迎接万物互联,中国企业悄然发力

本报记者 李丽萍

伴随着大数据产业的发展,云计算、宽带技术、移动计算技术等离不开现实的网络基础,车联网、自动驾驶、远程机械控制、VR(虚拟现实)不再仅仅是个概念,这些新兴的技术和概念还催生出了一个专有名词——万物互联,说的是随着事物、人、数据和互联网的联系,由此说,网络将表现出令人难以置信的强大力量。似乎是巧合,在2016世界移动大会期间,有关机构正式对外发布的《网络2020白皮书》(下文简称"白皮书"),阐述了对未来业务需求的理解及其在5G、物联网、大带宽、网络智能、网络安全等方面的见解和创新方案。

移动通讯技术作为开启"万物互联时代"的钥匙,正在成为各国电信运营商争相追逐的原动力。在这样的背景下,5G作为对第四代通讯技术的突破口被推上日程,而主流通信运营商、制造商等,都在加紧研发第五代通讯技术,期望在2020年左右实现5G商用,由此看,万物互联的新时代似乎呼之即出。

互联网企业相互交流创新成果

5G已经上路了

从2G、3G 再到如今的4G TD-LTE,通讯技术的发展可谓日新月异。

在我国4G启动两年半之后,4G用户量增长惊人,截至2016年5月底,仅中国移动就已开通130万个TD-LTE基站,用户规模突破4亿。同时,联合终端厂商向客户提供超过2000款4G终端,其中千元4G手机占比约70%。

随着新兴产业的发展,目前现有的网络容量,恐怕已经无法满足业务发展的需要。未来几年内,万物互联将渗透进各行各业,例如医疗、农业、交通、教育、运输等,都将被互联化,全球物联网将实现数量和质量的飞跃,2020年连接设备的使用将达到百亿级,互联网和传感器实现了万物互联,通过无线网络和其他设备,各行业能相互交换数据。而在海量的连接中,5G驱动万物互联,将会起到至关重要的作用。

"网络的未来属于5G。"有业内专家称,虚拟现实、自动驾驶、智能制造、远程医疗,这些即将爆发的创新行业,全都需要万物互联的网络支撑。

5G究竟是什么?现在尚没有人能够给出确切的概念,不过此前,移动通讯已经经历了从2G到4G的研发,在此基础上,5G则期待实现可接入的设备显著增加、端到端时延减少、用户速率提高、能够为移动互联网和物联网的发展创造条件,在运行速度上看,其可以达到4G的12倍以上,连接物体数量也大大增加。

电信企业不敢掉队

目前,国内企业已经开始了试探的脚步,中国移动等运营商已经打出了"4G+"的概念,"4G+"是在目前4G基础上应用载波聚合技术实现的新成果,相比4G网络一百多兆的数据传输速度,4G+下行峰值速度可达到300Mbps,上行速度也能够达到50Mbps。

"对于普通用户而言,如果没有专业的测速工具,在网络覆盖差异不大的情况下,4G和4G+的速度差异恐怕是难以感知的。"通信产业研究中心分析师、赛迪顾问刘若飞告诉《中国企业报》记者,行业内部同样提出了4.5G的概念,通过提高网络带宽等方式,希望借此提供更好的互联网发展机遇和物联网体验,能够推动在全球范围确立一个共享、统一的5G标准,5G技术革新已见端倪。

虽然5G的国际标准要到2018年才能制定出来,但是以中兴通讯为首的电信行业已经迫不及待,他们率先将一些业界公认的5G技术用于当前的网络。

在世界移动通信大会上,中兴通讯联合中国移动正式发布了最新型的5G高频原型机,并联合展示10Gbps+大流量和beam-tracking等关键技术,其MU-MIMO峰值速率可达10Gbps以上。双方还联合展示了面向5G的未来网络架构设计理念及网络切片原型系统,共同探索并推进未来5G网络架构的关键设计,这预示着第五代通讯技术已经雏形初现。

不单单是中兴,以诺基亚、上海贝尔、高通、华为、大唐电信为首的国内外巨头,也同时纷纷亮出5G技术和产品。大唐电信集团发布了统一的5G综合验证平台,支持5G标准化和产业化,中国移动成立5G创新研发中心,由中国移动主导,联合产业内的运营商,包括通信设备制造商,意在从根本上扩大无线网络的容量和灵活性,提高宽带竞争和生产力。

机遇正在创造中

从2G到4G的技术革新,中国从完全没有发言权到在国际通信标准组织中发挥积极的作用,反映了中国电信产业发展升级的过程。

"参与标准制定在这个过程中尤为重要。"刘若飞认为,尤其是从3G时代以后,标准制定决定了产业走向和市场格局,可以说谁掌握了标准谁就有更多的发言权和决定权。

那么,在即将到来的5G时代,中国必须积极的发挥更加重要的作用,才能在将来的发展中不在受制于人。

5G技术的发展进程中,创新固然重要,但同样也需要各行业的共同参与。电信行业技术的改变,对其他行业也能够起到一个积极的引导作用,通过宣传移动通信技术的可操作性与重要性,降低企业成本,助力行业转型。

当今的移动通讯设备针对智能手机,主要考虑的是语音和数据,然而一切事物都是移动的,我们需要下一代无线技术,为万物互联时代提供新的连接功能。

"5G不仅仅是单一行业迈出去的脚步,它是由许多技术组合而成的。"刘若飞向记者介绍,物联网可划分为感知层、传输层和应用层,传输层在感知层与应用层之间起到了非常重要的桥梁作用,也是物联网目前发展受限的最大障碍之一。虽然传输层可以采用有线和无线两种方式来实现,但是由于物联网的应用场景往往是移动和多样的,因此无线在某种程度上来说是唯一的解决方式。在这个转折点上,我们将看到智能、互联的系统产生。

