

实探史上规模最大高交会——

# 从“中国科技第一展”感受经济新脉动

证券时报记者 安宇飞

植入大脑的一枚小小芯片,未来有望让失明者重见光明,让瘫痪者重新站起;数百米深的水下,机器人能像游龙般来去自如,纵览海底景象,检修海上风电设备;消防救火的紧要关头,机器人可以代替消防员冲锋陷阵探火情……这些以往科幻电影里才能看到的画面,如今已走入现实。

11月15日,第二十五届中国国际高新技术成果交易会(以下简称“高交会”)在深圳拉开帷幕。作为史上规模最大的一届高交会,不仅有华为、大疆、比亚迪等各行业科技巨头云集于此,还有许多科技实力强劲的企业带来了最新产品和技术,奏响了科技创新的乐章。一家生产机器人的企业负责人告诉证券时报记者:“这是我们第二次参加高交会,感觉比前一届热闹很多,外国客户也明显更多了。”

科技已成为连接中外合作的桥梁,本届高交会有超过105个国家和地区团组、4925家企业参展。高交会已经从“中国科技第一展”逐渐成为了全球性的科技盛会,成为中外科技交流合作的纽带。

## 新产品、新技术让人目不暇接

走在高交会福田展区的一号展馆,“脑机接口”四个红色大字吸引了许多中外观众驻足参观。

据武汉衷华脑机融合科技发展有限公司(以下简称“衷华脑机”)工作人员介绍,该公司生产的双向脑机接口主要用于脑科学的研究和疾病的治疗,未来还可以拓展至智能家居等方面的应用,类似于在大脑中植入一个“遥控器”,可以自如控制灯的开关等。

什么是双向脑机接口?简单来说就是把电极或芯片植入人类或动物的大脑,让大脑与外部设备连接。大脑有上亿个神经元,双向脑机接口既可以监测神经元的放电活动,也可以在一定程度上“代替”神经元进行信息交换。这意味着,一些瘫痪、中风等神经功能受损的患者有望通过脑机接口恢复神经功能。

此前马斯克曾表示:“Neuralink正在研发一种视觉芯片,预计几年后就能完成。”他提到的视觉芯片有望帮助失明人士重建光明。那脑机接口目前在医疗领域能扮演怎样的角色,距离真正治疗失明、瘫痪等症状还需多久时间?

衷华脑机工作人员表示:“我们脑机接口其实是一个工具,具体能够解决哪些病症还需要和医院共同探索。我们目前和北京天坛医院、武汉同济医院有20多项课题合作,每个课题瞄准一个适应症,比较典型的有脊髓损伤等。目前整个行业都在发展早期,尚不确定什么时候可以大规模商用。”

如果说脑机接口还处于萌芽阶段,那机器人、机器狗技术相对更成熟,已经走进很多工业场景。

行走在高交会展馆,时不时就能看到在路上“迎宾”的机器狗,杭州云深处科技有限公司(以下简称“云深处科技”)工作人员告诉记者,公司生产的机器狗有大小不同型号,“小狗”一般用于高校科研等场景,“大狗”可以用于电力巡检、消防救火等多个领域。

“大狗”可以负重20千克至40千克,可以用于消防救援,一些场景不适合消防员进入,机器狗就可以探火情。我们公司的核心技术优势在运动控制上,机器狗能爬楼梯、走乱石堆等复杂地形,即使你过去推它一下,它也不会倒,有抗干扰的能力。”云深处科技工作人员说。

在本届高交会,记者还看到了“会说话的相框”“会飞的汽车”等各类新技术、新产品。小鹏汇天陆空一体式飞行汽车以最新造型首次向公众展示,华为AI展也选择高交会作为全国巡展的首站……据高交会官方统计,为期5天的高交会将亮相新产品新成果680余项。

