

# 让传统制造不被定义

■本报记者 刘淑芳 汪峰立 通讯员 范毓恋

位于缙云新碧丽水高新区的浙江群英车业有限公司,虽然走过了20多年的历程,但在高手如云的制造业集群中一直并不惹眼。令人意外的是,这家厂房略显老旧的企业,近年来却以惊人的发展速度备受瞩目。

从代工儿童滑板车等婴童用品的传统工厂,到手握数百项专利、与平衡车及电动滑板车等全球头部品牌并肩作战的创新标杆,群英车业演绎的转型“传奇”,来自一位“企二代”的掌舵引领。

## 从被动到主动的破局

2020年7月,洛杉矶飞往上海的航班上,21岁的斜俊龙盯着舷窗外翻滚的云层,内心五味杂陈。疫情让他的留学计划戛然而止,也打乱了父亲斜子奇的交接班节奏。

“原打算学成归来再接手,但危机不会等你毕业。”彼时,斜俊龙对制造业的认知仍停留在童年记忆中——父亲沾满油污的工装,流水线上永不停歇的齿轮,以及那些越擦越厚的代工订单。

回国没几天,父亲就带他走进了车间。轰鸣的机器声中,斜俊龙发现,父亲引以为傲的“代工模式”面临着致命危机,比如海外订单被东南亚企业分流,客户账期拖到半年后,而企业账上躺着近百项“沉睡”的专利。“我们做了20年婴童用品代工,但利润薄得像纸。”公司一位老员工的话深深刺痛了他。

回想此前,父母的另一家工厂因遭遇火灾损失惨重。同一个月内,素来行事谨慎的父母,又被海外中介机构的虚假订单骗了5000万元。眼看着父亲因沉重压力而日渐斑白的鬓角,斜俊龙决心开辟新路。

他瞄准了传统外贸依赖中介接单的痛点,转而从最基础的邮件沟通做起。一封封带着十足诚意的邮件从他手上发出,直接联系海外合作伙伴。

功夫不负有心人,2021年初,一家美国的平衡车行业头部企业回复了邮件,并试探性地询问“能否生产平衡车”。当时,平衡车市场被国内一家企业以500多项专利垄断,新人局者要么支付高额授权费,要么面临专利诉讼。

在斜俊龙的极力劝说下,父母同意放手一搏。他带领团队多次寻求专利授权,却屡屡碰壁。绝境中,他做了一个大胆决定:集合研发力量进行“专利突围”。

在短短2个月内,斜俊龙率领20名工程师,围绕电机控制、重心调节等核心技术模块,成功申请了200余项专利,突破了竞争对手的技术壁垒。2021年6月,斜俊龙拿下了6000万美元的订单,刷新了群英车业的大单纪录。

但商战远比想象得更残酷。其间,有人伪装成工人潜入车间偷拍生产线,向海关举报“专利侵权”,导致价值数千万元的货柜遭扣押。但最终斜俊龙还是凭借一场场专利权诉讼的胜利,成功占据了一部分市场份额。

“专利不是纸面上的数字,而是制造业的氧气。”这场商战也让斜俊龙意识到,传统外贸企业的转型必须从“代工思维”转向“技术主权”。

## 创造与智造的双重革命

创新之路并非一帆风顺。2022年初,当斜俊龙准备在平衡车制造领域大干一场的时候,却迎来了市场狂欢的骤然落幕——群英车业的平衡车订单从百万台断崖式下跌至零。这也意味着,此前投入的科研经费成了沉没成本。

亲友劝他重回父母已经铺设好的老路,“毕竟船小好调头”。但斜俊龙依然选择迎难而上,“低端代工没有未来,我们必须向上突围。”于是,他主动叩响了小米旗下九号公司的大门,争取电动滑板车的代工资格。

历经重重考验后,斜俊龙收获了新的合作伙伴。然而,双方合作的首单便让他感到了巨大的压力,“印象最深的是,客户要求车架弯管使用汽车级钢材。这种材料硬度极高,传统折弯工艺会导致严重回弹,这让整个团队陷入了绝望。”

面对几乎不可能完成的任务,斜俊龙的攻坚团队与九号的工程师团队紧密合作。双方用最“笨”却最有效的方法——连续

50天调试工装夹具,更换12种刀具材料,反复试验上千次。那段时间,车间里灯火通明,机器轰鸣日夜不息,团队成员几乎住在了工厂。最终,他们通过“预变形补偿算法”成功攻克了技术难关。

“制造业的创新往往藏在毫米级的细节里。”斜俊龙举着一段弯管样品说。如今,这条生产线每年为九号供应20万台高端电动滑板车,这让群英车业在高精度制造领域树立了行业标杆。

然而,斜俊龙的雄心不止于此。他意识到,技术突破固然重要,但企业的长远发展需要一场彻底的变革。于是,他引入ERP系统,将物料管理、生产报工、质量检测等环节全面数字化。这一决定起初遭到了不少老员工的反对。一位老师傅甚至抱怨道:“扫码比抡锤子还累,这不是折腾人吗?”然而,3个月后,这位老师傅的态度发生了180度转变,“过去月底对账,经常差出几吨铝材,现在系统一扫,连一颗螺丝钉都藏不住。”

