

# “模具之乡”如何打破“模式之困”

## “制造之都”探信心系列之二

本报记者王俊禄、顾小立、郑梦雨

千年永宁江，犹如一条绿色的玉带，流经浙江黄岩的心脏，汇入东海碧波。澄江如练，滋润两岸瓜果飘香，驰名中外的黄岩蜜橘，成为无数人的美食记忆和乡愁味道。

与蜜橘同样声名显赫的，是台州市黄岩区的模具产业。其在技术水准、产业规模、市场份额等方面领先全国，为黄岩区赢得了“中国模具之乡”的称誉。

从牙刷、垃圾桶、小家电，到飞机、动车组、航天器……这些或贴近生活或高端无比的产品，都离不开一种东西——模具。

模具，号称“工业之母”，制造业的效率高低，全赖于一个个模子的水平。模具之于制造业，产业带动比约1:100，即模具产业规模增长1亿元，带动相关产业100亿元的增长。

自20世纪50年代以来，在不产钢材、不产塑料、基础为零的黄岩，几代模具人用自己的汗水和智慧，书写了一个行业的传奇。

然而，模具行业本身，却一度被“装在模子里”，有着难以突破的框框——

比如，行业门槛多、巨轮少，亿元企业凤毛麟角，被称为长不大的“小老”行业。《新华每日电讯》曾在头版头条报道，10年前（2013年），黄岩模具具有从业人员5万多人，行业产值135亿元。即便最好的企业，产值到了1亿元左右，就再也做不上去。

比如，低端模仿多、创新少，一拥而上后剩下一地鸡毛，依赖拼价格、抢订单难以为继……

近日，记者再次来到这个制造业重镇，扑面而来的是行业“腾笼换鸟，凤凰涅槃”的新气象，去年亿元以上模具企业已有21家，有的年完成订单超10亿元，“草帽”已然长成“森林”。

模具企业如何“脱胎换骨”，行业巨变如何悄然发生？记者在蹲点中向代表性人物探寻答案。

### 初带拉满，力破“羸弱”之困

“人生是一场马拉松，做企业也是。”

梁正华酷爱长跑。每天早上5点起床，跑上10公里，带着肌肉的兴奋感投入一天的工作，“每天跑10步，可以保证我精神百倍地工作到晚上11点。”

他的助手告诉记者，如果下雨天，梁总会在房间里转圈跑，确保一天不落。

梁正华是浙江凯华模具有限公司董事长。凯华模具，也是黄岩模具企业从小到大再到强的一个缩影。

出生于黄岩山村，求学于浙江大学，成长于黄岩重型模具厂，创业于世纪曙光时，人生的每个阶段，梁正华都有着极强的目标感。

2000年，梁正华创立凯华，专注于大型注塑模具，也实现了第一个职业梦想——当总经理。

公司起步阶段十分稳健。2004年，凯华模具出现在德国专业展会上，让世界看到了中国模具行业的崛起。凯华专注大型注塑模具，这也是黄岩模具的最主要产品形态，赛道拥挤、竞争激烈。

从无到有，凯华在该领域拥有200多项国家专利，多款产品获评国家级新产品、国家火炬计划。2017年，凯华敏锐地嗅到了“轻量化、短周期、低成本”汽车成型技术发展的主流趋势，定下了智慧工厂的主调，进行了生产和管理的全面数字化改革。

用了15年时间，凯华做到了注塑模具领域的前三——梁正华的第二个梦想就此实现。

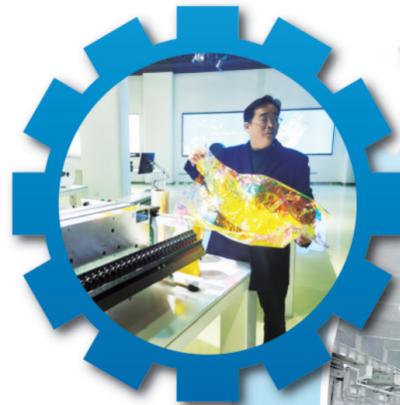
梁正华小时候放牛，牛跑丢了要挨揍。老家的山海拔500米高，让他明白均匀呼吸、控制节奏的道理，有时候慢就是快。

在“慢”下来的那几年，凯华先后聘请精益生产管理和价值工程项目方面的专家，从生产全流程到研发设计进行全面诊断。梁正华还动员全体员工，参与找出企业存在的“九大浪费”，分别对应企业在研发、品控、制造、供应链、研发项目等方面的短板，通过产品和服务的不断优化，创造价值最大化。

