

本期  
嘉宾

- 中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部副总经理、总工程师 王靛
- 湖南华云数据湖信息技术有限公司董事长、总经理 吴小刚
- 湖南精益传动软件科技有限公司执行董事、总经理 王文

- 湖南长城计算机系统有限公司副总经理 黄迎峰
- 中科智感科技(湖南)有限公司总经理 陈文林
- 株洲市物流网协会会长 陈汇鸿

# 做强做优数字产业 我们能做什么?

株洲日报全媒体记者/旷昆红

《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》作出“营造良好数字生态”重要部署。

在工业转型升级过程中,产业数字化是智能制造的必然路径。实现产业数字化的智能制造之后,城市只要链接产业,就能实现智慧城市的数字化与智能化。株洲这座典型的工业城市,如何把握机会,实

现数字化转型,跑出数字株洲建设“加速度”,真正建成“中部领先、国内一流”的数字化城市?

本期话题,我们聚焦数字产业,在国投集团神农湖畔企业会客厅,共同探讨产业数字化、数字产业化、工业数字化转型发展前沿热点,共推智能技改,强化数字化融合支撑,共促数字产业发展。

## ■数字化创新是风电产业发展的关键

主持人:风电行业数字化被视为未来发展趋势,株洲风电产业在数字化道路上,做了哪些工作?

王靛:在国家对风电行业战略支持的大背景下,这几年,株洲市风电产业得到了较大发展。去年,中车整年在陆上风电行业排名第四,风电叶片目前为行业第二,风电发电机行业第一。去年株洲市整个风电产业产值大概是300亿元。“十四五”期间,我们规划目标总产值要超过500亿元,争取再打造一个株洲千亿产业。

要持续推进风电产业发展,核心是推动产品和技术的进步与升级,而智能化、数字化是产业升级的重大技术趋势和发展方向。“十三五”期间,我们在智能化、数字化做了大量的工作。2017年,我们总投资4000万元,建成一体化智能运维平台一期工程,管理全球150多个风场5000多台设备,预计“十四五”末期管理风机设备可达1万台左右,将赋能整个风机产业的发展。

一体化智能运维平台主要包含以下三个体系:一是对数据管理本身即风机运行数据存储、管理和应用。之前风机出现故障时,大部分时间花在检查数据运行,如今打通

了数据的管理,可对数据进行集中监控;二是健康管理系统,即体检系统。打个形象的比方,体检系统是从治已病到治未病的转变。我们将风机运行的数据作为预诊断、健康扫描分析依据,可提前发现风机的亚健康状态,风机运维由基于故障开展的定期维护逐步转变为状态维护,在提升风机可靠性的同时还可降低运维成本。三是基于数字孪生的仿真系统,将仿真数据与运行数据做实时与实时对比,从机架上了解风机的运行状态,对产品进行持续优化及寿命预测。

风电产业未来发展,一方面要考虑如何降本增效、如何适应电网,另一方面要考虑如何持续保证智能化、数字化的发展方向。尤其是国家提出碳中和碳达峰的目标后,风电产业所有新建项目都要考虑碳排放的问题,数字化、智慧能源已经成了基础条件。数字化是围绕全生命周期的,包括决策、规划、建设、运行等等,都需要数字化。只有靠数字化的手段,才能更好地实现规划、建设、运行、管理、调控,再进一步提升效能。未来我们将持续优化云边协同运维体系、风机数字孪生、无人值守等管理系统,抢占风电产业新风口。

## ■将网信安全核心技术掌握在自己手里

主持人:过去很长一段时间,国内计算机市场几乎被外资品牌垄断,即便是国内品牌的计算机,芯片、操作系统等关键核心硬件也几乎都依托于国外技术。网络安全,对一个城市乃至一个国家的重要性,不言而喻。在守护网信安全方面,湖南长城计算机系统有限公司有哪些创新之举?在信创产业链上,如何舞好龙头?

