



上周,国内体育用品行业龙头企业李宁集团与北京人形机器人创新中心签署战略合作,成立全国首个“人形机器人运动科学联合实验室”(以下简称“联合实验室”),双方将融合运动科学与前沿机器人技术,共同推动人形机器人在专业装备测试及智能消费场景的规模化应用。当天,双方共同揭牌了“人形机器人运动科学联合实验室”。

时间稍往前回拨,来到6月19日,安踏集团联合宇树科技和香港理工大学南京技术创新研究院,揭牌了“人形机器人运动科学联合研究基地”,将技术触角伸向同一领域。

国内体育用品行业“人形机器人”大战已然拉开,一场围绕未来运动科技的卡位之争悄然开始。

人形机器人成“新员工”

上周,在北京亦庄人形机器人创新基地内,一台代号“天工”的人形机器人脚踏李宁赤兔8 PRO跑鞋,身着李宁运动服饰进行稳定快速奔跑,现场展现“天工”机器人强大的运动控制及协同能力,以及李宁跑鞋减震避震、稳定支撑等良好性能。

记者了解到,“人形机器人运动科学联合实验室”融合了北京人形在运动控制、实时感知、自主决策等方面的领先能力,以及李宁集团在运动科学、人体科学、运动装备研发及市场洞察的核心优势,共同推进运动科学和具身智能领域技术研发与生态构建。

未来,双方将基于“天工”机器人,集成运动传感器与仿生运动控制技术,提供运动科学数据采集与分析;基于“慧思开物”的智能感知和多模态交互能力,提供个性化的跑步姿态检测、运动训练辅助、个性化产品推荐等服务,探索拓展人形机器人在体育、消费等场景的应用。

李宁集团鞋研发创新系统总经理徐剑光表示:“共建‘人形机器人运动科学联合实验室’是强强联合,双方携手探索人形机器人运动科学理论前沿与技术突破,打造集基础研究、技术创新、产品研发、成果转化、消费者体验于一体的开放式创新平台。”

而在安踏集团创新实验室,人形机器人“安小壮”已经入职快满月了。

6月19日,在安踏集团揭牌“人形机器人运动科学联合研究基地”现场,运动行业首位人形机器人研究员“安小壮”完成入职,并现场展示了奔跑、跳跃等动态运动能力,演示了足型扫描和三维人体建模技术。

安踏运动科学实验室负责人郑志艺说,未来“安小壮”将深度参与安踏集团的研发,进行人体运动数据采集与分析工作,为运动装备研发创新提供精准的数据支撑,加速产品研发进程。

不只在实验室内,6月29日,2025年法国凡尔赛官皇家跑赛道上,运动品牌特步携手机器人代表企业宇树科技,让人形机器人首次穿着中国跑鞋亮相国际路跑赛事。

作为国内跑步领域的代表性企业,特步跑鞋由人形机器人穿着登上跑道展现了其跑鞋的“硬实力”——相比于人的体重,人形机器人拥有更大的“吨位”,也对鞋底缓震、结构强度提出了更高的要求。

本报记者 柯国笠 实习生 苏棋棋

体育品牌卡位『人形机器人』



科技投入竞技场

体育品牌机器人实验室的兴起绝非孤立现象。2025年已成为“人形机器人竞技元年”。

今年4月,北京亦庄半程马拉松赛道迎来全球首场人形机器人马拉松,在这场马拉松上,万名跑者与穿着特步跑鞋的人形机器人共同奔跑。“天工”机器人拿下了该赛事机器人组别的冠军,在马拉松赛事中展示约2小时40分42秒的成绩,特别是强大的地形适应能力。

6月底,“机超”(机器人足球超级联赛)决赛打响,这是国内首场全自主3V3 AI机器人足球赛。

而在杭州举行的全球首场人形机器人格斗大赛上,宇树G1人形机器人挥拳踢腿、闪转腾挪,上演了一场没有血肉的“钢铁格斗”。机器人足球赛中,6名“球员”展示了人形机器人在运动控制、视觉感知、定位导航、决策规划及多

机协作等领域的前沿技术成果。

这些赛事实际上逐渐转变为“人形机器人相关技术攻关的‘试验田’”。

有运动科学专家告诉记者,人形机器人逐渐发展完善后,对于运动科学的研究也很有帮助。特别在运动控制、视觉感知的领域上,正与运动科学实验室中对运动动作姿态、运动轨迹、受力分布等关键指标直接相关联。

今年5月,一段机器人穿着跑鞋的小实验视频走红网络。视频中,在甘肃的文壁滩上,两个同型号、同参数、同起点的人形机器人穿着不同款跑鞋赛跑,10分钟后,穿着安踏C10 Pro跑鞋的机器人足足领先了189米。

不同的跑鞋为什么有不同的表现?安踏运动科学实验室负责人郑志艺揭开谜底:“C10pro跑鞋重量还不到200克,鞋垫搭载加强版‘氮科技’中底,回弹性

能更好,且前后掌分离设计,角度、厚度等参数都经过专业调教,所以是专业长跑运动员喜爱的‘前掌之王’。”

