

数发展前景 还看龙江



□文/本报记者 孙铭阳
摄/见习记者 张春雷

2022世界5G大会日前落下帷幕。闭幕式上,签约项目226个,签约额1031.8亿元。

中国移动通信集团有限公司、中国联合

网络通信集团有限公司、中国电信集团有

限公司、中国铁塔股份有限公司、中国广

播电视网络集团有限公司五大电信运营

商联手投资196.5亿元,进行新型基础设施建设。

此外,还有奇安信科技集团股份有限公

司投资1亿元打造北方区总部暨区域安全

运营中心项目;百度在线网络技术(北京)

有限公司投资5亿元在黑河市建设人工智

能数据标注中心、建设新型智慧城市;腾讯

云计算(北京)有限责任公司与哈尔滨新区

签署腾讯安心平台(东北区)项目,规划建设

首家千亿级销售额直播电商基地、全国一

流电商人才培训基地,建设东北唯一的产

品溯源平台和网络内容监管平台;华为技

术有限公司与龙煤集团、省交投集团签

署智能矿山项目战略合作协议……

头部企业领投,为谋求振兴发展的黑

龙江送来了“及时雨”。

借盛会契机,中国移动黑龙江公司与25

家政府、企事业单位围绕数字经济、数字化

制造、跨境电商合作和农林领域分别进行签

约,助力打造龙江数字经济新高地;5G融合

应用揭榜赛中,黑龙江联通一举斩获5项大

奖,充分展现其在智慧农业、智慧城市、智慧

医疗、智慧工业等方面的核心实力;黑龙江

奇安信科技有限公司正式落户哈尔滨新区,

用40天缔造了一场双向奔赴的数字之约。

邬贺铨、周济、葛世荣、曹健林、龚克等专家

学者为黑龙江把脉问诊,开出振兴良方。

自今年3月份《黑龙江省“十四五”数字

经济发展规划》出台以来,华为、百度、京东

、腾讯、中兴、中科6家数字经济头部企业

与黑龙江签署战略合作协议,合作之手紧

紧相握,绘下数字经济发展的宏伟蓝图,点

亮数字经济“换道超车”的征途。

蕴藏海量数据资源,具有雄厚数字科

技优势,拥有特色创新发展平台,拥有独

一无二的黑土地资源和绿色、有机等高质

农副产品的供给,储量丰富的石油、煤炭等能

源资源,规模连片的森林、江河、湿地等生

态旅游资源,具备冷资源和寒地经济特色,

为发展数字经济提供了广阔应用场景;今

年以来,以《黑龙江省“十四五”数字经

济发展规划》为引领,围绕产业、人才、环境出台

的32项产业振兴发展政策,拿出近5亿元,

从延伸壮大数字产业链、培育引进市场主

体、推进产业数字化转型升级、推动数字技

术创新与成果转化、营造良好发展生态等

方面,做大做强细分产业;打造数字化产

业化东北基地,形成制造业数字化龙江模

式,建成现代数字农业全国样板,提升智慧

生态旅游首位度,建成东北亚跨境数字合

作中心……这些发展数字经济的潜力、优

势、机遇,正是吸引头部企业纷纷选择黑

龙江落户的原因。这片黑土地有底气、有目

标、有决心、有诚意,“数”发展前景,还看龙江。

数字经济

2022年8月18日 星期四

E-mail: hljbszjj@163.com

本期主编:王 玮(0451-84655267)
本期责编:王传来(0451-84692714)
执行编辑:杨任佳(0451-84655786)

数字新看板

□本报记者 桑蕾

5G商用牌照发牌三年,我国5G网络建设已经取得阶段性成就,而6G的愿景与研发已在路上。在不久前举行的2022世界5G大会Tech Talk 2022三场前沿会议中,专家围绕未来前瞻技术、5G下一步演进与6G、元宇宙等前沿领域进行交流,让与会者对正在研发中的6G有了较为清晰的认知。

6G是什么 它与5G有何区别

6G,即第六代移动通信标准,也被称为第六代移动通信技术。在2022世界5G大会开始之前,中国工程院院士、未来移动通信论坛理事长邬贺铨就对媒体表示,2019年,首届5G大会召开之时,中国的5G商用牌照刚刚发放。2020年、2021年,是中国的5G应用拓展之年。而2022年,5G应用到了建立生态系统的时刻。那么在5G应用生态尚在有序推进之际,探讨6G是否为时过早?在论坛首次设置的元宇宙论坛上,建立在6G技术基础之上受到热捧的元宇宙,已经显现出产学研界的共识。

但通信技术需要一步一个脚印的发展。

来自中国信息通信研究院的数据结果显示,截至2022年6月底,我国已建成5G基站185.4万个,已经覆盖全国所有地市一级和所有县城城区以及87%的乡镇镇区。中国的5G移动电话用户超过4.5亿户,而且预计到今年年底,我国的5G基站总数将超过200万个。就像中国电信首席专家、中国通信研究院专家委员会主任毕奇所说的那样,中国已成为世界上最大的5G部署国,占世界5G部署60%份额,与过去换代部署节奏相比,5G商业化进程及用户数量增长在加速。

