

银都拉玛为一线员工搭建成长阶梯 把创新变成多数人的日常



开平刻度 · 企业观

文图 江门日报记者 严建广

产品白印

一个困扰业界的“顽疾”

在聚酯工业纤维和帘子布的生产过程中，白印问题如同医学界癌症的存在，属于世界性的行业难题。

“它表现为产品表面出现不规则的白色斑块或纹路，不仅影响产品外观，更直接关系到下游轮胎等产品的品质稳定性。”银都拉玛浸胶部门主管余万绪介绍说，企业因为白印问题，造成每年损失数十万元。

长期以来，这一问题被视为行业的“不治之症”。其成因极其复杂，涉及原材料、工艺参数、设备状态、环境条件等多个变量。业内不少企业默认这是一个“必然存在的瑕疵”，只能通过后端检测来筛选，而非从源头根治。

但银都拉玛不打算接受这种“宿命论”。作为 Indorama Ventures 的全资子公司，该公司成立于1996年，经过数十年发展，已成为中国最大、世界规模第二的轮胎用聚酯浸胶帘子布制造商，也是华南地区唯一的轮胎帘子布制造商。企业员工总数超过1100人，产品广泛应用于轮胎骨架材料、输送带、吊装带、线缆绳管及工业织物等领域。

正视“顽疾”，才有攻克的可能。银都拉玛没有选择回避这个行业痛点，而是将白印问题列为质量攻关的重要目标。2025年1月，浸胶部门成立专项白印的QCC小组，由8名成员组成。其中，4人为一线员工（1名班长、3名一线操作工），4人为相关专业技术人员。小组日常管理由一线班长负责，专业技术人员负责提供相关的专业辅导。

从5S到QCC

循序渐进的“质量筑基工程”

“把技术攻关交给一线员工为主的团队，是基于对员工的信任，更是企业坚持推进‘全员参与、持续改善’的结果。”银都拉玛总裁谢恒生表示。

任何技术创新都需要制度的土壤，银都拉玛花了10余年才将这片土壤培育成熟。这个过程，经历了从5S到QCC再到TPM（全员生产维护）的渐进式路径。

银都拉玛5S主管胡润财表示，这一系列安排并非随意为之。其中，5S解决的是“制度”的问题，让生产现场变得有序、可视、可控，员工素养提升；QCC解决的是“思维”的问题，让一线员工掌握分析问题、解决问题的工具和方法。5S培养的是观察力和执行力，QCC训练的是分析力和协作力。没有5S打底，QCC就是空中楼阁；没有QCC牵引，5S就会沦为形式主义。而TPM解决的是“机器”的问题，让设备稳定、可控。

10年前，银都拉玛率先启动5S管理模式，先后成立5S小组、QCC小组和TPM小组，致力于生产效率提升、现场可视化管理和设备故障问题解决。10年来，银都拉玛用一套完整的工具链完成了对包括一线员工在内的全体人员的能力赋能。

在全球聚酯工业纤维领域，产品表面白印是一个困扰全行业数十年的世界级难题。它不致命，却像慢性病一样侵蚀着企业的品质信誉与市场竞争力；它不显眼，却让无数技术专家夜不能寐、束手无策。

在银都拉玛（开平）高性能纤维有限公司（以下简称“银都拉玛”），这个困扰行业多年的“顽疾”最终被一群最意想不到的人拔除——不是实验室里的博士，不是行业技术大拿，而是一群扎根在生产一线的基层员工和专业技术人员。他们通过QCC（品管圈）小组的自主攻关，将5S（整理、整顿、清扫、清洁、素养）管理中锤炼出的洞察力转化为技术突破的力量，攻克了产品白印问题。

这个看似“不可能完成的任务”，背后是一条什么样的创新路径？



银都拉玛QCC小组以一线员工为主导，通过一线生产实践充分激发基层创新能力。

遵循系统方法论 一线员工攻克行业难题

5S和QCC的持续推行，让银都拉玛培育了一支善于攻克难题的基层团队。

2025年，银都拉玛车间QCC小组重点开展项目30个，全部达成设定目标。其中，“降低纱线监控设备故障次数”课题获得广东省质量协会交流最高奖“示范奖”、最高规格质量小组活动“南粤之星”最高奖“金钻奖”、中南六省质量管理交流会最高奖“质量管理实践标杆奖”、全国第47届QC小组成果发表交流会二等奖等多项荣誉。其他优秀课题中，“减少浸胶白印疵点降低率”课题成果获得一个发明专利国家受理书、两个实用

