证券代码：688138 证券简称：清溢光电 公告编号：2022-014

深圳清溢光电股份有限公司 关于 2021 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

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

深圳清溢光电股份有限公司(以下简称“公司”或“清溢光电”)于 2022 年 5 月 16 日收到上海证券交易所下发的《关于深圳清溢光电股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2022】0090 号)，公司就函件关注的相关问题逐项进行了认真的核查落实，现就函件相关问题回复如下。

一、公司经营业绩

1、关于业绩下滑。年报显示，2021 年公司营业收入 5.44 亿元，同比增长 11.64%；归母净利润 4,452.58 万元，同比下滑 41.64%；扣非归母净利润 3,266.51 万元，同比下滑 51.00%。报告期内，公司业绩大幅下滑主要原因在于，报告期内合肥清溢光电有限公司(以下简称合肥清溢)产能处于爬坡阶段，产销规模较小，而折旧等固定成本相对较大，以及研发费用、财务费用等同比增加。2022 年一季度，公司营业收入 1.49 亿元，同比增长 34.28%；扣非归母净利润 950.38 万元，同比下滑 10.23%。2021 年一季度较同期下滑 32.95%，业绩持续下滑。请公司：(1)说明 2021 年合肥清溢的收入、产销量、人员、费用、折旧情况，对公司业绩下滑的影响；(2)结合合肥清溢的规划产能、现有产能及产能利用率，说明预计达到盈亏平衡的时间点、销量及相关测算依据；(3)结合显示设备类同行业的公司情况，补充说明公司 2021 年以及 2022 年一季度业绩下滑的原因和合理性。

回复：

一、公司说明

(一)说明 2021 年合肥清溢的收入、产销量、人员、费用、折旧情况，对公司业绩下滑的影响；

合肥清溢于 2021 年第二季度开始投产，2021 年度实现营业收入 10,070.86 万元，目前产能处于稳定爬坡状态。2021 年度合肥清溢生产产量 529 张，销量 493 张。

截至 2021 年年末，合肥清溢共有员工 121 人，其中生产人员 78 人，研发人员 25 人，销售、管理及财务人员 18 人，2021 年发生薪酬支出 1,140.98 万元。

合肥清溢在新产品、新技术和新工艺需投入较多的人力、材料和仪器设备等，2021 年发生研发费用 1,315.94 万元。投产前相关开办费计入管理费用，因此管理费用也相对较大，为 911.31 万元；财务费用较上年有所增加，主要系 2021 年银行借款增加，发生借款利息费用 536.25 万元。此外因主要生产设备陆续验收转固，2021 年固定资产计提的折旧费用为 3,371.82 万元，折旧费用占当年营业收入的 33.48%。

2021 年度合肥清溢利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	10,070.86	8.67
减：营业成本	10,462.74	3.53
税金及附加	109.36	24.80
期间费用	2,642.39	1,104.06
其中：管理费用	911.31	912.91
研发费用	1,315.94	577.83
财务费用	225.91	-386.68
加：其他收益	284.84	4.70
信用减值损失	-101.12	-24.47
资产减值损失	-34.16	-
净利润	-2,994.12	-1,256.56

注：表内数字尾差为单位转换时四舍五入所致，下文表格同。

综上，2021 年度合肥清溢净利润为 -2,994.12 万元，对公司业绩产生一定影响，属于投产爬坡阶段正常的经营性亏损。

(二)结合合肥清溢的规划产能、现有产能及产能利用率，说明预计达到盈亏平衡的时间点、销量及相关测算依据；

合肥清溢 2022 年第一季度已经实现盈利，净利润为 161.68 万元，扣非后净利润为 -58.50 万元，已基本达到盈亏平衡状态。

合肥清溢定位于 8.5 代及以下高精度掩膜版的生产，原募投项目 4 台光刻机规划产能在达产后，年产 1,852 张 8.5 代及以下 TFT-LCD 用掩膜版及 6 代高精度 AMOLED/LTPS 用掩膜版。为优化产能配置，提升产线整体效率，合肥清溢利用自有资金引进第 5 台光刻设备，该设备已在 2022 年第一季度转固，因此现有年产能为 2,205 张。2022 年一季度生产 289 张，产能利用率达到 52.43%，销量为 273 张。

合肥清溢产能仍然处于爬升期，在外部环境没有发生重大影响或变化(如因疫情停工停产、材料单价和销售单价发生较大变化等)的情况下，预计在 2022 年第二季度扣非后净利润为正。

