商销售
9	Exel	贸易商	向安装商销售
10	Stilo	安装商	90%-95%的产品直接销售给终端用户，其余销售给安装商
11	北能电气	贸易商	主要向安装商销售，但也有部分贸易商客户，禾迈股份产品的终端用户为个人家庭用户
12	Simples	贸易商	向安装商销售
13	Sistemas	贸易商	向安装商销售
14	Ellies	贸易商	向安装商销售
15	Reneworld	安装商	向当地个人用户（终端用户）销售
16	Ecolution	贸易商	-
17	CSUN	贸易商	-
18	NexoTech	贸易商	-
19	Opus	贸易商	向安装商销售
20	Dicomp	贸易商	向安装商销售

注：由于公司向国力电气销售的主要产品为电气成套设备，因此此处不做列示。

由上表可知：

①安装商客户，如 Solgen、Stilo 以及 Reneworld，其下游客户主要为终端用户，终端用户主要包括个人及家庭业主；

②贸易商客户一般不直接向终端用户进行销售，主要的下游客户为安装商或者更下游的贸易商。经北能电气等客户的二次确认，其所销售的微型逆变器及监控设备产品的终端用户主要为个人及家庭业主。

2）公司向境外客户的交货地点情况及向安装商、贸易商下游客户发货情况

公司结合境外客户采购规模及市场集中度情况，采用国内仓库发货及国外

仓库备货后发货两种模式，各发货模式下交货政策、物流情况说明如下：

发货地	交货政策	物流情况
国内仓发货	FOB(装运港交货)/CIF(装运港交货并承担运费和保险费)	公司负责国内仓库至出口港口相应的运输及报关，物流公司根据进仓单编制上一结算期间（季度）运抵港口仓库的货品运输费结算清单并与公司结算，公司审核结算清单并与发货日期、销售订单号、收货地址、数量、金额等相关信息后对运输费进行入账； 货代公司定期根据货运提单记录编制上一期结算期间（月度）的出口装船情况与公司结算，公司审核订单运输、出货数据、目的港等相关信息后对出口相关费用进行入账
	DDU(目的地交货)/DDP(目的地完税后交货)	公司负责国内仓库至客户指定境外地点的运输、报关及清关工作，物流公司根据进仓单编制上一结算期间（季度）运抵港口附近仓库的货品运输费结算清单与公司结算，公司审核结算清单并与发货日期、销售订单号、收货地址、数量、金额等相关信息后对国内运输费进行入账； 货代公司定期根据货运提单记录编制上一期结算期间（月度）的出口装船情况与公司结算，公司审核每票订单运输、出货数据等相关信息后对出口相关费用进行入账； 货物到达国外目的港后，货代公司安排物流将商品运输至客户指定交货地点，公司审核货代公司获取的签收单信息将境外运输费与国内报关费用一同进行结算
	EXW(工厂交货)	国内仓库交货后相应商品风险报酬转移，公司不负责后续物流运输
国外仓发货	国外仓库交货	国外仓库交货后相应商品风险报酬转移，公司不负责后续物流运输
	送货至客户指定交货地点	境外仓库根据客户地址安排物流配送，定期根据物流运输记录与公司结算运输费

报告期内，公司对安装商、贸易商各发货模式对应收入金额列式如下：

单位：万元

发货地	交货政策	2021年1-6月		2020年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比
国内仓库发货	FOB/CIF	12,147.97	68.20%	11,509.26	70.99%
	DDU/DDP	788.23	4.42%	1,008.05	6.22%
	EXW	3.54	0.02%	73.82	0.46%
国外仓库发货	仓库交货	4,388.11	24.63%	2,824.78	17.42%
	送货至指定地点	485.65	2.73%	796.65	4.91%
发货地	交货政策	2019年度		2018年度	

		销售收入	占比	销售收入	占比
国内仓库发货	FOB/CIF	8,020.09	80.36%	2,322.53	71.06%
	DDU/DDP	1,070.51	10.73%	841.27	25.74%
	EXW	41.49	0.42%	14.26	0.44%
国外仓库发货	仓库交货	705.39	7.07%	75.83	2.32%
	送货至指定地点	142.58	1.43%	14.35	0.44%

FOB/CIF 方式为公司报告期内境外主要销售方式，报告期销售额逐年增长，报告期该方式下收入占比分别为 71.06%、80.36%、70.99%、68.20%，与当前国际贸易中常用的贸易方式一致。公司根据约定将相关商品运输至港口并完成装船后完成交货，交货地点为港口。

国外仓库发货方式主要系公司为适应境外市场市场化竞争程度高，客户分散等特点，该方式下目前主要销售区域为欧洲，以中小客户为主，主要采用仓库交货模式，公司不负责客户后续物流事项。

DDU/DDP 方式报告期各项销售金额相对稳定，各期收入占比分别为 25.74%、10.73%、6.22%、4.42%，该方式下公司负责国内报关、清关及货物从工厂至客户指定境外地点，系公司前期销售推广过程中为客户提供更多增值服务时较多采用。随着公司产品知名度及销售增长，该模式目前较少采用，报告期内在出口销售整体快速增长的情况下该销售方式下销售额相对稳定。报告期该方式下主要客户及对收货地情况如下：

客户名称	收货地址	销售收入（万元）			
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
Solipac	4 rue Lucien Vidie LOT 1, 66 600 RIVESALTES, France	639.17	-	-	-
	277 Rue Jean-Baptiste Biot, 66000 Perpignan, France	-	659.88	877.60	541.23
Pure light power JD	541 Parsons Dr. Medford, Oregon 97501 USA	146.17	-	-	-
MPrime Solar Solutions, S.A.	Zona Industrial, Apartado 36 3684-001 Oliveira de Frades, Portugal	-	68.47	-	-
Alpha Solar	Lilienthalstraße 29, 85399 Hallbergmoos, Germany	-	91.66	0.07	-
Stilo	Świemirowska 3, 81-877 Sopot, Poland	-	15.47	34.55	93.32
Ecolution	Ecolution House, Endeavour Park, London	-	-	-	107.79

	Road, Addington, West Malling ME19 5SH, UK.				
合计		785.34	835.48	912.22	742.34
占全部DDU/DDP收入的比例		99.63%	82.88%	85.21%	88.24%

Solipac 自 2020 年 9 月 9 日开始收货地址由 277 Rue Jean-Baptiste Biot, 66000 Perpignan, France 改为 4 rue Lucien Vidie LOT 1, 66 600 RIVESALTES, France, 主要系原地址租用的仓库规模较小, 后续 Solipac 业务量持续上涨, 新地址为 Solipac 新建规模较大仓库。

公司主要采用国际贸易通行的 FOB/CIF 贸易方式, 将货物运输至港口交货, 同时为满足部分客户需求及服务中小客户, 存在 DDU/DDP 及国外仓库交货方式, 公司境外客户的交货地点符合合同约定及业务特点, 不存在交货地点异常情形。

公司主要安装商、贸易商主要存在于公司微型逆变器及监控设备、分布式光伏发电系统的销售中, 报告期各期前十大安装商、贸易商发货情形如下:

①2021 年 1-6 月

单位: 万元

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
1	Genyx	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	2,335.33
2	Solgen	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,665.44
			国外仓库-仓库交货	-	103.07
3	Energy Brazil	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,377.14
4	WTS	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,194.01
5	Solipac	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	639.17
			国外仓库-送货至指定地点	指定仓库[注]	109.05
			国外仓库-仓库交货	-	28.44
6	Soltec	微型逆变器及监控设备出口销售	国外仓库-仓库交货		652.88
			FOB/CIF	指定港口	53.42

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
7	Polaron	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	661.94
			国外仓库-仓库交货	-	110.95
8	浙江腾圣	微型逆变器及监控设备国内销售	客户指定交货地点	指定港口	315.38
				指定仓库	165.35
				下游客户	131.11
9	Loja	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	554.07
10	All Nations	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	495.23

[注]交货模式与DDU/DDP模式一致，下同

②2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
1	WTS	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	2,284.14
			DDU/DDP	指定仓库	3.47
2	无锡云程	微型逆变器及监控设备出口销售	客户指定交货地点	指定仓库	1,919.87
3	Genyx	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,225.49
4	Energy Brazil	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,213.96
5	Solipac	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	659.88
			FOB/CIF	指定港口	355.12
			送货至指定地点	指定仓库	137.35
6	Elsys	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,002.01
7	Solgen	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	717.82
			国外仓库-仓库交货	-	20.49
8	浙江腾圣	微型逆变器及监控设备国内销售	客户指定交货地点	指定港口	107.71
				指定仓库	331.25

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
				下游客户	204.47
9	Loja	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	531.52
10	Exel	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	518.31

③2019年度

单位：万元

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
1	Stilo	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,527.94
			国外仓库-仓库交货	-	129.68
			DDU/DDP	指定仓库	34.55
2	WTS	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	1,429.59
			DDU/DDP	指定仓库	0.35
3	Solipac	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	877.60
			FOB/CIF	指定港口	168.11
			国外仓库-仓库交货	-	116.46
4	Energy Brazil	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	919.82
5	浙江华与	微型逆变器及监控设备国内销售	客户指定交货地点	指定仓库	648.38
6	北能电气	微型逆变器及监控设备国内销售	客户指定交货地点	指定仓库	577.68
7	Simples	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	919.82
8	Sistemas	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	351.99
9	Genyx	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	333.16
10	Loja	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	224.19

④2018年度

单位：万元

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
1	Solipac	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	541.23
			FOB/CIF	指定港口	57.33

序号	客户名称	销售情形	交货方式	发货情形	销售金额
2	WTS	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	424.70
			DDU/DDP	指定仓库	63.14
3	Ellies	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	368.04
4	Reneworld	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	264.50
5	Solgen	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	220.00
6	杭州阳景	分布式光伏发电系统	客户指定交货地点	客户仓库	215.56
7	DL	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	197.01
8	Energy Brazil	微型逆变器及监控设备出口销售	FOB/CIF	指定港口	129.47
9	Stilo	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	93.32
			国外仓库-仓库交货	-	23.34
10	Ecolution	微型逆变器及监控设备出口销售	DDU/DDP	指定仓库	107.79

公司报告期各期前十大安装商、贸易商中出口销售中主要销售方式为FOB/CIF交货模式，交货地址为港口，无法获悉后续货物配送情况及相应的交货地址。

DDU/DDP方式下主要客户为Solipac、Ecolution，公司根据合同约定将商品发往客户指定仓库。Solipac、Ecolution结合其下游客户需求进行单独销售或与组件、支架等配套销售，不存在公司直接向其下游客户发货情形。

