

创

周刊  
WEEKLY

生活因创新而美好

一周创新看点

服务机器人日益智能

作为全球机器人行业重要的细分领域,服务机器人技术近年来取得了长足的进步和发展,在家庭、教育、医疗、公共服务等领域实现了一系列突破性应用。

索尼日前发布了可编程教育机器人套件KOOV,主要目标群体是8至14岁的儿童和青少年。通过模块的拼搭把玩,KOOV使儿童循序渐进地提高综合能力。KOOV的主体结构由拼搭模块、核心主板和传动类电机组成,并且搭配了LED、蜂鸣器、传感以及其他拼搭用的附属零件。KOOV使用了易于理解的“可视化编程”,将写好的程序发送到机器人中,孩子们可以很直观地观察到编程后机器人的反应,并且根据结果进行反复调试。

针对各行各业的服务机器人来说,无论从事的是专业服务(如医疗、送餐、仓储运输、安防巡检)还是家庭服务(如家政、陪伴、辅助),机器人的自主移动能力都是关键。近日问世的几款自主移动机器人便具有先进的自主移动能力。

爱啃萝卜机器人公司自主研发的仓储自主运输机器人产品融合了多种感知技术、定位技术、自主导航与自然人机交互技术。该机器人在传统的工业运输机器人上增加了人工智能系统,能够自主感知环境,定位和导航,可以节省仓储运输工人80%以上的劳动成本。只需把要运输的货品放在仓储自主运输机器人上,然后进行目的地设置,无论是仓库货架摆放错综复杂,还是运输过程中遇到障碍,机器人都可以把货品运输到指定位置上。

自主行动的锥桶安全机器人Cobalt Robotics,外观看起来像一个巨大的曲线锥,内建传感器,包括日夜照明相机、徽章阅读器、麦克风、烟雾和二氧化碳检测器等。它可以在预定路径上移动并识别人和物体,还可以报告漏水和潜在的火灾危险,甚至是放错位置的物体。

点评

智能服务机器人有望成为人工智能的核心载体之一。优秀的个人服务机器人需要各种能力,包括移动、感知、推理等,对软硬件的要求都很高。硬件方面,服务机器人对传感器及其相关的电子元器件性能要求较高;软件方面则依赖于人工智能技术的发展。

自主导航是移动机器人智能化的一个重要标志,给机器人提供正确的位置和信息,使其能够在一定的环境下进行工作,并在行走过程中,通过传感器感知到妨碍其通行的静态和动态物体时,可进行有效避障。在人工智能和物联网技术的促进下机器人硬件的智能化是未来发展的方向,产品能够自发地感知和满足用户的需求。

可编程教育机器人套件 KOOV

执行主编 刘佳  
责任编辑 郎冰 周明阳  
美编 高妍  
联系邮箱 jjrbczk@163.com

资本投入和用户尝鲜热度降低的同时,行业泡沫逐渐减少——

# VR：让人欢喜让人忧

经济日报·中国经济网记者 林紫晓

## 创事记

2016年被视为“VR元年”,VR(虚拟现实)成为创投圈的热潮概念,大量头显设备随之出现。但目前国内市场上九成以上的消费者购买的都是不足百元的VR盒子,内容少、体验差,过度泛滥的劣质山寨头盔,毫无疑问将对VR技术在消费领域的未来产生负面影响。面对这种现状,VR行业该如何继续前行?经济日报·中国经济网记者进行了调研采访。

### 产业步入静默期

VR作为一种新兴信息技术,将对社会生活以及各个行业领域产生深远影响。几乎所有的国际巨头都参与了VR/AR的投资:Facebook收购Oculus,三星推出GearVR,谷歌领投Magic Leap,微软推出HoloLens,索尼发布PS VR,HTC力推HTC Vive,等等。

在国内,VR也获得了资本和市场的青睐。由工信部电子信息司指导的虚拟现实产业联盟投资促进委员会发布的《2017中国VR产业投融资白皮书》显示,2016年中国虚拟现实市场总规模为68.2亿元,硬件制作商是中国VR行业现阶段融资发展的重点产业。

捷孚凯市场研究集团(GfK)通过在线市场监测数据发现,2016年中国零售市场VR硬件月平均销量达到38.2万台,单台均价137元,市场相关的品牌数量多达480个,不过其中绝大多数是眼镜盒子类产品。

记者在位于北京朝外大街的一家数码商城发现,VR硬件价格从几十元到上千元不等,大多数VR盒子的价格在百元左右甚至更低,有的被当作促销赠品。商家告诉记者,许多VR盒子成本价在10元左右。一些创业公司的“品牌”VR盒子,也是直接从这些厂家订购并贴牌。

