

证券代码：688798

证券简称：艾为电子

awinic

上海艾为电子技术股份有限公司

Shanghai Awinic Technology Co.,Ltd.

（上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1201 室）

向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书
（申报稿）

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二五年十月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书正文内容。

一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

公司本次发行可转债设置了回售条款，包括有条件回售条款和附加回售条款，回售价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在满足回售条款的前提下，公司可转债持有人要求将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募集资金投资项目正常实施的风险。

二、公司本次发行可转换债券未提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

三、关于公司本次发行的可转换债券信用评级

公司聘请联合资信对本次可转债进行了评级,根据联合资信出具的信用评级报告,公司主体信用等级为“AA+_{stt}”,本次可转债信用等级为“AA+_{stt}”。联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级,跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素,导致本次可转债的信用评级级别变化,将会增大投资者的风险,对投资者的利益产生一定影响。

四、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文,并特别注意以下风险:

(一) 集成电路行业周期性波动的风险

公司是集成电路设计企业,主要从事集成电路芯片产品的设计、研发及销售。全球集成电路行业近年来整体保持稳步增长的趋势,但由于该行业是资本及技术密集型行业,随着技术的更迭,行业本身呈现周期性波动的特点,并且行业周期的波动与经济周期关系紧密。如果宏观经济发生剧烈波动或存在下行趋势,将导致行业发生波动或需求减少,使包括公司在内的集成电路企业面临一定的行业波动风险,对经营情况造成一定的不利影响。

(二) 国际贸易环境对公司经营影响较大的风险

近年来,国际贸易环境不确定性加剧,逆全球化思潮持续蔓延,部分国家推行贸易保护政策,并频繁借助长臂管辖等手段,对我国集成电路产业形成一定冲击。集成电路行业高度依赖全球分工与协作,若国际贸易环境发生显著恶化、各地贸易摩擦加剧、保护主义势头延续,则可能对包括本公司在内的集成电路产业链企业造成多方面不利影响,具体表现为上下游交易成本上升,进而对公司整体经营带来压力。

(三) 新产品研发及技术迭代风险

公司所处的集成电路设计行业为典型的技术密集型行业,技术的升级与产品的迭代速度快,同时芯片产品拥有较高的技术壁垒且先发企业的优势明显。如果

公司在后续研发过程中对市场需求判断失误或研发进度缓慢，将面临被竞争对手抢占市场份额的风险。此外，高端芯片研发存在开发周期长、资金投入大、研发风险高的特点，在研发过程中很可能存在因某些关键技术未能突破或者产品性能、参数、良率等无法满足市场需要而研发失败、落后于新一代技术的风险。

由于公司下游终端客户多为知名品牌客户，其产品系列齐全，对公司产品型号有相对长期的使用需求，因此，公司大部分主要型号产品在上市后拥有 5 年以上的生命周期。如果公司不能根据行业及客户需求保持较快的技术迭代，不能保持持续的创新能力及贴紧下游应用的发展方向，并持续推出具有竞争力的新产品，将导致公司市场竞争力下降，并给公司未来业务拓展和经营业绩带来不利影响。

（四）募集资金投资项目研发及实施风险

本次募集资金投资项目包括全球研发中心建设项目、端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目、车载芯片研发及产业化项目、运动控制芯片研发及产业化项目，募投项目的实施将对公司的发展战略和业绩水平产生重大影响。

虽然公司已对募投项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，但该研究主要基于当前产业政策、市场环境和技术水平等因素作出。若出现募集资金不能及时到位、市场或产业环境出现重大不利变化、技术研发成果及投资成本等客观条件发生较大不利变化等情况，可能导致项目实施过程中的某一环节出现延误或停滞，则本次募集资金投资项目是否能够按时实施、研发产品是否能够成功上市并实现产业化将存在不确定性。

（五）募投项目新增折旧或摊销影响公司利润的风险

公司本次募集资金投资项目中包含规模较大的资本性支出。项目建成并投产后，公司固定资产及无形资产规模将有所增长。本次募投项目的实施会导致公司未来整体折旧和摊销金额增加，虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了较为充分的市场调查及可行性论证，预计项目实现的利润规模以及公司未来盈利能力的增长能够消化本次募投项目新增折旧和摊销。但鉴于未来行业发展趋势、下游客户需求以及市场竞争情况等存在不确定性，在本次募投项目对公司经营整体促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。

（六）募集资金投资项目效益低于预期的风险

本次发行的募投项目拟使用募集资金金额合计不超过 190,132.00 万元，本次募集资金投资项目的实施计划和实施进度系依据发行人及行业的过往经验制定，经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出。

若项目在建设过程中出现不可控因素导致无法按预期进度建成，或项目建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、产品市场需求未保持同步协调发展，将可能导致募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平。

（七）毛利率波动风险

近年来，集成电路设计行业受到社会、市场和资本的关注度不断提高，竞争逐步加剧。国际方面，公司与同行业龙头企业相比，公司某些产品在产品布局的丰富程度、工艺制程与性能表现等技术指标的先进程度、经营规模或市场占有率的领先程度上存在较大差距；在国内方面，公司各条产品线所面对的竞争对手也在逐渐增多。公司产品的终端应用领域具有市场竞争较为激烈的特点。为维持较强的盈利能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新。如若公司不能采取有效措施以巩固和增强产品竞争力，公司综合毛利率将面临下降的风险，进而造成公司在激烈的市场竞争中处于不利地位，降低持续盈利能力。

（八）存货规模较大及跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 87,943.36 万元、67,474.91 万元、59,135.72 万元和 63,152.13 万元；公司根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，报告期各期末存货跌价准备余额分别为 9,681.80 万元、11,257.88 万元、11,588.96 万元和 11,120.45 万元。若未来市场环境发生变化、竞争加剧或技术更新导致存货产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

（九）汇率波动风险

因公司的海外业务通常以美元进行计价并结算，艾唯技术记账本位币为美

元，同时公司存在较多的境内外母子公司关联交易，汇率波动将会对公司汇兑损益及其他综合收益-外币报表折算差造成影响。如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，将造成公司经营业绩及所有者权益的波动。

五、关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施及相关主体的承诺

（一）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险，增强公司持续回报能力。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、提升公司盈利能力和发展潜力，扩大公司业务规模

公司将持续深耕高性能数模混合信号、电源管理、信号链等领域集成电路设计与技术研发，并加快推动技术产业化应用。一方面，公司将持续增强现有产品竞争力，拓展优质客户，提高公司的市场地位、盈利能力和综合实力；另一方面，公司也将继续加强对新产品的研发力度，加快推动新产品的产业化进程。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势，其顺利实施将增强公司的盈利能力及核心竞争实力，优化公司的资本结构，提升公司的影响力。

本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；募集资金到位后，公司将提高资金使用效率，稳健推进募投项目的实施，争取募投项目早日实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险，维护全体股东的长远利益。

3、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效使用

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《证券法》《注册管理办法》《科创板上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《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》等规定及公司募集资金管理制度的要求，规范募集资金使用，保证募集资

金充分有效利用。

公司董事会将持续对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

4、持续完善公司治理、提升公司经营管理水平

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关规定，公司已制定了健全有效的利润分配政策和股东回报机制。公司将严格执行《公司章程》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营所面临的风险客观存在，上述填补回报措施的制定和实施，不等于对公司未来利润做出保证。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺

公司控股股东、实际控制人对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施事宜，郑重作出以下承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

二、切实履行公司制定的有关填补回报相关措施以及对此作出的任何有关填

补回报措施的承诺，如本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

三、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行事宜，郑重作出以下承诺：

“一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、未来公司如实施股权激励计划，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、本人切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

七、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

目 录

第一节 释义	12
第二节 本次发行概况	24
一、公司基本情况.....	24
二、本次发行的背景和目的.....	24
三、本次发行基本情况.....	25
四、本次发行可转债的基本条款.....	27
五、本次发行的相关机构.....	37
六、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	39
第三节 风险因素	40
一、与发行人相关的风险.....	40
二、与行业相关的风险.....	43
三、其他风险.....	43
第四节 发行人基本情况	47
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	47
二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施.....	47
三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	50
四、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况.....	62
五、重要承诺及履行情况.....	64
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	66
七、公司所处行业的基本情况.....	79
八、公司主营业务的有关情况.....	95
九、与公司产品有关的技术情况.....	109
十、公司的主要固定资产和无形资产.....	115
十一、上市以来重大资产重组情况.....	117
十二、境外经营情况.....	117
十三、报告期内的分红情况.....	118
十四、公司最近三年发行的债券情况.....	122

第五节 财务会计信息与管理层分析	123
一、最近三年及一期审计意见类型及重要性水平.....	123
二、最近三年及一期财务报表.....	123
三、发行人财务报表的编制基础、合并报表的范围及变化情况.....	130
四、主要财务指标及非经常性损益明细表.....	131
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	135
六、主要税种和税率.....	137
七、财务状况分析.....	139
八、经营成果分析.....	169
九、现金流量分析.....	183
十、资本性支出分析.....	185
十、技术创新.....	186
十一、重大担保、诉讼或仲裁、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响.....	188
十二、本次发行对上市公司的影响.....	188
第六节 合规经营与独立性	190
一、合规经营情况.....	190
二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	190
三、同业竞争情况.....	190
四、关联方和关联交易情况.....	191
第七节 本次募集资金运用	198
一、本次募集资金运用概况.....	198
二、本次募集资金投资项目具体情况及可行性分析.....	199
三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明.....	222
第八节 历次募集资金运用	225
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	225
二、前次募集资金实际使用情况.....	226
三、前次募集资金投资项目的效益情况.....	236
四、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况.....	237

五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	237
六、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	237
七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	237
第九节 声明	238
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	238
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	239
三、保荐人（主承销商）声明.....	240
四、发行人律师声明.....	242
五、审计机构声明.....	243
六、债券信用评级机构声明.....	245
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	247
第十节 备查文件	250
附件一：发行人持有的不动产情况	251
附件二：发行人及其控股子公司承租房屋租赁情况	254
附件三：发行人及其控股子公司商标情况	255
附件四：发行人及其控股子公司专利情况	269
附件五：发行人及其控股子公司计算机软件著作权情况	311
附件六：发行人及其控股子公司集成电路布图设计专有权情况	318

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义		
《可转换公司债券募集说明书》、募集说明书	指	《上海艾为电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
本次发行	指	上海艾为电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券
发行人、艾为电子、公司、本公司	指	上海艾为电子技术股份有限公司，原名上海艾为电子技术有限公司
艾唯技术	指	艾唯技术有限公司（AWINIC TECHNOLOGY LIMITED），发行人全资子公司
艾为韩国	指	艾为韩国技术有限公司（Awinic Technology Korea Co., Ltd），发行人全资孙公司
艾为集成	指	上海艾为集成电路技术有限公司，发行人全资子公司
艾为半导体	指	上海艾为半导体技术有限公司，发行人全资子公司
艾为微电子	指	上海艾为微电子技术有限公司，发行人全资子公司
无锡艾为	指	无锡艾为集成电路技术有限公司，发行人全资子公司
苏州艾为	指	苏州艾为集成电路技术有限公司，发行人全资子公司
深圳艾为	指	深圳艾为集成电路技术有限公司，发行人全资子公司
合肥艾为	指	合肥艾为集成电路技术有限公司，发行人全资子公司
成都艾为	指	成都艾为微电子科技有限公司，发行人全资子公司
哈尔滨艾为	指	哈尔滨艾为微电子技术有限公司，发行人全资子公司
大连艾为	指	大连艾为微电子技术有限公司，发行人全资子公司
北京艾为	指	北京艾为微电子技术有限公司，发行人全资子公司
上海艾准	指	上海艾准企业管理中心（有限合伙）
上海集为	指	上海集为企业管理中心（有限合伙）
春山锐卓	指	青岛春山锐卓股权投资合伙企业（有限合伙）
林众电子	指	上海林众电子科技有限公司
盘古半导体	指	江苏盘古半导体科技股份有限公司
华勤技术、华勤	指	华勤技术股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司，发行人首次公开发行股票并在科创板上市之保荐人
德州仪器	指	德州仪器公司（Texas Instruments, Inc.）
亚德诺	指	亚德诺半导体技术有限公司（Analog Devices, Inc.）
思佳讯	指	思佳讯解决方案公司（Skyworks Solutions, Inc.）
英飞凌	指	英飞凌科技股份有限公司（Infineon Technologies AG）

意法半导体	指	意法半导体公司（STMicroelectronics N.V.）
凌云半导体	指	凌云半导体公司（Cirrus Logic, Inc.）
圣邦股份	指	圣邦微电子（北京）股份有限公司
南芯科技	指	上海南芯半导体科技股份有限公司
思瑞浦	指	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司
纳芯微	指	苏州纳芯微电子股份有限公司
杰华特	指	杰华特微电子股份有限公司
三星、Samsung	指	Samsung Electronics Co., Ltd.（三星电子有限公司）及其控股子公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司及其控股子公司
比亚迪	指	BYD（H.K.）CO., LIMITED（比亚迪（香港）有限公司）
vivo	指	维沃移动通信有限公司
小米	指	小米集团
传音	指	深圳传音控股股份有限公司
TCL	指	TCL 集团
联想	指	联想集团有限公司
闻泰科技	指	闻泰科技股份有限公司
龙旗科技	指	上海龙旗科技股份有限公司
五菱	指	上汽通用五菱汽车股份有限公司
现代	指	北京现代汽车有限公司
吉利	指	浙江吉利控股集团有限公司
奇瑞	指	奇瑞汽车股份有限公司
零跑	指	浙江零跑科技股份有限公司
微软	指	Microsoft Corporation
Meta	指	Meta Platforms, Inc.
Amazon	指	Amazon.com, Inc.
Google	指	Google LLC.
星纪魅族	指	湖北星纪魅族集团有限公司
pico	指	北京小鸟看看科技有限公司
Rokid	指	杭州灵伴科技有限公司
Xreal	指	太若科技（北京）有限公司
雷鸟	指	雷鸟创新技术（深圳）有限公司
DW	指	韩国动运科技有限公司（Dongwoon Anatech Co., Ltd.）
AKM	指	日本旭化成微电子株式会社（Asahi Kasei Microdevices Corporation）

报告期、报告期内	指	2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月
报告期末	指	2025 年 6 月 30 日
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
申报会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
信用等级	指	联合资信科技创新企业主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA _{sti} 、AA _{sti} 、A _{sti} 、BBB _{sti} 、BB _{sti} 、B _{sti} 、CCC _{sti} 、CC _{sti} 、C _{sti} 。除 AAA _{sti} 级、CCC _{sti} 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
半导体协会	指	中国半导体行业协会，CSIA
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
元、万元、亿元	指	除非特指，均为人民币元、万元、亿元
可转债	指	可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券
《债券持有人会议规则》	指	《上海艾为电子技术股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》

二、专业释义

IC、集成电路、芯片	指	Integrated Circuit 的缩写，是一种通过一定工艺把一个电路中所需要的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型电子器件或部件。当今半导体工业大多数应用的是基于硅的集成电路
晶圆	指	经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成 IC 成品

流片	指	集成电路设计完成后，将电路图转化为芯片的试生产或生产过程
良率	指	在生产过程中最终通过所有测试、符合规格标准、可作为合格品销售的芯片数量与整个晶圆上理论可生产出的芯片总数之间的比率，衡量一家芯片制造工厂（Fab）技术水平和成本控制能力的最关键指标之一
封装	指	芯片安装、固定、密封的工艺过程。发挥着实现芯片电路管脚与外部电路的连接，并防止外界杂质腐蚀芯片电路的作用
封测	指	“封装、测试”的简称；“测试”指在封装前后，对芯片的功能、性能和可靠性进行全面的检验，以确保出厂的产品是良品，符合设计规格
ODM	指	原始设计制造商（Original Design Manufacturer），指一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，设计和生产产品，受托方拥有相应设计能力和技术水平
IDM	指	整合元件制造商（Integrated Device Manufacturer），指从设计、制造、封装、测试到销售一体化垂直整合型公司
Fabless	指	Fabrication（制造）和 less（无、没有）的组合，是指“没有制造业务、只专注于设计”的集成电路设计的一种运作模式，也用来指代未拥有芯片制造工厂的 IC 设计公司，被简称为“无晶圆厂”（晶圆是芯片/硅集成电路的基础，无晶圆即代表无芯片制造）
晶圆厂	指	晶圆代工厂，专门负责芯片制造的企业
模拟芯片	指	一种处理连续性模拟信号的集成电路芯片。狭义的模拟芯片，其内部电路完全由模拟电路的基本模块构成；广义的模拟芯片还包括数模混合信号芯片
数模混合芯片	指	一种结合模拟电路和数字电路的集成电路芯片。其内部既能包含电压源、电流源、运算放大器、比较器等模拟电路基本模块，又能包含倒相器、寄存器、触发器、MCU、内存等数字电路基本模块
高性能数模混合芯片	指	高性能数模混合芯片单颗芯片包含模拟电路，也包含信号处理数字电路，通常芯片最终会提供软硬件及算法的高性能整体系统解决方案
电源管理	指	如何将电源有效分配给系统的不同组件
电源管理芯片	指	在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责的芯片
信号链	指	一个系统中信号从输入到输出的路径，从信号的采集、放大、传输、处理一直到对相应功率器件产生执行的一整套信号流程
音频功放芯片	指	把来自音源或前级放大器输出的弱信号放大并推动一定功率的音箱发出声音的集成电路
射频前端芯片	指	将无线电信号通信转换成一定的无线电信号波形，并通过天线谐振发送出去的一个电子元器件，具备处理高频连续小信号的功能，包括天线开关、低噪声放大器、功率放大器、滤波器等，主要用于通讯基站、手机和物联网等无线通信场景
射频、RF	指	Radio Frequency，一种高频交流变化电磁波，频率范围在300KHz~300GHz 之间
射频开关	指	构成射频前端的一种芯片，主要用于在移动智能终端设备中对不同方向（接收或发射）、不同频率的信号进行切换处理

低噪声放大器、LNA	指	Low-Noise Amplifier，构成射频前端的一种芯片，主要用于通信系统中将接收自天线的信号放大，以便于后级的电子设备处理
OVP	指	过压保护电路（Over Voltage Protection），其作用是为下游电路提供保护，使其免受过高电压的损坏
电荷泵、Charger Pump	指	开关电容式电压变换器，是一种利用所谓的“飞”（flying）电容或“泵送”电容来储能的 DC/DC（变换器）。它们能使输入电压升高或降低，也可以用于产生负电压
物联网、IoT	指	一个动态的全球网络基础设施，它具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力，其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口，并与信息网络无缝整合
DSP	指	数字信号处理技术，DSP 芯片即指能够实现数字信号处理技术的芯片
IP 核	指	知识产权核（Intellectual Property Core），是指可以重复使用的、具有自主知识产权功能的集成电路设计模块
EDA	指	电子设计自动化（Electronic Design Automation），利用计算机软件来完成集成电路（IC）芯片、印刷电路板（PCB）以及电子系统的设计、仿真、验证和测试等一系列流程的自动化工具集合，是现代电子产业、尤其是芯片设计领域不可或缺的基础工具
AI	指	人工智能（Artificial Intelligence），由人类设计、能够在限定或开放环境中，通过对数据、知识或经验的学习与推理，自主完成感知、认知、决策、执行等任务，并随时间持续优化自身性能的系统或机器。其核心目标是用计算手段复现、延伸乃至超越人类智能的某些方面，以解决传统程序难以应对的复杂问题
端侧 AI	指	将人工智能模型的计算和推理过程直接从云端迁移到终端设备（如手机、平板、智能手表、智能眼镜、摄像头、汽车、物联网设备等）本地运行的技术范式。它并不完全脱离云端，而是与云端协同工作，形成更高效、安全的计算架构
AIoT	指	融合 AI 技术和 IoT 技术，通过物联网产生、收集来自不同维度的、海量的数据存储在云端、边缘端，再通过大数据分析，以及更高形式的人工智能，实现万物数据化、万物智能化
ADC	指	模数转换器（Analog-to-Digital Converter），将连续的模拟信号（如温度、压力、声音、图像等）转换为离散的数字信号，以便计算机或数字系统进行处理、存储或传输
DAC	指	数模转换器（Digital-to-Analog Converter），将数字信号转换为模拟信号
NPU	指	神经网络处理单元（Neural Processing Unit）是一种专门为人工智能、深度学习任务而设计的专用计算单元或处理器。它通过高度优化的硬件架构，高效执行神经网络中的矩阵运算、卷积运算等计算密集型任务，显著提升 AI 应用的能效比和速度
车载信息娱乐系统（IVI）	指	集成于汽车内部的综合信息与多媒体交互平台，通过硬件、软件、网络和服务的深度融合，为驾乘人员提供娱乐、导航、通信、车辆控制及互联网生态服务
高级驾驶辅助系统（ADAS）	指	一套通过传感器、算法与控制执行机构协同工作，为驾驶员提供实时感知、决策与执行辅助的电子系统，旨在降低事故风险、减轻驾驶负荷，并为完全自动驾驶（L4/L5）过渡奠定

		技术基础
智能座舱	指	以高算力车规级芯片为中央计算平台，融合多屏显示、多模态交互、车载操作系统、云端服务与生态应用的整车数字化空间
智能座舱多模态交互	指	在汽车座舱内，同时融合两种及以上人类感知通道（视觉、听觉、触觉、手势、嗅觉等）和对应的输入/输出设备，通过AI算法对多源信息进行实时融合、理解和反馈，实现“以人为中心”的高效、自然、安全的人机交互
AR-HUD	指	增强现实抬头显示（Augmented-Reality Head-Up Display），它将行驶信息、导航指引、ADAS 预警、V2X 提示等虚拟图像，以三维立体、实时贴合的方式投射到驾驶员前方真实道路场景中，形成“所见即所得”的增强现实视野，从而减少低头次数、降低认知负荷、提升行车安全与体验
V2X	指	车联万物（Vehicle-to-Everything），是通过无线通信技术把车辆（V）与任何可能影响或受影响的实体（X）实时连接起来，实现信息互通、协同感知、协同决策的系统总称。其核心目标是提升道路安全、提高交通效率、降低能耗与排放，并为高阶自动驾驶（L4/L5）提供“上帝视角”的超视距感知与协同控制
awinicSKTune®	指	一套完备的“音频全流程解决方案”，包含了艾为音效算法和喇叭保护算法。该技术在传统音效处理算法的基础上，结合手机小音腔的特点，可以根据输入信号的频域和时域特征做到智能识别和动态处理，在保护喇叭的同时显著增强音效
LED 驱动芯片	指	一种专用于控制和驱动 LED（发光二极管）的集成电路。它的核心功能是将原始电源（如电池、交流市电）转换为匹配 LED 工作特性的恒定电流或受控电流，从而确保 LED 能稳定、高效、可靠地发光，并实现调光、调色等高级功能
MCU	指	Microcontroller Unit 的缩写，中文标准译名为微控制器，通常也被叫做单片机（因其将整个计算机系统集成到一颗芯片上）。它的核心定义是：一种将中央处理器、存储器、定时/计数器、各种输入输出接口等都集成在一小块芯片上的微型计算机系统，它就是为了实现特定控制任务而设计的
光通信	指	一种利用光波作为载波来传递信息的通信方式
线性马达	指	一种将电能直接转换为直线运动的机械能而不需要任何中间转换机构（如齿轮、皮带等）的电磁驱动装置
偏心旋转质量执行器、ERM	指	俗称“转子马达”，其核心是在直流微电机的转轴上固定一个不对称的偏心质量块；当电机通电旋转时，偏心块产生的离心力形成周期性惯性力，带动整个器件做圆周方向的振动，从而输出单向、宽频的机械振动
OIS 驱动芯片	指	摄像头中实现光学防抖（Optical Image Stabilization）功能的核心集成电路；它能有效补偿拍摄时的微小抖动，提升成像清晰度，尤其在弱光或运动场景下效果显著
对焦驱动芯片	指	摄像模组中专门用来驱动自动对焦执行器的伺服控制芯片，负责把镜头精准推到合焦点，让照片清晰、视频不糊
X/Y 方向	指	在直角坐标系（笛卡尔坐标）中，用于描述二维平面内物体位置或运动分量的惯用指代：X 方向（横轴）通常指水平方向；Y 方向（纵轴）通常指垂直方向
音圈马达、VCM	指	一种“通电即动、断电即停”的直线/旋转执行器，工作原理与扬声器音圈相同：把线圈（导体）放在永磁体磁场中，通

		入电流后产生洛伦兹力 $F=B \times I \times L$ ，从而推动负载做精密位移。在手机、相机、车载、医疗等设备里，VCM 是目前最主流的微型对焦/防抖驱动元件
直流电机	指	连续通电即可连续旋转的电机，靠调节电压/电流即可平滑调速
步进电机	指	每输入一个脉冲便转动一个固定角度的电机，靠“步进”方式精确定位
BLDC 电机	指	无刷直流电机（Brushless Direct Current Motor），即“没有电刷的直流电机”，它把传统直流电机中的电刷+换向器机械换向结构替换为电子换向器，实现无接触、无火花、长寿命的高效率旋转驱动
FOC 矢量控制	指	磁场定向控制（Field-Oriented Control），是一种高效、精准地控制三相交流电机的技术，通过先进的数学变换，将交流电机的复杂控制简化成像直流电机一样分别控制转矩和磁场
无感六步换相	指	无感六步换相，也称为无传感器六步方波控制或无霍尔传感器 BLDC 控制，是一种用于驱动无刷直流电机的方法。无感：指无传感器，即不使用额外的霍尔传感器来直接检测转子磁极的位置；六步换相：指控制方式。在一个完整的电周期内，电机的三相绕组需要按照 6 种特定的功率管开关组合进行切换，每次切换称为一次“换相”，从而产生一个旋转的磁场来驱动电机。简单来说，它是一种不使用位置传感器，通过间接检测和六步循环的开关控制来驱动无刷电机的技术
磁传感器	指	一种能检测、测量和感知磁场的存在、强度、方向和变化的装置或芯片。它将磁学量转换成电信号（电压、电流或电阻变化），从而可以被电子系统读取和处理
伺服电机	指	一个由电机、驱动器、编码器构成的高性能闭环控制系统。其核心优势在于通过实时反馈来不断消除误差，从而实现高速、高精度、高可靠性的运动控制
磁致伸缩	指	铁磁晶体和亚铁磁晶体在外磁场中被磁化时长度尺寸及体积大小均要发生微小的变化，而去掉外磁场后又恢复原来长度或体积的现象
磁致伸缩传感器	指	基于磁致伸缩效应的非接触式位移测量设备，通过检测活动磁环的绝对位置确定被测物的位移值
隧道磁电阻效应、TMR	指	铁磁材料在外磁场调控下，因磁化方向改变引起电子隧穿概率变化，导致电阻显著改变的现象
TMR 磁编码器	指	基于隧道磁阻（TMR）效应的角度或位移传感器，把永磁体磁场方向的变化转换成高分辨率、高信噪比的电信号，实现对旋转轴或直线位置的绝对或增量式编码
Haptic	指	技术术语，指代任何涉及利用触觉（如力、振动或运动）来传递信息或创造体验的技术
TikTap	指	艾为电子 awinicTikTap®雷振子 4D 算法，这套算法能实时提取音频信息中的特征，然后将这些特征映射并转换为能够驱动马达的振动参数（如频率、振幅和时长），最后将这些参数下达给专门的驱动芯片，从而驱动线性马达产生精确的振动效果
GNSS	指	全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System），包括 GPS、北斗等卫星定位系统
FM	指	频率调制（Frequency Modulation），一种通过改变频率传输信息的通信技术，常用于广播

功率放大器、PA	指	Power Amplifier, 用于增强射频信号功率的器件, 广泛应用于通信、雷达等领域
滤波器	指	用于选择性地通过或阻止特定频率信号的电子元件, 确保信号纯净
功率器件	指	专门处理大电流、高电压的电子元件, 如功率晶体管、功率 MOSFET 等
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管 (Insulated Gate Bipolar Transistor), 一种高压、大电流的功率半导体器件, 广泛用于电机驱动、逆变器等
MEMS 传感器	指	微机电系统传感器 (Micro-Electro-Mechanical Systems), 微型传感器, 如加速度计、陀螺仪、压力传感器等
LDO	指	低压差线性稳压器 (Low Dropout Regulator), 用于稳定输出电压, 压差小、噪声低
DC/DC、DCDC、DC-DC	指	直流-直流转换器, 将一种直流电压转换为另一种直流电压的电路或模块
运算放大器	指	Operational Amplifier, 高增益、高输入阻抗的放大器, 用于模拟信号处理
比较器	指	用于比较两个电压或电流大小, 并输出高低电平信号的电路
线性产品	指	泛指工作在信号线性区 (非开关状态) 的模拟电路产品, 如放大器、稳压器、参考源等
转换器	指	广义上指实现信号或能量形式转换的器件, 如模数转换器 (ADC)、数模转换器 (DAC) 等
ASIC 芯片	指	专用集成电路 (Application-Specific Integrated Circuit), 为特定应用定制设计的芯片, 区别于通用芯片
数字隔离芯片	指	采用数字调制技术实现输入/输出电路间电气隔离的芯片, 防止高压或噪声干扰
AC-DC	指	交流-直流转换器, 把交流 (AC) 转换成电子设备所需的直流 (DC)
可穿戴设备	指	可贴身佩戴的电子产品, 如智能手表、手环、AR/AI 眼镜等, 强调低功耗、小体积
Boost	指	升压型 DC-DC 转换器, 将较低的直流输入电压提升到更高的直流输出电压
Buck	指	降压型 DC-DC 转换器, 把较高的直流输入电压转换成较低的直流输出电压
分立式 OIS	指	由多个独立芯片/器件组成的光学防抖方案
集成式 OIS	指	把驱动、控制、传感器等功能集成在单颗芯片中的光学防抖方案, 体积小、易调校
SMA OIS	指	采用形状记忆合金 (Shape Memory Alloy) 作致动器的光学防抖技术, 响应快、功耗低
Piezo OIS	指	采用压电材料 (Piezoelectric) 作致动器的光学防抖技术, 行程大、精度高
开环	指	开环控制, 系统没有反馈, 输出受输入直接控制, 简单但精度有限
闭环	指	闭环控制, 通过反馈实时检测输出并修正误差, 精度高、稳定性好
SAR 感应	指	比吸收率 (Specific Absorption Rate) 感应, 通常指检测人体靠近时的射频能量吸收, 用于降低手机辐射
SoC	指	片上系统 (System on Chip), 把 CPU、GPU、内存控制器、通信模块等集成在一颗芯片里

电容感应	指	通过检测电容变化感知手指或物体接近/触摸的技术，如触控屏、触控按键
射频噪声	指	射频段的无用信号或干扰，会降低通信质量，需要滤波或屏蔽
电磁兼容、EMC	指	指电子设备或系统在共同的电磁环境中，既能抑制自身产生的电磁干扰（EMI），不对其他设备造成不可接受的扰动，又具备足够的抗扰度（EMS），在遭遇外部电磁干扰时仍能正常工作
电磁干扰抑制 EEE 技术	指	采用电磁兼容（EMC）设计，抑制设备自身产生的 EMI，同时提升抗干扰能力
AFE	指	模拟前端（Analog Front-End），在 ADC 之前完成信号放大、滤波、驱动等处理
Hall	指	霍尔元件/霍尔传感器，利用霍尔效应检测磁场强度或位置
hall Switch/Latch	指	霍尔开关/锁存器，当磁场强度或极性达到阈值时输出高/低电平，用于位置或转速检测
线性 hall	指	输出电压与磁场强度成线性关系的霍尔传感器，可精确测量磁场大小
2D/3D hall	指	能在二维或三维空间同时检测磁场方向与强度的霍尔传感器，常用于位置/角度检测
LD 驱动	指	激光二极管（Laser Diode）驱动芯片，提供恒流或调制电流，以稳定激光输出
端口保护	指	为 USB、HDMI 等接口提供 ESD、过压、过流、浪涌等多重保护，防止损坏
负载开关	指	可控的电子开关，用于打开/关闭电源线路，实现功耗管理或保护
容感性调谐	指	通过调整电容、电感值来精确调谐电路频率或阻抗，常见于射频匹配网络
电平	指	电路节点的电压高、低状态或信号幅度
反相、缓冲、与、或	指	基本逻辑功能：反相（NOT）、缓冲（Buffer，同相放大/隔离）、与（AND）、或（OR）
Tapeout	指	芯片设计完成，将最终 GDSII 数据交付晶圆厂开始流片制造的关键节点
CDS 数据	指	完整设计数据集（Complete Design Set），它包含了流片（tape-out）前所有必须交付给晶圆厂（Foundry）的版图、工艺、验证、Rule Deck 等文件
COT	指	客户自有工艺（Customer-Owned Tooling），是芯片设计公司深度参与甚至主导制造工艺定制的一种模式，往往能更好地优化芯片性能、功耗、面积及成本，并构筑更强的技术护城河
BCD	指	Bipolar-CMOS-DMOS 单片集成工艺，可在同一芯片上集成高精度模拟、数字逻辑与功率器件
浪涌	指	瞬间高压脉冲（如打雷、电源切换），可导致器件损坏，需要浪涌保护
CMOS	指	互补金属氧化物半导体工艺/器件，现代数字 IC 的主流技术，低功耗、高集成度
BiCMOS	指	在同一芯片上同时集成 Bipolar（高增益、高精度）与 CMOS（低功耗、高密度）器件的工艺
线性度	指	衡量系统输出与输入保持线性关系程度的指标，一般线性度越高，则失真越小

dB	指	分贝，以对数形式表示功率或电压比值的无量纲单位
RFI	指	射频干扰（Radio-Frequency Interference），射频段电磁辐射导致的干扰
LIN	指	局域互联网络总线（Local Interconnect Network），汽车/工业用低成本串行通信协议
GPIO 接口	指	通用输入/输出端口，可由软件配置为输入或输出，用于灵活控制外设
Ipeak	指	峰值电流（Peak Current），瞬时可达到的最大电流值
ESD	指	静电放电（Electro-Static Discharge），瞬间高压静电可击穿芯片，需 ESD 防护
浮地耦合补偿算法	指	针对“浮地”（非接地参考）系统中因寄生耦合引起的偏差，通过算法实时补偿修正
AGC 算法	指	自动增益控制（Automatic Gain Control），根据输入信号强度自动调整放大器增益，保持输出稳定
温度漂移	指	温度变化导致器件参数（电压、电流、频率等）偏离标称值的现象
PSM	指	脉冲跳跃/省电模式（Pulse-Skipping Mode），开关电源在轻载时降低开关频率以节省功耗的工作模式
shippingmode	指	运输模式/船运模式：芯片或系统在出厂/运输时进入的极低功耗状态，防止电池耗尽或误触发
K-chargepump	指	一种专为摄像头 OIS（光学防抖）设计的电荷泵架构，可提供高压、低噪声、快速响应的驱动电源
IEC	指	国际电工委员会（International Electrotechnical Commission），发布 EMC、功能安全等全球通行标准，芯片设计需满足其测试等级才能上车、上工业设备
IEC61000-4-5	指	国际电工委员会关于“浪涌（Surge）抗扰度”的测试标准，模拟雷击或开关瞬变对设备的冲击
AMOLED	指	有源矩阵有机发光二极管（Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode），具有高对比度、超薄、可柔性、响应速度快、功耗低等特点，应用于高端智能手机、智能手表、VR/AR 设备、柔性显示屏等
Amoled Power PMIC	指	为 AMOLED 显示屏提供多路电源（AVDD、ELVDD、ELVSS 等）的电源管理芯片
ELVSS	指	AMOLED 面板所需的负电源轨（Extra-Low Voltage Source），用于驱动像素电路
Auto-ZCD	指	自动零电流检测（Zero-Crossing Detection），自动、准确地检测流经电感或变压器等磁性元件的电流，在什么时刻下降到零（或接近零）
Auto-Dead time	指	自动死区时间控制，由芯片自动插入并实时调整的一段“上下管同时关断”的空白时间，防止半桥/全桥功率管的直通短路
噪点	指	图像或信号中的随机干扰颗粒/杂波
pure 1.8V 器件	指	单一、固定 1.8V 供电即可全功能工作的半导体器件（或 IP 核），不含任何内部升压/降压电路，也不支持 3.3V 或 5V 等多电压兼容
efuse	指	电子熔丝（electrically programmable fuse），一次性可编程存储单元，用于芯片 ID、修复配置、安全密钥等
VIA	指	通孔（Vertical Interconnect Access），是在后道工艺中用于连

		接上下两层金属（Metal）的垂直导电通道
Chopper 技术	指	斩波技术，通过“调制-解调-滤波”的流程，将运放固有的直流误差（失调和 1/f 噪声）转换到高频区并滤除，从而在系统输出端获得一个极其纯净的放大后信号
offset	指	失调电压。理想运放在输入电压为 0 时，输出电压也应为 0。但由于制造工艺的限制，运放内部的晶体管、电阻等不可能完全匹配，导致输入为 0 时，输出不是一个微小的电压。为了使其输出为 0，需要在输入端施加一个微小的补偿电压，这个电压就是失调电压
恒流源	指	无论负载电阻、电源电压或温度如何变化，都能把输出电流维持在设定值恒定不变的电路单元
slew rate 调节	指	在电路输出（电压或电流）发生阶跃时，人为限制其上升/下降斜率的技术，使波形由“瞬间跳变”变为“可控斜坡”
高共模	指	指差分信号或放大器输入端对地存在较高且几乎相同的共模电压，需要高共模抑制比（CMRR）电路来正确处理
PWM	指	脉冲宽度调制（Pulse Width Modulation），通过固定频率、可变占空比的矩形脉冲，把数字信号“伪装”成模拟量，实现高效功率控制或信息编码
nit	指	亮度单位，1nit=1cd/m ²
H 桥驱动	指	用于直流电机或扬声器的正反转/推挽输出电路
pop 音	指	上电或切换时耳机/喇叭出现的“噗”声
寄生电容	指	布线与器件本身无意产生的电容
Autozero	指	自动调零技术，消除运放/ADC 失调
指数调光	指	按指数曲线而非线性的亮度变化，更符合人眼感知
MIPI	指	移动处理器接口标准，用于移动及嵌入式系统中摄像头、显示、存储、射频、传感器等芯片之间的高速、低功耗互连
CFAB	指	中国大陆晶圆代工厂
tuner	指	调谐器，射频前端选频/解调模块
CISPR25-L5	指	国际无线电干扰特别委员会汽车电子 EMI 测试等级 5（最严苛级别）
信号噪声失真比（SNDR）	指	信号功率与所有其他有害成分（噪声、失真）的总功率之比
PGA	指	可编程增益放大器（Programmable Gain Amplifier），一种其电压增益可以通过外部信号（数字或模拟）进行动态配置的运算放大器电路
SDM ADC	指	Σ - Δ 型模数转换器，通过过采样和噪声整形技术，以转换速度为代价，换取极高分辨率和抗干扰能力的模数转换器
PID	指	比例-积分-微分控制算法，一种线性反馈控制算法，通过实时计算“设定值与实际值的偏差”的比例、积分、微分三项加权项和来生成控制量，让系统快速、稳定、无静差地跟随目标
CAP	指	电容（Capacitor），表征“在给定电势差下能够存储多少电荷”的物理量，既是“电荷仓库”，也是“高频短路、低频开路”的关键元件
TRX	指	收发器（Transceiver），在同一芯片或模块内同时集成发射链路（PA、上变频、滤波）与接收链路（LNA、下变频、滤波），

		可分时或全双工工作
RX	指	接收机（Receiver），仅处理从天线进来的射频信号，完成低噪声放大、混频、滤波、解调，输出基带或中频信号
SRS	指	探测参考信号（Sounding Reference Signal），5G NR 终端上行发射的导频，用于基站做信道估计与波束赋形，直接影响 MIMO 速率和覆盖
CAN	指	控制器局域网（Controller Area Network），一种“两根线、多主机、高抗干扰、实时优先”的现场总线，已成为汽车与工业控制领域最普及的通信骨架
CAN FD	指	灵活数据速率的控制器局域网（CAN with Flexible Data-rate），在传统 CAN 总线基础上做的“高速升级版”
PD Phy	指	USB Power Delivery（PD）协议中的物理层（Physical Layer）芯片或电路模块的简称，它是负责在 USB Type-C 接口的 CC（Configuration Channel）线上，通过特定的编码和解码方式，可靠地收发 PD 协议报文的硬件基础
Sensor	指	传感器接口/模块统称
Force	指	“力学传感器/力反馈”或测试里的“机械应力”
TWS	指	真无线立体声（True Wireless Stereo）
ICT	指	信息与通信技术

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入原因所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	上海艾为电子技术股份有限公司
英文名称	Shanghai Awinic Technology Co.,Ltd.
注册地址	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1201 室
办公地址	上海市闵行区秀文路 908 号 B 座 15 层
上市地	上海证券交易所
证券简称	艾为电子
证券代码	688798.SH
法定代表人	孙洪军
董事会秘书	余美伊
成立日期	2008 年 6 月 18 日
邮政编码	201199
电话号码	021-52968068
传真号码	021-64952766
互联网地址	http://www.awinic.com/

二、本次发行的背景和目的

公司为国内数模混合龙头企业，是一家专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路设计企业，主营业务为集成电路芯片研发和销售。截至报告期末，公司主要产品型号达 1,500 余款，2024 年度产品销量超 60 亿颗，可广泛应用于消费电子、工业互联、汽车领域。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金项目为全球研发中心建设项目、端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目、车载芯片研发及产业化项目、运动控制芯片研发及产业化项目，是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，加强公司研发实力，加大对公司核心业务领域重点产品及重要研究方向实施的投资。本次募投项目建成投产后，将丰富和拓展公司各个产品线的系列谱系，进一步提高公司产品的竞争力和市场份额，带动半导体产业链上下游的协同发展。

集成电路行业是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导

性产业。其中，集成电路设计行业属于国家重点支持的科技创新领域，《战略性新兴产业分类（2018）》将集成电路芯片设计及服务认定为“新一代信息技术产业”，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将集成电路设计划分为“鼓励类”的信息产业。本次募集资金主要投向属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域，符合《注册管理办法》等有关规定的要求。

三、本次发行基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该 A 股可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行数量

本次可转换公司债券拟发行数量不超过 19,013,200 张（含本数）。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

（四）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 190,132.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金额
1	全球研发中心建设项目	148,472.97	122,442.00
2	端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目	36,593.61	24,120.00
3	车载芯片研发及产业化项目	31,658.39	22,680.00
4	运动控制芯片研发及产业化项目	28,735.53	20,890.00
合计		245,460.50	190,132.00

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的重要性、紧迫性等实际情况先行投入自有或自筹资金，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，经公司股东大会授权，公司董事会（或董事会授权人士）将根据募集资金用途的

重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（五）发行方式与发行对象

本次 A 股可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会及类别股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐人（主承销商）协商确定。本次 A 股可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（六）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐人（主承销商）中信建投证券股份有限公司以余额包销方式承销。

本次可转换公司债券的承销期为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（七）发行费用

本次发行费用总额预计为【】万元，具体包括：

项目	不含增值税金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续费等	【】
合计	【】

（八）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行的主要日程安排如下：

交易日	发行安排
T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1	网上路演：原股东优先配售股权登记日
T	刊登发行提示性公告：原股东优先认购日；网上、网下申购日

交易日	发行安排
T+1	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网上投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4	刊登发行结果公告

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐人（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（九）本次发行证券的上市流通安排

本次发行结束后，公司将尽快向上交所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十）投资者持有期的限制或承诺

本次可转债无持有期限限制。

四、本次发行可转债的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的存续期限为自发行之日起六年。

（二）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

（三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的方式，到期归还未偿还的可

转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自本次可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B\times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由债券持有人承担。

（五）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六

个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。可转换公司债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

（六）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起价格调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，且不得向上修正。具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量

2、转股价格的调整方式和计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）或配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$

派送现金股利： $P1=P0-D$

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中： $P1$ 为调整后转股价， $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金

股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的其他上市公司信息披露媒体刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制定。

（七）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

2、修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的其他信息披露媒体上刊登相关公

告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（八）转股股数确定方式

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q 指可转换公司债券的转股数量；V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的公司股份须为整股数。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额以及该余额对应当期应计利息。

（九）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 调整日及调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

此外, 当本次发行的可转换公司债券余额不足人民币 3,000 万元时, 公司董事会会有权决定面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

(十) 回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价的 70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司, 当期应计利息的计算方式参见“(十二) 赎回条款”的相关内容。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见“（十二）赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

（十一）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与现有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十二）发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐人（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十三）向现有股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐人（主承销商）协商确定，并在本次发行的可转换公司债券的发行公告中予以披露。

公司现有股东享有优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，具体方案由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐人（主承销商）在发行前协商确定。

（十四）债券持有人会议相关事项

1、可转换公司债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- （2）根据可转换公司债券募集说明书约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股票；
- （3）根据可转换公司债券募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- （5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （6）按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、可转换公司债券持有人的义务

- （1）遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；
- （2）依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- （5）法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、可转换公司债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- (2) 拟修改可转换公司债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司未能按期支付当期应付的可转换公司债券本息；
- (5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被托管、解散、重整或者申请破产；
- (6) 担保人（如有）或担保物（如有）或其他偿债保障措施发生重大变化
- (7) 债券受托管理人、公司董事会、单独或合计持有本期可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议召开；
- (8) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (9) 公司提出重大债务重组方案的；
- (10) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (11) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当召开债券持有人会议的其他情形。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

- (1) 债券受托管理人；
- (2) 公司董事会；
- (3) 单独或合计持有当期可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议；
- (4) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

投资者认购、持有或受让本次发行的可转换公司债券，均视为其同意本次发行的可转换公司债券持有人会议规则的规定。

（十五）募集资金管理及存放账户

公司已建立《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（十六）担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（十七）评级事项

联合资信对本次发行的可转债进行了评级，根据联合资信出具的信用评级报告，主体信用等级为“AA₊”，本次可转债信用等级为“AA₊”，评级展望为稳定。

在本次发行的可转债存续期间，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。

（十八）本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（十九）构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

1、以下任一事件均构成公司在受托管理协议和本期可转债项下的违约事件

（1）在本期可转债到期时，公司未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）公司不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺或义务（第（1）项所述违约情形除外）且将对公司履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经可转债受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额10%以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（3）公司在其资产、财产或股份上设定担保以致对公司就本期可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对公司就本期可转

债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（4）在本期可转债存续期间内，公司发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（5）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致公司在受托管理协议或本期可转债项下义务的履行变得不合法；

（6）在本期可转债存续期间，公司发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就可转债受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方约定通过向受托管理人住所所在地有管辖权人民法院提起诉讼方式解决争议。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本期可转债发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

五、本次发行的相关机构

（一）发行人

公司名称	上海艾为电子技术股份有限公司
法定代表人	孙洪军
注册地址	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1201 室
办公地址	上海市闵行区秀文路 908 号 B 座 15 层
董事会秘书	余美伊
联系电话	021-52968068

传真号码	021-64952766

（二）保荐人（主承销商）

公司名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	刘成
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
保荐代表人	李重阳、张铁
项目协办人	杜登瑞
项目组成员	孙任重、何志远、吴柏辰、阮彬辉
联系电话	021-68801585
传真号码	021-68801551

（三）律师事务所

公司名称	上海市锦天城律师事务所
机构负责人	沈国权
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
经办律师	孙亦涛、王舒庭
联系电话	021-20511000
传真号码	021-20511999

（四）会计师事务所

公司名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	朱建弟、杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
签字注册会计师	葛勤、汪渊湫、邱正芳、李香粉（已离职）
联系电话	021-23280000
传真号码	021-23281765

（五）资信评级机构

公司名称	联合资信评估股份有限公司
法定代表人	王少波
住所	北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层
签字评级人员	罗星驰、崔濛骁

联系电话	010-85679696
传真号码	010-85679228

（六）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68804868

（七）保荐人、主承销商收款银行

开户行	中信银行北京京城大厦支行
开户名称	中信建投证券股份有限公司
账户号码	8110701013302370405

（八）证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真号码	021-58899400

六、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至 2025 年 9 月 29 日，中信建投证券交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部等自营持仓持有发行人 519 股股票，资产管理部持有发行人 542 股股票，中信建投基金持有发行人 5,500 股股票。综上，中信建投证券及子公司在二级市场共持有艾为电子 6,561 股股票，占发行人本次向不特定对象发行可转换债券前股本比例为 0.00%。

除上述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、新产品研发及技术迭代风险

公司所处的集成电路设计行业为典型的技术密集型行业，技术的升级与产品的迭代速度快，同时芯片产品拥有较高的技术壁垒且先发企业的优势明显。如果公司在后续研发过程中对市场需求判断失误或研发进度缓慢，将面临被竞争对手抢占市场份额的风险。此外，高端芯片研发存在开发周期长、资金投入大、研发风险高的特点，在研发过程中很可能存在因某些关键技术未能突破或者产品性能、参数、良率等无法满足市场需要而研发失败、落后于新一代技术的风险。

由于公司下游终端客户多为知名品牌客户，其产品系列齐全，对公司产品型号有相对长期的使用需求，因此，公司大部分主要型号产品在上市后拥有 5 年以上的生命周期。如果公司不能根据行业及客户需求保持较快的技术迭代，不能保持持续的创新能力及贴紧下游应用的发展方向，并持续推出具有竞争力的新产品，将导致公司市场竞争力下降，并给公司未来业务拓展和经营业绩带来不利影响。

2、吸引人才与保持创新能力的风险

作为典型的知识密集型产业，集成电路设计企业高度依赖研发、产业及管理等多维度人才。一方面，为应对快速迭代的技术变革与下游市场不断升级的需求，研发人员需具备微电子、计算机、通信、材料科学等复合学科背景，并能够敏捷响应客户与市场的动态变化；另一方面，在芯片产业化过程中，企业不仅需对行业趋势作出前瞻布局，还需协同晶圆制造、测试、封装等环节的外部伙伴保持高效协作，这对产业化与管理人才的综合能力提出了更高要求。

当前，国内芯片设计行业正处于高速发展期，企业对研发人才的争夺日趋激烈。若公司无法建立有效的人才激励体系，或人力资源管理体系未能匹配业务发展节奏，将不仅面临核心人才流失的风险，还可能难以吸引外部高水平人才加入，最终对企业的持续创新能力形成制约。

3、核心技术泄密风险

设计能力是集成电路设计企业最核心的竞争力。经过十多年的发展和积累，公司已形成大量发明专利与非专利技术，并掌握了若干前沿设计技术，这些构成公司在市场竞争中持续取胜的关键基础。

为保护核心技术，公司已建立包括知识产权申请、保密制度规范、保密协议签订及员工保密意识强化在内的多重防火墙机制。尽管如此，公司仍可能因核心技术人员流失、保密制度执行不到位或专利管理体系存在漏洞，而面临技术泄露的风险。

（二）经营风险

1、供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 模式经营，公司主要进行集成电路的设计和 sales，晶圆的制造、封装和测试等生产环节主要由专业的晶圆代工厂商和封装测试厂商来完成。由于晶圆制造、封装测试均为资本及技术密集型产业，本身行业集中度较高；报告期内，发行人向前五大供应商采购占比分别为 90.00%、87.92%、88.53%及 87.80%，供应商集中度较高。尽管公司已通过签订长期框架协议、分散供应商区域分布、提前锁定产能等方式降低依赖，但行业特性决定了供应商集中的风险无法完全消除。若未来公司主要供应商因自然灾害、地缘政治、产能分配调整、合作关系恶化或其他不可抗力因素导致无法按时、足量供货，或大幅提高代工价格，公司可能面临部分供应链临时中断、成本控制压力、技术迭代受限等风险，进而对公司生产经营、盈利能力及业务拓展产生不利影响。

2、技术授权风险

集成电路设计企业为加快研发进度、缩短设计周期，通常在经营与技术研发过程中向 IP 核供应商购买授权，并向 EDA 工具供应商采购设计工具。公司作为典型的 Fabless 模式集成电路设计企业，在报告期内所使用的 IP 核与 EDA 工具供应商集中度较高，这一现象主要受全球集成电路行业中 IP 核与 EDA 工具市场寡头竞争格局的影响。

若因国际政治经济环境变动、知识产权保护政策调整或其他不可抗力，导致上述供应商中止对公司的技术授权，发行人则需寻求替代供应商。然而，采用新

IP 核及 EDA 工具进行新产品研发和生产需经历一定的适配与验证周期，因此公司可能面临替代资源未能及时衔接、进而延误芯片研发进度的风险，这将对公司的经营活动造成不利影响。

（三）财务风险

1、毛利率波动风险

近年来，集成电路设计行业受到社会、市场和资本的关注度不断提高，竞争逐步加剧。国际方面，公司与同行业龙头企业相比，公司某些产品在产品布局的丰富程度、工艺制程与性能表现等技术指标的先进程度、经营规模或市场占有率的领先程度上存在较大差距；在国内方面，公司各条产品线所面对的竞争对手也在逐渐增多。公司产品的终端应用领域具有市场竞争较为激烈的特点。为维持较强的盈利能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新。如若公司不能采取有效措施以巩固和增强产品竞争力，公司综合毛利率将面临下降的风险，进而造成公司在激烈的市场竞争中处于不利地位，降低持续盈利能力。

2、存货规模较大及跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 87,943.36 万元、67,474.91 万元、59,135.72 万元和 63,152.13 万元；公司根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，报告期各期末存货跌价准备余额分别为 9,681.80 万元、11,257.88 万元、11,588.96 万元和 11,120.45 万元。若未来市场环境发生变化、竞争加剧或技术更新导致存货产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

3、汇率波动风险

因公司的海外业务通常以美元进行计价并结算，艾唯技术记账本位币为美元，同时公司存在较多的境内外母子公司关联交易，汇率波动将会对公司汇兑损益及其他综合收益-外币报表折算差造成影响。如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，将造成公司经营业绩及所有者权益的波动。

二、与行业相关的风险

（一）集成电路行业周期性波动的风险

公司是集成电路设计企业，主要从事集成电路芯片产品的设计、研发及销售。全球集成电路行业近年来整体保持稳步增长的趋势，但由于该行业是资本及技术密集型行业，随着技术的更迭，行业本身呈现周期性波动的特点，并且行业周期的波动与经济周期关系紧密。如果宏观经济发生剧烈波动或存在下行趋势，将导致行业发生波动或需求减少，使包括公司在内的集成电路企业面临一定的行业波动风险，对经营情况造成一定的不利影响。

（二）国际贸易环境对公司经营影响较大的风险

近年来，国际贸易环境不确定性加剧，逆全球化思潮持续蔓延，部分国家推行贸易保护政策，并频繁借助长臂管辖等手段，对我国集成电路产业形成一定冲击。集成电路行业高度依赖全球分工与协作，若国际贸易环境发生显著恶化、各地贸易摩擦加剧、保护主义势头延续，则可能对包括本公司在内的集成电路产业链企业造成多方面不利影响，具体表现为上下游交易成本上升，进而对公司整体经营带来压力。

三、其他风险

（一）募投项目风险

1、募集资金投资项目研发及实施风险

本次募集资金投资项目包括全球研发中心建设项目、端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目、车载芯片研发及产业化项目、运动控制芯片研发及产业化项目，募投项目的实施将对公司的发展战略和业绩水平产生重大影响。

虽然公司已对募投项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，但该研究主要基于当前产业政策、市场环境和技术水平等因素作出。若出现募集资金不能及时到位、市场或产业环境出现重大不利变化、技术研发成果及投资成本等客观条件发生较大不利变化等情况，可能导致项目实施过程中的某一环节出现延误或停滞，则本次募集资金投资项目是否能够按时实施、研发产品是否能够成功上市并实现产业化将存在不确定性。

2、募投项目新增折旧或摊销影响公司利润的风险

公司本次募集资金投资项目中包含规模较大的资本性支出。项目建成并投产后，公司固定资产及无形资产规模将有所增长。本次募投项目的实施会导致公司未来整体折旧和摊销金额增加，虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了较为充分的市场调查及可行性论证，预计项目实现的利润规模以及公司未来盈利能力的增长能够消化本次募投项目新增折旧和摊销。但鉴于未来行业发展趋势、下游客户需求以及市场竞争情况等存在不确定性，在本次募投项目对公司经营整体促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。

3、募集资金投资项目效益低于预期的风险

本次发行的募投项目拟使用募集资金金额合计不超过 190,132.00 万元，本次募集资金投资项目的实施计划和实施进度系依据发行人及行业的过往经验制定，经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出。

若项目在建设过程中出现不可控因素导致无法按预期进度建成，或项目建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、产品市场需求未保持同步协调发展，将可能导致募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平。

（二）可转换债券发行相关的风险

1、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由公司股东大会及类别股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票

投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司 A 股股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

公司本次发行可转债设置了回售条款，包括有条件回售条款和附加回售条款，回售价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在满足回售条款的前提下，公司可转债持有人要求将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募集资金投资项目正常实施的风险。

2、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的兑付能力。

3、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

4、转股后公司每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度的增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，故可能存在公司利润增长幅度小于总股本及净资产增加幅度的情况。本次发行募集资金到位后，公司存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

5、股票及可转债价格波动风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂。其中因可转债附有转股权利，通常可转债的发行利率比相似评级和期限的可比公司债券的利率更低；另外，由于可转债的转股价格为事先约定的价格，随着市场股价的波动，可能会出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转债的交易价格降低。因此，公司可转债在上市交易及转股过程中，可转债交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而可能使投资者面临一定的投资风险。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以及可转债特殊的产品特性，以便作出正确的投资决策。

6、资信风险

公司本次发行的可转换公司债券已经联合资信评级，其中公司的主体信用等级为 AA⁺_{sti}，评级展望稳定，本次可转债信用等级为 AA⁺_{sti}。在本次债券存续期内，如果公司所处经营环境或自身的经营状况发生重大不利变化，有可能会导发行人的资信评级与本次债券评级状况出现不利变化，进而使本次债券投资者的利益受到不利影响。

7、可转债未担保风险

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司股本总额为 233,128,636 股，前十名股东如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量(股)
1	孙洪军	境内自然人	97,448,396	41.80	97,385,396
2	郭辉	境内自然人	22,110,000	9.48	0
3	程剑涛	境内自然人	7,856,846	3.37	0
4	娄声波	境内自然人	6,802,657	2.92	0
5	上海艾准企业管理中心(有限合伙)	其他	6,781,411	2.91	0
6	张忠	境内自然人	6,517,620	2.80	0
7	杜黎明	境内自然人	4,602,180	1.97	0
8	香港中央结算有限公司	其他	3,096,762	1.33	0
9	交通银行—汇丰晋信动态策略混合型证券投资基金	其他	2,672,713	1.15	0
10	交通银行股份有限公司—汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	其他	2,575,066	1.10	0
合计			160,463,651	68.83	97,385,396

二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施

(一) 公司科技创新水平

公司自创立以来深耕高性能数模混合、电源管理和信号链芯片，经过多年持续研发投入及技术积累，取得了众多自主研发核心技术，具体情况参见本募集说明书本节之“九、与公司产品有关的技术情况”之“（三）核心技术来源及其对发行人的影响”。

公司拥有多项国内外专利、集成电路布图设计专有权、软件著作权、国内外商标，具体情况参见本募集说明书本节之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

公司不断完善自主科技研发创新体系、加强科技平台建设，进一步提升科技

攻关能力，获得了主管部门、行业和客户的高度认可。公司获评工信部制造业单项冠军企业、国家知识产权优势企业，入选“国家高新区上市公司创新百强榜”，获得上海市创新型企业总部、上海市质量金奖、上海市级设计创新中心、上海市企业技术中心、蝉联 2024 年上海硬核科技企业 TOP 100 榜单等荣誉称号；公司牵头成立闵行区集成电路产业知识产权联盟；公司荣获 ISO56005《创新与知识产权管理能力》三级证书，是上海市首家、集成电路设计企业中首家取得该认证的企业；艾为测试中心入选 2024 年度上海市先进级智能工厂、艾为音频 AI 调音助手荣获钉钉 AI 创造大赛二等奖、荣获 2024 上海数智融合“领军先锋”一等奖、音频功放及线性马达驱动多款产品入选上海市高新技术成果转化项目等。2025 年上半年，公司凭借全链条创新生态构建、核心技术突破及卓越的科技成果转化能力，被认定为国家企业技术中心。

（二）保持科技创新能力的机制或措施

集成电路设计属于知识和技术高度密集的创新型领域，对企业科创能力提出持续高要求。企业需针对工艺演进、应用需求及设计复杂度的不断变化，在架构、算法、电路及系统层面实现持续优化与原创突破，以保障芯片在性能、功耗、面积、可靠性和成本等方面的综合竞争力。这一过程不仅依赖长期、高强度的研发投入，更要求企业及研发团队深刻理解行业发展趋势，并积累跨学科、全流程的工程经验。

为保持在集成电路设计行业中的技术领先性与市场竞争力，艾为电子始终聚焦技术创新，积极应对技术挑战，主要从以下几个方面巩固核心实力：

1、建立系统化、制度化的研发创新体系

公司始终坚持以市场为导向、以客户需求为目标定制研发计划。公司建立完备的研发组织体系，制定《项目管理控制程序》《技术开发控制程序》等相关制度和管理办法，并成立技术委员会以指导公司研发工作，研发和服务范围覆盖广，形成技术、平台和应用三个层次的完备支持。

2、打造专业化、高水准的研发人才队伍

集成电路设计行业是典型的技术密集型、人才密集型行业，专业水平高、技术实力强的研发团队是公司持续创新能力的保证。公司秉持“高素质的团队是艾

为的最大财富”价值观，重视研发团队建设。截至报告期末，公司技术人员数量达到 675 人，占公司总人数的 74.83%；研发人员达到 629 人，占公司总人数的 69.73%。公司骨干研发人员理论基础扎实、实践经验丰富，在公司各个岗位发挥重要作用能够有力支撑公司的技术创新与产品迭代。

（1）系统化培训体系

公司每年年初收集培训需求，从战略规划和员工职业发展出发，对培训需求从组织层面、岗位层面和个人层面进行深入的分析。基于未来战略目标实现所需的团队能力，对比分析当前团队实际能力，结合员工职业生涯发展，建立系统化的培训计划与人才培育项目，来不断提升团队核心竞争力，为公司战略目标的实现提供坚实的基础和确实的保障。

通过已成熟运营多年的学习管理制度、新员工导师制、在线学习系统、图书管理及借阅系统，为员工打造了完善的学习成长体系。公司不断加强内部课程体系及 E-learning 系统建设，开发各类内部技术课程，并为不同岗位员工推送个性化的学习成长项目，结合工作应用跟踪学习转化效果，线上线下结合提高员工学习效率。

公司通过内部课程开发、讲师资源池建设，支撑关键岗位的人才发展。通过不断加强岗位培训和专业技能提升培训，提升公司的人才竞争优势。公司根据研发技术岗位人才特点，建立了基于技术任职资格的人才发展体系，以能力建设为核心，识别岗位关键技术的学习路径，通过在线学习、基础知识考试、技术攻关、课题研究、任职资格认证等多样化的方式，牵引关键技术岗位人员的能力提升，培养出高水平的技术人才队伍。

（2）多维激励措施

公司积极响应国家激励政策，激励研发人员自主创新，实施研发成果奖励机制，调动员工创新积极性。公司从固定薪、浮动薪（奖金）、长期激励（限制性股票激励计划、员工持股计划）等方面全方位优化公司薪酬激励体系。公司不仅提供有竞争力的薪酬，同时设立各项荣誉奖励，激励和保留人才。

此外，公司还为员工提供宿舍、文娱场所、商业保险、体检、培训、团建活动等福利，为员工生活、工作等各方面提供保障。

3、保持高水平、持续性的研发投入

报告期内，公司坚持创新驱动，不断提升研发质量，2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司研发费用分别为 5.96 亿元、5.07 亿元、5.09 亿元和 2.63 亿元，占同期营业收入的比例分别为 28.54%、20.05%、17.36%和 19.20%。

4、构建规范化、全流程的知识产权管理体系

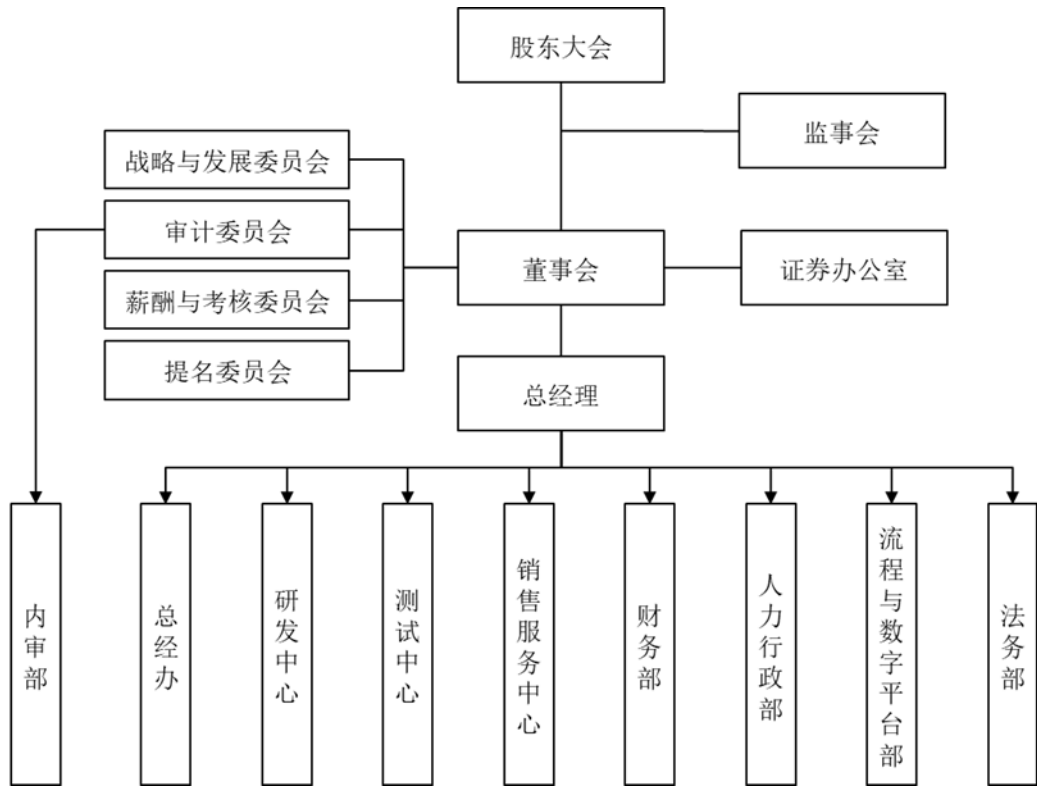
知识产权是公司最为重要的资产之一。公司严格遵守法律法规，尊重客户及供应商的知识产权；公司建立了 GB/T29490-2023 管理体系并取得认证，获得了 ISO56005 三级证书，制定《知识产权手册》《知识产权信息资源控制程序》《知识产权获取控制程序》《知识产权实施、许可、转让和质押控制程序》等制度，规范自身的知识产权管理工作，已建立完善的知识产权保密制度及其档案管理制度，明确员工保密、竞业限制、保密奖惩及归档管理等内容。

公司与员工签订保密协议，从制度上加以约束，以预防知识产权信息的泄漏及流失；并对员工开展知识产权教育培训，宣传与交流经验等工作，提高员工知识产权保护意识。同时，公司建立了较为完善的技术创新机制，鼓励员工在生产实践中进行探索创新，并设立专利管理专项部门及专职的专利工作人员，对研发人员的创新成果进行及时的评估及保护，提高技术壁垒，扩大技术优势。

