



第一时间的深度 事实背后的事实

阅读提示

日前,河钢数字技术股份有限公司被正式确定为国家“百户科技型企业深化市场化改革提升自主创新能力专项行动”(以下简称“科改示范行动”)企业。

此次“科改示范行动”,全国共有208家科技型企业入选,河北省仅有2家,河钢是其一。从生产钢铁到输出数字产品,业界评价说,“河钢的气质已经变了”。拥抱数字技术,河钢正在努力成为中国钢铁行业工业互联网和智慧城市建设的引领者。

□河北日报记者 袁伟华

河钢“气质”,因数字化而变

1 打造钢铁业的“梦工厂”

6月6日,河钢集团唐钢不锈钢公司3号转炉装铁操作完毕,冶炼即将开始。随着当班炼钢工在中控操作台上的一键操作,转炉东侧发出了两束红色光束,炉前两扇挡火门开始缓缓自动关闭。

通过改造实现挡火门全自动控制,令挡火门的关闭速度提升了近一倍。同时,自动控制程序显示在中控室电脑画面中,实现了正常、异常情况下手动、自动的随意切换,安全性也大幅提高。

同一时刻,河钢唐钢高强汽车板有限公司的生产车间,无人天车、自动拆包机、自动打包机、捞渣机器人等智能设备有序运转,尽管生产线一派繁忙,却几乎看不见工人的身影。

“如今,一条产线就可以视为一个大型智能机器人。从原料入炉到产品产出,全部都是在自动化控制下完成的。”河钢唐钢高强汽车板有限公司总经理周国平介绍。

人们印象中的钢铁企业已经变了。

“这些只是自动化技术在生产实践中

的一些应用。河钢正在努力打造钢铁业未来的“梦工厂”。河钢数字相关负责人说,“加大大数据、物联网、云计算、人工智能、5G等新一代信息技术与钢铁制造业的融合,智能化的未来“梦工厂”是钢铁业转型升级的重要方向。”

钢铁行业的未来“梦工厂”什么样?

他为记者描绘了它的前景。比如在生产环节,将有一个最强“智慧大脑”,一个基于信息物理系统、大数据、人工智能、边缘计算等新一代信息技术的智能决策与综合管控平台,它既是内部生产运营决策的指挥中枢,又是外部产业链智慧协同平台,实时、科学的决策指令将从这里发布,最优化、高效化的资源配置将从这里开始。

在河钢唐钢高强汽车板有限公司,镀锌操作专家谢庆新最大的感受就是,数字化应用让生产线流程更加优化,成本更低,行动指令也更加明确。

去年11月,高强连退仿真平台搭建完成

功并完成测试。该系统实现了操作流程、应急处理方案的可视化,使现场操作工人可进行实战模拟训练,减少操作失误,为稳定生产、提升效率提供了有力支撑。同时,仿真平台的顺利运行,还为公司下一步的产线数字化运维探索和工控网络安全试验提供了基础平台。

高强汽车板有限公司通过推进一键式轧钢、一键式焊接等核心模型的深度应用,一系列智能化项目陆续上马,生产效率及稳定性大幅提升,产品结构不断优化。近日,该公司生产的2.0—3.0mm的极限规格低压缩比合金高强度钢HR340LAD+Z,作为首批上汽通用认证产品已发往用户手中。

周国平介绍,作为国内钢铁行业首家智能制造示范工厂,高强汽车板有限公司从APS自动排产、MES生产管理自动执行到生产线自动控制,形成了全流程、全自动的智能制造系统。在疫情防控最吃劲的时候,这里4次高效完成了

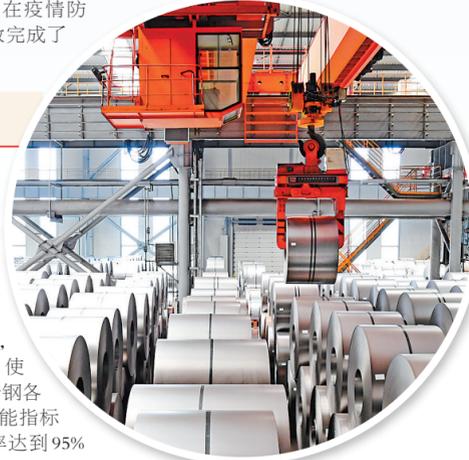
武汉雷神山医院等医院建设急需的产品订单。

在前端供应和后端营销环节,河钢的数字化转型也无处不在。

近日,河钢集团的“工业品超市”又迎来订单,河钢宣钢通过该超市“点单”采购浙江鸿盛环保科技有限公司布袋产品,同比降低了采购成本17%。

工业品超市是河钢借助工业互联网打造的一站式电商采购平台,集中了公开寻源、在线选购、下单、支付、配送、物流跟踪、评价等多功能于一体,通过聚合集团采购资源,进一步增强了议价能力。

