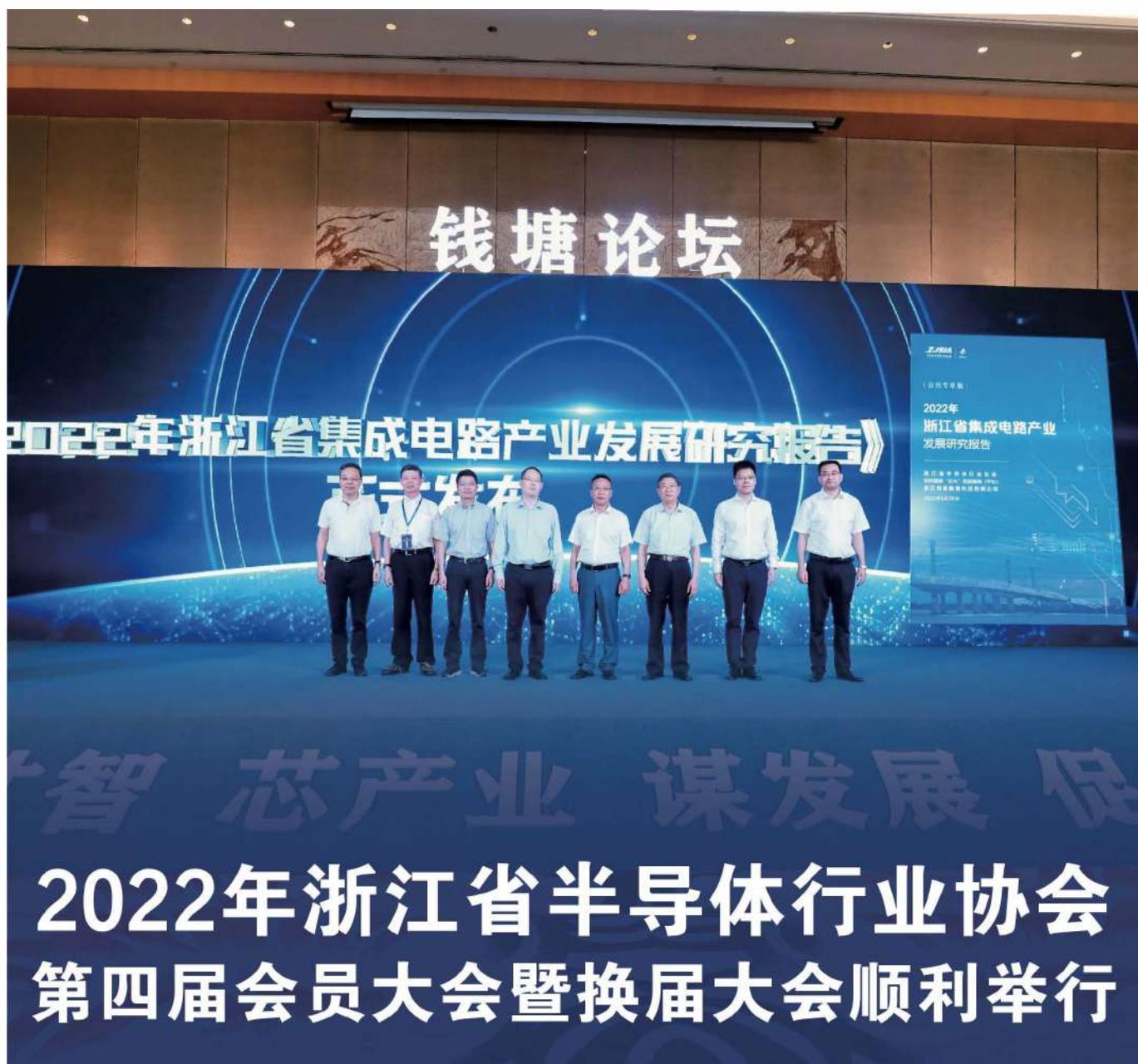


天堂之芯

INTEGRATED
CIRCUIT NEWS

- 国家“芯火”双创基地（平台）
- 国家集成电路设计杭州产业化基地|孵化器
- 浙江省集成电路设计与测试产业创新服务综合体
- 浙江省集成电路设计公共技术平台
- 浙江省半导体行业协会



杭州国家芯火双创基地

National Xinhuo Platform of Hangzhou for Innovation and Entrepreneurship



杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
杭州国家集成电路设计企业孵化器有限公司

引领芯发展 助力芯腾飞

杭州国家“芯火”双创基地(平台)是由国家工信部于2018年3月批复,依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设的国家“芯火”平台。平台以产业共性需求为牵引,以公共技术服务为核心,充分整合产业链资源,推动形成“芯片-软件-整机-系统-信息服务”的生态体系,着力提升区域集成电路产业的核心竞争力,推进我国集成电路核心关键技术的自主创新,引导电子信息产业向价值链高端发展。

1 平台服务

公共技术平台

由EDA云平台、流片服务子平台、封装测试服务子平台、IP应用服务子平台、芯片应用解决方案子平台等组成。

人才培养平台

协同企业、高校、科研院所等优势资源,开展多层次人才培养、实训,多维度培养集成电路复合型人才。

咨询服务平台

与浙江省半导体行业协会密切协同,为地方各级政府和企业提供行业咨询、信息共享等服务。

芯机联动平台

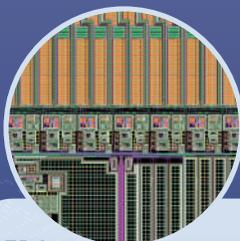
围绕集成电路上下游产业链,推动集成电路企业与系统整机企业供需对接,深化“政产学研用金”高效联动。

企业孵化平台

以“孵小、扶强、引外”为宗旨,搭建孵化空间,聚焦企业痛点、难点,提供专业精准服务。



公共技术服务



EDA

提供Siemens EDA、Synopsys、Cadence和华大九天等公司全流程的EDA软件服务。



流片

提供台积电、中芯国际、华虹宏力、华润上华、Global Foundries等流片一站式服务。



封测

提供集成电路测试程序开发、晶圆测试、成品测试、失效分析、芯片封装等服务。



IP

提供IP设计、验证、测试和SoC集成服务,支持企业进行SoC产业化和应用。

2 平台资质

国家集成电路设计杭州产业化基地

National Integrated Circuit Design Industrialization Base (Hangzhou)

中华人民共和国科学技术部

浙江省中小企业公共服务示范平台

Zhejiang Public Service Platform for Small and Medium-sized Enterprises

浙江省经济和信息化厅

浙江省集成电路设计公共技术平台

Zhejiang Public Technology Platform for Integrated Circuit Design

浙江科学技术厅

国家集成电路人才培养基地 杭州培训中心

National Integrated Circuit Talents Training Base (Hangzhou)

中华人民共和国教育部
中华人民共和国科学技术部

浙江省集成电路设计与测试 产业创新服务综合体

Zhejiang Integrated Circuit Design and Testing Industry Innovative Service Complex

浙江科学技术厅

浙江省集成电路产业技术联盟 常务副理事长单位

Zhejiang Integrated Circuit Industry Technology Alliance

浙江省集成电路产业技术联盟

面向半导体芯片领域的产业技术 基础公共服务平台

Public Service Platform for Semiconductor Industry Technology

中华人民共和国工业和信息化部

杭州国家芯火双创基地(平台)

National Xinhuo Platform for Innovation and Entrepreneurship (Hangzhou)

中华人民共和国工业和信息化部

目录

CONTENTS

芯动态 DYNAMIC

- ▲芯机联动 畅链保供——浙江省“十链百场万企”系列活动之集成电路专场活动在绍兴举办 - 01
- ▲芯机联动，全链发展：滨江区集成电路产业链对接会成功举办 - 03
- ▲2022年浙江省半导体行业协会第四届会员大会暨换届大会顺利举行 - 05
- ▲2022年第二届中国（钱塘）集成电路高峰论坛成功举办 - 07
- ▲深圳微纳研究院院长张国新调研杭州国家“芯火”双创基地（平台） - 12

芯观点 VIEWS

- ▲模拟芯片暴跌，国内厂商发展机遇来了吗？ - 13
- ▲EDA市场三足鼎立，国产EDA有何机会？ - 14
- ▲麦肯锡：“半导体黄金十年”发展策略 - 17
- ▲台积电刘德音：未来十年是半导体的好机会 - 23
- ▲浅析半导体材料产业 - 25

芯企业 ENTERPRISE

- ▲豪微科技：母公司Nano Labs递交招股书，计划在美国纳斯达克上市 - 28
- ▲广立微：创业板注册获批，聚焦芯片成品率提升全流程解决方案 - 29
- ▲中巨芯：科创板IPO成功过会 - 30
- ▲拓尔微：完成上市辅导 - 32
- ▲法动科技：完成A轮融资 加速射频EDA赛道布局 - 33
- ▲中欣晶圆：浙江丽水项目获11亿元融资，推动大尺寸半导体硅片国产化 - 33
- ▲康佳半导体：华东总部暨先进制造产业园项目在绍兴开工 - 34
- ▲比亚迪：绍兴新能源动力电池生产基地项目通线 - 34
- ▲东旭集团：总投资110亿元，丽水高端光电半导体材料项目奠基 - 36
- ▲立昂微：拟发行可转债募资不超33.9亿元加码主业 - 36

芯资讯 INFORMATION

- ▲绍兴集成电路产业再添三大创新平台 - 37
- ▲两省技术创新中心落地杭州揭牌成立 - 37
- ▲解码浙江十大省实验室 - 39
- ▲杭州78个重大项目集中开工，含美迪凯半导体器件项目等 - 41
- ▲国产CPU设计厂商龙芯中科登陆科创板 - 41
- ▲三星电子：首个3nm量产 - 42
- ▲深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划（2022-2025年） - 43
- ▲合肥市加快推进集成电路产业发展若干政策印发 - 47
- ▲国家统计局：5月集成电路产量同比下降10.4% - 49
- ▲2021年全球MPU供应商排名，海思第九，英特尔优势缩小 - 50

芯政策 POLICY

- ▲浙江省科学技术厅等7部门关于印发加强科技创新助力经济稳进提质的若干政策措施的通知 - 52
- ▲关于做好第四批专精特新“小巨人”企业申报推荐和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知 - 55
- ▲关于组织申报高新区（滨江）2020年度瞪羚企业扶持政策的通知 - 57
- ▲关于组织开展2022年度省级中小企业纾困资金项目申报工作的通知 - 58

芯伙伴 HICC MEMBERS

- ▲杭州国家“芯火”平台会员企业名录 - 60
- ▲浙江省半导体行业协会 - 66

芯机联动 畅链保供——浙江省“十链百场万企”系列活动之集成电路专场活动在绍兴举办

7月1日，由浙江省经济和信息化厅、绍兴市人民政府共同主办的浙江省“十链百场万企”系列对接活动之集成电路产业链专场活动在绍兴市越城区举办。浙江省经济和信息化厅二级巡视员戴迪荣出席活动并致辞，绍兴市委常委、副市长王涛致欢迎辞。此次专场以线下活动和线上直播的形式同步举办，省内集成电路龙头企业和整机企业负责人，有关高校和金融机构代表，省内集成电路相关行业协会、联盟代表受邀参加活动。一同参加的还有省级有关单位代表，各市经信局负责人。



会议现场

去年以来，省经信厅组织企业在杭州、宁波、台州等地开展了近10场“芯机联动”对接活动，有效帮助集成电路产业链上下游企业达成多项合作成果。“十链百场万企”系列对接活动之集成电路产业链专场活动作为“芯机联动”升级版，是全面贯彻落实习近平总书记“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”的重要指示精神，推进我省集成电路产业跨越式高质量发展，支撑赋能数字经济“一号工程”的重要举措。

本场活动围绕集成电路产业链，重点组织上下游企业开展供需对接，通过芯机对接、项目签约、产融合作、产才合作，有效促进了上下游企业之间、产学研之间合作，为集成电路产业链企业提供要素支撑，进一步提升产业链效能，赋能产业高质量发展。

据统计，活动现场有50余家企业踊跃参与，5个项目签约落地，4家银行与企业达成金融合作协议，融资对接总金额达200亿，有效提振了企业信心，为我省集成电路产业跨越式高质量发展提供了强劲动力。

集成电路产业是我省“415”产业集群（4个世界级先进制造业集群和15个优势制造业集群）中的重要组成部分。我省自“十三五”开始大力发展集成电路产业，抢抓机遇，出台一批产业发展政策，引进培育一批优质企业，布局一批重大项目，打造一批服务平台，形成了以集成电路设计和特色工艺制造为引领，封装测试和装备材料为支撑的产业体系，集成电路设计业规模和模拟芯



片、功率器件等特色工艺制造生产能力国内领先，成为国家集成电路生产力布局的重点区域之一。

2021年全省集成电路及相关产业销售收入达1402.8亿元，同比增长43.86%，超过全国增速25.6个百分点，集成电路产量229.74亿块，同比增长43.6%，超过全国增速10.3个百分点。目前全省拥有集成电路及相关产业企业670余家，已形成涵盖芯片设计、晶圆制造、封装测试、产品应用、专用设备和材料等领域的较为完整的产业生态链。已布局的在建、拟建集成电路重点项目总投资约千亿。省发展改革委公布的四批27个“万亩千亿”平台中，集成电路平台数量约占三分之一，其中宁波、绍兴、嘉兴、丽水、金华等地均有上榜。

戴迪荣指出，到“十四五”期末，我省集成电路及相关产业营业收入将突破3000亿元，比2020年增长两倍；培育形成5家以上百亿元级龙头企业、3家国内领先的垂直整合制造（IDM）企业和一批十亿元级骨干企业，建成较大规模的特色工艺成熟制程生产线，模拟芯片生产能力国内领先。



会议现场

今年上半年，受疫情点多面广频发、市场需求收缩、国际冲突等因素影响，集成电路企业困难增多，上游原材料价格上涨，部分原材料供应和产品运输受阻，下游需求收缩，集成电路产业链运行不畅，企业效益下降。一季度全省集成电路增速低于预期，集成电路产量同比下降1.9%。

面对这一形势，省经信厅高度重视集成电路产业链保供工作，及时开展全省重点企业情况摸排，先后发布两批共计101家浙江省集成电路产业链供应链重点保障“白名单”企业清单并上报工信部，着

重保障名单内企业货物在港口、航运、机场、高速通道物流正常运输；收集处置了我省集成电路产业链64家企业的475项诉求，向上海市请求协调156家我省集成电路企业在沪配套供应商的复工及物流运输诉求；依托“产业一链通”平台，省市县联动、跨省（市）协调解决企业物资运输、仓储滞留、停工停产等问题，全力打通产品供应的难点和堵点，协调保障工作成效明显。2022年1-5月，我省集成电路产业及其相关产业实现营业收入675.3亿元，同比增长20.4%，高于浙江省规上工业企业营业收入增速7.1个百分点，成为拉动经济增长的重要增长极。

（来源：浙江经信）

芯机联动，全链发展： 滨江区集成电路产业链对接会成功举办



为推动集成电路产业上下游企业信息交流与配套合作，开展协同创新，实现强链补链，6月30日下午，滨江区集成电路产业链对接会在物联网小镇智慧e谷举行。市经信局，各相关区级单位负责人，区内重点集成电路企业、科研院所和金融机构负责人参加了本次对接会。

集成电路产业是数字经济时代的产业基础，杭州作为浙江省集成电路产业的核心区域，已成为推动全省数字经济产业高质量发展的主引擎。2021年，全市集成电路产业规模和企业数量实现双增，限额以上企业营收413.5亿元，同比增长25.7%。设计产业规模稳居全国第四。销售额过亿元的集成电路设计企业达36家，集成电路上市企业达到10家。

2021年，滨江区集成电路产业实现营业收入231.06亿元，比上年增长53.9%。2022年1-5月，滨江区集成电路产业实现营收98.39亿元，增长19.7%。拥有国家规划布局内集成电路企业5家，占全省比例达83%，形成国内领先的、较为完善的“芯片-软件-整机-系统-信息服务”的产业生态体系。



▲对接会上，市经信局介绍了集成电路发展情况和政策情况。

随后，部分重点企业对各公司情况及产品信息进行了宣讲和介绍。



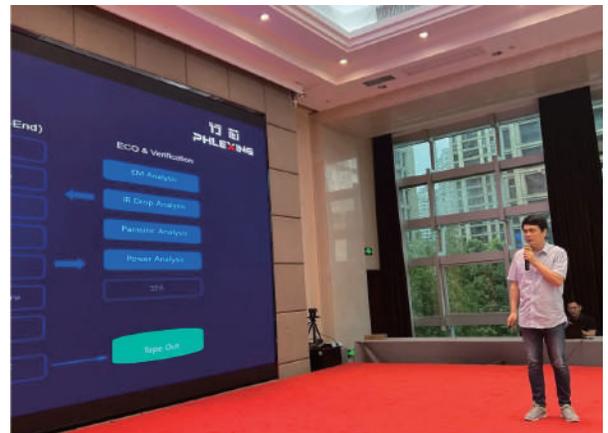
▲ 科创公司“集成电路产业的投资现状及趋势”



▲ 集益威半导体“通用PLL IP的发展与应用”



▲ 纳瑞育新“做好聚焦离子束技术和芯片修改提高我国集成电路产业的竞争力”



▲ 行芯科技“行芯签核工具链在数字与模拟高端芯片设计中的应用”



▲ 季丰电子“打造芯片全要素检测分析链，服务芯产业发展”



▲ 芯火平台“推动芯机联动，助力产业发展”

各参会企业围绕“供需关系”以及产业链合作进行了现场交流对接。此次对接会受到与会企业踊跃参与和一致好评，对于促进全区集成电路产业科技资源整合共享、科技服务供需对接具有重要意义，对于提升集成电路产业产学研合作交流具有重要作用。多家与会企业表示需求较为匹配，后续将展开进一步的联系对接。滨江区集成电路产业链对接会的成功举办，将有效助推集成电路产业生态圈高质量发展。

（来源：杭州国家芯火）

2022年浙江省半导体行业协会 第四届会员大会暨换届大会顺利举行

6月28日上午，2022年浙江省半导体行业协会第四届会员大会暨换届大会在杭州钱塘区成功举办，本次大会主要任务是对理事会进行换届选举，形成第四届理事会。前来参加大会的有政府领导、行业专家、特邀嘉宾以及协会第四届理事会领导人、理事单位、会员单位的代表等，出席人次在200人左右。其中理事会应到单位50家，实到49家，到会率98%；会员单位应到160家，实到151家，到会率约94%。

大会上，首先由浙江省半导体行业协会第三届理事长严晓浪和副理事长张明分别作了协会《第三届理事会工作报告》和《第三届理事会财务报告》。严理事长在工作报告中指出，五年来，浙江省半导体产业迅速发展，全省已逐步形成以杭州、宁波为引领，嘉兴、绍兴等地协同发展的“两极多点”的产业发展格局，步入第二个黄金十年的高质量阶段。围绕浙江省经济发展重点与行业发展需要，协会顺势而为，开拓创新，在政府服务和企业服务方面皆取得显著成绩。今后，协会将进一步加强自身建设，发挥参谋桥梁作用，加强企业需求调研，营造更优的产业生态。



▲协会第三届理事长严晓浪作
《浙江省半导体行业协会第三届理事会工作报告》



▲协会第三届副理事长张明作
《浙江省半导体行业协会第三届财务报告》

浙江省半导体行业协会第三届常务副理事长陈向东向大会宣布了浙江省半导体行业协会第四届理事会候选单位及候选人名单。之后，会员大会短暂休会，会议进入四届一次理事会阶段。

四届一次理事会通过无记名等额举手表决方式选举产生了第四届正、副理事长、秘书长及常务理事，组成了协会第四届常务理事会。并由常务理事会聘请浙江大学微纳电子学院院长吴汉明院士续任协会第四届名誉理事长，浙江大学浙江晓浪教授出任协会第四届荣誉理事长，杭州电子科技大学研究员孙玲玲出任浙江省半导体行业协会第二届专家委员会主任委员。至此，协会第四届常务理事会组成单位及领导班子最终形成，其中，杭州士兰微电子股份有限公司董事长陈向东出任协会第四届理事长；杭州国芯科技股份有限公司联合创始人张明出任协会第四届常务副理事长；杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司总经理丁勇出任协会第四届秘书长。



▲协会第四届理事长陈向东宣布
浙江省半导体行业协会第四届常务理事单位及领导机构

浙江省半导体行业协会成立于2001年，在二十余年发展中持续为会员提供优质的公共服务，成为我省政府部门和企事业单位之间重要的桥梁纽带。本次会员大会不仅是对浙江省半导体行业协会第三届以来取得的成果进行验收，也是协会开启第四届征程的起点，我们将在党和政府的领导下，努力推动我省集成电路产业实现高质量跨越式发展，不断提升在全国同行业中的经济地位和影响力。

浙江省半导体行业协会第四届理事会名单

序号	协会职务	姓名/单位名称
1	名誉理事长	吴汉明院士
2	荣誉理事长	严晓浪教授
3	理事长单位	杭州士兰微电子股份有限公司
4	常务副理事长单位	杭州国芯科技股份有限公司
5	副理事长单位	平头哥（杭州）半导体有限公司
6	副理事长单位	矽力杰半导体技术(杭州)有限公司
7	副理事长单位	杭州立昂微电子股份有限公司
8	副理事长单位	浙江洁美电子科技股份有限公司
9	副理事长单位	中芯集成电路制造（绍兴）有限公司
10	副理事长单位	浙江豪微科技有限公司
11	副理事长单位	芯空间（浙江）科技发展有限公司
12	副理事长单位	杰华特微电子股份有限公司
13	副理事长单位	杭州朗迅科技有限公司
14	副理事长单位	长电集成电路（绍兴）有限公司
15	秘书长/常务理事单位	杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
16	常务理事单位	杭州华润微电子股份有限公司
17	常务理事单位	杭州晟元数据安全科技股份有限公司
18	常务理事单位	浙江晶盛机电股份有限公司
19	常务理事单位	杭州电子科技大学电子信息学院
20	常务理事单位	杭州雄迈集成电路技术股份有限公司
21	常务理事单位	浙江瞻芯电子科技有限公司
22	常务理事单位	沐曦集成电路（杭州）有限公司
21	常务理事单位	杭州万高科技股份有限公司
22	常务理事单位	杭州广立微电子股份有限公司
23	常务理事单位	杭州长川科技股份有限公司
24	常务理事单位	杭州汇智东方人力资源服务有限公司
25	理事单位	宁波电子信息行业协会
26	理事单位	杭州赛晶电子有限公司
27	理事单位	杭州讯能科技有限公司
28	理事单位	浙江海纳半导体有限公司
29	理事单位	浙江铖昌科技股份有限公司
30	理事单位	杭州友旺电子有限公司
31	理事单位	杭州中科微电子有限公司
32	理事单位	宁波芯健半导体有限公司
33	理事单位	绍兴芯谷科技有限公司
34	理事单位	嘉兴斯达半导体股份有限公司
35	理事单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司
36	理事单位	杭州旗捷科技有限公司
37	理事单位	宁波奥拉半导体有限公司
38	理事单位	杭州特欧斯半导体装备制造有限公司
39	理事单位	杭州顺元微电子有限公司
40	理事单位	杭州加速科技有限公司
41	理事单位	杭州必易微电子有限公司
42	理事单位	嵊州市西格玛科技有限公司
43	理事单位	杭州嘉楠耘智信息科技有限公司
44	理事单位	杭州众硅电子科技有限公司
45	理事单位	杭州瑞盟科技股份有限公司
46	理事单位	宁波群芯微电子有限责任公司
47	理事单位	杭州晶华微电子股份有限公司
48	理事单位	杭州科百特过滤器材有限公司
49	理事单位	浙江启尔机电技术有限公司
50	理事单位	浙江地芯引力科技有限公司
51	理事单位	杭州领芯微电子有限公司
52	理事单位	绍兴市集成电路行业协会

