

■2022相约北京

# 冬奥会通信保障“智慧大脑”正式启动

——本报记者实地探访北京冬奥会通信运行指挥中心

□本报记者 陈曦

AR数字化创新运维模式、无线固话技术、公网对讲服务……1月10日,位于首钢园区内的中国联通冬奥通信运行指挥中心(TTOC)正式对外启用,全面投入冬奥通信运行保障体系的指挥调度工作。冬奥会通信保障“智慧大脑”也终于揭开了神秘面纱。让我们跟随本报记者一同探访冬奥通信运行指挥中心,听专家揭秘通信保障背后的高科技元素。

## 运用AR数字化运维模式 排障时间缩短一半

“北京冬奥会与冬残奥会期间,全部赛事的指挥运行网络、赛时媒体转播传送网络和赛会基础通信服务,都将通过奥运通信网络这列‘高速列车’连接到全部场馆。而我们的冬奥通信运行指挥中心TTOC正是这趟‘高铁列车’的‘司机’。”站在冬奥通信运行指挥中心的电子大屏前,北京联通党委副书记、副总经理、冬奥通信运行指挥部总指挥王传宝介绍。

记者发现,指挥中心虽然仅有300平方米,却云集了中国联通各领域的78位专家。他们将在冬奥期间全程提供包括跨域业务、国际业务的调度和响应,为北京、张家口两地三赛区所有场馆提供

7×24小时的技术支撑服务。

中国联通冬奥通信技术运行指挥中心经理刘申告诉记者:“作为国际赛事,北京冬奥会的网络必须保证7×24小时安全、稳定,且拥有充足的带宽和良好的性能。因此,冬奥会在网络运维中,亟待智能化、数字化创新型运维模式。”为确保冬奥通信网络保障工作顺利开展,他们打造出了AR数字化创新运维模式。应用虚实结合的MR数字化场馆监控,为远端保障人员提供身临其境的场馆群业务指标管理系统。

现场,刘申与同事临时展开了一场“故障演练”。当故障发生后,AR运维系统第一时间即知设备位置、设备信息、故障原因,直接指引巡检人员到达故障设备处。仅需手机“扫一扫”,设备面板上就可显示出此设备相关参数配

置,并同步资管、工单、故障警告等数据,辅助运维人员进行快速排障。“传统的通信网络运维方式,需要专业人员多次现场查勘故障所在,多位专业人员沟通定位后才可提出维护方案,过程较为复杂漫长。而且目前因为疫情防控等原因,专业人员很有可能无法亲临现场,大概率会延误紧急检修工程。而现在这种基于AR(增强现实)+slam(动态建模与定位)+CV(机器视觉)的新技术,将成为现场工程师的维护利器,可以缩短故障处理时间50%以上,提升运维效率30%以上。”刘申说。

## 赛后高科技“奥运遗产” 将更多方便百姓生活

2022年北京冬奥会比赛将分

别在北京、延庆、张家口三个赛区举行。赛时及赛事前后,势必会有大量跨地区、远距离的通信需求,这些也为通信运行带来了诸多挑战。

“我们首创了无线固话技术,基于移动网,我们通过相关技术,可以让北京、河北两地三赛区都使用统一的奥组委专用号码,获得平稳服务。”刘申说。

刘申举例说,比如雪场中的某个点位需要一部电话。按照传统的做法,可能需要进行光缆建设、电缆建设,进行设备投资、布线线路。但是有了无线固话技术,这些建设成本都不需要了。只需要我们在后台使用更先进的技术进行处理。“从节约、环保的角度说,我们算了算,通过开通无线固话,我们相

当于为国家多种了1万多棵树。”

除了无线固话技术,此次,北京联通还创新开发出了可以跨区域的公网对讲服务。

“传统的对讲服务,受距离、地域限制较多。集群通信服务,只能是北京对北京,河北对河北,但是这次冬奥会很多组织是在跨赛区运行的,基于这个特点,我们创新开发了公网对讲服务,可以实现超远距离、跨区域的对讲,但是使用者的使用习惯、感知和传统的通信对讲没有区别。”刘申说。

刘申表示,这些高新技术和服务,虽然都是因为这次冬奥会而创新、开发出来的,但是它们都将会作为“奥运遗产”保留下来,将来很有可能加载到日常的业务中,运用到老百姓的实际生活中,方便更多人。

## 冬奥赛会志愿者是怎样炼成的?

# 四阶段培训体系打造冬奥会“最美名片”

□本报记者 盛丽

2008年北京奥运会期间,志愿者们用出色的服务,为奥运盛会的顺利举行提供了重要保障,被誉为“一张最美的城市名片”。北京冬奥会的到来,让北京成为世界上首个“双奥之城”,也对志愿者的素质提出了更高的要求。冬奥会历史、冰雪运动常识、防寒防冻知识……面对我国冰雪运动基础相对薄弱、冰雪运动志愿服务经验相对不足的现实,北京冬奥组委为约1.9万名赛会志愿者提供系列培训,打造北京冬奥会赛时“最美名片”。

