

股票简称：安集科技

股票代码：688019

安集微电子科技（上海）股份有限公司

Anji Microelectronics Technology (Shanghai) Co., Ltd.

上海市浦东新区华东路 5001 号金桥出口加工区（南区）T6-9 幢底层



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书（申报稿）

保荐机构（主承销商）



新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室

二〇二二年一月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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。

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券，即视作同意《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

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

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司向不特定对象发行可转换公司债券业经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合[2021]10424号《安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为A+，安集科技主体长期信用等级为A+，评级展望为稳定。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，有可能会影响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。

二、不符合科创板股票投资者适当性要求的公司可转债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）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（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投项目正常实施的风险。

三、公司本次可转换公司债券不提供担保

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）产品开发风险

公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域，对于产品技术创新要求较高。在下游产品不断提出更高技术要求的前提下，对上游关键半导体材料的要求也在不断提高，公司需要对客户需求进行持续跟踪研究并开发满足客户需求的产品。如果公司未来不能准确地把握技术发展趋势，在产品开发方向上的战略决策上出现失误，或者未能及时进行产品升级和新技术的运用，将使得公司产品开发的成功率受到影响，持续大量的研发投入成本无法回收，进而对公司经营造成不利影响。

（二）客户集中度较高风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的百分比分别为84.03%、84.74%、84.99%和83.69%。公司销售较为集中的主要原因系国内外集成电路制造行业本身集中度较高、公司产品定位领先技术的特点和“本土化、定制化、一体化”的服务模式等，且公司主要客户均为国内外领先的集成电路制造厂商。如果公司的主要客户流失，或者主要客户因各种原因大幅减少对本公司的采购量或者要求大幅下调产品价格，公司的经营业绩可能出现下降。

（三）半导体行业周期变化风险

目前公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域。受益于下游消费电

子、计算机、通信、汽车、物联网等终端应用领域需求的持续增长，全球半导体特别是集成电路产业实现了快速发展。中国集成电路产业在下游市场的推动以及政府与资本市场的刺激下，获得了强大的发展动力。由于全球半导体行业景气周期与宏观经济、下游终端应用需求以及自身产能库存等因素密切相关，如果未来半导体行业市场需求因宏观经济或行业环境等原因出现下滑，将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）原材料供应及价格上涨风险

硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒为公司生产化学机械抛光液所需的重要原材料，主要直接或间接从日本等国家进口。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比分别为56.98%、50.71%、53.21%和50.56%，采购相对集中。如果公司主要供应商的供货条款发生重大调整或者停产、交付能力下降、供应中断等，或者进出口政策出现重大变化，或者出现国际贸易摩擦，或者原材料采购国采取出口管制，或者公司主要原材料价格受市场影响出现上升，将可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

此外，公司主要从上游基础化工或精细化工行业采购原材料，随着环保政策趋严，供应趋紧，原材料价格可能存在上涨的风险。

（五）毛利率下降风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司综合毛利率分别为51.10%、50.25%、52.03%和50.73%，略有波动。由于公司综合毛利率对销售价格、产品结构、原材料成本等因素的变化较为敏感，如果未来行业竞争加剧等可能导致产品价格下降，或者公司未能有效控制成本，可能导致公司综合毛利率下降，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

（六）交易性金融资产公允价值变动风险

青岛聚源系公司以自有资金认缴出资1亿元与其他投资方共同设立，作为战略投资者认购中芯国际在科创板首次公开发行的股票，公司将持有青岛聚源的合伙份额在报告期末按公允价值计入交易性金融资产，具体金额受中芯国际股价波动影响。2020年度和2021年1-9月，青岛聚源合伙份额相关交易性金融资产产

生的公允价值变动收益金额分别为 8,724.30 万元和 805.78 万元。如果未来公司对外投资的交易性金融资产的公允价值产生波动，将会对公司的经营业绩产生影响。

（七）控股股东控制及无实际控制人的风险

本次发行前，公司控股股东 Anji Cayman 直接持有公司 42.39% 的股份。本次发行后，Anji Cayman 仍处于控股地位。虽然公司已建立起旨在保护全体股东利益的法人治理结构和相对完善的公司制度，但如果 Anji Cayman 利用其控股地位，对公司的人事任免、经营决策等施加重大影响，可能会损害公司及其他股东的利益，使公司面临大股东控制的风险。

由于公司无实际控制人，存在决策效率较低的风险。此外，由于公司无实际控制人，使得公司有可能成为被收购对象，如果公司或公司控股股东被收购会导致公司控制权发生变化，可能会对公司业务发展方向和经营管理产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

（八）募投项目实施风险

公司本次发行募集资金拟用于上海安集集成电路材料基地项目和补充流动资金。其中，上海安集集成电路材料基地项目是公司现有产品品类相邻领域的横向拓宽和向上游关键原材料领域的纵向延伸，相关研发工作已经在公司现有研发体系和技术平台中有序推进并且进展顺利。本次募投产品研发试制成功后，还需将产品配方和技术工艺放大到规模化生产线上，并且需要经过客户严格的测试验证，存在产业化及客户验证风险。**截至本募集说明书签署日，本次募投项目部分产品处于客户测试验证阶段，尚未取得正式的销售订单，取得订单的时间取决于测试论证进度，具体订单规模受下游客户相应工艺产能及产量影响，因此取得具体客户订单的时间及具体订单规模存在一定的不确定性。**

公司募投项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场拓展和法律及财务风险管理等各方面能力提出了较高要求。虽然公司已在半导体材料领域积累了丰富的经验，且对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但公司所处行业市场环境变化、产业政策变动、产品技术变革、公司项目管理及项目实施过程中出现的其他意外因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及正常运

转造成不利影响，公司存在募集资金投资项目无法实现预期收益、公司利润水平下降的风险。

（九）募投项目新增产能消化的风险

公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。

公司本次募投项目中特殊工艺用刻蚀液和新型配方工艺化学品等功能性湿电子化学品产能系根据下游客户产线需求及未来增长情况合理规划，化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等原材料产能系根据公司生产产品对应原材料自用量合理规划。如果募投项目投产后，公司下游客户需求发生不利变化，可能导致公司无法有效开拓市场以消化募投项目新增产能，进而导致募投项目无法实现预期收益。

（十）募投项目新增固定资产折旧导致利润下滑的风险

本次募集资金拟投资项目建成后，公司固定资产将显著增加，导致折旧费用相应增加。如果行业环境或市场需求环境发生重大不利变化，募集资金投资项目无法实现预期收益，则公司存在因固定资产折旧大幅增加而导致利润下滑的风险。

（十一）募投项目用地及环评批复尚未取得的风险

公司已就本次募投项目上海安集集成电路材料基地项目与上海化学工业区管理委员会、上海化学工业区发展有限公司签署了《投资战略框架意向书》，约定项目用地选址地块位于上海化学工业区内。公司将在履行招拍挂等必要程序后正式取得土地使用权，并将于项目进入建设阶段前取得环评批复。

公司预计取得项目用地并于项目进入建设阶段前取得环评批复不存在实质性障碍，但若公司不能按计划取得项目用地并取得环评批复，将对募投项目的实施进度产生一定不利影响。

（十二）本次可转债的本息兑付风险

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低

于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法按时足额兑付的风险。

（十三）可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

五、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）关于填补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。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加大产品开发和市场拓展力度，提升公司市场地位

公司将通过加大产品开发和市场拓展力度，进一步提升公司核心竞争力，在保持现有市场份额的基础上努力寻找业务增长点。产品开发方面，公司将继续保持对新产品和新技术的研发投入，进入集成电路技术世界领先行列；在市场拓展方面，公司将持续大力支持国内新建集成电路晶圆厂的技术和量产的需求，以保障现有业务规模，并将进一步开拓国际市场，为公司实现成为世界一流的高端半导体材料供应伙伴的愿景打下坚实基础。

2、持续完善公司治理，提升公司经营管理水平

公司将严格按照《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，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，独立董事能够认真履行职责，监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。同时，公司将持续完善业务流程，提高经营效率，加强对研发、采购、销售等各环节的管理，进一步

提升公司经营管理水平。

3、积极稳妥推进募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次发行有助于增强公司的综合竞争实力和持续经营能力，同时优化公司资本结构，为后续发展提供保障。公司将积极稳妥推进募投项目建设，提高募集资金运用效率，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，增强股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

4、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》《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定以及公司《募集资金管理使用制度》的要求对募集资金进行专户存储和使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用，有效防范募集资金使用风险。

5、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律、法规和规范性文件的要求在《公司章程》中制定了利润分配相关条款，并制订了《安集微电子科技（上海）股份有限公司未来三年（2021-2023年）股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行股东回报政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升股东回报水平。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）公司相关主体对本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、控股股东的承诺

（1）本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本公司承诺出具日后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，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定

的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本公司承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

(3) 本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担相应的法律责任。

2、董事、高级管理人员的承诺

(1) 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；

(2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 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；

(4) 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；

(5) 若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的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；

(6) 自本承诺出具日后至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门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证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

六、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债认购情况

(一) 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上的股东 Anji Cayman 承诺将参与本次可转债发行认购，并出具了本次可转债认购及减持的承诺，承诺内容如下：

“1、本单位将认购本次可转债，具体认购金额将根据可转债市场情况、本次发行具体方案、资金状况和《中华人民共和国证券法》等相关规定确定；

2、若本单位成功认购本次可转债，本单位承诺本单位将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规关于股票及可转债交易的规定，自认购本次可转债之日起前六个月至本次可转债发行完成后六个月内，本单位不存在减持发行人股份或可转债的计划或者安排；

3、本单位自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本单位违反上述承诺发生减持公司股份或可转债的情况，本单位因此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任。”

公司持股 5%以上的股东国家集成电路基金承诺将不参与本次可转债发行认购，并出具了不参与本次可转债认购的承诺，承诺内容如下：

“本单位承诺不认购发行人本次发行的可转债，并自愿接受本承诺函的约束。若本单位违反上述承诺的，依法承担由此产生的法律责任。”

（二）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事长兼总经理 Shumin Wang（王淑敏）、副总经理 Yuchun Wang（王雨春）、副总经理 Zhang Ming（张明）、副总经理杨逊承诺将参与本次可转债发行认购，并出具了本次可转债认购及减持的承诺，承诺内容如下：

“1、本人将认购本次可转债，具体认购金额将根据可转债市场情况、本次发行具体方案、资金状况和《中华人民共和国证券法》等相关规定确定；

2、若本人成功认购本次可转债，本人承诺本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规关于股票及可转债交易的规定，自本人认购本次可转债之日起前六个月至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）不存在直接或间接减持发行人股份或可转债的计划或者安排；

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）违反上述承诺发生直接或间接减

持公司股份或可转债的情况，本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）因此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

公司董事 Chris Chang Yu（俞昌）、朱沛文、陈大同、杨磊、郝一阳、张天西、李华、任亦樵和监事高琦、陈智斌、冯倩承诺将不参与本次可转债发行认购，并出具了不参与本次可转债认购的承诺，承诺内容如下：

“本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）承诺不认购本次发行的可转债，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）违反上述承诺的，依法承担由此产生的法律责任。”

目录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
二、不符合科创板股票投资者适当性要求的公司可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险.....	2
三、公司本次可转换公司债券不提供担保.....	3
四、特别风险提示.....	3
五、关于填补即期回报的措施和承诺.....	7
六、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债认购情况.....	9
目 录.....	12
第一节 释 义	16
一、一般释义.....	16
二、专业释义.....	17
第二节 本次发行概况	20
一、公司基本情况.....	20
二、本次发行概况.....	20
三、本次发行可转债的基本条款.....	22
四、本次发行的相关机构.....	29
五、认购人承诺.....	31
六、发行人违约责任.....	31
七、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	33
第三节 风险因素	34
一、技术风险.....	34
二、经营风险.....	34
三、财务风险.....	36
四、发行认购风险.....	38
五、控股股东控制及无实际控制人的风险.....	38

六、募集资金投资项目相关风险.....	38
七、本次可转债发行的相关风险.....	40
第四节 发行人基本情况	43
一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	43
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	43
三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	44
四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况.....	48
五、承诺事项及履行情况.....	49
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	50
七、发行人所处行业基本情况.....	64
八、发行人主营业务及主要产品情况.....	81
九、核心技术情况.....	88
十、主要固定资产和无形资产等资源要素.....	97
十一、特许经营权情况.....	101
十二、上市以来重大资产重组情况.....	101
十三、境外经营情况.....	101
十四、报告期内的分红情况.....	101
十五、最近三年发行的债券情况.....	104
第五节 合规经营与独立性	105
一、报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东的合法合规情况.....	105
二、资金占用情况及为控股股东及其控制的其他企业担保的情况.....	106
三、同业竞争情况.....	106
四、关联方及关联交易.....	107
第六节 财务会计信息与管理层分析	119
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	119
二、财务报表.....	119
三、主要财务指标.....	130
四、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	131
五、财务状况分析.....	140

六、经营成果分析.....	160
七、现金流量分析.....	170
八、资本性支出分析.....	173
九、技术创新分析.....	173
十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	173
十一、本次发行的影响.....	173
第七节 本次募集资金运用	175
一、本次募集资金的使用计划.....	175
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	175
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	189
四、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	190
第八节 历次募集资金运用	191
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	191
二、前次募集资金投资项目情况说明.....	192
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	199
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论.....	199
第九节 债券受托管理人	200
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况.....	200
二、债券受托管理协议主要内容.....	200
第十节 声明	214
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	214
二、发行人控股股东声明.....	225
三、保荐机构（主承销商）声明.....	226
四、律师事务所声明.....	228
五、会计师事务所声明.....	229
六、评级机构声明.....	230
发行人董事会声明.....	232
一、公司董事会关于公司未来十二个月内再融资计划的声明.....	232
二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺.....	232

第十一节 备查文件	235
附件：发行人及其子公司专利情况.....	236

第一节 释义

除另有说明，以下简称在本募集说明书中含义如下：

一、一般释义

安集科技、公司、本公司、发行人	指	安集微电子科技（上海）股份有限公司
可转债	指	可转换公司债券，即可转换为公司股票的可转换公司债券
本次发行	指	安集微电子科技（上海）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	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《安集微电子科技（上海）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》
持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转债
Anji Cayman	指	Anji Microelectronics Co., Ltd.，公司控股股东
国家集成电路基金	指	国家集成电路产业投资基金股份有限公司
安续投资	指	宁波安续企业管理合伙企业（有限合伙）
上海安集	指	安集微电子（上海）有限公司，公司全资子公司
宁波安集	指	宁波安集微电子科技有限公司，公司全资子公司
台湾安集	指	台湾安集微电子科技有限公司，公司全资子公司
宁波安集投资	指	宁波安集股权投资有限公司，公司全资子公司
北京安集	指	北京安集微电子科技有限公司，公司全资子公司
青岛聚源	指	青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）
安特纳米	指	山东安特纳米材料有限公司
钥熠电子	指	上海钥熠电子科技有限公司
湖北三维	指	湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司
芯链融创	指	芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司
嘉兴红晔	指	嘉兴红晔一期半导体产业股权投资合伙企业（有限合伙）
合肥溯慈	指	合肥溯慈企业管理合伙企业（有限合伙）
徐州盛芯	指	徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）
股东大会	指	安集微电子科技（上海）股份有限公司股东大会

董事会	指	安集微电子科技（上海）股份有限公司董事会
监事会	指	安集微电子科技（上海）股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
《公司章程》	指	《安集微电子科技（上海）股份有限公司章程》
《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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、保荐人、主承销商、受托管理人、申万宏源承销保荐	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
会计师事务所、毕马威	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
资信评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-9 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

化学机械抛光（CMP）	指	Chemical Mechanical Planarization，集成电路制造过程中实现晶圆全局均匀平坦化的关键工艺。与传统的纯机械或纯化学的抛光方法不同，CMP 技术由化学作用和机械作用两方面协同完成。
化学机械抛光液、抛光液、研磨液	指	由纳米级研磨颗粒和高纯化学品组成，是化学机械抛光工艺过程中使用的主要化学材料。
研磨颗粒、纳米磨料	指	为生产化学机械抛光液所需的关键原材料，主要包括硅溶胶、气相二氧化硅和二氧化铈等品类。
湿电子化学品、工艺化学品	指	是超大规模集成电路、平板显示、太阳能电池等制作过程中不可缺少的关键性基础化工材料之一，一般要求超净和高纯，对生产、包装、运输及使用环境的洁净度都有极高要求。按照组成成分和应用工艺不同，可将湿电子化学品分为通用湿化学品和功能性湿化学品两大类。
国家“02 专项”	指	国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备与成套工艺专项”。
光刻	指	半导体器件制造工艺中的一个重要步骤，该步骤利用曝光和显影在光刻胶层上刻画几何图形结构，然后通过刻蚀工艺将光掩模上的图形转移到所在衬底上。
光刻胶	指	光刻中采用的感光物质，其利用光照反应后溶解度不同将掩模版图形转移至衬底上。
光刻胶去除	指	刻蚀过程中光刻胶定义的图像被转移到晶圆表面并且刻蚀到定义的深度，刻蚀之后作为刻蚀保护层或者阻挡层的剩余光刻胶需要从晶圆表面去除。
光刻胶去除剂、光阻去除剂	指	又称“清洗液”、“剥离液”、“去胶液”，是光刻胶去除工艺中使用的化学材料，主要由极性有机溶剂、强

		碱和/或水等组成，通过将半导体晶片浸入清洗液中或者利用清洗液冲洗半导体晶片，去除半导体晶片上的光刻胶。
刻蚀	指	去除特定区域材料的工艺过程。往往通过湿法或干法的化学反应，或者物理方法，如溅射刻蚀实现。
芯片、集成电路（IC）	指	Integrated Circuit ，是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在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结构。
制程、节点、特征线宽	指	晶体管栅极宽度的尺寸，用来衡量半导体芯片制造的工艺水准。尺寸越小，表明工艺水平越高，如 130nm、90nm、28nm、14nm、7nm 等等。
逻辑芯片	指	一种通用芯片，它的逻辑功能按照用户对器件编程来确定。
存储芯片	指	又称“存储器”，是指利用电能方式存储信息的半导体介质设备，其存储与读取过程体现为电子的存储或释放，广泛应用于内存、U 盘、消费电子、智能终端、固态硬盘等领域。
模拟芯片	指	主要是指由电容、电阻、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理模拟信号的芯片类型。
DRAM	指	动态随机存取存储器，属于易失性存储器。
NAND	指	闪存，属于非易失性存储器。
2D NAND	指	存储单元为平面结构的一种 NAND 存储器。
3D NAND	指	一种新兴的闪存类型，通过把存储单元堆叠在一起来解决 2D 或者平面 NAND 闪存带来的限制。
晶圆（wafer）	指	集成电路制作所用到的基材片，由于其形状为圆形，故称为晶圆。在晶圆上可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能的集成电路产品。
传统封装	指	先将晶圆片切割成单个芯片再进行封装的工艺，主要包括单列直插封装（SIP）、双列直插封装（DIP）、小外形封装（SOP）、小晶体管外形封装（SOT）、晶体管外形封装（TO）等封装形式。
先进封装	指	处于前沿的封装形式和技术。目前，带有倒装芯片（FC）结构的封装、晶圆级封装（WLP）、系统级封装（SiP）、2.5D 封装、3D 封装等均被认为属于先进封装范畴。
晶圆级封装（WLP）	指	Wafer-Level Packaging ，在晶圆上封装芯片，而不是先将晶圆切割成单个芯片再进行封装。这种方案可实现更大的带宽、更高的速度与可靠性以及更低的功耗，并为用于移动消费电子产品、高端超级计算、游戏、人工智能和物联网设备的多晶片封装提供了更广泛的形状系数。
三维集成	指	将多层集成电路芯片堆叠键合，通过穿透衬底的三维互连实现多层之间的电信号连接的技术，TSV 是三维集成技术的实现方法之一。
硅通孔（TSV）技术	指	Through Silicon Via ，通过在芯片和芯片之间、晶圆和晶圆之间制作垂直导通，实现芯片之间互连的新的技术解决方案。
铜阻挡层	指	集成电路后道铜导线和绝缘介质中间的一种阻挡层材料，目的是防止铜和绝缘介质发生反应或者防止铜扩散

		到介电层。
鳍式场效应晶体管 (FinFET)	指	Fin Field-Effect Transistor, 一种新的互补式金氧半导体晶体管, FinFET 命名是根据晶体管的形状与鱼鳍非常相似。这种设计可以大幅改善电路控制并减少漏电流, 也可以大幅缩短晶体管的闸长。
摩尔定律	指	当价格不变时, 集成电路上可容纳的元器件的数目, 约每隔 18-24 个月便会增加一倍, 性能也将提升一倍。
超越摩尔	指	当芯片中的临界尺寸越来越接近物理极限, 摩尔定律不能沿用原来的方法单纯缩小元器件尺寸来提高元器件密度。只能通过引入更加创新的三维集成来提升芯片性能, 包括革命性的新材料, 芯片内的三维堆积, 芯片之间的三维互联。
后道工艺	指	半导体芯片制造工艺流程中比较靠后的对晶体管进行导线连接的工艺步骤, 如铜互连、金属退火等。
前道工艺	指	半导体芯片制造工艺流程中比较靠前的对晶体管性能进行控制的工艺步骤, 如栅极光刻技术、离子注入技术等。
平坦化	指	在制造工艺中, 通过热流程、有机层或化学机械抛光技术对晶圆表面的平整化。
铝制程、铝互连	指	用铝做连接芯片表面上半导体器件的导线。
铜制程、铜互连	指	用铜做连接芯片表面上半导体器件的导线。铜导线电阻比铝导线低 40%, 采用铜导线的器件速度快 15%。
导体	指	具有低电阻和高电导率的材料。
介电材料	指	属绝缘体, 是指在外电场作用下能发生极化、电导、损耗和击穿等现象的材料。在化学机械抛光领域, 介电材料通常指二氧化硅、氮化硅等绝缘材料。
浅槽隔离 (STI)	指	即 Shallow-Trench Isolation。通常用于 0.25 μm 以下工艺, 通过利用氮化硅掩膜经过淀积、图形化、刻蚀硅后形成槽, 并在槽中填充淀积氧化物, 用于与硅隔离。
宽禁带半导体、第三代半导体	指	使用禁带宽度在 2.3eV 及以上的半导体材料 (如碳化硅、氮化镓等) 的半导体器件。
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 国际半导体设备与材料产业协会。
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics, 世界半导体贸易统计协会。
IC Insights	指	领先的半导体市场研究机构, 成立于 1997 年, 总部位于美国。
SIA	指	Semiconductor Industry Association, 美国半导体产业协会。

注: 本募集说明书中若各分项数值直接相加之和与合计数在尾数上存在差异, 这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	安集微电子科技（上海）股份有限公司
英文名称	Anji Microelectronics Technology (Shanghai) Co., Ltd.
注册地	上海市浦东新区华东路 5001 号金桥出口加工区（南区）T6-9 幢底层
证券简称	安集科技
证券代码	688019
上市地	上海证券交易所

二、本次发行概况

（一）本次发行证券的种类

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

（二）发行规模

根据相关法律法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 50,000 万元（含本数），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元。

（四）发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

（五）预计募集资金量及募集资金净额

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 50,000 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（六）募集资金专项存储的账户

本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户

中管理，专款专用，规范使用募集资金。

（七）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）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）。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（九）发行费用

本次发行费用预计总额为【】万元，具体包括：

项目	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等费用	【】

（十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排	停复牌安排
T-2【】	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1【】	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T【】	刊登发行提示性公告；原股东优先配售；网上申购；确定网上中签率	正常交易
T+1【】	刊登网上中签率及优先配售结果公告；网上发行摇号抽签	正常交易
T+2【】	刊登网上中签结果公告；网上申购中签缴款	正常交易
T+3【】	根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4【】	刊登发行结果公告	正常交易

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，公司将及时公告并修改发行日程。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

三、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期限为自发行之日起六年。

（二）面值

每张面值为人民币 100.00 元。

（三）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（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（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（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）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。

（五）评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券业经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合[2021]10424 号《安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 A+，安集科技主体长期信用等级为 A+，评级展望为稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合资信评估股份有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

1、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）根据募集说明书约定的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）依照相关法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议规则参与或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》所授予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- （2）依其所认购的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》规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

- (1) 拟变更募集说明书的约定；
- (2) 拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司不能按期支付本息；
- (5) 公司减资、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- (6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；
- (7) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (8) 公司、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；
- (9) 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；
- (10) 公司提出债务重组方案的；
- (11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
- (12) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议

- (1) 公司董事会；
- (2) 债券受托管理人；
- (3) 相关法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的其他机构或人士。

(七) 转股价格调整的原则及方式

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日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起

股价调整的情形,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股票交易均价,具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会(或由董事会授权人士)在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量;前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

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)、配股、派送现金股利等情况,公司将按上述条件出现的先后顺序,依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下:

派送股票股利或转增股本: $P_1 = P_0 / (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中: P_0 为调整前转股价, n 为派送股票股利或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

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(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上刊登相关公告,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当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订。

（八）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。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的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股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

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。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在上海证券交易所网站（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。

（九）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股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，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，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

（十）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（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

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，如果公司股票在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。

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

I_A ：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，即从上一个计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，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘

价计算。

（十一）回售条款

1、有条件回售条款

在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。

若在前述三十个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）、配股以及派发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年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

若公司本次发行的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情况相比出现重大变化，且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被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。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（十二）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付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

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：指可转换公司债券的当年票面利率。

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。

（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）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

四、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：安集微电子科技（上海）股份有限公司
法定代表人：Shumin Wang

住所：上海市浦东新区华东路 5001 号金桥出口加工区（南区）
T6—9 幢底层
董事会秘书 杨逊
联系电话：021-20693201
传真号码：021-50801110

（二）保荐人、主承销商、受托管理人

名称：申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人：张剑
住所：新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成
国际大厦 20 楼 2004 室
保荐代表人：包建祥、康杰
项目协办人：郑松
项目组其他成员：周毅、刘德法、张晟宇
电话：021-33388611
传真：021-33389739

（三）律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所
机构负责人：顾功耘
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：胡家军、严杰、高萍
电话：021-20511000
传真：021-20511999

（四）会计师事务所

名称：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人：邹俊
住所：北京市东长安街 1 号东方广场 2 座办公楼 8 层
经办注册会计师：徐海峰、龚伟礼、刘许友、杨洁、黄晓冬
电话：010-85085000
传真：010-85185111

（五）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所
住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话：021-68808888

传真：021-68804868

（六）保荐人（主承销商）收款银行

开户银行：

户名：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

账号：

（七）资信评级机构

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

经办分析师：宁立杰、崔濛骁

电话：010-85679696

传真：010-85679228

五、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

1、接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

2、同意《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

3、债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

4、发行人依照有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

六、发行人违约责任

（一）债券违约事件

本次债券项下的违约事件如下：

1、甲方已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

2、甲方已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 10,000 万元，且可能导致本次债券发生违约的；

3、甲方合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占甲方合并报表相应科目 30% 以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 10,000 万元，且可能导致本次债券发生违约的；

4、甲方发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致甲方偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

5、甲方管理层不能正常履行职责，导致甲方偿债能力面临严重不确定性的；

6、甲方或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致甲方偿债能力面临严重不确定性的；

7、增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

8、本次债券存续期内，甲方违反本协议项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对甲方对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；

9、甲方发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

（二）债券违约责任

1、如果《受托管理协议》项下的甲方违约事件发生，根据债券持有人会议规则的约定，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知甲方，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

2、在宣布加速清偿后，如果甲方在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知甲方，宣布取消加速清偿的决定：

（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下(i)至(iv)各项金额的总和：(i)债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；(ii)所有迟付的利息；(iii)所有到期应付的本金；(iv)适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金

计算的复利；或

(2) 相关的甲方违约事件已得到救济；或

(3) 债券持有人会议同意的其他救济措施。

甲方保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，甲方将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次债券票面利率上浮百分之二十（20%）。

（三）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。如果当事人协商不能解决，应当提交北京仲裁委员会，根据该会在申请仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁地点在北京，仲裁裁决是终局的，对本协议的当事人具有约束力。

七、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本募集说明书签署日，除可能存在的少量、正常的二级市场证券投资外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、技术风险

（一）产品开发风险

公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域，对于产品技术创新要求较高。在下游产品不断提出更高技术要求的前提下，对上游关键半导体材料的要求也在不断提高，公司需要对客户需求进行持续跟踪研究并开发满足客户需求的产品。如果公司未来不能准确地把握技术发展趋势，在产品开发方向上的战略决策上出现失误，或者未能及时进行产品升级和新技术的运用，将使得公司产品开发的成功率受到影响，持续大量的研发投入成本无法回收，进而对公司经营造成不利影响。

（二）核心技术失密风险

公司核心技术涵盖了整个产品配方和工艺流程，对公司控制生产成本、改善产品性能和质量以及保持公司在化学机械抛光液和功能性湿电子化学品市场的竞争力至关重要。如果因个别人员保管不善、工作疏漏、外界窃取等原因导致公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（三）核心技术人员流失的风险

核心技术人员对公司持续科技创新及客户技术支持服务至关重要。如果公司无法保留和吸引优秀人才，或者公司优秀人才加盟竞争对手或成立竞争公司，可能会导致公司的客户、技术流失，进而对公司的发展前景产生不利影响。

二、经营风险

（一）客户集中度较高风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司向前五名客户合计的销售总额占当期销售总额的百分比分别为84.03%、84.74%、84.99%和83.69%。公司销售较为集中的主要原因系国内外集成电路制造行业本身集中度较高、公司产品定位领先技术的特点和“本土化、定制化、一体化”的服务模式等，且公司

主要客户均为国内外领先的集成电路制造厂商。如果公司的主要客户流失，或者主要客户因各种原因大幅减少对本公司的采购量或者要求大幅下调产品价格，公司的经营业绩可能出现下降。

（二）半导体行业周期变化风险

目前公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域。受益于下游消费电子、计算机、通信、汽车、物联网等终端应用领域需求的持续增长，全球半导体特别是集成电路产业实现了快速发展。中国集成电路产业在下游市场的推动以及政府与资本市场的刺激下，获得了强大的发展动力。由于全球半导体行业景气周期与宏观经济、下游终端应用需求以及自身产能库存等因素密切相关，如果未来半导体行业市场需求因宏观经济或行业环境等原因出现下滑，将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争风险

公司经过多年以来的技术积累、品牌建设，在半导体材料行业取得了一定的市场份额和品牌知名度。目前公司的竞争对手主要为美国和日本企业，如果竞争对手开发出更具有竞争力的产品、提供更好的价格或服务，或者竞争对手获得特定的知识产权，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等均会受到不利影响。

（四）原材料供应及价格上涨风险

硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒为公司生产化学机械抛光液所需的重要原材料，主要直接或间接从日本等国家进口。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比分别为56.98%、50.71%、53.21%和50.56%，采购相对集中。如果公司主要供应商的供货条款发生重大调整或者停产、交付能力下降、供应中断等，或者进出口政策出现重大变化，或者出现国际贸易摩擦，或者原材料采购国采取出口管制，或者公司主要原材料价格受市场影响出现上升，将可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

此外，公司主要从上游基础化工或精细化工行业采购原材料，随着环保政策趋严，供应趋紧，原材料价格可能存在上涨的风险。

（五）安全环保风险

报告期内，公司严格按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》等有关规定进行危险化学品的日常管理。如果公司在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故，将会对公司的生产经营带来不利影响。

公司产品的生产工艺主要为配方型复配工艺，生产过程的污染较少，但仍存在着少量“三废”排放。如果发生因环保设施故障、污染物外泄等原因导致的环保事故，将对公司的生产经营产生不利影响。

（六）新冠疫情风险

新冠疫情的流行性爆发使半导体行业的正面预期增加了较大的不确定因素，虽然在我国已经得到了有效的控制，但在全球范围内，仍有较大不确定性，若其继续发展扩大可能对上游原材料供应、下游市场及公司经营业绩造成影响。

三、财务风险

（一）毛利率下降风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司综合毛利率分别为 51.10%、50.25%、52.03% 和 50.73%，略有波动。由于公司综合毛利率对销售价格、产品结构、原材料成本等因素的变化较为敏感，如果未来行业竞争加剧等可能导致产品价格下降，或者公司未能有效控制成本，可能导致公司综合毛利率下降，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

（二）净资产收益率下降的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 13.30%、7.45%、6.09% 和 6.22%。本次发行募集资金到位后，公司净资产和股本总额较发行前有所增加，而本次募集资金拟投资项目的实施和达产需要一定时间，因此本次发行后公司净资产收益率存在进一步下降的风险。

（三）汇率波动风险

公司销售商品、进口原材料中使用美元结算的比例较大。2018 年度、2019

年度、2020年度和2021年1-9月，受人民币汇率水平变化的影响，公司汇兑损益的金额分别为-560.86万元、-141.60万元、732.97万元和175.93万元。随着生产、销售规模的扩大，公司外汇结算量将继续增大。如果结算汇率短期内波动较大，公司境外原材料采购价格和产品销售价格仍将直接受到影响，进而可能对经营业绩造成不利影响。

（四）税收优惠风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司税收优惠金额分别为993.19万元、1,207.56万元、2,637.70万元和2,033.98万元，占利润总额的比例分别为20.67%、16.46%、15.32%和18.94%。如果国家有关高新技术企业等税收优惠的法律、法规、政策发生重大调整，或者由于公司未来不能持续取得国家高新技术企业资格等原因而无法获得税收优惠，将对公司经营业绩造成不利影响。

（五）政府补助政策风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司计入其他收益的政府补助分别为278.47万元、2,733.93万元、1,662.94万元和2,293.52万元，占利润总额的比例分别为5.80%、37.27%、9.66%和21.36%。如果未来政府部门对相关产业的政策支持力度减弱，或者其他补助政策发生不利变化，公司取得的政府补助将会减少，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）存货管理风险

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为73.12%、65.69%、51.40%和78.18%。公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，从库存商品转入发出商品。2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，公司发出商品账面余额分别为508.27万元、685.82万元、919.71万元和3,180.02万元，占存货账面余额的比例分别为7.27%、8.87%、8.68%和16.33%。公司已与采用上线结算方式的客户约定发出商品的管理机制和保管、灭失等风险承担机制，但若双方对保管责任的界定不一致或者遇不可抗力导致的风险，公司发出商品面临减值的风险。

（七）交易性金融资产公允价值变动风险

青岛聚源系公司以自有资金认缴出资 1 亿元与其他投资方共同设立，作为战略投资者认购中芯国际在科创板首次公开发行的股票，公司将持有青岛聚源的合伙份额在报告期末按公允价值计入交易性金融资产，具体金额受中芯国际股价波动影响。2020 年度和 2021 年 1-9 月，青岛聚源合伙份额相关交易性金融资产产生的公允价值变动收益金额分别为 8,724.30 万元和 805.78 万元。如果未来公司对外投资的交易性金融资产的公允价值产生波动，将会对公司的经营业绩产生影响。

四、发行认购风险

本次发行的可转换公司债券由于可以转换成公司普通股，所以其价值受公司股价波动的影响较大。股票市场投资收益与风险并存，股票价格的波动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政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果发行人股价持续下行，则可转换公司债券存在一定发行风险。

五、控股股东控制及无实际控制人的风险

本次发行前，公司控股股东 Anji Cayman 直接持有公司 42.39% 的股份。本次发行后，Anji Cayman 仍处于控股地位。虽然公司已建立起旨在保护全体股东利益的法人治理结构和相对完善的公司制度，但如果 Anji Cayman 利用其控股地位，对公司的人事任免、经营决策等施加重大影响，可能会损害公司及其他股东的利益，使公司面临大股东控制的风险。

由于公司无实际控制人，存在决策效率较低的风险。此外，由于公司无实际控制人，使得公司有可能成为被收购对象，如果公司或公司控股股东被收购会导致公司控制权发生变化，可能会对公司业务发展方向和经营管理产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

六、募集资金投资项目相关风险

（一）募投项目实施风险

公司本次发行募集资金拟用于上海安集集成电路材料基地项目和补充流动

资金。其中，上海安集集成电路材料基地项目是公司现有产品品类相邻领域的横向拓宽和向上游关键原材料领域的纵向延伸，相关研发工作已经在公司现有研发体系和技术平台中有序推进并且进展顺利。本次募投产品研发试制成功后，还需将产品配方和技术工艺放大到规模化生产线上，并且需要经过客户严格的测试验证，存在产业化及客户验证风险。**截至本募集说明书签署日，本次募投项目部分产品处于客户测试验证阶段，尚未取得正式的销售订单，取得订单的时间取决于测试论证进度，具体订单规模受下游客户相应工艺产能及产量影响，因此取得具体客户订单的时间及具体订单规模存在一定的不确定性。**

公司募投项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场拓展和法律及财务风险管理等各方面能力提出了较高要求。虽然公司已在半导体材料领域积累了丰富的经验，且对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但公司所处行业市场环境变化、产业政策变动、产品技术变革、公司项目管理及项目实施过程中出现的其他意外因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成不利影响，公司存在募集资金投资项目无法实现预期收益、公司利润水平下降的风险。

（二）募投项目新增产能消化的风险

公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。

公司本次募投项目中特殊工艺用刻蚀液和新型配方工艺化学品等功能性湿电子化学品产能系根据下游客户产线需求及未来增长情况合理规划，化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等原材料产能系根据公司生产产品对应原材料自用量合理规划。如果募投项目投产后，公司下游客户需求发生不利变化，可能导致公司无法有效开拓市场以消化募投项目新增产能，进而导致募投项目无法实现预期收益。

（三）募投项目新增固定资产折旧导致利润下滑的风险

本次募集资金拟投资项目建成后，公司固定资产将显著增加，导致折旧费用相应增加。如果行业环境或市场需求环境发生重大不利变化，募集资金投资项目

无法实现预期收益，则公司存在因固定资产折旧大幅增加而导致利润下滑的风险。

（四）募投项目用地及环评批复尚未取得的风险

公司已就本次募投项目上海安集集成电路材料基地项目与上海化学工业区管理委员会、上海化学工业区发展有限公司签署了《投资战略框架意向书》，约定项目用地选址地块位于上海化学工业区内。公司将在履行招拍挂等必要程序后正式取得土地使用权，并将于项目进入建设阶段前取得环评批复。

公司预计取得项目用地并于项目进入建设阶段前取得环评批复不存在实质性障碍，但若公司不能按计划取得项目用地并取得环评批复，将对募投项目的实施进度产生一定不利影响。

七、本次可转债发行的相关风险

（一）不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

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）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（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投项目正常实施的风险。

（二）本次可转债的本息兑付风险

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法按时足额兑付的风险。

（三）本次可转债在转股期内未能转股的风险

对于投资者而言，公司股票价格在未来呈现不可预期的波动，故而存在转股期内由于各方面因素的影响导致股票价格不能达到或者超过本次可转债转股价格的可能性，在这种情况下将会影响投资者的投资收益；此外，在转股期内，若可转债达到赎回条件且公司行使相关权利进行赎回，亦将会导致投资者持有可转债的存续期缩短、未来利息收入减少。

对于公司而言，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，则公司需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（四）可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

（五）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。

（六）可转债转股价格未能向下修正以及修正幅度不确定的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情形仍可能导致投资者持有的可转换公司债券不能实施转股的风险。

（七）信用评级变化风险

公司向不特定对象发行可转换公司债券业经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的联合[2021]10424号《安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为A+，安集科技主体长期信用等级为A+，评级展望为稳定。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，有可能会使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。

（八）可转债未担保风险

本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本本次债券承担担保责任。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司股本总数 53,220,580 股，其中公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件 股份数量(股)	股东 性质
1	Anji Microelectronics Co., Ltd.	22,560,328	42.39	22,560,328	其他
2	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	5,482,668	10.30	0	国有法人
3	上海大辰科技投资有限公司	1,698,028	3.19	0	境内非国有法人
4	香港中央结算有限公司	1,193,923	2.24	0	其他
5	宁波银行股份有限公司—景顺长城成长龙头一年持有期混合型证券投资基金	1,069,798	2.01	0	其他
6	中国建设银行股份有限公司—景顺长城环保优势股票型证券投资基金	1,060,134	1.99	0	其他
7	招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	833,833	1.57	0	其他
8	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	793,100	1.49	0	其他
9	上海张江科技创业投资有限公司	744,569	1.40	0	国有法人
10	中国银行股份有限公司—景顺长城优选混合型证券投资基金	720,401	1.35	0	其他
	合计	36,156,782	67.94	22,560,328	-

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液和部分功能性湿电子化学品的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。同时，公司依靠自主创新，在特定领域实现技术突破，使中国具备了引领特定新技术的能力。公司已进入半导体行业领先客户的主流供应商行列，报告期内中芯国际、

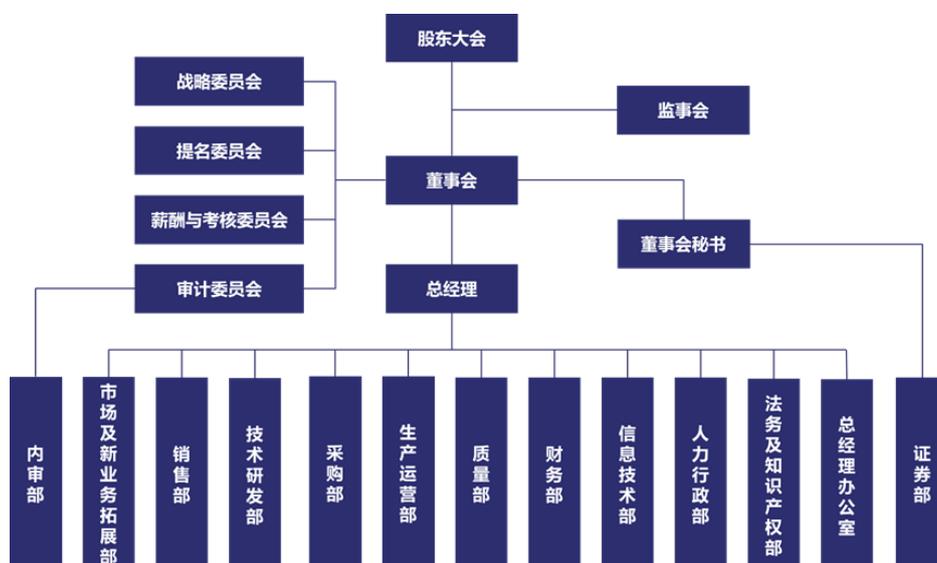
长江存储、台积电、华虹集团、华润微和长鑫存储等领先芯片企业均为公司重要客户。

公司研发投入持续保持在较高水平，最近三年研发投入占营业收入的比例持续超过 20%，是公司产品与不断推进的集成电路制造及先进封装技术同步的关键。公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施见本募集说明书之本节之“九、核心技术情况”。

