搭建对接平台 汇聚项目人才

“海丝芯城 数创未来”集成电路研讨会在晋江举行

本报讯（记者 柯国笠 刘宁 董严军 张晋福 实习生 唐钲 张蕭文）昨日，“海丝芯城 数创未来”集成电路分析测试及关键材料装备技术研讨会（以下简称“研讨会”）在晋江举行。来自全国数十家集成电路产业代表性企业、科研机构、投融资机构负责人来晋共话晋江“芯”机遇。

此次研讨会以嘉宾演讲和高端对话为主线，邀请行业权威专家、企业代表作主题演讲，探讨行业机遇与挑战，分享当下集成电路分析测试及关键材料装备先进技术和理念。

北京大学教授、博士生导师、深圳市微米纳米技术学会会长金玉丰以《三维集成芯片发展及测试技术》为题，分析当下三维芯片的发展情况及相应的测试技术应用水平；厦门云天半导体科技有限公司董事长、厦门大学特聘教授于大全以《新时代先进封装技术发展》为主题，分享封装技术的前沿技术；胜科纳米（苏州）股份有限公司董事长李晓旻以《企业家的预见性——从分析测试赛道看半导体行业周期》为主题，对集成电路分析测试技术发展概况进行回顾与展望；华为技术有限公司中国政企智能制造业务部、半导体电子行业顾问施晓冬在《半导体企业智能制造CIM解决方案》中分享半导体制造方面的思考和做法。

高端对话环节精彩纷呈。福州大学微电子学院院长程树英作为对话主持人，围绕集成电路行业发展趋势、技术方向，产业细分化领域发展、机遇与难题，芯片国产化的机遇与挑战等议题，邀请北京大学教授、博士生导师、深圳市微米纳米技术学会会长金玉丰，胜科纳米（苏州）股份有限公司董事长李晓旻，赛默飞世尔科技（中国）有限公司电学失效分析高级经理唐涌耀，招商局资本管理有限公司执行董事李纪军，中用科技有限公司董事长江大白，厦门云天半导体科技有限公司董事长于大全等行业专家、企业家代表展开讨论。

作为此次研讨会的重要部分，13日，大会组织开展项目资本座谈会，向产业企业、创投机构推介晋江集成电路产业及产业母基金，20多家创投机构与20多家产业链企业交流碰撞，推动集成电路产业项目与资本对接，为项目落地晋江注入金融活水；14日，大会邀请参会人员实地调研考察晋江集成电路产业发展环境，参观集成电路设计园、科学园、超高端人才社区、梧林传统村落等产业、项目、人才落地配套。

劲邦资本副总裁李章凯表示，晋江产业有巨大的潜力。过往的几年，通过考察调研，劲邦资本对晋江集成电路产业充分关注，并投资参与了部分落地企业项目，成立了晋新基金，“晋江集成电路产业不只有1000亿的规模，未来潜力巨大。我们希望更多投融资机构一起携手推动晋江‘芯’产业的发展。”李章凯说。

不少与会专家表示，作为海峡两岸集成电路产业合作示范区，晋江“芯”产业发展令人印象深刻，也让人充满信心。此次研讨会的成功举办，进一步将行业目光聚焦到晋江集成电路产业上。目前，晋江集成电路产业已形成良好的产业生态，产业政策完善、产业发展规划清晰、产业布局迅速，让不少嘉宾感受到晋江集成电路产业发展充满机遇。相信通过研讨会的举办，会吸引更多业内优质项目、人才关注晋江、投资晋江、落地晋江。

“晋江集成电路产业已经成链，产业正迈向下一个发展能级。”大会承办单位、泉州半导体高新技术产业园区管委会晋江分园区办事处相关负责人表示，通过此次高规格研讨会，汇聚全国行业专家和顶尖企业，让行业聚焦晋江集成电路产业发展，看到晋江“芯”产业发展的重大机遇，吸引更多优质人才、项目、团队来晋江考察、交流，推动更多项目落地，“我们将以研讨会的举办为契机，对外积极发声，主动对接，靠前服务，继续做大、做强、做优产业。”

