

通信新干线

当马拉松遇见5G

中国电信5G服务强力加持，崇明半马“跑”进5G新赛道

11月30日，“生动马拉松，5G耀绿华”2019崇明绿华特色小镇半程马拉松赛鸣笛开跑，来自全国各地的2000余名跑者相聚崇明绿华特色小镇，体验运动休闲特色小镇的独特魅力。与以往的马拉松赛事不同的是，参加本次赛事的跑者们不但能欣赏赛道两边迷人的风景及沿途观众的加油呐喊，还能享受到中国电信5G技术所带来的福利。

■沈亦兵

利用5G+AR技术进行人脸识别检录，只需刷脸就可获得自己的30秒专属短视频，利用“小翼伴跑”对运动过程中生理状况进行监控……诸多5G智慧项目集体亮相，带领这一新兴马拉松赛事“跑”入5G新赛道。

2~3秒就能完成入场检录

距离开跑前的入场检录截至时间还有10分钟，来自中国船舶工业集团公司的参赛者陶先生正匆匆赶往比赛地点。陶先生焦急地表示，由于对道路交通状况估计不足，自己到达比赛场地的时间比预计晚了近半个小时。按照以往参加马拉松赛事的经验，入场检录需要工作人员逐一人工确认号码牌、姓名等等参赛信息，每次排队等待的时间都很长。陶先生表示，自己最担心就是会不会因为到的太晚，而赶不上参加本届比赛。

此时，天空已飘起了绵绵细雨。陶先生惊喜地发现，在入场检录点附近，预料中的排队场面并未出现。三三两两赶来检录的参赛者，只需花费2~3秒就能完成入场检录。不但效率大为提高，还留出了更多的时间让参赛者做好充分的赛前准备工作。

面对陶先生的疑问，还是现场工作人员向记者透露了其中的奥秘之处。原来，在现场的两位检录工作人员所佩戴的那副看似普通的墨镜，其实是中国电信上海公司专为本次赛事所提供的5G+AR眼镜。其中大有乾坤，它的镜片内隐藏着一块显示屏，而镜框上隐藏着微型摄像头，眼镜框里则是内置式耳机……戴上之后除了能看到眼前的正常景象，还会显示出一系列数据信息。

5G+AR眼镜通过5G网络与中国电信上海公司“翼脸通”平台对接，采用了先进的人脸识别技术，刷脸即可完成参赛人员的智能识别。此前智能领跑系统采用人脸识别，对参赛人员脸部进行检录和核销，避免了重复领取、冒领物资等情况。

“该产品还是第一次应用到绿华特色小镇半程马拉松赛事中来。但从使用效果来看，无论是赛事组织者还是参赛者都对它都十分满意。”工作人员表示，“以前我们要逐一对比号码牌、姓名等信息，现在有了5G，只要眼睛一扫，就能完成识别和检录工作，特别方便。”

据中国电信上海公司技术专家透露，作为全力助推崇明区政府世界级生态岛建设、实施乡村振兴战略的重要举措，今年年底前将完成对崇明全岛的5G信号覆盖。作为全球首个5G全覆盖的生态岛，崇明将有望成为我国5G技术和产品研发的最佳“孵化器”和“试验田”，为我国未来5G生态发展和5G产业培养做出有益的探索。

在工作人员的热情邀请下，笔者戴上了这副颇有科幻大片色彩的5G+AR智能眼镜。当笔者的视线对准参赛者时，镜片上立即显示出选手的姓名、身份等相关信息。而当视线对准一旁的普通游客时，则没有任何提示。更神奇的是，即使视线中的人物侧脸时，AR眼镜也能进行正确识别，并显示出人脸识别匹配比例。

工作人员还向记者介绍：“其实体育赛事的入场检录，只是5G+AR眼镜诸多应用场景中的一个方面。5G+AR智能眼镜在工业、安防、医疗、教育等多个领域都有丰富的应用场景。”一旁的陶先生听得频频点头，他告诉笔者，5G+AR巡检是目前智慧工业领域最为炙手可热的应用之一，在业内已经得到广泛的认可。“据我所知，上海赛科、宝钢等企业已经在生产中开始应用AR巡检技术提升巡检效率。巡检人员只要佩戴智能眼镜对生产现场进行巡视，相关的画面和信息就能自动推送到管理人员的终端上，并记录在内。5G+AR巡检在工业生产中可以成功提升巡检效率，降低出错率，减少安全隐患，大大降低人力、运维及监管成本。”

