



产业升级浙江样本：从补链强基到扬帆“出海”

《中国企业报》“百园千企”调研组

编者按：

作为民营经济大省，浙江实践是观察我国实体经济高质量发展的鲜活窗口。从特种防护合规升级、塑料加工韧性提升，到低空人才体系筑基、安吉白茶扬帆“出海”，其实围路径清晰表明：坚持创新驱动、强化链式协同、锚定真实需求，正是新质生产力赋能产业升级、企业穿越周期的核心密钥。

作为民营经济大省，浙江产业基础扎实、创新活力充沛。“十四五”期间，全省经济总量稳健增长，民营经济总量增至6.5万亿元，“杭州六小龙”等一

批硬科技企业加速走向国际舞台，助推浙江区域创新能力稳居全国第一方阵。近日，《中国企业报》集团“百园千企”调研组深入杭州、安吉等地，走访特

种防护、塑料加工、低空人才培育、茶产业等多个领域市场主体，解剖产业升级样本，探寻向“新”图强路径。

特种防护推进合规转型

特种劳动防护用品是守护一线劳动者生命健康的重要防线。伴随新修订的《安全生产法》与一批强制性国家标准落地，国内特种防护产业告别粗放增长，进入政策驱动、场景牵引、供应链协同的结构性变革阶段。

截至目前，我国已建成覆盖上游原材料、中游制造、下游检测流通的完整产业链，产品服务于矿山、建筑、化工以及光伏、储能、氢能等新兴产业，市场需求稳步增长，但行业大而不一的矛盾突出。供给端，行业“小散弱”格局未根本改变，大量中小企业扎堆低端通用产品，同质化低价竞争，无证生产、防护指标不达标等隐患尚存；芳纶、超高分子量聚乙烯等

高端材料在稳定量产、性能一致性上仍有短板，上下游研发、生产、场景验证脱节，闭环创新机制缺失。需求端，新兴作业场景催生防静电、抗腐蚀、轻量化等个性化防护需求，通用劳保产品难以适配细分岗位；部分装备忽视穿戴体验，造成一线人员佩戴意愿低，防护效能难以发挥。

位于浙江安吉的浙江天荒坪防护科技有限公司提供了中小企业突围样本。企业脱胎于电力系统定点生产单位，深耕电力运维绝缘、防静电足部防护垂直赛道，不盲目扩张品类，聚焦人体工学、抗菌透气开展专利攻关，实施原材料入厂全链条质量管控。采购环节

摒弃单纯比价，联合面料、缓冲材料供应商开展工况试验，将户外巡检、高空作业的一线使用反馈反向传导至材料端，实现场景牵引研发、应用反哺供应链。

然而，特种防护产业升级是系统工程，需要多方协同发力。一是监管层面严格市场准入与抽查，推动落后产能出清；二是标准层面补齐新兴产业岗位防护规范；三是产业端搭建创新联合体，打通材料研发、检测验证与场景示范；四是用工单位主动开展岗位风险评估，落实防护装备全生命周期管理。唯有依靠标准引领、创新驱动、链上协同，才能筑牢劳动者安全防线，夯实实体经济安全生产底座。



浙江天荒坪防护科技有限公司产品展示区



浙江天荒坪防护科技有限公司生产车间

塑料加工增强发展韧性

原油价格震荡沿石化产业链传导，以聚乙烯、聚丙烯、ABS等石油基树脂为原料的塑料加工行业承压明显。据了解，塑料加工企业多为薄利加工模式，原料成本占生产成本70%—85%，缺少大宗商品定价权，油价波动直接冲击企业经营。

调研组在湖州市一家企业调研期间发现行业三个现实问题：一是成本传导梗阻，上游原料涨价，下游终端市场竞争充分，成品难以同步涨价消化成本，企业陷入“生产即亏损、停工则流失订单”的两难，只能间歇性开工；二是供应链稳定性不足，行情波动阶段恐慌备

货、观望惜售交替扰动市场，中小加工厂依赖中间商拿货，保供难、履约风险上升；三是产业结构性短板凸显，大量中小企业聚焦通用制品赛道，产品同质化，缺少配方研发与定制化能力，抗风险能力薄弱。

多重矛盾交织，使得行业困境成为外部行情冲击叠加内部结构性矛盾共同作用的结果，单纯等待油价回落无法化解根本问题。破解这一困局，既需要企业主动转型、产业链上下游协同，也离不开政策与金融支持。企业层面，要跳出低价内卷，依靠精益管理、数字化排产平抑原料波动，向专用化、场景化转型，对接

新能源、现代农业等赛道，从来料加工转向提供材料解决方案，推进与上游材料企业联合配方开发。产业链层面，推动大型石化企业建立长协保供机制，发挥行业协会供需桥梁作用，加快关键高分子材料国产化替代。政府及社会层面完善大宗商品监测预警，加大技改、专精特新政策扶持，优化产业链金融，缓解中小企业采购资金压力。

油价波动考验企业成本控制、产业链协同和风险应对能力。摆脱低成本依赖、提升产品附加值，是塑料加工行业增强发展韧性的关键。



浙江善于飞智能科技有限公司无人机操控员线上训练室

低空经济夯实人才支撑

低空经济是国家战略性新兴产业，作为低空经济重要载体的无人机技术广泛应用于电力巡检、农林植保、应急救援等两百余个细分场景，产业规模快速扩张，但人才结构性缺口成为规模化应用的制约因素。市场不仅需要大量无人机操控员，更急需懂飞行、懂法规、懂行业场景的复合型技能人才，全产业链存在较大人才缺口。