(三)结合显示设备类同行业的公司情况，补充说明公司 2021 年以及 2022 年一季度业绩下滑的原因和合理性。

公司主营业务为掩膜版的设计、生产和销售，是国内为数不多的掩膜版专业产品和服务提供商。从国内掩膜版行业看，除本公司以外，还有路维光电、无锡华润、龙图光电等，其中，路维光电(科创板已提交注册)、业务模式和产品类别相对接近，财务数据信息可获得性高。从国外掩膜版行业看，领先的掩膜版跨国厂商有福尼克斯、SKE、HOYA、Toppan 等。其中，福尼克斯在美国纳斯达克上市(股票代码：PLAB)，SKE 在日本东京证券交易所上市(股票代码：6677)，上述两家公司作为全球掩膜版行业的领先企业，其产品以掩膜版为主，其他领先厂商产品结构更为多元化。公司将路维光电、福尼克斯和 SKE 选取为同行业可比公司。

1、同行业公司经营情况如下：

公司		路维光电注 1	福尼克斯注 2	SKE 注 3	清溢光电
2022 年 1-3 月	营业收入(万元)	/	121,009.02	29,689.27	14,859.97
	营业收入同比增长(%)	/	24.83	22.78	34.28
	归母净利润(万元)	/	14,702.61	3,002.53	1,327.74
	归母净利润同比增长(%)	/	187.01	483.73	5.03
2021 年度	营业收入(万元)	49,359.17	430,339.49	123,866.60	54,391.24
	营业收入同比增长(%)	22.88	8.87	6.99	11.64
	归母净利润(万元)	5,230.64	35,949.53	6,498.60	4,452.58
	归母净利润同比增长(%)	61.14	63.95	210.35	-41.64

注 1：路维光电未披露 2022 年一季度数据；

注 2：福尼克斯年报期间为 2020 年 11 月 1 日-2021 年 10 月 31 日，一季度选取 2021 年 11 月 1 日-2022 年 1 月 31 日数据，已根据当期平均汇率换算成人民币；

注 3：SKE 年报期间为 2020 年 10 月 1 日-2021 年 9 月 30 日，二季度选取 2022 年 1 月 1 日-2022 年 3 月 31 日数据，已根据当期平均汇率换算成人民币。

公司 2021 年营业收入较上年增长 11.64%，增速低于路维光电，但高于福尼克斯与 SKE，处于正常水平。2021 年及 2022 年一季度归母净利润同比变动情况与同行业公司存在较大差异，主要原因在于合肥清溢仍处于产能爬坡状态，折旧等固定成本相对较大，而同行业公司处于不同发展阶段，相应产线已经处于量产状态。

2、公司 2021 年以及 2022 年一季度业绩下滑的原因和合理性

公司 2021 年归属于上市公司股东的净利润同比下降幅度较大，主要是合肥清溢 2021 年产能处于爬坡阶段，整体产销规模较小，而折旧等固定成本相对较大，加之公司研发力度加大及银行借款增加使得公司研发费用、财务费用等同比增加，最终导致净利润下降。

2022 年一季度受益于合肥清溢的产能爬坡，公司营业收入同比增长 34.28%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 5.03%。但一方面由于合肥清溢整体产销规模尚小，折旧费用较高，另一方面叠加深圳清溢(母公司)受疫情停工影响，产销规模下降，从而对公司主营业务毛利率影响较大，同比 2021 年一季度下降 6.60 个百分点，进而导致扣除非经常性损益归母净利润同比下滑 10.23%。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取合肥清溢 2021 年度和 2022 年一季度财务报表及费用明细表产销量数据和员工花名册，分析成本费用的增加对公司业绩下滑的影响；

2、复核合肥清溢 2021 年度和 2022 年一季度产能及产能利用率相关数据；

3、查阅同行业公司的公开资料，了解同行业公司的业绩情况；

4、访谈公司管理层，了解公司 2021 年度以及 2022 年一季度业绩下滑的原因。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2021 年度合肥清溢净利润为 -2,994.12 万元，对公司业绩产生一定影响，属于投产爬坡阶段正常的经营性亏损；

2、合肥清溢 2022 年第一季度已经实现盈利，净利润为 161.68 万元，扣非后净利润为 -58.50 万元，已基本达到盈亏平衡状态。合肥清溢产能仍然处于爬升期，在外部环境没有发生重大影响或变化(如因疫情停工停产、材料单价和销售单价发生较大变化等)的情况下，预计在 2022 年第二季度扣非后净利润为正；

