（上接B011）

3、存货跌价准备转回或转销的依据及合理性

公司2025年存货跌价准备转回或转销合计32,868.44万元，均为存货跌价准备转销，不存在存货跌价准备转回；且公司存货跌价准备转销依据均为存货完成销售，依据充分，具备合理性。

综上所述，公司存货可变现净值的计算过程符合企业会计准则规定；存货跌价准备的计提具有充分性、及时性；2025年存货跌价准备转回或转销均为存货跌价准备转销，不存在存货跌价准备转回，转销依据充分，具备合理性。

（三）未将安意法纳入合并报表范围的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定；林科闯被留置对公司参与安意法公司治理与经营运作的影响，公司是否就安意法的未来投资金额、投资进度与相关方存在约定以及可能对公司的影响

1、未将安意法纳入合并报表范围的原因及合理性

根据《企业会计准则第33号－合并报表》规定，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

根据双方合资协议及安意法公司章程的规定，股东会所有决议均须经全体股东一致同意，公司无法从股东会层面单方决定安意法的重大事项；有关董事会保留事项的董事会决议须经董事会全体董事一致批准方可通过，董事会保留事项之外的其他董事会决议须由董事会以简单多数通过（至少包含2名意法中国委派的董事和2名湖南三安委派的董事），公司无法从董事会层面单方决定安意法的重大事项。

不存在其他事实和情况判断公司持有的表决权和委派的董事人数足以使其有能力主导安意法相关活动，故未将安意法纳入合并范围，相关处理符合企业会计准则的规定。

2、林科闯被留置不会对公司参与安意法公司治理与经营运作产生影响

2026年4月15日，经安意法公司股东会决议通过，免去林科闯的董事职务，并选举林志东为公司新的董事；经安意法董事会决议通过，免去林科闯董事长职务，选举林志东为董事长，Fabio GUALANDRIS为副董事长。

安意法拥有完善的治理结构及内部控制机制，严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》等法律法规及相关制度规范运作。截至本公告披露日，林科闯已不再在安意法任职，经安意法股东会、董事会决议选举林志东为董事长，安意法股东湖南三安与意法半导体双方均继续按照合资协议及安意法公司章程中关于股东会及董事会的相关约定执行，安意法董事均正常履职，生产经营情况正常，林科闯被留置不会对公司参与安意法公司治理与经营运作产生影响。

3、公司就安意法的未来投资金额、投资进度与相关方的约定以及对公司的影响

根据双方签署的《合资协议》，安意法注册资本为6.12亿美元，湖南三安持股比例为51%，意法半导体持股比例为49%，均以货币资金投入；双方对于安意法的预计投入总金额为32亿美元，将根据进度需要陆续投入，主要投入为碳化硅外延、芯片生产项目；项目在取得各项手续批复后开始建设，2025年完成阶段性建设并逐步投产，2028年达产，规划达产后生产8吋碳化硅晶圆10,000片/周。截至2025年末，安意法已有产品完成验证，进入风险量产阶段，2025年度实现营业收入0.29亿元，项目建设进度整体符合预期。

公司与意法半导体成立合资公司推进碳化硅项目，有利于公司充分发挥优势，扩大市场产能供给，降低产品成本，推进产品市场渗透率提升，提高产品市场占有率，进而有利于提升本公司行业地位及核心竞争力，提高本公司盈利能力。

除上述外，公司未曾就安意法的投资金额、投资进度与其他方达成约定。

综上，公司未将安意法纳入合并范围的相关处理符合企业会计准则的规定；林科闯被留置不会对公司参与安意法公司治理与经营运作产生影响；除与意法半导体签署的《合资协议》外，公司未曾就安意法的投资金额、投资进度与其他方达成约定。

（四）结合福建北电目前业绩情况，说明减值测试参数的依据及合理性，减值计提是否充分

2022年，公司根据管理层战略规划，对福建北电碳化硅晶体、碳化硅衬底业务进行整合，将福建北电的人员、设备及技术逐步整合至湖南三安，整体由湖南三安统一进行生产规划、产品销售及内部管理，并于2023年11月30日出具《关于重新划分福建北电新材料科技有限公司合并商誉资产组范围的决定》。截至评估基准日2025年末，福建北电的人员、设备及技术等已并入到湖南三安的组织架构内，自身已停止生产，其报表收入为向湖南三安出租相关资产的收入，其碳化硅晶体、碳化硅衬底业务的经营业绩在湖南三安层面展现。

