

通信新干线

中国电信 5G 率先服务上海“两会”

现场可体验“双千兆”互联网接入服务

首个“5G示范商务区”、首次“5G+8K”高清视频直播、第一批5G规模组网、首届进博会5G联合展示、中国电信5G技术白皮书发布……2019年，随着5G规模试验的发令枪越来越近，一张城市级的高质量5G精品网络正在上海紧锣密鼓地建设中。1月25日，中国电信上海公司宣布，5G信号已覆盖上海人大和政协会议现场部分区域，具备千兆光网和千兆5G的“双千兆”服务能力。

在上海人大会议现场浦东世博中心，政协会议现场市委党校内都停放着中国电信的应急通信车，距离通信车不远处安放了中国电信的5G试点基站，距离基站不远处设立了电信服务点。在政协会议电信服务点的工作人员向参加预备会议的委员们展示，如何用手机，通过现场覆盖的千兆光网和千兆5G网络转成的WiFi看视频，真正实现了固移融合。

5G无疑是2019年最重要的关键词之一。1月10日，工业和信息化部党组书记、部长苗圩发出明确信号：今年将在若干城市发放5G临时牌照，在热点地区率先实现大规模组网；同时加快基站等网络建设步伐，逐渐覆盖全国。值此5G正式商用前的关键之年，中国电信上海公司认真学习上海市委主要领导前来调研时的讲话精神，按照国家统一部署，将5G网络作为战略性发展重点。

为了促使上海成为第一批拿到5G临时牌照的试点城市，2019新春伊始，中国电信上海公司便积极推进5G规模网络建设，并正式启动了第一批5G核心网、承载网、业务平台、MEC，其中首选覆盖区域为上海虹桥商务区（核心区）。

作为依托虹桥综合交通枢纽、服务长三角地区、长江流域乃至全国的高端商务中心，上海虹桥商务区管委

会在2018年4月9日与上海电信正式签订《“打造5G示范商务区”战略合作框架协议》，共同推进“5G示范网络”以及“智慧虹桥”建设。同时，服务于首届中国国际进口博览会的首个5G基站也落地大虹桥。2018年11月，中国电信上海公司在首届国际进口博览会的主会场、新闻中心、国家馆、消费电子及家电馆、智能及高端装备馆等主要场馆都部署了5G基站，可满足记者进行实时新闻播报。同时，联合上海文广集团（SMG）实现了5G直播“进博会”，成为首个提供5G网络，支持新闻直播“进博会”的电信运营商。根据规划，2019年内，中国电信上海公司将逐步完成虹桥商务区的5G网络建设工程，实现虹桥商务区内新网络与新业务的全面融合，使虹桥商务区成为“世界一流商务区”。

2019年1月，中国电信上海公司已和赛科石油签署协议，在金山化学工业区启动建设“4G/5G移动专网”，为化工区加快部署先进、实用的工业互联网应用奠定网络基础。逐步实现园区视频巡检、无线数采、精准定位、移动作业、应急指挥等应用，共同推动化工生产制造领域的互联网+，促进大数据、互联网、人工智能和先进制造企业的深度融合，树立“上海制造”示范标杆。



题图：上海两会会场，电信的5G试点基站已经登场亮相，提供5G服务。

左图：上海电信在“两会”现场设置服务网点，为委员、代表和工作人员介绍最新业务。

本版图片 费锋 视觉中国

在5G网络建设过程中，中国电信上海公司将充分运用新模式，实现5G基站与市政公共设施的融合发展。同时，在目前已经实现千万家庭千兆覆盖基础上，深化宽带服务质量，完善资费设置，积极推进（8000幢）商务楼宇千兆覆盖，助力优化营商环境。

除大规模推进5G网络建设外，中国电信上海公司还将联合垂直行业企业，继续探索5G与工业互联网、智慧城市等产业的融合应用业务，促进相关产业升级，加快新技术应用落地。

目前，中国电信上海公司在智慧



会展、VR/AR 高清视频、无人机、智能视频监控等5G创新应用方面已经在积极探索。首届进博会上，基于中国电信的5G网络，诺基亚、英特尔等国际一流科技公司向来自全球的参展商和采购商展示了5G+AI（人工智能）、人脸识别、5G+云游戏、5G+8K超高清视频点播和5G+720°VR直播等多个行业应用场景下的示例，有力地体现了中国电信联合产业合作伙伴在5G上的业务创新。

