

近日,“相约北京”冰上测试活动继续举行,位于海淀区的五棵松体育中心在此次测试活动中承担女子冰球项目的比赛。同时,该场馆还落地了多项“科技冬奥”的应用。

在5G移动互联、云计算、大数据、卫星导航、人工智能等技术创新环境支撑下,智能时代的城市生活是什么样子?北京冬奥组委相关负责人介绍,科技冬奥的目标,正是通过冬奥筹办,为世界探寻更好的未来城市生活解决方案,实现对人友好、对环境友好、对产业友好、对社群友好的人类城市生活永续目标。

工作人员调试360度摄影设备。陶冉 摄



高科技助力“相约北京”冰上项目测试活动

智能机器人

智能机器人柔性强、部署速度快,采用“激光+视觉”自助避障导航策略,提前确定机器人的行走区域和主题路线后,智能机器人可在场馆内自由行驶。

目前,这款机器人已经在五棵松体育中心工作。在测试活动中将主要用于体育馆办公区“点到点”搬运功能,如文件材料、办公用品以及相关物品的搬运,冰球装备辅助搬运等。通过该款智能机器人跟随功能可实现辅助搬运,降低工作人员的工作强度。

子弹时间

北京冬奥组委和五棵松体育中心邀请相关技术团队参与到此“相约北京”冰上项目测试活动中。此次测试活动将测试下一代超高清视频编码技术H.266,子弹时间和超高清8K VR直播解决方案。

H.266超高清编码技术基于领先的英特尔至强可扩展处理器,可实现高性能在线编码,输出内容为4K分辨率,帧率50帧/秒。

子弹时间是一种使用在电影、电视广告或电脑游戏中的摄影技术模拟变速的特效,例如强化的慢镜头、时间静止等效果,将精彩瞬间定格。

在此次测试活动中,五棵松体育中心采用的子弹时间技术,是一个由数十台相机组成的相机阵列,可以对拍摄主体进行120度-150度的多方位拍摄,再利用5G多媒体融合设备进行预处理后传输。同时依托5G网络,将码流上传到云端进行图像处理,然后将视频回传至拍摄场地。

自由视角

测试活动中,五棵松体育中心还将在比赛场地周边自由部署一组摄像机,同步拍摄不同角度的运动视频,观

众可以选择最佳视角欣赏比赛,这就是由相关企业联合中科院自动化所研发提供的“自由视角”技术。

该技术还可实现“凝固时间”“运动轨迹跟踪展示”“运动数据可视化”等特效功能,为观众提供更精彩的观赛体验。

该技术还支持运动员和教练员多角度回顾训练细节,科学提升训练成绩;还能支持现场和非现场的观众通过手机等终端设备,自由选择比赛精彩时刻的观看视角,主动参与比赛互动。

云转播

云转播技术是对传统转播模式的变革和创新。该平台利用联通5G和智能云网能力,把转播现场的多路超高清视频信号通过5G或固网传输到云端,在云端实现多路信号的导播切换、图文制作等,再通过5G或固网,把输出信号传输到电视台或互联网视频平台,利用云平台实现轻资产的超高清视频的转播服务。

云转播的主要资源部署在云上,节目制作人员无需到现场,可以直接在远程制作中心通过云端和现场互动,实现云端节目导播切换、配图文台标等加工制作,生成的最终节目内容通过网络传输到媒体机构进行后期深加工播出。

另外,云转播方式的所有信号都编码为IP视频流上云,可以复制多份提供给多个云导播台,同时进行制作,实现同一场赛事的多版制作。

远程无人混合采访

远程无人混合采访包含赛事现场混采区(运动员端)、云转播平台和远端记者三个部分。

这一区域设在比赛场地旁的一个指定区域。区别于传统赛后混采区多个媒体的聚集采访,这种采访方式完全将记者和运动员隔离,在现场只提供视频采集设备和视频展示屏幕,运动员只

