

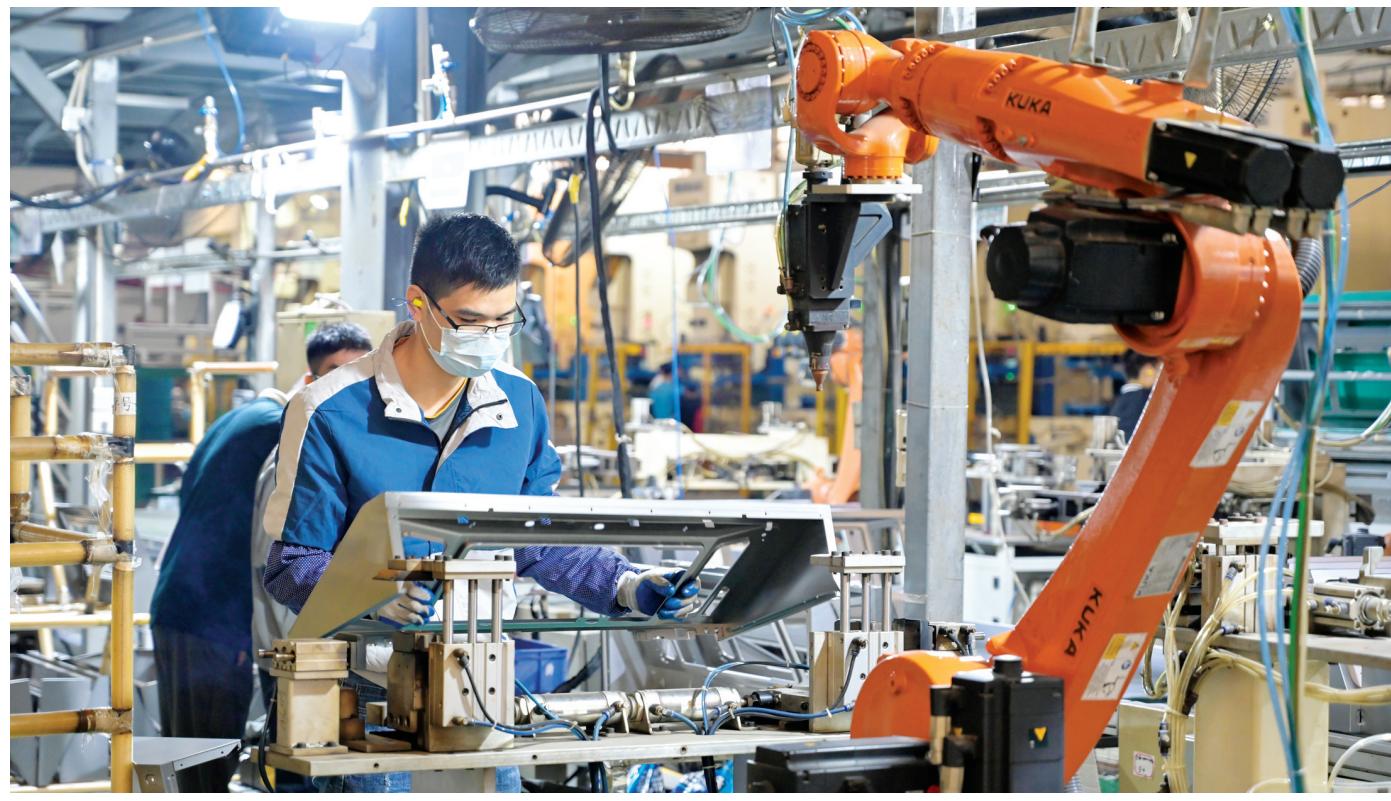
# 投2.53亿元进行自动化改造

## 华帝股份推动中山厨卫电器产业从“制造”向“智造”跃升

“华帝伺服压力机是公司去年引进的重大项目，历时近一年才完成建设，仅需三台机器即可完成集烟罩产品的13个工序生产。”1月2日，在华帝股份有限公司（以下简称“华帝股份”）的冲压车间，经理钟敏正向记者介绍车间最新引入的自动化设备。

2022年广东省战略性产业集群重点产业链“链主”企业名单于去年8月公布，华帝股份入选厨卫电器产业链“链主”企业。在中山加快推进新型工业化高质量建设背景下，华帝股份积极发挥“链主”企业的带头作用，不断加速企业数字化智能化转型升级，推动产业从“制造”向“智造”跃升。

见习记者 赖彤瑶



华帝股份有限公司自动化生产场景。

本报记者 易承乐 摄

### ■借助数智化实现生产高效率

在华帝股份冲压车间的箱体线上，一台台机器人正紧张有序地忙碌着，机器人手臂快速转动、抓取、加工，动作非常灵活。钟敏指着这套自动化设备说：“该生产线采用了6轴机器人进行冲压箱体围板及焊接，实现了冲压焊接一体化作业，操作人员由原来的13人减至3人。另外，设备还采用了CCD视觉系统，自动识别箱体前板孔的方向，视觉检错率达到100%，这使作业员从单调繁重的人工作业中解放出来，而且大大提高了生产效率。”

近年来，华帝股份持续加大投入，从2018年至2023年，在自动化制造方面累计投入超2.53亿元，通过项目建设，淘汰落后

产能，引进先进工艺装备，带动企业产业升级、产品升级、装备升级、管理升级，特别是自动化线体改造。目前华帝股份生产效率大幅度提升，例如伺服压力机投产后的生产效率提升50%，通用线投入自动化设备后，生产成本节约363万元/年等。

