

亲历

现代制造业为何成为高校毕业生择业新宠,记者走进宁波企业体验环境不输实验室,挑战好比做科研

职场新体验

编者按:又是一年毕业季,站在人生的十字路口,迷茫与期待总是交织。在这个充满变革的时代,一些高校毕业生却因囿于固有认知与刻板印象,择业视野受限,错失不少就业良机。

即日起,本报联合省人社保厅推出“职场新体验”系列亲历报道。我们深入各行各业一线,通过沉浸式体验展现真实工作场景,希望能帮助青年学子拓宽就业版图,走好职场第一步。

■ 本报记者 张蓉 通讯员 梅鸣

提起工厂,你的脑海里会浮现怎样的画面?是震耳欲聋的机器轰鸣,还是工人们日复一日拧螺丝的场景?

如果带着这样的固有印象走进宁波寰采星科技股份有限公司,你会发现自己闯入了一个截然不同的全新世界:力气活被机械臂替代,流水线的单调被充满挑战的工艺攻关取代。洁净无尘的车间里,蚀刻超千万个微米级孔洞的精密金属掩膜版,正从全自动生产线上有序送出——它们是制造 OLED 屏幕的“模板”。

随着各地传统制造向智能制造加速转型,现代制造业正成为高校毕业生择业的新宠。在寰采星科技,就活跃着不少年轻人。近日,我们走进寰采星科技,实地体验车间新青年的工作与生活。

“全副武装”,进入恒温恒湿的车间

寰采星科技坐落于宁波市望春工业园区,一眼望去,工厂外立面是大面积玻璃幕墙,现代感扑面而来。

上午9点,毕业于宁波工程学院、去年入职的过程质量助理工程师王肖苻已在车间门口等候。穿上全套无尘服,戴好口罩、手套,穿上无尘鞋,又经过风淋室强力除尘,我们跟随王肖苻进入车间——没有印象中传统车间的嘈杂与油污,而是恒温恒湿的无尘环境,耳畔只有机械设备和空调运转的轻微声响。

为什么要从头到脚“全副武装”?“为了最大限度防尘、防静电等,车间内温度锁定在23℃左右,湿度控制在65%上下。”王肖苻介绍,整个车间被划分为湿法、黄光、检测三大功能区。越往里走,要求越严苛,洁净等级越高。

“这是第一个生产环节:原材料预处理,对铁镍合金进行清洗、烘干。”眼前是

排列整齐的设备,只听见水声、风声,清洗线上看不见一个人。

“目前,大部分生产环节全自动运行,工作人员只需在头尾两端上料、收料。”王肖苻说,他的职责是监测这些设备的运行参数。

走近一台蚀刻设备,王肖苻指导我们打开操作屏:“它的温度在43℃±1℃,就是正常范围。每台设备的工艺参数都有自己的合理区间,一旦有异常,要立即反馈给工艺工程师。”温度、压力、产品厚度……一切正常,我们将这些数据一一登记在巡检表上。

每个工作日,王肖苻要为20台设备做两轮巡检。我们跟随他走过整条生产线,一圈走下来,接近2小时。

期间,我们只遇到几位工作人员,大多坐在办公位上,对着电脑操控或分析数据。

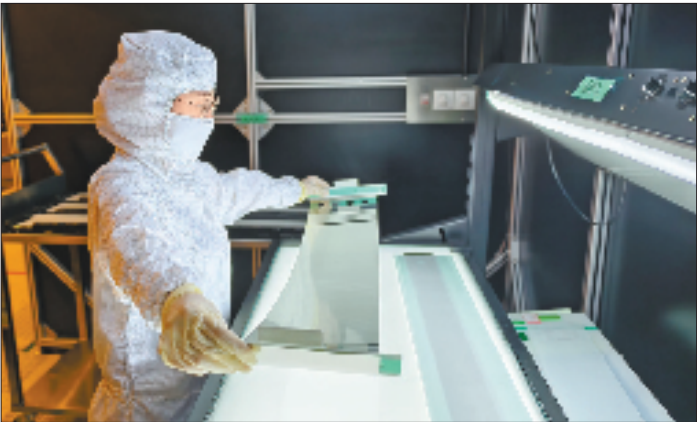
王肖苻来自“模具之乡”宁海县。高中时,他曾参观过一家注塑厂,车间里弥漫的塑胶味至今记忆犹新。他感慨:“良好的工作环境,是我选择来这里工作的重要原因。到这里后我才知道,原来很多制造企业的车间早就进化了。”像王肖苻一样的大学生还有不少——公司近400名员工中,约有260人长期在车间工作,其中大学生占比近七成。