3、公司 2021 年归属于上市公司股东的净利润同比下降幅度较大，主要是合肥清溢 2021 年产能处于爬坡阶段，整体产销规模较小，而折旧等固定成本相对较大，加之公司研发力度加大及银行借款增加使得公司研发费用、财务费用等同比增加，最终导致净利润下降。

2022 年一季度受益于合肥清溢的产能爬坡，公司营业收入同比增长 34.28%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 5.03%。但一方面由于合肥清溢整体产销规模尚小，折旧费用较高，另一方面叠加深圳清溢(母公司)受疫情停工影响，产销规模下降，从而对公司主营业务毛利率影响较大，同比 2021 年一季度下降 6.60 个百分点，进而导致扣除非经常性损益归母净利润同比下滑 10.23%。

三、公司年审会计师核查情况

年审会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司 2021 年度财务报表及费用明细表产销量数据和员工花名册，分析成本费用的增加对公司业绩下滑的影响；

2、复核合肥清溢 2021 年度和 2022 年一季度产能及产能利用率相关数据；

3、查阅同行业公司的公开资料，了解同行业公司的业绩情况；

4、访谈公司管理层，了解公司 2021 年度以及 2022 年一季度业绩下滑的原因。

(二)核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、2021 年度合肥清溢净利润为 -2,994.12 万元，对公司业绩产生一定影响，属于投产爬坡阶段正常的经营性亏损；

2、合肥清溢 2022 年第一季度已经实现盈利，净利润为 161.68 万元，扣非后净利润为 -58.50 万元，已基本达到盈亏平衡状态。合肥清溢产能仍然处于爬升期，在外部环境没有发生重大影响或变化(如因疫情停工停产、材料单价和销售单价发生较大变化等)的情况下，预计在 2022 年第二季度扣非后净利润为正；

3、公司 2021 年归属于上市公司股东的净利润同比下降幅度较大，主要是合肥清溢 2021 年产能处于爬坡阶段，整体产销规模较小，而折旧等固定成本相对较大，加之公司研发力度加大及银行借款增加使得公司研发费用、财务费用等同比增加，最终导致净利润下降。

2022 年一季度受益于合肥清溢的产能爬坡，公司营业收入同比增长 34.28%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 5.03%。但一方面由于合肥清溢整体产销规模尚小，折旧费用较高，另一方面叠加深圳清溢(母公司)受疫情停工影响，产销规模下降，从而对公司主营业务毛利率影响较大，同比 2021 年一季度下降 6.60 个百分点，进而导致扣除非经常性损益归母净利润同比下滑 10.23%。

2、关于毛利率下滑。公司主要收入来源为平板显示行业，近年来，公司在半导体芯片行业收入增速较快，本期收入占比 16.67%。本期公司综合毛利率为 23.76%，较上年减少 5.58%，呈现出逐年下滑的趋势。请公司：(1)分别披露平板显示、半导体芯片行业前五大客户名称、销售主要产品、营业收入，对于销售金额变化较大的，说明原因及合理性；(2)结合平板显示和半导体芯片的销售价格、收入和成本情况，说明公司综合毛利率逐年下滑的具体原因，并充分提示毛利率下滑的相关风险；(3)从市场需求、信用政策等方面，说明半导体芯片收入增长较快的原因及合理性。

回复：

一、公司说明

(一)分别披露平板显示、半导体芯片行业前五大客户名称、销售主要产品、营业收入，对于销售金额变化较大的，说明原因及合理性；

1、平板显示行业前五大客户

单位：万元，%

客户名称	销售主要产品	营业收入		变化情况	
		2021 年度	2020 年度	增长额	增长率
客户一	石英掩膜版、苏打掩膜版、凸版、菲林	8,200.87	6,196.84	2,004.03	32.34
客户二	石英掩膜版	6,104.50	3,322.00	2,782.50	83.76
客户三	石英掩膜版、凸版	4,560.55	4,747.11	-186.56	-3.93
客户四	石英掩膜版	3,742.24	3,437.95	304.29	8.85
客户五	石英掩膜版、苏打掩膜版、凸版、菲林	3,504.98	3,481.94	23.04	0.66
合计		26,113.14	21,185.84	4,927.30	23.26

