



信永中和会计师事务所

ShineWing
certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦A座9层

9/F, Block A, Fu Hua Mansion,
No.8, Chaoyangmen Beidajie,
Dongcheng District, Beijing,
100027, P.R.China

联系电话: +86(010)6554 2288
telephone: +86(010)6554 2288

传真: +86(010)6554 7190
facsimile: +86(010)6554 7190

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

关于《关于天津经纬辉开光电股份有限公司申请向特定对象发行股票 的第二轮审核问询函》的回复（补充更新）

深圳证券交易所上市审核中心：

贵中心于2021年12月7日出具的《关于天津经纬辉开光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》（审核函（2021）020302号，以下简称“问询函”）已收悉，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对问询函所涉及的问题进行了认真核查，现将问询函核查落实情况回复如下，请审核。

本《问询函》的回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题2. 发行人问询回复称本次募投项目模组1、模组2产品预计价格区间分别为5.90元/颗-10.00元/颗、11.81元/颗-20.00元/颗，在市场价格区间之内；模组3预计价格区间为14.35-24.30元/颗，但未查询到市场价格；本次募投项目预计毛利率为42.57%，高于可比公司麦捷科技相关项目的毛利率。

请发行人补充说明：（1）结合本次募投项目主要产品定位、定价、性能、主要用途和主要目标客户等，说明市场价格区间的具体选取依据，相关产品是否具有可比性，本次募投项目效益测算是否谨慎、合理；（2）结合射频前端模组成本及价值构成情况，说明本次募投项目预计毛利率高于麦捷科技相关项目毛利率的合理性，本次募投项目效益测算是否谨慎、合理。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

第（1）问：结合本次募投项目主要产品定位、定价、性能、主要用途和主要目标客户等，说明市场价格区间的具体选取依据，相关产品是否具有可比性，本次募投项目效益测算是否谨慎、合理。

1、募投项目主要产品定位、定价、性能、主要用途和主要目标客户等情况

本次募投项目主要产品主要包括射频前端接收链路模组、射频前端发送链路模组及毫米波射频前端模组，具体情况如下：

产品	定位	预测期内（第一年-最后一年） 定价（元/颗）	性能	下游主要应用领域	主要目标客户
射频前端接收链路模组（LFEM）	高集成度	10.00-5.90	主要承担信号接收及下载功能	手机及物联网终端产品	手机及物联网终端厂商、芯片代理商
射频前端发送链路模组（PAMiD）	高集成度	20.00-11.81	主要承担信号上传及发射功能	手机及物联网终端产品	手机及物联网终端厂商、芯片代理商
毫米波射频前端模组	高频率、高集成度	24.30 -14.35	1、带宽宽：实现高速率和低时延的信息传输； 2、频段高：干扰源少，频谱干净，信道更加稳定可靠； 3、元件尺寸小：毫米波频率高、波长短，易于元件小型化。	手机及物联网终端产品	手机及物联网终端厂商、芯片代理商

注：随着产品及市场逐渐成熟，产品价格呈下降趋势

2、市场价格区间的具体选取依据和相关产品可比性

对于本次募投项目产品，由于同行业上市公司未披露相关产品的价格，因此主要通过访谈行业专家、查询研究报告，以及对未来市场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出市场价格。

参考光大证券研究所发布的研究报告，本次募投项目射频前端接收链路模组LFEM模组的平均最低价格约为人民币9元/颗（按照中国外汇交易中心公布的2020年12月31日美元兑人民币汇率中间价6.5249折算），本次募投项目射频前端接收链路模组投产第一年的价格为10.00元/颗，处于合理的市场价格范围内。本次募投项目射频前端发送链路模组为PAMiD模组，根据研究报告，PAMiD模组的平均最低价格约为人民币18元/颗（按照中国外汇交易中心公布的2020年12月31日美元兑人民币汇率中间价6.5249折算），本次募投项目射频前端发送链路模组投产第一年的价格为20元/颗，处于合理的市场价格范围内。

毫米波模组未查询到市场价格，经访谈行业专家确认其价格，由于其性能较高，因此价格高于射频前端接收链路模组及射频前端发射链路模组。

第（2）问：结合射频前端模组成本及价值构成情况，说明本次募投项目预计毛利率高于麦捷科技相关项目毛利率的合理性，本次募投项目效益测算是否谨慎、合理。

1、射频前端模组成本及价值构成情况

射频前端模组的成本构成主要包括模组及器件的设计成本、分立器件采购或制造成本、封测成本，对于模组中各分立器件的成本占比，目前市场上尚无披露的公开信息。结合对行业专家的访谈、本次募投项目涉及的产品类型以及射频前端行业各分立器件整体的市场

价值结构，估算发行人本次募投项目产品射频前端收发链路模组的材料成本中各分立器件占比构成如下：

集成芯片	各器件成本占模组材料成本中所有集成的芯片成本比例
射频开关	约 5%-10%
低噪声放大器	约 1%-5%
滤波器	约 50%-60%
功率放大器	约 33%-38%

注：射频模组材料成本主要由四大器件构成，而不同的射频模组因所使用的器件数量、类型、性能要求不同而不同，因此各器件的成本占模组材料成本比重也有所不同。本表是以本次募投产品为参考，结合主要器件的市场公开查询价格，模拟测算得到的模组产品中各分立器件的成本占比结构，且不考虑器件以外的其他材料影响。