三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

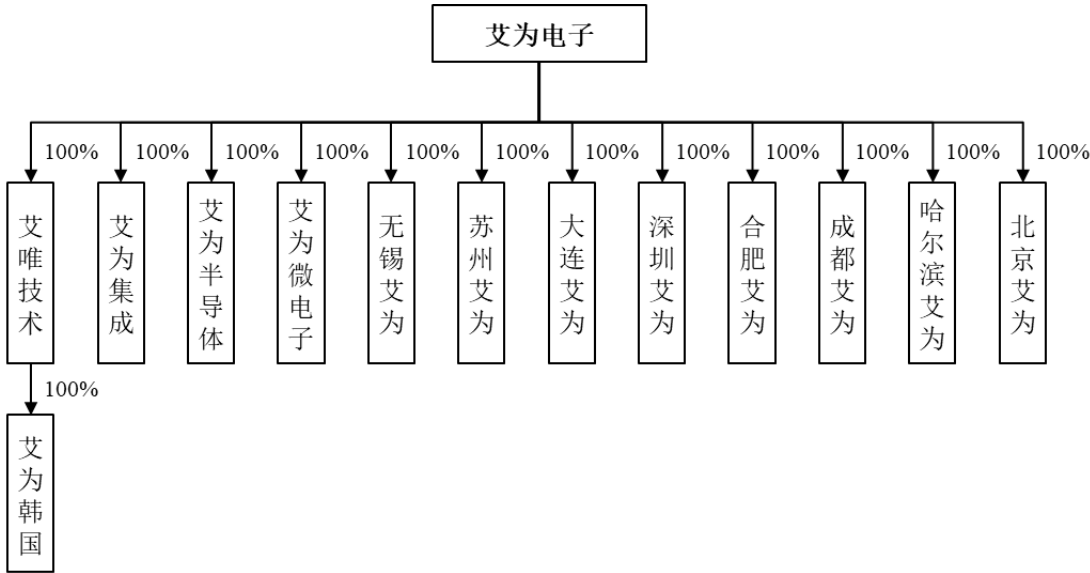
（一）组织结构图

截至本募集说明书签署日，公司组织结构具体如下图所示：



(二) 公司对其他企业的重要权益投资情况

截至报告期末，发行人控股子公司共计 13 家，其中，发行人直接控股的子公司共计 12 家，间接控股的子公司 1 家。公司对子公司的投资情况如下图所示：



1、控股子公司

(1) 艾为微电子

艾为微电子的基本情况如下：

名称	上海艾为微电子有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1H384Q0H
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 565 弄 54 号 505、506 室
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 565 弄 54 号 505、506 室
法定代表人	孙洪军
注册资本	41,324.76 万元
实收资本	41,324.76 万元
成立日期	2020-09-02
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2020-09-02 至 2050-09-01
持股情况	发行人持股 100%

艾为微电子最近一年的单体报表主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	53,370.75	34,565.16	13,080.60	-1,143.08

（2）艾为半导体

艾为半导体的基本情况如下：

名称	上海艾为半导体技术有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1H37N30T
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
法定代表人	孙洪军
注册资本	94,563.20 万元
实收资本	94,563.20 万元
成立日期	2020-08-26
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；

	电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2020-08-26 至 2050-08-25
持股情况	发行人持股 100%

艾为半导体最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	147,802.43	95,672.79	65,702.64	-436.08

（3）艾为集成

艾为集成的基本情况如下：

名称	上海艾为集成电路技术有限公司
统一社会信用代码	91310112MA1GBCF014
注册地址	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1202 室
主要生产经营地	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1202 室
法定代表人	孙洪军
注册资本	30,300 万元
实收资本	25,300 万元
成立日期	2016-08-31
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；通信设备销售；办公用品销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2016-08-31 至 2036-08-30
持股情况	发行人持股 100%

艾为集成最近一年的单体报表主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	27,279.26	26,616.26	1,933.67	-9.49

(4) 无锡艾为

无锡艾为的基本情况如下：

名称	无锡艾为集成电路技术有限公司
统一社会信用代码	91320214MA1XAPDUXT
注册地址	无锡市新吴区弘毅路 10 号金乾座 1601-1610 室
主要生产经营地	无锡市新吴区弘毅路 10 号金乾座 1601-1610 室
法定代表人	孙洪军
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2018-10-15
经营范围	一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2018-10-15 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

无锡艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	5,564.34	4,782.58	4,378.72	1,718.62

(5) 苏州艾为

苏州艾为的基本情况如下：

名称	苏州艾为集成电路技术有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1YU9EU29
注册地址	苏州工业园区金鸡湖大道 88 号 G2-2201 单元
主要生产经营地	苏州工业园区金鸡湖大道 88 号 G2-2201 单元
法定代表人	孙洪军

注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2019-08-05
经营范围	一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2019-08-05 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

苏州艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	3,635.87	3,078.79	3,790.30	1,712.00

（6）深圳艾为

深圳艾为的基本情况如下：

名称	深圳艾为集成电路技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H5TAD8X
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2901
主要生产经营地	深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2901
法定代表人	孙洪军
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
成立日期	2021-12-22
经营范围	集成电路销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）^货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主要业务	集成电路的销售
经营期限	2021-12-22 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

深圳艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	12,306.09	4,809.26	3,897.57	91.10

(7) 合肥艾为

合肥艾为的基本情况如下：

名称	合肥艾为集成电路技术有限公司
统一社会信用代码	91340100MA8NU92X3F
注册地址	中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F1 栋 1609 室
主要生产经营地	中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F1 栋 1609 室
法定代表人	孙洪军
注册资本	5,000 万元
实收资本	1,500 万元
成立日期	2022-03-21
经营范围	一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2022-03-21 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

合肥艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2,175.06	1,002.19	1,268.85	-269.77

(8) 成都艾为

成都艾为的基本情况如下：

名称	成都艾为微电子科技有限公司
统一社会信用代码	91510100MACL91560Y
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天华一路 99 号 6 栋 5 层 2 号
主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天华一路 99 号 6 栋 5 层 2 号

法定代表人	孙洪军
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
成立日期	2023-06-01
经营范围	一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2023-06-01 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

成都艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	13,031.83	505.30	7,915.65	-898.19

（9）哈尔滨艾为

哈尔滨艾为的基本情况如下：

名称	哈尔滨艾为微电子有限公司
统一社会信用代码	91230103MADC6DB50G
注册地址	黑龙江省哈尔滨市南岗区哈南第十二大道 10 号孵化楼 203（24）室
主要生产经营地	黑龙江省哈尔滨市南岗区哈南第十二大道 10 号孵化楼 203（24）室
法定代表人	孙洪军
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2024-02-08
经营范围	一般项目集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理；国际货物运输代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2024-02-08 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

哈尔滨艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师事务所审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	466.72	395.26	0	-104.74

（10）大连艾为

大连艾为的基本情况如下：

名称	大连艾为微电子有限公司
统一社会信用代码	91210231MADH0CJE4K
注册地址	辽宁省大连高新技术产业园区黄浦路 533 号海创国际产业大厦 3 层 05-06 单元
主要生产经营地	辽宁省大连高新技术产业园区黄浦路 533 号海创国际产业大厦 3 层 05-06 单元
法定代表人	孙洪军
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2024-04-17
经营范围	一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；通信设备销售；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；报关业务；国内货物运输代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2024-04-17 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

大连艾为最近一年的主要财务数据（经立信会计师事务所审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2,183.04	848.29	1,730.26	321.33

（11）北京艾为

北京艾为的基本情况如下：

名称	北京艾为微电子有限公司
统一社会信用代码	91110108MAE880W31Q
注册地址	北京市海淀区知春路 76 号（写字楼）1 号楼 7 层 1-7

主要生产经营地	北京市海淀区知春路 76 号（写字楼）1 号楼 7 层 1-7
法定代表人	孙洪军
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2024-12-16
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；软件销售；软件开发；通信设备销售；机械设备销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主要业务	集成电路的技术开发
经营期限	2024-12-16 至无固定期限
持股情况	发行人持股 100%

截至 2024 年末，北京艾为未实际开展业务。

（12）艾唯技术

艾唯技术的基本情况如下：

商业登记证号	63646213-000-07-25-9
公司名称	AWINIC TECHNOLOGY LIMITED
注册资本	7,004.0746 万元港币
实收资本	7,004.0746 万元港币
注册地址	4TH FLOOR WORLD TRADE SQUARE, 21 ON LOK MUN STREET, FANLING, NEW TERRITORIES, HONGKONG
主要生产经营地	中国香港
主要业务	集成电路的销售
成立日期	2014-07-31
持股情况	发行人持股 100%

艾唯技术最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	44,826.86	-707.80	273,337.68	1,829.19

（13）艾为韩国

艾为韩国的基本情况如下：

注册号码	135814-0007158
公司名称	Awinic Technology Korea Co., Ltd
法定代表人	CUI XINGWEI
注册资本	10,000.00 万韩元
实收资本	10,000.00 万韩元
注册地址	Room 1507, 77, Changnyong-daero 256beon-gil, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
主要生产经营地	韩国
主要业务	集成电路的销售
成立日期	2021-7-30
持股情况	艾唯技术持股 100%

艾为韩国最近一年的主要财务数据（经立信会计师审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年度	459.91	137.28	852.12	92.69

2、主要参股公司

截至报告期末，公司共有 4 家直接参股的公司，基本情况如下：

（1）春山锐卓

春山锐卓的基本情况如下：

企业名称	青岛春山锐卓股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	8,710 万元
执行事务合伙人	春山浦江（上海）投资管理有限公司
成立日期	2020-11-18
主要经营场所	山东省青岛市崂山区秦岭路 19 号 1 号楼 401 户
经营范围	一般项目:自有资金投资的资产管理服务;以自有资金从事投资活动。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
出资比例	发行人持有 91.85%的份额

（2）林众电子

林众电子的基本情况如下：

名称	上海林众电子科技有限公司

统一社会信用代码	91310116685542709Q
住所	上海市松江区车墩镇香闵路 1188 弄 1 号 1、2 层
法定代表人	张站旗
注册资本	5,000 万元
成立日期	2009-03-22
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；电子产品销售；包装材料及制品销售；汽车零配件批发；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；半导体器件专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营期限	2009-03-22 至无固定期限
出资比例	发行人持股 2.13%

（3）盘古半导体

盘古半导体的基本情况如下：

名称	江苏盘古半导体科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320100MAD83QLH8X
住所	江苏省南京市浦口区紫峰路 33 号
法定代表人	肖智轶
注册资本	10,403.2 万元
成立日期	2023-12-26
经营范围	一般项目：集成电路制造；集成电路销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营期限	2023-12-26 至无固定期限
出资比例	发行人持股 1.72%

（4）华勤技术

华勤技术的基本情况如下：

名称	华勤技术股份有限公司
统一社会信用代码	91310115779776581R
住所	中国（上海）自由贸易试验区科苑路 399 号 1 幢
法定代表人	邱文生
注册资本	101,575.46 万元

成立日期	2005-08-29
经营范围	一般项目：从事计算机软件领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，通讯产品及相关软硬件的设计、销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营期限	2005-08-29 至无固定期限
持股数量（股）	发行人持有 866,335 股

四、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况

（一）控股股东和实际控制人情况

截至 2025 年 6 月 30 日，孙洪军直接持有公司 41.80% 的股份，并通过上海艾准及上海艾准的有限合伙人上海集为间接持有公司 0.01% 的股份，合计持有公司 41.81% 的股权。公司控股股东、实际控制人基本信息如下：

孙洪军先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 3208021973*****。

公司于 2021 年 8 月在上海证券交易所科创板上市。公司自上市以来，控股股东、实际控制人均未发生变化。

（二）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或潜在纠纷的情况。

（三）控股股东、实际控制人对其他企业的投资情况

除发行人及其子公司以外，发行人控股股东、实际控制人孙洪军投资的企业包括上海艾准、上海集为，上述企业的基本情况如下：

1、上海艾准

上海艾准的基本信息如下：

企业名称	上海艾准企业管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	446.8473 万元

执行事务合伙人	郭辉		
成立日期	2016-12-01		
主要经营场所	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1301 室		
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询，展览展示服务，会务服务，市场营销策划，企业形象策划。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
出资结构	出资人姓名/名称	合伙人类别	出资比例（%）
	上海集为企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	38.48
	王飞	有限合伙人	7.31
	管少钧	有限合伙人	3.64
	郝允群	有限合伙人	3.64
	姚炜	有限合伙人	3.64
	吴绍夫	有限合伙人	3.35
	王莉	有限合伙人	3.30
	贾六伟	有限合伙人	3.23
	张海军	有限合伙人	2.91
	杜怀庆	有限合伙人	2.91
	谭丹	有限合伙人	2.91
	林素芳	有限合伙人	2.48
	袁鹏	有限合伙人	2.43
	李真	有限合伙人	2.43
	顾彬	有限合伙人	1.88
	郭辉	普通合伙人	1.72
	孔庆河	有限合伙人	1.70
	李俊杰	有限合伙人	1.53
	孙文杰	有限合伙人	1.46
	杨婷	有限合伙人	1.26
	史艳	有限合伙人	1.21
	徐志明	有限合伙人	1.21
	李伟雷	有限合伙人	0.97
	刘晓宇	有限合伙人	0.77
	杨晓清	有限合伙人	0.73
	杭芸	有限合伙人	0.73
	吴惠	有限合伙人	0.29

	孙洪军	有限合伙人	0.24
	孙秋军	有限合伙人	0.24
	刘彪	有限合伙人	0.24
	王少俊	有限合伙人	0.24
	吕焰根	有限合伙人	0.24
	叶旭阳	有限合伙人	0.24
	刘文婷	有限合伙人	0.24
	徐颀	有限合伙人	0.17

2、上海集为

上海集为的基本信息如下：

企业名称	上海集为企业管理中心（有限合伙）		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资额	4,088 万元		
执行事务合伙人	郭辉		
成立日期	2020-06-04		
主要经营场所	上海市闵行区秀文路 908 弄 2 号 1302 室		
经营范围	一般项目:企业管理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);会议及展览服务;市场营销策划;企业形象策划。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
出资结构	出资人姓名/名称	合伙人类别	出资比例(%)
	郭辉	普通合伙人	99.98
	孙洪军	有限合伙人	0.02

五、重要承诺及履行情况

（一）本次发行前已作出的重要承诺及其履行情况

本次发行前相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2025 年 8 月 14 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《上海艾为电子技术股份有限公司 2025 年半年度报告》之“第五节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

截至本募集说明书签署日，本次发行前相关主体所作出的重要承诺履行情况正常。

（二）与本次发行相关的承诺

1、本次发行填补被摊薄即期回报措施的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关要求，为维护广大投资者的利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

（1）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施事宜，郑重作出以下承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

二、切实履行公司制定的有关填补回报相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，如本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

三、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

（2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行事宜，郑重作出以下承诺：

“一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、未来公司如实施股权激励计划，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、本人切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

七、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

2、对于前次募集资金按照计划投入使用的承诺

公司承诺：“对于尚未使用完毕的前次募集资金，公司将依据市场情况和项目实际需求，按照募投项目相关投入计划投入募集资金。”

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司董事会现由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名；公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工监事；公司现任高级管理人员 5 名；公司现任核心技术人员 5 名。发行人的董事、监事及高级管理人员符合法律、法规规定的任职资格，董事、监事及高级管理人员的任免程序符合《公司法》《证券法》《公司章程》和艾为电子内部人事聘用制度的有关规定。截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员具体情况如下：

1、董事

截至本募集说明书签署日，公司董事会现由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，具体如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
孙洪军	董事长、总经理、核心技术人员	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
郭辉	董事、核心技术人员	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
娄声波	董事、联席总经理	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
胡改蓉	独立董事	2020 年 9 月 3 日	2027 年 2 月 4 日
马莉黛	独立董事	2020 年 9 月 3 日	2027 年 2 月 4 日

（1）孙洪军先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1997 年 4 月至 2002 年 9 月，任华为技术有限公司技术副总监；2002 年 9 月至 2008 年 4 月，任启攀微电子（上海）有限公司技术总监；2008 年 6 月至 2014 年 12 月，任艾为有限执行董事及总经理；2014 年 12 月至今，任公司董事长、总经理。

（2）郭辉先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1997 年 7 月至 2002 年 7 月，历任华为技术有限公司基础业务部数模部副经理；2002 年 8 月至 2008 年 9 月，任启攀微电子（上海）有限公司副总裁；2008 年 10 月至 2014 年 12 月，任艾为有限常务副总裁；2014 年 12 月至 2024 年 2 月，任公司董事兼副总经理；2024 年 2 月至今，任公司董事。

（3）娄声波女士，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2002 年 7 月至 2004 年 4 月，任胜华科技（中国）有限公司工程师；2004 年 4 月至 2006 年 9 月，任可亿隆国际贸易（上海）有限公司销售工程师及区域销售经理；2006 年 9 月至 2009 年 2 月，任启攀微电子（上海）有限公司销售部华东销售经理；2009 年 2 月至 2024 年 2 月，任艾为有限、艾为电子董事、副总经理；2024 年 2 月至今，任公司董事、联席总经理。

（4）胡改蓉女士，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2000 年 7 月至 2009 年 6 月，担任西北政法大学经济法学院商法教研室讲师；2009 年 7 月至今，任华东政法大学经济法学院商法教研室教授、博士生导师。2007 年 8 月至 2010 年 4 月，任陕西法智律师事务所兼职律师；2010 年 5 月至 2024 年 3 月，任上海市普世律师事务所兼职律师；2024 年 3 月至今，任上海市诤正律师事务所兼职律师。2020 年 3 月至 2023 年 5 月，担任凯龙高科技股份有限公司独立董事；2020 年 3 月至今，担任上海谊众药业股份有限公司独立

董事；2020年4月至2024年12月，担任上海科聚信息科技股份有限公司独立董事；2020年6月至2024年12月，担任昆山交通发展控股集团有限公司外部董事；2020年9月至2023年11月，担任瑞人堂医药集团股份有限公司独立董事；2022年9月至今，担任正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司独立董事；2023年8月至今，担任宁波金融资产管理股份有限公司独立董事；2023年12月至今，担任上海予成企业管理咨询有限公司执行董事；2024年1月至今，担任昆山市水务集团有限公司外部董事（国有独资公司）；2020年9月至今，任公司独立董事。

（5）马莉黛女士，1954年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1982年9月至1997年2月，任上海汽车齿轮总厂财务部副经理；1997年2月至2003年5月，任上海汽车股份有限公司母公司财务部副经理；2003年5月至2006年9月，任上海汽车股份有限公司母公司审计部经理；2006年9月至2012年1月，任上海汽车工业（集团）总公司审计处处长；2012年1月至2015年7月，任上海市国有资产监督管理委员会预算处处长/顾问；2015年7月至今，任上海超骞新材料科技有限公司监事；2017年11月至2023年11月，任上海开创国际海洋资源股份有限公司独立董事及审计委员会主任；2018年11月至2023年12月，任上海开创远洋渔业有限公司董事，2020年10月至今，任昆山玮硕恒基智能科技股份有限公司独立董事；2022年9月至今，任上海涵鋈企业咨询有限公司执行董事；2023年10月至今，任迈格发（上海）股份有限公司董事，2020年9月至今，担任公司独立董事。

2、监事

截至本募集说明书签署日，公司监事会现由3名监事组成，其中包括1名职工监事，具体如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
吴绍夫	监事会主席	2015年11月12日	2027年2月4日
林素芳	监事	2015年11月12日	2027年2月4日
管少钧	职工监事	2017年12月18日	2027年2月4日

（1）吴绍夫先生，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1998年3月至2002年11月，任上海贝尔阿尔卡特有限公司工程师；

2002 年 11 月至 2008 年 2 月，任 UT 斯达康通讯有限公司工程师；2008 年 2 月至 2012 年 10 月，任科缔纳网络系统（上海）有限公司开发经理；2012 年 10 月至今，任公司监事、研发总监。

（2）林素芳女士，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 7 月至 2010 年 7 月，任捷顶微电子（上海）有限公司销售助理；2010 年 8 月至 2011 年 7 月，任豪威科技（上海）有限公司深圳分公司销售助理；2011 年 8 月至今，任公司监事、华南区域负责人。

（3）管少钧先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 8 月至 2010 年 6 月，任深圳比亚迪股份有限公司 IC 设计工程师；2010 年 6 月至今，历任公司主任工程师、研发一组经理、产品经理；2017 年 12 月至今，任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

截至募集说明书签署日，公司现任高级管理人员 5 名，具体如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
孙洪军	董事长、总经理、核心技术人员	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
娄声波	董事、联席总经理	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
杜黎明	副总经理、核心技术人员	2014 年 12 月 23 日	2027 年 2 月 4 日
陈小云	财务总监	2024 年 2 月 5 日	2027 年 2 月 4 日
余美伊	董事会秘书	2024 年 2 月 5 日	2027 年 2 月 4 日

（1）孙洪军先生，简历参见本节内容“1、董事”部分。

（2）娄声波女士，简历参见本节内容“1、董事”部分。

（3）杜黎明先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2005 年 1 月，任智芯（上海）科技有限公司工程师；2005 年 1 月至 2008 年 6 月，任启攀微电子（上海）有限公司工程师；2008 年 6 月至 2014 年 12 月，任艾为有限产品总监；2014 年 12 月至今，任公司副总经理、研发部部长。

（4）陈小云先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级会计师。2014 年 7 月至 2021 年 7 月，任晶科电力有限公司财务总

监，2021 年 7 月至 2024 年 2 月担任艾为电子财务管理部负责人，2024 年 2 月至今，担任艾为电子财务总监。

（5）余美伊女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2008 年 1 月至 2020 年 7 月，任上海天玑科技股份有限公司公司证券事务代表，法务经理；2020 年 7 月至 2024 年 2 月，任公司证券事务代表、法务经理；2024 年 2 月至今，任公司董事会秘书。

4、核心技术人员

截至本募集说明书签署日，公司现任核心技术人员 5 名，具体如下：

姓名	职务	性别	年龄
孙洪军	董事长、总经理、核心技术人员	男	53
郭辉	董事、核心技术人员	男	54
杜黎明	副总经理、核心技术人员	男	46
程剑涛	核心技术人员	男	50
张忠	核心技术人员	男	57

（1）孙洪军先生，简历参见本节内容“1、董事”部分。

（2）郭辉先生，简历参见本节内容“1、董事”部分。

（3）杜黎明先生，简历参见本节内容“3、高级管理人员”部分。

（4）程剑涛先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 8 月至 1999 年 7 月，任珠海亚力电子有限公司研发部模拟电路设计工程师；1999 年 8 月至 2002 年 4 月，历任华为技术有限公司中央研究部模拟电路设计工程师、项目经理、产品经理；2002 年 5 月至 2008 年 5 月，历任启攀微电子（上海）有限公司研发部项目经理、产品经理；2008 年 6 月至 2014 年 12 月，任艾为有限技术总监；2014 年 12 月至 2024 年 2 月，任公司董事；2014 年 12 月至今，任公司技术副总裁。

（5）张忠先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1990 年 8 月至 1998 年 2 月，历任无锡市华晶电子集团公司中央研究所助理工程师、工程师；1998 年 3 月至 2002 年 7 月，历任华为技术有限公司中研基础部芯片设计高级工程师、项目经理；2002 年 8 月至 2008 年 9 月，历任启攀微

电子（上海）有限公司项目经理、产品经理；2008年10月至2014年12月，任艾为有限研发部副部长、高级技术专家；2014年12月至2020年9月，任艾为电子董事；2014年12月至今，历任公司研发部副部长、研发总监、首席技术专家。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬及兼职情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2024年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取的税前报酬总额情况如下：

序号	姓名	现任职务	2024年度薪酬（万元）
1	孙洪军	董事长、总经理、核心技术人员	30.00
2	郭辉	董事、核心技术人员、副总经理（原）	25.20
3	娄声波	董事、联席总经理、副总经理（原）	27.60
4	程剑涛	核心技术人员、董事（原）	26.00
5	胡改蓉	独立董事	9.00
6	马莉黛	独立董事	9.00
7	吴绍夫	监事会主席	25.21
8	林素芳	监事	85.39
9	管少钧	职工监事	59.60
10	杜黎明	副总经理、核心技术人员	25.20
11	陈小云	财务总监	107.20
12	余美伊	董事会秘书	59.80
13	张忠	核心技术人员	29.34
14	王国兴	独立董事（原）	1.00
15	史艳	财务总监（原）	39.60
16	杨婷	副总经理（原）、董事会秘书（原）	13.67
合计			572.81

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至2025年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及子公司之外的主要兼职情况如下：

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
胡改蓉	华东政法大学	教授、博士生导师
	上海谊众药业股份有限公司	独立董事
	上海予成企业管理咨询有限公司	执行董事
	上海市诤正律师事务所	兼职律师
	昆山市水务集团有限公司	董事
	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	独立董事
	宁波金融资产管理股份有限公司	独立董事
马莉黛	昆山玮硕恒基智能科技股份有限公司	独立董事
	上海涵鑫企业咨询有限公司	执行董事
	迈格发（上海）科技股份有限公司	董事
	上海超骞新材料科技有限公司	监事

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持有公司股份情况如下：

序号	姓名	现任职务	直接持股数量 （股）	间接持股数量 （股）	合计持股数量 （股）
1	孙洪军	董事长、总经理、核心技术人员	97,448,396	17,213	97,465,609
2	郭辉	董事、核心技术人员	22,110,000	116,457	22,226,457
3	娄声波	董事、联席总经理	6,802,657	-	6,802,657
4	程剑涛	核心技术人员	7,856,846	-	7,856,846
5	胡改蓉	独立董事	-	-	-
6	马莉黛	独立董事	-	-	-
7	吴绍夫	监事会主席	560,250	227,265	787,515
8	林素芳	监事	-	167,976	167,976
9	管少钧	职工监事	60,480	247,026	307,506
10	杜黎明	副总经理、核心技术人员	4,602,180	-	4,602,180
11	陈小云	财务总监	2,704	-	2,704
12	余美伊	董事会秘书	1,823	-	1,823
13	张忠	核心技术人员	6,517,620	-	6,517,620
合计			145,962,956	775,938	146,738,894

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

1、董事的变化

2022 年以来，发行人董事的任职变动情况具体如下表所示：

时间	董事
2024 年 2 月 4 日	程剑涛不再担任董事
	王国兴不再担任独立董事

2、监事的变化

2022 年以来，发行人监事未发生变动。

3、高级管理人员的变化

2022 年以来，发行人高级管理人员的任职变动情况具体如下表所示：

时间	高级管理人员
2024 年 2 月 4 日	郭辉、娄声波不再担任副总经理
	史艳不再担任财务总监
	杨婷不再担任副总经理、董事会秘书
2024 年 2 月 5 日	娄声波获任联席总经理
	余美伊获任董事会秘书
	陈小云获任财务总监

4、核心技术人员的变化

2022 年以来，发行人的核心技术人员未发生变动。

（五）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、2021 年限制性股票激励计划

（1）2021 年 9 月 30 日，公司召开第三届董事会第九次会议，会议审议通过了《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》以及《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案。公司独立董事就本激励计划相关议案发表了独立意见。

同日，公司召开第三届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司<2021 年

限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》以及《关于核实公司<2021 年限制性股票激励计划激励对象名单>的议案》，公司监事会对本激励计划的相关事项进行核实并出具了相关核查意见。

（2）2021 年 10 月 8 日，公司披露了《上海艾为电子技术股份有限公司关于独立董事公开征集委托投票权的报告书》，受公司其他独立董事的委托，独立董事胡改蓉女士作为征集人就 2021 年第四次临时股东大会审议的公司 2021 年限制性股票激励计划相关议案向公司全体股东征集投票权。

（3）2021 年 10 月 8 日至 2021 年 10 月 17 日，公司内部对本次拟激励对象的姓名和职务进行了公示。在公示期内，公司监事会未收到任何人对本次拟激励对象提出的异议。2021 年 10 月 19 日，公司披露了《监事会关于公司 2021 年限制性股票激励计划激励对象名单的公示情况说明及核查意见》。

（4）2021 年 10 月 25 日，公司召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。2021 年 10 月 26 日，公司披露了《关于 2021 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。

（5）2021 年 10 月 25 日，公司召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予人数的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司独立董事对该事项发表了独立意见，认为首次授予条件已经成就，激励对象主体资格合法有效，确定的首次授予日符合相关规定。监事会对首次授予日的激励对象名单进行核实并发表了核查意见。

本激励计划第二类限制性股票第一个归属期期间已满，已获授但尚未归属的激励对象因股价原因在第一个归属期全部放弃归属第一个归属期的限制性股票。

（6）2023 年 4 月 13 日，公司召开第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于作废 2021 年限制性股票激励计划部分已

授予但尚未归属的限制性股票的议案》，公司独立董事对该事项发表了独立意见。公司 2021 年限制性股票激励计划第二个归属期未满足公司层面业绩考核目标，不满足归属条件，激励对象已获授予但尚未归属的第二个归属期限制性股票取消归属，并作废失效。

(7) 2023 年 10 月 26 日，公司召开第三届董事会第二十二次会议和第三届监事会第十九次会议，审议通过了《关于作废 2021 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》《关于调整 2021 年限制性股票激励计划首次授予数量及授予价格的议案》，公司独立董事对该事项发表了独立意见。

(8) 2024 年 4 月 8 日，公司召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于作废 2021 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。公司 2021 年限制性股票激励计划第三个归属期未满足公司层面业绩考核目标，不满足归属条件，激励对象已获授予但尚未归属的第三个归属期限制性股票取消归属，并作废失效。

(9) 2025 年 5 月 29 日，公司召开第四届董事会第十一次会议和第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于作废 2021 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。公司 2021 年限制性股票激励计划第四个归属期未满足公司层面业绩考核目标，不满足归属条件，激励对象已获授予但尚未归属的第四个归属期限制性股票取消归属，并作废失效。

2、2022 年限制性股票激励计划

(1) 2022 年 12 月 23 日，公司召开第三届董事会第十七次会议及第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司<2022 年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等相关议案。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。

(2) 2022 年 12 月 24 日，公司披露了《关于独立董事公开征集委托投票权的公告》，根据公司其他独立非执行董事的委托，独立董事胡改蓉女士作为征集人就公司 2023 年度第一次临时股东大会审议的限制性股票激励计划相关议案向公司全体股东征集投票权。

(3) 2022 年 12 月 24 日至 2023 年 1 月 2 日。公司对本激励计划拟首次授

予激励对象名单在公司内部进行了公示。在公示期内，公司监事会未收到任何员工对本次激励对象提出的任何异议。2023 年 1 月 4 日，公司披露了《上海艾为电子技术股份有限公司监事会关于公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的公示情况说明及核查意见》。

（4）公司就内幕信息知情人及激励对象在本次激励计划草案公告前 6 个月内买卖公司股票的情况进行了自查，未发现利用内幕信息进行股票交易的情形。2023 年 1 月 11 日，公司披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。

（5）2023 年 1 月 10 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案。公司实施本激励计划获得前述股东大会批准，董事会被授权确定限制性股票授予日，在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必需的全部事宜。2023 年 1 月 11 日，公司披露了《2023 年第一次临时股东大会决议公告》。

（6）2023 年 2 月 20 日，公司召开第三届董事会第十八次会议及第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予数量的议案》关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司独立董事对该议案发表了同意意见。公司监事会对该事项进行核实并出具了相关核查意见。

（7）2024 年 4 月 8 日，公司召开第四届董事会第二次会议与第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划首次授予数量及授予价格的议案》《关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。

（8）2024 年 4 月 24 日，公司召开第四届董事会第三次会议及第四届监事会第三次会议，审议通过了《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》。公司独立董事对相关事项发表了同意的独立意见，监事会对首次授予部分第一个归属期归属名单进行核实并发表了核查意见。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2024 年 5 月 13 日出具了《上海艾为电子技术股份有限公司验资报告》（信会师快报字【2024】第 ZA12807 号），对本次归属的 496 名股权激励对象的出资情况进行了审验。经审验，截至 2024 年 5 月 10 日止，公司已收到限制性股票激励对象全部以货币资金缴纳的限制性股票认缴款合计人民币 25,075,160.18 元，其中计入股本 660,394.00 元，计入资本公积 24,414,766.18 元。2024 年 5 月 23 日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，公司完成了 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记工作。

（9）2025 年 5 月 29 日，公司召开第四届董事会第十一次会议与第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》《关于调整 2022 年限制性股票激励计划首次授予价格的议案》《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期归属条件成就的议案》。监事会对首次授予部分第二个归属期的归属名单进行了核查并发表了核查意见。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 6 月 3 日出具了《上海艾为电子技术股份有限公司验资报告》（信会师报字[2025]第 ZA14549 号），对本次归属的 430 名股权激励对象的出资情况进行了审验。经审验，截至 2025 年 5 月 29 日止，公司已收到限制性股票激励对象全部以货币资金缴纳的限制性股票认缴款合计人民币 17,264,974.23 元，其中计入股本 459,297.00 元，计入资本公积 16,805,677.23 元。本次归属新增股份已于 2025 年 6 月 18 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》。

截至本募集说明书签署日，本激励计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下表所示：

姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授的限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占当前总股本比例
一、董事、高级管理人员、核心技术人员					
余美伊	中国	董事会秘书	0.4052	0.19%	0.00%
陈小云	中国	财务负责人	0.6008	0.28%	0.00%

姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授的限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占当前总股本比例
二、其他激励对象					
核心骨干及董事会认为需要激励的其他人员（409人）			217.3020	99.54%	0.93%
合计			218.3080	100.00%	0.94%

3、2024 年员工持股计划

（1）2024 年 10 月 13 日，公司召开第四届董事会第六次会议及第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司<2024 年员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2024 年员工持股计划管理办法>的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年员工持股计划相关事宜的议案》等相关议案。

（2）2024 年 12 月 31 日，公司披露了《关于 2024 年员工持股计划第一次持有人会议决议公告》，公司 2024 年员工持股计划第一次持有人会议于 2024 年 12 月 30 日召开，审议通过了《关于设立公司 2024 年员工持股计划管理委员会的议案》《关于选举 2024 年员工持股计划管理委员会委员的议案》《关于授权公司 2024 年员工持股计划管理委员会办理与本次员工持股计划相关事项的议案》。

（3）2024 年 12 月 31 日，公司披露了《关于 2024 年员工持股计划非交易过户完成的公告》，根据参与对象实际认购和最终缴款的查验结果，公司 2024 年员工持股计划实际参与认购的员工总数为 48 人，共计认购持股计划份额 31,196,396.67 份，每份份额为 1 元，共计缴纳认购资金 31,196,396.67 元，对应认购公司回购专用证券账户库存股 977,637 股。

具体认购情况如下：

姓名	国籍	职务	持有股数上限（股）	持有份数上限（份）	占员工持股计划的比例
一、董事、高级管理人员、核心技术人员					
余美伊	中国	董事会秘书	10,000	319,100	1.02%
二、其他激励对象					
核心骨干及董事会认为需要激励的其他人员（47人）			967,637	30,877,297	98.98%
合计			977,637	31,196,397	100.00%

注：本员工持股计划设立时以“份”作为认购单位，每份份额为1元。

七、公司所处行业的基本情况

公司主要从事集成电路芯片研发和销售，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“C 制造业—C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业监管体制

公司所处行业的主管部门为工信部，自律组织为半导体协会。

工信部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

半导体协会主要负责提供决策支撑服务，贯彻落实政府有关的政策、法规，承接政府购买服务，经政府有关部门批准或根据政府主管部门授权，承担半导体行业咨询研究课题或开展服务，深入研究半导体行业全局性、战略性、前瞻性重大问题，跟踪行业发展面临的热点、难点问题，向政府有关部门提出促进本行业发展的政策建议；根据授权开展行业数据统计分析工作，采集会员单位经济运行数据并进行统计分析，调查、研究、预测本行业产业与市场发展状况，及时定期向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，为企业制定发展战略等提供参考，并做好政策导向、信息导向和市场导向工作；广泛开展行业交流活动、开展国际交流与合作；促进行业质量与标准化工作；组织开展半导体行业技术、业务、管理、法规等培训工作等。

2、最近三年监管政策的变化

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，是支撑经济社会发展和保证国家安全的战略性、基础性和先导性产业，影响着社会信息化进程，因此受到国家的高度重视。我国政府将集成电路产业定位为战略性新兴产业之一，并先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和政策，以规范行业秩序，支持行业发展，2022

年来主要相关法律法规及政策如下表所示：

序号	发布时间	发布单位	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2025 年 4 月	发改委、工信部、财政部、海关总署、税务总局	《国家发展改革委等部门关于做好 2025 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作的通知》	为我国集成电路产业和软件产业提供税收优惠，促进其持续健康发展。
2	2024 年 7 月	中共中央	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。
3	2023 年 12 月	发改委	产业结构调整指导目录（2024 年本）	“集成电路设计”属于“鼓励类”
4	2023 年 9 月	工信部、财政部	《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》	有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设。 落实《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》及各项细则，落实集成电路企业增值税加计抵减政策，协调解决企业在享受优惠政策中的问题。着力提升芯片供给能力，积极协调芯片企业与应用企业的对接交流。面向数字经济等发展需求，优化集成电路、新型显示等产业布局并提升高端供给水平，增强材料、设备及零配件等配套能力。 聚焦集成电路、新型显示、服务器、光伏等领域，推动短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链，促进产业链上中下游融通创新、贯通发展，全面提升产业链供应链稳定性。
5	2022 年 12 月	发改委	《“十四五”扩大内需战略实施方案》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 围绕新一代信息技术、生物技术、新材料、新能源、高端装备、新能源汽车、绿色环保、海洋装备等关键领域，5G、集成电路、人工智能等产业链核心环节，推进战略性新兴产业集群发展工程，实施先进制造业集群发展专项行动，培育一批集群标杆，探索在集群中试点建设一批创新和公共服务综合体。
6	2022 年 3 月	国务院	《2022 年政府工	加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、

序号	发布时间	发布单位	文件名称	有关本行业的主要内容
	月		作报告》	人工智能等数字产业,提升关键软硬件技术创新和供给能力。
7	2022 年 1 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域,发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势,提高数字技术基础研发能力。 实施产业链强链补链行动,加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新,提升产业链关键环节竞争力,完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。

国家相关支持政策明确了集成电路行业在国民经济中的战略地位。上述政策和法规的发布和落实,从定位、导向、税收等多个方面对集成电路行业给予了大力支持,也将持续为公司主营业务的发展提供积极的政策环境,助力公司发挥自身优势,不断提高产品的核心竞争力。

（二）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

1、国际供应链安全风险上升，本土企业在技术突破与生态构建上双重发力，芯片国产替代需求上升

在人工智能、物联网、智能汽车、工业互联等关键领域，芯片的应用场景不断拓展，市场需求持续攀升。然而，我国目前的数模混合信号、模拟等芯片产品主要依赖进口，产业整体的自给率较低。这不仅增加了供应链的脆弱性，也限制了我国科技产业的自主可控发展。面对复杂的国际环境和日益增长的国内市场需求，加快芯片国产化进程是当务之急。

国产芯片在成本控制、本地化服务等方面具有显著优势，能够较好地满足国内产业的多样化需求。同时，随着国内芯片技术的不断突破和产业生态的逐步完善，市场对国产芯片的接受度也在逐步提升，国产芯片正迎来前所未有的发展机遇，正处于高端芯片的研发攻关及中低端市场的快速替代期。

综上，构建自主可控的芯片产业生态体系是大势所趋，这不仅是保障国家信息安全的战略需要，更是实现我国科技产业高质量发展的必由之路。

2、端侧 AI 技术的深度应用和普及，对芯片综合性能提出了更严苛的要求，端侧 AI 配套芯片在端侧 AI 设备中起着关键作用

随着端侧 AI 应用的不断拓展，如智能穿戴（AI 眼镜等）、AI 手机、AI PC 等新型智能终端设备的大量涌现，对芯片的性能提出了更高要求。首先是算力提升需求，端侧 AI 实现诸如图像识别、语音识别等复杂的 AI 任务，需要强大的算力支持，感存算一体架构的数模混合芯片，凭借更高的计算效率、低功耗和低成本的特点成为行业的主流选择；其次是精度要求，端侧 AI 应用场景对数据的精度要求非常高，需要芯片能够更精准地采集和转换数据，从而保证 AI 处理结果的准确性；此外，低功耗与高响应速度也是端侧 AI 的重要考量。一方面，端侧 AI 设备依靠电池供电，续航能力是重要的考量因素，这要求芯片具有低功耗特性。另一方面，端侧 AI 涉及交互场景，需芯片高效进行信号处理与传输，以降低延迟。

端侧 AI 的发展为芯片带来了新的机遇和挑战，在市场需求以及技术发展等多方面因素的推动下，芯片正朝着高性能、低功耗、高精度、高响应速度等方向不断发展，以更好地支持端侧 AI 应用的落地和发展。

端侧 AI 芯片作为智能运算的核心载体，其技术实现高度依赖于配套芯片体系的协同支撑。接口芯片、无线连接芯片、电源管理芯片及信号链芯片等配套组件，共同构建了从物理感知到数字处理的完整链路，形成端侧 AI 设备运行的关键技术底座。

具体而言，端侧 AI 配套芯片通过“传感器采集-信号链预处理-接口传输-电源管理支撑和无线连接协同”的链路形成有机整体，为端侧低功耗 AI 运算提供更优化的物理层解决方案，共同支撑着端侧 AI 的运行与落地。例如，智能穿戴设备中，传感器采集数据后，经信号链芯片滤波放大后由 ADC 转为数字信号，再通过接口芯片传输至主控 NPU 进行 AI 识别，电源管理芯片确保各组件低功耗运行，无线连接芯片则将数据同步至云端。这种底层技术的协同，正是端侧 AI 实现本地化智能的核心基础。

整体来看，端侧 AI 芯片与配套芯片在设计需求上呈现高度耦合性，均需在能效比、实时性等指标上实现协同优化，这种技术关联性推动了产业链的垂直整

合。行业内专注于端侧 AI 配套芯片研发的企业正通过拓展产品矩阵的方式，加速布局端侧 AI 芯片领域，以构建完整的端侧智能解决方案。

未来，随着端侧 AI 及配套芯片技术持续演进，其应用场景将进一步扩展。从消费电子到工业领域，从医疗健康到汽车场景，端侧 AI 及配套芯片将推动智能算力向物理世界各节点渗透。

3、汽车驾乘体验需求持续升级，对车载芯片提出更高要求

随着汽车产业向智能化、电动化、网联化方向演进，消费者对驾乘体验的需求已从基础交通工具的功能性需求，转向对“智能交互、安全舒适、高效便捷”的综合体验追求。在此背景下，车载信息娱乐系统（IVI）、高级驾驶辅助系统（ADAS）、智能座舱多模态交互等功能的快速迭代，对车载芯片的计算能力、能效比、集成度及可靠性提出了明确的技术要求。

智能座舱的集成化趋势显著推动了车载电子系统复杂度的提升。多屏交互、AR-HUD、语音助手、5G 车联网及 V2X 通信等功能的叠加，使车内电子系统复杂度较传统燃油车提升 3-5 倍。这一变化直接驱动了音频功放芯片、氛围灯驱动芯片等细分领域的技术升级。

（1）音频功放芯片

音频系统作为人机交互的核心感官通道，其技术定位已从单一的声音播放工具升级为沉浸式体验的关键载体，对高品质音频功放的需求随之显著增长，对车载音频芯片的要求也越来越高。

首先，音质提升是核心目标，相关设计厂商将不断优化数字信号处理技术，优化音频信号。同时，芯片将支持更多声道和复杂音频处理，为用户提供一体化、个性化的沉浸式音频体验。此外，随着主动降噪等高级功能的不断引入，芯片还需在有限的电池容量和散热条件下，提供更高效、更稳定的音频输出。这就要求芯片设计商不断优化电路设计和制程工艺，降低芯片的功耗，实现低散热，高效率。最后，车载音频芯片必须严格遵循汽车行业的功能安全标准，确保其在各种复杂工况下的可靠运行，为驾乘安全保驾护航。

（2）氛围灯驱动芯片

汽车氛围灯正从传统的装饰性配置升级为构建沉浸式驾乘体验的核心元素。通过多色温调节、动态光效联动和场景化交互设计，氛围灯不仅能营造出个性化、沉浸式的座舱环境，缓解驾驶疲劳，还能与智能座舱系统深度融合，实现语音控制、音乐律动、安全提示等交互功能，从而显著增强用户对车辆科技感与豪华感的感知。

这一趋势对汽车芯片的研发提出了更高的要求。一方面，需要开发高精度、低功耗的 LED 驱动芯片，以支持多路光源的精准调光与动态同步；另一方面，需要推动车载 MCU 芯片向更高算力、更低延迟演进，以实现光效与智能驾驶、娱乐系统的实时联动；此外，随着氛围灯向车外交互延伸（如充电状态投影、迎宾光毯等），对车规级光通信芯片和区域控制芯片的集成化设计也提出了新挑战，驱动芯片厂商加速布局“光+智能”一体化解决方案。

4、触觉驱动芯片性能不断丰富，为用户提供进一步优化的体验

触觉驱动芯片是一种用于控制和驱动振动电机的集成电路，通过电信号转化为机械振动，为用户提供了一种触觉反馈。这种技术广泛应用于工业自动化设备和机器人、智能手机、游戏控制器、可穿戴设备、汽车接口等领域，以增强用户交互体验和设备操作的精准性。

在工业自动化中，触觉驱动芯片主要应用于人机交互界面，如工业控制面板、操作台等，通过触觉反馈，用户在操作时能获得震动或其他触觉提示，确认操作准确性，减少误操作。在机器人领域，触觉驱动芯片是机器人触觉系统的关键，如人形机器人的手部、关节等部位安装触觉传感器和驱动芯片，使其能感知外部环境的力和物体信息，实现精细操作和灵活运动。触觉驱动芯片在智能手机中也应用广泛，如振动反馈、触觉反馈和游戏体验增强。在振动反馈方面，触觉驱动芯片控制线性马达或偏心旋转质量执行器产生震动，提供来电、消息通知、触屏操作的震动提示；在触觉反馈方面，触觉驱动芯片在打字、滑动、点击等操作时提供不同强度和时长的震动反馈，模拟物理按键触感。

未来，触觉驱动芯片的性能将不断提升，集成度越来越高，功耗持续降低，同时支持多种反馈模式，精度和分辨率不断提高，多模态融合趋势明显，如将触

觉反馈与音频、显示等功能整合，为用户提供进一步优化的体验。

5、摄像头马达驱动芯片持续升级，助力多领域影像技术实现突破

摄像头的 OIS 驱动芯片和对焦驱动芯片是提升影像质量的关键。OIS 驱动芯片通过陀螺仪等传感器检测震动信息，实时调整驱动电流，控制镜头在 X/Y 方向运动，抵消手抖等外部因素带来的模糊，提升拍摄的清晰度和稳定性。随着工业自动化、机器人、无人机、智能手机等应用领域对拍摄稳定性的需求增加，OIS 驱动芯片需要具备更高的精度、更快的响应速度和更高的稳定性。对焦驱动芯片则通过控制音圈马达（VCM）等装置，实现镜头在光轴方向的快速、精确移动，完成自动对焦和追焦功能，提高照片或视频质量。

（1）工业自动化、机器人、无人机等领域

随着智能视觉技术的发展，工业自动化、机器人、无人机等领域对摄像头的 OIS 驱动芯片和对焦驱动芯片也提出了更高的要求。

从摄像头成像清晰、高精度防抖等方面，在工业自动化领域，高分辨率摄像头可用于检测微小的线路缺陷；机器人领域，在一些精细操作场景中，如医疗手术辅助机器人，摄像头需要具备高精度成像能力，以确保操作的准确性；无人机领域，由于无人机在飞行中面临较大振动和快速运动，摄像头 OIS 驱动芯片需具备卓越的防抖性能，支持多轴防抖。

从精准定位控制、动态响应速度等方面，在工业自动化领域，摄像头用于高精度检测和识别，要求对焦驱动芯片能够快速、精准地控制镜头对焦，以确保图像清晰；在机器人领域，需要在动态环境中实现快速对焦和追焦功能，以确保在移动过程中拍摄到清晰的图像；在无人机领域，摄像头需要具备快速对焦和高分辨率输出能力，以支持高清图像和视频拍摄。同时，为了适应工业自动化设备、机器人、无人机等产品小型化和节能需求，对焦驱动芯片须低功耗和高集成度，以减少设备体积和能耗。

（2）智能手机领域

在智能手机市场趋于饱和的背景下，较强的摄像功能逐渐成为产品差异化的关键卖点，摄像头性能成为体现厂商实力和产品价值的重要方面。消费者对手机影像表现的要求越来越高，除了高像素外，还关注夜拍能力、视频稳定、防抖效

果及 AI 美化等综合体验，推动摄像头性能不断升级，为相关企业带来强劲的创新动力。

随着手机摄影技术的发展，消费者希望智能手机能够快速准确对焦，对于相关芯片的性能要求也不断提高。例如须具备更加快速响应能力，迅速驱动马达调整镜头位置；还需实现更加精确的对焦控制，确保拍摄内容的细节更加清晰等。此外，为了延长手机的续航时间，摄像头对焦和 OIS 驱动芯片需要在保证高性能的同时，尽可能地降低功耗。为了适应手机轻薄化的设计趋势，这些芯片也要具备更小的尺寸和更高的集成度，从而减少摄像头模组的体积和复杂性。

从数量上看，近年来双摄、三摄和四摄手机的市场占比逐年增大，摄像头需求量快速增长，相关芯片出货量随之增加，发展潜力巨大。渗透率方面，得益于技术进步，高性能摄像头芯片已逐渐从高端机型向中低端机型渗透。例如，小米在其 Redmi 品牌手机上也搭载了 OIS 马达，表明 OIS 不仅成为高端旗舰机的标配，也已进入千元机市场。多摄系统普及率和高性能芯片渗透率的快速提升，对摄像头马达驱动芯片带来了旺盛的市场需求。

6、智能电机驱动芯片与磁传感器芯片技术不断更新，为智能制造和机器人领域的发展奠定基础

随着工业自动化和机器人技术的快速发展，智能电机驱动芯片和磁传感器芯片作为核心部件，市场需求不断攀升，技术要求也日益严苛。例如需要具备更高的精度、集成度、可靠性，以及具备快速响应、低功耗等性能。

智能电机驱动芯片包括智能直流/步进电机驱动芯片系列和智能 BLDC 电机驱动芯片系列。智能直流/步进电机驱动芯片可将控制信号转换为电机所需的电流和电压信号，实现精确控制，并具备自动调整参数和实时监测电机状态等智能功能。智能 BLDC 电机驱动芯片则用于控制无刷直流电机，集成了控制逻辑、功率驱动和保护功能，能够实现精确控制和高效驱动。在工业自动化领域，这些芯片广泛应用于机械臂、传送带、数控机床等设备。设备的高效稳定运行依赖智能电机驱动芯片的高性能，例如数控机床需要高精度矢量控制以确保加工精度。在机器人领域，它们主要用于关节控制、运动协调和负载能力提升，确保机器人的灵活性和高精度操作。关节运动的高精度与灵活性要求芯片支持 FOC 矢量控

制、无感六步换相等复杂算法，同时具备高集成度、低功耗等特性。

磁传感器芯片能够检测磁场强度、方向或变化，并转换为电信号输出，可用于位置检测、速度测量、电流检测和导航系统等。在工业自动化中，磁传感器芯片用于位置检测、速度反馈和电流监测，其非接触式特性减少了机械磨损，提高了系统的可靠性和维护效率。随着工业设备对精度和效率要求的提升，磁传感器芯片需要具备更高精度和非接触式检测能力，例如工业机器人的关节位置检测、伺服电机控制需通过磁致伸缩传感器或 TMR 磁编码器实现微米级定位与动态反馈。在机器人领域，磁传感器芯片主要用于关节位置检测、姿态感知和环境感知，帮助机器人实现复杂动作和精准导航。机器人核心功能的实现高度依赖磁传感器的高精度感知能力，例如人形机器人如特斯拉 Optimus Gen3 的 22 个自由度关节中，单个关节即需集成霍尔传感器与磁编码器以确保运动精度。

今后，智能电机驱动芯片、磁传感器芯片将在提升工业生产效率、保障机器人性能以及推动产业升级方面发挥更加关键的作用，为智能制造和机器人技术的发展奠定坚实基础。

（三）行业整体竞争格局及市场集中情况，发行人产品或服务的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒或主要进入障碍

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

（1）集成电路行业发展概况

集成电路是一种将大量电子元件（如晶体管、电阻、电容、电感等）通过微细加工工艺，集中制作在一小片半导体材料上的微型电子电路系统。集成电路具有微型化、高集成度、高可靠性、高性能、低成本、低功耗、大批量自动化生产等特点。经过 60 多年的发展，集成电路产业已成为国民经济中的基础性、战略性产业。随着全球“智能化”大潮来袭，智能手机、笔记本电脑、智能穿戴等便携式终端设备需求量持续增长，带动了集成电路市场规模的不断扩张。同时，伴随着人工智能、大数据、自动驾驶、工业自动化、机器人等创新型产业的快速发展，集成电路产品的应用领域不断拓宽。

根据世界半导体贸易统计机构（WSTS）发布的数据，2024 年全球集成电路市场规模为 6,305.49 亿美元，预计 2025 年将增长至 7,008.74 亿美元，增速为

11.15%。

根据中国半导体行业协会的数据，2023 年中国集成电路市场规模为 12,276.9 亿元，2013-2023 年复合增长率达 17.21%。尽管 2022-2023 年国内市场销售额增速有所下滑，但在人工智能、智能制造、智能算力等需求快速增长的背景下，预计未来依然会高于全球增速，以 10%-15% 的增速计算，预计 2030 年中国集成电路销售额将达到 2.4 万-2.5 万亿元。

未来，虽然集成电路行业发展会有周期性的波动，但我国集成电路产业的总体趋势依然是不断发展，国产化进程仍在持续推进，我国集成电路产业的市场前景广阔。

（2）集成电路设计行业

集成电路行业主要包括集成电路设计、晶圆制造、封装测试等子行业。其中，集成电路设计处于产业链的上游，由芯片设计公司基于市场或客户提出的具体功能和性能方面的需求，开发设计出各种特定类型的芯片产品，是典型的技术密集型行业。

我国集成电路设计产业虽然起步较晚，但得益于集成电路应用领域的拓展和国内市场需求的不不断扩大，人们对智能化、集成化、低能耗的需求不断催生新的电子产品及功能应用，国内集成电路设计企业获得了大量的市场机会。且国内集成电路设计企业凭借有利的政策扶持和在地化服务优势，紧贴国内市场、快速响应客户需求、提供系统解决方案，品牌认可度及市场影响力不断提升，进而使得整个中国集成电路设计行业呈现出快速成长的态势，在全国集成电路产业链中的比重有了进一步提升。根据上海集成电路 2024 年度产业发展论坛数据，2024 年中国集成电路设计业销售额达 6,460.4 亿元，相比 2023 年增长 11.9%。

（3）模拟芯片行业

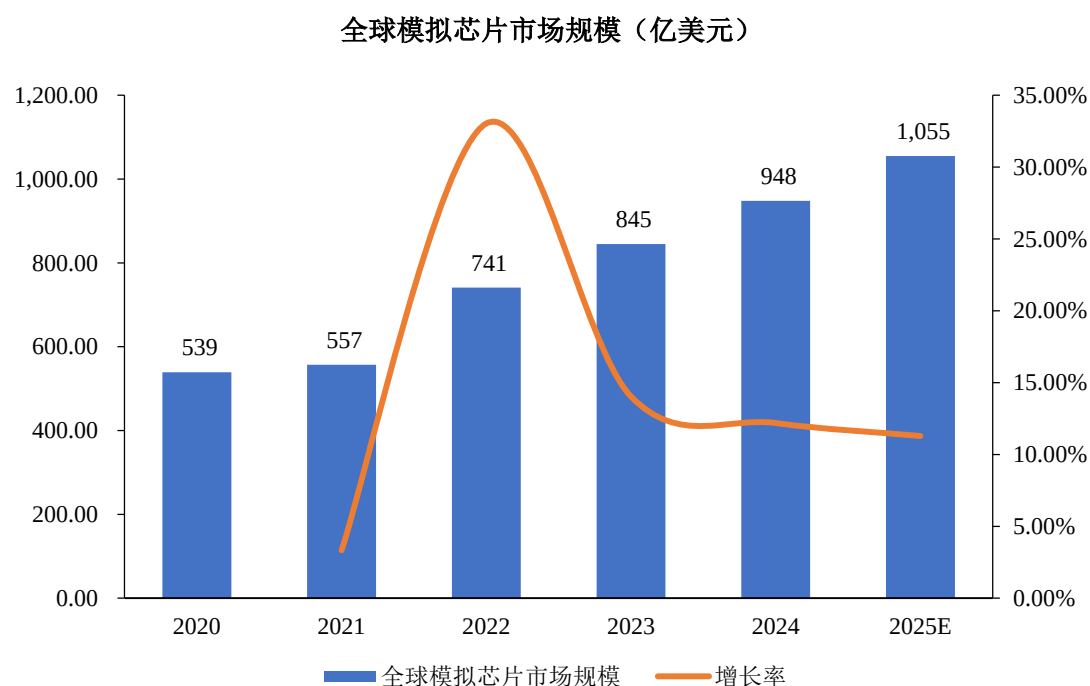
与处理离散数字信号的数字芯片不同，模拟芯片的核心功能是处理连续变化的模拟信号，例如声音、温度、光线、压力等大小和方向可以连续变化的信号。其工作原理主要是通过内部的晶体管、电阻、电容等元件，对输入的模拟信号进行放大、滤波、调制、解调等一系列处理，从而实现对信号的控制和转换。例如，一个音频放大器芯片，会将输入的微弱音频信号进行放大，使其能够驱动扬声器

发出声音。广义的模拟芯片通常包括电源管理芯片、信号链芯片及数模混合芯片等。

从市场特点来看，模拟芯片品类极为丰富，应用场景高度碎片化。龙头企业凭借“平台型”产品战略，能够满足客户多样化、一站式的采购需求，有利于增强客户黏性。同时，模拟芯片研发周期漫长，人才壁垒显著。数字芯片基于简单的逻辑 0 和 1，大部分人员相对容易入门。而模拟芯片以硬件为基础，涉及电路物理和化学材料特性，理解难度大，且存在可靠性问题，因此需要大量的经验积累。

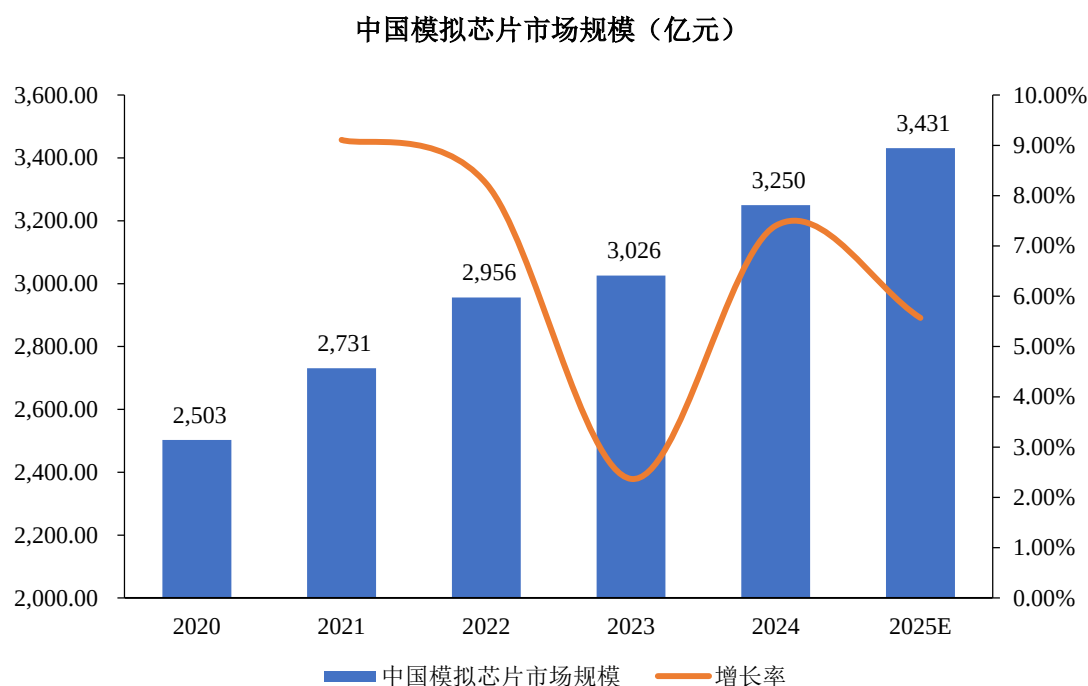
从竞争格局来看，模拟芯片市场呈现出高度分散的竞争态势。全球范围内，前五大企业分别是德州仪器（TI）、亚德诺（ADI）、思佳讯（Skyworks）、英飞凌（Infineon）、意法半导体（ST）。国内模拟芯片企业虽然起步较晚，但经过多年的发展和技术积累，目前已有一批优秀的模拟芯片厂商崭露头角，如圣邦股份、艾为电子等，其公司知名度和市场认可度在国内和国际市场上不断提升。

从市场规模来看，得益于新能源汽车、5G 通信、物联网等新兴领域需求的强劲驱动，全球模拟芯片市场近年来持续扩大。根据中商产业研究院数据，2024 年全球模拟芯片市场规模约为 948 亿美元，预计 2025 年将超过 1,000 亿美元。



数据来源：中商产业研究院

受国产替代进程加速、下游应用领域需求增长、国内模拟芯片企业在技术上不断取得突破等因素影响，中国模拟芯片市场规模逐年上升。根据中商产业研究院数据，2024 年中国模拟芯片市场规模约为 3,250 亿元，预计 2025 年将增长至 3,431 亿元。



数据来源：中商产业研究院

未来，新兴技术发展将为模拟芯片行业带来新机遇。一方面，人工智能和物联网技术的快速发展，对模拟芯片的性能提出了更高要求。模拟芯片在信号处理、电源管理等方面的作用更加重要，特别是在智能驾驶座舱、自动驾驶等领域。另一方面，工业自动化领域的快速发展，对模拟芯片的需求也在增加。模拟芯片在工业控制、传感器信号调理等方面的应用广泛，市场前景向好。

2、发行人产品或服务的市场地位

发行人作为国内重要的模拟/数模混合集成电路设计企业，在高性能数模混合信号、电源管理、信号链芯片三大产品领域深耕多年，产品型号已超过 1,500 款。

公司在高性能数模混合信号芯片领域形成了丰富的技术积累和完整的产品系列，已形成了完善的硬件芯片和软件算法为一体的音频解决方案、Haptic 硬件+TikTap 触觉反馈系统方案、摄像头高精度光学防抖的 OIS 芯片+防抖算法、多

通道压力检测 SoC 芯片和压力识别算法、压电微泵液冷驱动芯片等；在电源管理芯片和信号链芯片领域持续扩充产品品类，并在下游应用市场持续拓展。其中，音频功放芯片和马达驱动芯片较早地进行了技术创新及产品系列化布局，在国内企业中具有较强的先发竞争优势。

公司开发的音频功放芯片、背光驱动、呼吸灯驱动、闪光灯驱动、过压保护、GNSS 低噪声放大器、FM 低噪声放大器、马达驱动等各类产品在消费电子、工业互联、汽车的市场得到广泛认可，并广泛应用于知名品牌厂商的终端产品，公司研发的多款产品在半导体领域获得了诸多奖项。

3、发行人的主要竞争对手

（1）国际主要竞争对手

1) 德州仪器（美国纳斯达克上市，代码 TXN）

全球模拟芯片龙头，产品线极其广泛，几乎涵盖了所有基础模拟芯片和嵌入式处理器，其 DSP 历史悠久且地位显著。

2) 亚德诺（美国纳斯达克上市，代码 ADI）

主营业务为设计、制造及销售模拟、混合信号及数字信号处理 IC，以高性能模拟和混合信号技术闻名，尤其在数据转换器、放大器等领域拥有很强技术优势。

3) 思佳讯（美国纳斯达克上市，代码 SWKS）

主营射频前端芯片，其主要产品如功率放大器（PA）、射频开关、滤波器等。

4) 英飞凌（德国法兰克福交易所上市，代码 IFX）

专注于汽车电子、工业电子、功率半导体和安全芯片。其前身是西门子的半导体部门，在功率器件（如 IGBT）、汽车微控制器、安全解决方案等领域处于全球领先地位。

5) 意法半导体（美国纽约证券交易所上市，代码 STM）

主营微控制器、功率半导体与传感器，产品线非常多元化，从通用的微控制

器（MCU）到专用的汽车芯片、智能卡芯片、MEMS 传感器等都有涉及。它是全球重要的 MCU 供应商之一，并在汽车和工业半导体市场拥有强大的影响力。

6）凌云半导体（美国纳斯达克上市，代码 CRUS）

混合信号 IC 设计龙头，专注高端音频编解码器、DSP 及电源管理等芯片，为苹果、三星等全球顶级客户提供低功耗、高精度的解决方案，稳居高端音频 IC 市场首位。

（2）国内主要竞争对手

1）圣邦股份（深圳证券交易所创业板，代码 300661）

圣邦股份作为国内模拟集成电路设计行业的领先企业，拥有较为全面的模拟和模数混合集成电路产品矩阵，全面覆盖信号链及电源管理两大领域。

2）南芯科技（上海证券交易所科创板，代码 688484）

南芯科技是国内领先的模拟和嵌入式芯片设计企业之一，主营业务为模拟与嵌入式芯片的研发、设计和销售，专注于电源及电池管理领域，为客户提供高性能、高品质与高经济效益的完整解决方案。

3）思瑞浦（上海证券交易所科创板，代码 688536）

思瑞浦是一家从事模拟和数模混合产品研发和销售的集成电路设计企业，产品涵盖信号链、电源管理、数模混合等品类，包括放大器、数据转换器、接口、隔离、电源管理、参考电压、电源监控、模拟前端等，覆盖新能源和汽车、通信、工业和医疗健康等各个应用领域。

4）纳芯微（上海证券交易所科创板，代码 688052）

纳芯微是一家高性能高可靠性模拟及混合信号芯片公司，专注于围绕下游应用场景组织产品开发，聚焦传感器、信号链和电源管理三大产品方向，提供丰富的半导体产品及解决方案，并被广泛应用于汽车、泛能源及消费电子领域。

5）杰华特（上海证券交易所科创板，代码 688141）

杰华特是一家以虚拟 IDM 为主要经营模式的模拟集成电路设计企业，以电源管理和信号链产品为主。

4、行业技术壁垒或主要进入障碍

集成电路设计产业属于技术密集、知识密集、资本密集型行业，拥有较高的行业准入壁垒，具体包括以下内容：

（1）技术壁垒

集成电路设计是典型的技术密集型产业，具有高度的专业性、系统性及前瞻性要求，新进入者面临显著的技术门槛。行业同时具备明显的周期性特征，下游需求迭代迅速，市场热点频繁切换。成熟企业依托长期积累的技术底蕴，能够开展前瞻研发和多领域布局，持续巩固其市场地位。相比之下，新进入者难以在短期内弥补技术差距，必须依靠长期、高强度的研发投入与团队建设，才能逐步构建竞争力。

（2）人才壁垒

当前集成电路设计企业多采用 Fabless 模式。在这一高度专业化的分工体系中，设计环节对人才的专业素养、创新能力和实践经验提出极高要求。企业通常将核心资源用于组建和培养专业研发团队。成熟企业凭借多年发展，已建立起结构化的人才梯队，并依托完善的研发体系、丰富的项目经验及系统化的人才机制，在吸引顶尖人才和培育新生力量方面始终保持优势。

（3）供应链壁垒

作为电子产品的核心部件，集成电路的性能、功耗、可靠性及寿命直接影响终端产品的竞争力。因此，客户对供应商的选择极为谨慎，通常需经过多轮严苛评估才能进入其供应链体系。在合作过程中，芯片设计企业常深入参与客户关键部件的研发与制造，形成高强度的合作绑定，推动双方建立长期稳定的伙伴关系，进一步巩固了供应链壁垒。

（4）资本壁垒

综合技术、人才与供应链门槛，集成电路设计企业各运营环节均需大量资本支持，包括持续高强度的研发投入、具有竞争力的薪酬体系、前瞻技术试错成本、量产阶段的供应链资金占用，以及市场波动中的供应保障等。这一行业属于典型的重资产、长周期领域，只有在达到相当规模的初始投入后，才可能逐步实现经

