

全运会上奏乐，猫步走秀亮相

广东人形机器人奏响产业化序曲

行业 观察

羊城晚报记者 黄婷 实习生 列绮童

11月以来，广东人形机器人从幕后走向台前。

随着粤港澳大湾区迎来“全运时刻”，3台全自主具身智能人形机器人登上第十五届全国运动会开幕式舞台，庄重地敲响青铜句罐，为观众演绎一曲《彩云追月》。而在几天前的十五运会火炬传递深圳站现场，人形机器人“夸父”手持火炬，完成百米传递任务。

把目光转向产业领域，近期最受关注的一幕，莫过于广州企业小鹏推出的IRON人形机器人迈着丝滑“猫步”亮相，颠覆了大众对机器人步态僵硬的一贯认知。

这些刷屏全网的“名场面”，折射出广东人形机器人正在加速进化的产业现实。

在台前，广东人形机器人可以是能跑会演的气氛担当；当转向幕后，它们则摇身一变，化身能干好活的“新工人”“好保姆”，精准适配工业、家庭等多元场景。这种转变说明，广东人形机器人已不满足单一的技术展示，而是全面拥抱以应用和交付为核心的产业化“下半场”。



“订单热”频现：广东人形机器人加速进化

新全球纪录，全年订单金额累计突破8亿元；众擎机器人9月与多伦科技达成战略合作，未来3年将交付不少于2000台具身智能机器人，覆盖公安执法、交通管理等场景；越疆科技签下超8050万元采购合同及与蓝思科技的深度战略合作，获1000台协作机器人订单；天大机器人拿下全球首个具身智能人形机器人1万台订单……

透过这些订单不难发现，广东人形机器人企业斩获的订单覆盖场景广泛，既有汽车、3C制造业的工业需求，也有覆盖公共服务、医疗领域的服务类应用，甚至吸引了海外客户主动接洽定制化开发，市场认可度持续攀升。

站在这一关键转折点上，“广东造”

人形机器人的进化之路，离不开本土完备的产业链生态与广阔的市场需求。

经过数十年的发展，广东已成为中国最大的智能机器人产业聚集区。工业机器人产量连续五年位居全国第一，占全国总产量的44%；涵盖“大脑一五官一肢体”的人形机器人全产业链也初步构建。从核心零部件采购到整机组装，再到技术研发、场景测试，广东都能为人形机器人企业提供“一站式”配套。

政策赋能与市场优势的协同发力，进一步放大了广东的产业优势。今年，《广东省推动人工智能与机器人产业发展若干政策措施》正式出台，聚焦核心技术攻关、打造应用场景等，提出了12条“干货”政策措施，加快打造全球人工智能与机器人产业高地。

从幕后走向台前，广东人形机器人以精准灵动的风采，亮出了“广东智造”的新名片；而从台前回归幕后，它们将凭借如火如荼的交付热潮，走向工业生产线和千家万户，开启规模化应用的新征程。

“名场面”出圈：不仅能跑会演还能干活

11月9日，在十五运会开幕式

的舞台上，随着一声青铜颤音划破夜空，3台由深圳市优必选科技股份有限公司（以下简称“优必选”）研

发的全自主具身智能人形机器人Walker S2，敲响广州南越王墓出土的“文帝九年”青铜句罐，奏响开

幕曲《彩云追月》，上演了一场过去

文明与未来科技的跨时空对话。

人形机器人“乐手”首次登上国

家级综合性运动会开幕式，意义非

凡。为了确保表演的精准流畅，前沿

智能技术与高精度运动控制在背后

提供了关键支撑。

优必选首席品牌官谭曼在接

受采访中表示，在演奏环节，他们

运用了全身位混合控制技术，结合高精度视觉识别系统，实现了土

2毫米级的敲击定位精度与10毫

秒内的毫秒级动作同步，以媲美人

类乐师的稳定力度精准自主激活每件青铜句罐的独特音色。

无独有偶，在几天前的十五运

会火炬传递中，作为“深圳智造”的

代表，全球首个5G-A人形机器人

“夸父”手持1.6千克的火炬，步履稳健。

“夸父”能在火炬传递中应对斜坡、人群等复杂环境，核心在于

乐聚（深圳）机器人技术有限公司

联合高校优化的运动控制算法，可

显著提升其抗扰性及复杂地形适

应性，确保传递过程万无一失。

事实上，让人形机器人站到聚光灯

下，其意义远超于单纯的“秀肌肉”。它

既是对技术的公开验证，也能将前沿

科技成果直观地呈现在大众面前。

近期广州企业小鹏发布的机器人

所引发的“真人扮演”争议，恰是这

一意义的体现，一举打破了大众认知中

对于机器人动作僵硬的刻板印象。

11月5日，小鹏发布了全新一代人形机器人IRON。该机器人步态与人类极为相似，以至于不少人质疑其由真人假扮。面对争议，小鹏汽车董事长何小鹏不仅发布了一镜到底的拉开背侧拉链的自证视频，还在随后的发布会上剪开其腿部覆盖件，公开展示内部的机械结构，展现出十足的技术底气。

企业端密集的技术突破，往往是产业和需求爆发的序章。如今，这些能跑会演的广东人形机器人，正在完成从实验室到公开舞台、再到市场的关键一跃。

例如，优必选把工业场景作为主攻方向，面向汽车、3C半导体等行业客户；乐聚机器人已在科研、商业、工业三大场景实现稳定交付。而小鹏IRON预计将在2026年年底量产，并优先进入商业场景提供服务。

