

天堂芯

- 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

2021/08

月刊
总第343期

芯企业|宇称电子推出钱塘系列dToF单点测距SPAD芯片





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

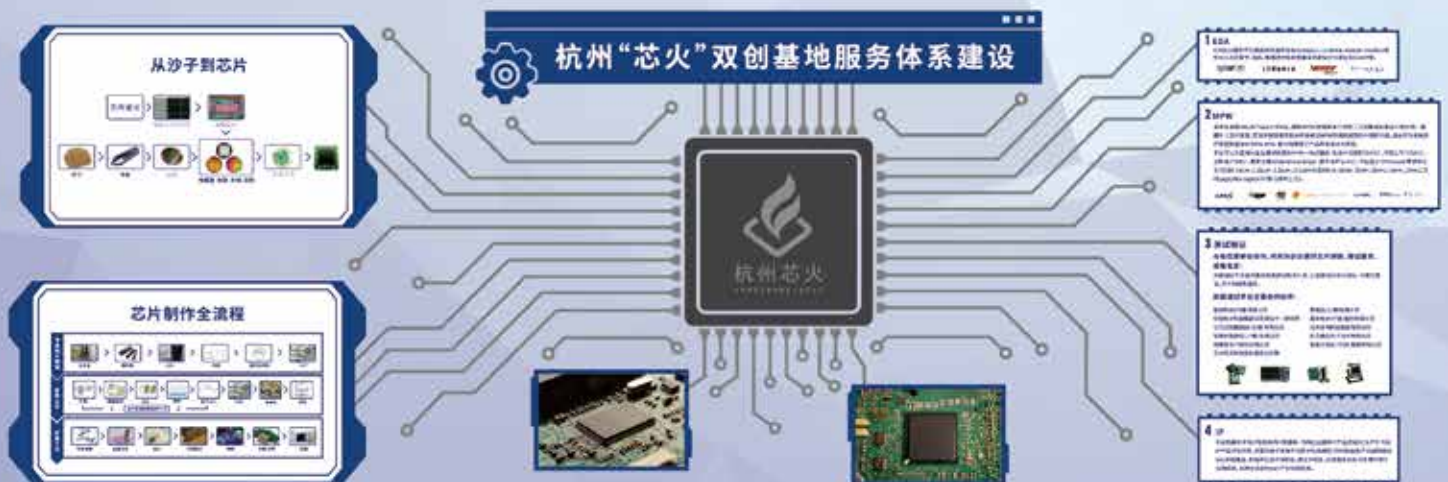
2018年3月，国家工信部批复依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设“芯火”双创基地（平台），从而成为全国第五家国家“芯火”平台。杭州国家“芯火”双创基地紧绕芯片代工、设计服务、封装测试、人才培养等领域，进一步提升技术服务和产业化孵化能力，提高企业和产品核心竞争力，增强孵化培育领军企业的能力，营造一流的创业环境和氛围。建成立足杭州、覆盖全省、辐射周边的集成电路产业创新创业服务平台，积极融入长三角一体化发展国家战略。

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

- ▲ 浙江省集成电路产业技术联盟实地走访并探索内部合作新道路 - 01

芯企业

- ▲ 万高智能电表解决方案首次成功用于光伏领域 - 04
- ▲ 宇称电子推出钱塘系列dToF单点测距SPAD芯片 - 05
- ▲ 芯盟科技专注三维异构集成技术 - 08
- ▲ 士兰微上半年净利润暴增，将加大芯片生产线投入 - 11
- ▲ 中为光电成功研发光伏硅片脱胶插片清洗一体机 - 13
- ▲ 浙江高宇半导体传感器项目即将试产并批量出货 - 14
- ▲ 江丰电子拟参设芯丰精密，拓宽半导体布局 - 15
- ▲ 瑞盟科技首次披露业绩 - 17
- ▲ LED芯片龙头华灿光电起诉三安光电 - 19

芯资讯

- ▲ 浙江经信：2021年上半年浙江省电子信息行业经济运行分析 - 21
- ▲ 杭州“半年报”：集成电路产量同比增速达51.3% - 24
- ▲ 浙江大学-芯原智能图形处理器联合研究中心揭牌 - 25
- ▲ 17个重大项目在杭州临安科技城开工 - 27
- ▲ 半导体先进封装新型载板项目签约落户乌镇 - 29
- ▲ 意芯半导体存储芯片封测项目在丽水开工 - 30
- ▲ 安芯众城半导体基金落地杭州 - 31
- ▲ 宁波甬强科技新工厂方案确定 - 32
- ▲ 绍兴新利化工技改项目计划年底投产 - 33
- ▲ 杭州协能科技获B轮融资 - 34

芯要闻

- ▲ 国务院发布条例，关键信息基础设施安全保护势在必行 - 35
- ▲ 中国半导体行业协会：上半年中国集成电路产业运行情况 - 36
- ▲ 统计局：我国前7个月生产芯片2036亿块，同比增加47.3% - 37
- ▲ 电动化浪潮下，SiC将成车用半导体领域最大的价值增量 - 39
- ▲ 荣芯半导体收购德淮半导体，民营资本涌入晶圆制造业 - 43
- ▲ 科技部将启动先进结构与复合材料、高端功能与智能材料等重点专项 - 46
- ▲ 工信部：系统推动5G芯片模组、关键元器件等关键领域的前沿布局 - 48
- ▲ 2021年上半年国内“芯融资”趋势分析 - 51
- ▲ 台积电超越腾讯成为亚洲市值最高的公司 - 55
- ▲ 国际首次，中科院院士在玻璃衬底上异质外延出准单晶氮化镓薄膜 - 56
- ▲ 2021中国科学院院士增选候选人公布，信息技术学部26人 - 57

芯政策

- ▲ 国家税务总局发布14项集成电路企业税费优惠政策指引汇编 - 58
- ▲ 浙江省经信厅发布《长三角区域一体化发展信息化专题组三年行动计划（2021-2023年）》 - 60
- ▲ 浙江省经济和信息化厅、省财政厅印发《浙江省制造业创新中心建设提升实施方案（2021-2025年）的通知》（浙经信技术〔2021〕125号） - 64

浙江省集成电路产业技术联盟实地走访 并探索内部合作新道路

实践出真知。只有实地走访过，才能囊括最新信息，从实际出发，实事求是，铺好发展道路。

浙江省集成电路产业技术联盟作为新时代新背景下，促进浙江省集成电路产业链发展而成立的组织，服务企业、服务自身、服务产业一直是不二法则。在联盟成立初期，联盟工作人员就开始走访活动，为联盟和产业的发展打好基础。

内连资源



8月9日，浙江省集成电路产业技术联盟常务副理事长、杭州国家“芯火”双创基地（平台）总经理、浙江大学微纳电子学院教授丁勇带队，到访联盟副理事长单位——杭州美迪凯光电科技股份有限公司。



双方就公司概况、产品构成、核心技术等方面展开交流座谈。



丁勇教授表示，美迪凯作为联盟副理事长单位，自身优势明显在行业处于领先地位，要充分发挥副理事长单位功效，促进联盟整体向好发展。

外向合作



8月17日，浙江省集成电路产业技术联盟秘书处、浙江省半导体行业协会和杭州国家“芯火”双创基地（平台）三家代表联合走访浙江有数数字科技有限公司，探索数据赋能产业道路。



有数科技在数据收集、分析等方面具有优势，能为集成电路产业链条信息数字化提供良好帮助。

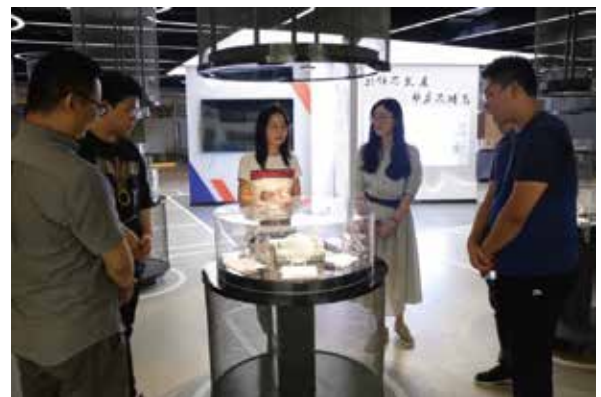


在未来，双方将继续探究合作方式方法，以数据为依据，加快赋能集成电路产业，实现推动浙江省集成电路产业链发展。

联动发展



8月19日，浙江省集成电路产业技术联盟秘书处到访联盟常务副理事长单位——杭州国家“芯火”双创基地（平台），了解平台发展建设情况。作为联盟的秘书处和常务副理事长单位，在深入了解双方的基础上，才更能发挥优势，共同促进联盟发展。



“芯火”平台建设有浙江省公共技术服务平台、集成电路设计企业孵化器、国际师资培训中心，在集成电路产业链上具备强大的资源优势，将为联盟的发展提供多方面的人才、技术等多方面服务，携手联盟共同实现浙江省集成电路产业链大发展。

认识是走出来的，道路是走出来的，发展

的光明前景更是走出来的。只有在不断探寻实际的路上前行，才能在高屋建瓴的发展上永葆活力。

一叶可以障目，一叶也可知秋。万不能做井底之蛙，只看眼前，而要从这简单的眼前，看到背后更加深远的意义，才能实现经久不衰、永续发展。

联盟简介：

浙江省集成电路产业技术联盟以推动集成电路产业技术创新、加快集成电路创新平台建设、组织产业共性关键技术攻关、促进产学研用深度融合、培养集成电路产业人才、实现集成电路产业链协同创新发展为目标，力争实现浙江省集成电路产业战略布局、技术创新、人才发展、产业生态等方面提升与发展。

万高智能电表解决方案首次成功 用于光伏领域

近日，杭州万高基于多款自研芯片研发的智能电表解决方案首次成功应用于光伏领域。这是继杭州万高计量芯片在光伏领域稳定运行后的又一突破，同时也是杭州万高助力实现“碳达峰、碳中和”目标的又一实际举措。



近年来，杭州万高积极响应全球绿色低碳发展目标和国家“碳达峰、碳中和”发展战略，通过深入分析光伏领域需求痛点，结合杭州万高成熟的方案设计能力，深度定制出一套专用于光伏计量监测的解决方案。该方案采用了多功能低功耗的物联网主控芯片V8510以及具有超宽量程、动态范围在10000:1以内且计量误差小于0.1%的三相计量芯片V9203。该方案采用灵活的单三相电表一体设计，以满足在不同光伏系统中的应用。同时，该方案可实时监测并记录光伏系统内的电压电流以及发电用电情况，为逆变器系统提供诸如电压电流有效值、有无功电能和负荷曲线等多种数据，并形成本地记录，确保系统安全稳定运行。目前，该方案已在广东、江西等省份成功落地，为杭州万高在光伏领域的进一步开拓注入新的动力。

“双碳”背景下，杭州万高将持续以“绿色发展”理念为引领，积极探索产品在光伏、充电桩和智慧路灯等新能源领域的深化应用，利用自研芯片研发出更多稳定可靠的解决方案，为“双碳”目标的实现贡献智慧和力量！

杭州万高致力于提供完整的能源互联网芯片及解决方案。自2006年创立以来，杭州万高经过15年的发展，在低功耗高精度模拟电路设计、MCU/MPU设计、计量和通信算法、低功耗SoC系统设计和高可靠性设计等方面已拥有超百项知识产权（包含9项美国专利），逐步形成了“主控、通信、计量”三大类产品，并打造了“芯片-模组-解决方案”的全链式产品服务体系。未来，杭州万高将不断拓展产品应用的深度与广度，带动产业链上下游协同发展，积极构建良好产业生态，全面支持能源互联网的建设。

（来源：杭州国家芯火）

宇称电子推出钱塘系列 dToF单点测距SPAD芯片

前言

宇称电子在国产高端医疗分子影像专用ASIC量产落地后，将相关技术和产品向消费领域拓展，近日又推出了新型dToF单点测距SPAD芯片。该芯片完全基于国内半导体产业链配套，适用于LDS（单线激光雷达）和PMS（接近传感器）等场景，具有高集成度、高性能、低成本的特点，达到了业界先进水平，为下游方案集成和应用客户提供了更多选择。



宇称电子是致力于推动单光子探测器件和相关ASIC芯片国产化的集成电路设计公司。继今年7月初携手国内医疗影像头部企业共同发布分子影像专用ASIC芯片后，宇称电子近日再次推出新型dToF单点测距专用SPAD芯片——钱塘系列。

这是其在工业、医疗特定领域完成芯片量产落地后，将相关技术和产品降维向消费领域拓展的重要布局。该SPAD芯片完全基于国内半导体产业链配套，适用于LDS（单线激光雷达）和PMS（接近传感器）等场景，具有高集成度、高性能、低成本的特点，达到了业界先进水平，为下游方案集成和应用客户提供了更多选择。

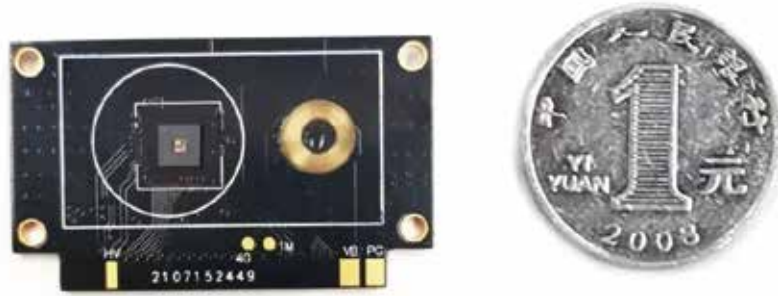


图 钱塘系列SPAD模组 - LDS

基于dToF（直接飞行时间测量法）原理的高精度距离测量系统，尤其是采用单光子探测器件的方案有着高灵敏度、高精度的优势，同时相对于传统的摄像头，ToF模式的传感器也有着更好的隐私保护。

也正是因为如此，这个方案在车载激光雷达、PMS接近传感器、移动设备辅助对焦、扫地机器人LDS单线激光雷达、智能家居、无人机测高等领域的应用中，呈现持续而显著的增长。但作为这项技术的核心——SPAD接收芯片的设计技术却长期掌握在国际一线半导体大厂的手中。

国芯国造，以底层技术研发推动自主产业发展和产品升级

长期以来，SPAD芯片市场由ST、AMS、SONY等欧美半导体供应商垄断，其制造能力也严重依赖于境外半导体配套产业链。据报道，ST的单点测距器件已经实现十多亿颗的出货，但是国产器件的占比非常的低。

宇称电子研发团队来自于欧洲顶尖粒子物理和单光子探测研究机构，以及头部半导体厂商，掌握了高性能SPAD像素结构、大规模数模混合多通道信号采集读出电路、高精度计时电路、复杂测距算法和系统集成等核心技术，并具备相关产品的大规模量产经验。

自展业伊始，宇称电子就树立了国芯国造、以底层技术研发推动自主产业发展和产品升级的决心。与严重依赖于境外Foundry产能和生产工艺的部分design house不同，宇称电子不依赖外部的IP，凭借技术优势在迭代过程中与国内半导体产业链配套厂商紧密配合，协作优化器件工艺完善厂家PDK。宇称电子可向客户提供在PDE、暗噪声系数（DCR）、时间抖动、抗串扰、像素一致性等指标上比市售SPAD芯片更优的产品。并能为客户提供更灵活的定制化需求，和在当前特殊形势下更可靠的交付量产能力。



图 宇称电子为下游公司设计的LDS模组

高集成度，助力最小化的系统级解决方案

作为一种特殊的距离探测系统核心器件，可实用产品化的SPAD芯片不仅仅是一颗高性能的光电转换芯片。其完整的工作能力还需要高低压供电、TDC计时、主控MCU、深度解算、温度传感、甚至光源驱动等模块的支持。

目前其他产品还采用与大量外围分立器件配合的方式，增加了外围电路的复杂性，不仅提高了用户使用成本，还会带来可靠性下降，供应链依赖性上升的问题。

宇称电子凭借自身对数模电路设计优化的深刻理解和丰富系统产品设计经验的积累，在最新的钱塘系列芯片上实现了以上模块和功能的全集成，并可根据用户需求裁剪。同时借助于高于其他产品的先进制程，钱塘依然实现了相对较小的芯片面积，在芯片自身与系统两个层级为客户极大的压缩了成本。还能够适配多种封装形式，适用于不同行业的应用产品。

作为宇称医疗级别分子影像产品技术的下放和领域延拓，钱塘系列芯片在实现以上优点的同时，还保持了极高的可靠性和稳定性。

钱塘系列dToF单点测距SPAD芯片亮点

高系统集成度：钱塘系列SPAD片上集成了电源模块DC-DC，无需片外分立器件多路供电，大大简化系统设计；片上集成高性能TDC，SoC和数字深度解算电路，可直接输出高精度的结构化深度数据，便利芯片使用和后期开发；集成SPI、I2C等接口实现灵活的数据传输和指令通信；集成片上LD驱动电路可直接驱动激光光源，实现高度集成化的PMS传感器（0-3m），亦提供同步接口以适配外部激光器驱动电路，提供中近距离（>12m）测距能力。是当前国内产业界集成度最高的单点测距SPAD量产芯片，帮助客户实现了最小化和最低成本的应用系统设计。

