



邢台市高质量推进“云上邢台”建设,截至目前,35家市直部门数据迁移上云——

“云”聚邢襄 “数”赢未来

□河北日报记者
闫立军 邢云

7月3日,位于邢台市襄都区的云计算大数据中心展厅,简洁大气,科技感十足,为观者构建起一条认识云计算、运用云计算、畅享云计算的“云”中之旅。两年来,因了“云上邢台”,邢台市一座信息孤岛被打通,一条条数据实现共享,为“城市大脑”智慧应用提供了“云底座”。目前,该市35家市直部门实现“迁移上云”,年底前基本建成“无证明城市”。

“上云是常态,不上云是例外。”邢台市“云上邢台”建设领导小组工作专班负责人武军介绍,数据平台已归集有效数据2000余万条,开放接口110余个,供全市部门申请调用,同时申请接入国家共享交换平台中10个部委30项涵盖社会服务、民生保障、教育医疗、市场监管等领域的高频实时接口。“云上邢台”建设速度、场景应用等方面,在全省表现抢眼。

▼位于邢台市襄都区的云计算大数据中心展厅。河北日报记者 邢云摄

“云”起邢襄 数据上云共通共享

7月6日,云计算大数据中心又迎来一个观摩团。门外,一辆华为公司的展车上,不少市民现场体验云科技的魅力。

2018年5月,邢台市与华为公司签署云计算服务战略合作协议。同年8月,邢台市“云上邢台”建设领导小组成立,市长任组长,下设工作专班,加快实现城市智慧化管理和运行。

“云”涌风起 服务为要便民便企

“只需要输入证件号码,就能查询营业执照、土地产权证等信息,办理电力设施许可相关业务既智能又快捷!”日前,邢台市一家公司的办事员王先生,在国网邢台供电公司智慧营业厅办理业务时,赞不绝口。

今年1月份,国网邢台供电公司智慧营业厅自助业务办理系统与“云上邢台”数据平台实现贯通。该公司成为全市首家实现政企数据共享的企业,并在全省率先构建电力业务“一证通办”模式。

得益于“云上邢台”建设,邢台市住建局房产交易中心继在全国率先实现房产交易“立等可取”覆盖率和办结率两个

100%的服务目标后,挂牌成立全国首家无人值守的钢铁路房产交易智慧服务中心。在这里,市民不仅可以自助办理房源查询、交易合同网签和过户备案及确认手续,还可自助查询并打印房产信息、交易网签合同和过户确认证明等。

“云上邢台”工作专班还积极与市行政审批局对接,基于“云上邢台”数据平台,支撑该局实现企业信息自动查询核验、电子证照自动调用复用等应用,推进政务服务“一网通办”和企业群众办事“最多跑一地”“最多跑一次”。

“我们在设计数据归集方案时,以需求为导向,以共享为原则。”武军认为,数据不

“云”见未来 让城市运行更智能

据了解,“云上邢台”数据中心平台完善了入侵防护系统等安全防护保障,构建了“应急预案科学化、攻防演练常态化、逐级分层规范化”的纵深安全防护体系,并通过了公安部“数据中心等保三级评

证”。上线至今,累计拦截各类网络攻击超2亿次。此外,“云上邢台”数据中心平台投用后,该市不再另建机房和数据平台。这样一来,大大节省了财政资金。

位于邢东新区的华为(邢台)大数据

大咖论“数”



□徐 婧

数字孪生是美国工业互联网参考架构和德国工业4.0架构的重要组成部分,是解决工业机理模型和工业APP碎片化问题的关键技术,是构建工业互联网平台的关键DNA。

数字孪生应用场景有设备级数字孪生、企业级数字孪生和产业链级数字孪生。设备级数字孪生可通过设备状态监测、远程故障诊断、预测性维护等手段,让设备得到全状态健康管理。例如,东方国信基于Cloudiip构建炼铁高炉的数字孪生体,实时监测高炉运行情况,分析高炉使用效率和煤气利用率,提升高炉使用效率30%,降低煤炭消耗20%。

