证券代码:688079　证券简称:美迪凯　公告编号:2022-045

杭州美迪凯光电科技股份有限公司关于2022年半年度报告的事后审核问询函的回复公告

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。

杭州美迪凯光电科技股份有限公司(以下简称“美迪凯”或“公司”)于近日收到上海证券交易所《关于对杭州美迪凯光电科技股份有限公司2022年半年度报告的事后审核问询函》(上证科创公函[2022]0203号,以下简称“问询函”),公司收到问询函后高度重视,并立即组织相关人员和相关中介机构对问询函中需要说明的事项逐项进行了认真的核查落实,现就有关事项回复如下:

除特别说明外,回复中合计数与各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因所造成。根据相关政府部门要求,公司部分涉密信息申请采取脱敏处理的方式进行披露。

问题一、关于公司业绩

一、关于业绩下滑

2022年上半年,公司实现归母净利润434.68万元,同比减少90.85%。其主要原因在于,汇兑损失导致财务费用较去年同期增加1,920.42万元,固定资产折旧增加1,016.69万元。请公司:(1)说明汇率波动对公司经营业绩的具体影响;(2)补充公司为应对汇率波动已(或者拟)采取的主要措施;(3)就汇率波动对公司经营业绩的影响进行敏感性分析;(4)说明固定资产折旧增加的主要原因,是否与报告期在建工程转入固定资产的金额相匹配。

回复:

(一)说明汇率波动对公司经营业绩的具体影响

公司境外销售日元结算业务占比较高,2022年上半年公司以日元作为结算货币的销售收入占公司主营业务收入的比例为61.11%,2022年1-6月日元汇率下跌导致公司净利润减少约3,479.03 万元(所得税率均按15%计算)。

2022年1-6月日元兑人民币大幅贬值,每100日元兑人民币汇率从2021年12月31日的5.54下降至2022年6月30日的4.91,总体降幅为11.33%,日元汇率下跌对公司经营业绩的具体影响主要为公司以日元结算的销售收入折合人民币金额下降、财务费用(汇兑损益)增加和远期结售汇交易业务产生公允价值变动收益下降,分析如下:

1、以日元结算的销售收入折合人民币金额下降

公司本期日元收入的平均汇率较上年同期下降11.44%,与整体日元兑人民币汇率走势相符。日元贬值使得公司日元收入折合人民币金额下降,若采用去年同期日元兑人民币平均汇率水平(平均汇率=外币收入折合人民币金额/原币收入金额) 折算,2022年1-6月公司营业收入将增加约1,607.85 万元,相应增加净利润约1,366.67 万元(所得税率按15%计算)。本期及上年同期,公司日元销售收入情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
日元销售收入金额①	232,407.38	190,271.72
折合人民币销售收入金额②	12,406.32	11,482.40
平均汇率③=②/①	0.0534	0.0603

2、公司财务费用(汇兑损益)增加

公司持有的日元经营性项目余额较大,日元贬值导致本期公司财务费用 (汇兑损益) 增加1,920.42万元,相应减少净利润1,632.36万元(所得税率按15%计算)。根据公司本期及上年同期主要日元货币性项目余额匡算两期汇兑损益情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月		2021年1-6月		两期匡算汇兑损益差额
	期初期末日元平均余额	匡算汇兑损益	期初期末日元平均余额	匡算汇兑损益	
货币资金	360,571.86	2,264.03	124,742.58	595.27	1,668.76
应收账款	35,243.33	221.29	38,648.32	184.43	36.86
其他应收款	10,951.84	68.77	90.00	0.43	68.34
应付账款	12,769.48	-80.18	22,376.56	-106.78	26.60
其他应付款	8,761.11	-55.01	6,405.77	-30.57	-24.44
合 计	428,297.62	2,418.90	192,263.22	642.78	1,776.12

注:正数表示汇兑损失,负数表示汇兑收益。匡算汇兑损益=±平均余额×(期末汇率-期初汇率),若为资产项目则取负号,若为负债项目则取正号。

根据上表匡算结果,日元汇率波动导致公司本期财务费用中汇兑损失较上期增加1,776.12万元,匡算结果与两期实际差额1,920.42万元基本匹配。

3、公司远期结售汇交易业务产生公允价值变动收益-715.19万元,导致公允价值变动收益与投资收益较上年同期合计减少564.71万元,相应减少净利润480.00万元(所得税率按15%计算)。

(二)补充公司为应对汇率波动已(或者拟)采取的主要措施

为降低汇率波动给公司经营带来的不利影响,目前公司已采取如下措施积极应对:

