

智能坐便器年产量达560万台(套),每3台智能马桶就有1台出自潮州

潮州千年窑火如何淬就全国智能卫浴第一产区?

羊城晚报记者 曾柯权

长达126米的“梦想1号”全自控陶瓷隧道窑静卧厂房,窑内温度由数据精确调控,持续输出着标准化的高品质陶瓷坯体。不远处的喷釉车间里,六轴机器人舒展长臂,喷头随着预设轨迹在陶瓷坯体周围灵活翻飞,釉料均匀附着,完成一场精准利落的“机械独舞”。AGV搬运机器人灵活穿梭,将坯体平稳转运至下一工序……

这就是踏入广东省潮州市各大智能卫浴工厂所能看到的景象。与传统陶瓷制造不同,智能卫浴工厂的陶瓷厂房内,没有尘土飞扬,只见服务器低鸣与指示灯闪烁。千年不绝的窑火,正与5G、工业互联网、人工智能等现代科技基因深度融合,驱动“中国瓷都”向世界级智能卫浴产业集群迈进。

技术接力

潮州的制瓷史可追溯至唐宋“百窑村”烟火鼎盛的时期。这份跨越千年的技艺积淀,为今日的产业腾飞提供了独特的土壤与底气。如今,潮州已是全国规模最大、产业链最全的卫生陶瓷生产基地,智能坐便器年产量达560万台(套)、占全国超30%。每3台智能马桶就有1台出自潮州,其中轻智能坐便器产量占全国近50%。412家企业获3C认证,获证企业数及证书数居全国首位,落地全国首张智能坐便器“湾区认证”与首个产区质量追溯平台,成为全国智能卫浴第一产区。

然而,庞大的产业规模背后,曾面临“大而不强、量高质低”的困扰。转变,正始于对“智造”的坚定拥抱。

在广东统用卫浴设备有限公司,陶瓷生产的核心环节注浆、干燥、施釉、成型等,已全部由技术工人操控自动化设备完成。厂房中横亘的“梦想1号”窑炉格外引人注目,这台全长126米、宽3.78米的全自控陶瓷隧道窑,堪称行业内的标杆设备。“这条隧道窑的性能处于行业领先水平,年产能轻松突破100万件。”广东统用卫浴陶瓷厂厂长姜从高介绍道,该窑炉搭载全不锈钢换热系统,换热效率高达60%以上,不仅生产效率出众,还兼具能耗低、产品质量稳定等突出优势,为规模化高品质生产提供了坚实保障。

从昔日制瓷的特色“龙窑”,到如今的全自控隧道窑,潮州卫浴产业的一个个“智慧工厂”,正通过技术攻关、自主创新,实现加速超车。

在广东恒洁卫浴的生产线上,机械臂精准抓取马桶坯体,与人工查釉、修坯



智能卫浴生产车间

受访者供图

高效协同。在广东樱井科技的检测线上,多台自动化设备依次进行安规、功能等测试,从源头筑牢质量防线。“我们联合中国科学院广州电子技术有限公司开展技术攻关,累计获授权专利14件,开发新工艺6种,新增销售额超2200万元。”广东樱井科技有限公司总经理黄丽敏自豪地介绍。

这场技术接力赛成果显著。作为智能卫浴的重要生产区域,仅潮州潮安区便拥有自动化生产设备5000台(套),其中智能化生产设备300台(套),区域核心厂区古巷镇集聚智能机器人200多套、智能生产线超50条,21家高新技术企业与13家专精特新企业引领发展,2025年已产出13项新工艺、新产品及专利成果,两项技改项目纳入2026年省技术改造资金项目库,核心部件自研率稳步提升。

重塑产业

面对过往的品牌短板与市场乱象,潮州选择以最硬的“标准”和最透明的“数据”来重塑产业信誉。

2025年8月,潮州《智能坐便器》《轻智能坐便器》两项团体标准正式发布并宣贯。“两项团体标准不仅明确智能坐便器的技术要求、试验方法和检验规则,更立足潮州特色,在节水性能、智能控制精度、耐用性等方面提出了高于国标的要求。”潮州市市场监管局二级调研员赖伟平在宣贯会上解读,这标志着“潮州出品”有了更高的质量门槛。

