

LED 跑道、滑雪模拟训练器、智能发球机…… “硬核”装备相伴 室内运动添趣

“小黄人”提升配送效率



随着数字化、智能化浪潮的推进,机器人被运用到各行各业。近日,在浙江省湖州市德清县乾元镇第一产业智慧物流园区某物流中心,880台分拣“小黄人”机器人来回穿梭,精准快速地配送各类服饰,提升了配送工作效率。
据《科技日报》

赖宗伸： 聚焦纸塑行业 致力于包装业可持续发展



赖宗伸先生

随着人们环保意识的不断提升,对于包装材料的环保性能要求也越来越高。这使得纸塑行业成为关注焦点,包装业也迫切需要创新性的解决方案,来代替以往塑料为主的包装,以满足可持续发展的需求。赖宗伸作为纸塑领域的代表人物之一,在纸塑行业耕耘20年。由他带领的迪乐集团已经成为该领域的知名企业,赖宗伸更是研发了数十个纸塑领域专利,为行业的发展做出贡献。

迪乐的纸塑包装产品具有出色的外观质感,可与传统塑料包装媲美。更为重要的是,这些产品注重环保,可智能化且具有个性化特色,同时能够与客户产线无缝对接。其中,由赖宗伸主导研发的环保纸杯盖产品已经通过了国际大型餐饮客户的品质验证,并正在迅速扩充产能以满足客户的订单需求。在电子产品智能包装领域,赖宗伸也积极助力客户实现创新。他带领团队协助客户开发的用来替代手工盒、精品盒的纸塑盒,已经被多家国际知名3C品牌所采用,2023年更是成为某国际手机大厂指定的包材生产设备和模具供应商,彰显了赖宗伸高超的技术能力,以及其对环保包装的肯定。

赖宗伸不仅是一位出色的技术专家,更是一位知名企业家。通过创新技术推动纸塑行业发展的同时,赖宗伸本人对于集团的发展进程也起到了至关重要的作用。赖宗伸具有独到的商业眼光,通过严密周到的周期计划,他带领迪乐集团不断扩张,成功完成了对纸塑产品产业链上中下游的垂直整合。赖宗伸战略性的决策使得迪乐集团能够提供全方位的纸塑制造解决方案,满足各行各业客户不同需求。

未来,赖宗伸将引领迪乐集团继续在纸塑行业发展,助力包装业的环保之路。他对可持续发展的执着信念和对环保创新的持续投入将为企业和整个行业带来更多可喜的发展前景。
(周墨文/图)

虽已入春,但室外温度依旧不高,人们健身后大量出汗,容易着凉感冒。相较户外运动,室内运动较少受到天气影响。因此用合适的室内健身项目替代户外运动,成为不少人的选择。

近年来,在科技助力下,一系列“硬核”运动装备让室内锻炼更高效、有趣。

LED 跑道： 影子“陪跑”与运动者竞速

一个人在室内跑步,略显枯燥。如果有了互动与竞争,会是怎样的体验?LED跑道或许可以给出答案。

运动者穿上装有传感器的跑鞋,踏入LED跑道。此时,跑鞋内传感器立即与位于跑道一侧的LED屏幕连接,并通过射频信号追踪运动者的足迹,记录其跑步时间、运动状态等信息。

当运动者跑完一圈进入下一圈时,他会在身旁的LED屏幕墙上看到一个投影。投影的移动速度是运动者上一圈的跑步速度。此时,LED跑道上的运动者正在和自己赛跑。运动者每跑完一圈,都能在位于终点的屏幕上看到自己的成绩。

当运动者跑过投影,他就超越了自己。这时投影会改变策略,以运动者的历史最快速度跑,督促其不断超越自己。

如果运动者没看到信息也不要紧,跑步成绩会被记录在相关App中。

LED跑道还设置了互动模式。研发人员在LED跑道程序中加入虚拟人物,里面有国家纪录保持者,还有其他优秀跑步运动员。运动者可以根据自己的需要,选择与这些虚拟人物进行比赛或与其相伴训练。

因此,就算是一个人在LED跑道上跑步也不会感到无聊。此外,运动者还可以跟着世界体育健将学习正确的跑步姿势,长此以往练着练着说不定哪天就超过这些运动员。

滑雪模拟训练器： 打破地域、季节滑雪限制

近年来,大众对滑雪运动热情高涨,但滑雪运动受季节限制,只能在冬季进行。不过,室内滑雪模拟训练器突破地域、季节的限制,降低参与成本,让人们哪怕在炎热的盛夏也能“雪上飞”。

一位滑雪爱好者戴上传感器设备,在12米长的钢制滑雪台上摆动双臂滑行。该爱好者身前的电子屏幕上显示着模拟滑雪赛道以及场景。

这套室内多自由度模拟滑雪训练系统,可提升滑雪爱好者回转、滑行等专项动作的训练效率。该系统主要研发人员告诉笔者,这套系统包括模拟滑雪训练平台、六自由度平台、运动形态识别与位姿测量系