综上，福建北电商誉资产组范围是湖南三安整合后合并层面与碳化硅衬底业务相关的资产，其业绩也为湖南三安碳化硅产业链前端的衬底业务收入。湖南三安生产的衬底部分对外销售，部分流入公司内部产业链下游形成芯片或封装产品，因此，预测衬底销量时以碳化硅衬底对外销售和内部使用的总量确定。

公司2025年对湖南三安合并福建北电商誉资产组进行了减值测试，并聘请了中威正信（北京）资产评估有限公司进行资产评估，同时出具了中威正信评报字(2026)第1052号评估报告。进行减值测试时，对于资产组可回收金额的估计系根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，资产预计未来现金流量的现值以收益法进行测试，具体参数、依据与合理性具体如下：

单位:亿元

项目	减值测试方法	主要参数				减值测试资产账面值	资产组可回收金额	是否减值	减值金额
		预测期收入复合增长率	预测期平均毛利率	预测期与收益期	折现率				
湖南三安合并福建北电商誉资产组	未来现金流量现值	12%	28%	预测期5年，收益期永续	13.12%	14.57	14.44	是	0.13
参数依据（严格依据会计准则）		根据产品类型、历史收入增长情况、市场行情、客户需求、价格趋势、市场占有率、自身产能等综合确定	根据良率提升、产能利用率提高、成本改进、采购降本、料工费降效和产品工艺改进等综合确定	符合评估惯例，与以往年度保持一致	采用WACC计算税后折现率，选代得到税前折现率	/	/	/	/
合理性		合理	合理	合理	合理	/	/	/	/

注：湖南三安整体业务包括衬底、外延、芯片和封装，而商誉资产组范围仅为湖南三安中的衬底业务，故商誉资产组收益预测期的复合增长率与毛利率水平与湖南三安整体的增长率与毛利率水平存在差异。

湖南三安合并福建北电商誉资产组预测期收入增长率及毛利率情况系在结合公司过去5年收入增长率及毛利率情况下，根据产品类型、历史收入增长情况、市场行情、客户需求、价格趋势、市场占有率、自身产能等综合确定。具体分析如下：

单位:万元

年份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	稳定年
收入	2,599	25,962	71,187	67,603	35,475	70,158	69,711	68,656	66,204	63,436	63,436
收入增长率		899%	174%	-5%	-48%	98%	-1%	-2%	-4%	-4%	0%
毛利率	-65%	22%	27%	4%	18%	23%	24%	26%	30%	33%	33%

（1）预测期收入增长率分析如下：

从历史收入情况来看，由于2022年及2023年为初步量产阶段，故收入增长较为迅猛，2025年大幅下降，下降主要系受市场行业影响，2025年碳化硅功率芯片市场规模增长约为13%，但由于单价下降较为明显，部分Sic器件价格接近硅IGBT水平，价格下行一定程度上抵消了销量的增长；另一方面虽Sic衬底、外延等市场，国产厂家逐步占据更多市场份额，但在车规级MOS等市场，虽部分国产厂家获得了一定市场的进入计划，但外资厂家仍然占据90%以上的市场份额。上述情况综合使得2025年收入降幅显著高于历史水平，公司对2026年收入预测较2025年增长98%，收入水平与2023年基本持平，主要系基于如下原因：

1）2026年市场环境向好

①增速恢复：预计价格战趋缓，价格触底企稳，光学晶片、AI数据中心等成为新增长极，推动市场规模增长约25%；②国产替代加速：材料和SBD芯片市场国产份额大幅提升，多家厂商进入全球前十；车规级MOS，国内厂家开始获得上车和量产机会，逐步占据一定市场份额；③技术升级和渗透率突破：多厂家8吋车规级MOS量产，新能源汽车SiC渗透率突破50%。

