

天堂之芯

- 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

2021/09

月刊
总第344期

高新区(滨江)全省最佳典型案例 紧抓集成电路和软件产业 夯实产业基础优势





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

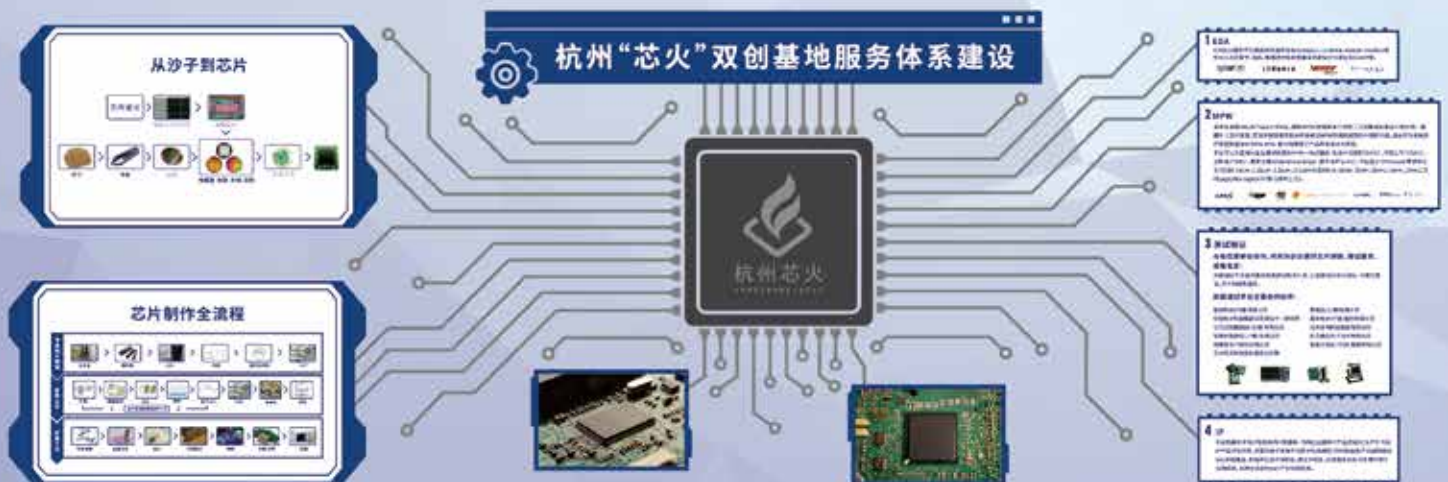
2018年3月，国家工信部批复依托杭州国家集成电路设计产业化基地建设“芯火”双创基地（平台），从而成为全国第五家国家“芯火”平台。杭州国家“芯火”双创基地紧绕芯片代工、设计服务、封装测试、人才培养等领域，进一步提升技术服务和产业化孵化能力，提高企业和产品核心竞争力，增强孵化培育领军企业的能力，营造一流的创业环境和氛围。建成立足杭州、覆盖全省、辐射周边的集成电路产业创新创业服务平台，积极融入长三角一体化发展国家战略。

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

- ▲ 杭高科与朗迅科技正式签约投资战略资本近一亿元 - 01
- ▲ “1+X”集成电路设计与验证（中级）暨集成电路EDA设计研修班圆满结束 - 03

芯人物

- ▲ 专访中国工程院院士吴汉明：硅基技术在产业上的地位，未来几十年应该仍不可撼动 - 05
- ▲ 刘明院士之问：芯片靠尺寸微缩还能走多远？ - 09

芯企业

- ▲ 杭州晶华微：拟申请科创板IPO - 11
- ▲ 中欣晶圆连续2根12寸450kg投料晶棒拉制成功（等二则） - 12
- ▲ 杭州海康威视高端安防产品及红外传感芯片研发、产业化项目迎来首批设备搬入 - 15
- ▲ 芯云半导体高端集成电路测试基地奠基 将于明年5月投产运 - 16
- ▲ 浙江省省长郑栅洁调研加速科技（等二则） - 17
- ▲ 士兰微荣获“浙江省专利优秀奖”和“浙江省商标品牌战略示范企业”奖项 - 19
- ▲ 江丰电子：溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期 - 21
- ▲ 派恩杰：国产SiC & GaN功率器件已达国际一流水平，组建欧洲销售团队“出海” - 22

芯资讯

- ▲ 高新区（滨江），全省最佳典型案例 - 23
- ▲ 国家集成电路创新中心浙江分中心等项目落户嘉兴 - 27
- ▲ 绍兴柯桥集中签约16个项目，涉泛半导体、智能装备等领域 - 28
- ▲ 浙江图灵算力研究院项目签约临平 设算力芯片和AI两大研究中心 - 29
- ▲ 月产功率器件20000片 浙江旺荣半导体功率器件项目落户丽水 - 30
- ▲ 国内上市IC设计企业专利创新榜单 矽力杰等上榜 - 31
- ▲ 110亿大硅片项目或年底打通，柘中股份8.2亿跨界控股中晶（嘉兴） - 34
- ▲ 无电池IoT芯片供应商 杭州脉砥微完成千万级人民币天使轮融资 - 36
- ▲ 总投资1.2亿元 杭州凡诺电子智能触摸显示屏总部项目开工 - 37
- ▲ 超快激光器供应杭州商奥创光子获近亿元A轮融资 - 38

芯要闻

- ▲ 国家统计局：今年1-8月集成电路产品产量达2399亿块，同比增长48.2% - 39
- ▲ 海关总署：前8个月我国集成电路进口4240.5亿个，增加超27% - 40
- ▲ 工信部：加强高端芯片等领域关键核心技术攻关 - 41
- ▲ 《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》：完善集成电路布图设计法规 - 43
- ▲ 2021年第二季中国晶圆制造产线情况 - 44
- ▲ 中国闪存市场峰会CFMS2021圆满落幕 - 45
- ▲ SEMI中国信息控制标准技术委员会正式成立 - 52
- ▲ 打造全国首条第四代半导体生产线，山西锑化物半导体项目进入试运行阶段 - 53
- ▲ 国产晶圆打码机设备WM-SC800R通过验收 - 54
- ▲ 华大九天：中国EDA第一股 - 55
- ▲ 中科院微电子所在极紫外光刻基板缺陷补偿方面取得新进展 - 57
- ▲ 香港航天科技将与中科院上海微系统所合作完成宇航级RISC-V芯片空间测试 - 58
- ▲ 中科院化学研究所新成果：为有机高分子半导体的高效图案化提供新策略 - 59

芯政策

- ▲ 一文读懂滨江人才“5151计划” - 60
- ▲ 杭州“专精特新”中小企业培育体系政策指南 - 65
- ▲ 一图带你了解：研发费用加计扣除新政 - 71

杭高科创与朗迅科技正式签约 投资战略资本近一亿元

为进一步推动滨江区集成电路企业集聚发展，加快产业链整合，9月9日下午，杭高科创协同显矽（上海）投资管理有限公司（以下简称显矽投资）等3家公司与杭州朗迅科技有限公司（以下简称朗迅科技）举行战略资本合作签约仪式。



朗迅科技是杭州市集成电路领域的龙头企业之一，是国家高新技术企业、市“雏鹰计划”企业、区“瞪羚企业”，公司主营集成电路设计、测试及电子产品研发、生产、销售，芯片封测教学设备及平台服务，集成电路开发与测试职业技能等级证书培训及颁发等。

朗迅科技技术力量雄厚，行业口碑良好，深耕芯片封测行业多年，对滨江区完善集成电路产业链，打造国家集成电路产业化基地具有重要意义。



基于本次投资，杭高科创将继续坚持“政府主导、多方推进、优势互补、合作共赢”原则，充分发挥资本资源的撬动优势，利用良好的市场政策环境，集聚更多优质资源，创造更优产业生态，大力推进产业链创新链服务链深度耦合，为全区芯片行业发展注入强大动力，助力杭州高新区（滨江）加快建设世界一流高科技园区。

（来源：杭州国家芯火）

“1+X” 集成电路设计与验证（中级） 暨集成电路EDA设计研修班圆满结束

9月27日，“1+X”集成电路设计与验证（中级）暨集成电路EDA设计研修班圆满收官。在集成电路产教融合发展联盟、中国半导体行业协会集成电路分会、全国集成电路专业群职业教育标准建设委员会的指导下，本次培训由浙江半导体行业协会、朗讯微电子教育研究院主办，杭州朗讯科技集团有限公司、杭州博朗通教育科技有限公司承办。



为深入贯彻习近平总书记关于职教工作的重要指示和2021全国职业教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》要求，朗讯科技本着对接产业、融合教育、打造产教双向赋能新生态的使命与愿景，全力做好1+X证书制度相关工作，特举办“1+X”集成电路设计与验证（中级）暨集成电路EDA设计师资研修班。



本次研修班邀请集成电路行业、企业的多位专家，以EDA云端工具包和集成电路设计与验证平台为载体，从EDA工具与技术前沿、电路设计、版图设计与验证等模块进行讲解分享。旨在对接行业企业职业标准和岗位技能需求，切实提升院校整体师资水平，打造能够满足教学与培训需求的“双师型”教学创新团队，推动集成电路规范化教学。



期间，院校老师参观了杭州国家“芯火”双创基地和杭州集成电路测试公共服务中心。通过与企业工程技术人员的交流，院校老师对集成电路产业发展现状有了更加深入的认识；直面IC企业一线产线，使院校老师直观了解了以集成电路高端封测为代表的IC实际工艺与技能标准。





杭州朗迅科技集团有限公司是国内产教融合领域的领军企业。自成立以来，始终坚持一体两翼战略发展模式，以集成电路科技创新为核心，双环开拓IC产业与IC教育生态布局。通过建设国家级集成电路测试公共服务中心和诸暨全国现代化集成电路产业示范学院、组织支持各类职业技能竞赛、组织开发1+X集成电路职业技能等级证书群标准与认证工作（“集成电路开发与测试”、“集成电路封装与测试”“集成电路设计与验证”职业技能等级证书群）、校企共建虚拟仿真实训基地等形式，开发出集成电路专业群人才培养整体解决方案，协同多方共同推进集成电路教育发展模式变革和人才供给侧结构性改革，探索战略性、创新型集成电路教育与人才生态体系，助力中国芯人才培育和芯产业发展。

（来源：杭州国家芯火）

专访中国工程院院士吴汉明： 硅基技术在产业上的地位， 未来几十年应该仍不可撼动



“开栏的话：随着集成电路晶体管密度越来越接近物理极限，单纯依靠提高制程来提升集成电路性能变得越来越困难。围绕如何发展“后摩尔时代”的集成电路产业，全球都在积极寻找新技术、新方法和新路径。为进一步推动中国集成电路在后摩尔时代的技术创新、加速产业发展，中国半导体行业协会联合《中国电子报》推出“后摩尔时代技术演进院士谈”系列报道，将采访相关领域院士，探讨后摩尔时代半导体产业的发展方向。”

几十年来，半导体产业一直遵循摩尔定律高速发展，半导体制程节点正在逐渐向3纳米演进。但是，受技术瓶颈和研制成本剧增等因素的影响，摩尔定律正在逼近物理极限。在后摩尔时代，什么样的技术会起到关键性作用？我国又存在哪些技术壁垒亟待突破？中国工程院院士、浙江大学微纳电子学院院长吴汉明在接受记者专访时，分享了他的观点与思考。

记者：当前，人们不太可能仅通过CMOS晶体管微缩推动半导体技术发展。随着后摩尔时代的到来，您认为延续摩尔定律的技术主要有哪些？

吴汉明：摩尔定律是平面特征尺寸缩微发展技术的节奏，随着这个节奏趋于缓慢，呈现泛摩尔（Morethan Moore）技术路线的后摩尔时代就来临了。后摩尔时代具备以下五个特点：一是技术方向依然还

在探索；二是不仅仅刻意追求特征线宽；三是应用范围宽，可上天可入地；四是市场碎片化，没有明显垄断；五是研发经费相对低廉。

基于这五个特点，便产生了五个与之对应的泛摩尔机遇：一是宽广的技术创新空间；二是设备价格低，技术发展条件不苛刻；三是市场空间极大，投入收回的难度低；四是有利于创新型中小企业的成长，在科创板支持下容易在市场中生存下来；五是产品研发容易启动，对于研发团队的技术水平和科研经费方面的要求不高。这些机遇如果把握得好，就可以有效缩小与世界产业技术水平的差距。

在与许居衍院士讨论过后，商讨出了后摩尔时代四个技术的主要发展方向：一是“硅-冯”范式。具体为二进制基础的MOSFET、CMOS(平面)和泛CMOS(立体栅FinFET、纳米线环栅NWFET、碳纳米管CNTFET等技术)，这是目前产业主流技术的方向。二是类硅模式。现行架构下NCFET(负电容)、TFET(隧穿)、相变FET、SET(单电子)等电荷变换的非CMOS技术。这是延续摩尔定律的主要技术路线。三是类脑模式。3D封装模拟神经元特性、存算一体等计算，具有并行性、低功耗的特点，这将是人工智能的主要途径，有很好的产业前景。四是新兴范式。具体为状态变换(信息强相关电子态/自旋取向)、新器件技术(自旋器件/量子)和新兴架构(量子计算/神经形态计算)。这项技术属于基础研究范畴，规模产业化应用应该在至少十年之后。

记者：随着后摩尔时代的到来，刻蚀工艺有哪些新的技术趋势？在半导体工艺技术演进中发挥了怎样的作用？

吴汉明：等离子体刻蚀是整个工艺流程最具挑战性的技术之一。这是因为刻蚀工艺中涉及的问题是多学科交叉*的领域，包括力学、物理、化学、数学、材料和系统控制等。

目前的等离子体刻蚀技术朝两个大方向发展，首先是软刻蚀(SoftEtch)，追求高选择率、各向同性刻蚀、低损伤等，主要针对逻辑器件；另一种是硬刻蚀(HardEtch)，追求高深宽比的刻蚀能力和刻蚀形貌，主要针对存储器。原子层刻蚀(ALE)技术是软刻蚀有前景的技术选项之一，基本可以达到刻蚀工艺中的无损伤要求，但主要存在的问题是工艺产出率较慢，该技术目前正处于商业化

的前期，值得关注。

未来，等离子体刻蚀技术的发展趋势鉴于成本的因素，主要是减少关键尺寸(CD)和刻蚀率主导的薄膜厚度不均匀性。另外、硅基新材料的引进给刻蚀工艺技术带来了新的挑战，如应变硅材料、前段的高k金属栅(HKMG)和后段的超低k介质刻蚀都需要基于系统研发工作，推进整体芯片工艺发展。其他后摩尔时代推出的新材料也正在不断地被应用到芯片制造中，相应的刻蚀工艺技术都需要同步或先行发展，例如III-V族材料、磁性材料和存储功能刻蚀，都需要研究其相应的物理和化学特点，开发适合于产业化应用的刻蚀工艺技术。

目前，产业期待能建立一个适用的工艺模型，来指导当下的工艺研发，这样就可以大大加速研发进程，并且降低研发费用，缩短研发周期。未来，随着人工智能技术的发展，等离子体刻蚀技术必将是刻蚀技术发展的核心。为此，必须开发可靠的等离子体刻蚀模型和先进的数据采集和处理技术。

记者：您曾在2021数博会上公开表示，让一个国家或者一个地区做一个光刻机是不现实的。光刻机的制作难度之大，可能是很多国家在很多年内都无法突破的，我国也同样受限于此，您觉得我国该如何摆脱这层枷锁？

吴汉明：众所周知，光刻机只是芯片制造的众多必要基础条件之一。有了先进光刻机也不一定做出先进芯片。拥有先进光刻机的美国、欧洲和日本在先进芯片制造工艺上落后中国台湾地区和韩国，我们20年芯片制造工艺发展史都间接证明了这一点。

目前全球最高端的EUV光刻机是

由各国5000多家顶尖的零部件材料供应商支持，是全世界高精尖技术的结晶。其中荷兰本国的技术成分只有小部分，大部分技术来源于其他国家。我们可能不必沿着现有的技术路线去拼命追赶最高端的EUV光刻机。要用创新思维开展光刻机技术中的原始创新探索，用开放的容纳百川的心态从国内外物色招聘世界级的领军人物，努力发现新的原理性的技术，从而支持企业制造具有自己核心技术的国产光刻机。

如果按照已有的技术路线以追随模式攻关，恐怕难以赶上世界领先国家的先进光刻技术。因此可以认为，短期内完全依靠一个国家和地区用闭门造车的方法做成可产业化应用的先进光刻机不现实，更不可能依靠一个国家和地区来支撑先进光刻机产业的可持续发展。

因此我们必须要有清醒的头脑，在坚持自立自强的技术路线同时，要保持开放心态，积极设法与拥有全球化理念和先进技术的公司开展合作。走出去、请进来，推动国际企业本土化、本土企业国际化。充分发挥我们巨大的市场优势，积极开展双循环发展路线。遵循经济发展规律，将我们商业界的朋友发展起来，一定要有可以实施外循环的通道。那些违反经济发展规律，用意识形态划分的商业联盟的企图是注定要失败的。

需要坚持企业为创新主体。制定各种优惠政策支持光刻机整机企业和芯片制造企业，在国家重大专项技术成果（193nmArF光刻机）基础上，联合推动光刻机研发。力争在“十四五”期间，由整机企业牵头将国产光刻机的产能提升到满足我国建设新芯片制造生产线的部分需求。

记者：石墨烯芯片这项技术的发展前景怎样？石墨烯技术对于推动集成电路的发展有何助力？

吴汉明：石墨烯芯片的优异性能的确非常吸引人，未来应用前景可期。因为新材料的全新物理机制，可以实现全新的逻辑、存储及互联概念，推动了半导体产业的革新。然而现实很骨感，现有的主流硅基技术由于成本和完备的生态链，在产业上的地位在未来几十年应该是不可撼动的。也许在某些应用场景石墨烯芯片有较大的优势，但是大规模的石墨烯场效应晶体管替代硅基在短期内并没有机会。科学家们下一步需要继续研究其性能，包括研究哪些金属及制备工艺不会对石墨烯的导电性造成损害。

制造芯片所需的高纯度的石墨烯获取难度很大，石墨烯晶圆的制造也十分困难，虽然已经做出了原型，证实了技术上的可行性，但是产业化应用还有很长的路要走。即便生产制造技术取得突破，在与主流硅基竞争时，成本问题仍是必须迈过的坎。还需建设相应的产业生态链，如设计工具和制造装备等，这将是一项极大规模的系统工程。

