

VR影视行业简析

艺恩上海分公司

泛娱乐大数据平台领航者



研究范畴

- 本报告主要以2015-2016（8月）时间段内，VR影视（电影、短片）作为研究主题对象进行研究分析。报告中VR视频除特殊说明，其余均特指全景视频（包括CG内容、实拍内容）。

研究数据

- 本报告未经说明，数据一律来自艺恩智库。
- 其他数据来自其他主流网络平台，具体来源会在表格下方标注。

VR影视行业简析

目录

CONTENTS

01

VR影视市场

02

VR视频制作

03

商业模式与发展趋势

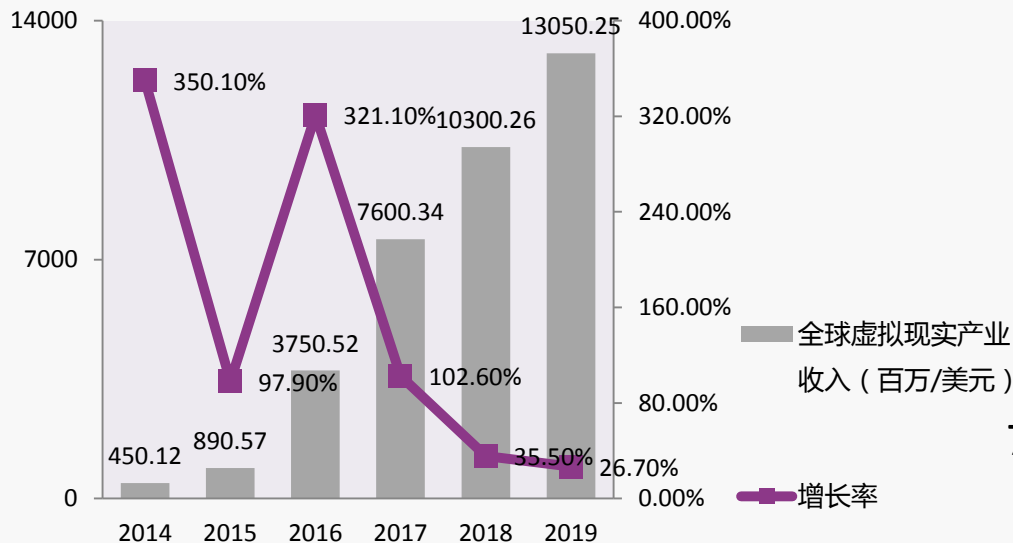


Part 1

VR影视市场

产业规模

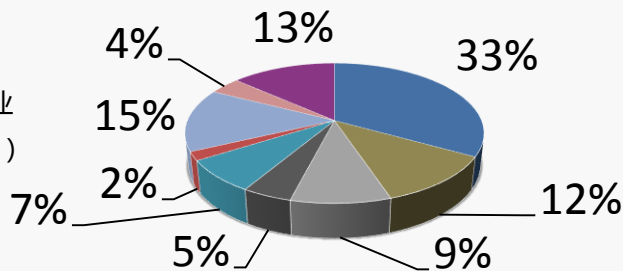
- ❖ 2016年VR头显设备出货量将超过**1000万台**，VR产业总值将达到约38亿美元。
- ❖ 预计到2025年，全球VR/AR市场会被划分为**九大产业领域**，其中与视频产业相关的产业占总额的**五分之一左右**。
- ❖ 国内VR领域中，由于拍摄资源日趋丰富，入行技术门槛相对较低，诸多企业选择以影视作为进入VR的**跳板行业**，因此国内VR行业中，影视产业比游戏产业更加活跃。