机器人实验室,联合基地的背后,是两大体育巨头在科技创新上开启的“科技竞赛”。

数据显示,李宁近十年累计研发投入超35亿元,持续推动科技创新及产品突破。而作为国内龙头,安踏集团的投入更为庞大,过去十年创新相关投入累计达200亿元。

安踏集团副总裁李玲说,安踏集团预计到2030年累计再投入200亿元用于自主创新研发。目前,安踏已累计申请专利5830件,居行业首位。

不仅如此,安踏在全球设立7大设计研发中心,与70多所高校及科研机构、250多位专家、800多家供应商共同参与“全球开放式创新网络”。

噱头还是新方向

安踏与李宁积极入局“人形机器人”,也正在推动体育品牌与机器人技术的融合,正在重塑整个行业的研发模式、生产流程和消费体验。

在研发领域,机器人解决了传统人体测试的瓶颈。李宁实验室中的“天工”机器人可以精准模拟人类跑步姿态,为专业运动装备研发提供高精度、多模态的实时运动数据,支持高强度重复测试。

此外,李宁计划将人形机器人技术深度融入消费终端。基于“慧思开物”的智能感知和多模态交互能力,实验室将开发个性化的跑步姿态检测、运动训练辅助等服务。随着“李宁人形机器人专家导购”的推出,消费者将获得全新的购物体验。

而安踏则更注重研发端的变革。入职创新实验室的“安小壮”作为“研究员”,它将深度参与安踏产品研发。相比于专业运动员和研究员的数据采集,人形机器人没有时间限制,可以实现数据的重复采集。“安小壮”可以单日完成300人次足型扫描,而人工需72小时,此外,建模误差<0.3mm,保障了数据稳定。

此外,“安小壮”还将接入香港理工大学开发的柔性电子皮肤,使其精准感知足部14个压力分区,数据捕捉更加精准。

研发成本上的节约则是另一个好处。作为全球体育行业巨头,耐克早在2012年就建立Sports Research Lab,内含高速摄影机捕捉运动员动作,之后是安踏、361°等国内体育用品公司,也耗资巨资,建立运动科学实验室。其中,高速摄影机等设备的成本动辄几十至上百万元,还有配套的数据分析、采集系统。

而人形机器人通过直接接入传感器的方式,有效降低了成本。以“天工”为例,其数据采集维度提升400倍,成本下降60%。

这标志着运动装备研发从“观察人类”迈向“再造人类动作标准”的转变。

但也有不少业内人士告诉记者,人形机器人用于体育行业研发,还是噱头。一方面人形机器人的成本高,同时,可操作性有限;另一方面,对于复杂人体动作的演绎能力比较固化,采集的数据也会有偏差。当前机器人运动能力集中于基础行走与奔跑,对于篮球扣篮、足球对抗等需要瞬时爆发与策略协作的复杂动作仍难以企及人类水平;再者,即便机器人能够采集精确数据,但是人体对运动产品的真实感知反而会被忽略。

数据也佐证了某些观点。2025年北京亦庄人形机器人马拉松中,18台参赛机器人仅6台完赛,故障率高达67%。

梅花创投合伙人吴世春则直言:“现阶段人形机器人大部分仍是‘表演型产品’,难以转化为生产力。”

尽管仍然存在争议,但具身智能正在成为运动科技研发的新内核。

从研发实验室到零售终端,从生产线到马拉松赛道,体育品牌与机器人技术的融合正在改写行业规则。

体育用品行业内,这场没有硝烟的人形机器人大战正徐徐展开。

中国品牌之都 领军品牌榜

发布平台: 15880722026

利郎 LILANZ

简约男装

361°

盼盼食品集团
PANPAN FOODS GROUP

信泰集团
SinceTech
信泰·网布科技领航者

JINJONG 晋江
取胜源于可靠
WIN WITH RELIABILITY

舒华 SHUA

凤竹纺织
FYNEX TEXTILES

虚位以待...

产业周刊 企业最新资讯权威发布平台
15880722026

中国品牌之都

优秀供应商

发布平台: 15880722026

源泰皮业
Sourtaise 服务热线: 0595-85685062

茂泰鞋底
MAOTAI SOLES

星达鞋材
TPU热熔胶、高低温膜
服务热线: 0595-85127511

佳龙机械
JILONG

本佳针车
WWW.BEYOUNGSJEW.COM

专业生产:一次、二次MD、RB、PU鞋底
东骏鞋材
DONGJUN SHOES MATERIAL
电话:0595-27193333 85090555

爱丽卡 AILIKA 专业演绎精彩
韩国品质 晋江制造
热熔丝、TPU丝、TPEE丝、尼龙单丝
地址: 晋江国际鞋纺城B区一号街11-12
电话: 0595-85872288