记者：对于我国半导体产业的创新发展，您还有哪些建议？

吴汉明：目前我国集成电路产业发展面临的困难很多。因为产业链特别长，想在每个环节上都做到面面俱到非常难。面对当前错综复杂的国际形势，我们要有自己的发展定力，全力练就自身内功。坚持内循环为主的双循环发展思路。保持开放心态，支持全球化发展。

在芯片制造领域有以下四个方面的建议：一是充分利用国家重大专项取得的成果，继续支持先进工艺研发工作的同时，大力支持特色工艺和相关的产业链的各环节发展。后摩尔时代的产业技术发展趋缓，市场和技术创新空间大，也是我们作为追赶者的机会。

二是坚持产业引领技术路线。我国集成电路技术研发起点不晚（1958年自制硅单晶，1965年研发IC芯片，2014年出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》，经历了7年多的发展，我国进口半导体总值占全球半导体市场的比例从64.8%增加至82.2%），但投入的资金太散太少，龙头企业发展过缓，产业领军人才奇缺，远跟不上全球产业发展的步伐。我们的科技创新一定要有产业引领才有机会。

三是保持战略定力，坚持自立自强对外开放的发展道路。以开放心态与全球企业合作。虽然全球化

途径不畅，我们依然需要努力推动本土企业国际化、外企本土化进程。其中世界IP龙头企业ARM公司和其他一些国际大公司的本土化也许是值得研究和参考的例子。

四是建立具有成套工艺能力的设计、制造一体化，科教产教融合的公共技术平台。成套工艺是芯片产业技术水平的唯一标志。在具备成套工艺基础上，这个平台需要具备以下四大功能：一是孵化创新型中小设计企业，缩短研发周期；二是为装备和材料企业等提供成套工艺验证流片；三是构建科教产教融合的产业新人才培养模式，提供产教融合实习场景；四是成套工艺支持企业研发、生产芯片制造的共性技术（例如产品良率提升、芯片生产优化调度、虚拟生产线建设等）。平台建设须保持开放心态，与全球企业开展交流。针对性地培养具有前瞻性，能够引领未来发展的复合型、工程型人才和科技创新领军人才。

（来源：中国半导体行业协会）

刘明院士之问： 芯片靠尺寸微缩还能走多远？

9月15日，中国科学院院士、复旦大学芯片与系统前沿技术研究院院长、教授刘明在第二届中国(上海)自贸区临港新片区半导体产业发展高峰论坛上表示，现阶段，单纯依靠尺寸微缩为处理芯片带来的性能提升只有3%左右。在很多情况下，处理芯片性能的提升都是依靠架构并行处理来实现的。

尺寸微缩的红利空间已经很小了

在整个集成电路发展最美好的时期里，集成电路的尺寸不断微缩，密度不断增加，但是功率密度不变。刘明认为，回顾集成电路产业的发展，在尺寸微缩的整个历程中，无论是材料、器件结构，还是光刻技术、封装和EDA工具，甚至连商业模式都在不断发生着创新。

她以材料领域为例说道，80年代的集成电路生产线只有12种材料，90年代有五种新材料进入集成电路生产，20世纪以后有大量新材料进入产线。今天的硅基集成电路更像一个平台，正因为自身的开放性和包容性，硅技术才能一直发展下去，让其他新技术和新材料弥补自己的不足。

器件结构也在一代一代地更新、发展。面对更高密度和更小尺寸的器件，光刻技术正在不断创新，EUV技术正在进一步演化。刘明指出，在7纳米工艺节点，EUV只用了5~6成，3纳米工艺节点有20层光刻要用到EUV技术，如果没有EUV技术是很难实现量产的。

能否将自由电子激光作为EUV光源？刘明在演讲中表示，这也是一个国际上比较热的话题。软科学等一些其他的技术同样会在光刻技术中起到越来越重要的作用。

在整个集成电路产业的发展过程中，尺寸微缩成为了一个最重要的驱动力，它的确曾经为集成电路性能的提升带来了非常大的红利。在集成电路发展的“美好时期”里，单纯依靠尺寸微缩，处理芯片的算力每年就可以提高到52%，推动了计算机的高速发展。

但是现在，刘明指出，这一红利空间已经在逐步缩小。现阶段，单纯依靠尺寸微缩为处理芯片带来的性能提升只有3%左右。在很多情况下，处理芯片性能的提升都是依靠架构并行处理来实现的。

先进封装是一条可选择的道路

尺寸微缩能够走多远？集成电路产业应该选择哪条道路？刘明通过一系列数据在演讲中指出，目前如果微缩道路走不下去的话，先进封装其实是一条可以选择的道路。

“如果我们用做硅制造技术取代传统的封装，可以达到性能互联指数的提升。”刘明表示，目前这样的先进封装技术多种多样，命名方式也存在不同。从晶元堆叠、晶元级封装，再到晶体管级制造端异构集成，它们的精度可以向毫米和纳米演变，互联密度也在急剧增长。

“目前，基于先进封装集成芯片已经成为高性能芯片的首选。”刘明说道，在同等工艺节点下，如果采用先进封装技术来进行集成芯片的集成，能够实现15%左右的性能提升。

先进封装技术是目前所有高性能处理器的首选技术。她表示，无论是通过自研还是进口，短期内我们都没有办法获得可以用来做产品的EUV光刻机。在没有先进光刻机来发展先进制程的情况下，基于先进封装集成芯片应该是摆脱限制、发展自主高端芯片的必由之路。

从早期的微处理器，到后来的手机芯片，再到现在的智能手机，都有一个可以支撑起一代技术，并且拥有巨大市场需求量的产品。但是现在，智能物联网时代的序幕已经拉开。在这个时代里，人们很难找到一个可以支撑一代技术发展的单一产品。采用先进硅工艺设计用户会变少，因此根据产品需求选出适配的芯片，再用集成芯片技术整合成产品，就能够满足未来多样性市场的需求。

（来源：全球半导体观察）

杭州晶华微： 拟申请科创板IPO

9月13日，中国证监会浙江监管局披露了杭州晶华微电子股份有限公司（以下简称“晶华微电子”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市，辅导机构为海通证券。

据披露，目前，海通证券对晶华微电子辅导工作已经圆满完成。海通证券认为，在辅导期内，辅导对象及其他接受辅导人员均能积极配合辅导计划的开展，认真听取辅导机构提出的规范运作建议，配合辅导机构圆满完成了辅导工作，从而较好实现了辅导计划的目标。

官网资料显示，晶华微电子成立于2005年，致力于高性能、高品质混合信号集成电路设计及销售。已拥有低功耗和低噪声放大电路、不同结构的模/数及数/模转换器、电压基准源、8位和32位MCU、混合信号SoC等多项核心技术，其自主研发的工控HART通讯控制器芯片及4~20mA电流DAC打破工控行业国外垄断，实现国内突破。

晶华微电子的主要产品包括医疗电子芯片、智能健康衡器芯片、工业控制及仪表芯片、智能感知芯片等，其广泛应用于医疗健康、压力测量、工业控制、仪器仪表、智能家居等众多领域。其中，高精度、低功耗的24Bits ADC+8Bits MCU类SoC一直保持国内电子秤及红外测温枪市场重要地位，年销售芯片上亿颗。

晶华微电子表示，未来，公司将继续以高精度ADC和模拟信号处理结合32 Bits MCU技术为核心，深耕智慧医疗、智慧城市、智能制造、工业物联网等领域，与更多企业达成战略合作伙伴关系。

（来源：SEMI产业投资平台）

中欣晶圆连续2根12寸450kg 投料晶棒拉制成功（等二则）



2021年8月17日17点05分是一个激动人心的时刻，中欣晶圆首根12寸450kg投料晶棒完美问世！该晶棒净重437.7kg，体长2900mm，身长2400mm，良率达到87.6%，相较于之前300kg投料量时的良率提高了4.6个百分点，亦可有效实现降本增效。

中欣晶圆“超重”晶棒的诞生究竟有何优势？

1. 实现工艺提升

在晶棒拉制过程中，投料越多则对工艺、炉台控制精度都会有更高的要求。由于32寸石英坩埚一次性最多能装340kg的多晶硅料，所以投料量增加至450kg必须要采用二次投料技术来实现。自中欣晶圆12寸450kg投料晶棒研发项目成立以来，研发团队在前期8寸二次投料基础之上，根据12寸单晶炉结构设计配套使用的二次投料工装，即石英加料器、加料器小车、法兰盘等部件。顺利完成所有部件组装

后，研发小组在空炉情况下进行试用，并最终成功实现公司第一根12寸450kg投料晶棒的拉制，带动工艺提升！未来中欣晶圆12寸450kg投料晶棒将会形成标准化量产。

2. 有效提升产量和良率

大质量晶棒的拉制成功使得中欣晶圆月产量得以提升，与此同时，大质量晶棒长度增加提升了单根晶棒的可利用率，有助于提升12寸硅片的良率和稳定性。

3. 实现降本增效

大质量晶棒在直径相同的情况之下，意味着长度的增加，头料和尾料相应减少，从而能够提升晶棒的可利用率，实现降本增效；另一方面投料量增加，使得在使用同样价格的石英坩埚及辅材的情况下产出增加，节省了石英坩埚和辅材使用量，从而降低成本。

（来源：中欣晶圆）

又讯：中欣晶圆完成33亿元融资！建设12英寸硅片第二个10万片产线

9月4日，硅片厂商杭州中欣晶圆半导体股份有限公司（以下简称“中欣晶圆”）官方微信公众号发布消息，公司近日顺利完成B轮融资，融资金额33亿元人民币。

投资方阵容强大 临芯投资再出手

中欣晶圆本轮融资的投资方阵容颇为强大。

据披露，中欣晶圆本轮融资由浙江省国有资本、临芯投资联合领投；国投创益、浙江省财务开发公司、建银国际、中小企业发展基金、青岛民芯、上海国盛资本、杭州钱塘产业投资基金、中国信达资产、中金浦成、交银国际等知名机构跟投；老股东长飞光纤、中金资本、上海自贸区股权基金、东证资本等追加投资。

其中，领投方之一临芯投资成立于2015年5月，是一家专注于集成电路领域的专业投资机构，也是国内最早开展集成电路领域海外并购的投资机构之一。

据官方介绍，临芯投资成立以来，累计资产管理规模突破200亿元人民币，已投资项目近60个，其中IPO项目9个。其投资团队曾主导了澜起科技私有化、发起了豪威科技并购，参与了中微公司、思瑞浦、芯原股份、新洁能等知名芯片项目的资本运作。

值得一提的是，临芯投资与中欣晶圆颇有渊源，去年临芯投资成功主导了中欣晶圆的混改。

临芯投资官网披露称，2020年11月，在临芯投资主导下，中欣晶圆完成了该公司历史上重要的“中资化”混改以及战略融资。参与资金超过40亿元人民币，吸引了国内知名投资产业和财务投资机构。如今，临芯投资再次参与中欣晶圆的B轮融资。

除了临芯投资外，其他投资方如浙江省国有资本、国投创益、浙江省财务开发公司、中小企业发展基金、上海国盛资本等企业亦均实力不俗。

脱胎于Ferrotec集团半导体材料业务

据了解，中欣晶圆成立于2017年，脱胎于日本Ferrotec集团半导体硅片材料业务。

根据中欣晶圆官方消息，Ferrotec集团于1992年正式进入中国市场，2002年，Ferrotec（中国）从东芝陶瓷（现Global Wafer Japan）引进完整的4-6英寸半导体单晶硅抛光片生产线和加工技术，并于上海设立半导体硅片事业部，正式开始了在中国市场的半导体硅片业务。

2015年，Ferrotec（中国）成立宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司，并将单晶拉制的生产从上海地区迁移至银川地区；2016年，Ferrotec（中国）正式进入8英寸大硅片制造领域，并于上海地区实现量产。2017年，Ferrotec（中国）成立杭州中欣晶圆半导体股份有限公司，并开始了12英寸大硅片的国产化研发。2019年，Ferrotec（中国）旗下原上海半导体硅片事业部正式独立成为上海中欣晶圆半导体科技有限公司。

2020年经过内部调整，杭州中欣、上海中欣以及宁夏中欣三地工厂正式形成独立的集团化运营，并以杭州为总部，实现了从半导体单晶晶棒拉制到4-12英寸半导体单晶硅抛光片、12英寸外延片加工的完整生产。

2020年11月，中欣晶圆完成了上文提及的由临芯投资主导的“中资化”混改。

2022年底12英寸硅片月产能将达20万片

对于本轮融资，中欣晶圆表示，将用于12英寸硅片第二个10万片产线建设，到2022年底12英寸硅片将达到20万片/月的产能。

据中欣晶圆介绍，目前6英寸及以下40万片/月、8英寸45万片/月、12英寸10万片/月产能，将在2022年12英寸拥有20万片/月生产能力，产品为抛光片(重掺/轻掺/Cop-free)和外延片，主要用于逻辑芯片（Logic）、闪存芯片（3D NAND & Nor Flash）、动态随机存储芯片（DRAM）、图像传感器（CIS）、显示驱动芯片（Display Driver IC）等。

中欣晶圆还表示，公司已在12英寸重掺砷低电阻率2.3—3毫欧、重掺红磷低电阻率1.3毫欧上取得突破，达到国内、国际先进水平，并开始向国内外厂家供应正片。8月17日，中欣晶圆首根12英寸450kg投料晶棒问世。

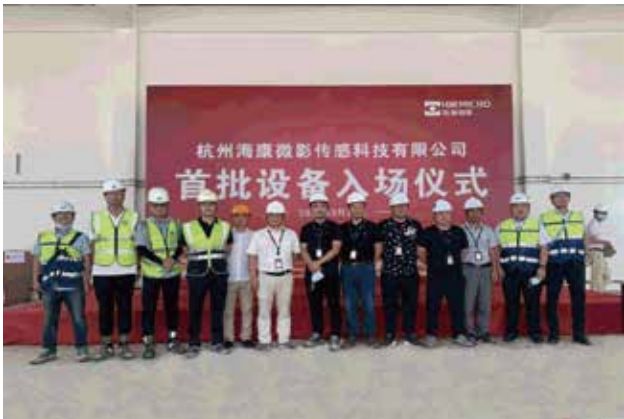
值得一提的是，去年9月中欣晶圆官方消息显示，中欣晶圆拟在上海证券交易所科创板市场上市，相关工作在推进当中。

（来源：全球半导体观察）

杭州海康威视高端安防产品及红外传感芯片研发、产业化项目迎来首批设备搬入

8月18日，由我司承建的杭州海康威视高端安防产品及红外传感芯片研发、产业化项目隆重举行设备搬入仪式。

近日，由我司承建的杭州海康威视高端安防产品及红外传感芯片研发、产业化项目设备搬入仪式在杭州海康威视科技园隆重举行，杭州海康威视副总裁周治平、中电二公司九公司总经理王小勇以及其他各参建单位领导出席本次设备搬入仪式。



海康威视是全球最大的安防领域制造商，致力于构筑云边融合、物信融合、数智融合的智慧城市和数字化企业。该项目是海康在芯片领域的第一工厂，项目建成后，海康威视将实现红外传感器的自主生产，大大提高产品供应的稳定性与市场竞争力。



杭州海康威视高端安防产品及红外传感芯片研发、产业化项目从项目开工到工艺设备的顺利搬入，历经重重挑战。面对建设工程工期紧、任务重的巨大压力，全体员工凝心聚力，迎难而上；面对台风“烟花”、疫情反复的特殊环境，项目团队严防严控、誓保安全。最终在业主、管理公司、监理公司等单位的大力支持和帮助下，项目团队高质量保证了项目的顺利推进，受到业主的高度认可和好评。目前杭州海康威视项目已经进入最后的冲刺时段，项目全体员工将“撸起袖子加油干！”，继续砥砺奋进，不辱使命，以央企的使命担当打造“高质量、高标准”的精品工程，为半导体产业的健康发展贡献力量！

（来源：集微网）

芯云半导体高端集成电路测试基地奠基 将于明年5月投产运营



据杭州朗讯科技集团有限公司（以下简称“朗讯科技”）官网消息，8月29日上午，芯云半导体高端集成电路测试基地奠基仪式在浙江诸暨数智产业园举行。

据了解，芯云半导体由朗讯科技投资，依托朗讯科技的产业生态，搭建良好的高端芯片测试平台，为国内先进半导体企业提供CP和FT全套服务。

同期，朗讯科技与诸暨市政府建设诸暨全国现代化集成电路产业学院“浙江（诸暨）电子信息职业学院”，成为全国集成电路工程及芯片技术应用产业人才培养的示范点，并为诸暨当地的产业链提供配套的人才培养与人才输送服务。

朗讯科技官网显示，芯云半导体总投资9亿元，预计2022年5月投产运营。业务类型包括晶圆测试、成品测试及编带、Burn-in、SLT、晶圆加工、电路封装等一站式服务；提供Probe Card制作、Load Board制作、集成电路测试软件开发和芯片测试分析等相关配套服务。

据官网介绍，朗讯科技创立于2010年，是一家集研发、生产、销售为一体的国家级高新技术企业。该公司建有较完整的微电子设计及应用系统开发环境，建有产业级IC测试中心、高新企业研发中心和省院士工作站，并自主研发智能硬件芯片及电路测试平台，与大华科技、博通、台达电子等建立长期的合作关系。

（来源：全球半导体观察）

浙江省省长郑栅洁 调研加速科技（等二则）

9月14日下午，浙江省委副书记、省长、省政府党组书记郑栅洁一行到访中国（杭州）人工智能小镇开展调研，杭州加速科技成为此行调研的一大亮点。



郑栅洁省长（左三）与加速科技CEO邬刚（右三）亲切交流

郑省长在调研时详细了解了小镇平台建设和人才引进等情况，认真听取了加速科技的企业发展和产品研发介绍，鼓励加速科技把握发展机遇，对标国际先进，对接市场需求，努力把企业优势做强、特色做特。

加速科技是首批入住人工智能小镇-5G创新园的重点企业之一。公司不仅推出了国内第一台

自主知识产权的250Mbps高性能数字混合信号测试设备，更不断精研设备升级，创新开发出1Gbps数据速率的ST5000系列产品，逐步推动国产数字测试系统迈向新征程。



加速科技创始人CEO邬刚表示，郑省长对加速科技的调研指导将成为加速科技强劲的发展动力，加速科技将认真贯彻落实郑省长重要讲话精神，创新设备和方案开发，深耕数字测试机领域，打造国产数字测试机的“龙头效应”，为我国集成电路测试产业开拓新境界。

（来源：杭州国家芯火）

又讯：数亿！加速科技完成数亿元B+轮战略融资

半导体测试设备领军企业加速科技完成数亿元B+轮战略融资！本轮融资由方广资本领投，中金资本、东方富海、绅湾资本、银润资本等跟投，将快速推进加速科技新品研发进程，全面助力扩大产能、开拓市场。

