

中信证券股份有限公司

关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司

2022 年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称中信证券或保荐机构或保荐人）作为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）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等相关规定，负责美迪凯上市后的持续督导工作，并出具 2022 年度持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与美迪凯签订承销及保荐协议，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访等方式，了解美迪凯经营情况，对美迪凯开展持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2022 年度美迪凯在持续督导期间不存在按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等。	2022 年度美迪凯在持续督导期间不存在违法违规或违背承诺等事项。

序号	工作内容	实施情况
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	2022 年度，保荐机构督导美迪凯及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促美迪凯依照相关规定健全完善公司治理制度并严格执行。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对美迪凯的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，美迪凯的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促美迪凯严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	保荐机构对美迪凯的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2022 年度，美迪凯及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，美迪凯及其实际控制人不存在未履行承诺的情况。

序号	工作内容	实施情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，经保荐机构核查，美迪凯不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2022 年度，经保荐机构核查，美迪凯不存在相关情况。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求。
16	上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	2022 年度，美迪凯不存在需要专项现场核查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

在本持续督导期间，保荐机构和保荐代表人未发现美迪凯存在重大问题。

三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

公司 2022 年度归属于上市公司股东的净利润为 2,208.91 万元，同比下降 77.89%，主要是因为公司以日元结算的销售收入占比较高，日元汇率下跌导致以日元结算的销售收入折合人民币金额下降，毛利率降低；公司持续加大新技术、新产品的开发，研发投入增加；以及固定资产折旧费用与电费增加较大，但是产品开发认证时间较长，产能利

用率不足，导致净利润减少。

（二）核心竞争力风险

1、产品的技术迭代、产品更新较快的风险

公司的各类产品和服务广泛应用于智能手机、安防监控、机器视觉、数码相机、投影仪、智能汽车、大健康、元宇宙等终端产品及领域。丰富的终端应用场景及活跃的终端消费市场决定了各细分领域产品的技术与工艺要求较为多样化，且技术迭代较快。如果公司未来无法对新的市场需求、技术趋势做出及时反应，或是公司设计研发能力和技术迭代速度无法与下游及终端客户持续更新的需求相匹配，则可能使公司相应产品和服务的市场份额降低，进而将对公司经营业绩带来不利影响。对此，公司建立了完整的技术创新体系，不断对各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平的同时，不断开发新技术新产品，持续满足市场需求。

2、核心人员流失、核心技术失密的风险

公司终端客户所处的消费电子行业等新兴科技行业发展较快，这对公司这样的上游供应商提出了更高的技术要求。公司所处的光学光电子、半导体行业是资本密集型、技术密集型行业，有经验的技术研发人才是公司生存和发展的基础。维持核心团队的稳定并不断吸引优秀人才，尤其是技术人才是公司行业内保持优势的关键。目前的发展阶段对公司各方面人才提出了更高要求。在企业间激烈的人才竞争下，未来公司可能面临核心人才流失的风险。同时，公司建立了较为完备的知识产权保护体系，并与核心技术人员、研发人员、高级管理人员签署保密协议及竞业禁止协议，防范泄密风险，切实保护核心技术，但未来如果因核心技术信息保管不善或核心技术人员流失等原因导致公司核心技术失密，将对公司造成不利影响。

3、技术未能形成产品或实现产业化风险

科技成果产业化并最终服务于经济社会发展的需要、提升国家综合实力和人民生活水平是其意义所在。产品的技术迭代、产更新较快及市场的变化将给科研成果的应用带来很多不确定性。该领域的投资强度高、开发难度大、产业化周期长，可能发生产业化过程中研发方向改变、新技术替代带来的风险。民用光学产品的应用领域不断拓展，产品技术不断升级，市场需求面临较大的不确定性，企业的前瞻性技术成果可能面临无

法适应新的市场需求的情况,或者竞争对手抢先推出更先进、更具竞争力的技术和产品,或出现其他替代产品和技术,从而使公司的技术成果面临产业化失败的风险。

(三) 经营风险

1、客户相对集中的风险

报告期内,公司客户集中度相对较高,公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例为 79.20%。公司的客户相对集中,主要系公司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,而下游行业集中度比较高所致。