## 研发投入成创新“最强马达”

中国展商各个“身怀绝技”的背后是“苦练内功”,拿真金白银投入研发才造就了企业在高交会上的辉煌亮相。

汽车像“变形金刚”般打开车顶,黑色的机翼从中升起,缓缓展开,映照着泛科技感的绿光……小鹏汇天陆空一体式飞行汽车在本届高交会上亮相,这款汽车所处的区域也成为了本届高交会的“打卡圣地”。

据介绍,小鹏汇天陆空一体式飞行汽车采用了超跑设计风格,它的机翼、旋翼等飞行系统可以完全折叠收纳至车内,让汽车成为一辆炫酷的超跑。而智能座舱又能实现陆行、飞行两种驾驶模式的自由切换,通过折叠变形系统,该汽车可以打开机臂化身飞行器,在法规、环境允许的条件下垂直起降,飞行跨越拥堵、障碍、河流等,满足人们短距离低空出行的需求。

小鹏汽车创始人何小鹏表示:“我们眼中的飞行汽车不是飞行器。飞行汽车在城市内是一个智能电动汽车,在郊区时是一个低空飞行器。”



小鹏汇天陆空一体式飞行汽车

宋春雨 安宇飞/摄 陈锦兴/制图

在飞行汽车赚足眼球背后,是小鹏汽车对前沿科技的持续探索。过去几年,小鹏飞行汽车进行了多次迭代,从2016年的飞行摩托概念,到后来的旅航者系列以及如今的一体式飞行汽车和“陆地航母”分体式飞行汽车,小鹏不

断在探索飞行汽车的落地模式。2021年10月19日,小鹏汽车生态企业小鹏汇天宣布完成超过5亿美元A轮融资,成为当时亚洲低空载人飞行器领域企业获得的最大单笔融资。据小鹏汽车财报,2023年三季度公司研

发投入13.1亿元,历史累计研发投入超181亿元。持续的研发投入,为小鹏飞行汽车“捅破天”奠定了基础。

在小鹏汇天陆空一体式飞行汽车的旁边,摆放着华为智选车模式的首款轿车智界S7。据

## 2023西丽湖论坛在深圳开幕

# 大咖集结纵论前沿科技 大模型成热议主角

证券时报记者 周春媚

11月15日,由科技部、深圳市人民政府共同主办的“2023西丽湖论坛”拉开帷幕。定位高端、大咖众多、干货满满,这是西丽湖论坛一贯以来的特色,本届西丽湖论坛亦是如此。开幕式上,百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏,图灵奖得主马丁·爱德华·赫尔曼,硅谷人工智能研究院创始人皮埃罗·斯加鲁菲,澳门大学校长宋永华等科教界领袖发表了主旨演讲。

当前,人工智能大模型作为最热门和前沿的一项技术,备受大家的关注。在开幕式上,大模型也成功站上舞台“C位”,成为与会嘉宾热议的焦点。一段时间以来,许多公司都在研发自己的基础大模型,形成了“百模大战”的局面。与此同时,许多城市也在布局和构建自身的智算中心,向建设人工智能产业高地发起冲击。

作为国内人工智能领域最具影响力的人物之一,李彦宏此次的演讲备受关注。在以《AI原生时代:冷思考和热驱动》为题的演讲中,他表示中国的AI原生应用还非常少。他以个人电脑时代和移动互联网时代为例进行阐释:在个人电脑时代,基本上只有Windows一个操作系统,但是基于Windows系统开发的软件很多;在移动互联网时代,主流操作系统只有安卓和iOS两家,而移动应用有800万之多。大模型时代也是如此,大模型本身是一个基础底座,类似操作系统,最



周春媚/摄

终开发者要依赖为数不多的大模型来开发出各种各样的原生应用。

“不断地重复开发基础大模型是对社会资源的极大浪费。AI原生时代,我们需要100万量级的AI原生应用,但是不需要100个大模型。”李彦宏强调。他观察到,当前很多行业、企业,甚至城市都在买显卡、囤芯片,想要从头训练自己的专用大模型,但这样训练出来的大模型并没有智能涌现的能力。因为只有当模型的

