

数字内容生产线

快速入门

文档版本 01
发布日期 2025-01-14



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 操作前提.....	1
2 形象制作.....	2
3 声音制作.....	6
4 视频制作.....	9
5 视频直播.....	12

1 操作前提

注册操作

1. 注册华为账号：单击进入[注册页面](#)。
2. 完成实名认证：单击进入[实名认证](#)。
3. 账户充值：为确保正常使用MetaStudio，您需要进行[账户充值](#)。
4. 开通MetaStudio服务：单击进入[MetaStudio控制台](#)，根据开通引导完成服务开通。

推荐浏览器

推荐使用Chrome浏览器访问MetaStudio控制台。

2 形象制作

MetaStudio服务支持自定义生成分身数字人。

操作前准备

用户创建分身数字人定制任务前，需要参考[操作步骤](#)准备如下内容：

- 5~6分钟绿幕拍摄视频。
注意：如果制作分身形象的时候，选择保留拍摄背景，则需要准备实景背景拍摄视频。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)。

步骤2 单击“分身形象制作”下方的“开始创建”，进入分身形象制作页面。

图 2-1 定制数字人形象



步骤3 上传分身数字人训练数据。

界面操作详情，如[表2-1](#)所示。

表 2-1 界面操作说明

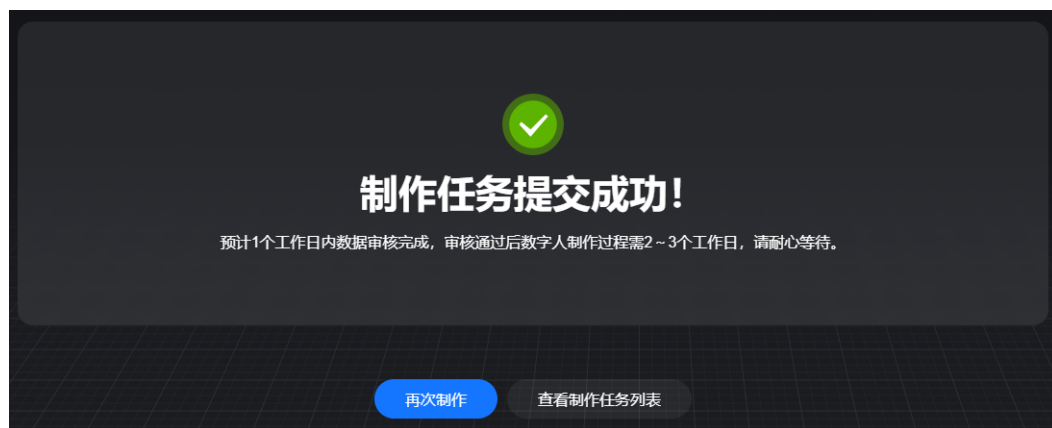
区域	参数	说明
分身数字人训练数据上传	角色名称	输入分身数字人的角色名称。 示例：云笙。
	训练视频	从本地上传已录制好，且符合拍摄要求的人像视频。 录制的视频要求4K，时长建议5~6分钟，分辨率≥1080P，宽高比16:9（横屏）或9:16（竖屏），建议优先使用竖屏拍摄，人物须保持竖直。支持MP4、MOV格式的视频。
	背景替换	选择“抠除拍摄背景”，制作分身数字人视频时，可以替换背景。

