

VR影视制作进阶

拍摄现场

专业级相机的使用

- 180 3D



Z CAM K1 Pro1



- 360 3D



Insta360 Pro2



Z Cam V1 Pro



Kandao Obsidian S

拍摄注意事项

- 检查储存空间（格式化SD卡）
- 拍摄时间
- 设置拍摄格式
- 调整白平衡调整ISO及快门速度
- 安全距离
- 镜头高度
- 规避事项（缝合线/光源直射镜头）

收音

- 目的：讯号提高，噪音减低，收全景声
- 需要收集的声音：现场音（底噪），人声，同期声
- 安装注意事项：
 1. 位置和角度（把握与声源的距离）
 2. 减少摩擦（稳定避震）
 3. 防风罩
 4. 耳机监听

收音设备

- 全景收音设备: Zoom H2N/ H3



- 机头麦克风: Rode

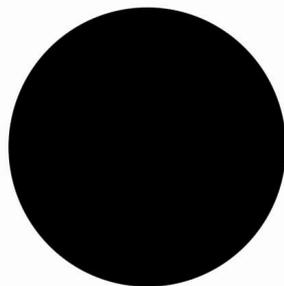


- 无线麦克风: Zoom H4N/H5/H6+ SONY UWP-D11无线麦 (小蜜蜂)

