

通信新干线

蓝色聚焦

采购迎新年货 畅享互联生活

千兆光网打造百姓智慧新年

■穆亚楠

卧室里，满屋子转悠的智能扫地机器人代替了妻子忙碌的身影；厨房里，全新的智能电饭煲让“厨艺小白”的丈夫也能给家人煲出一锅好汤；客厅里，4K 高清机顶盒让全家享受到了久违的亲情。在千兆光网的帮助下，踏入 2019 年的上海家庭，少了以往的辛勤和喧闹，却多了一份温馨与从容。

海纳百川、兼容并蓄的海派文化向来开中华风气之先，依托于中国电信上海公司千兆光网的智慧家庭解决方案，则更是引领我国未来智慧生活的标杆产品。以家庭千兆光网在全市的迅速普及为标志，2019 年沪上智慧家庭的发展正式步入“快车道”。这也是中国电信上海公司响应上海市委市政府要求，加快推进国际经济、金融、贸易、航运、科技创新“五个中心”建设，全力打响“四大品牌”，提升上海城市能级和核心竞争力的重要举措。

智慧家居成热门年货

上海合富贸易有限公司的江先生高兴地表示：“今年公司的业绩不错，我拿到的年终奖也比往年更丰富。”和妻子商量了之后，他俩把购物车里存放了很久的运动手环、扫地机器人、智能音箱等统统买了下来，作为全家迎接 2019 年的礼物。”

2019 新年，对于每个上海人来说，除了让人翘首以盼的元旦小长假，最期待的恐怕要数寄予厚望的年终奖。手握辛苦一年换来的成果，趁机清空满满当当的电商网站购物车，成为了不少市民犒劳自己的首选方式。而除了衣物、食品等传统年货以外，智慧家居产品异军突起，成为今年上海市民的热门选择。

谈到选择智慧家居产品的理由时，江先生表示：“以前拿到年终奖买年货，无非是些吃的穿的用的。但随着我们生活水平的提高，平时也常常吃大餐、穿新衣，家中的各类电器和家居产品更是一应俱全，需要年终奖来改善生活的商品可真是少之又少。想来想去，只有各类智慧家居产品是家里最紧缺的，它不但能极大地改善生活品质，更能让我们的生活变得更精彩。”

据专家介绍，随着千兆光网的普及，智能家居产品与人工智能技术的结合已经成为了一种趋势。谈到人工智能，普通市民往往会联想到无人驾驶、智能机器人这些看似过于前沿的技术。但事实上它已经通过智能音箱、智能运动手环等智慧家居产品，渗透到每个市民的家庭生活中。

江先生告诉记者：“比如我买的这个智慧音箱，每天我起床盥洗时，都习惯用语音唤醒它替我播放新闻。但事实上每个用户听到的新闻都是不一样的，比如我对财经和汽车比较感兴趣，播报的新闻中这方面的内容比例就会多很多。通过基于用户的阅读习惯和行为数据的分析，人工智能让信息流自动为用户推送他们感兴趣的信息。使用时间越长，所播放的新闻内容就越符合我的喜好。”

作为一名运动爱好者，智能运动手环通过天翼 4G 技术成为了江先生的“贴身教练”，其内置感应器通过红外功能扫描他的血液流动速度，计算出心率。用户可获知即时运动状态，心率过高时，就会发出语音预警。帮助江先生在保证运动效果的同时，防止过度运动所带来的身体损伤。

“以前要达到最好的运动效果，只能通过聘请专业健身教练的方式。价格不菲不说，教练的专业水平和训练效果也很难得到保证。而现在有了运用人工智能技术的运动手环，不但省掉了大笔花费，还能得到 7×24 小时的专业健身指导，太超值了。”

人工智能和智慧家居的结合，甚至在不断创造出新的生活场景，为上海老年人安度晚年创造更好的环境。江先生表示，由于父母离自己家比较远，身体也大不如前，以往只能通过每周的探望和平时的电话进行交流。而如今父母家也安装了千兆光网和智慧家居产品，老两口的晚年生活一下子变得更方便、更舒心起来。

