

直播产品产品【帮助中心】

一、基础简介

1. 直播产品是什么？

直播产品是一款将清华实验室前沿的 3D 数字人技术和 AIGC 技术相结合的企业营销生产力工具产品，致力于为中小企业用户提供高度个性化、高效便捷的 IP 营销服务。无需专业的美术设计经验或编程技能，在我们的平台即可轻松创建企业专属的虚拟 IP 代言人，一键海报制作、快速视频生成、高品质虚拟人直播，让图文推广、短视频获客、直播变现等高频场景变得简便易得、趣味重重。

2. 直播产品有哪些功能？

数字资产：写实虚拟人、动漫虚拟人、自有虚拟人资产导入

直播：中之人动捕直播、视频驱动直播、AI 自动播（待上线）

视频内容制作：3D 虚拟人视频线性制作

3. 直播产品适用于哪些平台？

支持小红书、抖音、快手、拼多多、京东、淘宝、虎牙等媒体播放平台。

4. 电脑需要什么配置才可以使用直播产品？

直播产品只需要一个摄像头、一个 win10/win11 的电脑即可使用，设备推荐参数详情参考如下：

推荐电脑配置	
摄像头	1080P 普通 RGB 摄像头 (60fps)
电脑系统	win10/win11
内存	32G

CPU	12代i7
硬盘	300G (建议固态硬盘)
显卡	RTX3080ti 或 RTX4060ti 及以上版本

注：过低配置可能导致直播产品无法正常运行或卡顿，请注意更新电脑配置。

二、安装及注册登录

1.如何注册直播产品？

点击【立即注册】

输入手机号码后，获取验证码，输入用户名，然后输入密码并进行二次输入校验，勾选用户协议及隐私政策后点击【注册】按钮

2.如何登陆直播产品？

输入注册手机号码及密码后，勾选用户协议及隐私政策后点击【登录】按钮

3.如何找回密码？

打开直播产品客户端，点击【忘记密码】

输入注册手机号码并获取手机验证码，然后输入新的登录密码并进行二次输入校验，点击【修改密码】即可

三、真人驱动直播

1.总述：

2.直播间搭建要素

2.1 场地

- 纯面部捕捉：面部摄像头正向面部捕捉，保持正面光线明亮均匀；
- 半身动作捕捉：拍摄时，摄像头和人的距离，一般建议 60-80cm 左右，摄像头画面中显示出真人上半身完整图像，手臂显示到小臂中间为佳。摄像头画面显示不要卡

在胳膊肘位置，最好显示到小臂中间或者大臂中间，可以适当调节摄像头角度达到显示要求；

- 全身动作捕捉：拍摄时，摄像头和人的距离，一般建议 150cm 以上，摄像头画面中显示出真人全身完整图像。摄像头画面显示不要卡在头顶与脚尖位置，画面上下最好有一定空间方便走动，可以适当调节摄像头角度达到显示要求。不要将摄像头放在身体侧面拍摄，要正对本人拍摄。

2.2 光线

真人正面光线明亮且均匀，不能背光，可以考虑加补光灯。

2.3 中之人要求

- 摄像头画面中只能有 1 个人，不能有多人入镜；
- 尽可能穿紧身的衣服，不要穿太宽松的衣服，以免遮盖手臂和身体形状；
- 脸部不要有反光的眼镜、厚刘海等遮挡脸部影响动捕效果。