由上表可见，射频前端模组产品中滤波器的成本占比较高，主要原因系滤波器属于射频前端中技术门槛较高的器件，高性能滤波器单价较高，且高端射频模组对于高性能滤波器数量要求较多，故滤波器在整个射频前端模组中价值构成占比较高。

2、本次募投项目预计毛利率的合理性

麦捷科技募投项目为射频滤波器扩产项目，项目产品为LTCC射频元器件，CSP SAW滤波器和WLCSP SAW滤波器。本项目产品为各类射频前端模组，射频模组集成了低噪声放大器、功率放大器、开关和滤波器。本项目产品与麦捷科技募投项目产品不属于同类产品。

麦捷科技在其《向特定对象发行股票的审核问询函回复报告》中披露的滤波器毛利率情况及分析如下：

产品类别	历史年度			本次募投项目测算毛利率
	2018 年毛利率	2019 年毛利率	2020 年 1-11 月毛利率	
LTCC 滤波器	61.64%	53.16%	66.15%	34.49%
SAW 滤波器	9.84%	-0.57%	0.55%	

由上表可知，麦捷科技募投项目的滤波器分为两大类，募投项目预测的毛利率为两类产品的合并综合毛利率，并未单独披露两类产品各自的预测毛利率。上述两类产品中，一类是经营较为成熟的LTCC滤波器，历史年度两年一期的平均毛利率为60.32%，超过了公司本次募投项目模组产品42.57%的毛利率。另一类是SAW滤波器，历史年度两年一期的平均毛利率仅为3.27%。SAW滤波器历史年度毛利率较低的主要原因为：一是该类产品的产量较小，未形成规模效应，分摊的固定成本较高；另一方面由于国内同行业公司陆续进入低端滤波器市场，价格竞争较为激烈，2019年该产品平均价格下降幅度较大。麦捷科技在预测募投项目产品的毛利率时，考虑了其历史年度的毛利率，因受SAW滤波器毛利率较低的影响，导致募投项目两类滤波器的预计综合毛利率为34.39%。

同行业公司中，卓胜微及唯捷创芯披露了射频前端模组业务数据。

2020年及2021年1-6月，卓胜微射频前端模组业务毛利率分别为67.24%和65.13%，唯捷创芯高集成度射频前端模组的毛利率分别为63.75%和59.30%，高于发行人本次募投项目

42.57%的毛利率。卓胜微为射频前端领域龙头企业，其产品已经进入三星、小米等手机厂商供应链，唯捷创芯迎合了市场对于高集成度产品的需求，其部分模组产品已向头部手机厂商实现了规模供货。受益于国产化替代的趋势、先发优势、品牌地位及客户优势，两家公司模组产品毛利率较高。射频前端模组领域为公司新进领域，存在一定的技术攻坚、产品开发、客户开发等难度，本项目毛利率低于卓胜微、唯捷创芯具有合理性。

【中介机构核查意见】

（一）核查程序

1、查阅了公司本次募投项目的可行性研究报告；访谈公司相关人员，了解本次募投项目产品的相关情况，了解行业竞争情况、行业可比产品等；查阅了同行业可比上市公司公开披露文件、行业研究报告等，了解射频前端模组产品的性能及定价情况；

2、查阅了同行业可比上市公司披露文件，对发行人与可比公司模组产品毛利率进行比较；访谈公司管理、技术人员和外部行业专家，了解相关产品毛利率的差异原因。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、经与行业研究报告中同类产品单价对比及行业专家确认，发行人募投项目测算中产品预计价格处于合理的市场价格范围内；

2、发行人募投项目与麦捷科技相关项目预计毛利率差异系由于产品类别差异所致；本次募投项目产品预计毛利率低于同行业公司同类产品毛利率，本次募投项目效益测算谨慎、合理。

问题3. 根据申报材料，发行人2021年第三季度扣非归母净利润较去年同期下降40.14%，主要原因为子公司湖南经纬辉开、长沙宇顺等处于亏损状态等；发行人2021年度前三季度液晶显示模组、触控显示模组、保护屏等产品的毛利率分别为10.90%、14.88%、30.01%，较2020年相关产品毛利率相比均存在下滑，主要原因包括原材料IC及TFT价格上涨，而销售端产品提价滞后，触控显示模组产能利用率不足，固定成本较高等。

请发行人补充说明：（1）结合湖南经纬辉开、长沙宇顺经营状况，对发行人业绩的具体影响等，说明发行人第三季度业绩下滑情况是否与同行业公司存在差异，相关影响因素是否已消除，扣非归母净利润是否可能持续下滑，发行人拟采取的有效应对措施；（2）结合原材料价格趋势、产品成本结构、产品定价模式及发行人议价能力，固定成本较高的具体情况等，量化分析相关因素对发行人产品毛利率的影响，并分析说明相关影响因素是否已消除，产品毛利率是否可能进一步下滑，发行人拟采取的有效应对措施。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

第（1）问：结合湖南经纬辉开、长沙宇顺经营状况，对发行人业绩的具体影响等，说明发行人第三季度业绩下滑情况是否与同行业公司存在差异，相关影响因素是否已消除，扣非归母净利润是否可能持续下滑，发行人拟采取的有效应对措施。

