

国内VR企业案例报告-硬件侧

2016年

国内VR企业发展态势分析——硬件侧

1

国内VR行业典型企业案例——硬件侧

2

国内VR行业发展方向分析——硬件侧

3

国内VR企业发展历程

2016 “VR元年” 帮助VR企业在国内站稳了脚跟

PAST

概念+模仿+信仰

2015年前，VR在国内尚处萌芽阶段。国内首批VR相关企业虽已逐渐成立，但由于市场概念普及尚不成熟，产品孵化也需要时间，市面上很少有能够站上国际舞台的产品。

这一阶段的VR产品仍以塑造概念或模仿概念为主，此时VR企业多缺少资金支持，通过自己的力量支撑日常运营开销。

NOW

初代产品+创新+融资

2015-2016年，市场迎来“VR元年”，虚拟现实概念红遍全球。随着市场的普及随之而来的就是资本投资热潮，各VR企业在得到了资金支持后企业的第一批产品成功面世。随着公司的壮大及市场诉求的反馈，各公司开始逐步摆脱行业内同质化的竞争，力求通过产品与内容的创新来赢取市场。

FUTURE

升级产品+服务+扩张

2016年后，随着VR各领域产品的不断迭代，产品与市场逐渐走向成熟。随后，在产品服务质量上的竞争有望成为市场争夺的关键点。另外，头部企业将会考虑在业务及设计领域上进行拓展以适应越来越强的市场需求，整个行业中的兼并和收购案例也将频繁发生。

国内VR硬件市场发展情况分析

硬件逐渐从重视性能开发转为重视设备便携性

在谷歌Cardboard等移动端VR眼镜面世之初，一系列的移动端VR产品虽然为市场普及了VR的产品概念，却由于相对廉价的硬件配备以及智能手机的性能限制而导致整体应用内容的展现效果不尽如人意。

此后，为了支持更多高质量VR内容的播放，硬件大厂逐渐转型PC VR头盔制作，VR硬件性能获得大幅提升。2016年初，国内多家VR头盔制作商又先后宣布进入VR一体机的研发阶段，在尝试高端VR头显便携性发展的同时也赢得了许多的VR开发专利，逐步缩小了国内外VR硬件开发商之间的差距。

VR头盔在拥有了足够强大的性能支撑后，便携性再次成为了市场与用户关注的焦点。



国内VR硬件企业一览

头显设备

移动端VR



PCVR、VR一体机



主机VR



摄影摄像&体感输入设备

摄像设备



行为检测设备



手势识别



零配件商及其他

传感器



AMOLED



其他



来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

注释：由于篇幅所限，图中无法包含国内所有相关企业Logo。图中图标排序不分排名先后。

国内VR企业发展态势分析——硬件侧

1

国内VR企业典型案例——硬件侧

2

国内VR企业发展方向分析——硬件侧

3

分析典型VR企业案例的作用？

对典型企业案例的研究有助于理解初创期行业的发展现状

2016年VR行业 仍处初创期

- 国内VR高端市场规模较小。据IDC报告统计，2016年Q2全国VR眼镜销量虽突破百万，但其中高达96.2%的产品单价低于200元。
- 目前国内多数VR硬件/内容开发商仍在不断摸索并完善其经营模式，公司VR业务板块尚难盈利。
- 目前国内VR行业仍以大量初创企业为主，而传统的大型企业仍处观望、试探阶段。行业整体竞争虽然激烈但是市场格局还不明朗。



行业缺少 数据支撑

由于目前国内VR从业企业较多，其中有大量的小微型初创企业。因而无论是在硬件还是软件市场，都很难做出准确的数据体量统计。整体VR行业缺少准确的数据支撑，很难以定量的方式对行业现状进行阐述。相反，选取部分头部典型企业进行案例分析则能从定性的角度更准确、深入得分析了解每个VR细分领域的最新进展。



通过实例 讲述差异化

考虑到目前国内VR领域仍处于频繁的技术革新、产品迭代阶段。即使是同一个领域中的两家企业在经营理念及产品概念上也会存在较大的差异性。因此，挑选业内典型企业案例进行分析有助于通过实例引述来区分各领域及不同企业间在运营、定位、理念上的区别，并进一步分析其特有的竞争优势。

