



穿越行业周期

集成电路封测“新军”打造“芯”动力

1 从“起势”到“起跳”

“能否实现‘起跳’，二期工厂特别是先进的晶圆级封装产能‘爬坡’是关键。”李大林说。

去年，甬矽电子打造的集成电路IC芯片封测项目二期正式投产，预计投资超110亿元，满产将达到年产130亿颗芯片。

步入目前占地300亩的二期工厂，记者来到集成生产最新产品的“智”造车间，在纤尘不染的Bumping（焊料凸点）区，磁悬浮天车正以每秒5米的速度将物料自主送至模块间；顺着天车线路望向车间深处，光刻机正在黄光区进行高精度作业；天车轨道串联起从涂胶、显影、曝光到电镀、刻蚀的全生产环节，生产过程几乎无任何人工干预……这是全球首家采用Chase Tunnel设计和天车搬运的工厂。

“价值越高，自动化生产线体现出的规模效应和良率优势越大。”李大林介绍，先进制程单片晶圆价值达上万美元，而一个晶圆盒中通常以25片晶圆为单位。由于晶圆的运送过程需高保护环境，天车的运用，在保障安全性的同时，还能通过自动化技术节省能源、提高生产效率。

手持高倍放大镜，记者看到指甲盖大小的芯片上密布的凸点，“凸点密度越大，封装技术的贴合难度越高”。据悉，当前，封装行业已实现从传统封装到先进封装的跨越。先进封装技术主要包括倒装、晶圆级封装，以及2.5D、3D封装等工艺。其中，2.5D封装采用中介层的集成方式，3D封装则是芯片与芯片间直接进行高密度互连。

去年，甬矽电子通过实施Bumping项目，掌握了RDL（窄间距封装技术）、铜/锡凸点及扇入（Fan-in WLCSP）加工能力，并加速布局扇出式封装（Fan-Out）、2.5D/3D先进晶圆级封装技术（Advanced-WLP）。

目前，甬矽电子正通过产品矩阵扩张，夯实发展“基石”——应用于射频通信领域的5G PAMiD模组产品，已量产并实现批量销售；完成基于高密度互连的铜凸块（Cu pillar bump）、锡凸块（Solder bump）、晶圆级扇入（Fan-in）技术开发及量产，具备了“一站式”交付能力；完成大颗倒装芯片封装（FC-BGA）技术开发，并实现量产；Fan-Out已经初步通线，2.5D产品线按照预期节奏紧密推进……

财报显示，2023年，甬矽电子高密度细间距凸点倒装产品实现销售收入3.66亿元，同比增长25.20%，增幅居首。

李大林表示，二期厂房投入布局更加注重晶圆级封装产线。未来，该板块营收占比将进一步提升。

随着半导体行业景气度回升、大算力时代来临，先进封装产业蕴藏广阔机遇。“2023年第四季度，公司业绩高速增长，二期项目目前正处于‘深蹲起势’阶段。”甬矽电子（宁波）股份有限公司董秘李大林说。半年报预告显示，今年上半年，甬矽电子预计实现营收15.8亿元至16.8亿元，同比增长最高可达70.69%。回溯六年前（2018年）落户宁波余姚时，甬矽电子营收仅为0.38亿元。而去年，该公司营收达23.91亿元，年复合增长率达128.31%。



甬矽电子生产线。

2 综合能力集成核心竞争力

“Bumping+CP+FC+FT”的一站式交付能力，仅是甬矽电子综合实力的一环，其核心竞争力还在于公司技术水平、响应速率、量产良率、交付时效等方面的集成度。

实现高度自动化量产的前提，是全生产环节已得到充分验证。“目前，公司涉及客户产品型号众多，且由于不同产品均需要较高度度的定制化，从产品BOM到加工工艺流程均存在差异，一旦某一环节出错即会酿成生产事故甚至导致客户投诉。因此，公司需要进行深度定制化的高等级数字工厂建设。”李大林说。

除了前述磁悬浮天车应用场景，在Bumping生产线的通道对面，记者看到有望明年实现

贯通全生产环节的“智慧控制中心”。

“工厂内所有设备的运行数据，都已通过5G网关和物联网技术进行实时采集，为生产数字孪生和设备预测性维护提供数据决策支持。”李大林说，除此之外，公司还通过自动化技术扩充运维能力，将设备诊断数据可视化，打破空间限制，让工程师在“云端”即可排查故障、指导维修。

据介绍，该中心将覆盖公司生产环节信息，在原有独立专网和双路由保护的网络安全基础上，链通现有的5G全连接工厂，实现人员合规场景、远程运维、能耗管控、MES（制造执行系统）、质量管控、自动化管控7大应用场景的互融。

