

产业观察



工作人员在码头下方测试钢筋混凝土中的钢筋分布和保护层厚度。

昨日凌晨5时许,天色未亮,一群工作人员便搭乘作业小船行驶在海面。趁着退潮,他们需要深入天津港的码头下方开展作业,全力做好各项准备,迎战台风“白海豚”后续影响。

常年扎根海上,用一身蓝色工装代替白大褂,专门“诊治”码头等港口基础设施的各类隐患——他们就是来自交通运输部天津水运工程科学研究院水运工程试验检测中心(以下简称试验检测中心)的“码头医生”。

把脉港口病灶 开具运维良方 “码头医生”问诊记

■ 记者 郝一萍

“抓紧时间下船,现在水位低、风浪小,正是检查码头下部结构的好时机。等潮水涨起来,一些处于潮位变动范围内的构件又会没人水中。”试验检测中心副研究员齐广政对身旁的同事叮嘱道。

“在港口,大家日常看到的是巨轮穿梭、货物装卸的繁忙景象,很少有人会关注码头结构本身的安全状况。”齐广政说,码头长期处于复杂的海洋环境和高强度生产作业条件下,一些细微病害如果不能及时发现和处置,日积月累,就可能影响结构安全和泊位正常运行,“我们的工作分两种情形,要么赶在病灶出现之前,提前排查、消除隐患;倘若问题已经显现,便综合整体情况研判,筛选最优处置方案。”

这群“码头医生”所在的试验检测中心坐落于天津,近50年来始驻守港口一线,起初依托天津港开展业务,随后逐步覆盖京津冀,目前足迹已遍布全国乃至海外诸多港口。

眼下,试验检测中心承接的秦皇岛港多座码头耐久性提升合作项目即将验收。今年已是该中心与秦皇岛港合作的第20年。自2006年起,试验检测中心就协助该港口进行体检、改造、维护等工作。

“秦皇岛港有一个大码头,始建于十九世纪末,后来荒废了很久。”试验检测中心主任刘海成回忆起早期该中心与秦皇岛港口合作的经历,“当时,他们觉得荒废太可惜了,希望把它改成旅游码头,找到中心求

助。我们给码头做了全面检测,并制定了维修和改造方案,现在这个码头已经成为年吞吐量超过500万人次的旅游码头,并获评4A级旅游景区。”

一次次成功的改造修缮,让双方合作愈发深厚,津冀两地水运协作持续走深,试验检测中心也凭借过硬的专业口碑,赢得了港口方的高度信任。

近期,秦皇岛港还遇上了棘手难题:每逢大雨过后,码头前沿总会冒出黑水,环保督察频频上门,可工作人员反复巡查,始终找不到渗漏源头。“看得见的是黑水外溢,看不见的是地下隐蔽病害,盲目动手修不仅浪费钱,还解决不了根本问题。”齐广政告诉记者,接到求助后,他带着团队第一时间赶赴现场,安排潜水员水下勘测、打孔监测、水质溯源,终于查清,原来黑水是堆场积水向地下渗透、从码头结构缝隙涌出所致。

找准病根,怎么治成了关键。团队先后拿出三套方案,最贵的耗资千万元,能彻底整改,但性价比很低。“修码头切忌一味开‘大药方’,精准把脉、对症下药才是关键。”齐广政权衡利弊,敲定了仅百万元的修理方案。团队找到一款兼顾弹性、强度等特性的水溶性聚氨酯化学灌浆材料,修补缝隙,完美解决渗水污染难题。从排查溯源、制定方案,到督导施工,一套流程下来,用最小的代价治愈了顽疾。这套成熟经验,后来陆续用到了福建等多地港口的病害整治中。

刘海成告诉记者,除了天津港、秦皇岛港、黄骅港、曹妃甸港等京津冀地区的港口,

该中心还与青海、新疆等地区的内陆港口以及小型旅游观光码头合作。他介绍,港口水工建筑物常规设计使用年限为50年。当前,全国码头泊位总量超2万个,其中服役年限超过20年的已然过半。与此同时,国内航运行业飞速发展,船舶吨位持续攀升,不少港口原有硬件标准难以适配现有航运需求,升级改造迫在眉睫。“国内大量港口正遭遇设施老化的困扰,升级改造已是普遍需求。”他说,受这一趋势影响,试验检测中心承接的码头检修运维项目数量,每年都以10%至20%的增速稳步增长,今年项目总量预计突破100个。

