

数字内容生产线

用户指南

文档版本 01
发布日期 2025-09-19



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 服务概览	2
3 数据分析	4
4 AI 标识设置	6
5 购买指南	8
5.1 购买 MetaStudio 包年资源	8
5.2 资源包续费	10
6 IAM 权限管理	13
6.1 创建用户并授权使用 MetaStudio	13
6.2 子账户隔离配置	15
6.2.1 账户设置	15
6.2.2 资产归属分配	18
7 形象制作	20
7.1 拍摄形象采集视频	20
7.2 形象拍摄指导文档下载	35
7.3 创建分身数字人定制任务	35
7.4 查看形象	38
7.5 演讲示例稿	39
7.5.1 稿一：MetaStudio 介绍	39
7.5.2 稿二：数字人形象采集指南	40
7.5.3 稿三：杭州西湖简介	40
8 声音制作	43
8.1 真人声音录制	43
8.2 声音录制指导文档下载	45
8.3 创建声音制作任务（自研模型）	45
8.4 创建声音制作任务（第三方模型）	48
8.5 查看声音	51
8.6 声音更新记录	52
8.7 购买声音套餐	52
8.7.1 第三方声音支持的语言类型	52

8.7.2 购买出门问问声音套餐.....	53
8.8 文案样例（进阶版）.....	63
8.8.1 直播带货风格文案.....	63
8.8.2 营销宣传风格文案.....	66
9 视频制作.....	70
9.1 视频制作界面说明.....	70
9.2 视频制作.....	72
9.3 管理视频制作资产.....	77
9.4 视频制作公共配置.....	79
9.5 配置特殊词表.....	101
9.6 插入动作.....	102
9.7 设置字幕.....	105
10 视频直播.....	108
10.1 视频直播界面说明.....	108
10.2 视频直播.....	110
10.3 互动管理.....	124
10.4 商品管理.....	127
10.5 直播任务管理.....	129
10.6 直播平台对接.....	129
10.7 直播配置.....	132
10.8 配置视频直播素材.....	134
11 智能交互.....	147
11.1 前提条件.....	147
11.2 智能交互场景说明.....	147
11.3 创建智能交互对话项目（第三方大脑）.....	149
11.3.1 奇妙问配置.....	149
11.3.2 创建数字人智能交互对话项目.....	150
11.4 创建智能交互对话项目（二次开发场景）.....	154
11.4.1 创建数字人智能交互对话项目（SDK+API 场景）.....	154
11.4.2 创建数字人智能交互对话项目（SDK 场景）.....	157
11.5 查看智能交互对话项目.....	160
11.6 验证智能交互对话链接有效性.....	161
11.7 保存智能交互对话记录.....	162
11.8 智能交互公共配置.....	166
11.9 配置热词表.....	171
12 资产管理.....	174
12.1 资产范围说明.....	174
12.2 上传资产.....	174
12.3 管理资产.....	176
12.4 接收资产.....	178
12.5 转回资产.....	180

13 使用 CES 监控 MetaStudio	182
13.1 MetaStudio 支持事件监控的事件说明.....	182
13.2 创建告警规则.....	183
14 附录	185
14.1 手机录制音频.....	185
14.2 第三方平台开播指南.....	187
14.3 FAQ.....	187
14.3.1 MetaStudio 支持哪些区域?	187
14.3.2 MetaStudio 平台违规内容有哪些?	188
14.3.3 如何集成 MetaStudio 服务?	188
14.3.4 MetaStudio 数字人相关问题.....	188
14.3.5 第三方平台的直播画面不清晰怎么办?	189
14.3.6 第三方平台的直播画面突然中断是怎么回事?	190
14.3.7 如何实时切换 MetaStudio 智能交互的语言和声音?	191

1 操作前提

前提条件

开通MetaStudio服务，如下所示：

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](#)。

知：国际站用户在以下情况下，才需要进行账号实名认证。

根据中国大陆相关法规要求，购买和使用中国大陆节点云产品服务的用户需要实名认证。购买数字内容生产线服务时，如果您选择的区域包含中国大陆，则需要实名认证。

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。

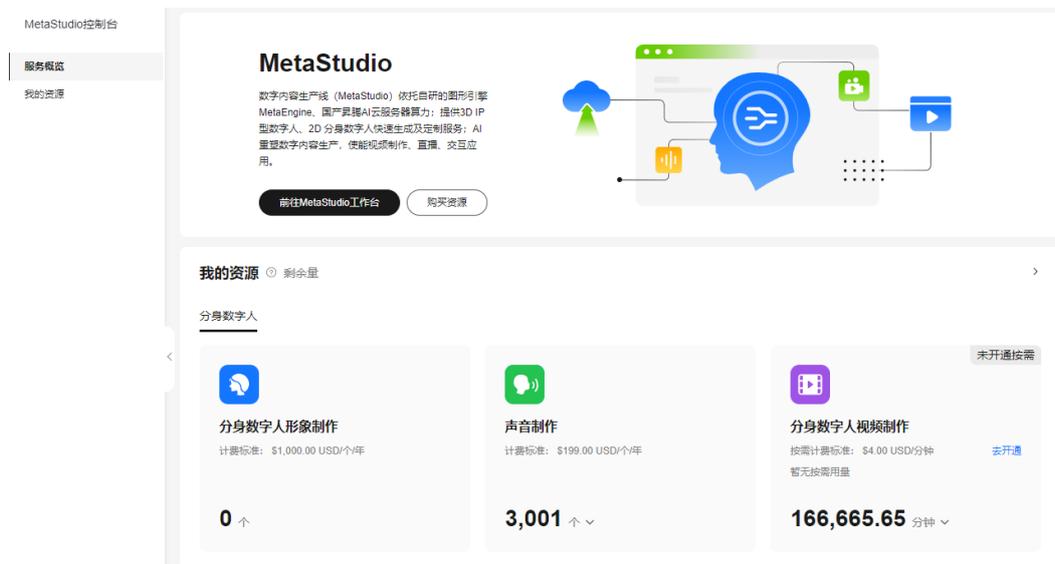
注意事项

- 推荐使用Chrome浏览器访问MetaStudio控制台。
- 如果华为云账号无法满足用户的使用诉求，可参考[创建用户并授权使用MetaStudio](#)，创建IAM用户，进行精细化的权限管理。
- 如果华为云账号被冻结，将无法对MetaStudio服务进行增删改操作，仅支持查看服务内容。如果华为云账号处于受限状态，将无法订购MetaStudio服务资源或开通按需。为避免因账号冻结或受限引发的服务不可用问题，请及时处理账号冻结或受限问题，详见[提示账户被冻结、注销、余额不足怎么办？](#)。
- 如果MetaStudio服务被冻结，将不能使用MetaStudio服务，但不影响订购业务。为不影响业务使用，请[提交工单](#)向MetaStudio服务申请解冻处理。

2 服务概览

访问[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面，如图2-1所示。

图 2-1 服务概览页面



MetaStudio服务概览页面一共包含3块区域，详细说明如下所示：

- [服务介绍](#)
- [我的资源](#)

服务介绍

界面最上方提供MetaStudio服务介绍和下述操作入口：

- **前往MetaStudio工作台**：单击此入口，可以进入MetaStudio工作台，进行声音制作、形象制作、视频制作、视频直播制作等操作。
- **购买资源**：单击“购买资源”，进入购买资源页面。可以选择当前区域、服务类型、产品分类、计费模式等信息，购买对应的资源。各类产品的计费说明，详见[计费说明](#)。

我的资源

在“我的资源”区域，可以看到资源剩余量详情，如表2-1所示。也可以单击左侧导航栏中的“我的资源”，查看所有资源的剩余量列表详情。

如果计费项支持按需计费，可按需开通或关闭按需计费，详细操作如下所示：

- 开通按需计费：单击资源卡片中的“去开通”，在弹出的“开通按需计费服务提示”对话框中，勾选同意协议。单击“确定”，开通按需计费。
- 关闭按需计费：单击资源卡片中的“关闭”，在弹出的“关闭按需计费服务提示”对话框中，单击“确定”，关闭按需计费。

表 2-1 我的资源

资源分类	资源	说明
分身数字人	分身数字人形象制作	左下角展示用户已购买资源的剩余量。单击 ∨ 图标，可以查看剩余量详情的列表数据。
	声音制作	左下角展示用户已购买资源的剩余量。单击 ∨ 图标，可以查看剩余量详情的列表数据。 可以看到用户已购华为模型专业版的一次性资源用量和剩余量数据，以及第三方模型出门问问的一次性资源用量和剩余量数据。
	分身数字人视频制作	左下角展示用户已购买资源的剩余量。单击 ∨ 图标，可以查看剩余量详情的列表数据。 分身数字人视频制作支持开通或关闭按需计费。
	分身数字人视频直播	默认不展示此卡片，需管理员已为当前用户分配直播资源，且资源剩余量不为0时，才展示。 左下角展示用户当前剩余可用的视频直播路数，即用户还可以并发开启的视频直播数量。 分身数字人视频直播支持开通或关闭按需计费。
	分身数字人智能交互	默认不展示此卡片，需要满足下述条件才会展示： <ul style="list-style-type: none"> • 已提交工单申请开通智能交互功能。 • 管理员已为当前用户分配智能交互资源，且资源剩余量不为0。 左下角展示用户当前剩余可用的智能交互路数，即用户还可以并发开启的数字人交互对话数量。

3 数据分析

支持查看分身形象制作的个数、声音模型训练的个数、视频制作已合成的视频数和视频时长及其对应的趋势图。

使用限制

- 默认不展示“数据分析”，需[提交工单](#)申请使用权限。
- 不支持查看当天的数据，仅支持查看昨天及之前的历史数据。
- IAM子账户可以通过“IAM用户”的方式登录，也可以通过“企业联邦用户”的方式登录。如果IAM用户同时通过这两种方式登录，那么主账号登录时，“选择子账户”下拉框中只能看到IAM用户名，无法看到当前用户对应的联邦用户名，也无法查看其联邦身份登录状态下的数据，其余数据查看路径均能正常展示。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“数据分析”，进入“数据分析”界面，如[图3-1](#)所示。
界面说明，如[表3-1](#)所示。

图 3-1 数据分析

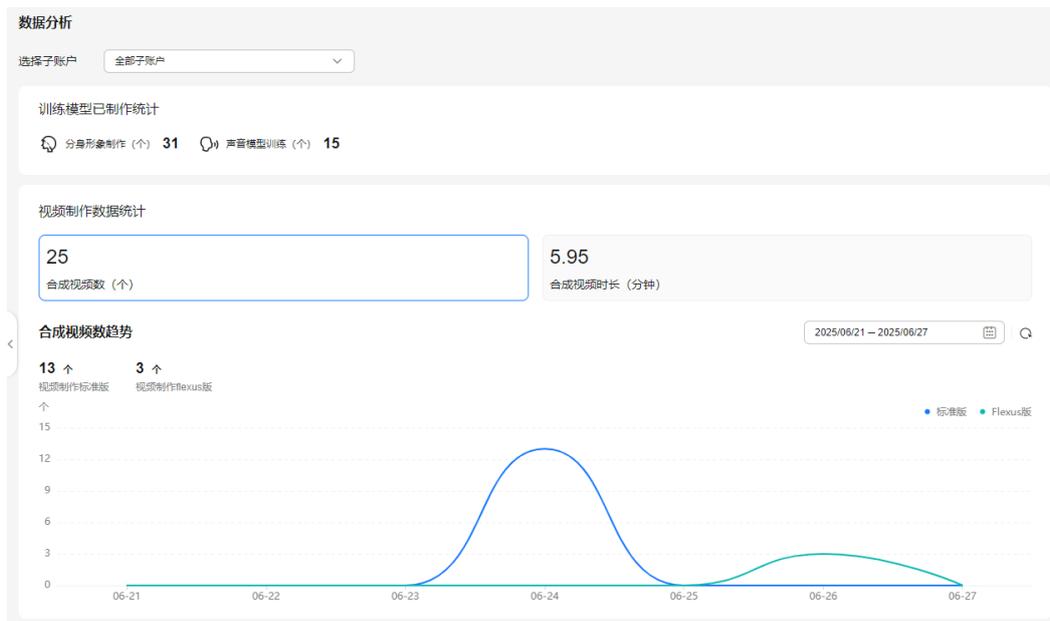


表 3-1 数据分析界面说明

界面区域	说明
选择子账户	<p>仅主账号登录时，才会展示此参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果开启“IAM子账户隔离能力”，主账号登录可以查看所有子账户的数据或者筛选展示具体某个子账户的数据。子账户登录仅支持查看当前子账户的数据。 如果关闭“IAM子账户隔离能力”，主账号及其子账户登录，均能查看所有子账号的全量数据。 <p>须知：IAM子账户可以通过“IAM用户”的方式登录，也可以通过“企业联邦用户”的方式登录。如果IAM用户同时通过这两种方式登录，那么主账号登录时，“选择子账户”下拉框中只能看到IAM用户名，无法看到当前用户对应的联邦用户名，也无法查看其联邦身份登录状态下的数据，其余数据查看路径均能正常展示。</p>
训练模型已制作统计	<p>展示分身形象制作和声音模型训练的个数。</p> <p>包含了制作中、未激活、已激活、已删除至回收站、已冻结的模型资产。</p>
视频制作数据统计	<p>展示视频制作合成视频的数据和已合成视频的总时长。</p> <p>单击“合成视频数”或“合成视频时长”，可以在下方的趋势图中，查看每日统计数据。</p> <p>趋势图中区分了视频制作标准版和flexus版的合成视频数量及其时长。</p> <p>须知：用户无法查看当天的数据，仅支持查看昨天及之前的历史数据。</p>

----结束

4 AI 标识设置

为防止公众混淆、误认，MetaStudio视频制作、智能交互和视频直播功能所合成的内容，须添加人工智能生成的显性标识。

您可以参考本节操作自主开启或关闭显性标识。

注意事项

仅主账号支持开启或关闭显性标识。历史用户默认关闭，新用户默认开启。

操作步骤

步骤1 使用华为云主账号登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“设置”，进入“设置”页面，如[图4-2](#)所示。

- 如果开启“AI标识设置”，视频制作、智能交互、视频直播所合成的视频画面及TTS语音合成均会添加AI标识。

可以单击“AI标识设置”右侧的[?]，在界面右侧弹出的“AI标识说明”对话框中，查看视频和语音添加AI标识的效果。画面内容右下角会添加AI标识“人工智能合成”；音频末尾会添加“人工智能合成”的语音内容。

- 如果关闭“AI标识设置”，视频制作、智能交互、视频直播所合成的视频画面及TTS语音合成均不添加AI标识。

图 4-1 AI 标识设置



图 4-2 AI 标识设置



---结束

5 购买指南

5.1 购买 MetaStudio 包年资源

支持在MetaStudio控制台购买分身数字人形象制作和声音制作的包年资源。购买成功后，用户可以在资源包有效期内制作已购规格的形象或者声音。

前提条件

如需购买分身数字人形象制作和声音制作的包年资源，请[提交工单](#)申请开通。

注意事项

- 形象和声音制作资源有下述相同的注意事项。现在以声音制作为例进行说明。
假设用户购买1年期1个声音制作资源，须知：
 - 用户仅支持在1年有效期内，制作1个声音资产。
 - 1年到期后，已购的计费资源会被冻结。如果资源被冻结后，用户仍未续费，则使用当前资源制作生成的1个声音资产也会同时被冻结，冻结后的声音资产不可用。
 - 如果1年到期后，并且已超过资源宽限期和保留期，计费资源将会被删除，其制作生成的声音资产会同时被删除。
- 用户购买资源包，且开启自动续费时，如果用户删除通过此资源制作的声音或形象资产，需要主动取消已购资源包的自动续费功能。相关操作，在用户删除声音或形象的资产警告框中会有提示，请按照提示操作即可。
- 如果已购资源包未开通自动续费，且资源包中制作的形象或声音资源到期后，需要继续使用，请参考[资源包续费](#)，进行续费操作。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面，如[图5-1](#)所示。

图 5-1 服务概览页面



步骤2 单击“购买资源”，进入“购买MetaStudio服务”页面，如图5-2所示。

目前仅支持购买分身数字人形象制作和声音制作的包年资源。

图 5-2 购买页面



步骤3 用户可以根据实际情况，选择购买资源的时长和个数，单击“加入购物车”，依次添加至右侧的“购买清单”中。

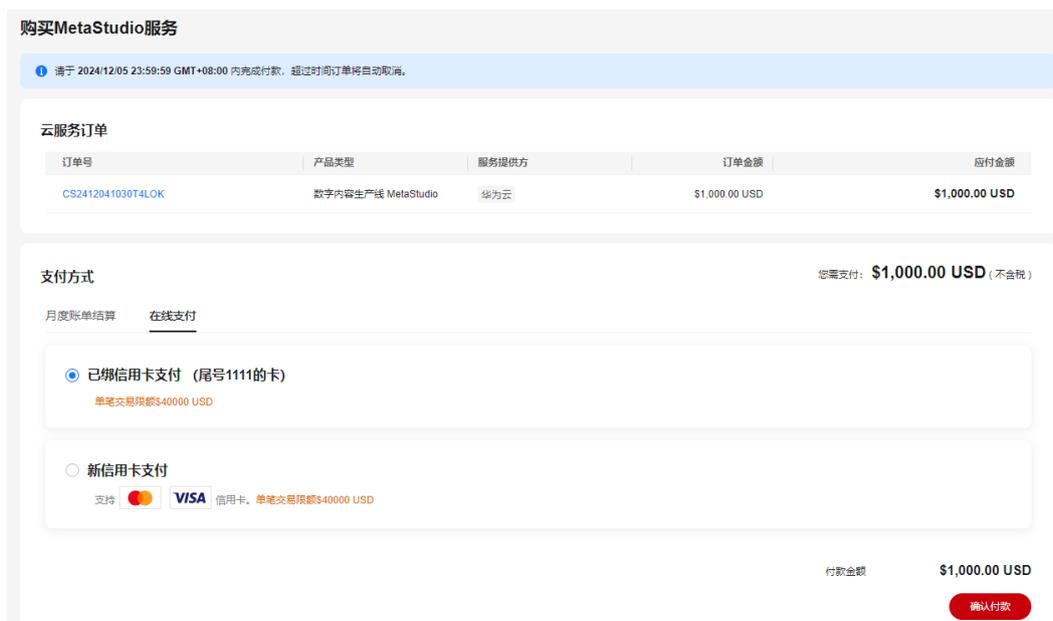
步骤4 待购买清单全部添加完成后，单击“确认订单”，进入“规格详情”页面，如图5-3所示。

图 5-3 规格详情



步骤5 阅读并勾选服务声明和隐私声明，单击“去支付”，进入云服务订单页面，如图5-4所示。

图 5-4 云服务订单页面



步骤6 查看云服务订单，并选择付款方式，单击“确认付款”。

订单支付成功后，会返回响应的界面提示，说明资源购买成功。

----结束

5.2 资源包续费

如果已购资源包未开通自动续费，且资源包中制作的形象或声音资源到期后，需要继续使用，请参考本节，进行续费操作。

在形象或声音资产展示和使用的地方，都有到期和续费提示，可以直接操作续费。也可以任选下述一种路径，进行续费操作。

- [续费路径1](#)
- [续费路径2](#)
- [续费路径3](#)

操作须知

- 资源包即将到期时，系统会发送通知，告知用户及时续订。详细说明请参见[资源包通知说明](#)。
- 资源包续费不享受相关折扣。

前提条件

已购买至少一个资源包，详见[购买MetaStudio包年资源](#)。

续费路径 1

- 步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
 - 步骤2 在左侧导航栏中，选择“我的资源”。
 - 步骤3 找到需要续费的资源行，单击“操作”列的“续费”，进入当前资源续费界面。
 - 步骤4 根据界面提示配置资源包的参数。
 - 步骤5 确认无误后，单击“去支付”，并在支付页面完成付款。
- 结束

续费路径 2

- 步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
 - 步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
 - 步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的模型”。
 - 步骤4 选择“数字人”页签，将鼠标放在形象卡片上，单击出现的“续费”，进入当前资源续费界面。
 - 步骤5 根据界面提示配置资源包的参数。
 - 步骤6 确认无误后，单击“去支付”，并在支付页面完成付款。
- 结束

续费路径 3

- 步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2 单击界面上方导航栏右侧的“费用”，进入费用中心总览页面。
- 步骤3 在左侧导航栏中，选择“订单管理 > 续费管理”，进入“续费管理”页面。
- 步骤4 在“手动续费项”页签中，找到需要续费的资源包，单击资源包右侧的“续费”或“设为自动续费”。
- 步骤5 根据界面提示配置资源包的参数。

步骤6 确认无误后，单击“去支付”，并在支付页面完成付款。

----结束

6 IAM 权限管理

6.1 创建用户并授权使用 MetaStudio

如果您需要对您所拥有的MetaStudio进行精细的权限管理，您可以使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用MetaStudio资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将MetaStudio资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用MetaStudio服务的其它功能。

本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[示例流程](#)所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的MetaStudio系统策略，并结合实际需求进行选择。

MetaStudio支持的系统策略请参见[MetaStudio系统策略](#)。若您需要对除MetaStudio之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有策略请参见[系统权限](#)。

示例流程

图 6-1 给用户授权 MetaStudio 权限流程



- 创建用户组并授权**
在IAM控制台创建用户组，并授予MetaStudio管理员权限“MetaStudio FullAccess”。
- 创建用户并加入用户组**
在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。
- 用户登录并验证权限**
新创建的用户登录控制台，验证MetaStudio FullAccess的管理员权限。
在“服务列表”中选择数字内容生产线，进入服务主界面，单击“分身形象制作”，并参考**形象制作**，制作分身数字人。如果制作成功，说明“MetaStudio FullAccess”已生效。

MetaStudio 自定义策略

如果系统预置的MetaStudio权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。

目前华为云云服务平台支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。下面为您介绍常用的MetaStudio自定义策略样例。

- 示例1：授权用户数字内容生产线服务所有权限

```
{  
  "Version": "1.1",
```

```
"Statement": [
  {
    "Action": [
      "metastudio:*"
    ],
    "Effect": "Allow"
  }
]
```

- 示例2：授权用户数字内容生产线服务只读权限

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "metastudio:*:show*",
        "metastudio:*:list*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

6.2 子账户隔离配置

6.2.1 账户设置

默认情况下，同一华为云账号下的IAM子账户资源共享，如下所示：

- **各IAM子账户的已购资源共享**：即每个IAM用户看到的可用资源总量是所有IAM用户已购资源可用数量的总和，所有IAM用户都可以使用。所以即使当前IAM用户没有消耗资源，如果其他IAM用户在消耗资源，也会看到资源数量在减少。
- **各IAM用户资产共享**：即每个IAM用户上传的资产、制作的形象和声音资产（包括制作任务）、合成的视频（包括剧本和任务）、直播间、智能交互项目等，全部可共享使用。

前提条件

MetaStudio控制台默认不展示“子账户隔离配置”菜单，需[提交工单](#)，并提供当前华为云账号所在Region的项目ID（详见[获取项目ID](#)），申请开通后展示。

开通成功后，仅华为云主账号下展示“子账户隔离配置”菜单，IAM子账户均不展示。

注意事项

- 如果华为云主账号已通过API接口字段“X-App-UserId”自定义资产隔离能力。那么：
 - 开启IAM子账户隔离能力后，自定义隔离能力全部失效，默认为通过IAM子账号进行资产隔离。
 - 如果开启IAM子账户隔离能力后再关闭，自动恢复为用户自定义的资产隔离能力。
- 视频草稿、直播间、智能交互对话项目，暂不支持修改资产归属。开启子账号隔离后，原有的视频草稿、直播间和智能交互对话项目只有主账号能查看和使用。

- 企业联邦虚拟用户可以正常使用业务，但不支持修改资产归属，主账号无法为其分配资产。主账号创建的IAM子用户，可以正常使用业务，主账号可以为其分配资产。
- 同一个资产仅支持分配给一个子账号，不支持分配给多个子账号或者按分组授权。
- 开启IAM子账户隔离能力后，各IAM子账户历史上传或制作的资产归属均已自动变更为华为云主账号。
- 资产隔离对非资产的文件无效，对购买的资源也无效。

操作步骤

步骤1 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“子账户隔离配置 > 账户设置”，进入“账户设置”页面，如图6-2所示。

图 6-2 账户设置



参数配置说明，如表6-1所示。

表 6-1 参数配置

区域	参数	说明
IAM用户设置	IAM子账户隔离能力	<p>支持开启IAM子账号隔离能力。</p> <p>取值如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 关闭：默认关闭，即当前主账号下各IAM子账号的已购资源和资产均可共享使用。 ● 开启：各IAM子账户在开启之前上传或制作的资产，在开启之后均无法查看和使用。开启之后上传和制作的资产，各自独立管理和使用。资产隔离的详细说明，如表6-2所示。 <p>无论开启或关闭IAM子账户隔离能力，下述能力均不发生变化。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 所有IAM子账户的已购资源，始终共享使用。 ● 华为云主账号始终可以查看和使用所有IAM子账户的所有资源和资产。

IAM子账户隔离能力开启后，隔离详情如表6-2所示，如果资产或配置不在此表格中，说明未做子账户隔离。

表 6-2 资产隔离说明

资产	资产子类	是否隔离	说明
形象制作	形象制作任务	是	IAM子账户均无法再查看历史提交的形象制作任务，只能查看未来自己提交的形象制作任务。
	形象模型	是	IAM子账户均无法再查看历史训练生成的形象模型，只能查看未来自己训练生成的形象模型。
声音制作	声音制作任务	是	IAM子账户均无法再查看历史提交的声音制作任务，只能查看未来自己提交的声音制作任务。
	声音模型	是	IAM子账户均无法再查看历史训练生成的声音模型，只能查看未来自己训练生成的声音模型。
视频制作	视频草稿	是	IAM子账户均无法再查看历史生成的视频草稿，只能查看和编辑未来自己创建的视频草稿。 说明 视频草稿可编辑，每合成一次，都会生成一个视频制作任务。
	视频制作任务	是	IAM子账户均无法再查看历史提交的视频制作任务，只能查看和操作未来自己提交的视频制作任务。
	合成视频	是	IAM子账户均无法再查看历史合成的视频，只能查看和操作未来自己合成的视频。
智能交互	对话项目	是	IAM子账户均无法再查看历史创建的对话项目，只能查看和编辑未来自己创建的对话项目。
	技能管理	否	可以查看和使用所有IAM子账户下面的技能。
视频直播	直播间	是	IAM子账户均无法再查看历史创建的直播间，只能查看和编辑未来自己创建的直播间。 说明 直播间可编辑，每开播一次，都会生成一个直播任务。
	直播模板	否	可以查看和使用所有IAM子账户下面的直播模板。 如果其他IAM子账号下面的直播模板，包含了已经隔离的资产，当前IAM用户使用此模板会报错，隔离资产不可用。推荐用户优先使用自己创建的直播模板。

资产	资产子类	是否隔离	说明
	互动库	是	IAM子账户均无法再查看历史创建的互动库，只能查看和编辑未来自己创建的互动库。
	智能交互	否	可以查看和使用所有IAM子账户下面的智能交互配置。
	商品管理	是	IAM子账户均无法再查看历史创建的商品，只能查看和编辑未来自己创建的商品。
	直播任务管理	是	IAM子账户均无法再查看历史的直播任务，只能查看和编辑未来自己创建的直播任务。
	直播平台对接	否	可以查看和使用所有IAM子账户下面的直播平台对接信息。
	直播配置	否	不做限制，IAM子账户可根据实际情况进行配置，配置后所有IAM子账户同时生效。
本地上传资产	-	是	IAM子账户均无法再查看历史上传的资产，只能查看和操作未来自己上传的资产。

----结束

6.2.2 资产归属分配

开启AM子账户隔离能力后，华为云账号可以在资产归属分配页面，修改所有资产的归属。

注意事项

- 开启AM子账户隔离能力后，各IAM子账户历史上传或制作的资产归属均已自动变更为华为云主账号。
- 视频草稿、直播间、智能交互对话项目，暂不支持修改资产归属。
- 企业联邦虚拟用户，不支持修改资产归属。

操作步骤

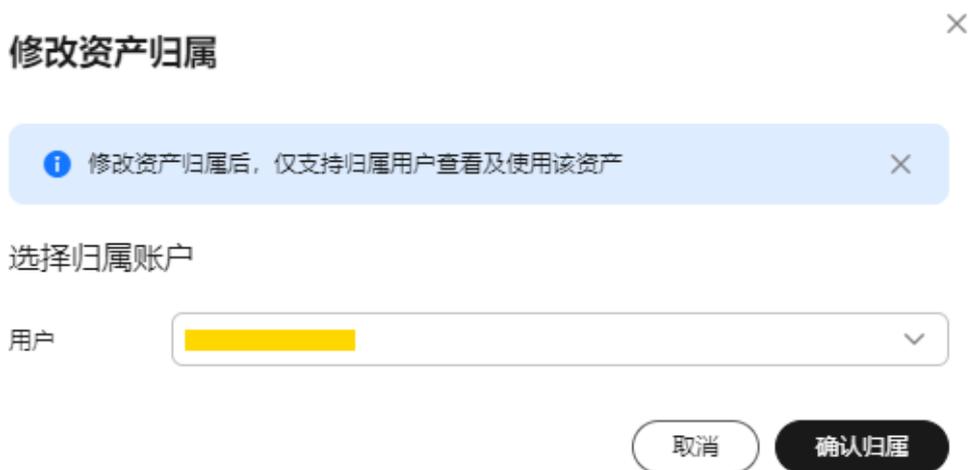
步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“资产归属分配”，进入“资产归属分配”页面。

可以看到所有资产的名称/ID、类型、归属账号名称/ID和更新时间。

步骤3 找到需要修改归属的资产名称，单击“操作”列的“修改归属”，弹出“修改归属”对话框，如[图6-3](#)所示。

图 6-3 修改资产归属



步骤4 从下拉框中选择资产归属用户名称，单击“确认归属”。
资产归属修改完成。

----结束

7 形象制作

7.1 拍摄形象采集视频

您好！欢迎使用华为云数字人服务，本指南将协助您完成分身数字人形象的采集工作。

⚠ 注意

- 请注意，分身数字人形象制作的效果与您的录制效果有较大关联，为了获取更好的数字人效果，我们建议您使用以下标准进行拍摄。
- 拍摄时勿启用HDR模式（部分拍摄设备有此选项）。

以下是数字人拍摄标准概览，但是我们也建议您仔细阅读每一块具体内容：

1. 拍摄规格

视频总时长5分钟，分辨率和帧率为4K/25fps或以上，格式为MP4/MOV。

2. 场地布置

- **背景**：使用颜色均匀、无破损、无褶皱的绿幕背景。
- **灯光**：使用均匀、稳定的光照，标准日光色色温。保证拍摄者光线充足，面部无阴影。录制过程中光线不发生显著变化。
- **机位**：相机与人物眼神平齐，对焦于面部区域，确保面部清晰不失焦；**建议竖拍，效果更佳。**
- **收音**：保证环境安静无噪声、无回声，避免其他人声干扰。

3. 模特形象

- **面部**：避免面部过油导致反光，确保**面部无零散发丝，尽量不佩戴眼镜**，避免反光。保证轮廓清晰，精神饱满。
- **着装**：避免选择跟绿幕相近的绿色服饰，避免衣服上带有绿色图案。不戴可能会反光的金属耳饰、手链、手表。

4. 拍摄流程

面带微笑，头部可自然摆动，动作自然，避免幅度过大，做完动作后手部返回初始位置；**未说话时保持嘴巴闭合。**

5. 视频提交

训练视频需保留原声，保证音画同步。视频请勿剪辑，确保讲述视频、静默、手势，在同一个视频中一起导出。

采集指南及录制台本

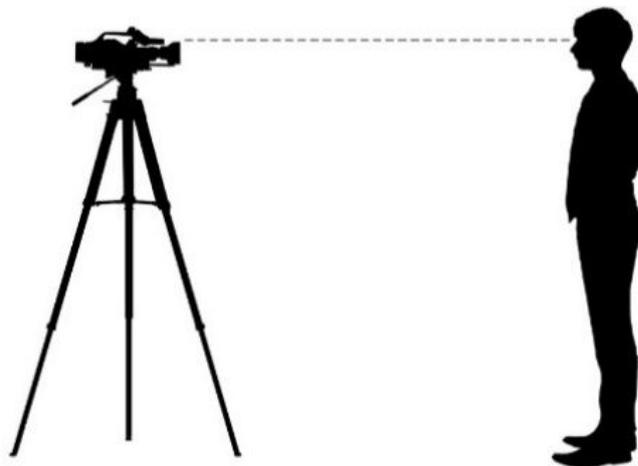
- [附录一：拍摄检查项](#)
- [附录二：动作编排定制采集指南](#)
- [附录三：台本范例](#)