步骤4 单击“提交制作”。

数据上传完成后，界面提示“制作任务提交成功！”，如图2-2所示。

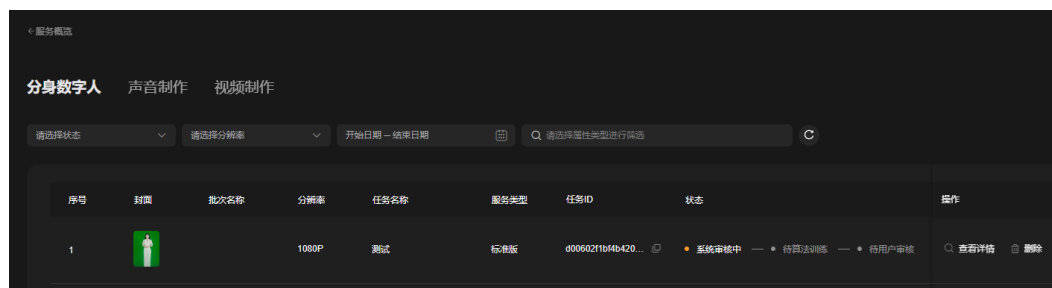
模型审核和制作耗时约7个工作日。

图 2-2 制作任务提交成功



步骤5 用户可以单击“查看制作任务列表”，进入分身数字人定制任务列表页面，如图所示。

图 2-3 任务列表



步骤6 单击任务所在行的“查看详情”，进入“定制任务详情”页面，如图2-4所示。

查看分身数字人定制任务审核进展，当前状态为“系统审核中”。数字人定制任务提交成功后，会在1个工作日内完成审核。

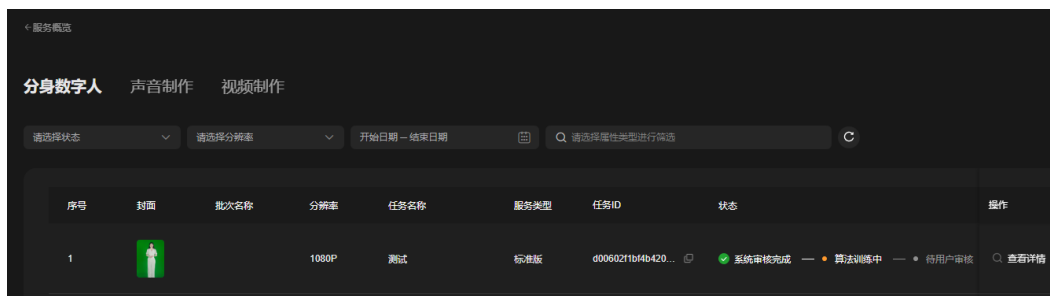
图 2-4 定制任务详情



步骤7 审核通过后，任务状态变更为“算法训练中”，如图所示。

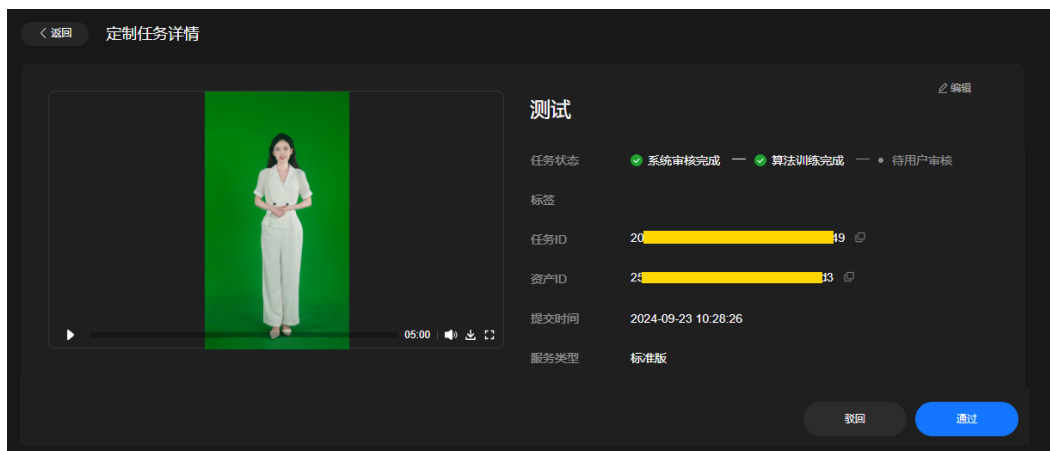
数字人定制任务审核通过后，启动算法训练，会在3个工作日内训练完成并生成数字人。

图 2-5 数字人定制任务



步骤8 等待数字人模型训练完成后，任务状态变更为“算法训练完成”，如图2-6所示。

图 2-6 数字人定制任务



步骤9 如果训练生成的数字人形象满足需求，单击右下方的“通过”。在弹出的“确认”对话框中，单击“确认”，数字人形象生成完成。

----结束

3 声音制作

MetaStudio支持自定义生成声音。

操作前准备

用户创建声音制作任务前，需要参考[操作步骤](#)准备如下内容：

- 参考[真人声音录制](#)，提前录制一个WAV或MP3格式的长音频文件，每句之间需要有2~3秒的停顿。语料推荐使用[文案样例（进阶版）](#)。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)。

步骤2 单击“声音制作”下方的“开始创建”，进入声音制作页面。

图 3-1 定制声音



步骤3 在“华为模型”页签，配置声音制作参数。

界面操作详情，如表3-1所示。

表 3-1 界面操作说明

区域	说明
声音制作方式	选择“声音制作”，音频格式为WAV或MP3文件。需整段录制，每句之间有2~3秒的停顿。音频时长10~30分钟，建议15分钟。
请完善声音信息	输入声音名称，示例：欢快女声。
请制作声音	使用“语料上传”的方式，直接上传一个已录制好的长音频WAV或MP3文件，无需压缩，无需携带文案txt文件。
请选择声音性别	选择声音的性别，示例：女生。
原始输入语言	选择上传语料所使用的语言，示例：中文。
选择声音标签	声音的标签。请根据所选文案样例，选择相应的标签，如下所示： <ul style="list-style-type: none">● 营销：营销宣传风格文案● 新闻：新闻播报风格文案