统和用于展示滑雪场景的电子大屏。使用者可以选择不同竞赛项目,进行“过旗门”“大回转”“小回转”等训练。

滑雪台下方的六自由度平台能模拟高低、倾斜、偏转等姿态,还原滑雪者在真实滑行中可能遇到的各种赛道状况。运动形态识别与位姿测量系统,则用于采集分析滑雪者训练数据,为科学化训练提供指导依据。

“滑完一个赛道后,室内多自由度模拟滑雪训练系统会结合滑行数据进行点评,纠正滑雪者存在的问题。”该系统研发人员告诉笔者,室内多自由度模拟滑雪训练系统配备的高速动态摄像机可以捕捉滑雪者的动作。这个系统会记录滑雪者的滑行姿态,并将其姿态与优秀运动员姿态进行对比分析。

当然,安全是训练的前提。笔者看到,室内多自由度模拟滑雪训练系统研发人员在滑雪台前设置护栏,还为滑雪者配备了安全绳。如果滑雪者在左右滑行时不慎摔倒,滑雪台上的光学传感器可以及时感知,并立即暂停设备,确保人员安全。

室内跳伞系统： 让更多人体验飞行快乐

身着飞行服和头盔,脚踏运动鞋,站在风洞出口处的“飞行员”随着号令一个接一个地跃入风洞。在风力的作用下,他们挥臂双臂,努力保持平衡,体验飞行的快乐……

近些年,一项充满乐趣和挑战的体育运动——室内跳伞受到越来越多年轻人的追捧。

室内跳伞利用空气动力学原理,通过人工控制气流,让体验者在风洞内飞起来,达到与室外飞翔同样的效果。参与者可以通过改变身体重心,在空中做出各种动作。

位于重庆市渝北区的际华园,有一个直径4.3米、高12.88米的圆柱状室内跳伞系统(风洞飞行舱),一张巨大的安全网将舱室分开。参与者在网面上方飞行,网面下方是一个巨大的风机,最高风速可以达到255.6公里/小时。

透过际华园室内跳伞系统的玻璃窗,笔者看到训练有素的跳伞爱好者在倒飞、旋转,也看到经过培训的小朋友在教练员的陪护下悬浮于空中。

际华园室内跳伞系统相关负责人介绍,与室外跳伞运动相比,室内跳伞运动安全系数高且成本较低,想体验飞行的零基础“小白”也可以尝试。

智能发球机： 永不疲倦的教练员

一手握紧球拍,一手抛球,只需1秒,多个乒乓球便被球拍打出,直抵球台对面,让接球者应接不暇……在刚刚过去的寒假,这位名为“庞伯特”的乒乓球智能发球机几乎每天都在不知疲倦地发球。

笔者在上海体育大学训练馆看到,几位小学生在挥汗如雨地打乒乓球,变换着步法想接住每一个球,而球台另一侧的“庞伯特”则不停向他们发出一个个高速旋转、落点刁钻的球。

上海体育大学相关负责人介绍,“庞伯特”的发球技巧高超,发球落点精准,线路随意。它可以根据不同水平乒乓球爱好者的训练要求,制定专属训练方案,帮助他们提升球技、强身健体。

相关研发人员介绍,“庞伯特”可以被用于多球训练。多球训练是由教练不停发形式多样的球,使练习者达到熟练某一动作的方法。不管是刚入门的新手还是有一定水平的专业选手乃至国家队队员、世界冠军,都需要多球训练来提升打球水平。有了“庞伯特”,教练就能从发球工作中“解放”出来,把更多注意力放在纠正训练者步伐、动作上。

“庞伯特”不光会发球,还能当教练。“庞教练”的观察力很强。”相关研发人员告诉笔者,它内置的分布式双目视觉系统可以及时捕捉乒乓球和参与者的运动轨迹。借助人工智能算法,它能够分析乒乓球的轨迹和参与者的动作,根据分析结果给出训练建议,帮助调整技战术策略。

如今,“庞伯特”已经在中国国际工业博览会上亮相。但目前“庞伯特”的使用人群比较有限,如何让它得到进一步普及,是产品开发者正在解决的问题。

“未来,它会走进更多社区、学校,还会走进普通家庭,陪着广大乒乓球爱好者一起训练,体验体育运动的乐趣。”“庞伯特”开发者说。

(何亮)

航测无人机 绘制“智慧春管图”

近日,在山东青岛莱西市,农技人员依托自动航测等技术,绘制农田春管数字地图。据介绍,航测无人机搭载的多光谱相机实时收集并回传农田面积、经纬度等数据,并能同时监测土壤墒情,收集的数据通过智慧农业管理平台分析处理,为农户制定个性化春管方案。图为航测无人机在莱西市店埠镇左官屯村农田上空进行测量(无人机照片)。

李紫恒 摄