2022年第二届 中国（钱塘）集成电路高峰论坛成功举办

6月28日，2022年第二届中国（钱塘）集成电路高峰论坛在杭州钱塘区成功举办。本届论坛在浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、中国半导体行业协会的指导下，由浙江省半导体行业协会、杭州市钱塘区人民政府共同主办，杭州国家“芯火”双创基地（平台）、致公党杭州市钱塘区支部、杭州钱塘芯谷管理办公室联合承办。浙江省经济和信息化厅二级巡视员戴迪荣，杭州市经济和信息化局副局长杨晓勇，中共杭州市钱塘区委常委、常务副区长孙刚锋，杭州市钱塘区政协副主席、杭州钱塘芯谷管理办公室主任杨帆等浙江省、市、区各级政府的领导；浙江省人力资源和社会保障厅原党组副书记、浙江省人力资源协会会长袁中伟，中国半导体行业协会副理事长于燮康，中国半导体行业协会副秘书长刘源超及长三角地区兄弟协会的嘉宾；国家芯火双创基地建设专家组组长严晓浪，浙江大学求是特聘教授、教育部长江学者特聘教授吴晓波等行业专家学者以及我省半导体行业企业代表近200人齐聚钱塘，共话集成电路产业发展。



▲第二届中国（钱塘）集成电路高峰论坛会议现场

会上，首先由中共杭州市钱塘区委常委、常务副区长孙刚锋致辞。孙刚锋常务副区长围绕企业数量、生产总值、产业链等方面，详细介绍了钱塘区近年来发展集成电路产业的优异表现，并表达了对本次峰会圆满举行的美好祝愿。



▲孙刚锋常务副区长致辞

随后，浙江省经济和信息化厅二级巡视员戴迪荣作致辞发言。戴迪荣巡视员指出，浙江省抢抓集成电路产业发展机遇，已成为国家集成电路生产力布局的重点区域之一。希望浙江省半导体行业协会进一步完善服务能力，紧抓新时期重大发展机遇，为我省集成电路产业实现高质量跨越式发展作出更大贡献。



▲戴迪荣巡视员致辞

接着，中国半导体行业协会副秘书长刘源超在致辞中表示，当前浙江省半导体产业发展势头正劲，中国半导体行业协会将与浙江省半导体行业协会携手努力，服务产业发展，形成更强磁场效应。



▲刘源超副秘书长致辞

会上隆重举行了《2022年浙江省集成电路产业发展研究报告》发布仪式。该报告由浙江省半导体行业协会、杭州国家“芯火”双创基地（平台）、浙江有数数智科技有限公司共同编制，内容涵盖2021年全球及中国大陆集成电路产业发展动态和市场竞争情况，重点记述了2021年浙江省集成电路产业发展的成绩与亮点，并对未来产业发展提出了思考与建议，具有重要的借鉴参考意义。

《报告》显示，据对全省300余家重点企业进行统计，2021年，全年集成电路产业实现销售收入合计为1402.84亿元，同比增长43.86%。其中，集成电路设计业、芯片制造业和封测业分别实现销售收入405.70亿元、128.94亿元和118.38亿元，同比分别增长32.77%、45.93%和45.93%。这也是我省集成电路设计、芯片制造、封测三大核心产业年销售收入规模首次均同时迈上百亿元级规模台阶的一年。

2021年，全省99%的设计企业主要分布在以杭州、宁波、绍兴和嘉兴为中心的杭州湾区域；全省集成电路设计业企业数量合计达311家，占全省集成电路产业链企业总数的比重达43.38%。在311家设计企业中，设计企业销售收入超亿元企业的数量发展到68家，比上年净增16家，同比增长30.77%；超亿元企业数占我省设计企业总数的比重为21.86%。



▲《2022年浙江省集成电路产业发展研究报告》发布仪式现场

会议邀请到杭州市经济和信息化局副局长杨晓勇对《杭州市关于促进集成电路产业高质量发展的实施意见》作政策解读，杨晓勇副局长就鼓励重大制造项目落地、加大首次流片、关键材料、核心设备和EDA工具的支持、鼓励终端应用、发挥产业基金作用、支持公共服务平台建设等方面，对政策条文进行详细解读，供与会人士知悉了解。



▲杨晓勇副局长作《杭州市集成电路产业政策解读》

本次论坛汇聚众多行业专家学者和领军企业代表共同论道。国家“芯火”双创基地建设专家组组长严晓浪发表主题演讲《抓住机遇，促进长三角集成电路产业协同发展》，严晓浪教授指出，高端人才的培养和引进是长三角集成电路产业高质量发展的关键，不断深化产教融合，加强校企合作，多措并举推动集成电路产业高端人才的培养，打造长三角集成电路产业创新高地。



▲严晓浪教授作
《抓住机遇，促进长三角集成电路产业协同发展》主题演讲

中国半导体行业协会副理事长于燮康发表了题为《通过特色创新打造新的集成电路全球产业链》的主旨演讲，于燮康副理事长聚焦我国经济发展面临形势、我国集成电路产业的成绩与不足等方面，提出了加强政策扶持、加强重点领域的攻关、加强平台建设、加强人才培养、积极寻求开放合作等建议，围绕自身发展和全球格局探索中国集成电路产业发展新战略，强化供应链模式创新建设命运共同体，推动集成电路产业协同创新发展。



▲于燮康副理事长作
《通过特色创新打造新的集成电路全球产业链》主题演讲

杭州士兰微电子股份有限公司董事长陈向东作《多产业形态的芯片发展模式》主题演讲，陈向东董事长从芯片代工模式、特色工艺的半导体产品、IDM模式等方面展开，详细讲解了当前国际集成电路技术的发展趋势、半导体公司的形态演变、摩尔定律与先进工艺等情况，深入探讨了IDM模式的发展之路。



▲陈向东董事长作《多产业形态的芯片发展模式》主题演讲

浙江省人力资源和社会保障厅原党组副书记、浙江省人力资源行业协会会长袁中伟发表了题为《变局、机遇、人才——企业核心技术创新》的主旨演讲，袁中伟会长立足世界百年未有之大变局的时代背景，提出通过不断加强人才队伍建设，抓住新时代新的发展机遇，提升企业核心竞争力，推进企业创新转型发展。



▲袁中伟会长作
《变局、机遇、人才——企业核心技术创新》主题演讲

浙江大学求是特聘教授、教育部长江学者特聘教授吴晓波基于商业模式的视角，围绕技术链瓶颈、市场机遇、半导体产业的主要问题、社会主义市场经济的协同优势等方面，以《半导体产业“突围”之路》为题进行演讲。



▲吴晓波教授作《半导体产业“突围”之路》主题演讲

上海兴橙投资管理有限公司合伙人冯锦锋就国际机构、产业链、自给率、竞争力、产业红利、政策红利等六个视角，围绕《当前半导体产业发展环境研判》进行演讲。



▲冯锦锋作《当前半导体产业发展环境研判》主题演讲

此外，在会议现场，杭州钱塘芯谷管理办公室副主任魏旻以《走进钱塘 走进芯谷》为题，介绍了钱塘芯谷的落户项目、营商环境和成长发展等情况。聚焦杭州钱塘，会议还举行了“芯制造 芯引擎”圆桌会议，来自高校、政府、企业的五位嘉宾共谋钱塘集成电路产业发展未来。



▲ 《走进钱塘 走进芯谷》宣介和圆桌论坛现场

本届论坛充分把握集成电路产业发展新机遇，多维度聚焦集成电路产业现状与发展路径，聚才智，促合力，搭建多元化集成电路产业交流平台，整合集成电路产业链上下游资源，推进产业集聚，推动集成电路产业高质量发展。

钱塘论坛

从2021年开始，浙江省半导体行业协会联合杭州国家“芯火”双创基地（平台）、杭州钱塘芯谷管理办公室等单位于每年6月推出“钱塘集成电路高峰论坛”，围绕集成电路产业链上下游企业，构建“政产学研用金”开放交流平台，联动各方持续营造良好的产业生态，激发创新活力，汇聚芯思想，整合芯资源，助力国产替代，推进产业链、创新链、资本链、政策链深度融合，为中国集成电路产业发展注入强劲动力。

（资料来源：杭州国家芯火）

深圳微纳研究院院长张国新 调研杭州国家“芯火”双创基地（平台）

6月6日下午，深圳微纳研究院、国家“芯火”深圳双创平台张国新院长调研杭州国家“芯火”双创基地（平台）（以下简称“平台”），杭州国家“芯火”双创基地（平台）总经理丁勇陪同调研。



张国新院长实地走访了平台展厅，对平台的特色优势、运行机制、服务模式等情况进行了多方位的了解。在座谈会上，杭州国家“芯火”双创基地（平台）总经理丁勇详细介绍了平台目前的主要业务内容、产业服务体系及发展目标，张国新院长听后充分肯定了平台的建设成效，并希望双方在大赛活动、人才培养、产教融合、企业孵化、成果转化、媒体宣传等方面形成深度合作，充分发挥“芯火”平台的重要作用，整合各自的优势资源，提高公共技术服务能力，增进产业链上下游企业间的交流与合作，加强企业培育力度，促进产业链、创新链、人才链和资金链的深度融合，联合各地企业进一步优化产业生态，推进集成电路创新成果高质量转化应用，助力企业协同创新、融通发展，推动集成电路产业集聚发展。

（来源：杭州国家芯火）

模拟芯片暴跌，国内厂商发展机遇来了吗？

2020年第四季度爆发的“缺芯”危机，令不少芯片产品价格上涨，模拟芯片由于产品种类繁多，下游涉及市场广，应用需求巨大，成为涨价的“主力军”。进入2022年6月，尽管行业在部分领域仍旧面临“缺芯”困扰，但此前暴涨的芯片价格出现回落，模拟芯片市场供需失衡情形或将好转。

模拟芯片价格暴跌八成？德州仪器回应

6月市场传出模拟芯片价格暴跌消息，模拟芯片龙头公司德州仪器部分产品价格近期跌价达到八成。对此，德州仪器近日表示，公司价格并未如外界报道的“下跌八成”那样改变。该公司进一步表示，有时一些未经德州仪器授权的贸易商也会从市面上获得产品并进行转售，上述消息中所提及的价格信息可能也会来源于这些途径。另据媒体报道，在现货市场，德州仪器电源管理芯片价格确实出现波动，某款芯片价格已经从45元最高点跌至3元左右。

业界对模拟芯片价格回落已有所预期，一方面模拟芯片前期价格涨幅过高，迟早会回归市场理性价位；另一方面，不断提升的芯片产能也有助于模拟芯片价格回落。以模拟芯片中的电源管理芯片为例，当前晶圆厂8英寸产能较为吃紧，此前采用8英寸的电源管理芯片产品，逐渐转向12英寸，这类芯片产能紧缺的情况开始缓解。

与此同时，IDM厂商仍在持续扩产，以提升成本与供应链优势，这也将未来持续助力模拟芯片供需平衡发展。今年5月19日，德州仪器宣布其位于德克萨斯州谢尔曼（Sherman）的全新12英寸半导体晶圆制造基地破土动工，该项目投资约300亿美元，计划建造四座工厂以满足长期的市场需求。这些新工厂每天将制造数千万颗模拟和嵌入式处理芯片，广泛地应用于全球市场的各类电子产品领域。其中，首座工厂预计于2025年开始投产。

市场空间广阔，国内厂商迎发展机遇

模拟芯片下游行业可以分为传统的消费电子行业及要求较高的工业、通讯和汽车电子行业，尽管消费电子市场需求正在降温，不过汽车电子市场需求旺盛，将可提供广阔发展空间。在传统汽车中，模拟芯片主要应用在车身电子装置与照明领域，汽车电动化与智能化趋势之下，模拟芯片还可应用于其它外部装置、内部驾驶辅助系统、信息娱乐系统以及动力总成系统中，价值有望大幅提升。

目前，全球模拟芯片市场由国外巨头主导，代表企业包括德州仪器、亚诺德、思佳讯、英飞凌、意法半导体、恩智浦等，它们以IDM模式为主，产品型号众多，应用终端丰富。国内模拟芯片厂商代表企业包括圣邦股份、韦尔股份、力芯微、芯朋微、必易微、晶丰明源、明微电子、矽力杰等，多数采用Fab-less模式，对晶圆代工厂依赖较大，产品种类相对较少，正处于扩张和优化产品、从中低端产品升级至技术门槛更高、附加值更高的高端产品的发展阶段。“缺芯”危机之下，晶圆厂产能紧张，令国内模拟芯片厂商受到一定影响。随着“缺芯”问题不断缓解，国内模拟芯片厂商也有望“轻装上阵”，凭借晶圆代工支持、加大技术研发、产品组合扩展等方式迎来新一轮发展。

（来源：全球半导体观察）

EDA市场三足鼎立，国产EDA有何机会？

EDA（中文名“电子设计自动化”）是一种软件工具，涵盖了芯片IC设计、布线、验证和仿真等所有方面，被称为芯片设计的“基石”。早期的EDA是仅针对IC设计环节所提供的自动化工具，但随着集成电路产业规模的发展壮大，EDA企业开始深入制造等其他领域，推出了OPC等制造EDA的工具及可制造性设计工具（DFM）。通过EDA企业近些年不断地延伸产业链各环节，EDA产业渗透率逐渐提高。身为集成电路产业链最上游、最高端的产业，EDA如今在整个产业链中已有着举足轻重的作用。

一、EDA行业高度集中

21世纪以来，全球EDA市场兴起了好几波产业整合的风潮。其中，EDA三巨头——Synopsys（新思科技）、Cadence（楷登电子）和西门子旗下的Mentor Graphics（已于2021年更名为Siemens EDA），共发起了超上百次的兼并收购案。经过多次的收购整合，三巨头的在市场上的影响力日益集中。除了频繁并购外，三巨头还保持着持续高研发的策略，完善电子设计领域全流程，加深技术攻克难度，也奠定了三大寡头的竞争格局。从技术层面上看，三巨头刚开始是主攻各自的细分领域，打造属于自家的强悍产品。之后，通过布局拓展业务范围，目前三巨头的EDA产品已涵盖了芯片设计所有环节，并且拥有完整的、有总体优势的全流程产品，在部分领域拥有绝对的优势。从百家争鸣到Synopsys（美）、Cadence（美）、Siemens EDA（德）三足鼎立，EDA已然形成了一个高度集中的行业。

二、国产EDA发展之路回顾

回顾中国EDA的兴起之路，可谓几经周折。20世纪80年代之前，中国EDA技术资源稀薄。1986年，中国动员超过200名专家共同开展国产EDA研发，中国EDA这才慢慢开始起航。1993年，中国首套国产EDA熊猫系统终于问世，它不仅填补了中国在该领域的空白，也让中国借此打破国外封锁，并进入国际市场。1994年至2008年间，中国EDA再遇转折。EDA巨头之一Cadence早于1992年率先进入中国市场，之后其他两巨头Synopsys、Mentor闻风也冲进中国市场，这期间海外三大巨头几乎占据了我国EDA大部分市场。自此，国产EDA熊猫系统的发展犹如昙花一现。当时，国内也有少数的EDA企业成立，不过独木难成林，还需时间成长。在2008年，中国工信部启动“核高基”重大专项计划，有了官方的大力扶持，国内EDA产业的重生之路渐渐开启。华大九天、概伦电子、九同方微电子、芯和半导体等第一批国产EDA企业逐渐浮出水面，激起了市场上片片水花。

三、国家鼎力支持

当前全球EDA市场格局主要以国外厂商为主导，我国所占据的份额较低。我国半导体行业亟待国产替代，其中作为重要领域的EDA，也早已被列入多项规划方案中。在“十二五”和“十三五”期间，我国积极推进国内EDA的发展，发布了多项鼓励支持政策。根据已公布的EDA相关政策，也可以看到近些年我国各地开始重视并逐步实施EDA技术突破方案。尤其是在去年，国家及地方政府在发布的《十四五规划》等政策中明确提出，要大力发展集成电路设计工具（EDA）。按地区上看，提出重点开发EDA技术的省/市以上海、广东、江苏、浙江、山东等沿海地区为主。值得一提的是，在今年1月，上海公布的EDA补贴政策中提出，将向EDA产业投入资金，加大支持力度。我国各方踊跃部署EDA产业并发动相关举措，鼓励政策亦将催动EDA产业进一步发展，而这一系列政策的实施，也将给予“正在寻风口”的EDA企业一个看得见的新机。

国家各部委及各省市EDA相关政策			
发布时间	地区/单位	政策	内容
2021年11月	工信部	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	建立EDA开发商、芯片设计企业、代工厂商等上下游企业联合技术攻关机制，突破针对数字、模拟及数模混合电路设计、验证、物理实现、制造测试全流程的关键技术，完善先进工艺工具包
2021年3月	国家发改委	《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》	集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发
2021年4月	国务院	《中华人民共和国工业和信息化部 国家发展改革委 财政部 国家税务总局公告（2021年第9号）》	《若干政策》所称国家鼓励的集成电路设计企业，必须同时满足的条件中包括在中国境内（不包括港、澳、台地区）依法设立，从事集成电路设计、电子设计自动化（EDA）工具开发或知识产权（IP）核设计并具有独立法人资格的企业
2021年8月	北京	《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》	重点布局海淀区，聚力突破量大面广的国产高性能CPU、FPGA（现场可编程逻辑门阵列）、DSP（数字信号处理）等通用芯片及EDA工具（电子设计自动化工具）的研发和产业化
2021年6月	上海	《上海市战略性新兴产业和先导产业发展“十四五”规划》	提升集成电路设计工具供给能力，培育全流程电子设计自动化（EDA）平台，优化国产EDA产业发展生态环境
2021年7月		《上海市先进制造业发展“十四五”规划》	芯片设计方面，推动骨干企业芯片设计能力进入3纳米及以下，打造国家级EDA平台，支持新型指令集、关键核心IP等形成市场竞争力
2021年7月		《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区发展“十四五”规划》	加快关键核心技术协同攻关，聚焦汽车电子、工业互联网等重点领域电子设计自动化（EDA），积极布局智能传感、人工智能（AI）、功率芯片等
2022年1月		《新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	聚焦集成电路生产、装备、材料、设计（含IP、EDA）等核心环节，加大专项资金支持力度举措。其中，28nm流片补贴30%，国产EDA补贴50%，首轮流片、首台设备、首批材料优化支持
2021年4月	安徽	《安徽省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》	重点开展先进工艺芯片制造技术、新型集成电路芯片、光通信芯片和高端芯片设计技术、集成电路核心设备、新型MEMS器件、EDA软件等研发，开展系统级封装平台建设
2021年8月	广东	《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》	要重点突破CAD（计算机辅助设计）、CAM（计算机辅助制造）、CAE（计算机辅助工程）、EDA（电子设计自动化）等工业软件。推进集成电路 EDA 底层工具软件国产化，支持开展 EDA 云上架构、应用 AI 技术、TCAD、封装 EDA 工具等研发
2021年7月		《广东省制造业数字化转型实施方案（2021—2025年）》	围绕逻辑综合、布图布线、仿真验证等方向，加强数字电路 EDA（电子设计自动化）工具软件核心技术攻关，推动模拟或数模混合电路EDA工具软件实现设计全覆盖，打造具有自主知识产权的工具软件
2021年11月	江苏	《江苏省“十四五”科技创新规划》	培育高端自主服务器CPU、集成电路EDA工具、刻蚀机核心部件等重大战略产品
2020年8月	浙江	《浙江省实施制造业产业基础再造和产业链提升工程行动方案（2020-2025年）》	突破第三代半导体芯片、专用设计软件（电子设计自动化工具（EDA）等）、专用设备与材料等技术
2022年5月		《新时期促进浙江省集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》（征求意见稿）	鼓励各地政府对集成电路制造工艺和关键设备材料攻关、EDA工具研发、IP购买、产品首次流片、本地芯片或模组首次或规模化应用、国产装备和材料应用等给予支持
2021年5月	山东	《山东省“十四五”工业和信息化发展规划（征求意见稿）》	重点开发电子设计自动化工具（EDA）、高端存储芯片、数字音视频处理芯片、热成像芯片、现场可编程门阵列芯片（FPGA）、信息安全和激光芯片等产品

四、众星冉冉升起

历经几十年的发展，目前国产EDA企业代表包括华大九天、国微集团、芯华章、广立微、概伦电子、芯和半导体等。在今年，多数企业还争相研发EDA最新技术，通过与高校、其他公司等合作，共同深究技术难点。目前，华大九天、芯和半导体、概伦电子、国微思尔芯、广立微等EDA公司已在一些特定领域（模拟IC、FPD）及部分点工具（后仿真、时序分析等）上攻克了技术壁垒，但在全流程的EDA平台、产业链生态等方面和海外厂商还有着一定的差距，国产替代仍然任重而道远。

部分EDA企业技术介绍	
华大九天	提供全定制模拟/数模混合IC设计全流程解决方案、数字IC设计优化解决方案、晶圆制造专用EDA工具和平板显示（FPD）设计全流程解决方案
国微思尔芯	聚焦集成电路电子设计前端的验证业务
广立微	针对晶圆制造的良率和成品率的解决方案，其三大工具、两个测试设计平台已经在全球多个顶级公司投入使用
概伦电子	实现DTCO（设计工艺协同优化）落地的从数据驱动测试、建模建库、仿真、验证为一体的创新EDA解决方案开发，其在存储器领域储备较深
芯和半导体	已形成了覆盖芯片、封装到系统的全产业链仿真EDA解决方案
芯华章	提供全面覆盖数字芯片验证需求的七大产品系列

2021年，有4家国产EDA厂商集聚IPO申请上市。其中，华大九天，概伦电子已分别在深交所创业板、上交所科创板上市，而国微思尔芯（科创板）、广立微（创业板）目前还在闯关的路上。此外，近年资本助力也让EDA产业焕发新机，今年以来，一些新晋企业屡获资本的融资，备受市场关注。杭州行芯科技于2月完成超亿元B轮融资，由中芯聚源领投、华业天成资本等机构参与投资；芯华章于1月完成数亿元Pre-B+轮融资，由国家制造业转型升级基金旗下的国开制造业转型升级基金领投，还有比昂芯科技、玖熠半导体分别完成近亿元天使轮融资、数千万元Pre-A轮融资等。

五、结语

国产EDA发展之路虽然较为曲折，但在国家鼎力扶持、资本市场助力，技术不断攻破大关的背景下，国产EDA进阶有望。

（来源：全球半导体观察）

麦肯锡：“半导体黄金十年”发展策略

1.背景：半导体供应短缺原因

1.1半导体供应短缺，市场前景看好

随着芯片需求的飙升，2020年全球半导体公司年收入增长了9%，2021年增长了23%，远高于2019年报告增长的5%。在疫情之前的2015到2019年，半导体公司的总股东回报（TSR）年均均为25%，而去年的股东回报率直接飙升至50%。随着越来越多的产品和服务的数字化程度不断提高，数字变革增速，半导体行业明显正处于上行趋势。根据先前趋势预计该行业估值年增长率可达7%-8%。单从数字来看，这似乎是成为一家半导体公司的理想时机。然而，在这种现象背后，当今的半导体公司正面临着一系列挑战。

1.2半导体供应短缺背后原因分析

在半导体供应短缺现象的背后，主要有两方面的原因。一方面，在疫情之下，人们需要购买更多的电脑和相关设备用于远程办公，对电子产品的需求提升，进而加大了对半导体的需求。而另一方面，早在疫情之前，半导体晶圆厂就已经接近满负荷运转，致产品交付周期长达六个月或更长。加上产品设计复杂性增加、人才短缺和疫情等问题，导致了贸易动态的不确定性，全球半导体供应链正面临着强大的冲击。为此，一些公司选择增加库存，以提前囤货的方式确保供应。

其中，对于汽车原始设备制造商来说，已经开始订购比实际需要更多的芯片，建立库存作为囤货储备。从短期来看，确实放大了供需缺口；但从长期来看，有些公司可能会考虑签订有约束力的“照付不议”合同（“take or pay” contracts），即：尽管买家不需要先前所订购商品，仍需直全额支付产品全款。这将刺激公司更准确地将芯片需求与制造能力相匹配。

1.3应对短缺方法的策略

一是将芯片设计转移到公司内部（大型科技公司，原始设备制造商）：目前，半导体供应短缺十分严重，促使更多大型科技公司和主要汽车原始设备制造商将芯片设计转移到公司内部，而这一趋势很可能将重塑全球半导体行业生态，对市场影响重大。

二是半导体公司直接投资新建晶圆厂，但难以实现短期盈利：半导体晶圆厂的建设和增加产量的成本极高，而且非常耗时（通常需要一年的时间进行大规模扩张，或者需要三年多的时间来建设一个新工厂），因此想要在短期内实现半导体的大规模产量十分困难。虽然提高生产能力无可厚非，但无法立即解决眼下供应短缺的问题，反而需要多年、大量投资才会产生收益。