2）2026年市场存在供需缺口

从公开数据显示2026年整体市场规模较2025年同比增速达25%，其中中国市场预计占全球市场区间为30%－35%，具体如下：

指标	2026年数据	同比增速
全球市场	50亿美元（约360亿人民币）	25%
中国市场	150－175亿人民币	占全球30－35%

而Sic衬底在各应用领域均存在较大的市场，具体如下：

应用领域	市场占比	市场规模（亿美元）
新能源汽车	60－65%	30－33
光伏储能	30－35%	15－17
充电桩/电源	20－25%	10－12
工业/其他	5－10%	3－5

综合上述市场规模情况，市场供需缺口情况如下：

指标	数据	说明
全球等效6吋产能	约1000万片/年	含6/8吋折算
全球需求量	约1350万片/年	等效6吋
供需缺口	约350万片/年	供不应求

3）湖南三安在市场上存在充分的竞争优势

公司相较于同行业可比公司而言，是国内唯一Sic全产业链，全流程自主可控；在成本上也存在较强有力的竞争，衬底可自给，综合成本较同行业可比公司可降低15－25%；同时，公司与意法半导体合资设立安意法，与意法半导体供应链深度合作，综合使得公司预测在2026年市场占有率中可获取10－15%的份额。

4）除市场需求外，根据公司碳化硅生产与技术部门对于2026年碳化硅芯片需求量统计情况来看，公司对碳化硅衬底需求量旺盛，具体如下：

2026年衬底需求量（不含安全库存）								
产品板块	销量单位	2026年合计	封装良率	芯片良率	外延良率	衬底良率	耗用自产衬底(PCS)
SiC衬底(长沙6吋)	片	90,197				99.5%	90,648
SiC衬底(长沙8吋)	片	1,150				97.5%	42,201
SiC外延6吋)	片	40,926			99.5%	99.5%	41,330
SiC外延8吋)	片	1,328			98.6%	97.5%	1,378
SiC芯片（6吋SBD）	片	67,098		99.4%	99.5%	99.5%	68,162
SiC芯片（6吋MOS）	片	14,040		96.8%	99.5%	99.5%	14,656
SiC芯片（8吋MOS）	片	84		96.8%	98.6%	97.5%	90
SiC器件	K EA	89,963	99.0%	99.4%	99.8%	99.8%	46,013
合计							304,477

5）根据公司统计的2026年上半年6吋和8吋衬底产量、6吋和8吋衬底平均成本、6吋和8吋衬底平均市场价格、6吋和8吋衬底产值等情况，截至2026年上半年，公司2026年碳化硅衬底半年预算产值2.2亿元，实际完成产值2.4亿元，完成率为108%，预算完成情况良好，预计至年底可达到收入目标，具体如下表：

产品	产量(PCS)	平均成本（元/PCS）	平均市场价格（元/PCS）	产值(元）	季度预算完成率
6吋衬底	103,228	1,791	2,200	227,101,600	124%
8吋衬底	2,591	5,123	5,500	14,250,500	36%

综上，结合市场行情变化、市场供需缺口、公司市场占有率、竞争力以及2026年上半年预算完成情况来看，公司预测2026年收入增长率达98%是可行的。

（2）预测期毛利率预测依据

公司2021年至2025年衬底毛利率分别为－65%，22%，27%，4%，18%，呈波动趋势，2024年及2025年毛利率较低：一是市场产能集中释放，竞争加剧，价格降幅先于成本降幅；二是8吋衬底处于爬坡期，良率、产能有待进一步提升。预测期衬底毛利率在20%－33%之间，预测期毛利率高于历史毛利率，主要是基于如下原因：

公司持续推进经营结构优化，一方面优化产品与客户结构，积极开拓高价值应用市场；另一方面加大技术研发投入、改良工艺路线，持续提升衬底良率，降低材料、人工及能耗成本。产品端，8吋衬底逐步实现稳定量产，相关产品已向多家 AR 眼镜客户小批量交付，光学、面型参数达到行业领先水平；面向热沉散热领域的产品亦完成向行业头部客户送样验证。生产端，公司持续开展工艺迭代优化，产品良率向行业标杆水平靠拢；伴随产能逐步释放、量产稳定性持续提升，规模效应逐步显现，有效摊薄单位固定生产成本，未来随着相关资产折旧到期，生产成本有望进一步下行。供应链与生产管理层面，公司通过关键原材料自主生产、导入备选供应商等方式压降原材料采购成本，同时依托生产提效持续优化人工、能耗等各项制造费用，构筑持续成本优势。

