

天堂之前

- 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

2021/06

月刊
总第341期

20年风雨兼程，20年砥砺前行

——祝贺浙江省半导体行业协会成立20周年



20年风雨兼程 20年砥砺前行



杭州国家芯火双创基地

National Xinhua Platform of Hangzhou for Innovation and Entrepreneurship

杭州国家“芯火”双创基地（平台）

——引领芯发展·助力芯腾飞

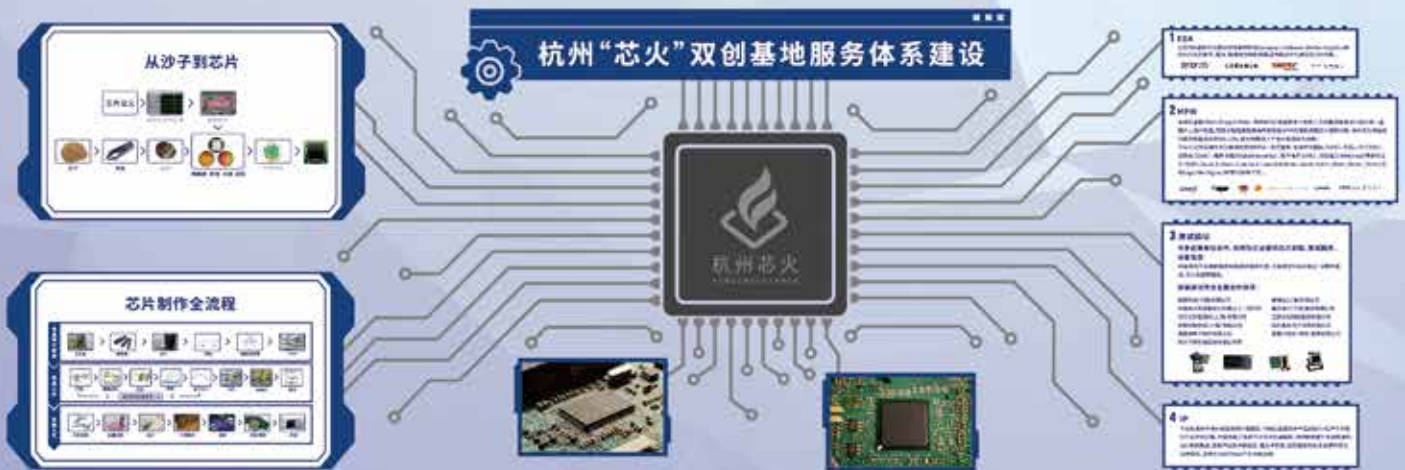
2018年3月，国家工信部批复依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设“芯火”双创基地（平台），从而成为全国第五家国家“芯火”平台。杭州国家“芯火”双创基地紧绕芯片代工、设计服务、封装测试、人才培养等领域，进一步提升技术服务和产业化孵化能力，提高企业和产品核心竞争力，增强孵化培育领军企业的能力，营造一流的创业环境和氛围。建成立足杭州、覆盖全省、辐射周边的集成电路产业创新创业服务平台，积极融入长三角一体化发展国家战略。

基地定位

杭州国家“芯火”双创基地面向整机应用，支持国产替代，实现“芯机联动”，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，着力提升区域内集成电路产业乃至相关整机产业的核心竞争力，引导电子信息产业制造业向价值链高端发展。

发展特色

杭州国家“芯火”双创基地建立有浙江省集成电路设计公共技术平台，为企业提供IC设计工具、IP应用、MPW、验证与测试、人才培养、企业孵化、政策申报等服务。



企业展示



合作机构



目录

CONTENTS

芯动态

- ▲ 20年风雨兼程，20年砥砺前行 —— 祝贺浙江省半导体行业协会成立20周年 - 01
- ▲ 浙江省集成电路产业技术联盟发起单位第一次会议顺利召开 - 07

芯企业

- ▲ 平头哥玄铁CPU获浙江省技术发明一等奖 - 08
- ▲ 杭州易兆微电子完成Pre-IPO轮融资 - 10
- ▲ 杭州瑞盟科技获近亿元A轮融资 - 11
- ▲ 比科奇完成近亿元Pre B轮融资 - 13
- ▲ 国芯AI芯片GX8008助力小米首款远程会议产品 - 14
- ▲ 华澜微“造芯”基金项目捐赠仪式顺利举行 - 15
- ▲ 行芯携EDA产品亮相2021世界半导体大会 - 17
- ▲ 朗讯科技牵手安徽城市管理职业学院共建芯片学院 - 19
- ▲ 嘉楠科技一季度收入4亿元，海外占近8成 - 20

芯资讯

- ▲ 2020年浙江集成电路产业销售规模破千亿 - 22
- ▲ 赛晶科技IGBT生产线进入试生产阶段 - 25
- ▲ 甬矽电子科创板IPO获受理 - 26
- ▲ 绍兴长电先进封装产线项目一期结顶 - 28
- ▲ 飞芯电子激光雷达核心芯片预计2023年量产 - 29
- ▲ 绍兴将建宽禁带半导体国家工程研究中心 - 30
- ▲ 安芯半导体产业基金合作项目落地台州 - 31
- ▲ 8个集成电路产业项目签约宁波鄞州 - 32

芯要闻

- ▲ 吴汉明院士：后摩尔时代，芯片制造三大挑战 - 33
- ▲ 国内最大EDA企业华大九天冲创业板 - 36
- ▲ 面向集成电路等领域，长三角国家技术创新中心正式揭牌 - 40
- ▲ 后摩尔时代先进封装大有可为？ - 41
- ▲ 居龙：全球8英寸晶圆厂产能将达660万片/月 - 46
- ▲ 国内MCU进入洗牌前夜？ - 47

芯政策

- ▲ 税务总局明确企业所得税若干政策征管口径问题（附解读） - 51
- ▲ 中共中央 国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见 - 55
- ▲ 绍兴市加快推进集成电路产业发展若干政策（试行）实施细则正式发布 - 58

20年风雨兼程，20年砥砺前行

——祝贺浙江省半导体行业协会成立20周年

集成电路是信息产业的基础与核心，是支撑国民经济和社会发展的战略性、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，也是信息技术产业高速发展的源动力。集成电路产业以其重要的战略地位成为当今国际竞争的主战场和全球关注的焦点。

党中央、国务院对发展我国的集成电路产业十分重视。2000年以来，国家已连续密集发布《国务院关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策的通知》（国发[2000]18号）、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）、《国家集成电路产业发展推进纲要》以及《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》（国发[2020]8号）等一系列重要产业政策，推动集成电路之大国重器的跨越式发展。

浙江物华天宝、钟灵毓秀，有璀璨的河姆渡文化和良渚文化，也有举世闻名的钱塘江大潮。浙江人杰地灵，涌现了众多的哲学先贤、文学巨擘和科学大家。共和国成立以来，浙江政通人和，人才辈出，特别在半导体和微电子领域，涌现了一批像李志坚、王阳元、阙端麟、杨德仁、吴汉明等浙籍院士或在浙工作的院士；同时培养了一批像姚庆栋、邓先灿、严晓浪等学术领军人物和一大批如陈向东、陈伟、姚力军、沈华、骆建军等优秀的集成电路企业家。浙江得改革开放风气之先，文化昌盛，经济繁荣，科技发达，浙江在关乎国家安全的集成电路领域应该有所作为并且能够有所作为。

以士兰微、矽力杰、江丰电子、立昂微、斯达半导体、晶盛机电、长川科技、康强电子为代表的创新型企业，以浙江大学、杭州电子科技大学、宁波大学为代表的高等院校；以及以电子信息第52、第36研究所、清华大学长三角研究院、北京大学信息技术高等研究院和中科院在浙设立的研究机构为代表的大院名所，前仆后继，乘势而上，顺势而为，在集成电路领域顽强拼搏，沐风栉雨，薪火相传，谱写了一曲曲排难攻坚、勇攀高峰的时代赞歌。

1970年，浙江大学阙端麟教授国内首先完成了高纯硅烷及多晶硅生产的成套技术研究，率先提出用氮气作为保护气直拉硅单晶技术，为我国发展集成电路产业作出了重要贡献。



浙江大学阙端麟教授

1977年3月和6月，浙江省革命委员会电子工业办公室分别在宁波和开化召开了两次全省集成电路试制、生产协调会议。会议确定由杭州无线电二厂和宁波无线电二厂试制生产小规模中速TTL电路并取得成功。

1980年，电子部直属甘肃天光集成电路厂在绍兴筹建天光集成电路厂绍兴分厂，建设一条直径75毫米大圆片集成电路半自动生产线，前道工序形成月产100万只管芯的能力，后道封装工序达到年产1000万块电路的能力，同年10月，该生产线成功运营，批量生产出系列化的集成电路产品，标志着浙江发展现代集成电路产业取得突破性进展。并于1988年改制更名为华越微电子有限公司，成为我国微电子工业的重要生产基地。此后，集成电路产业发展在浙江由星星之火转变成燎原之势。

2000年以来，国家密集发布的集成电路产业重大政策，犹如钱塘江奔腾的大潮，在浙江激起千重浪。浙江省政府因势利导，提出打造天堂硅谷的号召，吹响了发展集成电路产业的集结号。钱塘江两岸、环杭州湾区域、台温沿海、金衢盆地等地掀起了新一轮发展集成电路产业的高潮。2001年，天堂硅谷口号的提出，浙江省半导体行业协会成立，科技部批复同意建设集成电路设计产业化杭州基地，这一系列重要举措的落地，标志着浙江发展集成电路由完全的市场化行为迈向了积极发挥企业的主体作用和更好地发挥政府的作用这一双轮驱动模式，走向了高质量发展道路。



20年来，在杭州湾这片神奇的土地上，诞生了诸多优秀的企业。2001年，国芯科技和中天微两家浙大系集成电路设计公司在杭州高新区成立，嵌入式CPU和SoC设计技术开始从高校走向产业化。2002年2月，中纬积体电路(宁波)有限公司在宁波保税区成立，这是浙江首条6英寸、0.35微米大规模集成电路专用代工生产线。2003年1月，杭州士兰微电子股份有限公司投资建设的第一条集成电路芯片生产线投入运营，标志着在芯片设计与制造结合的模式上向前迈进了一大步；3月，士兰微股票在上海证券交易所挂牌交易，继而发展成为国内集成电路芯片设计与制造一体（IDM）的龙头企业。2004年，中国科学院微电子研究所在杭州国家集成电路设计产业化基地成立杭州中科微电子有限公司实施卫星导航芯片的设计和产业化。2005年，宁波江丰电子和嘉兴斯达半导体分别在钱塘江两岸组建成立。2008年，杭州矽力杰在东部软件园诞生，海归领军人才在集成电路产业创新和发展的作用开始凸显。2011年，杭州华澜微电子在萧山成立。2017年，阿里巴巴、中电海康、大华技术、新华三等一大批大型骨干企业进军集成电路产业领域。2019年，中芯国际绍兴公司建成投产……。2018年3月，国家工信部批复依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设“芯火”双创基地（平台），为全国第五家国家“芯火”平台。

杭州“芯火”目标是建设成为立足杭州、覆盖浙江、辐射周边的集成电路产业创新创业服务平台，推动杭州及周边地区集成电路产业快速协调发展。

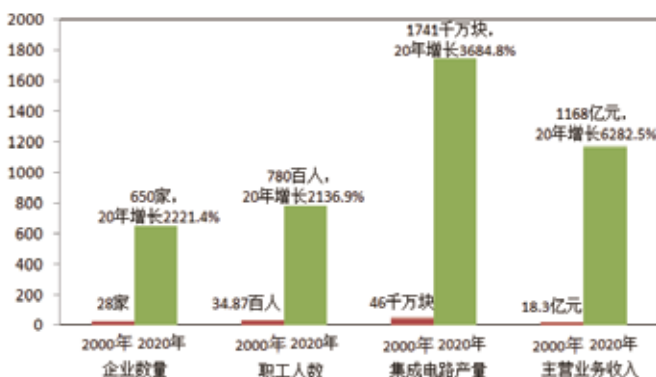


杭州国家“芯火”双创基地(平台)

浙江集成电路产业不仅在规模上取得长足进步，同时在技术创新和科研攻关方面取得丰硕成果。全省在集成电路设计、芯片制造、封测，以及专用设备、关键材料支撑配套等领域的科技攻关取得一系列重要成果。全行业共获得专利授权4.8万件，居全国前列。其中，嵌入式处理器、存储控制器、数字音视频芯片、AI芯片、EDA工具、功率器件、IGBT、LED和光电集成器件、硅生长设备、器件与芯片测试设备、硅单晶与外延片、封装引线框架、高纯溅射靶材等多个细分领域的技术水平处于国内领先地位。全省有3家集成电路设计企业获得国家科技进步二等奖，十余家企业获得国家01及02重大科技专项项目。主流设计企业均具备28纳米工艺技术的设计能力，并于2018年全球首家推出7纳米工艺技术的ASIC专用芯片。

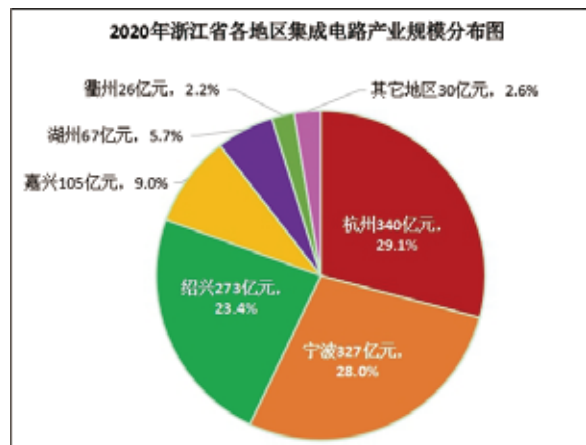
截止2020年底，全省集成电路产业链规模以上企业已发展到650余家，年末从业人员平均人数7.8万人，集成电路产业链实现销售收入首次突破千亿元大关，达到1168亿元。与20年前相比，全省集成电路企业数量增长22.1倍，职工人数增长21.4倍，集成电路年产量增长36.8倍，年主营业务收入增长62.8倍，产业规模居全国前列。

2000年-2020年浙江省集成电路产业主要指标增长情况



资料来源：浙江省半导体行业协会研究整理

2020年浙江省各地区集成电路产业规模分布图



资料来源：浙江省半导体行业协会研究整理

从全产业链看，浙江集成电路以设计业见长，逐渐形成了环杭州湾的产业创新带。2020年，杭州市集成电路设计主营业务收入列全国第4位，宁波市列全国第12位，嘉兴市列全国第14位，绍兴市列全国第19位。

| 排序 | 城市 | 2019年销售额 | 2020年销售额 (单位: 亿元) | 增长率(%) |
|----|----|----------|----------------------|--------|
| 1 | 深圳 | 1098.7 | 1300.0 | 18.3 |
| 2 | 上海 | 680.0 | 950.0 | 39.7 |
| 3 | 北京 | 577.1 | 494.3 | -14.4 |
| 4 | 杭州 | 132.2 | 212.8 | 60.9 |
| 5 | 无锡 | 135.0 | 180.0 | 33.3 |
| 6 | 西安 | 101.4 | 151.5 | 49.4 |
| 7 | 南京 | 66.3 | 141.9 | 123.1 |
| 8 | 武汉 | 68.0 | 91.1 | 33.9 |
| 9 | 珠海 | 68.3 | 96.6 | 26.8 |
| 10 | 成都 | 70.4 | 82.8 | 17.6 |
| 11 | 苏州 | 50.0 | 75.0 | 50.0 |
| 12 | 宁波 | 15.7 | 59.0 | 275.8 |
| 13 | 长沙 | 39.0 | 53.7 | 37.6 |
| 14 | 嘉兴 | 24 | 48.0 | 100.0 |
| 15 | 厦门 | 41.2 | 45.0 | 9.2 |
| 16 | 天津 | 28.0 | 38.0 | 35.5 |
| 17 | 合肥 | 29.7 | 34.0 | 14.5 |
| 18 | 重庆 | 9.8 | 30.0 | 206.1 |
| 19 | 绍兴 | 2.0 | 21.0 | 950.0 |
| 20 | 广州 | 11.0 | 15.0 | 36.4 |

2020年全国集成电路设计业20强城市榜单
资料来源：浙江省半导体行业协会研究整理

2021年6月18日下午，浙江省半导体行业协会20周年庆典暨中国（钱塘）集成电路高峰论坛在杭州钱塘区和达希尔顿逸林酒店成功举办。本次会议由中国半导体行业协会、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅指导，浙江省半导体行业协会、杭州国家“芯火”双创基地（平台）、杭州市经济和信息化局、杭州钱塘区人民政府等单位联合主办。来自浙江省、市、区各级政府领导，中国半导体行业协会以及上海、江苏、安徽行业协会、科研院所、集成电路（半导体）基地园区负责人、行业专家学者、企业代表、新闻媒体等共300余人参加了会议。

在大会开幕式上，浙江省经信厅副厅长吴君青

（受省政府卢山副省长的委托）和浙江省人大常委会党组原副书记、副主任，省政府原副省长毛光烈先后向大会致辞。他们认为浙江省半导体行业协会作为政府和企业之间的桥梁与纽带，为推动我省集成电路产业发展做出了较大贡献，同时强调集成电路在未来科技经济的战略地位和作用，并希望浙江省半导体行业协会再接再厉，在推动我省集成电路产业高质量发展和长三角一体化发展道路上开启新的征程，做出更大的贡献。此外，大会收到了来自上海市、江苏省、安徽省、广东省、重庆市等兄弟协会，以及深圳、广州、南京、合肥、无锡、苏州、昆山等地方协会发来了贺信和贺电。



浙江省经信厅副厅长吴君青受
省政府卢山副省长委托向大会致辞



浙江省人大常委会党组原副书记、原副主任
浙江省智能制造专家委员会主任毛光烈致辞

中国工程院院士、浙江省半导体行业协会名誉理事长吴汉明作《后摩尔时代面临的机遇和挑战》的主旨演讲，从中国IC产业背景、三

大挑战、集成电路产业链、后摩尔时代特征、公共平台等方面深入分析了集成电路发展的现状，以及面临的新机遇与新挑战。并指出，商业成功是检验技术创新的唯一标准，要树立产业技术为导向的科技文化，做到技术研发与市场应用相辅相成，加快推进集成电路产业发展。



