

台积电第二财季营收同比增长32.8%

本报讯 记者姬晓婷报道：7月18日，台积电举行2024年第二财季法说会，称该季度实现营收208.2亿美元，同比增长32.8%，环比增长10.3%，先进制程（包含7纳米及更先进制程）的营收占67%。台积电表示，位于美国亚利桑那州和日本熊本的两家海外工厂将于明年投产。

从不同产品的营收占比来看，本季度台积电来自HPC（高性能计算）的营收在总营收中的占比达52%，相较于上一季度的46%再创新高；与此同时，智能手机在总营收中的占比由38%下降到33%。

关于海外扩张情况，台积电CEO魏哲家表示，台积电没有改变原定的海外工厂扩张计划，将继续在美国亚利桑那州和熊本扩张，未来可能还会在欧洲扩张。台积电首席财务官黄仁昭表示，台积电两座海外工厂——亚利桑那第一期和日本熊本工厂第一期将在明年投产。预计海外工厂将在明年和未来几年内使台积电毛利率降低2到3个百分点。

针对CoWoS当前面临的产能扩张难题，魏哲家表示，CoWoS产能非常短缺，限制了客户增长，台积电正在与外包半导体（产品）封装和测试（OSAT）合作伙伴合作，努力为客户提供更多产能，希望从今年到明年，产能可以再翻一倍，甚至一倍以上。



针对当前市场讨论较多的先进封装，魏哲家回应称，台积电正在研究面板级扇出技术。当前支持客户将芯片尺寸扩大到芯片本身5-6倍，而想使芯片尺寸扩大到10倍，当前还没有确定的解决方案，想实现这一目标至少需要3年时间。

在此次法说会上，有投资者询问边缘人工智能设备对台积电业务带来的影响。台积电回应称，在边缘人工智能方面，与智能手机客户相比，高性能计算客户出于带宽、延迟等因素考量发展更

快。相比较而言，智能手机客户更加关注占用空间和功能增加。他表示，几乎所有的客户都想把人工智能功能放到边缘设备中。因此，芯片尺寸将会增大。至于增加多少，根据每个客户的产品不同有所区别，但一般来说，芯片尺寸大概会增加5%~10%。

台积电的上次产能扩大发生在2021和2022年，导致了产能过剩。近期，由于AI等相关需求的增长，台积电再次进行扩产。为此，有投资者表达了此次扩产是否

已经充分考虑到了将来产能过剩的风险的疑问。

对此，魏哲家表示，相信这次人工智能的需求比两三年前更真实。他认为，上次芯片需求大增，更多是由于客户对全品类缺货的恐慌带来的。而这一次的需求，仅仅局限在人工智能领域，而人工智能将成为人类在日常生活中提高所有生产力的工具，涵盖医疗、制造业、自动驾驶等诸多领域。台积电内部也正在使用人工智能、机器学习技术以提高生产力。

我国科研团队发表新成果 有望用于未来数据存储技术

本报讯 近日，安徽大学杜海峰教授带领新型拓扑磁性材料与存储器件团队，运用聚焦离子束微纳器件制备技术，制备出了世界上最小尺寸的斯格明子赛道器件单元。这一成果有望为未来高密度、高速度的存储技术提供关键支持。

该单元赛道宽度为100纳米，实现了纳秒电脉冲驱动下，100纳米宽度赛道中80纳米斯格明子一维、稳定、高效的运动，为构筑高密度、高速度、可靠的新型拓扑磁电子学器件提供了重要支撑。相关研究成果日前发表在《自然·通信》上。

作为一种非平庸拓扑特性的磁结构，斯格明子因具有尺寸小、稳定性高、电流易操控等优点，有望作为下一代数据载体，用于构筑新型的磁电子学器件。实现电流驱动下斯格明子在纳米赛道中稳定、可控的运动，是器件构筑中最核心的问题之一。然而，在过去15年的研究中，有两个关键问题未得到有效解决：一是器件特征尺寸太大，目前实验上展示的最小赛道宽度大于400纳米，无法满足器