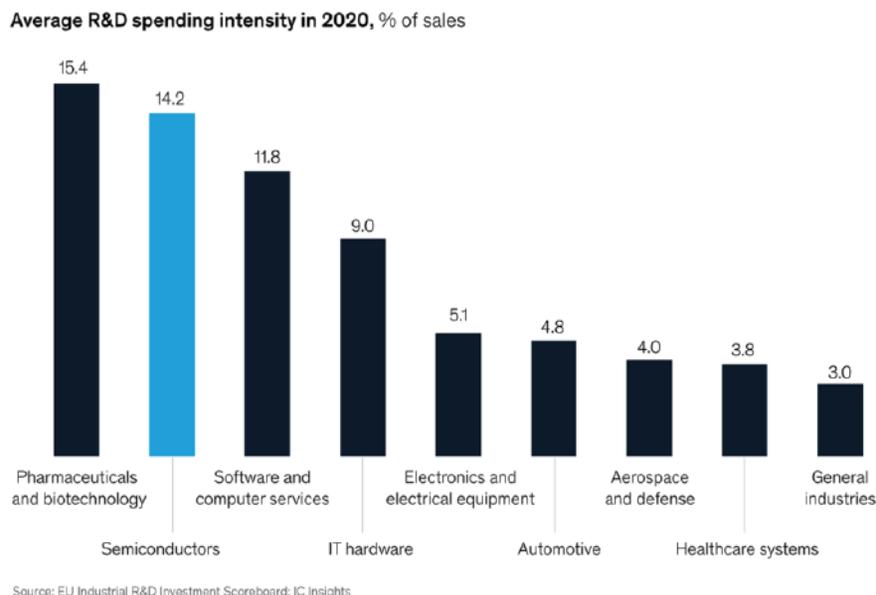
三是与下游客户公司合作投资，扩大晶圆厂产能：半导体公司可以与其下游客户共同投资提高晶圆厂产能的项目，可以减少半导体公司的前期投资，缓解潜在的资本支出限制。但考虑到晶圆厂建设和产量提升的漫长时间线，这种方式也不会立即缓解半导体的短缺问题。

2.企业策略：半导体行业公司的六大发展策略

从企业角度出发，半导体公司可从以下六个方面着重入手，制定全面的计划，半导体公司提升战略布局与建设手段，分别是：①保持技术领先（关注前沿芯片、追求超越节点大小的创新）、②长期研发投入、③提高适应力、④人才建设、⑤改善半导体生态系统合作，以及⑥扩大产能，从而提高半导体公司生产率和效益。

2.1保持技术领先

半导体公司力求创新，是因为强大的芯片和先进的设备有助于在价值链中创造更高收益。一项跨行业分析结果显示，半导体行业的研发支出仅次于制药和生物技术（以销售额的百分比计算）。



图：半导体产业的平均研发支出很高

半导体行业龙头企业常用的技术研发策略如下：

2.1.1 关注尖端芯片和制造芯片所需设备

近几十年来，随着半导体公司不断缩小技术节点，芯片上的晶体管数量每两年翻一番。然而，随着越来越接近单个芯片上可以包含的晶体管数量的物理极限，晶体管翻倍的速度逐步放缓了。尽管如此，半导体公司仍努力推动这项技术，预计到2025年，最小节点芯片（7nm及以下）的平均需求增长速度将比供应增长高出4个百分点。然而，技术节点尺寸的重要性因设备细分市场而异，不同领域对尖端芯片的需求不同。由于客户期望计算密集型应用程序具备高性能，在最小可用技术节点上设计芯片的半导体公司可能在这些领域具有明显的优势。在其他领域，较大的节点已经可以满足客户需求，此时缩小节点尺寸并不具优势。

此外，制造商还可以创造具备先进技术的设备，以优化过程控制，并监测和提高产量，实现企业增长。而汽车和其他关键产品应用特定成熟节点（40至65nm）的需求虽然高于平均水平，但其利润率历来较低，因此很难通过扩展成熟节点容量来实现商业盈利。如果建造新的晶圆厂，则前期成本过高。为了确保长期稳定的回报，半导体公司可以从客户那里获得硬性承诺，以保证新晶圆厂上线后的高利用率。

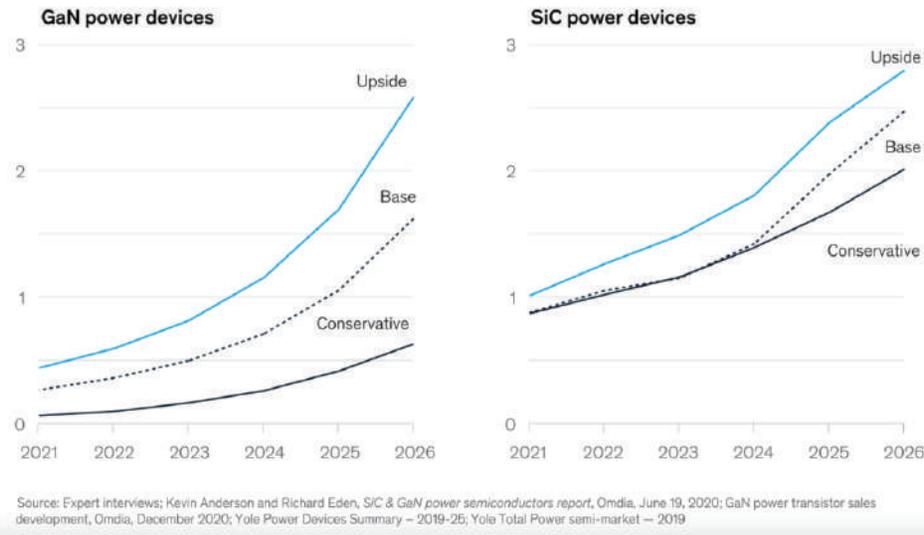
2.1.2 “超越摩尔定律”实现差异化优势：碳化硅氮化镓增长瞩目

除了减小结构尺寸，一些半导体公司还在追求“超越摩尔定律”的创新，以获得产品的差异化优势。例如开发硅基以外的半导体材料，如碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN）等化合物半导体材料，更适用于高功率和高频率应用。

碳化硅和氮化镓功率器件应用市场的复合年增长率将远远超过功率半导体市场整体的预测增长率5%：碳化硅器件的年市场增长率预计为23%，氮化镓功率器件的年市场增长率预计为40%。

通过推出专门加工碳化硅或氮化镓的机器，可为设备制造商创造新机遇。但目前此类机器需求仍低于对主流前沿设备的需求，制造商应更加谨慎投资。代工厂可以转向为更广泛的无晶圆半导体厂商，提供基于碳化硅和氮化镓的创新技术。相比之下，关注如物联网一类的高增长细分市场，对企业来说更容易创造差异化价值，例如通过优化几种射频应用中所需的快速切换。目前，几个集成器件制造商（IDMs）和代工厂已经在成熟的节点中开发此类产品。

Projected revenue for gallium nitride (GaN) and silicon carbide (SiC) power devices,¹ \$ billion



图：半导体产业专家预计，碳化硅和氮化镓功率器件的增长率都将大幅度提高

2.1.3 先进封装技术：将带来巨大成本优势，刺激价值链新机遇

先进的封装技术可以提高芯片的数据传输速率和性能。此外，先进的封装技术还可以使半导体公司将成熟的芯片整合在一个集成系统中。这种趋势被称为“异构集成”，使公司能够组合多个较小的芯片，而不是制造一个大芯片，从而带来巨大的成本优势。2020年，高级封装市场的价值为200亿美元，预计到2026年上升到450亿美元，届时将占封装收入的50%左右。虽然领先的集成器件制造商和代工厂正在推动封装技术创新，但由于先进技术刺激了对新材料和新设备的需求，所以也为价值链上的其他公司创造大量机会。

2.1.4 专用集成芯片（ASIC）

专用集成芯片（ASIC）将明确定义的算法和功能集成到芯片设计中，并为特定目的进行定制，如用于人工智能和云计算等。最近该领域发展迅速，可能会为更多的公司提供良好商机。即使那些专注于开发专用半导体的小公司，虽然其客户群相对较小，但产品需求仍然旺盛。专用集成芯片的客户群包括多种需求不同的公司，如汽车原始设备制造商和超大规模制造商。一部分客户自行设计专用集成芯片，以改善定制化服务，并缩短交付周期。然后，这些客户将直接与代工厂合作来满足生产需求。另一部分小型的客户，更倾向于外包给专用集成芯片的专业团队，完成从设计到最终产品所需的所有步骤。

2.2 大胆的长期研发投入

半导体行业研发周期可能非常长，有时会超过十年，因此回报周期也相对较长，资助主体以政府为主。然而，大胆的长期投资最终会带来丰厚的回报。例如，荷兰ASML公司在17年间投资约70亿美元开发极紫外光微影技术及其批量生产能力，如今该技术成为ASML公司最主要的收入来源。同样，英国Arm公司花了6年时间开发了一款64位计算处理器，该处理器如今也成为该公司核心产品。诸如此类的长期投入，其效益远不止技术节点的进步，其带来的技术飞跃还有助于整个社会发展。比如，量子计算专用芯片可以改善制药开发、可持续性计划和其他跨行业计划。但是在大多数情况下，半导体公司还是倾向于在已经发展壮大的领域增加投资，而不是进入新的领域以进一步扩大技术优势。

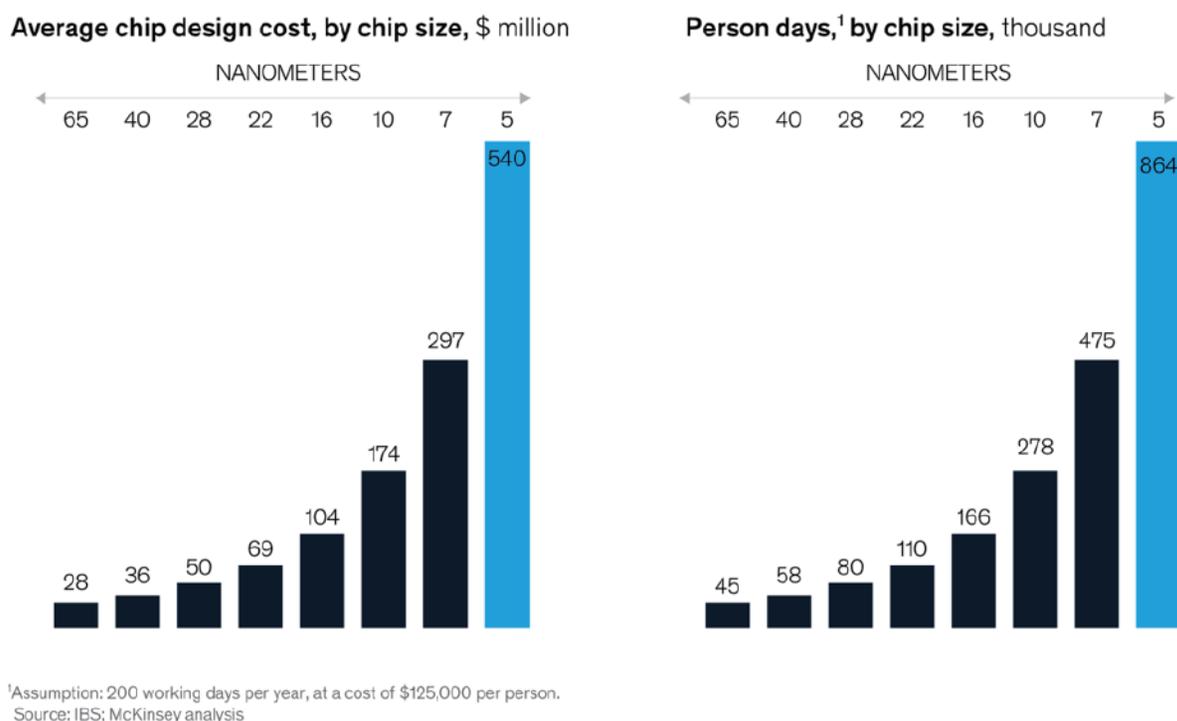
2.3 在动荡的世界中提高适应能力

为了应对新冠危机带来的供应链与需求的巨大变化，半导体公司及其利益相关者仍在制定新的战略，特别要求企业具有更强的适应能力。一是短期措施“集中产能”，在本地供需严重不匹配的市场，半导体公司可考虑将更多产能用于最迫切需要的节点，作为一种短期的缓解方式，例如，欧洲终端客户在很

大程度上需要节点大于28nm的半导体用于汽车和工业应用程序，而美国客户对节点小于7nm的半导体有需求更大。二是提高灵活响应能力，半导体公司还可以通过提高灵活性和响应能力来缩短交付周期，例如扩大供应商基础、强化定价策略、改善客户的芯片分配、与行业组织合作探索芯片短缺的解决方案，以及邀请客户共同投资定制芯片的开发。三是资本运营策略，资本支出最小化，收入最大化。例如，半导体公司可以修改首付政策，并向客户收取固定的预付款，或者要求客户提前18个月以上提供绑定的需求预测。

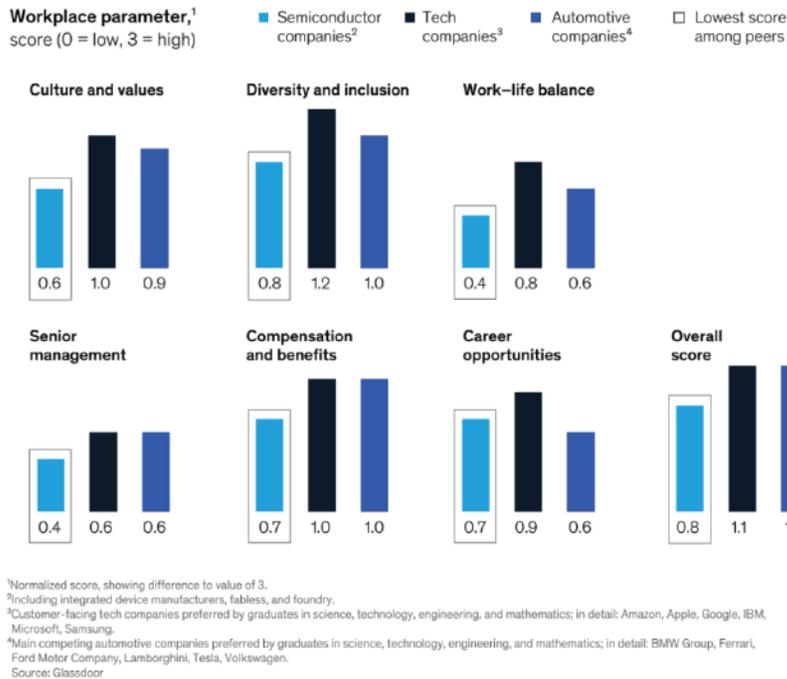
2.4 强有力的人才输送渠道

随着半导体对产品差异化变得越来越重要，一些电子公司、汽车原始设备制造商和超大规模制造商正在将芯片设计转移到公司内部，加强定制化并消除瓶颈。此举使得本已稀缺的半导体人才竞争比以往更加激烈。同时，随着半导体功能扩展，芯片设计复杂化，尤其是制造5nm技术节点，设计难度最大，耗时长，对高技术人才需求增加。



图：随着半导体节点越来越少，制造半导体所需的成本和人工有所增加

拓展人才输送渠道的方法：一加强人才招聘力度。半导体公司应加大招聘人才的力度，尤其是加工技术和运营管理专业人员。在最近一项调查显示，半导体行业的吸引力在很多方面都低于科技和汽车行业，包括工作生活平衡、职场机会以及多样性和包容性等方面都存在不小差距。因此，半导体公司应反思目前的运营方式，以确保对人才的吸引力。二品牌打造。相比与终端产品，半导体产品的关注度较小，以致半导体的一些极具创新能力的公司知名度不高，因此，半导体公司还需评估薪酬、学习和发展机会，以确保不落后于同等级的其他行业企业。三与学术机构建立合作伙伴关系。半导体公司可以考虑支持学习项目，指导相关课程设置，培养更具半导体工作技能的高技术人才与劳动力，从而缓解劳动力人才短缺问题。



图：半导体公司在职场吸引力的诸多方面排名低于其他行业

2.5改善半导体生态系统内的协作

目前业内的生态主流模式：加强与客户合作，开发定制方案。半导体公司与其客户的合作已经日渐普遍。例如，许多希望提高设计能力的汽车原始设备制造商现在正在与半导体公司合作，开发特定应用解决方案方面（如自动驾驶汽车）。

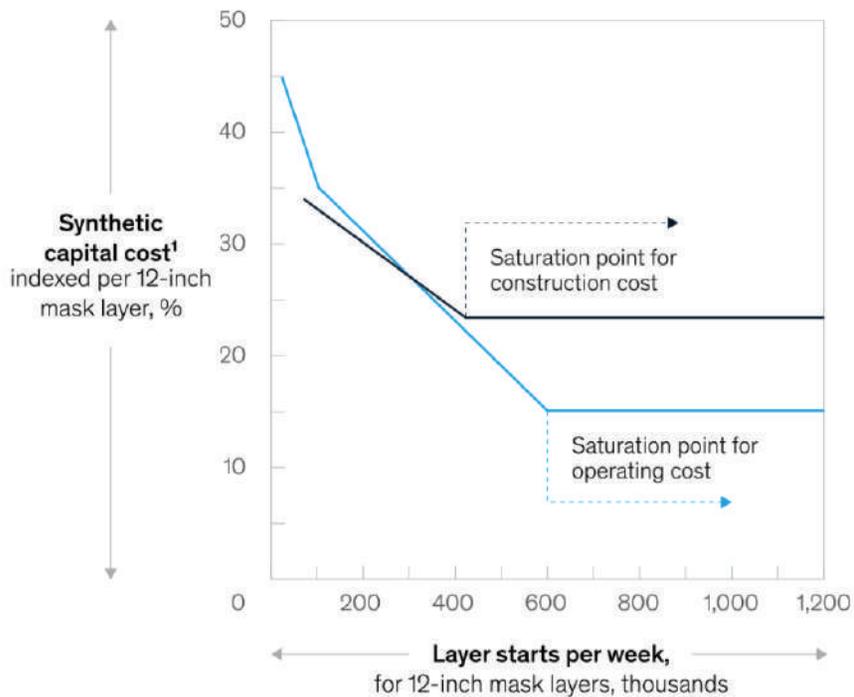
创建新的“生态模式”及其未来发展趋势：一开发“知识产权模块”。半导体公司可以创建新的生态模式，如可以开发出适用于各类客户的知识产权模块。例如，Arm公司开发了一种处理器架构，可同时开放多个公司的使用授权，该策略就可明显降低所有参与公司的成本。二知识产权合作。一些半导体公司还与学术机构建立了强大的知识产权合作伙伴关系，加强知识产权的开发与保护。三联合开发和调整技术模块。此举可降低公司技术开发投资的风险。同时，行业协会可以为长期技术路线发展提供重要指导，如比利时的微电子研究中心（IMEC）等专门研究半导体的机构，可以在竞争前研究期间召集半导体公司进行合作。四企业收购战略的程式化。即根据特定主题采取一系列方法进行较小规模的收购。此举可通过收购获得直接受益，使半导体公司可直接打开重要市场，或者提高对未来增长和扩大技术领先地位至关重要的能力。然而，目前收购目标总体稀缺，需要迅速调查并快速展开合并。五其他非正式合作方式。如建设或扩大设计和制造中心、合作开发知识产权等等。

2.6产能的优化：投资扩厂的决策要素

一是成本最优的产能水平。由于投资金额巨大，扩大产能首先需要仔细考虑工厂的生产能力，从而有效控制成本。分析表明，产能至少为600,000LSPW的晶圆厂成本最优，根据不同产品，相当于每周产能为12,000到20,000个晶圆。芯片类型也是影响成本的重要方面。随着节点尺寸的缩小，成本将呈指数增长。建立一个产能至少为600,000LSPW的40nm制造厂可能需要约50亿美元，其中约80%的投资用于设备支出。但是生产最小节点尺寸的尖端晶圆厂可能要花费100亿美元甚至更多。二是投资扩厂抓住区位优势。通过在已有类似企业集群的地区建造晶圆厂，半导体公司可以获得一些成本优势，有助于确保足够的人才和资源（如土地、能源和水）。三是配管技术升级。可以通过升级二次配管，节省并更快收

回投资成本。四是引入先进的虚拟数据分析技术。半导体公司可与设备制造商建立伙伴关系，应用先进的分析技术来提高产量。例如，通过先进的组合学习实现建模，即从物理计量转换到虚拟数据的计量方式，完成整个设计制造周期的测试，从而降低成本和缩短上市时间。五是贸易环境与政策因素。由于地缘政治因素，导致芯片供不应求、供应链中断等贸易问题复杂化，为了提高本地前端制造能力，政府很可能加大晶圆厂建设的补贴措施，也会加快半导体工资的投资回笼。

Construction and operating cost limits



¹Cost includes 5-year equipment and 10-year facility depreciation.
Source: McKinsey analysis

图：运营和建造成本随着产能的增加而下降，产能为600,000LSPW时达到平稳水平

3.评析

近年来，在全球格局变动与科技竞争激化的背景下，半导体的重要性已经被提升了前所未有的地位。尤其是近期的半导体短缺问题，更加暴露出半导体供应链之间的紧密联系与相互依赖。从半导体价值链的复杂性和专业化而言，该行业在一定时期内仍将是一个互补性、依存性极强的全球协作体系。同时，就半导体公司而言，目前市场中的任何公司都不具备整个端到端价值链所需的“全产业链”能力。因此，从企业发展策略上，一方面应继续强化企业自身强项、专注技术创新、通过灵活的运营策略提高企业的弹性、注重特定领域的人才的培养与管理、以及开展长远的战略投资等多个方面，从而继续保持在半导体行业内的竞争力；另一方面，对于为了解决“断供”而进行扩大生产或延申产业链的做法，应持谨慎态度，对于投资扩产也应针对行业细分领域与客户的具体需求等多个因素综合考量。

此外，就行业市场本身而言，自动驾驶、车辆电气化和人工智能等新兴主流领域的增长趋势仍十分可喜，半导体技术的持续创新和稳定的芯片供应也基本锁定了长期的市场发展需求。在此背景下，不论是半导体企业、投资者、或是政府部门，如果能够抓住机会，制定稳健且不限于短期的发展策略和计划，或将能将这些有利趋势真正变成未来“半导体的黄金十年”。

（来源：战略前沿技术）

台积电刘德音： 未来十年是半导体的好机会

在近期召开的股东大会中，台积电董事长刘德音表示，台积电正进入高结构性成长期，预计2022年销售收入增长约30%。集团展望第二季合并营收约176亿至182亿美元，营业毛利率介于56%至58%，营业净利率为45%至47%。



先进和特殊制程需求强劲，产能利用率很满

台积电总裁魏哲家也称，台积电已经看到5G及高效能运算的普及，预计今年不计存储芯片的全球半导体市场，营收有望增长9%，晶圆制造市场成长约20%，其中，台积电美元营收成长率将达到甚或超过展望25%至29%区间的高点。先进和特殊制程需求强劲，是驱动业绩的成长动能。

谈及近期通胀、原物料上涨对半导体与科技业的影响，刘德音表示，受俄乌战争、原油大涨与中国疫情封城等因素影响，全球通胀确实持续中，虽然还在高点，不过应有慢慢缓和迹象，目前对半导体与科技业没有直接影响，但过段时间对需求可能有些影响，还在观察中。刘德音指出，目前看到需求下滑是消费性电子、智能手机PC领域，但台积电拥有技术领先优势，车用、高效运算需求稳定，台积电今年产能利用率还是相当满，甚至有些超出供应能力，刚好进行产品组合调整。

关于未来芯片价格与需求展望，魏哲家表示，台积电都会与客户好好沟通，定价是策略性，不随着其他竞争者或市场即时反应来进行定价策略，且台积电提供相当大的价值，也得到良好的回报。