最优化的器件性能：钱塘系列SPAD芯片具备极高的工作稳定性和通道一致性。芯片功耗、发热低，灵敏度（PDE）高，结合高精度的TDC（优于50ps）和片上固化的多种深度解算算法和抗阳光补偿策略，可实时提供高帧率（>4KHz）的高精度结构化深度数据输出。

高兼容性和灵活性：芯片裸die尺寸较小，适应多种封装形式，应用于PMS接近传感器，扫地机LDS单线激光雷达、沿边传感器、无人机定高等应用。其片上SoC还支持多种工作控制模式并为特殊需求提供算力储备。

全国内半导体产业链：钱塘系列芯片完全基于国产化半导体产业链，在当前特殊形式下，产能与交付能力具备更高的可靠性。

Table 1. Technical specification

feature	Spec.
Maximum Measuring Range	12m
Minimum Measuring Range	0.1m
Sampling Frequency	2 kHz (up to 7.2 kHz as customized)
Measurement resolution	5mm
Anti-ambient light	30 Klux
Life time	10000 Hours
Power supply	5.5V +/-0.5V
Power consumption	300mW +/-10%
Laser radiation	Class 1
Laser Wavelength	905 nm (808 nm as specified)
Operation Temperature	-10-40°C
Storage temperature	-20-60°C
Weight	25 g (without cable)
Protocol	UART230400 bps

（来源：杭州国家芯火）

芯盟科技专注三维异构集成技术

一. 半导体后摩尔时代来临

过去的半个多世纪，半导体行业一直遵循摩尔定律的轨迹高速发展，如今单纯靠提升工艺来提升芯片性能的方法已经无法充分满足时代的需求，半导体行业也逐步进入了“后摩尔时代”。从战略层面看，目前国内半导体发展的最大痛点是做强做大集成电路产业的迫切需求与相关技术、设备、原材料受制于人的矛盾，再加上国际环境对国内高端制程研发与制造的全面封锁，势必让广大客户意识到三维异构集成技术将成为一个重要突破口；从技术背景来看，摩尔定律在二维芯片技术上已接近材料物理极限，在现有的14纳米、10纳米、7纳米等技术节点的产品基础上，如何降低功耗、提高性能，也成为集成电路发展的难题。

大规模集成电路发展几十年来，业界从未停止为提升集成电路芯片性能而进行的努力，除了传统上的缩小线宽以外，微电子新材料、晶体管新结构、工艺集成新架构也是集成芯片不断演进的关键。面对后摩尔时代的挑战，芯片架构由二维向三维发展势在必行，三维异构单芯片系统集成已成为解决国内半导体发展痛点的一大趋势，三维集成将成为后摩尔时代的重要解决方案。

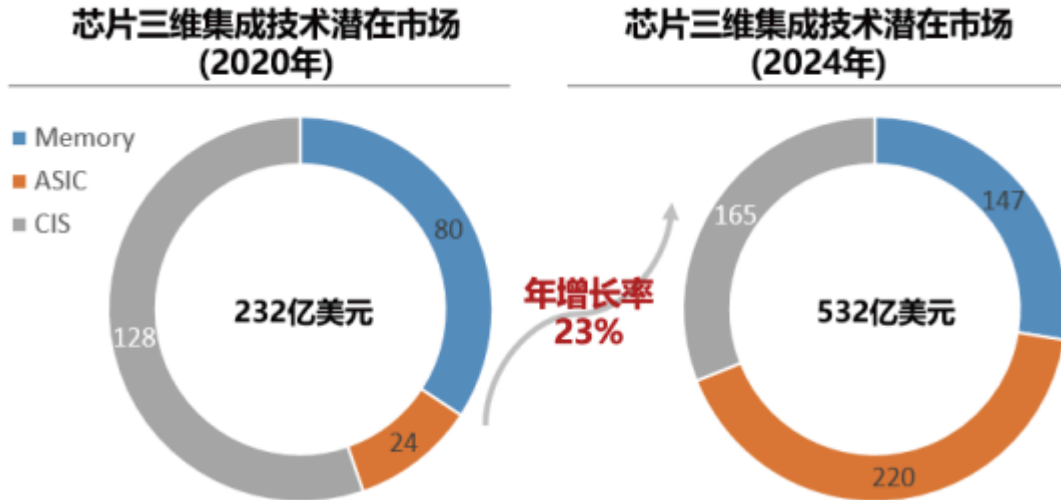


二. 三维集成技术潜力无限

集成电路向来是国家战略性、基础性的产业，国务院曾先后于2011年、2016年和2020年印发过一系列文件，引导、支持并鼓励集成电路产业的健康发展；在2021年5月14日召开的科技体制改革和创新体系建设领导小组第十八次会议上，刘鹤总理开专题讨论了面向后摩尔时代的集成电路潜在颠覆性技术，特别指出：芯片性能的提升不再靠单纯的堆叠晶体管，可以适当的发展异构集成技术（Heterogeneous Integration）。

当前需要用到大算力、低功耗、高带宽、高集成度芯片的市场主要包括高性能计算、自动驾驶、5G网络、超高带宽存储器等应用场景。三维异构单芯片集成技术在以上领域都能发挥重要作用。以在存储器、ASIC和影像传感器芯片等市场里估算，在2020年有约232亿美元的潜在份额，预计到2024年潜在

市场将达到532亿美元，平均年增长率在23%。其中影像传感器现已是混合键合技术的主要应用，存储器和一部分高端人工智能ASIC芯片市场可通过HITOCTM技术实现替代、升级，以解决目前传统芯片架构遇到的内存墙、功耗墙和先进工艺制程限制三个痛点。



在近年来，全球各大半导体公司，如英特尔、美光、三星、长江存储、台积电等，纷纷投入巨资开展对三维集成工艺的开发，目前他们的技术主要集中在晶粒级、封装端或者存储器等方面的三维堆叠；设计公司如英伟达、高通、赛灵思等也对异构集成技术非常重视，目前都处于研发初始阶段。国内在三维集成技术方面也已起步，紫光展锐、北京君正、中星微电子、芯盟科技等企业积极展开对异构集成的研究与开发，有的已推出相关产品与解决方案。其中，专注于晶圆级三维异构集成技术研发的芯盟科技有限公司早在三年前就已定位这一领域，并于2020年成立了浙江海芯微半导体科技有限公司，将专注于三维异构集成技术的产品实现。目前，他们与全球主要的半导体公司在此领域处于同一起跑线，甚至在某些性能和应用方面更领先一些！

三. 三维异构集成技术蓄势待发




芯盟科技成立于2018年，总部位于浙江海宁，并在上海张江设有研发办公室；定位是成为客户信赖的异构集成芯片产业引领者，目前团队研发人员占比超过70%，大多数具有国际企业技术研发、制造运营和 Company 管理经验。芯盟科技从成立至今的三年间，已授权或正在申请的发明专利数超过100件；它的主要技术与业务是专注于三维异构集成芯片产品设计及系统整合，既有包括图像识别、自动驾驶、超高带宽存储器芯片等自有产品的研发，又提供基于三维异构集成架构的芯片系统（SOHTM）技术服务。为开拓三维异构单芯片集成这一集成电路产业发展的新赛道，为业界提供一个三维异构单芯片集成技术完整的软硬件解决方案，芯盟科技于2020年成立海芯微项目，专注于三维异构单芯片集成产品的硬件实施。这种上下游产业组合，可以更好的实现三维集成领域上技术与产品的最大效益化。

芯盟科技的HITOC™技术和ICL-SOHTM系统架构采用最先进的晶圆级三维纳米堆叠技术及集成电路制造工艺，成功的将不同结构、不同功能的芯片集成一体，功耗和成本优势明显，具备高带宽、低存储成本以及高能效比的优势，为解决芯片集成技术的发展与实施时普遍遇到的内存墙、功耗墙和先进工艺制程限制三个痛点提供了可实现途径。在严峻的先进制程竞争环境下，HITOC™技术使采用成熟工艺制程生产尖端产品成为可能，可作为各类尖端芯片的替代性解决方案，这种创造性的技术，使摩尔定律在三维结构上得以延续。

芯盟科技的第一款产品Sunrise，已于2020年9月26日在中国（海宁）半导体装备及材料精英峰会和国际会议上成功发布，引起了业界的极大关注。目前，Sunrise芯片已在晶圆制造厂做自动缺陷检测和分类的推广应用。在Sunrise的基础上，第二款高端人工智能芯片以及后续产品正蓄势待发，一系列高性能计算芯片的客户也已跟芯盟科技签约为其产品提供三维异构单芯片的集成方案服务。

2020年9月芯盟科技发布了全球首款HITOC™技术AI芯片SUNRISE



- 首创“零缓存”芯片架构 • 颠覆传统计算机体系结构
- 全球首款HITOC AI芯片 • 彻底打破“内存墙”
• 带宽高达1.8TB/s
- 超高AI算力和计算能效比 • 算力25TOPS
• 系统功耗5W
- 极大的片上内存容量 • 内存容量4.5Gb

四. 结语

令人欣慰的是，三维异构集成已开创为后摩尔时代集成电路产业划时代的新领域，而且国内相关技术已起步，领头羊正蓄势待发。相信在国家政策的正确、及时的指引下，我们的半导体创新技术可以厚积薄发，早日实现换道超车。

（来源：SEMI产业投资平台）

士兰微上半年净利润暴增 将加大芯片生产线投入

8月16日，士兰微发布其2021年上半年业绩报告。报告显示，2021年上半年，士兰微营业总收入为33.08亿元，同比增长94.05%；归属于母公司股东的净利润为4.31亿元，同比增长1306.52%。

七、公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

主要会计数据	单位：元 币种：人民币		
	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年 同期增减(%)
营业收入	3,308,489,220.22	1,704,924,822.31	94.05
归属于上市公司股东的净利润	430,824,973.98	30,630,637.82	1,306.52
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	401,873,267.93	2,220,531.49	17,998.07
经营活动产生的现金流量净额	153,454,161.51	-73,251,809.79	不适用
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年 度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	3,858,396,778.37	3,448,034,206.07	11.90
总资产	10,787,449,625.10	9,840,111,275.27	9.63

公告指出，2021年上半年，公司营业利润和利润总额均扭亏为盈，主要是因为：（1）2021年上半年公司子公司士兰集昕公司8英寸芯片生产线保持较高水平的产出，芯片产量较去年同期有较大幅度的增长，产品综合毛利率提高至18.35%，亏损大幅度减少。（2）2021年上半年公司子公司士兰明芯公司LED芯片生产线基本处于满负荷生产状态，LED芯片产量较去年同期有较大幅度的增长，产品综合毛利率提高至6.87%，亏损大幅度减少。（3）士兰微（母公司）集成电路和分立器件产品销量较去年同期大幅度增长，产品毛利率提高至23.94%，营业利润大幅度增长。

根据公告，2021上半年，士兰微各项业务中成长比较突出的有：集成电路的营业收入为11.20亿元，同比增长108.19%；IPM模块的营业收入突破4.1亿元，同比增长150%以上，上半年国内多家主流的白电整机厂商在变频空调等白电整机上使用了超过1800万颗士兰IPM模块，同比增长200%；MEMS传感器产品营业收入突破1.4亿元，同比增长290%以上，加速度传感器等产品已在8吋线上实现了批量产出，单月出货量已接近3000万只；分立

器件产品的营业收入为17.09亿元，同比增长85.64%，其中IGBT产品（包括器件和PIM模块）的营业收入突破1.9亿元，同比增长110%以上。

子公司方面，士兰微在公告中提到，上半年，士兰集昕公司总计产出8吋芯片31.65万片，比上年同期增加33.43%，实现营业收入5.32亿元，较上年同期增加59.90%；2021年下半年，士兰集昕将进一步加大对芯片生产线投入，提高芯片产出能力，争取全年实现盈利。

上半年，成都士兰公司硅外延芯片生产线保持了稳定的产出，其营业收入保持增长。截至目前，成都士兰公司已形成年产70万片硅外延芯片（涵盖5、6、8、12吋全尺寸）的生产能力；2021年下半年，成都士兰将加大12吋外延芯片生产线的投入，提升硅外延芯片生产能力。

上半年，成都集佳公司持续扩大对功率器件、功率模块封装生产线的投入，其营业收入较上年增长103.64%。截至

目前，成都集佳公司已形成年产功率模块7000万只、年产工业级和汽车级功能模块（PIM）80万只、年产功率器件9亿只、年产MEMS传感器2亿只、年产光电器件3000万只的封装能力。

上半年，士兰明芯公司LED芯片生产线基本处于满负荷生产状态，LED芯片产量较去年同期有较大幅度的增长，产品综合毛利率提高至6.87%，亏损大幅度减少；2021年下半年，士兰明芯将进一步优化产品结构，并通过内部挖潜进一步提升芯片产量，争取全年实现盈利。美卡乐光电公司LED封装生产线保持稳定运行，营业收入较去年同期增长74.38%，预计下半年其营业收入将继续保持增长。

上半年，厦门士兰明镓公司芯片产出逐月提升，已基本实现月产4吋芯片5万片的产能。2021年下半年，厦门士兰明镓公司将进一步加大芯片生产线投入，争取尽快形成月产4吋化合物芯片7万片的生产能力。

上半年，厦门士兰集科公司总计产出12吋芯片5.72万片，6月份芯片产出已达到1.4万片，预计到年底可以实现月产芯片3.5万片的目标。上半年，厦门士兰集科公司已着手实施《新增年产24万片12英寸高压集成电路和功率器件芯片技术提升和扩产项目》，进一步加大对12吋芯片生产线的投入，争取在2022年四季度形成月产12吋圆片6万片的生产能力。

公告还提到，2021年上半年，公司硅基GaN化合物功率半导体器件的研发在持续推进中，公司SiC功率器件的中试线已在二季度实现通线。

（来源：全球半导体观察）

中为光电成功研发 光伏硅片脱胶插片清洗一体机

近日，晶盛机电全资子公司杭州中为光电技术有限公司经多年攻关，成功开发出了光伏硅片脱胶插片清洗一体机。此创新产品，是切片清洗生产工艺环节一次重要技术进步。



新产品可有效解决脱胶后的硅片需进行人工捞片、装弹夹及运输，劳动强度大，操作环境差，造成硅片额外损伤，导致切片良率降低等长期困扰光伏行业切片环节的痛点问题。

该设备的研发成功，标志着硅片从切割到检验全流程均实现了自动化，投入生产应用后，可有效降低脱胶到插片环节的硅片破损率，从而提升切片实际成品率，将带来人工节省和管理简化等实质收益，更有利于大尺寸硅片和薄片化的应用。

持续为客户提供优质设备和服务，助力客户降本增效。不断巩固集团在光伏领域技术和规模双领先的龙头地位，为实现全球“碳达峰、碳中和”目标而努力，晶盛机电一直在践行践诺。

（来源：晶盛机电）

浙江高宇半导体传感器项目 即将试产并批量出货



环宇科技芯城消息显示，浙江高宇半导体有限公司的半导体传感器项目即将投产。

据了解，截止目前，万级净化间装修已经基本完成，第一批生产设备已全部到位并已搬入净化间开始调试，预计2021年8月份可以试产并批量出货。

环宇科技芯城消息显示，浙江高宇半导体有限公司的前身是深圳市正宇兴电子有限公司，主要生产鼠标光学器件sensor，压力MEMS传感器系列，声学MEMS数字与模拟系列，陶瓷与PCB系列，光学通讯传输系列等产品的封装与测试。

（来源：集微网）

江丰电子拟参设芯丰精密 拓宽半导体布局

8月19日，江丰电子发布关于对外投资暨关联交易公告，称拟与宁波同丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）、景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）、张桐滨先生、赵小辉先生共同投资设立宁波芯丰精密科技有限公司（暂定名，以工商注册为准，以下简称“芯丰精密”）。

宁波江丰电子材料股份有限公司 关于对外投资暨关联交易的公告

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

一、对外投资暨关联交易概述

（一）为了实现战略发展目标，推动半导体材料和装备事业的发展，提升综合竞争力，宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“公司”）拟与宁波同丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波同丰”）、丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“丽水江丰”）、景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“景德镇城丰”）、张桐滨先生、赵小辉先生共同投资设立宁波芯丰精密科技有限公司（暂定名，以工商注册为准，以下简称“芯丰精密”）。

根据公告，芯丰精密的注册资本为3,000万元，江丰电子拟以货币方式出资600万元，占芯丰精密注册资本的20%。经营范围包括：半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件制造；电力电子元器件销售等。