中国工程院院士
浙江省半导体行业协会名誉理事长吴汉明作主旨演讲

中国半导体行业协会专家委员会主任、浙江省半导体行业协会理事长严晓浪在大会上作了《浙江省集成电路产业20周年回顾与发展愿景》的主旨演讲。围绕浙江省集成电路产业发展历程、龙头企业、重大项目、产业现状、产业生态、科技创新等内容，全面回顾了20年浙江省集成电路产业取得的成果，表达了对未来的展望与期待。



中国半导体行业协会专家委员会主任
浙江省半导体行业协会理事长严晓浪作主题报告

在浙江省半导体行业发展的20年中，涌现出一批为产业发展和科技进步作出突出贡献的功勋人物，产生了一批具有先进性、示范性和代表性的行业龙头企业，也孕育了一大批极具创新力和成长性的未来之星。大会表彰了经公选产生的20年来在浙江省半导体行业中的功勋人物（5位）、标杆企业（9家）、创新力企业（21家）、优质服务机构（7家）。五位功勋人物分别在顶层设计、科技突破、生产建设、技术创新等多方位对我省集成电路行业作出突出贡献并具有深远影响。标杆企业是在产业发展中具有先进性、示范性和代表性的龙头企业；创新力企业是在自身产品和技术领域兼具特色和成长性的成长性企业。



浙江省集成电路行业功勋人物



浙江省集成电路行业标杆企业



浙江省集成电路行业创新力企业



浙江省集成电路行业优质服务机构

会议最后举行了《中国集成电路产业发展丛书（浙江卷）》编撰启动仪式。《中国集成电路产业发展丛书》由吴汉明院士领衔主编，是一项具有重要现实意义的工作。它将以时间顺序记述自新中国成立以来各地区集成电路行业内发生的重大事件、重要活动和重要事实。《中国集成电路产业发展丛书（浙江卷）》由浙江省半导体行业协会组织行业龙

头和骨干企业共同梳理浙江省半导体行业发展的历史脉络。浙江省半导体行业协会为此成立编撰委员会，将统一组织、协调和推进浙江卷的编撰工作。

《中国集成电路产业发展丛书》总主编吴汉明、《中国集成电路产业发展丛书（浙江卷）》编委会主任严晓浪、副主任陈向东、张明、孙玲玲、丁勇、马琪，以及主编陈光磊等8人上台参加了《中国集成电路产业发展丛书（浙江卷）》编撰启动仪式。



《中国集成电路产业发展丛书（浙江卷）》
编委会成立暨编撰启动仪式

20年风雨兼程，20年砥砺前行！喜逢中国共产党百年华诞，相信在省委省政府贯彻中央高质量发展集成电路产业的精神下，作为长三角集成电路产业一体化发展的南翼，浙江半导体人一定能够为解决国家卡脖子问题作出更大的贡献。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。回首往事，我们豪情满怀，我们没有辜负时代的重托；展望未来，我们任重道远，浙江省半导体行业协会将在党旗照耀下矢志前行！

（来源：浙江省半导体行业协会）

浙江省集成电路产业技术联盟 发起单位第一次会议顺利召开

为响应《浙江省经济和信息化厅关于印发浙江省重点产业技术联盟培育实施方案的通知》的要求，在浙江省经济和信息化厅的指导下，浙江省半导体行业协会、杭州国家“芯火”双创基地（平台）、浙江大学杭州国际科创中心随即成立了浙江省集成电路产业技术联盟筹备小组，做了大量工作，并得到40多家产业链上下游龙头企业的支持，于2021年6月18日下午顺利召开了浙江省集成电路产业技术联盟发起单位第一次会议。



浙江省经济和信息化厅软件和集成电路处处长邬韶杭参加了本次会议，并致辞。邬处表示联盟需要以产业链为依托，链技术创新能力为目标，本着资源共享、联合开发、共同发展的理念，是产业创新体系的重要组成部分。



浙江省经济和信息化厅软件和集成电路处处长邬韶杭致辞

随后杭州国家“芯火”双创基地（平台）总经理丁勇进行了关于浙江省集成电路产业技术联盟筹备进度的汇报。并由全体发起单位审议了关于联盟理事长单位、理事长、副理事长、秘书长等的建议草案。



杭州国家“芯火”双创基地（平台）总经理丁勇发言

为推进联盟进一步落地成立工作，由浙江大学杭州国际科创中心孵化器总经理俞蕾汇报了联盟2021年工作计划，并倡议各发起单位资源共享、互相合作，共同推进联盟后续工作。

最后，由中国工程院院士、浙江大学微纳电子学院院长吴汉明做了总结发言。吴院士表示，后续将全力支持并参与到联盟的工作当中，希望通过联盟的组建，能进一步推进攻克关键核心技术、促进创新成果转化应用，为打好我省集成电路产业基础高级化、产业链现代化攻坚战提供动能。



中国工程院院士、浙江大学微纳电子学院院长
吴汉明总结发言

平头哥玄铁CPU 获浙江省技术发明一等奖



今天，2020年度浙江省科学技术奖揭晓，平头哥玄铁系列嵌入式CPU成果获浙江省技术发明一等奖。

平头哥玄铁系列嵌入式CPU成果实现了指令集、处理器架构及配套工具链的创新突破，玄铁CPU量产超20亿颗，已应用于手机周边、智能家电、汽车电子、工业控制、智能电网、金融芯片等场景和设备中。

嵌入式CPU是物联网智能设备的核心，而指令集则是研发CPU的基础核心技术。

平头哥从最基础的指令集切入，突破了变长指令编码、对称编码、锚地址立即数等关键技术，完成了玄铁系列嵌入式CPU的技术创新与产品化研制，其性能达到国际同类领先产品水平，在高效技术上形成了优势。

在技术创新的同时，平头哥也初步构建起相应的软件生态，玄铁系列嵌入式CPU得到全球主流的编译器GCC、操作系统Linux的原生支持，产品线覆盖高性能及低功耗的全场景，大幅降低了全行业获取嵌入式CPU的成本。



目前，玄铁嵌入式CPU已经在国产芯片中得到广泛应用，包括全志科技、紫光展锐、纳思达、杭州国芯、珠海炬芯、智芯微、卓胜微电子、中科蓝讯等200余家企业都在基于玄铁系列处理器设计芯片。

平头哥副总裁孟建熠介绍，未来，玄铁嵌入式CPU将进一步向高性能进发，探索自动驾驶、边缘计算等不同领域的技术突破。

他表示：平头哥在指令集和处理器设计上拥有非常扎实的基础，在推进自研架构产品的同时，所积累的核心技术正在逐步贡献到了开源RISC-V架构中，平头哥将与业界共同推进RISC-V开源架构的生态建设，持续降低芯片设计门槛，构建智能、安全和普惠的AIoT芯片生态。

（来源：阿里云）

杭州易兆微电子完成 Pre-IPO轮融资

近日，“易兆微电子”完成Pre-IPO轮融资。据考拉基金消息显示，易兆微电子获小米长江产业基金领投的亿元人民币融资，考拉基金跟投。

易兆微电子（杭州）股份有限公司成立于2014年，法定代表人为CHEN MINQIANG，注册资本4927.2016万元人民币，经营范围包含：集成电路、芯片、计算机软件、半导体、电子产品、电子元器件等，其大股东为展鑫环球有限公司，持股34.1910%。

据易兆微电子（杭州）股份有限公司官网显示，易兆微电子（杭州）股份有限公司是由具有多年芯片技术研发及市场拓展经验的美籍归国华人投资创立的一家无晶圆厂半导体研发设计公司。其专注于蓝牙及wifi、NFC及安全应用的无线片上的系统和射频芯片的设计、研发和销售。

公司所提供的产品及系统解决方案覆盖了大部分无线应用产品市场，产品所涉及的领域包括移动支付、无线键盘和鼠标、无线游戏控制器、无线运动健康装备和物联网设备等。据悉，公司通过自主研发已获得多项知识产权认证，获得2018、2019年度瞪羚企业及2018年度优秀瞪羚企业的认定，并于2018年获得国家高新技术企业称号。

（来源：集微网）

杭州瑞盟科技获近亿元A轮融资

无论在产业链布局还是在资本市场，最新一轮芯片制造的全球产业布局，行业调整正在发生与进行。越来越多的信号显示，以模拟芯片为爆发点的国内集成电路产业，正在新一波国产替代化浪潮的大概念中，迎来前所未有的行业变局与机遇。

昨日，专注模拟芯片国产化赛道的隐形冠军杭州瑞盟科技有限公司(简称“瑞盟科技”)对外宣布，获得近亿元的A轮融资。本轮融资由金浦新潮投资管理(上海)有限公司领投，由上海方广投资管理有限公司、深圳布谷天阙股权投资基金管理有限公司跟投。

据了解，目前瑞盟科技已经与保荐券商签约，预计今年底将启动上市辅导备案，明年将冲击科创板IPO。

模拟芯片领域小而散

“IC设计领域分数字电路和模拟电路。数字电路就像是400米短跑，而模拟电路更像是跑马拉松，”上个月刚刚参加完慕尼黑上海电子展的杭州瑞盟科技，5月26日发布消息称，迎来获得近亿元的A轮融资，目前瑞盟科技投后估值达10亿元。

官网显示，瑞盟科技成立于2008年，专注于高性能模拟集成电路和模数混合集成电路设计、测试和销售的高新科技企业。公司目前拥有马达驱动、ADC/DAC、高性能运算放大器、各类接口电路等系列产品，性能对标国际一流厂商，逐步在国产替代的基础上实现自主创新。

据了解，瑞盟科技自主研发的“低噪声微步控制马达驱动芯片”在安防行业已实现全面进口替代，2019、2020年该产品在国内市场占有率均在50%以上，为行业第一。

所谓模拟芯片，是处理外界信号的第一关，所有数据的源头是模拟信号，模拟芯片是集成的模拟电路，用于处理模拟信号。外界信号经传感器转化为电信号后，是模拟信号，在模拟芯片构成的系统里进行进一步的放大、滤波等处理。

相比其他芯片公司，瑞盟科技有何优势？在公司创始人，董事长冯炳军看来，国内的模拟电路企业的发展，会遭遇更高的三大门槛：技术门槛、资金门槛、客户门槛。但是恰恰是因为有了这些门槛，瑞盟科技才能够在众多的竞争者中脱颖而出。

模拟芯片是处理外界信号的第一关，也是连接着数字世界与自然世界的关键。布谷资本本创始人、瑞盟科技投资人王良海对证券时报e公司表示，从市场格局上看，国际厂商在模拟芯片市场占据着较大优势，产品种类十分丰富。

“在国内，由于行业发展投入周期长、研发基础弱等的实际情况，虽然有许多市场主体介入，但到目前为止，依旧是众多企业分布在各类细分模拟芯片领域，而这些细分领域的企业，往往体量不大，市场占有率低，无法形成头部与规模效应。”王良海表示，在过往相当长一段时间内，这种“小而散”的业态，使得国产芯片，尤其是模拟芯片领域，很少受到资本的关注和追捧。

从市场占有率来看，长期以来，国内模拟芯片市场被德州仪器、亚德诺、英飞凌等国际厂商占据了

绝大部分份额，国产芯片自给率较低，2020年国内模拟芯片自给率约12%，尽管相对于2017年的5%已有大幅提升，但仍有巨大的国产替代空间。

在市场需求增长以及国产替代的背景下，模拟芯片产业链上相关公司，开始普遍受到投资者“追捧”。据集微网不完全统计，目前已有包括中科银河芯、微源半导体、川土微电子等近20家模拟/混合信号芯片厂商成功获得融资。同时，行业也掀起一波“上市热潮”，继思瑞浦、芯朋微、晶丰明源之后，艾为电子、苏州赛芯、希荻微等企业也开启了上市征程。

行业细分酝酿机遇

目前这一波国产替代，将为集成电路全产业链带来持续与可期待的市场环境与预期。尤其是细分赛道领域的模拟芯片领域，国内模拟芯片企业可以说打开了广阔的想象空间。

国产替代寻找机遇的当下，国内实际上真正能够在细分领域做到龙头的企业数量极其有限。以信号链领域为例，近年来，中国在国防、工业、电力、5G等场景对国产化的需求有所提高，而这些方面需要大量的信号链芯片，但国内专注在这一领域的自主创新企业却非常少。“因为无论在团队搭建，还是技术研发与市场布局与积累上，这都需要长时间的专注积累与市场认可的培育。”王良海认为。

就目前国内致力于发展信号链芯片的厂商分布情况来看，圣邦股份等本土老牌模拟芯片厂商多数具有信号链芯片产品，此外，还有思瑞浦、芯海科技及夏芯微等作为本土信号链芯片新秀也在市场中迅速崛起。

瑞盟科技的本轮融资，被业内认为是资本在信号链领域深入关注举动。“投资的价值在于有预见性的关注趋势，而不是只做追风者。”王良海强调，关注点在于，一个好的标的，应当具备深厚的专业积累、稳定的团队结构、一定程度的行业壁垒与当下已经在单一细分领域的头部特征与市场占有率。

王良海表示，多年前已经与瑞盟科技团队接触，进入投资尽调也有两三年。“布谷关注瑞盟科技主要是因为其在团队、技术、产品和市场四个维度具备的准龙头潜质。团队来自于中科院和士兰微电子，具备了十几年的技术积累，同时产品也经过了包括海康、大华、迈瑞等这些主要客户的检验并获得认可。还有就是它在信号链领域的产品线的先发与深耕化优势。”清华同方出身、专注于集成电路领域投资的王良海认为。

“瑞盟科技是目前国内马达驱动模拟芯片第一品牌，市场占有率达到了50%。从产品线角度来看，它覆盖了多料号、多领域模拟IC产品，尤其是可以说覆盖了信号链各个细分通用品类的模拟芯片，并且还有多个爆款定制化的专用芯片产品。”在谈到对瑞盟的投资逻辑时，王良海认为，这意味着瑞盟过往专注于特定场景的技术和产品思路，恰恰提前预判了国内芯片发展的新空间，对于理性和专注于价值投资的投资人来说，在当下半导体热、模拟芯片热中，以瑞盟为代表的这类行业公司，才真正具备优质标的的特质。

“其实类似信号链芯片的高端拓展，也并不是单纯靠资本的进入能够一蹴而就的，市场上目前大量存在的依旧是低端替换类，能做到工业级水平的信号链产品不多。”在多位近期关注半导体模拟芯片领域的投资人士看来，已经具备一定的市场占有率，并具有良好基本面的企业，很可能成为这一轮国产替代中提前跑出的选手。

（来源:e公司）

比科奇完成 近亿元Pre B轮融资



图片来源：比科奇

近日，比科奇微电子（杭州）有限公司（以下简称“比科奇”）完成近亿元Pre B轮融资。

至此，该公司已获赛智伯乐、中科创星、和利资本、祥峰投资、联想之星等基金的多轮数亿元融资。

比科奇成立于2019年，是一家为5G小基站设备商，总部位于杭州，在北京和英国Bristol设有研发工程中心。比科奇可提供开放RAN标准的基带系统级芯片（SoC）和运营商机可靠性的软件产品，推动无线通信领域内的创新。

5G小基站赛道市场巨大。据悉，比科奇的团队具有丰富的电信级小基站解决方案开发和推广经验。核心技术团队拥有近20年的无线通信领域研发经验，10多年小基站开发经验。未来，比科奇将继续专注于开发符合开放RAN标准的5G小基站分布式DU基带SoC和电信级物理层软件，全力推动5G创新产品应用于5G网络系统。

（来源：集微网）

国芯AI芯片GX8008 助力小米首款远程会议产品

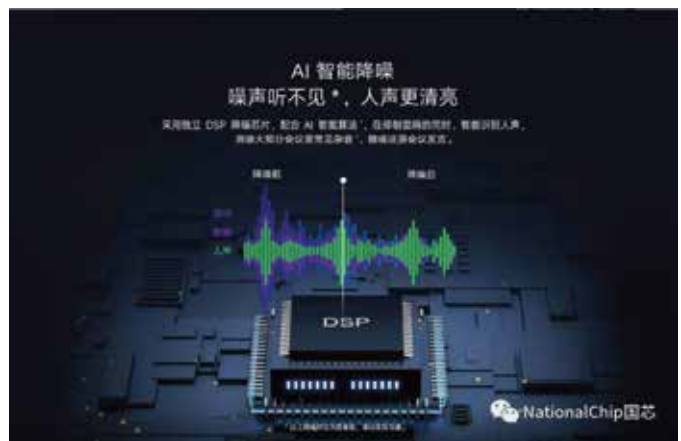
疫情后的时代，远程会议沟通越来越成为常态。然而日常会议，经常听不清对方说的话，会议室太大远处人发言不方便，喇叭不够响，音质不舒服等等问题，相信大家都有体会。一套效果好，使用方便的音视频会议系统，是大家迫切的需求。

6月10日，小米终于带来了它的首款远程会议产品，小米音视频会议扬声器。

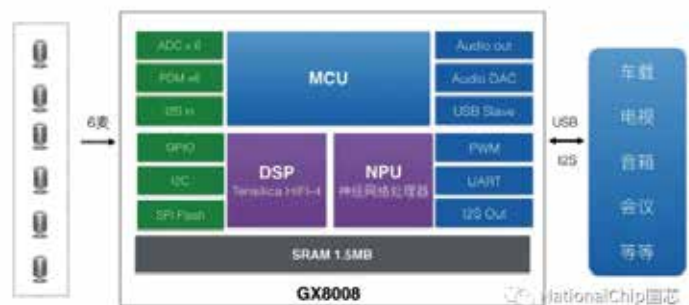


配备6个麦克风的拾音阵列，支持5米远场清晰拾音，支持AI智能降噪；同时更是配置了800万像素广角摄像头，支持4K级视频通话。只需要用一根USB线，将设备与电脑连接，即可开启清晰完美的视频会议了。

小米音视频会议扬声器中选用了GX8008作为专用DSP处理芯片。芯片内运行六麦克风阵列AI语音处理算法，让会议通话更加清晰，精确还原每个人的发言。



GX8008芯片是国芯面向AI语音领域推出的专用处理芯片，支持6个麦克风通道接入，集成国芯自研NPU，集成400Mhz HiFi4 DSP，内置大容量高速SRAM。资源充沛，算力强劲，是AI时代的新型智能处理器，已在AIoT各领域中为众多设备赋能。



GX8008芯片框图

(来源：NationalChip国芯)

华润微“造芯”基金项目 捐赠仪式顺利举行

2021年5月19日上午，华润微“造芯”基金项目捐赠仪式在杭州电子科技大学科技馆隆重举行。杭州电子科技大学党委书记王兴杰、杭州华润微股份有限公司副总裁周斌出席仪式。会议由杭州电子科技大学教育发展基金会理事长张钟蕾主持。