相机架设&拍摄规格

注意要点：

- 建议选用与40mm-85mm焦距等效镜头，避免使用超广角。
- 在合适的高度，将相机竖置固定于三脚架上，确保水平。相机与人物眼神平齐，对焦于面部区域（参考图7-1），确保面部清晰不失焦。若录制全身，请确保模特脚底有绿幕空隙。

图 7-1 相机机位参考图



- 建议使用相机竖拍。模特处于相机拍摄画框中间，与画框保持边距，确保模特做手势时不会越出画面。参见图7-2。

图 7-2 拍摄示例



绿幕完全覆盖



确保手势不出画面

- 避免拍摄人物出现过曝、欠曝。
- 模特建议距离绿幕背景1.5米以上，避免出现阴影。
- 推荐的相机拍摄规格清单，如表7-1所示。

表 7-1 相机拍摄规格

拍摄规格	标准
分辨率和帧率	4K/25fps及以上
光圈	小于F4，避免景深过浅出现明显虚化
ISO	100~800，避免ISO过高出现噪点
白平衡	3500~5500K，全程固定白平衡。
录制格式	H.264/H.265编码
码率	大于60M
颜色位深	10bit或8bit
快门速度	至少小于等于“ $1 / (\text{帧率} * 4)$ ”。 如帧率60，则快门速度小于1/240。

FAQ:

1. 如果我的设备不能拍摄4K视频，只支持1080P怎么办？

若设备不支持，可尝试使用1080P（1080*1920）半身拍摄，以确保人脸区域的细节捕获。

2. 我没有相机，能否使用手机拍摄？

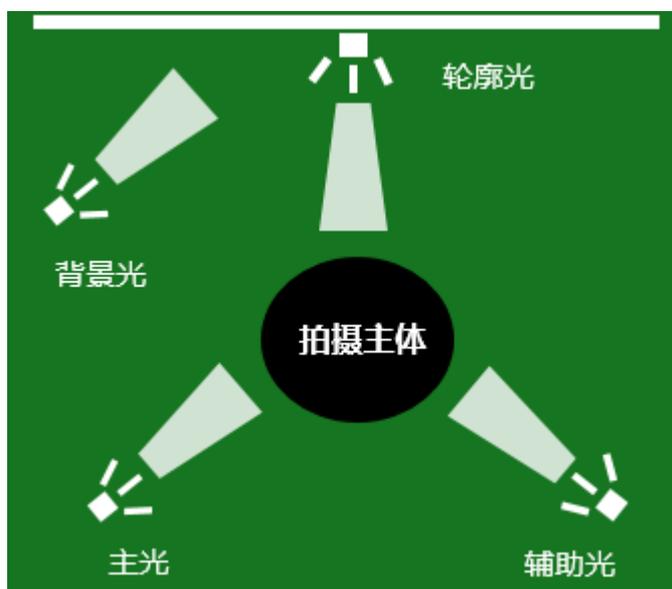
目前我们不建议使用手机拍摄。若实在需要，请将手机录制规格调整为4K/30fps或者4K/60fps，并使用稳定器保证画面稳定。其他拍摄要求如光线、绿幕等和[相机架设&拍摄规格](#)保持一致。

灯光布置

合适的灯光环境将大幅提升模特的拍摄效果，我们建议：

- 使用3~4台专业摄影灯进行打光，包括：主光、辅助光、产品光（若需要拍摄桌面产品）、背景光、轮廓光（可选），具体布光方式参考[图7-3](#)。

图 7-3 布置灯光



- 录制保证过程中保证光线不发生显著变化。
- 确保背景上的绿幕均匀明亮，避免阴影或明暗不均的情况。同时确保演员或物体与绿幕背景之间没有阴影或反光。

FAQ:

1. 如果我没有这么多灯光设备，怎么办？

无需过于担心，只要保证人物被均匀、稳定地照亮，并且能清晰地和背景形成区分即可。**注意要保证脸部和身体没有出现明显的阴影。**在灯光设备有限的情况下，**优先打亮被拍摄主体**，之后再对绿幕进行补光。

收音

我们会使用视频中的语音和您口型变化的对应关系来训练口型驱动效果，训练结果还会经过专家的技术审核。

因此在收音这方面，我们建议：

- 保证视频音画同步。
- 确保环境安静无噪声，模特人声清晰，无其他人声干扰，**尽量减少视频的底噪。**

- 建议使用小蜜蜂或者其他专业麦克风搭配相机进行拍摄，这将大幅减少视频的底噪和其他环境噪声。但是注意：**请尽量隐藏麦克风不被拍摄到**，否则会导致数字人的形象中也包含麦克风。

FAQ:

1. **如果我拍摄过程中有人闯入或有突发的声音，如雷声、汽车喇叭声等，我是否要重新拍摄？**

根据我们的经验，小于3秒的短暂声音闯入不会对最终训练效果有明显的影响。您只需保证类似的突发声音越少越好。

2. **我可能没有专业麦克风或者小蜜蜂设备，能否直接使用相机内置麦克风录制？**

大部分相机内置麦克风的录制效果也能满足我们对声音的要求。我们对声音的清晰度可以有适度的妥协，但**请务必保证底噪不能太大，且不能有其他入声出现，尤其是被拍摄模特正在说话的时候。**

模特形象

分身数字人不支持替换衣服，因此，您在录制时的着装会决定您的数字人穿着。

在拍摄前，我们建议参照如下条目，对您的形象进行检查。

● 着装要求

- 避免任何会和背景融为一体的衣服颜色。如绿幕背景下，**不能穿绿色的衣服或者含有任何绿色图案的衣服。**
- 避免半透明、透光、反光的材质，避免穿带人脸图案的衣服，避免过多褶皱。
- 避免穿着高领毛衣、高领T恤等衣服。
- 避免穿着密集条纹、密集方格、密集斑点等衣服，可能会导致相机成像时有摩尔纹。
- 避免穿戴**反光、绿色成分**的手表、耳钉等配饰。**不能佩戴项链或者颈链。**

图 7-4 着装要求



● 面部要求

- 保持干净整洁的妆面造型，淡妆出镜，**避免脸部过油导致反光。**

- 不佩戴眼镜、墨镜或者帽子，需要露出额头与眉毛。
- 确保面部无零散发丝，保证无法通过头发空隙看到背景。
- 确保面部没有较长零散的胡须。

图 7-5 错误示例

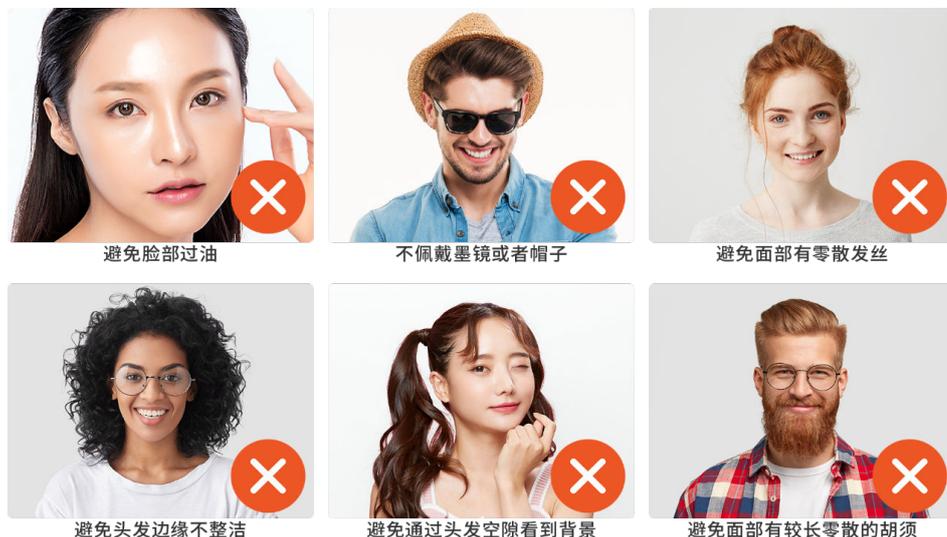
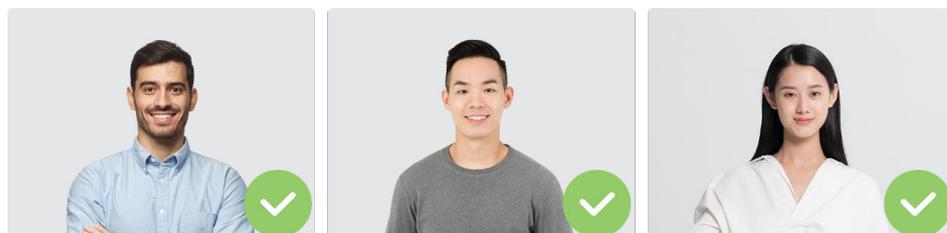


图 7-6 正确示例



绿幕数字人拍摄要求

模特拍摄时的手部动作、面部表情以及各方面姿态，都会决定数字人最终呈现时的姿态和动作。因此，我们希望模特在拍摄时尽可能保持自然，按照平时说话和表达的习惯进行录制。

为了保证数字人训练的效果，请按照我们提供的流程进行录制，**请根据实际需求评估录制流程：**

- **不需要交互：** 15~20秒静默 + 4~5分钟自然表达
- **需要交互：** 15~20秒静默 + 无语义动作 + 4~5分钟自然表达，详见[交互数字人拍摄要求](#)。
- **需要动作编排：** 15~20秒静默 + 4~5分钟自然表达 + 单独拍摄动作编排片段（保持机位和人物位置不动，详细要求见[附录二：动作编排定制采集指南](#)）

详细录制说明，如下所示：

- **静默期：** 录制静默的初始人物状态，时长约15-20秒
模特正视镜头，面带微笑，嘴巴闭合，保持静默。手部可根据习惯自然放于初始位置，如下图所示。

保持合适的人物比例。

图 7-7 静默期



- 自然表达期：录制自然说话时的嘴型、动作、状态、神情等，时长约4分30秒。
 - 按照语料逐段演讲，保持自然语速和小幅度动作，头部可自然摆动。

图 7-8 画面演示



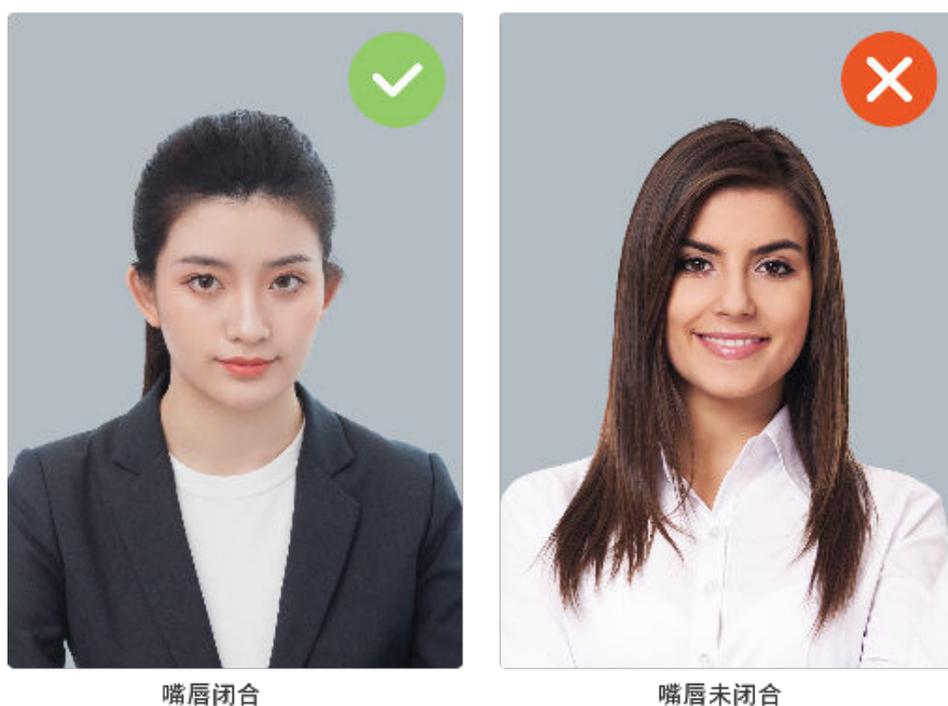
手部动作参考

- 停顿时保证完全合上嘴唇，手部恢复至初始位置（建议在拍摄前简单练习）

图 7-9 错误示例



图 7-10 正反示例



录制注意事项:

- 演讲失误可直接略过或从错误位置开始继续演讲，**不中断拍摄**。
- 避免头部大幅度的转动或者摆动，摆动幅度不超过15度。
- 避免含义明确的动作，比如竖大拇指、比数字等。
- 避免可能会遮挡脸部的动作，如托腮、挠头等。
- 避免动作幅度过大超出画面，或动作高于下巴挡住面部。
- 避免视线离开镜头。
- 避免错误的发音，语速切忌过快过慢、忽快忽慢。

交互数字人拍摄要求

- 录制要求

- **身体保持静止：**一次性录完所有动作，拍摄期间被摄者保持同一位置，不前后晃动，不左右摆动。拍摄开始时先保持静默动作10秒以上。
- **动作间隔保持5s自然静默动作：**动作间隔保持5秒的自然静默，动作个数为4个。做动作时，边说话边自然展现动作，静默时不说话，保持自然的静默状态。

请参考图例，按录制人自身动作习惯，保证动作、表情自然。

- 录制范例

做动作时可以选择静默或者同步读相关文本。根据我们的经验，边说边做会使动作更加自然，文本内容参考如下所示。

表 7-2 录制范例

步骤	1	2	3
文本和动作 (动作由“<>”标注，与同一行的文字一起，边说边做)	<静默10秒，保持静默动作>	欢迎来到数字人大讲坛，下面我们来了解一下数字人的主要应用场景，以及相关的前沿技术。	5, 4, 3, 2, 1。<静默位置，闭嘴默数> 正如前面所说的内容 <双手部分展开后回到静默动作>
图例			

表 7-3 录制范例

步骤	4	5	6
文本和动作 (动作由“<>”标注，与同一行的文字一起，边说边做)	5, 4, 3, 2, 1。 <静默位置，闭嘴默数> 接下来我们介绍商品A <左手从胸前划过后回到静默动作>	5, 4, 3, 2, 1。 <静默位置，闭嘴默数> 接下来我们继续介绍商品B <右手从胸前划过后回到静默动作>	5, 4, 3, 2, 1。<静默位置，闭嘴默数> 今日的交互动作录制已结束。<垂手自然放松后回到静默动作>

步骤	4	5	6
图例			

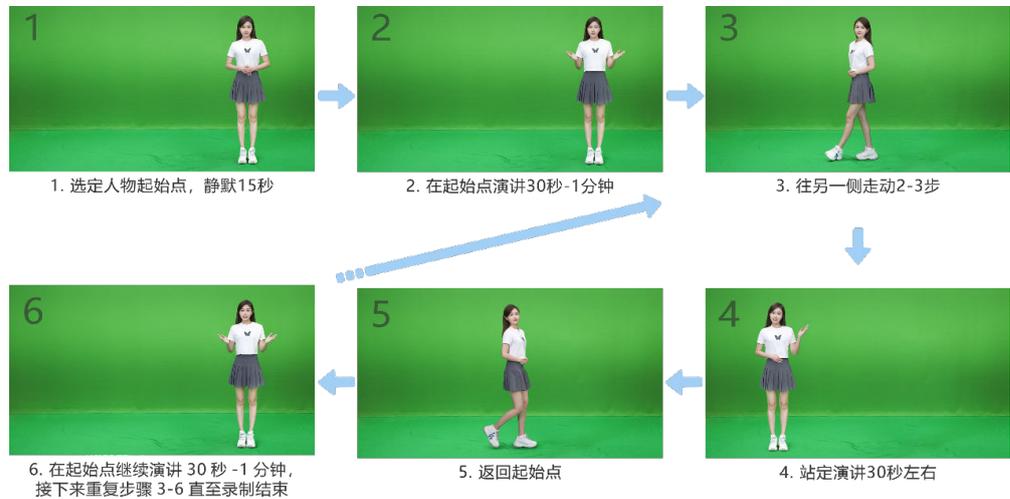
接下来继续拍摄4~5分钟的自然表达。

走动数字人拍摄要求

若需要录制走动的数字人形象，在上述基础上，新增如下要求：

1. 走动时脸部必须全程朝向相机，眼睛注视镜头，镜头全程保持不动。
2. 朝单方向走动的距离不超过3步。

图 7-11 拍摄示例



实景数字人拍摄要求

若需要录制实景数字人形象，请尽量保证背景维持静态，没有规律性或大幅画面的背景变化。

实景数字人因不需要抠图，可以放宽对着装的要求，支持穿绿色或透明的衣服。

视频提交

视频提交的详细说明，如表7-4所示。

表 7-4 视频提交说明

视频要求项	说明
交付内容	拍摄完成后请提交一个视频素材。 <ul style="list-style-type: none"> • 推荐视频格式为MP4。 • 视频大小通常小于5G。 • 提交训练的视频需要保留录制时的原声。 • 若对素材进行后处理，导出时请确保帧率与原视频保持一致。
时长	视频时长通常为5~6分钟。请勿剪辑视频长度，确保讲述视频、静默、手势，一起导出至同一个视频中。
美颜	如需对视频进行美颜等处理，确认美颜效果后，检查素材，确保不存在变形、模糊、晃动等情况，可提交训练视频。
裁剪	在指定时长内，包含主播身体的所有部分都要入镜，并剪切掉人像周围其他不必要元素，如绿幕边缘、拍摄设备等。
命名	命名规范：公司名 + _ + 模特名称 + _ + 拍摄时间（YYYYMMDD）。 示例：华为云_云玲_20230925.mp4

附录一：拍摄检查项

拍摄完成后，可逐行检查拍摄的视频是否满足标准。

表 7-5 检查项

检查项	是否满足
模特未说话时嘴巴保持闭合	
绿幕上没有明显阴影	
演员脸部和头部未出现碎发或零散发丝	
演员全程未挪动位置	
演员眼睛未明显观看提词器	
视频长度大于等于5分钟	
演员未穿着绿色或带有绿色图案的衣服	
演员未穿戴反光的金属耳饰、手链、手表	
演员未穿带半透明、透光、反光材质的衣服	
演员未佩戴眼镜、墨镜、帽子	
演员做手势时未超出画面	
演员已将麦克风隐藏，无法直接看到	

检查项	是否满足
视频中未包含含义明确的动作，比如竖大拇指、比数字等	
演员动作幅度适当，未遮挡面部	

附录二：动作编排定制采集指南

因动作编排算法的复杂性，我们会有更高的拍摄要求。在原有录制要求的基础上，新增以下要求：

- **保持位置不变：**采集完5分钟自然表达视频后，采集动作编排视频时，需保持相机和模特位置不变。
- **身体保持静止：**10秒以上。
- **回到初始位置：**每做完一个动作回到初始位置，保证手部一致，包括左右手重合的顺序（例如始终保持左手在右手上面）、手指的形状等等，等待3~4秒后，开始下一个动作。
- **边说边做：**为保证制作后的数字人表情自然，做动作时需要一边说话一边做，保持自然表情。

详细说明，如下所示：

- **参考动作：**

数字类：1, 2, 3

常用动作：打招呼、拜拜/ok、点赞、左右摊手、左右上抬、握拳打气等。

基础动作：向左/右展开、向两边同时小幅展开、向两边同时大幅展开、手指往左上方/右上方指一下、单手往前摊开。

其他动作：可以录制您需要的任何动作，数量不限，只要保证动作前和动作后的初始位置是一致的即可。

请注意，动作编排的效果大幅度取决于录制时每个动作之间手部和身体初始位置的一致性，若录制效果不佳，则无法进行动作编排。请严格遵守录制要求进行录制，我们推荐一个动作可以重复录制2-3遍，来降低容错率。

- **参考动作例图：**



		
挥手打招呼	双手向前方摊开	数字手势

- **动作编排台本范例：**

做动作时可以选择静默或者同步读相关文本，根据我们的经验，边说边做会使动作更加自然，文本内容不限。

以下是参考流程和文本：

<p>接下来开始动作编排的原子动作录制 <讲话但不做动作></p>	
---	---

5,4,3,2,1。<静默位置，闭嘴默数>

请比个数字1的手势

<任意一只手做数字1的动作后回到静默动作>



5,4,3,2,1。<静默位置，闭嘴默数>

请比个数字2的手势

<任意一只手做数字2的动作后回到静默动作>



<p>5,4,3,2,1。<静默位置，闭嘴默数> 请比个数字3的手势 <任意一只手做数字3的动作后回到静默动作></p>	
<p>5,4,3,2,1。<静默位置，闭嘴默数> 请做个打招呼或者拜拜的手势 <任意一只手做打招呼动作后回到静默动作> 以此类推，可以做各类指向性动作，只要保证每个动作之间手部能回到初始位置且等待4-5秒即可。</p>	

其他动作参考：

- 让我们做个OK的手势 <OK的手势>
- 让我们做个点赞的手势 <点赞手势>
- 让我们做个握拳打气的手势 <握拳打气>
- 让我们来看看右边屏幕 <右手指向右边后回到静默动作>
- 让我们来看看左边屏幕 <左手指向左边后回到静默动作>
- 让我们一起来回顾一下 <双手大幅度指向前方后回到静默动作>
- 正如前面所说的内容 <双手小幅度指向前方后回到静默动作>
- 接下来我们继续聊聊 <右手指向前方后回到静默动作>

- 今日的动作编排已结束。<静默>

注：黑字为建议口语文本。“<>”为动作文本。每个动作之间间隔3~4秒。

附录三：台本范例

可以选择下方任意一段示例稿进行阅读，阅读中出现错误、卡顿等不影响最终效果，相同内容最多重复两次。示例稿仅作参考，我们建议使用您自己熟悉的台本或直接脱稿演讲，流畅自然地演讲能够优先提升数字人的最终制作效果。

- [稿一：MetaStudio介绍](#)
- [稿二：数字人形象采集指南](#)
- [稿三：杭州西湖简介](#)

7.2 形象拍摄指导文档下载

如需查看[拍摄形象采集视频](#)的PDF文件，请单击形象拍摄指导下载文件。

7.3 创建分身数字人定制任务

MetaStudio服务已预置多个数字人形象，可在[视频制作界面](#)或[直播间界面](#)查看。如果预置形象无法满足用户的需求，可以参考本节操作，自定义生成分身数字人。

注意事项

MetaStudio不支持个人用户定制形象，仅支持企业用户。

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，拍摄操作请参考[拍摄形象采集视频](#)。
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。

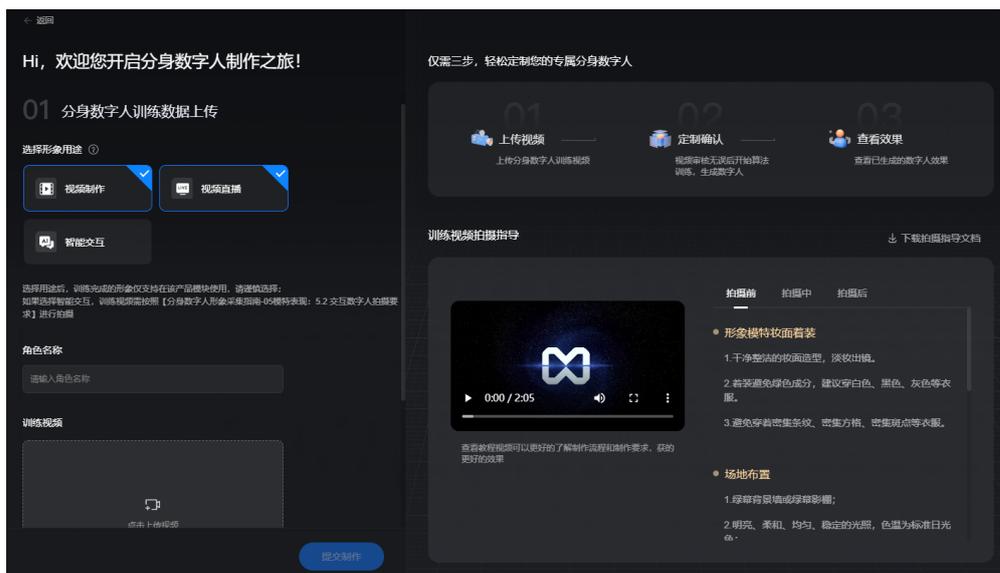
操作视频

本视频介绍华为云MetaStudio的分身形象制作功能，指导用户在控制台进行分身形象制作，生成数字人分身。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身形象制作”卡片，进入分身形象制作页面。
 - 界面左侧是定制分身数字人的数据上传界面。
 - 界面右侧上方，展示分身数字人定制流程。下方展示训练视频拍摄指导，包括：拍摄前准备、拍摄中操作和拍摄后处理，有效指导用户拍摄生成一段完整可用的训练视频，用于训练生成分身数字人。

图 7-12 定制数字人形象



步骤4 上传分身数字人训练数据。

界面操作详情，如表7-6所示。

表 7-6 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。 形象训练完成后，如需修改角色名称，可以在“资产管理 > 我的模型 > 数字人”页面，找到训练好的形象卡片，单击右下角的  图标，从下拉框中选择“重命名”，修改角色名称。
	训练视频	从本地上传已录制好，且符合拍摄要求的真人人像视频，训练生成数字人形象。 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。 训练生成的分身数字人形象与真人形象完全相同。
	背景替换	分身数字人是否支持更换背景。 包含如下选项，请根据实际情况选择： <ul style="list-style-type: none"> • 抠除拍摄背景：制作分身数字人视频时，可以更换背景。 • 保留拍摄背景：分身数字人使用拍摄时的原背景，不支持更换背景。

步骤5 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7-13所示。

模型审核和制作耗时约7个工作日。

📖 说明

如果上传H265视频失败，可参考[部分浏览器提交H265训练视频失败如何处理？](#)处理。

图 7-13 制作任务提交成功



步骤6 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。

步骤7 单击任务所在行的“查看详情”，进入“定制任务详情”页面。

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”，需要等待服务管理员审核通过后，状态变更为“待算法训练”。

📖 说明

如果模型训练任务审核未通过，可参考[分身数字人定制任务提交后，审核未通过怎么办？](#)处理。

步骤8 如果数字人定制任务被驳回，需要查看驳回原因，并重新按照要求录制视频并上传。

操作步骤详情如下所示：

1. 在服务主界面，单击左侧导航栏中的“任务中心”。
2. 查看“分身数字人”页签的数字人定制任务列表，找到被驳回的数字人定制任务。
任务状态为“审核未通过”。
3. 单击任务右侧的“查看原因”，在弹出的“审核未通过”对话框中，查看审核未通过的原因。
按照规范重新录制或提供符合规范的视频。
4. 单击任务右侧的“重新上传”，上传更新后的视频。
数字人定制任务重新进入审核流程。

----结束

相关问题

- [数字人相关问题](#)
- [分身形象或声音制作的不好，可以使用原有资源重新制作吗？](#)

- [标准版数字人如何申请重训？](#)
- [声音和形象模型支持在其他平台使用吗？](#)
- [声音和形象模型和音视频内容的关系？](#)

7.4 查看形象

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，请耐心等待。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，单击“任务中心”。
- 步骤4** 在“分身数字人”页签，单击数字人定制任务右侧的“查看详情”，进入“定制任务详情”页面。

审核通过后，任务状态变更为“算法训练中”，如[图7-14](#)所示。

单击右上角的“编辑”，可以为数字人添加标签。标签添加完成后，单击“保存”，保存修改。

图 7-14 数字人定制任务



- 步骤5** 数字人模型会在3个工作日内训练完成。训练完成后的任务状态更新为“算法训练完成”，如[图7-15](#)所示。

查看生成的分身数字人形象是否满足。用户可以在“定制任务详情”界面，执行下述操作。

用户也可以单击“定制任务详情”页面左上方的“返回”，回到任务列表界面，通过任务列表右侧的“同意”或“驳回”实现数字人形象的验收操作。

- 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。
- 如果训练生成的数字人形象不满足需求，单击右下方的“驳回”，进入“问题填写”界面。

输入“问题标题”、“问题描述”，并上传相应的附件，如更新后的绿幕视频文件等内容。如果存在多个问题，可以单击界面右上角的“添加问题”，增加多个问题描述。问题全部添加完成后，单击“确认”，等待服务管理员处理。

图 7-15 数字人定制任务



步骤6 服务管理员会根据用户反馈的问题，重新优化数字人形象。

数字人定制任务，会重新进行模型训练。等待模型训练完成后，用户可以二次审验，继续**步骤5**的操作，直至生成符合要求的分身数字人形象。

可以通过下述方式，查看生成的数字人形象。

- 在“资产管理 > 我的模型 > 数字人”页面，可以看到新增的数字人形象卡片。
- 在MetaStudio控制台首页“最近项目”区域的“数字人”页签中，可以查看新增的数字人卡片。

----结束

7.5 演讲示例稿

7.5.1 稿一：MetaStudio 介绍

基于盘古数字人大模型，华为云MetaStudio打造了一站式、全流程的数字人直播服务，通过高效的训练和推理服务，重塑千行百业的电商直播。

数字人模型生成和驱动：基于一张照片或者一段3-5分钟视频，可以生成分身数字人模型，生成效率相比业界提升3倍以上。在数字人模型生成以后，可以通过模型驱动推理服务，让数字人动起来，包括声音、表情、口型、肢体动作等，口型匹配准确率 >95%，表情、动作更自然。

直播话术智能生成：基于十万级高质量直播话术的预训练，自动生成专业话术，精准驱动数字人准确、流利地介绍产品，让每个人都能成为专业的主播。

智能互动问答：基于盘古大模型能力，和直播间观众智能互动，大幅提升直播体验和商业转化率。

基于上述先进的技术，华为云MetaStudio打造的数字人直播服务，已经广泛地应用到了千行百业，通过AI数字人辅助，让每个人都能成为专业的主播。以下是几个行业案例：

1. 信息无障碍研究会致力于推动中国无障碍发展，华为云MetaStudio联合信息无障碍研究会，为听障人士打造分身数字人，让声音重现焕发新生，助力让每个人都能通过科技平等享受现代文明。聋哑画家史晓慧，通过数字分身以有声的方式解读作品背后的故事，让更多人能够听懂无声世界的斑斓。
2. 我国有4.91亿乡村人口从事农产品生产，有10万多个特色小宗类乡土产业。“土特产”背后连着千家万户的生计。直播助农，正在为乡村产业带来广阔的市场空间。然而村民想做直播却面临着很多困难，首先面对镜头不自然，直播话术要花很多时间练习，其次直播间的搭建也费时费力，无法直接搭建到老百姓家里。而通过数字人直播技术，可以云上随时随地24小时直播，不耽误村民日常劳作，同时实现话术自动生成，用专业、流利的直播话术，打开市场销路，让农产品走出大山，走向世界。
3. 万兴科技联合华为云MetaStudio，打造跨境全场景数字人服务的AI视频创意软件万兴播爆。基于华为云MetaStudio，推出数字人跨境直播服务，为用户带来从脚本、到“真人分身”出镜、到视频自动生成的“全链路AIGC创作”体验，解决出海营销视频外籍演员难找、多语言难适配、制作周期长、成本居高不下等痛点，大幅降低视频拍摄和直播成本。
4. 在零食行业充满挑战的大环境里，徐福记持续坚持创新，发力线上营销新方式，基于华为云MetaStudio打造数字人直播助手，让超过3500家经销商、300,000家终端门店店主，从都市到乡村，都能随时随地24小时开播，从消费者喜欢、需求出发，沉浸式场景营销，让数字人主播成为品牌和消费者关联的重要纽带和桥梁。

7.5.2 稿二：数字人形象采集指南

大家好，今天我很高兴能来到这里进行数字人形象和声音的采集。接下来，我将和大家一起复盘一下数字人的形象拍摄要求。

第一步，我们需要在拍摄前检查自己的穿着，在绿幕的拍摄环境下，不能穿绿色或者透明的衣服、也不要穿含有密集条纹的衣服。我们需要确保面部没有零散的发丝，尽量不要佩戴眼镜或者项链、耳环、手表等首饰。因为银饰或者镜面首饰可能造成反光影响到最后的背景分割效果。