1、统筹安排定期结汇时点

在日常经营管理中,公司密切关注汇率波动趋势,通过对汇率波动的持续监控,适时进行结汇和锁汇。公司将严密监控公司外币交易和外币资产规模,实时跟踪外汇波动情况,并适时进行结汇,以最大程度降低面临的汇率风险;此外,公司更加积极的关注外汇市场变动情况、贸易政策和外汇政策变动情况,提升汇率波动的研究判断能力,提早预测汇率波动趋势,以降低汇率大幅波动对业绩造成的不利影响。

2、开展外汇套期保值业务

为避免汇率波动对公司业绩造成不利影响,公司制订了《外汇套期保值业务管理制度》,就公司套期保值额度、审批权限、内部审核流程、责任部门及责任人、信息隔离措施、内部风险报告及风险处理程序等做出了明确规定。公司将严格按照制度的规定进行操作,保证制度有效执行,严格控制业务风险。针对外币交易的汇率波动,公司于2022 年4月21日召开第一届董事会第二十二次会议,审议通过了《关于开展外汇套期保值业务的议案》,自董事会审议通过之日起12个月内开展外币金额不超过等值5,000万美元的外汇套期保值业务,以应对可能产生的汇率损失风险。

3、积极采用日元与供应商结算

截至目前,公司的货币资金中日元货币占比较高,后续公司将与境外供应商协商调整,积极采用日元作为结算币种,以减少日元汇率波动带来的不利影响。

(三)就汇率波动对公司经营业绩的影响进行敏感性分析

单位:万元

项目	汇率变动对相关项目的影响金额				
	-3%	-1%	2022年1-6月	1%	3%
营业收入	-441.21	-147.07	20,712.56	147.07	441.21
财务费用	662.67	220.89	2,249.55	-220.89	-662.67
净利润	-938.30	-312.77	239.98	312.77	938.30

由上表可知,当汇率每变动1%时,公司净利润相应增加或减少312.77万元,汇率波动对公司的营业收入、净利润等经营业绩指标有较大影响。公司将采取积极措施,以应对汇率波动给经营业绩带来的不利影响。

(四)说明固定资产折旧增加的主要原因,是否与报告期在建工程转入固定资产的金额相匹配

2022年1-6月,公司固定资产折旧增加,主要系2021年1月至2022年6月在建工程达到预定可使用状态后转入固定资产,相应导致固定资产折旧费用增加。本报告期内,公司在建工程转入固定资产金额与固定资产折旧增加额的匹配情况如下:

单位:万元

项目	结转固定资产原值	2022年1-6月计提折旧	2021年1-6月计提折旧	计提折旧差额
2021年1-6月在建工程结转固定资产	8,379.76	315.20	158.99	156.21
2021年7月-2022年6月在建工程结转固定资产	30,186.02	974.89	0.00	974.89
2021年减少固定资产[注]	4,348.66	0.00	125.72	-125.72
合计①		1,290.09	284.71	1,005.38
固定资产计提折旧金额②		4,070.13	3,053.44	1,016.69
占比③=①/②		/	/	98.89%

注:在建工程转固引起的计提折旧增加额,大于整体固定资产计提折旧增加额,主要系2021年减少固定资产本期不再计提折旧所致。

由上表可见,公司2021年1月至2022年6月在建工程转入固定资产部分所对应的折旧费用增加与整体固定资产折旧计提数的增加基本匹配。

问题二、关于客户集中度

二、关于客户集中度较高

2022年上半年,公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例为84.10%,且境外销售收入占主营业务收入的比例为72.45%。公司客户较为集中,且海外业务占比较高。请公司:(1)补充前五大客户具体名称、是否存在关联、销售金额、销售占比、具体业务模式以及相关销售截至目前的结算情况;(2)与去年同期相比,说明前五大客户是否存在新增或者严重依赖少数客户的情形。请公司保荐机构对前述问题核查并发表明确意见。

回复:

(一)补充前五大客户具体名称、是否存在关联、销售金额、销售占比、具体业务模式以及相关销售截至目前的结算情况

2022年1-6月,公司前五大客户的相关情况如下:

单位:万元

序号	客户名称	销售收入	销售占比	是否为关联方	业务模式	账期	相关销售截至2022年8月31日的结算情况
1	客户一	10,406.48	51.26%	否	直销	旬结30天	已全部回款
2	客户二	3,442.57	16.96%	否	直销	月结7天	已全部回款
3	客户三	1,609.40	7.93%	否	直销	月结30天	已全部回款
4	客户四	1,062.97	5.24%	否	直销	月结45天	已全部回款
5	客户五	551.18	2.72%	否	直销	月结90天	应收账款余额为151.60万元,处于账期内
合计		17,072.60	84.10%	/	/	/	/

