

# 胜达,绿色智能工厂如何跑出“加速度”?

## ——经济向新行·聚焦萧山民企新质生产力实践探索

(上接第1版)

迈出这一步的动力来自哪里?方吾校说,来自邓小平的南巡讲话,“改革开放的胆子要大一点,步子要再快一些!”

1997年7月,胜达第二生产基地萧山八达纸箱总厂投产,两年后,第三生产基地浙江新胜达包装有限公司拔地而起,随即又从德国引进了世界最先进的BHS全智能瓦楞纸板生产线,投入高达8000多万元。这一年,胜达集团一跃成为全国包装龙头企业第三名。2003年,又在苏州吴中区50亩的土地上规划第四生产基地。

大胆的改革与创新,让尝到甜头的胜达更加坚定地前行,继而走上一条从信息化、数字化,再到智能化的道路。

信息化是基础,数字化是方向,智能化就是未来。

而走向未来的路,胜达至少走了22年。

2001年,浙江新胜达包装有限公司(大胜达前身)启动信息化建设步伐,“那时候公司发展很迅速,接到的订单很多,但全是靠纸质手工开单,连发货也是手工做单子。没有一个信息化的管理手段,与公司的发展是不匹配的。”大胜达信息中心主任杨德龙回忆道。

此后,公司上下全面推广信息化项目,先后实现了财务、运输、办公、档案等具体业务的信息化管理。

2005年,胜达成立研发部,独立研发纸包装Box ERP系统。这个系统通过实时采集和分析生产数据,能帮助企业精确掌握生产进度、物料消耗、设备状态等信息,还可以根据市场需求和生产计划,智能调度生产资源,优化生产流程。

2019年,大胜达数字化智能工厂投产,实现了工艺、工序、物流、采购、中央调控、产品检测、能耗监控、商务八个方面的智能化。从原来工厂生产要400个人,缩减为只需80个人,年产量则达到8—10亿元。

一夜之间,大胜达智能工厂成为全国各地同行参观学习标杆。

智能化大大解放了劳动力,也让大胜达在疫情防控初期,许多中小企业遭遇重重困难的情况下,依然能保持生产线的稳定运作,及时满足防疫物资的包装需求。

2021年,大胜达入选浙江省“未来工厂”名单,并以快速响应用户个性化需求为核心,开创了纸包装大规模个性化定制的“12810”生产制造新模式,即产品销售“1小时订单需求响应,2小时接单,8小时产线投产,10小时订单交付”,产品服务“1小时投诉响应,2小时公司联动,8小时问题回复,10小时问题解决”。

在纸包装行业的广袤天地里,大胜达修炼出了这套独步江湖的“纸上真功夫”,其所生产的产品也成为中国纸包装唯一出口免检产品。

在大胜达长期合作的优质客户名单里,有国际知名的三星、松下、博世、沃尔玛、壳牌、宜家等世界500强企业,也涵盖了国内顶尖的顺丰、娃哈哈、农夫山泉、老板电器、苏泊尔等大品牌。

产能加速提升的同时,大胜达对外扩张的步伐也走得坚定有力。

瓦楞纸箱单价较低,对运输成本较为敏感,运输半径一般在300公里以内。而家电等下游龙头企业,往往要求供应商能够满足其多个生产基地的包装需求。因此,大胜达在国内的生产基地布点从主要集中在华东地区,慢慢向江苏、湖北、四川、贵州、海南、新疆等地延伸,向稳而进,以进促稳。

### “加速跑”的耐力是什么? 专注研发,向“绿”而行

爆发力可以让人跑得更快,耐力却可以让人跑得更远。

胜达能一路长跑40余年的耐力,源自对“绿色制造”的执着。

纸包装,如果只满足于“包”得住、“装”得好,不至于穷数十年之功。大胜达要做的,不仅仅是包装得了物品,还要能承载绿色发展的理念。

向“绿”而行,胜达其实从企业初创的20世纪80年代就开始了。跟大多数传统企业一样,这是一个渐进的过程,从最初跟随国家大政方针,到逐渐自觉自醒,开始主动践行。特别是党的十八大以来,绿色发展理念日益深入人心,越来越多的如胜达这样的行业龙头企业都把“绿色发展”上升为企业发展的核心理念和重要战略。

