

中国虚拟现实（VR）行业研究报告

2016年

www.iresearch.com.cn

1

VR行业定义及历史

2

VR行业市场环境分析

3

VR产品运用内容与场景分析

4

VR用户特点分析

5

VR行业发展优劣势及未来发展趋势

VR定义概述

定义及原理

虚拟现实（Virtual Reality），简称VR技术，也称人工环境。

利用电脑或其他智能计算设备模拟产生一个三度空间的虚拟世界，提供用户关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让用户如同身历其境一般。



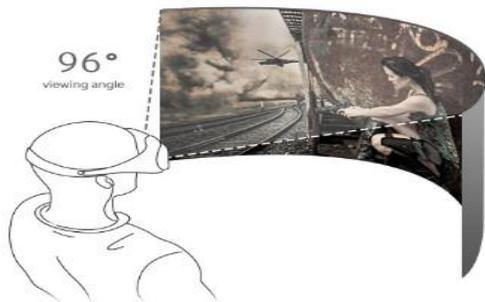
VR/AR原理比较

VR遮断真实世界 AR则是叠加虚拟的影像

尽管都涉及虚拟成像，但VR和AR在技术实现方面还是存在着本质上的区别：

- VR的视觉呈现方式是阻断人眼与现实世界的连接，通过设备实时渲染的画面，营造出一个全新的世界。
- AR的视觉呈现方式是在人眼与现实世界连接的情况下，叠加全息影像，加强其视觉呈现的方式。
- MR（混合现实）是虚拟现实技术的进一步发展，该技术在虚拟世界、现实世界和用户之间搭起一个交互反馈的信息回路，以增强用户体验的真实感。

VR所虚拟的世界



AR所加强的世界



MR虚拟与现实的混合世界



MR可“共享视野”增加交互性



MR可“一机多用”实用性更强

VR技术核心价值

虚拟现实技术将视听体验带到了一个新的高度

显示方式的进化：将传统平面显示方式升级成为全景显示，大幅提高用户的沉浸感与内容的仿真程度。

水平定位欺骗视觉：通过水平定位系统模拟用户的视角，同时通过高画质的全景展示做到对视觉的欺骗。

3D音效掌控听觉：运用最先进的3D音效解决方案模拟环绕式听觉体验。让用户感受身临其境。



多样的交互方式：结合手柄操控，行为检测，语音识别等多种类的交互方式以提高用户在行为甚至触觉上的交互体验。



VR主要设备构成



输出设备

外接式
VR头盔

依靠外接电脑、主机等设备为运行系统的VR显示头盔。平台内容的技术含量最高。

产品：Oculus, HTC VIVE等



一体式
VR头盔

将内容平台与显示设备融合制作在一起的VR独立平台。平台兼顾了便携性与功能性。

产品：小黑灵镜等



智能手机
VR眼镜

以智能眼镜为运行系统的显示设备。平台的便携性相对最高但内容技术含量偏低。

产品：Gear VR, 暴风魔镜等



操作设备

游戏手柄、方向盘、模拟枪等平台操作输入设备。



行为监测
设备

红外监测摄像头、万向跑步机、手势捕捉手套等用于监测用户行为动作的设备。



其他设备

耳机、话筒等配套设备。



输入设备

VR行业发展历程

1935-1961 概念萌芽期

1935年，小说家 Stanley .Weinbaum在小说中描述了一款VR眼镜，以眼镜为基础，包括视觉，嗅觉，触觉等全方位沉浸式体验的虚拟现实概念，该小说被认为是世界上率先提出虚拟现实概念的作品。



1962-1993 研发与军用阶段

1962年，名为Sensorama的虚拟现实原形机被Morton Heilig所研发出来，后来被用以虚拟现实的方式进行模拟飞行训练。

该阶段的VR技术仍仅限于研究阶段，并没有生产出能交付到使用者手上的产品。



1994-2015 产品迭代初期

1994年开始，日本游戏公司Sega和任天堂分别针对游戏产业陆续推出Sega VR-1和Virtual Boy等产品，在当时的确在业内引起了不小的轰动。但因为设备成本高，内容应用水平一般，最终普及率并没有很大。



2016起 产品成型爆发期

随着Oculus, HTC,索尼等一线大厂多年的付出与努力。VR产品在2016年迎来了一次大爆发。这一阶段的产品拥有更亲民的设备定价，更强大的内容体验与交互手段，辅以强大的资本支持与市场推广。整个VR行业正式进入爆发成长期。



1

VR行业定义及历史

2

VR行业市场环境分析

3

VR产品运用内容与场景分析

4

VR用户特点分析

5

VR行业发展优劣势及未来发展趋势

VR行业市场环境分析

国内VR行业市场环境分析

环境喜忧参半 用户端和技术层的缺失较为严重

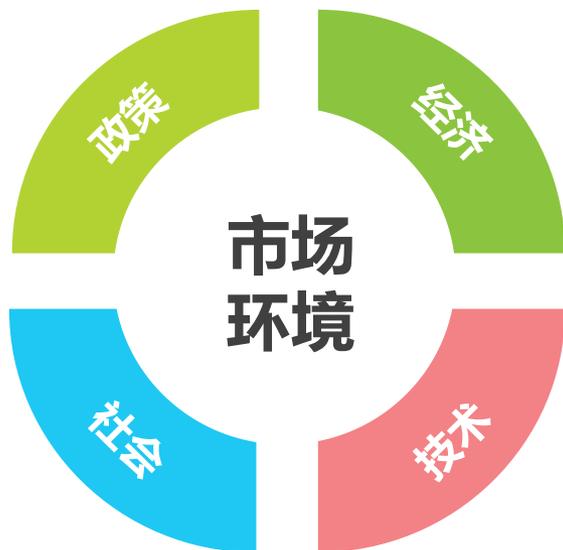
■ 从整体市场国内对VR等新技术创新呈**鼓励态度**。

然而考虑到国内严格的内容审查环境，VR在内容方面将受到政府的**严格监管和审查**。例如国外发展势头正猛的色情VR视频与我国法律相违背，不可能通过正规途径进入中国市场。

■ 近几年，VR概念在社会舆论中已经拥有一定传播力度，但是社会对VR的准确定义以及整个行业的发展现状仍然**较为模糊**。

面对种类多定价浮动大的VR设备用户往往不会挑选，一旦试用了**劣质的产品**后也容易对整个VR行业的发展产生**负面看法**。

因此，如何正确引领整个社会认识VR是首先需要解决的难题。



■ 经济发展使得用户更愿意在内容消费尤其是娱乐消费上进行投入。但**硬件的投入**是对用户使用VR的一个**重要门槛**，这也造成短期内国内硬件出货更多是眼镜类。