黄迎峰:中国电子和株洲市在信创领域的合作具有战略前瞻性,湖南长城作为中国电子信息产业集团打造的计算机整机智能制造生产基地,主要聚焦数字信息硬件设备开发,2017年获得工信部智能制造示范重大专项和工信部互联网+示范项目,在网络安全、自主可控等方面取得一定成绩。株洲基地的

智能制造生产线,是目前国内3C电子装配领域内首个运用机器人+长城自主开发MES系统进行数据对接,并达到行业内工业3.0以上水平的生产线。这里运用了新一代信息技术,构建了具有信息深度感知、智慧优化自决策、精准控制自执行功能的先进制造过程、系统与模式,属于国内首创。

虽然湖南长城现在产值有60亿元,在株洲是龙头企业,但是要引领一个产业、激发一个集群,这个体量远远不够,要进一步聚焦核心优势,希望和各企业一起,在整机、芯片等领域实现互补,带动上下游配套企业集聚,更好地引领产业发展,激发集群效应,构建信创产业发展良好生态。

## ■挖掘数据存储价值 赋能生产生活

主持人:信息爆炸时代每时每刻都在生产各式各样的数据。作为一家数据存储公司,华云数据湖在存储数据方面有哪些优势?同时,面对海量的存储数据,如何挖掘数据,真正做到为我们所用?为产业所用?

吴小刚:我们公司在数据安全可控方面具有先天优势,拥有完全自主可控的大容量蓝光存储技术系统,具有海量、节能、耐用、安全四大特性——蓝光光盘使用寿命为50年以上,无须频繁设备更新及数据迁移,而传统磁存储设备每3到5年则需进行数据迁移,增加了风险;蓝光存储技术采用单向刻录技术,可避免数据篡改,存储介质采用无机物,面对高温、高温、光照、水浸等外界影响仍能保证数据读取,且具有防电磁攻击能力;不读取时不耗电。

华云数据湖融合数据感知、存储、分析为一体,以光磁融合存储为依托,以云计算、大数据资源平台、人工智能算法引擎等为核心支撑,提供海量数据采集、存储、价值挖掘、云计算、网络安全、数据容灾备份等专业服务。

城市数据湖在建设上主要采取建湖、引

水和水资源开发利用三部曲。一是“建湖”,打造大数据存储挖掘载体、提供大数据众创产业发展空间、建设服务于智慧城市的数字产业园区,提供城市产业数字化转型孵化基地。二是“引水”,通过海量存储容量和“低洼”的存储成本,吸纳城市部门、企业乃至个人信息数据汇聚到“数据湖”中,在确保数据安全的前提下,实现城市海量数据之间信息整合、交换、共享,同时有效降低财政支出。三是“水资源利用”,以人工智能算法为依托,通过海量数据的汇集、融通,对同行业赋能,实现各行业数据价值挖掘,助力地方政府产业精准转型、民生精准改善,以及社会精准治理。比如,我们可打造区域性、行业性的数据库,在核心要素脱敏的基础上,我们可对数据进行分析研究,分享给行业,解决行业痛点。

大数据相当于人的大脑从小学到大学记忆和存储的海量知识,这些知识只有通过消化,吸收、再造才能创造出更大的价值。未来,希望各方共同努力促进区域实体经济与数字经济深度融合,实现数据赋能、数据兴业,构建良好的数字产业生态体系,推动株洲市数字产业的跨越式发展。

## ■发展数字产业 需创新人才引进方式

主持人:在打造一流数字化城市的过程中,我们不仅需要大企业发力,拥有“一技之长”的中小微企业也扮演了重要角色,对于推进产业数字化、数字产业化,有哪些建议?

陈文林:我们公司致力于应急通信和人工智能产品的研发、生产和市场服务,为各行业提供定制化的应急指挥平台、融合通信系统、视频会议大数据应用平台等系统解决方案和产品,主要市场涉及智慧城市、公共安全与应急、轨道交通等方向,目前运用在株洲市城市运行管理系统中。

作为一个高新技术企业,我们非常重视研发团队建设,但比较尴尬的是,人工智能方向的人才,多集中在沿海大城市,株洲基本招不到人,即便招来了,也留不下来。为此,我们只好在北京、深圳、长沙建立研发团队,但因为公司规模小,培养的人也易跳槽。株洲的产业要加快实现产业数字化、数字产业化,建成“中部领先、国内一流”的数字化城市,数字化方面的人才肯定少不了。我觉得,可以由国有平台公司牵头,在沿海城市建立城市飞地研发基地,汇聚人才优势,助力发展大局。

## ■实现国产自主工业传动软件智能化

主持人:工业软件长期以来是我国制造业“最短的那块短板”,随着中美科技竞争加剧,国际知名工业软件公司相继对中国企业“断供”,工业软件也日益成为中国必须攻克的一道关卡。我们欣喜地看到,作为一家工业软件科技公司,精益传动成功开发了一款国内唯一、国际先进的工业软件。对于工业软件赋能工业发展,精益传动做了哪些,有什么想法?

