

“足球场上找蚂蚁”？她每天都在做

胜科纳米(青岛)芯片“体检师”穆琳佳的毫厘人生



方寸芯片承载着半导体产业的核心命脉,看似不足指甲盖大小的方寸之间,数十亿晶体管精密排布,构筑起数字时代的硬件基石。芯片研发制造的每一个环节都容不得分毫差错,一旦出现失效问题,精准定位故障点位如同“在足球场上寻找一只蚂蚁”,难度极高。

在青岛自贸片区,胜科纳米(青岛)有限公司就像一座专业的“芯片全科医院”,凭借顶尖的检测设备与硬核技术,为各类芯片精准排查“病灶”、诊断难题。公司执行副总经理穆琳佳,便是这片自贸沃土上深耕芯片检测领域的资深“体检师”。归国深耕科创一线、带领青年团队攻坚,她以专业坚守与实干担当,与青岛自贸片区双向奔赴,书写了一段科创人才与区域产业共生共长的自贸故事。

科创龙头落地自贸筑根基

作为国内半导体第三方检测领域的头部企业,胜科纳米2012年扎根苏州,多年来专注半导体检测分析服务,凭借覆盖芯片全生命周期的诊断能力、多元完善的检测项目,成为行业公认的“芯片全科医院”,并于2025年3月25日成功登陆科创板,凭借过硬的技术实力站稳行业前沿。随着北方集成电路产业加速崛起,北方市场专业半导体检测资源缺口日益凸显,为补齐区域产业配套短板、辐射北方科创企业,胜科纳米启动全国布局战略,将北方市场布局的关键一站锁定青岛自贸片区。

深耕技术研发赛道多年的穆琳佳,拥有海外博士学位,具备扎实的材料分析专业功底,此前深耕研发领域,始终专注于用技术破解行业难题。在她看来,半导体产业是国家战略性新兴产业,前景广阔、使命重大,而胜科纳米深耕行业20余年,技术体系成熟、行业口碑过硬,是深耕该领域的优质平台。恰逢青岛自贸片区全力布局集成电路产业、打造科创产业高地,营商环境优越、产业生态完善,多重优势叠加之下,她毅然选择加入胜科纳米,奔赴青岛自贸片区。

2023年5月,胜科纳米(青岛)有限公司正式落地青岛自贸片区。短短两年时间,胜科纳米(青岛)已组建起40余人的专业团队,本科及以上学历人员占比超90%,高素质年轻化的科研队伍,为企业技术创新筑牢人才根基。依托集团成熟技术体系,青岛公司专注半导体第三方检测分析服务,业务涵盖芯片失效分析、材料分析、可靠性分析等核心领域,全面覆盖芯片设计、晶圆代工、封装测试等半导体全产业链,技术成果广泛应用于集成电路、光器件、传感器等多个高端制造领域。

走进胜科纳米青岛实验室,各类全球领先的精密检测设备有序运转,其中分辨率可达0.16纳米的透射电子显微镜堪称“硬核利器”,能够清晰捕捉芯片内部单个原子的成像,精准定位品格缺陷、排查杂质分布,将微观世界的芯片“病灶”清晰呈现。凭借顶尖设备与专业技术,公司顺利拿下CNAS、CMA多项权威检测资质,检测结果具备国家级公信力。目前,企业主要服务山东省内及北方地区集成电路企业、科研机构与高校



胜科纳米(青岛)有限公司执行副总经理穆琳佳。



胜科纳米(青岛)有限公司的半导体检测实验室。

院所,年营收规模稳定在3000万元左右,成为北方地区极具影响力的半导体专业检测机构,为区域半导体产业高质量发展提供坚实的技术支撑。

带领青年团队啃“硬骨头”

胜科纳米青岛团队是一支极具活力的年轻团队,公司40余名员工平均年龄二十六岁,他们理论基础扎实、创新思维活跃、学习能力突出。面对大型项目攻坚与复杂样品实战检测时,穆琳佳带领团队自主摸索、自主攻坚。海外求学与多年研发历练,塑造了穆琳佳严谨务实、敢闯敢拼、直面难题的科研品格。面对全新的挑战,她没有急于求成,而是耐心带领青年团队沉淀积累、打磨技术,手把手指导团队成员实操复盘,助力年轻科研人员快速成长。在她的带领下,这支年轻的队伍快速褪去青涩,在一次次实验、一次次攻坚中积累实战经验,逐步具备独立攻克复杂技术难题的能力。