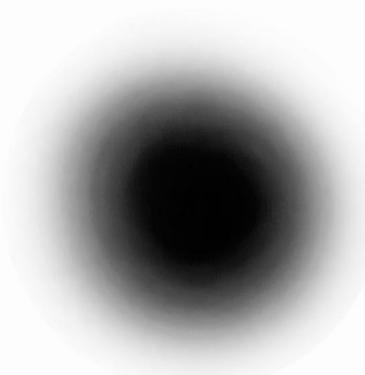


灯光

- 分辨硬光和柔光（看影子）

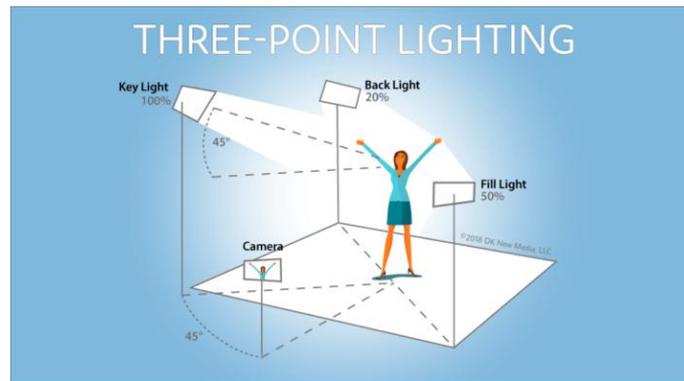


Shadow produced by hard light



Shadow produced by soft light

- 拍摄时灯的方向：最常用的三点布光



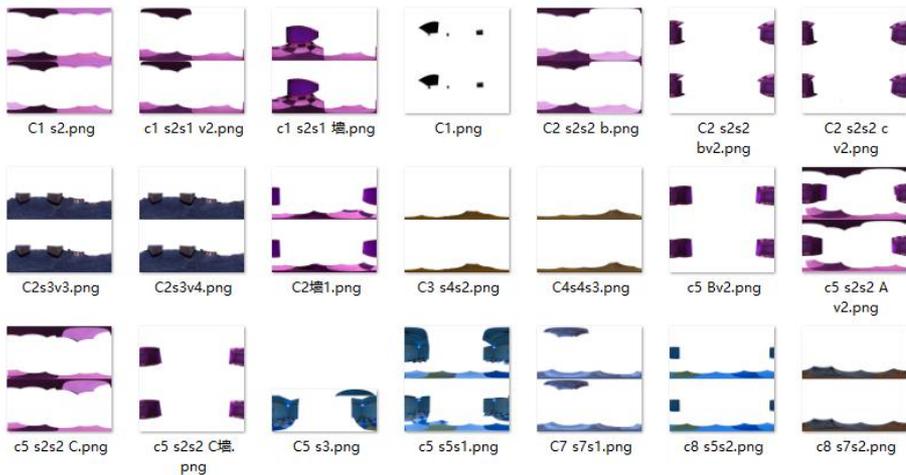
● 藏灯及后期擦除

● 如何藏灯

- 藏于道具中与场景融合（利用棒灯藏在盲点）
- 作为道具出现在画面中
- 远离主体/人物活动范围之外（顶光源/角落）

● 利用PS抹脚架、抹灯

- 光线统一
- 3D左右眼问题



导演远程监控

- 排练、走位
- 远程监控的方式:

连接手机、ipad或电脑作为监视器

- 先低清试拍在头显里预览
- 导演成为画面的一部分 (例如:
Defrost)



场记 —— 声音和画面的配合

- 打板：方便声画同步
- 与传统影视不同：没有景别 很多情况下无法实时预览回看，记录相机开机时间及镜头长度来定位素材



XX场记表 (X月X日)

| 场景 | 镜号/ 机位 | 次数 | 摄法 | 开始时间/持续时间 | H2N | 小蜜蜂 | 内容 | 备注 |
|----|-----------|----|----|--------------|-----|-----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 固定 | 12: 34 3'04" | 001 | | | 最佳 |
| | | 2 | 移动 | | | | | NG |

爱丽丝VR版场记表

拍摄场记

| Scene | Shot | Take | Video File Name | H2N | H6小蜜蜂 小蜜蜂编号 | SD卡 File Name | Note | |
|-------|------|------|-----------------|---------|------------------|-------------------|----------------------|----------|
| 1 | 1 | 1 | 10:53 3'24" | 001 | 2000007 | 11 (话筒) 113 (话筒总) | 1114 (210) | |
| | 2 | | 10:59 | 002 | 2000008 | | | |
| | 3 | | 11:09 | 004 | 2000009 | | | |
| | 4 | | 11:11 | | | | | |
| | 5 | | 11:38 | 008 | 2000060 | 113A 21 | clean plate 不接插 / 接。 | |
| | 6 | | 11:48 0'50" | 009 | 2000061 | | 接插 | |
| | 7 | | 11:53 3'30" | 010 | 2000062 | | 镜头 | |
| | 8 | | 12:15 0'12" | | | | 镜头 | |
| | 9 | | 12:16 0'30" | | | | | |
| | 10 | | 12:18 0'10" | | | | clean plate 镜头 | |
| | 11 | | 12:25 | | | | 镜头 | |
| | 12 | | 12:30 | | | | 二次 (话筒) (门开最大) | |
| | 2 | 1 | 1 | 1:27 | 017 | 2000063 | | 第一次 (话筒) |
| | | 2 | | 1:28 | 018 | 2000064 | | 第二次 (话筒) |
| 3 | | | 1:32 | 019 | 2000065 | | 第三次 (话筒) | |
| 4 | | | 1:40 正常曝光 | 020 | 2000066 | | | |
| 5 | | | 1:42 正常曝光 | 021 | 2000067 | | | |
| 6 | | | 1:43 (正常) | 022 | 2000068 | | | |
| 7 | | | 1:44 | 023 | 2000069 | | | |
| 8 | | | 1:46 | 024 | 2000070 | | | |
| 9 | | | 1:53 | | 2000071 | | (开门) 关门 | |
| 10 | | | 1:56 | | clean plate (三灯) | | | |
| 11 | | | 2:01 | | | | (话筒) | |
| 12 | | | 2:03 | | | | | |
| 13 | | | 2:15 | 025 | 2000073 | | (正常) | |
| 14 | | | 2:18 | 026 | 2000074 | | (正常) | |
| | | 2:19 | 027 | 2000075 | | (正常) | | |
| | | 2:29 | 028 | 2000076 | | | | |
| | | 2:30 | 030 | 2000077 | | | | |
| | | 2:32 | 032 | 2000078 | | | | |

