

VR、AR、MR……  
虚拟现实让你  
感受到无限可能

自去年年底腾讯高调进军虚拟现实(英文简称VR)领域，阿里巴巴也于今年3月宣布全面布局虚拟现实产业，并于近日推出虚拟现实购物项目淘宝BUY+，让用户足不出户就能“逛街”……国内外科技巨头纷纷抢滩布局，从硬件到市场化应用，虚拟现实技术迅速由“虚”概念走向“现实”。

有业内人士认为，本轮虚拟现实产业“复兴”始自2014年脸谱公司20亿美元收购虚拟现实硬件公司奥克卢斯，力推虚拟现实概念。之所以称之为“复兴”而不是“爆发”，是因为虚拟现实技术在30多年前就已出现，不过因造价高昂和使用复杂，此前主要局限于航空航天、军事等相对狭小领域。

虚拟现实技术看似是对现实世界的虚拟和仿真，实则能够在娱乐、教育、医疗等多个产业开启新的应用可能。这些应用不再“虚拟”，而是能解决实实在在的问题，驱动新一轮产业变革。

### 虚拟娱乐

戴上虚拟现实头盔，手持手柄作为虚拟武器，瞬间可“变身”为虚拟游戏世界中的阿凡达……由于游戏行业对新技术最为敏感、颠覆性体验最强、用户基础好，成为发展虚拟现实技术的桥头堡，娱乐产业成为目前虚拟现实技术应用最广泛的领域。

早在1995年，日本任天堂公司就发售了虚拟现实游戏头盔 VIRTUAL BOY，但当时这一概念过于超前，最终湮没无闻。而今年，奥克卢斯、HTC和索尼三巨头的消费级虚拟现实头盔将陆续上市，美国拉斯韦加斯消费电子展预测今年虚拟现实头盔销量将达120万套。全球第一个虚拟现实主题公园The Void也将于2016年秋季在美国犹他州开放。

“其实虚拟现实技术可以在很多领域得到应用，我们现在看到最多的就是在游戏方面，因为它很直观，能带来一种全新体验。其实是一种人跟数字空间的新互动方式，可能性很多。”腾讯智能设备创新中心负责人李树欣说。

虚拟现实的沉浸感与临场感对电影内容的表现得天独厚。美国21世纪福克斯公司正在开发依托虚拟现实头显的电影，观众已可通过预告短片交互式体验《火星救援》中宇航员的火星冒险。著名导演乔治·卢卡斯创建了实验室，利用虚拟现实和增强现实技术制作电影，电影从业者可用特制数码摄像机、平板电脑等设备拍摄交互式全息影像，当中不乏《星球大战》场景。虚拟现实视频拍摄与制作技术也被《纽约时报》和CNN等媒体应用于新闻短片制作。

### 虚拟教育

虚拟现实技术很早便应用在军事、航天等领域的培训中，如基于虚拟现实的军事仿真训练、飞行员驾驶、汽车驾驶训练等。

北京神秘书数字科技有限公司CTO王锐认为，与常规培训方式相比较，利用虚拟现实技术建立起的虚拟实验室，具有环境逼真，“身临其境”感强，场景多变，培训针对性强和安全经济，可控性强等特点，特别适合一些高危行业的应急预案演练。

2014年，在埃博拉病毒肆虐之时，就有一组“极客”志愿者在48小时内利用3D建模软件，结合疫区实景照片和一线医务人员经验打造出“虚拟医疗营地”。即将赶赴前线的医务人员戴上虚拟现实头盔就能体验身着笨重防护服、在炎热潮湿环境中工作的感觉。

中国科技企业诺亦腾目前正在跟一些学校合作，建设虚拟现实教育基地或实验室。例如，太阳系八大行星、生物细胞等科普内容，都可以制作成虚拟现实教材，让学生“近距离”观看和体验行星运转、细胞新陈代谢等原本较复杂的内容。