加速科技自2015年成立以来，持续深耕半导体测试技术的自主研发，积极推动国产数字测试设备的

国产化进程。公司自主研发的ST2500系列产品实现了国内高性能数字混合信号半导体测试设备的零突破，在市场中形成了巨大的轰动效应。其效率高、稳定性强、支持扩展及定制的特点，为加速科技赢得了众多IC设计公司、知名封测企业的高度青睐。



图 加速科技ST2516高性能数字混合信号半导体测试设备

公司凝聚了一支专业精、能力强、素质高的团队，核心成员在通信、高性能计算、高端仪器制造等领域有着丰富的经验。为了进一步匹配客户的高标准严要求，加速科技精研技术创新和产品升级，已经成功推出了数字IO速率高达1Gbps的ST5000系列产品，开辟了国产数字测试设备的新境界。对标国际一线高端设备，充分利用多领域顶尖技术，加速科技目前正在全面开展数字IO速率更高的Flex 10K数字混合信号半导体测试系统的新品研发工作。



图 加速科技ST5000系列高性能数字混合信号半导体测试设备

针对半导体测试专业人才匮乏的现状，加速科技从促进产业发展贡献国家的企业情怀出发，全面部署“产教融合 协同育人”的人才培养工作。通过符合产业需求的培养方法、产业驱动的课程体系、实战强化的实训平台等内容，加速科

技已经与西安电子科技大学、清华大学、上海交大等知名高校展开了深度的战略合作并取得了重大成果。



图 加速科技编写的国内第一本集成电路测试教材

作为本轮资本的领投方，方广资本拥有丰富的产业资源，是一家专业性极强的投资机构，主要投资成长爆发性的科技类企业。跟投的中金资本、东方富海、绅湾资本、银润资本等也均为国内知名投资机构。更值得一提的是，此前加速科技已经获得了小米产投、立昂微等产业资本的投资，产业对加速科技发展的信心可见一斑。

加速科技是余杭区重点引进企业，始终积极配合积极响应政府各部门战略规划，助力政府打造完备的集成电路产业生态圈。与此同时，加速科技也得到了政府各部门的大力支持和帮助。前不久，浙江省长郑栅洁调研时勉励加速科技把握发展机遇，对标国际先进，努力把优势做强、特色做特。

国产数字机 测试中国芯

市场的认可、资本的加持、政府的支持都是加速科技向上发展的强劲动力。加速科技将继续秉承创新进取、成就客户的核心价值观，不断精研技术和产品升级，以高性能的半导体测试设备、全面的测试系统解决方案、完备的本地化服务，更好的回馈广大用户、投资者和各级政府领导。

(来源：集微网)

士兰微荣获“浙江省专利优秀奖”和“浙江省商标品牌战略示范企业”奖项



近日，2021年质量发展大会暨质量月启动仪式在滨江区隆重召开。

杭州市市场监管局党委委员、副局长俞敏，杭州市高新区管委会副主任、副区长陈健，杭州市市场监管局标准化处处长朱顺达，杭州市高新区市场监管局局长钱毓军参加了本次大会。

会上，杭州士兰微电子股份有限公司荣获“浙江省专利优秀奖”和“浙江省商标品牌战略示范企业”奖项。



长期以来，士兰微电子注重研发的投入和技术的积累，现已拥有国内一流的设计研发团队和国家级博士后科研工作站，拥有半导体产品设计研发人员400余人，芯片工艺、封装技术、测试技术研发队伍等超过2000人，研发队伍中拥有博士、硕士超过400人。公司在杭州、上海、西安、成都、无锡、厦门等地设有研发中心，以及化合物半导体技术研究院，承担完成了多项国家、省、市级重大专项的实施。

截止2020年年底，士兰微电子已申请国内专利1600余项、境外专利30余项，2020年新增自主研发的专利近200项。在中国企业专利500强榜单中，士兰微电子位列第62名，专利实力指数为86.04。

今后，士兰微电子将抓住当前新一轮科技革命和产业变革深

入发展、新一代信息技术与先进制造业加速融合的有力时机，坚持“设计制造一体化”（IDM）发展模式，持续加大对功率半导体、MEMS传感器、第三代化合物半导体等的投入，大力推进系统创新和技术整合，不断提升产品附加值和产品品牌，努力为国家集成电路产业的发展做出贡献！

（来源：杭州国家芯火）

江丰电子： 溅射靶材存在较大国产替代空间 市场规模增长可期



集微网消息，9月6日，江丰电子在投资者关系活动上表示，近年来，伴随着技术的创新突破及迭代，平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期。为此，江丰电子申请向不特定对象发行可转债，主要用于在惠州和武汉建设平板显示用靶材及部件生产基地，扩大平板显示用靶材的产能。

据悉，募投项目的实施可以就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离，突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势，有利于江丰电子进一步扩大平板显示用高纯金属溅射靶材及相关机台部件的生产能力和市场占有率，提升其盈利能力和综合竞争力。

同时，江丰电子还表示，半导体用靶材和平板显示用靶材的

差异主要体现在以下几个方面：

（1）半导体用靶材的纯度比平板显示用靶材的纯度高；（2）平板显示用靶材的尺寸比半导体用靶材的尺寸大；（3）半导体产业对溅射靶材和溅射薄膜的品质要求最高，因而用于半导体的靶材对内部织构的控制要求更加严格。

公开资料显示，江丰电子上半年投入研发费用为4,510.70万元，占公司营业收入的比重为6.24%，较上年同期增46.27%。截至2021年6月30日，江丰电子及其子公司共取得国内有效授权专利369项，包括发明专利255项，实用新型专利114项。上述专利涵盖了金属提纯、晶粒晶向控制、焊接技术、精密加工、清洗包装等一系列生产工艺，构建了其超高纯溅射靶材的自主知识产权保护体系。

（来源：集微网）

派恩杰： 国产SiC & GaN功率器件已达国际 一流水平，组建欧洲销售团队“出海”

日前，SiC & GaN功率器件设计和方案商派恩杰官方正式宣告与德国Foxy Power合作组建欧洲&北美销售团队。

派恩杰负责市场与销售的副总裁高治廷先生表示：“过去三年，派恩杰潜心研发，已经发布了50余款650V/1200V/1700V SiC SBD、650V，1200V，1700V，750V SiC MOS、650V GaN HEMT功率器件，这些产品在海内外都已经被一些一线客户导入使用。经第三方机构&全球一线客户实测试验证，产品性能已达国际一流水平。我们争取成为在海外市场最大份额的中国SiC & GaN品牌。”

据了解，派恩杰是成立于2018年9月的第三代半导体功率器件设计和方案商，目前已是国际标准委员会JC-70会议的主要成员之一，参与制定宽禁带半导体功率器件国际标准。其创始人黄兴是美国北卡州立大学博士，师承Dr. B. Jayant Baliga（IEEE终身会员，美国科学院院士，IGBT发明者，奥巴马授予国家技术创新奖章）与Dr. Alex Q. Huang（IEEE Fellow，发射极关断晶闸管（ETO）的发明者），在Cree / RFMD(Qorvo) / USiC等有长达十年的SiC & GaN功率器件设计经验，累计发布10余篇科技论文，超过350次引用，20余项专利发明，技术实力非常强。

为此，2019年3月，派恩杰成立仅6个月即发布了第一款可兼容驱动650V GaN功率器件。同年8月完成Gen3技术的1200V SiC MOS，填补了国内空白。2020年先后发布用于5G数据中心、服务器与工业辅助电源的650V、1700V工业级MOS以及用于车载充电机的650V车规级MOS。2021年2月发布1200V大电流车规级MOS，应用于电动汽车电驱单管及模块。

官方资料显示，派恩杰的SiC晶圆是由全球晶圆代工龙头企业X-FAB生产制作的。X-Fab是全球第一家提供150mm SiC工艺的foundry，同时也是当前全球具备规模化量产能力的SiC晶圆代工厂TOP3，产能和品质都很可靠。

耐高温、高频、大功率、高压等特性，使得SiC器件在轨道交通、电网、光伏逆变器、新能源汽车、充电桩等多个领域扮演着重要角色。而GaN技术有望大幅改进电源管理、发电和功率输出等应用。中国企业近年来快速布局第三代半导体领域。作为宽禁带半导体功率器件的新秀，派恩杰开始布局全球，这说明中国第三代半导体企业的技术水平已经有机会可以与国际企业一争高下。

（来源：半导体行业观察）

高新区（滨江） 全省最佳典型案例



8月30日上午，全省新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动推进大会召开。王敏、李志龙、郑迪、丁昌钰、丁幼芳、陶峰、夏福志等区领导在滨江分会场参加会议。

此次大会部署实施新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动，建设国家传统制造业改造升级示范区，全力打造全球先进制造业基地。

此次大会中，高新区（滨江）被评为最佳典型案例。

吉利集团董事长李书福、大华股份董事长兼总裁傅利泉、大立科技董事长庞惠民作为企业代表在主会场上台参与发布“亩均论英雄”3.0平台。

我区中控研究院、明度、国芯、路先非4家“专精特新”小巨人企业在主会场参加会议并接受表彰，中科微、长川、英飞特、启明、贝丰、瑞盟、国自7家企业在区分会场参加会议并接受表彰。

高新区（滨江）为什么被评为最佳典型案例？因为我们全省第一！



高新区（滨江）聚焦数字经济和新制造业“双引擎”，紧盯产业基础高级化和产业链现代化，扎实提升制造业发展能级，2021年上半年实现地区生产总值940.7亿元，增长13.9%；实现规上工业增加值332.1亿元、增长16.6%；实现数字经济核心产业增加值722.4亿元，增长19.1%，发挥了工业大区的增长主引擎作用，连续两年成为全省唯一的五星级国家新型工业化产业示范基地，获评浙江省创建制造业高质量发展示范县（市、区）考核优秀单位和制造业高质量发展示范园区，制造业高质量发展指数在全省42个工业大县中排名第一。



紧抓集成电路和软件产业 夯实产业基础优势

做优集成电路产业基地

高新区（滨江）实施集成电路产业专项政策，建设杭州国家“芯火”双创基地（平台），加大对集成电路企业的招引和培育力度，2021年上半年，全区集成电路产业实现营收99.1亿元，同比增长74.3%，形成国内领先的“芯片—软件—整机—系统—信息服务”产业生态体系。

扎实推进工信部产业技术基础公共服务平台项目建设，建成投用EDA公共技术服务平台和集成电路设计与测试服务平台，与名校名企合作培养集成电路产业复合型技术人才，持续优化立足杭州、辐射浙江的公共服务环境。

为破解芯片产能供应不足难题，高新区（滨江）加快富芯、长川、大立、广立微、易兆微等芯片制造基地建设。

打造全国数字经济强区

出台数字经济三年行动计划，加快布局人工智能、区块链、云计算、大数据等战略性新兴产业，围绕软件名城建设组织实施116项研发项目，兑付补助资金4.4亿元。

打造软件产业高地，杭州高新软件园在科技部火炬软件产业基地排名第2位，拥有国家软件和信息技术服务竞争力百强企业10家、国家规划布局内重点软件和集成电路设计企业40家，签约承办2020—2022年中国国际软件博览会，积极提升软件产业品牌影响力。

抢抓信创产业发展机遇，与浙江大学、华为共建浙江省鲲鹏生态创新中心，协同区内外企业适配超360项软件系统，为全省数字化改革构建“根技术”和可信数字底座。

错位发展智造供给产业

发挥信息服务企业集聚优势，大力发展智能制造供给产业，与省内工业大县错位合作、协同

发展。

实施智造供给产业专项政策，对纳入培育对象企业由区级财政给予3年1000万元重点支持，激励引导信息工程服务公司由分包商向数字化系统解决问题总包商转型发展，累计21家企业入选省级工业信息工程服务机构资源池。

引进浙江省智能制造专家委员会，2017—2020年共有73名企业专家选派至全省重点工业市、县服务当地制造业数字化转型，占全省选派专家总数的37%。

推进建设智造供给特色小镇，2021年上半年，小镇企业实现营收43.8亿元，完成投资4.9亿元，已有10余个产业项目落点选址。



紧抓数字安防等标志性产业链 做大产业规模

持续打造标志性产业链

聚焦数字安防、网络通信、生物医药三大千亿级标志性产业链，推动高新制造业与服务业协同融合发展。2021年上半年，数字安防、通信设备、生物医药与健康产业营收分别增长27.8%、27.5%和15.7%。

积极拓展数字安防产业边界，加快视觉技术在视频监控、工业视觉、医学影像等领域的融合应用，成为杭州市建设国家数字安防产业集群、打造“中国视谷”的核心区。

参与建设全省数字安防、生物医药产业大脑试点，推动龙头企业、行业大数据公司为中小企

业提供数字化公共服务，以数字化改革助推产业链协同发展，海康、大华、宇视等企业级人工智能开放平台上线数字安防产业大脑，为8000余家中小企业提供算法支撑服务。

发挥龙头企业引擎作用

紧盯龙头衍生、裂变项目，加大对企业创新业务扶持力度，支持其依托成熟渠道快速拓展市场。近年来，海康、大华的智能家居、工业视觉、智检、存储等新业务先后孵化落地，成为今年上半年拉动企业全系工业产值30%以上增长的最大动能。

扶优扶强专精特新特征明显的冠军型企业，建立梯队培育机制，累计培育世界500强企业2家、中国500强企业5家、国家级制造业单项冠军3家、专精特新“小巨人”企业11家、省级隐形冠军5家。

抢抓科创板机遇，加强与各交易所、浙江证监局、浙江银保监会的合作，区财政每年安排500万元专项培训经费辅导企业上市，动态保持90家左右的上市后备企业，累计培育上市公司60家，其中工业企业28家，已成为浙江省“资本第一区”。

引导中小企业健康发展

实施楼宇经济发展专项政策，建立科技型园区（楼宇）评价机制，激励引导园区（楼宇）提升数字化服务能力和管理水平，为入驻中小企业提供政策咨询、投融资对接等多元化属地服务。

打造一批小微企业园标杆，示范带动周边传统园区向产业园区转型升级，累计拥有省级小微企业园35家，其中五星级小微园1家、四级小微园5家，数字化示范小微企业园8家。

发挥行业龙头企业和重点小微园在产业合作、协同创新等方面的引导作用，建立一批产业链共同体和创新联合体，集聚产业链上下游企业，全区近两年年均工业企业“小升规”超过30

家，规上工业企业数均保持10%以上增长。



紧抓创新资源要素集聚 厚植产业发展后劲

围绕产业链部署创新源

聚焦产业发展需要引育创新平台。近两年集中引进落地杭州北航创新研究院、浙江大学滨江研究院、杭州长光产业技术研究院、华为鲲鹏生态创新中心、海光生态合作中心、公安部一所检测中心滨江实验室等一批共性技术研发平台和公共检测检验中心。

积极推动企业与名院名所名企的产学研合作。近两年有12个项目中标国家制造业高质量发展专项，居全省首位；29个项目入选浙江省制造业高质量发展产业链协同创新专项，占全省的1/5。

引导软件企业向硬件制造环节延伸。推动核心技术攻关，加快发展高端装备制造业。新认定国内首台套装备1项、省内首台套装备8项，数量全省领先。

充分保障企业发展空间

加快产业扶持资金兑付，提升企业满意度和获得感，2021年上半年，全区支出产业扶持资金27.8亿元，约占全区一般公共预算支出的37.2%。

成立产业项目前期办，组建工业运行专班，紧紧围绕项目推进，强化项目速度意识，向体制机制改革要速度、要效率。一般项目从拿地到开

工时间由12个月缩减至6个月，重点项目向3个月目标提速。

建立工业项目部门协同推进机制。奋力抓好项目落点、开工、入库、入统各个关键环节，2021年1-7月，工业投资、制造业投资分别增长28.5%、31.0%。

全面深化“亩均论英雄”改革

加快制造业向空中、地下发展，探索节约集约用地的工业综合体开发利用模式和企业项目联建模式，充分实现土地高效利用。

发挥亩均效益综合评价作用，推动要素资源向优质企业集聚，全区A、B类工业企业占比超70%，海康威视、新华三、大华、宇视、大立、赛诺菲6家企业获评全省制造业“亩均效益”领跑者。

全区规上工业亩均增加值达1677.5万元、规上工业亩均税收266.1万元、单位建设用地GDP达200.9万元，分列全省第1、2、3位，连续两年成为全省高新区“亩均效益”领跑者。

高新区（滨江）通过“强基础”、“补链条”和“提能级”，夯实产业基础，做大产业规模，厚植发展后劲，培育高新制造业、高能级平台、高成长企业，推动资源要素高效利用，在打造全国数字强区、千亿级标志性培育等方面走出了一条“扶优扶强、创新创优”的高质量发展之路。

（来源：杭州国家芯火）

国家集成电路创新中心 浙江分中心等项目落户嘉兴

据禾点点消息，9月22日下午，浙江省共建虹桥国际开放枢纽推进大会在嘉兴召开。会上，上海虹桥国际中央商务区与嘉兴市签订了战略合作协议，一批涉及共建虹桥国际开放枢纽的重点项目签约。



禾点点消息显示，涉及共建虹桥国际开放枢纽的重点项目，分别有佰乐丰肺高压创新药及医疗器械项目、国家集成电路创新中心浙江分中心、京东集团平湖智能电商产业园项目、中外运海盐智慧物流园项目、半导体关键零部件研发中心及制造基地项目、嘉兴高铁新城超级MALL项目。

根据协议，双方将紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，强化协同开放、协同改革、协同创新，共同打造总部经济集聚区、具有文化特色和旅游功能的国际商务区、数字贸易创新发展区、科技创新功能拓展区、江海河空铁联运新平台，深入推进重点领域一体化发展，共建虹桥国际开放枢纽。

（来源：全球半导体观察）

绍兴柯桥集中签约16个项目 涉泛半导体、智能装备等领域



集微网消息，9月18日，绍兴市柯桥区举行中秋茶话会暨科技·人才·平台项目集中签约仪式，现场集中签约16个重大招商项目。

柯桥发布消息显示，本次签约重大招商项目包括4个科创平台类项目、4个人才类项目、8个科技产业类项目。其中，科技产业类项目涵盖了生命健康、泛半导体、新材料、智能装备等多个领域。这些项目都是研发领先、前景广阔的战略项目、未来项目，将对柯桥区打造新兴产业集群、加快新旧动能转换、构建现代产业体系，具有深远的、引领性的作用意义。