新型专利国家受理书，“减少坯布虫印降低率”课题成果获得一个实用新型专利国家受理书，“降低粗旦加捻机故障率”课题成果获得一个实用新型专利国家受理书，课题“减少浸胶白印疵点降低率”“减少坯布虫印降低率”“降低粗旦加捻机故障率”作为QCC小组2025年最具代表性的成果，相关优秀工作经验在企业内部得到广泛推广和应用，深受好评。

专攻白印问题的QCC小组自2025年1月开始，经过半年多的努力，于当年7月终于攻克这一世界级难题。“去年7月以来，我们的产品没有出现过白印问题，实践证明我们的

方法是可行的。”余万绪说。胡润财表示，白印问题的解决并非来自某个“灵光一闪”的瞬间，而是QCC小组遵循系统方法论的产物。“在掌握QCC系统方法之前，遇到这样的问题，大家会根据自己以往的经验来找问题、解决问题，但是，不能从根本上解决。往往是今天从这个角度解决了问题，明天可能就在另一个方面出问题。”他说，这次问题的解决，是小组成员根据标准化的QCC活动指引，通过一系列严谨的流程，选用正确的质量工具，正确地使用质量工具，最终系统性地解决了问题。

带来深刻启示 每一名员工都有创新机会

银都拉玛攻克产品白印问题的案例，给企业经营带来深刻启示。

“企业技术创新在实验室里，也在生产线上。”谢恒生表示，了解生产流程和设备的人是每天和它打交道的一线员工，他们的经验积累、对异常现象的敏感度、对设备“脾气”的熟悉程度，是任何外部专家无法达到的。

在银都拉玛，创新不是少数人的专利，而是多数人的日常。企业坚持通过培训，让每一名员工对自己的岗位职责、使用工具不仅知其然，更知其所以然。“只有对岗位职责和工具知其所以然，员工才能做好日常工作、发现影响工作的问题、提出解决问题的建议。这些建议不论大小、重要程度、是否可实现，都是一种改善、一种创新。”谢恒生说。

值得注意的是，银都拉玛的QCC团队并非一直以基层为主导。2019年团队刚成立时，以专业技术人员为

骨干；近年来，在企业领导的大力支持下，团队90%的项目通过“以老带新、培育一代、发展新一代”的方式，实现了基层组长挑大梁。这一比例的逆转，折射出企业基层创新能力的飞跃。

多年来，银都拉玛坚持以一线员工为主，积极开展技能竞赛、岗位练兵、技术创新和设备改进等活动，不断深化团队合作，深挖内部潜力，探索技术创新，打造企业高质量发展“助推器”。正是在这样的氛围中，一线员工的自发性创新得以转化为实际生产力。“这么多年的经历告诉我们，只要给予恰当的引导和充分的信任，一线员工可以承担技术攻关的重任。”谢恒生说。

而在胡润财看来，对于一线员工而言，5S和QCC不仅是管理工具，更是成长的阶梯。银都拉玛长沙捻织生产部班长李徐晓的成长轨迹就是

最好的注脚。2006年入职时，他还是一名普通操作工；依靠企业的创新机制，如今他已成为技术骨干，并与同事们共同获得多项国家发明专利、实用新型专利。经过个人努力和企业培养，李徐晓和胡润财在2026年3月被广东省质量协会聘任为广东省QC小组活动评委，并将受邀参加省级评委工作。“通过车间开展的5S、QCC、TPM活动，我个人的专业理论水平和业务能力都得到了提升，也拥有了大量学习和实践的机会，增长了见识，积累了经验，使我能够更好地完成本职工作，实现自我价值。”李徐晓说。

从5S到QCC，从基层提案到国家级质量奖项，银都拉玛用实际行动证明：让最了解问题的人成为解决问题的人，让最接近现场的人成为改变现场的人，当每一名员工都被赋予创新的工具和平台，再顽固的行业难题也可能被攻克。

香港法拉利车会走进开平 超跑与碉楼“同框” 演绎中西合璧

4月17日，香港法拉利车会江门行活动走进开平，超跑车队先后“打卡”赤坎华侨古镇、开平碉楼文化旅游区自力村景区、塘口旧圩与开平海风采堂，以车为媒，以侨为桥，在速度与文化底蕴的碰撞中，展现开平开放包容、活力迸发的城市形象，为开平与港澳深化交流合作，赋能文旅体商融合发展注入强劲动力。

