

中信证券股份有限公司

关于烟台睿创微纳技术股份有限公司

2021 年年度报告的信息披露

监管问询函的专项核查意见

上海证券交易所：

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）作为烟台睿创微纳技术股份有限公司（以下简称“睿创微纳”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构和持续督导机构，睿创微纳于近日收到贵所下发的《关于烟台睿创微纳技术股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2022】0053 号，以下简称“年报问询函”），中信证券对年报问询函中需保荐机构发表意见的事项进行了审慎核查，现就有关问题回复如下：

一、境外销售

1.关于境外销售总体情况。年报显示，2021 年公司境外销售收入 74,404.13 万元，同比增长 18.41%，占营业收入比为 42.12%，收入金额及占比逐年增长。请公司：（1）补充披露境外销售的主要地域、产品类型以及销售金额；（2）补充披露境外前五大客户的具体名称、成立时间、业务模式、销售的具体产品、销售金额、回款情况，对于经销商客户，说明产品的最终销售情况；（3）结合海外市场需求、竞争格局、产品价格、客户开拓以及信用政策等，说明境外销售收入持续增长的原因及合理性。

1.1 企业回复：

（1）境外销售的主要地域、产品类型、销售金额：

单位：万元

区域	交易额	产品主要类型
欧洲	55,745.84	整机，机芯

区域	交易额	产品主要类型
亚太区	18,444.76	整机，机芯
其他	213.54	整机
合计	74,404.13	

(2) 补充披露境外前五大客户的具体名称、成立时间、业务模式、销售的具体产品、销售金额、回款情况，对于经销商客户，说明产品的最终销售情况；

单位：万元

客户全称	具体产品	成立时间	业务模式	销售金额	回款情况
EmitecMesstechnikAG	户外整机	2005年	经销	8,702.07	8,610.51
客户1	户外整机	1998年	经销	7,010.89	7,000.44
客户2	户外整机	1913年	经销	5,059.22	5,541.77
BlaserGroupGmbH	户外整机	2009年	经销	4,632.25	7,888.14
客户3	户外整机	2012年	经销	4,530.40	3,108.58
合计				29,934.83	32,149.44

境外前五大客户均为经销商，公司虽然无法跟踪个体的产品使用情况，但结合经销商高频次、小批量的采购特点，以及公司向经销商的销售方式均为买断式经销，同时2021年不存在退货，因此公司认为向主要经销商销售的产品已实现最终销售。

(3) 结合海外市场需求、竞争格局、产品价格、客户开拓以及信用政策等，说明境外销售收入持续增长的原因及合理性。

公司海外市场的销售收入主要来自户外热像仪整机产品，随着近几年热成像产品价格不断走低，热成像产品的民用化得到显著提高。在户外领域热成像产品相较于普通光学设备有着无可比拟的优势，尤其针对夜间探索应用。因此，热成像产品在户外领域的需求较为旺盛。

过去户外热成像产品的市场份额主要被以 Pulsar、ATN 为代表的欧美品牌占据，但随着近几年国内热成像探测器技术的突飞猛进，结合成本方面的优势，中国品牌异军突起，凭着优异的产品性能获得了海外用户的青睐，国产红外热像仪在海外的销售规模快速上升。

公司对境外国家和地区的销售均采用经销模式，境外整机客户均为经销商，采用买断式经销，付款方式为全额预付，或者根据客户评级给予最多 90 天内 50 万-300 万美元的信用限度。同时，公司对有账期的客户进行中国出口信用保险公司投保，以降低回款

风险。客户开发方式系销售人员主动市场开发，以及参加业内展会（如德国 IWA 户外用品展）。

公司户外热成像产品种类丰富，以高性价比的中低端产品获取市场份额，同时发力于高端产品，个别系列产品的售价已经高于欧美同类产品，并被用户认可。在销售渠道方面，公司采取的是差异化的区域经销政策，结合竞争情况，逐步对合作多年的代理商开放合理的账期支持以提高订单周转速度。近几年凭借稳定的价格管控体系以及富有成效的代理渠道激励制度，海外销售渠道始终与公司保持高度粘性，高涨的市场拓展积极性给合作双方均带来了飞跃式的增长。

境外户外市场有着庞大的用户群体，目前热成像产品的用户渗透率仍然处于低位，欧美品牌的销售仍能获得 30% 以上的年复合增长率。公司凭着更高的性价比，更丰富的产品品类，品牌认可度得到逐年提升，市场份额也在快速提升。

综上，海外市场不断扩大的需求规模，结合公司的成本优势以及更高的性价比，公司认为境外销售收入持续增长是合理的，且具备持续增长的潜力。

1.2 保荐机构核查意见

（一）核查过程

1、境外收入核查情况

（1）针对境外业务收入，我们抽取大额境外客户收入，检查核对了相关合同、出库单、出口报关单、航空运单等凭证；

（2）检查境外收入相应回款情况，确认收入的真实性；

（3）针对主要客户执行了函证程序，针对未回函的客户执行了替代程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为随着整机业务海外市场不断扩大的需求规模，睿创微纳的境外销售收入持续增长是合理的。

2.关于个别境外客户。前期披露文件显示，德国客户 LIEMKE GmbH & CO. 为公司的主要境外经销商之一。年报显示，LIEMKE GmbH & CO., KG 被 BLASER 收

购后拟被注销，注销之前的往来尾款经多次催还无果，为促进与BLASER之后的合作关系，公司核销应收货款 666.92 万元。请公司：（1）补充披露对 LIEMKE GmbH&Co.,KG 2019-2021 年的销售收入、各年末应收账款及坏账准备的计提情况；（2）结合已采取的催收措施、与收购方 BLASER 的后续合作情况，说明对应收货款进行核销的合理性。

2.1 企业回复：

（1）LIEMKE GmbH&Co.,KG 2019-2021 年的销售收入、各年末应收账款及坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	收入	年末应收账款	坏账准备
2019年	11,005.26	3,031.45	151.57
2020年	2,564.22	1,222.82	57.17
2021年	-	-	-