三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构

截至本募集说明书签署日，公司组织架构情况如下图所示：



（二）公司控股子公司情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有 5 家全资子公司，股权结构图如下所示：



1、上海安集

企业名称	安集微电子（上海）有限公司			
成立日期	2004年9月2日			
注册资本	12,826.93万人民币			
实收资本	12,826.93万人民币			
发行人持有的权益比例	100%			
主要业务	半导体材料的研发和技术支持			
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区碧波路889号1幢E座第1至第2层、以及第3层的部分区域			
2020年度财务数据 （万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	24,574.50	11,779.38	10,026.99	-123.51

注：以上财务数据经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所审计。

2、台湾安集

企业名称	台湾安集微电子科技有限公司			
成立日期	2015年9月24日			
注册资本	新台币 1,200.00 万元			
实收资本	新台币 1,200.00 万元			
发行人持有的权益比例	100%			
主要业务	客户服务及技术支持			
主要生产经营地	新竹市东区关新路27号15楼之3			
2020年度财务数据 （万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	292.41	244.62	449.60	-161.00

注：以上财务数据已包含在发行人合并财务报表范围内，该合并财务报表已经毕马威审计，毕马威未对该子公司单独出具审计报告。

3、宁波安集

企业名称	宁波安集微电子科技有限公司			
成立日期	2017年5月23日			
注册资本	13,410.00万人民币			
实收资本	13,410.00万人民币			
发行人持有的权益比例	100%			
主要业务	半导体材料的研发、生产和销售			
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区柴桥街道青山路79号			
2020年度财务数据	总资产	净资产	营业收入	净利润

(万元)	15,605.31	12,763.26	1.13	-437.35
------	-----------	-----------	------	---------

注：以上财务数据经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所审计。

4、宁波安集投资

企业名称	宁波安集股权投资有限公司			
成立日期	2021年1月29日			
注册资本	10,000.00万人民币			
实收资本	10,000.00万人民币			
发行人持有的权益比例	100%			
主要业务	半导体产业相关股权投资			
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区G0696			
2020年度财务数据 (万元)	总资产	净资产	营业收入	净利润
	不适用	不适用	不适用	不适用

注：宁波安集投资成立于2021年1月29日，公司自宁波安集投资设立之日起将其纳入合并财务报表范围。

5、北京安集

企业名称	北京安集微电子科技有限公司			
成立日期	2021年7月30日			
注册资本	50.00万人民币			
实收资本	-			
发行人持有的权益比例	100%			
主要业务	客户服务及技术支持			
主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区博兴九路2号院5号楼5层606			
2020年度财务数据 (万元)	总资产	净资产	营业收入	净利润
	不适用	不适用	不适用	不适用

注：北京安集成立于2021年7月30日，公司自北京安集设立之日起将其纳入合并财务报表范围。

(三) 公司的主要参股公司情况

截至2021年9月30日，公司的主要参股公司为安特纳米、钥熠电子，具体情况如下：

1、安特纳米

企业名称	山东安特纳米材料有限公司
成立日期	2021年5月6日

注册资本	10,000.00 万人民币	
法定代表人	李春光	
营业范围	一般项目：新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	
主营业务	硅溶胶的研发、生产和销售	
股东构成	股东名称	股权比例
	李春光	34.00%
	李春生	33.00%
	宁波安集股权投资有限公司	33.00%

2、钥熠电子

企业名称	上海钥熠电子科技有限公司	
成立日期	2017 年 11 月 14 日	
注册资本	441.90 万人民币	
法定代表人	向传义	
主营业务	OLED 材料和器件研发、试产、工艺开发及销售	
营业范围	从事电子科技、化工科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子产品、机械设备、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】	
股东构成	股东名称	股权比例
	上海道途企业管理中心（有限合伙）	45.2591%
	上海张江科技创业投资有限公司	13.2006%
	宁波安集股权投资有限公司	12.2200%
	溪鸣光电科技（上海）中心（有限合伙）	9.0669%
	王磊	9.0518%
	枣庄市技改股权投资合伙企业（有限合伙）	8.1466%
	枣庄市峰都房地产开发有限公司	3.0550%

除上述主要参股公司外，公司及子公司还参股了青岛聚源、湖北三维、芯链融创、嘉兴红晔、合肥溯慈、徐州盛芯等企业，前述企业基本情况见本募集说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五、财务状况分析”之“（五）财务性投资情况”。

四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况

截至 2021 年 9 月 30 日，Anji Cayman 持有公司 22,560,328 股股份，占公司股份总数的 42.39%，为公司控股股东，公司无实际控制人。自上市以来，公司控股股东及实际控制人没有发生变化。

截至 2021 年 9 月 30 日，Anji Cayman 所持公司股份不存在质押、冻结情况。除直接控制公司并间接控制公司全资子公司外，Anji Cayman 不存在直接或间接控制其他企业的情形。Anji Cayman 的基本情况如下：

企业名称	Anji Microelectronics Co., Ltd.		
登记证书编号	CR-137213		
成立日期	2004 年 6 月 23 日		
已授权股数	150,000,000 股		
发行股数	103,064,606 股		
住所	Floor 4, Willow House, Cricket Square, P O Box 2804, Grand Cayman KY1-1112, Cayman Islands		
主要业务、主要资产的规模及分布	Anji Cayman 为一家投资控股型公司，不实际从事生产经营业务，其主要资产为持有发行人股份。		
2020 年度财务数据 (万元)	总资产	净资产	净利润
	9,312.45	9,309.32	5.41

注：以上财务数据未经审计。

截至 2021 年 9 月 30 日，Anji Cayman 的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	RUYI Holdings Inc.	24,752,880	24.02
2	Northern Light Venture Fund II,L.P.	19,892,759	19.30
3	Northern Light Strategic Fund II,L.P.	2,598,860	2.52
4	Northern Light Partners Fund II,L.P.	245,561	0.24
5	Yuding Limited	17,990,736	17.46
6	Oriental Wall Limited	17,184,676	16.67
7	CRS Holdings Inc.	6,761,900	6.56
8	SMS Global Holdings Inc.	5,443,346	5.28
9	SGB Holdings Inc.	5,383,598	5.22
10	Anjoin Company Limited	2,810,290	2.73
合计		103,064,606	100.00

五、承诺事项及履行情况

（一）报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

报告期内发行人及相关人员已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人已于2021年8月25日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《安集微电子科技（上海）股份有限公司2021年半年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

（二）本次发行相关的承诺事项

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）和《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），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、公司控股股东承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东作出以下承诺：

“（1）本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本公司承诺出具日后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，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本公司承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（3）本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担相应的法律责任。”

2、公司董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会相关规定，公司全体董事、高级管理人员为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，作出以下承诺：

“（1）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；

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）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；

（4）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；

（5）若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的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；

（6）自本承诺出具日后至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门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证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。”

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之日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日	任期终止日
Shumin Wang (王淑敏)	董事长兼总经理 /核心技术人员	女	57	2017年6月27日	2023年5月11日
Chris Chang Yu (俞昌)	董事	男	63	2017年6月27日	2023年5月11日
朱沛文	董事	男	44	2020年5月12日	2023年5月11日
陈大同	董事	男	66	2017年6月27日	2023年5月11日
杨磊	董事	男	47	2017年6月27日	2023年5月11日
郝一阳	董事	男	34	2017年6月27日	2023年5月11日
张天西	独立董事	男	65	2017年6月27日	2023年5月11日

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日	任期终止日
李华	独立董事	女	44	2017年6月27日	2023年5月11日
任亦樵	独立董事	男	46	2017年6月27日	2023年5月11日
高琦	监事	男	58	2020年5月12日	2023年5月11日
陈智斌	监事	男	37	2017年6月27日	2023年5月11日
冯倩	监事会主席、职工代表监事	女	30	2020年5月12日	2023年5月11日
Zhang Ming (张明)	副总经理兼财务总监	男	55	2020年12月25日 /2021年3月30日	2023年5月11日
Yuchun Wang (王雨春)	副总经理/核心技术人员	男	58	2017年6月27日	2023年5月11日
杨逊	副总经理兼董事会秘书	女	43	2017年6月27日	2023年5月11日
荆建芬	核心技术人员	女	49	-	-
彭洪修	核心技术人员	男	45	-	-
王徐承	核心技术人员	男	43	-	-
Shoutian Li (李守田)	核心技术人员	男	55	-	-

1、董事简历及任职情况

Shumin Wang (王淑敏) 女士，1964 年出生，美国国籍，美国莱斯大学材料化学专业博士学历，美国西北大学凯洛格商学院 EMBA，入选“上海领军人才”、“上海市优秀学科带头人”。历任美国莱斯大学材料化学博士后，美国休斯顿大学材料化学博士后，美国 IBM 公司研发总部研究员，Cabot Microelectronics 科学家、项目经理、亚洲技术总监。2004 年 9 月至今历任上海安集首席执行官、董事、董事长、执行董事兼总经理；2004 年 11 月至今任 Anji Cayman 董事；2006 年 2 月至 2017 年 6 月历任安集有限董事、董事长、董事长兼总经理；2015 年 8 月至今任台湾安集董事；2017 年 5 月至今任宁波安集执行董事兼总经理；2021 年 1 月至今任宁波安集投资执行董事兼经理；2021 年 7 月至今任北京安集执行董事兼经理；**2021 年 12 月至今任上海安集电子材料有限公司执行董事**。2017 年 6 月至今任公司董事长兼总经理。

Chris Chang Yu (俞昌) 先生，1958 年出生，美国国籍，宾夕法尼亚州立大学物理专业博士学历。历任 Micron Technologies 高级工程师，Motorola Corporation 高级工程师，Rockwell International 研发小组组长，作为 Cabot Microelectronics 创始团队，任职研发经理、研发副总，中芯国际集成电路制造有

限公司研发处处长，现任安派科生物医学科技有限公司董事长、首席执行官。2004年6月至今任 Anji Cayman 董事；2004年9月至2015年12月历任上海安集董事长、董事；2006年2月至2017年6月历任安集有限董事长兼总裁、董事兼总裁、董事。2017年6月至今任公司董事。

朱沛文先生，1977年出生，中国香港籍。美国斯坦福大学经济学与国际关系学士，美国纽约大学法学博士。历任 Justice Fellowship 特别助理，谢尔曼·思特灵律师事务所律师助理，美国盛信律师事务所律师助理，Trident Pacific Investment Fund 执行董事。2020年5月至今任公司董事。

陈大同先生，1955年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学半导体器件及物理专业博士学历。历任美国伊利诺伊大学博士后，美国斯坦福大学博士后，美国国家半导体公司高级工程师，Omni Vision 共同创始人、技术副总裁，展讯通信有限公司共同创始人、首席技术官，北极光创投投资合伙人，现任北京清石华山资本投资咨询有限公司创始合伙人和董事总经理，璞华资本、元禾璞华合伙人、投委会主席。2017年6月至今任公司董事。

杨磊先生，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国威斯康星大学麦迪逊分校化学专业博士学历。历任麦肯锡管理咨询公司全球副董事，VantagePoint Venture Partners 董事，现任极地晨光创业投资管理（北京）有限公司执行董事兼总经理。2011年5月至2015年12月任上海安集董事；2011年5月至2017年6月任安集有限董事；2011年6月至今任 Anji Cayman 董事。2017年6月至今任公司董事。

郝一阳先生，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安外国语大学国际经济与贸易专业本科学历。历任海航资本集团有限公司高级经理，现任华芯投资管理有限责任公司高级经理、投资三部副总经理。2016年7月至2017年6月任安集有限董事。2017年6月至今任公司董事。

张天西先生，1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学会计专业博士学历。历任陕西财经学院会计系副主任，主任，会计学院院长；西安交通大学会计学院院长。现任上海交通大学安泰经济与管理学院会计系教授，会计工程研究中心主任，享受国务院特殊津贴，兼任华仁药业股份有限公司独立

董事、大唐高鸿数据网络技术股份有限公司独立董事和常州特尔玛科技股份有限公司董事。2017年6月至今任公司独立董事。

李华女士，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学法律专业硕士学历。历任中国石化国际事业有限公司财务部主管，北京市乾坤律师事务所律师，清华控股有限责任公司法律事务部高级经理，北京市天银律师事务所律师，北京京仪集团有限责任公司总裁办总经理助理，北京市盈科律师事务所资本市场部主任、管委会副主任。现任北京德恒律师事务所合伙人律师，兼任同辉佳视（北京）信息技术股份有限公司独立董事、绿盟科技集团股份有限公司独立董事。2017年6月至今任公司独立董事。

任亦樵先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，瑞士IMD商学院MBA。历任麦肯锡咨询有限公司（上海）高级项目经理，CV Starr（上海）副董事，花旗银行风险投资有限公司（香港）董事，北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）管理合伙人，中芯北方集成电路制造（北京）有限公司董事，开翼投资管理南通有限公司管理合伙人，现任CDH Investment Advisory Private Limited 董事总经理。2017年6月至今任公司独立董事。

2、监事简历及任职情况

高琦先生，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海财经大学工业经济本科学历。历任招商局蛇口港务公司经营部职员，招商银行信贷部助理，海南赛格国际信托投资公司副总经理，海南阳光旅业发展有限公司副董事长，上海华衡实业有限公司董事长，海南五洲旅游股份有限公司总经理，现任上海瀛洲三岛投资有限公司副总经理。2020年5月至今任公司监事。

陈智斌先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学生命科学和经济科学本科学历。历任摩根大通银行新加坡分行投资银行部经理，北京清石华山资本投资咨询有限公司副总裁，北京清芯华创投资管理有限公司董事总经理。2017年6月至今任公司监事。

冯倩女士，1991年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海政法学院法学本科学历。曾任上海力盛赛车文化股份有限公司证券事务代表。2019年5月至今任公司证券事务代表。2020年5月至今任公司监事会主席、职工代表监事。

3、高级管理人员简历及任职情况

Shumin Wang（王淑敏）女士，简历详见前述董事部分。

Zhang Ming（张明）先生，1966年出生，加拿大国籍，美国德克萨斯大学阿灵顿分校EMBA，硕士研究生学历，历任佛山鸿基薄膜有限公司工艺工程师、比利时巴可公司区域销售经理、美国科视数字系统公司总经理、英国豪迈集团中国区总裁、英国标准协会大中华区董事总经理、欧陆科技集团中国区董事总经理，现任山东安特纳米材料有限公司董事。2020年12月起至今担任公司副总经理。2021年3月起至今担任公司财务总监。

Yuchun Wang（王雨春）先生，1963年出生，美国国籍，加州大学伯克利分校材料工程专业博士学历。历任Applied Materials工程师，NuTool技术经理，Cabot Microelectronics技术专家、项目负责人，Applied Materials全球产品经理、资深技术经理。2011年3月至2017年6月任安集有限副总裁。2017年6月至今任公司副总经理。

杨逊女士，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学劳动经济学专业在职研究生学历。历任上海联创投资-美国由尔进出口（上海）有限公司总经理助理及人事主管，斯宾菲德精密仪表（上海）有限公司人力资源及行政部经理，现任上海钥熠电子科技有限公司董事。2004年7月至今历任上海安集办公室经理、行政人事总监、常务副总裁；2015年12月至今任安续投资执行事务合伙人。2017年6月至2021年3月担任公司财务总监。2017年6月至今担任公司副总经理、董事会秘书。

4、核心技术人员简历及任职情况

Shumin Wang（王淑敏）女士，简历详见前述董事部分。

Yuchun Wang（王雨春）先生，简历详见前述高级管理人员部分。

荆建芬女士，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华东理工大学材料学专业硕士学历，上海市工程系列集成电路专业高级工程师，入选“张江人才”。历任上海胶带股份有限公司项目主管，上海纳诺微新材料科技有限公司技术部主任。2005年1月至今历任上海安集研发工程师、研发经理、研发总监、产品管理总监、资深产品研发总监。

彭洪修先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华东理工大学材料专业硕士学历，香港大学/复旦大学工商管理学（国际课程）硕士学历，上海市工程系列集成电路专业高级工程师，入选“张江人才”、“上海市青年科技启明星”。历任中芯国际集成电路制造有限公司资深副工程师、课经理。2005 年 9 月至今历任上海安集资深研发经理、产品管理总监、资深产品研发总监。

王徐承先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学物理化学专业硕士学历。历任应用材料（中国）有限公司工艺支持主管，Innovolight Inc. 现场服务工程师。2011 年 9 月至 2017 年 6 月任安集有限产品经理、质量总监；2017 年 6 月至今任公司质量总监、资深生产运营总监。

Shoutian Li (李守田)先生，1966 年出生，美国国籍，弗吉尼亚联邦大学化学专业博士学历。历任 Ethyl Petroleum Additives 研究员，Cabot Microelectronics 研究员，Lapmaster-Wolters 研究员。2016 年 8 月至 2017 年 6 月任安集有限高级产品研发经理；2017 年 6 月至今任公司高级产品研发经理、资深产品开发经理。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

姓名	职务	2020 年度薪酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
Shumin Wang (王淑敏)	董事长兼总经理、核心技术人员	194.96	否
Chris Chang Yu (俞昌)	董事	-	是
朱沛文	董事	-	否
陈大同	董事	-	是
杨磊	董事	-	是
郝一阳	董事	-	是
张天西	独立董事	8.67	否
李华	独立董事	8.67	否
任亦樵	独立董事	8.67	否
高琦	监事	-	是
陈智斌	监事	-	是
冯倩	监事会主席、职工代表监事	11.03	否
Zhang Ming (张明)	副总经理兼财务总监	-	否
Yuchun Wang (王雨春)	副总经理、核心技术人员	149.85	否

姓名	职务	2020 年度薪酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
杨逊	副总经理兼董事会秘书	119.94	否
荆建芬	核心技术人员	69.52	否
彭洪修	核心技术人员	69.92	否
王徐承	核心技术人员	76.53	否
Shoutian Li (李守田)	核心技术人员	98.88	否

注：上述人员薪酬不含股份支付。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的
主要兼职情况如下：

姓名	现任公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
Shumin Wang (王淑敏)	董事长、 总经理、 核心技术 人员	Anji Cayman	董事	关联方
		RUYI Holdings Inc.	董事	关联方
		Anjoin Company Limited	董事	关联方
		上海安集	执行董事兼总 经理	全资子 公司
		台湾安集	董事	全资子 公司
		宁波安集	执行董事兼总 经理	全资子 公司
		宁波安集投资	执行董事、经 理	全资子 公司
		北京安集	执行董事、经 理	全资子 公司
Chris Chang Yu (俞昌)	董事	Anji Cayman	董事	关联方
		CRS Holdings Inc.	董事	关联方
		昌和生物医学科技（扬州）有限公司	董事长兼总经 理	关联方
		安派科生物医学科技有限公司	董事长兼首席 执行官	关联方
		昌微系统科技（上海）有限公司	董事长兼总经 理	关联方
		安派科生物医学科技（上海）有限公司	执行董事	关联方
		安派科生物医学科技（丽水）有限公司	董事长兼经理	关联方
		丽水安派科医学检验所有限公司	执行董事	关联方
		世济（海南）医学技术有限公	执行董事	关联方

姓名	现任公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		司		
		安纳迪生命科技（浙江）有限公司	总经理兼执行董事	关联方
		安湃（上海）健康管理咨询有限公司	总经理兼执行董事	关联方
		上海慕清安派科健康科技有限公司	执行董事	关联方
陈大同	董事	北京清石华山资本投资咨询有限公司	创始合伙人和董事总经理	非关联方
		深圳市中科蓝讯科技股份有限公司	董事	关联方
		元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事	关联方
		北京智能建筑科技有限公司	董事	关联方
		灿芯半导体（上海）有限公司	董事	关联方
		北京君正集成电路股份有限公司	监事	非关联方
		广州安凯微电子股份有限公司	董事	关联方
		苏州同越企业管理有限公司	执行董事	关联方
		元禾璞华同芯（苏州）投资管理有限公司	董事	关联方
		西安艾迪爱激光影像股份有限公司	董事	关联方
		上海登临科技有限公司	董事	关联方
		苏州鲁信新材料科技有限公司	董事	关联方
		珠海市英思集成电路设计有限公司	董事	关联方
		旋智电子科技（上海）有限公司	董事	关联方
		元禾华创（苏州）投资管理有限公司	董事	关联方
		北京清源华信投资管理有限公司	监事	非关联方
		中际旭创股份有限公司	独立董事	关联方
		北京清芯华创投资管理有限公司	董事	关联方
		深圳市江波龙电子股份有限公司	董事	关联方
		苏州贝克微电子股份有限公司	董事	关联方
		中微半导体设备（上海）股份有限公司	独立董事	关联方
WestSummit Capital Partners LTD.	董事	关联方		

姓名	现任公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		WestSummit Global Technology GP,LTD.	董事	关联方
		CCHS WSGP, LTD.	董事	关联方
		WSSLP-GP1 LTD.	董事	关联方
		WestSummit Capital Management LTD.	董事	关联方
		Oriental Wall Limited	董事	关联方
		Power Zone Holdings Limited	董事	关联方
		Jovial Victory Limited	董事	关联方
		Insight Power Investments Limited	董事	关联方
		Flying Kitten Limited	董事	关联方
		Light Spread Investment Limited	董事	关联方
杨磊	董事	Anji Cayman	董事	关联方
		极地晨光创业投资管理（北京）有限公司	执行董事、总经理	关联方
		苏州诺菲纳米科技有限公司	董事	关联方
		北京爱特曼智能技术有限公司	董事	关联方
		上海指南工业设计有限公司	董事	关联方
		合肥联睿微电子科技有限公司	董事	关联方
		上海登临科技有限公司	董事	关联方
		深圳市优点智联科技有限公司	董事	关联方
		深圳市优点科技有限公司	董事	关联方
		珠海亿智电子科技有限公司	董事	关联方
		圆融光电科技股份有限公司	董事	关联方
		苏州汉朗光电有限公司	董事	关联方
		北京易美新创科技有限公司	董事	关联方
		易美芯光（北京）科技有限公司	董事	关联方
		北京太时芯光科技有限公司	董事	关联方
		上海东锐风电技术有限公司	董事	关联方
		汉朗网络信息科技（北京）有限公司	董事	关联方
上海箔梧能源有限公司	董事	关联方		
南昌易美光电科技有限公司	董事	关联方		
苏州爱特曼智能技术有限公司	董事	关联方		

姓名	现任公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		深圳市必拓电子股份有限公司	董事	关联方
		合肥泊吾光能科技有限公司	董事	关联方
		通用微（深圳）科技有限公司	董事	关联方
		通用微（嘉兴）电子科技有限公司	董事	关联方
		Crossbar Inc.	董事	关联方
		上海泊屿新能源科技有限公司	董事	关联方
		芯朴科技（上海）有限公司	董事	关联方
		北京易美创研科技有限公司	董事	关联方
		挚感（苏州）光子科技有限公司	董事	关联方
		重庆希微科技有限公司	董事	关联方
		昕原半导体（上海）有限公司	董事	关联方
		苏州天瑞石创业投资合伙企业（有限合伙）	董事	关联方
		苏州天瑞石创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		上海泰徙投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		新疆格瑞迪斯石油技术股份有限公司	监事	非关联方
马鞍山太时芯光科技有限公司	监事	非关联方		
郝一阳	董事	烟台德邦科技有限公司	董事	关联方
		上海硅产业集团股份有限公司	董事	关联方
		江苏鑫华半导体材料科技有限公司	董事	关联方
		中巨芯科技股份有限公司	董事	关联方
		华芯投资管理有限责任公司	高级经理、投资三部副总经理	非关联方
张天西	独立董事	上海交通大学安泰经济与管理学院	教授	非关联方
		华仁药业股份有限公司	独立董事	非关联方
		大唐高鸿数据网络技术股份有限公司	独立董事	非关联方
		常州特尔玛科技股份有限公司	董事	非关联方
李华	独立董事	北京德恒律师事务所	合伙人律师	非关联方
		同辉佳视（北京）信息技术股份有限公司	独立董事	非关联方
		绿盟科技集团股份有限公司	独立董事	非关联方

姓名	现任公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
任亦樵	独立董事	苏州康代智能科技股份有限公司	董事	非关联方
		阿特斯阳光电力集团股份有限公司	董事	非关联方
		惠州市华阳光学技术有限公司	董事长	非关联方
		CDH Investment Advisory Private Limited	董事总经理	非关联方
高琦	监事	上海大则网络科技有限公司	董事	关联方
		上海瀛洲三岛投资有限公司	副总经理	非关联方
陈智斌	监事	北京华创芯原科技有限公司	执行董事、经理	关联方
		北京华创安集投资管理有限公司	执行董事、经理	关联方
		北京屹华图芯科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	非关联方
		北京屹华芯承科技有限公司	执行董事、经理	关联方
		北京博融思比科科技有限公司	董事长、经理	关联方
		深圳市捷视飞通科技股份有限公司	董事	关联方
		江苏钜芯集成电路技术股份有限公司	董事	关联方
		厦门思泰克智能科技股份有限公司	董事	关联方
		豪威触控显示科技（绍兴）有限公司	监事	非关联方
		广东智芯光电科技有限公司	董事	关联方
		江西江南新材料科技股份有限公司	董事	关联方
		基石酷联微电子技术（北京）有限公司	董事	关联方
		北京清芯华创投资管理有限公司	董事总经理	非关联方
		新思考电机有限公司	董事	关联方
		深圳市好上好信息科技股份有限公司	董事	关联方
		上海韦尔半导体股份有限公司	董事	关联方
Zhang Ming（张明）	副总经理兼财务总监	安特纳米	董事	关联方
杨逊	副总经理兼董事会秘书	安续投资	执行事务合伙人	关联方
		钥熠电子	董事	关联方
		上海安集	常务副总裁	全资子公司

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有发行人股份的情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接或间接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	直接持有本公司的 权益比例（%）	间接持有本公司的 权益比例（%）
1	Shumin Wang (王淑敏)	董事长、总经理、 核心技术人员	-	10.9776
2	Chris Chang Yu (俞昌)	董事	-	2.7812
3	朱沛文	董事	-	-
4	陈大同	董事	-	0.0366
5	杨磊	董事	-	-
6	郝一阳	董事	-	-
7	张天西	独立董事	-	-
8	李华	独立董事	-	-
9	任亦樵	独立董事	-	-
10	高琦	监事	-	-
11	陈智斌	监事	-	-
12	冯倩	监事会主席、职工 代表监事	-	-
13	Zhang Ming(张 明)	副总经理兼财务总 监	-	-
14	Yuchun Wang (王雨春)	副总经理、核心技 术人员	0.0135	0.2210
15	杨逊	副总经理兼董事会 秘书	0.0135	0.5055
16	荆建芬	核心技术人员	0.0068	0.1156
17	彭洪修	核心技术人员	0.0122	0.1317
18	王徐承	核心技术人员	0.0068	0.1260
19	Shoutian Li(李 守田)	核心技术人员	0.0042	-

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员变动情况如下：

1、2018 年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

姓名	担任的职务	变动情形
范洪福	监事	离任
朱慧娜	监事	增补

2、2019 年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

无。

3、2020 年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

姓名	担任的职务	变动情形
Steven Larry Unga	董事	离任
厉吉超	监事会主席、职工代表监事	离任
朱慧娜	监事	离任
朱沛文	董事	选举
高琦	监事	选举
冯倩	监事会主席、职工代表监事	选举
Zhang Ming（张明）	副总经理	增补

4、2021 年 1-9 月董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

姓名	变动情形
杨逊	因发展规划需求，公司内部管理岗位相应调整，公司副总经理、财务总监兼董事会秘书杨逊女士因工作职位调整原因，辞去公司财务总监职务，但仍继续担任公司副总经理，兼董事会秘书
Zhang Ming（张明）	为确保公司财务管理工作的顺利开展，聘任公司副总经理 Zhang Ming 先生为公司财务总监

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

2020 年 4 月 2 日，安集科技第一届董事会第十三次会议及第一届监事会第八次会议审议通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等议案。公司独立董事就本激励计划是否有利于公司的持续发展及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表了独立意见。

2020 年 5 月 12 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等议案。

2020 年 6 月 12 日，公司召开第二届董事会第三次会议及第二届监事会第二次会议，审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》等议案，确定 2020 年 6 月 12 日为授予日，以 65.25 元/股的授予价格向 114 名激励对象首次授予 40.84 万股限制性股票。公司独立董事对相关事项发表了独立意见。此次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	获授限制性股票数量(万股)	占授予限制性股票总数比例	占授予时股本总额比例
一、高级管理人员、核心技术人员					
杨逊	中国	副总经理、董事会秘书	2.40	4.91%	0.05%
Yuchun Wang	美国	副总经理、核心技术人员	2.40	4.91%	0.05%
荆建芬	中国	核心技术人员	1.20	2.45%	0.02%
彭洪修	中国	核心技术人员	1.20	2.45%	0.02%
王徐承	中国	核心技术人员	1.20	2.45%	0.02%
Shoutian Li	美国	核心技术人员	0.82	1.68%	0.01%
小计			9.22	18.85%	0.17%
二、董事会认为需要激励的其他人员					
中层管理人员（26人）			15.60	31.90%	0.29%
资深技术人员（45人）			9.72	19.88%	0.19%
资深业务人员（37人）			6.30	12.88%	0.12%
首次授予限制性股票数量合计			40.84	83.51%	0.77%
三、预留部分			8.06	16.49%	0.15%
合计			48.90	100%	0.92%

2021年3月30日，公司召开第二届董事会第八次会议与第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划授予价格的议案》及《关于向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》，同意将2020年限制性股票激励计划授予价格（含预留部分授予）由65.25元/股调整为64.87元/股，并确定2021年3月30日为授予日，向21名激励对象授予预留部分8.02万股限制性股票。公司独立董事对相关事项发表了独立意见。授予激励对象的预留部分限制性股票的归属期限和归属安排具体如下：

姓名	国籍	职务	获授限制性股票数量(万股)	占授予限制性股票总数比例	占授予时股本总额比例
一、高级管理人员、核心技术人员					
Zhang Ming	加拿大	副总经理、财务总监	3.60	7.20%	0.07%
小计			3.60	7.20%	0.07%
二、董事会认为需要激励的其他人员					
中层管理人员（2人）			2.06	4.12%	0.04%

姓名	国籍	职务	获授限制性股票数量(万股)	占授予限制性股票总数比例	占授予时股本总额比例
资深技术人员（12人）			1.60	3.20%	0.03%
资深业务人员（6人）			0.76	1.52%	0.01%
小计			4.42	8.84%	0.08%
合计			8.02	16.04%	0.15%

2021年6月15日，公司召开第二届董事会第十次会议、第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整公司2020年限制性股票激励计划授予价格的议案》《关于作废处理部分限制性股票的议案》及《关于公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》，同意将2020年限制性股票激励计划授予价格由64.87元/股调整为64.57元/股，并作废处理部分限制性股票。公司独立董事对相关事项发表了独立意见。

七、发行人所处行业基本情况

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据国家统计局《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业——C3985 电子专用材料制造”。按照行业界的一般分类标准，公司所处行业为半导体材料行业。

公司产品作为新一代信息技术产业用材料，属于战略性新兴产业中新一代信息技术产业和新材料产业的交叉领域。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“1 新一代信息技术产业——1.2 电子核心产业——1.2.3 高储能和关键电子材料制造（C3985 电子专用材料制造）”和“3 新材料产业——3.3 先进石化化工新材料——3.3.6 专用化学品及材料制造（C3985 电子专用材料制造）”。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及行业监管体制

公司所属行业的主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织主要为中国半导体行业协会。

工业和信息化部主要职责包括：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，推进产业结构战略性调整和优化升级；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；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目；拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展等。

中国半导体行业协会是由全国半导体界从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位、专家及其它相关的支撑企、事业单位自愿结成的行业性的全国性的非营利性的社会组织，主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展国际交流与合作；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准等。

2、最近三年监管政策变化

公司兼具“新一代信息技术”和“新材料”的产业属性，最近三年公司所处行业相关监管政策主要有：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
1	2021年12月	上海市人民政府	《新时期促进上海市集成电路产业	加快建设上海电子化学品专区。支持上海电子化学品专区建设，优先布局集成电路材料领域重大产业项目，建设集成电路专

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
			和软件产业高质量发展的若干政策》	用电子化学品公共仓储设施，打造上海电子化学品创新研究院和校企联合实验室。上海化工区专项发展资金进一步聚焦集成电路材料制造、研发、仓储项目，给予一定补贴。
2	2021年9月	中共中央、国务院	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。建设绿色制造体系。推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合。
3	2021年7月	上海市人民政府办公厅	《上海市先进制造业发展“十四五”规划》	1.集成电路 以自主创新、规模发展为重点，提升芯片设计、制造封测、装备材料全产业链能级。装备材料，加强装备材料创新发展，突破光刻设备、刻蚀设备、薄膜设备、离子注入设备、湿法设备、检测设备集成电路前道核心工艺设备；提升12英寸硅片、高端掩膜板、光刻胶、湿化学品、电子特气等基础材料产能和技术水平，强化本地配套能力。充分发挥张江实验室、国家集成电路创新中心等“1+4”创新体系的引领作用，加强前瞻性、颠覆性技术研发和布局，联合长三角开展产业链协作。加快建设上海集成电路设计产业园、东方芯港、电子化学品专区等特色产业园区载体，引进建设一批重大项目。到2025年，基本建成具备自主发展能力、具有全球影响力的集成电路创新高地。
4	2021年6月	上海市人民政府办公厅	《上海市战略性新兴产业和先导产业发展“十四五”规划》	以国家重大战略任务为牵引，强化创新平台体系建设、关键技术攻关和重大项目布局，持续提升产业能级和综合优势。“十四五”期间，集成电路产业规模年均增速达到20%左右，力争在制造领域有两家企业营收稳定进入世界前列，在设计、装备材料领域培育一批上市企业。到2025年，基本建成具有全球影响力的集成电路产业创新高地。先进制造工艺进一步提升，芯片设计能力国际领先，核心装备和关键材料国产化水平进一步提高，基本形成自主可控的产业体系。
5	2021年4月	中共中央、国务院	《关于支持浦东新区高水平改革开放打造社会主义现代化建设引领区	面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加强基础研究和应用基础研究，打好关键核心技术攻坚战，加速科技成果向现实生产力转化，提升产业链水平，为确保全国产业链供应链稳定多作新贡献。

序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
			的意见》	
6	2021年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
7	2020年12月	财政部、国家税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部	《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》	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。
8	2020年9月	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	（一）加快新一代信息技术产业提质增效。加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。 （四）加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。实施新材料创新发展行动计划，提升稀土、钒钛、钨钼、锂、铷铯、石墨等特色资源在开采、冶炼、深加工等环节的技术水平，加快拓展石墨烯、纳米材料等在光电子、航空装备、新能源、生物医药等领域的应用。
9	2020年7月	国务院	《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》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门做好有关工作的组织实施，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。
10	2020年1月	科技部、发展改革委、教育部、中科院、自然科学基金	《加强“从0到1”基础研究工作方案》	国家科技计划突出支持关键核心技术中的重大科学问题。面向国家重大需求，对关键核心技术中的重大科学问题给予长期支持。重点支持人工智能、网络协同制造、3D打印和激光制造、重点基础材料、先进电子材料、结构与功能材料、制造技术与

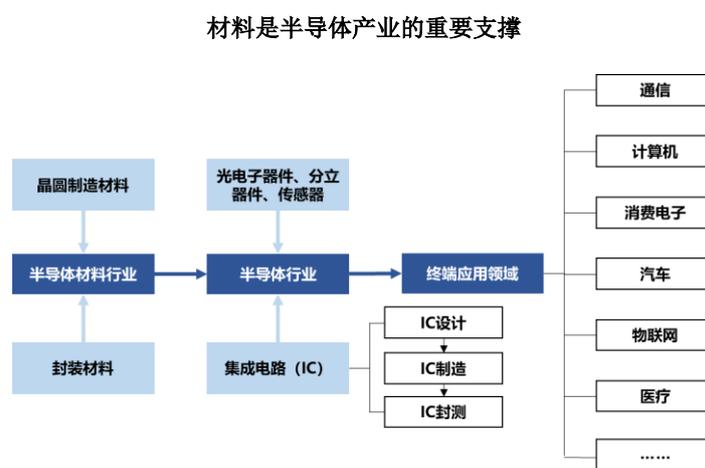
序号	发布时间	发布单位	政策名称	政策导向
		基金委		关键部件、云计算和大数据、高性能计算、宽带通信和新型网络、地球观测与导航、光电子器件及集成、生物育种、高端医疗器械、集成电路和微波器件、重大科学仪器设备等重大领域，推动关键核心技术突破。
11	2019年11月	工业和信息化部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》	先进基础材料——三 先进化工材料——（四）电子化工新材料——125 超高纯化学试剂（电子级磷酸、半导体级磷酸、芯片铜互连超高纯电镀液、蚀刻后清洗液等）、126CMP 抛光材料（CMP 抛光液：小于 45 纳米线宽集成电路制造用 CMP 抛光液系列产品，包括铜抛光液、铜阻挡层铜抛光液、氧化物铜抛光液、多晶硅铜抛光液、钨抛光液等；200~300mm 硅片工艺用抛光液）、127 集成电路用光刻胶及其关键原材料和配套试剂（光刻胶剥离液）、130 铜蚀刻液。
12	2019年10月	国家发展改革委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类：改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产。
13	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	1 新一代信息技术产业——1.2 电子核心产业——1.2.3 高储能和关键电子材料制造；3 新材料产业——3.3 先进石化化工新材料——3.3.6 专用化学品及材料制造。
14	2018年10月	工业和信息化部、科技部、商务部、市场监管总局	《原材料工业质量提升三年行动方案（2018-2020年）》	培育世界级先进制造业集群。引导创新资源向原材料产业集群集聚，推动产业集群的协同制造和协同创新，支持原材料产业集群优化升级。培育若干个产业基础、研发资源、配套能力和市场条件较好的原材料产业集群，推动我国原材料产品进入全球高端供应链体系，打造一流的原材料产业集群区域品牌。
15	2018年7月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	加大资金支持力度，支持信息消费前沿技术研发，拓展各类新型产品和融合应用。各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。鼓励有条件的地方设立信息消费专项资金，推动出台支持信息消费发展的政策，切实改善企业融资环境，加大对信息消费领域中小微企业的支持。

（二）所属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、半导体材料行业概况

材料和设备是半导体产业的基石，是推动集成电路技术创新的引擎。一代技术依赖于一代工艺，一代工艺依赖一代材料和设备来实现。

半导体材料处于整个半导体产业链的上游环节，对半导体产业发展起着重要支撑作用，具有产业规模大、细分行业多、技术门槛高、研发投入大、研发周期长等特点。



第一，产业规模大。半导体材料主要分为晶圆制造材料和封装材料。根据 SEMI，2020 年全球半导体材料销售额为 553 亿美元，增长 4.9%，超过 2018 年 529 亿美元的历史高位，其中晶圆制造材料和封装材料的销售额分别为 349 亿美元和 204 亿美元，同比增长率分别为 6.5% 和 2.3%。

从地区来看，2020 年中国台湾凭借其强大的晶圆代工和先进封装基础，以 124 亿美元连续第十一年成为半导体材料的最大消费地区，增长率 8.2%；中国大陆由于积极建厂，半导体材料市场销售额 98 亿美元，增长率 12%，超越韩国位列第二。2020 年，中国大陆及台湾地区半导体材料销售额占比合计超过全球销售额的 40%。

第二，细分行业多。半导体材料行业是半导体产业链中细分领域最多的产业链环节，其中晶圆制造材料包括硅片、光掩模、光刻胶、光刻胶辅助材料、工艺化学品、电子特气、抛光液和抛光垫、靶材及其他材料，封装材料包括引线框架、封装基板、陶瓷基板、键合丝、包封材料、芯片粘结材料及其他封装材料，每一

种大类材料又包括几十种甚至上百种具体产品，细分子行业多达上百个。

2019 年全球晶圆制造材料和封装材料市场结构



资料来源：SEMI

第三，技术门槛高、研发投入大、研发周期长。由于半导体材料尤其是晶圆制造材料在集成电路芯片制造中扮演着重要的角色，甚至部分关键材料直接决定了芯片性能和工艺发展方向，因此下游客户对于产品的要求极为苛刻，在上线使用前需要长周期的测试论证工作，并且上线使用后也会通过较长周期逐步上量。加之产品在能够进入测试论证阶段之前需要经历长时间、高难度的研发阶段，研发过程中需要大量的研发投入。

2、化学机械抛光液和湿电子化学品细分领域市场情况

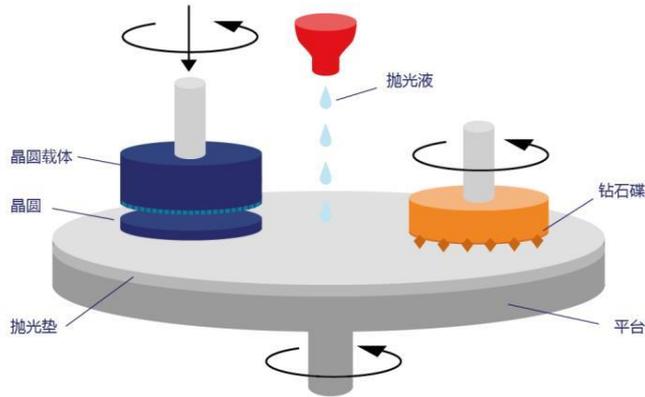
制造更先进技术节点的逻辑芯片、3D 存储芯片架构和异构集成技术需要更多的工艺步骤，带来更高的晶圆制造材料和封装材料消耗需求。根据 SEMI，2020 年全球主要晶圆制造材料中，光刻胶及光刻胶辅助材料、湿电子化学品和 CMP 抛光材料增长最为强劲，其中 CMP 抛光材料和湿电子化学品市场规模分别增长 15% 和 17%，主要受益于工艺步骤增加使得 CMP 抛光材料和湿电子化学品需求量增加。

(1) 化学机械抛光液市场情况

化学机械抛光（CMP）是半导体先进制程中的关键技术，其主要工作原理是在一定压力下及抛光液的存在下，被抛光的晶圆对抛光垫做相对运动，借助纳米磨料的机械研磨作用与各类化学试剂的化学作用之间的高度有机结合，使被抛光的晶圆表面达到高度平坦化、低表面粗糙度和低缺陷的要求。根据不同工艺制程和技术节点的要求，每一片晶圆在生产过程中都会经历几道甚至几十道的 CMP

