

通信新干线

上海电信手机用户告别黄金周“流量焦虑症”

“十全十美”无限流量率先开启

■穆亚楠

千呼万唤、望眼欲穿,终于等来了国庆长假。上海市民或是和三五好友一起拉上行李箱;或是和亲爱的人来一场说走就走的旅行;或是和许久未见的死党进行一场说聚就走的聚会……每逢长假,不少市民都会罹患“流量焦虑症”。在移动互联网时代,由于市民的长假越来越离不开移动互联网,连续一周的吃喝玩乐购,让本就吃紧的套餐流量显得更加捉襟见肘起来。

但今年情况却有所不同,国庆前,笔者走访了沪上各大手机卖场发现,近期中国电信推出的无限流量套餐和全网通手机这一黄金组合,成为近期市场最畅销的产品。本就以速度和网络覆盖享有盛誉的天翼4G网络,在增加了无限流量套餐这一“杀手锏”以后,更是令市民们追捧不已。

旅行可以说走就走

舍弗勒贸易(上海)有限公司的李先生最近刚去营业厅申请了中国电信上海公司新推出的十全十美套餐,有了无限本地流量的信心打底,他再也不怕国庆节流量爆表了。

“遥想去年黄金周,跟着旅行团挤人潮,出行简直成了苦行。而且一个国庆长假就用了我套餐流量的大半,害得之后的大半个月都提心吊胆生怕流量不够。如今,有了无限本地流量的十全十美套餐,我们自己规划旅游路线,用天翼4G网络订酒店、买车票,终于让旅游随心所欲。今年我的国庆假期,从天翼4G开始。”

不难发现,如今的上海市民谈起旅游,似乎多了一份从容和淡定。手机上网查攻略,原本人生地不熟的城市或景点也可以了然于胸。上网查实景地图,人未行却已经看遍途中风景。手机订票订酒店,一路轻松畅快毫无负担……有了移动互联网,说走就走已经成为了大多数市民的习惯。

“我父母年轻时就是旅游达人,当年父亲传授给我最重要经验是‘路在嘴边’,外出旅行要想不迷路全靠嘴巴问。但随着我们给他们买了天翼4G全网通手机后,他们都说如今老经验不管用了。现在出行变成了‘路在指尖’,有了全网通手机,出行无论是坐车、自驾还是步行,都能用手机迅速找到最便捷的方式。”

谈到国庆长假旅行,人山人海的拥堵无疑是避不开的话题。对此,李先生也很无奈:“如今上海人生活水平高了,一到节假日就全城出动,想不堵车也不可能。不过有了‘十全十美’套餐,我堵在路上还能刷朋友圈看看‘国庆旅游摄影大赛’,老爸老妈能通过天翼视讯观看最新的电视剧《绝密543》,至少做到堵车不堵心。”

李先生还告诉笔者,除了无限流量这一打动他的杀手锏外,最令他喜爱的还是天翼4G的网络速度。每年国庆假期的机票价格都特别贵,今年也不例外。唯能降低出行成本的办法就是早点抢特价票,但这又对网络速度提出了很高的要求。

“这次东航的国庆特价机票放出来的一共就很少张,几乎是‘秒光’的。幸好我的天翼4G网络速度杠杠的,抢到了仅有几张特价票,一下子把我的出行成本降低了不少。”

无独有偶,为了应对和朋友们国庆去张家界旅行的计划,上海复旦大学的大二学生小马,也在国庆节前选择了中国电信上海公司的十全十美套餐。小马笑称,和很多姑娘一样,原本自己也是个路痴,外出旅行全靠家人、朋友带路。不过随着上大学后购买了人生第一部天翼4G全网通手机,自己马上就像有了一个精通各项技能的“智能小秘书”



一样。吃饭、订酒店、找攻略、订票等旅游烦心事不再棘手,这让她对未知的行程变得信心满满。

“有了无限流量套餐,我这个路痴也能开始‘说走就走’的旅行了。”在无限流量套餐时代里,不管是资深驴友,还是旅行新人,天翼4G都让大伙身处异地也能如鱼得水。

流量无限不堵心

德尔福派克电气系统有限公司的小朱,上个月刚申请了无限流量套餐。她告诉笔者,比起国庆外出旅行堵车,网速慢了其实更令人堵心。自己选择天翼4G全网通手机,正是因为它采用了全球最流行的FDD-LTE技术,具有高速度、低延迟、信号稳定等特点,让上传下载变得特别流畅。不少习惯了天翼4G的市民都坦言,偶尔再用回以前的3G手机,简直度日如年,已经完全不能适应那个节奏了。

