

特
Te bie guan zhu
别关注·专精特新

腾“云”驾“数”

——江苏徐州以数字化转型助推淮海经济区中心城市建设

本报记者 江迪



汉云工业互联网平台

已经快5年过去了，江苏省徐州市上上下下依然清晰地记着那个日子。2017年12月12日至13日，习近平总书记来到徐州，就学习贯彻党的十九大精神和当前经济社会发展情况进行考察调研。

近年来，徐州牢记嘱托见行动。数字化转型便是其中重要成绩之一。

升起一片云

2017年12月12日，习近平总书记从北京到达徐州后，首先考察了徐工，观看了工业互联网大数据平台操作演示，听取企业实施制造业服务化和大数据远程服务的情况汇报，同现场工人亲切交流。习近平总书记指出，必须始终高度重视发展壮大实体经济，抓实体经济一定要抓好制造业。装备制造是制造业的脊梁，要加大投入、加强研发、加快发展，努力占领世界制高点、掌控技术话语权，使我国成为现代装备制造大国。创新是企业核心竞争力的源泉，很多核心技术是求不到、买不来的。他勉励徐工着眼世界前沿，努力探索创新发展的好模式、好经验。

习近平总书记观看的工业互联网大数据平台是国内首个具有自主知识产权的Xrea工业互联网平台（现“汉云工业互联网平台”）。多年来，作为徐州制造业的第一块牌子，徐工一直在思考和践行推动先进制造业与新一代信息技术深度融合。2014年在业内率先成立徐工信息公司，经过两年的持续研发，上线运营该平台。

在习近平总书记指引下，徐工进一步谋划智能化转型、数字化提升。2018年全新发布“汉云”品牌，自此汉云工业互联网平台以腾飞之势快速发展至国内工业互联网行业头部平台。作为一家工业互联网领军企业，8年来，汉云平台从服务徐工内部到服务外部客户，从服务行业龙头到服务产业集群，从垂直赋能到跨行业跨领域赋能，目前已覆盖80个行业，年复合增长率超过60%，连续四年被评为国家级跨行业跨领域工业互联网平台，成为长三角首位、国内第三的行业独角兽企业，正在积极筹备上市。

“我们继承了徐工的文化，又结合互联网行业的特性进行创新，打造徐工汉云的创新文化。现在我们已经形成了以内培为主的核心团队。正是依靠这支团队，我们才能坚持创新驱动，以领先技术提升产品研发应用水平。”徐工汉云CEO、创始人张启亮说。

据悉，徐工汉云先后设立北京、上海、南京、徐州等4个研发中心，研究攻克低代码开发、边缘计算、数字孪生、工业大数据算法、人工智能等10项核心技术，基于汉云工业互联网平台推出汉云IoT、设备画像、汉云MOM、汉云备件管理等38款核心软件产品，智能终端、控制器、仪器仪表等30余款硬件产品，形成设备智能化管理、智能化制造、服务化延伸、供应链优化等6大商业模式，为建筑施工、有色金属、工程机械、通用设备制造等十大行业提供可靠的产品保障、技术支撑。

江西铜业集团是中国最大的阴极铜

生产基地。为解决阴极铜电解过程中效率低下和人工成本持续攀升的问题，徐工汉云在缺乏可参考经验的情况下，为江铜集团打造了国内首个自动化剥片机组——智能化始极片剥片机组，而针对始极片检测大多依靠人工、精确度难以保证的问题，徐工汉云为江铜集团研发了自动检测系统，通过3D视觉，实现始极片垂直度自动检测，从而突破了始极片检测难题。机组投入使用后，数据自动化采集率接近100%，质量信息数据化，生产信息可视化，使江铜冶炼优化生产工艺、产能统计等决策分析更加精准便利。

“感谢徐工汉云为江铜带来的专业、高效、优质的服务。利用汉云工业互联网平台，实现了剥片工艺的全自动智能化生产，为我司实现早日建成‘世界最好现代化铜工厂’提供了强力支撑。”江铜总工程师汪飞虎说。

保链稳链、强链补链是政府和企业普遍关注的问题。徐工汉云基于工程机械“双链”管理的探索与应用，形成备件协同供应链管理、智慧采购供应链管理解决方案，助推企业产业链、供应链智能化升级，并跨行业跨领域赋能至有色金属、食品、新零售等行业。疫情期间，在徐工汉云备件协同供应链管理系统助力下，徐工108家本地供应商复工率达100%，主要供方企业复工率达97.2%。依托稳定的供应链优势，徐工全力打通国际物流通道，保障国内重大工程以及海外市场订单需求，带动主机业务量实现了逆势增长。

