

奋斗百年路 数启新征程

中国国际信息通信展览会 · 通信新干线特别报道

“新基建”力量扬帆起航 数字化红利惠及千家万户

■ 沈亦兵

“2021年中国国际信息通信展览会”将于9月27日至29日在北京国家会议中心举行。作为国内ICT行业规模最大的盛会，本届会议将以“创新点亮数字化未来”为主题，充分展示我国在信息通信领域的技术和应用创新成果，促进全球信息通信领域交流与合作。

创立于1990年的中国国际信息通信展览会，如今已迎来自己的而立之年。30年的风雨洗礼，充分见证了我国信息通信业由弱到强的蜕变。今年的大展虽然是在北京举行，但上海本地的ICT行业从业者以及众多普通市民，依旧对本届盛会的召开展现出了巨大热情，对在展会上亮相的众多高新技术产品和前沿应用，表示出了浓厚兴趣。据悉，本届中国国际信息通信展览会举办期间，B站、抖音、快手、星播客等线上渠道将会参与中国电信在本届展会的直播。人们期盼以5G网络为代表的“新基建”力量扬帆起航，将数字化红利惠及千家万户。

最接地气 5G+智慧家庭

“对我来说，最期待的是在中国国际信息通信展览会上看到更多智慧家庭产品。”今年刚从东华大学毕业的杨旭告诉笔者：“随着上海城市全面数字化转型，老百姓的工作和生活都将迎来翻天覆地的变化。但要说与我们接触最频繁的，无疑还是5G智慧家庭产品。”

随着5G时代的到来，传统的家居产品也被赋予了智能元素，智慧家居产品正日渐成为市民的“新宠”。尤其是对于敢于尝新的年轻人来说，智能家居产品更是成为了他们购买家居产品时的首选。从智能视频监控到智能门锁，从智能家电到智能窗帘……层出不穷的智慧家居产品正让市民们的生活变得更智慧、更美好。

然而，要想让智慧家庭真正发挥它的作用，一张覆盖全家每个角落的WiFi网络是必不可少的。以往大部分家庭用户对于高速网络的需求都集中在客厅的影音、游戏等娱乐体验上，对全屋覆盖的要求并不高。但随着智能家居的普及，如今的市民对WiFi的覆盖质量提出了更高的要求。而中国电信的全光千兆产品，提供了WiFi6全屋覆盖能力，做到千兆入房、带宽无损、智能漫游，解决以前多房间WiFi无法自动切换而导致的上网中断问题，再大的户型都可以实现无缝的千兆覆盖。

“家里的千兆网速很快，但WiFi的覆盖就不是那么理想了。虽然客厅里的70英寸电视播放4K高清视频的效果特别棒，但卧室和书房的WiFi信号就不尽如人意了，甚至连刷短视频都有卡顿，更别说欣赏4K高清视频这样的高端需求了。好在最近家里申请了中国电信的全光千兆产品，无论在家中的哪个位置，都能享受到千兆网络的非凡体验。”

与传统的光纤到户(FTTH)接入方式不同，在FTTR全光接入方式下，入户光纤取代超五类线等双绞线网线延伸至房间，主设备和从属设备同时提供千兆网口和WiFi6，或者通过网线连接到机顶盒、台式电脑等设备。这一技术与中国电信三千兆相结合，将发生智慧家庭应用的“催化效应”：在家庭中的每个角落，千兆5G、千兆宽带及千兆WiFi让数据传输和存储变得更快更高效，为在线教育、8K视频、多路高清直播、智能家居等应用提供高质量的网络保障。此外，全光WiFi用光纤代替了网线，采用Wi-Fi无缝漫游协议，网关与路由器协同，因此网络抗干扰能力更强、速度更快。

作为一名游戏迷，杨旭对5G和WiFi6技术所带来的云游戏平台很感兴趣。杨旭表示：长久以来，手机作为最受年轻人欢迎的游戏平台，却始终面临着游戏画质与手机性能之间的矛盾。要想享受到高质量的“电影级”画面，玩家只能购置昂贵的游戏主机或高端电脑。但如果要在手机上享受随时随地的游戏体验，