注:销售占比为销售收入占公司当期主营业务收入的比重,下同。

2022年上半年公司前五大客户均为长期合作的重要客户,均已签署框架合作协议,对应的销售模式均为直销模式。此外,截至2022年8月31日,公司前五大客户均在双方约定的账期内付款,相关结算情况正常。

(二)与去年同期相比,说明前五大客户是否存在新增或者严重依赖少数客户的情形

2021年上半年和2022年上半年,公司前五大客户对比情况如下:

单位:万元

期间	序号	客户名称	销售收入	销售占比
2022年1-6月	1	客户一	10,406.48	51.26%
	2	客户二	3,442.57	16.96%
	3	客户三	1,609.40	7.93%
	4	客户四	1,062.97	5.24%
	5	客户五	551.18	2.72%
	合计		17,072.60	84.10%
2021年1-6月	1	客户一	9,776.36	47.13%
	2	客户四	3,649.30	17.59%
	3	客户二	1,503.65	7.25%
	4	客户三	1,422.41	6.86%
	5	客户五	868.21	4.19%
	合计		17,219.93	83.01%

与去年同期相比,2022年上半年公司前五大客户未发生变化,不存在新增的情形。

公司前五大客户的合计销售占比较高,主要原因系公司的主要产品或服务不作为最终消费品直接面向消费者,而是作为中间产品或服务应用于下游行业,且公司的下游行业集中度较高,因此公司对下游重点客户存在一定的依赖性。但公司与前五大客户的业务合作是基于互惠互利的商业合作关系,且合作关系稳定,不存在严重依赖少数客户的情形。

公司正积极改进和完善业务和收入结构,重点投资布局半导体光学、半导体微纳电路、半导体封测,智能相机制造、AR/MR部品及微纳光学等业务,改善客户结构,逐步降低前五大客户的销售占比。

(三)保荐机构核查意见

保荐机构获取并查阅公司2021年1-6月和2022年1-6月的销售明细账,公司与前五大客户的框架协议及2022年1-6月各客户部分合同订单;获取并查阅截至目前公司应收账款明细账及期后回款情况;获取并查阅截至目前公司关联方清单及公司与2022年1-6月前五大客户不存在关联关系的承诺函。

经核查,保荐机构认为公司前五大客户与公司均签署框架合作协议,业务模式均为直销,与公司不存在关联关系,公司与主要客户的业务和结算情况正常;与去年同期相比,公司前五大客户未发生变化,公司对下游重点客户有一定依赖性,但不存在严重依赖少数客户的情形。

问题三、关于往来款项

三、关于其他应收款

2022年上半年,公司其他应收账款由期初的130.42万元增加至期末的1,282.76万元,主要系应收暂付款增加1,076.26万元。请公司说明应收暂付款产生的具体原因及背景。

回复:

(一)请说明应收暂付款产生的具体原因及背景

2021年末及2022年6月末公司其他应收账款明细如下:

单位:万元

款项性质	2022年6月末账面余额	2021年末账面余额
押金保证金	188.45	109.33
应收暂付款	1,076.26	-
应收出口退税	41.56	21.09
其他	51.66	12.28
合计	1,357.92	142.70

公司2022年6月末的应收暂付款系公司向客户支付采购结算款项时,形成的一项债权。

公司针对半导体零部件的精密加工服务的“进料加工”业务,属于委托加工业务,按照净额法确认收入。由于是“进料加工”业务,进口原材料需要支付该材料款,公司并未取得对标的存货的控制权,也并未享有或承担存货所有权上的主要风险和报酬,因此,原材料到货不确认为存货,所支付的原材料采购款项确认为一项债权,通过“其他应收款-应收暂付款”科目进行核算。公司加工完成并交付客户后,其中加工费的部分确认为应收账款,公司收到客户支付的货款时,货款中原材料款抵减相应的“其他应收款-应收暂付款”,如期末“其他应收款-应收暂付款”为红字,则将其余额转入“其他应付款-应付暂收款”科目列示。

由于采购付款结算和销售回款结算周期存在差异,2021年及之前销售回款结算周期比采购付款结算周期短,公司收到该客户支付货款金额大于“其他应收款-应收暂付款”和应收账款余额,故期末往来余额在“其他应付款-应付暂收款”科目列示;2022年上半年,因公司该项与该客户传感器陶瓷基板精密加工服务业务量增加,原材料采购金额增加并超过与该客户原先约定的付款信用额度,使得采购付款周期缩短,公司2022年上半年收到该客户货款金额小于“其他应收款-应收暂付款”和应收账款余额,故期末往来余额在“其他应收款-应收暂付款”科目列示。