注：因上述客户名称涉及商业秘密，公司申请对客户名称进行了豁免披露。

合肥清溢于 2021 年第二季度开始投产，公司整体产能有较大幅度提升，为填充公司产能，公司积极获取客户份额，因此部分客户订单较 2020 年有所增长。如客户一销售收入增长 2,004.04 万元，主要系 LTPS-Array、LTPS-CF 订单增加；客户二销售收入增长 2,782.50 万元，主要系 8.5 代 TFT-CF 产品订单增加。

2、半导体芯片行业前五大客户

单位：万元，%

客户名称	销售主要产品	营业收入		变化情况	
		2021 年度	2020 年度	增长额	增长率
客户 A	石英掩膜版、苏打掩膜版	1,612.44	1,028.70	583.74	56.75
客户 B	石英掩膜版、苏打掩膜版	841.96	811.36	30.60	3.77
客户 C	苏打掩膜版、干版	776.00	798.79	-22.79	-2.85
客户 D	石英掩膜版、苏打掩膜版	623.92	936.51	-312.59	-33.38
客户 E	石英掩膜版、苏打掩膜版	432.14	273.67	158.47	57.91
合计		4,286.46	3,849.03	437.43	11.36

注：因上述客户名称涉及商业秘密，公司申请对客户名称进行了豁免披露。

随着中国大陆半导体产业制造产能的增长，带动半导体材料需求的增长，掩膜版作为半导体产业链关键配套材料，有较大的市场需求空间。2021 年，为进一步提升和优化半导体芯片掩膜版产能，公司新增相关后处理配套设备，同时积极开发新客户，保证半导体芯片掩膜版业务持续增长。相比平板显示行业客户，半导体芯片行业客户更为分散，半导体芯片行业前五大客户增长较大的是客户 A 和客户 E，主要原因系客户需求增加以及公司半导体芯片业务产能与技术有所提升能覆盖到客户相对更高端产品的生产需求。

公司半导体芯片业务能覆盖到集成电路凸块(IC Bumping)、集成电路代工(IC Foundry)、集成电路载板(IC Substrate)、MinLED 芯片、MicroLED 芯片、微机电(MEMS)等行业客户，如 MicroLED 芯片应用在元宇宙产业用户端所使用的虚拟现实(VR)和增强现实(AR)硬件装置。目前公司已量产 250nm 工艺节点的 6 英寸和 8 英寸半导体芯片用掩膜版，主要应用在 IGBT、MOSFET、碳化硅和 MEMS 等半导体芯片领域。

(二)结合平板显示和半导体芯片的销售价格、收入和成本情况，说明公司综合毛利率逐年下滑的具体原因，并充分提示毛利率下滑的相关风险；

1、2021 年度平板显示和半导体芯片行业的平均销售价格如下：

行业	营业收入(万元)		销售面积(平方米)		单位面积均价(万元/平方米)		价格变化情况	
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	增长额(万元/平方米)	增长率(%)
平板显示行业	37,098.15	33,916.20	2,073.46	1,879.36	17.89	18.05	-0.15	-0.86
半导体芯片行业	8,796.43	6,309.17	1,784.41	1,569.90	4.93	4.02	0.91	22.66

平板显示行业平均单位面积销售价格呈微跌趋势，2021 年同比 2020 年下降 0.86%，主要是由于产品结构波动的原因(不同尺寸和不同细分行业产品单位面积价格差异较大)。

半导体芯片行业平均单位面积销售价格有较大增幅，2021 年同比 2020 年增长 22.66%。半导体芯片行业销售额增长主要系石英掩膜版的销售增加，石英掩膜版与苏打掩膜版价格差异较大，石英掩膜版营业收入大幅增加造成整体的平均单位面积销售价格的增加。

2、2021 年度平板显示和半导体芯片行业的营业收入等情况如下：

行业	营业收入(万元)	
	2021 年度	2020 年度
平板显示行业	37,098.15	33,916.20
半导体芯片行业	8,796.43	6,309.17

公司 2021 年综合毛利率为 23.76%，同比下降 5.59 个百分点，主要原因是平板显示行业毛利率下滑，合肥清溢平板显示产品从 2021 年投产，其产销规模较小，拖累整体平板显示行业对应的毛利率。

