

大咖论“数”



汤道生

数实融合正在成为行业“必答题”

过去两年,不少企业面临原材料成本上涨、供需匹配错位与人才发展跟不上等难题,传统的发展模式遇到了瓶颈。但同时,我们也看到,数字经济与实体经济融合,带来了新的发展机遇——通过对经济各环节的度量、优化和连接,产业互联网正在推动全产业链的降本增效和价值创新。数字与实体的融合发展,正在成为中国企业创新发展的重要机遇。

2020年,我国数字经济增速是GDP增速的3倍多。今年启动的国家“十四五”规划明确提出,以数字化转型,驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

这也说明,“数实融合”正在从“选答题”,变成每个行业都要面对的“必答题”。发展数字经济没有局外人,产业互联网也将扎根于各行各业的发展之中。

首先,社会公共服务持续发展,产业互联网可以助力提升服务的效率和体验,应用于乡村振兴、城市治理、应急救援等领域。疫情刚开始的时候,武汉就以在线的方式抗击疫情,保障医疗、教育、政务、民生服务有序进行,让疫情可以一网监测、智能预警,应急指挥也可以一键触达到基层。

其次,借助云、AI、大数据等技术,生产制造各环节变得可测量、可优化,助力中国制造向高端智能、绿色低碳升级。例如,通过数字孪生技术,自动驾驶的测试,百分之九十可以通过云端仿真完成,大大减少了路面测试的不安全和能源消耗。

再次,消费市场中,“内循环”为本土品牌提供了发展的土壤,数字化助力消费行业更加理解用户,助推国潮品牌的崛起。比如泡泡玛特,把自己的“盲盒售卖机”搬到了微信里,打造了“在线抽盒机”。用户足不出户,就可以抽盲盒,还能和朋友分享自己的乐趣。泡泡玛特企业微信,运营了3万多个微信社群。今年上半年,泡泡玛特小程序收入超过了3亿元,同比翻了一倍。

“数实融合”要“兴实业、做实事、靠实干”。对实体产业的价值助力有多少,是衡量产业互联网发展的重要标准。未来,腾讯还将立足优势能力,打造用户、技术、安全和生态四大引擎,助力各行各业发掘数字化转型新动能。

打造用户引擎,将用户理解引入产业全流程,助力企业服务于人,激活增长。腾讯助力玲珑轮胎,打造了智慧营销云平台,通过企业微信、腾讯会议,连接了300家经销商、1.5万家加盟店。通过理解客户行为,精准触达需求;基于库存、渠道与门店销售数据,优化排产计划。2020年,在疫情爆发的状况下,玲珑轮胎销售量逆势增长了50%。

打造技术引擎,将前沿数字技术与产业落地融合,为产业升级提供好用、易用的工具。腾讯的分布式数据库TDSQL,服务了国内前10大银行中的6家,也是国内少有的在银行传统核心系统上线的国产数据库。腾讯的TCE专有云平台,将公有云的多租户云管技术搬到私有云上,既要自主可控,又要低成本、易运维,服务生态伙伴对计算资源的需求。

打造安全引擎,以云原生、零信任为核心,塑造产业互联网时代的安全底座。腾讯以云原生的可拓展、零信任的动态认证为基础,为机构和企业进行全域、全时的弹性安全防护。

打造生态引擎,持续推动产业互联网的开放战略。在产品生态上,腾讯构建了生态产品库,引入了近500个精品应用、近2000款行业的优选应用,并和腾讯的数据库、音视频等优势技术深度融合。未来三年,腾讯将投入超过200亿元资源,培育超过1000家、年收入突破1000万元的伙伴企业。

(作者为腾讯高级执行副总裁、云与智慧产业事业群CEO)

向世界展示最先进通信技术

——北京2022年冬奥会张家口赛区通信网络建设探访

河北日报记者 方素菊

三个赛区一个标准,打造标准统一的冬奥通信服务技术体系

随着北京2022年冬奥会进入倒计时,冬奥通信保障工作也渐渐接近尾声。作为北京2022年冬奥会三大赛区之一,张家口赛区的通信网络建设得怎么样,赛时将给人们带来什么样的体验?近日,记者跟随由中国联通组织的“智慧耀联通 一起向未来”主题采访团,对北京2022年冬奥会张家口赛区的通信网络建设进行了探访。

