

“科技春晚”CES, AI成最大“显眼包”

本报记者 谢丹颖

1月,美国拉斯维加斯,夜晚裹着羽绒大衣还是带点寒意。

国际消费类电子产品展览会(International Consumer Electronics Show,简称CES)刚刚在这里落幕。很多参展商并没有马上离开,采购、洽谈、合作,还在不断进行。

“第四次来了,次次心里都是火热的。”越洋电话里,谈起这场被业内人士誉为“科技春晚”的消费类电子技术年展,杭州宇树科技有限公司北美负责人托尼的话语中,依旧带着兴奋,“当地气温仿佛都被抬高了2~3℃。”

作为整个消费电子行业的风向标,“ALL TOGETHER. ALL ON”是CES 2024的主题,意在凸显万物互联、彼此赋能;而贯穿主题的那根线,是AI。业内人士纷纷表示,由于AI大模型给了全行业一个从底层“焕新”的机会,通过机器人、汽车、电视等具象载体,渗入日常生活的方方面面,“一度走下坡路的消费电子行业,有了更多活力”。

CES 2024有何看点,能发现行业哪些趋势?当生成式AI“地毯式”落地,普通人的未来生活又会是什么模样?让我们从这场“科技春晚”中寻找答案。

中国智造闪耀舞台

今年的CES,参展人数创历史新高。据官方统计,CES 2024涉及AI、量子计算、5G等41个品类,4000余家参展商。超25万平方米的展区,涌入了来自150多个国家的13万参观者。

中国企业遍布CES 2024各个展馆,充分展示了中国科技创新力量。据官方数据,中国共有1082家企业参加本届展会——这意味着,每四家参展企业中,就有一家来自中国。

很多中国参展商的朋友圈里,都出现了拉斯维加斯当地地标“大球”(MSG Sphere)。这一耗资23亿美元、占地8.1万平方米的世界最大球形沉浸式馆,被称作CES“显眼包”。它的外观,或是超萌的emoji表情,或是参展商投放的巨幅广告。

今年CES展区最大的中国品牌——TCL就在“大球”上首次露出。“1990年,第一次来到CES,当时只是参观者。”TCL创始人、董事长李东生在会上介绍,从1991年9平方米展位,再到今年1672平方米,展出23个大大超过120种领先科技产品。展区越来越大、展品越来越多,参展商品,也从初级消费电子产品,拓展到了各类智能终端及显示技术产品。

示技术产品。

展会火热,带动酒店一房难求。“旁边的几家豪华酒店也被‘征用’,成了展区。”一位参展商告诉记者,The Venetian(威尼斯人)、Wynn(永利)等步行即能到达展会现场的酒店,在开展前几个月便被争相预订。房价水涨船高,从淡季的180美金一晚,直接飙到1400美金一晚。拉斯维加斯的中国城中餐馆更是爆满,川菜馆“滋味成都”便便到了晚上9时,等候队伍依旧排到了门外。

展会首日,宇树科技带去的7台机器狗Go2成为大热门产品,直接被观众带走4台。“根本没想到,用来展示的Go2,差点卖没了。”托尼说。

宇树展台共36平方米,位于中央展厅,风格极简。一字排开的小型机器狗Go2、可载人机器狗B2、通用型机器人H1,吸引不少参会人士的注意力——著名歌手史蒂夫·旺德,1米83的大高个,愣是蹲着把机器狗一台不落全摸了一遍;加州大学洛杉矶分校机器人与嵌入式系统实验室创始人、教授丹尼斯·洪,则是带着50余人的团队,驻足围观,详细了解人形机器人H1的情况。

托尼告诉记者,他们在现场,每90分钟安排一次表演和互动。无论是机器狗的舞蹈、爬坡,还是人形机器人的踏步、避让,机械关节运动时发出的“咔咔”声,引起不少观众的兴趣。“很多人看到心动,便直接下了预订单。”

深圳汉阳科技的Yarbo户外清扫机器人,就被不少海外消费者一眼相中。来自美国明尼苏达州的詹姆斯·理查兹便是其中一位,他说:“我有严重关节炎,如此全能的庭院帮手解了冬季除雪的燃眉之急。”