这些“VR盒子”能代表VR技术吗?其实“VR盒子”构造非常简单,两片透镜,加上一个塑料盒子,再加上一个舒适的绑带,有的还配有可调节的近视镜片,就算是一个完整的产品,再插入手机就可以直接观看VR内容。在这类VR盒子里,并没有任何运算发生,透镜也只是用来放大盒子里面的手机显示屏,让图像占据人们的整个视野,本质上其实是一种“视觉欺骗”。

《VR时代》的作者之一吴小明对记者说,“2017年对于VR来说是元年后的静默期,行业开始‘挤泡沫’。那些不太有盈利能力、产品缺乏创新力的公司将逐渐被淘汰,山寨产品的销售量会逐步减少”。

创维酷开VR&AR事业部总经理李晶表示,行业在2017年逐渐回归理性。“与一年前相比,资本投入减少、普通用户尝鲜热度降低、核心技术遭遇瓶颈期,无疑给这个行业的从业者带来了巨大挑战,促使行业人士更加理性。”李晶说,“人们开始冷静下来,思考行业的发展方向,当然,更重要的是思考如何在情势不利的环境下活下去”。

### 市场面临问题多

VR移动头显具有明显的便携性、价

- 图① 消费者正在体验VR游戏。
- 图② 商场里昂贵的VR一体机。
- 图③ 构造简单的VR眼镜盒子。

照片均由本报记者 林紫晓摄



格亲民等优势,因此成为VR零售领域率先爆发的产品,手机VR盒子大多被行业看作“用户尝鲜”的一种廉价方式。在VR硬件系列产品中,除了盒子之外,还有以HTC等巨头为代表的外接式VR,以及更为业内所看好的VR一体机。

有业内人士表示,从某种意义上说,VR一体机才是真正合格的VR设备。VR一体机是指具备独立处理器的VR头显,它配备了处理器、存储空间、屏幕和陀螺仪、显示屏。虽然VR一体机在显示效果、功能上不如HTC Vive等外接式VR头显强大,但是没有连线束缚,自由度更高,一度被业内看好。

不过这类设备的价格令大多数普通消费者望而却步。记者发现,索尼旗下的VR产品PlayStation VR售价约在2800元左右,国内的暴风魔镜一体机的售价为2499元。而外接式VR的价格更高,相当于一台中高端电脑甚至更高。

李晶表示,现阶段的外接式VR和VR一体机都面临产品成本太高的问题。首先是元器件价格太高,其次也很大程度上是因为消费市场并没有形成规模,难以通过规模效应来降低制造成本。

缺乏优质内容,也是当前VR行业面临的问题。记者在一家VR体验馆看到,大多数体验项目都是冒险类游戏。一位匿名开发者告诉记者,“很多公司只能制作粗糙的全景视频和非常基础的生存类游戏。他们急着趁热盈利,很少会考虑VR发展的细节和前景”。

2月初,Facebook被曝出关闭了200家Oculus Rift线下体验店,差不多减掉了在全美开设的500家体验店的40%。国内的一些创业公司也开始在“寒冬”中调整,有的独立生产VR硬件设备,另一些则专注开发VR内容。

赛迪顾问高级分析师侯云仙告诉记者,中国VR产业的起步跟国外比并没有差很多。但是国内一个最大的问题是大家沉淀下来做技术、精细化应用或内容的太少。整个行业在资本的热潮中有浮躁,大家都去追逐变现价值更高的领域,或者随便复制粘贴到一些应用上。“VR行业的专利技术一半以上都在美国,国内份额很



少。”侯云仙说。

### 未来从应用爆发

虽然目前VR行业艰难爬坡,但其前景仍为业内看好。基于对整体市场、产品成熟度及关键技术等指标的研判,赛迪顾问对虚拟现实发展预测倾向乐观,预计到2020年,市场进入相对成熟期,规模将达到918.2亿元,年复合增长率达125.3%。

业内人士表示,VR本身不存在泡沫,是利用VR进行商业投资的圈子有泡沫,那些炒热度、蹭热度的人就是泡沫的制造者。VR行业在不断的发展中也会出现越来越多的形态和方向,未来将会应用于更多行业中,同时更加贴近人们的生活。

VR作为科技前沿领域,也受到了世界各国的高度重视。美国、韩国等科技发达国家均从政府层面支持虚拟现实产业发展。我国在《“十三五”国家科技创新规划》《“十三五”国家信息化规划》《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》《智能硬件产业创新发展专项行动(2016—2018年)》等国家政策中明确提出鼓励和支持虚拟现实产业发展。