Source: Technavio 2015

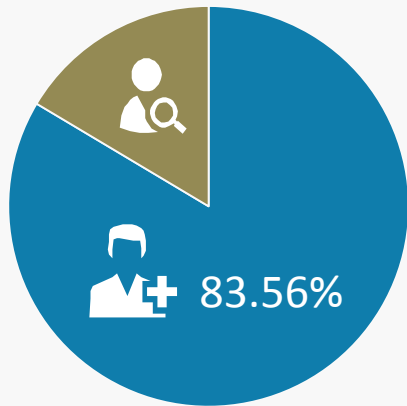
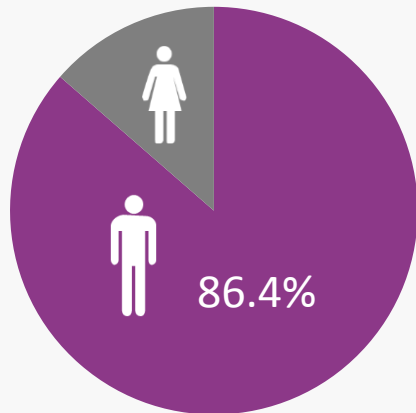
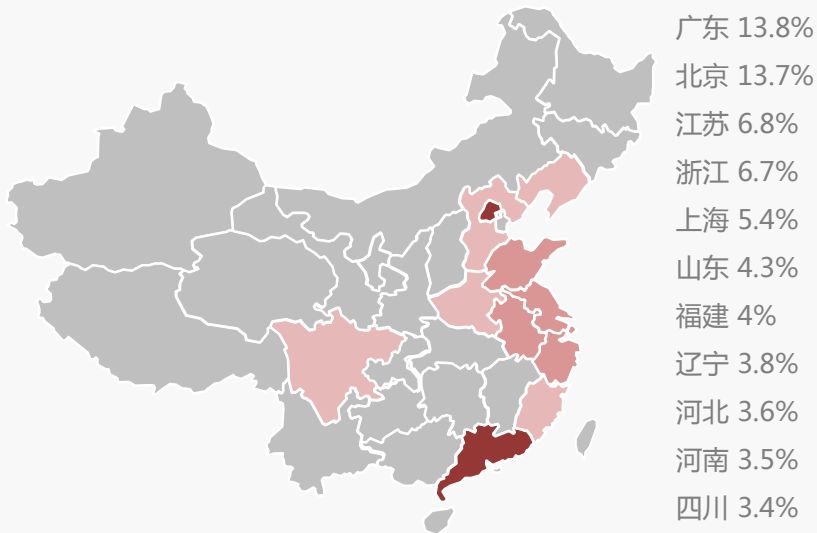
VR/AR未来市场（全球）2025

- 电子游戏
- 现场直播
- 影视娱乐
- 零售业
- 房地产
- 教育
- 医疗健康
- 军事
- 工程



source: Goldman Sachs

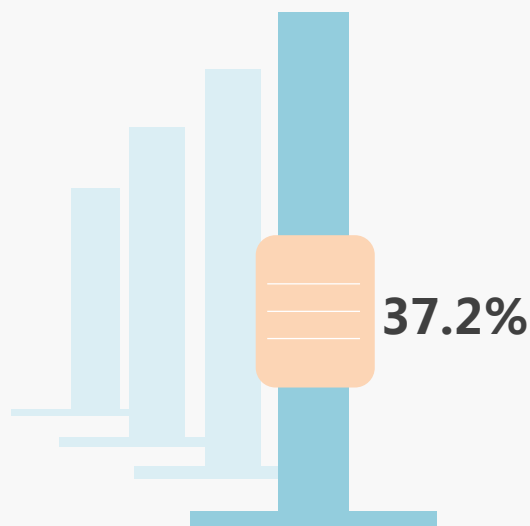
VR视频活跃用户



source : 数据来源于3D播播

- ❖ 根据调研数据显示，中国VR视频用户中，活跃用户在东部沿海地区居多。其中，广东地区活跃用户人数居首位，占总全国活跃用户人数13.8%；北京次之，占13.7%，除了沿海地区，西部如四川地区的VR影视活跃用户总数也在全国前列。
- ❖ 在整个活跃用户群体中，男性用户是绝对主力军，人数占总人口比例86.4%。其中占比83.56%的用户人群根据收入状况可归属于白领阶层，其他收入群体则不到15%，由此可以看出VR影视的活跃用户大部分属于有一定经济实力的人群。