济效益。

（四）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

集成电路设计行业的上游为晶圆制造和封装测试行业，下游是丰富的终端应用场景，包括：消费电子、汽车电子、工业控制、人工智能、通讯传输、安防监控等。

1、与上游行业的关联性及上游行业发展状况

作为典型的 Fabless 模式集成电路设计企业，公司在完成芯片版图设计后，将晶圆制造与封装测试环节委托给专业代工厂完成，最终获取芯片成品用于销售。上游厂商的工艺水平、产能供应和生产成本等因素，直接影响集成电路设计企业的运营与发展。

近年来，我国集成电路制造业投资持续稳步增长，为芯片生产及整个产业链的升级与发展提供了有力支撑。

2、与下游行业的关联性及下游行业发展状况

集成电路产品应用领域广泛，下游涵盖多元化的行业与市场，不同客户对芯片性能与特性存在差异化需求，对设计企业的选择也各有侧重。下游企业通常会结合市场声誉、产品质量、价格竞争力、专业领域及服务响应等多方面因素，择优纳入合格的设计企业作为供应链合作伙伴。在合作过程中，设计企业往往深入参与下游客户的研发环节，形成较强的协同黏性，推动双方建立长期稳定的合作关系。

另一方面，随着电子产品渗透率不断提升，来自传统产业与新兴产业的信息化、智能化需求持续涌现，集成电路产品的应用场景不断拓展，下游市场空间迅速扩大。下游市场需求的变化方向直接反映集成电路行业的发展趋势，进而推动设计企业在技术研发、工艺创新与产业升级等方面持续进步。

八、公司主营业务的有关情况

（一）发行人主营业务概况

1、主营业务

公司为国内数模混合龙头，是一家专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路设计企业，主营业务为集成电路芯片研发和销售。截至报告期末，公司主要产品型号达 1,500 余款，2024 年度产品销量超 60 亿颗，广泛应用于消费电子、AIoT、工业、汽车领域。

随着技术和应用领域的不断发展，用户对使用体验的要求逐渐提升，电子产品对声音效果、能源功耗、通信传输、触觉反馈和对焦防抖等功能的需求持续提高，现新智能硬件已形成了复杂、精密且高效的技术和产品体系，进而对支持功能实现的芯片提出了更高要求。公司在高性能数模混合信号、电源管理、信号链领域深耕多年，紧跟核心电子产品的发展趋势，不断进行技术攻关，持续进行产品创新，陆续拓展产品子类，形成了丰富的技术积累及较强的技术竞争力，不断覆盖新智能硬件的国产化替代需求。

公司在高性能数模混合信号芯片领域形成了丰富的技术积累和完整的产品系列，已形成了完善的硬件芯片和软件算法为一体的音频解决方案、Haptic 硬件+TikTap 触觉反馈系统方案、摄像头高精度光学防抖的 OIS 芯片+防抖算法、多通道压力检测 SoC 芯片和压力识别算法、压电微泵液冷驱动芯片等；在电源管理芯片和信号链芯片领域持续扩充产品品类，并在下游应用市场持续拓展。其中，音频功放芯片和马达驱动芯片较早地进行了技术创新及产品系列化布局，在国内企业中具有较强的先发竞争优势。

公司产品以新智能硬件为应用核心，通过突出的研发能力、可靠的产品质量和细致的客户服务，覆盖了包括小米、OPPO、vivo、传音、TCL、联想、现代、五菱、吉利、奇瑞、零跑、微软、Samsung、Meta、Amazon、Google 等众多品牌客户，以及华勤技术、闻泰科技、龙旗科技等知名 ODM 厂商；在可穿戴设备、智能便携设备和 AIoT、工业、汽车等细分领域，持续拓展了细分领域的头部客户。

2、主要产品

公司产品在技术领域覆盖数模混合信号、模拟、射频芯片，主要产品包括高性能数模混合芯片、电源管理芯片、信号链芯片等，应用于消费电子、物联网、工业、汽车领域，并在各类电子产品中具有较强的拓展性和适用性。

（1）高性能数模混合芯片

经过数年的开发积累，公司在高性能数模混合信号芯片上布局丰富。高性能数模混合芯片包括音频功放、触觉反馈芯片、OIS 光学防抖 SoC 芯片、VCM 对焦马达驱动、压力感应 SoC/AFE 芯片、电容感应 SoC/AFE 芯片、压电微泵液冷驱动芯片、SAR 感应 SoC 芯片、声光同步呼吸灯驱动 SoC、压电马达驱动等芯片。

音频功放芯片主要应用于手机等多媒体播放设备的音频信号放大，其功能为放大来自音源或前级放大器输出的弱信号，并驱动播放设备发出声音。音频功放芯片是多媒体播放设备的核心部件，决定了播放设备的音质与功耗，并且随着音频功放技术的发展，音频功放芯片逐步从模拟芯片演进到数模混合信号芯片，通过算法智能优化音频输出，进一步提升了音质和效果，同时对芯片和扬声器提供保护。公司的音频功放芯片主要包括数字智能 K 类、智能 K 类、K 类、D 类和 AB 类等覆盖不同功率及应用场景的产品，其中 K 类功放，其芯片规格和引脚定义均为公司自主原创。

Haptic 触觉反馈，是指通过软硬件结合的触觉反馈机制，模拟人与自然的真实触觉体验；公司在 2017 年即推出了自主创新的高压 Haptic 产品，并持续推动 Haptic 技术在手机、AIoT、笔电、车载智能表面等市场快速普及；公司触觉反馈芯片主要包括 Boost 升压、Charger Pump 升压、常压等覆盖不同功率及应用场景的产品，均为公司自主原创。

OIS 光学防抖，是指通过马达推动可移动式的部件，对由于握持抖动产生的光路变化进行补偿，从而实现减轻照片模糊的效果；公司 OIS 光学防抖芯片主要包括分立式 OIS、集成式 OIS、SMA OIS、Piezo OIS 等。VCM 对焦驱动芯片就是“摄像头里的微型伺服电机控制器”，系专用于控制手机、相机等设备中音圈马达的微型芯片，它通过精确调节电流大小和方向，驱动 VCM 内的线圈产生磁

场，从而推动镜头前后移动，实现快速、安静的自动对焦功能；公司产品包括开环驱动芯片和闭环驱动芯片。

SAR 感应 SoC 芯片应用于手机等无线电子设备的人体靠近检测，当人体靠近电子设备时，会通知设备主控降低 RF 功率以减少 RF 对人体的辐射伤害，保障无线设备通过 SAR 标准认证。随着各个国家和地区的 SAR 标准强制执行，公司自主研发了一系列高性能 SAR 感应 SoC：第一代高灵敏度系列、第二代 Flash 可编程系列和第三代自适应温度补偿系列，SAR 感应 SoC 已经成熟量产。

公司高性能数模混合芯片主要产品介绍及应用领域如下：

产品类型	产品介绍	应用领域
数字智能 K 类音频功放	公司音频功放中一个高端产品类别，应用数字接口，性能功能强劲，电压覆盖 5.5V 到 12V。产品搭配 SKTune 算法，有效提升音质、消除杂音、增强立体效果；可集成 DSP 数字处理器，增加芯片独立运算处理能力。产品可应用开环电荷泵或 Bosst 升压架构，缩小布线空间，拥有电压电流过载检测和温度保护功能，具备高性能、高效率、高音质、低功耗、防破音、抗电磁干扰、射频噪声抑制等特点	手机、AIoT、汽车、智能音箱、智能眼镜、可穿戴设备、无人机、智能玩具、智能家居、笔记本电脑等
智能 K 类音频功放	公司音频功放中一个高性价比产品类别，应用模拟接口，电压覆盖 6V 到 10.5V。产品可应用开环电荷泵或 Boost 升压架构，缩小布线空间，拥有功率恒定保护功能，具备应用简单、高音质、大音量、防破音、抗电磁干扰、射频噪声抑制等特点	手机、AIoT、智能音箱、便携式音频设备、无人机、共享单车、智能家居、游戏设备、智慧安防、机器人等
K 类音频功放	公司音频功放中一个自主注册商标的产品类别，应用模拟接口，电压覆盖升至 6V。产品采用开环电荷泵架构，缩小布线空间，拥有恒定功率保护喇叭；产品采用电磁干扰抑制 EEE 技术和射频噪声抑制技术，具有使用方便、大音量、防破音、抗电磁干扰、射频噪声抑制等特点	手机、AIoT、便携式音频设备、共享单车、智能家居、游戏设备、智慧安防等
D 类音频功放	公司音频功放中一个应用模拟接口的基础产品类别，产品采用防破音 NCN 技术和电磁干扰抑制 EEE 技术，具有使用方便、大音量、防破音和超低输出电磁干扰的特点	手机、AIoT、工业、汽车、智能音箱、无人机、可穿戴设备、便携式音频设备、无人机、共享单车、智能玩具、智能家居、游戏设备、元宇宙、笔记本电脑、智慧安防、智能锁、机器人、家电等
AB 类音频功放	公司音频功放中一个应用模拟接口的基础产品类别。产品通过模拟输出，具有输出电磁干扰低的特点	AIoT、便携式音频设备、智能家居、智慧安防、机器人、家电等
触觉反馈芯片	通过软硬件结合的触觉反馈机制，把“数字指令”翻译成“振动、力或温度等”的专用驱动芯片，模拟人与自然的真实触觉体验，让手指、手掌甚至全身“摸”到虚拟世界的反馈	手机、AIoT、汽车、可穿戴设备、智能玩具、游戏设备、元宇宙

产品类型	产品介绍	应用领域
OIS 光学防抖 SoC 芯片	通过马达推动可移动式的部件，对由于握持抖动产生的光路变化进行补偿，从而实现减轻照片模糊的效果	手机、可穿戴设备、无人机、智能眼镜等
VCM 对焦马达驱动芯片	VCM 对焦马达即音圈马达，用于手机及无人机摄像头等设备，通过驱动镜头移动实现自动对焦功能，其驱动芯片包含开环和闭环两类，闭环驱动芯片通过引入 Hall 等传感器做位置反馈，相对开环驱动芯片可以实现更快更精准的对位	手机、可穿戴设备、无人机、智能眼镜等
压力感应 SoC/AFE 芯片	一种能够感知压力并将其转换为电信号的芯片，广泛应用于消费电子、汽车、可穿戴设备等多个领域，公司产品包含 AFE 和 SoC 两种，AFE 主要是完成压力信号的检测和放大，SoC 则包含了 AFE 和后期信号处理，提供系统解决方案	手机、汽车、可穿戴设备、游戏设备、元宇宙、笔记本电脑等
压电微泵液冷驱动芯片	用于驱动压电微泵，实现液冷主动散热功能的核心芯片，可通过驱动微泵使冷却液循环流动，带走热量实现主动散热，非常适用于 AI 算力提升从而对散热有进阶需求的智能手机、可穿戴及 PC 等小体积便携式电子设备	手机、可穿戴设备、智能眼镜、智能平板、笔记本电脑等
电容感应 SoC/AFE 芯片	一种基于电容感应技术，通过感知电容变化来检测目标物体的位置、状态等信息的芯片，广泛应用于触摸按键，接近感应等人机交互场景。公司产品包含 AFE 和 SoC 两种，AFE 主要是完成电容变化的检测和放大，SoC 则包含了 AFE 和后期信号处理，提供系统解决方案	手机、汽车、智能音箱、可穿戴设备、智能玩具、智能家居、游戏设备、智能锁等
SAR 感应 SoC 芯片	应用于手机等无线电子设备的人体靠近检测，当人体靠近电子设备时，会通知设备主控降低 RF 功率以减少 RF 对人体的辐射伤害，保障无线设备通过 SAR 标准认证	手机、可穿戴设备、笔记本电脑等
声光同步呼吸灯驱动 SoC 芯片	声光同步呼吸灯驱动 SoC 芯片集成了呼吸灯驱动，以及对音频信号放大及 ADC 转换电路，同时集成 MCU 和片上算法，可实现灯光随音乐节奏变化，营造出炫酷的声光效果，广泛应用于电视、手机、音箱、智能机器人等设备	手机、汽车、智能音箱、便携式音频设备、智能家居、游戏设备、笔记本电脑等
压电马达驱动芯片	压电马达驱动芯片是用于驱动压电马达的高压驱动芯片，驱动压电马达产生机械运动，实现发声或震动；其轻薄化的设计适用于便携式穿戴产品	手机、AIoT、可穿戴设备、智能眼镜等

（2）电源管理芯片

电源管理芯片是一种在电子设备中承担电能变换、分配和监控的芯片，其功能一般包括电压转换、电流控制、电池管理、低压差稳压、电源选择、动态电压调节、电源开关时序控制、LED 驱动、直流/步进马达驱动等。电源管理芯片的性能和可靠性对电子产品的性能和可靠性有着直接影响，是电子设备中的关键器件，并在几乎所有的电子产品和设备中广泛运用，是模拟芯片最大的细分市场之一。

公司电源管理芯片主要包括 LED 驱动、端口保护、负载开关、低压差稳压、电压转换、电池管理、马达驱动、MOS 等芯片。其中 LED 驱动芯片细分为背光驱动、呼吸灯驱动、闪光灯/红外灯驱动、ToF LD 驱动芯片，马达驱动包括直流电动机驱动、步进马达驱动等芯片产品。公司积极把握电源管理芯片在智能手机及新智能硬件产品的运用，凭借长期的技术积累和高效的研发能力，在电源管理芯片领域持续推出新产品，从智能手机为核心的新智能硬件出发，并快速延展至 AIoT、工业、汽车等领域，并结合创新能力形成了独具特色的优势产品，获得了下游终端企业的认可和应用。

公司电源管理芯片主要产品介绍及应用领域如下：

产品类型	产品介绍	应用领域
背光灯驱动	一种给发光 LED 二极管提供偏置电流，应用于 LCD 屏实现屏幕亮度调节，支持一线/PWM 调光方式	手机、平板电脑、笔记本电脑、社区门禁、闸机、汽车
呼吸灯驱动	产品包括 RGB 和白光 LED 驱动，适用于 RGB 环形和矩阵 LED 设计；嵌入式 MCU 可编程部件的呼吸灯 LED 驱动支持音频等效同步，可加深人机交互体验	手机、音箱、AIoT、汽车
闪光灯/红外灯驱动	一种恒流源驱动，具有电流精度高、可靠性高的特点，应用于 LED 二极管提供电流驱动应用	手机、平板电脑、笔记本电脑、智慧安防
ToF LD 驱动	一种激光二极管恒流驱动，驱动电流具有快速响应、边沿陡峭、高精度的特性，可应用于需要避障、测距的场景	手机、无人机、扫地机器人、汽车
过压保护 OVP	一种功率保护开关，具有过压保护功能，一旦输入出现异常高压，切断功率路径，保护后级模块	手机、平板电脑、音箱、智能穿戴
过流保护 OCP	一种功率保护开关，具有限流功能，防止异常短路时拉胯前级电源	智能穿戴、物联网模块、扫地机器人、工业
线性充电芯片	一种线性充电芯片，具有高精度、精简外围的特性，可以作用于小容量电池的充电管理	智能穿戴、电子烟、AIoT
大功率快速充电芯片	一种可以提供大功率的充电芯片，具有高效率、高散热的特性，可以作用于大容量电池的充电管理	手机、平板电脑、POS 机、笔记本电脑
DCDC 开关电源	一种开关电源，可以提供升压、降压或者升降压的功能，具有高效率、高精度的特性	手机、平板电脑、笔记本电脑、AIoT、智能穿戴
LCD Bias	一种给 LCD 屏提供电源偏置的 PMIC，可以提供多路供电源，具有高效率、低纹波的特性	手机、平板电脑、笔记本电脑、社区门禁、闸机、汽车
Amoled Power	一种给 Amoled 屏提供电源偏置的 PMIC，可以提供多路供电源，具有高效率、低纹波的特性	手机、手表、电子烟、平板电脑、笔记本电脑
LDO	一种线性电源，具有低噪声、低纹波、低 EMI 干扰、高 PSRR 的特性，应用简单，极精简的外围	手机、笔记本电脑、智慧安防、AIoT、三表、物联网模块
负载开关	一种控制功率路径的功率开关，用于控制后级模块的上电时序，降低功耗	AIoT、智能穿戴、笔记本电脑、扫地机器人、物

产品类型	产品介绍	应用领域
		联网模块
端口保护开关	一种应用于信号路径的信号开关，端口异常电压出现后，快速响应切断路径，保护后续模块免受高压损坏	手机、AIoT、拓展坞、笔记本电脑
PD 协议芯片	一种实现快充的协议，用于沟通设备和适配器，实现握手、功率调节等功能	手机、AIoT、音箱、笔记本电脑、无人机
CC 逻辑识别芯片	一种实现 Type-C 口正反插判断，以及是设备还是适配器角色判断的产品	AIoT、音箱、智能穿戴、直播设备
直流马达驱动	具有宽电压范围和低功耗的直流电动机驱动器，易于使用，易于让电机旋转	工业、电动工具、三表、智慧安防
步进马达驱动	具有可配置的微步控制和低功耗的表现，实现更简单的速度和位置控制，提供更细腻、平滑安静的电机运动	手机、打印机、POS 机
MOS	具有宽电压范围和导通阻抗范围，实现信号或者功率的传输	手机、笔记本电脑、工业、电动工具、智慧安防

（3）信号链芯片

信号链芯片是连接真实世界和数字世界的桥梁，是一种对信号进行采集、放大、传输的器件。

公司信号链芯片主要包括射频前端、霍尔传感器、运算放大器、比较器、高速开关、模拟开关、电平转换、接口芯片、复位芯片、74 逻辑系列等。其中射频前端芯片主要包括射频开关、天线调谐开关、低噪声放大器、FEM 等，用于实现射频信号接收与发射或不同频段间的切换、接收通道的射频信号放大、发射通道的射频信号放大等。公司积极把握信号链芯片在智慧工业、智慧社区、智慧安防、智能汽车等领域的高速成长，凭借雄厚的技术积累和高效的产品开发能力，快速推出匹配市场需求的产品，获得了多个细分领域头部终端客户的认可和应用。

公司信号链芯片主要产品介绍及应用领域如下：

产品类型	产品介绍	应用领域
射频开关	产品提供宽频带的切换选择，具有较高的功率处理能力	手机、AIoT、汽车、智能家居
天线调谐开关	连接发射机与天线的阻抗匹配网络，通过开关逻辑状态切换实现不同的容感性调谐，从而改变天线的有效口径尺寸，优化端口匹配，提升天线辐射性能	手机、AIoT、汽车、智能家居
GNSS 低噪声放大器	用于全球导航卫星系统（GNSS）的射频器件，主要作用是将天线接收到的微弱 GNSS 信号进行放大，同时尽可能减少自身产生的噪声，以提高接收机的灵敏度和定位精度	手机、AIoT、汽车、智能家居

产品类型	产品介绍	应用领域
FM 低噪声放大器	用于 FM 调频信号接收系统中的射频器件，主要作用是将天线接收到的微弱 FM 信号进行放大，同时尽可能减少自身产生的噪声，以提高接收机的灵敏度和信号质量	手机、AIoT、汽车、智能家居
4G/5G 低噪声放大器	用于 4G 和 5G 通信系统中，对天线接收的微弱射频信号进行放大，同时尽可能减少自身噪声引入，以提高接收机灵敏度和信号质量的关键射频器件	手机、AIoT、汽车、智能家居
霍尔传感器芯片	基于霍尔效应，用于检测磁场并将其转换为电信号的芯片，包含 hall Switch/Latch，线性 hall，2D/3D hall 等	手机、汽车、可穿戴设备、游戏设备、机器人、笔记本电脑
运算放大器	一种信号放大器，具有低噪声、高精度的特性，实现小信号的放大处理	智能穿戴、音箱、家电、工业、汽车
高速开关	一种信号开关，具有低延迟、高带宽的特性，实现高速信号的切换	手机、笔记本电脑、工业、服务器
模拟开关	一种信号开关，具有低延迟、防串扰的特性，实现信号的切换或者复用	AIoT、POS 机、物联网模块、POS 机
电平转换	一种接口电平转换，实现不同接口电平的兼容，防止功能异常或者漏电出现	手机、POS 机、物联网模块、汽车
接口芯片	一种应用于接口的产品，实现接口协议转换、接口电平转换、接口通讯等功能	智慧安防、物联网模块、通讯、家电、工业
复位芯片	一种应用于复杂系统中，用于监控电源轨的监控，出现掉电异常时，及时复位系统，防止系统卡死	家电、工业、通讯、智慧安防
74 逻辑系列	一种基础逻辑产品，可以实现不同信号逻辑的处理，比如反相、缓冲、与、或等逻辑处理	笔记本电脑、智慧安防、家电、工业、汽车

（二）主要经营模式

集成电路企业采用的经营模式一般可以分为 IDM 模式和 Fabless 模式。采用 IDM 模式的企业可以独立完成芯片设计、晶圆制造、封装和测试等各生产环节工作。采用 Fabless 模式的企业专注于芯片的研发设计与销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节大部分委托第三方晶圆制造和封装测试企业完成。随着终端产品的应用和需求日益多元化，芯片设计难度快速提升，研发资源和成本持续增加，促使全球集成电路产业分工细化，Fabless 模式已成为芯片设计企业的主流经营模式之一。公司自成立以来，始终采用 Fabless 的经营模式。

1、研发模式

公司根据产品特点，采用集成产品开发和项目管理方法，制定各款产品的设计开发流程，以控制产品开发质量，保证产品开发进度，提升产品核心竞争力。公司产品的的设计开发流程分为立项、概念、计划、设计、验证、生命周期六大阶段，具体如下：

(1) 立项

立项阶段主要对新项目的可行性进行评审，以确认是否需启动项目研发。

(2) 概念

概念阶段主要由项目经理组织协调各部门成员进行市场调查、产品策划、技术可行性分析、财务分析、确定初步规格以及知识产权分析后，出具概念可行性报告进行评审。

(3) 计划

计划阶段需要确认工艺厂家和封装测试要求，细化产品规格，完成全面的知识产权检索分析，判断项目中存在的风险，并提前采取措施防范风险。

(4) 设计

设计阶段主要是以技术研发为主体的产品设计开发阶段，对产品的性能、质量等进行改良与创新。

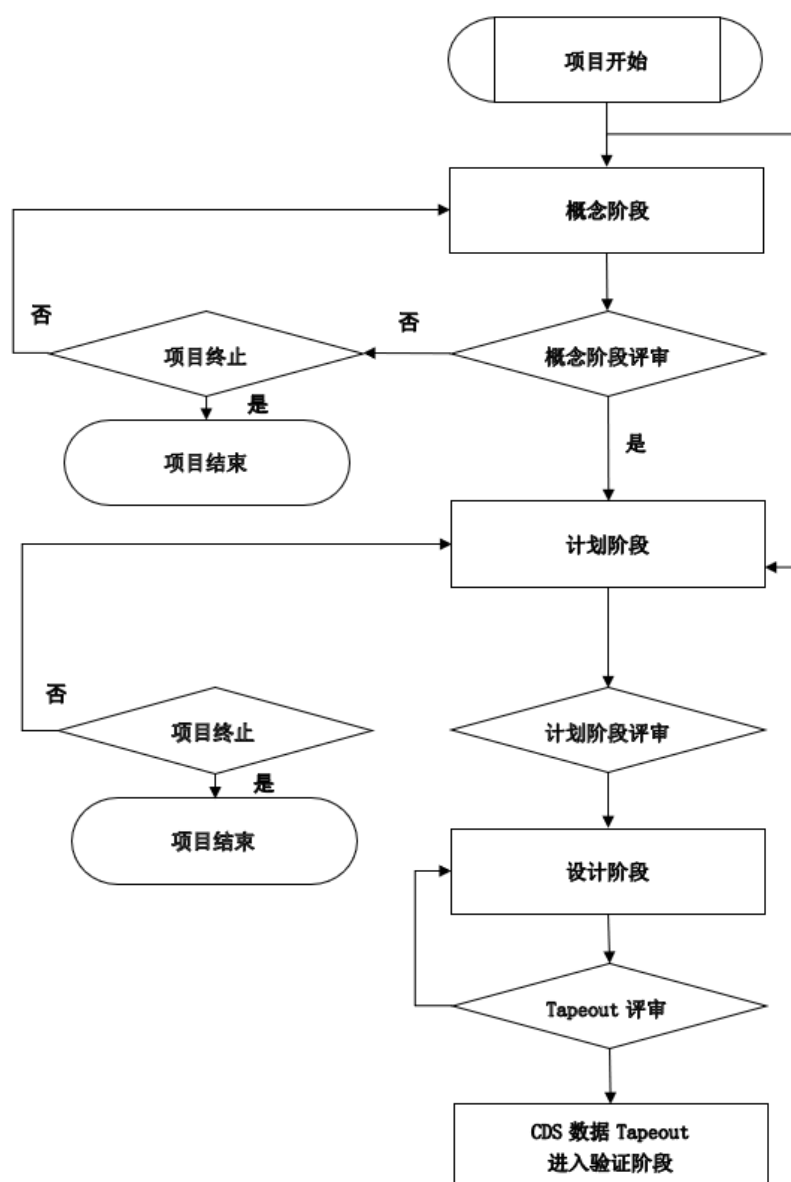
(5) 验证

验证阶段主要对设计出的产品进行产品验证，评估产品与设计预期的相符情况，是否满足量产条件。

(6) 生命周期

产品生命周期阶段主要为产品验证通过后开始量产，并获得下游应用市场的使用，直至逐渐被新产品所取代。

公司产品研发流程图如下：



2、采购与生产模式

公司专注于集成电路设计，主要采用 Fabless 模式，不直接参与芯片的生产环节。公司将自主设计的芯片委托晶圆厂商生产晶圆，再将晶圆委托封测厂商进行封测加工，最终形成芯片产品。在该过程中，公司将采购自主定制化设计的晶圆和封装测试服务。为了保证最终产品质量，公司建立了严格的供应商评估、日常管理流程和采购核价体系。报告期内，公司主要供应商为全球知名的晶圆制造和封装测试厂商。

3、销售模式

结合行业惯例和客户的采购习惯，公司目前采用经销为主、直销为辅的销售

模式。

(1) 经销模式

公司产品种类繁多，应用领域广泛，采用经销为主的销售模式是行业内较为通行的销售模式，经销商可协助芯片设计公司更有效地拓展市场，使公司开发的产品与终端客户的产品快速结合。同时经销商承担着维护日常客户关系、提供货物运输和资金周转的重要角色，是 IC 产业链中不可或缺的纽带。

公司通过比较信誉、资金实力、终端客户需求、市场影响力、客户服务水平等因素，结合客户采购习惯及需求，择优选择优质经销商，与经销商保持了合作共赢、共同发展的良好态势。公司通过对接国内外知名的电子元器件经销商，与知名品牌终端企业保持了稳定的合作关系，公司与经销商属于买断式销售。

(2) 直销模式

基于终端客户的采购管理体系及原材料采购需求，部分客户选择向公司直接采购芯片产品。

(三) 生产、销售情况和主要客户

1、主要产品的产量和销量情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下：

单位：万颗

产品类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
高性能数模混合芯片	产量	66,208.22	136,962.52	109,704.54	82,218.55
	销量	66,622.71	135,079.77	106,561.73	79,706.69
	产销率	100.63%	98.63%	97.14%	96.94%
电源管理芯片	产量	122,420.76	267,790.82	270,044.87	200,135.67
	销量	133,435.81	276,082.52	257,069.56	188,025.30
	产销率	109.00%	103.10%	95.20%	93.95%
信号链芯片	产量	60,608.86	202,497.49	166,636.08	89,976.92
	销量	70,248.38	195,168.07	172,732.67	94,528.70
	产销率	115.90%	96.38%	103.66%	105.06%
合计	产量	249,237.84	607,250.83	546,385.49	372,331.14
	销量	270,306.90	606,330.36	536,363.96	362,260.69

产品类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	产销率	108.45%	99.85%	98.17%	97.30%

2、前五大客户销售情况

报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2025 年 1-6 月			
1	客户 A	21,042.83	15.36%
2	客户 B	19,700.68	14.38%
3	客户 C	16,751.56	12.23%
4	客户 D	7,150.10	5.22%
5	客户 E	6,963.99	5.08%
合计		71,609.14	52.29%
2024 年度			
1	客户 B	54,312.58	18.52%
2	客户 A	45,903.42	15.65%
3	客户 C	18,586.55	6.34%
4	客户 F	17,971.09	6.13%
5	客户 E	14,618.43	4.98%
合计		151,392.07	51.62%
2023 年度			
1	客户 A	42,241.32	16.69%
2	客户 B	37,181.94	14.69%
3	客户 G	20,464.99	8.09%
4	客户 F	17,103.15	6.76%
5	客户 E	14,699.88	5.81%
合计		131,691.27	52.03%
2022 年度			
1	客户 A	43,706.98	20.92%
2	客户 B	18,657.70	8.93%
3	客户 D	15,268.27	7.31%
4	客户 H	15,259.55	7.30%
5	客户 F	13,092.55	6.27%

序号	客户名称	金额	占营业收入比例
合计		105,985.06	50.72%

注：同一控制下企业已合并计算。

报告期各期，发行人向前五大客户的销售占比略高于百分之五十，不存在单个客户销售占比超过百分之三十的情形。

发行人报告期各期前五大客户除客户 C 为直销客户外，其他均为行业内较为知名的经销商，经销商通过买断式采购发行人的产品，再提供给下游各终端客户。

发行人报告期各期前五大客户的变动与行业发展、市场需求、产品应用领域变化、客户自身经营状况和需求等事项密切相关，前述变动具有合理性；考虑到发行人产品线较为丰富，产品应用领域广泛，客户较多，随着发行人业务的持续发展，发行人前五大客户仍存在变动的可能性。

报告期内，公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与前五大客户之间不存在关联关系。

3、按销售地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分类的情况参见“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主营业务收入按销售区域分类”。

（四）采购情况和主要供应商

1、主要原材料采购情况

公司作为 Fabless 模式下的集成电路设计企业，其主要原材料为晶圆和封装测试服务。报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	金额	金额	占比
晶圆	67,809.34	71.02%	146,316.25	70.43%	127,737.16	70.50%	142,555.97	74.38%
封装测试	27,669.28	28.98%	61,419.30	29.57%	53,439.83	29.50%	49,113.71	25.62%
合计	95,478.62	100.00%	207,735.55	100.00%	181,176.99	100.00%	191,669.68	100.00%

2、主要能源供应情况

公司专注于集成电路设计，主要采用 Fabless 模式，不直接参与芯片的生产环节。经营所需能源主要为少量水电，由当地相关部门配套供应，报告期内供应充足、稳定。

3、前五大供应商原材料采购情况

报告期内，公司向前五大供应商原材料采购的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占原材料采购总额的比例	采购内容
2025 年 1-6 月				
1	供应商 A	42,472.48	44.48%	晶圆
2	供应商 B	18,384.12	19.25%	晶圆
3	供应商 C	11,876.68	12.44%	封装测试
4	供应商 D	6,390.98	6.69%	封装测试
5	供应商 E	4,701.25	4.92%	封装测试
合计		83,825.51	87.80%	/
2024 年度				
1	供应商 A	103,675.07	49.91%	晶圆
2	供应商 B	30,662.90	14.76%	晶圆
3	供应商 C	26,429.95	12.72%	封装测试
4	供应商 D	14,624.85	7.04%	封装测试
5	供应商 E	8,506.77	4.09%	封装测试
合计		183,899.53	88.53%	/
2023 年度				
1	供应商 A	87,828.02	48.48%	晶圆
2	供应商 C	26,442.09	14.59%	封装测试
3	供应商 B	26,317.42	14.53%	晶圆
4	供应商 D	12,101.85	6.68%	封装测试
5	供应商 F	6,606.53	3.65%	晶圆
合计		159,295.91	87.92%	/
2022 年度				
1	供应商 A	103,206.38	53.85%	晶圆
2	供应商 B	29,700.90	15.50%	晶圆

序号	供应商名称	金额	占原材料采购总额的比例	采购内容
3	供应商 C	21,158.37	11.04%	封装测试
4	供应商 D	11,644.29	6.08%	封装测试
5	供应商 E	6,784.94	3.54%	封装测试
合计		172,494.88	90.00%	/

注：同一控制下企业已合并计算。

报告期内，发行人向前五大供应商采购占比分别为 90.00%、87.92%、88.53% 及 87.80%，超过百分之五十；发行人向供应商 A 的采购占比超过百分之三十；主要系公司采用行业内通用的 Fabless 模式，上游晶圆供应商、封装测试厂商均相对集中，导致公司的供应商集中度较高。

发行人向境外采购主要来自中国台湾，由于数模混合/模拟芯片使用相对较为成熟的工艺节点，中国台湾相关对外贸易政策未对公司境外业务产生重大不利影响。

报告期内，公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与前五大供应商之间不存在关联关系。

（五）安全生产及污染治理情况

公司为典型的集成电路设计企业，所处行业均不属于国家有关部门界定的存在重污染情况的行业，其生产经营活动基本不涉及环境污染、环境污染物、处理设施及处理能力。

（六）现有业务发展安排及未来发展战略

公司致力于持续开发全系列的高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路产品，打造集成电路设计行业领先的技术创新平台。公司坚持技术创新进步，凭借着深厚的集成电路技术储备和成熟的行业应用解决方案，持续推出在性能、集成度和可靠性等方面具有较强竞争力的音频功放芯片、电源管理芯片、射频芯片、马达驱动芯片等产品，同时通过优质的技术服务为消费电子、工业互联、汽车等领域的新智能硬件产品提供可靠的技术支持。

通过持续优化产品结构，重点发展高毛利产品，公司实现了多个季度毛利率的稳步提升。在制造端，公司与头部晶圆代工厂紧密合作，积极布局 COT 等先

进工艺，持续深化 55/40nm BCD 工艺研发，以巩固技术优势。同时，公司正建设上海临港车规级测试中心，不断增强在汽车芯片领域的研发与测试实力。

公司着眼于长远发展，以持续创新与前瞻布局为核心驱动力，不断夯实模拟及数模混合芯片技术根基，拓展高潜力应用场景，构建面向未来的产品生态和技术壁垒。通过强化产业链协同，系统提升综合竞争力与市场适应能力。面对新一轮产业变革，公司战略聚焦端侧智能、汽车电子和高端工业等关键赛道，以前沿技术投入和系统级解决方案为抓手，积极融入全球创新链。公司以推动国产芯片产业升级为己任，持续提升产品价值与品牌影响力，力争在技术演进与格局重塑中占据先机，实现高质量、可持续增长。

公司以“用科技创造美好未来，为客户、员工、合作伙伴及股东持续创造价值”为使命，不断提升核心技术、产品性能与服务能力，坚持以创新驱动发展，矢志成为具有国际竞争力的芯片设计企业，服务全球市场。

九、与公司产品有关的技术情况

（一）研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入	26,299.68	50,912.21	50,737.07	59,628.90
营业收入	136,955.81	293,292.99	253,092.15	208,952.16
占比	19.20%	17.36%	20.05%	28.54%

报告期内，公司研发投入情况参见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”。

报告期内，公司研发形成的重要专利及非专利技术参见本募集说明书“附件四：发行人及其控股子公司专利情况”。

（二）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员及其变动情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有 5 名核心技术人员，分别为孙洪军、郭

辉、杜黎明、程剑涛、张忠。公司核心技术人员拥有多年从业经验，具有较强专业背景，是公司核心技术研发的骨干力量。公司核心技术人员的简历参见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

2、公司研发人员及其变动情况

报告期各期末，公司研发人员占员工总数的比例情况如下：

单位：人				
项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
研发人员数量	629	552	598	766
员工总数	902	869	966	1,186
研发人员占比	69.73%	63.52%	61.90%	64.59%

集成电路设计属于技术密集型产业，公司高度重视人才梯队的建设。报告期各期末，公司研发人员占比均超过 60%；报告期末，公司研发人员占比接近 70%。公司研发人员数量 2023 年、2024 年有所下降，2025 年上半年回升，系根据宏观市场环境、公司战略、研发规划等变化而变动，具有合理性。

（三）核心技术来源及其对发行人的影响

公司自成立以来，持续专注于集成电路设计与研发，经过十余年的发展，积累了丰富的行业经验与技术。截至报告期末，公司所掌握的核心技术如下：

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
1	大电流高浪涌能力技术	降低了导通阻抗，低于 10mΩ，200V 以上浪涌，实现更强的浪涌保护	自主研发
2	低噪声放大器超级线性度技术（SLT）	通过创新的 SLT（super linearity technology）技术优化线性度，将常规 CMOS 和 BiCMOS 工艺下的低噪声放大器线性度均做到了显著提升（>5dB）	自主研发
3	高 Ipeak 限流精度技术	boost 的 Ipeak 限流精度有突破，现在能做到 ±4%以内，客户可以更精确的选择使用的电感	自主研发
4	动态高效率技术	使用动态自适应升压技术，大幅提高小功率效率，减小音乐动态功耗	自主研发
5	LIN 通信技术	通过自研 LIN 控制器和 LIN PHY 架构，软件 Loading 低，已通过第三方 LIN 一致性测试	自主研发
6	混合调制技术	有效优化负载电感引入导致的静态电流增大的问题，减小静态功耗	自主研发

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
7	PTC 技术	通过 GPIO 接口控制外围 Boost，动态调整系统电压，节省系统功耗	自主研发
8	SAR Sensor 浮地耦合补偿技术	通过创新性的浮地耦合补偿算法，降低上下天线浮地耦合误触几率，提升用户体验	自主研发
9	射频器件 SRT 技术	通过在 SRT (super robust technology) 创新设计，在保证 RF 性能前提下，实现 LNA 和 RF 开关产品的系统 ESD 能力全面提升，达到行业领先水平	自主研发
10	多电源轨技术	通过创新技术，完成小功率下电源轨道切换，实现效率与噪声性能大幅度提升	自主研发
11	双级 AGC 技术	采用两级 AGC 算法，进行削波控制和喇叭保护功率控制，检测到削波后，极短时间内完成 10dB 衰减，抑制削波杂音，在提升音量的同时保护喇叭	自主研发
12	SKTune 算法技术	该技术在传统音效处理算法的基础上，结合手机小音腔的特点，引入机器学习算法，可以根据输入信号的时域和频域特征，动态处理信号，在保护喇叭的同时显著增强音效	自主研发
13	低噪声技术	通过架构创新和优化，进一步降低功放噪声，声音更清晰	自主研发
14	线性马达一致性自校准技术 (LCC 技术)	公司首创的线性马达一致性自校准技术 (LCC 技术) 包括：开机 F0 检测功能、F0 自动追踪功能、短振一致性效果、消除温度对振感影响、振幅一致性检测校准、频带拓宽等	自主研发
15	智能触觉反馈 4D 游戏振动算法技术	公司首创在随音振动算法中结合使用图像动态检测、声音特征识别和用户操作识别等技术，适配多重场景的振动模式，智能识别游戏场景，通过清脆逼真的振动将游戏体验由屏幕的视觉感受立体地传递给用户	自主研发
16	SAR 自适应 PID 温度补偿算法	该技术高效解决了高灵敏度接近检测应用中温度漂移的痛点问题，温补效果大于 95%	自主研发
17	OIS 系统方案	高精度低功耗 OIS 光学防抖芯片和控制算法	自主研发
18	射频噪声抑制技术	该技术采用独创的电路架构对传导和辐射干扰进行全方位抑制，使射频信号难以干扰到芯片内部，对 RFI 干扰衰减 60dB 以上，抑制射频干扰噪声	自主研发
19	电磁干扰抑制技术	通过控制功放输出边沿速率，有效抑制对射频信号的干扰	自主研发
20	防破音 NCN 技术	防破音 NCN 技术检测到大信号超过设定阈值后，极短时间内完成 13.5dB 衰减，控制输出到喇叭的功率，有效保护喇叭	自主研发
21	低静态功耗技术	该技术在原有基础上降低功耗 30% 以上，能有效提升便携式产品的续航时间	自主研发

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
22	效率提升技术	通过创新架构,采用 PSM 和多级动态自适应升压技术,将效率提升到 90%以上	自主研发
23	电池低温低压保护技术	通过实时检测电池的电压和温度,动态调整功放参数,使得功放在更恶劣的条件下也能正常工作	自主研发
24	快充技术	本技术用于穿戴设备充电,技术特点包括:最高 0.5A 充电电流,可实现穿戴设备小容量电池的快速充电;最小 2mA 充电截止电流,可让电池充的更满;输入电压范围 -5V~28V,正负电压均可保护;具有过压保护、过流保护、反向漏电保护,短路保护,过热保护等多重保护功能;具有动态路径管理功能,支持 shippingmode;首发 4:1 电荷泵技术,实现了单电芯 120W 快充,解决了现有手机双电芯 120W 快充方案的续航和重量的矛盾	自主研发
25	音随我动算法	公司自创的音随我动算法,通过采样输入音频信号,通过特定的算法,可以正确反馈不同类型的音乐特效,让用户能随着音乐感受到环境光或者相应光条的变化	自主研发
26	线性马达低延时驱动技术	该技术通过内置触觉反馈波形,快速建立高压 boost 和硬件播放控制等技术,实现最大 1.2ms 的同类高压线性马达驱动产品最低延时,到达快速响应的效果。能在智能设备高频使用的情况下,始终维持快速的响应能力和振感反馈	自主研发
27	线性马达 AAE 闭环控制技术	当振动内容播放完毕后,芯片硬件级闭环检测,如没有完成良好刹车,芯片自动完成辅助刹车	自主研发
28	开环电荷泵技术	采用开环电荷泵 K-chargepump 技术,输出电压是输入电压的倍数,理论效率可以达到 100%,大幅提升整体效率	自主研发
29	端口保护技术	本技术通过创新架构,提升保护响应速度,降低了输出残压,对后级芯片进行保护;完全满足 IEC61000-4-5 标准要求	自主研发
30	端口 ESD 保护技术	通过器件结构创新,增强芯片级能量泄放能力,裸芯片端口能够耐受系统 ESD 接触 12kV,空气 15kV 以上的能力	自主研发
31	高性能 Buck-Boost 架构技术	该技术实现升降压模式平滑过渡,具备优秀的瞬态响应性能,满足了各类电池供电系统的电压转换	自主研发
32	快速 DVS 技术	该技术让开关电源的输出电压实现满摆幅最低 5uS 的超短调节时间,满足射频 PA 供电电源快速动态调压的需求,极大提升了射频系统的效率	自主研发
33	Amoled power 输出低纹波控制技术	通过创新架构实现了 Amoled Power PMIC 产品的三路电源输出均有极小的纹波。其中,负压 ELVSS 的输出电压纹波轻载下小	自主研发

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
		于 10mV, 极大改善了 Amoled 低亮度闪屏现象	
34	开关电源高效率技术	通过 Auto-ZCD 和 Auto-Dead time 技术, 显著减小了开关电源系统中顽固的开关损耗, 有效的改善了中轻载的开关电源效率, 使 Amoled Power 产品达到业界有竞争力的效率指标	自主研发
35	低功耗 LDO 技术	通过创新架构实现了 1uA 以下功耗指标, 而第二代的低功耗 LDO 实现 50nA 以下的功耗指标	自主研发
36	High PSR 技术	通过二级供电控制架构, 使 LDO 在 1MHz 频率下, PSR 达到了 55dB 以上, 使手机, 汽车等 Camera 成像系统具备更少干扰和噪点	自主研发
37	低电压技术	通过芯片内部超低电压的供电系统和电荷泵技术, 使 Boost 芯片可以在最低 0.7V 下工作, 满足干电池等超低电压供电系统的工作要求	自主研发
38	高精度技术	利用 Chopper 技术, 降低运放的 offset, 从而提升系统的电压或者电流的精度	自主研发
39	低亮度背光显式技术	该技术通过采用 Autozero 和指数调光算法等技术实现超低亮度显示, 能控制 2nit 以下的光亮显示	自主研发
40	低噪声放大器设计技术	国内首创的 OQ 低噪声技术, 实现同等条件下更加良好的噪声性能	自主研发
41	大功率射频开关技术	多级开关电压均匀技术, 有效地实现了不同开关管之间分压均匀, 实现同串级数下更高的功率处理能力。通过精确建模和驱动电路闭环调整完善, 实现谐波和插损优化	自主研发
42	多功能模组集成技术	把 LNA、滤波器和射频开关集成到一个模块中, 实现多功能联动并成功进入量产	自主研发
43	SAR Sensor 大寄生电容补偿技术	通过片内多倍补偿技术实现最大 800pF 寄生电容补偿	自主研发
43	LED 混光技术	利用 PWM 进行颜色混光, 颜色准确度更好, 混光算法已经通过第三方实验室认证。颜色精度为 0.0005	自主研发
44	LED 温度补偿技术	利用 LED PN 结电压检测推导出灯珠温度, 再根据灯珠的温度曲线, 通过系数补偿对灯珠颜色进行校准。补偿效果已通过第三方实验室认证	自主研发
45	Low EMI LED 驱动技术	通过开启时钟扩频、恒流源 slew rate 调节、LED 通道间的相移等手段有效抑制 EMI	自主研发
46	斩波稳定的高精度高带宽运放	斩波稳定结构的高精度运放, 实现 5uV 失调电压和 10MHz 带宽运放	自主研发
47	高压低噪声运放技术	结合双极器件和 CMOS 器件实现业界领先的高压运放噪声性能	自主研发
48	运放相位反转抑制	通过创新架构, 极大的提高了运放的鲁棒	自主研发

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
	技术	性，提高运放在复杂工业控制领域应用的可靠性	
50	多自由度触觉振动效果播放	芯片根据数据包中的数据流和指令流混合内容，实现触觉反馈更丰富和灵活的振动效果	自主研发
51	线性马达闭环控制升级技术	通过实现混合信号反馈的闭环控制技术，灵活地控制马达刹车，实现更精细化的触觉反馈效果	自主研发
52	射频开关 IEC 技术	通过优化射频开关版图，裸芯片承受 3KV 以上，加 27nH 电感可承受 8KV 以上	自主研发
53	低谐波技术	通过滤波和谐波补偿技术，降低大功率下开关 Tuner 的谐波水平	自主研发
54	LNA 的增益增强技术	通过电源补偿电路，大幅提升 LNA 在低压工作下的性能	自主研发
55	高频 IL 优化技术	通过在高频引入谐振，提升开关的 RL，从而降低高频的 IL	自主研发
56	AP-OIS 控制技术	高精度低功耗 AP-OIS 分离式光学防抖芯片和控制算法；模拟电路性能提升，SNR 提升 6dB 以上，控制算法架构从 Normal PID 提升到 Advanced PID	自主研发
57	低功耗 OIS 控制技术	通过动态调压等专利技术，光学防抖芯片和控制算法技术的结合，实现光学防抖系统的低功耗；模拟电路通过低压架构设计，芯片 PSRR 提升 20dB+，数字电路通过积分反馈制动算法，大阻尼马达稳态功耗有效降低 20%以上	自主研发
58	BG 抗干扰技术	通过电容滤波技术，提高射频开关内 BG 在 RF 大信号下的工作稳定性	自主研发
59	高性能音频 ADC 技术	凭借独有的线性增益 PGA 技术与高性能 SDM ADC 架构，在整体通路上成功打造出一款高性能 ADC 芯片。该芯片动态范围高达 105dB，信号噪声失真比（SNDR）达到 95dB	自主研发
60	低 EMI 技术	创新采用自适应 H 桥驱动技术，在音频功率放大器的 EMI 测试中，可轻松满足车规 CISPR25-L5 规范	自主研发
61	车载音频功放低延时技术	通过自研低延迟去 FIFO 数字 I2S 接口、最小相位数字滤波器，以及独特的 DAC 数据处理架构，实现超低车载音频功放整体通路延迟	自主研发
62	低 pop 音快速即启动技术	创新性的提出快速给输入电容充电的方案，使得芯片在快速启动同时降低 pop 音，充分满足物联网产品低功耗、响应快、音质好的需求	自主研发
63	高性能包络跟踪技术	通过自研跟踪数字算法，结合高性能电源技术，实现高精度高效率的动态电源包络跟踪，实现高效率的数字音频功放，大幅提升电池的使用时长	自主研发

序号	核心技术名称	具体表征	技术来源
64	关机播放技术	在主机关机的场景下，音频 PA 通过外置 PWM 输入方式独立的进行播放功率和频率的控制，同时生成内置时钟，达到关机自主播放提升音的技术功能	自主研发
65	150V 高共模电流采样技术	150V 高共模电流采样技术；优化的线路设计，实现高共模，高 ESD/LU，同时非常有竞争力的版图面积	自主研发
66	水汽检测技术	通过小电流对接口插入设备进行预识别，如果是正常的设备接入，再用标准的大电流进行检测；如果检测到水汽入侵便继续保持小电流检测，直到正常的设备接入。小电流检测大大降低了接口的腐蚀，且水汽检测过程不影响对正常设备的检测，有较高的应用价值	自主研发
67	支持 FastRoleSwap (FRS) 功率管快开技术	利用预充电技术，复用功率管作为电荷存储器件，达到减少引脚节省面积，并且实现 150us 内功率管完全开启，达到 USBPD3.0 协议对开关速度的要求	自主研发
68	高速开关设计制造技术	通过增加硅片上 VIA2, VIA3, VIA4 或者 VIA5 的厚度，这样顶层的金属到硅片表面的距离就增加了。距离增加，寄生电容减小，有利于对寄生电容敏感的高速开关设计和 RF 设计	自主研发
69	efuse 技术	通过 pure 1.8V 器件实现 efuse 烧录及读写功能	自主研发
70	抗干扰 CAP 检测技术	通过电荷转移架构结合多频点扫描、扩频、相移等技术实现高抗干扰	自主研发
71	开关低电源技术	通过 1.2V 电源的电路架构，实现后续 1.2VMIPI 电压需求	自主研发
72	谐波抵消技术	通过谐波抵消，解决 CFAB 的谐波差的问题	自主研发
73	均匀分压技术	通过每级管子分压均匀，实现高压 tuner	自主研发

十、公司的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产主要为房屋及建筑物、集成电路测试设备等。截至 2025 年 6 月 30 日，公司固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	平均成新率
房屋及建筑物	51,366.13	7,757.71	43,608.42	84.90%
机器设备	50,150.98	22,994.37	27,156.61	54.15%
运输工具	151.86	144.27	7.59	5.00%

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	平均成新率
电子及办公设备	6,840.76	4,980.40	1,860.36	27.20%
合计	108,509.73	35,876.75	72,632.98	66.94%

1、不动产

截至本募集说明书签署日，发行人拥有 24 项不动产，具体情况参见“附件一：发行人持有的不动产情况”。

2、租赁物业

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司承租的与生产经营相关的房屋合计 14 处，具体情况参见本募集说明书之“附件二：发行人及其控股子公司承租房屋租赁情况”。

发行人及其控股子公司承租房屋中，租赁物业出租方均有权出租相应物业。发行人上述房屋租赁合同未办理备案手续，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”。因此，发行人承租上述房屋未办理租赁备案不影响租赁合同的法律效力。发行人及子公司租赁房屋未办理备案手续及部分房产未取得权属证明等情况均不会构成本次发行的实质性法律障碍。

（二）主要无形资产

1、注册商标

截至报告期末，发行人及其子公司拥有 172 项中国境内的注册商标以及 9 项境外的注册商标，具体情况参见“附件三：发行人及其控股子公司商标情况”。

2、专利

截至报告期末，发行人及其子公司拥有 589 项中国境内专利权，发行人及其子公司在境外共有 33 项已取得专利证书的专利。具体情况参见“附件四：发行人及其控股子公司专利情况”。

3、计算机软件著作权

截至报告期末，发行人及其子公司共有 131 项计算机软件著作权，具体情况参见“附件五：发行人及其控股子公司计算机软件著作权情况”。

4、集成电路布图设计

截至报告期末，发行人及其子公司共拥有 561 项已授权的集成电路布图设计专有权，具体情况参见“附件六：发行人及其控股子公司集成电路布图设计专有权情况”。

5、作品著作权

截至报告期末，发行人及其子公司共拥有 6 项已取得的作品著作权，具体情况如下：

序号	权利人	作品全称	登记号	登记日期	取得方式	他项权利
1	艾为电子	艾为红	国作登字-2021-F-00108963	2021 年 05 月 18 日	原始取得	无
2	艾为电子	有一种震撼的声音，叫做“K”类	国作登字-2021-F-00108962	2021 年 05 月 18 日	原始取得	无
3	艾为电子	艾为 K 类	国作登字-2021-F-00108964	2021 年 05 月 18 日	原始取得	无
4	艾为电子	艾为文创小艾小为节日篇	国作登字-2020-F-01140051	2020 年 11 月 03 日	原始取得	无
5	艾为电子	IC 行业艾为 IP「小为」	国作登字-2020-F-01140053	2020 年 11 月 03 日	原始取得	无
6	艾为电子	IC 行业艾为 IP「小艾」	国作登字-2020-F-01140052	2020 年 11 月 03 日	原始取得	无

注：上表作品著作权有效期限为自首次发表之日起 50 年。

6、域名

截至报告期末，发行人及其控股子公司已注册并拥有的域名具体情况如下：

注册人	网站域名	网站备案/许可证号	审核通过日
艾为电子	www.awinic.com.cn	沪 ICP 备 10011954 号-1	2019 年 9 月 6 日

十一、上市以来重大资产重组情况

截至本募集说明书签署日，公司自首次公开发行股票并在科创板上市以来，未发生重大资产重组情况。

十二、境外经营情况

公司的境外子公司包括艾唯技术和艾为韩国，具体参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）对其他企业的重要权益投资情况”。

公司来源于不同销售区域的收入情况参见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“3、主营业务收入按销售区域分类”。

公司境外租赁情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”之“2、租赁物业”。

十三、报告期内的分红情况

（一）利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策规定如下：

“第一百五十五条 公司利润分配政策为：重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的股利分配政策，采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。其中，现金股利政策目标为按照本章程规定的现金分红的具体比例和要求进行分红。具体如下：

（一）利润分配形式：公司采取积极的现金或股票股利分配政策并依据法律法规及监管规定的要求切实履行股利分配政策。现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议进行中期现金分红；

（二）现金分红的具体条件：公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求、当年每股收益不低于0.1元，当年每股累计可供分配利润不低于0.2元、公司未来12个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）时，公司进行现金分红；

（三）当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见的，可以不进行利润分配。除前述特殊情况外，当存在下述特殊情况时，公司可以不按照前款规定进行现金分红，‘特殊情况’包括：公司未来12个月内存在重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金项目除外）、分红年度净现金流量为负数且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的、公司股东大会审议通过确认的其他特殊情况。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金（如有）留存公司的用途和使用计划，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；

（四）现金分红的具体比例：在符合届时法律法规和监管规定的前提下，公司符合现金分红具体条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，公司任意三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（五）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款第（3）项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

本章程中的‘重大资金支出’是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 10%以上（包括 10%）的事项。

（六）发放股票股利的具体条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票股利方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总

股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（七）公司利润分配决策程序应充分考虑中小股东、公众投资者、独立董事、外部监事的意见，具体如下：

1.公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大资金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途。

2.监事会对利润分配政策的议案进行表决时，应当经全体监事半数以上通过，若公司有外部监事（不在公司担任除监事以外的职务），则应当经外部监事半数以上通过。

3.公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

4.股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。”

（二）最近三年利润分配情况

1、公司最近三年利润分配方案情况

（1）公司 2022 年度利润分配情况

2023 年 5 月 11 日，公司召开了 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配暨资本公积转增股本预案的议案》，公司以实施权益分派的股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数，向全体股东每 10 股转增 4 股，不派发现金红利，不送红股。

本次权益分派前，公司总股本为 166,000,000 股，扣除回购专用证券账户中股份总数 977,637 股,本次实际参与分配的股本数为 165,022,363 股，合计转增 66,008,945 股，转增后公司总股本将增加至 232,008,945 股。

（2）公司 2023 年度利润分配情况

2024 年 5 月 7 日，公司召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《2023 年年度利润分配方案》，公司向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 0.5 元（含税），合计派发现金红利总额 11,584,585.10 元（含税）。

（3）公司 2024 年度利润分配情况

2025 年 4 月 30 日，公司召开了 2024 年年度股东大会，审议通过了《2024 年年度利润分配方案》，公司向全体股东每 10 股派发现金红利 3.3 元（含税），共计派发现金红利 76,780,881.87 元（含税）。

2、最近三年现金股利分配情况

2022-2024 年度，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合并报表中归属于母公司所有者的净利润	25,488.02	5,100.89	-5,338.28
现金分红金额（含税）	7,678.09	1,158.46	-
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	30.12%	22.71%	不适用
最近三年累计现金分红金额（含税）	8,836.55		
最近三个会计年度年均净利润	8,416.88		
最近三年累计现金分红占年均净利润的比例	104.99%		

注：上述分红金额未考虑回购。

（三）现金分红能力、影响分红的因素

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 -5,338.28 万元、5,100.89 万元、25,488.02 万元，公司现金分红金额占合并报表中归属于母公司股东的净利润比例分别为 0%、22.71%及 30.12%，具备一定的现金分红能力。

公司制定利润分配方案主要是根据《公司法》和《公司章程》，综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素确定。公司的实际分红情况与《公司章程》及公司的资本支出需求相匹配。

十四、公司最近三年发行的债券情况

（一）最近三年发行的债券情况

最近三年，公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。

（二）最近三年平均可分配利润是否足以支付公司债券一年的利息

2022-2024 年度，公司归母净利润分别为-5,338.28 万元、5,100.89 万元、25,488.02 万元，平均可分配利润为 8,416.88 万元。本次向不特定对象发行可转债募集资金按 190,132.00 万元计算，并参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平，经合理估计：公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

公司提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司财务报告和审计报告全文，以及本募集说明书的其他信息一并阅读。

一、最近三年及一期审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了信会师报字[2023]第 ZA11141 号、信会师报字[2024]第 ZA10812 号、信会师报字[2025]第 ZA10643 号标准无保留意见审计报告。公司 2025 年 1-6 月财务报表未经审计。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额比重情况。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元				
项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	681,580,877.67	1,003,715,233.88	1,365,455,424.95	1,681,577,837.06
交易性金融资产	1,647,441,165.87	1,550,644,910.09	1,126,093,183.17	609,609,932.40
应收票据	-	-	-	21,340,012.20
应收账款	138,661,900.61	73,668,902.34	61,659,225.07	27,393,769.99
预付款项	8,858,129.54	8,849,121.59	23,474,719.99	10,089,236.81
其他应收款	6,941,332.83	6,705,317.75	10,943,888.30	14,006,645.38
存货	631,521,331.11	591,357,161.01	674,749,140.53	879,433,642.73

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
一年内到期的非流动资产	107,170,666.59	-	236,888,138.86	-
其他流动资产	55,526,981.90	38,391,264.63	58,767,779.36	91,868,803.11
流动资产合计	3,277,702,386.12	3,273,331,911.29	3,558,031,500.23	3,335,319,879.68
非流动资产：				
其他债权投资	-	105,561,777.73	102,308,444.43	258,547,499.99
长期股权投资	75,422,910.81	72,053,153.95	83,724,652.11	80,050,834.71
其他非流动金融资产	100,872,035.79	100,854,357.35	52,378,662.47	2,286,572.55
固定资产	726,329,779.55	768,078,622.28	724,843,297.01	618,545,187.44
在建工程	403,281,572.99	310,938,841.14	60,015,237.58	149,216,489.67
使用权资产	16,038,909.30	14,973,461.08	16,399,199.83	30,894,084.08
无形资产	305,550,339.04	313,763,244.95	96,723,087.93	33,231,547.86
长期待摊费用	14,687,863.36	20,848,586.33	33,917,534.82	50,516,387.38
递延所得税资产	104,128,924.16	103,897,203.70	87,152,652.36	49,721,059.17
其他非流动资产	18,128,756.89	4,186,035.26	120,303,463.94	120,248,039.45
非流动资产合计	1,764,441,091.89	1,815,155,283.77	1,377,766,232.48	1,393,257,702.30
资产总计	5,042,143,478.01	5,088,487,195.06	4,935,797,732.71	4,728,577,581.98
流动负债：				
短期借款	269,965,822.24	190,102,388.86	326,075,388.90	519,438,093.62
应付票据	-	-	565,168.80	9,168,376.00
应付账款	329,178,463.05	290,283,066.47	422,366,425.46	270,917,755.93
合同负债	113,281,229.97	126,914,410.00	95,248,612.44	85,396,609.74
应付职工薪酬	99,292,030.75	134,965,459.88	74,189,053.18	108,361,762.93
应交税费	8,068,292.31	9,438,459.04	7,247,390.47	12,699,873.36
其他应付款	9,513,685.89	8,638,574.82	6,867,752.52	10,859,103.26
一年内到期的非流动负债	78,097,515.38	249,123,654.23	27,224,335.60	31,171,462.42
其他流动负债	224,465.97	23,767.05	132,201.35	1,079,682.86
流动负债合计	907,621,505.56	1,009,489,780.35	959,916,328.72	1,049,092,720.12
非流动负债：				
长期借款	85,231,035.58	142,175,241.64	330,083,331.20	121,699,157.54
租赁负债	4,471,288.61	4,332,007.52	5,878,178.72	15,934,494.35

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
预计负债	-	-	-	29,124.00
递延收益	5,075,728.94	6,010,134.48	13,951,546.14	5,373,007.11
递延所得税负债	-	3,379,697.22	3,914,434.03	1,152,376.53
非流动负债合计	94,778,053.13	155,897,080.86	353,827,490.09	144,188,159.53
负债合计	1,002,399,558.69	1,165,386,861.21	1,313,743,818.81	1,193,280,879.65

所有者权益（或股东权益）：

实收资本（或股本）	233,128,636.00	232,669,339.00	232,008,945.00	166,000,000.00
资本公积	3,123,488,642.31	3,088,178,537.53	3,124,563,537.29	3,163,037,781.36
减：库存股	-	-	100,044,003.51	94,698,332.68
其他综合收益	40,402,824.78	39,269,310.11	45,837,926.18	32,278,679.13
盈余公积	104,993,165.29	104,993,165.29	80,357,929.58	65,227,320.90
未分配利润	537,730,650.94	457,989,981.92	239,329,579.36	203,451,253.62
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	4,039,743,919.32	3,923,100,333.85	3,622,053,913.90	3,535,296,702.33
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	4,039,743,919.32	3,923,100,333.85	3,622,053,913.90	3,535,296,702.33
负债和所有者权益（或股东权益）总计	5,042,143,478.01	5,088,487,195.06	4,935,797,732.71	4,728,577,581.98

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	1,369,558,110.54	2,932,929,859.74	2,530,921,518.18	2,089,521,588.24
其中：营业收入	1,369,558,110.54	2,932,929,859.74	2,530,921,518.18	2,089,521,588.24
二、营业总成本	1,257,075,460.77	2,805,491,059.18	2,672,398,137.85	2,153,982,718.31
其中：营业成本	874,934,520.68	2,040,410,660.64	1,902,063,725.35	1,293,792,221.59
税金及附加	3,856,574.56	7,669,352.25	4,598,443.36	8,244,337.73
销售费用	46,160,884.84	108,473,576.02	100,181,548.72	109,843,649.68
管理费用	70,721,914.04	144,530,938.78	152,516,730.92	159,266,140.38
研发费用	262,996,761.92	509,122,052.76	507,370,704.74	596,289,032.81
财务费用	-1,595,195.27	-4,715,521.27	5,666,984.76	-13,452,663.88

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其中：利息费用	7,445,969.08	15,126,598.35	20,537,394.42	11,841,269.69
利息收入	5,914,339.15	9,098,674.13	13,860,585.45	11,059,316.10
加：其他收益	11,626,989.00	64,440,554.34	62,469,434.19	18,594,774.20
投资收益（损失以“-”号填列）	21,215,303.11	60,148,469.39	120,599,652.79	35,639,048.94
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,369,756.86	-11,671,498.16	1,330,302.92	341,139.60
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	14,786,676.43	21,364,655.84	9,555,548.43	5,946,998.28
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,659,228.95	-1,749,677.87	-2,205,670.30	-1,215,679.53
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,643,664.17	-32,453,545.03	-34,296,181.97	-77,336,588.07
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-13,277.92	380,146.36	78,944.46
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	152,808,725.19	239,175,979.31	15,026,309.83	-82,753,631.79
加：营业外收入	211,811.42	577,655.92	665,249.71	869,496.58
减：营业外支出	236,454.94	433,612.35	314,207.24	324,163.17
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	152,784,081.67	239,320,022.88	15,377,352.30	-82,208,298.38
减：所得税费用	-3,737,469.22	-15,560,200.49	-35,631,582.12	-28,825,499.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	156,521,550.89	254,880,223.37	51,008,934.42	-53,382,798.75

（一）按经营持续性分类

1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	156,521,550.89	254,880,223.37	51,008,934.42	-53,382,798.75
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-

（二）按所有权归属分类

1.归属于母公司股东的净利润（净	156,521,550.89	254,880,223.37	51,008,934.42	-53,382,798.75

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
亏损以“-”号填列)				
2.少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	1,133,514.67	-6,568,616.07	13,559,247.05	8,949,929.40
(一)归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,133,514.67	-6,568,616.07	13,559,247.05	8,949,929.40
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(1)重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
(2)权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(3)其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
(4)企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	1,133,514.67	-6,568,616.07	13,559,247.05	8,949,929.40
(1)权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(2)其他债权投资公允价值变动	1,447,999.97	-7,978,487.52	8,323,449.96	4,413,437.50
(3)金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(4)其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(5)现金流量套期储备	-	-	-	-
(6)外币财务报表折算差额	-314,485.30	1,409,871.45	5,235,797.09	4,536,491.90
(7)其他	-	-	-	-
(二)归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
七、综合收益总额	157,655,065.56	248,311,607.30	64,568,181.47	-44,432,869.35
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	157,655,065.56	248,311,607.30	64,568,181.47	-44,432,869.35
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.67	1.10	0.22	-0.32
（二）稀释每股收益（元/股）	0.67	1.10	0.22	-0.32

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,417,400,691.97	3,276,882,653.13	2,795,193,052.41	2,377,723,160.12
收到的税费返还	10,800,677.84	49,992,420.33	19,878,943.08	98,820,294.39
收到其他与经营活动有关的现金	13,296,169.72	44,036,795.75	68,839,273.90	54,424,171.40
经营活动现金流入小计	1,441,497,539.53	3,370,911,869.21	2,883,911,269.39	2,530,967,625.91
购买商品、接受劳务支付的现金	1,012,656,761.58	2,379,150,984.05	1,800,805,091.12	2,184,292,219.16
支付给职工及为职工支付的现金	291,963,570.69	483,472,843.85	549,774,472.86	533,272,725.10
支付的各项税费	22,888,811.75	25,600,426.95	11,842,353.12	93,903,202.02
支付其他与经营活动有关的现金	35,236,293.00	80,203,981.96	92,689,926.46	106,480,233.26
经营活动现金流出小计	1,362,745,437.02	2,968,428,236.81	2,455,111,843.56	2,917,948,379.54
经营活动产生的现金流量净额	78,752,102.51	402,483,632.40	428,799,425.83	-386,980,753.63
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	4,412,221,980.00	8,449,682,179.72	9,190,828,664.74	14,891,174,526.96
取得投资收益收到的现金	17,845,546.25	86,140,959.80	131,187,673.25	52,221,171.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	142,067.03	-	1,246.44
收到其他与投资活动有关的现金	-	22,965,168.80	-	-
投资活动现金流入小计	4,430,067,526.25	8,558,930,375.35	9,322,016,337.99	14,943,396,944.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	116,697,648.28	529,116,873.10	235,608,041.55	408,678,061.08
投资支付的现金	4,494,557,271.00	8,689,250,580.00	9,824,482,534.34	14,699,251,960.14
支付其他与投资活动有关的现金	-	22,400,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	4,611,254,919.28	9,240,767,453.10	10,060,090,575.89	15,107,930,021.22
投资活动产生的现金流量净额	-181,187,393.03	-681,837,077.75	-738,074,237.90	-164,533,076.56