抛光工艺步骤。与传统的纯机械或纯化学的抛光方法不同，CMP 工艺是通过表面化学作用和机械研磨的技术结合来实现晶圆表面微米/纳米级不同材料的去除，从而达到晶圆表面的高度（纳米级）平坦化效应，使下一步的光刻工艺得以进行。

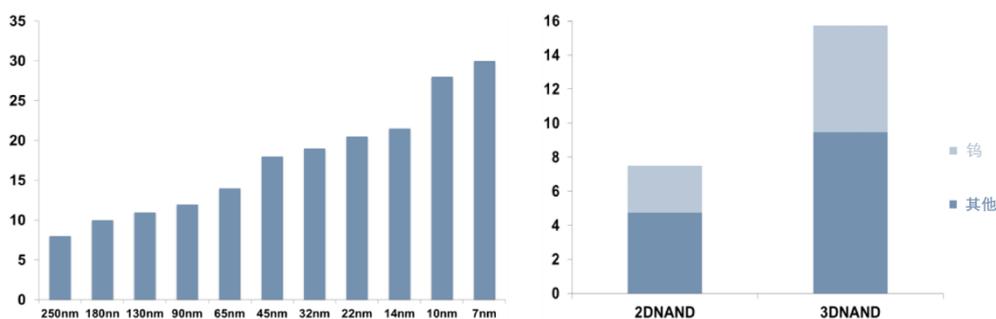
CMP 工艺原理图



随着制程节点的进步，CMP 技术越来越重要，已成为 $0.35\ \mu\text{m}$ 以下制程不可或缺的平坦化工艺，且随着多层布线的数量及密度增加，其对后续工艺良率的影响越来越大。此外，先进封装技术的应用使 CMP 从集成电路前道制造环节走向后道封装环节，如硅通孔（TSV）等先进封装技术对引线尺寸要求更小更细，因此会引入刻蚀、光刻等工艺，而 CMP 作为每道工艺间的抛光工序，得以广泛应用。

对于逻辑芯片，制程的缩小意味着光刻次数、刻蚀次数增加，也带动 CMP 工艺步骤数增加。例如 14 纳米技术节点的逻辑芯片制造工艺所要求的 CMP 工艺步骤数将由 180 纳米技术节点的 10 次增加到 20 次以上，而 7 纳米及以下技术节点的逻辑芯片制造工艺所要求的 CMP 工艺步骤数甚至超过 30 次。此外，更先进的逻辑芯片工艺可能会要求抛光新的材料，为抛光液带来了更多的增长机会。同样地，对于存储芯片，随着由 2D NAND 向 3D NAND 演进的技术变革，也会使 CMP 工艺步骤数近乎翻倍，带动了钨抛光液及其他抛光液需求的持续快速增长。

CMP 工艺步骤数随逻辑芯片和存储芯片技术进步而增加



数据来源：Cabot Microelectronics 官网公开披露的资料

化学机械抛光液在 CMP 技术中至关重要，在抛光材料中价值占比约 50%，其耗用量随着晶圆产量和 CMP 平坦化工艺步骤数增加而增加。根据应用的不同工艺环节，可以将抛光液分为硅抛光液、铜及铜阻挡层抛光液、钨抛光液、介质层抛光液、浅槽隔离（STI）抛光液以及用于先进封装的硅通孔（TSV）抛光液等。抛光液特点为种类繁多，即使是同一技术节点根据不同客户的工艺技术要求也有不同配方，其主要原料包括纳米磨料、各种添加剂和超纯水。其中，纳米磨料是决定抛光液性能的关键原料，主要包括硅溶胶、气相二氧化硅和二氧化铈等品类，约占抛光液价值的三分之一。

根据 TECHCET，先进封装以及下一代逻辑和存储器件加速了 CMP 抛光材料的增长，2021 年全球晶圆制造用抛光液市场规模预计将从 2020 年的 16.6 亿美元增长至 18 亿美元，增长率为 8%，预计未来五年复合增长率为 6%。根据中金公司证券研究报告，国内抛光液市场增速有望显著高于全球市场，2025 年国内抛光液市场有望占全球市场的 25%，达 40 亿元，2021-2025 年复合增长率达 15%。

（2）湿电子化学品市场情况

湿电子化学品是超大规模集成电路、平板显示、太阳能电池等制作过程中不可缺少的关键性基础化工材料之一，一般要求超净和高纯，对生产、包装、运输及使用环境的洁净度都有极高要求。按照组成成分和应用工艺不同，可将湿电子化学品分为通用湿化学品和功能性湿化学品两大类。通用湿化学品以高纯溶剂为主，例如过氧化氢、氢氟酸、硫酸、磷酸、盐酸、硝酸等。功能湿化学品是指通过复配手段达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的配方类或复配类化学品，主要包括光刻胶剥离液、清洗液、刻蚀液、电镀液等。

具体而言，功能性湿电子化学品在半导体制造领域的应用主要涉及光刻、刻

蚀、离子注入、CMP、金属化、电镀等工艺。光刻工艺结束后，下一步工艺为刻蚀工艺，首先用到的湿化学品为刻蚀液，通过特定的溶液与需要刻蚀的薄膜材料发生化学反应，除去光刻胶未覆盖区域的薄膜，被称为湿法刻蚀。刻蚀后，需要对未曝光部分的光刻胶进行去除，此时用到的湿化学品为光刻胶剥离液，剥离液要求对光刻胶有较强的溶解性能。在金属化工艺中，应用的主要湿化学品为铜电镀液，起到芯片铜互连的作用，铜互连工艺具有更低的电阻率、抗电迁移性，能够满足芯片尺寸越小、功能越强大、能耗更低的技术性能要求。清洗液用于半导体制造的清洗工艺，去除灰尘、微粒、金属或离子型导电污染物及有腐蚀作用的无机、有机污染物等。根据其应用工艺不同，清洗液可分为化学机械抛光（CMP）后清洗液、铝工艺刻蚀后清洗液、铜工艺刻蚀后清洗液等。

湿电子化学品的纯度和洁净度对集成电路的成品率、电性能及可靠性都有着十分重要的影响。随着集成电路技术的不断发展，湿电子化学品必须与之同步发展。以逻辑芯片制造工艺为例，根据 CMC Materials 官网公开披露的资料，5 纳米技术节点所要求的总工艺步骤数将由 28 纳米技术节点的 400 次左右增加到 1,200 次以上，其中清洗工艺步骤数占总工艺步骤数的 25~30%，进一步带动了高端湿电子化学品的需求。此外，随着技术节点的进步，下游客户对纯度及污染物控制的要求也会提高，以避免可能引致的产品缺陷。

根据中国电子材料行业协会统计，2020 年全球集成电路用湿化学品市场规模 52.31 亿美元，同比增长 6.13%，预计 2022 年将增长到 56.90 亿美元，2025 年将进一步增加到 63.81 亿美元；2020 年中国集成电路用湿化学品总体市场规模达到 6.68 亿美元，预计 2025 年将增长至 10.27 亿美元。

3、公司取得的科技成果与产业深度融合情况

随着摩尔定律的发展，集成电路制程节点从 1971 年 10 微米一直发展到现在的 10 纳米、7 纳米、5 纳米。公司与行业领先客户建立了长期合作关系，有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案。

逻辑芯片方面，各晶圆制造厂商的市场地位基本由其最先进制程节点所决定。从逻辑芯片制造最先进技术节点来看，目前台积电处于绝对领先地位。中芯国际及其子公司是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国内地技术最

先进、配套最完善、规模最大、跨国经营的集成电路制造企业集团，提供 0.35 微米到 14 纳米不同技术节点的晶圆代工与技术服务。中芯国际第一代 14 纳米 FinFET 技术于 2019 年第四季度进入量产，代表了中国大陆自主研发集成电路的最先进水平。公司化学机械抛光液已在 130-14nm 技术节点实现规模化销售，10-7nm 技术节点产品正在研发中。

逻辑/晶圆代工厂商制程路线图（量产）

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Intel	14nm+	10nm (limited) 14nm++		10nm	10nm+	10nm++	7nm EUV
Samsung	10nm		8nm	7nm EUV 6nm EUV	18nm FDSOI 5nm	4nm	3nm GAA
TSMC	10nm	7nm 12nm		7nm+ EUV	5nm 6nm	5nm+	4nm 3nm
GlobalFoundries			22nm FDSOI 12nm finFET		12nm FDSOI	22nm+ FDSOI 12nm+ finFET	
SMIC				14nm finFET	12nm finFET		8-10nm finFET
UMC		14nm finFET			22nm planar		

数据来源：IC Insights

存储芯片方面，从细分产品来看，目前 DRAM 和 NAND Flash 占据了 95% 以上的市场份额。其中，DRAM 芯片由三星、SK 海力士和美光合计占据了超过 95% 市场份额，NAND Flash 形成了由三星、铠侠、西部数据、美光、SK 海力士、英特尔六大原厂组成的稳定市场格局。近年来，我国在存储芯片领域实现了 DDR3/4 DRAM 及 64/128 层 3D NAND 闪存颗粒技术突破，并初步实现规模量产和产能释放。长江存储 2018 年公布其突破性技术—— Xtacking®，为 3D NAND 闪存带来前所未有的 I/O 高性能、更高的存储密度以及更短的产品上市周期，并于 2019 年开始量产基于 Xtacking® 架构的 64 层 256 Gb TLC 3D NAND 闪存。2020 年，长江存储宣布其 128 层 QLC 3D NAND 闪存研发成功，并已在多家控制器厂商 SSD 等终端存储产品上通过验证，用短短 3 年时间实现了从 32 层到 64 层再到 128 层的跨越。随着层数的不断增高，基于 Xtacking® 所研发制造的 3D NAND 闪存将更具成本和创新优势。长鑫存储目前已建成第一座 12 英寸晶圆厂并投产，是规模最大、技术最先进的中国大陆 DRAM 设计制造一体化企业，量产了国内首款 19nm DDR4 内存芯片。

公司的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品产品已成功应用于逻辑芯片、

存储芯片、模拟芯片、功率器件、传感器、第三代半导体及其他特色工艺芯片，并已进入半导体行业领先客户的主流供应商行列。报告期内，中芯国际、长江存储、台积电、华虹集团、华润微和长鑫存储等国内外领先芯片企业均为公司重要客户。

（三）行业整体竞争格局及市场集中情况

1、行业竞争格局及公司市场地位

（1）行业竞争格局

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，报告期内收入均来自于半导体行业，其中化学机械抛光液收入占比均超过 80%。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液和部分功能性湿电子化学品的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。从行业竞争格局看，全球集成电路领域化学机械抛光液和功能性湿电子化学品行业依然由美国、日本等厂商占据绝对主导。

全球化学机械抛光液市场长期以来被美国和日本企业所垄断，包括美国的 CMC Materials、Versum Materials 和日本的 Fujimi 等。其中，CMC Materials 全球抛光液市场占有率最高，但是已经从 2000 年约 80% 下降至 2020 年约 30%。随着制程的演进，抛光液的种类不断丰富，技术难度不断增加，下游客户的需求也逐渐多样化，龙头企业难以在所有细分领域形成垄断。公司成功打破了国外厂商的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。最近三年，公司化学机械抛光液全球市场占有率稳步提升。

湿电子化学品领域，欧美企业和日本企业分别占据了全球 32% 和 30% 的市场份额，其中集成电路领域湿电子化学品 95% 以上市场份额被国外企业占据，国内企业全球市占率不足 5%。功能性湿电子化学品技术门槛高，美资企业在全世界拥有的优势明显，目前国内量产集成电路领域功能性湿电子化学品部分品类并形成供应的主要企业还包括上海新阳。

公司简称	安集科技	CMC Materials	Fujimi	Versum Materials	Entegris	上海新阳
化学机械抛光液	●	●	●	●		

公司简称	安集科技	CMC Materials	Fujimi	Versum Materials	Entegris	上海新阳
功能性湿电子化学品	●	●		●	●	●
总部	中国	美国	日本	美国	美国	中国

注：“●”表示主要产品涉足领域。

（2）公司市场地位

公司自成立之初就将自己定位为高端半导体材料领域的一站式合作伙伴，率先选择技术难度高、研发难度大的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，并持续专注投入，已成功打破了国外厂商的垄断并已成为众多半导体行业领先客户的主流供应商。报告期内，公司主要客户长江存储、中芯国际、台积电、华虹集团、华润微、长鑫存储等均为领先的集成电路制造厂商。目前公司的竞争对手仍主要为美国和日本综合性的材料公司。

2、行业内主要企业情况

（1）CMC Materials

Cabot Microelectronics Corporation 2019 年收购美国 KMG Chemicals, Inc. 并更名为 CMC Materials, Inc.，是全球第一大化学机械抛光液供应商和第二大化学机械抛光垫供应商。

2020 年，CMC Materials 总收入 11.16 亿美元，其中电子材料（包括 CMP 抛光液、CMP 抛光垫、电子化学品等）收入 8.83 亿美元，占比 79.09%，抛光液和抛光垫收入分别为 4.81 亿美元和 0.86 亿美元；功能性材料收入 2.33 亿美元，占比 20.91%。2020 年，CMC Materials 来自中国大陆的收入为 1.14 亿美元，占比 10.17%。

（2）Fujimi

Fujimi Incorporated 是合成精密研磨剂领先供应商，产品线包括硅晶圆及其他半导体衬底的抛光研磨剂、半导体芯片多层布线用 CMP 研磨剂、硬盘抛光研磨剂等，其中高精度半导体衬底研磨剂市场份额全球第一。

2021 财年，Fujimi 销售总收入 419.56 亿日元，其中半导体器件 CMP 研磨剂销售收入 200.37 亿日元，占比 47.8%。

（3）Versum Materials

Versum Materials, Inc.是全球领先的关键材料供应商，拥有材料、交付系统和服务两大业务板块，其中材料业务板块又分为先进材料和工艺材料两个业务单元。先进材料包括集成电路制造过程中使用的先进沉积材料、CMP 抛光液和抛光后清洗液、表面准备和清洗配方产品；工艺材料包括半导体、显示器及 LED 客户在清洗、刻蚀、掺杂、薄膜沉积等工艺过程中使用的高纯度气体和化学品。

2018 年度，Versum 销售总收入 13.72 亿美元，其中材料业务板块销售收入 8.86 亿美元，占比 65%。

Versum Materials 于 2019 年被 Merck Group（德国默克）收购，成为 Merck Group 电子业务板块的一部分。2020 年，Merck Group 净销售额 175 亿欧元，其中电子业务板块净销售额 33.8 亿欧元，占比 19%，较 2019 年的 25.74 亿欧元增长 31.3%主要系收购了 Versum Materials。

（4）Entegris

Entegris, Inc.是全球领先的半导体及其他高科技行业先进材料和工艺解决方案供应商，拥有特殊化学品和工程材料、微污染控制、先进材料处理三大业务分部。其中，特殊化学品和工程材料分部提供高性能和高纯度的工艺化学品、气体和材料。截至 2020 年末，Entegris 提供了超过 15,000 种标准化和定制化产品，2020 年度没有单一产品平台净销售额占比超过 4%。

2020 年度，Entegris 净销售额 18.59 亿美元，其中特殊化学品和工程材料业务分部净销售额 6.10 亿美元，占比 33%。

（5）上海新阳

上海新阳半导体材料股份有限公司（300236）所从事的主要业务分为两类，一类为集成电路制造及先进封装用关键工艺材料及配套设备的研发、生产、销售和服务，并为客户提供整体化解决方案。另一类为环保型、功能性涂料的研发、生产及相关服务业务，并为客户提供专业的整体涂装业务解决方案。

2020 年度，上海新阳营业收入 6.94 亿元，其中半导体行业收入 3.27 亿元，占比 47.13%。

3、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

化学机械抛光液和功能性湿电子化学品是化学、化工、材料科学、电子工程等多学科结合的综合学科领域，产业链整体壁垒较高，属于典型的技术密集型产业，对技术、工艺、专利等要求严格。特别是集成电路领域高端产品，对产品配方及生产工艺流程控制要求更高，对技术把控需要长时间的经验性积累。

长期以来，以美国和日本为代表的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品供应商利用先发优势，掌握核心技术，并在研发和生产方面不断革新，同时实行非常严格的保密和专利保护措施，对新进入行业的企业构筑了难以突破的技术壁垒。特别是对于新产品开发而言，开发周期长、技术要求高，对企业的研发能力、技术水平和生产工艺提出了更高的要求。

（2）人才壁垒

集成电路领域化学机械抛光液和湿电子化学品的技术含量高，研发及产业化需要大批专业背景深厚、实践经验丰富的高层次技术人才。这些人才具备复合专业知识结构，准确把握行业和技术的发展趋势，并且需要在长期实践工作中积累应用经验，以深刻理解生产工艺中的关键技术环节，开发出满足下游客户需求的产品。公司的产品在销售给客户后，需要经验丰富的工程师提供专业的技术支持服务，协助客户将产品应用到具体产线。

全球范围内，美国和日本等垄断厂商人才储备充足，而国内集成电路领域化学机械抛光液和湿电子化学品产业起步较晚，滞后的人才培养导致国内专业人才匮乏，构成新进入企业的主要壁垒之一。

（3）客户壁垒

在逻辑芯片、存储芯片等集成电路技术不断推进过程中，与行业内领先客户联合开发成为关键半导体材料企业成功的先决条件。由于集成电路领域化学机械抛光液和湿电子化学品技术含量高，其产品质量、性能指标直接决定了终端产品的品质和稳定性，属于下游客户的关键材料。因此，下游客户实施严格的供应商认证机制，只有通过严格的认证满足客户对质量标准和性能的要求，才能成为下游客户的合格供应商。

由于下游客户需要对供应商进行严格的供应商认证和定期考核，产品一旦通过下游客户的认证，客户更换供应商时通常需要评估成本、所需的时间和对生产的影响，更换时间长、成本高。因此供应商一旦通过下游客户的认证成为其合格供应商，就会形成相对稳定的合作关系。新进入企业只有在技术水平、供应价格、产品质量和后续服务等方面显著超过原有供应商，才有可能获得客户订单。

（4）资金壁垒

关键半导体材料的研发和产业化是一项投入大、周期长的系统性工程，产品从研究开发、性能检测到最终的产业化实现销售，需要投入大量的资金，用于建造实验室和生产车间、引进先进的研发生产设备和精密的检验测量仪器。

快速的技术升级和产品更新是半导体行业最显著的特点，也是推动行业发展的动力。随着下游应用领域发展速度不断加快，市场竞争加剧，生产技术标准越来越严格，集成电路领域化学机械抛光液和湿电子化学品生产企业只有具备雄厚的资金实力，不断加大对产品研发和产业化的投资力度，才能匹配下游行业更新换代快的要求，从激烈的市场竞争中脱颖而出。

（四）公司所处行业与上、下游行业之间的关联性及其上下游行业发展状况

1、与上游行业之间的关联性及其上游行业发展状况

公司主要产品包括化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，生产所需的主要原材料包括酸碱和有机溶剂等化工原料、纳米磨料等，上游行业为化工行业。

我国化工产业经过多年发展，已建立了较为完善的化工工业体系，化工产品原料品种齐全，生产能力和产量较大，但总体水平与发达国家还有一定差距。我国化工产业中，以生产大宗基础化工产品为主的石油化工、煤化工等传统产业仍然占据主导地位，而精细化工产品特别是高端精细化学品产业规模小、发展水平低。全球主要高端化学品企业均为国外企业，例如德国巴斯夫公司、美国陶氏杜邦公司、日本三菱化学公司等，它们均具有从基础化学品到高端化工材料的全链条加工及研发能力。我国在高端化工新材料产品和化工高端装备及尖端技术方面对国外依赖度较高，以生产化学机械抛光液所需的关键原材料纳米磨料为例，主要包括硅溶胶、气相二氧化硅和二氧化铈等大类，约占抛光液价值的三分之一，目前主要从日本等国家进口。

公司上游行业除受到原油、煤炭及采矿冶金等行业的影响外，随着环保政策趋严，供应趋紧，原材料供应的稳定性、及时性和价格也可能产生一定的波动，进而对公司所处半导体材料行业发展产生一定影响。

报告期内，就上游供应商而言，公司与主要供应商保持着长期、稳定的合作关系，根据客户需求及生产计划采购原材料，原材料供应稳定、充足。同时，为了提升自身产品的稳定性和竞争力，公司开始建立核心原材料自主可控供应的能力，以支持产品研发，并保障长期供应的可靠性。

2、与下游行业之间的关联性及下游行业发展状况

半导体材料处于整个半导体产业链的上游环节，是半导体产业的基石和推动集成电路技术创新的引擎，对半导体产业发展起着重要支撑作用，与下游半导体市场的发展紧密相关。根据 WSTS 统计，2020 年全球半导体市场规模达到 4,403.89 亿美元，增速为 6.8%；其中，集成电路（包括存储芯片、逻辑芯片、微处理器芯片和模拟芯片）市场规模为 3,612.26 亿美元，占比约 82%，增速为 8.4%。根据 WSTS 预测，2021 年全球半导体市场规模达到 5,508.76 亿美元，增速为 25.1%；2022 年全球半导体市场规模达到 6,064.82 亿美元，增速为 10.1%。未来两年，集成电路尤其是存储芯片和逻辑芯片仍将是全球半导体市场的主要增长动力。预计亚太地区将是 2021 年全球增长最快的半导体市场，增速达 27.2%。

在下游市场的驱动以及政府与资本市场的推动下，中国集成电路产业获得了强大的发展动力，保持快速增长态势。根据中国半导体行业协会统计，2020 年中国集成电路产业销售额达到 8,848 亿元，同比增长 17%。其中，设计业销售额为 3,778.4 亿元，同比增长 23.3%；制造业销售额为 2,560.1 亿元，同比增长 19.1%；封装测试业销售额为 2,509.5 亿元，同比增长 6.8%。

公司主要产品化学机械抛光液和功能性湿电子化学品作为关键半导体材料，市场空间和晶圆制造产能密不可分。全球特别是中国晶圆制造产能增长，将带动公司主要产品需求增长。根据 IC insights，受益于对网络和数据中心计算机、新型 5G 智能手机以及用于其他高增长市场应用（如机器人、自动驾驶汽车和驾驶员辅助自动化、人工智能、机器学习和图像识别系统）等先进处理器的强劲需求，预计 2021 年全球晶圆代工销售额将达到 1,072 亿美元，同比增长 23%。2021 年

全球晶圆代工市场将首次突破 1,000 亿美元大关，并将继续以 11.6% 的强劲年均增长率增长，2025 年预计将达到 1,512 亿美元。根据 SEMI，2021 年和 2022 年全球半导体制造商将分别开工建设 19 座和 10 座新的高产能晶圆厂，以满足对芯片的加速需求。在 2021 年和 2022 年开始建设的 29 座晶圆厂中，有 15 座是晶圆代工厂，月产能为 3 万至 22 万片（8 英寸等效）；存储厂商将在两年内开始建设 4 座晶圆厂，这些晶圆厂将拥有更高的产能，每月可生产 10 万至 40 万片晶圆（8 英寸等效）。从地域分布看，中国大陆和中国台湾将各新建 8 个晶圆厂，处于领先地位。公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，根植于目前全球半导体材料的第一大市场中国台湾和第二大市场中国大陆，已进入长江存储、中芯国际、台积电、华虹集团、华润微、长鑫存储等半导体行业领先客户的主流供应商行列。

报告期内，就下游客户而言，公司与主要客户保持着长期、稳定的合作关系，且主要客户均为国内外领先的集成电路制造厂商，表明公司已经得到下游行业的认可，公司产品具有竞争力。

八、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务及主要产品情况

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液和部分功能性湿电子化学品的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。同时，公司依靠自主创新，在特定领域实现技术突破，使中国具备了引领特定新技术的能力。

在化学机械抛光液板块，公司积极加强并全面开展全品类产品线的布局，旨在为客户提供完整的一站式解决方案。公司化学机械抛光液包括硅/多晶硅抛光液，浅槽隔离（STI）抛光液，介电材料（二氧化硅、氮化硅）抛光液，钨抛光液，铜及铜阻挡层抛光液，三维集成（TSV、混合键合等）抛光液和应用用于第三代宽带半导体的抛光液等系列产品。同时，公司还基于化学机械抛光液技术和产品平台，支持客户对于不同制程的需求，定制开发用于新材料、新工艺的化学机

械抛光液。

在功能性湿电子化学品板块，为应对半导体行业的快速发展，新技术、新工艺的诞生，公司在原有光刻胶去除剂板块基础上战略性拓展产品线布局、扩大原有的业务范围，围绕自身核心技术，专注于集成电路前道晶圆制造用及后道晶圆级封装用等高端功能性湿电子化学品产品领域，致力于攻克领先技术节点难关，并基于产业发展及下游客户的需求，在纵向不断提升技术与产品水平的同时横向拓宽产品品类，为客户提供更有竞争力的产品组合及解决方案。目前，公司功能性湿电子化学品主要包括刻蚀后清洗液、晶圆级封装用光刻胶剥离液和其他系列产品。

公司的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品产品已成功应用于逻辑芯片、存储芯片、模拟芯片、功率器件、传感器、第三代半导体及其他特色工艺芯片，并已进入半导体行业领先客户的主流供应商行列。

同时，为了提升自身产品的稳定性和竞争力，公司开始建立核心原材料自主可控供应的能力，以支持产品研发，并保障长期供应的可靠性。

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司制定了《采购管理程序》和采购管理内部控制流程，并制定了《采购流程》、《供应商管理流程》、《供应灾难恢复程序》等标准作业程序。

（1）一般采购流程

以原、辅材料和包装材料为例，公司的一般采购主要流程如下：

①技术研发部提出材料开发需求，采购部负责开发供应商，并由供应商管理小组负责材料评估、供应商认证、审核、导入及批准为公司合格供应商，采购部负责建立并维护《合格供应商目录》。公司供应商管理小组由采购部、技术研发部、质量部、生产运营部等部门人员组成。

②需求部门提出采购申请，并按照公司审批政策得到合适的批准后提交采购部，采购部负责管理订单执行，质量部负责采购来料检验管理，仓库负责采购入库管理。

③采购部按照采购合同/订单，获取发票，并整理入库及验收等付款凭证提交财务部申请付款并得到审批。

④财务部按照采购合同/订单约定负责采购应付款管理。

（2）外协采购流程

报告期内，公司功能性湿电子化学品中的部分光刻胶剥离液存在委托外协供应商生产的情形，即公司与外协供应商签订协议，外协供应商严格按照公司提供的工艺文件、技术标准来组织生产，进行质量管理控制。公司所有的产品配方、生产工艺、任何发明、设计、技术信息、技术、专有技术或者由公司依协议授权外协供应商使用的商标、商业秘密及其他知识产权属于公司单独所有。公司的外协采购主要流程如下：

①生产运营部根据月度销售预测生成外协采购申请单；

②采购部根据外协采购申请单下订单；

③外协供应商按订单要求安排生产；

④财务部每月末进行外协采购成本核算。

2、研发模式

公司始终围绕自身的核心技术，以自主研发、自主创新为主，形成了科研、生产、市场一体化的自主创新机制。同时，公司与高校、客户等外部单位建立了良好的合作关系，积极开展多层次、多方式的合作研发。公司的研发目标一方面系跟随行业界的技术发展路线图，研发适应产业需求的产品平台；另一方面系基于下游客户的需求，针对性研发满足客户需求的产品。由于从开始研发到实现规模化销售需要较长的时间，公司与技术领先的客户合作开发，有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案。

公司制定了《研发管理制度》，并建立了研发管理内部控制流程，涵盖研发计划、研发立项、研发过程跟进和费用核算管理、专利申请和取得等环节。公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段。

3、生产模式

公司在产品设计及研发前期，即投入大量资源与下游客户进行技术、品质、性能交流。当产品通过客户评价和测试后，销售部会根据客户的产品订单及对于客户使用需求的预测制定滚动出货预测，生产运营部根据年度/月度生产计划、滚动出货预测和库存情况制订具体的生产计划、安排库存。具体而言，生产运营部每年组织各相关部门，根据排产计划编制年度生产计划及月度生产计划。生产运营部会定期进行集体评审，根据每月存货存量、滚动出货预测制定具体的生产计划，以确保生产计划满足销售合同以及生产产能的要求；生产运营部组织各相关部门、各产品线负责人召开生产调度会，对生产计划的执行情况进行评审，以确保充分沟通可能影响生产计划变更的各种因素，及时调整生产计划（如及时关闭停工订单），以确保计划调整的及时性及有效性。

公司已经掌握了化学机械抛光液和功能性湿电子化学品生产中的核心技术，通过合理调配机器设备和生产资源组织生产。

4、销售模式

公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域，销售主要采用直接面对终端客户的直销模式。公司在开拓新客户或在原有客户推广新产品时，首先要根据客户的需求进行认证测试，包括产品性能、可靠性、稳定性等多方面测试，认证测试周期一般较长。公司在通过下游客户认证后，客户直接向公司下达采购订单，公司按要求直接向客户发货。

（三）销售情况和主要客户

1、产能、产量、销量情况

报告期内，公司产品的产能、产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
化学机械抛光液	产能（吨）	18,626.74	23,234.02	15,003.98	13,698.05
	产量（吨）	11,778.22	9,941.47	6,485.60	6,194.21
	销量（吨）	10,546.24	9,560.09	6,325.46	5,768.14
	产能利用率	63.23%	42.79%	43.23%	45.22%
	产销率	89.54%	96.16%	97.53%	93.12%

产品类别	项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
功能性湿电子化学品	产能（吨）	2,376.76	1,233.35	639.52	639.52
	产量（吨）	1,352.16	694.96	643.00	470.77
	销量（吨）	1,150.84	709.84	573.10	459.62
	产能利用率	56.89%	56.35%	100.54%	73.61%
	产销率	85.11%	102.14%	89.13%	97.63%

由于公司产品具有多规格、批量生产等特征，公司产能除主要受生产线数量和容积制约外，还受到生产时间和生产产品种数的影响。为避免交叉污染及对公司产品质量的稳定性造成不利影响，公司安排单一生产线专用于同一细分产品的生产，做到“专线专用”以保证产品质量。更为重要的是，建有可信赖的生产线、保持充裕的产能是客户的要求，也是公司获取客户信任并最终获得订单的重要条件。

报告期内，公司主要产品产销率总体保持在较高水平。2021年1-9月，公司产销率有所下降，主要原因系公司与部分主要客户采用上线结算方式进行交易，随着主要客户用量上升，公司需要增加客户端备货以保证产品的持续供应，备货形成的发出商品尚未确认收入所致，该等发出商品在客户领用时确认收入。

2、主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	销售占比
2021年1-9月	1	第一大客户	19,230.51	40.87%
	2	第二大客户	15,359.87	32.64%
	3	第三大客户	2,448.26	5.20%
	4	第四大客户	1,403.78	2.98%
	5	第五大客户	935.90	1.99%
		合计		39,378.32
2020年度	1	第一大客户	17,607.59	41.69%
	2	第二大客户	12,449.20	29.47%
	3	第三大客户	3,134.07	7.42%
	4	第四大客户	1,585.25	3.75%
	5	第五大客户	1,122.28	2.66%
		合计		35,898.39

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	销售占比
2019 年度	1	第一大客户	14,671.31	51.40%
	2	第二大客户	3,925.88	13.76%
	3	第三大客户	2,840.47	9.95%
	4	第四大客户	1,419.17	4.97%
	5	第五大客户	1,329.17	4.66%
	合计		24,186.00	84.74%
2018 年度	1	中芯国际	14,797.38	59.70%
	2	台积电	2,020.29	8.15%
	3	长江存储	1,890.72	7.63%
	4	华润微	1,088.85	4.39%
	5	华虹集团	1,030.66	4.16%
	合计		20,827.90	84.03%

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的百分比分别为 84.03%、84.74%、84.99% 和 83.69%。

（四）采购情况和主要供应商

1、主要原材料采购情况

公司生产所需的主要原材料为研磨颗粒、化工原料、包装材料和滤芯等。其中，研磨颗粒主要为硅溶胶和气相二氧化硅，化工原料主要为酸碱和有机溶剂，包装材料主要为 5 加仑和 55 加仑塑料桶。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月 采购金额	2020 年度 采购金额	2019 年度 采购金额	2018 年度 采购金额
研磨颗粒	13,462.96	10,390.78	5,784.24	5,065.27
化工原料	5,825.95	3,375.61	2,619.91	2,122.25
包装材料	2,664.66	2,150.87	1,354.42	1,211.53
滤芯	2,305.87	2,494.05	620.31	560.82

2、主要能源耗用情况

报告期内，公司主要能源为电和水，耗用情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
电力消费金额（万元）	204.77	165.95	129.45	105.42
水消费金额（万元）	35.55	36.95	32.74	29.54

3、主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比
2021年 1-9月	1	第一大供应商	4,041.97	14.65%
	2	第二大供应商	3,292.73	11.94%
	3	第三大供应商	2,773.54	10.05%
	4	第四大供应商	2,013.33	7.30%
	5	第五大供应商	1,826.93	6.62%
	合计			13,948.51
2020年度	1	第一大供应商	2,902.22	13.44%
	2	第二大供应商	2,803.09	12.98%
	3	第三大供应商	2,203.85	10.21%
	4	第四大供应商	1,845.26	8.55%
	5	第五大供应商	1,733.79	8.03%
	合计			11,488.20
2019年度	1	第一大供应商	2,068.57	16.24%
	2	第二大供应商	1,498.64	11.77%
	3	第三大供应商	1,101.26	8.65%
	4	第四大供应商	1,059.56	8.32%
	5	第五大供应商	730.75	5.74%
	合计			6,458.78
2018年度	1	上海住友商事有限公司	2,272.57	19.64%
	2	江阴润玛电子材料股份有限公司	1,370.32	11.84%
	3	星硅（上海）商贸有限公司	1,207.66	10.44%
	4	卡博特蓝星化工（江西）有限公司	1,063.70	9.19%
	5	AICELLO MILIM Chemical Co., LTD	679.84	5.87%
	合计			6,594.10

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比分别为56.98%、50.71%、53.21%和50.56%。

（五）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中持有权益情况

公司与前五名供应商或客户不存在《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系。

除国家集成电路基金外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不在前五名客户中持有权益。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不在前五名供应商中持有权益。

（六）安全生产及污染治理情况

公司产品化学机械抛光液和功能性湿电子化学品生产过程为配方型复配工艺，以复配、混合、过滤等工艺为主，不涉及复杂剧烈的化学反应，公司生产环节不存在高危险、重污染的情况。

公司报告期内严格遵守安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

针对生产过程中少量“三废”排放，公司已采取相应的防治措施，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。公司报告期内生产经营活动符合环境保护的要求与标准，不存在因违反有关环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

九、核心技术情况

（一）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

作为科技创新企业，持续大量的研发投入是公司产品与不断推进的集成电路制造及先进封装技术同步的关键。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	9,382.78	8,889.84	5,753.65	5,363.05
营业收入	47,055.21	42,237.99	28,541.02	24,784.87

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用占营业收入的比例	19.94%	21.05%	20.16%	21.64%

报告期内，公司研发投入的构成情况参见本募集说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

（二）主要产品的核心技术、技术来源及技术先进性

公司拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，技术水平国际先进或国内领先，成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中。公司的核心技术涵盖了整个产品配方和工艺流程，包括金属表面氧化（催化）技术、金属表面腐蚀抑制技术、抛光速率调节技术、化学机械抛光晶圆表面形貌控制技术、光阻清洗中金属防腐蚀技术、化学机械抛光后表面清洗技术、光刻胶残留物去除技术、选择性刻蚀技术、电子级添加剂纯化技术、磨料制备技术等，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术水平	成熟程度	技术概述
1	金属表面氧化（催化）技术	自主研发	国际先进	批量生产	金属材料的化学机械抛光，通常需要用氧化剂将金属表面进行氧化，提高抛光速度。氧化过程在不同的 pH 值区间会有截然不同的化学反应，一种是氧化成膜，自身形成保护，另一种是溶解，伴随着腐蚀。公司通过自主创新，研发了多种新型的氧化技术，例如催化技术、自由基技术等等，解决了在金属表面精确控制氧化速率和有效保护成膜等技术难题，促进了抛光质量的稳步提升。
2	金属表面腐蚀抑制技术	自主研发	国际先进	批量生产	金属化学机械抛光是通过对金属的保护和去除来进行的，金属容易发生腐蚀问题，抛光过程中要求抛光液能很好地控制金属表面腐蚀。公司通过自主研发，创新性地采用新型、独特的腐蚀抑制剂体系，研发的抛光液不仅具有很强的抗腐蚀能力，而且具有较高的抛光速率和平坦化效率，提高了产品的市场竞争力。
3	抛光速率调节技术	自主研发	国际先进	批量生产	抛光速率直接影响产能,以最快的抛光速率实现最大的产出是化学机械抛光追求的目标。提升抛光速率，涉及机械力（研磨颗粒的种类、抛光垫属性），也涉及多种化学品添加剂（氧化剂、络合剂、表面活性剂等等）。在提升速率的同时，还需调节各种抛光材料的选择比，实现全局平坦化。实现灵活多样的选择比，才能满足日益严苛的工艺需求。
4	化学机械抛光晶圆表面形貌控制技术	自主研发	国际先进	批量生产	晶圆的功能区域内的平整度和整片硅片的平整度是化学机械抛光的难点和技术核心，涉及摩擦学、材料学、表面化学、电化学、催化学等等多学科的综合。公司通过优选研磨颗粒的种类、粒径分布实现特定的摩擦性能，同时公司自主研发了特殊功能的添加剂，精确地控制对抛光表面的化学保护，调节

序号	核心技术名称	技术来源	技术水平	成熟程度	技术概述
					抛光过程中的抛光速度和选择比，实现了在纳米尺度，对微观形貌的精准控制。
5	光阻清洗中金属防腐蚀技术	自主研发	国际先进	批量生产	集成电路光刻胶去除工艺要求金属蚀刻控制在分子级、原子级。公司通过自主研发，创新性地提出新一代防腐机理，结合主动防腐及被动保护，金属蚀刻速率达到埃每分钟。
6	化学机械抛光后表面清洗技术	自主研发	国内领先	批量生产	抛光后清洗液是决定化学机械抛光后工艺性能最为关键的材料。公司通过自主研发，结合表面颗粒去除技术和金属腐蚀抑制技术，实现集成电路制造用抛光后清洗液产品的产业化。
7	光刻胶残留物去除技术	自主研发	国际先进	批量生产	光刻胶残留物严重影响集成电路导电性。通过对光刻胶残留物系统研究，结合清洗机台独特需求，优选电子级、高选择性去除剂，使之与光刻胶残留物进行分子级反应，从而获得优异选择性去除效果。
8	选择性刻蚀技术	自主研发	国际先进	测试论证阶段	选择性刻蚀是实现集成电路特殊功能器件的关键工艺。公司通过自主研发，结合不同材质特性，优选刻蚀剂、缓蚀剂、抗回粘剂，达到选择性蚀刻、低缺陷效果。
9	电子级添加剂纯化技术	自主研发	国际先进	测试论证阶段	电子级添加剂是配方化学品的关键材料，是材料背后的材料。通过对添加剂化学特性充分研究，采用萃取、离子交换、膜过滤、重结晶、精馏等方法，将工业级化学品纯化成电子级化学品，满足集成电路电子级化学品需求，提高了综合竞争力。
10	磨料制备技术	自主研发	国内领先	中试阶段	集成电路技术发展不断提升 CMP 抛光磨料要求，需要定制化的纳米磨料来达到高效抛光速率，实现高平坦化、低缺陷率。除了市场上大众化的氧化铈磨料，公司开展氧化铈颗粒的制备和抛光性能的研究（包括制备工艺和表面处理），获得差异化的研磨颗粒，保障供应链安全。

公司定位为高端半导体材料领域的一站式合作伙伴，率先选择技术难度高、研发难度大的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，并持续专注投入，已成功打破了国外厂商的垄断并已成为高端半导体材料领域国内领先、国际先进的供应商。公司先后完成了“90-65nm 集成电路关键抛光材料研究与产业化”、“45-28nm 集成电路关键抛光材料研发与产业化”、“高密度封装 TSV 抛光液和清洗液研发与产业化”和“CMP 抛光液及配套材料技术平台和产品系列”等 4 个国家“02 专项”项目，目前正在负责“128 层 3D NAND 金属铜、钨研磨抛光清洗液的研发与工艺应用”和“图形化工艺用材料产品开发-钨系列抛光液/光刻胶剥离液”2 个国家“02 专项”项目等重大科研项目。

公司依靠自主创新，在特定领域实现技术突破，使中国具备了引领特定新技术的能力。以国产 3D NAND 突破性技术 Xtacking®为例，化学机械抛光工艺对

于该技术的实现起到了决定性作用，公司正是通过与客户长时间的紧密合作，定制化研发出了满足客户需求的产品，使得客户的该项技术工艺得以实现。另外，公司经过与客户的长期紧密合作，成功打破 28nm 刻蚀后清洗液 100%进口局面，使 28nm 工艺制程达到了性能和成本的平衡，实现进口替代并稳定量产，28nm 技术的国产化突破，对加速我国芯片制造业的独立自主具有重大意义。

（三）核心技术取得的主要发明专利及在产品中的应用情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共获得 234 项发明专利，其中中国大陆 176 项、中国台湾 48 项、美国 5 项、新加坡 3 项、韩国 2 项。公司的核心技术取得的主要发明专利及在产品中的应用情况如下：