如今，凯华已成为国内大型注塑模具行业的龙头企业，同时也是全球最大的注塑模具企业之一，被评为国家级专精特新“小巨人”企业、浙江省制造业“隐形冠军”、台州市“未来工厂”试点企业等。

“模具行业的平台还是太小了。要实现做大做强，需要向上下游延伸、向关联产业拓展。”为实现第三个梦想，他积极拓展发展半径，以汽车模具产业为起点，不断开拓市场，将战略蓝图延伸至家电维修模具产业、物流模具产业和家具用品模具产业，从永宁江畔走向全球化发展。

凯华的规模也在不断拓展，去年完成订单价值11亿元，销售模具3200套。虽然面临疫情影响和全球经济波动，凯华的网络架



▲精诚时代副总经理陈福遂向记者展示新产品。本报记者王俊禄摄



▲精诚时代集团模具车间。本报记者王俊禄摄



▲精诚时代集团智能化设备车间。本报记者郑梦雨摄

### 壮大集群，驱动“链条”提质

今年元旦，央视跨年晚会在黄岩举办，现场流光溢彩、绚丽多姿的舞台，通过黄岩模具产品得以呈现，向世界展现了“中国模具之都”的新风采。

经过改革开放数十年的发展，黄岩模具逐渐从低端制造向高端智造迈进，从低小散的块状经济向高精尖的产业集群转变，形成功能齐全、专业化程度高、配套体系完善的产业链。模具制作已经成为黄岩的重要支柱产业之一，是黄岩的一张名片。

尤其其新时代十年来，黄岩模具产业总产值从135亿元增长到约250亿元，模具装备数控化率高达90%以上，为全国最高。

据黄岩模具行业协会统计，去年，黄岩模具行业规模以上企业新增23家，达到120家，规上企业销售产值和增加值分别增长10.9%与9.8%；全行业销售产值155亿元，销售产值约250亿元。全区200多家模具企业出口总额28亿元，同比增长16.2%。赛豪、精诚、凯华、西诺等企业更是获评国家级“专精特新”小巨人企业。当地打造了模具（塑料）产业大脑，推进“产业大脑+未来工厂”新模式，正成为产业链数字化转型的利器。

“去年，模具行业企业面临着资金流动性不足、用工成本上升等问题，加上疫情阻碍了业务承接和市场拓展，给行业造成了一定影响。”台州市黄岩模具行业协会会长虞伟炳说。

面对困境，大批企业积极蓄势、自救。“不少企业通过技术改造，采用自动化生产、转型数字制造，并以管理增效、质量提升、开拓新渠道等方式努力增加效益。”虞伟炳表示，特别是政府部门在税费、信贷支持等方面也出台了一系列惠企纾困政策，并做到顶格兑现，还组织干部入企精准服务，全力解决企业急难愁盼问题，提振发展信心。

“眼下，随着新能源汽车、太阳能等新技术站上风口，高精模具用途更广，可以说，黄岩模具前景不可估量。”虞伟炳说，今年将进一步提升行业服务，增强与模型人才培训中心、院校等合作，并组织企业参加国内外展会，带领模具企业迈向高端，更上一层楼。

量大的中小微企业，同样在模具产业链上保持活性、贡献力量。新的一年，台州市大安塑料模具制品有限公司总经理卢辉信心满满。这家企业主要生产日用品、消杀产品的包装，新一年的订单已排到4月份。

面向未来，黄岩智能模具产业集群新智造试点确立了总体目标——

力争到2025年，黄岩模具产值规模达到500亿元，基本建成成为高端塑料模具制造基地、智能模具创新基地和新智造“产业大脑”示范基地，成为具有国际领先和国内引领地位的世界级智能模具产业集群。

构却在逆势拓展。去年，凯华模具在新加坡、美国、中国香港成立子公司；2023年，凯华将重点布局德国和泰国。

凯华的企业标识是蜂鸟。梁正华希望，企业能像蜂鸟一样专注，专注高精尖，以技术领先取胜。

从引进先进的智能化设备，到上线SAP、MES等数字化管理系统，再到布局柔性产线，正如所追求的“Speed and Passion”那般，凯华这只“蜂鸟”专注品质，向全球50多个国家和地区输送精良产品，用智能制造作为抓手，实现逆势增长。