乐趣，则只能在画面质量上大打折扣。

“如今随着5G手机的普及，凭借5G网络高传输速度和低延迟特性。可以将复杂的3D画面生成等工作交给云服务器，在手机上也能享受到以往游戏主机上的电影级视听效果。”杨旭表示，“尤其对于上海电信5G用户来说，只需登录天翼云游戏平台，无论是传统的主机游戏还是最新的热门网游，无需下载就能做到即点即玩，特别方便。”

与普通的手游相比，云游戏的优势在于能够带来更接近于PC和次世代游戏机的视觉体验，不过这类大型云游戏想要成功应用在手机上并获得极致体验，对于手机设备的网络速度和性能都有着极高的要求，而这恰好是上海电信5G和全光千兆产品的优势所在。

除了为家庭提供丰富多彩的娱乐方式外，各类智慧家居产品的广泛应用，也极大地提升了市民的生活品质。就拿杨旭家厨房中的智能空气炸锅来说吧，不仅能够实现一键智能操作，还拥有烹饪时间和温度的自由调整，以及为每种食物定制烹调曲线的功能。智能空气炸锅还提供了智能菜单功能，帮助市民健康调控自己的饮食。

杨旭告诉笔者，相比传统的油炸食品，用空气炸锅不但可以充分满足的胃和食欲，还可以做到少油而且营养健康的美食效果。此外，相比传统烹饪方式，它的速度快，效率高，在短短的20分钟，就能够吃到美味的佳肴，节省时间和资源，更适合现代快节奏生活人群。

“对于我们这样没有下厨经验的年轻人来说，智能空气炸锅、智能电饭煲等智慧家居产品极大地提升了幸福感。只要动动嘴、划划手指就能做出媲美酒店大厨的美食。甚至还能通过互联网解锁更多美食的烹饪方法，让我在家就能尝尽世界各国的佳肴。”杨旭表示：“智慧家庭让老百姓的衣食住行都变得更方便、更舒心。衷心希望在今年的国际信息通信展览会上，中国电信能推出更多更好的智慧家庭产品，让我的家庭生活变得更智慧。”

最暖心 5G+智慧社区

作为上海首批智慧社区居民之一，家住虹口区中虹花园小区的居民李健对智慧社区的最新发展显得尤为关心。李健表示，作为上海电信智慧社区建设的受益者，在过去的几年中自己深深感受到了智慧社区给小区居民生活所带来的改变。最期盼的就是，在今年的国际信息通信展览会看到更多暖心的智慧社区项目。

走进中虹花园小区，干净整洁的道路、停放整齐的车辆、错落有致的绿化不禁令笔者眼前一亮。“你看，现在我们小区环境、绿化都特别的好，看着也特别的舒心，能在这样的小区里生活，居民们都觉得很幸福！”李健自豪地向笔者介绍道。“但在完成智慧社区改造前，小区

可不是这个样子的。由于原先小区没有大门门禁，带来了大量流动人员，也让小区环境变得脏乱起来。甚至还经常有外来汽车随意停放，由此所引发的争执和摩擦更是屡见不鲜。”

而如今，小区大门口的摄像头会自动对接近的市民和车辆进行人工智能识别。已经通过信息采集记录备案的小区居民，只要站在摄像头里1米远范围内，小区的门禁系统就会自动打开。而如果接近的不是小区的住户，则只有在经过小区保安人工确认身份后才能进入，从而有效地保证了社区的宁静与安全。

“以前小区里经常有散发小广告的外来人员进入，由于小区面积大，住户多，物业对此很难实现有效监管。而在上海电信的智慧社区改造后，外来人员再也无法轻易进入了。不但杜绝了曾经猖獗一时的小广告，而且如果再有不法分子进入，平台还会自动报警，通知警方和安保人员到现场进行处置。”

