



“2016虚拟现实技术创新及产业发展大会”昨日于北京闭幕

VR前景诱人,也要警惕泡沫化



见习记者
范鹏

昨日,为期三天的“跨越奇点、预见未来——2016虚拟现实技术创新及产业发展大会”于北京闭幕。

中国工程院院士赵沁平在会上发言道,虚拟现实是一项颠覆性技术,其构建的交互环境可能成为未来互联网的重要入口。近期,华为总裁任正非接受新华社专访时表示,未来会崛起很多大产业,比如虚拟现实。5月9日,工信部中国电子技术标准化研究院与新华网开始联合公开征集虚拟现实、增强现实的国家及行业标准。

“2016年或成虚拟现实爆发元年”的说法自去年末在各媒体流传至今,科技公司、相关应用领域上市公司争先布局的新闻更是层出不穷。据某常用搜索引擎的统计数据,2014年以前,“虚拟现实”在全国范围内的日均搜索量不到500次,之后呈上升趋势,尤其到了2015年,日均搜索量超过1500次,2016年开年至今则已接近每天3500次。

无论虚拟现实能否成就下一个风口、浪潮、战略机会,有一点毋庸置疑,虚拟现实火了,而且目前看来,这把火的热度只增不减,波及范围也将越来越广。在这把火点燃普通人的生活前,且让我们来看看虚拟现实究竟是什么,相关人士又在忙什么吧。

“新”事物?你误会了!

VR,英文全拼 Virtual Reality,中文直译为“虚拟现实”。

上海交大计算机科学与工程系博士生导师、计算机应用研究所副所长盛斌介绍,所谓虚拟,就是指采用以计算机技术为核心,结合相关科学领域,生成虚拟的数字化环境,提供人们视觉、听觉、触觉、空间信息以及其他感知;而所谓现实,就是指这样的数字化虚拟环境及其提供给人们的各类感知信息,能让人沉浸其中,产生真实感。

“可以把虚拟现实更多地看成是一种科学梦想,所有有助于实现这个梦想的技术、设备以及应用都可以算在其范畴之内。”因此,虚拟现实不仅限于计算机技术,还涵盖了从软件应用到硬件设备,从计算机科学到心理学、认知与脑科学等多个领域,相当广阔。

“公众对虚拟现实的理解相对破碎而被动,主要误解是将沉浸式虚拟现实等同于虚拟现实。”VR从业者上海杉曼数字科技有限公司CEO康与纓指出,谈及虚拟现实,人们常局限于戴上VR头盔。而事实上,沉浸感本身是一个可度量的“值”。早期的三维电脑游戏,日常在手机上就能玩的一些互动游戏,都符合虚拟现实的特征。只要能给人带来沉浸感的,都属于VR范畴,只是沉浸感有强弱之分。VR头盔是目前沉浸感最强的VR硬件设备,但这并不代表它是唯一的VR硬件设备。

而大众常将VR与VR头盔、眼镜联系在一起,主要得益于电子制造业发展导致虚拟现实硬件生产成本大幅下降。很多公司也开始顺势推广这样的“新”硬件,以带动相关消费。“虚拟现实这个概念其实在学术界里已存在很久了,至少上世纪80年代就在国内外开始了相关探索。”盛斌提示,甚至早在1965年,计算机图形学之父、美国伊万·萨瑟兰博士就发表了一篇题为“终极显示”的短文,预见了显示技术的终极目标就是使人直接沉浸在计算机控制的虚拟环境之中,就如同日常生活真实世界一样。

下一个风口?下注吧!

看《侏罗纪公园》,抬手就能摸到恐龙;足不出户购物,就能“实打实”地感受到物体的大小、颜色、质感;医学生学习人体结构,只要



▲伊万·萨瑟兰博士于1968年发明的世界第一台虚拟现实显示设备“达摩克利斯之剑”,由于分量过重,该设备只能镶嵌在天花板上(资料照片)



■昨天,亚洲消费电子展在上海新国际博览中心开幕,多款VR智能设备受追捧。图为参观者利用虚拟现实技术玩游戏 图 CFP

近来,与虚拟现实VR经常一同亮相还有一个词:增强现实AR。

虚拟视觉技术中,若将虚拟或仿真数据与来自真实世界的图像、视频数据融合,可大幅降低虚拟视觉的技术难度,提高画面真实感。为此,本世纪初的虚拟现实研究中出现了一个新的概念,“虚拟现实连续体”。即认为利用虚拟现实构建的外在世界,其数据的构成可看成是一个“虚拟现实连续体”连续光谱,光谱一端是“全虚拟场景”,即构建

戴上VR设备,可以随时随地任意解剖、观察虚拟的人体……这就是虚拟现实描绘的未来,基于这样的假想,VR能发挥效用的行业可以是游戏、视频、零售、房产,也可以是教育、医疗、工程和军事。

今年1月,著名投资银行高盛发布了题为《虚拟现实与增强现实(AR)——解读下一个通用计算平台》的报告,预测“新的市场终将形成,当前许多市场将被颠覆”,并指出到2025年新市场硬件、软件的总规模在乐观、标准、悲观三种情况下,分别可达1820亿美元、800亿美元和230亿美元。

虚拟现实或是增强现实,或许就是下一个风口,如此预估笼罩下的资本市场早已风起云涌,人人都想成为风口上的那只“猪”。高盛报告发布前两年,全球已发生了225笔风险投资交易,总额达35亿美元。

2014年,Facebook以20亿美元收购VR硬件创业公司Oculus的新闻震动一时;谷歌继AR眼镜Google Glass后推出了价格亲民的VR设备Cardboard,此后又向创业公司Magic Leap注资5.42亿美元;微软则推出了AR设备Hololens。

