

# 美团主播 MTLive

## 直播助手软件使用说明书

版本	编写人	更新时间	更新内容
V1.0.2	美团	2023 年 7 月 20 日	V1.0.2 版本创建

## 文档目录

1. 美团主播软件介绍及硬件配置要求
2. 软件的安装阶段
3. 软件的登录和进入直播阶段
4. 软件的功能介绍
5. 软件的素材介绍
6. 软件的绿幕功能介绍
7. 常见问题与解答

## 美团主播软件介绍及硬件配置要求

美团主播（MTLive）直播助手是一个基于 Windows 的直播助手软件，主要是方便主播在电脑端进行直播，为主播提供了推流、美颜美体、绿幕抠图等功能。

为了主播在使用的过程中可以尽可能的流畅进行软件，所以推荐主播使用以下配置的电脑进行开播，避免在使用过程中出现由于电脑性能问题而造成的卡顿，掉帧等问题

### 配置推荐：

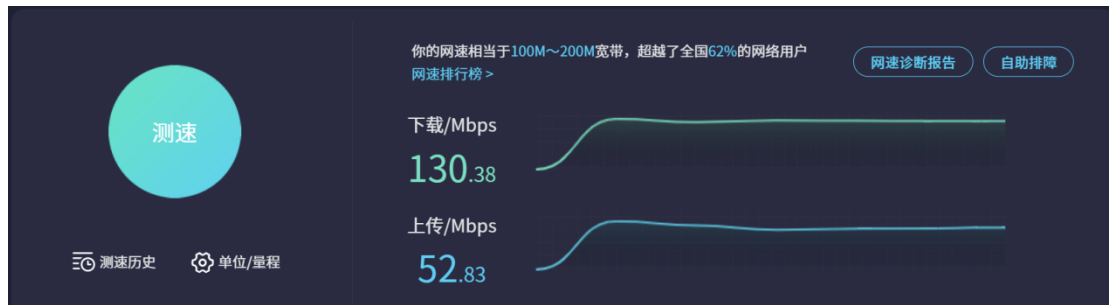
Windows	
操作系统	推荐使用 Win10 以上操作系统
CPU	八核处理器，2.4GHz，推荐使用 i5、i7 以上处理器
内存	推荐使用 16G 及以上内存
显卡	兼容 DX11 以上，推荐使用独立显卡

## 网速推荐：

由于直播软件对于网络的带宽要求比较依赖，所以尽量保证通畅的网络环境，推荐网络如下

1. 保证网络上行速度为 8M
2. 推荐网络上行速度为 20M

您可以使用以下的网络连接进行测速 <https://www.speedtest.cn/>



## 软件的安装阶段

### 一．首先需要下载美团主播 MTLive 软件

<https://s3plus.meituan.net/mlive/MTLiveDesktopAPP/MTLiveInstall-Release.exe>

### 二．安装 MTLive 软件

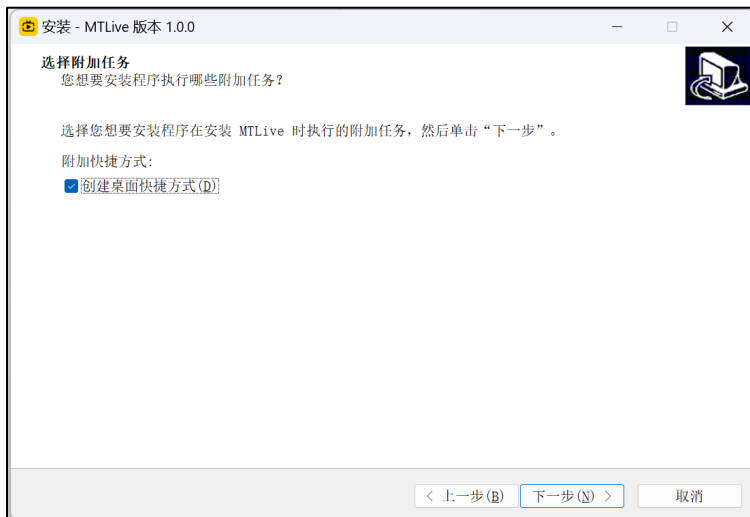
1. 首先在安装前最好关闭掉 360 安全卫士&360 杀毒等软件，以避免在安装的过程中出现误杀的情况，如果无法关闭的话，请在安装过程中允许所有的提示弹窗，例如下图，以免软件拦截造成软件功能错误或问题



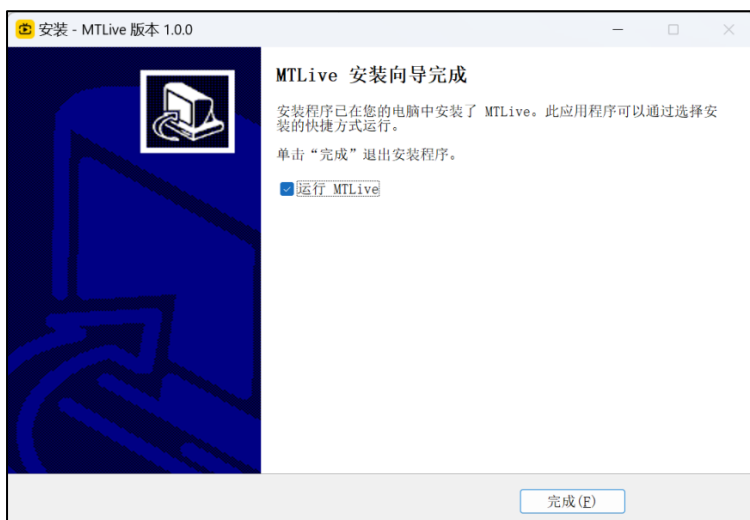
2. 双击安装包进行安装



3. 按照提示进行下一步，如果没有特殊原因，按照安装程序的默认设定即可，可以创建桌面的快捷方式以便更容易找到 MTLive



4. 安装完成后就可以运行 MTLive



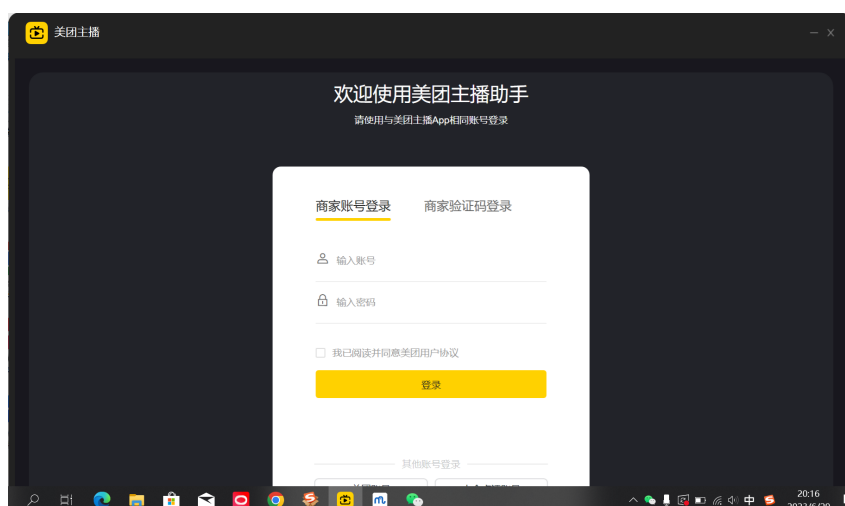
## 软件的登录和进入直播阶段

美团主播 MTlive 是一款给与美团的主播进行使用的软件，您需要拥有美团的主播权限才可以进行开播，当前章节主要介绍的是您已经获取到了美团的主播权限后进行开播的流程

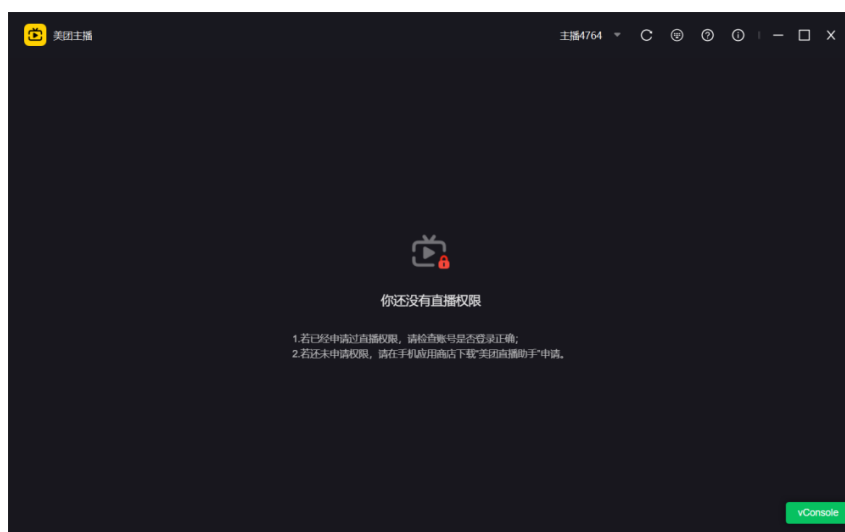
### 特别注意

如果您是在使用 360 等安全软件的过程中使用 MTlive，那么在使用软件的过程中，需要对于 360 的弹窗提示进行允许操作，或者在使用中关闭 360 等安全软件，以便一些拦截有可能造成软件的不可用