国外仓库发货模式中仓库交货主要系客户到公司国外仓库进行自提，因此公司无法获悉后续货物配送情况及相应的交货地址，国外仓库发货模式中送货至指定地点主要系客户Solipac的特殊要求，送货地址均为Solipac仓库，不存在公司直接向其下游客户发货情形。

国内销售发货客户主要为浙江腾圣、无锡云程、浙江华与、北能电气及杭州阳景，其中浙江腾圣、无锡云程、浙江华与、北能电气下游客户主要为境外客户，公司根据其需求将相关商品发货至其指定港口、货代公司或者指定仓库；杭州阳景下游客户主要为国内终端用户，公司将商品发货至其仓库后杭州阳景自行与组件、支架等其他配套设备后对终端进行安装、销售；浙江腾圣其

下游客户中包含境外客户和境内客户，其中部分国内客户出于节约运费等原因要求浙江腾圣直接发往其下游客户，报告期内2020年度、2021年1-6月浙江腾圣直接发往其下游客户的金额分别为204.47万元、131.11万元，金额较小。

综上，公司报告期各期前十大安装商、贸易商客户中仅浙江腾圣存在少量公司直接发货到客户的下游客户的情况，除此之外，不存在直接向客户的下游客户直接发货情形，亦无法通过公司发货物流信息知悉公司客户下游针对终端销售情况，公司的销售真实。

（3）终端销售核查的说明

除分布式光伏发电系统业务外，公司其他贸易商、安装商客户主要为境外的微型逆变器及监控设备客户。保荐机构、申报会计师难以获取该等客户下游终端客户的具体名称、销售数据等资料，直接走访终端客户的难度较大，主要理由如下：

1）境外微型逆变器及监控设备贸易商、安装商客户数量众多且分布地区较为广泛，而其终端客户数量又数十倍于该等直接的贸易商、安装商客户，由此导致最终销售情况极度分散；

2）对于安装商而言，其下游客户主要为个人终端用户，但对于贸易商而言，其下游客户也可为二级的贸易商或者安装商客户，在该等情形下，公司的贸易商客户并无法直接接触其终端客户，因此不了解终端客户的具体信息；

3）个人终端用户除了直接向安装商进行采购，并由安装商提供安装服务外，也可通过网上商店（如 Enphase 的网上商店）、线下商店等形式直接进行微型逆变器及监控设备等商品的购买，该等情形下，相关直接客户也不了解终端客户的具体信息；

4）境外微型逆变器及监控设备贸易商、安装商客户的终端客户信息属于该等直接客户的重要商业机密，而境外客户尤其注重保护商业秘密和隐私，认为接受中介机构核查容易导致终端客户等信息泄露，进而导致自身利益受损；

5）境外微型逆变器及监控设备贸易商、安装商的终端客户绝大多数为家庭主，其基于家庭隐私考虑，一般不会同意中介机构进行核查。

（4）终端销售核查情况

针对公司境外微型逆变器及监控设备贸易商、安装商的最终销售情况，保荐机构和申报会计师履行的直接核查程序如下：

1) DTU的追溯核查

为使分布式光伏发电系统运行和维修更加简单高效，公司在微型逆变器产品的基础上开发了监控系统。监控系统具体由数据采集器（DTU）与监控云服务平台分别构成硬件和软件模块。DTU 采用无线通信方式采集微型逆变器运行数据，并将数据通过以太网发送到禾迈监控云服务平台；禾迈监控云服务平台收集和存储 DTU 发送的光伏发电系统运行数据，提供组件级的智能光伏监控服务，客户可利用电脑上、手机进行实时监控，实时了解每一块组件的发电效率，轻松实现组件级监控，并可通过回放功能展示每块组件全工作周期的发电情况；运维人员亦可通过 DTU 通讯记录精确定位故障点，精确指导现场维护，高效完成售后运维与维修工作。

①最终安装情况

若分布式光伏发电系统均已经正确安装且开始发电，DTU 已经联网，则理论上公司通过禾迈监控云服务平台便可追踪至该光伏发电系统使用的微型逆变器及 DTU。也即，通过禾迈监控云服务平台的追踪数据，可以验证相关已销售微型逆变器及 DTU 是否完成最终安装，从而验证销售的真实性。

但由于：第一，部分终端用户没有及时且正确的将 DTU 产品进行联网；第二，部分产品尚在下游客户未实现终端销售；第三，终端客户购买了公司的微型逆变器产品但并未购买 DTU 产品等原因，导致公司并无法追踪至每一微型逆变器或 DTU 的安装情况。报告期内，已经安装并产生发电数据的微型逆变器数量及占报告期各期微型逆变器销售数量的比重如下：

单位：万台

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
追踪到微型逆变器数量	5.71	10.15	5.43	0.23
销售数量	16.94	17.72	10.53	4.73
占比	33.73%	57.30%	51.54%	4.76%

注：各年追踪到的微型逆变器均为当年确认收入的微型逆变器。

由上表，报告期发行人通过禾迈监控云服务平台可追踪的微型逆变器数量占比分别为 4.76%、51.54%、57.30%及 33.73%。其中：2018 年可追溯的微型逆变器数量占比较低主要系该期禾迈监控云服务平台仍处于建设试运行阶段，数据尚不完善所致；2021 年 1-6 月可追溯的微型逆变器数量占比相对较低主要系公司绝大部分微型逆变器产品均以提单时间为收入确认时点，且主要面向贸易商、安装商进行销售，由此导致该等微型逆变器产品自公司确认收入起至终端用户实际安装需要一定的时间周期，而 2021 年 1-6 月部分销售的微型逆变器产品收入确认时点距今周期较短，由此导致部分产品尚未安装使用，具备合理性。

②已经安装的微型逆变器的国家/地区分布

报告期内，已经追踪到的微型逆变器安装国家或地区具体如下：

地区	国家	追踪到的微逆（台）	占比
美洲	巴西	86,786	40.33%
	美国	27,902	12.97%
	墨西哥	27,894	12.96%
	加拿大	5,459	2.54%
	巴拿马	3,061	1.42%
	哥伦比亚	341	0.16%
	智利	255	0.12%
	关岛	210	0.10%
	哥斯达黎加	187	0.09%
	波多黎各	128	0.06%
	多米尼加联邦	67	0.03%
	其他	105	0.05%
欧洲	波兰	42,476	19.74%
	法国	5,171	2.40%
	荷兰	1,316	0.61%
	芬兰	868	0.40%
	爱沙尼亚	769	0.36%
	德国	739	0.34%
	希腊	301	0.14%
	西班牙	149	0.07%

地区	国家	追踪到的微逆（台）	占比
	匈牙利	132	0.06%
	葡萄牙	116	0.05%
	瑞士	90	0.04%
	奥地利	86	0.04%
	斯洛文尼亚	82	0.04%
	其他	182	0.08%
亚洲	中国	4,982	2.32%
	泰国	1,068	0.50%
	马来西亚	1,062	0.49%
	印度尼西亚	1,031	0.48%
	亚美尼亚	546	0.25%
	马尔代夫	361	0.17%
	越南	210	0.10%
	斯里兰卡	152	0.07%
	以色列	118	0.05%
	中国香港特区	101	0.05%
	其他	163	0.08%
非洲	南非	226	0.11%
	摩洛哥	159	0.07%
	其他	55	0.03%
大洋洲	新西兰	55	0.03%
	其他	15	0.01%
合计		215,176	100.00%

公司报告期内已经追踪到的微型逆变器主要安装国家或地区分布（5,000 台以上）与公司报告期内实际销售区域分布不存在显著差异，具体对比如下：

国家	追踪到的微逆（台）	占有所有已经追踪到微逆的比例	实际销售的微型逆变器数量（台）	占微型逆变器合计销售数量的比例
巴西	86,786	40.33%	107,368	21.96%
波兰	42,476	19.74%	53,299	10.90%
美国	27,902	12.97%	53,135	10.87%
墨西哥	27,894	12.96%	33,904	6.94%
加拿大	5,459	2.54%	12,261	2.51%

国家	追踪到的微逆 (台)	占有所有已经追踪到微逆的比例	实际销售的微型逆变器数量 (台)	占微型逆变器合计销售数量的比例
法国	5,171	2.40%	48,286	9.88%
合计	195,688	90.94%	308,253	63.06%

由上表可知：

第一，报告期内已经追踪到的微型逆变器主要安装国家或地区集中度高于实际微型逆变器主要销售国家及地区，主要原因系：一方面，公司微型逆变器和 DTU 并非完全搭配销售，部分客户基于购买成本、自身消费习惯等因素考虑，仅会购买微型逆变器，而并不会购买 DTU，因此公司的微型逆变器销售国家、地区分布相对于 DTU 更广，报告期内前者海外销售的国家和地区为 76 个，而后者海外销售的国家和地区为 67 个；另一方面，部分微型逆变器销售地区为国内（如，报告期内公司在江苏、浙江以及上海销售的微型逆变器数量超过 7 万台，占报告期内合计微型逆变器销售数量的比例近 15%），但是公司在该等地区销售的微型逆变器又通过国内的贸易商销售至美洲、欧洲等地区，并导致该等微型逆变器在巴西、墨西哥等国家被追踪到；

第二，公司在法国地区追踪到的微型逆变器数量占销售数量的比例显著低于均值，主要原因系：法国地区整体需求以小型分布式光伏发电系统为主，DTU 成本占整个分布式光伏发电系统成本的比例较大，因此终端客户对于 DTU 的需求较低，由此导致公司在法国地区销售 DTU 数量极少，报告期内合计不足 2,000 台，仅占报告期内合计 DTU 销售数量的 2%左右，并最终导致法国可追踪到的分布式光伏发电系统较少。

③分布式光伏发电系统功率情况

通过 DTU，可追踪到 2018 年至 2021 年 6 月末新建站的分布式光伏发电系统（安装 DTU 的）合计 48,419 个，上述分布式光伏发电系统的功率分布如下：

序号	功率	数量（个）	占比
1	小于等于15KW	46,010	95.02%
2	大于15KW	2,409	4.98%
合计		48,419	100.00%

由上表可知，在已经追踪到的分布式光伏发电系统中，小功率系统（小于等于 15KW）超过 95%，而该等功率的系统主要为户用的分布式光伏发电系统，也可验证微型逆变器及监控设备的主要终端客户为个人及家庭业主这一事实。