第二步，我们需要拍摄一段5分钟的4K绿幕视频，在视频刚开始的15-20秒内，需要找到一个舒服的姿势并保持静默，静默时需要闭上嘴巴。静默期结束后，就可以开始自由演讲，可以阅读华为MetaStudio提供的示例文案，也可以不看提词器自由发挥，通常自由演讲能够获得更好的拍摄效果。在演讲过程中，可以做一些自然的手部动作，但是不能做一些有明确含义的动作，比如数字手势、挥手、握拳等。同时，也不能做大幅度的手势动作，比如将手超过肩部，或将手挡住脸部。每次动作完成后，需要把手放回到初始位置后再做下一个动作。在说话过程中，尽量保证身体不要大幅度晃动或者大幅度转向，这些都会影响到最后的效果。在录制过程中，我们需要保持眼睛始终注视镜头，如果遇到自己说话磕碰或者突然忘词，没关系，都可以不停顿继续录制。

在完成4-5分钟的演讲后，我们需要将视频整段上传到MetaStudio平台，如果您想要美化自己的形象，可以先对视频进行适度美颜和调色后再上传，但不要对视频的长度进行任何的剪辑。

好了，这些就是拍摄时需要注意的主要事项了，如果现在摄影师还没有停止录制，可以将这份文稿重新读一遍或者阅读下一份文稿。

7.5.3 稿三：杭州西湖简介

杭州西湖，以其秀美的湖光山色和深厚的文化底蕴，被誉为“人间天堂”。作为世界文化遗产，西湖不仅是自然美景的宝库，也是中国园林艺术和历史文化的杰出代表。

湖光山色

西湖的美，在于山水的和谐共生。湖面碧波荡漾，山色空蒙，四季景色各异。春天，苏堤春晓，桃花盛开，垂柳依依；夏日，曲院风荷，荷花飘香，碧叶连天；秋天，平湖秋月，月色撩人，桂花飘香；冬天，断桥残雪，银装素裹，别有一番景致。

历史沉淀

西湖历史悠久，早在南宋时期，就被赋予了“西湖十景”的美誉。这些景点不仅包括自然风光，还有许多历史遗迹，如雷峰塔、保俶塔、岳王庙、灵隐寺等。这些古迹见证了杭州悠久的历史 and 深厚的文化底蕴。

文化艺术

西湖不仅是自然美景的宝库，也是文化艺术的聚集地。历代文人墨客，如苏东坡、白居易等，都曾在此留下传世佳作。苏轼的“欲把西湖比西子，淡妆浓抹总相宜”更是道出了西湖的神韵。

园林建筑

西湖的园林建筑同样令人赞叹。苏堤和白堤是西湖的两条著名长堤，它们不仅分隔了湖面，也连接了湖中的小岛和湖边的景点。堤上遍植桃柳，春天花开时，形成“苏堤春晓”的美景。此外，西湖还有许多亭台楼阁，如湖心亭、望湖楼等，都是观赏湖景的绝佳之地。

现代融合

随着杭州城市的现代化发展，西湖也得到了更好的保护和开发。环湖步道、自行车道等公共设施的完善，使得游客能够更加便捷地游览西湖。同时，西湖的夜景灯光工程，也为游客提供了全新的观赏体验。

社会影响

西湖不仅是杭州的象征，更是中国乃至世界文化的重要组成部分。它的影响力体现在多个层面：

- 西湖是中外文化交流的重要平台。每年，西湖都会举办各种国际文化节、艺术展览和交流活动，吸引着来自世界各地的艺术家、学者和游客。
- 西湖的旅游业对杭州乃至整个浙江省的经济发展具有显著的推动作用。它带动了酒店、餐饮、交通等相关产业的发展，为当地创造了大量的就业机会。
- 西湖的美丽景色和文化内涵成为杭州的城市品牌，提升了城市的吸引力和竞争力，吸引了众多国内外企业和投资者。

保护与传承

保护和传承西湖的自然美景和文化遗产是杭州市政府和社会各界的重要任务：

- 为了保持西湖的自然生态，政府采取了一系列措施，包括限制工业排放、治理水体污染、恢复和保护湿地等。
- 对西湖周边的历史建筑、古迹和园林进行修复和保护，确保这些珍贵的文化遗产得以传承。
- 制定相关法律法规，对西湖的保护区域进行严格管理，限制可能对环境和文化遗产造成破坏的活动。
- 鼓励公众参与西湖的保护工作，提高公众对环境保护和文化遗产的意识，形成全社会共同参与的良好氛围。
- 利用现代科技手段，如GIS（地理信息系统）、无人机监测等，对西湖的自然环境和文化遗产进行实时监控和分析。

- 通过教育和推广活动，让更多的人了解西湖的价值，培养青少年对传统文化的兴趣和保护意识。

总结

杭州西湖，以其独特的自然风光、深厚的文化底蕴和现代的城市风貌，成为了世界文化遗产中的一颗璀璨明珠。它不仅为人们提供了美的享受，也成为了传承和弘扬中华文明的重要场所。随着对西湖保护和利用的不断深入，相信西湖的明天会更加美好，继续以它独有的魅力，迎接来自世界各地的游客。

8 声音制作

8.1 真人声音录制

客户录制真人音频，上传至MetaStudio进行AI训练，即可得到和真人音色1:1复刻的声音模型。

声音模型可实现文本转语音，应用于数字人视频制作、直播、交互问答等场景中。

声音制作的录制规格为：整段录制生成一个WAV或MP3格式音频，总时长10~30分钟，建议15分钟。

录音准备

表 8-1 录音准备

录制设备和软件	录音环境	录音文案
<p>优先使用专业录音设备录制音频，推荐使用 Adobe Audition 软件进行录音。</p> <p>如果不具备专业录音设备，可使用手机录制音频，详情请参见手机录制音频。</p>	<ul style="list-style-type: none">录音环境安静，无回音、混响、噪声，避免出现汽车鸣笛、他人说话、走动等杂声。可使用“分贝仪”应用来测试录音环境的底噪，建议底噪低于0dB。同一批录音必须使用同一套录制设备和环境。	<p>建议使用预置的文案样例：文案样例（进阶版）。</p> <p>支持自定义文案，单句文案长短需和样例相当。</p> <p>不建议临场即兴发挥录制，避免出现较多嗯、啊等语气词，影响连贯性。</p>

开始录音

必须录制单人高质量、无噪音或背景音的人声语音，生成音频。支持使用苹果或者安卓手机录制视频，操作请参考[手机录制音频](#)。

具体的录音注意事项，如[表8-2](#)所示。

表 8-2 录音注意事项

录音事项	说明
话筒间距	调整与麦克风之间的距离，以一拳距离为宜。不宜离麦太近，防止喷麦或录入呼吸声。
录音内容	每句文案 起始数字编号无需阅读 。 示例：4. 它不仅拥有出色的功能，还具备卓越的性能，序号4无需阅读。
音频格式	推荐使用无损音质格式保存音频文件，如WAV、MP3格式。 原始录音数据，需为48kHz采样率、16bit编码和单声道。
语音风格	录制全程保持语境风格一致， 避免多种情绪混杂 。
发音吐字	发音吐字清晰、准确，音量适中 。如果出现喷麦或嘶嘶声音，建议当前句子重新录制。
语速节奏	语速自然、平稳， 切忌过快过慢、忽快忽慢 。
音量适中	音量不能过小、过大、或忽大忽小，甚至削波爆音。
停顿断句	在 标点或适当断句处自然停顿 ，需轻声换气。 当录制一个长音频文件时，每句之间需要有2~3秒的停顿。
重音位置	重音位置要合理， 避免错误的重音 。
阅读发音	按顺序读，确保音字一致。避免 漏字多字、发音错误、阅读不流畅 等问题。如有这些问题，需 重新录制 。
内容要求	不能使用短音频复制拼接成长音频，会影响训练效果，无法通过审核。

录制提交

需**整段录制**所有语料生成一个长音频WAV或MP3格式文件，每句之间有2~3秒的停顿。WAV或MP3格式文件可直接上传MetaStudio控制台，无需压缩，无需提供语料txt文件。推荐使用服务预置语料，也可自定义语料。系统会自动根据停顿做切割，自动识别文本内容。

音频文件命名无要求，可自定义，命名示例：Voice.wav。

制作声音模型

准备好音频文件后，就可以上传至MetaStudio控制台，进行声音训练。详细操作如下所示：

- [创建声音制作任务（自研模型）](#)
- [查看声音](#)

声音制作耗时约7个工作日。

自定义声音应用方式，如下所示：

- 自定义声音生成后，会自动展示在MetaStudio控制台声音列表中，可用于分身数字人视频制作、视频直播或智能交互等场景中。

- 通过MetaStudio的API调用自定义声音。

8.2 声音录制指导文档下载

如需查看[真人声音录制](#)的PDF文件，请单击声音制作录制指导下载文件。

8.3 创建声音制作任务（自研模型）

MetaStudio已经预置了各种类型的声音，可以在[视频制作](#)界面或[视频直播](#)界面查看。如果预置声音仍无法满足用户需求，可使用自研模型自定义生成声音。

操作限制

MetaStudio不支持个人用户定制声音，仅支持企业用户。

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：

- 使用“语料上传”方式上传语音文件前，需参考声音制作页面的“录音指导”，提前录制好音频。

操作视频

本视频介绍华为云MetaStudio的声音模型训练功能，指导用户在控制台进行声音模型训练，生成数字人声音。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“声音模型训练”卡片，进入声音制作页面。
界面左侧是声音制作页面，右侧为声音制作流程。

图 8-1 定制声音



步骤4 在“华为模型”页签，配置声音制作参数。

界面操作详情，如表8-3所示。

表 8-3 界面操作说明

区域	说明
声音制作	声音制作需整段录制生成一个WAV或MP3格式的音频文件，时长10~30分钟，建议15分钟。 声音制作方式后面会展示剩余次数，需要保证剩余次数充足。录制过程中，每句之间有2~3秒的停顿。
请完善声音信息	输入声音名称。 示例：欢快女声。
请制作声音	制作声音的方式为“语料上传”。界面提供录音指导，需要按照指导录制生成一个WAV或MP3格式的音频文件。 WAV或MP3格式文件支持直接上传，无需压缩，无需携带文案txt文件。 如果未使用服务预置文案，声音标签仅作为标签，来区分声音使用场景。
请选择声音性别	声音的性别，用于匹配声音模型的精准度。 如下所示： <ul style="list-style-type: none"> • 男生 • 女生

区域	说明
请选择原始输入语言	<p>上传语料所使用的语言。</p> <p>包含如下语言：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中文 • 英文 <p>须知：当前参数配置仅作为标识，对训练结果没有任何影响。</p>
选择声音领域	<p>声音适用的领域。用户选择声音时，可以通过领域快速筛选匹配音色。</p> <p>系统针对不同领域预置了不同风格的文本，声音训练完成后，可以在“资产管理 > 我的模型 > 声音”页签，试听当前音色在所选领域的文本播报效果。</p> <p>针对上述标签，MetaStudio服务预置了相应的文案内容，如文案样例（进阶版）所示。如果使用预置文案，必须选对标签。</p>

步骤5 勾选声音授权使用说明，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6 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”，如图8-2所示。

模型审核和制作耗时约7个工作日。

- **图 8-2 制作任务提交成功**



步骤7 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。

----**结束**

8.4 创建声音制作任务（第三方模型）

MetaStudio已经预置了各种类型的声音，可以在[视频制作](#)界面或[视频直播](#)界面查看。如果预置声音仍无法满足用户需求，可使用第三方模型“出门问问”自定义生成声音。第三方模型“出门问问”的详细说明，如下所示：

- 输入的语言不受限制。默认支持18种输入语言（中文、英文、粤语、德语、法语、土耳其语、菲律宾语、日语、意大利语、马来语、俄罗斯语、韩语、芬兰语、荷兰语、西班牙语、印尼语、阿拉伯语、葡萄牙语）的声音制作，操作请参考[操作步骤（出门问问）](#)。
- 输出的语言受限制。使用自定义声音合成音频时，仅支持17种语言：中文、英文、德语、法语、土耳其语、菲律宾语、日语、意大利语、马来语、俄罗斯语、韩语、芬兰语、西班牙语、印尼语、阿拉伯语、葡萄牙语、荷兰语（暂未开放泰语）。

操作限制

MetaStudio不支持个人用户定制声音，仅支持企业用户。

操作前准备

用户创建声音制作任务前，需要参考[操作步骤（出门问问）](#)准备完成如下内容：

- “语料上传”方式制作声音时，需要参考声音制作页面的“录音指导”录制音频。
- 购买小语种克隆套餐包并激活使用，操作请参考[购买出门问问声音套餐](#)。

操作步骤（出门问问）

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“声音模型训练”卡片，进入声音制作页面。

步骤4 选择“第三方模型”页签的“出门问问声音制作”方式，如[图8-3](#)所示。

界面左侧是声音制作页面，右侧为声音制作流程。

图 8-3 定制声音



步骤5 配置声音制作参数。

界面操作详情，如表8-4所示。

表 8-4 界面操作说明

区域	说明
声音制作方式	选择“出门问问声音制作”。音频时长为0.5~180分钟，建议5分钟。音频格式为WAV或MP3文件，支持19种语言的声音制作。 如果剩余次数为0，可单击“立即购买”，参考 购买出门问问小语种克隆套餐的操作流程 购买小语种克隆套餐包。
请完善声音信息	输入声音名称。 示例：欢快女声。
请制作声音	界面提供录音指导，需要按照指导录制1分钟的长音频WAV或MP3文件。WAV或MP3文件支持直接上传，无需压缩，无需携带文案txt文件。 如果未使用服务预置文案，声音标签仅作为标签，来区分声音使用场景。
请选择声音性别	声音的性别，用于匹配声音模型的精准度。 如下所示： <ul style="list-style-type: none"> 男生 女生

区域	说明
请选择原始输入语言	上传语料所使用的语言。 包含18种语言：中文、英文、粤语、德语、法语、土耳其语、菲律宾语、日语、意大利语、马来语、俄罗斯语、韩语、芬兰语、荷兰语、西班牙语、印尼语、阿拉伯语、葡萄牙语。 须知：当前参数配置仅作为标识，对训练结果没有任何影响。
请选择输出模型语言	选择输出的声音模型支持的语言。 支持如下语言： <ul style="list-style-type: none">• 多语种：输出的声音模型，支持合成的语言类型包括中文、英文、德语、法语、土耳其语、菲律宾语、日语、意大利语、马来语、俄罗斯语、韩语、芬兰语、西班牙语、印尼语、阿拉伯语、葡萄牙语、荷兰语。• 粤语
选择声音领域	声音适用的领域。用户选择声音时，可以通过领域快速筛选匹配音色。 系统针对不同领域预置了不同风格的文本，声音训练完成后，可以在“资产管理 > 我的模型 > 声音”页签，试听当前音色在所选领域的文本播报效果。也可以自定义输入试听文本，详见“请输入试听文本”参数配置。 针对上述标签，MetaStudio服务预置了相应的文案内容，如 文案样例（进阶版） 所示。如果使用预置文案，必须选对标签。
请输入试听文本	请输入试听文本，声音训练完成以后，您可以试听该文本的合成效果。
联系方式（可选）	请输入手机号。

步骤6 勾选声音授权使用说明，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7 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[图8-4](#)所示。

声音制作任务提交成功后，需要等待1天左右的时间审核。任务审核通过后，启动声音制作。声音模型制作耗时约5个工作日。

图 8-4 制作任务提交成功



步骤8 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。

----结束

8.5 查看声音

声音制作任务算法训练完成后，可以查看声音。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，单击“任务中心”。

步骤4 选择“声音模型训练”，确认声音制作任务已训练完成。

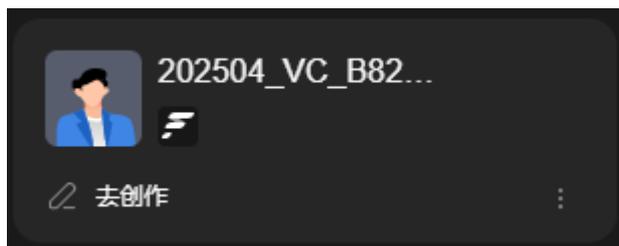
步骤5 在左侧导航栏中，单击“资产管理 > 我的模型”。

步骤6 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。

用户还可以执行如下操作：

- 单击“去创作”，从下拉框中选择“视频制作”，基于已有声音，进行视频制作，操作请参考[视频制作](#)。
- 单击“去创作”，从下拉框中选择“视频直播”，基于已有声音，制作视频直播，操作请参考[视频直播](#)。
- 单击“去创作”，从下拉框中选择“智能交互”，基于已有声音，创建智能交互对话项目，操作请参考[智能交互](#)。

图 8-5 声音



----结束

相关问题

- [声音如何申请重训?](#)
- [声音和形象模型支持在其他平台使用吗?](#)
- [声音和形象模型和音视频内容的关系?](#)

8.6 声音更新记录

2025 年 4 月

表 8-5 声音更新记录

发音人名称	性别	TTS版本	风格	语言	变更方式
Daniel	男	-	新闻	英文	更新
Emma	女	-	新闻	英文	更新

2025 年 1 月

表 8-6 声音更新记录

发音人名称	性别	TTS版本	风格	语言	变更方式
Daniel	男	TTS V9	-	英文	更新
Emma	女	TTS V9	-	英文	更新

8.7 购买声音套餐

8.7.1 第三方声音支持的语言类型

第三方声音支持的语言类型，如[表8-7](#)所示。

表 8-7 语言类型

语言类型	语种
出门问问 (预置声音)	支持19种语言：中文、英文、德语、法语、韩语、葡萄牙语、日语、西班牙语、意大利语、俄罗斯语、菲律宾语、荷兰语、印尼语、越南语、阿拉伯语、土耳其语、马来语、泰语、芬兰语
出门问问 (克隆声音)	<ul style="list-style-type: none">18种语言支持语言泛化，包括：中文、英文、德语、法语、土耳其语、菲律宾语、日语、意大利语、马来语、俄罗斯语、韩语、芬兰语、荷兰语、西班牙语、印尼语、阿拉伯语、葡萄牙语粤语不支持语言泛化

8.7.2 购买出门问问声音套餐

购买出门问问声音套餐，详见[购买出门问问语音合成套餐的操作流程](#)和[购买出门问问小语种克隆套餐的操作流程](#)。

购买出门问问语音合成套餐的操作流程

如需使用系统预置的第三方声音，需要购买出门问问语音合成套餐包，详细的操作流程如下所示。第三方声音支持的语言类型，如[第三方声音支持的语言类型](#)所示。

- **购买出门问问语音合成套餐包**：在云商店购买语音合成套餐包，用于激活和使用出门问问提供的第三方声音。
- **获取第三方声音使用凭证**：查看已购套餐包的“用户账号”和“登录密码”，作为MetaStudio控制台第三方声音使用凭证。
- **激活第三方声音使用凭证**：在MetaStudio控制台新增凭证，输入已购套餐包的“用户账号”和“登录密码”作为使用凭证。
- **在MetaStudio控制台查看消费明细**：支持在MetaStudio控制台查看已购套餐包的消费明细。
- **续购套餐**：如果已购套餐包的用量已耗尽或者套餐包到期，可再次购买套餐包使用。

购买出门问问小语种克隆套餐的操作流程

如需使用“出门问问声音制作”方式自定义声音，并用于视频制作，需要参考下述内容进行操作。出门问问自定义声音暂不支持用于智能交互和视频直播。其支持的语言类型，如[第三方声音支持的语言类型](#)所示。

- **购买出门问问小语种克隆套餐包**：如果用户需要使用“出门问问声音制作”方式自定义生成声音，需要在云商店购买出门问问小语种克隆套餐包。
- **获取第三方声音使用凭证**：查看已购套餐包的“用户账号”和“登录密码”，作为MetaStudio控制台第三方声音使用凭证。
出门问问小语种克隆套餐包购买后，也需要参考[这里](#)获取凭证。
- **激活第三方声音使用凭证**：在MetaStudio控制台新增凭证，输入已购套餐包的“用户账号”和“登录密码”作为使用凭证。
出门问问小语种克隆套餐包购买后，也需要参考[这里](#)激活凭证。同一个华为云账号下，如果在出门问问购买了多个套餐，这些套餐的使用凭证默认相同，配置一次即可。

- **在MetaStudio控制台查看消费明细**：支持在MetaStudio控制台查看出门问问小语种克隆套餐包的消费明细。且操作与出门问问语音合成套餐包的消费明细查看操作相同，可直接参考。
- **续购套餐**：如果已购套餐包的用量已耗尽或者套餐包到期，可再次购买套餐包使用。

前提条件

华为云账号需要绑定一个有效的手机号。

购买出门问问语音合成套餐包

在云商店购买语音合成套餐包，用于激活和使用出门问问提供的第三方声音。

步骤1 访问[云商店语音合成商品](#)页面，进入云商店商品“DupDub Text to Speech”的购买页面。

支持购买下述套餐：

- **第三方声音套餐**：购买第三方声音套餐后，所有预置第三方声音均可使用，每个声音的视频合成费用为20美元/百万字符。每个声音的使用费用，会从用户购买的第三方声音套餐中扣除。

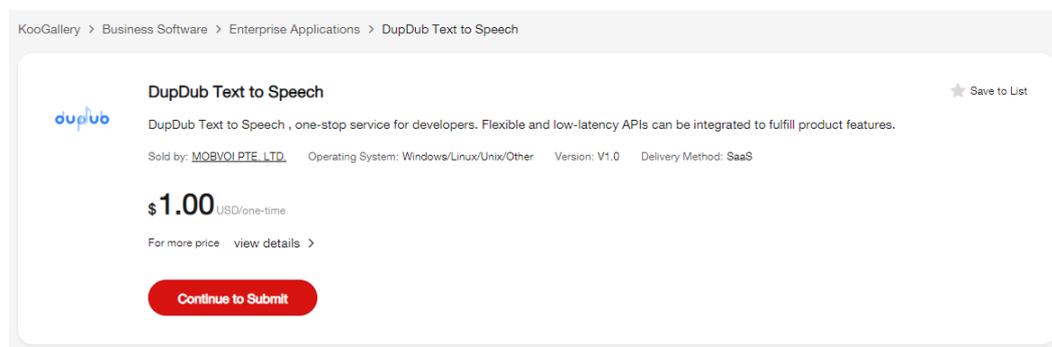
包含下述套餐：

- Text To Speech Experience Package
- Text To Speech Small Package
- Text To Speech Medium Package
- Text To Speech Large Package

- **声音克隆套餐**：Voice Clone Basic Edition

克隆的声音也可以进行视频制作合成，费用为300美金/百万字符，相关的费用会从用户购买的第三方声音套餐中扣除。

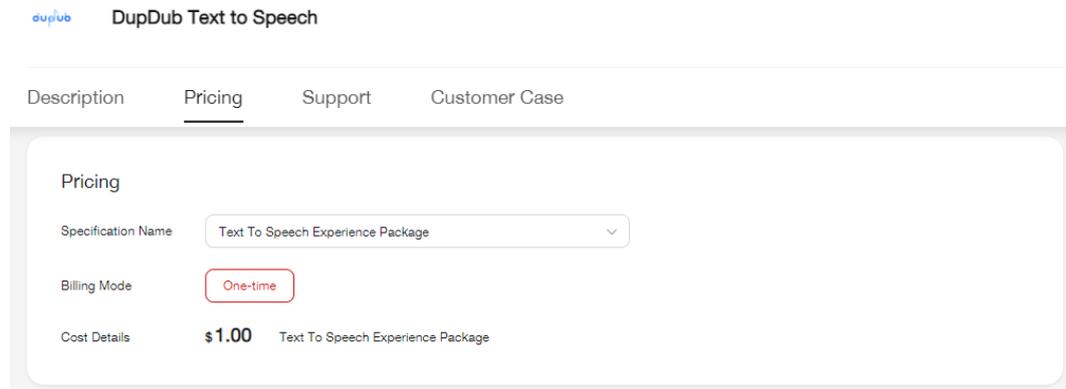
图 8-6 云商店



步骤2 单击“View Details”，可以看到套餐规格详情及其对应的价格，如图8-7所示。

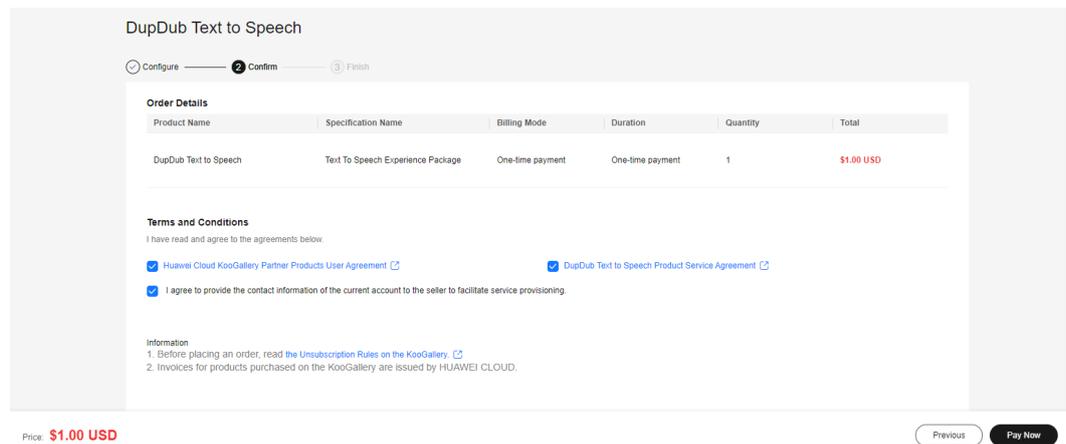
可以根据实际需求购买相应的套餐。下面以购买“Text To Speech Experience Package”为例，进行操作说明。

图 8-7 套餐规格详情



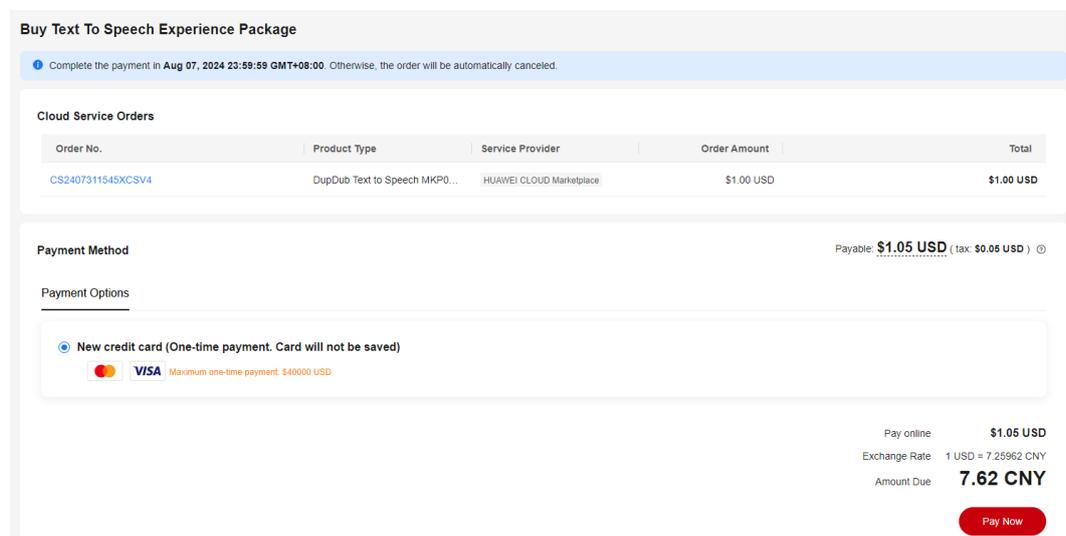
步骤3 选择“Text To Speech Experience Package”，单击“Continue to Submit”，进入购买页面。

图 8-8 购买套餐页面



步骤4 阅读并勾选所有协议和相关授权，单击“Pay Now”，进入订单支付页面。

图 8-9 订单支付页面



步骤5 按照界面提示，选择您的付款方式，完成支付即可。

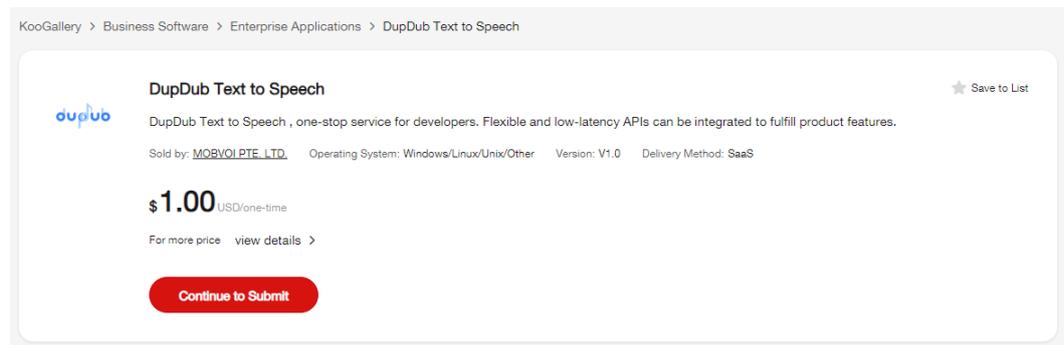
----结束

购买出门问问小语种克隆套餐包

如果用户需要使用“出门问问声音制作”方式自定义生成声音，需要在云商店购买出门问问小语种克隆套餐包。

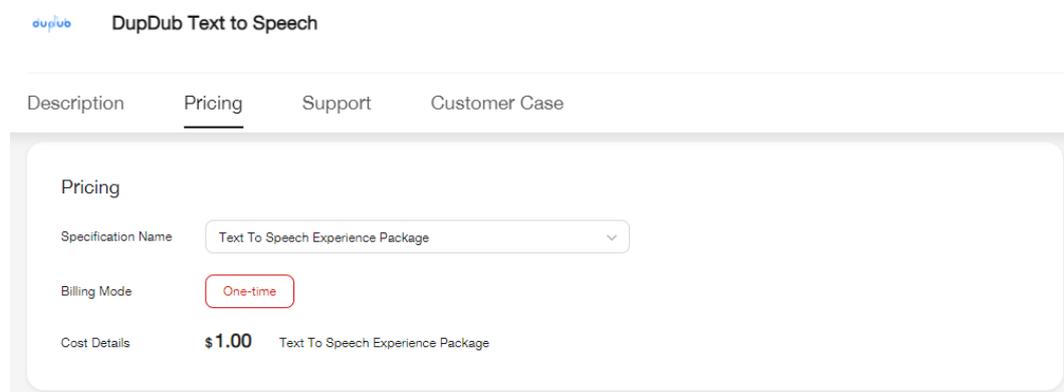
步骤1 访问[云商店语音合成商品](#)页面，进入云商店商品“DupDub Text to Speech”的购买页面。

图 8-10 云商店



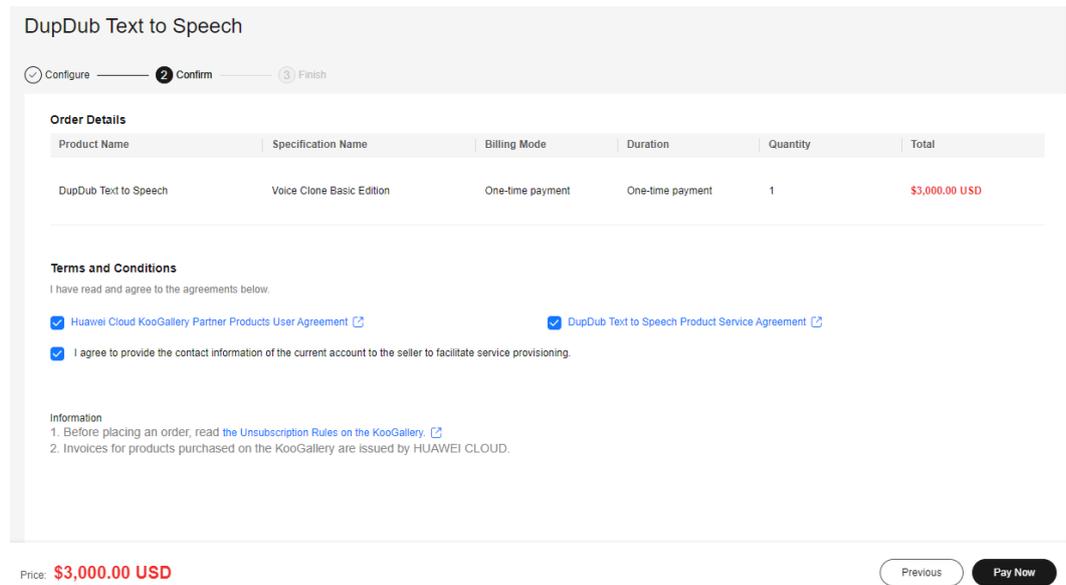
步骤2 单击“View Details”，可以看到套餐规格详情及其对应的价格，如图8-11所示。