为适配增长的港口运维需求,破解传统人工排查效率有限、事后抢修的局限,从去年年底开始,试验检测中心依托近50年来积攒的码头检测、整治的经验,着手开发了一款智能体,预计今年年底上线。这款智能体可以针对各类码头病害进行问诊,快速匹配最优处置方案,进一步推动港口运维从过去的被动维修,转向提前预判、主动预防。与此同时,该中心正探索运用无人机、无人船等设备,研发推广智能检测技术和成套产品,还牵头参与编制了《水运工程水工建筑物检测与评估技术规范》《港口基础设施维护技术规范》等几十项行业标准和规范。

“未来,我们将持续研发迭代码头智能检测技术,依托数字化、智能化手段深挖水上、水下隐蔽病害,不断完善港口全生命周期运维体系,以硬核科研实力护航京津冀乃至全国港口平稳运行。”试验检测中心党支部书记张强说。

图片由受访者提供

区域热点

小巨人成长记

全国50个机房云端协同 服务超万家企业

从“AI的安全”到“安全的AI”

■ 记者 宁广靖

走进北京知道创宇信息技术股份有限公司(以下简称知道创宇)的展厅,迎面大屏上跳动着实时数据流。一条条攻击线从不同方向直指国内网站,这些攻击被系统一一阻断,溯源报告同步生成——整个流程前后不过几十秒。这套名为“创宇盾”的云防御系统,每天要处理千亿次请求,抵挡超10亿次黑客攻击,其背后是遍布全国的50个机房云端协同。

“2007年创业之初,我们一边补安全漏洞,一边积累数据,两项工作同步推进。”知道创宇联合创始人杨翼龙介绍,网站挂马检测、加速乐、创宇盾……每一款产品都是一台“数据采集器”,攻击来了挡回去,攻击数据留下来,日积月累,形成了一套全网威胁情报体系。

但这家公司拿手的不仅仅是“挡子弹”,真正让这套体系“活”起来是在2012年。彼时电信诈骗猖獗。当时,杨翼龙就在琢磨:既然每天处理大量域名,何不将危险域名标识、安全域名标绿?于是,他们联合百度、腾讯、小米组建安全联盟,各家汇聚域名数据,

通过人工和机器标注,形成一张“黑白名单”。“现在,微信大约五分之一的公众号资质审核,内容审核由我们承接。”他说。

2023年底,大模型浪潮涌来。知道创宇将发展战略从“AI的安全”转向“安全的AI”——安全仍是底色,应用舞台转向企业级智能体。2025年4月11日,紧跟国内大模型发展步伐,知道创宇在GitHub(开源代码仓库网站)面向全球开源发布通用智能体平台AiPy。

记者现场体验了AiPy。打开AiPy,屏幕上出现了一个数字人。“请分析小语种专业的就业形势。”记者随机给出一个指令,随后,系统把任务拆成“调取HR数据—清洗—写分析代码—出图报表”几步,每一步的代码和运算过程都显示在屏幕上。“我们将大模型的推理能力与代码的执行确定性相融合,依靠代码运行,保障输出结果的准确性。”该公司技术副总裁李伟辰说,“同样完成63项办公任务,我们较市面上其他产品速度快40%,准确率处于同等水平。”

更让客户安心的是“数据不出域”特性。AiPy平台可直接部署在内网,客户使用自有服务器、自有模型、部署软件即可运

行。“即便在完全封闭的内网环境下,大模型依然能够调用本地数据开展工作。”李伟辰说。

据了解,知道创宇在滨海新区租用机房,服务覆盖整个华北区域。“天津毗邻北京,人力成本更低,算力资源充足。就算没有业务场景,光算力布局,天津也是最优选择。”杨翼龙表示,目前,AiPy平台已在中国国家铁路集团有限公司、中国核工业集团有限公司、招商局集团有限公司等央企企得到广泛应用。企业也正加紧对接天津部分高校,开展AI产学研合作,推动AiPy平台落地应用。

记者注意到,该公司设有一条文化走廊,两侧陈列着众多合作客户案例。据介绍,目前,知道创宇核心安全产品已累计服务企业、机构超万家。

“从数据安全到AI应用,这场转型难度大不大?”

