

产经观察·走产业重镇 探实体经济



东海之滨，一片热土生产正忙。全球效率最高的汽车玻璃生产基地，全球技术领先的海上风电产业园，全球产量最大的高端钛白粉生产基地……这里是福建福州福清市，陆域面积1519平方公里，规模以上工业总产值达2670亿元，民营经济对地区产值贡献达80%。

今年前三季度，福清市地区生产总值同比增长5.7%，前10月规模以上工业增加值同比增长4.2%，工业固定资产投资同比增长33.9%。顶压前行、稳中有进的表现背后，离不开一家家优质企业的奋力拼搏。

保持专注
只要扎得深，即便在“小而窄”的细分领域，也能搞出“大名堂”

一片玻璃，能变出多少花样？福清企业给出精彩回答。

走进福耀玻璃工业集团股份有限公司展厅，一片神奇的玻璃引人关注。轻摁按钮，玻璃可智能调光、加热除雾，还可播放视频。

“这是一片安装在时速600千米高速磁浮列车上的玻璃，即使1千克铝弹以720千米/小时的速度撞击上去，也不会破裂。”福耀玻璃工程研究院院长郑明生自豪地说。

漫步展厅，记者发现，即便在一台汽车上，玻璃的用途也十分广泛：可以是智能显示屏，实时显示车速、油耗、导航等行车信息；可以是隔热材料，自动反射阳光中的热能，减缓车内仪表盘老化；还能加载芯片，变身“智能网联汽车”的数字电子车牌身份证”……

“成立36年，福耀专注于做好每一片汽车玻璃，始终致力于运用科技拓展玻璃产品的边界。”郑明生说。如今，全球每3辆汽车中就有1辆的玻璃来自福耀。今年前三季度，福耀玻璃实现营业收入238.26亿元，同比增长16.56%；净利润为41.27亿元，同比增长5.87%。

同福耀玻璃一样，不少福清的企业坚持走专业化发展道路，几十年如一日，专注一个领域、深耕一个市场，收获了独门秘籍，练就了过硬本领。

13年，坤彩科技只做“一件事”——研发高端钛白粉。

“同是钛白粉，低端产品售价1.6万元每吨，高端高达3.6万元每吨。”坤彩科技董事长谢秉坤感慨，我国作为全球最大的钛白粉生产国，拥有全球53%的产能，却长期处于产业链中低端水平，“迈向高端，这一步必须跨出去。”

持续投入，终得回报。2022年，坤彩科技成功研发出全球首套氯化钛白工艺，这一创新不仅打破了国外氯化法钛白粉技术垄断，更实现了高品质、低能耗的生产。今年10月份投产，坤彩的新产品叫响市场，一举收获价值2.76亿元的大单。

30年，光阳蛋业专注“一件事”——打造“一枚好蛋”。

蛋鸡养殖场里，一款外形可爱的机器人正沿着预定轨道，对鸡笼进行可视化巡检。“这款机器人能快速辨别蛋鸡的身体状态，在它的帮助下，一名员工就能管理15万羽蛋鸡。”福建光阳蛋业股份有限公司董事长余劫说。

2006年，研发出首条自动化蛋品清洁生产线；2011年，引入首套自动化蛋鸡养殖系统；2014年，完成蛋鸡养殖物联网建设；2019年，研发养殖机器人……在光阳蛋业，蛋鸡养殖从“靠经验”转向“靠数据”，实现标准化生产。

“只要扎得深，即便在‘小而窄’的细分领域，也能搞出‘大名堂’”“必须让自己成为难以被替代的‘配套专家’”……不少福清中小企业长期坚持、稳扎稳打，成长为行业领先企业。

冠捷科技，显示器销量长期保持全球第一，市场占有率达30%左右；中国软包装集团，双向拉伸聚丙烯薄膜（BOPP）全球占有率达20%，被行业誉为“世界膜王”；坤彩科技，珠光颜料全球市场占有率第一；祥兴（福建）箱包集团，全球每5个箱包中，就有1个来自祥兴……截至今年10月，福清拥有规模以上工业企业559家，涌现了两家中国质量奖获奖企业、两家国家制造业单项冠军企业（产品）、8家国家级“专精特新”小巨人企业。