海外建厂按计划进行中，还将加大投资

目前美国及日本新厂建设均按计划进行中，并随时评估对财务的影响状况，长期毛利率达逾53%的目标应无问题。

台积电在美国的晶圆厂投入了120亿美元，对于美国建厂及征才进展不顺，刘德音坦言建厂成本确实比预期高，但并非无法应付状态，征才方面虽比台湾难一点，但目前均达成期望人数，并再次呼吁美国将对芯片行业的计划支持扩大到外国和国内公司。而关于日本九州熊本新厂的建厂进度及征才状况，刘德音表示，由于当地半导体工厂较少，日本的半导体人才确实不多，但科技人才并不少、能参与半导体产业的人很多，这是需要台积电训练出来的。刘德音表示，在新的地方都会有学习曲线，台积电也花了许多精力去学习。这些地方长期建厂的数量没有台湾高，所以供应链没有台湾完整，但相信在台积电及英特尔、三星等公司前往建厂后，相关供应链将更具竞争力。刘德音强调，海外建厂最重要的就是客户需求，能获得客户更多长期信任，尤其在此地缘政治变化下，会为台积电未来带来更多商业机会，同时，在全球人才的吸引上，也能藉由布局让台积电真正成为世界人才汇集地。台积电还表示目前没有在欧洲建厂的计划。“在欧洲，我们的客户相对较少，但我们仍在评估中，还没有任何具体的计划，”董事长刘德音在年度股东大会上表示。

展望2023年，刘德音坦言，2023年世界经济确实令人担心，但台积电扩厂主要是为了长期的成长机会。由于全世界经济正改变中，2023年需求没有完全很清楚，现正在跟客户讨论如何支持2023年需求。台积电表示，扩产方面要做好事前部署与准备，台积电在半导体制造将大幅增加资本投资，仍会持续在台湾，也将延伸到美国及日本。今年已预留400亿至440亿美元用于扩建和升级其设施，并应在2023年再次花费超过400亿美元。以此推算，先前公布的3年千亿美元投资计划可望超标，最高达到1140亿美元。这是一项创纪录的支出，旨在使公司保持在快速发展的技术和满足的最前沿未来的需求。

写在最后

刘德音认为，对半导体业来说，未来十年是非常好的机会，主要原因是生活数字化转型，包括车用、手机等半导体含量增加，推升半导体需求大幅成长，尤其新车的半导体含量更是传统车的10倍，利用这个机会提升公司的成长，是非常重要的。尽管未来疫情、世界经济及半导体产业循环不确定性，短期内持续存在，不过，在技术领先、制造卓越及客户信任方面进步，让台积电准备好迎接未来几年的挑战。刘德音说，对台积电来说，最重要的是技术领先，公司这领域耕耘了30年，主要目的释放半导体创新的能量，而创新需要技术来产生产品。未来期许台积电有吸收人才的能力，成为世界的台积电、创造世界的创新。

（来源：半导体芯闻）

浅析半导体材料产业

近些年，在半导体制造工艺升级，以及芯片产能不断扩充的带动下，半导体材料市场快速增长。据SEMI统计，2021年全球半导体材料市场营收达到643亿美元，同比增长15.9%，其中，晶圆制造材料和封装材料收入总额分别为404亿美元和239亿美元，同比增长15.5%和16.5%。受益于产业链转移，2021年中国大陆半导体材料销售额达119.3亿美元，同比增长22%，增速远高于其它国家和地区。

巨头的盛宴

半导体材料包括晶圆制造材料和封装材料，其中，晶圆制造材料又细分为硅片、掩模版、电子气体、光刻胶、CMP抛光材料、湿电子化学品、靶材等，封装材料包括封装基板、引线框架、键合丝、包封材料、陶瓷基板、芯片粘结材料和其它封装材料。本文内容主要围绕晶圆制造材料展开。在所有晶圆制造材料当中，硅片是最大的品类，占比达32.9%，其次为电子气体，占比约为14.1%，光掩模占比为12.6%。此外，光刻胶及配套试剂、抛光液和抛光垫、湿化学品、溅射靶材的占比分别为13%、7.2%、4%和3%。全球范围内，各大类半导体材料市场大都被各领域的巨头公司把持着，例如，在硅片市场，全球前五大公司的市场份额达87%，光刻胶全球市场前五大公司的市场份额达87%，高纯度试剂全球市场前六大公司的市场份额超过80%，CMP材料全球市场前七大公司市场份额达90%。

硅片方面，全球前五大制造商分别为信越化学、SUMCO、中国台湾环球晶圆、德国世创和韩国SK Siltron。**光刻胶方面**，2021年全球前六家半导体光刻胶企业市占率合计约为88%，其中，日本东京应化、JSR、住友化学、富士胶片四大日本企业分别占据27%、13%、12%、8%的市场份额，美国陶氏杜邦市占率为17%，韩国东进为11%。随着芯片制造工艺的升级，光刻胶市场需求量也随之增加，TECHECT的数据显示，2021年全球光刻胶市场规模约为19亿美元，同比增长11%，预计2022年将达到21.34亿美元，同比增长12.32%。在7nm制程的EUV技术成熟之前，ArFi光刻胶仍是市场主流，占比高达36.8%，KrF和g/i光刻胶的占比分别为35.8%和14.7%。**电子特种气体方面**，全球市场主要由空气化工、德国林德集团、液化空气和太阳日酸等国际大厂主导，前四家市占率合计约88%。全球靶材市场主要由日本和美国企业把持。日本日矿金属、日本东曹、美国霍尼韦尔和普莱克斯四家占据全球80%的市场份额。其中，日矿金属所占市场份额最多，达到30%。**CMP抛光液方面**，主要由美国Cabot、Versum、陶氏杜邦，以及日本日立和Fujimi五家美日厂商把持，市占率合计达80%。抛光垫市场主要由美国的陶氏杜邦占据，市占率高达79%。**湿电子化学品分为多个级别**，G4及以上的高端产品多数被欧美、日韩企业垄断，德国巴斯夫，美国亚什兰化学，Arch化学，日本关东化学，三菱化学，京都化工，住友化学，和光纯药工业，中国台湾鑫林科技，韩国东友精细化工等十家公司共占全球市场份额的80%以上。

中国差距明显

目前，中国半导体材料仍依赖进口，本土公司市场规模较小，自给能力亟待提升。中国在壁垒较低的封装材料市占率相对较高，而光刻胶、湿电子化学品等晶圆制造材料市占率极低，除抛光材料、靶材的国产化率达到20%，其它材料大都不到10%。

在最大宗的硅片市场，我国的8英寸及以下产品进展较快，12英寸硅片的制造技术较为落后，这导致我国12英寸硅片大量依靠进口，国产化进程严重滞后，成为我国半导体产业链与国际先进水平差距最大的短板。以沪硅产业、立昂微、中环股份等为代表的本土大厂正在加快追赶国际大厂的脚步，此外，神工股份、上海超硅、中晶科技、有研半导体等企业也在发力。

中国大陆从事半导体光刻胶研发和生产的企業包括晶瑞股份、南大光电、上海新阳、北京科华等，主要以i/g线光刻胶为主，KrF光刻胶方面，北京科华、徐州博康已实现量产，南大光电ArF光刻胶产业化进程相对较快，也是国内第一家ArF光刻胶通过客户产品验证的本土企业，其它国内企业尚处于研发和验证阶段。

目前，我国电子特气高度依赖进口，外企占我国电子气体市场份额高达88%，被美国空气化工集团、法国液化空气集团、日本太阳日酸株式会社、美国普莱克斯、德国林德集团把持。本土企业包括中船718所、昊华黎明院等，但是市占率很低且电子特气产品较为单一。国际电子特气大厂的毛利率处于较高水平，平均达到近50%，世界第二的法国液化空气集团，2010-2019年的毛利率稳定在60%-65%。中国电子特气厂商毛利率相对较低，约为30%-40%。

中国大陆靶材企业包括江丰电子、阿石创、隆华科技等，市场份额在1%-3%，且靶材相关企业数量较少。美国、日本等高纯金属制造商主要集中在技术壁垒较高的高端靶材领域，国内厂商竞争集中在中低端产品领域。

抛光液方面，国内市场中，美国Cabot占约64%，安集科技市占率为22%。国内抛光垫企业主要包括鼎龙股份、江丰电子和万华化学，其中，鼎龙股份是国内抛光垫龙头企业，产品对标美国陶氏杜邦集团。

由于进入壁垒相对较低，中国湿电子化学品制造企业众多，约有40余家。赛瑞研究数据显示，中国半导体湿电子化学品市场中，本土企业占有率为31%，在众多半导体材料细分领域中处于较高水平。国内半导体湿电子化学品国产化率约为23%，以G3及以下中低端产品为主。国内湿化学品企业有望凭借政策、成本、物流优势突破技术壁垒，攻克G4级以上高端市场，目前，国内已有部分企业实现技术突破，产品达到G3、G4级标准，少数达到G5级。

奋起直追

自从芯片出现短缺以来，各国愈发重视半导体产业链的建设，美国、欧洲先后出台了竞争法案、芯片法案，加大对半导体产业的投资力度。随着国际贸易摩擦加剧，半导体产业链逆全球化趋势逐步显现，半导体产业链本土化是大势所趋，国产替代市场空间广阔，中国本土半导体材料企业将迎来国产替代的黄金发展期。

硅片方面，由于供应短缺，国际大厂会优先保障海外晶圆厂硅片供给，给中国本土硅片厂带来了加速替代的机遇，国内晶圆厂对国产半导体材料的验证及导入正在加快，如沪硅产业、立昂微、中环股份等企业已顺利通过验证。中国大陆硅片业正在加速追赶国际龙头企业。目前，以沪硅产业、立昂微为代表的国内厂商正在积极扩增12英寸产能，预计国内12英寸新增产能将达到652万片/月。沪硅产业12英寸硅片技术在国内领先，其子公司上海新昇在2021年完成了30万片/月的12英寸产能建设，其募投项目将进一步新增30万片/月的12英寸产能，最终达到月产60万片的产能。2021年，沪硅产业总营收24.67亿元人民币，同比增长36.19%，净利润为1.45亿元，同比增长66.58%。除了12英寸大硅片技术国内领先，该公司的8英寸及以下尺寸MEMS用抛光片、8英寸及以下尺寸SOI硅片的技术水平和细分市场全球领先，8英寸及以下尺寸外延片的技术水平和细分市场国内领先。

靶材方面，国内代表企业江丰电子在2021年实现营业收入15.94亿元人民币，同比增长36.64%。目前，该公司的技术指标不逊于国际靶材巨头，另外，由于具备本土制造成本优势，其产品定价具有竞争优势。目前，江丰电子产品以外销为主，但国内份额呈现增长态势。考虑到高纯溅射靶材需要安装在专用的机台上完成溅射，相比国外企业，该公司在服务本土客户方面更具优势，国内市场份额有望进一步增长。江丰电子的超高纯金属溅射靶材产品已经应用于全球先进制程工艺中，7nm节点产品实现了批量供应，部分5nm节点产品评价通过并实现量产。

电子特气方面，华特气体是代表企业，2021年，该公司的特种气体业务实现营收7.97亿元人民币，同比增长45.31%。华特气体的拳头产品光刻气通过了ASML和GIGAPHOTON的认证，是中国大陆唯一通过这两家国际巨头认证的电子特气企业。

CMP抛光材料方面，代表企业是鼎龙股份，2021年，其抛光垫产品实现销售收入3.02亿元人民币，同比增长284%，首度扭亏为盈并实现规模盈利。该公司的抛光垫实现了成熟制程及先进制程的100%全覆盖，关键原材料自主化持续推进，常规型号原料均实现自研自产，很大程度上保障了供应链的自主性、安全性。在整个半导体产业链上，材料处于上游，而且集基础科学、工业、重资产、技术和资金密集等于一身，是基础中的基础，是衡量一个国家或地区半导体、乃至高科技产业发展水平的关键。放眼全球，能够在全球半导体材料市场排名靠前的国家和地区，其半导体、高科技产业发展水平都很高。中国要发展半导体，提升整体科技水平，就必须在半导体材料领域不断突破，无论是技术水平，还是市占率，都要再上几个台阶才行。只有半导体材料升上去了，整个半导体业才能水涨船高，真正迈入全球前列。

（来源：半导体产业纵横）

豪微科技：

母公司Nano Labs递交招股书，计划在美国纳斯达克上市

6月11日消息，芯片设计公司豪微科技母公司 Nano Labs日前递交招股书，准备在美国纳斯达克上市，股票代码为“NA”。拟通过首次公开募股筹集至多5000万美元。

	Years Ended December 31,		
	2020	2021	
	RMB	RMB	US\$
Net revenues:			
Product sales revenue	2,004,074	39,440,897	6,186,128
Service revenue	122,602	—	—
Total net revenues	2,126,676	39,440,897	6,186,128
Cost of revenues	1,270,544	43,530,708	6,827,597
Gross profit (loss)	856,132	(4,089,811)	(641,469)
Operating expenses:			
Selling and marketing expenses	108,567	5,119,072	802,904
General and administrative expenses	3,187,033	24,121,823	3,783,400
Research and development expenses	34,476,484	145,455,181	22,813,994
Total operating expenses	37,772,084	174,696,076	27,400,298
Loss from operations	(36,915,952)	(178,785,887)	(28,041,767)
Other expenses (income):			
Finance expenses	3,747	509,764	79,954
Interest income	(17,915)	(3,495,208)	(548,208)
Other expenses (income)	800,000	(855,959)	(134,253)
Total other expenses (income)	785,832	(3,841,403)	(602,507)
Loss before income tax provision	(37,701,784)	(174,944,484)	(27,439,260)
Income tax provision	2,293	—	—
Net loss	(37,704,077)	(174,944,484)	(27,439,260)

招股书显示，Nano Labs在2020年、2021年营收分别为213万元、3944万元；毛利分别为85.6万元、-409万元；运营亏损分别为3692万元、1.79亿元；净亏损分别为3770万元、1.75亿元。截至2021年12月31日，Nano Labs持有2.34亿元的现金及现金等价物。

前嘉楠董事会联席主席和董事孔剑平和孙奇锋担任Nano Labs董事长和副董事长。孔剑平在致投资者的公开信中表示，2021年被称为元宇宙元年，元宇宙为大众带来时空场景、经济、组织、产业的全新实践。Nano Labs是一家分布式芯片研发商，致力于为元宇宙下分布式计算、核心网络、人工智能、高性能计算、视频编解码等领域提供高带宽、高性能的专用处理器芯片和解决方案。Nano Labs于2021年9月完成近2000万美元股权融资，拥湾资本领投，HashKey等跟投。

（来源：金准资本）

广立微：

创业板注册获批，聚焦芯片成品率提升全流程解决方案

证监会6月29日发布消息，同意杭州广立微电子股份有限公司（简称“广立微”）创业板首次公开发行股票注册。广立微是领先的集成电路EDA软件与晶圆级电性测试设备供应商，专注于芯片成品率提升和电性测试快速监控技术，依托软件工具授权、软件技术开发和测试机及配件三大主业，提供EDA软件、电路IP、WAT测试设备以及与芯片成品率提升技术相结合的全流程解决方案，在集成电路从设计到量产的整个产品周期内实现芯片性能、成品率、稳定性的提升。

成品率提升领域全流程覆盖，助力集成电路产业的高质量制造

成品率是检验集成电路产业成熟度的重要检验指标，广立微深耕该领域多年，已成为国内外极少数可以在成品率提升及电性监控领域提供全流程覆盖的产品及服务的企业，能够为客户提供设计、测试与数据分析的一站式产品与技术看方案，其主要产品包括用于测试芯片设计的SmtCell、TCMagic及ATCompiler等EDA工具、WAT电性测试设备及测试数据分析平台DataExp。广立微表示，自创立以来，公司坚持自主创新，持续加大研发投入，承担过多项国家和省市级重大科技专项，截至2022年3月28日，公司拥有已授权国内外专利61项，其中发明专利28项，获得了第三届“IC创新奖”之技术创新奖，被评定为国家重点软件企业。截至目前，广立微研发团队已自主研发出了包括可寻址测试芯片方案、超高密度测试芯片设计、快速电性参数测试方案及大数据分析方法在内的一系列核心技术，公司的解决方案已经在180nm到4nm的多个工艺节点上实现产业应用。

近年来，在集成电路行业精细化、专业化的趋势下，出现了垂直分工的经营模式，在该模式下的集成电路每个主干环节，包括芯片设计公司、晶圆厂、封测厂商均专注于各自环节的技术进步，以推动先进工艺演进速度提升。随着先进工艺节点的演进，集成电路的制造工艺也愈加复杂，晶圆厂对于先进制程下每一步工序的工艺优化和稳定性提升有着迫切需求。广立微通过高效的测试芯片方案结合WAT测试设备和数据分析工具，帮助晶圆厂的工艺工程师更好地定位产生工艺环节的问题，从而精准地改善具体工艺，实现产品成品率的提升。值得注意的是，公司研发的WAT测试设备近两年表现不俗，目前已经进入国内多家主流晶圆厂的供应体系并在客户量产线上投入使用，率先打破了国际巨头的垄断地位，助力中国集成电路产业走向成熟。

细分领域实现突围，募资加速EDA产业化建设

在集成电路产能向中国持续转移的大背景下，集成电路产业链的国产化进程加速，亦带动了EDA软件的市场需求。对EDA企业而言，存在“细而精”与“大而全”的两种发展状态。然而只有国际上成立较早的少量龙头企业能做到全品类覆盖，却无法在每一项点工具上具备绝对优势。对后进的EDA企业而言，虽无法短时间内实现全品类产品的覆盖，但通过特定领域上的差异化竞争，亦能实现对龙头企业的突破。以广立微为代表的EDA厂商已经成功实现以细分领域突围，业绩上实现快速增长，2019至2021年度，广立微分别实现营业收入6,614.35万元、12,388.84万元和19,812.64万元，2019-2021年度复合增长率达73.07%。

市场增长方面，根据SEMI的预计，2020年至2024年，全球至少将增加38座12寸的晶圆厂，届时12寸晶圆厂的月产能将增长约180万片，总产能达到700万片以上。由于广立微的主要产品包括制造类EDA与晶圆级电性测试设备，晶圆厂产能的增加亦将带动公司下游市场需求的提升，广立微现有业务的未来成长空间广阔。从EDA的发展趋势方面看，随着集成电路厂商制造工艺的提升，对于EDA的需求也在不断升级，为满足后续集成电路设计的可制造性，EDA工具将从目前仅服务于设计或制造环节，逐步向实现设计与制造协同的方向转变。

广立微紧抓产业发展动向，积极布局了集成电路大数据平台和嵌入产品芯片的工艺监控IP等领域，未来有望将EDA产品由制造端向设计端不断延伸，通过公司在成品率提升领域构建的产品生态，进一步拓展公司的产品类型，丰富公司的产品矩阵，以迎接集成电路产业升级带来的巨大机遇。目前，广立微正在逐步实现战略发展规划，此次广立微创业板发行计划中，拟募资9.56亿元建设集成电路成品率技术升级开发项目、集成电路高性能晶圆级测试设备升级研发及产业化项目、集成电路EDA产业化基地项目及补充流动资金，在提升现有业务核心竞争力的同时，不断完善公司EDA产品功能，提高产品为下游企业服务的能力。

（来源：集微网）

中巨芯：科创板IPO成功过会

6月29日，据上交所科创板上市委2022年第55次审议会议结果显示，中巨芯科技股份有限公司（简称：中巨芯）科创板IPO成功过会。资料显示，中巨芯专注于电子化学材料领域，主要从事电子湿化学品、电子特种气体和前驱体材料的研发、生产和销售。其中，电子湿化学品包括电子级氢氟酸、电子级硝酸、电子级硫酸、电子级盐酸、电子级氨水、缓冲氧化物刻蚀液、硅刻蚀液等；电子特种气体包括高纯氯气、高纯氯化氢、高纯六氟化钨、高纯氟碳类气体等；前驱体材料包括HCDS、BDEAS、TDMAT等。中巨芯的产品广泛应用于集成电路、显示面板以及光伏等领域的清洗、刻蚀、成膜等制造工艺环节，是上述产业发展不可或缺的关键性材料。

科创板上市委 2022 年第 55 次审议会议 结果公告

上海证券交易所科创板上市委员会 2022 年第 55 次审议会议于 2022 年 6 月 29 日上午召开，现将会议审议情况公告如下：

一、审议结果

（一）中巨芯科技股份有限公司（首发）：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

二、上市委现场问询问题

（一）中巨芯科技股份有限公司

中巨芯不断投入研发力量，持续构筑和强化产品技术壁垒，凭借在电子化学材料领域丰富的技术积累，承担了一系列国家级、省级、市级重大科研项目。在电子湿化学品方面，中巨芯承担了国家科技部一集成电路12英寸晶圆制造用超高纯氢氟酸Ⅱ项目、浙江省科技厅一超纯氨水关键技术开发Ⅱ项目、衢州市科技局一集成电路先进制程用电子级氢氟酸关键技术研发及产业化Ⅱ项目等；在电子特种气体及前驱体材料方面，中巨芯承担了国家科技部一微纳电子制造用超高纯电子气体Ⅱ项目、国家科技部一腐蚀性电子气体品质提升及市场应用Ⅱ项目、浙江省科技厅一集成电路制造用前驱体材料研发Ⅱ项目、衢州市科技局一集成电路先进制程用关键蚀刻气体研发及产业化Ⅱ项目、衢州市科技局一电子级六氟化钨关键技术开发及产业化Ⅱ项目等。

凭借优良的产品品质和丰富的产品组合，中巨芯的电子湿化学品已获得了SK海力士、台积电、德州仪器、中芯国际、长江存储、华虹集团、华润微电子、厦门联芯等多家知名的半导体企业的认可；电子特种气体及前驱体材料也已陆续进入如中芯国际、厦门联芯、士兰微、立昂微、上海晶盟、华润微电子、德州仪器、京东方、华星光电等主流客户的试用与供应阶段。随着后续产品组合销售的优势逐步凸显，公司的市场地位将进一步拓展与巩固。

（来源：集微网）

拓尔微：完成上市辅导

6月14日，据证监会披露，华安证券发布关于拓尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并上市辅导情况报告。拓尔微电子股份有限公司（以下简称“拓尔微”）拟申请在中华人民共和国境内首次公开发行股票并上市。2021年12月22日，华安证券与辅导对象签署了辅导协议，并按照《首次公开发行股票并上市辅导监管规定》等相关规定及双方约定开展辅导工作。自2021年12月24日（辅导备案登记日）至本报告书签署日，本公司共开展了2期辅导工作。

经辅导，华安证券认为，辅导对象具备成为上市公司应有的公司治理结构、会计基础工作、内部控制制度，充分了解多层次资本市场各板块的特点和属性；辅导对象及其董事、监事、高级管理人员、持有百分之五以上股份的股东和实际控制人（或其法定代表人）已全面掌握发行上市、规范运作等方面的法律法规和规则、知悉信息披露和履行承诺等方面的责任和义务，树立了进入证券市场的诚信意识、自律意识和法治意识。

品牌介绍

西安拓尔微电子有限责任公司,于2007年创建。拓尔一直专注于高性能模拟集成电路的开发,致力于为客户提供高效、完整的电源管理解决方案。



融资历程

序号	时间	轮次	估值	金额	比例	投资方
1	2021-09-18	B轮	-	未披露	-	瑞芯投资 宝鼎投资 国中资本 红塔创投 杭州延瑞
2	2020-08-23	A轮	-	未披露	-	兴橙资本 银河源汇 中兴创投
3	2018-04-20	天使轮	-	未披露	-	基石资本



资料显示，拓尔微电子成立于2007年，专注于芯片技术研发，主营面向行业应用的高性能模拟及数模混合芯片设计和基于自主芯片的精密模组研制，致力于为行业用户提供“芯片-模组”的系统解决方案。拓尔微电子拥有顶级的技术委员会，目前已在杭州、深圳、成都、无锡、广州、台湾建立分支机构及研发中心。打造了行业定制芯片与模组、电源管理芯片、马达驱动芯片、锂电管理芯片四大系列产品，拥有三百余款产品、百余项自主知识产权，主要产品广泛应用于家端消费、通讯设备等众多领域。据天眼查显示，2018年以来，拓尔微完成了多轮融资，投资方包括瑞芯投资、宝鼎投资、国中资本、红塔创投、杭州延瑞、兴橙资本、银河源汇、中兴创投、基石资本。

（来源：集微网）

法动科技： 完成A轮融资 加速射频EDA赛道布局

近期，国内射频EDA领先企业杭州法动科技有限公司（以下简称“法动科技”）宣布完成数千万元A轮融资。本轮融资由泰越资本领投，Huashan Capital等跟投。此次融资将进一步支持法动射频EDA的研发，加速其在5G/6G移动通讯、物联网、雷达、卫星通讯等领域的布局，持续强化法动射频EDA在国内这一领域的领跑地位。