由于公司的产品和服务具有定制化的特点,下游客户从产品质量和供货稳定性等因素出发,一般不会轻易更换供应商。如果因客户自身经营出现重大不利变化,或者公司提供的产品或服务丧失竞争力,使得主要客户减少对公司产品和服务的采购需求,甚至停止与公司合作,则将可能对公司的经营业绩产生较大不利影响。为此,公司把握市场环境变化及市场需求,深化与主要客户的战略合作,快速响应客户需求,开展以大客户为主,开发其他优质客户的销售策略,全方位提升客户服务。

2、公司境外采购和收入占比较高,国际贸易摩擦加剧带来的风险

光学光电子、半导体行业产业链分工精细,全球化程度高,因此易受到国内外宏观经济和贸易政策等宏观环境因素的影响。随着国际贸易局势日益复杂,尤其中美贸易关系面临较大不确定性,为公司的生产经营带来一定风险。

公司采购境外生产商所产原材料及设备的占比较高,其中进口原材料主要产自日本、俄罗斯、德国等国家,进口设备主要产自日本、欧洲等。如果未来国际贸易局势和政策发生重大变动,公司主要客户、原材料及设备供应商所处国家与中国的贸易关系发生重大不利变化,可能导致公司主要产品和服务的下游需求及原材料、设备供应受限,从而对公司经营造成不利影响。对此,公司加强对业务所涉地区法律法规、政治环境、经济环境的了解与适应能力,有针对性的制定策略与布局业务;同时努力做到积极防范、及时预判并制定应对措施。

3、新项目推进未达预期的风险

为及时抓住市场发展机遇,公司正积极推进一系列新项目建设。但项目建设过程中,

受资金筹措、市场环境变化、相关政策调整等多重因素的影响，从而可能导致新项目推进未及预期。此外，如未来相关行业市场发展不及预期，也会较大程度影响公司新项目经济效益的实现。为此，公司将成立项目专项小组，派专人持续关注政策和市场环境变化，并与相关方保持有效沟通，全力推动项目建设，并调整市场策略，以有效降低风险。

（四）财务风险

公司境外业务占比较高，报告期内公司境外销售收入占主营业务收入的比例72.64%，境外销售的结算货币主要包括日元和美元等。日元和美元兑人民币汇率受全球政治、经济影响呈现一定波动，未来若日元和美元兑人民币汇率出现重大波动，可能对公司的出口业务和财务费用造成一定不利影响，进而影响公司经营业绩。对此，公司将密切关注汇率走势，选择有利计价货币进行产品出口销售；并与银行开展外汇远期结售汇等外汇避险业务，规避外汇市场风险。

（五）行业风险

近年来随着智能手机、智能汽车、机器视觉、元宇宙、无人机、5G 通讯等新科技领域的发展，为光学光电子、半导体行业开拓了更广阔的应用前景和市场空间。随着行业技术的不断成熟、相关技术人才的增多、行业内外企业投资意愿的增强，未来行业壁垒可能被削弱，公司可能面临市场竞争进一步加剧的风险。如果公司不能保持在技术研发、客户资源、加工工序完整、品质管控、快速响应能力等方面的优势，不能持续强化技术落地能力和市场开拓能力，则可能对公司盈利能力产生不利影响。对此，公司一方面将通过加大市场开拓力度，提升产品品质和客户服务水平；另一方面，通过持续加大研发投入，推动技术创新，不断增强公司核心竞争力，保证公司在激烈的市场竞争环境下保持竞争优势。

（六）宏观环境风险

当前全球局势比较复杂，全球经济仍处于周期性波动当中，全球经济放缓可能对消费电子、智能汽车、机器视觉、半导体等行业带来一定不利影响，进而影响公司业绩。公司主要从事精密光学、半导体光学、半导体微纳电路、智慧终端的研发、制造和销售，公司的产品、解决方案广泛应用于智能手机、安防监控、机器视觉、数码相机、投影仪、智能汽车、大健康、元宇宙等领域。公司的外销收入占比较高，若国际贸易摩擦加剧，则也可能影响公司业绩。