图 8-11 套餐规格详情



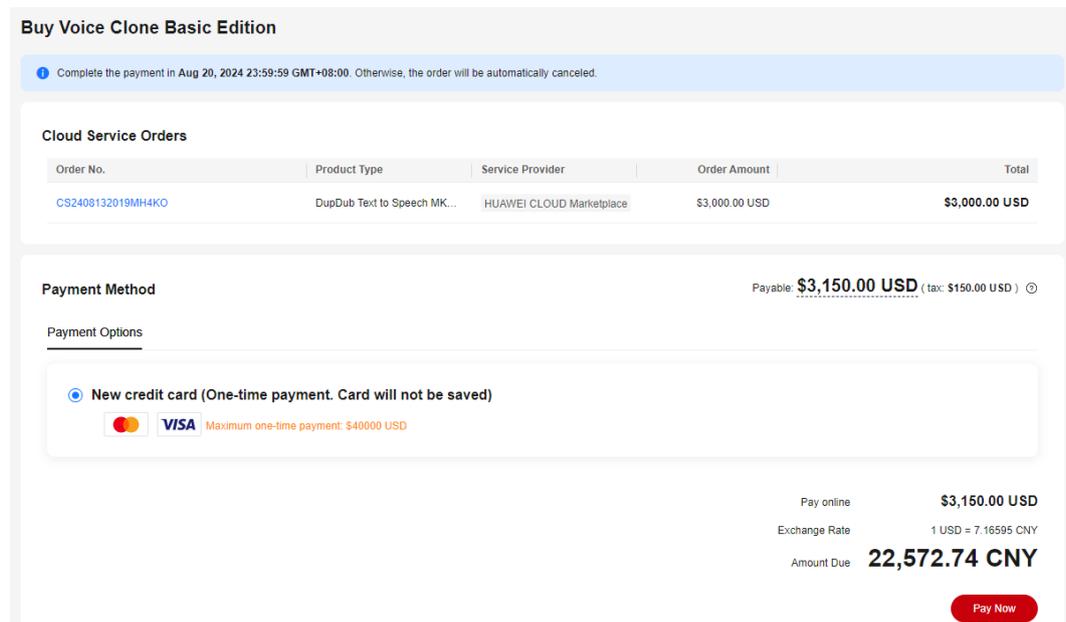
步骤3 选择“Voice Clone Basic Edition”，单击“Continue to Submit”，进入购买页面。

图 8-12 购买套餐页面



步骤4 阅读并勾选所有协议和相关授权，单击“Pay Now”，进入订单支付页面。

图 8-13 订单支付页面



步骤5 按照界面提示，选择您的付款方式，完成支付即可。

----结束

获取第三方声音使用凭证

下面以语音合成套餐为例，进行操作说明。其他声音套餐的操作均相同。

查看用户已购语音合成套餐，获取“用户账号”和“登录密码”，作为在MetaStudio控制台激活第三方声音的使用凭证。

步骤1 访问[我的云商店](#)，进入“已购买的服务”界面。

可以看到已购买的语音合成套餐信息。

图 8-14 已购买的服务



商品名称	规格名称	交付方式	状态	开始时间	付费方式	操作
DupDub Text to Speech	Text To Speech Experien...	SaaS	已开通	2023/12/22 12:27:19 GM...	一次性	资源详情 订单详情 再次购买
DupDub Text to Speech	Test	SaaS	已开通	2023/12/21 10:10:49 GM...	一次性	资源详情 订单详情 再次购买

步骤2 单击已购买套餐右侧的“资源详情”，进入资源详情界面。

需要记录“用户账号”和“登录密码”，如[图8-15](#)所示。

用途如[激活第三方声音使用凭证](#)所示，分别作为accessKey和secretKey，在MetaStudio新增或更新凭证，用于激活第三方声音。

图 8-15 资源详情

已购买的服务 / 详情

DupDub Text to Speech

 已开通

应用信息

用户账号	984 [redacted] 48D0
登录密码	***** 
管理地址	https://clone-hw.dupdub.com  
前台地址	https://clone-hw.dupdub.com  
备注	you can reset the password, and then, log in through [redacted]@qq.com
使用指南	查看 

基本信息

规格名称	Text To Speech Experience Package
交付方式	SaaS
资源状态	已开通
付费方式	一次性
开始时间	2023/12/22 12:27:19 GMT+08:00

---结束

激活第三方声音使用凭证

第三方声音购买完成后，需要在MetaStudio控制台激活后才能使用。

出门问问小语种克隆套餐包购买后，也需要参考这里激活凭证。同一个华为云账号下，如果在出门问问购买了多个套餐，这些套餐的使用凭证默认相同，配置一次即可。

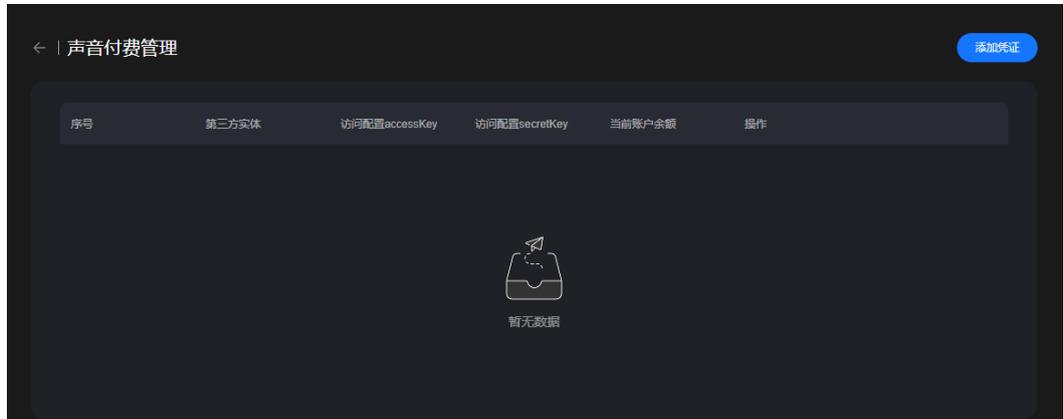
步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的模型”。

步骤4 选择“声音”页签，单击界面右侧的“声音付费管理”，进入“声音付费管理”页面，如图8-16所示。

图 8-16 声音付费管理



步骤5 单击界面右上方的“添加凭证”，弹出“购买序列号”对话框，如图8-17所示。参数配置说明，如表8-8所示。

图 8-17 购买序列号

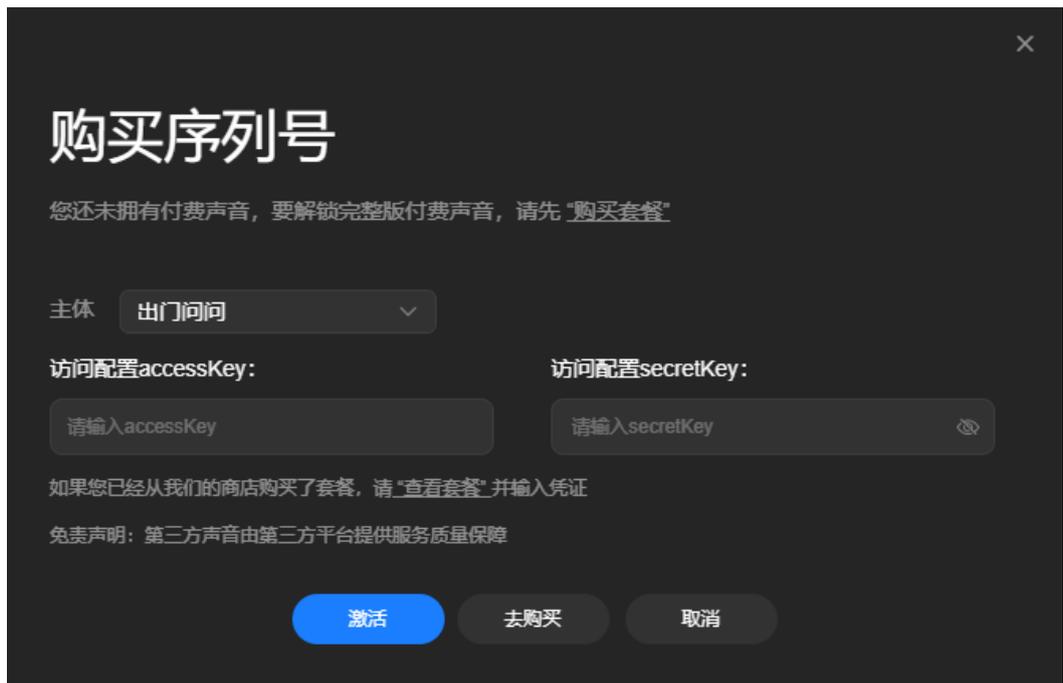


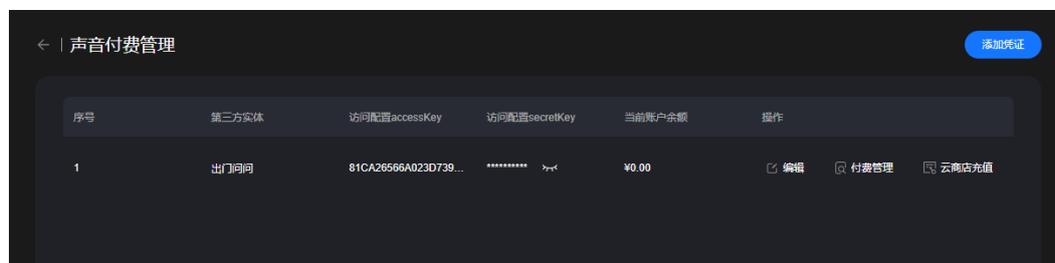
表 8-8 参数说明

参数	说明
主体	<p>购买出门问问声音套餐中购买套餐包的归属主体，从下拉框中选择“出门问问”。</p> <p>同一个华为云账号下，如果在出门问问购买了多个套餐，这些套餐的使用凭证默认相同，配置一次即可。</p> <ul style="list-style-type: none"> 系统标注为第三方的声音均来源于出门问问，需要购买出门问问语音合成套餐包后使用。 声音制作中的“出门问问声音制作”方式，需要购买出门问问小语种克隆套餐包后使用。
访问配置 accessKey	出门问问需要配置为资源详情界面的“用户账号”，如 获取第三方声音使用凭证-步骤2 所示。
访问配置 secretKey	出门问问需要配置为资源详情界面的“登录密码”，如 获取第三方声音使用凭证-步骤2 所示。

步骤6 单击“激活”，界面弹出“激活成功”。

界面新增一行用户凭证，此时用户可以在MetaStudio正常使用第三方声音。如果是小语种克隆套餐包，可以使用“出门问问声音制作”自定义声音。

图 8-18 声音凭证



----结束

在 MetaStudio 控制台查看消费明细

下面以语音合成套餐为例，进行操作说明。其他声音套餐的操作均相同。

支持在MetaStudio控制台查看语音合成套餐包的消费明细。

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

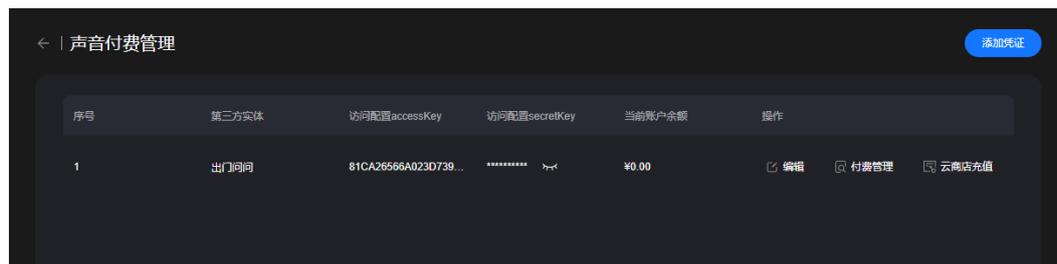
步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的模型”。

步骤4 选择“声音”页签，单击界面右侧的“声音付费管理”，进入“声音付费管理”页面，如[图8-19](#)所示。

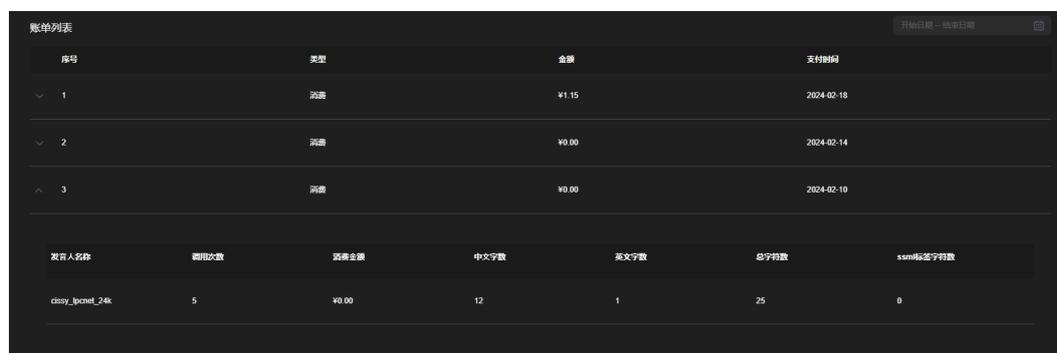
在当前界面可以查看accessKey、secretKey、账户余额信息。

图 8-19 声音凭证



步骤5 单击“操作”列的“付费管理”，进入“资源详情”页面，如图8-20所示。
在“账单列表”区域，查看消费明细。

图 8-20 查看消费明细



----结束

续购套餐

下面以语音合成套餐为例，进行操作说明。其他声音套餐的操作均相同。

已购语音合成套餐用尽后，须知：

- 如果使用相同的华为云账号再次购买套餐，则accessKey和secretKey不变。
- 如果使用其他华为云账号再次购买套餐，则需更新accessKey和secretKey后使用，操作请参考[续购套餐](#)。

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

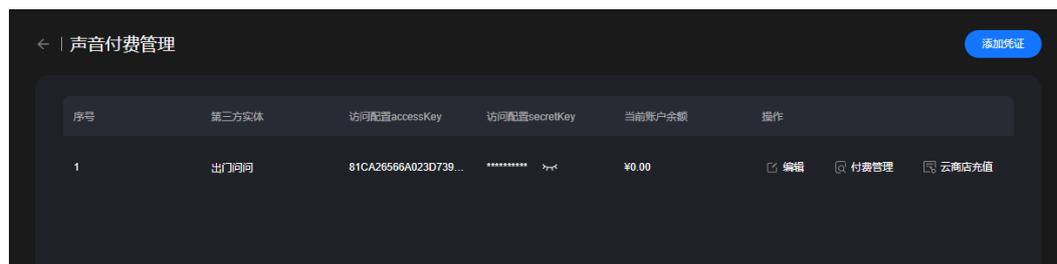
步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的模型”。

步骤4 选择“声音”页签，单击界面右侧的“声音付费管理”，进入“声音付费管理”页面，如图8-21所示。

可以看到已激活的accessKey和secretKey信息。

图 8-21 声音凭证



步骤5 单击右侧的“编辑”，在弹出“修改序列号”对话框中，输入使用其他华为云账号购买的语音合成套餐用户凭证，如图8-22所示。

用户凭证的查询方式，如[获取第三方声音使用凭证](#)所示。

图 8-22 更新凭证



步骤6 单击“确认修改”，界面提示“修改成功”。

修改成功后，自动生效，无需重新激活第三方声音。

----结束

8.8 文案样例（进阶版）

8.8.1 直播带货风格文案

1. 哈喽哈喽，宝宝们晚上好呀，欢迎来到我们的直播间。
2. 爱吃的宝宝们一定要认准我们的直播间，喜欢快乐购物的也要关注我们哦！
3. 今天咱们刚刚开播，给大家带来了超多福利，是你想不到的优惠！

4. 在直播间的宝宝可以扣个一，让我看到你们。
5. 废话不多说，我们先来一波抽奖！
6. 当前在直播间的宝宝，我们先来抽五个人免费送一波福利！
7. 今晚的美食专场有饼干，有薯片…还有我也非常喜欢吃的麻辣香锅。
8. 不过数量都比较少，真的要拼手速宝宝们！
9. 今天直播间会有超级秒杀价，比双十一还要便宜哦！
10. 今天我们的直播时间是八点到十二点，宝宝们有任何疑问都可以打在公屏上。
11. 欢迎新进直播间的宝宝们，还没关注主播的可以先点一点左上方的关注。
12. 右下角的点赞也可以一起点起来！今天我们直播间会有不定时的点赞抽奖活动哦！
13. 来，先给大家上一款减脂期可以解馋的饼干。
14. 这个包装看起来就非常食欲对不对？
15. 这款饼干真的非常适合喜欢吃零食，但又想控制热量的宝宝。
16. 平常的饼干只能吃一包，现在你能吃三包！
17. 这个饼干三包加起来的热量，才顶上平常一包饼干的热量！
18. 并且这款饼干是无添加剂的，给大家看看成分哈，无任何添加剂。
19. 放心吃，还不易长胖，是不是很赞！
20. 这款饼干不添加油，还能吃出油的香味，健康和口味都给大家兼顾到了。
21. 非油炸、无添加剂的饼干，根本不用担心吃多了上火、长痘这些问题。
22. 追剧、逛街、或者是上班时下午饿了，来上一包都好。
23. 这款饼干味道真的很特别，也很香，连我们不爱吃零食的同事都说好吃！
24. 宝宝们听好了，今天主播是来给你们送福利的对不对？
25. 所以今天这个价格，我们肯定也是不一样的。
26. 常吃我们家饼干的宝宝应该知道，平常我们是七块九得一包。
27. 所有宝宝听好了，今天在我们直播间，四十九块九发十包！
28. 在十包的基础上，主播额外再加赠两包！
29. 没错，相当于四十九块九得十二包！今天的价格真的非常给力！
30. 折算下来四块多一包对不对，相当于半价啊宝子们！
31. 但是今天只有五百份，所以宝子们，你们要拼手速了。
32. 来，宝宝们话不多说，我们准备给大家上链接了，五、四、三、二、一
33. 宝宝们，饼干已经上架了，在小黄车的一号链接。
34. 今天这个价格，半价都不到，真的，只有在直播间才能享受到！
35. 四十九块九到手十二包，比双十一价格还低，真的非常划算了！
36. 今晚直播间只有五百份，抢完就没了……
37. 宝宝们一定要秒拍秒付，别等会想拍没有了。
38. 拍好的宝宝们记得回来说一下，给大家备注优先发货。
39. 我们所有产品都是经过食品安全检测的，大家可以放心下单！
40. 大家看下我们家饼干的评价就知道了，真的是好产品！
41. 没有付款的宝宝抓紧时间去下单啦！我们的福利价都是直播的时候才能享受的！
42. 喜欢的宝宝可以直接去拍，下单就送运费险，大家放心大胆地去拍！

43. 趁着我们今天直播间有优惠先拍下来，先把便宜占下来！
44. 今天这个饼干我们真的加不了单哦，再跟大家说一遍真的加不了。
45. 还没拍的抓紧时间啦，再过五秒钟，主播就要给大家过款了！
46. 过款就恢复原价咯，等会想拍也没有了。
47. 来，倒计时五秒钟，五、四、三、二、一，上下一款……
48. 接下来给大家推荐的是一款我自己也非常爱吃的麻辣香锅！
49. 这个麻辣香锅是我吃过所有香锅中最让我惊艳的。
50. 今天给大家准备了两种不同口味，有酱香味的和麻辣味的。
51. 想吃麻辣香锅但又不太能吃辣的宝宝们有口福了。
52. 不能吃辣的宝宝，等会下单的时候选酱香口味。
53. 辣的和不太辣的都想尝试的宝宝可以分别选择哈，喜欢哪个就选哪个。
54. 他家麻辣香锅的特点就是：
55. 第一、麻辣鲜香，香而不咸
56. 第二、里面的配菜非常丰富量也很足，有乌冬面、蔬菜、鱼丸、素毛肚……
57. 第三、蔬菜非常新鲜，藕片什么的吃起来还是很脆的口感
58. 给大家来看看我们麻辣香锅里面都有什么东西。
59. 我们首先的话，是有一个水包，
60. 这个水包是纯净水、直饮水，不是自来水哈，直接喝都是可以的。
61. 菜包里面给大家做到有荤有素，做到营养均衡搭配。
62. 并且都是采用新鲜食材，让你在吃的美味、吃的健康的同时吃得放心。
63. 所以你尽管放心地去拍，我们的食品都有食品检测证书，
64. 安全到小孩可以吃，安全到老人可以吃，都是没有任何问题的。
65. 甚至说我们连餐盒都是加大成本的，我们做的是铝箔餐盒。
66. 你可以去对比任何在市面上买得到的自热产品，他们基本上都是塑料盒子，
67. 塑料盒子加热有异味，无论是自己吃，还是给到家人吃都是不太放心的。
68. 我们的铝箔餐盒加热之后，无毒、无味、无害，放心加热使用！
69. 我们一个麻辣香锅的重量都是有四百五十克的，差不多一斤，可以让你吃饱！
70. 主播我是能做到吃饱后都还有得剩的，所以量上你不用担心。
71. 保质期有八个月哦宝宝，放心囤货，
72. 囤在家里常温保存，不需要占用冰箱容量，常温保存就可以。
73. 像我们上班族的宝宝，上一天班本身就已经很辛苦很累了。
74. 咱回到家不需要再去买菜做饭，不需要再用到电、用到气。
75. 只需要一杯冷水，十五分钟，就可以吃上美味的麻辣香锅！
76. 今天麻辣香锅的价格也非常给力。平常都要二十九块九的一盒对不对？
77. 今天在我们直播间，第一盒二十九块九，第二盒十九块九，第三盒不要钱！
78. 三盒只要四十九块八，平均下来只要十六块六一盒！
79. 倒计时五、四、三、二、一上链接，来，什么都不要管，拍三盒，拍三盒是最优惠的……
80. 喜欢吃的宝宝抓紧时间去下单，有什么问题打在评论区就可以。
81. 今天直播间下单平均下来一盒只要十六块六！

82. 你在外面吃一顿麻辣香锅的价格可以在我们直播间吃十顿!
83. 吃起来也是非常的简便快捷, 还非常的经济划算。
84. 现在拍下二号链接的宝宝, 都会额外再送出泡发河粉一个, 再送三个响铃卷!
85. 这几个赠品单去购买都要花上十多块的价格才能够买得到。
86. 但是今天在咱们直播间拍下来就直接送给大家,
87. 赠品库存有限, 咱先到先得!
88. 这波赠品库存仅剩最后几单, 全凭手速, 手快有手慢无!
89. 你再犹豫你再纠结, 就被拍完、就被抢完了哈!
90. 有任何问题都可以直接来直播间找到客服的, 我们做到售后无忧有保障。
91. 现在在直播间下单的宝子, 主播都可以帮你安排明天提速发货的。
92. 新进直播间的宝宝们, 动动你们的小手给主播点点赞, 点赞过万就抽奖
93. 接下来我们要来抽奖啦, 还没关注的宝宝一定要关注起来, 不关注是没办法抽奖的哦!
94. 我们直播间每天都会有很多抽奖福利, 每天晚上八点都可以来看直播哦!
95. 大家刷一下我们的抽奖暗号“我想要”, 大家可以刷屏刷起来啦!
96. 我们给刚进来的宝宝几秒钟的时间关注和刷屏……
97. 好的, 现在倒计时五秒抽奖, 五、四、三、二、一
98. 宝宝们, 我们的直播还有十分钟就要结束了, 大家还有什么疑问都可以打在公屏上!
99. 没有领到券的宝宝可以先把我们直播间的专属券领一领, 等会主播下播后就无法领了哈。
100. 我们准备下播咯, 跟大家预告一下明天我们的开播时间是晚上八点, 记得来看哦! 拜拜

8.8.2 营销宣传风格文案

1. 掌握未来, 尽在眼前——揭开全新智能科技产品的神秘面纱
2. 在这个快速变化的世界里, 技术已经成为我们生活中不可或缺的重要元素。
3. 它不断推动着我们的社会进步, 改变着我们的生活方式。
4. 现在, 一个引领科技浪潮, 凝聚了众多顶尖科技的智能产品即将横空出世!
5. 家用机器人, 是一款集合了众多顶尖科技的全新智能设备。
6. 它可以帮助您更轻松地完成各种任务, 为您带来更便捷、舒适和智能的生活体验。
7. 家用机器人内置了丰富的功能和应用, 能够满足您多样化的需求。
8. 它可以与您的家居设备无缝对接, 让您通过语音控制, 轻松完成各种家务活动。
9. 家用机器人是您生活中的最佳助手, 它为您带来了更为智能、便捷和舒适的生活体验。
10. 这样的智能生活体验, 不仅让您的生活变得更加便利, 也让您的家庭更加温馨和谐。
11. 从科技创新的角度来看, 家用机器人在许多方面都具有创新性。
12. 它采用了简洁、时尚的外观设计, 不仅美观大方, 而且易于使用和操作。
13. 它可以与智能家居设备进行连接, 实现智能家居控制;
14. 在引领科技潮流方面, 家用机器人注重持续的技术更新和升级。

15. 它将不断地推出新功能、新技术和新服务，以满足大家不断变化的需求。
16. 接下来，我们将从功能和性能方面为您详细介绍这款家用机器人。
17. 家用机器人具备智能保洁、智慧厨房、智慧管家、安全卫士、生活伴侣等多种功能。
18. 这些功能使得家用机器人成为了一款极具实用性和便利性的智能家居产品。
19. 家用机器人无论是清扫还是拖地，它都能以惊人的速度和效果完成任务。
20. 它能够避开障碍物并高效清扫您的家中的每一个角落，将清洁工作进行到底。
21. 智能机器人还可以根据自己的喜好和家庭环境来选择最合适的清洁模式。
22. 家庭保洁时，智能机器人可以提供多种功能来帮助您完成各种区域的清洁工作。
23. 智能机器人拥有高效的清洁能力。
24. 智能机器人使用先进的吸尘技术和高效旋转刷子，能够在更短的时间内完成清扫任务。
25. 它还能够清除地板和地毯上的各种污垢、灰尘和宠物毛发等杂质，让家变得更加干净整洁。
26. 智能机器人采用先进的传感器和导航技术进行智能导航。
27. 机器人不会碰到家具或其他障碍物，也不会误入不该进入的区域。
28. 智能机器人还具有自动充电功能。
29. 电量低时，它可以自动返回到充电站并自动启动充电。
30. 智能机器人还可以通过语音指令来控制机器人的运行。
31. 智能机器人有多种清洁模式可供选择。
32. 您可以根据自己的喜好和家庭环境来选择最合适的清洁模式。
33. 智能机器人为您提供了快速、高效和方便的家庭保洁服务。
34. 拥有一款家用机器人，您的厨房将焕然一新！
35. 不论是制作美味佳肴，还是清洁厨房，家用机器人都能轻松胜任。
36. 它们可以根据您的口味和需求调节火候、时间和烹饪方式，帮助您烹饪出各种美食。
37. 无论是大餐、快餐还是特殊口味，您只需轻松下达指令，机器人就能为您完成。
38. 尽享美食的同时，您还可以更多地与家人朋友互动，创造宝贵的家庭时光。
39. 智慧厨房是一种将智能科技与厨房设备结合的创新方式。
40. 智慧厨房可以改变传统的烹饪方式，使其更为方便、快捷和健康。
41. 智能机器人内置了多种传感器，可以精准地控制火候、时间和烹饪方式等参数。
42. 它们还可以通过自然语言处理技术理解您的需求，根据您的口味偏好自动调整烹饪参数。
43. 智能机器人还可以与智能烤箱、智能冰箱等，实现更加智能化的烹饪模式。
44. 智能机器人可以根据您的口味和需求，自动烹饪美食。
45. 智能机器人可以通过识别您所使用的食材，提供有关这些食材的营养信息和食谱建议。
46. 它们还能根据您的口味和菜谱，自动添加所需的配料和调味品。
47. 他们还可以根据您的个人偏好和历史记录，推荐适合您的菜肴和食谱。
48. 智慧厨房的出现不仅提高了烹饪的效率和质量，还提供了一个新的健康饮食的理念。
49. 智能厨房让我们的生活更方便、更高效、更加健康和美味。

50. 家用机器人不仅是您的得力助手，更是贴心的家庭管家。
51. 它们可以帮助您记住重要事项、日程安排，并提醒您及时处理。
52. 它们能够回答您的问题、提供天气预报、播放音乐等各种娱乐功能。
53. 无论您身处何地，只需一声令下，机器人将立即响应，提供真正个性化的服务。
54. 智慧管家可以通过语音识别和自然语言处理技术，与您或家人进行交互和对话。
55. 您只需对它说出您的需求，它就会立刻执行。
56. 无论是预约洗衣服务、订餐、调节家居温度还是其他家务，智慧管家都能轻松胜任。
57. 智慧管家可以帮助您管理日程安排，记录并提醒重要的会议、约会、生日。
58. 告诉它您的日程安排，它就会在适当的时候提醒您，以确保您不会错过任何重要的事情。
59. 智慧管家还可以监测和记录您的健康数据，例如心率、睡眠质量等。
60. 为您提供个性化的健康建议和推荐，帮助您更好地管理自己的健康。
61. 与健康设备连接后，它会实时传输数据并生成健康报告，让您全面了解自己的健康状况。
62. 智慧管家还可以与智能家居设备进行连接，实现远程控制和自动化操作。
63. 通过手机指令，您可以调节家居设备的亮度、颜色、音量。
64. 智慧管家还能为您提供个性化的购物和外卖服务。
65. 它会为您推荐合适的商品或菜品，并帮助您完成下单和支付。
66. 家用机器人通过智能科技，为您提供贴心、个性化的家庭服务和生活管理。
67. 在智慧管家的帮助下，您可以享受到更加舒适、便捷的生活体验。
68. 家庭安全是每个家庭成员最关注的事情之一。
69. 家用机器人将成为您的得力助手，为您的家庭安全保驾护航。
70. 机器人内置了多种传感器和摄像头，可以随时监测您家中的状况，
71. 一旦发现异常情况，就会立即向您发送警报通知，并采取适当的行动。
72. 无论您在家还是外出，都能够放心知晓家中的安全状况。
73. 机器人可以检查门窗是否关闭、有没有异常人员进入、烟雾或火灾等危险情况。
74. 一旦发现异常情况，机器人会立即发出警报，通知您和家庭成员。
75. 它们可以在居住区域周围巡逻，确保家庭的安全和隐私。
76. 机器人还可以监控您家的空气质量、温度和湿度等参数，为您的家庭健康保驾护航。
77. 机器人可以监测室内的环境和温度，并及时发现火灾和其他危险情况。
78. 它们还可以配备喷水设备或灭火器，当发生火灾时快速采取行动，避免火势扩散。
79. 机器人可以为您的家庭成员提供日常生活的帮助，例如为老年人提供日常护理等服务。
80. 机器人可以帮助您保护家庭网络的安全，防止黑客入侵和数据泄露。
81. 它们可以监控网络流量、追踪异常活动，并提供加密和安全存储数据的方案。
82. 总的来说，家用机器人在安全保护和协助服务方面具备多种功能。
83. 家用机器人不仅是您的得力助手，更是您贴心的家庭管家和忠实伴侣。
84. 它们会陪伴您度过孤独的时刻，提供友好的交流和精彩的娱乐，让您永远不再感到孤单。

85. 无论是与机器人一起跳舞、聊天还是观看电影，它们都能成为您开心时光的陪伴者。
86. 家用机器人可以成为您的生活伴侣，与您进行互动和交流。
87. 它们可以讲笑话、唱歌、讲故事，甚至能够跳舞和演奏乐器。
88. 您可以通过语音与机器人交谈，并询问问题，例如天气预报、新闻资讯、菜谱等。
89. 家用机器人可以帮助您监测健康数据并提供健康建议。
90. 机器人可以成为您的学习伴侣，提供知识和教育支持。
91. 它们可以回答您的问题、解释概念、讲解学科知识。
92. 为了感谢广大消费者，品牌现在特别推出限时优惠活动！
93. 购买家用机器人，即可享受超值优惠！数量有限，先到先得！
94. 只需一键下单，即可享受上门安装和贴心售后服务，让您无后顾之忧。
95. 不要再犹豫了，现在是购买的最佳时机！限时优惠真的不容错过！
96. 我们承诺，您在购买指定家用机器人后，将会享受到优质的售后服务和保障。
97. 我们会为您提供全面的支持和保障，确保您在使用过程中获得最佳的体验和满意度。
98. 在优惠期间购买的家用机器人将享受售后服务和升级支持。
99. 价格之低令人心动。还等什么？
100. 赶快行动起来，带上家用机器人，开启智能家居新篇章！