说明：2021 年，公司对 LIEMKE GmbH&Co.,KG 应收账款全额计提了坏账准备，并于年末进行坏账核销，核销金额为 666.92 万元。

（2）结合已采取的催收措施、与收购方 BLASER 的后续合作情况，说明对应收货款进行核销的合理性

2020 年 LIEMKE GmbH&Co.,KG 即将被 BLASER 收购，收购前公司多次与 LIEMKE GmbH&Co.,KG 联系并提出应收账款确认需求，但对方公司正处于被收购阶段，LIEMKE GmbH&Co.,KG 公司不将我公司应收账款确认作为紧急事项处理，再者恰逢海外疫情严重，公司无法派请相关人员去德国客户处面对面处理，只能等待收购结果。BLASER 完成收购后，公司与其合作顺利，当年新签订订单金额为 13,163.99 万元，且均执行完毕。同时，公司积极与 BLASER 对 LIEMKE GmbH&Co.,KG 的应收账款进行确认，并于 2021 年确认其中 103.11 万美元（折合人民币 666.92 万元）应收账款无法收回，其余应收账款于 2021 年全部收回。

综上，公司认为对 LIEMKE GmbH&Co.,KG 的应收账款在 2021 年作为坏账进行核销具有合理性。

2.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序

- 1、向管理层询问了解了针对该客户核销应收款的原因及合理性；
- 2、检查了德国客户 LIEMKE GmbH&CO.相关收入确认依据的原始单据，包括合同、出库单、出口报关单、航空运单等，并对以前年度应收款余额执行了函证程序（未回函执行替代程序）；
- 3、获取公司的应收账款坏账核销台账并检查了针对该境外客户管理层坏账核销相关审批流程；
- 4、检查了管理层催收应收货款的相关往来邮件记录；
- 5、取得并查阅了公司与客户签订的《Settlement Agreement and Mutual General Release》。

（二）核查意见

经核查，根据公司与客户签订的《Settlement Agreement and Mutual General Release》，公司已与LIEMKE GmbH&CO.,Kg就应收款项支付达成协议，根据协议安排后续公司无法收回剩余款项，保荐机构认为对该应收账款进行核销具有合理性。

二、资产科目变动

3.关于应收账款、应收票据增长及与营业收入增长的匹配性。年报显示，2021年度公司实现营业收入178,028.66万元，同比增长14.02%。2021年末，应收账款52,910.84万元，较2020年末增长64.09%；应收票据24,430.57万元，较2020年末增长58.34%，应收账款及应收票据增幅均远高于收入。请公司：（1）结合客户类型、结算模式、信用政策的变化情况，说明应收账款、应收票据大幅增长的原因及合理性；（2）补充披露应收账款、应收票据前五大客户的具体名称、销售内容、销售金额、销售时点、信用政策、应收款项账龄以及计提的坏账准备；（3）补充披露应收账款、应收票据逾期情况、截至目前的回款情况，并结合主要客户的支付能力，说明相关款项的收回是否存在风险、相关坏账准备的计提是否充分。

3.1 企业回复：

（1）结合客户类型、结算模式、信用政策的变化情况，说明应收账款、应收票据大幅增长的原因及合理性；

2021年公司的客户类型、结算模式、信用政策较2020年末发生实质性的变化。2021年公司客户基本情况如下：

客户类型		结算模式	信用政策
特种装备客户		票据结算为主	按照总装资金拨付比例，同比例支付
民品客户	境外客户	电汇结算为主	部分大客户开放账期，账期从30天到90天不等，非大客户预收全款。
	国内客户		

2021 年末应收账款较去年同期增加 20,666.50 万元，增长 64.09%，主要是两个方面原因：

①随着大客户收入的增加，应收账款相应增加，其中 2021 年对比 2020 年以下三个大客户应收账款增加了 14,153.19 万元,占应收账款增加额的 68.49%。其中主要产生影响的三个大客户的收入及应收账款情况如下：

单位：万元

年度	分类	客户4	客户5	客户6	总计
2020年	收入	977.74	7.43	3,972.57	4,957.74
	回款	-	16.73	2,087.50	2,104.23
	应收余额	1,304.68	-	2,441.88	3,746.56
2021年	收入	4,979.54	13,387.74	14,493.89	32,861.18
	回款	-	8,960.39	9,738.31	18,698.70
	应收余额	6,284.23	4,418.06	7,197.47	17,899.75
收入增长幅度		409.29%	180084.93%	264.85%	
应收增长幅度		381.67%	不适用	194.75%	
应收增加额		4,979.54	4,418.06	4,755.58	14,153.19

说明：上表中收入、回款、应收余额均不含 13%增值税。

上述三个客户的账期为：

客户 4、客户 6：按照总装资金拨付比例，同比例支付。

客户 5：月结 60 天支付。

上述三个大客户 2021 年末应收账款增加了 14,153.19 万元，占总增长额的 68.49%，同时应收账款增长幅度与收入增长幅度相匹配，具有合理性。

②收购的无锡华测导致的应收账款增加。2021 年 11 月 30 日，公司完成非同一控制下合并无锡华测并取得其控制权，自此公司将无锡华测纳入合并范围。2021 年 12 月当月无锡华测合并口径实现收入 2,221.64 万元，而 2021 年 12 月 31 日因合并无锡华测导致集团层面应收账款余额增加了 5,360.67 万元，因此，导致应收账款的增长幅度大于收入的

增长幅度。

综上，公司认为应收账款的大幅增长是合理的。

2021 年末应收票据较去年同期增加 9,001.81 万元，增幅 58.34%，主要系 2021 年收购的无锡华测的应收票据增加所致。无锡华测的第一大客户同时也是特种装备客户，其结算方式以票据结算为主，截至 2021 年末无锡华测对该客户的应收票据为 8,927.82 万元，因此应收票据的大幅增长是合理的。