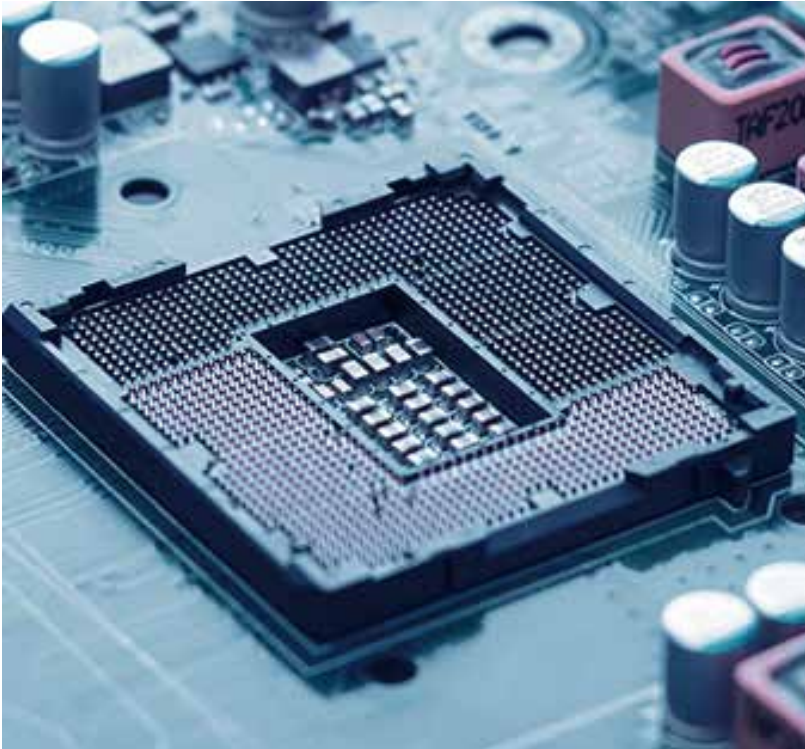
股东名称	出资方式	出资额 (人民币万元)	出资比例 (%)
宁波同丰企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	货币	1,200	40.00
宁波江丰电子材料股份有限公司	货币	600	20.00
丽水江丰股权投资合伙企业 (有限合伙)	货币	300	10.00
景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙 企业(有限合伙)	货币	300	10.00
张桐滨	货币	500	16.67
赵小辉	货币	100	3.33
合计	-	3,000	100.00

以上内容最终以工商部门核准登记为准。

公告显示，芯丰精密的设立旨在制造半导体晶圆加工设备和材料，为半导体客户提供高品质的产品与服务。本次投资能够进一步拓宽江丰电子在半导体产业的布局，推动半导体材料和装备事业的发展。

(来源：集微网)

瑞盟科技首次披露业绩



近日，杭州瑞盟科技有限公司发布公司业绩半年报。报告显示，今年1-6月，瑞盟科技实现营业收入与上年同期相比增长156%，国内市场增幅达165%。据悉，这是杭州瑞盟科技有限公司被授予国家级专精特新“小巨人”企业称号之后，首次业绩披露。

财报显示，今年1-6月，瑞盟科技实现营业收入与上年同期相比增长156%，其中国内市场增长尤为突出，增幅达165%。公司负责人表示，由于最近几年公司新推出较多中高端产品，销量逐年提升，且中高端产品毛利率水平较高，也带来了公司毛利率的稳步提升。

据公开信息显示，瑞盟科技2017-2020企业营业收入和利润的复合增长率达到34%和30%。

本月19日，国家工业和信息化部公示了第三批专精特新“小巨人”企业名单，瑞盟科技成功入选，被授予国家级专精特

新“小巨人”企业称号。

据悉，专精特新“小巨人”企业，是国家工业和信息化部为进一步贯彻落实中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，经各省级中小企业主管部门初核和推荐、行业协会限定性条件论证、专家审核等流程而评选出的专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业。

官网显示，瑞盟科技成立于2008年，是一家专注于高性能模拟集成电路和模数混合集成电路设计、测试和销售的高科技企业，拥有马达驱动、ADC/DA-C、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，逐步在进口替代的基础上实现自主创新。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。

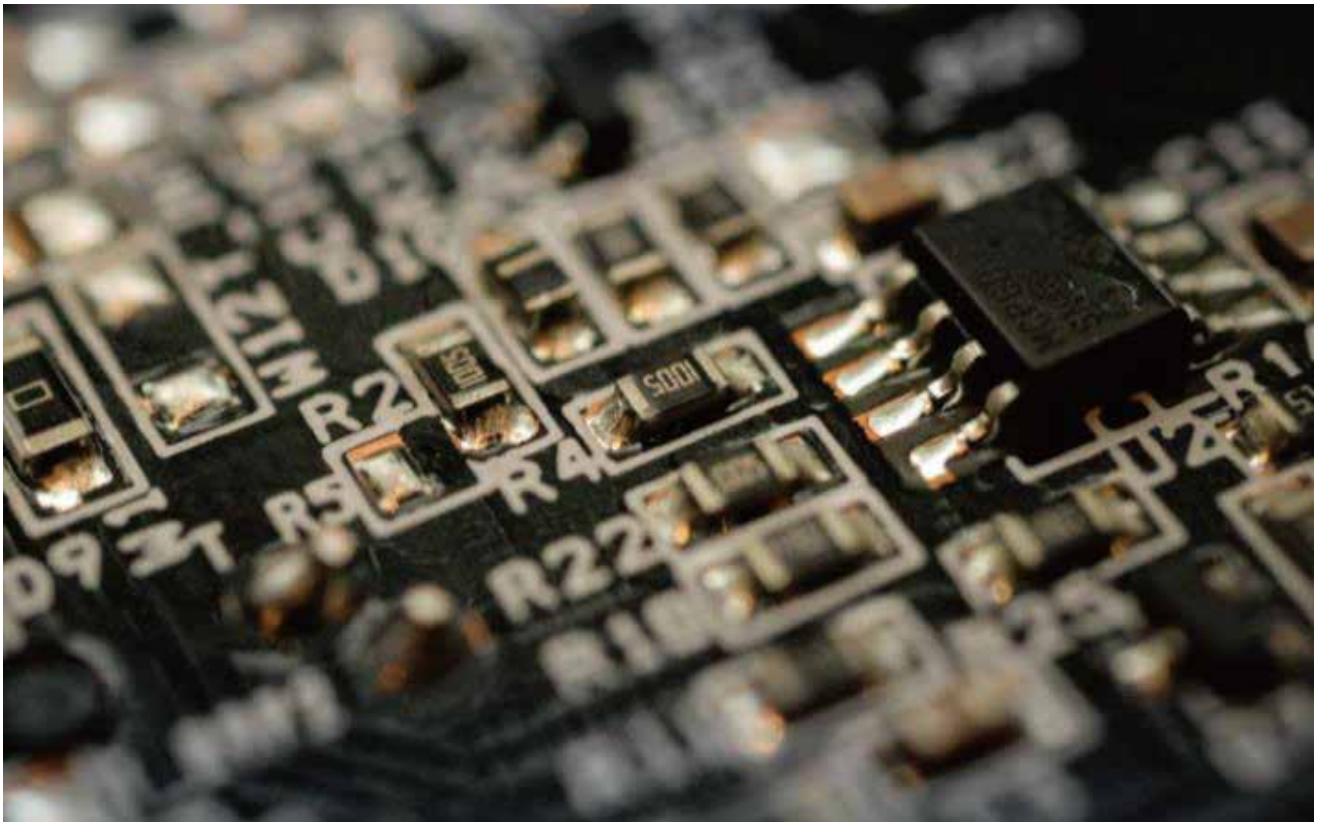
瑞盟科技是目前国内马达驱动芯片领军品牌，市场占有率达到50%。在模拟信号链领域，覆盖了多种门类、多种功能模拟IC产品，除了信号链各个细分通用

品类的模拟芯片，还有多款定制化的专用芯片产品如高速测量芯片、时钟芯片等广受市场欢迎。

今年5月，瑞盟科技对外宣布，获得近亿元的A轮融资。据公开报道显示，此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。

（来源：集微网）

LED芯片龙头华灿光电 起诉三安光电



8月7日，据多家媒体报道，华灿光电（300323.SZ）起诉三安光电（600703.SZ）侵权，有知情人士称已正式立案。

华灿光电要求三安光电停止制造、许诺销售和销售侵犯专利权的产品，并销毁全部用于生产侵权产品的设备以及相关模具，并赔偿华灿光电经济损失共记8000万元。

以诉制诉互相起诉侵权

据了解，华灿光电与三安光电均是中国知名的LED芯片厂商，2020年，华灿光电和三安光电分别实现营收 26.44亿元、84.84亿元。据相关报道，华灿光电此次起诉三安光电及其子公司侵犯其高压发光二极管芯片、发光二极管外延片及其制造方法 2 项专利。

此次并非双方的第一次专利纠纷，据了解，2020年9月，三安光电对华灿光电及其下属公司提起两起专利侵权诉讼，表示华灿光电及其下属公司侵犯其氮化物半导体发光器件以及制造其的方法、半导体发光元件和半导体发光装置2项专利。

三安光电当时提出，华灿光电侵犯了其在氮化物LED制造中提高光提取效率和提高空穴注入效率方面的专利技术，并要求赔偿三安光电经济损失共8000万元。

后来，华灿光电对三安光电的两项专利发起了专利无效程序，但均被国家知识产权局驳回。

在互动平台上，有投资者向华灿光电提及上述案件情况，华灿光电表示与三安光电的诉讼问题，已经聘请专业律师团队积极应诉。

不过，关于上述案件，双方均没有通过公告对外进行披露，只有华灿光电在回答投资者提问时表示，如相关诉讼的进展达到披露标准，华灿光电将及时披露。

据了解，随着LED产品在照明显示领域的渗透率逐渐增加，特别是 Mini /Micro LED 产品的迅速增长，原本业绩增长乏力的华灿光电和三安光电都迎来了业绩增长点，此时双方却深现专利纠纷，其中的原因或许并不只是侵权那么简单。

库存压力高企业绩刚刚止降

华灿光电与三安光电近年来的业绩状况都不理想。

2018-2020年，华灿光电分别实现营收27.32亿元、27.16 亿元、26.44 亿元，营收规模略有下滑；分别实现净利润 2.44 亿元、-10.48 亿元、0.18亿元，业绩下滑明显且在2019 年出现了大额亏损的状况。

同期，三安光电分别实现营收83.64亿元、74.60亿元、84.54 亿元，营收存在小幅度波动；分别实现净利润28.30亿元、12.98亿元、10.16亿元，3年业绩下滑超一半。

近3年来，两家公司营收增长乏力，净利润下滑的原因之一，就是LED芯片存在一定的产能过剩的问题，主要表现在低端产能上，这令不少企业面临库存的压力。从两家公司的财报中不难发现，库存问题也比较突出。

2017-2020年各期末，华灿光电存货余额分别为6.85亿元、15.23亿元、10.31亿元、10.10亿元，根据华灿光电的财报，2018年存货增长较大的主要原因除原材料和半成品规模因业务规模增加而增加外，还因2018年部分芯片产品出现质量问题，影响了2018年四季度销售收入，使得四季度产销率降低。2019-2020年，华灿光电虽然存货有所降低，但依然处于高位。

三安光电的存货余额虽然没有华灿光电那样的爆发性增长，但也在逐年增长。2017-2020年各期末，三安光电的存货余额分别为17.91亿元、26.80亿元、31.42亿元、41.62亿元。逐年增高的库存令三安光电将清库存作为2021年的重要任务之一写在了其财报上。

虽然随着部分低端产能的退出，两家公司在高端产品上取得了一定了进展，近期双方的业绩有所恢复，但华灿光电和三安光电的业绩增长问题依然严峻。

2021年上半年，三安光电扭转了业绩下滑的趋势，实现营收61.14亿元，同比增71.38%；实现净利润8.84亿元，同比增39.18%。不过，这一净利润水平也只是达到了三安光电2019年同期8.83亿元的水平，与2018年上半年18.53亿元的净利润还有较大差距。

华灿光电暂未披露2021年半年报，也未发布业绩预告，但据其2021年一季报，华灿光电仍处于亏损状态，亏损3179.23 万元。

（来源：GPLP犀牛财经）

浙江经信： 2021年上半年浙江省电子信息 行业经济运行分析

2021年以来，浙江省电子信息行业深入实施数字经济“一号工程”2.0版，以建设国家数字经济创新发展试验区为抓手，加快推进新兴产业培育发展，支撑行业快速发展的积极因素不断积累增多，上半年全省电子信息行业运行稳中加固、稳中向好，继续呈现高质量发展良好态势，对全省经济支撑作用显著增强。

生产增长态势持续巩固 行业拉动效应显现

上半年，在内生动力增强、市场需求改善以及企业开工早等因素的共同作用下，电子行业生产增速持续提升，1-6月全省规模以上电子信息制造业实现增加值1323亿元，同比增长28.2%，两年年均增长18.5%，剔除低基数的影响，生产仍呈稳中加固态势。从月度运行趋势看，随着去年同期基数逐步提升，生产增速呈回落趋势，1-2月、3月、4月、5月、6月，分别增长74.6%、19.5%、13.8%、13.8%和19%；但增速均快于规上工业，并保持在较快增长区间。主要产品生产加快，液晶显示模组产量达到6531.8万套，同比增长28.4%，光纤、光缆、太阳能电池、晶圆片、集成电路、电子元件等产量分别增长21.4%、27.4%、73.4%、32.7%、60.1%和68.3%。

从全国对比看

增速领跑全国，1-6月生产增速高出全国规模以上电子行业（19.8%）8.4个百分点，两年年均增速高出全国6个百分点，并快于东部省份。

从全省对比看

电子行业持续领跑规上工业，1-6月生产增速高出规模以上工业7.4个百分点，占全省规模以上工业比重达14%，对工业增长贡献率达到17.9%，尤以通信电子行业增长势头最稳固，1-6月增速达28.6%，直接拉动规模以上工业增长2.1个百分点。

从八大万亿产业对比看

1-6月电子信息制造业增速分别比高端装备、时尚、节能环保、健康和文化制造业高3、9.6、6.2、10.9和10.2个百分点，有力支撑新动能壮大。

从区域对比看

11个设区市生产全面提速增长，除杭州外，10个地市增速均快于规模以上工业，其中金华（80.9%）、舟山（52.7%）、衢州（40.6%）、嘉兴（33.9%）、绍兴（32.5%）、湖州（32.3%）、宁波（30%）等7个市增速高于行业水平，对全行业贡献率达65.3%，拉动全行业增长18.4个百分点，区域协调发展进一步增强。

内外销齐头并进 新发展格局加快构建

随着国内疫情得到有效控制，消费环境不断优化、居民消费持续回补、有效投资继续扩大，国内大循环更加畅通，主体作用更加凸显。1-6月规模以上电子信息制造业实现销售产值6120.9亿元，同比增长39.3%，高出规模以上工业7个百分点；两年年均增长15.9%，高出规模以上工业4.1个百分点，恢复向好基础持续巩固。内销支撑有力，1-6月规模以上电子信息制造业内销产值4706.3亿元，占销售产值的76.9%，同比增长39.7%，内销拉动全行业销售增长30.5个百分点。“双循环”畅通带动产销衔接水平提高，1-6月产销率达到97.9%，高出规模以上工业0.4个百分点。可穿戴智能设备、计算机及其配套产品、通讯器材类商品零售两年平均分别增长44.9%、23.9%、14.4%，增速比一季度提高41.7、16.0、3.7个百分点。

出口持续稳中有进，在海外需求回暖、订单回流等因素推动下，电子行业延续去年底以来的快速增长态势。1-6月累计完成出口交货值1414.7亿元，同比增长37.9%，高出规模以上工业4.3个百分点；两年年均增长14.3%，高出规模以上工业出口增速4.8个百分点。电子行业出口在工业中的比重日益扩大，出口贡献作用不断提升，出口比重加速提升，1-6月达到20.2%，比去年同期提高了1.1个百分点，拉动规模以上工业出口增长7.4个百分点。以新一代信息技术为代表

的高新技术产品1-6月出口增长45.2%，出口占比达到9.2%。主要出口大市拉动作用明显，1-6月金华、嘉兴出口增速高达134%、66.3%，持续领跑全行业，出口规模前三位的宁波、嘉兴、杭州三市出口交货值达到1136.9亿元，占全省出口的80.4%，合计对全行业出口贡献率达74.8%，拉动全行业出口增长28.3个百分点。

企业质效加快改善 龙头企业贡献较强

受去年同期电子行业效率率先回升以及对比基数的提升等因素的影响，利润增速有所减缓。1-6月，规模以上电子信息制造业实现利税总额和利润总额527.8和423.6亿元，分别同比增长26.2%和31%。利润增速虽低于全省规上工业（去年同期-5.3%）24.2个百分点，但仍高于去年同期9.1个百分点，在工业利润的占比持续攀升，1-6月利润在工业占比达到12.9%，比1-5月提升0.5个百分点，拉动工业利润增长4.8个百分点。盈利水平加快提升，1-6月营业收入利润率达6.5%，每百元营业收入中的营业成本为83.6元，劳动生产率达到27.6万元/人。1-6月全省电子信息制造业30强企业实现营业收入1852.2亿元、利润总额179.4亿元，占规模以上电子信息制造业（4334家）的28.5%和42.4%，通信设备、集成电路、光通信等企业效益增长较快，龙头企业对行业支撑作用明显。

