

MWC上海演绎“时不我待”

◎ 记者 蔡淑敏

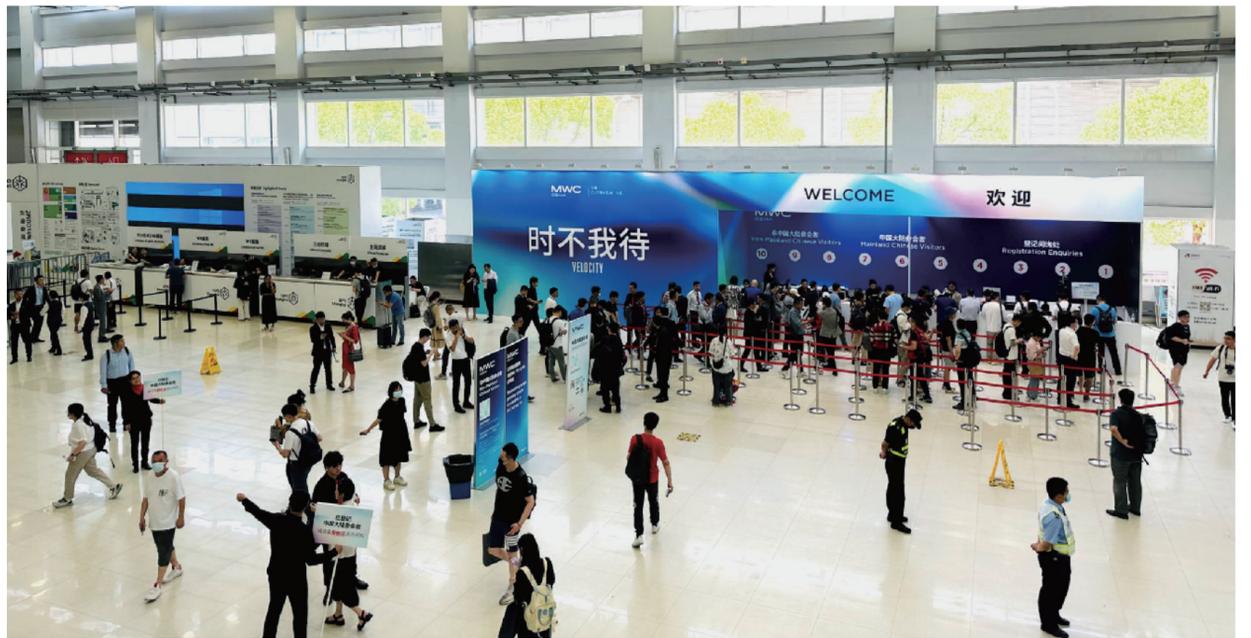
自2019年以来,首次全面回归线下的MWC2023上海恢复了昔日的热闹与喧嚣。6月28日-6月30日,来自全球电信生态系统的领导者齐聚上海,一起探讨影响未来互联发展的主要趋势。

上海新国际博览中心内人头攒动,三大运营商、华为、中兴、魅族、联想等公司的展台上,遍布参观者和体验者;关于5G、6G、数字经济、元宇宙、投资的各大论坛场内和场外,随处可见来自世界多个国家的与会者用不同的语言畅谈交流。

阔别四年,线下重聚的盛况还恍如昨日,但移动通信世界早已发生了天翻地覆的变化:四年前,5G刚刚开始商用,2019年被公认为5G的“元年”,如今全球5G连接数已经突破10

亿,中国成为了这个领域的全球领军者之一;5G进入下半场,拐点已现,关于5.5G、6G的讨论越来越多;5G、AI等数字新技术赋能千行百业,数字化转型已经成为经济增长的强大引擎;四年来,元宇宙快速爆发后又快速冷静,ChatGPT和AIGC的火爆又让大模型在全球掀起了新一轮的人工智能浪潮……

这一切都发生得很快,正如今年MWC的主题:“时不我待”。在整个展会期间,“时不我待”这一主题贯穿三个关键的讨论和思想领导力主题:“5G变革”——探讨5G频谱、商业变现和6G进程;“数字万物”——涵盖智慧城市、数字国家和科技向善;“超越现实+”——深入探索元宇宙、社交和游戏的未来以及下一代人工智能等前沿领域。