在进行网络与业务双测试的同时，中国电信上海公司还联合内容运

营商、5G设备及终端芯片提供商、IPTV机顶盒供应商以及VR解决方案等行业内知名企业，整合不同领域的产业优势，推动5G应用及产业协同发展。此前，中国电信上海公司与百视通、诺基亚贝尔、Intel英特尔、华为、中兴、烽火通信、爱立信、晨星软件、北京小鸟看看科技等企业携手创立全国首个“5G+8K产业联盟”，同盟内各方将共同推进5G产业纵深发展。

2019年，中国电信上海公司将进一步推动相关产业快速发展，塑造“上

海连接、上海枢纽、上海计算、上海感知”的品牌形象，争取在2019年使上海成为5G创新应用的主要策源地，初步探索5G商用模式，并形成辐射长三角的示范效应。

2018年6月1日，中国电信和其他两家电信运营商，与长三角三省一市政府、铁塔公司联合签署《5G先试先用推动长三角数字经济率先发展战略合作框架协议》，旨在推动打造以5G为引领的长三角新一代信息基础设施体系。

在此框架协议的落地推进工作中，中国电信上海公司在上海市委市政府的带动下，积极协同浙江、江苏、安徽三省各大基础电信运营商和有关部门，积极落实建设数字中国、网络强国、智慧社会的发展策略，协同长三角一体化中其他领域（如交通、能源、金融、环保等）推进情况，遵循“通信规划适当超前，信息服务快速跟进”的原则，为长三角一体化推进提供全面、便捷的信息化服务。力争到2021年，基本建成以5G为引领的长三角新一代信息基础设施总体架构，把长三角建成全国乃至全球5G网络和应用先试先用的地区之一，做到千兆宽带率先普及，国际信息通信枢纽地位基本确立，云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术服务能力在全国领先，信息基础设施能级比肩全球主要城市群。

海上信风

穆亚楠

春节临近申城年味渐浓 电信博物馆发出新年「请柬」

再过一周，上海就将迎来农历己亥年新春佳节。大红灯笼、吉祥挂幅、生肖福猪等中国传统新年装饰物，早已将申城的大街小巷装点出一派喜庆吉祥的氛围。为了让市民更好地领略申城电信发展的历史文化底蕴，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，位于外滩延安东路34号的上海电信博物馆，将于2月9日-2月10日春节期间对市民免费开放，给假期里的市民提供一个休闲观光的好去处。

博物馆里过大年

“初一初二跟着父母拜请访友，初三初四约好了朋友聚会，初五我打算和男友去外滩参观上海电信博物馆。”凯帝珂广告上海有限公司的吴小姐，已经提前将今年春节的行程安排得满满当当。吴小姐告诉笔者，她在和男友的三年恋爱期间，早就将上海各大网红打卡地逛了个遍，不过上海电信博物馆还是他俩第一次去。趁着春节假期，体验一下上海电信给申城老百姓带来的改变，成为了不少像吴小姐这样年轻时尚女性们的选择。

吴小姐表示：“仔细想来，电信已经彻底地改变了我的生活方式。平时我们的衣食住行，都已经完全离不开家里的千兆光网和手中的天翼4G全网通手机。甚至我已经很难想象二十年前，没有手机和网络时父母那辈人的生活方式。所以男友一提议我就欣然答应，去看看中国电信上海公司是怎么一步一步一个脚印地改变我们的生活。”

据悉，上海电信博物馆坐落于延安东路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），展陈面积约三万平方米。馆内陈列主要分为五个部分，有三楼的“电报通信”、“市内电话通信”、“无线通信”、“长途电话通信”，四楼的“综合荟萃”组成。

围。展厅内还有融知识性、趣味性为一体的科普项目，供观众动手参与。

2012年上海电信博物馆还被上海市政府命名为“上海市爱国主义教育基地”。它真实记录了百年电信在曲折中发展，在奋斗中振兴，在改革中转型的风雨历程。不但是认识上海电信发展历史，感悟电信百年风云的窗口，也是市民丰富相关历史文化知识，激发爱国情愫的理想场所。

吴小姐还告诉笔者，男友的同学兼好友小孙正好是上海电信博物馆的工作人员。据小孙透露，春节期间，除了深受广大市民喜爱的百年电信发展展示项目以外，博物馆还特地增加了新春互动元素。市民可通过破译密码找答案，迎新接福抱走惊喜，给自己的新春佳节增添一份喜气。