由于我国VR市场主流设备仍以移动端VR眼镜为主,VR视频内容的开发数量要远多于VR游戏内容。目前VR平台上已有约2700款视频和800款游戏。与此

同时,中国VR线下体验馆数量近几年增长迅速,全国已超过2000家。

在国际活动的推广和支持下,VR直播也将是接下来两年内的主要爆发点。此外,专业级的VR应用在技术方面也逐渐成熟,教育、设计、旅游、医疗等VR应用都将有突破性进展。

“我们很高兴地看到,今年全行业泡沫逐渐减少,VR在各个行业的应用开始落地生根,订单量也不断增多,这意味着真正的VR市场需求转暖。我们相信未来这种趋势将实现常态化,行业将开始慢慢步入健康的发展轨道。”李晶说。

她认为,在产品成本和内容受限的情况下,很难短时间内在To C市场爆发,在酷开VR一体机筹备的初期阶段以To B为主,提供VR一体机设备以及一整套演示和解决方案。就目前而言,B端行业市场还是大的方向,同时C端市场也会逐渐铺开。

侯云仙也认为,一个行业的发展,并不是靠热度来推动。热度只是一时,需求才能真正引领VR未来发展的趋势。“我认为一定是内容(应用)引爆未来,应用是最大的驱动力,尤其是企业级应用。”

许多专家表示,在国内VR不断发展的过程中,离不开政府支持和行业自身规范化。希望政府对VR行业搭建更多平台和机会,并加强对人才的培养。VR行业也需要进行自我完善,从而营造一个更有利于软件开发适配和产品普及的环境。

# 别让廉价阻挡VR的远方

子晓

## 视界

廉价是把双刃剑,一方面降低门槛,使更多普通消费者能够尝鲜“黑科技”,提高VR头显的普及率。另一方面,价格战破坏行业生态,更多厂家只能在产业链低端徘徊,最终不利于整个行业健康发展。经历了市场教育期,消费者期待VR在体验和内容上的进步

经历了2016年的喧嚣,2017年的开年对于VR行业来说显得有些沉寂。伴随各类VR初创公司的倒闭传闻,VR设备的价格呈现冰火两重天。国际大牌让普通消费者“高攀不起”,大量价格便宜但质量低劣的VR头显涌入市场,导致消费者对VR的兴趣锐减。很多消费者已从一年前的新奇变成了失望,在淘宝、京东等购物网站上,不难看出网友的吐槽留言:“做工实在太差了,居然还漏光”“画面都是噪点,这就是传说中的VR吗?”……

许多业内人士表示,国产VR越做越廉价是2016年以来值得关注的行业现象。而来自捷孚凯市场研究集团(GfK)的零售监测数据显示,2016年1月,手机VR产品均

价为188元人民币,到2016年6月,其均价已经跌至91元人民币,降幅超过50%。但其实,最便宜的VR眼镜盒子成本不过十几元。和手机、充电宝、手环等行业一样,价格战一旦打响,所有的工厂都没有回头路,只能越做越便宜,背后则是整个电子制造业的无奈。

廉价是把双刃剑,一方面降低门槛,使更多普通消费者能够尝鲜“黑科技”,提高VR头显的普及率。一份各国消费者对VR认同度的调查报告显示,中国消费者对于VR的接受程度高于美国、日本等大部分国家,目前潜在用户规模已达2.86亿。

另一方面,价格战破坏行业生态,更多厂家只能在产业链低端徘徊,最终不利于

整个行业健康发展。更重要的是,九成消费者第一次接触VR都是廉价盒子带来的不太美好的体验,很多VR创业者因此担忧“廉价盒子会毁掉VR的未来”。

目前,虚拟现实领域尚没有形成成熟的行业标准,各个主要企业都在力推自身的设备接口和操作平台,抢占行业事标准制高点。2017年,各大国际巨头必将在各自领域继续发力,通过整合产业资源,围绕自身业务完善虚拟现实生态体系,角逐行业细分领域事实标准。

在国内,很大一部分VR创业公司将会在这一轮高潮过后倒闭。但这场狂热对于产业来说也有些好的影响,比如VR设备的大量生产与普及。一旦硬件普及阶段放

缓,更多人将专注于优质内容的生产,这也有望提升VR的整体质量。

相较于欧美,我们不乏充裕资金、低廉成本,以及发达的制造业和较高的普及率,但VR设备还是和很多电子产品一样,面临廉价与低质的问题。如果创始人和投资者一味追求快速变现,而不是沉淀下来认真探索研发,必将失去行业标准的话语权。

让人振奋的是,许多人已经意识到这一问题,并通过投入专项资金和组建虚拟现实风险投资联盟(VRVCA),结合资本和虚拟现实的不断专业化,来推动产业的成熟和结构化。损耗是预料之中的,许多国内公司也认清现状,他们努力创建一个定性的生态系统,提高VR生产的整体质量,而不仅仅是制造小型360°影片。

毫无疑问,VR市场已经进入快速发展阶段。经历了市场教育期,消费者期待在体验和内容上的进步。未来两年,更需要从业者沉下心来,一步一个脚印,才能在行业发展上实现突破。