注：由于涉及商业敏感信息，公司申请对上述毛利率数据进行了豁免披露。

3、毛利率下滑的相关风险提示：

掩膜版行业特点属重资产经营，合肥清溢投资较大，新工厂厂房、设备折旧等固定成本较大，加之爬坡到满产的过程需要一定时间，在此期间，若行业竞争程度进一步加剧，受宏观经济影响导致下游市场需求出现下滑，原材料价格波动或者公司未能进一步提升竞争优势、合肥清溢产能利用率未能提升到较高水平，则公司存在毛利率持续下滑的风险。

(三)从市场需求、信用政策等方面，说明半导体芯片收入增长较快的原因及合理性。

1、市场需求

(1)半导体市场高速增长

半导体芯片位于电子行业的中游，上游是电子材料和设备。半导体芯片被广泛应用于通信、安防、军事、工业、金融、交通、消费电子(例如：电视、电脑、平板、手机、VR\AR 等)等领域，在国家安全、经济发展和日常生活中发挥着重要的作用，是社会信息化、经济数字化的基础。在半导体市场需求旺盛的引领下，2021 年全球半导体市场高速增长。根据 WSTS 统计，2021 年全球半导体销售达到 5,559 亿美元，同比增长 26.2%。中国仍然是最大的半导体市场，2021 年的销售额总额为 1,925 亿美元，同比增长 27.1%。

(2)下游应用带动掩膜版增长

受益于 5G 通信、人工智能、移动互联网(智慧城市、智慧医疗、智慧安防)、光电通信、自动工业控制等市场的高速成长，MEMS 行业细分领域包括射频 MEMS、MEMS 惯性器件、压力传感器、MEMS 麦克风等发展势头强劲。根据 Yole 预测，全球 MEMS 行业市场规模将从 2020 年的 121 亿美元增长至 2026 年的约 182 亿美元，CAGR 达 7.2%。MEMS 行业将带动半导体芯片掩膜版的需求进一步增长。

在半导体芯片用掩膜版领域，半导体芯片需求的增加，是推动半导体芯片掩膜版市场增长的主要因素。根据 SEMI 在 SEMICON Japan 2020 年 12 月的分析报告，2019 年全球半导体芯片用掩膜版市场规模约有 41 亿美元，预计 2022 年市场规模将达到 44 亿美元。受益于过去几年中国大陆半导体制造的快速发展，中国大陆半导体芯片用掩膜版市场规模也现快速增长的趋势。

综上，未来可预见的期间内，中国大陆半导体芯片行业处于快速发展期，半导体芯片行业用掩膜版市场空间巨大。

2、信用政策

公司对主要半导体客户的信用政策分为月结 60 天和月结 90 天，主要客户的信用期政策均未发生变化，具体如下：

主要客户	信用政策	
	2022 年 1-3 月	2021 年度
客户 A	月结 90 天	月结 90 天
客户 B 注	月结 60 天、月结 90 天	月结 60 天、月结 90 天
客户 C	月结 90 天	月结 90 天
客户 D	月结 60 天	月结 60 天
客户 E 注	月结 60 天、月结 90 天	月结 60 天、月结 90 天

注：对于集团内的不同主体给予不同信用政策。

综上，公司信用政策稳定，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。伴随着中国大陆半导体芯片行业的快速发展，半导体芯片行业用掩膜版市场空间巨大，公司半导体芯片收入增长较快具有合理性。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取公司平板显示、半导体芯片行业前五大客户合同，了解公司主要客户的信用政策；

2、获取公司 2021 年度收入成本明细表，了解平板显示、半导体芯片行业前五大客户销售的主要产品和收入情况；分析平板显示和半导体芯片行业的平均销售价格、收入、成本和毛利率情况；

3、查阅行业研究报告、行业统计数据，了解半导体芯片市场需求。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

1、合肥清溢投产及市场需求增长带动公司平板显示、半导体芯片业务收入增长，具有合理性；

2、公司综合毛利率下滑的主要原因是平板显示行业毛利率下滑，主要系合肥清溢平板显示产品从 2021 年投产，其产销规模较小、毛利率水平较低；

3、公司信用政策稳定，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。伴随着中国大陆半导体芯片行业的快速发展，半导体芯片行业用掩膜版市场空间巨大，公司半导体芯片收入增长较快具有合理性。

三、年审会计师核查情况

(一)核查程序

年审会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司平板显示、半导体芯片行业前五大客户合同，了解公司主要客户的信用政策；

2、获取公司 2021 年度收入成本明细表，了解平板显示、半导体芯片行业前五大客户销售的主要产品和收入情况；分析平板显示和半导体芯片行业的平均销售价格、收入、成本和毛利率情况；