更具突破性的是“湾区认证”的落地。2025年,潮州市牧野陶瓷制造有限公司斩获全国首张智能坐便器《湾区认证证书》,一举实现潮州在该领域的“零的突破”。“这张证书不仅提升了产品竞争力,

也为我们顺利敲开了港澳及国际市场的大门。”潮州市牧野陶瓷制造有限公司副总经理李泽鹏说。

值得注意的是,首家获证企业的产品标准将自动成为该品类的“湾区标准”,为后续同类产品认证提供重要参考依据。这一机制不仅为行业树立了品质标杆,更以“标准倒逼”的方式,推动潮州本地智能卫浴企业加大研发投入、强化质量管控,持续提升产品核心竞争力。

与此同时,一场数字化监管革命启动。2025年12月9日,国内首个智能卫浴行业产区质量追溯平台在潮州上线。消费者用微信扫描产品上的“潮州市智能卫浴质量追溯码”,产品的原材料来源、生产工艺、质量检测报告、认证信息乃至核心专利等全链条数据一目了然。“平台的上线,标志着潮州智能卫浴迈入‘一码溯源、品质可鉴’的新阶段。”潮州市质计所所长刘贵深表示,“这是政企协同、重塑行业信誉的关键一步。”该平台设定了严苛的入驻与退出机制,产品抽检不合格或投诉属实将直接下架,企业违规将面临清退。这枚“数字身份证”,既是对消费者的诚信承诺,也是对优质企业的权威背书。

在“扶优”的同时,潮州也果断“治劣”。通过建立全市网络销售主体精准档案,加强动态监测,累计推动228家问题网店下架不合格商品,永久关闭116家网店链接,查处案件超百宗,有效净化了市场环境。

布局未来

独木难成林。潮州深谙,打造世界级产业集群,必须构建开放、协同、共赢的产业生态。

2025年4月,深潮智能卫浴产业协同发展联盟成立,整合了72家产业链上下游单位,构建起“深圳标准—潮州智造—全球市场”的生态链。联盟积极发挥协同效应,对接国内知名电子零配件制造商,推动建立集中采购模式。

“这不仅帮助卫浴企业降低采购成本、提升品控水平,更从源头保障了产品质量的稳定性。”联盟相关负责人介绍。联盟理事长黄礼辉向全球产业链伙伴发出邀请:“欢迎入驻潮州,携手完善产业链、做强产业集群。”

为支撑这一宏大蓝图,潮州系统强化要素保障,规划建设智能卫浴创新产业园,优先保障产业用地;深入实施“韩江人才计划”,引进领军人才,培育近万名技能人才;建设“潮州市新型工业化赋能中心”,打造集展销、设计、品牌服务于一体的运营平台;连续3年举办“家门口”的智能卫浴产业大会,2025年大会促成意向订单金额突破26亿元。

凭借完整的产业链、领先的标准体系与持续的创新力,潮州智能卫浴产品已远销全球130多个国家和地区。面向“十五五”,潮州确立了清晰目标——力争智能坐便器国内市场占有率突破50%,建成具有全球影响力的智能卫浴先进制造基地。

“潮州应持续筑牢质量根基,深化质量追溯平台建设,严格落实认证管理,并提前布局卫浴AI智能化等前沿技术,培育产业新动能。”中国建筑卫生陶瓷协会副会长徐熙武表示。

从唐宋生生不息的窑火到如今生产车间的智能弧光,潮州将千年积淀的“工匠精神”与现代赋能的“数字基因”熔于一炉,以“传统产业+科技创新+标准引领+区域协同”的扎实步履,走出了一条传统制造业向新质生产力跃迁的鲜明路径。



文/图 羊城晚报记者 王莉 宋诗颖

《北京欢迎你》

广货行天下
行天下看广货

广货进京的“前世今生”

广东与北京的商贸往来,在明清时期已形成规模。随着各地商人的远距离贸易日益频繁,会馆应运而生。北京广东五邑侨乡海外联谊会秘书长黄健华说,清代北京的广东会馆主体大多是珠江三角洲以及广东沿海地区的府州县,这些地区是商品经济更为发达的区域。鼎盛时期在北京设立的广东会馆数量或超100个,成为当时粤商北上经营和学子进京赶考的落脚点。

“北京故宫里至今还收藏着百年新会陈皮。”提起家乡特产,黄健华如数家珍,“历史可追溯到宋朝的新会陈皮,在清代已成为朝廷贡品。这证明,两地商贸往来的历史基础非常深厚。”

