

21天,行程11000多公里!

## 今年首趟中欧班列—进博号抵沪

本报讯(记者 金志刚 郭剑烽)昨天上午,今年首趟“中欧班列—进博号”(以下简称“进博号”)顺利抵达中国铁路上海局集团有限公司上海铁路物流中心闵行货场中储专用线。大批进博会展品已连续4年通过中欧班列直达上海。

“进博号”主要服务于进博会展品运输。这趟列车承运货物76个标箱(TEU),大多为化妆品和机械设备,来自德国、法国、意大利、比利时等7个欧洲国家,货值1.05亿元

人民币。列车从德国杜伊斯堡始发,途经波兰、白俄罗斯、俄罗斯、哈萨克斯坦等国,从阿拉山口铁路口岸入境,全程11000多公里,用时21天。

中欧班列具有全天候、大运力、绿色低碳、畅通安全等比较优势,是共建“一带一路”的标志性品牌。自2021年首列“进博号”开行,中欧班列便与进博会紧密相连,为欧洲及班列途经国家企业赴上海参展进博会开辟了一条全新通道,成为进博会“展品变

商品”又一高服务品质的路径选择。过去3年,上海中欧班列连续组织开行4列“中欧班列—进博号”,为三届进博会运送欧亚展品到上海。

今年是共建“一带一路”倡议提出第十一年。为服务好第七届进博会,铁路部门会同海关、上海东方丝路多式联运有限公司等部门、企业,计划组织开行4列“进博号”,承运货物300标箱(TEU)左右,预计货值超过3.8亿元人民币。目前,“进博号”始发站点

除了德国的杜伊斯堡,还有汉堡和波兰马拉舍维奇等,是欧洲各国运送进博展品的重要方式。

据了解,上海中欧班列已累计开行244列(含中亚方向),发运集装箱近2.5万标箱(TEU),总货值超85亿元人民币。目前,上海中欧班列联通欧亚13个国家120多个城市站点,还可以通过这些站点辐射其他国家,对共建“一带一路”和巩固上海作为“一带一路”桥头堡地位起到积极作用。



新民眼

## 从「车随桩停」到「桩随车动」

屠瑜

近日,一台全新的汽车移动“充电宝”进驻虹口区大二小区。新能源汽车充电可以“桩随车动”,而不用再“车随桩停”。这个小区也成为上海首个车网互动、移动充电示范小区,助力上海打造“国家级车网互动规模化应用城市”。

从“车随桩停”到“桩随车动”,不仅是充电桩位置的变化,更能看到基层治理能力的提升。众所周知,老旧小区新能源汽车充电一直是“老大难”问题。近年,新能源汽车越来越普及。截至2024年6月底,全国新能源汽车保有量2472万辆,占汽车总量的7.18%。其中,纯电动汽车保有量1813.4万辆,占新能源汽车总量的73.35%。上半年新注册登记新能源汽车439.7万辆,同比增长39.41%,创历史新高。

但在很多老旧小区,充电桩数量远远跟不上需求。业内人士表示,老旧小区供电管线、设备老化,电容量设计较低,规划时并未预留电量。业主想在小区停车位安装充电桩,需要协调物业、供电公司和其他业主等,困难重重,车主里程焦虑和续航痛点难以解决。

如何破解“老大难”,巩固消费信心,应对新能源汽车保有量快速增长带来的挑战,考验着城市管理者的智慧。民有所呼,我有所应。大二小区“桩随车动”就是一次新的探索。人们通常认为,新能源车需要充电桩,充电桩要有地方装,如果没地方装充电桩,只能望车兴叹。但换个思路,手机有移动充电宝,新能源车是否也可以有呢?这是科技的力量,更是思维惯性的打破。大二小区的做法值得关注。

当然,老旧小区不仅有充电“桩”难事,还有“停车难”等难题。长宁区沁秋小区居民表示,以前小区停车让人头疼,车辆经常因为空间狭小发生磕碰,引发邻里纠纷。后来改造精品小区,既要增加车位又想尽量保持绿化覆盖率,小区居民与改造团队多次开会协商,最终确定:移植部分高大树木,换种一些低矮灌木。如今,小区停车位从原来200多个增加到了400多个。

新泾镇淞四居民区党总支支部书记周龙介绍,小区把原来的横向停车布局调整为纵向停车,不仅增加了车位数量,还腾出了一定的道路空间,居民拍手叫好。

智慧改变生活,办法总比困难多。只有坚守为民服务的初心,肯动脑筋,运用各种科技赋能,才有可能缓解乃至解决问题,画出新时代基层治理的新图景。虹口大二小区解决“充电难”问题,长宁沁秋小区解决“停车难”问题,就是生动的例子。

## 为小微工厂开发“物美价廉”的软件

——黑湖科技公司周宇翔的创业故事

## 中国式现代化奋进者

花1万元就能“买”一个工业软件,你敢信吗?传统工业软件如CAD、PLM、ERP动辄几十万甚至上百万元,但总部位于上海的黑湖科技公司,真的研发出了一款定价1万元左右的“黑湖小工单”,面向小微制造企业销售,目前已有约2.5万家工厂使用这款软件。