综上，公司通过供需两端的持续改善，结合同行业公司历史盈利数据，预测期毛利率符合公司和行业发展趋势。

综上，公司对于福建北电商誉减值测试参数选择恰当，依据合理，评估结果合理，减值计提充分。

二、年审会计师发表意见

1、公司2025年末存货余额的增长具备合理性，存货周转率与同行业公司不存在较大差异；

2、公司存货可变现净值的计算过程符合《企业会计准则》的相关规定；公司存货跌价准备的计提具有充分性、及时性；公司存货跌价准备转销依据充分，具备合理性，未发现公司存货跌价准备存在转回的情况；

3、结合投资协议及安意法公司章程，公司不具备主导安意法相关活动的能力，公司未将安意法纳入合并范围具备合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定；未发现林科闯被留置会对公司参与安意法公司治理与经营运作产生影响；未发现公司曾就安意法的投资金额、投资进度与其他方达成除合资协议外的其他约定；

4、经复核公司管理层提供的关于评估报告的评估方法所使用的关键参数，未发现关键参数使用存在不合理性，未发现2025年商誉减值计提不充分。

问题5 关于研发支出资本化

年报及相关公告显示，2023年至2025年，公司研发投入分别为17.36亿元、13.23亿元、12.99亿元，其中资本化研发投入分别为9.42亿元、6.17亿元、5.25亿元，占比分别为54.26%、46.66%、40.46%，研发投入金额及资本化率均呈下降趋势。公司以项目的立项申请批准为界，将研发项目分成研究与开发阶段，并以此作为计入研发费用或开发支出的划分点；开发阶段结束之后形成结案报告，相应转入无形资产中的专利或专有技术，按照5－10年的使用寿命直线摊销。2025年末，公司自行开发的专利及专有技术无形资产余额为37.15亿元，占无形资产余额的比例为63.68%，未计提减值。

请公司补充披露：（1）项目立项申请批准的主要内容、决策内外部依据、参与人员及审批程序，将其作为研发支出费用化或资本化时点的合理性、谨慎性，开发阶段的支出是否均达到预定目标并转入无形资产，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，与研发支出资本化相关的内控制度及是否一贯执行；（2）最近三年研发投入金额及资本化率均持续下降的原因，费用化研发投入和资本化研发投入的具体构成，公司的资本化政策、资本化率水平及变动趋势与同行业公司是否存在较大差异；（3）公司自行开发的专利及专有技术无形资产的主要构成、在产品中的具体运用情况，相关产品的推出时间及收入、毛利率情况；摊销年限的确定依据，与产品生命周期的匹配性，是否符合行业惯例；结合相关产品的适销性、毛利率、技术贡献度以及技术迭代周期等，进一步说明管理层对减值迹象评估的具体过程、假设参数的谨慎性，是否存在应计提未计提减值的情况。请年审会计师发表意见。

【回复】

一、公司补充披露

（一）项目立项申请批准的主要内容、决策内外部依据、参与人员及审批程序，将其作为研发支出费用化或资本化时点的合理性、谨慎性，开发阶段的支出是否均达到预定目标并转入无形资产，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，与研发支出资本化相关的内控制度及是否一贯执行

1、项目立项申请批准的主要内容、决策内外部依据、参与人员及审批程序

公司针对研发项目管理制定了《项目管理控制程序》制度，文件中规定项目立项必须包含：项目目的、技术指标、专利指标、经济效益指标（前瞻类项目除外）、时程规划、项目组成员、项目的风险评估及项目先进性评估等。

研发项目目标由研发项目经理、市场及策划代表讨论制定，由技术委员会决议。技术委员会在决议中同步确定该项目是否为公司重大研发项目，如是则需报备股份技术中心，股份技术中心进行复核后组织召开股份技术委员会评审。

项目评审通过后，由项目经理在OA系统提报《项目提案申报表》并由一级部门分管领导及子公司总经理发起申请，其中重大研发项目由事业部技委会及股份总经理审批，其他项目由技术负责人及事业部总经理审核。

