

利亚德的新棋局:为具身智能铺就“数据阶梯”

本报记者 杨鹏岳

在2026 Infocomm China展会上,利亚德不仅以TWH(Hi-Micro)系列新品重新定义了Micro LED显示的极限,更凭借“遥操作数采系统”与OptiTrack动捕技术,悄然完成了从视觉呈现到空间感知与动作控制的战略跨越。当具身智能产业亟待高质量真实数据破局时,这家深耕显示产业30余年的科技企业,正在用高精度空间数据为具身智能机器人铺就通往现实世界的“阶梯”。

显示底盘筑牢根基

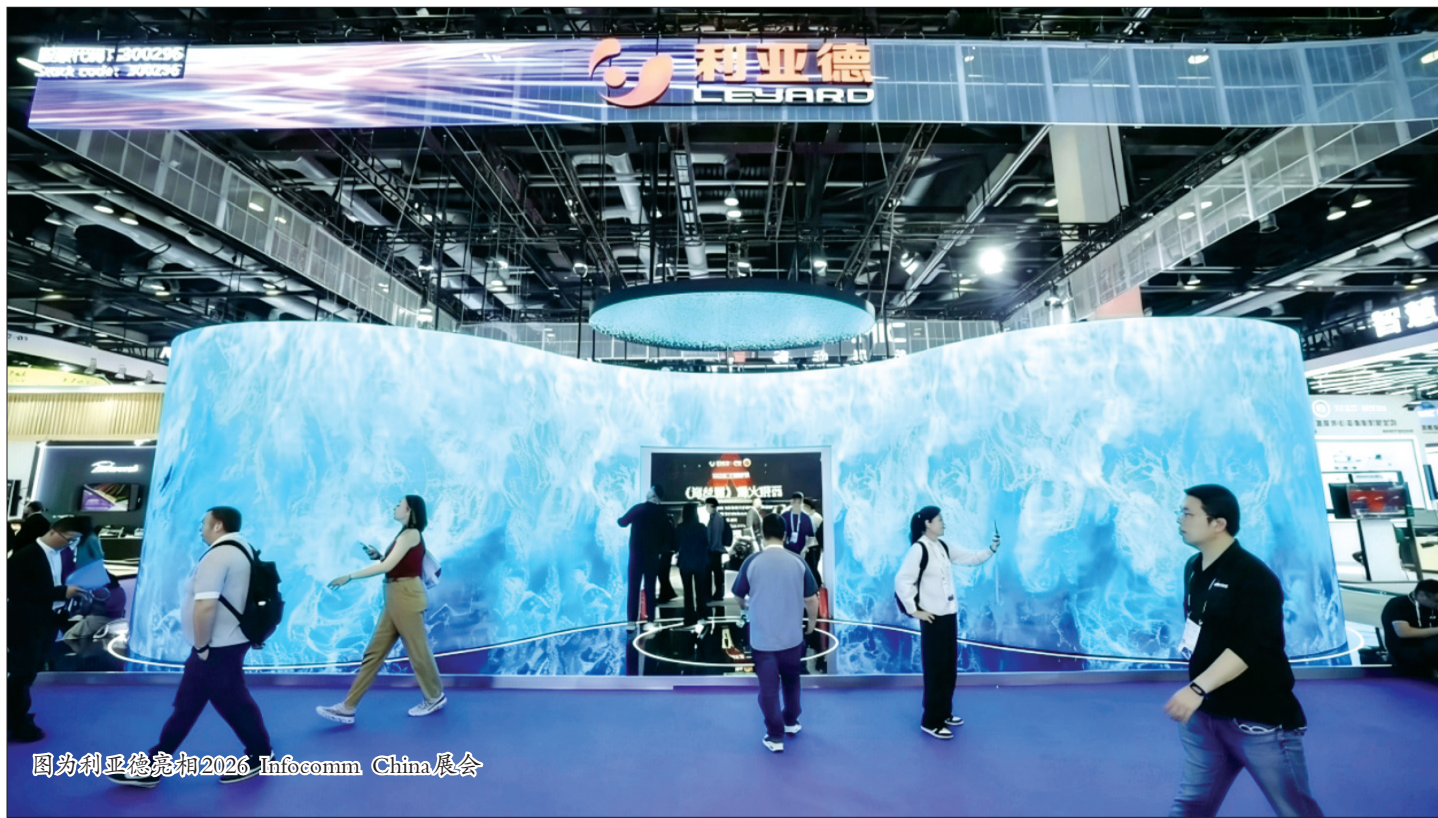
“技术是利亚德的根。”这句话在利亚德内部被反复提及。而在2026年的Infocomm China展会上,这个深扎在LED显示领域的“根”,结出了新的果实。

展会首日,利亚德率先发布了TWH(Hi-Micro)系列新品,以全维度技术升级重新定义高端微间距显示的可靠性、画质与能效标准。该产品采用了Micro全倒装无衬底芯片,芯片最短边尺寸小于30 μm ,处于当前LED显示量产产品芯片尺寸的领先水平。超小芯片让灯珠更小、黑区更大,配合灯珠间的黑色底填,黑区占比高达99%以上——近乎全黑。此外,搭载利亚德最新恒流驱动IC,P0.7间距产品运行2小时屏幕表面温度<38 $^{\circ}\text{C}$,解决了传统LED显示屏长时间运行“烤脸”的痛点。

这意味着,Micro LED真正向高端商用和消费市场迈出了坚实一步。广电演播厅、控制调度中心、高端零售……这些对画质、稳定性和体验感要求极为苛刻的场景,从此有了更优解。