进入小区后步行大约200米，一块硕大的智能显示屏格外醒目。上面不断滚动播放诸多信息：当前剩余车位121个、附近的大宁国际商圈有8621人……其中最引人注目的是车位信息，绿色表示空位、橙色表示已停车、红色表示禁停，一目了然。

“以前小区停车特别不方便，车主只能盲目地在小区里瞎转找寻空闲车位，既不环保，也增加了意外的发生。而现在一进小区就能知道最近的空闲车位在哪里，对小区的车主来说实在太方便了。”

来到小区居委会，屏幕上的后台监测系统中，居民楼道当前的烟雾、湿度、温度是多少，都可以实时看到数据，一旦超过阈值，系统马上自动报警；同样能看到的还有楼顶水箱水质情况，上海电信将监测河道水质的一系列传感器与水箱并联，水质一旦出现问题，比如PH值超标或者有异物进入，都会马上通知物业公司及时清理。

“这几年，随着社区变得越来越‘聪明’，我们老百姓的生活也变得越来越舒心。希望今年的国际信息通信展览会上，有更多的智慧社区生活场景能加速成形。充分利用好中国电信5G网络优势，通过优化智慧社区顶层设计，向下打通智慧家庭，向上对接智慧城市。构建出更完美的智慧社区生活愿景。”

而在位于城市另一端的长宁区江苏路街道，这里的5G社区智慧养老项目，已经成为了上海智慧城市应用的名片之一，并在海内外引起了不小的轰动。以江苏路街道为独居老人安装智能水表为例，如果水表12小时内读数低于0.01立方米，街道“一网

统管”平台就会接收到报警信息，并及时通知社区，由社区志愿者第一时间前往独居老人家中了解情况，确保独居老人的安全。除了智能水表外，上海电信还为老人推出了“智能门磁”“智能断路器”和烟感报警器等多项“智慧养老”产品，全面提升了老人居家养老的安全感和幸福感。

“社区为我们这些独居老人，都联系了‘一对一’结对帮扶的志愿者。但这些充满爱心的志愿者平日里也有自己的工作，肯定无法做到时刻陪伴。而这时候智慧养老产品就派上了大用场。”独居老人李奶奶表示，“只要用水超过0.01立方米，志愿者就知道我们在家没什么意外。而万一有什么紧急情况，志愿者也能及时发现并进行救助。”

最期盼 5G赋能千行百业

“作为一名制造业的从业者，我期盼本届国际信息通信展览会能展示更多的5G+工业互联网项目。实现数字技术由消费领域向生产领域、由实体经济向实体经济领域的转变和赋能。”

资深工程师胡祺向笔者描述着5G+工业互联网的美好蓝图，“5G技术可以实现企业市场、生产、物流的全流程精准匹配，为个性化定制、服务型制造的实现打下基础。通过线上线下相结合的数字营销服务体系，企业的生产效率将得到极大的提升。”

“就拿运动鞋来说，由于以往商家很难精确地掌握消费者的真实喜好，所以往往只能根据经验对销售情况进行预估，消费者也只能被动地选择自己需要的商品。往往市场上什么产品热销，各路商家们就一窝蜂地生产大量同质化商品。而市场需求一旦有所变化，就很容易造成大量的库存和浪费，从而给企业造成严重的损失。5G+工业互联网可以实现消费需求和生产的灵活对接，不但为消费者提供了更个性化的选择，企业的生产也可以实现高度灵活性。”胡祺表示。

不仅如此，工业互联网还将加速云计算、大数据、物联网、人工智能、5G等技术演进升级，促进边缘计算、工业数据建模分析等新兴技术及产业壮大，而这些新技术的发展迭代，又将反哺5G工业互联网的进一步发展。

以中国电信天翼工业互联网云平台为例，平台自主研发的工业智能网关中间件，创新构建了国内首个商业化运营的“数据协

议转换超市”，造了工业边缘应用生态圈。同时还打造了以“数据驱动”为模式的设备管家、天翼智云、8K工业视觉、结合VR/AR技术的远程运维专家指导等系列产品的工业应用生态圈。平台协助工业企业进行设备数据采集，并通过中国电信的5G/工业PON网络将数据汇聚到平台，同时打通了企业内的各业务系统，创建大数据分析模型，彻底解决数据链孤岛难题。