研发项目由研究阶段转开发阶段时，需提报《研究转开发阶段评估意见表》，针对技术可行性、可形成的研发成果、研发费用预算明细等内容进行评估，分析是否满足资本化条件，由项目经理、技术负责人审核。

2、将其作为研发支出费用化或资本化时点的合理性、谨慎性，开发阶段的支出是否均达到预定目标并转入无形资产，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，与研发支出资本化相关的内控制度及是否一贯执行

（1）项目立项并通过研究转开发阶段评估后，进入开发阶段，对后续发生的研发支出予以资本化处理。公司在项目立项之前，对计划目标和技术指标进行分析论证，讨论技术开发的技术协调性、技术先进性、经济合理性等，公司通过技术委员会讨论后，认为完成该研发活动在技术上具有可行性，并有完成该研发项目的意图。上述情况符合《企业会计准则第6号－无形资产》的相关规定，因此，将其作为研发支出费用化或资本化时点具备合理性、谨慎性。

（2）在开发阶段结束之后，将相应的开发支出转入无形资产中的专利或专有技术。2023年至今，公司开发阶段的支出均达到预定目标并转入无形资产。

综上，公司将项目立项并通过研究转开发阶段评估作为资本化时点具备合理性、谨慎性；2023年至今，公司开发阶段的支出均达到预定目标并转入无形资产；公司对于开发支出资本化的会计处理符合《企业会计准则》的规定，与研发支出资本化相关的内控制度一贯执行。

（二）最近三年研发投入金额及资本化率均持续下降的原因，费用化研发投入和资本化研发投入的具体构成，公司的资本化政策、资本化率水平及变动趋势与同行业公司是否存在较大差异

1、最近三年研发投入金额及资本化率均持续下降的原因

近三年研发投入结构较为稳定，具体如下表：

单位:万元

项目	材料费	占比	人工费	占比	折旧费	占比	其他费用	占比	合计
2025年度	43,723.26	33.67%	47,840.90	36.84%	26,288.87	20.24%	12,016.70	9.25%	129,869.73
2024年度	43,153.34	32.62%	45,967.98	34.75%	24,859.49	18.79%	18,293.58	13.84%	132,274.39
2023年度	60,362.18	34.78%	59,812.91	34.46%	33,448.54	19.27%	19,943.79	11.49%	173,567.42

公司核心业务为LED芯片，属于周期性行业，根据TrendForce 数据，受主要市场需求低迷影响，2024年全球LED 照明市场产值同比下滑4.2%至560.58亿美元；2025 年全球LED照明市场产值将同比下滑4.4%至535.73 亿美元。公司的研发投入金额与行业周期及市场需求相一致。最近三年研发投入金额下降主要系集成电路中滤波器、碳化硅业务业绩不及预期，减少了研发的投入。

公司长期以技术创新为手段，以科技成果产业化为目标，聚焦于行业最尖端的技术研究与应用，旨在进一步扩大技术领先优势，优化工艺、降低成本，提升公司的整体盈利水平。2023年度，公司重点加码集成电路芯片领域研发布局，彼时多项在研项目顺利迈入开发阶段，符合研发支出资本化确认条件，资本化率相对较高。2024至 2025年度，公司立足行业发展趋势与自身经营实际，着力提升研发投入效能与成果转化效率，同步对原有技术路线进行优化调整、研发方案迭代升级，积极布局集成电路高端前沿赛道。该领域前沿技术研发探索性强、研发周期长、市场与技术不确定性较高，多数研发工作尚处于前期研究阶段，相关研发支出按准则规定计入当期损益，由此使得整体研发支出资本化率逐年下降。