最让穆琳佳印象深刻的,是一次行业性技术难题攻坚。一批特殊衬底样品送达实验室,该类样品材质极度脆弱,在电子显微加工过程中,极易受到设备影响造成不可逆损坏,稍有不慎便会整体报废,行业内也没有成熟可行的检测分析方案。面对这块“硬骨头”,穆琳佳主动牵头,组建10余人青年攻坚小组,全力推进技术攻关。

攻坚过程布满艰辛,没有参考方案、没有成熟参数,团队只能“摸着石头过

河”。每一次实验都需要极致细心,从设备调试、参数设定、样品放置到操作流程,每一个步骤都不容差错,一步失误就会导致样品彻底报废,前期工作全部归零。为攻克难题,穆琳佳带领团队扎根实验室,反复调试实验参数,细致记录每一组实验数据,逐轮复盘实验成败,梳理问题短板、优化操作流程,在无数次尝试与失败中摸索最优方案。历经数月的坚守与攻坚,团队终于突破技术壁垒,摸索出一套适配特殊脆弱衬底样品的完整分析体系,将该类样品的分析成功率提升至95%以上。

此次技术突破,不仅彰显了青岛实验室的硬核实力,也让胜科纳米青岛团队在全国半导体检测领域打响口碑。

双向奔赴共筑产业新生态

企业的快速成长、技术的持续突破,离不开自身的实干攻坚,更离不开青岛自贸片区的全方位赋能与全周期护航。胜科纳米(青岛)从落地建设到快速发展,跑出的不仅是企业发展加速度,更是青岛自贸片区高效务实的服务速度与营商环境。

2023年初,胜科纳米启动选址筹备工作,从敲定落地青岛自贸片区,到5月正式开工建设,再到8月实验室顺利建成成型、实现快速运营,短短半年时间,企业完成了从无到有的跨越式落地。高效推进的背后,是青岛自贸片区多部门协同发力、全程跟进的暖心服务。从项目审批、手续办理到落地保障,青岛自贸

片区提供一站式、全流程代办服务,快速响应企业各类诉求,最大限度压缩办事时限、降低企业办事成本,让企业无需耗费精力对接繁琐流程,能够全身心投入实验室建设、设备调试与技术研发工作。

在企业站稳技术根基、寻求业务突破的关键阶段,青岛自贸片区主动靠前、精准赋能,助力企业拓宽市场赛道、链接产业资源。青岛自贸片区常态化举办产业沙龙、企业对接交流会、行业峰会等各类活动,搭建起半导体产业链上下游沟通协作的优质平台,打破企业单打独斗的发展困境。今年8月,青岛自贸片区举办的第三届“芯链之夏”活动,汇聚各级政府、半导体企业、金融机构130余位行业嘉宾,共探产业协同发展路径。借助这场行业盛会,胜科纳米(青岛)成功对接众多行业同行与潜在客户,进一步拓宽了企业合作渠道,胜科纳米的行业影响力持续提升。

依托青岛自贸片区完善的产业生态与资源优势,胜科纳米(青岛)的业务边界持续拓宽,服务范围从山东本地辐射至北方乃至全国,为各地芯片设计、制造、装备企业提供专业精准的检测服务,成为区域半导体产业链补链强链的重要力量。

除了产业发展的硬核扶持,青岛自贸片区细致暖心的人才服务,更让企业与人才安心扎根,深耕发展。青岛自贸片区精准出台多项人才政策,如人才公寓五折租赁住房、单身青年联谊活动、各类人才专项补贴等,切实解决青年人才后顾之忧。穆琳佳也成功申领“自贸菁英卡”,在医疗、教育、旅游、生活消费等多个场景享受专属人才福利,真切感受到青岛自贸片区对科创人才的重视与厚爱。穆琳佳表示,青岛自贸片区暖心的人才服务、优质的发展环境,让越来越多青年科研人才选择扎根自贸、深耕科创。

从落地之初园区略显荒凉的场景,到如今建成全国领先的半导体检测实验室,穆琳佳全程见证了企业的成长蜕变,也亲历了青岛自贸片区半导体产业的蓬勃崛起。如今,胜科纳米投资约5亿元打造的北方总部芯片检测产业园项目正在加紧建设,项目规划建筑面积约2万平方米,预计2027年年底正式投产。未来,该园区将对标苏州总部顶尖标准,依托成熟的技术体系、权威行业资质与海量数据库资源,打造环渤海北方一站式半导体第三方检测中心,持续放大技术优势、扩容服务能力,助力北方半导体产业高质量发展。

文/图 郭念礼 实习生 徐星玖