1、发行人2021年第三季度经营状况分析

2021年第三季度，发行人业绩较上年同期变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年7-9月	2020年7-9月	较上年同期增长金额	较上年同期增长比率
营业总收入	97,403.52	104,319.86	-6,916.33	-6.63%
其中主营业务收入	97,606.40	104,388.04	-6,781.65	-6.50%
营业成本	85,802.67	89,922.06	-4,119.39	-4.58%
毛利	11,600.85	14,397.80	-2,796.95	-19.43%
税金及附加	243.89	278.02	-34.13	-12.28%
销售费用	2,032.57	2,284.89	-252.32	-11.04%
管理费用	3,867.12	3,422.49	444.63	12.99%
研发费用	2,382.51	2,217.16	165.35	7.46%
财务费用	540.28	2,392.26	-1,851.98	-77.42%
其中：利息费用	1,256.94	978.32	278.63	28.48%
利息收入	169.85	42.59	127.26	298.82%
加：其他收益	537.10	620.59	-83.49	-13.45%
投资收益（损失以“-”号填列）	-168.65	133.08	-301.74	-226.73%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-463.77	-381.97	-81.80	-21.42%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2.06	4.49	-6.56	-145.87%
资产处置收益（损失以“-”号填列）	26.21	2.07	24.14	1168.48%
营业利润（亏损以“-”号填列）	2,456.74	4,187.82	-1,731.08	-41.34%
加：营业外收入	12.92	8.41	4.50	53.51%
减：营业外支出	61.30	58.66	2.64	4.50%
利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,408.36	4,137.58	-1,729.22	-41.79%
减：所得税费用	43.68	556.87	-513.19	-92.16%
净利润（净亏损以“-”号填列）	2,364.68	3,580.71	-1,216.03	-33.96%
1. 归属于母公司所有者的净利润	2,254.65	3,561.55	-1,306.90	-36.69%
2. 少数股东损益	110.02	19.15	90.87	474.46%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,895.93	3,103.75	-1,207.82	-38.91%

注：上表中若本期及上年同期数据均为负数，且本期较上期数据下滑，则较上年同期增长率用负数表示。

其中，长沙宇顺业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	较上年同期增长金额	较上年同期增长比率
营业收入	1,127.34	-396.16	-26.00%
营业成本	1,663.28	-273.99	-14.14%
毛利	-535.94	-122.17	-29.53%
利润总额	-803.35	-177.48	-28.36%
净利润	-803.35	-177.48	-28.36%
非经常性损益	198.60	102.24	106.10%
扣除非经常性损益的净利润	-1,001.95	-279.71	-38.73%

注：上表中若本期及上年同期数据均为负数，且本期较上期数据下滑，则较上年同期增长率用负数表示。

湖南经纬辉开业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	较上年同期增长金额	较上年同期增长比率
营业收入	476.18	371.49	354.83%
营业成本	675.90	438.43	184.62%
毛利	-199.72	-66.94	-50.41%
利润总额	-324.88	-140.93	-76.61%
净利润	-324.88	-140.93	-76.61%
非经常性损益	7.09	-115.64	-94.22%
扣除非经常性损益的净利润	-331.98	-25.29	-8.25%

注：上表中若本期及上年同期数据均为负数，且本期较上期数据下滑，则较上年同期增长率用负数表示。

2021年第三季度，发行人主营业务分产品业绩情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 7-9 月			2021 年 7-9 月			2021 年 7-9 月	
	营业收入	较上年同期增长金额	较上年同期增长比率	毛利	较上年同期增长金额	较上年同期增长比率	毛利率	较上年同期增长（百分点）
铜产品	20,542.30	8,042.62	64.34%	1,909.94	950.14	98.99%	9.30%	1.62
铝产品	6,298.98	1,702.52	37.04%	1,244.18	-5.39	-0.43%	19.75%	-7.43
电抗器	2,685.67	963.33	55.93%	774.03	321.95	71.22%	28.82%	2.57
液晶显示模组	21,400.91	3,636.04	20.47%	881.29	-1,897.45	-68.28%	4.12%	-11.52
触控显示模组	14,184.20	-1,550.44	-9.85%	2,271.22	5.83	0.26%	16.01%	1.61
保护屏	11,420.36	-4,915.54	-30.09%	3,956.75	-1,311.90	-24.90%	34.65%	2.39
其中：手机等保护屏	11,420.36	-380.34	-3.22%	3,956.75	-150.82	-3.67%	34.65%	-0.16
电脑盖板玻璃	-	-4,535.20	-100.00%	-	-1,161.08	-100.00%	-	-
电视贸易组件	21,073.99	-14,660.18	-41.03%	602.32	-788.96	-56.71%	2.86%	-1.04
合计	97,606.40	-6,781.65	-6.50%	11,639.73	-2,725.77	-18.97%	11.93%	-1.84

2021年第三季度，发行人归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为1,895.93万元，较上年同期下降1,207.81万元，降幅为38.91%。第三季度净利润下滑的主要影响因素包括收入下降、毛利率下降、管理费用增加及汇兑收益增加，具体分析如下：

（1）营业收入分析

2021年第三季度，发行人主营业务收入较上年同期下降6,781.65万元，降幅6.50%。收入下滑的业务主要为电视贸易组件及保护屏，下降金额分别为14,660.18万元和4,915.54万元。基于自身发展考虑，自2021年第二季度开始，公司逐步减小电视贸易组件业务规模，因此2021年第三季度收入下降金额较大，为2021年第三季度收入下降的最主要因素。保护屏收入下降主要受本期电脑盖板玻璃收入下降4,535.20万元影响。电脑盖板玻璃收入下降的主要原因为下游客户因芯片短缺导致产品产量下降，相应对盖板玻璃订单需求减少所致。