该客户期初“其他应付款-应付暂收款”970.18万元,2022年上半年支付该客户原材料采购金额15,047.36万元,收到客户货款中原材料金额为13,000.92万元,期末“其他应收款-应收暂付款”为1,076.26万元。

(二)保荐机构核查意见

保荐机构获取并查阅公司2022年1-6月的其他应收账款的明细账,与公司管理层进行了相关访谈。

经核查,保荐机构认为公司2022年6月末的应收暂付款系公司支付采购结算款项时,形成的一项债权,公司与该客户的业务按照净额法确认收入,采购付款和销售回款周期存在差异,因2022年上半年采购付款增长额超过销售回款金额,导致该部分差额在“其他应收款-应收暂付款”科目列示。

四、关于预付设备款

2022年上半年,公司其他非流动资产由期初的6,038.03万元增加至期末的12,038.87万元,主要系预付设备款增加。请公司:(1)说明购买主要设备的具体名称、相关用途或者作用;(2)补充前五大预付设备款交易对手方名称、预付时点、预付金额、是否存在关联,以及公司与预付对象前期是否存在业务往来;(3)结合业务需求、预付账款支付政策以及行业采购设备通行惯例,说明报告期内公司预付设备款增长的合理性,以及设备采购业务是否存在交易实质。请公司保荐机构对前述问题核查并发表明确意见。

回复:

(一)说明购买主要设备的具体名称、相关用途或者作用

2022年上半年公司预付设备款购买的主要设备情况如下:

序号	设备名称	设备用途或作用
1	光刻机、涂胶机/显影机/清洗机/测离机	用于晶圆的黄光制程
2	线宽及对准量测仪	用于线宽和套刻精度检测
3	镀膜机	用于晶圆镀膜
4	清洗设备	用于晶圆清洗
5	纳米压印机、压印UV固化机	用于微光学产品加工
6	AOI设备	用于晶圆外观检测
7	精密切割机	用于晶圆切割
8	超声波扫描显微镜	用于封装芯片的检查
9	原子力显微镜	用于CD形貌检测
10	传送机	用于晶圆封装
11	近红外分光光度计	用于分光特性检测
12	双面抛光机	用于产品的抛光加工
13	真空压膜机、Auto Molding System塑封机、全自动焊线机	用于半导体封装
14	水冷无油螺杆空压机	用于半导体产线

(二)补充前五大预付设备款交易对手方名称、预付时点、预付金额、是否存在关联,以及公司与预付对象前期是否存在业务往来

2022年1-6月,公司前五大预付设备款及对应信息如下:

单位:万元

序号	供应商名称	预付金额	预付金额占其他非流动资产金额的比重	预付时间	是否存在关联	与预付对象前期是否存在业务往来
1	供应商一	2,577.40	21.41%	2022年1-6月	否	是
2	供应商二	2,224.27	18.48%	2022年4月	否	是
3	供应商三	741.20	6.16%	2022年2月	否	是
4	供应商四	682.82	5.67%	2022年3-6月	否	是
5	供应商五	484.06	4.02%	2022年5月	否	是
合计		6,709.74	55.73%	/	/	/

(三)结合业务需求、预付账款支付政策以及行业采购设备通行惯例,说明报告期内公司预付设备款增长的合理性,以及设备采购业务是否存在交易实质

2022年上半年,公司募投项目研发中心项目、光学光电子元器件生产基地建设项目投入,以及美迪凯智能光电项目产线建设投入,使得相应设备投入增加,导致公司本期设备预付款增长。

由于公司采购的相关设备以半导体设备为主,相关设备的采购按照行业惯例通常需要在签订设备购买合同后支付较大比例的预付款,且半导体设备的交货期较长,2022年上半年公司设备采购规模较大,导致预付设备款增加。设备主要用于半导体晶圆(射频)、半导体光学、半导体封装测试及微纳光学等产品的研发和批量生产,以上设备的采购是基于公司发展战略和投资规划作出的投资活动,存在交易实质。

(四)保荐机构核查意见

保荐机构获取并查阅公司预付设备款明细账以及前五大预付设备款对应的合同、支付凭证等资料,针对预付设备款前五大对象与公司的关联关系进行了网络核查,并对公司管理层进行了访谈。

经核查,公司2022年1-6月采购的设备以半导体设备为主,前五大预付设备款对象与公司不存在关联关系,且与公司在前期均存在业务往来。由于公司采购的相关设备以半导体设备为主,相关设备的采购按照行业惯例通常需要在签订设备购买合同后进行预付款支付,且半导体设备的采购具有交期较长的特点。2022年上半年公司设备采购规模较大,预付设备款增长具有合理性,设备采购业务具备交易实质。