三、筹资活动产生的现金流量：

吸收投资收到的现金	17,264,974.23	56,254,002.85	-	-
取得借款收到的现金	250,000,000.00	340,000,000.00	638,370,000.00	712,956,778.33
收到其他与筹资活动有关的现金	230,625.50	690,414.58	-	-
筹资活动现金流入小计	267,495,599.73	396,944,417.43	638,370,000.00	712,956,778.33
偿还债务支付的现金	400,564,198.29	441,083,975.16	623,618,141.50	192,215,032.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	84,377,623.28	27,294,179.18	19,434,997.76	143,350,491.64
支付其他与筹资活动有	5,605,755.63	16,446,949.38	22,090,379.16	109,549,060.27

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关的现金				
筹资活动现 金流出小计	490,547,577.20	484,825,103.72	665,143,518.42	445,114,584.47
筹资活动产 生的现金流 量净额	-223,051,977.47	-87,880,686.29	-26,773,518.42	267,842,193.86
四、汇率变动 对现金及现 金等价物的 影响	3,958,175.06	11,368,113.40	8,142,850.60	2,550,755.23
五、现金及现 金等价物净 增加额	-321,529,092.93	-355,866,018.24	-327,905,479.89	-281,120,881.10
加：期初现金 及现金等价 物余额	990,261,970.60	1,346,127,988.84	1,674,033,468.73	1,955,154,349.83
六、期末现金 及现金等价 物余额	668,732,877.67	990,261,970.60	1,346,127,988.84	1,674,033,468.73

三、发行人财务报表的编制基础、合并报表的范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础及遵循会计准则的声明

公司以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

公司自报告期末起 12 个月内不存在明显影响本公司持续经营能力的因素，本财务报表以公司持续经营假设为基础进行编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2025 年 6 月 30 日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	持股比例		取得方式
	直接	间接	
艾唯技术有限公司	100%		非同一控制下企业合并
上海艾为集成电路技术有限公司	100%		投资设立

子公司名称	持股比例		取得方式
	直接	间接	
上海艾为半导体技术有限公司	100%		投资设立
上海艾为微电子技术有限公司	100%		投资设立
无锡艾为集成电路技术有限公司	100%		投资设立
苏州艾为集成电路技术有限公司	100%		投资设立
艾为韩国技术有限公司		100%	投资设立
深圳艾为集成电路技术有限公司	100%		投资设立
合肥艾为集成电路技术有限公司	100%		投资设立
成都艾为微电子科技有限公司	100%		投资设立
大连艾为微电子技术有限公司	100%		投资设立
哈尔滨艾为微电子技术有限公司	100%		投资设立
北京艾为微电子技术有限公司	100%		投资设立

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围变化情况如下：

子公司名称	变动情况	取得方式	变化期间
大连艾为微电子技术有限公司	新增	投资设立	2024 年度
哈尔滨艾为微电子技术有限公司	新增	投资设立	
北京艾为微电子技术有限公司	新增	投资设立	
成都艾为微电子科技有限公司	新增	投资设立	2023 年度
合肥艾为集成电路技术有限公司	新增	投资设立	2022 年度

四、主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

报告期内，公司的主要财务指标如下：

项目	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产总额（万元）	504,214.35	508,848.72	493,579.77	472,857.76
归属于母公司所有者 权益（万元）	403,974.39	392,310.03	362,205.39	353,529.67
流动比率（倍）	3.61	3.24	3.71	3.18
速动比率（倍）	2.92	2.66	3.00	2.34
资产负债率（母公司）	19.76%	23.99%	26.03%	26.53%

项目	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产负债率（合并）	19.88%	22.90%	26.62%	25.24%
利息保障倍数	21.52	16.82	1.75	-5.94
应收账款周转率（次/年）	12.26	41.18	54.00	64.32
存货周转率（次/年）	1.21	2.73	2.16	1.74
归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,652.16	25,488.02	5,100.89	-5,338.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,283.24	15,628.70	-8,965.10	-10,713.53
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.34	1.73	1.85	-2.33
每股净现金流量（元/股）	-1.38	-1.53	-1.41	-1.69
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	17.33	16.86	15.61	21.30

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；
 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
 4、利息保障倍数=（利润总额+利息支出（财务费用项下））/利息支出（财务费用项下）；
 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
 7、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
 9、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额；
 10、2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月数据未经年化处理。

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2025 年 1-6 月	归属于母公司所有者的净利润	3.91	0.67	0.67

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3.07	0.53	0.53
2024 年度	归属于母公司所有者的净利润	6.78	1.10	1.10
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4.16	0.67	0.67
2023 年度	归属于母公司所有者的净利润	1.43	0.22	0.22
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-2.51	-0.39	-0.39
2022 年度	归属于母公司所有者的净利润	-1.46	-0.23	-0.23
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-2.94	-0.46	-0.46

注：1、基本每股收益= $P_0 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ （其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。）

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

（其中： P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。）

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

（其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。）

2、公司 2022 年年度股东大会审议通过《关于 2022 年度利润分配暨资本公积转增股本预案的议案》，并于 2023 年度内实施资本公积转增股本，上表中 2022 年度每股收益数据计算均按照转股后股数重新计算。

（三）非经常性损益明细表

以下非经常性损益以合并财务报表数据为基础，并经立信会计师事务所（特

殊普通合伙）出具的《上海艾为电子技术股份有限公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度及截至 2025 年 6 月 30 日止 6 个月期间非经常性损益明细表及鉴证报告》（信会师报字[2025]第 ZA15006 号）核验。报告期公司非经常性损益具体内容、金额明细如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益	-	-1.33	38.01	7.89
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	557.29	1,865.42	2,828.80	1,859.48
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	3,263.22	9,318.46	12,882.49	4,124.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.46	-10.60	35.10	54.53
小计	3,816.05	11,171.96	15,784.41	6,046.40
所得税影响额	-447.14	-1,312.64	-1,718.42	-671.15
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
合计	3,368.91	9,859.32	14,065.99	5,375.25

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 5,375.25 万元、14,065.99 万元、9,859.32 万元和 3,368.91 万元。

公司业务发展稳健，现金流状况良好，为盘活账面资金、提高资金使用效率并寻求业务合作与拓展，公司进行了资金理财并围绕产业链上下游进行投资。报告期内，持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益是公司非经常性损益的主要组成部分之一。2023 年度和 2024 年度该项目金额较大主要系公司持有的交易性金融资产通富微电和华勤技术股票产生的公允价值变动损益及处置通富微电股票产生的损益所致。

报告期内，公司专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链等集成电路芯片的研发和销售，持续得到政府部门的重点支持，报告期内，计入当期损益的政府补助也是公司非经常性损益的主要组成部分之一。

随着公司生产规模逐年扩大，报告期内，公司营业收入规模持续增长且经营活动产生的现金流量情况良好，总体而言，报告期内公司非经常性损益对经营成

果不存在重大影响。

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

报告期内，公司会计政策变更情况如下：

1、2022 年度会计政策变更情况

公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”相关规定，以及“关于亏损合同的判断”内容，解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的，应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。会计政策变更对报表项目和金额无相关影响。

2022 年 5 月 19 日，财政部发布了《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整。公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。执行该通知的相关规定对发行人报告期内财务报表未产生重大影响。

公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）中“关于发行方（指企业，下同）分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”相关规定，以及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容，解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的，应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。会计政策变更对报表项目和金额无相关影响。

2、2023 年度会计政策变更情况

2023 年度公司会计政策变更及对报表项目和金额的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	报表	受重要影响的报表项目名称	影响金额（元）
执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免”的会计处理	合并资产负债表	递延所得税资产	2,579,456.35
		递延所得税负债	2,579,456.35
	母公司资产负债表	递延所得税资产	2,416,723.81
		递延所得税负债	2,416,723.81

3、2024 年度会计政策变更情况

财政部于 2023 年 10 月 25 日公布了《企业会计准则解释第 17 号》，对流动负债与非流动负债的划分、供应商融资安排的披露，以及售后租回交易的会计处理进行了规范。公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定对公司报表无影响。

财政部于 2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），适用于符合企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但不满足资产确认条件而未予确认的数据资源的相关会计处理，并对数据资源的披露提出了具体要求。公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定对公司报表无影响。

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》，在对因不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定对公司报表无影响。

4、2025 年 1-6 月会计政策变更情况

2025 年 1-6 月，公司不存在重大会计政策变更事项。

（二）会计估计变更

报告期内，公司不存在重大会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正事项。

六、主要税种和税率

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	10%、15%、16.5%、25%
房产税	房产原值一次减除 30%的损耗价值以后的余额	1.2%
房产税	租金收入	12%

截至 2025 年 6 月 30 日，执行不同企业所得税税率纳税主体的情况说明如下：

纳税主体名称	所得税税率
上海艾为电子技术股份有限公司	10%
上海艾为集成电路技术有限公司	15%
上海艾为微电子有限公司	15%
无锡艾为集成电路技术有限公司	15%
苏州艾为集成电路技术有限公司	25%
上海艾为半导体技术有限公司	25%
深圳艾为集成电路技术有限公司	25%
合肥艾为集成电路技术有限公司	25%
成都艾为微电子科技有限公司	25%
哈尔滨艾为微电子有限公司	25%
大连艾为微电子有限公司	25%
艾唯技术有限公司	16.5%

纳税主体名称	所得税税率
艾为韩国技术有限公司	10%
北京艾为微电子有限公司	25%

（二）重要税收优惠政策及其依据

1、上海艾为电子技术股份有限公司

上海艾为电子技术股份有限公司于 2022 年 12 月 14 日经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合发文认定为高新技术企业，取得“高新技术企业证书（证书编号：GR202231008241）”，有效期三年，执行 15%企业所得税税率；公司于 2019 年 11 月 28 日取得“高新技术企业证书（证书编号：GR201931001282）”，有效期三年，执行 15%企业所得税税率。

根据财税〔2016〕49 号《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》，上海艾为电子技术股份有限公司符合“国家规划布局内集成电路设计企业”标准可减按 10%的税率征收企业所得税。

根据财税〔2023〕17 号《财政部 税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业，按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳增值税税额，公司享受前述增值税加计抵减政策。

2、上海艾为集成电路技术有限公司

上海艾为集成电路技术有限公司 2022 年 12 月 14 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局核发的“高新技术企业证书（证书编号：GR202231007445）”，有效期三年，执行 15%企业所得税税率。

3、上海艾为微电子有限公司

上海艾为微电子有限公司 2022 年 12 月 14 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局核发的“高新技术企业证书（证书编号：GR202231004868）”，有效期三年，执行 15%企业所得税税率。

4、无锡艾为集成电路技术有限公司

无锡艾为集成电路技术有限公司 2024 年 12 月 16 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局核发的“高新技术企业证书（证书编号：GR202432013148）”，有效期三年，执行 15%企业所得税税率。

七、财务状况分析

（一）资产构成及其变动情况

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	327,770.24	65.01%	327,333.19	64.33%	355,803.15	72.09%	333,531.99	70.54%
非流动资产	176,444.11	34.99%	181,515.53	35.67%	137,776.62	27.91%	139,325.77	29.46%
资产总计	504,214.35	100.00%	508,848.72	100.00%	493,579.77	100.00%	472,857.76	100.00%

报告期各期末，资产总额分别为 472,857.76 万元、493,579.77 万元、508,848.72 万元和 504,214.35 万元。报告期内，随着公司经营规模扩大，资产总额总体呈增长趋势。公司流动资产占比较高，符合集成电路设计行业企业一般性特征。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	68,158.09	20.79%	100,371.52	30.66%	136,545.54	38.38%	168,157.78	50.42%
交易性金融资产	164,744.12	50.26%	155,064.49	47.37%	112,609.32	31.65%	60,960.99	18.28%
应收票据	-	-	-	-	-	-	2,134.00	0.64%
应收账款	13,866.19	4.23%	7,366.89	2.25%	6,165.92	1.73%	2,739.38	0.82%
预付款项	885.81	0.27%	884.91	0.27%	2,347.47	0.66%	1,008.92	0.30%

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款	694.13	0.21%	670.53	0.20%	1,094.39	0.31%	1,400.66	0.42%
存货	63,152.13	19.27%	59,135.72	18.07%	67,474.91	18.96%	87,943.36	26.37%
一年内到期的非流动资产	10,717.07	3.27%	-	-	23,688.81	6.66%	-	-
其他流动资产	5,552.70	1.69%	3,839.13	1.17%	5,876.78	1.65%	9,186.88	2.75%
合计	327,770.24	100.00%	327,333.19	100.00%	355,803.15	100.00%	333,531.99	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货等。报告期各期末，前述资产占流动资产的比例合计分别为 95.88%、90.72%、98.35%、94.55%。公司流动资产具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.10	0.00%	2.10	0.00%	2.10	0.00%	2.10	0.00%
银行存款	66,870.14	98.11%	99,024.09	98.66%	134,610.65	98.58%	166,852.20	99.22%
其他货币资金	1,285.85	1.89%	1,345.33	1.34%	1,932.79	1.42%	1,303.48	0.78%
合计	68,158.09	100.00%	100,371.52	100.00%	136,545.54	100.00%	168,157.78	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	18,564.42	27.24%	20,846.44	20.77%	10,950.31	8.02%	13,907.90	8.27%

报告期各期末，公司货币资金分别为 168,157.78 万元、136,545.54 万元、100,371.52 万元和 68,158.09 万元，占流动资产的比例分别为 50.42%、38.38%、

30.66%和 20.79%。公司货币资金主要构成为银行存款，报告期内银行存款持续下降主要系购买理财，交易性金融资产增加所致。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	164,744.12	155,064.49	112,609.32	60,960.99
其中：				
银行理财产品	118,335.32	124,732.66	93,419.22	15,205.13
权益工具投资	6,989.59	6,146.65	8,160.36	15,709.37
资产管理计划	39,419.21	24,185.18	11,029.74	30,046.50
合计	164,744.12	155,064.49	112,609.32	60,960.99

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 60,960.99 万元、112,609.32 万元、155,064.49 万元和 164,744.12 万元，占各期流动资产比例分别为 18.28%、31.65%、47.37%和 50.26%，主要为银行理财产品、资产管理计划和权益工具投资。其中，报告期内公司权益工具投资包括公司认购的通富微电非公开发行股份及华勤技术首次公开发行股票并在主板上市之战略配售股份。截至 2025 年 6 月 30 日，公司权益工具投资情况详见本节之“七、财务状况分析”之“（五）公司财务性投资分析”之“2、截至最近一期末，公司财务性投资的情况”。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收票据	-	-	-	2,134.00

2022 年 12 月 31 日，应收票据余额为 2,134.00 万元，均为销售产品收到的银行承兑汇票。截至 2025 年 6 月 30 日，公司无应收票据余额。

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	14,595.99	7,754.62	6,490.44	2,883.56
坏账准备	729.80	387.73	324.52	144.18
应收账款账面价值	13,866.19	7,366.89	6,165.92	2,739.38

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,739.38 万元、6,165.92 万元、7,366.89 万元和 13,866.19 万元，占流动资产的比例分别为 0.82%、1.73%、2.25% 和 4.23%。报告期内，公司应收账款余额整体呈现上升趋势，主要系公司尚处于快速发展阶段，业务规模持续扩大。其中，2023 年末相比 2022 年末应收账款余额显著上升，主要系公司下游客户结构变化、直销客户增加以及部分客户账期增加所致；2025 年 6 月末应收账款余额占营业收入比例上升主要系公司收入结构变化、直销收入占比提升所致。

1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月 30 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预计信用损失率	
按组合计提坏账准备的应收账款	14,595.99	100.00%	729.80	5.00%	13,866.19
合计	14,595.99	100.00%	729.80	5.00%	13,866.19
2024 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预计信用损失率	
按组合计提坏账准备的应收账款	7,754.62	100.00%	387.73	5.00%	7,366.89
合计	7,754.62	100.00%	387.73	5.00%	7,366.89
2023 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预计信用损失率	
按组合计提坏账准备的应收账款	6,490.44	100.00%	324.52	5.00%	6,165.92
合计	6,490.44	100.00%	324.52	5.00%	6,165.92

2022 年 12 月 31 日

项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预计信用损失率	
按组合计提坏账准备的应收账款	2,883.56	100.00%	144.18	5.00%	2,739.38
合计	2,883.56	100.00%	144.18	5.00%	2,739.38

报告期内，公司所采用的坏账计提政策与其客户结构、业务模式、实际经营情况相符，能够合理覆盖应收账款的坏账风险，公司应收账款坏账准备计提充分。

2) 应收账款余额按账龄划分

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	14,595.99	100.00%	7,754.62	100.00%	6,490.44	100.00%	2,883.54	99.99%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-	0.02	0.01%
合计	14,595.99	100.00%	7,754.62	100.00%	6,490.44	100.00%	2,883.56	100.00%

报告期各期末，公司应收账款主要集中在 1 年以内，账龄超过 1 年的应收账款余额比重较低，应收账款总体质量良好。

3) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例
2025 年 6 月 30 日			
1	客户 C	5,982.50	40.99%
2	客户 B	3,861.49	26.46%
3	客户 I	2,692.51	18.45%
4	客户 J	1,290.87	8.84%
5	客户 A	560.85	3.84%
合计		14,388.22	98.58%
2024 年 12 月 31 日			
1	客户 C	3,177.48	40.98%

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例
2	客户 I	2,152.19	27.75%
3	客户 B	1,228.44	15.84%
4	客户 J	888.44	11.46%
5	客户 K	224.55	2.90%
合计		7,671.10	98.93%
2023 年 12 月 31 日			
1	客户 C	2,301.76	35.46%
2	客户 I	2,110.58	32.52%
3	客户 J	1,221.05	18.81%
4	客户 A	406.89	6.27%
5	客户 K	169.71	2.61%
合计		6,209.99	95.67%
2022 年 12 月 31 日			
1	客户 J	1,169.47	40.56%
2	客户 C	907.90	31.49%
3	客户 L	509.21	17.66%
4	客户 M	224.26	7.78%
5	客户 N	42.16	1.46%
合计		2,853.00	98.95%

注：同一控制下企业已合并计算。

报告期各期末，公司前五大应收账款客户的合计应收账款账面余额分别为 2,853.00 万元、6,209.99 万元、7,671.10 万元和 14,388.22 万元，占应收账款总额的比例分别为 98.95%、95.67%、98.93%和 98.58%。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	864.54	97.60%	869.73	98.28%	2,311.30	98.46%	1,001.38	99.25%
1 至 2 年	21.18	2.39%	15.18	1.72%	36.17	1.54%	7.54	0.75%
2 至 3 年	0.09	0.01%	-	-	-	-	-	-

账龄	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	885.81	100.00%	884.91	100.00%	2,347.47	100.00%	1,008.92	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,008.92 万元、2,347.47 万元、884.91 万元和 885.81 万元，主要系原材料、软件、设备服务等采购预付款项等，占流动资产比例较低。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	694.13	670.53	1,094.39	1,400.66
合计	694.13	670.53	1,094.39	1,400.66

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,400.66 万元、1,094.39 万元、670.53 万和 694.13 万元，占流动资产比例分别为 0.42%、0.31%、0.20%和 0.21%，占比较小。报告期内，公司其他应收款主要是经营所需的押金及保证金。

（7）存货

1) 存货构成情况分析

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
存货	63,152.13	59,135.72	67,474.91	87,943.36
合计	63,152.13	59,135.72	67,474.91	87,943.36

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 87,943.36 万元、67,474.91 万元、59,135.72 万元和 63,152.13 万元，占流动资产的比例分别为 26.37%、18.96%、18.07%和 19.27%。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包装物	109.83	0.15%	139.29	0.20%	131.93	0.17%	219.87	0.23%
在途物资	3.03	0.00%	39.97	0.06%	-	-	-	-
发出商品	144.45	0.19%	1.77	0.00%	360.01	0.46%	139.56	0.14%
原材料	19,638.07	26.44%	19,851.92	28.07%	16,949.95	21.53%	50,186.26	51.41%
半成品	2,336.40	3.15%	1,654.97	2.34%	2,918.00	3.71%	1,013.87	1.04%
委托加工物资	27,468.17	36.98%	19,099.50	27.01%	30,923.16	39.28%	18,095.12	18.54%
库存商品	24,572.64	33.08%	29,937.25	42.33%	27,449.75	34.86%	27,375.04	28.04%
技术开发成本	-	-	-	-	-	-	595.44	0.61%
账面余额合计	74,272.59	100.00%	70,724.68	100.00%	78,732.80	100.00%	97,625.16	100.00%
存货跌价准备	11,120.45	/	11,588.96	/	11,257.88	/	9,681.80	/
账面价值	63,152.13	/	59,135.72	/	67,474.91	/	87,943.36	/

公司存货由包装物、在途物资、发出商品、原材料、半成品、委托加工物资、库存商品、技术开发成本等构成。其中，原材料、委托加工物资、库存商品为存货的主要构成部分，报告期各期末，原材料、委托加工物资、库存商品合计账面余额占存货账面余额的比重分别为 97.99%、95.67%、97.41%和 96.50%。

2) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
包装物	109.83	10.90	98.93	0.16%
在途物资	3.03	-	3.03	0.00%
发出商品	144.45	-	144.45	0.23%
原材料	19,638.07	5,117.12	14,520.94	22.99%
半成品	2,336.40	84.22	2,252.18	3.57%
委托加工物资	27,468.17	2,089.76	25,378.41	40.19%
库存商品	24,572.64	3,818.45	20,754.19	32.86%
合计	74,272.59	11,120.45	63,152.13	100.00%

项目	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
包装物	139.29	11.37	127.92	0.22%
在途物资	39.97	-	39.97	0.07%
发出商品	1.77	-	1.77	0.00%
原材料	19,851.92	5,589.13	14,262.79	24.12%
半成品	1,654.97	164.57	1,490.41	2.52%
委托加工物资	19,099.50	1,993.09	17,106.42	28.93%
库存商品	29,937.25	3,830.81	26,106.45	44.15%
合计	70,724.68	11,588.96	59,135.72	100.00%
项目	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
包装物	131.93	7.82	124.11	0.18%
发出商品	360.01	-	360.01	0.53%
原材料	16,949.95	3,547.25	13,402.70	19.86%
半成品	2,918.00	271.37	2,646.63	3.92%
委托加工物资	30,923.16	2,406.37	28,516.79	42.26%
库存商品	27,449.75	5,025.07	22,424.68	33.23%
合计	78,732.80	11,257.88	67,474.91	100.00%
项目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
包装物	219.87	0.48	219.39	0.25%
发出商品	139.56	-	139.56	0.16%
原材料	50,186.26	5,337.81	44,848.45	51.00%
半成品	1,013.87	10.74	1,003.13	1.14%
委托加工物资	18,095.12	1,117.26	16,977.86	19.31%
库存商品	27,375.04	3,215.50	24,159.54	27.47%
技术开发成本	595.44	-	595.44	0.68%
合计	97,625.16	9,681.80	87,943.36	100.00%

公司在资产负债表日对存货按成本与可变现净值孰低计量。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 9,681.80 万元、11,257.88 万元、11,588.96 万元和 11,120.45 万元。

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
圣邦股份	19.72%	18.62%	19.55%	23.06%
思瑞浦	21.52%	21.83%	7.53%	3.97%
纳芯微	7.24%	6.93%	3.59%	2.37%
南芯科技	5.37%	5.31%	4.22%	7.80%
杰华特	31.88%	31.59%	20.98%	4.36%
平均值	17.15%	16.86%	11.17%	8.31%
公司	14.97%	16.39%	14.30%	9.92%

注：上述数据系根据各公司公告数据计算所得。

根据上表统计，同行业公司存货跌价准备计提比例差异较大，相互之间可比性较低，主要系各公司产品结构、存货管理策略等存在差异，各公司根据自身实际情况计提所致。公司严格按照期末存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与于行业平均值趋同。

（8）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
一年内到期的其他债权投资	10,717.07	-	23,688.81	-
合计	10,717.07	-	23,688.81	-

公司一年内到期的非流动资产主要为一年内到期的大额定期存单本金及利息，报告期内整体规模较小。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
待抵扣增值税	4,044.36	3,638.94	5,271.54	1,271.99
预缴所得税	886.02	4.53	162.04	2,694.48
待认证进项税	622.31	195.66	443.20	5,220.41
合计	5,552.70	3,839.13	5,876.78	9,186.88

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 9,186.88 万元、5,876.78

万元、3,839.13 万元和 5,552.70 万元，占流动资产的比例分别为 2.75%、1.65%、1.17%、1.69%。公司其他流动资产主要为待抵扣增值税、预缴所得税及待认证进项税等，报告期内整体规模较小。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他债权投资	-	-	10,556.18	5.82%	10,230.84	7.43%	25,854.75	18.56%
长期股权投资	7,542.29	4.27%	7,205.32	3.97%	8,372.47	6.08%	8,005.08	5.75%
其他非流动金融资产	10,087.20	5.72%	10,085.44	5.56%	5,237.87	3.80%	228.66	0.16%
固定资产	72,632.98	41.16%	76,807.86	42.31%	72,484.33	52.61%	61,854.52	44.40%
在建工程	40,328.16	22.86%	31,093.88	17.13%	6,001.52	4.36%	14,921.65	10.71%
使用权资产	1,603.89	0.91%	1,497.35	0.82%	1,639.92	1.19%	3,089.41	2.22%
无形资产	30,555.03	17.32%	31,376.32	17.29%	9,672.31	7.02%	3,323.15	2.39%
长期待摊费用	1,468.79	0.83%	2,084.86	1.15%	3,391.75	2.46%	5,051.64	3.63%
递延所得税资产	10,412.89	5.90%	10,389.72	5.72%	8,715.27	6.33%	4,972.11	3.57%
其他非流动资产	1,812.88	1.03%	418.60	0.23%	12,030.35	8.73%	12,024.80	8.63%
合计	176,444.11	100.00%	181,515.53	100.00%	137,776.62	100.00%	139,325.77	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 139,325.77 万元、137,776.62 万元、181,515.53 万元和 176,444.11 万元，占资产总额的比例分别为 29.46%、27.91%、

35.67%和 34.99%。

（1）其他债权投资

报告期各期末，公司其他债权投资构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
可转让大额存单	10,717.07	10,556.18	33,919.66	25,854.75
减：一年内到期部分	10,717.07	-	23,688.81	-
合计	-	10,556.18	10,230.84	25,854.75

报告期各期末，公司其他债权投资分别为 25,854.75 万元、10,230.84 万元、10,556.18 万元和 0 万元。报告期内，公司其他债权投资均为可转让大额存单。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
联营企业	7,542.29	7,205.32	8,372.47	8,005.08
其中：青岛春山锐卓股权投资合伙企业（有限合伙）	7,542.29	7,205.32	8,372.47	8,005.08
合计	7,542.29	7,205.32	8,372.47	8,005.08

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 8,005.08 万元、8,372.47 万元、7,205.32 万元和 7,542.29 万元，占非流动资产的比例分别为 5.75%、6.08%、3.97%和 4.27%。报告期内，公司长期股权投资系持有联营企业青岛春山锐卓股权投资合伙企业（有限合伙）的份额，详见本节之“七、财务状况分析”之“（五）公司财务性投资分析”之“2、截至最近一期末，公司财务性投资的情况”。

（3）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
以公允价值计量且其变动计入当期损	10,087.20	10,085.44	5,237.87	228.66

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
益的金融资产				
其中：权益工具投资	9,838.40	9,838.40	5,000.00	-
保险理财	248.80	247.04	237.87	228.66
合计	10,087.20	10,085.44	5,237.87	228.66

报告期内，公司其他非流动金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，其中权益工具投资系公司对上海林众电子科技有限公司和江苏盘古半导体科技股份有限公司的股权投资，详见本节之“七、财务状况分析”之“（五）公司财务性投资分析”之“2、截至最近一期末，公司财务性投资的情况”。

（4）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
账面原值合计	108,509.73	108,178.01	95,066.82	75,739.95
房屋及建筑物	51,366.13	51,366.13	40,624.82	26,539.73
机器设备	50,150.98	49,883.36	47,521.50	42,905.93
运输工具	151.86	151.87	175.05	175.05
电子及办公设备	6,840.76	6,776.66	6,745.44	6,119.24
累计折旧合计	35,876.75	31,370.15	22,582.49	13,885.43
房屋及建筑物	7,757.71	6,890.88	5,203.13	3,649.98
机器设备	22,994.37	19,824.73	13,791.93	7,812.42
运输工具	144.27	144.11	165.83	163.16
电子及办公设备	4,980.40	4,510.43	3,421.60	2,259.87
减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子及办公设备	-	-	-	-
账面价值合计	72,632.98	76,807.86	72,484.33	61,854.52
房屋及建筑物	43,608.42	44,475.24	35,421.69	22,889.74

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
机器设备	27,156.61	30,058.63	33,729.57	35,093.51
运输工具	7.59	7.76	9.22	11.89
电子及办公设备	1,860.36	2,266.23	3,323.84	3,859.38

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 61,854.52 万元、72,484.33 万元、76,807.86 万元和 72,632.98 万元，占非流动资产的比例分别为 44.40%、52.61%、42.31%和 41.16%。公司固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及办公设备组成，其中，房屋及建筑物和机器设备占比较高。报告期内，公司固定资产规模整体保持稳定。

报告期各期末，公司固定资产状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备；截至 2025 年 6 月 30 日，公司无重大闲置或待处置的固定资产。

（5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
调试设备	138.90	49.41	817.06	1,768.87
15F 展厅（汇品）	-	-	-	323.86
艾为电子车规级可靠性测试中心建设项目	39,939.18	30,794.39	5,183.18	18.25
临港创新魔坊 1 幢装修项目	-	-	-	12,782.85
合肥办公室装修	-	-	-	27.82
艾为电子全球研发中心和产业化一期项目	250.08	250.08	-	-
其他工程项目	-	-	1.28	-
合计	40,328.16	31,093.88	6,001.52	14,921.65

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 14,921.65 万元、6,001.52 万元、31,093.88 万元和 40,328.16 万元，占非流动资产的比例分别为 10.71%、4.36%、17.13%和 22.86%。

报告期内，公司在建工程账面价值总体呈上升趋势。2023 年末在建工程账

面价值较 2022 年末减少 8,920.13 万元，降幅为 59.78%，主要系调试设备和临港创新魔坊 1 幢装修项目转固所致；2024 年末在建工程账面价值较 2023 年末增长 25,092.36 万元，增幅为 418.10%，主要系艾为电子车规级可靠性测试中心建设项目建设投入所致；2025 年 6 月末在建工程账面价值较 2024 年末增长 9,234.28 万元，增幅为 29.70%，主要系在安装设备以及艾为电子车规级可靠性测试中心建设项目增加建设投入所致。

（6）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
账面原值合计	5,997.97	5,277.24	4,792.87	5,647.39
其中：房屋建筑物	5,997.97	5,277.24	4,792.87	5,647.39
累计折旧合计	4,394.08	3,779.90	3,152.95	2,557.98
其中：房屋建筑物	4,394.08	3,779.90	3,152.95	2,557.98
减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋建筑物	-	-	-	-
账面价值合计	1,603.89	1,497.35	1,639.92	3,089.41
其中：房屋建筑物	1,603.89	1,497.35	1,639.92	3,089.41

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 3,089.41 万元、1,639.92 万元、1,497.35 万元和 1,603.89 万元，占非流动资产的比例分别为 2.22%、1.19%、0.82%和 0.91%，均为房屋建筑物，报告期内整体规模占比较小。

（7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
账面原值合计	34,907.70	34,857.59	11,680.43	4,568.91
其中：土地使用权	29,305.56	29,305.56	6,241.80	-
软件	5,230.97	5,180.86	5,067.46	4,227.73
非专利技术	371.17	371.17	371.17	341.17
累计摊销合计	4,352.67	3,481.27	2,008.13	1,245.75

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
其中：土地使用权	626.84	333.78	93.63	-
软件	3,531.63	2,988.99	1,827.41	1,221.51
非专利技术	194.20	158.49	87.08	24.24
减值准备合计	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
账面价值合计	30,555.03	31,376.32	9,672.31	3,323.15
其中：土地使用权	28,678.72	28,971.78	6,148.17	-
软件	1,699.34	2,191.87	3,240.05	3,006.23
非专利技术	176.97	212.68	284.09	316.93

公司无形资产由土地使用权、软件和非专利技术组成。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为3,323.15万元、9,672.31万元、31,376.32万元和30,555.03万元，占非流动资产的比例分别为2.39%、7.02%、17.29%和17.32%。报告期内，公司无形资产规模较小且整体保持稳定。截至2025年6月30日，公司无形资产的情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

（8）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
装修改造支出	746.98	1,090.23	1,908.04	2,837.53
员工宿舍装修工程	442.49	752.98	1,245.67	1,808.76
夹具	279.32	241.65	238.04	405.35
合计	1,468.79	2,084.86	3,391.75	5,051.64

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为5,051.64万元、3,391.75万元、2,084.86万元和1,468.79万元，主要系装修改造及夹具等待摊费用。

（9）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为4,972.11万元、8,715.27万元、

10,389.72 万元和 10,412.89 万元，占非流动资产的比例分别为 3.57%、6.33%、5.72%和 5.90%。公司递延所得税资产主要由资产减值准备、递延收益、股份支付、可抵扣亏损、租赁负债、内部交易未实现利润等产生。

（10）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
装修工程款	1,451.76	68.28	138.44	198.31
预付软件、设备款	361.12	350.32	468.92	403.51
预付房款	-	-	11,422.98	11,422.98
合计	1,812.88	418.60	12,030.35	12,024.80

公司其他非流动资产主要为装修工程款、预付软件、设备款、预付房款。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 12,024.80 万元、12,030.35 万元、418.60 万元及 1,812.88 万元，占非流动资产的比例分别为 8.63%、8.73%、0.23%和 1.03%。报告期内，公司其他非流动资产呈现先下降后上升趋势。2024 年 12 月 31 日其他非流动资产相比 2023 年 12 月 31 日下降主要系前期购买的房产验收转至固定资产所致；2025 年 6 月 30 日其他非流动资产相比 2024 年 12 月 31 日增加主要系预付“车规级可靠性测试中心”项目建设款所致。

（二）负债构成及其变动情况

报告期各期末，公司的负债结构如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流 动 负 债	90,762.15	90.54%	100,948.98	86.62%	95,991.63	73.07%	104,909.27	87.92%
非 流 动 负 债	9,477.81	9.46%	15,589.71	13.38%	35,382.75	26.93%	14,418.82	12.08%
合计	100,239.96	100.00%	116,538.69	100.00%	131,374.38	100.00%	119,328.09	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 119,328.09 万元、131,374.38 万元、116,538.69 万元和 100,239.96 万元，其中流动负债占比较高。

公司流动负债具体分析如下：

1、流动负债

报告期各期末，公司的流动负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	26,996.58	29.74%	19,010.24	18.83%	32,607.54	33.97%	51,943.81	49.51%
应付票据	-	-	-	-	56.52	0.06%	916.84	0.87%
应付账款	32,917.85	36.27%	29,028.31	28.76%	42,236.64	44.00%	27,091.78	25.82%
合同负债	11,328.12	12.48%	12,691.44	12.57%	9,524.86	9.92%	8,539.66	8.14%
应付职工薪酬	9,929.20	10.94%	13,496.55	13.37%	7,418.91	7.73%	10,836.18	10.33%
应交税费	806.83	0.89%	943.85	0.93%	724.74	0.76%	1,269.99	1.21%
其他应付款	951.37	1.05%	863.86	0.86%	686.78	0.72%	1,085.91	1.04%
一年内到期的非流动负债	7,809.75	8.60%	24,912.37	24.68%	2,722.43	2.84%	3,117.15	2.97%
其他流动负债	22.45	0.02%	2.38	0.00%	13.22	0.01%	107.97	0.10%
合计	90,762.15	100.00%	100,948.98	100.00%	95,991.63	100.00%	104,909.27	100.00%

报告期各期末，公司的流动负债分别为 104,909.27 万元、95,991.63 万元、100,948.98 万元和 90,762.15 万元。其中，短期借款、应付账款、合同负债和应付职工薪酬占比较高。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	2,000.00	7.41%	2,000.00	10.52%	3,000.00	9.20%	-	-
信用借款	9,990.00	37.00%	12,000.00	63.12%	29,500.00	90.47%	46,907.57	90.30%
银行承兑汇票贴现	5,000.00	18.52%	5,000.00	26.30%	-	-	-	-
信用证贴现	10,000.00	37.04%	-	-	-	-	-	-

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应计利息	6.58	0.02%	10.24	0.05%	107.54	0.33%	36.24	0.07%
保证借款	-	-	-	-	-	-	5,000.00	9.63%
合计	26,996.58	100.00%	19,010.24	100.00%	32,607.54	100.00%	51,943.81	100.00%

报告期各期末，公司的短期借款分别为 51,943.81 万元、32,607.54 万元、19,010.24 万元和 26,996.58 万元，占流动负债的比例分别为 49.51%、33.97%、18.83%和 29.74%。短期借款中信用借款占比较高，主要为满足公司正常经营资金需求。报告期内，公司不存在逾期未偿还的银行借款，并正常支付利息费用。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	-	56.52	916.84
合计	-	-	56.52	916.84

报告期内，公司应付票据为银行承兑汇票，均为应付供应商货款，金额及占比较小。截至 2025 年 6 月 30 日，公司无应付票据余额。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内(含 1 年)	32,698.50	28,524.26	42,231.68	26,850.62
1-2 年(含 2 年)	218.51	498.98	4.96	241.15
2-3 年(含 3 年)	0.83	5.07	-	-
合计	32,917.85	29,028.31	42,236.64	27,091.78

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 27,091.78 万元、42,236.64 万元、29,028.31 万元和 32,917.85 万元，占流动负债的比例分别为 25.82%、44.00%、28.76%和 36.27%。其中，2023 年末相比 2022 年末应付账款显著增长主要系采购量较上年同期提高，报告期末应付的采购款增加所致；2024 年末相比 2023 年

末应付账款显著下降主要系采购额较同期减少以及供应商账期调整导致的应付账款减少。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
预收合同款	11,328.12	12,691.44	9,524.86	8,539.66
合计	11,328.12	12,691.44	9,524.86	8,539.66

报告期各期末，公司合同负债分别为 8,539.66 万元、9,524.86 万元、12,691.44 万元和 11,328.12 万元，占流动负债的比例分别为 8.14%、9.92%、12.57%和 12.48%。报告期内合同负债主要为预收客户支付的货款。报告期各期末，公司合同负债持续增长，主要系订单增加，预收合同款相应增加所致。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
短期薪酬	9,597.95	13,130.51	7,090.10	10,105.30
离职后福利-设定提存计划	311.83	295.24	328.80	730.88
辞退福利	19.42	70.80	-	-
合计	9,929.20	13,496.55	7,418.91	10,836.18

报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 10,836.18 万元、7,418.91 万元、13,496.55 万元和 9,929.20 万元，占流动负债的比例分别为 10.33%、7.73%、13.37%和 10.94%。公司应付职工薪酬主要为短期薪酬，包括员工工资、奖金、津贴和补贴等。截至 2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日的辞退福利主要系当期公司为优化人员结构产生。2024 年 12 月 31 日应付职工薪酬相比 2023 年 12 月 31 日显著增加主要系计提的奖金在报告期末未发放所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
增值税	114.77	439.83	240.22	231.81
土地使用税	2.80	1.88	1.25	0.22
企业所得税	-	8.28	0.71	43.67
房产税	126.55	85.01	61.41	53.18
个人所得税	555.94	367.91	408.05	929.12
城市维护建设税	3.90	20.74	7.50	6.91
教育费附加	2.87	20.19	5.60	5.08
合计	806.83	943.85	724.74	1,269.99

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,269.99 万元、724.74 万元、943.85 万元和 806.83 万元，主要系增值税、房产税和代缴代扣的个人所得税等。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
合作保证金	414.94	414.11	402.45	418.72
代扣代缴款	347.76	328.34	5.48	41.72
代收代付款	77.75	4.47	258.73	481.00
往来款	-	-	-	12.00
应付费用	45.32	51.34	20.11	132.47
未确认政府补助	65.60	65.60	-	-
合计	951.37	863.86	686.78	1,085.91

报告期各期末，公司的其他应付款分别为 1,085.91 万元、686.78 万元、863.86 万元和 951.37 万元，占流动负债的比例分别为 1.04%、0.72%、0.86%和 1.05%。报告期内，公司其他应付款主要是应付保证金或押金、应付员工报销款等。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
1年内到期的长期借款	6,435.50	23,806.33	1,614.94	1,477.17
1年内到期的租赁负债	1,374.25	1,106.03	1,107.49	1,639.98
合计	7,809.75	24,912.37	2,722.43	3,117.15

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 3,117.15 万元、2,722.43 万元、24,912.37 万元和 7,809.75 万元。报告期内，公司一年内到期的非流动负债系一年内到期的长期借款和租赁负债。其中，2024 年 12 月 31 日余额相比 2023 年 12 月 31 日大幅增加，主要系一年内到期的长期借款列至本科目。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
待转销项税	22.45	2.38	13.22	107.97
合计	22.45	2.38	13.22	107.97

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 107.97 万元、13.22 万元、2.38 万元和 22.45 万元，占流动负债的比重较小。报告期内公司其他流动负债为待转销项税。

2、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	8,523.10	89.93%	14,217.52	91.20%	33,008.33	93.29%	12,169.92	84.40%
租赁负债	447.13	4.72%	433.20	2.78%	587.82	1.66%	1,593.45	11.05%
预计负债	-	-	-	-	-	-	2.91	0.02%
递延收益	507.57	5.36%	601.01	3.86%	1,395.15	3.94%	537.30	3.73%
递延所得税负债	-	-	337.97	2.17%	391.44	1.11%	115.24	0.80%
合计	9,477.81	100.00%	15,589.71	100.00%	35,382.75	100.00%	14,418.82	100.00%

报告期各期末，公司的非流动负债分别为 14,418.82 万元、35,382.75 万元、15,589.71 万元和 9,477.81 万元，主要由长期借款、租赁负债、预计负债、递延收益和递延所得税负债构成。

公司非流动负债具体分析如下：

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押+保证借款	9,971.94	4,416.88	5,055.46	5,694.05
质押+信用借款	-	12,460.00	12,480.00	-
抵押借款	-	2.00	25.09	46.91
保证借款	-	6,279.49	7,089.74	7,900.00
信用借款	4,980.00	14,840.00	9,950.00	-
应付利息	6.66	25.49	22.98	-
减：一年内到期的 长期借款	6,435.50	23,806.33	1,614.94	1,471.04
合计	8,523.10	14,217.52	33,008.33	12,169.92

报告期各期末，公司的长期借款分别为 12,169.92 万元、33,008.33 万元、14,217.52 万元和 8,523.10 万元，占非流动负债的比例分别为 84.40%、93.29%、91.20%、89.93%，主要为满足公司正常经营资金需求。2023 年末相比 2022 年末余额大幅增加主要系增加了日常营运贷款所致；2024 年末相比 2023 年末余额大幅减少主要系系将一年内到期的长期借款调整至“一年内到期的非流动负债”列示所致。报告期内，公司不存在逾期未偿还的银行借款，并正常支付利息费用。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
租赁付款额	1,821.38	1,539.23	1,695.31	3,233.43
其中：一年内到期的租赁负债	-1,374.25	-1,106.03	-1,107.49	-1,639.98
合计	447.13	433.20	587.82	1,593.45

报告期各期末，公司租赁负债分别为 1,593.45 万元、587.82 万元、433.20 万元和 447.13 万元，占非流动负债的比例分别为 11.05%、1.66%、2.78%和 4.72%。公司租赁负债主要由租赁房屋产生。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
未决诉讼	-	-	-	2.91
合计	-	-	-	2.91

报告期各期末，公司预计负债分别为 2.91 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.02%、0.00%、0.00%和 0.00%。2022 年末，公司预计负债的形成原因为未决诉讼。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
政府补助（与资产相关）	462.37	575.81	566.13	537.30
政府补助（与收益相关）	45.20	25.20	829.03	-
合计	507.57	601.01	1,395.15	537.30

报告期各期末，公司的递延收益分别为 537.30 万元、1,395.15 万元、601.01 万元和 507.57 万元，占非流动负债的比例分别为 3.73%、3.94%、3.86%和 5.36%，主要系政府补助。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 115.24 万元、391.44 万元、337.97 万元和 0.00 万元，占非流动负债比例分别为 0.80%、1.11%、2.17%和 0.00%。报告期内，公司递延所得税负债主要由其他权益工具投资和交易性金融工具公允价值变动及使用权资产产生。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资 产 负 债 率 (合并)	19.88%	22.90%	26.62%	25.24%
流动比率(倍)	3.61	3.24	3.71	3.18
速动比率(倍)	2.92	2.66	3.00	2.34

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.18 倍、3.71 倍、3.24 倍和 3.61 倍，速动比率分别为 2.34 倍、3.00 倍、2.66 倍和 2.92 倍，合并报表层面资产负债率分别为 25.24%、26.62%、22.90%和 19.88%。报告期内，公司流动比率、速动比率较高，资产负债率较低，整体流动性较好，偿债能力较强。

2、与同行业上市公司比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司偿债能力相关指标对比如下：

财务指标	公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	圣邦股份	21.81%	20.31%	18.34%	20.55%
	思瑞浦	14.24%	14.51%	5.57%	8.81%
	纳芯微	22.23%	22.50%	13.26%	5.28%
	南芯科技	18.43%	15.32%	17.10%	53.38%
	杰华特	56.19%	49.50%	36.89%	27.95%
	可比公司均值	26.58%	24.43%	18.23%	23.20%
	艾为电子	19.88%	22.90%	26.62%	25.24%
流动比率（倍）	圣邦股份	4.30	4.25	5.25	4.42
	思瑞浦	7.97	7.78	17.43	10.89
	纳芯微	6.33	6.19	9.08	17.52
	南芯科技	4.85	5.96	5.44	1.81
	杰华特	1.69	2.05	4.02	5.26
	可比公司均值	5.03	5.25	8.24	7.98
	艾为电子	3.61	3.24	3.71	3.18
速动比率（倍）	圣邦股份	3.06	2.91	3.79	3.41

财务指标	公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
	思瑞浦	7.25	7.05	15.96	10.00
	纳芯微	4.87	5.09	7.66	15.67
	南芯科技	4.00	5.07	4.74	1.53
	杰华特	1.15	1.43	2.98	4.13
	可比公司 均值	4.07	4.31	7.03	6.95
	艾为电子	2.92	2.66	3.00	2.34

数据来源：同行业可比公司相关财务数据和指标取自其定期报告。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）与同行业可比公司不存在重大差异，其中 2024 年末和 2025 年 6 月末公司资产负债率（合并）均低于可比公司均值。报告期各期末，公司流动比率、速动比率低于可比公司均值，但与圣邦股份、杰华特等较为相近。

报告期内，公司执行较为稳健的财务政策，保持较为安全的财务结构，努力规避财务风险，变现能力与长期偿债能力均相对较强。随着未来募集资金的到位，公司资本结构将进一步优化，抗风险能力将得到增强。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	12.26	41.18	54.00	64.32
存货周转率（次/年）	1.21	2.73	2.16	1.74

注：2025 年 1-6 月数据未经年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 64.32 次/年、54.00 次/年、41.18 次/年和 12.26 次/年，公司应收账款周转率整体保持在良好水平，主要得益于公司丰富且具有竞争力的产品体系以及良好的回款控制措施。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.74 次/年、2.16 次/年、2.73 次/年和 1.21 次/年，随着公司业务规模增加，存货周转率整体呈上升趋势，存货管理能力较好。

2、与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业上市公司资产周转能力相关指标比较情况如下：

财务指标	公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	圣邦股份	7.23	16.46	18.51	30.69
	思瑞浦	4.22	6.08	5.63	7.93
	纳芯微	2.98	6.50	6.77	10.76
	南芯科技	2.57	12.49	11.44	8.95
	杰华特	2.23	4.09	3.86	6.06
	可比公司均值	3.85	9.12	9.24	12.88
	艾为电子	12.26	41.18	54.00	64.32
存货周转率（次/年）	圣邦股份	0.63	1.27	1.30	1.90
	思瑞浦	1.05	1.32	1.38	3.25
	纳芯微	0.97	1.51	1.09	1.97
	南芯科技	0.56	2.57	2.25	2.53
	杰华特	0.65	1.04	0.98	1.56
	可比公司均值	0.77	1.54	1.40	2.24
	艾为电子	1.21	2.73	2.16	1.74

注：同行业可比公司相关财务数据和指标取自其定期报告。2025 年 1-6 月数据未经年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率均高于同行业可比上市公司平均水平，除 2022 年度外公司存货周转率均高于同行业可比上市公司平均水平，反映了公司较强的回款能力和库存管理能力，资产周转及时有效。

（五）公司财务性投资分析

1、财务性投资的认定依据

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第九条，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。”

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”是指：

“1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业

务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

6、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

7、发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

关于类金融业务，根据《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定，“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融暂不纳入类金融业务计算口径。”

2、截至最近一期末，公司财务性投资的情况

截至2025年6月30日，公司可能涉及财务性投资的会计科目如下：

科目名称	账面价值（万元）	财务性投资金额（万元）	财务性投资占归属于母公司净资产比例
交易性金融资产	164,744.12	-	-

科目名称	账面价值（万元）	财务性投资金额（万元）	财务性投资占归属于母公司净资产比例
衍生金融资产	-	-	-
其他应收款	694.13	-	-
其他流动资产	5,552.70	-	-
其他债权投资	10,717.07	-	-
长期股权投资	7,542.29	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	10,087.20	-	-
其他非流动资产	1,812.88	-	-
合计	201,150.39	-	-

（1）交易性金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 164,744.12 万元，包括权益工具投资、银行理财产品和资产管理计划。

其中，权益工具投资账面价值为 6,989.59 万元，系公司认购华勤技术首次公开发行股票并在主板上市之战略配售股份。同时公司与华勤技术签署《战略合作备忘录》，就集成电路等领域展开战略合作。因此，公司认购华勤技术战略配售股份属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

银行理财产品和资产管理计划均为一般现金管理工具，不存在收益波动大、风险较高的产品，不属于财务性投资。

（2）衍生金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司未持有衍生金融资产。

（3）其他应收款

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 694.13 万元，主要系保证金、押金等，不涉及财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 5,552.70 万元，主要系待抵扣增值税、预缴所得税及待认证进项税，不涉及财务性投资。

（5）其他债权投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他债权投资（含一年内到期的其他债权投资）账面价值为 10,717.07 万元，均为可转让大额存单，风险较低，不属于财务性投资。

（6）长期股权投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 7,542.29 万元，系对联营企业春山锐卓的投资。公司作为有限合伙人持有 91.8485% 份额，公司与普通合伙人及其他有限合伙人均无关联关系。根据合伙协议约定：对合伙企业的投资范围、投资限制及确定执行事务合伙人的人选、除名及更换事项需要全体合伙人一致同意。

截至 2025 年 6 月 30 日，该基金已投项目均为半导体相关产业链项目，系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（7）其他权益工具投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司未持有其他权益工具投资。

（8）其他非流动金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 10,087.20 万元，包括权益工具投资和保险理财。

其中，权益工具投资账面价值为 9,838.40 万元，系公司对林众电子和盘古半导体的股权投资。前述两家标的企业均为半导体行业企业，公司对两家标的企业的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

保险理财为一般现金管理工具，不存在收益波动大、风险较高的产品，不属于财务性投资。

（9）其他非流动资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 1,812.88 万元，主要系装修工程款和预付软件、设备款，不涉及财务性投资。

综上，截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

八、经营成果分析

（一）整体经营情况

报告期内，公司整体经营情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	136,955.81	293,292.99	253,092.15	208,952.16
营业成本	87,493.45	204,041.07	190,206.37	129,379.22
营业利润	15,280.87	23,917.60	1,502.63	-8,275.36
利润总额	15,278.41	23,932.00	1,537.74	-8,220.83
净利润	15,652.16	25,488.02	5,100.89	-5,338.28
归属于母公司所有者的净利润	15,652.16	25,488.02	5,100.89	-5,338.28

（二）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	136,881.36	99.95%	293,282.56	99.99%	253,085.05	99.99%	208,946.86	99.99%
其他业务收入	74.45	0.05%	10.43	0.01%	7.10	0.01%	5.30	0.01%
合计	136,955.81	100.00%	293,292.99	100.00%	253,092.15	100.00%	208,952.16	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 208,946.86 万元、253,085.05 万元、293,282.56 万元和 136,881.36 万元，占营业收入的比例分别为 99.99%、99.99%、99.99%和 99.95%，发行人主营业务突出，主要系高性能数模混合芯片、电源管理芯片、信号链芯片产品销售及技术服务收入。报告期内，公司其他业务收入主要为废品销售、设备租赁和文创产品销售收入，占比较小。

2、主营业务收入按产品类型分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能数模混合芯片	70,723.17	51.67%	139,231.89	47.47%	125,509.83	49.59%	112,599.58	53.89%
电源管理芯片	52,504.91	38.36%	104,725.53	35.71%	90,885.58	35.91%	72,990.00	34.93%
信号链芯片	13,541.30	9.89%	49,128.22	16.75%	34,860.98	13.77%	17,407.24	8.33%
其他	111.97	0.08%	196.91	0.07%	1,828.66	0.72%	5,950.04	2.85%
合计	136,881.36	100.00%	293,282.56	100.00%	253,085.05	100.00%	208,946.86	100.00%

公司主营业务收入主要包括高性能数模混合芯片、电源管理芯片、信号链芯片产品销售及技术服务收入。

（1）高性能数模混合芯片

报告期内，公司高性能数模混合芯片销售收入分别为 112,599.58 万元、125,509.83 万元、139,231.89 万元以及 70,723.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 53.89%、49.59%、47.47%以及 51.67%。高性能数模混合芯片销售收入整体呈上升趋势，主要系报告期内公司持续研发并推出符合市场需求的高性能产品，产品竞争力不断提升。

（2）电源管理芯片

报告期内，公司电源管理芯片收入分别为 72,990.00 万元、90,885.58 万元、104,725.53 万元以及 52,504.91 万元，占主营业务收入的比例分别为 34.93%、35.91%、35.71%以及 38.36%。电源管理芯片收入整体呈上升趋势，主要系公司积极把握电源管理芯片在智能手机及新智能硬件产品的运用，凭借长期的技术积累和高效的研发能力持续推出新产品，从智能手机为核心的新智能硬件出发，快速延展至 AIoT、工业、汽车等领域，并结合创新能力形成了独具特色的优势产

品，获得了下游终端企业的认可和应用。

(3) 信号链芯片

报告期内，公司配套产品及服务收入分别为 17,407.24 万元、34,860.98 万元、49,128.22 万元以及 13,541.30 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.33%、13.77%、16.75%以及 9.89%。报告期内，2022 年至 2024 年收入呈上升趋势，2025 年 1-6 月收入同比下降，主要系下游消费电子客户需求和去年同期存在错位。

(4) 其他

公司主营业务中的其他类主要包括与芯片产品销售相关的技术服务。报告期内，其他类收入分别为 5,950.04 万元、1,828.66 万元、196.91 万元以及 111.97 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.85%、0.72%、0.07%以及 0.08%。其中，2022 年和 2023 年其他类收入金额较大主要系公司为客户提供 IC 产品定制设计服务所致。

3、主营业务收入按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	36,588.17	26.73%	111,140.51	37.90%	97,397.95	38.48%	53,998.62	25.84%
境外	100,293.19	73.27%	182,142.05	62.10%	155,687.10	61.52%	154,948.24	74.16%
合计	136,881.36	100.00%	293,282.56	100.00%	253,085.05	100.00%	208,946.86	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入主要来源于中国境外，外销收入占比分别为 74.16%、61.52%、62.10%和 73.27%。

4、主营业务收入按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	111,514.75	81.47%	253,600.87	86.47%	223,929.45	88.48%	185,246.42	88.66%
直销	25,366.61	18.53%	39,681.69	13.53%	29,155.60	11.52%	23,700.43	11.34%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	136,881.36	100.00%	293,282.56	100.00%	253,085.05	100.00%	208,946.86	100.00%

报告期内，发行人采用以经销为主、直销为辅的销售模式，与知名品牌客户小米、OPPO、vivo 等建立了长期合作关系，并通过专业经销商覆盖中小客户及区域性市场。

5、主营业务收入季节性分布情况

报告期内，公司主营业务收入季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	63,984.56	46.74%	77,569.41	26.45%	38,444.75	15.19%	59,522.45	28.49%
第二季度	72,896.80	53.26%	80,571.31	27.47%	62,424.12	24.67%	70,364.19	33.68%
第三季度	/	/	78,464.11	26.75%	77,421.35	30.59%	37,119.94	17.77%
第四季度	/	/	56,677.72	19.33%	74,794.83	29.55%	41,940.27	20.07%
合计	136,881.36	100.00%	293,282.56	100.00%	253,085.05	100.00%	208,946.86	100.00%

公司产品目前主要应用于消费电子、工业及汽车等领域，该等行业客户采购产品存在非均匀、非连续的特征，导致公司各季度间的订单量存在差异，另受产品开发和生产周期、下游市场环境、客户经营状况等因素影响，公司订单从签订、发货到最终签收的周期也存在差异，从而使得公司各季度间的主营业务收入存在波动。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	87,462.04	99.96%	204,040.62	99.99%	190,206.37	100.00%	129,379.22	100.00%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成本								
其 他 业 务 成本	31.41	0.04%	0.45	0.01%	-	-	-	-
合计	87,493.45	100.00%	204,041.07	100.00%	190,206.37	100.00%	129,379.22	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 129,379.22 万元、190,206.37 万元、204,040.62 万元和 87,462.04 万元，与主营业务收入增长相匹配。公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内主营业务成本占比分别为 100.00%、100.00%、99.99%和 99.96%。

2、主营业务成本明细构成

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	58,159.77	66.50%	147,085.73	72.09%	136,104.86	71.56%	80,633.29	62.32%
封测	27,590.76	31.55%	52,922.33	25.94%	48,595.87	25.55%	43,181.73	33.38%
其他	1,711.50	1.96%	4,032.56	1.98%	5,505.63	2.89%	5,564.20	4.30%
合计	87,462.04	100.00%	204,040.62	100.00%	190,206.37	100.00%	129,379.22	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由晶圆、封测和其他构成，其中晶圆和封测是主营业务成本的主要构成部分。报告期各期，公司主营业务成本结构基本保持稳定，与主营业务收入相匹配。

3、主营业务成本按产品类型分类

报告期内，公司主营业务成本按产品类型分类情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高 性 能 数 模 混 合 芯 片	45,829.66	52.40%	97,065.66	47.57%	90,670.86	47.67%	70,423.03	54.43%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源管理芯片	31,760.78	36.31%	66,160.24	32.43%	65,527.16	34.45%	44,798.96	34.63%
信号链芯片	9,871.60	11.29%	40,814.73	20.00%	33,411.29	17.57%	12,715.77	9.83%
其他	-	-	-	-	597.06	0.31%	1,441.46	1.11%
合计	87,462.04	100.00%	204,040.62	100.00%	190,206.37	100.00%	129,379.22	100.00%

报告期内，公司主营业务成本构成与其主营业务收入构成基本一致，变动趋势基本匹配。

（四）毛利率分析

1、毛利结构分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	49,419.32	99.91%	89,241.93	99.99%	62,878.68	99.99%	79,567.63	99.99%
其他业务毛利	43.04	0.09%	9.99	0.01%	7.10	0.01%	5.30	0.01%
合计	49,462.36	100.00%	89,251.92	100.00%	62,885.78	100.00%	79,572.94	100.00%

报告期内，发行人主营业务毛利分别为 79,567.63 万元、62,878.68 万元、89,241.93 万元和 49,419.32 万元，占发行人营业毛利的比重均在 99%以上，是公司的主要利润来源。其他业务毛利相对较低，对公司经营业绩不构成重大影响。

2、主营业务毛利分产品构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能数模混合芯片	24,893.51	50.37%	42,166.23	47.25%	34,838.97	55.41%	42,176.55	53.01%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源管理芯片	20,744.13	41.98%	38,565.29	43.21%	25,358.42	40.33%	28,191.04	35.43%
信号链芯片	3,669.70	7.43%	8,313.49	9.32%	1,449.69	2.31%	4,691.48	5.90%
其他	111.97	0.23%	196.91	0.22%	1,231.60	1.96%	4,508.57	5.67%
合计	49,419.32	100.00%	89,241.93	100.00%	62,878.68	100.00%	79,567.63	100.00%

报告期内，高性能数模混合芯片和电源管理芯片对毛利贡献较高，该产品类型下游主要面向消费电子领域，并持续拓展工业及汽车领域。2022 年和 2023 年公司其他类业务的毛利贡献较高，主要系公司为客户提供 IC 产品定制设计服务所致。

3、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率及构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务毛利率	36.10%	30.43%	24.84%	38.08%
其他业务毛利率	57.81%	95.74%	100.00%	100.00%
合计	36.12%	30.43%	24.85%	38.08%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.08%、24.84%、30.43%和 36.10%，存在一定波动，主要系 2023 年受销售价格下降和成本上升双重影响，毛利率出现下滑。公司逐步加大研发投入、进行产品结构升级，依托技术创新，持续推出新产品，并积极开拓工业互联、汽车领域，加之公司持续深化管理变革、提升运营效率，不断增强产品竞争力和盈利能力，毛利率自 2024 年逐步提升。

公司提供的产品或服务类型较多，各产品或服务的毛利率水平存在一定差异，不同毛利率水平的产品的收入结构变化，将直接影响各产品或服务对综合毛利率的贡献度。报告期内，公司主营业务各产品线毛利率情况如下表所示：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
高性能数模混合芯片	35.20%	30.28%	27.76%	37.46%
电源管理芯片	39.51%	36.83%	27.90%	38.62%
信号链芯片	27.10%	16.92%	4.16%	26.95%
其他	100.00%	100.00%	67.35%	75.77%

报告期内，高性能数模混合芯片毛利率分别为 37.46%、27.76%、30.28%以及 35.20%。公司 2023 年高性能数模混合芯片毛利率下降主要系受全球宏观经济增长放缓和半导体行业下行影响，销售单价下降幅度较大，成本单价下降幅度不足以覆盖销售单价的下降。2024 年起随着公司所处行业景气度逐步复苏和更多新的 AI 端侧应用场景需求出现，公司依托产品平台优势，不断丰富产品矩阵，持续推出新产品，毛利率逐步回升。

报告期内，电源管理芯片毛利率分别为 38.62%、27.90%、36.83%以及 39.51%。电源管理芯片 2023 年毛利率下降主要系销售单价下降以及成本单价增长所致。公司持续进行技术创新和成本优化，毛利逐步回升。

报告期内，信号链芯片毛利率分别为 26.95%、4.16%、16.92%以及 27.10%。其中，2023 年信号链芯片毛利率下降主要系受到产品降价去库存策略影响，产品价格承压。2024 年公司逐渐调整销售策略，增加高价值产品出货以及开拓更分散的市场客户，毛利率出现回升。

4、同行业可比上市公司毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
圣邦股份	50.16%	51.46%	49.60%	58.98%
思瑞浦	46.38%	48.19%	51.79%	58.61%
纳芯微	35.21%	32.70%	38.59%	50.01%
南芯科技	36.97%	40.12%	42.30%	43.04%
杰华特	28.16%	27.35%	27.40%	39.93%
可比公司均值	39.38%	39.96%	41.94%	50.11%
艾为电子	36.12%	30.43%	24.85%	38.08%

注：同行业可比公司相关财务数据和指标取自其定期报告。

报告期内，公司毛利率分别为 38.08%、24.85%、30.43%和 36.12%，整体低于同行业平均值，主要系公司产品应用领域以手机行业等消费电子为主，而消费电子领域市场竞争激烈，且品牌方议价能力较强，毛利率容易承压。相比之下，圣邦股份、思瑞浦等同行业公司工业控制、汽车电子等市场领域的收入占比较高，该等领域毛利率普遍高于消费电子领域。公司目前已布局工业、汽车市场领域，逐步加大该领域的研发投入、进行产品结构升级，在工业、汽车市场领域的

销售额逐步提升，综合毛利率自 2024 年逐步提升。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用明细及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	4,616.09	3.37%	10,847.36	3.70%	10,018.15	3.96%	10,984.36	5.26%
管理费用	7,072.19	5.16%	14,453.09	4.93%	15,251.67	6.03%	15,926.61	7.62%
研发费用	26,299.68	19.20%	50,912.21	17.36%	50,737.07	20.05%	59,628.90	28.54%
财务费用	-159.52	-0.12%	-471.55	-0.16%	566.70	0.22%	-1,345.27	-0.64%
合计	37,828.44	27.62%	75,741.10	25.82%	76,573.60	30.26%	85,194.62	40.77%

报告期内，公司期间费用分别为 85,194.62 万元、76,573.60 万元、75,741.10 万元和 37,828.44 万元，占营业收入的比例分别为 40.77%、30.26%、25.82%和 27.62%。2023 年公司期间费用占营业收入比例同比下降主要系股份支付费用和工程开发费用减少以及营业收入增加所致；2024 年公司期间费用占营业收入比例同比下降，主要系房屋使用费及租赁费、股份支付费用等减少以及营业收入增加所致。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,527.06	76.41%	9,005.72	83.02%	7,626.38	76.13%	7,111.42	64.74%
股份支付	344.44	7.46%	90.54	0.83%	426.50	4.26%	1,506.40	13.71%
宣传费	-	-	-	-	119.81	1.20%	761.32	6.93%
折旧与摊销	227.00	4.92%	579.81	5.35%	617.38	6.16%	251.46	2.29%
房屋使用费及租赁费	132.10	2.86%	289.76	2.67%	296.95	2.96%	359.01	3.27%
交通差旅费	174.55	3.78%	346.21	3.19%	334.98	3.34%	264.30	2.41%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务招待费	56.55	1.23%	156.03	1.44%	199.58	1.99%	219.90	2.00%
中介机构服务费	58.65	1.27%	142.12	1.31%	198.85	1.98%	265.39	2.42%
技术使用费	40.16	0.87%	93.92	0.87%	84.67	0.85%	119.78	1.09%
其他	55.58	1.20%	143.25	1.32%	113.06	1.13%	125.39	1.14%
合计	4,616.09	100.00%	10,847.36	100.00%	10,018.15	100.00%	10,984.36	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 10,984.36 万元、10,018.15 万元、10,847.36 万元和 4,616.09 万元，占各期营业收入的比重分别为 5.26%、3.96%、3.70%和 3.37%，主要由职工薪酬、股份支付、折旧和摊销等构成。报告期内，公司销售费用规模整体维持稳定。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	4,144.35	58.60%	9,027.17	62.46%	9,053.33	59.36%	8,989.96	56.45%
房屋使用费及租赁费	371.94	5.26%	746.68	5.17%	2,466.10	16.17%	1,362.47	8.55%
折旧与摊销	1,446.10	20.45%	2,520.71	17.44%	1,467.09	9.62%	1,557.20	9.78%
股份支付	272.95	3.86%	68.83	0.48%	464.47	3.05%	1,171.76	7.36%
中介机构服务费	411.00	5.81%	983.02	6.80%	789.80	5.18%	713.49	4.48%
耗材费	36.33	0.51%	190.46	1.32%	224.69	1.47%	668.69	4.20%
办公费	42.63	0.60%	103.19	0.71%	109.29	0.72%	259.02	1.63%
技术使用费	167.47	2.37%	416.83	2.88%	318.21	2.09%	220.45	1.38%
交通差旅费	36.60	0.52%	76.28	0.53%	76.17	0.50%	67.77	0.43%
其他	142.83	2.02%	319.93	2.21%	282.53	1.85%	915.81	5.75%
合计	7,072.19	100.00%	14,453.09	100.00%	15,251.67	100.00%	15,926.61	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 15,926.61 万元、15,251.67 万元、14,453.09

