

消费级AR眼镜突围 仍在等待“iPhone时刻”

本报记者 秦泉 北京报道

随着传感、交互、建模呈现等技术的不断突破,AR 频繁以媒体、产品、影视等形式出现在大众面前。在前不久结束的杭州亚运会上,AR 烟花、AR 邀请函、AR 导航等多个AR 场景的应用,让大众惊叹于AR 所带来的感官盛宴。其中消费级AR 眼镜被视作未来有望成为独立于手机、电脑之外的“第三块屏幕”。雷鸟创新、Rokid、ARknovv 等

谁是“真”AR

值得注意的是,各厂家对“真”AR 眼镜的标准有着不同理解。

在AR 领域,一直盘踞着诸如谷歌、微软、苹果这样的全球知名科技巨头,苹果CEO 库克称“AR 是苹果每天关注的重点”,谷歌推出的Google Glasses 更是被看作AR 眼镜里程碑的事件。但是,在这条赛道上,名声大噪的并不是这些科技大厂,而是一些新鲜血液。

洛图科技最新的统计数据 displays,今年第二季度,中国AR 线上市场TOP3 品牌分别为成立于2021 年的雷鸟创新、成立于2017 年的XREAL (更名为Nreal)、以及于2014 年成立的Rokid;市场份额分别为39.1%、32.2%以及18.9%,合计占比达九成。

近几个月,国内的各AR 眼镜厂商接连发布新品,有的主打“空间计算”,新品采用分体式设计,由眼镜和主机组成;有的则侧重提升视觉体验与舒适感的升级,提高沉浸感、真实感。

而记者注意到,部分厂家已提出了消费级“真”AR 眼镜的概念,比如雷鸟创新最新的雷鸟X2、ARknovv 的ARknovv A1 等产品。但值得注意的是,各厂家对“真”AR 眼镜的标准有着不同理解。

雷鸟创新认为,消费级真AR 眼镜应该具备“3+1”关键要素,即眼镜形态、空间显示、空间感知交互和场景生态。

“这个总结不是从我们自己出发,是我们确实研究了很多的行

厂商纷纷革新自家产品,谷歌、微软、苹果等科技巨头也跃跃欲试。

《中国经营报》记者在采访中了解到,从2022 年至今,仅国内便有数十款消费级AR 眼镜面世,与此前的产品相比,最新面世的消费级AR 眼镜在体积、重量、显示效果等参数不断进步的同时,定价也在下探。但是就目前而言,在这一领域尚没有一款颠覆性的产品,消费级AR 眼镜仍在等待属于自己的“iPhone 时刻”。

业、规律以及用户反馈,”雷鸟创新创始人兼CEO 李宏伟对记者说道,“在过去两年中,雷鸟创新做了大量用户研究,并访谈了大约300 位用户,总结出了市面上的一些AR 眼镜产品共性痛点:显示效果较佳,但并非无线一体化;具备空间感知交互,但是整体体积比较大,无法做到眼镜形态;一些产品只能作为提词器或者音乐播放器,无法提供虚实融合体验。”

而ARknovv 创始人兼CEO 吴德周则对记者说道:“‘真’AR 的标准在我看来需要从行业标准和产品定义。首先,行业对于‘真’的标准,是需要具备三个基础条件,即在现实世界中进行虚实显示、空间交互和虚实结合。”

吴德周表示,AR,顾名思义增强现实。真正的AR 眼镜需要在不影响现实世界的情况下能够实现虚实显示,能够将数字化内容融入真实世界,实现增强现实。同时,借助传感器,我们还可以与之交互;此外,最重要的是虚实融合,通过摄像头和传感器对真实场景的数据进行采集,可以实现真实世界和现实世界的融合。

虽然,对于“真”AR 眼镜的定义各厂家不尽相同,但各家都在致力于将体积、重量、显示效果等参数的进一步提高,以实现AR 眼镜能够让普通消费者在日常生活中广泛使用。

不再是“虚假繁荣”

IT 桔子数据显示,截至2023 年6 月份,中国VR/AR 行业投资数量已达65 起,投资金额为64.56 亿元。

各厂家在AR 市场的优异表现,也使得AR 市场得以快速发展。CINNO Research 统计数据显示,2023 年第二季度国内AR 消费级市场销量为5.2 万台,同比增长251%,环比增长19%,AR 行业迎来了快速成长期。这自然逃不过资本市场的目光。

前瞻产业研究院发布的报告显示,2022 年,AR 行业投融资数量达到12 起,是近三年的高峰,投融资金额为16.8 亿元。IT 桔子数据显示,截至2023 年6 月份,中