3 加速布局中高端市场

“公司成立之初便瞄准中高端赛道，形成以各细分领域龙头设计公司为主的优良客户群，这也是公司较快穿越行业调整周期的重要原因。”在甬矽电子展厅的行业概况墙前，李大林说，“得益于客群定位的优势，以及AI驱动和消费电子行业回暖，甬矽电子去年第四季度营收环比、同比均增长。今年一季度，公司营收同比增幅超70%，实现‘淡季不淡’。”

不过，李大林也直言不讳地说：“作为封测行业‘新军’，公司存在负债率较高、短期营收规模较小等客观问题。但产品定位、技术路线等方面的优势也十分明显。”

Choice数据显示，今年一季度，甬矽电子营收7.27亿元，位居细分行业第38位；流动负债29.98亿元，位居第24位；通用设备与专用设备折旧率分别为31.67%、11.88%。

目前，甬矽电子的客户包括但不限于恒玄科

技、晶晨股份、翱捷科技、唯捷创芯、联发科等行业内知名企业。据了解，去年，在深化原有客户群合作的基础上，该公司在拓展大客户群方面取得重要突破。这为其下半年业绩带来积极影响。

“这些大客户涵盖了从AIOT、射频前端芯片到计算类芯片等多个领域，公司的产品触角正加速延伸。”李大林告诉记者，除了前述射频领域获得突破外，随着晶圆级封装、汽车电子等产品线持续丰富，公司产品已经获得智能座舱、车载MCU、图像处理芯片等多个汽车电子领域的终端车企及Tier1厂商认证。而公司今年将持续瞄准大客户和细分领域龙头企业，承接更多新品研发业务，加速布局汽车电子、算力等领域。

如今，AI浪潮迭起，大算力时代来临，先进封装产业蕴藏广阔机遇。作为身处与AI芯片客户紧密相关的供应商，甬矽电子大有作为。

记者 张恒

免责声明：文中提供的所有信息仅供参考，不构成任何投资建议。

近日，宁波乐惠国际工程装备股份有限公司（以下简称乐惠国际）发布公告，宣布与MAX Automation AG（以下简称MAX）和NSM Magnettechnik GmbH（以下简称NSM）就两起仲裁案件达成和解。

根据和解协议，双方同意终止第二次仲裁、执行程序，并终止第一次仲裁最终裁决的任何进一步执行。和解协议还包括监管协议，以确保双方履行义务。

至此，长达4年多的跨国仲裁案终是“告一段落”。

跨国并购纠纷耗时4年尘埃落定

乐惠国际预计

增利1500万元

A 仲裁“长跑”耗时4年

乐惠国际主要从事啤酒酿造设备、饮料机械及相关配套设备的研发、生产和销售。2018年1月，乐惠国际与MAX及其母公司NSM签订了《股权出售购买转让协议》，以400万欧元收购了NSM旗下的全资子公司德国芬纳赫（Finnah Packtec GmbH）。此外，为了支持该公司的运营和业务发展需要，乐惠国际还对其增加550万欧元的投资。该公司主营业务为乳饮品主要是酸奶等高速和无菌包装设备的制造。

不过，在收购进程中，乐惠国际发现MAX和NSM隐瞒了重大事实，且提供给公司的经济指标存在虚假陈述，导致乐惠国际遭受了投资损失及相关费用支出。基于上述情况，乐惠国际于2020年3月向德国仲裁机构提交了仲裁申请，要求MAX和NSM共同或单独支付950万欧元以及利息等。

2020年6月，乐惠国际收到德国仲裁机构发来的被申请人答辩和

反索赔请求。经过一系列法律程序，2022年4月8日，德国仲裁案件最终宣判。根据判决协议，乐惠国际需要赔付545.31万欧元及利息。这一裁决对乐惠国际2021年度的净利润影响约为3114.25万元，无疑给公司带来财务上的压力和挑战。

2024年8月7日，双方签署和解协议，乐惠国际同意支付450万欧元和解款项以解决所有争议。不过，尽管双方与公证人签署了《和解协议》，但乐惠国际公告提示称，存在一定的风险，如不能如期向公证人支付和解款项或者双方不能向公证人提交相应的撤诉文件，或者仲裁机构和法院不同意当事人的撤诉等可能，将导致和解协议失效。

乐惠国际表示，截至公告日，公司已根据会计准则要求对本次和解所涉仲裁事项计提了648.29万欧元的预计负债。本次和解预计将为公司2024年度增加约1500万元的利润，对公司三季报及年度报告产生积极影响。