四、重大违规事项

2022 年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2022 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

主要会计数据	2022年度	2021年度	变动情况
营业收入（元）	413,733,465.00	439,467,116.86	-5.86%
归属于上市公司股东的净利润（元）	22,089,138.61	99,921,316.95	-77.89%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	21,557,003.23	91,562,645.61	-76.46%
经营活动产生的现金流量净额（元）	187,221,675.45	191,014,794.76	-1.99%
主要会计数据	2022年12月31日	2021年12月31日	变动情况
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,592,552,684.86	1,607,541,949.09	-0.93%
总资产（元）	1,909,069,716.52	1,808,791,090.39	5.54%
主要财务指标	2022年度	2021年度	变动情况
基本每股收益（元/股）	0.06	0.26	-76.92%
稀释每股收益（元/股）	0.06	0.26	-76.92%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.05	0.24	-79.17%
加权平均净资产收益率	1.42	7.18	减少5.76个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	1.38	6.58	减少5.20个百分点
研发投入占营业收入的比例	17.53	14.51	增加3.02个百分点

上述财务指标主要变动情况如下：

（一）报告期归属于上市公司股东的净利润同比下降 77.89%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 76.46%，主要是因为公司以日元结算的销售收入占比较高，日元汇率下跌导致以日元结算的销售收入折合人民币金额下降，毛利率降低；公司持续加大新技术、新产品的开发，研发投入增加；以及固定资产折旧费用与电费增加较大，但是产品开发认证时间较长，产能利用率不足，导致净利润减少；

（二）报告期基本每股收益、稀释每股收益同比下降 76.92%，扣除非经常性损益后的基本每股收益同比下降 79.17%，主要是因为报告期净利润下降。

综上所述，公司 2022 年度业绩下滑的主要驱动因素为日元汇率下跌以及固定资产折旧增加所致。针对日元汇率下跌，公司已经就汇率变动采取了积极的措施，随着全球市场经济变动以及我国市场经济发展，未来汇率波动导致的净利润下滑不会持续太久；针对固定资产折旧，公司于 2021 年 3 月挂牌上市，前期使用了大量募集资金购买设备，并新增建造了厂房，相关厂房及设备于 2022 年度开始陆续转固并开始计提折旧。与同行业可比公司相比，公司业绩波动情况不存在明显异常。

保荐机构将本着勤勉尽责的态度，对公司未来业绩情况进行持续关注和督导，督促上市公司及时披露相关信息以及提醒公司积极改善经营成果，以切实回报全体股东。

六、核心竞争力的变化情况

公司核心竞争优势主要体现为：

（一）人才优势

公司始终秉持“人才支撑发展，发展造就人才”理念，重视人才梯队建设，完善人才引进机制与奖励机制。通过外引内培，建立了一支包括研发、管理、生产、市场等各方面优秀人才在内的骨干团队。该团队具有多年的产品研发、产业化运营管理及市场经验，对光学光电子、半导体行业的发展趋势具有敏感性和前瞻性及良好的专业判断能力，能够及时地捕捉行业内的各种市场机会，为企业的发展制定适时合理的发展规划。公司通过员工持股计划、股权激励等方式，将核心骨干和公司长远的发展牢牢绑定。随着公司激励机制的不断完善、事业平台的不断壮大，公司人才队伍得到进一步完善和优化，为公司实现可持续发展提供根本保障。

（二）技术优势

公司经过多年深耕，在精密光学、微纳光学、半导体光学、半导体微纳电路、半导体封测、SMT、整机制造等领域均具有核心技术。公司依靠完整的技术创新体系，不断对各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时，不断开拓新领域的产品应用，得到了国际一流客户的广泛认可。公司的核心技术具有平台特征，可以通过对多项核心技术进行整合，实现多领域多产品的加工应用，为客户提供多类型、定制化的产品及服务。

