

视觉中国

5G来了 宽带与其担心“下岗”，不如创新求生



本报记者 张 鑫

如果时光倒流,很多人大概不会相信,有一天,“大哥大”取代了固定电话、手机“消灭”了寻呼机、智能电视终结了DVD……在科技发展日新月异的今天,只要敢想,似乎一切皆有可能。

日前,宽带发展联盟发布的2019年第2季度《中国宽带速率状况报告》显示,2019年第2季度我国固定宽带网络平均下载速率达到35.46Mbit/s,年度提升幅度达66.4%。5G

正式商用前夕,北京、上海等一线城市在推进“5G之都”建设的同时,在宽带建设方面也在着力打造“千兆之城”,两者都能为用户提供高达1Gbps的超大带宽。

有了5G,是否还需要宽带?这早已不是新鲜话题。而此次一线城市重拳打造“千兆之城”,更让广大网民深感,宽带业务满满的“求生欲”。

那么问题来了,5G究竟会不会取代宽带?面对来势汹汹的5G大潮,宽带业务又该如何创新发力?

二者本质区别在于无线与有线

1994年我国首次正式运行2G实验测试网络,2007年开始启动3G测试,2013年推出4G网络。很多人或许还记得,智能手机屏幕上部的网络标识从3G变为4G的喜悦。短短几年后,第5代移动通信系统——5G又一次成为通信业和学术界探讨的热点。

5G网络,又常被称为4G网络的升级版。它和宽带在功能上有哪些不同?它们各自在技术和商业上的优、劣势是什么?

北京工业大学信息与通信工程学院教授张延华在接受科技日报记者采访时表示,5G和宽带在功能上、技术上和商业应用上各有不同。具体说来,5G和光纤宽带两者的差别,主要体现在功能定位上。5G网络属于移动网络,主要接入各种移动智能终端,宽带则属于网页端接入,两者在信号传输路径上存在差异。

“其次,两种网络在稳定性上存在较大差异。5G网络采用了更高的频率,也就意味着,其信号穿透能力、绕射能力、抗干扰能力

受高频影响而大大降低,这使得5G网络信号的传输稳定性较差。相较而言,光纤宽带网络是基于有线传输,故信号传输的稳定性要远强于5G网络。此外,在交换频率上,宽带比无线网络要高许多。”张延华说。

“无线的好处是不受地域限制,未来多数家庭都会选择无线上网模式。”北京友友天宇系统技术有限公司首席执行官、中国电子学会云计算专家委员会委员姚宏宇在接受科技日报记者采访时亦表示,由于通信技术实现模式的不同,5G和光纤宽带有着根本的区别,宽带信号通过光纤进行传输,故信号稳定性较高。而5G信号和4G/3G一样,由于依靠无线传输模式,易受到外界干扰,“二者本质的区别,其实就是无线与有线的区别”。

总之,5G移动网络和网页端宽带网络是两种不同的网络,二者都有存在的价值:前者具有无缝接入的技术优势,后者则能提供较为稳定的联网环境。

不是非此即彼而是相互融合

既然两者都能提供千兆级超大带宽,5G又具备光纤宽带所不具有的连接便捷性,那么5G是否可以替代宽带呢?

对此,张延华表示,光纤宽带接入与5G移动接入各有优势,两者间的关系不是互相替代,而是相互融合、协调发展,共同实现信

号的广域覆盖。

“宽带网络已覆盖大客户及上亿家庭用户,这种网络接入模式稳定性强,具备提供千兆速率的能力。5G网络则适合于移动场景,以及难以采用有线方式的场景,它能更加快速、灵活地满足临时性覆盖需求。”张延华说,宽带和5G的协调发展,可推动固定电话网和移动互联网技术的融合发展,以及未来我国的网络部署,从而有效促进高带宽业务应用的发展,如4K/8K高清视频、云游戏等。

同时,张延华和姚宏宇都认为,在某些应用场景上,二者存在很强的互补性。通常在消费类市场领域,5G可在一定程度上替代有线光纤宽带,但在政务、金融等高端应用领域,二者则不具有相互替代性,只能应用有线接入模式。

“判定5G是否会‘干掉’宽带,主要看的其实就是应用场景。如果大多数场景都能用上5G,且完全不需要宽带,并能让用户享受到原来体验不到的东西,那替代的可能性就会很大。但就目前而言,在云数据中心等通信基础设施领域,宽带依旧会占主流。”姚宏宇说。

找准发展方向深挖用户需求

那么,面对奔涌而来的5G大潮,宽带业务又该如何创新发力呢?