由“中国制造”迈向“中国智造”的脚步在本次展会上显得如此清晰。以CES 2024极具分量的国际消费电子展2024年度创新奖为例,海信车用激光显示技术、华硕全球首款17.3英寸OLED可折叠显示屏……35个获奖产品里中国产品占了15席。

生成式AI站上“C位”

一走进CES 2024展馆,观众便能看见一行大标语“AI For All”(AI无处不在)。

不同于前几年还在“摸着石头过河”,今年CES传递出强烈信号:随着AI PC、AI汽车、AI家电等的到来,AI技术已经使硬件设备有了重要革新。

“AI将支撑下一代机器人发展。”展



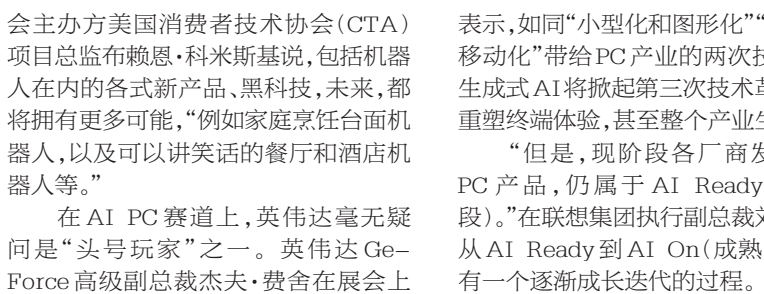
CES 2024,来自中国的极氪汽车备受关注

受访者供图



CES 2024上的咖啡师机器人

视觉中国



宇树科技小型机器人Go2

视觉中国



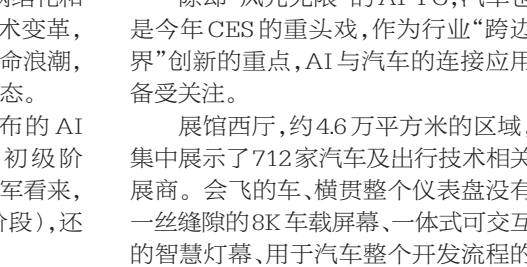
CES 2024,来自中国的极氪汽车备受关注

受访者供图



CES 2024上的咖啡师机器人

视觉中国



宇树科技小型机器人Go2

视觉中国

AI算法技术……技术创新由表及里,无所不及。

“车早已不只是交通工具。”在展会上亮相的吉利控股集团总裁、极氪智能科技CEO安聪慧说,眼下,只是将车的机械素质做好“远远不够!”智能座舱,正逐渐成为智能电动汽车的核心价值所在。

展会上,安聪慧和英特尔公司首席执行官帕特·格辛格共同参加了一场主题演讲,并宣布:未来,极氪和英特尔携手共创下一代智能汽车“移动生活空间”的计划,“让座舱更智能、更全面、更懂用户需求”。

无论是“AI PC”还是“AI上车”,生成式AI的广泛应用,实证了科技进步的速度。

观察者的声音,也并非一片赞美。浙江大学求是特聘教授方兴东长期从事数字经济方向研究,他在接受记者采访时表示,“这一轮AI浪潮,要在消费端落地,还处于市场探索的早期,远未到爆发的时刻。在今年的CES上,确实能看见不少新奇出彩点,比如割草机器人等‘小物件’。但是,要寻找具有市场号召力和引领性的智能新产品、新应用,就可能会有点失落。”

“全力以赴,剩下的交给时间。”宇树科技正在酝酿新一轮的产品创新,中国企业不会停下,他们要和全世界一起奔跑。

链接

AI下一步 结合“云”与“端”

美国高通公司中国区董事长孟樾接受新华社记者采访时表示,人工智能的下一步发展尤其是落地应用,需要依靠终端侧和云端人工智能的结合及优势互补。

孟樾认为,当前生成式人工智能处于起飞阶段,很少讨论到成本等实际问题。但当数十亿用户都日常使用生成式人工智能应用时,单纯的云经济显然难以支持人工智能规模化扩展。

他表示,终端侧人工智能处理不仅具有成本优势,而且能够更好地保护用户隐私。终端侧与云端很好地结合,将推动生成式人工智能应用的大规模普及,在智能手机、个人电脑、汽车座舱、混合现实设备等终端品类为消费者带来更多全新体验。(据新华社)

