



新闻动态：

国家集成电路特色工艺及封装测试创新中心在无锡诞生

核心提示：该创新中心是无锡市第一个国家级制造业创新中心。

4月22日，无锡国家集成电路特色工艺及封装测试创新中心建设方案由专家论证会通过。这次通过论证的无锡国家集成电路特色工艺及封装测试创新中心是在省级创新中心基础上，由华进半导体封装先导技术研发中心有限公司牵头创建，聚焦共性技术的攻关和应用技术的研发，做好技术扩散和转移，突破集成电路特色工艺及封测领域内关键卡脖子技术，在部分领域能够引领国际产业技术发展，不断提升行业服务与成果转化能力。

该创新中心是无锡市第一个国家级制造业创新中心，也是江苏省首个新一代信息技术产业领域国家创新中心。专家组组长、中国工程院院士干勇认为，建设该中心有利于推动高端封装技术的量产应用与产业化推广，促进中国集成电路产业的发展，有利于形成集成电路特色工艺及封装测试领域持续创新能力，支撑制造强国建设。

国家制造业创新中心是工信部为实施制造强国战略，加快完善制造业创新体系的重要部署。目前，国家制造业创新中心在36个重点建设领域进行了布局，12家单位获批国家制造业创新中心，其中在新一代信息技术领域仅有4家单位获批，竞争尤为激烈。根据国家至2020年累计建设15家左右国家制造业创新中心的目標，今年全年指标可能仅有2-3家。

目前，中心已建成超1万平方米研发大楼，集合了全国范围内71家产业链上下游单位，拥有各类研发人员约300人，累计申请专利876项，通过知识产权入股、技术支持及转移等形式衍生孵化7家企业，累计实现80项技术转移，连续三年实现盈利。

(003)

集成电路先进封测技术云培训成功举办

4 月 22 日下午，由集成电路产业技术创新联盟主办，国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟、华进半导体封装先导技术研发中心有限公司承办的“集成电路先进封测技术云培训”系列云培训在线开讲。大联盟副理事长兼秘书长叶甜春在线致辞，国家封测联盟常务副秘书长、华进半导体总经理曹立强为培训会主持。

封测联盟副理事长、秘书长于燮康以“2020 集成电路封测产业发展现状与展望”为主题作了开场报告，报告侧重封测业大环境，从 2020 年一季度电子信息行业经营状况、国际与中国封测业现状分析、封测产业发展趋势与重点方向、封测产业发展与人才培养对策、封测业未来发展思考五个方面进行了剖析。

华进半导体副总经理肖克、上海华岭技术总监祁建华分别以“集成电路先进封测技术总体发展报告和应用展望”、“集成电路测试技术发展报告”为主题，从封装技术发展现状、测试技术的发展及解决方案两个角度为在线学员梳理整合了封测业发展状况。此外，还邀请了厦门大学教授于大全、长电科技副总裁陈灵芝、深南电路首席研发专家谷新、江苏产研院半导体所副所长孙鹏、烟台德邦科技总经理陈田安、北方华创 AP&Power 行业发展部总经理吴文英与会分享相关产业情况。

此次云培训课程为期三天，共 9 个报告，意在结合国际先进封装技术发展动态，以国内集成电路封测产业链为主要对象，以十年来（2009-2019）技术发展进步为主线，梳理中国集成电路封测技术发展脉络，介绍国内封测行业发展进程，预判未来封测技术创新发展趋势。培训高峰在线 250 多人，会上提问互动积极有序，气氛热烈。 (010)

协会活动：

协会组织 2020 年江苏省转型升级专项资金线上政策解读

核心提示：为帮助相关企业做好项目申报工作、使更多的企业了解产业政策，真正达到推进江苏集成电路企业技术改造升级、关键核心技术（装备）攻关、龙头骨干企业培育等目的，协会组织了本次会议。