仪式上，王兴杰发表致辞，他代表杭州电子科技大学向杭州华润微电子股份有限公司的捐赠善举表示真挚的感谢。他表示华润微公司作为一家国内领先的计算机接口、数据存储和信息安全领域的中国芯片设计公司，是国际上少数拥有固态硬盘核心芯片产业化技术的公司之一，也是逆向出口欧美的国内公司之一，近年来公司发展态势强劲，取得了众多成果，公司在致力于以“中国芯”打造中国信息安全的万里长城的同时，十分关心高校专业人才的培养，“造芯”基金的设立，对推动杭州电子科技大学微电子领域的研究和人才培养将起到积极的促进作用。



王兴杰指出，当前国家高度重视集成电路和微电子产业的发展，国务院学位委员会已经批准了“集成电路科学与工程”成为一级学科，杭州电子科技大学在集成电路和微电子专业领域有良好的基础，现在正在积极筹建以微电子研究为核心的国家重点实验室。今天有“造芯”基金的社会资金支持，相信一定会对“杭电芯”的发展再添动力。最后，他要求杭州电子科技大学教育发展基金会严格按照“造芯”基金设立初衷，发挥好基金效用，加快、加强杭州电子科技大学微电子与集成电路领域高级人才培养。

杭州华润微股份有限公司副总裁周斌发表致辞，他介绍目前公司发展状况，公司专注于固态存储控制器芯片、大数据硬盘阵列控制器芯片和计算机总线接口控制器芯片的研发，进入了全球市场。华润微十年如一日潜心于硬科技积累，是我国唯一在存储控制器领域拥有

USB, SATA, SAS, PCIe全系列知识产权核IP的公司,也包含着杭州电子科技大学半导体领域的泰斗邓先灿教授及其弟子的“造芯”激情和心血。他表示华澜微虽然在重要领域取得了一些成绩,但国人“造芯”路依然任重道远,公司也会更加努力在“卡脖子”技术领域取得进一步突破。希望此次“造芯”基金的捐赠能为杭州电子科技大学的国际化人才培养、科研创新上贡献绵薄之力。



会上,杭州电子科技大学科研院长马国进代表基金会接受捐赠,并向华澜微公司副总裁周斌颁发了捐赠奖牌。



“造芯”基金项目根据相关评选方案规定,经前期个人申报、评审小组资格审查、组织面试、公示等环节,评选出四位资助对象,并确定对沈一凡、张志维、何楹三位学生进行当年资助,前往美国北德克萨斯大学、英国贝尔法斯特女王大学等学

校就微电子和集成电路领域进一步深造。周斌副总裁为获奖学生颁发了奖学金证书。



沈一凡代表“造芯”基金首批资助对象发表感言,她表示自己从一个初到杭电时对微电子专业几乎一无所知的“小菜鸟”,到如今略知一二的入门“萌新”,学校领导和身边的老师给予了很多的帮助与支持,此次获得华澜微“造芯”基金的专项资助能够前往北德克萨斯州大学进一步拓展专业,她表示万分荣幸。她表示一定会坚定步伐,砥砺前行,学成归国后为国产芯片事业添砖加瓦。

张志维和何楹两位同学因已在海外就读,通过视频连线表达了对华澜微捐资助学的感激,表示会不负学校和公司的厚望,潜心钻研,学有所成。

杭州电子科技大学办公室、科研院、研究生院、人力资源部、计财处、国际交流处、校教育发展基金会、微电子研究中心、电子信息学院、计算机学院、通信工程学院、自动化学院、理学院等各学院部处相关负责人,研究生学生代表等共同参加了本次仪式。

(来源:华澜微SAGE)

行芯携EDA产品亮相 2021世界半导体大会

2021年6月9日，2021世界半导体大会暨南京国际半导体博览会在江苏南京国际博览中心盛大启幕，杭州行芯科技有限公司携多款自主研发的EDA工具链产品亮相此次展会，赢得众多关注。



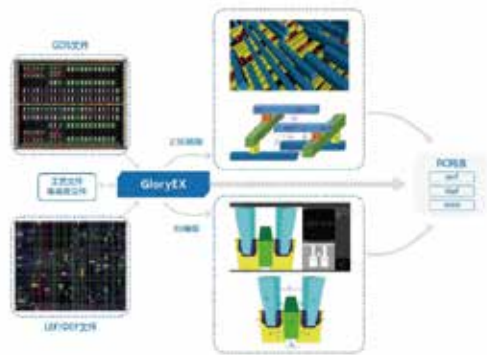
行芯作为一家国产高起点、具有完全自主知识产权和国际竞争力的EDA和IP高科技企业，目前发展阶段专注于SOC、ASIC、Memory、Custom、AMS等IC物理设计的Signoff领域，着力打造Glory Signoff平台。



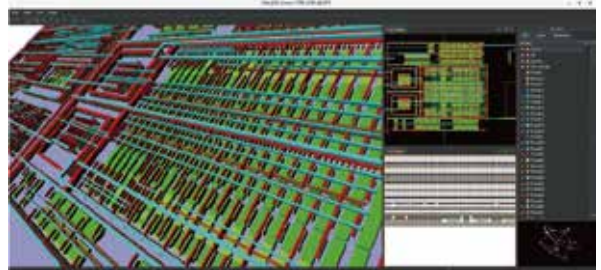
此次亮相展会的EDA工具链产品有三款：GloryEX 全芯片RC寄生参数提取工具、Glory-Bolt功耗/EM/IR/可靠性Signoff平台和PhyBolt多物理场耦合分析平台。

GloryEX 全芯片RC寄生参数提取工具

GloryEX为芯片设计提供Signoff精度的高性能RC寄生参数提取解决方案。支持先进工艺节点的物理效应建模，支持16/14/12/10/7nm及更先进工艺制程的FinFET结构及更为复杂的特殊结构。完美地集成到全芯片时序、信号完整性、功耗完整性、物理验证、电路仿真等流程中，对3D和2.5D工艺定义和提取进行了无缝融合，从而加快设计收敛及签核验证。



GloryEX内置的3D场求解器可作为最高精度的参考工具或提供给用户最准确的计算结果；具有自主先进的Tech File，并兼容现有常用Tech File；将Transistor-Level 和 Gate-Level提取融为一体，支持不同精度的选择和不同设计用户的签核需求。

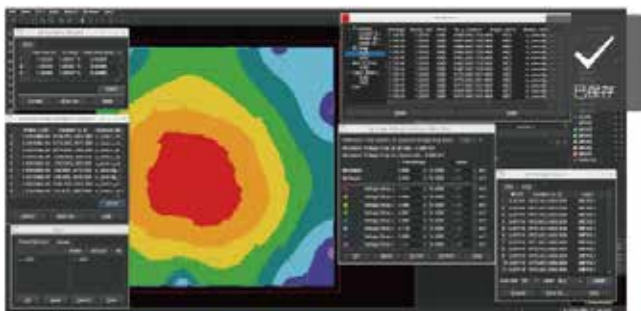


GloryBolt 功耗/EM/IR/可靠性Signoff平台

GloryBolt强大的分析引擎支持上亿规模单元的大规模设计，同时能准确地提供芯片签核精度的功耗、电流密度、压降、电迁移、可靠性等分析结果。贴近用户使用习惯，能将多种分析数据快速归纳并展示，方便工程师综合评估芯片设计质量并准确优化，加速设计收敛和签核验证。

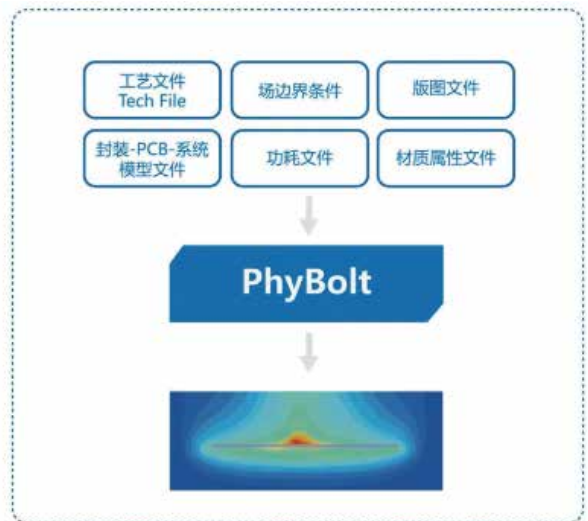


GloryBolt覆盖从RTL到门级、全芯片、封装和系统的电源完整性分析，能够进行静态和动态电压降分析；瞬态和平均电流、功耗分析；电源/地/信号的电迁移分析；为用户提供丰富的分析报告和可视化界面诊断结果，使设计人员能够优化设计从而满足电源完整性的签核要求，最终满足芯片设计目标。



PhyBolt 多物理场耦合分析平台

PhyBolt提供完整的IC-PKG-BOARD系统功耗与热耦合解决方案，内置的求解器能够精确模拟传导行为。支持自定义网格设置参数，根据精度需求和算力选择最合适的参数方案。支持不同格式CAD文件与芯片版图GDS文件导入，自带多种热模型。



行芯面向Signoff领域的EDA解决方案，已获得国内外多个Top10半导体企业认可并达成战略合作关系。



行芯目前拥有一支行业领先的研发和技术团队，将围绕Signoff领域，继续打造领先的、完整高效和自主可控的EDA工具链。乘风破浪，与芯同行，赋能中国芯。

(来源：PHLEXING行芯科技)

朗迅科技牵手

安徽城市管理职业学院共建芯片学院



图片来源：朗迅科技

6月15日，安徽城市管理职业学院和杭州朗迅科技集团有限公司（以下简称“朗迅科技”）校企合作签约暨芯片学院揭牌仪式举行。

双方就校企合作产教融合领域拟进行全方位合作，共同推动“以能力为导向，以就业为目的”的职教体系建设，共筑集成电路人才生态。

朗迅科技消息显示，安徽城市管理职业学院党委委员、副校长聂宗瑶表示，经过双方共同努力，安徽城市管理职业学院与朗迅科技的合作进入了实质性阶段。学校将与朗迅科技深入开展芯片学院校企共建项目，深化产教融合，建设面向集成电路产业全领域的长效人才培养体系。

据悉，朗迅科技将充分利用在集成电路领域的强大技术优势与资源积累，为院校提供深刻对接职业技能标准的人才培养、知识创新、社会服务等科学发展方案。通过课程体系、实验实训、1+X职业技能等级证书等具体形式，打造教师与学生共同发展的全方位多层次教学资源库，提升专业教师的实践教学能力和学生的就业能

力，实现学校和企业的双向赋能。

此次，朗迅科技与安徽城市管理职业学院校企深度融合，将持续完善区域集成电路技术技能人才储备，加速安徽省集成电路制造规模和能级提升，助力打造高效协同的集成电路产业集群。

朗迅科技是一家致力于创芯服务、芯片教育的国家级高新技术企业，建有行业领先的测试中心和集成电路开发及应用系统开发环境。

（来源：集微网）

嘉楠科技一季度收入4亿元 海外占近8成

北京时间6月1日，嘉楠科技（NASDAQ:CAN）发布2021年第一季度财务报告。财报显示，得益于一季度交付的比特币矿机数量增长，一季度嘉楠科技收入4.028亿元（人民币，下同），同比增长近4.9倍，环比增长9.5倍。从收入结构看，2021年第一季度公司来自海外市场的收入占总收入的78.4%，而2020年同期仅为4.9%。

当季公司毛利从2020年同期的239万元人民币和2020年第四季度的909万元人民币增长到1.942亿元人民币，毛利率从2020年同期的3.5%和2020年第四季度的23.8%提高到了48.2%。

2021年第一季度归属于普通股东的净利润为120万元人民币，经非公认会计准则调整后的净利润为1.432亿元人民币。

本季度，公司根据《修订版2018 股权激励计划》而授予的限制性股票所产生的股份支付费用约为折合人民币1.455亿元。股权激励机制进一步激发公司各条业务线团队效能，通过高管和员工持股增强内部凝聚力，稳固投资者信心，实现对公司业务前景和长期价值的锁定。

截至一季度末，由于未来几个季度比特币挖矿机销售订单的首付款有所增加，公司预收账款为12.106亿元人民币。同期，公司现金和现金等价物为13.378亿元人民币。

以下为公司第一季度主要财务数据：

收入：2021年第一季度收入从2020年同期的6827万元人民币和2020年第四季度的3825万元人民币增加到4.028亿元人民币(合6148万美元)。同比和环比的增长主要是由于矿机销售的增长。

海外收入占比：从收入结构看，不计入香港地区收入的前提下，2021年第一季度公司来自海外市场的收入占总收入的78.4%，而2020年同期仅为4.9%。

销售总算力：2021年一季度公司销售总算力为198 万TH/s，同比2020年一季度增长了122.2%，环比2020年第四季度增长了900%。销售总算力连续增长主要缘于本季度交付的比特币矿机数量增加。

成本：2021年第一季度的成本从2020年同期的6589万元人民币和2020年第四季度的2916万元人民币增加到2.086亿元人民币(合3183万美元)。成本的同比和连续增长与收入增长一致。

毛利和毛利率：2021年第一季度毛利从2020年同期的239万元人民币和2020年第四季度的909万元人民币增长到1.942亿元人民币(合2964万美元)。2021年第一季度的毛利率从2020年同期的3.5%和2020年第四季度的23.8%提高到了48.2%。

总运营费用：2021年第一季度的总运营费用为2.079亿元人民币(合3173万美元)，而2020年同期为7352万元人民币，2020年第四季度为8010万元人民币。

研发费用：2021年第一季度研发费用为5816万元人民币(合888万美元)，较2020年同期的4179万元增长39.2%，较2020年第四季度的4006万元增长45.2%。

股权激励：2021年第一季度公司根据《修订版2018 股权激励计划》而授予的限制性股票所产生的股份支付费用约为折合人民币1.455亿元。

经营性亏损：2021年第一季度的经营性亏损从2020年同期的7113万元人民币和2020年第四季度的7100万元人民币缩小到1367万元人民币(合209万美元)。

归属股东净利润：2021年第一季度归属于普通股东的净利润为120万元人民币(合19万美元)，而2020年同期亏损3995万元人民币，2020年第四季度亏损7205万元人民币。

经非公认会计准则调整后的净利润：2021年第一季度，经非公认会计准则调整后的净利润为1.432亿元人民币(合2185万美元)，而2020年同期亏损3822万元人民币，2020年第四季度亏损7312万元人民币。非公认会计准则调整净收益/损失不包括股权激励费用。

每股净收益：2021年第一季度，每股美国存托股票(ADS)的基本净收益和稀释净收益均为0.01元人民币(0.00美元)。相比之下，2020年同期每ADS基本净亏损和稀释净亏损均为0.25元，2020年第四季度每ADS基本净亏损和稀释净亏损均为0.46元。每股美国存托凭证代表15股本公司A类普通股。

预收账款：截至2021年3月31日，预收账款为12.106亿元人民币(合1.848亿美元)，较截至2020年12月31日的4.304亿元人民币有所增加，主要原因是未来几个季度比特币挖矿机销售订单的首付款有所增加。

现金流：截至2021年3月31日，公司现金和现金等价物为13.378亿元人民币(2.042亿美元)，而截至2020年12月31日为3.913亿元人民币。由于公司在2021年第一季度赎回了部分理财产品，截至2021年3月31日，短期投资从2020年12月31日的6239万元人民币降至850万元人民币(130万美元)。持有的短期投资具有很高的流动性，可以在任何时候收回。

(来源：嘉楠科技)

2020年浙江集成电路产业 销售规模破千亿

6月18日，浙江省半导体行业协会20周年庆典暨中国（钱塘）集成电路高峰论坛在杭州举行。论坛上，《2021年浙江省半导体行业发展报告》（以下简称“《报告》”）正式发布。

《报告》显示，2020年，我国集成电路产业规模达8848亿元，同比增长17%。长三角、珠三角、京津环渤海等地区集成电路产业呈现快速增长的势头。其中，浙江省集成电路产业销售规模达到1168亿元，位居全国第六，同比增长近五成。

浙江省半导体行业协会理事长严晓浪在解读《报告》时指出，在“发挥企业主体作用+发挥政府主导作用”这一双轮驱动模式的有力推动下，浙江省集成电路产业实现持续快速增长，在集成电路设计、制造、封装、设备等领域环节均形成了一定产业基础。随着省内新型产业发展格局的逐步形成，浙江省集成电路产业将迎来更好的发展机遇。

销售收入1168亿元

发展集成电路产业，浙江决心很大。2017年底，浙江省政府办公厅印发了《关于加快集成电路产业发展的实施意见》（以下简称“《意见》”），提出将努力打造国内领先的集成电路设计强省和国家重要的集成电路产业基地，努力构建“芯片—软件—整机—系统—信息服务”较为完善产业链，力争到2020年，全省集成电路及相关产业业务收入突破1000亿元。

《意见》发布以来，在政府和产学研界的共同努力下，浙江集成电路产业规模稳步增长，产业影响力不断提升。

《报告》数据显示，2020年浙江省集成电路产业销售额首次突破千亿大关，达到1168亿元，同比增长49.6%。其中，集成电路核心产业实现销售收入1070亿元，同比增长30.5%。在产能方面，2020年浙江省全年生产集成电路174.1亿块，同比增长21%，约占全国同期产量的6.7%。

《报告》认为，目前浙江省集成电路产业的高速发展主要得

益于产业链生态的逐渐完善。

数据显示，截止到2020年底，全省集成电路产业链规模以上企业已超过650家，在集成电路专用制造装备和测试装备、集成电路系列材料、芯片设计、晶圆制造、封装测试、产品应用等方面建立起了比较完整的产业生态链。

如在集成电路设计领域，浙江省已聚集了士兰微电子、华澜微电子、中电海康、格科微等一批国内知名企业，在微波毫米波射频集成电路、嵌入式处理器、存储控制器等多个细分领域形成了国内领先的技术水平。在集成电路制造领域，目前浙江省已聚集起包括士兰集成、东芯半导体、立昂微电子在内的一批重点企业。

中国工程院院士吴汉明表示，浙江省在集成电路设计领域已经具备较好的产业基础，形成一定产业优势，但从总体上看，浙江省在芯片制造领域的水平还相对较低。数据显示，2020年浙江省集成电路晶圆制造业的销售收入为63亿元，仅占设计业的16.32%。