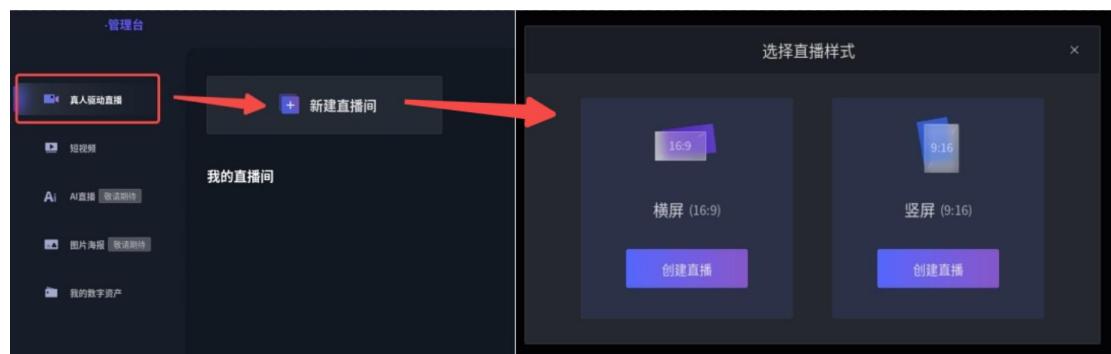
2.4 其它

- 动捕时电脑桌面上尽量不要有杂物遮挡摄像头画面中的用户身体或手臂；
- 佩戴麦克风时，注意麦克风的放置位置，减少面部以及肢体遮挡情况；
- 除穿戴动捕设备需要进行标定（开播--动捕模式--标定）外，其他动捕人在摄像头范围内保持 A 或 T 的姿态即可；
- 笔记本电脑使用时需要插上电源线，否则动捕时会卡顿掉帧。