序号	核心技术名称	取得的主要发明专利	应用产品
1	金属表面氧化（催化）技术	金属化学机械抛光浆料、铜的化学机械抛光液、一种化学机械抛光液及其应用、一种化学机械抛光液及其抛光方法、一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液、一种用于铜互连的化学机械抛光液及工艺、一种用于铝的化学机械抛光液及使用方法、一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液、一种用于钽阻挡层抛光的化学机械抛光液等	化学机械抛光液
2	金属表面抑制技术	薄膜静态腐蚀速率测量方法、用于半导体制程中的金属防腐清洗液、一种化学机械抛光方法、一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液、一种用于金属基板抛光后的清洗液及其使用方法、一种用于钴阻挡层抛光的化学机械抛光液、一种磷酸酯表面活性剂在自停止抛光中的应用、一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液、一种金属防腐清洗液、铜的化学机械抛光浆料等	化学机械抛光液
3	抛光速率调节技术	一种化学机械抛光液、一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液、一种具有高氮化硅选择性的化学机械抛光液、一种碱性化学机械抛光液、一种氮唑化合物在提高化学机械抛光液稳定性中的应用、一种用于抛光低介电材料的化学机械抛光液、一种酸性化学机械抛光液、一种用于硅通孔阻挡层平坦化的化学机械抛光液等	化学机械抛光液
4	化学机械抛光晶面形貌控制技术	用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液、一种化学机械抛光液方法、一种化学机械抛光液及其应用、一种用于多晶硅抛光的化学机械抛光液、一种金属铜的抛光液等	化学机械抛光液
5	光阻清洗中金属防腐技术	一种低刻蚀光阻残留物清洗液组合物、一种富含水的光阻残留物清洗液组合物、光阻残留物清洗液、光阻清洗液以及去除光阻残留物的光阻清洗液应用、一种光阻去除剂、一种光阻清洗液的制备工艺、低蚀刻性较厚光阻清洗液等	功能性湿电子化学品
6	化学机械抛光后表面	一种用于金属基板抛光后的清洗液及其使用方法、一种清洗液及其应用、一种碱性的清洗液、一种利于抛光后清洗的钨化学机械抛光液、一种金属防腐清洗液、一种化学机械抛光	功能性湿电子化学品

序号	核心技术名称	取得的主要发明专利	应用产品
	清洗技术	液清洗液、一种金属防腐清洗液、一种化学机械抛光制程、双氧水的用途和清洗方法等	
7	光刻胶残留去除技术	低蚀刻性光刻胶清洗剂、一种光刻胶清洗液、一种去除光刻胶的清洗液、一种厚膜光刻胶清洗液、一种光刻胶清洗剂组合物、一种厚膜光刻胶清洗液及其清洗方法等	功能性湿电子化学品
8	选择性蚀刻技术	报告期内新申请（尚未授权）一种蚀刻组合物及其应用、一种化学蚀刻组合物及其应用、一种化学蚀刻组合物、一种化学蚀刻组合物及其应用方法等发明专利	功能性湿电子化学品
9	电子级添加剂纯化技术	报告期内新申请（尚未授权）一种电子级吡啶的制备方法、一种精馏玻璃设备的清洗方法、一种去除有机物中微量阴、阳离子的方法、一种超纯试剂的制备方法、一种电子级胍盐的制备方法、一种从含羧基化合物的溶液中除铁离子的方法等发明专利	特殊电子级添加剂
10	磨料制备技术	一种中性胶体二氧化硅的制备方法、一种氧化铈的制备方法及其在 STI 抛光领域的应用、一种氧化铈制备方法及其在 STI 化学机械抛光中的应用、一种氧化铈磨料制备方法及其 CMP 抛光应用、氧化铈晶体的制备方法及其 CMP 抛光应用等	高端纳米磨料

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品为化学机械抛光液和功能性湿电子化学品。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学机械抛光液	40,725.55	86.55	37,491.12	88.76	23,570.31	82.58	20,516.44	82.78
功能性湿电子化学品	6,163.79	13.10	4,728.76	11.20	4,930.00	17.27	4,205.34	16.97
核心技术产品收入合计	46,889.34	99.65	42,219.88	99.96	28,500.31	99.85	24,721.78	99.75
营业收入	47,055.21	100.00	42,237.99	100.00	28,541.02	100.00	24,784.87	100.00

（四）研发人员情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司研发人员 138 人，占公司总人数的比例为 42.99%。研发人员中，博士学历 21 人、硕士学历 36 人、本科学历 64 人，本科及以上学历占比约 88%。公司核心技术人员包括 Shumin Wang（王淑敏）、Yuchun Wang（王雨春）、荆建芬、彭洪修、王徐承、Shoutian Li（李守田）等 6 人，报告期内未发生变动。

(五) 正在从事的研发项目及进展情况

截至 2021 年 9 月 30 日, 公司正在从事的研发项目及进展情况如下:

序号	项目名称	子项目名称	拟达到目标	进展情况
1	铜抛光液系列产品	28-14nm 用铜化学机械抛光液	优化用于 28nm 的铜化学机械抛光液以满足 14nm 技术节点的要求在 28-14nm 扩大应用范围	相关产品已在 28nm 产线和 14nm 产线实现量产, 并持续在更多产品上验证, 扩大应用范围
		10nm 以下用铜化学机械抛光液	研发用于 10nm 以下技术节点的铜抛光液	10nm-7nm 技术节点的产品平台研发完成, 并在相关客户端测试优化
2	阻挡层抛光液系列产品	28-14nm 用阻挡层化学机械抛光液	优化用于 28nm 的铜阻挡层抛光液以满足 14nm 技术节点的要求	相关产品已在 28nm 产线和 14nm 产线实现量产, 并持续优化并验证, 扩大应用范围。
		高去除速率阻挡层化学机械抛光液	研发满足 40-28nm 顶层铜阻挡层抛光所需的高去除速率低成本的抛光液	性能满足要求, 正在多家客户端验证
		10nm 以下用阻挡层抛光液	研发用于 10nm 以下技术节点的阻挡层抛光液	10nm-7nm 技术节点的产品平台研发完成, 并在相关客户端测试优化
3	钨化学机械抛光液	高选择比的钨抛光液	研发高倍稀释的、高生产率、高钨/氧化物选择比、高钨/磷硅玻璃 (PSG) 选择比的钨抛光液	持续优化提升产品性能, 稳固在存储器芯片厂的市场地位, 相关产品在 3D NAND 和 DRAM 全面量产, 在 Logic 上测试验证
		中低选择比的钨抛光液	研发可调的中低钨/氧化物选择比、SiN 速度可调的钨抛光液	持续优化提升产品性能, 稳固在存储器芯片厂的市场地位, 相关产品在 3D NAND 和 DRAM 全面量产, 在 Logic 上测试验证
4	硅抛光液系列产品	硅抛光液系列产品	研发高稀释比、高性能、低成本的硅粗抛液和精抛液	硅抛液产品性能基本达到要求, 在客户端持续测试验证中; 在硅片精抛液验证中取得积极进展, 得到客户的认可
5	介电材料抛光液系列产品	高去除速率二氧化硅抛光液	研发用于存储芯片的以二氧化铈为基础的高去除速率二氧化硅抛光液	以二氧化铈为基础的产品在 3D NAND 先进制程中实现量产
		高选择比二氧化硅抛光液	研发用于存储芯片的以二氧化铈为基础的高选择比二氧化硅抛光液, 同时开发适用于逻辑和存储芯片应用的 STI 抛光液	以二氧化铈为基础的产品在 3D NAND 先进制程中实现量产, 部分产品在逻辑制程中完成验证, 逐步上量
6	刻蚀后清洗液	铝制程刻蚀后清洗液	开发适合单片机工艺的铝制程后段刻蚀后清洗液, 提供安全环保、供应保障及成本竞争力等综合优势	实现 8 英寸、12 英寸产品批量销售, 成功应用于特色工艺等制程中, 并持续扩大应用
		铜大马士革工艺刻蚀后清洗液	开发适用于单片机工艺的铜大马士革工艺刻蚀后清洗液, 用于 90-7nm 技术节	实现 90~28nm 产品销售并批量生产, 成功应用于逻辑电路、3D NAND、DRAM 先进制程

序号	项目名称	子项目名称	拟达到目标	进展情况
			点后段工艺刻蚀残留物去除	中。14~7nm 硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液的研发及验证正在按计划进行
7	光刻胶剥离液	光刻胶剥离液	开发适用于厚膜光刻胶去除的光刻胶剥离液，用于超越摩尔等产品领域	实现 8 英寸、12 英寸产品批量销售，成功应用于晶圆级封装等超越摩尔领域中，并持续扩大应用
8	刻蚀液	刻蚀液	开发适用于 12 英寸先进制程独特配方型刻蚀液，支持先进工艺发展	成功建立刻蚀液技术平台，刻蚀液研发及测试验证正在按计划进行中
9	电子级添加剂纯化	电子级添加剂纯化	开发适用于抛光液及功能性湿电子化学品的电子级添加剂	成功建立纯化技术平台，纯化电子级添加剂达到 ppb 级别，满足配方化学品需求
10	高端纳米磨料	高端纳米磨料	满足 28 纳米及以下先进制程 CMP 抛光应用，实现关键原材料自主可控	已完成多种纳米磨料实验室小试阶段研发工作，中试放大工艺验证工作进展顺利

（六）保持持续技术创新的机制和安排

1、技术研发部门设置及人员情况

公司技术研发部主要负责规划技术发展路线蓝图，新产品的的设计，开发、专利申请保护；与客户及合作伙伴共同开发新产品，确定新的技术标准；拓展产品的客户群，对现有产品持续改善；制定公司技术管理制度、质量控制，各类技术文件编制；在公司内部和外部开展技术培训及技术交流；以及收集产品在客户端的测试结果和反馈，及时解决产品出现的技术问题。此部门由化学机械抛光液、湿电子化学品研发团队和技术应用团队组成，分别针对化学机械抛光液、湿电子化学品进行研究开发和测试论证，并协同市场及新事业拓展部跟踪最新技术、市场的动向和客户技术需求，共同定义新产品的各项指标和性能，同时还协同质量部与供应链管理部门对新产品、新工艺、可靠性等方面的完善和把控。

公司作为技术密集型企业，高度重视研发团队的培养，已经建立起一支具备扎实专业功底、丰富技术经验的研发团队。截至 2021 年 9 月 30 日，公司研发人员 138 人，占公司总人数的比例为 42.99%。研发人员中，博士学历 21 人、硕士学历 36 人、本科学历 64 人，本科及以上学历占比约 88%。公司核心技术团队在半导体材料行业积累了数十年的丰富经验和先进技术。

2、创新管理机制

（1）先进和包容的研发理念

公司核心技术人员多年在海外和国内从事集成电路领域化学机械抛光液和湿电子化学品配方研发、应用工艺开发和设备耗材研究，具有丰富的产品研发和成功商业化经验。在管理团队的带领下，公司鼓励创新、包容试错，培养了良好的研发创新文化，让研发团队深刻认识并理解创新的重要性，建立起了“求新、务实、追求卓越”的研发理念。

（2）高效的管理机制

在管理过程中，公司技术研发部注重：①团队精神，协调工作。充分调动各部门技术专家、一线开发人员和技术应用团队等各方的积极性，形成全面启动、各司其职、协同作战、优势互补的机制，快速、高质量地完成任务。②发挥优势，快速运作。充分发挥公司先进的技术优势，把技术开发作为一项战略任务，各部门全力以赴进行工作。③强化评审，保证质量。严格执行研发项目评审程序和制度，保证资源的先进性、先导性、针对性、广泛性。

（3）市场导向的研发策略

公司坚信创新来自于市场实践，遵循市场导向的研发策略。近年来，公司在控制研发成本的同时，持续、及时推出了符合市场和客户需求的新产品，保持了较高的研发效率和技术产品转化率。在市场导向的研发策略下，公司根据市场和技术发展情况安排和调整自身的研发步调。除重大战略技术布局外，公司不进行无市场前景的研发投入，从而确保公司研发投入的有效利用和转化。

（4）完善的激励机制

公司的激励机制首先体现公平的原则，严格按制度执行并长期坚持；其次激励制度和绩效考核相结合，激发员工的竞争意识，使这种外部推动力量转化成一种自我努力工作的动力，充分发挥人的潜能；最后是做到科学性，全面了解员工的需求和工作质量，不断地根据情况的改变制定出相应的政策。公司自成立即推出了专利创新奖励制度，对创新申请和授权的专利均给予经济奖励和精神奖励。

3、技术储备及技术创新

公司围绕自身的核心技术，依托现有技术平台，在化学机械抛光液板块，积极加强、全面开展全品类产品线的布局，旨在为客户提供完整的一站式解决方案；在功能性湿电子化学品板块，公司专注于集成电路前道晶圆制造用及后道封装用

等高端产品领域，致力于攻克领先技术节点难关并提供相应的产品和解决方案。公司围绕自身核心技术，基于产业发展及下游客户的需求，在纵向不断提升技术与产品能力的同时横向拓宽产品品类，为客户提供更有竞争力的产品组合及解决方案。报告期内，公司继续加强研发投入，与行业领先客户合作，进一步了解客户需求，并为其开发创新性的整体解决方案。

在铜及铜阻挡层抛光液方面，公司紧跟摩尔定律，紧跟行业领先客户的先进制程，提前进行技术平台的布局及技术能力的积累，持续推进相关产品的研发，持续优化已量产的 14nm 技术节点及以上产品的性能及稳定性，为进一步扩大销售提供技术支持；14nm 以下技术节点（包括 10-7nm）在跟客户紧密合作进行测试并优化。根据存储芯片制造技术的发展，开发用于 128 层以上 3D NAND 和 19/17nm 以下技术节点 DRAM 用铜及铜阻挡层抛光液。报告期内，成熟产品在多家新建芯片制造厂作为首选供应商与客户一起合作准备量产，多款产品在逻辑和存储芯片领域实现量产销售并持续改进。

在钨抛光液方面，公司持续加大产品平台的研发力度，钨抛光液产品平台逐步完善。目前已有多款产品应用到了 3D NAND 先进制程中，并在持续优化、上量中，稳固了在存储器芯片厂的市场地位。报告期内钨抛光液新产品在 DRAM 领域及模拟芯片领域完成论证，并在多家客户实现量产销售；钨抛光液新产品在其他应用、领域的客户论证进展顺利；同时后续产品也在持续研发中。

在介电材料抛光液方面，公司与客户紧密合作，共同开发的以二氧化铈为基础的产品突破技术瓶颈，目前已在 3D NAND 先进制程中实现量产并在逐步上量。报告期内，以二氧化铈为基础的抛光液产品在模拟芯片领域取得重要进展，并已实现量产销售，在逻辑芯片领域处于客户论证阶段。截至目前，公司已成功实现同类产品的国产自主供应。同时，应用于第三代宽带半导体的抛光液配合客户项目试生产需求，进展顺利。

在功能性湿电子化学品方面，公司铝制程及铜大马士革工艺刻蚀后清洗液已量产并且持续扩大应用，广泛应用于 8 英寸、12 英寸逻辑电路、存储器件及特色工艺等晶圆制造领域；光刻胶剥离液广泛应用于后道晶圆级封装等超越摩尔领域。28nm 技术节点后段硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液技术取得突破性进展，并已在重要客户上线稳定使用，实现该类产品在 28nm 技术节点的进口替代，

品质性能达到国际领先水平；14nm-7nm 技术节点后段硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液的研究及验证正在按计划进行。抛光后清洗液方面，目前已经量产，应用于 12 英寸芯片制造领域；针对新的应用持续开发新产品、优化产品性能，并在客户端测试论证中。特殊工艺用刻蚀液和新型配方工艺化学品方面，研发工作进展顺利，部分产品的客户端测试认证工作正有序推进。

在化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等核心原材料方面，公司基于长期实践运用有着深刻的理解并长期投入，开始建立自主可控供应的能力并已经建立相应技术平台，部分关键原材料的制备方法及应用已取得多项境内外授权的发明专利。

十、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

公司的固定资产主要为房屋及建筑物和研发及生产设备。截至 2021 年 9 月 30 日，公司固定资产情况如下：

序号	项目	固定资产原值 (万元)	累计折旧 (万元)	固定资产账面价值 (万元)	成新率 (%)
1	房屋及建筑物	4,208.72	210.44	3,998.29	95.00
2	研发及生产设备	17,344.31	7,167.40	10,176.92	58.68
3	电子设备	330.58	135.67	194.91	58.96
4	运输工具	121.23	42.02	79.21	65.34
5	办公设备及其他设备	143.63	126.49	17.14	11.93
合计		22,148.48	7,682.01	14,466.46	65.32

截至 2021 年 9 月 30 日，公司主要研发及生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	设备所有人	设备原值 (万元)	设备净值 (万元)	成新率 (%)
1	生产系统	3	安集科技	771.94	581.30	75.30
2	12 英寸芯片自动抛光机台	1	上海安集	2,071.89	804.80	38.84
3	12 英寸量测设备	1	上海安集	1,120.24	694.81	62.02
4	单片清洗机	2	上海安集	967.62	851.86	88.04
5	扫描电子显微镜	1	上海安集	460.40	308.12	66.92
6	纯废水系统	1	宁波安集	680.75	629.70	92.50
7	暖通机电净化系统	1	宁波安集	567.41	524.85	92.50

8	生产系统	1	宁波安集	208.36	192.73	92.50
---	------	---	------	--------	--------	-------

截至本募集说明书签署日，公司拥有不动产权证书的房屋建筑物 1 处，为宁波安集单独所有，无他项权利，具体情况如下：

证书编号	权利人	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积	使用期限
浙（2020）北仑区不动产权第 0033575 号	宁波安集	北仑区柴桥青山路 79 号 2 幢 1 号、北仑区柴桥青山路 79 号 1 幢 1 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业用房	土地使用权面积 18,796.00 平方米/房屋建筑面积 20,107.24 平方米	国有建设用地使用权至 2067 年 11 月 14 日止

（二）房屋租赁情况

截至本募集说明书签署日，公司主要房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	租赁期间	面积 (m ²)
1	上海安集	中兴通讯股份有限公司	上海市浦东新区张江碧波路 889 号 1 幢 E 座 1-3 层、天井	办公研发	2018.11.1-2022.10.31	3,004.00
2	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 121 号第 9 幢通用厂房底层	生产经营	2021.12.15-2026.12.14	8,128.40
3	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 8 幢通用厂房二层	生产经营	2021.12.15-2026.12.14	3,566.55
4	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 8 幢通用厂房底层	生产经营	2018.12.1-2025.5.31	3,580.21
5	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 9 幢通用厂房底层	生产经营	2018.12.1-2025.5.31	3,203.71
6	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 9 幢通用厂房二层	生产经营	2020.6.1-2025.5.31	3,279.3
7	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 10 幢通用厂房底层	生产经营	2020.6.1-2025.5.31	2,870.82
8	安集科技	上海金桥出口加工区开	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路	生产经营	2018.12.1-2025.5.31	2,870.82

序号	承租方	出租方	地址	用途	租赁期间	面积 (m ²)
		发股份有限公司	356 号第 11 幢通用厂房底层			
9	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 12 幢 1 层	生产经营	2021.7.1-2024.8.14	4,767.33
10	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 5 幢	生产经营	2021.8.15-2030.8.14	12,059.6
11	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 6 幢	生产经营	2021.8.15-2030.8.14	12,059.6
12	安集科技	上海浦东伏龙仓储有限公司	浦东新区杨园镇赵高路 508 号	仓储	2020.6.13-2022.4.13	400.00
13	安集科技	天津中农化肥储运贸易有限公司	天津市武清区钢城南路中农物流园 B4 仓库	仓储	2018.10.20-2023.10.19	1,000.00
14	安集科技	嘉里蓝海（天津）物流有限公司	天津市武清区钢城南路中农物流园 B4 仓库	仓储	2021.1.1-2023.10.31	500.00
15	安集科技	上海弘家物流有限公司	上海市浦东新区庆达路 76 号 1 号库	仓储	2019.11.1-2022.10.31	400.00
16	台湾安集	科学城物流股份有限公司	台南市台南科学工业园区大业一路八号之建物六楼 602-2 室	办公	2022.1.1-2022.12.31	33.04
17	台湾安集	科学城物流股份有限公司	台南市台南科学工业园区大业一路八号之建物六楼 601-7 室	办公	2022.1.1-2022.12.31	49.56
18	台湾安集	翔彦国际股份有限公司	新竹市关新路 27 号 15 楼之 3（第 D 室）	办公	2021.1.1-2022.12.31	168.61

（三）专利

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共获得 234 项发明专利，其中中国大陆 176 项、中国台湾 48 项、美国 5 项、新加坡 3 项、韩国 2 项，详见附件所示。

（四）商标

1、境内注册商标

截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有经国家工商行政管理局商标局核准的注册商标权 20 项，具体情况如下：

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式
1		上海安集	4499358	2018.5.7-2028.5.6	1	原始取得
2		上海安集	4499357	2018.5.21-2028.5.20	3	原始取得
3		上海安集	4499356	2017.10.28-2027.10.27	9	原始取得
4		上海安集	4499355	2018.10.14-2028.10.13	42	原始取得
5		上海安集	4499362	2019.4.7-2029.4.6	1	原始取得
6		上海安集	4499361	2019.4.7-2029.4.6	3	原始取得
7		上海安集	4499360	2017.10.28-2027.10.27	9	原始取得
8		上海安集	4499359	2018.11.28-2028.11.27	42	原始取得
9		上海安集	4499354	2018.5.21-2028.5.20	1	原始取得
10		上海安集	4499353	2018.5.21-2028.5.20	3	原始取得
11		上海安集	4499352	2017.10.28-2027.10.27	9	原始取得
12		上海安集	4499351	2018.10.14-2028.10.13	42	原始取得
13		上海安集	4499364	2017.10.28-2027.10.27	9	原始取得
14		上海安集	4499363	2018.11.28-2028.11.27	42	原始取得
15		上海安集	4499349	2019.04.07-2029.04.06	3	原始取得
16		上海安集	4499350	2019.04.07-2029.04.06	1	原始取得
17	AnjiTCU	上海安集	5576186	2019.10.14-2029.10.13	42	原始取得
18	AnjiTCU	上海安集	5576187	2019.08.07-2029.08.06	9	原始取得
19	AnjiTCU	上海安集	5576188	2019.10.21-2029.10.20	3	原始取得
20	AnjiTCU	上海安集	5576189	2019.10.21-2029.10.20	1	原始取得

2、境外注册商标

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司拥有 8 项境外注册商标：

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	核定类别	取得方式	注册地
1		上海安集	882122	2015.10.25-2025.10.25	1、3、9、42	原始取得	欧盟、日本、韩国、新加坡、美国
2		上海安集	880792	2015.10.25-2025.10.25	1、3、9、42	原始取得	欧盟、日本、韩国、新加坡
3		上海安集	5355593	2017.12.12-2027.12.12	1、3	原始取得	美国
4	AnjiTCU	上海安集	938667	2017.8.7-2027.8.7	1、3、9、42	原始取得	欧盟、日本、韩国、新加坡
5	安集	上海安集	01227631	2016.9.1-2026.8.31	1、3	原始取得	中国台湾
6		上海安集	01227630	2016.9.1-2026.8.31	1、3	原始取得	中国台湾
7		上海安集	01227629	2016.9.1-2026.8.31	1、3	原始取得	中国台湾
8	AnjiTCU	上海安集	01288769	2017.11.16-2027.11.15	1、3、9、42	原始取得	中国台湾

十一、特许经营权情况

截至报告期末，公司不存在特许经营权。

十二、上市以来重大资产重组情况

公司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。

十三、境外经营情况

公司在中国台湾设立了子公司台湾安集，其基本情况参见本募集说明书本节之“三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司控股子公司情况”。

十四、报告期内的分红情况

（一）最近三年公司利润分配情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。最近三年股利分配的具体情况如下：

1、公司 2020 年度利润分配方案

2020 年度利润分配以实施 2020 年度分红派息股权登记日的总股本

53,108,380 股为基数，每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税），共计派发现金红利 15,932,514.00 元（含税）。上述利润分配方案经公司 2020 年年度股东大会审议通过并实施完毕。

2、公司 2019 年度利润分配方案

2019 年度利润分配以实施 2019 年度分红派息股权登记日的总股本 53,108,380 股为基数，每 10 股派发现金红利 3.80 元（含税），共计派发现金红利 20,181,184.40 元（含税）。上述利润分配方案经公司 2019 年年度股东大会审议通过并实施完毕。

3、公司 2018 年度利润分配方案

公司 2018 年度未进行利润分配。

公司 2018 年至 2020 年普通股现金分红情况表如下：

单位：万元

分红年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金分红金额（含税）	1,593.25	2,018.12	-
归属母公司所有者的净利润	15,398.91	6,584.60	4,496.24
当年现金分红占归属母公司所有者的净利润的比例	10.35%	30.65%	-

公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和可持续性发展。公司上市以来按照《公司章程》的规定实施现金分红，今后公司也将持续严格按照《公司章程》的规定及相关分红规划实施现金分红。

（二）公司现行利润分配政策

根据《公司章程》，公司的利润分配政策为：

“（1）公司利润分配政策的基本原则

公司本着重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司合理资金需求以及可持续发展的原则，实施持续、稳定的股利分配政策。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司股东大会、董事会、监事会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）公司利润分配的具体政策

①利润分配的形式

公司采取现金、或股票、或现金和股票相结合的方式分配股利。在符合条件的情况下，公司优先采取现金方式分配股利。

②现金分红的条件和比例：

公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

公司未来十二个月内无重大资金支出安排（募集资金项目除外，下同）。

公司同时满足上述条件的，应当优先采取现金方式分配股利，公司以现金方式分配的股利不少于当年实现可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

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%；

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%；

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，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内一次性或累计购买资产或对外投资等交易涉及的资金支出总额（同时存在账面值和评估值的，按孰高原则确认）占公司最近一期经审计净资产 50%以上，且绝对金额达到 5,000 万元以上的事项。

③在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配。

④公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况

及资金需求提议公司进行中期现金分红。

（3）公司利润分配的决策程序和机制

①董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应当为股东提供网络投票方式。

②公司董事会因特殊情形作出不进行现金分红预案的，董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议，并在公司指定信息披露媒体上公告。

（4）公司利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力，或公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应当由公司董事会根据实际情况详细论证，提出利润分配政策调整议案，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议。公司审议利润分配政策调整议案时，应当为股东提供网络投票方式。”

十五、最近三年发行的债券情况

最近三年内，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。

第五节 合规经营与独立性

一、报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东的合法合规情况

（一）报告期内公司及子公司受到的行政处罚情况

报告期内，公司及子公司共受到 2 项行政处罚，具体情况如下：

序号	受罚对象	处罚机关	处罚文号	处罚具体事由	处罚措施	处罚时间	整改情况
1	安集科技	上海市浦东新区卫生健康委员会	浦第 21202 04021 号	未在醒目位置设置公告栏，未公布有关职业病防护的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果；未按照规定组织 3 名生产车间质控检验人员进行 2019 年在岗期间职业健康检查。	警告、罚款八万元	2020.5.21	已就该处罚缴纳罚款，并就该处罚所涉事项完成整改工作
2	上海安集	上海市浦东新区卫生健康委员会	浦第 21202 14004 号	未对一员工所在的配方研发岗位设置通风排毒的职业病防护设施，仅向该员工发放了呼吸防护用品等个人防护用品，未指导、督促其穿戴。	警告	2021.3.10	已就该处罚所涉事项完成整改工作

上述行政处罚对应的违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，公司及子公司收到上述《行政处罚决定书》后，及时缴纳了罚款并积极整改。上述行政处罚所涉事项不属于重大违法违规行为，未对公司及子公司的生产经营造成重大不利影响。除上述行政处罚所涉事项外，报告期内公司不存在其他违法违规行为。

（二）报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东被证券监管部门和证券交易所采取处罚或监管措施的情况

截至本募集说明书签署日，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证

监会立案调查的情况。

二、资金占用情况及为控股股东及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在被控股股东及其控制的其他企业占用资金的情况，亦不存在为控股股东及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东不存在同业竞争

公司控股股东为 Anji Cayman，公司无实际控制人。Anji Cayman 为一家投资控股型公司，不实际从事生产经营业务，其主要资产为持有公司股份。除直接控制公司并间接控制公司全资子公司外，Anji Cayman 不存在直接或间接控制其他企业的情形。报告期内，公司与控股股东不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东作出的避免同业竞争的承诺

公司控股股东 Anji Cayman 已出具关于避免同业竞争的承诺，主要内容如下：

“1、公司将尽职、勤勉地履行《中华人民共和国公司法》、《公司章程》所规定的股东的职权，不利用作为发行人控股股东的地位损害发行人及发行人其他股东、债权人的正当权益；

2、公司目前除直接控制发行人并间接控制发行人控股子公司外，不存在直接或间接控制其他公司或企业的情形；

3、公司目前没有、将来也不以任何方式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或相近的、对发行人业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争的任何业务及活动；

4、公司不以任何方式直接或间接投资于业务与发行人相同、相似或相近的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

5、公司不会向其他业务与发行人相同、相似或相近的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

6、如未来存在与公司有直接及间接控制关系的任何除发行人以外的其他公

司，公司亦承诺该等公司不在中国境内、境外直接或间接地从事或参与任何在商业上对发行人业务有竞争或可能构成竞争的任何业务及活动；

7、本承诺函自出具之日起生效，本承诺函在公司作为发行人控股股东期间内持续有效，且不可撤销；

8、如因未履行上述承诺给发行人造成直接、间接的经济损失的，公司将赔偿发行人因此而遭受的一切损失。”

上市以来，公司与控股股东未发生新的同业竞争或影响公司独立性的关联交易，控股股东不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

四、关联方及关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的有关规定，截至 2021 年 9 月 30 日，公司的关联方及其关联关系如下：

1、控股股东

序号	关联方	与公司关联关系
1	Anji Cayman	公司的控股股东

2、直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人

序号	关联方	与公司关联关系
1	Shumin Wang（王淑敏）	董事长、总经理、控股股东的董事、间接持有公司 5%以上股份的自然人
2	朱佑人	控股股东的董事、间接持有公司 5%以上股份的自然人
3	Feng Deng	间接控制公司 5%以上股份的自然人

3、上市公司董事、监事或高级管理人员及其他关联自然人

序号	关联方	与公司关联关系
1	Shumin Wang（王淑敏）	董事长、总经理、控股股东的董事、间接持有公司 5%以上股份的自然人
2	Chris Chang Yu（俞昌）	董事、控股股东的董事
3	朱沛文	董事
4	陈大同	董事

序号	关联方	与公司关联关系
5	杨磊	董事、控股股东的董事
6	郝一阳	董事
7	张天西	独立董事
8	李华	独立董事
9	任亦樵	独立董事
10	高琦	监事
11	陈智斌	监事
12	冯倩	监事会主席、职工代表监事
13	Zhang Ming（张明）	副总经理、财务总监
14	Yuchun Wang（王雨春）	副总经理
15	杨逊	副总经理、董事会秘书
16	Zhiwei Wang	控股股东的董事
17	朱佑人	控股股东的董事、间接持有公司 5% 以上股份的自然人
18	Feng Deng	间接控制公司 5% 以上股份的自然人
19	Steven Larry Ungar	控股股东的董事

此外，公司关联自然人还包括公司董事、监事、高级管理人员和直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

4、直接持有上市公司 5% 以上股份的法人或其他组织

序号	关联方	与公司关联关系
1	国家集成电路基金	持有公司 5% 以上的股份

5、其他主要关联企业

由前述关联法人或自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织，间接持有上市公司 5% 以上股份的法人或其他组织，公司的合营企业及联营企业。主要如下：

序号	关联方	与公司关联关系
1	RUYI Holdings Inc.	关联自然人 Shumin Wang（王淑敏）控制并担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
2	Anjoin Company Limited	关联自然人 Shumin Wang（王淑敏）控制并担任董事的企业
3	河南物资集团有限公司	关联自然人 Shumin Wang（王淑敏）兄弟王书章担任董事的企业
4	CRS Holdings Inc.	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）控制并担任董事长的企业
5	昌和生物医学科技（扬州）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任董事长兼总经理、女儿 Sarah Mae Yu 担任董事的企业
6	安派科生物医学科技有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任董事长兼首席执行官的企业
7	昌微系统科技（上海）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任董事长兼总经理、女儿 Sarah Mae Yu 担任董事的企业
8	安派科生物医学科技（上海）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任执行董事的企业
9	安派科生物医学科技（丽水）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任董事长兼经理、女儿 Sarah Mae Yu 担任董事的企业
10	丽水安派科医学检验所有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任执行董事的企业
11	世济（海南）医学技术有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任执行董事的企业
12	安纳迪生命科技（浙江）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任总经理兼执行董事的企业
13	安湃（上海）健康管理咨询有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任执行董事和总经理的企业
14	上海慕清安派科健康科技有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）担任执行董事的企业
15	成都丽派申生物科技有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）控制的企业
16	SMS Global Holdings Inc.	关联自然人 Steven Larry Ungar 控制并担任董事的企业
17	Regional Holdings, Inc.	关联自然人 Steven Larry Ungar 控制的企业
18	Ungar Holdings LLC	关联自然人 Steven Larry Ungar 控制的企业
19	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
20	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
21	北京智能建筑科技有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
22	灿芯半导体（上海）有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
23	广州安凯微电子股份有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
24	苏州同越企业管理有限公司	关联自然人陈大同控制并担任执行董事的企业
25	元禾璞华同芯（苏州）投资管理有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
26	西安艾迪爱激光影像股份有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
27	上海登临科技有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
28	苏州鲁信新材料科技有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
29	珠海市英思集成电路设计有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
30	旋智电子科技（上海）有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
31	元禾华创（苏州）投资管理有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
32	中际旭创股份有限公司	关联自然人陈大同担任独立董事的企业
33	北京清芯华创投资管理有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
34	深圳市江波龙电子股份有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
35	苏州贝克微电子股份有限公司	关联自然人陈大同担任董事的企业
36	中微半导体设备（上海）股份有限公司	关联自然人陈大同担任独立董事的企业
37	WestSummit Capital Partners LTD.	关联自然人陈大同担任董事的企业
38	WestSummit Global Technology GP,LTD.	关联自然人陈大同担任董事的企业
39	CCHS WSGP, LTD.	关联自然人陈大同担任董事的企业
40	WSSLP-GP1 LTD.	关联自然人陈大同担任董事的企业
41	WestSummit Capital Management LTD.	关联自然人陈大同担任董事的企业
42	Flying Kitten Limited	关联自然人陈大同担任董事的企业
43	苏州璞粤企业管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人陈大同控制的企业
44	苏州同海同芯企业管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人陈大同控制的企业
45	Oriental Wall Limited	关联自然人陈大同、Zhiwei Wang 担任董事的企业
46	Power Zone Holdings Limited	关联自然人陈大同、Zhiwei Wang 担任董事的企业
47	Jovial Victory Limited	关联自然人陈大同、Zhiwei Wang 担任董事的企业
48	Insight Power Investments Limited	关联自然人陈大同、Zhiwei Wang 担任董事的企业
49	Light Spread Investment Limited	关联自然人陈大同、Zhiwei Wang 担任董事的企业
50	极地晨光创业投资管理（北京）有限公司	关联自然人杨磊担任执行董事、总经理的企业
51	苏州诺菲纳米科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
52	北京爱特曼智能技术有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
53	上海指南工业设计有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
54	合肥联睿电子科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
55	上海登临科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
56	深圳市优点智联科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
57	深圳市优点科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
58	珠海亿智电子科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
59	圆融光电科技股份有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
60	苏州汉朗光电有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
61	北京易美新创科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
62	易美芯光（北京）科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
63	北京太时芯光科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
64	上海东锐风电技术有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
65	汉朗网络信息科技（北京）有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
66	上海箴梧能源有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
67	南昌易美光电科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
68	苏州爱特曼智能技术有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
69	深圳市必拓电子股份有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
70	合肥泊吾光能科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
71	通用微（深圳）科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
72	通用微（嘉兴）电子科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
73	Crossbar Inc.	关联自然人杨磊担任董事的企业
74	上海泊屿新能源科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
75	芯朴科技（上海）有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
76	北京易美创研科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
77	挚感（苏州）光子科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
78	重庆希微科技有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
79	昕原半导体（上海）有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
80	成都红土银科创新投资有限公司	关联自然人杨磊担任董事的企业
81	苏州天瑞石创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人杨磊担任执行事务合伙人的企业
82	上海泰徙投资管理中心（有限合伙）	关联自然人杨磊担任执行事务合伙人的企业
83	烟台德邦科技有限公司	关联自然人郝一阳担任董事的企业
84	上海硅产业集团股份有限公司	关联自然人郝一阳担任董事的企业
85	江苏鑫华半导体材料科技有限公司	关联自然人郝一阳担任董事的企业
86	中巨芯科技股份有限公司	关联自然人郝一阳担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
87	上海大则网络科技有限公司	关联自然人高琦担任董事的企业
88	北京华创芯原科技有限公司	关联自然人陈智斌担任执行董事、经理的企业
89	北京华创安集投资管理有限公司	关联自然人陈智斌担任执行董事、经理的企业
90	北京屹华芯承科技有限公司	关联自然人陈智斌担任执行董事、经理的企业
91	北京博融思比科科技有限公司	关联自然人陈智斌担任董事长、经理的企业
92	深圳市捷视飞通科技股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
93	江苏钜芯集成电路技术股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
94	厦门思泰克智能科技股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
95	广东智芯光电科技有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
96	江西江南新材料科技股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
97	基石酷联微电子技术（北京）有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
98	新思考电机有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
99	深圳市好上好信息科技股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
100	上海韦尔半导体股份有限公司	关联自然人陈智斌担任董事的企业
101	上海温睿商务咨询中心	关联自然人陈智斌控制的企业
102	移来移去（上海）餐饮经营管理有限公司	关联自然人冯倩配偶的父亲朱永成控制的企业
103	珺豪（上海）生物科技有限公司	关联自然人冯倩配偶的父亲朱永成控制的企业
104	山东安特纳米材料有限公司	关联自然人 Zhang Ming（张明）担任董事的企业、发行人的联营企业
105	上海钥熠电子科技有限公司	关联自然人杨逊担任董事的企业、发行人的联营企业
106	宁波安续企业管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人杨逊担任执行事务合伙人的企业
107	前海清岩华山投资管理（深圳）有限公司	关联自然人 Zhiwei Wang 担任执行董事、总经理的企业
108	Ocean Surpass Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
109	Happy Mountain Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
110	Sand Red Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
111	Sparks Fly Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
112	Northern Summit Investment Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
113	WestSummit Innovation Secure Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
114	Innovation Secure Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
115	Innovation Bright Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
116	Innovation Renaissance Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
117	Innovation Smart Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
118	Innovation Success Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
119	Panorama Investment Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
120	Innovation Blue Investment Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
121	Innovation Pine Investment Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
122	WestSummit Capital Management LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
123	WestSummit Global Technology Fund III GP, LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
124	SummitStone Capital Advisory, LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 控制并担任董事的企业
125	WestSummit Capital Holdings, LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
126	WestSummit Global Technology Fund IV GP, LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
127	中山联合光电科技股份有限公司	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
128	AltoBeam	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
129	北京兆易创新科技股份有限公司	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
130	深迪半导体（绍兴）有限公司	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
131	苏州汉天下电子有限公司	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
132	WestSummit Capital Management Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
133	WestSummit Ireland Management Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 控制并担任董事的企业
134	China Ireland Growth Technology Fund II GP Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
135	West Creation Investment Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 担任董事的企业
136	WestSummit Global Technology Fund IV, L.P.	关联自然人 Zhiwei Wang 控制的企业
137	WSGT IV-SLP, L.P.	关联自然人 Zhiwei Wang 控制的企业

序号	关联方	与公司关联关系
138	北极光投资顾问（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
139	苏州同源创业投资管理有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任执行董事兼总经理的企业
140	苏州尚源创业投资管理有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任总经理的企业
141	苏州松源创业投资管理有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任总经理的企业
142	苏州北极光正源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
143	苏州北极光泓源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
144	苏州崇源创业投资管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 控制的企业
145	苏州柏源创业投资管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
146	重庆极创君源股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
147	重庆极创渝源股权投资基金合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
148	苏州工业园区极创君源创业投资管理有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任执行董事兼总经理的企业
149	苏州极创槿源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
150	苏州极创金源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
151	苏州极创绍源创业投资管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
152	苏州工业园区禾源北极光创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
153	山石网科通信技术（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
154	山石网科通信技术股份有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
155	卡尤迪生物科技（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任副董事长的企业
156	北京小熊快跑科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
157	北京大清生物技术股份有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
158	影领科技（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
159	苏州无双医疗设备有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
160	苏州兰晟医药有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
161	西安介仁医疗信息技术有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
162	西安翼展电子科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
163	艾比玛特医药科技（上海）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
164	深圳中正信息科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
165	上海奕瑞光电子科技股份有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
166	上海摩象网络科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
167	苏州鑫康合生物医药科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
168	北京博昊云天科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
169	丹诺医药（苏州）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
170	漫动时空文化发展（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
171	陕西麦科奥特科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
172	北京特纳飞电子技术有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
173	上海绾滕生物科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
174	苏州心擎医疗技术有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
175	苏州维伟思医疗科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
176	Celldom, Inc.	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
177	北京红棉小冰科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
178	北京鑫康合生物医药科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
179	海南清木湾咨询服务服务有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任执行董事兼总经理的企业
180	广州康丞唯业生物科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
181	予果生物科技（北京）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
182	北京科健科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
183	普众发现医药科技（上海）有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
184	苏州中天医疗器械科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
185	北京三江信达信息科技有限责任公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业

序号	关联方	与公司关联关系
186	ServiceWall,Inc.	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
187	睿思芯科（深圳）技术有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
188	深圳清木湾咨询有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任执行董事、总经理的企业
189	上海宇道生物技术有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
190	苏州极创欣源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
191	苏州沛源创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
192	重庆极创沅源私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
193	重庆极创沅源私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
194	海南崇壹投资合伙协议（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
195	海南欣沅创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
196	苏州欣合沅创业投资合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 担任执行事务合伙人委派代表的企业
197	海南清木湾咨询服务服务有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
198	新希望六和股份有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任独立董事的企业
199	上海圣哲医疗科技有限公司	关联自然人 Feng Deng 担任董事的企业
200	清睿华启（深圳）投资中心合伙企业（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 的配偶马洪文担任执行事务合伙人的企业
201	清岳华山投资管理（横琴）有限公司	关联自然人 Feng Deng 的配偶马洪文控制的企业
202	清岳华山（横琴）投资中心（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 的配偶马洪文控制的企业
203	潍坊清宸投资管理有限公司	关联自然人 Feng Deng 的配偶马洪文控制的企业
204	深圳华芯清融投资中心（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 的配偶马洪文控制的企业
205	潍坊清鸿华智咨询中心（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 及其配偶马洪文控制的企业
206	潍坊清云华逸咨询中心（有限合伙）	关联自然人 Feng Deng 及其配偶马洪文控制的企业
207	Northern Light Venture Fund II,L.P.	间接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织
208	WestSummit Global Technology Fund, L.P.	间接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

