

通信新干线

“爱心翼站”送清凉 “云宽带”暖人心

为“夏日经济”注入数智力量

沈亦兵 王艳芳

连续高温的上海，市民在寻觅“清凉”的同时，也搅火了相关消费市场。不但冷饮、水果等时令商品销量节节攀升，以“云宽带”为代表的创新性宽带产品更是受到了市民的广泛追捧。在“云宽带”的帮助下，市民开着空调，在家里就能轻松地和朋友玩游戏、开启直播，欣赏超高清视频……申城“夏日经济”的不断加速发展，正为巩固经济回升向好趋势贡献力量。



与网友们分享。然而，传统家庭宽带标称的速度一般是指宽带的下行速率，但直播却对宽带上行速率有着更高的要求。

“影响直播效果的首要因素就是上行速率，随着上海数字化转型的加速，现在的用户已经习惯了以1080P甚至4K的画质观看直播视频，这是传统的家庭网络所无法满足的。”小郑表示，“而‘直播宽带’则可以低门槛、高效率地提升家庭宽带的上行速度，让我的直播能吸引更多网友喜爱。”

“爱心翼站” 打造城市“爱心地标”

近日，上海遭遇持续高温天气。烈日炙烤下，环卫工、快递员、城管队员、农民工、外卖小哥等户外劳动者为了城市环境和建设依旧坚守岗位，奋战在高温一线。而上海电信在旗下各



来电营业厅 享用“响油鳝丝”午餐

进入大夏天，上海电信营业厅“爱心翼站”的服务不断升级。天气太热，自带饭菜容易变质，而很多餐馆还没有开放食堂，环卫工人遇到了就餐难。得知这一情况，上海电信四川北路横浜营业厅的营业员，就经常自备准备好午餐，邀请环卫工人前来享用。

图为上海“川北环卫”的清扫工人来到营业厅，品尝具有老上海风味的“响油鳝丝”午餐。摄影 王万隆

家营业厅开设的“爱心翼站”仍与往年一样，默默地为这些辛勤的户外劳动者传递着夏日的清凉。

“现在天气特别热，外卖订单也比平时多了不少。长时间在户外奔波确实比较难受。好在这里有上海电信的‘爱心翼站’，我送外卖可以来这里歇歇脚、喝口水、充充电，感觉舒服多了。”在中国电信上海武宁南路营业厅，刚送完外卖的倪大哥开心地在营业厅倒了一杯水坐下来歇歇脚、吹吹空调，享受这难得的惬意时光。

倪大哥表示，他从事外卖工作已经5年了，从以前的喝水难、如厕难、歇脚难，到“爱心翼站”的建立，他见证了这些年来上海电信始终如一的关心和关爱。“去年我从同事这里得知了‘爱心翼站’后，就经常来这里歇歇脚。这

里的营业员也非常热情，这让我心里觉得很温暖，非常感谢上海电信对我们的关心。”

据营业厅工作人员介绍，除了户外工作者外，“爱心翼站”还同时向周边居民和老年人提供便利的服务。添置了充电插座、饮水机等服务项目，让上海电信的“爱心翼站”成为上海夏日的“爱心地标”。

7月26日开始，上海电信再一次对15家主要营业厅的“爱心翼站”服务进行了升级。成为首家安装“急救神器”AED(自动体外除颤器)设备，并组建“爱心急救大使”志愿者服务队伍的国内运营商。“如果营业厅附近的市民有急救需求，可直接前往营业厅的‘爱心急救大使’请求救援，也可通过急救App‘呼唤’系统在线呼救。”

倪大哥告诉笔者，出于对上海电信的信赖，他将自己工作用的两部手机全部换成了上海电信5G手机，效果比预想的还要好。“对我们外卖小哥来说，要想提高收入就要尽可能多地‘抢

单’，而这时移动网络的速度就显得尤为关键。自从去年更换了上海电信5G手机后，由于网络更快了，我抢单的成成功率大大提高，每个月的收入也增加了不少。而且手机在使用过程中有什么疑问，还可以随时请教这里的营业员，特别方便。”