2、最近三年费用化研发投入和资本化研发投入的具体构成

（1）最近三年费用化研发投入的具体构成

最近三年，公司费用化研发投入金额超过1,000万元的研发项目情况如下表：

单位:万元

序号	领域	研发项目名称	费用化金额	比例
2025年度				
1	集成电路芯片	电动汽车动力系统的高压大电流车规级氮化镓功率芯片开发	6,191.03	8.01%
2	集成电路芯片	高性能GaN器件产品开发	1,872.26	2.42%
3	集成电路芯片	硅基GaN外延与量测技术开发	1,717.51	2.22%
4	集成电路芯片	面向新能源汽车配电系统的低压大电流车规级氮化镓功率芯片开发	1,616.51	2.09%
5	LED应用产品	车灯均匀发光光学系统的研发及应用项目	1,256.94	1.63%
6	集成电路芯片	高可靠度高压大电流GaN功率芯片技术开发	1,246.95	1.61%
7	集成电路芯片	车规SiC功率模块应用技术研发	1,200.62	1.55%
8	LED应用产品	汽车车灯检测技术优化研究	1,145.45	1.48%
9	集成电路芯片	8PIN型SiC晶体低位销生长技术开发	1,044.88	1.35%
合计			17,292.15	22.36%
2024年度				
1	集成电路芯片	高可靠度高压大电流GaN功率芯片技术开发	4,739.67	6.72%
2	LED应用产品	车灯均匀发光光学系统的研发及应用项目	2,792.83	3.96%
3	集成电路芯片	充电桩和不间断电源用高压大电流SiC MOSFET器件研究	2,551.54	3.62%
4	集成电路芯片	车规模块级别可靠性器件研发	2,542.76	3.60%
5	集成电路芯片	高效大电流低压GaN电力电子器件技术开发	2,192.35	3.11%
6	集成电路芯片	高功率与高速率边射型激光器产品开发	1,609.14	2.28%
7	LED外延芯片	Micro LED高均匀性及高光效外延结构开发	1,540.12	2.18%
8	集成电路芯片	高品质高耐压硅基GaN外延技术与先进量测技术开发	1,362.79	1.92%
9	LED应用产品	汽车车灯检测技术优化研究	1,145.15	1.62%
10	LED应用产品	超高线性度HBT的开发	1,114.87	1.58%
11	LED应用产品	高分辨率的玻璃LED车灯系统及其智能化应用的研发	1,020.19	1.45%
合计			22,601.41	32.04%
2023年度				
1	集成电路芯片	面向工业领域应用的大电流GaN芯片技术平台	4,836.98	6.09%
2	集成电路芯片	高速率与高功率边发射微光源研发	3,397.94	4.28%
3	集成电路芯片	G11L_车规MOSFET一代平工艺技术开发	2,328.27	2.93%
4	集成电路芯片	射频前端模块集成技术开发	2,306.70	2.91%
5	集成电路芯片	系统级模组封测技术研发	2,282.40	2.87%
6	集成电路芯片	GaN RF产品开发-NP2303	2,251.88	2.84%
7	集成电路芯片	6吋硅基氮化镓高质量、低成本外延技术开发	1,965.97	2.48%
8	集成电路芯片	G2_车规SiC MOSFET二代工艺技术开发	1,854.36	2.34%
9	集成电路芯片	滤波器低成本产品开发	1,551.18	1.95%
10	集成电路芯片	功率器件先进封测技术开发	1,544.14	1.94%
11	集成电路芯片	新一代高精度、高线性度功率放大器产品开发	1,297.43	1.63%
12	集成电路芯片	低成本射频滤波器衬底工艺研发	1,270.11	1.60%
13	集成电路芯片	GaAs射频器件覆应用技术开发	1,118.07	1.41%
14	集成电路芯片	应用于高效率电源转换系统的低压GaN技术平台_GaN芯片研发	1,008.89	1.27%
合计			29,011.21	36.54%