（2）毛利及毛利率分析

2021年第三季度，发行人主营业务毛利较上年同期下降2,725.77万元，降幅18.97%。导致毛利下降的主要业务为液晶显示模组、保护屏及电视贸易组件。

液晶显示模组毛利下降1,897.45万元，主要原因为毛利率下降11.52个百分点，毛利率下降的主要原因为：①主要原材料IC及TFT等的采购价格较去年同期上涨；②人民币汇率较去年同期升值导致折算成人民币的收入下降；③子公司长沙宇顺及湖南经纬辉开亏损增加。2021年第三季度，两家公司毛利分别为-535.94万元和-199.72万元，合计-735.66万元。两家公司由于市场开拓不利，订单不足，导致固定资产闲置，产能利用率低，人工、折旧等固定成本较大，未能有效分摊固定成本。

保护屏业务虽然毛利率提高2.39个百分点，但由于收入减少，因此毛利减少1,311.90万元。电视组件贸易业务由于收入下降，导致毛利减少788.96万元。

（3）管理费用

2021年第三季度，公司管理费用较上年同期增加444.63万元，主要原因为：2021年上半年，子公司深圳新辉开逐步上调职工薪酬，三季度增加管理费用约200万元；另外深圳新辉开精简部分人员三季度增加离职补偿、新增南山办公室增加租金、购买出口信用保险增加的保险费等也是2021年第三季度管理费用上升的原因。

（4）汇兑损益

2020年下半年人民币对美元汇率单边快速升值，深圳新辉开虽然采取了外汇套期保值业务，减少了部分因汇率波动给公司带来的损失，但因采取锁汇业务保值的汇率空间和额度不足，仍无法有效避免人民币升值带来的负面影响，2020年第三季度产生汇兑损失1,377.17万元。2021年以来，上述汇率波动趋缓，虽然人民币总体仍有所升值，但公司外汇套期保值效果较好，2021年第三季度产生汇兑收益633.10万元，汇兑收益较上年同期增加近2,000万元，为提高净利润的因素。

因此，公司2021年第三季度业绩同比大幅下滑，主要原因是受主营产品收入及毛利率均出现下滑的影响，营业毛利减少所致。

2、同行业上市公司业绩变动情况

主营业务为触控显示产品的同行业上市公司2021年7-9月的业绩变动情况如下：

可比公司名称	2021年7-9月		业绩下滑主要原因
	营业收入增速	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增速	
深天马 A	-7.63%	-63.46%	受收入下滑及本期计提大额固定资产减值损失的影响所致
合力泰	-19.27%	-164.19%	合力泰三季度的亏损同比增加，受营业毛利金额减少、研发投入大幅增加的影响所致
亚世光电	29.02%	-39.06%	受营业毛利率及毛利金额同比减少的影响所致
平均值	-0.71%	-88.90%	
经纬辉开	-6.63%	-38.91%	受营业毛利率及毛利润金额同比减少的影响所致

注：合力泰2021年第三季度及2020年第三季度扣非后净利润均为负，表中净利润增速为负，表明亏损加大。

由上表可见，2021年第三季度行业内可比上市公司扣非后归属于母公司股东净利润均出现了不同程度的下滑，营业毛利金额同比减少是发行人与可比公司业绩下滑的主要影响因素，不存在重大差异。

3、相关影响因素是否已消除，扣非归母净利润是否可能持续下滑，拟采取的措施

(1) 影响公司业绩下滑的因素已经得到逐步改善和好转，预计不会出现扣非归母净利润持续大幅下滑的情形

影响发行人2021年第三季度业绩较上年同期下滑的主要因素为：①电视贸易组件及保护屏收入下降；②液晶显示模组毛利率下降。

公司规划将逐步减小电视组件贸易业务规模，因此预计该业务的收入短期内仍将持续下降，由于该业务占用公司资金较多，业务规模收缩后公司可将资金用于现有其他产品的推广以及新产品的研发，以此扩大其他产品的收入规模。保护屏产品包括手机保护屏和电脑盖板玻璃，手机保护屏方面，预计2021年销售收入约2.74亿元，较上年同期的3.25亿元下降15.69%，主要原因为受疫情等因素影响，下游客户需求减小，订单量有所下降。自2021年四季度以来，下游需求有所回升，该产品2021年末在手订单约5,800万元，高于2020年末及2019年末的在手订单金额，结合在手订单及对客户未来需求的分析，预计未来销售收入不会出现大幅下滑。电脑盖板玻璃方面，因下游客户芯片短缺导致其生产受到影响，从而减少了向公司采购电脑盖板玻璃产品，该业务在2021年第三季度未实现销售收入。预计芯片短缺的问题在短期内将难以得到有效改善，因此预计该业务的销售收入在短期内将无法得到恢复。2020年电脑盖板玻璃业务的营业收入为5,078.88万元，占公司当年营业收入的比重约1.63%，占比较低，该业务收入的下滑预计不会对公司整体的销售情况造成

重大影响。

影响液晶显示模组毛利率下降的因素主要为原材料价格上涨、人民币升值以及产能利用率不足导致的固定成本无法有效分摊。目前，影响液晶显示模组毛利率下滑的主要影响因素正得到改善：一是原材料涨价的趋势得到了一定的抑制，其中IC的采购价格从2020年第一季度的平均0.36美元/件，大幅波动增长到2021年第三季度平均的1.02美元/件，自四季度以来采购价格有所回落，平均价格下降到0.92美元/件；TFT面板的采购价格波动较大，由2020年第一季度的平均62.29美元/件，波动增长至2021年第三季度平均的200.10美元/件，四季度采购价格有所回落，平均价格下降到116.26美元/件；二是人民币升值趋势放缓，2021年第四季度人民币对美元汇率主要在6.37:1至6.40:1之间小幅波动；三是公司加强了成本费用的管控，减少开支。上述情形将有利于公司稳定经营业绩，减少业绩下滑的幅度，公司也将采取应对措施，力争扭转业绩下滑的不利局面。