“虚拟教学升级了传统利用幻灯片、投影以及书本教育的品质，其实是一种提高兴趣、交互程度和教学质量的新方法。”这家企业的首席技术官戴若翠说。

### 虚拟医疗

在医疗行业，虚拟现实同样应用前景广阔，国外已有医学工作者使用虚拟现实头盔结合运动控制器的方式，在CT三维影像中进行沉浸式的浏览和寻找病灶，未来还有可能采用类似方法完成虚拟手术，或者对精神疾病患者进行观察与刺激性治疗。

伦敦国王学院精神神经学会露西娅·瓦尔马贾博士介绍，他们正用虚拟现实设备来帮助患者治疗精神分裂症、躁郁症等精神疾病和心理问题，他们让患者佩戴虚拟现实设备，身处在能引发这些病症的环境之中，给予可控范围内的压力。通过病人与医生交流在虚拟世界中的反应来确定治疗方案。目前，此类技术已用于创伤后应激障碍的治疗。

法国巴黎笛卡尔大学的托马斯·格雷高里教授还利用GoPro摄像机和虚拟现实头盔，使虚拟手术成为现实。

此外，虚拟旅游、虚拟家装、虚拟商业展示……在众多领域，虚拟现实都可以找到用武之地。李树欣说，虚拟现实是重新定义人跟互联网关系的新入口，“我们过去只是对一块屏幕发生互动，无论是手机、电脑还是电视，但虚拟现实让人真正能够进入网络空间，它在应用形态上还有无限可能”。

高盛此前的报告预测，虚拟现实可能将成为下一个大型计算平台，并有能力发展成年营收数百亿美元的产业。报告预测，到2025年虚拟现实相关软硬件营收可达800亿美元。

作为当下最受期待的技术之一，虚拟现实已完成了“虚”概念到“实”产品的转型，快步走入普通百姓家。站在产业前沿，人们期待它能带来更多现实惊喜。

(新华社北京电)

# 阿里巴巴、腾讯等行业巨头纷纷抢滩布局 VR带你进入另一个“空间”



### VR视觉效果 带你穿越时空

戴上VR头盔，瞬间进入另一个“空间”：你会因为站在阳台边上恐高而害怕，也会在电梯里有失重的感觉，还可以在家里任意走动，改变各类家装方式，甚至可以把屋里的茶杯、笔记本电脑丢出窗外……这种感觉前所未有并且又那么真实。

“有些人工繁忙，售后服务人员可以携带VR设备带着‘虚拟房子’入户推荐，或者刚刚动工的楼盘，消费者即可真切感受到真实的构想楼房。”指挥家(厦门)科技有限公司联合创始人白志艺说。

为了揭开VR的神秘面纱，记者近期走访了多家国内虚拟现实企业和团队，并体验了多款VR产品。指挥家(厦门)科技有限公司是一家虚拟现实创业公司，经过近2年的研发，目前其在国内虚拟样板房市场占有率已达80%以上，为多家房地产集团的70多个楼盘项目服务，国内数以万计的用户已参与体验。

虚拟现实技术可以打破时间和空间的界限，让那些已经无法重新来过的宝贵时光“重回”现实。

已消失的家乡老宅，已逝去的亲人，可以“重回”你的身边；你也可以在偶像身边体验演唱会，在家中体验世界各地的风土人情，甚至可以穿越历史感受重大的历史事件。

“虚拟现实是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，人在虚拟世界中，有强烈的沉浸感并与虚拟世界的人和物进行交互。”中国传媒大学动画与数字艺术学院教授、博士生导师费广正介绍说。

“设计师通过VR制作的设计构想或产品，可以进行3D打印或直接进行量化生产，虚拟现实将成为人们生活中不可或缺的‘好助手’。”马立军说。

### VR设备成本 已步入消费级

虚拟现实带给人们的绝不仅仅是视觉体验。

手机上的切水果游戏，很多人都玩过，但虚拟现实的切水果会是什么感觉？各种水果从天而降，手中的体感手柄化身为一柄刀，犹如真实般在三维空间中挥动以斩落水果，身体甚至会因为怕被砸到而自动躲避，真实度十足。