■ 在类Oculus头盔和硬件游戏研发方面，**借助国外开源技术**，国内会有较快的提高，但进一步提升有赖海外发展。

在VR眼镜方面，**国内优秀的代工技术和低成本**能够带来很好的**价格优势**。

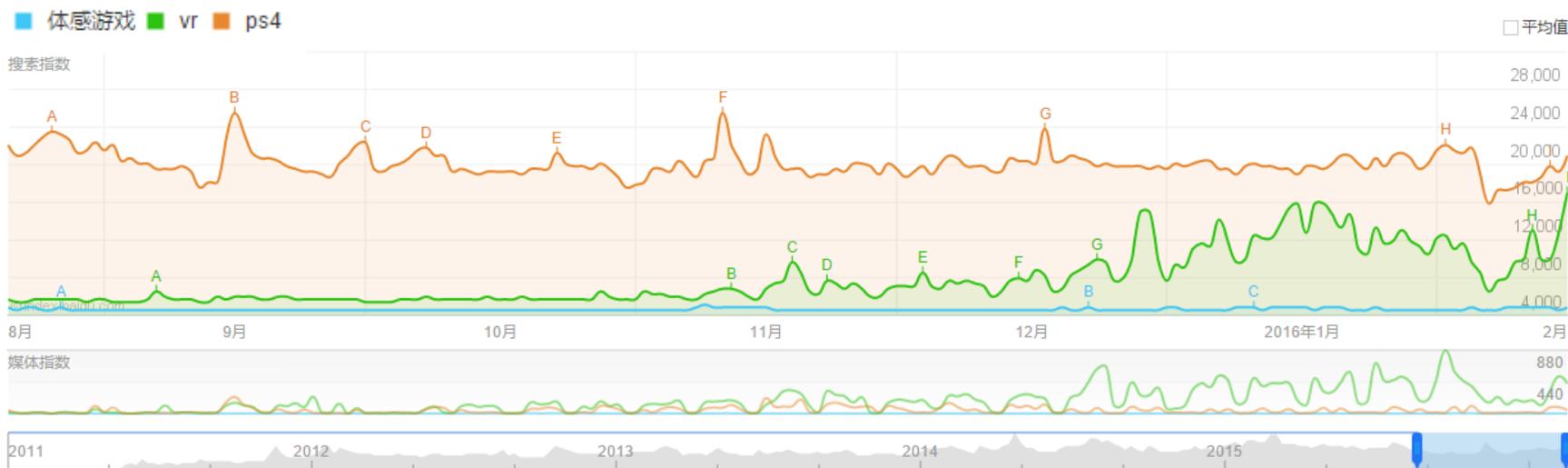
在体感交互等前瞻技术上，国内积累较少，仍处于**模仿和追赶阶段**。

国内VR行业市场热度分析

与国外市场火热行业活跃相比，国内规模较小，尚未成气候

可以看到，VR概念在2015年底迎来爆发，百度热搜指数高速上升且搜索指数一直高于体感游戏，可见VR概念在国内是有一定用户基数的。但即使概念在近期受到热捧，VR的热搜指数仍未在2015年底超越PS4的热搜度。考虑到主机游戏在国内用户基数较小，从VR概念热搜指数不及PS4的现状可以判断，目前VR行业市场仍然较小拥护者少，尚未形成气候。

百度指数对VR的监测（PS4、体感游戏、作为参照系）



国内VR行业未来市场规模

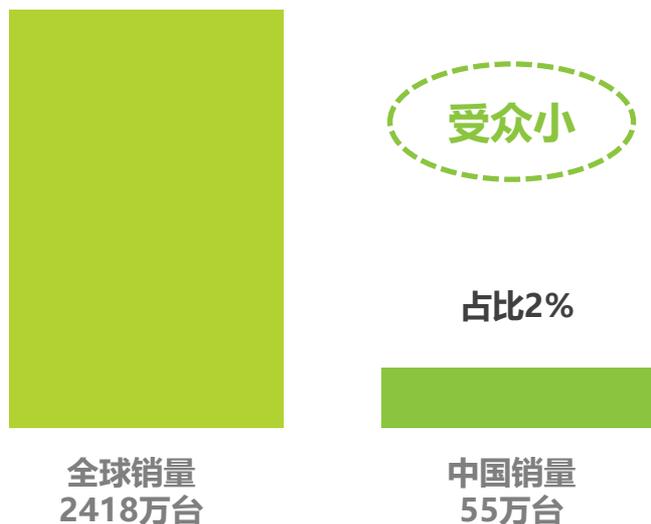
国内智能手机巨大的用户基数将有效助推VR产品销量

根据vgchartz.com的报告，Xbox One和PlayStation 4今年在中国的合计销量约为55万台，相比全球高达2418万台的销量，中国地区科技娱乐产品受众比例数明显偏小。艾瑞咨询认为起步更晚，不确定因素更多的PC端VR在近3年内的境遇可能与主机十分相似，VR市场推广及普及将受到很大限制。

而值得期待的是，移动VR在中国潜在用户基数极大。根据eMarket的数据显示，到2016年中国智能手机用户保有量将极有超6亿人。只要有1%的用户选择花费数百元使用移动VR，也会有数百万计的用户，移动VR整体市场潜力及发展空间巨大。

2015年XboxOne与PS4销量统计

国内科技娱乐产品普遍受众较小



2016年中国智能手机与VR用户量预测

智能手机的普及为VR提供大量潜在用户



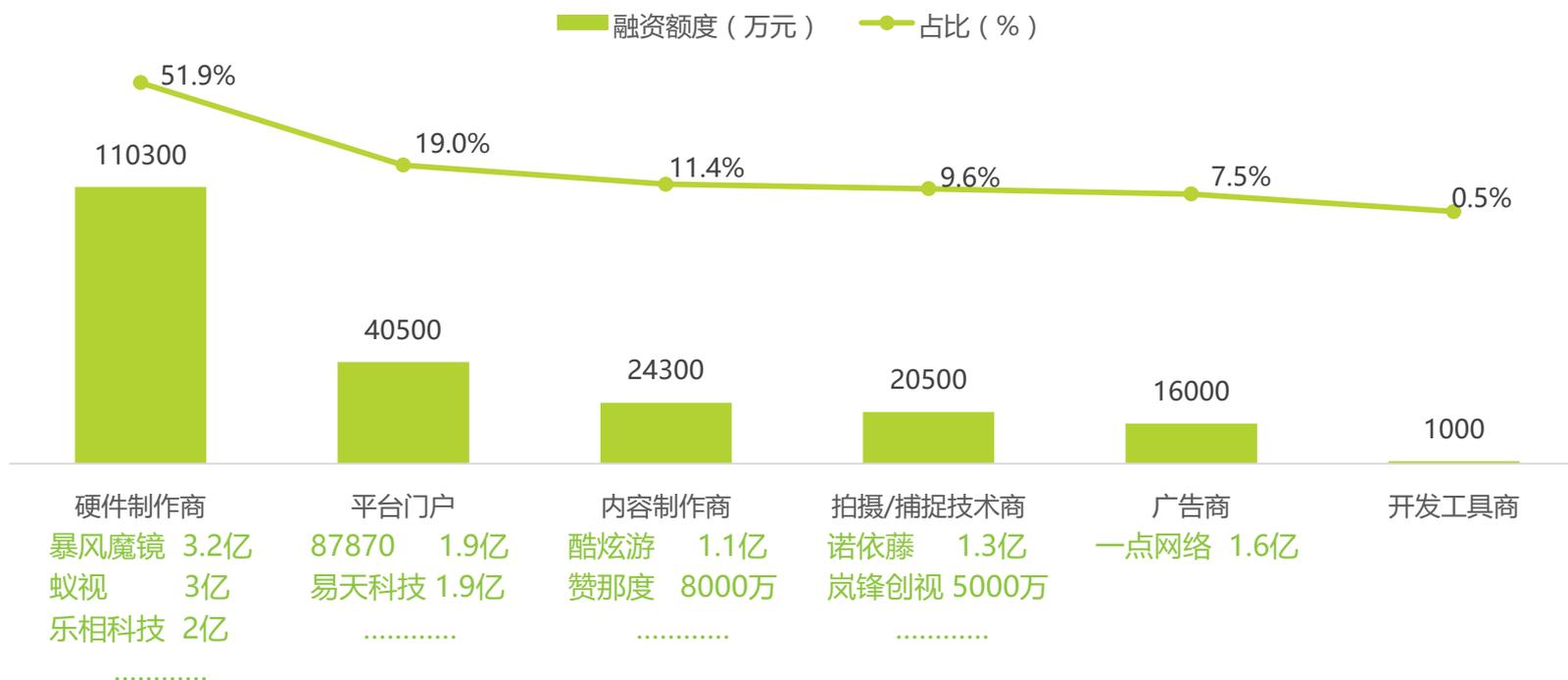
来源：eMarketer《2013-2014年中国手机/智能手机市场研究年度总报告》；vgchartz.com

国内VR行业融资情况简介

硬件制作商仍是VR行业现阶段发展的重点产业

在各细分行业融资情况分析中可以看到：VR硬件开发商的融资总占比占到整个VR行业的51.9%，可见在VR行业发展初期，VR硬件设施方面的更新迭代是最受投资人瞩目也是竞争最为激烈的板块。另外，VR内容制作商在过去几年中的融资总占比仅为行业总量的11.4%，作为整个VR行业赖以增加用户粘性及用户吸引力的核心力量，艾瑞分析认为当VR硬件的迭代步伐逐步放缓之后，用于内容团队上的投资将得到明显的增长。