法动射频EDA软件UltraEM已升级至2022版。主要特点是“大容量、高速度、准确和好用”。其支持芯片叠层环境下百万级稠密矩阵的电磁计算，在超大规模射频芯片仿真能力上居全球领先水平，着力支持后摩尔时代5G/6G与射频芯片的设计和仿真。法动科技是迎着国内射频EDA软件的“卡点”、“难点”和“痛点”成长起来的、国内领先的射频EDA软件企业。通讯技术的进步和5G/6G的出现，促进了射频模块、RFIC和MMIC等新型的电子产品进步。这类产品通常具有很高的工作频率，需要对复杂电磁场和各种技术进行整合。因此，在整个设计过程中要通过电磁分析考虑电磁场效应。而电磁场理论和先进算法正是射频EDA软件研发的难点，导致进入这一领域具有非常高的门槛。泰越资本的进入，将有力推动法动射频EDA软件的日益进步与完善，为射频模块、RFIC和MMIC等新型的电子产品提供理想的解决方案。

泰越资本对法动科技的竞争优势给予高度评价。随着5G通信的全面应用，射频芯片被广泛应用于智能手机、可穿戴智能设备、物联网、汽车电子、无人驾驶等科研、生产和生活场景，射频芯片会出现爆发式增长。与此同时，射频EDA软件成为射频芯片设计与研发的关键工具。法动科技凭借自主研发的大容量、快速三维全波电磁仿真引擎和基于人工智能技术的高效系统级仿真引擎，能够在射频微波芯片、封装、高速PCB等领域为用户提供快速准确的电磁仿真、建模及优化设计方案。同时，可以为包括移动通信、物联网、5G/6G、雷达、卫星通信系统和高速数字设计在内的产品提供高水平设计开发服务。泰越资本十分看好法动射频EDA的发展前景。射频EDA契合5G/6G技术的建设和发展，伴随射频芯片的应用越来越广泛，需求量越来越大，市场前景十分广阔。

（来源：法动科技）

中欣晶圆： 浙江丽水项目获11亿元融资，推动大尺寸半导体硅片国产化

近日，云杉资本完成对浙江丽水中欣晶圆半导体科技有限公司（以下简称：丽水中欣）的股权投资。该项目已获得丽水国资、富浙资本、上海科创投、浦东科创投、中微半导体、上海自贸区基金等机构投资，本轮融资金额约11亿。

浙江丽水中欣晶圆半导体科技有限公司成立于2021年11月2日，总投资40亿元，首期建设年产120万片8英寸、年产240万片12英寸外延片，未来可扩产至8英寸年产240万片、12英寸年产360万片。

丽水中欣晶圆外延项目于2021年11月开工建设，总用地139亩，总建筑面积11万平方米，于今年5月完成封顶。丽水中欣晶圆外延项目也被纳入2022年浙江省重点建设项目计划。

（来源：爱集微）

康佳半导体： 华东总部暨先进制造产业园项目在绍兴开工

6月20日，康佳半导体华东总部暨先进制造产业园项目开工仪式在浙江省绍兴市新昌县举行。5月30日，康佳半导体华东总部暨先进制造产业园举行了签约仪式。当时新昌发布消息显示，康佳半导体华东总部暨先进制造产业园新昌项目将落地半导体、新能源以及相关智能制造领域产业，总投资约50亿元，共分两期建设。据介绍，一期投资30亿元，今年10月底前项目试产，明年3月底前项目投产，一期全部建成投产后，预计每年可实现销售额50亿元；二期项目将在一期全部投产后3年内启动，到2025年，预计年销售额达70亿元。

（来源：爱集微）

比亚迪： 绍兴新能源动力电池生产基地项目通线



2022年6月14日上午，上午，比亚迪新能源动力电池生产基地项目通线仪式在嵊州举行。绍兴市委书记盛阅春、比亚迪集团董事长兼总裁王传福出席并讲话。市领导施惠芳、谭志桂、魏伟、王涛，比亚迪集团高级副总裁、弗迪电池CEO何龙参加。



盛阅春说，汽车整车及零部件是我市重点培育发展的十大标志性产业链之一。比亚迪新能源动力电池生产基地项目的落地，将有力推动传统汽车产业改造升级、带动新能源汽车产业链集群发展，为我市打造千亿级汽车产业集群注入强劲动能。在新的起点上，希望绍兴与比亚迪在城市基础设施建设和汽车芯片、新能源电池、新能源整车等领域持续深耕合作，共同抢抓新时代新机遇，携手实现互利共赢。全市

各级各部门要以最大诚意、更高标准、最实举措当好服务项目和企业的“店小二”，努力提供一流条件、营造一流环境，充分释放“招引一个行业龙头、培育一批配套企业、激活一个产业集群”的红利效应，齐心协力为“建设高水平网络大城市，打造新时代共同富裕地，率先走出争创社会主义现代化先行省市域发展之路”作出更大贡献。

王传福说，长三角是我国汽车产业的高地，在产业链条中有着举足轻重的地位，绍兴作为首批列入国家新能源汽车示范推广城市之一，发展新能源汽车有着得天独厚的优势。绍兴比亚迪新能源动力电池生产基地项目作为弗迪电池在长三角地区的重点布局，从开工到通线仅仅用了八个月的时间，创造了产业发展的奇迹。要深抓世界百年变局中新能源汽车百年变革的历史机遇，在新一轮产业变革中抢占先机，促进绍兴新能源汽车产业链快速融入长三角一体化的国家战略。



未来，比亚迪将持续关注并支持绍兴市和嵊州市的经济社会发展，通过绿色技术和产业促进地方制造业转型升级，提供更多优质的就业岗位，为国家稳经济大局、为绍兴市推动共同富裕作出重要贡献。



比亚迪新能源动力电池生产基地项目，总投资约130亿元，占地1800亩左右，全部达产后预计年产值超200亿元，是比亚迪在浙江单体投资最大、产值最高的项目。

（来源：绍兴发布）

东旭集团： 总投资110亿元，丽水高端光电半导体材料项目奠基

据丽水经济技术开发区消息，6月14日，总投资110亿元的丽水东旭高端光电半导体材料项目奠基。东旭集团是一家集半导体光电显示材料、高端装备制造、环保新能源、新能源汽车、前沿新材料等产业为一体的大型高科技企业集团。消息指出，此次在丽水经开区落地的高端光电半导体材料项目，运用了目前国内光电半导体材料生产中最先进的“国家科技进步一等奖、中国专利金奖”等技术工艺，用地面积约450亩。据了解，丽水东旭高端光电半导体材料项目总体投资规划与丽水经开区以集成电路材料及功率器件为重点、第三代半导体及光电子前沿为未来发展方向的特色半导体产业链定位十分契合。东旭集团董事长李兆廷表示，公司将全力抓好项目建设，争取年内建成投产，同时加快推进更多优质项目合作落地，力争用三年时间将丽水打造成全球半导体和光电显示材料产业的新高地。

（来源：全球半导体观察）

立昂微： 拟发行可转债募资不超33.9亿元加码主业

6月2日晚间，立昂微发布公告，公司拟公开发行可转换公司债券，募集资金总额不超过33.9亿元加码主业。其中，11.3亿元用于年产180万片12英寸半导体硅外延片项目，12.5亿元用于年产600万片6英寸集成电路用硅抛光片项目，10.1亿元用于补充流动资金。

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金拟投入金额
1	年产180万片12英寸半导体硅外延片项目	230,233.00	113,000.00
2	年产600万片6英寸集成电路用硅抛光片项目	139,812.00	125,000.00
3	补充流动资金	101,000.00	101,000.00
合计		471,045.00	339,000.00

据公告介绍，“年产180万片12英寸半导体硅外延片项目”拟投资23.02亿元，由金瑞泓微电子作为实施主体，项目建设期为2年，项目完全达产后预计每年将实现销售收入17.76亿元。“年产600万片6英寸集成电路用硅抛光片项目”拟投资13.98亿元，由衢州金瑞泓作为实施主体，项目建设期为2年，项目完全达产后预计每年将实现销售收入6.6亿元。立昂微表示，上述项目实施，将有助于公司实现12英寸半导体硅外延片的大批量生产，在迎合多元化市场需求的同时，提升公司盈利能力，也能在一定程度上缓解市场供给的紧缺。此外，据悉，截止2022年，立昂微计划实现衢州基地6英寸硅片、8英寸硅片、12英寸硅片新扩生产线的投产，加快完成6英寸硅片、12英寸硅片产线的二期工程，并完成对国晶半导体的并购，全面加快12英寸硅片国产化、产业化进程。

（来源：全球半导体行业观察）

绍兴集成电路产业再添三大创新平台

6月29日，绍兴滨海新区集成电路产业创新平台揭（授）牌仪式在绍兴市越城区举行。



现场，“绍芯实验室”和“浙江省宽禁带半导体特色工艺产业创新中心”正式揭牌、“宽禁带半导体国家工程研究中心绍兴分中心”正式授牌。

新成立的三大创新平台，都是以关键核心技术和基础性技术攻关为导向，以突破产业核心关键共性技术为根本落脚点的研究平台。建设三大平台将进一步推动绍兴集成电路产业在宽禁带半导体研究、颠覆性技术创新、“卡脖子”技术攻关等方面取得突破和成效，为产业发展提供强有力的技术、人才、智力支撑，加速产业链、创新链、人才链深度融合，加快构建科技自立自强的协同创新体系，为绍兴集成电路产业高质量发展提供可持续的创新动能。

（来源：集微网）

两家省技术创新中心落地杭州揭牌成立

突破关键核心技术，提升创新策源能力，杭州再添硬核力量。6月13日上午，省技术创新中心揭牌成立仪式举行，省CMOS集成电路成套工艺与设计技术创新中心和省智能感知技术创新中心正式落地杭州、揭牌成立。市委副书记、市长刘忻，中国科学院院士、浙江大学校长吴朝晖出席并讲话。中国工程院院士吴汉明、市领导胥伟华等参加。



据介绍，省技术创新中心是由省级层面主动设计，设区市政府或省级有关部门推荐，依托创新能力突出的领军企业、高校和科研院所，整合产业链上下游优势创新资源，布局建设的综合性或专业化技术创新主体，其核心任务是落实省科技创新重大战略任务部署，以培育我省战略科技力量为目标，组织开展前沿技术攻关和成果转化。按照省级层面规划布局，首批省技术创新中心分布在“互联网+”、新材料、汽车及零部件、现代纺织、智能物联、集成电路等6大领域。其中杭州市的两家——由浙江大学杭州国际科创中心牵头建设的省CMOS集成电路成套工艺与设计技术创新中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司牵头建设的省智能感知技术创新中心，入选首批6家建设名单。

刘忻指出，以习近平同志为核心的党中央把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，作出一系列战略谋划和系统部署。习近平总书记强调，要集合科技力量，聚焦集成电路、生物医药、人工智能等重点领域和关键环节，尽早取得突破。近年来，杭州深入贯彻习近平总书记重要指示精神和党中央决策部署，认真落实人才强省、创新强省首位战略，以争创综合性国家科学中心为目标，加快建设国家实验室杭州基地群和大科学装置，在全国全省科技创新大局中勇当先锋主力。下一步，杭州将以两家省技术创新中心揭牌成立为新的契机，大力支持浙江大学杭州国际科创中心、海康威视等牵头单位整合创新资源，强化技术攻关，推进成果转化，构建完善产业链、创新链、价值链、服务链一体贯通的科创平台和创新生态，加快形成一批重大标志性成果，为实现高水平科技自立自强扛起杭州担当、展现杭州作为、贡献杭州力量。

浙江省CMOS集成电路成套工艺与设计技术创新中心由浙江大学杭州国际科创中心牵头建设，成立浙江创芯集成电路有限公司作为创新中心建设和运营主体。中心将围绕成套工艺基础技术、双极型-互补金属氧化物半导体-双扩散金属氧化物半导体（BCD）工艺技术、混合信号芯片技术、12英寸生产线良率提升技术、先进芯片设计技术等5大方向开展核心技术攻关，建设全国唯一的12英寸互补金属氧化物半导体（CMOS）集成电路芯片设计与制造成套工艺技术公共创新平台。按照中心规划，到2025年，将培养核心技术人员、研究生及上下游企业工程技术人员1000人，基本建成国内一流的55nm成套工艺自主可控创新平台，带动上下游相关产业150亿元。



浙江省智能感知技术创新中心由海康威视牵头建设，将围绕物联网技术领域多频段信号感知、多模态智能计算、特种材料与精密制造工艺3大主攻方向，建设实现多模态信号感知、传输、存储、分析等关键技术国产化和前沿引领的高能级技术创新平台。据介绍，到2025年，中心将实现智能感知技术领域关键技术创新突破，形成2000人科研人才团队，带动产业规模2000亿元。



（来源：杭州日报）

解码浙江十大省实验室

2022年6月14日下午，湘湖实验室成立大会在杭州举行，聚焦农业核心种质资源生物制造与生物互作科学问题和核心技术研究。至此，浙江省实验室数量达到10家。整体来看，浙江10家省实验室不仅覆盖“互联网+”、生命健康和新材料三大科创高地，更直指未来科技，积极布局国家战略性、基础性产业，省实验室体系建设规模初具。从政府层面讲，建设省实验室是落实《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中，有关“加快构建新型实验室体系”的要求。

浙江十大省实验室布局

批次	名称	成立时间	所在地	功能定位	主攻方向
第一批	之江实验室	2017年9月	杭州余杭	互联网+	智能感知，智能网络，智能计算，大数据于区块链，智能系统。
第一批	良渚实验室	2020年9月	杭州余杭	生命健康	重大精神疾病，疑难未诊断疾病，血液与免疫疾病。
第一批	西湖实验室	2020年9月	杭州西湖	生命健康	代谢与衰老疾病，肿瘤机制研究，微生物研究，疫苗抗体研发。
第一批	湖畔实验室	2020年9月	杭州余杭	互联网+	人工智能，机器视觉，自动驾驶，量子计算。
第二批	甬江实验室	2021年5月	宁波	新材料	绿色化工与高端化学品，先进高分子与复合材料，高端合金与磁性材料。
第二批	瓯江实验室	2022年5月	温州	生命健康	围绕组织器官再生与重塑，眼疾病与视觉功能康复，脑疾病与认知功能康复。
第三批	东海实验室	2021年6月	舟山	海洋科学	海洋环境感知方向，海洋动力系统方向，海洋绿色资源方向。
第三批	天目山实验室	2021年6月	杭州余杭	航空航天	布局太阳能转化与催化，零碳能源转化与存储，能源低碳转化与多能耦合。
第三批	白马湖实验室	2021年6月	杭州滨江	新能源	超声速绿色民机智能设计，绿色民用航空发动机一体化设计，高性能航空材料与先进制造，智能飞行管理与高效机载能量综合。
第三批	湘湖实验室	2021年6月	杭州萧山	农业科技	核心种源创制，农业绿色低碳，农产品质量安全。

从研究领域来看，10家浙江省实验室布局十分明晰——前两批省实验室，主要聚焦浙江省重点打造的“三大科创高地”，而第三批省实验室的“风格”与前两批全然不同，聚力在海洋、航空、新能源、现代农业等全新的“未来产业”。之江实验室和湖畔实验室聚焦“互联网+”科创高地建设，瞄准关键性、共通性、瓶颈性技术问题，全力研发支撑未来智能化社会的创新成果，推动浙江成为世界数字经济创新策源地；良渚实验室、西湖实验室和瓯江实验室聚焦生命健康科创高地建设，力求在若干重大疾病诊治领域占据战略制高点，推动更多医学科研成果转化，打造医学高峰；甬江实验室聚焦新材料科创高地建设，坚持以应用研究倒逼基础研究、以基础研究引领应用研究，持续强化新材料创新策源能力，支撑我省新材料产业高质量发展；天目山、白马湖、东海3家省实验室则都指向未来科技；而最新获批建设的湘湖实验室则聚焦农业领域研究，以加快打造农业科创高地为目标。从三大科创高地到一系列战略性、基础性研究领域，省实验室的布局正加快实现多个重大科研领域的全覆盖。

从空间位置来看，10家省实验室中有6家均位于杭州城西科创大走廊这条创新大动脉上，其余4家则星星点点分布在杭州萧山区、宁波、温州、舟山等地。可以看到，省实验室的布局，有着清晰连贯的整体逻辑：近两年来，三批省实验室的布点一路从杭州城西科创大走廊扩展至宁波甬江、温州大罗山科创走廊，串珠成链，形成“一廊引领、多廊融通”的创新空间格局，为浙江高起点打造创新策源地提供充沛动能。

从创新角度来看，十大省实验室自带创新基因。他们的牵头建设单位中，既有舟山市政府这样的设区市政府，也有浙江大学、西湖大学这样的顶尖高校科研院所，还有浙江省能源集团这样的头部省属国企……这正是社会主义市场经济条件下，新型举国体制的浙江路径探索：充分动员政府、企业、社会等各方力量，将市场机制和政府作用有机结合，实现政产学研之间的协同共振。同时，省实验室在引才聚才上也有多种灵活机制，有固定人员与流动人员相结合、专职与兼聘相结合、长短周期结合的多元化用人机制，也有与国际接轨的长聘准聘教研人员聘任体系，还有首席科学家制度等。例如，担任白马湖实验室主任的高翔院士，是浙江大学能源工程学院院长；担任湘湖实验室主任的李培武院士，是国家农业检测基准实验室（生物毒素）研究室主任。

新形势下，省实验室建设正成为提升硬核科技创新能力，抢占科技制高点的关键举措。浙江的10家省实验室，未来值得期待：为浙江深入实施人才强省、创新强省首位战略注入源源不竭的动力，为国家科技自立自强贡献更多的浙江力量。

（来源：浙江新闻，中国蓝新闻）

浙江十大省实验室主要负责人

省实验室	负责人	学术级别	其他职务
之江实验室	朱世强	教授	浙江大学党委副书记
良渚实验室	刘志红	中国工程院院士	浙江大学医学院院长
西湖实验室	于洪涛	美国科学促进会会士	西湖大学生命科学学院院长
湖畔实验室	张建锋		阿里云智能总裁、达摩院院长
甬江实验室	崔平	研究院	中科院宁波材料研究所所长
瓯江实验室	宋伟宏	加拿大健康科学院院士	温州医科大学学术副院长
东海实验室	郑津洋	中国工程院院士	浙江大学能源工程学院副院长
天目山实验室	徐惠彬	中国工程院院士	北京航空航天大学校长
白马湖实验室	高翔	中国工程院院士	浙江大学能源工程学院院长
湘湖实验室	李培武	中国工程院院士	国家农业检测基准实验室研究室主任

杭州78个重大项目集中开工，含美迪凯半导体器件项目等

据杭州市人民政府门户网站消息，6月28日，浙江省举行2022年“两个先行”重大项目集中开工活动，杭州市参加本次全省集中开工项目共78个，总投资达1083亿元。其中包括美迪凯年产20亿颗（件、套）半导体器件项目、年产1亿平方米（高分辨率）感光干膜项目和年产500万平方米挠性覆铜板（材料）项目等。

消息显示，美迪凯年产20亿颗（件、套）半导体器件项目。项目位于钱塘区大创小镇，总用地约102亩，规划建设FAB厂房、半导体封装厂房、测试中心、试验中心、动力中心等，建成后地上部分总建筑面积为16.31万平方米。今年计划投资1.8亿元，建设工期为2022-2025年。此外，年产1亿平方米（高分辨率）感光干膜项目和年产500万平方米挠性覆铜板（材料）项目。项目位于杭州市临安区金马工业园区，用地面积100亩，新增建设厂房、生产线，生产挠性覆铜板和感光干膜系列产品。今年计划投资1亿元，建设工期为2022-2024年。

（来源：全球半导体观察）

国产CPU设计厂商龙芯中科登陆科创板

6月24日，国产CPU设计厂商龙芯中科以发行价60.06元/股登陆科创板。龙芯中科开盘价为96.28元/股，涨幅60.31%。开盘后，龙芯中科股价有所下滑。截至成文，龙芯中科股价为89.33元/股，涨幅48.73%，总市值358亿元。

龙芯中科最早起源自中科院计算所2001年开始的“龙芯”项目，成立于2008年，并于2010年开始市场化运作。“龙芯”是国内最早研制的通用处理器系列之一，得到了科学院知识创新工程、863计划、973计划、自然科学基金、核高基重大专项等项目支持。招股书写道，龙芯中科的产品主要瞄准工控和信息化类芯片，应用于关键信息基础设施领域，正逐步向商用市场拓展。目前，龙芯中科基本完成了技术“补课”，形成了自主指令集LoongArch，其通用处理器性能已逼近商用市场的主流产品水平，且操作系统趋于成熟稳定。

报告期内，龙芯中科营收实现了快速增长，2019年-2021年其营收分别为4.86亿元、10.82亿元和12.01亿元。本次IPO，龙芯中科计划募资35.12亿元，将分别用于“先进制程芯片研发及产业化”、“高性能通用图形处理器芯片及系统研发”和“补充流动资金”3个项目。申购结束后，龙芯中科募资总额为24.62元，较预计募资相差10亿元以上。

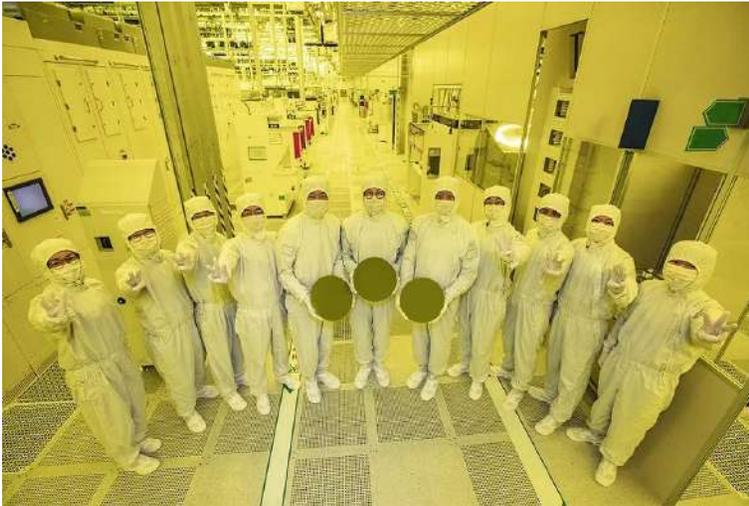
单位：万元			
序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	先进制程芯片研发及产业化项目	125,760.45	125,760.45
2	高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目	105,426.45	105,426.45
3	补充流动资金	120,000.00	120,000.00
合计		351,186.90	351,186.90

▲龙芯中科计划募资情况

（来源：芯东西）

三星电子：首个3nm量产

6月30日三星电子官宣，已开始量产基于GAA晶体管（Gate-All-Around FET，全环绕栅极）结构的3nm芯片。

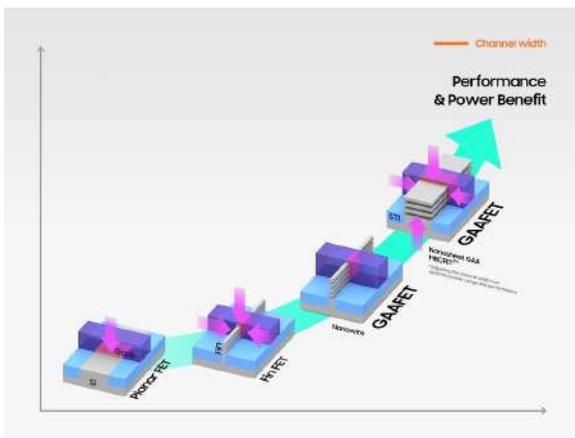


▲三星代工业务和半导体研发中心的领导者举起三根手指作为3nm的象征，庆祝该公司首次生产采用GAA架构的3nm工艺

与5nm制程相比，3nm制程降低了45%的功耗，提升了23%的性能，并减小了16%的面积。三星电子正在位于首尔南部华城市的晶圆厂生产3nm芯片。这是全球首次采用GAA晶体管结构的芯片，标志着芯片制造进入了新的时代。三星电子称，其GAA晶体管芯片将应用于高性能、低功耗计算领域，并计划扩展到移动处理器。据外媒报道，一家中国矿机芯片公司将成为三星电子3nm制程的首位客户，高通也预定三星电子的3nm制程。

晶体管结构进入GAA时代 第二代3nm制程性能参数宣布

三星电子称，其3nm制程正在使用MBCFET（Multi-Bridge-Channel，多桥通道晶体管）技术，这是基于GAA晶体管结构的一种技术。该技术通过降低供应电源水平，提升了芯片电流和功率，首次突破了FinFET晶体管（Fin Field-Effect Transistor，鳍式场效应晶体管）的性能限制。相比于GAA技术的纳米线和纳米片通道，三星电子采用的MBCFET技术具有更宽的通道，具备更高的性能和更好的能效表现。