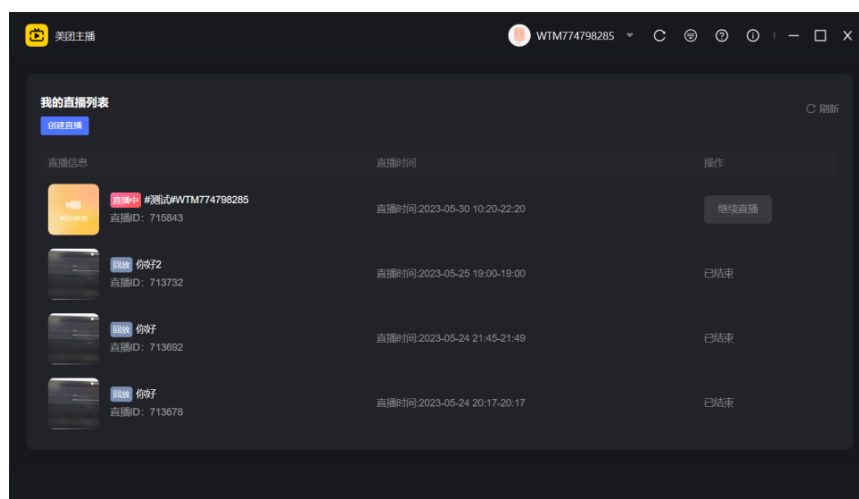
1. 双击已经安装好的 MTlive 软件，此时会弹出登录页面，输入手机号和验证码，就可以完成登录操作



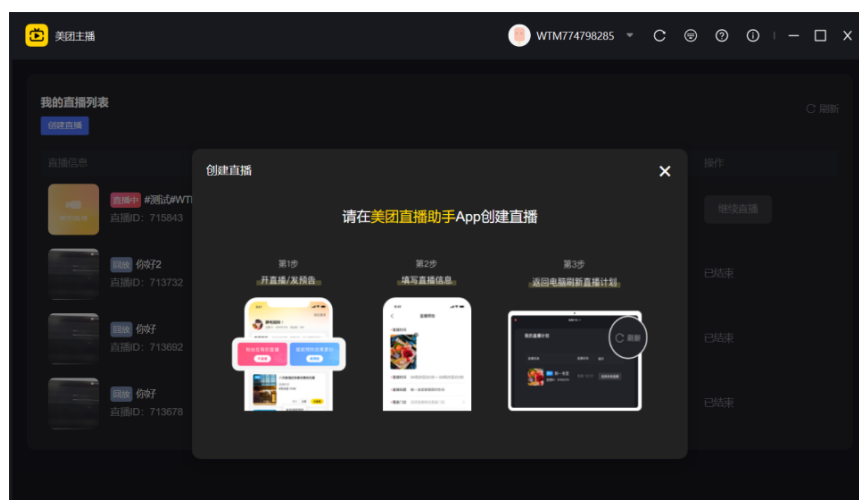
2. 当登录成功后，如果您还没有成为主播，则会弹出提示



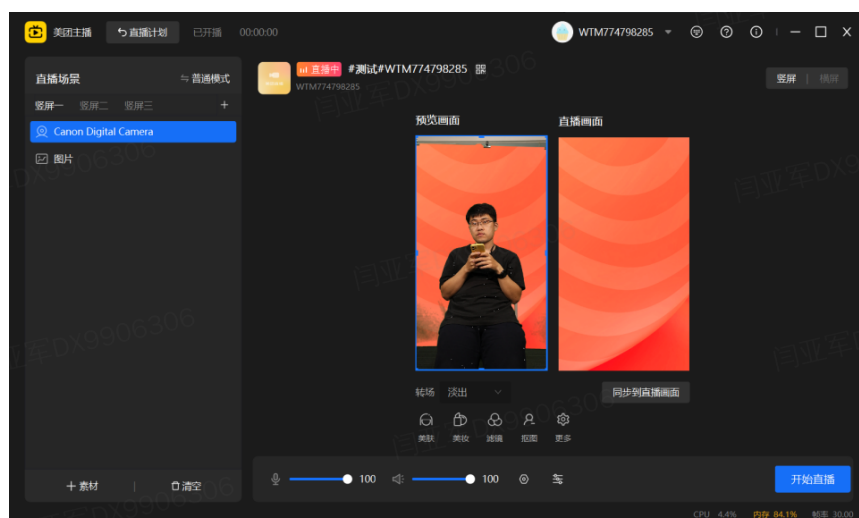
3. 当登录成功后，且是主播的话，那么就会进入到直播计划页面



4. 如果当前没有可用的开播计划，可以点击左上角的【创建计划】，进行创建，当前如果想创建一场计划，需要在手机端的美团直播助手里完成



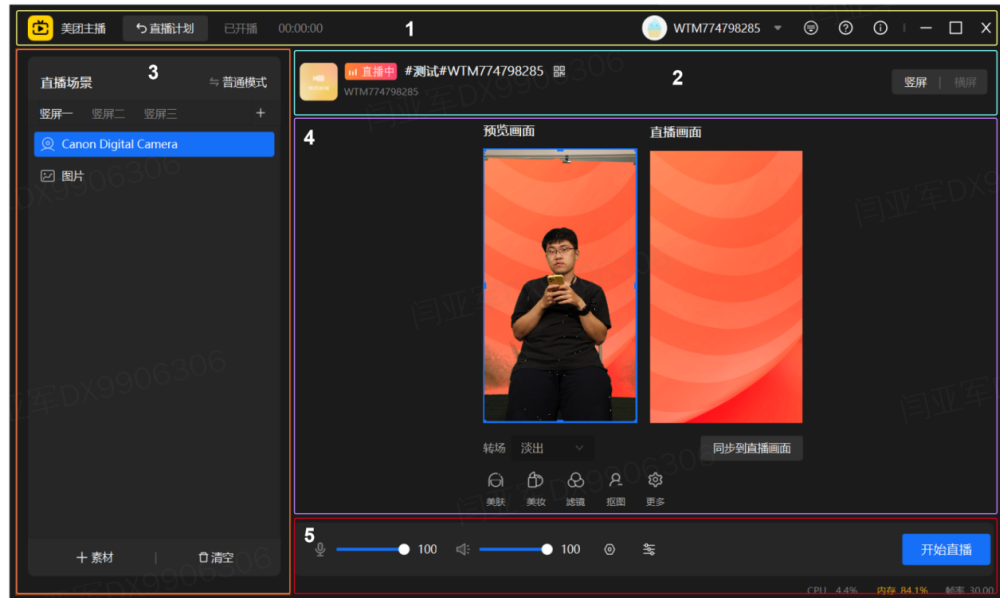
5. 当有计划的时候，用户只需要点击可以开播的计划，进入直播，即可基于当前选择的直播场次进入到开播中



## 软件的功能介绍

### 基础界面概述

当进入到直播软件后，我们可以明确的看到软件由下图的几个部分组成



#### 1. 导航栏部分：

主要包含账户信息，直播计划操作，快捷键提示，操作指南，关于信息，以及界面操作等几个按钮

#### 2. 直播场次信息部分：

包含了当前直播场次信息的显示，以及横竖屏的切换功能

#### 3. 直播场景部分：

主要用于对于直播场景及每一个场景内元素的添加和选择

#### 4. 预览和直播区域：

用于对于添加的元素在画面中的拜访和位置进行编辑，并可以查看推流到直播画面的内容

#### 5. 直播控制区域：

用于进行一些整体的直播设置，以及控制是否开始进行直播

### 一 . 导航栏部分

导航栏是整个直播软件的上端的区域，主要是控制当前软件一些很基础的账号和直播信息，具体的功能介绍如下：



功能	描述
直播计划	点击后弹出直播计划列表，用户可以另外选择场次进行直播
开播状态	可以查看当前直播房间的开播状态和开播时间
账号显示	用户可以查看当前的登录账号，点击后可以退出账号，一旦退出账号，软件会退回到初始状态
快捷键	点击后可以看到当前软件的快捷键清单
使用说明	点击后会弹出操作使用说明清单
关于	可以查看当前软件的版本情况
最小化	点击后最小化软件，直播过程中最小化软件并不会影响直播
最大化	点击后最大化软件，最大化以后会撑满全屏
关闭	点击后会关闭软件，注意如果在直播中关闭，直播间不会关闭需要去手机端进行关闭

## 二．直播场次信息部分

直播场次信息部分主要是体现当前的场次信息，以及横竖屏的操作



功能	描述
直播封面	当前的直播场次封面
直播状态	可以查看当前的直播间状态
直播信息	可以了解到当前直播间的名称以及开播人的信息
二维码	点击后会弹出二维码信息，通过美团 APP 扫码查看直播
横竖屏切换	此功能是用户切换直播的画面画幅下方是重点的介绍