吴汉明认为，产业技术水平不高是限制集成电路制造产业发展的主要原因。

据介绍，产业技术主要包括前沿技术和产前技术，前沿技术的提升主要依靠高校和相关研究所的创新，产前技术则更多地依靠企业自身研发。因此，在集成电路的关键核心技术领域，要搭建以产业技术为导向的科技服务平台，让技术研发与市场应用“相互借力”。

从产学研结合的角度看，搭建校企合作的公共研发平台是一条有效路径。加强研究机构和制造企业之间的交流，才能更好优化资源配置，加强集成电路关键共性技术研发，为制造企业提供支撑。

据了解，浙江省在加强创新载体建设，提升公共服务水平方面已有诸多尝试。例如，依托浙江大学成立的纳米集成电路设计平台是国内第一家集集成电路设计和制造于一体的公共研发平台。目前，该平台已开始为企业提供成套的工艺验证服务和定制化小批量试生产服务。

杭甬引领“两极多点”产业布局

除全省的产业规模不断扩大之外，记者注意到，浙江省内各地级市集成电路产业的发展规模亦发生了不同程度的变化，以杭州、宁波为引领，嘉兴、绍兴和衢州等地协同发展的“两极多点”的产业格局正在逐步形成。

据了解，此前杭州的集成电路产业规模一直占据全省总规模80%以上的份额。近两年随着宁波、嘉兴、绍兴等市集成电路产业投资的加大，浙江省集成电路产业格局由过去杭州“一家独大”初步变成了“四强争锋”的局面。

《报告》数据显示，2020年，杭州、宁波、绍兴和嘉兴四市的集成电路产业产值合计规模占全省总产值的90%左右。其中，杭州集成电路产业规模为340亿元，同比增长12.6%，占全省比重由2020年的38.7%降至29.1%。绍兴的产业规模从2019年的98亿元一跃而至2020年的273亿元，同比增长178.6%，占全省的比重由12.6%大幅上升至23.4%。

此外，从具体产业领域来看，杭甬嘉绍四市在半导体材料领域的产业规模占全省比重为80%左右，在半导体装备领域，上述四市约占全省同业95%的份额，在集成电路设计和制造等环节，则几乎占据全省99%的产业比重。

值得一提的是，2020年，杭甬嘉绍四市集成电路设计业均实现快速发展，设计业销售收入均进入全国设计业20强城市榜单，分为全国第4名、第12名、第14名和第19名，显示了浙江省在集成电路设计领域的产业优势。

业内分析人士告诉记者，当前我国集成电路正步入快速发展期，省市两级政策引导与市场需求推动着浙江省集成电路产业在区域协调发展上取得明显成效，开始形成以杭州、宁波、绍兴为核心，嘉兴、湖州、金华、衢州等地协同发展的产业布局。

从加强区域协作的角度来看，这一产业布局的形成既可以为各市实现优势资源互补、共享，推动全省乃至长三角地区集成电路上下游间的产业合作提供便利，又将为浙江省打造集成电路千亿产业集群提供有力支撑。

目前，浙江已将集成电路产业列为全省重点打造的十大产业链之一。最新公布的《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）》提出，到2025年，浙江省的集成电路产业链要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等）、专用设备与材料等技术，打造国内重要的集成电路产业基地。

据最新产业规划，“十四五”期间，浙江省会更加注重产业链的完善和提升，将在新型高端芯片研发、新一代高端材料和新材料研发、12小时先进工艺生产线布局生产等领域持续投入。

目前，包括中欣晶圆大硅片项目、士兰微8英寸生产线扩展项目、紫光恒越项目在内的一批弥补产业短板的重要投资项目已在稳步推进中。

在此背景下，《报告》分析预测，未来5年，浙江省在集成电路产业领域投资总额将超过2000亿元。“十四五”末，浙江省集成电路产业规模将达到2500亿—3000亿元。

（来源：21财经）

赛晶科技IGBT生产线 进入试生产阶段



近年来，以IGBT为主的功率半导体和以碳化硅、氮化镓为主第三代半导体均受到市场的高度关注。

其中，IGBT，被视为电力领域的“CPU”，对新能源汽车、轨道交通、智能电网、节能环保等众多国家战略性新兴产业的发展，具有重要意义。

而第三代半导体作为后摩尔时代实现芯片性能突破的核心技术之一，也受到资本热捧，其应用领域包括电动汽车、光伏等功率、5G射频、手机快充等。

近日，赛晶科技集团有限公司宣布，公司旗下子公司赛晶亚太半导体科技(浙江)有限公司在浙江省嘉兴市嘉善县经济技术开发区举行了绝缘栅双极晶体管(IGBT)生产线竣工投产仪式，IGBT生产线进入试生产阶段。

据悉，赛晶科技于2019年3月正式启动了自主技术IGBT项目。随后，2019年7月赛晶IGBT项目正式签约落户嘉善，2020年6月赛晶IGBT生产基地动工建设，同年9月赛晶首款IGBT芯片和模块产品正式推出。

此前的资料显示，赛晶亚太IGBT大功率半导体项目总投资52.5亿元，其中项目一期投资17.5亿元，规划建设2条IGBT芯片

背面工艺生产线，5条IGBT模块封装测试生产线，建成后年产能将达到200万件IGBT模块产品。该公司IGBT产品应用将涵盖600V至1700V的中低压领域，面向电动汽车、光伏风电、工业变频等市场。

赛晶科技表示，IGBT生产线的投产有助于提高公司的市场竞争力，对未来的经营业绩带来积极影响。由于生产线从投产到达产尚需一定时间，预期产能的释放需要过程；同时，短期内还有固定成本增加的压力，投资者应注意投资风险。

(来源：赛晶科技官网)

甬矽电子科创板IPO获受理

6月23日，上交所正式受理甬矽电子（宁波）股份有限公司（简称“甬矽电子”）的科创板IPO申请。

甬矽电子主要从事集成电路的封装和测试业务，主营业务包括集成电路封装和测试方案开发、不同种类集成电路芯片的封装加工和成品测试服务，以及与集成电路封装和测试相关的配套服务。

甬矽电子2017年11月设立，从成立之初即聚焦集成电路封测业务中的先进封装领域，车间洁净等级、生产设备、产线布局、工艺路线、技术研发、业务团队、客户导入均以先进封装业务为导向，报告期内，公司全部产品均为中高端先进封装形式，封装产品主要包括“高密度细间距凸点倒装产品（FC类产品）、系统级封装产品（SiP）、扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）、微机电系统传感器（MEMS）”4大类别，下辖9种主要封装形式，共计超过1,900个量产品种。公司已经与恒玄科技（688608）、晶晨股份（688099）、富瀚微（300613）、联发科（2454.TW）、北京君正（300223）、鑫创科技

（3259.TW）、全志科技（300458）、汇顶科技（603160）、韦尔股份（603501）、唯捷创芯、深圳飞骧、翱捷科技、锐石创芯、昂瑞微、厦门星辰等行业内知名IC设计企业建立了稳定的合作关系。

2018年至2020年，甬矽电子实现营业收入分别为3,854.43万元、36,577.17万元和74,800.55万元，同期归属于母公司所有者的净利润分别为-3,904.73万元、-3,960.39万元和2,785.14万元。

2018年至2020年，甬矽电子研发投入分别为1,072.02万元、2,826.50万元和4,916.63万元，占当年营业收入的比例分别为27.81%、7.73%和6.57%；最近三年研发累计投入金额为8,815.15万元，占最近三年累计营业收入的比例为7.65%。

甬矽电子重视研发投入，形成了突出的研发成果。截至2021年5月15日，公司共取得已授权发明专利55项，其中39项为已经形成主营业务收入的专利。发行人现已形成了高密度细间距凸点倒装技术、高密度模块（SiP）封装技术、高功率高散热运算芯片封装技术等特色工艺，尤其在射频领域特别是射频PA、FEM模块产品封装技术能力已经达到较高水平。

募资15亿元，致力于成为行业内最具竞争力的高端封测企业

招股书披露，经公司第二届董事会第三次会议及2021年第三次临时股东大会审议通过，甬矽电子拟公开发行不超过6,000万股A股，募集资金扣除发行费用后将投资于“高密度SiP射频模块封测项目”和“集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目”，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金金额 |
|----|-------------------|------------|------------|
| 1 | 高密度 SiP 射频模块封测项目 | 143,162.00 | 110,000.00 |
| 2 | 集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目 | 55,908.00 | 40,000.00 |
| 合计 | | 199,070.00 | 150,000.00 |

甬矽电子表示，本次募集资金拟投资于“高密度SiP射频模块封测项目”和“集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目”，两个募投项目均围绕公司主营业务进行，是公司现有业务的延展和升级。

“高密度SiP射频模块封测项目”拟在公司现有厂房内构建本项目所需的生产辅助配套设施，同时将采购一批先进的系统级封装生产设备，提高公司高密度SiP射频模块加工能力，扩大公司优势产品产量。本项目完全达产后，每月将新增14,500万颗SiP射频模块封测产能，公司系统级封装制程能力将进一步增强。

“集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目”建设内容为在现有厂房内进行洁净室装修，并引进全套晶圆“凸点工艺（Bumping）”生产线。公司通过自主研发，已具备实施晶圆“凸点工艺”的技术储备。通过实施本募投项目，公司可将技术储备产业化，弥补目前工艺制程环节上的短板，有效降低生产成本，进一步提高公司盈利能力。

通过实施此项目，一方面公司可完善倒装类封装产品制程，补全公司生产工艺短板；另一方面可为Fan-Out、WLCSP等拟开发的先进封装产品提供工艺支持。通过上述两个募集资金投资项目的实施，公司可实现优势产品扩产和现有工艺技术升级，为公司在先进封装领域拓展产品线、丰富产品类型奠定坚实的基础，进一步提高

公司的核心竞争能力。

甬矽电子指出，未来公司将始终坚持“承诺诚信、公平公开、专注合作”的企业核心价值观，以市场为导向、以技术为支持、以诚实守信为根本原则，不断提高技术实力，为客户提供最优化的半导体封装测试技术解决方案。一方面，公司将在保证封装和测试服务质量的前提下，进一步扩大先进封装产能，提高公司服务客户的能力。另一方面，公司将战略发展方向延伸至晶圆级封装领域，通过实施晶圆凸点产业化项目布局“扇入型封装”（Fan-in）、“扇外型封装”（Fan-out）、2.5D、3D等晶圆级和系统级封装应用领域，继续丰富公司的封装产品类型，推动公司主营业务收入稳步提升，增强公司的技术竞争优势和持续盈利能力。

公司将继续发扬“追求卓越、创造完美”的企业精神，秉承“以人为本、持续经营”的人才战略，坚持“自主创新、精益求精”的研发方针，为公司成为“行业内最具竞争力的高端IC封装&测试企业”而努力。

（来源：集微网）

绍兴长电先进封装产线项目一期结顶

6月28日上午，长电绍兴300mm集成电路中道先进封装生产线项目一期主体工程正式结顶。市委书记马卫光宣布项目结顶。长电科技CEO、长电绍兴董事长郑力，市委常委、秘书长陆维，副市长邵全卯参加。



长电绍兴项目是国家重点外资项目、浙江省重大产业项目、县市长工程、浙江省“十四五”规划重大建设项目，于2019年11月签约落户绍兴集成电路小镇，项目一期总投资80亿元，主要建设年产12寸eWLB、A-eWLB产品48万片的封装测试生产线。将在今年9月完成洁净室装修、动力及生产支持系统的投入运行，10月开始生产设备的安装调试，在11月试投料，于12月全部竣工通线。计划2022年5月在绍兴基地建成月产2000片产能的生产线并开始量产。一期项目完全达产后可形成12英寸晶圆级先进封装48万片的年产能。将在高端晶圆级封装领域实现技术、应用、产品的不断突破，极大地推动产业的提升和发展。



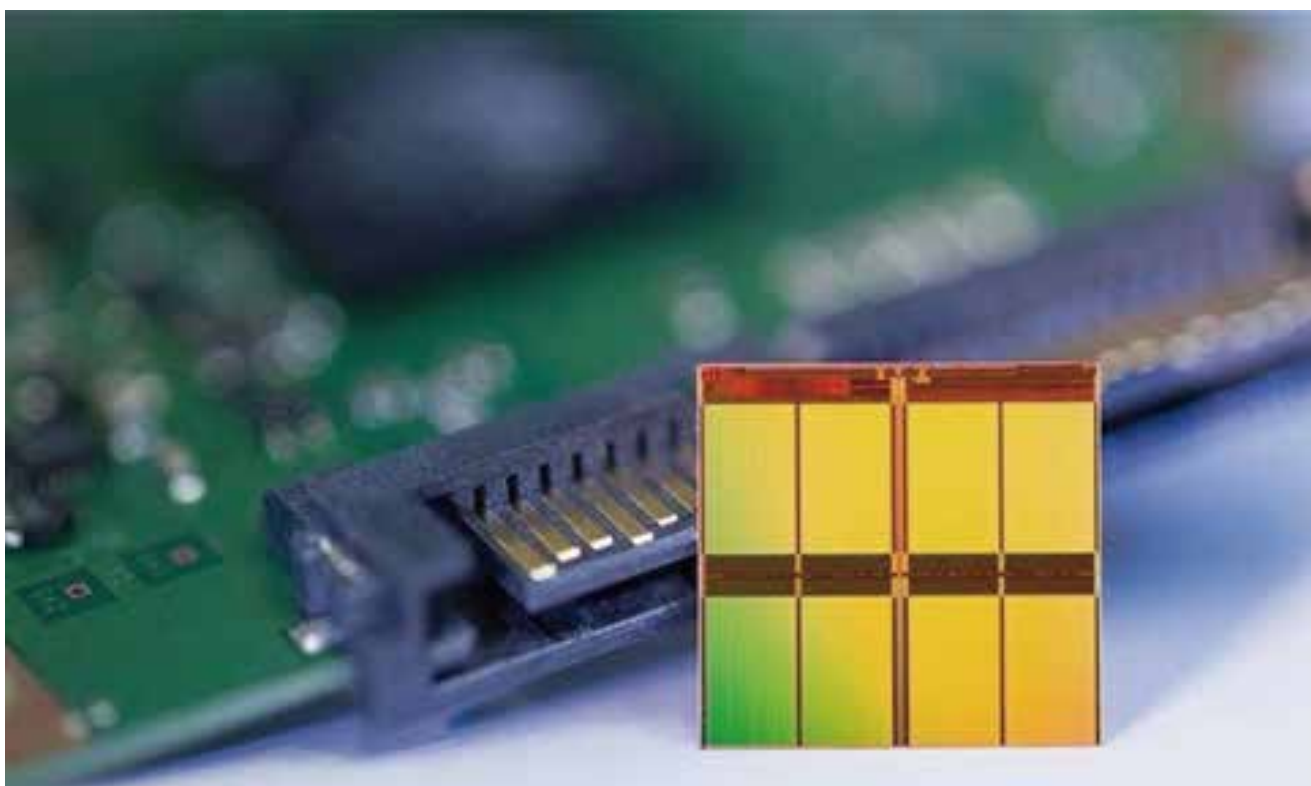
市领导指出，长电绍兴项目作为绍兴集成电路“万亩千亿”新产业平台建设的标志性项目，通过引入国际一流的高密度扇外型封装技术，提高了我市集成电路产业的封测实力，对全面提升我市集成电路产业核心竞争力具有十分重要的意义。市级各部门及越城区、滨海新区要继续发扬“店小二”精神，用心用情做好服务，全力以赴推进项目早竣工、早投产、早达效，为我市打造大湾区先进智造基地、构建现代产业体系注入强劲动力。



据悉，在中芯、长电项目等龙头带领下，绍兴集成电路小镇不断集聚优质企业，产业欣欣向荣、蓬勃发展。去年，集成电路产业产值突破300亿元，同比增长60%，获全省平台考核第二名。今年以来，集成电路产业已招引芯测图像传感器、盛吉盛半导体等10亿元以上项目9个，总投资164亿元。

(来源：越牛新闻)

飞芯电子激光雷达核心芯片 预计2023年量产



据科创板日报，宁波飞芯电子科技有限公司（以下简称“飞芯电子”）董事长雷述宇表示，预估到2023年，飞芯电子的近距离、远距离芯片产品会达到一定规模的量产。

据其介绍，目前，飞芯电子正通过Tier2、Tier1跟相关车企进行接触，公司的固态激光雷达芯片产品也在被试用，部分车企也有明确的需求。

飞芯电子官方消息显示，飞芯电子于2016年10月在西安成立，是一家专注于光电设备，激光雷达及其核心芯片研发设计的高新技术企业。2019年1月，公司总部搬迁至宁波市奉化区，保留西安为其独立子公司。飞芯电子专注于车载固态激光雷达系统及其核心芯片和消费电子用3D传感器及其核心芯片的设计、研发与生产，产品主要应用于汽车自动驾驶和辅助驾驶、消费电子、智能安防、智能机器人等多个智能领域。

企查查显示，成立至今，飞芯电子已完成了多轮融资，投资方包含金沙江创投、德联资本、中科创星、峰瑞资本、臻云创投、高捷资本等。

（来源：科创板日报）

绍兴将建 宽禁带半导体国家工程研究中心



图片来源：潮起滨海

6月7日，浙江绍兴滨海新区管委会与西安电子科技大学举行合作签约仪式。双方将在绍兴共建成立宽禁带半导体国家工程研究中心绍兴分中心，并联合开展微电子技术专业人才培养。

据悉，西安电子科技大学与绍兴滨海新区管委会将在宽禁带半导体国家工程中心建设、绍芯实验室设立等方面进行全面合作，充分发挥西安电子科技大学在化合物半导体领域的优势，并与绍兴本地高校、企业等联合开展化合物半导体人才培养。

宽禁带半导体技术是“十四五”时期我国重点发展的第三代半导体技术核心，其中化合物半导体在5G、物联网、功率器件、输变电、汽车电子、光电等应用领域至关重要。西安电子科技大学是国内外微电子学科高层次人才及高水平科研

的重要基地，尤其在宽禁带半导体领域成果突出，并承担了宽禁带半导体技术国家工程中心的建设。

据浙江新闻报道，中国科学院院士、国家重大基础研究(973)计划项目首席科学家郝跃表示，绍兴是近年来国内集成电路产业发展的新高地，双方共建宽禁带半导体国家工程研究中心绍兴分中心，并联合开展微电子技术专业人才培养，具有载体优势和先发优势。