参数规模足够大,训练数据量足够多并且不断投入,进行迭代,才能够产生智能涌现。

“我们看到目前在竞速大模型的赛道上,各地都把算力作为提升自身竞争力的重要部分。但我们是否可以将算力进行有机整合,让大模型得到资源最优化的应用?这是值得思考的问题。”复旦大学国际关系与公共事务学院副教授、知名主持人蒋昌建在接受证券时报记者采访时表示,嘉宾们的思想碰撞和观点交流,解答

介绍,11月9日开启预售的智界S7是首款搭载华为全新“途灵”智能底盘的汽车,也率先搭载了HarmonyOS 4智能座舱,内置的智慧语音助手小艺还接入了盘古大模型,整车汽车在智能化领域走到了行业前列。

华为常务董事、终端BG CEO、智能汽车解决方案BU董事长余承东在朋友圈发文称,首款轿车智界S7预发布仅两天,预销量就超过了1万台,比问界M7同期的势头还猛。

销量火爆的背后,是华为坚持不懈砸钱投入研发。华为2022年财报显示,自智能汽车解决方案BU成立以来,累计投入已达30亿美元,研发团队达到7000人的规模。

本届高交会,华为带来的不仅仅是汽车,还有华为液冷超充解决方案、昇腾AI等多项产品。2022年,华为研发费用支出为1615亿元,占全年收入的25.1%,研发投入创下历史新高。过去十年,华为累计投入的研发费用已经超过9773亿元。正是对研发的高度重视和大量投入,才换来华为在通信、手机、AI等多个领域的领先地位。

上述企业对研发的重视,是中国民营企业嗜科技创新“硬骨头”的缩影。全国工商联发布的《2023研发投入前1000家民营企业创新状况报告》显示,2022年我国研发投入排名前1000的民营企业的研发费用总额1.24万亿元,占全国研发经费投入的40.14%,研发费用总额复合年均增长率高于全国水平11个百分点。

## 串联中外的“科技纽带”

在本届高交会“登台唱戏”的不仅是中国企业,更有来自海外上百个国家的企业代表。

在奥地利展区,名为“skills.lab”的足球训练系统吸引了许多观众围观。据介绍,有了“skills.lab”,就相当于有了私人足球教练,能对传球射门准确性、控球等进行精准训练,共有108种训练模式。

奥地利展区工作人员向记者介绍称,本次共有5家奥地利企业参展高交会,企业产品覆盖了运动、照明、新能源汽车等多个行业。“很多企业其实已经和中国市场有密切合作了,比如做照明的奥德堡,在深圳机场、深圳美术馆和故宫博物院都有用到它的照明技术。”上述工作人员说。

为了吸引观众,一些外国企业也入乡随俗,点满了很多“参展必备小技能”。意法半导体甚至搞起了“扫码有奖问答抽奖卡”等活动,吸引观众了解公司的产品和技术。

除此之外,还有俄罗斯联邦科学与高等教育部带领了多家知名高校、科研机构参加本届高交会,匈牙利展台展示了最新电动汽车和轻型运动飞机……整体来看,有超过105个国家和地区团组参展,高交会已经成为了连接中外交流合作的“科技纽带”。

自1999年首届举办以来,高交会已随中国科技企业走过二十多年的风雨历程,见证了中国科技的腾飞,也成为了一张“黄金名片”,牵引着中外科技的交流与合作。一个个企业的研发投入,终将汇成科技创新的滚滚浪潮,让“中国科技第一展”成为全球性的科技盛会。

自1999年首届举办以来,高交会已随中国科技企业走过二十多年的风雨历程,见证了中国科技的腾飞,也成为了一张“黄金名片”,牵引着中外科技的交流与合作。一个个企业的研发投入,终将汇成科技创新的滚滚浪潮,让“中国科技第一展”成为全球性的科技盛会。