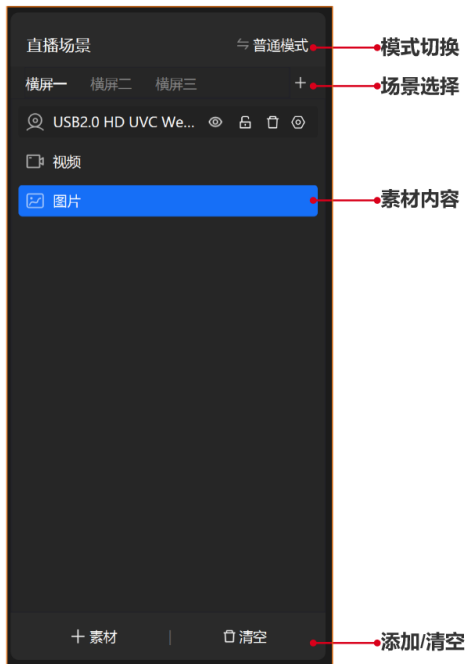
### 直播画幅设置

直播画幅是直播中最先要设置的，其决定观看端是横屏直播还是竖屏直播，软件默认使用是为竖屏状态，主播可以在开播前根据自己的直播需求进行设置，一旦设置完成后，在直播过程中不允许修改



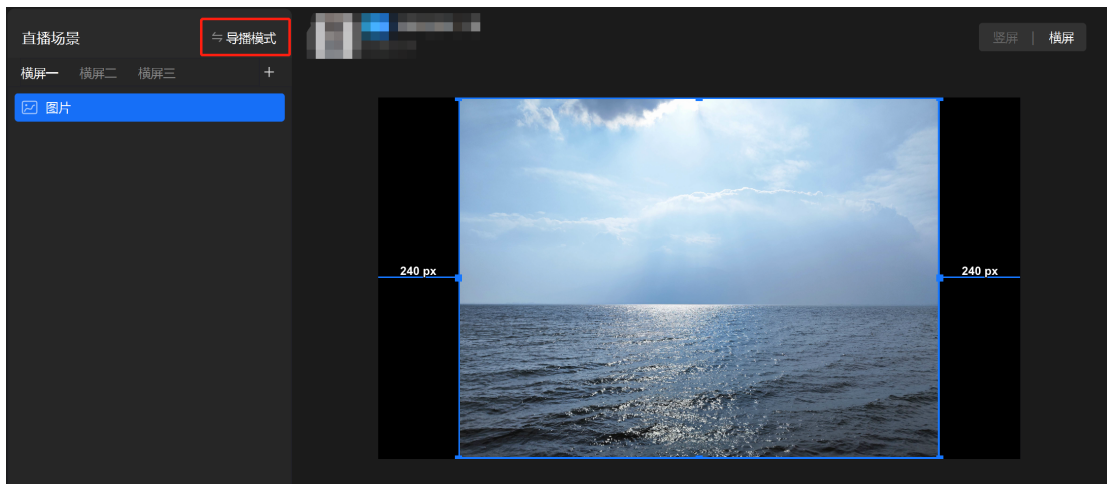
### 三．直播场景部分

直播场景是整个直播软件进行直播画面最重要的功能，其决定了直播过程中，所有画面中的内容，由于此功能比较重要，所以会详细介绍



## 模式切换

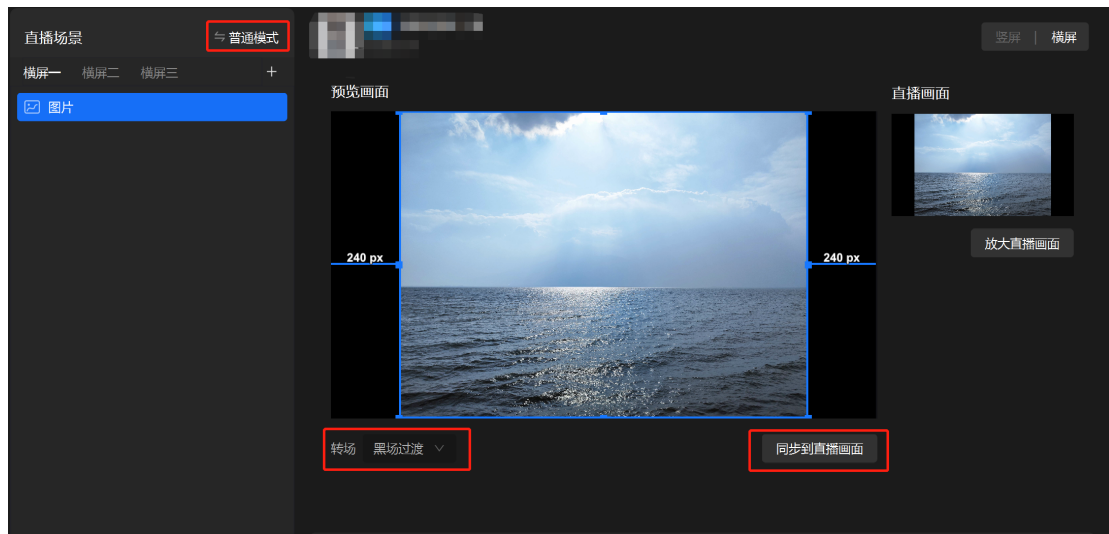
模式切换时对于直播操作中的两种模式，分为导播模式和普通模式，其中默认为导播模式，用户可以点击红色框进行切换，其中两种模式在使用上会有明显的不同



### 1. 导播模式

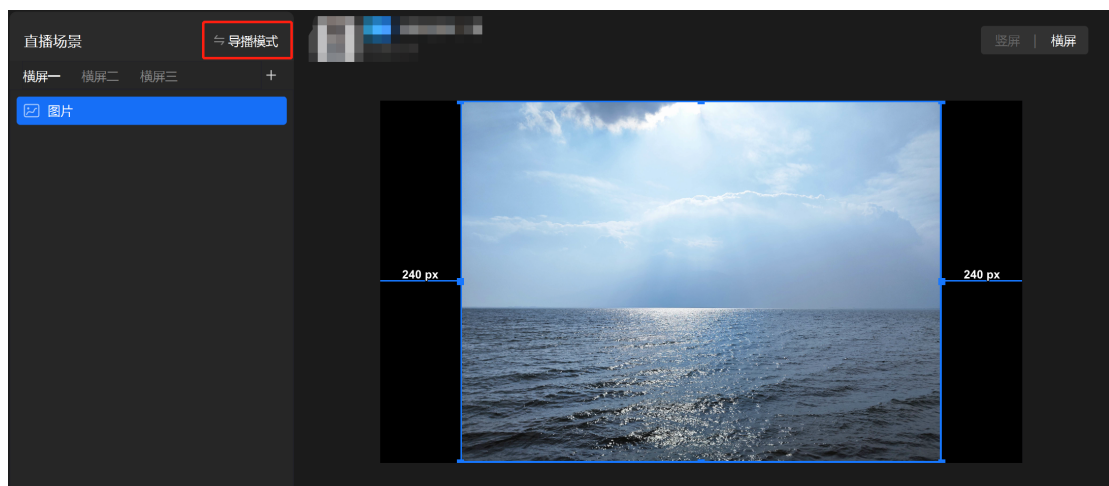
导播模式是主播经常使用的一种模式，在这个模式下用户可以看到两个画面，分别是预览画面和直播画面，其中直播画面是观看端可以看到的画面，而预览画面是主播端可以调节的画面，主播可以在直播过程中随意的切换场景，调节内容在预览画面中，完成后点击【同步到直播画面】进行切换，如果需要再切换过程中调节转场的效果，还可以在转场处选择想要的效果，导播模式给了直播更多的自由度，让主播可以在直播过程中可以随意的布局调整，而

不会进行任何的外透



## 2. 普通模式

普通模式是一种更加简单的方式，用户所有的操作，编辑动作都会给直播端看见，做到所见即所得，适合初级主播用户进行使用



## 场景的选择

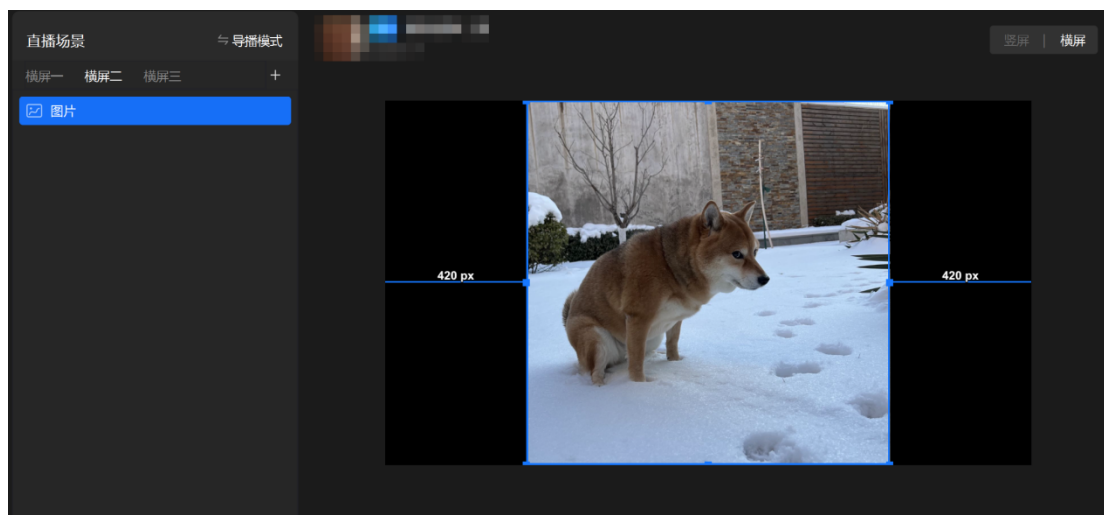
场景是这整个软件的基础，场景可以理解为一个画面内容的集合，一个场景中可以包含很多的素材，素材就是例如摄像头画面，图片，视频等等，不论是横屏还是竖屏都可以包含多个场景，用户最多可以添加 10 个场景，可以点击右键对场景进行重命名和删除，场景的应用往往是为了直播过程中的快速切换，用户可以在开播前布局好多个场景，例如