(2) 补充披露应收账款、应收票据前五大客户的具体名称、销售内容、销售金额、销售时点、信用政策、应收款项账龄以及计提的坏账准备；

应收账款前五大客户及详细信息：

单位：万元

具体名称	销售金额	销售内容	销售时点	应收金额	信用政策	账龄	坏账准备
客户7	13,170.94	红外探测器	2021年	10,661.08	按总装拨付比例，同比例支付	1年以内10598.081-2年21.002-3年34.004-5年8.00	440.93
客户6	14,493.89	红外机芯	2021年	7,197.47		1年以内	294.78
客户4	4,979.54	红外探测器	2021年	6,949.84		1年以内5626.881-2年1104.852-3年1.183-4年72.574-5年144.36	357.87
客户5	13,387.74	红外机芯	2021年	5,197.09	月结60天支付	1年以内	212.85
客户8	1,870.56	其他（微波射频系统及组件）	2021年12月	4,955.35	按总装拨付比例，同比例支付	1年以内	202.95

应收票据前五大客户及详细信息：

单位：万元

具体名称	销售金额	销售内容	销售时点	应收票据	信用政策	账龄	坏账准备
客户8	1,870.56	其他（微波射频系统及组件）	2021年12月	8,927.82	按总装拨付比例，同比例支付	1年以内1418.111-2年7459.71	666.86
客户6	14,493.89	红外机芯	2021年	7,012.30		1年以内6180.631-2年831.67	215.14
客户7	13,170.94	红外探测器	2021年	6,000.00		1年以内500.001-2年5500.00	478.92
客户9	39.65	其他（微波射频系统及组件）	2021年12月	1,510.72	验收后30%，验收后1年60%，验收后2年10%	1-2年1394.212-3年116.51	130.73
客户10	225.22	红外机芯	2021年	588.00	按总装拨付比例，同比例支付	1年以内535.501-2年52.50	16.98

(3) 补充披露应收账款、应收票据逾期情况、截至目前的回款情况，并结合主要客

户的支付能力，说明相关款项的收回是否存在风险、相关坏账准备的计提是否充分。

应收账款的逾期情况与期后回款情况：

单位：万元

具体名称	客户类型	逾期应收账款	逾期应收占比%	2022年Q1回款额
客户7	特种装备客户	10,652.08	99.92	-
客户6	特种装备客户	7,197.47	100	-
客户4	特种装备客户	6,949.84	100	2,442.64
客户5	民品客户	1,685.12	32.42	4,973.68
客户8	特种装备客户	4,955.35	100	-

上述特种装备客户合同中结算条款为按照总装资金拨付比例，同比例支付，无法判定准确的应收账款到期日，出于谨慎性考虑，公司将这类合同的应收账款到期日设定为发货日，因此特种装备客户的应收账款逾期占比为 100%或者接近 100%。

应收票据的逾期情况与期后回款情况：

单位：万元

具体名称	客户类型	应收票据	逾期情况	2022年Q1票据到期回款额
客户8	特种装备客户	8,927.82	无	50.00
客户6	特种装备客户	7,012.30		9.00
客户7	特种装备客户	6,000.00		200.00
客户9	特种装备客户	1,510.72		-
客户10	特种装备客户	588.00		-

2022 年一季度到期票据少，故一季度票据到期的回款额少。

前五大应收账款客户的综合坏账计提比例：

单位：万元

客户名称	应收账款	坏账准备	综合坏账计提比例%
客户7	10,661.08	440.93	4.14
客户6	7,197.47	294.78	4.10
客户4	6,949.84	357.87	5.15
客户5	5,197.09	212.85	4.10
客户8	4,955.35	202.95	4.10

前五大应收票据客户的综合坏账计提比例：

单位：万元

客户名称	应收票据	坏账准备	综合坏账计提比例%
客户8	8,927.82	666.86	7.47
客户6	7,012.30	215.14	3.07
客户7	6,000.00	478.92	7.98
客户9	1,510.72	130.73	8.65
客户10	588.00	16.98	2.89

公司应收款项的客户主要是特种装备客户或者是有行业影响力且信誉较高的大客户，并且根据历史回款情况看，公司大客户中除了 LIEMKE GmbH & CO., KG 因被收购产生坏账外，其他客户没有发生过坏账，也没有外部信息表明公司的大客户有产生坏账的风险，所以公司认为这部分客户有足够的支付能力，应收账款与应收票据的综合坏账计提比例，均在相应等级的客户预期信用损失率内，公司认为相关坏账准备计提的足够充分。

3.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序：

- 1、分析应收账款、应收票据增长的合理性，以及与营业收入增长匹配性；
- 2、获取公司2021年度信用减值损失政策，对比2020年度无实质性变化，测算应收账款及应收票据的信用减值损失，测算未见异常。
- 3、检查应收账款及应收票据前五大客户，主要为涉密单位，信用等级较好，回款能力较强，款项未能收回的风险较低。
- 4、针对重要客户执行了函证程序，并对未回函的客户执行了替代程序；

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为应收账款、应收票据增长及与营业收入增长是匹配的。

4.关于预付款大幅增长。年报显示，2021年末公司预付款项12,518.32万元，较2020年末增长150.43%，主要系报告期内研发及生产备料预付货款所致；2021年末其他非流动资产27,093.58万元，较2020年末增长133.36%，主要系报告期内预付的设备款增加所致。请公司：（1）分别披露预付账款、其他非流动资产的前五名预付对象名称、预付金额、交易背景和交易时间，并说明前五名预付对象与公司、控股股东、

实际控制人、董监高人员是否存在关联关系或其他任何形式的业务和资金往来；（2）结合采购内容、行业供需格局、采购模式，说明预付款项、其他非流动资产大幅增长的原因及合理性。

4.1 企业回复：

（1）2021 年末公司预付账款前五名供应商详情如下：

单位：万元

供应商名称	2021年期末余额	占比	2020年期末余额	2020年总额占比	主要采购物料	交易时间
供应商1	6,974.66	55.72%	921.85	18.44%	晶圆	1年以内
深圳东荣兴业电子有限公司	1,038.97	8.30%	601.35	12.03%	陶瓷管壳	1年以内
南京翔茂电子有限公司	348.00	2.78%	-	0.00%	陶瓷管壳	1年以内
供应商2	321.29	2.57%	42.12	0.84%	可见光模组	1年以内
供应商3	239.02	1.91%	-	0.00%	ISP芯片	1年以内
合计	8,921.94	71.28%	1,565.32	31.31%		

