

宜兴

一壶,出自丁蜀镇的窑火之间,黄龙山的紫砂泥在这里经匠人巧手化作器物;一缆,产自官林镇的车间之内,铜芯铝线在这里经现代工艺织就线缆……这里便是“中国陶都”江苏宜兴。走进20世纪80年代兴建的江苏省宜兴紫砂工艺二厂,与往日窑火不息、热火朝天的生产景象不同,现如今,老厂房“陶二厂”焕然一新——一座由国际建筑大师设计的UCCA陶美术馆矗立。这里店铺林立,每月的手工市集热闹非凡,年轻人带着创意汇聚于此。

在“苏超”带动下,陶二厂也成为球迷观赛的热门地点,赛事期间,在充满复古工业风的“苏超之夜市集”中,他们一边观看赛场直播,一边感受陶文化的独特魅力。

从“工业旧区”转身为“文化地标”,拥有7000年制陶史的宜兴,没有止步于“土里淘金”,而是将陶瓷工艺融入现代工业——从神舟飞船的电子器件到5G通信的滤波陶瓷,从新能源汽车的氮化硅部件到光伏玻璃涂层,制陶的基因在科技创新中焕发新机。

宜兴,一手托着千年陶土的温润,一手握着智能制造的锋芒,在传承与突破交融里,孕育出无数像陶二厂这样蜕变的故事。

◎邱思雨 记者 操子怡

## 江苏宜兴「陶都转身」



宜兴城区

### “陶都”之变:从工艺陶到工业陶

从宜兴丁蜀镇的古窑址出发,沿途可见陶瓷作坊与现代化工厂错落相邻。家家户户门前,紫砂壶、紫砂罐等各式紫砂制品堆叠摆放。从以“陶”命名的道路、桥梁、小区,到茶台上常备的紫砂壶,陶瓷在宜兴人的生活中随处可见。

随着新能源、半导体等新兴产业发展,陶都宜兴并未止步于传统产业的坚守,而是凭借对陶瓷材料特性的深刻理解,开启了向高新技术领域跨界的探索。

据不完全统计,宜兴千余家陶瓷生产企业中,超30%已进军新能源领域,近30%涉足半导体领域。其中,位于丁蜀镇的江苏拜富科技股份有限公司,在当地众多陶瓷企业中颇具规模。这家1989年成立的企业,以传统陶瓷釉料生产为起点,如今已拓展至光伏、电子陶瓷、汽车等功能材料高新技术领域,实现了战略转型。

2021年,拜富科技董事兼总经理刘溧从父辈手中接过企业。刘溧对上海证券报记者表示,早在2016年,拜富就敏锐地察觉到传统瓷砖业务所面临的增长瓶颈,“当年,我们成立研发中心,大力加强研发部门的资源整合,并积极将业务拓展延伸至技术玻璃功能材料行业”。2019年,随着光伏行业快速发展,拜富科技果断布局,开展双玻组件用光伏玻璃背板高反射膜的研发工作,攻克反射率、附着力、耐腐蚀、抗冲击性等一系列技术难题,有效提升组件发电效率,并获江苏省工业和信息化厅认定“国际领先技术”。

2020年起,拜富又积极拓展合作业务,通过与华为、法国圣戈班等行业头部企业建立合作关系,在电子元器件材料和机动车玻璃功能涂层领域实现了突破。“传统企业要生存,必须培育第二增长曲线。”刘溧深感创新的重要性,“有些项目研发数年,即便投入大量人力物力都可能没有成果,但这是企业发展的必经之路”。

据介绍,2022年,拜富科技在上海成立研发中心,将战略重心锚定新材料研发及应用领域。以公司自主研发的“汽车玻璃热压玻璃釉料”为例,该产品适用于汽车前挡热弯及压制成型夹层玻璃、侧挡及天窗玻璃等多种场景,具备高遮蔽性和高耐酸性。“目前,公司正筹备IPO,同步推进老厂区搬迁与产线智能化升级。我们相信,在核心技术自主研发与工艺不断改进的前提下,企业能持续发展并积极挖掘新增长点。”刘溧说。