（来源：集微网）

浙江图灵算力研究院项目签约临平 设算力芯片和AI两大研究中心



9月28日，浙江省杭州市临平区举行2021年第二次重大项目集中开工暨“云签约”活动，集中开工、签约51个项目，总投资超310亿元。

临平发布消息显示，集中签约项目包括了浙江图灵算力研究院项目、联芯通半导体总部项目等。集中开工项目包括了年产5万吨高性能改性高分子材料产业化建设及配套项目、SECO中国总部项目等。

以下是部分项目情况：

浙江图灵算力研究院项目，将整体落地算力小镇，设立算力芯片和人工智能两大研究中心，推动算力云和技术转化两大平台建设，落地中国开放指令生态（RISC-V）联盟，建设具有全球影响力的“产学研一体化”的算力科技产业创新高地。

联芯通半导体总部项目，项目方联芯通半导体是一家提供广域

物联网通讯芯片及方案的高科技公司，其无线射频通讯芯片（wi-sun）在干点组网、融合组网、数据传输速率等方面位居全球第一，是国际标准的制定者。将总部落地临平，打造广域物联网生态圈。

SECO中国总部项目，将新建37833平方米厂房，SECO中国总部落户，实现年产350万片触摸显示屏。

（来源：集微网）

月产功率器件20000片

浙江旺荣半导体功率器件项目落户丽水



9月26日，易事特集团参股公司浙江旺荣半导体功率器件项目签约仪式在深圳举行。该项目位于丽水市开发区核心区块，项目建成后将形成月产功率器件20000片的规模，相关产品主要用在消费电子、工业控制、新能源电网和电动汽车等产业。

据介绍，浙江旺荣半导体公司由旺荣工业、易事特集团、中建蛇口、香港格致四家企业合资成立。其中，旺荣工业是研发、生产、销售工控继电器、高压直流接触器、车载继电器、固态继电器等的专业制造商；易事特集团立足电力电子领域，着力第三代半导体技术和软开关技术在数据中心直流供电模块等方面的应用；中建蛇口现有子公司数十家，以房地产开发、汽车代理、销售为龙头，进出口贸易、物业管理、实业等多方面构成完整稳定的经营体系；香港格致专注于行业领导者和产业整合并购投资，业务范围涵盖并购与跨境并购、产业基金等领域，行业集中于工业机器人、新能源与智慧出行、新材料与芯片半导体等。

浙江旺荣半导体公司主营IGBT、POWER MOSFET、FRD等功率分立器件的研发设计、生产、销售。易事特表示，该公司业务领域与易事特集团产业发展需求高度契合，此项投资将加快公司新一代高效电能转换、电源管理关键共性技术的研发及产业化工作，将对促进公司产业技术发展、提升核心竞争力等方面产生积极影响。

（来源：全球半导体观察）

国内上市IC设计企业专利创新榜单 矽力杰等上榜

近年来，随着信息技术的快速发展和国际环境的不断变化，我国集成电路（IC）产业以每年15%以上的增长速度快速发展，截至2020年，我国集成电路产业规模已达8848亿元。



SOURCE: CSIA

一般来说，集成电路产业可以分为设计、制造和封测三大板块，其中，IC设计是集成电路产品制造的前端程序。根据爱集微咨询统计，2019年IC设计占到我国集成电路产业的四成以上，近年产业规模年均增长速度达到20%以上。IC设计也是国内集成电路产业中上市企业最多的细分领域。



SOURCE: 爱集微咨询

SOURCE: CSIA

爱集微知识产权咨询对国内IC设计概念上市企业的专利情况进行了全面梳理，权威发布国内上市IC设计企业专利创新榜单，多维度解读企业

专利现状。

国内上市IC设计企业专利创新十强榜单

爱集微知识产权咨询从专利质量、法律状态、经济状况、技术先进性这四个维度分别选取多个指标，设置科学合理的权重运算生成爱集微“专利价值度”，用以量化企业专利的价值大小，进一步计算得到各企业“专利创新分值”，提供更加全面客观的专利评估指标。

在此基础上发布国内上市IC设计企业专利创新十强榜单。

排名	企业简称	证券代码	专利总量	专利价值度	专利创新分值
1	韦尔股份	603501.SH	4692	0.763	3578.75
2	汇顶科技	603160.SH	4751	0.678	3220.55
3	矽力杰	KY (6415)	1718	0.673	1155.57
4	兆易创新	603986.SH	1215	0.502	610.22
5	国民技术	300077.SZ	1129	0.480	542.18
6	芯芯微	603893.SH	927	0.467	433.32
7	北京君正	300223.SZ	664	0.575	381.70
8	格科微	688728.SH	699	0.533	372.44
9	上海贝岭	600171.SH	709	0.468	331.69
10	联创电子	002036.SZ	622	0.504	313.46

注：统计数据截至2021年8月，来源IncoPat专利数据库，爱集微知识产权咨询整理。

专利创新分值从一定程度能够反应企业研发创新实力和行业影响力以及未来发展潜力，国内上市IC设计企业十强榜单基本分为三个梯队。

第一梯队：“韦尔股份”和“汇顶科技”专利总量均达到4000多件，专利创新分值高达3000分以上，榜单中遥遥领先；尤其“韦尔股份”

的爱集微专利价值度达到0.763，在专利总量略低的情况下反超“汇顶科技”跃居第一。

第二梯队：“矽力杰”、“兆易创新”、“国民技术”专利总量均在1000件以上，然而由于爱集微专利价值度依次从0.673到0.480，使得最终专利创新分值逐渐拉大差距。尤其是“矽力杰”以专利创新分值为1155.57位居第三；“兆易创新”、“国民技术”的专利创新分值均在500分值以上，紧随其后。

第三梯队：“瑞芯微”、“北京君正”、“格科微”、“上海贝岭”、“联创电子”专利总量集中在600-1000件，然而爱集微专利价值度却有所差异。“瑞芯微”受益于其专利总量927件相对较高，在爱集微专利价值度0.467不算高的情况下，以专利创新分值433.32的优势排名第六。而“北京君正”、“格科微”则在专利总量没有优势的情况下，凭借相对较高的爱集微专利价值度跃升到第七和第八位。

国内上市IC设计企业海外专利十强榜单

海外专利布局为企业参与全球市场竞争提供IP保护，爱集微知识产权咨询发布国内上市IC设计企业海外专利十强榜单。

排名	企业简称	证券代码	海外布局专利量	海外专利占比
1	韦尔股份	603501.SH	3053	65.07%
2	汇顶科技	603160.SH	2555	53.78%
3	矽力杰	KY (6415)	821	47.79%
4	北京君正	300223.SZ	202	30.42%
5	晶晨股份	688099.SH	201	36.15%
6	澜起科技	688008.SH	99	55.00%
7	博通集成	603068.SH	78	49.06%
8	联创电子	002036.SZ	62	9.97%
9	乐鑫科技	688018.SH	60	30.46%
10	兆易创新	603986.SH	51	4.20%

注1：统计数据截至2021年8月，来源IncoPat专利数据库，爱集微知识产权咨询整理。

注2：海外专利包含世界知识产权组织（WO）和台湾地区（TW）专利。

海外布局专利量能够一定程度体现企业对海外市场的占有率和竞争性，海外专利占比则能反应企业对海外市场的战略侧重程度。

国内上市IC设计企业海外专利十强榜单中，“韦尔股份”以海外布局专利量3053件和海外专利占比65.07%稳居第一；“汇顶科技”以海外布局专利量2555件和海外专利占比53.78%的优势位居第二；在海外布局方面，“韦尔股份”和“汇顶科技”仍然遥遥领先。“矽力杰”虽然仍位列第三，但其海外布局专利量为821件，海外专利占比也有所下降，为47.79%。

位列前茅的“北京君正”、“晶晨股份”海外布局专利量均为200件，然而海外专利占比却并不突出。值得注意的是，“澜起科技”和“博通集成”虽然海外布局专利量仅为99件和78件，然而海外专利占比却高达50%左右，可见相对重视海外市场。上榜的还有“联创电子”、“乐鑫科技”、“兆易创新”，海外布局专利量为50-60件，海外专利占比却差异较大，其中“乐鑫科技”占到专利总量的30.46%，而“联创电子”对于专利总量占比不足10%，“兆易创新”占比甚至都不足5%。由此可见，国内上市IC设计企业在海外布局方向有待整体提高和战略调整。

此外，值得一提的还有“恒玄科技”海外布局专利量为32件，海外专利占比达到16.33%；“敏芯微”海外布局专利量为24件，海外专利占比达到10.76%；“中颖电子”海外布局专利量为22件，海外专利占比为11.70%。这些企业虽然总体专利数量有限，但已经提前积极重视海外战略布局。

国内上市IC设计企业专利被引用比例十强榜单

专利被引用比例反映出一个企业布局的专利所属技术领域的研究热度和专利技术影响力，侧面反映出企业专利的技术先进性。爱集微知识产权咨询发布国内上市IC设计企业专利被引用比例十强榜单。

排名	企业简称	证券代码	被引用专利量	被引用专利占比
1	韦尔股份	603501.SH	4205	89.62%
2	澜起科技	688008.SH	155	85.91%
3	矽力杰	KY (6415)	1410	82.07%
4	国民技术	300077.SZ	801	70.91%
5	聚辰股份	688123.SH	60	69.04%
6	芯朋微	688508.SH	69	64.70%
7	乐鑫科技	688018.SH	125	63.57%
8	瑞芯微	603893.SH	582	62.79%
9	上海贝岭	600171.SH	423	59.69%
10	全志科技	300458.SZ	315	58.01%

注：统计数据截至2021年8月，来源IncoPat专利数据库，爱集微知识产权咨询整理。

国内上市IC设计企业专利被引用比例十强榜单中，“韦尔股份”强势占领头条，被引用专利量为4205件，占到专利总量的89.62%；其次，“矽力杰”被引用专利量为1410件，占到专利总量的82.07%，具有相对优势；还有“国民技术”同样保持一定优势，被引用专利量为801件，占到专利总量的70.91%。值得注意的是，“澜起科技”被引用专利量虽然仅有155件，但占到专利总量的比例高达85.91%，优势明显。

“聚辰股份”、“芯朋微”、“乐鑫科技”的被引用专利量不算高，只有60件、69件和125件，然而占专利总量的63%到70%之间，显示出一定的优势性，位列排行榜前茅。上榜的还有“瑞芯微”、“上海贝岭”、“全志科技”，被引用专利量依次为582件、423件、315件，占到专利总量的60%左右。

此外，引起关注的还有，“汇顶科技”被引用的专利量高达2110件，然而仅占到专利总量的44.41%；“兆易创新”被引用的专利量为557件，但也只占到各自专利总量的45.85%。这些企业专利总量优势明显，但被引用的占比和频次相对较低，延展性和关联度有待进一步提高。

国内上市IC设计企业专利创新榜单

最后，爱集微知识产权咨询针对40家国内上市的IC设计企业发布完整的专利创新榜单，以供参考。爱集微知识产权咨询将持续关注各企业的专利数据更新和专利技术披露，并对榜单开展定期更新。

排名	企业简称	证券代码	专利总量	专利价值度	专利创新分值
1	韦尔股份	603501.SH	4692	0.763	3578.75
2	汇顶科技	603160.SH	4751	0.678	3220.55
3	矽力杰	KY (6415)	1718	0.673	1155.57
4	兆易创新	603986.SH	1215	0.502	610.22
5	国民技术	300077.SZ	1129	0.48	542.18
6	瑞芯微	603893.SH	927	0.467	433.32
7	北京君正	300223.SZ	664	0.575	381.7
8	格科微	688728.SH	699	0.533	372.44
9	上海贝岭	600171.SH	709	0.468	331.69
10	联创电子	002036.SZ	622	0.504	313.46
11	晶晨股份	688099.SH	556	0.553	307.73
12	艾为电子	688798.SH	617	0.454	280.16
13	国科微	300672.SZ	486	0.546	265.49
14	芯海科技	688595.SH	532	0.457	243.17
15	全志科技	300458.SZ	543	0.428	232.2
16	晶丰明源	688368.SH	426	0.536	228.37
17	复旦微	688385.SH	406	0.456	185.05
18	东软载波	300183.SZ	337	0.532	179.24
19	紫光国微	002049.SZ	395	0.446	176.1
20	敏芯微	688286.SH	223	0.602	134.27
21	振芯科技	300101.SZ	346	0.376	130.25
22	澜起科技	688008.SH	180	0.653	117.59
23	博通集成	603068.SH	159	0.707	112.34
24	乐鑫科技	688018.SH	197	0.563	110.83
25	恒玄科技	688608.SH	196	0.558	109.34
26	中颖电子	300327.SZ	188	0.575	108.15
27	富满电子	300671.SZ	216	0.473	102.09
28	圣邦股份	300661.SZ	241	0.408	98.42
29	景嘉微	300474.SZ	223	0.389	86.85
30	芯朋微	688508.SH	106	0.546	57.9
31	思瑞浦	688536.SH	114	0.474	54.05
32	富瀚微	300613.SZ	113	0.463	52.35
33	卓胜微	300782.SZ	91	0.507	46.1
34	聚辰股份	688123.SH	87	0.508	44.23
35	力芯微	688601.SH	89	0.47	41.79
36	力合微	688589.SH	81	0.423	34.27
37	纳芯微	838551 (已摘牌)	73	0.435	31.73
38	南麟电子	831394	62	0.448	27.79
39	普冉半导体	688766.SH	62	0.444	27.54
40	辰砂微	430276	50	0.501	25.03

注：统计数据截至2021年8月，来源IncoPat专利数据库，爱集微知识产权咨询整理。

(来源：集微网)

110亿大硅片项目或年底打通

柘中股份8.2亿跨界控股中晶（嘉兴）

9月27日，上海柘中集团股份有限公司（以下简称“柘中股份”）发布公告称，拟向中晶（嘉兴）半导体有限公司（以下简称“中晶半导体”）进行增资。



证券简称：柘中股份

证券代码：002346

公告编号：2021-62

上海柘中集团股份有限公司

关于向中晶（嘉兴）半导体有限公司增资暨关联交易的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

特别风险提示：

1、上海柘中集团股份有限公司（以下简称“柘中股份”或“公司”或“上市公司”）本次向中晶（嘉兴）半导体有限公司（以下简称“中晶半导体”或“目标公司”）增资暨关联交易事项已经公司第四届董事会第十四次（临时）会议审议通过，拟提交公司股东大会审议。

2、本次投资的中晶半导体主要产品为集成电路用12英寸硅片，本项目属于半导体材料行业，符合国家产业政策导向，市场前景良好。中晶半导体目前已完成全部基础设施建设，处于设备安装和调试阶段，目标公司存在不能预期达产及产品认证不达预期的风险。

据披露，柘中股份此次拟出资8.16亿元，认购中晶半导体8亿元新增注册资本，即中晶半导体每1元注册资本对价为1.02元。

控股材料厂商，柘中股份入局半导体领域

资料显示，柘中股份所从事的主要业务为成套开关设备的生产和销售及投资业务，产品被应用于各类工业和民用建筑、轨道交通、机场、国家电网、数据中心等项目。公司近年的主要市场范围系半导体项目、国家电网、数据中心、轨道交通、机场等大型基建项目热点市场。

中晶半导体成立于2018年12月，注册资本10亿元，其中，嘉兴康晶半导体产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“康晶产投”）认缴7.435亿元，占比74.35%；上海康峰投资管理有限公司（以下简称“康峰投资”）认缴2.565亿元，占比25.65%。



需要注意的是，本次增资完成后，康峰投资将其持有的中晶半导体全部股权对应的表决权无条件委托给柘中股份，意味着柘中股份将合计持有中晶半导体58.69%的表决权，成为该公司第一大股东，取得控制权，中晶半导体将纳入柘中股份合并报表范围。本次增资前后中晶半导体股权结构对比如下：

增资前			增资后		
股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例
康晶产投	74,350	74.35%	柘中股份	80,000	44.44%
康峰投资	25,650	25.65%	康晶产投	74,350	41.31%
-	-	-	康峰投资	25,650	14.25%
合计	100,000	100%	合计	180,000	100%

对于此番增资，柘中股份表示，公司为减少单一业务风险，寻求产业结构升级、转型，加强在高端制造业的投资和发展能力，并通过获得中晶半导体控制权，开展半导体用硅片业务。

年产能1200万片，110亿项目预计年底打通

据了解，中晶半导体主要研发、生产和销售300mm半导体硅片，适用于DRAM、NAND Flash存储芯片、中低端处理器芯片、影像处理器、数字电视机顶盒等12英寸芯片生产，以及手机基带、WiFi、GPS、蓝牙、NFC、ZigBee、NOR Flash芯片、MCU等12英寸芯片生产。

目前，中晶半导体正在嘉兴投建300mm半导体大硅片项目。该项目于2019年初开工，目前已完成全部基础设施建设，处于设备安装和调试阶段，预计今年年底自动化产线完全打通。

根据此前的资料，中晶(嘉兴)半导体大硅片项目计划总投资110亿元，其中一期投资60亿元，计划建设300mm单晶硅片生产线。浙江新闻曾报道，该项目一期达产后将形成年产480万片12英寸硅片的生产能力，整体达产后可实现年产1200万片生产能力。

柘中股份表示，中晶半导体主要产品为集成电路用12英寸硅片，本项目属于半导体材料行业，符合国家产业政策导向，市场前景良好。

(来源：全球半导体观察)

无电池IoT芯片供应商

杭州脉砥微电子完成千万级人民币天使轮融资



近日，脉砥微电子（杭州）有限公司（以下简称：脉砥微电子）宣布完成千万级人民币天使轮融资。本轮融资由图灵创投、策源创投共同领投，资金将主要用于芯片技术的持续研发创新、芯片产品设计、流片与量产，及探索更多合作模式。

据悉，脉砥微电子成立于2020年，是无电池IoT芯片供应商，其产品广泛应用于消费电子、医疗电子、工业制造、智慧农业等领域，并自主研发出高效率能量搜集技术、超低功耗传感电路技术，及高效率无线通信技术，完成多款无电池IoT芯片的流片和测试验证，有效解决多项IoT应用的待机时间问题。

公司核心创始团队具有多年芯片设计和研发经验，在能量搜集芯片、低功耗无线通信芯片、低功耗传感芯片等方面均取得突出成果。

脉砥微电子联合创始人表示，我们的核心技术能够显著降低传统IoT芯片的功耗，成功研发的高效率能量搜集技术，在很多IoT应用中可帮助客户解决系统节点待机时间的问题；同时，可缩减节点体积，使IoT系统模组能够实现低功耗、微型化。在今后一年里，脉砥微电子将不断革新产品，满足更多IoT应用新需求。