2021 年末公司预付款项 12,518.32 万元，较 2020 年末增长 7,519.59 万元，增幅 150.43%，主要是对供应商 1 的预付账款增加导致的；其他原材料如管壳、ISP 芯片、可见光模组等也有一定增加，但占比不大。

2021 年末公司其他非流动资产前五名供应商详情如下：

单位：万元

供应商名称	2021年期末余额	占比%	采购内容	交易时间
供应商4	2,365.40	8.73	光刻机	1年以内
供应商5	1,857.00	6.85	单晶炉	1年以内
信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	1,563.49	5.77	冷热水系统和空压系统建设	1年以内
供应商6	1,542.24	5.69	光刻机	1年以内
供应商7	1,395.00	5.15	刻蚀设备	1年以内
总计	8,723.13	32.19		

2021 年末其他非流动资产 27,093.58 万元，较 2020 年末增长 133.36%，主要系报告期内预付的设备款增加所致，主要为半导体设备，如光刻机、刻蚀机等。

预付款项和其他非流动资产的前五名预付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员不存在关联关系或其他任何形式的业务和资金往来。

(2)2021 年末公司预付款项 12,518.32 万元，较 2020 年末增长 150.43%，主要是对供应商 1 的预付账款增加导致的。供应商 1 为公司的晶圆供方，由于 2021 年采购结算方式由 2020 年的月结变为预付全款，致使 2021 年末公司对供应商 1 的预付账款为 6,974.66 万元，较 2020 年末增加 6,052.81 万元，占预付账款增加额的 80.49%。除此之外，部分原材料如管壳、芯片等，供需市场不平衡，供应商行业地位高，以及近期国际环境与自然环境的不稳定，导致交期长达半年以上，公司需增加预付账款以稳定货源；另外部分物料如可见光模组等，为定制化产品，供应商要求预付全款用于备货；除晶圆外，其他物料预付账款虽有增长，但增幅不大，与公司业务增长成正比关系。

综上，公司部分关键物料受行业内供需格局、行业地位、贸易环境等多重因素制约，公司主导性较弱，致使预付账款增加，公司认为其增长具有合理性。

2021 年末其他非流动资产 27,093.58 万元，较 2020 年末增长 133.36%，主要系报告期内预付的设备款增加所致。当前半导体设备交期普遍延长，部分交期长达 1-2 年，设备厂商在手订单饱和，部分国产设备有望加快替代进程。根据 TheElec 统计，2021 年国际主流半导体设备厂商交期已经达到 1 年以上，部分设备交期长达 2 年，相比 2019 年 4-6 个月左右的水准大幅延长。近期设备交期仍在继续延长。一方面受疫情影响，部分欧美零部件企业因为人力短缺无法按时交付关键零部件；另一方面部分晶片短缺也导致部分零部件交期延长。个别零部件的延迟交付导致整机交付受到一定制约。因此，公司对此类关键设备的主导性弱，需根据供应商要求预付设备款，公司认为 2021 年末其他非流动资产的增长具有合理性。

综上，公司认为 2021 年末预付账款和其他非流动资产的增长具有合理性。

4.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序

- 1、获取主要供应商的合同，检查了双方签订的采购合同，查看了双方约定的采购内容、付款条款。
- 2、对部分重要供应商进行了函证并取得了回函。
- 3、通过企查查等公开渠道查询预付前五大供应商和其他非流动资产前五大供应商的工商信息，核实预付款项和其他非流动资产的前五名预付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员不存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为睿创微纳大额预付账款余额和其他非流动资产余额存在合同支撑,且增长具有合理性。

5. 关于存货大幅增长。年报显示，公司2021年末存货120,219.22万元，较2020年末增长68.56%，占2021年度营业成本的比重为162%，计提存货跌价准备7,759.59万元，计提比例为6.06%。请公司：（1）结合产品生产周期、在手订单、期后结转或销售情况，说明存货大幅增加、周转率下降的原因及合理性；（2）分产品说明存货的库龄结构，并结合存货跌价准备计提政策、存货减值测试的方法，说明存货跌价准备计提是否充分

5.1 企业回复

公司存货增长具体情况如下：

单位：万元

存货金额	2021年末	2020年末	账面价值增加	增幅%	增额占比%	除无锡华测外增幅%	除无锡华测外增额占比%
原材料	48,698.10	25,975.25	22,722.85	87.48	46.47	77.14	48.17
委托加工物资	2,809.54	4,708.00	-1,898.46	-40.32	-3.88	-41.08	-4.65
在产品	8,930.01	6,692.95	2,237.06	33.42	4.58	-17.53	-2.82
自制半成品	35,138.71	20,601.69	14,537.02	70.56	29.73	70.56	34.97
库存商品	23,175.94	10,290.92	12,885.02	125.21	26.35	113.56	28.11
发出商品	1,466.92	3,038.94	-1,572.01	-51.73	-3.22	-51.73	-3.78
周转材料（含包装物）		15.38	-15.38	-100.00	-0.03	-100.00	-0.04
其他-在途物资		0.09	-0.09	-100.00		-100.00	
合计	120,219.22	71,323.22	48,896.00	68.56	100.00	58.28	100.00

2021年存货增长的主要项目有：原材料、在产品、自制半成品及库存商品；其中2021年并购无锡华测导致的存货增加为7,329.55万元，除去无锡华测影响，存货的增长率为58.28%，占2021年度营业成本比重为155.22%。除无锡华测影响外，2021年公司存货大幅增长的项目为原材料、自制半成品和库存商品，其增长的主要原因有：