- A. 场景一是主播的自拍
- B. 场景二是产品的特写

这样在开播过程中主播可以根据需要通过场景的切换+同步功能实现直播画面的内容切

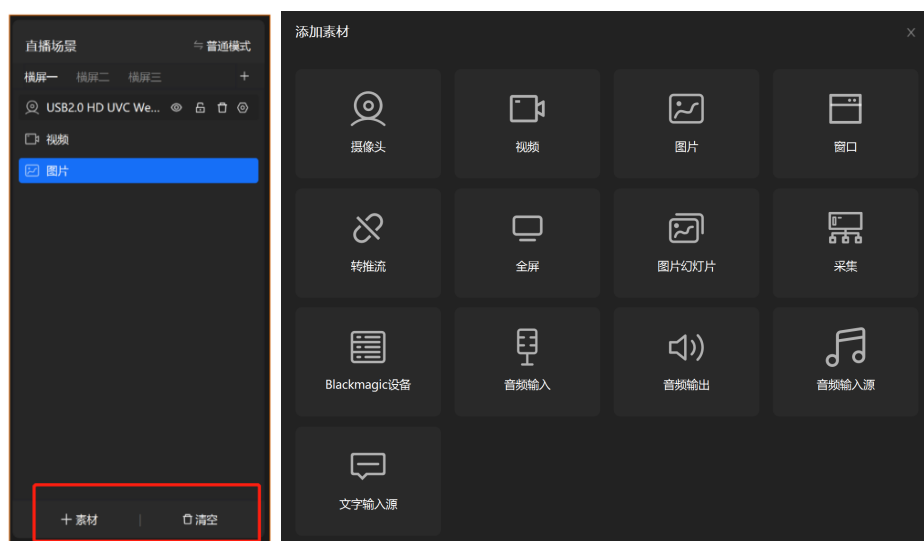
换，如果在普通模式下，用户切换场景直播画面会立刻变化，场景的主要功能如下

功能	描述
选择场景	点击场景名称即可选择
删除场景	右键场景，点击重命名即可删除场景
重命名场景	右键场景，点击重命名即可对场景进行命名
添加场景	点击右侧的+号可以添加场景，当前默认横竖屏都是 3 个场景



## 添加/清空

用户可以为选中的场景进行添加和清空操作，添加的话用户会弹出下方的添加菜单进行添加，清空的话可以清空当前场景下的所有素材



## 素材内容

素材内容是当前场景下的素材列表，用户可以添加多个素材后根据左侧的素材列表对素材进行管控，其中列表是有层级关系的，上方的素材会在预览画面中属于上方的层级，用户可以在素材列表进行以下操作

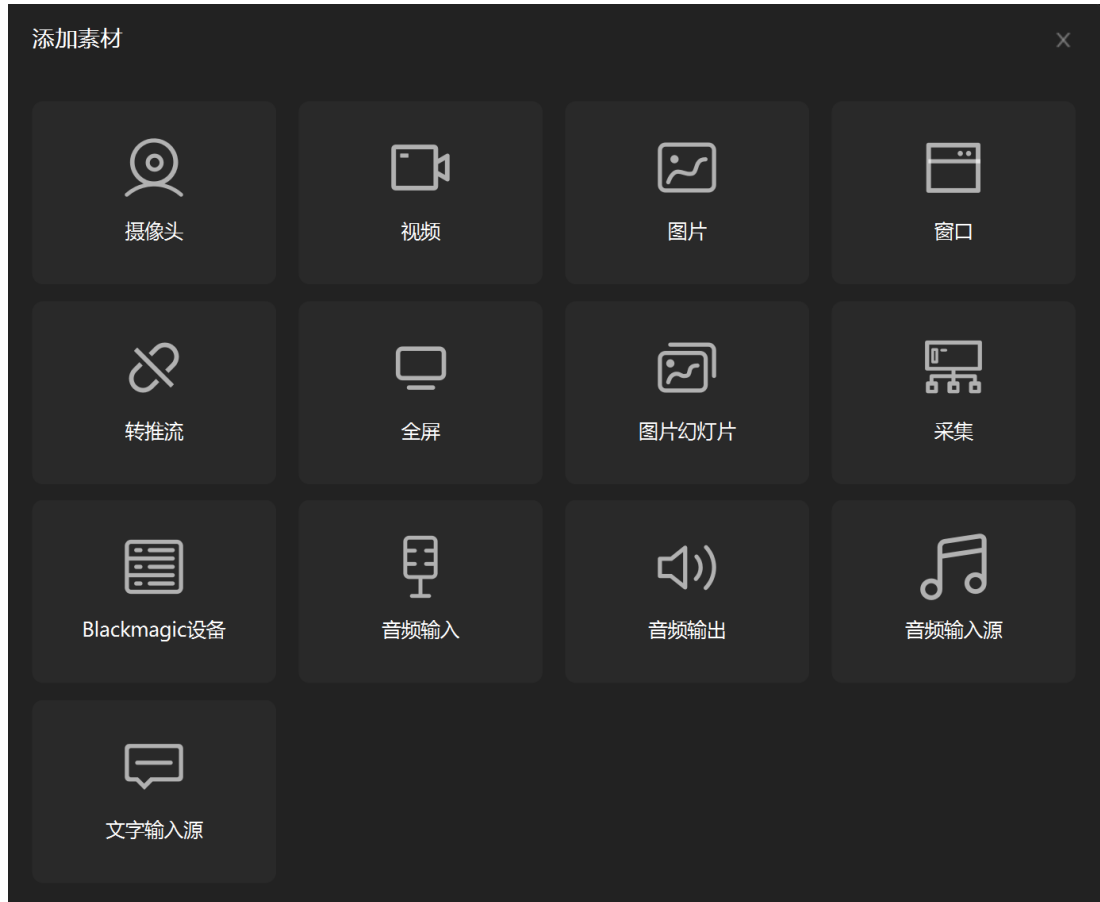


功能	描述
重命名	双击选中的素材，可以进行重命名
隐藏素材	点击后可以选择隐藏和取消隐藏，隐藏后当前素材画面不可见
锁定	点击后素材锁定，右侧预览窗不可编辑
删除	点击后会删除当前的素材
设置	点击后可以进入素材的设置页面，进行设置
拖动	选中素材后拖动，可以调节素材的上下级关系
一键重置	选中素材后右键可以一键重置，重置后素材恢复到原始的添加状态，一般用于素材拖出预览窗的情况
刷新设备	会出现在摄像头素材上，选中素材后右键可以刷新设备，用于某些摄像头被其他软件占用后的快速重新应用



## 添加元素

当用户选择好一个场景后，就可以在场景中添加元素，元素其实是一个场景中画面的内容，除了音频的输入和输出外，其他元素添加后都可以在画面中看到相关的内容



主要的元素如下

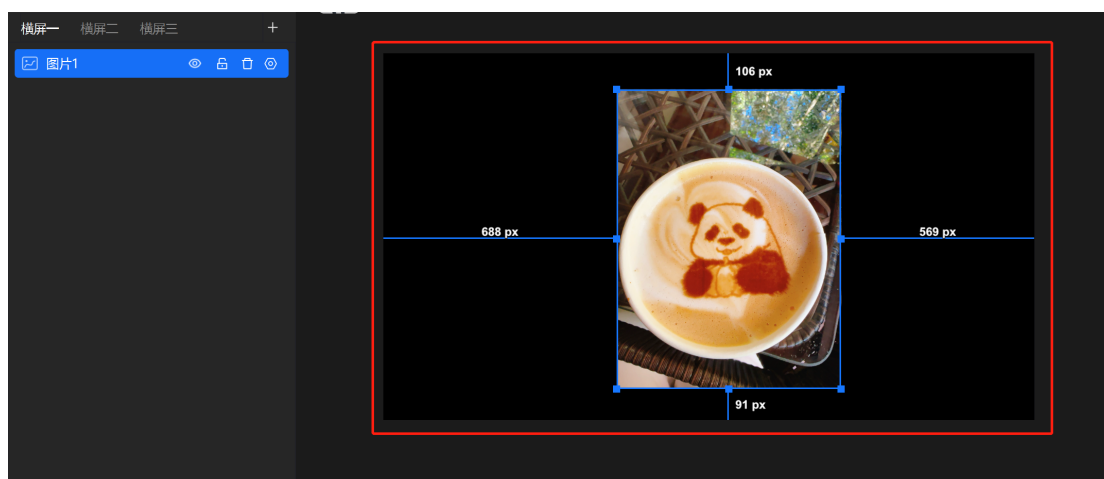
1. 摄像头：用于捕获摄像头的画面
2. 视频：用于播放一个本地的视频
3. 图片：用于展现本地的一个图片
4. 窗口：用于捕获一个当前打开程序窗口中的内容
5. 转推流：用于将一个直播的拉流画面展现在画面中
6. 全屏：用于捕获显示器上的内容
7. 图片幻灯片：用于将多张图片内容以幻灯片的形式进行展现
8. 采集：用于将设备安装的板卡，采集盒等内容进行捕获
9. BlackMagic 设备：用于捕获 BlackMagic 设备上的内容
10. 音频输入：用于采集一些外接的麦克风等设备的音频输入内容
11. 音频输出：用于将一些音频卡，声卡，和外置音频解码器的输出内容进行采集