3、查阅行业研究报告、行业统计数据，了解半导体芯片市场需求。

(二)核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、合肥清溢投产及市场需求增长带动公司平板显示、半导体芯片业务收入增长，具有合理性；

2、公司综合毛利率下滑的主要原因是平板显示行业毛利率下滑，主要系合肥清溢平板显示产品从 2021 年投产，其产销规模较小、毛利率水平较低；

3、公司信用政策稳定，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。伴随着中国大陆半导体芯片行业的快速发展，半导体芯片行业用掩膜版市场空间巨大，公司半导体芯片收入增长较快具有合理性。

二、会计科目

3、关于存货。报告期末，公司存货账面价值为 8,736.87 万元，同比增长 44.67%，其中，原材料账面价值为 6,338.90 万元，同比增长 53.66%。年报称，主要是合肥清溢投产后产能爬坡备料增加所致。2022 年一季报显示，存货账面价值为 1.15 亿元，较 2021 年期末增长 31.57%，增速较快。请公司：(1)按合肥清溢与除合肥清溢外公司，分别列示存货各项分类的账面价值，以及存货各自周转率；(2)说明 2022 年一季度存货继续增长且增速较快的原因及合理性。

回复：

一、公司说明

(一)按合肥清溢与除合肥清溢外公司，分别列示存货各项分类的账面价值，以及存货各自周转率；

单位：万元，次

项目	合肥清溢				除合肥清溢外公司			
	2022 年一季度末账面价值	2022 年一季度存货周转率	2021 年末账面价值	2021 年存货周转率	2022 年一季度末账面价值	2022 年一季度存货周转率	2021 年末账面价值	2021 年存货周转率
原材料	3,864.36	6.78	3,135.41	6.23	4,114.33	6.17	3,131.93	8.68
在产品	443.92	75.83	182.33	114.77	407.91	67.91	250.75	123.21
库存商品	248.89	92.87	262.48	79.72	125.33	156.95	159.64	188.73
发出商品	773.50	39.25	436.43	47.95	1,100.03	23.46	806.64	31.10
低值易耗品	50.21	377.95	75.44	277.38	367.00	67.48	295.81	85.35
合计	5,380.88	5.01	4,092.10	4.85	6,114.60	4.16	4,644.77	5.80

注：2022 年一季度存货周转率已年化。

(二)说明 2022 年一季度存货继续增长且增速较快的原因及合理性。

2022 年一季度末，公司存货账面价值 11,495.48 万元，较 2021 年末增加 2,758.61 万元，增幅 31.57%。

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	变动金额
原材料	7,978.69	6,267.34	1,711.35
在产品	851.83	433.08	418.75
库存商品	374.22	422.12	-47.90
发出商品	1,873.53	1,243.07	630.46
低值易耗品	417.21	371.25	45.96
合计	11,495.48	8,736.87	2,758.61

由上表可知，2022 年一季度末存货增加主要系原材料增加 1,711.35 万元，在产品增加 418.75 万元，发出商品增加 630.46 万元，随着公司经营规模扩大，存货金额增加，存货资金占用有所增加，新增存货占用的资金占 2022 年一季度末货币资金的 22.03%，对公司带来一定的资金压力。

2022 年一季度，合肥清溢实现收入 6,574.01 万元，较上年四季度 6,163.75 万元有所增加，2021 年部分主要客户陆续完成了对合肥清溢的审核及认证，合肥清溢生产订单和销售规模扩大，使得原材料、在产品和发出商品余额相应增加，其中合肥清溢发出商品余额增加主要系对客户一发出商品余额较 2021 年末增加 253.69 万元。

2022 年一季度，除合肥清溢外公司原材料增加 982.40 万元，原因主要是受疫情防控及供应链整体影响，深圳清溢库存备货适当增加，同时部分客户验收及 对账工作放缓，部分发出商品不满足收入确认条件，导致发出商品余额有所增加，其中深圳清溢对客户一、客户三、客户五发出商品余额较 2021 年末合计增加 234.32 万元。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取公司存货明细表，分析合肥清溢与除合肥清溢外公司的存货各项分类的账面价值及变动原因，复核存货周转率计算过程；

2、访谈公司管理层，了解 2022 年一季度存货继续增长且增速较快的原因，分析其合理性。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