①2021年末原材料较上年增长20,037.68万元，主要增长项目为电子类物料和晶圆，较去年增长12,772.52万元，占增加额的63.74%。晶圆代工环节及MEMS加工环节周期较长，同时因电子类物料及晶圆的供需市场不均衡，受国际贸易环境及自然环境影响较大，为防范缺料风险，公司对长采购周期的通用电子物料进行6-15个月战略备料。另外，因疫情反复，公司对测温类产品的关键通用物料进行了战略备货，这部分原材料的金额约为4,487.33万元。

②2021年末自制半成品较去年增加14,537.02万元，库存商品较去年增加11,686.36万元，合计增加26,223.38万元。公司的自制半成品包含直接销售的探测器、机芯及为后端产品所用的芯片、窗口、探测器、机芯等，库存商品为直接销售的整机产品。公司产品的生产流程较为精密复杂，探测器的生产周期通常在7个月左右，从探测器到机芯、整机的生产周期通常在1至3个月左右。公司采用以销定产和滚动市场需求预测相结合的生产模式，以保证生产计划与销售情况相适应。整机销售业务规模扩大致使半成品规模大幅增长，同时公司为探测器、机芯的销售订单增加的备货也致使半成品库存增加。此外，因疫情的极大不确定性，公司为疫情积极储备人体测温产品约为5,291.05万元。

③2021年末，公司有在手订单138,897.42万元，其中无锡华测在手订单95,166.93万元（三年）；除在手订单外，公司尚有若干意向订单，这些意向订单在2022年1-3月签订额为58,479.55万元。按照公司2021年实现毛利率58%计算，上述在手订单（不含华测）及意向订单所需存货价值约为42,928.22万元，占存货账面价值（不含华测）的38.03%，符合公司的采购及生产周期。

公司及同行业存货周转率情况如下：

名称	2019年	2020年	2021年
睿创微纳	1.26	1.15	0.79
高德红外	1.14	1.25	0.99
大立科技	0.51	1.00	0.84

说明：公司2021年存货周转率的计算中已剔除无锡华测的影响。

行业内存货周转率普遍较低，且近年来均呈下降趋势。

综上，公司为应对持续增长的订单需求，结合战略采购等因素，对原材料、自制半成品和产成品进行战略备货，使存货产生较大幅度增加、周转率下降符合行业趋势、具有合理性。

（2）分产品说明存货的库龄结构，并结合存货跌价准备计提政策、存货减值测试的方法，说明存货跌价准备计提是否充分。

2021年末公司存货账面余额的库龄及计提跌价准备情况如下：

单位：万元

存货分类	1年以内	1到2年	2到3年	3年以上	合计	计提跌价准备
自制半成品	30,485.14	5,307.78	654.82	1,478.14	37,925.88	2,787.17
发出商品	1,466.92				1,466.92	
库存商品	19,883.12	3,355.91	541.05	121.00	23,901.07	725.13
委托加工物资	2,594.24	205.94	5.75	3.62	2,809.54	
原材料	38,190.29	9,705.07	1,039.72	2,392.74	51,327.81	2,629.71
在产品	8,814.93	17.83	851.36	863.47	10,547.59	1,617.58
合计	101,434.64	18,592.53	3,092.70	4,858.97	127,978.81	7,759.59
占比	79%	15%	2%	4%	100%	

公司存货跌价准备政策为：资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

产成品、半成品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在日常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础；用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

需要经过加工的材料存货，在日常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

存货跌价准备一般按单个存货项目计提，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。出于谨慎性原则，本公司针对原材料库龄三年以上的部分（不包含工具类）全额计提跌价准备；对产成品及半成品采用个别估计售价的方法确认其可变现净值，并对其个别计提存货跌价准备。

2021年末，公司的原材料主要为晶圆、电子类物料及镜头、结构件等通用性物料，公司热销的户外类整机，定制装备类产品，产品虽有迭代，但核心关键物料仍有大量需求，因此公司判断基于战略备货形成的原材料呆滞风险较低；公司出于谨慎性原则，按照公司存货相关政策对3年以上原材料已全额计提跌价准备，对个别预计无使用价值的

原材料全额计提跌价准备，原材料存货跌价准备计提充分。

2021年末，公司的自制半成品包含直接销售的探测器、机芯及为后端产品所用的芯片、窗口、探测器、机芯等，产成品主要指整机类产品。针对直接出售的半成品和库存商品，由市场部提供市场预计售价，公司对生产成本高于预计售价的存货，按照成本与预计售价的差额计提跌价准备；对用于下游产品再生产的半成品，根据其最终产出的产成品的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，对可变现净值低于成本的存货计提跌价准备。

综上，公司已对3年以上原材料和预计售价低于可变现净值的半成品、产成品计提跌价准备，其他库龄段存货为综合考虑公司生产周期、未来销售订单、物料市场供应情况所备货形成，所有备货未来都会产生相应的收入，且由于公司产品的毛利率较高，预计不会存在现有备货物料产出的产成品未来低于成本价销售的风险，公司认为计提存货跌价准备充分。

5.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、从企业处获取截止到2021年12月31日的在手订单明细以及截止到2022年3月15日的在手订单明细，并将其与账面存货数据核对。

2、获取截止到2021年12月31日所有存货的库龄明细。

3、检查了本期原材料的大额采购合同。

4、检查了本期委托加工物质的大额采购合同。

5、获取并核查了公司2021年末的存货盘点表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为企业期末存货余额具有真实性，期末存货余额大幅增加具有合理性，存货跌价准备计提充分。

三、股份支付

6.关于股份支付费用计算和分摊。年报显示，公司于**2020年实施一**期限制性股票激励计划。本激励计划的首次授予日为**2020年9月18日**，预留部分授予日为**2021年7月15日**。

2021年，公司合计确认股份支付费用12,764.53万元，其中，对首次授予部分本年承担的股份支付费用为11,229.62万元，对预留部分本年承担的股份支付费用金额为1,464.91万元，且均确认在第四季度。请公司：（1）结合股权激励业绩条件的实现、权益工具公允价值计量、可行权权益工具数量的估计等方面，说明本年度股份支付费用的计算过程及各季度应分摊情况；（2）说明本年度股份支付费用全部确认在第四季度的原因，是否符合企业会计准则规定。如不符合，请进行必要的更正或说明。