典型企业选取标准

以三大标准选取国内典型企业案例

为选取国内各VR领域中具有一定代表性的企业案例，艾瑞主要制定了三大筛选标准：**企业是国内该领域的先行者，具有较深厚的从业经验；企业在该领域中拥有一款或数款具有国际竞争力的优秀产品；企业具有独特且成熟的经营理念，在中国该领域内具有代表性。**

报告在选取企业案例时力争从多角度，多维度选择具有各自特色且有较强差异性的典型企业。当然在报告的输出案例之外，仍有一定数量的国内优秀VR企业存在，但因篇幅所限无法在本报告中一一枚举。

领域先行者	 暴风魔镜	 和辉光电	 追光动画	 淘宝Buy+	 赞那度	 医微讯
拥有国际竞争力的产品	 诺亦腾	 KAT VR	 凌感科技	 天舍游戏		
经营理念独特且成熟	 乐相科技	 Nibiru	 无忧我房	 咪咕视讯	 87870	 超级队长

来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

1 VR硬件企业案例分析

2 VR技术企业案例分析

3 VR开发工具企业案例分析

4 VR零配件商案例分析

1

VR硬件企业案例分析

VR硬件开发商——乐相科技

十年研究经验支持全平台VR头显开发



VR硬件开发商——暴风科技

强调移动化头显研发，打造一站式体验平台



目前市场上的VR硬件主要分为VR头显及VR交互设备两类。各大企业所制作的不同质量的VR硬件设备也直接决定了用户体验VR内容时的沉浸程度，因此一款品质优良的VR硬件是让用户能够体验到优质VR产品的根本所在。

VR 头显

VR头盔：主要用于PC、主机端的VR头显设备



VR一体机：具备独立处理器并且支持HDMI输入的头戴式VR显示设备



VR眼镜：主要用于智能手机移动端的VR头显设备



VR 交互设备

VR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：红外摄像头、万向跑步机、手势捕捉手套等用于行为监测的设备。



VR硬件企业运营特点总结

打造多平台硬件，以此为基础聚合内容、聚合开发者

打造多平台VR显示设备

经过数次的产品迭代，国内的VR移动眼镜及PC头盔都已逐渐成熟，能够满足绝大部分VR应用内容的需求。2016年后，“VR一体机”概念也开始逐渐走入市场。此类多平台覆盖的策略也成功帮助VR硬件企业覆盖到了更多具有不同需求的潜在用户。

内容丰富的聚合软件

除头显开发外，国内硬件开发商还开发了多平台的内容聚合软件，并依靠自己庞大的用户基数来抢占内容分发渠道市场。考虑到目前各企业的VR头显对市面上VR内容均有较强的兼容性，因此拥有大量用户的头显企业在抢占渠道市场时会有较大的优势。

专属开发者平台

除了通过平台用户活跃度吸引优质内容入驻之外，多家大型VR硬件开发商都为自家头显量身打造了专业的开发者平台（SDK）。在平台专属SDK的支持下，独立开发团队能够更好得为相关VR头显开发符合其硬件特长的优质内容，以吸引更多用户。

硬件开发商——乐相科技

出自国内第一个可穿戴计算机实验室的VR先行者品牌



乐相科技
Virtual Reality Expert



企业背景

十年研究经验

强大资本支持

乐相团队多位核心成员出自国内第一个可穿戴计算机实验室，已有约十年的虚拟现实研发经验。此外，企业在A、B轮融资中分别接受恺英网络、迅雷等互联网巨头数亿元资本支持，拥有充足的研发资金。



主营业务

头显及配件研发

SDK开发

平台及应用开发

乐相科技是一家致力于多平台VR头显研发及VR头显周边产品开发的硬件开发商。在VR头显方面乐相拥有移动端VR眼镜、PC端VR头盔及VR一体机三大种类的头显产品，并为它们开发、配备了专用的SDK开发工具、操作外设、光学定位方案及内容应用平台。



主要VR产品

移动端VR

- Virglass
- 大朋看看
- 蓝牙遥控器
- 专用手柄

PC端VR头盔

- 大朋头盔E1
- 大朋头盔E2
- VR光学空间定位方案
- 专用手柄

VR一体机

- 一体机M2 Pro
- 蓝牙手柄
- 一体机专用系统大朋VR OS

VR内容平台

- 大朋助手
- 3D播播
- 提供内容开发专用SDK

硬件开发商——乐相科技

积极拓展内容平台与开发者平台，推动软硬件协同前行

乐相科技是国内首批VR头显研发商，从移动端VR眼镜到PC端VR头盔再到VR一体机，乐相科技一直走在国内VR头显研发领域的第一线。乐相科技对于自身内容平台的发展也十分看重，很早就上线了3D播播及大朋助手两款VR内容聚合软件及相应的平台开发者专用SDK。