问题四、对外投资

五、关于灵犀美迪凯

2022年3月,公司以现金1,000万元认购北京灵犀微光科技有限公司(以下简称灵犀微光)注册资本,持有其1.46%股权,截至报告期末公司已完成出资。同期,公司与灵犀微光共同出资设立杭州灵犀美迪凯显示技术有限公司(以下简称灵犀美迪凯),持有其30%股权,截至报告期末公司已出资360万元。请公司:(1)补充认购灵犀微光股权以及与其共同出资设立灵犀美迪凯的原因和主要考虑,是否与公司目前主业相关;(2)补充灵犀美迪凯目前的生产经营、销售情况以及利润来源。

回复:

(一)补充认购灵犀微光股权以及与其共同出资设立灵犀美迪凯的原因和主要考虑,是否与公司目前主业相关

1、公司认购灵犀微光股权的原因和主要考虑

灵犀微光专注于AR底层光学显示技术的开发及应用,主攻核心器件光学引擎,致力于为企业用户提供消费级AR核心显示和光学解决方案。灵犀微光目前主要产品包括光学模组系列、AR眼镜制定方案服务等,目前广泛应用于教育、医疗、安防、工业维检、军工和特种行业等专业领域,并于2020年进入Apple、Facebook等国际知名公司供应链体系。经过多年发展,灵犀微光已经在光波导领域突破了多项生产工艺难题,在全球范围内率先实现低成本量产光波导镜片,并着力布局核心显示技术、硬件产品定制开发、行业应用解决方案等一体化的综合服务能力,是国内领先的消费级AR核心显示和光学解决方案服务商。

公司综合考虑在AR显示领域的发展战略,以及灵犀微光的行业领先地位、核心技术特点、创始团队等优势,扩展公司在AR领域的业务布局,决定出资1,000万元认购灵犀微光1.46%的股权,加强与灵犀微光在AR领域的合作。

2、与灵犀微光共同出资设立灵犀美迪凯的原因和主要考虑

公司与灵犀微光于2022年2月签署了合作协议书,双方约定共同出资组建合资公司灵犀美迪凯,主营业务为智能眼镜相关的光波导、模组、整机的研发、生产和销售。本次与灵犀微光共同设立投资灵犀美迪凯是公司出于在AR/MR光学零部件精密加工服务基础上进一步拓展,以开展智能眼镜的光波导、模组、整机的相关业务的考虑,与公司主营业务密切相关。同时,设立合资公司,也是公司进一步优化产品结构和提高技术领先性的有效尝试。

(二)补充灵犀美迪凯目前的生产经营、销售情况以及利润来源

灵犀美迪凯目前尚处于筹建期,暂未实现销售及利润。

(三)保荐机构核查意见

保荐机构获取并查阅公司与灵犀微光签署的投资协议及合作协议、灵犀微光的投资报告书等资料,并与公司管理层进行了访谈。

经核查,保荐机构认为公司出资认购灵犀微光1.46%股权以及与其共同出资设立灵犀美迪凯,旨在扩展公司在AR领域的业务布局,加强与灵犀微光在AR领域的合作,进一步优化公司产品结构,与公司主营业务密切相关。灵犀美迪凯目前尚处于筹建期,暂未实现销售及利润。

六、关于美迪凯智能光电

2021年9月,公司董事会同意设立控股子公司美迪凯(浙江)智能光电有限公司(合资公司,以下简称美迪凯智能光电),注册资本1,200万美元。截至报告期末,美迪凯智能光电已经收到全部出资。其中,公司以货币方式出资960万美元,持有合资公司80%股权。请公司:(1)说明设立合资子公司的原因和主要考虑,以及是否与公司主营业务相关;(2)补充合资公司拟从事的具体行业及相关前景、生产的具体产品、截至目前的技术储备以及目前研发团队的构成、学历及技术特长;(3)说明合资公司目前的生产经营情况和销售情况。

回复:

(一)说明设立合资子公司的原因和主要考虑,以及是否与公司主营业务相关

公司设立合资子公司主要是出于在公司现有光学业务的基础上重点开展视觉感应元器件、特殊激光照明及显示设备、棱镜、光导、光学镜片及镀膜定制模组等微纳光学业务的考虑,是公司主营业务的延伸,与公司主营业务密切相关。