步骤4 单击“提交制作”。

弹出“资源消耗提示”对话框。提示用户目前声音制作服务剩余数量，本次将消耗1个资源。

步骤5 如果用户确认无误，单击“确认提交”。

声音制作任务提交成功后，界面提示“制作任务提交成功”，如#metastudio_03_0002/fig12335162042117所示。

模型审核和制作耗时约7个工作日。

步骤6 用户可以单击“查看制作任务列表”，查看声音制作任务审核进展。

当状态变更为“系统审核完成”，自动启动算法训练。如果系统存在多个算法训练任务，可能会存在排队和延迟的现象，请耐心等待。

步骤7 确认声音制作任务已训练完成后，在左侧导航栏中，单击“我的创作”。

步骤8 选择“声音”，找到已生成的声音，单击声音卡片中的头像，即可试听声音效果。

图 3-2 声音



----结束

4 视频制作

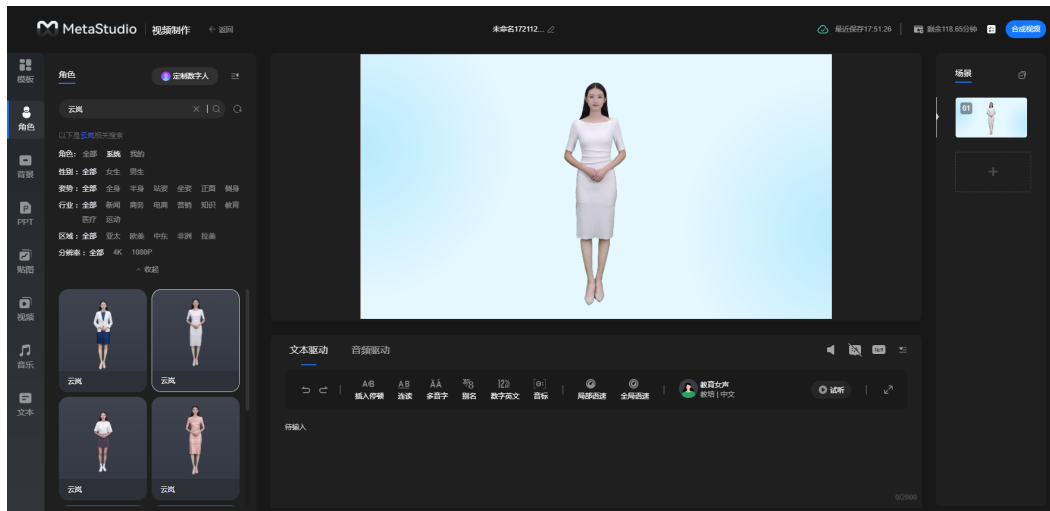
MetaStudio服务支持制作数字人视频。

操作步骤

步骤1 登录MetaStudio控制台。

步骤2 在“工作台”界面，单击“分身视频制作”下方的“开始创建”。
进入视频制作界面，界面详情如图4-1所示。

图 4-1 视频制作界面



步骤3 在画布区域，设置角色、背景、贴图、视频等内容。

详细操作请参见[视频制作素材操作详情](#)。


步骤4 画布制作完成后，再制作语音。

选择“文本驱动”的方式。在文本输入框中，输入文本内容，以生成音频，如图4-2所示。

文本示例：今天是9月26日，星期二，天气晴朗，欢迎大家到访。我们精心布置了现场，室内摆放了各类植物和鲜花，场地宽敞明亮，足够大家在室内共同交流和活动。

图 4-2 文本驱动

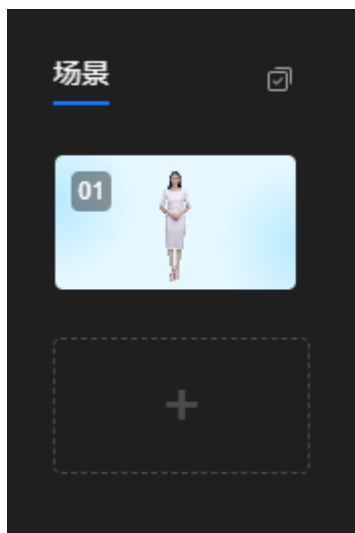


步骤5 音频制作完成后, 可单击音量图标, 调整音频的音量。

上述操作全部完成后, 第一个场景的视频内容已制作完成。

步骤6 如果还需要制作更多场景, 可单击“场景”区域的“+”图标, 新增场景。制作过程参考第一个场景即可。

图 4-3 场景区域



步骤7 所有场景设置完成后, 单击界面右上角的“合成视频”, 弹出“合成设置”对话框。

参数设置说明如下所示:

- 分辨率: 根据实际情况, 选择视频的分辨率。
- 导出为: 输入导出文件的名称。
- 画质增强: 开启后将提升视频清晰度, 合成时间相应变长。请根据实际情况确定是否开启。

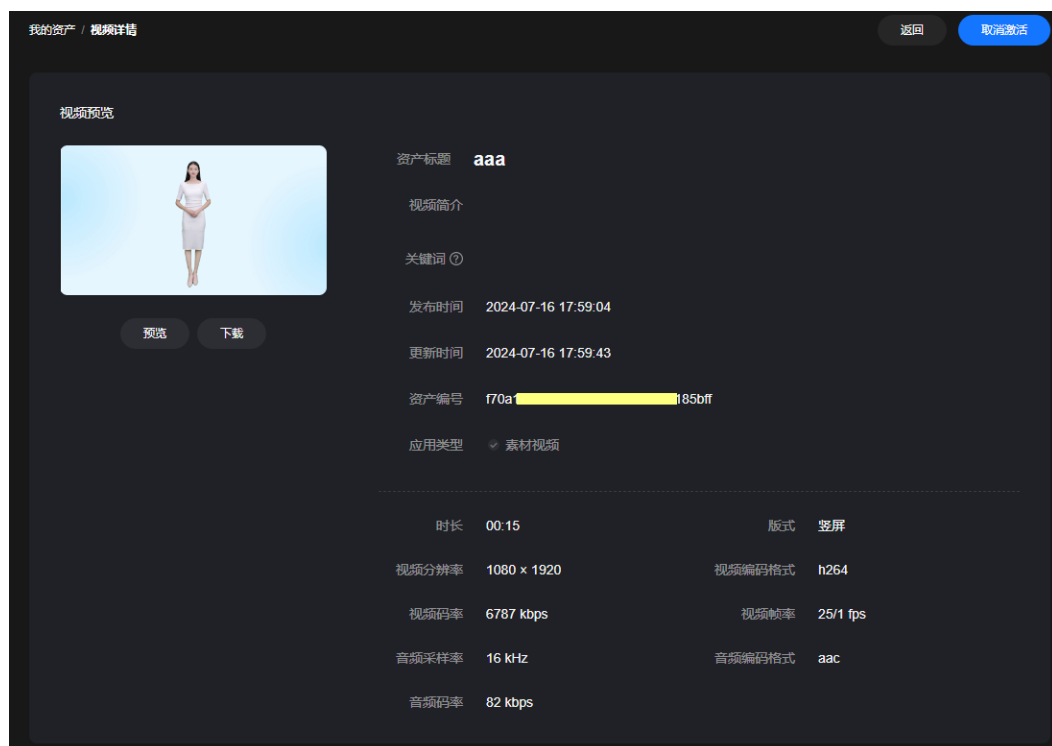
步骤8 单击“确定”, 弹出“视频制作任务中心”对话框。

可查看视频合成任务的进度, 直至合成成功。

步骤9 单击“合成成功”状态右侧的图标, 进入视频详情页面, 如图4-4所示。

单击“预览”, 可以看到合成的视频。预览过程中, 可全屏播放, 或下载视频到本地。

图 4-4 视频详情



----结束

5 视频直播

MetaStudio服务支持使用分身数字人，创建直播间。

操作步骤如下所示：

- [新增商品](#)
- [新增互动库](#)
- [创建直播间](#)
- [查看直播任务](#)