研发创新势头良好 有效投资带动增强

深入实施创新驱动战略 市场创新活力有效激发

全省研发创新势头良好，1-6月规模以上电子信息制造业完成新产品产值3498.9亿元，同比增长44.2%，高出规上工业5.6个百分点。新产品产值率已连续67个月超50%，1-6月达55.9%，高出规模以上工业17.3个百分点，列入国家“三新”统计的11种新产品中，服务器（8.3倍）、集成电路（60.1%）、3D打印设备（1.3倍）和太阳能电池（73.4%）等新产品产量快速增长。

研发投入强度持续增强，1-6月规模以上电子信息制造业完成研发费用266.4亿元，占全省研发费用近1/4，研发费用占营业收入的比例为4.1%，高出规模以上企业1.6个百分点。新兴产业拉动作用明显，1-6月新一代信息技术产业实现增加值691.7亿元，同比增长24.6%，对全省战略性新兴产业增长贡献率达22.3%。人工智能制造业增加值增长22%，软件业务收入3671.7亿元，同比增长14.4%。

有效投资持续向好 内生动力进一步增强

组织实施数字安防、集成电路、网络通信、智能计算等产业链提升行动。组织实施数字经济千亿投资工程，1-6月规模以上通信电子工业投资、技术改造投资同比增长43.6%和34.5%，高出规模以上工业17.7和18.1个百分点，中芯国际绍兴项目、长电科技封装、富芯项目、立讯智造等一批重大项目进展良好，产能进一步释放，推进新动能蓄势壮大。强化省市县三级联动机制，加大重大项目的招引力度，如1-6月温州新增招引超亿元数字经济项目20个，大唐5G智能芯片项目有序推进，预计年内投产。

主要行业发展情况

1-6月，电子信息制造业11大类70个小类中，67个子行业产值实现增长，行业增长面达到95.7%。其中32个行业同比增速高于40%，主要优势行业支撑有力，拉动行业稳走向好。

电子信息机电产品 通信设备制造业贡献突出

1-6月规模以上电子信息机电产品、通信设备分别完成总产值2461.2亿元和1179.4亿元，同比增长51.3%和16.7%，实现出口交货值442.7亿元和226.8亿元，同比增长30.6%和71.2%，两行业合计对全行业产值、出口交货值增长的贡献率达到58%和50.9%，拉动全行业增长22.2个和19.3个百分点，成为行业稳增长的主力军。

电子元件及电子专用材料 电子器件行业持续快速增长

延续去年三季度以来的上涨态势，总体行业运行保持

在高位。1-6月规模以上电子元件及电子专用材料制造、电子器件制造行业分别完成总产值798.7亿元、518.5亿元，分别同比增长52.5%和35.7%，两行业合计拉动全行业产值增长9.1个百分点。

集成电路行业增长加快

受“缺芯”潮影响，我省集成电路行业纷纷抢抓机遇，加快扩充产能，生产全面提速。1-6月规模以上集成电路制造企业完成总产值162.2亿元、出口交货值36.1亿元，同比增长69.2%和124.6%；生产集成电路106亿块，同比增长60.1%；实现利润总额10.9亿元，同比增长367.5%，士兰微、矽力杰等企业增长较快。

光伏行业稳步增长 但存在产业链风险

受双碳国家战略的利好政策影响，我省光伏行业生产、出口形势不断向好。1-6月规模以上光伏制造企业完成总产值584.6亿元、销售产值558.8亿元、出口交货值145.6亿元，分别增长57.6%、55.5%和24.1%。但受去年以来硅料、光伏玻璃涨价、海外市场航运价格上升以及今年中美贸易摩擦等因素影响，企业效益大幅萎缩，1-6月利润总额8.1亿元，同比下降50%。要进一步密切关注中美贸易摩擦对我省光伏产业链的影响，加大研究、预警、应对和帮扶力度，推动企业加强技术创新，促进我省光伏产业持续健康发展。

（来源：浙江经信）

杭州“半年报”：

集成电路产量同比增速达51.3%

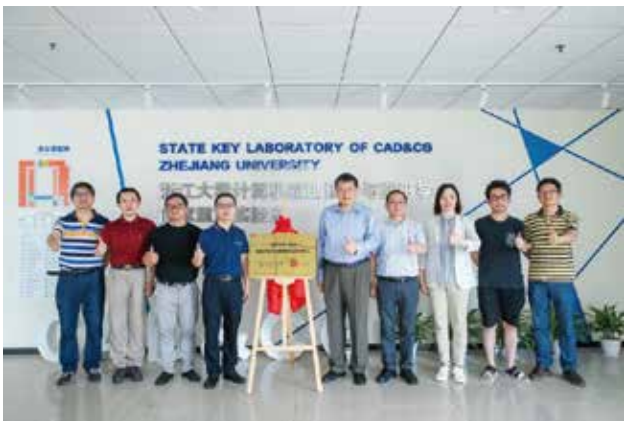
7月28日，杭州市统计局2021年上半年杭州经济运行情况发布。根据地区生产总值统一核算结果，上半年杭州市生产总值8646亿元，按可比价格计算，同比增长12.7%；两年平均增长7.0%，两年平均增速比一季度加快0.8个百分点。

工业产销持续扩张，高新产业增势较好。上半年，杭州市规模以上工业增加值1888亿元，同比增长14.5%，两年平均增长7.1%。规模以上工业产销率99%，高于上年同期1.7个百分点。高新技术产业、装备制造业、战略性新兴产业增加值分别增长17.6%、22.1%、18.1%，均高于规模以上工业增速。新能源汽车、机器人、集成电路产量大幅增长，同比增速分别达765%、140.3%和51.3%。

数字经济保持引领，新兴领域表现强劲。上半年，杭州市数字经济核心产业增加值2306亿元，占GDP的26.7%，同比增长16.7%；两年平均增长13.6%，高于GDP增速6.6个百分点。相关产业中，机器人产业增加值同比增长38.2%，集成电路、人工智能产业增加值同比分别增长25.2%和23.4%。

（来源：集微网）

浙江大学-芯原智能图形处理器 联合研究中心揭牌



7月29日，浙江大学-芯原智能图形处理器联合研究中心揭牌仪式在浙江大学紫金港校区圆满举办。浙江大学CAD&CG国家重点实验室主任周昆教授、浙江大学副教授任重、浙江大学计算机图形学副教授侯启明与部分学生代表，芯原股份创始人、董事长兼总裁戴伟民博士、芯原股份高级副总裁，系统平台解决方案部总经理汪志伟、芯原股份人事行政副总裁石雯丽，以及芯原股份图形软件与算法工程师施泽丰共同出席了此次活动。

周昆教授为本次活动发表致辞。他表示，芯原股份与浙江大学在去年已达成协议，成立联合研究中心，因疫情缘故，揭牌仪式推迟到今日才正式举办。在过去的一年，联合研究中心的研究项目顺利开展，并且已经在GPU的空间架构、光线追踪等方面取得了一些可喜的进展。目前，智能图形处理器在国内高端芯片领域仍旧存在“卡脖子”的难题。他期望通过此次联合实验室的成立，浙江大学与芯原股份能够深入展开合作，充

分发挥双方在各自领域的优势，切实推动产业界乃至国家的技术创新。

戴伟民博士围绕中国IC产业的发展现状与机遇等核心问题，发表了题为“芯火燎原，科创未来”的演讲。戴博士表示，芯片的设计成本越来越高，全球领先的芯片公司（fabless）的研发投入居高不下，给企业盈利能力带来压力，促使集成电路产业进入了轻设计模式。芯原则致力于解决产业面临的运营成本（Opex）的难题。他指出，企业的商业模式决定了其能够做多大，走多远。芯原立足芯片设计平台即服务的商业模式（Silicon Platform as a Service, SiPa-aS），通过基于公司自主半导体IP搭建的技术平台，可在短时间内打造出从定义到测试封装完成的半导体产品。为了持续提高核心竞争力，芯原坚持引进和培养优秀人才。截止2020年底，芯原的研发人员共957人，占比85.98%。2016年，芯原完成了对图芯芯片技术有限公司（图芯，Vivante）的收购，获得了图芯优秀的GPU核和视觉图像处理器。此次并购增强了芯原提供一流IP和一站式芯片定制服务的能力，可帮助客户定制优秀的差异化产品。

戴博士介绍，芯原是全球领先的汽车电子图形处理器IP（GPU）供应商，全球多家知名的汽车厂商都在其车载信息娱乐系统（IVI）、可重构液晶仪器仪表显示产品中内置了芯原的GPU，目前芯原的技术已经服务了公路上行驶着的数百万辆汽车。

随后，在参会嘉宾的共同见证下，戴伟民博

士与周昆教授为联合实验室揭牌，标志着浙江大学-芯原智能图形处理器联合研究中心正式成立。



作为浙江大学的校友，施泽丰分享了“图形处理器发展趋势与芯原GPU技术介绍”。他表示，芯原耕耘嵌入式GPU市场超过10年。根据IPnest的报告，芯原GPU的市场占有率在2020年排名全球前三。芯原的GPU功能强大，且支持各种图形渲染的API，包括OpenGL、DirectX 11、Vulkan、OpenGL ES、OpenCL等。他认为，未来GPU技术的发展方向包括可重构GPU架构和芯粒（Chiplet）形式的GPU。目前的很多GPU无法满足深度学习计算需求，而可重构GPU架构具有超低功耗和高度灵活的特性，能够根据实际任务调整运算单元的流水线，从而处理更大的数据量。芯粒则是把实现不同功能的芯片裸片封装集成到一个SoC上，能够灵活调整芯片的规划，实现更佳的性能和成本。

接着，汪志伟向与会者介绍了他所在的芯原系统平台解决方案事业部。该事业部作为芯原IP部门和一站式设计服务部门的有益补充，可为客户提供含软件在内的系统解决方案。他介绍，部门的主要核心团队多来自Marvell和Broadcom这种龙头企业，且平均都有10年以上芯片行业的工作经验，熟悉多种操作系统，如Windows、Android、Linux、freeRTOS等。

最后，大家在现场就技术内容、行业趋势等话题进行了自由且深入的交流，也为此次活动画上了圆满的句号。



芯原微电子（上海）股份有限公司（芯原股份，688521.SH）是一家依托自主半导体IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体IP授权服务的企业。在芯原独有的芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service, SiPaaS）经营模式下，通过基于公司自主半导体IP搭建的技术平台，芯原可在短时间内打造出从定义到测试封装完成的半导体产品，为包含芯片设计公司、半导体垂直整合制造商（IDM）、系统厂商和大型互联网公司在内的各种客户提供高效经济的半导体产品替代解决方案。我们的业务范围覆盖消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等行业应用领域。

芯原拥有多种芯片定制解决方案，包括高清视频、高清音频及语音、车载娱乐系统处理器、视频监控、物联网连接、数据中心等；此外，芯原还拥有6类自主可控的处理器IP，分别为图形处理器IP、神经网络处理器IP、视频处理器IP、数字信号处理器IP、图像信号处理器IP和显示处理器IP，以及1400多个数模混合IP和射频IP。

芯原成立于2001年，总部位于中国上海，在中国和美国设有6个设计研发中心，全球共有11个销售和客户支持办事处，目前员工已超过1000人。

（来源：集微网）

17个重大项目 在杭州临安科技城开工

7月29日上午，临安区2021年第二批重大项目集中开工暨中电海康高端智能制造基地开工仪式在科技城举行。市委常委、常务副市长戴建平出席并宣布项目开工，市政府党组成员、杭州城西科创产业集聚区管委会主任李玲，区领导童定干、张金良、王翔、蔡萌、冯海宁参加。



本次集中开工的项目共17个，总投资约210亿元，年度投资34.6亿元。这些项目中既有科技含量高、市场前景好的重大产业项目，更有夯实发展基础、满足人民群众美好生活需求的城市建设项目和商贸类项目。其中工业产业类项目是本次集中开工的亮点，共涉及10个项目，总投资40.2亿元。包括中电海康高端智能制造基地项目、信创动力二期项目、谱育科技研发基地与制造基地项目等。特别是中电海康高端智能制造基地项目，是集光、电、智、算一体化的研发、设计和产业化项目，总投资5亿元，将形成模年产5000万件PCBA的生产能力。



区委书记童定干说，台风“烟花”刚刚过境，我们就隆重举办全区第二批重大项目集中开工暨中电海康高端智能制造基地项目开工仪式，充分说明我们坚持产业强区、狠抓项目推进的信心和决心。其中，中电海康高端智能制造基地项目启动建设，标志着临安和中电海康的战略合作又迈出了坚实的一步，不仅对临安打响科创金名片、推进“硬科技”创新策源地建设有着强劲支撑，更对数智杭州和全省科创高地建设具有重大意义。同样在今天开工的17个项目，都是临安今天的播种、明天的财富、未来的希望。各项目领衔领导、责任部门、属地镇街都要尽心服务、全力保障。希望通过本次集中开工活动，在全区掀起抓大项目、大抓项目热潮，造浓政企合力促投资、增后劲、强动能的氛围，为决战三季度、冲刺“全年红”打下坚实项目基础，在争当区域高质量发展建设共同富裕示范区排头兵的新征程中再立新功、再创佳绩！

（来源：腾讯网）

半导体先进封装新型载板项目 签约落户乌镇



7月30日，浙江嘉兴桐乡举行2021年第二批重大项目集中“签约、开工、竣工”活动。

乌镇发布消息显示，乌镇一批项目在活动上集中“签约、开工、竣工”，其中签约项目中包括了半导体先进封装新型载板项目。

据悉，半导体先进封装新型载板项目计划总投资20亿元，新建或改建厂房2万平方米。主要从事集成电路封装载板的研发、生产与销售，产品为IC载板、陶瓷基板、高精密双面及多层线路板等，可广泛应用于功率器件及通信、手机应用模块、汽车电子、激光芯片封装、LED封装等产业领域。

（来源：集微网）

意芯半导体存储芯片封测 项目在丽水开工



8月13日，浙江2021年全省高质量发展建设共同富裕示范区重大项目集中开工活动启动仪式举行。

丽水经济技术开发区消息显示，丽水经开区共11个项目参加本次集中开工活动，总投资约75.3亿元，年度计划投资10亿元。

据悉，本次集中开工的项目中包括意芯半导体存储芯片封测项目。

意芯半导体存储芯片封测项目位于丽水经开区龙庆路356号，该项目总投资约7亿元，总用地面积33亩，厂房使用面积1.8万平方米，主要建设内容包括建设基于存储领域芯片Nand Flash、EMMC和eMCP的封测生产线。

（来源：集微网）

安芯众城半导体基金 落地杭州



近日，杭实资管与安芯投资合作的安芯众城半导体基金成功落地杭州临平区。这是成功落地杭州的又一半导体投资项目。

据杭实资管消息，本次基金组建得到了浙江省财务开发有限责任公司、临平国投、华峰集团以及华远陆港资本的支持。

该基金将围绕半导体产业，重点布局化合物半导体细分赛道，基金将为杭州市引入优质半导体企业。

安芯投资是由国家集成电路产业投资基金和三安集团共同发起设立的专业化基金管理公司，目标是打造国内化合物半导体产业生态，安芯一期管理的基金规模已达到30亿。

杭实资管加大半导体等领域“卡脖子”先进技术投资，先后投资了长川科技、华澜微电子等高精尖企业。

安芯投资与杭实资管将通过发挥资本对资源的引导和配置功能，推动境内外化合物半导体产业链建设发展，建立更具竞争力的半导体产业链集群。

（来源：集微网）

宁波甬强科技新工厂方案确定

宁波甬强科技位于宁波北仑芯港小镇的新工厂方案已基本确定。

甬强科技研发生产的高频高速覆铜板材料已经送往多个终端客户和直接客户以及多个第三方实验室，进入性能检测环节。待各项测试指标通过之后，就将应用于多个“卡脖子”领域。

未来，企业通过性能检测的材料将在这里实现真正的量产。



2019年，祖籍宁波北仑的美国杜克大学电子与计算机系博士贺江奇回到宁波创业，成立了宁波甬强科技有限公司，聚焦高端高频高速电子信息材料技术的研发及产业化。

据宁波市股权与创投行业协会消息，在此之前，贺江奇在华为担任华为北美研究院技术VP和北美凤凰城硬件实验室主任，聚焦于硅片、封装和系统层面的电子、机械、散热、材料和可靠性方面的研究。

据了解，国内中低端的覆铜板材料生产很广泛，但是高端产品长久以来主要依赖美国、日本等发达国家进口。

据悉，由甬强特殊配方和工艺制造出来的高频高速覆铜板，在信号传输方面，损耗可以说是微乎其微的。良好的性能表现也将拓展其应用场景，5G基站建设，汽车自动驾驶、高端数据中心等都需要它的参与。

