羊城晚报

中共广东省委主管、主办　羊城晚报社出版
1957年10月1日创刊

羊晚新闻客户端　欢迎订阅羊城晚报

31℃ 22℃　2026年11月　丙午年九月廿三　1　星期日

学习贯彻党的二十届五中全会精神

走在前作表率 深入推进新时代党的建设新的伟大工程

——中央和国家机关、人民团体广大党员干部深入学习贯彻党的二十届五中全会精神坚定走好“第一方阵”

党的二十届五中全会审议通过《中共中央关于持之以恒推进全面从严治党若干重大问题的决定》，统一思想、凝聚人心、鼓舞斗志，在中央和国家机关、人民团体广大党员干部中引发热烈反响。

全会闭幕后，中央和国家机关、人民团体第一时间以多种形式传达学习全会精神，迅速掀起学习贯彻热潮。大家表示，要在学习贯彻习近平党建思想上走好“第一方阵”、当好“排头兵”，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，切实把思想和行动统一到全会精神上来，以更高标准、更实举措持之以恒推进全面从严治党，压紧压实管党治党责任，深入推进新时代党的建设新的伟大工程，为推动中央和国家机关、人民团体各项事业发展提供坚强保证。

（下转A5）

开放是大湾区最有魅力的地方

——对话李睿

思想耀岭南

近日，《思想耀岭南》制作团队专访了赛特智能创始人、董事长兼CEO李睿，探寻这家成立九年的广州企业，如何从“伪需求”的质疑声中走出，成功将产品卖进国际市场。

“我们的目标是实现人和机器完美结合”

问：赛特的第一条产品线是医疗机器人，据说起点源于一次义诊，当时是什么情形？

答：我们组织医疗专家去老区义诊，发现医护人员非常辛苦，当地三甲医院手术室基本24小时不停，护士长一待就是十几个小时，护士流失率最高，她们每天行走步数达3万步以上，有些甚至是5万步。我想，除了捐钱、做志愿者，能不能用所学为医护人员降低一点劳动强度？后来我们深入医院，从院长、科室主任到护士长，对每个岗位都做了大量调研，发现这是真正的痛点，于是我们开始做医疗机器人。

问：环卫机器人是另一条产品线，你想用机器人帮环卫工人做什么？

答：夏季，我们在户外走十几分钟都会汗流浃背，环卫工人却要工作8个小时甚至更长，还要面临交通事故的潜在风险。如果让机器人把地扫了，把他们从环卫工人变成环卫工程师，这就形成了产业升级，更多年轻人也愿意从事环卫工作。我们的目标从来不是让机器取代人，而是实现人和机器完美结合：机器帮助人完成重复性、危险性、低附加值的劳动，让人去从事高附加值的工作。

“相信技术一定可以帮助他们”

问：赛特2017年成立，那一年机器人行业被普遍看空，您为什么还是坚持进入医疗和环卫机器人赛道？

答：当时，很多人认为我们选择的两个方向是伪需求。例如在医疗领域，很多院长说，机器人来了，把人替代了怎么办？环卫领域也有类似疑问：环卫工人年纪大、文化水平不高，失业了怎么办？投资人也提出，看好你们团队，但方向是伪需求，要求我们换方向。但是，我见过一线医疗人员的辛苦，也相信技术一定可以帮助他们，让他们有更多精力照顾病患，而不是疲于应对重复性的劳动。

问：2018年初，您把第一台样机拉进医院，医护人员反应如何？

答：我们自认样机已非常完美，但拉到医院后，很多人觉得机器人只是做面子工程的，医护人员并不想用它，觉得非常难用，包括戴手套怎么按键这样的细节，机器人都应付不了。不过，我们没有放弃，技术总监带着六七名骨干住在医院，每天去跟医护人员沟通：作业模式是怎样的？机器该怎么跑路线、怎么坐电梯？一点一点打磨，产品才慢慢被接受。做一台样机不难，真要把它做成产品，则是巨大的工程。