（来源：集微网）

总投资1.2亿元

凡诺电子智能触摸显示屏总部项目开工



9月9日，由杭州凡诺电子有限公司（以下简称“凡诺电子”）与意大利Seco集团投建的Seco中国区总部项目正式开工。

凡诺电子消息显示，项目总占地面积17.83亩，建筑面积3.8万平方米，总投资1.2亿元，将建设一个具备国际一流水平的集研发、制造和销售于一体的智能触摸显示屏总部基地，拥有350万片智能触摸显示屏的年生产能力，预计可实现工业年产值2亿元，亩均产值达到1000万元以上。

杭州凡诺电子有限公司成立于2011年，专注于触控显示领域。该公司的产品可应用于工业自动化、医疗、支付系统、智能家居/家电、办公设备等领域。

（来源：集微网）

超快激光器供应商

杭州奥创光子获近亿元A轮融资

近日，杭州奥创光子技术有限公司（以下简称：奥创光子）宣布获得近亿元A轮融资，由顺为资本领投，屹唐长厚、小苗朗程、华睿资本等老股东跟投。

顺为资本消息显示，本轮融资将主要在核心器件方面进行迭代研发，推进核心技术自研能力，同时还将建成千台规模飞秒激光工业化产线，优化人才布局与团队建设，拓展超快激光在医疗等前沿领域的应用。

奥创光子官方显示，公司成立于2018年，是中科院西安光机所下属的一家集激光器研发、生产和销售为一体的综合型企业。奥创光子提供各类超快激光光源和应用解决方案，具有从器件到整机的集成能力，致力于实现超快激光器上下游产业链的垂直整合。

据悉，奥创光子的产品可应用于材料加工和工业应用、生命科学与医疗、科研、航空与军工等领域。据介绍，在3C电子领域，可用于集成电路芯片、半导体、晶圆切割划片，柔性屏、全面屏切割，玻璃焊接等方面。

（来源：集微网）

国家统计局： 今年1-8月集成电路产品产量达 2399亿块，同比增长48.2%

9月15日，国家统计局官网发布2021年8月份规模以上工业、生产情况。

当前位置 > 首页 > 统计数据 > 最新发布

2021年8月份规模以上工业增加值增长5.3%

来源：国家统计局

发布时间：2021-09-15 10:00

关闭窗口 打印本页



8月份规模以上工业增加值同比实际增长5.3%（以下增加值增速均为扣除价格因素的实际增长率），比2019年同期增长11.2%，两年平均增长5.4%。从环比看，8月份，规模以上工业增加值比上月增长0.31%。1—8月份，规模以上工业增加值同比增长13.1%，两年平均增长6.6%。

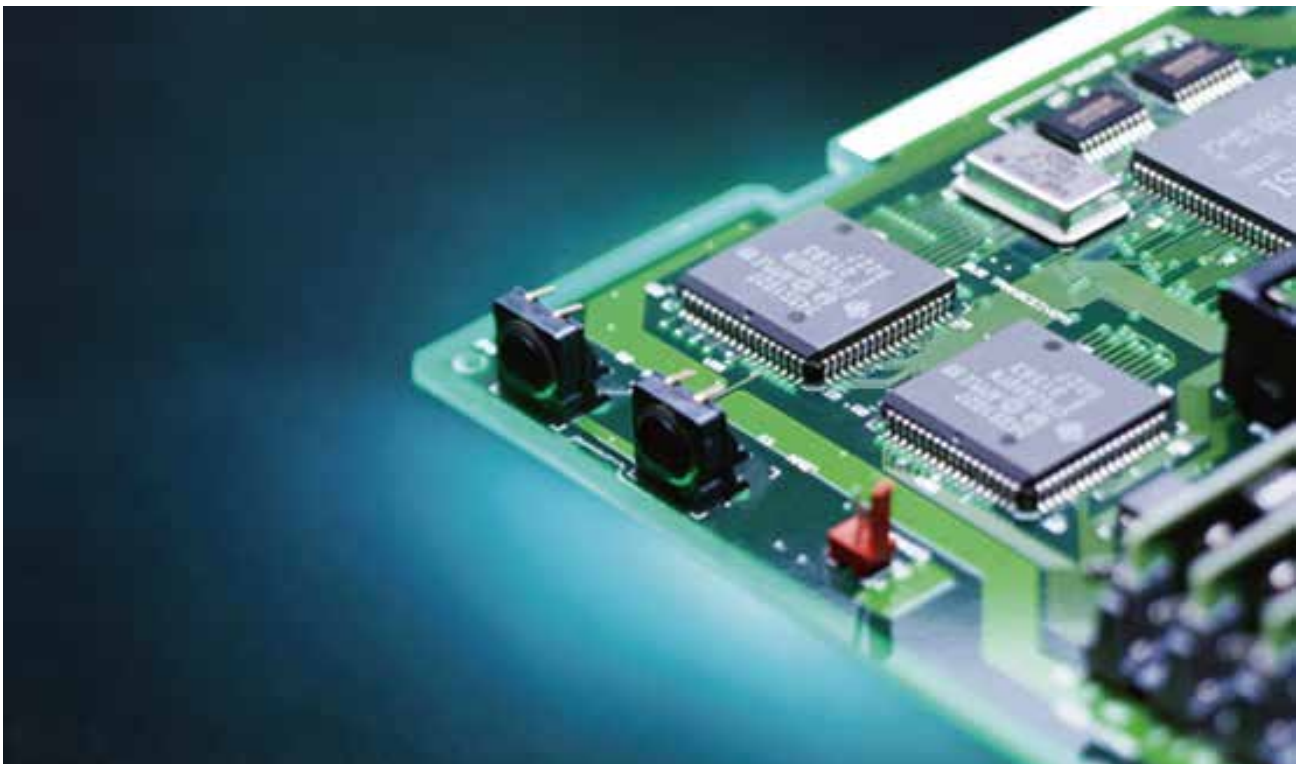
官网指出，8月份，全国规模以上工业增加值同比实际增长5.3%，比2019年同期增长11.2%，两年平均增长5.4%。从环比看，8月份，规模以上工业增加值比上月增长0.31%。1—8月份，规模以上工业增加值同比增长13.1%，两年平均增长6.6%。

微型计算机设备（万台）	3829	12.4	29452	34.0
移动通信手持机（万台）	13316	-7.2	101343	8.8
其中：智能手机（万台）	10292	-0.2	77642	10.0
集成电路（亿块）	321	39.4	2399	48.2
原煤（万吨）	33524	0.8	259724	4.4
焦炭（万吨）	3967	-5.0	31958	2.5
原油（万吨）	1703	2.3	13322	2.4

数据显示，分产品看，8月份，612种产品中有323种产品产量同比增长。其中，8月，集成电路产品产量达321亿块，同比增长39.4%；1-8月，集成电路产品产量达2399亿块，同比增长48.2%。

（来源：全球半导体观察）

海关总署： 前8个月我国集成电路进口 4240.5亿个，增加超27%



9月7日，海关总署公布今年前8个月我国进出口情况。

据海关统计，今年前8个月，我国进出口总值24.78万亿元，同比增长23.7%，比2019年同期增长22.8%。其中，出口13.56万亿元，同比增长23.2%，比2019年同期增长23.8%；进口11.22万亿元，同比增长24.4%，比2019年同期增长21.8%；贸易顺差2.34万亿元，同比增加17.8%。

机电产品和劳动密集型产品出口均增长。前8个月，我国出口机电产品7.98万亿元，增长23.8%，占出口总值的58.8%。其中，自动数据处理设备及其零部件1.02万亿元，增长12.7%；手机5331.7亿元，增长9.2%；汽车（包括底盘）1377亿元，增长111.1%。

此外，前8个月，进口机电产品4.75万亿元，增长17.7%。其中，集成电路4240.5亿个，增加27.2%，价值1.76万亿元，增长16.5%；汽车（包括底盘）67.5万辆，增加31.2%，价值2390.2亿元，增长38.6%。（校对/Winfred）

（来源：集微网）

工信部：加强高端芯片等 领域关键核心技术攻关

中华人民共和国国务院新闻办公室

The State Council Information Office of the People's Republic of China

[首页](#)
[本办介绍](#)
[国新要闻](#)
[新闻发布](#)
[政府白皮书](#)
[行政审批](#)
[国新专题](#)
[地方外宣](#)
[影视片](#)
[出版物](#)

[首页](#) > [新闻发布](#) > [国务院新闻办公室新闻发布会](#) > 2021年 > 2021年09月13日上午 > 图文直播

国新办举行“推进制造强国网络强国建设 助力全面建成小康社会” 发布会图文实录

国务院新闻办公室网站 www.scio.gov.cn 2021-09-13 来源：国新网

[分享](#)
[A+](#)
[A-](#)

国务院新闻办新闻局副局长、新闻发言人寿小丽：

女士们、先生们，大家上午好！欢迎出席国务院新闻办新闻发布会。今天我们非常高兴邀请到工业和信息化部部长肖亚庆先生，请他为大家介绍推进制造强国网络强国建设，助力全面建成小康社会有关情况，并回答大家感兴趣的问题。出席今天新闻发布会的还有工业和信息化部党组成员、总工程师、新闻发言人田玉龙先生，工业和信息化部新闻发言人、信息通信管理局局长赵志国先生。

首先，请肖亚庆先生作介绍。

9月13日，国新办召开“推进制造强国网络强国建设 助力全面建成小康社会”新闻发布会。

会上，工业和信息化部部长肖亚庆表示，下一步，要加强关键核心技术攻关。比如说高端芯片、关键基础软件等领域的研发突破和迭代应用，同时要提升工业互联网、人工智能、区块链的创新能力和量子信息、先进计算、未来网络这些前沿技术布局。

肖亚庆还提出，要加快推进数字产业化。其中，要加快培育壮大人工智能、大数据、云计算这些新兴产业，提升通信设备、集成电路、电子元器件、关键软件等核心竞争力，培育由企业主导的开源软件生态，促进平台经济、共享经济的健康发展，更好地支撑服务经济社会的数字化转型。

针对汽车芯片紧张问题，工业和信息化部党组成员、总工程师、新闻发言人田玉龙表示，从去年下半年以来，全球集成电路的制造产能持续紧张，各行各业都陆续出现了“缺芯”问题，对全球产业发展造成了一定影响。分析原因主要是两个：一是全球疫情暴发使得制造企业普遍放缓了产能扩充计划，这样造成了产能供应和需求间的错配；二是疫情持续不断反复，使一些国家和地区关停了一些芯片生产

线，这样造成了产量减产，使得部分芯片出现了断供现象。

总的来看，芯片供应链紧张的问题还是要存在一段时间，当前这个问题还是比较严峻。

田玉龙指出，下一步，将加强协调力度，加强供应链精准对接，使汽车芯片能够在供给能力上全面提升，使汽车行业平稳健康发展。主要有三项措施：

一是保障稳定运行。加强对汽车行业发展和芯片制造供应能力的监测，分析研判，有针对性地解决现在汽车企业存在的短缺问题，积极扶持芯片制造企业加快提升供给能力，加快替代方案投入运行使用，优化整个产业链布局，使芯片供给能力从长远期来看形成稳定供给，从根本上解决问题。

二是加快转型升级。坚持电动化、网联化、智能化发展方向，特别是加快促进新能源汽车发展，推动汽车行业持续健康发展。

三是继续深化开放合作。芯片是全球化的产业链，要想维护好供应链产业链畅通，就要加大国际合作，稳定国内外供应渠道，畅通渠道。特别是与国外加强在技术创新、国际贸易、标准法规上的开放合作，使国内芯片产业链供应链按照双循环的要求进一步稳定发展，通过建立长效机制，高质量地促进汽车工业的发展。

（来源：全球半导体观察）

《知识产权强国建设纲要（2021-2035年）》： 完善集成电路布图设计法规

中共中央 国务院印发《知识产权强国建设纲要（2021 - 2035年）》

2021-09-22 18:49:27 来源：新华网

新华社北京9月22日电 近日，中共中央、国务院印发了《知识产权强国建设纲要（2021 - 2035年）》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《知识产权强国建设纲要（2021 - 2035年）》主要内容如下。

为统筹推进知识产权强国建设，全面提升知识产权创造、运用、保护、管理和服务水平，充分发挥知识产权制度在社会主义现代化建设中的重要作用，制定本纲要。

据新华社报道，近日，中共中央、国务院印发了《知识产权强国建设纲要（2021 - 2035年）》（以下简称“《纲要》”），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《纲要》中提出，到2025年，知识产权强国建设取得明显成效，知识产权保护更加严格，社会满意度达到并保持较高水平，知识产权市场价值进一步凸显，品牌竞争力大幅提升，专利密集型产业增加值占GDP比重达到13%，版权产业增加值占GDP比重达到7.5%，知识产权使用费年进出口总额达到3500亿元，每万人口高价值发明专利拥有量达到12件（上述指标均为预期性指标）。

到2035年，我国知识产权综合竞争力跻身世界前列，知识产权制度系统完备，知识产权促进创新创业蓬勃发展，全社会知识产权文化自觉基本形成，全方位、多层次参与知识产权全球治理的国际合作格局基本形成，中国特色、世界水平的知识产权强国基本建成。

《纲要》指出，建设面向社会主义现代化的知识产权制度。

要构建门类齐全、结构严密、内外协调的法律体系。开展知识产权基础性法律研究，做好专门法律法规之间的衔接，增强法律法规的适用性和统一性。根据实际及时修改专利法、商标法、著作权法和植物新品种保护条例，探索制定地理标志、外观设计等专门法律法规，健全专门保护与商标保护相互协调的统一地理

标志保护制度，完善集成电路布图设计法规。制定修改强化商业秘密保护方面的法律法规，完善规制知识产权滥用行为的法律制度以及与知识产权相关的反垄断、反不正当竞争等领域立法。修改科学技术进步法。结合有关诉讼法的修改及贯彻落实，研究建立健全符合知识产权审判规律的特别程序法律制度。加快大数据、人工智能、基因技术等新领域新业态知识产权立法。适应科技进步和经济社会发展形势需要，依法及时推动知识产权法律法规立改废释，适时扩大保护客体范围，提高保护标准，全面建立并实施侵权惩罚性赔偿制度，加大损害赔偿力度。

（来源：全球半导体观察）

2021年第二季度中国晶圆制造产线情况

芯思想研究院发布的《中国内地晶圆制造线白皮书》相关数据表明，截止2021年第二季度，中国内地12英寸、8英寸和6英寸及以下的晶圆制造线共有200条（不含纯MEMS生产线、化合物半导体生产线和光电子生产线）。

截止2021年第二季度，已经投产的12英寸晶圆制造线有27条，合计装机月产能约118万片（其中外资公司装机月产能超过50万片）；已经投产的8英寸晶圆制造线投有28条，合计装机月产能约120万片；已经投产的6英寸及以下晶圆制造线装机产能约400万片约当6英寸产能。

截止2021年第二季度末在建未完工、开工建设或签约的12英寸晶圆制造线（包含中试线）有29条，相关投资金额高达6000亿元，规划月产能达132万片；而在建未完工、开工建设或签约的8英寸晶圆制造线只有10条，规划月产能只有27万片。

看来还是12英寸晶圆制造线更受地方政府青睐！

中国内地12英寸装机产能分布

12英寸装机产能分布按产品类型来看，最大的是来自存储器芯片，装机月产能75万片（其中外资公司装机月产能为48万片）；第二是逻辑产品，装机月产能25万片；第三是模拟功率器件产品，装机月产能15万片。



目前，中国内地建设12英寸晶圆制造生产线城市的有19个，12英寸装机产能分布按城市排名：无锡、西安、武汉、北京、合肥位居前五位；第六位到第十位依次是大连、上海、厦门、广州、南京。其中西安、大连和南京全部是外资公司的装机产能！

中国内地8英寸装机产能分布

8英寸装机产能分布按产品类型来看，模拟功率器件产品最大，装机月产能高达约90万片。

8英寸装机产能分布按城市排名：上海、无锡、天津、苏州、成都位居前五位；第六位到第十位依次是杭州、绍兴、重庆、深圳、北京。其中苏州和成都都是外资公司的装机产能！

中国内地晶圆制造公司产能排名

公司装机产能排名不计算存储器公司产能。

排名前四的分别是：

中芯国际所属公司装机月产能合计约56万片8英寸约当晶圆；

华虹集团所属公司装机月产能合计约42万片约当8英寸晶圆；

华润微所属公司装机月产能合计约24万片约当8英寸晶圆；

士兰微所属公司装机月产能合计约23万片约当8英寸晶圆。

（来源：芯思想）

中国闪存市场峰会CFMS2021圆满落幕！ 产业链大咖精彩演讲内容揭晓

2021年中国闪存市场峰会（CFMS2021）已经圆满落幕。CFMS2021齐聚全球领域内核心的存储器厂商、终端厂商、平台应用及网络基础设施建设厂商等的主要领导和负责人，参会观众更是涵盖了消费类、大数据、行业存储等各领域应用客户。



另外，演讲阵容更是豪华，存储厂商包括三星、美光、铠侠、长江存储、英特尔、慧荣科技、群联电子、英韧科技、江波龙电子、宜鼎国际和合肥兆芯；封装厂商包括通富微电、沛顿科技；系统平台厂商包括紫光展锐、联发科技；基础运营商中国电信；终端应用厂商浪潮；人工智能芯片厂商星辰科技以及产业分析服务平台闪存市场在峰会中分别发表了精彩演讲。那么，各位演讲人都分享了哪些精彩信息，又将对产业发展起到怎样的影响？



闪存市场

2021年，半导体产业链讨论最为热烈的无疑为“缺芯”话题，并且已经蔓延至存储行业。再加上，在智能手机厂商为抢占华为空下的市场份额加大备货、手机容量提前扩容，PC、数据中心需求强劲，汽车复苏等需求带动下，存储行情一路看涨。

据闪存市场ChinaFlashMarket数据，2021年全球存储市场规模将超过1500亿美元，增长26%，其中DRAM为910亿美元，NAND Flash为650亿美元。在这个千亿美元市场上，从销售区域来看，中国市场的重要性凸显。全球各地区中，在中国的DRAM和NAND Flash销售规模占据30%以上的市场份额，其中部分国际原厂在中国区的销售占比更是高达35%以上。

闪存市场总经理邵炜表示，在“缺芯”的大背景下，终端厂商加大了囤货力度。然而，时间来到二季度，供不应求态势依旧持续，然而，部分终端客户因overbooking引发砍单。当前虽然服务器需求仍在，但迫切性已经有所下降，在PC及智能手机客户砍单动作背后，如今的存储市场供需关系已经由全面供不应求转变为结构性供需失衡。

