

通信新干线

百兆起步 千兆引领

上海快速迈入智能家庭时代

“我想要家里的每一个角落都有满格的WiFi信号”，“我想要在元宵节和外地的亲人们吃一顿团圆大餐”，“我想将美好的记忆永远定格，随时随地可以看到”……上海市民的种种“智慧生活”梦想，如今已随着智能光宽带的迅速普及成为了现实。同时，这也标志着申城已大步迈入了智能家庭时代。

■沈亦兵

在智能家庭时代，原先的10M、20M、50M宽带已无法满足智能化服务需求。百兆起步，千兆引领，中国电信上海公司主推的智能光宽带已经成为了智能时代的事实标准。而受技术实力局限，某些提供商所主打的低速宽带，也因无法满足智能时代的需求而陷入了尴尬的境地。

4K时代的智慧生活

东方国际集团有限公司的胡先生告诉笔者，自从升级了智能光宽带以后，每周末的闲暇时间就有了好去处。4K高清IPTV海量的影视资源，方便的回播、时移功能及爆棚的视听效果都吸引了全家的目光。

“原本随着电脑和iPad的出现，家里电视机的利用率越来越低。传统的电视虽然屏幕大，但广告多，精彩的节目少，视频效果更是停留在VCD时代。不过用电脑和iPad看节目虽然方便，但对颈椎和视力都不好。而且由于屏幕的局限性，很多注重视听效果的大片搬到小屏幕上就立马逊色不少。”

好在随着4K高清IPTV的到来，胡先生全家又回归了电视娱乐。相比iPad和电脑，4K高清IPTV不但屏幕大、节目更丰富，使用起来也更方便。据行业专业人士介绍，目前国内视频网站标称为高清的视频，实际上大多分辨率仅为720P，只有极少数视频可以达到1080P的视频质量，而4K高清IPTV的分辨率是1080P分辨率的4倍，远远超出了传统互联网视频的标准。

胡先生称：“用个形象的比喻来说，如果把传统DVD的效果比作星巴克的中杯清咖啡，那互联网视频网站上的片源就是大杯美式咖啡，而4K高清IPTV无疑就是超大杯的糖果拿铁了。不但内容精彩，而且片源丰富，很快就成为了全家的新宠。”

据了解，4K高清IPTV的智能机顶盒采用国际最流行的安卓操作系统，支持加载多种应用程序，也支持4K高清直播、点播、回看、时移等超高清视频业务，为用户提供超高清的影视、教育、健康等节目内容。智能机顶盒基于中国电信统一制定的能力开放接口，构建开发者社区，提供统一的应用程序运行环境和SDK，支持第三方应用的加载，在可管可控的机制下能够扩展多种视频和增值业务。

胡先生之前也用过多款其他互联网企业推出的电视机顶盒，不但画面质量参差不齐，播放时的卡顿现象更是在所难免。有时想看看自己喜欢的中超足球直播，更是卡到无法观看。而有了4K高清IPTV，不但能享受到4K高清大片，足球实况转播、电视新闻节目更是十分精彩。虽说目前国内电视直播的高清标准还无法达到4K，但高清频道的节目质量也相当不错，比胡先生原先的有线电视强了不少。

据专家介绍，目前无论是互联网企业还是传统电信运营商，均投入重金在4K业务上发力。相比互联网公司所提

供的高清视频业务，电信运营商的优势依然十分显著。据了解，由于互联网传输的特性，目前用户在看互联网视频时还是会经常遇到缓冲的情况，即使宽带接入速率达到播放要求也依然无法安全避免此类问题。不仅如此，即使是同样的4K超高清内容，通过互联网电视所看到的视频内容的清晰度相比运营商的IPTV效果也有较大差距。这些用户体验上的差距，主要原因在于互联网依然无法将内容全面下沉至用户侧，CDN的部署较为有限，无法最大化保障用户的流畅体验。

中国电信上海公司的4K高清IPTV则充分发挥了自身在网络建设上的绝对优势，针对CDN网络的部署上从传统的汇聚型向内容承载型转变。同样是4K高清IPTV不但彻底避免了视频缓冲的现象，保证了用户的使用感知，效果也要比互联网高清视频强了不少。