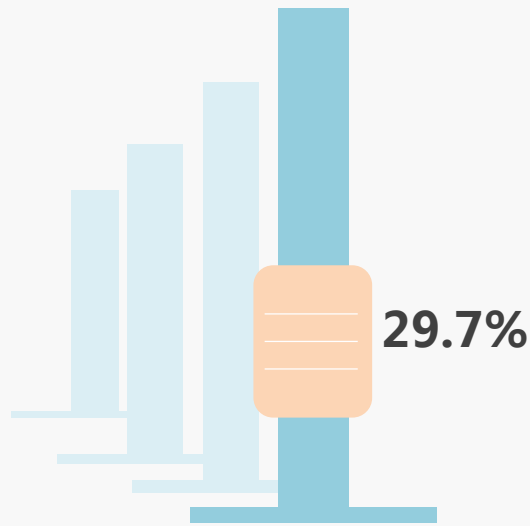
用户年龄学历



高中

研究数据显示，在活跃用户中，有37.2%用户学历在高中阶段

source：数据来源于3D播播



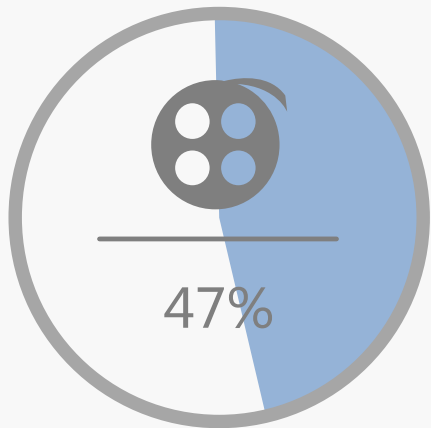
25-29岁

研究数据显示，活跃用户群体在25-29年龄段分布最多，达到整个活跃群体的29.7%

- ❖ 当前VR活跃用户呈年轻态，主力军主要分布在25-29岁年龄段之间，而18-24岁年龄段的用户占总人数比为26.7%；超过40岁以上的用户仅占10%左右，所以VR视频更多地被年轻人所喜爱。
- ❖ VR视频的活跃用户普遍具有较高学历。其中具有高中学历的人群占总人数37.2%；大专学历人群其次，占比21.4%；本科学历占比18.8%。

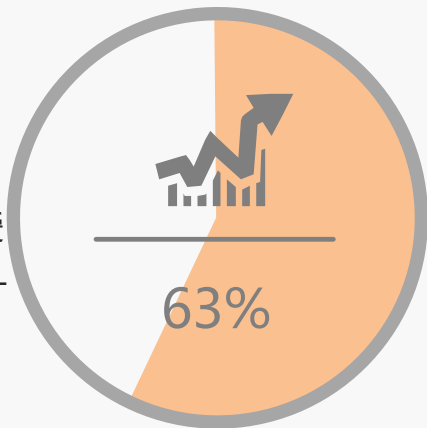
用户需求与偏好

- ❖ 当前VR用户中，超过**七成人数**使用VR设备观看视频，而使用VR设备玩VR游戏的用户**仅占两成左右**，由此可见VR行业中的影视行业具有**巨大的市场前景**。但是由于高质量VR全景内容的缺乏，许多用户用VR设备看传统3D大片。
- ❖ 在目前的VR影视中，全景内容可划分为：**UPGC、影视剧目、综艺节目、直播**等四个大类，目前国内VR影视行业中最活跃的部分为**UPGC以及综艺节目**。



VR视频用户

在所有的VR视频用户中约有47%的用户最喜欢通过VR设备观看**3D大片**(非全景)；而喜爱**美女视频**人数占18%，其后一次是**体验**(11%)、**风景**(10%)、**动画**(8%)、**音乐**(3%)、以及**纪实**(2%)