蔡淑敏 摄

1 5G变革:迈向5.5G时代

回首四年前的6月,工信部向中国移动、中国联通、中国电信、中国广电颁发5G商用牌照,标志着5G业务正式商用。对全球来说,2019年也是5G的“元年”。时至今日,5G正式商用正好满四年。

GSMA首席技术官Alex Sinclair在此次大会期间表示,继2019年首次推出5G网络之后,全球移动行业约有13亿个5G连接,预计到2025年将达到25亿。

这一发展速度超越了以往的任何一代移动通信技术。正如华为无线网络产品线总裁曹明在展示全球5G发展势能时所介绍的,全球有超过260张5G商用网络,是4G同期的两倍;5G终端出货占比超60%,是4G同期的三倍;5G发展10亿用户所用时间为三年,而4G用了六年,3G是八年。

中国俨然已经成为了这个领域的全球领军者。有数据显示,中国是世界上领先的5G市场,截至2022年底,中国占全球5G连接的60%;截至今年5月底,我国5G基站总数达到284.4万个,占移动基站总数的25.3%,县级以上行政区覆盖率达100%。

值得一提的是,5G也已经成为推动数字经济发展的强劲引擎,根据中国信息通信研究院测算,2022年我国5G直接带动经济总产出约1.45万亿元,间接带动总产出约3.49万亿元,间接带动经济增加值约1.27万亿元。高通公司首席商务官Jim Cathey在MWC上海的GTI国际产业大会主题演讲中表示,在中国,预计到2035年,5G将创造10万亿元的经济总产出,并支持1300万个新的工作岗位。

可以明显看到,四年来,从千行百业到千家万户,5G商用逐步改变了人们的生活与生产,并持续创造着商业价值、产业价值、社会价值。华为副董事长、轮值董事长、CFO孟晚舟在“拥抱5G变革”主题演讲中表示,在消费者领域,5G、云、AI引发链式反应,让“买家”成为“卖家”;在行业领域,5G已成为生产力的一部分,对焦的速度正在加快,坚定的战略耐心、深入行业场景、围绕着投入产出的不断优化,使得5G在行业应用逐步站稳脚跟。

但与此同时,面向未来的个人、家庭、企业、车联网等业务场景,新业务、新体验、新场景需求对网络能力提出更高的诉求。在孟晚舟看来,“未来,不是轨道,而是旷野。”孟晚舟表示,一方面,

新应用、新终端层出不穷,5G新通话、裸眼3D等带来沉浸交互式体验;“物超人”时代,意味着移动网络从过去“服务于人”,发展为“服务于物”,并沿着“服务于生产”持续精进,这意味着“万物互联”成为现实。另一方面,5.5G是5G网络演进的必然之路,5.5G网络下行万兆、上行千兆、千亿联接、内生智能的网络特征已经明确,从5G到5.5G,将更好地匹配人联、物联、感知、高端制造等场景,孵化更多的商业新机会。

在此次MWC上海期间,记者注意到,相比5G商用四年的成就,业内更多地关注和讨论5.5G或5G Advanced的技术进展和应用场景。一位运营商人士向记者介绍,移动通信技术的更迭周期大概是十年,5G商用已经四年,距离6G商用还有段时间,但如今和接下来的更多新业务、新场景对网络能力提出了更高的要求,可以将5.5G理解成是5G跃升至6G中的一个过渡。

6月29日,在5G Advanced论坛上,华为董事、ICT产品与解决方案总裁杨超斌宣布,2024年,华为将会推出面向商用的5.5G全套网络设备。据悉,华为倡导的5.5G时代,是包含5.5G、F5.5G、Net5.5G等全面演进升级的端到端解决方案,5.5G时代一方面可以保护运营商的5G投资;另一方面将会带来10倍的网络性能提升。这不仅实现了下行万兆、上行千兆的峰值能力,以满足丰富多样的业务需求,同时还引入无源物联等全新技术以打开千亿物联新空间,开创新的产业愿景。

值得关注的是,虽然当前6G还处于愿景需求形成以及关键技术研究的早期阶段,但在此次大会期间6G作为关键词出现的频次很高。尤其以三大运营商为代表,在开幕式当天的主题演讲中,中国移动董事长杨杰表示,对于6G技术的演进,要聚焦逼近“香农极限”的下一代通信技术重点领域,加强基础理论研究,突破新型网络架构、通感算一体、智慧内生等关键技术,持续深化新一代信息技术融合创新。中国电信董事长柯瑞文表示,中国电信正在体系化开展6G智简网络架构创新,重点研究近域蜂窝融合(P-RAN)、空地一体等关键核心技术。另据报道,中国联通副总经理梁宝俊也在论坛演讲中提到,围绕6G网络全面布局,在智能超表面、太赫兹通信等关键领域开展研究与试验,并与合作伙伴携手共商共建6G网络标准。

