

穿上智能动力鞋轻轻松松走10公里、打开播放器播放气味……

## 进博会上『黑科技』展品目不暇接



穿上瞬动科技的 Moonwalkers 智能动力鞋,一个小时轻轻松松走上 10 公里;打开播放器,在播美食画面的同时,香气也在空气中弥漫开来;当你进入医院,AI 帮助医生做扫描、做手术……今年进博会展出了不少“黑科技”展品,既有让生活出行更便利的“小帮手”,又有增加生活情趣的“新玩具”,也有保护我们健康的“坚强护盾”。

### I 穿上这双鞋轻轻松松走 10 公里

对于健康且有运动习惯的成年人来说,花 1 小时,他或许只能气喘吁吁地走上四、五公里,除非他穿的是在今年进博创新孵化专区展出的来自瞬动科技(Shift Robotics, Inc.)的 Moonwalkers 智能动力鞋。  
这双鞋看上去就像一双带轮子的系带凉鞋,据展馆工作人员介绍,当踩在 Moonwalkers 上时,鞋底的 350W 无刷直流电机就能驱动轮子运行,为前进的每一步提供助力和加速,最高时速可以达到 11 公里,与跑步差不多。

另外,它还可以适应穿着者的步态,鞋子里有一个 AI 变速箱,可以根据使用者的步行数据实时调节速度。  
今年在进博会展出的是 Moonwalkers Aero 最新版本,和原版相比,新版本从八轮驱动转为四轮驱动后,仅有 1.9 千克,比上代轻了 0.4 千克,同时也能适应更多的地形。另外,它的售价也从 1399 美元降至 1199 美元,约合人民币 8676 元,可以在 SHIIFT 官网购买。

### I 打开播放器看一个有味道的视频

如果打开流媒体网站,播放美食视频时,身边的播放器能够在播放声音和图像的同时,将生煎、小笼包和排骨年糕的香气播放出来,是否会更有代入感?这或许在不久的将来会成为现实。

今年进博会,来自杭州气味王国科技有限公司作为英国 EGG 孵化器的企业之一参展,并带来了全球首款 mini 版数字气味播放器。

这是一款看上去像肩颈按摩仪的穿戴设备,可以戴在脖子上,在近距离可以清晰闻到散发出的味

道。据介绍,这款产品通过 AIGC 智能互动功能,配合自研的微泵微阀技术,可以一边播放影片一边散发气味。

“我们的灵感来自于图片的传输,图片的颜色是 RGB 三原色的色块组合,类似的,气味本质上是氢类分子和醛类分子,我们把气味拆解成不同的分子,然后重新排列组合,就可以模拟出不同的气味。”展台工作人员告诉记者,目前最多可以模拟出 8000 多种气味,而这个设备支持储存 12 种,气味种类可根据客户需求个性化定制。

### I AI 帮医生做 CT、做手术

作为进博会“七届全勤生”,今年西门子医疗集中展示近 20 款前沿科技产品与多元解决方案,其中近 10 款为首次首展新品。

2021 年,西门子医疗的 Biograph Vision Quadra PET/CT 进博会,一直备受业界关注。今年进博会,全新一代 Biograph Vision Quadra 在中国首次亮相。这是世界首台采用超高性能飞行时间(TOF)技术的全身型 PET/CT,其超高系统探测效能可大幅度降低患者(包括儿童等敏感人群)的辐射剂量,同时最大限度地缩短扫描时间。

更值得一提的是,使用这台设备时,只需点击一下按钮,AI 功能就能实现个性化采集并简化日常工作流程,为临床和科研创造更多、更灵活的应用方向,同时为患者诊断赢得宝贵时间。

同时,全球首款“无人驾驶”C 型臂 CIAR-TIC Move 在亚洲首次亮相。这是一个“全能型”设备,既能用于创伤急救手术,也能用于一站式肺结节、肝癌手术。同时可以真正实现“无人驾驶”,可以自动、精准地完成摆位及成像拍摄,并自动离开手术床。

进博会上,西门子医疗还首次发布了 AI 创想实验室平台。该平台将以临床需求为出发点,致力于将临床科研前瞻领域的创想变为 AI 解决方案原型。

见习记者 崔逸星

## 到现场和机器人来让人工智能帮你特

机器人会打乒乓,与世界冠军对战也毫不怯场;人工智能可以“读懂”你的口味,轻松调配出一杯可口的饮料;就连一双看起来平平无奇的跑鞋,背后也暗藏着穿起来有“云朵般脚感”的小秘密。