王文:工业设计类软件的技术门槛极高,涉及基础数学、物理学、工程学、计算机编程等诸多领域,是一个典型的交叉学科,但长期以来,我国工业设计类软件没有发展起来,96%的工业软件市场被国外垄断。

对外打破国外垄断,对内降本增效、推动发展,发展工业软件是必然趋势。株洲作为一个典型的工业城市,拥有轨道交通、航空航天等产业,加大力度发展工业软件,显得更为迫切。

现在是国产工业软件发展的好时机,我们开发了国内唯一一款拥有自主知识产权的综合型齿轮传动系统软件,集设计、仿真、制造于一体。目前我们与中国航发、中国中车、中国一汽等40多家建立了紧密的合作关系。未来,我们将朝着智能设计、重要传动系统在寿命预测、机电一体化等方向发展努力,实现国产自主工业传动软件智能化。

## ■发挥协会作用 在交流中孵化成果

主持人:在株洲工业数字化过程中,物联网协会在其中发挥了哪些作用?

陈汇鸿:物联网产业的培育和发展是智慧城市建设的重要内容,随着株洲物联网企业和电子信息企业越来越多,我们顺势成立了株洲市物联网协会,协会成立是加强行业之间的交流合作,促进产业链协调发展的必然趋势。自2017年成立以来,我们开展了50

余场活动,在为株洲企业配套对接,提升企业黏性等方面做出了一些成绩。

未来,协会将继续通过上下承接、产研联动、技术交流、参观互学等形式,聚集资源,合作共赢,不断丰富和扩大协会在行业内的影响力,推动株洲市物联网的发展应用,在交流中孵化成果,共同助推数字产业发展。

# 河长·在线

# 河长巡河 去年解决问题2.35万个

株洲日报全媒体记者/俞强年  
通讯员/陈湘鄂 刘润波

规范》,深入推行河长履职“四字诀”、巡河“三步法”,持续巩固河长制“五化”成效。

## ●系统推进,管河有方

河湖责任从“有名”转向“有实”,河湖管护从“管住”转向“管好”,河湖生态从“见效”转向“提质”,河畅、水清、岸绿、景美、人和的画卷正在眼前。

胸有成竹,谋在先。去年我市完成新一轮10条重点河流的“一河一策”方案,做到因地制宜、因河施策。出台《株洲市河道采砂统一经营管理办法(试行)》和《山塘管护工作指南》,河湖管护更加规范。完成95处水利工程和河流管理范围划界,10条河流岸线保护与利用规划编制及审查,以及25个“千人以上”级饮用水水源地划界、涉河界址更加明晰。

## ●压实责任,巡河有序

眼里有河,心里有河。去年以来,全市各级河长守水担责、守水尽责,让河长制在株洲开花结果,让美丽河湖成为百姓的幸福地。

河湖美不美,关键在河长,在于“一把手”。市委常委会、市政府常务会议专题研究河长制工作,召开市总河长专题会议。书记、市长均任市总河长,当好“领队”,带头巡河,做好示范。四级河长全年巡河102万余人次,解决问题2.35万个。

上下游、左右岸,“九龙”统筹在“一长”之下。通过协同联动,持续完善“一办三长两员”体系,深化“河长+部门”对口机制,构建了统一指挥、责任明确、协调有序的工作体系。

河长干什么?怎么干得好?我市通过将河长制工作纳入市委理论中心组和党校课堂学习内容,举办河长制培训4次,培训超2000人次。严格落实《河长制履职

规范》,深入推行河长履职“四字诀”、巡河“三步法”,持续巩固河长制“五化”成效。

规范》,深入推行河长履职“四字诀”、巡河“三步法”,持续巩固河长制“五化”成效。

## ●精准施策,治河有力

从水到岸,从城到乡,管护的盲区在缩小;从陆到空,从人防到技防,监管手段不断升级。乱占、乱采、乱堆、乱建等河湖问题得到有效遏制,生态效益赋能经济社会发展。聚焦问题整改。去年我市全面

完成中央环保督察、水利部、省河长办交办以及网上反映的291个问题整改销号。开展河湖“清四乱”专项整治和妨碍河道行洪突出问题排查整治,完成问题整改销号326处,实现问题动态清零。

突出严格执法。完善“河长+检察长”“河长+警长”等工作机制,深入实施“4+1”轮值执法机制,打击涉水违法案件131起,处理违法犯罪嫌疑人289人。加强跨省跨界水域联合执法,与萍乡市、湘潭市签订交界水域联合执法框架协议,实现从“治一段”到“治全域”转变。