9 视频制作

9.1 视频制作界面说明

用户启动制作视频时，可以先了解下视频制作界面详情。

视频制作界面如**图9-1**所示。各区域详细说明，如**表9-1**所示。

用户使用数字人形象创作的视频，都会自动保存在MetaStudio控制台首页“最近项目”区域的“视频项目”页签中。用户可以根据实际情况，进行二次创作。

图 9-1 视频制作界面

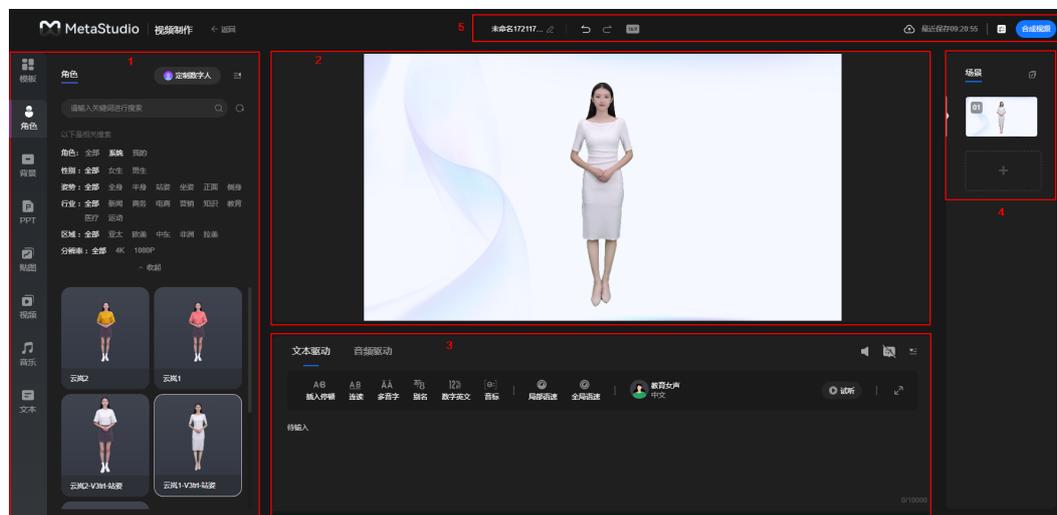


表 9-1 界面说明

序号	区域名称	说明
1	视频素材区域	<p>设置视频的场景，包括如下内容。视频素材的操作详情，请参考视频制作公共配置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 模板：系统预置视频模板列表。支持基于系统预置模板，一键快速制作数字人视频。 注意：只有管理员可以自定义新增模板。 ● 角色：自动展示系统预置的分身数字人列表，用户可以直接使用已有的数字人去创作生成视频。如果预置的数字人不满足用户需求，单击“定制数字人”，可以定制自己需要的数字人形象。 ● 背景：背景图片列表，可本地导入图片。支持透明背景、纯色背景或导入图片。 ● PPT：PPT文件列表，需要用户从本地导入后使用。 ● 贴图：各类贴图列表，可本地导入素材。支持在当前画面基础上，增加贴图，丰富视频画面。 ● 视频：各类无声视频列表，可本地导入视频文件。支持添加为背景视频。 ● 音乐：各类音乐列表，可本地导入音频文件。支持添加为背景音乐。 ● 文本：用于在画布中添加文本。
2	画面布局区域	视频画面制作区域，可以制作和预览视频画面。
3	音频制作区域	<p>音频制作区域，可选择下述1种方式生成音频。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 文本驱动：通过输入文本的方式生成音频。文本支持插入停顿、调整语速，如果是多音字可设置正确的发音，还可以选择不同的声音，试听生成的音频效果。支持开启字幕展示功能，详见设置字幕。 ● 音频驱动：从本地上传音频文件，作为视频的语音。音频驱动方式，仅支持中文普通话的场景下能开启字幕。 <p>还可以设置音频的音量，和调整画布的横竖屏展示。</p>
4	视频场景区域	如果一个视频包含多场景，可以新增场景依次制作，顺序播放。
5	文件设置区域	<p>从左往右依次为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 单击文件名称右侧的图标，可自定义视频草稿的名称。 ● 单击图标，保存视频制作任务。 ● 单击图标，弹出“视频制作任务中心”对话框，可以看到视频制作任务列表，并查看当前视频的合成进展。 ● 单击“合成视频”，合成数字人视频。

9.2 视频制作

用户可以使用MetaStudio工作台页面的“分身视频制作”功能，制作数字人视频。

操作前准备

- 如果系统预置形象不满足要求，请参考[形象制作](#)，提前定制符合要求的分身数字人形象。

操作限制

- MetaStudio控制台预置形象的有效使用期为3年，在2027年的年中前可放心使用。具体下线时间请关注MetaStudio服务，会提前3个月在现网开放下线公告。
- 视频制作限制，如[视频制作限制](#)所示。
- 推荐使用Chrome浏览器访问MetaStudio控制台。

操作视频

本视频介绍华为云MetaStudio的分身视频制作功能，指导用户在控制台进行分身视频制作，生成数字人视频。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身视频制作”卡片，进入视频制作界面，详见[视频制作界面说明-图1](#)。

步骤4 参考[视频制作公共配置](#)，进行视频画面制作。

- 视频素材区域，除了系统预置素材外，角色还可以自定义新增；背景、PPT、贴图、视频和音乐还可以从本地导入使用。
- 从视频素材区域添加至视频预览区域中的PPT、贴图、视频和数字人支持进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。
- 单击视频预览区域上方的图标，可以切换视频画面比例为横屏“16:9”或竖屏“9:16”。

步骤5 视频语音制作。

支持如下2种方式，可以按场景各选一种方式生成语音。

- **文本驱动**

在文本输入框中，输入文本内容，以生成音频，如[图9-2](#)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 9-2 文本驱动



文本内容的操作说明如表9-2所示。不同声音模型对表9-2中操作的支持情况有差异，所以如果表9-2中操作项置灰，说明当前声音模型不支持此操作。需要重新选择一个支持所需操作的声音模型进行设置。

表 9-2 操作说明

操作	说明
音色设置	单击音色名称，在弹出的声音对话框中，选择需要的声音。 <ul style="list-style-type: none"> - 无标注的系统声音，均为免费声音，可直接选用。 - 标注有“第三方”的声音，需要购买激活后才能使用，操作请参考购买出门问问声音套餐。
插入动作	插入动作的详细操作说明，请参见 插入动作 。
插入停顿	将鼠标放在需要停顿的文字右侧，单击“插入停顿”。在弹出的提示框中，选择“换气”或者停顿的时间，也支持自定义停顿时长。
连读	选中需要连读的文本内容，单击“连读”。
多音字	选中文本中的多音字，单击“多音字”，在弹出的提示框中，选择正确的发音或者自定义发音。 这里设置的多音字，仅对当前视频草稿有效，如需全局生效，可参考 配置特殊词表配置 。
别名	选中需要通过别名播报的文本内容，单击“别名”，设置为实际播报的内容。 这里设置的别名，仅对当前视频草稿有效，如需全局生效，可参考 配置特殊词表配置 。
数字英文	示例数字“1024”的读法如下所示： <ul style="list-style-type: none"> - 数字：一零二四 - 数值：一千零二十四 - 日期：十月二十四 - 电话：幺零二四 示例英文“API”的读法如下所示： <ul style="list-style-type: none"> - 字母：API - 单词：api

操作	说明
音标	选中英文单词，输入合适的音标。也可以单击“音标搜索”，在词典中输入单词搜索，直接复制正确的音标到这里。
局部语速	选中需要变速播报的文本，设置局部语速。 取值范围[0.5x, 2x]，含义如下所示： - 0.5x: 0.5倍速播报，即减速播报。 - 2x: 2倍速播报，即加速播报。
全局语速	设置全局语速。 取值范围[0.5x, 2x]，含义如下所示： - 0.5x: 0.5倍速播报，即减速播报。 - 2x: 2倍速播报，即加速播报。
特殊词表	支持开启或关闭“特殊词表”配置。通过特殊词表配置，可对特定文本设置拼音、音标、连读、别名、数字英文，并一键应用至全局，详见 配置特殊词表 。
试听	单击“试听”，试听语音效果。
生成预览	单击“生成预览”，选择“当前场景”或“所有场景”，以预览其对应的音频和字幕播放效果。 须知：仅部分模型支持预览动态画面，且口型和动作仅为示例，不匹配实际播报效果。其余模型的预览视频均为静态页面，需合成视频后，才能查看实际的动作和口型播报效果。
 图标	单击  图标，放大展示“文本驱动”页签，提升用户操作体验。 单击“确定”，可关闭页面。
 图标	调整视频播报的音量。
 图标	字幕设置。开启字幕的操作如下所示，也可查看 设置字幕 。 1. 单击  图标开启字幕。 2. 单击“生成预览”，选择“当前场景”或“全部场景”，生成字幕内容和预览视频。 如果是“文本驱动”直接提取文本生成字幕内容。如果是“音频驱动”，会将音频转化为文本后，再生成字幕内容。 3. 画布左侧展示字幕内容，支持修改字幕内容、调整字幕样式。 须知：“音频驱动”方式目前仅支持中文普通话的场景开启字幕。
 图标	展示当前视频的宽高比。
 图标	第一次单击可折叠“文本驱动/音频驱动”，第二次单击后恢复展示。

• **音频驱动**

需从本地上传已录制好的音频。音频文件格式需要为WAV、MP3或M4A，大小不能超过100M。

可单击“导入”上传音频，也可以直接拖拽本地音频文件至提示区域中，完成上传。单击左侧的图标，可试听音频效果。如果音频效果不佳，可以单击“导入”，覆盖更新音频。

图 9-3 音频驱动



步骤6 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制作完成。

步骤7 如需更多场景，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。

如果视频内容是分享PPT，可在“PPT”页签，先从本地导入PPT，再插入需要分享的PPT页，详见PPT。每页PPT会对应生成一个场景，依次设置完成所有场景即可。

步骤8 所有场景设置完成后，单击界面右上角的“合成视频”，弹出“视频合成设置”对话框。

参数说明如表9-3所示。

表 9-3 参数说明

参数	说明
导出为	输入导出文件的名称。
格式	合成视频的格式，默认为MP4格式。 如果视频背景选择透明背景，还支持导出为MOV格式。但是MOV格式导出功能默认不开放，需 提交工单 申请使用权限后，才会展示出来。且合成MOV格式视频有如下限制： <ul style="list-style-type: none"> • 文本驱动所有场景不超过1500字符。 • 音频驱动所有场景的音频总时长不超过5分钟。 • 导出的MOV视频，不支持在MetaStudio控制台查看，需导出至本地后，在支持的视频软件中查看。
分辨率	选择合适的视频分辨率。
画质增强	开启后将提升视频清晰度，但合成的时间会相应变长。 请根据实际情况确定是否开启。

步骤9 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。

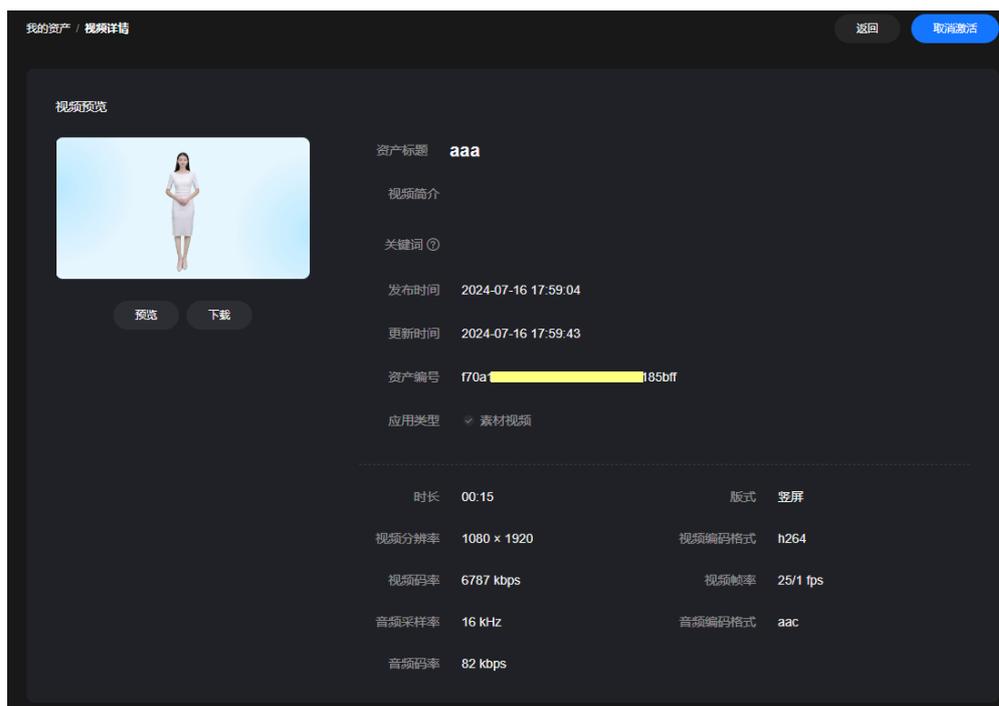
步骤10 单击“合成成功”状态右侧的图标，进入视频详情页面，如图9-4所示。

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。合成视频默认为激活状态，可以单击“取消激活”，取消激活视频资产。

须知：

- MOV格式视频不支持在线预览，需下载至本地，在支持的视频软件中查看。
- 如果视频合成失败，可参考[视频合成失败如何处理？](#)处理。
- 可通过[如何查看视频制作已购资源包的分钟消耗数？](#)查看视频制作已购资源包的消耗量。
- 视频制作时，如果使用透明背景合成视频，导出时仅支持生成WEBM格式视频。

图 9-4 视频详情



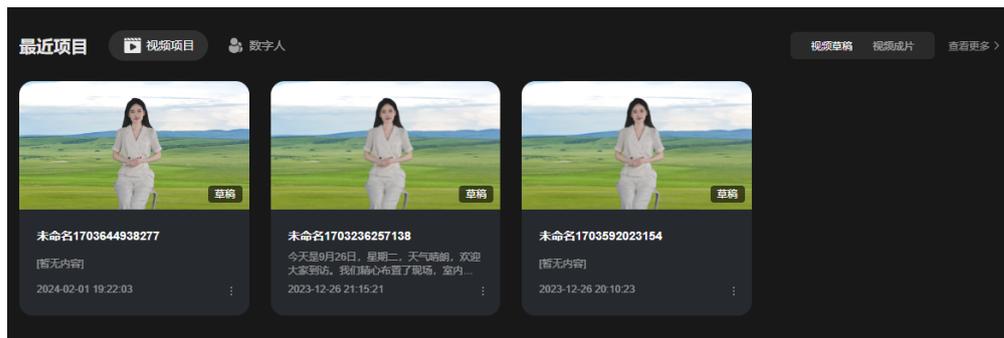
----结束

视频合成后处理

如果用户对合成的视频不满意，可以参考下述步骤，进行二次制作，重新合成。

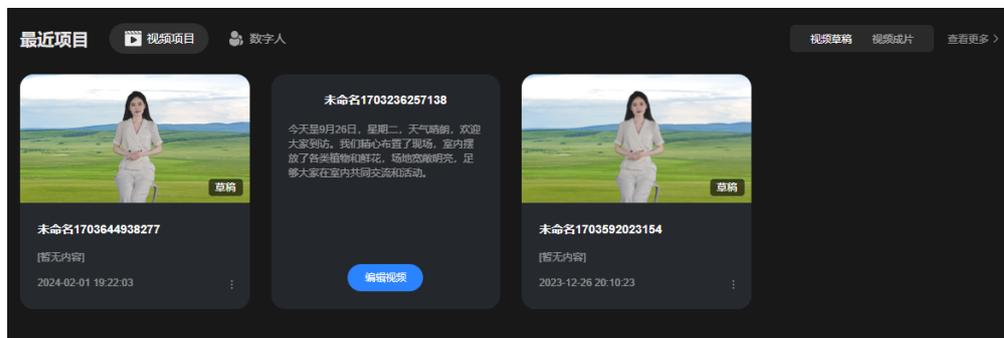
1. 在左侧导航栏中，选择“工作台”。
2. 在“最近项目”区域，选择“视频项目”页签后，右侧页签选择“视频草稿”，查看视频草稿列表，如图9-5所示。

图 9-5 视频项目



3. 将鼠标移至卡片的文字描述区域，单击“编辑视频”，如图9-6所示。进入视频编辑界面，更新视频内容，重新合成视频。

图 9-6 我的视频



9.3 管理视频制作资产

视频制作资产包含视频草稿、视频制作任务和合成的视频。

支持对视频制作资产，执行如下操作：

- 已合成的视频，支持下载至本地、查看详情、重命名和删除等操作。
- 已生成的视频草稿，支持编辑、查看合成视频详情列表、重命名、删除和创建副本等操作。其中“创建副本”，可以将当前视频草稿作为模板，复制出更多一模一样的视频草稿，进行再创作。
- 已提交的视频制作任务，支持查看详情。

操作步骤

步骤1 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的作品”。

步骤4 在“视频制作 > 我的视频”页签，可以看到所有已合成视频列表。

单击视频卡片右下角的图标，可以对已合成视频，执行下述操作：

- 下载：从下拉框中选择“下载”，将视频下载至本地。

- 查看详情：从下拉框中选择“查看详情”，可以查看视频资产编号、分辨率、码率等详细信息。
- 重命名：从下拉框中选择“重命名”，修改视频名称。
- 删除：从下拉框中选择“删除”，删除当前视频。

步骤5 在“视频制作 > 视频草稿”页签，可以看到所有已生成的视频草稿列表。

单击视频草稿卡片右下角的图标，可以对视频草稿，执行下述操作：

- 编辑视频：从下拉框中选择“编辑视频”，进入视频制作页面，可以参考[视频制作](#)，修改视频制作内容后，重新合成视频。
- 合成详情：从下拉框中选择“合成详情”，进入“任务中心”页面，查看视频历史合成记录表。
- 重命名：从下拉框中选择“重命名”，修改视频草稿名称。
- 删除：从下拉框中选择“删除”，删除当前视频草稿。
- 创建副本：从下拉框中选择“创建副本”，复制生成一个一模一样的视频草稿。可以对复制的视频草稿进行修改后，合成需要的视频。

步骤6 在左侧导航栏中，选择“任务中心”。

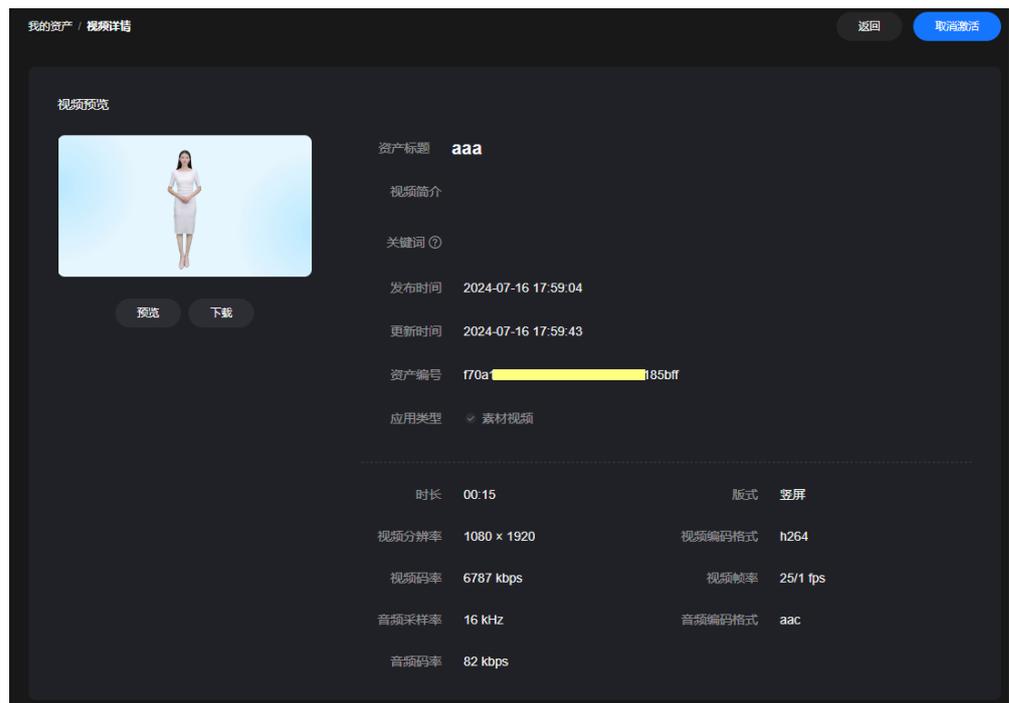
步骤7 单击“合成成功”状态右侧的图标，进入视频详情页面，如[图9-7](#)所示。

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。合成视频默认为激活状态，可以单击“取消激活”，取消激活视频资产。

须知：

- MOV格式视频不支持在线预览，需下载至本地，在支持的视频软件中查看。
- 如果视频合成失败，可参考[视频合成失败如何处理？](#)处理。
- 可通过[如何查看视频制作已购资源包的分钟消耗数？](#)查看视频制作已购资源包的消耗量。
- 视频制作时，如果使用透明背景合成视频，导出时仅支持生成WEBM格式视频。

图 9-7 视频详情



----结束

9.4 视频制作公共配置

视频制作界面支持添加角色、背景、PPT、贴图、视频、音乐、文本等视频制作素材。本节提供各类素材的详细操作过程。

⚠ 注意

上传图片时提示像素超标的解决办法，详见[上传图片时提示像素超标怎么办？](#)。

角色

角色界面详情，如图9-8所示。

图 9-8 角色界面



角色界面说明，如表9-4所示。

表 9-4 界面元素说明

界面元素	说明
定制数字人	单击“定制数字人”，跳转至形象制作页面，界面详情和操作指导，详见 创建分身数字人定制任务 。
	角色界面默认展示两列数字人，单击图标后，缩小展示为1列数字人。单击图标，可恢复为2列展示。
	关键词搜索框，可输入数字人名称进行精准搜索。 示例：yun lan。
	刷新图标。如果有关键词，按照关键词进行刷新展示；如果没有关键词，恢复为默认展示。
筛选条件	支持通过角色、性别、姿势、行业、区域、分辨率和动作的维度，筛选展示下方的数字人。
数字人列表	默认展示全量数字人。单击数字人形象，自动替换更新至视频草稿的所有场景中。 在视频画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频素材进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。

在画布中选角色，支持如[表9-5](#)所示的设置。

图 9-9 角色设置

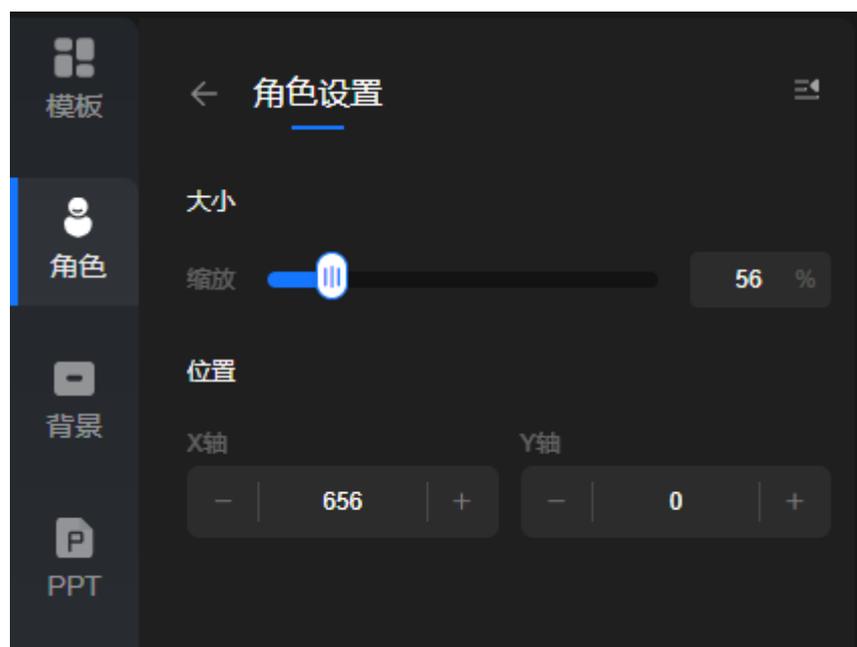


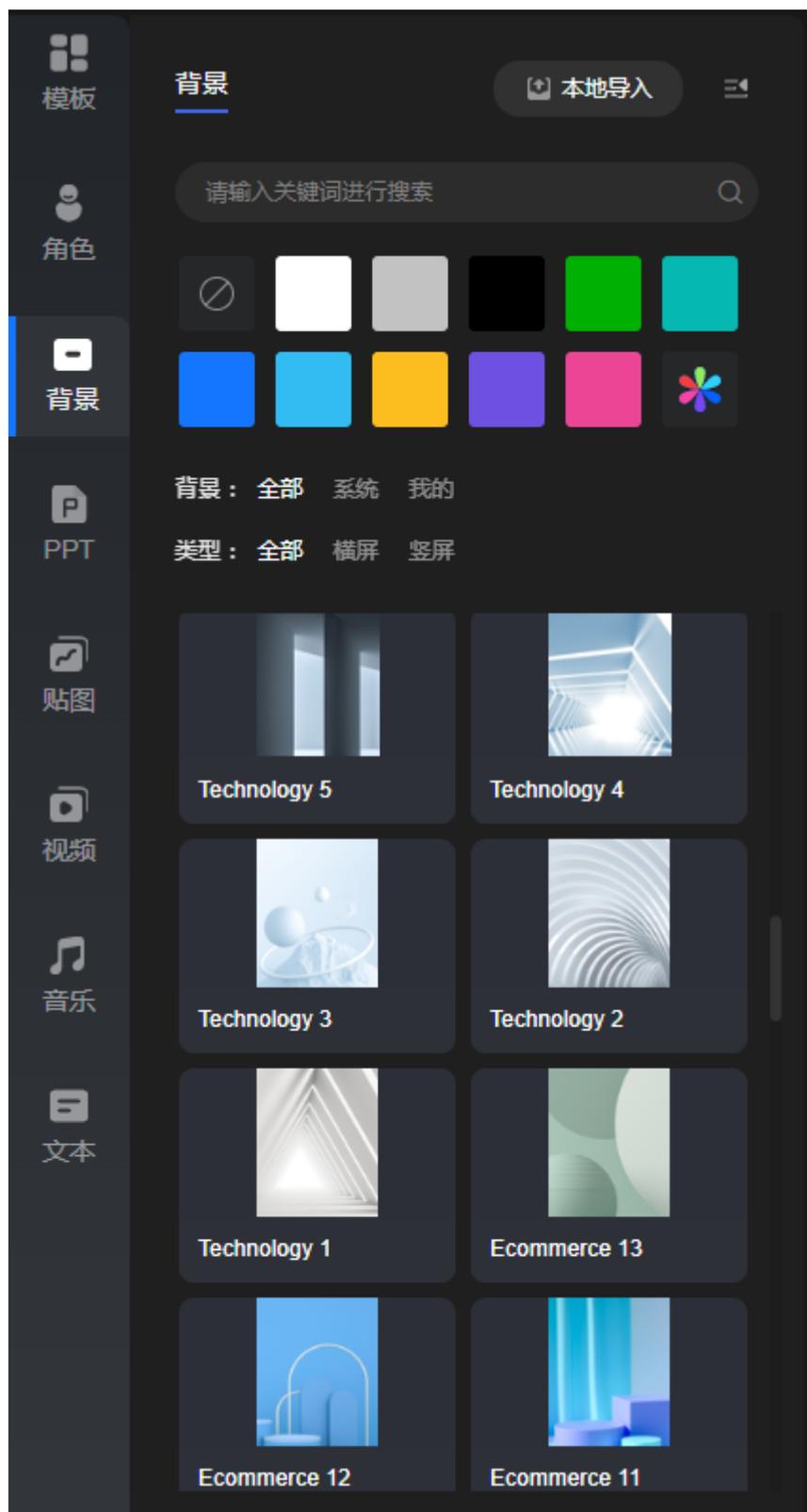
表 9-5 角色设置

区域	参数	说明
大小	缩放	数字人形象支持缩放和效果预览。
位置	X轴	支持调整数字人的位置。
	Y轴	

背景

背景界面详情，如[图9-10](#)所示。上传后的背景图片不支持修改。如需修改图片内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。

图 9-10 背景界面



背景界面说明，如表9-6所示。

表 9-6 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择PNG、JPG、JPEG和BMP格式的图片上传。 也支持直接拖拽本地图片至图片列表区域，完成上传操作。
	界面默认展示两列图片，单击  图标后，缩小展示为1列图片。单击  图标，可恢复为2列展示。
	关键词搜索框，可输入图片名称进行精准搜索。 示例：科技。
纯色背景	<ul style="list-style-type: none"> 支持设置为透明背景（第一张图），此时不支持添加视频素材，且已添加的素材也会全部清除。如果使用透明背景合成视频，导出时仅支持生成WEBM格式视频。 支持设置为纯色背景，可以选择已有的颜色，也可以自定义颜色。
筛选条件	支持通过背景、类型的维度，筛选展示下方的图片。
图片列表	默认展示全量图片。选中场景，单击图片，可以替换当前场景的背景。
	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示  图标。单击图标，可以将当前图片作为背景替换至所有场景。