2014年1月-2016年1月中国VR行业融资情况概览



来源：于2016年2月桌面统计所得

国内VR硬件出货量、用户量预计

预计2020年VR设备出货量820万台 用户量超过2500万人

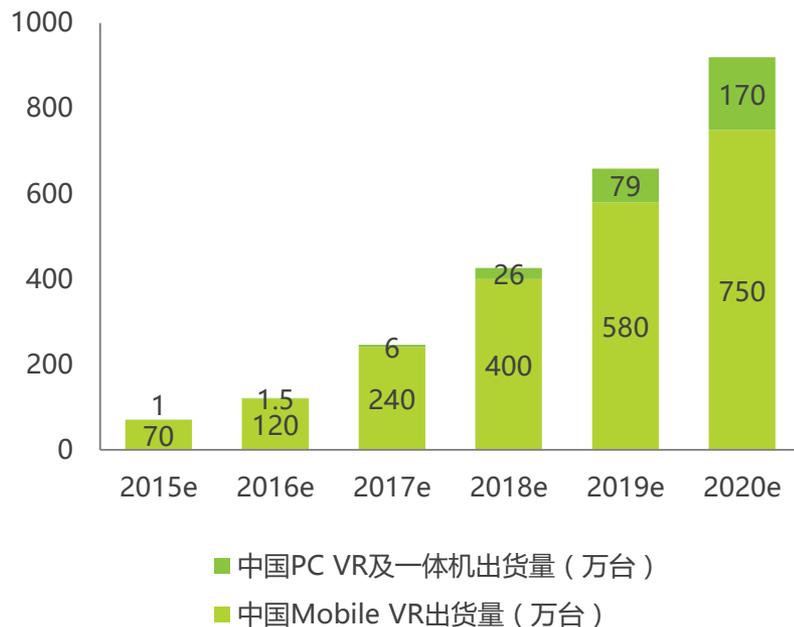
根据艾瑞初步测算，预计2020年VR设备出货量820万台 用户量超过2500万人。

PC VR及一体机在2019年左右会有跨越式发展，实现用户量的飞跃。

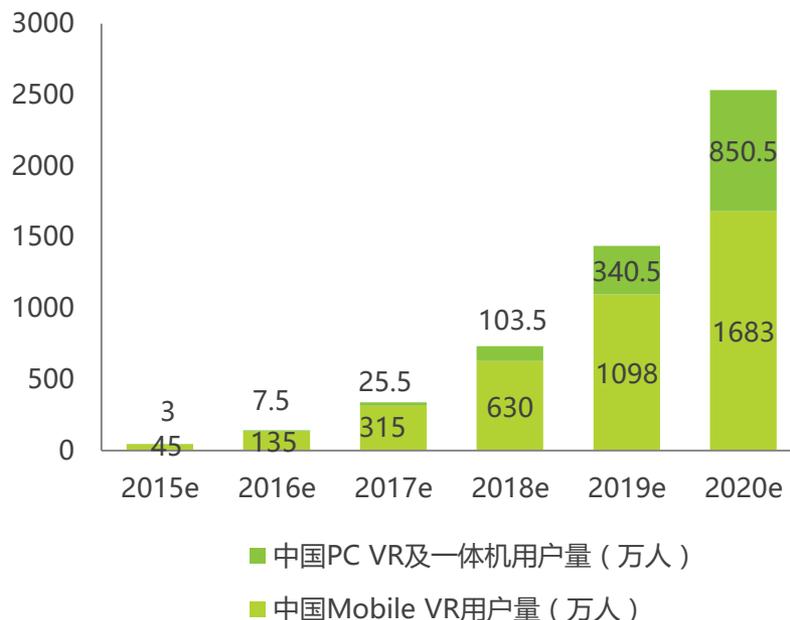
预计2020年，PC VR及一体机VR的用户规模仍有潜力，但是期待技术、内容的全面升级。

2020年以PC VR/一体机每个3000元，Mobile VR每个2000元计算，国内VR硬件规模达到64亿元，与BI Intelligence统计，2020年头戴式VR硬件市场规模将达到28亿美元规模比较，国内VR硬件市场规模占全球VR硬件市场34.6%。主要得利于预计2019年左右，随着VR硬件成熟，以及海外软硬件技术的开源支持，国内厂商低价抢占PC VR/一体机市场。

2015-2020年中国VR设备出货量预计



2015-2020年中国VR用户规模预计



来源：出货量及用户规模综合调研数据、行业发展阶段、专家访谈等信息，通过艾瑞统计预测模型预测。

注释：海内外规模对比采用1美元兑换6.5美元的汇率计算。

国内VR线下体验馆市场统计

VR线下体验馆数量近几年增长迅速，全国已超过2000家

国内VR体验馆从2014年开始逐渐成立，在短短的一年多时间里全国范围已经拥有超过2000家VR体验馆。对比国内线下影院在长达数十年的周期中也仅开放了5500家的数量。从这里我们可以看到VR体验馆发挥了其成本低、占地面积小的优势，相比游乐场及电影院，VR体验馆将会是一个更经济更轻便的选择。同样，在单人单次消费情况上来看，VR体验馆在定价上也更亲民。

但与此同时，VR线下体验馆也受到了虚拟现实内容深度不足以及选择面小的限制，体验馆往往“回头客”少，因此客流量也受到了很大的制约。

约2200家

10-30元

国内VR体验馆数量
及单次消费金额

约5500家

50-150元

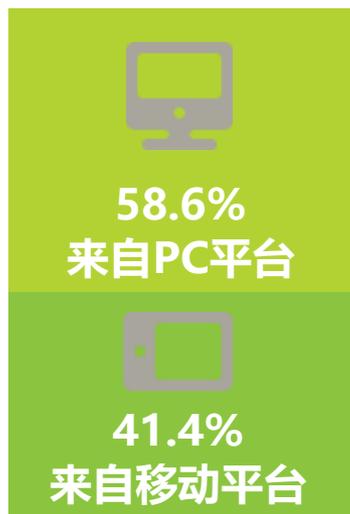
国内线下电影院数量
及单次消费金额

国内VR平台内容生产情况

目前国内VR平台内容约有3500款产品

由于国内VR市场主流设备仍以移动端VR眼镜为主，国内VR内容开发普遍面临了交互功能不足以及播放硬件条件有限的限制。因此，国内VR视频内容的开发数量要远多于VR游戏内容。绝大多数已面试的VR游戏中也以过山车、跑酷等交互设计简单，游戏时间较短的轻度游戏为主。视频方面，约2700款内容中还是有不少非国产非原创的内容，而内容比较浅的短视频也占据了其中很大的比例。以目前国内VR内容平台的水准而言很难提高用户付费欲望，VR内容的盈利模式不仅要从商业模式、用户习惯上进步，更需要拥有强大的内容在背后做支撑。

值得关注的是目前在电脑端国内已经面世的游戏产品有500款左右，规模已经超过移动端，内容深度与游戏交互性也要更上一层楼。可见PC端VR游戏的发展前景已经受到市场的认可。



VR游戏作品 约800款



VR影视作品 约2700款

来源：于2016年2月桌面统计所得

国内外VR行业发展现状对比

对比国内外VR行业在发展过程中的主要区别

维度	国内	国外
厂商	以初创型企业的开发拓展为主， 后有大型公司逐渐加入或投资收购	以几大科技巨头企业为主力， 小型企业团队多以开发内容为主
成本与价格	成本相对较低， 产品定价也比国外产品更便宜	成本较高， 产品定价普遍比较贵
产品开发周期	开发周期相对较短， 产品同质现象比较严重	开发周期相对较长， 产品之间各有所长
产品交互性	交互性能普遍较差， 超半数设备不支持外接操作	交互性能相对较好， 也有许多团队专门研制交互操作设备
内容平台	产品的内容平台多是官方论坛和普通应用， 差异性小，吸引力一般	产品有专门的内容渠道及作品， 且针对产品优化，吸引力大
硬件平台	手机端VR设备普遍更受欢迎， PC端设备仅适用于深度用户	手机端、PC端、主机端
产品适配性	适配设备广泛，对硬件的要求低	适配设备较少，对硬件的要求高