注重赋能增效。加快智慧河湖建设,创新“河长制+数字化”监管机制,投入400万元建设“智慧河湖监管系统”,推动河湖“静态单一”监测向“实时综合”监测转变。创新“河长制+产业”“河长制+旅游+扶贫”“河长制+文化”等机制,推动生态保护和发展实现共赢。

## ●开门治水,护河有效

问渠那得清如许?为有源头活水来。引活水,在于让群众参与进来,着力把群众从旁观者变成环境治理的参与者和监督者,真正落实河长制的源头治理。

强化民主监督。组织市人大代表、政协委员开展河湖治理方面的专项视察、民主评议、专题协商10余次。

发动群众参与。成立河长办领导下的民间河长协会,开展河长制“六进”、增殖放流、护河滩涂、“啄木鸟”行动等活动80余次,巡河2万余人次,发现并整改问题500余个。同时,公示监督举报电话,发动群众提供线索。

加强媒体宣传。通过报刊、电视、互联网等媒体发布信息1720余篇,开设河长在线专栏,营造了爱水护水的良好氛围。

# 《光明日报》报道我市防汛工作

株洲日报讯(全媒体记者/俞强年 通讯员/陈立志 刘润波 蔡蓝天) 6月13日,《光明日报》头版“我在现场”栏目聚焦株洲,报道了我市防汛工作《夜雨值守》的故事。

报道用新闻特写的体裁、娓娓道来的方式,描述了市河西花南排涝泵站夜雨中奋战的场景,更是以小见大,展示了我市防汛工作调度有方、井然有序的工作机制,展现了水利人吃苦耐劳、认真负责的工作精神。

防汛以来,我市严格落实防汛抗灾责任,科学精准调度,全面压紧责任,加强值班值守,通过“人防+物防+技防”相结合的标准化防控体系,确保安全度汛,守护人民群众生命财产安全。

株洲日报全媒体记者/俞强年  
通讯员/闫修兴 刘小花

今年株洲的雨,多!数据显示:1月1日至5月31日,平均降水量为925.1毫米,较常年同期偏多25.01%,居全省第一。

雨情、水情,扣动着水利人的心弦。“防汛就是责任。要时刻保持战时状态,守好每一寸堤防,确保群众生命财产安全。”市水利局党组书记、局长张智敏对奋战在防汛一线的同志说。

防汛救灾,犹如上阵对敌。从城市到农村,从大河到小渠,从白天到黑夜,水利人巡查抢险不松懈,值班值守不间断。

市水利局旱灾防御值班室,工作人员一边通过远程监控平台巡查重点水域,一边通过大数据分析雨情,并在第一时间内形成预警建议文件发送



# 防汛!他们昼夜值守

至各县市区。截至目前,市本级发布防汛抗旱会商意见12期,汛情提醒8期、防汛抗旱工作动态11期,共抽查值班值守和责任人履职700余次。市县两级共发布防汛预警600余次、预警信息9万余条。“每隔一个小时,更新一次水情数据。通过迅速、及时、准确地掌握全市及相关地区雨情、水情等各种防汛基础资料,为防汛抗旱调度决策提供有力技术支持和科学依据。”市水利局党组成员、副局长罗海林介绍。

市河西花南排涝泵站和陈埠港排涝泵站,值班人员紧盯检测汛汛上不断上升的水位线。一旦水位达到35米,两个泵站就要马上开机排洪,否则会造成河西部分片区内涝。城里的积水,裹挟着沿途的树枝、垃圾,不断涌向排涝泵站。工作人员穿上防水服,拿起长长的铁耙,脚蹬力气将拦污栅上的垃圾一耙

耙奋力钩上岸。“我们要求两个排涝泵站班站24小时值守,时刻关注水情、雨情和设施设备运行状况,对出现的相关情况及时予以处理。”市河西防洪排渍管理站党支部书记刘国良介绍。

“茶陵县青年水库泄洪,6座小型水库泄洪。”“炎陵县猴子窠水库泄洪。”“醴陵市骑马石水库、古塘水库、明兰水库、墨石冲水库泄洪。”……连续的强降雨给900多座水库的巡查值守带来了压力,但工作人员从容应对,科学调度。

“面对来水,水库会‘吃撑’大部分,以减小下游防洪压力;但入库流量持续加大,为确保水库运行安全,必要时需要开闸泄洪。”株洲市水旱灾害防御事务中心主任刘云凤表示。

天有不测风云,暴雨常常出现在周末,出现在夜晚。水利人5+2,白加黑,坚守岗位保安澜。