（2）最近三年资本化研发投入的具体构成

最近三年，公司资本化研发投入金额前10名或超过1,000万元的研发项目情况如下表：

单位:万元

序号	领域	研发项目名称	资本化金额	比例
2025年度				
1	LED外延芯片	6吋Micro红光芯片技术开发	2,508.75	4.77%
2	LED外延芯片	新型显示高效率MICRO-LED芯片	1,851.59	3.52%
3	集成电路芯片	6吋N型SiC晶体高长速低缺陷生长技术开发	1,562.98	2.96%
4	集成电路芯片	8吋N型SiC晶体低位销生长技术开发	1,517.34	2.89%
5	LED外延芯片	4吋Micro红光芯片技术开发	1,305.54	2.48%
6	集成电路芯片	6inch SiC Trench MOSFET芯片工艺的研发	1,175.15	2.24%
7	集成电路芯片	SiC MOSFET G3产品开发_SiC芯片研发	1,069.98	2.04%
8	LED外延芯片	高电流承载密度红光芯片多应用开发	936.29	1.78%
9	LED外延芯片	高性能Micro-LED芯片与驱动技术研发	831.64	1.58%
10	集成电路板块	6/8inch高品质SiC外延新技术开发	785.59	1.49%
合计			13,534.85	25.75%
2024年度				
1	集成电路芯片	提升高可靠性与性能的碳化硅MOSFET工艺技术的研发	3,692.23	5.84%
2	集成电路芯片	高可靠性氮化镓的SiC MOSFET产品研发_SiC芯片研发	3,040.17	4.93%
3	集成电路芯片	低成本6吋N型SiC晶体生长T1工艺开发	1,709.93	2.77%
4	LED外延芯片	3inchView背光LED产品开发	1,395.38	2.24%
5	LED外延芯片	6吋Micro红光关键技术开发	1,377.18	2.23%
6	LED外延芯片	AR/animax机型面向超大电流密度应用外延结构开发	1,041.36	1.69%
7	LED外延芯片	4吋Micro红光关键技术开发	1,003.21	1.63%
8	集成电路板块	6inch SiC Trench MOSFET芯片工艺的研发	967.45	1.56%
9	集成电路板块	SiC&GaN分立器件产品研发	951.61	1.54%
10	LED外延芯片	芯片高光效金属连接层研发	947.46	1.54%
合计			16,015.98	25.96%
2023年度				
1	集成电路芯片	sub 3GHz高性能滤波器产品开发	8,742.63	9.28%
2	集成电路芯片	GaAs射频芯片技术开发	4,774.60	5.07%
3	集成电路芯片	1200V/20mΩ&16mΩ车规SiC MOSFET芯片研发	4,379.65	4.65%
4	集成电路芯片	G1_工规&车规SiC MOSFET一代工艺技术开发	4,349.50	4.62%
5	集成电路芯片	1200V SiC MOSFET功率器件关键技术开发	3,646.15	3.87%
6	集成电路芯片	6inch高品质低成本SiC外延片技术开发	3,398.12	3.61%
7	集成电路芯片	6吋SiC衬底高质量、低成本工艺技术开发	2,887.31	3.07%
8	集成电路芯片	高质量高良率低成本6吋N型碳化硅晶体生长工艺研发	1,960.68	2.07%
9	集成电路芯片	VCSEL技术开发与应用	1,604.03	1.70%
10	集成电路芯片	HNSA-PM大尺寸碳化硅外延片制造工艺技术研发	1,515.04	1.61%
11	集成电路芯片	氮化镓功率器件大尺寸晶圆量产制造	1,417.80	1.51%
12	集成电路芯片	高集成度射频前端器件模组	1,345.25	1.43%
13	集成电路芯片	针对新型芯片的封装技术开发	1,307.50	1.39%
14	LED外延芯片	大功率InGaN蓝光激光器的开发与产业化	1,204.43	1.28%
15	集成电路芯片	650V GaN E-HEMT芯片关键技术开发	1,180.59	1.25%
16	集成电路芯片	SiC外延量产工艺优化提升项目	1,106.36	1.17%
17	LED外延芯片	氮光谱固态光源关键材料与芯片技术研发及产业化	1,106.34	1.17%
18	集成电路芯片	高功率连续波DFB激光器的设计与产业化制备技术	1,093.11	1.16%
19	集成电路芯片	砷化镓射频用外延片均匀度提升	1,088.27	1.16%
20	集成电路芯片	应用于SiC器件的HPD封装技术开发	1,082.36	1.15%
21	集成电路芯片	高可靠性高性价比SiC二极管制备及量产开发	1,040.26	1.10%
合计			50,219.98	53.32%

3、公司的资本化政策、资本化率水平及变动趋势与同行业公司是否存在较大差异

（1）公司的资本化政策

公司内部研发项目分为研究阶段、开发阶段。公司研究阶段的研发投入直接计入当期损益；具备进入开发阶段条件的项目，其研发投入计入开发支出；在开发阶段结束之后，将相应的开发支出转入无形资产中的专利或专有技术。研发项目由研究阶段转开发阶段时，需提报《研究转开发阶段评估意见表》，针对技术可行性、可形成的研发成果、研发费用预算明细等内容进行评估，分析是否满足资本化条件。