目前,仅在望春工业园区内,就聚集了112家规上制造企业,大多数车间环境与寰采星科技相近。

微米级“绣花”,充满挑战和创造性

一个半小时的午休过后,下午1点,我们跟随检测部主管、2021年毕业于衢州学院的蒋云枫来到产品出厂前的最后一道关口——检测车间。

路上,我们询问:“检测会不会有点枯燥?”蒋云枫笑着回答:“我们的检测岗位,可能和大家想象的简单重复劳动不同。”



△ 技术团队协同开展微观产品检测与数据检测。受访者供图

△ 记者展开一条精密金属掩膜版进行外观检验。受访者供图

走进洁净的车间,一排排光学检验设备映入眼帘。“成品下线都要经过设备和人工的双重检验。”蒋云枫说。

经过一道道精密工序,精密金属掩膜版薄如蝉翼,只有头发丝直径1/4左右的厚度,并被蚀刻超千万个微米级孔洞。“这些孔洞决定着屏幕的分辨率和成像品质。”蒋云枫说,检测团队的重要工作是筛选不良品,“人工只对产品外观进行初检,而孔洞的位置对不对、精度是否达标等则依赖检验设备。”

在他的指导下,我们各自展开一条25微米厚,近1.3米长、宽约20厘米的

精密金属掩膜版进行外观检验。我们还在仔细端详,蒋云枫已经看出问题:“其中一条有变形,不合格。”

通过创新移植半导体图形化工艺体系,寰采星科技攻克了高精度金属掩膜版长期被海外垄断的“卡脖子”难题,但目前良品率仍不算高。

因此,检测部还要通过数据分析回溯生产环节,助力产品品质提升,并提高检测效率。当天,蒋云枫便带着我们和开发中心的工程师开了场研讨会。

讨论的核心,是蒋云枫今年3月参与立项的微米级制程关键工艺优化项

目。“从不良产品回溯,我们发现某类产品异常高发,且集中在几道工序中。”经过前后两个多月的头脑风暴,数百次实验验证,项目小组终于敲定引入全新技术工艺的落地方案。

“你看,我们的工作充满创造性吧?”会后,蒋云枫满是成就感地说。

在掩膜版上实现微米级“绣花”,不只是检测工程师的零缺陷追求,还有工艺工程师对结构的不断优化。

在车间内,我们还遇见了去年刚大学毕业的工艺助理工程师罗嗣行。他正和另一位工艺工程师分析部分产品上的凸点是怎么造成的。“原料、设备、维护、现场环境等方面,我们已经排查了半个月,直到刚才改变了一个细节,凸点就几乎在这道工序消失了。”罗嗣行惊喜地说,“不断完善的过程让人充满成就感。”

过程质量工程师、检测工程师、工艺工程师……在现代化车间里,青年从业者绝非流水线上的“工具人”,而是用脑力与热情驾驭技术、不断创新突破的创造者。

“打怪”升级,攒够培训积分才能晋升

走出车间,蒋云枫带着我们马不停

蹄前往会议室,加入一场培训。

“8D报告是一套用来解决复杂质量问题的标准流程。”品质部主管作为主讲人,正面向检测部、品质部、工艺部、制造部等多部门员工,开展主题为《8D报告逻辑及具体要求》的培训。

“这是我们的必修课。”正听课的王肖苻低声告诉我们,几乎每周有培训。“每年初,公司向所有员工发布年度培训计划,分为必修课和选修课。除了内部讲师,有时也有外部专家来授课。”刚入职时,王肖苻还有一位前辈作为导师,并收到一份《新人培训及专业能力考核计划》,列明了3个月试用期内,每周要完成的培训课时和考核内容。受益于公司的培训体系,年轻人得以快速成长。

2021年,蒋云枫刚入职。彼时,“进厂没前途”的声音也曾让他犹豫。两年后,经过系统培训和技术攻关的磨炼,他成长为检测部主管,曾经的担忧已不复存在。

王肖苻和罗嗣行则把目光投向技术岗位晋升,期待用两三年时间成长为工程师。王肖苻说:“每年完成50个培训积分和5个活动积分,就能在第二年获得技术岗位的晋升资格。”