目前,河钢钢铁工业品超市、网络货运平台等线上平台,已汇聚34大类高品质工业品资源,入驻供应商190余家,上架商品1.7万种,以供应链创新推动产业链协同,一个上下游企业“互联互通、共享共赢”的产业生态圈正加速形成。



河钢集团智能无人天车正在作业。
河钢集团供图

份,河钢唐钢再次获得万吨产品的大单。而这套定制化质量设计系统,也引起了同行业的极大兴趣。

2 向市场输出“数字”产品

不久前,作为河北省首个完整县域智慧城市建设项目——“云上武邑”项目,按照既定规划完成整体建设,并顺利通过了专家验收。

“云上武邑”智慧城市项目,围绕政务、民生、工业、物流、农业五个领域“五朵云”11个平台系统,为电子政务、平安城市、数字城管、智慧教育、智慧医疗、智慧农业、智慧环保、群工综合网、政法综合网、精准扶贫、电商平台等提供专业支撑服务。

这“五朵云”,正是由河钢数字公司建设的。

“这个项目去年1月启动,先后历经2个多月的时间对37个委办机关单位进行了多轮次深入的业务调研和数据调研工作,历经6个月的平台开发、测试、部署才完成,是我们智慧城市综合解决方案的成

功案例之一。”河钢数字相关负责人介绍说。

“一方面,我们着力在推动产业实现数字化转型,另一方面,我们也在推动数字产业化。”河钢数字相关负责人说,打破人们对河钢传统认知的是,除了钢铁,河钢也在向市场输出“数字”产品。河钢数字以其自主研发的WeShare物联网大数据平台为核心,全面聚焦工业互联网平台(智能制造)、智慧城市平台两个方向。

河钢数字相关负责人介绍,除衡水外,他们目前正在推进与承德市双滦区、邯郸市魏县、张家口市宣化区的智慧城市项目合作。

如今,已经在河钢各个子公司成熟应用的一些数字系统,也以产品的形式推向同行业企业。

比如在传统架构模式下,生产作业排程强调事先预测并严格按照计划执行,不考虑生产过程中的各种限制条件。河钢唐钢在新的信息系统架构中,搭建了以高级计划排程系统为核心的产销一体化管理平台,通过算法,动态平衡企业资源。使用高级计划排程系统后,河钢唐钢各分(子)公司重点产品质量和性能指标均有明显改善,重点订单兑现率达到95%以上,主体厂订单兑现率达到100%。

今年2月底,奥克斯集团4个生产基地陆续复工,但对同一牌号镀锌板的要求各不相同。河钢唐钢通过定制化质量设计系统(ODS),对订单产品的尺寸精度、表面质量、涂油量等指标全部进行个性化控制,通过智能制造系统,实现了客户要求。3月

3 开放合作提速转型

5月20日,河钢—华为—东北大学“工业互联网赋能钢铁智能制造联合创新中心”首个工业互联网应用示范项目在河钢启动。这是河钢在5G智能制造技术应用方面的新尝试。

据了解,为推进云计算、大数据、人工智能、5G等技术在钢铁行业的深度应用,引领钢铁行业工业互联网的顶层设计和标准制定,河钢、华为、东北大学去年联合成立了联创中心。经过多次调研论证,联创中心最终选定在河钢邯钢邯宝产线实施工业互联网应用示范项目,运用“5G+”技术赋予钢铁行业发展新动能。

按照计划,他们将围绕钢铁产线、供应链管理等方面开展改造升级,建立与物理系统相对应的数字化系统方案,优化各类数据的采集、分析、判断,实现资金流、物流、信息流的高度集成。

业界注意到,在河钢数字转型中,开放合作的“朋友圈”里可谓群星闪耀,推进节奏也在加快。

与西门子签署数字化战略合作协议,共同成立河钢西门子联合实验室,河钢西门子物联网赋能中心,合作实施的河钢新材合肥制造中心数字化工厂等一批项目也正在紧锣密鼓推进中;

与中国移动、华为签署“5G+智能制造”



行业首家“钢铁企业智能工厂”,河钢唐钢高强汽车板公司。
河钢集团供图

战略合作协议,聚焦5G技术应用,联手打造钢铁行业智能制造标杆……

基于数字化的转型探索,也为企业创新提供了支持。

近日,河钢邯钢成功轧制出目前世界最快时速350公里百米高速轨。该产品在夹杂物、尺寸精度、平直度、表面质量等方面要

求极为苛刻,对质量要求和生产难度都极具挑战性。此前,河北省钢铁业还没有轧制出过这一产品。

而生产线大数据的平台建设,为河钢邯钢改进生产工艺、稳定产品质量、降低生产成本发挥了重要作用,为智能高效生产创造条件。

在这个基于实验性质的大数据平台上,河钢邯钢利用“互联网+”、大数据分析技术,尝试性地开发了商业智能(BI)系统、智能高炉系统、企业环保智能监测系统、控制系统状态远程监控预警等一系列具有自主知识产权的应用。