3.如何进行【真人驱动直播】？

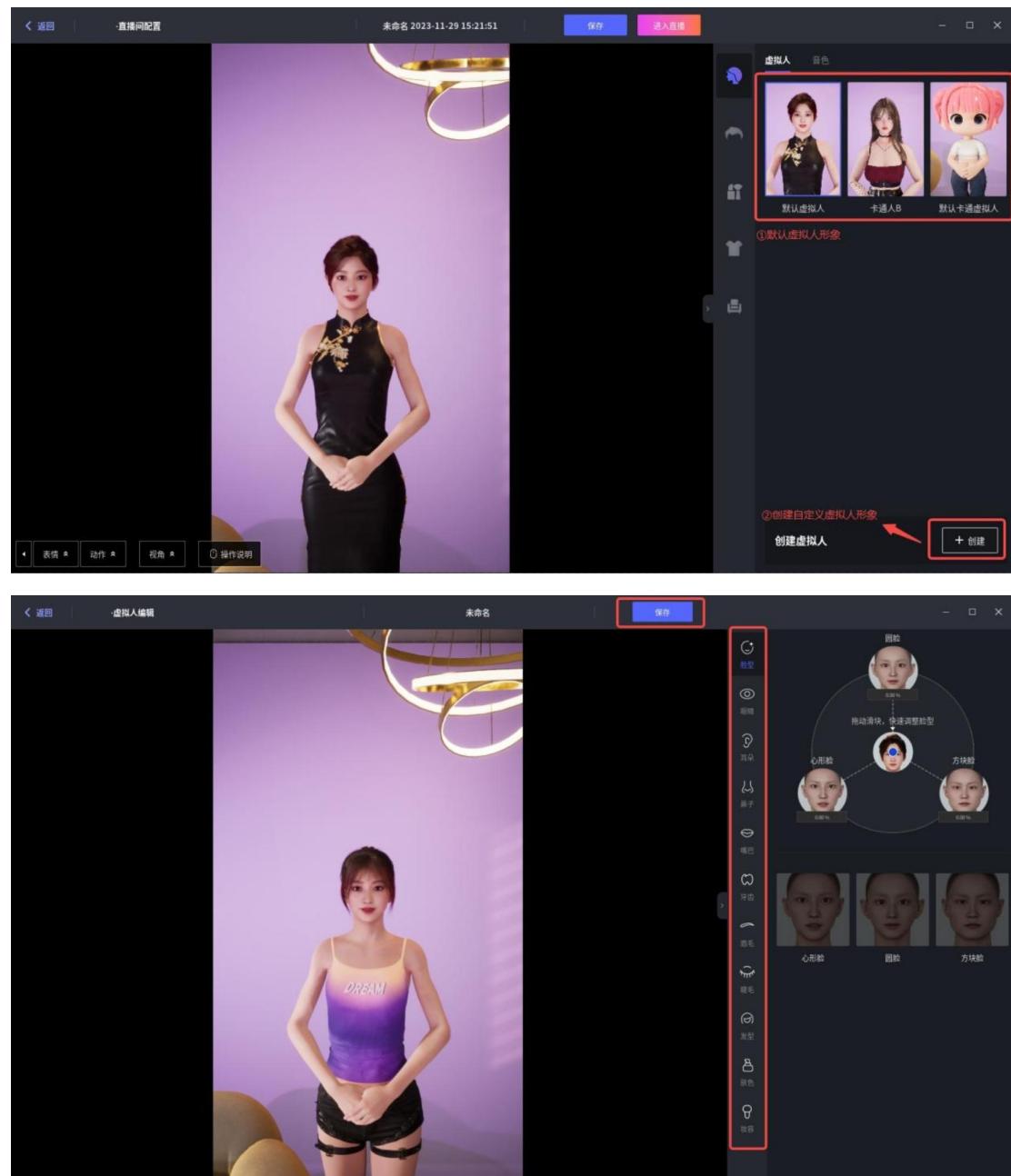
3.1 创建直播间

- 进入【真人驱动直播】后点击【新建直播间】，选择对应的直播样式【横/竖屏】创建直播，进入直播配置间



3.2 创建虚拟人并选择直播虚拟形象

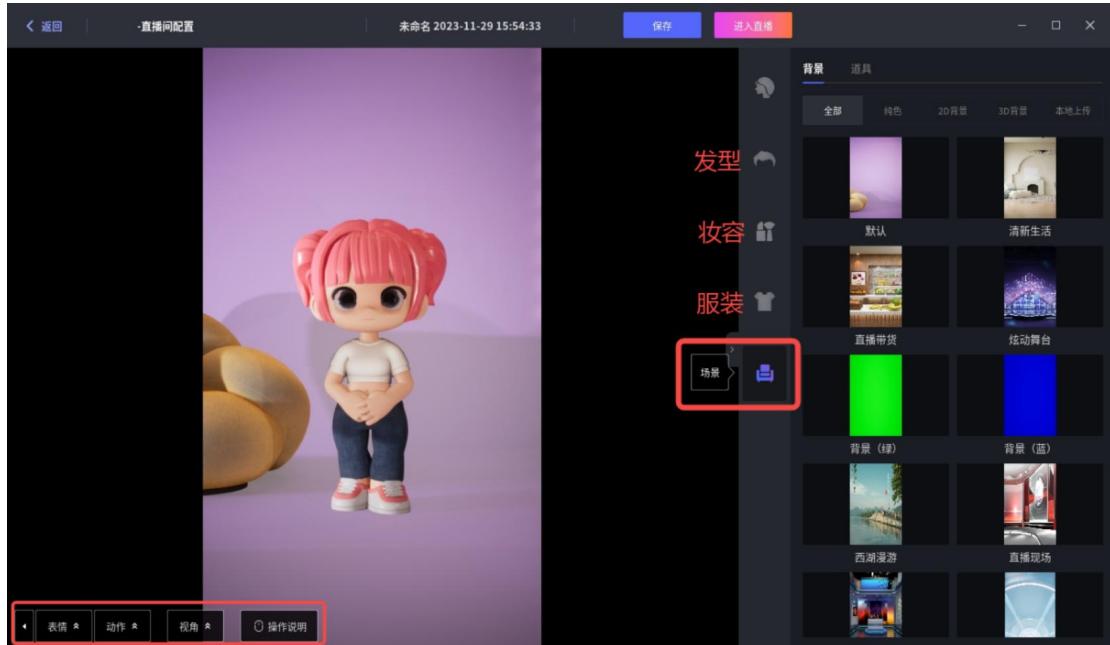
- 可选用直播产品【默认虚拟人】形象
- 可点击页面右下角【创建】虚拟人，选择模型【洮】后，针对脸型、眼睛、耳朵等进行个性化调整，完成后进行命名，点击保存



