

北京赛微电子股份有限公司

关于控股子公司签署《战略合作框架协议》的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

特别提示：

1、北京赛微电子股份有限公司（以下简称“公司”）控股子公司赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司（以下简称“赛莱克斯北京”）本次签署的《战略合作框架协议》属于协议各方为开展后续合作所达成的合作原则，最终是否达成合作及后续进展尚存在不确定性，若各方达成合作，则协议有关条款的落实需以后续签署的相关正式合同为准，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险；

2、本次签署的《战略合作框架协议》涉及面向“射频滤波器芯片”的8英寸晶圆代工产能合作投资，涉及公司北京MEMS工厂超净间与工艺制造设备等方面的新增投资，由于同时涉及固定资产投资与芯片商业代工合作，在相关合作细节尚未最终确定的情况下，暂时无法预计该协议对公司2021年度经营业绩及未来年度经营业绩所产生的影响。如本协议能顺利实施和推进，将有助于推动公司MEMS芯片代工业务的发展，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险；

3、公司于2019年11月6日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《关于与青岛西海岸新区管委签署〈合作框架协议〉的公告》，公司拟与青岛西海岸新区管委签署《合作框架协议》，拟在新区投资建设氮化镓（GaN）晶圆制造项目，后续因部分要素未最终确定，该协议已终止履行。最近三年披露的合作框架协议中，除该协议终止外，其余均在正常履行中（具体详见本公告正文）；

4、本事项无需提交董事会或股东大会审议，公司将依据相关法律法规及《公司章程》等的有关规定，根据相关事项的进展情况，履行相应的信息披露义务；

5、赛莱克斯北京本次签署《战略合作框架协议》不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

一、协议的基本情况

（一）协议签署的基本情况

2021年8月13日，公司控股子公司赛莱克斯北京与武汉怡格敏思科技有限公司（以下简称“怡格敏思”）、武汉敏声新技术有限公司（以下简称“武汉敏声”）签署了《战略合作框架协议》，各方本着平等自愿、互惠互利、共同促进和共同发展的原则，经友好协商，签署该协议。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及《公司章程》等的相关规定，本次公司与怡格敏思、武汉敏声签署《战略合作框架协议》，不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

（二）协议对方的基本情况

1、武汉怡格敏思科技有限公司

（1）统一社会信用代码：91420100MA4F1CWQ2T

（2）企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

（3）住所：武汉东湖新技术开发区高新大道999号武汉未来科技城龙山创新园一期B4栋18楼462号（自贸区武汉片区）

（4）法定代表人：夏建丰

（5）注册资本：5000万元人民币

（6）成立日期：2021年07月22日

（7）经营范围：许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子产品销售；半导体器件专用设备销售；电子专用材料销售；工业自动控制系统装置销售；配电开关控制设备销售；机械设备租赁；半导体设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

怡格敏思为福建东方银星投资股份有限公司（证券代码：600753，证券简称：

“东方银星”) 的控股子公司。

2、武汉敏声新技术有限公司

(1) 统一社会信用代码：91420100MA4K2X9F3M

(2) 企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

(3) 住所：武汉东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号

(4) 法定代表人：孙成亮

(5) 注册资本：1428.572000 万元人民币

(6) 成立日期：2019 年 01 月 29 日

(7) 经营范围：芯片的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子产品（不含电子出版物）、器材和原件、电子专用设备的销售；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（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）

武汉敏声是一家致力于研发无线通讯射频前端滤波器、压电式麦克风和超声传感器及其应用方案的高科技公司，武汉敏声为福建东方银星投资股份有限公司的参股子公司。

二、合作背景

随着信息技术的进一步发展，高速化信息处理、高频化信号传输成为数字电路发展的新特征，伴随着不断增加的信息量及信息传输效率需求，终端设备也朝着高频化迅速过渡。在高频率信号状态下，因材料的趋肤效应、电介质极化等因素，绝缘材料的电隔离度大大下降，高频通信终端里各射频、微波单元间的信号传输路径、多传输线路的交错等造成了严重的电磁干扰、噪音等问题。传统工艺制造的射频微波器件难以在高频通信中得到有效地应用（主要是难以解决高隔离度要求与小尺寸和高集成度的矛盾），而采用 MEMS 制造工艺能够解决传统工艺的不足，通过特殊的精细结构来有效控制电磁波信号的各种传输损耗，具有高频状态低损耗、低噪音、散热能力良好的特点，使得以新 MEMS 工艺制造的高频通信器件能够广泛应用于卫星接收、基站、手机、导航、运输、仓储等各类领域。射频前端包括滤波器、PA、开关、LNA 等细分市场，Yole Development 预计 2025 年可达 250 亿美元规模，目前绝大部分前端市场被思 Skyworks、Qorvo、

