

博涂科技不断突破技术瓶颈,推动工业涂装产业转型升级 生产更智能 产业更环保

问道

江门市智能装备及机器人协会
执行会长王建生:
深耕垂直领域 聚焦真实需求

博涂科技是工业涂装领域的创新企业,专注于通过技术突破推动产业升级。企业秉持“从生产中来,到生产中去”的研发理念,从解决工人实操痛点切入,不断优化创新,助力解决行业效率低的瓶颈问题,并成功将成果广泛应用于市场,展现出强劲的技术研发和市场适应能力。

博涂科技的案例印证了传统制造业转型的核心不在于颠覆式创新,而在于对既有工艺的持续解构与重构,其通过“微创新积累一场量变突破—系统化整合”的路径,在看似传统的领域开辟出技术蓝海。企业这种“深耕垂直领域,聚焦真实需求”的发展模式,为中小装备制造企业实现差异化竞争提供了可行范式。



博涂科技利用物联网、大数据等技术,让生产管理变得一目了然。

向新图强 逐质而行
——构建现代化产业体系之江企巡礼

技术创新 从跨界探索到行业领先

文/图 江门日报记者 陈倩婷

“传统喷房每次换粉末颜色需要停工一小时进行清洁,若一天换三四次,8小时的工作时间就浪费了一半。”谈及行业痛点,李兴华打开了话匣子,“为了提高生产效率,我们研发了移动式双粉房系统,一个粉房作业时,另一个可同步完成清洁和新颜色粉末的填充,换色时只需一键切换,整个过程5分钟就能完成。”

李兴华是一名技术控。1988年中专毕业后,他先后进入电子厂、通信设备公司工作,每天拿着电烙铁琢磨电路设计,

与电子元件打交道。1997年,工业防腐行业逐渐兴起,李兴华抓住风口辞职创业,组建起自己的技术团队。面对陌生的化学领域,他翻出压箱底的初中化学课本,日夜研读。凭借着这股韧劲,1999年他研发了高分子增强防腐材料,并接下了第一个工程项目,为江门一金厂提供前处理防腐解决方案,在行业站稳了脚跟。

此后,李兴华又将目光投向工业涂装领域。针对传统油漆喷涂污染大、效率低的问题,他带领团队推广环保的粉末喷涂

技术,并开发涂装智能装备。李兴华介绍,粉末涂料是一种环保的新型材料,具有较好的抗腐蚀性。然而,在传统的喷涂作业中,工人需要长时间暴露粉尘中,且喷涂效果受工人技能影响大,他和团队便决心要用技术革新打破困局。

2001年,李兴华和团队注册“博涂”商标;2006年,成立博涂自动化涂装设备厂;2012年,制作完成全球第一条可量产的纳米干镀膜涂装生产线投产使用;2016年,整合资源成立博涂科技。经过多年的发展,

如今,博涂科技的市场版图已从广东扩展至华东、华中和西南地区,成为宜家家居(IKEA)、海信集团、美的集团等大型品牌企业的合作商或供应商。

从电子工程到环保涂料,再到智能装备的跨界发展,李兴华和团队用精密思维破解传统工艺痛点,让创新成果走向生产一线,不断引领着工业涂装行业的技术革新。

绿色转型 用科技守护生态底色

在天津市某家居用品有限公司的生产车间里,两条由博涂科技打造的集成化智能粉末涂装生产线,正演绎着现代版的“变形金刚”——在“数字大脑”的指挥下,机械臂精准地完成输送、清洗、喷涂、烘干等工序,整套流程一气呵成,实现无人化智能生产。

最引人关注的是,在核心烘干处理环节,设备采用了电红外加热,加大了对

可再生能源的利用。“目前流水线一般都是用天然气加热,但我们的加热方案是用电红外,能够替代不可再生能源。此外,我们还在固化炉内设置了静电塑钢反射板,让红外光波合理折射,以保证冷热涂料受热均匀,进而进一步节省能耗。”博涂科技技术业务经理介绍。