原来，爱心翼站除了为户外劳动者提供清凉以外，还提供了免费的便民服务和手机辅导服务。尤其对于附近的老年人和部分户外劳动者来说，不少人对智能手机的功能、应用使用等不太熟悉。在这个时候，就可以前往爱心翼站咨询，营业厅工作人员会为他们做详细的讲解，让他们也能畅享城市数字化转型带来的幸福。

“听说在5G手机上就能办理居住证，能不能教我怎么申请？”面对倪大哥的疑问，营业厅工作人员热心地告诉他，只需通过手机“随申办市民云”App中“居住证办理一件事”事项进行线上办理，就可以自助申请办理居住证，全程在手机上操作，十分方便。

5G直播 助力马陆葡萄搭上数字化快车

如果谈到上海水果界的顶流IP的话，那么嘉定区的马陆葡萄一定是其中不可或缺的一员。近日，笔者来到位于嘉定区马陆镇一家葡萄种植基地。在葡萄架下，老板吕先生正用自己的上海电信5G手机向市民们进行直播。直播间内热闹非凡，不但观看人数节节攀升，下单购买量也一次

地刷新。在直播画面上，碧绿的葡萄叶映衬下，一串串晶莹剔透的葡萄，仿佛一颗颗不同颜色的宝石，让人不禁垂涎欲滴。

吕先生表示，由于今年的气候较为适合葡萄生长，马陆葡萄的产量和品质都较上年有所提高。“现在我们用上海电信5G网络进行直播，让优质的马陆葡萄也搭上了数字化快车。不但老百姓享受到了更质优价廉的水果，我们种植户的收入也提高了不少。”

据吕先生介绍，以往每当马陆葡萄丰收时，自己在高兴之余又往往为产品的销路发愁。“我们的葡萄虽然品质有口皆碑，但之前的销售主要是通过熟人介绍。虽然也有邻近的市民过来采摘，但是销量很小。每到旺季，都会有葡萄因为无法及时销售而只能丢弃。现在用上了5G直播带货，让更多全国各地的客户了解了我们。这几天不断有从江苏、浙江等兄弟省市发来的订单，都已经不够卖了！”吕先生兴奋地说，上海电信5G直播为他拓宽了销售渠道，也让马陆葡萄这个金字品牌越来越响亮。

当谈到5G直播的优势时，吕先生表示，由于直播对网络带宽的要求较高，在5G网络成熟前，一般只能通过固定宽带进行，直播的地点自然也就局限在了室内。“但对水果这样的生鲜产品来说，如果无法走入田间地头，消费者就很难对水果的品质有直观的了解，直播的效果自然也就大打折扣。”吕先生称，“其实前几年直播电商刚刚兴起时，我也尝试过在家里直播销售葡萄，但最后连直播间的人数都寥寥无几，成交的订单更是稀少。”

如今，随着上海电信5G手机的普及，更多像吕先生这样的种植户们开始用5G手机带领大家走进马陆葡萄种植基地，通过“云采摘”形式让网友了解到每一颗马陆葡萄背后的故事。跟镜头，市民可以看到精心呵护的果园。从果农择优摘果、装盒到发货，了解整个线上销售环节，让市民明明白白地消费。

对此，刚刚在直播间下单的市民蔡小姐表示：“以前由于网购水果时无法分辨优劣，所以我不太喜欢在网买水果。现在这种通过5G网络由农民直接带货的形式我觉得很好，不但可以亲眼看到水果的品质，消费起来也更放心。”

直播间里，当天采摘的葡萄很快销售一空。吕先生高兴之余，还现场教导网友如何利用马陆葡萄制作冰爽可口的网红夏日饮品，吸引了大量网友的关注。此外，吕先生还通过现场连线方式，为网友们介绍自家经营的农家乐以及嘉定当地的著名旅游景点，如马陆葡萄主题公园、嘉北郊野公园、菊园百果园、宏泰园等。引得网友们纷纷刷屏：“真想马上去打卡。”