公司的成长得益于应用创新能力强，不断开发新的应用领域，并形成技术研发与市

场开拓的良性循环。现阶段，光学光电子、半导体领域是公司主要创新方向，公司立足自身核心技术平台，深度布局该领域，推动新知识、新技术的深度连接和耦合发力，综合竞争力显著增强。

（三）产业链优势

公司形成了集精密光学、半导体光学、半导体微纳电路、半导体封测、表面贴装(SMT)等研发、制造和销售为一体的完整业务体系。公司依托核心技术，建立起了包括精密光学加工、半导体微纳电路加工、半导体光学设计及加工、半导体封测、表面贴装(SMT)、微光学加工等在内的全制程工艺平台。基于该优势，公司具备大规模的量产能力，产品稳定性高、响应速度快、成本控制能力强，并能为客户提供一站式解决方案。公司坚持与产业链上下游的知名公司开展合作，并为之建立了长期、紧密、稳定的合作关系。

（四）客户资源优势

公司的市场战略聚焦下游行业的龙头厂商，凭借持续的产品创新能力、良好的产品品质及服务与客户建立了长期深层次的战略合作伙伴关系。目前对公司收入贡献较大的下游客户主要为京瓷集团、汇顶科技、FCC等。此外，公司与佳能、尼康、AMS、舜宇、海康威视、富士康、松下、理光、索尼、AGC、基恩士等知名企业也建立了业务合作关系。该等客户粘性强，对供应商的遴选、认证极为严格，需要全面考察供应商的产品质量、市场信誉、供应能力、交货效率、财务状况、成本控制能力和社会责任等情况。

公司与优质客户的合作有力地推动了公司技术水平的不断提高和服务质量的不断改进，为公司持续稳定发展奠定了坚实的市场基础。在下游客户及终端客户的市场集中度日益提高的趋势下，公司稳定而优质的客户群体使得公司能保持强大的综合竞争力，占据优势地位。

（五）运营优势

公司的运营管理团队具备多年光学电子行业、半导体光学行业的运营管理经验，善于分析行业发展趋势，及时捕捉行业内的各种市场机会，为企业的发展制定适时合理的发展规划。同时，在公司内部的运营管理中采用关键指标管理，在技术研发、材料管理、生产管理、设备运行、安全生产、环境保护等方面设定了一系列的关键考核指标，覆盖了技术、质量、效率、成本、安全等众多方面。公司定期跟踪各项指标的执行情况，并

根据评估结果和市场反馈进行持续改进。

另外，公司结合自身生产研发优势，面向客户需求和下游市场趋势研发产品，与客户的研发部门对接并长期保持紧密合作，参与客户产品或方案的前期研发，并及时而精准地获得客户对公司产品的反馈意见，第一时间反应解决。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发投入

公司研发投入占营业收入比重的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	7,250.94	6,377.89	4,233.87
营业收入	41,373.35	43,946.71	42,255.23
研发投入占营业收入比例	17.53%	14.51%	10.02%

（二）专利技术

2022 年度，公司获得授权专利 37 项（其中发明专利 8 项），申请受理专利 45 项（其中发明专利 15 项）。截至 2022 年末，公司累计申请境内外专利 259 项，已经授权 192 项，其中有效专利 172 项，专利涉及精密光学、半导体光学、半导体传统封装、微光学、传感器的晶圆封装等公司主要核心技术，并取得境内外商标 5 项。具体如下：

单位：个

项目	2022 年 12 月新增		2022 年 12 月末累计数量	
	申请数	获得数	申请数	获得数
发明专利	15	8	78	23
实用新型专利	30	29	181	169
外观设计专利	-	-	-	-
软件著作权	-	-	-	-
其他	-	2	5	5
合计	45	39	264	197