④分布式光伏发电系统发电情况

报告期内各年度新建的电站截至 2021 年 9 月 30 日的平均累计等效发电小时数如下：

序号	建站时间	平均累计等效发电小时数（小时）
1	2018年	2,339.22
2	2019年	2,025.69
3	2020年	1,292.41
4	2021年1-6月	560.18

注：平均累计等效发电小时数=累计发电量/容量，指的是单个电站假设满功率发电状态下折算的发电时长，但实际运行中，受光照条件变化影响，电站大部分时间均无法实现满功率运行。

由上表可知，2018 年度新建的电站至 2021 年 9 月 30 日的累计等效发电时长与 2019 年度新建电站累计等效发电时长差异较小，主要系 2018 年禾迈监控云服务平台仍处于建设试运行阶段，数据尚不完善所致。整体来看，已经追踪到的电站运行情况良好，公司微型逆变器及监控设备销售真实。

2) 确认函

对21家主要的贸易商或安装商客户发放了确认函，要求其确认期末库存量及对外销售数量等数据，经该等客户回函确认：

①经客户回函确认，公司主要贸易商或安装商客户期末库存普遍较少，具体请参见本回复报告“2、关于贸易商、安装商收入核查”之“一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“（三）贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”。

②经确认，公司主要贸易商或安装商客户报告期内向公司采购的产品大部分均已经实现了销售，销售占比（销售数量/采购数量）超过95%，具体请参见本回复报告“2、关于贸易商、安装商收入核查”之“二、说明确认函核查中涉及

内容的确认情况”之“（二）采购量、销售量的确认”。

3) 访谈

对公司主要的境外客户进行访谈，了解其下游客户情况，包括下游客户类型、与下游客户的合作过程等等。报告期内，访谈客户所覆盖的主营业务收入占各期公司境外主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
访谈确认的境外客户收入	12,001.29	11,507.99	7,666.34	2,271.06
境外合计收入	17,827.90	16,217.83	9,959.33	3,276.22
占比	67.32%	70.96%	76.98%	69.32%

整体来看，公司境外客户访谈比例较高，均在65%以上。

（二）对安装商、贸易商客户销售真实性的核查

除上述针对终端销售的核查之外，中介机构亦对安装商、贸易商客户销售真实性进行了进一步的核查，主要的核查内容及结论如下：

1、客户背景调查

保荐机构、申报会计师通过中信保的资信报告、客户官方网站、光伏行业专业网站（如 Enf）等，对公司境外主要的贸易商、安装商客户开展背景调查。整体来看，公司境外主要的贸易商、安装商客户均属于当地较为知名、规模较大的光伏产品供应商或电气产品供应商。

2018 年，公司境外销售收入合计 3,276.22 万元，收入较少，因此未与中信保合作，2019 年开始，随着公司境外业务的迅速攀升，为规避境外客户信用违约产生的业务风险，公司正式与中信保开展合作，对因境外销售产生的应收账款余额进行投保。报告期内，公司在中信保为部分主要贸易商、安装商客户的应收账款余额投保保额及总体保额的变化情况如下所示：

单位：万美元/万元

序号	客户名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1	WTS	50	50	-
2	Genyx	70	30	30
3	Energy Brazil	50	40	15

4	Solipac	80	50	24
5	Solgen	90	28	30
6	Loja	22	22	-
7	Exel	-	-	-
8	Stilo	17	20	20
9	Simples	-	70	35
10	Sistemas	-	-	-
11	Ellies	-	-	-
12	Reneworld	-	-	-
13	Ecolution	75	35	-
14	CSUN	-	-	-
15	NexoTech	10	50	-
16	Opus	5	5	-
17	Dicomp	-	-	-
合计（美元）		469	400	154
上述保额按各年末汇率换算的人民 币金额		3,029.79	2,609.96	1,074.33
上述安装商、贸易商各期末应收 账款余额		3,746.30	2,091.14	1,135.67
上述安装商、贸易商中信保保额 占其各期末应收账款合计数的比 例		80.87%	124.81%	94.60%
公司各期中信保总体保额（按各 期末汇率换算后的人民币金额）		8,172.03	6,433.55	3,488.10
公司各期末外销业务应收账款余 额		4,370.61	2,710.13	1,392.61
中信保总体保额占外销业务应收 账款余额的比例		186.98%	237.39%	250.47%

如上表所示：

1) 由于公司外销业务一般对客户采取预收部分货款的政策，同时下游客户整体回款情况良好，因此公司各期末外销业务应收账款余额与当期外销收入相比相对较小；整体来看，中信保给予公司主要贸易商、安装商客户的额度呈现逐年上升趋势，与报告期内公司外销业务的增长趋势保持了良好的一致性；报告期内，公司总体保额均远高于各期末应收账款余额，有效降低了外销业务的信用风险，同时总体保额呈现逐年上升趋势，与公司外销业务规模增长趋势一致；

2) WTS、Genyx、Energy Brazil、Solipac、Solgen、Loja、Ecolution、Opus 等客户报告期内中信保给予的额度整体呈现上升趋势；

3) 2021 年，中信保给予 Stilo 的额度同比略有减少主要原因系：受到疫情影响，公司与该客户整体的沟通存在一定的限制，由此导致该客户部分采购转向同行业其他竞争对手，公司因此减少了对该客户的额度申请；

4) 2019 年-2020 年，中信保给予 Simples 的额度呈现逐年上升趋势，2021 年开始，公司未与 Simples 发生交易往来，因此未为该客户申请额度；

5) 2019 年至 2021 年 1-6 月，公司与 Ellies、CSUN 等客户的交易量较少且 2019 年末、2020 年、2021 年 6 月末公司对上述两家客户的应收账款余额均为 0，因此公司未为该等客户申请额度；

6) 2019 年至 2021 年 1-6 月，公司与 Reneworld 等客户的交易量较少且 2019 年末、2020 年、2021 年 6 月末公司对该客户的应收账款余额合计不足 8 万元，应收账款余额极少，因此公司未为该等客户申请额度；

7) Nexotech 额度整体的变化与公司向其销售金额的变化趋势一致，2019 年，公司向其销售金额为 48.14 万元，因此公司未为该客户申请额度，2020 年，公司向其销售金额增长较快，达到了 267.44 万元，为控制风险，公司为其申请了中信保额度 50 万美元，2021 年以来，公司向其销售金额又呈现下降趋势，2021 年 1-6 月，公司仅向其销售 24.97 万元，因此公司为其申请的额度也有所下降；

8) Exel、Sistemas 以及 Dicomp 等三家客户因为当期中信保给予公司的限额已满，且上述三家公司交易金额及期末应收账款余额均相对较小，因此公司未对上述客户申请额度。

总体来看，随着出口规模的增加，中信保给予公司的额度总体保持上升趋势。同时，公司客户整体质量较好，回款均较为及时，公司未为所有客户进行投保具备合理性。

2、市场需求核查

(1) 行业政策

公司销售区域主要为美洲及欧洲，该等地区代表性国家的行业政策如下：

1) 巴西

投资方面，巴西政府在 2007 年出台了《半导体和显示器工业科技发展支持计划》，规定享受国家税收优惠政策的太阳能电池和面板生产企业，在 2014—2015 年必须投入 3%的净利润用于产业技术研发，这一比例在 2016—2018 年提高至 4%，2019 年以后升至 5%。

补贴方面，2012 年，巴西政府在巴西电力系统中引入净计量机制，装机容量 1MW 以下（该限制后于 2015 年提升至 5MW）的分布式光伏发电系统用户可将超出自身用电量以外的盈余发电量上网，开始鼓励分布式光伏发电系统。2015 年，巴西政府豁免装机容量 1MW 以下的分布式光伏发电系统用户就净计量机制下上网电量所得收入缴纳商业流转税，进一步鼓励分布式光伏发电。2020 年，巴西政府对全球进口的光伏组件、三相逆变器、数据采集器进行了关税豁免，豁免至 2021 年底。通过一系列政策，巴西政府拟将可再生能源的比例由 2017 年的 43%提升至 2027 年的 47%。

2) 美国

美国自 2006 年以来一直实施投资税收抵减政策（Investment Tax Credit，简称“ITC”），允许从联邦税收中扣除 30%的安装太阳能系统成本。该政策适用于工商业及户用等不同场景，且不存在抵扣上限。对于规模相对较大的电站，美国还推行发电税收抵减政策（Production Tax Credit，简称“PTC”），对符合条件的太阳能发电系统运营前 10 年给予一定的税收减免。

美国以州为单位推行可再生能源配额制（Renewable Portfolio Standard，简称“RPS”），要求美国各地区推动可再生能源的使用，其电网中输送的电力要有一定比例来源于可再生能源。

3) 波兰

2016 年 6 月后，政府决议将光伏的绿色凭证退场，转而推动电价竞标刺激大型项目需求。2020 年初，波兰政府允许规模在 50 千瓦以上的小型光伏电站向电网出售多余的电力，拟激励工商企业投资安装屋顶光伏。2021 年，欧盟在各国因地制宜的政策基础上，提出了更明确的宏观碳排放指标，如要求欧盟整

体在 2030 年前实现新能源占比超过 40%（2019 年该指标为 20%），进一步促进欧盟各国在新能源政策上实行更为积极的细化政策。

4) 墨西哥

2015 年墨西哥放开电力市场管制，大量的可再生能源发电项目以招标的方式进入市场，促进了拉美地区可再生能源的发展。

2017 年，墨西哥能源部明确了清洁能源生产发展的目标及其战略，提出可再生能源占总能源比重要在 2018 年要达到 25%，2021 年达到 30%，2024 年达到 30%，2036 年达到 45%，2050 年达到 60%。此外，墨西哥还制定了《可再生能源利用特别计划》，旨在增加可再生能源发电的装机容量和发电量，增加政府和私人领域对可再生能源发电建设的投资，提高生物质发电的装机比例。

由此可见，在传统能源紧缺情况加剧、全球贸易形势变化等多方面因素的驱动下，各国皆对自身的能源安全提出了更为谨慎明确的要求。以美国、欧盟、中国为代表的全球光伏主流市场的政府皆已明确提出了“碳达峰”、“碳中和”相关的时间表，并将在未来通过直接的财政补助以及间接的税收减免等方式，进一步增大新能源的装机量。