数字化不仅带来了效率的提升,更让群英车业的管理模式发生了根本性变革。通过大数据分析,斜俊龙能实时掌握每一笔订单的生产进度、物料消耗和成本构成,从而做出更精准的决策。

群英车业的破局之路,撕开了传统制造业转型升级的切口。这种转型绝非简单的机器换人,而是借助创造与智造重塑产业价值链。这或许就是“新制造”该有的模样——既有车床的轰鸣,也有代码的跃动。

## 打破边界的产业觉醒

2023年春夏之交,在缙云县生态工业高质量发展暨推进“双招双引”战略性先导工程大会上,斜俊龙作为最年轻的企业家代表登上演讲台。台下坐着数百位传统制造企业的负责人,其中不少是他父辈的同行。他们或许没料到,这位年轻的后辈正在促成传统制造业的觉醒。

群英车业略显陈旧的厂房和办公楼,见证了这场静默的产业升级。斜俊龙用3年时间将研发团队的平均年龄降至31岁,“85后”在管理层中的占比超过70%。

在群英车业办公楼的二楼,每间办公室都保留着极具校园气息的“黑板文化”。从产品设计草图到供应链优化方案,思维碰撞的痕迹随处可见。“我们的产品创意往往诞生于这些黑板背后的头脑风暴。”斜俊龙指着黑板上的建模公式说。这种年轻化、去层级化的创新机制,让企业得以在每一次创新中打破天花板。

“制造业没有夕阳,只有未曾照亮的角落。”斜俊龙的这句宣言,诠释了新生代企业家的发展哲学——紧随市场潮流,将数字化、人工智能融进传统产业。这种代际认知差,直观折射出传统制造业走到了新的十字路口:当老一辈企业家还在为设备折旧焦虑时,新生代已经致力于构建AI竞争优势。

这场觉醒早有端倪。2022年首次参加缙云县两会时,作为政协委员的斜俊龙在撰写提案时发现,不少制造业企业家对于正在发生的新变化、新概念知之甚少,“那次经历让我意识到,年轻化不是年龄游戏,而是认知革命。”于是,他每年引进复合型人才,要求管理人员兼具机械工程与数据科学的知识背景。

但年轻化转型绝非简单的“换血工程”。斜俊龙让企业内的资深工程师与年轻工程师结对研发,让传统制造既保留工匠精神又注入数字思维。这种传统与现代融合发生的化学反应,让企业不断抓住新机遇。今年,群英车业又迎来了另一家世界500强的青睐与合作。

站在父亲于2004年购置的第一台注塑机前,这位“企二代”的视线掠过厂房锈迹斑斑的铁皮时,依旧坚定地说:“从前,我总是问父亲,传统制造业的终局是什么?现在,我找到了自己的答案——只要不断打破边界,就没有终局。”

## 记者手记

### 青春齿轮转动工业革新

本报记者 刘淑芳 汪峰立

“80后”企业家李斌自主研发EHA精密液控技术,实现高端锯床进口替代;“90后”“技术控”女孩林姚辰携团队突破了航空航天高端金属导管塑性成形技术领域多项行业的共性难题,为中国航空航天事业添砖加瓦;海外求学归来的斜俊龙率领20名工程师团队,围绕电机控制、重心调节等核心技术模块,成功申请了200余项专利……这群缙云新生代企业家,用技术创新重构了人们对传统制造业的想象。

当制造业的转型升级进入深水区,那些曾不被看好的“父辈车间”逐渐成为他们施展拳脚的试验场。在缙云这片工业沃土,年轻人将云计算、人工智能注入传统生产流程,创造出令人惊叹的化学反应。浙江晨龙锯床股份有限公司里,一台台搭载新一代AI智能控制系统的GS5380数控带锯床正在装车出货,这些安装了“智慧大脑”的新产品可以根据设定的材料自动匹配锯切参数、智能调节运行速度,其锯切效率比普通锯切设备提升了一倍。浙江锯力煌工业科技股份有限公司与全球金属锯床龙头企业——德国MEBA公司合作,采用制造汽车的理念生产锯床,使钣金焊接件实现100%机械激光焊接,打造了全新系列产品,实现了中国向德国出口锯床“零”的突破。这些创新是青年企业家在车间和实验室中不断提升的实践智慧,他们用算法优化刀具路径,用数字孪生技术预演设备寿命,把父辈口中的“差不多就行”变成了屏幕上的精确到微秒的工艺参数。

当然,工业创新的深层次竞争,其核心本质在于人才生态的较量。近年来,缙云所构建的创新生态环境,已逐渐汇聚成一股强大的“技术向心力”。一些拥有海外工程技术背景的青年才俊,毅然选择深耕县域经济;部分领军企业携手高校,共同设立联合实验室,直接将博士工作站嵌入生产线旁;更有别具一格的“周末科学家”现象涌现——来自上海、杭州的科研精英们,周五下班后搭乘高铁至此,利用周末时间开展研究,周日则满载实验数据返回。这种打破地域界限的人才流动,让山城的制造业基因嫁接上最前沿的科技枝条。

这或许正是工业文明传承最动人的方式,让每个时代的青年都能在车刀与芯片的碰撞中,找到属于他们的创新坐标。