在画布中选中背景图片，支持如表9-7所示的设置。

图 9-11 背景设置

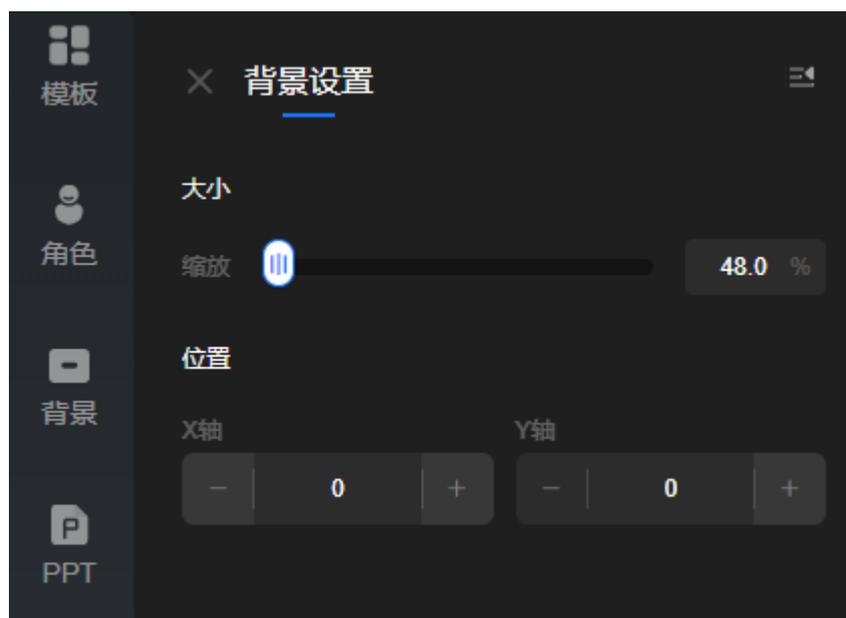


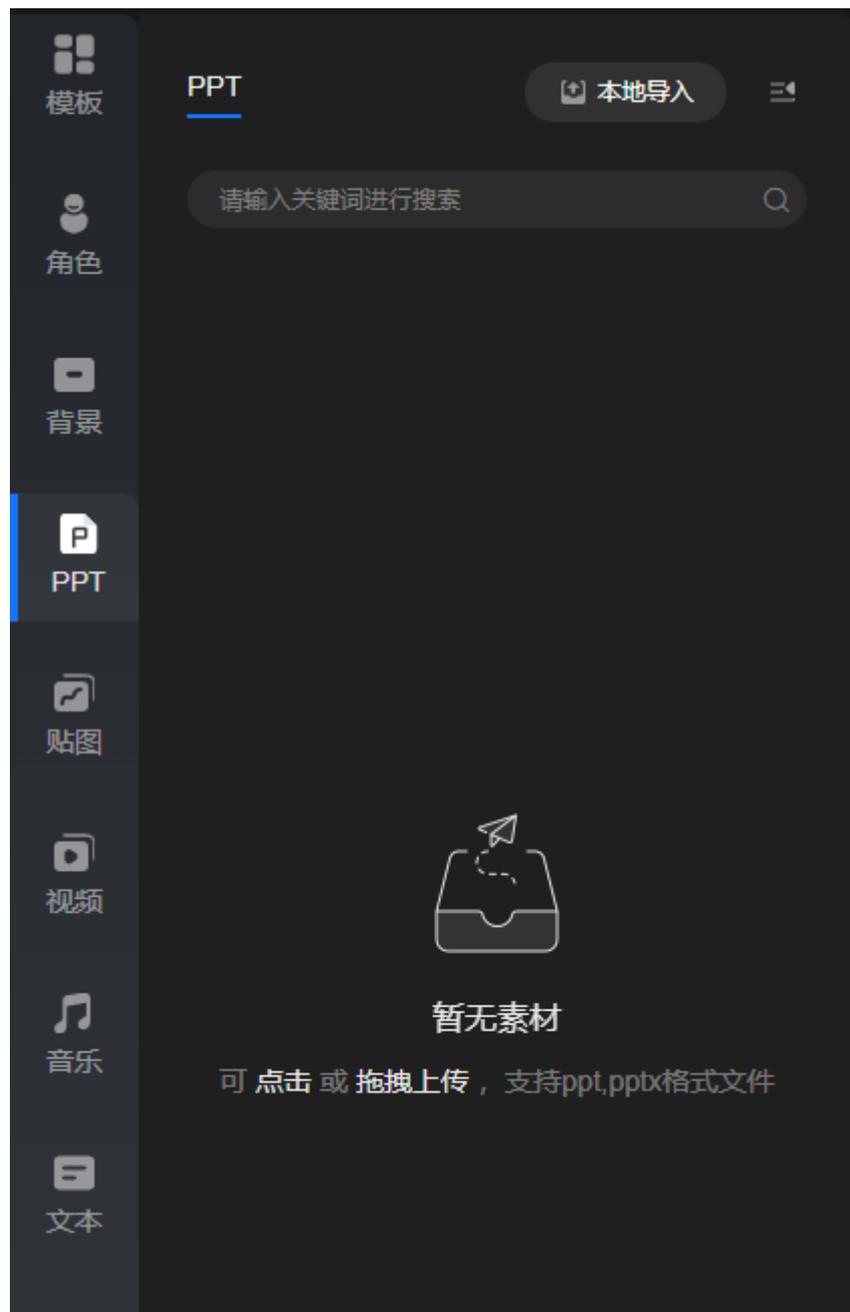
表 9-7 背景设置

区域	参数	说明
大小	缩放	背景图片支持缩放和效果预览。但是不支持缩小至画布以内，可以放大至画布以外，仅展示画布区域的背景图片内容。
位置	X轴	● 背景图片缩放后，如果和画布一样大小，则不支持调整位置。
	Y轴	● 背景图片缩放后，如果超出画布区域，可以根据界面提示的取值范围进行位置调整。

PPT

PPT界面详情，如[图9-12](#)所示。上传后的PPT页面内容不支持修改。如需修改PPT内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。

图 9-12 PPT 界面



PPT界面说明，如表9-8所示。

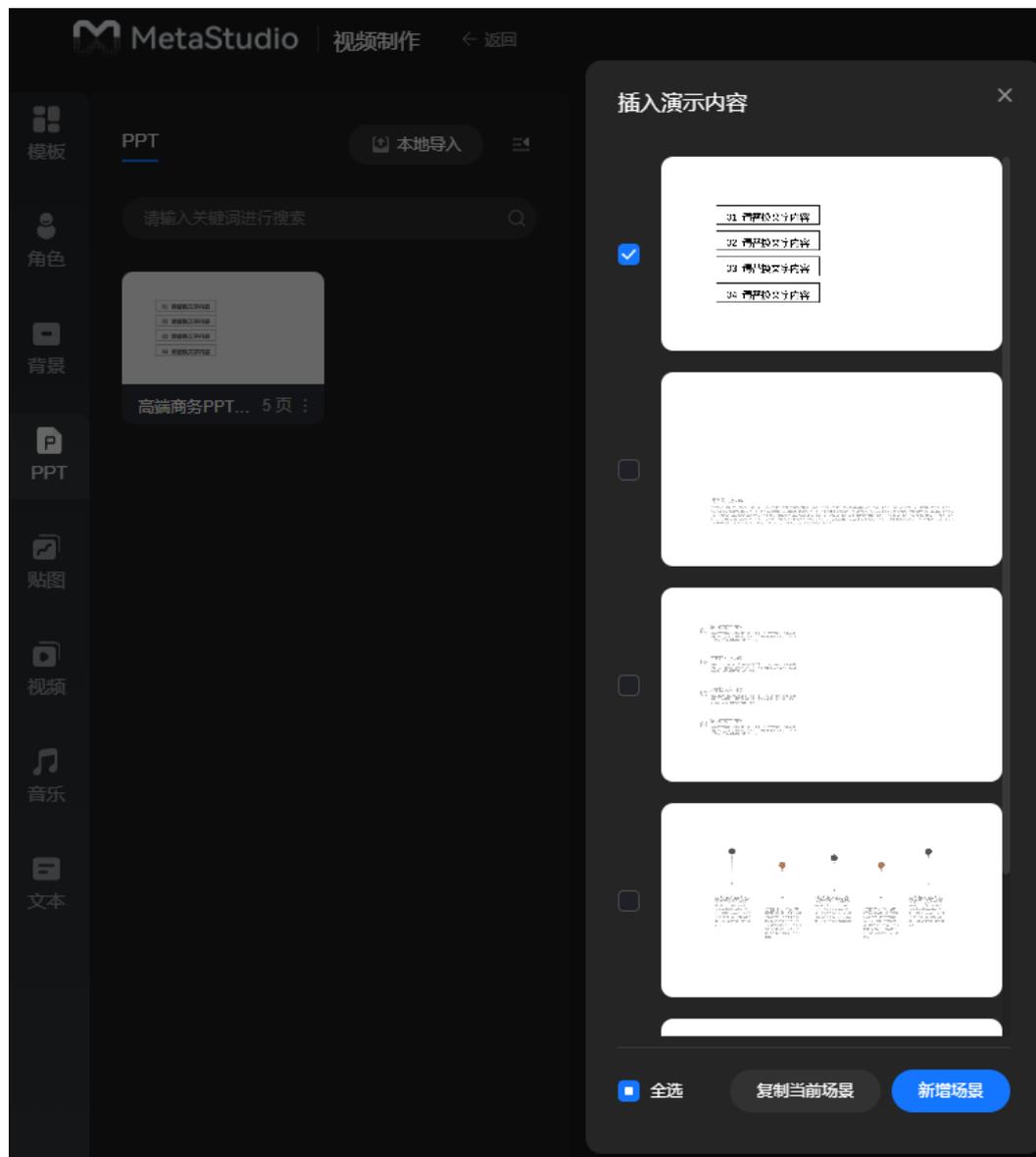
表 9-8 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	<p>单击“本地导入”，从本地选择PPTX、PPT和PDF格式的文件上传。</p> <p>也支持直接拖拽本地文件至文件列表区域，完成上传操作。</p> <p>操作限制，如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • PPT文件不支持超过100页。 • 如果PPT的字体不支持在MetaStudio控制台展示，可能会导致视频制作时展示的PPT页面排版与实际排版不一致，建议将PPT转存为PDF文件后再导入。 操作详情请参考PPT如何转为PDF文件?。 • 如果PPT中有动画、动效，是不支持在MetaStudio控制台展示的，建议将PPT导出为视频后再导入。 操作详情请参考如何在MetaStudio控制台呈现PPT的动画效果?。 • 如果PPT文件解析失败无法上传，可参考PPT文件解析失败，无法上传怎么办?处理。
	<p>界面默认展示两列文件，单击图标后，缩小展示为1列文件。单击图标，可恢复为2列展示。</p>
	<p>关键词搜索框，可输入文件名称进行精准搜索。 示例：销售指导书。</p>
文件列表	默认展示全量文件。
查看文件	<p>将鼠标放在文件上方，文件右上角展示图标。单击图标，可以在弹出的界面中预览PPT的所有页面内容。</p>
插入文件	<p>将鼠标放在文件上方，文件右上角展示图标。单击图标，弹出如图9-13所示的页面，选择文件中的页面完成插入操作。</p> <p>在视频画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频素材进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。</p>
删除文件	<p>直接单击文件右下角的图标，执行下述操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 从下拉框中选择“删除”，删除当前文件。 • 从下拉框中选择“批量删除”，勾选所有需要删除的文件。单击界面右下角的“删除”，删除选中的所有文件。

文件上传成功后的操作如下所示：

步骤1 在PPT页签的文件列表区域，单击上传成功的文件，弹出如[图9-13](#)所示的对话框。

图 9-13 插入页面



步骤2 勾选需要插入的页面或直接全选所有界面，单击“复制当前场景”或“新增场景”，添加至当前视频草稿中。

新增1个视频草稿，默认会有1个场景，用户可以自定义此场景，也可以保持不变。MetaStudio按文件页面依次生成对应的场景，即一个页面对应生成一个场景。

不同的操作的含义为：

- **复制当前场景：**插入的PPT页直接复制所选场景，粘贴生成新场景，即新场景中完全复用所选场景的背景、数字人等内容，同时再包含PPT文件选中页。
如果插入PPT页之前，已经有多个场景，需要选中希望复制的场景，去插入PPT页面。
- **新增场景：**插入的PPT页直接复制所选场景的数字人和背景，其余视频素材效果不会被复制。同时包含PPT文件选中页，生成对应的新场景。
如果插入PPT页之前，已经有多个场景，需要先选中希望的数字人及其背景的场景，再去插入PPT页面。

步骤3 等待所有页面插入完成后，参考[视频制作](#)对场景进行定制。
还可以对画布中的PPT页面进行图片设置，如[图9-14](#)所示。

图 9-14 PPT 页面设置



表 9-9 图片设置

区域	参数	说明
大小	缩放	PPT页面图片支持缩放和效果预览。
角度	旋转	PPT页面图片的旋转角度，支持最多旋转360度。
位置	X轴	支持调整图片在画布中的位置。
	Y轴	

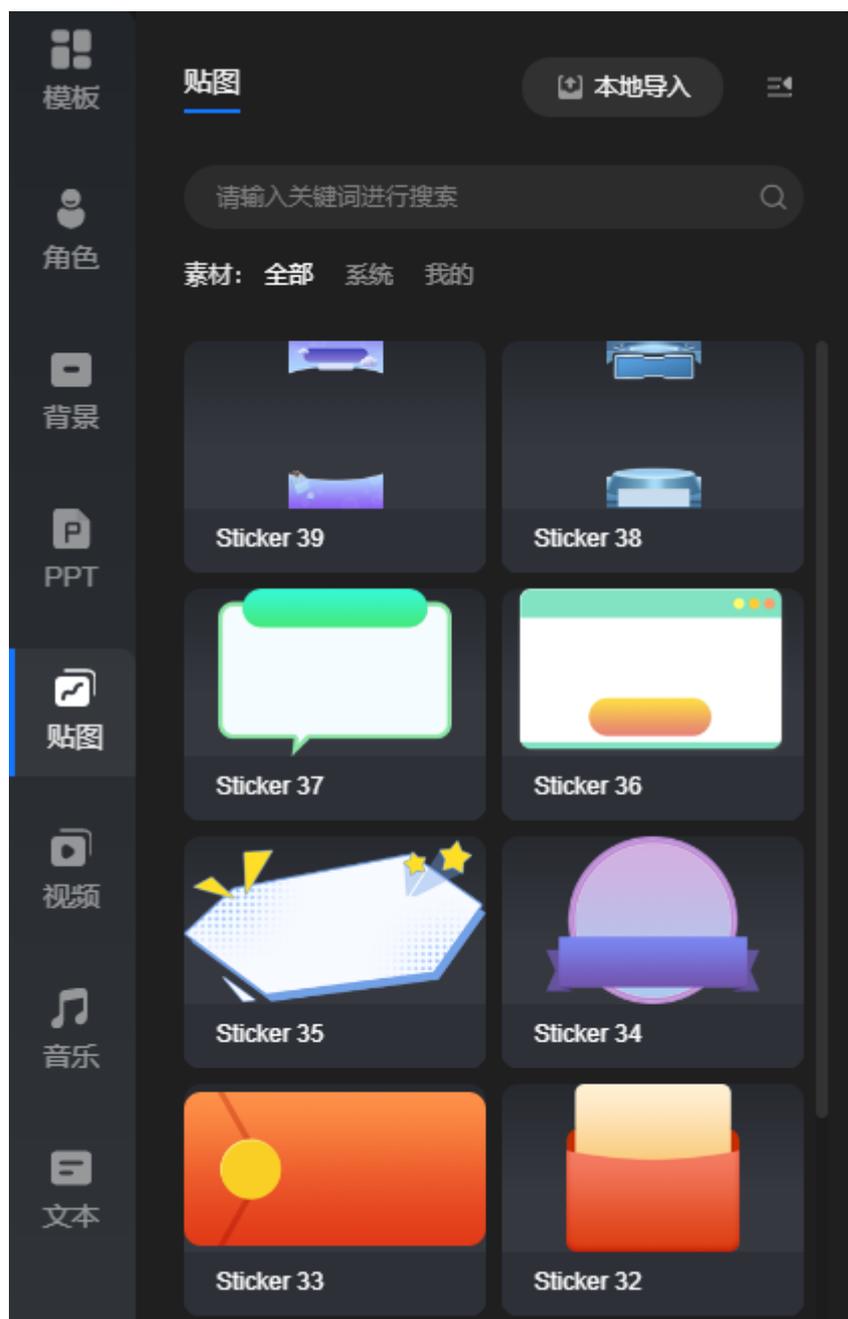
----结束

贴图

贴图界面详情，如[图9-15](#)所示。

- 上传后的贴图不支持修改。如需修改贴图内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。
- 如果贴图是动态GIF图片，生成预览时，可以查看动态效果。

图 9-15 贴图界面



贴图界面说明，如表9-10所示。

表 9-10 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择PNG、JPG、JPEG、BMP和GIF格式的图片上传。 也支持直接拖拽本地图片至图片列表区域，完成上传操作。

界面元素	说明
	界面默认展示两列图片，单击图标后，缩小展示为1列图片。单击图标，可恢复为2列展示。
	关键词搜索框，可输入图片名称进行精准搜索。 示例：小贴士。
筛选条件	支持通过素材来源的维度，筛选展示下方的图片。
图片列表	默认展示全量图片。
查看贴图	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示图标。单击图标，可查看大图。
插入贴图	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示图标。单击图标，添加至当前场景的视频画面中。 在视频画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频素材进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。

还可以对画布中的贴图进行图片设置，如图9-16所示。

图 9-16 贴图设置



表 9-11 贴图设置

区域	参数	说明
大小	缩放	贴图支持缩放和效果预览。
角度	旋转	贴图的旋转角度，支持最多旋转360度。
位置	X轴	支持调整贴图在画布中的位置。
	Y轴	

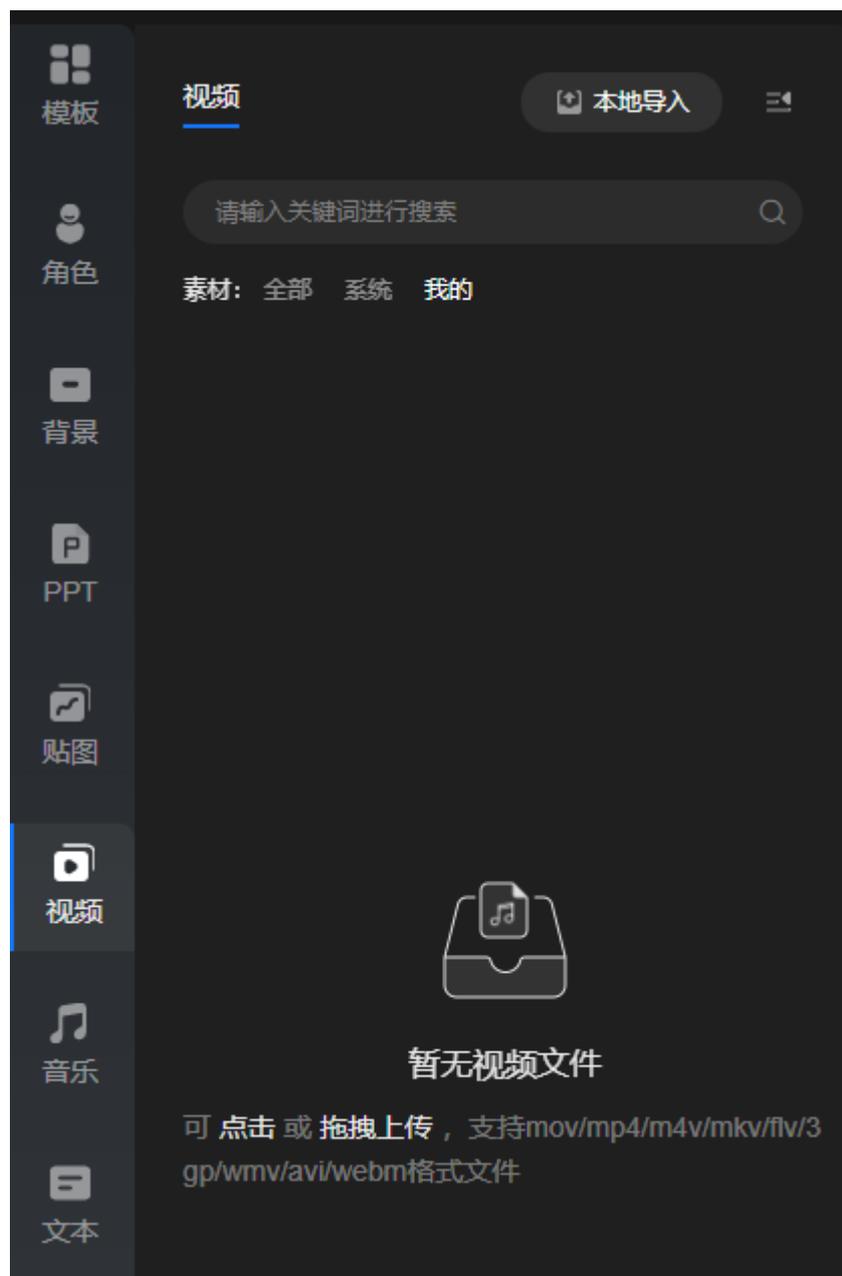
视频

视频界面详情，如[图9-17](#)所示。

须知：

- 上传后的视频不支持修改。如需修改视频内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。
- 插入的视频不支持单独调节宽或高，仅支持宽高等比例缩放。如需调节视频的宽和高，请本地调整好后再导入至平台使用。
- 如果视频素材时长超过30分钟，不支持插入至视频制作。

图 9-17 视频界面



视频界面说明，如表9-12所示。

表 9-12 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	<p>单击“本地导入”，从本地选择MOV、MP4、M4V、MKV、FLV、3GP、WMV、AVI或WEBM格式的视频文件上传。</p> <p>也支持直接拖拽本地视频文件至视频列表区域，完成上传操作。</p> <p>说明 用户上传的MOV文件，MetaStudio控制台会做如下处理：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果MOV视频文件带alpha通道，上传至MetaStudio控制台后，会转码为WEBM格式视频，保存在MetaStudio资产库。 • 如果MOV视频文件未携带alpha通道，上传至MetaStudio控制台后，会转码为MP4格式视频，保存在MetaStudio资产库。
	<p>界面默认展示两列视频，单击图标后，缩小展示为1列视频。单击图标，可恢复为2列展示。</p>
	<p>关键词搜索框，可输入视频名称进行精准搜索。 示例：营销视频。</p>
筛选条件	支持通过素材来源的维度，筛选展示下方的视频。
视频列表	默认展示全量视频。
查看视频	将鼠标放在视频上方，视频右上角展示  图标。单击图标，可查看视频。
插入视频	<p>将鼠标放在视频上方，视频右上角展示图标。单击图标，添加至当前场景的视频画面中。</p> <p>如果视频素材有声音，那么插入视频后，默认有声音，还可以参考表9-13调整视频素材的音量。合成视频后，可以同时听到音频驱动或文本驱动与视频素材的声音。</p> <p>在视频画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频进行图层管理，如：循环1次、循环播放、上移一层、下移一层、置顶、置底、复制、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。</p>

在画布区域，可以对视频做如图9-18所示的配置，详细说明，如表9-13所示。

图 9-18 视频设置

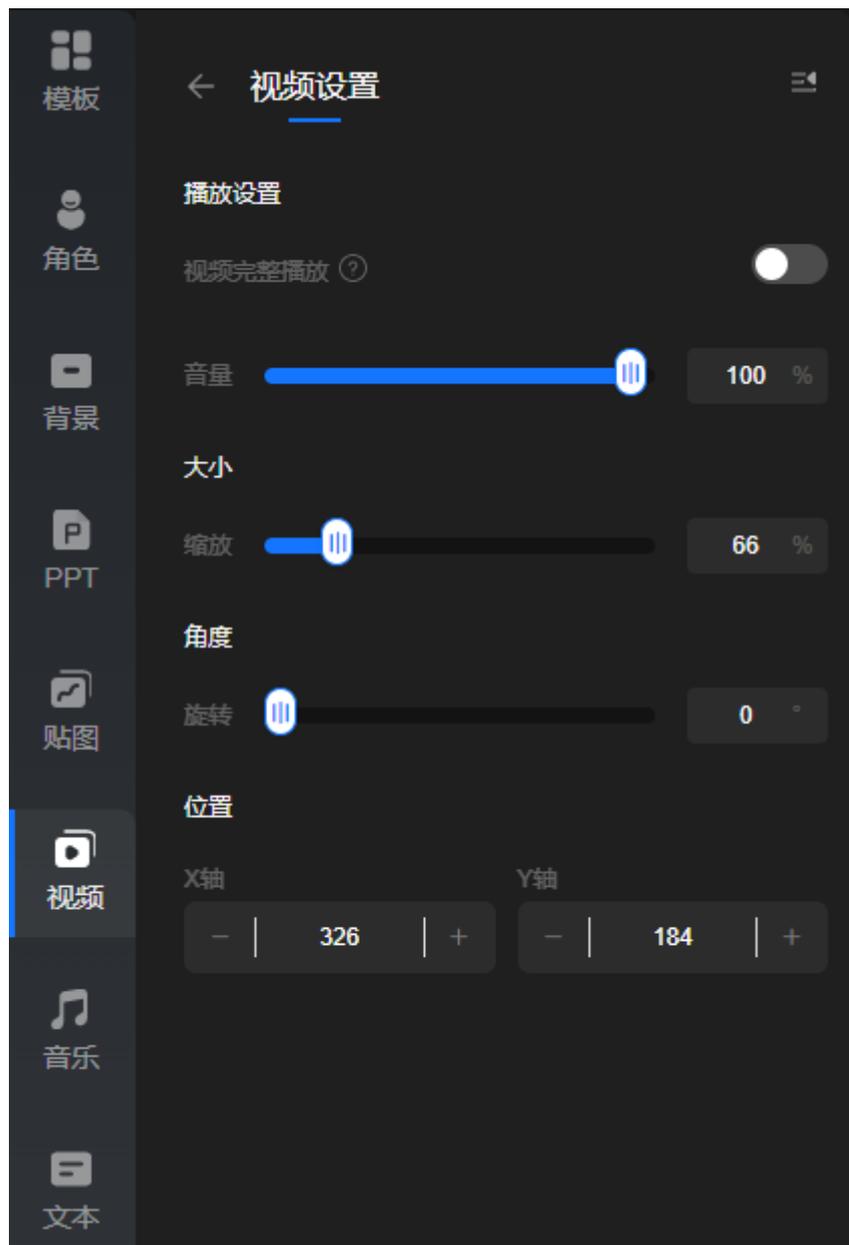


表 9-13 参数说明

区域	参数	说明
播放设置	视频完整播放	是否完整播放视频素材，默认关闭。 <ul style="list-style-type: none">● 如果开启，当前场景的文本驱动或音频驱动不管是否有内容，均可合成视频，且该视频素材可以完整播放一次。<ul style="list-style-type: none">- 如果文本驱动或音频驱动没有内容，则直接提取视频素材中的音频去合成视频。- 如果文本驱动或音频驱动有内容，那么合成的视频会同时包含文本驱动或音频驱动的声音和视频素材的声音。合成视频的时长由视频素材、文本驱动或音频驱动的最长时长决定。● 如果关闭，当前场景的文本驱动或音频驱动内容不能为空，且合成视频的时长以文本驱动或音频驱动的时长为准。
	音量	视频素材的音量大小百分比。如果音量设置为0，说明视频素材没有声音。
大小	缩放	视频素材的展示大小百分比。
角度	旋转	视频的旋转角度，支持最多旋转360度。
位置	X轴	视频的X轴位置。
	Y轴	视频的Y轴位置。

音乐

音乐界面详情，如[图9-19](#)所示。

图 9-19 音乐界面



音乐界面说明，如表9-14所示。

表 9-14 界面元素说明

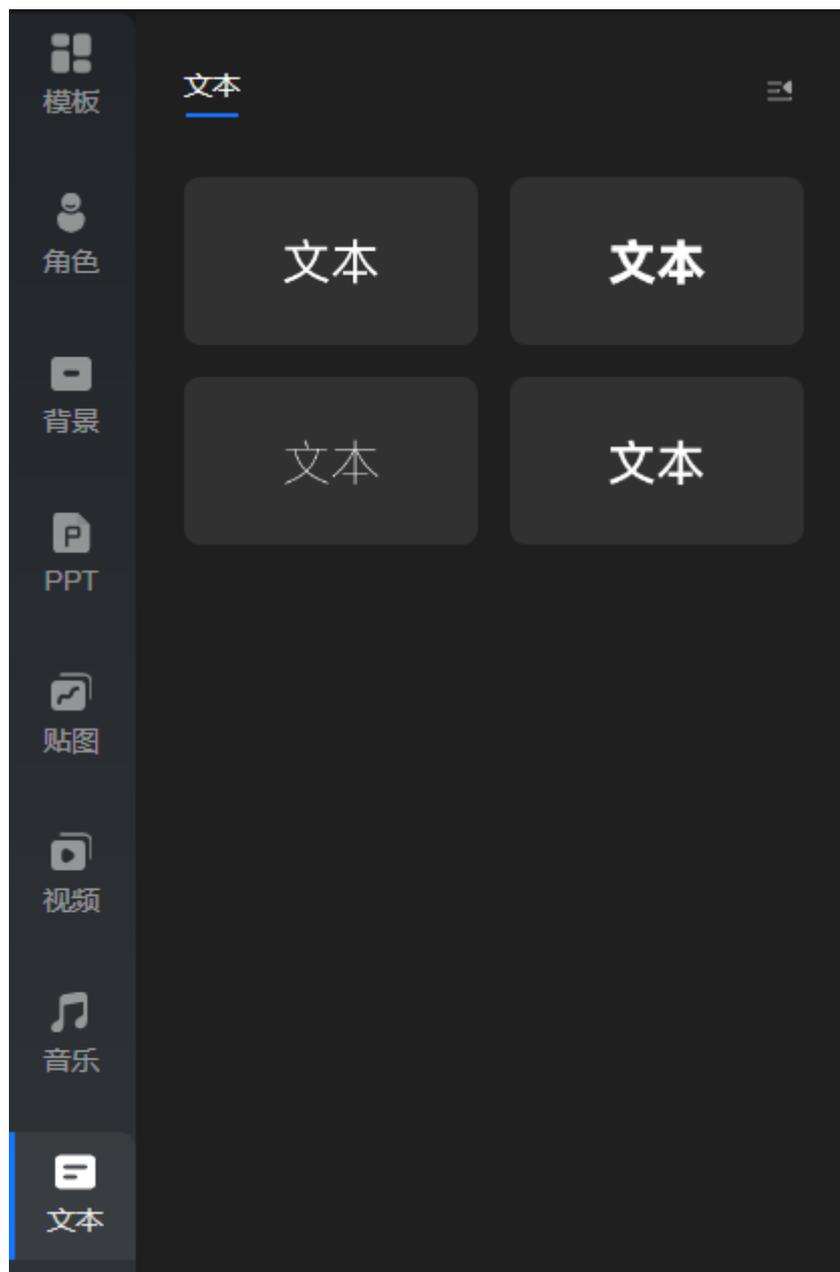
界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择WAV或MP3格式的音乐文件上传。 也支持直接拖拽本地音乐文件至音乐列表区域，完成上传操作。

界面元素	说明
	单击  图标后，音乐界面缩小展示。单击  图标，可恢复为默认展示。
音乐列表	默认展示全量音乐文件。
试听音乐	将鼠标放在音乐上方，音乐名称左侧展示  图标。单击图标，可试听音乐。
插入音乐	将鼠标放在音乐上方，右上角展示  图标。单击图标，添加至视频草稿的所有场景中，作为视频的背景音乐。
取消应用	如果音乐已添加为视频的背景音乐，可单击音乐右上角的“取消应用”，取消使用。

文本

文本界面详情，如[图9-20](#)所示。

图 9-20 文本界面



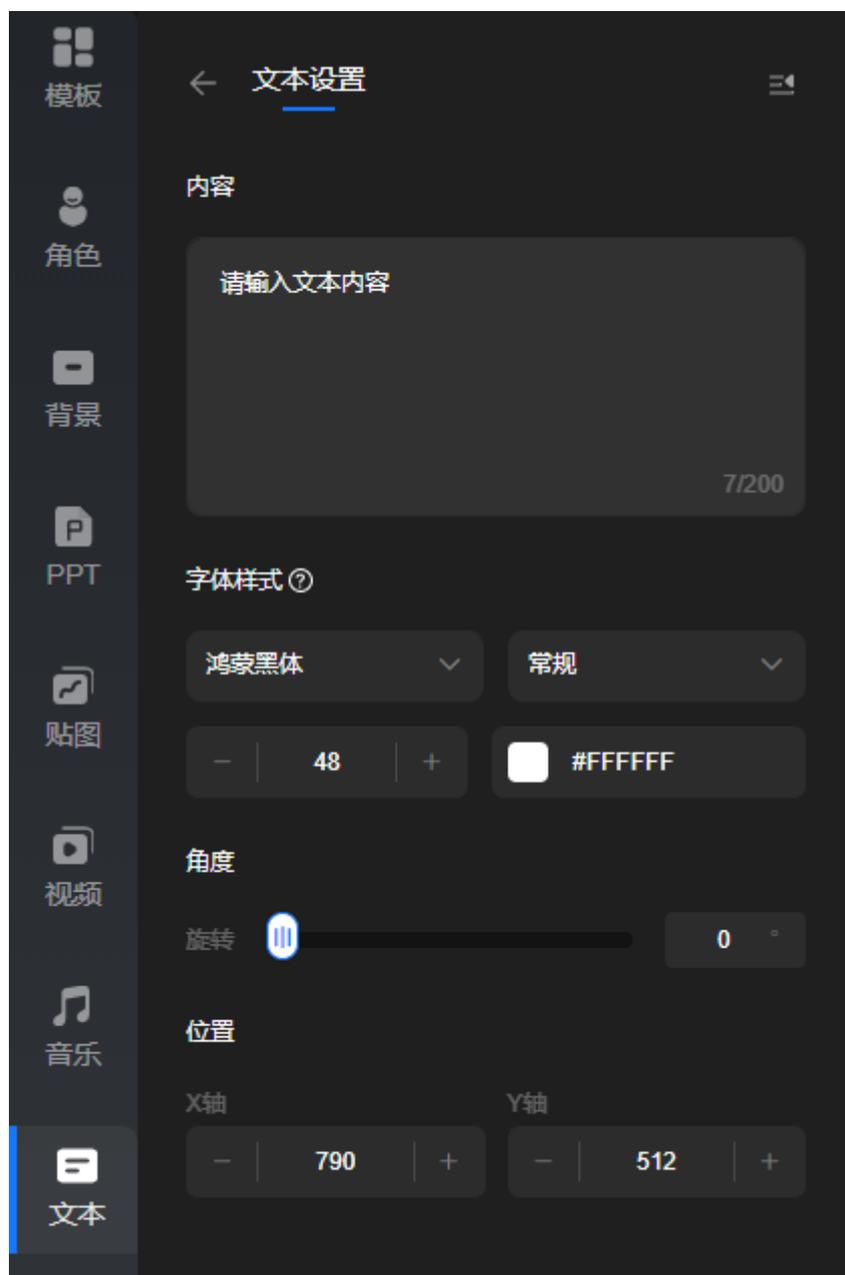
文本界面说明，如表9-15所示。

表 9-15 界面元素说明

界面元素	说明
	界面默认展示两列文本，单击  图标后，缩小展示为1列文本。单击  图标，可恢复为2列展示。
文本列表	系统支持的文本列表。字体分别为：鸿蒙常规、鸿蒙粗体、鸿蒙细体、鸿蒙中黑。