下午5点半,一天的工作结束,我们走进员工食堂。这里已饭菜飘香,它供应一日四餐。

除了餐饮,公司提供的住宿福利也让王肖苻省了不少心。住处城投橙寓春华社区距离公司车程不到6分钟。

打开房门,25平方米的单间内,冰箱、洗衣机、空调、热水器等家电一应俱全;小区内,还有健身房、台球厅、瑜伽室、图书馆、咖啡馆等各种公共配套设施。“楼下就能健身,参加小区活动还能获得积分兑换咖啡。”王肖苻说,公司员工可免费入住这个保障性租赁住房小区,一人一间,目前已有100多位同事入住。

为了深化青年学子对高端制造产业的认知理解,今年以来,宁波创新开展“青春乐业行”就业创业体验活动,组织青年学子走进代表性产业园区与企业,直观感受职场环境。寰采星科技正是其中一个体验点。

“希望通过这种沉浸式体验,打破学生对车间的刻板印象,让更多青年看见更生动的制造业,顺利找到自己的坐标。”宁波市就业管理中心相关负责人说。



张蓉

借助AI员工跑通棒球帽生意全链路,记者体验一人公司的智能生意经

一人指挥八个“兵”打通关

■ 本报记者 谢丹颖

初夏,一个闷热的午后,导航提示“您已到达目的地”时,我以为它出错了——杭州妍扬贸易有限公司所在的写字楼,四周都是老社区,不宽的道路旁支着几辆卖瓜果的推车,阿婆们坐在树荫处摇扇子聊天……

“其实在家也能干,租这里办公主要是为了找点上班的仪式感。”公司创始人、在阿里国际站做To B跨境电商的95后张乾超直言,“我一个人就是一个团队。”

张乾超口中的“单人成军”,正是当下流行的OPC(一人公司)。靠“个人+AI”,他主营棒球帽定制,硬是把设计、研发、营销全链路跑通了,“今年3月开业,早早便回了本。全年商品交易总额(GMV)冲500万元,问题不大。”

成为OPC看似简单,但成功不容易。一人创业加速社区鸿鹄汇Hong-hub发布的《2026一人公司洞察报告》显示:92.4%的OPC还在筹备或初创阶段,超过三成尚未盈利。

张乾超是怎样做成的?接下来又会怎样干?我实地体验了一把属于他的智能生意经。

3分钟完成深度调研

电梯门在8楼打开,张乾超穿着简单的T恤迎了出来。随他走进公司,两面帽子墙率先闯入视线:一面挂着New Era等国际大牌样帽,另一面则是印着自家“XINYANG TRADE”吊牌的产品。他随手从两边各取一顶深棕做旧款递过来:“你瞧,质感是不是没差别?”

公司不大,分里外两间。外间完全闲置,桌面积起了薄灰。“当初也是没想到智能体这么厉害,结果租大了。”他挠挠头自嘲道。里间是他的独立办公室:实木桌、大班椅,两台笔记本电脑,既是老板位,也是公司的唯一工位。

做生意,知市场者得先机。为了上线更抓眼球的棒球帽,张乾超每周都要



张乾超是公司工作群中唯一的真人,其余全是AI智能体。

本报记者 谢丹颖 摄

做一次深度调研。

“正好,带你开个调研会。”他招呼我坐下,点开阿里国际推出的企业级智能体平台Accio Work界面——乍看像普通微信群聊,只是成员很特别:“市场经理”“运营总监”“产品经理”“业务经理”“市场部老大”,“6名成员,除了我都不是人,是智能体。”

他轻点鼠标发出指令,一场“头脑风暴”瞬间启动:“市场经理”先输出调研情况,随即@“运营总监”抓取关键词、定推广策略,接着@“产品经理”出图,最后@“业务经理”拆解客户画像、写跟进方案。整个过程流畅,张乾超发出指令3分钟后,“市场部老大”把一份11页的专业文档发至群里。

我凑近细看,头皮一阵发麻:主流社交平台上周热门标签,飙升原因、对应帽型,国际站头部商品数据、榜单,甚至欧盟最新纺织品关税风险,全都拆解得明明白白。细节具体到TikTok上周水洗棉帽型涨幅最高、美国Z世代对复古铜扣搜索量环比涨127%……

“以前这活儿我得熬三个大夜,扒竞品、核面料。现在点几下鼠标就成。”为

了让我有更直观的感受,张乾超翻出创业之前的手搓分析表,密密麻麻的单元格挤着款式、编码、参数。“纯体力活,现在交给AI员工。”

我跃跃欲试,对着屏幕却愣住了,不知道该问什么、也不知道怎么问。张乾超戏称有高招,用AI打败AI。比如问AI:“想得到支持数数码直喷、无Logo、白底无影、帽型占画面75%以上的设计图,应该如何下指令”——经过几次调整,就可以把基础规则锁死,后续直接再叠需求即可。