胡先生告诉笔者，在安装调试时，就感觉到了4K超高清机顶盒和普通机顶盒的区别。不但画面异常清晰，连人物的肤色看起来格外自然。逼真、高清的影像让自己看的一步都不想动，仿佛连眼睛都要陷进电视里去了。观看过4K电视后，胡先生全家再也无法忍受iPad和传统有线电视的画面效果了。全家也从原先的各自为战，人手一台手机或iPad的场景改变过来，重新回到了一齐聚集在沙发上看电视的场景，家庭氛围也温馨了许多。

除了4K高清视频以外，视频通话功能也是胡先生十分看重的一点。虽说胡先生父母家离自己也不算远，但毕竟不住在一起无法时刻相见。而有了4K高清IPTV以后，每天通过家里的60寸电视和父母视频通话就成了家里的“保留节目”。

胡先生打开IPTV的视频通话功能，几秒钟后父母的身影就一起出现在了电视机上。“娇娇，快叫爷爷奶奶。”看着心爱的孙女，胡先生的父母不由乐开了花。

“奶奶，你看我这次数学考试得了100分哦，星期天我过来时你可别忘了做好吃的犒劳我一下。”



“乖孙女，你爱吃的排骨和牛肉都买好了。还是用你妈妈给我新买的天翼4G手机，从1号店上购买的爱森肉，特别的新鲜，保证你爱吃。”

胡先生告诉笔者，4K高清IPTV不但支持电视与电视之间的视频通话，还可以在手机与电视之间进行视频通话。只要在手机上下载天翼高清APP，将手机号码设置到电视机中，这样就可以利用手机与家人进行实时视频通话了。

“以前我们也使用过微信和QQ的视频聊天，不过手机屏幕毕竟太小，对我父母这样的老花眼来说看起来不方便。而用电脑视频的效果虽然要好些，但如果出门在外就没办法用了。家里安装了4K高清IPTV以后，无论我们在哪儿，都能随时进行视频通话，不但效果出色，还非常的灵活。”

过年时胡先生带着女儿去了三亚旅游，而父母由于要招待从北京来的三姨一家，所以只能遗憾地留在了上海。但在三亚期间，每天胡先生和女儿都会使用自己的天翼4G手机和父母进行视频通话。女儿还不忘把三亚的美景通过4K高清IPTV分享给了父母，全家一起度过了一个特殊的新年。

我的数字“保险箱”

随着“互联网+”时代的到来，数据的安全对于我们来说也越来越重要了。而作为智能光宽带的重要组成部分，天翼家庭云则给每个上海家庭提供了一个数据“保险箱”。就职于沪上某知名媒体的张先生对此就深有感触。作为一名记者，张先生的手机里保存着数百位重要的联系人信息，还有很多珍贵的照片和文字资料。而这些信息一旦遗失，可能再也找不回来了。

去年张先生就碰到过这倒霉事，某天外出采访回来，突然发现自己包里的手机U盘都不见了。急得他满头冒烟，可惜手机却始终不见踪影。最后只能翻箱倒柜地找出家里的名片，一张张地把电话号码输入到新手机，花了整整半天时间。但可惜的是，还有很多重要的电话再也找不回来了。

过了不久，报社准备刊登一篇关于食品安全的稿件。考虑到张先生在这方面比较熟悉，由于主编亲自点名让张先生出马。但张先生的很多采访资料都在遗失的手机和U盘里，相关负责人的电话号码也随着手机一起丢失了。无奈之下张先生只能四处求爷爷告奶奶地打听，最后总算通过朋友拿到了相关专家和负责人的联系方式，有惊无险地完成了采访任务。不过由于很多重要的背景资料都遗失了无法找回，导致这篇重量级稿件的质量也不可避免地逊色了许多，让张先生至今仍深以为憾。

不过现在，张先生再也不用担心这样的意外再次发生了。在安装了智能光宽带以后，通过手机和电脑上安装的天翼家庭云存储软件，系统每天会自动把电脑和手机上重要数据保存到电信云机房。虽然云存储软件面世已经有段时间了，但是张先生家中原来的20M宽带速度太低，而每次采访的照片、视频等资料要上传到云存储里都要花上很长时间，用起来也很麻烦。

而升级到千兆智能光宽带后，现在张先生的上传速度比以前快了足足50倍。原来耗时良久的数据备份工作，现在不经意间就自动完成了，难怪张先生对家中的智能光宽带如此满意呢。