以陶先生所从事的造船业来说，每天的设备检修和维护工作不但十分

繁重，对技术水平的要求也极高。而5G+AR智能眼镜利用具有“实时虚实结合信息”的远程监控和指导功能，可以通过提供沉浸式和交互式的远程通讯体验，辅助一线工作人员完成设备安装、维护、检修等工作。5G+AR智能眼镜打破时间、地点和人物的限制，有效地解决了现场指导成本高，因故障



教学内容趣味性和教学效果。陶先生表示，相信在不远的将来，AR智能眼镜将成为市民身边随处可见的好帮手。

让马拉松变得更健康

来自中国南方航空股份有限公司



题图：蒙蒙细雨中，选手们整装待发。
上图：参赛选手通过5G+AR技术进行人脸识别检录。
左图：5G应急通信车服务比赛。
下图：佩戴着电信的NB智能手环，选手们放心参赛。
摄影 陆惠革



的参赛者金先生表示：“说到本次比赛的亮点，不能不提的就是中国电信上海公司提供的NB-IoT信号全覆盖了。我们提前预报名的参赛人员通过佩戴的NB智能手环，实时采集心率、定位等运动数据和预警，并通过现场监控大屏幕进行展示，以便于实时调整自己的运动状态，保证参赛者的健康和平安。”

据悉，随着全民健身的热潮不断高涨，马拉松以其独特的魅力日益受到市民的青睐。不过马拉松运动中，如果参赛人员对相关知识了解不足，很容易造成运动损伤甚至产生生命危险。尤其是对于刚参加马拉松赛事不久的新手来说，由于运动量和运动方式不当所造成的关节损

伤、肌肉拉伤、心率不齐等各种问题更是屡见不鲜。

好在随着中国电信上海公司不断完善移动网络建设，智能手环作为一种穿戴式智能设备已经成为了不少市民的新宠。与传统的智能手环相比，NB智能手环不但功耗低，还进一步强化了健康管理功能。金先生告诉笔者，自己以前也曾使用过传统的智能手环，但大多数传统智能手环虽然也能记载一部分运动数据，比如步数、距离和热量。但由于网络和技术上的不足，大部分智能手环还不能区分不同的运动类型，很难对马拉松爱好者提供足够的帮助。

据赛事组织者透露，本次比赛采用了中国电信上海公司“小翼伴跑”产品。作为一款由电信打造，结合了AI、大数据等技术的精品运动产品，可根据采集到的运动数据，设定训练目标、比赛目标等，并通过大屏、蓝牙耳机、NB手环、5G手机等给参赛选手提供定制化智能语音指导。同时，它也会对运动过程中的生理状况进行监控，防止意外发生。

“小翼伴跑”借助中国电信上海

公司物联网，功能要比传统运动手环强大得多。我最看重的还是它的心率监测功能，可以让用户在保证身体健康的前提下，提供锻炼指导功能，相当于请了一位智能健身教练。难怪问世不久，就成为了我们这些马拉松爱好者的必备法宝。”金先生表示：“前几年我参加马拉松比赛时不慎受伤过，所以家里的妻子和父母都很担心我参加比赛。好在如今有了‘小翼伴跑’，他们在家里就能看到实时的比赛情况和即时通知，免去了他们的担忧。况且即便发生不适，赛道上的医疗志愿者和医疗团队也携带了NB定位豆，只要按下定位豆上的SOS键告警，医疗救护车和医疗人员也能以最快速度赶到现场进行治疗。”



“根据选手在赛前录入参赛信息和人脸信息，平台会实时对所有摄像机拍摄到的选手面部信息进行人工智能分析，并自动生成精彩的30秒的专属短视频。”中国电信上海公司专家表示，“等到了比赛终点，选手就能获取到属于自己的30秒专属短视频。你看，不少选手看见了路边的摄像机还会专程打招呼摆Pose呢。”