据悉，研讨会由中国半导体行业协会、泉州市电子信息产业发展小组指导，晋江市人民政府、泉州半导体高新技术产业园区管理委员会主办，泉州半导体高新技术产业园区管委会晋江分园区办事处、晋江市金融工作局、胜科纳米（福建）有限公司承办，协同创新院微电子分院、工信部电子知识产权中心泉州分中心、晋江市创投与股权投资协会协办。

与会专家：看好晋江集成电路产业前景

本报讯（记者 柯国笠 刘宁 实习生 唐钲 张蕭文）“我们对晋江发展集成电路产业很有信心。”昨日，在集成电路研讨会上，不少参会专家、投资人对晋江集成电路产业发展表示认可与期待。

北京大学教授、博士生导师、深圳市微米纳米技术学会会长金玉丰表示，晋江人爱拼敢赢、富有智慧，“我们看到胜科纳米这样的国际性、富有成长性的企业都被吸引过来，说明晋江很有发展前景。相信通过产业企业的共同努力，晋江‘芯’产业会有很好的发展空间。”

胜科纳米（苏州）股份有限公司董事长李晓旻说，很看重晋江良好的营商环境，“晋江政府服务周到、高效，让我们创造了行业最快建设实验室的记录，也成为‘芯’的晋江速度。以晋江为驻点，我们也将拓展华南市场，相信会有很好的发展空间。”

对此，福建金骏创业投资有限公司投资总监蔡荣辉表示认同。“集成电路产业的芯片国产化是国家政策的焦点，而早在2016年晋江就已发布了集成电路产业的规划，并且经过数年的努力，已经形成集成电路全产业生态圈。”蔡荣辉说，“2020年，我们推动福建首支科技成果转化基金落地晋江，主要也是考虑到晋江产业集群效应及地理优势，相信晋江集成电路产业发展潜力。”

在中用科技有限公司董事长江大白看来，晋江已有很好的产业基础，也引进了很多实在的优质项目，“我坚定看好晋江的集成电路行业发展。”

厦门云天半导体科技有限公司董事长、总经理、厦门大学特聘教授于大全表示，晋江自有天然的优势和基础，“集成电路行业细分领域众多，要把眼光放宽、放远，从中发现、发展出自己的优势。晋江在这方面已经形成了自己的特色，做大做强自己的长处，会获得好的发展空间。”

泉州半导体高新区管委会晋江分园区办事处副主任苏华伟告诉记者，从这几天沟通接洽的反馈来看，不少参会企业、投资机构对此次论坛的举办都表示认可，同时，也有部分企业、投资机构对落地晋江、投资晋江集成电路产业感兴趣，“我们将积极做好服务，让更多项目、资本、人才能够无缝落地，共同推动产业发展。”

产线联动 凤竹纺织以“智”生效

本报讯（记者 施珊妹 董严军 张晋福）伸缩臂式机械手、自动传输带、RGV机器人（有轨穿梭小车），以及载着物料穿梭于设备间的AGV小车（自动导引运输车）……位于晋江经济开发区安东园区的福建凤竹纺织科技股份有限公司生产车间内，各类自动化设备随处可见。

这个工厂中，凤竹纺织在智能化方面投入了20余项技改项目。该工厂的魅力不仅体现在看得见的先进设备上，更在于看不见的数字“驱动力”——通过数字化、网络化、智能化改造，凤竹纺织有效打破了信息孤岛现象，以数字驱动实现了制造升级。

分拣是纺织服装企业最耗费人工的工序之一，但凤竹纺织车间里两台机械臂像两位“大力士”，一次性就能抓取30~40公斤的整捆布料，并精准投放到不同的料筐，随后进场的智能搬运机器人将料筐送到自动化仓储系统中。