注意事项

推荐使用Chrome浏览器访问MetaStudio控制台。

新增商品

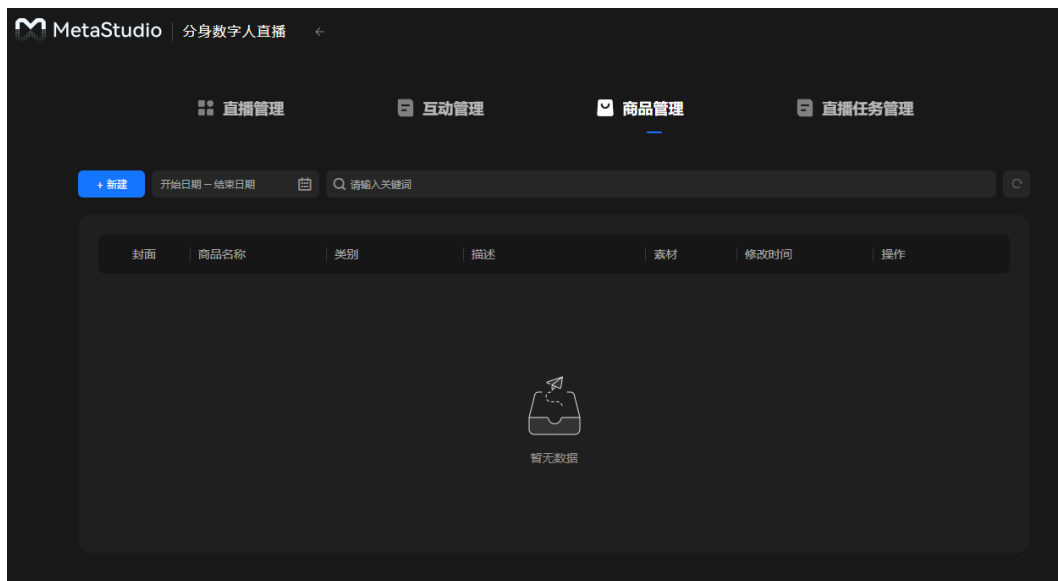
分身视频直播首页面的“商品管理”页签，支持新增商品。商品会自动展示在直播间的“商品”页签中，作为视频直播的素材。

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)。

步骤2 在“工作台”界面，单击“分身视频直播”下方的“开始创建”，进入分身数字人直播首页面。

步骤3 单击“商品管理”，进入如[图5-1](#)所示的页面。

图 5-1 商品管理页面



步骤4 单击“新建”，进入“创建商品”页面，如图5-2所示。
参数配置说明，如表5-1所示。

图 5-2 创建商品

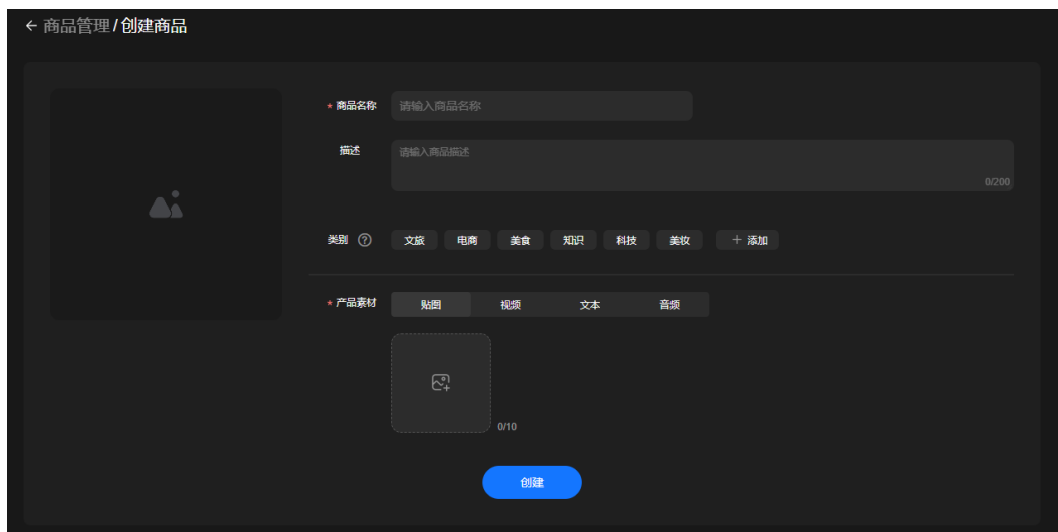


表 5-1 商品配置说明

参数	说明
商品名称	商品名称。
描述	商品描述。
类别	商品类别。设置以后，自动成为商品的标签，方便搜索商品。 支持多选，支持添加新类别。

参数	说明
产品素材	合成商品的素材。 包括如下内容： <ul style="list-style-type: none">● 贴图：从本地选择图片。● 视频：从本地选择视频文件。● 文本：手工输入文本内容。● 音频：从本地选择音频文件。

步骤5 单击“创建”，界面提示“创建成功”。

在“商品管理”页面，新增一行商品。

支持对商品执行如下操作：

- 单击商品所在行的“查看”，进入商品详情界面，支持单击“编辑”，修改商品信息。
- 单击商品所在行的“编辑”，进入商品修改页面，修改商品信息后，单击“保存”。
- 单击商品所在行的“删除”，删除当前商品。