数字化中有新机

记者观察

不久前,海尔集团董事局主席、首席执行官张瑞敏在青岛·全球创投网络大会上的主题演讲提到一个观点——现在的产品如果还固守在原来的产品结构革新上,所有的产品之间不能够互联,不是物物互联、不是人机互联、不是物联网,就没有什么意义。“不停留在产品上,也不停留在行业上,因为产品一定会被场景替代,行业一定会被生态覆盖。”

他的核心意思是,企业发展,不转为物联网思维没有出路。这对钢铁企业不仅同样适用,而且在化解产能、转型升级的大背景下还十分迫切。

5月28日,阿里云联合钢企管家召开了一场工业互联网平台发布会。发布会上,阿里云宣布将整合物联网技术资源,支持钢企管家在钢铁行业的工业互联网平台建设以及在钢铁全产业链上的延伸与发展,助力钢企管家在数字化、移动化、大数据、人工智能、物联网等方面转型升级。

拥抱物联网,拥抱工业互联网,拥抱数字经济,已经是大势所趋。

在这样的背景下,近年来,河钢集团坚定不移去产能、调结构、转动能,持续加大多元产业发展力度。根据河钢集团总体规划,到2021年,河钢集团将在实现钢铁产业更高端、区位优势优化的同时,实现非钢产业营业收入达到1000亿元、创效50亿元以上的目标,发展成为“以钢铁为载体、多元产业协同发展”的跨国企业集团。

截至目前,河钢集团拥有上百家非钢单位。而河钢数字这家仅仅成立5年的子公司,在一定程度上承载着河钢拥抱数字经济的重任。

采访中记者了解到,河钢数字未来发展路径已经明确:2020年组建河钢人工智能研究院,2022年之前筹备及申请建设省级创新平台,加快技术创新体系建设;未来公司产品将在大数据处理分析、物联网、应用集成、数据可视化等方面进行深耕,全力打造公司自有品牌“WeShare”,形成一系列的具备推广价值和应价值的基础产品。

同时,充分利用现有资源,形成工业互联网和智慧城市的整体解决方案;加大研发费用投入,确保每年研发投入不低于销售收入的10%;加强科技人才队伍建设,培养或引进专业技术带头人50人、高科技顶尖人才20人;研发新产品10项以上,授权专利10件、软件著作权10件,提高自主创新能力。

“应用大数据、物联网、云计算等新一代信息技术打造平台化、扁平化管理模式,是数字化时代企业管理创新与商业模式创新的必然趋势。”河钢集团党委书记、董事长于勇说。

文/河北日报记者 袁伟华

(上接第一版)确保政策到位、措施到位、责任到位、服务到位、落实到位。同时,及时出台《关于进一步应对疫情影响促进中小微企业发展的若干措施》等一系列援企惠企政策,全力帮助企业打通堵点、补好断点、解决难点,有效降低了企业运营成本。

受疫情影响,富智康精密电子(廊坊)有限公司年初出现用工短缺,产能不足等问题。廊坊市、安次区各级各部门深入企业现场办

公,多管齐下及时帮助企业解决了用工不足等问题。目前,该公司员工达到3万余人,已恢复到年前满负荷产能,有力保障了国内知名手机厂商的生产和产业链稳定。今年以来,廊坊市3717名干部组成1245个包联企业联络服务组,入企帮助解决痛点、难点、堵点,累计为企业破解各类难题1974个。

加大有效投资全力培育新的经济增长点。今年以来,他们大力优化营商环境,为重点项

目早开工、快投产铺路架桥。市行政审批局全面实行双休日不打烊,39个服务事项实现网上办;市生态环境局将7大类企业或项目纳入正面清单;市市场监督管理局围绕加大服务力度、实行包容审慎监管等出台15项具体措施。

一系列优化营商环境、提升服务效能的精准措施,促进了该市重点项目建设全面提速,为加快发展注入新动能。5月14日,总投资360.6亿元的81个重点项目集中开工,其中战

略性新兴产业和现代服务业项目占47项,计划总投资240.3亿元,分别占58%和66.6%。1至4月,廊坊市实施亿元以上建设项目277个,同比增加38个,完成投资同比增长14.4%。

精准施策,确保经济平稳运行。廊坊市持续推进协同发展向纵深拓展,举全市之力做好北三县与通州区一体化发展、临空经济区规划建设、服务支持雄安新区规划建设,推动北中南三大板块加速崛起。坚决扛起主体责

任,全面启动实施了临空经济区市政基础设施和公共服务设施三年攻坚行动,加快打造廊坊高质量发展新引擎、河北新的重要经济增长极。今年以来,临空经济区启动实施了投资137亿元的116项市政基础设施和公共服务设施项目,加快推进南航华北培训基地等13个产业项目建设。今年前4个月,廊坊临空经济区完成固定资产投资46.75亿元,正在成为全市经济高质量发展的新动力源。