Broadcom(Avago)、村田 MURATA 及 RF360 (Qualcomm 旗下) 等国际射频巨头所垄断, 国产器件自给率不足 5%。

其中, 滤波器是射频系统中最重要的元器件, 性能优劣直接影响各频段信号通信质量, 是射频前端芯片中价值量最高的细分领域。随着通信技术的发展, 通信频段数量从 2G 时代的个位数增长至 5G 时代的约 70-100 个。手机滤波器多采用声波滤波技术, 而滤波器按照声波传递类型, 分为 SAW(Surface Acoustic Wave, 声表面波滤波器) 和 BAW (Bulk Acoustic Wave, 带谐振腔体声波滤波器, 包括 BAWSMR 和 FBAR) 两类细分市场, 其中 SAW 工艺更加类似传统集成电路, 而 BAW 工艺则需要 MEMS 声学结构以及压电材料的长期积累, 所需工艺制造步骤约为 SAW 的 10 倍, 技术难度较高且单价更高。

2020 年, 全球滤波器市场规模约为 66.25 亿美元, 其中 SAW 滤波器市场规模约为 38.57 亿美元, FBAR (薄膜体声波谐振器) 滤波器市场规模约为 12.08 亿美元, BAWSMR (固体安装谐振器) 滤波器市场规模约为 6.97 亿美元。在全球市场, 滤波器行业市场集中度较高, 日美系厂商凭借先进技术形成垄断和壁垒, BAW 滤波器龙头公司 Broadcom(Avago) 的市场占有率更是高达 90%。在中国市场, 滤波器国产化整体进程仍处于初步阶段, 国内行业整体技术水平与国外领先厂商相比仍存在较大差距, 国内滤波器产业的发展尚无法满足国内需求, 大量仍依赖进口。

在高频通信时代, 因考虑到供应链安全, 我国下游终端客户对滤波器的国产替代需求愈发迫切, 越来越多的本土厂商在努力积累技术和工艺、尝试打破当前由日美系厂商垄断的市场格局。其中, 福建东方银星投资股份有限公司通过投资武汉敏声和怡格敏思, 积极布局 BAW 滤波器行业, 并致力于通过自主技术积累和突破, 实现 BAW 滤波器从实验室走向商业量产。

根据 Yole Development 发布的《MEMS 产业市场与科技报告 2021》, 赛微电子全资子公司瑞典 Silix Microsystems AB (以下简称“瑞典 Silix”) 在全球 MEMS 纯晶圆代工排名中继续位居第一, 第二至第五名为 TELEDYNE DALSA、索尼 (SONY)、台积电 (TSMC) 和 X-FAB。基于对全球市场需求前景及国内产业链状况的判断, 在 2016 年全资收购瑞典 Silix 之后, 公司积极引入国家集成电路产业投资基金股份有限公司 (以下简称“国家集成电路基金”), 通过自主建立国内生产线的方式, 对国际领先技术进行消化吸收, 经过对照式研发与生产, 培养一

流的综合性 MEMS 工程团队，打造全球技术领先的 MEMS 生产线及产业化平台，进一步建立行业技术壁垒，提升公司核心竞争力。2021 年 6 月，公司与国家集成电路基金共同投资的控股子公司赛莱克斯北京所建设运营的“8 英寸 MEMS 国际代工线”（北京 FAB3）一期产能正式启动量产，推动公司从 MEMS “精品工厂”向“量产工厂”转变，同时赛莱克斯北京积极与全球尤其是中国本土各领域 MEMS 设计厂商开展合作，努力为中国 MEMS 产业的独立自主发展贡献一份自己的力量。