► 创业早期,周宇翔去工厂调研



## 黑湖小工单

“我们的定价原则是软件一年的费用约等于一个员工的月工资。”黑湖科技创始人、CEO周宇翔介绍。因此,黑湖小工单定价在1万元左右。

黑湖小工单是一个微信小程序,企业培训一到两个小时即能上手,主要针对传统工厂内部数据多通过人工记录、纸质储存的问题而开发,可实现生产进度透明化、作业流程规范化、生产数据实时采集和报表看板一键生成等,让企业管理者随时随地掌控全局。

“使用黑湖小工单的工厂,以前可能需要2—3天甚至5天才能汇总计算工人工资,现在

可以实时计算工资,工人在执行工序过程中,工资会随之实时变化。”周宇翔表示,他们的技术还带来商业模式的变革:软件从买断变为租用,从定制开发变成标准化产品。

## 携手西门子

周宇翔认为,工业软件创新从来不是孤立的,一定是各方连接互相合作才能产生最佳效果。在早期,黑湖科技与多家企业存在竞争关系。但从2022年开始,情况发生了变化,大家合作成了工作日常。比如,与西门子的合作——中国本土软件与欧洲工业软件结合,发挥各自优势,1+1的结果远远大于2。

西门子有一款碳排放软件,因为缺乏生产数据,需要四五个全职员工不停地将纸质订单录入系统。双方合作后,黑湖小工单可以快速提供生产数据,满足生产管理需求的同时,为碳排放核算提供数据支持。西门子的软件因为有数据支持,客户抱怨也减少了。“以前一个月十几个订单,每个订单做碳排放要花3万元,有的电器产品利润可能才2万元,这三十几万元的成本是一个很大的负担。现在,我们两个系统解决所有的碳排放,年费加起来也不到2万元。”周宇翔感叹。

## 开发AI助手

在技术引入方面,周宇翔坦言他们一直在“疯狂”扩张。最开始选择能最快测试的技术架构,使用开源技术;2018年对系统进行重构,引入微服务框架,实现积木式搭建;2019至2020年引入物联网技术,从设备捕获数据,更好地与各种传感器集成;2021年引入数据分析体系,将智能分析、智能决策的能力加入系统……一步接一步,黑湖科技正在不断地增加产品的技术含量。

“最近,我们为小工单的客户试验性地开发了一个AI助手。我们观察用户的使用行为,告诉他们可以问任何问题。”周宇翔解释,因为最开始用户问的问题大多是关于系统操作的,这些问题以前需要黑湖的员工不断解答,反复培训,现在在AI帮忙,可以提升内部工作效率。

为中小微制造企业提供轻量级的数字化解决方案,激活产业带“毛细血管”。周宇翔和他的团队,正在用科技驱动的新质生产力,为中国制造业的现代化贡献力量。

本报记者 屠瑜 实习生 张潇

世界最大直径高铁盾构机为崇太长江隧道开道

## “领航号”掘进至第1000环

本报讯(记者 金志刚)昨天上午10时18分,我国自主研发的世界最大直径高铁盾构机——上海至南京至合肥高铁崇太长江隧道“领航号”盾构机顺利掘进至第1000环,项目建设取得阶段性进展。

崇太长江隧道连接上海市崇明区和江苏省太仓市,全长14.25千米,盾构段长13.2千米,采取单洞双线设计,是目前世界高铁隧道独头掘进距离最长(11325.5米)、盾构直径最大(15.4米)、过江设计时速最高(350公里/小时)、长江水下最深(89米)的工程。隧道由沪杭客专公司建设管理,中铁隧道局施工建设,项目建成后,将实现高铁穿越长江不减速的壮举。

崇太长江隧道崇明区3号井至太仓市2

号井盾构段采用“领航号”盾构机掘进施工,盾构机长128米,总重约4000吨,刀盘直径15.4米,计划由北向南独头掘进11325.5米。“盾构施工将挑战超长距离掘进、施工组织、泥水环流、物料运输、隧道轴线精准控制、通风管理、同步衬砌及后期运营安全保障等工程技术难题。”中铁隧道局崇太长江隧道项目副经理刘建平介绍。

为确保盾构机高效顺利掘进,项目团队依托中铁隧道局科研力量以及智能建造应用成果,集合先进的盾构设计制造理念,应用数字孪生与仿真、感控一体化智能建造、可视化、云计算、虚实融合、视景融合、AI巡检等先进技术,形成以“智能感知、智能掘进、智能拼装、智能预制、智能运输、智能通风、智能能

测、智能管控”等八大智能建造体系,将智能化理念和技术深度嵌入到隧道建造全过程,推动形成新质生产力。

目前,“领航号”盾构机已越过长江北岸大堤进入长江1108米,以“有人值守、无人动手”的方式向前掘进,每掘进2米即完成一环管片拼装,建成后的隧道浑然一体、巧夺天工。

上海至南京至合肥高铁是沪渝蓉高铁的东段线路,国家“八纵八横”高速铁路网沿江高铁通道的重要组成部分。项目建成后,将在上海大都市圈、南京都市圈和合肥都市圈间建起一条快速新通道,对打造“轨道上的长三角”、优化沿江地区铁路网布局、服务长江经济带协同发展、推动长三角一体化高质量发展等具有重要意义。