10月22日一大早,记者跟随采访团从崇礼区的云顶大酒店出发,前往冬奥竞赛场馆国家跳台滑雪中心。汽车经过一条长长的隧道时,记者惊喜地发现,在隧道里手机的4G、5G信号都是满格,与微信好友间发送图片、视频无丝毫卡顿。

流畅的网络体验得益于移动通信网络的建设和完善。河北联通副总经理相光辉表示,目前太子城区域已实现3G、4G和5G网络的全覆盖。与此同时,河北联通对崇礼市区、张家口区域移动通信网络也进行了完善,北京至张家口、张家口至崇礼、崇礼市区至太子城区域主要交通干线均实现了3G、4G、5G网络全覆盖。

作为北京2022年冬奥会和冬残奥会唯一官方通信服务合作伙伴,中国联通全面承接北京冬奥组委通信需求,打造标准统一的冬奥通信服务技术体系,统一规划北京、张家口两地三赛区的场馆网络。张家口赛区将完成与北京的“冬奥一张网”建设。然而,与北京赛区和延庆赛区相比,张家口赛区通信网络建设中面临的低温、冰冻、大风、高山等极端环境更为恶劣,建设难度更大。为此,河北联通从全省各地抽调近400名技术骨干,全力做好冬奥通信网络运行保障。

明媚的阳光下,冬奥竞赛场馆国家跳台滑雪中心“雪如意”斜倚山峦,美不胜收。这是张家口赛区建设工程量最大、技术难度最高的竞赛场馆,上中下落差大坡度陡,房间错落密集。如此复杂的建筑结构给跳台的室内外通信网络部署和施工带来了极大挑战。

完成这里的通信网络建设和保障工作,首先要面临的是极寒天气。“在零下30℃的严寒中,在跳台顶峰四楼刺骨寒风贯穿的弱电间,伸出手完成尾纤的摘帽、插拔都会异常困难。”国家跳台滑雪中心保障团队通信副经理柯春轩说,由于到古杨树场馆群南入口无管道可用,光缆只能沿山边布放,线路工程师每天顶着寒风来回巡检,风雪打在脸上都是刺骨的。为了保障赛事传输,零下30℃的严寒气候下,一些通信设备也必须放置在室外。于是,他们采用了保温的室外多体机箱,把设备放在其中,通过箱子产生一定温度来保障设备的正常工作。

困难不止于此。北京2022年冬奥会期间国家跳台滑雪中心将承担跳台滑雪、北欧两项中8个小项的比赛。由于跳台赛事运动员速度快、腾空距离远、落差大等特点,这里对摄影服务的通信需求在所有室外竞赛场馆中是最高的。为此,建设者们需要学习冬奥基础知识、熟悉场馆结构,掌握通信设计要点规范,统计汇总各功能区的通信业务需求,对应用到各专业设备的末端布放,繁冗而精细的工作花费了他们大量心血。

为满足国家跳台滑雪中心通信需求,在通信技术上,建设者们创新采用了先进的PeOTN传输网络承载高品质的数字专线业务,5G网络上采用SA组网方式,提供高速率、低时延、大连接、高可靠性的网络接入能力,服务于云转播信号回传、云直播业务平台等不同需求的用户群体。

今年8月,中国联通科技冬奥重点项目——云转播服务在张家口跳台场馆及北京同步部署、联合测试,5G下载速率达到1.2Gbps,上传速率达到150Mbps,完全满足使用需求。

国家冬季两项中心机房是古杨树场馆群的核心汇聚机房,建设者们克服极寒天气,从拿到钥匙到完成通信建设,仅用了40多天。今年1月,国家冬季两项中心机房实现通信全业务开通及双路由保护,为今年2月张家口赛区测试活动提供安全稳定的固定电话、移动通信、互联网接入、“媒体+”、WiFi服务、数据专线、综合布线等服务奠定了坚实基础。

一切艰苦卓越的努力,均为了打造架构合理、功能全面、技术先进、安全可靠的精品网络。据介绍,目前,张家口赛区已实现冬奥专网和张家口本地网两张网络的通信保障,将为冬奥会不同类型的用户提供通信服务。对于张家口赛区5G网络,中国联通采用3.5G+2.1G混合组网,高频段混合组网覆盖容量与覆盖,在冬奥会时可开启200M载波聚合,下载速率在国内可达到最高,还可快速上传图片、短视频。