浙江科研团队发现阿尔茨海默病早期诊断和分期的新生物标志物

有望更早发现大脑病变

记者 朱平 通讯员 方序 朱俊俊

阿尔茨海默病(简称AD),被认为是一种老年病,大多数患者在65岁以后才被确诊。实际上,在出现症状的很多年前,这种疾病就已经开始发生、发展了。被称为β-淀粉样蛋白肽(Aβ)的小蛋白在大脑里聚集,形成斑块。这些斑块和tau蛋白沉积形成的神经元纤维缠结等病理变化,最终导致神经元死亡。

是什么引发了这些病理变化,目前尚不清楚。摆在全世界面前的难题是,缺乏良好的早期诊断标志物,无法在早期阶段可靠地检测出阿尔茨海默病或评估其病程。

前不久,浙江大学吴志英团队与西湖大学郭天南团队、首都医科大学附属宣武医院贾建平团队,在知名综合性学术期刊The Innovation上发表了最新文章。

团队通过研究揭示了可用于阿尔茨海默病早期诊断的新的脑脊液标志物组合(涵盖19个脑脊液蛋白)和血液标志物组合(涵盖8个血清蛋白),并发现21个脑脊液蛋白和18个血清蛋白可作为病程监测标志物用来反映病程。

简单地讲,就是揭示了阿尔茨海默病早期诊断和分期的新生物标志物,为该病早期筛查提供了一种新的可能。

瞄准临床瓶颈问题

1月23日下午3点,浙江大学医学院附属第二医院记忆障碍专科门诊,副主任医师陶青青专注地聆听着患者家属讲述妻子健忘的故事。

“三年前出现了记忆变差,最初是自己说过的话会忘记,到后来丢三落四,现在都有点浑浑噩噩了。一出门就找不到回家的路,还时常丢丢。”丈夫焦急的口吻,让一旁50岁的妻子越来越不好意思。

思。

陶青青边听边记录,还时不时询问几句。

“这还不算严重的。”下了门诊,陶青青告诉记者,临床上,他见到不少病人来的时候已经是阿尔茨海默病晚期了,“那是真的让人难过。患者自己的状态很不好,陪同来的家人更是痛苦,有些说着说着就会流下泪来。”

陶青青是吴志英团队成员,也是此次科研文章的第一作者。“吴教授的团队主要做两方面的研究,一个是遗传病、罕见病,另一个是神经退行性疾病,这中间就包括痴呆。”他介绍,在痴呆症患者中,阿尔茨海默病占比达60%以上,是最常见的一种失智症。

“作为医生,我们做很多事都是从临床出发。”说到触发这次研究的灵感,吴志英脱口而出,“来自病人及家属抛给我们的问题。”

真的是这个病(阿尔茨海默病)吗?已经到哪个阶段了?这是吴志英被问得最多的两个问题。临床在跟病人及家属接触过程中,吴志英发现有一些东西确实没有解决,比如,大家最迫切的诊断问题。

对阿尔茨海默病,这个隐匿起病的疾病来说,及早发现和预防能够减少一部分人的负担,同时,良好的生活方式和适量运动也已被证实是预防阿尔茨海默病的有效方式。

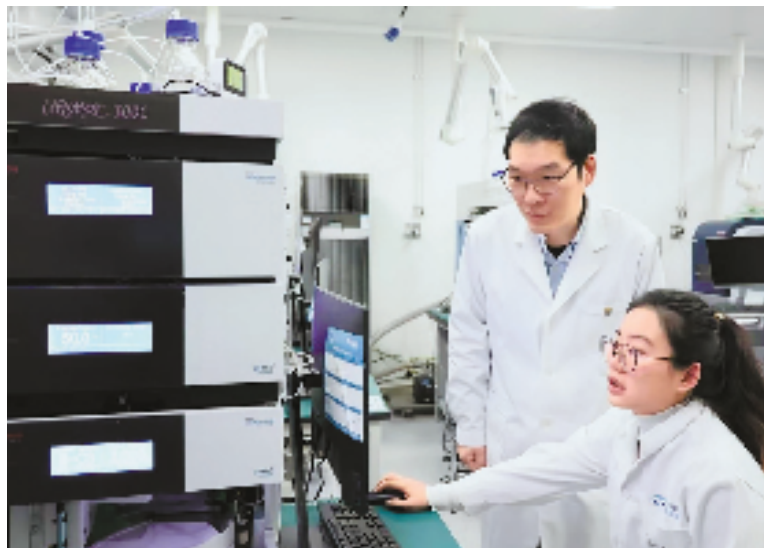
目前,临床上阿尔茨海默病可以通过脑脊液Aβ、tau和p-tau水平和PET-CT检查进行诊断。然而,脑脊液采集具有侵入性,患者接受度差,往往难以常规实施;而PET-CT检查因价格原因,难以在早期患者和无症状人群中普及。