“正因为每一家企业都在自己所在的领域扎得很深，福清的产业底盘稳、韧性强，无惧风



雨挑战。”福清市市长吴永忠说。

主动求变
敏锐抓住每一次技术变革机遇，持续保持竞争力

走访福清企业，“不变”与“变”的关系，引人思考。

“不变”，是指他们大多坚守主业、深耕细作。同时，许多企业又在主动求变、适时求变，敏锐抓住每一次技术变革机遇，持续保持竞争力。

这一点，福清的化工产业很具代表性。曾经，不少人谈“化”色变。这些年，福清化工企业抓住技术升级机遇，着力推动绿色低碳转型。

来到福建中景石化有限公司科技园，管道连绵、高塔林立。丙烷经管道输送至丙烷脱氢装置，经脱氢变成丙烯，再聚合成聚丙烯。

“丙烷脱氢装置每年需消耗上百万吨超高压蒸汽，相当于燃烧40万吨标煤。”中景石化生产技术部经理黄敏说，这一生产过程，会产生大量宝贵的副产品——高纯度氢气，“过去难

记者手记

福耀玻璃、冠捷科技、中国软包装集团、坤彩科技、祥兴（福建）箱包集团……行走福清，一批市场占有率全球领先的优质企业令人印象深刻。能在长期的市场竞争中立于不败之地，他们靠的是什么？

通过采访调研，记者发现，福清企业深谙市场经济潮头变与不变的辩证法：既埋头苦干，数十年如一日深耕“一块玻璃”“一枚鸡蛋”“一张薄膜”；也抬头看路，保持对国内外发展环境的敏感度，积极应变求变。

企业面向市场求发展，变是“常量”。新一轮科技革命和产业变革深入发展，技术日

福建福清聚焦强链补链延链——
夯基求变 迈向高端

本报记者 李心萍 付文 刘温馨

以高效利用，只能当作燃料燃烧，十分可惜。”

为将氢气价值发挥到最大，中景石化又引入了碳四（丁烷）产业链，生产丁二醇（BDO）。“碳四产业链需要用氢，同时会产生大量反应热，可生产数百万吨超高压蒸汽，反供丙烷脱氢装置使用。”黄敏说，两条产业链完美耦合，实现了生产“超低能耗”，每年可减少530万吨碳排放。

原料互供、能量循环、固废排放……一系列改造后，中景石化总体能耗大幅下降，成功入选工业和信息化部第五批国家级绿色工厂。

一家蝶变，引来“满园春景”。中景石化强大的聚丙烯生产能力，吸引了众多下游厂商前来落地。

“原材料近在咫尺，交通便利快捷，企业在福清扩能增产信心足。”福融新材料股份有限公司距离中景石化只有40公里，公司联席总裁毛健全表示，今年3月投产以来，累计销售额已达4.25亿元，“未来两年，预计新增生产线至15条，力争打造成全球规模领先的聚烯烃膜材料单一生产基地。”

2022年，福清化工新材料产业集群实现产值400多亿元，增幅逾20%，集群企业每万人有效发明专利达56件。目前，该集群成功入选2023年度福建省中小企业特色产业集群名单。

把握“变”与“不变”，新福兴玻璃的案例同样典型。

立足优势 积极应变

李心萍

新月异、需求千变万化、市场瞬息万变。当前，总需求不足的矛盾，又给部分制造业企业造成不小压力。这一背景下，只有那些能够及时发现变化、科学应对变化的企业，才能实现更好发展。福清有家深耕胶带行业30多年的友谊集团，胶粘带生产规模长年居全国首位。近年来，传统胶带产品市场竞争激烈、利润收窄，他们便积极响应新需求，研发出亚克力泡棉胶带、高压自粘胶带等新产品，打入了新市场，也赢得了新增长。