件的高密度要求；二是斯格明子由于其自身独特的拓扑属性，在运动过程中产生偏转，导致其运动轨迹不可控，并且容易在赛道边界消失，成为器件构筑的重要障碍。

针对这些问题，研究团队发展了器件结构单元聚焦离子束加工制备技术，设计制备出厚度均匀、边界表面平整、非晶层厚度小于2纳米的高质量纳米条带。其宽度为目前报道的最小尺寸。研究人员还研制了透射电镜原位加电芯片，扩展了洛伦兹透射电镜原位加电功能。通过控制电流脉冲宽度及电流密度，利用赛道边界的边缘态磁结构稳定斯格明子运动，研究团队实现了单个80纳米大小的斯格明子在100纳米赛道中的一维、稳定运动。实验表明，器件特征尺寸约为100纳米，最小有效电流脉冲宽度2纳秒；最大运动速度接近100米/秒，斯格明子霍尔角为0°。

研究人员表示，他们的研究结果展示了纳米赛道中斯格明子高速、稳定的运动特性，为基于斯格明子器件的构筑奠定了基础。

（皖文）

无锡迪思高端掩模项目 正式通线

本报讯 近日，无锡迪思微电子有限公司（以下简称“无锡迪思”）高端掩模项目完成关键设备安装调试，产线顺利贯通，并于7月12日完成首套90nm高端掩模产品的生产与交付。

据悉，自2021年以来，无锡迪思顺利实施两轮融资后，在无锡高新区投资约20亿元建设高端掩模项目。项目于2022年11月开工，历经18个月，相继完成厂房封顶、设备搬入、工艺调试、产线贯通等重大里程碑任务。2024年下半年无锡迪思将聚焦90nm制程量产，2025年完成40nm量产，2026年实现28nm升级，持续增强核心竞争力。项目达产后，将新增90nm~28nm高

端掩模版产能2000片/月，总产能达5000片/月。

在“迪思高端掩模通线暨首套90nm产品成功交付”仪式上，无锡迪思总经理吕健表示，掩模版制造是半导体产业链的关键环节，推进高端掩模项目建设有利于充分发挥“补短板”“锻长板”“填空白”等重要作用。

据了解，无锡迪思微电子有限公司是华润微电子旗下子公司，公司深耕光掩模领域35年，是国内最早从事光掩模制造的专业企业，拥有国内领先的光掩模制造设备、技术工艺、质量控制和信息安全保护措施，业务覆盖国内主流12英寸、8英寸、6英寸线。（吴文）

沪硅产业太原300mm硅片产能升级项目启动

本报讯 7月15日，太原晋科硅材料技术有限公司（以下简称“晋科硅材料”）正式成立，注册资本为55亿元。该公司的经营范围广泛，包括半导体分立器件制造、电子专用材料制造、其他电子器件制造以及集成电路制造等。

股权结构方面，晋科硅材料是由太原晋科半导体科技有限公司（以下简称“晋科半导体”）、国家

集成电路产业投资基金二期股份有限公司（以下简称“大基金二期”）和太原市汾水资本管理有限公司共同持股，股权比例分别为50.9091%、27.2727%和21.8182%。晋科半导体是上海新昇半导体科技有限公司的全资子公司，而后者是国内最大的半导体硅片生产商沪硅产业的全资控股子公司。

今年6月11日，沪硅产业发布

公告称，为持续扩大公司集成电路用300mm硅片的生产规模，提升公司全球硅片市场占有率与竞争优势，公司拟投资132亿元建设集成电路用300mm硅片产能升级项目。项目建成后，公司300mm硅片产能将在现有基础上新增60万片/月，达到120万片/月。截至2023年年底，沪硅产业300mm半导体硅片总产能已达到45万片/

月，并在2023年12月当月实现满产出货。沪硅产业预计到2024年年底，二期30万片/月的300mm半导体硅片产能建设项目将全部建设完成，实现公司300mm硅片60万片/月的生产能力建设目标。项目建成后，公司300mm硅片产能将在现有基础上新增60万片/月，达到120万片/月。

（沪言）

坚持纾困与培优两手抓 推动中小企业平稳健康发展



公益广告