与此同时,Sphere透声球幕、AI数字人、AR眼镜、领视3D可视化方案等同步展出,形成“显示+AI+场景”的全栈能力。从硬件输出到方案整合,利亚德完成从“卖屏”到“提供空间视觉解决方案”的升级。更为重要的是,这些积累也为具身智能所需的高精度感知、沉浸式交互、实时数据可视化等打下了坚实的底座。

如果以Hi-Micro系列为代表的最新成果展示了利亚德在显示技术上的深度,那么展台另一侧吸引了众多专业人士驻足探究的“遥操作数采系统”,则标志着利亚德从“视觉



图为利亚德亮相2026 Infocomm China展会

呈现”向“动作感知与控制”的跨越。

据了解,该系统深度融合睿尔曼机器人本体与OpenarmX本体,实现对机械臂的高精度远程操控与动作数据实时采集。其核心能力可广泛支撑机器人学习、智能控制与具身智能训练等应用,为人形机器人研发、工业自动化测控、航天精密操作等领域提供核心技术支撑。

为具身智能提供数采工具

从显示到具身智能,利亚德的跨界并非偶然。具身智能机器人要进入真实世界,首先面临的是“莫拉维克悖论”式挑战:对人类而言轻而易举的精密装配、狭小空间操作等动作,对机器人而言却涉及高维关节控制、力度反馈、实时环境感知等复杂技术。

其中,对动态环境的精准感知与空间理解,是机器人安全运行的前提。机器人需要实时构建高精度三维空间地图,识别各类物体、设备和人员。而这一感知能力的训练,

依赖的是海量、高精度、带标注的真实环境空间数据。

如果说空间感知能力是机器人进入真实世界的一道门槛,那么利亚德提供的数据,就是帮助机器人跨过这道门槛的“阶梯”。

在这一领域,利亚德的核心武器是其多年积累的动作捕捉与空间定位技术矩阵。目前,以旗下NP公司的OptiTrack光学动作捕捉系统为基础,利亚德已形成“光学+无标记”“光学+惯性”等融合动作数据采集技术体系。

据了解,OptiTrack的性能指标在业内颇具竞争力:3D精度最高可达 ± 0.05 毫米,旋转误差控制在 ± 0.5 度以内,端到端延迟最低可达2.8毫秒,帧率最高支持1000帧/秒。这意味着,它能够以接近“实时”的速度,将人类在真实世界中的每一个微小动作,转化为机器人可以理解的数字指令。

一个极具说服力的案例来自波士顿动力Spot机器人。近期,波士顿RAI研究所发布了一项成果:利用波士顿动力Spot机器人

成功实现了15千克轮胎的自主堆叠任务。在这一研究中,利亚德OptiTrack发挥了关键作用。为了简化感知任务,使机器人能够专注于算法验证,研发团队通过OptiTrack实时精准地定位机器人的位置与姿态,为后续的高强度计算与决策提供了可靠的基础数据。在实验空间中,OptiTrack如同一个无形的“数字围栏”,锁定Spot机器人的行踪与动作,使其成功实现了从“行走步态”到“工作模式”的关键跨越。

具身智能的另一核心挑战,是如何习得人类灵活、精准的动作技能。传统依赖仿真环境训练的方式,存在“仿真到现实”的鸿沟,而真实场景采集又面临成本高、效率低的问题。这正是利亚德数据服务发挥价值的关键战场。

利亚德通过捕捉人类在真实场景中的操作数据,将其转化为机器人的训练语料。目前,该公司已与多家具身智能研究机构及企业合作,构建面向多元场景的动作数据集。以乐聚机器人为例,在利亚德虚拟动点

数据服务与动捕设备的赋能下,乐聚全尺寸人形机器人实现了真人动作与机器人动作的实时重定向,在全身协同控制下,扭腰、下蹲等动作自如流畅,展现出高度的灵活性与稳定性。

定义空间智能新生态

“具身智能发展到今天,大小脑和语言都很发达,但是动作不太灵敏和流畅。所以,利亚德要解决动作的问题。”利亚德董事长李军向《中国电子报》记者表示。为此,利亚德建立了动作大模型以及机器人数据采集训练中心。通过动捕技术来实现机器人的动作训练,赋能智能机器人的发展。

与市面上多数聚焦于算法或硬件的具身智能企业不同,利亚德的差异化路径在于:它提供的是从数据采集、处理、模拟训练到真机验证的一站式解决方案。

这一全栈能力,建立在自身的独特优势之上。首先是技术矩阵的完整性:利亚德拥有光学动捕、无标记动捕、惯性动捕等目前行业内最全面的动捕技术体系,能够根据不同场景灵活组合,满足从实验室研究到工业部署的多样化需求。

其次是产业生态的协同性。显示、AI与空间计算业务并非孤立发展。在Infocomm展会上,AI智能数字人、Sphere透声球幕、领视智慧综合服务平台等成果,与具身智能业务共享同一套空间计算与交互引擎,形成“显示+AI+场景”的深度融合。

最后,全球顶尖客户的验证:从波士顿动力到优必选、乐聚、松延动力等国内头部机器人厂商,利亚德的数据服务已经过多家行业标杆企业的实战检验。这种来自产业前沿的反馈闭环,持续优化其数据采集与处理能力。

以LED显示起家,利亚德历经30余载发展,已成长为全球LED显示产业的领军者。如今,当Micro LED、AI与空间计算、具身智能等不同领域布局开始同频共振,利亚德正在讲述一个比“显示”更大的故事。它不再是单纯的硬件制造商,而是一家以高精度空间感知与数据处理能力为核心,横跨显示、AI、机器人等多元化战略赛道的科技企业。在具身智能即将从实验室走向真实世界的临界点上,利亚德选择了一条艰难但正确的路:做那个为机器人“生产”高质量数据的“阶梯”。

稳增长 强创新

促融合 优治理 防风险

确保实现“十五五”良好开局