3.3 完成直播虚拟形象的个性化配置

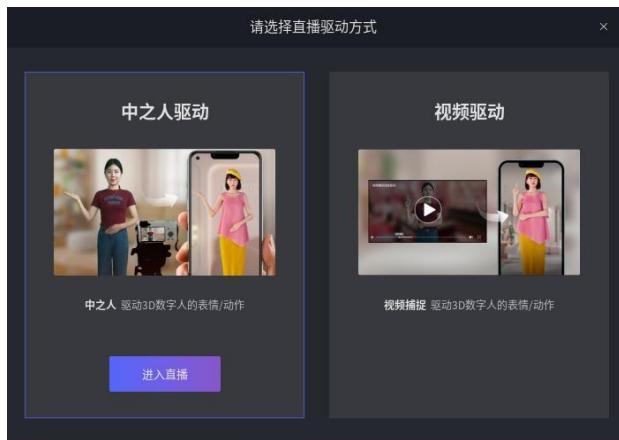
- 选择虚拟形象后，可对【发型】】 【妆容】 【服饰】 【场景】进行其形象的进行个性化定义
- 直播配置间左下角可对虚拟人【表情】 【动作】以及【视角】进行效果预览

- 完成全部配置后可进行直播间命名，点击【保存】后退出，可在管理台【我的直播间】选择历史创建记录【一键开播】，也可进行二次编辑或删除



3.4 选择合适直播视角后点击【进入直播】，选择直播驱动方式

- 【中之人驱动】：通过摄像头捕捉真人动作驱动虚拟人
- 【视频驱动】：通过上传视频中人物的动作驱动虚拟人



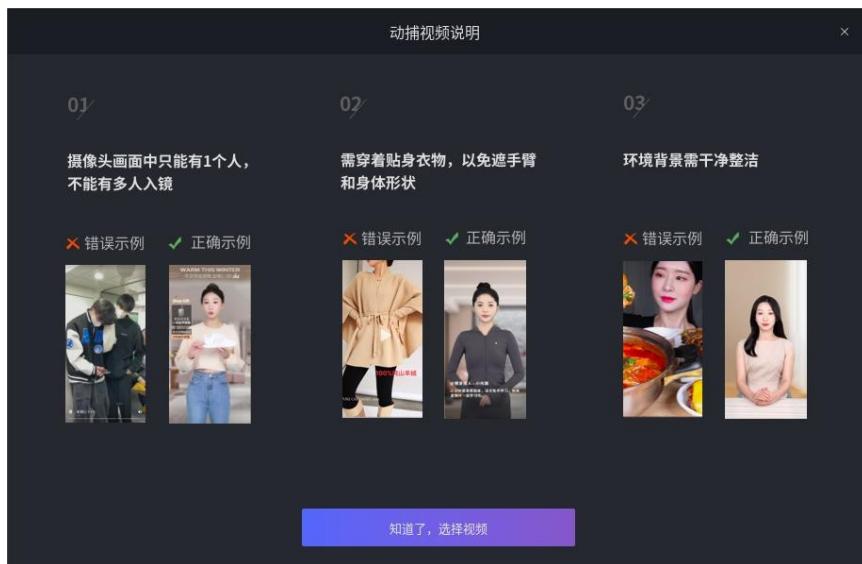
3.5 选定直播驱动方式后进入直播中控台，进行动捕设置

- 【中之人驱动】直播动捕设置

- 选择动捕：可根据对应直播场景需求及现有资源选择动捕方式
- 关闭摄像头：动捕来源，默认开启，关闭后无法进行动作捕捉
- 摄像头设置：动捕来源，根据需求选择设备已检测摄像头资源其中的一个
- 选择面捕来源：面部表情驱动来源