▲三星电子晶体管结构路线图（图片来源：三星电子）

三星电子的3nm制程将能够调整通道宽度，以适应更多客户的需要。三星电子还强调，其GAA技术的设计优势来自于DTCO（设计技术协同优化），这能够帮助提升芯片的PPA（性能、功率、面积）。和5nm制程相比，三星电子的第一代3nm制程能够降低45%的功耗，提升了23%的性能，并减小16%的面积。而第二代3nm制程将有进一步的优化，将降低50%的功耗，提升30%的性能，降低35%的面积。此外，三星电子还提到，自2021年第三季度开始，其和Ansys、Cadence、Siemens、Synopsys等SAFE（Samsung Advanced Foundry Ecosystem）合作伙伴一起提供了经过

验证的设计基础，这帮助三星电子的客户在短时间内完善了它们的产品。三星电子总裁兼代工业务负责人Siyong Choi称：“我们将继续在具有竞争力的技术开发中积极创新，并建立有助于加速技术成熟的流程。”据日经亚洲报道，三星电子正在位于韩国首尔南部的华城市生产3nm芯片。

三星3nm首个客户或为中国公司 台积电下半年量产3nm

据外媒报道，三星电子3nm制程的首个客户是中国挖矿芯片公司，也有消息称三星电子已收到高通的预定订单，高通将随时能够采用其3nm工艺。本月初，三星电子副会长李在镕访问欧洲，拜访了包括IMEC（比利时微电子研究中心）和荷兰光刻机公司ASML在内的重要供应链机构和公司。当前，三星电子正在美国德克萨斯州泰勒市投资170亿美元，建设新的先进制程晶圆厂。该工厂计划于2024年下半年投产，占地超过500万平方米。三星电子将该晶圆厂和其位于韩国平泽市的晶圆厂并列，将两处的晶圆厂视作其未来全球半导体制造的关键。

除了三星电子，台积电也计划在今年下半年量产3nm制程（N3工艺）。不过相比于三星电子的3nm制程，台积电的N3工艺仍将采用FinFET晶体管结构。此外，台积电还宣布，将在2025年前量产2nm芯片。据悉，台积电3nm的首批客户将包括英特尔、苹果两大科技巨头。

三星率先开启GAA晶体管时代 先进制程之战进入白热化

随着先进制程不断演进，先进制程芯片制造的难度不断增大，这也为三星电子带来了不少挑战。此前，三星电子7nm和5nm制程产品均出现良率和功耗问题，使高通等头部客户转投台积电。近几个月来，三星电子的良率情况曝光和代工业务高管人事调整不断。但本次三星电子能够如期完成3nm制程的量产，或有助于恢复下游客户的信心。其基于GAA晶体管的3nm制程也正式开启了新的晶体管时代。未来，台积电、三星、英特尔等先进制程玩家的竞争仍将继续，这场逼近物理极限的战争“硝烟”正浓。

（来源：芯东西）

深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划 (2022-2025年)

各有关单位：

为落实《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》精神，加快培育半导体与集成电路战略性新兴产业集群，抢占新一轮产业发展的制高点，增强产业核心竞争力，根据国家、省相关产业规划，结合我市实际，特制定本行动计划。

一、总体情况

（一）发展现状。半导体与集成电路产业主要包括芯片设计、制造、封装测试，以及相关原材料、生产设备和零部件等。深圳是我国半导体与集成电路产品的集散中心、应用中心和设计中心之一，近年来产业保持快速发展态势，2021年深圳市集成电路产业主营业务收入超过1100亿元，拥有国家级集成电路设计产业化基地、国家第三代半导体技术创新中心、国家示范性微电子学院等重大创新平台，产业生态不断完善，产业集聚已初具规模。

（二）存在问题。一是集成电路制造业规模有待提升，不能满足产业发展需求；二是工业软件、生产设备和关键材料对外依存度较高；三是重大功能型平台布局有待强化，产业共性问题需要加快解决；四是专业规划的集成电路产业园区还不够。

（三）优势与机遇。一是深圳拥有丰富的上下游资源优势，上游设计能力突出，下游应用场景广泛；二是深圳创新要素市场化配置程度高、选人用人机制灵活，便于汇聚高端人才，有利于加速技术创新及成果转化；三是国家持续加大对集成电路产业支持力度，为深圳培育发展半导体与集成电路产业集群提供了良好的机遇。

二、工作目标

到2025年，建成具有影响力的半导体与集成电路产业集群，产业规模大幅增长，制造、封测等关键环节达到国内领先水平，产业链联动协同进一步加强，自主创新能力进一步提升，在重点产品和技术上形成突出的比较优势，突破一批关键核心技术，形成一批骨干企业和创新平台，打造若干专业集成电路产业园区，支撑和引领我市战略性新兴产业高质量发展。

（一）产业规模持续增长。到2025年，产业营收突破2500亿元，形成3家以上营收超过100亿元和一批营收超过10亿元的设计企业，引进和培育3家营收超20亿元的制造企业，集成电路产业能级明显提升，产业结构更加合理。

（二）技术创新优势明显。设计水平整体进入领军阵营，制造能力具备领先竞争力，宽禁带半导体技术能力对关键应用领域形成有力支撑。到2025年，设计行业骨干企业研发投入强度超10%，发明专利密集度和质量明显提高，国产EDA软件市场占有率进一步提升，实现一批关键技术转化和批量应用，形成完善的人才引进和培养体系，建成5个以上公共技术服务平台。

（三）产业链条更加完善。建成较大规模生产线，设备、材料、先进封测等上下游环节配套完善，形成从衬底、外延到芯片制造到器件应用完整的宽禁带半导体产业链条。到2025年，产业链国产化水平进一步提升，本地产业链配套和协作能力显著增强。

（四）园区建设成效显著。到2025年，规划建设4个以上专业集成电路产业园，形成“重点突出、错位协同”的集成电路产业发展空间格局。

三、重点任务

（一）全力提升核心技术攻关能力。持续推进关键领域研发计划，围绕关键材料、核心装备及零部件等领域开展技术攻关，支持EDA全流程设计工具系统开发，实现核心芯片产品突破，提升高端芯片市场占比，探索新型架构芯片研发。鼓励有条件的单位承担重大项目、重大技术攻关计划和重点研发计划。（市发展改革委、科技创新委及相关区政府按职责分工负责）

（二）着力构建安全稳定产业链条。落实强链稳链补链，支持产业链设计、制造、封测各环节突破短板、优化提质，显著增强产业链竞争力。鼓励技术先进的IDM企业和晶圆代工企业新建或扩建研发和生产基地，重点布局12英寸硅基和6英寸及以上化合物半导体芯片生产线。大力引进先进封装测试生产线和技术研发中心，紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责）

（三）聚力增强产业协作优势。强化产业支撑服务水平，做大产业服务平台，建成一批产业共性技术研发平台，完善投融资环境，加大金融支持力度，发挥国有资本产业引领带动作用，设立市级集成电路产业投资基金，重点支持全市基础性、战略性、先导性重大项目的引进，培育一批优质新锐企业上市，形成产业发展强大合力。（市发展改革委、财政局、科技创新委、工业和信息化局、地方金融监管局及相关区政府按职责分工负责）

（四）构建高质量人才保障体系。实施更加积极、开放、有效的人才政策，坚持人才引进与培育并举，引进一批高水平专业人才，政产学研联动培养各层次专业人才，规划建设半导体领域专业院所和培训机构，强化人才队伍支撑，打造集成电路人才集聚高地。（市人才工作局、人力资源保障局、教育局及相关区政府按职责分工负责）

（五）打造高水平特色产业园区。加大产业土地整备力度，提高土地出让审批效率，提供专业化产业空间，基于我市各片区集成电路产业发展基础与优势，结合产业趋势与各区战略定位，在重点片区着力打造一批要素集聚、配套完善、创新活跃的集成电路特色产业园区，推动集成电路产业集聚发展。（市发展改革委、规划和自然资源局及相关区政府按职责分工负责）

四、重点工程

(一) EDA工具软件培育工程。集聚一批EDA工具开发企业 and 专业团队，加强EDA工具软件核心技术攻关，推动EDA工具软件实现全流程国产化。支持开展先进工艺制程、新一代智能、超低功耗等EDA技术的研发。加大国产EDA工具推广应用力度，鼓励企业和科研机构购买或租用国产EDA工具软件，推动国产EDA工具进入高校课程教学。(市发展改革委、科技创新委、教育局及相关区政府按职责分工负责)

(二) 材料装备配套工程。开展聚酰亚胺、环氧树脂等先进封装材料的研发与产业化，加快光掩模、电子气体等半导体材料的研发生产。大力引进技术领先的半导体设备企业，推进检测设备、清洗设备等高端设备部件和系统集成开展持续研发和技术攻关，支持探索行业前沿技术。对进入知名集成电路制造企业供应链，进行量产应用的国产半导体材料、设备及零部件给予支持。(市发展改革委、科技创新委及相关区政府按职责分工负责)

(三) 高端芯片突破工程。重点突破CPU、GPU、DSP、FPGA等高端通用芯片的设计，布局人工智能芯片、边缘计算芯片等专用芯片的开发。以5G通信产业为牵引，全面突破射频前端芯片、基带芯片、光电子芯片等核心芯片。聚焦智能“终端”等泛物联网应用，推动超低功耗专用芯片、NB-IoT芯片的快速产业化。围绕智能汽车等新兴业态，积极培育激光雷达等上游芯片供应链。加强对设计企业流片支持。(市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责)

(四) 先进制造补链工程。加强与集成电路制造企业合作，规划建设28纳米及以上工艺制程晶圆代工厂，规划建设BCD、半导体激光器等高端特色工艺生产线。支持建设高端片式电容器、电感器、电阻器等电子元器件生产线。支持代表新发展方向的半导体与集成电路制造重大项目落户，引导国有产业集团、社会资本对项目进行股权投资。鼓励既有集成电路生产线改造升级。(市发展改革委、工业和信息化局、国资委及相关区政府按职责分工负责)

(五) 先进封测提升工程。紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升，形成与设计、制造相匹配的封测能力。加快大功率MOSFET器件和高密度存储器件封装技术的研发和产业化。大力发展晶圆级、系统级等先进封装核心技术，以及脉冲序列测试、IC集成探针卡等先进晶圆级测试技术。支持独立测试分析服务企业或机构做大做强，与大型封装测试企业形成互补。(市发展改革委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责)

(六) 化合物半导体赶超工程。提升氮化镓和碳化硅等化合物半导体材料与设备研发生产水平，加速器件制造技术开发、转化和首批次应用。面向5G通信、新能源汽车、智能终端等新兴应用市场，大力引进技术领先的化合物半导体企业。引导企业参与关键环节技术标准制定，抢占产业制高点，提升产品市场主导权和话语权。加速产品验证应用，鼓励企业推广试用化合物半导体产品，提升系统和整机产品的竞争力。(市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责)

(七) 产业平台强基工程。建设集成电路产业创新中心、IC设计平台、检测认证中心等公共服务平台，支持平台提供EDA工具租赁、试用验证、集成电路设计培训、公共软硬件环境、仿真和测试、多项目晶圆加工、先进封测、创新应用推广等服务。聚焦集成电路领域应用基础研究，强化创新平台建设。(市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责)

(八) 人才引育聚力工程。构建市场主导的人才认定体系和分级分类的人才专项扶持计划。靶向引进高端人才、创新团队和管理团队。大力发挥企业在人才培养中的作用，政产学研联动合力打造覆盖高、中、低各层级的集成电路产业人才梯队。加强现有高校的教育研发环境建设，扩大半导体专业招生规模，重点培养一批高层次、复合型人才。(市人才工作局、人力资源保障局、教育局及相关区政府按职责分工负责)

（九）产业园区固基工程。加强集成电路产业用地供给，贯彻落实我市产业用地优惠政策，在土地供应方式、出让年期、价格等方面给予支持。支持符合条件的企业建设示范集成电路产业园，为重大项目和重大平台落地提供空间基础，为集聚高端人才和企业创造良好条件。统筹建设若干专业产业园区，形成重点突出、错位协同的产业格局。（市发展改革委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责）

五、空间布局

立足现有产业基础，聚焦重点项目和关键领域，形成“东部硅基、西部化合物、中部设计”全市一盘棋的空间布局。以南山、福田、宝安、龙华、龙岗、坪山6个区为重点发展对象，其中龙岗兼具研发设计和生产制造功能，南山、福田为研发设计，宝安、龙华、坪山为生产制造。南山和福田区定位为设计企业集聚区，重点突破高端芯片设计，巩固深圳在集成电路设计领域的优势。宝安和龙华区定位为化合物半导体集聚区，打造从材料到芯片制造到器件应用完整的宽禁带半导体产业链条。龙岗和坪山区定位为硅基半导体集聚区，重点推进一系列硅基集成电路重大项目落地，布局从前端研发到芯片制造的产业链条。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责）

六、保障措施

（一）强化领导机制保障。强化统筹机制，整合各方资源，协调解决重大问题，建立重大项目投资决策机制和快速落地联动响应机制。落实领导干部挂点服务企业制度，及时解决企业发展面临的实际问题。切实发挥行业专家和智库机构专业作用，对产业发展的重大方向 and 政策措施开展调查研究，提供咨询意见。（市发展改革委、工业和信息化局及相关区政府按职责分工负责）

（二）加大财税支持力度。加大财政专项资金向集成电路产业倾斜力度，支持骨干企业和初创企业发展。积极贯彻落实国家关于集成电路产业各项税收优惠政策。积极落实国家高新技术企业所得税优惠政策。（市财政局、科技创新委、深圳市税务局、深圳海关及相关区政府按职责分工负责）

（三）落实环保配套措施。市生态环境局、市发展改革委、市工业和信息化局、市科技创新委等部门及各区，在依法依规前提下，加快办理集成电路项目环评手续。督促集成电路项目严格执行排放标准，满足环保要求。支持集成电路制造类企业形成区域产业集聚，推动污染集中治理，在集聚区高标准、严要求配套工业废水和固体废物收集、贮存等园区环境保护基础设施。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、生态环境局及相关区政府按职责分工负责）

（四）构建金融支撑体系。充分利用国家集成电路产业投资基金，鼓励和引导银行等金融机构加大对集成电路产业的信贷支持力度，研究设立市级集成电路产业基金，支持各级信用担保机构为集成电路中小企业提供融资担保服务。引导融资租赁公司在深圳设立总部基地，支持企业通过融资租赁开展技术改造，支持企业充分利用主板、创业板、科创板等多层次资本市场上市融资发展。（市财政局、地方金融监管局及相关区政府按职责分工负责）

（来源：中国半导体行业协会）

合肥市加快推进集成电路产业发展若干政策

合肥市人民政府办公室关于印发合肥市加快推进集成电路 产业发展若干政策的通知

各县（市）、区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《合肥市加快推进集成电路产业发展若干政策》已经市政府第9次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真抓好落实。

2022年5月31日

为进一步加快推进集成电路产业发展，建设具有重要影响力的国家集成电路战略性新兴产业集群，结合本市实际，制定本政策。

一、支持企业研发创新

（一）支持企业流片。集成电路设计企业、高校院所对拥有自主知识产权产品开展多项目晶圆（MPW）流片，按照流片费用70%给予补助，年度补助总额最高300万元（高校院所最高150万元）。集成电路设计企业对拥有自主知识产权产品开展全掩膜（Full Mask）工程流片，按照掩模版制作费用50%给予补助，其中对工艺制程大于28nm的，年度补助总额最高300万元；对工艺制程小于等于28nm的，年度补助总额最高800万元。每家企业年度补助总额最高1000万元。（责任单位：市发改委）

（二）支持企业购买和研发IP。对向IP提供商购买IP（含Foundry IP模块）的集成电路企业，按照实际发生费用40%给予补助，其中对工艺制程大于28nm的，年度补助总额最高300万元；对工艺制程小于等于28nm的，年度补助总额最高500万元。对向第三方机构购买IP的集成电路企业，按照实际发生费用40%给予补助，每家企业年度补助总额最高100万元。对在合肥从事集成电路IP开发的企业（企业IP营业额占比超50%），按照研发年度投入15%进行补助，年度补助总额最高1000万元。（责任单位：市发改委）

（三）支持企业购买、租用和研发EDA工具软件。对购买EDA工具软件（含软件升级费用）的企业在合肥开展研发活动，按照实际发生费用50%给予补助，每家企业年度补助总额最高200万元。对租用集成电路公共服务平台EDA工具软件的企业，按照实际发生费用50%给予补助，每家企业年度补助总额最高100万元。对在合肥从事集成电路EDA工具研发的企业，按照研发年度投入30%进行补助，年度补助总额最高2000万元。（责任单位：市发改委）

（四）支持半导体IDM企业开发新产品。对IDM企业依托自身核心技术，开发经省市主管部门认定的新产品，每开发一种新产品奖励50万元。每家企业年度奖励总额最高300万元。（责任单位：市发改委）

二、支持企业规模发展

(五) 支持企业加大投资。鼓励集成电路企业新建项目，总投资3亿元以上的集成电路制造、封测类项目，总投资5000万元以上的集成电路装备、材料类项目，设备总投资1000万元以上的集成电路设计企业项目，按照固定资产实际投资额（含洁净间建设费用，不含土地购买和厂房建设费用）15%给予补助，每家企业补助总额最高2000万元。重点集成电路项目按照“一事一议”政策给予支持。（责任单位：市发改委、市经信局）

(六) 支持企业成长壮大。对年度销售收入首次突破5000万元、1亿元、3亿元、5亿元、10亿元、20亿元的集成电路设计（含EDA、IP，下同）、第三方服务平台以及装备、材料、智能传感器和模组制造类企业，分别给予企业50万元、100万元、150万元、200万元、300万元、500万元一次性奖励。对年度销售收入首次突破10亿元、30亿元、50亿元、80亿元、100亿元、200亿元的集成电路制造、封装测试类企业，分档给予企业最高200万元奖励，200亿元以上每一个百亿元台阶增加奖励100万元。上述资金企业奖励给核心团队的比例不低于60%；每上一个台阶奖励一次，同一企业若满足多项条件，按照“从高不重复”原则支持。（责任单位：市发改委、市经信局）

(七) 支持兼并引进企业。鼓励集成电路企业通过兼并、收购、参股等多种形式开展并购重组。对市场前景好、产业带动强、发展潜力大的重大项目，按照“一事一议”政策给予支持。对达到总部企业认定条件的新引进总部企业，参照对我市贡献给予连续3年每年500万元至5000万元等不同等次奖励。（责任单位：市财政局）

(八) 支持企业上市。对集成电路企业上市申请获证监会或交易所受理的，给予最高300万元奖励，获受理当年在科创板上市的企业再奖励300万元，在其他板上市的企业再奖励100万元。（责任单位：市地方金融监管局）

三、支持产业生态营造

(九) 支持链动发展。销售额1亿元以上的集成电路、系统（整机）、终端等企业，或投资超5亿元项目的上述企业，采购非关联集成电路企业自主研发的芯片（模组按照芯片价格计价）、关键核心设备和材料，且单个产品首次年度采购金额累计在300万元以上的，按已支付实际采购金额20%给予采购方一次性补助，集成电路企业年度补助总额最高1000万元，系统（整机）、终端企业年度补助总额最高300万元。鼓励集成电路产线（中试线）为省市主管部门认定的首台套装备、首批次新材料、新产品提供验证服务，对验证单台（套）装备或单批次材料价格超过50万元的，按照验证装备或材料价格20%，分别给予提供验证方最高不超过100万元、50万元补助。每家企业年度补助总额最高300万元。（责任单位：市发改委）

(十) 支持公共服务平台建设。获批建设国家“芯火”双创平台等国家级集成电路公共服务平台的，经认定，按照购置EDA软件、关键设备等费用30%给予补助，每家承担单位年度补助总额最高1000万元。支持第三方技术服务或检测平台运营，对开展样片功能、性能、可靠性、兼容性、失效分析等方面的测试验证及相关认证的，按实际服务企业费用（不含EDA租赁费用）10%给予奖励，每家企业年度奖励总额最高200万元。（责任单位：市发改委）

(十一) 支持设立投资基金。依托市政府母基金设立相关集成电路产业子基金，集中支持集成电路重点企业发展、重大项目建设。支持基金参股国家产业基金、社会机构专业投资基金，发挥政府基金杠杆效应。鼓励社会各类风险投资、股权投资基金、信保基金投资我市集成电路产业项目。（责任单位：市财政局、市政府国资委）

(十二) 支持产业人才培育和引进。支持行业组织、公共服务机构、高校院所、重点企业等单位牵头建设合肥市集成电路产教融合基地，开展集成电路人才技能培训、岗前实训等，按“一事一议”政策给予支持。对认定为集成电路企业产业人才的，按照我市人才政策可享受租房补贴、购房补贴、个税补贴、企业引才奖励、子女入学保障等支持政策。(责任单位：市委组织部、市发改委、市人社局、市政府国资委、市住房保障和房产管理局)

(十三) 支持产业要素对接。鼓励集成电路产业领域行业协会、产业(技术)联盟、龙头企业及其它企(事)业单位，组织举办项目路演、技术论坛、芯机对接、创新创业大赛等要素对接活动(平台)，采取政府购买服务方式给予支持。发布一批集成电路应用场景开放清单，鼓励我市集成电路企业先试先用。(责任单位：市发改委、市科技局、市经信局、市财政局)

四、附则

(十四) 本政策适用于合肥市行政区划内经营的集成电路设计、制造、封装测试、设备材料、高端验证等领域研发、生产和服务的企业和与之相关的公共平台、创新载体配套服务机构等，由市发改委会同相关市直部门负责解释。

(十五) 本政策与市级其他政策类似条款，按照从优不重复原则执行，我市集成电路企业可享受《合肥市推动经济高质量发展若干政策》等相关条款。对弄虚作假骗取资金的，将追回资金并3年内不受理财政资金补助(奖励)申请；情节严重的，追究相关企业和人员法律责任。失信企业不在本政策支持范围内。

(十六) 本政策自印发之日起施行，补助(奖励)相关主体2021年1月1日至2023年12月31日期间符合条件的事项，由市发改委牵头会同相关市直部门组织实施。

(来源：安徽品牌)

国家统计局：5月集成电路产量同比下降10.4%

国家统计局今天上午公布的5月份规模以上工业运行数据显示，当月我国规模以上工业增加值同比实际增长0.7% (扣除价格因素的实际增长率)。环比上月增长5.61%。1-5月累计规模以上工业增加值同比增长3.3%。在主要工业产品产量方面，集成电路当月产量275亿块，同比下降10.4%，降幅较上月有所收窄，1至5月累计产量1349亿块，同比下降6.2%，下游微型计算机设备和移动通信手持机产量当月也有所下滑。

工业机器人(套)	36616	-13.7	166091	-9.4
汽车(万辆)	199.3	-4.8	994.3	-7.2
其中：轿车(万辆)	75.8	-2.7	358.3	-6.1
运动型多用途乘用车(SUV)(万辆)	72.9	2.8	371.4	-2.4
其中：新能源汽车(万辆)	50.0	108.3	218.1	111.7
发电机组(发电设备)(万千瓦)	1486	15.1	6079	8.4
微型计算机设备(万台)	3461	-6.1	17089	-5.8
移动通信手持机(万台)	12666	-4.6	60871	-1.7
其中：智能手机(万台)	9795	-6.3	47013	-0.7
集成电路(亿块)	275	-10.4	1349	-6.2
原煤(万吨)	36783	10.3	181441	10.4
焦炭(万吨)	4176	5.9	19801	-0.5
原油(万吨)	1757	3.6	8569	4.1
原油加工量(万吨)	5392	-10.9	27716	-5.3
天然气(亿立方米)	177	4.9	924	5.8

(来源：集微网)

2021年全球MPU供应商排名，海思第九，英特尔优势缩小

日前全球知名半导体分析机构IC Insights更新了全球MPU报告。报告显示2021年前五名MPU供应商将总销售份额扩大到86%。新排名显示，长期处于领先地位的英特尔在微处理器的总销售额中下滑接近一半。根据IC Insights的最新数据，尽管今年经济困难重重，但由于平均售价（ASP）的提高，预计2022年微处理器总销售额将保持两位数的百分比增长，增长近12%，达到创纪录的1148亿美元。第二季度半导体预测。MPU总销售额在2021年增长13%，在2020年攀升16%。

疫情破坏了全球经济，但也推动了微处理器需求，PC、智能手机和互联网的应用场景一度内需旺盛。IC Insights对2022年第二季度更新显示，今年MPU总出货量仅增长3%，继2021年和2020年分别增长6%和5%之后，推动单位数量达到近250万个，达历史新高，IC Insights还表示继去年ASP增长7%和2020年增长10%之后，2022年MPU的收入预计将受到8%的ASP增长的提振。下图显示，与2020年相比，2021年排名前五位的微处理器供应商的排名没有变化，它们去年出货的MPU总收入值增长了15%，达到883亿美元。

Leading MPU Suppliers (\$B)

2021 Rank	Company	Headquarters	2020	2021	21/20 % Chg	2021 % Marketshare
1	Intel	U.S.	50.6	52.3	3%	50.9%
2	Apple*	U.S.	10.5	13.4	27%	13.0%
3	Qualcomm	U.S.	7.4	9.4	26%	9.1%
4	AMD	U.S.	5.9	9.2	56%	8.9%
5	MediaTek	Taiwan	2.7	4.1	51%	4.0%

*Custom designs for Apple's products that are made by IC foundries.