硬件开发商——暴风魔镜

全力打造一站式移动VR体验品牌



企业背景

视频资源优势

强大资本支持

母公司暴风集团是国内长达13年的互联网音视频解决方案提供商，在国内已经积累了极强的视频资源渠道优势。此外，在中信资本等资方的支持下，暴风魔镜也积累了丰厚的资金以供进一步研发使用。



主营业务

头显及配件研发

VR拍摄设备

平台及应用开发

暴风魔镜非常注重移动化VR设备的研发。从2014年公司创立至今，暴风魔镜的移动端产品已经更新了将近10代，在2016年公司又发布了同样注重移动化的VR一体机。此外，暴风魔镜还提供了配套的VR拍摄设备及内容供应平台，由此打造一站式移动VR服务平台。



主要VR产品

移动端VR

- 暴风魔镜1~5代
- 暴风魔镜 小M
- 暴风魔镜 小D
- 暴风魔镜 S1
- 暴风小魔镜
- 蓝牙手柄

VR一体机

- 暴风魔镜 Matrix
- 无线控制器
- 无线体感手柄

VR摄像头

- 暴风魔眼
- 暴风全景拍摄设备

VR内容平台

- 暴风魔镜APP
- 极乐王国社交平台

硬件开发商——暴风魔镜

覆盖拍摄、内容、硬件等领域，串联起一站式VR服务

作为国内首批VR硬件开发商，暴风魔镜拥有一套更全面的自研硬件平台，从拍摄设备到内容平台再到VR头显。用户可以在暴风科技的服务下体验从拍摄到放映的一站式体验。

拍摄设备



暴风魔眼

内容平台



暴风魔镜APP



极乐王国

VR社交平台

硬件设备



暴风魔镜
(移动端VR眼镜)



暴风魔王
(VR一体机)

2

VR技术企业案例分析

VR技术研发商——诺亦腾

将动捕技术植入VR，提升VR整体交互水准

NOITOM™
诺亦腾

VR技术研发商——KATVR

全球领先的一站式ODT产品服务

uSENS
凌感

VR技术研发商——uSens凌感科技

无需穿戴设备即可提供精准的手势识别技术

KATVR

LEAP
MOTION
G-Wearables

V&R

INFINITY
NINEP

IC
青瞳视觉
CHINGMU

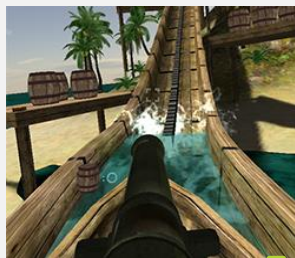
ARTA
青研科技

黑晶
7INVEN SUN
七鑫易维

现阶段，VR行业基本已经跨过了显示技术及渲染技术的两大门槛，VR交互技术已经成为了整个行业关注的焦点。从简单的头部互动、手柄交互到现在的行为监测、万向跑步机，我们可以看到每当VR交互技术上升一个台阶，整体VR内容就能得到更多的拓展空间。可以说，VR交互技术已经引领了整个VR行业的发展趋势。