万元和 7,072.19 万元，占各期营业收入的比重分别为 7.62%、6.03%、4.93%和 5.16%，主要由职工薪酬、房屋使用费及租赁费、折旧和摊销等构成。报告期内管理费用占营业收入比例整体呈下降趋势，主要系房屋使用费及租赁费、股份支付费用等减少所致。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	18,058.38	68.66%	36,379.89	71.46%	33,878.77	66.77%	32,401.13	54.34%
股份支付	1,232.46	4.69%	612.88	1.20%	1,618.46	3.19%	5,207.30	8.73%
工程开发费	3,788.96	14.41%	6,965.64	13.68%	7,994.52	15.76%	15,501.12	26.00%
折旧与摊销	1,644.87	6.25%	3,461.39	6.80%	3,477.74	6.85%	2,398.47	4.02%
房屋使用费及租赁费	741.14	2.82%	1,739.54	3.42%	1,805.47	3.56%	1,500.30	2.52%
技术服务费	41.54	0.16%	215.59	0.42%	691.43	1.36%	1,082.62	1.82%
技术开发费	158.12	0.60%	345.64	0.68%	-	-	-	-
其他	634.21	2.41%	1,191.63	2.34%	1,270.68	2.50%	1,537.96	2.58%
合计	26,299.68	100.00%	50,912.21	100.00%	50,737.07	100.00%	59,628.90	100.00%

报告期内，公司维持稳定的研发投入，研发费用分别为 59,628.90 万元、50,737.07 万元、50,912.21 万元及 26,299.68 万元，占各期营业收入的比重分别为 28.54%、20.05%、17.36%和 19.20%。公司研发费用主要由职工薪酬、工程开发费和折旧与摊销等构成。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	744.60	1,512.66	2,053.74	1,184.13
其中：未确认融资费用	26.75	81.77	106.56	132.22

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息收入	-591.43	-909.87	-1,386.06	-1,105.93
汇兑收益	-333.93	-1,113.60	-150.65	-1,467.01
其他支出	21.24	39.25	49.67	43.55
合计	-159.52	-471.55	566.70	-1,345.27

报告期内，公司财务费用分别为-1,345.27 万元、566.70 万元、-471.55 万元和-159.52 万元，占各期营业收入的比重分别为-0.64%、0.22%、-0.16%和-0.12%。2023 年度财务费用较高主要系报告期内银行借款利息费用增长、汇率变动形成的汇兑收益减少所致；2024 年度财务费用下降主要系汇率变动形成的汇兑收益增加所致。

（六）其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	535.29	1,689.06	2,737.39	1,828.53
集成电路企业增值税进项税加计抵减	565.35	4,696.17	3,418.14	-
代扣个人所得税手续费	62.06	58.83	91.41	30.94
合计	1,162.70	6,444.06	6,246.94	1,859.48

报告期内，公司其他收益分别为 1,859.48 万元、6,246.94 万元、6,444.06 万元和 1,162.70 万元，其中，政府补助和集成电路企业增值税进项税加计抵减系其他收益的主要组成部分。

（七）投资收益

报告期内，公司的投资收益构成明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	336.98	-1,167.15	133.03	34.11
交易性金融资产在持有期间的投资收益	430.53	75.73	3,426.18	3,118.18
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,354.03	5,240.24	8,396.81	411.61
处置其他债权投资取得的投资收益	-	1,866.02	103.94	-

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合计	2,121.53	6,014.85	12,059.97	3,563.90

报告期内，公司投资收益分别为 3,563.90 万元、12,059.97 万元、6,014.85 万元、2,121.53 万元，主要由长期股权投资收益、交易性金融资产在持有期间的投资收益、处置交易性金融资产取得的投资收益及处置其他债权投资取得的投资收益构成。

（八）信用减值损失与资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失与资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
信用减值损失（损失以负数列示）	应收账款坏账损失	-342.23	-62.50	-180.02	40.02
	其他应收账款坏账损失	-23.69	-112.47	-40.55	-161.59
	小计	-365.92	-174.97	-220.57	-121.57
资产减值损失（损失以负数列示）	存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-364.37	-3,245.35	-3,429.62	-7,733.66
	长期股权投资减值损失	-	-	-	-
	无形资产减值损失	-	-	-	-
	小计	-364.37	-3,245.35	-3,429.62	-7,733.66
合计		-730.29	-3,420.32	-3,650.19	-7,855.23

报告期内，发行人信用减值损失分别为-121.57 万元、-220.57 万元、-174.97 万元和-365.92 万元，主要系计提的应收账款及其他应收款坏账准备。

报告期内，公司资产减值损失均为计提的存货跌价准备，金额分别为-7,733.66 万元、-3,429.62 万元、-3,245.35 万元和-364.37 万元。

（九）资产处置收益

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
使用权资产处置收益	-	-7.71	38.01	7.89
固定资产处置收益	-	6.39	-	-
合计	-	-1.33	38.01	7.89

报告期内，公司取得的资产处置收益金额分别为 7.89 万元、38.01 万元、-1.33 万元和 0.00 万元，整体金额较小。

（十）营业外收支

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	2.00	25.00	2.00	50.00
违约金收入	14.45	16.50	48.70	36.95
其他	4.73	16.27	15.82	0.00
合计	21.18	57.77	66.52	86.95

报告期内，公司营业外收入分别为 86.95 万元、66.52 万元、57.77 万元和 21.18 万元，主要为违约金收入和政府补助。

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损失合计	1.72	7.71	5.71	0.20
其中：固定资产处置损失	1.72	7.71	5.71	0.20
其他	21.93	35.65	25.71	32.21
合计	23.65	43.36	31.42	32.42

报告期内，公司营业外支出分别为 32.42 万元、31.42 万元、43.36 万元、23.65 万元，金额整体较小。

（十一）税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
房产税	211.57	332.81	242.57	86.66
城市维护建设税	27.23	68.25	14.50	222.34
教育费附加	13.92	36.98	6.50	131.36
地方教育费附加	9.28	24.66	4.34	87.57
印花税	118.60	296.61	187.63	295.84

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其他	5.06	7.62	4.30	0.66
合计	385.66	766.94	459.84	824.43

报告期内，公司税金及附加分别为 824.43 万元、459.84 万元、766.94 万元和 385.66 万元，对经营业绩影响较小。

九、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,875.21	40,248.36	42,879.94	-38,698.08
投资活动产生的现金流量净额	-18,118.74	-68,183.71	-73,807.42	-16,453.31
筹资活动产生的现金流量净额	-22,305.20	-8,788.07	-2,677.35	26,784.22
汇率变动对现金的影响	395.82	1,136.81	814.29	255.08
现金及现金等价物净增加额	-32,152.91	-35,586.60	-32,790.55	-28,112.09

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	141,740.07	327,688.27	279,519.31	237,772.32
收到的税费返还	1,080.07	4,999.24	1,987.89	9,882.03
收到其他与经营活动有关的现金	1,329.62	4,403.68	6,883.93	5,442.42
经营活动现金流入小计	144,149.75	337,091.19	288,391.13	253,096.76
购买商品、接受劳务支付的现金	101,265.68	237,915.10	180,080.51	218,429.22
支付给职工以及为职工支付的现金	29,196.36	48,347.28	54,977.45	53,327.27
支付的各项税费	2,288.88	2,560.04	1,184.24	9,390.32
支付其他与经营活动有关的现金	3,523.63	8,020.40	9,268.99	10,648.02
经营活动现金流出小计	136,274.54	296,842.82	245,511.18	291,794.84
经营活动产生的现金流	7,875.21	40,248.36	42,879.94	-38,698.08

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
量净额				

报告期内，公司经营活动现金流入金额分别为 253,096.76 万元、288,391.13 万元、337,091.19 万元、144,149.75 万元，主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金。报告期内，公司销售回款情况良好，经营活动现金流入持续增长。公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 5,442.42 万元、6,883.93 万元、4,403.68 万元、1,329.62 万元。其中 2022 年主要为当期收到的政府补助、利息收入及承兑保函保证金部分收回；2023 年主要为政府补助、利息收入及所得税汇算清缴退回；2024 年主要为政府补助、利息收入及保证金收回；2025 年 1-6 月主要为政府补助和利息收入。

报告期内，公司经营活动现金流出金额分别为 291,794.84 万元、245,511.18 万元、296,842.82 万元和 136,274.54 万元，主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付的职工薪酬。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	441,222.20	844,968.22	919,082.87	1,489,117.45
取得投资收益收到的现金	1,784.55	8,614.10	13,118.77	5,222.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	14.21	-	0.12
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,296.52	-	-
投资活动现金流入小计	443,006.75	855,893.04	932,201.63	1,494,339.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,669.76	52,911.69	23,560.80	40,867.81
投资支付的现金	449,455.73	868,925.06	982,448.25	1,469,925.20
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,240.00	-	-
投资活动现金流出小计	461,125.49	924,076.75	1,006,009.06	1,510,793.00
投资活动产生的现金流量净额	-18,118.74	-68,183.71	-73,807.42	-16,453.31

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-16,453.31 万元、-73,807.42 万元、-68,183.71 万元和-18,118.74 万元，主要是由于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金及投资支付的现金较多所致。收回投资收到的现金及投资支付的现金系购买和收回交易性金融资产所产生的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	1,726.50	5,625.40	-	-
取得借款收到的现金	25,000.00	34,000.00	63,837.00	71,295.68
收到其他与筹资活动有关的现金	23.06	69.04	-	-
筹资活动现金流入小计	26,749.56	39,694.44	63,837.00	71,295.68
偿还债务支付的现金	40,056.42	44,108.40	62,361.81	19,221.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,437.76	2,729.42	1,943.50	14,335.05
支付其他与筹资活动有关的现金	560.58	1,644.69	2,209.04	10,954.91
筹资活动现金流出小计	49,054.76	48,482.51	66,514.35	44,511.46
筹资活动产生的现金流量净额	-22,305.20	-8,788.07	-2,677.35	26,784.22

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 26,784.22 万元、-2,677.35 万元、-8,788.07 万元和-22,305.20 万元。公司筹资活动产生的现金流量净额变动主要受当期取得借款和偿还借款的影响。

十、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要围绕主营业务进行，主要用于厂房建设、采购机器设备等。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 40,867.81 万元、23,560.80 万元、52,911.69 万元和 11,669.76 万元。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目支出，具体内容详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

关于重大资本性支出与科技创新之间的关系，具体参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明”。

十、技术创新

（一）技术先进性及具体表现

参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施”及“九、与公司产品有关的技术情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司正在从事的主要研发项目和进展情况如下：

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
1	触觉反馈驱动芯片	结束阶段	实现听觉、触觉同步的触觉反馈驱动芯片	IoT、工业、智能手机、手表等
2	5G 射频开关	结束阶段	研发 5G 手机中的通用射频开关，包括 TRX、RX 等类型	智能手机、模组、5G 其余应用等
3	高性能的工业、汽车电源芯片	验证阶段	实现工业、汽车和消费类电源管理芯片的开发，如保护开关、切换开关和电平转换等	工业、汽车、平板电脑、可穿戴设备等
4	4G/5G 前端高性能开关和模组	验证阶段	实现 5G 前端单路和多路以及 SRS 等功能的前端模组和单 LNA；实现多天线系统中不同天线之间的切换，多收发通道中不同收发通道的切换	智能手机、5G 应用等
5	汽车模拟大功率音频功放芯片	验证阶段	实现模拟大功率音频功放芯片开发和性能升级	汽车、工业、音箱、电视等
6	汽车数字音频功放及 ADC 项目	验证阶段	实现汽车数字大功率音频功放芯片和软件算法升级	汽车、安防、手机、平板电脑、笔记本电脑等
7	线性/直流/步进马达驱动芯片	验证阶段	实现马达驱动芯片小尺寸&高压、大功率	汽车、工业、手机、穿戴
8	低功耗、高效率的 IOT 开关电源芯片	验证阶段	实现高效率、快速瞬态响应能力的同步降压电压转换器	智能音箱、安防、路由器等
9	磁传感器与摄像头驱动芯片	验证阶段	实现 Hall 产品系列化，芯片内部包含温度补偿，保障磁特性稳定	笔电、智能家居、智能穿戴
10	内置高压 DCDC 的车载 LED 驱动	结束阶段	实现多路数 GPIO 并兼容多路数 LED 电流沉驱动	汽车、智能音箱、键盘、数码管驱动
11	高性能车载 LED 氛围灯驱动	验证阶段	实现高速 LIN RGB 控制、高性能 LED 温度补偿	汽车氛围灯、智能家居、工业等

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
12	高性能信号链芯片	验证阶段	实现高可靠性、高性能 CAN FD 收发器；实现高电源和共模输入电压、低失调高精度运算放大器；实现高电源电压、高可靠性比较器	汽车、两轮骑行、工厂自动化、电器、电网基础设施、ICT、伺服、变频器、工业控制、安防、光伏、白色家电等
13	低噪声放大器系列化	验证阶段	实现低功耗、低噪声 GNSS LNA	智能手机、IoT 等
14	应用于手机市场的 Display power 开发	验证阶段	实现高效率 / 低纹波 AMOLED power PMIC	智能手机、平板电脑等中小尺寸带屏的设备
15	射频 RF 开关产品升级项目	验证阶段	实现 5G RF 开关产品低插损、耐受功率、S 参数性能提升	手机、模块等通讯设备
16	音频功放产品的系列化升级	设计阶段	实现模拟音频功放、数字音频功放、中大功率音频功放的产品系列化和性能升级	汽车、IoT、音响、智能手机、平板电脑等
17	高精度马达驱动芯片开发	设计阶段	实现高精度产品开发、拓展汽车市场应用、新型马达驱动应用	汽车、笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智慧安防等摄像头模组
18	电压转换类电源管理芯片开发	验证阶段	实现低功耗、高性能、低噪声产品开发	工业、智能安防、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等
19	端口类电源管理芯片开发	验证阶段	实现端口类电源管理芯片，包括 PD Phy、OCP、USB 开关等	笔电、智能手机、IoT、智能家居等
20	Sensor 类芯片开发	验证阶段	实现高精度、高灵敏 Sensor 产品开发	无人机、工业机器人、手机、笔电、智能家居等工业 IoT 领域
21	LED 驱动芯片产品升级	设计阶段	实现闪光灯/红外驱动芯片、背光灯驱动芯片、呼吸灯驱动芯片产品封装扩展，性能升级	工业、智能安防、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等
22	高精度触觉反馈驱动芯片开发	设计阶段	实现 Haptic、Force 芯片芯片开发、接口/封装/先进工艺扩展等	笔电、手机、TWS 耳机、智能眼镜、智能家居等
23	汽车市场的产品开发	设计阶段	实现适用于汽车应用的芯片开发，包含音频功放及算法产品、氛围灯、阅读灯、电源管理芯片等	汽车
24	5G 射频前端芯片开发	设计阶段	实现开关系列化，低功耗，高浪涌，高直流耐压芯片开发	手机、模块等通讯设备
25	高性能电源管理芯片开发	设计阶段	实现电源管理芯片的系列化和迭代升级、包含 PMIC、低功耗/大功率 DCDC 等产品	工业、智能安防、智能家居、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
26	工业互联信号链芯片产品系列化项目	设计阶段	实现高性能运放、比较器、基准、模拟开关、电平转换等产品系列化开发	工业控制、安防、光伏、白色家电、工厂自动化、电器、电网基础设施、ICT、伺服、变频器

（三）保持持续技术创新的机制和安排

参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施”。

十一、重大担保、诉讼或仲裁、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响

截至本募集说明书签署日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、仲裁、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。依据《科创板上市规则》，本募集说明书所指的“重大诉讼、仲裁”系指涉案金额超过 1,000 万元，且占公司最近一期经审计总资产或者市值 1%以上的未决诉讼、仲裁案件。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合计划。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次募集资金投向围绕主营业务进行，主要投向属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域，通过本次募投项目的实施，公司通过加大研发投入，增强技术研发能力，提升端侧 AI 及配套芯片、车载芯片、运动控制芯片的研发设计及产业化能力，提高核心技术水平和产品竞争力，促进主营业务发展，并促进公司科技创新水平的持续提升。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）发行人报告期内重大违法违规行及行政处罚的情况

报告期内，发行人及合并范围内子公司不存在重大违法违规行为，不存在因违反法律、行政法规而受到重大行政处罚的情况。公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况。

二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况，且不存在公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司同业竞争的情况

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司的同业竞争情况

公司是一家专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路设计企业，主营业务为集成电路芯片研发和销售。

发行人控股股东、实际控制人为自然人孙洪军。孙洪军及其控制的企业均未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

2、其他法人关联方与公司的同业竞争情况

报告期内，其他法人关联方中，不存在从事与公司经营相同、相似或相关业务的主体，与公司之间不存在同业竞争及潜在同业竞争风险。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生同业竞争、维护公司及全体股东的利益，公司控股股东、实际控制人孙洪军出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，确认并承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的企业（不含艾为电子及其下属企业，下同）均未直接或间接从事任何与发行人及其下属企业的主营业务相同或相似、构成竞争或可能构成竞争的业务（以下称“竞争业务”）。

2、自本承诺函出具之日起，且在本人作为艾为电子实际控制人和/或主要股东期间，本人及本人直接或间接控制的企业将不直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务。

3、本人不会利用从艾为电子了解或知悉的信息协助第三方从事任何竞争业务。

4、本人及本人直接或间接控制的企业（如有），将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下将赋予艾为电子该等投资机会或商业机会之优先选择权。

5、如本人违反上述声明与承诺，本人将赔偿艾为电子及艾为电子的其他股东因此遭受的全部经济损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归艾为电子所有。

6、上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本人作为艾为电子实际控制人和/或主要股东期间及该等期间结束之日起十二个月内，或对艾为电子存在重大影响期间，持续有效，且不可变更或撤销。

7、本人将督促并确保本人的配偶、父母、子女遵守本承诺函之承诺。

8、以上承诺适用于中国境内，及境外所有其他国家及地区。”

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、发行人的控股股东及实际控制人

发行控股股东、实际控制人为孙洪军。孙洪军先生，中国国籍，无境外永久

居留权，身份证号为 3208021973*****。

控股股东、实际控制人除控制公司及子公司外，不存在其他控制的企业。

2、除控股股东、实际控制人外持有发行人 5%以上股份的股东及其一致行动人

截至 2025 年 6 月 30 日，除控股股东、实际控制人外持有发行人 5%以上股份的股东为郭辉。

郭辉先生，中国国籍，无永久境外居留权，直接持有公司 22,110,000 股股份，占公司股本总额的 9.48%。郭辉现任发行人董事，身份证号码为 3601021972*****。

3、发行人董事、监事及高级管理人员

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员具体情况如下：

序号	关联方姓名	关联关系说明
1	孙洪军	董事长、总经理
2	郭辉	董事
3	娄声波	董事、联席总经理
4	胡改蓉	独立董事
5	马莉黛	独立董事
6	吴绍夫	监事会主席
7	林素芳	监事
8	管少钧	职工监事
9	杜黎明	副总经理
10	陈小云	财务总监
11	余美伊	董事会秘书

4、与直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

除前述对发行人有重大影响的关联自然人以外，上述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，均为发行人的关联自然人。

5、发行人的子公司

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人合并报表范围内的子（孙）公司情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况调查”之“三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”之“1、控股子公司”。

6、发行人的联营、合营企业

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人联营/合营企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系说明	目前状态
1	春山锐卓	发行人直接持有 91.8485% 的份额	有效存续

7、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的关联自然人及与其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人或其他组织具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系说明	目前状态
1	上海集为	发行人董事郭辉直接持有 99.98% 份额；郭辉担任执行事务合伙人的企业	有效存续
2	上海艾准	上海集为直接持有 38.48% 份额，发行人董事郭辉直接持有 1.71% 份额；郭辉担任执行事务合伙人的企业	有效存续
3	上海丽平企业管理咨询有限公司	孙洪军关系密切的家庭成员合计持股 100% 并分别任执行董事、监事的企业	有效存续
4	上海丽临科技有限公司	孙洪军关系密切的家庭成员合计持股 100% 并分别任执行董事、监事的企业	已于 2025 年 9 月 17 日注销
5	上海涵鑒企业咨询有限公司	独立董事马莉黛持股 80%，并担任执行董事的企业	有效存续
6	山西天途交通设施工程有限公司	独立董事胡改蓉关系密切的家庭成员持股 100% 并任执行董事	有效存续
7	广州艺凡文化传媒有限公司	监事林素芳关系密切的家庭成员持股 100% 并任执行董事兼总经理的企业	已于 2022 年 7 月 1 日注销
8	上海欣沁餐饮管理有限公司	孙洪军关系密切的家庭成员合计持股 100%，孙洪军关系密切的家庭成员担任董事的企业	有效存续
9	上海欣爱餐饮管理有限公司	孙洪军关系密切的家庭成员持股 80% 并分别任执行董事的企业	有效存续

序号	关联方名称	关联关系说明	目前状态
10	上海芯平企业管理中心	孙洪军关系密切的家庭成员持股 100%的企业	已于 2024 年 8 月 2 日注销

8、报告期内曾经的主要关联方

报告期内曾经的关联方包括报告期初为关联方但至报告期末不再为关联方，以及报告期期初前十二月内为关联方，具体如下：

（1）与发行人曾经存在关联关系的自然人

序号	关联方姓名	关联关系说明
1	程剑涛	报告期内曾任公司董事，已于 2024 年 2 月 4 日卸任
2	王国兴	报告期内曾任公司独立董事，已于 2024 年 2 月 4 日卸任
3	史艳	报告期内曾任公司财务总监，已于 2024 年 2 月 4 日卸任
4	杨婷	报告期内曾任公司副总经理、董事会秘书，已于 2024 年 2 月 4 日卸任

（2）发行人曾经存在关联关系的法人（或者其他组织）

序号	关联方姓名	关联关系说明	目前状态
1	启东市知微电子科技有限公司	王国兴直接持股 65%，并担任总经理的企业	已于 2021 年 10 月 14 日注销
2	上海鑫沐科技有限公司	王国兴持股 100%，并担任执行董事及总经理的企业	有效存续
3	广东九翼科技投资合伙企业（有限合伙）	王国兴控制的上海鑫沐科技有限公司持有 44.93% 份额并担任执行事务合伙人的企业	有效存续
4	中山市九鹏科技投资合伙企业（有限合伙）	王国兴控制的上海鑫沐科技有限公司持有 99% 份额并担任执行事务合伙人的企业	有效存续
5	深圳市玖治科技有限公司	上海鑫沐科技有限公司、广东九翼科技投资合伙企业（有限合伙）、中山市九鹏科技投资合伙企业（有限合伙）合计持有 55.76% 股份的企业	有效存续
6	上海硅基智芯企业管理合伙企业（有限合伙）	王国兴控制的上海鑫沐科技有限公司持有 55% 份额并担任执行事务合伙人的企业	已于 2023 年 1 月 5 日注销
7	上海云涛贸易有限公司	程剑涛关系密切的家庭成员持股 100% 并任执行董事	有效存续
8	上海耶伦包装有限公司	史艳关系密切的家庭成员持股 100% 并任执行董事	有效存续

（二）报告期内的关联交易

1、重大关联交易

（1）重大关联交易的判断标准及依据

发行人上市以来，未发生影响发行人独立性的关联交易，不存在违反关联交易相关承诺的情况。公司参照《科创板上市规则》相关规定，将报告期内公司与关联人发生的成交金额（关联担保除外）在 3,000 万元人民币以上且占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的关联交易认定为重大关联交易。

（2）重大经常性关联交易

报告期内，公司不存在重大经常性关联交易。

（3）重大偶发性关联交易

报告期内，公司不存在重大偶发性关联交易。

2、一般关联交易

（1）采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司不存在采购商品、接受劳务的关联交易。

（2）出售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司不存在出售商品、提供劳务的关联交易。

（3）关联租赁

报告期内，公司不存在关联租赁。

（4）向关键管理人员支付的薪酬

报告期内，公司支付给关键管理人员报酬具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	404.01	572.81	616.71	679.07

（5）关联担保

报告期内，公司关联担保的具体情况如下：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
孙洪军	2,500,000.00 美元	2021 年 9 月 2 日	2022 年 3 月 1 日	是

（三）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司不存在关联方应收应付款项余额。

（四）关联交易承诺

为有效规范与减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人孙洪军以及持有 5%以上股份的股东已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、本企业/本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本企业/本人以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制或施加重大影响的企业与艾为电子之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、保证本企业/本人以及因与本企业/本人存在特定关系而成为艾为电子关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下统称“本企业/本人的相关方”），今后原则上不与艾为电子发生关联交易。如果艾为电子在今后的经营活动中必须与本企业/本人或本企业/本人的相关方发生不可避免的关联交易，本企业/本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、艾为电子的公司章程和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本企业/本人及本企业/本人的相关方将不会要求或接受艾为电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，且保证不利用作为艾为电子实际控制人/股东的身份，就艾为电子与本企业/本人或本企业/本人的相关方相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使艾为电子的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。

3、保证本企业/本人及本企业/本人的相关方将严格和善意地履行其与艾为电子签订的各种关联交易协议。本企业/本人及本企业/本人的相关方将不会向艾为电子谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

4、如本企业/本人违反上述声明与承诺，本企业/本人应赔偿艾为电子及艾为电子的其他股东因此遭受的全部经济损失，本企业/本人因违反上述声明与承诺

所取得的利益亦归艾为电子所有。

5、上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本企业/本人与艾为电子存在关联关系期间及关联关系终止之日起十二个月内，或对艾为电子存在重大影响期间，持续有效，且不可变更或撤销。”

（五）关联交易的独立董事意见

根据发行人的《关联交易决策制度》《独立董事工作细则》，发行人时任独立董事，对发行人报告期内发生的关联交易中需要独立董事发表独立意见的交易事项，均已发表了明确的独立意见。

公司控股股东、实际控制人孙洪军以及持有 5%以上股份的股东已出具了减少并规范关联交易的承诺，并严格履行相关承诺内容，公司减少并规范关联交易的各项措施均有效实施。

（六）发行人的关联交易公允决策程序

发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易决策制度》规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会会议审议通过，符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目概况

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 190,132.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金	备案项目代码	环评文号
1	全球研发中心建设项目	148,472.97	122,442.00	2405-310112-04-01-918880	无需环评
2	端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目	36,593.61	24,120.00	2508-310112-04-04-821064	无需环评
3	车载芯片研发及产业化项目	31,658.39	22,680.00	2508-310112-04-04-897415	无需环评
4	运动控制芯片研发及产业化项目	28,735.53	20,890.00	2508-310112-04-04-499453	无需环评
合计		245,460.50	190,132.00	-	-

本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情况。

（二）实际募集资金数额不足时的安排

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的重要性、紧迫性等实际情况先行投入自有或自筹资金，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，经公司股东大会授权，公司董事会（或董事会授权人士）将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（三）本次募集资金投资项目与既有业务的关系

公司为国内数模混合龙头，是一家专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路设计企业，主营业务为集成电路芯片研发和销售。截至报告期末，公司主要产品型号达 1,500 余款，2024 年度产品销量超 60 亿颗，可广泛应

用于消费电子、工业互联、汽车领域。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金项目为全球研发中心建设项目、端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目、车载芯片研发及产业化项目、运动控制芯片研发及产业化项目，是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，加强公司研发实力，加大对公司核心业务领域重点产品及重要研究方向实施的投资。本次募投项目建成投产后，将丰富和拓展公司各个产品线的系列谱系，进一步提高公司产品的竞争力和市场份额，带动半导体产业链上下游的协同发展。

二、本次募集资金投资项目具体情况及可行性分析

（一）全球研发中心建设项目

1、项目基本情况

项目名称	全球研发中心建设项目
实施主体	上海艾为集成电路技术有限公司
项目总投资	148,472.97 万元
项目建设期	4 年
项目建设内容	本项目在闵行区莘庄镇购置 36.6 亩土地，建造艾为电子全球研发中心。为进一步提高公司研发效率，推动公司研发成果转换，本项目将重点建设专业化研发实验室，其中包括可靠性实验室与通用实验室（触觉反馈实验室、光学防抖实验室、音频静音室、调音室和射频屏蔽室），用以支撑公司高性能数模混合信号芯片、电源管理芯片、信号链芯片三大核心产品线，满足公司未来新兴产品的研发需求，为人工智能、物联网、汽车、工业等应用领域的芯片研发提供技术支撑能力。 本项目建成后，一方面将加速公司未来战略布局、统一集中办公，有效降低沟通、运营及管理成本，提升经营管理效率，提高人才吸引力；另一方面，将优化公司研发环境，整合研发资源，提升公司的研发效率，促进技术和产品创新，全面扩大公司高性能数模混合产品、电源管理芯片和信号链相关的芯片产品规模，实现产品布局的多样性、差异化变革，进而不断扩大公司规模优势，增强公司的综合竞争力，巩固和提升公司的市场地位。
项目建设地点	上海市闵行区莘庄镇七宝社区 04 单元 38-01 地块，东至友东路，南至顾戴路，西至 38-02 地块，北至华崇路

2、项目实施的必要性

（1）本项目是夯实公司基础建设，推动技术升级与产品落地，助力国产替代的重要举措

随着消费电子、智能汽车、工业互联等领域的快速发展，市场对于芯片的性能指标提出了更高的要求。对于高性能数模混合信号类芯片来说，需要不断加强信号处理能力，提升音频、视频等信号的转换效率和质量；针对汽车、工业等应用领域，还需增强芯片的转换精度和抗干扰能力，以实现更精准的环境感知和控制。对于电源管理芯片来说，需要持续优化芯片的能源利用效率，延长电池续航时间；在复杂的环境中，还需确保芯片在高电压、高电流环境下能够持续稳定供电。对于信号链芯片来说，更高速、更稳定的数据传输以及更可靠的通讯能力是未来所向。目前，我国模拟、数模混合芯片尤其是高端芯片仍高度依赖国外厂商，这不仅限制了我国相关产业的自主可控发展，也增加了供应链风险。市场对于芯片要求的提升及国产替代需求的增加，促使我国芯片企业不断投入研发，进行技术升级和产品迭代，提高核心竞争力。

芯片技术的持续突破离不开底层研发基础设施的支撑，各类实验室的系统性搭建更是核心保障。本项目规划建设全球研发中心，重点构建涵盖可靠性实验室与通用实验室。其中，可靠性实验室将支撑汽车、工业互联等关键应用领域芯片进行环境适应性（如高低温、ESD）、电磁兼容（EMC）测试及功能安全验证等，确保芯片在各种复杂环境下的稳定性和可靠性。通用实验室包括触觉反馈实验室、光学防抖实验室、音频静音室、调音室和射频屏蔽室等，从不同维度提升芯片的性能和用户体验。

本项目建设完成后，将全面夯实公司的基础建设，为技术升级与产品落地提供坚实支撑，加快产品从概念到市场的转化速度，为公司在激烈的市场竞争中赢得更大的发展空间和优势。同时，通过本项目的实施，公司将能够更好地突破芯片技术瓶颈，逐步实现国产替代，为我国芯片产业的自主可控发展贡献重要力量。

综上，本项目是夯实公司基础建设，推动技术升级与产品落地，助力相关芯片国产替代的重要举措。

（2）本项目是优化研发环境，满足公司日益增加的研发项目需求，实现降本增效的必要之举

目前公司上海总部办公的地点较分散，包括部分自有房屋及部分租赁场地，存在资源不集中及沟通成本较高的问题，不便于公司的人员管理。考虑到公司业务规模不断扩大，同时随着公司人员规模扩大、客户的增加、产品行业应用领域的拓宽，对于研发办公、实验室等场地的需求不断增加，要求也越来越高。现有场地弊端逐渐显现，如研发测试、数据中心需要具备的用电额度、楼板承重和环保要求，普通商务办公楼无法全部满足。随着公司业务的持续拓展和技术领域的不断深化，未来研发项目数量呈现出显著增长的趋势。面对日益复杂多样的研发任务，现有的研发场地和资源配置已逐渐难以满足高效、高质量研发的需求。

从长远来看，租赁形式的场地不利于公司的稳定发展。在对未来发展的全面考量下，公司计划通过建设本项目，购买土地并建造全球研发中心。项目建成后，将有助于公司实现统一集中办公，有效降低沟通、运营及管理成本，提升经营管理效率；同时，研发资源将得到整合，更大程度地提高研发效率，促进技术和产品的创新，满足公司未来持续发展的需求。

综上，本项目是优化研发环境，整合研发资源，完善公司研发平台的需要，也是满足公司日益增长的研发项目需求，实现降本增效的必要之举。

3、项目实施的可行性

（1）国家对集成电路行业的大力支持为本项目的实施提供了保障

作为现代信息技术产业的基石，半导体行业对推动经济进步与维护社会平稳运行具有不可替代的战略价值。为强化这一战略领域的创新动能，我国近年来密集出台了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《国家集成电路产业发展推进纲要》《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》《关于做好 2025 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》等一揽子激励创新的政策举措，全力助推我国集成电路核心领域攻克关键技术难题，实现自主可控发展。

其中，《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》从财税优惠、投融资支持、人才培育等 8 个方面提出了 37 项措施，旨在通过系统性

政策组合推动集成电路和软件产业突破核心技术、提升国际竞争力。

综上，国家为集成电路行业的发展提供了坚实的政策支持与有力保障。本项目充分契合国家政策导向，具备显著的政策优势和广阔的发展前景。

(2) 集成电路行业发展前景广阔，公司业务规模持续增长，为本项目的实施奠定市场基础

得益于持续的政策支持与技术突破，集成电路设计产业的市场规模呈现出稳步增长的强劲态势。中国半导体行业协会数据显示，我国芯片设计企业的销售额逐年上涨。2024 年中国芯片设计共 3,626 家，全行业销售预计为 6,460.4 亿元人民币，同比增长 11.9%。从产业结构来看，中国集成电路设计行业销售额占集成电路产业的比重稳步增加，我国集成电路设计收入占比逐步上升，由 2013 年的 32.2% 上升至 2023 年的 45.9%，行业发展增速明显。此外，在数字化浪潮的推动下，AI、物联网、智能汽车、工业互联等多个领域正呈现出蓬勃发展的态势，成为推动经济增长和产业升级的新引擎。消费电子随着技术的不断创新与突破，市场正逐步挣脱阴霾。下游应用领域的不断深化以及新兴应用领域的持续涌现，对高性能、低功耗、高可靠性芯片的需求日益增长，为芯片市场提供了广阔的增长空间和持续的发展动力。

艾为电子作为行业内著名的芯片设计公司，主要产品包括高性能数模混合芯片、电源管理芯片、信号链芯片等，应用于消费电子、物联网、汽车、工业等领域，并在各类电子产品中具有较强的拓展性和适用性。截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计发布产品 1,500 余款。2024 年，公司出货量超 60 亿颗，实现营业收入 293,292.99 万元，同比上升 15.88%。其中，高性能数模混合芯片销售收入 139,231.89 万元、同比上升 10.93%；电源管理芯片销售收入 104,725.53 万元、同比上升 15.23%；信号链芯片销售收入 49,128.22 万元、同比上升 40.93%。

综上，公司产品市场前景广阔、业务规模持续扩大，研发需求旺盛，能够充分保障新建研发中心的资源高效利用，避免闲置浪费。同时，研发中心的建设将有效提升公司技术创新能力，增强核心竞争力，更好地满足市场需求，推动公司长期可持续发展。

(3) 健全的研发管理和人才培养体系，为本项目实施提供了有力支撑

在研发管理方面，公司拥有完善的研发管理体系，组织架构设置合理，分工明确，且研发团队均具有丰富的集成电路产品的技术研发与项目实施经验。公司根据产品特点，采用集成产品开发和项目管理方法，制定各款产品的设计开发流程，以控制产品开发质量，保证产品开发进度，提升产品核心竞争力。同时，公司深化质量管理体系建设，严格管控产品开发质量和供应商管理质量，确保产品在全生命周期可被实时监控、数据自动化采集并分析，为公司产品提供了高质量保障。

在人才培养体系方面，公司采取引进与培养相结合的人才策略，丰富人才梯队建设，努力完善针对创新人才的各项保障制度，不断健全长效激励机制，为企业技术创新发展提供持续的人才资源，全面提升企业竞争力。同时，作为科技型企业，公司十分注重对研发人才的培养和储备体系，建立了行之有效的各级人才培养管理办法，从各个维度提升各个专业岗位人才的能力，已培养了数百名覆盖集成电路设计领域各个研发岗位的专业技术人才，为研发人员成长提供适宜的工作环境，为公司技术创新提供持续动力。截至报告期末，公司研发人员达到 629 人，占公司总人数的 69.73%。

综上，公司健全的研发管理和人才培养体系，为本项目实施提供了有力支撑。

4、项目投资概算

本项目总投资 148,472.97 万元，拟使用募集资金 122,442.00 万元。本项目具体投资费用明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	土地购置费	23,119.74	0.00
2	建筑工程费	67,287.00	67,287.00
2.1	场地建造费	50,967.47	50,967.47
2.2	场地装修费	13,796.43	13,796.43
2.3	其他建设费	2,523.10	2,523.10
3	IT 系统建设费	10,715.00	10,715.00
4	软硬件购置费	44,440.00	44,440.00

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
4.1	硬件购置费用	35,200.00	35,200.00
4.2	软件购置费用	9,240.00	9,240.00
5	基本预备费	2,911.23	0.00
合计		148,472.97	122,442.00

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 4 年，项目开展将按照土地购置、设计与规划、基建和装修、软硬件购置、设备调试等进度来安排，具体如下表：

时间单位：月	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36	T+42	T+48
土地购置								
设计与规划								
基建和装修								
软硬件购置								
设备调试								

注：T 代表项目开始时点

6、项目涉及的项目备案及环评情况

本项目建设地点位于上海市闵行区莘庄镇七宝社区 04 单元 38-01 地块，项目用地已由发行人取得沪（2024）闵字不动产权第 049375 号土地使用权。

本项目已于 2024 年 5 月完成项目备案手续（项目代码：2405-310112-04-01-918880，2025 年 7 月进行了备案变更）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目无需环评。

（二）端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

项目名称	端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目
实施主体	上海艾为电子技术股份有限公司
项目总投资	36,593.61 万元
项目建设期	4 年
项目建设内容	本项目将聚焦端侧 AI 应用领域，围绕端侧 AI 及配套芯片展开产品研发和升级，并实现规模化量产。在端侧 AI 芯片方面，本项目将依托专用硬件加速器、多核协同、存算一体等技术，开发 MCU+NPU、DSP+NPU 等多款端侧 AI 芯片。在配套芯片方面，本项目将推进高速接口芯片、

	热管理芯片、无线连接芯片、传感器 AFE 芯片以及低功耗电源管理与信号链芯片等产品开发和升级。此外，本项目还将深入开展神经网络算法研究，构建“芯片+算法”的全栈技术体系。 本项目建设完成后，公司产品能够更好契合端侧 AI 场景对低功耗、低延迟的严苛要求。同时，本项目构建的端侧 AI 芯片进一步丰富了公司产品线，并与公司其他芯片品类形成协同效应，实现更完善的产品矩阵，为端侧 AI 产业提供更具竞争力的硬件支撑。
项目建设地点	上海市闵行区秀文路 908 号中铁诺德国际中心、上海市闵行区莘庄镇七宝社区 04 单元 38-01 地块

2、项目实施的必要性

（1）本项目是加强产品协同效应，增强公司产品竞争优势的必要举措

随着端侧 AI 技术向纵深发展，智能终端的 AI 算力需求高速增长，驱动数模混合芯片在动态响应精度、能效比优化等关键指标上实现突破性升级，满足复杂场景下长期运行的稳定性要求。一方面，端侧 AI 系统需处理传感器输出的模拟信号，要求芯片具备高精度模数转换能力，并能有效抵御电磁干扰，确保信号完整性。同时，由于端侧 AI 设备多依赖电池供电，对功耗极为敏感，需要电源管理芯片支持多通道、高精度的电压电流动态调节，以延长设备续航。另一方面，端侧 AI 应用场景不断拓展，促使芯片从单一功能器件向“模拟+数字+AI”的融合架构演进，亟须集成 AI 加速功能，满足本地化、实时性智能计算的需求。

在此背景下，公司将顺应行业趋势，通过产品技术迭代，推进适配端侧 AI 应用的芯片研发，涵盖高速接口芯片、热管理芯片、无线连接芯片、低功耗电源管理与信号链芯片及传感器芯片等核心品类。同时，本项目还将通过专用硬件加速器技术、多核协同技术、存算一体技术等，进行 MCU+NPU、DSP+NPU 等多款端侧 AI 芯片产品，并同步研发适配的神经网络算法。本项目研发产品兼具实时数据处理与多模态融合处理能力，还能实现高效算力与超低功耗的平衡，可以满足端侧 AI 设备在应用场景中的低功耗、低延迟等需求，产品优势显著提升。此外，本项目研发的端侧 AI 芯片还将与模拟类芯片形成产品协同效应，为客户提供从信号采集到智能处理的全栈系列产品，显著增强公司在端侧 AI 领域的技术壁垒与市场竞争力。

综上，本项目的实施对于公司提升产品协同性、巩固产品竞争优势具有重要意义，是公司发展的关键步骤，具有建设的必要性。

（2）本项目是把握快速增长的市场机遇，提升公司市场占有率的必要举措

公司自成立以来，始终深耕高性能数模混合芯片、电源管理芯片和信号链芯片等领域，产品广泛应用于消费电子、物联网、汽车和工业等核心场景，积累了深厚的技术底蕴与市场基础。当前，在通信技术迭代升级与产业智能化加速渗透的双重驱动下，端侧 AI 正迎来爆发式增长。传感器芯片、电源管理芯片和信号链芯片等芯片作为实现端侧 AI 的基础硬件，亦将受益于端侧 AI 产业的发展。

端侧 AI 将人工智能算法和计算能力直接部署在可穿戴设备（如 AI 眼镜）、工业传感器、智能家居、AI 手机、AI PC 等边缘设备中，可以显著减少对云服务依赖，从而提高响应速度、降低延迟。近年来，端侧 AI 市场高速发展。数据显示，2023 年中国端侧 AI 市场规模为 1,939 亿元，从 2018 至 2023 年，其年均复合增长率为 116.3%。未来，随着智能穿戴、智能家居、物联网和工业自动化市场的兴起，庞大的市场需求将持续支撑端侧 AI 行业蓬勃发展，为端侧 AI 及其配套芯片提供了广阔的市场空间。

在本项目中，公司将继续优化产品性能，并扩展低功耗电源管理与信号链芯片产品规模，精准适配端侧 AI 市场快速增长的需求，进一步扩大公司市场份额，驱动收入规模增长，提升公司市场占有率。另外，本项目中对端侧 AI 芯片的开发，还将拓展公司产品的应用场景，增强公司在端侧 AI 领域的市场地位，为公司整体收入提供新的增长点。

综上，本项目是公司把握市场发展机遇、提升市场占有率、强化行业地位的必然选择。

3、项目实施的可行性

（1）人工智能领域政策频发，为本项目实施提供稳固的政策保障

我国高度重视人工智能产业的发展，将其视为国家战略核心，并出台了一系列相关政策以支持和引导行业的快速发展。2017 年 7 月，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，将人工智能上升至国家战略层面，规划明确到 2025 年人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界先进水平，带动相关产业规模 5 万亿元，到 2030 年中国人工智能理论、技术与应用总体达到世界先进水平，核心产业规模超过 1 万亿元，带动相关产业规模 10 万亿元。2021 年 3 月，

中共中央发布《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标》，推动大数据、人工智能等产业融合发展，培育新技术、新产品、新业态、新模式。2023 年 7 月，国家网信办等七部门联合公布《生成式人工智能服务管理暂行办法》，支持人工智能基础技术的自主创新和推广应用。2024 年 6 月，国家发展改革委、农业农村部、商务部、文化和旅游部、市场监管总局联合印发《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》，提到要加大人工智能助手、端侧大模型等软硬件功能开发。此外，工信部、网信办、发改委和标准化委员会四部门联合发布了《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》，提出到 2026 年，标准与产业科技创新的联动水平持续提升，新制定国家标准和行业标准 50 项以上，引领人工智能产业高质量发展的标准体系加快形成。

综上，端侧 AI 及其配套芯片作为支撑人工智能终端设备规模化部署与智能化升级的核心硬件基础设施，符合国家政策的战略导向，本项目具有政策可行性。

（2）卓越的技术创新能力，为本项目实施提供可靠的技术保障

随着 AI 技术的发展，消费电子、物联网、工业及汽车等终端应用领域正朝着更加智能化、自动化的方向演进，公司紧跟这一行业趋势，研发了一系列创新性算法，包括 SKTune 音效和喇叭保护算法、SAR Sensor 浮地耦合补偿算法、智能触觉反馈 4D 游戏振动算法、SAR Sensor 自适应 PID 温度补偿算法和数据跟踪算法、OIS 防抖算法、压力识别算法、氛围灯颜色校正算法及灯珠温度补偿算法等，这些内嵌了智能优化算法的产品不仅在性能和音质等方面表现更优，还能对芯片和设备本身形成良好保护，同时公司会基于终端场景的实时数据反馈持续进行算法优化与模型参数调优，以灵活满足客户及终端场景的需求。在应用落地上，公司产品广泛应用在星纪魅族、Meta、小米、pico、Rokid、Xreal、雷鸟等端侧 AI 设备厂商。其中，星纪魅族 StarV View AR 智能眼镜深度融合多项创新音频技术解决方案：搭载艾为芯 Smart K 类 DSP 数字音频功放芯片，结合 awinic SKTune®神仙算法，实现高保真音质与动态响应的精准调控；同时，配备艾为芯过压保护 OVP，有效保障设备运行安全。小米近期发布的 AI 智能眼镜中的音频部分选用了公司的高性能 DSP 数字 SmartK 类音频功放，灯效部分搭配公司的高性能 3 通道呼吸灯驱动，电源领域则搭配了公司低功耗 LDO 产品（300mA），给使用者带来了不同的体验。

截至报告期末，公司拥有 629 名研发人员，且持续搭建高质量研发团队以推动可持续发展，在此过程中积累了丰富的芯片设计开发经验，技术积累深厚，具备持续创新能力。经过多年持续研发投入，公司取得了众多自主研发核心技术，具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

综上，公司在芯片设计及软件算法研究方面积累的研发经验，能够为本项目的实施提供坚实的技术基础，因此本项目具备实施的可行性。

（3）端侧 AI 迎来爆发式增长，为本项目实施提供坚实的市场基础

端侧 AI 下游应用市场涵盖了消费电子、智能穿戴、智能家居、物联网、工业机器人、汽车等多个领域。本项目中，公司端侧 AI 及其配套芯片的应用场景主要聚焦在智能穿戴、物联网、智能家居等领域。近年来，这些领域均呈现出快速增长态势，推动了端侧 AI 产业规模的增长，亦为本项目的全面推进提供了良好的收益支撑。

智能穿戴因 AI 技术实现了交互方式革新，市场需求亦不断上升。2024 年全球智能穿戴设备 721 亿美元，预计将在 2034 年达到 4,317 亿美元，预测期内复合年增长率为 19.59%。国内来看，预计 2025 年中国智能穿戴设备市场规模有望达到 1,200-1,300 亿元人民币。在物联网领域，随着 AIoT 等新兴应用的大量涌现，为端侧 AI 产业提供了大量的市场需求。2024 年全球 AIoT 的市场规模为 183.7 亿美元，预计 2030 年将增长至 791.3 亿美元。此外，随着消费者使用习惯的培养，智能家居市场规模也持续攀升。2024 年全球智能家居行业市场规模为 1,543 亿美元，2018-2024 年复合增长率达到 19.57%，预计 2029 年将达到 2,506 亿美元。未来，伴随下游应用生态的成熟，端侧 AI 的应用场景和空间将进一步扩大。

不断增长的市场需求将为端侧 AI 产业发展注入强劲动能，同时为本项目产品构建起坚实的市场基础与广阔的发展空间，确保产品能够顺利推向市场，保障项目的顺利实施。

综上，本项目具有实施的可行性。

4、项目投资概算

本项目总投资 36,593.61 万元，拟使用募集资金 24,120.00 万元。本项目具体

投资费用明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	软硬件购置费	6,410.00	6,410.00
1.1	硬件设备购置	2,555.00	2,555.00
1.2	软件购置	3,855.00	3,855.00
2	研发费用	28,795.49	17,710.00
2.1	研发人员工资	21,085.49	10,000.00
2.2	测试试制费	2,820.00	2,820.00
2.3	流片费	4,890.00	4,890.00
3	基本预备费	704.11	0.00
4	铺底流动资金	684.01	0.00
合计		36,593.61	24,120.00

注：发行人不涉及募投项目研发投入资本化的情形。

5、项目建设进度安排

本项目建设期为四年，项目开展将按照软硬件购置、人员调配及招募、产品研发与测试、产品销售及市场推广等进度来安排，具体如下表：

时间单位：月	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36	T+42	T+48
软硬件购置								
人员调配及招募								
产品研发与测试								
产品销售及市场推广								

注：T 代表项目开始时间

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目的营业收入的测算系以公司或市场同类型产品的销售单价为基准，基于谨慎性原则确定，完全达产年度预计销售收入为 79,141.07 万元。

本项目的成本主要包括产品的晶圆成本、封测成本，系参考公司或市场同类型产品的采购价格及趋势确定。销售费用、管理费用系参考公司历史费用占比确定，研发费用系根据项目相关人员成本、流片费、测试试制费、折旧摊销费等确定。折旧摊销费用按平均年限法计算，机器设备折旧年限按 5 年计算，残值率为

5%；软件/非专利技术按 5 年摊销，残值率 0%。

增值税按照 13%测算；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加税分别按照增值税的 7%、3%、2%进行计提；企业所得税率按 10%测算。

经测算，本项目税后财务内部收益率为 19.63%，项目税后静态投资回收期为 6.18 年（含建设期），具有良好的经济效益。

7、项目涉及的项目备案及环评情况

本项目已于 2025 年 7 月完成项目备案手续（项目代码：2508-310112-04-04-821064）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目无需环评。

（三）车载芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

项目名称	车载芯片研发及产业化项目
实施主体	上海艾为电子技术股份有限公司
项目总投资	31,658.39 万元
项目建设期	4 年
项目建设内容	本项目将围绕车载音频芯片、车载电源管理和驱动芯片、车载信号链芯片及车载音频算法展开研发。其中，在车载音频芯片方面，本项目将研发新一代车载音频功放芯片系列、车载音频总线及信号处理芯片系列等产品；在车载电源管理和驱动芯片方面，本项目将研发新一代车载氛围灯驱动 SoC 系列、车载电源芯片系列等产品。在车载信号链芯片方面，本项目将研发高性能运算放大器、高性能电流检测放大器等车载信号链芯片系列产品；在车载音频算法方面，本项目将研发车载音效算法、车载通话算法和主动降噪算法等。 本项目建设完成后，公司一方面将精准把握汽车智能化带来的市场机遇，形成丰富的汽车芯片产品矩阵，巩固并提高公司竞争优势。另一方面，本项目将强化国内汽车芯片在性能、可靠性与成本上的优势，助力国产替代进程的加速。
项目建设地点	上海市闵行区秀文路 908 号中铁诺德国际中心、上海市闵行区莘庄镇七宝社区 04 单元 38-01 地块

2、项目实施的必要性

（1）本项目是积极响应国家战略规划，推动汽车芯片国产化发展的必要举措

目前我国车载芯片对进口芯片的依赖程度较高，国产化率仍处于较低水平，

不足 10%。从市场整体来看，由于车载芯片对高可靠性、安全性以及复杂工艺的要求，使得国际巨头凭借长期积累形成了技术壁垒，车载芯片市场长期被国际巨头所主导，国内企业在市场份额和技术实力上与国外厂商存在明显差距。同时，汽车芯片产业的发展还面临着技术研发投入大、车规认证周期长、市场推广难度高等诸多挑战。

近年来，国际形势的变化凸显了汽车电子行业供应链本土化与国产替代的紧迫性。贸易摩擦、地缘政治等因素导致国外零部件供应不稳定，促使国内汽车企业更加重视供应链的本土化布局，加快国产替代的步伐。本项目拟开展多个系列汽车芯片的研发及量产，紧密围绕国家政策导向，聚焦车规级芯片技术攻关，与国家推动汽车芯片国产化的战略方向高度契合，将有效助力我国汽车芯片产业自主创新能力提升与供应链安全体系构建。

综上，本项目是积极响应国家战略规划，推动汽车芯片国产化发展的必要举措。

（2）本项目是顺应终端市场变化需求，提高公司竞争力的必要举措

随着全球汽车产业向电动化、智能化、网联化加速转型，智能座舱、ADAS（高级驾驶辅助系统）等核心领域对车载芯片的性能、集成度及环境适应性提出了严苛要求。终端市场消费者对座舱声学体验、沉浸式交互场景及系统可靠性的需求持续升级，推动车载音频、电源管理和驱动、信号链等芯片进入技术迭代与需求爆发期。

在声学领域，传统车载音频系统已从单一语音交互向高端沉浸式音响体验进化，需支持多通道音频信号的高保真处理、低延时传输及主动降噪功能。本项目研发的新一代车载音频功放芯片系列可满足智能座舱对高能效比、紧凑散热设计等的复合需求；车载音频总线及信号处理芯片能够有效解决复杂电磁环境下的音频干扰问题，适配全场景声学解决方案需求。同时，本项目将进行车载音频算法的研发，覆盖车载音效算法、车载通话算法和主动降噪算法等，与公司车载音频芯片深度融合，构建全链路车载音频解决方案。

在交互体验层面，新能源汽车渗透率的提升催生了对车载氛围灯等个性化功能的需求。本项目开发的新一代车载氛围灯驱动 SoC 系列可实现全车氛围灯的

一致性控制并降低散热成本；车载电源芯片系列将有效解决汽车电子系统中温度波动、电磁干扰等关键问题，满足 ADAS、车载显示等核心模块对高效能电源方案的需求。

在信号处理领域，作为支撑声学体验升级与交互功能实现的核心技术载体，车规级信号链芯片的作用愈发关键。随着汽车电动化、智能化水平不断提升，车载信号链芯片的应用场景已从基础数据采集向高精度环境感知与智能决策支持进化，需要满足更高的数字交互效率、集成度及低功耗要求。本项目开发的车载信号链芯片系列产品，能够满足汽车电子领域对高精度信号链、低噪声采集链路及低功耗系统设计的严苛需求，为关键场景下的信号处理与系统可靠性提供支撑。

本项目的实施将形成覆盖音频、电源、信号链及交互驱动的多全场景芯片产品，进一步巩固公司在汽车电子细分赛道的技术壁垒。结合自研车载音频算法，可实现芯片功能智能化升级，提升消费者体验与产品竞争力。

综上，本项目是顺应终端市场变化需求，提高公司竞争力的必要举措。

(3) 本项目是完善汽车芯片产品矩阵，增强公司盈利能力的必要举措

公司在消费电子芯片领域已形成技术积累与规模优势，但车载芯片布局尚处拓展阶段，现有产品在汽车核心场景的覆盖度存在提升空间。本项目聚焦三大核心板块，在音频处理领域，研发多通道功放与总线及信号处理芯片，结合自研算法形成全链路解决方案，适配从基础语音交互到高端音响系统的需求；在电源与驱动领域，开发高压氛围灯驱动 SoC 及全系列电源芯片，解决车载复杂环境下的可靠性与效率问题，适配新能源汽车高压系统；在信号链领域，布局高性能运算放大器、电平转换等核心器件，形成高精度信号采集与处理的技术闭环。

本项目通过对车载音频、电源管理、信号链及交互驱动芯片的系统化研发，构建覆盖“声-光-电”多维度、跨系统的车载芯片产品矩阵，将构建覆盖智能座舱核心功能模块的产品体系，有效填补技术空白并强化产业链协同能力，为公司打开车载电子领域的增量市场空间，通过产品矩阵协同效应提升客户价值，从而增强公司盈利能力。

综上，本项目是完善汽车芯片产品矩阵，增强公司盈利能力的必要举措。

3、项目实施的可行性

(1) 国家加速推进汽车芯片国产化发展，为本项目实施提供政策保障

近年来，受贸易摩擦和外部环境影响，国家高度重视汽车芯片产业的发展，出台了一系列政策以推动其国产化进程。

2020年10月，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，提出要突破车规级芯片等关键技术和产品的目标。2023年12月，工业和信息化部发布《国家汽车芯片标准体系建设指南》，提出通过建立完善的汽车芯片标准体系，引导和推动我国汽车芯片技术发展和产品应用，培育我国汽车芯片技术自主创新环境，提升整体技术水平和国际竞争力，打造安全、开放和可持续的汽车芯片产业生态。2025年4月，工信部发布《2025年汽车标准化工作要点》，提出要进一步健全标准体系、提升标准质效、强化实施应用，发挥标准引领保障作用，以标准助力汽车产业转型升级和高质量发展。其中，要加快汽车芯片环境及可靠性通用规范、信息安全、一致性检验等标准制定，完善汽车芯片基础评价方法。推动安全芯片、电动汽车用功率驱动芯片等标准发布实施，完成智能座舱计算芯片、卫星定位芯片、红外热成像芯片、底盘控制芯片等标准审查报批，加快推进控制芯片、传感芯片、通信芯片、存储芯片等产品标准研制，满足汽车芯片产品选型匹配应用需求。

综上，国家产业政策及发展规划对汽车芯片国产化的支持，为本项目的实施提供了良好的发展环境。

(2) 公司具备持续推出满足市场需求的车载芯片能力，为本项目实施提供有力支持

自成立以来，公司一直专注于高性能、高品质的数模混合、模拟芯片等方面的设计。在车载音频芯片方面，公司已自主研发的4×80W车规级数字音频功放产品，采用高集成度高散热封装，具备170VA峰值功率输出，低噪声、低延时特性支持ANC主动降噪等先进声学方案，单电源设计简化布线，填补国产LC后反馈高功率车规音频功放技术空白，以实时负载诊断保障系统稳定，助力车企轻量化与智能化目标实现。在车载电源管理和驱动芯片方面，公司已成功推出首款车规级LIN RGB氛围灯驱动SoC芯片。该产品高度集成高压LIN PHY、MCU、

高压 LED Driver 及颜色校正算法，为汽车氛围灯提供单芯片解决方案。在车载信号链芯片方面，公司推出的 AW39124TSR-Q1 与 AW39214SPR-Q1 两款 4-bit 双向高性能电平转换芯片，支持 1.1V~5.5V 超宽电压、最高 100Mbps 传输速率及自动方向识别功能，已在众多车型量产。凭借着公司领先的技术优势和持续的创新能力，公司具备优质的客户基础，涵盖了比亚迪、现代、五菱、吉利、奇瑞、零跑等众多知名品牌商。

公司注重对研发人才的培养和储备体系。截至报告期末，公司研发人员达到 629 人，占公司总人数的 69.73%。此外，公司经过多年持续研发投入及技术积累，取得了众多自主研发核心技术，具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

综上，公司具备持续推出满足市场需求的车载芯片的研发、产品经验及市场开拓能力，为本项目实施提供有力支持。

（3）单车芯片使用量不断上升，车载芯片市场空间广阔，为本项目提供市场基础

当前，全球汽车产业正经历“电动化、智能化、网联化”的变革，新能源汽车市场呈现爆发式增长。中国汽车产销总量连续 16 年稳居全球第一，并通过购置补贴、税收减免等方式支持新能源汽车发展。根据中国汽车工业协会数据，我国新能源汽车销量已由 2019 年的 120.6 万辆提升至 2024 年的 1,286.6 万辆，新能源汽车的市场占有率超过 40%，2022 年到 2024 年我国新能源汽车市场年均销量增长率超过 36%。

随着新能源汽车销量的提高和渗透率的不断提高，对汽车芯片的需求量也大幅提升。中国汽车工业协会数据显示，传统燃油车所需汽车芯片数量为 600-700 颗，电动车所需的汽车芯片数量将提升至 1,600 颗/辆，更高级的智能汽车对芯片的需求量将有望提升至 3,000 颗/辆。单车芯片需求量的增加带动了车规级芯片市场规模的上升。Omdia 数据显示，2023 年全球车规级芯片市场规模达 641 亿美元，同比增长 14.3%；其中中国市场规模预计为 177 亿美元，占全球市场的 28% 左右。预计 2025 年全球车规级芯片市场规模将达 804 亿美元，中国市场规模将达 216 亿美元。

本项目计划对车载芯片进行研发升级并实现量产，该领域广阔的市场空间，将为项目产品的市场消化与规模化落地提供坚实支撑。因此，本项目的实施具有可行性。

4、项目投资概算

本项目总投资 31,658.39 万元，拟使用募集资金 22,680.00 万元。本项目具体投资费用明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	软件购置费	1,960.00	1,960.00
2	研发费用	28,742.52	20,720.00
2.1	研发人员工资	21,302.52	13,280.00
2.2	测试试制费	2,800.00	2,800.00
2.3	流片费	4,640.00	4,640.00
3	基本预备费	614.05	0.00
4	铺底流动资金	341.82	0.00
合计		31,658.39	22,680.00

注：发行人不涉及募投项目研发投入资本化的情形。

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 4 年，项目开展将按照软件购置、人员调配及招募、产品研发与测试、产品销售及市场推广等进度来安排，具体如下表：

时间单位：月	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36	T+42	T+48
软件购置								
人员调配及招募								
产品研发与测试								
产品销售及市场推广								

注：T 代表项目开始时点

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目的营业收入的测算系以公司或市场同类型产品的销售单价为基准，基于谨慎性原则确定，完全达产年度预计销售收入为 68,156.80 万元。

本项目的成本主要包括产品的晶圆成本、封测成本，系参考公司或市场同类

型产品的采购价格及趋势确定。销售费用、管理费用系参考公司历史费用占比确定，研发费用系根据项目相关人员成本、流片费、测试试制费、折旧摊销费等确定。折旧摊销费用按平均年限法计算，机器设备折旧年限按 5 年计算，残值率为 5%；软件/非专利技术按 5 年摊销，残值率 0%。

增值税按照 13%测算；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加税分别按照增值税的 7%、3%、2%进行计提；企业所得税率按 10%测算。

经测算，本项目税后财务内部收益率为 18.51%，项目税后静态投资回收期为 6.42 年（含建设期），具有良好的经济效益。

7、项目涉及的项目备案及环评情况

本项目已于 2025 年 7 月完成项目备案手续（项目代码：2508-310112-04-04-897415）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目无需环评。

（四）运动控制芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

项目名称	运动控制芯片研发及产业化项目
实施主体	上海艾为电子技术股份有限公司
项目总投资	28,735.53 万元
项目建设期	4 年
项目建设内容	本项目将聚焦运动控制芯片领域，针对触觉驱动芯片、摄像头马达驱动芯片、智能电机驱动芯片、磁传感器芯片产品开展全面研发并推进量产。此外，本项目将研发智能电机算法，通过优化算法提升电机的控制精度和能效表现，打造芯片设计与核心算法协同创新的技术闭环，实现更精准、更高效的运动控制解决方案。 本项目建设完成后，一方面，公司运动控制类芯片将能够更好地契合工业自动化、机器人、无人机等领域对精度控制、稳定性、智能化、低功耗等一系列高性能要求，为下游应用产品的高效稳定运行提供核心支撑。同时，本项目建设有助于公司加大研发投入，保持公司技术领先性。另一方面，本项目的产业化建设将有助于完善我国运动控制芯片产业链，提高运动控制芯片国产化率及技术水平。
项目建设地点	上海市闵行区秀文路 908 号中铁诺德国际中心、上海市闵行区莘庄镇七宝社区 04 单元 38-01 地块

2、项目实施的必要性

（1）本项目是提高运动控制芯片国产化率及技术水平的必要举措

当前运动控制芯片市场中，高端芯片长期被国外巨头垄断，如 DW、AKM 等公司的摄像头马达驱动芯片，以及 TI、ST、英飞凌等公司的触觉驱动芯片与智能电机驱动芯片，占据了国内大部分市场份额。这些芯片在性能、可靠性和技术创新方面处于领先地位，国内虽已有许多企业具备供应较为低端的开环式马达的能力，逐步占据部分国内市场，开始进入华为、中兴、联想等知名手机品牌的供应链，然而在闭环式马达、OIS 马达芯片产品上，国内厂商的研发生产能力依然有很大的提升空间。

本项目旨在开发一系列具有自主知识产权的运动控制芯片产品，包括触觉驱动芯片、摄像头马达驱动芯片、智能电机驱动芯片和磁传感器芯片等。公司目前已具备在音圈马达驱动芯片产品方面进行高中低产品全方位覆盖的能力，尤其在闭环式马达、OIS 马达芯片中高端产品线上具有良好的竞争优势。公司将通过本项目研发先进的技术和设计理念，如高效率 boost/多倍电荷泵升压技术、多功能信号链设计技术、多传感器融合技术、集成与封装技术、微步控制技术、智能电机控制算法等，提高芯片的性能和可靠性，缩小与国外先进产品的差距，填补国内厂商对于中高端市场发力不足的现状，提升音圈马达芯片的国产化率，带动全行业的技术升级。此外，本项目的产业化建设将有助于完善我国运动控制芯片产业链。

综上，本项目是公司进一步升级触觉驱动芯片、马达驱动芯片、电机驱动芯片等产品，提高我国在运动控制芯片领域的技术水平和创新能力，改变国外企业在运动控制芯片行业的主导地位，满足更加广阔的未来终端品类市场需求的重要措施。

（2）本项目是加大研发投入，保持公司技术领先性的必要举措

随着家电智能化、变频化升级，新能源汽车市场的快速扩容以及工业机器人、人形机器人等新兴领域的快速发展，市场对电机驱动芯片的性能要求越来越高。同时，在运动控制芯片领域，技术更新换代迅速，市场竞争激烈。只有不断加大研发投入，才能在技术创新方面取得突破，保持公司的技术领先地位。

项目将针对触觉驱动芯片、摄像头马达驱动芯片、智能电机驱动芯片及磁传感器芯片等一系列先进产品，通过研发多功能信号链设计技术、多传感器融合技术、高瞬态响应技术、电流采样精度闭环控制技术、256 微步低噪声控制技术、超低功耗技术等，实现更精准的磁场检测与镜头位置反馈、纳米级定位精度、消除低频振动、超静音运行和低能耗等性能优势。

此外，电机驱动算法是电机驱动芯片的核心技术之一，直接影响电机的性能、效率和可靠性。公司将通过本项目进一步加大在智能电机算法开发方面的投入，有助于公司不断优化现有算法，提高算法的性能和效率。例如，通过对 FOC 算法的深入研究，可以实现更精确的电机磁场定向控制，提高电机的运行效率和动态响应性能。同时，开发新的控制算法和技术，如模型预测控制（MPC）等，能够更好地适应复杂工况下的电机控制需求，提升公司在高端电机驱动芯片市场的竞争力。

本项目的实施将帮助公司进一步扩大高、精、尖产品系列，优化生产工艺，以满足细分市场的不同需求。同时，公司将通过本项目加大研发投入，推动技术创新。

综上，本项目是提升公司市场竞争力和可持续发展能力，保持公司技术领先性的必然要求。

3、项目实施的可行性

（1）国家对工业自动化、机器人、无人机等领域给予战略支持，为本项目提供强有力的政策保障

本项目拟对运动控制类芯片开展研发工作及产业化建设，目标产品包括触觉驱动芯片系列、摄像头马达驱动芯片系列、智能电机驱动芯片系列、磁传感器芯片产品系列，所对应的下游应用市场涵盖工业自动化、机器人、无人机等领域。近年来，国家陆续发布多项政策，推动工业自动化、机器人、无人机等行业不断升级，带动运动控制类芯片持续优化，本项目的实施具有良好的政策基础。

2024 年 1 月，工信部、科技部、中国科学院等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，明确提出突破机器人高转矩密度伺服电机、高动态运动规划与控制、仿生感知与认知、智能灵巧手、电子皮肤等核心技术，推

进智能制造、家庭服务、特殊环境作业等领域机器人产品的研制及应用。同时，也进一步明确将“未来空间”作为前瞻布局赛道，在空天领域，研制临空无人系统、先进高效航空器等高端装备。该政策的发布，将促进机器人、无人机等领域实现技术突破和产业升级，亦对上游运动控制类芯片的性能提出了更高要求。

2024年3月，工信部、发改委、财政部等七部门联合发布《推动工业领域设备更新实施方案》，促进工业领域大规模设备更新，提出加快落后低效设备替代、更新升级高端先进设备等要求，积极推广工业机器人等通用智能制造装备。到2027年，实现主要用能设备能效基本达到节能水平、创新产品加快推广应用等目标。同月，工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》，提出坚持创新驱动、开放融合、示范引领、安全发展，以智能化、绿色化、融合化为导向，以应用场景创新和大规模示范应用为牵引，加快通用航空技术和装备迭代升级，打造中国特色通用航空产业发展新模式，为培育低空经济新增长极提供有力支撑。上述方案的推进，将显著提升工业自动化、无人机等领域对高性能运动控制芯片的需求。