Source: Company reports, IC Insights

2021年，五家最大的微处理器供应商的市场份额合计达到去年全球总1027亿美元MPU销售额的86.0%，而2020年为85.0%，2016年为82.1%。接下来的五家最大的MPU供应商——在IC Insights中排名第6至第10位的（英伟达、三星、紫光展锐、海思和恩智浦）——合计占2021年总额的4.3%（或44亿美元），而2020年为5.0%。值得注意的是，IC Insights的MPU排名基于计算机CPU、嵌入式微处理器和手机AP，销量，但不包括AI/机器学习加速器和独立图形处理单元（GPU）。许多具有集成CPU内核的特定应用片上系统（SoC）设计也不计入MPU排名。

排名第一的英特尔和第四名的AMD为Windows操作系统软件的传统PC、谷歌支持的Chromebook、一些平板电脑以及全球使用的绝大多数服务器提供采用x86微架构构建的处理器。英特尔和AMD还销售用于嵌入式MPU应用的x86设计。排名前五的MPU供应商中的其他供应商销售移动设计（主要是手机AP）和嵌入式片上系统（SoC）微处理器，其中包含RISC架构以及其他的CPU设计内核——这些内核由ARM授权。排名前四的MPU供应商总部位于美国，排名第五的联发科位于中国台湾地区。

虽然在过去10年中，前五名供应商的市场份额总和稳步增加，但长期MPU领导者英特尔与排名中的其他四家最大公司之间的收入差距继续缩小。IC Insights估计，英特尔2021年微处理器收入仅增长3%至523亿美元，占去年MPU市场总份额的50.9%，而2020年和2016年分别为55.7%和58.4%。竞争对手x86处理器供应商AMD的MPU销售额在2021年飙升56%至92亿美元，从英特尔手中夺走了收入，并将其微处理器市场份额从2020年的6.5%和2016年的3.3%提高到去年的8.9%过去五年来，该公司在个人电脑和服务器计算机的CPU方面取得了巨大的转变。

（来源：集微网）

浙江省科学技术厅等7部门关于印发 加强科技创新助力经济稳进提质的若干政策措施的通知

浙科发高〔2022〕19号

各市、县（市、区）科技局、发展改革委、经信局、财政局、国资委（办、局）、税务局、人民银行：

为全面贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府稳经济的各项决策部署，充分发挥科技创新在稳增长稳企业主体保就业中的重要作用，现将《加强科技创新助力经济稳进提质的若干政策措施》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。各单位要加强对政策实施的绩效考评，提高政策落地的实施绩效。文件执行中遇到的问题，请及时与相关部门联系。

浙江省科学技术厅
浙江省发展和改革委员会
浙江省经济和信息化厅
浙江省财政厅
浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
国家税务总局浙江省税务局
中国人民银行杭州中心支行
2022年6月16日

加强科技创新助力经济稳进提质的若干政策措施

为认真贯彻国务院33条稳经济措施，落实《浙江省贯彻落实扎实稳住经济一揽子政策措施的实施方案》，按照省政府“全面顶格、能出尽出、快速高效”的部署要求，进一步落实完善科技政策，充分发挥科技创新在稳增长稳市场主体保就业中的重要作用，特提出以下政策措施。

一、财税支持措施

1.加大企业研发费用加计扣除政策落实力度。加快培育国家科技型中小企业，2022年入库企业数达3.5万家，帮助企业充分享受科技型中小企业研发费用加计扣除比例由75%提高到100%的政策。

2.扩大高新技术企业税收优惠政策受惠面。推进高新技术企业培育管理数字化改革，实现高新技术企业全生命周期电子化管理。创新高新技术企业认定评审机制，改一次申报为常年申报、分批评审。加强科技、税务、财政部门联动，对通过评审并公示无异议的，鼓励有条件的市县可先行给予财政奖励。全年新增高新技术企业5000家以上，累计达3.3万家。

3.用好增值税留抵退税政策。将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至科学研究和技术服务业、软件和信息技术服务业等行业企业，并一次性退还上述行业企业存量留抵税额，促进中小企业设备更新和技术改造投资。

4.实施企业研发投入奖补政策。鼓励有条件的市县，对R&D占营业收入比重3%以上且研发投入年增长20%以上的企业，按上年度研发费用的一定比例给予财政奖励。对研发费用占营业收入比重高于5%的企业，鼓励各地优先安排用电、用水、用地、能耗排放指标，优先纳入各类科技计划支持清单。

5.推进财政科研项目经费快达快享。省级科研项目管理部门在省级科研项目合同（任务）书签订后30日内将经费拨付至项目承担单位，力争2022年度涉企科研项目经费6月底前全部到达企业。需要省级转移下达的国家项目经费，省级科研项目管理部门在国家科研项目合同（任务）书签订后30日内将经费拨付至项目承担单位。

6.加大科技创新券支持力度。加快推进创新券数字化改革，推行常态化受理和兑付，鼓励市县进一步简化流程，缩短兑付时间，扩大使用范围。推广绍兴市创新券支付大型科研仪器费用无感直兑试点。推动科技创新券在长三角地区通用通兑。

二、金融支持措施

7.用好用足科技创新再贷款政策。加强科技、人行、经信等部门协同，建立主动对接企业机制，科技与金融部门联动，梳理全省符合条件的科技企业清单，争取2000亿元科技创新再贷款资金更多落地浙江，支持高新技术企业、国家技术创新示范企业、“专精特新”中小企业、制造业单项冠军等企业发展，优先支持参与国家科技计划项目企业、国家制造业创新中心、国家级专精特新“小巨人”企业、国家关键产业链龙头骨干企业及上下游关键配套企业、参与组建创新基地平台企业以及国家级科技园区内企业。鼓励有条件的市县配套出台财政贴息、奖补、政府性融资担保等政策，形成政策合力。

8.推广“浙科贷”专属产品。科技小巨人、高新技术企业、科技型中小企业、承担省级以上科技攻关计划项目的企业、科创板企业和纳入科创企业重点名单企业、26县重点科技企业，可在同类型企业免抵押担保贷款额度的标准上增加30%以上额度，增加1年以上贷款期限，在同等条件下给予最优贷款利率。推进“浙科贷”扩面增量提质，与更多在浙银行开放合作，为企业提供更加丰富的金融产品。迭代开发“浙科贷”、科技创新再贷款数字化应用，推进场景贯通、业务闭环，实现企业申请常年受理并即时送达金融机构，助力银企对接。

9.加大省产业基金对科技创新支持。对抢占技术制高点、突破关键核心技术的重大创新项目，省产业基金出资比例可提高至30%，淡化投资周期内项目经济性评价，突出关键核心技术突破、标志性成果取得以及社会效益的评价，对项目给予更大的风险容忍度。

三、改革稳企措施

10.强化企业关键核心技术攻关主体地位。推进关键核心技术攻关数字化改革，迭代开发关键核心技术攻关数字化平台，依托由链主企业、高能级创新平台、行业主管部门、风投机构、技术专家等组成的最终用户委员会，人机结合绘制创新链图谱，梳理风险清单、需求清单、项目清单和成果清单，系统凝练重大攻关任务，有序推进关键核心技术攻关。大幅提升企业在重大科技项目中的参与度和话语权，加大对企业出题和企业牵头承担攻关项目的支持数量。积极鼓励支持企业争取国家级科技项目，争取有更多项目落地浙江。

11.创新科技计划项目监管方式。鼓励企业加快研发，对进度较快且提前完成里程碑节点、中期目标任务的项目，可尽快尽早开展里程碑节点或中期检查。对提前完成“卡脖子”攻关任务，在实施周期内被认定为首台套（首批次、首版次），或攻关成果推广应用效果显著的，以重大突破即时报的评价结果作为中期检查、项目验收的重要依据，可提前申请验收。

12.支持平台企业技术创新。围绕平台经济底层技术和“卡脖子”技术，支持平台企业组织开展科研攻关，力争在大数据、云计算、区块链、操作系统、处理器等领域取得一批重大标志性成果，推动科技对直播平台等平台经济业态的赋能。支持有实力的平台企业牵头，联合产业链上下游有优势条件的企业、高校院所组建创新联合体，积极承担“卡脖子”攻关任务。

13.鼓励省属企业加大研发投入。逐步提高省属企业研发费用视同利润的比例，加大研发经费投入强度、增幅等科技创新指标考核权重，完善省级以上重大科技成果和高能级创新平台建设奖励机制。

14.支持企业开展基础研究。落实企业基础研究投入税收优惠政策，企业用于资助基础研究的捐赠支出，按规定享受公益性捐赠税前扣除政策。支持省属企业与省自然科学基金委设立联合基金。

15.加大战略科技力量服务企业力度。支持省实验室、省技术创新中心、省制造业创新中心通过与企业建立联合技术创新机构、开展合同研发等方式，为企业提供技术验证服务和按需定制的技术创新服务，孵化和培育壮大一批科技型中小企业，技术服务收入和投资孵化收入占总收入比重纳入年度绩效考核。

16.提高双创载体服务企业水平。推进入驻孵化数字化改革，通过智能匹配、一键入孵、云上管理等功能，建立保姆式企业孵化机制，为企业提供便利化服务。支持科技企业孵化器、众创空间、大学科技园、双创示范基地等创新创业载体为在孵企业减免办公、实验、科研和生产用房租金，全年减免租金2亿元以上，减免情况作为考核评价的重要依据。

17.健全完善高层次科技人才引进政策。企业招引的省“鲲鹏行动”计划支持对象、国家和省级重大人才工程入选对象等高层次人才，符合条件的可纳入省级高层次人才“编制池”管理，享受相关政策待遇。对在国有科技型企业连续工作3年以上、在关键核心技术攻关和科技成果产业化中作出重要贡献的科技人才，探索实施超额利润分享、项目跟投等激励方式。实行外国高端人才确认函三日办结制度。

18.推动大型仪器设备向企业开放。推进大型科研仪器开放共享数字化平台建设，有序推动高等院校、实验室、技术创新中心等科研机构 and 国资国企的科研设施和仪器设备纳入大型科研仪器开放共享平台，集聚大型科研仪器1.5万台以上，全年服务企业1万家次以上。

四、扩投资措施

19.实施高新技术产业投资项目优惠政策。加快梳理一批高新技术产业重大投资项目清单，加大协调推进力度。支持重大高新技术产业项目申报省重大产业项目。对省科技厅发文确认的高新技术产业投资项目，其高可靠性供电费用继续按收费标准的70%执行。

20.加快重大科技基础设施建设。加快十大省实验室和十大省技术创新中心布局，着力推进100项以上重大科技基础设施项目（单个项目总投资1亿元以上）建设，重点加快超重力离心模拟与实验装置、超高灵敏极弱磁场和惯性测量装置等重大基础设施建设进度，全年完成投资超100亿元。

本政策措施自颁布之日起实施，原有文件与本政策措施不一致的，以本政策措施为准。

关于做好第四批专精特新“小巨人”企业申报推荐和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知

各区、县（市）经信局（发改经信局、经信科技局）：

现将《工业和信息化部办公厅关于开展第四批专精特新“小巨人”企业培育和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知》（附件1）和《浙江省经济和信息化厅关于开展第四批专精特新“小巨人”企业申报工作和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知》（附件2）转发给你们，请按照国家和省《通知》要求，做好第四批专精特新“小巨人”企业申报推荐和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作。现将有关事项通知如下：

一、关于第四批专精特新“小巨人”企业申报推荐

（一）推荐要求。请各区、县（市）高度重视，按照工信部《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》有关专精特新“小巨人”企业的认定标准（附件3）和国、省《通知》要求，严格把关，核实企业填写的《第四批专精特新“小巨人”企业申请书》（附件4）等申报材料，对于不符合条件的企业不得推荐；对于已列为工信部制造业单项冠军或产品的企业，不再推荐；对于与工信部已认定的“专精特新”企业存在控股关系（持股/被持股比例超过50%）的企业，以及同一集团内生产相似主导产品企业，不予推荐。

（二）推荐范围。推荐申报的企业除在已认定的省级“专精特新”中小企业、隐形冠军企业中遴选外，对于尚未认定为省级“专精特新”中小企业，但符合“小巨人”认定标准且属于产业基础核心领域、产业链关键环节的优质企业，经区、县（市）经信局推荐、市经信局审核、省经信厅组织综合评定，可优先列入今年省级“专精特新”中小企业名单，参加本次“小巨人”申报。

（三）推荐名额。本次申报对各区、县（市）推荐名额原则上不作限制。市经信局将对各区、县（市）推荐的企业进行审核后，符合条件的向省厅推荐。

二、关于第一批专精特新“小巨人”企业复核

请萧山区、余杭区组织辖区内杭州华澜微电子股份有限公司、杭州新坐标科技股份有限公司等2家第一批专精特新“小巨人”企业，尽量于6月26日前完成线上填报与线下报送《第一批专精特新“小巨人”企业复核申请书》（附件5）等复核资料工作。采取现场调研与材料审核相结合的方式，对照专精特新“小巨人”企业认定标准，对企业报送资料逐一进行审查、核实后，提出推荐意见。对于未通过复核的“小巨人”企业，也需要说明原因。

三、纸质材料报送要求

各区、县（市）经信局应严格审核企业报送材料数据的真实性，并于6月29日前将加盖公章的正式推荐文件附推荐汇总表（附件6）、复核情况汇总表（附件7）一式2份，和企业填报的《第四批专精特新“小巨人”企业申请书》纸质件一式4份（其中2份单独装订成册、2份与相关佐证材料一起装订成册），以及《第一批专精特新“小巨人”企业复核申请书》与相关佐证材料一起装订成册的复核材料纸质件一式2份，报送市经信局。

联系人：市经信局中小企业发展处黄略，电话：85257089；市中小企业服务中心郑振华、吴程思，电话：87063976、85257088。

纸质材料报送地址：杭州市凤起东路889号新州大厦14楼1415室（杭州市中小企业服务中心）郑振华收，手机13858044355。

附件：

- 1.工业和信息化部办公厅关于开展第四批专精特新“小巨人”企业培育和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知
- 2.浙江省经济和信息化厅关于开展第四批专精特新“小巨人”企业申报工作和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知
- 3.专精特新“小巨人”企业的认定标准
- 4.第四批专精特新“小巨人”企业申请书
- 5.第一批专精特新“小巨人”企业复核申请书
- 6.第四批专精特新“小巨人”企业推荐汇总表
- 7.第一批专精特新“小巨人”企业复核情况汇总表.doc
- 8.佐证材料清单
- 9.区、县（市）申报咨询电话



（扫描二维码，下载附件）

杭州市经济和信息化局

2022年6月21日

关于组织申报高新区（滨江） 2020年度瞪羚企业扶持政策的通知

各相关企业：

根据《关于支持瞪羚企业加快发展的实施意见》（杭高新〔2020〕11号）文件精神，现组织开展2020年度瞪羚企业政策兑现工作，有关工作安排如下：

一、申报要求

- 1、申报对象：2020年度瞪羚企业
- 2、申报时间：2022年6月20日至6月30日
- 3、申报方式：企业登录高新区（滨江）瞪羚企业申报管理工作平台进行线上申报，扶持政策申报说明见附件1，系统在线申报流程见附件2。（新网址：<http://218.108.205.61:8888/dlqysb/page/login>）

二、申报、审核和资金兑现程序

- 1、企业在规定时间内完成线上申报。
- 2、属地产业平台、街道对企业申报材料进行初审和现场核实。
- 3、区经信局会同相关部门、各产业平台、街道对通过初审的企业进行复审。
- 4、经区政府会议研究同意后，兑现补助资金。

三、业务咨询电话

1、产业平台、街道：

西兴街道：张潇骏 88478939

长河街道：陈慧芝 86628871

浦沿街道：高佳敏 86616680

物联网产业园发展服务中心：何亦淑 88138090

互联网产业园发展服务中心：吴云冬 87696015

江北科技园发展服务中心：刘峥 88217869

白马湖生态创意城管委会：袁彩燕 87777021

智慧新天地发展服务中心：王瑾 56971805

2、经信局：

产业发展科：吴佳伟 81187906

附件1 高新区（滨江）瞪羚企业扶持政策申报说明

附件2 杭州高新区（滨江）瞪羚扶持政策申报流程



（扫一扫，下载附件）

杭州高新区（滨江）经济和信息化局

2022年6月20日

关于组织开展2022年度省级 中小企业纾困资金项目申报工作的通知

各相关企业：

根据《浙江省财政厅关于下达2022年省中小企业发展专项资金的通知》（浙财建〔2022〕29号）以及《浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅关于印发2022年度省级中小企业纾困帮扶资金工作指南的通知》（浙经信企业〔2022〕67号）等文件有关要求，现对困难中小企业开展纾困资金帮扶，通知如下：

（一）支持对象

优先支持规模以上工业、有资质的建筑业企业、限额以上批发零售业和住宿餐饮业、规模以上服务业企业、规模以上文化企业中生产经营暂时面临困难但产品有市场、项目有前景、技术有竞争力的中小企业。

（二）申报时间

即日起至2022年6月18日

（三）申报条件

1.在滨江区工商注册登记、连续经营3年以上、具有独立法人资格的中小企业，并在滨江区规模以上企业统计库中；

2.2020年、2021年两年营业收入平均增速为正，2021年净利润为负或者净利润同比下降的企业；

3.企业具有执行中的采购订单及销售合同，且交易背景真实。

4.企业信用良好，并未被列入杭州市公共信用信息平台失信联合惩戒对象名单。

（四）支持方式

1.贷款贴息。对还本付息压力大的困难企业，按2021年度实际利息支出给予一定比例的资金补助（原则上不高于50%），单个企业补助最高不超过2万元。申报企业需提供以下材料：

（1）项目申报表；

（2）2020年、2021年财务报表（利润表和资产负债表）；

（3）企业贷款或企业法定代表人贷款合同（企业法定代表人贷款用于公司使用的需提供公司转账记录）及2021年度利息支付凭证；

（4）执行中的采购订单及销售合同（一份即可）；

（5）2021年度企业纳税证明或完税证明；

（6）营业执照复印件；

2.社保补贴。对坚持不裁员少裁员的困难企业，在享受现有失业保险费返还政策的基础上，单个企业补助最高不超过2万元。申报企业需提供以下材料：

（1）项目申报表；

（2）2020年、2021年财务报表（利润表和资产负债表）；

（3）2021年6月-2021年12月社保缴纳（养老保险、失业保险或工伤保险）凭证及清单；

（4）执行中的采购订单及销售合同（一份即可）；

（5）2021年度企业纳税证明或完税证明；

（6）营业执照复印件。

3.担保费补助。对有贷款需求的困难企业，可由政府性融资担保机构进行担保，担保费率不超过1%，并可按实际担保费支出的一定比例进行补助（原则上不高于50%），单个企业补助最高不超过2万元。申报企业需提供以下材料：

- (1) 项目申报表；
 - (2) 2020年、2021年财务报表（利润表和资产负债表）；
 - (3) 担保合同及2021年担保费支出凭证；
 - (4) 执行中的采购订单及销售合同（一份即可）；
 - (5) 2021年度企业纳税证明或完税证明；
 - (6) 营业执照复印件。
- (五) 其他要求

1.原则上同一企业只可申请一种补助类别，如申报两项按就高补助。

2.规下企业申报的，需优先安排规上企业进行补助，剩余资金才可安排规下企业进行补助。

3.如符合条件企业补助后仍有剩余资金的，相关行业主管部门可按照企业实际情况，对困难较大的企业加大补助力度。

4.申报材料纸质版（一式两份）装订成册后于6月15日前送至行业主管部门。

(六) 联系电话

1.工业企业

联系电话：81187996，地址：滨江区江南大道100号1238办公室。

2.服务业企业

联系电话：87702544，地址：滨江区江南大道100号1430室。

3.零售业餐饮业企业

联系电话：87702051，地址：滨江区江南大道100号区政府1723室。

4.建筑业企业

联系电话：87795793，地址：滨江区江南大道87号401室。

附件：项目申报表



（扫一扫下载附件）

杭州高新区（滨江）经济和信息化局
2022年6月16日

杭州国家“芯火”平台会员企业名录

(以下企业排名不分先后顺序)

序号	企业名称	产品
1	杭州智其科技有限公司	1.面向物联网方向的SoC/MCU芯片产品、设计服务； 2.面向物联网等方向的嵌入式系统产品方案、设计服务； 3.LED控制器芯片及其解决方案； 4.面向工厂自动化的多种控制器产业与解决方案。
2	杭州蜜蜂计算科技有限公司	12纳米和7纳米两代高性能区块链芯片产品。
3	派恩杰半导体（杭州）有限公司	1.碳化硅功率二极管、MOS三极管、IGBT、晶闸管、碳化硅高温集成电路、氮化镓功率二极管、HEMT三极管、功率放大器、射频集成电路； 2.硅基功率二极管、VDMOS、IGBT、驱动集成电路、电源管理集成电路； 3.碳化硅功率模块、硅/碳化硅混合功率模块。
4	杭州宇称电子技术有限公司	单光子敏感(Single Photon Sensitive)探测器SiPM & SPAD, 高精度SiPM专用信号处理芯片ASIC, 基于单光子飞行时间成像系统(Single Photon Time-of-Flight Imaging System)的研发与设计。 1.大型癌症诊疗PET设备模组； 2.消费电子3D成像传感, 包括PMS接近传感器、LDS单线激光雷达、dToF SPAD面阵传感器； 3.汽车自动驾驶和辅助驾驶用激光雷达专用SPAD探测器和信号处理ASIC； 4.科研类SiPM专用读出ASIC。
5	杭州洛微科技有限公司	3D深度感测（成像）产品及其核心SiP芯片和芯片集成方案的设计，制造，封装，测试以及相关的智能算法及软件的开发。
6	爱普存储技术（杭州）有限公司	PSRAM、LPDRAM、DRAM、内存芯片设计服务。
7	杭州傅莉叶智能科技有限公司	低功耗人工智能芯片。
8	杭州芯象半导体科技有限公司	1.芯片产品：5G物联网通信芯片，如NB-IoT芯片、EMTC芯片； 2.解决方案：智慧城市、智慧家庭、智慧消防、智能楼宇、可穿戴设备等； 3.技术服务：行业定制化通信芯片。
9	浙江滨芯科技有限公司	25G智能网卡芯片及网卡；25G智能网卡芯片IP。
10	皓星光电（杭州）有限公司	UV模组系列产品，如：过流水杀菌模组、车载空调模组、便携式杀菌模组、冰箱杀菌模组、医用杀菌模组等。
11	杭州地芯科技有限公司	可重构5G物联网SoC系列芯片。
12	杭州米芯微电子有限公司	人体健康SoC、温湿度传感器信号处理芯片、仪表测量用SoC。
13	杭州微秦科技有限公司	电机驱动算法和基于该算法的MCU芯片、核心电机控制技术。
14	平行现实（杭州）科技有限公司	AR眼镜、VR眼镜、维纳光学光波导芯片、ARVR asic IC。
15	浙江地芯引力科技有限公司	1.安全认证产品线-DXYL-SAFEOR内核产品系列； 2.手机周边-锂电池管理芯片、适配器认证芯片、快充协议管理芯片； 3.MUC-RISC-V内核自主知识产权的32bitSoC芯片； 4.LOADSWITCH-高压负载开关产品。
16	浙江悦和科技有限公司	UHF RFID温度传感芯片、通用模拟接口传感芯片及模组。
17	杭州芯声智能科技有限公司	语音识别芯片及配套算法方案。