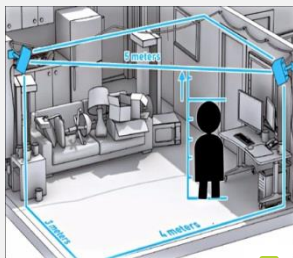
VR交互技术

简单的点击互动



手柄+陀螺仪交互

固定空间位移交互



无距离限制的位移

行为监测



VR交互技术的特点：

- 有效提升使用者的沉浸体验
- 显著提高VR内容的可玩性
- 协助解决“VR眩晕”情况
- 增加了VR内容创新的可操作性

VR交互技术的瓶颈：

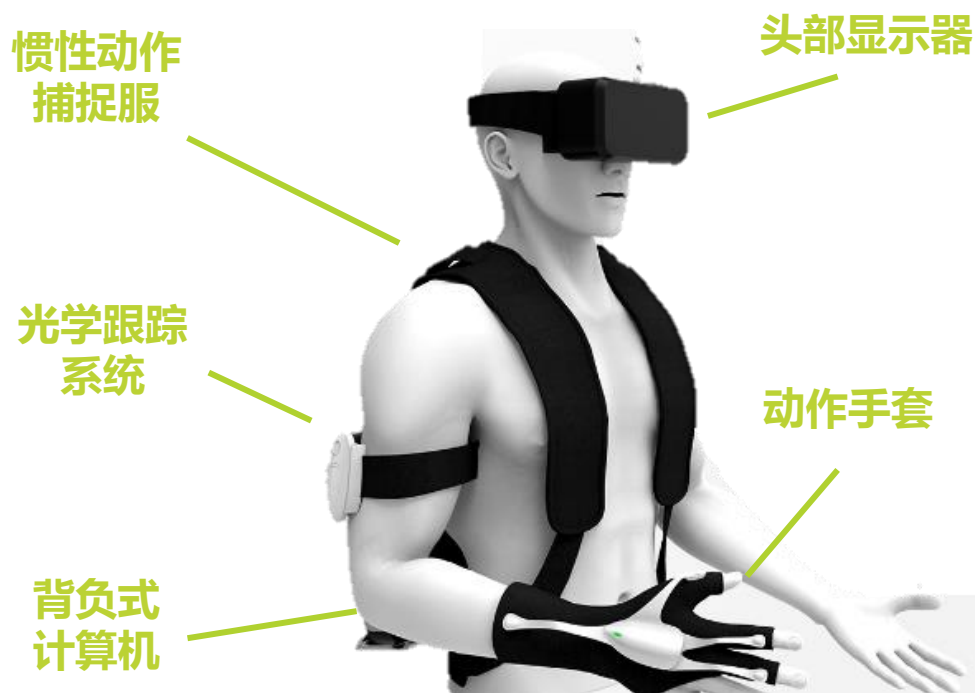
- 硬件设备对人体自由行动始终有所限制
- VR场景内的自然环境、力反馈、气温、语言交流等交互手段尚无较成功的交互解决方案

来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

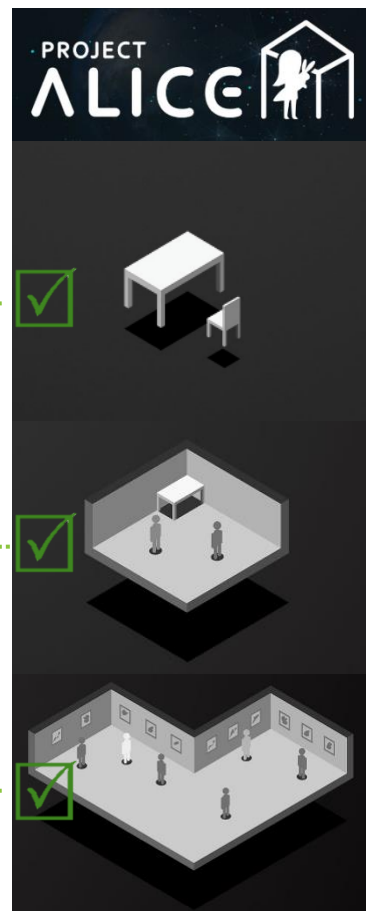
VR技术企业案例——诺亦腾

将自身在动捕技术的积累融入VR技术，提高VR行业交互级别

Project Alice是诺亦腾为适应VR技术量身定制的全新交互解决方案。该产品将诺亦腾的动作捕捉技术融入了商用虚拟现实解决方案，用户需搭配头盔、惯性动作捕捉服等多款配套设备使用。这一套全整合的虚拟现实系统能给VR行业带来了全新的多结点动作捕捉方案。



系统所能适用的应用空间跨度极大



VR技术企业案例——诺亦腾

通过动作捕捉技术强大的拟真能力进一步提高VR内容沉浸感



动作模拟+虚拟现实

- 通过动作模拟技术模拟真人动态，大幅提高虚拟现实影片的真实感、立体感
- 凭借此类动作模拟技术的开发，VR行业在影视内容的整体质量上得到了极大提升，VR影片也因此具备了更大的发挥空间

身临其境的终极交互模式

- 通过动作模拟技术将用户动作行为识别输入虚拟场景，进一步提高虚拟现实用户的交互体验
- 凭借此类行为识别技术的发展，虚拟现实行业在游戏、训练等场景下拥有了更大的想象空间