上海电信作为作为上海城市数字化转型建设的主力军，不但推出了“云宽带”等在技术上领先的信息化产品，更坚持不断发挥企业在服务上的优势，通过高质量推进电信营业厅“爱心翼站”专区建设，不断提高“爱心翼站”建设实效，丰富“爱心翼站”建设内容，把“我为群众办实事”变成具体的关爱行动，把惠民、利民、便民的实事办到了群众心坎上。

信息前沿

云网融合 赋能数字中国

第五届数字中国建设峰会日前在福州举行，中国电信董事长柯瑞文在峰会主论坛上发表题为《云网融合赋能数字中国》的主题演讲。柯瑞文表示，中国电信作为建设网络强国和数字中国、维护网信安全的国家队主力军，于2016年率先在业内提出云网融合的发展思路，近年来按照“网是基础、云为核心、网随云动、云网一体”的思路不断探索实践。中国电信深刻认识到，云网分离的传统架构无法满足数字经济迅猛发展带来的大规模上云需求，云网融合已成为数字信息基础设施的核心特征。通过原创性、引领性技术攻关，带动芯片、操作系统等软硬件技术进步，满足数字中国发展的要求。云网融合发展是一个循序渐进的过程，从1.0阶段的云网协同、能力整合，到2.0阶段的网随云动、融合赋能。当前，云网融合已经步入3.0的全新阶段，呈现出六大特征。

一是云网一体，打造基础设施的新形态。云网一体新型基础设施，不是简单的云和网的叠加，关键是通过技术创新突破，提供海地空天一体化的泛在连接，提供海量数据存储与多形态、高性能计算，实现网络与算力的深度融合，实现云网边端的智能互联。中国电信通过云网技术耦合联动，网络布局转向围绕数据中心扁平部署，数据流量走向南北向和东西向并重，算力中心向边缘区域多级演进，5G核心网全球率先实现三层解耦，由天翼云承载；运营支撑系统100%上天翼云。

二是要素聚合，构建集成服务的平台。技术发展呈现出多技术聚合创新的趋势，云网一体的新型基础设施提供高速通路和算力保障，统一承载大数据、人工智能、物联网、区块链、量子安全等技术和要素，并通过多技术的集成创新、协同创新、开放创新，打造全新的以数据为关键要素、以数据为中心的数字化平台。中国电信在数字化平台建设过程中，海量数据依托微服务、隐私计算、智能算法和区块链等新技术，在政务治理、民生服务、工业制造等领域发挥重要作用。

三是能力开放，建立融合发展的新生态。云网融合向下带动通信厂商与IT设备厂商开展云网一体硬件体系创新，向上承接集成商、软件服务商等各类ICT数字化平台，大力推动了产业生态的融合发展。目前中国电信开放了智能连接、物联网、云等各类原子能力，开源云服务器操作系统、虚拟云网关等代码，推动云电脑、云手机、存算一体设备等新型终端与设施不断涌现。

四是智能敏捷，提升能力应用的新效能。通过云网融合，云网资源能够统一采集控制、实时加载，云网能力能够灵活组装、自动适配，开发者能够低门槛、低代码敏捷开发，使用者能够像用水用电一样即开即用，真正实现以客户为中心。中国电信智能云专网，实现多地智能互联，业务开通时间缩短至分钟级，5G定制网面向行业客户提供端到端网络切片配置编排能力，实现业务即开即用，极大提升客户感知。

五是安全可靠，构筑自主可控的新格局。没有网络安全，就没有国家安全。云网融合打通了原先云、网、边、端各自独立的安全架构，对数据的存储、云的计算、网的传输等过程中的安全风险进行一体化联动监测控制，并通过云网安全、数据安全等多技术融合创新，形成应对各类安全风险的独特能力。中国电信坚持自主开发，提供云堤、量子城域网和密流安全计算平台等主流安全产品，构建了国内唯一具有全球覆盖能力的网络安全防护平台，建立起端到端一体化纵深安全防护体系。