江先生介绍：“我父母腿脚不方便，眼神也不太好，以前的生活很不方便。有了千兆光网，现在他们可以直接用语音

提速降费红利不断释放

刺激我国互联网产业爆发式增长

■邹奕萍

2018 年是中国改革开放 40 周年，也是通信行业“提速降费”的第四个年头，三大运营商通过提速不提费、流量不清零、取消语音通话长途和漫游费等多项措施，大大降低了通信行业的资费。数据表明，2018 年通信业提速降费成效显著。

一方面，宽带普及提速加快推进，宽带用户持续向高速率迁移。另一方面，移动数据流量资费不断下滑，创历史纪录。

工信部 2018 年 10 月份通信业经济运行情况显示，截至 2018 年 10 月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 4 亿户，1—10 月净增 5222 万户。

其中，光纤接入（FTTH/O）用户 3.59 亿户，占固定互联网宽带接入用户总数的 89.6%，较上年末提高 5.3 个百分点。宽带用户持续向高速

率迁移，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数 2.56 亿户，占总用户数的 63.9%，占比较上月末提高 2.5 个百分点。

在降费方面，以中国电信为例，中国电信的手机流量资费从 2012 年的 0.21 元/MB 到 2018 年的 0.025/MB，降幅超过 88%；宽带上网资费从 2012 年的 13.8 元/Mbps 到 2018 年的 0.51 元/Mbps，降幅超过 96%。网络资费的大幅下降，有效降低了社会总成本，带给人民群众更多实实在在的获得感，同时也为互联网行业高速发展提供了有力支撑。因此，提速降费最大的成效在于极大地降低了人们“连接”与“协作”的门槛，从而间接提升了国民整体经济活力，推动了从前受制于城乡二元经济结构下的人口活力释放。

除了电子商务以外，越来越多的“网民”加入到了这场盛宴，抖音、快手等直播平台的出现让更多

人在网上制造、传播内容；内容付费平台正在重构教育和出版行业，滴滴的商业模式也可以迅速被复制到钢铁、农业等行业中去，供需撮合在互联网的帮助下效率有百倍提升……这一切都因为有了无处不在的通信网络，而且这个趋势还在不断演化，在中国这个巨大市场，奇迹根本创造不完。

除此之外，提速降费还推动互联网和实体经济深度融合发展，加快传统产业的转型升级，助力新动能的成长。并且，提速降费降低企业的信息服务使用成本，促进大众创业，孕育新的产业、新的业态、新的模式，拓展就业的新空间。在提速降费的大背景下，我们将迎来可穿戴设备、消费级无人机、智能服务机器人等高科技产品的大发展，物联网、大数据、云计算、人工智能等技术也将推动各类电子产品实现智能化升级。

在线教育进入 2.0 时代

上海均瑶(集团)有限公司的孙先生最近刚刚将宽带改成了中国电信上海公司的千兆光网，孙先生告诉笔者，有了中国电信上海公司的千兆光网，全家可以尽情地享受互联网带来的乐趣，而又不必再担心女儿的英语学习受到了影响。

孙先生的女儿今年刚上初二，但令全家烦恼的是，品学兼优的女儿唯独英语成绩不太理想。“女儿平时学习一直很努力，但英语成绩却比其他几门功课差了不少。特别是听力和口语部分成绩一直不理想。英语老师说这和女儿平时缺乏英语环境，而且性格内向害羞，不爱开口有关。”

和不少家长一样，女儿的教育也是孙先生最关心的问题。以前孙先生也和其他父母一样，为女儿报各类英语实习班。但和很多父母一样，英语成绩的提高还不明显，却又影响了其他功课的成绩。究其原因，大多数补习班离家和学校都比较远，每天往返途中的时间加在一起，常常都会超过补习的时间。长此以往，难免影响到整体成绩的提高。