小朱本人就是朋友圈中最早使用天翼4G的弄潮儿,这一不经意的举动让她迅速占领了信息制高点。“无论是发朋友圈、打游戏,朋友们的速度都没法和咱比。”小朱开玩笑说,“世界上最远的距离就是4G用户和2G、3G用户的距离,一个在石器时代,一个在太空时代。”

不过随着网速的飙升,流量不够用这个难题也愈加凸显起来。小朱称:“在3G时代,虽然大家套餐流量都不多,但由于网速慢反而很少会担心流量不够用。而天翼4G由于网速特别快,套餐流量虽然翻了几番,但一不注意却很容易就耗完了。每到月底大家都会产生‘流量焦虑症’。”

随着十全十美套餐的推出,这阻碍市民畅享移动互联网乐趣的最后一道障碍已经彻底消除了。国庆假期里,小朱打算和小伙伴们一起去上海迪斯尼乐园游玩,她现在正在催促着同行的伙伴到营业厅升级十全十美套餐:“出门玩,不仅行程同步,4G套餐也得同步呀。”

“如果只是微信通过文字聊天感觉还不那么明显,一旦浏览那种图片比较多的页面,比如刷微博、刷朋友圈的时候,天翼4G的优势就体现出来了,感觉非常流畅。”听取小朱建议办理了十全十美套餐的朋友张女士,如今十分“庆幸”自己也成了天翼人:“原来上传美景、美食照片过程中,那难熬的等待消失了。一张高清图‘唰’地一下就传完了,也就是一眨眼的功夫。而且刷手机再也不用担心流量不够用,心情特别爽。”

而对于不打算外出旅游,准备在家里好好度假假期的市民来说,“十全十美”套餐中的赠送的千兆宽带和4K高清IPTV则是打发休闲时间的好帮手。尤其是目前最火热的千兆宽带,由于可以满足市民对网络的几乎所有需求,无论是网络速度、服务水平还是价格都无

疑是市场上同类产品的佼佼者。

米其林(中国)投资有限公司的周先生正是其中的一员。由于前阶段工作太忙,今年国庆节打算在家好好休息一下。作为一个影迷和游戏迷,千兆宽带所带来的极速体验正是周先生所最看重的。据介绍,千兆宽带的速度是普通家用宽带的几十倍,以往耗时良久的下载现在只需几秒钟就能完成,给市民以完全不一样的体验。

笔者来到周先生家中,打开书房的笔记本电脑,使用市场上最流行的360、腾讯等测速软件进行了现场测试。测试结果,下行带宽能够达到1021M,完全达到了标称速度。不过测试软件的结果还是不太直观。在笔者要求下,周先生当场下载了一部8GB的蓝光高清电影,仅仅过了1分多钟,电影就下载成功了。他告诉记者,“以前家里装的是50M宽带,下载一个高清电影动辄一、两个小时,往往电影还没下完就沒心思看了。上网玩游戏《王者荣耀》,也老是被队友嫌弃动作慢。如今换了十全十美套餐,不但电影能秒下,玩游戏更是从没掉过队。”

来自中国电信上海公司的专业技术人员介绍,市场上常见的20M至50M宽带虽然也能勉强满足《王者荣耀》等网络游戏的要求,但如果家中其他人也在同时看电影、玩游戏的情况下,带宽就会明显不足。

而且周先生家面积比较大,客厅和书房之间距离较远。家里原来的路由器也是多年前的旧产品,不适应如今高速的光网的要求。同时连接的用户数量多,触发的对话超过连接数的上限,更容易造成网络崩溃的情况。

而在升级到十全十美套餐后,周先生同时申请了中国电信上海公司的智能组网业务。作为解决家庭网络的最后十米痛点的关键,智能组网服务通过专业施工人员上门对客户家庭网络情况进行测试,并规划出一整套家庭网络解决方案。