进入新世纪,广货在北京的发展呈现出从产品销售到品牌深耕,再到产业创新协同的全面升级。以广州增城这一区级主体为例,北京增城企业商会会长张子昂介绍,目前增城农产品在北京已实现高端化深耕,北园绿荔枝入驻北京高端商超,特级果礼盒达成直采与OEM定制合作。2025年增城荔枝销售额21.52亿元,北京市场贡献重要高端增量。增城迟菜心依托地理标志认证布局北京高端商超与大众批发市场,收获广泛认可。

工业产品领域,纽恩泰新能源依托增城数字化智能工厂优势,精准适配北京清洁供暖需求,布局空气能热泵销售服务网络,凭技术创新和本土化适配持续扩大市场份额,成为“增城智造”进京标杆。

“品质为基、品牌赋能,渠道多元、精准对接,创新驱动、产业支撑,这是增城产品能在北京站稳脚跟的革新支撑,亦是广货享誉全国的共性密码。”张子昂表示。

黄健华则以2024年竣工的北京亦庄京广协同创新产业园为例介绍道:“这与历史上的逻辑一脉相承。广东有敏锐的市场嗅觉、完备的产业链和充沛的活力,北京则汇聚了顶尖的

科研资源,具备相关政策导向。两者结合,恰如昔日粤商将岭南物产与京师需求相连。”

“广货在北京市场的足迹源远流长。”在黄健华看来,广货能够行销天下,靠的是始终如一的产品质量、深入人心的品牌信誉、极具竞争力的价格优势以及深厚的文化传承。当人们追求更美好生活的愿望不断增强时,品类丰富、质优价美的广货,便成为了理想的选择。

北京潮商会驻会会长、北京广东企业商会监事长周建轩认为,广货能扎根北京市场,核心竞争力源于两大硬核优势。其一,是深厚的实业根基与完整产业链条。广货以“务实、精工”的特质,快速响应消费者的需求变化,兼具品质与性价比。其二,是传统商业智慧与现代科技的深度融合。智能家居、健康消费等新赛道为广货注入了科技与时尚的新内涵。

“近年来,广东企业进京发展呈现出新的趋势。”周建轩观察到,早期粤企进京多集中在商贸、餐饮、家电等传统领域,如今则更多向科技创新、文化创意、生物健康、数字服务等高精尖与服务业延伸。品牌策略从过去的“低调务实”,转向主动发声,注重品牌故事讲述和价值观传递。企业的合作模式从单打独斗转向生态协作,不少粤企借助商会平台,与在京科研机构、文化单位、产业链上下游企业开展合作。

北京消费者对广货的认知,也不再局限于老字号或实用商品,而是逐渐认可其在智能家居、新式茶饮、时尚消费、健康管理等领域引领生活方式的角色。广货的“敢为天下先”和创新活力,正收获越来越多青睐。

对于广货在北京市场的未来发展,周建轩充满信心:“期待广货未来不仅能以‘品质’赢得市场,更能以‘品格’触动人心,成为北京建设国际消费中心城市进程中一张亮眼的‘创新名片’和‘文化名片’。”



北京,名创优品的工作人员正在补充盲盒货架

广货行天下

·科创百例看广货

中国散裂中子源：既是科技创新“摇篮”，也是产业升级“催化剂”

随着背散射谱仪实验站、放射性固体废物暂存厅等核心建筑单体的完工,以及加速器注入区升级改造的完成,中国散裂中子源这台“超级显微镜”的二期工程正加速推进。值得关注的是,散裂中子源凭借其强大的科研支撑能力,已成为粤港澳大湾区推动科技创新与产业深度融合的核心力量。

日前,中国科学院高能物理研究所党委委员、中国散裂中子源二期工程副总指挥陈延伟在广东省十四届人大五次“代表通道”上分享了该装置服务产业发展的观察和思考。陈延伟表示:“这台‘超级显微镜’从来不是‘遥不可及’的科技符号,而是支持产业升级、赋能高质量发展的重要力量。”