VR行业产业链分析

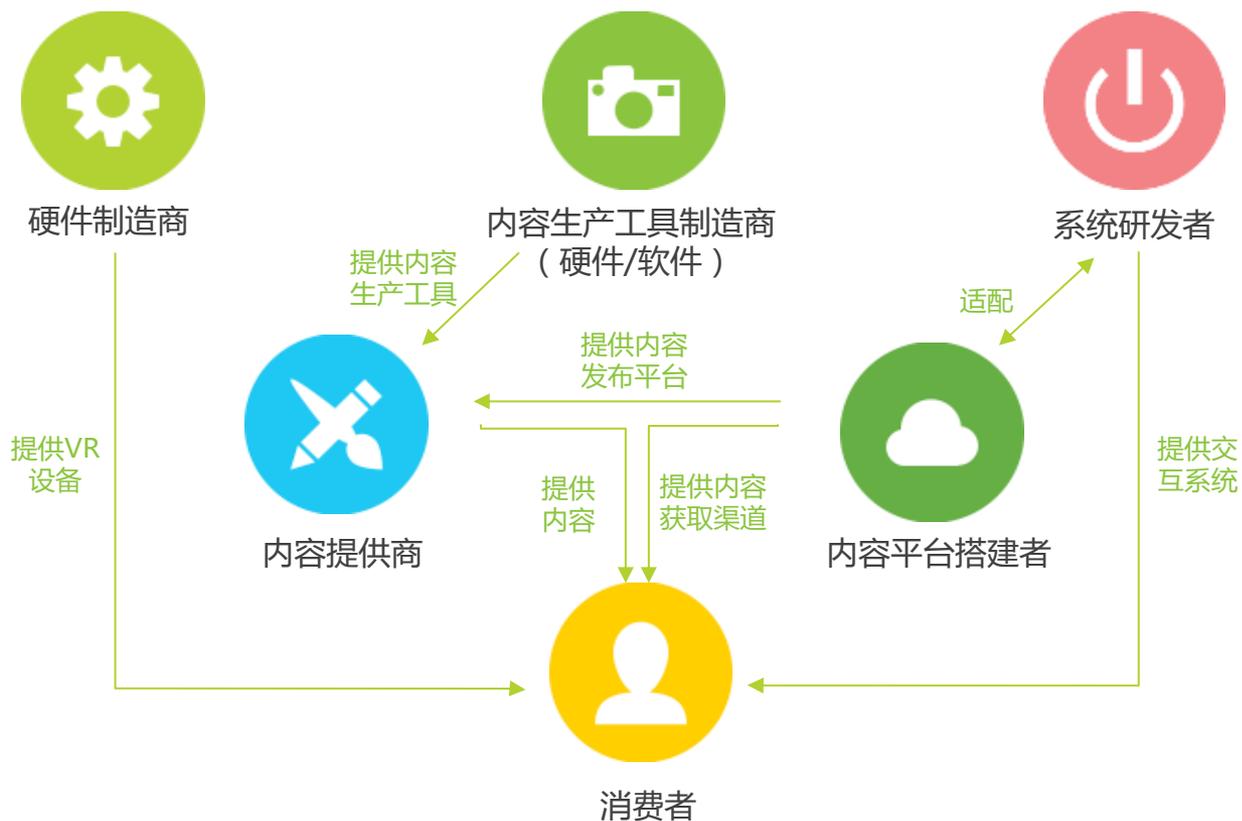
VR行业产业链分析

VR/AR行业覆盖了硬件、系统、平台、开发工具、应用以及消费内容等诸多方面。

作为一个还未成熟的产业，VR/AR行业的产业链还比较单薄，参与厂商（尤其是内容提供方）比较少，投入力度不是太大。

核心内容生产工具面临较大的研发制作瓶颈，如360°全景拍摄相机，市面上的产品屈指可数。

VR产业链概述



国内VR行业产业链图谱

VR硬件设备研发商



VR拍摄/动作捕捉技术商



VR内容研发商



VR平台门户企业



其它产业链内相关企业

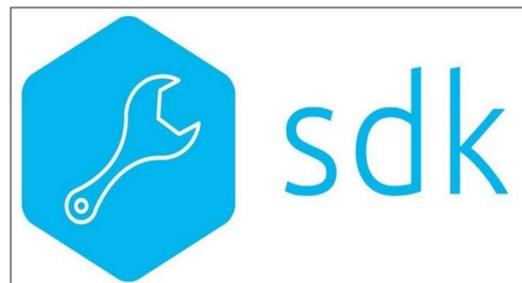


国内VR行业硬件公司案例

乐相科技

乐相科技是国内首批参与研发虚拟现实硬件生产的制作团队。团队拥有较丰富的虚拟现实研发经验，公司的产品“大朋眼镜”也是国内较为成熟的多平台VR显示设备。

除了研发多平台VR显示设备外，乐相科技还参与研发了虚拟现实内容聚合APP“3D播播”；PC端应用助手“大朋助手”以及建立了大朋VR平台专属的开发者平台。是国内VR产业布局较为领先的硬件制造团队。



多平台VR显示设备

大朋眼镜在PC端、移动端的VR眼镜均已上市，一体机VR头盔也正在研发中。多平台覆盖的策略有效得帮助乐相科技覆盖到了更多的潜在用户。

内容丰富的聚合软件

“3D播播”与“大朋助手”分别是大朋眼镜在移动端与PC端的内容聚合软件。依靠自身平台的内容以及对其他平台内容的强兼容性大朋眼镜在内容聚合上也做到了行业领先水平。

专属开发者平台

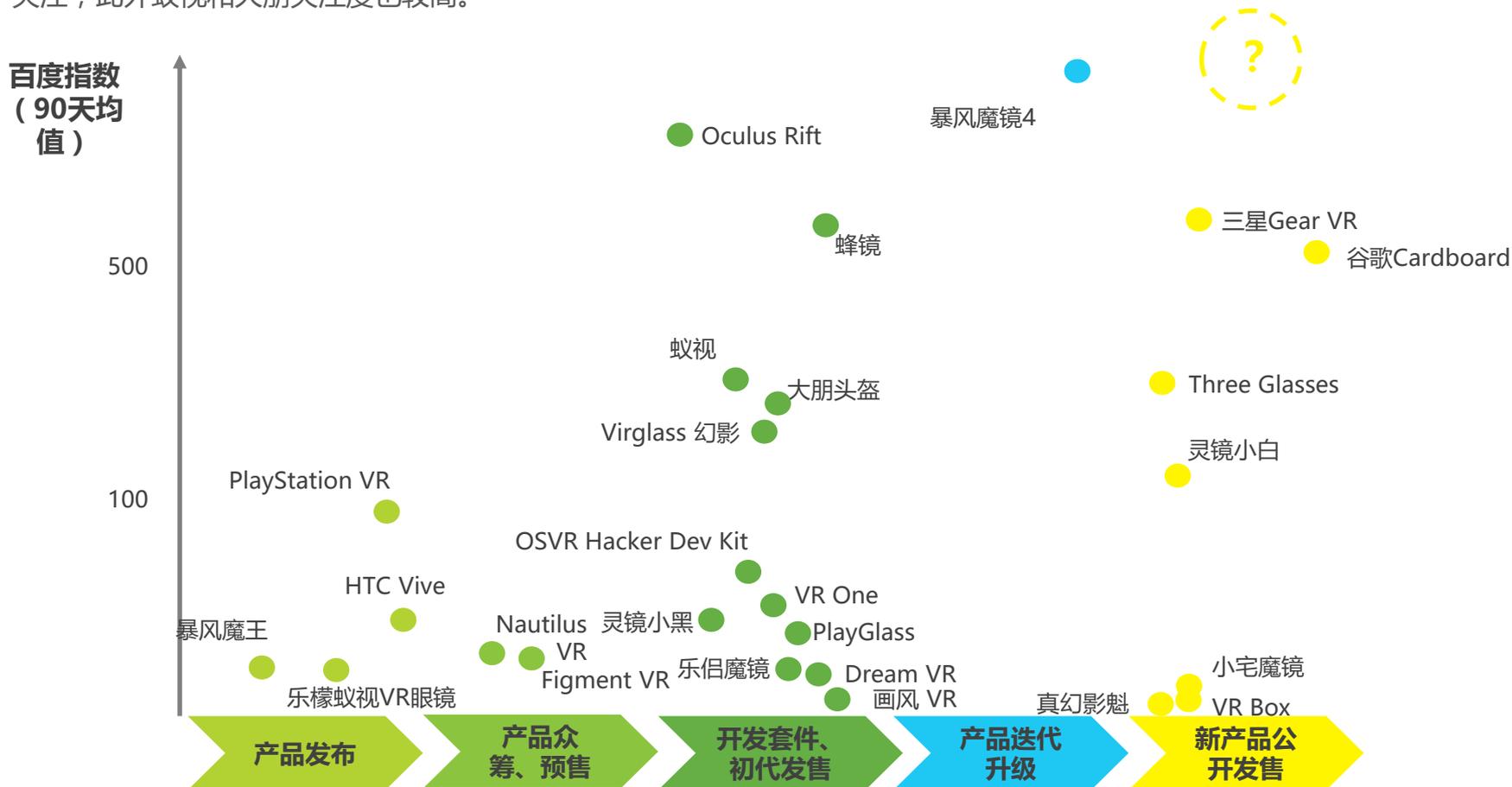
大朋眼镜是国内少有的几家拥有自己开发者平台的VR眼镜平台之一。在当下VR眼镜硬件产品同质化严重的情况下，拥有平台独占的特色内容将是能够吸引用户购买的一大因素。