6.1 企业回复：

（1）结合股权激励业绩条件的实现、权益工具公允价值计量、可行权权益工具数量的估计等方面，说明本年度股份支付费用的计算过程及各季度应分摊的情况：

公司 2020 年限制性股票激励计划在归属期内同时满足下列条件时，激励对象获授的限制性股票方可归属：

（一）本公司未发生如下任一情形：

1、最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；

2、最近一个会计年度财务报告内部控制被注册会计师出具否定意见或无法表示意见的审计报告；

3、上市后最近 36 个月内出现过未按法律法规、《公司章程》、公开承诺进行利润分配的情形；

4、法律法规规定不得实行股权激励的；

5、中国证监会认定的其他情形。

公司发生上述第（一）条规定情形之一的，激励对象根据本计划已获授但尚未归属的限制性股票取消归属，并作废失效。

（二）激励对象未发生如下任一情形：

1、最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；

2、最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；

3、最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；

4、具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员的情形；

5、法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；

6、中国证监会认定的其他情形。

某一激励对象出现上述第（二）条规定情形之一的，公司将终止其参与本激励计划的权利，该激励对象应返还其因限制性股票归属所获得的全部收益，其已获授但尚未归属的限制性股票取消归属，并作废失效。

（三）激励对象归属权益的任职期限要求：

激励对象归属获授的各批次限制性股票前，须满足 12 个月以上的任职期限。

（四）公司层面的业绩考核要求：

本激励计划在 2020 年-2024 年会计年度中，分年度对公司的业绩指标进行考核，以达到业绩考核目标作为激励对象当年度的归属条件之一。本激励计划业绩考核目标如下表所示：

归属期		业绩考核目标
首次授予的限制性股票	第一个归属期	2020年主营业务收入较2019年增长30%
	第二个归属期	2021年主营业务收入较2019年增长60%
	第三个归属期	2022年主营业务收入较2019年增长90%
	第四个归属期	2023年主营业务收入较2019年增长120%
预留授予的限制性股票	第一个归属期	2021年主营业务收入较2019年增长60%
	第二个归属期	2022年主营业务收入较2019年增长90%
	第三个归属期	2023年主营业务收入较2019年增长120%
	第四个归属期	2024年主营业务收入较2019年增长150%

注：上述“主营业务收入”指经审计的上市公司合并报告所载之主营业务收入。

归属期内，公司为满足归属条件的激励对象办理股票归属登记事宜。若各归属期内，公司当期业绩水平未达到业绩考核目标条件的，所有激励对象对应考核当年可归属的限制性股票全部取消归属，并作废失效。

（五）激励对象个人层面的绩效考核要求：

激励对象个人层面的考核根据公司内部绩效考核相关制度实施。激励对象个人考核评价结果分为 S（卓越）、A（优秀）、B（良好）、C（待改进）、D（不合格）五个等级，对应的可归属情况如下：

考核等级	S（卓越）	A（优秀）	B（良好）	C（待改进）	D（不合格）
个人归属系数	1			0	

在公司业绩目标达成的前提下，激励对象当年实际归属的限制性股票数量=个人当年计划归属的数量×个人归属系数。

激励对象当期计划归属的限制性股票因考核原因不能归属或不能完全归属的，作废失效，不可递延至下一年度。

本激励计划具体考核内容依据《公司考核管理办法》执行。

公司根据报告期末可行权人数的数量以及预计离职率确定未来可行权人数的最佳估计数，同时根据股票归属条件的达成情况，综合确定可行权权益工具的最佳估计数量。

2021年5月18日，财政部会计司正式出台了股份支付准则的应用案例，明确了第二类限制性股票的实质为股票期权，需要采用期权定价模型确定授予日的公允价值。根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》中关于公允价值确定的相关规定，公司用布莱克—斯科尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）对本次第二类限制性股权激励的股票公允价值进行测算，公式如下：

$$C = SN(d_1) - Xe^{-r(T-t)}N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}$$

公司首次授予部分股票的授予日为2020年9月18日，公司根据布莱克—斯科尔斯期权定价模型测算首次授予部分股票的公允价值，按照436万股全部实现测算，四个归属期各期的股份支付费用如下：

项目	第一个归属期	第二个归属期	第三个归属期	第四个归属期
单位成本（元/股）	66.04	66.62	67.44	67.93
当年归属（万股）	109	109	109	109
归属成本万元	7,198.36	7,261.58	7,350.96	7,404.37

各年分摊成本情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	合计
第一年归属成本	1,199.73	4,798.91	1,199.73				7,198.36
第二年归属成本	726.16	2,904.63	2,904.63	726.16			7,261.58
第三年归属成本	525.07	2,100.27	2,100.27	2,100.27	525.07		7,350.96
第四年归属成本	411.35	1,645.42	1,645.42	1,645.42	1,645.42	411.35	7,404.37

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
合计	2,862.31	11,449.23	7,850.05	4,471.85	2,170.48	411.35	29,215.27

*小数点后二位不一致是四舍五入的尾差。

公司预留部分股票的授予日为 2021 年 7 月 15 日，公司根据布莱克—斯科尔期权定价模型测算预留部分股票的公允价值，按照 109 万股全部实现测算，四个归属期各期的股份支付费用如下：

项目	第一个归属期	第二个归属期	第三个归属期	第四个归属期
单位成本（元/股）	82.88	83.46	84.26	84.75
当年归属（万股）	27.25	27.25	27.25	27.25
归属成本万元	2,258.48	2,274.29	2,296.09	2,309.44

各年分摊成本具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
第一年归属成本	627.36	1,505.65	125.47				2,258.48
第二年归属成本	379.05	909.71	909.71	75.81			2,274.29
第三年归属成本	273.34	656.02	656.02	656.02	54.67		2,296.09
第四年归属成本	213.84	513.21	513.21	513.21	513.21	42.77	2,309.44
合计	1,493.58	3,584.60	2,204.42	1,245.04	567.88	42.77	9,138.29