技术突破实现国际领先

作为粤港澳大湾区首个国家重大科技基础设施,中国散裂中子源已然成为驱动广东乃至全国产业高质量发展的创新引擎。这台装置通过高速质子

撞击原子核产生大量中子,利用这些中子作为“探针”探究物质的微观结构和运动轨迹,再小的结构变化、再隐蔽的问题都逃不过它的“眼睛”。

目前,散裂中子源二期工程不仅土建任务加速推进,更在设备研制上取得里程碑式突破。核心设备100%自主可控,国际首支大功率超构材料P波段速调管的成功验收,标志着关键技术指标达到国际领先水平。尤其值得一提的是,团队在国际上首次提出的全新涂抹注入方案已通过实践验证,为装置性能提升奠定基础。这一“造”的过程,本身就是高端制造业协同创新的典范——装置90%以上的设备实现国产化,甚至反向出口至欧洲散裂中子源,彰显了中国高端装备的全球竞争力。

产业赋能促“无缝对接”

“国家将这一重大科技基础设施落户广东,正是瞄准这片制造业重镇的产业升级需求。”陈延伟表示,“我们的初

心非常明确,就是要让大科学装置扎根产业沃土,真正为推动高质量发展注入核心动能。”

“用”的成果,必须服务于国家战略和产业瓶颈。据陈延伟介绍,“十四五”期间,散裂中子源已完成超2500项课题,覆盖新能源电池、高温超导、大型工程部件应力测量等前沿领域。以新能源电池为例,企业通过中子散射技术“透视”电极材料的微观变化,精准优化电池工艺,将研发周期大幅缩短。目前,有10%的实验需求直接来自企业用户,香港城市大学团队更是依托散裂中子源,在东莞本地完成了折叠屏手机铰链关键材料的研究,实现了“样品问题即时调整”的高效协作。

更引人注目是,散裂中子源在医疗健康领域实现重大突破。基于加速器和靶体技术自主研发的硼中子俘获治疗(BNCT)装置已进入临床试验阶段,不仅打破国外技术垄断,更带动从设备制造到药物研发的产业链升级,为癌症治疗提供更精准、普惠的新方案。

三方协同助力区域发展

为推动大科学装置的高额投入转化为新质生产力,信息共享、协作机制构建以及实验成果产业化至关重要。尽管散裂中子源对解决各行业企业的具体难题有助益,但行业竞争与企业间沟通不足却导致了技术成果共享受阻。

陈延伟希望政府或行业协会能搭建桥梁,让中子源提供的解决方案惠及更多企业,加速产业发展。中子源也将更主动地和企业接触,引导更多企业运用这一先进科研平台。

大科学装置不仅是科技创新的“摇篮”,更是区域产业升级的“催化剂”。未来,通过政府、行业协会与科研平台的协同发力,散裂中子源有望成为粤港澳大湾区打造全球科创高地的核心支点,推动“基础研究-技术攻关-产业转化”全链条贯通,为高质量发展注入更强劲的“中子动能”。

羊城晚报记者 余晓玲

第二年,有换车需求的朋友也跟着选了广汽。

这份选择背后,藏着他对广货“基因”的信任。开始关注汽车时他就留意到,成立于2004年的广汽丰田南沙工厂,被誉为丰田全球范围内最先进的制造基地之一。在他的印象中,6年前的这款新能源汽车就能语音操控、用App远程开空调,冬天提前预热、夏天提前降温,在当年实属高科技。

许志远拿在手里操控汽车的手机,型号是荣耀Magic6 Pro,用了快两年依然“能打”。“荣耀手机拍照很不错,拍人像、拍风景都很出片。”许志远的“手机迭代史”,就像一段微缩的广货数码进化史,从最早用华为安卓机觉得“不是很强”,转而用苹果、三星等国外品牌,再到成为华为Mate系列的“回头客”,在许志远看来,现在的广东手机信号强、系统稳,用着很顺手,物超所值。

广东毕竟是改革开放的最前沿,很多新兴产业都会先出现在这里。”许志远家有一台云鲸扫地机器人,他曾拆开研究过,“我发现它里边的结构其实很简单,但是能想到这样设计、做成产品,才是最厉害的。”

从传承2000余年的粤菜,到引领Z世代社交的潮玩;从走进烟火日常的家电,到提升生活品质的科技……行天下的广货,早已超越“广东制造”本身,给予消费者放心的承诺,满足消费者对新潮的期待。它从广东出发,走进千家万户,最终成了我们生活里,一个关于“好东西”的共同记忆。