

# 技术革新政策加持 VR/AR 行业迈入发展快轨

■ 本报记者 吴洁

虚拟现实和增强现实(VR/AR)热潮近年来接连在全球范围内引爆,目前,VR/AR技术已成功应用于广告传媒、教育培训、房地产、工业生产、医疗服务、文化旅游、互动娱乐等领域,并为行业带来新的发展机遇和升级机会。

根据CB Insights发布的数据显示,截至2016年底,全球AR与VR行业投资数量达到171起,披露交易额18.35亿美元,分别较上年增长14%和139.5%,达到2012年以来的最高水平。

## 以技术为突破 产业迎来春天

随着相关技术的发展,VR/AR产品性能得以逐渐提升,硬件出货量和持有量均稳步增长。而在产业链中上游,尽管国内VR/AR行业在开发者数量上占据优势,但在核心技术上仍与海外巨头存在一定差距。为了提高话语权,国内创业者正在加紧研发步伐。

销售企业级解决方案是现阶段VR/AR行业主要的收入来源。Smallest永微信息科技有限公司

就是其中的一员。该公司从事AR软硬件研发,为21个行业提供AR+软硬件一体化解决方案与服务,目前的产品体系包括全自主知识产权热感AR智能眼镜、AR空气(完全无介质)互动系统、AR全息视觉系统等产品。

而从细分领域来讲,房地产是近年来最有话题的应用场景之一。美房云客深耕房地产VR垂直领域的6年,致力于VR+移动互联网+房地产服务应用,并于2015年升级为VR+城市空间的服务商。自2013年起,美房云客获得双软企业认证和高新技术企业认证。基于自身的自主引擎和研发实力,美房云客累计获得了HVR、CVR、OTTVR、微看楼等80余项软著及技术专利。

这只是行业内的小小缩影。从全国范围内来看,随着VR/AR创业创新热潮的掀起,行业积淀相对薄弱的现状有望得到整体改善。在市场火热的同时,政策倾斜更是让创业者们信心倍增。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中明确提出,信息技术要加快虚拟现实、增强现实、全息成像等核心技术创新发展。而在今年7月,国务院又印发了《新一代人工智能发展规划》,提

出促进包括增强现实与虚拟现实、智能终端以及物联网等新兴产业的发展。

## 缺乏行业标准 产品性能有待提升

在给人们带来趣味和想象空间的背后,VR/AR技术也存在着尴尬的一面。

VR技术的眩晕问题为众多体验者所诟病。在美房云客全国市场负责人魏忠阳看来,眩晕对整个产品线没有直接影响。“主观方面,因每个体验者的身体情况不同,产生眩晕感是因人而异的;客观方面,眩晕问题来自内容及硬件的复合因素,在美房云客的VR地产方案里面,在产品适配硬件运转流畅的前提下,能够保证高清级画质的加载,结合人视景深的沉浸感,在佩戴头盔体验的项目中不会产生眩晕感。”

魏忠阳进一步向《中国企业报》记者透露,“头戴式VR体验只是其中一种方式,美房VR智慧方案能够适用和搭载不同的设备和输出终端,从案场内的不同应用场景,到线上线下整合拓客方案,服务开发商案场的影音视听系统,实现智慧看房、案场管理、智

慧拓客等不同功能模块。”

Smallest永微信息科技有限公司创始人兼执行董事刘丹在接受《中国企业报》记者采访时表示,缺乏相应的行业标准是当前关键性问题,“2015年,我带团队去广东省考察,仅华强北就有200多个品牌的VR头盔,最低的市场零售价为27元。同质化竞争下,很多创业团队盲目跟风,又被快速淘汰。而VR眩晕、延时性、内容匮乏等各种问题被市场逐渐反馈出来。随着各大科技巨头宣布布局,创业者们又纷纷由VR转向了AR。”

据悉,2016年初,国内AR圈仅有几个核心层,2016年年中以后,一下子涌入了几千家做AR的企业和团队。

## 促进政策落地 提升产业效能

作为VR行业从业者,魏忠阳表示,希望政策能够为VR/AR行业的健康发展、创业团队的创新发展提供更多更好的支持和鼓励。

对此,刘丹也认为,政策应鼓励VR/AR技术为行业发展赋能。她特意提到了养殖AR。她向记者

介绍,永微的主要产品热感AR智能眼镜系统,利用AR轮廓识别和热成像技术,目标轮廓和温度变化一旦偏离预设的参数模型,后台系统就会作出反应,眼镜随之圈定对象。具体到养猪场,在每头猪的生活区放置一个AR设备,透过手势识别了解情况,结合后台算法,对温度异常的猪及时采取隔离措施。目前,永微可以将预防率提升到95%以上。

谈到养殖AR产品的市场前景时,刘丹表示很乐观:“目前,我们已经与农业部达成默契,政府成为唯一也是最大的买家。市场上每年有七亿到七亿五千万头猪,如果实现全部覆盖,大概是100亿美元的市场。”

在刘丹看来,平台搭建对AR行业的市场竞争者意义极为重大。她认为:“AR行业的很多底层技术还不够完善,企业的研发成本很高。比如AR智能眼镜,很多光学与芯片等的检测设备都需要海外进口,这不是一两家企业能够承担的。”