此外，业内人士认为，研究中心的成立，可为“中芯绍兴”等集成电路头部企业后续快速壮大夯实人才科技基础，为绍兴建设“万亩千亿”集成电路产业平台和打造集成电路“芯”高地蓄足动能。

(来源：集微网)

安芯半导体产业 基金合作项目落地台州



图片来源：椒江发布

6月5日，浙江省台州市椒江区集中签约项目10个，涵盖新能源、数字芯片智能制造等多方面内容，投资金额79.7亿元。

其中包括安芯半导体产业基金合作项目。

该项目由福建省安芯投资管理有限责任公司投资实施。安芯投资将以70%的资金投向III-V化合物集成电路产业群，30%的资金投向其他集成电路产业链为主的半导体领域，涵盖设计、制造封测、材料、设备和应用等环节。拟在椒江投资建设“化合物半导体材料基地”。

此外，签约项目还包括台州联想科技城企业总部基地暨全球数字贸易中心项目，项目由联科集团投资开发，总投资约30亿元。项目计划打造“台州联想科技城”集全球数字贸易、科技研发、科技成果转化、产业配套服务等功能于一体，在制造、交通、教育、医疗、智慧城市等细分行业实现新基建的落地应用。

（来源：集微网）

8个集成电路产业项目 签约宁波鄞州

据鄞州发布消息，6月11日，2021中国集成电路产业生态论坛在宁波鄞州举行，会上，鄞州区微电子产业生态联盟正式启幕，8个集成电路产业项目与鄞州进行意向签约。

8个集成电路产业项目分别为浙江省集成电路产业（宁波）创新中心项目、芯系科技生产服务中心项目、低功耗高集成高端电源管理芯片项目、创贤半导体设备项目、中科芯电碲化镓外延生产项目、石墨烯GLED照明科技项目、江苏海湾半导体科技有限公司项目、显懿集成电路投资管理合作项目。

据了解，此次签约的8个项目是宁波集成电路产业链招引的重点，其中如创贤半导体设备项目，专注于功率半导体封测装备的研制，将主要生产以IGBT模块封测装备为主的全线自动流水线。一期以生产铝线焊接机为主，二期为熔融焊接机，三期为自动化系统集成及相关封测设备。

浙江省集成电路产业（宁波）创新中心项目由浙江省经信智慧城市规划研究院牵头组建，将有效推动以集成电路为核心的产业链企业对接资源、共享信息、创新协同。

（来源：全球半导体观察）

吴汉明院士： 后摩尔时代，芯片制造三大挑战



6月9日，2021世界半导体大会暨南京国际半导体博览会正式开幕。

在上午的高峰论坛上，中国工程院院士、浙江大学微纳电子学院院长吴汉明着重分享了后摩尔时代的芯片挑战与机遇。吴汉明院士曾任中芯国际技术研发副总裁，长期工作在我国集成电路芯片产业并做出突出贡献。

在演讲期间，他完整回顾半导体行业如何从摩尔定律时代跨入后摩尔时代，分享了芯片制造存在哪些挑战、后摩尔时代带来的机遇、全球化受阻的影响和发展方向等话题，并专门讨论面向后摩尔时代集成电路潜在颠覆性技术。

其总体讨论内容如下：



01.回顾摩尔定律发展，全球化不可替代

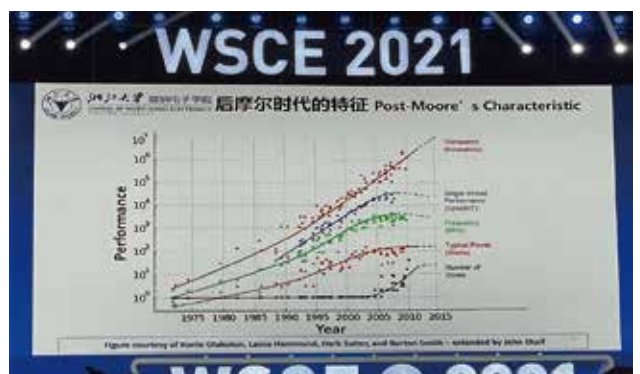
什么是摩尔定律？1965年，英特尔创始人戈登·摩尔提出，在价格不变时，集成电路上的晶体管密度每年加倍，性能也提升一倍。

做了十年后，他发现不行，赚来的钱不够支撑研发，到1975年改口说单位面积芯片上的晶体管数量每两年增加一倍。这一提法持续了近50年。



上世纪70年代，1个晶体管价值达1美元，现在1美元能买几百万个晶体管，也就是说，当今每个晶体管价格仅有当初的百万分之一。

从2G时代的130nm发展到14nm、5nm，摩尔定律发展支撑了通信技术、AI发展。



如图，到2015年，下面4条特征线接近瓶颈，难以继续提升，唯有晶体管密度继续沿着摩尔定律向上发展。但在2014年左右，大概28nm时，100万晶体管的价格为2.7美分，到20nm，这一价格增至2.9美分，单个晶体管价格在往上涨，这就违背了摩尔定律的初衷——价格不变。

我国专家许居衍院士曾在1992年的中国电子学会第五次学术年会文集中预测，摩尔定律2014-2017年失效，但硅基生命还很长。

吴汉明院士认为，我国集成电路产业面临的主要挑战是产业链太长、太宽，例如我国在装备领域，光刻机尚需攻关，在多个关键材料方面仍依赖进口。

每年半导体在全球流通达1万7千亿美元，这种流通使得集成电路能沿着摩尔定律发展到如今欣欣向荣的状态。



从集成电路产业链整体分布来看，IP/EDA基本被美国垄断；而中国大陆在多个细分产业占比较小。美国曾做一个评估，如果美国要建立一个完全自主可控产业链，成本约达9000亿~12000亿美元，将导致涨价35%~65%。



从具体的芯片制造装备来看，ASML占据了光刻装备大头，我国厂商的刻蚀、清洗等装备已经进入芯片制造大生产线，但这些装备目前还没进入非常高端的生产线应用。

02. 芯片制造的三大核心挑战

吴汉明院士总结了芯片制造工艺的三大挑战：

1、基础挑战：精密图形。现在主要先进工艺193nm波长的光源能曝光出20-30nm的图形，如果还记得中学光学基本知识，当波长远大于物理尺寸，分辨率会非常模糊。

2、核心挑战：新材料、新工艺。有64种新材料支撑了摩尔定律的发展，技术往前走，如果没有新材料，性能也上不来。如图可以看到，新材料支撑着性能的提升。

3、终极挑战：提升良率。这是所有芯片企业最艰难、头疼的挑战，工艺流程中会累积大量统计误差，如果良率提升上不来，不算成功。

从技术趋势来看，后摩尔时代需要产业三驱动、技术八内容、PPAC四目标。

03. 后摩尔时代技术发展趋缓，追赶者机会大

在吴汉明院士看来，随着摩尔定律发展速度慢下来，这给了追赶者机会。



许居衍院士曾提出后摩尔时代有4类技术方向：（1）主流方向是硅基冯诺依曼架构，其瓶颈是功耗和速度的平衡问题；（2）类硅模式是延续摩尔定律的主要技术；（3）最近类脑模式也很热

门，有产业前景；（4）新兴范式是非常前沿的未来集成电路发展方向，属于基础研究范畴，最近5-10年可能看不到产业化进展。

从制程节点分布来看，10nm节点以下先进产能17%，83%的市场集中在10nm以上节点，成熟制程等市场发展有巨大市场和创新空间，需要高度重视。台积电的一些成熟制程占比也在增长。

设计公司最关心系统性能，吴汉明院士也看到了国内公司的一些成果。

比如国内创企芯盟采用40nm工艺做出高性能异构集成单芯片，再比如紫光国芯SeDRAM采用直接键合异质集成工艺，每Gbit带宽高达34GB/s、能效达0.88pJ/bit。

04.商业成功是检验技术创新的唯一标准

其实我们集成电路在上世纪50年代并不落后，产能领先日本两年、落后美国六年，但到1996年，我们已经落后日本20年。产能提升刻不容缓。



吴汉明院士对芯片过热的说法提出质疑。他认为，过热原因是忽悠的人多，认真做芯片的人太少，他援引芯谋研究顾文军的数据，按这样节奏发展下去，制造GAP将有8个中芯国际的产能。

随后，他引用了《中国科学报》关于树立产业技术导向的科技文化的内容。

1、产业技术不是科研机构转化后的应用开

发，而是引导科研的原始动力。

2、目标导向的研究不看什么新成果，而是看产业技术有什么需求。

3、实验室技术是单点突破，但产业需要面的突破，不能有明显短板，要考虑综合因素。实验室技术也许能解决90%的要求，但余下10%可能要再花10倍的精力。

4、坚持全球化技术发展路线，理念上要做重大调整，认可提倡企业创新命运共同体。

在吴汉明院士看来，要努力建设产业引领的科技文化，商业成功是检验技术创新的唯一标准。

吴汉明院士还分享了技术研发三步曲。



最后，吴汉明院士也顺带提及浙江大学正在打造的12英寸成套工艺研发平台。他希望加速举国体制下的公共技术研发平台建设。

（来源：芯东西）

国内最大EDA企业 华大九天冲创业板

6月22日晚间，深交所发布消息称，受理国内最大的EDA企业华大九天的创业板IPO申请，拟募资25.51亿元，主要用于数字设计综合及验证EDA工具开发等。目前，国内外EDA市场仍由主要国际知名厂商Synopsys、Cadence和Siemens EDA三大巨头主导，华大九天2020年占我国EDA市场约6%的市场份额。



北京华大九天科技股份有限公司



股东方面，由于华大九天股权结构较为分散，且单个股东均无法控制董事会多数席位，公司无控股股东及实际控制人。

华大九天作为中国电子信息产业集团(CEC)旗下集成电路业务板块二级企业，招股书显示，华大九天第一大股东为中国电子，持有公司26.52%股份。另外，国家集成电路产业投资基金，即“大基金”也是华大九天的重要股东，持有11.10%股份。此外，中小企业基金和深创投分别持股6.43%和4.22%。

业绩显示，2018年、2019年和2020年，华大九天营业收入分别为1.51亿元、2.57亿元、4.15亿元；净利润分别为4851.94万元、5715.77万元、1.04亿元。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| EDA 软件销售 | 34,508.38 | 84.96% | 21,452.07 | 84.67% | 13,293.46 | 92.93% |
| 技术开发服务 | 6,110.22 | 15.04% | 3,883.76 | 15.33% | 1,011.01 | 7.07% |
| 主营业务小计 | 40,618.60 | 100.00% | 25,335.83 | 100.00% | 14,304.47 | 100.00% |

华大九天2018-2020年收入及构成（数据自招股书）

截至2020年12月31日，华大九天共有477位员工，其中研发与技术人员共322人，占比达67.51%。截至2020年12月31日，华大九天共拥有已授权专利144项和已登记软件著作权50项。公司拥有的专利、软件著作权等是公司的核心竞争力之一。

为保持自身的竞争力，华大九天保持了持续高比例的研发投入，其2018年度、2019年度、2020年度研发费用分别为7509.81万元、1.35亿元、1.83亿元，占营业收入的比例分别为49.81%、52.50%、44.22%。

招股书显示，本次拟发行股票数量1.08亿股，占发行后公司总股本的比例为20%，计划投入募集资金金额合计25.51亿元。此次募资扣除发行费用后，将全部用于投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 项目投资金额 | 拟投入募集资金金额 | 项目备案 |
|----|------------------------|----------------|------------|------------|------------------------------------------|
| 1 | 电路仿真及数字分析优化 EDA 工具升级项目 | 北京华大九天科技股份有限公司 | 50,738.15 | 50,738.15 | 京朝阳发改(备)【2021】17号 |
| 2 | 模拟设计及验证 EDA 工具升级项目 | 深圳华大九天科技有限公司 | 29,365.46 | 29,365.46 | 深福田发改备案【2021】0009号 |
| 3 | 面向特定类型芯片设计的 EDA 工具开发项目 | 成都华大九天科技有限公司 | 43,303.75 | 43,303.75 | 川投资备【2101-510122-04-01-740268】FGQB-0017号 |
| 4 | 数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目 | 上海华大九天信息科技有限公司 | 56,701.87 | 56,701.87 | 国家代码：2101-310115-04-04-274649 |
| 5 | 补充流动资金 | | 75,000.00 | 75,000.00 | - |
| 合计 | | | 255,109.23 | 255,109.23 | - |

熊猫计划的亲历者

EDA全称电子设计自动化(Electronic Design Automation, EDA)，被誉为“芯片之母”，是集成电路领域的上游基础工具。它利用辅助设计软件来完成集成电路设计中的一系列工作，包括功能设计、布局、验证、仿真模拟等等，可以帮助用户减少设计成本和节省时间。

作为国内规模最大的EDA企业，华大九天的主要产品覆盖模拟电路设计、数字电路设计、平板显示电路设计和晶圆制造等领域，其中在模拟电路设计和平板显示电路设计方面，也是我国唯一能够提供模拟电路设计全流程EDA工具系统的本土企业。

招股书显示，刘伟平、杨晓东、董森华、陆涛涛、朱能勇为华大九天核心技术人员。其中，刘伟平现任华大九天董事长，生于1966年10月，是复旦大学半导体物理与半导体器件物理专业硕士、清华大学计算机科学与技术专业博士、研究员级高级工程师。



图为华大九天董事长刘伟平接受ASPENCORE中国区总分析师赵娟采访

20世纪80年代之前，巴黎统筹委员会对中国实施禁运，国外EDA无法进入中国；1988年，中国开始启动国产EDA工具“熊猫系统”研发工作，1991年正式发布熊猫系统。刘伟平正是著名的熊猫ICCAD系统工具研发项目的亲历者。

1994年，巴统取消对华禁运，然而因为逐渐依赖进口，自主EDA研发进入沉寂期。2008年后，自主EDA才再度起航，华大九天、概伦电子、广立微电子、国微集团和芯和半导体等公司先后成立，国家还设立了核高基EDA重大专项。

2009年，刘伟平带领原华大电子EDA事业部创立华大九天，致力于面向半导体行业提供一站式EDA及相关服务，总部位于北京，在南京、上海、成都和深圳设有全资子公司，并在日本、韩国、东南亚等地设有分支机构。

刘伟平除了参与了“熊猫系统”EDA工具的研发，还曾先后被聘担任全国ICCAD专家委员会委员、信息产业部全国软件专家委员会委员、国家863集成电路设计专项专家组成员、“核高基”国家科技重大专项实施专家组专家。

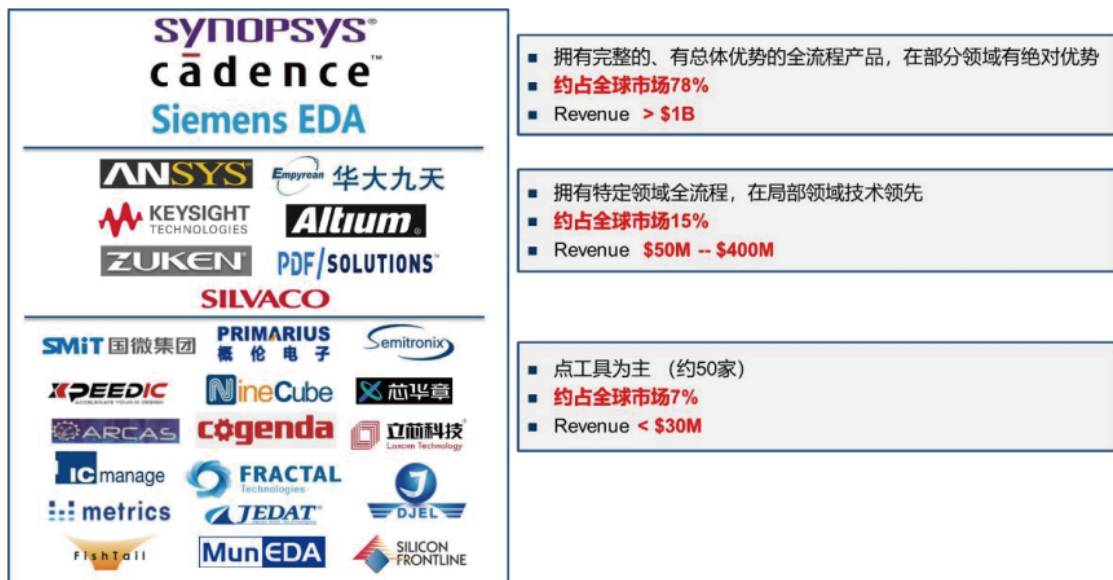
EDA产业在后摩尔时代大有可为

EDA工具毫无疑问是我国半导体产业战略的一大基础支柱，尤其在后摩尔时代，由“摩尔定律”驱动芯片集成度和复杂度持续提升，将为EDA工具发展带来新需求。

根据赛迪智库数据，近几年全球EDA工具总销售额保持上涨，2020年全球EDA市场总销售额72.4亿美元，同比增长10.7%。分地区来看，北美约占全球EDA销售额的40.9%，亚太地区占42.1%，欧洲地区约占17%。

目前，国内市场仍由主要国际知名厂商新思科技（Synopsys）、楷登电子（Cadence）和西门子EDA（Siemens EDA）三大巨头主导。据统计，国际三大EDA巨头在国内市场占据明显的头部优势，2020年合计占领约80%的市场份额。他们的优势就是能够提供全套的芯片设计EDA解决方案。

全球 EDA 行业简要格局



资料来源：赛迪智库

其中，新思科技的优势在于产品线最为全面，包括数字前端、数字后端和验证测试；楷登电子的优势在于模拟和混合信号的定制化电路和版图设计；西门子EDA则在物理验证领域优势更突出，在印制电路板方面也有一定优势。

而国内厂商尚未如国际三大家一样实现EDA全流程、全细分领域的覆盖。最全如华大九天，可提供模拟/数模混合IC设计全流程解决方案、数字SoC IC设计与优化解决方案、晶圆制造专用EDA工具和平板显示(FPD)设计全流程解决方案，拥有多项全球独创的领先技术。

华大九天客户覆盖国内集成电路细分领域的众多企业。招股书显示，2020年，华大九天的前五大客户分别为，K1(占营收32.48%)、上海华虹(5.96%)、京东方(4.1%)、中国电子集团(3.81%)、清华大学(3.72%)。另外，华微电子、上海贝岭和TCL科技也是公司客户。

国内EDA企业奋起直追

EDA产业每年70多亿美元的销售额，却支撑着数十万亿规模的数字经济。一旦EDA受制于人，整个芯片产业发展都会受到重大影响，在国际贸易形势不稳定的当下，发展本土EDA迫在眉睫。