三、协议的主要内容

甲方：武汉怡格敏思科技有限公司

乙方：赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司

丙方：武汉敏声新技术有限公司

甲方、乙方和丙方鉴于其在各自领域拥有的技术、资源优势，经过友好协商，决定在“射频滤波器芯片”（以下简称“M0 产品”）的 8 英寸晶圆代工领域开展长期战略合作，并计划未来在彼此业务相关领域努力扩大各方合作的深度和广度，以期获得更大的社会效益和经济效益。为此，各方共同达成本战略合作框架协议（以下简称“本协议”）。

1、合作宗旨

（1）各方确立互为战略合作伙伴关系，并予以长期保持。

（2）本协议是各方今后长期合作的指导性文件，也是各方后续签订具体合作协议的基础。

2、合作范围与职责分工

（1）各方确认，将在 M0 产品的 8 英寸晶圆代工领域开展相关合作项目。

（2）各方确认，将共同建设能够充分满足 M0 产品代工制造需求的定制化专用产能，包括落实生产线所需设备清单和超净间装修布局；以丙方出具产能一万片/月的设备清单为基础，按功能和工艺流程共需添购约 81 台套设备，其中乙方采购约 35 台套，甲方采购约 46 台套，分阶段执行。

（3）乙方负责提供厂房及基础设施以及代工必须的生产条件，包括但不限于超净车间装修、纯废水、电、气、化学品配套、排废、仓储、厂内交通等。乙方将根据自身客户订单及生产需要统一规划超净车间，其中安排给丙方使用的超净车间面积以满足丙方订单需求为基本原则。

(4) 各方确认，丙方拟将与本协议相关 M0 产品的除专属机器设备环节外的晶圆制造工艺/配方和测试技术授权给乙方，乙方仅可将其应用于 M0 产品的代工制造，经丙方允许的情形除外；乙方将依据丙方提供的订单及工艺需求建立并维护 M0 产品的 8 英寸晶圆量产生产线，并按丙方订单需求维持配套、稳定的产能。

(5) 丙方向乙方导入的乙方所属设备相关的 M0 产品专有工艺流程、工艺配方、量测参数及配置条件、工艺规范、产品规格等信息和技术涉及的知识产权归丙方所有。未经丙方书面同意，乙方不得使用上述技术或信息为任何第三方提供相同或相似产品的代工服务，也不得用于本协议之外的其他目的。如因乙方实际的设备品牌或型号、材料与丙方提供的技术资料无法直接利用等原因，需要与丙方共同合作开发的工艺技术，所得智力成果由双方共同拥有。任何一方不得在未经对方许可的情况下将相关智力成果披露给第三方或者用于第三方产品工艺及代工服务，也不得用于本协议之外的其他目的。

(6) 各方同意，互为合作事项安排专人或建立专门团队负责实施本项目，并从公司层面安排充分的人力、财力、物力资源，以确保工作进度快速推进。

3、项目合作订单量及费用约定

(1) 各方本着合作互信共赢的精神，同意：

在甲乙丙各方共同建设的 M0 产品专用产能实现 5000 片/月的水平后：(1) 丙方在 12 个月内每月的生产订单达到 3,000 片 MEMS 射频滤波器芯片晶圆；(2) 丙方在 24 个月内每月的生产订单达到 4,500 片 MEMS 射频滤波器芯片晶圆；

在甲乙丙各方共同建设的 M0 产品专用产能实现 10000 片/月的水平后：丙方在 12 个月内每月的生产订单达到 9,000 片 MEMS 射频滤波器芯片晶圆。

若丙方未在预计时间段内向乙方签订具体业务合同并发出达到上述数量的订单，则丙方应基于订单差额数量向乙方支付扣除材料、能源、人工费用等变动成本后的代工差额费用，具体参见后续签订的《M0 产品商务合作协议》。

(2) 丙方承诺自产品量产后，每季度、每半年度、每年度都向乙方更新具体产能需求信息；乙方需要配合进行产能规划和产能支持；

(3) 乙方承诺，自签订协议起，每季度、每半年度、每年度都向甲方和丙方更新工厂实际产能情况和产能拓展计划。

(4) 基于丙方提出的产品设计、工艺流程和具体订单需求，乙方根据各项成本核算并加合理利润的方式向丙方进行代工费用报价。在本战略合作框架协议

签订之后，各方开展技术和商务对接，基于产品的设计及市场发展路线、掩模版层数、芯片的尺寸、产品对设备要求、下单数量、良率要求等，明确后续项目合作的费用并签订《M0 产品商务合作协议》。