综上，公司在美洲及欧洲地区销售收入的增长具有行业政策背景方面的有力支撑。

(2) 光伏装机量

公司主要海外安装地在 2019-2020 年度的装机容量变化如下图所示：

装机量单位：MW

市场	2019 年度光伏装机量	2020 年度光伏装机量	增长率
巴西	2,145.0	3,266.0	52.26%
美国	7,498.0	14,890.0	98.59%
波兰	977.0	2,397.0	145.34%
墨西哥 ^注	1,885.0	1,204.0	-36.13%
合计	12,505.0	21,757.0	73.99%

数据来源：wind

注：墨西哥装机量有所下降，主要系由于墨西哥在2017年度颁布了新能源战略，光伏整体装机量遂在2018、2019年度井喷（2018年度装机量为2017年度的6倍以上）。2020年装机量虽有所下降但行业整体仍处于景气状态。

由上表可知，公司主要销售市场代表性国家光伏装机量均处于快速上升趋势

势，与公司在该等地区销售收入的快速增长相匹配。

3、同行业可比公司情况核查

（1）报告期内，公司贸易商、安装商客户收入以微型逆变器及监控设备业务为主，具体占比如下：

单位：万元

收入类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
微型逆变器及监控设备	18,774.86	19,549.45	11,848.64	3,618.75
贸易商、安装商收入合计	18,859.23	20,028.67	11,988.45	6,533.29
占比	99.55%	97.61%	98.83%	55.39%

2018 年度，微型逆变器及监控设备业务占比较低主要系：2018 年公司贸易商、安装商收入中存在部分分布式光伏发电系统业务收入（2,077.17 万元），2018 年“531 新政”后，公司分布式光伏发电系统业务收入快速减小。

（2）公司微型逆变器及监控设备主要通过贸易商、安装商等进行销售，符合行业特征，与同行业可比公司相比不存在显著差异，具体如下：

第一，行业龙头 Enphase。该公司其下游主要客户类型 Solar distributor（分销商）、Installer（安装商）、OEM、Strategic Partner（战略合作伙伴）、Homeowners（终端用户）等，其中：公司贸易商客户所承担的职能与 Enphase 分销商客户所承担的职能不存在显著差异，该等客户均为向生产商（公司或 Enphase）采购逆变器产品后直接对外进行销售；公司安装商客户所承担的职能与 Enphase 安装商客户不存在显著差异，该等均为向生产商（公司或 Enphase）采购逆变器产品后向终端客户进行销售，并为终端客户提供安装服务；

第二，国内可比公司固德威。该公司其下游主要客户类型为系统集成商、安装商、EPC 承包商、投资业主以及经销商，其中：固德威的系统集成商和安装商客户所承担的职能类似于公司的安装商，公司的微型逆变器及监控系统主要用于分布式光伏发电系统，该等系统的集成与安装均较为简单，无需进行专业化的分工；而固德威主要产品为组串式逆变器，需要专业的设计、集成与安装，因此对集成与安装进行专业化的分工具备合理性；同时，固德威的经销商客户与公司贸易商客户所承担的职能类似，该等客户通常不提供设计、集成化或安装等其他服务，向公司或者固德威采购后直接向更下游的客户销售。

(3) 公司微型逆变器及监控设备收入呈现逐年增长的趋势，与同行业可比公司收入的增长趋势保持一致，具体如下：

单位：万元

公司	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	营业收入	同比增长	营业收入	同比增长	营业收入	同比增长	营业收入
锦浪科技	145,352.24	99.80%	208,437.07	82.98%	113,911.54	37.01%	83,138.41
阳光电源	821,020.53	18.27%	1,928,564.13	48.31%	1,300,333.18	25.41%	1,036,893.20
上能电气	39,633.18	57.25%	100,401.27	8.82%	92,264.87	8.97%	84,672.45
固德威	108,707.15	84.89%	158,908.41	68.09%	94,535.40	13.15%	83,545.19
Enphase	399,112.08	70.28%	505,304.57	16.02%	435,547.19	100.73%	216,986.24
平均值	302,765.04	39.48%	580,323.09	42.47%	407,318.44	35.30%	301,047.10
禾迈股份	18,777.58	126.87%	19,578.46	64.96%	11,868.34	173.37%	4,341.45

4、函证

报告期内，公司对主要的贸易商、安装商客户进行了函证，相关确认比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
发函涉及的贸易商、安装商客户收入金额	14,979.45	14,766.32	9,613.21	3,914.84
回函确认的贸易商、安装商客户收入金额	14,266.13	14,289.38	8,964.83	3,717.57
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
发函占比	79.43%	73.73%	80.19%	59.92%
回函占比	75.65%	71.34%	74.78%	56.90%

注：上述收入均指主营业务收入。

2018 年公司贸易商、安装商客户发函及回函比例相对较低，主要原因系：受到“531”新政影响，2018 年分布式光伏发电系统业务收入下降超过 70%，导致该类业务客户呈现出小而分散的特点：2018 年，公司分布式光伏发电系统业务客户超过 100 家，平均每家客户对应的销售收入仅为 20 万元左右，第一大客户杭州阳景对应的销售收入也仅为 210 万元左右，因此，基于重要性原则，保荐机构、申报会计师对 2018 年分布式光伏发电系统业务贸易商、安装商客户发函及回函的比例较低。

5、出口数据对比

(1) 公司贸易商、安装商客户收入主要系境外收入。报告期内，贸易商、安装商收入中境外收入的占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
境外贸易商、安装商收入	17,827.90	16,217.83	9,959.33	3,276.22
贸易商、安装商客户合计收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
占比	94.53%	80.97%	83.07%	50.15%

2018 年度，境外贸易商、安装商收入占比较低主要系：2018 年公司贸易商、安装商收入中存在部分分布式光伏发电系统业务收入（2,077.17 万元），2018 年“531 新政”后，公司分布式光伏发电系统业务收入快速减小。

(2) 将公司外销收入与海关出口数据对比如下：

单位：万元

		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	合计
海关出口数据	A	17,191.02	19,382.94	10,331.73	3,357.60	50,263.29
境外收入数据	B	17,827.90	16,953.64	9,959.33	3,276.22	48,017.09
出口数据与境外收入数据的差异	C=A-B	-636.88	2,429.30	372.40	81.38	2,246.20
未报关但已经确认收入金额	D		212.17	-212.17	-	-
已报关但未确认收入金额	E	106.46	-247.11	504.48	-	363.83
已发货外仓但未确认收入金额	F	-767.49	2,469.97	53.87	112.09	1,868.44
其他差异	G=C-D-E-F	24.15	-5.73	26.22	-30.71	13.93

注1：未报关但已经确认收入主要系相关产品尚未清关但已经装船取得提单；

注2：已报关但未确认收入主要系相关产品已经清关但尚未装船并取得提单；

注3：上表中的境外收入包含了其他业务收入中的境外收入。

由上表可知，除去“未报关但已经确认收入”、“已报关但未确认收入金额”以及“已发货外仓但未确认收入”等因素的影响之外，报告期内，公司境外收入与海关数据的累计差异为13.93万元，主要系汇率等因素形成。公司外销收入与海关出口数据基本匹配。

6、出口退税数据对比

公司出口退税金额与公司外销收入间不存在显著差异，具体如下：

单位：万元

	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
境外收入（A）	17,827.90	16,953.64	9,959.33	3,276.22
实际退税金额	1,893.92	2,062.97	1,318.69	266.19
实际退税金额对应的 申请退税外销收入 （B）	17,437.83	17,943.49	10,324.61	3,361.16
差异（C=A-B）	390.07	-989.85	-365.28	-84.94
其中：已开票未确认 收入（D）	-661.02	2,222.87	558.34	112.09
未开票已确认收 入（E）		-212.17	212.17	
已开票确认收入 未申请退税金额 （F）	-298.07	1,440.12		
汇兑损益影响 （G）	24.14	5.74	-19.11	27.10
其他（H=C+D-E- F-G）	2.98	-0.67	0.00	0.05

扣除已开票未确认收入、未开票已确认收入、已开票确认收入未申请退税金额以及汇兑损益影响，公司外销业务收入及实际退税金额对应的申请退税外销收入差异合计 2.36 万元，差异较小。

7、外管局数据核对

如上所述，公司贸易商、安装商客户收入主要系境外收入，公司境外收入与外管局数据不存在显著差异，公司报关收入数据与外管局数据对比如下：

单位：万元

项目		币种	2021年度1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	合计
外管局数据	A	美元	1,949.54	1,714.27	885.68	294.08	4,843.57
		欧元	607.48	1,014.49	463.52	177.20	2,262.69
公司报关收入	B	美元	1,943.28	1,655.61	977.02	294.07	4,869.98
		欧元	607.48	1,014.49	463.52	177.20	2,262.69
初始差异	C=A-B	美元	6.26	58.66	-91.34	0.01	-26.41
		欧元					
时间性差异的影响（当年报关但外管局次年申报）	D	美元	6.29	77.96	-72.04		12.21
		欧元					
剔除时间性	E=C-D	美元	-0.03	-19.30	-19.30	0.01	-38.62

项目		币种	2021年度1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	合计
差异后的差异	D	欧元					

注：外管局数据查询自国家外汇管理局数字外管平台，该数据包含运保费的申报数据，故公司报关收入中填列的也是包含运保费的金额。

公司报关收入与外管局数据的差异主要为时间性差异，剔除时间性差异后的差异主要系美元换算汇率差异导致。总体而言,公司报关收入与外管局数据相匹配。

8、回款核对

(1) 回款情况

报告期内，随着海外光伏市场快速增长，公司贸易商、安装商收入也呈快速增长趋势，但贸易商、安装商应收账款余额占收入比例不存在显著上升的情况，应收账款期后回款情况良好，坏账比例极低，截至 2021 年 9 月 30 日公司对贸易商、安装商的期后回款情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入	18,859.23	20,028.67	11,988.44	6,533.29
应收账款余额	4,642.26	4,171.32	1,600.27	530.58
应收账款余额占收入比例	24.62%	20.83%	13.35%	8.12%
应收账款期后回款	4,319.24	3,883.88	1,600.27	530.58
期后回款比例	93.04%	93.11%	100.00%	100.00%

综上，公司不存在对贸易商、安装商客户长期高比例放账的情况，公司应收账款期后收款占比 93%以上，坏账风险极低。

(2) 第三方回款

报告期内，公司贸易商、安装商客户的第三方回款比例较低，具体如下：

第三方回款原因	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
客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款	408.26	2.16%	168.36	0.84%	182.71	1.52%	467.67	7.16%
客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人	22.94	0.12%	57.49	0.29%	90.65	0.76%	196.88	3.01%