随着智能手机、PAD、笔记本等移动终端的爆炸性普及以及IPTV、OTT等视频业务的迅猛发展,如今无线路由器已经成为限制家庭业务顺利开展的主要瓶颈。具体则表现在对于家庭住宅面积大、房间多的家庭,单点WiFi覆盖效果欠佳,不能满足用户需求。而多点覆盖则对专业技术要求较高,普通市民无法自行解决。

而智能组网服务,则是为了保障超宽带和大视频给用户带来卓越的体验和感知。通过中国电信上海公司的专业技术人员,上门为客户提供专业的WiFi测评、组网设计、安装调试和维护保障等服务,满足了千兆时代客户对网络的需求。

宝宝的护身符

国庆佳节即将来临,百姓关注好网络、好服务。胡宝平摄影

司的张小姐告诉笔者,随着新一年开学季到来,又一批小朋友进入小学,开始自己的学习生涯。但爱玩好动是大部分小孩的天性,作为父母们最担心的就是孩子的安全。随着科技发展,一种专为小朋友设计的智能手表近几年应运而生,GPS定位、双向通话、远程监控……儿童手表通过移动互联网解除了沪上父母们的后顾之忧,难怪国庆节前夕迎来了一波销售热潮。

“宝贝你在哪里?快回家准备吃饭了。”张小姐拨通了孩子手腕上的智能手表,用这种方式与在楼下和同学们玩游戏的女儿取得了联系。张小姐称,如今女儿在楼下玩耍自己确实放心。通过智能手表可以随时和女儿联系,用起来十分方便。

“女儿白天几乎都戴着,上课也不例外,用得最多的功能就是打电话。”张小姐说,当初看到广告说这个智能手表可以有GPS定位、一键求救功能,以及打电话和监听功能,觉得很符合自己的需求就买了一个来试试。“正好碰上天翼营业厅搞活动打折,买的时候才几百元。”张小姐说,“不过我们从来没有用过监听功能,用得比较多的是GPS和打电话功能,”随即张小姐向笔者演示了GPS定位功能,通过张小姐的天翼4G全网通手机,显示出女儿的位置就在自家楼下,十分方便。

当张小姐介绍起儿童智能手表的安全功能时,更是如数家珍:“这个儿童智能手表,还可以在我的全网通手机上设置电子围栏。一旦女儿离开了小区,我的手机就会自动报警,立即通过双向对话取得联系。同时我们 also 反复告诫孩子,万一有紧急情况可以马上通过 SOS 功能报警,最大程度地保证了女儿的安全。”

对于许多家长和老师担心的智能手表会影响小孩上课学习,张小姐表示,这款智能手表可以预先由家长进行设置,在上课时段智能手表只能显示时间和进行紧急通话,避免女儿因为手表而分心。女儿学校的老师也对此种方式极为认可,既保证了孩子们的安全,又不至于影响他们的学习。

互联网化、生活智慧化是上海城市未来发展的必然趋势。作为沪上互联网基础设施建设的领头羊,中国电信上海公司多年来始终坚持根植互联网、深耕互联网,走出一条依托互联网、促进城市可持续发展的新路,也成功地使上海成为全国带宽最宽、网速最快、网络服务最具竞争力的“千兆之城”。如果说全网通手机,让上海市民摆脱了运营商的限制,那不限流量套餐的风行,则更进一步让市民摆脱了流量带来的限制。让市民能真正选择自己所需要的互联网生活方式,也令沪上移动互联网的发展迈入了一个全新的时代。

国庆佳节即将来临,百姓关注好网络、好服务。胡宝平摄影

子在传输信息时具有不可分割和不能被精确复制两大特性,从而能保证信息的不可窃听和不可破解。正是这样一些基本的量子物理原理,确保了量子通信中的信息安全。

其次,量子通信与传统通信技术相比,具有明显优势。除了安全性之外,银河证券认为,量子通信的线路延迟近乎为零,量子信道的信息效率相对于经典信道量子的信息效率高几十倍,而且量子通信传输不会被任何障碍阻隔,既可在太空中通信,又可在海底通信,还可在光纤等介质中通信。