智能时代的网上政务

随着智能光宽带深入了上海千家万户，如今上海市民去政府机关办事，再也不用怕碰到“门难进，脸难看，话难听，事难办”的尴尬了。通过智能光宽带，不但市民办理各项行政审批和许可更方便和快捷，政府工作人员的工作压力也大大减轻了。

上海和融广告公司的任先生就尝试了一下，通过家里的智能光宽带，申请公司业务所需要的行政许可证和登记许可证。他打开上海政府网上政务大厅，在这个能囊括“一揽子”行政事务的虚拟“大厅”里，上海政府部门的大多数行政审批事项都已经可以在网上办理。在网上政务大厅按要求填写了相关信息和资料后，任先生还可以任意选择合

适的时间前往领取相关证件。

半个月后，任先生按照网上预约的时间如期来到“网络申请专用窗口”。排队不到10分钟，他就一并拿到行政许可证和登记许可证。从网上申请到最后的证照领取，这一过程仅用10个工作日，办理周期整整缩短了两周。“没想到来一次就办完了所有手续，终于不用再一趟趟来回奔波了。”

一旁使用传统方式办理的郭先生则用羡慕的眼神看着任先生。郭先生已经是第三次来办理相关手续了，由于传统方式需要大量人工审核工作，不但审批周期要长出很多，业务办理速度也很慢，难怪窗口前排起了长龙。“早知道网上办理这么方便，我哪还用费这功夫，有了智能光宽带实在太方便啦。”

回忆起以前办理行政审批手续的经历，已从事广告行业十多年的任先生就直摇头。“先要初审，再要申请行政许可证，最后还再拿这张许可证去市场监管总局，市场监管局凭行政许可证出具登记许可证。”粗略算了一下，要完成两证的办理，至少要在不同部门之间往返奔波三四次，“这还是在材料不缺的情况下”。

而在安装了智能光宽带以后，不但流程简化了很多，办理时间也大幅缩短了。任先生满意地说：“时间就是金钱，以前审批手续繁琐，时间也长。很多客户因为等不了那么久，原本到手的业务也飞了。现在有了智能光宽带，我就算在家休假也能办理行政审批手续，客户满意了，公司的生意自然也就蒸蒸日上。”

办理行政服务业务由繁到简，这一变化除了政府服务意识的提高，也离不开中国电信上海公司对申城网络基础设施建设数十年如一日的不懈投入。随着网络速度的不断加快和迅速普及，互联网也从年轻人的“宠物”变成了家家户户不可或缺的一部分。而智慧光宽带的出现和迅速普及，则再次将上海家庭带入了智能时代。随着智慧光宽带内容的不断丰富和服务的不断延伸，相信2017年上海的智慧城市建设必将进入一个全新的阶段。

图题：CFP



能信息服务。华为无线网络产品线首席战略官余泉认为，此次共享单车的合作是NB-IoT技术的又一个应用突破。

上图：ofo期待与中国电信携手合作。王浩森摄影

3000亿美元。而在2016年，中国物联网市场的规模已经接近10000亿元。不少调研机构预测，在未来几年，国内物联网的增速也在全球的前列，将达到30%左右，到2018年，国内整个物联网的规模将超过1.5万亿元。

庞大的市场潜力让无数创业者涌入，而对于运营商而言，其自身的基础设施和物联网专属网络，加之流量上传通道优势以及自建及合作的流量和资费管理平台已经非常成熟，在物联网领域的优势十分突出，这也意味着布局物联网是其必然的一个选择，尤其是当下网络的升级换代为运营商发力物联网奠定了坚实基础。

由此来看，物联网无疑是继移动互联网后，通信行业的又一块巨型蛋糕。

林永华

电话用户实现 100%实名登记

据工信部官方近日通报，2016年工信部共组织1.2亿电话用户进行实名补登记，目前已经100%实现电话用户的实名登记。与此同时，防范打击通讯信息诈骗工作取得阶段性明显成效。

为了更好地打击与防范通讯信息诈骗犯罪活动，工信部祭出号称“史上最严实名制”大招，在2016年5月下达最后通牒，要求在2017年之前确保电话用户实名率达95%以上，2017年6月30日前全部电话用户实现实名登记。随着时间的推移，从目前的情况来看，我国的电话实名制落实成效显著。