代为支付货款								
客户公司员工/朋友/ 家人付款	34.93	0.19%	13.27	0.07%	-	-	-	-
直接客户的下游客户 直接付款	160.20	0.85%	-	-	16.58	0.14%	87.80	1.34%
合计	626.33	3.32%	239.12	1.19%	289.95	2.42%	752.35	11.52%

(3) 核查程序

针对公司回款情况，保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

1) 检查公司应收账款期后回款的相关会计记录，并与期后银行账户流水中的回款人、回款金额、回款日期进行核对；

2) 对公司管理层进行访谈，了解公司与第三方回款相关的内部控制制度，并测试关键内部控制执行的有效性；

3) 检查第三方回款明细表，核查公司与第三方回款相关业务涉及的销售合同、销售订单、销售明细、发货单及银行流水，确认公司第三方回款涉及的销售业务是否真实；

4) 通过查询工商资料、委托付款协议等确认实际付款方与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系；

5) 抽样销售客户及回款方不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，以核实第三方回款的真实性以及代付行为的商业实质以及合法合规；

6) 取得公司海外收款账户明细，报告期内，公司海外销售收款账户为 3 个，报告期内未发生变化，具体收款账户信息如下：

开户银行	账号	账户状态	开户日期
招商银行杭州分行	57191042641****	正常，报告期内持续使用	2017-4-6
中国银行浙江省分行	39227223*****	正常，报告期内持续使用	2017-1-20
中国银行浙江省分行	39097352*****	正常，报告期内持续使用	2017-1-20

保荐机构、申报会计师取得了上述银行账户的资金流水明细，核对收款资金流水与销售业务的匹配性，确认公司外销业务销售回款真实。

经核查，公司不存在对贸易商、安装商客户长期高比例放账的情况，公司应收账款期后收款占比 90%以上，坏账风险极低；公司安装商、贸易商客户第

三方回款比例较低，海外销售的收款账户未发生变化。

9、细节测试

采用抽样方式对主要贸易商或安装商客户收入确认执行细节测试及截止性测试，取得与收入相关的合同、形式发票、出库单、运输单、提单、银行回单等，确认相关收入真实、准确。

10、退换货核查

如上所述，公司贸易商、安装商客户收入以微型逆变器及监控设备业务为主。报告期内，公司微型逆变器及监控设备退换货数量较少，占微型逆变器及监控设备合计销售数量的比重不足0.5%，该等退换货情形不会对公司收入的真实性造成显著不利影响。

11、营业收入的季节波动性

如上所述，公司贸易商、安装商客户收入以微型逆变器及监控设备业务为主。微型逆变器及监控设备报告期内分季度销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第一季度	6,172.14	32.87%	3,008.26	15.37%	3,146.12	26.51%	1,249.47	28.78%
第二季度	12,605.44	67.13%	5,055.79	25.82%	2,160.70	18.21%	544.46	12.54%
第三季度	-	-	4,850.63	24.78%	2,408.95	20.30%	895.16	20.62%
第四季度	-	-	6,663.78	34.04%	4,152.58	34.99%	1,652.36	38.06%
合计	18,777.58	100.00%	19,578.46	100.00%	11,868.35	100.00%	4,341.45	100.00%

2018年-2020年，公司微型逆变器及监控设备收入总体呈快速增长趋势，各年第四季度收入较高符合市场需求特征。第四季度是国外分布式光伏发电系统的传统销售旺季，主要原因如下：第一，对于拉美地区而言，第四季度是其夏季，阳光充足，分布式光伏发电系统的安装条件较好，终端用户更愿意在该等期间进行安装；第二，对于欧洲地区而言，7-8月是当地传统的休假期，其间终端客户需求的积累会在第四季度集中体现；第三，第四季度国外也有“黑色星期五”、“网购星期一”等购物促销活动，也导致了终端用户对于分布式光伏发电系统、微型逆变器等商品的需求更为旺盛。因此，为了应对第四季度终端需求的

增加，公司客户往往会在圣诞节及相关促销活动前进行备货，由此导致第四季度公司微型逆变器及监控设备整体销售收入的增长。

整体来看，公司第四季度微型逆变器及监控设备销售量增加具备商业合理性，不存在年底突击采购囤货的情形。

12、个人银行流水核查

核查报告期内发行人的董监高、实际控制人及相关人员（包括销售主管、拉美大区销售总监、亚洲大区销售总监、欧洲大区销售总监、北美地区销售经理、出纳、采购主管、运维经理、行政经理、计划物流经理等）大额银行流水，发行人的董监高、实际控制人及相关人员不存在与贸易商、安装商客户异常、大额资金往来情形。

13、信用政策对比

如上所述，公司贸易商、安装商客户收入以微型逆变器及监控设备业务为主。比对微型逆变器及监控设备主要贸易商、安装商客户报告期内信用政策的变化情况，确认公司该等客户报告期内信用政策未发生显著变化，不存在通过放宽贸易商、安装商信用政策以刺激该等客户年底增加库存做大销售的情形。具体请参见本回复报告“2.关于贸易商、安装商收入核查”之“一、说明访谈采用的具体形式，实地查看仓库、厂房的具体情况，贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“（三）贸易商或安装商对发行人产品的实际库存情况”之“2、确认的库存情况”。

四、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、实地走访、视频访谈主要的贸易商、安装商客户，并取得访谈记录、名片、合影照片、视频访谈录像等文件，了解主要安装商、贸易商与公司之间的结算方式及物流运输安排及其下游客户情况；

2、实地查看部分贸易商、安装商仓库，盘点该等仓库中公司的产品，并取得盘点记录、照片、录像等文件；

3、向主要贸易商、安装商客户发放确认函，主要确认的事项包括与主要贸易商或安装商之间的关联关系，相关交易是否真实，是否存在囤货、虚假交易等情形，主要贸易商或安装商的采购量/金额、销售量/金额、库存量/金额，主要贸易商或安装商向下游客户的销售量及销售金额；

4、取得公司与主要贸易商、安装商客户之间的交易明细；

5、实地走访分布式光伏发电系统业务中通过贸易商、安装商销售的终端客户，并取得相关照片等文件资料；

6、取得分布式光伏发电系统业务中通过贸易商、安装商销售的终端客户的部分电费清单；

7、自银行处取得光伏贷清单；

8、通过中信保的资信报告、客户官方网站、光伏行业专业网站（如 Enf）等，对公司境外主要的贸易商、安装商客户开展背景调查；

9、核查禾迈监控云服务平台上的监控数据，并与公司报告期内销售的微型逆变器数量进行对比，通过相关监控数据分析公司产品终端销售实现情况；

10、向境外主要的贸易商、安装商客户发放函证；

11、将公司出口数据与海关数据进行对比，核查双方数据的差异情况，对出口退税金额、申报退税收入金额与公司外销收入金额的匹配性进行分析；

12、将公司出口报关收入数据与外管局数据进行对比，核查双方数据的差异情况；

13、核查报告期内海外客户的回款速度、回款金额等情况，判断海外客户的坏账风险；

14、抽取与境外收入相关的合同、形式发票、出库单、运输单、提单、银行回单等，检查收入确认是否真实、准确；

15、取得报告期内海外的退换货明细；

16、核查报告期内发行人的董监高、实际控制人及相关人员（包括销售主管、拉美大区销售总监、亚洲大区销售总监、欧洲大区销售总监、欧洲大区销

售总监、出纳、采购主管、运维经理、行政经理、计划物流经理等）大额银行流水；

17、比对微型逆变器及监控设备主要贸易商、安装商客户报告期内信用政策的变化情况；

18、取得报告期内外仓租赁公司提供的对账记录、库存报告、盘点报告等，取得外仓的收发存明细，对外仓实施函证程序，通过视频方式实施监盘，对外仓租赁公司进行访谈等；

19、取得公司外销业务子公司里呈进出口的第三方回款信息以及该公司外销业务收款账户信息；

20、对公司销售部门、计划物流部门、财务部相关人员进行访谈，了解公司在各交货政策下公司承担相关交货义务、货物流转环节及相应的物流记录；

21、结合交货政策、交货义务、货物流转环节及物流记录，检查公司发货单、物流公司结算单、进仓单、货运提单、客户签收单、境外物流结算单，并将相关收货地址与客户地址、仓库地址、收货地址进行核对，针对存在多个收货地址的客户了解地址变动原因及收货地址性质。

（二）核查结论

经核查，保荐机构，申报会计师认为：

1、访谈主要采用的形式为实地走访或者视频访谈，整体访谈比例较高；

2、实地查看了 Alpha Solar、Energy Brazil、Genyx、Opus 以及 Simples 等五家公司的仓库，并对仓库中禾迈股份的产品进行了现场盘点；

3、保荐机构及申报会计师向主要贸易商、安装商客户发放确认函，确认了关联关系、交易的真实性、采购量/金额、销售量/金额、库存量/金额等内容；

4、针对头部以及库存金额异常的安装商、贸易商客户，保荐机构、申报会计师采取了二次访谈、二次确认等方式进行了核查，整体来看，公司向贸易商、安装商客户销售真实，该等客户不存在通过囤货等形式协助公司提升业绩的情形；

5、保荐机构、申报会计师通过实地走访、取得电费清单、取得光伏贷清单

等对分布式光伏发电系统业务贸易商、安装商终端客户进行了核查，样本选取合理，核查比例充分，可支持相关核查结论；

6、微型逆变器具备功率更小、安装灵活性更高、发电效率更高以及安全性更高的特点，更能满足个人及家庭业主、小型工商业主分布式发电的需求，因此，微型逆变器主要的终端客户为个人及家庭业主、小型工商业主，符合行业的普遍特征；

7、报告期内公司销售收入主要集中在美洲和欧洲（主要包括巴西、美国、墨西哥、波兰等国家），发行人在上述地区销售收入的增长与当地行业政策、光伏市场规模变化相一致，与同行业可比公司收入增长趋势一致；

8、公司主要采用国际贸易通行的 FOB/CIF 贸易方式，运输至港口交货，同时为满足部分客户需求及服务中小客户，存在 DDU/DDP 及国外仓库交货方式，公司境外客户的交货地点符合合同约定及业务特点，不存在交货地点异常情形；