云转播、智慧医疗等多种5G创新应用赋能智慧冬奥

先进的通信技术的舞台。

据介绍,面对雪上场馆地形复杂、严寒、强风等多项挑战,中国联通依托科技冬奥“复杂、极端环境下5G先进网络建设与示范”项目,研发了多频段、多形态的5G基站设备,在冬奥雪上场馆建成了可抵抗高寒、强风等恶劣条件的5G全覆盖网络,为冬奥会提供了安全可靠、稳定畅通的5G通信保障,同时也为后续高寒、强风等恶劣条件的5G组网提供了示范。

在5G创新应用赋能智慧冬奥方面,中国联通提出了“智慧观赛、智慧办赛、智慧参赛”三大场景,并基于先进5G网络及MEC、切片等创新网络技术,打造了十多项创新应用。其中,360度观赛、智慧指挥调度、云转播、智慧医疗等创新业务已经亮相测试赛,提前演练了智慧冬奥。

在测试赛期间,依托5G高带宽、大连接、低时延的能力特点,观众可以自主交

互连续改变视角和位置,突破传统的定点和被动式观赏赛事,弥补了场内观众由于位置局限导致的单一观赏体验,实现了现场与APP的同步观赛。

智慧观赛方面,基于5G网络的云转播系统,把传统以现场为主的转播工作拆分,实现了转播设备网络化和人员服务远程化,更好地支撑异地远端制作,提供了低成本、专业级视频直播服务平台,提供了赛事转播、无人混合采访区和新闻发布厅三个创新服务,以科技助力竞赛场馆内精彩活动的呈现。

智慧办赛方面,基于公网集群对讲技术建立的定制化平台,中国联通为北京冬奥组委打造了冬奥指挥调度平台,可支持北京冬奥组委跨越北京、延庆、张家口三个赛区的跨域通话及可视需求,包括志愿者管理、火炬接力、场馆运营、车队管理、OBS转播、安保指挥、医疗救援等场景。



图为国家越野滑雪中心通信保障团队的工作人员正在施工。
河北联通供图

在张家口冬奥村下沉广场,有一个中国联通5G体验中心。张家口冬奥村保障团队通信经理董兆春介绍,北京2022年冬奥会举办期间,这里将展示世界最先进的5G通信技术。目前,他们已经在下沉广场安装了数字室分、传统室分、先进的宏站、微站等无线通信设备,为各处有信号、时时能上网提供良好保障。

5G不仅仅是信息通信技术的迭代升级,更是一场影响行业和全社会的技术变革。此次冬奥会,将是5G技术大放异彩的一届体育盛会,也是中国向世界展示最

支持工业互联网平台建设和新模式应用

我省推动新一代信息技术与制造业深度融合

河北日报讯(记者米彦泽)为推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展,加快工业互联网相关领域项目建设,日前省工信厅印发《推动新一代信息技术与制造业深度融合加快工业互联网创新发展导向目录(2021年)》。

支持工业互联网网络建设。支持工业企业内部网络改造提升、企业IT网络改造升级、企业OT网络建设、企业探索IT网络与OT网络贯通融合。企业加大外网建设,构建连接多个厂区、工业智能产品、产业链伙伴的网络,支撑企业间、企业内部部门间资源、能力和需求的协调对接,以及产品的远程监测、维护、服务和信息分析。鼓励企业建设工业互联网标识解析二级节点,参与网络标准制定。

支持工业互联网平台建设。鼓励企业基于云架构,叠加物联网、大数据、人工智能等先进技术,构建企业级工业互联网平台。支持行业(区域)级工业互联网平台建设、综合性工业互联网平台建设、国内外优质工业互联网平台在河北布局。推动行业级平台向综合性平台转化,构建基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系,整合市场化资源建设综合性公共服务平台。支持工业大数据平台建设和工业APP开发和工业大数据应用创新、工

业工业互联网平台应用创新体验中心建设,开展大数据挖掘分析,实现大数据价值落地和价值链重构。

支持工业互联网新模式应用。鼓励企业围绕用户个性化需求,搭建和利用基于互联网的个性化定制综合服务定制,发展需求聚合定制、线上线下交互定制、众创定制、私人定制等模式。支持企业通过工业互联网平台汇聚产学研用等各领域研发设计资源,提高产品设计水平,协同研发效率和成本控制能力。企业可利用先进软件系统等进行智能化改造,开展智能工厂和数字车间建设。支持企业内部实现全流程业务共享和业务协同,企业间建立面向行业的供应链协同平台。开发面向产品全生命周期管理的监测追溯、质量控制等在线服务模式,发展信用销售、融资租赁等新业务。加快数字孪生等技术在企业管理中的应用,提升企业综合管理能力。