此外,公司设立合资子公司也是出于引入国际成熟光学研发团队的考虑。美迪凯智能光电的研发团队长期从事微纳光学领域的技术研究与产品开发,在特殊晶圆微光学、传感器晶圆键合、微型摄像器的晶圆及模组封装测试、微光学镜头与特殊光学镀膜及在微光学传感器等领域具有丰富的研发经验和技术实力。通过设立合资公司美迪凯智能光电,能够进一步增强公司的核心竞争力,同时进一步优化产品结构,完善公司业务布局。

(二)补充合资公司拟从事的具体行业及相关前景、生产的具体产品、截至目前的技术储备以及目前研发团队的构成、学历及技术特长

合资公司智能光电致力于先进光学元件及模组封装技术的研发、生产和销售,公司总部位于中国浙江省嘉兴市,亦在新加坡设有分部。

智能光电将在光学新材料、晶圆级微纳光学制造、传感器晶圆封装及测试等领域进行技术的研究和开发,为相关领域提供先进的产品及解决方案,可广泛应用于智能移动通讯、智能视觉机器应、汽车、医疗保健等领域。智能光电在上述技术领域具有核心技术及自主知识产权。截至2022年8月末,智能光电已申请14个专利,其中11个为实用新型专利并已授权,3个发明专利已提交申请并等待审批。

目前,智能光电的核心研发团队主要为其出资方YWX HOLDING PTE.LTD.新加坡籍的合伙人余启川、王伟和王吉先生。智能光电的核心研发团队在先进光学元件及模组封装产品为主的产品设计开发以及新工艺、新技术研发领域具有丰富的技术积累。智能光电的核心研发人员的相关简历如下:

序号	姓名	学历	技术特长
1	余启川	硕士	余启川先生,新加坡籍,曾担任AMS半导体研发高级总监等职务,在广电领域具有超过30年的研发经验。在晶圆表面声波微型滤波器、特殊晶圆微光学、传感器晶圆键合、微型摄像器的晶圆及模组封装测试、微光学镜头与特殊光学镀膜及光导器件的组合等技术领域具有丰富的研发经验。2019年9月至今担任公司董事长,并作为发明人之一为公司贡献了多项专利。
2	王伟	硕士	王伟先生,新加坡籍,曾担任AMS半导体研发高级经理等职务,拥有30年设计及工艺工程师经验。在微光学传感器封装工艺、芯片封装工艺的改良和优化上具有重大的贡献。曾主持多项国际项目的开发和量产的实现。2019年9月至今担任公司技术部总监,并作为发明人之一为公司贡献了多项专利。
3	王吉	本科	王吉先生,新加坡籍,在光学及微电子领域具有超过10年的研发经验,拥有传感器晶圆封装技术、微所射透镜的晶圆集成工艺技术、晶圆微光学传感器集成技术等相关专业技能。2019年9月至今担任公司研发部总监,并作为发明人之一为公司贡献了多项专利。

目前,研发团队总人数15名,其中硕士学位3名、本科学位12名。同时,着眼于未来公司发展的需要,研发团队计划后续持续扩招微纳光学相关领域的研发人员,持续提高公司的研发能力。

(三)说明合资公司目前的生产经营情况和销售情况

合资公司智能光电于2021年9月成立,目前主要处于产品开发阶段,个别产品已开始实现小批量销售。自成立以来,合资公司经营情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度
营业收入	284.41	19.73
净利润	-437.43	-267.51

注:以上数据为美迪凯智能光电合并报表数据。

智能光电目前小批量生产的可见光红外波段双通道窄带镀膜滤光片,以及正在开发的可调焦光学元件、机器视觉用AR滤光片等产品,主要提供给国际知名的智能终端厂商。智能光电目前总体仍处于产品开发阶段,尚未实现大规模销售。

(四)保荐机构核查意见

保荐机构获取并查阅公司的投资合作协议、智能光电的可行性研究报告,并与公司管理层进行了访谈。

经核查,保荐机构认为:智能光电致力于先进光学元件及模组封装技术的研发、生产和销售,相关产品所属领域为微纳光学领域,相关产品主要应用于智能手机、智能显示器材、高端汽车、人工智能、AR/VR、医疗内窥镜、微电子、精密机械等众多领域,与公司现有主营业务密切相关。通过设立合资公司智能光电,能够增强公司的核心竞争实力和市场潜力,引入优质的研发技术团队,同时进一步丰富优化产品结构。智能光电目前总体仍处于产品开发阶段,尚未实现大规模销售。