同时，受全球经济景气度及新冠肺炎疫情的影响，境外下游市场的消费需求仍存在一定的下行压力，未来公司经营业绩将会存在一定的波动。但由于显示产品广泛应用于消费电子、智能家居、户外显示、汽车电子、工业控制等下游行业，属于刚性消费需求，因此预计不会出现扣非归母净利润持续大幅下滑的情形。

（2）发行人为应对业绩下滑所采取的措施

发行人为应对业绩下滑采取了一系列措施，具体如下：

①根据汇率波动情况，定期锁定美金兑人民币的远期汇率，避免汇兑损失。及时更新产品报价使用的汇率，改善汇率在产品报价方面对公司业绩的不利影响；

②定期审核产品毛利及原材料采购成本，如遇原材料提价导致实际采购成本大于报价，与客户协商，让客户承担增加的实际成本，确保毛利不受影响；

③错峰采购。根据市场情况，在原材料价格发生可预见性的趋势性涨跌情况下，公司通过合理的错峰采购，避开价格高点，以尽量减少原材料价格波动带来的经营风险；

④为减少中美贸易带来的关税成本，公司在马来西亚设立子公司拟生产制造出口美国的保护屏等产品。目前马来西亚子公司受疫情影响未能如期投产，公司将密切关注海外疫情进展情况，争取早日实现开工投产；

⑤加强成本控制。公司对相关产品的生产工艺和操作参数进行了持续优化，提升生产管理水平，以控制生产成本，提高产品毛利率；

⑥加速新产品开发及上市。公司持续加大新产品的研发力度及投入，保证公司产品具有持续竞争力，新产品阳光屏于2020年已试产成功并完成样品出货，2021年已小批量销售出货，未来的产品销量预期良好；

⑦积极开拓国内外市场。维护好优质大客户，深化现有客户合作；积极开拓新市场和新客户，提高市场份额；

⑧公司对长沙宇顺相关资产的处置正在进行中。如相关处置工作顺利完成，将能够实现止损，减少对发行人业绩的不利影响；

⑨积极拓展产品销售，提升产能利用。公司将严格控制各项成本费用支出，积极开拓市场，如公司阳光屏等中大尺寸显示屏产品能按预期提升出货量，将能够提升产能利用率及销售收入。

第（2）问：结合原材料价格趋势、产品成本结构、产品定价模式及发行人议价能力，固定成本较高的具体情况等，量化分析相关因素对发行人产品毛利率的影响，并分析说明相关影响因素是否已消除，产品毛利率是否可能进一步下滑，发行人拟采取的有效应对措施。

1、发行人主营业务分产品毛利率情况

2020年、2021年1-9月，发行人主营业务分产品业绩情况如下：

单位：万元

产品类别	2021年1-9月			2020年			毛利率变动（百分点）
	营业收入	毛利	毛利率	营业收入	毛利	毛利率	
电视组件	57,219.08	1,749.94	3.06%	89,401.98	2,775.74	3.10%	-0.04
液晶显示模组	53,618.61	5,843.65	10.90%	65,722.43	8,365.22	12.73%	-1.83
触控显示模组	45,263.47	6,733.21	14.88%	54,809.15	8,842.02	16.13%	-1.25
保护屏	24,065.01	7,222.42	30.01%	37,552.10	12,672.22	33.75%	-3.74
铜产品	51,190.81	5,516.65	10.78%	40,203.91	3,702.60	9.21%	1.57
铝产品	12,884.50	2,562.34	19.89%	15,492.78	3,716.69	23.99%	-4.10
电抗器	7,643.47	2,352.61	30.78%	6,880.80	972.85	14.14%	16.64
合计	251,884.95	31,980.81	12.70%	310,063.16	41,047.33	13.24%	-0.54
其中液晶显示模组和触控显示模组合计	98,882.07	12,576.86	12.72%	120,531.58	17,207.23	14.28%	-1.56

由上表可见，发行人2021年1-9月的主营业务毛利率较2020年下降了0.54个百分点，主要是受销售规模较大的液晶显示模组、触控显示模组和保护屏产品的毛利率下滑的影响所致。

其中，液晶显示模组、触控显示模组和保护屏均以出口销售为主，有部分原材料也通过境外采购，均主要采用美元计价，因此美元对人民币汇率出现大幅波动，将会对上述业务的销售和成本造成影响。2020年下半年至2021年上半年，人民币持续升值的趋势较为显著，由此造成上述业务产品折算的销售收入下降，同时超过了折算成本下降的幅度，从而导致毛利率下降。