（来源：集微网）

绍兴新利化工技改项目 计划年底投产

8月2日，七彩化学在互动平台表示，公司控股子公司绍兴上虞新利化工有限公司“2000吨/年光敏性中间体及600吨/年高性能光刻胶系列产品技改项目”计划年底投产。



600吨/年高性能光刻胶系列产品主要是用于生产光刻胶组成成分之一光敏剂的原料；产品主要应用于紫外正型光刻胶，此类正性光刻胶在使用时的曝光波长为300-450 nm，曝光波长越短，成像分辨率越高。

此类光刻胶的图形特征尺寸最小可达到200nm。其主要对应显示器、封装OLED，第三代半导体等。据不完全统计，紫外正型光敏剂国内需求量约1500吨/年，全球需求量约5000吨/年。

（来源：集微网）

杭州协能科技获B轮融资



杭州协能科技股份有限公司（下称“协能科技”）宣布完成1亿元B轮融资，由光速中国领投，至圣资本跟投。此次融资将用于优化公司BMS系列产品，储能及梯次利用中心项目的推广，为公司进一步拓展产能。

协能科技成立于2012年，从事新能源电池管理技术研发、生产，并提供专业的电池管理整体解决方案。

该公司现有储能、电动汽车、后备电源、二轮车、梯次利用等五大领域多个型号BMS产品，2019年底推出了业内首个1500V储能BMS产品，支持1500V总压采样以及绝缘检测，目前该产品已大量投入商用。

据官方介绍，该公司自主研发基于功率集成芯片和一致性算法的电池主动均衡管理系统，已达到国内外先进水平。

据悉，目前，协能科技的储能项目遍布全球各地，仅国内项目达到500余例，海外项目覆盖十余个国家及地区，累计装机量近1.3GWh，位居国内前列，并成为松下唯一的ODM供应商。

光速创投消息显示，光速中国创始合伙人宓群表示，协能科技坚持研发技术驱动，自主研发的主动均衡控制芯片填补了行业

空白，帮助公司在成本端和技术端建立起了竞争门槛。此外，公司从成立之初就布局了锂离子动力电池梯级利用链，开发和掌握了大量梯级利用技术，极大延长了电池的使用寿命，降低了动力电池的全寿命周期成本。眼下，中国已是全球电池行业的最大供应链基地，储能市场也将迎来爆发式增长，我们持续看好团队的产品研发实力及市场开拓能力，期待公司成为电池管理技术的行业引领者。

（来源：集微网）

国务院发布条例

关键信息基础设施安全保护势在必行

据中国政府网8月17日消息，李克强总理签署国务院令，公布《关键信息基础设施安全保护条例》，该条例将自2021年9月1日起施行。条例指出要保护关键信息基础设施免受攻击、侵入、干扰和破坏，明确要求安全保护措施应当与关键信息基础设施同步规划、同步建设、同步使用。

随着新基建的推进，智慧经济发展迎来进一步提速，各行各业数字化程度不断加深。而在此过程中，伴随数字化而来的庞杂网络场景及风险也埋下了不定时炸弹，威胁着社会的发展。据国家工业信息安全发展研究中心数据显示，2020年，其人工研判工业信息安全重大风险就将近800条，涉及制造业、交通等多个重点行业，我国关键信息基础设施面临的网络安全风险呈恶化之势，安全防护形势紧迫。

众所周知，支撑信息基础设施的一大要素就是半导体芯片，而半导体芯片在信息基础设施安全防护体系的构建中亦扮演着重要角色。在当前网络安全风险的复杂形势下，要满足安全需求，理想的方式是基于安全芯片，构建完备的安全解决方案，将根密钥的存储和运行都置于安全芯片中，基于安全芯片实现鉴权、认证、数据加解密以及密钥管理，达到全方位安全保障。

可喜的是，在安全芯片这方面，我国已经达到世界领先的水平。国内该领域的头部企业紫光国微，深耕安全芯片设计二十多年，具备专业的芯片产品与解决方案。其高性能安全芯片具备国际CCEAL6+认证和AEC-Q100车规认证。在这两大金融与车规领域的国际顶尖认证的加持下，紫光国微的芯片与解决方案已广泛应用于汽车电子、金融科技、5G通信、物联网等领域，可满足新基建对网络高安全、高可靠、高稳定性的要求，为各类智慧终端提供稳健保护机制。

安全隐患不容小觑，公共通信和信息服务、能源、交通、金融、电子政务等重要行业和领域的关键网络设施与信息系统，一旦遭到破坏、丧失功能或者数据泄露，就可能严重危害到国家安全、国计民生和公共利益。此前，工信部部长肖亚庆在接受媒体采访时就曾强调，要平衡好发展和安全的关系，一手坚定不移地抓发展，一手坚定不移保证安全。可见，安全是当前数字经济发展的保障，关键信息基础设施的安全保护更是重中之重。

此次条例的颁布，体现出国家对关键信息基础设施安全保护空前的重视程度与关注度。未来随着相关安全标准和建设步入规范化与专业化，搭载安全芯片预计也将成为必要措施，更广泛深入的应用到数字孪生世界的安全保护中来。

（来源：中国半导体行业信息网）

中国半导体行业协会： 上半年中国集成电路产业运行情况

在全球半导体产品供不应求的情况下，2021年1-6月全球半导体市场继续保持快速增长。根据美国半导体行业协会（SIA）公布的数据显示，2021年1-6月全球半导体市场销售额达到2531亿美元，同比增长21.4%。2021年6月份数据显示，全球各地区和国家半导体市场保持高速增长。其中，欧洲同比增长43.2%、中国同比增长28.3%、美洲同比增长22.9%、日本同比增长21.2%。

受全球半导体产品需求旺盛影响，中国集成电路产业继续保持稳定增长态势。中国半导体行业协会统计，2021年1-6月中国集成电路产业销售额为4102.9亿元，同比增长15.9%，增速比一季度略有下降。其中，设计业同比增长18.5%，销售额为1766.4亿元；制造业同比增长21.3%，销售额为1171.8亿元；封装测试业同比增长7.6%，销售额1164.7亿元。

根据海关统计，2021年1-6月中国进口集成电路3123.3亿块，同比增长29%；进口金额1978.8亿美元，同比增长28.3%。出口集成电路1513.9亿块，同比增长39.2%；出口金额663.6亿美元，同比增长32%

（来源：中国半导体行业协会）

统计局： 我国前7个月生产芯片2036亿块 同比增加47.3%

日前，国家统计局发布了最新的统计数据。据数据显示，中国在今年七月生产了316亿块芯片，同比提升了41.3%。如果统计今年前七个月的数据，我国生产的芯片总量为2036亿块，同比大增47.3%。

统计数据同时还指出，7月份，集成电路、电子元件、光电子器件、印制电路板继续快速增长，同比增速均在20%—50%。

据国家统计局数据显示，2019年全年中国集成电路产量达到2018.2亿块，同比增长7.2%。截止至2020年12月中国集成电路产量为276亿块，同比增长20.8%。累计方面，2020年全年中国集成电路累计产量达到2612.6亿块，累计增长16.2%。

2020年全年中国集成电路进口量累计突破5400亿个

据中国海关总署统计数据 displays，2019年全年中国集成电路进口量达到了445134百万个(4451.34亿个)，累计增长6.6%。截止至2020年12月中国集成电路进口量为555亿个，同比增长24.6%。累计方面，2020年全年中国集成电路进口量累计达到5435亿个，累计增长22.1%。

在进口金额方面，2019年全年中国集成电路进口金额达到了305549574千美元(3055.5亿美元/305549.57百万美元)，累计下降2.1%。截止至2020年12月中国集成电路进口金额为34795786千美元(34795.79百万美元)，同比增长26.5%。

累计方面，2020年全年中国集成电路进口金额累计达到350035616千美元(350035.62百万美元/3500.36亿美元)，累计增长14.6%；2020年全年中国集成电路进口均价达到64403.98千美元/亿个。

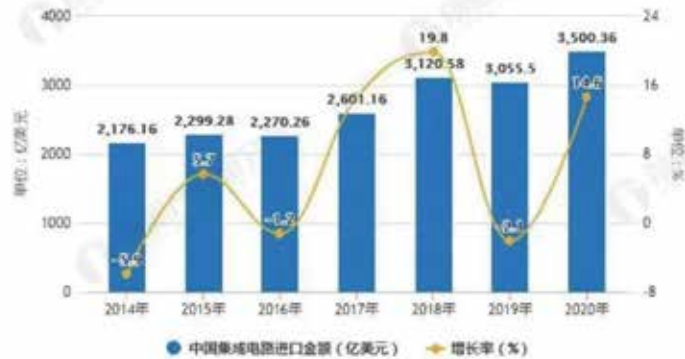
2014-2020年中国集成电路进口量统计及增长情况



资料来源：中国海关总署 前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

2014-2020年中国集成电路进口金额统计及增长情况



资料来源：中国海关总署 前瞻产业研究院整理

前瞻经济学人APP
半导体行业观察

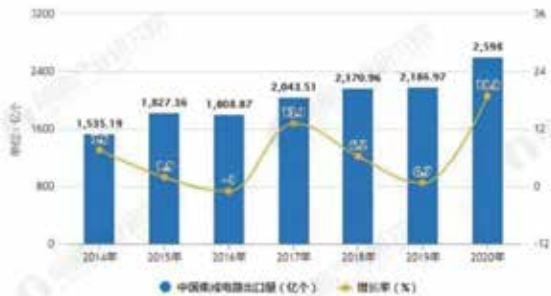
2020年全年中国集成电路出口量累计接近2600亿个

据中国海关总署统计数据显示，2019年全年中国集成电路出口量达到了218697百万个(2186.97亿个)，累计增长0.7%。截止至2020年12月中国集成电路出口量为289亿个，同比增长30.2%。累计方面，2020年全年中国集成电路出口量累计达到2598亿个，累计增长18.8%。

在出口金额方面，2019年全年中国集成电路出口金额达到了101578.27百万美元(101578266千美元/1015.78亿美元)，累计增长20%。截止至2020年12月中国集成电路出口金额为13484511千美元(13484.51百万美元)，同比增长39.4%。

累计方面，2020年中国集成电路出口金额累计达到116602948千美元(116602.95百万美元/1166.03亿美元)，累计增长14.8%;2020年全年中国集成电路出口均价达到44881.81千美元/亿个。

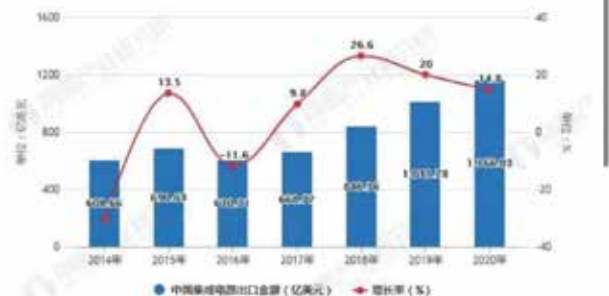
2014-2020年中国集成电路出口量统计及增长情况



资料来源：中国海关总署 前瞻产业研究院整理

前瞻经济学人APP

2014-2020年中国集成电路出口金额统计及增长情况



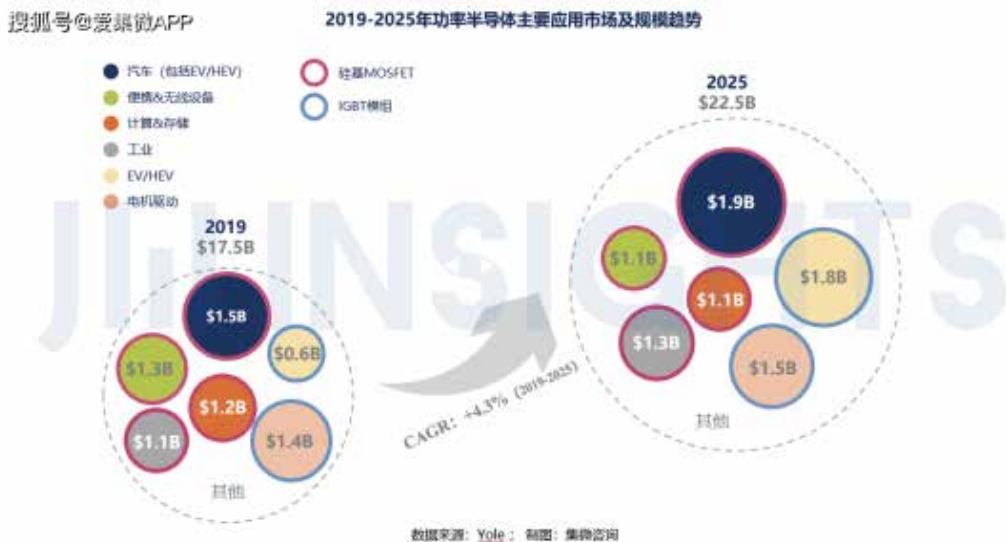
资料来源：中国海关总署 前瞻产业研究院整理

前瞻经济学人APP
半导体行业观察

(来源：半导体行业观察)

电动化浪潮下， SiC将成车用半导体领域 最大的价值增量

伴随电动汽车、消费电子和工业等产业的需求拉动，功率半导体市场迎来长足发展。Yole的数据表明，2019年全球功率半导体市场规模为175亿美元，2025年该市场规模有望达到225亿美元，年复合增长率为4.3%。其中，电动汽车（EV/HEV）市场是持续增长的“中流砥柱”，也带动了碳化硅（SiC）功率半导体的落地和渗透。



汽车电动化下功率半导体成最大价值增量

前瞻未来形势，电动化是汽车行业的明确方向，深受节能排放政策驱动与资本市场青睐，各国都纷纷出台电动汽车补贴政策，全球汽车制造商几乎都加速向电动化转型。

汽车电动化，中国是前沿阵地，而且在2020年之前，中国一直是全球新能源汽车市场的“排头兵”。欧洲也在奋力直追，2020年，我国新能源汽车销量为136.7万辆，得益于各国政府应对疫情推出的电动车补贴政策，欧洲首次超过中国成为全球最大的电动车市场，2020年销售了全世界43%的电动汽车，高达139.5万辆，同比增长137%。另外，美国也推出电动汽车政策激励，拜登政府计划推出1000亿美元电动汽车补贴，推动美国汽车制造商电动化转型，预计在各项政策激励下，美国电动汽车销量有望在2030年达到400万辆，销量占比将从2020年的1.9%提高至25%。

在这一波电动化浪潮下，功率半导体将成为车用半导体领域最大的价值增量。传统油车中，每辆车中的功率器件价值约71美元，仅占燃油汽车车用半导体器件总价值的21%；而在电动汽车（EV/HEV）中，每辆车中的功率器件价值在400美元左右，占到了电动车车用半导体器件总价的55%以上。

那么，这些电动汽车的功率半导体增量主要来自哪些细分的技术领域呢？集微咨询认为，在传统燃

油汽车中，功率半导体主要分布于动力传动系统、车身、安全、娱乐等子系统中。跨入电动汽车时代，为了满足大电流、高电压的环境需求，搭载的功率半导体用量也大幅提升，不仅包含传统燃油车中的使用需求，电动汽车中功率半导体主要应用于电驱动系统中的逆变器、OBC（车载充电器）、DC/DC（直流转换器），以及电动汽车充电基础设施。

电驱动集成系统加速SiC器件量产落地

在电动汽车中，电驱动是核心的动力系统，直接影响到整车的能源效率、续航里程等。在集成化、平台化、轻量化等趋势下，电机+减速器+逆变器集成的“三合一”电驱动模块将成为市场主流，通过集成化设计，一方面可以简化主机厂的装配，提高产品合格率；另一方面可以大规模缩减供应商数量，还可以达到轻量化、节约成本等目的。

放眼市场，集成零部件供应商博世、博格华纳、大陆集团、法雷奥等都纷纷推出了电驱动模块，且部分已经量产落地。在集微咨询看来，这些供应商立足于机械制造领域的深厚经验，在电机、减速器领域的优势已然十分明显。逆变器是电动汽车价值量第二大单个部件，为了满足市场对于高效驱动模块的需求，以及构建自身的核心竞争优势，供应商都在通过兼并收购或战略合作等迅速补足逆变器尤其是高压逆变器技术这一块拼图。

值得一提的是，“2020年汽车零部件收购大案”——博格华纳收购德尔福，此收购迅速补齐了博格华纳在逆变器产品、技术、量产层面的优势，其专利的Viper电源开关将传统的硅材料替换为SiC，能开发出比竞品轻40%且体积小30%的逆变器，而且成为业内首家实现800V SiC逆变器量产的公司。