据工信部官方通报，2016年工信部共组织1.2亿电话用户进行实名补登记，目前已经全部实现电话用户的实名登记。截至2016年底，通信行业防范打击通信诈骗工作取得阶段性明显成效，累计关停违规语音专线3.1万余条，关停违规400号码76.4万个，屏蔽网上改号软件搜索结果2亿余条，关停涉案号码61万余个，查处伪基站违法犯罪案件407起。

不仅如此，从12321举报受理中心数据看，2016年10月份用户举报诈骗电话号码数量首次出现环比下降，降幅达39%；从互联网企业数据看，2016年9月份以来，腾讯、奇虎360、电话邦公司用户标记诈骗电话号码数量持续下降，11月份环比分别下降了7.3%、13.4%和20%。

三大电信运营商也陆续对未补办登记手续的手机用户依法逐步停止通信服务，据了解，非实名电话用户目前已基本被双向停机（接打电话均被限制）。以联通为例，中国联通已完成手机实名制老用户补登工作，对拒不补登的用户该停机的均已停机，后续，其将进一步严把用户入网关、确保新增用户100%实名登记。游寰臻

中国电信全球率先发布 NB-IoT 企业标准 启动外场试验

中国电信近日在京发布了“中国电信NB-IoT企业标准(V1.0)”，该标准基于3GPP标准开发，通过中国电信CTNet2025网络重构开放实验室的大规模测试验证，全球率先成功实现了中兴、华为与爱立信的核心网、无线网和终端模组的多厂商互联互通，并将应用于中国电信外场试验。

2016年下半年3GPP NB-IoT核心标准发布后，中国电信网络建设部门立即启动了NB-IoT的外场试验环境建设和实验室多厂商互通测试验证，细化NB-IoT标准，将NB-IoT变成了可测试、可现网落地、可以应用的标准。在NB-IoT企业标准(V1.0)发布的同时，中国电信启动了广东、江苏、浙江、上海、福建、四川和河南七省12个城市的大规模外场试验，在NB-IoT由标准到商用部署上中国电信实现了世界领先。预计2017年6月，中国电信将建成世界上规模最大、覆盖最广、效果最好、应用最为广泛的NB-IoT网络，以进一步提升智能连接能力，带动产业规模发展，打造物联网生态圈，助力网络强国，服务社会民生。

张颖洁

图片报道

电信静安分局 坚持八年便民服务

2月20日，每月一次的江宁社区便民集市又一次开幕了，这也是中国电信上海公司西区局静安分局党支部参加的第八个年头，党、团志愿者们如约而至，积极投身到新一年的社区服务行列之中。

为了进一步提升服务质量，中国电信上海公司西区局静安分局志愿者坚持“用心服务，用户至上”理念，现场为居民提供了微信辅导、套餐推介、新兴业务推广等服务，吸引大家的驻足了解。志愿者们还以翼支付扫码安装向居民推送业务生态化，同时向他们赠送小礼品，也真心感谢他们对电信多年的支持。

图为志愿者们正在为社区居民提供服务。汪晓彤摄影



抢万亿市场占转型良机 中国电信构建“天翼物联产业生态圈”

中国电信北京公司物联网发展交流会于近日在京召开。中兴通讯、爱立信、高通、微软以及政务、教育、医卫、金融、制造等各行业100多家客户出席交流会。中国电信北京公司总经理张志勇表示，当下，由国内外物联网主要力量构成的物联网“伙伴经济”，正在成型。公司将与合作伙伴一起，聚焦物联网蓝海，紧抓物联网发展黄金机遇，构建“天翼物联生态圈”。

中国电信北京公司发力构建物联网

生态圈，是中国电信整体发力物联网的一个缩影。在中国电信2016年集团战略当中，物联网被列为集团的三驾马车之一，力争3-5年拓展出规模可比肩传统移动业务的新市场。据了解，中国电信将通过搭平台、做专属产品、促进上游产业成熟以及聚焦重点行业等方式做大物联网产业。

对于物联网，国内其他两家运营商同样尤为重视。中国移动在2006年就在重庆成立“M2M全国运营支撑中

心”，在2012年出资成立中移物联网有限公司，开始专业运营物联网专用网络。中国联通2015年7月正式对外发布物联网平台，董事长王晓初在去年召开的全球车联网暨物联网运营商峰会上更是呼吁产业链各方加快行动，推动建立“全球一体化服务联盟”，共同实现车联网及物联网服务的“一点对接、全球部署”。全球方面，AT&T、Verizon等也都在物联网上下了重注。

近年来运营商的生存压力陡增，