12. 文字输入源：在屏幕上添加一些文字内容

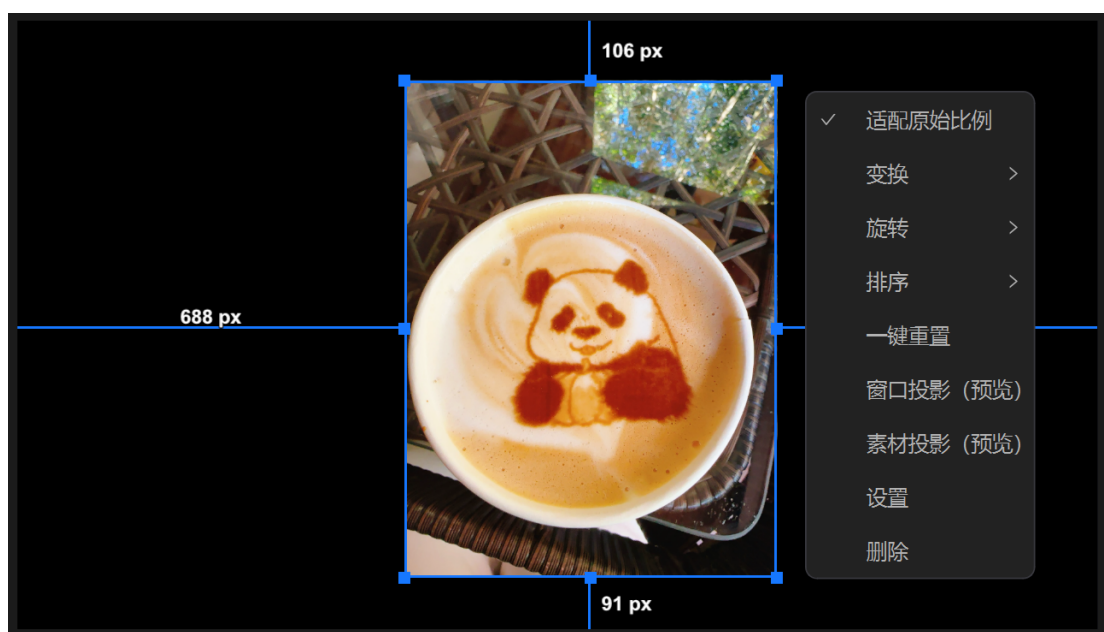
13. 音频输入源：可以为当前直播添加音频内容

#### 四 . 预览和直播区域

当用户在场景中添加了元素后，在预览和直播区域中就可以看到添加的对应素材，当前选中的素材可以看到选中框以及当前的素材和直播画面中的边界的像素数值



用户还可以对选中的素材进行以下的操作，操作范围内普通操作和右键操作



普通操作	描述
拖动	选中素材，按住鼠标进行拖动，改变素材位置
放缩操作	拖动选中框的八个点位置，可以对元素进行放缩的操作

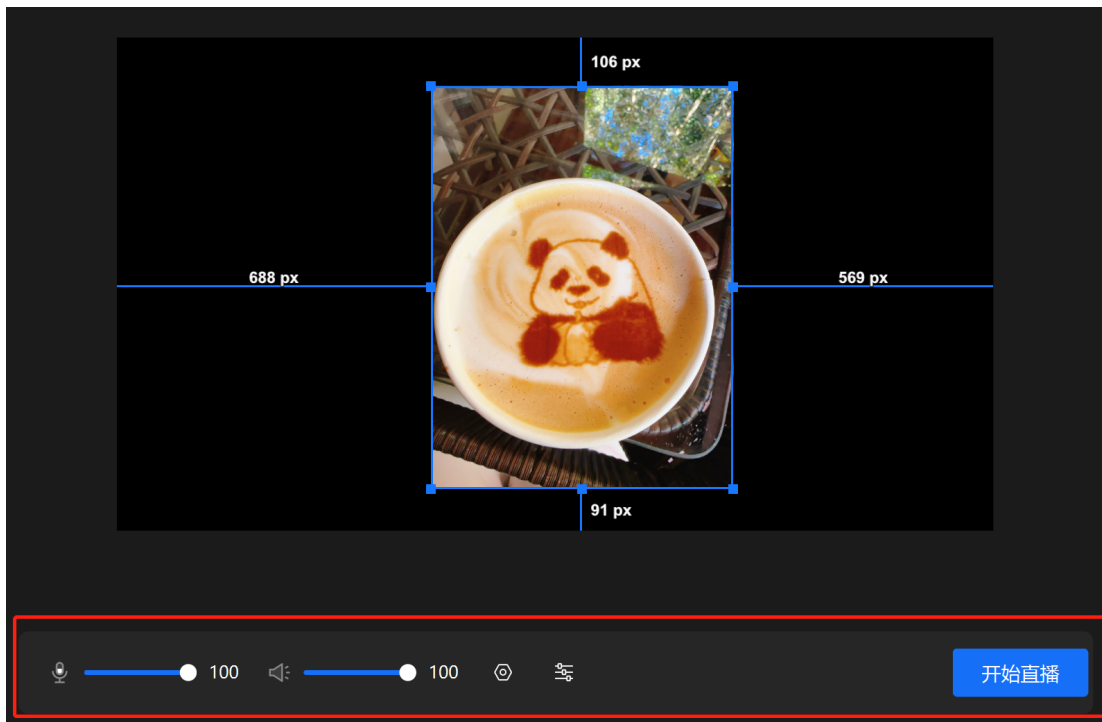
裁剪操作	按住 ALT，然后拖动素材的边界可以进行画面的裁剪
------	---------------------------

当用户选中素材后，右键会弹出菜单，用户还可以进行右键的菜单操作

右键操作	描述
适配原始比例	默认勾选，如果去掉以后，缩放操作会改为对素材的变形操作
变换-编辑大小	点击后会弹出编辑框，用户可以输入数值调整大小和位置
变换-等比例缩放	会将选中的素材在保持不变形的情况下缩放到画面中
变换-平铺操作	会将选中的素材变形平铺到画面中
变换-居中操作	可以将选中的素材垂直、水平、中心居中到画面中
旋转	可以旋转和翻转当前的素材内容
排序	可以排序素材的上下级顺序
一键重置	可以通过一键重置的方式恢复到初始位置和大小
窗口投影	点击后可以在一个独立的窗口下看到整个预览画面
素材投影	点击后可以在一个独立的窗口下单独查看这个元素
设置	进入到素材的设置页面
删除	删除掉这个素材

## 五．直播控制区域

如果用户一切准备完毕后，最后就会使用直播控制区域进行开播的最后处理，然后开始直播



当前直播控制区域有如下功能

右键操作	描述
麦克风	用户可以控制默认的麦克风输出音量，点击图标可以静音
扬声器	用户可以控制默认的扬声器输出音量，点击图标可以静音
音频设置	点击后进入音频设置功能
视频设置	点击后进入视频设置功能
开始直播/暂停直播	<p>点击后开始进行直播推流，在直播中用户还可以暂停直播，也可以停止直播，一旦开始直播，直播画面就可以在直播间看到</p> <p><b>暂停直播：直播停止推流，但是直播间不关闭</b></p> <p><b>停止直播：直播停止推流，直播间关闭，一旦关闭无法恢复</b></p>

## 直播视频设置

直播视频设置主要是用于直播过程中的视频输出设置，其中功能如下



名称	描述
快速档位	MTLive 中预置了几个快速的视频档位，默认为蓝光
分辨率	可以设置输出的分辨率
码率	可以设置输出的码率
帧率	设置了输出的画面帧率
编码	<p>可以设置视频的编码方式，由于 PC 的设备不同，可选择的编码器也会不一样，默认为 X264 软编码，下面列举常见的编码</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● QuickSync H.264: intel 集成显卡的硬件编码</li> <li>● Nvidia NVENC .H264: 英伟达显卡的硬件编码</li> <li>● Amd AMF: AMD 显卡的硬件编码</li> <li>● X264: 软件编码器</li> </ul> <p>其中软编码可以较好控制画质的同时节省带宽，但是会提升对于 CPU 的消耗，硬件编码 CPU 消耗较低，但是对于码率控制较差，推荐用户使用 X264 进行编码</p>