4 月 29 日上午，江苏省半导体行业协会举办了“2020 年江苏省省级工业和信息产业转型升级专项资金项目线上政策解读培训会”。

根据此前江苏省工业和信息化厅、江苏省财政厅联合发布的《2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金项目指南》要求，对省内“四大类”的项目进行重点支持，以有效发挥省级财政专项资金引导作用，优化供给结构，提升创新能力，补齐发展短板，推进制造强省目标。

为帮助相关企业做好项目申报工作,使更多的企业了解产业政策,真正达到推进江苏集成电路企业技术改造升级、关键核心技术(装备)攻关、龙头骨干企业培育、产业升级平台建设和企业转型升级的目的,江苏省半导体行业协会组织了本次会议。

会议邀请了省工信厅综合规划处、投资与基础改造处、技术创新处、信息基础设施处和电子信息产业处的领导,分别围绕“四大类”项目有针对性的为与会企业代表进行了政策解读和填报指导。相关企业就填报过程的具体问题进行了“在线”问答。为方便相关企业顺利填报,江苏省半导体行业协会还专门开通了邮箱,解答企业在填报过程中出现的具体问题。

会议由江苏省半导体行业协会副秘书长陶建中主持,80余位企业代表参加了视频会议。(010)

党建工作有效融入并助推地方产业发展

4月28日,江苏省半导体行业协会党支部出席驻地无锡蠡园开发区“两新”党组织研讨会。“两新”党组织是指新经济组织和新社会组织的简称。在地方党组织加强“两新”党组织建设的过程中,江苏省半导体行业协会党支部不断创新和搭建基层党组织和党员发挥作用的有效载体,积极开展主题活动和社会服务活动,增强党组织、党员工作和活动的有效性,与产业园区党组织构建起资源共享、优势互补、共驻共建的党建新格局。通过党支部卓有成效的工作,使得江苏省半导体行业协会这样的“两新”组织能够更好地体现在促进本地区集成电路产业发展过程中的社会担当。

江苏省半导体行业协会是在江苏省民政厅注册成立的社会团体。协会成立30多年来,始终把党组织建设作为重要工作抓紧、抓实。2014年协会迁址到无锡蠡园开发区集成电路设计中心以来,协会党支部在地方党组织的指导帮助下,坚持党支部的“三会一课”、坚持“业务活动到哪里,党支部的组织活动到哪里”、坚持“发挥党员的先锋模范作用”,把党组织建设工作与行业协会的业务工作有机地结合起来,调动全体业务人员的工作积极性和主观能动性,全力以赴坚持做好“为政府服务、为企业服务、为产业发展服务”的各项工作,有效地促进本地区集成电路产业持续发展。2019年8月,协会党支部书记于燮康荣获“2018年度无锡市集成电路产业杰出人才”光荣称号。(002)

它山之石：

华进半导体 TSV 实力领跑

随着摩尔定律放缓，一种不受其限制的高度集成封装方案应运而生——2.5D 和 3D 堆叠技术。作为唯一可以满足如 AI、数据中心等应用需求的封装方案，堆叠技术被应用于高、中、低端市场的各种硬件，包括 3D 堆叠存储、图形处理单元（GPU）、现场可编程门阵列（FPGA）和 CMOS 图像传感器（CIS）等。

硅通孔（Through Silicon Via，简称 TSV）工艺是最早的堆叠技术。如今高端市场上，最热门的 2.5D 和 3D 集成技术就是 3D 堆叠存储 TSV 和异质堆叠 TSV 转接板。目前市场上已经出现的 TSV 堆叠方案包括 CoWoS、3D SoC、TSV interposer、3D Stacked Memory、Foveros 以及 Hybrid Bonding，方案供应商包括台积电、联华电子、英特尔、三星、海力士、美光、IMEC、格罗方德。TSV 堆叠技术在 5G 通信、人工智能、消费电子、物联网、HPC 和大型数据中心等高端市场，以及各类传感器等中低端市场得到广泛引用，前景广阔。据 Yole 预测，TSV 在高端细分市场的收入将从 14800 万美元（2017 年）上升至 22.87 亿美元（2023 年），复合年增长率 58%。