问：环卫机器人第一次和环卫工人打交道，反应又如何？

答：有点类似。环卫工人见到后，都在看笑话：“你是来替代我的？你扫个地给我看，碰到树枝、斜坡怎么办？”最早我们的机器人连矿泉水瓶都扫不起来，只能扫灰尘、落叶、纸屑、烟头。现在，环卫工人不但接受，而且可以人机协同，工作也轻松了。

问：今年4月，赛特发布售价9.9万元的无人清扫车，此前行业1吨级车的售价普遍超20万元，很多人的第一反应是你要打价格战，真相到底是什么？

答：我从赛特成立第一天就讲，我喜欢良性竞争、互相促进。9.9万元的价格，我觉得都已经很贵了。跟汽车相比，我们的无人清扫车不管是雷达、零配件，还是电池、续航，都没有一台家用新能源汽车复杂。家用新能源汽车低的卖到几万元还有利润，我为什么不能呢？我希望将来一台车的使用成本更低。卷，一定会卷，但我们永远不会卷价格，卷的是产品力、稳定性、可靠性。

“场景开放，比资金帮助更大”

问：从广州市白云区的无人车实景训练场，到十五运会的清洁保障，“场景”对机器人企业到底意味着什么？

答：训练场把实验室场景和实际工况全部1:1复原，在这里可以成百、上千、上万次重复训练，不断提升安全性、稳定性、可靠性。粤港澳大湾区给我们提供最多、最好的，就是应用场景的开放。场景开放，比给我资金帮助更大。从样机到产品，必须不断试错才能迭代，没有真实场景产生数据，这是不可能的。敢于开放应用场景，背后就是思想开放，这是大湾区最有魅力的地方。

问：您怎么理解赛特和大湾区的关系？

答：赛特依托大湾区非常好的供应链优势、政府开明支持的优势以及人才优势，能够迅速生根发芽、茁壮成长。当然，我们在这里成长，也希望为大湾区建设尽一分绵薄之力。

问：赛特的医疗机器人卖到了日本大阪的医院，靠什么？

答：往前追溯20年，日本企业就开始做机器人了。但我们的产品去到大阪时，所有医院都没用过这种机器人，用的还是10年前就普及的导诊机器人，只能进行简单语音交互。我们很震惊，但仔细一想也就明白了——因为赛特机器人在中国面对的是最复杂的医疗场景，经历了大量应用迭代：以医院内部物流运输来说，我们能覆盖95%以上场景，目前覆盖300多个地级市、超300家医院。每执行一次任务、送一次药、回收一次医疗废弃物，都产生一次数据，数据越积越多，也越来越好用。日本没有这种开放的应用场景，所以他们的机器人做不到。

“如果只是为赚点钱，可能活不到今天”

问：在无人经济和具身智能领域，国际竞争非常激烈，中国企业最大的优势是什么？

答：最大的优势也是最大的底气，是国家政策支持。各行各业给我们开放了大量应用场景，这在全球都很少有。美国虽然比中国起步早，但场景开放的范围没有中国大，中国如此庞大的市场、如此丰富的应用需求，会促使中国企业迅速成长、引领潮流。

问：赛特已经走过九年，未来还能走多远？

答：九年并不长，未来我们可以走更远，因为从未忘记初心：希望通过技术创造价值，让产品给用户带来价值。如果只是为赚点钱，可能活不到今天。初心决定了未来。

广东广播电视台　王世军

2026大湾区科学论坛多个分论坛相继举办，与会嘉宾分享精彩观点

“医工融合像是谈恋爱”“模型不要只求大而全”

羊城晚报讯　记者李钢、张小悦、曹子味、杨进怡报道：10月31日，2026大湾区科学论坛多个分论坛相继举办，来自不同领域、不同行业的专家学者们相聚南沙，共同探讨前沿科技。

在粤港澳大湾区具身智能产业生态创新论坛上，南方科技大学讲席教授、电子与电气工程系系主任孟庆虎提到，当下人工智能和仿人机器人之间存在着两个维度的不匹配。一是学习数据上的不匹配，数字化的文本信息“喂”给大语言模型，训练出来的模型智能是一维的文本AI；二是人工智能并不能像人的思维一样，拥有三维的形象思维能力。