6月29日,在《5G城市:技术拯救生命》这一论坛上,来自加拿大的GSMA首席营销官Lara Dewar提到,几周前,自己的家乡发生了严重的森林火灾,人们从自己的家中撤离,浓烟穿过城市,空气质量迅速恶化。

央视新闻的报道显示,据哥白尼大气监测服务(CAMS)报告,由于全球变暖,加拿大森林大火更加猛烈,仅在2023年前6个月释放的二氧化碳量就达历史最高纪录。报告称,自5月初以来,加拿大数百起森林火灾已产生近6亿吨二氧化碳,相当于2021年该国所有温室气体排放总量的88%。

Lara Dewar认为,我们当下所生活的世界正持续性地面对越来越复杂的社会、经济和环境挑战,而当前移动宽带网络覆盖了全球95%的用户,为全球54亿客户提供专属服务,随着世界在危机时刻变得越来越紧密,连通性变得愈发重要,移动通信技术发挥着关键性的作用。

中兴通讯副总裁陆平在上述论坛上表示,燃气、排水、供水、道路、桥梁等作为城市生命线主脉,是城市安全高

效运行的基础设施,随着城市快速发展,部分基础设施的老化,安全事件频发,及时发现风险,杜绝隐患是关键。陆平谈到,中兴通讯通过在感知终端、网络、数据集成和数据服务等方面的技术积累及优势,积极参与城市生命线安全工程的规划和建设。借助物联网传感网络专业网规网优能力和部署经验,建立城市生命线的网络专题库,确保物联终端有效接入。通过对传感器低功耗优化设计,延长密闭空间感知终端使用寿命,提升运营能力。其中,5G技术为建设一张泛在覆盖的通信网络,将感知数据传送到管理中枢发挥了关键作用。

5G技术不仅仅可以在地震、山火、洪水等灾害情况下赋能无人机、机器人和特种设备来拯救生命,在人们的日常生活中,5G、AI、物联网等技术也在不断地赋能交通、教育、医疗等越来越多的场景。

新加坡国立大学医学组织集团助理首席技术官高羽嘉在现场展示了5G技术如何给医疗体系带来变革——通过医院的电子系统,各科室数据可以结合起来并合理利用,在针对决策的时候

作为诊断依据;全息影像技术被应用到手术室,来进行导航和为患者进行心脏搭桥手术;远程诊断使得来自日本、新加坡、印度的专家们可以一起讨论……

德勤首席增长官谈亮在“中国数字医疗发展趋势”的主题演讲中提到,以中国领先全球的数字技术为基石,中国的数字医疗在近几年发展迅速。进入数字医疗3.0时代,在健康中国的发展方针下,中国的大健康产业逐渐发展壮大,并朝着“疾病治疗”和“疾病预防”并重的方向发展,数字医疗也将迎来更大的发展机遇。

在MWC的举办地上海,5G、人工智能、云计算等技术已经应用到了城市治理的方方面面。以医疗为例,记者在“数字上海”展区的华山医院和中山医院展台看到了数字医院、数字诊室、手术机器人、元宇宙手术等创新医疗科技手段。据悉,今年的MWC上海恰逢十周年,“数字上海”展区也是首次设立,集中展示了上海数字科技和数字产业发展的创新成果。

随着5G、AI等数字新技术的不断突破和广泛应用,各行各业的数字化、

智能化转型成为推动经济发展的关键力量,也为投资者带来了全新的投资方向。在数字万物的大主题下,来自全球的顶级投资者在《数字经济的下一波浪潮》中分享了在数字经济投资方面的最新见解和趋势。

中国移动旗下的和创数字私募股权基金管理(北京)有限公司首席投资官周博表示,移动通信是数字经济发展的关键基础和核心引擎,聚焦移动通信产业链核心板块,他提到了数字经济十大重点投资赛道:先进计算、通信产业链、人工智能、车联网、工业互联网、网络安全、虚拟现实、智能终端、大数据、重大社会 & 生产场景数字化。