## 直播音频设置

音频设置相对视频来说更加抽象，所以为了方便开播，我们已经添加了默认的麦克风和扬声器，下面会详细介绍一下每一项的功能，在素材中的一些高级音频设置也可以参考此章节



名称	描述
设备选择	设备选择是用于麦克风和扬声器的设备，选择了什么设备就代表需要从该设备去捕获音频内容
音量调节	决定了捕获设备的音频音量大小
增益	通过算法方式增大和降低声音，注意增益过大有可能造成音频的失真
降噪	麦克风的输入可以进行降噪，根据实际情况调节降噪强度



高级音频设置, 主要是设置每一个带有音频的源, 其中包含麦克风、扬声器等默认的音频源, 也包含例如视频素材、音频输入等音频的素材源, 每一个素材都是独立调节

高级音频设置	描述
--------	----

音频状态	每一个高级音频设置中的源都可以在图标上看到波动的音频状态, 如果有音频内容则会有波动, 点击图标可以静音
监听	<p>决定了音频源的输出方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 仅监听: 代表当前音频会从 PC 桌面的默认声卡中进行输出</li> <li>● 仅输出: 代表音频会直接向直播中进行输出, 桌面声卡不输出</li> <li>● 监听并输出: 代表音频会同时从监听设备和直播中进行输出</li> </ul> <p>注意当前软件已经对每个源有默认的设置, 如无必要不用修改</p>
声道	<p>有单声道和双声道两种选择, 默认为双声道</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 双声道代表是立体声效果</li> <li>● 单声道代表是两个耳朵输出同样的复制声道, 注意如果选择了单声道, 那么平衡功能则无用</li> </ul>
偏移	用于调节音频的时间偏移
平衡	用于调节音频的左右声道平衡, 默认为中间 50

## 监听的概念

监听功能是整个直播中比较容易迷惑的功能为此给大家一个详细讲解, 首先我们需要明确监听的三个选项的含义

- A. 仅输出: 代表声音会直接输出到直播中, 被观看端听到
- B. 仅监听: 代表声音会从输出到当前电脑的默认监听设备上
- C. 输出和监听: 代表声音会同时输出到直播画面和当前电脑的默认监听设备上

我们提供一个图示, 用于以图形的方式让大家更加容易理解

MTlive 软件中的有些素材源是有音频的, 例如视频、音频, 以视频举例, 可以想象一下这个源包含了画面和音频两个信息 (如下图)



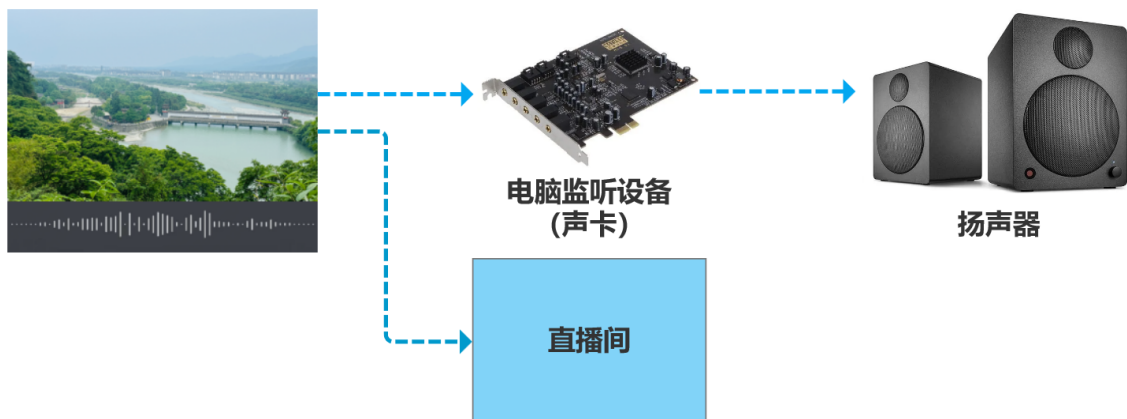
视频源设置成了【仅监听】, 那么音频就会被传入到你电脑的默认监听设备, 然后通过喇叭等发声设备听到



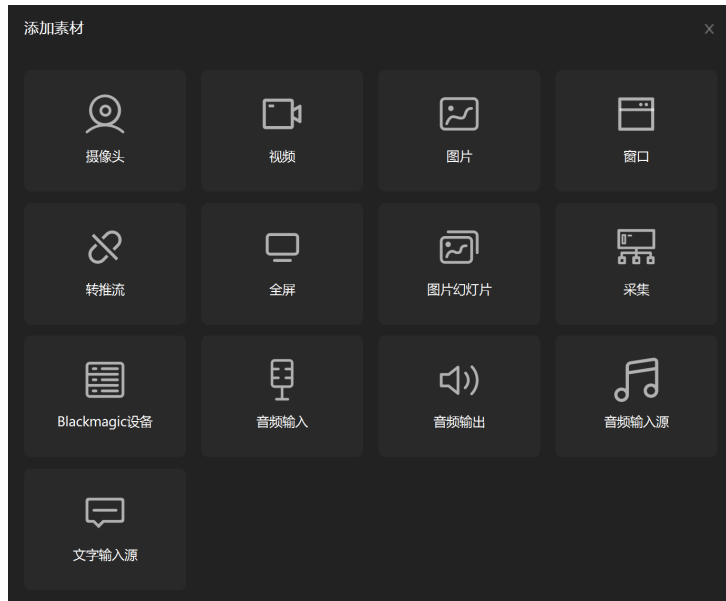
如果视频源你监听模式设置成了【仅输出】，那么源中音频就会直接随着直播链路传入到了直播间



如果视频源你监听模式设置成了【监听并输出】，那么源中音频就会同时传入到电脑监听设备和直播间



## 软件的素材介绍

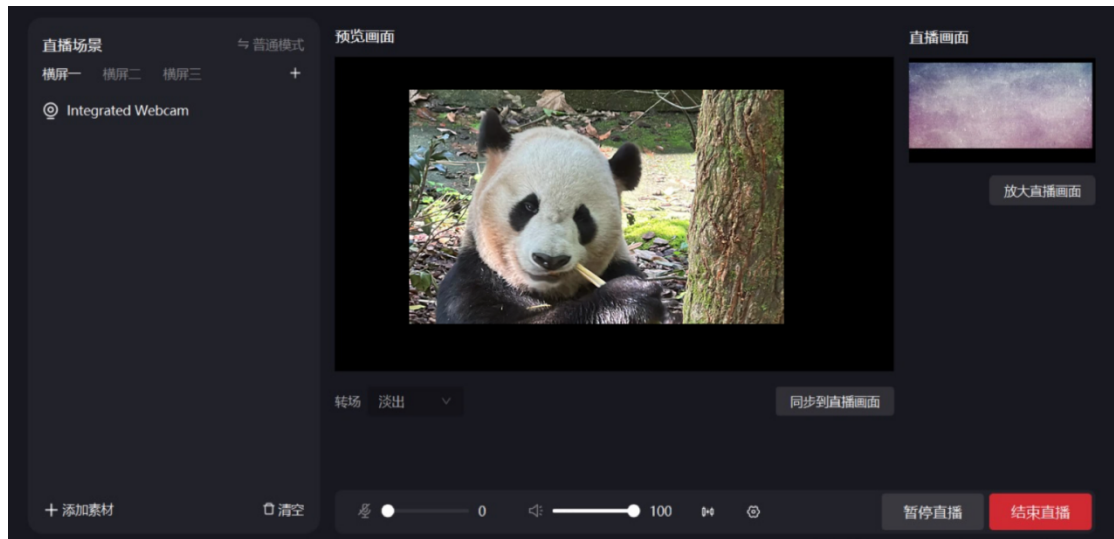


素材时直播工具中可以使用的能力根本，所以下面的章节会介绍直播每一个素材源

### 摄像头素材

摄像头素材是一个最基础最常见的素材源，用于对摄像头硬件的画面捕获，当然虚拟摄像头内容也会出现在此源头中，一个摄像头只能添加一个素材，当前的 MTLive 中摄像头源有很多的能力沟通，包括

- 基础设置
- 绿幕设置
- 美肤设置
- 美型设置
- 微整形设置
- 美体设置
- 美妆设置
- 滤镜设置



## 基础设置



名称	描述
摄像头	决定选用的摄像头硬件
分辨率	设定采集的分辨率，可使用的分辨率由硬件能力决定
FPS	决定采集的帧率
镜头方向	决定摄像头的翻转和旋转

## 绿幕抠图

在 MTlive 直播软件中，为了能够让用户在直播中更好隐藏摄像头画面中的背景部分，而突出人像内容，美团在 MTlive 的摄像头素材中加入了绿幕抠图功能，以便更好搭建自己的直播场景。