“叮铃铃……”施小姐手机铃声突然响起，原来是她的母亲打来了电话。“乖女儿，你今天的表现真棒，我和你爸正通过家里的4K高清IPTV观看你们的比赛直播，我刚还参与了直播的互动呢。”

原来，除了为参赛者提供专属比赛视频，中国电信上海公司还通过5G技术，让参赛者的家属们也能在IPTV 4K体育专区观看现场直播。虽说本届马拉松比赛参赛者大多为业余爱好者，成绩无法与专业选手相比，但通过电信的5G直播，每位普通的市民都能登上电视屏幕，成为家人和朋友们心目中的英雄。

上海电信博物馆一直助力于推动学生积极参加志愿服务，不断完善学生社会实践的管理，积极提供志愿服务岗位，为学生的社会实践搭建更多平台。同时，上海电信博物馆也提供专业指导和志愿服务保障，让博物馆成为有温度的校外课堂。通过弘扬电信精神，传播企业文化，为广大未成年人的健康成长提供帮助。

上海电信博物馆坐落于延安路34号，系1921年丹麦大北电报公司在外滩建造的电报大厦（现为上海市优秀历史建筑）。上海电信博物馆是认识上海电信发展历史，感悟电信百年风云的窗口，也是青年学生丰富相关历史文化知识、开展第二课堂教育的理想场所。走进上海电信博物馆，可领略上海电信历史文化底蕴，感受电信百年沧桑巨变和国家命运、城市发展之间的内在联系。

信息前沿

12345热线举办“市民开放日”

日前，上海12345市民服务热线举办了第六次市民开放日活动，市信访办、市热线管理办公室和运营中心领导共同接待了热心市民。据悉，受邀市民来自全市各行各业，包括大学教授、出租车驾驶员、街道退休职工、公益志愿者等。

热心市民首先参观了热线话务大厅、多媒体渠道、手语视频客服等工作区域，随后进行了座谈。市热线管理办公室领导简要介绍了热线以来的运营情况，并仔细聆听了市民们的建议。市信访办领导感谢市民对热线工作的肯定和期望，并表示上海12345市民服务热线将加大推进标准化、精细化和智能化建设，希望市民与热线工作者携手把12345打造成为“上海服务”品牌。

举办市民开放日，是了解民情、集中民智、维护民利、凝聚民心的一条“绿色通道”，也让市民近距离了解热线，最大限度地直观感受上海这座社会主义现代化国际大都市的治理能力和服务水平。

家博会上“天翼智家”受欢迎

日前，中国电信上海公司渠道部牵头专营和开放渠道代理商、产业链伙伴，携全屋WiFi、家庭云、天翼看家、小翼管家、直播TV等产品进驻第47届家芭莎·家博会，为借助垂直行业展会提升“天翼智家”品牌影响力。

据悉，在展台中位置实景搭建的普通家庭客厅内，用户可以直接落座客厅沙发，体验“双千兆”技术带来的“云VR”、“云游戏”，尝试通过语音遥控“全屋WiFi”技术连接客厅的“智能台灯”、“智能音箱”、“智能扫地机器人”、“智能空气净化器”。在智慧家庭展示区，由中国电信上海公司浦东东昌里东路营业厅搭建的“智慧小屋”和欧瑞博带来的“智能家居全屋解决方案”沙盘吸引了大量用户驻足，通过手机App体验“回家”“就餐”“观影”“离家”等各种智能场景模式。

通过“实景体验+模型演示”的方式展现“5G双千兆”网络和“智慧家庭”解决方案，吸引了千余名用户到展体验。现场共售出9套全屋WiFi订单、20余户30套餐，开放渠道和专营渠道的直播TV及小翼管家扫码量近200户。

在活动现场，中国电信上海公司浦东局的网络工程师和网络规划工程师，不仅可以解答用户关于各类家庭布线方案的疑难问题，还可根据用户户型为其量身定制全屋网络布线解决方案。此外，活动还提供全市范围内的工程师免费上门服务，现场扫描二维码即可进行线上登记预约。网络工程师和网络规划师的专业服务，使现场预约上门服务扫码量超过100户。