VR游戏用户

从网络平台的游戏下载量来看，最受欢迎的VR游戏是**场景体验**类游戏，总下载量占总体的63%，紧随其后的是**动作冒险**和**射击游戏**，分别占比14%以及13%

source：数据来源于3D播播

用户使用时长

- ❖ 根据中国领先的VR视频平台3D播播提供的数据显示，其660万用户中，日活跃用户为27万；其中大部分用户选择在每天的18：00-23：00时间段内观看VR视频内容。
- ❖ 用户的单次使用VR设备观看视频内容的平均时长为**12分15秒**；而每日的活跃用户的平均单日使用时长为38分42秒。



6.6 Million

270K

12' 15"

38' 42"

VR视频分发渠道

视频网站APP

优酷VR, 乐视VR

头显产商APP

暴风魔镜, 3D播播

专门VR APP

热播VR, UtoVR

移动端

- ❖ VR视频网络平台较为常见的有**传统主流视频网站**专门开通的VR频道，比如爱奇艺、优酷、乐视等；以及**硬件产商**自带的网络平台，例如3D播播，暴风魔镜等；除此之外，还有之前**专门从事VR相关事业的网站**，如热播、UtoVR等。
- ❖ 移动端（手机+VR眼镜或VR一体机）由于用户基数大，用户使用便利快捷，变现渠道多；且拥有价格低廉的VR眼镜作硬件支撑，观看时更易带来沉浸感等优点，越来越多的商户选择将投放平台**瞄准在移动端**，这也是VR影视行业走向的一大趋势。