与准备初次到访的吴小姐不同，米其林中国投资有限公司的余先生已经是上海电信博物馆的“老朋友”了。已近知命之年的余先生亲自见证了改革开放四十年来，上海电信产业所发生的翻天覆地的变化。余先生告诉笔者，自从五年前第一次参观上海电信博物馆以后，就喜欢上了博物馆的氛围，每过段时间都会像老朋友一样过来看看。

余先生回忆，三十年前他刚收到大学录取通知书的时候，按捺不住雀跃的心直奔向附近的邮电局，想把这个好消息分享给千里之外的父母。但还未进门，眼前却是熙熙攘攘的人群，排队打电话的人已排到百米之外。“哪像现在，只要拿出天翼4G全网通手机咔嚓一拍，就能让每个亲朋好友看到。”余先生感叹道。

等到大学毕业后，余先生咬咬牙用自己的半年工资购买了一台传呼机，家里也终于装上了固定电话，与远方的父母之间的联系也变得亲密了许多。随着步入21世纪，余先生正式成为了中国电信上海公司天翼手机的首批用户之一，从此上海通信业也正式步入了“快车道”。从2G网络的文字交流，到3G时代的图片和网络视频，再到4G时代的高清视频随时看，短短几十年间，余先生与亲人们的沟通方式发生了翻天覆地的变化。

“现在想和儿子说话，打开QQ、微信，发个视频过去，连电话都不用打了。感谢中国电信上海公司不断提升的网络能力，让我们即使是远在天涯，也能感

近在咫尺。”

不一样的新年礼物

英源达科技有限公司的秦小姐，今年与男友一起



提前请假回到了老家。她甜蜜地告诉笔者：“我们俩打算今年下半年结婚，所以春节带他回老家给亲戚们拜个年。为此我们还准备了新年礼物送给大家，本来我还担心礼物太多不好拿，幸好男友告诉我，他早就通过家里的千兆宽带，通过电商网站购买好了最具上海特色的新年礼物，并直接快递到了父母家里。不但省去了我们肩背手提的辛苦，价格也比商店里便宜了不少。”

随着中国电信上海公司千兆光网及天翼4G全网通手机的普及，越来越多的上海市民都喜欢上了网购这种消费方式。尤其是对于“新上海人”来说，网购完美地解决了礼物的采购和运送问题，大大减轻了游子们的负担。

秦小姐称：“在家里的千兆光网帮助下，只要打开我的全网通手机，各种商品应有尽有。电商网站还贴心地帮我做好了年货推荐和分类。比如给侄子们推荐的上海特色大白兔奶糖；给长辈们推荐的上海童涵春堂的西洋参；还有给父母推荐的天翼4G全网通手机。我们连脑子都不用费劲，直接挑选后预定合适的收货时间，快递员师傅会在约定时间内送到。今年我终于不用再拎着大包

小包赶火车了，而且最近主流电商网站都针对新年开展了琳琅满目的促销活动，价格比去商场足足便宜了一半。”

据笔者了解，如今和秦小姐一样习惯于网购新年礼物的市民已经成为主流。在儿女的耳濡目染下，不少父母也渐渐喜欢上了网购这种全新的生活方式。秦小姐告诉笔者，这次为父母选购了二台华为P20 pro全网通手机作为新年礼物，还将父母的手机卡纳入自己“十全十美全家享”套餐中。这下父母不但手机上网速度高了很多，对于流量的担忧也不翼而飞了。

秦小姐称：“刚接到新年礼物时，节俭了一辈子的父母还埋怨我们乱花钱。可不一星期，父母却对手机爱不释手，现在逢人就夸我们俩孝顺。妈妈现在网购起来比我还熟练，衣服、鞋子、柴米油盐……她都习惯了网上购买，不但价格低，还省去了大冬天出门的麻烦。”

许，更深刻出了时代变迁的轨迹。

杨先生称：“前几年我们都是去附近饭店吃的年夜饭，不过最终大家都觉得还是在家里吃饭才更有‘年味’。但随着生活节奏的加快，再像我童年时那样，为了一顿年夜饭而筹备上小半个月显然不可能。好在有了千兆光网，准备年夜饭不必再费时费力。不仅有现成的美味送上门，还有高品质的服务保障安全和卫生。”