专家认为,5G的特性为物联网快速发展扫清了障碍,其将吸收蜂窝网络和诸如WiFi等无线局域网的优秀特性,形成一个真正能够"海纳百川"的泛网无线通信网络。

资讯

HID Global将开启互联身份安全新时代

全球安全身份识别解决方案提供商HID Global日前在京宣布,推出一项包括解决方案、服务、投资和行业联盟的移动性计划,旨在将移动设备可信身份功能扩展至更大范围的门禁控制、身份验证和物联网应用。

据HID Global亚太区安全证卡发行业务部门介绍,该公司凭借创建、使用和管理身份识别所需的专业知识,正引领行业创造一个新的方式。如即将推出的两款打印机及编码器,其中一款DTC5500LMX,采用创新性的高效压膜技术,可节省耗材成本达40%,节省能耗60%。另一款HDP5600证卡打印机及编码器,更是将分辨率提高了一倍,达到600dpi打印能力。

灵伴科技推出智能社会服务云平台

近日,灵伴科技正式发布了国内首家基于深度理解的智能社会服务云平台——睿思 AIaaS。该平台通过领先的智能语音技术可以进行基于语音交互的呼入呼出业务,自然流畅的对话与人类话务员有极高相似度,这在国内智能语音行业内实属首创。

此次发布的睿思 AIaaS,可以用于企业服务用户的日常工作需求,是企业更为经济智能的劳动力解决方案。未来,睿思 AIaaS智能社会服务云平台,可以根据客户需要,提供更多服务方向与个性化选择,机器人也将应用于更多场景,助力企业优化人力结构,实现服务全面化精细化。

5G时代的来临意味着什么

美国Verizon 通讯公司最近宣布,2016年他们对即将推出的5G网络服务进行场地测试。Verizon预计5G能够在2017年实现局部商用。

这对于普通消费者和商务人士来说都是个好消息。5G通信的到来意味着用户能更流畅的上网,在平板、手机及其他移动设备上也能享受超清视频聊天。Verizon这步棋走在了同行的前面,大部分竞争者表示他们在2020年才能推出5G的通信服务,看来Verizon势必要抢先一步占据未来无线网络的市场份额。

● 大众多数还停留在4G时代

① 4G网络在2008年实现标准化应用,但它被正式投入市场并实现大范围覆盖才只有短短的两三年,到现在为止仍有许多人没有享受到4G网络带来的便利。

② 据统计,全球每四部手机中只有一部是可以实现4G上网的,所以在4G通信市场变得太过拥挤之前,他们仍有大把时间研发5G技术。

● 5G技术尚无国际化标准

移动科技领域的专家在5G技术的定义上并没有达成统一意见,5G网络到底会有多快,业内人士也不能给出准确的定义,根据试验结果他们预估,5G通信的数据传输速度可能会达到20GB/秒。

● 工程难题有待克服

① 波长的转化需要极高的频率,这会导致5G的无线信号从蜂窝基站发出后会被迅速削弱。

② 高频信号很难穿透建筑,人体就能够阻挡这类信号。如果5G没有解决这一难题,那么将来"你挡着我信号了"就不是一句简单的玩笑了。

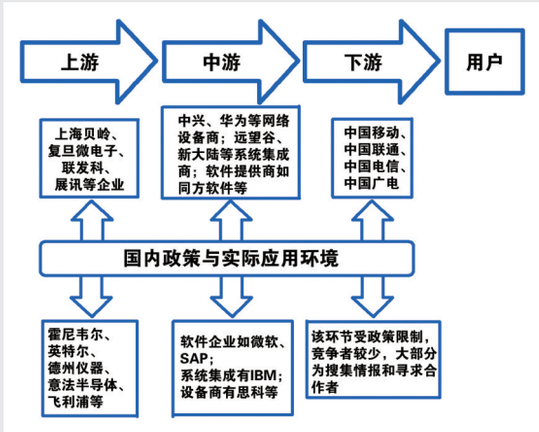
③ 要实现在某区域内5G的全面覆盖,人们必须在各个角落设置多个分点才能保证信号的流畅传输。

● 5G对于企业意义

① 5G的首个切入点是企业用网。

② 除了速度更快,5G也能实现更便捷的远程办公,从某种程度上来说,这也为企业节约了办公成本。

③ 在目前无线网环境下不能提供的高宽带服务如视频流,在5G通信下也能轻松实现。也就是说,远程视频会议会变得更加方便。



● 5G对于物联网的意义

① 目前,越来越多的人也意识到物联网会打破传统的上网模式,实现更智能的网络控制。在2015年,物联网的发展带动了许多相关服务产业的增长,其增长总额达到695亿美元,据估计这个数值在2020年会达到2630亿美元。

② 随着物联网的发展,无线网络势必会成为维护物联网的坚实后盾。

③ 所有的物体都能连接传感器实现智能操控。据估计,2020年将有超过250亿的物体实现智能上网。

④ 物联网主要通过无线网络驱动,随着它的快速发展,未来的智能操控势必会推动以消费者为主导的经济。5G网络顺应时势,将会让物联网更安全快速地为人们提供服务。

总之,不管5G会在2017年还是2020年实现,它一定会成为移动数据科技领域的里程碑。

(本报记者综合整理)

本版主编:吴楠