4、合作方式

(1) 丙方根据产品使用乙方设备的需求，同意将乙方参与研发合作相关的晶圆制造工艺和测试技术授权给乙方，相关授权内容参见后续签订的合作协议。

(2) 双方约定的良率、可靠性标准及商务条件参见后续签订的《M0 产品商务合作协议》。

(3) 甲方按照丙方出具的产能 10000 片/月的设备清单为基础，购买供丙方使用的专属设备。专属设备搬入甲方及丙方的专属区域后，由丙方承担保管义务，具体合作方式参见后续签订的合作协议。同时，丙方依照约定承担相关产品研发与生产任务。

5、知识产权相关约定

(1) 丙方确保其拥有与 M0 产品 8 英寸晶圆工艺制造技术的完整自主知识产权，若丙方向乙方提供的技术方案、工艺/配方、量产技术和版图信息等存在知识产权侵权或相关纠纷，均由丙方自行负责。若合作过程中，乙方使用非丙方提供的设备或者技术方案引发侵权纠纷，则由乙方自行承担。

(2) 由丙方提供给乙方的技术方案、工艺/配方、量产技术和版图信息等内容涉及的商业秘密等知识产权归丙方所有。未得到丙方书面同意，乙方不得将丙方提供的上述信息及所涉商业秘密等知识产权披露、告知或者授权给任何第三方。相关内容见后续签订的合作协议。

(3) 自本协议签署后，在技术开发和量产阶段，乙丙共同开发的改进技术方案及相关知识产权属于双方共同所有，且专属乙丙合作的产品应用。未得另一方书面同意，任何一方不得将共同改进的技术及相关知识产权进行披露、告知或授权给任何第三方，也不得应用于乙丙双方合作的产品之外。在合作期间，对于丙方主导双方合作开发的知识产权，归双方共有，在该等知识产权形成后三年内仅可用于双方合作生产线，三年后对双方的限制均解除；乙方主导开发的知识产权归乙方所有。

(4) 如乙方根据丙方对产品工艺需求，需增加晶圆线上工艺监控的测试版图结构信息，据此所获知识产权归乙方所有。未经乙方同意，丙方不得披露。丙

方针对 M0 产品进行技术创新和方案改进，所获知识产权归丙方所有，乙方不得披露。

(5) 如乙方与丙方共同开展发明与创造活动，并就共同享有的智力成果申请专利的，专利申请的所有相关方面（包括申请内容、类别、时间、地域、国家或组织、方式和申请人等）应由双方讨论达成一致并形成书面意见后方可实施。若双方无法协商一致：智力成果可以分割时，由乙丙双方分别享有并行行使相关权利；若无法分割，则任何一方可以提起专利申请或知识产权登记，并书面通知另一方。另一方在三个月内主张权利的，可以成为共同权利人；若另一方在收到书面通知之日起三个月内未主张权利，视为放弃相关权益。乙方根据丙方要求进行的开发内容，乙方不得单独进行专利申请。

(6) 在技术开发和量产阶段，各方基于共同创造的智力成果所得知识产权，由各方共同管理。其中，任何向第三方许可上述知识产权的行为均需通过各方共同确定，所得收益按照共同共有原则由各方共同享有。

6、协议效力及期限

(1) 本协议为框架协议，具体合作事宜需在每一项具体项目合作协议中进一步明确。如具体项目合作协议与本协议冲突以具体项目合作协议为准；如具体项目合作协议未约定的，未约定的部分仍适用本协议。

(2) 如果本协议项下的任何条款因与有关法律不一致而无效或无法执行，则该条款仅在有关法律管辖范围之内被视为无效，并且不会影响本协议其他条款的法律效力。

(3) 任何一方违反本协议的约定，违约方应向守约方赔偿守约方因此而遭受的全部损失和损害。

(4) 甲乙丙各方若发现对方的行为严重违反本协议或具体项目合作协议，严重违背商业道德和法律或损害对方利益，可以书面形式告知对方并有权终止本协议，同时保留向对方索赔的权利。为免疑义，甲乙丙各方终止本协议不影响任何一方根据本协议的约定追究相关方的违约责任。