招股书显示，华大九天2020年占我国EDA市场约6%的市场份额。2018到2020年，华大九天在国内EDA市场份额稳居本土EDA企业首位，份额占比保持在50%以上。

根据招股书，2020年我国EDA行业迎来持续良好增长，全年行业总销售额约为66.2亿元，同比增长19.9%，实现连续增长。其中，我国自主EDA工具企业在本土市场营业收入约为7.6亿元，同比增幅65.2%。

但与国际顶级厂商相比，华大九天在品牌影响力、技术研发水平、资金实力和市场占有率等方面均存在一定差距。除华大九天外，国内还有芯愿景、广立微、芯禾科技、概伦电子等一批国产EDA企业。

2020年6月28日，由全球最大的技术信息集团ASPENCORE旗下《电子工程专辑》、《电子技术设计》、《国际电子商情》三大媒体联合主办的“2020年度中国IC领袖峰会暨中国IC设计成就奖颁奖典礼”在上海隆重举行。经工程师票选及分析师评选，华大九天获颁“年度产业杰出贡献EDA公司”。

国信证券指出，相对国际巨头，国产EDA差距有三方面：一是缺少数字芯片设计的核心工具模块，无法支撑数字芯片全流程设计。二是对先进工艺支撑不够，暂未进入先进代工厂的联盟。三是缺乏制造及测试EDA系统，无法支持集成电路封测的应用需求。

虽然国产EDA企业难以提供全流程产品，但在部分细分领域具有优势，个别工具功能强大。例如，广立微电子的良率优化、博达微的快速参数测试、仿真端的华大九天和概伦电子实力强劲、后端的芯禾实力较强。华大九天外，其他本土EDA公司也在对上市充满热情——杭州广立微称拟在A股首发上市，概伦电子、国微思尔芯也分别在科创板签署上市辅导协议。

(来源：电子工程专辑)

面向集成电路等领域 长三角国家技术创新中心正式揭牌

集微网消息，6月3日，在2021浦江创新论坛开幕式上，长三角国家技术创新中心在上海揭牌。

据悉，在总体定位上，长三角创新中心立足于国家重大区域创新战略需求，旨在实现从科学到技术的转化，以突破关键核心技术、实现重大基础研究成果产业化为核心使命，开展跨区域、跨领域、跨学科协同创新和开放合作，力争突破一批重点产业关键技术瓶颈，产出一批重大技术成果。

在任务布局上，长三角创新中心按照“四个面向”要求，充分依托三省一市创新资源集聚、产业基础牢固、科教力量雄厚的优势，主要面向集成电路、人工智能、生物医药三大领域，以及电子信息、新能源环保、新材料、高端装备制造等重点产业，集聚创新资源，突破关键共性核心技术，加快培育创新型企业和产业集群。

下一步，长三角创新中心将针对国家重大战略需求和长三角区域产业技术需求，立足长三角探索区域科技创新一体化协同机制，积极整合科创资源，在长三角区域布局建设一批专业研究所，形成一批跨区域协同攻关标志性关键技术成果突破。

去年3月，科技部、财政部出台了《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案》，提出聚焦长三角一体化国家战略，布局建设综合性国家技术创新中心。根据科技部的意见要求，由上海市牵头，协同苏浙皖三省共同组建长三角国家技术创新中心，推动长三角区域成为全球科技创新中心和未来产业高地。同年10月，科技部批复同意成立长三角创新中心。

（来源：集微网）

后摩尔时代 先进封装大有可为？

随着工艺节点演进，摩尔定律越来越难以持续，集成电路产业进入“后摩尔时代”。

5月14日，中共中央政治局委员、国务院副总理、国家科技体制改革和创新体系建设领导小组组长主持召开国家科技体制改革和创新体系建设领导小组第十八次会议，讨论了面向后摩尔时代的集成电路潜在颠覆性技术。

“摩尔定律”是集成电路行业所遵循的规律，是指价格不变时，集成电路上可容纳的晶体管数目，每隔18~24个月便会增加一倍，器件性能亦提升一倍。然而，近年来，诸多数据统计显示，晶体管数目增加逐步放缓，半导体行业更新迭代速度减慢。

后摩尔时代先进封装大有可为

后摩尔时代来临，超越摩尔定律也迎来其发展高潮。

超越摩尔定律相关技术发展的基本点，一是发展不依赖于特征尺寸不断微缩的特色工艺，以此扩展集成电路芯片功能。二是将不同功能的芯片和元器件组装在一起封装，实现异构集成。

在此背景下，先进封装技术大有可为。

根据《中国半导体封装业的发展》，半导体封装技术的发展历史可大致分为五个阶段，分别为20世纪70年代以前（通孔插装时代）以DIP为代表的针脚插装；20世纪80年代以后（表面贴装时代），以SOP和QFP为代表；20世纪90年代以后（面积阵列封装时代），以BGA、CSP、WLP为代表的先进封装技术；20世纪末以后多芯片组件、三维封装、系统级封装以及21世纪以来，系统级单芯片封装与微机电机械系统封装。

从发展历史来看，半导体封装技术的发展趋势可归纳为有线连接到无线连接，芯片级封装到晶圆级封装，二维封装到三维封装。

根据Yole的数据，2019年全球先进封装市场规模为290亿美元，预计到2025年达到420亿美元，年均复合增速约6.6%，高于整体封装市场4%的增速和传统封装市场1.9%的增速。

厦门云天董事长于大全教授认为，无论是延续摩尔定律，还是超越摩尔定律，都离不开先进封装技术，先进工艺和先进封装是推动集成电路制造技术的两个引擎。先进封装技术已成为了竞争焦点，台积电、英特尔都在不断丰富自己的先进封装技术，引领先进封装技术发展，未来封装技术与前道技术将相互融合。

近年来，政府也相继出台相关政策，以促进先进封装产业发展。

2019年，深圳下发《关于加快集成电路产业发展的若干措施》，补齐先进封装缺失环节被列为主要任务之一。对集成电路设计、制造、封测公共服务平台提供EDA（电子设计自动化）工具和IP（知识产权）核、先进工艺流片、先进封测服务、测试验证设备等用于深圳企业开展高端芯片研发支撑服务的，一次性给予平台实际建设投入20%的资助，最高资助总额不超过3000万元。

2020年，国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的

通知，其中提出集成电路线宽小于0.5微米（含）的化合物集成电路生产企业和先进封装测试企业进口自用生产性原材料、消耗品，免征进口关税。

今年5月13日，广东省人民政府关于加快数字化发展的意见出台，其中提出“积极发展高端封装测试，引进先进封装生产线和技术研发中心，大力发展晶圆级、系统级先进封装技术以及先进晶圆级测试技术。”

IDM、OSAT竞争，晶圆厂加速入局

此前，封测厂商主要有两类，分别为IDM 公司的封测部门与外包封测厂商（OSAT）。

尽管半导体制造供应链中的封装领域曾是OSAT和IDM的传统专属，而今却发生着巨大转变。来自包括代工厂、基板/PCB供应商、EMS/ODM在内的不同商业模式的竞争厂商们正在进入这一市场，并且在瓜分着OSAT的市场份额。

在逐步进入后摩尔定律时代的过程里，基于硅平台的先进封装技术不断发展，当前先进封装正从封装基板平台转向硅平台，这一重大转变为台积电、英特尔和三星这样的巨头带来巨大的机遇。

2014年英特尔首度发表了EMIB（嵌入式多管芯互连桥）

封装，2018年12月，英特尔再推出Foveros 3D堆叠封装技术，在2020年英特尔架构日活动上，英特尔又介绍了最新的封装技术——“混合结合（Hybrid bonding）”。

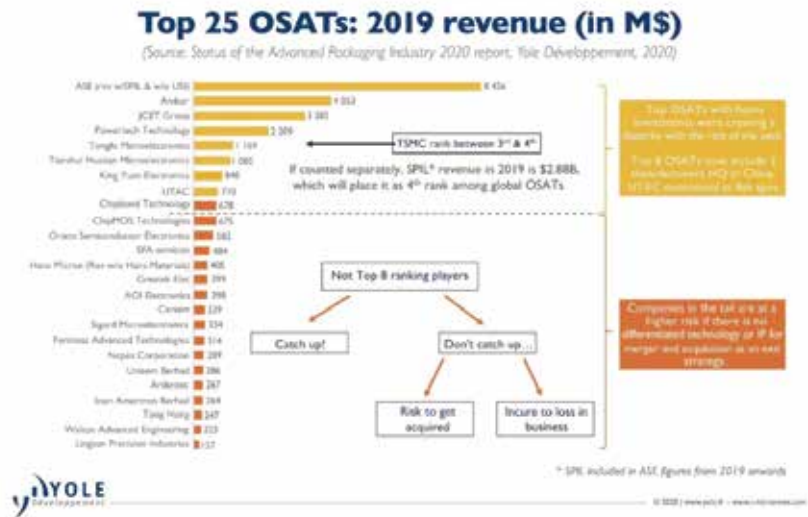
2018年初，在韩国首尔举办的三星晶圆代工论坛上，三星公布了其封测领域的路线图，2019年10月，三星宣布率先在业内开发出12层3D-TSV（硅穿孔）技术。2020年8月，三星又推出了其3D芯片先进封装技术，并将其命名为“eXtended-Cube”（“X-Cube”）。

不久之前，三星正式发布了新一代2.5D封装技术“1-Cube4”。英特尔也在近期发布了“IDM 2.0”战略，聚焦在下一代的逻辑芯片的半导体封装技术。

而在踏足先进封装领域的代表性晶圆厂中，台积电一马当先。

台积电于2008年底成立集成互连与封装技术整合部门，经过超十年的构建，目前已经完成晶圆级系统整合（WLSI）技术平台，包含了扇外型封装（InFO）、2.5D硅中介层CoWoS和3D SoIC各项技术。

从2019年封装收入排名来看，台积电在OSAT中排名第4，约30亿美元，约占台积电收入的8.4%。在先进封装领域，台积电的领先地位已经尤其突显。



图片来源：Yole

同时，其他诸如ASE/SPIL（日月光/矽品精密工业）、安靠科技（Amkor）和长电科技等顶级OSAT都在对先进SiP和扇出技术进行投资，以增强自身竞争力，提高先进封装市场份额。IC基板与PCB制造商、EMS公司和显示器产业的厂商凭借扇外型面板级封装、SiP和有机基板中的嵌入式芯片（以及无源器件），也在进军先进封装市场。

国内封测龙头并购与布局

封测是我国半导体产业链中国产化水平较高的环节，长电科技、通富微电和天水华天都是我国OSAT中的龙头代表。

新兴封装市场咨询和技术许可公司TechSearch International主席E. Jan Vardaman分享的数据显示，2020年中国大陆三大封测厂商长电科技、通富微电以及天水华天合计贡献了66亿美元营收，占据21.9%的市场。且过去一年的增长主要来源于先进封装的增长，在很大程度上受疫情“宅经济”和5G的推动。

集微咨询高级分析师陈跃楠指出，中国先进封装市场产值全球占比较低，2020年市占仅为14.8%。不过，目前大陆封装龙头通过并购和自身研发，正迅速拉近与海外企业的差距，先进封装量产能力已经基本形成。

长电科技、通富微电、华天科技均在2015年前后通过收购海外封测厂。

2015年，长电科技完成了一次“蛇吞象”式的跨境并购，以全球第六的地位收购当时全球第四的新加坡星科金朋，当时星科金朋所拥有的eWLB和SiP在技术上、规模上都处于全球领先地位。

今年6月1日，长电科技宣布正式完成对ADI新加坡测试厂房的收购，长电科技在新加坡的测试业务得以持续扩展。

2015年通富微电出资约3.7亿美元收购AMD旗下的苏州厂和马来

西亚槟城厂，这两个工厂主要从事高端集成电路封测业务，主要产品包括CPU、GPU、APU以及Gaming Console Chip等。

此外，华天科技4200万美元收购了美国先进晶圆级封装厂FCI；2019年，华天科技还收购了马来西亚封测上市公司Unisem。

长电科技

长电科技聚焦关键应用领域，在5G通信类、高性能计算、消费类、汽车和工业等重要领域拥有行业领先的半导体先进封装技术（如SiP、WL-CSP、FC、eWLB、PiP、PoP及开发中的2.5D/3D封装等）以及混合信号/射频集成电路测试和资源优势，并实现规模量产。

长电科技近年来重点发展系统级（SiP）、晶圆级和2.5D/3D等先进封装技术，并实现大规模生产。同时，继续加大先进封装工艺及产品的研发投入，开发部分应用于汽车电子和大数据存储等发展较快的热门封装类型。

| 主要产品 | 单位 | 生产量 | 销售量 | 库存量 | 生产量比上年增减 (%) | 销售量比上年增减 (%) | 库存量比上年增减 (%) |
|------|-----|-----------|-----------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 先进封装 | 百万只 | 36,811.17 | 37,182.16 | 2,661.89 | 29.25 | 31.31 | 8.05 |
| 传统封装 | 百万只 | 31,171.75 | 30,765.58 | 740.67 | 18.36 | 17.03 | -18.00 |
| 测试 | 百万只 | 9,186.57 | 9,187.58 | 33.13 | 23.93 | 24.34 | -2.99 |

长电科技2020年年度报告中也透露了其先进封装产量，相比上年增加29.25%。

长电科技收购了星科金朋后，一举跃升为全球第三的先进封测厂商，在中国、韩国、新加坡拥有三大研发中心及六大集成电路成品生产基地。

方正证券报告显示，基于长电科技在先进封装上的全面布局，目前该公司封装业务主要以先进封装为主，占封装业务的93.74%，长电先进、长电韩国以及星科金朋为主要工厂。长电先进具备FC、PoP、Fan-out、WLP、2.5D/3D等先进封装的能力；星科金朋新加坡厂拥有Fan-out eWLB和WLCSP封装能力，韩国厂拥有SiP和FC系统封测能力，江阴厂拥有先进的存储器封装、全系列的FC倒装技术；长电韩国主营SiP高端封装业务。

SiP系统级封装和Fan-out封装技术是长电科技最主要且最具潜力的先进封装技术。长电科技通过收购星科金朋获得SiP技术，目前长电科技拥有的SiP技术已可与日月光抗衡。

星科金朋韩国厂已正式量产，主营业务为高端封装测试产品及高阶SiP产品封装测试，专为重要战略客户供货。Fan-out封装方面，长电科技积极投入研发高性能Fan-out工艺，使其有能力满足客户快速增长的Fan-out订单需求。

通富微电

通富微电总部位于江苏南通崇川区，拥有总部工厂、南通通富微电子有限公司（南通通富）、合肥通富微电子有限公司（合肥通富）、苏州通富超威半导体有限公司（TF-AMD苏州）、TF-AMD Microelectronics (Penang) Sdn. Bhd.（TF-AMD槟城）以及在建的厦门通富微电子有限公司（厦门通富）六大生产基地。

通富超威苏州及通富超威槟城在先进封装领域具有较强的技术优势，经过多年的发展积累，形成了以倒装封装为主的技术线路，主要量产技术包括FCBGA、FCPGA、FCLGA、MCM，其主要从事CPU、GPU、APU、游戏机芯片等高端产品的封装测试。并购后，通富微电获得了FCBGA等高端封装技术和大规模量产平台，能够提供种类最为完整的倒装芯片封测服务。

通过并购，通富微电与AMD形成了“合资+合作”的强强联合模式，与AMD深度绑定。AMD同时拥有CPU和GPU两大产品系列，凭借锐龙和霄龙系列，全球市场份额大幅提升。通富微电通过通富超威苏州、通富超威槟城为其提供7纳米等高端产品封测服务。

通富微电充分利用通富超威苏州和通富超威槟城两个高端CPU、GPU量产封测平台，积极承接国内外客户高端FCBGA、FCLGA、FCPGA的封测业务。目前，50%以上的世界前20强半导体企业和绝大多数国内知名集成电路设计公司都已成为通富微电客户，通富微电也是英飞凌高端车载品的国内唯一供应商。

华天科技

作为国家高新技术企业，华天科技现已掌握了MCM（MCP）、BGA/LGA、3D、SiP、MEMS、FC、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP、Memory等集成电路先进封装技术。

2008年，华天科技（昆山）电子有限公司公司设立，是华天集团全资子公司。公司产品包括晶圆级集成电路、传感器以及系统封装等，在10多年间发展成为华天集团晶圆级先进封装基地。目前，该公司晶圆级集成电路封装规模达到100万片，测试能力达到40万片，是全球少数能够同时提供面向3D封装的Bumping与TSV技术、晶圆级系统封装的半导体封测企业。研发的晶圆级传感器封装技术、扇外型封装技术、超薄超小型晶圆级封装、晶圆级无源器件制造技术达到世界领先水平。

同时，华天科技致力于先进封测基地的建设和布局，近年来先后投资扩建了昆山、宝鸡、南京等基地，打通了CIS芯片、存储器、射频等多种高端产品的生产线。

| 基地 | 市场定位 | 封装技术 |
|--------|------|----------------------|
| 天水总部 | 中低端 | DIP、SOP、LED封装等 |
| 西安基地 | 中高端 | QFN/DFN、MEMS、SiP等 |
| 昆山基地 | 高端 | TSV、Bumping、Fan-Out等 |
| 南京基地 | 高端 | 人工智能、存储器、MEMS等 |
| Unisem | 中高端 | WLCSP、MEMS封装等 |

目前，华天科技已形成从天水出发，东进西安、长三角的黄金走廊，各基地市场定位不同，具备各自的区域生产成本和人才优势。其中西安基地专注于SiP等中高端封装领域；昆山基地专注于高端封装领域，可提供具有全球领先水平的3D封装Bumping与TSV技术的晶圆级集成电路封装。南京基地主要进行存储器、MEMS、人工智能等集成电路产品的封装测试，已于2020年7月18日正式投产，将有效提高华天科技先进封装测试产能。

