视点事件

推行科技跑出智慧物流“中国速度”

徐汇成“机器人”孵化热土

□ 文/记者 王永娟 图/资料

身材不大，行动平稳，配送货物，一路奔跑。在徐汇区漕河泾现代服务业园区，每天上午9点，穿着“Carri”标识的配送机器人准时从漕河泾开发区AI校友中心出发，灵活地穿梭于写字楼和附近餐饮门店间。它们熟练地避让行人、乘电梯、精准停靠在订单地址，将咖啡、午餐等餐品送到用户手中。这是由象其物宜（上海）人工智能科技有限公司（以下简称“推行科技”）自主研发的Carri™系列机器人，截至5月中旬，这支机器人小队已完成近千单配送任务，履约时效控制在30分钟以内，履约率高达99.7%。其高效表现不仅成为园区智慧物流的“新名片”，更折射出中国具身智能企业在末端配送领域的创新突破。

从“最后十米”到“门到门” 机器人如何破解复杂配送难题？

4月8日，推行科技Carri系列机器人正式入驻漕河泾开发区AI校友中心，并在园区内开启配送服务。试运营仅一个多月，这个“钢铁侠”团队展现出不俗的进化能力：合作商户逐步从四家扩展至数十家，配送品类从下午茶拓展到正餐。

在AI校友中心楼下的取货点，记者看到Carri LITE机器人在等待商家装餐。“它能自主导航、自动乘梯，甚至能根据订单情况智能调整路线。”推行科技工作人员介绍说，目前用户只需在外卖平台下单时备注“机器人配送”，就能在A5、A6栋体验到此项无人配送服务，工作日9:00—18:00期间，机器人会按订单优先级依次按时完成配送。

这种高效履约，基于推行科技自主研发的“骑手影子系统”。该系统通过安装在骑手电瓶车上的摄像头、RTK等设备，实时采集路况、操作轨迹等数据，构建起覆盖数千万公里真实物理场景人类行为和交互数据的“数据飞轮”。仅需20—25名骑手，一个月即可产生超10万公里数据，成本效率远超传统路测。正如创始人卢鹰翔所说：“中国复杂的城市环境和庞大的骑手群体，为具身智能机器人训练提供了天然的数据富矿。”

目前，Carri机器人已在国内三大即时配送平台完成近10万单配送，单机日均配送量近20单，超美国同行Serve Robotics十倍，部分场景甚至已经实现了盈亏平衡。

企业初心与核心竞争力 技术驱动下的务实进化

推行科技成立于2021年，两位联合创始人卢鹰翔与龙禹含均拥有顶尖学术与产业背景。卢鹰翔曾领导研发全球第二型获批美国加州监管部门完全无人驾驶牌照（Robotaxi牌照）的自动驾驶乘用车型，龙禹含则深度参与过全球顶级机器人赛事DARPA机器人挑战赛获奖项目。两人创业初衷明确：“用数据驱动的方式，让机器人配送抵达‘最后十米’。”

2024年，推行科技的核心“武器”——“骑手影子系统”升级至2.0版，不仅能采集电瓶车数据，还将骑手头盔、外套转化为动捕设备，记录开关门、装卸餐品等精细动作。每日数万公里的骑行数据与近百万条上肢轨迹数据，构建起行业最丰富的通识级数据集。基于此，推行科技推出了具备上肢操作能力的Carri™ Flex机器人，让配送机器人能完成“按按钮—推拉—抓放”的上肢操作动作，“实际上，人类骑手完成配送任务的核心也就是这三个动作，犹如所有五彩缤纷的颜色都是由三原色组合而成，许多看似复杂的动作分解下来其实都是这三个子动作的排列组合。”卢鹰翔表示。这样也就解决了楼宇配送“最后十米”的问题，机器人不仅可以在园区内穿行，还可以搭乘电梯把外卖送到指定地点。

“我们不追求具身模型的能力能够一步登天，而是先找到当前技术可及且能商业闭环的场景，从而依托机器人在现实世界部署产生的真实数据飞轮让具身模型的能力持续迭代进化。”卢鹰翔表示。随着合作商户数量的持续增长与用户配送需求的不断上升，推行科技计划在漕河泾园区进一步扩大Carri™系列机器人的部署规模，以实现更大范围、多点位、高并发的配送覆盖能力。

漕河泾开发区AI校友中心的“孵化密码” 全链条赋能企业成长

漕河泾开发区AI校友中心自2023年11月启动运营以来，便获评首批“上海市高质量孵化器”，聚焦大模型之算力聚合领域，围绕算力相关软硬件生态体系建设。作为推行科技的战略根据地，漕河泾开发区AI校友中心为其提供了从落地到扩张的全周期支持。

从企业申请入驻，便有专人对接入孵企业的注册、工商手续。推行科技入孵初期，就是在校友中心的帮助下，在最短时间内完成属地化。校友中心还同步提供财务托管、政策协助申报等服务；定期举办的社群沙龙和行业研讨会，也成为推行科技的“资源枢纽”。“通过校友中心网络，我们结识了诸多业内制造商等上下游伙伴，并与智能渔业解决方案校友企业览宋科技成功建立合作，推动具身智能机器人从城市配送延伸至水产养殖等垂直行业，持续拓展产品的应用边界与行业适应力。”卢鹰翔表示。

同时，校友中心构建了高质量孵化器人才招聘窗口，为科技型初创企业的人才补充和梯度拓展提供更好的支持，为推行科技等初创企业引进优秀的技术人才铺设多样化的渠道。对于Carri™系列机器人，校友中心不仅为其落地提供办公场地支持，还通过场景共创等方式帮助推行科技提升品牌影响力，对接行业头部平台。

推行科技的未来图景 从“漕河泾模式”到全球布局

推行科技的成长，也折射出徐汇区依托高质量孵化器打造科创产业生态的成效。在卢鹰翔看来，徐汇不仅有政策土壤，还有场景富矿、资本活水。今年出台的《徐汇区关于支持高质量孵化器建设的若干意见》《徐汇区关于推动人工智能产业高质量发展的若干意见》，所支持和鼓励的高质量孵化器载体、专业的孵化团队以及人工智能专项基金等，都精准对接初创企业需求，“这里既有政策支持的温度，又有市场检验的力度，是具身智能理想的试验田。”

现在，推行科技已经将目光投向海外，准备进军欧美市场。“我们的机器人在上海能应对非机动车流、老旧小区等复杂场景，在海外标准化环境中会更游刃有余。”卢鹰翔表示，漕河泾积累的“数据—算法—硬件—场景”闭环经验，将成为其拓展全球市场的核心竞争力。

从漕河泾园区的“最后十米”到全球智慧物流的“星辰大海”，推行科技的故事或许揭示了一个道理：真正的科技创新，从来不是实验室里的空想，而是扎根现实场景的“步步为营”。当漕河泾开发区AI校友中心的孵化土壤、徐汇的创新生态与企业的技术匠心相遇，一幅“机器人改变生活”的蓝图，正在徐汇这片热土上徐徐展开。