

# “首台首创”展现“硬核实力”

## 一批实现新突破的企业和展品获得工博会大奖

### 装备尖兵

沪东中华造船(集团)有限公司在本届工博会展出的“17.4万立方米LNG浮式储存再气化装置”,打破了国外对同类产品的垄断,对我国利用世界可燃液化气及解决能源短缺具有重大战略意义,提高了我国在海洋高端装备市场的地位,还带动了国内相关配套产业的高速发展。

配备该装置的船型集传统LNG运输船及传统陆基接收站所有功能于一身,同时具备LNG运输、接收、储存及再气化功能,再气化装置每年的气体加工能力为400万吨。它能实现开式海水加热、闭式蒸汽加热和串联式混合加热等多种功能,能在不同海域作业。该装置的成功研发建造,实现与国际市场最新装备同步,彰显了上海造船企业在国际LNG产业链装备领域雄厚的技术储备和先进的装备研制能力。

上海振华重工(集团)股份有限公司建造的新一代重型自航绞吸挖泥船“天鲲号”,是亚洲最先进的绞吸式挖泥船,完全自主设计建造研发,形成了一套完整的绞吸挖泥船建造关键核心技术。与国外同类项目相比,疏浚能力和最大排距显著提升,最大挖掘深度位居世界前列,产品整体性能达到国际先进水平。时至今日,“天鲲号”已先后参与多项疏浚工程。如今正在阿布扎比港作业,让国际市场的业主刮目相看。

### 材料魔法

前沿新材料是引领新材料技术发展方向、催生新产业发展的重点领域,前沿新材料的技术和产业化应用突破,有可能会对经济和社会产生变革性的影响。

一块厚度仅0.5毫米的TFT-LCD玻璃基板背后,是一个产业的崛起之路。TFT-LCD玻璃基板是液晶显示面板的核心部件,是支撑显示产业的关键核心材料。

获奖展品“8.5代TFT-LCD玻璃基板”,采用国际首创的工艺技术路线,解决了国内相关材料技术的卡脖子问题,实现了与国际先进水平并跑,展品已成功导入大尺寸显示产业链并实现销售。

此次获奖的“碳纤维冬奥火炬首创应用及集成技术”,解决了北京冬奥会所需火炬耐高温耐火材料的开发、成型,以及微小氢燃料系统量产等多项技术难题,在国际上首次研制出轻质、高强碳纤维复合材料手持火炬外壳,攻克碳纤维复合材料耐高温耐火难题,破解了火炬外壳在1000℃制备和燃烧过程中起泡、开裂等重大工艺难点。

### 软件大师

工业操作系统是工业最底层、最基础的软件,应用场景复杂极端,一旦出现卡顿、死机,失控将引发灾难性后果。

南京翼辉信息技术有限公司带来的自主内核大型嵌入式实时操作系统SylxOS,内核及核心组件实现自主化率100%,取得了最高级别国际安全认证。翼辉信息生态合作总监王鑫介绍,SylxOS系统已服务2000余家工业行业用户,在功能、性能、安全性、稳定性等方面达到了同类操作系统国际领先水平。

西门子(中国)有限公司展出的预测性分析系统SiePA则是个“预测大师”,是人工智能在工业场景下产品化设计的成功尝试。该系统可以让企业用户充分利用工厂的历史数据,评估设备健康状态,预测风险,并作出诊断,为设备“对症下药”,帮助企业有效控制风险,实现降本增效。目前,该模块已成功在石化、冶金、矿山、水处理、城市供水、设备制造等行业落地应用。

本报记者 叶薇

## 创新科技馆里全球首发、自主创新的成果正走出实验室——

# “数字侠”上线 智慧医疗上场

昨天开幕的第二十三届中国国际工业博览会上,由上海市科委协同高技术研究发展中心等共同组织的“创新科技馆”,成为最“硬科技”的创新舞台——全球首发、自主创新、独家首创,轮番登场;机器人、数字人、智慧医疗、300mm大硅片,惊艳亮相。

由“数字科技,重塑创新边界”主题展区、科技部展区、技术交易展区和长三角国家技术创新中心展区组成的4800平方米展区内,创新科技成果琳琅满目,让人耳目一新。



■ 领跑全球的Conflux树图公有链

### 数字世界守护信息安全

拿出手机,传输一张照片,稍等几分钟,属于自己的数字藏品就地生成。它就是数字世界里的“独行侠”——数字世界里独一无二的“我之密钥”。拥有它,就不再担心身份被盗,刷脸信息被复制……

走进上海树图区块链研究院展区,就像走进“Web3·元宇宙”。在这里,Web3和元宇宙的构建与演进被深度剖析,上海树图区块链研究院带来对Web3·元宇宙的独立践行和深度见解,为现场观众呈现出可以触摸的数字化未来——中国唯一跻身世界第一梯队、性能领跑全球的区块链公有链,Conflux树图公有链。