（来源：集微网）

居龙： 全球8英寸晶圆厂产能将达660万片/月

6月9日，在2021世界半导体大会上，SEMI全球副总裁、中国区总裁居龙介绍了半导体市场预测的相关数据。

居龙表示，全球半导体制造商在2020至2024年将持续提高8英寸晶圆厂产能，预计增加95万片/月，增幅17%，达到660万片/月的历史新高。

从区域来看，2021年8英寸晶圆产能则由中国占大多数，占比为18%。

此外，半导体器件制造商的资本支出也在不断提升。2021年半导体公司资本支出增加到创纪录水平，如台积电、三星、英特尔等。

在强劲的2020年之后，NAND投资将在2021年收缩一些，但在2022年将反弹至190亿美元。

DRAM支出预计将从2020年的100亿美元增加到2021年的150亿美元，2022年投资力度将持续。

在整个预测期间，Foundry和Logic晶圆厂设备支出将保持强劲，预计2021年和2022年将超过440亿美元。



提及晶圆制造设备市场时，居龙表示，预计在未来几年内，WFE市场将呈现稳定增长，2021年市场规模将超780亿美元，预计2022年将超过870亿美元。



针对半导体设备市场，居龙表示，半导体设备市场总规模已从21世纪头五年的400亿美元扩大到2020年约710亿美元。预计2021年半导体设备市场将跃升至900亿美元，所有三个（WFE、Test、A&P）细分市场均实现20%以上的增长，2021年的增长将继续受到数字化转型的推动。

在存储器和先进代工厂逻辑的推动下，订单可见性已延长至2022年，推动总设备市场规模达1000亿美元，2019年至2022年，复合年增长率达到19%。

（来源：集微网）

国内MCU进入洗牌前夜？

国内MCU市场会洗牌吗？

可能会，

也可能不会，

命运的轮盘交到了它们手上。

2020年末，汽车半导体短缺现象开始进入人们视线，随后，缺货现象从汽车领域开始向更大范围蔓延。目前芯片短缺已成为全球性问题，几乎所有芯片行业都受到了冲击，似有愈演愈烈之势。其中，从芯片紧缺程度来看，MCU是本轮芯片缺货中最严重的品类之一。

据研究机构IC Insight预计，今年全球MCU市场规模有望达到223亿美元，同比增长超过7%。需求端一派景气之下，供应端产能却频频吃紧。一边是席卷全球的“芯片荒”，另一边又有疫情、暴雪、火灾等意外袭来，MCU市场供需缺口愈加拉大，产业链涨价声四起。

近日，中国汽车工业协会总工程师、副秘书长叶盛基也公开表示：“当前各类芯片中MCU最为紧缺，国内MCU芯片企业较为薄弱。”

缺芯确实正在给半导体行业带来“阵痛”，刺激着本土MCU厂商寻找突围之路。

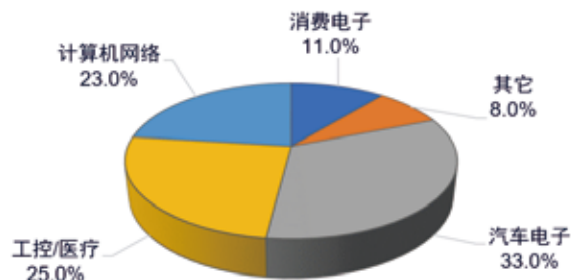
外企垄断下，本土MCU企业涌入市场

根据前瞻产业研究院发布的数据，超过74%的中国MCU市场被意法半导体、恩智浦、微芯科技、瑞萨电子、英飞凌等海外厂商占据，本土MCU厂商市场占有率仅为10%左右，产品主要集中于消费电子等细分品类。在汽车、工控等中高端市场，国际大厂几乎处于垄断地位。

从MCU终端应用市场分布来看，下游应用主要分布在汽车电子(33%)、工控/医疗(25%)、计算机(23%)和消费电子(11%)四大领域。根据IC Insights统计，2020年全球MCU市场规模达

206.9亿美元。

全球MCU市场应用规模结构



来源：ASPENCORE/立鼎产业/iFind

回看国内市场，据IHS数据统计，近五年中国MCU市场年平均复合增长率为7.2%，市场增速超过国外，2020年中国MCU市场规模达到269亿元，但市场份额被海外大厂占据，国产渗透率低。



来源：IHS，国金证券研究所

当前MCU国产化率较低，其主要原因大概可以归纳为三方面：（1）MCU是平台化的产品，海外厂商起步早，产品线丰富，生态完备，可为客户提供所有产品全系列的选择。终端厂商已经适应海外巨头的MCU产品及生态，切换国内MCU厂商的意愿较低；（2）MCU在终端整机成

本占比较低，且MCU又是嵌入式设备的核心。整个系统都围绕MCU进行配置，因此客户在选择上较为谨慎，不会因为小幅的价格优势切换厂商；（3）MCU需要客户二次开发，产品导入周期长，新产品上量慢。

然而，随着近年来中美贸易摩擦不断升级，高端MCU的稳定供应也引发国内汽车厂商的担忧，市场迫切期待优质国产MCU的出现。

目前，国产厂商也正在积极布局各系列MCU产品线，随着国内MCU厂商加大投入力度，开始逐渐在特定细分领域实现突破，在中高端市场完成了产品的渗透，如兆易创新和极海在工业领域的突破（极海半导体MCU率先通过工业级IEC61508 SIL3安全认证），在汽车电子领域，国内目前已经实现车规级MCU量产的公司包括杰发科技、赛腾微电子、芯旺微、比亚迪等。

从企业数量来看，除了大家常常听到的这些公司之外，国内还有数十家未上市公司和MCU初创企业，粗略估算大概也有不下100家。国内的MCU公司在数量上并不输，但产品种类还不太多，同质化问题较严重，市场占有率也不高，能达到欧美公司水平的寥寥无几。

从趋势上看，中国MCU产品性能和市场规模在不断提升，国产MCU正在加速破局。但MCU是个慢跑的赛道，本土厂商仍需要技术和可靠性的长期积累。

缺货，国产替代风潮来临

自2020年Q3以来，因市场需求高速增长及上游原材料价格上涨等因素，公司纷纷上调产品价格。据统计，在2021第二季度，就有超30家半导体企业调涨产品价格，可见，缺芯引发的涨价还在持续。

据业内人士表示，现在不少晶圆厂基本上涨价幅度在20%左右，个别企业也有翻倍涨价现象。在原厂之外，还存在代理商、渠道商囤货、炒货的情形，不乏出现产品价格上涨十几倍的情况。很多下游制造企业直接从买不到，变成了买不起。MCU产品的正常交货期也从正常的8-10周左右不断延长，目前包括英飞凌、恩智浦、意法半导体等在内的国际大厂均出现交期延长的情况，交期甚至最多延长4倍。

中信证券最新研报表示，2021年以来MCU海外大厂缺货及价格飞涨现象突出，MCU海外缺货正带来供应商本土化机会，预计国内MCU头部厂商有望加速导入下游各类终端客户，2021年有望取得较好业绩表现。

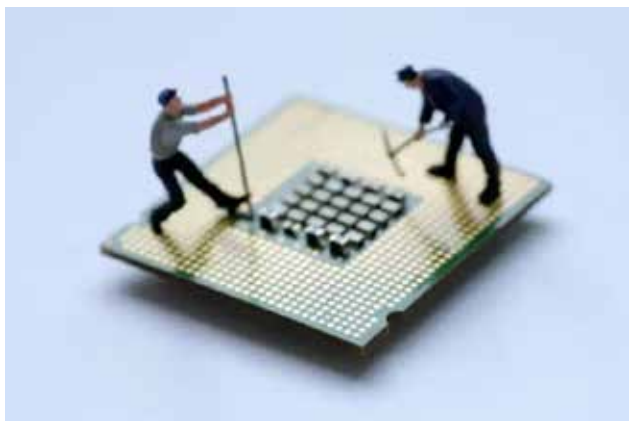
另外，在国外厂商占据优势的汽车和工控市场，行业厂商也开始通过更多渠道采购芯片、增加供应商备选。原来国内很多公司都是优先选择进口产品，但在经历过这么一波“涨价缺货”的摧残后，国内的采购端风向开始转变，国内下游客户开始加速MCU的供应链本土化。

实际上，部分国产厂商经过多年的技术和经验积累，产品技术指标已经能够满足下游客户的需求，在缺货背景下也能提供便捷的替代方案，这也是很多系统厂商近期加紧改版的原因。另一方面，中兴、华为的遭遇让国内企业明白了技术自研的重要性，原先坚持使用海外MCU的行业厂商也开始接纳国产MCU，国产替代的风潮正在来临。

相信业内人都了解，MCU产品有很强的惯性，一旦更换了就很难再换回来。所以，产品一旦切换成国产MCU，几乎在其生命周期内就不会改回来了，除非国产MCU真的不稳定或不能满足需求。有行业厂商向笔者表示：“以前对国产MCU不信任，觉得可靠性、稳定性差，现在用了之后觉得虽然不是完全满意，但表现也还说得过去。下游终端厂商从本地服务效率、供货安全和产品质量等方面综合考量，也在逐步备份本土厂商方案，或直接将海外供应商替换为本土厂商。”

对于国产MCU厂商的发展建议，业内专家周立功强调：“国外IC设计能力不比国内差，但是他们的工程师离市场远、决策慢，我们要发挥灵活机动的优势，定义独特的瞄准细分应用的产品，细分市场未必是小市场。差异化思路之外，创新更是必不可少的重要因素，而且独特的商业模式可以提升很多竞争优势。”

总结来看，国内MCU厂商在未来要想长久不衰的生存，除了要着眼于国内当前市场，不断提升市场份额之外，还需在技术上多加投入，让自身产品与市场主流接轨。另外，也要从价格优势作为抢占市场的突破口，逐步完善MCU生态短板，积累和创新的同时打造差异化，致力于32位MCU以及汽车/工控等中高端市场的发展趋势，争取跑赢国产MCU的逆袭之路。



再来看涨价问题，一般情况下供需失衡的时候都会有调价，但此次MCU价格涨幅之大让人匪夷所思。熟悉行业的朋友应该知道，MCU原厂其实涨价并不太多，但在多种因素的叠加影响下，直接扰乱了芯片供应的平衡。中国汽车工业协会总工程师、副秘书长叶盛基对此表示，在目前半导体供应紧张的背景下，良莠不齐的现货分销商更可能是芯片市场的不稳定因素。

然而，在金钱里放肆狂欢的厂商们，仿佛早已忘了当年Atmel的教训和命运的最终走向。过去在MCU市场声名显赫的Atmel，在缺货、渠道炒货、大涨价的一波三折后，最终被客户狠心抛

弃，渠道商、产品经理和销售们也随之四散而去。即便后来被Microchip收购，Atmel的MCU市场也早已一去不返，不复当年荣光。

在当前现状下，行业厂商应该从历史经验中汲取教训，在缺货-囤货-涨价之间做好平衡，这轮“风波”迟早都会过去，要做的是如何尽量在风波中保全自身，避免出局，避免Atmel的悲剧重演。

市场新变数

在缺货的同时，本土MCU产业还有多股新的动力，在推动新的变革产生。一方面，所谓万物互联网跟的到来，给MCU厂商带来了庞大的机会。此外，终端厂商自研和RISC-V也将成为本土MCU的X因素。

首先看终端厂商自研方面，国产家电巨头格力电器近日公开宣布，旗下自研MCU芯片已经正式量产并投入使用，年产量超过1000万颗。



布局芯片业务的家电厂商，不只有格力。前不久，美的集团在与投资者互动时，也毫不掩饰地表示公司正在积极布局家用芯片领域，产品涵盖MCU、功率芯片等领域。除此之外，康佳、格兰仕等企业也都已纷纷进军半导体行业，搞芯片研发。

以家电企业为代表的终端厂商纷纷自研芯片的原因其实不难理解。一方面，在国家大环境对于芯片自主可控的要求趋势下，不希望命脉被掌

握在外资手中，所以下定决心自研芯片，提升自身核心竞争力；另一方面，自主研发对终端企业更有价值的地方在于提升产品的差异化，更好的做好软硬件的适配及性能优化。

在笔者看来，终端企业涉足芯片设计除了能给自己带来好处之外，能够在一定程度上提升本土IC的设计水平和经验。更重要的是，或多或少对第三方的MCU供应商会造成影响。

再看RISC-V的兴起。这个新兴的指令集凭借其开源、定制化的特性，吸引了广大厂商的兴趣，也拉低了芯片的入门门槛。例如上文谈到的格兰仕就是借助这个架构，打造了自有的MCU，并将其应用到公司自有的设备中去。



图源：eet-china

面对这个新趋势，目前，国内部分MCU企业已经深入布局，包括兆易创新、东软载波、极海、中微和沁恒微电子等在内的多家本土厂商已经推出了多款基于RISC-V指令集的MCU产品，灵动微方面也多次表达了公司对RISC-V的关注。

此外，类似芯来科技和平头哥等国产厂商在IP领域的发力，也必将进一步降低MCU的门槛，助力本土MCU行业向前迈进。随着生态伙伴的陆续加入以及RISC-V芯片设计平台的涌现，可以缩短中小企业的研发周期，降低研发成本，有望大大加快国内企业的MCU设计和研发能力。相信不久的将来，将会有越来越多的系统厂商投入RISC-V MCU的怀抱。

再者，据行业相关人士透露，现在国产MCU厂商在产能争取方面呈现出不同的状态，有些厂商凭借独特的设计，在当前差能紧缺的情况下，依然如鱼得水，而大部分MCU厂商却需要为了产能绞尽脑汁。值得注意的是，那些原本做WiFi和蓝牙芯片的厂商，也开始凭借无线MCU的概念，去蚕食传统MCU厂商的市场。

以上众多因素的推动下，国内MCU市场新一轮大战在即。

写在最后

国产MCU要走向主舞台，与其他半导体产品一样，别无二致，需要走的是一条艰难曲折的突围路。在当今全球缺芯、国产替代以及新技术兴起的现状和趋势下，国产MCU迎来了较好的切入点。

但我们也必须要明白到，包括ST、NXP和瑞萨在内的领先供应商，能在国内多个市场牢牢把控着其地位，有其客观因素所在。以ST为例，他们打造的STM32生态，以及广泛的产品线，可以帮助他们在短短十几年，成为这个领域全球领先的厂商，这足以体现其底气。而国内不少MCU厂商在发展早期，都是打着STM32替代的旗号“出道”，这也可以看出其实力。

但时来易失，趁机在速。

(来源：半导体行业观察)

税务总局明确企业所得税 若干政策征管口径问题（附解读）

国家税务总局 关于企业所得税若干政策征管口径问题的公告 国家税务总局公告2021年第17号

为贯彻落实中办、国办印发的《关于进一步深化税收征管改革的意见》，深入开展2021年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”，推进税收领域“放管服”改革，更好服务市场主体，根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例（以下简称税法）等相关规定，对企业所得税若干政策征管口径问题公告如下：

一、关于公益性捐赠支出相关费用的扣除问题

企业在非货币性资产捐赠过程中发生的运费、保险费、人工费用等相关支出，凡纳入国家机关、公益性社会组织开具的公益性捐赠票据记载的数额中的，作为公益性捐赠支出按照规定在税前扣除；上述费用未纳入公益性捐赠票据记载的数额中的，作为企业相关费用按照规定在税前扣除。

二、关于可转换债券转换为股权投资的税务处理问题

（一）购买方企业的税务处理

1. 购买方企业购买可转换债券，在其持有期间按照约定利率取得的利息收入，应当依法申报缴纳企业所得税。

2. 购买方企业可转换债券转换为股票时，将应收未收利息一并转为股票的，该应收未收利息即使会计上未确认收入，税收上也应当作为当期利息收入申报纳税；转换后以该债券购买价、应收未收利息和支付的相关税费为该股票投资成本。

（二）发行方企业的税务处理

1. 发行方企业发生的可转换债券的利息，按照规定在税前扣除。

2. 发行方企业按照约定将购买方持有的可转换债券和应付未付利息一并转为股票的，其应付未付利息视同已支付，按照规定在税前扣除。

三、关于跨境混合性投资业务企业所得税的处理问题

境外投资者在境内从事混合性投资业务，满足《国家税务总局关于企业混合性投资业务企业所得税处理问题的公告》（2013年第41号）第一条规定的条件的，可以按照该公告第二条第一款的规定进行企业所得税处理，但同时符合以下两种情形的除外：

- （一）该境外投资者与境内被投资企业构成关联关系；
- （二）境外投资者所在国家（地区）将该项投资收益认定为权益性投资收益，且不征收企业所得税。

同时符合上述第（一）项和第（二）项规定情形的，境内被投资企业向境外投资者支付的利息应视为股息，不得进行税前扣除。

四、企业所得税核定征收改为查账征收后有关资产的税务处理问题

（一）企业能够提供资产购置发票的，以发票载明金额为计税基础；不能提供资产购置发票的，可以凭购置资产的合同（协议）、资金支付证明、会计核算资料等记载金额，作为计税基础。

（二）企业核定征税期间投入使用的资产，改为查账征税后，按照税法规定的折旧、摊销年限，扣除该资产投入使用年限后，就剩余年限继续计提折旧、摊销额并在税前扣除。

五、关于文物、艺术品资产的税务处理问题

企业购买的文物、艺术品用于收藏、展示、保值增值的，作为投资资产进行税务处理。文物、艺术品资产在持有期间，计提的折旧、摊销费用，不得税前扣除。

六、关于企业取得政府财政资金的收入时间确认问题

企业按照市场价格销售货物、提供劳务服务等，凡由政府财政部门根据企业销售货物、提供劳务服务的数量、金额的一定比例给予全部或部分资金支付的，应当按照权责发生制原则确认收入。

除上述情形外，企业取得的各种政府财政支付，如财政补贴、补助、补偿、退税等，应当按照实际取得收入的时间确认收入。

本公告适用于2021年及以后年度汇算清缴。

特此公告。

国家税务总局
2021年6月22日

解读

关于《国家税务总局关于企业所得税若干政策征管口径问题的公告》的解读

最近，国家税务总局印发《关于企业所得税若干政策征管口径问题的公告》（国家税务总局公告2021年第17号，以下简称本公告），明确了6项企业所得税政策操作执行口径。这是贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步深化税收征管改革的意见》的具体措施，是推进精确执法、精细服务、精准监管、精诚共治的具体体现。现就该公告具体内容解读如下：

一、本公告的主要背景

现行企业所得税法自2008年实施后，企业所得税政策及其管理规定日益完善，初步形成了企业所得税政策及管理体系。多年来，我局根据社会经济发展出现的新情况、新问题，遵循税收法定原则，坚持问题导向，及时明确部分税收政策执行口径问题，将其作为规范税收执法、保护纳税人合法权益、深入开展2021年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”、优化税收营商环境的有效措施。近期，我局对基层税务机关和纳税人反映的税收政策执行口径问题进行了研究，对其中6个问题进行明确。