此外，对于液晶显示模组、触控显示模组而言，其主要原材料IC、TFT面板等采购价格在2021年整体呈现上涨的趋势，从而导致产品成本上升，毛利率下降。

2、结合原材料价格趋势、产品定价模式及发行人议价能力、产品成本结构等，量化分析相关因素对发行人产品毛利率的影响

公司产品毛利率下降，主要是液晶显示模组、触控显示模组和保护屏等三大类核心产品毛利率下降造成的。

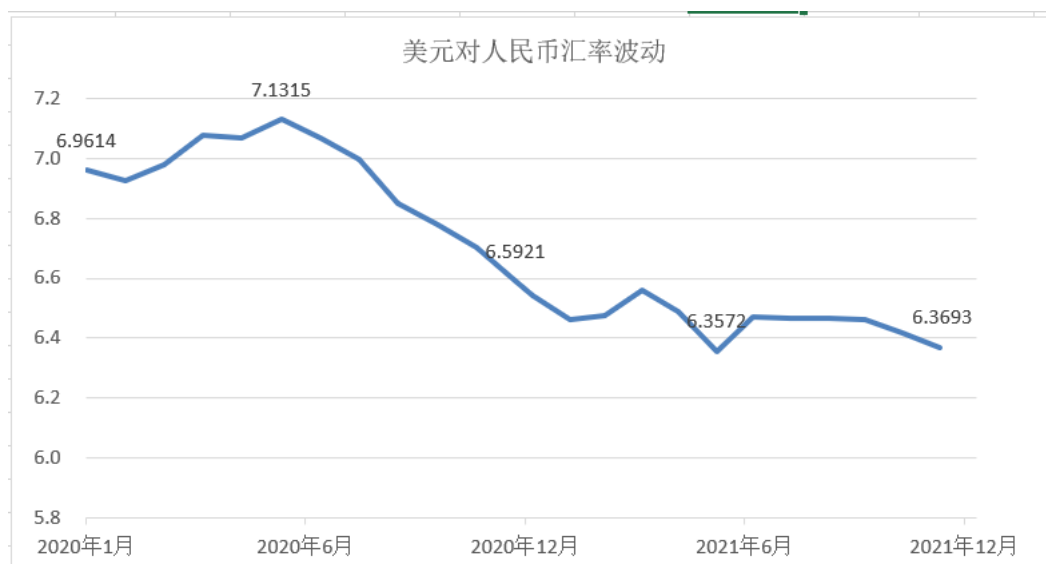
(1) 主要产品毛利率下降的量化分析

从影响因素来看，主要导致液晶显示模组、触控显示模组、保护屏毛利率下降的因素是人民币汇率升值的影响。对于液晶显示模组、触控显示模组而言，IC、TFT等原材料涨价是影响其毛利率下降的另外一个因素。同时，基于公司根据产品成本上升与客户议价因素的影响，有利于提高公司毛利率。汇总情况如下：

主营产品	毛利率变动率	影响毛利率的主要因素			
		销售收入受人民币升值的影响	原材料采购价格受人民币升值的影响	IC、TFT等原材料涨价	客户议价等其他因素影响
液晶显示模组加触控显示模组	-1.56%	-4.31%	1.71%	-3.05%	4.09%
保护屏	-3.74%	-4.34%	1.37%	-	-0.77%

①汇率影响

液晶显示模组、触控显示模组和保护屏产品主要以出口外销为主，并且该业务需要从境外采购原材料，汇率波动会分别影响公司的收入和成本。



2020年下半年以来，美元对人民币总体呈贬值趋势。2020年、2021年1-9月美元对人民币的月平均汇率分别为1:6.8996和1:6.4700。汇率变动对销售收入的影响测算如下：

产品类别	项目	数值
液晶显示模组和触控显示模组合计	2021年1-9月原币销售金额（万美元）	11,946.76
	2021年1-9月美元对人民币的月平均汇率	6.4700
	2020年美元对人民币的月平均汇率	6.8996

产品类别	项目	数值
	两期平均美元汇率差异	-0.4296
	汇率变动对销售收入的影响（万元）	-5,133.12
	汇率变动对毛利率的影响	-4.31%
保护屏	2021年1-9月原币销售金额（万美元）	3702.56
	2021年1-9月美元对人民币的月平均汇率	6.4700
	2020年美元对人民币的月平均汇率	6.8996
	两期平均美元汇率差异	-0.4296
	汇率变动对销售收入的影响（万元）	-1,590.62
	汇率变动对毛利率的影响	-4.34%