综上，国家政策持续推动工业自动化、机器人、无人机等行业高质量发展，带动高性能运动控制芯片技术升级与市场应用进程，本项目的实施具备切实且稳固的政策保障。

（2）公司在运动控制芯片领域积累了丰富的技术储备和研发经验，为本项目提供坚实的技术保障

公司在运动控制芯片领域技术积累深厚，产品系列较为完善，具备成熟的研发及产业化能力。截至2025年6月份，公司已研发了光学防抖和对焦控制驱动芯片等20多款摄像头马达驱动芯片；直流和步进等十多款电机马达驱动芯片；Hall Switch/Latch，线性Hall等30多款磁传感器芯片；广泛应用于各类运动控制领域，2024年出货量超过3亿颗；其中“光学防抖（OIS）和对焦（AF）控制驱动芯片研发项目”荣获2020年上海市工业强基项目，“基于软硬件一体的摄像头（SMA）马达控制处理器研发及产业化服务平台”荣获2024年上海市服务业发展引导资金项目。同时，公司人才资源丰富，研发经验充足，能够保障本项目研发成果的顺利实现与落地。截至报告期末，公司研发人员达到629人，占公司总人数的69.73%。

经过多年持续研发投入，公司取得了众多自主研发核心技术，具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、公司的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

综上，公司技术竞争力较强，为本项目的实施提供了可靠且全面的技术保障。

（3）下游应用领域发展势头强劲，为本项目提供充分的市场保障

本项目将开展运动控制类芯片的研发及产业化，包括触觉驱动芯片、摄像头马达驱动芯片系列、智能电机驱动芯片系列、磁传感器芯片系列等，下游应用领域主要为工业自动化、机器人、无人机、智能手机、安防等领域。近年来，全球及中国工业自动化、机器人、无人机、智能手机、安防等行业的发展势头良好，为本项目目标产品提供了广阔的市场空间。

工业自动化领域，Frost&Sullivan 数据显示，2021 年至 2024 年，全球工业自动化市场规模逐年上升，2024 年将达 5,095.9 亿美元。根据中商产业研究院数据，2024 年中国工业自动化市场规模将增至 3,531 亿元，同比增长 13.4%，国产替代进程加快，市场规模不断扩大。

机器人领域，摩根士丹利数据显示，2024 年中国机器人市场规模达到 470 亿美元，占全球总量的 39%，预计到 2028 年，整体市场规模将增至 1,080 亿美元，年复合增长率达 23%。

无人机领域，Mordor Intelligence 数据显示，全球无人机市场规模 352.8 亿美元，预计到 2029 年将达到 676.4 亿美元，年复合年增长率为 13.90%。目前中国已成为全球无人机第一大国，2023 年中国无人机市场规模已达到 1,300 多亿元。

智能手机领域，中国信通院数据显示，2024 年全年，我国手机出货量达 3.14 亿部，同比增长 8.7%。此外，根据共研网数据，预计 2024-2028 年 AI 手机行业市场规模将由 1,890 亿元增长至 10,337.88 亿元，期间年均复合增长率达 52.93%。

安防领域，根据中商产业研究院数据，2024 年中国安防行业总产值达到约 9,600 亿元，预计 2025 年将突破 9,800 亿元，未来增长势头强劲。

综上，得益于下游应用市场的持续增长，运动控制类芯片的市场需求将随之攀升，本项目的实施具备坚实的市场基础和良好的发展前景。

4、项目投资概算

本项目总投资 28,735.53 万元，拟使用募集资金 20,890.00 万元。本项目具体投资费用明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	软件购置费	2,760.00	2,760.00
2	研发费用	25,047.04	18,130.00
2.1	研发人员工资	16,917.04	10,000.00
2.2	测试试制费	2,830.00	2,830.00
2.3	流片费	5,300.00	5,300.00
3	基本预备费	556.14	0.00
4	铺底流动资金	372.35	0.00
合计		28,735.53	20,890.00

注：发行人不涉及募投项目研发投入资本化的情形。

5、项目建设进度安排

本项目建设期为 4 年，项目开展将按照软件购置、人员调配及招募、产品研发与测试、产品销售及市场推广等进度来安排，具体如下表：

时间单位：月	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36	T+42	T+48
软件购置								
人员调配及招募								
产品研发与测试								
产品销售及市场推广								

注：T 代表项目开始时点

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目的营业收入的测算系以公司或市场同类型产品的销售单价为基准，基于谨慎性原则确定，完全达产年度预计销售收入为 47,187.18 万元。

本项目的成本主要包括产品的晶圆成本、封测成本，系参考公司或市场同类型产品的采购价格及趋势确定。销售费用、管理费用系参考公司历史费用占比确定，研发费用系根据项目相关人员成本、流片费、测试试制费、折旧摊销费等确定。折旧摊销费用按平均年限法计算，机器设备折旧年限按 5 年计算，残值率为

5%；软件/非专利技术按 5 年摊销，残值率 0%。

增值税按照 13%测算；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加税分别按照增值税的 7%、3%、2%进行计提；企业所得税率按 10%测算。

经测算，本项目税后财务内部收益率为 19.76%，项目税后静态投资回收期为 6.02 年（含建设期），具有良好的经济效益。

7、项目涉及的项目备案及环评情况

本项目已于 2025 年 7 月完成项目备案手续（项目代码：2508-310112-04-04-499453）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目无需环评。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司是一家专注于高性能数模混合信号、电源管理、信号链的集成电路设计企业，主营业务为集成电路芯片研发和销售。本次募集资金投资项目为全球研发中心建设项目、端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目、车载芯片研发及产业化项目、运动控制芯片研发及产业化项目，资金投向围绕主营业务进行。

集成电路行业是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。其中，集成电路设计行业属于国家重点支持的科技创新领域，《战略性新兴产业分类（2018）》将集成电路芯片设计及服务认定为“新一代信息技术产业”，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将集成电路设计划分为“鼓励类”的信息产业。

本次募集资金拟投资的“全球研发中心建设项目”，将重点建设专业化研发实验室，其中包括可靠性实验室与通用实验室（触觉反馈实验室、光学防抖实验室、音频静音室、调音室和射频屏蔽室），用以支撑公司高性能数模混合信号芯片、电源管理芯片、信号链芯片三大核心产品线，满足公司未来新兴产品的研发需求，为人工智能、物联网、汽车、工业等应用领域的芯片研发提供技术支撑能力。项目建设完成后，公司基础设施将得到优化，研发技术水平将得到进一步增强。

本次募集资金拟投资的“端侧 AI 及配套芯片研发及产业化项目”将依托于公司现有的技术积累和客户基础，推进端侧 AI 及配套芯片的研发和量产。本项目不仅将对已有电源管理和信号链芯片产品进行迭代升级，进一步降低产品功耗，提升产品性能。同时，公司将基于在数模混合芯片领域的经验和技术积累，进行 MCU+NPU 双核异构高算力、DSP+NPU 集成存算一体多核等端侧 AI 芯片的开发。通过本项目的实施，公司产品矩阵更加丰富和完善，并能够更好契合端侧 AI 场景对低功耗、低延迟的要求，为端侧 AI 设备的高效稳定运行提供核心支撑。

本次募集资金拟投资的“车载芯片研发及产业化项目”将依托于公司现有的技术积累和客户基础，围绕车载音频芯片、车载电源管理和驱动芯片、车载信号链芯片及车载音频算法展开研发，并实现产业化落地。本项目建设完成后，公司将精准把握汽车智能化带来的市场机遇，形成丰富的汽车芯片产品矩阵，助力国产替代进程的加速。

本次募集资金拟投资的“运动控制芯片研发及产业化项目”将依托公司现有的技术积累和客户基础，推进运动控制芯片的研发和量产。通过本项目的实施，公司运动控制芯片产品在高精度位置控制、高精度防抖、超低功耗、强抗干扰等方面取得显著提升。此外，本项目的实施将推动运动控制技术在工业自动化设备、机器人、无人机等产品上的融合应用，更好地契合工业自动化、机器人、无人机等领域对精度控制、稳定性、智能化、低功耗等一系列高性能要求，为下游应用产品的高效稳定运行提供核心支撑。

综上，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金主要投向属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

通过本次募投项目的实施，公司拟建立全球研发中心，加大研发投入，增强技术研发能力，提升端侧 AI 及配套芯片、车载芯片、运动控制芯片的研发设计及产业化能力，提高核心技术水平和产品竞争力，促进主营业务发展，并促进公司科技创新水平的持续提升。

未来，公司将坚持持续研发和技术创新，不断提升研发创新能力与核心技术水平，推动产品竞争力不断提升。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）首次公开发行股票募集资金情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海艾为电子技术股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可 2021[1953]号）核准，公司采用公开方式发行人民币普通股（A 股）41,800,000 股，发行价格为每股 76.58 元，募集资金总额为人民币 3,201,044,000.00 元，扣除承销保荐费等发行费用（不含税）人民币 165,782,585.36 元后，实际募集资金净额为人民币 3,035,261,414.64 元。上述资金到位情况业经大信会计师事务所验证，并出具了大信验字[2021]第 4-00042 号的验资报告。

根据公司与主承销商、上市保荐人中信证券股份有限公司签订的承销协议，公司支付中信证券股份有限公司的承销保荐费用（含税）合计人民币 150,058,795.06 元；公司募集资金扣除承销保荐费用（含税）后的人民币 3,050,985,204.94 元已于 2021 年 8 月 10 日存入本公司在中国银行上海市吴中路支行的 439081861450 银行账户。

（二）募集资金管理与存放情况

公司募集资金全部存放在募集专户内，截至 2025 年 6 月 30 日，公司募集资金专户的存储具体情况如下：

开户机构	账号	初始存放金额 (元)	截止日 账户余额 (元)	备注
招商银行上海分行	121939323310888	-	-	已销户
招商银行上海分行	121928744310666	-	996,517.32	
中信银行股份有限公司上海分行	8110201013001344792	-	26,496,530.46	
中信银行股份有限公司上海分行	8110201013501352188	-	25,759,353.58	
中国银行上海市吴中路支行	439081861450	3,050,985,204.94	19,740,011.13	
上海银行闵行支行	03004644696	-	18,454,220.80	
上海银行闵行支行	03004644378	-	68,536.57	
中信银行上海分行	8110201012101685873	-	41,192,847.71	

开户机构	账号	初始存放金额 (元)	截止日 账户余额 (元)	备注
上海银行闵行支行	03005501767	-	1,240,401.48	
中国银行上海市吴中路支行	446885714103	-	29,103,439.46	
招商银行上海分行	121939323310118	-	-	
上海银行闵行支行	03005824825	-	3.02	
上海银行闵行支行	03005824795	-	0.61	
上海银行闵行支行	03005824817	-	9.41	
上海银行闵行支行	03005824787	-	-	
招商银行上海分行	121941213410012	-	3.42	
招商银行上海分行	121939330310013	-	15.85	
招商银行上海分行	121944966010017	-	3.71	
招商银行上海分行	121945865310018	-	2.70	
招商银行上海分行	121953529210020	-	0.33	
招商银行上海分行	411910565110021	-	1.44	
招商银行上海分行	121980045910022	-	8.75	
合计		3,050,985,204.94	163,051,907.75	

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 募集资金使用情况对照表

截至 2025 年 6 月 30 日，前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额：			303,526.14			已累计使用募集资金总额：			216,550.68		
						各年度使用募集资金总额：			216,550.68		
变更用途的募集资金总额：			20,205.00			2021 年：		43,217.72			
变更用途的募集资金总额比例：			6.66%			2022 年：		52,623.59			
						2023 年：		35,705.06			
						2024 年：		51,177.13			
						2025 年 1-6 月：		33,827.18			
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额		
1	智能音频芯片研发和产业化项目	智能音频芯片研发和产业化项目	44,164.59	44,164.59	41,298.56	44,164.59	44,164.59	41,298.56	-2,866.03		2025 年 8 月
2	5G 射频器件研发和产业化项目	5G 射频器件研发和产业化项目	21,177.05	21,177.05	15,623.49	21,177.05	21,177.05	15,623.49	-5,553.56		2025 年 8 月
3	马达驱动芯片研发和产业化项目	马达驱动芯片研发和产业化项目	36,789.12	36,789.12	26,687.05	36,789.12	36,789.12	26,687.05	-10,102.07		2025 年 8 月

4	研发中心建设项目	研发中心建设项目	40,824.76	20,619.76	21,892.29	40,824.76	20,619.76	21,892.29	1,272.53	2023年10月
5	电子工程测试中心建设项目	电子工程测试中心建设项目	73,858.20	94,063.20	68,105.95	73,858.20	94,063.20	68,105.95	-25,957.25	2026年3月
6	发展与科技储备资金	发展与科技储备资金	30,000.00	30,000.00	17,668.27	30,000.00	30,000.00	17,668.27	-12,331.73	2025年8月
7	超募资金	超募资金	56,712.42	10,004.40	10,004.40	56,712.42	10,004.40	10,004.40		不适用
8	高性能模拟芯片研发和产业化项目	高性能模拟芯片研发和产业化项目		46,708.02	15,270.68		46,708.02	15,270.68	-31,437.34	2026年6月
合计			303,526.14	303,526.14	216,550.68	303,526.14	303,526.14	216,550.68	-86,975.46	

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2025 年 6 月 30 日，前次募集资金实际投资项目变更情况如下：

公司分别于 2023 年 10 月 26 日召开了第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十九次会议，于 2023 年 11 月 14 日召开了 2023 年第二次临时股东大会，审议通过《关于调整部分募投项目投资金额暨部分募投项目结项的议案》，同意将“研发中心建设项目”投资总额由 40,824.76 万元变更为 21,892.29 万元，使用募集资金拟投入金额由 40,824.76 万元变更为 21,892.29 万元，为进一步提高募集资金使用效率拟将“研发中心建设项目”调整后的剩余募集资金用于公司募投项目“电子工程测试中心建设项目”。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

鉴于募集资金投资项目“研发中心建设项目”公司已通过自有资金购置办公楼的方式完成了项目的研发和技术升级，并已达到预定的产品研发目标，公司将该项目结项。同时，由于“电子工程测试中心建设项目”的建设周期长、技术挑战多、开发复杂度高，需要配备大量高素质技术人员，同时建设测试生产线，提升公司芯片测试的产能，确保公司在未来半导体发展的局势中占据行业主导地位，公司将“研发中心建设项目”结项后的剩余募集资金 20,205 万元用于“电子工程测试中心建设项目”。并将“电子工程测试中心建设项目”达到预定可使用状态日期由 2024 年 8 月延长至 2026 年 3 月。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、前次募集资金投资项目对外转让

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在前次募集资金先期投入项目转让情况。

2、前次募集资金投资项目置换情况

公司于 2021 年 10 月 29 日分别召开了第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付部分发行费用的自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付部分发行费用的自筹资金，置换资金总额为 271,352,274.98 元，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《上海艾为电子技术股份有限公司以募集

资金置换已投入募集资金项目的自筹资金的审核报告》（大信专审字[2021]第4-10031号）。公司已完成了预先投入募投项目资金全部置换，总额为271,352,274.98元。

（四）暂时闲置募集资金使用情况

1、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

截至2025年6月30日，公司用闲置募集资金暂时补充流动资金情况如下：

2021年9月7日，公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过人民币78,000万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，仅用于公司的业务拓展、日常经营等与主营业务相关的生产经营，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。2022年8月22日，公司已将暂时补充流动资金78,000万元全部归还。

2022年8月23日，公司召开了第三届董事会十四次会议和第三届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金项目建设进度的前提下，继续使用不超过人民币60,000万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。2023年8月17日，公司已将暂时补充流动资金60,000万元全部归还。

2023年8月18日，公司召开第三届董事会第二十一次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于公司继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司继续使用不超过人民币60,000万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。2024年8月15日，公司已将暂时补充流动资金60,000万元全部归还至募集资金专户。

2024年8月16日，公司召开第四届董事会第五次会议和第四届监事会第四

次会议，审议通过了《关于公司继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司继续使用不超过人民币 60,000 万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，仅用于公司的业务拓展、日常经营等与主营业务相关的生产经营，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期归还至募集资金专用账户。中信证券就此事项出具了明确的核查意见。截至 2025 年 6 月 30 日止，公司暂时补充流动资金尚未归还金额为 57,100 万元。

2、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司用闲置募集资金进行现金管理的情况如下：

2021 年 9 月 7 日，公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，为了提高公司募集资金使用效益，公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不变相改变募集资金使用用途、不影响公司正常运营及确保资金安全的情况下，同意使用额度不超过人民币 26 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的理财产品且该等现金管理产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，单个理财产品的投资期限不超过 12 个月。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

2022 年 8 月 23 日，公司召开了第三届董事会十四次会议和第三届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，为了提高公司募集资金使用效益，公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不变相改变募集资金使用用途、不影响公司正常运营及确保资金安全的情况下，同意使用额度不超过人民币 15 亿元的闲置募集资金进行现金管理，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月，用于购买安全性高、流动性好的理财产品且该等现金管理产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，单个理财产品的投资期限不超过 12 个月。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

2023 年 8 月 18 日，公司召开了第三届董事会第二十一次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，为了提高公司募集资金使用效益，公司在确保不影响募集资金投资项目建设

设、不变相改变募集资金使用用途、不影响公司正常运营及确保资金安全的情况下，同意使用额度不超过人民币 13 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的理财产品且该等现金管理产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，单个理财产品的投资期限不超过 12 个月。中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

2024 年 8 月 16 日，公司召开了第四届董事会第五次会议和第四届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，为了提高公司募集资金使用效益，公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不变相改变募集资金使用用途、不影响公司正常运营及确保资金安全的情况下，同意使用额度不超过人民币 13 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的理财产品且该等现金管理产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，单个理财产品的投资期限不超过 12 个月。中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司用于购买现金管理产品的期末余额为 25,000 万元，未使用的募集资金均存放在指定专户中。公司将按照经营需要，合理安排募集资金的使用进度。公司对闲置募集资金进行现金管理的情况详见下表：

存放机构	产品名称	金额（元）	购买日	到期日	公司主体
申万证券	龙鼎定制 1442 期	50,000,000.00	2024-9-3	2025-7-28	上海艾为电子技术股份有限公司
上海银行	结构性存款	20,000,000.00	2025-3-25	2025-7-21	上海艾为电子技术股份有限公司
上海银行	结构性存款	30,000,000.00	2025-4-29	2025-7-28	上海艾为电子技术股份有限公司
上海银行	结构性存款	25,000,000.00	2025-5-27	2025-8-25	上海艾为电子技术股份有限公司
上海银行	结构性存款	65,000,000.00	2025-4-3	2025-7-30	上海艾为半导体技术有限公司
上海银行	结构性存款	14,000,000.00	2025-4-29	2025-7-28	上海艾为半导体技术有限公司
上海银行	结构性存款	25,000,000.00	2025-4-24	2025-7-23	上海艾为微电子技术有限公司
上海银行	结构性存款	21,000,000.00	2025-5-15	2025-8-13	上海艾为微电子技术有限公司
合计		250,000,000.00			

3、前次募集资金节余及节余募集资金使用情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司已累计使用募集资金总额金额为 216,550.68 万元，占前次募集资金净额的比例为 71.34%；募集资金节余金额为 98,405.19 万元（包括累计收到的银行存款利息和理财收益扣除银行手续费等的净额 11,464.36 万元，以及未到期结构性存款 20,000.00 万元、理财本金 5,000.00 万元），将继续用于募集资金投资项目。

（五）超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的情况

2023 年 4 月 13 日，公司召开第三届董事会第十九次会议及第三届监事会第十六次会议，审议通过《关于使用超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司使用剩余全部超募资金 47,220 万元及其衍生利息、现金管理收益用于投资建设新项目。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。2023 年 5 月 11 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于使用超募资金投资建设新项目的议案》。

（六）募集资金使用的其他情况

1、超募资金用于补充流动资金（已取消）

2021 年 9 月 7 日，公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金人民币 17,000 万元用于永久补充流动资金，占超募资金总额的比例为 29.98%。本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募集资金投资项目建设的资金需求，在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。该议案已经 2021 年 9 月 27 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过。2021 年 9 月 28 日，公司自募集资金专户中合计转出 17,000 万元的超募资金用于永久补充流动资金。

2021 年 10 月 25 日，公司召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于取消使用部分超募资金永久补充流动资金事项并退回相关超募资金的议案》，同意公司取消此前使用部分超募资金永久补充流动资金事项，并将上述用于永久补充流动资金的超募资金退回至募集资金专户进行专

户储存与三方监管。公司独立董事与中信证券就此事项均无异议。该议案已经 2021 年 11 月 12 日召开的 2021 年第五次临时股东大会审议通过。2021 年 11 月 15 日，公司已将上述 17,000 万元退回至募集资金专户。

2、超募资金用于回购公司股份

2022 年 8 月 23 日，公司召开了第三届董事会十四次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司以公司超募资金通过上海证券交易所系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股（A 股）股票。回购股份将在未来适宜时机全部用于员工持股及/或股权激励计划，回购价格不超过 180 元/股（含），回购资金总额不低于人民币 10,000 万元（含），不超过人民币 20,000 万元（含），回购实施期限为自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。根据相关法律法规及《公司章程》的有关规定，本次回购股份方案无需提交公司股东大会审议。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。公司已完成回购股份，已使用超募资金人民币 100,044,003.51 元（含印花税、交易佣金等交易费用）。

3、募集资金使用过程中置换

2023 年 8 月 18 日，公司召开了第三届董事会第二十一次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于使用自有资金支付募投项目部分款项后续以募集资金等额置换的议案》，公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。公司基于业务发展的实际情况，采用集中采购和支付的方式，即公司及子公司先以自有资金支付募投项目相关款项包括研发人员在募投项目的薪酬、材耗、试制测试、光罩、研发相关零星支出等，当月编制置换申请单，按照公司《募集资金管理制度》规定逐级审批后，由募集资金专项账户等额置换划转至公司及子公司的自有资金账户。

4、其他募投项目调整

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他募投项目调整情况如下：

2023 年 8 月 18 日，公司召开了第三届董事会第二十一次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于增加募投项目实施主体的议案》，同意增加全资子公司上海艾为微电子有限公司作为募投项目“智能音频芯片研发和产

业化项目”、“5G 射频器件研发和产业化项目”、“马达驱动芯片研发和产业化项目”及“高性能模拟芯片研发和产业化项目”的实施主体。公司独立董事就此事项出具了专项独立意见、中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

2024 年 4 月 8 日，公司召开了第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于募投项目延期和部分募投项目内部投资结构调整及增加募投项目实施主体的议案》，同意对“电子工程测试中心建设项目”将原计划达到预订可使用状态日期 2024 年 8 月延期至 2026 年 3 月。同意对“智能音频芯片研发和产业化项目”、“5G 射频器件研发和产业化项目”、“马达驱动芯片研发和产业化项目”的内部投资结构进行调整。同意增加全资子公司上海艾为微电子有限公司作为募投项目“发展与科技储备资金”的实施主体。同意增加全资子公司无锡艾为集成电路技术有限公司、苏州艾为集成电路技术有限公司和成都艾为微电子科技有限公司作为募投项目“智能音频芯片研发和产业化项目”、“5G 射频器件研发和产业化项目”、“马达驱动芯片研发和产业化项目”、“高性能模拟芯片研发和产业化项目”及“发展与科技储备资金”的实施主体。中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

2025 年 1 月 16 日，公司召开了第四届董事会第八次会议和第四届监事会第七次会议，审议通过了《关于增加募投项目实施主体的议案》，同意增加全资子公司上海艾为集成电路技术有限公司、上海艾为半导体技术有限公司、深圳艾为集成电路技术有限公司、合肥艾为集成电路技术有限公司、哈尔滨艾为微电子有限公司、大连艾为微电子有限公司、北京艾为微电子有限公司作为募投项目“智能音频芯片研发和产业化项目”、“5G 射频器件研发和产业化项目”、“马达驱动芯片研发和产业化项目”、“高性能模拟芯片研发和产业化项目”及“发展与科技储备资金”的实施主体。中信证券就此事项出具了明确的核查意见。

三、前次募集资金投资项目的效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2025 年 6 月 30 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2022 年	2023 年	2024 年		
1	智能音频芯片研发和产业化项目	不适用	预计项目内部收益率为 25.21%（税后）	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	5G 射频器件研发和产业化项目	不适用	预计项目内部收益率为 24.04%（税后）	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	马达驱动芯片研发和产业化项目	不适用	预计项目内部收益率为 26.66%（税后）	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	研发中心建设项目	不适用		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	电子工程测试中心建设项目	不适用		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	发展与科技储备资金	不适用		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
7	超募资金	不适用		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
8	高性能模拟芯片研发和产业化项目	不适用		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

截至 2025 年 6 月 30 日，研发中心建设项目、电子工程测试中心建设项目和发展与科技储备资金不能直接产生效益；智能音频芯片研发和产业化项目、5G 射频器件研发和产业化项目、马达驱动芯片研发和产业化项目和高性能模拟芯片研发和产业化项目尚在建设中，不单独核算效益。

（三）前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

不适用。

四、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况

公司不存在前次发行涉及以资产认购股份的情况。

五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司上述募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

六、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金投资项目与公司业务关系密切，是对公司原有业务进行的升级、延伸与补充，全部投向科技创新领域。募集资金投资项目契合公司产品线的拓展、延伸以及现有研发能力提高的需要，进一步提高公司的市场地位及核心竞争力。

七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

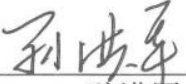
会计师出具的《关于上海艾为电子技术股份有限公司截至 2025 年 6 月 30 止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2025]第 ZA14767 号），结论为：艾为电子截至 2025 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了艾为电子截至 2025 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况。

第九节 声明

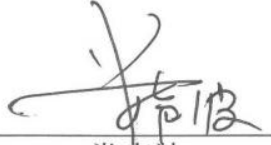
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

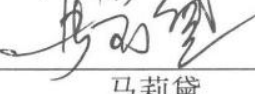
全体董事：


孙洪军

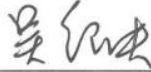

郭辉


姜声波


胡改蓉


马莉黛

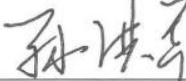
全体监事：


吴绍夫


林素芳

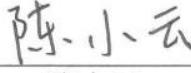

管少钧

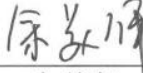
全体高级管理人员：


孙洪军


姜声波


杜黎明


陈小云

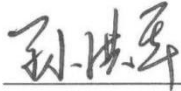

余美伊

上海艾为电子技术股份有限公司

2025年10月10日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签名）：  _____

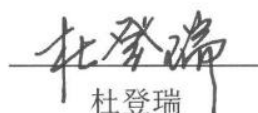
孙 洪 军

2025年10月10日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：


杜登瑞

保荐代表人签名：


李重阳


张铁

法定代表人/董事长签名：


刘成

中信建投证券股份有限公司

2025年10月10日



声明

本人已认真阅读上海艾为电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：



金剑华

法定代表人/董事长签名：



刘成

中信建投证券股份有限公司

2025年10月10日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



上海市天城律师事务所

经办律师： 孙亦涛
孙亦涛

律师事务所负责人： 沈国权
沈国权

经办律师： 王舒庭
王舒庭

2025年10月10日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告（信会师报字[2023]第 ZA11141 号审计报告、信会师报字[2024]第 ZA10812 号、信会师报字[2025]第 ZA10643 号）、内部控制审计报告（信会师报字[2025]第 ZA10644 号）、前次募集资金使用情况鉴证报告（信会师报字[2025]第 ZA14767 号）、非经常性损益的专项说明（信会师报字[2025]第 ZA15006 号）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

葛勤 汪渊湫

葛勤 汪渊湫

邱正芳 李香粉（已离职）

邱正芳 李香粉（已离职）

会计师事务所负责人：

杨志国

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



关于签字注册会计师离职的说明

本所作为上海艾为电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审计机构，于 2023 年 4 月 13 日出具了信会师报字[2023]第 ZA11141 号审计报告，于 2024 年 4 月 8 日出具了信会师报字[2024]第 ZA10812 号审计报告，李香粉为上述报告签字注册会计师之一。

截至本说明出具之日，李香粉因个人原因已从本所离职，因此李香粉无法在上海艾为电子技术股份有限公司本次发行声明文件中审计机构声明中签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：


杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2025 年 10 月 10 日

债券信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员签名：

罗星驰

罗星驰

崔濛骁

崔濛骁

评级机构负责人签名：

万华伟

万华伟



联合资信评估股份有限公司

2025年10月10日

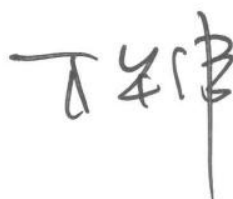
联合资信评估股份有限公司

授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上签字或签章。

授权期限自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

被授权人签字或签章样本：



授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2025 年 1 月 1 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险，增强公司持续回报能力。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、提升公司盈利能力和发展潜力，扩大公司业务规模

公司将持续深耕高性能数模混合信号、电源管理、信号链等领域集成电路设计与技术研发，并加快推动技术产业化应用。一方面，公司将持续增强现有产品竞争力，拓展优质客户，提高公司的市场地位、盈利能力和综合实力；另一方面，公司也将继续加强对新产品的研发力度，加快推动新产品的产业化进程。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势，其顺利实施将增强公司的盈利能力及核心竞争实力，优化公司的资本结构，提升公司的影响力。

本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；募集资金到位后，公司将提高资金使用效率，稳健推进募投项目的实施，争取募投项目早日实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险，维护全体股东的长远利益。

3、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效使用

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《证券法》《注册管理办法》《科创板上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《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》等规定及公司募集资金管理制度的要求，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。

公司董事会将持续对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

4、持续完善公司治理、提升公司经营管理水平

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关规定，公司已制定了健全有效的利润分配政策和股东回报机制。公司将严格执行《公司章程》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营所面临的风险客观存在，上述填补回报措施的制定和实施，不等于对公司未来利润做出保证。

（三）公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行事宜，郑重作出以下承诺：

“一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、未来公司如实施股权激励计划，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、本人切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

七、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

上海艾为电子技术股份有限公司

董事会 董事会

2025年10月10日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

一、发行人最近三年的财务报告及审计报告和最近一期的财务报告；

二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；

三、法律意见书及律师工作报告；

四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；

五、资信评级机构出具的资信评级报告；

六、其他与本次发行有关的重要文件。

附件一：发行人持有的不动产情况

序号	权利人	不动产证号	位置	宗地面积 (m ²)	用途	土地使用 权期限	建筑面积 (m ²)	取得 方式	他项 权利
1	发行人	沪(2020)闵字不动产权第064749号	秀文路908弄2号1201室, 4号地下2层车位(人防)241-243、(人防)277、(人防)278、409室	22,529.20	土地用途: 商办/房屋用途: 办公	2014.3.24-2064.3.23	757.54	出让	无
2	发行人	沪(2020)闵字不动产权第064730号	秀文路908弄2号1202室, 4号地下1层车位(人防)133-136、(人防)279、410室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.18		无
3	发行人	沪(2020)闵字不动产权第065725号	秀文路908弄2号1203室, 4号地下1层车位(人防)137-141、411室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.50		无
4	发行人	沪(2020)闵字不动产权第065723号	秀文路908弄2号1301室, 4号地下1层车位142-146、412室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.54		无
5	发行人	沪(2020)闵字不动产权第065719号	秀文路908弄2号1302室, 4号地下1层车位147-151、413室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.18		无
6	发行人	沪(2020)闵字不动产权第064743号	秀文路908弄2号1303室, 4号地下1层车位224-228、414室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.50		无
7	发行人	沪(2020)闵字不动产权第065722号	秀文路908弄2号1401室, 4号地下1层车位229-230、(人防)248、(人防)249、(人防)250、415室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.54		无
8	发行人	沪(2020)闵字不动产权第064738号	秀文路908弄2号1402室, 4号地下2层车位(人防)251-253、(人防)255、(人防)256、416室		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.18		无
9	发行人	沪(2020)闵字不动产权第064665号	秀文路908弄2号1403室, 4号地下2层车位(人防)257-261、417		土地用途: 商办/房屋用途: 办公		757.50		无

序号	权利人	不动产证号	位置	宗地面积 (m ²)	用途	土地使用 权期限	建筑面积 (m ²)	取得 方式	他项 权利
			室						
10	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000321 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 2 层	43,832	土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
11	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000320 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 3 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
12	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000323 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 4 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
13	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000322 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 5 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
14	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000326 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 6 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
15	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000325 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 7 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
16	艾为 微电子	沪(2022)市 字不动产权 第 000324 号	海洋四路 99 弄 1、 5 号 8 层		土地用途:科 研设计用地 (研发总部 通用类)/房 屋用途:科研 设计	2022.9.14-2 067.9.19	1,520.44	出让	抵押
17	艾为 微电子	沪(2024)市 字不动产权 第 000955 号	海基一路 288 弄 7 号	21,908.43	土地用途:公 共租赁房/房 屋用途:居住	2020.9.8-20 90.9.7	2,077.80	出让	无
18	艾为	沪(2024)市	海洋七路 999 弄 4	36,623.78	土地用途:公	2020.9.8-20 90.9.7	2,557.44	出让	无

序号	权利人	不动产证号	位置	宗地面积 (m ²)	用途	土地使用 权期限	建筑面积 (m ²)	取得 方式	他项 权利
	微电子	字不动产权 第 000958 号	号		共租赁房/房 屋用途:居住				
19	艾为 半导体	沪(2023)市 字不动产权 第 000136 号	区内镇外 2 街坊 105/361 丘	27,200.30	土地用途:科 研设计用地 (研发总部 产业类)	2023.3.2-20 73.3.1	-	出让	无
20	艾为 集成	沪(2024)闵 字不动产权 第 049375 号	闵行区莘庄镇 187 街坊 4032 丘	24,385.85	土地用途:科 研设计用地	2024.10.15- 2074.10.14	-	出让	无
21	深圳 艾为	粤(2023)深 圳市不动产 权第 0546338 号	南山区留仙大道 创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2901	137,282.89	新型产业用 地,公共绿地 /研发用房	2015.10.19- 2055.10.18	476.56	出让	无
22	深圳 艾为	粤(2023)深 圳市不动产 权第 0546337 号	南山区留仙大道 创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2902		新型产业用 地,公共绿地 /研发用房	2015.10.19- 2055.10.18	478.03	出让	无
23	深圳 艾为	粤(2023)深 圳市不动产 权第 0546329 号	南山区留仙大道 创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2903		新型产业用 地,公共绿地 /研发用房	2015.10.19- 2055.10.18	683.65	出让	无
24	深圳 艾为	粤(2023)深 圳市不动产 权第 0546343 号	南山区留仙大道 创智云城 1 标段 1 栋 D 座 2904		新型产业用 地,公共绿地 /研发用房	2015.10.19- 2055.10.18	497.45	出让	无

附件二：发行人及其控股子公司承租房屋租赁情况

序号	承租方	出租方	用途	租赁地址	面积 (m ²)	租赁期间
1	发行人	上海莘驰资产经营有限公司	办公	上海市闵行区秀文路 898 号西子大楼 2 层、3 层、5 层房屋	5,038.65	2022.8.2-2025.12.31
2	发行人	盛衡信息技术（上海）有限公司	科研、办公	上海市浦东新区盛荣路 88 弄 5 号楼 801 室	222.30	2023.11.15 - 2025.11.14
3	发行人	西安高新区创业园发展中心有限公司	办公	西安高新区天谷七路 996 号西安国家数字出版基地	471.18	2024.11.1-2027.10.31
4	艾为微电子	上海张江集成电路产业区开发有限公司	办公	上海市浦东新区盛夏路 565 弄 54 号 505、506	741.66	2025.5.6-2028.5.5
5	无锡艾为	江苏统力有限公司	科研办公	无锡市新吴区弘毅路 10 号金乾座 1601-1610 室	1,382.05	2024.1.1-2026.12.31
6	苏州艾为	苏州工业园区科技发展有限公司	办公及研发	苏州工业园区金鸡湖大道 88 号人工智能产业园七期 G2-2201	716.58	2025.9.1-2028.8.31
7	合肥艾为	合肥高新集成电路孵化有限公司	研发、办公、生产	合肥高新技术产业开发区集成电路专业孵化器 F1-1609 室	371.67	2025.7.1-2025.12.31
8	成都艾为	成都高投置业有限公司	科研、办公	成都市高新区天华一路 99 号（天府软件园 B 区）6 栋 5 层 502 号房	821.45	2023.6.15-2026.6.14
9	大连艾为	大连海创资产运营管理有限公司	办公	辽宁省大连市高新技术产业园区黄浦路 533 号海创国际产业大厦 3 层 05-06 单元	439.84	2024.3.2-2027.3.31
10	北京艾为	北京翠宫饭店有限公司	办公	北京市知春路 76 号 1 栋 7 层 701、701B 房间	531.57	2024.11.19 - 2027.11.18
11	哈尔滨艾为	哈尔滨松花江大饭店有限公司	办公	哈尔滨市中山路 260 号新凯莱财富中心 9 层 902 房间	296.00	2024.4.22-2027.5.6
12	艾唯技术	KIN YUENHING INVESTMENT COMPANY LIMITED	办公	FLAT NOS. 1-50 ON 4TH FLOOR, WORLD TRADE SQUARE, 21 ON LOK MUN STREET, FANLING, NEW TERRITORIES	3,837.50	2024.4.1-2026.3.31
13	艾为韩国	申熙淑（音译）	办公	京畿道水原市灵通区大学四路 17 号 10 层 1011 号	84.65	2024.5.16-2026.5.15
14	艾为韩国	安智妍（音译）	办公	京畿道水原市灵通区大学四路 17 号 10 层 1012 号	125.09	2024.5.16-2026.5.15

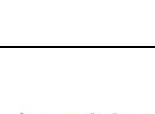
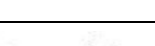
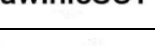
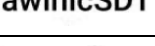
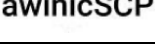
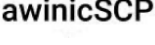
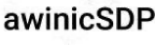
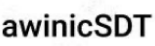
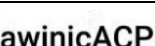
注：上述即将到期的租赁物业公司将在到期前视实际情况续租。

附件三：发行人及其控股子公司商标情况

(一) 境内注册商标

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1	艾为电子		73873071	12	2024年3月14日至 2034年3月13日	原始取得	无
2	艾为电子		73877897	9	2024年5月28日至 2034年5月27日	原始取得	无
3	艾为电子	艾为雷震子	71503622	9	2023年11月7日至 2033年11月6日	原始取得	无
4	艾为电子	艾为神仙	71502112	9	2023年11月7日至 2033年11月6日	原始取得	无
5	艾为电子	艾为大禹	71507863	9	2023年11月7日至 2033年11月6日	原始取得	无
6	艾为电子	艾为蒙赛尔	71529935	9	2023年11月7日至 2033年11月6日	原始取得	无
7	艾为电子	艾为大禹	71516678	12	2023年11月14日至 2033年11月13日	原始取得	无
8	艾为电子	艾为雷震子	71510053	12	2023年11月28日至 2033年11月27日	原始取得	无
9	艾为电子	艾为神仙	71505608	12	2023年11月14日至 2033年11月13日	原始取得	无
10	艾为电子	SKTune神仙	71513471	12	2024年3月21日至 2034年3月20日	原始取得	无
11	艾为电子	艾为蒙赛尔	71526770	12	2023年11月14日至 2033年11月13日	原始取得	无
12	艾为电子	SKTune神仙	71530267	9	2024年7月28日至 2034年7月27日	原始取得	无
13	艾为电子	TikTap	71504405	12	2024年2月28日至 2034年2月27日	原始取得	无
14	艾为电子	艾为磐石	71521919	9	2023年11月7日至 2033年11月6日	原始取得	无
15	艾为电子	SKTune	71512988	9	2024年3月21日至 2034年3月20日	原始取得	无
16	艾为电子	SKTune	71518650	12	2024年3月21日至 2034年3月20日	原始取得	无
17	艾为电子	TikTap	71508957	9	2025年6月7日至 2035年6月6日	原始取得	无
18	艾为电子		66247500	41	2023年1月21日至 2033年1月20日	原始取得	无
19	艾为电子		66252825	42	2023年2月21日至 2033年2月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
20	艾为电子	awinicTikTap	66249919	41	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
21	艾为电子	awinicTikTap	66254696	35	2023年1月21日至2033年1月20日	原始取得	无
22	艾为电子	awinicTikTap	66251389	42	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
23	艾为电子		66232918	9	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
24	艾为电子		66223667	35	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
25	艾为电子	awinicTikTap	66239656	12	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
26	艾为电子		66235943	12	2023年1月14日至2033年1月13日	原始取得	无
27	艾为电子	awinicTikTap	63803453	10	2022年10月7日至2032年10月6日	原始取得	无
28	艾为电子	awinicTikTap	63786616	9	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无
29	艾为电子		63779769	42	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无
30	艾为电子		63780975	35	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无
31	艾为电子		63796292	10	2022年10月14日至2032年10月13日	原始取得	无
32	艾为电子	awinicTikTap	63777305	28	2022年10月14日至2032年10月13日	原始取得	无
33	艾为电子	awinicTikTap	63796304	12	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无
34	艾为电子		63788450	9	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无
35	艾为电子	awinicTikTap	63779760	42	2022年12月14日至2032年12月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
36	艾为电子		63803477	41	2022 年 12 月 14 日至 2032 年 12 月 13 日	原始取得	无
37	艾为电子		63791507	41	2022 年 12 月 14 日至 2032 年 12 月 13 日	原始取得	无
38	艾为电子		63783091	12	2022 年 12 月 14 日至 2032 年 12 月 13 日	原始取得	无
39	艾为电子		63800175	28	2022 年 10 月 14 日至 2032 年 10 月 13 日	原始取得	无
40	艾为电子		63778722	35	2022 年 12 月 14 日至 2032 年 12 月 13 日	原始取得	无
41	艾为电子		62091259	9	2022 年 10 月 7 日至 2032 年 10 月 6 日	原始取得	无
42	艾为电子		62037576	9	2023 年 6 月 14 日至 2033 年 6 月 13 日	原始取得	无
43	艾为电子		62037576A	9	2022 年 9 月 21 日至 2032 年 9 月 20 日	原始取得	无
44	艾为电子		60104378	42	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
45	艾为电子		60085088	9	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
46	艾为电子		60112902	42	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
47	艾为电子		60095377	9	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
48	艾为电子		60102416	9	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
49	艾为电子		60107721	42	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
50	艾为电子		60089405	9	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
51	艾为电子		60089419	9	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
52	艾为电子		60102456	42	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无
53	艾为电子		60086482	42	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
54	艾为电子	awinicSDP	60102462	42	2022年4月21日至 2032年4月20日	原始取得	无
55	艾为电子	awinicSCT	60106214	9	2022年4月21日至 2032年4月20日	原始取得	无
56	艾为电子		59694071	3	2022年5月28日至 2032年5月27日	原始取得	无
57	艾为电子		59700687	14	2022年3月21日至 2032年3月20日	原始取得	无
58	艾为电子		59699415	28	2022年4月7日至 2032年4月6日	原始取得	无
59	艾为电子		59682100	11	2022年5月28日至 2032年5月27日	原始取得	无
60	艾为电子		59690720	21	2022年3月28日至 2032年3月27日	原始取得	无
61	艾为电子		59689604	20	2022年3月28日至 2032年3月27日	原始取得	无
62	艾为电子		59707896	24	2022年4月7日至 2032年4月6日	原始取得	无
63	艾为电子		59696368	16	2022年3月21日至 2032年3月20日	原始取得	无
64	艾为电子		59676954	31	2022年3月28日至 2032年3月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
65	艾为电子		59703965	25	2022 年 3 月 28 日至 2032 年 3 月 27 日	原始取得	无
66	艾为电子		59700929	9	2022 年 3 月 21 日至 2032 年 3 月 20 日	原始取得	无
67	艾为电子		59684156	18	2022 年 4 月 7 日至 2032 年 4 月 6 日	原始取得	无
68	艾为电子		59707914	26	2022 年 3 月 28 日至 2032 年 3 月 27 日	原始取得	无
69	艾为电子	awinicPowerSave	57121560	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
70	艾为电子	艾为 inside	57134795	9	2022 年 5 月 21 日至 2032 年 5 月 20 日	原始取得	无
71	艾为电子	awinicSoundEnhancement	57148309	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
72	艾为电子	Q-Slew Rate Control	57130105	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
73	艾为电子	awinicMEC	57129606	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
74	艾为电子	awinic Slew Rate Control	57128507	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
75	艾为电子	awinicMode	57141739	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
76	艾为电子	awinicWireless	57149136	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
77	艾为电子	awinicLEDTalk	57126985	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
78	艾为电子	awinicMirror	57139165	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
79	艾为电子	awinicMultiPhase	57143256	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
80	艾为电子	awinicTPC	57141731	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
81	艾为电子	艾为 inside	57151038	16	2022 年 4 月 28 日至 2032 年 4 月 27 日	原始取得	无
82	艾为电子	awinicDe-Ghost	57121537	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
83	艾为电子	awinicEZ-Switch	57150620	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
84	艾为电子	SmartPosition	57139649	9	2022 年 4 月 14 日至 2032 年 4 月 13 日	原始取得	无
85	艾为电子	awinicPureDimming	57121518	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
86	艾为电子	awinicSKTune	57129601	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
87	艾为电子	awinicAudioSync	57126991	9	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	原始取得	无
88	艾为电子	awinicRadio	57131177	9	2021 年 10 月 7 日至 2031 年 10 月 6 日	原始取得	无
89	艾为电子	awinicTikTap	54667105	9	2021 年 10 月 7 日至 2031 年 10 月 6 日	原始取得	无
90	艾为电子	awinicFingerDance	54667104	9	2021 年 10 月 21 日至 2031 年 10 月 20 日	原始取得	无
91	艾为电子	awinicSensorCare	54667103	9	2021 年 10 月 7 日至 2031 年 10 月 6 日	原始取得	无
92	艾为电子	i♥awinic	50870893	16	2021 年 6 月 21 日至 2031 年 6 月 20 日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
93	艾为电子	i♥awinic	50881291	9	2022年11月7日至 2032年11月6日	原始取得	无
94	艾为电子	awinicClassK ^{plus}	46132270	9	2021年1月28日至 2031年1月27日	原始取得	无
95	艾为电子	awinicLCC	46132262	9	2021年1月14日至 2031年1月13日	原始取得	无
96	艾为电子	SKTinside	46132263	9	2021年1月14日至 2031年1月13日	原始取得	无
97	艾为电子	awinicSmartK ⁺	46132264	9	2021年1月28日至 2031年1月27日	原始取得	无
98	艾为电子	awinicSHS	46132261	9	2021年1月28日至 2031年1月27日	原始取得	无
99	艾为电子	awinicRealTap	46132260	9	2021年1月28日至 2031年1月27日	原始取得	无
100	艾为电子	awinicClassK ⁺	46132269	9	2021年1月28日至 2031年1月27日	原始取得	无
101	艾为电子	艾为灯语	43172019	9	2020年8月28日至 2030年8月27日	原始取得	无
102	艾为电子	EZ-LNA	43172017	9	2020年9月7日至 2030年9月6日	原始取得	无
103	艾为电子	EZ-Tuner	43172018	9	2020年9月7日至 2030年9月6日	原始取得	无
104	艾为电子	awinic inside	42394374	9	2020年8月21日至 2030年8月20日	原始取得	无
105	艾为电子	CoolmaxMOS	38113533	9	2020年1月21日至 2030年1月20日	原始取得	无
106	艾为电子	EZ-FM	38121046	9	2020年1月28日至 2030年1月27日	原始取得	无
107	艾为电子	RealTap	38121033	9	2020年4月21日至 2030年4月20日	原始取得	无
108	艾为电子	艾为	35915408	4	2019年9月14日至 2029年9月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
109	艾为电子	艾为	35925859	36	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
110	艾为电子	艾为	35925905	45	2019年9月21日至 2029年9月20日	原始取得	无
111	艾为电子	艾为	35919449	24	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
112	艾为电子	艾为	35915569	34	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
113	艾为电子	艾为	35919478	29	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
114	艾为电子	艾为	35927390	27	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
115	艾为电子	艾为	35915557	33	2019年9月21日至 2029年9月20日	原始取得	无
116	艾为电子	艾为	35911878	32	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
117	艾为电子	艾为	35919153	8	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
118	艾为电子	艾为	35915403	2	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
119	艾为电子	艾为	35917028	30	2019年11月7日至 2029年11月6日	原始取得	无
120	艾为电子	艾为	35924285	18	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
121	艾为电子	艾为	35919418	20	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
122	艾为电子	艾为	35925868	38	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
123	艾为电子	艾为	35908928	6	2019年9月7日至 2029年9月6日	原始取得	无
124	艾为电子	艾为	35924215	1	2019年9月7日至 2029年9月6日	原始取得	无
125	艾为电子	艾为	35928959	40	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
126	艾为电子	艾为	35922131	26	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
127	艾为电子	艾为	35925803	7	2019年9月14日至 2029年9月13日	原始取得	无
128	艾为电子	艾为	35915474	19	2019年9月14日至 2029年9月13日	原始取得	无
129	艾为电子	艾为	35910518	44	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
130	艾为电子	艾为	35930480	28	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
131	艾为电子	艾为	35922503	39	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
132	艾为电子	艾为	35927362	22	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
133	艾为电子	艾为	35923309	17	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
134	艾为电子	艾为	35912275	23	2019年9月7日至 2029年9月6日	原始取得	无
135	艾为电子	艾为	35932060	15	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
136	艾为电子	艾为	35911940	43	2019年9月7日至 2029年9月6日	原始取得	无
137	艾为电子	艾为	35912659	13	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
138	艾为电子	艾为	35924266	14	2019年9月21日至 2029年9月20日	原始取得	无
139	艾为电子	艾为	35915433	9	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
140	艾为电子	艾为	35916205	42	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
141	艾为电子	艾为	35915437	11	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
142	艾为电子	艾为	35923303	16	2019年9月14日至 2029年9月13日	原始取得	无
143	艾为电子	艾为	35930434	21	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无
144	艾为电子	灯语	32620160	9	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无
145	艾为电子		32621640	16	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
146	艾为电子		32634465	35	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无
147	艾为电子		32624363	9	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无
148	艾为电子		32637664	35	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无
149	艾为电子		32634076	16	2019年4月14日至 2029年4月13日	原始取得	无
150	艾为电子		32622910	9	2019年7月28日至 2029年7月27日	原始取得	无
151	艾为电子	awinic inside	31933141	9	2019年5月21日至 2029年5月20日	原始取得	无
152	艾为电子	艾芯	31678468	9	2019年5月28日至 2029年5月27日	原始取得	无
153	艾为电子	艾芯	31692459	16	2019年5月28日至 2029年5月27日	原始取得	无
154	艾为电子	艾芯	31687056	42	2019年3月28日至 2029年3月27日	原始取得	无
155	艾为电子	艾为芯	30801948	35	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无
156	艾为电子	awinchip	30798610	16	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无
157	艾为电子	艾为芯	30796318	42	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
158	艾为电子	awinchip	30805114	9	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无
159	艾为电子	艾为芯	30798693	9	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无
160	艾为电子	艾为芯	30798616	16	2019年2月21日至 2029年2月20日	原始取得	无
161	艾为电子	awinic	25150413	42	2018年7月7日至 2028年7月6日	原始取得	无
162	艾为电子	艾为	25137609	35	2018年7月7日至 2028年7月6日	原始取得	无
163	艾为电子	awinic	25136009	16	2018年7月7日至 2028年7月6日	原始取得	无
164	艾为电子	艾为	25153043	16	2018年6月28日至 2028年6月27日	原始取得	无
165	艾为电子	awinic	25150388	35	2018年7月7日至 2028年7月6日	原始取得	无
166	艾为电子	艾为	25143114	42	2018年6月28日至 2028年6月27日	原始取得	无
167	艾为电子	awinic	17748101	9	2016年10月7日至 2026年10月6日	原始取得	无
168	艾为电子	K[®]类	8912692	9	2021年12月14日至 2031年12月13日	原始取得	无

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
169	艾为电子		8912652	9	2021年12月14日至 2031年12月13日	原始取得	无
170	艾为电子		6939249	9	2020年8月7日至 2030年8月6日	原始取得	无
171	艾为电子		6939248	9	2020年10月28日至 2030年10月27日	原始取得	无
172	艾为微电子		35915581	37	2019年8月28日至 2029年8月27日	原始取得	无

(二) 境外注册商标

序号	权利人	商标标识	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1	艾为电子		5863017	9	2019年9月17日至 2029年9月17日	原始取得	无
2	艾为电子		4648526	9	2020年9月9日至 2030年9月9日	原始取得	无
3	艾为电子		018001111	9, 42	2019年4月25日至 2028年12月17日	原始取得	无
4	艾为电子		UK0091800 1112	9, 42	2019年4月25日至 2028年12月17日	原始取得	无
5	艾为电子		018001112	9, 42	2019年4月25日至 2028年12月17日	原始取得	无
6	艾为电子		第 40-1520637 号	9	2019年9月11日至 2029年9月11日	原始取得	无
7	艾为电子		第 40-1520638 号	9	2019年9月11日至 2029年9月11日	原始取得	无
8	艾为电子		UK0091800 1111	9, 42	2019年9月17日至 2029年9月17日	原始取得	无
9	艾为电子		2020/24050	9	2020年9月10日至 2030年9月10日	原始取得	无