二、公益性捐赠支出同时发生的相关费用怎么扣除？

2020年新冠肺炎疫情期间，有些纳税人以自产货物、外购货物进行公益捐赠，为有效应对疫情影响和支持企业复工复产起到积极作用。纳税人进行公益捐赠活动，有的还发生运费、保险费、装卸费、人工费等相关费用。

对此，本公告规定，上述费用凡统一开具在捐赠票据金额中的，按照捐赠扣除相关规定处理；未开具在捐赠票据金额中的，可以按照规定在税前扣除。但上述费用不得重复税前扣除。

三、可转换债券转为股权，如何进行税收处理？

可转换债券是一种新型融资工具，也是一种金融衍生工具，是指持券人在持有债券一定时间后，可以按照发行时的约定时间、约定价格将债券转换成公司普通股。如债券持有人不想转换，可以继续持有债券，期满收取本金和利息，或者在流通市场交易；如持有人看好发债公司的预期发展，也可以行使转股权，按照预定转换价格将债券转换成为股票。可转换债券增加了债券持有人的选择权，有利于降低发债公司的筹资成本。

对于债券购买人（持券人）而言，如未行使转股权，该可转换债券即为普通债权，持券人将购买支出计入债券的计税成本，持券人取得利息收入应当计入应纳税所得额征税。持券人将可转换债券转为股票时，除将债券本身转为股票外，还会将本年应收未收利息一并转为股票，对该应收未收利息应视为收入实现，申报缴纳企业所得税；可转换债券转股后，该债券原购买价款、应收未收利息、相关税费均可计入所转股票的计税成本。

对于可转换债券的发行人而言，发行可转换债券支付的利息，是其一项正常融资成本，允许税前扣除。对于持券人将应收未收利息一并转换股票的，发行人应付未付利息支出，可以税前扣除。

四、对跨境混合性投资业务，企业所得税有哪些要求？

混合性投资兼具债权、股权的双重特点，为便于混合性投资的发行人、投资人统筹适用税收政策，2013年，税务总局印发《关于企业混合性投资业务企业所得税处理问题的公告》（2013年第41号），对符合相关条件的混合性投资，可以认定为债权资产，相关利息费用可以税前扣除，但发行人、投资人对同一混合性投资产品应当采取统一的处理方法。

为规范这一问题，本公告规定，境外投资者在境内从事混合性投资业务，满足税务总局2013年第41号公告第一条规定的条件的，可以按照2013年第41号公告第二条第一款的规定进行企业所得税处理。但是，对于境外投资者与境内被投资企业构成关联关系，且境外投资者所在国家（地区）将该项投资收益认定为权益性投资收益不征收企业所得税的，境内被投资企业向境外投资者支付的利息应视为股息，不得进行税前扣除。

五、企业所得税由核定征收改为查账征收后，相关资产如何进行税收处理？

我国企业所得税存在查账征税、核定征税等两种管理方式。随着纳税人核算水平提高，有些核定征税企业逐步改为查账征税。

为便于此类企业规范核算，依法纳税，保护其合法税收权益，对于原有资产的计税基础，凡能够提供发票等相关购置凭证的，以发票载明金额作为资产的计税基础；对于不能提供发票等购置凭证的，可以凭企业购置资产合同、协议、资金支付证明、会计核算资料等，作为计税基础的凭证。

对于企业核定征税期间投入使用的资产，改为查账征税后，以税法规定的折旧、摊销年限，扣除该资产使用年限后，就剩余年限继续计提折旧、摊销额并在税前扣除。

六、企业收藏文物、艺术品，怎么进行税务处理？

有些企业购买文物、艺术品等用于收藏、展示、保值增值等，实际上是一种投资行为，对文物、艺术品作为投资资产处理。在投资期间，文物、艺术品不得计提折旧、摊销在税前扣除。

七、企业取得政府财政支付款项，在什么时间确认收入？

为规范企业取得财政补贴等政府支付款项计算收入的时间问题，原则上，对于政府按照企业销售货物、提供劳务服务的数量、金额给予的补贴，以及政府支付的属于货物、劳务服务价款的组成部分，企业应按权责发生制原则确认收入。除上述情形外，企业取得的各种政府财政资金，如财政补贴、补助、退税、补偿，按照收付实现制原则确认收入实现。

为保护纳税人合法权益，规范税收政策执行，本公告适用于2021年及以后年度汇算清缴。

（来源：国家税务总局）

中共中央 国务院 关于支持浙江高质量发展建设 共同富裕示范区的意见

(2021年5月20日)

共同富裕是社会主义的本质要求，是人民群众的共同期盼。改革开放以来，通过允许一部分人、一部分地区先富起来，先富带后富，极大解放和发展了社会生产力，人民生活水平不断提高。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央不忘初心、牢记使命，团结带领全党全国各族人民，始终朝着实现共同富裕的目标不懈努力，全面建成小康社会取得伟大历史性成就，特别是决战脱贫攻坚取得全面胜利，困扰中华民族几千年的绝对贫困问题得到历史性解决，为新发展阶段推动共同富裕奠定了坚实基础。

党的十九届五中全会对扎实推动共同富裕作出重大战略部署。实现共同富裕不仅是经济问题，而且是关系党的执政基础的重大政治问题。共同富裕具有鲜明的时代特征和中国特色，是全体人民通过辛勤劳动和相互帮助，普遍达到生活富裕富足、精神自信自强、环境宜居宜业、社会和谐和睦、公共服务普及普惠，实现人的全面发展和社会全面进步，共享改革发展成果和幸福美好生活。随着我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程，必须把促进全体人民共同富裕摆在更加重要的位置，向着这个目标更加积极有为地进行努力，让人民群众真真切切感受到共同富裕看得见、摸得着、真实可感。

当前，我国发展不平衡不充分问题仍然突出，城乡区域发展和收入分配差距较大，各地区推动共同富裕的基础和条件不尽相同。促进全体人民共同富裕是一项长期艰巨的任务，需要选取部分地区先行先试、作出示范。浙江省在探索解决发展不平衡不充分问题方面取得了明显成效，具备开展共同富裕示范区建设的基础和优势，也存在一些短板弱项，具有广阔的优化空间和发展潜力。支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区，有利于通过实践进一步丰富共同富裕的思想内涵，有利于探索破解新时代社会主要矛盾的有效途径，有利于为全国推动共同富裕提供省域范例，有利于打造新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口。现就支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区提出如下意见。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，全面贯彻落实习近平总书记关于浙江工作的重要指示批示精神，坚持稳中求进工作总基调，坚持以人民为中心的发展思想，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，紧扣推动共同富裕和促进人的全面发展，坚持以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以改革创新为根本

动力，以解决地区差距、城乡差距、收入差距问题为主攻方向，更加注重向农村、基层、相对欠发达地区倾斜，向困难群众倾斜，支持浙江创造性贯彻“八八战略”，在高质量发展中扎实推动共同富裕，着力在完善收入分配制度、统筹城乡区域发展、发展社会主义先进文化、促进人与自然和谐共生、创新社会治理等方面先行示范，构建推动共同富裕的体制机制，着力激发人民群众积极性、主动性、创造性，促进社会公平，增进民生福祉，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感和认同感，为实现共同富裕提供浙江示范。

（二）工作原则

——坚持党的全面领导。坚定维护党中央权威和集中统一领导，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，坚持和完善中国特色社会主义制度，把党的政治优势和制度优势转化为推动共同富裕示范区建设、广泛凝聚各方共识的强大动力和坚强保障。

——坚持以人民为中心。坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，始终把人民对美好生活的向往作为推动共同富裕的奋斗目标，瞄准人民群众所忧所急所盼，在更高水平上实现幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶。

——坚持共建共享。弘扬勤劳致富精神，鼓励劳动者通过诚实劳动、辛勤劳动、创新创业实现增收致富，不断提高劳动生产率和全要素生产率。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，体现效率、促进公平，坚决防止两极分化，在发展中补齐民生短板，让发展成果更多更公平惠及人民群众。

——坚持改革创新。坚定不移推进改革，推动有利于共同富裕的体制机制不断取得新突破，着力破除制约高质量发展高品质生活的体制机制障碍，强化有利于调动全社会积极性的重大改革开放举措。坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，深入实施创新驱动发展战略，率先在推动共同富裕方面实现理论创新、实践创新、制度创新、文化创新。

——坚持系统观念。立足当前、着眼长远，统筹考虑需要和可能，按照经济社会发展规律循序渐进，脚踏实地、久久为功，不吊高胃口、不搞“过头事”，尽力而为、量力而行，注重防范化解重大风险，使示范区建设与经济发展阶段相适应、与现代化建设进程相协调，不断形成推动共同富裕的阶段性标志性成果。

（三）战略定位

——高质量发展高品质生活先行区。率先探索实现高质量发展的有效路径，促进城乡居民收入增长与经济增长更加协调，构建产业升级与消费升级协调共进、经济结构与社会结构优化互促的良性循环，更好满足人民群众品质化多样化的生活需求，富民惠民安民走在全国前列。

——城乡区域协调发展引领区。坚持城乡融合、陆海统筹、山海互济，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局，健全城乡一体、区域协调发展体制机制，加快基本公共服务均等化，率先探索实现城乡区域协调发展的路径。

——收入分配制度改革试验区。坚持按劳分配为主体、多种分配方式并存，着重保护劳动所得，完善要素参与分配政策制度，在不断提高城乡居民收入水平的同时，缩小收入分配差距，率先在优化收入分配格局上取得积极进展。

——文明和谐美丽家园展示区。加强精神文明建设，推动生态文明建设先行示范，打造以社会主义核心价值观为引领、传承中华优秀传统文化、体现时代精神、具有江南特色的文化强省，实现国民素质和社会文明程度明显提高、团结互助友爱蔚然成风、经济社会发展全面绿色转型，成为人民精神生活丰富、社会文明进步、人与自然和谐共生的幸福美好家园。

（四）发展目标

到2025年，浙江省推动高质量发展建设共同富裕示范区取得明显实质性进展。经济发展质量效益明显提高，人均地区生产总值达到中等发达经济体水平，基本公共服务实现均等化；城乡区域发展差距、城乡居民收入和生活水平差距持续缩小，低收入群体增收能力和社会福利水平明显提升，以中等收入群体为主体的橄榄型社会结构基本形成，全省居民生活品质迈上新台阶；国民素质和社会文明程度达到新高度，美丽浙江建设取得新成效，治理能力明显提升，人民生活更加美好；推动共同富裕的体制机制和政策框架基本建立，形成一批可复制可推广的成功经验。

到2035年，浙江省高质量发展取得更大成就，基本实现共同富裕。人均地区生产总值和城乡居民收入争取达到发达经济体水平，城乡区域协调发展程度更高，收入和财富分配格局更加优化，法治浙江、平安浙江建设达到更高水平，治理体系和治理能力现代化水平明显提高，物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明全面提升，共同富裕的制度体系更加完善。

二、提高发展质量效益，夯实共同富裕的物质基础

三、深化收入分配制度改革，多渠道增加城乡居民收入

四、缩小城乡区域发展差距，实现公共服务优质共享

五、打造新时代文化高地，丰富人民精神文化生活

六、践行绿水青山就是金山银山理念，打造美丽宜居的生活环境

七、坚持和发展新时代“枫桥经验”，构建舒心安心放心的社会环境

八、保障措施



（扫一扫，查看全文）

（来源：杭州政策）

绍兴市加快推进集成电路产业发展 若干政策（试行）实施细则

一、财税政策操作细则

（一）政策条款：符合条件的集成电路企业，享受国务院印发的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》（国发〔2020〕8号）规定的财税政策。

按照《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》（国发〔2020〕8号）和《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》（财政部税务总局发展改革委工业和信息化部公告2020年第45号）规定执行。

（二）政策条款：对集成电路企业年薪收入超过50万元的专业人才，个人所得税实际应纳税额（含用人单位代扣代缴部分）地方留成部分全额给予奖补。

1.扶持对象

在绍兴市行政区域内注册设立、具有独立法人资格的集成电路企业。

2.扶持标准

（1）专业人才需实际从事研究开发工作，且具备相应专业学历，综合所得年度汇算工资薪金收入超过50万元（含），年薪计算时间按完整自然年度所得为准；

（2）将专业人才工资薪金收入个人所得税地方留成部分给予用人单位引才奖补。奖补资金由企业返还相应专业人才；

（3）该政策条款与市、各区级人才政策中年薪资助条款按就高原则执行。

3.申请材料

（1）绍兴市集成电路产业政策申报表及电子版；

（2）绍兴市集成电路企业证明材料及营业执照复印件（三证合一新版，验原件，收复印件）；

（3）企业与集成电路专业人才签订的劳动合同及代扣代缴个人所得税完税证明和工资薪金收入发放证明；

（4）专业人才实际从事研究开发工作，且具备相应专业学历证明材料；

（5）审核部门要求的其他材料。

4.审批程序

由所在地经信部门负责发布政策申报通知，明确申报相关事项及要求并审核企业资质，会同所在地财政、税务、人才部门审核并计算奖励额度，在征求相关部门意见基础上，提出资助核定意见和资助额建议，向社会公示（公示内容包括资助企业或单位名称、项目内容、资助金额等），公示无异议后，经所在地政府同意（除所在地已有规定无需报政府同意），拨付扶持资金，并将资金拨付情况报市经信局和市财政局备案。

二、金融支持操作细则

（一）政策条款：扩大现有集成电路产业基金。联动各区、县（市）产业基金，吸引社会资本，组建市级集成电路产业投资基金，规模不低于200亿元。基金聚焦滨海新区集成电路“万亩千亿”产业平台，并辐射全市集成电路产业发展。

根据各基金操作细则执行。

（二）政策条款：

（1）鼓励银行设立集成电路专项贷款和面向集成电路产业的金融产品。集成电路重点项目利用金融机构非政策性贷款的，给予同期贷款市场报价利率（LPR）50%利息补贴，期限3年，单个项目补贴最高不超过1000万元；

（2）对集成电路企业通过第三方融资担保机构获得的1年期以上贷款融资，按其支付给担保机构融资担保费额的一定比例给予资助。担保费率低于2%的，按融资担保费额的50%比例补助；担保费率高于（含）2%的，按2%的担保费率所需融资担保费额的50%比例补助；每家企业年度资助金额最高不超过200万元，同一笔担保项目连续支持不超过3年。

1.扶持对象

在绍兴市行政区域内注册设立、具有独立法人资格的集成电路企业。

2.扶持标准

（1）对企业从金融机构获得的非政策性贷款，按贷款实际发放之日人民银行同期贷款市场报价利率（LPR）50%的贴息支持，同一笔融资项目的贴息支持不超过三年，每个项目贴息累积支持最高1000万元；

（2）对企业通过第三方融资担保机构获得的1年期以上贷款融资，融资担保费率低于2%的，按融资担保费额的50%比例补助；融资担保费率高于（含）2%的，按2%的融资担保费率所需融资担保费额的50%比例补助；每家企业年度资助金额最高不超过200万元，同一笔融资担保项目连续支持不超过3年；

（3）以企业上年度支付的实际利息和融资担保费额为准，按年度申报，资助金额不高于实际利息和融资担保费额，且企业应按期还清贷款本息。

3.申请材料

- （1）绍兴市集成电路产业政策申报表及电子版；
- （2）绍兴市集成电路企业证明材料及营业执照复印件（三证合一新版，验原件，收复印件）；
- （3）法定代表人身份证复印件和签字样本，贷款卡正反面复印件；
- （4）上年度经审计的财务报告（注册未满一年的可提供验资报告）、最近三个月的会计报表（含资产负债表、损益表、现金流量表）复印件；
- （5）实际支付的项目贷款利息和融资担保保费的明细表；
- （6）上年度支付项目贷款利息、融资担保费的凭证、银行或融资担保机构出具的年度贷款结清凭证、借款合同、借款合同、融资担保合同、抵押及质押合同等；
- （7）审核部门要求的其他材料。

4. 审批程序

由所在地经信部门负责发布政策申报通知，明确申报相关事项及要求并审核企业资质，第（1）条会同所在地财政、人行部门审核并计算奖励额度（越城区、柯桥区会同所在地财政、金融部门），第（2）条会同所在地财政、金融部门审核并计算奖励额度，在征求相关部门意见基础上，提出资助核定意见和资助额建议，向社会公示（公示内容包括资助企业或单位名称、项目内容、资助金额等），公示无异议后，经所在地政府同意（除所在地已有规定无需报政府同意），拨付扶持资金，并将资金拨付情况报市经信局和市财政局备案。

三、投资补助操作细则

（一）政策条款：对集成电路企业项目投资，按设计类企业设备技术投资额（以实际财务发生数为准）15%、非设计类企业12%的标准给予补助，单个项目补贴最高不超过3000万元。特别重大头部企业，投资补助由属地另行明确。

1. 扶持对象

在绍兴市行政区域内注册设立、具有独立法人资格的集成电路企业。

2. 扶持标准

（1）以当年（自然年度）集成电路产业相关软硬件设备技术开票实付部分按设计类企业15%、非设计类企业12%的标准给予补助；

（2）开票时间必须在当年度内，允许早于项目备案（核准）时间；实付时间必须在当年年底前，允许有预付款项；开票设备必须全部到位；项目备案（核准）建设期限须涉及当年年份，当年实际发生额按整个年度计（包括批复未明确建设期限的项目）；

（3）单个项目累计补贴最高不超过3000万元。

3. 申请材料

（1）绍兴市集成电路产业政策申报表及电子版；

（2）绍兴市集成电路企业证明材料及营业执照复印件（三证合一新版，验原件，收复印件）；

（3）项目备案材料；

（4）专项审计报告；

（5）上年度经审计的财务报告（注册未满一年的可提供验资报告）、最近三个月的会计报表（含资产负债表、损益表、现金流量表）复印件；

（6）审核部门要求的其他材料。

4. 审批程序

由所在地经信部门负责发布政策申报通知，明确申报相关事项及要求并审核企业资质，会同所在地财政、发改部门审核并计算奖励额度，在征求相关部门意见基础上，提出资助核定意见和资助额建议，向社会公示（公示内容包括资助企业或单位名称、项目内容、资助金额等），公示无异议后，经所在地政府同意（除所在地已有规定无需报政府同意），拨付扶持资金，并将资金拨付情况报市经信局和市财政局备案。

（二）政策条款：对集成电路头部企业或固定资产投资额5亿元以上的集成电路项目用地，按照不低于浙江省工业用地公开出让最低价标准确定土地出让底价。

根据相关规定执行。

四、人才扶持操作细则

五、鼓励应用操作细则

六、平台支持操作细则



（扫描上方二维码下载原件和附件）

（来源：绍兴经信）



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