国VR/AR 行业投资数量已达65 起,投资金额为64.56 亿元。

其中,雷鸟创新近日宣布完成数千万元的A+ 轮融资,这也是继今年3 月份过亿元首轮融资后的又一轮融资。ARknovv 也在之前完成了1000 万美元天使轮融资,由阿里领投,泥藕资本、泰亚投资等多家知名机构跟投。

虽然消费级AR 眼镜市场如火如荼,但部分业内人士也在担心行业可能出现的无序发展等一系列不确定的风险。



消费级AR眼镜仍在等待属于自己的“iPhone时刻”。

视觉中国/图

仍有鸿沟待跨

在吴德周、李宏伟这些消费级AR 眼镜创业者看来,在经历了行业的跌宕起伏后,消费级AR 眼镜将很快迎来属于自己的“iPhone 时刻”。

虽然消费级AR 市场新品频出,热闹非凡,但截至目前,还没有一款革命性的产品让这种氛围达到高潮。即便今年6 月份苹果在万众期待中宣布将推出头显设备Vision Pro。苹果的人局固然让业内为之一振,但也难言欢喜。

对此,吴德周认为:“革命性的产品都需要克服无数的问题,更需要时间。苹果Vision Pro 的发布,不可能短期内就将行业带入“iPhone 时刻”,需要从更长

维度、用发展的眼光去看待。至少就目前来说,苹果Vision Pro 的发布为XR 产业再次带来了极高的关注度,而且以苹果品牌的影响力,它能够教育普通的消费者,普及大家对行业的认知,同时对供应链也会有很大的促进作用。我相信,等Vision Pro 明年初上市时,它对行业的影响会更明显。”

李宏伟认为,这种促进体现在,坚定了一些犹豫不决的人更快加入这一行业,但也让AR 行业

大浪淘沙,苹果新品发布之后,会使得浪更大,被淘汰的人也更多。接下来两到三年的时间,要认真把技术打磨好、产品突破好,只有这样的企业才能活下来。

在吴德周、李宏伟这些消费级AR 眼镜创业者看来,在经历了行业的跌宕起伏后,消费级AR 眼镜将很快迎来属于自己的“iPhone 时刻”。

吴德周表示,这两年AI 的爆发,加速了AR 行业的发展。“在我看来,AR 眼镜只有深度融合AI

痛点难以解决,资本也渐趋理性,投资热度有所回落。

李宏伟坦言,消费级AR 眼镜行业正在快速发展,在此过程中,出现错误的方向、错误的产品、错误的投入,难以完全避免,而且某种意义上也是值得的,创新就是要容忍一些过程中出现的问题。

李宏伟说道:“马斯克说过‘人类巨灵’,是说这个产业对未来的发展很重要,但是有很大的困难,所以需要非常多的资源投入,需要很多的智慧、力量投入,使它更快发生,这其中难免有一些失败的案例,但是失败的案例并不是损失。特斯拉把推动可持续能源作为使命愿景,做出了model 系列产品,一方面他自己发展不错,一方面也推动了电动汽车的发展,所以我们也是希望这样的事情发生。我们希望大家都选择正确的路线,也能多借助伙伴们的积累,能走得方向更准更对。”

而在吴德周看来,产品的起点和终点始终都是用户,满足用户的需求,是每个公司的立身之本,公司要想长远地发展,还得需要稳扎稳打,慢下来、沉下心做好产品。

智算催生5G新需求 运营商同步迈入转型期

本报记者 谭伦 广州报道

5G 商用迈过四年后,AI、云与大数据技术也在悄然融入通信产业。作为市场主导者,运营商的角色也在这一轮浪潮下被重新定义。

“系统打造新型信息基础设施、创新构建新型信息服务体系,促进生产方式、生活方式、治理方式数智化转型。”在日前举行的2023 中国移动全球合作伙伴大会上,中国移动董事长杨杰如此总结公司正在经历的转变。在外界看来,从传统单一网络运营者的角色中跳脱出来,变身为更多元的新型信息基础设施提供商,正是中国通

打造5.5G新底座

向新型信息基础设施商转变的进程中,网络被视为基础能力。对于寻求转型的运营商而言,为了支撑AI 大模型所需的大算力与网络云化需求,发展5G-A 作为5G 的演进和增强,也已成为新的共识。

5G-A,全称5G-Advanced (译作“5G 增强”,业内也称为“5.5G”),即5G 网络的优化版本,其不仅可保持5G 原有的大带宽、低时延、万物互联能力,还增加了上行超宽带、宽带实时交互、通信感知融合能力,有望实现10 倍于5G 的网速提升。

中国信息通信研究院副院长王志勤日前指出,当前移动通信产业正处于5G-A 研发和6G 发展的关键阶段。5G-A 已开启通信与智能的全要素融合,5G-A 通感融合正激发5G 的新应用潜能。