随着智能家居业务建设的深入,物联网、云计算、人工智能、大数据等先进信息技术应用对于网络条件,尤其是针对家庭场景的宽带速度和稳定性等方面的要求也会水涨船高。一些行业分析人士告诉记者,5G时代,习惯了千兆网速的用户将会越发挑剔,要想赢得用户的认可,宽带业务必须提供更加完善的体验与服务。

张延华认为,面对5G大潮,宽带业务必须充分发挥自身优势,为需要安全、稳定、可靠技术支持的大客户,如党政军、大型企业事业单位等,提供优质的服务,这是5G移动网络尚无法满足的业务需求。

“未来,随着5G建设和成本问题的解决,

宽带业务一定会出现萎缩。未雨绸缪,宽带业务一定要找准自己的发展方向,找到那些需要极高稳定性网络保障的客户。企业机构要建数据中心,需要稳定服务,短期内无法通过无线通信来实现。那么,延伸到企业的服务依旧会依赖宽带,这在可见的将来是很难被5G取代。这是体现宽带稳定性优势的地方,也是宽带业务未来创新的发力点。”姚宏宇坦言。

姚宇宏对记者说,在5G概念刚刚兴起时,曾有很多人担心,5G是否会取代宽带。当5G时代真正来临时,人们慢慢发现,5G更像是一条鲑鱼,推动宽带业务在性价比、智慧家庭和体验服务上发挥潜能。

“短期内,5G不会取代宽带,而是重新定义了什么是‘好’宽带。”姚宏宇说。

那么,未来折叠屏手机是否会成为主流呢?在孙燕颀看来,折叠屏手机的发展和5G网络部署息息相关。他表示,当前,手机屏幕6.5英寸已经算很大了,用这么大屏幕的手机,用户无论看视频还是玩游戏,对流量要求都是较高的。而折叠屏手机的屏幕是非折叠屏手机屏幕的两倍,它对流量的要求还会更高,这就需要有更高级的通信技术作为支撑。

“从过往历史发展来看,以前市场上出现过多款折叠屏产品,大家对它们还是有兴趣的。未来,具有更大屏幕、更小体积、更多存储容量的手机,更符合5G时代用户需求的。”孙燕颀说。

通信专家刘启诚则认为,折叠屏尽管有一定的市场,也只是小众需求。他表示,智能手机发展到今天,在硬件形态上已经没有可再创新变化的空间。折叠屏其实是全面屏的一种极端表现,也是双屏的一种变异,是手机厂商一直以来过度包装的体现。

“什么时候苹果做折叠屏,才能说明这个技术完全成熟了。现在多数厂商都是在抢夺市场关注,更多是想表现自己在这领域具有领先的技术。”刘启诚说。

厂商扎堆发布,但折叠屏手机的春天还没来

本报记者 陆成宽

前不久,华为首款5G折叠屏手机Mate X正式亮相。该款手机采用柔性折叠屏,使用鹰翼式外折方案,售价16999元。

无独有偶,近日TCL也在外媒网站上展示该公司研制的三折屏手机。此前,三星在韩国发布了折叠屏手机Galaxy Fold,该款手机在韩售价为240万韩元,约合人民币14200元。

如此高价,让不少网友直呼“卖肾换手机”。那么,为什么折叠屏手机会卖出如此天价?造成天价的原因是什么?未来折叠屏手机会成为市场上的主流产品吗?带着这些问题,科技日报记者采访了业内相关专家。

多方面因素促成高价

折叠屏手机如同手机界的“变形金刚”,屏幕合起来,外形和传统手机无异,大小合适、方便携带;该类手机的屏幕被打开后,其就变成了一个平板电脑。这样的设计,满足了当下消费者追求便携和大屏的需求,它因此被认为是未来手机的发展形态。

“折叠屏手机与传统手机是完全不同的,而且会超越传统手机。目前来看,折叠屏手机普遍定价偏高,这是市场大势。”第一手机界研究院院长孙燕颀告诉科技日报记者。

在孙燕颀看来,折叠屏手机卖出天价,是由多方面原因造成的。首先,折叠屏手机的中央处理器(CPU)、摄像头都采用顶级配置,毫无疑问,这会增加手机的制造成本。其次,以往手机屏幕成本会占到整机成本的30%到40%,而折叠屏手机由于屏幕更大,相应地也就增加了成本。