电动汽车加速渗透，使得第三代半导体SiC崭露头角。相比于第一代半导体材料锗、硅等，以及第二代半导体材料砷化镓、锑化铟等，第三代半导体材料氮化镓（GaN）、碳化硅（SiC）具备优异的材料物理特性，为进一步提升功率半导体器件的性能提供了更大的空间，尤其在耐高压、耐高温、高频等方面具备碾压优势。目前从第三代半导体在功率器件方向上的技术应用来看，GaN更适用于低压应用（如消费类电子），SiC更适用于中高压应用（如汽车电子）。Yole的研究显示，即使在新冠疫情影响之下，功率半导体在汽车领域市场的增速有所下降，但基于SiC的电动汽车市场也并未放慢发展步伐，且众多汽车制造商在继续认证车规级SiC MOSFET。



早在2014年，丰田就推出了SiC MOSFET，但受限于高昂的成本和技术的不成熟，技术一直都发展较缓。直到2018年，特斯拉Model 3搭载了基于全SiC MOSFET模块的逆变器，比亚迪、宇通客车等车企也迎来量产，奥迪、大众、蔚来等也在加速SiC MOSFET逆变器的落地。

正是在此背景下，Yole预测SiC在电动汽车的应用将以38%的年复合率增长，到2025年将超过15亿美元。

直流充电桩带动SiC应用实现突破

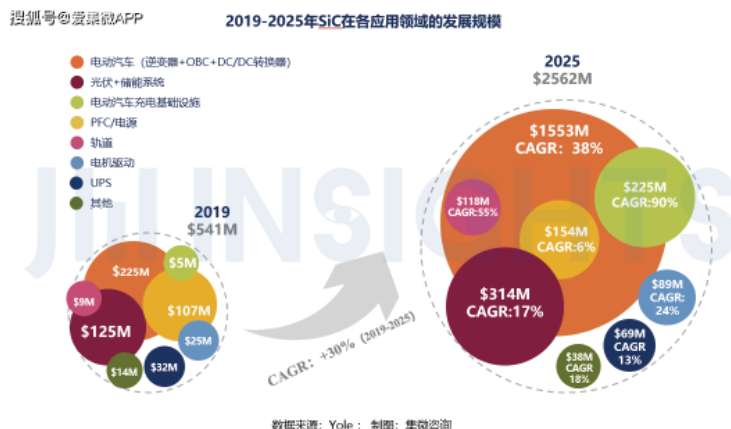
集微咨询认为，与电动汽车应用遥相呼应，另一大能让SiC器件发挥重要作用的领域是正在迅猛发展的充电基础设施。为了缓解消费者对电动汽车续驶里程的焦虑，加速电动汽车发展，各国都在建设公共充电桩。从2019年全球各国公共充电桩保有量统计来看，中国51.6万台，欧盟25.5万台，美国7.2万台，日本3.2万台，全球年复合增长率达32%，中国充电产业规模位居全球之首，总量占比超过全球半数。进入2020年，我国公共充电桩保有量这一数据已达到80.7万台，较2019年增加超56%，可见充电市场空间十分庞大。

而且，根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》，各应用领域电动汽车对充电基础设施的配置要求，2020年全国规划车桩比基本为1:1。基于2020年中国新能源汽车保有量已达492万辆，目前仍显著落后于规划水平。

现阶段，市场上主要由交流桩和直流桩两种充电桩类型构成。交流（慢充）桩是公共充电桩的主流，数据显示，2020年我国80.7万台公共充电桩中，交流充电桩达到49.8万台，而直流充电桩为30.9万台。其原因在于，交流桩对电网改造要求低，可直接接入220V居民用电线路，技术比较成熟且建设成本比较低，但充电效率低，耗时更长，主要适用于家用领域。相比之下，直流充电桩充电速度较快，但技术复杂且成本高昂，因此早期推广速度不如交流充电桩。随着电动汽车保有量的上升，对于公共充电桩来说，提升充电效率缩短充电时间是用户的关注核心，因此直流充电桩技术正发展迅猛。

同时，充电桩电压随电动汽车电池组电压的增加而发生需求变化。在保时捷、现代及其他汽车制造商的推动下，电池电压从400V增加到800V，充电桩电压也要从500V增加到1000V，这也导致充电桩需要采用电压1200V的功率部件。

众所周知，SiC在此领域极具竞争优势，基于SiC技术的功率开关管和功率二极管，能提供比硅基IGBT尺寸更紧凑的解决方案，更高的效率、频率都能令高功率充电桩受益。Yole也预测到，这一市场规模在2019-2025年间的CAGR预期将高达90%，至2025年可增长至2.25亿美元。



纵观全球市场格局，目前全球SiC产业格局呈现美国、欧洲、日本三足鼎立态势。当然，国内企业如泰科天润、三安光电、斯达半导体、比亚迪半导体、中车时代半导体、士兰微等也在这一波产业趋势中迅速切入以抓住机遇。集微咨询认为，国内企业经过几年深入耕耘，正积极进入一些关键产品的供应链。SiC功率半导体市场虽仍然渗透率较低，但市场应用前景十分广阔；尤其相对于Si基器件，SiC功率半导体在高工艺、高性能与成本间的平衡，将成为SiC功率器件真正大规模普及的关键核心点。而随着产业化进程的加速和成本的不断下降，整体产业也正在步上高速增长的快车道。

（来源：集微网）

荣芯半导体收购德淮半导体 民营资本涌入晶圆制造业

近日，刚成立不久的荣芯半导体因收购德淮整体资产而成为业界焦点，荣芯此举不仅解决了烂尾项目的历史遗留问题，同时也开启了民营资本主导和探索晶圆制造的新篇章。

荣芯成立于今年4月，是一家由国内头部产业机构主导的民营企业。该公司刚刚完成了90亿元人民币的首期募资，股东包括元禾璞华、韦豪创芯、美团、西藏智通等。

被荣芯收购的德淮半导体烂尾已久，其本次拍卖的整体资产评估价约为23.80亿元。在8月7日结束的项目竞拍中，由于另外两位报名的比亚迪电子和某投资机构均未出价，最终荣芯以16.66亿元的单次出价成功购得德淮除芯片成品和原材料以外的所有动产和不动产。

荣芯从成立到收购德淮主要依靠的还是民间及产业的资源自发集结和领导，这在重资产属性的晶圆制造领域中十分罕见。因为在集成电路产业历史的长河里，国有资本向来才是我国晶圆厂的中坚力量。

迎风口，乱象生

从“八五”（1991-1995）计划开始，国家就在政策层面开始向集成电路领域倾斜，产业布局之大幕正式开启。2000年后，我国集成电路产业发展逐渐向快车道驶入。

2014年，国务院颁布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，《纲要》在集成电路产业发展的四大任务中明确指出，要加速发展集成电路制造业。抓住技术变革的有利时机，突破投融资瓶颈，持续推动先进生产线建设，兼顾特色工艺发展。我国晶圆制造领域进入高速发展时代。

集微咨询最新数据显示，截至2020年年底，中国大陆共有55座晶圆厂（8英寸和12英寸）已实现量产。除了台资和外资晶圆厂外，其余30座内资晶圆厂均离不开国有资本的支持。

显然，我国晶圆制造领域所取得的长足进步离不开国有资本长年累月的领导。但在国有资本一线贯穿的背景下，加之半导体

产业近年来因全球经济数字化转型站上风口，国内产业开始出现一些负面现象。例如，一些地方官员将当地经济发展寄希望于晶圆厂，与无经验、无技术、无背景的团队盲目合作新项目，宣称投资动辄上百亿，且政府部门出资比例较高。

近年来，在国有资本向晶圆制造领域倾注了大量资金后，一些项目却依旧出现了资金链断裂的情况。因为这些项目不但不能实现自盈利，有的甚至还出现了贪污腐败现象，一旦政府部门停止输血，这些公司便只能走向灭亡。据集微网统计，仅2019-2020年间，包括成都格芯（计划投资90亿美元）、武汉弘芯（1280亿元）、济南泉芯（598亿元）、淮安德淮（450亿元）、淮安时代芯存（130亿元）、南京德科码（30亿美元）、陕西坤同（400亿元）在内的7家晶圆制造企业先后烂尾。

这些7家企业早期均获得了当地政府的巨额资本支持，如今却未能给产业留下哪怕一片晶圆的有效产能。而这些烂尾晶圆厂造成的资源浪费和人员大幅流动，使得我国晶圆制造领域的发展陷

入暂时的混乱期…

新尝试，解矛盾

为了尽快整顿行业，杜绝新上项目重蹈覆辙，国家发改委在2020年下半年对烂尾项目提出了追责机制，并及时收紧了窗口指导政策，限制国有资本在晶圆厂项目中的出资比例。相关举措推出后，陷入野蛮生长的晶圆制造领域重新变得“纪律严明”。但与此同时，我国乃至全球范围内却开始遭受芯片产能紧缺之痛，一个巨大的矛盾正在加速形成。

“无论是现有大厂扩产还是新建晶圆厂，都离不开国有资本的大力支持。”一位晶圆制造行业高管告诉集微网，“矛盾点就是政策收紧对于国有资本的出资比例存在限制，且项目投产需要经过相关部门的谨慎考察，而这可能会让我国晶圆制造领域的发展错过一个难得的机遇期。”



一位行业资深分析师认为，要解决现有矛盾其实并不难，就是需要像荣芯这样在严格遵守国家半导体产业整体布局的大前提下，尽可能的发动国有资本以外的民间力量。虽然都有国有资本参与，但荣芯与前述烂尾项目最本质的区别就是有专业机构的背书，包括股东中的元禾璞华、红杉资本、美团以及韦尔股份创始人虞仁荣参股的冯源资本等，而且这些机构才是荣芯的主导力量。

“国内头部产业机构主导，则将给荣芯带来丰富的产业资源，使其发展和运营遵循产业规律。”该分析师如是说。

此前，国内投资机构大多青睐IC设计公司，因为重资产属性的晶圆制造项目会拉长投资回报周期。某投资机构合伙人则告诉集微网，眼下市场上“钱多项目少”，若能将目光从设计端拓展至其他环节，帮助产业链均衡发展，未来获得的“延迟满足”或能换来更高的收益。

上海临芯投资公司董事长李亚军表示，最近有一个新的现象，就是投资机构开始往重资产的领域涉足，包括大硅片、封测以及荣芯所处的晶圆制造，这是目前的新趋势。同时一些上游的设计公司也开始布局晶圆厂的建设（例如卓胜微、格科微、闻泰科技等），产生这个现象的原因正是因为当下的产能紧张，极大程度上的限制了设计公司的营收，阻碍公司发展。

李亚军还指出，在上一波的集成电路产业发展中，实际上我国很多民营企业和投资机构都享受到了丰厚的红利，在有需求、有能力的前提下，民营企业和投资机构开始往重资产领域发力，从某种意义上是一个好的现象，这样民营资本可以与国资同步发力，用市场化的方法来解决问題。

不过，李亚军也强调，重资产领域的风险相对较大，但民营企业和投资机构用市场化的方式来运营时，其风险意识会比国资更强一些，所以民营资本挑大梁的情况下，项目成功率可能还会更高一些。

对于荣芯而言，其在民营资本的评估和领导下就选择了德淮这样的“跳板”，此举不但能一定程度上治愈地方政府的心病，也为荣芯节省了时间和金钱成本。由于德淮此前定位就是CIS代工，韦尔股份创始人虞仁荣参投也让外界猜想荣芯未来是否会延

续并拓展这一定位，为韦尔股份旗下的豪威科技提供CIS晶圆产线的同时，再承接一部分代工业务。

上述投资机构合伙人直言：“无论从何种角度来看，荣芯收购德淮都是一笔合适的买卖。”

目前，荣芯并未对外公开更多细节，包括未来的经营模式和业务范围，是否会沿用德淮位于淮安的工厂等问题尚不得而知。但作为一次民营资本主导的大胆尝试，荣芯的出现正式宣告了晶圆制造领域混乱时代的终结，过度依赖国有资本的无序发展模式将不复存在。

值得注意的是，虽然民营资本正逐渐成为支撑晶圆制造领域发展的主要力量之一，但总体而言，我国包括晶圆制造在内的集成电路全产业链发展始终离不开国家层面提供的政策引导和资金扶持。正如元禾璞华投委会主席陈大同所言，即便是在荣芯这样的新尝试中，在集中民间及产业资源的同时，也需要政府的支持和指导，逐步推进企业发展，才能为设计公司提供精准晶圆代工服务，进而促进我国集成电路产业的均衡发展。

（来源：集微网）

科技部将启动先进结构与复合材料 高端功能与智能材料等重点专项

8月25日，工信部发布“关于政协第十三届全国委员会第四次会议第1323号（工交邮电类193号）提案答复的函”。

针对《关于加强我国十四五化工新材料产业高质量发展的提案》，该答复文件指出，化工新材料是高端制造业发展不可或缺的重要材料。我国高度重视化工新材料产业发展，围绕产业高质量发展需要，不断增强自主创新能力，提高化工新材料产业发展水平。以下为该文件的部分内容：

一、关于攻克一批短板技术

《“十四五”制造业高质量发展规划》中明确提出，着力加快突破新材料关键技术，打造新材料等新兴产业链。总结梳理化工新材料在产业链供应链中的短板弱项，制定重点领域强链补链工作方案，多措并举攻克行业短板。

下一步，工信部将会同有关部门继续通过规划引导、政策支持、创新激励等方式，引导化工新材料企业聚焦薄弱环节加大研发投入，持续攻克补短板技术，稳步提升核心竞争力。

二、关于抢占一批制高点技术

科技部在材料领域“十三五”重点研发计划“重点基础材料技术提升与产业化”和“材料基因工程关键技术与支撑平台”中，部署了基础化学品及关键原料绿色制造、精细化学品等任务方向，并且融合高通量计算（理论）、高通量实验（制备和表征）、专用数据库三大技术，变革材料研发理论和模式，实现催化材料等化工新材料研发向智能模式转变。

下一步，科技部将按照国家科技创新规划部署，启动“先进结构与复合材料”“高端功能与智能材料”重点专项，围绕“高端分离膜与催化材料”“环境友好功能材料”等任务方向，继续支持化工新材料领域基础研究、共性关键技术和应用示范研发；在重点化工新材料领域部署国家技术创新中心，统筹全国科技创新力量共同参与该领域技术中心创建，助推化工新材料产业高质量发展。

三、关于建设一批高水平创新平台

发展改革委支持设立结构性碳纤维复合材料国家工程实验室等一批创新能力平台，推动高端新材料产业化，初步形成了以高校、科研院所和龙头企业为依托的产学研用创新体系。我部利用产业基础再造和制造业高质量发展资金等支持包括化工新材料在内的14个新材料生产应用示范平台，遴选了125家产业技术基础公共服务平台，提高试验检测、标准验证、成果产业化等能力，夯实产业短板领域技术基础，促进创新成果落地转化。

下一步，工信部将会同有关部门，围绕5G新一代信息技术、工业母机、新能源和智能网联汽车等领域对化工基础材料的需求，持续布局一批高水平创新平台建设，通过“揭榜挂帅”“赛马”等方式，引导开展联合创新。

四、关于营造有利于创新的发展环境

积极推动工业和信息化领域知识产权和创新成果产业化工作，营造有利于创新的发展环境。一是统筹部署工业和信息化领域知识产权工作，

加强关键技术领域知识产权布局，研究探索支持制造业关键领域布局的专利快速审查与集中审查机制，加强工业企业知识产权能力培育，开展知识产权重大问题研究。二是编制出台《制造业创新成果产业化试点实施方案》，构建制造业领域创新成果产业化工作体系。

下一步，工信部将会同有关部门，加强基础科学研究和应用基础研究，加快关键技术攻关，加强制造业知识产权顶层设计，研究发布《制造业知识产权强国实施方案（2021—2025年）》，持续增强制造业知识产权布局与协同运用能力；面向新能源和智能网联汽车等制造业重点领域开展专利分析、预警与布局研究，探索支持制造业关键领域布局的专利快速审查与集中审查机制，推动提升我国企业知识产权海外布局意识；继续实施制造业创新成果产业化，探索实践科技成果转化新机制，聚焦制造业重点领域、产业集聚区，开展成果产业化中心试点建设，构建制造业创新成果产业化工作体系。

（来源：中国半导体行业协会）

工信部： 系统推动5G芯片模组、 关键元器件等关键领域的前沿布局



8月23日，工信部发布“关于政协第十三届全国委员会第四次会议第1727号（工资邮电类285号）提案答复的函”。

其中提出，工信部组织行业深入贯彻落实党中央、国务院的决策部署，努力克服疫情影响，全力推进5G网络建设和应用推广，重点加强5G在城区重点场所的深度覆盖。

一、已开展的工作

（一）加强统筹规划，推进网络建设。

一是加强顶层设计。2020年印发了《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》，2021年印发了《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》。二是推进协同规划。与相关部委沟通协作，推动将5G等新型基础设施有关内容纳入国民经济和社会发展“十四五”规

划，在我部牵头组织编制的《信息通信行业发展规划（2021-2025）》中，将5G等新型信息基础设施作为“十四五”的发展重点。三是深化共建共享。联合国资委印发《关于推进基础设施共建共享支撑5G网络加快建设发展的实施意见》，促进电信基础设施与市政、公路、铁路、电力等设施融合部署，支持中国电信和中国联通、中国移动和中国广电协同打造资源共享、集约高效的5G网络。四是营造良好环境。引导地方政府加大对5G的支持力度，推动各地将5G专项规划内容纳入国土空间规划。