据介绍,为了让赛会志愿者能够顺利合格上岗,北京冬奥组委设计了四个阶段的培训体系,由志愿者部整合线上和线下资源,指导高校和场馆,对志愿者

进行了系统性强、特色鲜明的培训。在线培训依托北京冬奥组委信息与知识管理平台(IKM)展开,志愿者部开发制作了视频课件,并为其配套了文字讲义和在线题库。线下培训和实践锻炼由志愿者来源高校组织实施,他们发挥学校场地、学科专业等优势,进行了疫情防控、扶残助残、志愿礼仪、外语口语等强化培训,组织开展国际形势、思想教育、心理健康等主题教育。

场馆培训和岗位培训是提升志愿者服务水平的关键。到目前为止,40余个冬奥场馆以及运行团队均已开始了对志愿者的场馆培训和岗位培训。考虑到一些场馆无法开展大规模线下培训活动,志愿者部帮助场馆与高校对

接,将部分场馆培训和岗位培训“前置”到高校内进行,预计这些培训将在2022年1月底完成。

专业志愿者是赛时重要的服务力量,对他们进行专项培训必不可少。在志愿者部的统筹下,颁奖礼仪领域志愿者进行了为期50余天的封闭强化训练;奥林匹克大家庭、国家和地区奥委会、反兴奋剂领域的志愿者在学校内接受了线下培训;媒体运行、语言服务等业务领域志愿者则通过在线的方式接受了专项培训。

目前,这一培训机制已为京冀两地高校培养了270余名冬奥志愿者培训师,他们成为各高校线下培训的主要师资力量,并作为志愿服务的“火种”,照亮未来的志愿者之路。

## 顺义区胜利街道“粥”到服务

# 暖心腊八粥香飘“小哥驿站”

□本报记者 王路曼/文 通讯员 闫兆松/摄



一碗碗热气腾腾的腊八粥、香甜软糯的早餐面包以及对联福字、布老虎吉祥物等暖心慰问品送到正在“小哥驿站”里休息的10余位快递小哥手中。“把温暖送到手中,也把节日的祝福送到大家心中。”

近日,由顺义区胜利街道非公企业联合会党支部、建北一社区党总支联合举办的“爱在腊八,让城市更有温度”主题活动在该社区的“小哥驿站”里暖心举行,辛苦了一早上的快递小哥们品着香甜的腊八粥、看着电视上正在播出的冬奥节目,脸上洋溢着幸福的笑容……

“身为快递员,每天的工作虽然很辛苦。但街道在城市核心区为我们建立了几个暖心驿站,不但可以遮风避寒、手机充电、观看冬奥节目,在腊八之际还能喝上热气腾腾的腊八粥,收到新年礼物,真是暖

身又暖心!非常感谢胜利街道党组织和爱心单位举办的这个活动!”京东快递小哥徐超激动地说。

据介绍,胜利街道辖区位于顺义城市核心区,商超林立,居民众多,每天大约有顺丰、京东、美团等单位的100余名快递小哥、外卖员往来穿梭其间。“以快递小哥、外卖小哥为代表的新就业形态劳动者群体平日里就为辖区的生产生活做出了贡献,在‘两节’期间,他们又主动留京过节,为疫情防控和保障辖区居民顺利过节做出了积极的贡献,赢得广大居民和驻区单位的喜爱和尊重。”胜利街道工委副书记、办事处主任张家丰表示。下一步,他们将以新建的“小哥驿站”为阵地,发动更多的爱心单位和爱心居民为快递小哥等新就业形态劳动者提供更加周到、暖心的服务。

# 朝阳区4处交通场站为冬奥赛事服务车辆“安家”

□本报记者 孙艳

冬奥会的脚步越来越近,位于冬奥村东侧的冬奥村东交通场站也变得更加忙碌。每天,车辆整备人员早早地就上岗了,对停放在交通场站的车辆逐一进行交车前的检查:拆除车辆座椅上的保护膜、铺上脚垫、检查底盘接油……整备工作人员介绍:“为了保证新车的安全性和原厂性能,交车前的检查必不可少。”

交通出行顺畅是保障冬奥赛事顺利举办的重要一环。朝阳区新建、改建了冬奥村东、冬奥村南、亚投行西、奥体中心4处交通场站,用于冬奥赛时服务赛事

车辆驻屯、清洗维修、防疫消杀等,给车辆安了家。“除奥体中心场站是利用原有停车场改建的以外,其他都是新建的交通场站,可为1000多辆车提供服务保障。”朝阳区交通委负责人介绍。

冬奥村东交通场站占地3.26万平方米,与其他场站不同,冬奥村东交通场站用于驻屯服务赛事的公交车、大巴车等“大车”,还承担着车辆整备任务。“车辆整备就是车辆使用前的各项准备工作,除了交车前检查,车辆还将在场站更换雪地轮胎、安装车内硬质隔离、贴会标、上牌等。”

冬奥村东交通场站协调经理陈元邦介绍。

4个场站中,奥体中心交通场站是唯一改建而成的,且面积最大、服务保障车辆最多。“此处交通场站原来是奥体中心停车场,能容纳大约800辆小汽车,目前完成整备的车辆已陆续停放进来,下一步,场站将在周边增加隔离,形成封闭空间。”场站经理修立君介绍。

防疫是赛事服务保障的重中之重,赛事期间,4个交通场站所有进场车辆都将进行内外严格消毒,确保防疫安全。