6、过去十二个月内曾与公司存在关联关系的其他主要关联方

序号	关联方	与公司关联关系
1	上海意图文化传播有限公司	关联自然人高琦过去十二个月内担任董事的企业
2	鹏晖健康管理（上海）有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）过去十二个月担任执行董事的企业
3	上海新申派科技有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）过去十二个月担任执行董事的企业
4	上海荣旭生物医学科技有限公司	关联自然人 Chris Chang Yu（俞昌）过去十二个月担任董事的企业
5	上海张江科技创业投资有限公司及其直接或者间接控制的法人或其他组织	过去十二个月直接持有公司 5% 以上股份的法人及其直接或者间接控制的法人或其他组织
6	Smart HS Limited	关联自然人 Zhiwei Wang 过去十二个月担任董事的企业
7	WestSummit CIGTF II Partners, LLC	关联自然人 Zhiwei Wang 过去十二个月担任董事的企业
8	Trident Pacific Investment Fund	关联自然人朱沛文过去十二个月担任执行董事的企业
9	北京豪威科技有限公司	关联自然人陈大同过去十二个月担任董事的企业

（二）关联交易情况

1、经常性的关联交易

（1）董事、监事、高级管理人员薪酬

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月，公司为董事、监事、高级管理人员支付的税前薪酬合计分别为 458.44 万元、646.63 万元、854.73 万元、422.56 万元。

（2）接受咨询服务

公司与 Crossbar Inc. 签订咨询服务合同，合同期限为两年，自 2017 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日止。Crossbar Inc. 为芯片设计公司，主要向安集科技提供中国半导体行业信息的咨询服务；公司与 Zhenglong Danny Shiao 签订咨询服务合同，主要向安集科技提供合同项目咨询、监督管理和沟通协调等服务，服务期限内，咨询服务费用按月发放。上述关联交易具有必要性，由于咨询服务具有定制化的特点，因此无同类可比价格，公司关联交易在日常购销活动中所占的比重较低，关联交易对公司独立经营能力不存在重大影响。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
Crossbar Inc.	接受咨询服务	-	-	6.27	24.82
Zhenglong Danny Shiao	接受咨询服务	22.00	22.00	-	-
合计		22.00	22.00	6.27	24.82
占当期营业成本的比重		0.09%	0.11%	0.04%	0.20%

2、偶发性关联交易

2021年7月，公司与钥熠电子签署《委托开发合同》，委托钥熠电子进行高分子材料的合成，合同价格2.63万元。钥熠电子主营业务为OLED材料和器件研发、试产、工艺开发及销售，关联交易具有必要性，由于委托研发服务具有定制化的特点，因此无同类可比价格，关联交易金额较低，对公司独立经营能力不存在重大影响。

（三）关联方的应收应付款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应付款	Crossbar Inc.	-	-	-	4.35
	董事、监事、高级管理人员	0.08	11.77	5.98	1.12
	合计	0.08	11.77	5.98	5.47
其他应收款	Crossbar Inc.	-	-	-	0.02
	合计	-	-	-	0.02

（四）关联交易程序的合规性

公司为保证关联交易的公允性、合理性，完善公司法人治理结构，促进公司规范运作，更好地保护全体股东特别是中小股东的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及公司章程，制定了《关联交易管理制度》。

报告期内，公司与关联方发生的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，关联交易均已履行发生当时的《公司章程》和其他相关制度规定的程序。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2021 年第三季度报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

(一) 审计意见类型

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2018 年度、2019 年度及 2020 年度合并及母公司利润表、合并及母公司股东权益变动表和合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审计,并分别出具了“毕马威华振审字第 1900345 号”、“毕马威华振审字第 2001044 号”及“毕马威华振审字第 2102132 号”无保留意见的审计报告。发行人 2021 年 1-9 月的财务报告未经审计。

(二) 重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段,从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时,公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素;在判断项目金额大小的重要性时,公司主要考虑该项目金额占利润总额的比重是否超过 5%。

二、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：人民币元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：				
货币资金	469,311,952.05	335,519,693.90	455,138,173.58	139,811,942.08
交易性金融资产	195,300,832.17	497,816,856.32	50,366,493.15	-

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
衍生金融资产	-	2,552,942.68	579,256.64	-
应收票据	904,559.19	1,964,102.78	2,176,925.23	4,300,614.26
应收账款	176,799,343.86	65,654,985.23	51,641,131.63	53,906,915.50
预付款项	16,302,088.39	6,960,627.15	2,870,362.41	8,586,851.64
其他应收款	2,239,687.10	657,704.03	546,350.40	876,122.28
其中：应收利息	81,746.58	-	180,628.75	370,866.64
存货	193,063,611.44	104,494,435.70	77,010,060.36	69,509,946.79
一年内到期的非流动资产	-	-	-	10,747,321.92
其他流动资产	22,019,081.22	6,036,522.30	233,199,241.75	62,233,944.75
流动资产合计	1,075,941,155.42	1,021,657,870.09	873,527,995.15	349,973,659.22
非流动资产：				
长期股权投资	24,567,980.60	-	-	-
其他权益工具投资	9,000,000.00	11,000,000.00	-	-
其他非流动金融资产	45,015,152.00	-	-	-
固定资产	144,664,649.89	106,110,789.37	50,051,521.95	49,328,495.32
在建工程	106,056,851.36	85,432,188.19	33,855,115.79	5,222,227.86
使用权资产	117,280,066.38	-	-	-
无形资产	11,406,426.27	11,057,361.78	7,034,027.62	7,117,968.48
长期待摊费用	15,385,164.15	9,237,911.63	4,705,298.65	3,653,626.63
递延所得税资产	40,863,936.20	27,818,633.41	12,784,410.54	10,442,047.36
其他非流动资产	19,039,833.07	15,031,593.48	9,240,556.70	7,576,527.41
非流动资产合计	533,280,059.92	265,688,477.86	117,670,931.25	83,340,893.06
资产总计	1,609,221,215.34	1,287,346,347.95	991,198,926.40	433,314,552.28

(续上表)

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动负债：				
短期借款	32,094,986.43	22,141,717.15	-	-
衍生金融负债	422,731.73	-	-	-
应付账款	69,559,479.75	61,200,833.80	20,759,756.63	27,523,346.05
预收款项	-	-	35,927.43	77,948.00

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合同负债	43,000.00	78,455.70	-	-
应付职工薪酬	12,438,656.64	10,855,973.66	9,323,654.09	4,627,738.67
应交税费	22,616,166.72	19,896,259.69	8,142,793.38	6,015,587.21
其他应付款	156,343,406.50	94,867,760.39	40,900,236.19	30,902,816.95
一年内到期的非流动负债	18,086,446.03	-	-	-
流动负债合计	311,604,873.80	209,041,000.39	79,162,367.72	69,147,436.88
非流动负债：				
租赁负债	106,370,176.77	-	-	-
递延收益	18,121,596.38	21,524,494.00	24,466,918.00	17,409,342.00
递延所得税负债	6,105,929.60	8,676,066.19	-	-
非流动负债合计	130,597,702.75	30,200,560.19	24,466,918.00	17,409,342.00
负债合计	442,202,576.55	239,241,560.58	103,629,285.72	86,556,778.88
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	53,220,580.00	53,108,380.00	53,108,380.00	39,831,285.00
资本公积	773,399,581.11	735,707,737.80	708,970,219.36	247,355,412.56
其他综合收益	236,393.54	232,194.83	242,501.10	168,576.80
盈余公积	26,554,190.00	26,554,190.00	12,079,488.59	6,750,693.49
未分配利润	313,607,894.14	232,502,284.74	113,169,051.63	52,651,805.55
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	1,167,018,638.79	1,048,104,787.37	887,569,640.68	346,757,773.40
所有者权益合计	1,167,018,638.79	1,048,104,787.37	887,569,640.68	346,757,773.40
负债和所有者权益合计	1,609,221,215.34	1,287,346,347.95	991,198,926.40	433,314,552.28

（二）合并利润表

单位：人民币元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	470,552,110.20	422,379,914.28	285,410,172.10	247,848,714.83
其中：营业收入	470,552,110.20	422,379,914.28	285,410,172.10	247,848,714.83
二、营业总成本	392,402,814.28	358,393,284.58	241,156,694.24	201,901,039.53
其中：营业成本	231,859,707.66	202,609,718.94	141,987,010.52	121,193,406.21
税金及附加	407,340.87	780,752.44	359,147.63	556,294.63

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售费用	21,376,973.58	20,950,251.61	19,733,526.72	15,421,365.09
管理费用	42,074,586.13	41,062,928.54	29,672,345.83	21,121,691.69
研发费用	93,827,760.03	88,898,406.17	57,536,543.58	53,630,493.99
财务费用	2,856,446.01	4,091,226.88	-8,131,880.04	-10,022,212.08
其中：利息费用	2,403,855.60	133,568.55	-	-
利息收入	-1,565,702.51	-3,617,386.19	-6,903,053.19	-4,575,092.73
加：其他收益	22,935,358.54	16,629,439.20	27,339,306.00	2,784,677.00
投资收益（损失以“-”号填列）	5,820,461.24	7,101,935.17	783,645.02	-341,213.70
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	7,635,101.66	90,369,799.00	945,749.79	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,837,146.77	-752,565.75	113,938.40	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-759,242.19	-4,596,004.68	-55,256.45	-282,820.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	5,685.16	7,843.11	-
三、营业利润（亏损以“-”填列）	107,943,828.40	172,744,917.80	73,388,703.73	48,108,317.73
加：营业外收入	-	-	-	-
减：营业外支出	550,920.94	615,000.00	42,108.04	57,999.40
四、利润总额（亏损以“-”填列）	107,392,907.46	172,129,917.80	73,346,595.69	48,050,318.33
减：所得税费用	10,353,107.56	18,140,798.88	7,500,554.51	3,087,871.10
五、净利润（净亏损以“-”填列）	97,039,799.90	153,989,118.92	65,846,041.18	44,962,447.23
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	97,039,799.90	153,989,118.92	65,846,041.18	44,962,447.23
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.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	97,039,799.90	153,989,118.92	65,846,041.18	44,962,447.23

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
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	4,198.71	-10,306.27	73,924.30	22,708.21
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	4,198.71	-10,306.27	73,924.30	22,708.21
七、综合收益总额	97,043,998.61	153,978,812.65	65,919,965.48	44,985,155.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	97,043,998.61	153,978,812.65	65,919,965.48	44,985,155.44
八、每股收益				
（一）基本每股收益	1.83	2.90	1.45	1.13
（二）稀释每股收益	1.82	2.90	1.45	1.13

（三）合并现金流量表

单位：人民币元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	360,552,266.43	413,006,598.36	300,300,155.86	239,431,513.97
收到的税费返还	90,997.54	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	94,087,750.22	67,003,015.20	44,431,282.00	22,447,169.00
经营活动现金流入小计	454,731,014.19	480,009,613.56	344,731,437.86	261,878,682.97
购买商品、接受劳务支付的现金	297,239,694.29	237,951,600.18	156,019,150.46	117,349,728.17
支付给职工以及为职工支付的现金	70,680,231.64	62,213,315.53	51,060,715.37	45,312,019.39
支付的各项税费	25,804,420.55	13,507,361.94	8,092,274.63	2,893,644.99
支付其他与经营活动有关的现金	71,057,684.22	53,163,610.63	44,877,197.49	36,560,281.06
经营活动现金流出小计	464,782,030.70	366,835,888.28	260,049,337.95	202,115,673.61
经营活动产生的现金流量净额	-10,051,016.51	113,173,725.28	84,682,099.91	59,763,009.36
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,107,694,404.11	1,312,000,000.00	980,928,600.00	252,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	7,736,504.11	8,047,684.96	783,645.02	95,986.30
处置固定资产、无形资产和其他长期	-	37,176.34	7,843.11	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
资产收回的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	573,878.64	5,550,714.95	6,511,119.86	3,609,564.45
投资活动现金流入小计	1,116,004,786.86	1,325,635,576.25	988,231,207.99	255,705,550.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	96,126,427.07	104,102,739.45	42,142,815.35	14,143,631.28
投资支付的现金	864,397,752.00	1,453,000,000.00	1,190,928,600.00	229,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	437,200.00
投资活动现金流出小计	960,524,179.07	1,557,102,739.45	1,233,071,415.35	243,580,831.28
投资活动产生的现金流量净额	155,480,607.79	-231,467,163.20	-244,840,207.36	12,124,719.47
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	7,244,754.00	-	474,891,901.80	-
取得借款收到的现金	29,104,150.00	22,988,771.58	-	-
筹资活动现金流入小计	36,348,904.00	22,988,771.58	474,891,901.80	-
偿还债务支付的现金	32,276,154.68	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,331,526.13	20,181,184.40	-	-
筹资活动现金流出小计	49,607,680.81	20,181,184.40	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-13,258,776.81	2,807,587.18	474,891,901.80	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-379,609.83	-4,007,926.17	391,155.75	2,908,552.11
五、现金及现金等价物净增加额	131,791,204.64	-119,493,776.91	315,124,950.10	74,796,280.94
加：期初现金及现金等价物余额	335,299,234.99	454,793,011.90	139,668,061.80	64,871,780.86
六、期末现金及现金等价物余额	467,090,439.63	335,299,234.99	454,793,011.90	139,668,061.80

(四) 母公司资产负债表

单位：人民币元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：				

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
货币资金	351,296,149.46	228,463,965.54	278,111,616.65	109,222,354.11
交易性金融资产	195,300,832.17	467,801,437.14	50,366,493.15	-
衍生金融资产	-	2,552,942.68	579,256.64	-
应收账款	167,180,769.05	58,787,164.59	43,774,523.56	42,682,193.65
预付款项	9,207,057.76	4,646,042.42	1,730,691.04	6,181,667.70
其他应收款	34,861,138.62	392,138.89	10,484,725.67	858,169.03
其中：应收利息	386,054.80	-	180,628.75	370,866.64
存货	146,248,783.79	87,699,074.70	65,936,317.21	59,076,691.42
一年内到期的非流动资产	-	-	-	10,747,321.92
其他流动资产	-	-	211,743,958.90	50,503,630.14
流动资产合计	904,094,730.85	850,342,765.96	662,727,582.82	279,272,027.97
非流动资产：				
长期股权投资	296,628,039.20	218,952,222.40	205,659,440.00	42,559,440.00
其他权益工具投资	9,000,000.00	11,000,000.00	-	-
其他非流动金融资产	7,015,152.00	-	-	-
固定资产	26,708,567.39	22,779,858.48	17,927,077.91	12,909,932.43
在建工程	21,693,873.20	6,538,733.19	5,387,984.29	2,450,000.00
使用权资产	112,293,781.21	-	-	-
无形资产	854,783.81	629,047.99	2,871,367.05	4,906,633.40
长期待摊费用	8,592,699.16	5,903,806.17	4,368,861.44	3,608,856.47
递延所得税资产	-	-	2,594,901.83	663,261.18
其他非流动资产	5,107,354.16	2,036,145.97	2,550,375.20	3,037,315.51
非流动资产合计	487,894,250.13	267,839,814.20	241,360,007.72	70,135,438.99
资产总计	1,391,988,980.98	1,118,182,580.16	904,087,590.54	349,407,466.96

(续上表)

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动负债：				
短期借款	32,094,986.43	22,141,717.15	-	-
衍生金融负债	422,731.73	-	-	-
应付账款	52,393,390.16	38,413,513.14	22,355,739.74	16,131,531.50

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预收款项	-	-	35,927.43	-
合同负债	-	32,363.50	-	-
应付职工薪酬	9,809,049.18	7,336,738.96	6,128,378.70	3,031,820.34
应交税费	7,267,654.21	5,486,042.49	4,623,072.26	1,285,998.06
其他应付款	17,070,128.91	6,679,334.11	7,308,056.92	3,501,554.37
一年内到期的非流动负债	13,412,953.67	-	-	-
流动负债合计	132,470,894.29	80,089,709.35	40,451,175.05	23,950,904.27
非流动负债：				
租赁负债	101,297,347.74	-	-	-
递延收益	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	-
递延所得税负债	6,105,929.60	8,676,066.19	-	-
非流动负债合计	117,403,277.34	18,676,066.19	10,000,000.00	-
负债合计	249,874,171.63	98,765,775.54	50,451,175.05	23,950,904.27
所有者权益：				
实收资本（或股本）	53,220,580.00	53,108,380.00	53,108,380.00	39,831,285.00
资本公积	747,884,216.73	709,874,255.69	683,136,737.25	221,521,930.45
盈余公积	26,554,190.00	26,554,190.00	12,079,488.59	6,750,693.49
未分配利润	314,455,822.62	229,879,978.93	105,311,809.65	57,352,653.75
所有者权益合计	1,142,114,809.35	1,019,416,804.62	853,636,415.49	325,456,562.69
负债和所有者权益合计	1,391,988,980.98	1,118,182,580.16	904,087,590.54	349,407,466.96

（五）母公司利润表

单位：人民币元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	452,952,931.16	407,142,628.22	265,054,945.30	226,523,304.03
减：营业成本	215,898,218.87	190,042,666.77	125,922,641.42	106,098,963.54
税金及附加	157,591.43	215,223.38	270,982.29	415,798.47
销售费用	13,440,207.84	12,781,355.36	12,498,692.09	10,656,171.02
管理费用	29,701,631.13	30,454,256.77	24,949,389.58	20,790,233.60
研发费用	89,738,603.90	84,918,763.37	62,411,299.86	54,047,157.16
财务费用	460,302.53	4,279,290.89	-7,141,724.02	-9,289,995.99

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
其中：利息费用	1,353,952.68	133,568.55	-	-
利息收入	-1,097,695.22	-3,125,851.71	-5,860,623.97	-3,579,750.29
加：其他收益	85,036.32	3,797,433.80	8,811,692.00	663,110.00
投资收益（损失以“-”号填列）	5,707,877.87	6,652,485.86	654,241.87	-437,200.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	7,635,101.66	90,354,379.82	945,749.79	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,499,145.98	-806,011.16	-185,407.81	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-619,290.49	-4,056,631.08	-55,256.45	-34,721.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	5,685.16	7,843.11	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	108,865,954.84	180,398,414.08	56,322,526.59	43,996,164.88
加：营业外收入	-	-	-	-
减：营业外支出	512,350.00	615,000.00	30,000.00	30,000.00
三、利润总额（亏损以“-”填列）	108,353,604.84	179,783,414.08	56,292,526.59	43,966,164.88
减：所得税费用	7,846,705.15	20,559,358.99	3,004,575.59	1,612,988.98
四、净利润（净亏损以“-”填列）	100,506,899.69	159,224,055.09	53,287,951.00	42,353,175.90
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	100,506,899.69	159,224,055.09	53,287,951.00	42,353,175.90
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	100,506,899.69	159,224,055.09	53,287,951.00	42,353,175.90

（六）母公司现金流量表

单位：人民币元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	337,067,663.88	387,240,273.17	265,059,011.59	224,841,479.95
收到的税费返还	80,873.65	-	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
收到其他与经营活动有关的现金	12,698,519.08	12,627,433.80	12,571,692.00	423,110.00
经营活动现金流入小计	349,847,056.61	399,867,706.97	277,630,703.59	225,264,589.95
购买商品、接受劳务支付的现金	274,815,353.36	237,107,523.48	152,188,763.99	119,218,695.26
支付给职工以及为职工支付的现金	50,781,348.73	42,427,596.98	34,328,398.00	25,749,071.66
支付的各项税费	9,657,114.60	8,696,481.89	1,912,365.83	2,679,460.11
支付其他与经营活动有关的现金	74,721,278.92	29,003,301.11	26,176,964.81	22,555,084.68
经营活动现金流出小计	409,975,095.61	317,234,903.46	214,606,492.63	170,202,311.71
经营活动产生的现金流量净额	-60,128,039.00	82,632,803.51	63,024,210.96	55,062,278.24
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,052,694,404.11	1,211,000,000.00	770,928,600.00	155,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	7,607,454.80	7,598,235.65	654,241.87	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	35,398.23	7,843.11	-
收到其他与投资活动有关的现金	395,584.01	4,869,810.61	5,557,855.02	3,034,060.36
投资活动现金流入小计	1,060,697,442.92	1,223,503,444.49	777,148,540.00	158,034,060.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	32,181,131.95	12,663,390.43	12,729,770.43	6,622,865.57
投资支付的现金	839,498,752.00	1,342,000,000.00	970,928,600.00	155,000,000.00
取得子公司支付的现金净额	-	-	163,100,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	437,200.00
投资活动现金流出小计	871,679,883.95	1,354,663,390.43	1,146,758,370.43	162,060,065.57
投资活动产生的现金流量净额	189,017,558.97	-131,159,945.94	-369,609,830.43	-4,026,005.21
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	7,244,754.00	-	474,891,901.80	-
取得借款收到的	29,104,150.00	22,988,771.58	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
现金				
筹资活动现金流入小计	36,348,904.00	22,988,771.58	474,891,901.80	-
偿还债务支付的现金	26,991,342.64	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,028,916.83	20,181,184.40	-	-
筹资活动现金流出小计	44,020,259.47	20,181,184.40	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-7,671,355.47	2,807,587.18	474,891,901.80	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-387,034.09	-3,928,242.18	383,846.10	2,894,207.59
五、现金及现金等价物净增加额	120,831,130.41	-49,647,797.43	168,690,128.43	53,930,480.62
加：期初现金及现金等价物余额	228,243,506.63	277,891,304.06	109,201,175.63	55,270,695.01
六、期末现金及现金等价物余额	349,074,637.04	228,243,506.63	277,891,304.06	109,201,175.63

（七）发行人财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、财务报表编制基础

公司以持续经营为基础编制财务报表。

2、合并财务报表范围及变化情况

（1）报告期各期末合并财务报表范围

报告期各期末，纳入合并财务报表范围的子公司如下：

序号	公司名称	成立日期	是否纳入合并财务报表范围			
			2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	上海安集	2004.9.2	是	是	是	是
2	台湾安集	2015.9.24	是	是	是	是
3	宁波安集	2017.5.23	是	是	是	是
4	宁波安集投资	2021.1.29	是	-	-	-
5	北京安集	2021.7.30	是	-	-	-

（2）报告期内合并财务报表范围变化情况

2021年1月，公司投资设立了全资子公司宁波安集股权投资有限公司，公

司自宁波安集股权投资有限公司设立之日起将其纳入合并财务报表范围。

2021年7月，公司投资设立了全资子公司北京安集微电子科技有限公司，公司自北京安集微电子科技有限公司设立之日起将其纳入合并财务报表范围。

三、主要财务指标

（一）主要财务指标

1、基本财务指标

财务指标	2021年 9月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动比率（倍）	3.45	4.89	11.03	5.06
速动比率（倍）	2.83	4.39	10.06	4.06
资产负债率（合并）	27.48%	18.58%	10.45%	19.98%
资产负债率（母公司）	17.95%	8.83%	5.58%	6.85%
财务指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	5.18	7.20	5.41	5.08
存货周转率（次）	2.08	2.23	1.94	1.83
每股经营活动现金流量 （元/股）	-0.19	2.13	1.59	1.50
每股净现金流量（元/股）	2.48	-2.25	5.93	1.88

注：主要财务指标计算公式如下：

- （1）流动比率=期末流动资产总额/期末流动负债总额；
- （2）速动比率=（期末流动资产总额-期末存货账面净额）/期末流动负债总额；
- （3）资产负债率=期末负债总额/期末资产总额；
- （4）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款净额，2021年1-9月的数据已经年化处理；
- （5）存货周转率=营业成本/平均存货净额，2021年1-9月的数据已经年化处理；
- （6）每股经营活动现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- （7）每股净现金流量=当期现金流量净额/期末股本总额。

2、净资产收益率与每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《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》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	期间	加权平均 净资产收益率 （%）	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益

项目	期间	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股 股东的净利润	2021年1-9月	8.76	1.83	1.82
	2020年度	15.94	2.90	2.90
	2019年度	11.40	1.45	1.45
	2018年度	13.87	1.13	1.13
扣除非经常性损益 后归属于公司普通 股股东的净利润	2021年1-9月	6.22	1.30	1.29
	2020年度	6.09	1.11	1.11
	2019年度	7.45	0.95	0.95
	2018年度	13.30	1.08	1.08

(二) 非经常性损益明细表

报告期内，发行人非经常性损益发生额如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-3.86	0.57	-0.43	-2.80
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,293.52	1,662.94	2,733.93	278.47
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,345.66	9,747.17	172.94	-34.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-51.24	-61.50	-3.00	-3.00
小计	3,584.09	11,349.19	2,903.44	238.55
所得税影响额	-766.54	-1,835.35	-621.97	-55.28
合计	2,817.55	9,513.84	2,281.48	183.27

四、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，公司发生的重要的会计政策变更如下：

1、2018 年会计政策变更

发行人从编制 2018 年度财务报表起执行财政部于 2018 年 6 月 15 日颁布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号，以下简称“财会 15 号文件”）。财会 15 号文件对资产负债表和利润表的列报项目进行了修订，新增了“应收票据及应收账款”、“应付票据及应付账款”、“研发费用”行项目，修订了“其他应收款”、“固定资产”、“在建工程”、“其他应付款”和“长期应付款”、“管理费用”行项目的列报内容，减少了“应收票据”、“应收账款”、“应收股利”、“应收利息”、“应付股利”及“专项应付款”行项目，在“财务费用”项目下增加“其中：利息费用”和“利息收入”行项目进行列报，调整了利润表部分项目的列报位置。对于上述列报项目的变更，发行人根据规定对上述列报项目进行了变更，并对上年比较数据进行了重新列报。

2、2019 年会计政策变更

发行人于 2019 年度执行了财政部颁布的以下企业会计准则修订：《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）、《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换（修订）》（“准则 7 号（2019）”）、《企业会计准则第 12 号——债务重组（修订）》（“准则 12 号（2019）”）。

（1）财务报表列报

发行人根据财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号规定的财务报表格式编制 2019 年度财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

2018 年 12 月 31 日受影响的合并资产负债表项目：

单位：元

项目	合并		
	调整前	调整数	调整后
应收票据及应收账款	58,207,529.76	(58,207,529.76)	-

应收票据	-	4,300,614.26	4,300,614.26
应收账款	-	53,906,915.50	53,906,915.50
应付票据及应付账款	(27,523,346.05)	27,523,346.05	-
应付账款	-	(27,523,346.05)	(27,523,346.05)
合计	30,684,183.71	-	30,684,183.71

2018年12月31日受影响的母公司资产负债表项目：

单位：元

项目	母公司		
	调整前	调整数	调整后
应收票据及应收账款	42,682,193.65	(42,682,193.65)	-
应收账款	-	42,682,193.65	42,682,193.65
应付票据及应付账款	(16,131,531.50)	16,131,531.50	-
应付账款	-	(16,131,531.50)	(16,131,531.50)
合计	26,550,662.15	-	26,550,662.15

（2）新金融工具准则

新金融工具准则修订了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》和《企业会计准则第24号——套期保值》以及财政部于2014年修订的《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”）。

新金融工具准则将金融资产划分为三个基本分类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；及3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项及可供出售金融资产三个分类类别。根据新金融工具准则，嵌入衍生工具不再从金融资产的主合同中分拆出来，而是将混合金融工具整体适用关于金融资产分类的相关规定。

新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。“预期信用损失”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

2019年1月1日，发行人没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

发行人执行新金融工具准则的规定，未对2019年年初未分配利润造成重大影响，且未造成新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）未终止确认的金融工具的重分类。同时，发行人未对比较财务报表数据进行调整。

（3）准则7号（2019）

准则7号（2019）细化了非货币性资产交换准则的适用范围，明确了换入资产的确认时点和换出资产的终止确认时点并规定了两个时点不一致时的会计处理方法，修订了以公允价值为基础计量的非货币性资产交换中同时换入或换出多项资产时的计量原则，此外新增了对非货币资产交换是否具有商业实质及其原因的披露要求。

准则7号（2019）自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据该准则规定进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不再进行追溯调整。采用该准则未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）准则12号（2019）

准则12号（2019）修改了债务重组的定义，明确了该准则的适用范围，并规定债务重组中涉及的金融工具的确认、计量和列报适用金融工具相关准则的规定。对于以资产清偿债务方式进行债务重组的，准则12号（2019）修改了债权人受让非金融资产初始确认时的计量原则，并对于债务人在债务重组中产生的利得和损失不再区分资产转让损益和债务重组损益两项损益进行列报。对于将债务转为权益工具方式进行债务重组的，准则12号（2019）修改了债权人初始确认享有股份的计量原则，并对于债务人初始确认权益工具的计量原则增加了指引。

准则12号（2019）自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至准则施行日之间发生的债务重组根据该准则规定进行调整，对2019年1月1日之前发生的债务重组，不再进行追溯调整。采用该准则未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2020 年会计政策变更

发行人自 2020 年度起执行了以下企业会计准则相关规定：《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（“新收入准则”）、《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号）（“解释第 13 号”）、《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会 [2020] 10 号）。

（1）新收入准则

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》（统称“原收入准则”）。

在原收入准则下，发行人以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。发行人销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认，即：商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，收入的金额及相关成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入发行人，发行人既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。提供劳务收入和建造合同收入按照资产负债表日的完工百分比法进行确认。

在新收入准则下，发行人以控制权转移作为收入确认时点的判断标准：

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，发行人属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，发行人在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是发行人因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。发行人确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

合同中存在重大融资成分的，发行人按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

发行人依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同成本、质保金、主要责任人和代理人的区分、附有销售退回条款

的销售、额外购买选择权、知识产权许可、回购安排、预收款、无需退回的初始费的处理等。

发行人依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同时，发行人依据新收入准则对与收入相关的信息披露要求提供更多披露，例如相关会计政策、有重大影响的判断（可变对价的计量、交易价格分摊至各单项履约义务的方法、估计各单项履约义务单独售价所用的假设等）、与客户合同相关的信息（本期收入确认、合同余额、履约义务等）、与合同成本有关的资产的信息等。

采用新收入准则对发行人会计政策的具体影响如下：

对于销售商品，在原收入准则下，发行人在客户收到商品且商品所有权上的主要风险和报酬已转移给客户的时点确认收入。在新收入准则下，在客户收到商品且商品控制权已转移给客户的时点确认收入。

采用新收入准则对发行人财务报表除以下变化外无重大影响：

对于销售商品，发行人要求部分客户支付预付款，在原收入准则下，发行人将该款项金额确认为预收款项。在新收入准则下，发行人将已收客户对价而应向客户转让商品的义务确认为合同负债。

对于销售活动相关的运输费用，在原收入准则下，发行人计入销售费用。在新收入准则下，该运输活动不构成单项履约义务，发行人将相关成本作为合同履行成本，在商品控制权转移给客户时结转为主营业务成本。

发行人根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。

采用变更后会计政策编制的 2020 年度合并利润表及母公司利润表各项目、2020 年 12 月 31 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目及 2020 年度合并现金流量表及母公司现金流量表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目的增减情况如下：

会计政策变更对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目的分析：

单位：元

项目	采用变更后会计政策增加/（减少）报表项目金额	
	合并	母公司
资产：		
存货	335,686.98	329,879.04
负债：		
预收账款	(78,455.70)	(32,363.50)
合同负债	78,455.70	32,363.50

会计政策变更对 2020 年度合并利润表及母公司利润表各项目的影 响分析：

单位：元

项目	采用变更后会计政策增加/（减少）当期报表项目金额	
	合并	母公司
营业成本	8,359,355.36	7,899,052.56
销售费用	(8,695,042.34)	(8,228,931.60)

执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日合并资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

项目	合并		
	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收账款	35,927.43	-	(35,927.43)
合同负债	-	35,927.43	35,927.43
合计	35,927.43	35,927.43	-

执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日母公司资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

项目	母公司		
	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收账款	35,927.43	-	(35,927.43)
合同负债	-	35,927.43	35,927.43
合计	35,927.43	35,927.43	-

（2）解释第 13 号

解释第 13 号修订了业务构成的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营 活 动 或 资 产 的 组 合 是 否 构 成 一 项

业务时，引入了“集中度测试”的选择。

此外，解释第 13 号进一步明确了企业的关联方还包括企业所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的其他合营企业或联营企业等。

解释第 13 号自 2020 年 1 月 1 日起施行，发行人采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。根据准则 28 号第 15 条的规定，企业需披露会计政策变更的影响。采用该解释未对发行人的财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

（3）财会[2020]10 号

财会[2020]10 号对于满足一定条件的，由新冠肺炎疫情直接引发的租金减让提供了简化方法。如果企业选择采用简化方法，则不需要评估是否发生租赁变更，也不需要重新评估租赁分类。

财会[2020]10 号自 2020 年 6 月 24 日起施行，可以对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行调整，采用上述规定未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

4、2021 年 1-9 月会计政策变更

发行人于 2021 年度执行了以下企业会计准则修订：《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》（财会[2018]35 号）（“新租赁准则”）。

新租赁准则修订了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“原租赁准则”）。发行人自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行调整。

新租赁准则完善了租赁的定义，发行人在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日前已存在的合同，发行人在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

发行人作为承租人：

原租赁准则下，发行人根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给发行人，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，发行人不再区分融资租赁与经营租赁。发行人对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，发行人按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

发行人选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，发行人采用了如下简化处理：

对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

使用权资产的计量不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

作为使用权资产减值测试的替代，根据首次执行日前按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》计入资产负债表的亏损合同的亏损准备金额调整使用权资产；

对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

对于首次执行日前的融资租赁，发行人在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

（二）会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司未发生会计差错更正事项。

五、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及其变化分析

报告期内发行人资产构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	107,594.12	66.86	102,165.79	79.36	87,352.80	88.13	34,997.37	80.77
非流动资产	53,328.01	33.14	26,568.85	20.64	11,767.09	11.87	8,334.09	19.23
资产总额	160,922.12	100.00	128,734.63	100.00	99,119.89	100.00	43,331.46	100.00

2018年末、2019年末、2020年末以及2021年9月末，发行人总资产分别为43,331.46万元、99,119.89万元、128,734.63万元以及160,922.12万元，总资产整体呈现上升的趋势。其中，发行人流动资产占总资产的比例分别为80.77%、88.13%、79.36%以及66.86%，资产结构较为稳定。

2、流动资产构成及其变化分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	46,931.20	43.62	33,551.97	32.84	45,513.82	52.10	13,981.19	39.95
交易性金融资产	19,530.08	18.15	49,781.69	48.73	5,036.65	5.77	-	-
衍生金融资产	-	-	255.29	0.25	57.93	0.07	-	-
应收票据	90.46	0.08	196.41	0.19	217.69	0.25	430.06	1.23
应收账款	17,679.93	16.43	6,565.50	6.43	5,164.11	5.91	5,390.69	15.40
预付款项	1,630.21	1.52	696.06	0.68	287.04	0.33	858.69	2.45
其他应收款	223.97	0.21	65.77	0.06	54.64	0.06	87.61	0.25
存货	19,306.36	17.94	10,449.44	10.23	7,701.01	8.82	6,950.99	19.86
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	1,074.73	3.07
其他流动资产	2,201.91	2.05	603.65	0.59	23,319.92	26.70	6,223.39	17.78
合计	107,594.12	100.00	102,165.79	100.00	87,352.80	100.00	34,997.37	100.00

发行人流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产等构成。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	-	-	0.02	0.60
银行存款	46,709.04	33,529.92	45,479.28	13,966.21
其他货币资金	222.15	22.05	34.52	14.39
合计	46,931.20	33,551.97	45,513.82	13,981.19
其中：存放在境外的款项总额	64.95	128.12	112.01	111.30

公司货币资金主要由银行存款构成。2019 年末，公司货币资金相比于 2018 年末增加了 31,532.63 万元，同比增长 225.54%，主要原因是公司于 2019 年 7 月完成首次公开发行股票，收到募集资金净额 47,489.19 万元所致。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	19,530.08	49,781.69	5,036.65	-
其中：理财产品	-	31,057.39	5,036.65	-
权益工具投资	19,530.08	18,724.30	-	-

2019 年末，公司的交易性金融资产主要系公司为提升资金使用效率，使用募集资金暂时性进行现金管理购买的理财产品。

2020 年末，公司交易性金融资产金额大幅上升，主要是由于：1) 根据相关规定，公司将原计入其他流动资产的结构存款调整至交易性金融资产列报；2) 公司暂时性现金管理的规模进一步扩大；3) 公司出资人民币 1 亿元与其他投资方共同设立青岛聚源，参与中芯国际集成电路制造有限公司科创板的战略配售，该项投资于 2020 年度产生公允价值变动收益 8,724.30 万元。

2021 年 1-9 月末，公司交易性金融资产金额下降幅度较大，主要系进行暂时

性现金管理所购买的理财产品到期所致，交易性金融资产期末余额均为公司持有的青岛聚源合伙份额公允价值。

（3）应收账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 5,390.69 万元、5,164.11 万元、6,565.50 万元和 17,679.93 万元。

报告期各期末公司应收账款余额和坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款账面余额	18,615.79	6,916.38	5,441.60	5,680.01
坏账准备	935.86	350.88	277.49	289.32
应收账款账面价值	17,679.93	6,565.50	5,164.11	5,390.69

报告期内，公司应收账款账面余额总体呈增长趋势，主要原因是公司生产经营规模扩大。

2021 年 9 月末，公司应收账款账面余额较 2020 年末增长 169.16%，主要系 2021 年 1-9 月收入规模增加较快，同时部分客户处于请款周期所致。公司应收账款期后回款情况良好。

1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提分类如下：

类别	2021.9.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	5.29	0.03%	5.29	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	18,610.50	99.97%	930.57	5.00%	17,679.93
合计	18,615.79	100.00%	935.86	5.03%	17,679.93
类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	5.33	0.08%	5.33	100.00%	-

按组合计提坏账准备的应收账款	6,911.05	99.92%	345.55	5.00%	6,565.50
合计	6,916.38	100.00%	350.88	5.07%	6,565.50
类别	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	5.69	0.10%	5.69	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	5,435.91	99.90%	271.80	5.00%	5,164.11
合计	5,441.60	100.00%	277.49	5.10%	5,164.11
类别	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	5.60	0.10%	5.60	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	5,674.41	99.90%	283.72	5.00%	5,390.69
合计	5,680.01	100.00%	289.32	5.09%	5,390.69

2) 坏账准备计提分析

①2019年末、2020年末和2021年9月末按预期信用损失计提坏账准备的应收账款

公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以逾期天数与违约损失率对照表为基础计算其预期信用损失。根据公司的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此在根据逾期信息计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体。2019年末、2020年末和2021年9月末预期信用损失的具体分析如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		
	违约损失率	年末账面余额	年末减值准备
未逾期	5%	10,409.48	520.50
逾期1年内	5%	8,201.02	410.07
逾期3年以上	100%	5.29	5.29
合计		18,615.79	935.86

项目	2020.12.31		
项目	违约损失率	年末账面余额	年末减值准备
未逾期	5%	4,239.07	211.95
逾期 1 年内	5%	2,671.98	133.60
逾期 3 年以上	100%	5.33	5.33
合计		6,916.38	350.88
项目	2019.12.31		
账龄	违约损失率	年末账面余额	年末减值准备
未逾期	5%	3,485.95	174.30
逾期 1 年内	5%	1,949.96	97.50
逾期 3 年以上	100%	5.69	5.69
合计		5,441.60	277.49

②2018 年末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

项目	2018.12.31			
账龄	账面原值	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	5,674.41	99.90%	283.72	5.00%
3 年以上	5.60	0.10%	5.60	100.00%
合计	5,680.01	100.00%	289.32	5.09%

(4) 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	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	1,628.00	99.87	683.53	98.20	280.63	97.77	858.27	99.95
1 至 2 年（含 2 年）	2.21	0.13	12.53	1.80	6.41	2.23	-	-
2 至 3 年（含 3 年）	-	-	-	-	-	-	0.23	0.03
3 年以上	-	-	-	-	-	-	0.19	0.02
合计	1,630.21	100.00	696.06	100.00	287.04	100.00	858.69	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司预付账款分别为 858.69 万元、287.04 万元、696.06 万元和 1,630.21 万元，占流动资产的比例分别为 2.45%、0.33%、0.68%和 1.52%。公司预付款项主要系预付原材料采购货款。

2021年9月末公司预付账款较2020年末大幅上升，主要是由于原材料备货增长所致。报告期各期末，预付款项规模较低且绝大部分账龄在1年以内。

（5）存货

1) 存货总体情况

报告期各期末，发行人存货的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30			
	账面原值	占比	跌价准备	账面价值
原材料	12,925.79	66.39%	73.88	12,851.91
库存商品	3,216.56	16.52%	88.71	3,127.84
合同履约成本	146.58	0.75%	-	146.58
发出商品	3,180.02	16.33%	-	3,180.02
合计	19,468.95	100.00%	162.59	19,306.36
项目	2020.12.31			
	账面原值	占比	跌价准备	账面价值
原材料	6,470.67	61.09%	75.35	6,395.32
库存商品	3,167.59	29.91%	66.74	3,100.85
合同履约成本	33.57	0.32%	-	33.57
发出商品	919.71	8.68%	-	919.71
合计	10,591.53	100.00%	142.09	10,449.44
项目	2019.12.31			
	账面原值	占比	跌价准备	账面价值
原材料	4,315.62	55.85%	24.91	4,290.71
库存商品	2,726.15	35.28%	1.67	2,724.48
发出商品	685.82	8.87%	-	685.82
合计	7,727.58	100.00%	26.58	7,701.01
项目	2018.12.31			
	账面原值	占比	跌价准备	账面价值
原材料	4,340.38	62.06%	34.24	4,306.14
库存商品	2,145.23	30.67%	8.64	2,136.58
发出商品	508.27	7.27%	-	508.27
合计	6,993.88	100.00%	42.88	6,950.99

2) 存货余额变动分析

①原材料

报告期各期末，公司存货主要系原材料，公司原材料包括研发用原材料和生产用原材料。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况，因此公司原材料期末存货余额较大。2020年末、2021年9月末，公司存货中原材料余额持续上升，主要是由于随着公司生产经营规模不断扩大，原材料备货增长所致。

②库存商品、发出商品

公司的产成品包括库存商品和发出商品。公司存在上线结算的销售模式，该模式下当公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，将相关存货从库存商品转入发出商品。2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，公司产成品账面余额为2,653.50万元、3,411.97万元、4,087.30万元及6,396.58万元，呈现上升的趋势，主要是由于客户通常会要求公司备2个月左右的存货以保证公司产品的持续供应，随着公司客户数量和需求的上升，公司产成品的账面余额持续上升；另一方面，客户会要求公司对推出的新产品准备更高的安全库存量以应对质量波动风险，确保产品持续可靠供应。