序号	企业名称	产品
18	杭州微纳科技股份有限公司	2.4G/BLE RF-SoC系列芯片和Audio SoC系列芯片，先进人机交互核心算法、无线多接入协议、中间件和App以及云端数据服务，从无线设备端、智能主机到云端的先进人机交互和无线互联整体解决方案。
19	杭州瑞盟科技有限公司	数模混合产品、运算放大器、ADC/DAC、各类接口、马达驱动。
20	杭州洪芯微电子科技有限公司	光收发模块中的电芯片，如跨阻放大器（TIA）、限幅放大器(LA)、时钟数据恢复电路（CDR）。
21	浙江澍源智能技术有限公司	无创伤血糖监测仪。
22	杭州麦新敏微科技有限责任公司	1.用于船舶的MEMS惯导产品； 2.用于自动驾驶的MEMS-IMU产品； 3.用于机器人的MEMS倾角仪。
23	杭州朗迅科技有限公司	集成电路相关电子及软件产品。
24	远传融创（杭州）科技有限公司	无线通信基带芯片、无线通信模块、无线通信产品软硬件技术服务开发。
25	杭州晶华微电子有限公司	红外测温信号处理芯片、HART`调制解调芯片、电流环`DAC、带ADC的SoC、数显仪表芯片、数字温度传感器、PIR信号处理芯片、数字万用表芯片。
26	杭州晋旗电子科技有限公司	程控芯片、智能设备及配件、计算机软硬件、大数据信息处理服务平台。
27	杭州岸达科技有限公司	77GHz CMOC工艺的毫米波雷达芯片。
28	杭州必易微电子有限公司	AD-DC电源管理驱动芯片的技术开发。
29	杭州百隆电子有限公司	模拟类集成电路。
30	杭州百芯半导体有限公司	功率器件封装、集成电路特殊封装和模块封装、晶圆测试为主。
31	杭州长光辰芯微电子有限公司	CMOS图像传感器研发，涵盖工业和智能交通领域对于中、高端CMOS图像传感器的需求。
32	矽力杰半导体技术（杭州）有限公司	DCDC, ACDC, SSD, LED照明/背光/闪光, PMU, 马达驱动, 智能功放, ESD, 电池充电, 光传感器。
33	杭州行芯科技有限公司	1.Signoff领域EDA工具链； 2.IP解决方案； 3.SoC设计服务。
34	伟芯科技（绍兴）有限公司	ESD静电保护全案。
35	联芸科技（杭州）有限公司	1.MAS080X系列固态硬盘控制芯片及解决方案（MAS0801、MAS0802）； 2.用于自动驾驶的MEMS-IMU产品； 3.用于机器人的MEMS倾角仪。
36	绍兴埃鼎智能科技有限公司	1.实验室应用：金相显微镜、体式显微镜、超声扫描显微11镜、红外显微镜、超景深显微镜； 2.芯片制造应用：硅片缺陷扫描设备、掩模缺陷扫描设备、用于后段封装工艺的CD&Overlay测量设备。
37	杭州芯翼科技有限公司	平台/封装/测试/CP/磨划/流片/监测分析/研发管理/生产管理/质量管理。

序号	企业名称	产品
38	杭州士兰微电子股份有限公司	1.基于士兰芯片生产线高压、高功率、高频特殊工艺的集成电路、功率模块（IPM/PIM）、功率器件及（各类MCU/专用IC组成的）功率半导体方案； 2.MEMS传感器产品、数字音视频和智能语音产品； 3.光电产品及LED芯片制造和封装。
39	杭州纳瑞育新科技有限责任公司	IC电路修改、工程样品制备、芯片故障分析、材料分析。
40	杭州加速科技有限公司	250Mbps-1Gbps高端数字混合信号半导体测试装备。
41	绍兴芯谷科技有限公司	音视频、卫星接收器、绿色电源管理、CD/VCD/DVD线圈及马达驱动、通用及专用集成电路。
42	合肥海普微电子有限公司	烟雾探测器信息处理与控制芯片、芯片整体解决方案定制、流片验证服务。
43	杭州华澜微电子股份有限公司	1.芯片系列：移动存储控制器芯片、固态硬盘制器芯片、Bridge控制器芯片、硬盘阵列控制器芯片； 2.产品技术方案：移动存储方案、固态硬盘方案、系统应用方案。
45	杭州芯耘光电科技有限公司	100Gbps及以上速率的收、发光组件及核心芯片。
46	杭州万高科技股份有限公司	工业级边缘侧主控芯片、智能物联端侧主控芯片、单相电能计量芯片、三相电脑计量芯片、支持多标准的窄带电力线载波通信芯片、通信模块。
47	杭州联芯通半导体有限公司	无线射频通讯IC、有限电力通讯IC、射频+电力双模通讯IC。
48	杭州中科微电子有限公司	卫星导航系列芯片、马达驱动系列芯片、射频前端芯片。
49	杭州太明科技有限公司	通信领域产品，包括NB-IOT芯片、路由器WIFI FEM、TIA、LaserDriver、CDR、APD、VCSEL等。
50	易兆微电子（杭州）股份有限公司	用于蓝牙，Wi-Fi，NFC及安全应用的无线片上系统和射频芯片。
51	杭州壹菲科技有限公司	电音合成及效果处理类集成电路开发；电声乐器拾音、力度传感类集成电路开发及应用。
52	杭州艾诺半导体有限公司	DCDC开关电源芯片、模块。
53	杭州杰为科技有限公司	以太网供电（PoE）的device端、Source端控制芯片。
54	浙江瞻芯电子科技有限公司	碳化硅功率器件、功率集成电路和模块产品；为电源和电驱动系统的小型化、高效化和轻量化提供完整的半导体解决方案。
55	芯启源电子科技有限公司	智能网卡、TCAM芯片、EDA工具、USB IP。
56	中昊芯英（杭州）科技有限公司	1.提供高性能AI训练和推理芯片； 2.AI云服务IaaS PaaS算力家务解决方案； 3.智慧城市AI云平台高算力解决方案； 4.语音语义识别，图像处理的虚拟芯片。
57	浙江豪微科技有限公司	高带宽、高性能芯片，广泛应用于核心网络、人工智能、高性能计算等高端领域。
58	芯火（浙江）半导体科技有限公司	工业级模拟芯片设计与运营服务，第三方工业级芯片方案开发，芯片设计服务/量产服务以及科技孵化。
59	宁波润华全芯微电子设备有限公司	匀胶显影机、去胶机、清洗机。
60	杭州广立微电子股份有限公司	EDA软件、电路IP、WAT测试设备以及与芯片成品率提升技术相结合的全流程解决方案。
61	杭州大和热磁电子有限公司	半导体制冷器件及其应用产品、精密机械零部件、磁性流体及其应用产品、半导体石英制品。

序号	企业名称	产品
62	杭州盾源聚芯半导体科技有限公司	单晶、多晶硅为材料的硅舟、硅环、保温桶、喷射管、内管等，应用于集成电路领域。
63	杭州晟元数据安全技术有限公司	指纹识别专用芯片、二维码识别专用芯片、金融安全专用芯片、指纹模组、二维码模组、指纹算法授权、二维码算法授权。
64	杭州左蓝微电子科技有限公司	射频前端滤波器（SAW滤波器、TC-SAW滤波器、BAW滤波器）及模组等产品。
65	浙江省电子信息产品检验研究院	信息安全测评、软件测评、电子信息产品检测、两化融合、电子信息技术标准化。
66	绍兴埃瓦科技有限公司	1.追萤3D AI处理器； 2.3D视觉人脸识别相机模组； 3.3D深度感知RGBD相机模组； 4.3D视觉机器人相机模组； 5.智能AI系列算法。
67	杭州众硅电子科技有限公司	1.8吋先进CMP设备（TENMS200），已有7台设备装机于杭州士兰集昕、中芯国际和青岛芯恩，其中中芯国际的一台CU CMP是工艺最复杂，国内唯一的铜产线设备，另外再青岛芯恩的产线上，众硅形成了国内首个整线替代； 2.8吋/12吋CMP单模组产品，已有一台销售至江丰电子； 3.正在研制高端12英寸CMP设备，可以适用于90nm以下所有高端制程，设备将于2021年推到客户端验证。
68	恒诺微电子（嘉兴）有限公司	集成电路、功率分立器件和功率模块的封装设计、封装和测试服务，覆盖汽车级、工业级和消费级产品。
69	杭州精欣化工有限公司	高纯电子级过氧化氢（集成电路半导体用超净高纯过氧化氢产品达到SEMI标准G5等级要求，可用于7纳米8-12英寸晶圆硅片的清洗）、食品添加剂过氧化氢、过氧化氢消毒液。
70	宁波高新区甬晶微电子有限公司	集成电路：定制型的模数混合型芯片，有调光、调速、111定时、测速、测频等功能。
71	浙江朗威微系统有限公司	电源管理类芯片、电机驱动芯片、智能控制芯片、消费类芯片。
72	沐曦集成电路（上海）有限公司	提供完全自主知识产权，针对异构计算等各类应用的高性能GPU芯片和解决方案研发及销售。
73	杭州国芯科技股份有限公司	机顶盒芯片、物联网AI芯片和工业物联网芯片（电子雷管芯片）。
74	浙江洁美电子科技股份有限公司	分切、打孔纸袋；上、下胶带及盖带；压孔纸带；塑料载带；离型膜。
75	浙江品利股权投资基金管理有限公司	私募股权投资+精品投行服务。
76	杭州汇智东方人力资源服务有限公司	人力资源服务。
77	杭州雄迈集成电路技术股份有限公司	高清ISP芯片、智能高清网络芯片、双路视频解码芯片、后端编解码芯片。
78	杭州芯云半导体技术有限公司	CP、FT测试。
79	杭州敏和光电子科技有限公司	热释电传感器、环境光传感器、接近传感器、人体存在检测模组、手势检测模组、接近感应模组、提供红外非接触按键解决方案、提供人在感应灯解决方案。
80	杰华特微电子股份有限公司	电源管理芯片包括新能源汽车电池管理芯片、工业控制管理芯片、消费电子类管理芯片、LED电源管理芯片等。
81	浙江荷清柔性电子科技有限公司	柔性无限采集微系统、TWS耳机模组、柔性旋转遥测系统、特种环境通讯系统、胎儿/母体心率记录仪、心电贴、体温11贴。

序号	企业名称	产品
82	杭州并坚科技有限公司	半导体集成电路IC芯片、消防应急照明疏散指示系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、智能照明系统。
83	科睿微（杭州）电子技术有限责任公司	1.Wi-Fi6数据卡芯片； 2.Wi-Fi6路由器芯片套片。
84	宁波群芯微电子有限责任公司	温度传感器、距离传感器、压力传感器、光电耦合器（包括普通光耦、高速光耦、高压光耦、光继电器）、MCU、电源管理芯片、MOSFET等产品，产品广泛应用于电源管理、智能仪表、智能家居、移动互联、智能汽车、智能穿戴设备等领域。
85	杭州怡嘉半导体技术有限公司	半导体设备贸易。
86	杭州友旺电子有限公司	1.集成电路产品系列：电源管理、运算放大器、音频处理、漏电保护、无线通讯、电机驱动等六大系列； 2.分立器件产品系列：小信号管、功率管、达林顿管、数字管、高频管、低饱和管等六大系列。
87	浙江大邦科技有限公司	大邦高效智能照明管理系统、led模组、led控制装置、远程路线控制器、路灯集中控制器、路灯控制器、漏电保护器、防雷器、智能电子整流器系列、高效反光罩系列、智能电子变压器、路灯线路保护器、led灯具系列等。
88	杭州智芯科微电子科技有限公司	1.大算力低功耗的边缘计算GP-ACIM芯片设计，可以为客户提供从芯片到算法软件的全套解决方案，为其应用提供广泛技术支持； 2.第一代AT680X针对超低功耗智能语音ALOT市场的量产版产品将在今年10月份推向市场。
89	嘉兴禾润电子科技有限公司	音频功放芯片、电机驱动芯片、电源管理芯片。
90	杭州微纳核芯电子科技有限公司	AIOT系列化芯片产品。
91	基合半导体（宁波）有限公司	触控屏控制芯片、马达驱动芯片、电源管理芯片、毫米波芯片。
92	杭州科百特过滤器材有限公司	PES非对称开孔结构滤膜、PVDF滤膜、ePTFE滤膜、超细纳米纤维膜、基因诊断载体滤膜、防水透声膜、14nm集成电路制造用纳米膜和过滤器、ECMO用PMP中空纤维膜等。
93	杭州寰星电子科技有限公司	GPS/BDII、Wi-Fi、Bluetooth、Zigbee、UWB、TOE等芯片的设计与量产，以及工业互联网、车载以太网芯片的布局，性能指标均达到业内领先水平。
94	杭州亮堂电子有限公司	无线音频领域产品、剩余电流保护领域产品及其他领域产品。
95	绍兴恒力特微电子有限公司	芯片研发设计、生产制造、到应用销售。
96	上海菱沃铂智能技术有限公司	MCU芯片产品及配套解决方案开发，工具开发，SOC定制服务。
97	杭州讯能科技有限公司	电力载波芯片、智能路灯控制器（包括单灯控制、双灯控制等）、智慧灯杆、提供OEM/ODM服务。
98	杭州昂坤半导体设备有限公司	1.化合物半导体缺陷检测设备、GaN缺陷检测设备、SiC缺陷检测设备； 2.晶圆表面颗粒检测设备、芯片缺陷检测设备； 3.芯片缺陷检测设备、晶圆形貌测量设备、PSS缺陷检测设备、外延片缺陷检测设备、平片缺陷检测设备、蓝宝石缺陷检测设备、LT缺陷检测设备、晶圆划痕检测设备、晶圆厚度测量设备； 4.MOCVD在线监测设备。
99	杭州新诺微电子有限公司	各类LDI无掩膜光刻设备，新诺产品和技术广泛应用于：超精细印刷电路板（PCB板）、触摸屏、大屏幕显示111（FPD）、OLED、光掩膜板及半导体集成电路封装。
100	杭州傲芯科技有限公司	数模混合芯片（车载收发器、BMS AFE芯片等）。

序号	企业名称	产品
101	杭州慧芯达科技有限公司	图像识别芯片和模组（人脸识别）。
102	深圳市万和科技股份有限公司	移动通讯射频芯片、射频放大模块、FTTH方案设计。
103	杭州鹏瞰半导体有限公司	1.创新PON-CAN架构，将光技术引入控制区域网络； 2.全新SCA技术，集成传感器输入和精密马达控制； 3.高度集成的芯片设计；集通讯，控制，计算和感知于一身。
104	普赛微科技（杭州）有限公司	提供集成电路芯片测试方案开发/量产服务、版图设计服务、制造封装对接、数据分析等一站式技术服务。
105	杭州熠芯科技有限公司	企业级千兆以太网控制器及网卡、万兆以太网控制器及网卡及系统解决方案。
106	比科奇微电子（杭州）有限公司	小基站基带芯片及配套的4G、5G物理层软件，为客户提供完整的解决方案。并同步推出评估板、一体化小站参考板、分布式小基站BBU基带板、ORANIC加速卡等。
107	杭州顺元微电子有限公司	1.电源管理IC类：ACDC芯片（含GaN控制器）、同步整流控制芯片、快充PD协议芯片；DCDC控制芯片； 2.功率器件：高压超级MOS、VDMOS；中压SGT MOS； 3.安防类芯片：PD芯片，PSE芯片； 4.定制化芯片设计服务。
108	杭州季丰电子科技有限公司	集成电路可靠性认证（高/低温老化测试、高/低温存储测试、恒定温湿度偏压测试、高加速应力测试、温度循环、超声波扫描测试、板极温度循环测试、集成电路门锁测试、充电器件模型静电敏感度试验、人体模型静电敏感度试验等）；FA失效分析（开盖，去层，研磨，3D OM, 2D/3D X-Ray,手动探针台，IV curve测试，InGaAs, OBIRCH, SEM等）。
109	浙江季丰电子科技有限公司	集成电路可靠性认证（预处理测试、高/低温老化测试、高/低温存储测试、恒定温湿度偏压测试、高加速应力测试、温度循环、振动测试、机械冲击测试、超声波扫描测试、板极DROP测试、板极温度循环测试等）。
110	杭州红芯微电子信息科技有限公司	公司产品与技术主要应用于安防、互联网、物联网、移动支付、人工智能及公安、银行等行业和工业领域以及各种消费类产品上，在多个技术领域保持了较为领先的地位，如电源管理类芯片技术、漏电保护类芯片技术、显示驱动类芯片技术、MCU芯片技术、NFC芯片技术、数字隔离器类芯片技术、音频功放类芯片技术、数字音视频技术、功率半导体器件技术等。
111	正心元科技（杭州）有限公司	数字EDA（布局布线）核心工具。
112	杭州信多达智能科技有限公司	家电行业智能控制器PCBA产品的研发、生产与销售，产品品类为：智能清洁电器、智能电动工具、智能个护、智能厨电、智能出行。
113	北京航空航天大学杭州创新研究院	技术开发、技术服务、咨询、测试加工、软硬件产品研销等开展学生培养和人才培养包括举办会议和学术交流活动等业务开展产业支撑服务包括成果推广和转移转化、服务高新技术企业等。
114	杭州朝辉电子信息科技有限公司	1.芯片、封装及系统（CPS）信号完整性和电源完整性自动化仿真云平台； 2.封装及系统的“信号完整性”“电源完整性”“电磁兼容”的仿真分析服务； 3.信号完整性仿真培训。



浙江省半导体行业协会

一、协会简介

浙江省半导体行业协会成立于2001年12月23日，是由浙江省内从事半导体领域（集成电路、半导体分立器件、LED、半导体材料及太阳能光伏、半导体装备和其它产业链配套等）教学、科研、设计、生产制造及推广应用服务、在省内外内具有一定知名度的企事业单位联合发起并由业内许多企事业单位自愿参加组织起来，不以赢利为目的、依法登记、具有独立法人资格的社会团体。

作为政府和企事业单位之间的桥梁与纽带，为浙江省内半导体行业服务，为广大的半导体企事业单位服务，协助政府部门做好行业管理的服务工作，推动浙江半导体产业又好又快发展。

二、服务内容

（一）行业咨询服务：接受会员单位上门、电话、网络即时通讯等多种方式的咨询服务；可为企业重大项目提供技术评估咨询、项目决策咨询等服务，必要时可提供专题报告；每年为会员单位提供《浙江省半导体行业发展报告》一份。

（二）行业交流服务：协助会员单位开展本地区、国内外同行业及相关行业之间的联系与交流活动，以研讨会、座谈会等多种形式广泛开展市场、技术、人才、专业等交流活动，拓展会员单位的服务空间。

（三）政府对接服务：协助企业向行业主管部门反映企业的意见和建议，做好企业与政府之间的桥梁角色；协助企业申报政府项目，享受国家优惠政策核查等服务工作，做好各类调研，必要时可为企业开具符合政府有关要求的情况说明（细分领域数据需由企业提供）。

（四）科技成果服务：促进会员单位科技成果与地方经济相结合，拓展产品市场和企业商机，谋求会员利益最大化。每年开展会员单位优秀产品的评选推荐活动；为会员单位提供产品供需对接信息，协助上下游产业资源互通。

（五）信息互享服务：与国内外同行业在产品技术、专业人才、市场经营等方面信息共享及开展业务合作，及时为会员单位提供国内外和浙江省产业发展动态和资讯，宣传、推广会员单位相关信息。

（六）行业培训服务：每年为会员举办年会暨高峰论坛，为会员单位提供高质量行业学习机会；根据会员单位的需求，不定期举办行业技术、人才、管理、政策、知识产权等方面的培训。

（七）展会和考察服务：提供会员单位行业相关的展会资讯，根据企业需求推荐参展或组织观展，以及参加产业与技术发展论坛，会员单位能享受一些展会布展优惠；根据需求组织会员单位进行国内外各种考察与展览活动，为企业开拓国内市场。

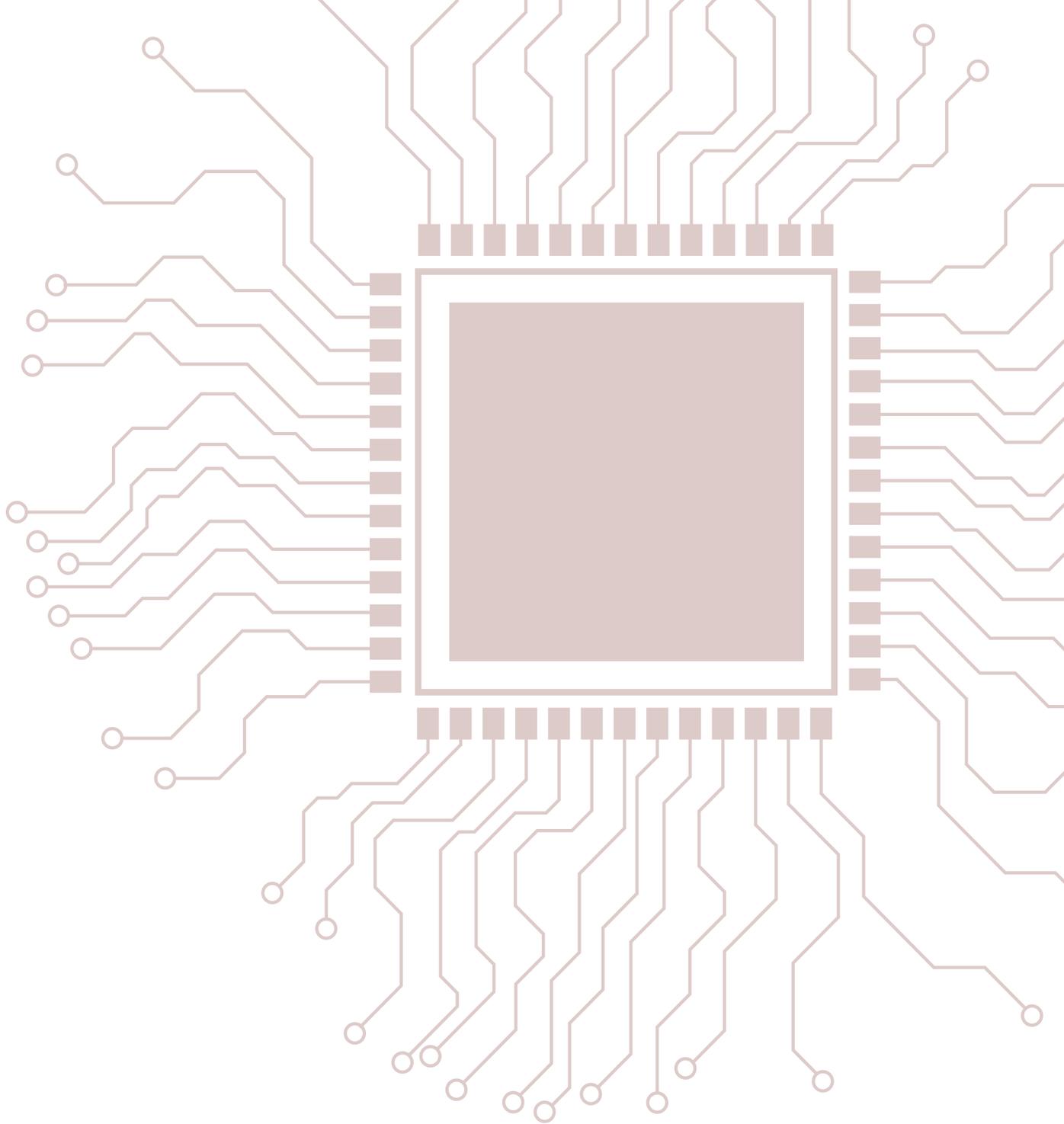
（八）投融资服务：协助企业进行项目落地投资服务，可为企业与招商地市协调方案，组织调研活动；协助企业与大基金、融资租赁等金融公司进行对接，为企业提供资金。

欢迎广大半导体企业加入协会！

联系人：萧 璿

联系方式：17300929113 854852842@qq.com

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼B4068



杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
杭州国家集成电路设计企业孵化器有限公司

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼四楼B4092室

投稿：incub@hicc.org.cn

官网：www.hicc.org.cn

电话：86- 571- 86726360

传真：86- 571- 86726367