目前我国已建成全球规模最大的5G网络。截至2021年5月，全国建成5G基站超过86万个，实现所有地级市覆盖5G网络，85%以上县城城区、20%以上乡镇镇区开通5G网络，累计共建共享5G基站超过40万个，节省投资超过700亿元。优先开展机场、高铁车站、大型体育场馆等重要场景的5G室内分布建设，提升重点场所的5G覆盖水平，北京冬奥赛区的比赛场馆、京张高铁、大兴机场等重点场所已实现5G网络覆盖。

（二）促进应用创新，深化融合发展。

组织成立5G应用产业方阵，形成供需环节有效连接，打造产业链协同体系，营造5G应用良好发展环境，推动规模化创新与发展，目前成员涵盖产学研金用共186家单位。切实推进“5G+工业互联网”512工程，推动工业企业和基础电信企业对接合作。

（三）强化产业协同，打造技术优势。

一是推动技术标准攻关。依托国家科技重大专项，系统推动5G芯片模组、关键元器件、基础软件、仪器仪表等关键领域的前沿布局、技术研究、工程化攻关及产业化培育，支撑我国企业申明的5G标准必要专利占比保持全球领先。二是组织开展测试验证。指导成立IMT-2020（5G）推进组，依托研发试验基地，组织国内外企业构建多厂家公共测试环境，制定统一的测试规范，为5G技术产品研发提供联调联测和实际网络验证，奠定我国5G网络规模化建设部署的基础。三是提升创新支撑能力。支持企业打造并提供行业云服务、能力开放平台、应用开发环境等共性平台，鼓励建设形成开源社区环境。

（四）布局网络安全，提升保障能力。

一是加强5G安全统筹谋划。指导发布中国版《5G安全报告》，系统阐释了5G安全理念，加强5G网络建设与应用安全指导，促进企业提升5G网络基础设施、融合应用、关键技术等各方面的安全保障水平。二是构建5G安全标准体系。依托IMT-2020(5G)工作组，推动我国在3GPP、GSMA、TC260等国内外标准化组织加强5G安全标准布局，建立了覆盖基础共性安全、终端安全、网络安全、数据安全及应用安全的5G安全标准框架，开展40余项5G安全标准研制。三是夯实数据安全保护基础。初步形成涵盖数据分类分级、重要数据识别、数据安全评估等方面的行业数据安全保护制度体系，开展行业网络安全数据安全保护能力提升专项行动，组织300余家企业完成自评估。

二、下一步工作

我国5G商用已满两年，在5G网络建设、产业能力、应用创新等方面均取得了阶段性成果。您提出的在国家重要场馆等优先进行5G建设及应用的提案，对于我部继续深化5G网络覆盖、促进融合创新应

用，具有十分宝贵的参考价值。下一步我部将继续加强顶层设计，重点探索产业应用，着力营造良好环境，完善安全保障体系，加快5G网络建设和应用进程，助力经济社会高质量发展。一是进一步落实《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》，引导行业持续推进5G网络延伸覆盖，深化网络共建共享，提升室内场景、地下及交通道路沿线5G覆盖水平，提高网络服务质量。二是继续组织做好第四届“绽放杯”5G应用征集大赛，深入探索5G应用商业模式和应用场景，促进5G在个人业务和垂直行业的普及推广，发挥5G促进信息消费、助力产业转型升级的作用。三是积极引导各地进一步对5G予以政策支持，将5G纳入市政基础设施规划，为5G站址用地和进场施工提供保障，推动相关部门加大5G用电方面的支持力度，缓解5G网络运营成本压力。四是紧跟5G网络建设和业务应用节奏，引导加强5G应用安全解决方案、产品和服务研发，推动完善和贯彻5G安全标准体系规范。

（来源：集微网）

2021年上半年国内 “芯融资”趋势分析

在“中国芯”亟待突破“卡脖子”难题的背景下，近两年来，半导体迅速成为各类机构的主要投资方向之一，从地方到企业的热情都空前高涨。

从芯片半导体企业注册数量看，据天眼查统计，2019年注册在案的芯片企业为53238家，2020年为59793家，是2014年的近5倍，比10年前增加了近100倍。单从设计企业来看，2020年国内芯片设计企业达到2218家，相比2019年增长了24.6%。

国内半导体投融资规模和区域热度分析

半导体投融资热度不减，融资数量和融资规模翻倍

集微咨询根据披露信息统计，2020年获得新一轮融资的国内芯片、半导体企业超200家，融资规模或超320亿元。而仅仅在2021年上半年，国内芯片、半导体行业融资事件数量就已超230起，有超220家企业获得融资，总融资规模近400亿元。

2020年上半年，超100家企业获近200亿元融资。集微咨询分析显示，对比2020年上半年，2021年上半年获新一轮融资企业数量同比增加一倍多，而融资规模也增加近一倍。

从“热度”背后助推因素看，集微咨询分析认为，主要包括政策推动和产业链本土化驱动、科创板的助推以及新冠疫情的冲击。

1.国家围绕集成电路出台一系列政策措施，在财税、投融资方面加大了对半导体产业的扶持

力度，地方积极落实细则，同时纷纷出台集成电路专项政策。

2.华为、中兴事件影响，中美贸易摩擦，凸显国产替代的紧迫性，产业链本土化加快。

3.科创板的设立助推半导体企业资本化的周期缩短，半导体上市公司的高估值与财富效应又吸引一级市场大量资金涌入半导体领域。

4.疫情等推高电子设备和半导体需求，PC、数据中心等产业逆势增长。

融资倾向投资更成熟的企业，企业区域分布特点明显



数据来源：集微咨询根据企业、投资机构公开信息统计整理

2020年中国半导体企业获A轮融资占比达到37%，2021年上半年中国半导体企业A轮融资占比达到38%。虽然早期的具有潜力的半导体企业依旧是资本投资的重点，不过，相比前些年，A轮以后投资比重大幅增加，资本投资有往更成熟的企业投资的倾向。



数据来源：集微咨询根据融资企业注册地信息统计整理

从2021年上半年获得融资企业的地域分布看，集微咨询数据显示，融资企业主要集中在广东、江苏、上海、北京、浙江。这与目前全国已形成长三角、京津冀、珠三角以及中西部区域四个集成电路产业集聚程度相对一致。

江苏、上海的材料设备获得融资企业数量相比较广东、北京多。集微咨询分析认为，长三角地区优势在于芯片制造，产业链布局相对来说比较完整，对于材料设备需求急切。

2021年上半年广东获得融资的企业中设计企业最多，以深圳的设计为优。集微咨询认为，这得益于珠三角在集成电路应用领域比较突出。

此外，以北京为代表的京津冀在设计领域最为突出，聚集了兆易创新、兆芯、地平线、豪威集团、比特大陆等集成电路头部企业。

中西部则处在赶超状态，获得融资企业的地域分布（未在图表中标注相应的比例）比较分散。但集微咨询认为，有着长江存储等头部企业的湖北和有着三星半导体厂的陕西，在半导体行业融资方面的热度未来可期。

国内半导体投融热门领域趋势分析

半导体设计仍然是市场投资重点，材料设备替代空间大

半导体产业链可大致分为设计、制造、封测、材料和设备等环节。集微咨询统计，从产业链细分方向来看，设计仍然是市场上投资重点，



数据来源：集微咨询根据企业、投资机构公开信息统计整理

2021年上半年占到半导体领域总投资案例数的七成左右。

“造芯”热也进一步导致半导体材料设备市场火热。

根据国际半导体产业协会（SEMI）的最新市场研究报告数据显示，全球半导体制造商将于今年年底前启动建设19个新的高产能晶圆厂，2022年会再建10个。

集微咨询认为，晶圆厂的扩建、投产，带动对上游半导体设备的需求提升，国内晶圆厂投资金额即将进入高峰期，更有望为国产化设备打开发展空间。晶圆厂的加速扩产也将逐步带动半导体材料厂商的发展，材料厂商有望全面突破。但目前，我国不同半导体制造材料的技术水平不等，整体与国外差距较大，存在巨大的国产替代空间。

高性能计算领域蓬勃发展，继CPU、GPU之后DPU未来可期



数据来源：集微咨询根据企业、投资机构公开信息统计整理

从热门细分赛道及领域看，融资的企业主要集中在数据中心、汽车、材料设备等热门赛道，高性能计算、激光/毫米波雷达、模拟芯片、功率半导体、EDA/IP是资本紧密关注的领域。

IDC预测，全球数据中心市场对GPU的需求呈现快速增长的趋势。2020年全球数据中心GPU市场规模为1370亿美元，预计到2023年，全球数据中心GPU市场规模将达2290亿美元。

集微咨询认为，AI推理市场、服务器市场、数据中心市场需求助推高性能计算领域芯片蓬勃发展，其中GPU受到重视，GPU融资企业数量占高性能计算领域融资企业数量近三成。

虽然目前通用计算芯片和GPU加速芯片是主流，集微咨询分析认为，当下，高性能计算领域迎来新一波增长浪潮，多样化的需求与各种可扩展性机遇并存。DPU、VPU、TPU、IPU以及各种专业的芯片也在迅速崛起，面向特定应用抢占细分市场。

值得一提的是，DPU芯片研发商珠海星云智联继4月完成数亿元天使轮融资，三个月后，珠海星云智联在近日宣布完成数亿元 Pre-A 轮融资；国内DPU芯片领军企业芯启源也分别在2月和5月轮融资宣布完成数亿元的Pre A2轮融资和数亿元的Pre-A3轮融资。

集微咨询分析认为，一方面是因为DPU巨大的市场前景，另一方面是因为英伟达、英特尔等巨头的参与，DPU也是备受关注的芯片类型之一。未来DPU的应用将越来越广泛，我们预测DPU可能会成为CPU、GPU之外的第三个热点。

资本关注数据中心、汽车等应用市场，细分赛道中激光雷达成焦点



数据来源：集微咨询根据企业、投资机构公开信息统计整理

综合每月融资规模和细分赛道企业数量，集微咨询认为，资本对数据中心、汽车等应用领域市场青睐有加。随着自动驾驶发展，汽车AI芯片、激光雷达细分赛道成为资本的焦点。

2021年1月融资规模“一骑绝尘”，这主要是因为2021年1月7日，地平线公告完成 C2 轮4亿美元融资；1月5日，燧原科技宣布完成18亿元人民币的C轮融资。地平线专注汽车AI芯片，是国内唯一实现车规级人工智能芯片前装量产的企业。燧原科技专注人工智能领域云端算力平台，可广泛应用于云数据中心、超算中心等。

1月-4月，地平线公告完成C2、C3融资，融资规模达7.5亿美元；激光雷达传感器研发商图达通和禾赛科技在5月、6月分别宣布完成了6400万美元、3亿美元的融资，除去未披露融资金额的，禾赛科技成为融资规模最大企业。

总结

毋庸置疑，芯片投资热给产业带来活力，但也要警惕投机和泡沫。集微咨询认为，整体国产化比例还很低，很多细分领域刚刚实现零的突破，比如激光雷达、EDA/IP等领域。在细分领域，无论是在技术方面还是产品方面，企业必须具有国产替代或自主可控的迫切需求，才能更好地崭露头角。未来中国半导体产业会有一批很优秀的公司走向更广阔的市场，并在其中参与竞争。

（来源：集微网）

台积电超越腾讯 成为亚洲市值最高的公司

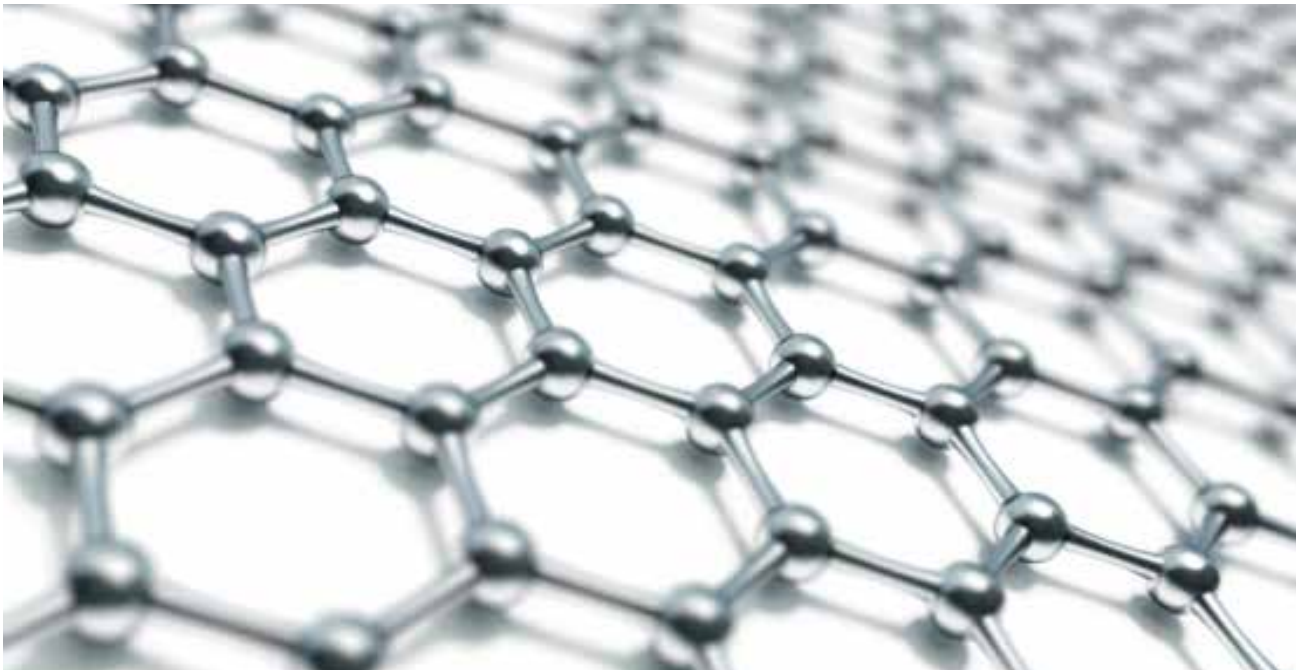


据CNBC报道，全球最大的芯片制造商台积电（TSMC）已超越中国科技巨头腾讯，成为亚洲市值最高的公司。

根据Refinitiv Eikon截至周三上午亚洲时段的数据，这家台湾芯片制造商目前在亚洲公司中以超过5380亿美元的市值位居榜首。腾讯以超过5360亿美元的市值位居第二，而阿里巴巴以约4720亿美元位居第三。

（来源：集微网）

国际首次 中科院院士在玻璃衬底上 异质外延出准单晶氮化镓薄膜



据科技日报报道，中国科学院院士、北京大学/北京石墨烯研究院院长刘忠范与中科院半导体所研究员刘志强、北京大学物理学院研究员高鹏等合作，提出了一种纳米柱辅助的范德华外延方法，国际上首次在玻璃衬底上成功异质外延出连续平整的准单晶氮化镓薄膜，并制备了蓝光发光二极管（LED）。

据悉，研究人员利用石墨烯的晶格来引导氮化物的晶格排列，在非晶玻璃上实现了氮化物的外延，得到了高质量的准单晶薄膜。他们进一步生长了蓝光LED结构，其内量子效率高达48.7%。此外，他们充分利用界面处弱的范德华作用力，将生长的外延结构机械剥离并制备了柔性的LED样品。

刘忠范表示，这一成果是典型的“从0到1”式的原创性突破，为石墨烯等二维材料的产业化应用提供了新思路，有望发展为氮化物变革性制备技术，解决先进半导体发展技术瓶颈，在新

型显示、柔性电子学等领域具有重要应用前景。同时，该技术通过异质外延减弱了氮化物对单晶衬底的依赖，对于扩大半导体外延衬底选择范围、丰富半导体异质外延概念、实现面向后摩尔时代的片上物质组装和异构集成，具有重要意义。

据介绍，相关成果已于7月30日发表于《科学》子刊《科学·进展》。

（来源：集微网）

2021中国科学院院士增选候选人公布 信息技术科学部26人

8月1日，中国科学院公布了2021年中国科学院院士增选初步候选人名单，共191人入选，包括数学物理学部35人，化学学部29人，生命科学和医学学部36人，地学部27人，信息技术科学部26人、技术科学部38人。



以下为此次增选初步候选人名单（信息技术科学部）

（来源：集微网）

(信息技术科学部26人)