1114 (公夫人)

1113 (话筒)

1114 (210)

多门座:

1113 (话筒)

1114 (话筒)

相机储存系统整理

- 拷贝素材到硬盘
- 硬盘组**Raid 5**，自动进行**1**次备份
- 备份所有原始素材（云端）
- 根据剪辑需要整理素材：
 - 可用“拍摄日期-地点-内容”形式重命名原始素材
 - 原始素材和缝合后素材名称对应方便管理和查找

VR Post-Production

VR视频后期入门

VR剪辑与传统剪辑的区别

- VR剪辑是非线性叙事，更多在利用空间讲故事。从一个空间去到另一个空间，镜头之间位置/角度的切换都需要一个内在引领的逻辑。
- VR剪辑无法完全主导观众的视线，但可以调整视觉中心，将重要的画面调到观众面前
- VR的剪辑节奏比传统剪辑的慢一些。没有充分的理由不要快速切换镜头，给观众留足观察和感受一个空间的时间。每一版剪出来之后都要导入头显里观看。

WORKFLOW

素材管理

- 拷贝素材到自己硬盘
- 备份原始素材
- 根据剪辑需要整理/命名文件

缝合

- 先导出低分辨率版本剪辑用
- 导出高清版本用于替换

粗剪

- 观看所有素材
- 挑选可用素材
- 根据故事结构组织素材
- 导出预览, 修改

精剪 Picture Lock

- Cleanplate
- 调色
- 精修声音

导出



素材管理

1. Footage: audio, video
2. Stitch: stitch project, stitched files
3. Edit: roughcut, cleanplate, color grade
4. Cleanplate: scene1, scene2....
5. Render: v1,v2....

缝合

- 相机自带缝合软件
 - 优点：
 - 操作流程简单
 - 缝合、导出速度快
 - 缺点：
 - 很多相机厂家的光流拼接方案不够完备，会出现缝合线、画面不同步等问题
 - 一些特殊场景的缝合较差：比如 3D 的画面、人物离相机太近的画面
 - 功能比较单一，不能精细化调整
 - 稳定程度不高，经常出现丢帧、黑屏等问题
 - 只支持该厂家自己的机器
 - 输出格式受限，只支持常用的集中格式

缝合

- 专业缝合软件：Autopano、Mistika、Nuke
 - 优点：
 - 支持精细化缝合，对3D内容的支持较好
 - 支持的机型较多（理论上支持所有VR相机）
 - 功能全面，理论上调色、剪辑、导出等需求都可以满足
 - 缺点：
 - 功能太过繁杂，上手难度高
 - 很多不常见机型没有做优化，大部分需要手动操作
 - 对电脑要求较高
 - 价格较贵
 - Autopano已经停止更新