假设当期境外采购的原材料能传导到当期产品成本，以此测算汇率变动对材料价格的影响：

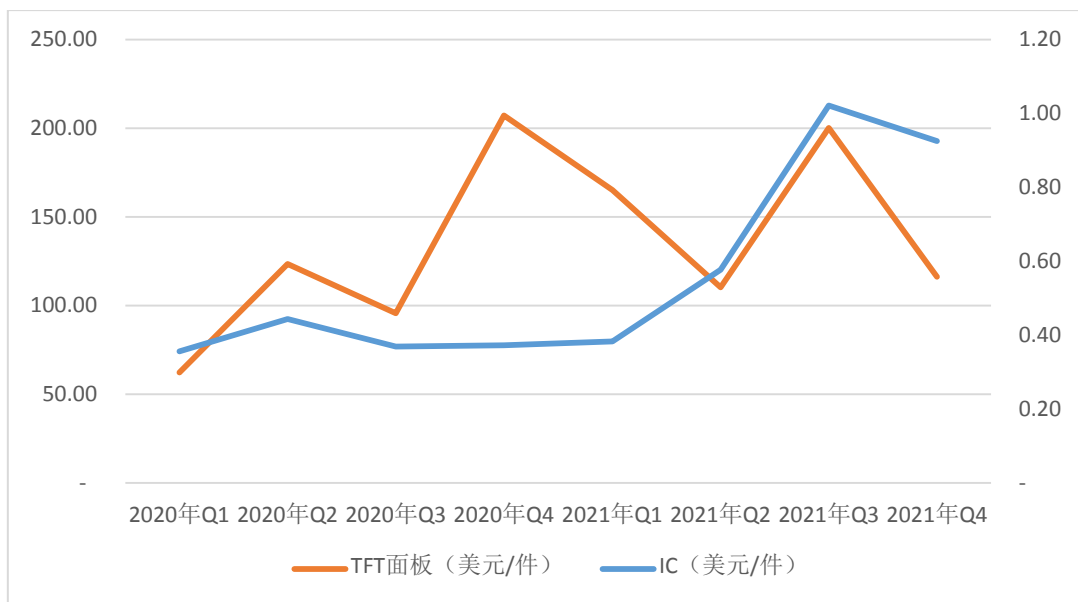
产品类别	项目	数值
液晶显示模组和触控显示模组合计	2021年1-9月原币采购金额（万美元）	3,939.50
	2021年1-9月美元对人民币的月平均汇率	6.4700
	2020年美元对人民币的月平均汇率	6.8996
	两期平均美元汇率差异	-0.4296
	汇率变动对采购成本的影响（万元）	-1,692.41
	汇率变动对毛利率的影响	1.71%
保护屏	2021年1-9月原币采购金额（万美元）	768.9
	2021年1-9月美元对人民币的月平均汇率	6.4700
	2020年美元对人民币的月平均汇率	6.8996
	两期平均美元汇率差异	-0.4296
	汇率变动对采购成本的影响（万元）	-330.32
	汇率变动对毛利率的影响	1.37%

②原材料涨价的影响

液晶及触控显示业务原材料采购主要采取“以销定产”与“以产定购”的采购模式，根据客户订单安排原材料采购，采购的生产主料包括IC、TFT面板、柔性线路板、偏光片、背光源、防反射膜等，根据客户订单情况进行适量备货。生产辅料（如液晶、OCA光学胶等）根据安全库存量进行适量储备。

2020年以来，受疫情及贸易争端影响，IC、TFT面板总体涨价明显，且相关涨价主要影响的产品类别即为液晶显示模组、触控显示模组。

IC、TFT面板中总体的采购价格平均波动情况如图所示：



注：2021 年 Q4 使用的是 2021 年 10-11 月的平均价格

经测算，由于IC、TFT面板的采购价格分别由2020年的平均0.37美元/件、108.01美元/件上升到2021年前三季度的平均0.65美元/件、163.85美元/每件，由此测算导致上述材料采购金额分别增加1,841.82万元和1,177.37万元，假设采购价格的上涨完全传导到当期液晶及触控显示产品成本，将会导致上述产品成本上升3,019.19万元，从而导致其毛利率下降3.05%。

③议价能力影响

A. 产品的定价模式

发行人主要客户对产品定制化要求较高，发行人的产品主要为根据客户要求定制的非标准化产品，产品单价会根据客户在制造工艺、配件型号品牌、质量要求等方面的不同而产生较大差异，与此相匹配的产品定价模式为成本加成模式，产品价格主要由材料、人工及设备制造费用、合理的利润及相关税费等构成，因公司主要为外销业务，报价同时需确定适用的汇率。

B. 议价能力对毛利率的影响分析

通常，汇率波动影响可以通过报价汇率直接调整，但受制于订单执行的期限性，报价汇率相对结算汇率会有滞后性；原材料价格变化导致的价格调整情况较为复杂，通常通过双方谈判协商确定。

对于人民币升值的影响，公司主要是与客户协商，通过调整新生产的产品对应的折算汇率，即以更高的销售报价来提高销售收入，维持毛利率的稳定。

对于原材料价格上涨，若采购价格在一定范围内周期性波动，导致经测算公司产品毛利率波动在2%以内，公司认可属于正常市场供求因素影响，不会与客户商议调整相关产品的售价，原材料波动的影响由公司自行承担。若原材料的采购价格出现了大幅上涨，导致

相关产品的毛利率波动超过了2%，公司将根据成本加成法定价原则，与客户商议调整产品的销售报价，以抵减成本上升带来的不利影响。由于从原材料价格上涨传导到当期产品销售成本，并经公司测算对毛利率的影响程度来决策对未来产品价格的调整情况需要一定的周期，同时公司与客户议价也需要一个过程，因此通常价格协商调整反映到新订单中，需要约1-6个月。

对公司主要产品液晶显示模组及触控显示模组业务而言，若当期材料采购价格上涨，均能及时传导到当期产品成本，经测算，2021年上半年主要原材料IC、TFT面板涨价对产品毛利率的影响低于2%，因此公司并未进行产品价格调整；2021年第三季度，因IC、TFT面板的采购价格大幅上涨，经测算导致公司采购成本较上年同期增加了2,816.91万元，对毛利率的影响超过2%，该部分影响已由公司进行了承担，并由此降低了公司2021年前三季度的产品的平均毛利率，而公司因材料价格上涨向客户协商调整相关产品的销售价格，将会对四季度及以后产品价格以及毛利率的回升起到推动作用。

（3）产品成本结构、固定成本较高对触控显示业务毛利率影响情况

2020年及2021年1-9月，长沙宇顺、湖南经纬辉开产能利用率较低，导致两公司固定成本占比高于公司触控显示业务整体的制造费用占比，对毛利率带来不利影响，具体情况如下：