公司开发阶段的研发项目已经公司内部决策逐级审批，并经技术委员会进行充分论证，确认该研发项目在技术上具有可行性，能为公司带来经济效益，并具有完成该研发项目意图。公司研发支出按照项目进行核算，单独设立总账、明细账，归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。截至2025年末，公司拥有2,808名研发技术人员，专利（含在申请）超过4,600件技术专利及专有技术，并有多项专利处于申请过程中，且多数为发明专利，具备较强的技术优势、研发能力，特别是科技成果的转化能力极强。因此，公司报告期内研发支出资本化符合《企业会计准则第6号－无形资产》有关开发支出资本化的条件。

（2）资本化率水平及变动趋势

2023年至2025年，公司研发投入分别为17.36亿元、13.23亿元、12.99亿元，其中资本化研发投入分别为9.42亿元、6.17亿元、5.25亿元，占比分别为54.26%、46.66%、40.46%，研发投入资本化率呈下降趋势。

（3）与同行业公司对比

1）公司与同行业可比上市公司研发投入资本化会计处理对比如下：

项目	本公司		华灿光电	乾照光电	聚灿光电
研发投入会计处理原则	研发项目分为研究阶段、开发阶段，研究阶段的研发投入计入当期损益，开发阶段的研发投入计入开发支出				
研发投入资本化条件	开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量				
资本化具体时点	以项目的立项申请批准为界限将研发项目分成研究与开发阶段，研发项目负责人论证项目具备可行性后逐级履行审批程序，经部门主管、分管领导审批通过后提交技术委员会，经技术委员会批准后进入开发阶段		预计继续研发具有可行性和必要性，研发项目由研究阶段转开发阶段，研发部履交转开发报告并经过公司高层管理人员批准	完成项目具有可行性并通过立项进入研发阶段的支出不以资本化	–

续上表：

项目	天岳先进	芯联集成	卓胜微	国博电子	对比分析
研发投入会计处理原则	研发项目分为研究阶段、开发阶段，研究阶段的研发投入计入当期损益，开发阶段的研发投入计入开发支出				相同
研发投入资本化条件	开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量				相同
资本化具体时点	–	完成研究阶段工作，通过可行性研究，进入客户产品导入验证阶段	–	–	基本相同，均为研发部门进行研发项目可行性分析论证，履行相应审批程序后进入开发阶段；主要差异系决策程序及决策机构略有不同

如上所示，公司与同行业可比上市公司研发投入资本化会计处理原则与研发投入资本化条件相同；研发投入资本化具体时点基本相同，均为研发部门进行研发项目可行性分析论证，履行相应审批程序后进入开发阶段。综上，公司的资本化政策与同行业可比上市公司不存在较大差异。

2）资本化率水平及变动趋势对比分析

近三年，公司与同行业可比上市公司资本化率水平及变动趋势的对比情况如下：

单位:万元

期间	公司名称	费用化研发投入	资本化研发投入	研发投入合计	研发投入资本化比例
2025年	华灿光电	15,059.07	14,639.07	29,698.14	49.29%
	乾照光电	16,363.18	88.96	16,452.14	0.54%
	聚灿光电	13,242.02	–	13,242.02	–
	天岳先进	16,583.60	–	16,583.60	–
	芯联集成	183,820.82	10,506.67	194,327.49	5.41%
	卓胜微	86,686.39	–	86,686.39	–
	国博电子	30,277.49	–	30,277.49	–
	平均值	51,718.94	8,411.57	55,323.90	15.20%
	三安光电	77,320.86	52,548.88	129,869.74	40.46%
2024年	华灿光电	15,836.54	8,196.49	24,032.03	34.11%
	乾照光电	15,877.58	1,438.12	17,315.70	8.31%
	聚灿光电	12,948.40	–	12,948.40	–
	天岳先进	14,184.49	–	14,184.49	–
	芯联集成	184,194.82	–	184,194.82	–
	卓胜微	99,706.70	–	99,706.70	–
	国博电子