类似于房门上的合页,铰链是实现手机屏折叠的一种结构器件。“目前,铰链基本上是由手机厂商设计的,然后交给金属结构厂家进行小批量生产。”孙燕颀说,“但做铰链的金属结构厂家很可

能不懂屏幕,换句话说,原来做金属结构件的厂家没做过屏幕。这也会在一定程度上,增加铰链制造的成本。”

此外,折叠屏手机要想真正打开市场,还需要解决一个问题——研发出适配折叠屏的手机应用(APP)。

“这一点,直接关系到该类手机未来市场需求的大小。”孙燕颀说,要想让应用开发商为折叠屏设计、开发出质量较高的应用,前提是要有一个非常大的用户群,这样应用开发商才愿意投入研发资金。

目前仍属于小众需求

目前,折叠屏的大屏幕,让不少消费者充满期待。消费者通过大屏幕看视频或玩游戏,都会有更好的体验,同时,用户通过折叠屏处理文件、邮件也会更方便。所以,各手机厂商都争先恐后地推出折叠屏概念机。目前来看,官方声称要发行可折叠屏手机的手机厂商主要有:三星、LG、华为、联想、OPPO、vivo和小米。

虽然市场积极性高,但折叠屏手机,在技术上,还存在一些问题。“目前,折叠屏的折痕是无法消失的,这在一定程度上会影响用户的视觉体验;同时,使用大屏幕进行游戏、办公等操作是否更方便,这也有待考察。”孙燕颀说。

尽管折叠屏手机引起了市场的高度关注,但现阶段受制于技术瓶颈,可折叠屏幕的量产数量并不大。据金融服务机构摩根大通预测,2019年折叠柔性屏手机出货量或达300多万

部,仅占智能手机市场的0.1%,预计到2020年伴随5G的全球部署,将催生新一轮增长高峰,2022年出货量有望增至5000万部。然而,据市场调查企业“对位研究”(Counterpoint Research)最新发布的《全球折叠屏智能机展望报告》,2019年全年的折叠屏手机出货量或约为40万台,不及年初预测值(190万台)的1/4。

那么,未来折叠屏手机是否会成为主流呢?在孙燕颀看来,折叠屏手机的发展和5G网络部署息息相关。他表示,当前,手机屏幕6.5英寸已经算很大了,用这么大屏幕的手机,用户无论看视频还是玩游戏,对流量要求都是较高的。而折叠屏手机的屏幕是非折叠屏手机屏幕的两倍,它对流量的要求还会更高,这就需要有更高级的通信技术作为支撑。

“从过往历史发展来看,以前市场上出现过多款折叠屏产品,大家对它们还是有兴趣的。未来,具有更大屏幕、更小体积、更多存储容量的手机,更符合5G时代用户需求的。”孙燕颀说。

通信专家刘启诚则认为,折叠屏尽管有一定的市场,也只是小众需求。他表示,智能手机发展到今天,在硬件形态上已经没有可再创新变化的空间。折叠屏其实是全面屏的一种极端表现,也是双屏的一种变异,是手机厂商一直以来过度包装的体现。

“什么时候苹果做折叠屏,才能说明这个技术完全成熟了。现在多数厂商都是在抢夺市场关注,更多是想表现自己在这领域具有领先的技术。”刘启诚说。

行业观察

盟友纷纷“退群” 天秤币或胎死腹中

陈永伟

自今年年中《天秤币(Libra)白皮书》发布以来,全球范围内关于天秤币的争议就没停过。不仅美国国会多次就天秤币项目可能存在的风险召开听证会,世界各国中央银行也出于维护主权货币及反洗钱考虑,纷纷表达了对它的疑虑。各国监管机构的质疑,给天秤币项目的参与者造成了巨大压力。重压之下,包括万事达、维萨在内的多个联盟成员宣布“退群”。不夸张地说,天秤币这个曾被寄予厚望的项目,如今已到了最危险的时候,甚至可能胎死腹中。

商业是项目设立的根本考量

据《天秤币白皮书》,该项目设立的目标是为建立“一套简单的、无国界的货币和为数十亿人服务的金融基础设施”。很多人认为,这段宣言表达了联盟成员浓浓的情怀。事实上,这份情怀至多只是副产品,该项目创立的根本目的依旧直指商业。

我们知道,天秤币项目最初的提出者是脸书公司(Facebook)。作为一个业务覆盖全球130多个国家、用户多达23亿的社交平台,脸书的商业潜力巨大。不过,虽然脸书目前的业绩傲人,但其业务构成却十分单一,几乎所有收入和利润均来自广告。对于一家公司来说,如此单一的业务结构是十分危险的,一旦广告业务遭到对手打击,那么这个社交巨头就可能在瞬间倒下。