相对于其他行业,纸包装产品因为使用周期更短,消耗量更大,对环境影响也更为显著,因此也更有责任和使命走好“绿色制造”“绿色发展”之路。

2008年,国家开始实施“限塑令”,塑料袋、塑料泡沫等材料都被列入限制清单,整个包装材料行业面临全新挑战。

众所周知,水是纸的克星,纸张在水的侵蚀下很容易变软,甚至破损、溶解,防水防潮一直是纸包装行业的一道“卡脖子”难题。想要纸质包装不渗水,通常的做法是在纸箱内壁粘贴一层塑料材质。

但是2019年夏天,大胜达研发团队却遇到了一个前所未有的考验。公司接到客户大量投诉,抱怨运送海鲜的快速包装破损,导致里面的食物变质。

一边要遵守“限塑令”,一边关系到客户的长期稳定合作,研发团队开始埋头寻找一种既防水又安全无毒的防水材料。

其实市场上也有很多成熟的防水材料,如镀锌铝、镀铝膜,但这些材料不仅会增加纸箱的制造成本,在回收再利用的过程中,也很难把铝膜分离出来。胜达想要的,是一种更绿色、更环保的方式。

“你看,水落到荷叶上会形成水滴滑落,叶片不会被渗透。”大胜达技术中心副经理管煜琪和他的研发团队从荷叶表面的疏水现象,联想到在纸箱内壁增加一层具有疏水性能的材料。

历时一年多,他们测试了上百种防水材料,经过不断试验、配比,最终,一种防水油通过了全部测试。这种防水油是通过在干燥的丙烯酸树脂中,添加极具疏水性的含硅和氟的改性物质,从而大大提升纸质包装的防水性能。

那段时间,技术中心多了一只另类的“纸鱼缸”,纸箱内壁涂抹的就是团队最新的研究成果。每天喂食里面的几条金鱼,既是在测试纸箱的防水和耐用性,还要验证金鱼能否安全存活。

“纸鱼缸”的实验成功了,具有超疏水性的纸箱包装,也达到了客户的要求。

大胜达在防水技术上的这一新突破,不仅解决了海鲜运输过程中的包装问题,也为纸制品的多样化应用开辟了新的可能性。

但研发团队并不满足于此:既然能找到安全无毒的防水材料,是否也能同样设计出防火的包装呢?

考虑到纸箱在高温或易燃易爆环境中的安全性,他们又马不停蹄朝另一个方向进行探究。一种具有阻燃性能、耐高温的防火包装材料,很快又被大胜达推向市场。

客户视角,亦是创新动力。如何为纸箱内的贵重物品保驾护航,避免运输途中的损坏?如何减少塑料泡沫作为

减震体的使用,以减小对环境的污染?经过无数次的抗压测试,研发团队又发现,利用瓦楞纸的设计方案,除了可以有效减缓物品之间的碰撞,还能每年为客户节省上千万元的成本。

以纸代木、源头减量、循环再生、以纸代塑……在胜达,一个个小纸箱不但是简单的包装物,而是包装领域技术实力的体现和市场竞争的利器。

2021年7月和2022年12月,国家发改委、中国包装联合会先后发布《“十四五”循环经济发展规划》和《中国包装工业发展规划(2021—2025年)》,提出推进包装行业的绿色转型进程,“突出绿色低碳循环转型在产业深度转型和可持续发展中的引领性作用,加快构建覆盖包装全生命周期的绿色发展体系。”

这两个重要文件的发布,更加坚定了胜达走“绿色包装”之路的步伐。

从萧山的乡村出发,胜达人手中的那一层薄薄的包装纸,携着绿色的风浪飘向全国,飘至“天涯海角”的南海之滨。

四月的海口,甘蔗正茁壮生长,一片片迎风摇曳的甘蔗林随处可见。这里富余的甘蔗,被当地人用来榨汁、炼糖、煲汤后,废弃的甘蔗渣又被大胜达赋予了新的价值——2023年8月,大胜达投资5亿元在海南建造的纸浆模型基地竣工投产。在这里,甘蔗渣、麦秸秆被打碎制成浆液,经过热力和压力作用成型,再进行覆膜、切边、消毒等工序,便成了一只只可降解的环保餐盒、纸杯与托盘。