企业级数字孪生让企业全流程业务得到优化。数字孪生构建了一种新的“零成本试错”的研发方法,通过在赛博空间进行研发、测试、验证,实现研发成本大幅降低,目前广泛应用于航空航天、高铁行业。在新产品实际生产前,在赛博空间模拟生产,找出最优的生产计划排程和生产方案,缩短新产品导入周期。通过对企业管理各要素和各环节的

数字孪生,发现和优化低效的管理流程,提高企业管理效率,目前广泛应用于能源行业。产业链级数字孪生使得产业链各环节实现数字化管理。实时动态感知供应链运行情况,识别和优化低效运行的流程,实现产业价值链的增值。在营销、研发、生产阶段,可实现基于用户画像的个性化精准营销,基于虚拟产品体验的定制设计、基于预先虚拟生产的快速排产,从而发现目标客户、提高用户参与度,缩短生产时间、降低定制成本。通过远程操控数字孪生体,从实物获取数据并提供衍生服务。

目前,数字孪生还存在数据支撑能力不足、数字孪生模型匮乏、安全防范亟待强化等问题。突破“平台+数字孪生”融合技术。在边缘层,开展对自动控制、智能传感、机器视觉、边缘计算,以及多源异构传感器协同测量和异构数据协议转换等关键技术攻关。在PaaS层,重点突破“数据+机理”建模、类脑计算建模、人工智能、知识计算引擎与知识服务和大数据分析等核心技术。在工业APP层,促进自然语言处理技术、虚拟现实、增强现实、群体智能技术和多维尺度模型集成等技术在工业互联网中的应用研究与探索。

分行业编制数字孪生全景图谱。围绕研发仿真、业务流程、工业原理、算法模型等重点领域,建设多标签分类、智能化搜索的行业通用模型库。建设数字孪生企业专用模型库,围绕企业产品全生命周期优化、产线全过程管控优化、业务和管理优化等重点领域,建设功能完备的企业专用模型库。建设数字孪生模型测试验证平台,开展技术验证与测试评估。

优化数字孪生解决方案供给。设备级数字孪生解决方案,以示范应用为切入点,推动数字孪生在设备状态监测、远程故障诊断、预测性维护领域的试点示范。企业级数字孪生解决方案,推动数字孪生在企业研发、生产、管理领域的示范应用,打造一批企业级应用解决方案和典型应用案例。产业链级数字孪生解决方案,推动试点示范由特定设备、特定企业发力转向产业链全环节突破,加快推动数字孪生在网络化协同、个性化定制、服务化延伸领域的落地推广和商业模式探索。

加紧工业数字空间综合治理。明确工业数据权属,划分企业内部数据和对外开放数据边界,促进数据的合理运用,保障数据安全。建立健全工业数据有序流动监管机制,完善相关法律法规,深入落实工业数据分级分类管理,防范数据安全风险。完善工业数据管理体系,强化工业数据安全防护。

(作者为赛迪智库信软所工业互联网研究室工程师)

数字孪生是构建工业互联网平台的关键DNA



河北省数字经济创新成果奖亮点探访①

博为电气:为设备装上“智慧安全大脑”

□河北日报记者 曹 智

“写字楼3号配电室断路器触头温度为31.8摄氏度,温度正常。其他配电室实时温度也都正常。”7月6日,在河北博为电气股份有限公司,打开智慧用电安全监管服务系统,只见保定市上谷大观写字楼的数十个监测数据均在正常范围波动。

写字楼里各种电气设备运行离不开坚强的电力支持,如何确保各电力供应设备安全运行?河北博为电气股份有限公司给出了答案:通过安装传感器和智慧用电安全监管服务系统,即使不在现场,也能通过网络实时了解电力供应设备的温度、电压、电流等信息。

位于保定市的博为电气从事电气设备制造与维护多年,在高低压开关柜及电力工程总包、电气高低压远程智能运维、微型智慧能源与合同能源管理等方面颇有经验。近年来,在智能电网用户端、新能源、物联网等前沿领域,该公司不断探索开发新产品。

智慧用电安全监管服务系统就是该公司研发的主打产品。凭借在电力安全方面的贡献,去年,该系统荣获我省数字经济(大智移云)创新成果奖。

虽然表面上看起来这个系统提供的是一串枯燥的数据,但在专业人员眼中,这些数据的每一次变化,都是电

气设备在诉说自己的运行状态。通过实时观测这些数据,用电单位能够随时随地了解电气设备运行是否安全。作为技术支持单位,通过分析这些数据,博为电气能实现对电气设备运行情况的整体把握。