杨先生今年通过千兆光网，订购了一份800多元的年夜饭套餐。不但有荤素搭配的12个菜，而且已经完成了大部分预加工并准备好了配料。只要按说明书下锅简单加工后就能吃，非常方便。相比去酒店吃也更实惠、更温馨。

对于年夜饭的口味，从事食品行业的杨先生表示：“其实现高档连锁饭店为了保证菜品的品质，也大多采用了这种中央厨房加工，门店简单烹饪后上桌的模式，完全不必担心菜的口味不好。这桌年夜饭虽然省时省力，但味道和我们去高档饭店吃到的并无太大区别。”

笔者走访了盒马鲜生等多家知名电商网站后发现，从几百元到几千元不等的“包桌回家年夜饭”深受消费者追捧。既避免了饭店里人满为患“翻桌子”的糟糕体验，也省去了厨房里的劳累。

杨先生还告诉笔者：“除了预订的年夜饭套餐，我还通过千兆光网预订了进口海鲜大礼包和进口水果大礼包，准备让父母和兄弟姐妹们都尝尝鲜。以前家家户户过年都是鸡鸭鱼肉，现在平时吃得好，过年没有点新鲜的东西大家都提不起胃口。”

年夜饭的新“滋味”

“以前这个时候，家家户户都忙着杀鸡宰羊，提前准备年夜饭的食材。现在有了千兆宽带，鼠标或手机轻轻一点，年夜饭的准备工作就全部完成了。”提起年夜饭这个话题，雀巢中国有限公司上海分公司的杨先生显得颇有感触。

在里弄面积狭小的厨房和客厅里，兄弟姐妹们边话家常，边交流着做拿手菜的心得……这或许是杨先生和大多数同龄人对过年的共同记忆。然而随着互联网在上海家庭的普及，如今的年夜饭也多了不少新“滋味”。它不仅为我们留下“舌尖上的记忆”和对未来的期



许，更深刻出了时代变迁的轨迹。

杨先生称：“前几年我们都是去附近饭店吃的年夜饭，不过最终大家都觉得还是在家里吃饭才更有‘年味’。但随着生活节奏的加快，再像我童年时那样，为了一顿年夜饭而筹备上小半个月显然不可能。好在有了千兆光网，准备年夜饭不必再费时费力。不仅有现成的美味送上门，还有高品质的服务保障安全和卫生。”

杨先生今年通过千兆光网，订购了一份800多元的年夜饭套餐。不但有荤素搭配的12个菜，而且已经完成了大部分预加工并准备好了配料。只要按说明书下锅简单加工后就能吃，非常方便。相比去酒店吃也更实惠、更温馨。

对于年夜饭的口味，从事食品行业的杨先生表示：“其实现高档连锁饭店为了保证菜品的品质，也大多采用了这种中央厨房加工，门店简单烹饪后上桌的模式，完全不必担心菜的口味不好。这桌年夜饭虽然省时省力，但味道和我们去高档饭店吃到的并无太大区别。”

笔者走访了盒马鲜生等多家知名电商网站后发现，从几百元到几千元不等的“包桌回家年夜饭”深受消费者追捧。既避免了饭店里人满为患“翻桌子”的糟糕体验，也省去了厨房里的劳累。

杨先生还告诉笔者：“除了预订的年夜饭套餐，我还通过千兆光网预订了进口海鲜大礼包和进口水果大礼包，准备让父母和兄弟姐妹们都尝尝鲜。以前家家户户过年都是鸡鸭鱼肉，现在平时吃得好，过年没有点新鲜的东西大家都提不起胃口。”

“以前这个时候，家家户户都忙着杀鸡宰羊，提前准备年夜饭的食材。现在有了千兆宽带，鼠标或手机轻轻一点，年夜饭的准备工作就全部完成了。”提起年夜饭这个话题，雀巢中国有限公司上海分公司的杨先生显得颇有感触。

在里弄面积狭小的厨房和客厅里，兄弟姐妹们边话家常，边交流着做拿手菜的心得……这或许是杨先生和大多数同龄人对过年的共同记忆。然而随着互联网在上海家庭的普及，如今的年夜饭也多了不少新“滋味”。它不仅为我们留下“舌尖上的记忆”和对未来的期