绿色环保,一直是胜达人心中的诗与远方。

这种热忱追求“生产与生态共存”的梦想,具象化为大胜达生产车间白色墙壁上那一张张金灿灿的荣誉奖牌:国家绿色工厂、国家工业产品绿色设计示范企业、浙江省绿色企业……

### “加速跑”的方向在哪里? 引领行业,向高而攀

加速跑不是乱跑,如果方向不笃定,跑得再快也没用。

“主动拥抱数字经济,推动传统制造业升级发展,企业才能再次腾飞。”2019年7月10日,胜达集团董事长局主席方能斌和北大信息技术高等研究院执行院长蒋云紧握手,这是一次具有战略意义的握手。大胜达与北大信研院正式“牵手”,共建人工智能包装设计联合实验室。

那时的萧山,从“机器人”到“企业上云”,许多制造业企业都在自主摸索信息化、数字化。但是这些由企业自发的改造大多是流程性、实务性的,是碰到问题进行的“打补丁”式改造,萧山传统制造业亟需一场更为全面的、具有前瞻性的数字化转型。

大胜达成了这一轮变革的“旗手”。“数字化转型是包装印刷行业持续增长的核心枢纽,包装印刷企业不仅能够提升自身的生产效率和产品质量,还能更好地适应市场需求,加快创新步伐,赢得竞争优势,从而引领行业发展。”对于数字化转型的意义,胜达总裁方聪艺心里十分清楚。

人工智能包装设计联合实验室成立后,先后吸引了30余名毕业于北大、上海交大和浙大的高材生,他们曾是多家知名互联网公司的人才。这些高材生走进大胜达,来到车间,和工人们一起上下班,一调研就是大半年。

相比传统产学研合作,联合实验室巧妙地将“甲乙双方关系”转变为“一家人关系”,双方4:1共同出资,将研究院社会效益与企业经济效益有机结合。同时,为帮助制造业企业解决人才问题,研究院采用与企业共同组建研发团队并全职入驻研究院办公的模式,用北大

平台帮助企业招引高端人才。

三年间,这些信息技术人才打通了大胜达集团总部和十余个生产基地从前端商务、中端生产到后端物流、回款等场景,利用智能软件中心自主研发的XiUOS工业物联操作系统和工业大数据操作系统等作为基础技术支撑和开发框架,快速实现全过程数字化、可视化、智能化远程管控。

就在今年,由联合实验室自主研发的“Epack-ET”纸包装工业互联网平台,被列入了浙江省重点工业互联网平台。该平台通过构建端到端的数字化解决方案,沉淀了“1+1+1”的整体建设模式,即构建了一个面向全国的包装柔性供应链快速响应前台、一个在线业务智能处理中台、一个柔性小批量定制的生产管理数字化SaaS矩阵,能助力中小企业快速实现数字化转型,赋能产业全链路的配套升级。

平台先后上线包装行业工业App应用200多个,快速帮助工厂实现关键环节的数字化改造,累计赋能工厂9700多家。

AI包装设计师“小方”,也是联合实验室在2021年结出的新硕果。这是行业内首个AIGC大模型垂直领域应用。通过学习大量的包装设计案例和用户需求,“小方”能自动生成符合要求的包装设计,并进行自动化智能排版、智能配色、智能印前检测和智能配材推荐,将以往通常3—5天才能完成的包装设计时长缩短至3—5分钟。如今,2.0版本的“小方”整体设计效率提升80%,完全能实现上午接到需求,下午开始生产。“小方”3.0也已在酝酿上线。

以数字化平台为基础,联合实验室还独立开发了“商探”App。这款应用汇聚了行业大规模基础数据源,内置丰富的企业详情和企业画像数据,通过智能场景计算引擎,能够精准地挖掘潜在客户并跟踪同行动态。当业务员出差完成任务后,若还有时间,就可以借助“商探”,查看周边几公里范围内的厂商和客户信息,方便就近拜访,提高业务拓展的效率。这种新型的业务拓展工具在业内大受欢迎。