中国建成了全球最大的5G网络,也为5G赋能千行百业打下了坚实的基础。

6G与5G究竟有何种不同呢?6G拥有更高的带宽与速率仍是公众最为直接的认知,但中国信科集团副总经理、无线移动通信国家重点实验室主任陈山枝指出,由于需要支持元宇宙涉及的数字孪生、万物互联技术,更广更精细化的网络覆盖将会是6G与5G最为明显的分野之一。

6G将实现星地融合全球广域覆盖

正如邬贺铨所言,6G研究首先要从需求做起,然后再做技术验证和标准化,最后再到产业化,现在才刚刚开始。当前,6G处于早期愿景研究阶段,全球相关组织正在积极讨论6G的愿景需求,并进行关键技术的研究,而6G将全面支撑全社会的数字化转型,实现智联物理世界和数字世界。关于6G技术全国各省区的数字经济发展规划中已有提到,包括《黑龙江省“十四五”数字经济发展规划》。目前全球现有的移动通信网络只覆盖了陆地表面的20%、地球总面积的6%,因此,未来通过卫星通信与地面移动通信融合发展,应用卫星对海洋、森林、沙漠、偏远地区进行覆盖,实现星地融合的全球广域覆盖,将是6G的一大标志性变革。”陈山枝表示。

华为无线网络产品线副总裁、6G首席科学家王俊则表示,6G将不仅是能力的升级,还将进一步发展超越通信的能力,在5G三大应用场景基础上,扩展人工智能和通信感知两大应用场景,将深度学习、机器学习和大数据分析等AI能力,通过AR/VR等沉浸式体验传递给用户。此外,业界目前对于6G的推进时间表基本已有共识。据陈山枝介绍,按照移动通信代际的演进规律,目前6G处于前沿技术研究阶段,预计到2025年左右开始标准化,到2030年则会形成固定标准。

数字赋能进行时

□本报记者 桑蕾



数字赋能发展 点亮煤好未来

□赵晓光 本报记者 孙铭阳

“报告,现在井下综采一队工作面的瓦斯含量是0.1,风量是……”在井下工作面现场的瓦检员正通过视频连线的方式向准备开会的东保卫矿通风副矿长张文选手机视频连线,汇报工作面瓦斯含量和风量情况。听完汇报,张文选自豪地说:“如今,坐在办公室就能看到全矿各生产系统运行情况,就连谁在井下都到了哪里,通过电脑、手机都能了如指掌。”

近年来,龙煤双鸭山矿业公司始终站在时代桥头,大力发展机械化、自动化、信息化、智能化“四化”建设,2022年又提出要在“四化”建设的基础上,大力打造数字双矿建设,向着煤矿数字化方向不断迈进。

机器人井下巡检保安全

“今年,我们继续同科研院所合作,全力攻坚极薄煤层智能化。我们还将加大智能化综采设备的引进力度,力争‘十四五’期间公司全面进入智能化开采时代。”东保卫矿矿长王世芳说。

信息化建设也是龙煤双鸭山公司强力推进的重点。2021年初,完成了龙煤双鸭山矿业公司和各矿之间的网络由千兆至万兆的升级,实现了远程操控、工作面无人、一个小班最多只需6人、月进同比提高90米,开机率达到了100%……

掘进智能化不是2021年的唯一亮点,井下用上了机器人,也成为了百里矿区的大新闻。“智能巡检机器人已经应用在井下提升机、中央变电所、水泵房等场所,实现了远程实时监控,既节省了人力,解决了人员不足问题,又避免了人为误操作事件发生,还提高了效率,增强了安全性。”东荣一矿机电副矿长靳红伟说。

“我们率先使用的智能选矸系统,替代了原有的人工手选矸工作方式,具有自动识别、分捡,实现了选矸无人值守。”东荣三矿掘进副矿长杨德令说。

智能选矸系统也将成为龙煤双鸭山公司今后重点推进的智能化项目,将在各生产矿全面推广。

一个个智能化设备投入使用,让智慧矿山初具雏形,全面释放科技生产力,智能化变得不再遥不可及,新矿山新面貌已经展现。

数字“大脑”高效管控

“一个屏幕就能把原来各个部门系统都能显示出来,各项监测监控数据一目了然,提高了决策的效率和正确率。”东保卫矿矿长王世芳说。

信息化建设也是龙煤双鸭山公司强力推进的重点。2021年初,完成了龙煤双鸭山矿业公司和各矿之间的网络由千兆至万兆的升级,实现了远程操控、工作面无人、一个小班最多只需6人、月进同比提高90米,开机率达到了100%……