再次,量子通信在军事、国防、金融等信息安全领域有着重大的应用价值和前景,未来市场容量极大。以量子水下通信为例,其将会像GPS那样,对帮助人类的水下救援、水下勘探、水下作业等具有革命性意义。据前瞻产业研究院的分析,我国量子通信行业的市场规模有望在5年内达到百亿级。

邹奕萍

信息前沿

电信 NB-IoT 物联网“智能路灯”落地上海
开关路灯, 远程可控

9月20日,中国电信上海公司首批基于NB-IoT物联网的智能路灯正式发布,并将在“上海浦东软件园”投入运营使用。

据悉,由中国电信上海公司及领泰科技合作提供的NB智能路灯解决方案,在浦东软件园“数码天地”成功落地。首批试点改造16盏灯,后合可对路灯远程进行精细化管理,并实现故障主动告警、路灯资产管理等功能。通过节能策略应用,实现耗电量降低65%。同时,管理平台与园区现有物业管理系统对接,实现基于NB无线网络对外公共设施的连接管理,完善弥补现有有线系统管理空白。在未来,基于NB-IoT无线技术的停车场、井盖、消防栓、环境监测等将成为园区智能化重要基础。

浦东软件园智能路灯选择NB技术,是因为NB-IoT的组网结构更加明确。感知层节点可以直接与小区内的基站进行数据通信,从而避免了组网过程

中潜在的路由安全问题。NB-IoT感知层节点与小区内基站的身份认证应是“双向的”,即基站应对某个NB-IoT感知节点进行接入鉴权,NB-IoT节点也会对当前小区基站进行身份认证,防止“伪基站”带来的安全威胁。

中国电信的NB-IoT网络,是升级全网31万基站,基于4G全覆盖网络部署,承载在800MHz低频段,具有覆盖广、规模大、质量优等优点。2017年5月10日,中国电信上海公司在世博智慧园区成功实现了首个NB-IoT正式商用落地的自动环境监测及井盖监测应用。

上海浦东软件园是国家级软件产业基地,为软件信息产业提供商务空间、集成服务与投资,也有多项国家级高新技术项目孵化与开发。园区云集了世界500强软件企业,国内软件、互联网、生物医学、集成电路等领军企业。浦东软件园的“智慧园区”系统,也成为了国内高新技术园区的样板。

上海电信创新经验受表彰

日前,中国电信集团公司召开2017年客户服务工作专题会。会议总结了上半年集团服务工作整体完成情况,并就下阶段如何落实集团转型3.0战略,深入推进客户服务转型升级进行了工作部署。中国电信上海公司受邀在会上进行经验交流。

中国电信上海公司以“新布局、新推进、新落实,构建以服务标准为基础的新型客户关系”为主题,从“服务标准与新型客户关系”、“政企客户服务标准

陆嫣婷

12345 加快转型创新步伐

日前,上海12345市民服务热线运营中心围绕全年热线工作目标,就2017年下半年工作及如何加紧转型创新进行了专题探讨。

上海12345市民服务热线运营中心自开业以来,始终坚持以“市民至上、倾心服务”为宗旨,以打造成为“上海的一张城市名片”为发展蓝图,秉持高起点建设、高效率运营、高品质服务的理念,不断提高市民和热线员工感知度,充分发挥好市民与政府之间的沟通桥梁作用。

今年7月,作为上海12345市民服务热线的建设运营单位,中国电信上海公司上海12345参加了在马来西亚举办的第十二届Contact Center World亚太地区最佳呼叫中心评选。上海12345市民服务热线运营中心先后荣获最佳客户服务金奖(大型呼叫中心组)和最佳外包合作伙伴奖。这是上海12345市民服务热线首次参加国际性的评选,该项荣誉的获得代表了我們向“国内领先、国际一流”的目标迈出了坚强而有力的一大步。

中国电信西部赛区
应急通信保障技能竞赛落幕

日前,中国电信2017应急通信保障技能竞赛西部赛区赛事在陕西西安举行,来自中国电信陕西、四川、甘肃、贵州、重庆、云南、新疆、西藏、河南、宁夏、青海、内蒙古、山西各省(区)级公司的13支代表队、70余名选手及各类应急通信车辆、设备亮相赛场比技能,展现了中国电信高水平的应急通信保障能力。最终,四川队获团体一等奖,张种健、周建林获应急保障专业个人一等奖,马晶、金维获通信保障专业个人一等奖。