“诚实是最真的笑脸，坚定是我蓬勃的翅膀。千锤百炼风吹雨打，世界一流是我骄傲的回答……”

这是梁正华动手作词《凯华之歌》，朗朗上口，员工时常在休息时间传唱。采访临近结束，记者忍不住抛出了心中的疑问。

“华是梁正华，凯是谁？”

“凯是我儿子梁凯，在斯坦福大学读机械工程。”

“所以，是希望凯超越华，还是未来的目标需要儿子一起实现？”

“我把目标定在2050年，进入相关多个细分领域世界前三。你看我这身板，可能不需要等到下一代，我就能完成！”

### “黑马”崛起，打破“塔尖”之困

“一个优秀企业不是做今天，是做未来的。”这是精诚时代集团董事长梁斌见到记者后，谈及最多的“未来论”。

而面向未来的“杀手锏”，梁斌认为是创新这一“工具箱”。

20年前，PC中空板市场兴起，但当时只有欧美企业能生产设备，国内企业引进一套设备需要花费几千万元。经过埋头研发和技术攻关，当时的精诚公司突破了技术瓶颈，生产出了第一套国产设备，将售价降至300万元。一时间，订单像“雪片般飞来”，公司一跃成为PC中空板设备的行业标杆企业。

2006年，精诚时代集团成立。当时流行的名称是某某科技公司，但梁斌颇有野心地将集团名字定为“精诚时代”——“至少在某些细分领域，要有属于我们的时代”。

再次以一己之力，牵动整个行业，发生在17年后的2020年，疫情蔓延时期。

彼时，熔喷布需求井喷，价格从每吨两万元飙升至七八十万元，单单在当年4月头10天内，该集团接到的订单就达到300套左右，是上一年生产总量的6倍。

然而，能生产高端熔喷布生产线的厂家并不多，精诚时代一度占有了80%以上的份额。精诚时代，成为全国同行追捧的“明星”。

“其实，相关技术精诚10年前、15年前就开始摸索了。”梁斌表示，虽然是非常小众的项目，看起来也没什么用，但恰是在关键时刻发挥顶梁柱作用。

“幸亏我们有过去的技术储备。”梁斌补充道。

熔喷模头是生产熔喷布的一种关键设备。一套平时卖100多万元的熔喷模头，当时已涨到了400多万元。

精诚被列入防疫物资相关装备重点企业名录。为了快速扩大产能，企业投入3000多万元，从国外购入十台新设备，组建技术攻坚小组，所有员工24小时轮班，并与周边模具企业协作生产。黄岩模具拥有完整的产业链，同行们形成了高效协同。

“我们生产口罩用材，但连自己员工也找不到口罩戴。为确保技术攻关进度，大家在车间里支起床板，最终比原计划提前两天解决了技术难题。”精诚时代集团副总经理陈福遂回忆说。

调整模头工艺，涉及电镀、磨床、打光等20余道工序，放在以前至少要半年时间。面对挑战，企业紧急抽调设计、生产等骨干员工，对模头进行了上千次的技术改良，突破了薄膜平整这一行业技术难点，确保了订单按时交付。

精诚还把“未来论”传递给下游产业链。“到了5月份，形势急转直下，预计产能饱和，公司反过来劝阻客户，不要再买精诚的产品，不要再往里投资了。”梁斌说。

这些年，精诚时代把攻克“卡脖子”技术作为创新研究的主攻方向，自主研发了模流仿真技术、熔喷模头等多项核心技术，据此开发的“轻量化材料精密挤出成型装备”“高精度熔喷非织布模头+喷丝板集成装备”等多项新产品，填补了国内挤出行业空白，打破国外技术垄断。

在精诚时代新品展厅，展出的智能纳米调光薄膜吸引了记者目光。

20%—99%，记者点击按钮一两秒后，一块浅色透光玻璃就变成了深黑色。据介绍，利用智能纳米调光薄膜技术，相当于让纳米排列成“百叶窗”，可广泛应用于建筑、汽车、高铁、航空等领域的智能玻璃，如阳光房玻璃、飞机舷窗等，能够让玻璃实现调光、控温、节能等多功能。这一新材料刚一落地，已有不少新能源汽车企业纷纷“抢单”。

“无论品牌多好，关键在于贴合市场、技术领先。”陈福遂认为，这是企业能一直占据“塔尖”的核心竞争力。

新的一年，精诚时代确立了自己的发展目标：保守估计增长30%。

面对同行们纷纷竞逐新能源风口，梁斌有着自己的判断：“这个时代是透明的，就看你怎么把成本管得更精细、品质更过硬。”