盲界



该纪录片以西藏地区盲童为关注中心，盲童语言的障碍，他们的表达能力很有限，片子中用了大量的一些CG动画来呈现。影片参展多项电影节。

全侦探



影片通过场景设计，使剧情按照角色扮演的参与形式推进，让观众在影片中扮演侦探展开调查。影片参展戛纳电影节，版权出售至北美地区。

活到最后



影片集结了推理、悬疑、密室等剧情元素，随着剧情深入，将观众全身心引入到VR世界里。本片荣获金海鸥奖“最佳VR短片”大奖。

EWA



EWA的长度大约只有8分钟，采用第一人称叙事的方式的艺术片。本片讲述了一个真实的关于丹麦学校的服饰。本片在戛纳电影节上展映。

VR内容演变

01

早期

早期的VR视频中，主要以全景风景短片为主，几乎在同一时期，国外全景动画、全景体育直播等，也开始悄然兴起



02

中期

中期因为全景概念逐渐被影视团队接受，开始出现全景网络大电影，其代表为兰亭数字制作的《活到最后》；同时UPGC的全景视频模式开始盛行。



03

近期

由于全景视频不断被媒体曝光，不少精良制作商也将后期制作方向向此瞄准，加上拍摄技术日臻成熟，成本逐渐降低，开始出现多剧集全景影视片。





Part 2

VR视频制作

PART ONE

01

内容制定

在内容制定上，会与传统影视行业大不相同，首先它要求策划方根据VR特有的形式特点，量身定做一套剧本，剧本必须反映即时、全知的特点



PART TWO

02

镜头语言

由于VR视频360°无死角的缘故，传统影视的镜头语言不再适用于VR影视。这就要求制作人在影视剧目的其他方面进行创新，增加观赏性



PART THREE

03

制作流程

VR影视剧目在拍摄、后期制作的过程中会与传统影视拍摄之间存在巨大差异，这些不同之处在角色选择、场景布置、镜头切换方面尤为明显



PART FOUR

04

观影方式

不同于传统影视，观众可以通过裸眼或是3D眼睛这种简单设备来进行观看。VR影视要求观众配备特有的显像设备来达到沉浸感的要求



设备器材

VR影视的出现，不仅仅对拍摄器材进行了颠覆，同时也大大增加了观影器材的成本与复杂度。不过简单的观看设备可以低廉至十几元如cardboard眼镜。



衍生行业

VR影视行业的兴起，同时催生了不少其他的新兴行业。比如虚拟现实硬件产商、渠道商、内容产商等等，大大刺激了新兴行业的发展



制作成本

VR影视不仅增加了拍摄设备的成本与复杂度，同时也改变了其他流程的成本。如制作者需要购买软硬件来适应新的流程，而这些通常价格不菲





题材选取

在策划阶段时，制作一档VR影片首选需要选取适合用虚拟现实方式展现的内容，择优挑选需要从即时、全知的角度展现内容的题材。



观众视角

在虚拟现实全景影片中，观众的视角，实质上就是拍摄器械的镜头，所以在内容制定时，可以客观地将摄影机看做是观众，从而更好地设置情节。



引导观影

内容设置上，可以考虑后期通过某些技巧来引导观众的观影节奏。比如声音提示、摄像机自身的运动，或是通过演员的提示。



互动需求

由于VR设备可以便利地提供互动功能，策划人可以在视频中加入一些互动环节，以增加观众在观影同时的代入感与乐趣感。

拍摄设备类型

- 单/双镜高清头
- 超广角鱼眼镜头
- 剪辑负担相对小
- 画面畸变
- 拍摄死角

单/双目360度

- 多镜头
- 鱼眼/广角/高清
- 剪辑繁重/拼接
- 畸变程度下降
- 素材存储量大

多目



Jaunt ONE



OZO



Ladybug5



Ocam



Bublcam



Giroptic

多目全景拍摄器材

目前全球市场上多目全景拍摄器械攻击超过30款，这其中有昂贵的企业级/电影级拍摄器械，最知名的如Jaunt1、OZO、Ladybug等，这些机器动辄上十万，最便宜的也要五六万元，价格昂贵的同时拍摄出来的画面能达到不错的清晰度。同时也有价格便宜的家用户器械，如国产的Ocam，日本的Bublcam等，主打便携与快速分享拍摄内容。