----结束

新增互动库

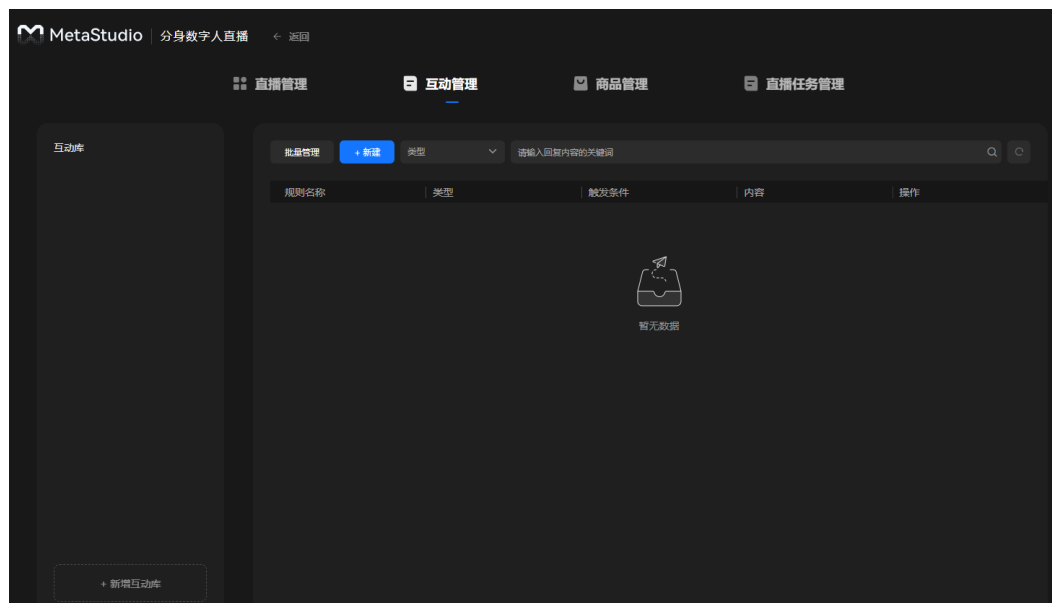
分身视频直播首页面的“互动管理”页签，支持新增互动库，及其相应的互动规则。互动库可以直接在直播间中导入使用。

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)。

步骤2 在“工作台”界面，单击“分身视频直播”下方的“开始创建”，进入分身数字人直播首页面。

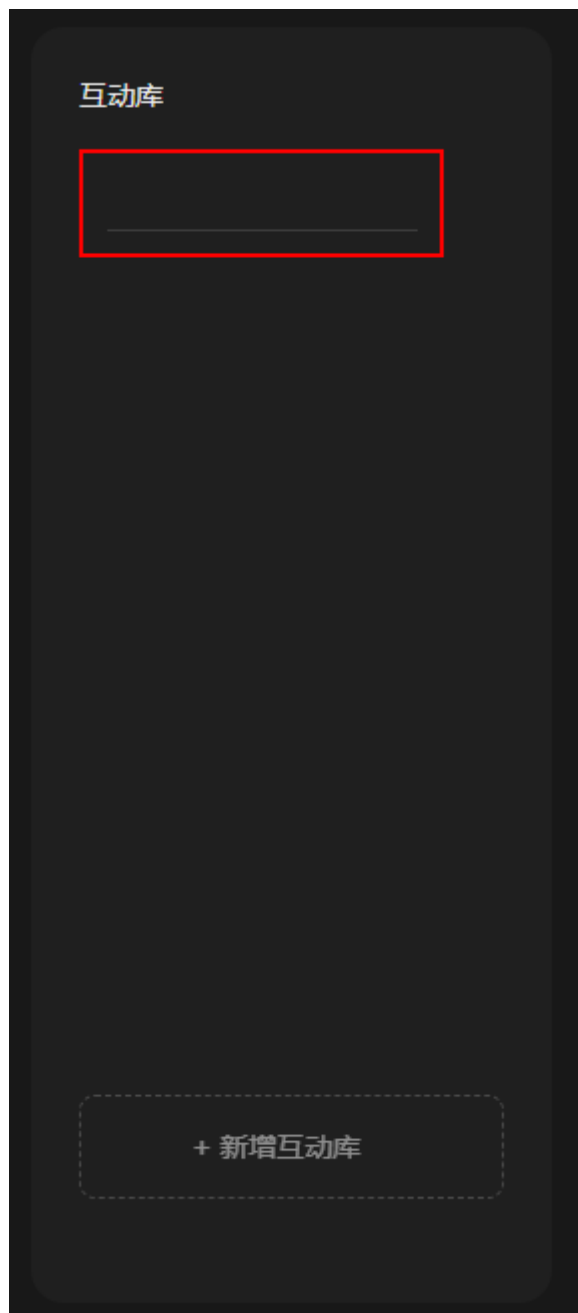
步骤3 单击“互动管理”，进入如[图5-3](#)所示的页面。

图 5-3 互动管理页面



- 步骤4** 在左侧“互动库”区域，单击下方的“新增互动库”，上方新增一条横线，如图5-4所示。
- 输入互动库的名称。

图 5-4 互动库



步骤5 选中左侧的互动库，单击界面右侧的“新建”，弹出“新建互动”对话框，如图5-5所示。

可以给当前互动库，新增1条互动规则。参数配置说明，如表5-2所示。

图 5-5 互动规则

The screenshot shows a dark-themed '新建互动' (New Interaction) configuration window. It contains the following elements:

- 类型 (Type):** A dropdown menu with '弹幕' (Danmu) selected.
- 互动名称 (可选) (Interaction Name (Optional)):** A text input field with the placeholder '请输入规则名称' (Please enter the rule name).
- 触发方式 (Trigger Method):** A text input field with the placeholder '请输入触发关键词, 以分隔' (Please enter trigger keywords, separated by commas).
- 回复方式 (Reply Method):** A dropdown menu with '主播' (Anchor) selected, and a secondary dropdown with '回复' (Reply) selected.
- 回复内容 (Reply Content):** A large text area with the placeholder '请输入回复内容, 最多支持5条回复' (Please enter reply content, up to 5 replies supported).
- 素材绑定 (可选) (Material Binding (Optional)):** A dashed box containing a '+' icon and the text '图片/视频' (Image/Video), with a '0/1' indicator below it.
- Buttons:** '保存' (Save) and '取消' (Cancel) buttons at the bottom.