“解决方法是针对某一垂直应用场景进行训练，而不是追求大而全的模型。”孟庆虎举例说，“比如胶囊内窥镜机器人，既不会看文字，也不会识别人脸，但是一旦被吞服，就能把从口腔到肛门的所有不正常部位找出来。用一个小的模型，就完成了一个非常艰巨的任务。”

在生命与健康分论坛（南沙专场）医工融合分论坛上，记者了解到，医工融合是现代医学创新发展的核心引擎之一，其核心在于打破医学与工程学的学科壁垒，以重大疾病诊疗和临床痛点为导向，将生物医学工程、人工智能、先进材料、智能制造与精准医学等技术融合。

“医工融合就像是谈恋爱，有一个相识相知的过程。”中山大学附属第一（南沙）医院执行院长周灿权分析说，医生每天要看诊、做手术，很难有时间深入了解工科技术材料方面发生了多大的变化，“医工融合要做的不是表面上的联系，而是把两个甚至更多团队融合起来，基于临床痛点解决问题。”

深圳北京大学香港科技大学医学中心生物医学研究所副所长刘伟则介绍了另一种思路。“我们通常认为应先有实验室技术，再进行转化、走向临床。但我想，能否把临床需求前置为研究课题？”

蓝海资本创始合伙人兼首席执行官杨锋从企业家的角度分享了医工融合的实践。谈到坐科研冷板凳和科研成果市场化如何协调时，杨锋直言：“只要把科研做好了，自然会有人来找你。”

深海竞争正从“下潜深度”转向“保真能力”。中国科学院深海科学与工程研究所研究员彭晓彤在海洋科学分论坛上表示，团队在千岛-堪察加海沟与西阿留申海沟9533米深处发现已知最深的化能合成群落。该化能合成群落沿海沟底部延伸约2500公里。团队据此提出全球性“化能生物走廊”假说，把深海从单次下潜的采样点，推成了跨大洋、多海沟的连续生命带和碳库问题。

广东工业大学教授冯景春在论坛上表示，万米海底压力极高，样品从海底提升至海面往往需要数小时，压力和温度一路剧变。依赖高压环境生存的微生物常在上浮途中失活甚至死亡，群落结构随之改变。等到样品进入实验室，其状态未必还能代表海底原位情况。传统常压采样导致99%以上原位微生物死亡或代谢改变，可培养比例不足千分之一。

“我们运用‘天然搬运’和‘原态复现’的理念，让在极端环境生活的微生物感受不到环境的变化，从而能够达成理想的实验效果。”冯景春在“深海极端环境微生物资源探测与保真获取谱系化装备研制”报告中，介绍了一套从采样到分选的谱系化装备。

“我们针对高压环境下人工操作难的问题，使用微型机械探头代替人手，结合AI视觉识别和力矩控制，实现单个克隆体的精准挑选。”冯景春介绍说，团队开发的第二代全自动分选体系还引入液体稀释模块和多序列分选，提高通量。目前，团队已成功分离出仅在高压环境下生长的特异性菌群。

详见A3

广交世界 互利天下 Canton Fair Global Share

第140届广交会三期开展

链接APEC机遇 开启“美好生活”

第六届粤港澳大湾区文化艺术节开幕

《珠江》，奏响湾区文艺交响乐



10月31日，广东原创交响套曲《珠江》在深圳首演　羊城晚报记者　李梓骞　摄

今日看点

在第二批广东消费新场景案例征集活动中，以22.4万票位居“健康活力”赛道公众投票榜第一

电竞粤超何以领跑广东消费新场景？

详见A4



2026花地文学榜入围榜单揭晓

详见A6–A11

责编/徐雪亮　美编/陈日升　校对/姚毅

报料热线:18928858567、(020)87776887　订报电话:(020)87133333　发行客服:18925108933　金羊网:www.ycwb.com

国内统一连续出版物号:CN 44-0006 邮发代号:45—6 新编第17064号/全国发行12版