需通过系统接受远程记者的访问。

据了解,远程无人混合采访是基于云转播系统为服务冬奥而衍生出的新场景,目前系统已完成演示环境的搭建,系统功能已经得到验证。

远程新闻发布厅

远程新闻发布厅是疫情防控常态化背景下的又一种新闻采集传播创新模式。它将记者与被采访对象隔离,可使双方“隔空”对话,完成赛事新闻发布会的任务。

此次“相约北京”冰上项目测试活动中,五棵松体育中心通过远程新闻发布厅可实现无人新闻发布。记者通过远程新闻发布厅系统接入新闻发布厅与运动员互动交流,同时通过云转播技术将相关的采访同步在云端存储、制作、分发。

这种方式既保障了运动员的防疫需要,同时也比传统方式更加便捷、方便,对于新闻采访来说时效更高,采访结束相关内容即可发布。

(吴为 陶冉)



云采访。张蕾摄



4月4日,五棵松体育中心举行的北京青少一队与北京青少二队间的冰球比赛,近千名观众入场参加测试。潘之望摄

河北省全面核查 张家口赛区无线电台站

本报讯 陈华 冯雪梅 从河北省工信厅了解到,为全面做好北京2022年冬奥会和冬残奥会筹办决战决胜关键时期张家口赛区无线电安全保障工作,从4月1日起,河北省对张家口赛区和周边无线电台站以及环京大功率无线电台站开展全面核查。

在相约北京冬季体育系列测试活动期间,省工信厅组织无线电管理系统44名工作人员构建起场馆现场处置、场馆外围协调补位、远程协助全程指挥等三层保障体系,圆满完成了15项无线电安全保障任务。

认真梳理前期保障工作,充分总结测试活动保障经验,省工信厅决定从4月1日起对张家口赛区和周边无线电台站以及环京大功率无线电台站开展全面核查。此次核查分3个阶段,历时8个月,将调动全省11个设区市无线电管理局配合完成,旨在掌握赛区台站类型、数量和频率等信息,摸清赛区及周边台站设置、电磁环境情况,严格规范合法无线电频率和台站使用管理,进一步完善更新相关频率台站数据库,并在全社会营造依法用频、合法设台的良好氛围,为冬奥无线电安全保障工作奠定基础。

高校学生构成 青春活力风景线

千余名志愿者服务保障“相约北京”

本报讯 卓然 “您好,按照媒体流线,请跟随我从这边走。”“请您在这里签到,并领取媒体手册,然后从这边进入新闻发布会间……”连日来,在“相约北京”冰上项目测试活动中,在赛场内外随处可见热心的志愿者耐心地引导人员、介绍场馆流线安排、为来访观众答疑解惑……这支由高校学生为主组成的志愿者队伍构成测试活动中一道青春活力的风景线。

根据“相约北京”系列冬季体育赛事组委会的整体安排,按照各单项赛事组委会的工作要求及各场馆业务领域的需求,此次冰上项目测试活动参与志愿者人数为1026人,其中通用志愿者441人,专业志愿者585人。志愿者来自24所高校和12个其他单位,其中,来自高校的志愿者人数780人。

在测试活动中,志愿者主要服务于场馆管理(含场馆运行中心、场馆通信中心)、形象景观、人员管理、注册、风险管理、物流、交通、赛事服务、防疫、医疗服务、反兴奋剂、技术、语言服务、摄影运行、新闻运行、媒体运行等业务领域。

北京冬奥组委志愿者部相关负责人介绍说,为了保障本次“相约北京”冰上项目测试活动顺利进行,冬奥组委志愿者部在赛前组织全体志愿者开展了通用培训,并指导各场馆开展了专业培训、场馆培训和岗位培训,确保志愿者为测试活动提供良好的服务。

“3月下旬,我们参加了志愿者通用培训,包括志愿服务通识、场馆基础知识、场馆安全教育等内容,对大家快速熟悉并投入工作岗位大有帮助。”首都体育馆场馆(群)运行团队志愿者经理丁莉婷说,从进驻场馆到测试活动正式开始,几天时间下来,亲身感受到志愿者对这份工作的热情,“我们要在此次志愿活动中做好服务、积累经验,为北京冬奥会赛时志愿服务工作打下坚实基础。”