表 5-2 互动规则配置说明

参数	说明
类型	互动类型，选择“弹幕”。
互动名称（可选）	互动名称，示例：欢迎进入直播间。
触发方式	当前互动触发的方式，请根据实际情况设置。
回复方式	选择“文本回复”，输入文本内容，当满足触发方式时，数字人会阅读文本内容。
素材绑定（可选）	从本地选择图片或视频上传。当直播间命中当前互动内容进行答复时，同时会在直播画面展示这里上传的图片或视频。 无需设置。

步骤6 单击“保存”，一条互动规则新增完成。

用户可以根据实际情况，为当前互动库增加更多的互动规则，或者增加更多的互动库。

----结束

创建直播间

步骤1 登录MetaStudio控制台。

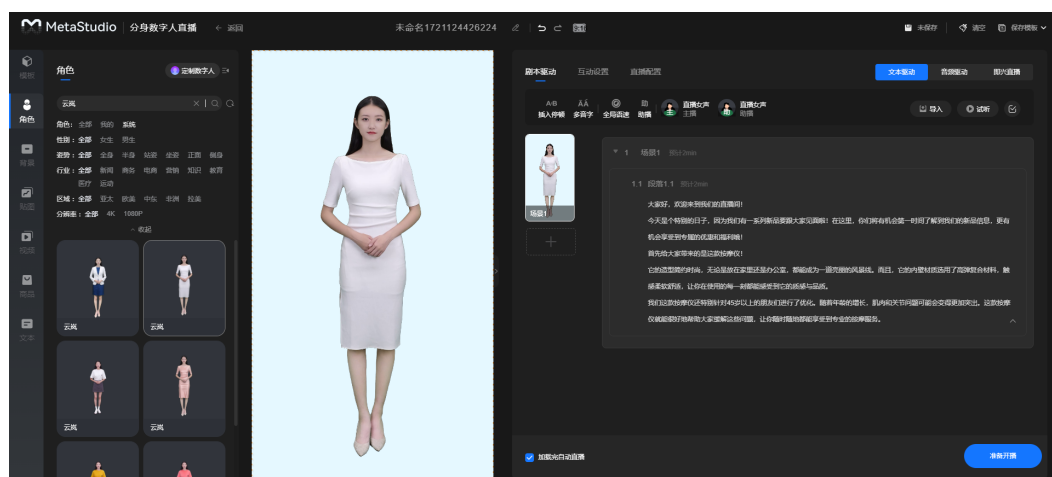
步骤2 在“工作台”界面，单击“分身视频直播”下方的“开始创建”。
进入分身数字人直播首页面，如图5-6所示。

图 5-6 分身视频直播首页面



步骤3 在“直播管理”页签，单击“创建直播间”，进入视频直播制作界面。
界面详情如图5-7所示。

图 5-7 视频直播制作界面



步骤4 在直播画面预览窗口，设置角色、背景、贴图、视频等内容。

详细操作请参见[视频直播素材操作详情](#)。

新增商品中新增的商品会自动展示在“商品”页签中，可直接使用。

步骤5 直播画面创作完成后，需要制作剧本。


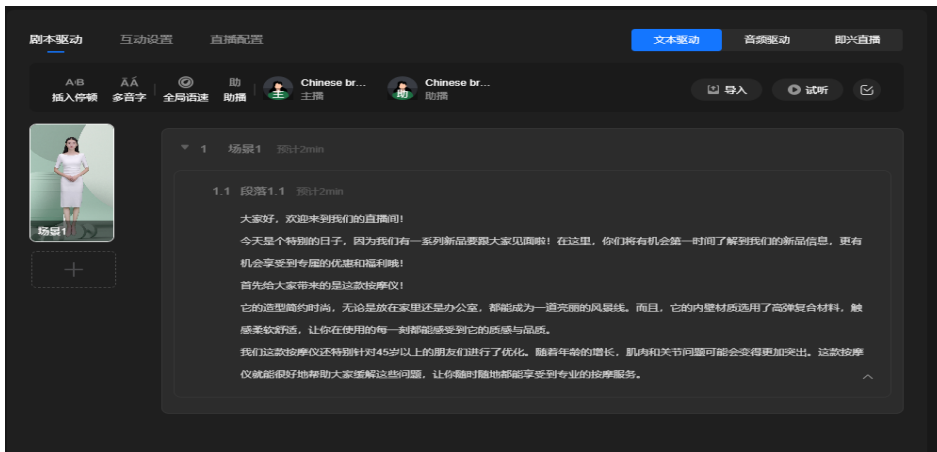
服务有预置文本，可以直接使用，如图5-8所示。用户也可以根据实际场景自定义文本内容，并单击图标，新增段落。

图 5-8 文本驱动



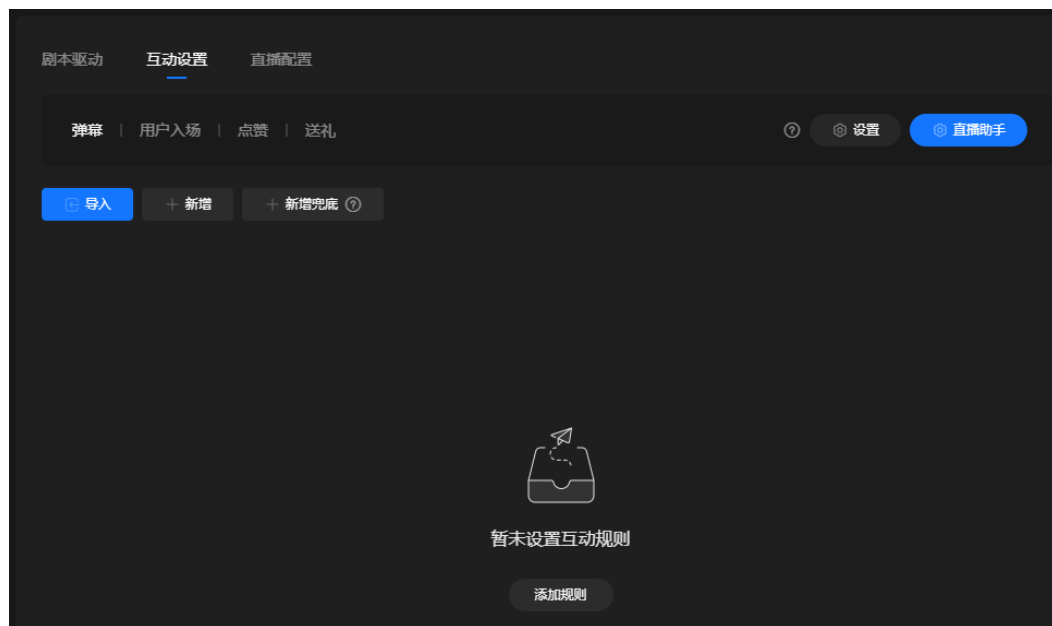
步骤6 如果还需要制作多场景，可以单击直播画面预览窗口右侧“场景1”小窗口下方的“+”图标，新增场景，并参考前一个场景，设置生成下一个场景的画面布局和剧本内容。