9、报告期内，发行人安装商、贸易商客户回款情况良好，回款比例较高；

10、报告期内，发行人出口退税数据与发行人外销业务数据相匹配，中信保给予公司主要贸易商、安装商客户的额度与该等客户与公司交易量的变化趋势相一致；

11、报告期内，发行人通过 DTU 追踪到的微型逆变器数量、分布与发行人销售情况整体匹配；

12、保荐机构、申报会计师难以获取其他业务（除分布式光伏发电系统外）贸易商、安装商客户下游终端客户的具体名称、销售数据等资料，直接走访终端客户的难度较大。经核查公司对报告期各期前十大安装商、贸易商客户的发货情况，不存在公司直接向其下游客户发货的情形，公司亦无法亦通过发货知悉其终端销售情形。同时，保荐机构、申报会计师通过行业情况调查分析、客户背景调查、走访、函证、海关出口数据及外管局数据核对、出口退税数据核对、中信保保额数据分析、退换货核查、DTU 追溯核查、客户采购行为分析、期后回款核查、信用政策变化分析、发行人关键岗位人员银行流水分析等方式对发行人安装商、贸易商收入进行了核查，认为该等客户收入真实。

3.关于报告期内的增资事项

招股说明书显示，持有发行人1.53%股份的股东章良忠于2017年3月以2元/1元注册资本的价格向发行人增资40.78万元注册资本。2017年9月港智投资、汉洋友创、友创天辰增资发行人的价格为45.07元/1元注册资本。两次增资价格差异较大。章良忠于2016年9月入职发行人关联公司杭开企管担任副总经理，并于2017年9月至2020年6月担任发行人董事职务。章良忠在任职发行人及关联方之前曾任职多家公司。请发行人：

（1）说明章良忠入职杭开企管之前任职的公司与发行人及关联方是否存在业务关系，章良忠2017年3月的增资行为是否存在利益输送；

（2）结合章良忠在发行人处的任职情况，补充披露章良忠在发行人任职期间的工作情况，是否参与经营管理或提供其他服务，以及离职原因，并说明本次增资行为是否涉及股份支付，是否存在其他利益安排；

请保荐机构对上述全部问题，申报会计师对上述问题（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、说明章良忠入职杭开企管之前任职的公司与发行人及关联方是否存在业务关系，章良忠 2017 年 3 月的增资行为是否存在利益输送

（一）章良忠入职杭开企管之前任职的公司与发行人及关联方不存在业务关系

章良忠入职杭开企管之前任职的公司及其主营业务情况如下：

任职时间	任职公司	职位	主营业务
2000年3月至 2005年4月	东方通信股份有限公司 (600776.SH)	财务部总经理	通信设备的研发、制造、销售
2005年5月至 2009年4月	信雅达系统工程股份有限公司 (600571.SH)	财务总监	金融软件的开发、销售
2009年5月至 2016年9月	杭州中威电子股份有限公司 (300270.SZ)	历任副总经理、董事、董事会秘书等	安防视频监控传输技术及产品的研发、生产和销售

章良忠入职杭开企管之前任职的公司均为上市公司，其主营业务与发行人及关联方的主营业务存在较大差异，经核查，上述任职公司与发行人及关联方

之间不存在业务关系。

(二) 章良忠 2017 年 3 月的增资行为不存在利益输送

章良忠增资公司系因其看好公司的技术和业务发展前景，经与其他股东磋商后而进行的自主投资行为，不存在利益输送情形。

1、章良忠的增资入股过程

2016 年 9 月，章良忠入职杭开企管，担任副总经理，协助总经理负责投资和内审等事务。入职时了解到公司的相关情况，因看好公司的技术及业务发展前景，有意入股公司并与杭开集团就入股事项开始磋商。

2016 年 12 月，章良忠与公司股东签署《增资协议书》，确定增资价格、比例及其他相关约定，《增资协议书》中不存在与发行人相关的承诺或安排约定。2017 年 3 月，禾迈有限股东会作出决议，同意本次增资；同月，禾迈有限办理本次增资的工商变更登记。

章良忠与公司股东就入股事项磋商并达成一致之时，与公司前次融资时间（2016 年 8 月）间隔较近，公司的经营状况未发生明显变化，整体营业收入规模较小，且尚未实现盈利，2016 年 8 月公司每注册资本对应的净资产为 0.46 元，至 2016 年末公司每注册资本对应的净资产仍为 0.46 元，未有明显增长。因此章良忠的入股增资价格系参考 2016 年 8 月公司的经营情况、净资产情况以及外部股东 1.8 元/注册资本的增资价格由章良忠及公司股东协商后确定，具有合理性，且章良忠已足额支付股权认购款。经核查章良忠出资前的银行流水情况，章良忠具备出资能力且出资来源于自有资金，不存在其他人代为出资或者借款出资的情形。

2、章良忠的增资入股价格与 2017 年 9 月外部股东增资入股价格存在较大差异具有合理性

2017年9月，公司外部股东增资入股价格为45.07元/1元注册资本，较章良忠入股价格增长较多，主要系章良忠与公司谈判开始时间为2016年9月，谈判时间点较早，2017年下半年开始公司经营状况较章良忠入股谈判时的经营状况发生了较大改善，具体如下：

(1) 2017年下半年，公司受地方政府邀请，合作开发衢江禾和、遂昌晶禾两个“光伏小康”地面光伏电站项目并签署相关合作协议，这两个项目预计将为公司新增营业收入超过2亿元，新增毛利超过1亿元，且该等大型地面电站的建设具有一定的示范效应，有利于公司模块化逆变器产品打开国内市场销售渠道，为公司后续发展奠定良好基础。报告期内，遂昌项目已于2018年确认收入4,329.69万元（不含税）、衢江项目于2019年确认收入17,931.64万元（不含税），对公司的业绩贡献达到预期。

(2) 2016年至2017年期间，公司陆续与恒丰银行、中国邮政储蓄银行、浙江江山农村商业银行等主体就光伏贷项目合作进行了沟通谈判，并分别于2017年7月、2017年9月与上述银行正式签署了光伏贷项目合作协议，相关银行同意向公司（及其子公司）相关分布式光伏发电系统客户提供贷款。对于普通终端用户而言，分布式光伏发电系统初始投资成本较高，投资回收周期较长，因此终端用户的初始投资资金问题在很大程度上限制了公司分布式光伏发电系统业务的市场推广。上述合作协议的签署，极大地缓解了公司推广分布式光伏发电系统过程中终端用户的初始投资资金紧张问题，为公司的分布式光伏发电系统业务快速发展奠定了良好的基础。从实际情况看，2017年第一季度至第四季度，公司分布式光伏发电系统收入分别为1,128.98万元、1,662.34万元、1,060.24万元、4,084.82万元，前三季度分布式光伏发电系统收入规模相对较小，第四季度则呈现爆发式增长趋势，发展前景良好。

(3) 2017年起，公司逐步打通了微型逆变器产品的海外销售渠道，整体销售情况也呈现良好趋势。从实际情况看，2016年全年，公司微型逆变器及监控设备产品外销收入仅24.93万元，累计客户数量仅6个，2017年第一季度，公司微型逆变器及监控设备产品外销收入虽达到201.50万元，但客户数量仅4个，且均为当年新增客户，未来持续增长前景存在较大不确定性；2017年第二季度、第三季度、第四季度，公司微型逆变器及监控设备产品外销收入分别为142.90万元、190.63万元、474.87万元，虽然较第一季度有所波动，但总体维持了一定的收入规模并保持增长趋势，且客户数量快速增加，2017年第二季度、第三季度分别向6个、13个、15个客户实现了销售，部分客户开始持续地向公司进行采购，客户群体稳定性较2017年初有了明显提升。同时，公司在

2017 年第三季度亦开发了部分重要客户，如 Solipac 等。Solipac 自 2017 年第四季度起陆续向公司采购产品，2017 年第四季度、2018 年度、2019 年度、2020 年度公司对其销售收入金额分别为 230.77 万元、598.56 万元、1,162.17 万元、1,152.35 万元。综上，2017 年下半年起，公司微型逆变器产品的海外销售渠道逐步打通，快速增长趋势也逐步明朗，导致公司估值较 2017 年初有了较大提升。

综上，2017 年下半年公司各项业务经营情况较 2017 年初均有了较大改善，导致公司整体估值与 2017 年初相比有了较大提升，章良忠的增资入股价格与 2017 年 9 月外部股东增资入股价格存在较大差异具有合理性。

3、章良忠增资入股经全体股东同意，公司全体股东均已出具确认函，确认章良忠的增资入股价格未损害其利益

针对章良忠增资行为，公司履行了相应的决策程序，公司股东会全体股东均一致审议通过。同时，公司全体股东已出具《杭州禾迈电力电子股份有限公司股东关于不损害其利益的声明》，确认其知悉并认可发行人股东章良忠于 2017 年 3 月增资入股发行人时的增资价格 2 元/1 元出资额，并确认前述增资不会损害其在发行人的合法权益。

综上，章良忠 2017 年 3 月的增资行为不存在利益输送的情形。

二、结合章良忠在发行人处的任职情况，补充披露章良忠在发行人任职期间的工作情况，是否参与经营管理或提供其他服务，以及离职原因，并说明本次增资行为是否涉及股份支付，是否存在其他利益安排

（一）章良忠在发行人任职期间的工作情况，是否参与经营管理或提供其他服务

2016 年 9 月，章良忠入职杭开企管，担任副总经理，协助总经理负责投资和内审等事务。2017 年 9 月至 2020 年 6 月期间，章良忠作为控股股东委派董事，在公司履行董事职责。除此之外，章良忠未担任公司其他职务，未与公司签署过任何劳动合同或其他聘用合同，也未参与公司的日常经营管理或为公司提供其他服务。

（二）章良忠离职的原因

章良忠离职主要系家庭原因。其幼子在美国学习，2020 年新冠疫情爆发，美国疫情较为严重，章良忠对其家属和孩子在外生活较为担心。同时，由于防疫要求，往返国内外较为不便，且频繁往来国内外也将影响在杭开企管的正常工作履职，经综合考虑后，章良忠决定从杭开企管辞职。2020 年 12 月，章良忠从杭开企管离职，不再担任杭开企管及其下属公司的任何职务。

（三）本次增资行为不涉及股份支付，不存在其他利益安排

如前所述，章良忠增资入股定价公允，且章良忠入股时未在发行人处任职，未向发行人提供服务，因此章良忠 2017 年 3 月增资入股行为不涉及股份支付。

同时，章良忠 2017 年 3 月增资入股的行为亦不存在其他利益安排。

控股股东杭开集团已出具确认函，确认杭开集团及其实际控制人邵建雄与公司、公司的其他权益持有人（包括直接持有与间接持有）以及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在上市对赌、业绩对赌、股份回购等影响公司股份清晰性的约定或事项，也不存在股东优先权等影响同股同权认定的约定或事项，或者对公司经营存在重大影响的其他约定或事项。禾迈股份其他股东入股禾迈股份时，杭开集团及杭开集团的实际控制人邵建雄与禾迈股份其他股东间亦不存在任何与公司相关的承诺或安排约定。