面对记者的提问,杨翼龙指了指大屏上还在跳动的数据说道:“难,但你看,近20年积淀下来的数据底子,如今变成AI时代的人场券。别人要现挖护城河,我们早就挖好了。只不过,过去主要用来抵御攻击,现在用来支撑AI运行。”

感恩科技依靠“双城”布局打造新场景新生态

AI让家门口就业触手可及

■ 记者 张兆瑞

AI浪潮奔涌向前,数字创新的红利,正沿着京津两座城市间的联动脉络快速流动。一边是首都集聚顶尖算法人才、筑牢技术研发底座;一边是天津拿出充足产业空间、服务技术成果落地,北京感恩有你科技有限公司(以下简称感恩科技)依靠“双城”布局,正在把AI技术变成千家万户触手可及的数字化就业新机遇。

2017年,感恩科技在北京起步,依托首都科创资源、行业企业资源完成整套数字化服务系统搭建。随着公司业务发展,大规模线下实训需求增加,场地需要扩容。2024年,企业敲定“双城”发展战略,将全部实体业务板块落地中新天津生态城,正式开启双城协同发展新阶段。

“扎根天津后,企业发展跑出加速度,今年整体业务规模预估可达240亿元。”感恩科技常务副总裁张文程介绍,京津两地分工明确——北京研发团队主攻算法迭代,线上管理平台更新;天津基地承接人员实训、社区点位运营、产业规模化落地。截至目前,企业已为全国上万家各类企业提供数字化

配套服务,超150万名有弹性工作需求的劳动者获得稳定增收渠道。

去年,感恩科技深耕民生就业赛道,联合我市多个社区打造“15分钟就业圈”,结合不同片区人群特点定制轻量化数字岗位,让居民在家门口就能参与AI数据相关工作。在中新天津生态城,家长利用接送孩子之余的碎片化时间做数据标注,工作时间灵活、上手门槛低,熟练从业者每月能增收数千元;在西青区,企业定向帮扶周边残障居民,低强度数字岗位让特殊群体实现稳定就业;在津南区海教园,企业联动周边高校,为在校大学生提供产教融合实践岗位,提前积累数字产业实操经验……

“我们不强制固定坐班,全部按照实际工作量计件结算收入,兼顾家庭、学业的人群都能灵活参与。”张文程表示,他们已帮助上千名天津本地居民就近实现增收,真正把数字就业服务送到群众家门口。

除弹性就业外,规模化AI全职岗位也在持续扩容。目前,感恩科技在中新天津生态城拥有850名专业数据标注从业者,每年可处理1500万条AI训练数据,持续为自动驾驶、云计算、智能终端企业提供核心数据支撑。紧跟国

家布局具身智能数据产业的政策导向,企业又投入近800万元采购专业设备搭建智能数据采集工厂,预计本月投产,年底前计划将AI数字服务从业员扩充至2500人。

放眼长远,企业已计划在我市投资建设产业园。张文程算了一笔成本账:“我们现有2万多平方米场地,每年租金是笔不小的开支。自建产业园既能长期降低运营成本,也是企业中长期发展规划里必备的固定资产配置。”不少员工看到企业长期扎根天津的决心,主动在天津购房落户,子女就近入学,团队归属感越来越强。

采访间隙,张文程的电脑不断弹出北京研发团队发来的平台优化数据,他每天都要和北京技术团队线上同步各类迭代需求。“数字经济时代,不用频繁城际间奔波,一条线上通道,就打通了技术与产业的壁垒。”他说。

“双城”协同,从不是简单的企业搬家、产业搬迁,而是两地优势互补、各展所长。北京出技术、出人才,天津搭平台、拓场景,随着感恩科技自有产业园、智能数据工厂等项目陆续落地,正持续为更多普通人打开增收新通道,让AI技术在“双城”之间不断生长出新的活力。

津报智库

抢占氢能战略先机 打造区域发展新引擎

本期嘉宾

王佳

中汽政研氢燃料电池研究总监

■ 记者 张兆瑞

2026年政府工作报告将氢能升级为独立“新增增长点”并纳入“未来能源”首位,这意味着氢能产业已从概念验证为主的探索起步期正式迈入规模化发展期。

作为国内氢能产业起步较早的区域,京津冀如何抢抓战略机遇?记者就此采访了中国汽车战略与政策研究中心(以下简称中汽政研)氢燃料电池研究总监王佳。他认为,三地一是要加速完善政策体系,为区域协同筑牢制度基础;二是要加速资本要素集聚,助力成熟商业模式加快形成,打造全国氢能规模化发展先行示范区。

氢能产业定位从2024年政府工作报告中的“前沿新兴产业”升级为今年的“新增增长点”,是氢能首次作为独立的“新增增长点”被写入国家最具权威性的施政纲领文件中。值得注意的是,此次政府工作报告将“氢能”和“绿色燃料”两个概念分开表述,共同定位为“新增增长点”,说明两者存在本质区别,氢能侧重工业原料和能源载体,是基础能源和原料,绿色燃料是氢能的衍生物和下游产品,侧重传统化石燃料绿色替代,分开提出,也反映了国家对能源转型路径的深层考量和精准布局,即构建“以氢能为基础、以绿色燃料为延伸”的完整、协同的绿色低碳能源体系。