支持企业上云。推动协同办公、经营管理、运营管理、研发设计、生产控制、智能应用等业务应用上云,提高办公效率、创新水平和智能化水平。推动高耗能流程行业设备、通用动力设备、新能源设备、智能化设备和产品等产品上云,提高设备运行效率和可靠性,促进产品智能化

升级。推动制造能力(资源)上云,逐步形成数字驱动、网络协同、共享发展的制造业新生态。推动数据库系统、大数据平台、中间件平台、物联网平台、人工智能系统等软件开发平台、平台系统上云,实现各类数据跨平台、跨业务的协同管理,满足“互联网+”转型的需要。推动计算资源、存储资源、网络资源、安全防护等基础设施上云。

支持关键领域数字化赋能。支持绿色制造创新发展。推动高耗能企业加快设备数字化改造,建设能耗和污染物排放在线监测系统。提升安全生产管理水平。鼓励企业建立完善设备管理和安全生产监控平台,重点高危行业企业利用新一代信息技术提高安全生产水平。推动产业集群和中小企业数字化转型。鼓励集群龙头企业与工业互联网企业合作,对产业链上下游企业进行数字化赋能,支持集群龙头企业加快数字化转型,打造一批工业互联网标杆企业;建设面向产业集群的工业互联网平台,鼓励中小企业上云上平台。

支持工业互联网安全保障能力建设。推动工业控制系统信息安全防护能力建设,满足企业内网IP化、扁平化、柔性化部署需要,建设集中化企业信息安全综合防护平台,提升工业控制系统信息安全

防护能力。支持工业互联网平台安全防护能力建设。鼓励平台企业加强对边缘层、IaaS基础设施、工业PaaS平台和工业SaaS应用的安全管理。支持企业建立数据安全保护体系。引导企业建立工业互联网数据流动管理机制,加强对数据流动过程的监控保护,推动工业信息安全公共服务能力建设。

支持工业电子商务发展。引导企业建立开放性采购、销售、服务平台,实现与企业内部产销一体化平台集成应用,提升供应链管理效率。鼓励省内企业与知名互联网企业合作,大力发展面向行业或产业集群的电子商务平台,实现制造需求和制造资源的无缝对接。支持面向重点行业的供应链协同平台建设,鼓励制造企业与行业供应链平台对接,提升产业集群和协同水平。支持依托供应链平台建设的面向行业的产业链数字地图,为强链、补链、延链提供支撑。加强网络品牌宣传推广。

支持企业信息化基础能力建设。推广应用整体解决方案。鼓励企业结合自身信息化发展基础和行业发展趋势,进行整体性信息化改造,促进企业两化融合水平快速提升。支持两化融合管理体系贯标。

第四届“绽放杯”5G应用征集大赛京津冀区域赛落下帷幕

我省16个项目获奖 2个项目入围国家决赛

河北日报讯(记者米彦泽 通讯员李建安)近日,第四届“绽放杯”5G应用征集大赛京津冀区域赛落下帷幕。经过层层角逐,我省共16个项目获奖。

我省获奖的16个项目中,一等奖1项,二等奖4项,三等奖5项,优秀奖6项。张家口市公安局5G+智慧冬奥安保项目在京津冀地区的实践、医大一院5G+MEC智慧医疗示范等2个项目入围国家决赛。

第四届“绽放杯”5G应用征集大赛京津冀区域赛于今年6月启动,由北京市科学技术委员会、中关村科技园管理委员会、北京市经济和信息化局、北京市通信管理局、天津市工业和信息化局、天津市通信管理局、河北省工业和信息化厅、河北省通信管理局共同主办。赛事以“聚焦硬科技、畅通内循环”为主题,围绕5G+智慧城市、工业互联网、融媒体、车联网和应急管理等领域征集优秀案例。

“绽放杯”5G应用征集大赛由工业和信息化部主办,是国内5G领域顶级赛事,自2018年起已连续举办三届,累计征集项目8000余个,挖掘出一批5G典型应用和成熟商业模式。