章良忠也已经出具确认函，确认其与公司、公司的其他权益持有人（包括直接持有与间接持有）以及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在上市对赌、业绩对赌、股份回购等影响公司股份清晰性的约定或事项，也不存在股东优先权等影响同股同权认定的约定或事项，或者对公司经营存在重大影响的其他约定或事项。其于 2017 年 3 月出资入股公司时，与公司控股股东杭开集团、实际控制人邵建雄间亦不存在任何与公司相关的承诺或安排约定。

综上，2017 年 9 月至 2020 年 6 月期间，章良忠作为股东委派董事，以董事会表决等方式履行董事职责。除此之外，章良忠未担任公司其他职务，未与公司签署过任何劳动合同或其他聘用合同，也未参与公司的日常经营管理或为公司提供其他服务。章良忠离职主要系家庭原因，其 2017 年增资入股发行人的行

为不涉及股份支付，亦不存在其他利益安排。

（四）补充披露情况

公司已在招股说明书“第五节 公司基本情况”之“三、公司报告期内股本和股东变化情况”之“（一）2017 年 3 月，增资”中对章良忠在发行人任职期间的工作情况、是否参与经营管理或提供其他服务以及离职原因等内容进行了补充披露，具体如下：

章良忠于 2016 年 9 月至 2020 年 12 月期间在控股股东控制的企业杭开企管担任副总经理职务。2017 年 9 月至 2020 年 6 月期间，章良忠作为控股股东委派董事，在公司履行董事职责。除此之外，章良忠自 2017 年起未在公司担任其他职务，也未参与公司的日常经营管理或为公司提供其他服务。2020 年 12 月，章良忠因家庭原因从杭开企管离职，不再在公司控股股东及其下属公司担任任何职务。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构针对问题（1）的核查情况

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

（1）访谈章良忠了解其入职杭开企管前的履历、相关工作单位是否与发行人及关联方存在业务关系、2017 年 3 月增资入股的背景及过程、定价依据及合理性，查阅了其填写的调查问卷、出具的书面说明、身份证以及 2016 年 12 月章良忠与公司其他股东签署的《增资协议书》；

（2）查阅了东方通信股份有限公司、信雅达系统工程股份有限公司、杭州中威电子股份有限公司等公司的公告、定期报告等资料；

（3）查阅了公司的销售、采购明细和关联方银行流水，确认公司及相关关联方与章良忠之前任职公司不存在业务往来；

（4）查阅了章良忠入股相关的股东会决议及工商变更资料；

（5）取得全体股东出具的关于认可章良忠入股价格，且章良忠入股未损害其利益的声明；

(6) 核查章良忠增资入股前的银行流水、章良忠的简历，确认章良忠真实出资且具备出资能力；

(7) 取得了发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员就与报告期内引入的新股东不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排出具的书面确认。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

章良忠入职杭开企管之前任职的公司与发行人及关联方不存在业务关系，章良忠 2017 年 3 月的增资行为不存在利益输送。

(二) 保荐机构、申报会计师针对问题（2）的核查情况

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了公司 2016 年至 2017 年间股权变动相关的财务报表、业务合同；

(2) 访谈章良忠了解其在发行人处的任职情况、是否参与发行人经营管理、是否为发行人提供服务、从杭开企管离职的原因、相关增资入股行为是否存在其他利益安排等情况并取得其出具的相关书面说明；

(3) 查阅了章良忠与杭开企管的劳动合同、杭开企管对章良忠的工资薪酬发放记录、社保缴纳记录，章良忠 2016 年 1 月至 2021 年 3 月期间的银行流水；

(4) 查阅发行人报告期内的工资发放表、员工名册等资料；

(5) 取得发行人控股股东、章良忠出具的关于章良忠 2017 年 3 月增资入股不存在其他利益安排的确认函。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

2017 年 9 月至 2020 年 6 月期间，章良忠作为股东委派董事，以董事会表决

的方式履行董事职责。除此之外，章良忠未担任公司其他职务，也未参与过公司的经营管理或为公司提供其他服务；章良忠系因个人家庭原因离职，本次增资行为不涉及股份支付，不存在其他利益安排。

4.关于实际控制人持股比例

招股说明书显示，信果投资直接持有发行人 24.04%的股权。信果投资成立于 2015 年 5 月，执行事务合伙人邵建雄和有限合伙人杨波分别持有信果投资 31.25%和 68.75%的合伙份额。2020 年 4 月，信果投资的执行事务合伙人变更为杨波，导致发行人实际控制人邵建雄控制公司股份的比例从 66.19%减少到 42.15%。请发行人：

结合信果投资合伙协议主要内容、合伙企业的决策机制以及实际的决策情况等，说明杨波对信果投资能够实际控制的依据是否充分，以及信果投资 2020 年 4 月变更执行事务合伙人的原因及合理性，并进一步说明实际控制人邵建雄控制发行人股份数量的计算是否准确。请保荐机构和发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合信果投资合伙协议主要内容、合伙企业的决策机制以及实际的决策情况等，说明杨波对信果投资能够实际控制的依据是否充分。

（一）合伙协议主要内容

信果投资全体合伙人于 2015 年 5 月信果投资成立时签署的《合伙协议》的主要内容如下：

主要条款	主要内容
第八条	合伙企业由2个合伙人共同出资设立。其中，普通合伙人1个，有限合伙人1个。
第九条 企业利润分配、亏损分担方式	1、企业的利润和亏损，由合伙人依照出资比例分配和分担。 2、企业每年进行一次利润分配或亏损分担。 3、合伙财产不足清偿合伙债务时，普通合伙人对合伙企业承担连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任。
第十条 合伙企业事务执行	1、全体合伙人共同委托一个合伙人为企业执行合伙事务的合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务。 2、执行合伙企业事务的合伙人对外代表企业。

主要条款	主要内容
	3、不参加执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人，检查其执行合伙事务的情况。 4、根据合伙人要求，执行事务合伙人应向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营状况和财务状况。 5、执行事务合伙人执行合伙企业事务时产生的收益归合伙企业，所产生的费用和亏损由合伙企业承担。 6、被委托执行合伙事务的合伙人 not 按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的，其他合伙人可以决定撤消委托。 7、合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票表决权；除法律、法规、规章和本协议另有规定以外，决议应经全体合伙人过半数表决通过；但下列事项应当经全体合伙人一致同意。 （1）改变合伙企业名称；（2）改变合伙企业经营范围、主要经营场所的地点；（3）处分合伙企业的不动产；（4）转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；（5）以合伙企业名义为他人提供担保；（6）聘任合伙人以外的人担任合伙企业经营管理人员；（7）修改合伙协议内容。 8、合伙人不得自营或者同他人合伙经营与本企业相竞争的业务，损害本企业利益，有限合伙人除外。 9、有限合伙人未经授权以有限合伙企业名义与他人进行交易，给有限合伙企业或者其他合伙人造成损失的，该有限合伙人承担赔偿责任。
第十一条 执行事务合伙人的条件和选择程序	执行事务合伙人由全体合伙人共同委托产生，并且需要具备以下条件； 1、充分执行本合伙协议； 2、对全体合伙人负责； 3、接受全体合伙人委托，对企业的经营负责； 4、有限合伙人 not 执行合伙事务。
第十二条 执行事务合伙人权限和违约处理办法	一、执行事务合伙人的权限：执行事务合伙人对外代表企业，对全体合伙人负责： 1、负责召集合伙人会议，并向合伙人报告工作； 2、执行全体合伙人的决议； 3、主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案； 4、制定企业的年度财务预算方案、决算方案； 5、制定企业的基本管理制度，拟订管理机构设置方案； 6、全体合伙人委托的其他职权。 二、违约处理办法：执行事务合伙人因故意或者重大过失造成合伙企业债务的，由执行事务合伙人承担赔偿责任。
第十五条 有限合伙人和普通合伙人的相互转变程序	经全体合伙人同意，有限合伙人和普通合伙人可以相互转变。

信果投资成立后，全体合伙人分别于 2015 年 12 月 23 日、2020 年 4 月 28 日就增加注册资本、变更执行事务合伙人事宜修改并重新签署《合伙协议》，但未变更上述主要条款的内容。

（二）信果投资的经营决策机制及实际决策情况

根据《合伙协议》，信果投资的经营决策机制主要为：

1、全体合伙人共同委托一个合伙人为企业执行合伙事务的合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务。执行合伙企业事务的合伙人对外代表企业，对企业的经营负责。

2、执行事务合伙人的权限：执行事务合伙人对外代表企业，对全体合伙人负责：（1）负责召集合伙人会议，并向合伙人报告工作；（2）执行全体合伙人的决议；（3）主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案；（4）制定企业的年度财务预算方案、决算方案；（5）制定企业的基本管理制度，拟订管理机构设置方案；（6）全体合伙人委托的其他职权。

信果投资于 2020 年 4 月 28 日变更杨波为执行事务合伙人后，邵建雄不再执行合伙企业事务。杨波作为执行事务合伙人，对外代表信果投资，拥有主持信果投资经营管理工作、决定企业经营计划和投资方案等《合伙企业法》及合伙企业所规定的执行合伙企业相关事务的决定权利。

信果投资自 2015 年 5 月设立至今，其主要经营活动即为持有发行人股份，系专门投资于发行人的有限合伙企业。信果投资行使表决权等发行人的股东权利，属于《合伙协议》第十二条项下执行事务合伙人“主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案”的职权，执行事务合伙人对此拥有独立的决定权。自 2020 年 4 月 28 日担任执行事务合伙人起，信果投资所持发行人股东权利及相关事项即由杨波独立决定并行使，包括代表信果投资出席发行人创立大会及历次股东大会并行使表决权，代表信果投资签署相关会议文件及其他法律文书等。此外，根据发行人现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》、发行人历次股东大会的会议文件以及信果投资《合伙协议》，杨波代表信果投资行使表决权等股东权利不需要以召开合伙人会议审议为前提，而由执行事务合伙人杨波单独决策。因此，杨波实际执行信果投资的各项事务且能够控制信果投资对发行人的表决权等股东权利。