VR行业主要产品对比

暴风魔镜、Gear VR等处于优势位置

从竞争格局来看，暴风魔镜4、Gear VR Cardboard三个Mobile VR处于右上方优势位置。

PC主机VR和一体机中，Oculus虽然尚未正式发售消费者版，但是其被Facebook收购以及性能标杆的地位，也有较高的关注，此外蚁视和大朋关注度也较高。



国内VR行业应用/内容公司案例

天舍游戏

天舍游戏是国内首批专注于虚拟现实游戏领域的研发团队。团队拥有丰富的技术与内容研发经验，并对虚拟现实沉浸式交互拥有独到且深入的理解。

团队所制作的探索解谜类游戏《Weeping Doll》是天舍游戏将在明年初发布的主要作品。



《Weeping Doll》游戏截图

技术研发

团队成员有丰富的3D游戏、主机游戏研发经验，同时也是国内第一批涉足虚拟现实游戏制作的团队。

内容与交互

团队成员有密室解谜从业经验，在解谜类游戏中可以给予用户更真实的游戏体验，并通过各类VR手柄、VR定位影像设备来提高游戏交互性与用户沉浸度。

渠道支持

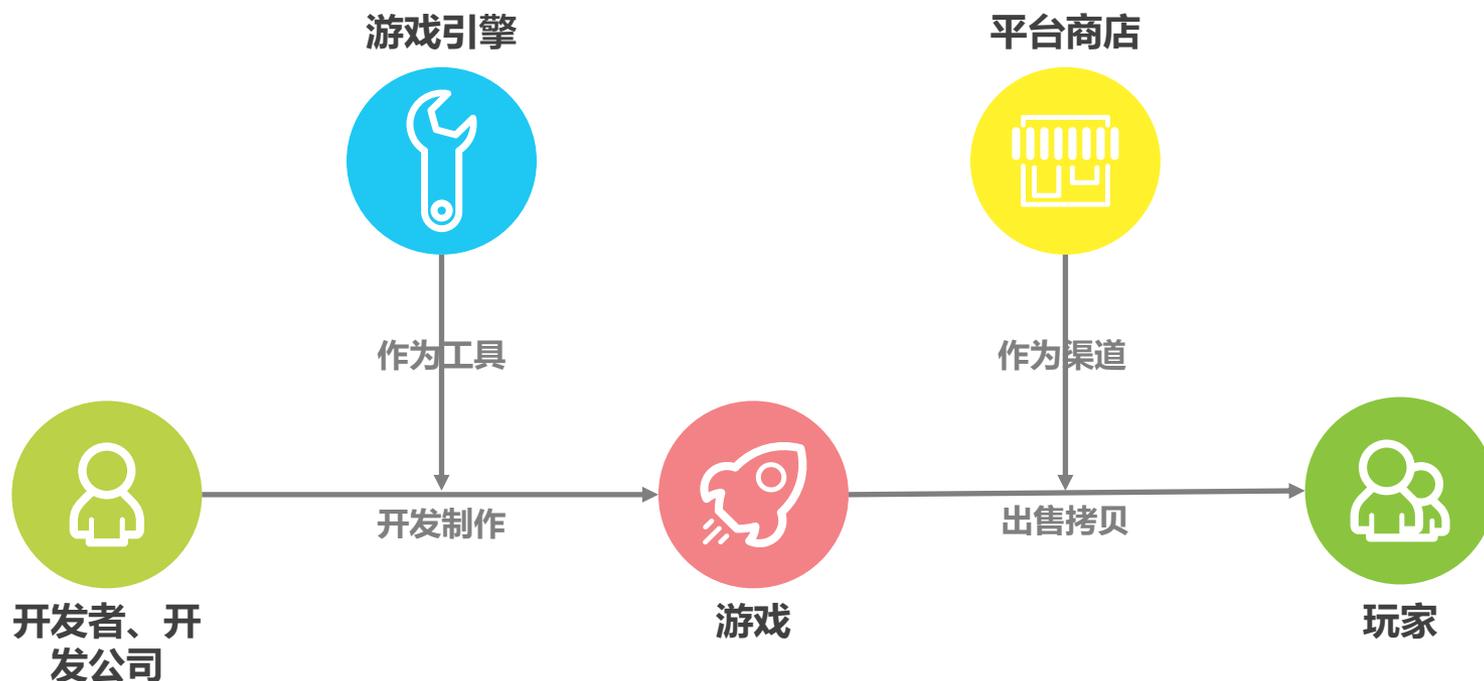
游戏将适用于市场上几乎所有VR头盔，并支持智能手机、电脑、游戏主机等多平台兼容，渠道与平台覆盖面大。