- 【视频驱动】直播设置

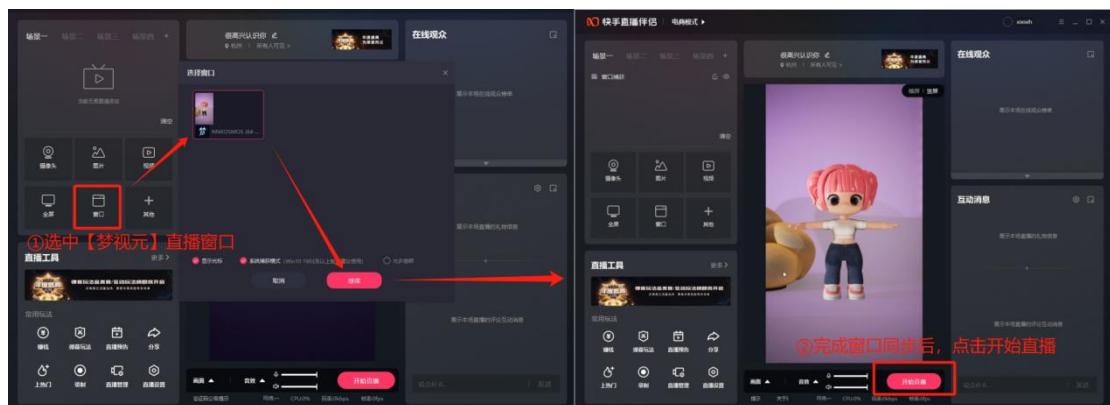
- 1) 直播源视频：点击【选择视频】上传本地驱动视频素材
- 2) 音色
- 3) 循环播放：默认关闭，开启可使驱动视频循环播放，达到不停驱动虚拟形象直播画面
- 4) 视频驱动的视频要求如下



3.6 以上全部设置完成之后，点击【开始直播】

3.7 连接第三方直播设置（操作以【快手】为例）

- 打开快手直播伴侣，点击【窗口】后选中直播产品直播窗口画面，点击【继续】
- 完成直播产品直播窗口画面同步，点击【开始直播】即可



3.8 相关操作说明细则

- 画面操作说明

- 1) 调整机位视角：鼠标右键拖动
- 2) 旋转人物：鼠标左键拖动
- 3) 缩放画面大小：鼠标滚轮滚动、快捷键 W/S
- 4) 移动画面：按住滚轮移动、快捷键 Q/E/A/D-上/下/左/右
- 5) 同时按住 Ctrl 键和鼠标左键点击虚拟人

- **动捕方式说明**

- 1) 【半身动作捕捉】：捕捉真人半身动作驱动虚拟人
- 2) 【全身动作捕捉】：捕捉真人全身动作驱动虚拟人
- 3) 【仅面部捕捉（苹果 ARKit）】：只捕捉真人面部表情驱动
- 4) 【诺亦腾动作捕捉】：专业动捕穿戴设备，可根据其配套设置进行相关驱动（半/全身）效果

- **面捕方式说明**

- 1) 【苹果 ARKit 面捕】：使用苹果设备进行连接驱动虚拟人面部丰富表情

ps: 需要 iPhoneX、iPad Pro 或更高版本的设备才能使用 ARKit

- 2) 【直播产品面捕】：设备用于驱动的摄像头

四、短视频内容制作

1. 总述：

2. 如何进行虚拟人短视频制作？

2.1 创建短视频

进入直播产品【短视频】，点击想要的短视频展示样式【横/竖屏】进行新建



2.2 创建选用短视频虚拟形象

- 可选用直播产品【默认虚拟人】
- 可点击页面【创建】虚拟人，选择模型【洮】后，针对脸型、眼睛、耳朵等进行个性化调整，完成后进行命名，点击保存
- 选择虚拟形象后，可对【发型】【妆容】【服饰】【场景】进行其形象的进行个性化定义