在“陶都”窑火的淬炼中,宜兴不仅以紫砂产业闻名于世,还逐步发展成为享有盛名的“耐材之乡”。从拜富科技出发,驱车不远便抵达江苏国豪耐火科技有限公司。

2010年,在耐材行业摸爬滚打30多年的周建国创办国豪耐火。历经15年,公司已成为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业。近年来,通过技术创新与市场拓展,国豪耐火成功实现从传统耐材向环保、新能源领域的战略转型。

“前年进入某新能源头部企业后,我们发现其窑炉热损失大,能耗问题突出。”周建国说,当时整个行业都存在类似情况,但是缺乏适配的产品,窑炉外壁温度偏高,“我们介入后针对性解决,将外壁温度降低50摄氏度,仅此一项,每天就能为企业节约数万元成本”。

周建国曾在国有企业任职20年,亲身经历了石油化工耐材的国产化进程。在他看来,只要企业不断创新、适应变化,就不愁没有市场。今年上半年,国豪耐火仍保持满负荷生产。

“创新是企业立足的根本。不能因一款产品成功就停滞不前,必须在原有基础上持续精进。”周建国透露,公司研发费用占全年营收比例超5%,去年和前年更是达到高峰。他还在想,怎么将窑炉外壁温度再降一二十摄氏度,“另外,在其他领域我们是不是也可以贡献点力量?”



宜兴赛龙舟场景



宜兴秋收“景”



宜兴采茶图景

宜兴龙背山森林公园  
本版部分图片由宜兴市委宣传部提供

### 缆通世界:从一根线缆到“横向拓界”

缆通世界,材聚官林”,这句话镌刻在宜兴官林镇地标上。

从一根线缆起步,宜兴逐步铸就“线缆之乡”的招牌,官林镇由此成为无锡首个工业产值突破千亿元的乡镇。如今,宜兴线缆企业跳出低压民用电缆,产品版图延伸至智能电网、深海装备、航空航天、新能源等领域。

“20世纪80年代,宜兴敏锐捕捉到国家重大工程建设的机遇,顺势培育电线电缆产业。”当地政府人士回忆道,电线电缆行业70%至80%的成本来自铜材,而宜兴并非铜的主产地。虽无铜矿资源,宜兴却以“无中生有”的智慧建立本地铜材加工厂,实现原材料“就地转化”。此后,宜兴电线电缆企业如雨后天春笋般涌现,并孕育出江南电缆等一批领军企业。

近年来,在线缆产业竞争愈发激烈下,宜兴线缆加速“洗牌”,一批规模小、技术弱、缺少核心竞争力的“低小散”企业渐次退出市场,行业集中度持续提升。2023年底,《宜兴市电线电缆产业集群发展三年行动计划(2023—2025年)》出台,为当地电线电缆产业高质量发展锚定方向。

受原材料价格波动影响,2024年线缆行业上市公司整体归母净利润承压。然而,扎根官林镇的江南电缆逆势突围,即便在下游房地产应用放缓背景下,仍稳住市场份额。

“江南电缆通过智能化改造持续降本增效,过去几年营收始终保持两位数增长,研发投入3%以上。”无锡江南电缆有限公司财务副总监芮一云说。

芮一云介绍,围绕电缆制造全工序,江南电缆坚定推进智能化转型。2024年,公司投资超亿元的全自动特种电缆生产线与立体仓库全面落成,实现全链条智能化升级,生产效率、物流效率与产品质量同步跃升。2024年,官林镇实现规上工业产值1893亿元,集聚电线电缆及辅料生产企业近500家。当地政府人士介绍,如今官林镇线缆产业已从追求高数量增长,向高质量发展转型,通过头部企业引领,着力提升高附加值、自主专利与核心技术品牌竞争力,推动产业提档升级。