在技术推进上，三星、美光、SK海力士在今年都带来了最新176层3D NAND产品，长江存储也带来了128L产品，铠侠最新一代162L产品有望在2022年量产。3D NAND的堆叠已经进入了176L，下一代更是朝着2XX层挺进；从DRAM技术发展上来看，三星、SK海力士、美光在今年均会量产1 α DRAM制程产品。

同时从产品上来看，今年下半年各原厂也会带来DDR5 DRAM产品。此外，配合着英特尔和AMD处理器平台的发布，预计DDR5在主流产品的应用将在2022年上半年放量。

三星

一直以来，存储厂商一直专注于满足对更大

容量、更快速度以及更高带宽的需求。然而，在如今数据正以前所未有的速度增长的时代，冯诺伊曼架构的计算系统存在明显的局限性，尤其在处理机器学习的工作负载时，局限性尤为突出。在CFMS2021中，三星半导体数据中心平台、战略、业务和产品规划集团副总裁朴喆民发表了《数据海洋时代的创新中心》。

朴喆民呼吁，“存储行业需要开始超越个体的创新，共同谋求更大的图景。这种大局思维将引领我们探索创新的方法去减少数据搬移，从而有助于解决在降低功耗的同时提高性能的悖论。”

在CFMS2021演讲中，三星列举了在当前系统架构下提供的解决方案和技术，包括HBM-PIM技术、AXDIMM技术、CXL接口等。

另外，三星也一直致力于使用先进的通道孔蚀刻技术实现最佳的垂直堆栈，以减少3D晶胞的尺寸，并努力克服层数增加的限制，预计未来可实现1000多层。朴喆民表示，预计明年将再次突破V7 QLC。

在性能方面，三星不断推动PCIe接口性能发展，三星的PCIe Gen5解决方案在现有的U.2外形提供的25W功率限制内可提供高速性能。在移动存储方面，三星表示，通过UFS4.0，移动用户可以享受高达24Gbps的速度。

长江存储

国内存储原厂长江存储首席运营官程卫华也发表了重要讲话。

铠侠

作为全球领先的NAND闪存厂商，这是铠侠由东芝存储器改名后首次以铠侠的名义参加CFMS2021，并携旗下多款企业级、数据中心、消费级领域领先的SSD产品亮相。铠侠电子（中国）董事长兼总裁岡本成之先生表示，“铠侠将继续为中国市场提供高效能、高品质NAND

Flash和SSD产品，希望继续得到各位的大力支持。”

由于疫情的关系，铠侠技术执行官柳茂知通过在线视频的方式，发表了题为《引领存储技术创新，赋能数据中心发展》的精彩主题演讲，还介绍了目前铠侠的产能分布。对于闪存技术发展，铠侠认为，因为晶圆厂生产时间是和存储阵列的厚度同比例增长的，单纯的增加层数并不能降低生产成本。

从企业级SAS开始，铠侠在企业级SSD市场已经耕耘了10多年。

铠侠刚发布SCM SSD-FL6系列，基于自产的XL-Flash独特的闪存颗粒，支持双接口，在数据中心和企业级存储等应用中，实现超低延迟和高性能。FL6支持PCIe Gen4，容量从800GB到3.2TB，拥有超高的耐久性可达60 DWPD。铠侠即将向主要行业合作伙伴和客户提供FL6系列的样品。

另外，铠侠即将推出支持PCIe Gen5及EDSEF E3.S接口的企业级SSD—CD7系列，将于今年第四季度推向市场。同时还预告了CM6的下一代产品，此产品支持PCIe Gen5，并提供E3.S和2.5英寸两种接口产品，容量为1.6TB至30TB，预计明年夏季量产。

在铠侠擅长的企业级SAS SSD领域，PM6是首款SAS 24G SSD，能与现有SAS平台保持兼容。

英特尔

英特尔NPSG亚太区销售总监倪锦峰先生认为数据大爆炸加速了全球数字化进程，预计到2025年全球的数据量将会增长175ZB，这无疑为存储行业带来良好的发展机遇。在峰会上，倪锦峰先生分享了英特尔在NAND和SSD方面的创新及PCIe Gen4产品的迭代升级，另外还特别提到了公司在中国市场的广泛布局，除了产品开发和前后端支持，英特尔大连工厂自投产以来，已

经成为行业领先的NAND Flash研发和生产的基地。

未来，英特尔将会持续加大对NAND的研发投入，致力于提升产能，加速NAND解决方案的创新，以更好地满足整个行业不断增加的多样化需求，释放存储潜力。

美光

美光集团副总裁Dinesh Bahal先生在峰会上分享了数据经济时代，存储市场发生了哪些变化。Dinesh Bahal指出，全球疫情使得周围的环境发生了很多的变化，比如人们学习、工作、娱乐、医疗等都发生了重大的变化，再加上5G、AI、自动驾驶等技术发展，促使经济经历了大规模的数字化转型，在移动、个人电脑、数据中心、汽车等领域，都催生了海量的数据，而且实际产生的数据量较之前预测的数值高出20%-25%。

因应各个领域数据的海量增长，美光已实现了176层NAND堆叠层数，最高传输速率达到1600MT/s，可以更快的启动系统，改善终端市场的用户体验。与96层3D NAND相比，美光176层NAND的能效、性能都提升了两倍，成本也减少了，这对移动、个人电脑、数据中心、汽车电子等领域至关重要。

慧荣科技

自去年三季度开始，半导体产业链面临供应链断裂与缺货的问题，无论是DRAM还是NAND Flash需求都持续增加，价格也随之上扬。对于主控芯片来讲，可以说是存储产业链中直接受晶圆代工产能紧缺影响的零部件。

谈及缺货问题何时可解，慧荣科技总经理Wallace直言，“即便慧荣科技有台积电支持，然而由于全球客户需求强烈而急切，因此慧荣科技也面临了大幅度缺货困扰。从今年二季度开始，手机和笔记本电脑的需求趋缓，市场持续在

调整过多的库存。尽管目前看终端市场需求不佳，但是尚无看到任何一家IC设计公司减少对台积电的下单，所以IC缺货问题短时间仍无法解决。”

浪潮

浪潮存储产品线SSD产品总经理胡文锋在本次峰会中分享了企业级SSD的机遇和挑战。胡文锋表示，最近一年里，服务器、存储需求表现出剧增的态势，令众多存储企业将目光瞄准企业级SSD市场，但如何从产品、供应、商业模式上提升自身的竞争力成为行业难题。浪潮作为国内领先的云计算、大数据服务商，服务器、存储和整机出货量均处于国内领先，具备产品优势和供应优势。在当前市场环境中，浪潮存储把握机遇，目前已经形成企业级SSD标准系列、高性能系列、ZNS定制系列的全系覆盖产品线，并在运营商、互联网、金融等多个行业成功完成大规模部署。

紫光展锐

紫光展锐高级副总裁李诗宽先生在本次峰会中分享了紫光展锐作为芯片从业者在后疫情时代的机遇与思考。李诗宽先生表示，疫情冲击致消费和产能双双受阻，产品需求结构发生极大改变——手机的整体销量下滑10%，而智能穿戴、平板电脑和笔记本电脑的涨幅超过了30%。当然也有疫情无法扭转的行业，如5G手机和新能源汽车产业，其需求量依旧在逐步增大。但目前，产能挤兑十分严重且分散在世界各地，涨价缺货问题依旧严峻。针对这些行业和市场动荡，紫光展锐在面对市场不确定性时，从2019年的质量年到2020年的经营年，逐渐突进新市场，发力先进技术，改进运营架构，加强流程管理，重构产品规划，并且于2021年在消费电子和工业电子取得可喜成绩。

江波龙电子

目前市面上销售的存储产品形态均基于JEDEC、PCI-SIG、SDA等国际工业标准，产品本身较难体现差异化。为了建立产品优势，江波龙电子跳出标准存储思维的局限，努力在存储形态上寻求新的突破，从而创造出全新的存储形态产品M2个人云存储。

江波龙电子董事长蔡华波表示：“M2致力于打造存储物联网体系，实现存储连接、连接存储的物联网属性，让存储数据能

够通过物联网连接到个人、家庭及其关联的电脑、手机、电视和智能汽车上。”

江波龙电子通过战略布局紧跟行业发展，业务模式从早期的存储产品销售转型为存储服务销售，产品与服务两手抓两促进。未来，公司还将持续提升产品软硬件结合能力并完善全方位服务链条，不断深入存储产品形态的革新，拓宽行业边际，探索存储未知空间。

通富微电

在本次峰会上，通富微电存储事业部研发副总裁蔡钟贤先生介绍了封测公司在中国半导体产业发展中所担任的角色和履行的职能。通富微电在中国拥有完善的产品线和配套工艺，目前还可以提供3D Solution解决方案和完整的SiP技术，以满足不同终端应用市场的需求。基于FAB+O-SAT的合作模式，通富微电力求与国内半导体产业亲密联合，继续完善其封装测试能力和分析能力，与上下游厂商共同加速产品风险防控和下一代新技术开发进程，以形成一个完整的生态圈。

群联电子

在本届中国闪存市场峰会中，群联电子董事长潘健成发表了题为《闪存主控暨存储资源共享平台大联盟》的演讲。潘健成认为，“未来闪存应用到的所有电子产品，所有的模块都需要定

制化，但凡交通、汽车、医疗、物联网、服务器等都需要大量的定制化，而定制化需要大量工程师，工程师与开发产品的成本都在快速上涨，群联近年来在PCIe Gen4X4主控芯片的研发上投入了将近1.5-2亿美元，工程师也将在明年底突破2800人。”

潘健成强调，“闪存产品是十分重要的解决方案，但是投入太贵，绝不是一个公司能够做到的，因此提出资源共享平台联盟的概念，呼吁大家更合理的利用资源，在最短的时间内，提出最有经济效益的产品，来提供给所有客户使用，快速的把产品成熟化，大量的把成本压低。”

潘健成表示，“群联愿意开放平台，与业内伙伴分享，共享产业快速发展的红利，加入我们的大联盟能够快速有好的产品，客户也不会觉得自己是白老鼠，我们也和国内伙伴合作，希望在明年的今天做出更大的成果。”

合肥兆芯

在CFMS2021中，合肥兆芯总经理王智麟发表了《万物由芯，共创共赢》主题演讲。据王智麟介绍，合肥兆芯并不是纯IC设计，或者是模组厂商。除了方案输出以外，还输出包含FAE、平台验证以及生产、售后等服务。未来合肥兆芯、深圳宏芯宇将由芯出发，结合闪存上游资源，加上平台资源，跟客户共建测试平台，希望能把产业上中下游资源整合，提供更高品质的配套服务。

王智麟表示，“未来在闪存市场，国产、国造是不可免的重大趋势，合肥兆芯跟深圳宏芯宇2020年合并，共同发掘存储商机。目前公司产品布局有存储卡、U盘、固态硬盘、嵌入式存储、内存，涵盖消费、工业未来会朝向车规级发展。”

最后，王智麟强调，“集成电路企业最重要的是资源，今年缺芯、缺料的情况下，谁能拿到产能谁就是王道，而我们具备这些资源。另外，我们不纯粹是模组厂，我们有固件自主开发的能力，能够帮助客户定制产品，希望我们有机会与各位一起共创未来。”

联发科技

联发科技智慧多媒体事业部资深总监熊健先生在本次峰会上发表了主题为“以人为本，打造全球最快智能座舱”的主题演讲。熊健先生表示，联发科技去年营收109亿美金，今年1-8月份营收增长约68%，旗下除手机外，还拥有平板电脑、WiFi、路由器、电视等产品线。随着智能汽车迎风口加速驶来，联发科技成立汽车电子事业部进军汽车市场，并取代号“黄山”。值得一提的是，“黄山”以4秒的启动速度创下了新纪录，成为“全球最快的智能座舱”。联发科技凭借底层优化能力与技术支持能力在新领域站稳脚跟，并以产品理念创新和市场策略创新赋能市场。

沛顿科技

随着电子产品不断更新迭代，追求更高的集成度，更低的功耗，更优质的性能，推动整个IC产业链的发展。但随着工艺节点的持续演进，红利越来越少，而且投资7nm，5nm等先进工艺的成本变得越来越高，先进封装技术的研发成为摩尔定律持续推进的有效途径。

在本次峰会上，沛顿科技首席技术官何洪文先生介绍了存储封装技术分类，先进封装的技术挑战，包括stacking技术，POPt技术，3D TSV技术，Hybrid bonding技术等，同时也介绍了沛顿公司目前技术研发现状及未来的技术规划。对于存储封装，目前主流几种包括WB BGA技术、Flip Chip技

术、3D TSV、WLCSP等等，占比较高的还是以WB为主，随着高阶存储产品的演进，FC技术、POPT技术、3D TSV等先进封装技术占比会持续增加。沛顿公司规划未来五年持续增加先进封装技术领域，包括bumping技术，WLCSP技术，3D TSV技术等等。

宜鼎国际

对于工控市场，客户一般订单少且多样化，产品对兼容性、稳定性、高品质也有较多的要求。在本次CFMS2021峰会上，宜鼎国际嵌入式闪存事业部副总裁兼总经理吴锡熙C.C Wu表示，面向全球客户，提供SSD的容量从128MB到4TB、8TB不等，芯片货源从NAND芯片和主控芯片的挑选，以及硬件设计BOM表材料的选择上，要求都很高，以质量优先，让客户放心使用。

另外，随着工控行业的发展，宜鼎国际挖掘AIoT发展的机遇，设计的InnoBTS SSD为区块链、AIoT结合的应用而设计；InnoOSR SSD实现本地维运，以及快速还原边缘设备，节省维运成本；InnoAGE SSD具有联网的功能，可以连到云端，比如阿里云，甚至架构自己的私有云，这样可以监控SSD，观察SSD的状态，比如温度、使用情况等，持续的关注客户的需要，更好的满足市场需求。

英韧科技

英韧科技销售副总裁韩炳冬先生在本次峰会上回顾了十年来固态存储行业发展的趋势，在当前产业基础以及政策导向下，中国固态存储行业形成局部甚至全面突破具备完全可能。英韧科技经过4年多努力，产品上可以提供全场景的SSD控制器解决方案，从SATA到PCIe，从高端消费级到企业级，以芯片产品、参考设计、交钥匙方案、全流程量产工具及全天候技术支持等服务全方位支持客户的应用场景。英韧科技的主流产品PCIe3.0、PCIe4.0 SSD控制器芯片Shasta+和Rainier自面市以来出货量一路快速攀升，并得到了国际顶级数据中心和一线PC OEM的采用和认可，充分证明了英韧产品的竞争性和稳定性。英韧的产品方案，在高性能，低功耗以及发布时间上形成明显优势，是具有国际竞争力的国产高端主控芯片，实现了SSD控制器产品在技术上的持续创新和超越。

星宸科技

星宸科技中国区总经理陈立敬先生在峰会上表示，星宸科技是一家纯芯片设计公司，聚焦于视觉处理的AIoT相关细分领域，尽管领域有所不同，却与存储行业密切相关。星宸科技目前旗下芯片产品、解决方案、影像技术在众多知名企业的产品上大规模应用。随着中国数字化改造和城镇化的发展，星宸科技将针对相关领域朝智能化的方向演进，把更多产品技术应用推向市场。同时，陈立敬先生强调，视觉处理的AIoT等领域对快速启动和低功耗有着高要求、高标准，这也为存储企业提供了巨大的市场机遇。

中国电信

在本次峰会上，中国电信研究院AI研发中心高级经理周松桥表示，云网融合已经成为电信运营商、互联网云和ICT企业未来发展的战略高地，而存储将是数字化生产力的基石。在云网融合的时代，中国电信提出融合分布式存储技术、CT云存算分离存储方案、EC存储、面向AI的存储加速器、可信云存储、多源数据流媒体直存等等云网融合存储新技术实践，满足各种各样5G时代行业应用的需求。中国电信希望与行业内优秀合作伙伴一起推动存储行业的发展！

CFMS2021企业大奖



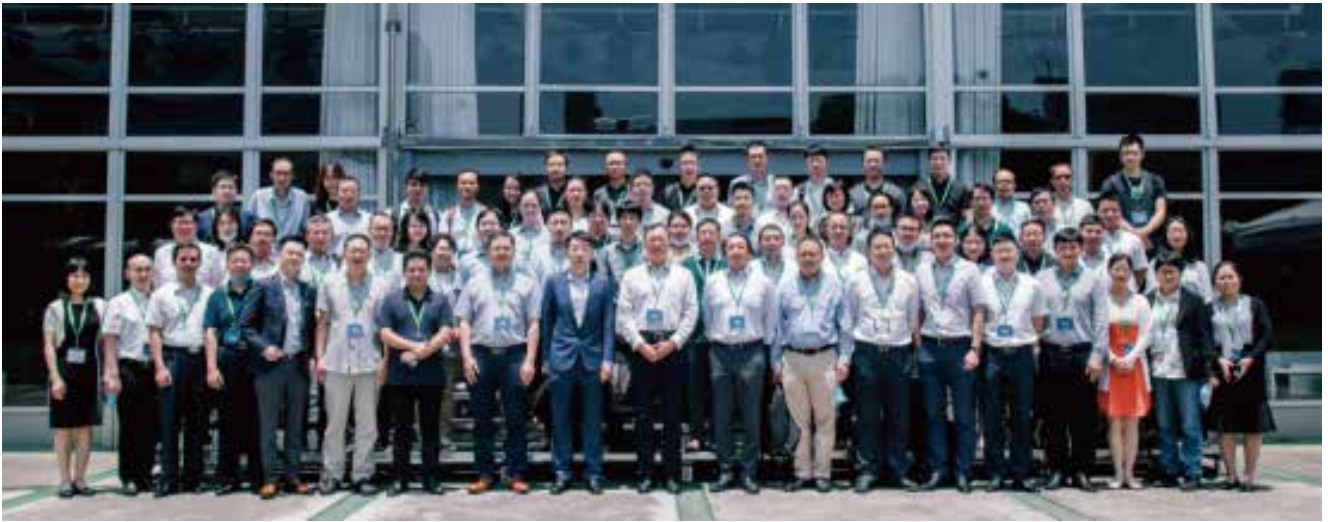
CFMS2021展区



在CFMS2021峰会展区，三星、长江存储、慧荣科技、ITMA、铠侠、英特尔、浪潮、江波龙电子、宜鼎国际、宏芯宇、大兆、英韧科技、国科微、时创意电子、得一微电子、芯宇存储、得瑞领新等参展企业展示了其最新技术和创新产品，包括SSD、UFS、MicroSD、SD、NM卡等产品。

(来源：半导体行业观察)