天翼无人机平台上线

日前，2019中国电信5G VR+智慧治理研讨会在江西南昌成功举办，会议正式发布了中国电信自主研发的天翼无人机使能平台。

目前我国现有无人机行业年均增速在25%以上。随着5G网络、边缘计算、网络切片等技术的发展与成熟，无人机应用在安防监控、物流、测绘、农业等领域应用前景广阔。中国电信自主研发的天翼无人机使能平台，作为客户应用和底层硬件和网络连接的平台，实现跨行业跨企业硬件和技术封装，为各种行业应用提供标准服务接口，使得快速打造客户应用成为可能。平台提供七大服务能力，包括多厂商、多机型无人机接入服务、全可视化飞行控制服务、人脸声纹等多因子安全认证服务、大带宽低延时的5G实时通信服务、安全可靠的天翼云数据存储服务、卫星遥感和GIS地图服务，以及算法生产和建模等AI服务。

中国电信基于天翼无人机使能平台，推出了智慧警务、智慧水利、智慧农业、智慧工地、智慧城市、光网巡检、电力设备巡检、市容巡查、交通巡查、河湖巡检、城市规划、城区违建、应急指挥、媒体直播、物流配送等十几个行业的无人机应用及解决方案。以云网融合为引领，中国电信创新应用无人机、云计算、大数据、人工智能、物联网和5G等现代信息化技术，聚焦云网、平台、安全、应用、服务五大方面能力，服务广大政企客户，致力于提升社会治理信息化、智慧化水平。

中国电信的政企客户、生态合作伙伴两百余人出席了发布会。会议现场举行无人机生态伙伴签约仪式。中国电信数字化应用能力中心总经理刘志勇与九天无限、成都纵横、一电科技、德知航创、科卫泰、天途航空、中科瑞泰、华夏元影、远鉴科技、南方测绘、联想等11家合作伙伴的代表，签署中国电信无人机战略合作协议。中国电信力求携手众多工业无人机厂商、科研院所、行业应用合作伙伴，共建中国电信无人机开放生态，为政企客户提供丰富的无人机应用，共同推动无人机行业快速成长。

叶萌华

海上信风

电信博物馆成为学生志愿服务实践基地

在日前举办的首届上海市中学生志愿服务、公益劳动风采展示活动中，上海电信博物馆入选“学生社会实践基地”二等奖。

“行知上海·礼赞中国”——首届上海市中学生志愿服务、公益劳动风采展示活动，由上海市精神文明建设委员会办公室、上海市青少年学生校外活动联席会议办公室、上海初心为公益基金会主办，上海市徐汇区教育局、上海公益新媒体中心共同承办。活动采用新颖的短视频，来展示中学生及社会实践基地在志愿服务中的风采及成果，吸引了全市13个区的168个团体及个人参与。

经初选和最终评审，评选出“学

生社会实践基地”各类奖项，上海电信博物馆荣获二等奖。

上海市推出的《上海市普通高中学生志愿服务（公益劳动）管理工作的实施意见》规定，每个学生校外实践活动不少于60学时。意见颁布后，市教委、市校外联办广泛发动全市各场馆、基地通力合作。一方面，努力推动学生积极参加志愿服务，增强学生社会责任感；另一方面，完善了学生社会实践基地的管理，积极为高中生开展服务提供岗位，为学生的社会实践搭建更多平台。

上海电信博物馆自2017年入选首批“上海市中学生社会实践基地”以来，已有上海中学、上海市育才中

学、上海市光明高级中学等9所学校的学生在馆内开展各类志愿服务工作。截至目前，参与馆内参观服务、指引导览、课堂辅助等志愿服务的高中生志愿者已达2281人次，服务时长达16531小时。

高中学生在上海电信博物馆参加的志愿服务中，不断学习不断增长，积累了许多关于志愿服务工作的感悟。来自上海市育才中学的林晖同学表示：“满怀期待，我以志愿者的身份来到上海市爱国主义教育基地和科普教育基地的上海电信博物馆……志愿活动使我受益匪浅，了解到的不仅仅是电话发展的历程，更是时代的一代变迁。”