华进半导体自公司成立之初便集中精力开发 TSV 技术，并在国内率先实现了 12 吋硅通孔转接板的制造；基于此研发成果，华进还重点开发了 Via-Las TSV、晶圆级封装等先进工艺，构建了较为完整的三维系统集成封装技术体系。目前，华进半导体有能力提供完整的从 2.5D 全套封装设计到硅转接板晶圆制造到 2.5D 组装成套一站式解决方案。目前，华进半导体已为国内外 50 余家知名企业提供了 2.5D/3D 集成封装技术服务。

科技创新与知识产权相互依存、相互促进。华进半导体在 TSV 相关的核心工艺均已布局专利。公司在 TSV 领域已申请 320 件专利，专利数量位居国内第三。值得一提的是，华进的“一种 TSV 露头工艺”专利在 2019 年斩获三项荣誉：第二十一届中国专利奖银奖、第十一届江苏省专利项目优秀奖、第十一届无锡市专利奖优秀奖。其中，中国专利奖，是专门对授予专利权的发明创造给予奖励的政府部门奖，得到世界知识产权组织（WIPO）的认可和支 持，在国际上有一定影响。作为 2019 年度唯一入选中国专利奖银奖的封测企业，该荣誉对华进半导体是莫大的肯定，也是对企业知识产权实力、对企业科技创新能力的认可。

华进自主研发的 TSV 露头结构和工艺首次将干法/湿法相结合的 Si 刻蚀工艺应用在 TSV 背面露头技术中，让封测企业利用现有设备便可进行 TSV 硅转接板的制造，免去前道昂贵的 CMP 设备投入，无机介质工艺及有机介质工艺均可使用该专利技术。本技术成功打破了专利壁垒，突破了国外对 2.5D 集成的技术垄断。

数据统计：**2020 年第一季度中国集成电路产品产量完成情况**

工信部新闻发言人、部运行监测协调局局长黄利斌表示，2020 年第一季度，中国集成电路产品产量同比增长 16.00%，达 423.5 亿块，环比下降 20.8%；3 月份高技术制造业增加值增长 8.9%，集成电路产品产量同比增加 27.9%。

2020 年蔓延全球的一场疫情，各咨询机构多下调了今年的预测数据：集邦咨询预估今年全球半导体产值约为 3913 亿美元，较 2019 年下降 7.3%；IDC 预测同比下降 12.0%、摩根大通预测同比下降 6.0%（不计存储则下降 8.4%）；Gartner 预测同比下降 1.0%，达到 4154 亿美元，非存储类产品同比下降 6.1%。（006）

信息速递：**★国科微与长江存储达成大规模采购协议**

4 月 26 日，中央督导组物资保障组推动湖北省工业品产销对接会召开，共同为湖北工业品推介加油，为湖北工业尽快复元加油。国科微与长江存储举办“云签约”仪式，批量采购长江存储 64 层闪存颗粒，全年采购金额预计突破亿元。这是继今年 1 月 7 日签署战略合作备忘录以来，双方在产业链合作领域取得的又一成果。此次采购协议的签署也预示了国科微加大自主固态硬盘市场投入，从单一的自主控制器芯片提供商向固态硬盘解决方案提供商转型。

★长鑫存储与 Rambus 签署专利许可协议获得大量 DRAM 技术专利

长鑫存储微信公众号消息，日前长鑫存储技术有限公司与美国半导体公司 Rambus Inc. 签署了专利许可协议。依据协议，长鑫存储从蓝铂世获得了大量动态随机存取存储技术专利的实施许可。

★晶方科技一季度利润暴增 17 倍

日前，晶方科技披露一季报，公司实现营收 1.91 亿元，同比增长 123.97%；归属于上市公司股东的净利润 6211.35 万元，同比增长 1753.65%。对于取得的业绩，晶方科技表示：1、加强技术持续创新与工艺优化。增强 FAN-OUT 技术的工艺效率与规模量产能力，推进汽车电子产品封装技术的工艺水平与量产导入。2、巩固提升既有市场份额，推进新应用市场的拓展。针对影像传感芯片市场，积极把握手机三摄、四摄等多摄像头的新发展机遇，以及安防监控的持续稳定增长与智能化升级。3、延伸产业服务能力。4、提升管理与运营效率。