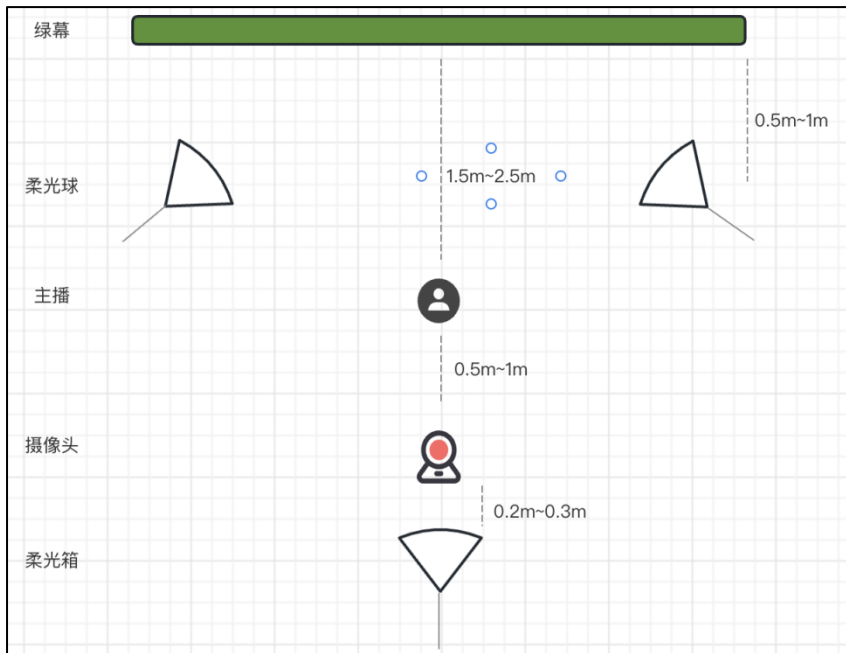
### 1. 绿幕抠图功能使用时，首先需要准备一些常见的绿幕设备

设备购买建议	
纯色绿幕	绿幕尺寸站姿建议 3 米*6 米，坐姿建议 2 米*2 米，在电商平台上绿幕背景很多，比较容易购买，需注意购买时设备是否自带绿幕架
补光灯	一般绿幕直播需要购买三盏补光灯，柔光球*2，柔光箱*1，电商平台可以直接购买
摄像头	推荐购买 4K 高清摄像头 800-1300 万像素、自动对焦，摄像头分辨率最好不要低于 2K

### 2. 绿幕环境搭建参考

绿幕场景搭建时需保证绿幕平整、光照均匀、无阴影，不可穿绿色或透明的衣服(比如纱裙)，最好不要穿白色的衣服，非安全区内不可摆放绿色或半透明的物品，最好不要穿戴或摆放反光的衣服、饰品、物品，尽量避免人物与物品快速移动

具体搭建可参考下图：



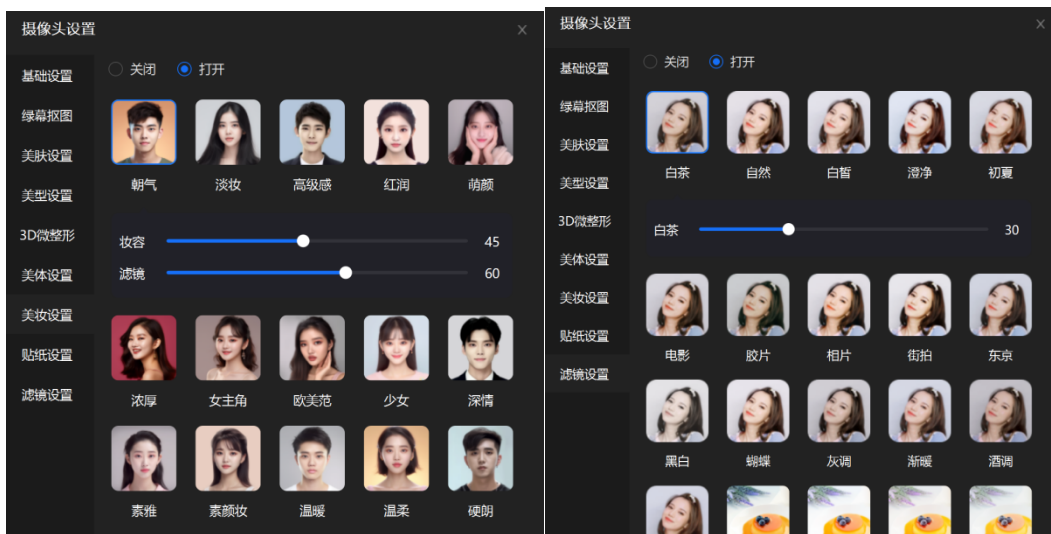
### 3. 绿幕抠图设置

选择绿幕场景下的输入源后，打开绿幕抠图，可以看到直播图像已经将绿色去除，效果可以通过以下参数进行微调：



名称	描述
绿幕抠图	开启后可以对于绿色纯色背景进行抠图
相似度	用于调整背景扣除程度
平滑度	用于调节边缘平滑程度
边界效果	用于调整边缘以异色或内蚀
抠图强度	用于调整去绿程度
安全区	用于设置哪些区域不用绿幕算法处理

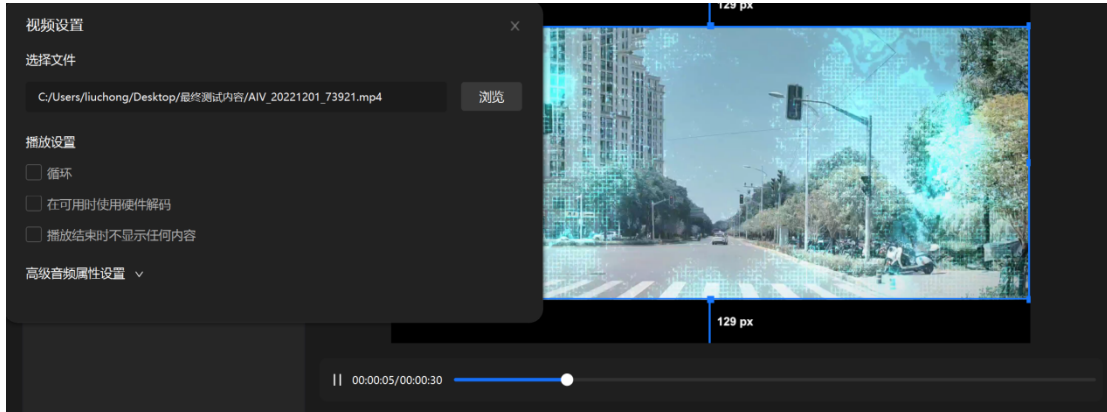
## 美化类设置



MTLive 带有从美肤、美型、微整形、美体、美妆、滤镜等多种画面的处理，用户可以随意开启和关闭功能，并可以调节任意选中的效果及强度

## 视频素材

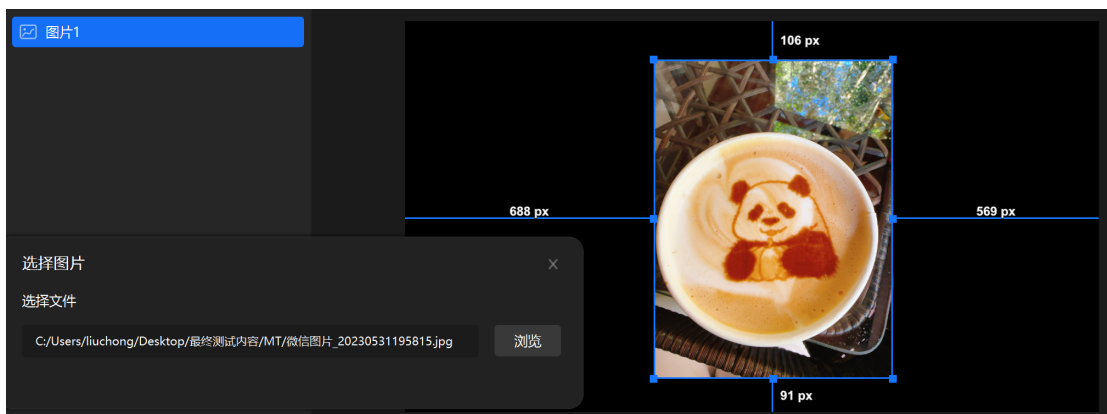
视频素材是可以选取一个本地视频进行播放,当选用视频素材后预览窗口下方会出现视频进度条,以便主播可以进行播放暂停,拖动等快捷操作



名称	描述
选择文件	用户可以选择一个本地的视频文件作为素材内容使用
循环	用户可以设定循环播放
播放结束不显示任何内容	勾选后视频播放结束后会从画面上消失
可用硬件编码器	如果遇到某些 PC 设备播放不正常,可以勾选此选项重试