联想集团副总裁、联想创投集团合伙人宋春雨在分享中提到了几个数据,去年中国的GDP超过了120万亿元,预计在2035年前后会达到200万亿元,对于80万亿的增长来自于哪里,宋春雨表示,“我们非常坚定地认为就来自于未来科技的创新。”面向未来,尤其是在数字经济领域,宋春雨非常看重三大赛道,分别是应用导向大计算、AI大模型以及原始创新。

2 数字万物:赋能城市与投资

今年以来,ChatGPT横空出世后一夜爆火,在互联网掀起新一波浪潮,而在上一波浪潮中掀起狂热的元宇宙似乎已经沉寂。

新加坡电信首席执行官Anna Yip博士在《让元宇宙回归现实》的论坛上展示的一张元宇宙谷歌搜索趋势变动图显示,从去年1月份开始,人们对元宇宙的兴趣便逐渐下降,其网络热度相比高点时跌去了超过80%。

但这并不代表“元宇宙已死”。在今年MWC上海的现场,记者看到了元宇宙的两面:一面在展会现场,多家移动通信厂商纷纷展示元宇宙相关内容,观众们排着队体验VR、AR等设备和内容;另一面在论坛现场,业内人士谨慎地谈论着元宇宙技术和应用仍处于初级阶段,同时,相比令大众消费者好奇和兴奋的娱乐内容,业内更多地探讨了工业元宇宙或行业元宇宙的未来。

3 超越现实:元宇宙的热闹与理性

6月27日,MWC上海开幕当天,中国移动展台挤满了人,其中元宇宙比特景观吸引观众排队等待体验,展台的VR头显设备一度因为体验用户过多而电量耗尽;AR眼镜品牌XREAL展台陈列着一排AR眼镜设备,几乎所有路过的观众都会凑上去体验一下。

这个月初,苹果公司首款头显设备Vision Pro诞生,在元宇宙创业圈内引起了激烈的讨论,在此次大会期间有关元宇宙的讨论中,苹果也多次被提及。HTC全球企业发展副总裁汪丛青在分享中提到,不应该把苹果进入这个行业当作一个威胁,这么大的一个企业愿意参与进来,说明XR这个行业是一个真的东西,而且会发展得越来越大。

与此同时,记者在现场注意到,内容不足、克服难点、脱实向虚等理性词汇频繁出现。虽然有很多观众在排队体验不同的VR、AR设备,但记者也看到,不少观众在体验完一些设备和场景

后提到设备过重、佩戴不舒服、操作不够便捷流畅、内容不够有吸引力等。

正如XREAL联合创始人吴克艰在一场有关AR、VR的论坛中提到的,整个行业的迭代不是一蹴而就的,而是慢慢发展的,消费级AR市场目前还处于教育大众消费者的早期阶段。中国电信研究院大数据与人工智能研究所所长杨明川亦表示,元宇宙距离拐点到来还有一段甚至很远的距离,分析发展瓶颈时他提到了生产力的制约、缺乏高性能低成本的消费级设备,以及最核心的是还没有真正的杀手级应用出现。

一位咨询界人士称,虽然外界对元宇宙的关注不再狂热,但政府、产业、学术、资本对元宇宙的关注没有停过,注意力从远景目标转到产业应用和商业价值的挖掘,元宇宙开始脱实向虚,产业进入技术创新和商业模式双驱动,也涌现了很多不同的应用场景。

已经有运营商率先公布了详细的元宇宙发展规划。6月28日,在“数实融合·元启未来”中国移动元宇宙产业联盟发布会上,中国移动元宇宙产业联盟正式成立。首批联盟成员包括芒果TV、科大讯飞、光明网、Unity中国等共计24家,广泛覆盖产学研链条,将重点聚焦元宇宙内容制作、XR终端、关键技术以及算力网络四个方向。

未来商业蕴藏全新机遇,联想集团副总裁、联想研究院上海分院院长毛世杰表示,随着元宇宙应用在电力、智能制造等垂直领域的落地,行业客户对元宇宙的接受度不断提升,行业元宇宙已经成为数字经济与实体经济融合发展的新型载体。

从外界看来,元宇宙概念似乎已经降温不少,但业内对元宇宙仍抱有期待,正如一位投资人在现场所说的:“元宇宙,我们希望它会变成一个现实,而不是吹了一段时间泡沫就死掉了。”