现如今的生活,假使让你觉得轻松便捷,大抵都有隐藏的“黑科技”在暗暗助力。每年的进博会现场,我们都能看到这些“神秘之师”的精彩亮相,今年当然也不例外。

六大展区之一的技术装备展区今年就将聚焦新质生产力,并首次设立新材料专区,汇聚一系列高端装备,展示目前对人类生产生活有所助益的前沿技术。而在消费品展区的体育用品专区,我们也能看到科技的成果正在以最日常的方式得以展现。

### I 解放双手,机器人也有“聪明的大脑”

每年的进博会现场,机器人与运动员的“乒乓球大战”都是一道别样的风景线。融合“传感+控制+思考”的核心技术,搭载先进人情识别 AI,欧姆龙 FORPHEUS 乒乓球教练机器人今年的球技也很了得。

传感技术方面,通过头部及球网中间的视觉传感器,FOR-PHEUS 可以精准地捕捉到乒乓球和玩家在对打时丰富的信息;控制技术方面,其搭载的控制器可以控制机器人做出类似手臂击球的动作;思考的技术就更厉害了——在与玩家互动的过程中,球网屏幕上将显示玩家的心率,面部表情,眨眼次数等,并通过连续对打来测定玩家的能力,根据玩家的水平进行适合的回球,来逐步提升玩家的球技水平。人机融合的场景,在这一刻得到了生动展现。

同样聪明的机器人,还有西门子可以自动调配饮品的工打开易魔方(Worklow Canvas)。去年首次在进博 APP 亮相,就吸引了不少参观者的目光。今年,西门子展台将以机器人调配饮料的形式,展现工易魔方与生成式人工智能技术深度结合的最新成果。它会对观众进行语音识别和情绪状态的视觉判断,实现配方定制,再将配方转换成机器语言。机械手臂摇一摇晃一晃,一杯由机器人“服务生”制作的特饮就递到了你手上。

和欧姆龙、西门子一样,德国卡赫也是进博会的全勤生。今年,卡赫将带来一位新朋友——全球首发新品、智能扫拖机器人 RCV 5 Plus 亮相现场。

它搭载了创新的拖布外摆技术,实现了拖布与墙边清洁只有距离 2mm 的紧密贴合,轻松应对墙边隐蔽角落和家具底部的复杂区域的清扫;7000Pa 强大吸力的无刷电机,并且可以进行 4 档吸力调节,无论是地板上的细微灰尘还是家中宠物的毛发、散落的猫砂或狗粮,它都可以一步清洁到位;值得一提的是,智能基站配



晨报记者 王琛

## 一场乒乓大战调一杯鸡尾酒

备了 2.5L 大容量尘袋,能够实现长达 60 天的免维护清洁,还兼备自动集尘与回洗拖布的功能,灰尘全程不沾手。

与前两位“科技大拿”相比,这是一位可以轻松抱回家的“学霸朋友”。

### I 文体两开花,科技让你更会享受生活

在技术装备展区,不仅有硬核的机械化产品,也有轻量化的智慧结晶。

如果你没有系统学过乐器,却还想吹奏出美妙的音乐,怎么办?去年进博会现场,索尼就带来过一款“超轻萨克斯”,内置了索尼的 Spresense 物联网低功耗开发板。使用者无需按钮操作,只需轻哼就可以吹出萨克斯的旋律。

这是索尼“YURU MUSIC”(悠如音乐)项目开发十余款乐器中的一种,旨在为音乐初学者、音乐爱好者以及障碍人士等群体提供享受音乐的更多可能。

今年的进博会,索尼就将带来该项目中国本地化的新成果之一、悠如国风乐器——悠如葫芦丝,这款基于传统葫芦丝改良的乐器降低了音乐创作门槛。通过内置低功耗 AI 开发板 Spresense,实现了模拟多种乐器演奏、对着吹嘴轻哼即可演奏等创新功能。

喜爱文博的朋友们对永乐宫壁画应该并不陌生,它与敦煌壁画、北京法海寺壁画,并称为“中国三大壁画”,是世界现存的古代壁画艺术宝库之一。但历经近 800 年的岁月洗礼,自然侵蚀、颜色脱落等问题不容忽视,如何从时间的侵蚀中挽救这些国宝级壁画?