近年来,随着“双碳”目标推进和《“十四五”节能减排综合工作方案》实施,涂装

行业正面临VOCs排放限值收紧、能耗标准升级等环保压力。作为涂装设备制造商,博涂科技深度剖析行业绿色转型路径,以红外热能技术为突破口,为企业提供绿色升级方案。

据介绍,博涂科技依托实验室和1100多个供应商的数据积累,目前已成为国内少数能实现粉末喷涂红外量产的企业。在博涂科技的技术赋能下,越来越多企业

完成了涂装生产线的绿色智能化升级,让环保与效率不再是单选题。

数据上云 打造“会思考”的生产线

随着企业数字化转型的兴起,数据上云成为新趋势。博涂科技从2018年便开始“喷涂设

备物联集控大数据云平台系统”的自主研发,并在2020年正式投入运行。该系统由“数据与状态监控”“数据挖掘与生产分析”“信息与知识共享”“故障诊断与售后服务”“ERP对接”“微信推送”六大系统组成,使成本数据化、生产智能化,进一步提高涂装效率与质量。

走进博涂科技的展示厅,设备的电脑操控屏上,实时跳动着生产线各工序的运行数据和技术参数,整个厂区生产状态一目了然。该企业技术业务经理指着屏幕

介绍:“一旦某个参数出现异常,电脑就会发出报警信号,提醒生产部介入处理,有效提高了生产效率和质量稳定性。”

依托“喷涂设备物联集控大数据云平台系统”,博涂科技推出“全数控静电喷粉机”,赋予设备“感知”与“思考”的能力,让曾经冰冷的机器,变身成为经验丰富的工匠,不仅能“精准作业”,还能“自我诊断”“主动优化”,用数据驱动生产全流程迈向智能化、精细化。

2022年,博涂科技增资扩产,建设科技工业园区,并成立智能涂装控制系统研

发中心,搭建产学研深度融合的创新平台,致力攻克智能涂装领域的“卡脖子”技术难题。“我们将重点聚焦涂装工艺优化算法、设备协同控制以及人机交互智能界面等核心方向的研究,加快科技创新和成果转化,推动智能涂装技术迈向新高度。”该企业技术业务经理表示。

据悉,博涂科技目前拥有数十项软件著作权及发明专利,2020年获评为国家高新技术企业。

动态

江门市企业家工商管理研修班精彩开讲 创新商业模式 解锁企业破局增长密码



课堂现场。

在当今竞争激烈的商业环境下,企业之间的竞争早已不仅是产品的竞争,商业模式的创新已成为企业核心竞争力的关键要素。

5月17日至18日,江门市企业家工商管理研修班特邀中国科学院博士、央视CCTV财经专家沈宇庭,围绕“商业模式与营销创新”这一热点话题展开深度分享,通过深入剖析商业模式的演变逻辑及发展趋势,助力企业打破传统商业思维的桎梏,探寻出契合自身发展的商业模式新路径,解锁破局增长新密码。

人工智能时代 如何把握风口?

在瞬息万变的时代浪潮中,对未来趋势的敏锐洞察,是商业模式成功的核心要素。沈宇庭表示,能够精准预测未来,就如同握住了商业发展的方向盘;反之,若对趋势视而不见,终将被时代淘汰。

谈及未来发展机遇,沈宇庭着重强调了机器人领域的巨大潜力。他生动地描绘未来生活图景:“想象一下,当你计划一场旅行,无需在多个App间来回切换比价,家中的机器人帮你在全网搜索最优的机票、酒店,并根据你的喜

有利的位
置。
从南
下
“伢子”成长为“灯
光诗人”,邹勇的追
光之旅不仅是个人的奋
斗历程,更是江门制造业在
新时代背景下创新发展的一个
缩影。他的创业故事所展现出的创
新精神、人文关怀和合作意识,为江门
制造突围提供了可资借鉴的经验,也为江
门在
推动制造业高质量发展、融入大湾区建
设等发展大局中注入了制造业一线的
草根动力,激
励着更多江
门企业在新
时代的浪
潮中勇立潮
头、开拓进
取。



扫描二维码
看相关视频

南下“伢子”的追光之旅 ——岩羊照明创始人邹勇的共情力与江门制造新突破



在当下的经济发展浪潮中,江门制造业正努力寻求转型升级与突破,而广东岩羊照明有限公司(以下简称“岩羊照明”)创始人邹勇的创业故事,宛如一部生动的奋斗史,为江门制造提供了别具一格的发展样本,其背后所蕴含的理念与实践,藏着江门制造的另一重突围密码:用松弛感对抗内卷,用共情力点亮商业。

文/图
江门日报记者 曹乃付 蔡昭璐



邹勇

18岁“伢子”闯南粤

“我们湖南人的成人礼,是一张南下广东的车票。”2002年,18岁的湖南“伢子”邹勇怀揣着湖南人特有的闯劲,手持那张“成人票”,从岳阳的田埂走向广东,来到中山古镇,开启了他的追光之旅。