VR行业解决方案/平台公司案例

Unity Technology及其Unity游戏开发引擎

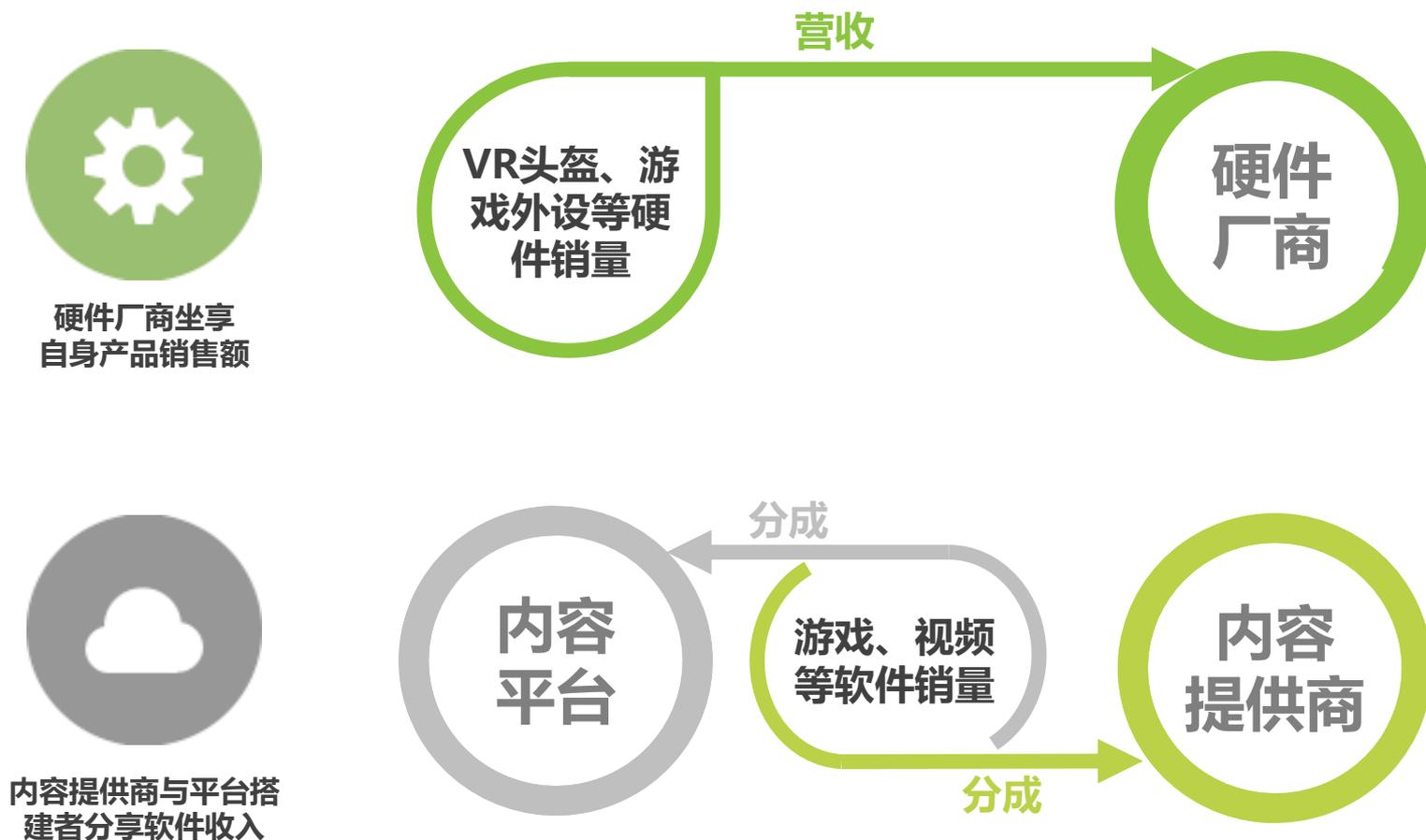
Unity作为主要的游戏开发引擎之一，也积极跟进VR游戏内容的开发。今年6月发布的Unity 5.1版本原生支持Oculus Rift HMD开发工具，还为VR增添了“高度优化”渲染管道。借助Unity引擎，3D游戏能够快速高效便捷地开发出VR版本，且不受游戏平台的限制。

VR游戏的制作流程及游戏引擎扮演的角色



VR行业盈利模式归纳

硬件制作商在行业现状下盈利能力略强于内容提供商



1

VR行业定义及历史

2

VR行业市场环境分析

3

VR产品运用内容与场景分析

4

VR用户特点分析

5

VR行业发展优劣势及未来发展趋势

VR游戏娱乐场景分类介绍

游戏娱乐类内容是VR用户期待度最高的内容板块



VR游戏

- VR主要的运用场景
- 极强的游戏沉浸感
- 市场玩家基数大，潜在用户群大
- 已开发内容相对丰富，用户选择面广



VR影视

- VR最主要的运用场景
- 提高观影整体沉浸感
- 全景观看技术实现对观影形式的创新
- 已开发内容相对丰富，用户选择面广



VR演艺

- 通过VR技术提高演出直播展示效果
- 弥补无法去现场观看的遗憾
- 观看视角更多变，可以选择不同视角全景跟踪观看



VR直播

- 通过VR技术带给观众更强的现场体验感
- 弥补无法去现场观看的遗憾
- 观看视角更多变，可以选择不同视角全景跟踪观看

VR生活服务场景分类介绍

VR是一项能够让生活体验得到升级的技术



VR社交

- VR社交内容产品尚未成型，但一直是人类对“虚拟现实”的最终幻想
- 用户可以以虚拟的或是拟真的形象与身份在完全虚拟的世界中学习、逛街、交际
- 用户可以在平行世界中尝试改变自己的性格，更新自己的交际圈，挑战平时不太会做的事



VR教育

- VR教育在技术操作类教学案例上更受欢迎
- 在VR技术的支持下，实验操作拜托了空间、材料、工具的束缚
- 用户能够随时随地进入教学环境参与教学



VR旅游

- VR旅游无法完全代替真实旅游的体验感受
- VR旅游可以带用户体验南北极等极端地区
- 不受时间限制，可以作为日常生活放松身心的一种方式

VR商业服务场景分类介绍

VR商业服务用途为整个市场提高了效率、降低了风险



VR交易

- 目前主要运用于汽车销售、房屋展示
- 借助VR技术还原现实的能力，有效节约了销售方的人力物力以及消费者的时间与精力
- VR交易的主要价值将体现在精简传统交易模式，而非完全替代传统的交易方法



VR训练

- 专业技能训练是VR技术最早被应用的领域
- VR训练将主要用于军事训练、驾驶训练、手术训练等技术含量与操作风险较高的领域
- VR训练在保证训练强度与训练效果的同时能够很好得规避训练风险

VR场景分类发展趋势

各类VR内容将会按时间先后发力，带动产业发展

自“VR元年”起，VR交互设备开始陆续面世，VR游戏及游戏电影开始发力争夺市场，用户规模实现第一次突破。



VR主要场景汇总分析

游戏与影视将是VR发展初期最具潜力的两大内容板块

	研发进度	市场潜力	综合前景
游戏 	★★★	★★★★★	★★★★★ ★★★
影视 	★★	★★★★	★★★★★ ★
直播 	★★	★★★	★★★★★
旅游 	★★★	★★	★★★★★
社交 	★	★★★★	★★★★★
训练 	★★★	★	★★★★
新闻 	★	★★★	★★★★

1

VR行业定义及历史

2

VR行业市场环境分析

3

VR产品运用内容与场景分析

4

VR用户特点分析

5

VR行业发展优劣势及未来发展趋势

用户对虚拟现实最初的幻想

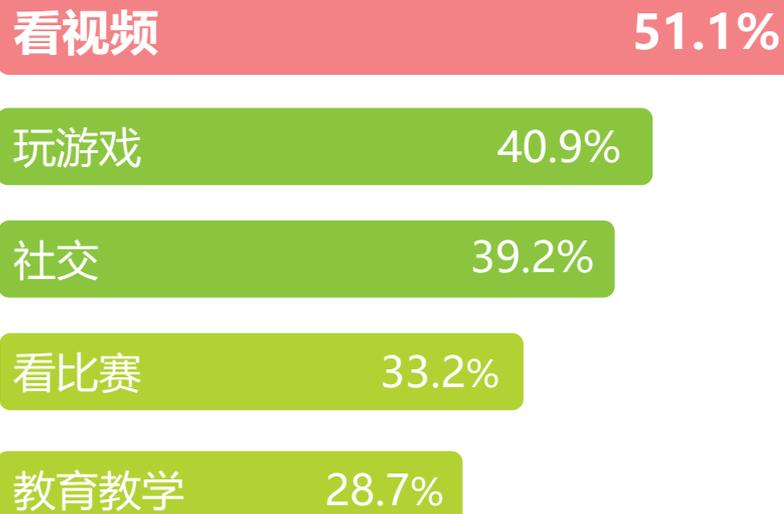
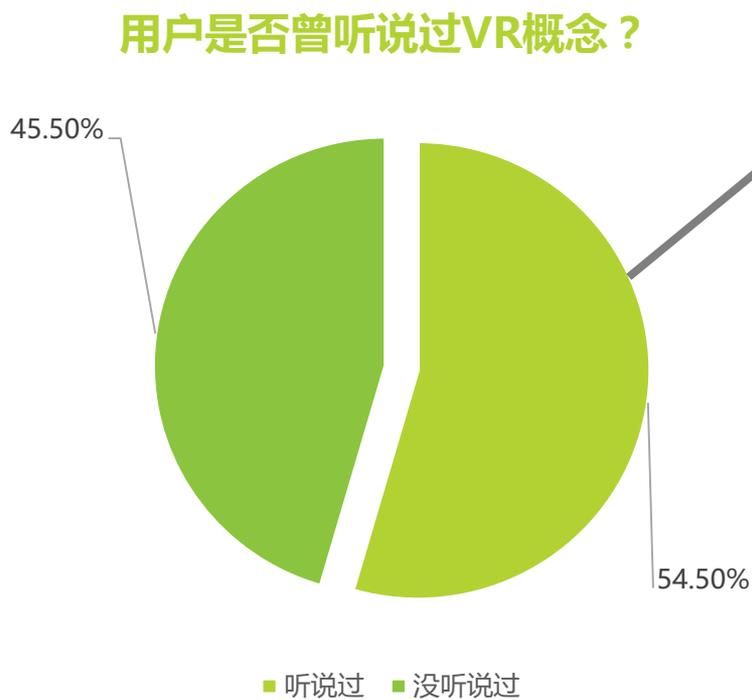
影视作品对虚拟现实概念普及有巨大推动