为此,AMD 携手永乐宫和优秀的中国 AI 技术伙伴生数科技,共同开展了永乐宫壁画创新性的 AI 修复和保护项目。AMD 运用前沿的生成式 AI 技术,训练出“元代 AI 画师”,在 AMD AI PC 和工作站平台上,对壁画受损和缺失的部分进行重新绘制。人类都无法百分之百准确实现的颜色,竟能通过 AI 被还原得栩栩如生,该项目成果也在技术装备展区得以呈现。

文化生活之外,体育用品里也暗藏科技玄机。在消费品展区,进博老朋友 ASICS 亚瑟士带来了全新升级的 NOVA BLAST 5 跑鞋。FF BLAST MAX 高能回弹海绵中底材料,实现了云朵般的柔软脚感;低密度构造的 AHAR LO 耐磨大底,则增强跑鞋的使用寿命。

此外,一款可回收利用的高性能跑鞋 NIMBUS MIRAI 也将在此次进博会期间全国首发——鞋面采用规格一致的聚酯纤维材料,无额外覆盖物,更容易进行分类回收处理——通过测试确认,87.3%的鞋面材料经过回收处理后,可成功返还为新的聚酯材料,再次应用到跑鞋生产中。

## 可以进行腕关节置换,能让肺结节“无所遁形”进博会的医疗机器人已经 next level

进博会的医疗机器人已经 next level! 第七届进博会医疗器械及医药保健展区上,各种各样最先进的手术机器人也在秀出新技能。

### I Mako 机器人,骨科医生的绝配助手

人老先老腿。膝关节是人体最大的关节,负重较大,活动也很大,关节软骨容易磨损和破坏,从而使膝关节发生退行性病变。

随着人口老龄化进程加剧,55 岁以上的人群中 60% 有膝骨关节炎的影像学改变,而 65 岁以上的老年人中膝骨关节炎的发病率则高达 85%。

史赛克展台上,这个叫 Mako 的机器人引发众人关注,它是骨科医生的绝配助手,可以进行智慧关节机器人全膝关节置换。

这个手术机器人最厉害的是在术前就可帮助医生判断术后关节活动度以及进行手术规划以减小术后撞击率、脱位率。

更厉害的是,不仅仅是腕关节置换,Mako 智慧关节机器人还是全球第一款“一机三术式”机器人,包括全膝关节置换、全膝关节置换以及单髁关节置换。在 Mako 机器人系统的辅助下,外科医生能够充分了解患者病变情况,并可以提前进行在 Mako 机器上进行手术规划预演。

展台工作人员告诉记者,这个手术机器人还将不断升级,未来还可以进行肩关节置

换手术。  
I 这个机器人,可以提高肺癌生存率

继往届“网红产品”达芬奇手术机器人之后,直观复星又一 Ion 支气管镜机器人也是进博会上的一颗星。

复星展台上,工作人员介绍,这是一种用于肺部微创诊疗的机器人平台。主要用于肺结节的活检,让肺结节“无所遁形”,对肺癌早诊早治有重大意义。

在 CT 成像中,早期肺癌一般始于肺结节。有研究表明,在体检偶尔发现的肺结节中,仍有小部分结节有可能发展为周围性肺癌或浸润性肺癌,而一些结节,尤其是磨玻璃结节在 CT 诊断中具有迷惑性,将影响到医生在“服药观察”和“手术切除”之间做出判断。

Ion 系统是全球首个形状感知支气管导航操作控制系统,能够实现“直觉式”精准操控。

Ion 支气管镜机器人可远程控制直径 3.5mm 的导管到达肺部外围的小支气管,并利用内窥镜提供的实时可视图像,完成导管在肺呼吸道中的精准定位。并帮助医生准确、快捷地将导管驱动到病灶周围,以近乎无创的活检方式,提高肺部肺结节诊疗准确度。