七、关于美迪凯微电子

2021年,公司与杭州钱塘新区管理委员会签署协议,成立全资子公司杭州美迪凯微电子有限公司(以下简称美迪凯微电子)作为美迪凯年产20亿颗(件、套)半导体器件项目的实施主体。该项目总投资10亿元,其中固定资产投资8.5亿元。报告期,公司有序推进项目建设,美迪凯微电子已经取得项目实施宗地(宗地总面积67,984平方米)并开工建设。公司在推进募投项目的同时,进行该项目投资,且投资金额较大、涉及新业务。请公司:(1)说明投资该项目的具体原因和主要考虑;(2)说明项目建成之后的主要产品、应用前景、市场需求,以及与公司主营业务是否相关;(3)补充实施该项目前期的准备情况、目前的技术储备以及项目现阶段研发团队构成、学历及技术特长;(4)补充目前项目投资及进展情况,包括但不限于已投资金额、为该项目向银行借款金额、购买设备金额、购买宗地金额以及相关在建工程进度等;(5)补充取得项目实施宗地的会计处理及相关依据;(6)预计该项目未来还需要的投资金额以及项目建成时间;(7)说明该项目投资的资金来源、拟借款金额、地方政府是否会有相应补助或资助,以及建设该项目是否会为公司带来较大的财务负担;(8)结合目前市场需求以及下游需求,分析该项目投资的可能面临的相关风险,并充分提示。请公司保荐机构对前述问题核查并发表明确意见。

回复:

(一)说明投资该项目的具体原因和主要考虑

公司在半导体光学、半导体晶圆加工、半导体封测等领域积累了一定的经验,拥有多项核心技术。通过超薄屏下指纹芯片集成电路晶圆上的整套多层光学解决方案的开发,公司已经具备了直接在半导体晶圆上叠加各种光学成像传输所需的整套光路层,实现系统级光学解决方案的能力。在此基础上,针对市场需求公司进一步开发了CIS集成电路晶圆上的整套光路层、环境光芯片光路层等,拓展技术及产品的应用领域;同时公司进一步开展射频芯片和功率器件芯片的微电路、半导体封测等方面的研发和生产,完善公司在半导体器件产业链上下游的布局。

公司年产20亿颗(件、套)半导体器件项目(以下简称“本项目”)属于国家重点鼓励发展的产业,符合公司整体战略发展规划,项目的实施是公司加深在半导体器件、半导体光学领域产业链布局的重要举措,对公司长远发展具有重要意义。

由于本项目对厂房等级及人才队伍的要求较高,公司选址于杭州市钱塘新区大创小镇(毗邻大学城)新建生产基地,该选址具有较大的区位优势及丰富的人才资源,能够为本项目的顺利实施及公司长远的发展提供基础保障。

(二)说明项目建成之后的主要产品、应用前景、市场需求,以及与公司主营业务是否相关

随着物联网、5G通信、人工智能等新技术的不断成熟,消费电子、工业控制、汽车电子等半导体主要下游制造行业的产业升级进程加快。下游市场的革新升级强劲带动了半导体企业的规模增长。全球集成电路行业市场规模大且保持较快增长。根据SIA发布的数据,2021年全球半导体市场规模已突破5,000亿美元(其中,中国市场规模达到1,900亿美元),预测2022年市场规模将有10%的增长。我国本土半导体行业起步较晚,但在政策支持、市场拉动及资本推动等因素合力下,中国半导体行业不断发展,目前,中国已成为全球最重要的半导体应用和消费市场之一。

受益于通信和消费电子、人工智能、物联网、新能源汽车以及节能环保等新兴领域的发展,半导体产业已成为支撑经济社会发展的基础性和先导性产业,其发展程度成为科技发展水平的核心指标之一,影响着社会信息化进程。半导体产业位于电子行业的中游,上游是电子材料和设备。半导体和被动元件以及模组器件通过集成电路板连接,构成了智能手机、电脑等电子产品的核心部件,承担信息的载体和传输功能,是信息技术产业的核心。半导体行业具有下游应用广泛、生产技术工序多、产品种类多、技术更新换代快、投资高、风险大等特点,全球半导体行业具有一定的周期性,景气周期与宏观经济、下游应用需求以及自身产能库存等因素密切相关。为加快推进我国半导体产业发展,国家从财政、税收、技术和人才等多方面推出了一系列法律法规和产业政策,国家政策的高度支持为半导体产业的发展创造了良好的生态环境与重大机遇。

公司年产20亿颗(件、套)半导体器件项目建成后,主要开展CIS集成电路晶圆上的整套光路层、环境光芯片光路层、射频芯片和功率器件芯片的微纳电路、半导体封测等产品及服务的研发、生产及销售。公司在相关领域已有较强的实践基础,其中公司的主营业务生物识别零部件及精密加工解决方案在核心技术、工艺路径以及产品特性及应用领域等与前述项目具备较强的协同效应和相关性。该项目产品主要应用于通信和消费电子、人工智能、物联网、新能源汽车等领域。