★华润微 Q1 净利暴涨 632%

4 月 22 日，华润微发布 2019 年年报和 2020 年一季度报。年报显示，去年公司实现营业收入 57.43 亿元，同比下滑 8.42%；归属于上市公司股东的净利润 4 亿元，同比下滑 6.68%。

根据华润微发布的 2020 年一季度报显示，公司一季度营业收入 13.82 亿元，同比增长 16.53%；净利润 1.14 亿元，同比暴涨 631.73%。

华润微表示，2019 年公司营收下滑主要系制造与服务板块的晶圆制造业务收入减少；净利润下滑主要系公司销售收入和毛利率均下滑的影响所致；而在今年一季度，公司受疫情影响较小，业绩增长主要系营业收入增长、毛利率提升、产品获利能力好于去年同期所致。

华润微表示，立足现有基础，2020 年公司将进一步聚焦于功率半导体及智能传感器等广泛应用于新经济领域的半导体产品，通过技术创新保持在业内的领先优势，同时深耕进口替代的中国市场机会，不断推出适应市场需求的新技术、新产品，保持、巩固并提升公司现有的市场地位和竞争优势。结合募集资金投资项目的安排以及公司未来的战略部署方向，公司有望通过对生产线及研发技术的投入，提升产品的研发效率，推进研发成果的早日产业化，从而积极响应半导体下游新兴应用领域对于半导体产品日益增长的质量及性能的需求。

★澜起科技 2019 年净利突破 9 亿元

近日，科创板企业澜起科技(688008)发布 2019 年年度报告，公司完成营业收入 17.38 亿元，同比下降 1.13%；净利润 9.33 亿元，同比增长 26.6%。针对 2019 年净利润增长的原因，澜起科技表示，主要系随着 DDR4 内存接口芯片新子代产品（DDR4 Gen 2 plus）销售占比的提升，该公司内存接口芯片产品的平均销售单价有所提升，推动了上市公司毛利率及净利润的增长。

★中微半导体设定十年目标

展望未来十年，中微公司董事长、总经理尹志尧表示，中微公司在今后十年将采取三个维度的发展策略：第一维度是从目前的等离子体刻蚀设备，扩展到化学薄膜设备，和刻蚀及薄膜有关的检测等关键设备。第二维度是扩展在泛半导体设备领域的产品，从已经开发的用于制造 MEMS 和 CIS 影像感测器的刻蚀设备、制造蓝光 LED 的 MOCVD 设备，扩展到更多的微观器件加工设备，及制造深紫外 LED、Mini-LED、Micro-LED 等微观器件的设备产品。如投资芯元基半导体。第三维度是探索核心技术在环境保护、工业互联网、电子生物等领域，以及在国计民生上的新的应用。

★中微公司回应涉及威科仪器专利行政诉讼案

就日前“中微半导体被指卷入行政专利诉讼”的信息，中微专门进行声明：中微半导体设备（上海）股份有限公司于 2020 年 4 月 23 日从《人民法院报》公告得知，北京知识产权法院受理的（2018）京 73 行初 7189 号原告威科仪器有限公司诉被告国家知识产权局、第三人中微半导体设备（上海）有限公司（中微公司前身）行政诉讼一案，以公告送达方式向我公司送达。

该案件为专利行政诉讼案件，不是专利侵权诉讼案件。原告为威科仪器，被告为国家知识产权局。中微公司不是该案的被告，而是第三人。涉案专利不是中微公司的专利。该案件起因是中微公司曾作为请求人于 2017 年 5 月对威科仪器的涉案专利向国家知识产权局提出无效宣告请求，国家知识产权局经审理并作出决定，于 2018 年 1 月宣告威科仪器涉案专利权全部无效。此后，威科仪器不服国家知识产权局的无效决定，向北京知识产权法院提起行政诉讼并被受理。北京知识产权法院于 2020 年 4 月 23 日公告将于 2020 年 9 月 10 日下午 14 时开庭审理此案。特此说明。