（三）企业经营管理之外，信果投资的合伙企业有关事项决议机制

信果投资现行有效的《合伙协议》第十条“合伙企业事务执行”第 7 项规定了企业日常经营管理之外，就变更企业名称、经营范围、处分企业不动产等

需要全体合伙人决策事项的决议机制。该决议机制系信果投资设立时，全体合伙人参考工商登记部门杭州市拱墅区市场监督管理局提供的《有限合伙企业合伙协议（参考样式）》制定，且该条款的内容与《中华人民共和国合伙企业法》第三十条、第三十一条的一般规定基本一致。约定该决议机制并非为了加强有限合伙人决策权限或对信果投资的实际控制权进行特殊安排，而是作为合伙人，由《中华人民共和国合伙企业法》赋予的法定权利，相关条款在 2020 年 4 月信果投资执行事务合伙人由邵建雄变更为杨波前后并未发生变更。信果投资《合伙协议》第十条第 7 项的决议事项不涉及企业的经营管理，也不涉及信果投资对其投资企业行使股东权利，前述事项的决策权仍归属执行事务合伙人。

（四）杨波对信果投资控制权的认定

根据信果投资的权益结构、合伙协议的约定、合伙事务的决策情况，基于下述分析，认定杨波对信果投资拥有实际控制权：

1、杨波系信果投资普通合伙人，持有信果投资 68.75%的份额

截至本回复报告出具之日，信果投资的权益结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨波	440.00	68.75
2	邵建雄	200.00	31.25
合计		640.00	100.00

2、杨波作为执行事务合伙人，拥有执行合伙企业相关事务的决定权利

根据《合伙协议》的约定，杨波作为执行事务合伙人，对外代表信果投资，邵建雄作为有限合伙人执行信果投资的合伙企业事务。杨波作为执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及合伙协议所规定的执行合伙企业相关事务的决定权利，包括：主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案；制定企业的年度财务预算方案、决算方案；制定企业的基本管理制度，拟订管理机构设置方案等，对企业的经营负责。

3、杨波实际执行合伙企业事务且能够控制信果投资对发行人的表决权

信果投资自 2015 年 5 月设立至今，其主要经营活动即为持有发行人股份，

系专门投资于发行人的有限合伙企业。信果投资行使表决权等发行人股东权利，不属于《合伙协议》第十条“合伙企业事务执行”第 7 项约定的决议事项，而系执行事务合伙人“主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案”的职权，执行事务合伙人对此拥有独立的决定权。

自 2020 年 4 月 28 日担任执行事务合伙人起，信果投资所持发行人股东权利及相关事项即由杨波独立决定并行使，包括代表信果投资出席发行人创立大会及历次股东大会并行使表决权，代表信果投资签署相关会议文件及其他法律文书等。此外，根据发行人现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》、发行人历次股东大会的会议文件以及信果投资《合伙协议》，杨波代表信果投资行使表决权等股东权利不需要以召开合伙人会议审议为前提，而由执行事务合伙人杨波单独决策。因此，杨波实际执行信果投资的各项事务且能够控制信果投资对发行人的表决权等股东权利。

4、信果投资全体合伙人已确认杨波对合伙企业的事务具有决定权

信果投资合伙人杨波、邵建雄均确认自 2020 年 4 月 28 日起，由杨波担任信果投资的执行事务合伙人，杨波对合伙企业的事务具有决定权，是信果投资的实际控制人。

5、上市公司中也存在依据普通合伙人、执行事务合伙人身份认定有限合伙企业实际控制权归属的案例

（1）爱柯迪（600933.SH）《2021年半年度报告》：根据《宁波灵迪企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙协议》的规定，宁波爱柯迪科技产业发展有限公司为普通合伙人，并担任宁波灵迪企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，对宁波灵迪企业管理咨询合伙企业（有限合伙）具有实际控制权，故纳入集团合并范围。经查询公开登记信息，宁波爱柯迪科技产业发展有限公司持有宁波灵迪企业管理咨询合伙企业（有限合伙）5%的合伙份额，并非该合伙企业的第一大合伙人。

（2）润邦股份（002483.SZ）《2021年半年度报告》：兴富投资管理有限公司为苏州中新兴富新兴产业投资合伙企业（有限合伙）、宁波兴富艺华投资合伙企业（有限合伙）、宁波兴富优文投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，负责合伙事务的执行，通过其普通合伙人身份及对合伙企业出资能够

实际支配前述有限合伙企业的行为，拥有实际控制权。经查询公开登记信息，兴富投资管理有限公司仅分别持有苏州中新兴富新兴产业投资合伙企业（有限合伙）、宁波兴富艺华投资合伙企业（有限合伙）、宁波兴富优文投资合伙企业（有限合伙）0.44%、0.14%、0.01%的合伙份额，并非该合伙企业的第一大合伙人。

（3）漱玉平民（301017.SZ）《2021年半年度报告》：公司全资子公司山东道资医药科技有限公司持有共青城钰和投资合伙企业（有限合伙）33%的份额并担任其执行事务合伙人，所以公司对共青城钰和投资合伙企业（有限合伙）虽持有半数以下表决权但仍具有控制权。经查询公开登记信息，山东道资医药科技有限公司为该合伙企业的第二大合伙人。

（4）远方信息（300306.SZ）《2021年半年度报告》：子公司浙江维尔科技有限公司持有杭州远维合企业管理合伙企业（有限合伙）48.00%的股权，为该公司的第一大股东，根据合伙协议，子公司浙江维尔科技有限公司在杭州远维合企业管理合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人，对其具有实质控制权，故将其纳入合并财务报表范围。

综上，杨波对信果投资具有实际控制权，对信果投资所持有的发行人股份具有控制权。

二、信果投资 2020 年 4 月变更执行事务合伙人的原因及合理性

2015 年 5 月信果投资设立时，杨波认缴出资 220 万元，持有合伙企业 68.75%的份额；邵建雄认缴出资 100 万元，持有合伙企业 31.25%的份额。由于根据《中华人民共和国合伙企业法》及《合伙协议》的相关规定，普通合伙人对合伙企业债务须承担无限连带责任，且发行人当时尚处于经营业务开展初期，存在不确定性，为控制投资风险，经杨波与邵建雄协商一致，同意由邵建雄担任普通合伙人及执行事务合伙人。

2020 年 4 月，信果投资变更执行事务合伙人为杨波的主要原因如下：

1、杨波时任发行人总经理，能够充分掌握发行人的整体经营情况及未来发展预期，控制与承担投资风险，具备担任信果投资执行事务合伙人的能力；

2、自信果投资设立之日起，杨波即持有合伙企业 68.75%的份额，由杨波

担任普通合伙人及执行事务合伙人符合权责一致的原则；

3、杨波系发行人董事、总经理、核心技术人员，报告期内深度参与了发行人的战略发展规划、日常经营管理以及核心产品的技术研发、市场推广等工作，对发行人报告期内的快速发展做出了重大贡献。信果投资执行事务合伙人变更为杨波后，杨波实际控制的具有表决权的股份比例有所提升，与其对公司的历史贡献、在公司战略规划和日常经营活动中的影响力更为匹配。

根据《合伙协议》的约定，执行事务合伙人应由全体合伙人共同委托，且经全体合伙人同意，有限合伙人和普通合伙人可以相互转变。2020年4月28日，信果投资召开合伙人会议，经全体合伙人一致同意，杨波成为信果投资的普通合伙人并担任执行事务合伙人。信果投资该次执行事务合伙人、普通合伙人变更已履行相应的决策程序。

如上文所述，2020年4月信果投资执行事务合伙人变更系充分考虑杨波的投资风险控制与承担能力、权责一致的原则以及优化发行人表决权结构等因素而实施，具有合理性。

三、实际控制人邵建雄控制的发行人股份数量

实际控制人邵建雄控制的发行人股份数量计算过程如下：

1、邵建雄持有发行人控股股东杭开集团 80%的股权并担任执行董事、总经理，因此系杭开集团的实际控制人，能够间接控制杭开集团持有的发行人 41.32%的股份；

2、邵建雄持有发行人股东德石投资 60.6061%的份额，并持有德石投资执行事务合伙人德石管理 85%的股权，因此系德石投资的实际控制人，能够间接控制德石投资持有的发行人 0.83%的股份；

3、邵建雄未直接持有发行人股份，也未控制发行人除杭开集团、德石投资以外的其他股东。

综上，邵建雄能够控制发行人合计 42.15%的股份，实际控制人邵建雄控制的发行人股份数量计算准确。

此外，信果投资已承诺自公司股票上市之日起 36 个月内不转让其持有的公

司股票，具体如下：

“（1）自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（3）如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。”

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了信果投资提供的营业执照、工商登记材料、《合伙协议》及历次修订稿，以及信果投资、杨波填写的调查问卷，确认信果投资合伙协议的主要内容及决策机制；

2、查阅了杨波自担任信果投资执行事务合伙人起代表信果投资对外签署的法律文件，了解杨波担任信果投资执行事务合伙人后的实际决策情况；

3、对邵建雄、杨波进行访谈，了解信果投资的决策机制、实际决策情况、实际控制人情况以及 2020 年 4 月变更执行事务合伙人的背景与原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、杨波对信果投资拥有实际控制权，对信果投资所持有的发行人股份具有

控制权，相关认定依据充分；

2、信果投资 2020 年 4 月变更执行事务合伙人系考虑杨波的投资风险控制与承担能力、权责一致的原则以及优化发行人表决权结构而实施，具备合理性；

3、实际控制人邵建雄控制的发行人股份数量计算准确。

（本页无正文，为杭州禾迈电力电子股份有限公司对《杭州禾迈电力电子股份有限公司、中信证券股份有限公司关于发行注册环节反馈意见落实函之回复报告》之发行人签章页）

杭州禾迈电力电子股份有限公司



发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：_____

邵建雄

杭州禾迈电力电子股份有限公司

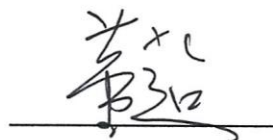


（本页无正文，为中信证券股份有限公司对《杭州禾迈电力电子股份有限公司、
中信证券股份有限公司关于发行注册环节反馈意见落实函之回复报告》之保荐机
构签章页）

保荐代表人：



金 波



董 超



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《杭州禾迈电力电子股份有限公司、中信证券股份有限公司关于发行注册环节反馈意见落实函之回复报告》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，本次落实函回复报告不存在虚假记载、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。

董事长：

张佑君



2021年10月29日