### ■聚焦智能制造加强人才储备

华帝股份前身为中山华帝燃具有限公司，成立于1992年4月。作为中国厨电行业最早的上市公司，30年以来，华帝股份一直扎根中山，是一家总部、生产基地、供应链和税收都在中山的本土企业。随着公司不断发展，作为厨电产业龙头的华帝意识到，增资扩产是企业发展的生命线，将对企

业未来数十年发展起到决定性的影响。

在“工改”政策的引导下，小榄镇协助解决了企业增资扩产用地问题，公司获批了162亩新产业用地，计划投资12亿元建设高端厨电、数字化、智能化示范产业园，实现智能生产、智能仓储、智能物流产业链模式，将其打造为行业的“灯塔工厂”。华帝股份有关负责人表示，项目一期已于2023年3月动工建设，预计2024年底可竣工。该产业园一旦建成投入生产，将形成厨电产品300万台的年生产能力，达到新增年产值40亿元，新增年税收1.4亿元。

企业的长盛不衰，离不开持续进步的创新和研发。记者获悉，通过科研领域的持续投入，华帝股份内部已经形成了一支

理论知识丰富、实践经验深厚的强大研发团队。截至2023年底，华帝掌握技术专利4000多项，拥有超600人规模的庞大技术研发团队，并与高校和科研机构建立了密切的合作关系，建立了广东省博士后创新实践基地、广东省博士工作站、广东省企业重点实验室（产学研）培育基地、国家能效中心备案实验室等研发创新平台。

“同时，公司将借助中山地处粤港澳大湾区几何中心的人才发展优势，进一步加速组织变革，构筑关键业务导向的人才供应链，加强内部人才培养，通过2至3年，确保关键技术、管理岗位后备人才梯队储备达到80%，打造一支华帝‘铁军’。”华帝有关负责人对记者表示。

# 中山奕安泰医药专注“手性技术”，近三年实现快速增长去年销售收入首次突破亿元

8台精密仪器24小时不间断地工作着，它们通过聪明的“大脑”进行大量的数据分析，以便找到更精准的“配方”，这是中山奕安泰医药科技有限公司（以下简称“奕安泰”）精密仪器实验室的日常工作情景。“这个10余平方米的空间里，设备价值高达约500万元，可以说这是公司最值钱的地方。”1月3日，中山奕安泰医药科技有限公司总经理徐亮告诉记者，奕安泰以研发为主，在中山总部研发人员数量占到总人数的一半以上。

本报记者 谭华健 余兆宇

### ■抢占手性药技术制高点

奕安泰于2007年2月在中山国家健康科技产业基地成立。该公司成立的初衷是致力于为全球制药企业和药物研究机构提供手性药物原料药、中间体和药物制剂等研发和生产服务。

徐亮介绍，所谓“手性”药物即有如人的左右手对映体结构的药物，目前全球临幊上常用的药物中，手性药物比例高达62%，成为世界各国制药公司近年来追求利润的新目标。手性制药属于医药行业的前沿领域，以其疗效高、毒副作用小、用药量少成为未来新药研发的方向。

为了抢占手性催化技术的制高点，毕

业于中山大学药学院药物化学专业的徐亮博士作为公司研发带头人，一直带领团队埋头研发手性技术。前期用了6年时间成功开发了具有自主知识产权的手性核心技术——两个高效的手性催化剂体系，发明了一系列手性催化剂，并已申请了大量国内外专利。

徐亮及其团队研发出的“手性药物新型苯并咪唑类催化剂在不对称氢化反应中的应用研究及产业化”项目，曾获得2020年度广东省科技进步奖二等奖。该项目针对手性药物中间体绿色合成催化技术及应用，历时六年研究，首次提出根据仿生催化理念利用苯并咪唑双氮配

体，以氢气作为氢源进行不对称催化反应，得出高效实用、绿色环保的催化剂体系，并开展手性药物中间体制备工艺，实施产业化。该项目创新性地提出一步合成催化工艺路线，不仅填补了我国工业领域手性技术空白，同时有效降低了生产成本，更环保，更贴合当下健康医药行业的新发展理念。

“我们的核心技术是手性催化剂，在化学药中有一种药叫作手性药物，通过催化技术可以直接得到这种手性药物，这样可以降低成本，比传统的拆分工艺或是合成方法更具有优势。”徐亮说，公司立足于这种手性催化技术，申请了专利，并进行产业化和商业化。

目前，国内专注于手性催化技术的企业并不多，奕安泰处于行业的“第一梯队”。在徐亮的推动下，该公司还成立了广东省不对称催化（奕安泰）工程技术研究中心，通过技术平台，极大地推动核心手性技术，并应用于合成高技术含量、高附加值的大量手性药物，成为第四批国家级专精特新“小巨人”企业。据介绍，目前，该公司拥有高效的手性催化体系和80多项

专利技术，尤其是手性催化核心技术不仅填补了国内空白，还打破了跨国公司的技术垄断。

### ■打通“催化剂—原料药—制剂”产业链

经过十余年的探索，奕安泰公司部分研发的手性药物关键中间体已进行了大批量的商业化生产，自2022年以来公司产品实现了快速的增长。在刚刚过去的2023年，该公司产品销售收入首次突破亿元。

有了技术作支撑，奕安泰可以更好地延长产业链。徐亮介绍，公司的手性催化技术申请了专利的，包括中国专利、美国专利等世界专利。“利用催化剂，来直接得到手性产品，在成本和质量上就比较有优势，现在我们合作的几个手性药在市场上占有率，基本上都可以占到80%以上，也通过了美国FDA（食品药品管理局）的认证。”徐亮说。

“有了去年上亿元的突破，今年我们将会进入一个增长的爆发期，预计可以实现将近翻一番的增长，达到2亿元的规模。”徐亮充满信心地说。