来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

VR技术企业案例——诺亦腾

优势：低成本、高精度的交互方案及独占的平台内容



低成本 的动作捕捉方案

目前市面上的定位解决方案主要有两种：
光学定位方案及加速度定位方案，而诺亦腾选用的**加速度定位方案**在保证**了较高准确度及低延迟的同时拥有更低的成本消耗。**



多部位 的交互节点升级

全方位的动作捕捉解决方案是诺亦腾的核心竞争优势所在。通过不断的技术迭代诺亦腾技术已突破头部、手部的交互束缚，**可支持全身多达32个节点的动作捕捉。**



平台独占 的内容应用优势

凭借独特交互技术，诺亦腾吸引到了一批**内容开发商为其量身定制VR相关的应用及内容。**诺亦腾全新的VR交互方式配备独占内容后必将吸引到大批用户的关注。

VR技术企业案例——KATVR

提供一站式ODT（全向行动平台）产品服务

KATVR独立研发的KAT SPACE VR行动平台系列产品，是全球三大专业ODT（全向行动平台）之一，也是全球首款无束缚VR行动平台。正是ODT产品的出现大幅提升了虚拟现实在实际使用中的交互体验。



来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

VR技术企业案例——KATVR

优势：产品拥有较广泛的设备适用性及器械使用自由度

KATVR多项自研专利有效提高了ODT同类产品的技术门槛，在为用户创造更完整的虚拟现实沉浸体验的同时，提高了产品被“山寨”的难度。

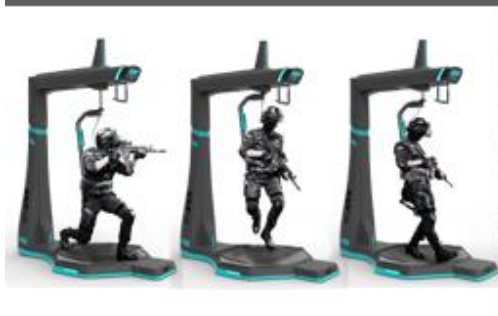


三轴分离
独立的视觉、手部、身体朝向判断



独立身体朝向判断
摆脱传统射击游戏的固定胸前视角束缚

一机适用高矮胖瘦各体型用户
无需频繁更换设备尺寸



无腰环束缚类设计
用户行动更自由



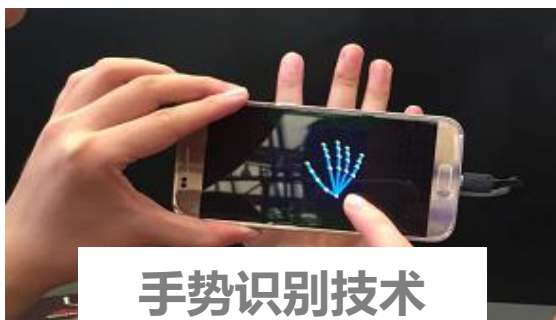
极低的操作反馈延迟
有效降低用户眩晕可能性



公司产品市场定位准确
KAT SPACE明确线下体验店定位

VR技术企业案例——uSens凌感科技

提供精准的手势识别技术及高性价比的空间定位方案



手势识别技术

详解 通过对手部22个关节点,26个自由度的全骨骼追踪,实现对手部任意姿态的识别。

特点 支持在手机上的三维手势交互的处理方案。

特点 可适配目前市场上多数VR头盔。

特点 无需任何外设。



空间定位技术

详解 通过Camera sensor 侦测房间内固定的红外感应球来定位使用者。

特点 通过布置感应球来适应多种空间分布,无需外部摄像头。

特点 总体性能与其他光学定位技术各有优劣。

特点 在成本控制上的表现十分优秀。

VR技术企业案例——uSens凌感科技

优势：技术产品无需任何外设且具备超高交互自由度



**26自由度
手势追踪技术**

无需任何外设，实现手部动作识别



**6自由度
头部位置追踪**

通过红外反馈技术，实现位移定位



AR叠加技术

AR+VR双向发展，引领风口市场



VR技术企业案例——uSens凌感科技

自营与合作相结合的商业模式，硬件与软件应用共图发展



与硬件企业合作销售

uSens的**核心商业模式**，通过与其他VR硬件企业达成深度合作，将公司的手势识别/空间定位技术植入合作企业的VR头盔进行合作销售。

自主直营销售

uSens自主销售手势识别模组及授权一体机头盔参考设计，但该模式**并非uSens的核心商业模式**。

开放SDK支持第三方内容研发