鱼眼镜头1



鱼眼镜头2

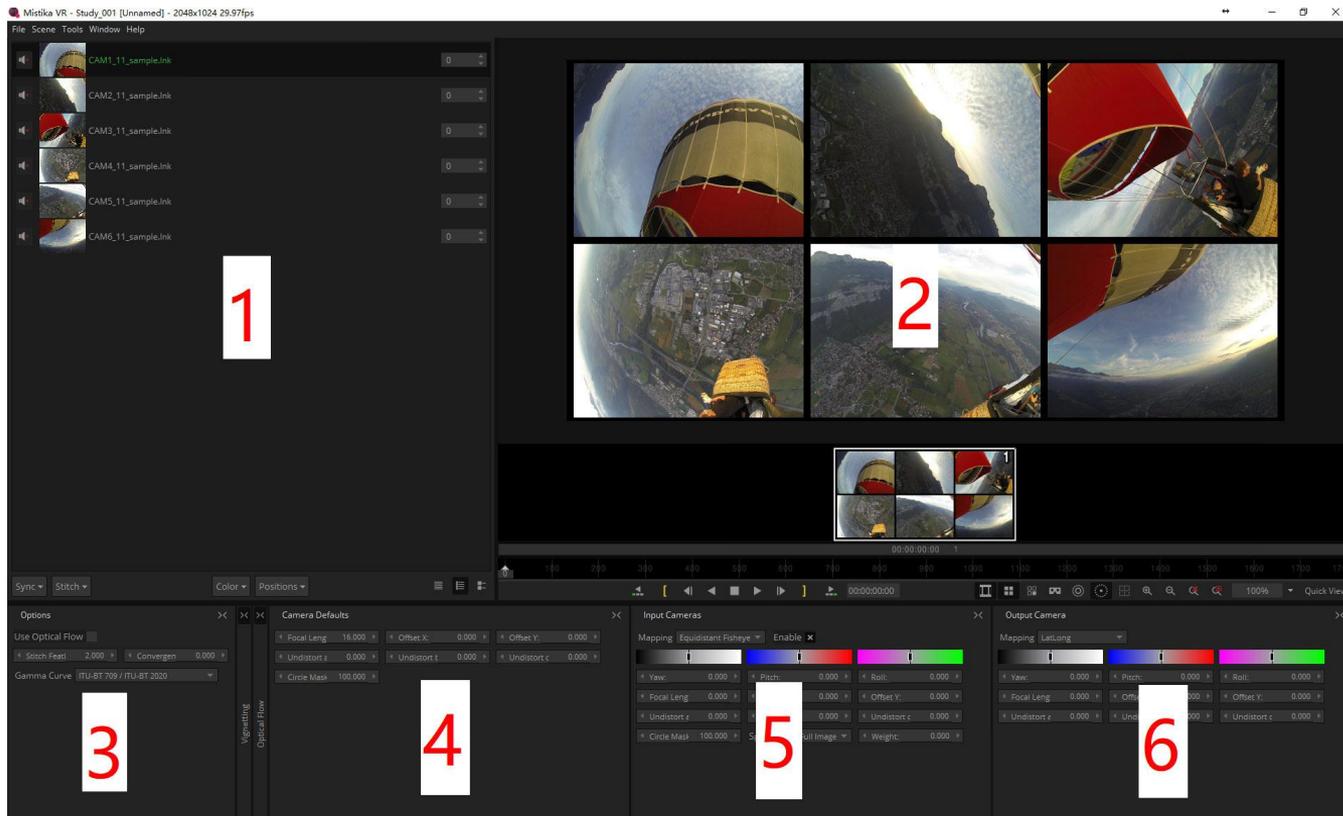


鱼眼镜头1



鱼眼镜头2

Mistika



剪辑：Premiere

- 熟悉界面
- 快捷键
- 基本剪辑操作
 - 文件导入
 - 建立序列
 - 剪辑
 - 替换素材
 - 导出

剪辑: Premiere



序列设置

- 新建序列

- 如果有符合的，可以直接用预设
- 最重要的设置：
 - 时基（帧率）
 - 帧大小（清晰度）
 - 视频预览（预览设置）
 - FOV和3D设置



VR特效

- 大部分2D特效都不可直接用在VR视频上
- 建议直接取用VR特效模版
 - 「效果」-「视频效果」-「沉浸式视频」
- 常用VR特效模版
 - VR平面到球面（反畸变）
 - VR旋转球面
 - VR降噪（降低画面噪点）



导出设置

- 编码设置
 - 硬件加速
- 比特率设置 (码率)
 - VBR (可变码率)
 - 1次
 - 2次
 - CBR (固定码率)
- 导出码率 \geq 素材实际码率
- 码率越高, 画面越清晰, 文件越大
- 建议:
 - 使用VBR, 1次
 - 目标比特率: 40m
 - 最大比特率: 100m