与此同时，徐工汉云加快“走出去”。2021年，徐工汉云开发多语言版本全球物联网平台、全球数字化备件服务平台等，并面向海外用户提供设备无人化集群协作、港口设备调度运营管理、数字孪生、设备预测性维护等解决方案，服务巴西淡水河谷无人化施工及智能化、澳大利亚智慧施工和智慧工地、乌兹别克斯坦ENTER Engineering等客户。作为世界三大矿企之一的巴西淡水河谷，凭借徐工汉云无人化作业施工管理平台，成功实现挖掘机和宽体车等大型工程设备的远程遥控施工，确保施工现场无人化作业，避免矿坑坝决堤带来的人员伤亡，有效降低企业人工成本，推动作业矿区生产效率提升20%。

目前，汉云工业互联网平台已覆盖“一带一路”沿线80多个国家和地区，连接各类设备超135万台，服务企业超7万家，汇聚开发者超11万名、工业机理模

型2604个、工业APP 20450个，商标注册量超182亿。通过构建设备全生命周期智能服务平台，为徐工降低售后服务成本近10%、新增备件销售17%；通过搭建共享租赁平台，为中交集团、中铁集团、中国电建等头部企业交易效率提升50%，管理效率提升30%，设备利用率提升18%；通过提供数字化智能化工厂解决方案，为南钢集团、诺力叉车、东方汽轮机、泰隆减速机等产品提升设备综合使用效率16%、库存周转率27%、计划达成率8%。

“发展数字经济既是新的经济增长点，又是改造提升传统产业的重要切入点和支撑点。要抓好‘智改数转’，加快产业数字化步伐，着力推进制造业数字化赋能、企业数字化转型，积极推动服务业和农业数字化提升。要坚持创新驱动，大力推进数字产业化，强化数字经济项目招商引资建设，积极培育特色优势产业，发展软件和信息服务业和新兴数字产业。”江苏省徐州市委书记宋乐伟6月15日在徐工汉云考察时对徐州全市提出要求。

当天宋乐伟对徐州市政协《关于以数字化转型助推淮海经济区中心城市建设的提案》进行领衔督办。

网下一城绿

2017年12月12日，离开徐工，习近平前往采煤塌陷区整治工程考察。曾经荒芜的采煤塌陷区，经过生态修复、景观构建，已经变成湖水盈盈、杨柳依依的湿地景区。

作为老工业基地，徐州曾因煤而兴也因煤而困，资源枯竭，一度背上沉重的生态包袱。近年来，徐州大力开展生态整治，实现了从“一城煤灰半城土”到“一城青山半城湖”的蝶变。这背后也有数字化转型的力量。

徐州经济技术开发区曾经是徐州污染最严重的区域。企业多、工地多，污染源自然也多。甚至被市里的同志戏称为：“你不到数第一，谁倒数第一？”

“那时候主要靠两条腿走，到处去查。知道有污染，但是具体信息往往并不清楚。等跑过去，情况可能都已经变化了。”徐州经济技术开发区污染防治办主任杜炜介绍。

2018年，徐州市政协主席、时任徐州市委常委、经济技术开发区党工委书记王强拍板用数字化转型的是精准治污、科

学治污、依法治污的定力，在全市率先建成了“金龙湖绿网”，为深入打好污染防治攻坚战嵌入“最强芯片”。

绿网在精准锁定制约经开区空气质量改善因子的基础上，创新、深耕平台功能。金龙湖绿网由监测预警、云上监管、指挥作战三个系统和大气网格化监测预警模块等10个功能模块组成。

监测预警系统在原有两个国控站基础上，建设了6个镇街国控法监测站点、增设多种监测装备。构建了“高空雷达溯源+地面走航监测+低空无人机巡航+微站网格热点监控”的地空天立体化监测体系。同时，系统还接入了工地扬尘、餐饮油烟、企业用电、工业污染源、气象场、风场、温度场、卫星遥感等数据。通过综合分析研判，实现对各类环境异常状况的实时动态预警。

5月29日21时许，在走航运河北产业园区时，发现某区域苯系物超标，随即执法人员展开排查，锁定某企业正在露天喷漆作业，责令整改后，监测数据恢复正常。

针对夏季臭氧污染防治问题，经开区主动邀请市有关部门专家团队常态化开展VOCs、颗粒物“双走航”。近期，已完成两个国控站点周边78家企业、54处工地、36条道路的走航监测，6处苯系物高值点位实行了专项帮扶。同时，建成VOCs综合监管平台，47家企业安装了VOCs在线监测，构建了“超值预警—企业自查—排除故障—结果反馈”的闭环。

建筑工地扬尘和渣土运输是当地重要的污染源。在绿网的云上监管模块根据污染数据进行综合排名，及时发现和处置问题。目前，经开区对规模以上建筑工地，全部安装了监测监控设备，安装高度一般在4米左右，单个工地安装数量实现全覆盖、全方位、无死角。云上渣土运输模块，构建了从渣土清运到消纳管理的全流程监管闭环。全区50家各类在建工地推广安装了52套智能管控系统，该系统融合了车牌识别、智能视频识别、道闸控制等智能监管。智能监管发现渣土车冲洗不到位，将不放行该车辆。