伴随政策的落地,VR/AR技术与工业、农业、服务业等的深度融合,将在很大程度上推动全产业链的升级和转型,带动各行各业的消费体验和创收模式发生巨大变革。

# 市场追逐VR+教育 发展还需强化顶层设计

■ 本报记者 王璐璐 吴洁

教育事业对国家发展的重要性不言而喻,而结合近年来热门的虚拟现实技术,传统的教育行业也将发生翻天覆地的变化。国家各部委有关VR与教育结合的政策不断推出,可以看出国家对VR等新技术的重视。目前,国内外已经有很多公司在从事VR教育领域的开发。VR+教育也引发更多投资者的关注和教育人士的探讨。

北京微视酷科技有限责任公司CEO杨威表示,VR+教育要特别强化政府主导,指引校企合作。教育主管部门、学校、教研院所以及教育VR企业等相关社会资源应该充分明确角色定位,各自起到应有的组织作用。

## 激发行业潜力 VR+教育成蓝海

我国《教育信息化“十三五”规划》明确提出“坚持促进信息技术与教育教学深度融合的核心理念和应用驱动”。VR教育作为教育信息化的一个重要部分,是受到国家政策层面大力支持的。政府每年2000亿元的财政教育经费

中,35%的投入都放在了教育信息化建设上,VR教育市场的潜力可以说是难以估量的。

高盛发布的报告显示,2020年VR教育市场规模将达到3亿美元,而2025年将达到7亿美元。此外,高盛认为,VR/AR设备将作为一款交互工具率先进入K12(基础教育阶段)市场。

杨威在接受《中国企业报》记者采访时介绍,未来VR技术有望成为教育市场的标配,2020年市场规模将达到3亿美元。目前,全国大约有19万所小学、9万多所中学、1万多所大学,再加上9000多所职业院校,大约有30万所院校,如果每个院校在这方面投入50万的VR硬件购置成本,这就是上千亿元的市场规模了,这还没有包括全国30万所社会教育机构和无数企业的培训需求。

对于VR教育产业来说,切入点有很多,从学校教育到VR行业人才的培训,越来越多的企业在VR新领域大展身手。

HTC Vive中国区总裁汪丛青曾表示,“VR系统可以在教育方面做很多,包括让孩子理解很多难点”,“有人可能是通过视觉、听觉或者触觉来学习,而VR恰恰可

以让人身临其境地感受到这个过程,这些是以前的传统媒体设备上做不到的。”

微视酷还研发了VR教育应用管理系统“IES沉浸式教育软件系统”。杨威表示,微视酷做的是B端市场,K12(是指从幼儿园到十二年级,也可用作对基础教育阶段的通称)教育是重点,职业教育、高校专业教育、企业培训及应用也是公司目前覆盖到的领域,随着市场的进一步深化,未来公司涉及的方向可能还会更多。微视酷以理念领先为行业优势,链接政府、行业、企业优质资源,以开放、共享、共发展的姿态构建VR教育全息生态圈,推动国内教育信息化进程。

## 抓住发展机遇 填补人才缺口

一个产业要持续发展必然需要人才的支撑,对于VR+教育这样的新兴产业则需要大量的技术以及开发人员的不断输入。记者了解到,从目前各大招聘平台的数据来看,VR行业人才的薪资水平普遍高于其他类似行业20%以上,但当前VR行业专业人才缺口

却已经达到了百万级。

布局VR高校计划的睿悦曾表示,“VR/AR这条路还很长,目前也还有各种问题,我们需要更多的人,特别是开发者加入进来,完善生态,加速发展。”

启迪阿加学院目前正在从事VR行业人才培训,主要针对行业中人才缺乏的问题。启迪数字天下副总裁、启迪阿加学院院长刘勇向《中国企业报》记者讲到,目前从事VR行业人才培训的企业大概有十余家,其中不乏一些传统的培训行业企业,这类传统的培训机构做VR人才培训有个很大的弊端,那就是对VR行业不熟悉,培养的人才不能满足企业实际需求,而我们的人才培训以企业真实案例做剖析,培养之后能直接到企业就业。

## 助力市场培育 顶层设计成催化剂

VR+教育在我国的发展还处于初级阶段,整个市场还需要一个长期培育的过程,这其中不光需要企业的努力,也需要各级政府、教育部门的政策支持以及学校方面的高度重视,一起催化这

一市场的快速发展。

在利用VR技术推进教育信息化建设方面,杨威表示,应强化顶层设计,诸如成立教育主管部门领导的“VR应用建设工作小组”,推动VR教育建设工作,在党组织和政府、教委的有效领导下,调动各方积极性,让工作有组织、有目标、有计划、有成效。

杨威建议,教育发达地区可以率先打造精品试点,由教育主管部门主导,整合多方资源,产出高质量、高水平的精品VR课程,先在部分重点学校进行精品试点推广,经过综合评估报告后由区教委认定,再进一步进行VR教学普及推广,在所在区域的所有学校共建VR课程,让VR教学普惠更多学校的老师和学生。

对于VR人才的培养,不能只靠企业,政府相关部门也应该给予支持,当然现在也有部分政府部门对VR教育培训出台了一些政策,包括工信部、教育部等,但是力度不够大。刘勇还讲到,普通消费者对于VR的认知不足,并且大多将其归于游戏范畴,我们希望国内外的创业者们能够继续深挖VR技术在传统行业的应用,让VR不仅仅停留在概念,更能深入人心。