③合同履约成本

2020年度起公司执行新收入准则，将不构成单项履约义务的运输活动相关成本作为合同履约成本。2020年末及2021年9月末，公司存货中合同履约成本系与发出商品相关的运输费用。

3) 存货跌价准备

报告期各期末，存货按照成本与可变现净值孰低计量。公司综合考虑存货的估计售价、是否过期以及客户对存货的需求等因素确定存货可变现净值。2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，公司计提的存货跌价准备金额分别为42.88万元、26.58万元、142.09万元和162.59万元。2020年末存货跌价准备有所增长，主要是由于部分原材料和产成品的库龄较长、预计可能无法有效满足客户需求，公司基于谨慎性考虑对其全额计提了跌价准备。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣进项税额	2,184.24	99.20	593.82	98.37	116.62	0.50	162.57	2.61
结构性存款	-	-	-	-	23,193.33	99.46	6,060.38	97.38
其他	17.67	0.80	9.83	1.63	9.97	0.04	0.44	0.01
合计	2,201.91	100.00	603.65	100.00	23,319.92	100.00	6,223.39	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产主要为结构性存款和待抵扣进项税额。

2020年末，公司其他流动资产较2019年末出现大幅下降，主要是由于根据相关规定，公司将购买的结构性存款计入交易性金融资产核算。

3、非流动资产构成及其变化分析

各报告期末发行人非流动资产结构如下表所示：

单位：万元、%

类别	2021年9月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	2,456.80	4.61	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	900.00	1.69	1,100.00	4.14	-	-	-	-
其他非流动金融资产	4,501.52	8.44	-	-	-	-	-	-
固定资产	14,466.46	27.13	10,611.08	39.94	5,005.15	42.54	4,932.85	59.19
在建工程	10,605.69	19.89	8,543.22	32.16	3,385.51	28.77	522.22	6.27
使用权资产	11,728.01	21.99	-	-	-	-	-	-
无形资产	1,140.64	2.14	1,105.74	4.16	703.40	5.98	711.80	8.54
长期待摊费用	1,538.52	2.89	923.79	3.48	470.53	4.00	365.36	4.38
递延所得税资产	4,086.39	7.66	2,781.86	10.47	1,278.44	10.86	1,044.20	12.53
其他非流动资产	1,903.98	3.57	1,503.16	5.66	924.06	7.85	757.65	9.09
合计	53,328.01	100.00	26,568.85	100.00	11,767.09	100.00	8,334.09	100.00

报告期各期末，公司非流动资产总额分别为8,334.09万元、11,767.09万元、26,568.85万元和53,328.01万元，呈逐步增长的趋势。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程以及递延所得税资产构成，2021年公司执行新租赁准则确认

使用权资产，导致非流动资产大幅上升。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，固定资产、在建工程、使用权资产及递延所得税资产合计占非流动资产比重分别为 77.98%、82.17%、82.56% 和 76.67%。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
安特纳米	956.80	-	-	-
钥熠电子	1,500.00	-	-	-
合计	2,456.80	-	-	-

2021 年 9 月末，公司长期股权投资系宁波安集投资参与投资安特纳米和钥熠电子而形成。其中，安特纳米主营业务为硅溶胶的研发、生产和销售，钥熠电子主营业务为 OLED 材料和器件研发、试产、工艺开发及销售，均为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

（2）其他权益工具投资

报告期内，公司其他权益工具投资主要系对湖北三维、芯链融创的投资。

（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	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
嘉兴红晔	701.52	-	-	-
合肥溯慈	2,400.00	-	-	-
徐州盛芯	1,400.00	-	-	-
合计	4,501.52	-	-	-

（4）固定资产

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物和研发及生产设备。报告期各期末，公司固定资产的原值及净值构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30			
	原值	累计折旧	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	4,208.72	210.44	3,998.29	27.64%
研发及生产设备	17,344.31	7,167.40	10,176.92	70.35%
电子设备	330.58	135.67	194.91	1.35%
运输工具	121.23	42.02	79.21	0.55%
办公设备及其他设备	143.63	126.49	17.14	0.12%
合计	22,148.48	7,682.01	14,466.46	100.00%
项目	2020.12.31			
	原值	累计折旧	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	4,208.72	52.61	4,156.11	39.17%
研发及生产设备	12,319.27	6,136.56	6,182.71	58.27%
电子设备	281.90	97.18	184.72	1.74%
运输工具	92.43	29.46	62.97	0.59%
办公设备及其他设备	131.18	106.62	24.56	0.23%
合计	17,033.51	6,422.43	10,611.08	100.00%
项目	2019.12.31			
	原值	累计折旧	账面价值	账面价值占比
研发及生产设备	10,125.28	5,299.40	4,825.88	96.42%
电子设备	145.71	68.66	77.05	1.54%
运输工具	95.62	37.64	57.98	1.16%
办公设备及其他设备	133.38	89.14	44.24	0.88%
合计	10,499.99	5,494.83	5,005.15	100.00%
项目	2018.12.31			
	原值	累计折旧	账面价值	账面价值占比
研发及生产设备	9,933.33	5,187.94	4,745.39	96.20%
电子设备	115.48	47.09	68.39	1.39%
运输工具	78.16	23.63	54.54	1.11%
办公设备及其他设备	133.00	68.46	64.54	1.31%
合计	10,259.97	5,327.12	4,932.85	100.00%

报告期各末，公司固定资产账面价值分别为 4,932.85 万元、5,005.15 万元、10,611.08 万元和 14,466.46 万元，逐年上升。

报告期内，公司固定资产运行良好，能够按照预定用途发挥经济效益，不存在需要计提减值准备的情形。

（5）在建工程

报告期各末，公司在建工程账面金额分别为 522.22 万元、3,385.51 万元、8,543.22 万元和 10,605.69 万元。公司在建工程增长较快主要系 2019 年公司首次公开发行股票募集资金到位后，募投项目开始建设，使得在建工程规模持续增长。

（6）使用权资产

根据新租赁准则，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产。截至 2021 年 9 月末，公司使用权资产余额为 11,728.01 万元，主要系公司租赁的厂房、办公楼及仓库。

（7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
专利权	94.53	103.31	115.02	126.74
土地使用权	960.64	975.93	556.11	567.73
软件	85.48	26.49	32.27	17.33
合计	1,140.64	1,105.74	703.40	711.80

报告期内，公司无形资产使用状况良好，不存在需要计提减值准备的情形。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 757.65 万元、924.06 万元、1,503.16 万元和 1,903.98 万元，主要为预付的设备工程款。报告期各期末，公司其他非流动资产逐年上升，主要系首次公开发行股票募投项目建设加快，资金投入较多，使得期末预付设备工程款增加。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期内发行人流动负债和非流动负债的构成如下表：

单位：万元、%

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	31,160.49	70.47	20,904.10	87.38	7,916.24	76.39	6,914.74	79.89
非流动负债	13,059.77	29.53	3,020.06	12.62	2,446.69	23.61	1,740.93	20.11
负债总额	44,220.26	100.00	23,924.16	100.00	10,362.93	100.00	8,655.68	100.00

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人的流动负债和非流动负债的规模都呈稳步上升的趋势。从负债构成上分析，报告期各期末发行人流动负债占比分别为 79.89%、76.39%、87.38% 及 70.47%，非流动负债占比分别为 20.11%、23.61%、12.62% 及 29.53%，公司负债结构相对稳定。

2、流动负债构成分析

发行人各类流动负债金额及占流动负债的比例情况如下：

单位：万元、%

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,209.50	10.30	2,214.17	10.59	-	-	-	-
衍生金融负债	42.27	0.14	-	-	-	-	-	-
应付账款	6,955.95	22.32	6,120.08	29.28	2,075.98	26.22	2,752.33	39.80
预收款项	-	-	-	-	3.59	0.05	7.79	0.11
合同负债	4.30	0.01	7.85	0.04	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,243.87	3.99	1,085.60	5.19	932.37	11.78	462.77	6.69
应交税费	2,261.62	7.26	1,989.63	9.52	814.28	10.29	601.56	8.70
其他应付款	15,634.34	50.17	9,486.78	45.38	4,090.02	51.67	3,090.28	44.69
一年内到期的非流动负债	1,808.64	5.80	-	-	-	-	-	-
合计	31,160.49	100.00	20,904.10	100.00	7,916.24	100.00	6,914.74	100.00

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬和其他应付款等构成。

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	3,209.50	2,214.17	-	-
合计	3,209.50	2,214.17	-	-

报告期内，公司的短期借款为信用借款，主要系公司向宁波银行、华美银行借入的美元流动资金贷款。

（2）应付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人应付账款期末余额分别为 2,752.33 万元、2,075.98 万元、6,120.08 万元和 6,955.95 万元，主要为应付货款和应付项目工程款。2020 年末应付账款相比 2019 年大幅上升，主要是由于原材料备货及工程建设支出增加所致。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 462.77 万元、932.37 万元、1,085.60 万元和 1,243.87 万元，占流动负债的比例分别为 6.69%、11.78%、5.19% 和 3.99%。应付职工薪酬主要由短期薪酬构成，其变动与公司职工人数、薪酬标准以及激励制度相关。

（4）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
尚未验收的政府补助	15,271.50	9,150.85	3,819.25	2,815.81
预提费用	188.64	277.38	219.51	242.09
其他	174.20	58.54	51.26	32.38
合计	15,634.34	9,486.78	4,090.02	3,090.28

报告期各期末，公司其他应付款主要为尚未验收的政府补助。

3、非流动负债构成分析

发行人各类非流动负债金额及占非流动负债的比例情况如下：

单位：万元、%

类别	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	10,637.02	81.45	-	-	-	-	-	-
递延收益	1,812.16	13.88	2,152.45	71.27	2,446.69	100.00	1,740.93	100.00
递延所得税负债	610.59	4.68	867.61	28.73	-	-	-	-
合计	13,059.77	100.00	3,020.06	100.00	2,446.69	100.00	1,740.93	100.00

报告期内，公司非流动负债主要由租赁负债和递延收益构成。

（1）租赁负债

2021年9月末，公司确认的租赁负债金额为10,637.02万元，主要原因系2021年度公司执行新租赁准则，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（2）递延收益

报告期各期末，发行人递延收益余额分别为1,740.93万元、2,446.69万元、2,152.45万元及1,812.16万元，主要为与资产相关的政府补助。

（三）偿债能力分析

报告期各期末，公司与偿债能力有关的主要财务指标如下：

财务指标	2021年 9月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动比率（倍）	3.45	4.89	11.03	5.06
速动比率（倍）	2.83	4.39	10.06	4.06
资产负债率（合并）	27.48%	18.58%	10.45%	19.98%

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，公司流动比率分别为5.06、11.03、4.89、3.45，速动比率分别为4.06、10.06、4.39、2.83，资产流动性较好。2019年末，公司流动比率及速动比率较上年末均出现大幅上升，主要系2019年公司在科创板首发上市募集资金到位后流动资产上升所致。2020年末，公司流动比率及速动比率下降幅度较大，主要系公司流动负债中应付账款及其他应付款增加所致。2021年9月末，公司流动比率和速动比率有所下降，主要是2021年收到较多政府补助，相关项目尚未验收暂计其他应付款导致流动负债增加所致。

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，公司资产负债率分别

为 19.98%、10.45%、18.58% 和 27.48%。2019 年末公司资产负债率下降幅度较大，主要系公司 2019 年科创板首发上市后所有者权益增加所致；2020 年末、2021 年 9 月末公司资产负债率均有所上升，主要系公司应付账款及其他应付款增加所致。

报告期内，公司与境内外可比公司及同行业上市公司的偿债能力指标比较情况如下：

公司简称	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产负债率				
CMC Materials	-	54.79%	56.65%	14.63%
Fujimi	-	14.72%	12.46%	13.17%
Versum Materials	-	-	-	85.89%
Entergis	46.53%	52.72%	53.66%	56.33%
上海新阳	24.28%	22.09%	18.60%	16.77%
可比公司平均值	35.41%	37.41%	36.13%	37.36%
C39 行业平均值	35.00%	35.85%	36.50%	38.09%
C39 行业中位值	34.54%	34.88%	35.35%	36.96%
发行人	27.48%	18.58%	10.45%	19.98%
流动比率（倍）				
CMC Materials	2.60	3.18	2.97	5.17
Fujimi	-	5.77	6.45	6.02
Versum Materials	-	-	-	4.33
Entergis	4.12	4.08	3.53	3.82
上海新阳	2.01	1.36	2.88	3.25
可比公司平均值	2.91	3.60	3.96	4.52
C39 行业平均值	3.50	3.24	3.24	2.89
C39 行业中位值	2.36	2.21	2.16	2.05
发行人	3.45	4.89	11.03	5.06
速动比率（倍）				
CMC Materials	-	2.30	2.12	4.46
Fujimi	-	4.89	5.31	4.96
Versum Materials	-	-	-	3.39
Entergis	2.74	3.01	2.44	2.82
上海新阳	1.74	1.16	2.51	2.82
可比公司平均值	2.24	2.09	2.48	3.69

公司简称	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
C39行业平均值	2.86	2.73	2.73	2.37
C39行业中位值	1.81	1.78	1.70	1.62
发行人	2.83	4.39	10.06	4.06

注1：以上数据来源于可比公司定期报告

注2：Cabot Microelectronics Corporation 2019年收购美国 KMG Chemicals, Inc.并更名为 CMC Materials, Inc.，CMC Materials 财年截止日为每年9月30日，本表中 CMC Materials 之 2018年数据对应其 2018 财年数据，2019 年及 2020 年以此类推；

注3：Entegris 财年截止日为每年12月31日，本表中 Entegris 之 2018 年数据对应其 2018 财年数据，2019 年及 2020 年以此类推，Entegris 之 2021 年前三季度财务报表截止日为 2021 年 10 月 2 日；

注4：Fujimi 财年截止日为每年3月31日，为增加可比性，本表中 Fujimi 之 2018 年数据对应其截至 2019 年 3 月 31 日止财年数据，2019 年及 2020 年以此类推；

注5：Versum Materials 财年截止日为每年12月31日，本表中 Versum Materials 之 2018 年数据对应其 2018 财年数据。Versum 于 2019 年被 Merck Group 收购后未再公告其单独财务数据；

注6：根据中国证监会《2021年3季度上市公司行业分类结果》，截止最近一个期末，证监会上市公司行业分类结果中，C39 行业大类代码下的上市公司共 466 家，剔除 16 家 ST 类公司后剩余 450 家，相关数据为前述 450 家上市公司平均值及中位值；

注7：下文同。

报告期内，公司的资产负债率总体低于 C39 行业平均值、中位值及境内外可比公司平均值，流动比率和速动比率总体高于 C39 行业平均值、中位值及境内外可比公司平均值，主要原因为公司持续控制应收账款增长，销售回款良好，同时公司及时支付供应商款项等债务，整体偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

财务指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	5.18	7.20	5.41	5.08
存货周转率（次）	2.08	2.23	1.94	1.83

注：2021年1-9月的应收账款周转率和存货周转率已经年化处理

报告期内，公司与境内外可比公司及同行业上市公司的资产周转能力指标比较情况如下：

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）				
CMC Materials	-	7.97	9.35	8.39
Fujimi	-	4.84	4.73	4.67
Versum Materials	-	-	-	8.32

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
Entergis	7.66	7.46	6.97	7.65
上海新阳	1.88	1.41	1.40	1.30
可比公司平均值	4.77	4.44	4.19	6.07
C39行业平均值	5.13	4.90	5.00	5.55
C39行业中位值	3.80	3.49	3.51	3.56
发行人	5.18	7.20	5.41	5.08
存货周转率（次）				
CMC Materials	-	4.12	5.48	3.84
Fujimi	-	3.14	2.97	3.34
Versum Materials	-	-	-	4.67
Entergis	3.18	3.30	3.17	3.56
上海新阳	3.17	3.68	3.95	3.72
可比公司平均值	3.18	3.49	3.56	3.83
C39行业平均值	28.78	4.65	4.51	4.67
C39行业中位值	3.56	3.76	3.77	3.95
发行人	2.08	2.23	1.94	1.83

注1：以上数据来源于可比公司定期报告；

注2：应收账款周转率和存货周转率已经年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为5.08次、5.41次、7.20次和5.18次，总体处于C39行业平均值、中位值及境内外可比公司平均值区间内。2020年度，公司应收账款周转率有所上升，主要系当年度主要客户回款情况较佳。

报告期内，公司存货周转率分别为1.83次、1.94次、2.23次和2.08次，低于C39行业平均值、中位值及境内外可比公司平均值，主要是由于公司的安全库存数量较高所致。对于库存商品，通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常会要求公司备2个月左右的存货以保证公司产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。因此，公司库存商品期末存货余额较大。对于原材料，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要2至4个月的时间才能到货，通常公司需要预备3至4个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预

备两个以上采购批次以应付突发情况。因此，公司存货周转率整体低于可比公司平均值。

（五）财务性投资情况

根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》的规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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。金额较大指的是，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股东的净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

截至 2021 年 9 月末，发行人不存在金额较大的财务性投资。发行人资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目及是否属于财务性投资的情况如下：

单位：万元

序号	会计科目	2021.9.30	主要内容	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	19,530.08	参与中芯国际科创板首发上市战略配售的青岛聚源合伙份额	否
2	其他流动资产	2,201.91	待抵扣进项税等	否
3	长期股权投资	2,456.80	对安特纳米和钥熠电子等联营企业的投资	否
4	其他权益工具投资	900.00	其他产业投资	否
5	其他非流动金融资产	4,501.52	其他产业基金投资	否

1、交易性金融资产

截至 2021 年 9 月末，公司交易性金融资产金额为 19,530.08 万元，均系公司持有的青岛聚源 4.34% 的合伙份额。2020 年 6 月，公司以自有资金认缴出资 1 亿元与其他投资方共同设立青岛聚源，参与中芯国际（688981）科创板首发上市的战略配售，公司将持有青岛聚源的合伙份额在报告期末按公允价值计入交易性金融资产。

中芯国际是全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆技术最先进、规模最大、配套服务最完善、跨国经营的专业晶圆代工企业，是公司的重要

客户之一。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或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，因此不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2021 年 9 月末，公司其他流动资产金额为 2,201.91 万元，主要为待抵扣进项税、台湾安集已在大陆代扣代缴的待抵扣所得税等，均不属于财务性投资，具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021.9.30	
	金额	比例
待抵扣进项税额	2,184.24	99.20
其他	17.67	0.80
合计	2,201.91	100.00

3、长期股权投资

截至 2021 年 9 月末，公司长期股权投资为公司全资子公司宁波安集投资对安特纳米和钥熠电子的投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资公司	持股比例	2021.9.30	主营业务
1	山东安特纳米材料有限公司	33.00%	956.80	硅溶胶的研发、生产和销售
2	上海钥熠电子科技有限公司	12.22%	1,500.00	OLED材料和器件研发、试产、工艺开发及销售
	合计	-	2,456.80	-

公司持有上述公司股权，旨在深化公司在半导体材料领域的业务布局，完善并延伸产业链，助力进一步提升关键材料国产化水平并形成自主可控的集成电路产业体系，系围绕产业链上下游以获取技术、原料或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，且公司副总经理兼财务总监 Zhang Ming（张明）、副总经理兼董事会秘书杨逊分别担任安特纳米、钥熠电子董事，因此不属于财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 2021 年 9 月末，公司其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	2021.9.30	基本情况
1	湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	500.00	<p>主营业务属于“集成电路特色工艺及封装测试”类别，致力于在不缩小工艺尺寸情形下进一步提升芯片系统性能与价值，实现更高性能、更低功耗、更小器件尺寸、更多功能集成；是加强产业合作，推进产业协同，带动产业链上下游企业共同推进半导体三维集成领域技术研发和攻关、补齐三维集成领域重大短板而成立的创新中心。</p> <p>公司持有湖北三维股权，有助于进一步加强公司与产业链上下游企业的产业合作，推进产业协同，促进公司主要产品在半导体三维集成领域的应用。</p>
2	芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	400.00	<p>由中关村芯链集成电路制造产业联盟牵头，联合集成电路产业链相关的25家企业出资设立，旨在打造集成电路设备、零部件和材料产业链融合平台。芯链融创已认缴出资10,000万元（占比50%），与中芯国际、北京亦庄国际投资发展有限公司（分别占比25%）共同投资于北方集成电路技术创新中心（北京）有限公司（以下简称“北方创新中心”），拟借助集成电路产业链资源优势推进国产化设备、零部件和材料的验证进程。</p> <p>公司通过投资芯链融创间接投资于北方创新中心，能够帮助公司巩固主要客户资源，并助力未来产品的客户验证和产能消化工作，提升新产品在中芯国际等客户的验证效率，加速产品验证及落地，提高为下游客户服务的质量和效率，与主营业务具有较强的相关性和协同性。</p>
合计		900.00	-

公司上述投资均属于在集成电路领域或产业链上下游的产业投资，系围绕产业链上下游以获取技术、原料或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，因此不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

截至2021年9月末，公司其他非流动金融资产系公司投资的产业基金，具体情况如下：

单位：万元

序号	产业基金名称	2021.9.30	合伙协议约定的投资方向	已投资企业
1	嘉兴红晔一期半导体产业股权投资合伙企业（有限合伙）	701.52	半导体产业	弥费实业（上海）有限公司、宁波卢米蓝新材料有限公司、聚时科技（上海）有限公司、江苏富乐德半导体科技有限公司

2	合肥溯慈企业管理合伙企业（有限合伙）	2,400.00	专项用于投资合肥石溪产恒二期集成电路创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“石溪产恒二期”），石溪产恒二期的投资领域为半导体集成电路及显示、新一代信息技术、智能制造和新材料等。重点关注半导体集成电路及显示产业链，聚焦新材料、设备、部件、工艺并包括设计、封测、维护、技术服务以及信息产品、制造、应用环节的关键技术和产品等；宽禁带半导体材料、新型显示材料等产业关键材料；新一代移动通信核心芯片、器件、系统及设备；人工智能芯片支撑技术及应用。	石溪产恒二期已投资新美光（苏州）半导体科技有限公司
3	徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,400.00	泛半导体材料及相关产业	江苏至昕新材料有限公司、联仕（昆山）化学材料有限公司
合计		4,501.52	-	-

公司上述产业基金投资为围绕产业链上下游以获取技术、原料或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，不以获取该基金或其投资项目的投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

六、经营成果分析

公司最近三年及一期的利润表主要指标如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	47,055.21	42,237.99	28,541.02	24,784.87
营业成本	23,185.97	20,260.97	14,198.70	12,119.34
营业利润	10,794.38	17,274.49	7,338.87	4,810.83
利润总额	10,739.29	17,212.99	7,334.66	4,805.03
净利润	9,703.98	15,398.91	6,584.60	4,496.24
归属于母公司股东的净利润	9,703.98	15,398.91	6,584.60	4,496.24

（一）营业收入

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。集成电路产业上升至国家战略高度，以及全球半导体产业的快速发展及向中国大陆转移，成为公司经营发展的有利因素。

1、营业收入概况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	47,035.77	99.96	42,221.13	99.96	28,506.58	99.88	24,747.58	99.85
其他业务收入	19.45	0.04	16.87	0.04	34.43	0.12	37.30	0.15
营业收入合计	47,055.21	100.00	42,237.99	100.00	28,541.02	100.00	24,784.87	100.00

报告期内，公司营业收入呈稳定增长态势，主要来自于主营业务收入，主营业务突出。公司营业收入保持持续增长符合全球和国内半导体及集成电路产业发展态势。

2、按产品构成分析

报告期内，公司按产品进行分类的营业收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学机械抛光液	40,725.55	86.55	37,491.12	88.76	23,570.31	82.58	20,516.44	82.78
功能性湿电子化学品	6,163.79	13.10	4,728.76	11.20	4,930.00	17.27	4,205.34	16.97
其他	146.42	0.31	1.24	0.00	6.27	0.02	25.79	0.10
主营业务收入	47,035.77	99.96	42,221.13	99.96	28,506.58	99.88	24,747.58	99.85
其他业务收入	19.45	0.04	16.87	0.04	34.43	0.12	37.30	0.15
营业收入合计	47,055.21	100.00	42,237.99	100.00	28,541.02	100.00	24,784.87	100.00

公司专注于高端半导体材料领域，2018年、2019年、2020年和2021年1-9月，化学机械抛光液和功能性湿电子化学品销售收入合计占营业收入的比例分别为99.75%、99.86%、99.96%和99.65%，主营业务突出。

公司成功打破了国外厂商的垄断并已成为高端半导体材料领域国内领先、国际先进的供应商，报告期内随着半导体产业的发展及下游客户用量的上升，营业收入稳步增长。一方面，公司积极进行市场开拓，加强客户拓展，在已有客户已有产品的基础上不断加大支持力度、扩大份额，并加快产品的测试论证及销售放量；另一方面，公司前期研发的多款新产品在重要客户的关键制程中使用情况良好，使公司产品在客户端的用量明显上升。

公司积极加强并全面开展化学机械抛光液全品类产品线的布局，报告期内该板块销售收入占营业收入的比例均超过 80%，是公司营业收入的主要来源。在功能性湿电子化学品板块，公司在原有光刻胶去除剂板块基础上战略性拓展产品线布局、扩大原有的业务范围，报告期内该板块销售收入总体稳中有升。

3、按地区构成分析

报告期内，公司按地区进行分类的营业收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	43,641.78	92.75	37,716.85	89.30	24,633.50	86.31	22,001.60	88.77
中国大陆以外	3,413.43	7.26	4,521.14	10.71	3,907.51	13.69	2,783.27	11.23
营业收入合计	47,055.21	100.00	42,237.99	100.00	28,541.02	100.00	24,784.87	100.00

公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，目前收入主要来自于中国大陆和中国台湾。报告期内，公司各地区的营业收入均呈逐年上升的趋势。

（二）营业成本

1、营业成本概况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	23,167.63	99.92	20,248.05	99.94	14,164.17	99.76	12,095.49	99.80
其他业务成本	18.34	0.08	12.92	0.06	34.53	0.24	23.85	0.20
营业成本合计	23,185.97	100.00	20,260.97	100.00	14,198.70	100.00	12,119.34	100.00

报告期内，公司的营业成本主要来自于主营业务成本，主营业务成本与公司

主营业务收入匹配。

2、营业成本按产品构成情况

报告期内，公司按产品进行分类的营业成本情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学机械抛光液	18,516.40	79.86	16,944.37	83.63	10,805.37	76.10	9,425.24	77.77
功能性湿电子化学品	4,651.23	20.06	3,300.12	16.29	3,358.80	23.66	2,670.25	22.03
其他	-	-	3.56	0.02	-	-	0.00	0.00
主营业务成本	23,167.63	99.92	20,248.05	99.94	14,164.17	99.76	12,095.49	99.80
其他业务成本	18.34	0.08	12.92	0.06	34.53	0.24	23.85	0.20
营业成本合计	23,185.97	100.00	20,260.97	100.00	14,198.70	100.00	12,119.34	100.00

报告期内，公司营业成本主要来源于化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，与公司营业收入基本匹配。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学机械抛光液	22,209.15	93.05	20,546.75	93.49	12,764.94	89.00	11,091.20	87.57
功能性湿电子化学品	1,512.56	6.34	1,428.64	6.50	1,571.20	10.95	1,535.09	12.12
其他	146.42	0.61	-2.32	-0.01	6.27	0.04	25.79	0.20
主营业务毛利	23,868.14	100.00	21,973.08	99.98	14,342.41	100.00	12,652.09	99.89
其他业务毛利	1.11	0.00	3.95	0.02	-0.10	0.00	13.45	0.11
营业毛利合计	23,869.24	100.00	21,977.02	100.00	14,342.32	100.00	12,665.53	100.00

报告期内，公司毛利总额分别为 12,665.53 万元、14,342.32 万元、21,977.02 万元和 23,869.24 万元，呈逐年上升趋势。从产品构成来看，公司报告期内的毛利主要来源于化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，其中化学机械抛光液贡献较大。

2、毛利率分析

报告期内，公司主要产品的收入结构和毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
化学机械抛光液	86.55	54.53	88.76	54.80	82.58	54.16	82.78	54.06
功能性湿电子化学品	13.10	24.54	11.20	30.21	17.27	31.87	16.97	36.50
综合毛利率	100.00	50.73	100.00	52.03	100.00	50.25	100.00	51.10

报告期内，公司综合毛利率基本保持稳定。2020年，公司综合毛利率有所上升，主要是由于毛利率相对较高的化学机械抛光液收入占比上升所致。

报告期内，公司化学机械抛光液板块毛利率总体保持稳定；公司功能性湿电子化学品板块的毛利率总体呈现下降趋势，一方面系部分原材料采购价格上涨及部分进口原材料汇率变动导致成本上升，另一方面系2021年安集集成电路材料基地项目部分生产线达到预定可使用状态并投入使用，相关生产线生产晶圆级封装用光刻胶剥离液产品，受新增设备调试及客户测试认证进度的影响，投产初期产量较低、固定资产折旧成本较高，使得功能性湿电子化学品板块总体毛利率下降。

报告期内，公司综合毛利率与境内外可比公司及同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
CMC Materials	-	43.77%	42.66%	53.23%
Fujimi	-	45.30%	43.79%	41.74%
Versum Materials	-	-	-	42.57%
Entergis	45.96%	45.70%	44.73%	46.43%
上海新阳	35.95%	综合毛利率： 34.15% 其中：半导体行业： 42.96%	综合毛利率： 32.42% 其中：半导体行业： 40.41%	综合毛利率： 33.95% 其中：半导体行业： 40.32%
可比公司平均值	45.96%	44.33%	42.57%	44.86%
C39行业平均值	29.27%	29.87%	30.16%	30.10%
C39行业中位值	26.76%	27.70%	27.95%	28.23%

发行人	50.73%	52.03%	50.25%	51.10%
-----	--------	--------	--------	--------

注：以上数据来源于可比公司定期报告；计算“可比公司平均值时”上海新阳选取其半导体行业毛利率。

报告期内，公司综合毛利率高于 C39 行业平均值、中位值及境内外可比公司平均值，主要原因系公司专注于集成电路领域化学机械抛光液和功能性湿电子化学品等高端半导体材料领域，进入细分领域的技术、人才、客户等壁垒高，报告期内收入均来自于半导体行业，且主要来源于毛利率相对较高的化学机械抛光液板块。

报告期内，公司毛利率相对较高的化学机械抛光液板块销售收入占比均超过 80%，而境外可比公司均为综合性的材料公司，产品种类众多。CMC Materials 是全球第一大化学机械抛光液供应商，其 2018 年综合毛利率高于公司，2019 年收购特殊化学品和高性能材料供应商 KMG Chemicals, Inc.后收入结构变动较大导致毛利率下降明显，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度抛光液收入占比分别为 80.80%、44.33%、43.06%。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	2,137.70	4.54	2,095.03	4.96	1,973.35	6.91	1,542.14	6.22
管理费用	4,207.46	8.94	4,106.29	9.72	2,967.23	10.40	2,112.17	8.52
研发费用	9,382.78	19.94	8,889.84	21.05	5,753.65	20.16	5,363.05	21.64
财务费用	285.64	0.61	409.12	0.97	-813.19	-2.85	-1,002.22	-4.04
合计	16,013.58	34.03	15,500.28	36.70	9,881.05	34.62	8,015.13	32.34

报告期内，公司期间费用占营业收入比例分别为 32.34%、34.62%、36.70% 和 34.03%，总体保持平稳。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仓储运输	346.54	16.21	262.13	12.51	807.48	40.92	690.69	44.79
差旅费	62.81	2.94	54.80	2.62	77.22	3.91	54.89	3.56
客户端维护费	49.37	2.31	118.08	5.64	71.86	3.64	53.61	3.48
人力成本	672.36	31.45	567.36	27.08	456.06	23.11	411.78	26.70
股权激励费用	334.32	15.64	228.93	10.93	-	-	-	-
样品费	293.67	13.74	521.78	24.91	246.53	12.49	103.84	6.73
业务招待费	184.41	8.63	142.64	6.81	96.44	4.89	75.30	4.88
折旧与摊销	131.83	6.17	25.53	1.22	24.58	1.25	20.36	1.32
租金与物业	2.71	0.13	107.08	5.11	111.13	5.63	58.57	3.80
税金	-	-	-	-	-	-	12.14	0.79
其他	59.69	2.79	66.68	3.18	82.05	4.16	60.96	3.95
合计	2,137.70	100.00	2,095.03	100.00	1,973.35	100.00	1,542.14	100.00

注：税金是指集团内部交易（如销售支持）带来的税务成本。

公司销售费用主要包括仓储运输、人力成本、股权激励费用和样品费等。报告期内，公司销售费用分别为 1,542.14 万元、1,973.35 万元、2,095.03 万元和 2,137.70 万元，整体呈上升趋势，销售费用占营业收入的比例分别 6.22%、6.91%、4.96%和 4.54%，销售费用占营业收入的比例整体呈下降趋势。

2019 年度，公司销售费用较 2018 年上升 431.21 万元，涨幅为 27.96%，主要是由于：（1）公司为开拓市场，向客户发送的销售样品量增加，导致运输费和样品费上升；（2）随着经营规模扩大，公司存放于租赁仓库的货物有所增加，从而导致仓储费上升。

2020 年度，公司销售费用较 2019 年上升 121.68 万元，主要是以下因素的共同作用所致：（1）根据新收入准则要求，2020 年开始公司将销售过程中支付的运费计入营业成本而非销售费用，导致当年销售费用中仓储运输费用较上年大幅下降；（2）公司向客户发送样品量增长，导致样品费上升 275.25 万元；（3）随着公司业务规模快速增长，人力成本增加 111.30 万元；（4）公司实施 2020 年限制性股票激励计划，确认股权激励费用 228.93 万元。

2021 年 1-9 月，随着公司经营规模不断扩张、人力成本上升，公司的销售费用有所上升。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	1,725.63	41.01	1,771.27	43.14	1,617.31	54.51	1,148.73	54.39
股权激励费用	1,114.68	26.49	876.22	21.34	-	-	-	-
折旧与摊销	510.91	12.14	192.51	4.69	99.32	3.35	128.95	6.10
差旅费	23.90	0.57	34.93	0.85	50.64	1.71	37.95	1.80
租金与物业	46.71	1.11	187.25	4.56	160.07	5.39	173.45	8.21
办公费用	74.70	1.78	263.02	6.41	195.30	6.58	118.64	5.62
水电费	97.85	2.33	64.80	1.58	31.00	1.04	29.43	1.39
外部服务费	537.73	12.78	498.23	12.13	636.06	21.44	252.70	11.96
业务招待费	57.15	1.36	49.49	1.21	80.71	2.72	39.73	1.88
税金	8.49	0.20	11.32	0.28	25.24	0.85	39.62	1.88
其他	9.72	0.23	157.25	3.83	71.58	2.41	142.97	6.77
合计	4,207.46	100.00	4,106.29	100.00	2,967.23	100.00	2,112.17	100.00

注：税金是指集团内部交易（如专利及商标许可等）带来的税务成本。

报告期内，公司管理费用主要包括人力成本、股权激励费用、折旧与摊销、外部服务等。最近三年及一期，公司管理费用逐年上升。

2019年度比2018年度，发行人管理费用增加855.06万元，主要是管理人员薪酬增加所致。2020年度比2019年度，发行人管理费用增加1,139.06万元，主要是由于公司实施2020年限制性股票激励计划，授予限制性股票产生股权激励费用876.22万元。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	3,520.99	37.53	3,099.97	34.87	2,385.60	41.46	2,110.14	39.35
股权激励费用	1,640.34	17.48	1,568.17	17.64	-	-	-	-
折旧与摊销	976.99	10.41	572.32	6.44	518.62	9.01	705.67	13.16

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外部服务费	423.02	4.51	-	-	-	-	-	-
差旅费	126.91	1.35	152.10	1.71	169.19	2.94	132.15	2.46
租金与物业	40.16	0.43	388.60	4.37	391.24	6.80	360.10	6.71
办公费用	59.99	0.64	33.74	0.38	40.94	0.71	29.10	0.54
水电费	242.29	2.58	259.89	2.92	246.79	4.29	224.96	4.19
物料消耗	1,936.15	20.64	2,100.12	23.62	1,381.15	24.00	1,164.58	21.71
专利费	133.16	1.42	131.15	1.48	194.79	3.39	200.80	3.74
税金	270.65	2.88	286.36	3.22	247.36	4.30	215.14	4.01
其他	12.13	0.13	297.43	3.35	177.97	3.09	220.42	4.11
合计	9,382.78	100.00	8,889.84	100.00	5,753.65	100.00	5,363.05	100.00

注：税金是指集团内部交易（如委托研发）带来的税务成本。

报告期内，公司研发费用主要由人力成本、物料消耗、折旧与摊销费用、股权激励费用等构成，其中人力成本是公司研发费用最主要的组成部分，有效保证了公司研发团队的稳定。

2018年、2019年、2020年和2021年1-9月，公司研发费用分别为5,363.05万元、5,753.65万元、8,889.84万元和9,382.78万元，占营业收入的比例分别为21.64%、20.16%、21.05%和19.94%。2019年和2020年研发费用分别较上年增长7.28%和54.51%，主要原因系人力成本、物料耗用和股权激励费用的增长，与公司业务开拓和发展过程中不断开展研发活动和提升研发能力相匹配。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	240.39	13.36	-	-
利息收入	-156.57	-361.74	-690.31	-457.51
汇兑损益	175.93	732.97	-141.60	-560.86
其他财务费用	25.89	24.54	18.72	16.14
合计	285.64	409.12	-813.19	-1,002.22

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入和汇兑损益等。2018年、2019

年、2020年和2021年1-9月，公司财务费用分别为-1,002.22万元、-813.19万元、409.12万元和285.64万元。2021年1-9月利息支出较2020年度大幅上升，主要是由于当期公司根据业务规划增加了银行借款。

公司销售商品、进口原材料中使用美元结算的比例较大。报告期内，公司汇兑损益变动主要系美元汇率波动所致。

（五）其他利润表项目分析

1、其他收益

报告期内，公司的其他收益分别为278.47万元、2,733.93万元、1,662.94万元和2,293.54万元，均系与公司日常经营活动有关的政府补助。

2、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
交易性金融资产	805.78	8,781.69	36.65	-
衍生金融资产产生的公允价值变动收益	-42.27	255.29	57.93	-
合计	763.51	9,036.98	94.57	-

报告期内，公司的公允价值变动收益分别为0万元、94.57万元、9,036.98万元和763.51万元。2020年度公允价值变动收益大幅上升，主要是由于公司参与中芯国际集成电路制造有限公司科创板的战略配售而持有的交易性金融资产产生公允价值变动收益8,724.30万元。

3、营业外支出

报告期内，发行人营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废损失	3.86	-	1.21	2.80
对外捐赠	51.24	53.50	3.00	3.00
其他	-	8.00	-	-
合计	55.09	61.50	4.21	5.80

2020 年度营业外支出中的对外捐赠，主要系新冠肺炎疫情相关的公益性捐赠。2021 年 1-9 月的对外捐赠主要系公司对河南强降雨灾害的捐赠支出。

（六）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，发行人非经常性损益发生额如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-3.86	0.57	-0.43	-2.80
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,293.52	1,662.94	2,733.93	278.47
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,345.66	9,747.17	172.94	-34.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-51.24	-61.50	-3.00	-3.00
小计	3,584.09	11,349.19	2,903.44	238.55
所得税影响额	-766.54	-1,835.35	-621.97	-55.28
合计	2,817.55	9,513.84	2,281.48	183.27

报告期内，公司的非经常性损益主要来源于计入当期损益的政府补助及持有交易性金融资产产生的公允价值变动损益。

2020 年，发行人非经常性损益金额较高，主要系公司参与中芯国际集成电路制造有限公司科创板首发战略配售而持有的交易性金融资产形成的公允价值变动收益。

七、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,005.10	11,317.37	8,468.21	5,976.30
投资活动产生的现金流量净额	15,548.06	-23,146.72	-24,484.02	1,212.47
筹资活动产生的现金流量净额	-1,325.88	280.76	47,489.19	-

现金及现金等价物净增加额	13,179.12	-11,949.38	31,512.50	7,479.63
期末现金及现金等价物余额	46,709.04	33,529.92	45,479.30	13,966.81

（一）经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,055.23	41,300.66	30,030.02	23,943.15
收到的税费返还	9.10	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	9,408.78	6,700.30	4,443.13	2,244.72
经营活动现金流入小计	45,473.10	48,000.96	34,473.14	26,187.87
购买商品、接受劳务支付的现金	29,723.97	23,795.16	15,601.92	11,734.97
支付给职工以及为职工支付的现金	7,068.02	6,221.33	5,106.07	4,531.20
支付的各项税费	2,580.44	1,350.74	809.23	289.36
支付其他与经营活动有关的现金	7,105.77	5,316.36	4,487.72	3,656.03
经营活动现金流出小计	46,478.20	36,683.59	26,004.93	20,211.57
经营活动产生的现金流量净额	-1,005.10	11,317.37	8,468.21	5,976.30

2018年、2019年和2020年，随着生产经营规模的扩大，公司经营活动产生的现金流量净额逐年上升。

2021年1-9月公司经营活动产生的现金流量净额为-1,005.10万元，主要系当期公司经营应收项目增加及原材料备货增长等共同导致。

（二）投资活动产生的现金流量

发行人报告期内投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
收回投资收到的现金	110,769.44	131,200.00	98,092.86	25,200.00
取得投资收益所收到的现金	773.65	804.77	78.36	9.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	3.72	0.78	-
收到其他与投资活动有关的现金	57.39	555.07	651.11	360.96
投资活动现金流入小计	111,600.48	132,563.56	98,823.12	25,570.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,612.64	10,410.27	4,214.28	1,414.36
投资支付的现金	86,439.78	145,300.00	119,092.86	22,900.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	43.72

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
投资活动现金流出小计	96,052.42	155,710.27	123,307.14	24,358.08
投资活动产生的现金流量净额	15,548.06	-23,146.72	-24,484.02	1,212.47

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 1,212.47 万元、-24,484.02 万元、-23,146.72 万元和 15,548.06 万元。

2019 年、2020 年，发行人投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系 2019 年公司首次公开发行股票募集资金到位后，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理，导致投资支付的现金有所上升。

2021 年 1-9 月，发行人投资活动产生的现金流量净额大幅上升，主要原因是发行人当期购买理财产品等投资支付的现金比 2020 年度减少 58,860.22 万元所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