中国电信充分发挥云网融合的独特优势，依靠安全可靠、自主掌控的天翼云基础设施优势，并利用全国3000+的边缘机房、40000+的综合接入机房、以及1000T+互联网接入带宽，提供网络切片、边缘计算等5G能力，满足吉比特的传输速率、毫秒级的网络时延，以及数百万级的终端连接，助力工业企业实现全要素、全产业链、全价值链的数字化、网络化和智能化升级。

最省心 5G+智慧政务

“以前申领居住证要两个礼拜，现在10分钟不到就能当场拿证，真的是方便多了。希望在本届国际信息通信展览会上，有更多这样便民、惠民的智慧政务场景出现。”在闵行区马桥镇社区事务受理服务中心，湖南妹子赵静对眼前的“一网通办”居住证自助服务终端赞不绝口：“原本办理居住证需要经过拍照、居住证登记到居住证申请、制证、签发等一系列流程，不跑上几次根本办不完。而如今‘一网通办’将繁琐的流程一次性搞定，把申领居住证变得和银行ATM取款一样简单。”

据悉，上海“一网通办”以“高效办成一件事”为目标，聚焦居民群众关心的热点、难点和堵点问题，不断提升便民服务、智慧服务，为居民群众提供智能化、精准化、便捷化的全新政务服务体验。以居住证的办理为例，通过互联网将原本分散于各部门的数据、系统进行了跨部门的融合，实现了日常政务服务的“一站式”办理。

赵静表示，作为一名“新上海人”，已在上海生活和工作已经6年了，对上海在智慧政务领域所取得的日新月异的变化感到格外骄傲。“在现在的上海，几乎所有政府部门的常用业务都搬到了网上。当有需要时，只要掏出我的中国电信5G智能手机，就能安排得妥妥的。”

赵静表示，除了如今出门必不可少的随身码外，电子证照是她最常使用到的功能。“像身份证、驾驶证这样的重要证件，如果随身携带的话，一不小心遗失了就会有安全风险。要是以前，我俩恐怕只能打道回府了。而现在有了电子证照，我只要掏出手机就能验明身份，一点也没耽误我俩游玩的兴致。”

作为拥有逾2400万常住人口的超大城市，上海的居民人群结构复杂，需求差异多样，对城市公共政策设计、公共服务提供提出了极大地挑战。“在以前，每天在社区事务受理服务中心都会碰到不少市民因为忘带相关证件而往返奔波的情形。”社区事务受理服务中心的工作人员表示：“有了‘电子亮证’功能后，市民只需打开‘市民云’App，完成实名认证，轻松扫码，即可实现身份证免交。很多市民尝过后都赞不绝口。”

近年来，上海电信积极参与“一网通办”“一网统管”建设，全面投市区两级政务外网的全光网升级改造，保障市区街镇三级政府机构的可靠连接，承担全市政务外网线路总量的50%以上。与此同时，上海电信还组建数字政务服务中心，承担市级和11个区级政府的电子政务云平台建设和日常运营保障工作，助力上海智慧政务发展再上新台阶。

作为亚洲规模最大、最具影响力的行业年度盛会，2021年中国国际信息通信展览会的召开，将进一步推动千行百业的数字化转型进程步入全新的阶段。随着以中国电信5G为代表的新一代信息基础设施的不断成熟和广泛运用，我国数字经济正不断蓬勃发展，并成为全球经济发展的最大亮点之一。而在未来，上海电信也将进一步发挥党建在国有企业中的独特优势，通过产品、服务、运营、创新、队伍的“五个领先”，构建差异化竞争优势模型，提供新供给、新动能、新感知，打造上海城市经济高质量发展的重要引擎，为实现“十四五”经济社会发展目标而奋斗。

本版装饰 王梓含