据悉,此次竞赛旨在加强大区移动通信局之间的业务交流,提升应急保障专业团队的协作水平,以赛代练、以赛促训,进一步挖掘和培养一批应急通信领域的技能型、创新型人才,推进各省(区)市应急通信预备队建设,全面提升应急通信队伍的保障技能,促进应急通信队伍整体实力提升。竞赛内容包括理论笔试、实操比赛两个环节,涉及通用知识、海事卫星电话、卫星通信、车载CDMA应急基站、小型柴油发电机操作、馈线制作、驻波比测试等专业和技能,检验应急通信保障骨干对应急通信装备的操作能力、排障能力、协同能力。

笔者看到,在实操团体赛中,每支参赛队伍1名应急保障专业队员和1名通用保障专业队员合作完成应急保障任务,包括通过卫星电话开通光端CDMA移动通信车载基站;通过光缆传输方式开通微型4G基站;开通TTS500型海事卫星电话等。实操个人赛内容包括队员独立开通便携柴油发电机和超小型便携卫星系统,独立制作馈线头并测量驻波比等。

“报告,任务上传完毕。”5分钟内,应急保障队员完成所有准备工作,并用手机向中国电信集团应急指挥调度系统建立任务,随后,完成拨打卫星电话、设备加电、开通卫星传输电路、开通基站等保障任务。现场参赛队员操作有序、严谨高效,单项任务均在10分钟左右完成。竞赛各个环节衔接紧凑、贴近实战,充分体现了中国电信应急通信队伍高效的组织指挥能力、快速的应急机动能力、精准的业务处理能力。

多年来,依靠先进的网络设备和技

电信推进智慧乡镇建设

金山区亭林镇人民政府与上海电信金山局签署推进智慧乡镇合作协议。“十三五”期间,金山区亭林镇人民政府与中国电信上海公司金山签订了亭林镇办公网综合布线系统ICT项目合同。之后,又提交了亭林镇西桥村、东部工业区视频监控项目建设方案及竞标价格。后续,双方将在园区企业排污水质监测、智慧农业等方面进行需求沟通与深度合作。

金吉明

蓝色聚焦

量子通信应用捷报频传 抢占制高点亟待标准破题

日前,经过中科院、解放军信息工程大学等院校专家组成的评审组现场随机抽测,济南市党政机关量子通信专网通过技术验收。据了解,这是世界上规模最大、功能最全的量子通信城域网。它的投入使用,是中国乃至全球量子通信产业一个标志性的成果。

中国电信从2014年开始跟踪和推进“量子保密通信”相关技术研究和产业化工作,与国内量子保密通信团队紧密合作,目前已取得诸多成果,2017年4月,上海国盾和中国电信上海公司合作,已在上海建成长达1000余公里的金融量子城域网。

量子通信频获突破受关注 近年来,我国量子保密通信在国防、金融、政

务专网应用得到积极推广与完善。2017年9月,国家量子保密通信“京沪干线”应用示范项目通过技术验收;同时,合肥国家科学中心方案落地,拟建量子信息科学国家实验室,为提高量子科技国际竞争力创造条件。

事实上,早在2008年,国内科研团队就在合肥实现了国际首个全成型量子通信网络,并利用该成果为60周年国庆阅兵关键节点间构建了“量子通信热线”,为重要信息的安全传递提供保障。2012年,合肥市建成了世界首个覆盖整个城区的规模化(46个节点)量子通信试验示范网络。2013年,济南也建成了有近百个用户单位的城区量子通信网络。2016年8月,中国自主研发的

世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”成功发射。另外,阿里方面引入量子计算顶级科学家。此次阿里引入世界级科学家,有望进一步推进量子通信产业发展,相信未来国内量子通信市场规模有望达到千亿元级别。

随着量子卫星、京沪干线等大项目的建设,量子概念频繁进入公众视野,量子通信产业化的蓬勃发展初现端倪。

量子通信应用前景广阔 首先,量子通信是事关国家信息和国防安全的战略性领域,且有可能改变未来信息产业的发展格局。量子不可复制的特性,是量子通信安全性的根本来源。据了解,量子通信的安全性基于量子物理的基本原理,作为光的最小粒子,每个光