

自2019年我国开启5G网络商用至今,各行各业陆续通过“5G+”进行数字化转型升级,让万物互联从愿景变为现实,而最新移动通讯技术的成果同样将在杭州亚运会上得到广泛应用。

5G-A万兆网速、无源物联、自动驾驶

杭州亚运会上的硬核科技



记者在体验车内拍摄的5G-A实测网速



无源物联技术展示



自动驾驶巴士的驾驶位



自动驾驶巴士的外观

十倍能力提升 亚运会实现万兆网络体验

日前,中国移动浙江公司宣布已联合华为公司运用全球领先的通信科技在杭州率先实现5G-Advanced(又称5G-A或5.5G)网络的测试与验证,并将该技术部署在亚运场景下的智能网联汽车、智能场馆管理等应用上。

浙江移动在杭州奥体中心至亚运村路段建设了国内首条5G-A万兆网络示范路线。在杭州奥体中心体育场“大莲花”外坐上体验车,记者通过车载电视实时查看到车辆位置和实测网速。

5G-A到底有多快?随着工作人员按下测速按钮,网速瞬间飚过10Gbps,相比5G千兆体验提升了10倍。

浙江移动规划技术部5G技术专家徐林忠介绍:“为了实现泛在万

兆体验,我们采用了超大带宽、超大规模天线阵列、弹性小区(MB-SC)、8流MIMO等创新技术,实现全路段峰值10Gbps、平均5Gbps体验。”

今年3月,浙江移动在杭州完成5G-Advanced技术的超大上行、宽带实时交互、通感一体、无源物联四大关键技术验证,率先测得超过10Gbps的单用户峰值速率,并宣布在杭州启动“双万兆之城”建设,采用5G-A技术打造下一代新型基础设施,并加速5G-A新技术在人联、物联、车联三大产业方面的升级。

“为了全面做好亚运会的网络保障,我们开展全面建设,为亚运会提供AGIS专网、互联网、广播电视转播网、对讲等10类安全可靠的亚运专网,打造了超密弹性自呼吸的4/5G公网。”徐林忠表示。

全场景物联 助力亚运智慧化管理

随着体验车到达亚运村充电站,工作人员向记者展示了一片小小的无源物联标签,充电站资产盘点系统自动对体验车里的无源物联标签进行了识别。

“别小看这小小的一个卡片,它在无电源连接的情况下,可以与室外200多米远的基站完成通信,超远覆盖能力大幅度领先当前的RFID,同时标签识别的准确率可达99%。”工作人员介绍,无源物联是基于5G-A网络新增的物联能力,适用于标识类连接,同时支持高精度定位、微型传感类连接能力,在物流、工业制造、电力行业、畜牧行业等有广泛

应用前景,可带来数百亿级别的联接空间。

据悉,浙江移动已在杭州亚运会电竞项目竞赛场馆——中国杭州电竞中心的驾驶舱使用无源物联,标签可结合各种环境传感器(温湿度等),将环境信息实时上报,实现对环境温度和湿度的实时监控。

此外,浙江移动还与亚运村圆通物流合作,对物流车辆和仓储进行跟踪和资产盘点,基于蜂窝网络和无源物联标签,通过电子围栏等技术,实现车辆、电动自行车等贵重资产的管理和防盗。

亚运专线推出 自动驾驶巴士开放体验

如果想在9月来湖州赛区看比赛,你可以选择乘坐一段基于5G技术建设而成的自动驾驶班车。这条新设置的公交示范环线全长10公里,共设9个站点,往返于德清体育中心和德清地理信息小镇篮球场两座亚运场馆。

坐上车,车内温度清凉舒适,各类设施齐全,一块长方形屏幕实时显示当前的行驶路线。安全员坐在驾驶位,以便监察车辆自动驾驶的情况。巴士以不超过50公里的时速平稳行驶在路上,遇到车辆超车并线和红灯时,会灵敏感知并缓缓停下。

据介绍,车辆搭载了激光雷达、毫米波雷达及视觉相机等多种自动驾驶感知设备,能对车辆周边环境精准感知,并精确识别道路、车辆、行人、非机动车、红绿灯以及各种障碍物。

“借助杭州亚运会的契机,从2022年7月开始,自动驾驶巴士就在

这条既定路线上运行了,是面向公众免费开放体验的。”浙江移动德清分公司项目经理钱江峰说。

智能,是杭州亚运会的办赛理念之一。5G时代的亚运会,除万兆网速、无源物联、自动驾驶外,还将从观赛、参赛等各个领域体现其智能的一面。

数万名观众在场馆内可同时使用5G网络收发图片视频、进行视频通话;“智慧场馆大脑”能实时感知综合态势并实现设备监测、远程控制和人员管理,确保场馆稳定运行;通过裸眼3D、5G+自由视角、5G+VR技术,观众可以打破空间限制,享受独特的观赛体验。

体验过后,记者不得不感叹杭州亚运会的科技含量有“亿点点”高。同时可以预见的是,这些“黑科技”都会在不久的将来实现商用,并走进寻常百姓的生活。

据新华社杭州7月18日电