当前无人机培训行业粗放发展问题突出：部分机构重考证、轻实战。教学偏向刷题应试，压缩实操课时。造成学员持证却无法胜任真实作业，证书和岗位能力脱节的情况。随着《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》及相关配套规则施行，无人机运行和操控员资质管理进一步规范，培训行业加快优胜劣汰，人才培养重心从输出证书转向输出实战技能人才。

坐落于杭州的浙江善于飞智能科技有限公司（以下简称“浙江善于飞”），业务涵盖无人机培训与应用服务。针对培训行业“重考证、轻实战”的痛点，浙江善于飞拒绝“唯证书论”，将巡检、植保、测绘等真实业务场景嵌入课程，兼顾法规教学、基础飞行与项目实操训练。其实践反映出民营培训机构在低空人才培养中的定

位。因此，高校在理论教学方面具有优势，而民营机构更贴近市场，可快速将企业的真实业务转化为教学内容，是职业技能人才供给的重要补充。

浙江善于飞负责人表示，民营培训机构的探索，只是完善低空人才体系的一环。低空经济高质量发展离不开完备的人才体系，需要监管部门、高校、社会培训机构、产业企业多方协同，完善人才评价体系，推动教学对接岗位的真实需求，打通“培训—实训—就业”完整链条，为新质生产力发展筑牢人才底座。



浙江善于飞智能科技有限公司无人机操控员训练区

白茶产业开拓海外市场

作为“一片叶子富了一方百姓”的特色产业名片，安吉白茶正加快从区域品牌走向国际市场。近日，安吉白茶集团有限公司（以下简称“安吉白茶集团”）与一家深耕东南亚市场30余年的越南茶商签署战略合作协议。双方将依托RCEP框架下的贸易便利化措施，完善跨国供应链体系，把安吉白茶及茶衍生品引入越南，并以此为支点逐步开拓东盟市场。此次签约不仅是企业扩大海外市场的一次尝试，也为安吉特色农业参与“一带一路”经贸合作增添了新载体。

安吉是“绿水青山就是金山银山”理念诞生地。每到春茶开采时，溪龙乡万亩茶园沿山铺展，采茶工穿行茶垄，鲜叶从山间送往加工车间；茶园之外，竹海、村落与山水相映，勾勒出安吉白茶鲜明的产地景观。这里的生态优势正沿着产业链转化为产品价值和消费场景。近年来，安吉持续推动白茶产业由种植、加工向品牌经营、茶旅体验和文化传播延伸，产业链覆盖生产、加工、流通、文旅等环节。目前，安吉已建成10家“白茶荟客厅”，另有8家正在建设。

安吉白茶被列入中欧地理标志协定首批保护名录，进一步提升了品牌在欧盟市场上的辨识度和知识产权保护水平。今年3月举行的第七届茶旅大会吸引150余家茶企、茶饮企业参会，一批茶企承接外溢资本、技术和渠道资源的重要载体，推动白茶产业由销售茶叶向经营产品、品牌和文化延伸。越南合作伙伴积累的渠道资源，将为东盟客商在安吉开展采购对接、联合开发和品牌合作创造条件，促进贸易合作与项目招引相互带动。

如今，白茶“出海”为县域招商引资打开了新的空间。茶叶精深加工、茶食品研发、包装设计、冷链仓储、跨境电商和国际营销等产业环节，成为安吉承接外部资本、技术和渠道资源的重要载体，推动白茶产业由销售茶叶向经营产品、品牌和文化延伸。越南合作伙伴积累的渠道资源，将为东盟客商在安吉开展采购对接、联合开发和品牌合作创造条件，促进贸易合作与项目招引相互带动。

贸易合作与项目招引，考验着地方服务能力。在安吉，营商环境的温度体现在企业诉求有人听、项目推进有人跟、出口遇到问题有人办。依托“亲清直通车·政企恳谈会”等平台，安吉把外贸企业请到桌前，围绕市场开拓、要素保

障和政策落实听取意见，对企业提出的问题限时研究、跟踪回应。围绕茶企海外布局需求，商务、农业农村、市场监管等部门加强与海关等单位协同。从原产地规则辅导到检验检测、通关物流，从知识产权保护到海外风险防范，服务链条随企业海外不断延伸，帮助茶企用好RCEP相关政策，把更多精力放在产品和市场上。

走向国际市场的底气也来自品质管控和科研支撑。安吉白茶集团与浙江大学、中国农业科学院茶叶研究所等高校院所开展合作，建设欧标生态茶园和低碳绿色茶园，推行标准化生态种植，按照欧盟相关要求开展626项指标检测，以全过程质量管控提升产品稳定性和国际市场适配能力。科研、标准与生态相互支撑，为企业应对海外市场准入要求、提升产品附加值夯实基础。

调研组了解到，未来，安吉白茶集团将把海外市场开拓与安吉产业链升级、项目合作和乡村共富更紧密地结合起来，让江南茶韵沿新时代丝路走向更广阔的市场。

（本文执笔：张倩、王欣、蔡欣辛）



浙江善于飞智能科技有限公司



生产线实拍