*小数点后二位不一致是四舍五入的尾差。

根据上述分摊结果，2021 年应确认股份支付费用 12,942.81 万元，年度报告期末，公司层面业绩目标达成，并结合其他归属条件的达成情况以及离职率等确定可行权权益工具的最佳估计数，实际确认股份支付费用 12,764.53 万元。

首次授予部分和预留部分在 2021 年各季度成本分摊明细如下：

单位：万元

期间	首次授予部分	预留部分
2021年Q1	2,877.57	
2021年Q2	2,807.35	
2021年Q3	2,807.35	585.96
2021年Q4	2,807.35	878.94
合计	11,299.62	1,464.91

*小数点后二位不一致是四舍五入的尾差。

(2) 说明本年度股份支付费用全部确认在第四季度的原因，是否符合会计准则的规定，如不符合，请进行必要的更正说明。

企业会计准则第 11 号——股份支付第六条规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量和以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

根据准则规定，在等待期的每个资产负债表日，应该确定对可行权权益工具的数量最佳估计数，并计提股份支付费用。公司的第二类限制性股票需要达到公司规定的归属条件之后才可以确定可行权权益工具数量的最佳估计数，在报告期结束前，公司层面的业绩考核条件能否达到尚存在不确定性，公司不能判断相应的标的股票能否达到归属条件，无法确定相应的股份支付费用。公司查阅相关案例，经过与会计师沟通确认后，认为可以在年度末确定了各项业绩考核完全达成后，于第四季度计提全年股份支付费用，故公司在 2021 年度报告期末确认了归属当年的股份支付费用。

公司近日收到了上交所的问询函，再次与会计师共同探讨后，公司认为在第四季度确认全年股份支付费用的会计处理不恰当，于每个季度确认股份支付费用才符合会计准则的规定。故公司对 2021 年和 2022 年的定期报告中涉及到股份支付的财务数据进行调整，其中报表科目和主要财务指标变动如下：

2021 年第一季度报告财务数据调整明细：

单位：元

范围	日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
合并报表	2021-3-31	资本公积	1,583,816,661.97	1,612,592,386.97	28,775,725.00
	2021-3-31	递延所得税资产	44,352,776.53	48,159,892.15	3,807,115.62
	2021-3-31	未分配利润	969,647,671.59	944,679,062.21	-24,968,609.38
	2021年第一季度	管理费用	14,229,667.34	22,600,787.34	8,371,120.00
	2021年第一季度	销售费用	13,823,299.06	13,823,299.06	-
	2021年第一季度	研发费用	63,373,155.41	83,777,760.41	20,404,605.00

范围	日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
	2021年第一季度	所得税费用	15,604,441.38	11,797,325.76	-3,807,115.62
	2021年第一季度	归属于上市公司股东的净利润	120,781,379.74	95,812,770.36	-24,968,609.38
	2021年第一季度	基本每股收益（元/股）	0.27	0.22	-0.05
	2021年第一季度	稀释每股收益（元/股）	0.27	0.21	-0.06
	2021年第一季度	加权平均净资产收益率（%）	4.04	3.22	-0.82
	2021年第一季度	研发投入占营业收入的比例（%）	16.65	22.01	5.36
	2021-3-31	总资产	3,707,574,323.56	3,711,381,439.18	3,807,115.62
	2021-3-31	归属于上市公司股东的所有者权益	3,049,605,415.86	3,053,412,531.48	3,807,115.62
母公司报表	2021-3-31	长期股权投资	739,476,033.78	765,391,626.12	25,915,592.34
	2021-3-31	递延所得税资产	1,284,357.40	1,570,370.67	286,013.27
	2021-3-31	资本公积	1,586,183,895.51	1,614,959,620.51	28,775,725.00
	2021-3-31	未分配利润	506,772,443.98	504,198,324.59	-2,574,119.39
	2021年第一季度	管理费用	4,758,353.51	6,083,780.84	1,325,427.33
	2021年第一季度	研发费用	25,890,324.53	27,425,029.86	1,534,705.33
	2021年第一季度	所得税费用	4,598,515.31	4,312,502.04	-286,013.27

2021 年半年度报告财务数据科目调整明细：

单位：元

范围	日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
合并报表	2021-6-30	资本公积	1,583,789,428.11	1,640,638,661.41	56,849,233.30
	2021-6-30	递延所得税资产	54,876,850.81	62,398,176.65	7,521,325.84
	2021-6-30	未分配利润	1,105,467,607.83	1,056,139,700.37	-49,327,907.46
	2021年半年度	管理费用	31,856,372.88	48,394,331.66	16,537,958.78
	2021年半年度	销售费用	29,978,897.07	29,978,897.07	-
	2021年半年度	研发费用	124,710,384.56	165,021,659.08	40,311,274.52
	2021年半年度	所得税费用	32,955,477.78	25,434,151.94	-7,521,325.84
	2021年半年度	归属于上市公司股东的净利润	318,901,315.98	269,573,408.52	-49,327,907.46
	2021年半年度	基本每股收益（元/股）	0.72	0.61	-0.11
	2021年半年度	稀释每股收益（元/股）	0.71	0.60	-0.11
	2021年半年度	加权平均净资产收益率（%）	10.33	8.80	-1.53

范围	日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
	2021年半年度	研发投入占营业收入的比例（%）	14.33	18.96	4.63
	2021-6-30	总资产	3,972,093,400.37	3,979,614,726.21	7,521,325.84
	2021-6-30	归属于上市公司股东的所有者权益	3,182,257,911.24	3,189,779,237.08	7,521,325.84
母公司报表	2021-6-30	长期股权投资	869,476,033.78	920,674,797.83	51,198,764.05
	2021-6-30	递延所得税资产	1,203,168.88	1,768,215.80	565,046.92
	2021-6-30	资本公积	1,586,183,895.51	1,643,033,128.81	56,849,233.30
	2021-6-30	未分配利润	549,410,772.72	544,325,350.39	-5,085,422.33
	2021年半年度	管理费用	10,724,830.91	13,343,341.05	2,618,510.14
	2021年半年度	研发费用	50,405,078.39	53,437,037.50	3,031,959.11
	2021年半年度	所得税费用	11,452,125.63	10,887,078.71	-565,046.92