切水果说起来简单，但其中涉及虚拟显示、光线和动作捕捉、人机交互体感等尖端技术的结合，这是虚拟与现实互动的初体验。

虚拟现实与不同行业的结合将真正把虚拟带进现实。世界著名的蜡笔公司绘儿乐近期推出最新科技产品，孩子可以通过增强现实让其在图画书里上色的画“活起来”，然后3D打印出来，这本图画书售价仅5.99美元。

“虚拟现实将首先在各类设计领域普及。”豪斯VR联合创始人马立军告诉记者。实际上，虚拟现实技术早已应用于建筑、商品等诸多设计行业，随着近年来VR技术的飞速发展，VR设备成本已步入消费级，很快设计师们将不需要繁重的电脑和各类辅助设备，单凭一套VR装备即可从事前所未有的设计工作，省时省力省心。

“设计师通过VR制作的设计构想或产品，可以进行3D打印或直接进行量化生产，虚拟现实将成为人们生活中不可或缺的‘好助手’。”马立军说。

### VR社交 未来将大行其道

电影《黑客帝国》中人类沉浸在梦一般的虚拟世界里，无法自拔。我们未来的社会像电影里一样，虚拟、现实分不清楚吗？

“‘VR社交’在未来将大行其道。”北京极乐互动科技有限公司CEO，暴风魔镜合伙人崔海庆告诉记者，其团队制作的VR社交应用《极乐王国》已上线近一年，目前全国用户超过6万人，用户日均登陆时长达半小时，虚拟社交已悄然进入人们生活。

据了解，暴风魔镜是国内最早开始普及VR眼镜的企业，目前在国内已销售超100万个VR眼镜，用户只需花几十元钱购买一个眼镜，用智能手机下载虚拟现实APP，把手机插入眼镜即可体验VR效果。

在《极乐王国》的虚拟世界里，人们拥有自己的家，家里陈设一应俱全，甚至可以拥有虚拟佣人，家里墙上可以布置自己的照片。走出家门，虚拟大街上设有电影院、游戏中心等区域，还可以遇见其他人，加好友、聊天、语音等功能一应俱全，还可以邀请好友到家中做客……感觉好像把微信、微博等功能搬到虚拟世界里，而这个虚拟世界已然在我们的生活中生根开花。

指挥家(厦门)科技有限公司CEO曾子锐认为，人们在虚拟世界中交流与当面交流的区别越来越小，这就是虚拟现实的价值与意义。随着VR技术的发展，真实和虚拟的界限将更加模糊，再加上物联网技术发展，虚拟世界的信息流将远超当前，对真实世界的影响也将比当前更多。

在改变世界的过程中，VR也是一把双刃剑。“科技驱动世界发展，伦理认知和法律界限一定要未雨绸缪，预防VR给人们带来物质和精神生活的负面影响。”费广正说。

(新华社北京4月14日电)



观众在北京国家会议中心举行的“2016全民互联网嘉年华”的科技体验展上体验9D虚拟现实产品。新华社记者 李鑫 摄

### 新闻链接

## 虚拟现实技术的前世今生

最早的虚拟现实头戴显示器可以追溯到上世纪50年代。与虚拟现实技术类似，上世纪90年代提出的万维网，以及更早的阿帕网，最开始也仅应用于军事领域、研究部门等。虚拟现实技术直至上世纪80年代也没有走出军队模拟训练、高校教学等应用范围。

新一轮的虚拟技术浪潮出现在上世纪90年代。公开资料显示，1993年，Liquid Image公司开售它的第一款头盔，这个头盔有一块5.7英寸的240×240像素的TFT-LCD屏幕，重3公斤，在15个月内以6800美元的售价获得了110万美元的销量。