六是绿色低碳，引领可持续发展的新模式。在“双碳”战略目标指引下，云网融合大量采用绿色低碳技术，数字基础设施走向绿色可持续发展。中国电信建设了全球最大的绿色低碳全光网络，全面落实国家“东数西算”战略规划，持续建设绿色新型数据中心，加大信息基础设施共建共享力度，基站采取自研的人工智能节能技术。广泛使用清洁能源，在青海建成全国首个全绿色、零碳、可溯源的数据中心，打造“零碳”发展样板。



持续创新加速赋能千行百业

在“雪亮工程”、“平安中国”等政策加码和大数据、AI、5G、云计算、IoT等新技术的持续赋能、驱动下，中国电信顺应数字服务与产业发展趋势，于2021年11月正式发布了天翼视联网。天翼视联网是视频融合服务网络，通过集成中国电信云网融合资源、AI等能力，实现了多品牌视频终端接入、视频调度、云端存储和AI应用等服务能力。截至目前，天翼视联网累计接入终端3600万，引入摄像头等各类终端近300款，服务家庭、乡村、社区、行业治理等多场景领域，覆盖全国30余万行政村。平台能力更为国家安防、应急、住建、卫健、文旅、金融等重点行业的30多种应用、500多个政务平台提供服务对接。

在疫情防控上，创新采用支持标准化快速部署的“天翼天眼”、“天翼云播”等，被广泛应用于防疫指挥部、方舱/定点医院、封控管控小区、隔离酒店等，如同24小时在线的安全卫士，大大提升了防控效率和精准度，全方位助力城乡疫情精准防控；在基层治理上，支持多场景AI算法自适应的“平安慧眼”，通过人脸抓拍、车牌抓拍、AI分析、云存储等能力，解决了原来靠一线基层治理和办案人员现场巡查、办案，人力投入大，问题发现和处

理滞后的问题，满足了基层治理单位对管理区域的高效处置、布控和管理的需求，提高了社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平；在食品安全上，支持多模态识别功能的“明厨亮灶”，通过厨帽、口罩、规范着装等AI分析能力，实现对餐饮单位后厨行为规范、环境卫生等进行智能化监测与食品卫生安全监管，督促餐饮服务经营者自觉接受社会监督，推进了食品安全的共治，为政府部门探索大市场监管的新模式、新理念提供重要数字化手段。

据了解，天翼视联网对视频监控架构、安全、云网资源调度等多项关键技术进行了创新和突破。国内首创智能、安全、绿色的云网融合新型视频数字化基础设施，创新打造“1+31+X”视联网架构，支持全网就近接入，算力就近触达，视频一跳入云，云存跨域调度；支持“数据融通、能力聚合、架构统一、生态开放”的端到端安全体系，实现云网安全深度融合、云网纵深防护、跨网平台自动编排和全方位态势感知；率先打造“四中心+多边缘”分布式视频云，支持互备容灾、快速切换，云存就近跨市调度，EB级媒体存储，实现动态实时扩容、海量分级存储、千亿级视频文件索引能力。

天翼云获多项权威论证

由中国信息通信研究院、中国通信标准化协会主办，云计算开源产业联盟承办的“2022可信云大会”日前在京召开。作为国家队云服务商，天翼云凭借专有云综合能力、混合云安全、安全态势感知等丰富可靠的云能力，斩获十项可信云认证，其中四项为安全领域认证，充分彰显了天翼云在安全方面的实力。

同时，天翼云在大会上斩获了五项最佳实践，分别为可信云行业服务最佳实践

(工业行业服务最佳实践、政务行业服务最佳实践)；天翼云SDN与天翼云分布式存储获可信云技术最佳实践基础服务奖；此外，天翼云服务的上海帆一商行也获得了可信云用户最佳实践奖。

本次大会以“云赋新能·算向未来”为主题，现场发布了《云计算白皮书(2022年)》。白皮书显示，我国公有云IaaS市场规模增至1614.7亿元，在众多云服务商中，天翼云位列中国公有云IaaS市场份额第2名。