积极应变，不是频繁更换赛道，而是要立足自身优势、不失时机推进转型升级。所谓“术业有专攻”，企业经营同样如此。无论

新福兴玻璃工业集团，40多年深耕玻璃行业，其建筑玻璃产品曾为国家体育馆、北京地铁3号线等重大工程配套。

为了做出好玻璃，新福兴从源头开始，环环布局：在原料端，拥有百万吨级优质石英砂矿及选料加工厂；在生产端，攻关工艺技术、创新产品，设立智能装备制造公司，超60%的生产装备自研自产；在管理端，自主研发柔性生产智能一体化系统解决方案……

近两年，房地产市场优化调整，对建筑玻璃的需求有所收窄。适应新形势，新福兴玻璃主动变革，转战光伏玻璃市场。

靠着前几十年的经验、技术积累，新福兴玻璃成功研发出市面上品质最高的超白玻璃，玻璃透光率可达91.7%，铁含量远低于市场平均水平。“正是凭借这一硬实力，我们及时抢占光伏玻璃市场，开辟了新的‘蓝海’。”新福兴玻璃工业集团相关负责人说。

在福清，类似案例还有很多：御冠食品，研发费用以每年50%的速度递增，从火锅料代理商升级为美食研发者，纯肉烤肠、墨鱼爆蛋等产品备受市场欢迎；宏港纺织，深耕纺织印染行业多年，响应下游服装产业日趋多元化的市场需求，年研发新款面料500多种……采访时，很多福清企业家会提到福耀玻璃董事长曹德旺的一句话：“转型升级就像健身操，身体好时，天天都要做。”

链式发展
“扶引大龙头，培育大集群，发展大产业”，发展“园中园”模式

全球最大！11月10日，18兆瓦直驱海上风电机组在福清下线。这是全球单机容量最大、叶轮直径最长的风电机组。

风机有多大？机组轮毂中心高达160米，相当于53层楼高；叶片扫风面积5.3万多平方米，相当于7.5个标准足球场。

作用有多强？机组满发时，每转一圈即可发出38度电，每年可输出7200万千瓦时清洁电能，可满足4万户普通家庭一年的生活用电。

更值得称道的是，风电机组由3万余个部件组成，叶片、发电机、变频器、变压器等关键部件全部实现了国产化。

这样一个大国重器，缘何会在“年轻”的福清三峡海上风电国际产业园下线呢？秘诀就在于“园中园”模式。

风从海上来，产业借风来。濒临东海的福清依托充沛的风能资源，引来了中国长江三峡集团这只“金凤凰”，运营海上风电场，并将产业园交由三峡集团运营。

作为海上风电机组的大客户，园区如何规划、如何布局、如何招商，都交由三峡集团“拍板”。

“在我们的带动下，上游的金风科技、东方风电、中国中车、中国电建等企业纷纷入驻。”福建三峡海上风电产业园运营公司副总经理盛雷说，目前园区已涵盖了电机、叶片、整机封装、海上吊装等全产业链各环节。

扶引大龙头，培育大集群，发展大产业。“园中园”模式，让福清在短时间内培育出全球领先的海上风电产业链。按照这一思路，福清着力实施“扶持龙头壮大产业”行动，推进产业集聚。

引入福建东方小飞光电科技有限公司，建设东方小飞科技产业园，现有3家产业链企业入驻；招来南亿物联科技有限公司，建设智慧城市科技园，建成后吸纳6家上下游企业入驻……一个个“园中园”，有效激发了工业园区的活力。2022年，福清融侨经济技术开发区、福州江阴港城经济区、福州元洪投资区三大园区仅用6%的土地，就创造了福清全市85%的规上工业产值。

实施“融升计划”，多渠道帮助企业增产增效；推出供需对接平台，服务大中小企业融通发展；建设政务服务，做到办事不出园区；实施“一企一策”，惠企政策直达共享……福清正持续优化营商环境，助力企业发展。“接下来，我们将持续做好地、钱、人、城4篇文章，栽好‘梧桐树’，吸引‘金凤凰’，让更多优质企业在福清落地、生根、发展。”吴永忠表示。