“后来经朋友介绍，我尝试了网上一对一英语教学服务。不但教学效果很好，更重要的是节省了大量时间。通过互联网，女儿就可以和来自美国的 Olivia 老师一对一学习。Olivia 不但性格活泼外向，口语发音也很标准。可能是通过远程授课的关系，女儿也不像平时那么羞涩了。两人很快成了好朋友，女儿学习效果自然非常好。”

然而孙先生还没高兴多久，女儿就向她反映，视频时经常出现画面质量变差，语音延迟等现象，严重影响了学习的质量。在请教了网站工作人员后孙先生才知道，网络视频教育对网络速度和稳定性要求很高，如果网速不够就会出现画面和语音的不同步等现象。

原来，以前孙先生为了省钱选择了最便宜的某 50M 宽带。但其号称的百兆、千兆宽带，其实是百兆进楼，整幢大楼共享 100 兆。高峰时段，大家一起上网，平分到每家，就只有几十兆甚至更少了，当然网速会大打折扣。即便在非高峰时段，如果妻子在用宽带看视频，自己也在上网玩游戏，分到女儿视频教育的网速就不够了。一般网上视频教学软件会根据网络条件自动选择不同档次的传输效果，如果网络速度不佳，学习效果就肯定会大打折扣。

“幸好原来签订的合约上个月已经到期了，所以我干脆直接一步到位申请了中国电信上海公司的千兆宽带，虽然价格比原先的贵了一些，但速度快、服务也好。最近女儿学习成绩也一下子提高了不少。而且网上培训课程的价格也比传统培训班便宜了很多。”

改革开放四十年来，中国电信上海公司做为沪上信息基础设施建设的主力军，始终不渝地推进新一代信息基础设施建设，上海也因此成为了世界上首个“千兆之城”。为推动城市高质量发展、创造市民高品质生活，助力上海“五个中心”建设、服务长三角一体化发展国家战略提供坚实有力的支撑。

本版图片 王万隆
视觉中国

蓝色聚焦

从“输血”到“造血”

电信运营商精准扶贫成效明显

到 2020 年现行标准下农村贫困人口实现脱贫，是近年国家脱贫攻坚战的大目标。2018 年，三大电信运营商继续积极实施“精准扶贫”，把经营主业与扶贫结合，给贫困人口建了“用得上、用得起、用得好”的网络，并取得了积极效果。这不仅是贯彻国家扶贫脱贫战略的必要之举，也是大型国企的责任、义务和担当。

运营商精准扶贫成效明显

目前，我国贫困人口超过 7000 万，扶贫开发是全面建成小康社会的最“突出短板”。运营商拥有信息化技术优势，通过开展“互联网+精准扶贫”，积极建设智慧精准扶贫系统，能够有效提升扶贫效率。

提升农村及边远地区固定宽带和 4G 网络的覆盖、在网络基础和服务上缩小数字鸿沟，是精准扶贫第一重点。据工业和信息化部信息通信管理局局长李湘宁透露，目前已有 22 个省提前 3 年实现了 2020 年贫困村宽带普及率超过 90% 的目标，宽带村村通占比已经超过了 96%，20 兆以上的宽带接入的端口占比已经达到了 51%，已经与城市的水平接近，今年年底将完成 13 万个行政村通光纤的任务。

而农村电子商务作为精准扶贫的重要载体，打通农村与城市市场“出路与人”双向流动，逐步形成农产品进城、工业品下乡的双流通服务网络，助力三农增收脱贫。

据了解，目前三大运营商的部分省公司纷纷搭建了电商平台，开展了网络扶贫、电商扶贫、信息扶贫等一系列工作，取得了明显的成效。

运营商就精准扶贫推新举措

中国电信 2018 年在精准扶贫方面推出三大举措。企业通过中国社会扶贫网，向贫困地区捐赠折合价值 2450 万元的流量包，帮助贫困地区

做好网络扶贫。同时，中国电信与社会扶贫网合作开创“积分+消费扶贫”新模式，开展社会扶贫。另外，中国电信云计算公司与社会扶贫网签署战略合作协议，探索“互联网+”社会扶贫新模式。

