

随着以“互联网+”为核心引领的信息科技发展浪潮兴起，一场深刻的科技革命、产业革命和社会革命正向我们扑面而来。“互联网+”离不开通信基础能力的提升，发展的核心更是庞大的数据资源。宁波作为全国智慧城市发展的领航城市之一，经过多年来的通信基础设施建设，在发展“互联网+”上有着良好的基础和得天独厚的优势。

宁波移动早在2010年就启动了光纤入户、光网城市建设，目前全地区光宽带已经覆盖350万户以上家庭和企业，光宽带家庭户籍覆盖率超过110%。在4G网络建设方面，宁波移动已建成4G基站超万个，4G用户超200万，人口覆盖率达99%以上。在云端，宁波移动将云计算创新发展与现有数据中心相结合，建立了具有国际一流水平的云计算中心——宁波移动云计算中心，包括高新区院士路、鄞州中心区、慈溪杭州湾新区三个云计算中心机房，海量数据能够实现精确分析，提供丰富的互联网服务，目前已运用在医疗、教育、车联网等多个领域里。

今年，在智博会中国移动展区，“4G+网络加速”和“互联网+”应用于行业、家庭的丰富应用展现在大众面前。



4G+网络加速

300兆 4G 网络亮相智博会

30秒能干什么？很多电脑开机都得超过30秒，而使用4G+网络，最快30秒就能下载一部1GB的电影。中国移动4G网络已进入“4G+网络加速”阶段，比4G更快的4G+网络已经来啦！

网速300兆/秒的“4G+网络”是什么概念？在本届智博会的中国移动展区，现场工作人员用多载波聚合功能手机进行测速，软件的示数迅速升至326Mbps，该速度是普通4G网络的2倍，轻点击手机屏幕，各项应用都是瞬间闪出；体验大型3D游戏，转场、人物动作十分流畅。据介绍，在移动“4G+网络加速”环境下，用户即使在人群密集处也能高速下载，上网延迟大幅降低，真正做到高清视频秒点秒开。

据移动工作人员介绍，网速实现翻倍，不断冲破新高峰的原理，通俗讲就是单车道成了多车道，流量大了，网速快了。4G+网络加速采用了国际领先的载波聚合技术，



在4G的基础上进一步提速，将零散的频谱资源整合进行数据传输，更好地利用4G设备和频谱资源。过去的技术就像一个车道，而多载波聚合技术就像在原来的高速公路旁又修了N条平行的高速公路，单位时间内通过的流量随着载波数的增加而增加，用户的下载速度就会更快。

宁波是国家首批4G（TD-LTE）规模试验网建设试点城市之一，宁波移动4G网络正式商用不到2年，最高网速如今已突破300兆。据悉，为了尽快给市民提供移动“4G+”网络服务，宁波移动已对首批300余个4G基站实施载波聚合技术升级优化改造，海曙天一广场、江北老外滩、江东宁波文化广场、鄞州中心区、南北高教园区、各县（市）区域中心区域及主要移动营业厅均已覆盖4G+网络。预计不久“4G+网络”在宁波所有区域都可使用。

据了解，目前宁波移动4G用户已超过200万，而这200万4G用户升级为4G+不需换卡换号，只需一部支持

“4G+”技术的手机，在4G+网络覆盖范围区域就可以接收“4G+”信号。对于非4G用户，要升级到“4G+”，则需去移动营业厅免费换一张4G卡，并且更换一部支持“4G+”的手机。目前支持“4G+网络”的手机包括：三星S6、三星SM-G9198、华为Mate7、华为P8、小米Note顶配版、荣耀7、荣耀6、荣耀6plus、三星S6Edge、乐视1 pro、乐1max、LG G Flex2等。从999元的千元机到三星S6等品牌旗舰，包括苹果在内的主流手机品牌也将进一步推出移动4G+新机型，预计到年底，支持“4G+网络加速”的终端将超过25款。未来4G+支持终端全面铺开，不仅使用户在换机时降低成本，还能促进形成4G+新生态圈。

链接

VoLTE助力高质量音视频通话

今年8月，浙江移动“4G+高清语音”和“4G+网络加速”商用。“4G+高清语音”采用国际领先的VoLTE技术，具有呼叫时延短、语音清晰度高的优势。普通4G需要6~9秒接通一个电话，而“4G+高清语音”手机一般3秒以内就能接通；通话音质是2G、3G通话的2倍以上，语音清晰度的区别就像视频的高清级和标清级，声音“高保真”。目前，浙江省各市主城区都开通了“4G+网络加速”功能，“4G+高清语音”功能目前已在杭州正式商用，预计在11月可实现全省全面商用。

“互联网+”护航新式智能家庭生活

智能家居概念早在多年前就已出现，智能家居应用在几年前还局限在控制灯光开关、电动窗帘等基本设备上，现基于互联网平台，智能家居实现的功能涵盖了家庭安全、检测居住环境、健康便利等方面。在第五届智博会中国移动展区，展示了融入互联网技术后的未来家庭场景，只要通过手机APP控制，就能给生活方式带来颠覆性的体验。

给家+点安全

智能安防保卫：中国移动和目

中国移动物联网公司出品的云摄像头——和目具有人体活动侦测功能，当检测到有人异常闯入，会自动向主人的手机推送报警信息。除此之外，和目支持720P录像，107度广角视觉，红外补光以及双向语音对讲，并提供安卓与ios的手机APP，只要点开APP，就能远程看到家里的安防情况。

