

“今天的实地探访,不见人声鼎沸,只有机器轰鸣,人工智能正在接管越来越繁重、精密的工作环节,让我真切地看见了天津制造到天津智造的惊艳蜕变。”中国日报社记者郭珈彤说。昨日,媒体团辗转多个点位,目之所及皆是智能化浪潮重塑产业生态的鲜活图景。

### 海油工程天津智能化制造基地 从人工到焊接机器人的更新迭代

走进海洋石油工程股份有限公司的结构预制车间,一股磅礴的重工气场扑面而来。在这里,我国首批自主研发的海洋工程柔性制造智能焊接机器人设备系统已正式投用。该设备系统专为海洋油气平台组块节点、TKY管节点以及深水导管架加强环及压溃环等高难度、定制化重装焊接场景研发,核心软件与工艺库实现100%国产化。整个车间充满“大国重器”的智造活力。

“焊接是海工平台制造中的关键一环,关系到作业平台的安全性,容不得半点马虎。”作为26年的老焊工,国家级技能大师工作室领衔人刘海林经历了手工、自动再到机器人智能焊接的各个阶段,他说:“我要把手里这把焊枪一代一代传下去。不只是传给徒弟,还有焊接机器人。未来,在智能制造的加持下,祖国大地上多出一座又一座‘钢铁浮城’。”

### 天津港“智慧零碳”码头 码头作业实现了无人化运营

在天津港北疆港区C段智能化集装箱码头,五彩斑斓的轨道吊有条不紊运行,人工智能运输机器人(ART)穿梭不停,整个码头作业实现了无人化运营。

天津港是全球等级最高的人工深水港,与全球180多个国家和地区的500多个港口保持航运贸易往来。2026年一季度,港口完成货物吞吐量1.47亿吨、同比增长4.5%,集装箱吞吐量625.7万标准箱、同比增长9.5%,实现今年首季“开门红”,枢纽港口活力持续迸发。

“这些都是我的机器人‘徒弟’。”天津港第一港埠有限公司拖头队副队长、全国劳动模范、“大国工匠年度人物”成卫东说道。“2020年刚到码头时,它们还像一个个新手小白,但这些年通过我们不断地优化调教,他们的运行已变得更加高效。”

对于“徒弟们”现有的表现,成卫东打出90分。“未来港口作业的标准和需求越来越高,我期待他们能达到更棒的水平!”

### 中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司 安全环保研发基地

#### 无人机与环保船各司其职

走进安全环保研发基地的溢油模拟测试室,只见一架无人机腾空而起,对准下方模拟海域展开探测,墙上大屏幕随即精准锁定并显示出溢油点位。

“一旦海上发生溢油,我们的无人机便如‘海上猎鹰’,设备搭载的高光谱与红外多光谱‘双眼’,能在茫茫碧波中锁定油污踪迹,实时回传至应急智能平台这个‘智慧大脑’。”科创与数字化部成果转化主管万理歌介绍,平台依托自主研发快速推演,提前预判油的扩散路径。“随后,环保船便可载着回收处置装备,如‘清道夫’般直插预判区域,将溢油对海洋生态的伤害降到最低。”

这里是中海油发展安全环保分公司,中国海油系统内唯一集安全应急与节能环保为一体的专业技术服务公司,业务覆盖全国十余个省市自治区及海外十多个国家和地区。其安全环保研发基地作为核心科研支撑机构,也是中国海油海上油田安全环保重点实验室,自主研发的多款应急产品已在全国化工园区、海上船舶运输及溢油应急基地广泛应用,成效显著。

记者 单炜炜 侯蕾 摄影 赵建伟 吴迪



扫码观看  
采访活动第2日

## 线路1 海油工程天津智能化制造基地 天津港“智慧零碳”码头 中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司安全环保研发基地



# “活力中国调研行”活动第2日 采访团探访智能化产业一线 多点位零距离感受天津智造的实力与魅力



## 线路2 中国资源循环集团 深之蓝海洋科技股份有限公司 天津滨海-中关村科技园

### 中国资源循环集团 绿茵场上的低碳化“中国方案”

昨天,活力中国调研行记者团到访中国资源循环集团(以下简称中国资环)绿色低碳循环经济示范基地,在这里记者们被一块小小的人造草坪所吸引,这是全球首片可回收免填充人造草球场。

“目前,我们已将该技术面向中小学进行推广,希望这种可回收免填充的人造草能够在日常生活中得到更广泛的应用。”中资环绿投循环科技投资(深圳)有限公司董事长、总经理罗晓光在接受采访时表示,“免填充设计有效降低了草坪养护成本,产品还兼具高强度与易施工优势,能够持久保持优良的状态。”据介绍,该产品已通过国际足联FIFA Basic认证,加速免填充人造草系统从“一次性使用”向“循环经济”领域持续推广,为全球体育运动场地低碳化提供“中国方案”。

澎湃新闻记者赵利新表示,这款产品不仅生态环保、对环境友好,应用场景也十分多元,发展前景一定会十分广阔。

### 深之蓝海洋科技股份有限公司 “旱鸭子”也能秒变“水中飞鱼”

在深之蓝海洋科技股份有限公司,展厅一隅的水池碧波荡漾,工作人员展示了公司自主研发的便携式水下助推器,只需握紧手柄、轻按开关,无需专业训练,便能感受到了超越游泳冠军的时速。

随着工作人员将一台设备递入水中,原本只是试探着握紧手柄的记者,手臂瞬间被一股强劲推力推着前行。无需换气,不必苦练泳姿,只需轻按开关,平日里的“旱鸭子”也能秒变“水中飞鱼”。

“太快了!有了它,不会游泳也能在水中畅游,感觉自己能打破世界纪录!”一位参与体验的记者兴奋地说着。

据介绍,深之蓝公司消费产品全球市场占有率近60%,远销70余个国家和地区,是便携式双推水下助推器品类的开创者。

### 天津滨海-中关村科技园 阿童木“长高”一飞冲“万架”

在天津滨海-中关村科技园,阿童木机器人媒介负责人毛雪梅告诉记者,“天将一号”轮式升降双臂具身智能机器人将延续工业场景定位,兼顾重型搬运与精密操作能力,创新引入动态升降机构,机身可沿垂直方向调节达800毫米,使作业范围从桌面级精细操作延伸至高位货架物料处理,实现对操作空间的全覆盖。相比固定高度机器人,单台“天将一号”即可替代多台设备,大幅提升产线场景适配性与部署经济性。

一飞智控(天津)科技集团有限公司总经理助理王子峰表示,从2019年仅能控制两三百架无人机并发表表演,到如今已突破万架级大关。“一飞成立的前五年,我们一直在摸索无人机的应用边界,最终确定了表演的赛道。”王子峰介绍,如今,作为国内低空经济细分赛道的龙头企业,一飞智控不仅实现了技术的更新迭代,更完成了从“平面展现”到“立体巨屏”的视觉革命。

记者 张艳 苗娜 摄影 记者 胡凌云 孙志强