“目前,公司和各生产矿都建成了煤矿智能化综合管控平台。它是煤炭生产的‘大脑’,集生产数据采集、通信处理、协调控制、地理信息、操作监视、设备运行状态监视及管理于一体,可实现生产过程中各单元子系统的实时全方位监测,实现了生产与经营服务各个环节的紧密衔接,向数字化管理迈出了重要的一大步。”龙煤双鸭山矿业公司安全生产指挥中心主任朱峰说。

煤矿智能化综合管控平台之所以成为重要改造项目,是因为通过这个平台可以对安全监测、人员定位、安全隐患、预测预警、工业视频、报表管理、调度信息、生产流程状态等提供实时信息,使各级安全管理人員可以全面、实时、准确地掌握公司内部的生产运行状况,充分发挥安全生产指挥数字化、多元化管理职能,像北斗星一样引领企业安全发展。

智能煤矿未来可期

2022年龙煤双鸭山矿业公司职工代表大会上,首次提出了打造数字双矿目标。

打造数字双矿,龙煤双鸭山矿业公司已规划好了今年的推进路径,以东荣三矿、集贤煤矿为公司智能化示范煤矿重点优先建设,进一步完善东荣一矿和东荣二矿煤矿智能化建设,同步推进2022年数字双矿智能化建设工作,以点带面,全面推进公司数字化转型。

今年龙煤双鸭山矿业公司将大力推进智能化钻装一体机、钻装一体机、TBM盾构机应用,年底全公司七个煤矿的主提升钢带机、井下主运系统皮带机、井下变电所、主排水泵、压风机等辅助系统智能化无人值守率力争达到100%,提升绞车智能化无人值守率力争达到60%以上。公司井下所有变电所全部投用具备防越级跳闸等功能的智能无人值守远程集中控制系统。

公司总工程师陈贵林说,“十四五”期间,龙煤双鸭山矿业公司将全面打造数字双矿,将全面推进5G应用、人工智能、工业互联网和区块链等数字化技术体系建设;重点推进人员、瓦斯、矿压、水文、火情、电力、通风等监测与分析系统;推进运输系统、辅助运输系统、供电供排水监控系统、通风压风监测监控系统数字化集控;采用先进的生产管理系统,实现矿山生产人员与移动设备的定位、跟踪及生产过程智能化调度与控制,全面提升矿山的生产管理与决策的科学性,全力打造数字双矿。



□文/桑月颖
本报记者 狄婕
摄/本报记者 狄婕

洗了11年床单的王亚非第一次见识,数200件床单只要10秒,而且不用手。

40岁的王亚非是中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨客运段哈东整备车间洗涤二组的工长,由于他性格急躁,干活又快,同事们平日里都叫他“飞哥”。但最近一段时间,“飞哥”却“飞”不起来了,因为,车间里来了一个比他更快的。

哈尔滨客运段哈东整备车间负责该段从哈尔滨开往北京、上海、成都、海口等全国各地23对旅客列车1.6万套卧具的清洗、熨烫、消毒工作,每个环节都需要人工统计和盯控,耗费大量人力和时间。今年年初,该段联合卧具生产单位共同开发了一种防水耐高温、抗酸碱溶液的卧具专用芯片,利用技术手段提升工作效率。

“就这么一个小东西,都没指甲大,能行吗?”一开始,王亚非对嵌入到卧具里纸片薄厚的芯片不太相信。直到他站在触摸屏前点击“开始扫描”,眼看着卧具的类型、数量和对应车次出现在屏幕上,又与列车保洁员交接的数量核对无误后,王亚非对这个小芯片竖起了大拇指。

进入暑运,客流逐步回暖,王亚非所在的车间需要分类、消毒、漂洗、烘干、熨烫、打包的卧具数量达到1.8万套。“过去碰到卧具数量对不上的情况,就得反复核对,浪费时间不说,数一件弯一下腰,那真是累!”堆得像小山一样的700多套卧具共2100多件,原来需要10个人点数一两个小时,在小芯片的帮助下,4个人20多分钟便点数完毕,又快又准。

“要说还得是高科技呢,卧具推进去10秒钟,类型、数量和对应车次就出现在屏幕上了……”不需要设置清点环节,也不用人工建账管理,一枚芯片就能记录卧具在哪趟车哪个铺位使用过、目前在哪里、是净品还是脏品、何时报修等使用状态信息。王亚非说,跟这小芯片比,自己“输”得心服口服。

如今,王亚非有更多的时间和精力放在车间里的其它工作上,熨烫区、烘干区常能看到他忙碌的身影。他说,他们现在一共投入了7.7万套芯片卧具,效率提升了,更要把好质量关,做好旅客“隐形”守护者,为旅客营造更安全舒适的出行环境。

牡丹江借5G大会推进大招商



本报资料片
在加快建设完善全市信息通信基础设施方面,牡丹江市将大力推动“双千兆”建设,进一步提高沿边沿线通信信号覆盖能力,持续拓展应用领域,抢抓数字经济、生