超高效率让客户吃惊

张乾超的“员工手册”中,共有8个智能体,它们各司其职:除了前面提及的5位,还有“设计专员”、负责运营复盘的“数据经理”以及“客户背调专家”。

正聊着,电脑右下角弹窗闪烁。一位中东客户发来信息,如同我们线上购物咨询客服。

张乾超没急着回复,而是把客户信息复制进“客户背调专家”的对话框。几秒后,一份详尽的背调报告铺满屏幕:公



杭州妍扬贸易有限公司门口的帽子墙。

受访者供图

司成立时间、税号、主营类目,甚至包括创始人的履历和风险评估等信息,并给出“L2级,值得信赖”的结论。

“以前这种背调要大半天。”随后,他在回复中看似随意地提了一句:“我了解到你们最近在拓展的市场,亮色刺绣可火了。”系统随即将其翻译成英文。屏幕那头沉默片刻,发来一个惊讶的表情包,和一句“You get me(你懂我)”,信任感一下子建立起来。

最让我震惊的还是设计环节。14时35分,这位客户选中一款刺绣棒球帽,圈出其中红、黑两款,并发来公司Logo想看效果;14时47分,张乾超就将3张高清图效果图发送至对话框。客户回了个“Beautiful(干得漂亮)”,便进入回价环节。

“以前美工图作至少两小时,加上时差跨境,商机常因等待溜走。”张乾超一边介绍,一边把效果图发给合作工厂询价。这张效果图非常详细,帽围、面料、扣型、长宽比等细节都被AI精准展示。张乾超笑道:“外行看我像十年老炮,其实我才人行不到3个月。”

等待厂家回复的间隙,他根据新鲜

出炉的市场报告和对方聊起趋势。不久,电脑传来提示音,客户爽快地确认了订单,金额近4000美元。

据悉,帽子行业中型企业月均百款已是极限,多半还只是微调设计,张乾超却说:“我一个月能做1800款,这还不是上限,只是我觉得够用了。”

就连模特也被AI取代。张乾超点开公司拿下3600美金首单的组图:滑板场、涂鸦墙背景下,模特戴着帽子,随性的街头感比精致影棚更对买家胃口。“我做定制,本就只是示意图,对方其实并不在意是否是真人模特,反正最后交付的是帽子。”他说,客户买的不仅是帽子,更是认同感——比如得懂做旧不是破洞,而是洗水工艺的褶皱;明白复古铜扣比塑料扣更有味道……

方向盘握在人的手里

我试用时,虽是完全套用张乾超的模板,但盯着屏幕快速生成的内容,心里直发虚:报告真的对吗?设计会不会侵权?这套看似完美的方案,落地时会不会一文不值?

“的确,AI不是百分百靠谱,方向盘得握在自己手里。”张乾超说,他的底气来自多年的积累——在老家丽水云和,这座遍地都是电商仓库的浙南小城,他帮姑姑在电商平台卖当地的积木,赚到第一桶金;后来转战跨境运营,管过的类目常年稳居行业前三。“现在,我只是把攒下的经验,复制给了AI。”

在他看来,不懂跨境规则、不懂客户喜好,再好的工具放面前也难用起来。他见过太多反面教材:有人用AI出的文案通顺,却不得要领,客户随便问两句就哑了火;也有人迷信AI报告,数据不经核实就发给客户,最后闹出笑话。

“核心还是思维和经验。”他说,AI只是放大器——原来的经验积累达到60分,它能帮忙提到90分;但本来只有20分、缺乏基本认知,AI也没法帮忙。他站起身,指了指空置的外间,“未来业务扩大肯定要招人。现在AI很好地接手了美工、数据和运营等琐碎活。我应该只会招销售,每人再带着数字员工干。”

这笔账他算得极其清晰:一年平台费、房租、投流,总成本不到30万。“3月开店到现在,客户积累了快20个,基本都是优质客户。”他敲了敲屏幕,“B端讲长期主义,靠复购。我现在现货也不用囤,客户付款再找工厂,没有资金压力,也没有仓储成本。”

这种“轻资产”模式让他避开了传统外贸的深坑:不用养团队、不用垫资、不用在库存里消耗现金流。“现在我只要抓两件事:钱怎么收、客户怎么留。”

张乾超告诉我,虽然科技不断进步,但一人公司是一个人为所有事情拍板,“当技术浪潮袭来时,创业的核心竞争力,还是在人。”



谢丹颖