2021 年三季度报告合并报表财务数据科目调整明细：

单位：元

日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
2021-9-30	资本公积	1,583,789,428.11	1,674,571,795.77	90,782,367.66
2021-9-30	递延所得税资产	46,362,739.91	58,404,646.52	12,041,906.61
2021-9-30	未分配利润	1,210,248,598.50	1,131,508,137.45	-78,740,461.05
2021年前三季度	管理费用	49,961,234.26	76,332,530.97	26,371,296.71
2021年前三季度	销售费用	49,608,969.94	50,012,155.22	403,185.28
2021年前三季度	研发费用	208,622,035.53	272,629,921.20	64,007,885.67
2021年前三季度	所得税费用	6,602,803.48	-5,439,103.13	-12,041,906.61
2021年前三季度	归属于上市公司股东的净利润	423,682,306.65	344,941,845.60	-78,740,461.05
2021年前三季度	基本每股收益（元/股）	0.95	0.78	-0.17
2021年前三季度	稀释每股收益（元/股）	0.94	0.77	-0.18
2021年前三季度	加权平均净资产收益率（%）	13.49	11.12	-2.37
2021年前三季度	研发投入占营业收入的比例（%）	17.26	22.56	5.30
2021-9-30	总资产	4,167,860,263.21	4,179,902,169.82	12,041,906.61
2021-9-30	归属于上市公司股东的所有者权益	3,290,179,108.91	3,302,221,015.52	12,041,906.61

2022 年一季度报告合并报表财务数据科目调整明细：

单位：元

日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
2022-3-31	资本公积	1,734,802,535.31	1,771,665,482.70	36,862,947.39
2022-3-31	递延所得税资产	73,563,179.01	78,486,945.07	4,923,766.06

日期	会计科目	调整前	调整后	调整数
2022-3-31	未分配利润	1,228,213,184.50	1,196,274,003.17	-31,939,181.33
2022 年第一季度	管理费用	32,158,693.09	42,825,280.60	10,666,587.51
2022 年第一季度	销售费用	35,836,384.57	36,441,162.49	604,777.92
2022 年第一季度	研发费用	92,947,757.61	118,539,339.57	25,591,581.96
2022 年第一季度	所得税费用	4,079,070.19	-844,695.87	-4,923,766.06
2022 年第一季度	归属于上市公司股东的净利润	46,221,057.76	14,281,876.43	-31,939,181.33
2022 年第一季度	基本每股收益（元/股）	0.10	0.03	-0.0718
2022 年第一季度	稀释每股收益（元/股）	0.10	0.03	-0.0713
2022 年第一季度	加权平均净资产收益率（%）	1.31	0.41	-0.9
2022 年第一季度	研发投入占营业收入的比例（%）	20.88	26.63	5.75
2022-3-31	总资产	5,156,846,612.19	5,161,770,378.25	4,923,766.06
2022-3-31	归属于上市公司股东的所有者权益	3,500,435,903.78	3,505,359,669.84	4,923,766.06

6.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、获取并检查了睿创微纳《限制性股票激励计划草案》、《限制性股票激励计划实施考核管理办法》、《睿创微纳股份支付测算费用的说明》、上海信公秩禾管理咨询有限公司《关于睿创微纳2020年限制性股票激励计划成本费用测算的说明》等文件；

2、在企查查查询上海信公秩禾企业管理咨询有限公司的工商信息及股权结构与睿创微纳不存在关联关系；

3、对睿创微纳股权激励业绩条件的实现情况进行复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为，以上修改后的股份支付会计处理方式符合相关会计准则要求。

四、其他

7. 关于大额借款。 年报显示，公司2021年末货币资金81,290.22万元，交易性金融资产154.58万元，合计81,444.80万元。短期借款14,500.00万元，其中信用借款5,000.00万元，专利权质押借款合同9,500.00万元。请公司结合货币资金受限情况、使用计

划、财务管理模式等，说明账面存在大额货币资金的情况下，存在大额借款的原因及必要性。

7.1 企业回复：

截止 2021 年 12 月 31 日公司的货币资金余额为 81,290.22 万元，包括募集资金 22,722.26 万元、控股子公司资金 18,931.91 万元、受限资金 6,523.04 万元，其中控股子公司资金按照约定专款专用，剩余可供公司随时支配的资金 33,113.01 万元（含短期借款 14,500.00 万元）。

公司的资金管理均按照公司章程以及募集资金管理制度的规定进行决策和执行。公司资金实行集中管理，由财务部统一支付，统一调拨。公司所有资金的支出，均应先由资金使用部门提出资金使用计划，并按照公司资金审批制度履行审批程序后，方可予以付款。具体融资需求由财务部门依据资金使用计划以及结合具体融资政策情况在董事会批准的授信额度内，合理选择融资产品。

根据公司资金使用部门提报的短期资金使用计划，可供随时支配的货币资金金额无法完全满足公司日常生产经营的资金需求，需要向银行借款用于公司日常生产经营的资金周转，故公司在账面存在大额货币资金的情况下进行短期借款具有必要性。

7.2 保荐机构核查意见

（一）核查程序

- 1、对期末货币资金执行了函证程序；
- 2、向管理层询问并分析了账面存在大额货币资金的情况下，借入大额借款的合理性。

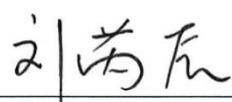
（二）核查意见

经核查，保荐机构认为结合公司实际资金需求状况，公司账面存在大额货币资金的情况下，借入大额借款具有一定合理性。

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于烟台睿创微纳技术股份有限公司2021 年年度报告的信息披露监管问询函的专项核查意见》之签署页)

保荐代表人：


赵 亮


刘芮辰