今年1月,联想发布与创业团队蚁视科技合作的VR头戴设备乐檬,5月10日,华为的荣耀VR眼镜滚滚出炉。创业团队暴风科技、灵境、大朋VR、焰火工坊等受到资本圈热捧。据业内人士统计,2015年至今3月,VR、AR领域至少发生了60笔投资。2015年底开始,腾讯、阿里巴巴、百度三巨头以投资硬件设备或开设自己的VR频道等方式涉足虚拟现实领域。

与个人电脑、智能手机的成长轨迹相似,虚拟现实、增强现实领域的发展也是先研发硬件,伴随硬件的普及再逐渐涌现出软件开发,制作出各类为消费者提供服务的内容。但这一次,尤其是影视娱乐类的内容开发公司,如迪士尼、光线传媒、华谊兄弟、湖北广电、湖南卫视等,都不再满足于只探索内容创

VR还是AR?

世界的全部数据来自虚拟事物;另一端是“全真实场景”,即构建世界的全部数据来自真实世界的图像、视频;而在“虚拟现实连续体”的中间,是部分数据来自于虚拟事物、部分数据来自于真实图像的“混合现实(Mixed Reality)”。

混合现实概念中,学术界进一步用增强

现实(AR,全拼为Augmented Reality)来表达数据以真实影像为主,虚拟事物为辅,而用增强虚拟(AV,全拼为Augmented Virtuality)表达数据以虚拟事物为主、真实影像为辅。

目前,“虚拟现实”概念下的头戴设备有VR和AR两种。区分一个头戴设备是VR还是AR有一个简单方法,沉浸式VR显示是不透明的,使用时看不到真实的外界,而AR头戴显示则是接近透明的,用户看到的是真实影像和重叠其上的各类信息。范鹏

作,而是纷纷通过投资创业团队或合作的方式争抢起硬件部分的“蛋糕”。乐视、优酷土豆、爱奇艺等视频平台则都表示要打造VR平台、生态,乐视更是已经发布了VR手机头盔。

梦想照进现实之前

当然,横在从业者面前的最大障碍依然是技术。

由于人从外界接收的80%以上的信息都是通过视觉获得,视觉是人类最重要的感觉,因而目前针对虚拟视觉的研发最多。而虚拟视觉目前面临的最大问题是:晕。

“可穿戴式虚拟现实设备当前普遍存在用户眩晕感”,盛斌解释,眩晕感产生的根本原因在于视觉真实感不足,以及人体多感知信号不协调。

虚拟现实设备往往需要实时产生立体双目画面,制造以假乱真、欺骗人眼和大脑的虚拟影像,并企图“说服”人脑:这样的虚拟影像就是真实外在世界的映像。然而人脑对于影像的真实感判断非常挑剔,出现颜色、光影、几何以及景深等细微瑕疵,就会感到不适和眩晕。而实时生成照片级真实感的画面至今仍是计算机图形学的难题,尚未完全解决。

此外,人脑对于外在世界的真实感源自感知综合判断,任何对外界感知上的不一致,轻则让人沉浸感下降,重则感到不适和眩晕。比如,当虚拟影像反映视点或视角变化时,人脑内耳的空间感知却反映头部静止,便会导致空间感与视觉的不匹配,产生眩晕感。

除了虚拟视觉技术,还有虚拟触觉、虚拟听觉与交互技术等。人机交互技术在虚拟现实主要包括手势识别与交互、眼动追踪等。盛斌介绍,上海交大计算机应用研究所近年来不仅在真实感影像生成中取得显著进展,研发了具有自主知识产权的VR渲染平台,更在实现了手势和眼球的精准定位,而且较好地判断了闭眼、反光等问题,技术成果分别被华为、中兴、三星与Intel公司采用,并被应

用于医疗与军事等多个领域。

五年前,离开盛大网络的康与纓创办了虚拟现实内容制作公司,在他看来,国内目前的虚拟现实发展“普遍比较浮躁”。多数团队没有盈利能力,完全依靠投资预支未来,而投资方为了抢占所谓虚拟现实的先机,对团队的发展和专业性并无太高要求。另一方面,创业方向高度同质:虚拟体验馆和虚拟全景拍摄两大热门方向上门庭若市,但核心技术缺位。“热闹一番之后,并不会带来太多技术积累,最后还可能走上大公司垄断流量,开发团队恶性竞争的老路。”

2016虚拟现实技术创新及产业发展大会开幕式上,工信部软件与集成电路促控中心主任杨东日也提到,VR可能对影视、医疗、教育等方面产生众多重要的影响,为抢夺未来全球VR生态发展的制高点,要加快提升技术创新,尤其是核心关键技术和产品研发能力。

而且,在这个潜在的下一个风口来临之前,我们要努力的,也许并不只是技术。

记者在淘宝上输入“VR眼镜”搜索,标价跨度从9.9元直到12万元不等。其中,9.9元可以买到正品原价几十美元的“谷歌眼镜”、58元可以买到专卖店标价199元的“暴风魔镜4代”,评价记录均显示好评。

“在巨大的利益下,想钻空子的人和鱼龙混杂的乱象不少。”创新工厂投资经理孙志超表示,在工程师、资本市场、消费者眼中的VR,现在是不一样的东西。“淘宝上眼镜价格高低不同,有些只是利用VR概念的模糊之处,比如有些只是让观众看到全景3D影像,至于真正的高级VR,许多普通消费者根本没有见过,让VR成了噱头。”

任正非此前则表示,对知识产权保护的不足已经成为了很多公司做大做强的障碍。“未来还会出现更多的大产业,中国在这些产业是有优势的,但要发展得更好,必须有十分苛刻的知识产权保护措施。”