老人贴身看护：智能定位电筒

中国移动定制开发的智能定位电筒是贴心的老人看护员。如果老人带上了智能定位电筒，子女们可通过手机客户端查看老人的具体位置，还能查看实时的行踪，而远程听音功能提供15秒的实时听音，通过周围的声音来判断老人所处的环境。走失老人还可以通过一键求助、电子围栏等功能，及时告知具体信息。

给家+点健康

空气质量监测：空气盒子

打开手机APP软件，可以看到室内空气质量即时情况，如果把空气盒子和普通空调连接，可自动打开空调，调节家里的空气质量、温度湿度等。空气盒子还可以定位到具体位置，预测目的地小范围的未来天气，为出行早作好准备。如果检测到室内PM2.5、VOC等有害气体，空气盒子顶部指示灯就会亮起，提醒要注意清洁空气了。利用APP软件，远在千里的你也可以实时监控环境空气状况，操控空气净化器运作。

健康智能饮水：智能水壶

冲泡奶粉要多少度的开水？每种奶粉冲泡方法一样吗？对于新晋奶爸奶妈来说，煮水冲奶粉可是一门大学问。智能水壶，可通过手机APP精确控制，不仅内置了40种茶叶和19种咖啡的冲泡模式，更提供了32种配方奶粉模式，一家大小的需求都能照顾到。

除此之外，“小智”还有个更大的功能，就是提供更健康放心的饮水。在自动启动智能程序之后，“小智”在煮沸之后还会延时5分钟，保持微沸，这样可去除水中的余氯，净化水质。

给家+点便利

网络实时操控：中国移动和路由

电脑正在下电影，网络电视正在放着高清直播，还想在手机上刷一下屏，无奈网速不给力。这时候，只要在手机上手动改一下配置，更改相应的带宽，可以做到三者“和平共处”了。和路由是由中国移动打造的智能路由器，可使用手机APP管理，及时了解路由器运行状态，查看网络故障，即便您不在家中也能远程控制路由器的开关和无线网络的强弱。

情感即刻沟通：那刻(NK)智能魔镜

如果把移动展区中的那刻(NK)智能魔镜摆在家里，像是给家里安装了一部超大可视电话。如果忘记及时查看亲朋好友的微信留言，“魔镜”会弹出留言，提醒你及时查看。遇见难忘的人和事，你可以在手机里把精美的照片配上动听的歌词和音乐，制成音乐MV之后上传“魔镜”，跟亲朋好友分享你的喜悦。

“互联网+”助推传统行业深化变革

迈入“互联网+”时代，移动互联网、云计算、大数据等信息技术将各行各业“生态融合”，推进传统行业产业升级换代，并在新的领域创造新的生态。近日，浙江移动提出“互联网+”能力开放战略，全面开放了包括基础通信、宽带网络、4G网络、大数据、云计算、物联网等能力，明确了互联网+使用者的定位，为社会服务提供全方位的能力支持和资源共享，促进互联网和全产业链的融合。在本届智博会中国移动展区，医疗、港口、教育、农业等多个领域结合“互联网+”的深化变革成果将一一展现在我们的面前。

互联网+医疗 足不出户智慧就医

足不出户、轻点鼠标，即可预约到过去很难挂上号的专家；市民自己上传病症，在线自助诊断……互联网技术与医疗服务联姻，悄然改变着传统服务模式。智博会现场中国移动展区展出的宁波市公共卫生管理服务平台，直观展现了智慧医疗如何便捷做到“网上预约、健康问诊”。

点开平台首页，挑选预约医院和科室，页面即显示相关专家的个人简介、地图导航及现场诊疗指南，注册用户点击可预约挂号的医生和时间段，即可预约挂号成功。据悉，市民可以通过平台网页、手机客户端医院通APP、“健康宁波”微信公众号、12580热线这四个途径预约挂号，其中医院通APP至今下载量超25万次，日均活跃用户量3000人，注册用户已达到了5万个，可预约医院及

互联网+港口 自动装卸无人码头

没有人操作，车子自己会跑，桥吊自己会动，装卸集装箱完全自动化，港口实现堆场无人化作业。在智博会移动展区展示了一个未来“无人港”的码头的运作流程，体现了借助“互联网+”港口运作模式的发展趋势。

据移动工作人员介绍，全自动码头将码头装卸完全置于轨道上，用电动车驱动来实现，系统由中央控制室计算机控制，通过互联网传达指令，做到真正意义上的无人化全自动码头系统。港口环境布局复杂，不适宜铺设设有线网络，而大型起重设备和其他转运车辆，更需要能支持移动作业的无线通信网络。中国移动优质的无线通信网络，能够很好地满足自动化码头对无线宽带通信网络高移动性、强保密性和抗干扰性的需求，保障作业现场业务的需要。

目前，我国都是传统的集装箱码头，生产作业中常受到人为因素、天气因素、安全事故、人工成本高等因素的影响。无人港的运转模式，从根本上摆脱了客观因素的限制，真正实现“互联网+港口”的“软着陆”。港口拥抱“互联网+”，港口由海运物流链条上的空间节点升级为信息服务节点，大大提升了生产管理效率，“互联网+”是港口转型升级的必然选择。

互联网+教育 名师在线教育无边界

“作文语句通顺，但在结构上要更加注意，用总分结构更合适。”市民通过手机APP可以看到全国特级小学