（三）在研项目

2022 年度，公司主要在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
1	ToF 模组用棱镜研发	357.00	115.58	404.38	已结案	结合印刷、镀膜、剥离等技术，在条形棱镜不同面上进行图形化高反射膜层及低反射低透过膜层加工。	智能手机等领域
2	半导体衬底晶圆微电路加工工艺研发	390.00	209.14	381.66	客户送样	射频滤波器用高平坦、低翘曲、超薄钽酸锂晶圆，单面化学研抛工艺研发及金属溅射镀膜结合半导体工艺的表面微电路加工工艺研发。	智能手机、车载、物联网等领域
3	图形化膜层吸收式滤光片制造工艺及产品的研发	298.00	76.24	276.81	已量产	采用真空镀膜技术，结合吸收式油墨及可剥离丝印油墨材料，通过涂布和丝印工艺，实现吸收式滤光片的图形化膜层研发，可满足不同通光孔尺寸的摄像模组。	智能手机、安防等领域
4	CIS 传感器光路层工艺研发	490.00	406.17	474.75	小批量试生产	通过涂胶、光刻、显影、蚀刻等半导体技术，研发有机薄膜（Color Filter 等）、微透镜阵列等光路层叠层工艺，实现各种尺寸 CIS 传感器晶圆的整套光路层加工工艺研发。	智能手机、车载、安防等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
5	高穿透率微棱镜加工工艺研发	237.00	27.09	248.72	已量产	通过特殊粘合、切割、研磨、抛光、镀膜等工艺，实现梯形棱镜斜面、底部高穿透率镀膜及梯形体高精度外形尺寸加工。	智能穿戴等领域
6	高外观要求镀膜工艺研发	183.00	95.54	213.49	已量产	采用特殊清洁方式及优化镀膜工艺，提升镀膜机腔体洁净度，实现真空蒸发镀膜的高外观要求。	高端数码相机等领域
7	微小尺寸 Lens 功能薄膜喷墨打印工艺研发	265.00	101.50	257.48	已量产	通过喷墨打印工艺，在 Lens 表面，实现厚度 120nm 以下功能薄膜的高效加工。	智能手机、安防等领域
8	指纹识别芯片晶圆磨划工艺研发	320.00	66.50	265.08	已量产	研发晶圆背部减薄及切割工艺，实现 12 英寸晶圆 TTV < 2.5 μ m、切割后崩边 < 10 μ m 及芯片表面的高标准外观要求。	智能手机等领域
9	F pad 腐蚀新型处理工艺的研发	520.00	433.58	508.65	工程验证	采取非化学蚀刻方式清除晶圆 F pad 腐蚀，通过光刻胶包裹 F pad，配合干法刻蚀工艺，达到晶圆 F pad 腐蚀去除的目的。	智能手机、车载、安防等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
10	DFN 封装工艺的研发	512.00	500.33	506.00	工程验证	研发芯片贴片、焊线及塑封等工艺，结合新材料的应用，实现半导体器件小型化、薄型化及良好的导电和散热性能。	智能手机等领域
11	功率器件晶元背金工艺的研发	265.00	181.09	275.53	小批量试生产	研发芯片贴片、焊线及塑封等工艺，结合新材料的应用，实现半导体器件小型化、薄型化及良好的导电和散热性能。	智能家电等领域
12	应用于可调焦光学元件的特殊镀膜光刻技术研发	98.00	25.49	100.91	已量产	研发特定金属氧化物溅射镀膜技术，实现在可见光特定波段具有高吸收光学特性，并研发双面光刻辅助对位技术，实现双面光刻图案位置度偏差 $\leq 10\mu\text{m}$ 。	智能手机等领域
13	ARVR 光学聚焦控制模组紫外-红外双通窄带镀膜技术研发	135.00	63.99	130.98	已量产	采用溅射镀膜实现 355nm-375nm&830nm-870nm 波段窄带双通的成膜技术。	智能穿戴等领域
14	车载菲林片遮光膜图形化加工工艺的研发	490.00	481.12	481.12	工程验证	通过膜层设计和涂胶、光刻、显影、膜层沉积、湿法去胶、湿法清洗等技术开发，在超薄玻璃基板上实现一层或多层特定光学特性的图形化膜层制造。	车载等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
15	MEMS 传感器芯片微电路层图形化干刻工艺研发	420.00	392.63	392.63	工程验证	通过各微电路层膜层材料及图案的设计, 已及膜层沉积、黄光制程、刻蚀制程、湿法制程等工艺开发及流程开发, 在裸硅片上实现符合特定信息传输性能的 MEMS 传感器芯整套电路层图案制造	消费电子、车载、医疗等领域
16	高清摄像模组用红外吸收滤光片光学精密加工工艺的研发	510.00	378.24	378.24	工程验证	通过研磨、抛光、光学成膜等工艺, 实现蓝玻璃基板可见光区入射角 0°-30° 的偏移极小的要求。	智能手机等领域
17	大尺寸光学玻璃基板高平坦度研抛工艺及高均一性镀膜工艺研发	295.00	302.33	302.33	工程验证	通过线切割、研磨、抛光、光学成膜等工艺, 实现对高折射率玻璃的高平坦度要求和高膜层均匀性要求。	智能穿戴等领域