出于对公司发展的考虑,脸书必须积极开拓新业务,而要实现这一点,一套用于支撑业务的可靠支付系统是必不可少的。因为脸书业务的国际性很强,所以这套系统必须能使不同货币迅速完成兑换,并能有效对冲汇率波动带来的冲击。历史上,脸书曾多次尝试建设自己的支付体系。例如,早在十多年前,它就曾推出过一款名为脸书Credis的虚拟货币,但这套货币体系未能很好地对冲汇率冲击。

从此角度来看,天秤币项目实则是脸书建立全球支付系统的另一次尝试,只不过该项目是建立在区块链技术之上的。当然,作为一个支付体系,它的价值主要体现在能被多少机构认可。正是出于这个原因,脸书并未选择独自运作天秤币项目,而是拉上20多个大企业进行合作。这些加盟企业,也正是看上了脸书全球庞大的用户网络,希望借此拓展业务。因此,天秤币联盟中的各个成员确实是为一个共同的目标走到一起,但这个目标或许不是“改变世界”,而是实实在在的商业考量。

各国监管部门对其疑虑重重



由于天秤币项目创立的目的是服务全球交易,而不是炒作,这就要求它必须是一种稳定币,其币值不会由于汇率冲击等原因而产生过大波动。

天秤币并非首个稳定币,此前已有很多加密货币进行了相关的尝试。它们用来达成这一目标的手段各不相同:有的选择盯住某种稳定的货币,或一篮子相对稳定的货币;有的选择盯住其他的加密货币;也有的选择应用算法来控制发行量。显然,天秤币选择了第一种方案。

这种方案能成功吗?这取决于它盯住的那个“篮子”的货币币值是否稳定。然而,目前无论是美元、欧元,还是其他货币,都面临不小的动荡。在此情况下,天秤币想要“独善其身”,保证自身价值稳定,恐怕也不易。

此外,天秤币还面临着一个巨大的挑战,这个挑战主要来自发行者本身。尽管从理论上讲,每发行一单位天秤币,发行机构需储备对应价值的资产,但我们并不能排除发行机构在利益的驱动下破坏这种规则的可能。例如,曾在稳定币市场上占据最高份额的泰达币(USDT),其发行者就曾多次在暗中操控货币价值,并最终导致了其信任的崩塌。

不过,在此阶段,天秤币的发起者恐怕还没有时间去思考其币值稳定的问题,监管压力已让他们焦头烂额。各国监管部门为何要为天秤币?原因主要有两方面。

其一,是出于对金融稳定性的忧虑。目前,脸书在全球的渗透率很高,通过海量用户,天秤币能很容易进入各国,成为流通率很高的货币。这种新货币的出现,或对各国的货币政策形成干扰,并引发不必要的金融波动。对于一些经济不太稳定的国家,天秤币还有可能替代本币,干扰这些国家的货币主权。

其二,是出于金融监管的考虑。天秤币是基于区块链技术的加密货币,它的交易无需中心化结算。这决定了天秤币的交易,监管机构难以进行有效监控。尽管这种特征对于保证用户隐私、加强交易效率是大有裨益的,但它也给洗钱等违法活动留出了空间。

我国需适时推出数字货币

基于以上原因,各国对于天秤币的态度十分谨慎,这也让天秤币的推出困难重重。而随着众多联盟成员的陆续退出,天秤币的前景变得更加扑朔迷离。这个项目究竟何时能被推出,或者说还能否被推出,目前仍不好说。可不论天秤币项目的结局如何,这种基于区块链技术开发数字货币的想法,仍是值得重视的。

相较于传统货币,数字货币拥有众多优势。在现有的纸币体系下,货币发行机构难以掌握货币的总体流向,也无法精准、有效地制定货币政策。而依靠区块链技术,这些劣势却可以被补足。考虑到这点,如果由中央银行来发行基于区块链的数字货币,就可以更有效地施行货币政策。

此外,尽管天秤币的创立是出于商业目的,但正如脸书首席执行官扎克伯格前几天在美国国会听证会上所说,天秤币的推出,会在客观上巩固美元的霸权。在国际竞争日趋激烈的今天,这个威胁不得不被正视。从这个意义上讲,面对天秤币或其他数字货币的挑战,我国必须善于利用区块链技术,加强对数字货币的研发,适时推出自己的数字货币。(作者系《比较》杂志研究部主管)

(本版图片除标注外来源于网络)