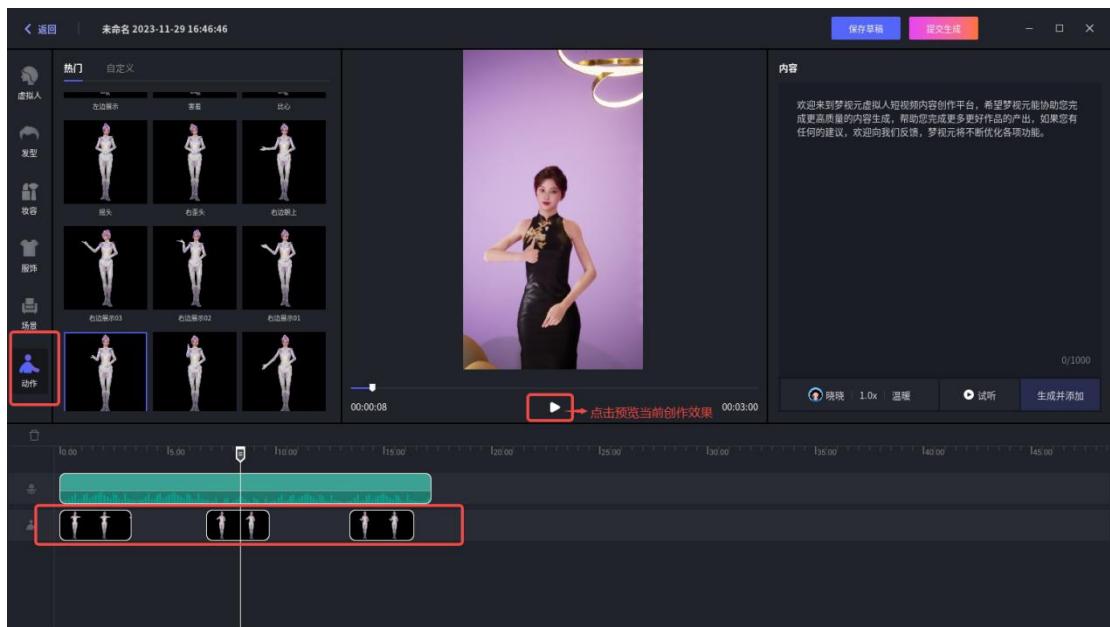
2.3 短视频内容填充

- 内容：在内容填充框中编辑短视频产出的文案
- 声音：点击音色部分可进行不同音色的试听以及选择，还可针对情绪及语速部分进行自定义
- 完成自定义音色及内容填充后，可进行整段内容试听



2.4 短视频自定义动作补充

【生成并添加】后展示内容时间轴后，根据文案内容，在直播产品动作库中选择合适动作进行补充调整，丰富短视频画面



2.5 提交生成，完成短视频创作

- 确认所有内容后，可点击【提交生成】，等待短视频渲染结果直至提示生成成功
- 返回【我的成片】查看/下载最终效果

五、常见问题

1. 注册/登录为什么接收不到验证码？

请检查手机信号状况是否良好，是否话费充足，以及手机号是否输入正确。如果没有以上问题，请咨询官方客服。

2. 更换另一设备下载登录，为什么提示登录失败？

直播产品支持一个设备只能绑定一个账号，如有切换设备登录账号的需求，请咨询官方客服。

3. 开始直播状态后，可以进行虚拟形象衣服配饰的切换吗？

直播进行时，可以对虚拟形象的发型、服饰、场景进行不同需求的切换，不影响正在直播的效果展示。直播产品后续也将不断对个性化元素进行补充和完善。

4. 什么是 ARKit 面捕？

ARKit 面捕是一种通过 ARKit 跟踪识别摄像头捕获的数据，识别人脸面部表情特征的技术。当利用 ARKit 设备前置摄像头捕获到用户面部信息后，ARKit 通过一种叫作 BlendShapes 的方式对面部表情进行描述。BlendShapes 在 3d Max 中也叫变形器，这个概念原本用于描述通过参数控制模型网格的位移，苹果将这一技术用在 ARKit 用于表示通过人脸表情因子驱动模型的技术。

目前 ARKit 面捕只支持 IOS 设备使用。