uSens在内容制作方面对第三方内容研发持开放与支持的态度。考虑到VR行业整体现状，**目前uSens在内容板块尚未有盈利的打算**。

3

VR开发工具企业案例分析

VR工具开发商——Nibiru

专注移动VR/一体机VR系统及其核心模块的开发



目前VR内容开发所必备的开发工具主要包括各类SDK工具及VR系统开发工具。目前国内领先的VR头显企业及交互设备企业基本都拥有针对自己硬件提供的配套开发工具。与此同时也有专注于通用性VR开发工具及开发系统研发的企业，他们利用自己在内容开发上的技术优势为内容研发团队提供专业的辅导及一站式的解决方案服务。

专业的VR工具企业的核心技术

UI开发

陀螺仪算法

开发引擎技术
整合

系统底层优化

硬件性能优化

软件畸变补偿

VR开发工具企业案例——Nibiru

以移动VR/VR一体机系统软件及其核心模块的开发为核心产品

开发工具

- VR交互技术SDK
- VR 图形图像SDK及音频 SDK
- 支付SDK
- VR系统开发工具

(主要针对移动端VR及一体机VR系统)



内容开发

- 提供专业的内容开发解决方案
- 提供专业的空间定位、动作捕捉、幻形控制器等应用操控解决方案
- 参与研发教育、房产、VR乐园等相关应用工具研发



系统方案

- 提供专业级 VR 系统定制服务
- 两类系统核心模块的研发
 - ① SLAM
 - ② IMU



VR开发工具企业案例——Nibiru

优势：良好的市场泛用性，及优秀的功能与内容拓展



SDK

- 支持Windows、ios、安卓、三大操作平台
- 支持Unity、Cocos、Unreal等多款引擎
- 自研虚拟工具，支持无硬件状态下进行调试
- 支持近百种VR交互外设



定位系统

- 伏翼定位系统使用的高速无线数据传输可支持空间最大约300m²，最小1m²，误差约为2cm
- 空间定位算法软件，目前已可支持最多4人同时使用，未来有望达到10人的支持上限。



内容扶持

- 积极组织全球性的开发者大赛，并通过成立专有的基金池的方式寻找海内外优秀的开发者及作品。
- 定期召开开发者大会，将在移动VR上的最新研发成果分享给开发者实现互赢互利

来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

VR开发工具企业案例——Nibiru

以产品销售及提供收费的专业服务为核心商业模式



上下游客户使用公司核心产品后收取费用



核心硬件模块供应（包括外设）



行业应用解决方案销售



为部分用户提供定制化服务

4

VR零配件商案例分析

VR零配件企业——和辉光电

国内首批专注于小屏AMOLED的生产厂商

EDO 和辉光电



VR硬件设备在整体VR行业中一直拥有举足轻重的地位，为保证VR设备整体做工精美、佩戴舒适及设备整体的精密程度，VR设备对其零配件供应商的要求也是非常高的。尤其是涉及到VR成像的光学元件，是整个VR头显的精髓所在。

目前市场上主要的VR零配件有：

头显



陀螺仪

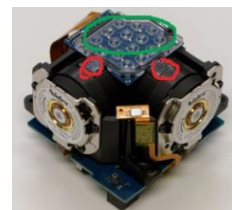


OLED屏

外部基站



红外发射器



基站定位马达

手柄



触控按钮



红外接收器



红外阵列



基站定位器

VR零配件企业案例——和辉光电

AMOLED：视角广、刷新高等特点带来画质、随身性等优势

与传统液晶屏相比，AMOLED具有**更宽的视角**、**更高的刷新率**和**更薄的尺寸**。在实用中它的**驱动电压低**，**发光元件寿命长**，**从而在画质、随身行**。受到多数VR头显企业青睐。