发行人报告期内筹资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	724.48	-	47,489.19	-
取得借款收到的现金	2,910.42	2,298.88	-	-
筹资活动现金流入小计	3,634.89	2,298.88	47,489.19	-
偿还债务支付的现金	3,227.62	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,733.15	2,018.12	-	-
筹资活动现金流出小计	4,960.77	2,018.12	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-1,325.88	280.76	47,489.19	-

2019 年，发行人筹资活动现金流入为首次公开发行股票收到的募集资金。2020 年、2021 年 1-9 月，发行人筹资活动现金流入主要为取得银行借款等。筹资活动现金流出主要为偿还银行借款、分配股利等。

综上，公司现金流量变化情况与报告期内公司整体经营状况相适应。

八、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，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 1,414.36 万元、4,214.28 万元、10,410.27 万元和 9,612.64 万元，主要用于支付厂房工程款项、购买生产设备等。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为首次公开发行股票募集资金投资项目和本次募集资金投资项目的投资支出。

公司首次公开发行股票募集资金投资项目支出内容、支出目的及资金使用等具体情况详见本募集说明书“第八节 历次募集资金运用”。

本次募集资金投资项目的具体测算及对公司主营业务和经营成果的影响详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

九、技术创新分析

公司核心技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、核心技术情况”。

十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

十一、本次发行的影响

（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

公司本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，是公司现有产品品类相邻领域的横向拓宽和向上游关键原材料领域的纵向延伸，是公司深化在高端半导体材料领域的业务布局、完善并延伸产业链的重要举措。本次发行不会导致公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

公司本次募集资金投资项目紧密围绕科技创新领域和公司主营业务展开，并基于现有业务和核心技术平台，将有助于进一步提升公司科技创新水平，增强公司的综合竞争实力和核心技术及业务优势，为公司实现成为世界一流的高端半导体材料供应伙伴的愿景打下坚实基础。

（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。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 50,000 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将用于投入以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金使用金额（万元）
1	上海安集集成电路材料基地项目	38,000.00	38,000.00
2	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		50,000.00	50,000.00

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进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，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，公司董事会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，不足部分将以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。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）上海安集集成电路材料基地项目

1、项目基本情况

为深化公司在高端半导体材料领域的业务布局，完善并延伸产业链，提升公司产品稳定性和综合竞争力，公司以上海化工区电子化学品专区揭牌成立为契机，基于现有业务和核心技术平台，拟在上海化学工业区内新建上海安集集成电路材料基地项目，旨在建设集成电路领域特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品的规模化生产线，拓宽公司功能性湿电子化学品板块的产品品类，同时建立化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等核心原材料供应能力，提升国产高端半导体材料及原料的自主可控水平。

本项目建成后：（1）将新增特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品等产品产能，公司将在功能性湿电子化学品板块现有产品系列基础上进一步拓宽产品

品类，为国内集成电路制造企业提供更全面、更具竞争力的打破垄断的关键半导体材料，有助于支持和保障国内集成电路产业链水平及供应链稳定。其中，**特殊工艺用刻蚀液属于刻蚀液品类，主要应用于集成电路制造领域；新型配方工艺化学品属于电镀液添加剂品类，主要应用于集成电路制造及先进封装领域。**（2）新增化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等关键原材料产能，将填补国内高端纳米磨料等关键半导体材料上游原料规模化生产的空白，实现公司核心原材料的自主可控供应，有助于提升公司产品供应的可靠性和竞争力，降低生产成本，提升经济效益。其中，**化学机械抛光液用高端纳米磨料主要为二氧化铈磨料，主要用于公司以二氧化铈为基础的抛光液等产品的生产；特殊电子级添加剂主要包括含氮缓蚀剂、多元有机酸和多元有机酸铵，主要用于公司刻蚀后清洗液等产品的生产。**

本项目用地选址地块位于上海化学工业区内，预计建设期为3年，项目总投资38,000万元，建成后将成为公司在上海第一个自购自建的集成电路材料基地，集研发、中试、生产、质量检测、物流仓储及智能产业化等功能于一体，与公司已有上海金桥和宁波北仑两大生产制造基地形成产品差异化布局和协同互补发展。

2、项目实施背景及必要性

（1）高端材料及上游关键原料仍然是制约我国制造强国建设的突出短板，研发创新在材料产业中的重要性日益凸显，完善关键材料产业链条、突破更多材料“卡脖子”环节迫在眉睫

当前，我国正加快构建国内国际双循环新发展格局，对增强产业链供应链自主可控能力提出了更高要求。2020年12月中央经济工作会议提出，产业链供应链安全稳定是构建新发展格局的基础，要统筹推进补齐短板和锻造长板，针对产业薄弱环节，实施好关键核心技术攻关工程，尽快解决一批“卡脖子”问题，在产业优势领域精耕细作，搞出更多独门绝技；要实施好产业基础再造工程，打牢基础零部件、基础工艺、关键基础材料等基础。

新材料是全球新一轮工业革命的推动力，拥有技术含量高、附加值高、与国民经济各部门配套性强等特点，直接关系着我国战略性新兴产业的发展及经济能

否高质量发展。由于起步较晚、研发投入不足、核心技术受制于人、自主创新能力相对薄弱等原因，我国新材料产业中对于研发创新要求较高的高端材料及上游关键原料领域与海外企业仍然存在较大差距。全球主要高端材料龙头企业主要集中在美国、欧洲、日本等地，其在人才聚集、研发投入、研发创新等方面一直处于领先地位，且大多具有从上游原料到高端材料的全链条加工及研发能力。此外，新兴产业的快速发展对关键基础材料不断提出新的挑战和需求，对材料的性能要求越来越高。以 CMP 抛光材料为例，更先进的制程节点对抛光材料尤其是抛光液将提出前所未有的高难度技术要求，其中纳米磨料是决定抛光液性能的关键原料。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。目前生产集成电路领域抛光液所需的高端纳米磨料主要被日本和美国等国外厂商垄断。

因此，我国亟需材料企业在产业优势领域精耕细作、持续创新，提升高端材料及上游关键原料的全产业链水平，进一步突破关键材料“卡脖子”问题，补齐制约我国制造业转型升级的短板。

(2) 半导体产业是全球战略竞争的制高点，材料是半导体产业的重要支撑，在国际贸易摩擦、全球性疫情等不确定因素下，提升半导体材料产业链自主可控供应能力至关重要

半导体产业是关系国民经济和社会发展全局的战略性、基础性和先导性产业，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，已经成为全球各国在高科技竞争中的战略制高点。半导体材料处于整个半导体产业链的上游环节，是半导体产业的基石和推动集成电路技术创新的引擎，对半导体产业发展起着重要支撑作用。

在当前半导体产业环境和国际形势下，国际贸易摩擦、全球性疫情等因素增加了半导体供应链的不确定性，而材料的影响极其深远。以日韩贸易摩擦为例，2019年7月，日本限制对韩国出口氟化氢、光刻胶和氟聚酰亚胺等三种关键半导体材料，而对于这三种材料日本供应商占据的全球市场份额分别为70%、90%、90%。根据BCG（波士顿咨询集团）和SIA（美国半导体产业协会）的报告，虽然韩国每年从日本进口这三种材料的价值只有4亿美元，但韩国每年依赖这些化学品制造并出口的半导体价值约800亿美元，超过日本材料制造商收入损失的

200 倍。由于韩国在全球半导体供应链中占据重要位置，日韩贸易摩擦对韩国及全球半导体供应链产生了较大影响。

在 2018 年以来中美贸易摩擦中，半导体芯片领域也占据重要位置，并对国内高精尖产业发展造成一定阻碍。因此，国内半导体及半导体材料企业进一步提升科技创新能力，加快完善相关产业链自主可控供应，对于确保产业链供应链稳定具有重要意义。

(3) 全球半导体产业快速发展并向中国大陆转移为国内半导体材料自主发展奠定基础，高端半导体材料及上游关键原料国产替代需求迫切，市场前景广阔

当前，全球半导体产业已进入 5G、新能源汽车、人工智能、云计算、物联网等创新技术驱动的新增长阶段。根据 WSTS，全球半导体产业销售额已从 2000 年的 2,044 亿美元增长至 2020 年的 4,404 亿美元，并从中国台湾、日本、韩国向中国大陆转移。2020 年中国大陆半导体销售额达 1,515 亿美元，超过全球销售额的三分之一，已成为全球半导体产业重要的生产和消费基地，产业规模和产业聚群效应明显。

受益于下游集成电路制造和封测销售规模的快速增长，中国大陆半导体材料市场规模增速全球领先。根据 SEMI，2020 年全球半导体材料销售额为 553 亿美元，增长 4.9%，超过 2018 年 529 亿美元的历史高位。从地区来看，中国台湾以 124 亿美元连续第十一年成为半导体材料的最大消费地区，增长率 8.2%；中国大陆半导体材料市场销售额 98 亿美元，增长率 12%，超越韩国位列第二。2020 年，中国大陆及台湾地区半导体材料销售额占比合计超过全球销售额的 40%。

由于技术壁垒高，目前全球半导体材料市场依然由日本、欧美和韩国等海外企业占据绝对主导地位，行业集中度较高。其中，日本企业垄断了全球 54% 的半导体材料市场，在整个半导体领域的 18 种关键材料中，有 14 种材料日本厂商的产能占据全球的 50% 以上。目前半导体制造环节国产材料的使用率不足 15%，在先进制程和先进封装领域的国产化率更低，国产半导体材料企业亟需进一步加强自主创新和研发，以取得进步和突破。

中国半导体产业规模不断壮大为上游材料自主发展奠定了基础，国产半导体材料迎来自主创新发展并实现更多进口替代的机遇。公司将通过本次募集资金投

资项目的实施，在更多高端半导体材料及上游关键原料等领域打破国外垄断，填补国内空白。

（4）进一步加强公司核心原材料的自主可控，提升公司产品的竞争力和自主供应能力，为国内集成电路制造企业提供更全面、更具竞争力的打破垄断的关键半导体材料

公司目前主要产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品。在化学机械抛光液板块，公司积极加强并全面开展全品类产品线的布局，旨在为客户提供完整的一站式解决方案；同时，公司还基于化学机械抛光液技术和产品平台，支持客户对于不同制程的需求，定制开发用于新材料、新工艺的化学机械抛光液。在功能性湿电子化学品板块，为应对半导体行业的快速发展，新技术、新工艺的诞生，公司在原有光刻胶去除剂板块基础上战略性拓展产品线布局、扩大原有业务范围，围绕自身核心技术，专注于集成电路前道晶圆制造用及后道晶圆级封装用等高端功能性湿电子化学品产品领域，致力于攻克领先技术节点难关，并基于产业发展及下游客户的需求，在纵向不断提升技术与产品水平的同时横向拓宽产品品类，为客户提供更有竞争力的产品组合及一站式的解决方案。

为了提升自身产品的稳定性和竞争力，公司已经开始积极建立核心原材料自主可控供应的能力，以支持产品研发，并保障长期供应的可靠性。公司参与投资设立了安特纳米，积极建立化学机械抛光液关键原材料硅溶胶的自主可控生产供应能力。本项目将新增化学机械抛光液用其他品类的高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等关键原材料产能，进一步实现公司核心原材料的自主可控供应，有助于提升公司产品供应的可靠性和竞争力，降低生产成本，提升经济效益，进而为国内集成电路制造企业提供更全面、更具竞争力的打破垄断的关键半导体材料。

（5）借助上海化工区显著的区位和配套优势，以上海电子化学品专区揭牌成立为契机，打造公司生产制造基地差异化布局和协同发展，助力公司产品战略的实施和多元化布局

公司现有两个生产制造基地，分别位于上海市浦东新区金桥综合保税区和浙江省宁波市北仑区。上海金桥基地自 2006 年建成投产，主要生产化学机械抛光液和部分功能性湿电子化学品。得益于地处综合保税区内，上海金桥基地为公司

业务的发展提供了诸多便利和优势。宁波北仑基地于 2020 年建成投产，是公司首个自购自建并根据公司产品量身打造的生产制造基地，主要生产功能性湿电子化学品，是对上海金桥基地的有效拓展及补充。本项目建成后将成为公司在上海第一个自购自建的集成电路材料基地，并且具有化工产品生产的条件和资质，满足了公司进一步拓展相邻产品布局的需求。

上海化工区是全国七大石化产业基地之一，国家级经济技术开发区，是全国集聚知名跨国化工企业最多、主导产业能级高端、安全环保管理严格、循环经济水平领先的化工园区，在强调安全环保、节能减排的大环境、大趋势下，将具有显著的区位和配套优势，能够为公司的稳定生产供应提供保障。2020 年 12 月，上海化工区电子化学品专区揭牌成立，将打造电子化学品研发试验基地、生产基地、物流存储基地等“三个基地”。

公司将借助上海化工区显著的区位和配套优势，以上海电子化学品专区揭牌成立为契机，通过本项目的建成与公司上海金桥基地、宁波北仑基地共同实现公司生产制造基地差异化布局和协同发展，助力公司产品战略的实施和多元化布局。

3、项目实施可行性

（1）国家高度重视集成电路产业发展，鼓励增强产业链供应链自主可控能力

当前和今后一段时期是我国集成电路产业发展的重要战略机遇期和攻坚期。为了加快推进我国集成电路产业发展，加速半导体材料国产化、本土化供应的进程，国家及地方制定了一系列产业政策，特别是“十二五”期间实施的国家“02 专项”，对于提升中国集成电路产业链关键配套材料的本土供应能力起到了重要作用。

同时，国家重视增强产业链供应链自主可控能力。2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出深入实施制造强国战略，要加快补齐基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。2021 年 6 月，《工业和信息化部 科技部 财政部 商务部 国务院国有资产监督管理委

员会 中国证券监督管理委员会关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》亦提出促进提升产业链供应链现代化水平，充分发挥优质企业在增强产业链供应链自主可控能力中的中坚作用，组织参与制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，打造新兴产业链条，提升产业链供应链稳定性和竞争力。

2020年12月，上海化工区电子化学品专区揭牌成立，将进一步提升集成电路供应链保障能力，促进上海建成集成电路世界级产业集群。公司以上海电子化学品专区设立为契机，通过本次募投项目的实施，深化公司在高端半导体材料领域的业务布局，完善并延伸产业链，助力进一步提升关键材料国产化水平并形成自主可控的集成电路产业体系，符合国家产业政策和公司发展战略目标。

(2) 公司深耕高端半导体材料领域，为国产高端半导体材料发展作出积极贡献并持续突破，深厚的技术积累、持续的研发投入、高效的产品转化为募投项目的实施提供了技术支撑

公司定位为高端半导体材料领域的一站式合作伙伴，率先选择技术难度高、研发难度大的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，并持续专注投入，已成功打破了国外厂商的垄断并已成为高端半导体材料领域国内领先、国际先进的供应商。公司先后完成了“90-65nm 集成电路关键抛光材料研究与产业化”、“45-28nm 集成电路关键抛光材料研发与产业化”、“高密度封装 TSV 抛光液和清洗液研发与产业化”和“CMP 抛光液及配套材料技术平台和产品系列”等4个国家“02专项”项目，目前正在负责“128层 3D NAND 金属铜、钨研磨抛光清洗液的研发与工艺应用”和“图形化工艺用材料产品开发-钨系列抛光液/光刻胶剥离液”2个国家“02专项”项目等重大科研项目。

公司依靠自主创新，在特定领域实现技术突破，使中国具备了引领特定新技术的能力。以国产 3D NAND 突破性技术 Xtacking®为例，化学机械抛光工艺对于该技术的实现起到了决定性作用，公司正是通过与客户长时间的紧密合作，定制化研发出了满足客户需求的产品，使得客户的该项技术工艺得以实现。另外，公司经过与客户的长期紧密合作，成功打破 28nm 刻蚀后清洗液 100%进口局面，使 28nm 工艺制程达到了性能和成本的平衡，实现进口替代并稳定量产，28nm 技术的国产化突破，对加速我国芯片制造业的独立自主具有重大意义。

公司已拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，成熟并广泛应用于公司产品中。截至**2021年12月31日**，公司及其子公司共获得**234**项发明专利。公司持续投入大量的资金、人力等研发资源，将研发重点聚焦在产品创新上，以满足下游集成电路制造和先进封装行业全球领先客户的尖端产品应用。同时，公司利用在化学配方、材料科学等领域的专长，持续研发创新产品或改进产品以满足下游技术先进客户的需求，将客户面临的具体挑战转化成现实的产品和可行的工艺解决方案。公司的研发团队在产品的市场需求形成前即与客户沟通，建立紧密联系，以改进现有产品或设计满足客户新产线需要的定制化产品。得益于有竞争力的商业模式，公司产品研发效率高且具有针对性，产品转化率高。深厚的技术积累、持续的研发投入、高效的产品转化为募投项目的实施提供了技术支撑。

本次募投项目中拟新增产能的特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品等产品以及化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等关键原材料的相关研发工作已经在公司现有研发体系和技术平台中有序推进并且进展顺利，为募投项目的有效实施奠定了坚实的技术基础。

（3）国际化、多元化的人才储备为募投项目实施提供了人才基础

公司董事长兼总经理 **Shumin Wang** 和副总经理 **Yuchun Wang** 均拥有二十余年化学、材料化学、材料工程等专业领域的研究经验，并在全球领先的相关领域公司从事多年的研发、运营和管理的工作。公司副总经理、财务总监 **Zhang Ming** 在战略规划、人才与团队的建设、销售与市场、公司营运、跨国管理等方面有着丰富的经验，并且成功地实施了多起国内与国际并购，拥有宝贵的国际化经验。公司管理团队在半导体材料及相关行业的丰富经验为公司的业务发展带来了全球先进乃至领先的视角。此外，公司核心技术团队在半导体材料行业积累了丰富经验。截至**2021年9月30日**，公司研发人员**138**人，占公司总人数的比例为**42.99%**。研发人员中，博士学历**21**人、硕士学历**36**人、本科学历**64**人，本科及以上学历占比约**88%**。公司核心技术团队在半导体材料行业积累了数十年的丰富经验和先进技术，为募投项目的实施提供了人才基础。

募投项目建成后，新增主要产品的生产工艺流程与公司现有产品类似，公司团队具备相关生产管理经验能力。此外，公司已就募投项目的实施搭建人才队伍，并将持续引进高端人才，进一步保障募投项目的实施。

（4）湿电子化学品、CMP 抛光材料及纳米磨料广阔的市场前景为募投项目新增产品及原料的产能消化提供了市场保障

半导体材料市场规模与半导体市场规模同步增长。根据 WSTS 和 SEMI 统计数据测算，2018-2020 年全球半导体材料市场规模与全球半导体市场规模的平均比值为 12.19%，全球半导体材料中的晶圆制造材料和封装材料的价值与全球半导体价值的比例分别为 7.64% 和 4.55%。根据 WSTS 预测，2021 年和 2022 年全球半导体销售额将分别达到 5,508.76 亿美元和 6,064.82 亿美元，增速分别为 25.1% 和 10.1%，保持高景气度。未来两年，集成电路尤其是存储芯片和逻辑芯片仍将是全球半导体市场的主要增长动力。预计亚太地区将是 2021 年全球增长最快的半导体市场，增速达 27.2%。

制造更先进技术节点的逻辑芯片、3D 存储芯片架构和异构集成技术需要更多的工艺步骤，带来更高的晶圆制造材料和封装材料消耗需求。根据 SEMI，2020 年全球主要晶圆制造材料中 CMP 抛光材料和湿电子化学品市场规模分别增长 15% 和 17%，主要受益于工艺步骤增加使得 CMP 抛光材料和湿电子化学品需求量增加。根据中国电子材料行业协会统计，2020 年全球集成电路用湿化学品市场规模 52.31 亿美元，同比增长 6.13%，预计 2022 年将增长到 56.90 亿美元，2025 年将进一步增加到 63.81 亿美元。根据 TECHCET，先进封装以及下一代逻辑和存储器件加速了 CMP 抛光材料的生长，2021 年全球晶圆制造用抛光液市场规模预计将从 2020 年的 16.6 亿美元增长至 18 亿美元，增长率为 8%，预计未来五年复合增长率为 6%。纳米磨料为生产化学机械抛光液所需的关键原材料，主要包括硅溶胶、气相二氧化硅和二氧化铈等品类，约占抛光液价值的三分之一。除抛光液外，纳米磨料还可以广泛应用于精密铸造、无机涂料、燃料电池、高技术陶瓷、催化剂制备、日化等众多领域。

公司本次募投项目的产能，一方面围绕现有及潜在客户的产品和产线需求进行布局，另一方面也提升了公司主要产品关键原料的供应能力，具有广阔的市场前景。

（5）公司与行业领先客户合作，多款产品开发进展顺利，为募投项目产品的市场推广和客户导入提供了有力支撑

半导体芯片领域化学机械抛光液和功能性湿电子化学品行业特点是准入门槛高、认证时间长，一旦成为下游集成电路制造和封装行业企业的合格供应商，实现批量供货，双方就会形成较为稳固的长期合作关系。公司基于“立足中国，服务全球”的战略定位，根植于目前全球半导体材料的第一大市场中国台湾和第二大市场中国大陆，贴近市场和客户的服务模式有利于公司及时响应客户需求，运输时间短，运输成本低，并且与本土客户文化融合程度高，沟通效率高，具有较强的灵活性。报告期内，公司主要客户长江存储、中芯国际、台积电、华虹集团、华润微、长鑫存储等均为全球或国内领先的集成电路制造厂商。

公司围绕自身核心技术，基于产业发展及下游客户的需求，在纵向不断提升技术与产品能力的同时横向拓宽产品品类，为客户提供更有竞争力的产品组合及解决方案。公司持续加强研发投入，与行业领先客户合作，进一步了解客户需求，并为其开发创新性的整体解决方案。在铜及铜阻挡层抛光液方面，公司持续优化已量产的 14nm 技术节点及以上产品的性能及稳定性，为进一步扩大销售提供技术支持；14nm 以下技术节点（包括 10-7nm）在跟客户紧密合作进行测试并优化；根据存储芯片制造技术的发展，开发用于 128 层以上 3D NAND 和 19/17nm 以下技术节点 DRAM 用铜及铜阻挡层抛光液。在钨抛光液方面，公司新产品在 DRAM 领域及模拟芯片领域完成论证，并在多家客户实现量产销售；钨抛光液新产品在其他应用、领域的客户论证进展顺利；同时后续产品也在持续研发中。在介电材料抛光液方面，公司与客户紧密合作，共同开发的以二氧化铈为基础的产品突破技术瓶颈，目前已在 3D NAND 先进制程中实现量产并在逐步上量，在模拟芯片领域取得重要进展并已实现量产销售，在逻辑芯片领域处于客户论证阶段。同时，应用于第三代宽带半导体的抛光液配合客户项目试生产需求，进展顺利。在功能性湿电子化学品方面，公司 28nm 技术节点后段硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液技术取得突破性进展，并已在重要客户上线稳定使用，实现该类产品在 28nm 技术节点的进口替代，品质性能达到国际领先水平；14nm-7nm 技术节点后段硬掩模铜大马士革工艺刻蚀后清洗液的研究及验证正在按计划进行。抛光后清洗液方面，目前已经量产，应用于 12 英寸芯片制造领域；针对新的应用持续开发新产品、优化产品性能，并在客户端测试论证中。公司现有优质客户资源以及多款产品开发进展顺利，为募投项目产品的市场推广和客户导入提供了有力支撑。

4、项目实施主体与投资概算及拟增加产能情况

本项目将由公司在上海化学工业区内新设立的全资子公司上海安集电子材料有限公司作为实施主体。本项目总投资 38,000 万元，投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	是否属于资本性支出	拟使用募集资金投入金额（万元）
1	土地购置费	3,700.00	是	3,700.00
2	建筑工程及其他费用	20,000.00	是	20,000.00
3	设备购置及安装费	11,500.00	是	11,500.00
4	预备费	1,575.00	否	1,575.00
5	铺底流动资金	1,225.00	否	1,225.00
合计		38,000.00	-	38,000.00

本项目拟增加产能情况如下：

序号	新增产能产品/原材料名称	类别	规划新增产能
1	特殊工艺用刻蚀液	产品	8,000 吨/年
2	新型配方工艺化学品	产品	400 吨/年
3	化学机械抛光液用高端纳米磨料	原材料	1,500 吨/年
4	特殊电子级添加剂	原材料	1,200 吨/年

5、项目用地规划、拟建设场地面积、拟购置设备类型及数量情况

(1) 项目用地规划

本项目用地选址上海化学工业区 F5-12 地块，土地面积约 34,030 平方米（以实际测绘面积为准）。

根据上海化学工业区管理委员会出具的《上海安集集成电路材料基地项目相关事宜的说明函》，项目地块按照《关于印发《关于加强上海市产业用地出让管理的若干规定》的通知》（沪规划资源规〔2021〕6号）要求，以带产业项目挂牌方式供地，项目公司取得项目地块的土地使用权不存在实质性障碍；如因客观原因导致项目公司无法取得化工区 F5-12 地块的，上海化学工业区管理委员会将积极协调其他地块，以确保项目公司可以取得符合土地政策、城市规划等相关法规要求，且配套设施完善的项目用地，避免对本项目整体进度产生重大不利影响。

(2) 拟建设场地面积

本项目拟建设场地面积合计 32,000 平方米，建设内容包括生产及研发综合大楼、仓库等。建筑面积以最终审批结果为准。

(3) 拟购置设备类型及数量

本项目拟购置各类生产设备、研发及分析测试设备，具体明细如下：

设备类型	设备名称	设备数量 (套/批/台)
生产设备	特殊工艺用刻蚀液生产系统	2
	新型配方工艺化学品生产系统	2
	特殊电子级添加剂生产系统	3
	高端纳米磨料生产系统	2
研发及分析测试设备	工艺研发测试系统	2
	扫描电子显微镜、精密离心分级机、电感耦合等离子体质谱仪、RION 颗粒测试仪、LPC 大颗粒测试仪、纳米粒度分析仪、等离子体发射光谱仪、固体表面电位分析仪、比表面积分析仪、滴定仪、液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱等	若干

6、整体进度计划及预计实施时间

本项目预计建设期为 3 年，包括工程设计、工程施工、设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产、项目验收等后期工作。本项目将在取得项目地块的土地使用权并完成项目备案、取得环评批复后进入建设阶段，建设期具体进度如下：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目设计、施工招标与施工准备	△	△										
土建主体结构施工及配套建设			△	△	△	△	△	△				
设备采购、安装及调试							△	△	△	△	△	△
人员招募及培训								△	△	△	△	△
竣工验收交付使用											△	△

7、项目经济效益

本项目税后内部收益率为 9.55%，静态投资回收期为 9.13 年。

8、项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目的效益预测假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入预测

本项目拟新增特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品功能性湿电子化学品和化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等核心原材料产能，营业收入=Σ销量×单价。对于产品，销量根据目标客户各年用量预测，销售单价主要参考公司现有其他品类功能性湿电子化学品定价原则及趋势确定；对于原材料，销量根据公司生产产品对应原材料各年自用量预测，销售单价主要按照成本加成原则并参考市场采购价格确定。

（2）税金及附加预测

本项目销项税按营业收入的 13% 估算，电力以及原辅材料的进项税按成本的 13% 估算，增值税为销项税与进项税之差；城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7% 估算；教育费附加按照应缴纳增值税的 3% 估算，地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2% 估算；本项目效益测算期为 10 年，自项目公司实现盈利第 4 年开始按照高新技术企业 15% 的优惠税率估算企业所得税。

（3）总成本费用预测

本项目总成本费用包括原辅材料费、燃料动力费、固定资产折旧、摊销、职工薪酬、其他费用等。

①原辅材料费和燃料动力费：本项目外购原辅材料和燃料动力费根据生产预计所需前述成本占收入的比例确定。

②固定资产折旧：本项目采用分类直线折旧方法计算。新建建筑物折旧年限取 20 年，机器设备折旧年限取 10 年，均无残值。

③摊销：本项目按照直线法计算摊销，无残值率。土地使用权按 50 年摊销，其他无形资产按 10 年摊销。

④职工薪酬：本项目新增定员包括管理人员、生产人员、技术人员和仓库人员等，薪酬结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平确定。

⑤其他费用：本项目其他费用主要包括其他制造费用和其他期间费用（不包含职工薪酬和折旧摊销），参考公司历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

9、项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项

本项目已完成可行性研究报告编制，正在准备办理项目备案的相关工作。

公司已就本项目与上海化学工业区管理委员会、上海化学工业区发展有限公司签署了《投资战略框架意向书》，约定项目用地选址地块位于上海化学工业区内。公司将在履行招拍挂等必要程序后正式取得土地使用权。

公司正在开展环境影响评价报告编制工作，将于项目进入建设阶段前取得环评批复。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司综合考虑了现有资金情况、资本结构、营运资金缺口及未来发展规划，拟使用募集资金 12,000 万元用于补充流动资金，以优化财务结构，降低流动性风险，满足公司未来生产经营发展的资金需求。

2、补充流动资金的必要性

（1）为公司经营规模增长和持续的研发投入提供重要的流动资金保障

报告期内，公司经营规模持续扩大，营业收入从 2018 年度的 2.48 亿元增长至 2020 年度的 4.22 亿元，复合增长率为 30.54%。随着营业收入规模的增长，公司存货和应收账款规模均同步增长，对营运资金的需求不断增加。此外，半导体材料行业具有技术门槛高、研发投入大、研发周期长等特点，公司根据行业发展趋势和下游客户需求，有针对性地进行前瞻性研究和产品研发，研发投入持续保持在较高水平，最近三年研发投入占营业收入的比例持续超过 20%，是公司产品与不断推进的集成电路制造及先进封装技术同步的关键。

未来，随着公司现有产能的释放和新增产能的投产，公司对营运资金的需求将进一步扩大，补充流动资金将有助于推进公司在生产及研发等经营活动中的稳步投入，为公司经营规模的持续提升提供有力的流动资金保障。

（2）优化公司财务结构，巩固和提升公司市场竞争力和抗风险能力

本次募集资金部分用于补充流动资金，可进一步优化公司的财务结构，巩固和提升公司的市场竞争力和抗风险能力，促进公司持续、稳定、健康发展。

3、补充流动资金的可行性

（1）募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次募集资金部分用于补充流动资金符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等法律法规的相关规定，方案切实可行。

（2）募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中管理，专款专用，规范使用募集资金。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于深化公司在高端半导体材料领域的业务布局，完善并延伸产业链，提升公司产品稳定性和竞争力，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的顺利实施，将新增特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品等功能性湿电子化学品和化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等关键原材料产能，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固并提升公司行业地位，符合公司及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构，提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资

产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，公司综合实力和竞争力将进一步增强，有利于公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

四、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和功能性湿电子化学品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。公司产品作为新一代信息技术产业用材料，属于战略性新兴产业中新一代信息技术产业和新材料产业的交叉领域。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“1 新一代信息技术产业——1.2 电子核心产业——1.2.3 高储能和关键电子材料制造（C3985 电子专用材料制造）”和“3 新材料产业——3.3 先进石化化工新材料——3.3.6 专用化学品及材料制造（C3985 电子专用材料制造）”。

本次募集资金投资项目紧密围绕科技创新领域和公司主营业务展开，并基于现有业务和核心技术平台，旨在建设集成电路领域特殊工艺用刻蚀液、新型配方工艺化学品的规模化生产线，拓宽公司功能性湿电子化学品板块的产品品类，同时建立化学机械抛光液用高端纳米磨料、特殊电子级添加剂等核心原材料供应能力，提升国产高端半导体材料及原料的自主可控水平。

本次募集资金投资项目是公司现有产品品类相邻领域的横向拓宽和向上游关键原材料领域的纵向延伸，是公司深化在高端半导体材料领域的业务布局、完善并延伸产业链的重要举措。本次募集资金投资项目的顺利实施，将有助于增强公司的综合竞争实力和核心技术及业务优势，为公司实现成为世界一流的高端半导体材料供应伙伴的愿景打下坚实基础。

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）实际募集资金金额、资金到账情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意安集微电子科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2019〕1167号）同意注册，公司首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票13,277,095股，每股面值1.00元，每股发行价格39.19元。本次公开发行募集资金总额为520,329,353.05元，扣除总发行费用45,437,451.25元，实际募集资金净额为474,891,901.80元。实际到账金额计人民币483,927,759.01元。上述募集资金到位情况已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于2019年7月17日出具了毕马威华振验字第1900382号验资报告。

（二）募集资金专户存放情况

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号—规范运作》以及中国证监会相关文件的规定，结合公司实际情况，公司制定了《募集资金管理使用制度》。公司根据《募集资金管理使用制度》的规定，对募集资金采用专户存储制度，并严格履行使用审批手续，以便对募集资金的管理和使用进行监督，保证专款专用。

公司与首次公开发行股票的保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司及专户存储募集资金的商业银行签订了募集资金专户存储三（四）方监管协议。

1、募集资金使用情况

截至2021年9月30日，公司的募集资金余额为人民币302,547,779.39元。具体情况如下表：

单位：元

项目	金额
实际收到募集资金	483,927,759.01
减：募投项目累计使用金额	140,022,893.08
其中：以自筹资金预先投入募集资金投资项目置换金额	11,275,870.74
使用募集账户支付的募投项目款	128,747,022.34

项目	金额
减：永久补充流动资金	48,428,548.77
减：以自筹资金预先支付的发行费用置换金额	3,335,522.68
减：支付的其他发行费用	5,700,334.53
加：募集资金理财产品收益、利息收入扣除手续费净额	16,107,319.44
截至 2021 年 9 月 30 日募集资金余额	302,547,779.39

2、募集资金存放专户存款余额情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司募集资金在开户行的存储情况如下：

单位：元

开户银行	募集资金专户账号	开户主体	初始存放金额	余额
招商银行上海天山支行	121908362710905	安集微电子科技（上海）股份有限公司	120,000,000.00	121,200,964.58
平安银行上海自贸试验区分行	15842191613100	安集微电子科技（上海）股份有限公司	94,100,000.00	100,970.54
	15663715975369	宁波安集电子科技有限公司	-	11,574,156.79
建设银行上海金桥支行	31050161373609588888	安集微电子科技（上海）股份有限公司	20,000,000.00	16,188,039.29
	31050161373609577777	安集微电子科技（上海）股份有限公司	69,000,000.00	320,167.40
	31050161373609566666	安集微电子（上海）有限公司	-	30,678,987.83
中信银行上海五牛城支行	8110201013401034448	安集微电子科技（上海）股份有限公司	180,827,759.01	122,484,492.96
合计			483,927,759.01	302,547,779.39

二、前次募集资金投资项目情况说明

（一）募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）的资金使用情况

截至 2021 年 9 月 30 日，前次募集资金的具体使用情况如下，除此之外，公司未将募集资金用于其他用途。

前次募集资金使用情况对照表（截至 2021 年 9 月 30 日）

单位：元

募集资金净额：			474,891,901.80			已累计使用募集资金总额：			188,451,441.85	
						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额：			-			2019 年度：			23,154,525.23	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2020 年度：			65,612,319.68	
						2021 年 1 月-9 月期间：			99,684,596.94	
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	安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目	安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目	120,000,000.00	120,000,000.00	4,363,659.80	120,000,000.00	120,000,000.00	4,363,659.80	-115,636,340.20	2023 年 [注 2]
2	安集集成电路材料基地项目	安集集成电路材料基地项目	94,100,000.00	94,100,000.00	83,522,531.78	94,100,000.00	94,100,000.00	83,522,531.78	-10,577,468.22	2021 年
3	安集微电子集成电路材料研发中心建设项目	安集微电子集成电路材料研发中心建设项目	69,000,000.00	69,000,000.00	38,777,026.50	69,000,000.00	69,000,000.00	38,777,026.50	-30,222,973.50	2023 年 [注 2]
4	安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目	安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目	20,000,000.00	20,000,000.00	4,109,027.00	20,000,000.00	20,000,000.00	4,109,027.00	-15,890,973.00	2023 年 [注 2]

5	超募资金	安集微电子科技（上海）股份有限公司研发中心扩大升级项目	不适用	130,000,000.00	9,250,648.00	不适用	130,000,000.00	9,250,648.00	-120,749,352.00	2024 年
6		永久补充流动资金		48,428,548.77	48,428,548.77		48,428,548.77	48,428,548.77	-	不适用
合计			303,100,000.00	481,528,548.77 [注 1]	188,451,441.85	303,100,000.00	481,528,548.77[注 1]	188,451,441.85	-293,077,106.92	—

注 1：募集后承诺投资金额大于实际募集资金净额的原因系超募资金用于永久补充流动资金的金额含超募资金利息收入及理财产品收益。

注 2：公司于 2021 年 8 月 25 日经第二届董事会第十一次会议及第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于部分募投项目新增实施主体及部分募投项目延期的议案》，同意将募投项目“安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目”、“安集微电子集成电路材料研发中心建设项目”及“安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目”的建设期延长至 2023 年 7 月。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

2021年4月28日公司召开的第二届董事会第九次会议和第二届监事会第七次会议审议通过《关于变更部分募投项目实施地点的议案》，同意“安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目”实施地点由原来的上海金桥出口加工区开发股份有限公司位于金桥出口加工区（南区）T6-8、T6-9、T6-10、T6-11 幢底层厂房变更为上海金桥出口加工区开发股份有限公司位于金桥出口加工区（南区）T6 号地块。

2021年8月25日公司召开的第二届董事会第十一次会议及第二届监事会第九次会议，审议通过《关于部分募投项目新增实施主体及部分募投项目延期的议案》，同意募投项目“安集微电子集成电路材料研发中心建设项目”新增安集微电子科技（上海）股份有限公司为该项目的实施主体；同意将募投项目“安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目”、“安集微电子集成电路材料研发中心建设项目”及“安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目”的建设期延长至 2023 年 7 月。除此之外募集投资项目的投资总额、募集资金投入额、建设内容不存在变化。

（三）募投项目先期投入及置换情况

2019年10月28日，公司第一届董事会第十二次会议和第一届监事会第七次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入的自筹资金的议案》，同意以募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金人民币 11,275,870.74 元，以募集资金置换已支付发行费用的自筹资金 3,335,522.68 元。上述投入情况经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审核并由其出具了《安集微电子科技（上海）股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用情况报告的鉴证报告》（毕马威华振专字第 1901009 号）。截至 2019 年 12 月 31 日，前述募集资金置换已实施完成。

（四）对闲置募集资金进行现金管理情况

为提高募集资金使用效益，公司将部分暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好、发行主体有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、定期存款、大额存单等）。

2019年8月20日，公司第一届董事会第十一次会议和第一届监事会第六次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币38,000万元（包含本数）的部分暂时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12个月内，在上述额度和期限内，资金可以滚动使用。

2020年4月20日，公司第一届董事会第十四次会议和第一届监事会第九次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币38,000万元（包含本数）的部分暂时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12个月内，在上述额度和期限内，资金可以滚动使用。

2021年3月30日，公司第二届董事会第八次会议和第二届监事会第六次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币38,000万元（包含本数）的部分暂时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12个月内，在上述额度和期限内，资金可以滚动使用。

截至2021年9月30日，公司使用闲置募集资金进行现金管理的余额为零。

（五）用部分超募资金用于研发中心扩大升级项目

公司于2021年4月28日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，2021年5月19日召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于使用部分超募资金扩大升级研发中心的议案》，同意公司使用部分超募资金合计人民币13,000万元用于研发中心扩大升级项目。

（六）用部分超募资金永久补充流动资金情况

公司于2021年4月28日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，2021年5月19日召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于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合计人民币48,428,548.77元（含利息）永久补充公司流动资金，主要用于原材料采购、市场开拓及日常经营活动等与主营业务相关的生产经营，不直接或间接投资与主营业务无关的公司。

(七) 尚未使用完毕募集资金的情况

截至 2021 年 9 月 30 日,公司尚未使用完毕的募集资金余额为 302,547,779.39 元(含累计募集资金理财产品收益、利息收入扣除手续费净额),占前次募集资金净额的比例为 63.71%。前次募集资金投资项目尚处于建设阶段,剩余募集资金将继续用于前次募集资金投资项目支出。

(八) 前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2021 年 9 月 30 日,公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下:

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表（截至 2021 年 9 月 30 日）

实际投资项目		截至 2021 年 9 月 30 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			2019 年度	2020 年度	2021 年 1-9 月		
1	安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目[注]	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	安集集成电路材料基地项目[注]	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	安集微电子集成电路材料研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	安集微电子科技（上海）股份有限公司研发中心扩大升级项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	永久补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：公司未对募投项目的效益做出承诺。截至 2021 年 9 月 30 日，安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目尚未达到预定可使用状态；安集集成电路材料基地项目 1 条生产线已达到预定可使用状态并投入使用，剩余 2 条生产线尚在安装调试阶段。公司将按照计划有序推进募投项目的资金投入。

（九）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（十）前次募集资金用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

（十一）前次募集资金使用情况的信息披露对照情况

公司上述募集资金的实际使用情况与公司其他信息披露文件中所披露的有关内容一致。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司 2019 年首次公开发行股票募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务及科技创新领域展开，包括公司 CMP 抛光液生产线扩建项目、安集集成电路材料基地项目、安集微电子集成电路材料研发中心建设项目、公司信息系统升级项目及使用部分超募资金用于公司研发中心扩大升级项目、使用部分超募资金永久补充流动资金。公司 CMP 抛光液生产线扩建项目、安集集成电路材料基地项目是对公司现有产品品类的升级和产能扩充；安集微电子集成电路材料研发中心建设项目、公司研发中心扩大升级项目有利于完善公司研发体系，提升公司自主创新能力和研发实力，为公司主营业务发展提供更多技术支撑；公司信息系统升级项目、补充流动资金有利于提升公司运营效率，保障了公司对研发和创新的资金支持，进一步提升公司综合竞争力和抗风险能力。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

2021 年 10 月 28 日，毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）就公司截至 2021 年 9 月 30 日募集资金使用情况出具了《前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（毕马威华振专字第 2101333 号），鉴证结论为：“我们认为，安集科技前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的要求编制，并在所有重大方面如实反映了安集科技前次募集资金截止 2021 年 9 月 30 日止的使用情况”。

第九节 债券受托管理人

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

本次募集说明书仅列示了本次债券之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）受托管理人的名称和基本情况

名称：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

办公地址：上海市徐汇区长乐路 989 号 3 楼

法定代表人：张剑

联系人：包建祥、康杰

电话：021-33389737

传真：021-33389700

（二）受托管理协议签订情况

2021 年 11 月，公司（以下简称“甲方”）与申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“乙方”）签订了《受托管理协议》。