公司 2022 年一季度末存货继续增长且增速较快，主要系一方面合肥清溢生产订单和销售规模扩大，使得原材料、在产品和发出商品余额增加。另一方面受疫情防控及供应链整体影响，深圳清溢库存备货适当增加，同时部分客户验收及对账工作放缓，部分发出商品不满足收入确认条件，导致发出商品余额有所增加，具有合理性。

三、公司年审会计师核查情况

(一)核查程序

年审会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司存货明细表，分析合肥清溢与除合肥清溢外公司的存货各项分类的账面价值及变动原因，复核存货周转率计算过程；

2、访谈公司管理层，了解 2022 年一季度存货继续增长且增速较快的原因，分析其合理性。

(二)核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司 2022 年一季度末存货继续增长且增速较快，主要系一方面合肥清溢生产订单和销售规模扩大，使得原材料、在产品和发出商品余额增加。另一方面受疫情防控及供应链整体影响，母公司库存备货适当增加，同时部分客户验收及对账工作放缓，部分发出商品不满足收入确认条件，导致发出商品余额有所增加，具有合理性。

4、关于应收账款。本期公司应收账款余额为 1.54 亿元，同比增长 51.82%，增速较快。年报显示，主要系第四季度销售同比增加所致。2022 年一季度，应收账款为 1.67 亿元，持续增长。请公司披露 2021 年年末应收账款前五大客户名称、期末余额、信用政策，以及截至目前的回款情况。

回复：

一、公司说明

2021 年年末应收账款前五大客户名称、期末余额、信用政策，以及截至目前的回款情况。

单位：万元

单位名称	期末余额	已回款金额	信用政策
第一名	2,971.01	2,971.01	月结 90 日
第二名	2,625.56	2,625.56	月结 90 日
第三名	1,537.06	1,537.06	月结 90 日
第四名	1,453.50	1,453.50	月结 90 日
第五名	1,030.46	1,030.46	月结 60 日
合计	9,617.58	9,617.58	/

注：因上述客户名称涉及商业秘密，公司申请对客户名称进行了豁免披露。

截至 2022 年 5 月 31 日，前五大客户已全部回款。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取并检查主要客户合同约定的信用政策；

2、获取期后回款明细表、网银流水及相关的银行承兑汇票，检查期后回款金额。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

公司披露的 2021 年年末应收账款前五大客户名称、期末余额、信用政策，以及截至 2022 年 5 月 31 日的回款情况与实际情况相符。

三、公司年审会计师核查情况

(一)核查程序

年审会计师履行了如下核查程序：

1、获取并检查主要客户合同约定的信用政策；

2、获取期后回款明细表、网银流水及相关的银行承兑汇票，检查期后回款金额。

(二)核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司披露的 2021 年年末应收账款前五大客户名称、期末余额、信用政策，以及截至 2022 年 5 月 31 日的回款情况与实际情况相符。

5、关于固定资产。报告期末，固定资产账面价值达 9.22 亿元，较上年增长 100.98%，主要系合肥子公司生产设备转固所致。请公司：补充新增主要机器设备的账面原值、产能、折旧年限、使用寿命以及每年预计的折旧费用。

回复：

一、公司说明

2021 年机器设备新增 47,916.51 万元，主要是新增 4 台光刻机，原值 33,811.23 万元，占本期新增比例为 70.56%，具体情况如下：

设备类别	账面原值(万元)	产能(张)	折旧年限(年)	使用寿命(年)	预计年折旧(万元)
光刻机	33,811.23	1,852.00	10.00	10.00	3,043.01

注：2021 年理论年产能为 1,852 张，2022 年理论年产能为 2,205 张。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈公司业务和财务人员，了解固定资产增长原因，以及新增设备产能情况；

2、获取公司固定资产台账，核查新增主要机器设备的账面原值、折旧年限、使用寿命以及每年预计的折旧费用。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

公司披露的新增主要机器设备的账面原值、产能、折旧年限、使用寿命以及每年预计的折旧费用情况符合公司实际情况。

三、公司年审会计师核查情况

(一)核查程序

年审会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司业务和财务人员，了解固定资产增长原因，以及新增设备产能情况；

2、获取公司固定资产台账，了解新增主要机器设备的账面原值、折旧年限、使用寿命以及每年预计的折旧费用。

(二)核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司披露的新增主要机器设备的账面原值、产能、折旧年限、使用寿命以及每年预计的折旧费用情况符合公司实际情况。

6、关于研发费用。本期公司研发投入达 3,684.18 万元，同比增长 52.24%，占营业收入比例 6.77%，增加 1.80 个百分比。请公司结合研发项目类型及目前进展，说明研发费用大幅增长的原因及合理性。