这个机器人配备了用于手术规划的软件平台,医生可从笔记本电脑访问,医生可以在手术



开始之前,直观地规划机器人辅助支气管镜导航和活检的策略,创建通往结节的最佳路径以供参考。

### 吹出蓬松高颅顶还不毛躁?

## 美妆大牌在进博会上首发新科技吹风机

第七届进博会到来,各种黑科技汇集。在美妆、汽车、技术装备等展区,记者看到在本届进博会上的新品,好物通过科技的突破,为人们带来了更好的生活,也为忙碌的展会带来了满满的情绪价值。

当下,蓬松高颅顶是最流行的发型了,记者在 6.1 馆看到,欧莱雅今年在进博会上首发新科技吹风机主打吹出高颅顶还很顺滑。“欧莱雅 Pro 光学吹风机这次进博会上在中国首发。它在性能、风干速度、发质健康等方面都实现了突破。将红外光与高速风相结合,在快速吹干头发表面水分的同时,帮助改善发质。”展台相关负责人告诉记者,这款红外光能吹风机能做到让吹出的风“精准定位”,光照的一圈是热风位置,其余都是冷风,既能快速吹干头发,又不会觉得热,“配合主打蓬松功能的洗护产品,再加上吹头发的时候注意反吹或包头吹的手法,能比较轻松地拥有健康的蓬松高颅顶”。

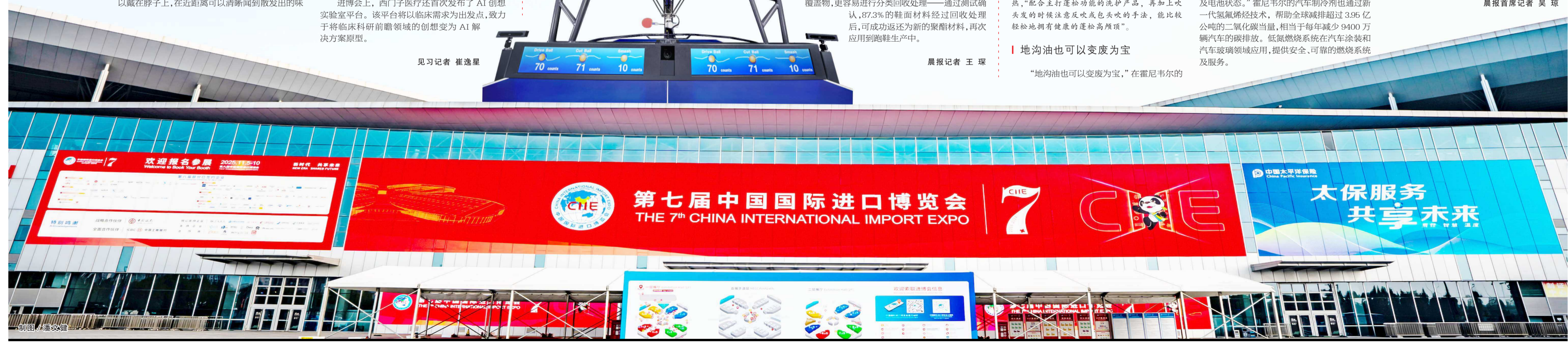
### I 地沟油也可以变废为宝

“地沟油也可以变废为宝,”在霍尼韦尔的展台上,一个巨大的“回收站”吸引了不少人的注意,不少人来互动“闯关”。“为了让大家更加深刻地感受回收工艺这件事,我们设置了有趣的装置互动,看到一个回收塑料的再生过程。”

原来,这是霍尼韦尔 UpCycle 塑料回收工艺,拓宽了可回收塑料的种类,“不仅限于塑料,我们日常生活中的地沟油、各种塑料制品都能转化为可回收塑料,还能转化成生产新塑料的原料,帮助减少制造原生塑料过程中的化石燃料消耗。”

除了塑料回收工艺,霍尼韦尔还通过科技提升,助力新能源汽车行业实现可持续发展。在霍尼韦尔的展台上,还展出了专为电动汽车应用设计的电流、速度及热失控传感器,“它有良好的稳定性和可靠性,能够准确监测电流、电机及电池状态。”霍尼韦尔的汽车制冷剂也通过新一代氢氟碳技术,帮助全球减排超过 3.95 亿吨的二氧化碳当量,相当于每年减少 9400 万辆汽车的碳排放。低氮燃烧系统在汽车涂装和汽车玻璃领域应用,提供安全、可靠的燃烧系统及服务。

晨报首席记者 吴琼



制图/潘文健