在依靠数字化手段的同时，徐州经开区建立了24小时巡查值守制度，创新推行高值会战、错时巡查、联合夜查、包挂盯防等攻坚机制，全员下沉一线、全员扎根一线，确保问题出现后第一时间响应、第一时间排查、第一时间处置，奋力盯守每一小时、压降每一微克。

5月20日20时许，颗粒物激光雷达扫描锁定和平路东延存在污染片区，第一时间出动无人机进行高空监视、手持监测仪进行地面监测，发现大湖工地存在违规渣土运输作业、PM10达到140微克/立方米。管控指令发布后，经开区10分钟内迅速集结执法力量赶赴工地现场，现场查扣违规渣土车7辆。21时43分雷达热点消失，数据下降。

打造金龙湖绿网的头一年，2018年，经开区实现空气质量由不降反升到一降一升的关键逆转。2019年，经开区PM2.5绝对值全面摆脱倒一，取得了PM2.5和优良天数改善率排名国控点第一的重大突破。当年，金龙湖绿网获评工信部“2019年物联网集成创新与融合应用类”示范项目。2020年，经开区PM2.5降幅全市第一。2021年，经开区优良天数同比改善率位列全市第一。

“要聚焦融合发展，积极推进公共服务数字化，全面加强城市数字化治理，加快推进数字乡村建设，大力提升数字化治理服务水平。”徐州市委书记宋乐伟6月15日在金龙湖绿网考察时对徐州全市提出要求。

天津重视“专精特新”企业培育

为创新创业者提供沃土

本报记者 张原 李宁馨

“你们企业有融资吗？人工成本占比多少？产业配套情况如何？”8月25日、26日，第七届“创客中国”天津市中小企业创新创业大赛决赛中，评委提问后，参赛选手走下台即有建设银行天津分行的工作人员与之对接资金，帮助企业更好发展。

据了解，有包括天津人工智能、智能制造、生物医药、生态环保等领域共计445个参赛项目中选拔出来的50个项目闯进决赛，通过现场演示和答辩方式决出名次，16个优秀项目将代表天津参加由工业和信息化部、财政部联合主办的“创客中国”全国总决赛。

参赛企业天津富恒云创数据互联科技有限公司2015年从杭州来到天津发展，主要为企事业单位提供定制化协同办公系统服务。企业负责人告诉记者，天津市政府部门对信创中小企业有各种支持政策、资金，同时，天津信创产业上下游产业链完备、产业生态丰富，各种赛、会推广机会多，企业在天津发展潜力得到发挥，去年年流水已达4000多万元，年创效1000万元以上。

“从连续6年组织创新创业大赛来看，天津企业和创客团队的参与热情与参赛项目质量在逐年提升。”天津市工信局相关负责人说，今年，国家给全国总决赛前50名项目的企业在申报专精特新“小巨人”认定中予以政策支持，表明了国家对激发中小企业创新潜力、集聚创业资源、营造创新创业氛围的支持与重视，极大提升了中小企业参与创客中国大赛的

积极性。参赛企业和创客团队在这个平台展示自身的同时，可以寻找到项目孵化、产融对接、协同创新的机会，是中小企业快速转型升级、走好“专精特新”发展之路的好途径。

记者看到，天津市中小企业服务中心还为参赛企业集聚了市高新技术行业协会、滨海柜台交易市场股份有限公司、滨海基金小镇、华为云计算技术有限公司等服务机构以及工商银行、交通银行、农业银行、建设银行等一批优质金融机构，为参赛者提供了更多更好创新创业支持。

“我们的参赛项目特种领域高精度减速器系列产品国产化替代方案，适用于高精度、大承载领域的应用场景，能解决我国多领域依赖进口品牌的‘卡脖子’问题，为打破国外垄断作贡献。”天津旗领机电科技有限公司的市场总监柴林认为，天津市政府搭建的这个活动平台，让企业更多接触行业专家、投融资专家，对企业发展很有帮助。这是天津重视培育“专精特新”企业、为企业成长提供沃土的写照。

据了解，天眼查研究院日前发布《“专精特新”企业十强城市洞察报告》，对全国主要城市的“专精特新”企业数量规模实力进行了排序，天津排在北京、上海、宁波、深圳之后，进入前5名。《报告》根据工信部、各大城市统计公报总结而成，在业内认可度很高。天津市工信局相关负责人告诉记者，目前，天津全市累计认定市级“专精特新”中小企业1689家，累计培育国家级专精特新“小巨人”企业194家。