回复：

一、公司说明

(一)研发项目类型及目前进展情况；

公司研发项目主要分为产品类研发项目、设备及工艺开发项目。研发项目进展情况如下：

产品类研发项目已完成高精度 6 代 850*1200 LTPS、高精度 6 代 800*945 LTPS、800*920 5.5 代 LTPS 用高规产品和 520*800 5 代 GTM 等。

设备开发项目已完成高精度掩膜版夹持设备工艺、高精度掩膜版自动光学测量检查机改造、CD 测量机图形线缝宽度测量能力和大尺寸超精密坐标掩膜版测量机位置精度测量等。

工艺开发项目已完成 IC MASK 数据处理综合提升、PPO 技术测试与功能应用、掩膜版制造工艺升级改造、8.5 代高精度掩膜版光刻工艺、大尺寸高精度掩膜版显影 / 蚀刻精度、AMOLED 产品清洗工艺和 8.5 代 a-Si array 用掩膜版清洗工艺等。

正在开发阶段的研发项目为 P8 光刻机局部 CD 精度提升、掩膜版位置精度提升至 250nm、IC 光罩 CD 提升、LMM330 型 CD 测量机、1220x1650x15mm CF 用掩膜版、半导体芯片用掩膜版清洗工艺和 980*1150 6 代 LTPS 用中低规产品等。

公司研发项目提升了 6 代高精度 AMOLED/LTPS、8.6 代高精度掩膜版和半导体芯片掩膜版的技术能力。

(二)说明研发费用大幅增长的原因及合理性。

报告期内，清溢光电研发费用投入分深圳清溢和合肥清溢区域统计，情况如下：

单位：万元，%

区域	2021 年度	2020 年度	同比增长
深圳清溢	2,368.24	1,842.11	28.56
合肥清溢	1,315.94	577.83	127.74
合计	3,684.18	2,419.95	52.24

本期公司研发投入达 3,684.18 万元，同比增长 52.24%。主要原因如下：

1、合肥清溢于 2020 年成立研发部门，当年研发项目主要处于可行性研究与工艺中试等研究阶段，2020 年研发费用为 577.83 万元。合肥清溢于 2021 年完成 800*920 5.5 代 LTPS 用高规产品、850*1200 6 代 LTPS 用中规产品、520*800 5 代 GTM 用高规产品、980*1150 6 代 LTPS 用中低规产品和 8.5 代高精度掩膜版等研发项目，而且研发成果将应用到合肥清溢进行批量生产，2021 年合肥清溢研发项目所需的研发材料、仪器设备费、人员薪酬、折旧及摊销等费用有增加，导致合肥清溢研发投入同比增长 127.74%。

2、2021 年深圳清溢完成 PPO 技术测试与功能应用、高精度 6 代 850*1200 LTPS、高精度 6 代 800*945 LTPS、AMOLED 产品清洗工艺和 IC MASK 数据处理综合提升等研发项目，增加半导体芯片掩膜版技术和 8.6 代高精度掩膜版等研发项目，所需的研发材料、仪器设备费等费用有增加，同时研发人员社保支出 2020 年同期因疫情政府实施社保减免，社保在 2021 年恢复正常缴纳，导致深圳清溢研发投入同比增长 28.56%。

公司通过不断地进行研发投入和产品创新，奋力追赶国际先进技术水平。研发的主要方向包括产品创新、持续改善设备制造技术和生产工艺等，目的在于提升技术能力、提高生产效率、增加产能和提升产品质量，解决客户不断提升的产品精度与降低成本的矛盾。2021 年，公司主要研发成果有 16 项，已投产应用于掩膜版生产，项目提升了 6 代高精度 AMOLED/LTPS、8.6 代高精度掩膜版和半导体芯片掩膜版的技术能力，为公司后续发展奠定基础。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取公司研发项目台账，了解公司研发项目和研发成果，分析研发费用列支金额与当前研发项目数量及研发进度是否匹配；

2、获取研发费用明细表，与上年进行对比分析，了解主要增减变动因素；

3、访谈公司管理层，了解研发费用大幅增长的原因。

(二)核查意见

经核查，保荐人认为：

公司研发费用大幅增长主要系 2021 年合肥清溢中高规产品、深圳清溢高精度产品研发项目所需的研发材料、仪器设备费、人员薪酬、折旧及摊销等费用均有