“开发便捷的早期诊断方法一直是这个领域的瓶颈问题。”吴志英介绍,近



吴志英教授(前)和文章第一作者陶青青(左)、共同第一作者薛妍妍

受访者提供



郭天南教授和文章共同第一作者蔡雪(右)

受访者提供

年来有几种基于血液的生物标志物已被发现,如血浆Aβ42/40比值、p-tau、NEFL、GFAP等,但目前这些标志物仅反映了部分病理变化,也不适合疾病分期。

无论是否出现阿尔茨海默病的症状,老年人能否通过一个便捷的方式进行筛查,“当时就冒出这个念头,想做这件事,克服这个瓶颈”,吴志英团队决定聚焦于此。

强强联手,十年磨剑

就像打响了一场漫长而无声的“战斗”。

2015年,刚来杭州的吴志英带着队员们开始了这项研究。谁也无法预知结果,但每个人都无比投入。

利用临床优势,构建认知障碍疾病队列,仅这个过程中吴志英团队就用了4年时间。

“确实挺不容易。”陶青青回忆,说服一些只是出现记忆力轻微下降的早期患者做腰椎穿刺,抽取脑脊液,很多人会拒绝,这需要和患者之间建立相互信任。同时,为了尽量保证收集的样品不受其他因素影响,还需要在一天内的同一个时间段,同时抽取脑脊液和血液,“这对团队提出了很高的要求”。

积累了足够样本后,接下来就是寻找合作团队来共同解决临床问题。“我们想到了在微量蛋白检测方面的著名专家——西湖大学郭天南教授团队。”

郭天南教授是西湖大学蛋白质组学大数据实验室负责人,长期从事蛋白质组学相关研究,并结合人工智能探索生物标志物。

两支团队从此开启了“线上交友”“线下奔现”的模式,特别是疫情期间,线

上会议开了一场又一场。

“这是一个非常关键的步骤,如果不讨论,完全依靠机器分析,结论会出现偏差,所以要确定好分析流程和方法,才能得到比较可靠的研究结果。”吴志英把这个过程形容为多学科交叉的协作,单靠任何一个团队都搞不定,“一定要交叉融合”。

实际上,在整个项目研究过程中,这样的强强联手协作一直在继续。

第二阶段的结果验证,吴志英团队联合了浙大一院、首都医科大学附属宣武医院贾建平团队、厦门大学附属第一医院等,完成了近300例样本的收集和检测,“这么多的样本量就是得益于多中心的参与”。

同时考虑到指标的特异性问题,团队还将其他容易导致痴呆症状的样本也都纳入其中,用来鉴别生物标志物是不是特异识别阿尔茨海默病,保证研究更加精准。

2022年底,当第一阶段样本的研究结果在第二阶段的独立样本中进一步得到验证后,陶青青说,当时所有团队成员的心,都有了一种踏实感。

“发现只是第一步,我们的目标是想研发出可推广的外周血检测试剂盒,用便捷的方式检测出阿尔茨海默病。”吴志英说,从研究成果到临床应用,虽然中间还要克服一系列非常复杂的问题,但至少我们看到了希望。

“最后一餐饭桌上,母亲穿上了自己曾经指定的临终装束,然后推着女儿走向大海。门口,那个意识不清的阿姨说,出去了就别再回来了。”

采访最后,吴志英聊起了《妈妈》这部反映阿尔茨海默病电影的结尾,唏嘘道:“阿尔茨海默病的努力是对一个家庭的考验,希望全世界往努力能让这种令人痛心的场景少发生一幕。”