从聚合数据,到优化供应链,再到“小方”“商探”这些产业生态数字化服务,大胜达与北大信研院的合作路子越走越宽,前景充满想象。

“全国有40多万家公司,我们的系统正在全行业推广,在这个过程中真切感受到了改变一个行业的成就感。”北大信研院人工智能包装设计联合实验室主任,同时也是大胜达包装股份有限公司副总经理的张伟这样说。

一开始只是为了改变自己,但走着走着,却发现自己已经在改变整个行业。对于一直奉创新为圭臬的大胜达来说,这既在意料之外,也属意料之中。

化于无形臻于道。当加速跑到了更高的“段位”,拼的已经不仅仅是速度和耐力,而是格局和境界。大胜达所展现的“新质生产力”,已经不仅仅是创新与技术,更是一种思维方式,一种习惯与本能,一种使命和责任,一种信仰和价值观。

回顾过去,胜达是“从千军万马中,用技术创新杀出了一条血路”。

展望未来,向着“造就世界一流集团化公司”的目标加速奔跑,方能斌、方聪艺正带领着大胜达续写新的华章:

“我们的目标是打造世界一流的纸包装企业。我们在一流企业的道路上,还会不停探索。”

“现代企业家要时刻更新自己的思想,保持开放的心态和与时俱进的创新精神。”

外延式扩张终有尽头,但以新质生产力撬动的内涵式发展永无止境。胜达的“创二代”正在攀登新的高峰。

## “政策超市”助力农企跑出发展“加速度”

本报讯(记者 何可人 通讯员 周介媛)为加快营造农业农村领域一流营商环境,不断增强农业企业发展信心、破除发展障碍,全力助推经济高质量发展,27日,萧山区“三农”政策超市惠企活动举行。副区长王润东出席。

此次活动以现场咨询、政策解读等形式展开。区农业农村局、区科技局、规划资源萧山分局等区级部门,以及相关金融机构、保险公司现场设摊,为农业企业提供面对面的咨询服务。

随后,相关部门围绕农业产业、设施农业用地、设施农业用地、产业用地、科技支农等方面的有关政策进行现场解读,就农业企业迫切要求解决和热切关注的问题给予答疑解惑。前来参与活动的农业企业纷纷表示受益匪浅,为农业产业未来发展带来了新思考、新视角。

步入后亚运时期,我区聚力实施“三大攻坚”,全力拼经济,攀登新高峰。“助企服务”是其中一个“主攻方向”。此次“三农”政策超市惠企活动的举办,正是农业农村条线深化助企服务的为民之策。

农业企业是推动乡村全面振兴和农业农村现代化的主力军。作为农业大区,接下来,我区将继续坚持与市场同频共振、与企业同向而行,重点在建设用地、产业升级、资金补助等方面出台扶持乡村产业高质量发展的惠企政策,切实打通政策落地的“最后一公里”。

与此同时,进一步畅通政企常态化沟通交流渠道,瞄准农业企业发展的痛点难点问题,精准实施“一企一策”“一链一策”,为农业企业营造稳定、公平、透明的良好营商环境,支持鼓励企业积极探索现代化农业产业发展的新路径,打造出更多具有辨识度和影响力的标志性成果,为乡村全面振兴注入源源活力。

## 我区开展“污水零直排区”长效运维专项检查

本报讯(记者 何可人 通讯员 张锦霞)日前,区治水办联合区综合行政执法局、生态环境萧山分局、区住建局、区环投集团污水公司等相关部门,分3个检查组对全区各镇街开展“污水零直排区”长效运维专项检查。检查组对各镇街辖区内的生活小区、医院、农贸市场、综合体、六小行业、市政管网、河道排口、工业企业等主要区域,特别是商铺的隔油池、化粪池、污水井、防坠网、标识标牌等重要点位进行了仔细检查,认真查看长效运维工作台账。对于检查中发现的问题,检查组进行现场登记并现场反馈给镇街,督促镇街抓紧整改落实,并完成自查自纠工作。

三分建,七分管。针对“污水零直排区”建设相关工作,我区通过建立定期抽查、督查和评估制度,推动形成标准化运维机制,通过定期开展“回头看”等举措,落实落细长效运维管理。此次专项检查有效督促解决污水散排、预处理设施缺少以及部分雨污混流等问题,切实改善了我区河道水质,全面巩固提升了“污水零直排区”建设成效。