SEMI中国信息控制标准 技术委员会正式成立



SEMI中国信息控制标准技术委员会正式成立。

9月21日，SEMI北美地区标准委员会会议召开，来自珂矽信息技术（上海）有限公司执行副总刘波代表中国信息控制标准技术志愿者向SEMI北美地区标准委员会申请成立中国区信息控制标准技术委员会。经北美地区标准委员会的讨论和投票，在场委员以100%的赞成票率通过SEMI中国信息控制标准技术委员会的申请，SEMI中国信息控制标准技术委员会正式获批成立。

“SEMI中国信息控制标准技术委员会”的成立是继SEMI中国光伏标准技术委员会、SEMI中国化合物半导体标准技术委员会成功运行近十年之后又一重要里程碑。这标志着SEMI全球合作创新驱动半导体产业发展以及中国产业全面向国际化接轨。

公开资料显示，SEMI全球信息控制标准技术

委员会由阿里云IoT事业部前CTO丁险峰、上扬软件董事长兼CEO吕凌志、珂矽信息技术（上海）有限公司执行副总刘波共同担任联席主席。委员会成员由来自中芯国际、长江存储、长电科技、北方华创、上海微电子装备、中微半导体、矽美科软件、阿里巴巴、珂矽、上扬、华为、施耐德、安靠、士兰微、哥瑞利、赛美特、鼎格、品微、聚时科技等涉及半导体的制造、封装、设备厂家、智能解决方案供应商等共同组成。

未来，SEMI中国信息控制标准技术委员会计划成立中国首个关于“GEM300标准在后道封测过程中适应及应用”的工作组。SEMI标准技术委员会积极构建国际标准的讨论与制定，建立国际技术交流平台。

（来源：集微网）

打造全国首条第四代半导体生产线 山西铋化物半导体项目进入试运行阶段

规

据山西经济日报报道，由晋城市光机电产业研究院引进的铋化物半导体项目目前已经进入试运行阶段，预计明年将达到1万支芯片的产能，将成为全国首条第四代半导体的生产线。

铋化物激光器芯片生产项目是晋城市光机电产业研究院引进中科院半导体研究所牛智川教授团队落地的首期项目，概算总投资8202.82万元。项目围绕铋化物半导体激光芯片核心技术，研制铋化物大功率激光芯片和单模激光芯片，将广泛应用于激光加工、医疗切割等不同领域。

目前，具有重大发展潜力成为第四代半导体技术的主要体系有：窄带隙的铋化镓、铋化砷化合物半导体；超宽带隙的氧化物材料；其他各类低维材料如碳基纳米材料、二维原子晶体材料等。

新体系中的铋化物半导体占据了第四代半导体的核心地位。铋化物半导体作为经典Ⅲ-V族体系在本世纪初重新得到广泛重视。从2009年起国外将铋化物半导体相关的材料和器件列为出口封锁和垄断技术。

牛智川曾表示，铋化物半导体在开发下一代的小体积、轻重量、低功耗、低成本器件，及其要求极为苛刻的应用方面具有不可替代的独特优势。国内的铋化物超晶格探测器、量子阱激光器技术等正在步入产业化应用发展阶段。

（来源：中国半导体行业协会）

国产晶圆打码机设备 WM-SC800R通过验收



近日，科翰龙自主研发的晶圆打码机WM-SC800R通过验收。

北京亦庄消息显示，这是国内首台通过FAB厂（通常指半导体工厂）验收的具有自主知识产权的晶圆(Wafer)ID打码设备。

据介绍，两年前，WM-SC800R就在FAB厂的8英寸集成电路晶圆生产线上进行晶圆(Wafer)ID软打码测试及试生产。检测结果优良，该晶圆打码机所加工的晶圆(Wafer)ID码完全达到了SEMI(半导体设备与材料的国际性组织)标准的要求，达到了用户关于软打码颗粒数的要求，完全达到了ISO 1级环境下的要求经过两年的测验，今年8月，晶圆打码机WM-SC800R终于正式通过验收。

科翰龙副总经理王向阳表示，为了打破国外公司在相关领域的长期垄断，科翰龙利用自己的技术优势研发了晶圆(Wafer)ID

打码设备。WM-SC800R在激光器的选用、光路的设计、晶圆定位的方法、设备结构设计以及设备的整体控制及软件编程上都是自主设计开发的，具有完全的自主知识产权。

科翰龙官网显示，该公司致力于精密加工、激光加工及自动化技术在半导体微电子行业的应用，主要开发和制造三类产品：晶圆激光打码设备、晶圆倒角边抛设备、单片湿式工艺设备。

（来源：集微网）

华大九天： 中国EDA第一股

9月2日，证监会发布创业板上市审议结果，北京华大九天科技股份有限公司（首发）符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

华大九天顺利成为中国EDA第一股

创业板上市委 2021 年第 54 次审议会议 结果公告

创业板上市委员会 2021 年第 54 次审议会议于 2021 年 9 月 2 日召开，现将会议审议情况公告如下：

一、审议结果

（一）武汉天源环保股份有限公司（首发）：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

（二）深圳市大族数控科技股份有限公司（首发）：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

（三）北京华大九天科技股份有限公司（首发）：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

华大九天成立于2009年，是目前国内规模最大、技术实力最强的EDA龙头企业。

募资25.51亿！加码EDA工具开发

华大九天本次IPO项目的募集资金25.51亿元，投资项目为电路仿真及数字分析优化EDA工具升级项目、模拟设计及验证EDA工具升级项目、面向特定类型芯片设计的EDA工具开发项目、数字设计综合及验证EDA工具开发项目及补充流动资金。

项目名称	投资总额（万元）	拟使用募集资金（万元）
电路仿真及数字分析优化EDA工具升级项目	50,738.15	50,738.15
模拟设计及验证EDA工具升级项目	29,365.46	29,365.46
面向特定类型芯片设计的EDA工具开发项目	43,303.75	43,303.75
数字设计综合及验证EDA工具开发项目	56,701.87	56,701.87
补充流动资金	75,000.00	75,000.00
合计	255,109.23	255,109.23

1. 电路仿真及数字分析优化EDA工具升级

计划投资总额 50,738.15 万元，计划建设周期为 3 年。实施主体是北京华大九天科技股份有限公司。

项目是进行电路仿真及数字分析优化 EDA 工具的升级，具体来讲，项目将对电路仿真工具、单元库特征化提取工具、单元库/IP质量验证工具、高精度时序仿真分析工具、时序功耗优化工具和版图集成与分析工具等产品进行功能与性能优化，并加强产业化推广。

2. 模拟设计及验证EDA工具升级

计划投资总额 29,365.46 万元，计划建设周期为 3 年，实施主体是深圳华大九天科技有限公司，为华大九天的全资子公司。

公司将优化升级模拟电路设计及验证产品和技术以满足对先进工艺的支持，扩展既有产品功能以覆盖更多设计场景和实用需求，同时对工具现有的功能、性能、容量、易用性等进行进一步的升级改造。

3. 面向特定类型芯片设计的EDA工具开发

计划投资总额 43,303.75 万元，计划建设周期为 3 年，本项目的实施主体是成都华大九天科技有限公司，为华大九天的全资子公司。

是面向存储器、射频和光电等特定设计类型的 EDA 工具开发项目。项目的实施将填补国产 EDA 工具在存储器、射频和光

电全流程设计领域的空白，打破国外产品对该领域的垄断，提升国产 EDA 的替代能力。

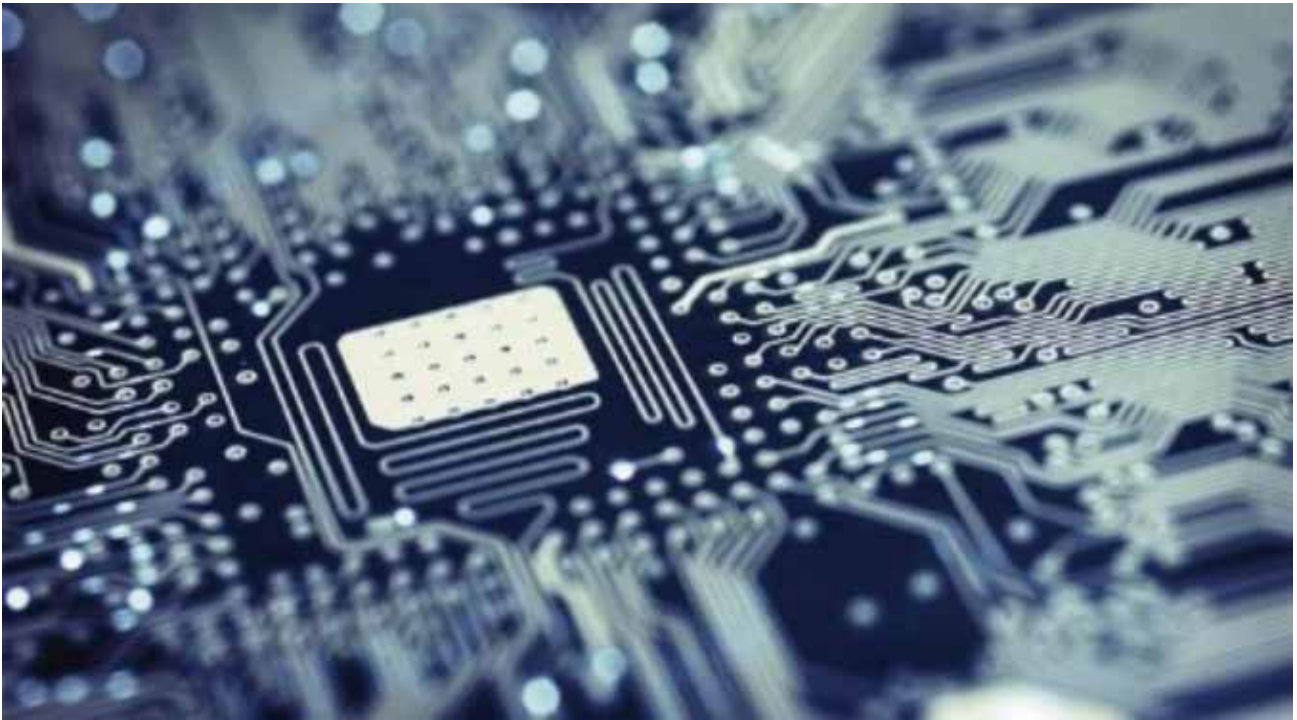
4. 数字设计综合及验证EDA工具开发

计划投资总额 56,701.87 万元，计划建设周期为 3 年，实施主体是上海华大九天信息科技有限公司，为华大九天的全资子公司。

项目将基于公司 EDA 技术积累，通过购置研发设备，改善研发环境，扩充研发团队等方式进行面向数字芯片设计的综合和验证类核心主流程工具开发，形成一套面向数字电路设计的综合和验证解决方案。项目将重点研发面向数字电路设计的逻辑综合、逻辑仿真、静态时序分析和物理验证等工具。

（来源：SEMI产业投资平台）

中科院微电子所在极紫外光刻基板缺陷补偿方面取得新进展



近日，中国科学院微电子研究所集成电路先导工艺研发中心在极紫外光刻基板缺陷补偿方面取得进展。

中国科学院消息显示，微电子所研究员韦亚一课题组与北京理工大学教授马旭课题组合作，提出了一种基于遗传算法的改进型掩模吸收层图形的优化算法。

据介绍，该算法采用基于光刻图像归一化对数斜率和图形边缘误差为基础的评价函数，采用自适应编码和逐次逼近的修正策略，获得了更高的修正效率和补偿精度。算法的有效应性通过对比不同掩模基板缺陷的矩形接触孔修正前后的光刻空间像进行了测试和评估，结果表明，该方法能有效地抑制掩模基板缺陷的影响，提高光刻成像结果的保真度，并且具有较高的收敛效率和掩模可制造性。

值得一提的是，该项研究得到国家自然科学基金、国家重点研发计划、北京市自然科学基金、中科院等项目资助。

（来源：集微网）

香港航天科技将与中科院 上海微系统所合作完成宇航级 RISC-V芯片空间测试

近日，香港航天公布，9月13日，该公司的间接全资附属公司港航科（深圳）空间技术有限公司与中国科学院上海微系统与信息技术研究所订立合作协议，拟共同合作完成国内首个宇航级RISC-V高可靠性半导体的空间验证及卫星在轨测试。

根据合作，上海微系统所将提供高可靠芯片加载存储测试及测试方案，而深圳港航科将打造必要的在轨环境以实施测试方案。

双方将就以下范畴展开合作，包括开发芯片加载存储测试及测试方案；有关加载存储测试的机器安装及能源供应；交换加载存储测试数据；监测芯片的在轨状态；对加载存储测试数据进行数据分发、处理及分析。在轨测试时间为6个月。

香港航天科技公告称，下一次卫星发射预期将于2021年10月至12月进行，届时将搭载RISC-V芯片进行测试及验证。

香港航天科技集团是香港联交所主板上市公司，以卫星基础产业及卫星数据应用为核心，形成服务商业航天的上下游产业生态圈。公司的基础产业有卫星制造、卫星发射以及卫星测运控，同时，公司不断开拓升级业务，打造了“金紫荆星座”、“金紫荆智慧城市应用平台”和“全球高分辨率遥感地图”等卫星应用产业。

（来源：集微网）

中科院化学研究所新成果： 为有机高分子半导体的高效图案化提供新策略

近日，中国科学院化学研究所有机固体重点实验室研究员张德清课题组设计合成了一种新的双吡丙啉类交联剂4CNN，实现了有机高分子半导体的高效图案化，为全溶液加工柔性电路提供了新思路。

中科院消息显示，这种“四臂”型交联剂4CNN具有以下优点：双吡丙啉类化合物在紫外光照射或加热条件下能够高效产生活性卡宾中间体，并能迅速与其邻近的C(sp³)-H键高效地发生插入反应，从而实现化学交联，在无紫外光照和常温条件下该类化合物具有较好的稳定性；4CNN分子构型呈四面体型，四个活性双吡丙啉基团均匀分布在四面体的顶点上，同时该分子本身不含C(sp³)-H键，这些结构特点赋予其高效的交联能力，降低了交联剂的用量；不同于已报道的叠氮类交联剂，4CNN通过卡宾的插入反应实现高分子侧链交联不会引入氮等杂原子。

据介绍，研究以四种高性能聚合物半导体为例，细致优化条件，发现在交联剂添加量不大于3% (w/w) 时，通过365 nm紫外光 (30 mW/cm²) 照射交联剂和聚合物的共混薄膜仅40秒便可实现p-型、n-型和双极性共轭聚合物的高效交联，交联后的薄膜在氯仿溶液中不溶解。具体图案化过程为：将交联剂和聚合物半导体溶液共混，通过旋涂-掩膜-紫外光照-氯仿清洗四个步骤，可以实现一种材料的高精度图案化，并可以实现不同材料的多层图案化集成。

研究进一步通过AFM和GIWAXS图发现四种聚合物薄膜交联前后的形貌和链间排列并未发生明显变化，并通过场效应晶体管器件对以上四种聚合物的矩形图案阵列的电荷传输性能进行表征。与未加交联剂的半导体薄膜相比，图案化薄膜的迁移率保留率可达60%-91%，同时四种聚合物交联前后的迁移率、阈值电压的分布并未明显变化。此外，两步图案化可以构筑基于PDPP4T和N2200的反相器。

该研究为有机高分子半导体的高效图案化提供了新策略。

(来源：集微网)

一文读懂滨江人才“5151计划”

在今年滨江国际人才节举办期间，杭州高新区（滨江）重磅发布“5151”人才创业协同计划，这是继“5050计划”之后的又一重大人才利好。

什么是“5151”？

简单来说，“5050”给政策，“5151”聚资源，“5151”是政策的延续，更是服务的深化。“5151”谐音“我要我邀”，只要企业有需“要”，政府就来搭台“邀”请企业对接合作。构建“部门-企业-平台”协同框架，链动平台型、链主型企业和上下游产业链资源，形成完整的人才创业协同工作服务网，对人才创业发展进行再赋能。



为企业带来以下两项主要服务

- 1、根据企业需求，举办人才创业协同活动，促进企业协同互助，实现合作共赢。“5050计划”官网会定期发布形式多样的活动信息，如产业平台对接会、行业交流会、行业论坛、沙龙活动等，企业可自行报名参与。
- 2、构建“数字化平台”，开通“5151供需”专区，运用算法，帮助企业精准匹配合作伙伴。企业、平台等产业主体可自主发布可提供的资源和自身所需的资源，主管部门掌握到企业供需资源情况后，将及时提供有效帮助，企业之间也可自主对接，寻找合作伙伴，形成相互帮助的良好互动。



“5151” 往期活动

“5151计划”自发布以来，已面向生命大健康产业、集成电路产业、人工智能产业等各领域常态化开展专场活动6场，据不完全统计，已覆盖企业350余家，参加企业超过160家，促成企业与企业间、企业与平台间各项合作40余项，解决企业技术难题100余个，在增进企业之间互信、增强企业平台互通与资源共享方面起到巨大推动作用，已逐步构建起滨江区政府、企业、平台间的合作“金字塔”，赋能更多科技型创新创业企业，形成更加健康、完善的产业生态体系。

怎样参与“5151”？



登录杭州高新区“5050计划”官网www.5050plan.com（新用户在网上角注册企业账号后方可登录）。



如果您希望参加5151产业协同专场活动，寻找合作伙伴，可查看首页的【热门活动】模块，该模块实时发布5151专场活动，有面向高校、医院、研究院等高端平台的，有面向银行、投融资机构等金融机构的，也有面向海康威视、华为等龙头企业的，活动丰富多样，满足不同企业的个性化需求。



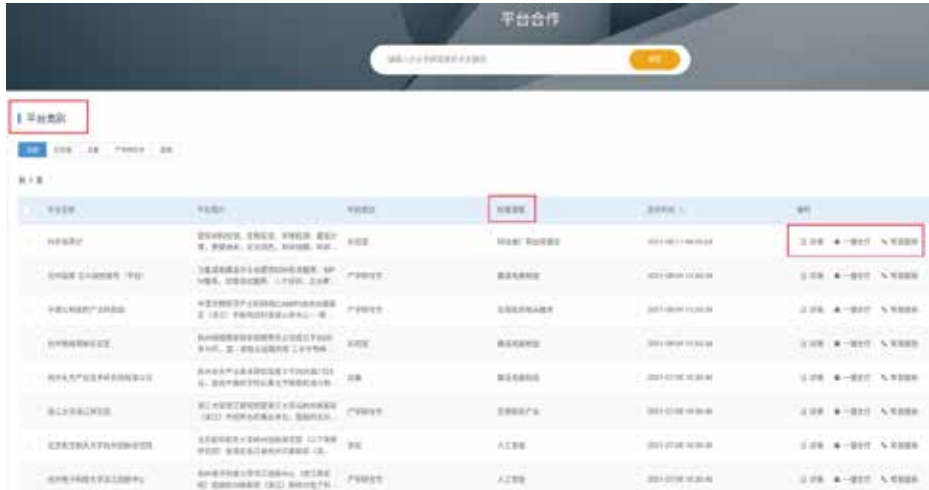
除【热门活动】模块外，还有【5151供需】模块。

【5151供需】模块提供有三大核心功能：

- 1、技术合作：寻找目标企业、高校；
- 2、平台合作：寻找潜在实验室、产学研平台；
- 3、政企互动：发布供需清单，政府出面精准触达目标企业。



进入【技术合作】，可通过技术关键词、专利、人员团队、资本等字段组合模糊搜索目标企业，寻找技术合作机会。



进入【平台合作】，通过平台类别可找到意向实验室场地、设备供给方及产学研合作平台等，并且可以查看各平台详情，获取合作方式。



进入【政企互动】板块，企业可自主发布合作需求和供给资源，形成合作共赢良性生态。

新建需求

* 企业名称:

* 所属行业:

* 需求类型:

* 具体需求:

* 联系人:

* 手机号:

通过点击【新建需求】，填写所属行业、所期望提供的需求类型、具体需求内容等，政府可帮忙精准定位特定行业的潜在合作对象，帮助企业达成需求合作。



同样，也可通过【新建供给】向潜在合作目标展示产品、技术信息，促成合作。

帮助人才创新创业
促进产业健康发展是我们的初心和使命
高新区（滨江）“5151计划”期待您的参与
联系我们
0571-87703201

（来源：滨江发布）

杭州“专精特新”中小企业 培育体系政策指南

专精特新中小企业，是指具有专业化、精细化、特色化、新颖化优势的中小企业。国家级专精特新“小巨人”企业，则是其中的佼佼者，是指专注于细分市场、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。

2012年起，浙江省连续出台文件，通过打造“隐形冠军”，鼓励、引导中小企业走专精特新发展道路。去年，杭州又出台《杭州市制造业“冠军”企业培育提升工程三年行动计划（2020—2022年）》，明确从“专精特新”企业、市级“冠军”企业、省级“隐形冠军”、国家专精特新“小巨人”到国家“单项冠军”的特色梯度培育路径。

根据目标，杭州力争到2022年入库培育“隐形冠军”企业300家以上，认定市级“隐形冠军”企业150家，省级“隐形冠军”、国家级专精特新“小巨人”企业和国家级“单项冠军”企业数量实现翻一番。

目前，全市已有单项冠军企业24家、省级隐形冠军企业36家，2020年全市新增“小升规”企业731家。而入围专精特新“小巨人”的企业，在技术改造、研发能力提升、信息化建设、人才引进等方面，除了获得杭州相关政策支持外，还有望争取国家“专精特新”中小企业高质量发展奖补资金，从而进一步做实做强做优，提升产业链稳定性和竞争力。

一、杭州市“雏鹰计划”企业

序号	条件
1	注册地在本市行政区域内的企业法人，符合我市高新技术产业发展导向要求。
2	申请认定时，企业注册成立时间满1年，且在6年以内，具有良好的成长性，且申报时企业上年度销售额在5000万元（含）以下。
3	企业上年度职工数不少于10人，且企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于15%。
4	企业研发经费单独建帐，上年度研发投入不低于50万元，上年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：（1）上年度销售收入小于3000万元的企业，比例不低于5%；（2）上年度销售收入在3000万元至5000万元的企业，比例不低于4%。
5	企业具有一定的创新能力，拥有自主知识产权（获得至少一项Ⅱ类及以上知识产权），且企业拥有的自主知识产权对其主要产品（服务）在技术上发挥支持作用。
6	企业申请认定前一年内未发生重大安全事故、重大质量事故、严重环境违法行为或严重失信行为。

二、国家高新技术企业

序号	条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上；
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%；
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于5,000万元（含）的企业，比例不低于5%； 2. 最近一年销售收入在5,000万元至2亿元（含）的企业，比例不低于4%； 3. 最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%；
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%；
7	企业创新能力评价应达到相应要求；（具体指标请点击查看）
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

三、杭州市“冠军”企业

序号	条件
重点领域	企业主导产品符合以下要求之一的优先入库培育： 1.《工业“四基”发展目录》所列重点领域； 2.《中国制造2025浙江行动纲要》明确的11类重点发展产业或杭州市十四五规划中明确发展的重点产业和标志性产业链。
经济效益	符合《中小企业划型标准》且上年度企业营业收入在4000万至20亿元，近2年主营业务收入或净利润持续增长，企业资产负债率不高于70%。
专业化程度	企业从事特定细分市场时间5年以上，主营业务收入占营业收入比重70%以上。主要产品在细分市场占有率位于全国前10位或全省前5位，且具有优良信誉，或为世界500强等大型企业主要配套商；以出口为主的产品，市场占有率位于全球前10位。
创新能力	近2年企业研发经费支出占营业收入比重不低于3%。生产技术、工艺国内领先，产品质量高，相关关键性能指标处于国内同类产品的领先水平，创新能力较强，拥有自主知识产权等。在研发设计、生产制造、供应链管理 etc 核心业务环节中采用信息系统支撑。
经营管理	企业有完整的精细化管理方案，取得相关管理体系认证。企业实施系统化品牌培育战略并取得良好绩效，拥有自主品牌。
其他要求	企业信用良好、未被列入杭州市公共信用信息平台失信联合惩戒对象名单。

四、浙江省隐形冠军培育企业

序号	条件
1	上年度企业营业收入在5000万元至20亿元之间。
2	属于国家和省重点鼓励发展的产业，属于《中国制造2025浙江行动纲要》明确的11类重点发展产业或浙江省“传统制造业改造提升”重点行业。
3	长期专注产业链中某个环节或某个产品，企业主导产品在国内细分行业中拥有较高的市场份额，或是与大型企业形成紧密的协作配套关系。
4	具有持续创新能力。建有专门的研发机构，配有一定数量的研发设计人员，研发投入高于同行业平均水平，拥有自主知识产权的产品或技术。
5	注重特色化生产和经营，采用独特的工艺、技术、配方或特殊原料进行生产（或提供特色化的销售服务），企业有自主品牌。
6	能够提供高品质的产品和服务，企业产品质量高于国家标准（包括行业标准、团体标准）。开展精益生产和精益管理，企业内部建立较为先进的质量管理控制体系，采用信息化手段提高企业生产管理水平。
7	企业守法经营，照章纳税。近三年内无重大安全生产、质量、环保事故发生和不良诚信记录。

五、浙江省隐形冠军企业

序号	条件
申报领域	企业所属行业为国家和省重点鼓励发展的产业，属于《中国制造2025浙江行动纲要》明确的11类重点发展产业或浙江省“传统制造业改造提升”重点行业。
综合效益	1、上年度企业营业收入在5000万元至20亿元之间。 2、近三年企业营业收入持续增长，净利润平均增长率达到10%以上。 3、企业资产负债率不高于70%，且银行资信等级A级以上（或人行信用报告无违规记录）。
专业化程度	1、企业从事特定细分市场时间达到5年及以上。 2、主要产品销售额占企业全部销售70%以上（如有多个主要产品的，产品之间应有直接关联性）。 3、主要产品在细分行业内具有优良信誉，且细分市场占有率先于全国前5位或全省前3位；以出口为主的产品，市场占有率位于全球前10位。
创新研发	1、上年度企业研发经费支出占营业收入的比重不得低于3%。 2、企业具有与主要产品相关的发明专利、外观设计专利、实用新型专利、软件著作权数量等，其中制造业企业发明专利不得少于1项。
优先推荐	1、优先推荐的重点行业：“四基”（核心基础零部件元件、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础）产品相关行业、新材料、电子信息产业、高端装备制造业，特别是已解决“卡脖子”关键技术和工艺的配套零部件企业。 2、优先推荐已入库培育的隐形冠军培育企业。
其他要求	企业守法经营，照章纳税。近三年内无重大安全生产、质量、环保事故发生和不良诚信记录。

六、国家专精特新“小巨人”企业

序号	基本条件
1	在省内工商注册登记、连续经营3年以上、具有独立法人资格、符合《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）的中小企业，且属于省级认定为“隐形冠军”企业及“隐形冠军”培育企业，或其他创新能力强、市场竞争优势突出的中小企业。
2	坚持专业化发展战略，长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品，能为大企业、大项目提供关键零部件、元器件和配套产品，或直接面向市场并具有竞争优势的自有品牌产品。
3	具有持续创新能力和研发投入，在研发设计、生产制造、市场营销、内部管理等方面不断创新并取得比较显著的效益，具有一定的示范推广价值。
4	重视并实施长期发展战略，公司治理规范、信誉良好、社会责任感强，生产技术、工艺及产品质量性能国内领先，注重绿色发展，加强人才队伍建设，有较好的品牌影响力，具备发展成为相关领域国际知名企业的潜力。
类别	专项条件
经济效益	截至上年末的近2年主营业务收入或净利润的平均增长率达到5%以上，企业资产负债率不高于70%。
专业化程度	截至上年末，企业从事特定细分市场时间达到3年及以上；主营业务收入占营业收入达70%以上；主导产品在细分市场占有率先于全省前3位，且在国内细分行业中享有较高知名度和影响力。
创新能力	企业拥有有效发明专利（含集成电路布图设计专有权，下同）2项或实用新型专利、外观设计专利、软件著作权5项及以上；自建或与高等院校、科研机构联合建立研发机构，设立技术研究院、企业技术中心、企业工程中心、院士专家工作站、博士后工作站等；企业在研发设计、生产制造、供应链管理环节，至少1项核心业务采用信息系统支撑。
经营管理	企业拥有自主品牌；取得相关管理体系认证，或产品生产执行国际、国内、行业标准，或是产品通过发达国家和地区产品认证（国际标准协会行业认证）。
序号	分类条件
1	上年度营业收入在1亿元及以上，且近2年研发经费支出占营业收入比重不低于3%；4%以上的优先推荐。
2	上年度营业收入5000万元（含）—1亿元（不含），且近2年研发经费支出占营业收入比重不低于6%。
3	上年度营业收入不足5000万元，同时满足近2年内新增股权融资额（实缴）8000万元（含）以上，且研发投入经费3000万元（含）以上，研发人员占企业职工总数比例50%（含）以上，创新成果属于“重点领域”细分行业关键技术，并有重大突破。

重点领域：专精特新“小巨人”企业主导产品应优先聚焦制造业短板弱项，符合《工业“四基”发展目录》所列重点领域，从事细分产品市场属于制造业核心基础零部件、先进基础工艺和关键基础材料；或符合制造强国战略十大重点产业领域；或属于产业链供应链关键环节及关键领域“补短板”“锻长板”“填空白”产品；或围绕重点产业链开展关键基础技术和产品的产业化攻关；或属于新一代信息技术与实体经济深度融合的创新产品。为更好贯彻落实财政部、工信部《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》（财建〔2021〕2号）要求，重点推荐属于集成电路产业链、5G 新一代信息技术、生物医药和高端医疗装备产业链、新能源汽车和智能网联汽车产业链、农业机械产业链、工业母机产业链领域的企业。

七、国家重点“小巨人”企业

序号	条件
基础条件	属于工业和信息化部认定的专精特新“小巨人”企业（不含已在上交所主板、科创板和深交所主板、中小板、创业板，以及境外公开发行股票的）。
产业要求	属于《工业“四基”发展目录》所列重点领域或制造强国战略十大重点产业领域；或主导产品属于关键领域“锻长板”和“补短板”、关键核心技术攻关、填补国内空白（国际空白）；或与重点行业龙头企业协同创新。重点推荐属于集成电路产业链、5G新一代信息技术、生物医药和高端医疗装备产业链、新能源汽车和智能网联汽车产业链、农业机械产业链、工业母机产业链领域的企业。
专业化程度要求	主营业务收入占营业收入比重70%以上。
创新能力要求	截至上年末的近2年研发经费支出占营业收入比重每年均不低于4%以上；且满足以下三项条件之一：拥有有效发明专利2项以上、自建或与高校和科研机构联合建立研发机构、主持或参与制（修）订国际国家或行业标准1个以上。
经营管理要求	取得相关质量管理体系认证（如ISO9000质量管理体系、ISO14000环境管理体系认证等）。
成长性要求	上年主营业务收入增长；或有上市计划（已递交申请书或已进入辅导期，不包含在新三板挂牌的计划）。
其他要求	诚信守法，照章纳税，履行社会责任；近三年内无重大安全生产、质量、环保事故发生，无欠薪，无被有关部门列入联合惩戒对象的不良信用记录等。

重点“小巨人”企业。从工业和信息化部已认定的专精特新“小巨人”企业中择优遴选。支持重点“小巨人”企业推进以下工作：一是加大创新投入，加快技术成果产业化应用，推进工业“四基”领域或制造强国战略明确的十大重点产业领域“锻长板”和“补短板”；二是与行业龙头企业协同创新、产业链上下游协作配套，支撑产业链补链延链固链、提升产业链供应链稳定性和竞争力；三是促进数字化网络化智能化改造，业务系统向云端迁移，并通过工业设计促进提品质和创品牌。另外，支持企业加快上市步伐，加强国际合作等，进一步增强发展潜力和国际竞争能力。

八、国家级“单项冠军”

序号	基本条件
制造业单项冠军包括单项冠军示范企业和单项冠军产品。须满足以下条件：	
1	坚持专业化发展。企业长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品领域。从事相关领域10年及以上，属于新产品的应达到3年及以上。
2	市场份额全球领先。企业申请产品的市场占有率位居全球前三。产品类别原则上按照《统计用产品分类目录》8位或10位代码，难以准确归入的应符合行业普遍认可的惯例。
3	创新能力强。企业生产技术、工艺国际领先，重视研发投入，拥有核心自主知识产权，主导或参与制定相关领域技术标准。

4	质量效益高。企业申请产品质量精良，关键性能指标处于国际同类产品领先水平。经营业绩优秀，盈利能力超过行业企业的总体水平。重视并实施国际化经营和品牌战略，全球市场前景好，建立完善的品牌培育管理体系并取得良好成效。
5	具有独立法人资格，具有健全的财务、知识产权、技术标准、质量保证和安全生产等管理制度。近三年无环境、质量、安全违法记录，企业申请产品能耗达到能耗限额标准先进值，安全生产水平达到行业先进水平。
申请类别	
企业依据自身条件在单项冠军示范企业和单项冠军产品中择一申请。申请单项冠军示范企业的，相应产品的销售收入须占企业主营业务收入的70%以上。申请单项冠军产品的，只能申请一个产品。	
重点产品领域	
为深入推进产业基础高级化、产业链现代化，加快推动制造强国建设，我部列出了单项冠军培育遴选重点领域。对重点领域企业和产品，尤其是重点领域补短板的，优先予以推荐。	
其他	
支持专精特新“小巨人”企业成长为单项冠军。年销售收入4亿元以下的企业，如申请单项冠军，应为已入选的专精特新“小巨人”企业。	

（来源：杭州政策）

一图带你了解： 研发费用加计扣除新政



国家税务总局浙江省税务局

图解税收

一图带您了解

研发费用加计扣除新政



编者按

为进一步提升企业研发积极性，激发企业创新活力，国家税务总局日前发布《关于进一步落实研发费用加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2021年第28号，以下简称《公告》）明确，2021年10月份纳税申报期，允许企业自主选择就前三季度研发费用享受加计扣除优惠政策。该优惠政策可有效增加流动资金，缓解资金压力，减轻办税负担。

《公告》内容有啥亮点？

一是



- 在2021年10月份预缴申报时，允许企业自主选择提前享受前三季度研发费用加计扣除优惠。

也就是在允许企业享受上半年研发费用加计扣除的基础上，再增加一个季度的优惠。

二是

- 增设优化简化研发支出辅助账样式。

考虑到部分中小微企业财务核算水平不高，准确归集、填写2015版研发支出辅助账有一定难度



《公告》增设了2021版研发支出辅助账，降低了填写难度。

三是



- 调整优化“其他相关费用”限额的计算方式，改为按照所有研发项目统一计算“其他相关费用”限额。

2021年10月份申报期，企业如何享受优惠？

企业享受此项优惠采取“真实发生、自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式



依据实际发生的研发费用支出，按税收政策规定在预缴申报表中直接填写前三季度的加计扣除金额，准备前三季度的**研发支出辅助账**和《**研发费用加计扣除优惠明细表**》（**A107012**）等留存备查。

三

如果企业在2021年10月份申报期没有享受研发费用加计扣除，以后还可以享受吗？



企业在2021年10月份预缴申报期没有选择享受研发费用加计扣除优惠的，



可以在2022年5月底前办理企业所得税汇算清缴时享受。

四

2021版研发支出辅助账样式在哪些方面做了优化简化？

一是简并辅助账样式。

由2015版“4张辅助账+1张汇总表”的辅助账体系，调整为2021版“1张辅助账+1张汇总表”，总体减少了辅助账数量。



二是精简辅助账信息。



2021版研发支出辅助账仅要求填报六大类费用合计，不再填写具体明细费用，同时删除了部分会计信息，减少了企业填写工作量。

三是调整优化操作口径。

2021版研发支出辅助账样式充分考虑了税收政策的调整情况，增加了委托境外研发的相关列次，体现了其他相关费用限额的计算方法的调整，便于纳税人准确归集核算。



五

2015版研发支出辅助账样式还可以继续使用吗？

- 研发支出辅助账样式的定位是为企业享受加计扣除政策提供一个参考使用的样本，不强制执行。

因此

- 2021版研发支出辅助账样式发布后，2015版研发支出辅助账样式继续有效。

纳税人

既可以选择适用2021版研发支出辅助账样式

也可以继续选择2015版研发支出辅助账样式



需要说明：

企业继续使用2015版研发支出辅助账样式的，可以参考2021版研发支出辅助账样式对委托境外研发费用、其他相关费用限额的计算公式等进行相应调整。



六

纳税人可以自行设计辅助账样式吗？

纳税人可以自行设计研发支出辅助账样式。

企业自行设计的研发支出辅助账样式



应当包括2021版研发支出辅助账样式所列数据项，且逻辑关系一致，能准确归集允许加计扣除的研发费用。

七

其他相关费用限额调整计算方式后对企业有哪些好处？

企业在一个纳税年度内同时开展多项研发活动的，

由原来按照每一研发项目分别计算“其他相关费用”限额



改为统一计算全部研发项目“其他相关费用”限额

这样简化了计算方法，允许多个项目“其他相关费用”限额调剂使用，总体上提高了可加计扣除的金额。



国家税务总局浙江省税务局

如有疑问请拨打12366纳税缴费服务热线
或咨询主管税务机关

（来源：浙江税务）



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