新华社合肥2月22日电（记者马姝瑞、汪海月）总长约15米的电脑绣花机上，48根绣花针同时飞速跳动，穿针引线之间，珠片在白纱上织成一幅幅美丽的花朵图案……春暖花开，在安徽省六安市裕安区丁集镇，几台这样的电脑绣花机在新时代婚纱厂此起彼伏地发出轰鸣声，洁白浪漫的婚纱就这样完成了一道关键步骤。

“正在绣的这幅花样总针数有81376针，把花样输入电脑后机器就自动开始绣花，最多可以进行四珠六片的刺绣，效率非常高。”新时代婚纱厂绣花车间工作人员杨道飞说。

位于大别山区的丁集镇，有着400余家婚纱礼服生产企业、100余家婚纱辅料制造企业，以及600余家婚纱礼服电商销售店铺，超过1.5万名相关从业者，打造出年产值24亿元、出口总值1亿元的“甜蜜”产业。

“我们粗略统计，今年以来全镇已发出婚纱礼服超过40万件，企业都在抢订单、赶工期，预计今年市场会有明显的回暖。”丁集镇党委副书记黄敏说。2022年，全镇发出的婚纱礼服数量近500万件，平均每天有1.3万件婚纱从这里发出。

距离丁集镇400多公里的苏州虎丘是全国主要的婚纱产业基地之一，20世纪90年代，大批丁集人前去打工。随着苏州婚纱产业的转移，以及六安当地招商引资政策的吸引，越来越多丁集人返乡创业，新时代婚纱厂负责人许昌应就是最早一批返乡创业者之一。

“包括原创设计、机器绣花、缝制成品、定制加工等，我们已经在丁集建起了一条龙式生产经营链条。”许昌应说，今年正月以来订单量明显增多，手里已有的订单就排到了三月底，“这些订单除了在国内销售外，还有不少要供给广东、上海、苏州的外贸企业。”

为了更好地发展婚纱产业，打造婚庆文旅品牌，丁集镇规划建设了占地面积3.15平方公里的“中国·丁集婚纱特色小镇”，将婚纱产销、婚俗文化、婚纱摄影、走秀展示等汇聚于此。

走进已经建成的“中国·丁集婚纱特色小镇”一期丁香园，37岁的蒋厚会在这里经营着自己的“锦慧高端婚纱礼服店”，在她看来，承载着人们美好祝福的婚纱已变得越来越多元化，更加注重添加时尚元素，融入文化寓意。

“一款婚纱能卖三五年的情况已经不复存在了。比如我的这家实体店，开业不到三年已经陆续更新了几百款婚纱，还上架了近年来特别受欢迎的秀禾服等中式婚服，无论是整体设计，还是材质、图案、颜色等细节，几乎每个月都有变化。”蒋厚会一边整理着店里的婚纱样品，一边详细解释说。

从业十余年，她最大的感受是市场的不断转型，以及随之而来的新机遇。

“以前人们可能会租一套婚纱用来拍照，但现在很多年轻人愿意购买婚纱留作纪念。婚纱的穿着场景也越来越多，除了婚礼之外，结婚登记、旅拍摄影、周年纪念等都可以穿，这也让婚纱产业有了更大的市场空间。”蒋厚会说。

黄敏告诉记者，目前，“中国·丁集婚纱特色小镇”内可以容纳约200家商户的二期百合园已经建成，并增添了休闲、生活等配套设施，让特色小镇的文旅功能更加完善。

“未来，我们还将规划建设三期项目，为产业发展拓展空间，同时策划推出文化旅游线路，打造婚纱文化长廊和婚俗文化秀场等，让婚纱特色产业更加缤纷多彩。”黄敏说。

### 江西高安：

#### 市民中心一站服务群众企业



▲为进一步优化营商环境，解决办事群众及企业“多头跑”问题，江西省高安市高标准建成“全链条、一站式”市民中心，原来分散在老城区区的10多个专业办事大厅全部撤销，统一归拢。市民中心设置税务、民生、不动产等10大服务专区，进驻38个部门，设立172个办事窗口，进驻969项审批及服务事项，推开市民中心一扇门，便可办成所有事。（周亮摄）

# 安徽丁集：婚纱小镇「绣出」幸福产业