18	各类电子、电气主板 SMT 工艺研发	237.00	140.75	140.75	工程验证	研发安防相机线路板印刷、元件贴装、光学芯片贴装、回流固化等工艺, 实现线路板光学元件高光洁度, 贴装后高可靠性要求。	安防等领域
19	方形大尺寸光学基板超高 TTV 要求的抛光工艺的研发	186.00	137.38	137.38	工程验证	通过线切割、研磨、抛光等工艺, 结合特殊的游星片, 实现方形产品的高 TTV 要求。	智能手机等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
20	纳米级表面要求封装基板研发	251.00	156.37	156.37	工程验证	自主研发原子层沉积成膜技术，在各类外形光学基板表面实现纳米级外观缺陷成膜。	智能手机、车载等领域
21	光学玻璃高精度研磨、异形切割结合特殊AR镀膜技术研发	73.21	56.54	56.54	小批量试生产	研发特殊AR镀膜工艺，实现镀膜产品能够达到高平面度要求，最后通过激光异形切割加工成所需外形。	机器视觉、医疗、AR/VR等领域
22	涉密项目1	130.00	123.02	123.02	工程验证	/	智能手机等领域
23	涉密项目2	130.00	122.82	122.82	工程验证	/	AR/VR/MR等领域
24	黄光制程小图案间镀膜拖尾优化方案的研发	332.00	222.00	222.00		通过改变光刻胶的叠加方式与胶型结构，使镀膜拖尾长度小于1倍膜厚，从而达到缩减不同镀膜区域间的间隙。	
25	温度补偿型声表面波滤波器(TC-SAW)微电路工艺研发	526.00	555.42	555.42	工程验证	产品采用高平坦、低翘曲、超薄铌酸锂晶圆，通过单面化学研抛工艺、金属溅射镀膜结合半导体工艺及修频工艺，实现晶圆表面微电路加工。	智能手机、车载、物联网等领域
26	SAW Filter封装工艺研发	300.00	118.95	118.95	工程验证	通过自主研发覆膜技术和真空印刷技术，避免芯片封装空腔，增加产品硬度，提升产品设计的灵活性和生产效率，降低成本。	智能手机、车载、物联网等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
27	车载雷达测距滤光片的研发	405.00	4.68	4.68	样品验证	自主研发溅射和离子束沉积成膜技术，在曲面玻璃上均匀成膜，实现黑色红外通及低电阻滤光片，该滤光片可帮助车载雷达实现远距精准测距。	车载等领域
28	智能手机领域光学间隔层晶圆制作工艺研发	85.00	109.24	109.24	工程验证	研发采用激光切割结合腐蚀工艺在玻璃表面完成微米级小孔加工（最小尺寸200um）搭配蒸发镀膜工艺实现孔侧壁镀膜达到特定光学效果。	智能手机领域
29	大尺寸车载光学基材制作工艺研发	107.00	62.45	62.45	工程验证	研发采用蒸发镀膜结合黄光工艺在12寸玻璃晶圆表面实现最小线宽5um±1.5um的图形化镀膜。	车载等领域
30	可见光红外波段双通镀膜及激光切割工艺研发	115.00	57.98	57.98	客户暂停	研发采用溅射镀膜工艺实现可见光及红外波段穿透双通光学特性，并采用激光切割工艺完成小尺寸切割工艺的研发。	智能手机等领域
31	AR/VR领域均光片纳米压印工艺技术研发	98.00	8.95	8.95	工程验证	研发采用灰度光刻技术制作微透镜阵列图形结构母板，并采用纳米压印工艺完成微米级别透镜加工。	智能穿戴等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
32	圆形滤光片激光切割工艺研发	57.00	37.28	37.28	已量产	滤光片采用激光切割工艺可以提升产品良品率，减少作业流程，降低成本。	车载等领域
33	多组合 OLPF 精密切割工艺研发	58.00	31.14	31.14	已量产	利用精密切割对多组合 OLPF 切割，通过控制切割参数，解决 2mm 以上厚度 OLPF 切割难题。	投影机、光通讯等领域
34	高浓度 UV 胶多层贴合高均匀性超薄胶厚的工艺研发	46.00	2.61	2.61	工程验证	通过自主研发研磨、抛光工艺，保证产品高面形及平行度要求，采用甩胶及压胶结合的方式实现胶合胶水的厚度均匀性。	可穿戴设备等
35	多角度测试偏振分光膜及高面形要求的镀膜工艺研发	54.00	1.66	1.66	工程验证	通过光学膜层设计及镀膜过程管控，实现产品 15°-85° 多角度测试偏振分光光谱要求及高面形要求	可穿戴设备等
36	传感器芯片晶圆微电路层金属成膜工艺研发	122.00	24.88	24.88	客户送样	通过各微电路层膜层材料及图案的设计，以及膜层沉积、黄光制程、刻蚀制程、湿法制程等工艺开发及流程开发，实现特定的阻值要求，达到线路重新布局的导通需求，同时满足不同的封装形式。	生物识别、消费电子
合计		9,097.21	5,830.68	7,572.88	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