Conflux主网于2020年10月29日正式上线,至今已稳定运行近三年,链上账户总数达2470万个,交易总数超1.27亿笔,已部署智能合约近1.8万个,网络规模(共识节点数量)位居世界第三。树图展区负责人告诉记者,作为信息科技领域新兴交叉学科,我国与欧美在区块链领域几乎从同一起跑线上起步,现阶段,来自中国上海的Conflux树图公有链性能领跑全球。“目前,Conflux树图凭借全球领先的技术地位,正努力为中国赢得定义标准、争取公有链生态发展的历史机遇。”当前,树图公有链上已有200+ Web3.0相关的生态企业、1000+品牌/IP入驻,链上已累计发行860万+数字证书/藏品。

### 全能型分子诊断“智能人”

细菌病毒威胁着人类健康,分子检测是临床一线的左膀右臂,第一时间揪出肆虐的害人元凶。工博会现场,上海之江生物带来的“青耕一号”全自动分子检测流水线引人注目。这位分子检测“智能人”,只需2.7平方米的空间,就能24小时全天候检测,彻底取代了传统分子检测实验室。

据介绍,此次之江生物展出的青耕系列智慧化诊疗方案,是以创新研发成果“青耕一号”全自动分子检测流水线及“小青耕”全自动分子检测一体机为核心。“青耕一号”高通量全自动分子检测平台,是分子诊断领域首款使用柔性机械臂的产品。在完成自动化原管样本、试剂与耗材上机后,8通道旋盖臂和8通道加样移液枪交替操作,平行节拍启动分杯、提取、分液、检测四大模块,样本在各模块之间以智能机械臂“柔性”传递,结合全自动废弃物的回收处理操作,实现分子检测封闭式“样本进,结果出”的全流程流水线式检测。

结合最新人工智能技术,青耕号流水线与一体机还能根据数据结果AI自动判读,助力实现分子检测实验流程数智化,人员需求最少化。“仅需1人值守,就能完成肿瘤基因检测,呼吸道、生殖道、肠道、血液感染等多种感染性病原体的全自动分子检测,实时掌握分子检测最新进程,直观获取实验数据结果。”目前,这款由我国自主创

新,适合“大客流”医学临床检测和研究的分子检测“智能系统”,目前已经在瑞金医院等上海多家医院落地应用。

### 中国机器人海外磨咖啡

在熙攘喧闹的工博会现场,捧上一杯“冠军咖啡师”精心调制的拿铁驻足片刻,欣赏一下忙而不乱地打奶泡,摇匀、扣盖……飘出缕缕咖啡香的吧台旁,却难觅正在烹制的咖啡师。原来,这是一间由上海氢豚机器人科技有限公司研发的机器人咖啡亭。

公司联合创始人韩先生告诉记者,无人咖啡店由咖啡机器人值守,占地不足2.5平方米。“它提供两种咖啡豆、两种杯型、冷热冰三种选择。不仅能现磨咖啡,还能新鲜制作五大类50多种口味的饮品。”

“机器人”制作的咖啡口感如何?现场品尝过的观众频频点头:和市面上的品牌咖啡差不多。据介绍,这款自主研发了两年的咖啡机器人拥有70多项专利,充分融合“互联网+物联网+人工智能”,全封闭除菌灭尘、全智能消毒清洁、全透明制作出品。一杯机器人制作的咖啡售价在10元左右,每天只要对其进行30分钟加料补货,咖啡亭就可以通过机器人自主操作,日均生产300杯不同品种的饮品。

目前,作为中国首家出口到欧、美、澳等多个国家的咖啡机器人,它已成为德国火车站、美国机场、澳洲购物中心,以及东南亚游乐园的“网红”。 本报记者 马亚宁

本报讯(记者 叶薇)在昨天举行的工博会开幕式上,工信部与司法部、上海浦东发展银行等发布四项重要政策,支持制造业发展。

工信部与司法部联合启动“服务实体经济 律企携手同行”公益法律服务专项行动。到2024年底,双方将组织“千家律所”服务“万家企业”,提供不少于“十万小时”公益服务;

工信部与上海浦东发展银行签署战略合作协议。未来5年,双方将通过产业链金融、“一链一策一服务”、“股贷债保”联动,与国家产融合作平台实时交互等创新模式,新增信贷投放3000亿元,支持重点产业链高质量发展;

中国工商银行与工信部联合开展金融支持先进制造业集群发展专项计划。未来3年,双方将围绕国家先进制造业集群企业融资需求深化合作。中国工商银行创新提供金融产品和服务,新增不低于3000亿元的意向性融资,中长期贷款比例不低于30%。

此外,工信部支持成立智能制造领域工业网络总线(AUTBUS)专家委员会。在首批由我国组织制定的全IP化工业网络总线(AUTBUS)系列国际标准成功发布的基础上,汇聚专家资源,为工业网络创新发展和应用普及提供智力支撑,为智能制造标准国际化提供更多“中国智慧”和“中国方案”。

## 支持制造业发展 一批新政发布