附件四：发行人及其控股子公司专利情况

（一）境内专利

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
1	艾为电子	半导体测试机	ZL202430485729.7	外观设计	2024年08月01日	授权	原始取得	否
2	艾为电子	一种抑制噪声的放大器和芯片	ZL202421677907.7	实用新型	2024年07月15日	授权	原始取得	否
3	艾为电子	油位检测器、油箱及车辆	ZL202421607433.9	实用新型	2024年07月08日	授权	原始取得	否
4	艾为电子	信号放大电路和芯片	ZL202421242418.9	实用新型	2024年05月31日	授权	原始取得	否
5	艾为电子	一种欠压保护电路装置、芯片及电子设备	ZL202420766101.9	实用新型	2024年04月12日	授权	原始取得	否
6	艾为电子	一种低噪声放大器、芯片和电子设备	ZL202420454914.4	实用新型	2024年03月08日	授权	原始取得	否
7	艾为电子	一种驱动电路、浪涌阻隔电路、芯片及电子设备	ZL202323301330.8	实用新型	2023年12月04日	授权	原始取得	否
8	艾为电子	半导体封装器件及电子设备	ZL202323295113.2	实用新型	2023年12月04日	授权	原始取得	否
9	艾为电子	射频开关、芯片和设备终端	ZL202323295140.X	实用新型	2023年12月04日	授权	原始取得	否
10	艾为电子	充电管理电路、从芯片和电子设备	ZL202323295001.7	实用新型	2023年12月04日	授权	原始取得	否
11	艾为电子	脉冲电压信号产生电路和电子设备	ZL202323208239.1	实用新型	2023年11月27日	授权	原始取得	否
12	艾为电子	音频放大器、芯片及电子设备	ZL202323211279.1	实用新型	2023年11月27日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
13	艾为电子	低噪声放大器和可携带通信设备	ZL202323031460.4	实用新型	2023年11月09日	授权	原始取得	否
14	艾为电子	漏电检测装置和漏电检测系统	ZL202322940388.0	实用新型	2023年10月31日	授权	原始取得	否
15	艾为电子	封装后芯片和电子设备	ZL202322859875.4	实用新型	2023年10月24日	授权	原始取得	否
16	艾为电子	引线框架、芯片封装产品及电子设备	ZL202321116675.3	实用新型	2023年05月10日	授权	原始取得	否
17	艾为电子	引线框架、芯片和芯片封装框架	ZL202321117073.X	实用新型	2023年05月10日	授权	原始取得	否
18	艾为电子	一种从机单元地址的修改方法、芯片及电子设备	ZL202310450914.7	发明专利	2023年04月24日	授权	原始取得	否
19	艾为电子	一种电压放大器、共源共栅放大器电路、芯片及电子设备	ZL202320861295.6	实用新型	2023年04月17日	授权	原始取得	否
20	艾为电子	稳压器、芯片和电子设备	ZL202320557087.7	实用新型	2023年03月17日	授权	原始取得	否
21	艾为电子	一种零温漂电流产生电路	ZL202310229829.8	发明专利	2023年03月10日	授权	原始取得	否
22	艾为电子	功放电路、芯片和电子设备	ZL202320390915.2	实用新型	2023年03月03日	授权	原始取得	否
23	艾为电子	放大电路、芯片和电子设备	ZL202320402487.0	实用新型	2023年03月03日	授权	原始取得	否
24	艾为电子	失调电压消除电路、芯片以及电子设备	ZL202310182641.2	发明专利	2023年02月28日	授权	原始取得	否
25	艾为电子	一种自适应补偿电路	ZL202320308456.9	实用新型	2023年02月23日	授权	原始取得	否
26	艾为电子	电容补偿电路、电容检测电路、芯片和电子设备	ZL202320288432.1	实用新型	2023年02月21日	授权	原始取得	否
27	艾为电子	低噪声放大启动电路	ZL202320274618.1	实用新型	2023年02月20日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
28	艾为电子	一种关断时间产生电路及芯片	ZL202310123340.2	发明专利	2023年02月15日	授权	原始取得	否
29	艾为电子	一种关断时间产生电路及芯片	ZL202310121763.0	发明专利	2023年02月15日	授权	原始取得	否
30	艾为电子	放大器、射频电路及电子设备	ZL202320184312.7	实用新型	2023年02月02日	授权	原始取得	否
31	艾为电子	放大器、射频电路及电子设备	ZL202320163902.1	实用新型	2023年02月02日	授权	原始取得	否
32	艾为电子	放大器、射频电路及电子设备	ZL202320173103.2	实用新型	2023年02月02日	授权	原始取得	否
33	艾为电子	一种基于温度的限流保护电路、芯片以及电子设备	ZL202310086237.5	发明专利	2023年02月01日	授权	原始取得	否
34	艾为电子	连接器焊接工装	ZL202320077172.3	实用新型	2023年01月10日	授权	原始取得	否
35	艾为电子	一种 SMA 射频连接头、SMA 射频连接器以及电子设备	ZL202320073925.3	实用新型	2023年01月10日	授权	原始取得	否
36	艾为电子	一种射频芯片检测电路	ZL202223373157.8	实用新型	2022年12月15日	授权	原始取得	否
37	艾为电子	测试板及测试系统	ZL202223315638.3	实用新型	2022年12月09日	授权	原始取得	否
38	艾为电子	参数检测模块、马达驱动装置、芯片和电子设备	ZL202223241165.7	实用新型	2022年12月02日	授权	原始取得	否
39	艾为电子	半导体元件	ZL202230797090.7	外观设计	2022年11月29日	授权	原始取得	否
40	艾为电子	塑封模具	ZL202222944614.8	实用新型	2022年11月04日	授权	原始取得	否
41	艾为电子	电容检测方法及电容检测装置	ZL202211321223.9	发明专利	2022年10月26日	授权	原始取得	否
42	艾为电子	一种钳位电路及静电放电防护电路模块	ZL202222837298.4	实用新型	2022年10月26日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
43	艾为电子	一种测试机、芯片的测试保护电路	ZL202222779237.7	实用新型	2022年10月21日	授权	原始取得	否
44	艾为电子	触摸控制模块和触控设备	ZL202222773082.6	实用新型	2022年10月20日	授权	原始取得	否
45	艾为电子	过温检测电路、线性稳压器、芯片以及电子设备	ZL202222773307.8	实用新型	2022年10月20日	授权	原始取得	否
46	艾为电子	一种低延时降噪电路、方法及主动降噪耳机	ZL202211170647.X	发明授权	2022年09月23日	授权	原始取得	否
47	艾为电子	LDO 驱动电路、驱动芯片和电子设备	ZL202210995971.9	发明授权	2022年08月18日	授权	原始取得	否
48	艾为电子	启动完成指示信号电路、信号形成方法和芯片	ZL202210927750.8	发明授权	2022年08月03日	授权	原始取得	否
49	艾为电子	一种采样电路、充电电路、芯片及电子设备	ZL202222027091.0	实用新型	2022年08月02日	授权	原始取得	否
50	艾为电子	一种检测电路、驱动电路、芯片及电子设备	ZL202222011364.2	实用新型	2022年08月01日	授权	原始取得	否
51	艾为电子	一种防下冲电路和电子装置	ZL202221916106.2	实用新型	2022年07月21日	授权	原始取得	否
52	艾为电子	触摸检测芯片的测试电路、芯片和电子设备	ZL202221764029.3	实用新型	2022年07月06日	授权	原始取得	否
53	艾为电子	一种保护电路、芯片及电子设备	ZL202221669297.7	实用新型	2022年06月29日	授权	原始取得	否
54	艾为电子	防抖检测方法、装置、终端设备和可读存储介质	ZL202210751596.3	发明授权	2022年06月28日	授权	原始取得	否
55	艾为电子	防抖检测方法、装置、终端设备和可读存储介质	ZL202210829249.8	发明授权	2022年06月28日	授权	原始取得	否
56	艾为电子	解码方法、装置、解码器、可读存储介质及电子设备	ZL202210709371.1	发明授权	2022年06月21日	授权	原始取得	否
57	艾为电子	一种电源钳位静电释放防护电路	ZL202221344642.X	实用新型	2022年05月31日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
58	艾为电子	一种封装结构、滤波器及芯片模组	ZL202221409899.9	实用新型	2022年05月30日	授权	原始取得	否
59	艾为电子	应用于 OIS 防抖的霍尔传感器输出信号与马达位移的对应关系、马达位移获取方法和系统、马达驱动芯片	ZL202210611776.1	发明授权	2022年05月19日	授权	原始取得	否
60	艾为电子	通用串行总线开关电路及电子设备	ZL202221263194.0	实用新型	2022年05月13日	授权	原始取得	否
61	艾为电子	适用于负值参考电压的驱动电路、开关电路及电子设备	ZL202221263192.1	实用新型	2022年05月13日	授权	原始取得	否
62	艾为电子	驱动电路、开关电路及电子设备	ZL202221263267.6	实用新型	2022年05月13日	授权	原始取得	否
63	艾为电子	双向半导体器件、充电保护电路及电子设备	ZL202221263201.7	实用新型	2022年05月13日	授权	原始取得	否
64	艾为电子	开关电路及电子设备	ZL202221263268.0	实用新型	2022年05月13日	授权	原始取得	否
65	艾为电子	启动电路、启动方法及电子设备	ZL202210501522.4	发明授权	2022年05月09日	授权	原始取得	否
66	艾为电子	压感检测装置及电子设备	ZL202221103717.5	实用新型	2022年04月29日	授权	原始取得	否
67	艾为电子	一种量产测试方法、系统和存储介质	ZL202210468487.0	发明授权	2022年04月29日	授权	原始取得	否
68	艾为电子	一种按键及电子设备	ZL202221116108.3	实用新型	2022年04月29日	授权	原始取得	否
69	艾为电子	佩戴检测电路、可佩戴设备的控制电路和可佩戴设备	ZL202221099591.9	实用新型	2022年04月27日	授权	原始取得	否
70	艾为电子	检测电路和护具	ZL202220973687.7	实用新型	2022年04月24日	授权	原始取得	否
71	艾为电子	接口检测模块和方法、功率管理芯片、电子设备	ZL202210377980.1	发明授权	2022年04月06日	授权	原始取得	否
72	艾为电子	一种半导体封装结构	ZL202220662545.9	实用新型	2022年03月25日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
					日			
73	艾为电子	一种片上电感	ZL202220639773.4	实用新型	2022年03月23日	授权	原始取得	否
74	艾为电子	半导体元件	ZL202230152331.2	外观设计	2022年03月23日	授权	原始取得	否
75	艾为电子	一种校准量确定方法和芯片的电流采样电路	ZL202210289271.8	发明授权	2022年03月23日	授权	原始取得	否
76	艾为电子	一种供电电路及电子设备	ZL202210287564.2	发明授权	2022年03月23日	授权	原始取得	否
77	艾为电子	马达驱动方法和系统、电子设备	ZL202210314894.6	发明授权	2022年03月22日	授权	原始取得	否
78	艾为电子	半导体元件	ZL202230101521.1	外观设计	2022年03月01日	授权	原始取得	否
79	艾为电子	一种功率管、电源开关芯片及漏电检测方法	ZL202210157577.8	发明授权	2022年02月21日	授权	原始取得	否
80	艾为电子	一种芯片的测试电路及测试系统	ZL202220325402.9	实用新型	2022年02月17日	授权	原始取得	否
81	艾为电子	测量值的补偿方法、系统和电路、驱动芯片、拍摄模组	ZL202111681030.X	发明授权	2021年12月31日	授权	原始取得	否
82	艾为电子	锁存霍尔传感器和电子设备	ZL202111550092.7	发明授权	2021年12月17日	授权	原始取得	否
83	艾为电子	供电电源电路及电子设备	ZL202111552992.5	发明授权	2021年12月17日	授权	原始取得	否
84	艾为电子	霍尔传感器件和电子设备	ZL202111550084.2	发明授权	2021年12月17日	授权	原始取得	否
85	艾为电子	单霍尔传感器件和电子设备	ZL202111551125.X	发明授权	2021年12月17日	授权	原始取得	否
86	艾为电子	分频信号的延时补偿、分频方法、系统和分频器	ZL202111545798.4	发明授权	2021年12月16日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
87	艾为电子	测试设备以及测试系统	ZL202122690734.5	实用新型	2021年11月04日	授权	原始取得	否
88	艾为电子	光学防抖控制系统、方法及电子设备	ZL202111269127.X	发明专利	2021年10月29日	授权	原始取得	否
89	艾为电子	模糊区确定和防抖性能检测方法、系统、防抖性能检测设备	ZL202111269226.8	发明专利	2021年10月29日	授权	原始取得	否
90	艾为电子	指数调光方法、映射电路、调光电路及电子设备	ZL202111261355.2	发明专利	2021年10月28日	授权	原始取得	否
91	艾为电子	基线确定电路和方法、状态检测芯片、电子设备	ZL202111261360.3	发明专利	2021年10月28日	授权	原始取得	否
92	艾为电子	一种智能播放方法和智能播放装置	ZL202111242818.0	发明专利	2021年10月25日	授权	原始取得	否
93	艾为电子	半导体器件	ZL202122559781.6	实用新型	2021年10月22日	授权	原始取得	否
94	艾为电子	一种低压差线性稳压器及其误差放大器	ZL202111215487.1	发明专利	2021年10月19日	授权	原始取得	否
95	艾为电子	一种直流变换器及其供电电源	ZL202122485958.2	实用新型	2021年10月15日	授权	原始取得	否
96	艾为电子	电容检测电路、检测方法及电子设备	ZL202111197912.9	发明专利	2021年10月14日	授权	原始取得	否
97	艾为电子	数据发送方法和接收方法、主设备、从设备及电子设备	ZL202111199576.1	发明专利	2021年10月14日	授权	原始取得	否
98	艾为电子	Boost 变换器及其限流保护电路	ZL202111175972.0	发明专利	2021年10月09日	授权	原始取得	否
99	艾为电子	抖动角度、距离的检测方法和系统、电子设备、芯片	ZL202111174211.3	发明专利	2021年10月08日	授权	原始取得	否
100	艾为电子	音频场景的识别、马达驱动方法和系统、电子设备	ZL202111173519.6	发明专利	2021年10月08日	授权	原始取得	否
101	艾为电子	一种无片外电容的 LDO	ZL202111150907.2	发明专利	2021年09月29日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
102	艾为电子	带隙基准电路及其控制方法以及电源电路	ZL202111123483.0	发明专利	2021年09月24日	授权	原始取得	否
103	艾为电子	数字音频功放电路、芯片及减小空闲音的方法	ZL202110923138.9	发明专利	2021年08月12日	授权	原始取得	否
104	艾为电子	一种降低电容啸叫的方法及装置	ZL202110915365.7	发明专利	2021年08月10日	授权	原始取得	否
105	艾为电子	一种斜坡电压产生电路、芯片及电子设备	ZL202110901822.7	发明专利	2021年08月06日	授权	原始取得	否
106	艾为电子	一种晶圆级封装结构及封装方法	ZL202110843203.7	发明专利	2021年07月26日	授权	原始取得	否
107	艾为电子	线性稳压器及软启动方法	ZL202110839488.7	发明专利	2021年07月23日	授权	原始取得	否
108	艾为电子	线性稳压器、软启动方法以及电子设备	ZL202110839487.2	发明专利	2021年07月23日	授权	原始取得	否
109	艾为电子	一种线性稳压供电电路	ZL202110799667.2	发明专利	2021年07月15日	授权	原始取得	否
110	艾为电子	电路参量的修调方法、修调电路、芯片、电子设备	ZL202110788724.7	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
111	艾为电子	马达控制方法和电路、控制游戏运行的方法、电子设备	ZL202110788766.0	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
112	艾为电子	数字升压电路及其控制方法、电子设备	ZL202110792785.0	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
113	艾为电子	DC-DC 转换器及其模式切换方法和电路、电子设备	ZL202110789300.2	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
114	艾为电子	基线更新、相对状态检测方法和系统、电子设备	ZL202110792395.3	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
115	艾为电子	图像饱和度增强方法和系统、电子设备	ZL202110788588.1	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
116	艾为电子	拍摄模组的马达控制方法和系统、电子设备	ZL202110793511.3	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
117	艾为电子	霍尔传感器开关及电子设备	ZL202110789313.X	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
118	艾为电子	功率管的测试电路以及电源保护芯片	ZL202110790128.2	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
119	艾为电子	脉宽调制模块、音频功放电路及电子设备	ZL202110789405.8	发明专利	2021年07月13日	授权	原始取得	否
120	艾为电子	一种电子图像防抖系统及方法	ZL202110737775.7	发明专利	2021年06月28日	授权	原始取得	否
121	艾为电子	一种用于芯片测试的三维测试板和多工位三维测试板	ZL202121395651.7	实用新型	2021年06月22日	授权	原始取得	否
122	艾为电子	一种芯片封装结构	ZL202121350770.0	实用新型	2021年06月17日	授权	原始取得	否
123	艾为电子	一种无片外电容 LDO 电路	ZL202110674434.X	发明专利	2021年06月17日	授权	原始取得	否
124	艾为电子	一种电源电路、电源系统及电子设备	ZL202110677441.5	发明专利	2021年06月16日	授权	原始取得	否
125	艾为电子	温度传感器电路及包含该温度传感器电路的温度传感器	ZL202110668067.2	发明专利	2021年06月16日	授权	原始取得	否
126	艾为电子	一种测试工位防呆系统	ZL202121267828.5	实用新型	2021年06月07日	授权	原始取得	否
127	艾为电子	偏置电路和自偏置的 OSC 电路	ZL202110619514.5	发明专利	2021年06月03日	授权	原始取得	否
128	艾为电子	驱动电信号的调整方法、驱动方法及驱动电路、电子设备	ZL202110610764.2	发明专利	2021年06月01日	授权	原始取得	否
129	艾为电子	自偏置带隙基准电路及其控制方法、电源电路及电子设备	ZL202110609885.5	发明专利	2021年06月01日	授权	原始取得	否
130	艾为电子	一种振膜控制电路、振膜控制方法、芯片及电子设备	ZL202110557414.4	发明专利	2021年05月21日	授权	原始取得	否
131	艾为电子	电容触摸检测电路、芯片和电子设备	ZL202110497087.8	发明专利	2021年05月07日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
132	艾为电子	音频功放电路及其功率限制方法、电子设备	ZL202110420516.1	发明专利	2021年04月19日	授权	原始取得	否
133	艾为电子	一种稳压电路及电源管理芯片	ZL202110384220.9	发明专利	2021年04月09日	授权	原始取得	否
134	艾为电子	数字集成电路的扫描链测试方法、系统及数字集成电路	ZL202110264997.1	发明专利	2021年03月11日	授权	原始取得	否
135	艾为电子	线性稳压器、电子设备及线性稳压器折返限流的方法	ZL202110258285.9	发明专利	2021年03月09日	授权	原始取得	否
136	艾为电子	一种降低手持移动设备功耗的方法及装置	ZL202110234379.2	发明专利	2021年03月03日	授权	原始取得	否
137	艾为电子	一种 2.5D 封装结构及电子设备	ZL202120320613.9	实用新型	2021年02月04日	授权	原始取得	否
138	艾为电子	上电复位电路、方法、存储介质以及电子设备	ZL202110103906.6	发明专利	2021年01月26日	授权	原始取得	否
139	艾为电子	DCDC 转换器、电子设备及 DCDC 转换器实现软启动的方法	ZL202110087544.6	发明专利	2021年01月22日	授权	原始取得	否
140	艾为电子	D 类音频放大器及其自适应脉宽调整方法、电子设备	ZL202110043842.5	发明专利	2021年01月13日	授权	原始取得	否
141	艾为电子	D 类音频放大器及其混合调制方法、电子设备	ZL202110043841.0	发明专利	2021年01月13日	授权	原始取得	否
142	艾为电子	一种马达控制方法、控制系统和控制芯片	ZL202011622932.1	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否
143	艾为电子	一种电压调制器及电子设备	ZL202011626399.6	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否
144	艾为电子	一种马达控制方法、控制系统、控制装置和芯片	ZL202011618084.7	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否
145	艾为电子	一种带隙基准电路及电子设备	ZL202011622984.9	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否
146	艾为电子	一种马达控制方法、控制系统和控制芯片	ZL202011622951.4	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
147	艾为电子	一种升压电路及电子设备	ZL202011618143.0	发明专利	2020年12月31日	授权	原始取得	否
148	艾为电子	一种展频时钟发生器及电子设备	ZL202011570141.9	发明专利	2020年12月26日	授权	原始取得	否
149	艾为电子	位置校准模块、校准方法、电子设备、校准装置及存储介质	ZL202011533722.5	发明专利	2020年12月23日	授权	原始取得	否
150	艾为电子	一种基板结构	ZL202023044986.2	实用新型	2020年12月16日	授权	原始取得	否
151	艾为电子	一种芯片结构的制备方法	ZL202011487565.9	发明专利	2020年12月16日	授权	原始取得	否
152	艾为电子	一种系统级封装结构	ZL202023045579.3	实用新型	2020年12月16日	授权	原始取得	否
153	艾为电子	一种芯片结构	ZL202023045480.3	实用新型	2020年12月16日	授权	原始取得	否
154	艾为电子	一种基板结构的制备方法	ZL202011492293.1	发明专利	2020年12月16日	授权	原始取得	否
155	艾为电子	一种系统级封装结构和电子设备	ZL202023026674.9	实用新型	2020年12月15日	授权	原始取得	否
156	艾为电子	一种封装结构及封装芯片	ZL202022751717.3	实用新型	2020年11月24日	授权	原始取得	否
157	艾为电子	一种低压差线性稳压器及电子设备	ZL202011296347.7	发明专利	2020年11月18日	授权	原始取得	否
158	艾为电子	芯片封装结构、金属框架以及电子设备	ZL202022581305.X	实用新型	2020年11月10日	授权	原始取得	否
159	艾为电子	芯片封装结构、基板载板、芯片以及电子设备	ZL202022584370.8	实用新型	2020年11月10日	授权	原始取得	否
160	艾为电子	印刷电路板以及电子设备	ZL202022584339.4	实用新型	2020年11月10日	授权	原始取得	否
161	艾为电子	线性稳压器以及线性稳压器软启动的方法	ZL202011224852.0	发明专利	2020年11月05日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
162	艾为电子	一种镜头模组外部温度的测量方法、测量装置及电子设备	ZL202011209681.4	发明专利	2020年11月03日	授权	原始取得	否
163	艾为电子	电容传感装置和电子设备	ZL202022396161.0	实用新型	2020年10月23日	授权	原始取得	否
164	艾为电子	电容传感装置和寄生电容补偿方法、电子设备	ZL202011150001.6	发明专利	2020年10月23日	授权	原始取得	否
165	艾为电子	电容传感装置和电子设备	ZL202022396268.5	实用新型	2020年10月23日	授权	原始取得	否
166	艾为电子	电容传感装置和电子设备	ZL202022396266.6	实用新型	2020年10月23日	授权	原始取得	否
167	艾为电子	一种封装结构及封装芯片	ZL202022375222.5	实用新型	2020年10月22日	授权	原始取得	否
168	艾为电子	一种重新布线的晶圆级封装结构	ZL202022353831.0	实用新型	2020年10月21日	授权	原始取得	否
169	艾为电子	一种重新布线的晶圆级封装结构及其制备方法	ZL202011133674.0	发明专利	2020年10月21日	授权	原始取得	否
170	艾为电子	芯片晶圆、芯片封装结构及封装方法	ZL202011125655.3	发明专利	2020年10月20日	授权	原始取得	否
171	艾为电子	芯片晶圆、芯片封装结构	ZL202022345990.6	实用新型	2020年10月20日	授权	原始取得	否
172	艾为电子	一种 IC 托盘	ZL202022275623.3	实用新型	2020年10月13日	授权	原始取得	否
173	艾为电子	芯片的封装结构	ZL202022260028.2	实用新型	2020年10月12日	授权	原始取得	否
174	艾为电子	一种用于基板贴膜的固定治具及装置	ZL202011056775.2	发明专利	2020年09月30日	授权	原始取得	否
175	艾为电子	线性马达的驱动波形数据的校准方法和电子设备	ZL202011070202.5	发明专利	2020年09月30日	授权	原始取得	否
176	艾为电子	D 类功放和电子设备	ZL202011046527.X	发明专利	2020年09月28日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
177	艾为电子	逐次逼近型模数转换器及其校准方法、电子设备	ZL202011036894.1	发明专利	2020年09月28日	授权	原始取得	否
178	艾为电子	斜坡补偿电路、生成斜坡补偿电流的方法及转换器	ZL202010989304.0	发明专利	2020年09月18日	授权	原始取得	否
179	艾为电子	整形电路以及振荡电路	ZL202010986797.2	发明专利	2020年09月18日	授权	原始取得	否
180	艾为电子	一种芯片结构	ZL202021976101.X	实用新型	2020年09月10日	授权	原始取得	否
181	艾为电子	一种电流采样电路和电源变化器	ZL202010905446.4	发明专利	2020年09月01日	授权	原始取得	否
182	艾为电子	线性马达驱动波形的调整和驱动方法、驱动控制电路	ZL202010908040.1	发明专利	2020年09月01日	授权	原始取得	否
183	艾为电子	具有过流保护的装置及过流保护方法	ZL202010885899.5	发明专利	2020年08月28日	授权	原始取得	否
184	艾为电子	光学防抖驱动电路、驱动系统及其控制方法和电子设备	ZL202010876895.0	发明专利	2020年08月27日	授权	原始取得	否
185	艾为电子	动态范围控制电路、音频处理芯片及其音频处理方法	ZL202010864229.5	发明专利	2020年08月25日	授权	原始取得	否
186	艾为电子	多段动态范围控制电路、音频处理芯片及音频处理方法	ZL202010864233.1	发明专利	2020年08月25日	授权	原始取得	否
187	艾为电子	处理方法、控制器及音频处理芯片	ZL202010856069.X	发明专利	2020年08月24日	授权	原始取得	否
188	艾为电子	驱动装置及其控制方法和电子设备	ZL202010846577.X	发明专利	2020年08月20日	授权	原始取得	否
189	艾为电子	边沿控制电路及其驱动方法和电子设备	ZL202010846602.4	发明专利	2020年08月20日	授权	原始取得	否
190	艾为电子	驱动装置及其控制方法和电子设备	ZL202010846579.9	发明专利	2020年08月20日	授权	原始取得	否
191	艾为电子	电流镜电路、偏置电路结构、集成电路、电子设备	ZL202010825957.5	发明专利	2020年08月17日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
192	艾为电子	一种引线框架及封装芯片	ZL202021664404.8	实用新型	2020年08月11日	授权	原始取得	否
193	艾为电子	线性稳压器及电子设备	ZL202010802554.9	发明专利	2020年08月11日	授权	原始取得	否
194	艾为电子	一种芯片封装结构及电子设备	ZL202021662199.1	实用新型	2020年08月11日	授权	原始取得	否
195	艾为电子	D类功率放大器、音频功率放大系统	ZL202021527688.6	实用新型	2020年07月28日	授权	原始取得	否
196	艾为电子	输入级钳位电路及其钳位方法、功率放大器	ZL202010742301.7	发明专利	2020年07月28日	授权	原始取得	否
197	艾为电子	音频功放电路及其功率限制方法	ZL202010714018.3	发明专利	2020年07月22日	授权	原始取得	否
198	艾为电子	音频功放电路及其功放模式控制方法、电子设备	ZL202010694272.1	发明专利	2020年07月17日	授权	原始取得	否
199	艾为电子	一种多功能的测量尺	ZL202021412570.9	实用新型	2020年07月17日	授权	原始取得	否
200	艾为电子	线性稳压电路及电子设备	ZL202010678438.0	发明专利	2020年07月14日	授权	原始取得	否
201	艾为电子	一种防倒灌电流的负载开关及电子设备	ZL202010636539.1	发明专利	2020年07月03日	授权	原始取得	否
202	艾为电子	扬声器振膜位移控制电路和控制方法、电子设备	ZL202010633985.7	发明专利	2020年07月02日	授权	原始取得	否
203	艾为电子	扬声器振膜位移控制电路和控制方法、电子设备	ZL202010633210.X	发明专利	2020年07月02日	授权	原始取得	否
204	艾为电子	电容倍增电路和线性稳压器	ZL202010627533.8	发明专利	2020年07月01日	授权	原始取得	否
205	艾为电子	尺子（PCB）	ZL202030348214.4	外观设计	2020年07月01日	授权	原始取得	否
206	艾为电子	一种芯片封装结构	ZL202021262645.X	实用新型	2020年06月30日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
207	艾为电子	一种充电电路及电子设备	ZL202010552860.1	发明专利	2020年06月17日	授权	原始取得	否
208	艾为电子	一种过流保护电路、过流保护方法及电子设备	ZL202010540422.3	发明专利	2020年06月12日	授权	原始取得	否
209	艾为电子	超声信号生成方法、接近判断方法、音频设备及电子装置	ZL202010532583.8	发明专利	2020年06月12日	授权	原始取得	否
210	艾为电子	一种温度稳定保护电路、方法、保护装置及电子设备	ZL202010533800.5	发明专利	2020年06月12日	授权	原始取得	否
211	艾为电子	一种多阈值温度保护电路、方法、保护装置及电子设备	ZL202010533788.8	发明专利	2020年06月12日	授权	原始取得	否
212	艾为电子	一种电容检测电路、电容检测方法及电子设备	ZL202010529924.6	发明专利	2020年06月11日	授权	原始取得	否
213	艾为电子	一种封装结构及封装芯片	ZL202020938409.9	实用新型	2020年05月28日	授权	原始取得	否
214	艾为电子	一种使能控制电路及电子设备	ZL202010467425.9	发明专利	2020年05月28日	授权	原始取得	否
215	艾为电子	音频数据中枪声的识别方法、马达的驱动方法及相关装置	ZL202010435204.3	发明专利	2020年05月21日	授权	原始取得	否
216	艾为电子	一种芯片及其封装结构	ZL202020867412.6	实用新型	2020年05月21日	授权	原始取得	否
217	艾为电子	一种带隙基准电压源以及电子设备	ZL202010411363.X	发明专利	2020年05月15日	授权	原始取得	否
218	艾为电子	一种使能电路、使能控制方法以及电子设备	ZL202010387126.4	发明专利	2020年05月09日	授权	原始取得	否
219	艾为电子	芯片封装结构以及电子设备	ZL202020713313.2	实用新型	2020年04月30日	授权	原始取得	否
220	艾为电子	芯片封装结构以及电子设备	ZL202020717167.0	实用新型	2020年04月30日	授权	原始取得	否
221	艾为电子	芯片封装结构以及电子设备	ZL202020713250.0	实用新型	2020年04月30日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
222	艾为电子	音圈马达的驱动方法和系统、摄像模组和手机	ZL202010336759.2	发明专利	2020年04月26日	授权	原始取得	否
223	艾为电子	一种电容检测电路及电容检测方法	ZL202010332548.1	发明专利	2020年04月24日	授权	原始取得	否
224	艾为电子	立体贺卡（感谢卡）	ZL202030170668.7	外观设计	2020年04月23日	授权	原始取得	否
225	艾为电子	一种音频信号处理系统、音频信号处理方法及电子设备	ZL202010289196.6	发明专利	2020年04月14日	授权	原始取得	否
226	艾为电子	时钟相位控制电路、方法、功率放大装置及音频设备	ZL202010274954.7	发明专利	2020年04月09日	授权	原始取得	否
227	艾为电子	时钟相位控制电路、方法、功率放大装置及音频设备	ZL202010275732.7	发明专利	2020年04月09日	授权	原始取得	否
228	艾为电子	一种数字音频功率放大器	ZL202010245505.X	发明专利	2020年03月31日	授权	原始取得	否
229	艾为电子	一种数字音频功率放大器及电子设备	ZL202010247152.7	发明专利	2020年03月31日	授权	原始取得	否
230	艾为电子	一种芯片	ZL202020375559.3	实用新型	2020年03月23日	授权	原始取得	否
231	艾为电子	芯片和电流采样电路	ZL202010097876.8	发明专利	2020年02月17日	授权	原始取得	否
232	艾为电子	一种马达的控制方法及控制系统	ZL202010069681.2	发明专利	2020年01月21日	授权	原始取得	否
233	艾为电子	晶圆级封装方法以及晶圆级封装结构	ZL202010063767.4	发明专利	2020年01月20日	授权	原始取得	否
234	艾为电子	一种芯片载具	ZL202020030127.9	实用新型	2020年01月07日	授权	原始取得	否
235	艾为电子	撕膜辅助装置	ZL201922491270.8	实用新型	2019年12月30日	授权	原始取得	否
236	艾为电子	一种数字音频接口的数据环回检测电路和数字音频设备	ZL201911380500.1	发明专利	2019年12月27日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
237	艾为电子	一种晶圆	ZL201922416043.9	实用新型	2019年12月27日	授权	原始取得	否
238	艾为电子	一种电源转换电路和集成电路	ZL201911259815.0	发明专利	2019年12月10日	授权	原始取得	否
239	艾为电子	一种数字音频功放电路及其电流采样控制电路	ZL201911258632.7	发明专利	2019年12月10日	授权	原始取得	否
240	艾为电子	一种供电输入箝位电路及芯片	ZL201911212637.6	发明专利	2019年12月02日	授权	原始取得	否
241	艾为电子	一种数字音频功率放大器	ZL201911201338.2	发明专利	2019年11月29日	授权	原始取得	否
242	艾为电子	一种线性稳压电路、供电模块和便携式电子产品	ZL201911200172.2	发明专利	2019年11月29日	授权	原始取得	否
243	艾为电子	一种充电芯片及其过压保护电路和便携式电子设备	ZL201911200133.2	发明专利	2019年11月29日	授权	原始取得	否
244	艾为电子	数字音频功放同步电路及方法、电子设备	ZL201911174138.2	发明专利	2019年11月26日	授权	原始取得	否
245	艾为电子	一种 VCM 马达的驱动方法和驱动芯片	ZL201911132805.0	发明专利	2019年11月19日	授权	原始取得	否
246	艾为电子	一种用于喇叭保护的电流检测电路、芯片及电流检测方法	ZL201911098669.8	发明专利	2019年11月12日	授权	原始取得	否
247	艾为电子	背光芯片及屏幕补光电路	ZL201911059608.0	发明专利	2019年11月01日	授权	原始取得	否
248	艾为电子	模数转换电路、便携式设备以及模数转换方法	ZL201911059500.1	发明专利	2019年11月01日	授权	原始取得	否
249	艾为电子	一种支持快速充放电的自举电路及芯片	ZL201910931718.5	发明专利	2019年09月29日	授权	原始取得	否
250	艾为电子	一种支持快速充电的自举电路及芯片	ZL201910931822.4	发明专利	2019年09月29日	授权	原始取得	否
251	艾为电子	一种电流 DAC 电路和输出电流的方法	ZL201910908442.9	发明专利	2019年09月24日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
252	艾为电子	电压钳位电路和降压转换器	ZL201910870726.3	发明专利	2019年09月16日	授权	原始取得	否
253	艾为电子	一种芯片卷盘包装盒	ZL201921516449.8	实用新型	2019年09月11日	授权	原始取得	否
254	艾为电子	一种充电芯片	ZL201910748669.1	发明专利	2019年08月14日	授权	原始取得	否
255	艾为电子	一种振荡器电路	ZL201910749148.8	发明专利	2019年08月14日	授权	原始取得	否
256	艾为电子	一种恒定栅源电压模拟开关电路	ZL201921220786.2	实用新型	2019年07月30日	授权	原始取得	否
257	艾为电子	一种双向过压检测电路	ZL201921221058.3	实用新型	2019年07月30日	授权	原始取得	否
258	艾为电子	一种充电芯片	ZL201910697059.3	发明专利	2019年07月30日	授权	原始取得	否
259	艾为电子	一种前级电路和运算放大器	ZL201910697055.5	发明专利	2019年07月30日	授权	原始取得	否
260	艾为电子	一种芯片 MAP 坐标标记方法、装置和封装芯片	ZL201910625273.8	发明专利	2019年07月11日	授权	原始取得	否
261	艾为电子	一种浪涌保护电路	ZL201910620759.2	发明专利	2019年07月10日	授权	原始取得	否
262	艾为电子	一种浪涌保护电路	ZL201910620110.0	发明专利	2019年07月10日	授权	原始取得	否
263	艾为电子	一种功率管的线性稳压器	ZL201910620149.2	发明专利	2019年07月10日	授权	原始取得	否
264	艾为电子	音频数据处理方法及装置	ZL201910613911.4	发明专利	2019年07月09日	授权	原始取得	否
265	艾为电子	电流补偿电路及模拟开关电路	ZL201910562001.8	发明专利	2019年06月26日	授权	原始取得	否
266	艾为电子	模拟开关电路	ZL201910561978.8	发明专利	2019年06月26日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
267	艾为电子	开关电路及电子设备	ZL201910506454.9	发明专利	2019年06月12日	授权	原始取得	否
268	艾为电子	基于正负反馈电压控制电流纹波的控制方法和驱动电路	ZL201910506537.8	发明专利	2019年06月12日	授权	原始取得	否
269	艾为电子	输入电压分压电路和过压保护开关	ZL201910506471.2	发明专利	2019年06月12日	授权	原始取得	否
270	艾为电子	基于偏移反馈电压控制电流纹波的控制方法和驱动电路	ZL201910506511.3	发明专利	2019年06月12日	授权	原始取得	否
271	艾为电子	一种音频功率放大器及其增益控制电路和控制方法	ZL201910506445.X	发明专利	2019年06月12日	授权	原始取得	否
272	艾为电子	一种发光二极管的指数调光方法及系统	ZL201910433989.8	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
273	艾为电子	一种浪涌保护电路、端口芯片以及浪涌保护方法	ZL201910433026.8	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
274	艾为电子	一种芯片及其外置 RSET 电阻开路监测电路	ZL201910433031.9	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
275	艾为电子	模拟开关和电子设备	ZL201910433652.7	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
276	艾为电子	一种驱动电路及驱动方法	ZL201910433015.X	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
277	艾为电子	浪涌保护电路	ZL201910433649.5	发明专利	2019年05月23日	授权	原始取得	否
278	艾为电子	单脉冲产生电路和电平转换电路	ZL201910421058.6	发明专利	2019年05月20日	授权	原始取得	否
279	艾为电子	一种晶体管的衬底切换电路和电平转换电路	ZL201910414000.9	发明专利	2019年05月17日	授权	原始取得	否
280	艾为电子	电容检测系统及方法	ZL201910409216.6	发明专利	2019年05月16日	授权	原始取得	否
281	艾为电子	终端控制系统及方法	ZL201910405868.2	发明专利	2019年05月16日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
282	艾为电子	带短路保护的电源转换电路	ZL201910405799.5	发明专利	2019年05月15日	授权	原始取得	否
283	艾为电子	一种具有电压检测电路的多端口芯片	ZL201910303369.2	发明专利	2019年04月16日	授权	原始取得	否
284	艾为电子	一种直流型高分辨率低 EMI 的 LED 驱动电路	ZL201910284749.6	发明专利	2019年04月10日	授权	原始取得	否
285	艾为电子	一种矩阵型高分辨率低 EMI 的 LED 驱动电路	ZL201910285144.9	发明专利	2019年04月10日	授权	原始取得	否
286	艾为电子	一种射频通信模组及其模拟消噪电路	ZL201910276060.9	发明专利	2019年04月08日	授权	原始取得	否
287	艾为电子	一种低导通平坦度模拟开关	ZL201910164082.6	发明专利	2019年03月05日	授权	原始取得	否
288	艾为电子	一种对电源电压不敏感的使能电路	ZL201920269508.X	实用新型	2019年03月04日	授权	原始取得	否
289	艾为电子	一种 LRA 马达的刹车方法及装置	ZL201910145865.X	发明专利	2019年02月27日	授权	原始取得	否
290	艾为电子	信号处理电路及音频功率放大电路	ZL201910132236.3	发明专利	2019年02月22日	授权	原始取得	否
291	艾为电子	一种显示控制参数的更新方法、驱动芯片	ZL201910132277.2	发明专利	2019年02月22日	授权	原始取得	否
292	艾为电子	马达振动方法及装置、存储介质及电子设备	ZL201910117014.4	发明专利	2019年02月15日	授权	原始取得	否
293	艾为电子	外置电阻的过流保护电路和外置电阻的电流源产生电路	ZL201910117380.X	发明专利	2019年02月15日	授权	原始取得	否
294	艾为电子	输出级电路	ZL201910117396.0	发明专利	2019年02月15日	授权	原始取得	否
295	艾为电子	充电电路和 LED 驱动电路	ZL201910117389.0	发明专利	2019年02月15日	授权	原始取得	否
296	艾为电子	叠管输出级嵌位电路	ZL201910117386.7	发明专利	2019年02月15日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
297	艾为电子	一种双向电平转换电路和双向电平转换芯片	ZL201920196760.2	实用新型	2019年02月14日	授权	原始取得	否
298	艾为电子	一种单脉冲产生电路和双向电平转换电路	ZL201910114359.4	发明专利	2019年02月14日	授权	原始取得	否
299	艾为电子	数字模拟转换器、数字功放子系统、数字功放系统	ZL201920173472.5	实用新型	2019年01月31日	授权	原始取得	否
300	艾为电子	数字模拟转换器、数字功放子系统、数字功放系统	ZL201920173441.X	实用新型	2019年01月31日	授权	原始取得	否
301	艾为电子	数字模拟转换器、数字功放子系统、数字功放系统	ZL201920173408.7	实用新型	2019年01月31日	授权	原始取得	否
302	艾为电子	一种LED驱动电路和发光电路	ZL201910091873.0	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
303	艾为电子	终端设备的控制方法和装置	ZL201910091740.3	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
304	艾为电子	升压芯片及其模式切换电路	ZL201920168758.4	实用新型	2019年01月30日	授权	原始取得	否
305	艾为电子	升压芯片及其模式切换电路	ZL201910091818.1	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
306	艾为电子	升压芯片及其短路保护电路	ZL201910091785.0	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
307	艾为电子	一种输出级的驱动电路和电子设备	ZL201910091816.2	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
308	艾为电子	一种用于LRA马达BEMF过零区域检测方法 & 系统	ZL201910094903.3	发明专利	2019年01月30日	授权	原始取得	否
309	艾为电子	数字量产测试机	ZL201920101806.8	实用新型	2019年01月22日	授权	原始取得	否
310	艾为电子	一种测试模式进入方法及系统	ZL201910060796.2	发明专利	2019年01月22日	授权	原始取得	否
311	艾为电子	一种电荷泵电路	ZL201910056713.2	发明专利	2019年01月22日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
312	艾为电子	一种温度检测装置及温度检测方法	ZL201910057047.4	发明专利	2019年01月22日	授权	原始取得	否
313	艾为电子	一种电压选择电路	ZL201920100782.4	实用新型	2019年01月22日	授权	原始取得	否
314	艾为电子	一种 ERM 马达的刹车方法和刹车控制系统	ZL201910053604.5	发明专利	2019年01月21日	授权	原始取得	否
315	艾为电子	一种 ERM 马达的刹车方法和刹车系统	ZL201910053605.X	发明专利	2019年01月21日	授权	原始取得	否
316	艾为电子	一种线性马达驱动芯片刹车方法和装置	ZL201910044725.3	发明专利	2019年01月17日	授权	原始取得	否
317	艾为电子	静电放电电路及电子设备	ZL201910044632.0	发明专利	2019年01月17日	授权	原始取得	否
318	艾为电子	一种喇叭的电流检测电路	ZL201910035468.7	发明专利	2019年01月15日	授权	原始取得	否
319	艾为电子	一种喇叭的电流检测电路	ZL201910035711.5	发明专利	2019年01月15日	授权	原始取得	否
320	艾为电子	一种电荷泵升压电路短路保护电路	ZL201910033147.3	发明专利	2019年01月14日	授权	原始取得	否
321	艾为电子	一种基准电压生成电路及开关电源	ZL201910031836.0	发明专利	2019年01月14日	授权	原始取得	否
322	艾为电子	一种斜率控制电路	ZL201920050310.2	实用新型	2019年01月11日	授权	原始取得	否
323	艾为电子	检测控制装置	ZL201920035314.3	实用新型	2019年01月09日	授权	原始取得	否
324	艾为电子	数字音频信号的采样频率的检测设备	ZL201920034655.9	实用新型	2019年01月09日	授权	原始取得	否
325	艾为电子	一种双通道复用电平转换电路	ZL201910020486.8	发明专利	2019年01月09日	授权	原始取得	否
326	艾为电子	数字音频信号的采样频率的检测方法及装置	ZL201910020489.1	发明专利	2019年01月09日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
327	艾为电子	多信号的检测方法和检测控制装置	ZL201910020490.4	发明专利	2019年01月09日	授权	原始取得	否
328	艾为电子	一种适用于电平转换芯片的自选择偏置电路	ZL201910020472.6	发明专利	2019年01月09日	授权	原始取得	否
329	艾为电子	一种信号传输管的驱动电路和电平转换电路	ZL201811640142.9	发明专利	2018年12月29日	授权	原始取得	否
330	艾为电子	一种保护电路	ZL201811605067.2	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
331	艾为电子	一种保护电路	ZL201822274839.0	实用新型	2018年12月26日	授权	原始取得	否
332	艾为电子	一种保护电路	ZL201822247799.0	实用新型	2018年12月26日	授权	原始取得	否
333	艾为电子	一种保护电路	ZL201811603546.0	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
334	艾为电子	电压型 PWM 比较器及 DC/DC 变换器	ZL201811601072.6	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
335	艾为电子	一种保护电路	ZL201822203233.8	实用新型	2018年12月26日	授权	原始取得	否
336	艾为电子	一种高压数字音频功放系统	ZL201811597824.6	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
337	艾为电子	一种保护电路	ZL201811605090.1	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
338	艾为电子	一种高压数字音频功放系统	ZL201811597843.9	发明专利	2018年12月26日	授权	原始取得	否
339	艾为电子	一种开关电源控制模式切换电路及开关电源芯片	ZL201811580591.9	发明专利	2018年12月24日	授权	原始取得	否
340	艾为电子	一种开关电源控制模式切换电路及开关电源芯片	ZL201822177503.2	实用新型	2018年12月24日	授权	原始取得	否
341	艾为电子	一种开关电源控制模式切换电路及开关电源芯片	ZL201811580588.7	发明专利	2018年12月24日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
342	艾为电子	一种开关电源控制模式切换电路及开关电源芯片	ZL201822177672.6	实用新型	2018年12月24日	授权	原始取得	否
343	艾为电子	一种模拟开关电路	ZL201811561447.0	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
344	艾为电子	开关充电芯片的保护电路和开关充电电路	ZL201811593002.0	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
345	艾为电子	一种升压电路以及充电器	ZL201811562805.X	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
346	艾为电子	充电电路及电子设备	ZL201811577424.9	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
347	艾为电子	充电电路及电子设备	ZL201822145828.2	实用新型	2018年12月20日	授权	原始取得	否
348	艾为电子	一种升压电路以及充电器	ZL201822145854.5	实用新型	2018年12月20日	授权	原始取得	否
349	艾为电子	一种端口静电释放保护电路	ZL201811561577.4	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
350	艾为电子	一种模拟开关电路	ZL201811561655.0	发明专利	2018年12月20日	授权	原始取得	否
351	艾为电子	一种模拟开关启动电路及模拟开关	ZL201822144420.3	实用新型	2018年12月20日	授权	原始取得	否
352	艾为电子	一种模拟开关开启电路及方法	ZL201811544435.7	发明专利	2018年12月17日	授权	原始取得	否
353	艾为电子	一种模拟开关开启电路	ZL201822117366.3	实用新型	2018年12月17日	授权	原始取得	否
354	艾为电子	线性谐振装置的驱动电压波形的频率校准方法及相关装置	ZL201811526755.X	发明专利	2018年12月13日	授权	原始取得	否
355	艾为电子	线性谐振装置的驱动电压波形的频率校准系统和装置	ZL201822094005.1	实用新型	2018年12月13日	授权	原始取得	否
356	艾为电子	一种带隙基准电压源及电子设备	ZL201811502174.2	发明专利	2018年12月10日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
357	艾为电子	输入缓冲器	ZL201822061289.4	实用新型	2018年12月10日	授权	原始取得	否
358	艾为电子	输入缓冲器	ZL201822062143.1	实用新型	2018年12月10日	授权	原始取得	否
359	艾为电子	电池转换电压计算系统、电池及电池充电装置	ZL201822061603.9	实用新型	2018年12月10日	授权	原始取得	否
360	艾为电子	电池转换电压计算系统、方法、电池及电池充电装置	ZL201811502180.8	发明授权	2018年12月10日	授权	原始取得	否
361	艾为电子	控制电路	ZL201822014328.5	实用新型	2018年12月03日	授权	原始取得	否
362	艾为电子	电压检测电路、过压保护开关及电子设备	ZL201822007869.5	实用新型	2018年11月30日	授权	原始取得	否
363	艾为电子	浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201821910120.5	实用新型	2018年11月20日	授权	原始取得	否
364	艾为电子	一种浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201821910142.1	实用新型	2018年11月20日	授权	原始取得	否
365	艾为电子	一种浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201811382520.8	发明授权	2018年11月20日	授权	原始取得	否
366	艾为电子	浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201811382198.9	发明授权	2018年11月20日	授权	原始取得	否
367	艾为电子	浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201821910565.3	实用新型	2018年11月20日	授权	原始取得	否
368	艾为电子	浪涌保护电路、电路系统及电子设备	ZL201811382183.2	发明授权	2018年11月20日	授权	原始取得	否
369	艾为电子	一种信号处理方法、装置和系统	ZL201811355480.8	发明授权	2018年11月14日	授权	原始取得	否
370	艾为电子	电池充满检测电路及其检测电池充满的方法、电子装置	ZL201811345786.5	发明授权	2018年11月13日	授权	原始取得	否
371	艾为电子	一种应用于射频前端的滤波器电路	ZL201811348670.7	发明授权	2018年11月13日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
372	艾为电子	电池充满检测电路及其检测电池充满的方法、电子装置	ZL201811345257.5	发明专利	2018年11月13日	授权	原始取得	否
373	艾为电子	电池充满检测电路及其检测电池充满的方法、电子装置	ZL201811345184.X	发明专利	2018年11月13日	授权	原始取得	否
374	艾为电子	一种应用在射频前端接收机的模组电路	ZL201811348680.0	发明专利	2018年11月13日	授权	原始取得	否
375	艾为电子	一种 I2C 通信装置及 I2C 通信设备	ZL201811338272.7	发明专利	2018年11月12日	授权	原始取得	否
376	艾为电子	一种浪涌保护电路	ZL201811324820.0	发明专利	2018年11月08日	授权	原始取得	否
377	艾为电子	一种防过冲保护电路	ZL201821841671.0	实用新型	2018年11月08日	授权	原始取得	否
378	艾为电子	一种防过冲保护电路	ZL201811324858.8	发明专利	2018年11月08日	授权	原始取得	否
379	艾为电子	一种具有防反接功能的电源转换电路、集成电路	ZL201811324517.0	发明专利	2018年11月08日	授权	原始取得	否
380	艾为电子	控制电路及控制方法	ZL201811306909.4	发明专利	2018年11月05日	授权	原始取得	否
381	艾为电子	增益电路	ZL201821809882.6	实用新型	2018年11月05日	授权	原始取得	否
382	艾为电子	控制电路及增益电路	ZL201821810287.4	实用新型	2018年11月05日	授权	原始取得	否
383	艾为电子	一种连接检测电路	ZL201821793409.3	实用新型	2018年11月01日	授权	原始取得	否
384	艾为电子	一种连接检测电路	ZL201811295051.6	发明专利	2018年11月01日	授权	原始取得	否
385	艾为电子	一种线性稳压电路和集成电路	ZL201811289153.7	发明专利	2018年10月31日	授权	原始取得	否
386	艾为电子	一种调节开启时间的模拟开关电路	ZL201811267883.7	发明专利	2018年10月29日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
387	艾为电子	一种模拟开关电路及其开关控制方法和装置	ZL201811235771.3	发明专利	2018年10月23日	授权	原始取得	否
388	艾为电子	一种恒流源驱动电路	ZL201811236991.8	发明专利	2018年10月23日	授权	原始取得	否
389	艾为电子	检测引脚悬空状态的电路	ZL201821709349.2	实用新型	2018年10月22日	授权	原始取得	否
390	艾为电子	检测引脚悬空状态的电路	ZL201821709350.5	实用新型	2018年10月22日	授权	原始取得	否
391	艾为电子	一种调整电路和模拟开关	ZL201811229668.8	发明专利	2018年10月22日	授权	原始取得	否
392	艾为电子	一种电平转换电路	ZL201821693423.6	实用新型	2018年10月18日	授权	原始取得	否
393	艾为电子	延时电路	ZL201811161052.1	发明专利	2018年09月30日	授权	原始取得	否
394	艾为电子	延时电路	ZL201821626099.6	实用新型	2018年09月30日	授权	原始取得	否
395	艾为电子	地址扩展电路和具有该电路的I2C通信接口芯片	ZL201811145908.6	发明专利	2018年09月29日	授权	原始取得	否
396	艾为电子	地址扩展电路和I2C通信接口芯片	ZL201811145398.2	发明专利	2018年09月29日	授权	原始取得	否
397	艾为电子	开关电源的软启动控制电路	ZL201821562841.1	实用新型	2018年09月25日	授权	原始取得	否
398	艾为电子	一种信号处理方法、装置及扬声器	ZL201811105556.1	发明专利	2018年09月21日	授权	原始取得	否
399	艾为电子	一种音频功率放大器	ZL201821540977.2	实用新型	2018年09月20日	授权	原始取得	否
400	艾为电子	温度检测采样电路及音频放大器芯片	ZL201811061545.8	发明专利	2018年09月12日	授权	原始取得	否
401	艾为电子	使能产生电路及其使能控制方法	ZL201811061374.9	发明专利	2018年09月12日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
402	艾为电子	温度检测采样电路及音频放大器芯片	ZL201821489310.4	实用新型	2018年09月12日	授权	原始取得	否
403	艾为电子	一种开关充电芯片及电子设备	ZL201821426725.7	实用新型	2018年08月31日	授权	原始取得	否
404	艾为电子	一种锯齿波产生器、DC-DC 变换器及电子设备	ZL201821459468.7	实用新型	2018年08月31日	授权	原始取得	否
405	艾为电子	一种开关充电芯片及电子设备	ZL201821426752.4	实用新型	2018年08月31日	授权	原始取得	否
406	艾为电子	信号产生电路和直流变换器	ZL201811002928.8	发明专利	2018年08月30日	授权	原始取得	否
407	艾为电子	升压电路	ZL201821412248.9	实用新型	2018年08月30日	授权	原始取得	否
408	艾为电子	一种开关电源的软启动控制电路以及开关电源	ZL201821393604.7	实用新型	2018年08月28日	授权	原始取得	否
409	艾为电子	一种开关电源的软启动控制电路以及开关电源	ZL201810988012.8	发明专利	2018年08月28日	授权	原始取得	否
410	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201810979078.0	发明专利	2018年08月27日	授权	原始取得	否
411	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201810979080.8	发明专利	2018年08月27日	授权	原始取得	否
412	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201810979130.2	发明专利	2018年08月27日	授权	原始取得	否
413	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201821383333.7	实用新型	2018年08月27日	授权	原始取得	否
414	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201810979079.5	发明专利	2018年08月27日	授权	原始取得	否
415	艾为电子	一种数字音频功放系统	ZL201821383308.9	实用新型	2018年08月27日	授权	原始取得	否
416	艾为电子	一种三态过零比较电路及电源管理芯片	ZL201810971655.1	发明专利	2018年08月24日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
417	艾为电子	软启动电路、控制芯片、降压转换器及升压转换器	ZL201821378670.7	实用新型	2018年08月24日	授权	原始取得	否
418	艾为电子	一种展频时钟信号产生电路和切换式电源转换器	ZL201810958674.0	发明专利	2018年08月22日	授权	原始取得	否
419	艾为电子	一种展频时钟信号产生电路和切换式电源转换器	ZL201821359608.3	实用新型	2018年08月22日	授权	原始取得	否
420	艾为电子	一种开关充电电路	ZL201810958619.1	发明专利	2018年08月22日	授权	原始取得	否
421	艾为电子	一种开关充电电路	ZL201810958595.X	发明专利	2018年08月22日	授权	原始取得	否
422	艾为电子	开路检测装置	ZL201810949053.6	发明专利	2018年08月20日	授权	原始取得	否
423	艾为电子	开路检测装置	ZL201821343796.0	实用新型	2018年08月20日	授权	原始取得	否
424	艾为电子	一种数字音频功率放大器及电子设备	ZL201810947816.3	发明专利	2018年08月20日	授权	原始取得	否
425	艾为电子	一种充电电路和开关充电芯片及其充电电流采样电路	ZL201810934207.4	发明专利	2018年08月16日	授权	原始取得	否
426	艾为电子	过温保护装置及应用其的电子设备	ZL201821303672.X	实用新型	2018年08月14日	授权	原始取得	否
427	艾为电子	一种振荡器电路	ZL201810921859.4	发明专利	2018年08月14日	授权	原始取得	否
428	艾为电子	一种振荡器电路	ZL201821305748.2	实用新型	2018年08月14日	授权	原始取得	否
429	艾为电子	驱动电路、补偿电路及调光系统	ZL201821308876.2	实用新型	2018年08月14日	授权	原始取得	否
430	艾为电子	过温保护电路及应用其的电子设备	ZL201810920281.0	发明专利	2018年08月14日	授权	原始取得	否
431	艾为电子	一种双向线性充电电路及快速充电芯片	ZL201810921179.2	发明专利	2018年08月14日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
432	艾为电子	驱动电路、补偿电路及调光系统	ZL201821308861.6	实用新型	2018年08月14日	授权	原始取得	否
433	艾为电子	一线调光方法、电路、芯片及系统	ZL201810915653.0	发明专利	2018年08月13日	授权	原始取得	否
434	艾为电子	一线调光方法、电路、芯片及系统	ZL201810914199.7	发明专利	2018年08月13日	授权	原始取得	否
435	艾为电子	一种功放 AGC 输出功率的量产测试电路	ZL201810916519.2	发明专利	2018年08月13日	授权	原始取得	否
436	艾为电子	功放保护电路及电子设备	ZL201810911773.3	发明专利	2018年08月10日	授权	原始取得	否
437	艾为电子	功放保护电路及电子设备	ZL201821292479.0	实用新型	2018年08月10日	授权	原始取得	否
438	艾为电子	一种温度检测采样电路	ZL201810895437.4	发明专利	2018年08月08日	授权	原始取得	否
439	艾为电子	一种温度检测采样电路	ZL201821271110.1	实用新型	2018年08月08日	授权	原始取得	否
440	艾为电子	一种数字模拟转换器	ZL201821262548.3	实用新型	2018年08月07日	授权	原始取得	否
441	艾为电子	一种数字模拟转换器	ZL201810888813.7	发明专利	2018年08月07日	授权	原始取得	否
442	艾为电子	一种数字模拟转换器及数字功放子系统	ZL201821262610.9	实用新型	2018年08月07日	授权	原始取得	否
443	艾为电子	一种数字模拟转换器	ZL201810888811.8	发明专利	2018年08月07日	授权	原始取得	否
444	艾为电子	一种数字模拟转换器及数字功放子系统	ZL201810888590.4	发明专利	2018年08月07日	授权	原始取得	否
445	艾为电子	一种数字模拟转换器及数字功放子系统	ZL201810889616.7	发明专利	2018年08月07日	授权	原始取得	否
446	艾为电子	一种数字模拟转换器及数字功放子系统	ZL201821263300.9	实用新型	2018年08月07日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
447	艾为电子	一种电荷泵电路	ZL201810877012.0	发明专利	2018年08月03日	授权	原始取得	否
448	艾为电子	一种电荷泵电路	ZL201821251085.0	实用新型	2018年08月03日	授权	原始取得	否
449	艾为电子	一种自适应采样电路及其开关充电芯片	ZL201810847493.0	发明专利	2018年07月27日	授权	原始取得	否
450	艾为电子	一种恒流控制电路及其开关充电芯片	ZL201821218596.2	实用新型	2018年07月27日	授权	原始取得	否
451	艾为电子	一种芯片量产测试系统	ZL201821200618.2	实用新型	2018年07月26日	授权	原始取得	否
452	艾为电子	输入缓冲器及具有其的芯片	ZL201821193871.X	实用新型	2018年07月26日	授权	原始取得	否
453	艾为电子	一种负载开关控制电路	ZL201810824232.7	发明专利	2018年07月25日	授权	原始取得	否
454	艾为电子	一种电流镜电路	ZL201810824180.3	发明专利	2018年07月25日	授权	原始取得	否
455	艾为电子	双 AGC 系统	ZL201810812700.9	发明专利	2018年07月23日	授权	原始取得	否
456	艾为电子	通用型滤波器	ZL201810814383.4	发明专利	2018年07月23日	授权	原始取得	否
457	艾为电子	Efuse 控制器、Efuse 系统及 Efuse 烧写方法	ZL201810814382.X	发明专利	2018年07月23日	授权	原始取得	否
458	艾为电子	一种射频低噪声放大器	ZL201810813725.0	发明专利	2018年07月23日	授权	原始取得	否
459	艾为电子	I2C 从地址生成装置及芯片	ZL201810796957.X	发明专利	2018年07月19日	授权	原始取得	否
460	艾为电子	比较器	ZL201821136098.3	实用新型	2018年07月17日	授权	原始取得	否
461	艾为电子	比较器	ZL201810786073.6	发明专利	2018年07月17日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
462	艾为电子	确定熔丝烧录编码的方法及装置	ZL201810776588.8	发明专利	2018年07月13日	授权	原始取得	否
463	艾为电子	一种线性稳压电路	ZL201821107465.7	实用新型	2018年07月12日	授权	原始取得	否
464	艾为电子	一种线性稳压电路	ZL201810764469.0	发明专利	2018年07月12日	授权	原始取得	否
465	艾为电子	一种LED驱动电路及多路LED发光系统	ZL201810757234.9	发明专利	2018年07月11日	授权	原始取得	否
466	艾为电子	一种ESD保护电路及电子装置	ZL201821097942.6	实用新型	2018年07月11日	授权	原始取得	否
467	艾为电子	一种具有恒定导通电阻的模拟开关	ZL201810751411.2	发明专利	2018年07月10日	授权	原始取得	否
468	艾为电子	一种开关控制电路及负载开关	ZL201810750728.4	发明专利	2018年07月10日	授权	原始取得	否
469	艾为电子	一种具有恒定导通电阻的模拟开关	ZL201821091347.1	实用新型	2018年07月10日	授权	原始取得	否
470	艾为电子	一种延迟单元参数选择方法、装置和振荡器电路	ZL201810750745.8	发明专利	2018年07月10日	授权	原始取得	否
471	艾为电子	一种振荡器电路	ZL201821090521.0	实用新型	2018年07月10日	授权	原始取得	否
472	艾为电子	一种上电复位电路和上电复位器	ZL201810750739.2	发明专利	2018年07月10日	授权	原始取得	否
473	艾为电子	检测电路、升压装置及DC/DC变换器	ZL201810644626.4	发明专利	2018年06月21日	授权	原始取得	否
474	艾为电子	升压电路及DC/DC变换器	ZL201810644605.2	发明专利	2018年06月21日	授权	原始取得	否
475	艾为电子	低噪声放大器和电子设备	ZL201810609088.5	发明专利	2018年06月13日	授权	原始取得	否
476	艾为电子	一种高阶温度补偿带隙基准电路	ZL201810595100.1	发明专利	2018年06月11日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
477	艾为电子	一种同步整流转换器及其开关管驱动方法	ZL201810581857.5	发明专利	2018年06月07日	授权	原始取得	否
478	艾为电子	一种DC/DC转换器和具有该DC/DC转换器的电子设备	ZL201810581856.0	发明专利	2018年06月07日	授权	原始取得	否
479	艾为电子	一种模拟开关电路	ZL201810550246.4	发明专利	2018年05月31日	授权	原始取得	否
480	艾为电子	一种模拟开关电路	ZL201810509928.0	发明专利	2018年05月24日	授权	原始取得	否
481	艾为电子	一种功率传输电路	ZL201810478253.8	发明专利	2018年05月18日	授权	原始取得	否
482	艾为电子	一种上电复位电路	ZL201810478213.3	发明专利	2018年05月18日	授权	原始取得	否
483	艾为电子	一种移动设备指示灯的驱动方法、驱动装置及移动设备	ZL201810179031.6	发明专利	2018年03月05日	授权	原始取得	否
484	艾为电子	一种移动设备指示灯的驱动方法、驱动装置及移动设备	ZL201810179034.X	发明专利	2018年03月05日	授权	原始取得	否
485	艾为电子	一种音频声光同步灯效动态增强方法与装置	ZL201810149781.9	发明专利	2018年02月13日	授权	原始取得	否
486	艾为电子	检测电路及应用其的电子装置	ZL201810124851.5	发明专利	2018年02月07日	授权	原始取得	否
487	艾为电子	电荷泵电路及应用其的电子装置	ZL201810124850.0	发明专利	2018年02月07日	授权	原始取得	否
488	艾为电子	缓冲器及缓冲方法	ZL201810115786.X	发明专利	2018年02月06日	授权	原始取得	否
489	艾为电子	软启动电路以及电源系统	ZL201810112139.3	发明专利	2018年02月05日	授权	原始取得	否
490	艾为电子	软启动电路以及电源系统	ZL201810114141.4	发明专利	2018年02月05日	授权	原始取得	否
491	艾为电子	一种半导体器件	ZL201810076707.9	发明专利	2018年01月26日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
492	艾为电子	一种 LED 保护电路	ZL201810048095.2	发明专利	2018年01月18日	授权	原始取得	否
493	艾为电子	驱动装置、电荷泵电路以及其边沿速率控制方法	ZL201810043077.5	发明专利	2018年01月17日	授权	原始取得	否
494	艾为电子	相位锁定检测方法及其电路、锁相环	ZL201810043045.5	发明专利	2018年01月17日	授权	原始取得	否
495	艾为电子	一种开环电荷泵	ZL201810038898.X	发明专利	2018年01月16日	授权	原始取得	否
496	艾为电子	线性谐振装置的驱动方法及其驱动电路结构	ZL201810036326.8	发明专利	2018年01月15日	授权	原始取得	否
497	艾为电子	确定线性振动装置谐振频率的方法和装置	ZL201810036327.2	发明专利	2018年01月15日	授权	原始取得	否
498	艾为电子	线性振动装置谐振频率的校准方法和装置	ZL201810036748.5	发明专利	2018年01月15日	授权	原始取得	否
499	艾为电子	一种过压保护开关	ZL201820043304.X	实用新型	2018年01月11日	授权	原始取得	否
500	艾为电子	一种 LRA 马达驱动芯片的控制方法、装置及系统	ZL201711469145.6	发明专利	2017年12月29日	授权	原始取得	否
501	艾为电子	一种 LRA 马达驱动芯片的控制方法以及装置	ZL201711470402.8	发明专利	2017年12月29日	授权	原始取得	否
502	艾为电子	一种自动增益控制电路及信号处理系统	ZL201711477168.1	发明专利	2017年12月29日	授权	原始取得	否
503	艾为电子	音频处理器	ZL201711468962.X	发明专利	2017年12月29日	授权	原始取得	否
504	艾为电子	一种半导体器件	ZL201711454308.3	发明专利	2017年12月28日	授权	原始取得	否
505	艾为电子	一种 MOM 电容及集成电路	ZL201711444665.1	发明专利	2017年12月27日	授权	原始取得	否
506	艾为电子	一种 AB 类音频功率放大器	ZL201711441061.1	发明专利	2017年12月27日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
507	艾为电子	一种输出动态下拉电路及过压保护开关	ZL201711401366.X	发明专利	2017年12月22日	授权	原始取得	否
508	艾为电子	一种负载开关集成电路及电子设备	ZL201711401339.2	发明专利	2017年12月22日	授权	原始取得	否
509	艾为电子	一种过压保护电路、过压保护方法和装置	ZL201711392723.0	发明专利	2017年12月21日	授权	原始取得	否
510	艾为电子	一种负载开关集成电路	ZL201711393752.9	发明专利	2017年12月21日	授权	原始取得	否
511	艾为电子	一种 NMOS 开关管驱动电路	ZL201711382363.6	发明专利	2017年12月20日	授权	原始取得	否
512	艾为电子	一种电源转换电路	ZL201711382792.3	发明专利	2017年12月20日	授权	原始取得	否
513	艾为电子	一种 NMOS 开关管驱动电路	ZL201711382349.6	发明专利	2017年12月20日	授权	原始取得	否
514	艾为电子	一种电源转换电路	ZL201711382330.1	发明专利	2017年12月20日	授权	原始取得	否
515	艾为电子	一种输入电压分压模块及过压保护开关	ZL201711364707.0	发明专利	2017年12月18日	授权	原始取得	否
516	艾为电子	一种芯片测试模式进入方法、进入系统及芯片	ZL201711364016.0	发明专利	2017年12月18日	授权	原始取得	否
517	艾为电子	一种开关电源和亮度调节装置	ZL201711346094.8	发明专利	2017年12月15日	授权	原始取得	否
518	艾为电子	一种负载开关及电子设备	ZL201711338427.2	发明专利	2017年12月14日	授权	原始取得	否
519	艾为电子	一种电熔丝状态检测电路	ZL201711338430.4	发明专利	2017年12月14日	授权	原始取得	否
520	艾为电子	一种无嵌位运放的带隙基准电压源	ZL201711338442.7	发明专利	2017年12月14日	授权	原始取得	否
521	艾为电子	一种带高阶曲率补偿的带隙基准电压源	ZL201711337876.5	发明专利	2017年12月14日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
522	艾为电子	一种电熔丝状态读取电路	ZL201711339075.2	发明专利	2017年12月14日	授权	原始取得	否
523	艾为电子	一种开关电源	ZL201710497418.1	发明专利	2017年06月26日	授权	原始取得	否
524	艾为电子	一种开关电源	ZL201710497391.6	发明专利	2017年06月26日	授权	原始取得	否
525	艾为电子	占空比检测方法、驱动电路和移动终端	ZL201710463310.0	发明专利	2017年06月19日	授权	原始取得	否
526	艾为电子	音频控制系统和音频系统	ZL201710011122.4	发明专利	2017年01月06日	授权	原始取得	否
527	艾为电子	开关电源及其音频噪声抑制方法	ZL201710011839.9	发明专利	2017年01月06日	授权	原始取得	否
528	艾为电子	音频控制系统和音频系统	ZL202010053159.5	发明专利	2017年01月06日	授权	原始取得	否
529	艾为电子	一种开关控制电路和开关电源	ZL201611076294.1	发明专利	2016年11月29日	授权	原始取得	否
530	艾为电子	增益控制电路和音频设备	ZL201510523719.8	发明专利	2015年08月24日	授权	原始取得	否
531	艾为电子	驱动电路、发光电路和移动终端	ZL201510520232.4	发明专利	2015年08月21日	授权	原始取得	否
532	艾为电子	增益控制方法及装置	ZL201510219178.X	发明专利	2015年04月30日	授权	原始取得	否
533	艾为电子	增益控制方法及装置	ZL201410851240.2	发明专利	2014年12月31日	授权	原始取得	否
534	艾为电子	增益控制方法及装置	ZL201410851211.6	发明专利	2014年12月31日	授权	原始取得	否
535	艾为电子	信号传输方法	ZL201310727943.X	发明专利	2013年12月25日	授权	原始取得	否
536	艾为电子	充电芯片中的充电控制系统	ZL201310618043.1	发明专利	2013年11月27日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
537	艾为电子	电池的充电控制电路	ZL201310582607.0	发明专利	2013年11月19日	授权	原始取得	否
538	艾为电子	电池的充电控制电路	ZL201310585746.9	发明专利	2013年11月19日	授权	原始取得	否
539	艾为电子	充电电池的电压采样电路	ZL201310505167.9	发明专利	2013年10月23日	授权	原始取得	否
540	艾为电子	功放装置	ZL201210172183.6	发明专利	2012年05月29日	授权	原始取得	否
541	艾为电子	功放装置	ZL201210171618.5	发明专利	2012年05月29日	授权	原始取得	否
542	艾为电子	音频放大电路	ZL201210114831.2	发明专利	2012年04月18日	授权	原始取得	否
543	艾为电子	控制芯片及终端	ZL201210044513.3	发明专利	2012年02月24日	授权	原始取得	否
544	艾为电子	电流自适应控制装置	ZL201110094396.7	发明专利	2011年04月14日	授权	原始取得	否
545	艾为电子	无线终端及其多 SIM 卡连接装置	ZL201110061116.2	发明专利	2011年03月15日	授权	原始取得	否
546	艾为电子	无线终端及其多 SIM 卡连接装置	ZL201110061275.2	发明专利	2011年03月15日	授权	原始取得	否
547	艾为电子	D 类放大器	ZL201110033163.6	发明专利	2011年01月30日	授权	原始取得	否
548	艾为电子	AB 类放大器及其过温保护电路	ZL201110023886.8	发明专利	2011年01月21日	授权	原始取得	否
549	艾为电子	温度折返限流装置	ZL201010577272.X	发明专利	2010年12月07日	授权	原始取得	否
550	艾为电子	检测装置	ZL201010266090.0	发明专利	2010年08月18日	授权	原始取得	否
551	艾为电子	发光元件的驱动装置	ZL201010140314.3	发明专利	2010年03月30日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
552	艾为电子	一种调光控制的驱动控制装置、系统及方法	ZL200910055405.4	发明专利	2009年07月24日	授权	原始取得	否
553	艾为半导体	一种半导体结构、芯片及电子设备	ZL202320475887.4	实用新型	2023年03月13日	授权	原始取得	否
554	艾为半导体	半导体器件及电子设备	ZL202221419364.X	实用新型	2022年06月07日	授权	原始取得	否
555	艾为微电子	功率器件和电源开关设备	ZL202421488462.8	实用新型	2024年06月26日	授权	原始取得	否
556	艾为微电子	驱动装置、图像采集模组和电压调整方法	ZL202410503100.X	发明专利	2024年04月24日	授权	原始取得	否
557	艾为微电子	触控传感器与天线的复用电路及电子设备	ZL202220223593.8	实用新型	2022年01月26日	授权	原始取得	否
558	艾为微电子	电容检测方法及电容检测装置	ZL202210077211.X	发明专利	2022年01月24日	授权	原始取得	质押
559	艾为微电子	功率管的保护电路、电源保护芯片以及设备	ZL202111679057.5	发明专利	2021年12月31日	授权	原始取得	否
560	艾为微电子	功率管的采样控制电路、电源保护芯片以及设备	ZL202111679014.7	发明专利	2021年12月31日	授权	原始取得	否
561	艾为微电子	低压差线性稳压器、低功耗供电电路及电子设备	ZL202123440869.2	实用新型	2021年12月31日	授权	原始取得	否
562	艾为微电子	检测参数确定、距离检测方法和系统、电子设备	ZL202111575674.0	发明专利	2021年12月22日	授权	原始取得	否
563	艾为微电子	电流基准电路、芯片及电子设备	ZL202111035657.8	发明专利	2021年09月06日	授权	原始取得	质押
564	艾为微电子	一种压感检测电路、芯片、系统及压感检测方法	ZL202110549103.3	发明专利	2021年05月20日	授权	原始取得	质押
565	艾为微电子	温度校准电路、校准方法、传感器、电子设备及芯片	ZL202110353292.7	发明专利	2021年04月01日	授权	原始取得	质押
566	艾为微电子	电阻桥式压力传感器的检测电路、方法、电子设备及芯片	ZL202110304968.3	发明专利	2021年03月23日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
567	艾为微电子	电压检测电路、过压保护开关及电子设备	ZL201811457470.5	发明专利	2018年11月30日	授权	原始取得	否
568	艾为微电子	一种恒流控制电路及其开关充电芯片	ZL201810847179.2	发明专利	2018年07月27日	授权	原始取得	否
569	艾为微电子	一种ESD保护电路及电子装置	ZL201810756628.2	发明专利	2018年07月11日	授权	原始取得	否
570	艾为集成	升压供电方法和电路、音频装置	ZL202010615909.3	发明专利	2020年06月29日	授权	原始取得	否
571	艾为集成	扩频调制方法和电路、音频放大器	ZL202010489474.2	发明专利	2020年06月02日	授权	原始取得	否
572	艾为集成	音频调制电路和电子设备	ZL202010437009.4	发明专利	2020年05月21日	授权	原始取得	否
573	艾为集成	音频调制方法	ZL202010437005.6	发明专利	2020年05月21日	授权	原始取得	否
574	艾为集成	音频调制电路和电子设备	ZL202010437002.2	发明专利	2020年05月21日	授权	原始取得	否
575	合肥艾为	检测电路、装置、芯片和电子设备	ZL202323091512.7	实用新型	2023年11月14日	授权	原始取得	否
576	合肥艾为	开关电路、装置、芯片以及电子设备	ZL202323037548.7	实用新型	2023年11月08日	授权	原始取得	否
577	成都艾为	一种充电电路、芯片和电子设备	ZL202420869919.3	实用新型	2024年04月24日	授权	原始取得	否
578	无锡艾为	线性稳压器及电子设备	ZL202011138122.9	发明专利	2020年10月22日	授权	原始取得	否
579	无锡艾为	电压恢复电路和线性稳压电路	ZL202020747406.7	实用新型	2020年05月08日	授权	原始取得	否
580	无锡艾为	缓冲电路和线性稳压电路	ZL202020539689.6	实用新型	2020年04月13日	授权	原始取得	否
581	无锡艾为	芯片、欠压锁存电路及其工作方法	ZL202010254565.8	发明专利	2020年04月02日	授权	原始取得	否

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	法律状态	取得方式	他项权利
582	无锡艾为	充电控制电路及充电控制方法、电子设备及其充电方法	ZL202010254945.1	发明专利	2020年04月02日	授权	原始取得	否
583	无锡艾为	一种充电电路的充电方法及充电电路、充电芯片和设备	ZL202010219908.7	发明专利	2020年03月25日	授权	原始取得	否
584	无锡艾为	线性稳压电路及其静态功耗降低方法、电源管理芯片	ZL202010190260.5	发明专利	2020年03月18日	授权	原始取得	否
585	无锡艾为	线性稳压电路和电源管理芯片	ZL202020340186.6	实用新型	2020年03月18日	授权	原始取得	否
586	无锡艾为	偏置电流的补偿方法和补偿电路、线性稳压电路	ZL202010158874.5	发明专利	2020年03月09日	授权	原始取得	否
587	无锡艾为	线性稳压电路	ZL202020279137.6	实用新型	2020年03月09日	授权	原始取得	否
588	无锡艾为	一种电平选择电路及电平选择方法、芯片和电子设备	ZL202010074441.1	发明专利	2020年01月22日	授权	原始取得	否
589	苏州艾为	浪涌保护电路及电子设备	ZL201910303357.X	发明专利	2019年04月16日	授权	原始取得	否

注：发明专利的有效期限自申请日起 20 年，实用新型专利的有效期限自申请日起 10 年，2021 年 5 月 31 日及之前申请的外观设计专利的有效期限自申请日起 10 年，2021 年 6 月 1 日及之后申请的外观设计专利的有效期限自申请日起 15 年。

（二）境外专利

序号	权利人	专利名称	申请号	申请日期	公告日期
1	艾为电子	一種保護電路	TWI717887B	2019 年 11 月 04 日	2021 年 02 月 01 日
2	艾为电子	線性諧振裝置的驅動電壓波形的頻率校準方法及相關裝置	TWI726473B	2019 年 11 月 01 日	2021 年 05 月 01 日
3	艾为电子	一種訊號處理方法、裝置和系統	TWI726472B	2019 年 11 月 01 日	2021 年 05 月 01 日
4	艾为电子	DCDC 轉換器、電子設備及 DCDC 轉換器的軟啟動方法	TWI796052B	2021 年 12 月 15 日	2023 年 03 月 11 日

序号	权利人	专利名称	申请号	申请日期	公告日期
5	艾为电子	位置センシングシステム、位置センシング信号の取得方法及び電子機器	JP7584650B2	2021 年 11 月 03 日	2024 年 11 月 07 日
6	艾为电子	로드 스위치 집적 회로 및 전자 디바이스	KR102015295B1	2018 年 11 月 27 日	2019 年 08 月 22 日
7	艾为电子	검출 회로 및 이를 사용한 전자 디바이스	KR102127132B1	2018 年 12 月 31 日	2020 年 06 月 22 日
8	艾为电子	Power supply conversion circuit	US10756615B2	2018 年 11 月 09 日	2020 年 08 月 25 日
9	艾为电子	개방-루프 전하 펌프	KR102158074B1	2018 年 12 月 05 日	2020 年 09 月 15 日
10	艾为电子	Load switch integrated circuit and electronic device	US10811874B2	2018 年 11 月 09 日	2020 年 10 月 20 日
11	艾为电子	파워 서플라이 변환 회로	KR102200752B1	2018 年 11 月 16 日	2021 年 01 月 05 日
12	艾为电子	Method for calibrating frequency of driving voltage waveform for linear resonance device and related device	US10958203B2	2019 年 11 月 14 日	2021 年 03 月 23 日
13	艾为电子	Open-loop charge pump for increasing ripple frequency of output voltage	US10985650B2	2018 年 11 月 09 日	2021 年 04 月 20 日
14	艾为电子	Detection circuit and electronic device using the same	US10992222B2	2018 年 12 月 18 日	2021 年 04 月 27 日
15	艾为电子	Protection circuit with bidirectional surge protection	US11128130B2	2019 年 11 月 22 日	2021 年 09 月 21 日
16	艾为电子	Signal processing method, signal processing device and signal processing system	US11196399B2	2019 年 11 月 13 日	2021 年 12 月 07 日
17	艾为电子	보호 회로	KR102379554B1	2019 年 12 月 06 日	2022 年 03 月 23 日
18	艾为电子	선형 공명 장치에 대한 구동 전압 파형의 주파수 교정 방법 및 관련 장치	KR102385146B1	2019 年 12 月 02 日	2022 年 04 月 06 日
19	艾为电子	신호 처리 방법, 신호 처리 장치 및 신호 처리 시스템	KR102390094B1	2019 年 11 月 06 日	2022 年 04 月 20 日