线缆企业的突围之路不止于“精耕主线”,更有“横向拓界”的探索。

走进远东,“1985年至2025年”的字样格外醒目,见证着这家企业40年的成长历程。20世纪80年代,远东控股集团创始人、董

事局主席蒋锡培创办仪器仪表厂,由此开启远东的创业篇章。如今,远东在宜兴上市公司中市值位居前列,集团拥有近万员工。

“1998年成为行业龙头后,我们也考虑过‘主业+投资’模式,但2008年金融危机让我们认清,唯有专注主业方能行稳致远。”蒋锡培说,远东成立初期,也曾因多元化“交过学费”,随后公司及时调整战略,确立了智能缆网、智能电池、智慧机场三大主营业务。

站在远东零碳家园概念厅,除了线缆产品,蒋锡培更乐于介绍新业务。“目前我们聚焦优质行业拓展,同时在电池和储能领域积极培育第二增长曲线。”在他看来,电线电缆行业需求绵长,远东也希望从一家本土企业,成长为一家真正的全球化公司。

以电线电缆起家,中超控股近年来也在拓展业务边界。2017年,中超控股瞄准高温合金精密铸件行业,开始向航空赛道布局,旗下江苏中超航空铸科技有限公司应运而生。

“中超航空已进入中国航发商(C919发动机主制造商)的供应商体系。”中超控股创始人杨飞说,公司正积极布局人形机器人、低空经济等新赛道,为无人机、eVTOL提供发动机高温合金铸件和特种电缆。

### 创新接力:新兴赛道的集群崛起



宜兴城区

大学生也到这里交流学习。

江南米道则是和食品安全与营养领域专家陈君石院士结缘。诞生于宜兴“味稻小镇”杨巷的江南米道,专注低GI功能性健康食品,公司业务涵盖一粒种子到餐桌的全产业链布局。江南米道创始人陈媛表示,自2021年起,陈君石院士便带领科研团队,提升企业在健康谷物领域的科研实力。

“选择大米作为切入点,只因它是日常主食,事关血糖管理。”陈媛说,院士工作站正推动农业向全能型升级,从种子环节布局产业链,尤其聚焦谷物深加工,并在低GI维度实现多元化发展。“未来3年,将重点布局麦子和玉米,同时强化营养解析,以匹配市场需求,推动产业链升级。”

目前,江南米道已与金龙鱼等头部品牌达成合作,在B端市场初步打响低GI品牌。公司还计划打造以低GI主食为核心的生态圈,从大米延伸至零食、早中晚餐等领域。

在低空经济的浪潮中,宜兴同样乘势而上。位于宜兴的无锡丁蜀机场是无锡唯一的通用机场。凭借着先发优势,无锡丁蜀机场已聚集14家驻场航司、24架航空器,业务覆盖公共管理、科教文体、休闲消费等多元领域。记者在机场看到,日常低

空巡检正在进行,年轻人背着装备准备参加飞行活动。

“自开航以来,无锡丁蜀机场围绕‘低空制造+场景应用’,已拓展创新20余种‘低空+’应用场景,除了大众消费、公共服务等传统场景外,地理测绘、赛事航拍、应急救援、城市治理等创新场景持续刷新‘低空+’定义。”丁蜀通用机场相关负责人介绍,按照“产业聚集+特色园区”的发展思路,目前,宜兴与无锡交通集团正合力推进125亩的无锡丁蜀低空经济产业园规划建设。

放眼宜兴,产业迭代的浪潮正澎湃——中车中低压功率器件产业化(宜兴)建设项目、中环领先集成电路大硅片项目、12英寸超高清、高亮硅基OLED微型显示器项目纷纷落地,从传统产业出发,一个围绕新能源、集成电路、生命健康的新产业集群正逐步形成,成为长三角区域转型的生动注脚。

从“一壶”走向万象,让千年陶火淬炼出半导体陶瓷、新能源部件等科技结晶;从“一缆”走向四海,使铜芯铝线延伸至深海电缆、航空航天线缆等高端领域;从传统产业掀起升级浪潮,到新兴产业加速集聚,“千年陶都”的华丽蜕变正在发生。