对于电气设备,用户最大的担心是发生火灾。因此,在系统使用过程中,值守人员关注最多的是设备的温度、是否漏电等信息。在研发人员口中,这个系统还有另一个名字——电气火灾预警监控系统。

河北博为电气股份有限公司董事长刘清斌介绍,通过物联网技术,该系统对引发电气火灾的主要因素进行不间断的数据跟踪与统计分析。系统的核心功能是,它能够及时发现电气线路出现的异常情况,比如线路短路、过载、过压、欠压等情况,有效防止电气火灾的发生。

正是有了这项技术,系统能有效应对用电单位线路老旧、小微企业无专业电工、无法及时发现排查电气隐患、隐蔽工程无法检查等情况,将发现的安全隐患及时向用电单位管理人员发送预警信息。

以上谷大观为例,一旦监测温度超过40摄氏度,系统将进行语音提示,并向相关人员推送提示信息。如果温度持续上升,该系统还会继续进行提示。

该系统的预警等级从低到高分别为黄色、橙色、红色三级,为电气设备设置了三道保险闸门。

刘清斌介绍,这套系统尤其适用于写字楼、医院、学校等人员密集场所和用电大户。目前,该系统已经在10余家单位运行,每年销售额约2000万元。

系统还会对未发生的异常情况进行预估报警。

通过设备运行数据的同比、环比分析,系统能够对电气设备进行综合诊断,并采用综合故障诊断算法,应用专家库系统,基于电气设备对应的状态量,实时计算电气设备安全状态综合系数。一旦发现问题端倪,系统就会进行相应提

示。系统还会定期提供远程故障诊断,形成分析报告,给出维修建议,以便于检修人员对设备、线路等进行整改。

在保证电气安全的情况下,该系统还能进行电能管理。通过采集的电能数据,实现电量的远程自动抄录及报表统计、分区统计,并对电能损耗情况数据进行环比、同比分析,并据此对电能使用效率进行评价,提示用户更有效使用电气设备。

智能设备更新速度快,为了适应将来需求,系统还提供了标准化的硬件和软件接口。它可以无缝集成其他智能设备和系统,包括连接门禁系统与环境监测探测器等,扩展成一体化监控系统。



7月6日,在河北博为电气股份有限公司,工作人员正在进行智能电气设施安装。河北日报记者 曹智摄

2020河北省数字经济创新发展峰会在石举办 猪八戒网河北总部园区正式开园

河北日报讯(记者米彦泽)近日,2020河北省数字经济创新发展峰会暨产业服务对接活动在石家庄举办。本次活动主题为“同谋燕赵转型,共取数字真经”,由省工信厅和石家庄高新技术产业开发区管理委员会主办,石家庄市高新区科技局、猪八戒股份有限公司联合承办,活动采取线下主会场+线上直播方式。

本次活动中,省工信厅与猪八戒网签署了《共同推动数字经济发展战略合作框架协议》,双方借此打造河北省数字经济发展新引擎,聚焦数字智造、数字信息、数字文旅等主导产业,搭建企业数字化转型服务平台,推动建设石家庄市数字经济先行示范区。猪八戒网与日一工业设计、迪尔森科技、领行网络、合壹品牌分别签署《产业服务供应链合作协议》。猪八戒网将整合当地及全国创意人才资源,引进“互联网+”产业一体化服务解决方案,为地方企业提供全生命周期服务,助推当地产业转型及经济发展。

活动期间,猪八戒网发布了《河北数字经济产业服务项目》,提出将在河北建立1个区域总部、2个数字经济科创产业园、3个数字经济产业服务园。

位于石家庄市高新区的八戒工场河北总部基地同日揭牌,标志着猪八戒网河北总部园区正式开园。猪八戒网河北总部园区将依托猪八戒网平台大数据,围绕地方“双创”、商业、文创、教育、农业、旅游等产业提供区域性解决方案,创新商业模式,助力传统产业转型升级。