界面元素	说明
插入文本	<p>将鼠标放在文本上方，文本右上角展示图标。单击图标，添加至当前场景的视频画面中。</p> <p>在左侧的“文本设置”界面，设置文本内容、字体样式、文本旋转角度和在画布中的位置，如图9-21所示。</p> <p>在视频画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频素材进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。</p>

图 9-21 文本设置



9.5 配置特殊词表

支持全局设置自定义读法，设置完成后，所有视频草稿自动生效。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，单击“资产管理 > 我的模型”。
- 步骤4** 选择“声音”页签，单击界面右侧的“特殊词表”，进入如[图9-22](#)所示的界面。

从图中可以看出，支持设置拼音、音标、连读、别名和数字英文，分别在对应的页签下进行设置。

图 9-22 特殊词表



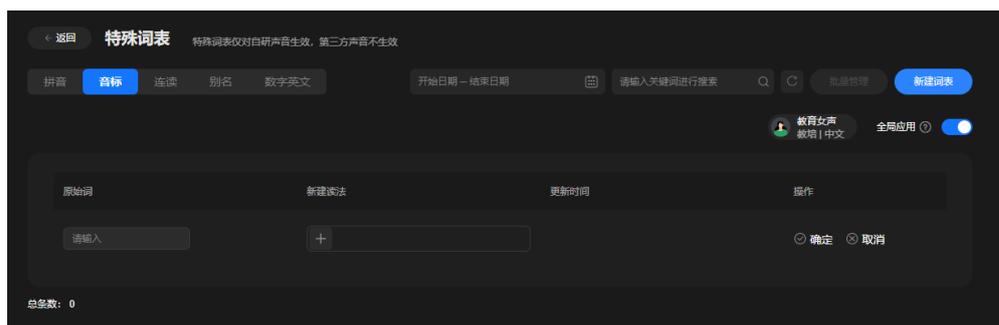
- 步骤5** 每项的操作方式均相同，下述以音标为例，进行操作演示。

在“音标”页签，单击右侧的“新建词表”，界面新增一行自定义读法，如[图9-23](#)所示。

- 在“原始词”列输入原始内容，示例：live。
- 在“新建读法”列，单击“+”号图标，可以看到live有多个读音，可直接选择符合要求的读音。

如果已有读音不满足，可单击“自定义”，自定义输入音标内容，或单击“音标搜索”，在词典中搜索准确的发音复制后输入。

图 9-23 新建词表



步骤6 原始词和新建读法设置完成后，单击右侧的“确定”，新增成功。

如有更多特殊词需要配置自定义读法，可参考上述步骤依次添加完成。添加完成后，将全局生效，无需在视频草稿中重复设置。

步骤7 支持在“特殊词表”界面执行下述操作。

- 修改特殊词：单击词汇右侧的“编辑”，修改当前词汇内容。
- 单个删除特殊词：单击词汇右侧的“删除”，删除当前词汇。
- 批量删除特殊词：单击界面右上方的“批量管理”，勾选需要删除的特殊词，支持全选，单击“批量删除”即可。

----结束

9.6 插入动作

目前仅视频制作支持数字人插入动作，在数字人卡片上有标识，说明当前数字人支持添加动作。目前预置形象云歌已支持动作编排，其余预置形象的动作编排能力还在持续补充中。本节以预置形象“云歌-动作编排”为例，进行操作说明。

注意事项

- 自定义分身形象需要同时满足下述2个条件，才可以添加动作：
 - [提交工单](#)申请开通动作编排能力。
 - 生成数字人的形象采集训练视频需要包含动作编排，详见[附录二：动作编排定制采集指南](#)。
- 添加动作时需注意，动作生效需要有足够的音频时间，如果音频太短，数字人可能来不及做动作。比如在场景末尾，超出播报内容的动作可能会丢失。

操作步骤

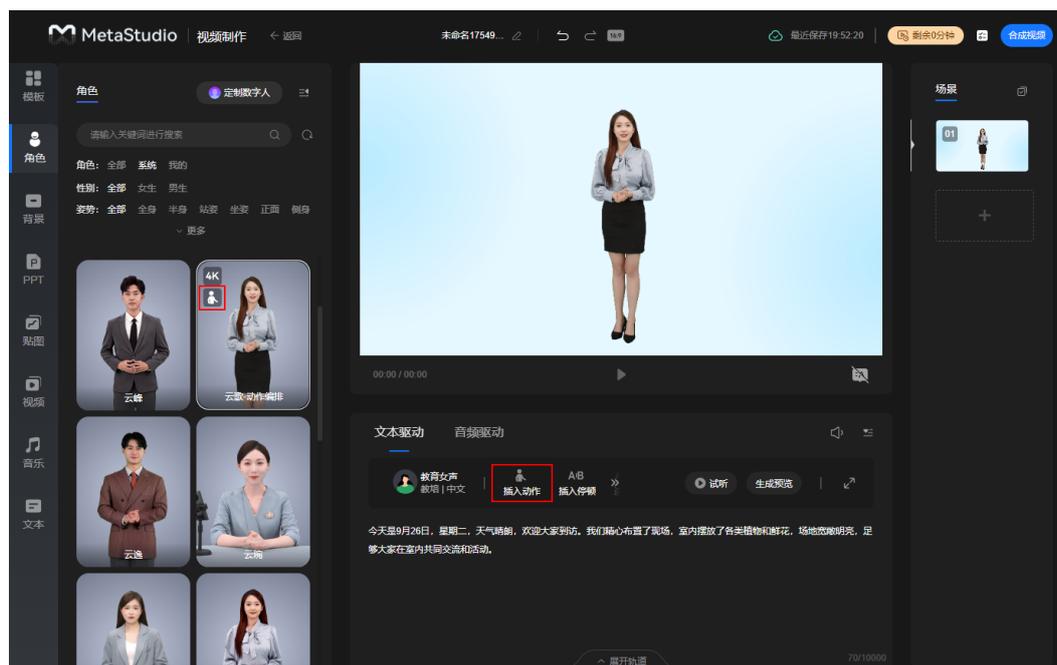
步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身视频制作”卡片，进入视频制作界面。

选择预置形象“云歌-动作编排”，“文本驱动”输入文本内容，其他可自定义。

图 9-24 视频制作



步骤4 将鼠标放在需要插入动作的文字右侧，单击“插入动作”，弹出“插入动作”对话框，如图9-25所示。

用户可以自定义插入动作，也可以开启服务智能动作插入能力，对应的参数说明，如表9-16所示。

图 9-25 插入动作

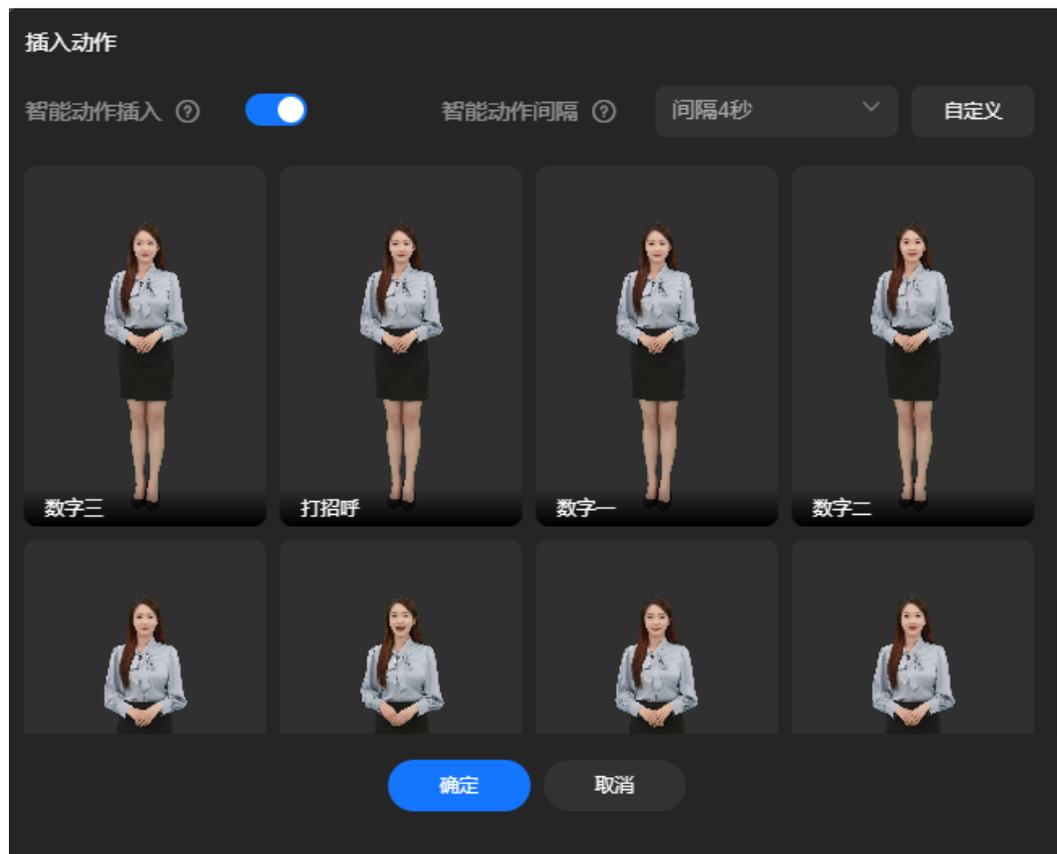


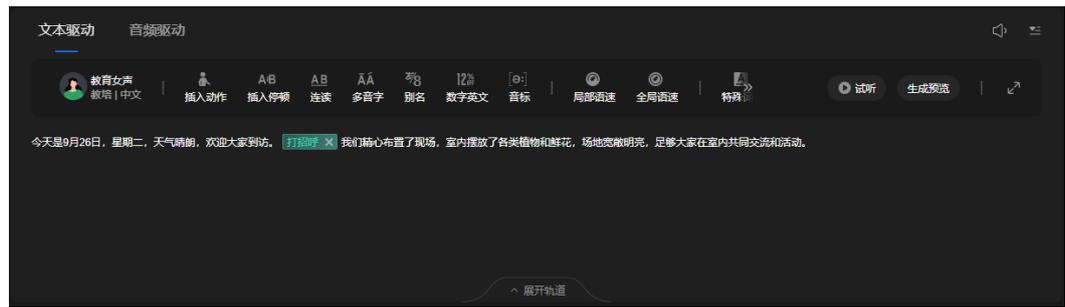
表 9-16 参数说明

参数	说明
智能动作插入	<p>是否开启智能动作插入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果开启，生成的视频会同时包含手工插入的动作和系统根据文本语义智能插入的动作。智能插入的动作支持配置时间间隔，详见“智能动作间隔”参数配置。 如果关闭，生成的视频中仅包含用户手工插入的动作。
智能动作间隔	<p>仅开启“智能动作插入”时，展示此配置。</p> <p>除了用户自己插入的动作外，服务随机插入的动作支持配置动作间隔，取值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 间隔2秒：智能插入的动作较频繁。 间隔4秒：智能插入的动作适中。 间隔6秒：智能插入的动作较少。 自定义：如果间隔时间选项不符合您的要求，可以自定义时间间隔。

步骤5 选择需要插入的动作，如“打招呼”，单击“确定”，动作添加完成。

用户可以根据实际情况，手工插入更多的动作。须知，动作编排暂不支持预览。

图 9-26 插入动作



----结束

9.7 设置字幕

视频制作支持添加字幕。

操作步骤

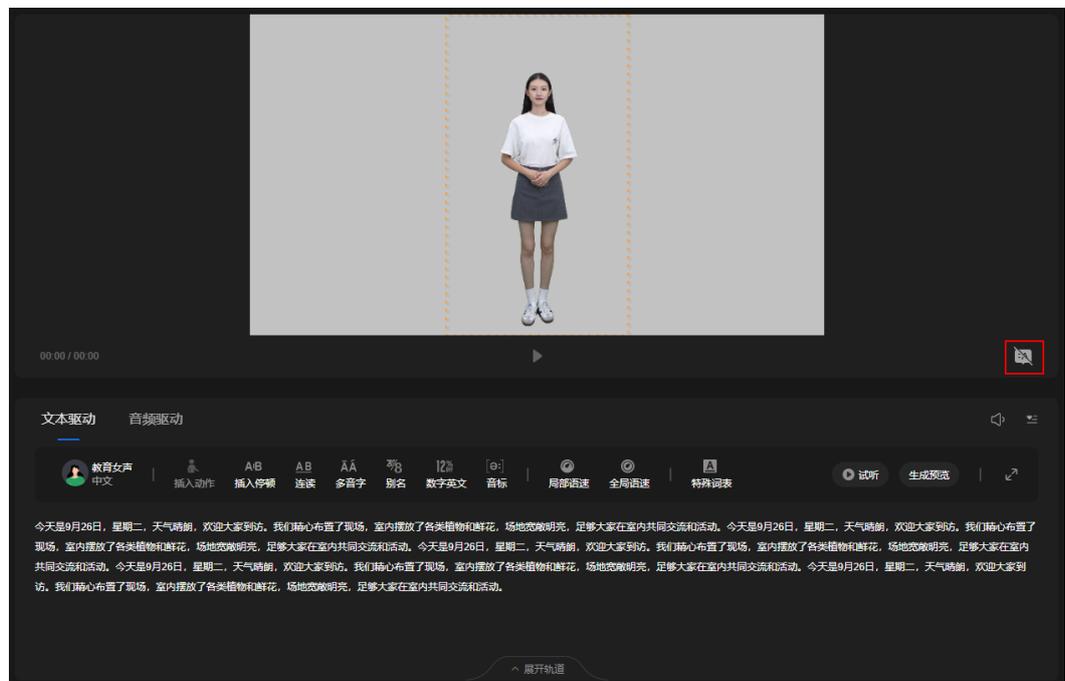
步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身视频制作”卡片，进入视频制作界面。

选择形象，“文本驱动”输入文本内容，其他均可自定义。

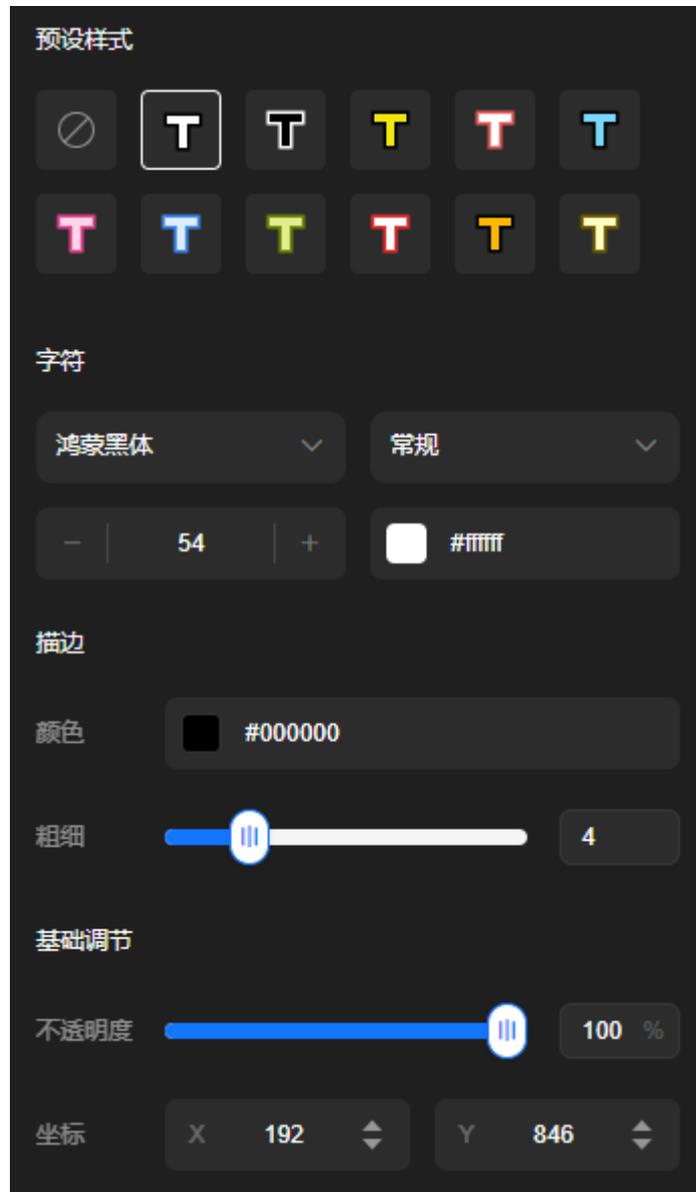
图 9-27 视频制作



步骤4 单击开启字幕图标，开启字幕。

字幕开启后，可以在界面左侧对字幕的字体、颜色、字幕位置等做调整，详情如图9-28所示。

图 9-28 字幕设置



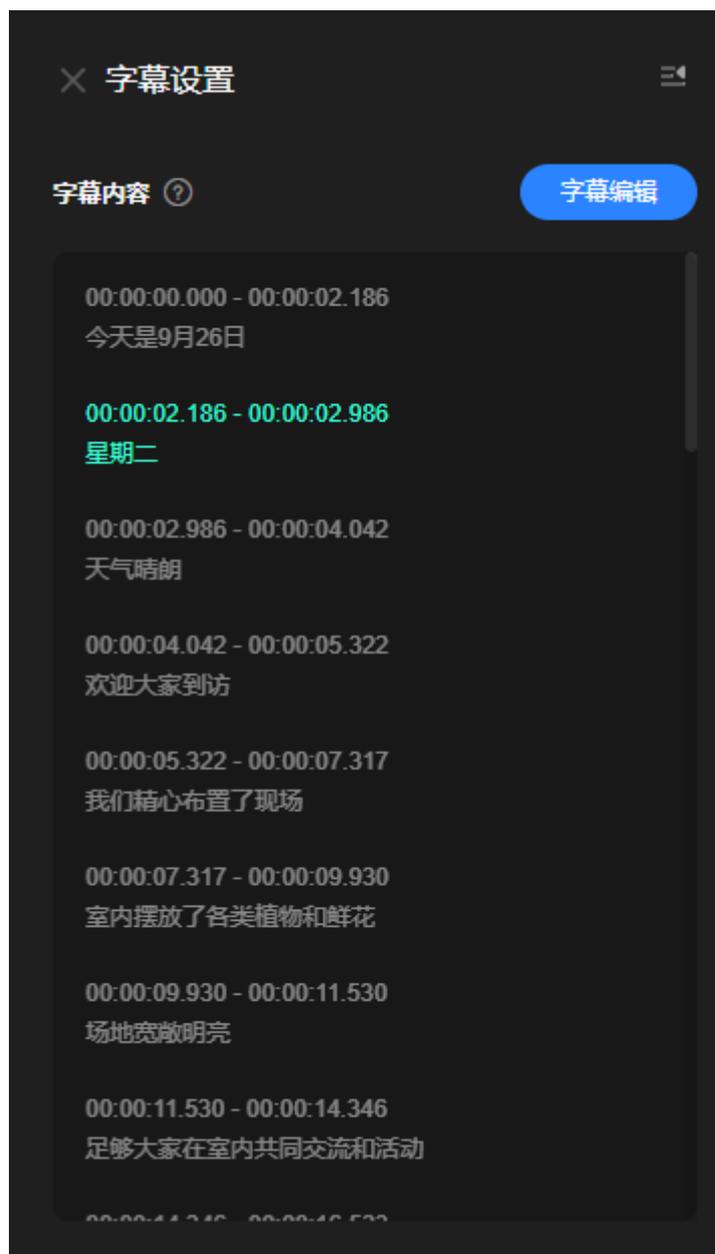
步骤5 单击“生成预览”，选择“当前场景”或“全部场景”，生成预览视频，可以查看视频播放时的字幕展示效果。

如果是“文本驱动”直接提取文本生成字幕内容。如果是“音频驱动”，会将音频转化为文本后，再生成字幕内容。

步骤6 界面左侧的“字幕设置”区域，可以看到生成的字幕内容，支持单击“字幕编辑”，修改展示的字幕内容，如图9-29所示。

须知：“音频驱动”方式目前仅支持中文普通话的场景开启字幕。

图 9-29 字幕设置



步骤7 字幕展示内容修改完成后，单击“保存”即可。

----结束

10 视频直播

10.1 视频直播界面说明

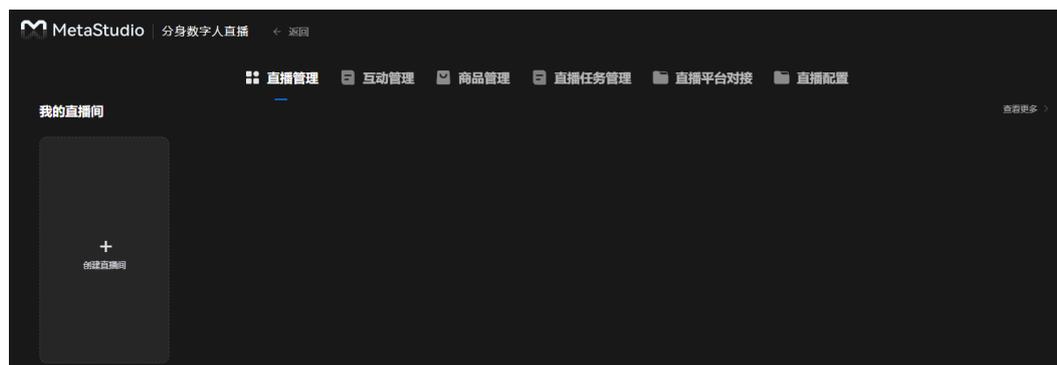
用户制作视频直播时，可以优先了解下视频直播首页面和视频直播制作界面详情。

视频直播首页面

分身视频直播首页面，如[图10-1](#)所示。各个页签的说明，如下所示：

- 直播管理：使用数字人创建直播间。操作请参考[视频直播](#)。
- 互动管理：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。操作请参考[互动管理](#)。
- 商品管理：支持新增商品。商品会自动展示在直播间的“商品”页签中，供直播间添加使用。操作请参考[商品管理](#)。
- 直播任务管理：用户创建的直播间列表。支持通过直播间任务进入直播间，修改直播间内容后，重新开播。操作请参考[直播任务管理](#)。
- 直播平台对接：用户新增第三方平台配置，可以关联至直播间使用，实现MetaStudio对接第三方直播平台。操作请参考[直播平台对接](#)。
- 直播配置：租户级配置，包括直播最长时长、异常重连和直播中断通知。操作请参考[直播配置](#)。

图 10-1 视频直播首页面



直播间界面

视频直播制作界面如图10-2所示。各区域详细说明，如表10-1所示。

图 10-2 视频直播制作界面

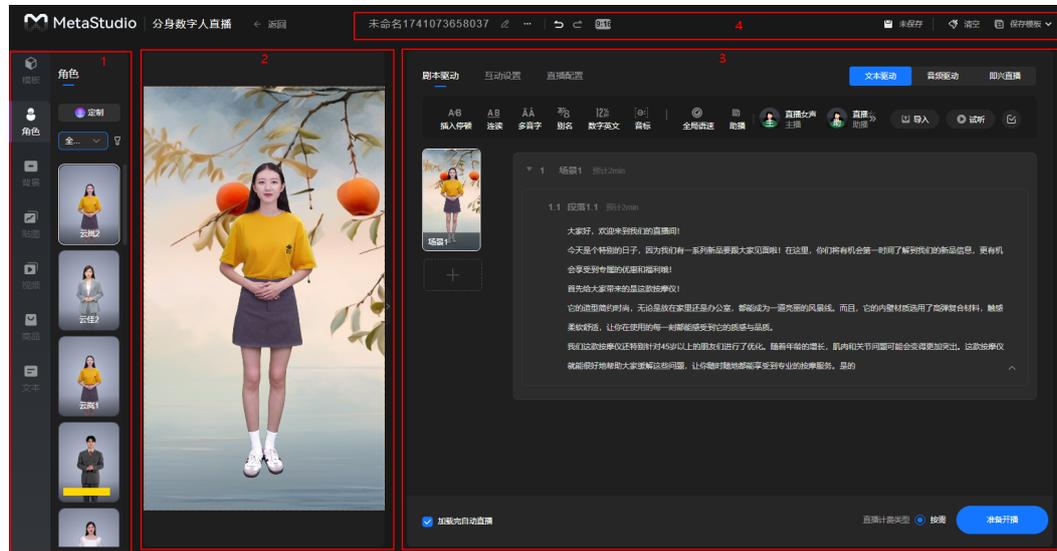


表 10-1 界面说明

区域	说明
1	<p>素材区域，包括如下内容。视频直播素材的操作详情，请参考配置视频直播素材。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 模板：视频直播模板，“模板”页签仅管理员可见。 ● 角色：数字人形象列表，可选择需要使用的数字人形象，支持自定义。 ● 背景：背景图片列表，支持本地导入。可选择需要使用的背景图。 ● 贴图：各类贴图列表，支持本地导入。支持在当前画面基础上，增加贴图，丰富视频画面。 ● 视频：无声音视频素材列表，支持本地导入，支持MOV、MP4、M4V、MKV、FLV、3GP、WMV和AVI格式的视频文件。支持添加为背景视频。 ● 商品：商品列表。需要自定义创建商品，一个商品可以同时包含贴图、视频、文本和音频内容。 ● 文本：文本模板列表，可选择一个文本模板，在视频直播画面上添加文本。
2	直播画面预览窗口，用于预览视频直播静态画面效果。

区域	说明
3	<p>直播剧本由多个场景构成，每个场景由多个段落组成。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持新增、复制场景，并为每个场景设置对应的数字人形象、背景、声音等内容。 支持新增、复制段落，或使用txt格式文本导入剧本，平台自动解析输入内容。 <p>直播剧本包含下述设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> 剧本驱动 支持下述三种方式任选其一： <ul style="list-style-type: none"> 文本驱动：输入文本，通过文本驱动数字人说话。 音频驱动：上传音频，通过音频驱动数字人说话。 即兴直播：无需设置剧本，直接开播。开播后数字人是不说话的，需要发送互动内容，或者开启真人接管，驱动数字人说话。 互动设置：支持弹幕、用户入场、点赞和送礼设置。 直播配置：支持开播设置、输出设置、风控设置和更多设置。 <p>界面下方说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> 加载完自动直播：默认勾选，单击“准备开播”加载完成后自动开播。如果取消勾选，开播后需在相同位置单击“开始直播”后才能启动直播。 直播计费类型：用户可以在直播间按需选择本次直播的计费类型。 准备开播：单击“准备直播”，加载直播资源。
4	<p>左侧为当前视频直播的名称，支持自定义设置。</p> <p>从左往右依次为：</p> <ul style="list-style-type: none"> 未命名{一串数字}：进入直播间，自动生成的直播间名称。 ：单击编辑图标，可以修改直播间名称。 ：单击此图标，配置MetaStudio对接第三方平台，详见直播平台对接。 ：操作回退图标。 ：操作恢复图标。 ：屏幕布局，默认为“9:16”，可以切换为“16:9”。 ：保存图标，图标右侧自动展示最近一次的保存时间。 ：清空图标，单击可以一次性清空直播间所有内容。

10.2 视频直播

用户可以使用分身数字人，创建直播间。

详细操作流程，如下所示：

1. [创建直播间](#)
2. [剧本驱动设置](#)
3. [互动设置](#)
4. [直播配置](#)
5. [开播](#)

操作前准备

- 如果系统预置的数字人形象不满足要求，请参考[形象制作](#)，提前定制符合要求的分身数字人形象。
- 推荐使用Chrome浏览器访问MetaStudio控制台。

操作限制

- MetaStudio控制台预置形象的有效使用期为3年，在2027年的年中前可放心使用。具体下线时间请关注MetaStudio服务，会提前3个月在现网开放下线公告。
- 视频直播限制，如[视频直播限制](#)所示。

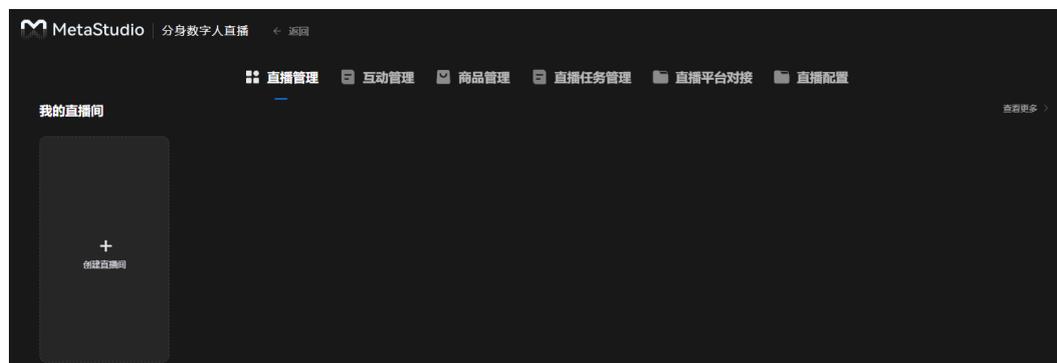
操作视频

本视频介绍华为云MetaStudio的分身视频直播功能，指导用户在控制台进行视频直播制作。

创建直播间

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面，如[图10-3](#)所示。

图 10-3 视频直播首页面



- 步骤4** 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[视频直播界面说明](#)所示。
- 步骤5** 参考[配置视频直播素材](#)，完成视频直播画面创作。

- 在左侧的素材区域，除了系统预置的视频素材外，角色还可以自定义定制；背景、贴图、视频还可以从本地导入；商品也可以自主创建；文本也可以自主设置格式。
- 从素材区域添加到预览窗口中的贴图、视频、数字人支持图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、复制、应用到全局、删除等操作。还支持调整大小，拖动位置。

---结束

剧本驱动设置

视频直播画面创作完成后，可以设置直播剧本，支持文本驱动、音频驱动和即兴直播三种方式，用户可以任选其一进行操作。

• 方式一：文本驱动

通过文本驱动数字人说话。支持下述2种方式，增加文本内容。

- 直接在各个场景的段落框中输入文本内容。可单击图标，新增更多的段落。
- 单击右上方的“导入”，从本地导入不少于200字的txt文件。如果多个段落，可通过换行来实现，平台会自动解析输入内容。

须知：单场景须不少于200字，单段落须不多于2000字。

图 10-4 文本驱动



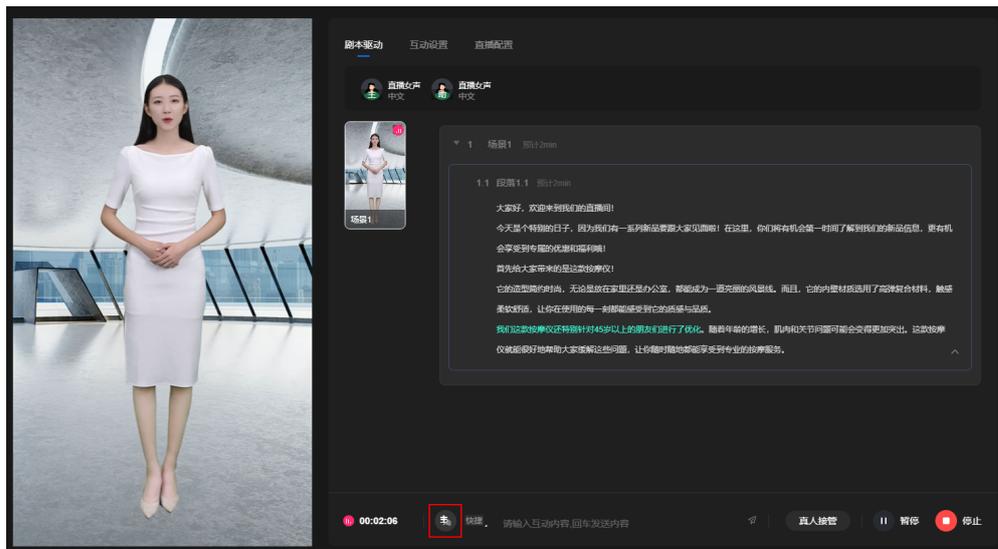
文本内容的操作说明如表10-2所示。不同声音模型对表10-2中操作的支持情况有差异，所以如果表10-2中操作项置灰，说明当前声音模型不支持此操作。需要重新选择一个支持所需操作的声音模型进行设置。