SightPano

公司地处北京，成立于2005年，有超过6年的场景化数字交互服务经验以及超过10年的创意产业经验，代表作有《盲界》、VRMV《孙大圣》、《女神驾到》等



威锐影业

威锐是一家国际性的影视机构，总部位于中国北京。主要从事VR虚拟现实影视、国际合拍片、院线电影和网剧开发与制作，代表作有《全侦探》、《众身下凡》。



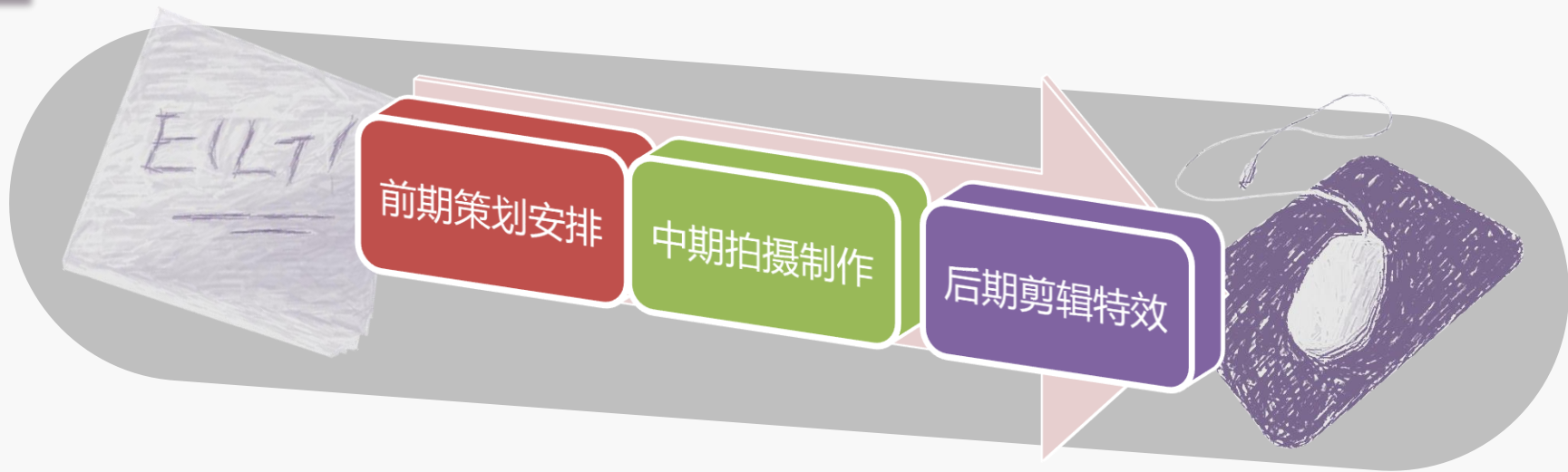
幻维数码

幻维是上海文化广播影视集团有限公司（SMG）旗下影视多媒体创意制作基地，成立于2000年。多年从事数码娱乐内容，代表作有《国民美少女》、VR新闻《拆违进行时》。

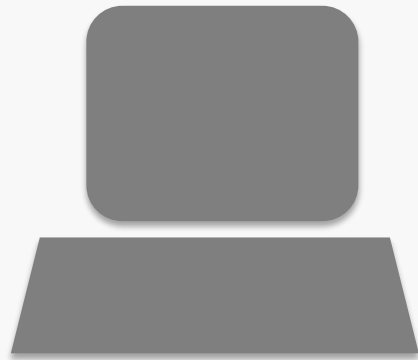
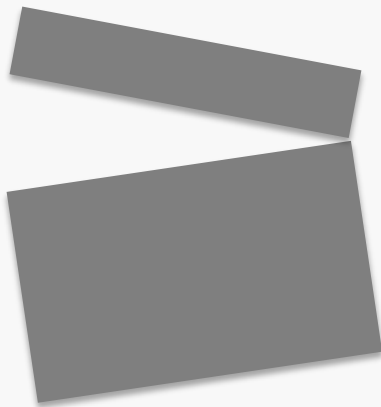
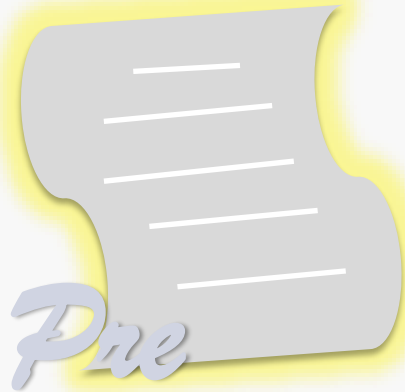


兰亭数字

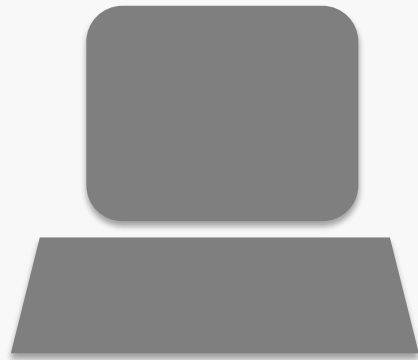
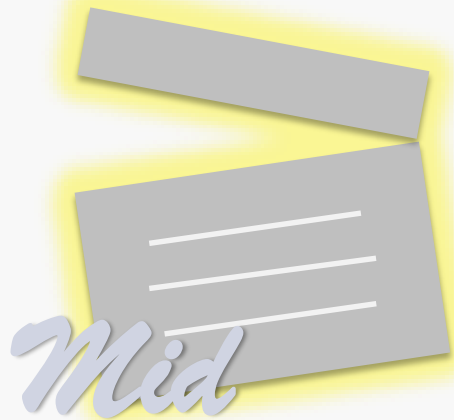
兰亭数字地处北京，是一家全景视频制作公司，他们拍摄了第一部VRMV《敢不敢》以及剧情VR电影《活到最后》，公司前身是air360china，专职做全景视频拍摄。