“整套系统实现了智能化、自动化的管理，仓管员只要在中控室下达工作任务，机器人就会根据前端产品信息进行分拣，将不同的产品放入不同的货筐。装满之后，仓库系统会自动调取无人叉车，将货物运输到仓库内存储，整个过程不需要人工操作。”凤竹纺织董事长助理叶炜刚说，这套系统是省内纺织服装行业中目前唯一实现生产、库存与供应链无缝衔接的自动仓储系统，企业正是依靠这套智能系统，实现了“汗水物流”到“智慧物流”的转变。

叶炜刚告诉记者，一捆布料至少重达30公斤，过去都是通过人工搬运。如今，通过AGV机器人、RGV机器人和堆垛机之间的配合，在产线联动的同时，还能节省10名搬货的劳动力，从而每年可节省100万元人工成本。

不仅如此，产线联动下的凤竹纺织，从坯布进仓到生产线生产，再到成品自动分拣、自动包装、扫码进仓、出库等动作一气呵成。由此，整个仓储物流效率大大提高，预计可降低40%~50%的用工量。

从传统到智能，从制造到创造，智能系统在凤竹车间里带来一个个变化。

运用智能化称料系统，员工只需通过电脑控制系统加料，可减少手动的烦琐与误差；自动滴配系统取代了原来的人工打样，不仅确保每个样品的精度，同时很好地确保了样品的重建性；染色工序能源成本降低了30%，生产效率也大幅度提高。

“如今我们中水回用率达50%。此外，我们每年至少可以节省2万吨标煤，减少能耗，也意味着每年可以节省2000万元成本。”叶炜刚说。

抢滩数字经济赛道 盼盼食品加速“蝶变”

本报讯（记者 蔡明宣）无人接触也能生产面包吗？答案是肯定的。这种数字化的奇迹正在盼盼食品的生产车间悄然而生，助力盼盼食品加速“蝶变”、进入“数字时代”。

在盼盼食品集团晋江分公司综合面包车间里，原材料经过人工倒入搅拌机后，就开始了“自动生产之旅”，原本需要人工敲盘的冷却环节，通过智能化改造，实现了全自动化。

盼盼食品集团晋江分公司副厂长陆小君告诉记者，制作面包、糕点，生产环境温湿度的把控重要，盼盼食品通过引入智能设备，进行恒温把控，让生产环境拥有温湿度保障，使得产品车间始终保持在10万级净化水平。

从和面、成型、烘焙、冷却，再到最后的包装，通过5G系统和硬件设备的有效融合，盼盼食品集团晋江分公司综合面包车间实现了环境智能管控，也实现全程生产人手零接触。

“我们之前的报表需要每两个小时记录一次，现在通过数字化管理，相关的生产数据会实时更新，只需要打开电脑便可查阅数据，并且更加精准。”盼盼食品集团晋江分公司综合面包车间生产班长邱开奇告诉记者。

管理数字化意味着产品实现可追溯，为盼盼食品的高品质保驾护航。邱开奇介绍，每个产品都可以通过数字化系统在短时间内追溯生产环节。

陆小君告诉记者，下阶段盼盼食品还将继续进行前端投料和后端包装、设备故障自动报警等环节的智能化改造，进一步提高车间的智能化水平。

去年8月份，盼盼食品开始进行5G智能化改造，打造数字化的食品王国已成为盼盼食品核心的企业战略之一。

据悉，盼盼食品自2015年开始探索“数智转型”的路径，以业务价值为导向，以提质、降本、增效为目标，在企业已有的管理体系基础上，导入数字化手段，通过对人、机、物的全面互联，逐步构建起全要素、全产业链、全价值链全面连接的生产制造和服务体系。

“盼盼数字化转型当前重点放在制造端，围绕食安溯源、科学排产和精益生产三大业务场景，分别成立项目小组，集团统一协调，根据每个分公司的不同情况具体分析整体规划，明确需求找准痛点。”盼盼食品集团生产管理总监萧春林表示。

晋江五里工厂作为盼盼食品的转型试点，初期投资约1200万元，初步完成了产线设备智能化改造，通过5G网络实时采集产线数据，实现了生产过程的数字化管理。

接下去，盼盼食品还将启动一系列变革，比如，质量大数据平台作为盼盼质量管理体系的数字化支撑，可实现从原物料到产成品的全链路溯源；物控优化平台打通计划、生产和物流运输环节，基于运筹优化智能算法全局优化排单、排产和运输流程，并对接网络货运平台实现产品运输环节的数字化管控。