(三)补充实施该项目前期的准备情况、目前的技术储备以及项目现阶段研发团队构成、学历及技术特长

该项目目前正在筹备期,已完成土地购买,同时公司配备了优良的研发团队和实施队伍。

公司在半导体光学、半导体晶圆加工、半导体封测等领域拥有丰富的技术储备和多项核心技术。公司重点开发了12寸图像传感器(CIS)整套光路层高精度图案套刻加工技术;成功开发了环境光芯片多通道光路层加工工艺及TOF模组用的ITO多层高精度图案套合工艺,突破性地解决了高温镀膜环境下光刻胶性能形貌不稳定以及镀膜后去胶困难的问题;公司同时开发了12寸背金产品镀膜技术,解决了背金产品薄膜异常及阻值偏大的问题;持续加大微纳电路(SAW Filter)、光感/气压传感器芯片、半导体传统封装(QFN/DFN、SOT、陶瓷封装)、工业安防相机主板表面贴装(SMT)等方面的研究和开发。

该项目研发团队负责人为公司副总经理兼首席技术官翁钦盛先生,团队成员包括首席研发官矢岛大和先生、设计技术中心负责人葛文琴女士、微纳电路技术中心负责人陈银培先生等共18人,其中研究生1人,本科生12人,8人为公司新引进相关领域专业人才,研发团队在半导体微纳电路、半导体光学、半导体封测等领域具有丰富的研发和产业化经验。未来,研发团队计划持续扩招半导体相关领域的研发人员,持续提高公司的研发能力,为本项目实施提供技术和经验保障。

(四)补充目前项目投资及进展情况,包括但不限于已投资金额、为该项目向银行借款金额、购买设备金额、购买宗地金额以及相关在建工程进度等

截至目前,本项目已完成土地购置及项目备案,工程建设、设备采购等尚在进行中。

1、项目建设内容

本项目总建筑面积197,259.24平方米,总投资额10亿元,其中土建55,835万元,设备购置费35,000万元,工程建设其他费用9,165万元。本项目共建设两栋厂房(FAB产房和半导体封装厂房)、一栋测试中心、一栋试验中心、一栋食堂及配套用房、一栋动力中心和一栋甲乙类仓库等。

2、项目建设进度及资金使用情况

截至目前,本项目工程建设已启动,FAB厂房设计审图完毕并已拿到建筑工程施工许可证并开始桩基施工,FAB厂房预计于2023年6月完成建设;其他楼栋图纸尚在设计中,未开始施工。

截至2022年8月31日,本项目已使用自有资金支付土地款、设计费和工程进度款共计11,811.13万元,目前本项目无银行借款,暂未进行设备采购。截至2022年8月31日,项目资金使用情况如下:

单位:万元

项目	金额
土地款及配套费用	11,290.84
设计费、勘察、环评等前期费用	315.29
工程进度款	205.00
合计	11,811.13

美迪凯微电子于2022年5月27日竞得土地使用权,并于2022年6月10日签订土地出让合同,土地面积67,984平方米。2022年6月13日该项目已进行备案,具体如下:

序号	项目名称	项目备案代码	总用地面积	用地情况
1	年产20亿颗(件、套)半导体器件建设项目	2206-330114-89-01-811734	67,984平方米	浙(2022)杭州不动产权第0197325号

(五)补充取得项目实施宗地的会计处理及相关依据

根据《企业会计准则第6号-无形资产》的规定,无形资产是指“企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产”,相关确认条件列示如下:

1、资产满足下列条件之一的,符合无形资产定义的可辨认性标准:

(1)能够从企业中分离或者能分出来,并能单独或者与相关合同、资产或负债一起,用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换;

(2)自合同性权利或其他法定权利,无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。

2、无形资产同时满足下列条件的,才能予以确认:

(1)与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业;

(2)该无形资产的成本能够可靠地计量。

公司于2022年6月通过公开出让方式取得项目宗地,并于2022年6月24日与相关部门签订土地移交协议。公司相关权利源自合同性权利,满足无形资产定义的可辨认性标准。公司取得该项目宗地用于建设年产20亿颗(件、套)半导体器件项目,将为公司带来预期经济利益的流入。公司已签订相关土地移交协议,协议明确规定的公司需要支付的对价,无形资产的成本能够可靠地计量。

综上所述,该土地使用权满足无形资产的确认条件,公司于2022年6月计入无形资产核算,并按企业会计准则相关规定,于当月按照土地使用权使