依托燃料电池汽车示范城市群建设,京津冀已初步构建氢能“制储输用”全链条布局,三地分工清晰、优势互补。北京市聚焦整车、系统、电堆等核心零部件研发与产业化,是区域创新“大脑”;河北省依托风光资源与工业基础,具备规模化绿氢制取潜力,担当上游供应主力;天津市凭借全国领先的检验检测能力与港口物流场景优势,成为技术转化与终端应用重要载体。目前区域协同成效显著,但仍存在技术适配不足、标准不统一、应用衔接不畅等问题。

王佳认为,在产业分工与生态构建上,京津冀需坚持错位协同、优势互补。北京市深耕高精尖研发与总部经济,释放原始创新动能;河北省做大绿氢供给,做强制氢装备产业;天津市立足港口枢纽与检测优势,拓展港口、工业等场景应用,共同打造“研发—制氢—储运—应用”高效产业生态。

面向2026年氢能多元规模化应用新阶段,三地需协同打造示范样板。交通领域共建氢能走廊,推广氢能重卡与冷链物流,完善加氢站网络;工业领域依托河北钢铁、化工基地开展绿氢冶金、绿色氨醇示范;港口领域联动天津港、曹妃甸港,打造零碳港口集群,形成可复制推广的模式。

王佳建议,京津冀当前应全面深化四方面协同,争当全国氢能规模化发展先行示范区:基础设施上统筹输氢网络与加氢站布局,保障高效供给;政策标准上建立三地互认检测认证体系,推出通行费减免等利好举措;技术创新上共建研发平台,联合突破关键瓶颈,推动成果区内转化;应用场景上因地制宜拓展多元应用,以场景牵引技术迭代与成本下降。

信息速递

硬折扣超市新品牌进驻天津

年内开设约20家门店

近日,物美集团旗下全新业态——物美超值硬折扣店亮相天津,首批3家门店贵阳路店、时代店、宏源店同步开业,分别位于和平区、南开区、红桥区。

据了解,硬折扣业态主打平价商品,近年来在国内加速布局扩张。在此次落地的物美超值门店里,商品涵盖新鲜蔬果、水产肉类、熟食烘焙、休闲食品、酒类饮料、日用百货等品类。其中,自有品牌商品为一大亮点,依托工厂直供减少品牌营销溢价,整体占比超60%。开业以来,9.9元的奥尔良烤鸡、6.99元的950毫升装鲜牛奶等都受到顾客欢迎。

相比于传统卖场,硬折扣超市通常采用精简品类、高比例投放自有品牌、提升供应链和运营效率等方式控制商品成本。例如,物美超值的商品总数控制在1300种以内,以提高商品周转效率;商品采用可直接上架陈列的包装,省去二次分装环节,减少人力投入。

“物美超值硬折扣模式是物美集团在零售领域的创新探索,将通过供应链、选品、运营、服务全链条革新,为天津市民提供高性价比的民生消费新选择,助力零售市场多元化发展和一刻钟便民生活圈建设。”物美天津公司总经理阎安军表示,预计今年内,物美超值在天津的门店总数将达到约20家,满足居民日常消费需求。

记者 马晓冬

三地市场监管部门深化合作

共建“e注册”服务品牌

近日,京津冀三地市场监管部门签署《京津冀深化商事制度领域合作框架协议》。此次协议的签署,标志着京津冀商事制度协同从“规则衔接”向“数智赋能”“服务共建”的深度一体化阶段迈进。

据悉,三地登记注册部门首次提出共建“e注册”服务品牌,打造统一服务新名片。在全面执行市场监管总局统一文书规范的基础上,三地将进一步推动章程、合伙协议等示范文本在三地互认共用,逐步扩大“一套标准、三地通用”的适用领域,形成衔接顺畅、透明高效的跨区域登记注册规范体系,推动外商投资性公司认定、电商平台经营资质证明等更多结果数据三地互认。同时,三地将在大兴国际机场临空经济区,率先试点跨省“一照多址”,并在“通武廊”“房涿涿”等交界毗邻地区,提供“跨域联办”“档案查询绿色通道”等服务。

此外,在畅通企业跨域登记方面,针对跨省迁移,三地将优化“电子档案信息互查”流程,构建责任明确、溯源精准的登记档案管理工作,实现“减流程、缩时限”。强化登记窗口人员业务培训,统一业务咨询和帮办代办服务标准等,实现京津冀全域营业执照异地“办、发、领”全流程通办。

记者 袁诚