（一）募集资金使用及结余情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司募集资金的使用情况和结余情况如下：

单位：万元

项目		序号	金额
募集资金净额		A	94,206.52
截至期初累计发生额	项目投入	B1	46,735.88
	利息收入净额	B2	1,232.55
	短期补充流动资金	B3	10,000.00
	永久补充流动资金	B4	5,000.00
本期发生额	项目投入	C1	25,189.05
	利息收入净额	C2	463.56
	短期补充流动资金	C3	7,000.00
	短期补充流动资金归还	C4	10,000.00
	永久补充流动资金	C5	11,204.92
截至期末累计发生额	项目投入	D1=B1+C1	71,924.93
	利息收入净额	D2=B2+C2	1,696.10
	短期补充流动资金	D3=B3+C3	17,000.00
	短期补充流动资金归还	D4=C4	10,000.00
	永久补充流动资金	D5=B4+C5	16,504.92
应结余募集资金[注 2]		E=A-D1+D2-D3+D4-D5	472.77
实际结余募集资金[注 2]		F	472.77
差异		G=E-F	-

注 1：加计尾差系四舍五入差异；

注 2：不包括短期补充流动资金金额 7,000 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司募集资金的存放情况如下：

单位：元

开户主体	开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
杭州美迪凯光电科技股份有限公司	中国建设银行股份有限公司 杭州钱塘支行	3305016177270989 9999	4,000,616.98	活期

开户主体	开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
	中信银行股份有限公司杭州经济技术开发区支行	8110801018779999999	158,356.65	活期
	杭州银行科技支行	3301040160017089403	29,038.25	活期
浙江美迪凯光学半导体有限公司（曾用名：浙江嘉美光电科技有限公司）	宁波银行杭州城东支行	71060122000511992	137,669.25	活期
	宁波银行杭州城东支行	71060122000512468	402,004.38	活期
合计			4,727,685.51	/

（二）募集资金使用是否合规

公司 2022 年度募集资金存放与使用情况符合《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》等有关法律、法规规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

2022 年度，公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有公司股数未发生增减变动。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结的情形。

十一、本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于杭州美迪凯光电科技股份有限公司 2022 年度持续督导跟踪报告》之签章页）

保荐代表人：



丁旭东



翟程