图 5-9 直播间界面



步骤7 所有场景的画面布局和剧本设置完成后，单击界面右侧的“互动设置”页签，如图5-10所示。

图 5-10 互动设置



步骤8 单击“导入”，弹出“导入互动”对话框。

勾选需要使用的互动库及其互动规则，支持同时勾选多个互动库及其互动规则。

步骤9 单击“确认”。

界面下方，成功导入互动库中的互动规则列表。

步骤10 单击界面右侧的“直播配置”页签，如[图5-11](#)所示。

直播配置说明，如[表5-3](#)所示。

图 5-11 我的视频

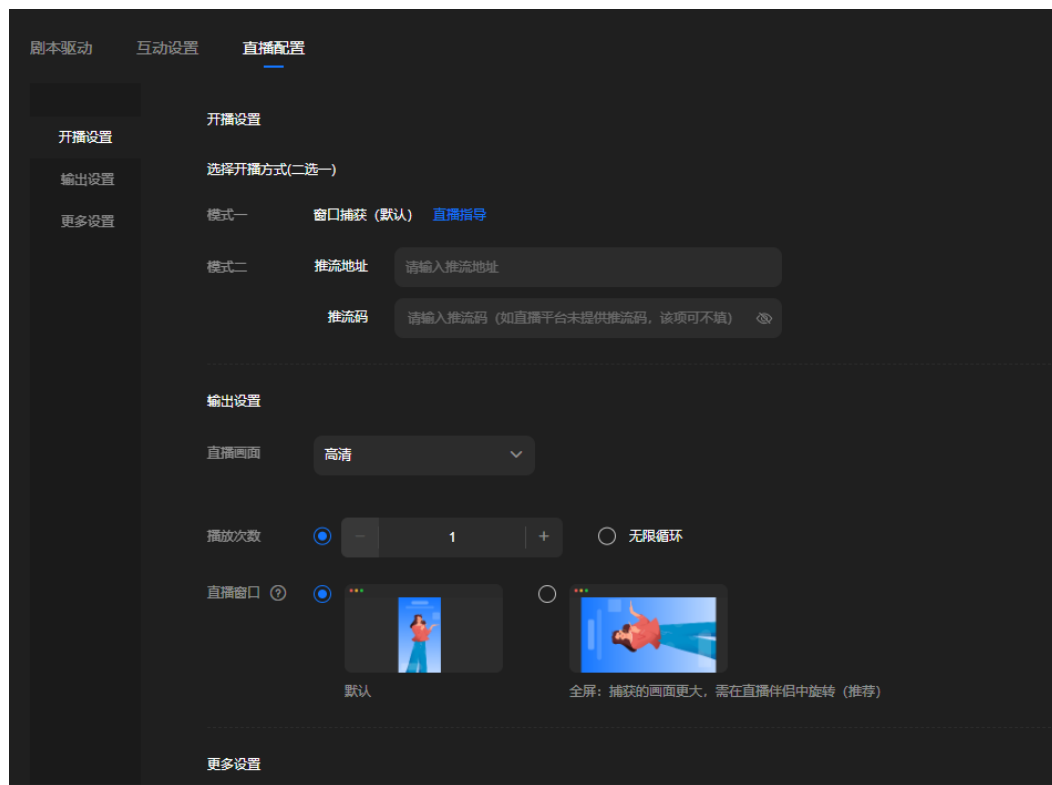



表 5-3 直播配置

区域	参数	说明
开播设置	选择开播方式 (二选一)	<p>请根据实际情况，选择一种开播方式，并按照界面提示进行操作。</p> <p>提供下述2种方式开播：</p> <ul style="list-style-type: none"> 从直播平台获取推流地址。获取方式各平台入口不一，建议咨询对应的直播平台。在 MetaStudio服务这里仅需输入推流地址，即可直推平台。推流即RTMP直推，华为云服务器直接把画面传到直播平台服务器，不需要用户一直打开控制台。 如果直播平台无法提供推流地址，可通过窗口捕获方式开播。 <p>需要注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用RTMP推流时，关闭控制台页面不等于结束直播任务，画面会持续生成并计费。如需结束直播画面，需手动单击结束直播或通过API下发结束命令。 直播平台的规定及相关政策请自行了解，部分平台可能限制虚拟内容直播。