乐惠国际输送控制系统。

来源：乐惠国际官网

B 鲜啤生意业绩亮眼

在啤酒酿造设备领域，乐惠国际是不折不扣的“隐形冠军”，其客户遍及海内外，大众熟知的如百威、喜力、嘉士伯等啤酒品牌均为公司客户。

早在2019年，乐惠国际观测到国内啤酒市场趋于稳定，装备行业面临潜在的增长“天花板”。因此，公司选择切入直面消费者的啤酒酿造领域，开辟“第二增长曲线”。2021年，该公司联手华与华将这一业务细化为“精酿+鲜啤”，即“鲜啤30公里”品牌——每一座城市，以30公里为半径打造城市啤酒厂。

经过近5年的品牌发展，2023年年报显示，该公司鲜啤业务销售收入首次突破亿元大关，达1.02亿元，同比增长89.88%。

乐惠国际CEO、“鲜啤30公里”创始人黄粤宁曾公开表示，选择鲜啤作为主打产品，与市场主流的精酿啤酒（经过巴氏灭菌或瞬时高温灭菌的啤酒）有了差异化，有利于公司发挥装备、制造、建厂方面的资源优势。

在品牌销售网络搭建方面，乐惠国际表示，2023年是“鲜啤30公里”即饮渠道经销商体系搭建的初始之年，目前在目标城市

已有合作经销商数百个。2024年，该公司更把招募优秀经销商作为核心重点工作，在一季度已经取得不错成绩。

目前，“鲜啤30公里”已经进入诸多知名零售流通渠道——去年，该公司在此前进入麦德龙、大润发等连锁商超基础上，以“佛手柑青柠小麦”进入山姆会员店体系；今年一季度，其新果啤“阳光玫瑰青提小麦”在山姆上市。同时，该公司还与永辉、重百、卜补、罗森、全家、新佳宜等众多连锁渠道建立合作。

随着去年武汉工厂一期进入建设尾声，乐惠国际表示，今年，该公司将形成上海、宁波、长沙、沈阳、武汉等工厂的跨区域供应链布局，产能也已形成。

此外，乐惠国际还开拓“鲜啤30公里”小酒馆作为品牌展示和产品体验的自有渠道。截至去年末，该公司在全国累计开设小酒馆161家，其中加盟店55家。乐惠国际表示，大部分小酒馆下半年开业，预计今年营业额将明显提升。

据《2023年精酿啤酒行业研究报告》，我国精酿啤酒渗透率不足5%，未来市场空间较大。

记者 张恒

警惕高额度信用卡骗局

近日，W先生拨打上海银行宁波分行投诉咨询电话，要求核实一名工号为“30**87”的张某是否为银行营销人员。

W先生称，一次偶然的机会，他认识了张某，张某自称是上海银行宁波分行信用卡营销的工作人员。因日常生意往来需要，消费支出较高，W先生一直想办理一张大额信用卡，张某声称可以帮忙办理高额度信用卡，但是要动用到内部推荐名额。随后，张某向W先生发送了一条信用卡申请链接，W先生点击链接进行申卡操作，页面显示其为特殊渠道推荐客户，可办理额度20万元的信用卡。但张某解释称，通过特殊渠道推荐批核的

卡片，激活使用前还需先充值5000元。对此，W先生感到疑惑，立即致电上海银行宁波分行进行核实。

银行工作人员核实后告知W先生，张某并非银行工作人员，银行系统没有W先生的信用卡申请，且银行既不存在所谓内部推荐名额，也不存在激活使用信用卡前需要先充值的情况。张某发送的申卡链接是虚假链接，点击该链接进入的页面其实是不法分子伪造出来的虚假页面。幸好W先生有一定的警觉性，及时向银行核实信息，才没有遭受财产损失。

上海银行宁波分行提醒：

银行在提供信用卡办卡服务的过程中，不存在所谓的需要收取酬金或者需要先充值才能激活的内部要求。不法分子往往会以高额度为诱惑，抓住消费者需要高额度授信的心理，在消费者获得满意的“授信额度”后，诱导消费者先缴纳一部分操作费、激活费等，以实现诈骗的目的。

广大消费者对于陌生链接或网站一定要谨慎处理，不要轻易留下个人信息，诈骗分子通过非法渠道获取个人信息后，可能冒用他人身份实施诈骗，侵害消费者合法权益，轻则造成财产损失，重则涉及刑事案件。



国家金融监督管理总局宁波监管局温馨提醒：金融消费者不要盲目贪图信用卡的高额度，一定要通过正规渠道办理信用卡。对于来历不明的网站或者链接务必提高警惕，加强个人信息保护，谨防个人信息泄露。记者 徐文燕 通讯员孙挺 郑波 刘若颖