图①：福耀汽车玻璃智能工厂生产车间。福耀玻璃工业集团供图

图②：福清市江阴港港区一隅。福清市影像中心供图

新视点

智能网联汽车是汽车产业发展的战略方向。近年来，我国高度重视智能网联汽车技术创新和推广应用，持续完善产业发展环境，有关部门先后发布《智能网联汽车道路测试管理规范（试行）》《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》等文件，一些地方也相继开放指定区域的道路测试和示范应用。

据介绍，全国累计开放智能网联汽车测试道路2万多公里，测试示范区达17个、“双智”试点城市达16个。截至目前，7个国家车联网示范区完成了7000多公里道路智能化升级改造，一批搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品开展大量研发测试验证，部分产品已具备一定的量产应用条件。

近日，工业和信息化部、公安部、住房城乡建设部、交通运输部联合发布了《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》（以下简称《通知》），在前期道路测试与示范应用工作基础上，组织开展智能网联汽车准入和上路通行试点，推动量产车型产品上路通行和推广应用。这意味着，我国正式启动了智能网联汽车商业化运行，产业发展迈出关键一步。

“开展试点工作是保障智能网联汽车产品安全运行的必然要求，也有利于加快提升智能网联汽车产品技术水平，促进产业生态迭代优化，加速智能网联汽车产业化进程。”工业和信息化部有关负责人表示。

智能网联汽车系统复杂、场景多元，需要实现人、车、路、云等多要素的融合交互，相关功能还处于快速发展、不断迭代的阶段，同时也面临网络安全、数据安全等风险挑战。当前，部分国家和地区已采取例外豁免、个案处理等方式对智能网联汽车产品实施附带限制性条件准入，并持续探索创新安全监管方式。

《通知》从政策设计、实施指南、安全评估、安全措施等方面保障试点工作安全实施，严格限定准入智能网联汽车产品的应用场景。试点初期支持少数技术先进、体系完整、保障措施得当的汽车生产企业，依托政策保障、基础设施、安全管理等基础条件良好的城市开展试点，限定车型、实施区域和使用主体，并根据车辆运行、产业和技术发展情况，评估调整试点要求。

“我们将充分吸收、借鉴国际实践经验，遴选具备条件的产品开展试点。”工业和信息化部有关负责人表示，下一步，在引导企业提升技术水平、完善产品安全验证的同时，要加速形成系统完备、务实高效的法律法规、管理政策和标准体系，提高安全保障水平，为智能网联汽车规模化推广应用奠定基础。

资讯速递

我国最大液化天然气储罐投用

本报电 记者从中国石化获悉：近日，我国首座27万立方米液化天然气储罐在山东青岛市投用。该储罐直径100.6米，高55米，属于超大型液化天然气储罐。这是目前国内已建成的容积最大的液化天然气储罐，将新增储气能力1.65亿立方米，可满足216万户家庭供暖季5个月的用气需求。该装置将有助于提升华北地区天然气供应保障能力。

（冉永平）

延安至榆林高速铁路开工建设

本报电 日前，延安至榆林高速铁路（以下简称“延榆高铁”）开工建设。延榆高铁全长约239公里，设计时速350公里，线路自延安站引出，向北经延安市宝塔区、延川县、榆林市清涧县、绥德县、米脂县至横山区，建设工期5年。延榆高铁是我国“八纵八横”高铁网包头、银川至海口通道的重要组成部分。

（李心萍）

首届中国航协航空大会举办

本报电 日前，由中国航空运输协会主办的首届中国航协航空大会在北京举办。会上，中国航协发布了民航优秀机长和优秀乘务长评审结果，旨在树立民航安全服务从业人员标杆，推进建设高素质空勤队伍。大会还举办了多场行业论坛，围绕民航安全运行、真情服务、航班正常、绿色低碳等话题，邀请国内主要航空公司、保障企业、科研院校和航空制造企业等200多家单位的负责人、专家和业务骨干参与研讨。

（段宇濂）