## 世界跨度最大民航飞机维修库钢结构屋盖顺利合拢

本报讯(记者 沈霁 通讯员 赵涵宇)近日,由东南网架承建的厦门太古翔安新机场维修基地项目1号机库钢结构屋盖整体提升顺利完成,标志着这座世界单体规模最大、跨度最长的民航飞机维修库达成重大施工节点。

1号机库、2号机库是厦门太古翔安新机场维修基地项目的核心部分,钢结构总用钢量近3万吨。其中,东南网架承建的1号机库钢结构屋盖作为最大的整体提升单元,重达11393吨,机库门头桁架单跨最大跨度达269.5米,为世界第一。这样的重量和跨度在高空对接的误差要控制在毫米级,还要保障整体结构的安全性,这对整个施工团队也是一个不小的挑战。施工现场,54个液压器通过控制系统联动作业,牵引1号机库钢结构屋盖缓缓升起,历经约8个小时,整体提升27米,成功到达指定标高42.5米的高度,完成合拢。

据悉,厦门太古翔安新机场维修基地项目钢结构工程将于今年7月完成,预计2025年11月实现竣工验收。

## 杨波波:科技赋能 为传统服装产业注入新动能

■文/项亚琼

在杨波波身上,你会发现两个反差极大的标签:与代码打交道的理工男、流行时尚的“天才捕手”。作为杭州知衣科技有限公司图像组的负责人,杨波波和同事们正在做的事,你可以简单地理解为,使用人工智能告诉服装品牌和设计师:什么款式最火,卖哪些款式最挣钱,并提供一站式服饰设计供应链服务,以此解决服装行业多年来款式和流行趋势多由“主观”决定的痛点。

“很多人会好奇这两个反差极大的标签如何交织在一起?”杨波波说自己与萧山的缘分起于2019年,彼时刚刚从山东大学微电子专业硕士毕业的他,将就业的目光放在了互联网产业发达的杭州,恰巧

此时作为“伯乐”的知衣科技正在寻觅AI算法领域的人才,杨波波抱着试试看的心态投了简历。

扎实的功底+干练的作风,短短几年,杨波波一路稳扎稳打,从一开始的“菜鸟”成为算法专家。在知衣科技的一面墙上,还挂着他获得的发明专利。2019年至今,杨波波参与并完成了知衣服装标签体系的构建,该项目涉及服装、鞋靴等多个领域的数十个维度、上千个标签的AI模型训练。通过不断升级技术,他成功将细粒度图像分类技术从早期的人工标注+模型训练,升级到多模态模型训练,大大降低了人工标注的成本,缩短了项目的开发周期,并提升了识别精度。这一系列工作为该行业标准的制定和推动智能化发展作出了重要贡献。



杨波波在优化以图搜图模型

在过去的5—10年,服装行业经历了非常大的转型。从传统期货订货制模式,变为线上线下相结合的快反模式。”预测

流行趋势的时间单位,从以年计变为以周甚至是以天计,及时反馈当下发生的流行趋势变得重要,这就要求品牌和设计师能够快速又准确地把握目标消费者的需求和喜好。”杨波波介绍说。在这个社交媒体时代,杨波波和同事们可以做到时刻在网上收集成千上万的数据,再用算法提炼出想要的答案,及时推送给客户。2022年7月,杨波波接手以图搜图项目,在面对当时技术手段落后、调用速度慢和搜索效果差等问题,杨波波并没有被困难击倒,而是积极开展调研和优化工作,通过重新设计并优化了以图搜图流程,构建了庞大的训练数据库,并完成了大规模分布式训练,最终成功将图片数据库扩展至6亿,并实现了2秒以内的搜索响应速度。这项重大优化不仅解决了原有问题,还成功应用

于知衣科技的多条业务线,为公司业务发展注入了新的动力。

付出努力终有收获,近年来杨波波接连获得“信息港工匠”“萧山区劳动模范”等荣誉。对于未来,他也是信心满满。“培育新质生产力,青年应挺立时代潮头。我将继续发挥技术创新的优势,引领着服装行业走向更加智慧化、创新化的未来。”

致敬劳动模范  
礼赞工匠精神