- ❖ 如同传统电影制作一样，VR影视的拍摄同样在从无到有的过程中，有着前中后期三个阶段，但是这三个阶段与传统的影视制作有着十分巨大的差异。
- ❖ 在VR视频的拍摄制作中，**前期策划与中期拍摄**所体现出的与传统制作的不同点最为突出，其中拍摄期间会大量爆发问题，也是整个VR视频制作的难点。后期剪辑制作中主要的差异体现在多镜头素材的拼接以及特效的运用上。



- ❖ 前期策划时，重难点在于**剧本的制作**上。如何来写剧本从而体现出VR科技的特点几乎让每一个VR影视人头疼，不仅如此，VR影视的剧本还需要注意在开放自由的虚拟世界中如何来吸引观众。同时，剧本的策划应着重放在突出VR视频的**全景全知即时**的特点上。
- ❖ 前期策划的另一个需要注意的地方在于**演员与拍摄场地的选择**上，VR影视的演员需要适应**大量长镜头**的拍摄，因此有不少导演选用话剧演员来适应“一镜到底”的拍摄手法。



- ❖ 中期是VR拍摄时会**爆发大量问题**的阶段，最首当其冲的问题是**穿帮问题**，这其中最容易引起穿帮的就是**打光问题**以及**拍摄空间**的问题。选择使用自然光会大大减少因为打光出现穿帮的问题，在拍摄空间上，密闭的空间则更适合用来拍摄VR影视。
- ❖ 由于传统镜头语言的失效，VR视频拍摄要求**转场尽量做到简而精**，避免不必要的专场增加制作成本。
- ❖ 由于现场监控存在困难，团队在拍摄前统一拍摄器械的**定制标准（如色温等）**，同时尽量能够做到实时缝合，以便实时监控。



- ❖ VR视频的后期制作中，与传统影视制作的最显著的不同点在于会多出多镜头**素材拼接**的环节，不同的拍摄方式会有不同的拼接算法；VR视频的特效运用，除了美化视频，增加视频客观度，还需要考虑用特效来遮掩穿帮，以及转场。
- ❖ 由于不同团队的拍摄器械以及方式都不同，所得的素材会有不同程度的**视差**以及不同程度的**画面畸变**；而VR编辑中的**特效**方面的使用，也需要更加动脑筋。
- ❖ 除了剪辑编辑环节，VR视频的**素材存储**也会是另一个让制作团队头疼的问题。成熟的团队通常会选择使用数字影像工程师。