序号	姓名	年龄	专业	工作单位	推荐人姓名推荐理由
1	董江	63	体系工程与计算机应用	中国人民解放军军事科学院研究部	院士小组
2	孙武元	71	海洋地质与勘探	南方科技大学	院士小组
3	陈少正(女)	57	微纳光子学	中山大学	毛军发、高翔、许宁生、黄德
4	丁杰刚	51	信号与信息处理	中国科学院空天信息创新研究院	姜洪波、肖路、周一伟
5	周斌	56	物理电子学(医学电子)	中山大学、北京理工大学	段广仁、江天益、胡洪、赵晋法
6	田秉刚	52	计算数学与科学计算	清华大学	徐国志、何朝晖、段树启
7	彭渊	51	信号与信息处理	中国人民解放军国防科技大学	周一伟、尹立、胡宇军
8	李德胜	64	半导体物理	中国科学院半导体研究所	陈维、李利军、褚圣麟
9	李静	59	导航、制导与控制	中国科学院空天信息创新研究院第二研究所	院士小组
10	刘国春	50	网络与通信科学	东北师范大学	孙松林、钱智强、黄琳
11	吕志勇	46	系统理论与控制工程	北京航空航天大学	任洪强、赵海华、李天、樊建川
12	高松	55	集成电路	中国科学院微电子研究所	院士小组
13	夏烈刚	48	高性能计算	中国工程物理研究院	院士小组
14	唐德沛	60	计算机系统结构	北京航空航天大学	任建、冯登国、郭伟、杜博斌、李光、任建刚
15	乔红(女)	56	机器人理论与应用	中国科学院自动化研究所	曹斌平、曹伟明、杨毅、杨雷
16	孙明强	52	光学工程	清华大学	尹浩、林本本、刘国治
17	孙鹤利	50	光学工程	中国科学院上海技术物理研究所	院士小组
18	孙洪	62	理论计算机科学	北京大学	王冬斌、何朝晖、胡宇军
19	于雷元	59	飞行器结构与强度、动力学分系统	中国航天科技集团公司	任为民、孙杰、曹伟明
20	张甲	57	半导体材料与器件	厦门大学	曹俊平、尹立生、黄德、杨德仁
21	张化光	62	智能控制与系统	北京大学	王立华、杨德仁、王立华、曹建华
22	郑海荣	41	海洋地质与勘探	中国科学院海洋研究所	院士小组
23	郑海峰(女)	55	物理学与凝聚态物理	中国科学院半导体研究所	郭为民、李利军、黄如
24	张启华	47	计算机(人工智能)	清华大学	王仲华、杨德仁、杨雷
25	朱善勤	56	网络空间安全	中国人民解放军6121部队	院士小组
26	阮宇华	61	微纳光子学	中国科学院半导体研究所	王立华、杨德仁、李利军

国家税务总局发布

14项集成电路企业税费优惠政策指引汇编

软件产业和集成电路产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力。近年来，我国已出台了一系列软件企业和集成电路企业税收支持政策。

为了便利软件企业和集成电路企业及时了解适用税费优惠政策，国家税务总局对针对软件企业和集成电路企业的税费优惠政策进行了梳理，按照享受主体、优惠内容、享受条件、政策依据的编写体例，梳理形成了涵盖20项针对软件企业和集成电路企业的税费优惠政策指引内容。具体包括：

一、软件企业税收优惠

- 1.软件产品增值税超税负即征即退
- 2.国家鼓励的软件企业定期减免企业所得税
- 3.国家鼓励的重点软件企业减免企业所得税
- 4.软件企业取得即征即退增值税款用于软件产品研发和扩大再生产企业所得税政策
- 5.符合条件的软件企业职工培训费用按实际发生额税前扣除
- 6.企业外购软件缩短折旧或摊销年限

二、集成电路企业税费优惠

- 7.集成电路重大项目企业增值税留抵税额退税
- 8.集成电路企业退还的增值税期末留抵税额在城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中扣除
- 9.承建集成电路重大项目的企业进口新设备可分期缴纳进口增值税
- 10.线宽小于0.8微米的集成电路生产企业定期减免企业所得税
- 11.线宽小于0.25微米的集成电路生产企业定期减免企业所得税
- 12.投资额超过80亿元的集成电路生产企业定期减免企业所得税
- 13.投资额超过150亿元的集成电路生产企业或项目定期减免企业所得税
- 14.国家鼓励的线宽小于28纳米的集成电路生产企业或项目定期减免企业所得税
- 15.国家鼓励的线宽小于65纳米的集成电路生产企业或项目定期减免企业所得税
- 16.国家鼓励的线宽小于130纳米的集成电路生产企业或项目定期减免企业所得税
- 17.国家鼓励的线宽小于130纳米的集成电路生产企业延长亏损结转年限
- 18.国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业定期减免企业所得税
- 19.国家鼓励的重点集成电路设计企业定期减免企业所得税
- 20.集成电路生产企业生产设备缩短折旧年限

附件1: 软件企业和集成电路企业税费优惠政策指引汇编



(扫一扫, 查看全文)

附件2: 软件企业和集成电路企业税费优惠政策指引文件目录



(扫一扫, 查看全文)

浙江省经信厅发布 《长三角区域一体化发展信息化 专题组三年行动计划（2021-2023年）》

为认真贯彻落实长三角区域一体化发展国家战略及2021年度长三角地区主要领导座谈会精神，进一步做好信息化专题组工作，经充分征求意见，浙江省经信厅近日印发《长三角区域一体化发展信息化专题组三年行动计划（2021-2023年）》及重点工作清单。

一、总体要求

1.指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实习近平总书记关于长三角一体化发展的系列重要讲话和指示批示精神，按照党中央、国务院决策部署，紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，突出数字化引领、撬动、赋能作用，坚持全方位统筹推进，加强跨区域分工协作，合力构建形成数字基础设施共建共享、数字产业联动互补、数字智治高效协同的“数字长三角”发展新格局，奋力打造“数字中国”建设的长三角样板。

2.行动目标

通过三年的努力，长三角区域新一代数字基础设施建设水平领先全球，数字科技创新策源能力全面提高，创新链与产业链深度融合，形成集成电路、新型显示等一批具有全球竞争力的标志性产业链和战略性新兴产业集群，数字化转型和融合应用引领全国，为高质量推进长三角一体化发展提供强有力支撑。

二、主要任务

1、推进新基建——共建新一代泛在融合数字设施体系

（1）提升发展5G网络及互联网基础设施

共同落实《深化5G创新应用 服务长三角数字化转型战略合作框架协议》，加快5G基站协同布局建设，持续提升网络带宽和质量，率先推进长三角区域迈入“千兆5G+千兆光纤宽带”双5G时代。丰富“5G+”垂直行业应用场景，打造全球5G创新应用城市群。深入推进IPv6规模部署，持续优化提升IPv6网络质量和服务能力。协调推进国家（杭州）新型互联网交换中心建设和试点应用，优化互联网骨干网络结构和网间互联生态，夯实长三角互联网枢纽地位。

（2）打造协同高效存算设施集群

加快打造长三角国家级区域数据中心集群，一体化布局存算基础设施，重点推进浙江云数据中心、中国电信公共云算力中心、中国电信（南京）吉山云计算中心、腾讯华东云计算基地、阿里云华东智能算力中心，以及江苏支撑工业互联网、车联网等行业应用的高算力数据中心等项目建设。优化布局国家级超算中心，推进上海、苏州、合肥、嘉兴等地超级计算中心协同建设和统筹运营，提升国家超级计算无锡中心能级，支持上海建设E级存算水平的超算中心，探索区域算力共享、动态调度等机制创新，以云服务模式向长三角地区提供存算基础资源和增值存算服务。

（3）加快新技术基础设施协同部署

加强上海、杭州等国家级人工智能创新应用先导区、无锡国家车联网先导区建设，不断挖掘人工智能深度应用场景，建立面向长三角的区域性能力支撑平台体系，推动未来网络在江苏沿江八市开展面向终端用户的接入网建设。建设长三角城市群量子保密干线环网，协同开展面向运营的广域量子通信网络技术验证、标准和检测手段的共享共用。积极参与国家中低轨通信卫星、地面信息港建设，打造我国卫星互联网总部基地。以国家测绘基准控制网为基础，优化区域测绘基准控制网，统一使用平面、高程及重力等基准成果；以现有的卫星导航定位基准站为基础，开展北斗三号兼容改造及区域基准服务对接，完善测绘基准成果管理服务机制，建成“区域无缝、标准统一、服务协同、安全可控”的长三角区域一体化高精度测绘基准服务体系，为长三角区域一体化发展提供精准可持续的测绘基准支撑。支持建设联合国全球地理信息知识与创新中心、南京位置服务数据中心。

（4）建设高质量国际信息枢纽

加快上海国际数据港布局建设，完善数据要素体系和功能布局，促进数据流通便利化，打造成为国内数据要素配置核心节点、国际数据流通的战略链接。加快通信海缆等国际通信设施在建和新建项目建设，扩大国际通信出口容量，打造世界级信息通信枢纽，不断改善国际访问体验。

2、壮大新产业——共育全球竞争力数字科技产业集群

（1）共攀国际数字科技战略制高点

瞄准世界数字科技前沿方向，重点围绕高端芯片、操作系统、5G、人工智能关键算法、传感器、空地一体无人驾驶等关键领域，突破一批“卡脖子”技术，联合制定和实施重点领域标准规范，提升长三角区域数字科技创新策源能力。支持高校院所、行业协会、企业、产业联盟等组建创新联合体，加快科技创新资源开放共享，积极合作共建数字经济领域重大创新平台，支持创建一批数字经济领域国家实验室、国家重点实验室、国家制造业创新中心等重大科创基地。

（2）聚力培育数字经济核心产业集群

发挥长三角集成电路融合创新发展产业联盟引领带动作用，协同推进长三角集成电路产业分工协作，加强产业链上下游信息、技术、人才、资金等交流对接、联合攻关和推广应用，合力支撑保障集成电路产业链供应链稳定性和竞争力，打造世界级集成电路产业集群。加快构建长三角一体化新型显示产业高质量发展体系，联合开展产业链固链强链补链行动，搭建具有国际影响力的技术合作平台。大力推动无锡国家级车联网先导区建设，支持德清县争创国家级车联网先导区。推动网络通信、智能消费电子等重点产业领域建立健全关键核心技术研发、人才培养交流以及创新成果推广应用合作机制。协同谋划布局量子信息、6G、未来网络、机脑融合等一批面向未来的先导产业。

（3）探索发展数字经济新模式

以促进资源优化配置、推动跨界融通、激发创新创业、提高社会生产效率为导向积极发展平台经济、共享经济、新个体经济等新业态新模式。支持杭州率先开展数字贸易先行示范区建设，深化长三角

跨境电子商务综合试验区联动建设，支持以市场化方式推进eWTP等国家级数字服务出口核心平台及高能级数字贸易创新平台建设。

3、发力新智造——共创世界级产业数字化转型新高地

(1) 完善长三角工业互联网平台体系

统筹推进省际工业互联网建设，提升工业互联网标识解析国家顶级节点（上海）服务能级，推进工业互联网标识Handle全球根节点（浙江）、顶级节点（南京灾备节点）及托管服务中心建设。以工信部重点支持的工业互联网平台为依托，强化部省联动、长三角省市协作，共同培育一批国际领先、国内一流的标杆型平台企业和行业级工业互联网平台。共同组织开展工业互联网关键核心技术攻关和解决方案创新。建立完善长三角工业互联网安全体系。深化“5G+工业互联网”融合应用，推进企业“高水平上云，深层次用云”，提升研发生产、管理运营、业务创新效率和水平。

(2) 深化工业互联网一体化发展示范区建设

按照《共同推进长三角工业互联网一体化发展示范区建设战略合作协议》分工内容，做好各项合作事项落实。建立长三角工业互联网平台共建共用机制。共同打造长三角工业互联网公共服务体系，建设涵盖区域级工业互联网一体化解决方案资源池、工业互联网服务平台、数据监管体系，实现优秀应用方案的推广和转化。联合研究编制工业互联网领域标准规范、应用推广指南。开展工业互联网产业分类统计研究及基于平台数据经济运行分析试点工作。持续推进苏州工业园区等开展国家级工业互联网产业示范基地、“5G+工业互联网”先导区创建工作。

(3) 协同打造新智造企业群体

支持三省一市企业、高校院所组成联合体协同开展智能制造关键共性工艺装备研发、技术成果转化，重点对标世界“灯塔工厂”，示范打造一批国际先进、模式创新、具有样板带动效应的标杆性“未来工厂”，支持创建一批智能工厂和数字化车间，形成可复制、可推广的智能制造新经验、新模式，共同营造长三角智能制造发展生态圈。共建长三角制造业数字化能力中心，面向全球引进一批优质的数字化服务资源，成为服务长三角地区制造业数字化升级的“策源地”。鼓励三省一市共同开展智能制造标准制定，推动国家智能制造标准在三省一市先行先试，开展长三角智能工厂研习活动，组织三省一市新智造工厂交流考察，推动长三角智能制造相关人员的互访和交流。

4、推广新治理——共绘长三角区域整体智治新图景

(1) 打造数字民生服务场景

推动“城市大脑”、“城市智能中枢”建设应用，探索以场景应用为导向，有针对性打通三省一市城市数据流通渠道，推动不同“城市大脑”数据互联互通和协同分析处理，率先支持在医疗、交通、旅游等领域打造一批具有引领性的数字应用场景，推动建设长三角新型智慧城市群。

(2) 激发数字消费新活力

加快数字服务内容、信息消费业态和商业模式创新，引导商业综合体、商场、连锁店和其他生活服务场所数字化改造，培育一批智慧化托育养老、家政维修、美容美发、家居设计等居民服务数字平台，逐步形成数字生活新服务生态体系。

(3) 推进区域数据要素市场化配置

加快培育长三角一体化数字要素市场，促进跨地域数据开放共享，打通“数据孤岛”“数据烟囱”。推进长三角城市群数据共享交换标准、数据资源基本目录标准、数据开放基本标准及安全保护等

基础制度和标准规范，以释放数据价值为导向，激发社会数据资源价值，为高质量发展建设和共同富裕提供支撑。

5、开展新合作——共同推进重大项目重大活动实施

(1) 加强重大项目协同谋划实施

瞄准数字基础设施、数字产业、数字治理等重点领域，积极谋划和储备一批前瞻性、创新性、引领性的项目。重点推进长三角G60工业互联网平台应用创新体验中心、工业互联网标识解析国家顶级节点（上海）扩容、常州国家商用车智能驾驶研发认证中心等一批重大项目实施，三省一市加强共同实施项目的定期协调调度和会商会审，及时协调解决项目推进中存的困难和问题。

(2) 提升国际性大平台溢出带动效应

充分把握机遇，依托中国国际进口博览会、世界互联网大会、世界人工智能大会、世界数字经济大会、世界制造业大会等，加强长三角区域数字经济交流对接合作，促进高端创新资源和产业要素集聚，提升区域合作能级和世界影响力。

(3) 联合举办数字经济创新创业大赛

充分发动、汇聚长三角地区各类创新创业资源，支持举办云计算、大数据、区块链、5G、人工智能、工业互联网等领域各类专题“双创”大赛，定期办好“i创杯”互联网创新创业大赛，努力打造具有国际影响力、富有创新活力和创业激情的数字经济赛会品牌。突出赛产联动效应，进一步发挥大赛在带动创新创业、引进优秀创业项目、培育双创人才、促进产业资本结合等方面的作用，通过大赛挖掘嫁接一批创新力强、特色鲜明、成长性好的项目，推动数字经济业态和模式创新。

三、保障措施

1、加强统筹协调

在推动长三角一体化发展工作领导小组框架下，建立信息化专题组联席会议制度，统筹指导和综合协调长三角信息化合作相关工作，通过年度工作座谈会及专题会议等形式研究审议重大政策、重大项目和年度工作安排，协调解决重大问题。

2、强化政策支持

强化三省一市财政金融政策对行动计划的保障支撑，优先投向重点领域和重大项目。建立健全区域数字经济政策协同机制，加强区域政策制定、执行和评估的衔接。全面落实各级数字经济企业税费优惠政策，加大政府采购力度，开展长三角数字产品政府采购试点。

3、抓好督促落实

制定实施年度重点工作计划，明确责任分工，强化工作落实。对相关工作推进情况加强跟踪分析和评价，动态掌握落实情况，确保各项工作保质保量按时完成。

4、营造良好氛围

加强长三角区域信息化对接交流，加强对重大合作项目的科学评价、示范推广，及时总结可复制、可借鉴的政策措施和经验做法。加强对外宣传，创新和丰富宣传形式，及时报道长三角信息化发展成效。

浙江省经济和信息化厅、省财政厅 印发《浙江省制造业创新中心建设提升 实施方案（2021-2025年）的通知》

浙经信技术〔2021〕125号

各市、县（市、区）经信局、财政局，省级有关单位：

为深入贯彻省委、省政府《关于以新发展理念引领制造业高质量发展的若干意见》《浙江省全球先进制造业基地建设“十四五”规划》精神，推进我省制造业创新中心建设，完善制造业创新体系，加快推进我省制造业高质量发展和全球先进制造业基地建设，现将新制订的《浙江省制造业创新中心建设提升实施方案（2021-2025年）》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

附件：浙江省制造业创新中心建设提升实施方案（2021-2025年）

浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅
2021年8月10日



（扫一扫，查看全文）



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