江门日报记者 李淑珩

超跑车队古镇穿梭 感受侨乡魅力

当天，香港法拉利车会超跑车队穿行于古镇骑楼和世遗田园间，每一处“打卡点”都成为侨乡文化与现代潮流对话的窗口。在赤坎华侨古镇，680多座骑楼绵延3公里，中西合璧的岭南风情与流线型超跑相互映衬，车手们在古镇内感受百年古埠魅力，领略世遗风采。走进碉楼林立、侨韵悠长的开平碉楼文化旅游区自力村景区，荷塘稻田与古村炊烟相映成趣，一砖一瓦藏着华侨先辈渡重洋、拼搏创业、叶落归根、建设家园的故事，超跑与碉楼同框，定格下传统与现代、东方与西方交融的独特画面。塘口旧圩内，活化后的先锋天下粮仓书店焕发新生，文创空间与古建筑共生，超跑的动感为这片文艺之地增添活力。开平海风采堂是江门最大最早的中西合璧、祠校合一的祠堂，岭南特色建筑与潮流超跑相得益彰，让车手们深切感受到开平厚重的历史文化底蕴。

此次活动不仅是一次文化情怀之旅，更以车为媒，以侨为桥，链接粤港澳大湾区资源，让各界精英走进侨乡，了解开平世界文化遗产保护与利用、传承华侨历史文化、农文旅融合发展的成果，感受侨乡文化的独特魅力。亚洲力量集团首席执行官、董事陈翠盈首次来到开平，她直言：“这里的城乡面貌、交通路网都发展得很好，开平市民很友善，让我感到很温暖。”她表示，亲眼看到世界文化遗产“开平碉楼与村落”，真切感受到开平深厚的历史文化底蕴。

以车为媒聚侨力 共话家国情怀

此次活动在开平市抢抓粤港澳大湾区建设机遇，依托侨乡优势链接港澳资源的生动实践。香港法拉利车会汇聚众多侨商精英，行业领袖，涵盖地产、广告、汽车、经贸等多个领域，他们深入开平文旅景点，实地感受侨乡发展活力，为开平市深度对接产业合作、文化交流、消费引领搭建优质平台。

行走在自力村碉楼间，陈翠盈被

华侨的爱国爱乡精神深深打动。“当年很多开平侨胞远赴海外谋生，怀着爱国之心，把所学所见和赚到的财富用来建设祖国、家乡，让我非常感动。”她坦言，香港法拉利车会聚集了很多侨胞和各界精英人士，通过这次活动走进侨乡开平，深入了解华侨先辈渡重洋、拼搏创业、叶落归根、建设家园的故事，让大家的爱国情怀“燃”了起来。

开平作为著名侨乡，拥有深厚的华侨文化积淀和广泛的侨界人脉资源。此次活动以超跑为媒介，进一步拉近了开平与香港的距离，让港澳同胞看到开平在农文旅融合、乡村振兴、产业升级等方面的发展潜力，推动侨资源优势转化为发展优势。车手们纷纷表示，开平兼具历史底蕴与发展活力，未来将积极发挥桥梁作用，带动更多香港企业、人才走进开平，深化经贸往来、文化互动，助力开平擦亮侨乡文化和碉楼世遗名片。

提升城市软实力 绘就文旅新篇章

超跑热潮为开平文旅带来流量，更推动文旅体商深度融合，提升城市软实力。近年来，开平市围绕世界文化遗产“开平碉楼与村落”和中国历史文化名镇赤坎华侨古镇，积极推动省整县推进农文旅融合发展试点建设，努力打造世界级旅游目的地。此次香港法拉利车会的到访，借助活动影响力，进一步提升了开平碉楼、赤坎华侨古镇等开平核心文旅品牌的知名度与美誉度。陈翠盈参观后连连点赞开平文旅资源，坦言未来会带家人和朋友再次到开平游玩。“假期我会带孩子来开平玩，让他们了解侨乡文化，培养爱国情怀。”陈翠盈说。

此次活动充分链接港澳资源，以文化交流搭台，积极推动招商引资工作提质增效。未来，开平市将持续发挥侨乡优势，用好侨乡资源，深化与港澳的全方位合作，以更开放的姿态拥抱大湾区，连接海内外，通过开展更多高品质活动激发城市活力，推动文旅提质、产业增效、城市“出圈”，让更多人看见开平、走进开平、爱上开平。