(5) 本协议自各方加盖公章并由法定代表人或者授权委托代表签字之日起生效。

(6) 本协议的有效期限至各方书面确认终止合作或任何一方根据本协议之约定行使单方解除权之日为止。

四、对公司的影响

本次签署的《战略合作框架协议》涉及面向“射频滤波器芯片”的8英寸晶圆代工产能合作投资，涉及公司北京MEMS工厂超净间与工艺制造设备等方面的新增投资，由于同时涉及固定资产投资与芯片商业代工合作，在相关合作细节尚未最终确定的情况下，暂时无法预计该协议对公司2021年度经营业绩及未来年度经营业绩所产生的影响。如本协议能顺利实施和推进，将有助于推动公司MEMS芯片代工业务的发展。

经过20余年的发展，公司全资子公司瑞典Sillex掌握了硅通孔、晶圆键合、深反应离子刻蚀等多项在业内具备国际领先竞争力的工艺技术和工艺模块，拥有业界领先的硅通孔绝缘层工艺平台（TSI），拥有超过10年的量产历史、生产过超过数十万片晶圆、100多种不同的产品。同时，公司控股子公司赛莱克斯北京的境内研发团队基于自主研发以及和其他机构的合作，持续进行高频滤波器压电薄膜沉积工艺、高频器件晶圆级永久键合技术、晶圆集成技术、高频传输微同轴结构、厚硅晶圆TSV（Through Silicon Via, 硅通孔）技术等相关工艺技术的基础研究工作。

本次与武汉敏声、怡格敏思开展战略合作，一方面将有利于公司更广泛地与产业链下游公司进行交流合作，相互促进提升，共同推动实现本土国产BAW滤波器的技术成熟与商业量产；另一方面通过合作投资模式，有利于公司加快北京MEMS工厂的二期产能建设与扩张，形成双方长期紧密的合作关系，同时公司采用Pure Foundry（纯代工厂商）运营模式，不影响公司与其他同类别厂商的既有合作。若本次合作后续能够顺利推进，将进一步推动公司在本土形成和提升自主可控的BAW滤波器生产制造能力，促进公司相关业务的长远发展，有利于提高公司的综合竞争实力，将对公司的长远发展产生积极影响，符合公司发展战略和全体股东的利益。

五、重大风险提示

1、本次签署的《战略合作框架协议》属于协议各方为开展后续合作所达成的原则，具体的合作内容及进度将根据各方签署的相关正式协议为准，在协议执行中可能存在和发生其他不可预见或无法预期的履行风险；协议涉及面向“射频滤波器芯片”的8英寸晶圆代工产能合作投资，涉及公司北京MEMS工厂超净间与

工艺制造设备等方面的新增投资，由于同时涉及固定资产投资与芯片商业代工合作，在相关合作细节尚未最终确定的情况下，暂时无法预计该协议对公司2021年度经营业绩及未来年度经营业绩所产生的影响；敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

2、截至本公告披露日，公司最近三年披露的公司（含全资/控股子公司）所签署的合作框架协议的进展情况如下：

序号	披露日期	协议各方	协议名称	进展情况
1	2018年7月5日	1、青岛市即墨区人民政府 2、青岛城市建设投资（集团）有限责任公司 3、北京赛微电子股份有限公司	《合作框架协议书》	正常履行中
2	2019年11月6日	1、青岛西海岸新区管委 2、北京赛微电子股份有限公司	《合作框架协议书》	自行终止，双方互不承担违约责任
3	2020年1月9日	1、青州耐威航电科技有限公司 2、Ostgota Investments B. V.	《股权收购框架协议》	已履行完毕，已不在上市公司体系
4	2021年4月1日	1、青州市人民政府 2、北京赛微电子股份有限公司	《合作协议》	正常履行中

3、本协议签署前三个月内，公司控股股东、持股5%以上股东、董监高持股情况未发生变动。

4、未来三个月内，公司不存在控股股东、持股5%以上股东、董监高所持限售股份即将解除限售的情形。截至本公告披露日，公司未收到控股股东、持股5%以上股东、董监高减持公司股份的计划，若未来拟实施股份减持计划，公司将按照相关规定及时履行信息披露义务。

六、备查文件

《战略合作框架协议》。

特此公告。

北京赛微电子股份有限公司董事会

2021年8月13日