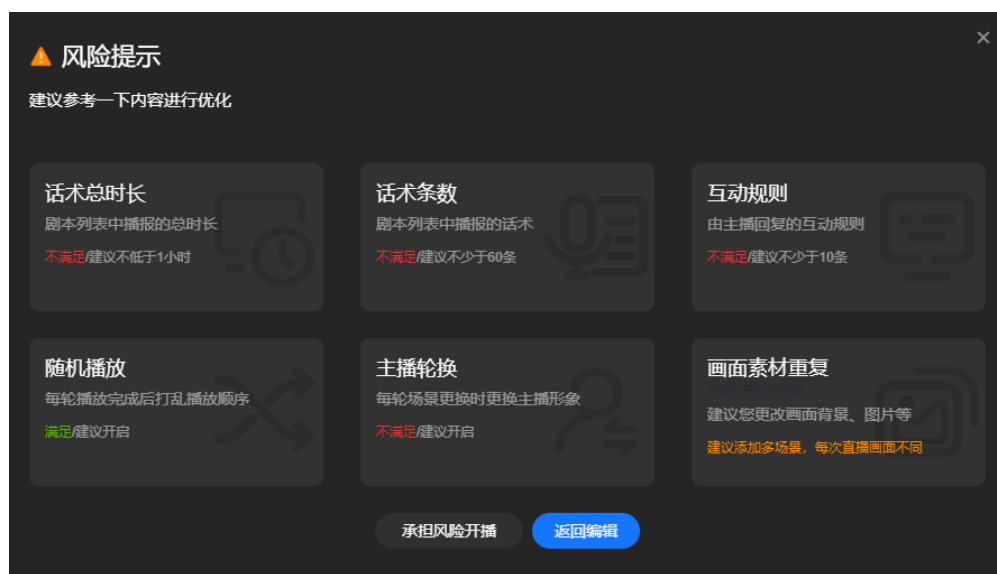
区域	参数	说明
输出设置	直播画面	选择直播画面的清晰度。 包含如下选项： <ul style="list-style-type: none"> • 流畅 • 高清 • 超清 默认值：高清。
	播放次数	设置直播循环播放的次数，或“无限循环”。 默认播放1次。
	直播窗口	直播窗口展示尺寸，不同方案均可调整为竖向。 包含如下选项： <ul style="list-style-type: none"> • 竖屏 • 全屏：推荐用全屏，捕获的画面更大，需在直播伴侣中旋转使用。 默认为“竖屏”。
更多设置	事件回调地址	可在直播中返回场景、段落事件的字段，适用于接口调用或客户二次开发使用的场景。
	直播间ID	无需设置，当前直播间保存后自动展示。

步骤11 上述操作完成后，需要单击界面右上角的图标，保存直播内容。

步骤12 单击界面右下方的“准备开播”，弹出“风险提示”对话框，如图5-12所示。

用户需要参照风险提示项，逐一核查并优化直播内容。

图 5-12 风险提示



步骤13 用户可以等直播风险消除后再开播，也可以直接选择“承担风险开播”后，等待直播启动。

步骤14 直播启动成功后，直播画面预览窗口中，会展示直播启动的进度。

开播后的效果如**图5-13**所示。界面右下方的操作说明，如**表5-4**所示。

图 5-13 开播页面



表 5-4 界面说明

界面元素	说明
00:01:20	直播计时，当前已直播1分20秒。
	切换互动内容播报的声音。默认为主播声音，可切换为助播声音。
	单击快捷图标，选择预置的互动内容发送播报。
请输入互动内容，回车发送内容	手工输入互动内容，发送成功后，主播或助播进行互动内容插播。插播结束后，继续播报原有内容。
真人接管	单击“真人接管”，开启真人接管功能。数字人停止发声，仅保留动作，改由真人发声。 真人发声结束后，单击“取消真人接管”，关闭真人接管功能，继续播报原有内容。

界面元素	说明
暂停	单击“暂停”，暂停播报。 单击“继续”，可恢复播报。
停止	单击“停止”，关闭当前直播。

----结束

查看直播任务

用户创建的直播间会以列表的形式，展示在分身视频直播首页面的“直播任务管理”页签中。支持通过直播任务进入直播间，修改直播内容后，重新开播。

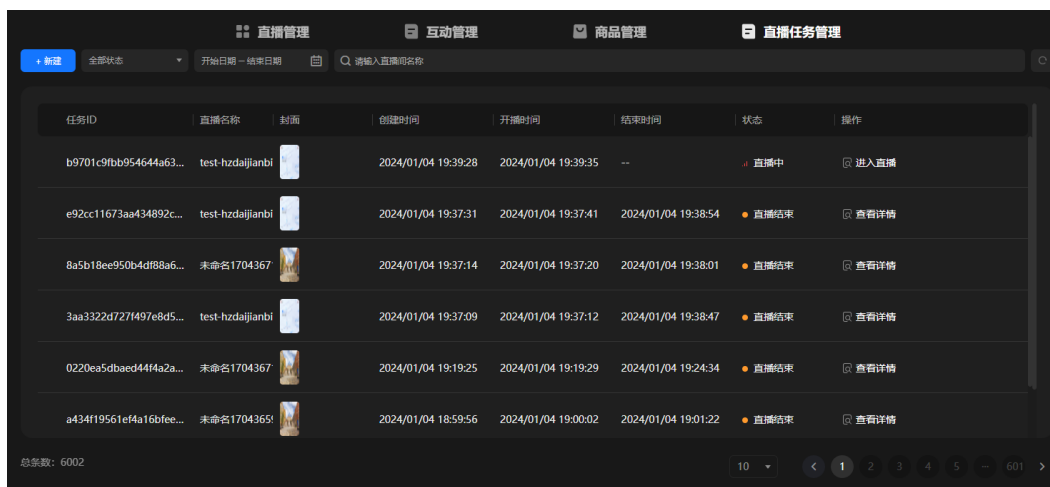
步骤1 登录MetaStudio控制台。

步骤2 在“工作台”界面，单击“分身视频直播”下方的“开始创建”，进入分身数字人直播首页面。

步骤3 单击“直播任务管理”，进入如图5-14所示的页面。

可以看到用户创建的所有直播间任务列表。支持单击直播间任务右侧的“查看详情”，进入当前直播间，修改直播间内容，或者重新开播。

图 5-14 直播任务管理



----结束