二、债券受托管理协议主要内容

以下仅列示《受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

（一）发行人的权利和义务

“3.1 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

3.2 甲方应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3.3 本次债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3.4 本次债券存续期内，发生以下任何重大事项，甲方应当在三个工作日内书面通知乙方，并按照法律、法规和规则的规定及时向证券交易所提交并披露重大事项临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

- （一）甲方经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （二）发行人主体或债券信用评级发生变化；
- （三）甲方主要资产被查封、扣押、冻结；
- （四）甲方发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （五）甲方当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （六）甲方放弃债权或财产，或其他导致甲方发生超过上年末净资产的百分之十的重大损失；
- （七）甲方出售、转让主要资产或者发生重大资产重组；
- （八）甲方作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- （九）甲方涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- （十）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- （十一）甲方情况发生重大变化导致可能不符合可转换公司债券上市条件；
- （十二）甲方或其控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查或者发生变更，甲方或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；
- （十三）甲方拟变更募集说明书的约定；
- （十四）甲方不能按期支付本息；
- （十五）甲方管理层不能正常履行职责，导致甲方债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

- （十六）甲方提出债务重组方案的；
- （十七）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- （十八）发生其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本次债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。甲方受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

甲方未按规定及时披露上述重大事项的，乙方应当督促发行人及时披露相关信息，并及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明该重大事项的具体情况、对债券偿付可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的措施。

3.5 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

3.6 甲方应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

3.7 预计不能偿还债务时，甲方应当按照乙方要求追加担保，追加担保的具体方式包括但不限于增加担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，同时配合乙方办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施，因采取财产保全而发生的相关费用均由甲方承担。

在出现预计不能偿还债务时，甲方在不违反法律、法规和规则的前提下，将至少采取如下措施：

- （一）不向股东分配利润；
- （二）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- （三）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- （四）主要责任人不得调离。

3.8 发生无法按时偿付本次债券本息等违约事件时，甲方应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

3.8.1 以下事件构成本协议和本次债券项下的违约事件：

（一）在本次债券到期、加速清偿或回购（如适用）时，甲方未能按时偿付到期应付本金；

（二）在本次债券到期、加速清偿或回购（如适用）时，甲方未能偿付本次债券的到期利息，且该违约持续超过 30 个连续工作日仍未得到纠正；

（三）甲方不履行或违反本协议项下的任何承诺（上述违约情形除外）且将实质影响甲方对本次债券的还本付息义务，且经乙方书面通知，或经单独或合并持有本次债券为偿还本金总额 20% 以上的债券持有人书面通知，该违约持续 30 天仍未得到纠正；

（四）在债券存续期间内，甲方发生解散、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诉讼程序；

（五）任何适用的现行或将来的法律法规、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甲方在本协议或本次债券项下义务的履行变得不合法；

（六）在债券存续期间，其他对本次债券的按期兑付产生重大不利的情形。

3.8.2 如果本协议项下的违约事件发生且一直持续 30 个连续工作日仍未解除，经本次债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权的二分之一以上通过，以书面方式通知甲方，宣布所有本次未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。

3.8.3 在宣布加速清偿后，如果甲方在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施之一，经本次债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权的三分之二以上通过，以书面方式通知甲方豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

（一）向乙方提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：①乙方的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就迟延履行计算的债券本金计算的利息。

（二）相关的违约事件已得到救济或被豁免。

（三）债券持有人会议同意的其他措施。

3.8.4 如果发生违约事件且一直持续 30 个连续工作日仍未解除，乙方可根据经代表本次未偿还债券本金总额二分之一以上的债券持有人通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式收回本次未偿还债券的本金和利息。

3.9 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。

3.10 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.11 在本次债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

3.12 甲方应当根据本协议第 4.17 条的规定向乙方支付本次债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。

3.13 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。”

（二）受托管理人的职责、权利和义务

“4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

4.2 乙方应当持续关注甲方和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第 3.4 条约定的情形，列席甲方和保证人的内部有权机构的决策会议；

（二）查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）调取甲方、保证人银行征信记录；

（四）对甲方和保证人进行现场检查；

（五）约见甲方或者保证人进行谈话。

4.3 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。乙方应当在募集资金到位后一个月内与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。在本次债券存续期内，乙方应当至少每年检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4.4 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过中国证监会指定信息披露媒体公告的方式或其他有效方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

4.5 乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

4.6 出现本协议第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，乙方应当问询甲方或者保证人，要求甲方或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

4.7 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

4.8 乙方应当在债券存续期内持续督促甲方履行信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.9 乙方预计甲方不能偿还债务时，应当要求甲方追加担保，督促甲方履行本协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

4.10 本次债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.11 甲方为本次债券设定担保的，乙方应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

4.12 甲方不能偿还债务时，乙方应当督促甲方、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

4.13 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对可转换公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.14 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

4.15 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

4.16 在本次债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.17 本次可转换公司债券不收取受托管理报酬。

在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，乙方在履行本协议项下乙方责任时发生的费用，包括：

（一）因召开债券持有人会议所产生的全部合理费用和支出（包括但不限于会议费、公告费、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等），且该等费用符合市场公平价格；

（二）在取得甲方同意（甲方同意乙方基于合理且必要的原则聘用）后，协调甲方聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（三）因甲方未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的费用，由甲方承担。

如需发生上述（一）或（二）项下的费用，乙方应事先告知甲方上述费用合理估计的最大金额，甲方不得以不合理的理由拒绝，上述合理费用由甲方承担。”

（三）受托管理事务报告

“5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （一）乙方履行职责情况；
- （二）甲方的经营与财务状况；
- （三）甲方募集资金使用及专项账户运作情况；
- （四）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （五）甲方偿债保障措施的执行情况以及可转换公司债券的本息偿付情况；
- （六）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （七）债券持有人会议召开的情况；
- （八）发生本协议第 3.4 条第（一）项至第（十八）项的重大事项的，说明基本情况及处理结果；
- （九）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

5.3 可转换公司债券存续期内，出现乙方与甲方发生利益冲突、甲方募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.4 条第（一）项至第（十八）项的重大事项且对债券持有人权益有重大影响的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

5.4 债券停牌期间，甲方应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对甲方偿债能力的影响等。甲方未按规定披露，或者甲方信用风险状况及程度不清的，乙方应当按照相关规定及时对甲方进行排查，于停牌后 2 个月内出具并披露临时受托管理事务报告，说明核查过程、核查所了解的甲方相关信息及其进展情况、甲方信用风险状况及程度等，并提示投资者关注相关风险。”

（四）利益冲突的风险防范机制

“6.1 除非法律法规另有规定外，在不会与债券持有人存在利益冲突的前提下，乙方可从事下列与甲方相关的业务：

- （一）乙方在证券交易所买卖本次债券和甲方发行的其它证券；
- （二）乙方为甲方的其它项目担任甲方的财务顾问；
- （三）乙方为甲方发行其它证券担任保荐人和/或承销商。

乙方应当为本次债券持有人的最大利益行事，不得利用作为受托管理人而获取的有关信息为自己或任何其他第三方谋取利益。

乙方在履行受托管理职责时存在现实及潜在的利益冲突情形时，应及时在受托管理事务报告中予以充分披露。如存在无法规避利益冲突的情形，将按照本协议第七条约定变更受托管理人。

6.2 乙方不得为本次债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 如甲乙双方违反利益冲突防范机制，根据本协议第十条约定承担相应违约责任。”

（五）受托管理人的变更

“7.1 在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （一）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （三）乙方提出书面辞职；
- （四）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。”

（六）陈述与保证

“8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司/股份有限公司；

（二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）乙方具备担任本次债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

（三）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。”

（七）不可抗力

“9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。”

（八）违约责任

“10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 以下事件构成协议项下的甲方违约事件：

- （1）甲方已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；
- （2）甲方已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 10,000 万元，且可能导致本次债券发生违约的；
- （3）甲方合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占甲方合并报表相应科目 30% 以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 10,000 万元，且可能导致本次债券发生违约的；
- （4）甲方发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致甲方偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- （5）甲方管理层不能正常履行职责，导致甲方偿债能力面临严重不确定性的；
- （6）甲方或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致甲方偿债能力面临严重不确定性的；
- （7）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；
- （8）本次债券存续期内，甲方违反本协议项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对甲方对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；
- （9）甲方发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

甲方应在知道或应当知道甲方违约事件触发之日起 2 个工作日内书面告知受托管理人。

10.3 受托管理人预计甲方违约可能发生的，受托管理人可以采取以下措施：

- （1）要求甲方追加担保，履行《受托管理协议》约定的其他偿债保障措施；
- （2）在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人作为利害关系人提起诉前财产保全，申请对甲方采取财产保全措施；
- （3）及时报告全体债券持有人；

(4) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

甲方预计违约且发生触发债券持有人会议召开条件的，债券受托管理人应当按照债券持有人会议规则的约定，召开债券持有人会议，并可视情况提请债券持有人会议向债券受托管理人做出以下授权：

- 1) 授权债券受托管理人提起民事诉讼、仲裁、申请财产保全、参与债务重组等；
- 2) 授权债券受托管理人提请担保人代偿或处置担保物；
- 3) 授权债券受托管理人参与破产重整、和解、清算等法律程序；
- 4) 授权债券受托管理人处置违约事项所需的其他权限。

以上授权应同时包括同意由受托管理人所代表的债券持有人共同承担受托管理人

所有因从事授权事项而产生的所有费用，具体根据《受托管理协议》的约定执行。

10.4 甲方违约事件发生时，债券受托管理人可以行使以下职权：

(1) 在知晓该行为发生之日起五（5）个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

(2) 在知晓甲方未履行偿还本次债券到期本息的义务时，债券受托管理人可以根据债券持有人会议决议与甲方谈判，促使甲方偿还本次债券本息；

(3) 要求甲方追加担保，履行《受托管理协议》约定的其他偿债保障措施；

(4) 在受托管理人所代表的债券持有人同意共同承担受托管理人所有因此而产生的所有费用（具体根据《受托管理协议》的约定执行）的前提下，受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议的授权且取得全部或部分债券持有人的书面授权：

1) 提起诉前财产保全，申请对甲方采取财产保全措施、参与债务重组；

2) 对甲方提起诉讼/仲裁、处置债券担保物（如有）；

3) 需要对甲方进行破产重整、和解、清算的，受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对甲方进行破产重整、和解、清算的申请，并履行相关受托管理职责；如甲方进入破产重整、和解、清算的法律程序的，受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

(5) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

10.5 加速清偿及救济措施

(1) 如果《受托管理协议》项下的甲方违约事件发生，根据债券持有人会议规则的约定，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知甲方，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 在宣布加速清偿后，如果甲方在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知甲方，宣布取消加速清偿的决定：

1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下(i)至(iv)各项金额的总和：(i)债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；(ii)所有迟付的利息；(iii)所有到期应付的本金；(iv)适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或

2) 相关的甲方违约事件已得到救济；或

3) 债券持有人会议同意的其他救济措施。

10.6 甲方保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，甲方将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次债券票面利率上浮百分之二十（20%）。

10.7 双方同意，若因甲方违反本协议任何规定和保证（包括但不限于因本次债券发行与上市的申请文件或公开募集文件以及本次债券存续期间内向受托管理人提供或公开披露的其他信息或材料出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因甲方违反与本协议或与本次债券发行与上市相关的任何法律、法规和规则或因乙方根据本协议提供服务，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利要求或索赔、监管部门对受托管理人进行行政处罚或采取监管措施的），甲方应对受托管理人给予赔偿（包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受托管理人或其他受补偿方免受损害。甲方在本条项下的义务在本协议终止后仍然有效。

10.8 甲方如果注意到任何可能引起本协议中所述的索赔、处罚，应立即通知受托管理人。

10.9 除本协议中约定的义务外，受托管理人不对本次债券募集资金的使用情况及甲方按照本协议及募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责

10.10 乙方或乙方的代表就中国证监会、证券交易所因本次债券的相关事宜拟对乙方或乙方代表采取的监管措施或追究法律责任提出申辩时，甲方应积极协助乙方并提供乙方合理要求的有关证据。

10.11 如甲方可转换公司债券发行申报文件或受托管理文件未经乙方内部审计机构审核通过，则乙方有权单方解除本协议并且不因解除协议而向甲方承担违约责任。”

（九）法律适用和争议解决

“11.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

11.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果当事人协商不能解决，应当提交北京仲裁委员会，根据该会在申请仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁地点在北京，仲裁裁决是终局的，对本协议的当事人具有约束力。

11.3 就本协议某一条款产生争议和纠纷并进行仲裁，不影响本协议其他条款的效力与继续履行。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协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。”

第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

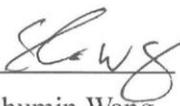
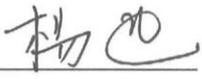
全体董事签名：

		
Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

		
高琦	陈智斌	冯倩

高级管理人员签名：

		
Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
		
杨逸		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 1月 21 日

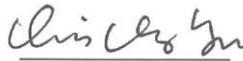


第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

		
Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

高琦	陈智斌	冯倩

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年1月21日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

		朱沛文
Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞 昌)	朱沛文
陈大同	杨 磊	郝一阳
张天西	李 华	任亦樵

全体监事签名：

高 琦	陈智斌	冯 倩

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张 明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨 逊		

安集微电子科技（上海）股份有限公司

2022年 1月 21日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏) 	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

高琦	陈智斌	冯倩
----	-----	----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨逊		

安集微电子科技（上海）股份有限公司

2022年 1月 21日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

高琦	陈智斌	冯倩
----	-----	----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年1月21日

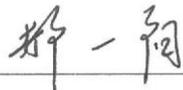


第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞 昌)	朱沛文
陈大同	杨 磊	 郝一阳
张天西	李 华	任亦樵

全体监事签名：

高 琦	陈智斌	冯 倩
-----	-----	-----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张 明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨 逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 1 月 21 日

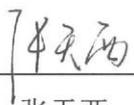


第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞 昌)	朱沛文
陈大同	杨 磊	郝一阳
 张天西	李 华	任亦樵

全体监事签名：

高 琦	陈智斌	冯 倩
-----	-----	-----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张 明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨 逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 1月 21 日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

高琦	陈智斌	冯倩
----	-----	----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 月 21日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞 昌)	朱沛文
陈大同	杨 磊	郝一阳
张天西	李 华	 任亦樵

全体监事签名：

高 琦	陈智斌	冯 倩
-----	-----	-----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张 明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨 逊		

安集微电子科技（上海）股份有限公司

2022年 1月 21日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang
(王淑敏)

Chris Chang Yu
(俞 昌)

朱沛文

陈大同

杨 磊

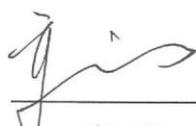
郝一阳

张天西

李 华

任亦樵

全体监事签名：


高 琦

陈智斌

冯 倩

高级管理人员签名：

Shumin Wang
(王淑敏)

Zhang Ming
(张 明)

Yuchun Wang
(王雨春)

杨 逊

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 1月 21 日



第十节 声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Chris Chang Yu (俞昌)	朱沛文
陈大同	杨磊	郝一阳
张天西	李华	任亦樵

全体监事签名：

高琦	 陈智斌	冯倩
----	---	----

高级管理人员签名：

Shumin Wang (王淑敏)	Zhang Ming (张明)	Yuchun Wang (王雨春)
杨逊		

安集微电子科技(上海)股份有限公司

2022年 月 21日



保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

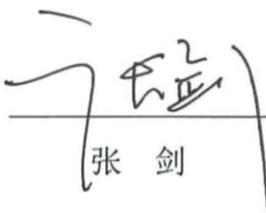
本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



朱春明

保荐机构董事长签名：



张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



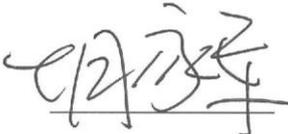
2022年1月21日

四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书,确认募集说明书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。

律师事务所负责人: 

顾功耘

经办律师:   

胡家军 严杰 高萍



上海市锦天城律师事务所

2022年1月21日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读安集微电子科技（上海）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（“募集说明书”），确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，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。

经办注册会计师签名：


徐海峰




龚伟礼

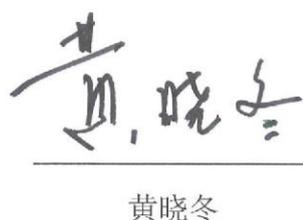



刘许友



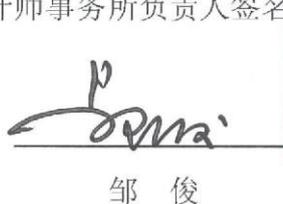

杨洁




黄晓冬



会计师事务所负责人签名：


邹俊



毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年1月21日

六、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。

签字评级人员：



宁立杰



崔濛骁

评级机构负责人：



万华伟



联合资信评估股份有限公司

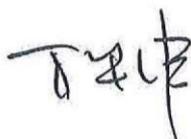
2022年1月21日

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（性别：男，身份证号 360111197201160034）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进行签字。

授权期限自 2021 年 8 月 18 日至 2022 年 8 月 18 日。

被授权人签字样本：



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）



2021 年 8 月 18 日

发行人董事会声明

一、公司董事会关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

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，公司未来十二个月内将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺

（一）关于填补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。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加大产品开发和市场拓展力度，提升公司市场地位

公司将通过加大产品开发和市场拓展力度，进一步提升公司核心竞争力，在保持现有市场份额的基础上努力寻找业务增长点。产品开发方面，公司将继续保持对新产品和新技术的研发投入，进入集成电路技术世界领先行列；在市场拓展方面，公司将持续大力支持国内新建集成电路晶圆厂的技术和量产的需求，以保障现有业务规模，并将进一步开拓国际市场，为公司实现成为世界一流的高端半导体材料供应伙伴的愿景打下坚实基础。

2、持续完善公司治理，提升公司经营管理水平

公司将严格按照《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，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，独立董事能够认真履行职责，监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。同时，公司将持续完善业务流程，提高经营效率，加强对研发、采购、销售等各环节的管理，进一步提升公司经营管理水平。

3、积极稳妥推进募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次发行有助于增强公司的综合竞争实力和持续经营能力，同时优化公司资本结构，为后续发展提供保障。公司将积极稳妥推进募投项目建设，提高募集资金运用效率，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，增强股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

4、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》《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定以及公司《募集资金管理使用制度》的要求对募集资金进行专户存储和使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用，有效防范募集资金使用风险。

5、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律、法规和规范性文件的要求在《公司章程》中制定了利润分配相关条款，并制订了《安集微电子科技（上海）股份有限公司未来三年（2021-2023年）股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行股东回报政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升股东回报水平。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）公司相关主体对本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、控股股东的承诺

（1）本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本公司承诺出具日后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，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本公司承诺届时将按照证券

监管部门的最新规定出具补充承诺；

（3）本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担相应的法律责任。

2、董事、高级管理人员的承诺

（1）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；

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）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；

（4）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；

（5）若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的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；

（6）自本承诺出具日后至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门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证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

安集微电子科技（上海）股份有限公司董事会



2023年 1 月 21 日

第十一节 备查文件

- (一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及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) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

附件：发行人及其子公司专利情况

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
1	SYSTEMS AND SLURRIES FOR CHEMICAL MECHANICAL POLISHING	US7,052,373B1	发明	发行人	2005/1/19
2	化学机械抛光液	I408215	发明	发行人	2005/12/21
3	积体电路晶片清洗液	I394866	发明	发行人	2005/12/21
4	用于阻挡层化学机械抛光的抛光液	I432562	发明	发行人	2005/12/21
5	铜的化学机械抛光液	I392714	发明	发行人	2005/12/21
6	阻挡层用之化学机械抛光液	I387641	发明	发行人	2005/12/21
7	可去除光阻层之组合物	I425324	发明	发行人	2005/12/23
8	抛光浆料	I408194	发明	发行人	2005/12/23
9	一种化学机械抛光液用于降低铝的去除速率的用途	I452097	发明	发行人	2005/12/23
10	化学机械研磨系统及研磨液	ZL200680002376.X	发明	发行人	2006/1/17
11	用于半导体晶片清洗的缓蚀剂组合物	I329139	发明	发行人	2006/4/1
12	化学机械研磨方法与研磨液组合物	I340163	发明	发行人	2006/5/26
13	用于精细表面平整处理的抛光液及其使用方法	I365214	发明	发行人	2006/9/29
14	用于半导体制程中的金属防腐清洗液	I334169	发明	发行人	2006/9/29
15	用于抛光多晶硅的化学机械抛光液	I361830	发明	发行人	2006/10/13
16	抛光液在调节多晶硅/二氧化硅选择比中的应用	I408216	发明	发行人	2007/3/7
17	用于抛光多晶硅的化学机械抛光液	I393770	发明	发行人	2007/3/7
18	低蚀刻性光阻剂清洗剂及其清洗方法	I376413	发明	发行人	2007/4/10
19	低蚀刻性光刻胶清洗剂及其清洗方法	I519909	发明	发行人	2007/9/28
20	光阻清洗剂	I408518	发明	发行人	2007/9/28
21	低蚀刻性较厚光刻胶清洗液	ZL200780037544.3	发明	发行人	2007/11/12
22	清洗液及其应用	I426125	发明	发行人	2007/11/20
23	化学机械抛光液在抛光多晶硅中的应用	I428434	发明	发行人	2007/11/20
24	一种化学机械抛光液	ZL200810033115.5	发明	发行人	2008/1/25
25	化学机械抛光液	I471923	发明	发行人	2008/4/23
26	用于阻挡层之化学机械抛光	I393181	发明	发行人	2008/7/2

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
	液				
27	一种等离子刻蚀残留物清洗液	ZL200810042569.9	发明	发行人	2008/9/5
28	一种化学机械抛光液	ZL200810042570.1	发明	发行人	2008/9/5
29	电浆蚀刻残留物清洗液	1537378	发明	发行人	2008/9/24
30	一种化学机械抛光液	ZL200810200576.7	发明	发行人	2008/9/26
31	一种化学机械抛光液	ZL200810207470.X	发明	发行人	2008/12/19
32	一种等离子刻蚀残留物清洗液	ZL200980121263.5	发明	发行人	2009/6/3
33	一种光刻胶的清洗剂组合物	ZL200910052663.7	发明	发行人	2009/6/8
34	一种化学机械抛光液	ZL200910054713.5	发明	发行人	2009/7/13
35	一种化学机械抛光液	ZL200980135005.2	发明	发行人	2009/9/4
36	一种化学机械抛光液	ZL200910197953.0	发明	发行人	2009/10/30
37	一种化学机械抛光液	ZL200910198377.1	发明	发行人	2009/11/6
38	一种厚膜光刻胶清洗液及其清洗方法	ZL200910199092.X	发明	发行人	2009/11/20
39	一种化学机械抛光液	ZL200910201381.9	发明	发行人	2009/12/18
40	一种化学机械抛光液	ZL200910201384.2	发明	发行人	2009/12/18
41	一种用于多晶硅抛光的化学机械抛光液	ZL200910200823.8	发明	发行人	2009/12/25
42	一种化学机械抛光液	ZL200910200822.3	发明	发行人	2009/12/25
43	一种用于厚膜光刻胶的清洗液	ZL201010212122.9	发明	发行人	2010/6/25
44	一种光刻胶的清洗液	ZL201010246706.8	发明	发行人	2010/8/6
45	一种化学机械抛光液	ZL201010517505.7	发明	发行人	2010/10/22
46	一种清洗液	ZL201010526465.2	发明	发行人	2010/10/29
47	一种化学机械抛光浆料	ZL201010564155.X	发明	发行人	2010/11/30
48	一种化学机械抛光液	ZL201010584692.0	发明	发行人	2010/12/10
49	一种化学机械抛光浆料	ZL201010585380.1	发明	发行人	2010/12/10
50	一种厚膜光刻胶清洗液	ZL201010604011.2	发明	发行人	2010/12/21
51	含氟组合液	1428443	发明	发行人	2010/12/23
52	含羟胺的清洗液及其应用	1431112	发明	发行人	2010/12/23
53	化学机械抛光液	1490290	发明	发行人	2010/12/23
54	化学机械抛光液	1431081	发明	发行人	2010/12/23
55	一种用于抛光含钛基材的抛光浆料	ZL201010609152.3	发明	发行人	2010/12/28

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
56	一种厚膜光刻胶清洗液	ZL201010620005.6	发明	发行人	2010/12/30
57	一种化学机械抛光液	ZL201110153087.2	发明	发行人	2011/6/8
58	一种用于相变材料的化学机械抛光方法	ZL201110153100.4	发明	发行人	2011/6/8
59	一种 TSV 阻挡层抛光液	ZL201110402662.8	发明	发行人	2011/12/7
60	一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液	ZL201110437349.8	发明	发行人	2011/12/23
61	一种用于去除光阻残留物的清洗液	ZL201310336761.X	发明	发行人	2013/8/2
62	一种金属低刻蚀的光刻胶剥离液及其应用	ZL201310513168.8	发明	发行人	2013/10/25
63	一种光刻胶剥离液	ZL201310561003.8	发明	发行人	2013/11/12
64	一种金属低刻蚀光刻胶剥离液	ZL201410165928.5	发明	发行人	2014/4/23
65	一种光阻残留物清洗液	ZL201410842108.5	发明	发行人	2014/12/29
66	一种光阻残留物清洗液	ZL201510316884.6	发明	发行人	2015/6/10
67	一种光阻残留物清洗液	ZL201510546617.8	发明	发行人	2015/8/31
68	氧化铈晶体的制备方法及其 CMP 抛光应用	I676717	发明	发行人	2015/12/8
69	一种氧化铈磨料制备方法及其 CMP 抛光应用	ZL201510995356.8	发明	发行人	2015/12/25
70	一种富含水的羟胺剥离清洗液	ZL201510996527.9	发明	发行人	2015/12/25
71	一种氧化铈的制备方法及其在 STI 抛光领域的应用	ZL201510999590.8	发明	发行人	2015/12/28
72	一种氧化铈制备方法及其在 STI 化学机械抛光中的应用	ZL201510999608.4	发明	发行人	2015/12/28
73	光阻残留物清洗液	I696898	发明	发行人	2016/8/31
74	一种氯化硅化学机械抛光液	ZL201611070459.4	发明	发行人	2016/11/29
75	一种含氟清洗液	ZL201611070472.X	发明	发行人	2016/11/29
76	一种具有高氯化硅选择性的化学机械抛光液	ZL201611070473.4	发明	发行人	2016/11/29
77	一种氯化硅化学机械抛光液	ZL201611070743.1	发明	发行人	2016/11/29
78	一种化学机械抛光液及其应用	I721074	发明	发行人	2016/12/26
79	一种氧化铈的制备方法及其化学机械研磨应用	I723107	发明	发行人	2016/12/26
80	一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液	ZL201611231351.9	发明	发行人	2016/12/28
81	一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液	ZL201611231383.9	发明	发行人	2016/12/28
82	一种化学机械抛光液	ZL201710569910.5	发明	发行人	2017/7/13

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
83	一种化学机械抛光液	ZL201710570202.3	发明	发行人	2017/7/13
84	一种化学机械抛光液	ZL201710570203.8	发明	发行人	2017/7/13
85	一种化学机械抛光液 化学机械抛光液	ZL201710569909.2	发明	发行人	2017/7/13
86	一种化学机械抛光液	ZL201710569718.6	发明	发行人	2017/7/23
87	一种氮化硅化学机械研磨液	1732952	发明	发行人	2017/9/29
88	一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液	1729219	发明	发行人	2017/9/29
89	一种具有高氮化硅选择性的化学机械抛光液	16/464,856	发明	发行人	2019/8/23
90	除光阻层的组合物及其使用方法	ZL200510025821.1	发明	上海安集	2005/5/13
91	抛光浆料	ZL200510025865.4	发明	上海安集	2005/5/17
92	化学机械抛光液及其用途	ZL200510027988.1	发明	上海安集	2005/7/21
93	化学机械抛光液	ZL200510027990.9	发明	上海安集	2005/7/21
94	清洗液及其用途	ZL200510027989.6	发明	上海安集	2005/7/21
95	用于阻挡层的化学机械抛光浆料	ZL200510030871.9	发明	上海安集	2005/10/28
96	钽阻挡层用化学机械抛光浆料	ZL200510030856.4	发明	上海安集	2005/10/28
97	用于钽阻挡层的化学机械抛光浆料	ZL200510030869.1	发明	上海安集	2005/10/28
98	化学机械研磨方法与研磨液组合物	ZL200580040252.6	发明	上海安集	2005/12/2
99	用于半导体芯片清洗的缓蚀剂体系	ZL200510111602.5	发明	上海安集	2005/12/16
100	CHENMICAL MECHANICAL POLISHING SLURRIES, THRIR APPLICATIONS AND METHOD OF USE THEREOF	US7,776,231B2	发明	上海安集	2006/4/19
101	COMPOSITION FOR REMOVING PHOTORESIST LAYER AND METHOD FOR USING IT	US8,038,749B2	发明	上海安集	2006/5/12
102	POLISHING SLURRY	US7,947,195B2	发明	上海安集	2006/5/15
103	用于精细表面平整处理的抛光液及其使用方法	ZL200610026938.6	发明	上海安集	2006/5/26
104	用于半导体制程中的金属防腐清洗液	ZL200610030456.8	发明	上海安集	2006/8/25
105	一种含有混合磨料的低介电材料抛光液	ZL200610030459.1	发明	上海安集	2006/8/25
106	一种低介电材料抛光液	ZL200710036674.7	发明	上海安集	2007/1/19
107	用于抛光低介电材料的抛光液	ZL200780027184.9	发明	上海安集	2007/7/9

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
108	用于抛光多晶硅的化学机械抛光液	ZL201210548151.1	发明	上海安集	2007/9/14
109	用于抛光多晶硅的化学机械抛光液	ZL200780029083.5	发明	上海安集	2007/9/24
110	一种用于抛光多晶硅的化学机械抛光液	ZL200780037469.0	发明	上海安集	2007/10/22
111	一种金属铜的抛光液	ZL200710047465.2	发明	上海安集	2007/10/26
112	一种金属铜的抛光液	ZL200710047467.1	发明	上海安集	2007/10/26
113	低蚀刻性光刻胶清洗剂及其清洗方法	ZL200780037477.5	发明	上海安集	2007/11/12
114	一种化学机械抛光液	ZL200710171601.9	发明	上海安集	2007/11/30
115	一种化学机械抛光液	ZL200710171602.3	发明	上海安集	2007/11/30
116	一种化学机械抛光液的制备工艺	ZL200710171975.0	发明	上海安集	2007/12/7
117	一种化学机械抛光液	ZL200710172363.3	发明	上海安集	2007/12/14
118	一种用于铜制程的化学机械抛光液	ZL200710172362.9	发明	上海安集	2007/12/14
119	一种化学机械抛光液	ZL200710172365.2	发明	上海安集	2007/12/14
120	一种用于铜制程的化学机械抛光液	ZL200710172357.8	发明	上海安集	2007/12/14
121	一种化学机械抛光液	ZL200710172366.7	发明	上海安集	2007/12/14
122	一种用于阻挡层抛光的化学机械抛光液	ZL200710172713.6	发明	上海安集	2007/12/21
123	一种清洗液及其应用	ZL200880009264.6	发明	上海安集	2008/3/14
124	多晶硅化学机械抛光液	ZL200880011323.3	发明	上海安集	2008/4/3
125	一种用于金属化学机械抛光的抛光浆料及其用途	ZL200810038309.4	发明	上海安集	2008/5/30
126	一种光刻胶清洗剂	ZL200810039757.6	发明	上海安集	2008/6/27
127	改性二氧化硅溶胶及其制备方法和应用	ZL200880023341.3	发明	上海安集	2008/7/1
128	一种化学机械抛光液	ZL200810041994.6	发明	上海安集	2008/8/22
129	季铵盐型阳离子表面活性剂和一种化学机械抛光液的应用	ZL200810042571.6	发明	上海安集	2008/9/5
130	一种去除光阻层残留物的清洗液	ZL200810200571.4	发明	上海安集	2008/9/26
131	一种光刻胶清洗剂	ZL200880109166.X	发明	上海安集	2008/10/6
132	一种等离子刻蚀残留物清洗液	ZL200880113047.1	发明	上海安集	2008/10/20
133	一种半导体晶圆金属基材腐蚀防护液及其使用方法	ZL200880114829.7	发明	上海安集	2008/10/31
134	一种多晶硅化学机械抛光液	ZL200880117646.0	发明	上海安集	2008/11/7

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
135	一种化学机械抛光液	ZL200980103153.6	发明	上海安集	2009/1/19
136	一种等离子刻蚀残留物清洗液	ZL200980111450.5	发明	上海安集	2009/4/7
137	一种含氟组合物及其应用	ZL200910053676.6	发明	上海安集	2009/6/23
138	一种含氟等离子刻蚀残留物清洗液	ZL200910054715.4	发明	上海安集	2009/7/13
139	一种化学机械抛光液	ZL200980131111.3	发明	上海安集	2009/8/3
140	一种化学机械抛光液	ZL200980137056.9	发明	上海安集	2009/10/9
141	一种含羟胺的清洗液及其应用	ZL200910197954.5	发明	上海安集	2009/10/30
142	一种含氟组合液	ZL200910197952.6	发明	上海安集	2009/10/30
143	一种化学机械抛光液	ZL200910198376.7	发明	上海安集	2009/11/6
144	一种含氟组合物及其应用	ZL200980148362.2	发明	上海安集	2009/11/19
145	一种化学机械抛光液及其应用	ZL200910224684.2	发明	上海安集	2009/11/20
146	一种化学机械抛光液	ZL200910200315.X	发明	上海安集	2009/12/11
147	一种用于介质材料平坦化的抛光液	ZL200910201385.7	发明	上海安集	2009/12/18
148	一种硅片的清洗方法	ZL200910247656.2	发明	上海安集	2009/12/30
149	一种金属腐蚀保护液及其应用	ZL201010212106.X	发明	上海安集	2010/6/25
150	一种化学机械抛光液	ZL201010238420.5	发明	上海安集	2010/7/21
151	一种化学机械抛光液	ZL201010234685.8	发明	上海安集	2010/7/23
152	一种混合添加剂及其由其制得的线锯切割液	ZL201010246708.7	发明	上海安集	2010/8/6
153	一种化学机械抛光液	ZL201010246594.6	发明	上海安集	2010/8/6
154	一种化学机械抛光液	ZL201010250450.8	发明	上海安集	2010/8/11
155	一种化学机械抛光液	ZL201010277685.6	发明	上海安集	2010/9/10
156	一种化学机械抛光液	ZL201010287359.3	发明	上海安集	2010/9/20
157	一种化学机械平坦化浆料	ZL201010506092.2	发明	上海安集	2010/10/14
158	一种钨化学机械抛光方法	ZL201010526490.0	发明	上海安集	2010/10/29
159	一种化学机械抛光液及其使用方法	ZL201010533829.X	发明	上海安集	2010/11/5
160	一种化学机械抛光液	ZL201080045173.5	发明	上海安集	2010/11/8
161	一种化学机械抛光液及其应用	ZL201010554731.2	发明	上海安集	2010/11/19
162	一种化学机械抛光液	ZL201010564124.4	发明	上海安集	2010/11/26
163	一种化学机械抛光液	ZL201010564182.7	发明	上海安集	2010/11/26

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
164	一种化学机械抛光清洗液	ZL201010564192.0	发明	上海安集	2010/11/26
165	一种化学机械抛光液	ZL201010564203.5	发明	上海安集	2010/11/26
166	一种化学机械抛光浆料	ZL201010566302.7	发明	上海安集	2010/11/30
167	一种金属防腐清洗液	ZL201010582128.5	发明	上海安集	2010/12/10
168	一种金属防腐清洗液	ZL201010582130.2	发明	上海安集	2010/12/10
169	一种用于抛光合金相变材料的化学机械抛光液	ZL201010591176.0	发明	上海安集	2010/12/16
170	一种化学机械抛光液	ZL201010604014.6	发明	上海安集	2010/12/21
171	一种抛光钨的化学机械抛光液	ZL201010606954.9	发明	上海安集	2010/12/27
172	一种对化学机械抛光后硅片的清洗方法	ZL201110153102.3	发明	上海安集	2011/6/8
173	CHEMICAL MECHANICAL POLISHING SLURRY	187595	发明	上海安集	2011/7/25
174	化学机械抛光液	1470046	发明	上海安集	2011/7/28
175	光阻(光刻)胶的清洗液	1418624	发明	上海安集	2011/9/13
176	化学机械抛光液	1591166	发明	上海安集	2011/9/13
177	光阻(光刻)胶的清洗液	1418623	发明	上海安集	2011/9/13
178	化学机械抛光液	1438253	发明	上海安集	2011/9/13
179	化学机械平坦化浆料	1490304	发明	上海安集	2011/9/22
180	化学机械抛光液(一)	1573847	发明	上海安集	2011/9/22
181	化学机械抛光浆料	1635168	发明	上海安集	2011/12/9
182	一种化学机械抛光液	ZL201110445932.3	发明	上海安集	2011/12/27
183	一种碱性化学机械抛光液	ZL201210012743.1	发明	上海安集	2012/1/16
184	一种化学机械平坦化浆料及其应用	ZL201210172583.7	发明	上海安集	2012/5/30
185	CHEMICAL-MECHANICAL POLISHING LIQUID	195120	发明	上海安集	2012/6/4
186	化学机械抛光液	1510605	发明	上海安集	2012/6/7
187	一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液	ZL201210208494.3	发明	上海安集	2012/6/21
188	A TSV BARRIER LAYER POLISHING SLURRY	11201402831S	发明	上海安集	2012/7/30
189	TSV阻挡层抛光液	1534221	发明	上海安集	2012/8/3
190	一种碱性化学机械抛光液	ZL201210396145.9	发明	上海安集	2012/10/17
191	一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液	ZL201210479475.4	发明	上海安集	2012/11/22
192	一种化学机械抛光液	ZL201210479004.3	发明	上海安集	2012/11/22

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
193	一种化学机械抛光工艺	ZL201210492228.8	发明	上海安集	2012/11/27
194	金属化学机械抛光浆料及其应用	I580766	发明	上海安集	2012/12/13
195	一种化学机械抛光液及抛光方法	ZL201210568015.9	发明	上海安集	2012/12/24
196	一种化学机械抛光液及抛光方法	ZL201210567952.2	发明	上海安集	2012/12/24
197	一种用于铜互连的化学机械抛光液及工艺	ZL201210584545.2	发明	上海安集	2012/12/28
198	碱性化学机械抛光液	I546353	发明	上海安集	2013/1/16
199	一种碱性抛光液及抛光方法	ZL201310027550.8	发明	上海安集	2013/1/24
200	Chemical Mechanical Polishing Slurry	10-1513986	发明	上海安集	2013/2/21
201	一种用于硅通孔平坦化的化学机械抛光液	I577765	发明	上海安集	2013/6/18
202	一种化学机械抛光液及其应用	ZL201310354927.0	发明	上海安集	2013/8/14
203	一种碱性阻挡层化学机械抛光液	ZL201310354652.0	发明	上海安集	2013/8/14
204	一种用于抛光硅材料的化学机械抛光液	ZL201310354651.6	发明	上海安集	2013/8/14
205	含硅有机化合物在延长化学机械抛光液中研磨颗粒稳定性中的应用	ZL201310354653.5	发明	上海安集	2013/8/14
206	一种碱性化学机械抛光液	I606115	发明	上海安集	2013/8/23
207	一种化学机械抛光液	10-1924668	发明	上海安集	2013/11/11
208	一种用于抛光钽的化学机械抛光方法	ZL2013105972734	发明	上海安集	2013/11/22
209	一种化学机械抛光液以及抛光方法	ZL201310727945.9	发明	上海安集	2013/12/25
210	一种用于钴阻挡层抛光的化学机械抛光液	ZL201310727883.1	发明	上海安集	2013/12/25
211	一种化学机械抛光液以及抛光方法	ZL201310726698.0	发明	上海安集	2013/12/25
212	一种用于铝的化学机械抛光液及使用方法	ZL201310727881.2	发明	上海安集	2013/12/25
213	一种用于阻挡层平坦化的化学机械抛光液及其使用方法	ZL201310727947.8	发明	上海安集	2013/12/25
214	一种化学机械抛光液	ZL201310731761.X	发明	上海安集	2013/12/26
215	一种用于铝的化学机械抛光液及使用方法	I642769	发明	上海安集	2014/12/12
216	一种中性胶体二氧化硅的制备方法	ZL201410828680.6	发明	上海安集	2014/12/23
217	一种组合物在阻挡层抛光中的应用	ZL201410856259.6	发明	上海安集	2014/12/29

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日
218	一种化学机械抛光液	ZL201410840093.9	发明	上海安集	2014/12/29
219	一种氮唑类化合物在提高化学机械抛光液稳定性中的应用	ZL201410842141.8	发明	上海安集	2014/12/29
220	一种碱性化学机械抛光液	ZL201510996511.8	发明	上海安集	2015/12/25
221	一种低蚀刻的去除光阻残留物的清洗液	ZL201510999612.0	发明	上海安集	2015/12/28
222	一种化学机械抛光液	ZL201711439569.8	发明	上海安集	2017/12/27
223	一种化学机械抛光液	ZL201711439518.5	发明	上海安集	2017/12/27
224	一种化学机械抛光液	ZL201711439628.1	发明	上海安集	2017/12/27
225	一种光刻胶的清洗液	ZL201010234683.9	发明	宁波安集	2010/7/23
226	一种含氟清洗液	ZL201010277703.0	发明	宁波安集	2010/9/10
227	一种厚膜光刻胶清洗液	ZL201010585371.2	发明	宁波安集	2010/12/10
228	一种减少金属腐蚀的清洗方法	ZL201010620024.9	发明	宁波安集	2010/12/30
229	一种清洗液及其清洗方法	ZL201010619931.1	发明	宁波安集	2010/12/30
230	一种低蚀刻的去除光阻蚀刻残留物的清洗液	ZL201210410184.X	发明	宁波安集	2012/10/24
231	一种去除光刻胶残留物的清洗液	ZL201210450907.9	发明	宁波安集	2012/11/12
232	一种去除光阻蚀刻残留物的清洗液	ZL201210451687.1	发明	宁波安集	2012/11/12
233	一种光刻胶清洗液	ZL201410514269.1	发明	宁波安集	2014/9/29
234	一种含氟清洗液	ZL201711439626.2	发明	宁波安集	2017/12/27