2020 年成本结构	材料费用占比	人工费用占比	其他制造费用占比	合计占成本比
公司触控显示业务（剔除电视组件贸易业务）	84.38%	7.26%	8.36%	100%
长沙宇顺	59.95%	10.98%	29.07%	100%
湖南经纬辉开	38.45%	17.02%	44.54%	100%

假设2021年1-9月触控显示业务、长沙宇顺、湖南经纬辉开成本结构与2020年一致，如2021年1-9月长沙宇顺、湖南经纬辉开人工费用、其他制造费用占比与公司整体触控显示业务成本占比相同（计算方法：假设材料成本不变，人工及制造费用按公司整体触控显示业务占比调整），则公司整体触控显示业务成本可降低约2,673.87万元，毛利率可提升2.17%。

3、相关影响因素是否已消除，产品毛利率是否可能进一步下滑，发行人拟采取的有效应对措施

（1）发行人为应对触控显示业务毛利率下滑所采取的措施

公司已采取了加大销售力度、控制成本费用、加强外销业务的汇率跟踪调控、增加套期保值规模等一系列措施以应对触控显示业务毛利率下滑，具体内容参见本回复“问题3、一、（一）、3、（2）发行人为应对业绩下滑所采取的措施”。

（2）相关影响因素是否已消除，产品毛利率是否可能进一步下滑

①人民币对美元汇率波动空间收窄，整体稳定

2020年下半年，人民币兑美元累计升值近8%，全年累计升值近7%，相较而言，2021年人民币兑美元总体在合理区间双向波动，2021年年初至12月初，人民币兑美元累计升值2.4%。建信期货研究报告预测，2022年中国相对的疫情优势和中美关系边际回暖，意味着人民币风险溢价仍将在低位震荡，叠加美国经济复苏及货币政策收紧等外因，人民币料将小幅走弱，可能将在6.6附近窄幅震荡，整体稳定。

②IC、TFT面板价格整体出现回落，趋向平稳

IC、TFT面板的采购价格在2020年下半年及2021年1-3季度增长趋势明显，主要影响液晶显示模组、触控显示模组的材料成本，除价格本身导致原材料采购金额增加外，也存在因供应不足使用价格更高的替代物料导致的成本增加，从而使液晶显示模组、触控显示模组产品毛利率下滑。2021年四季度以来，IC、TFT面板价格整体出现回落，趋向平稳，但上述原材料的供应紧张情况预期仍将持续一段时间。

③公司逐步将相关不利因素的影响转移到产品报价中

原材料价格变动、汇率、关税等水平影响新的产品报价通常在下一批次或者新产品订单中体现，已签订单仍执行原有价格。因此，产品价格的调整相比于成本变动具有一定的滞后性。当前，公司已逐步将相关不利因素的影响转移到产品报价中，对公司的影响将逐渐得到缓解。

④公司积极拓展产品销售，提升产能利用

公司已调整成本费用控制制度，将严格控制各项成本费用支出，积极开拓市场，如阳光屏等中大尺寸显示产品能按预期提升出货量，将能提升公司的产能利用率。

综上，公司毛利率下降主要受人民币汇率升值、原材料价格上涨、销售定价更新迟滞、长沙宇顺、湖南经纬辉开产能利用不足等事项的影响，目前公司已积极采取各项措施，相关不利因素正在减弱，触控显示业务相关产品毛利率预计不存在持续大幅下降的风险。

【中介机构核查意见】

（一）核查程序

1、获取发行人合并财务报表及主要子公司财务报表，分析复核公司业绩波动情况，获取了发行人关于2021年1-9月主要财务数据波动原因的说明文件；

2、访谈了解长沙宇顺、湖南经纬辉开生产经营情况；

3、获取发行人生产成本数据、采购订单、销售订单数据等，分析复核产品成本结构、原材料采购价格波动情况及市场价格情况；

4、对销售收入和毛利率等变动的合理性执行分析程序；

5、询问发行人主要管理人员，了解产业政策及行业发展情况，查阅同行业上市公司的相关公告并与同行业公司业绩情况进行比较分析；

6、访谈了解发行人产品定价模式及议价能力情况，了解公司针对材料价格上涨及汇率波动在产品定价方面的调整应对情况，获取产品价格调整数据文件，分析复核公司价格调整情况；

7、查询了解汇率波动情况，访谈了解汇率波动对公司业绩的影响情况及公司应对措施，分析复核汇率波动对公司业绩的影响；

8、访谈了解发行人业绩改善措施，分析复核改善措施的有效性。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、2021年第三季度，发行人归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为1,895.93万元，较上年同期下降1,207.81万元，降幅为38.91%。第三季度净利润下滑的主要影响因素包括收入下降、毛利率下降、管理费用增加及汇兑收益增加；公司第三季度业绩下滑情况与同行业公司不存在差异；发行人已积极采取应对措施，相关不利因素正在逐步减弱，预计不会出现扣非归母净利润持续大幅下滑的情形；

2、公司毛利率下降主要受人民币汇率升值、原材料价格上涨、销售定价更新迟滞、长沙宇顺、湖南经纬辉开产能利用不足固定成本较高等因素的影响。目前公司已积极采取各项措施，相关不利因素正在减弱，触控显示业务毛利率预计不存在持续大幅下降的情形。

以下无正文。

（本页无正文，为《信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）关于《关于天津经纬辉开光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》的回复》之签章页）。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

张莹



中国注册会计师：

刘志峰



中国

北京

二〇二二年一月二十日