## 图片素材

视频素材是可以选取一个本地图片进行展示



名称	描述
选择文件	用户可以选择一个本地的图片文件作为素材内容使用

## 窗口素材

可以将一个在桌面上显示的窗口画面内容捕获



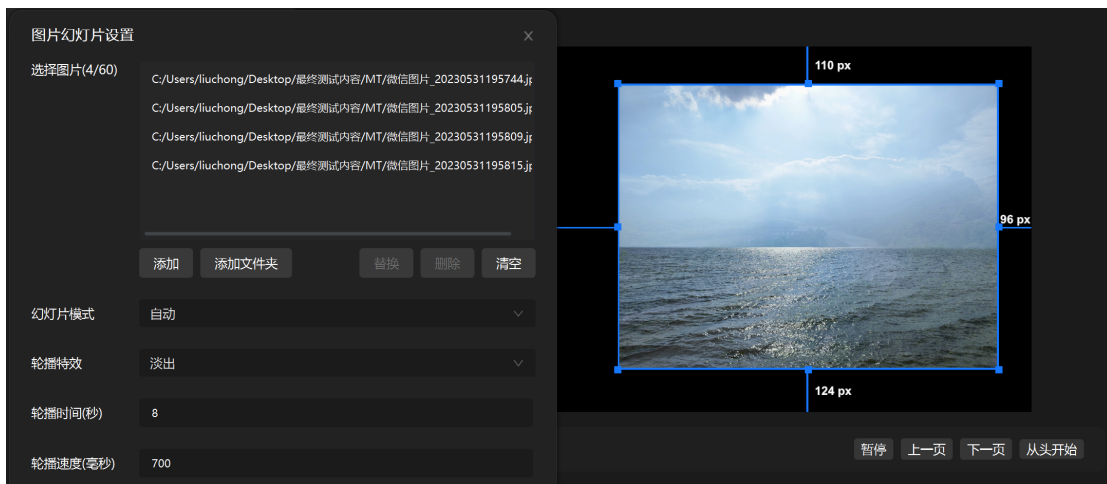
名称	描述
选择窗口	会显示所有可以捕获的窗口，有些最小化的窗口不会看到，如果需要捕获可以将窗口正常显示在桌面上，点击刷新按钮即可看到对应的窗口

## 屏幕素材

可以将设备链接的显示器中的画面都捕获下来

## 幻灯片素材

视频素材是可以选取一系列的本地图片以幻灯片形式展现



名称	描述
添加照片	可以添加一系列的照片或一个文件夹内的照片作为幻灯片进行使用
模式	可以是自动播放也可以是手动播放，如果选择手动播放
特效	决定了播放过程中图片的切换效果
轮播时间	决定了每张图片的停留展示时间

轮播速度	决定了图片的切换速度
------	------------

### 采集素材

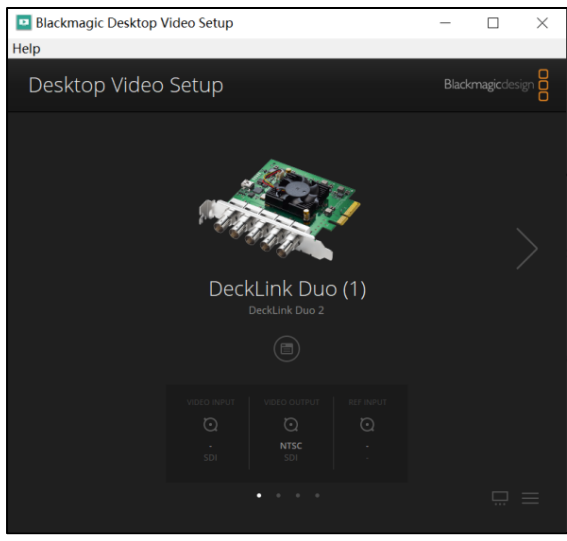
采集设置往往是用于对一些视频采集设备进行捕获，如外接摄像机，摄像头，板卡，采集卡等设备

注意：电脑的摄像头一般也会出现在采集设备中，但是一个硬件只能在采集设备或摄像头中添加一次进行使用



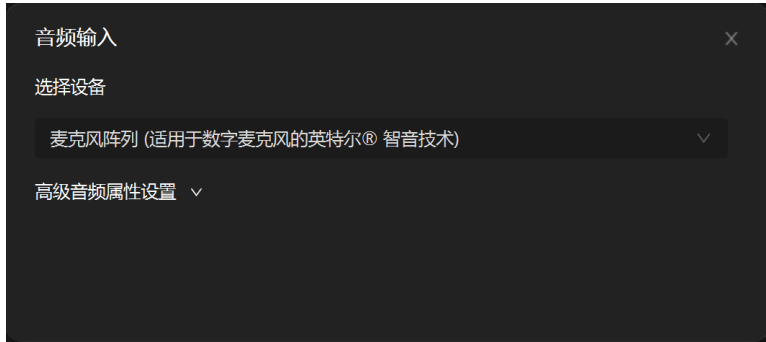
### BlackMagic 素材

此素材主要服务于 BlackMagic 板卡进行使用，首先确定板卡和电脑正确链接，然后即可添加，其设置功能和采集基本一致



### 音频输入和输出

这两个素材主要是用于采集硬件设备上的音频输入内容和输出内容



## 音频输入源

音频输入源是主要用于将 mp3 等音频文件作为素材进行使用



名称	描述
添加音乐	可以进行多首音乐的添加
循环方式	可以设置列表循环或随机循环
可见性行为	可以决定场景不可见时，音乐的状态，如重新播放，继续播放或暂停播放

## 文字输入源

文字输入源是一个文字内容的输入，用户可以输入需要的文字在直播间中进行展现



名称	描述
内容	用户可以随意输入文字，或导入一个 TXT 文档
样式	设置字体和粗细
颜色	用户可以选择文字的颜色
字号	用户可以选择文字大小
边框	勾选后文字会有边框，并可以设定颜色
水平/垂直滚动	设定文字的滚动速度，默认 0 位不滚动
不透明度	设定文字和描边的不透明程度，100 为不透明

## 常见的问题与解答

**问题 1：如果链接了摄像头或单反相机后无法获取画面如何处理？**

回答：一般造成此原因的问题如下

- 部分相机（例如佳能）和外接摄像头，需要到品牌官网下载直播插件后，才能通过该设备获取画面，否则会默认使用电脑摄像头
- 检查设备与电脑的连线
- 检查链接口是否稳定正常

- D. 某些链接口需要供电，需要链接电脑电源
- E. 某些安全软件，企业软件会屏蔽设备，请关闭后使用

**问题 2：如果添加了窗口素材，但是某些窗口无法获取到如何处理？**

回答：一般有如下解决办法

- A. 保持需要采集的窗口处于桌面显示状态，然后进行刷新后重试
- B. 如果已经处于刷新状态，那么可以删除掉当前的窗口素材重试

**问题 3：美体功能没有效果如何处理？**

回答：美体效果需要保持全身入境状态使用，美体功能在部分输入源（部分摄像头、拍摄设备）情况下暂不生效，美团会持续优化

**问题 4：如果某些摄像机添加失败提示如何处理**

回答：查看是否有一些其他的设备在占用摄像头，如聊天软件，其他直播软件，或会议软件，请关闭后重试

**问题 5：出现了回声问题如何处理**

回答：一般的直播回声是因为扬声器播放的声音被麦克风重新采集造成，请关闭扬声器的播放或将素材的高级音频监听模式改为【仅输出】

**问题 6：软件出现了 Crash 如何处理**

回答：请按照下面的问题采集上报要求提供对应信息，美团会第一时间进行处理

**问题 7：转推源如何获取内容**

回答：可以通过其他工具获取如直播、点播的观看地址

**问题 8：如何申请美团主播**

回答：请在美团的手机直播助手 App 上进行申请

**问题 9：为啥我添加了摄像头以后会出现不清晰**

回答：需要进行几个检查，摄像头的分辨率设置是否过低，不要低于 1080P，如果您还需要对画面进行裁剪缩放，可以适当提高分辨率，如果在画面中添加了摄像头源，那么放大太多也会造成不清晰，请谨慎处理

#### 问题 10：为啥我麦克风听到的声音感觉比较刺耳

回答：MTlive 为了方便用户开播，已经添加了一个默认的麦克风源，如果您只有一个麦克风开播则直接在直播的音频设置中设置好麦克风设备进行使用即可，如果您的背景有噪音，可以添加一些降噪处理，无需在场景的素材源中再加入一个音频输入源，如果默认麦克风和音频输入源都存在，可能会造成声音刺耳或回声问题

#### 问题 11：我用电脑播放背景音乐，但是在直播间听到了回声，请问为啥

回答：MTlive 是有默认的扬声器源的，他会将默认声卡的声音输出到直播间，但是如果您的电脑还有喇叭在外放声音，喇叭的声音会被麦克风收声，就会听到回声的问题的了，如果是此种问题，您可以关闭喇叭的电源或将喇叭本身的音量降低，这样就不会将外放的声音被麦克风收声了，但是这不影响直播间中听到您电脑上播放的音乐，如果你的喇叭上没有音量调节，也可以在系统的音量调节将声音调低，这个也不会造成影响，如下图