★海康威视 2019 年总营收 576.58 亿元同比增长 15.69%

近日，海康威视发布了 2019 年度报告，公司实现营业总收入 576.58 亿元，比上年同期增长 15.69%；实现归属于上市公司股东的净利润 124.15 亿元，比上年同期增长 9.36%。公司 2019 年整体毛利率为 45.99%，与上年同期相比提高 1.14%。

★ASML 接到 73 台光刻机订单

4 月 27 日消息，光刻机制造商阿斯麦的报告显示，今年一季度共接到了客户的 73 台光刻机订单，订单金额高达 30.85 亿欧元。其中 11 台是极紫外光刻机，订单金额为 15 亿欧元，占到一季度新增订单金额的近一半。

★2020 年全球汽车销量暴跌 22% 美国领跌

近日，市场研究公司 IHS Markit 大幅下调 2020 年全球轻型车销量预测，并警告美国受疫情影响最大，销量跌幅将高于其他国家。报告预计今年全球轻型车（包括轿车及货车）销量将年减 22% 至 7030 万辆，而美国销量将下降 26.6% 至 1250 万辆，跌至 2010 年以来新低。

★疫情影响 Skyworks 最大产线停工 20 天

国际电子商情从知名 PA 供应商 Skyworks 官网获悉，鉴于疫情在墨西哥持续扩散，该公司已于日前决定响应当地卫生部行政命令，暂停其位于墨西哥墨西哥卡利工厂的生产活动。公开资料显示，作为目前垄断高端射频市场的五大巨头之一，Skyworks 主要生产包括功率放大器、前端模块和用于手机和无线基础设施设备的射频产品，其中功率放大器 (PA) 市场份额高达 43%，是全球最大 PA 供应商。目前 Skyworks 在全球共有 8 处工厂，而目前停工的墨西哥工厂拥有其最大的射频前端模块封装测试产线。该厂的长时间停产将对该公司以及下游供应链带来一定程度的影响。

★总投资 100 亿元 常州高端化合物半导体一期项目预计年底投产

近日，常州日报报道，GCS 高端化合物半导体制造项目一期项目预计今年年底投产，目前正在对晶品光电（常州）有限公司的现有空置厂房 4000 平方米场地进行装修改造。报道指出，GCS 高端化合物半导体制造项目由美国 GCS 公司、武岳峰资本、台湾晶元光电股份有限公司、江苏卓胜微电子股份有限公司等投资，总投资 100 亿元。项目通过建设化合物半导体及微机电系统生产线，用于高端射频前端应用及光电子应用的半导体制造。

★月产能 100 万颗 宁波群芯微电子实现额温枪关键传感器量产

日前，由宁波群芯微电子自主研发设计、封装测试的热电堆红外传感器成功实现量产，每天会有几万颗红外热电堆传感器下线，发往全国各地的下游应用端企业。随着海外疫情进一步扩散以及国内各地开始陆续复学复课，额温枪需求迅速“升温”，作为额温枪关键零部件的红外热电堆传感器成为业界“网红”，该公司负责人表示，该传感器规划月产能 100 万颗。

★70 亿美元 NVIDIA 成功收购 Mellanox

4 月 27 日，NVIDIA 宣布已完成对 Mellanox Technologies, Ltd.（迈络思科技有限公司）的收购，成交价 70 亿美元。该收购于 2019 年 3 月 11 日首次宣布，两大全球领先高性能和数据中心计算公司联合起来，将 NVIDIA 领先的计算专业知识与 Mellanox 的高性能网络技术相结合，使客户获得更高的性能，更高的计算资源利用率和更低的运营成本。

声明：

- 1、本刊中若有不当或错误之处，诚望各位领导、业界专家和同仁批评指正，并致以谢意。
- 2、未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本刊之部分或全部内容。