用户对虚拟现实的认知度

用户对VR概念的认知度已经过半，视频成最受捧内容

用户未来最期待的VR用途



注释：[S10]您是否听说过VR技术？[TB2]未来您会希望在哪些场景使用VR/AR技术？
样本：N=5219；N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

用户对虚拟现实的基础诉求

近八成用户期望VR设备定价在3000元以内



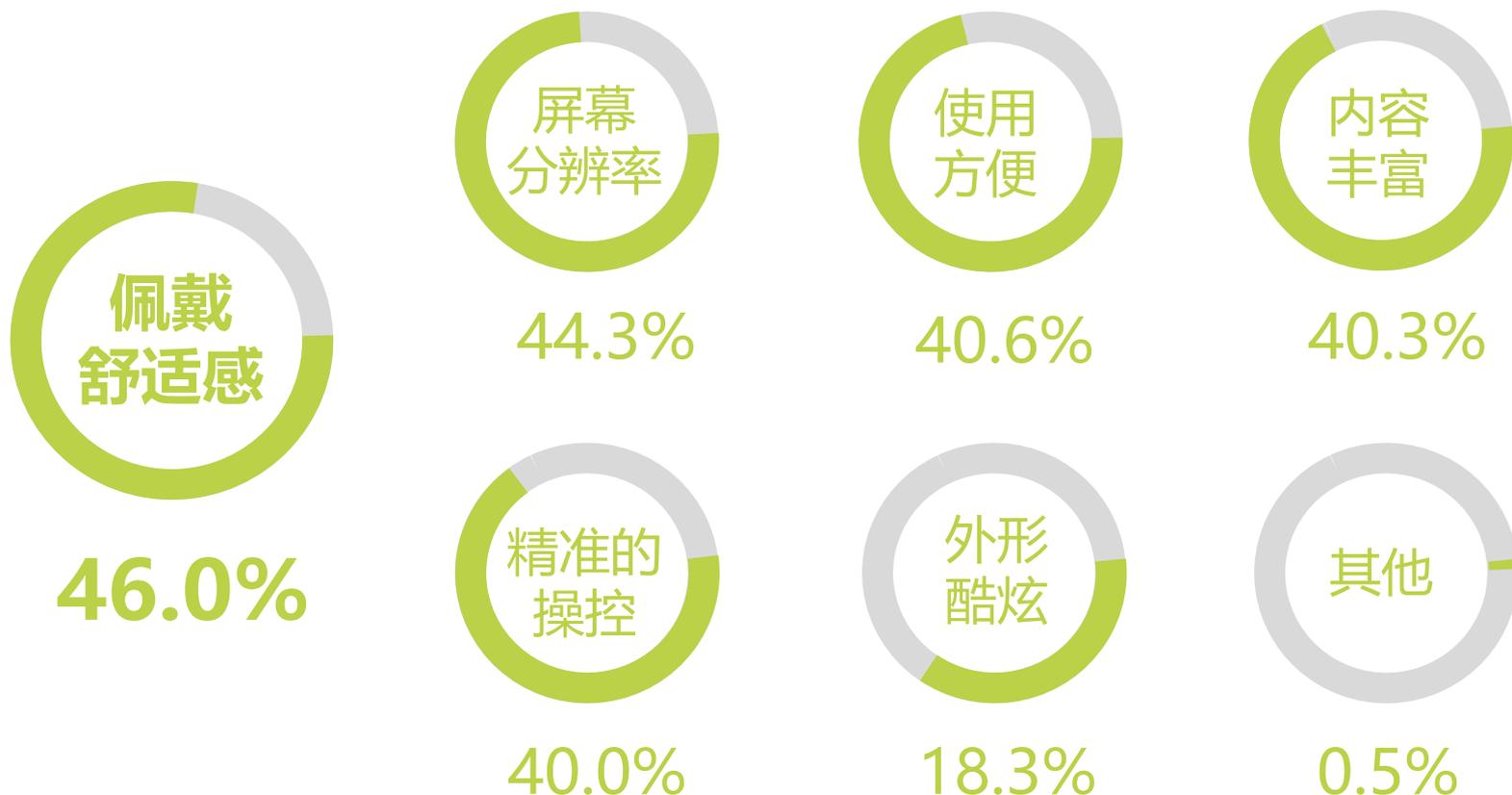
注释：[TB6]请问您对一个完整的VR/AR设备（包括可能有的主机+外设）的购买预算大概是多少？

样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

用户对虚拟现实的基础诉求

用户最在乎设备舒适度，而设备外形的美观则是最次要的

用户对VR硬件的哪方面最为关心？



注释：[TB5]您认为VR/AR硬件最重要的是？

样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

虚拟现实游戏用户偏好分析

用户普遍看好具有强交互性的VR游戏

用户最偏爱的VR游戏类型Top5

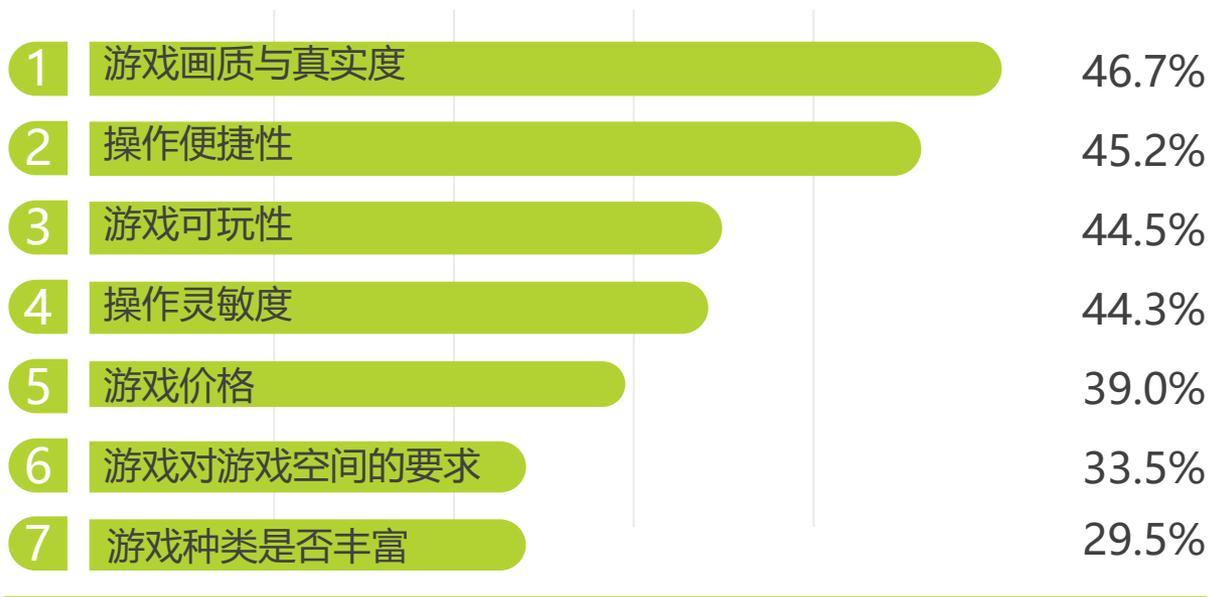


注释：[TC1]以下游戏类型中，您最希望在哪类游戏加入VR/AR内容？
样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