Part 3

商业模式与发展趋势

并存



VR影视与传统影视的侧重点不同，它的出现并不会让传统影视衰减，相反，VR影视的出现会进一步促进传统影视业发展，刺激更多的影视业消费。



融合



在目前VR影视行业日趋火爆的情况下，不少传统影视企业纷纷开始增加VR影视的项目内容，并在拍摄传统影视项目同时套拍VR版本内容。

- ❖ 在VR影视被越来越多的人接受的同时，传统影视经典的镜头语言与叙事方式是VR永远无法取代的，这也是之后传统影视与VR影视将长期共存的重要原因。

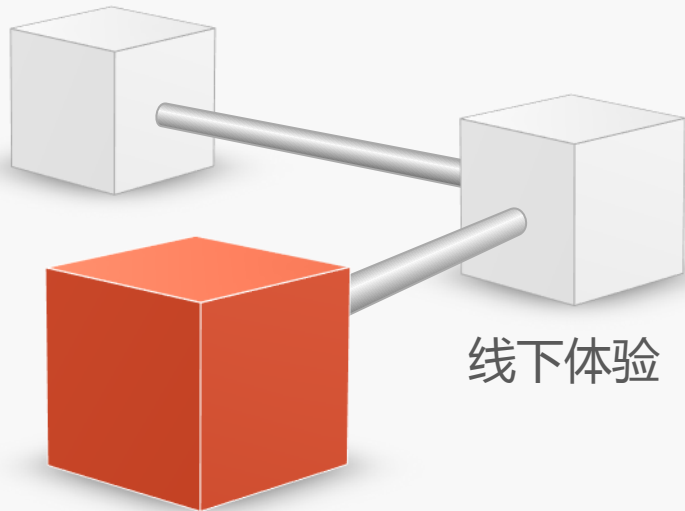


2016 硬件软件平台逐渐提升，越来越多的企业进入该行业开始从事VR内容制作，该阶段内主要以现象级内容为主

2017-2018硬件及开发者工具等逐渐形成一个统一的标准。平台确定的前提下，高质量内容开始逐渐出现

2018随着产业日趋成熟，资本不断流入，在有了资本支持的情况下，产业逐渐进入高质量内容爆发的阶段

付费/直播



B2B内容定制
--目前主流盈利模式



电影票、贴片广告盈利模式将式微，取而代之可能是买装备、买道具、买体验、买会员的思路。



VR电影院--“VR头显+晃动座椅+衍生品体验馆”将成为一种新的影院模式，也将成为线下重要的商业模式。



由于VR影视更符合人类视觉规律，这也使得植入广告显得更为自然，广告及电影衍生品市场将进一步扩大。



发行与播放平台方面，VR视频平台将取代院线和发行方，同时在线付费播放也将成为VR影视收入的重要形式。



1. 沉浸感

不同于传统影视带给观众的感受，虚拟现实更讲究沉浸感。在阻断了与现实世界的感知之后，完全沉浸于虚拟之中的感受与其说是在观赏视频，更像是在切身体验一款制作精良的游戏

2. 交互性

由于VR视频的观影视角永远是第一人称，这也使得很多VR内容中的交互显得更加自然，更加逼真。而大量的交互内容出现也使得视频影片与游戏的界限越来越模糊。

3. 实时渲染

不少VR内容产商开始使用游戏引擎制作动画，而引擎的实时渲染不同于CG动画的预渲染，根据特定指令可以让下一帧的画面拥有多种不同的可能，而不是传统影视那般的固定路线。

动作及语音识别

通过头显的外接设备，可以使得器械能够识别人体的动作或是声音，从而进行下一步交互。

头手定位

通过在头部与手部安装定位器，从而使电脑能够模拟人体动作，完成与虚拟场景的简单互动，使用较多的有光学定位。

全身动作捕捉

是头手定位的一种高级模式，通过特定器械能够捕捉人体全身的动作，较常使用的捕捉技术有光学捕捉、热感捕捉、惯性捕捉等。



眼部追踪

通过头部设备内人眼扫描器械，从而识别人体眼部的细微变化，锁定人眼视野所在区域，进行内容上的交互。

肌电模拟

通过在人体较常运动的部位放置感应原件，收集人体肌电信号，并且转而形成虚拟信号，在虚拟内容上进行互动。

脑电控制

类似肌电感应，在头部放置感应原件，通过收集脑电波信号，从而模拟虚拟信号，进而在虚拟维度中进行互动。

发展瓶颈

目前VR视频分辨率普遍不够，双眼2K的效果依旧无法满足重度发烧友对于高清的需求。

使用场景限制。由于隔绝了真实世界，VR头显设备只能在安全，特定的环境中使用，如家里，体验店等。无法如手机一样在碎片时间使用。

VR头显佩戴舒适性问题会制约用户体验。目前主流头显普遍存在不透气、不舒适等问题。

VR视频UPGC在设备方面约束性较大。使用企业/电影级别器械价格昂贵；家用级别参数不达标。

观看时间限制。由于佩戴不舒适，易晕眩等原因，一般VR观影不适合超过20分钟，这也制约了VR的长篇影视内容发展。

联系方式



➤ tony@entgroup.cn
➤ Chris@entgroup.cn

泛娱乐大数据平台领航者