在此背景下,通信产业链也在积极布局5G-A。据华为无线网络

信运营商当前致力的目标。

对此,中国工程院院士邬贺铨也指出,从1G 发展到5G,移动通信从语音走到数据,从连接人走到连接物。在此过程中,实现了包括固定和移动融合、光纤和无线融合、通信和感知融合、卫星和地面融合等多种技术以及业务的应用,这也使得产业链越来越长,生态链越来越大。在以信息化为代表的第三次工业革命带动下,大算力、AI 的出现,给通信产业带来了新的发展机遇。

“目前,中国移动语音和短信业务收入占比从2011 年前的77.1%大幅降至8.8%,数字化转型收入占比提升近30%。”据杨杰介

绍,目前中国移动正在配合国家东数西算战略,部署算力网络,并推动大数据赋能经济洞察和民生服务,此外,中国移动也发布多个行业AI 大模型。

“运营商新一轮的角色转型是大势所趋。”Omdia 电信战略高级首席分析师杨光向《中国经营报》记者表示,5G 网络是运营商的固有业务,也是AI、算力发展的底座,在后者蓬勃发展加速全球科技创新浪潮的当下,具备网络资源优势的运营商,有着充足动力也理应抓住这一轮的产业变革红利,完成业务市场的壮大及自身转型,成长为未来更具竞争力的科技企业。

于推动5G-A 形成全球统一标准,将5G-A 创新链成果通过产业样板快速落实到产业链中。

对此,邬贺铨指出,从1G 到4G,基本上依靠需求牵引,市场在等待,一旦网络就緒新应用就能顺势而为。但目前对于5G 发展而言,需要补生态的短板,包括新型终端显示技术、内容生成技术、通感算融合技术、高可靠车联网、轻量级物联网、直连卫星应用等,这也将是5G-A 发展需要面临的问题。

业内预计,5G-A 将于2025 年实现商用。面向未来,杨杰表示,中国移动将开展通感一体、无源物联等5G-A 技术试点,全面提升5G 网络感知。同时,中国移动也将前瞻研发6G,推进5G-A 技术产业成熟和应用创新,布局6G 新材料、新工艺、新器件等关键环节,推动形成全球统一的6G 标准体系,引领产业前瞻布局,加速成熟。



5G 网络是运营商的固有业务,也是AI、算力发展的底座。

视觉中国/图

AI融入算网

网络底座搭建完成后,AI 与算力成为新型信息基础设施构建中关键的两翼。“目前,运营商的目标是将人工智能、算力能力融入网络之中,打造一张智能化的算力网络。”杨光向记者表示。

这也正是中国移动的最新目标之一。杨杰指出,人工智能正成为新的生产工具。“通用人工智能通过对近乎全量知识的汇聚和沉淀,形成逼近人类的理解表达、逻辑推理能力,由辅助千行百业提质增效的工具升级成为支撑社会转型发展不可或缺的核心能力,加速从‘+AI’向‘AI+’转变,促进生产力成倍提升。”杨杰表示。

与此同时,社会各领域对于算力的共性需求,也将推动算力总规模爆发式增长,快速提升超算、智算等算力需求。杨杰强调,

进入信息文明时代,算力可视为信息能量一体化形成的“三次能源”。预计未来5 年,我国智算规模年复合增长率将超过50%。

中国移动方面向记者表示,截至目前,公司算力规模已达9.4EFLOPS,沉淀近700PB 海量高质量数据,积累超1.6 万个DICT 行业项目经验,牵头承担“智慧网络国家新一代开放创新平台”等16 项国家级重大项目。

同时,在AI 领域,中国移动此次还发布了基于“九天”基础大模型的升级版——“九天·众擎基座大模型”。中国移动技术部科技处经理杜倩介绍称,该模型能够深度匹配行业需求,融入各类专业知识,满足产业的精准需求。

对此,邬贺铨认为,“自建基础大模型需有足够算力、数据、人才、应用场景、闭环的生态等,门槛很

高;合作开发行业大模型可以在大模型上基于海量有价值数据充分训练,待调优至理想效果后再进行知识蒸馏、量化及针对特定场景迁移等缩小模型的工作。”

“AI 特别是大模型无疑将给通信产业链带来新机遇,不仅优化网络部署与运维,还强化产业链协同,丰富应用生态。”但邬贺铨也同时提醒,通信大模型需要跨运营主体实现云网协同和算网融合,需重视数据安全治理,开发适于终端和边缘计算的模型。

“未来,不仅要让AI 会‘作诗’、更要会‘做事’。”杨杰强调,中国移动将加速人工智能创新突破,构建涵盖智算基础设施、“1+N”通专结合大模型、X 智能应用的核心能力体系。依托国资人工智能大平台,强化开放合作,深度赋能千行百业。