在产业扶贫方面，中国电信的益农平台“农技宝”已覆盖全国 31 省、1804 个县，农民通过平台与农技专家互动 2.8 亿多次；“益农服务”信息进村入户平台，已覆盖 18 个省、579 个区县，平台上线“益农社”6.5 万家，累计服务农民 1.06 亿次；在教育扶贫方面中国电信还支撑名师名校网络课堂建设，将发达地区优质教育资源辐射到边远地区。

中国移动 2018 年也承诺在完善网络基础设施、出台资费优惠政策、提供“互联网+”健康扶贫服务等 8 个方面展开互联网精准扶贫深度合作。同时，积极承担地方扶贫任务，大力推进对口支援与定点扶贫工作，全力以赴助力贫困地区脱贫攻坚，努力让贫困地区、贫困群众搭上互联网发展快车。

中国联通 2018 年在扶贫方面重点聚焦教育扶贫，深入强化扶智能力。例如中国联通就在河北康保县开展“美丽乡村公益课堂”行动，引入“互联网+教育”新模式，跨越教育资源鸿沟，共享优质教育资源。

从“输血”到“造血”的转变

2018 年三大运营商提速降费整体为社会让利 900 亿元，在农村贫困地区的宽带建设十分给力，接下来运营商还将“加大油门”继续精准扶贫。

电商扶贫作为一种新型的扶贫模式，不再只是为贫困地区、贫困人群捐财物，而是通过为当地农产品提供稳定、可靠、优质的销售出口，甚至是将成熟的扶贫理念和致富思路留在当地，完成从“输血”到“造血”的本质性变化，从而达到增收、脱贫甚至致富的愿景。

叶晨晖



信息前沿

电信与邮政签署战略合作协议

日前，中国电信集团有限公司(以下简称中国电信)与中国邮政集团公司(以下简称中国邮政)签署战略合作协议。根据协议，未来双方将深化战略合作伙伴关系，在基础设施与通信服务、金融业务、渠道网点、大数据及物联网、新技术开发、资本运作、寄递物流等领域推动深层次合作，不断推进双方技术创新、服务创新与商

业模式创新，将全面、长期和稳定的战略合作伙伴关系落到实处。此前，双方在基础设施与通信服务、邮政各板块业务等领域已开展长期良好合作。双方此次签约深化战略合作，将进一步提升面向数字化服务领域的核心竞争力，更好地实现新时代对国企的使命要求，为数字中国、智慧社会建设作出更大贡献。

诺基亚携手中国电信提升室内 4G LTE 性能

中国电信与诺基亚日前宣布，将携手在中国十个省份部署诺基亚 AirScale 室内无线解决方案，提升繁忙室内热点场所的 4G LTE 性能。

当前，中国的用户数不断增长，移动宽带需求持续攀升，中国电信将通过扩大覆盖范围和提高容量来应对上述挑战。特别是购物中心、交通枢纽和商业园区等繁忙的室内场所，随时会有数千人同时访问网络，解决起来最为棘手。

上海自贸区生物医药创新发展会举办

日前，中国电信上海自贸区分公司携手上海自贸壹号生命科技产业园举办了“创新自贸·链动未来——上海自贸区生物医药创新发展会议”。

该活动得到了市商务、市监督管理局、市药监局等政府部门的大力支持，生物医药领域 100 多名行业龙头企业高管、知名注册合规专家、专业投资基金合伙人参加了活动。会上，

中国电信和诺基亚将通过部署诺基亚 AirScale 室内无线系统，为室内热点场所的终端用户大幅提高性能。这一小基站解决方案可提供宏观性能，且具有占地面积小、购置成本低等优势。诺基亚已在上海和其他九个省份的校园、医院等场所部署了该解决方案，这也是其全球首次商业部署。诺基亚将在 2019 年继续部署该解决方案，助力中国电信在全国范围内提高室内覆盖率和服务性能。

葛晶斌