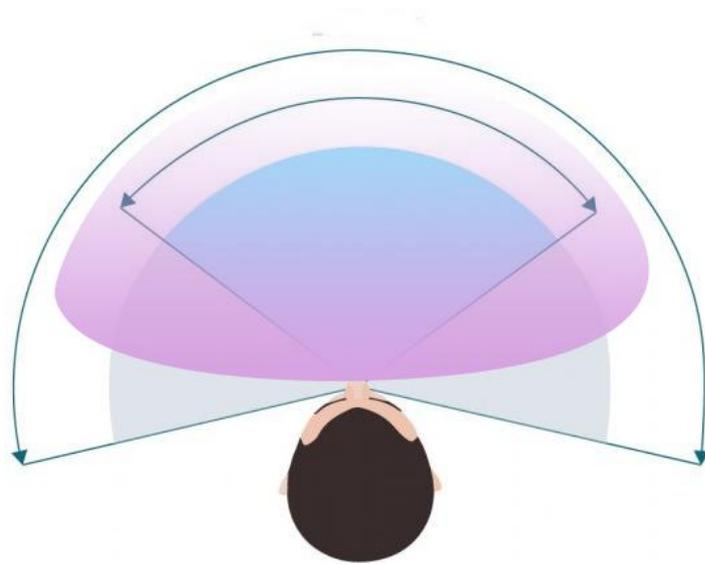


VR里的镜头语言

相机即观众

→ 观众在场

→ 你的镜头就是观众的眼睛



-  **Aurama Field of Vision**
-  **Binocular Field of Vision**
-  **Monocular Field of Vision**

感同身受是VR最大的武器

机位 - 感同身受的途径

- 视角 POV
 - 远近
 - 高低
 - 位置

- 情绪传达与氛围制造
 - 相机与人物的关系
 - 镜头移动
 - VR中的长镜头

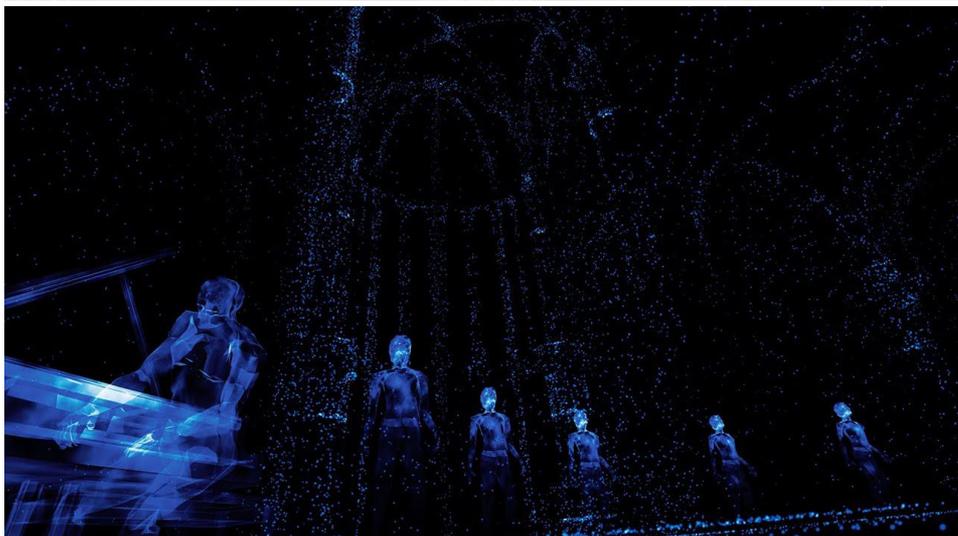
- 发挥想象力

练习

- 观看《the displaced》
- 思考：借助画面与声音
 - 在一个房间内，如何传达一个独居老人的孤独
 - 如何表达一个落后地区小孩的天真
 - 如何使观众感受一个盲人/聋哑人的世界
 - 第一人称视角如何建立观众与人物之间的感情联系



《clouds on sidra》



《notes on blindness》  **VeeR** | 环球VR内容平台



《Defrost》



《Dreams of O》



《The displaced》