2022年金融资本服务实体经济福建创新发展大会在榕举行

推动更多优质金融资本赋能实体经济

本报讯（记者 王惠兵）8月24日，由福建省人民政府主办的以“金融资本新机遇 发展超越新动能”为主题的2022年金融资本服务实体经济福建创新发展大会在福州举行，进一步畅通金融资本与实体经济互联互通渠道，推动更多优质金融资本赋能实体经济。

当前，福建已形成21个产值超千亿产业集群，18家福建企业入选中国企业500强，8900家企业获评国家高新技术企业，动力电池、车载玻璃等一大批福建产品全球领先。而随着全省“金融八大工程”深入实施，今年1至7月，全省企业直接融资有4883.91亿元，其中股权投资1107.68亿元、居全国第二位。

开幕式上，有33个合作协议、融资项目进行了签约仪式，总规模约705亿元，涉及上市保荐、债券发行、基金设立、保险资金运用、媒体合作等领域。

“福建省企业上市服务云平台”也在会上启动，将实现上市后备资源、上市服务项目和上市动态进程“一网查询”。

此外，大会还围绕“四大经济”举行了“数字经济+新一代信息技术”“绿色经济+新能源+新材料+节能环保”“海洋经济+海洋高新+生物医药”“文旅经济+高端装备”等四场产融对接活动，全省200多家企业抛出的融资“橄榄枝”，吸引国内80多家证券公司、私募基金公司、公募基金、期货公司、保险资管公司、银行理财子公司。

未来，如何更好运用金融资本助力高质量发展？与会嘉宾们建议，福建要有效利用资本市场规模扩张、质量提升、功能健全的重大机遇，发挥企业特别是上市公司的龙头作用，扩大绿色资产、碳资产、数据资产、知识产权资产等新型资产的带动作用，更好地服务数字、绿色、海洋、文旅以及与此“四大经济”有关的产业，促进经济可持续发展。

吉林乾安：“三微服务”打造企业满意的营商环境

本报记者 高峰 通讯员 李长征

今年以来，吉林省乾安县政务服务和数字化建设管理局坚持党建引领，充分发挥营商环境建设阵地作用，以“三微服务”工作机制为主要抓手，围绕推进党建阵地实体化、功能化建设，着力提升政务服务和数字化建设管理局“多功能联合党支部”服务效能，致力通过助企服务打造企业满意的营商环境。

“微心愿”

打造心与心的无障碍通道

日前，为掌握更多企业困难职工的信息，乾安县政务服务和数字化建设管理局协调县总工会通过基层排摸困难职工家庭情况，了解困难职工的期盼与需求，收集困难职工的心愿。通过“乾安县总工会”微信公众号，主动认领企业

职工微心愿，满足职工心愿。企业困难职工们在收到微心愿慰问品后，纷纷在线上给县总工会留言以示自己与家人的感激之情。通过解决企业职工生活上的困难激发工作热情，较好地为企业创造了更高的经济价值。

“微讲堂”

厚植企业人才成长沃土

人才是企业发展的未来和希望，为进一步提高企业员工的专业技能，为企业高质量发展保驾护航，乾安县政务服务和数字化建设管理局以多功能联合党支部为主阵地，充分发挥“人才项目专班”优势，大力推进“微讲堂”品牌化建设，认真做好助企服务工作。通过组织税务局、自然资源局、市场监督管理局、人社局等部门人员，重点围绕企业

纳统、企业开办、国土规划利用、高层次人才引进和培养等方面专业知识，为企业开设“人才课堂”，助力企业高质量发展。

“微行动”

建立企业发展保障机制

“企业有急难事项、有帮扶需要，只要吹哨，就会有部门报到。”乾安县政务服务和数字化建设管理局相关负责人介绍，新机制的构建是乾安铆足劲为企业服务、优化营商环境的生动实践。

据介绍，企业可通过4条渠道向部门“吹哨”，政府部门将线上及时“报到”、线下迅速办理，确保“企业知晓率、上线率、接听率、处置率、过程责任不落实查处率、办结回复率、满意度调查率”达到7个100%，保障企业各项诉求得到有效

解决。企业向政府部门“吹哨”的4条渠道包括：通过“企业吹哨·部门报到”线上微信群，填报相关事项；可拨打12345热线电话实现“企业吹哨·部门报到”；直接到访设立在县政务服务大厅的“办不成事请找我”政企互动窗口；企业还可通过党代表、人大代表、政协委员各类调研活动进行反馈。

随着助企服务阵地的持续提档升级，乾安县政务服务和数字化建设管理局充分利用自身资源，主动联系多部门、多单位及群团组织，通过资源互通实现服务共享，为域内企业提供更多个性化、特色化、专业化的“暖心微行动”。例如，推广应用“信用综合金融服务平台”，依托全国信用信息共享平台归集的公共信用信息，以大数据、智能风控等技术，为中小企业提供融资服务，满足了中小企业发展的融资需求。