萧春林透露，未来盼盼食品将全面实施数字化转型，将当前的试点成果推广到全集团，同时，延伸数字化转型的业务范围，从制造端走向营销和服务端，探索数字化食品和C2M的新模式，提升客户体验，为消费者提供更健康更安全的食品。

打破鞋底“天花板” 东骏鞋材氮气超临界发泡鞋底上线

本报讯（记者 施珊妹 张晋福）“做了多轮试验，效果皆符合预期，可进入批量生产阶段。”昨日，记者来到晋江东骏鞋材有限公司时，东骏鞋材总经理助理林伟宏正与同事就最新产品氮气超临界发泡鞋底进行讨论。

这一于2018年立项的产品，历经4年技术储备和不断试验，终于投产。这些年来，东骏鞋材以铁杵磨针的专业态度，突破技术、资金门槛，做了大量的基础工作。无论是基础配方的调试、工艺的改进，还是专业人员的素质再造工作，东骏鞋材团队都力求精益求精。

唯有匠心，才能专业。“我们团队人员都持有特种设备作业人员资格证，有的考了安全管理员证，有的考了操作员证，有的则是两证皆考。我个人也参与了学习和考试。”林伟宏告诉记者。

万事俱备，乘风而上。“首期设备调试完毕，预计年产能可以达到180万双。接下来，我们会根据订单的情况继续投入，预计二期可以实现540万双的年产能。”

近年来，东骏鞋材始终保持逆势增长，做好传统鞋底便足以赚得盆满钵满，为何东骏鞋材还要投入全新的领域呢？

在林伟宏看来，一家企业只有“内核够硬”才是王道。他介绍，一双好鞋70%的技术含量在鞋底上，好鞋的前提是好底，因此，把鞋底的功能性做到位，才有竞争力。消费者对鞋子舒适、新颖及环保的要求越来越高，这也进一步推动了细分品类市场的发展。鞋企已经意识到这种趋势，作为配套鞋底商，自然也要跟随细分市场专业度集中发展。

东骏鞋材工作人员调试设备。

氮气超临界发泡鞋底发泡前后。

多年来，东骏坚持创新，做好细节亮点。此外，东骏引进了氮气超临界设备，同传统设备相比较，使用该设备材料应用范围更广，可以做到不添加化工助剂，生产兼具环保、亲肤、高舒适性等优点于一身的鞋底，极具市场竞争力，也能够更好地回馈社会、服务社会。

“止步于传统生产就永远没有突破，为了引领、满足客户需求，我们不仅要‘做别人能做的’，还要‘做别人不能做的’，以此不断寻求新的突破点、新的卖点。”林伟宏说。

据林伟宏介绍，目前市场上量产的超临界发泡鞋底都是用工艺包容性较大的二次模压单材质工艺生产，东骏除此工艺外，独创双色双材质一次成型的超临界发泡工艺，先进性远超市面现有的超临界发泡工艺。采用超临界发泡工艺制成的鞋底，打破现有材料的工艺瓶颈，所选用材料范围更广，更具有创新性，同时通过低温制作过程，更好地保持材料本身的特性，与传统发泡工艺相比，能使产品外观更通透、质感保持得更好、色彩表现力更强。

“相较于传统的利用二氧化碳等温室气体的发泡技术，氮气发泡减少了二氧化碳的集中排放，更具环保特性，更利于可持续发展，这也是企业在倡导‘碳中和’行动方面做的一些实践。”林伟宏表示，而从产品的性能上看，在超临界状态下，通过氮气物理发泡将颠覆性的弹力赋能于鞋中底，带来高回弹缓震功能，回弹率超80%，能够为鞋身提供更好的支撑性能与缓震能力。与此同时，其无限接近人体肌肉的触感，能够给消费者带来极高的舒适度。