序号	权利人	专利名称	申请号	申请日期	公告日期
20	艾为电子	Current detection circuit for loudspeaker	US11698393B2	2020 年 01 月 13 日	2023 年 07 月 11 日
21	艾为电子	확성기용 전류 검출 회로	KR102577482B1	2020 年 01 月 13 日	2023 年 09 月 07 日
22	艾为电子	Bootstrap circuit supporting fast charging and discharging and chip	US11770120B2	2020 年 09 月 22 日	2023 年 09 月 26 日
23	艾为电子	Linear resonant device, and braking method for same	US11876474B2	2019 年 12 月 12 日	2024 年 01 月 16 日
24	艾为电子	선형 공진 디바이스 및 이를 위한 제동 방법	KR102627735B1	2019 年 12 月 12 日	2024 年 01 月 17 日
25	艾为电子	Terminal control system and method, and terminal device	US11907437B2	2020 年 05 月 14 日	2024 年 02 月 20 日
26	艾为电子	Current detection circuit, chip, and current detection method used for speaker protection	US11968503B2	2020 年 09 月 24 日	2024 年 04 月 23 日
27	艾为电子	고속 충전 및 방전을 지원하는 부트스트랩 회로 및 칩	KR102662063B1	2020 年 09 月 22 日	2024 年 04 月 25 日
28	艾为电子	발광 다이오드의 휘도 제어 방법 및 그 시스템	KR102746394B1	2022 年 07 月 12 日	2024 年 12 月 19 日
29	艾为电子	Terminal control system and method, and terminal device	EP3971690B1	2020 年 05 月 14 日	2025 年 03 月 19 日
30	艾为电子	Low dropout regulator and electronic device	EP4235348B1	2021 年 11 月 17 日	2025 年 05 月 14 日
31	艾为电子	Digital audio power amplifier and power amplifier loop	US12301181B2	2020 年 11 月 18 日	2025 年 05 月 13 日
32	艾为电子	REGLER MIT GERINGER ABFALLSPANNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG	DE602021030939T2	2021 年 11 月 17 日	2025 年 5 月 14 日
33	艾为电子	ENDGERÄTESTEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG	DE602020048011T2	2020 年 5 月 14 日	2025 年 3 月 19 日

附件五：发行人及其控股子公司计算机软件著作权情况

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
1	艾为电子	Awinic AW85805 Linux Driver 软件	2025SR0153774	2025 年 01 月 22 日	原始取得	无
2	艾为电子	低频增强算法 SDK 软件	2025SR0119625	2025 年 01 月 17 日	原始取得	无
3	艾为电子	Awinic AW23003 芯片 windows 界面调试软件	2024SR1996708	2024 年 12 月 05 日	原始取得	无
4	艾为电子	Awinic Audio Monitor Configuration Tool 音频调试软件	2024SR1557565	2024 年 10 月 18 日	原始取得	无
5	艾为电子	艾为软件主题插件软件	2024SR0765459	2024 年 06 月 05 日	原始取得	无
6	艾为电子	awinicSFT 产线测试软件	2024SR0518893	2024 年 04 月 17 日	原始取得	无
7	艾为电子	艾为 Aw8687x 芯片 STM32 平台驱动软件	2024SR0485097	2024 年 04 月 10 日	原始取得	无
8	艾为电子	AW85805 芯片用户版 windows 界面调试软件	2024SR0412228	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
9	艾为电子	SKTune_A1_GUI 软件	2024SR0414966	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
10	艾为电子	Awinic AW8687X 芯片调试工具 App	2024SR0414855	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
11	艾为电子	AWINIC AW8687X 调试 GUI 软件	2024SR0414929	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
12	艾为电子	Awinic 马达建模调试 GUI 软件	2024SR0414860	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
13	艾为电子	AW85825 芯片 windows 界面调试软件	2024SR0412811	2024 年 03 月 20 日	原始取得	无
14	艾为电子	AW88395 芯片 Linux 驱动控制软件	2024SR0409233	2024 年 03 月 19 日	原始取得	无
15	艾为电子	AW86803 芯片精准触控板控制软件	2024SR0112533	2024 年 01 月 17 日	原始取得	无
16	艾为电子	AW8680X 芯片 Trackpoint 应用 Bootloader 软件	2024SR0114479	2024 年 01 月 17 日	原始取得	无
17	艾为电子	Awinic 数据拟合 windows 界面调试软件	2023SR1751119	2023 年 12 月 25 日	原始取得	无
18	艾为电子	AW8680X Uefi Capsule Driver 软件	2023SR1741230	2023 年 12 月 25 日	原始取得	无
19	艾为电子	AW37460CSR 芯片驱动软件	2023SR1643529	2023 年 12 月 14 日	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
20	艾为电子	AW36801CSR 芯片驱动软件	2023SR1643540	2023 年 12 月 14 日	原始取得	无
21	艾为电子	Awinic Tiktap X 调试 GUI 软件	2023SR1522437	2023 年 11 月 28 日	原始取得	无
22	艾为电子	Awinic TikTap 马达调试工具 App	2023SR1522142	2023 年 11 月 28 日	原始取得	无
23	艾为电子	SKTune_Auto_Compile_Tool 软件	2023SR1378138	2023 年 11 月 03 日	原始取得	无
24	艾为电子	Awinic_IV_Simulation_Tool 软件	2023SR1372674	2023 年 11 月 02 日	原始取得	无
25	艾为电子	AWINIC_AW9610X 芯片驱动_QCOM_SEE 平台软件	2023SR1253175	2023 年 10 月 18 日	原始取得	无
26	艾为电子	Awinic_Dynamic_Chart_Tool 软件	2023SR1244473	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
27	艾为电子	Awinic_SKTune_Player_Tool 软件	2023SR1246598	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
28	艾为电子	AW88166 GUI 软件	2023SR1245078	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
29	艾为电子	AW3753X MCU HAL Driver 软件	2023SR1244925	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
30	艾为电子	AW88399 GUI 软件	2023SR1244891	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
31	艾为电子	Awinic SKTune Windows Driver 软件	2023SR1244208	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
32	艾为电子	艾为天问数据安全态势感知平台	2023SR1245500	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
33	艾为电子	AW 基于 M483 平台的 IAP 通用固件控制软件	2023SR1244504	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
34	艾为电子	SKTuneExhibit APK 软件	2023SR1244926	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
35	艾为电子	AW36501DNR USB TO IIC TOOL 软件	2023SR1244480	2023 年 10 月 17 日	原始取得	无
36	艾为电子	Audio Aging GUI 软件	2023SR1239751	2023 年 10 月 16 日	原始取得	无
37	艾为电子	AW88230 调试 GUI 软件	2023SR1239915	2023 年 10 月 16 日	原始取得	无
38	艾为电子	AW35615CSR 与 AW32281CSR 组合实现 125W 快充 MCU 驱动控件软件	2023SR1239683	2023 年 10 月 16 日	原始取得	无
39	艾为电子	awinic awinicSCP AWD8870 芯片调试 GUI 软件	2023SR0561043	2023 年 05 月 23 日	原始取得	无
40	艾为电子	艾为 AW933XX 芯片驱动 MCU 平台软件	2023SR0423036	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
41	艾为电子	Awinic_Signal_Chain_Building_Tool 软件	2023SR0422978	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
42	艾为电子	Awinic AW83119 Android Driver 软件	2023SR0422985	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
43	艾为电子	艾为 AW93004P 芯片驱动 MCU 平台软件	2023SR0423037	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
44	艾为电子	Awinic AWS71042 芯片 CAN 网络 MCU HAL 驱动控制软件	2023SR0423034	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
45	艾为电子	Awinic_Modeling_Generation_Tool 软件	2023SR0423039	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
46	艾为电子	Awinic_Space_Correction_Tool 软件	2023SR0423038	2023 年 03 月 31 日	原始取得	无
47	艾为电子	Awinic AW882XX MCU Driver 软件	2023SR0364515	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
48	艾为电子	Awinic AW8838 Android Driver 软件	2023SR0364513	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
49	艾为电子	awinic 马达建模工具调试软件	2023SR0364517	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
50	艾为电子	awinic awinicSCP Wave Studio 芯片调试 GUI 软件	2023SR0364508	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
51	艾为电子	awinic AW3227X 芯片 windows 界面调试软件	2023SR0364514	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
52	艾为电子	Awinic AW88395 Windows Driver 软件	2023SR0364565	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
53	艾为电子	Awinic AW9610X Windows Driver 软件	2023SR0364501	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
54	艾为电子	Awinic Android Socket 软件	2023SR0364516	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
55	艾为电子	awinic AW963XX 芯片 windows 界面调试软件	2023SR0364507	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
56	艾为电子	awinic AW86927 马达调试辅助工具 App 软件	2023SR0364509	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
57	艾为电子	Awinic 高速 MIPI-RFFE MASTER HAL Driver 软件	2023SR0364505	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
58	艾为电子	awinic MCU ATE 芯片自动化测试软件	2023SR0364512	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
59	艾为电子	awinic TiktapX 马达算法波形调试软件	2023SR0364511	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
60	艾为电子	AWINIC_AW8680X_Force 芯片驱动_STM32 平台软件	2023SR0364564	2023 年 03 月 20 日	原始取得	无
61	艾为电子	AWINIC_AW8686X_	2023SR0364506	2023 年 03 月	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
		Force 芯片驱动_安卓 Qcom 平台软件		20 日		
62	艾为电子	Awinic AW9358B MCU HAL Driver 软件	2023SR0157069	2023 年 01 月 29 日	原始取得	无
63	艾为电子	Awinic_Haptic Design Console_UI 软件	2023SR0037764	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
64	艾为电子	扬声器振膜位移保护软件	2023SR0037772	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
65	艾为电子	AWINIC_AW9620X 芯片驱动_QCOM 平台软件	2023SR0037762	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
66	艾为电子	AWINIC_AW93208Q NR 芯片驱动_MCU 平台软件	2023SR0037763	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
67	艾为电子	AWINIC_AW8686X_Force 芯片驱动_恒玄 2500yp 平台软件	2023SR0037769	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
68	艾为电子	AWINIC_SAR 芯片驱动_QCOM_SLPI 平台软件	2023SR0037774	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
69	艾为电子	扬声器线圈温度保护软件	2023SR0037773	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
70	艾为电子	Awinic AW8680X_SOC 系列芯片 Trackpad 嵌入式软件	2023SR0037768	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
71	艾为电子	AWINIC TikTap Debug Tool 安卓系统	2023SR0041337	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
72	艾为电子	AWINIC_OIS_Qcom Driver 软件	2023SR0037767	2023 年 01 月 09 日	原始取得	无
73	艾为电子	AWINIC AW963XX Kernel Driver 安卓系统	2022SR1481539	2022 年 11 月 08 日	原始取得	无
74	艾为电子	AWINIC AW963XX SEE Driver 高通平台	2022SR1481513	2022 年 11 月 08 日	原始取得	无
75	艾为电子	Awinic AW8896 Android Driver 软件	2022SR1481536	2022 年 11 月 08 日	原始取得	无
76	艾为电子	Awinic SLED_Debug_Tool 软件	2022SR1481535	2022 年 11 月 08 日	原始取得	无
77	艾为电子	AWINIC HapticHvQcomDriver 软件	2022SR1410480	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无
78	艾为电子	AWINIC_AW9610X 芯片驱动_MTK_SENSORHUB 3.0 平台软件	2022SR1410337	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
79	艾为电子	AWINIC HapticNvQcomDriver 软件	2022SR1410338	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无
80	艾为电子	AWINIC 集成平台	2022SR1410550	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无
81	艾为电子	AWINIC_SAR 芯片驱动_QCOM 平台软件	2022SR1410549	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无
82	艾为电子	AWINIC_AW9610X 芯片驱动_MTK_Sensorhub1.0 平台软件	2022SR1410551	2022 年 10 月 24 日	原始取得	无
83	艾为电子	AWINIC awinicSCP 芯片调试平台	2022SR1387107	2022 年 10 月 08 日	原始取得	无
84	艾为电子	Awinic 音频调试辅助工具 APP 软件	2022SR1387105	2022 年 10 月 08 日	原始取得	无
85	艾为电子	Awinic AW883XX Android HAL Driver 软件	2022SR1387104	2022 年 10 月 08 日	原始取得	无
86	艾为电子	Awinic AW87318 Android Driver 软件	2022SR1387106	2022 年 10 月 08 日	原始取得	无
87	艾为电子	Awinic AW32280CSR MCU HAL Driver 软件	2022SR1370976	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
88	艾为电子	Awinic AW35615 芯片调试软件	2022SR1370975	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
89	艾为电子	Awinic AW883XX MCU Driver 软件	2022SR1370972	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
90	艾为电子	Awinic AW8898 Android Driver 软件	2022SR1370971	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
91	艾为电子	AWINIC awinicSCP AW86927 芯片调试 UI 软件	2022SR1370973	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
92	艾为电子	Awinic AW93001 芯片 windows 界面调试软件	2022SR1370974	2022 年 09 月 23 日	原始取得	无
93	艾为电子	Awinic SQA 管理系统	2022SR1341850	2022 年 09 月 02 日	原始取得	无
94	艾为电子	Awinic Bug 统计系统	2022SR1341877	2022 年 09 月 02 日	原始取得	无
95	艾为电子	AWINIC 驱动 AW8680x 系列芯片外设运行软件	2022SR1341851	2022 年 09 月 02 日	原始取得	无
96	艾为电子	Awinic AW13512QNR MCU HAL Driver 软件	2022SR1341876	2022 年 09 月 02 日	原始取得	无
97	艾为电子	Awinic AW13512QNR SERIAL TO MIPI	2022SR0640293	2022 年 05 月 25 日	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
		TOO 软件				
98	艾为电子	Awinic AW210XX MCU HAL Driver 软件	2022SR0640251	2022 年 05 月 25 日	原始取得	无
99	艾为电子	Awinic AW9620X 系列芯片 windows 界面调试软件	2022SR0640292	2022 年 05 月 25 日	原始取得	无
100	艾为电子	AWINIC 日志填写系统	2022SR0586389	2022 年 05 月 17 日	原始取得	无
101	艾为电子	AWINIC 驱动自动化测试软件	2022SR0586388	2022 年 05 月 17 日	原始取得	无
102	艾为电子	AWINIC_AW9320X 芯片驱动_MCU 平台软件	2022SR0562815	2022 年 05 月 06 日	原始取得	无
103	艾为电子	AWINIC_AW9620X 芯片驱动_MCU 平台软件	2022SR0562810	2022 年 05 月 06 日	原始取得	无
104	艾为电子	AWINIC_AW9610X 芯片驱动_MTK_SensorHub2.0 平台软件	2022SR0562803	2022 年 05 月 06 日	原始取得	无
105	艾为电子	AWINIC Bug 搜索系统	2022SR0492303	2022 年 04 月 20 日	原始取得	无
106	艾为电子	Awinic AW881XX Android HAL Driver 软件	2022SR0392503	2022 年 03 月 25 日	原始取得	无
107	艾为电子	Awinic touch debug tool 安卓系统	2022SR0392452	2022 年 03 月 25 日	原始取得	无
108	艾为电子	艾为 AW8680X_Qcom 驱动软件	2022SR0392451	2022 年 03 月 25 日	原始取得	无
109	艾为电子	Awinic AW8686X 系列芯片 windows 界面调试软件	2022SR0392501	2022 年 03 月 25 日	原始取得	无
110	艾为电子	Awinic sar debug tool 安卓系统	2022SR0392500	2022 年 03 月 25 日	原始取得	无
111	艾为电子	Awinic AW883XX Android Driver 软件	2022SR0343110	2022 年 03 月 14 日	原始取得	无
112	艾为电子	Awinic Smartpa Calibration Application 软件	2022SR0233697	2022 年 02 月 16 日	原始取得	无
113	艾为电子	Awinic AW882XX Android Driver 软件	2022SR0233699	2022 年 02 月 16 日	原始取得	无
114	艾为电子	Awinic AW87XXX Android Driver 软件	2022SR0233698	2022 年 02 月 16 日	原始取得	无
115	艾为电子	Awinic Vmax Tool 软件	2022SR0233700	2022 年 02 月 16 日	原始取得	无
116	艾为电子	Awinic AW881XX	2022SR0155066	2022 年 01 月	原始取得	无

序号	著作权人	名称	登记号	取得日期	取得方式	他项权利
		Android Driver 软件		25 日		
117	艾为电子	Awinic_ACF_Tool 软件	2022SR0155067	2022 年 01 月 25 日	原始取得	无
118	艾为电子	艾为 AW9620X_Qcom_SL PI 软件	2022SR0155068	2022 年 01 月 25 日	原始取得	无
119	艾为电子	艾为 AW86020 芯片调试 UI 系统	2021SR1578252	2021 年 10 月 28 日	原始取得	无
120	艾为电子	艾为寄存器表格解析网页系统	2021SR1578253	2021 年 10 月 28 日	原始取得	无
121	艾为电子	Awinic AW882XX Android Driver 软件	2021SR0381251	2021 年 03 月 12 日	原始取得	无
122	艾为电子	艾为 AW869xx 芯片调试 UI 平台	2021SR0381244	2021 年 03 月 12 日	原始取得	无
123	艾为电子	Awinic SKTV3 Player APP 软件	2021SR0381249	2021 年 03 月 12 日	原始取得	无
124	艾为电子	Awinic AW87579 控制台 UI 软件	2020SR0858185	2020 年 07 月 31 日	原始取得	无
125	艾为电子	awinic AW88194 控制台 UI 软件	2020SR0009580	2020 年 01 月 03 日	原始取得	无
126	艾为电子	Awinic_PA_MEC_Tuning_Tools (艾为功放振幅保护调试工具) 软件	2019SR0804214	2019 年 08 月 02 日	原始取得	无
127	艾为电子	LinearMotorDriver_AW8694	2019SR0733535	2019 年 07 月 16 日	原始取得	无
128	艾为集成	Awinic AW963XX Windows Driver 软件	2025SR0956862	2025 年 06 月 09 日	原始取得	无
129	艾为集成	AW23003 SoC Boot 软件	2025SR0853208	2025 年 05 月 23 日	原始取得	无
130	艾为集成	AW23003 SoC FW 软件	2025SR0853185	2025 年 05 月 23 日	原始取得	无
131	艾为集成	SKTune_S1 算法软件	2025SR0252729	2025 年 02 月 13 日	原始取得	无

注：上表软件著作权有效期限为自首次发表之日起 50 年。

附件六：发行人及其控股子公司集成电路布图设计专有权情况

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
1	艾为电子	AWD8231ASPR	BS.245566414	2024 年 8 月 28 日	原始取得	无
2	艾为电子	AW88166FCR	BS.245533141	2024 年 5 月 11 日	原始取得	无
3	艾为电子	AW36622ASTR	BS.245524614	2024 年 4 月 12 日	原始取得	无
4	艾为电子	AW96305DNR	BS.245516069	2024 年 3 月 12 日	原始取得	无
5	艾为电子	AW36604DNR	BS.24550933X	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
6	艾为电子	AW87391FCR	BS.245509232	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
7	艾为电子	AW12022HQN R	BS.245509291	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
8	艾为电子	AW13012HDN R	BS.245509321	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
9	艾为电子	AW87565FCR	BS.245509348	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
10	艾为电子	AW86938CSR	BS.245509267	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
11	艾为电子	AW13612H	BS.245509283	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
12	艾为电子	AW9962SDNR	BS.245507140	2024 年 1 月 31 日	原始取得	无
13	艾为电子	AWD8833CTSR	BS.23560223X	2023 年 11 月 30 日	原始取得	无
14	艾为电子	AW8010BFCR	BS.235601586	2023 年 11 月 29 日	原始取得	无
15	艾为电子	AW86008FOR	BS.235602256	2023 年 11 月 30 日	原始取得	无
16	艾为电子	AW86872QNR- Q1	BS.235602175	2023 年 11 月 30 日	原始取得	无
17	艾为电子	AW86245	BS.235602248	2023 年 11 月 30 日	原始取得	无
18	艾为电子	AW39204AQN R	BS.235601578	2023 年 11 月 29 日	原始取得	无
19	艾为电子	AW15058LQNR	BS.235593338	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无
20	艾为电子	AW15745DNR	BS.235593311	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无
21	艾为电子	AW37023QNR	BS.235593362	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
22	艾为电子	AW8091SPR	BS.23559332X	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无
23	艾为电子	AW85601QPR-Q1	BS.235593354	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无
24	艾为电子	AW35015DSTR	BS.235587613	2023 年 10 月 23 日	原始取得	无
25	艾为电子	AW21012QNR	BS.225583232	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
26	艾为电子	AW21018QNR	BS.225583240	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
27	艾为电子	AW86928CSR	BS.225583216	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
28	艾为电子	AW21009QNR	BS.225583224	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
29	艾为电子	AW86927FCR	BS.225583208	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
30	艾为电子	AW32919FCR	BS.225583259	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
31	艾为电子	AW32918SFCR	BS.225583267	2022 年 8 月 2 日	原始取得	无
32	艾为电子	AW15445DNR	BS.225580934	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
33	艾为电子	AW35710AQNR	BS.225580616	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
34	艾为电子	AW15245DNR	BS.22558090X	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
35	艾为电子	AW13424QNR	BS.225580977	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
36	艾为电子	AW13426QNR	BS.225580993	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
37	艾为电子	AW93001STR	BS.225581981	2022 年 7 月 29 日	原始取得	无
38	艾为电子	AW15145DNR	BS.22558087X	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
39	艾为电子	AW87358QNR	BS.225581892	2022 年 7 月 29 日	原始取得	无
40	艾为电子	AW13428QNR	BS.225580969	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
41	艾为电子	AW13422SPDT	BS.225580632	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
42	艾为电子	AW13414RQNR	BS.225580942	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
43	艾为电子	AW13458QNR	BS.225580950	2022 年 7 月 27 日	原始取得	无
44	艾为电子	AW13416RQNR	BS.215674103	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
45	艾为电子	AW87418CSR	BS.215675606	2021 年 12 月 14 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
46	艾为电子	AW15135DNR	BS.215674200	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
47	艾为电子	AW87418FCR	BS.215675851	2021 年 12 月 14 日	原始取得	无
48	艾为电子	AW15345DNR	BS.215674251	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
49	艾为电子	AW35710QNR	BS.215674332	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
50	艾为电子	AW87350QNR	BS.21567555X	2021 年 12 月 14 日	原始取得	无
51	艾为电子	AW32915FCR	BS.215674316	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
52	艾为电子	AW13418RQNR	BS.215674111	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
53	艾为电子	AW35711QNR	BS.215674359	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
54	艾为电子	AW37577CSR	BS.215674375	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
55	艾为电子	AW13422DNR	BS.215674138	2021 年 12 月 13 日	原始取得	无
56	艾为电子	AW99612LGR	BS.215569296	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
57	艾为电子	AW86014CSR	BS.215569253	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
58	艾为电子	AW3703D300D NR	BS.215547306	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
59	艾为电子	AW15045FDR	BS.215568559	2021 年 6 月 15 日	原始取得	无
60	艾为电子	AW37502CSR	BS.215569210	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
61	艾为电子	AW12122FLR	BS.215566882	2021 年 6 月 8 日	原始取得	无
62	艾为电子	AW9962EDNR	BS.215568516	2021 年 6 月 15 日	原始取得	无
63	艾为电子	AW13413SP3T	BS.215568524	2021 年 6 月 15 日	原始取得	无
64	艾为电子	AW13432SPDT	BS.215568532	2021 年 6 月 15 日	原始取得	无
65	艾为电子	AW37503CSR	BS.215569237	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
66	艾为电子	AW86014PCSR	BS.21556927X	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
67	艾为电子	AW37501CSR	BS.215569199	2021 年 6 月 16 日	原始取得	无
68	艾为电子	AW93208QNR	BS.215554361	2021 年 5 月 17 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
69	艾为电子	AW3703D120S TR	BS.215547195	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
70	艾为电子	AW3703D150S TR	BS.215547225	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
71	艾为电子	AW36099CSR	BS.215547438	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
72	艾为电子	AW3703D280S TR	BS.215547292	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
73	艾为电子	AW3703D180S TR	BS.21554725X	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
74	艾为电子	AW3705D180S TR	BS.215547373	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
75	艾为电子	AWBE7P3N30A DNR	BS.215531809	2021 年 3 月 29 日	原始取得	无
76	艾为电子	AW3703D330S TR	BS.215547322	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
77	艾为电子	AW3703D150D NR	BS.215547217	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
78	艾为电子	AW3703D300S TR	BS.215547314	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
79	艾为电子	AW3705D120S TR	BS.215547357	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
80	艾为电子	AW3703D250S TR	BS.215547276	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
81	艾为电子	AW17144FCR	BS.215531604	2021 年 3 月 29 日	原始取得	无
82	艾为电子	AW12022FLR	BS.215547411	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
83	艾为电子	AW3705D300S TR	BS.21554739X	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
84	艾为电子	AW3703D280D NR	BS.215547284	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
85	艾为电子	AW96205DNR	BS.215539575	2021 年 4 月 14 日	原始取得	无
86	艾为电子	AWBE7P3N30C DNR	BS.215531817	2021 年 3 月 29 日	原始取得	无
87	艾为电子	AW96208CSR	BS.215539583	2021 年 4 月 14 日	原始取得	无
88	艾为电子	AW3703D120D NR	BS.215547187	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
89	艾为电子	AW3703D180D NR	BS.215547241	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无
90	艾为电子	AW35131CSR	BS.215531663	2021 年 3 月 29 日	原始取得	无
91	艾为电子	AW96203CSR	BS.215539567	2021 年 4 月 14 日	原始取得	无
92	艾为电子	AW3703D250D	BS.215547268	2021 年 4 月 27 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
		NR			取得	
93	艾为电子	AW35020DNR	BS.215531655	2021年3月29日	原始取得	无
94	艾为电子	AWBE4P5N30BDNR	BS.215531787	2021年3月29日	原始取得	无
95	艾为电子	AW35642FBR	BS.21553171X	2021年3月29日	原始取得	无
96	艾为电子	AW3705D280STR	BS.215547381	2021年4月27日	原始取得	无
97	艾为电子	AW36099DNR	BS.215547446	2021年4月27日	原始取得	无
98	艾为电子	AW35645FBR	BS.215531752	2021年3月29日	原始取得	无
99	艾为电子	AW35132CSR	BS.21553168X	2021年3月29日	原始取得	无
100	艾为电子	AWBD3P5N30BDNR	BS.215531760	2021年3月29日	原始取得	无
101	艾为电子	AW35642FLR	BS.215531736	2021年3月29日	原始取得	无
102	艾为电子	AW88268QNR	BS.215521412	2021年3月8日	原始取得	无
103	艾为电子	AW36802CSR	BS.215520998	2021年3月5日	原始取得	无
104	艾为电子	AW36801CSR	BS.215520971	2021年3月5日	原始取得	无
105	艾为电子	AWBE6P0N30EDNR	BS.215531795	2021年3月29日	原始取得	无
106	艾为电子	AW88203CSR	BS.215521021	2021年3月5日	原始取得	无
107	艾为电子	AW86020CSR	BS.215521013	2021年3月5日	原始取得	无
108	艾为电子	AW17480FCR	BS.215520920	2021年3月5日	原始取得	无
109	艾为电子	AW12024FLR	BS.215520912	2021年3月5日	原始取得	无
110	艾为电子	AW88266FCR	BS.215521404	2021年3月8日	原始取得	无
111	艾为电子	AW88266AFCR	BS.215521390	2021年3月8日	原始取得	无
112	艾为电子	AW17445FCR	BS.215531620	2021年3月29日	原始取得	无
113	艾为电子	AW35658CSR	BS.215515404	2021年2月9日	原始取得	无
114	艾为电子	AW88263SCSR	BS.215516656	2021年2月22日	原始取得	无
115	艾为电子	AW35123CSR	BS.215518195	2021年2月26日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
116	艾为电子	AW20198QNR	BS.215515536	2021年2月10日	原始取得	无
117	艾为电子	AW20216AQNR	BS.215515552	2021年2月10日	原始取得	无
118	艾为电子	AW88298SQNR	BS.215516672	2021年2月22日	原始取得	无
119	艾为电子	AW88395CSR	BS.215516583	2021年2月22日	原始取得	无
120	艾为电子	AW83138TSR	BS.215515633	2021年2月10日	原始取得	无
121	艾为电子	AW86225CSR	BS.215516648	2021年2月22日	原始取得	无
122	艾为电子	AW20144SQNR	BS.215515501	2021年2月9日	原始取得	无
123	艾为电子	AW88195CSR	BS.215516559	2021年2月22日	原始取得	无
124	艾为电子	AW86224FCR	BS.215516621	2021年2月22日	原始取得	无
125	艾为电子	AW83118TSR	BS.215515609	2021年2月10日	原始取得	无
126	艾为电子	AW20198AQNR	BS.21551551X	2021年2月9日	原始取得	无
127	艾为电子	AW86214QNR	BS.215516605	2021年2月22日	原始取得	无
128	艾为电子	AW88394CSR	BS.215516575	2021年2月22日	原始取得	无
129	艾为电子	AW88264SCSR	BS.215516664	2021年2月22日	原始取得	无
130	艾为电子	AW86802ACSR	BS.215515439	2021年2月9日	原始取得	无
131	艾为电子	AW86223QNR	BS.215516613	2021年2月22日	原始取得	无
132	艾为电子	AW88299SQNR	BS.215516680	2021年2月22日	原始取得	无
133	艾为电子	AW83119TSR	BS.215515617	2021年2月10日	原始取得	无
134	艾为电子	AW86224FLR	BS.21551663X	2021年2月22日	原始取得	无
135	艾为电子	AW88363CSR	BS.215516567	2021年2月22日	原始取得	无
136	艾为电子	AW96000DNR	BS.215515412	2021年2月9日	原始取得	无
137	艾为电子	AW86802CSR	BS.215515455	2021年2月9日	原始取得	无
138	艾为电子	AW86802BCSR	BS.215515447	2021年2月9日	原始取得	无
139	艾为电子	AW86006CSR	BS.215515420	2021年2月9日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
140	艾为电子	AW20216SQNR	BS.215515595	2021 年 2 月 10 日	原始取得	无
141	艾为电子	AW20198BQNR	BS.215515528	2021 年 2 月 9 日	原始取得	无
142	艾为电子	AW20198SQNR	BS.215515544	2021 年 2 月 10 日	原始取得	无
143	艾为电子	AW86801CSR	BS.215515390	2021 年 2 月 9 日	原始取得	无
144	艾为电子	AW20216BQNR	BS.215515560	2021 年 2 月 10 日	原始取得	无
145	艾为电子	AW20216QNR	BS.215515579	2021 年 2 月 10 日	原始取得	无
146	艾为电子	AW13612FLR	BS.215515471	2021 年 2 月 9 日	原始取得	无
147	艾为电子	AW83136TSR	BS.215515625	2021 年 2 月 10 日	原始取得	无
148	艾为电子	AW20144QNR	BS.215515498	2021 年 2 月 9 日	原始取得	无
149	艾为电子	AW86803QNR	BS.215515463	2021 年 2 月 9 日	原始取得	无
150	艾为电子	AW3710D330S TR	BS.205631487	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
151	艾为电子	AW3707D300D NR	BS.205631428	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
152	艾为电子	AW3707D120D NR	BS.205631398	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
153	艾为电子	AW3710D180S TR	BS.205631452	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
154	艾为电子	AW3710D120S TR	BS.205631444	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
155	艾为电子	AW3707D330D NR	BS.205631436	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
156	艾为电子	AW3707D180D NR	BS.20563141X	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
157	艾为电子	AW3710D300S TR	BS.205631460	2020 年 12 月 31 日	原始取得	无
158	艾为电子	AW37030B080 DNR	BS.205613179	2020 年 12 月 3 日	原始取得	无
159	艾为电子	AWBD4P7N30 BDNR	BS.205584403	2020 年 10 月 15 日	原始取得	无
160	艾为电子	AW13508QNR	BS.205584454	2020 年 10 月 15 日	原始取得	无
161	艾为电子	AW37050D105S TR	BS.20561342X	2020 年 12 月 4 日	原始取得	无
162	艾为电子	AW13102DNR	BS.205584500	2020 年 10 月 15 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
163	艾为电子	AW13604FLR	BS.205584616	2020年10月15日	原始取得	无
164	艾为电子	AW37050D290 DNR	BS.205613195	2020年12月3日	原始取得	无
165	艾为电子	AW86007CSR	BS.205584365	2020年10月15日	原始取得	无
166	艾为电子	AW13603FCR	BS.205584527	2020年10月15日	原始取得	无
167	艾为电子	AW13512QNR	BS.205584497	2020年10月15日	原始取得	无
168	艾为电子	AW13510QNR	BS.205584462	2020年10月15日	原始取得	无
169	艾为电子	AW13112DNR	BS.205584624	2020年10月15日	原始取得	无
170	艾为电子	AW35602CSR	BS.205570070	2020年9月8日	原始取得	无
171	艾为电子	AW35612CSR	BS.205570089	2020年9月8日	原始取得	无
172	艾为电子	AW88194CSR	BS.205567142	2020年9月1日	原始取得	无
173	艾为电子	AW88194ACSR	BS.205567134	2020年9月1日	原始取得	无
174	艾为电子	AW88195CSR	BS.205567169	2020年9月1日	原始取得	无
175	艾为电子	AW82194CSR	BS.205567088	2020年9月1日	原始取得	无
176	艾为电子	AW88164ACSR	BS.205567126	2020年9月1日	原始取得	无
177	艾为电子	AW88162CSR	BS.20556710X	2020年9月1日	原始取得	无
178	艾为电子	AW37030B105S TR	BS.205538282	2020年6月1日	原始取得	无
179	艾为电子	AW15026DNR	BS.205542468	2020年6月12日	原始取得	无
180	艾为电子	AW37050D080 DNR	BS.205540287	2020年6月5日	原始取得	无
181	艾为电子	AW13602DNR	BS.205542441	2020年6月12日	原始取得	无
182	艾为电子	AW35648CSR	BS.205538126	2020年6月1日	原始取得	无
183	艾为电子	AW37050D180S TR	BS.205538142	2020年6月1日	原始取得	无
184	艾为电子	AW37050D120S TR	BS.205538096	2020年6月1日	原始取得	无
185	艾为电子	AW99703CSR	BS.205542379	2020年6月12日	原始取得	无
186	艾为电子	AW37050D280	BS.205538150	2020年6月1日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
		DNR			取得	
187	艾为电子	AW13442DNR	BS.205542433	2020年6月12日	原始取得	无
188	艾为电子	AW15017DNR	BS.20554245X	2020年6月12日	原始取得	无
189	艾为电子	AW15085DNR	BS.205525628	2020年4月26日	原始取得	无
190	艾为电子	AW86915FCR	BS.20552530X	2020年4月26日	原始取得	无
191	艾为电子	AW86905FCR	BS.205525156	2020年4月24日	原始取得	无
192	艾为电子	AW15015DNR	BS.205525490	2020年4月26日	原始取得	无
193	艾为电子	AW37050B290S TR	BS.205530095	2020年5月12日	原始取得	无
194	艾为电子	AW15035DNR	BS.205525520	2020年4月26日	原始取得	无
195	艾为电子	AW12022FLR	BS.205525695	2020年4月26日	原始取得	无
196	艾为电子	AW12122FLR	BS.205525709	2020年4月26日	原始取得	无
197	艾为电子	AW15065DNR	BS.205525571	2020年4月26日	原始取得	无
198	艾为电子	AW15095DNR	BS.205525679	2020年4月26日	原始取得	无
199	艾为电子	AW86907FCR	BS.205525288	2020年4月26日	原始取得	无
200	艾为电子	AW96103CSR	BS.205530109	2020年5月12日	原始取得	无
201	艾为电子	AW86917FCR	BS.205525318	2020年4月26日	原始取得	无
202	艾为电子	AW37050B105 DNR	BS.205519024	2020年4月9日	原始取得	无
203	艾为电子	AW37050D330S TR	BS.205519393	2020年4月9日	原始取得	无
204	艾为电子	AW37050B180S TR	BS.205519512	2020年4月9日	原始取得	无
205	艾为电子	AW37030B280 DNR	BS.205517692	2020年4月7日	原始取得	无
206	艾为电子	AW37030D270S TR	BS.205518273	2020年4月8日	原始取得	无
207	艾为电子	AW37050D090 DNR	BS.20551863X	2020年4月9日	原始取得	无
208	艾为电子	AW37030B250S TR	BS.205518524	2020年4月9日	原始取得	无
209	艾为电子	AW37030B300 DNR	BS.205517714	2020年4月7日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
210	艾为电子	AW37050D090S TR	BS.205519245	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
211	艾为电子	AW37030B100 DNR	BS.205517579	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
212	艾为电子	AW37050B270 DNR	BS.205519156	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
213	艾为电子	AW37050B250S TR	BS.205519520	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
214	艾为电子	AW37030B110 DNR	BS.205517609	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
215	艾为电子	AW37030B280S TR	BS.205518559	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
216	艾为电子	AW37050B100S TR	BS.205519466	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
217	艾为电子	AW37050B100 DNR	BS.205518990	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
218	艾为电子	AW37050D180S TR	BS.20551930X	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
219	艾为电子	AW37030B330 DNR	BS.20551779X	2020 年 4 月 8 日	原始取得	无
220	艾为电子	AW37050B080S TR	BS.205519415	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
221	艾为电子	AW37050B270S TR	BS.205519539	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
222	艾为电子	AW37050B280 DNR	BS.205519164	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
223	艾为电子	AW37050D110S TR	BS.20551927X	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
224	艾为电子	AW32001CSR	BS.20551958X	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
225	艾为电子	AW8601CSR	BS.205522637	2020 年 4 月 17 日	原始取得	无
226	艾为电子	AWAA28MN20 CSR	BS.205520685	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
227	艾为电子	AW35052DSTR	BS.20552074X	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
228	艾为电子	AWAA25MN12 CSR	BS.205520677	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
229	艾为电子	AW37050D270S TR	BS.205519334	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
230	艾为电子	AW37030B110S TR	BS.205518427	2020 年 4 月 8 日	原始取得	无
231	艾为电子	AW37050B150 DNR	BS.205519113	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
232	艾为电子	AW37030B105S TR	BS.205518400	2020 年 4 月 8 日	原始取得	无
233	艾为电子	AW39204QNR	BS.205522661	2020 年 4 月 17 日	原始	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
234	艾为电子	AW32101CSR	BS.205519598	2020年4月9日	原始取得	无
235	艾为电子	AW37030D090STR	BS.205517919	2020年4月8日	原始取得	无
236	艾为电子	AW37030B270DNR	BS.205517684	2020年4月7日	原始取得	无
237	艾为电子	AW37050D330DNR	BS.205518923	2020年4月9日	原始取得	无
238	艾为电子	AW35126CSR	BS.205520804	2020年4月13日	原始取得	无
239	艾为电子	AW37050B090DNR	BS.205518966	2020年4月9日	原始取得	无
240	艾为电子	AW37030D120STR	BS.205518214	2020年4月8日	原始取得	无
241	艾为电子	AW86015CSR	BS.205522645	2020年4月17日	原始取得	无
242	艾为电子	AW37050B300DNR	BS.205519180	2020年4月9日	原始取得	无
243	艾为电子	AW37030D110STR	BS.205518192	2020年4月8日	原始取得	无
244	艾为电子	AW35125CSR	BS.205520790	2020年4月13日	原始取得	无
245	艾为电子	AW35012DSTR	BS.205520707	2020年4月13日	原始取得	无
246	艾为电子	AW37050D300DNR	BS.205518915	2020年4月9日	原始取得	无
247	艾为电子	AW35124CSR	BS.205520774	2020年4月13日	原始取得	无
248	艾为电子	AW37050D100DNR	BS.205518656	2020年4月9日	原始取得	无
249	艾为电子	AW35648CSR	BS.205519601	2020年4月9日	原始取得	无
250	艾为电子	AW37050B290DNR	BS.205519172	2020年4月9日	原始取得	无
251	艾为电子	AW37050D080STR	BS.205519210	2020年4月9日	原始取得	无
252	艾为电子	AW37050D250STR	BS.205519318	2020年4月9日	原始取得	无
253	艾为电子	AW37030D290DNR	BS.205517501	2020年4月7日	原始取得	无
254	艾为电子	AW37050B330DNR	BS.205519202	2020年4月9日	原始取得	无
255	艾为电子	AW37050D120DNR	BS.205518729	2020年4月9日	原始取得	无
256	艾为电子	AW37050D105DNR	BS.205518699	2020年4月9日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
257	艾为电子	AW37050D280S TR	BS.205519350	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
258	艾为电子	AW37050D180 DNR	BS.20551877X	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
259	艾为电子	AW21136QNR	BS.205522572	2020 年 4 月 17 日	原始取得	无
260	艾为电子	AW37050B250 DNR	BS.205519148	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
261	艾为电子	AW37030B290S TR	BS.205518567	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
262	艾为电子	AW37050B150S TR	BS.205519504	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
263	艾为电子	AW37050B280S TR	BS.205519547	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
264	艾为电子	AW37030B290 DNR	BS.205517706	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
265	艾为电子	AW35127CSR	BS.205520839	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
266	艾为电子	AW37030B105 DNR	BS.205517587	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
267	艾为电子	AW37030D105S TR	BS.205518184	2020 年 4 月 8 日	原始取得	无
268	艾为电子	AW37050B105S TR	BS.205519474	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
269	艾为电子	AW37030B090 DNR	BS.205517536	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
270	艾为电子	AW32410CSR	BS.205520669	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
271	艾为电子	AW37030B180 DNR	BS.20551765X	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
272	艾为电子	AW21024QNR	BS.205522556	2020 年 4 月 17 日	原始取得	无
273	艾为电子	AW37030B150 DNR	BS.205517641	2020 年 4 月 7 日	原始取得	无
274	艾为电子	AW32405CSR	BS.205520650	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
275	艾为电子	AW35022DSTR	BS.205520715	2020 年 4 月 13 日	原始取得	无
276	艾为电子	AW37050B180 DNR	BS.20551913X	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
277	艾为电子	AW37050D150 DNR	BS.205518761	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
278	艾为电子	AW37050D290S TR	BS.205519369	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无
279	艾为电子	AW37030D290S TR	BS.20551829X	2020 年 4 月 8 日	原始取得	无
280	艾为电子	AW37050D100S	BS.205519253	2020 年 4 月 9 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
		TR			取得	
281	艾为电子	AW37030B270S TR	BS.205518540	2020年4月9日	原始取得	无
282	艾为电子	AW37050D150S TR	BS.205519296	2020年4月9日	原始取得	无
283	艾为电子	AW39204BQNR	BS.205522653	2020年4月17日	原始取得	无
284	艾为电子	AW37050B120S TR	BS.205519490	2020年4月9日	原始取得	无
285	艾为电子	AW96105DNR	BS.205522629	2020年4月17日	原始取得	无
286	艾为电子	AW37050B300S TR	BS.205519563	2020年4月9日	原始取得	无
287	艾为电子	AW35032DSTR	BS.205520723	2020年4月13日	原始取得	无
288	艾为电子	AW37030B330S TR	BS.205518583	2020年4月9日	原始取得	无
289	艾为电子	AW37030B180S TR	BS.205518516	2020年4月9日	原始取得	无
290	艾为电子	AW21036QNR	BS.205522564	2020年4月17日	原始取得	无
291	艾为电子	AW37030D150S TR	BS.205518230	2020年4月8日	原始取得	无
292	艾为电子	AW35124ACSR	BS.205520766	2020年4月13日	原始取得	无
293	艾为电子	AW37030B090S TR	BS.205518362	2020年4月8日	原始取得	无
294	艾为电子	AW37050D250 DNR	BS.205518788	2020年4月9日	原始取得	无
295	艾为电子	AW37050D300S TR	BS.205519377	2020年4月9日	原始取得	无
296	艾为电子	AW37050B080 DNR	BS.20551894X	2020年4月9日	原始取得	无
297	艾为电子	AW37030B300S TR	BS.205518575	2020年4月9日	原始取得	无
298	艾为电子	AW37030D100S TR	BS.205517927	2020年4月8日	原始取得	无
299	艾为电子	AW37030D250S TR	BS.205518257	2020年4月8日	原始取得	无
300	艾为电子	AW37050B110S TR	BS.205519482	2020年4月9日	原始取得	无
301	艾为电子	AW37030B120 DNR	BS.205517633	2020年4月7日	原始取得	无
302	艾为电子	AW37050B090S TR	BS.205519458	2020年4月9日	原始取得	无
303	艾为电子	AW37050B110 DNR	BS.205519032	2020年4月9日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
304	艾为电子	AW37050D270 DNR	BS.205518796	2020年4月9日	原始取得	无
305	艾为电子	AW37030B120S TR	BS.205518443	2020年4月8日	原始取得	无
306	艾为电子	AW37030D080S TR	BS.205517803	2020年4月8日	原始取得	无
307	艾为电子	AW37030B150S TR	BS.205518451	2020年4月8日	原始取得	无
308	艾为电子	AW35002DSTR	BS.205520693	2020年4月13日	原始取得	无
309	艾为电子	AW37050B120 DNR	BS.205519105	2020年4月9日	原始取得	无
310	艾为电子	AW37050D280 DNR	BS.20551880X	2020年4月9日	原始取得	无
311	艾为电子	AW37030B100S TR	BS.205518370	2020年4月8日	原始取得	无
312	艾为电子	AW37050D120S TR	BS.205519288	2020年4月9日	原始取得	无
313	艾为电子	AW35042DSTR	BS.205520731	2020年4月13日	原始取得	无
314	艾为电子	AW37030B250 DNR	BS.205517676	2020年4月7日	原始取得	无
315	艾为电子	AW21036EQNR	BS.205522548	2020年4月17日	原始取得	无
316	艾为电子	AW37050D080 DNR	BS.205518613	2020年4月9日	原始取得	无
317	艾为电子	AW37030B080S TR	BS.205518346	2020年4月8日	原始取得	无
318	艾为电子	AW37050D110 DNR	BS.205518702	2020年4月9日	原始取得	无
319	艾为电子	AW37050B330S TR	BS.205519571	2020年4月9日	原始取得	无
320	艾为电子	AW93006DNR	BS.205522599	2020年4月17日	原始取得	无
321	艾为电子	AW37030D270 DNR	BS.205517390	2020年4月7日	原始取得	无
322	艾为电子	AW37030D110 DNR	BS.205517226	2020年4月7日	原始取得	无
323	艾为电子	AW37030D120 DNR	BS.205517331	2020年4月7日	原始取得	无
324	艾为电子	AW37030D250 DNR	BS.205517366	2020年4月7日	原始取得	无
325	艾为电子	AW37030D105 DNR	BS.205517218	2020年4月7日	原始取得	无
326	艾为电子	AW37030D080 DNR	BS.205516971	2020年4月3日	原始取得	无
327	艾为电子	AW37030D100	BS.205517196	2020年4月7日	原始	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
		DNR			取得	
328	艾为电子	AW37030D090 DNR	BS.205517188	2020年4月7日	原始取得	无
329	艾为电子	AW37030D150 DNR	BS.20551734X	2020年4月7日	原始取得	无
330	艾为电子	AW3710D180D NR	BS.205504655	2020年2月10日	原始取得	无
331	艾为电子	AW9818TQR	BS.205504752	2020年2月10日	原始取得	无
332	艾为电子	AW3710D280D NR	BS.205504663	2020年2月10日	原始取得	无
333	艾为电子	AW20108QNR	BS.205504817	2020年2月10日	原始取得	无
334	艾为电子	AW9817TQR	BS.205504744	2020年2月10日	原始取得	无
335	艾为电子	AW3710D330D NR	BS.205504671	2020年2月10日	原始取得	无
336	艾为电子	AW20072QNR	BS.205504809	2020年2月10日	原始取得	无
337	艾为电子	AW3710D120D NR	BS.205504647	2020年2月10日	原始取得	无
338	艾为电子	AW20054QNR	BS.205504795	2020年2月10日	原始取得	无
339	艾为电子	AW8637DNR	BS.205506747	2020年3月2日	原始取得	无
340	艾为电子	AW20036QNR	BS.205504779	2020年2月10日	原始取得	无
341	艾为电子	AW8638DNR	BS.195616936	2019年10月24日	原始取得	无
342	艾为电子	AW88274CSR	BS.19561691X	2019年10月24日	原始取得	无
343	艾为电子	AW36514FCR	BS.195616421	2019年10月23日	原始取得	无
344	艾为电子	AW37418FDR	BS.195616480	2019年10月23日	原始取得	无
345	艾为电子	AW36518FCR	BS.195616448	2019年10月23日	原始取得	无
346	艾为电子	AW88263CSR	BS.19561688X	2019年10月24日	原始取得	无
347	艾为电子	AW3705D120D NR	BS.195608305	2019年9月5日	原始取得	无
348	艾为电子	AW37417FDR	BS.195616472	2019年10月23日	原始取得	无
349	艾为电子	AW36515FCR	BS.19561643X	2019年10月23日	原始取得	无
350	艾为电子	AW39102DNR	BS.195616502	2019年10月23日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
351	艾为电子	AW36519FCR	BS.195616456	2019年10月23日	原始取得	无
352	艾为电子	AW37419FDR	BS.195616499	2019年10月23日	原始取得	无
353	艾为电子	AW37416FDR	BS.195616464	2019年10月23日	原始取得	无
354	艾为电子	AW39104FOR	BS.195616510	2019年10月23日	原始取得	无
355	艾为电子	AW88262CSR	BS.195616871	2019年10月24日	原始取得	无
356	艾为电子	AW88264CSR	BS.195616901	2019年10月24日	原始取得	无
357	艾为电子	AW3705D100D NR	BS.195608291	2019年9月5日	原始取得	无
358	艾为电子	AW3705D250D NR	BS.19560833X	2019年9月5日	原始取得	无
359	艾为电子	AW87359FCR	BS.195608224	2019年9月4日	原始取得	无
360	艾为电子	AW5008L3FDR	BS.195604814	2019年8月12日	原始取得	无
361	艾为电子	AW13412DNR	BS.195604857	2019年8月12日	原始取得	无
362	艾为电子	AW3705D150D NR	BS.195608313	2019年9月5日	原始取得	无
363	艾为电子	AW3705D330D NR	BS.195608364	2019年9月5日	原始取得	无
364	艾为电子	AW32605CSR	BS.195604733	2019年8月12日	原始取得	无
365	艾为电子	AW3705D180D NR	BS.195608321	2019年9月5日	原始取得	无
366	艾为电子	AW32610CSR	BS.19560475X	2019年8月12日	原始取得	无
367	艾为电子	AW13403QNR	BS.195604830	2019年8月12日	原始取得	无
368	艾为电子	AW3705D300D NR	BS.195608356	2019年9月5日	原始取得	无
369	艾为电子	AW32601CSR	BS.195604709	2019年8月12日	原始取得	无
370	艾为电子	AW87369FCR	BS.195608232	2019年9月4日	原始取得	无
371	艾为电子	AW3705D280D NR	BS.195608348	2019年9月5日	原始取得	无
372	艾为电子	AW35743CSR	BS.195605624	2019年8月18日	原始取得	无
373	艾为电子	AW35801CSR	BS.195605632	2019年8月18日	原始取得	无
374	艾为电子	AW87379FCR	BS.195608240	2019年9月4日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
375	艾为电子	AW33905FCR	BS.195604342	2019年8月9日	原始取得	无
376	艾为电子	AW13416QNR	BS.195604873	2019年8月12日	原始取得	无
377	艾为电子	AW32509CSR	BS.195604520	2019年8月9日	原始取得	无
378	艾为电子	AW33903FCR	BS.195604334	2019年8月9日	原始取得	无
379	艾为电子	AW35611CSR	BS.195605578	2019年8月17日	原始取得	无
380	艾为电子	AW32501CSR	BS.195604474	2019年8月9日	原始取得	无
381	艾为电子	AW33902FCR	BS.19560430X	2019年8月9日	原始取得	无
382	艾为电子	AW33910FCR	BS.195604377	2019年8月9日	原始取得	无
383	艾为电子	AW5008M3FDR	BS.195604792	2019年8月12日	原始取得	无
384	艾为电子	AW32512CSR	BS.195604539	2019年8月9日	原始取得	无
385	艾为电子	AW35646CSR	BS.195605586	2019年8月17日	原始取得	无
386	艾为电子	AW8646QNR	BS.195604210	2019年8月9日	原始取得	无
387	艾为电子	AW9968DNR	BS.195601963	2019年7月24日	原始取得	无
388	艾为电子	AW33901FCR	BS.195604245	2019年8月9日	原始取得	无
389	艾为电子	AW13414QNR	BS.195604865	2019年8月12日	原始取得	无
390	艾为电子	AW35601CSR	BS.19560556X	2019年8月17日	原始取得	无
391	艾为电子	AW13418QNR	BS.195604881	2019年8月12日	原始取得	无
392	艾为电子	AW5008H3FDR	BS.195604784	2019年8月12日	原始取得	无
393	艾为电子	AW33909FCR	BS.195604369	2019年8月9日	原始取得	无
394	艾为电子	AW88308QNR	BS.195596234	2019年6月17日	原始取得	无
395	艾为电子	AW8838FCR	BS.195596218	2019年6月17日	原始取得	无
396	艾为电子	AW88194CSR	BS.195596293	2019年6月17日	原始取得	无
397	艾为电子	AW9967DNR	BS.195594673	2019年6月6日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
398	艾为电子	AW88163CSR	BS.195596277	2019年6月17日	原始取得	无
399	艾为电子	AW88162CSR	BS.195596269	2019年6月17日	原始取得	无
400	艾为电子	AW8624CSR	BS.195593359	2019年5月29日	原始取得	无
401	艾为电子	AW32705CSR	BS.195595637	2019年6月13日	原始取得	无
402	艾为电子	AW88164CSR	BS.195596285	2019年6月17日	原始取得	无
403	艾为电子	AW8623DNR	BS.195593340	2019年5月29日	原始取得	无
404	艾为电子	AW32710CSR	BS.195595645	2019年6月13日	原始取得	无
405	艾为电子	AW3512FDR	BS.195593332	2019年5月29日	原始取得	无
406	艾为电子	AW8899QNR	BS.195002105	2019年2月19日	原始取得	无
407	艾为电子	AW8697FCR	BS.195002253	2019年2月19日	原始取得	无
408	艾为电子	AW87519FCR	BS.195002121	2019年2月19日	原始取得	无
409	艾为电子	AW8695FCR	BS.195002245	2019年2月19日	原始取得	无
410	艾为电子	AW5008L2FDR	BS.195002202	2019年2月19日	原始取得	无
411	艾为电子	AW8891BGR	BS.195002113	2019年2月19日	原始取得	无
412	艾为电子	AW87509TSR	BS.19500213X	2019年2月19日	原始取得	无
413	艾为电子	AW8862CSR	BS.195002172	2019年2月19日	原始取得	无
414	艾为电子	AW87549FCR	BS.195002164	2019年2月19日	原始取得	无
415	艾为电子	AW5008H2FDR	BS.195002229	2019年2月19日	原始取得	无
416	艾为电子	AW8860CSR	BS.195002091	2019年2月19日	原始取得	无
417	艾为电子	AW87529FCR	BS.195002148	2019年2月19日	原始取得	无
418	艾为电子	AW5008H1FDR	BS.195002237	2019年2月19日	原始取得	无
419	艾为电子	AW87539FCR	BS.195002156	2019年2月19日	原始取得	无
420	艾为电子	AW5008M2FDR	BS.195002180	2019年2月19日	原始取得	无
421	艾为电子	AW5008L1FDR	BS.195002210	2019年2月19日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
422	艾为电子	AW5008M1FDR	BS.195002199	2019年2月19日	原始取得	无
423	艾为电子	AW32207FCR	BS.185013562	2018年11月26日	原始取得	无
424	艾为电子	AW3606DNR	BS.185013554	2018年11月26日	原始取得	无
425	艾为电子	AW32157FCR	BS.185013538	2018年11月26日	原始取得	无
426	艾为电子	AW3615CSR	BS.18501352X	2018年11月26日	原始取得	无
427	艾为电子	AW3611DNR	BS.185013546	2018年11月26日	原始取得	无
428	艾为电子	AW8737SFCR	BS.185011187	2018年9月29日	原始取得	无
429	艾为电子	AW87318FCR	BS.185011241	2018年9月29日	原始取得	无
430	艾为电子	AW87317FCR	BS.185011160	2018年9月29日	原始取得	无
431	艾为电子	AW9962EDNR	BS.185011268	2018年9月29日	原始取得	无
432	艾为电子	AW87337CSR	BS.185011225	2018年9月29日	原始取得	无
433	艾为电子	AW87348CSR	BS.18501125X	2018年9月29日	原始取得	无
434	艾为电子	AW87318CSR	BS.185011152	2018年9月29日	原始取得	无
435	艾为电子	AW87347CSR	BS.185011217	2018年9月29日	原始取得	无
436	艾为电子	AW87328CSR	BS.185011209	2018年9月29日	原始取得	无
437	艾为电子	AW87327CSR	BS.185011144	2018年9月29日	原始取得	无
438	艾为电子	AW8737SCSR	BS.185011195	2018年9月29日	原始取得	无
439	艾为电子	AW87338CSR	BS.185011233	2018年9月29日	原始取得	无
440	艾为电子	AW9966DNR	BS.185011276	2018年9月29日	原始取得	无
441	艾为电子	AW87317CSR	BS.185011179	2018年9月29日	原始取得	无
442	艾为电子	AW32905FCR	BS.185008631	2018年7月31日	原始取得	无
443	艾为电子	AW5005DNRZ	BS.185008712	2018年7月31日	原始取得	无
444	艾为电子	AW32910FCR	BS.185008666	2018年7月31日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
445	艾为电子	AW36406DNR	BS.185008704	2018年7月31日	原始取得	无
446	艾为电子	AW32902FCR	BS.18500864X	2018年7月31日	原始取得	无
447	艾为电子	AW32901FCR	BS.185008658	2018年7月31日	原始取得	无
448	艾为电子	AW32909FCR	BS.185008623	2018年7月31日	原始取得	无
449	艾为电子	AW32912FCR	BS.185008674	2018年7月31日	原始取得	无
450	艾为电子	AW36404DNR	BS.185008682	2018年7月31日	原始取得	无
451	艾为电子	AW36402DNR	BS.185008690	2018年7月31日	原始取得	无
452	艾为电子	AW8691	BS.175012865	2017年12月29日	原始取得	无
453	艾为电子	AW9963	BS.175012873	2017年12月29日	原始取得	无
454	艾为电子	AW8690	BS.175012857	2017年12月29日	原始取得	无
455	艾为电子	AW9962	BS.17501289X	2017年12月29日	原始取得	无
456	艾为电子	AW2027	BS.175012881	2017年12月29日	原始取得	无
457	艾为电子	AW87339	BS.17500482X	2017年6月26日	原始取得	无
458	艾为电子	AW8890	BS.175004854	2017年6月26日	原始取得	无
459	艾为电子	AW33205	BS.17500479X	2017年6月26日	原始取得	无
460	艾为电子	AW8896	BS.175004846	2017年6月26日	原始取得	无
461	艾为电子	AW33201	BS.175004803	2017年6月26日	原始取得	无
462	艾为电子	AW8898	BS.175004838	2017年6月26日	原始取得	无
463	艾为电子	AW87329	BS.175004811	2017年6月26日	原始取得	无
464	艾为电子	AW33802	BS.175004765	2017年6月26日	原始取得	无
465	艾为电子	AW33812	BS.175004730	2017年6月26日	原始取得	无
466	艾为电子	AW33809	BS.175004749	2017年6月26日	原始取得	无
467	艾为电子	AW33209	BS.175004781	2017年6月26日	原始取得	无
468	艾为电子	AW33801	BS.175004773	2017年6月26日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
469	艾为电子	AW33805	BS.175004757	2017年6月26日	原始取得	无
470	艾为电子	AW5027	BS.175004161	2017年6月14日	原始取得	无
471	艾为电子	AW2026	BS.17500420X	2017年6月14日	原始取得	无
472	艾为电子	AW32801	BS.175004226	2017年6月14日	原始取得	无
473	艾为电子	AW2016	BS.175004188	2017年6月14日	原始取得	无
474	艾为电子	AW8616	BS.175004218	2017年6月14日	原始取得	无
475	艾为电子	AW2033	BS.175004196	2017年6月14日	原始取得	无
476	艾为电子	AW2023	BS.17500417X	2017年6月14日	原始取得	无
477	艾为电子	AW32809	BS.175004234	2017年6月14日	原始取得	无
478	艾为电子	AW32812	BS.175004242	2017年6月14日	原始取得	无
479	艾为电子	AW32805	BS.175004315	2017年6月14日	原始取得	无
480	艾为电子	AW3643	BS.165007613	2016年9月2日	原始取得	无
481	艾为电子	AW3644	BS.16500763X	2016年9月2日	原始取得	无
482	艾为电子	AW3648	BS.165007621	2016年9月2日	原始取得	无
483	艾为电子	AW5015DNR	BS.165003308	2016年4月27日	原始取得	无
484	艾为电子	AW2028HFCR	BS.165003383	2016年4月27日	原始取得	无
485	艾为电子	AW2025FCR	BS.165003359	2016年4月27日	原始取得	无
486	艾为电子	AW5025DNR	BS.165003340	2016年4月27日	原始取得	无
487	艾为电子	AW8738FCR	BS.165003375	2016年4月27日	原始取得	无
488	艾为电子	AW5017A	BS.165003324	2016年4月27日	原始取得	无
489	艾为电子	AW5015A	BS.165003316	2016年4月27日	原始取得	无
490	艾为电子	AW9971DNR	BS.165003367	2016年4月27日	原始取得	无
491	艾为电子	AW5025A	BS.165003332	2016年4月27日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
492	艾为电子	AW8737S	BS.165003286	2016年4月27日	原始取得	无
493	艾为电子	AW2015FCR	BS.165003294	2016年4月27日	原始取得	无
494	艾为电子	AW87319	BS.16500326X	2016年4月27日	原始取得	无
495	艾为电子	AW87317	BS.165003278	2016年4月27日	原始取得	无
496	艾为电子	AW87318	BS.155010069	2015年11月13日	原始取得	无
497	艾为电子	AW5005A	BS.155009249	2015年10月22日	原始取得	无
498	艾为电子	AW8739	BS.155009265	2015年10月22日	原始取得	无
499	艾为电子	AW2028FCR	BS.155009257	2015年10月22日	原始取得	无
500	艾为电子	AW3605	BS.155009230	2015年10月22日	原始取得	无
501	艾为集成	AW88271CSR	BS.24560118X	2024年12月12日	原始取得	无
502	艾为集成	AW87539FCR	BS.205553710	2020年7月24日	原始取得	无
503	艾为集成	AW87509TSR	BS.205553664	2020年7月24日	原始取得	无
504	艾为集成	AW87519FCR	BS.205553648	2020年7月24日	原始取得	无
505	艾为集成	AW87529FCR	BS.205553699	2020年7月24日	原始取得	无
506	艾为集成	AW87549FCR	BS.205519792	2020年4月10日	原始取得	无
507	艾为集成	AW81509TSR	BS.205519776	2020年4月10日	原始取得	无
508	艾为集成	AW87579FCR	BS.205519997	2020年4月10日	原始取得	无
509	艾为集成	AW87559FCR	BS.205519849	2020年4月10日	原始取得	无
510	艾为集成	AW87569FCR	BS.205519962	2020年4月10日	原始取得	无
511	合肥艾为	AW88250FCR	BS.245601171	2024年12月12日	原始取得	无
512	合肥艾为	AW8010CQNR	BS.245595929	2024年11月29日	原始取得	无
513	合肥艾为	AW89402QNR	BS.245584323	2024年10月24日	原始取得	无
514	合肥艾为	AW85180FCR	BS.245584269	2024年10月24日	原始取得	无
515	合肥艾为	AW87394FCR	BS.245584277	2024年10月24日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
					取得	
516	合肥艾为	AW89401QNR	BS.245509216	2024 年 2 月 6 日	原始取得	无
517	成都艾为	AW8012CSR	BS.255528892	2025 年 4 月 25 日	原始取得	无
518	成都艾为	AW85825QNR	BS.245584307	2024 年 10 月 24 日	原始取得	无
519	成都艾为	AW85807TSR	BS.245595937	2024 年 11 月 29 日	原始取得	无
520	成都艾为	AW88461CSR	BS.245584250	2024 年 10 月 24 日	原始取得	无
521	成都艾为	AW32618CSR	BS.245584315	2024 年 10 月 24 日	原始取得	无
522	成都艾为	AW88082CSR	BS.245577572	2024 年 9 月 30 日	原始取得	无
523	成都艾为	AW8733BTQR	BS.245507396	2024 年 1 月 31 日	原始取得	无
524	大连艾为	AW37013DADJ DNR	BS.255525346	2025 年 4 月 15 日	原始取得	无
525	大连艾为	AW8010AQFN	BS.245566406	2024 年 8 月 28 日	原始取得	无
526	大连艾为	AWP37300B330 ASTR	BS.245550879	2024 年 7 月 15 日	原始取得	无
527	无锡艾为	AW37418CSR	BS.245577556	2024 年 9 月 30 日	原始取得	无
528	无锡艾为	AW37630FSR	BS.245577564	2024 年 9 月 30 日	原始取得	无
529	无锡艾为	AW37532FSR	BS.245516042	2024 年 3 月 12 日	原始取得	无
530	无锡艾为	AW37428CSR	BS.245532994	2024 年 5 月 11 日	原始取得	无
531	无锡艾为	AWS72903SPR	BS.245524606	2024 年 4 月 12 日	原始取得	无
532	无锡艾为	AW37460CSR	BS.245524622	2024 年 4 月 12 日	原始取得	无
533	无锡艾为	AW32215CSR	BS.245516050	2024 年 3 月 12 日	原始取得	无
534	无锡艾为	AW35743GCSR	BS.23560173X	2023 年 11 月 29 日	原始取得	无
535	无锡艾为	AWS79101STR	BS.235593346	2023 年 11 月 8 日	原始取得	无
536	无锡艾为	AW37030D280S TR	BS.205516947	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无
537	无锡艾为	AW37030D330 DNR	BS.205516920	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无
538	无锡艾为	AW37030D330S TR	BS.205516963	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无

序号	权利人	名称	登记号	申请日期	取得方式	他项权利
539	无锡艾为	AW37030D300DNR	BS.205516912	2020年4月3日	原始取得	无
540	无锡艾为	AW37030D300STR	BS.205516955	2020年4月3日	原始取得	无
541	无锡艾为	AW37030D180STR	BS.205516939	2020年4月3日	原始取得	无
542	无锡艾为	AW37030D280DNR	BS.205516904	2020年4月3日	原始取得	无
543	无锡艾为	AW37030D180DNR	BS.205516882	2020年4月3日	原始取得	无
544	无锡艾为	AW3710D300DNR	BS.205506739	2020年3月2日	原始取得	无
545	无锡艾为	AW3710D250DNR	BS.205506720	2020年3月2日	原始取得	无
546	无锡艾为	AW3710D150DNR	BS.195630300	2019年11月27日	原始取得	无
547	苏州艾为	AW26024QNR	BS.255525311	2025年4月15日	原始取得	无
548	苏州艾为	AW25018SQNR	BS.25552532X	2025年4月15日	原始取得	无
549	苏州艾为	AW86521ASSTR	BS.245584293	2024年10月24日	原始取得	无
550	苏州艾为	AW21018QNR	BS.245584285	2024年10月24日	原始取得	无
551	苏州艾为	AW21209FOR	BS.245584331	2024年10月24日	原始取得	无
552	苏州艾为	AW95124FOR	BS.245533109	2024年5月11日	原始取得	无
553	苏州艾为	AW23003QNR_Q1	BS.245516514	2024年3月14日	原始取得	无
554	苏州艾为	AW9617SPR	BS.245507167	2024年1月31日	原始取得	无
555	苏州艾为	AW21004FOR	BS.24550740X	2024年1月31日	原始取得	无
556	苏州艾为	AW9511SPR	BS.245507159	2024年1月31日	原始取得	无
557	苏州艾为	AW9535QNR	BS.235602159	2023年11月30日	原始取得	无
558	苏州艾为	AWA9548A	BS.235602167	2023年11月30日	原始取得	无
559	哈尔滨艾为	AWP37701CSR	BS.245601201	2024年12月12日	原始取得	无
560	哈尔滨艾为	AWP32107DNR	BS.245601198	2024年12月12日	原始取得	无
561	哈尔滨艾为	AW32012CSR	BS.245577548	2024年9月30日	原始取得	无

注：集成电路布图设计专有权的保护期为 10 年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。