初到中山,他在灯饰厂从杂工做起,历经物料员、技术员等多个岗位的磨砺。2008年金融危机,市场一片低迷,邹勇却从中敏锐地捕捉到LED行业的商机,创立岩羊照明。2009年,公司迁至江门,这一决策成为

邹勇事业发展的关键转折点,也让他的创业之路与江门的发展紧密交织。

转型情绪灯光

当时的江门,正大力推动制造业发展,打造特色产业集群,照明产业作为江门制造业的重要组成部分,迎来诸多政策支持与发展机遇。邹勇察觉到,在行业竞争日益激烈的情况下,不能再走传统照明的老路。他认为,灯不应仅仅是照明工具,更应成为情感的寄托,光要能传递情绪。用他自己的话说:“灯不止于照亮空间,更应该温暖心头,光也不只是冰冷的工业品,而是情绪的语言。”在这样的理念驱使下,他果断带领岩羊照明率先向智慧灯光、情绪灯光领域转型,深耕细分市场,探索以场景为销售单位的新模式,致力于调配出让人感到松弛的“幸福光谱”。

岩羊照明推出的全屋智慧灯光家庭关系体验馆,是其创新成果的生动展示。模拟“雨后天空”的天青色灯光、随呼吸节奏调节明暗的助眠灯,以及一键切换“亲子厨房”“浪漫晚餐”等模式的场景照明系统,不仅为消费者带来沉浸式体验,更重要的是,契合了当下人们对品质生活的追求。这与近年来各地推动城市品质提升、打造宜居宜业城市的发展热潮相呼应。随着居民生活水平的提高,消费者对家居环境品质的要求也越来越高,岩羊照明的情绪灯光产品正好满足了这一市场需求。

同时,岩羊照明开辟的“水电气一体化”新赛道,推出一站式服务包,并采用工厂直供模式压缩成本,让消费者能以较低价格享受高品质服务。这不仅提升了企业自身的竞争力,也将有效促进江门本地消费市场的繁荣。在江门积极推动内需市场拓展、促进消费回补的大背景下,岩羊照明的举措无疑将为江门经济的内循环注入活力。

打造温暖企业

在企业管理方面,邹勇以平等理念构建企业温度,这同样对江门制造业的发展有着重要的借鉴意义。走进岩羊照明园区,篮球场边的“员工菜地”格外引人注目,这是邹勇为提高员工归属感认同感的用心之举。同时,该公司推出的“安心学堂”,解决了员

工子女托管难题,也让员工能够全身心投入工作。

邹勇深知,员工是企业发展的核心力量。他推行“阿米巴经营模式”,计划将企业利润的约50%用于员工分配,充分激发员工的主动性和创新能力;通过组织每日读书分享活动,营造良好的学习氛围,鼓励员工成长,为企业长远发展奠定坚实基础。

这种管理模式,在江门制造业企业圈子中引发广泛共鸣,邹勇在自媒体平台分享的日常点滴,直观地展现了这种理念与模式,每每引得成千上万的转赞评,为同行提供了优秀范例。

布局应对挑战

在全球经贸环境复杂多变和当前“关税战”等不利因素影响下,岩羊照明却能保持稳健发展。邹勇说:“江门很多企业早已提前布局,将简单装配业务转移至东南亚,国内则集中资源聚焦服务、研发与创新,有效降低了外部环境变化带来的冲击,企业目前受影响较小。”

邹勇对江门、对国家也是坚定投出了“信心票”。在他看来,尽管当前全球经贸环境错综复杂,但完善的产业链配套始终是江门企业出海最强大的支撑,“这也是我们的底气”。他有感而发:“近年来,江门企业早已意识到‘不能把鸡蛋放在同一个篮子里’,都在积极开拓新兴市场。”

筹建共享联盟

4月27日,邹勇和一批制造业老板筹划了许久的大湾区实业流量共享联盟在江门正式宣告成立。在当前新媒体蓬勃发展的时代背景下,这一联盟旨在联合企业拥抱新媒体,共同探索行业发展新路径。这不仅有助于提升江门制造业在大湾区的影响力和竞争力,也符合江门积极融入粤港澳大湾区建设,推动区域协同发展的战略布局。通过联盟的建立,江门制造业企业可以实现资源共享、优势互补,在大湾区的产业分工与合作中占据更