虚拟现实游戏用户偏好分析

用户对VR游戏画质的追求以微弱优势排名第一

用户在购买虚拟现实游戏时最在意的是



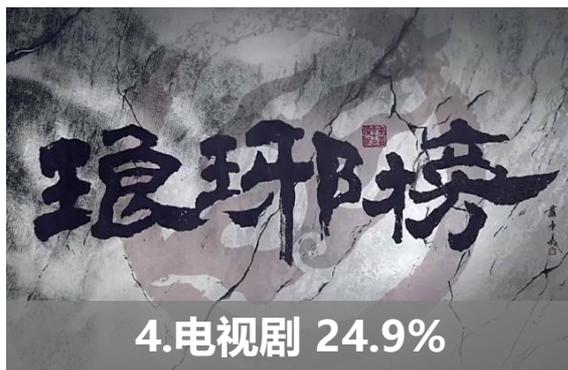
- 游戏画质与游戏深度是VR游戏用户最大的诉求
- VR游戏用户对游戏交互性的追求要高于普通游戏用户

注释：[TC2]对于一款虚拟现实/增强现实（VR/AR）游戏而言，您会考虑的因素的是？
样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

虚拟现实视频用户偏好分析

VR电影仍然是VR视频用户最为期待的内容平台

用户最偏爱的VR视频内容平台Top5



注释：[TC3]以下影视视频类内容，您最希望将哪类做成VR/AR视频内容？
样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

虚拟现实视频用户偏好分析

VR视频用户认为影视的沉浸感与画面真实性是首要诉求

用户在观看虚拟现实电影时最在意的是



- 无论是VR游戏还是VR影视领域，用户最为关注的都是画面品质
- VR电影用户对于观影便捷性舒适性的诉求要高于普通电影观看者

注释：[TC4]在观看一部虚拟现实/增强现实（VR/AR）视频时，您会考虑的是？
样本：N=2473，于2015年1月通过艾瑞iClick社区联机调研获得。

1

VR行业定义及历史

2

VR行业市场环境分析

3

VR产品运用内容与场景分析

4

VR用户特点分析

5

VR行业发展优劣势及未来发展趋势

VR行业发展驱动因素分析

资本助推与VR概念本身的吸引力成为了两大市场推动因素

VR产品发布潮资本推动概念

2015年起，VR概念蔓延全球，谷歌、索尼、Facebook等科技巨头纷纷加入阵列推动市场。在产品的竞争中各家产品为了能够脱颖而出也是不断提出新的概念加入新的技术以满足用户需求。正是在这样一种良性的竞争之中VR产品质量与水平得到了有效的提高，整个行业的影响力开始升温。



全景概念刷新技术认知

VR本身的“全景观看”概念可以算是吸引大批用户关注的主要原因。从书籍到广播再到电视电脑，在漫长的历史发展中人类对具有更强表达力与沉浸性的画面展现形式一直有着一种与生俱来的诉求。因次，VR技术所带来具有极强沉浸体验的“虚拟世界”概念在短时间内就成功得在全球范围迅速蔓延开来。



VR行业发展瓶颈分析

VR发展初期，产品在硬件软件各方面都有发展限制

佩戴舒适度

- 大部分VR头盔自重过重，重力分布不均匀，长期佩戴后会有不适感
- 绝大部分用户在长期使用VR头盔后会产生眩晕感
- 佩戴VR头盔后视线受阻，连更换游戏内容都不方便

交互体验欠缺

- 大部分VR头盔的交互手段无法完全满足用户需求
- 用户对语音识别、力反馈、全息投影等更高级的交互手段有很强的诉求

内容深度广度不足

- 受VR起步初期影响，市面上的VR应用选择面较窄种类少，难以满足用户需求
- 在已经面试的VR应用中绝大多数应用偏轻度，用户粘性差

硬件要求过高

- 硬件方面，具有行业领先水准的VR头盔对PC硬件要求过高，而要求稍低的VR头盔则显示水平稍差
- 移动端VR眼镜对智能手机也有屏幕大小、分辨率等要求限制

VR行业硬件设备的发展方向

定点设备——侧重强交互沉浸体验，足不出户玩遍世界



全方位跑步机



各式各样VR座椅



多行业的训练模拟设备

VR行业硬件设备的发展方向

移动VR——随时随地“改变”世界



VR头盔+摄像头

- 虚拟与现实的结合，拜托带着VR头盔“乱跑乱撞”的窘境
- 更进一步增加了VR内容的真实度，用户沉浸度得到进一步提高
- 在内容的制作上可以结合AR内容的思路，让内容变得更丰富

VR头盔+智能手机

- VR头盔使用范围更加自由，人在户外仍然可以体验虚拟世界
- 与智能手机市场交叉，有机会获得更多潜在用户，推动VR全民化
- 交互相对单一，主要用于弱交互场景



VR行业软件应用的发展方向

深入连接生活，大幅缩小人与人沟通距离

日常生活

未来的VR应用极有可能涉足社交领域，虚拟现实视频连线、虚拟现实约会或者虚拟现实教学都有可能成为下一个发展方向。



工作

VR应用在未来同样能给工作带来很多便利。VR视频会议可以让天南海北的合作伙伴在虚拟世界面对面开会，省去了日复一日的旅途奔波。



关键词、概念和定义

概念	定义描述
虚拟现实	虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统它利用计算机生成一种模拟环境是一种多源信息融合的交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真使用户沉浸到该环境中。
增强现实	是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术，这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动。
混合现实	是虚拟现实技术的进一步发展，该技术通过在虚拟环境中引入现实场景信息，在虚拟世界、现实世界和用户之间搭起一个交互反馈的信息回路，以增强用户体验的真实感。
VR眼镜	虚拟现实头戴显示器设备，即VR头显，VR眼镜，眼镜VR等称呼，VR头显是利用仿真技术与计算机图形学人机接口技术多媒体技术传感技术网络技术等多种技术集合的产品，是借助计算机及最新传感器技术创造的一种崭新的人机交互手段。

本报告为上海艾瑞市场咨询有限公司制作，报告中所有的文字、图片、表格均受到中国法律知识产权相关条例的版权保护。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人，不得使用本报告中的信息用于其它商业目的。本报告中部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过原著者和本公司许可，任何组织和个人不得使用本报告中的信息用于其他商业目的。

本报告中运营商收入及相关市场预测主要为公司研究员采用行业访谈、市场调查、二手数据及其他研究方法分析获得，部分数据未经运营商直接认可。本报告中发布的调研数据部分采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只提供给购买报告的客户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据准确性不承担法律责任。

公司介绍：

艾瑞咨询集团：<http://www.iresearch.com.cn>

公司介绍：

艾瑞客户解决方案：<http://www.iresearch.com.cn/solution>

艾瑞连续数据研究产品：<http://www.iresearch.com.cn/product>

艾瑞专项研究咨询服务：<http://www.iresearch.com.cn/consulting>

艾瑞研究观点报告：<http://www.iresearch.com.cn/report>

艾瑞学院培训业务：<http://www.iresearch.com.cn/institute>

艾瑞媒体会议服务：<http://www.iresearch.com.cn/meeting>

公司资讯网站：

艾瑞网：<http://www.iresearch.cn>

艾瑞广告先锋：<http://www.iresearchad.com>

艾瑞网络媒体精品推荐：<http://www.iwebchoice.com>

联系方式

北京：86-010-51283899

上海：86-021-51082699

广州：86-020-38010229

洞察互联网的力量

UNLOCK THE POWER OF INTERNET

iResearch

艾 瑞 咨 询