画质优秀

- 超高对比度有效提高清晰度
- 超广色域及宽广视角使画面更加真实
- 几乎没有视角限制的视觉体验



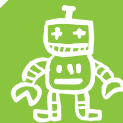
随时随地

- 表现全彩影像时更加省电，适合随身携带及使用
- 具有非常宽广的工作温度范围，方便室外使用
- 结合移动VR再次提升便携性



创新形态

- 最高屏占比超90%，大幅提升VR视觉享受
- 更轻薄的设计更简单的结构
- 柔性显示技术完美符合VR显示诉求，开创全新观看体验



卓越功能

- 超高对比度支持低亮度下提供更清晰的影像
- 高刷新率避免“眩晕”症状
- 低高能蓝光值保护眼睛免受伤害

VR零配件企业案例——和辉光电

专业的小尺寸AMOLED生产企业



和辉光电所生产的小屏
AMOLED屏幕主要应用于
时下多款热销科技设备中

核心产品：小屏AMOLED

AMOLED

智能手机

智能穿戴

VR头显

车载显示

企业竞争优势：

- 相比国外技术大厂，生产成品较低
- 专注于生产AMOLED产品，是国内该领域的先行者，行业经验丰富
- 和辉光电是上海市及金山区重点扶持企业，有一定的政策及资源扶持优势

企业竞争劣势：

- 整体技术与国外顶尖品牌仍有差距，主要导致了产品产量较低，无法大规模供货
- 由于业务起步较早，导致开发技术相对落后，市场受到国内新兴品牌的冲击

国内VR行业发展态势分析——硬件侧

1

国内VR企业典型案例——硬件侧

2

国内VR企业发展方向分析——硬件侧

3

国内VR硬件发展趋势

打造更便携的设备 补充更丰富的交互方式

- 高性能无线化发展



主机/PC端主机行为受限严重



移动端主机性能受手机制约



高性能VR一体机/无线VR头盔逐步面世

- 进一步注重交互设备开发



VR面世初期，多数设备只能通过头部运动与简单按键实现交互



目前阶段，VR设备多已加入操控手柄，操控开始多元化



行为检测、手势识别等更先进更精确的操控交互方式开始融入VR市场

来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

国内硬件侧VR企业整体趋势研判

尝试研发 VR+AR 混合现实

随着VR与AR技术的不断发展，混合现实的概念获得了越来越多人的关注。AR技术对视野的解放成为了弥补VR短板的最好工具，而VR不受限制的内容畅想空间也为AR带来了更好的发展前景。两项技术互依互助让人们看到了极具潜力的市场。相信在市场需求的推动下，国内即将诞生一批致力于打造混合现实硬件产品的研发团队。

商务定制类产品 将占有更大比重

2016年前，VR头显厂商仍以拓展2C产品的销量为其主要营销渠道。但由于高端VR头显对主机硬件及使用场地要求较高，始终难以融入2C市场。而VR线下实体店及VR商务应用的定位受到用户普遍认可，获得高速发展。为满足不同行业、不同领域的各类需求，VR头显研发商、VR交互技术研发商及传统硬件设备制造商联手开拓了VR商务定制类产品市场。随着VR概念打入越来越多的传统行业，商务定制类产品有望成为VR硬件研发企业最稳定的产品类型。

大力推进 VR拍摄设备 研发与更新

2016年，国内已有多次针对VR影视、VR直播内容的拍摄与制作尝试。虽仍未获得突破性的成就，但内容研发商与用户群体对VR影视及直播内容的热情仍然不减。为提高VR影视与直播的画面效果，如何在保证VR拍摄设备画面覆盖面积的同时提高色彩对比度与画质像素是VR硬件制作企业在未来必将解决的一大问题。

公司介绍/法律声明

公司介绍

艾瑞集团是专注于中国互联网及全球高成长领域的洞察咨询与企业服务集团，业务领域包括大数据洞察与预测、行业研究与企业咨询、投资与投后服务等。

艾瑞咨询成立于2002年，是最早涉及互联网研究的第三方机构，累计发布数千份互联网行业研究报告，为上千家企业提供定制化的研究咨询服务，成为中国互联网企业IPO首选的第三方研究机构。2015年艾瑞咨询在海外建立研究中心，研究范围扩展至全球高成长领域，建立中国与世界优秀企业的链接。

版权声明

本报告为艾瑞集团制作，报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，仅供参考。本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，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，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，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和观点不承担法律责任。

联系我们

咨询热线 400 026 2099

集团网站 <http://www.iresearch.com.cn>

生活梦想 科技承载

TECH DRIVES BIGGER DREAMS



艾 瑞 咨 询