在外形神态高度拟人化之后，人形机器人如何做到“形神兼备”？

2025年被视为人形机器人产业化落地的元年。随着产业化的加速，问题的答案已经浮出水面，技术突破和场景落地缺一不可。

清华大学人工智能研究院智能机器人中心主任孙富春表示：“传统的强化学习不是具身智能，具身智能一定要有反馈能力，就像人在操作物体时眼睛要不断地看，手要不断调节，通过联想上升到知识层面去引导学习。”他坦言，真正成熟的人形机器人，其身体与智能都需要在与环境的交互中共同进化。

进入今年下半年，行业风向也在悄然转变。随着产业化的加速，“抢订单”和“上岗”成为整个行业的焦点。羊城晚报记者梳理发现，在需求牵引下，广东人形机器人企业订单量迎来爆发式增长，亿元级订单和千台乃至万台级交付成为常态。

近期，优必选的具身智能人形机器人Walker S2再获1.59亿元订单，此前2.5亿元人形机器人订单刷

2025年11月13日 / 星期四
责编 赖浩 / 美编 肖莎 / 校对 桂晴

专题 | A7

立足监管职责

江门市市场监管局 护航十五运会赛事举办

陈卓栋 江市监

第十五届全国运动会（以下简称“十五运会”）已经开幕，江门赛区承办赛事激战正酣。赛场上运动健儿奋力拼搏，赛场上市场监管力量保驾护航。江门市市场监管局立足监管职责，强化食品、药品安全全过程监管，营造公平、诚信、和谐的市场消费环境，为赛事顺利举办提供坚实保障。



故（IV级）应急演练，检验各部门的协调联动和应急处置能力。

强化药品安全监管

打造药品安全“防火墙”。据介绍，为营造公平竞赛环境，江门市市场监管局成立药品安全监管工作组，采取一系列扎实有效的措施，全面强化药品安全监管和药源性兴奋剂防控工作。加大监督检查与督导抽查力度，全面排查赛事场馆及接待酒店周边的107家药品零售企业（含定点药品零售企业12家），重点核查药品规范经营、药源性兴奋剂防控等情况，严查违法违规行为，确保药品质量安全保障、药源性兴奋剂防控宣传、含兴奋剂药品销售提醒、实名登记等工作落实到位。对赛区管控范围内的药品经营企业和使用单位，以大型运动性集会常用药品为重点品种开展药品质量抽样检验，及时发现并控制药品质量安全隐患。

此外，蓬江、台山、恩平市场监管部门履行属地管理责任，对比赛场馆及接待酒店周边2公里内的零售药店进行多轮全覆盖检查，督促指导重点区域内所有药店安装使用“DOP粤盾”系统（销售人员在销售药品时扫描药品追溯码，计算机系统将自动识别

重点品种并显示“药品含有兴奋剂成分，运动员需慎用”弹窗，销售人员必须提示消费者后，方可销售药品），组织药店开展药源性兴奋剂管控自查，在门店入口、收银台等醒目位置张贴宣传海报和“含兴奋剂药品 运动员慎用”的提示语。

维持市场价格秩序

营造和谐市场消费环境。据介绍，江门市市场监管局发布《关于共同维护十五运会和残特奥会期间市场价格秩序的提醒告诫书》，并结合现场监督检查，对相关经营者开展价格提醒告诫，督促经营者遵循公开、公平、诚实信用原则，加强自律，合理定价，规范自身价格行为。对十五运会和残特奥会7家运动员接待酒店开展全覆盖价格检查，并对江门赛区周边酒店餐饮以及旅游景点开展包干督导。同时，加大对赛事票务、酒店餐饮、旅游景点等重点场所的巡查检查力度，依法严厉打击不按规定明码标价、价格欺诈等违法违规行为，维护良好的赛事和旅游市场秩序。成立专项处置小组，积极回应群众价格诉求，对群众反映的价格违法问题线索及时核查，依法查处违法违规行为，保障消费者合法权益。

债权转让暨催收公告

2014年12月2日，中国工商银行股份有限公司广东省分行营业部（下称“工行”）与广东粤财资产管理有限公司（下称“粤财公司”）签署《资产转让协议》，工行（含下属支行）已将其对下列借款人及担保人享有的主债权（包括但不限于借款本金、利息、违约金等）、担保债权（包括但不限于保证担保权、抵押担保权、质押担保权等）以及附属合同权益（包括与借款人、担保人及第三人为债务清偿事宜达成的抵债协议、还款协议等有关法律文件项下的全部权利）一并转让给粤财公司。现公告要求下列借款人及担保人因各种原因发生更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格等情形，请相关承债主体、清算主体代为履行义务或履行清算责任。

联系人：江先生 020-83963222-8756
地 址：广州市东风中路437号越秀城市广场南塔24楼

广东粤财资产管理有限公司

2025年11月12日

序号	借款人名称	借款合同名称	借款合同编号	担保人名称	担保合同编号	原贷款行
1	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00073号	广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙质字12号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
2	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00084号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字13号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
3	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00092号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字14号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
4	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00107号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2012年番龙字第22号、番龙字第23号	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
5	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00107号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字15号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
6	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00120号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字16号、2013年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
7	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00128号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字17号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
8	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00133号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字第18号、2013年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
9	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00136号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字第19号、2012年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
10	广州市番禺番石石油化工有限公司	流动资金借款合同	2013年番龙借字第01号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字第03号、番龙字第20号	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
11	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00158号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字第20号、2013年番	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
12	广州市番禺番石石油化工有限公司	国内信用证项下买方融资协议	2013年番龙信融字第001号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙品质字2号	中国工商银行股份有限公司广州番禺支行
13	广州市番禺番石石油化工有限公司	银行承兑协议	36020243-2013 (承兑协议) 00166号	广州市番禺区海昌运输有限公司、广州市番禺区海昌运输有限公司、梁达华、危莲	番禺保工行番禺支行2011年100号、海昌字工行番禺支行2013年1号、2013年番龙字第22号、2013年番	