此后20年间，出现了许多厂商，生产出性能更好的虚拟现实头盔，应用领域也扩展到了游戏领域。但当时的虚拟现实设备仍十分昂贵，面向消费者端的产品始终没能形成潮流。

直到Oculus VR公司的出现。公司创始人帕尔默·勒基(Palmer Luckey)在创办公司之前就已经将VR眼镜硬件成本降至500美元以内，且性能出色。2012年8月1日Oculus登陆启动者网站进行众筹。

另一个不得不提的人物是约翰·卡马克(John Carmack)，他是电子游戏界的传奇人物，被称为射击游戏之父，“第一代Oculus眼镜70%的底层代码是卡马克写的。”北京暴风魔镜科技有限公司合伙人崔海庆说，关键是卡马克还开源了这些底层代码。

“可以说，国内做VR头盔的企业，全都是在Oculus DK1开源代码的基础上完成的。”崔海庆说，这些开源技术，将VR头盔的价格不断拉低，最便宜的、最简易的VR眼镜，现在只售9.9元。

索尼官网、百思买、亚马逊等网站最新信息显示，索尼将于今年10月发售的PlayStation VR在接受预定后不久已被预订一空。

此前，Oculus Rift和HTC Vive已通过各个渠道开始预订，其受消费者受欢迎程度远超此前外界预期——在各个渠道正式开订后几分钟内，就被消费者“秒抢”。

国内外多家企业和机构预计，VR产业中核心的头戴设备出货量今年有望突破250万台，配合超过50款专门的VR游戏，将使VR消费机市场初步成型。

(据新华社北京4月14日电)



### 美机构预测 今年虚拟现实产品 营收将近9亿美元

据新华社旧金山电 (记者马丹)美国市场咨询机构战略分析公司日前发布的一份研究报告预测，2016年全球虚拟现实产品营业收入将达到8.95亿美元，其中大多数来自高端产品。

报告说，今年是虚拟现实技术的关键一年，随着奥克卢斯、索尼和HTC三家公司最近发售市场期待已久的虚拟现实头盔，人们对虚拟现实技术的认识和接受度迅速增长，这三大品牌的虚拟现实设备销售收人将占全球总营收的77%。

但报告也预测，在今年约1280万套虚拟现实设备出货量中，三家公司的高端产品将只占13%，而低端设备将占销量的绝大多数，基于智能手机的各种低价虚拟现实眼镜将大量涌现。

分析师认为，只有一小部分技术迷和游戏迷会购买比较昂贵的PC端和游戏机端虚拟现实产品，价格高是高端产品普及的主要障碍。如果有合适的生态系统管理，移动端虚拟现实可能发挥有效的先导作用，引导消费者购买高品质产品。

战略分析公司的报告说，虽然虚拟现实已成为许多行业的关注热点，但虚拟现实内容产品在2016年还处于策划和创制阶段。对于PC端和游戏机端虚拟现实市场，主要游戏开发商还在等待观望。只有当市场上虚拟现实头盔和用户足够多时，虚拟现实内容产品才有商业意义。这反而让小规模的开发商有机会在大开发商入市前打开市场。

另外，分析师还认为，虚拟现实可能引发硬件领域的新一轮投资热潮，包括高分辨率显示器、图形处理器、存储装置和360度摄像头等。

### 时事小档案

## VR、AR、MR的区别

**VR：虚拟现实**——看到的场景和人物全都是假的，是把你的意识带入一个虚拟的世界。

**AR：增强现实**——看到的场景和人物一部分是真一部分是假，是把虚拟的信息带入到现实世界中。

**MR：混合现实**——看到的是一个混沌的世界，它将物理世界实时并且彻底地比特化了，又同时包含了VR和AR设备的功能。

你戴着它在客厅玩游戏，客厅就是你游戏的地图，同时又有一些虚拟的元素融入进来。

(来源：新华网)