车手们在赤坎华侨古镇感受百年古埠魅力，领略世遗风采。景区供图

“开平优品”亮相大型展会 侨乡风味吸引客商

江门日报讯（文图 记者李淑珩）近日，第十届中国国际食品及配料博览会、第四届中国国际预制菜产业博览会、第十五届广东现代农业博览会会在东莞举行。作为粤港澳大湾区首个县级行政区品牌运营企业，开平市农业控股集团有限公司下属企业开平市潭江优联产业投资有限公司（以下简称“优联公司”）精心筹备，携马冈鸭预制菜、特色农产品等“开平优品”核心产品集中亮相，向全国客商与消费者展示开平市行政区域品牌实力与产业创新成果。

展会延续“食全食美，预见未来”主题，三展合一、规模升级。其中，第十五届广东现代农业博览会是重头戏之一，展览面积超1万平方米，汇聚全省30个展馆、超400家企业，带来超2000种优质农产品。展会上，优联公司带来丰富的参展产品，全方位展示“开平优品”的品牌实力。其中，广东四大名鹅之一、国家地理标志农产品——马冈鸭的系列产品尤为抢眼，酱鹅肉、胡椒鸭掌翼、狗仔鹅等产品悉数亮相。此外，还有优品咖啡、丝苗米、优品黑蒜、鹅蛋卷、杏仁饼、陈皮牛肉干等多款特色产品。为了让大家更好地感受侨乡风

味，“开平优品”展位特别设置了免费试吃环节，吸引了众多客商及消费者驻足品尝。工作人员全程在岗，耐心细致地向大家介绍产品的原料来源、制作工艺及食用方法，并针对不同人群的需求推荐合适的产品。

本次参展是“开平优品”依托展会平台，强化行政区域品牌传播、拓展市场渠道的重要举措。未来，优联公司将持续擦亮“马冈鸭”金字招牌，丰富产品矩阵，推动更多开平优质农产品走进千家万户，助力开平农业产业提质增效，为乡村振兴注入新动能。



工作人员向客商介绍产品的原料来源、制作工艺及食用方法。

陶瓷片密封阀芯技术联合研究中心落户开平 本土企业有望成为行业标准“制定者”

江门日报讯（记者/敖转优）4月15日，陶瓷片密封阀芯技术联合研究中心在开平市翰森卫浴有限公司（以下简称“翰森卫浴”）正式授牌成立。该中心由国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心与翰森卫浴联合共建，填补了华南地区该细分领域专业研发平台的空白，标志着开平水暖卫浴产业向核心技术自主可控迈出关键一步。

作为全国三大水暖卫浴生产基地之一，开平市拥有60年产业积淀，已形成覆盖全产业链的百亿级产业集群。陶瓷片密封阀芯是决定水龙头使用寿命、节水性能和用户体验的核心部件，长期制约

行业产品升级，高端阀芯市场一度依赖进口。此次落地的联合研究中心，将聚焦高硬度陶瓷片精细加工、阀芯密封性优化、长使用寿命结构设计三大方向开展技术攻关。

国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心相关负责人表示，选择开平，正是看中当地坚实的产业根基及“制造”向“智造”转型的关键机遇。该中心将组织专家参与制定或修订行业、团体标准，推动“开平参数”上升为“行业参数”，助力本土企业从标准“追随者”转变为“制定者”。

翰森卫浴在卫浴核心部件领域深耕20年，累计获得专利100余项，其中

发明专利10项，先后通过CNAS实验室认证及KTW、NSF、CUPC等多项国际权威认证。企业负责人表示，将把联合研究中心打造为产业技术创新的核心载体，联动上下游共享创新资源，加速技术成果向量产产品转化，提升开平水暖卫浴产业的产品附加值和核心竞争力。

活动期间，建筑卫生陶瓷行业技术专家及全国水暖卫浴龙头企业代表现场论证了联合研究中心建设方案，并就阀芯技术升级、行业标准完善、国际竞争力提升等议题展开研讨。

当前，开平市正全力推动水暖卫浴

等传统优势产业转型升级。此次联合研究中心的落地，是开平市深化产学研合作、攻坚核心技术的重要一步。值得一提的是，开平市将研究出台专项扶持政策，从技术研发、人才引进、平台建设等方面给予水暖卫浴产业全方位支持。同时，持续优化营商环境，聚焦企业在技术、资金、市场、人才等方面的重点难点问题，助力本土企业做大做强，吸引更多优质资源向开平集聚，致力于打造具有全国乃至全球核心竞争力的水暖卫浴产业集群，为经济社会高质量发展注入更强动能。