表 10-2 操作说明

操作	说明
插入停顿	将鼠标放在需要停顿的文字右侧，单击“插入停顿”。在弹出的提示框中，选择“换气”或者停顿的时间，也支持自定义停顿时长。
连读	选中需要连读的文本内容，单击“连读”。
多音字	选中文字，设置多音字的正确读音。 这里设置的多音字，仅对当前视频剧本有效，如需全局生效，可参考 配置特殊词表 配置。
别名	选中需要通过别名播报的文本内容，单击“别名”，设置为实际播报的内容。 这里设置的别名，仅对当前视频剧本有效，如需全局生效，可参考 配置特殊词表 配置。
数字英文	示例数字“1024”的读法如下所示： <ul style="list-style-type: none"> ● 数字：一零二四 ● 数值：一千零二十四 ● 日期：十月二十四 ● 电话：幺零二四 示例英文“API”的读法如下所示： <ul style="list-style-type: none"> ● 字母：API ● 单词：api
音标	选中英文单词，输入合适的音标。也可以单击“音标搜索”，在词典中输入单词搜索，直接复制正确的音标到这里。
全局语速	设置全局语速，取值范围[0.5X,2X]。设置为0.5X时，声音放慢至0.5倍速播放；设置为2X时，声音加速至2倍速播放。
助播	选中一段文字，设置为助播来播报这段内容。
主播	主播全局声音，适用于直播间所有场景。如果单场景有单独设置声音，优先使用单场景的声音播报。 有默认声音，用户也可以根据实际情况选择其他声音。 如果需要标注“第三方”的系统声音，请参考 购买出门问问声音套餐 进行操作。
助播	助播全局声音，适用于直播间所有场景。单场景不支持单独设置助播声音。 开播后的效果，如 图10-5 所示。如需进行互动，可单击  图标，切换到助播声音。输入并发送互动内容，主播暂停播报，并使用助播声音插播发送成功的互动内容。

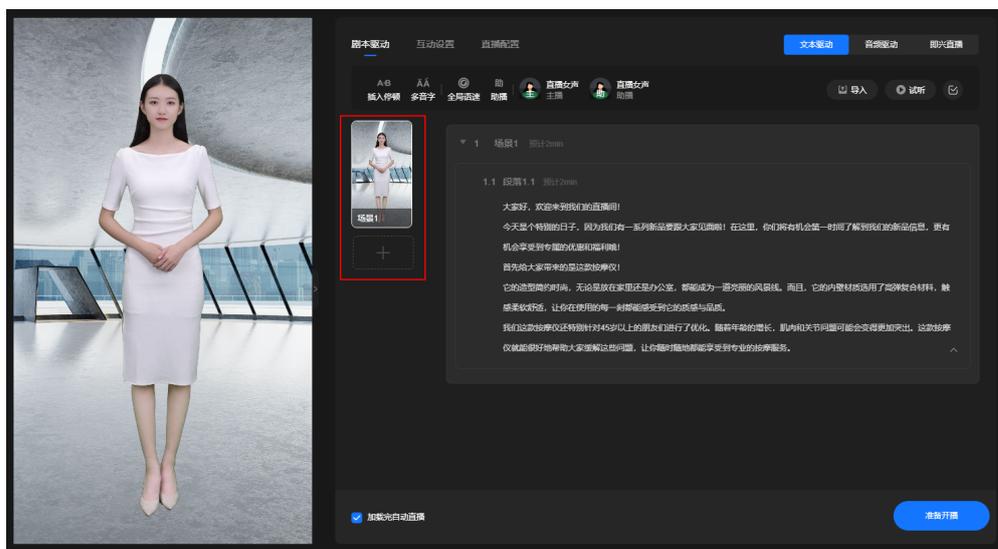
操作	说明
导入	<p>支持从本地导入文本文件，解析生成段落内容。</p> <p>导入文件需满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持txt格式，且字数不低于200字。 2. 文本内容根据换行，自动解析为段落。
试听	<p>单击“试听”，可以试听当前直播间剧本。</p> <p>默认使用全局主播声音播报，如果单场景有单独设置声音，优先使用单场景的声音播报。单独标注助播的内容，会使用全局助播的声音进行播报。</p> <p>也可以单击段落区域的试听图标，试听当前段落。</p>
场景操作	<p>支持对场景，执行下述操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ：修改场景名称，默认值为“场景1” ● ：设置当前场景播报的声音，直播时会优先使用此声音播报当前场景内容。 ● ：复制当前场景，新增一个相同场景。 ● ：删除当前场景。 ● ：调整场景的位置。 ● ：为当前场景新增1个空白段落。
段落操作	<p>支持对段落，执行下述操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ：修改段落名称，默认值为“段落1.1”。 ● ：试听当前段落的播报效果。 ● ：复制当前段落，新增一个相同段落。 ● ：删除段落。 ● ：调整段落场景中的位置。 ● ：新增1个空白段落。

图 10-5 开播界面



如需制作更多场景，在直播画面预览窗口右侧，单击“场景1”小窗口下方的“+”图标，新增场景，并参考前一个场景，设置生成下一场景的画面布局和剧本内容。

图 10-6 直播间界面



- 方式二：音频驱动

- 单击“上传音频”，从本地上传已录制好的音频，如图10-7所示。
每个音频不能超过100M，支持WAV、M4A和MP3格式，每个场景的音频总时长不能低于1分钟。
开播后会直接播放音频，声音是音频原有声音。用户也可以设置主播和助播的声音，用于开播后，使用主播或助播声音，播报发送的互动内容。

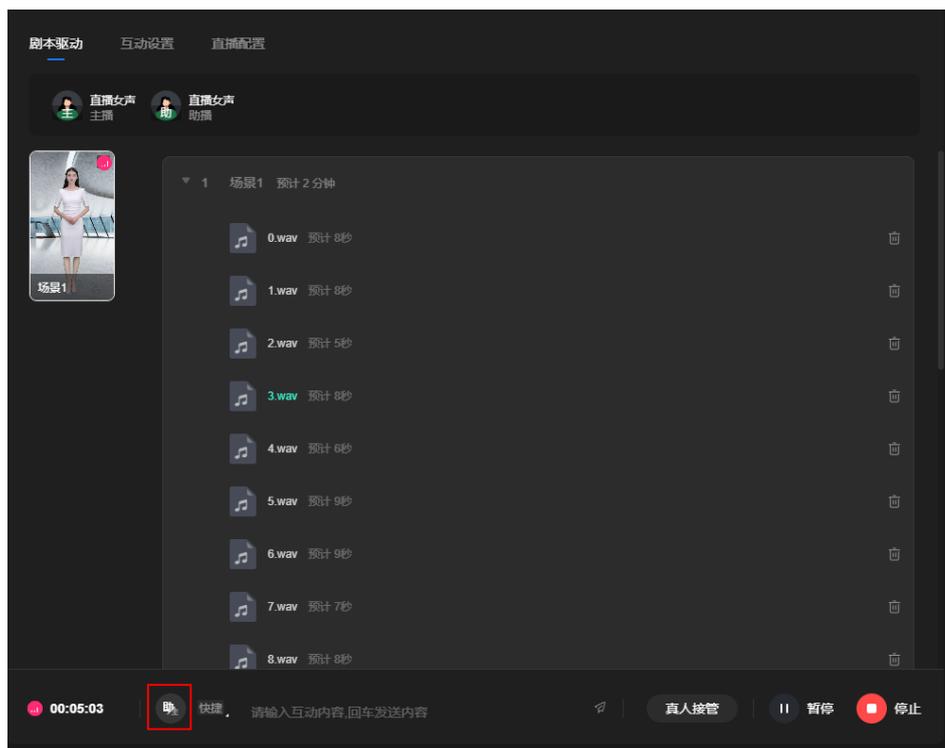
图 10-7 音频驱动



- b. 音频上传完成后，单击“试听”，可试听音频。

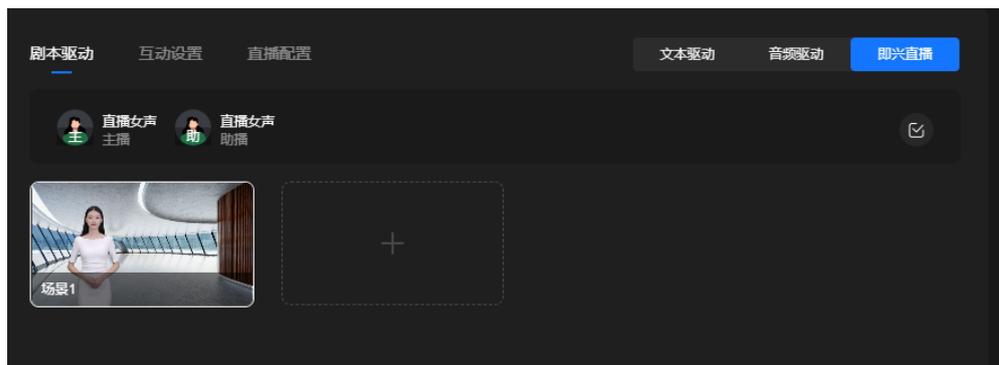
开播后可单击如图10-8所示的图标, 切换到全局主播或助播的声音，发送互动内容成功后，播报互动内容。

图 10-8 开播页面



- **方式三：即兴直播**
无需设置剧本，直接开播，界面如图10-9所示。开播后数字人保持静默，需要发送互动内容或者通过真人接管，驱动数字人说话。

图 10-9 即兴直播



互动设置

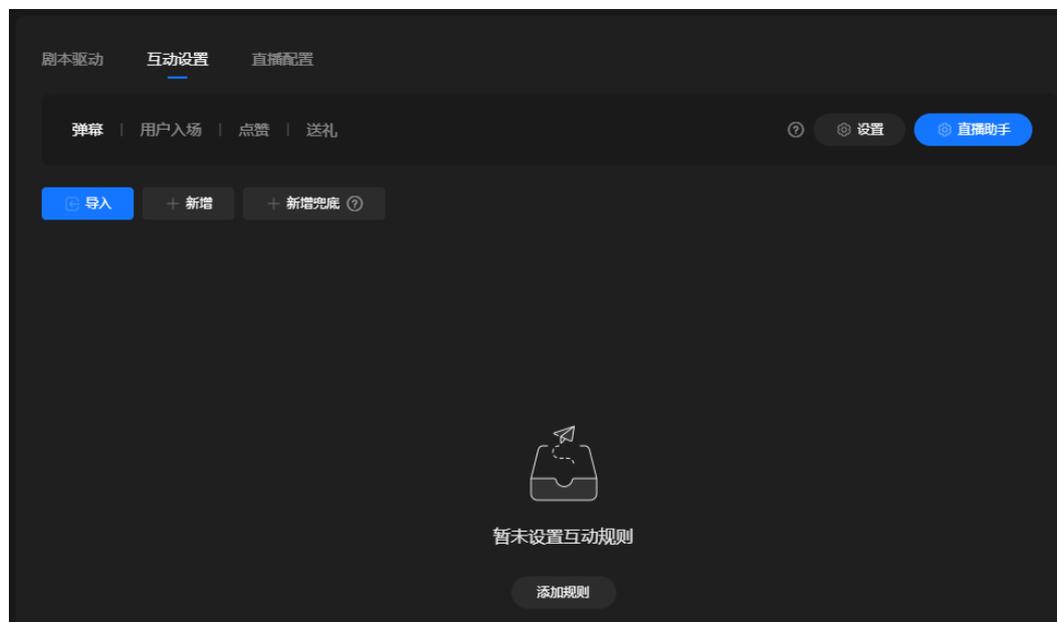
所有场景的画面布局和剧本设置完成后，可以进行互动设置。互动设置支持：弹幕、用户入场、点赞和送礼。

用户可以在[互动管理](#)中设置好互动库后来这里导入，也可以直接在这里设置互动规则。所有类型总计可添加100个互动规则。

这四类互动规则的添加操作基本相同，下面以弹幕为例，进行操作说明。

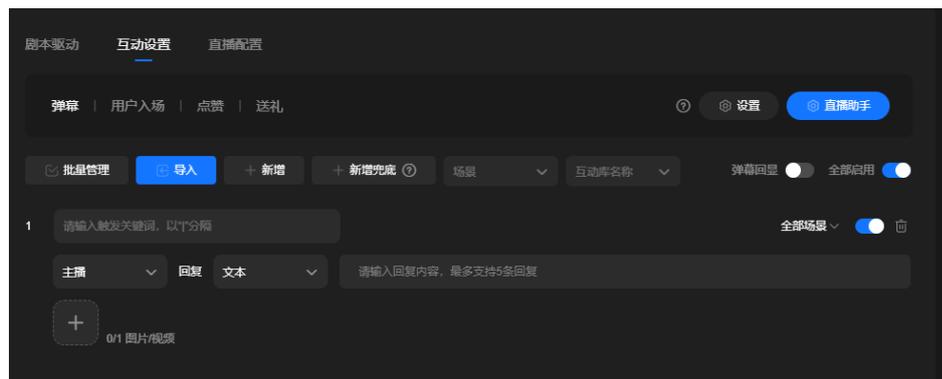
步骤1 在视频直播制作界面，单击右侧的“互动设置”页签，如[图10-10](#)所示。

图 10-10 互动设置



步骤2 单击[图10-10](#)中的“添加规则”，展示如[图10-11](#)所示的界面。

图 10-11 弹幕设置



界面下方新增1个规则设置。

1. 先设置用户弹幕触发规则的关键词，如果有多个，请以“|”分隔，示例“链接|型号|优惠”。即服务扫描弹幕的时候，如果扫描到此关键词，自动回复当前规则内容。
2. 在下方选择主播或助播回复用户问题，回复内容支持通过下述3种方式设置。
 - 文本：通过文本方式设置回复内容，最多可增加5条回复。直播间开播后按照触发次数，从前往后依次命中答复，每次仅回复一条文本内容。
示例：关于产品的链接、型号和优惠等问题，请看界面上方的说明，按照说明操作，就可以详细了解了。
 - 音频：从本地上传一个音频文件，支持MP4、WAV和M4A格式。当命中此规则后，使用此音频进行回复。
3. 回复问题的时候，支持同时在直播画面中展示图片或者视频信息，以加强回复效果。

图片和视频的添加和设置方式完全相同，下面以图片为例，进行操作说明。

- a. 单击下方的“+”区域框，从本地选择图片或视频，添加到“+”区域框中。

添加成功后，区域框展示图片缩略图，如所示。

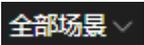
- b. 将鼠标放在区域框中，区域框变化为形式。
- c. 单击“预览”，图片被添加到直播画面预览窗口中，可根据实际情况拖动图片的展示位置或者调整图片大小。

步骤3 单击“新增”，可参考[互动设置-步骤2](#)，添加更多的弹幕回复规则。

步骤4 等所有弹幕规则增加完成后，支持单击“新增兜底”，新增新增一条兜底规则，设置方式与[互动设置-步骤2](#)相同。

其含义为：用户问题如果未匹配到已有规则，可触发兜底回复，仅支持设置1条兜底回复。

步骤5 支持对已有规则，执行下述操作：

- 批量管理：支持批量设置所选规则使用的场景，或批量删除所选规则。
- 弹幕回显：开启“弹幕回显”后，在直播画面中可以看到一条文本信息：正在回复[用户名称]：[弹幕内容]。
- 全部启用：可以直接“全部启用”所有规则。
- ：设置单规则使用的场景。
- ：启用或关闭当前规则。
- ：删除规则。

----结束

直播配置

步骤1 在视频直播制作界面，单击界面右侧的“直播配置”页签，如**图10-12**所示。
直播配置说明，如**表10-3**所示。

图 10-12 我的视频

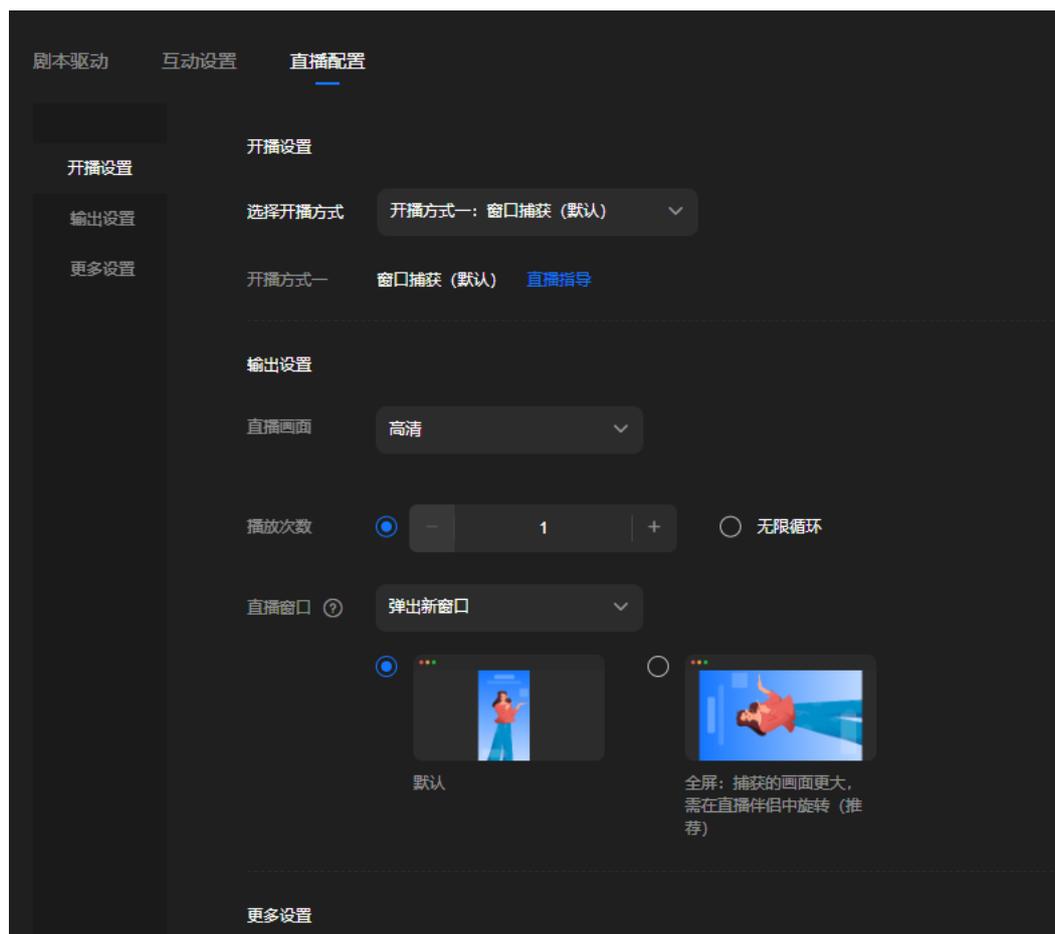


表 10-3 直播配置

区域	参数	说明
开播设置	选择开播方式	<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>包含如下2种开播方式：</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>须知：</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。
输出设置	直播画面	<p>选择直播画面的清晰度。</p> <p>包含如下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 流畅 高清 超清 <p>默认值：高清。</p>
	播放次数	<p>设置直播循环播放的次数，或“无限循环”。</p> <p>用户在直播时，完成“播放次数”后，触发直播结束，但是如果直播配置页面配置了“直播最大时长”，且两者的时长不一致，则默认以两者最小值来结束直播。</p> <p>默认播放1次。</p>

区域	参数	说明
	直播窗口	直播窗口展示尺寸，不同方案均可调整为竖向。支持在当前界面直接开播，或在弹出的新窗口界面开播。 <ul style="list-style-type: none"> 弹出新窗口开播时，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”。 当前窗口直接开播时，包含如下选项： <ul style="list-style-type: none"> 默认：保持现有直播界面的布局。 旋转：可展开预览区域，展示画面更大，推荐使用这种方式。 旋转并默认展开：默认旋转展开，画面更大的方式。
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2 单击界面右上角的图标，保存直播配置。

如果直播剧本保存失败，可以参考[直播剧本保存失败怎么办？](#)处理。

---结束

开播

步骤1 在视频直播制作界面右下角有“直播计费类型”，请根据实际情况选择按需或使用包周期资源进行开播。

步骤2 默认勾选“加载完自动直播”，单击界面右下方的“准备开播”，加载完成后会自动开播。

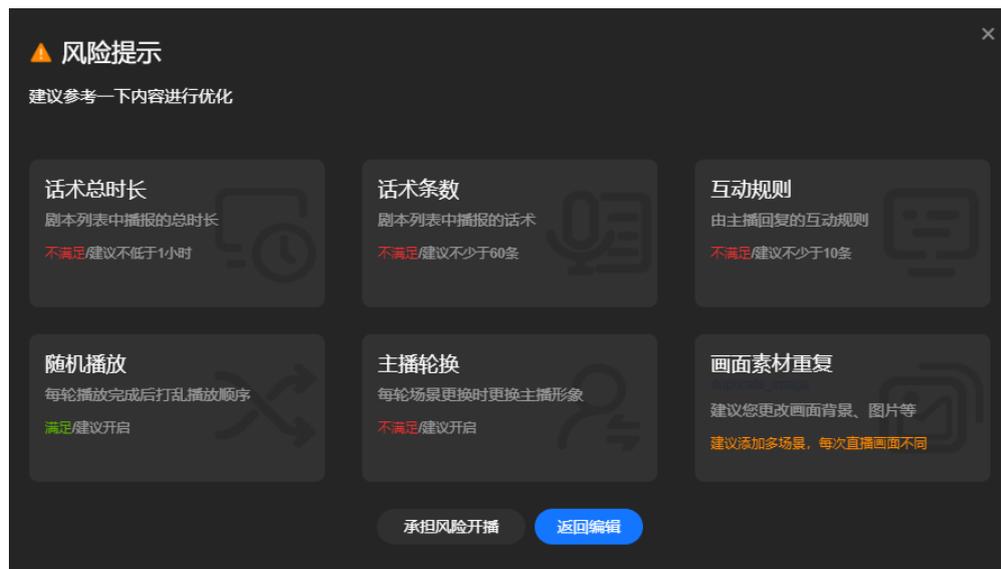
如果取消勾选“加载完自动直播”，开播后需在相同位置单击“开始直播”后才会启动直播。

- 如果使用即兴直播方式开播，单击“准备开播”后立即启动直播，即执行**步骤5**。
- 文本驱动和音频驱动方式，还需确认风险提示后，才能启动直播，即执行**步骤3**。

步骤3 文本驱动和音频驱动方式，界面会弹出“风险提示”对话框，如[图10-13](#)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 10-13 风险提示



步骤4 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”，启动直播。

步骤5 直播加载时，可以在直播预览窗口看到加载进度。

开播后的效果如图10-14所示。界面右下方的操作说明，如表10-4所示。

图 10-14 开播页面

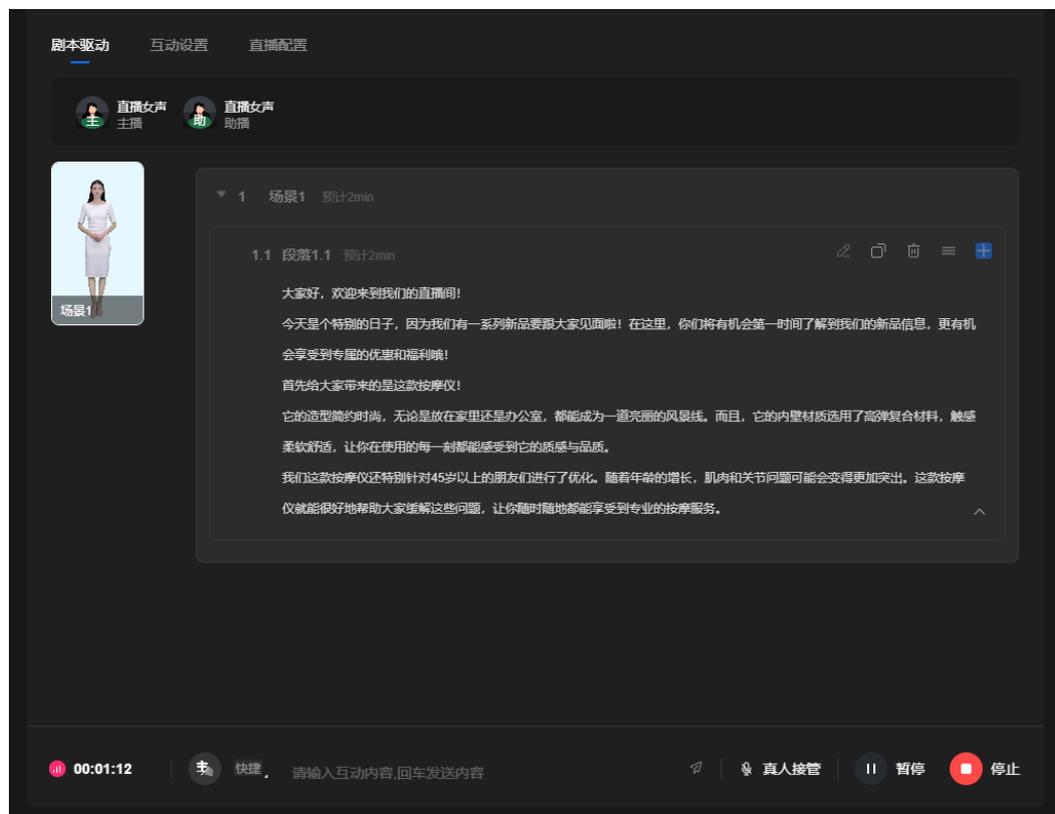


表 10-4 界面说明

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。
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。 关闭直播窗口不会停止直播，需单击“停止”才能停止直播。还可通过设置循环次数和直播最大时长来触发自动结束，当两者时长不一致时，以两者最小值结束直播。

----结束

直播中断异常处理

为方便处理直播中断异常，推荐用户开启“直播中断通知”，详见[直播配置](#)。当直播异常中断时，可以收到站内消息、短信和邮件告警，里面有详细的中断原因和解决方案。

MetaStudio常见的异常中断场景和解决方案，如[表10-5](#)所示。

表 10-5 异常中断解决方案

异常中断场景	解决方案
网络等问题	<ul style="list-style-type: none"> 可配置MetaStudio异常重连，详见直播配置。 如果已开启“直播中断通知”，用户可根据接收到的信息进行处理，闭环问题，恢复直播。
直播时长即将到达“直播最长时长”	如果直播时长即将到达“直播最长时长”，系统会提前发送预警通知。用户需要在直播时长到达前，修改“直播最大时长”，避免直播中断。“直播最长时长”配置，详见 直播配置 。
租户资源不足	如果直播资源即将耗尽，系统会提前发送预警通知。用户需要在资源耗尽前，开通按需或者购买包周期资源，避免直播中断。

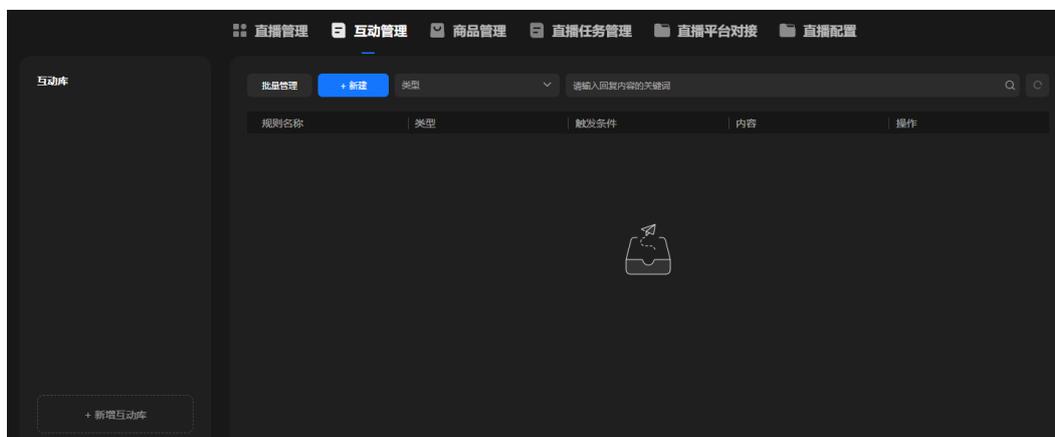
10.3 互动管理

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。

操作步骤

- 步骤1** 登录MetaStudio控制台，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面。
- 步骤4** 单击“互动管理”，进入如图10-15所示的页面。

图 10-15 互动管理页面

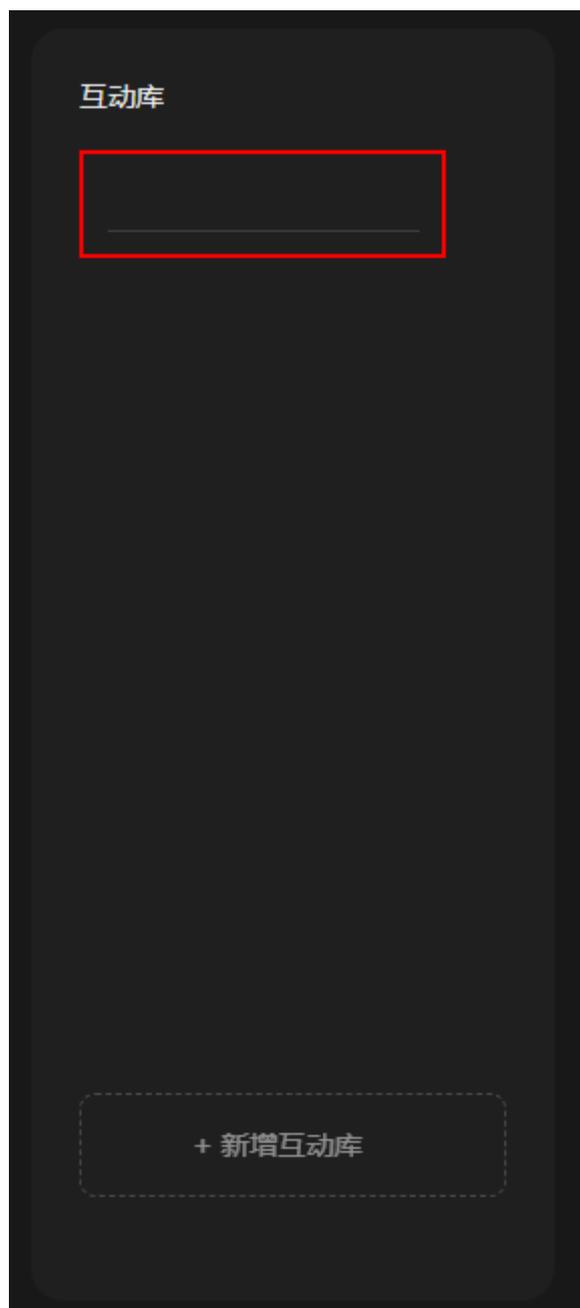


- 步骤5** 在左侧“互动库”区域，单击下方的“新增互动库”，上方新增一条横线，如图10-16所示。

输入互动库的名称。支持对互动库执行如下操作。

- 单击互动库右侧的，从下拉框中选择“重命名”，修改互动库名称。
- 单击互动库右侧的，从下拉框中选择“复制”，复制当前互动库，生成一个新互动库。
- 单击互动库右侧的，从下拉框中选择“删除”，删除当前互动库。

图 10-16 互动库



步骤6 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10-17](#)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10-6](#)所示。

图 10-17 互动规则

新建互动

类型 弹幕

互动名称 (可选) 请输入规则名称

触发方式 请输入触发关键词, 以分隔

回复方式 主播 回复 文本

请输入回复内容, 最多支持5条回复

素材绑定 (可选) + 图片/视频 0/1

保存 取消

表 10-6 互动规则配置说明

参数	说明
类型	互动类型。 包含如下选项： <ul style="list-style-type: none">• 弹幕• 用户入场• 点赞• 送礼
互动名称 (可选)	互动名称。
触发方式	触发关键词, 多个关键词用“ ”分隔, 示例“链接 型号 优惠”。服务扫描弹幕的时候, 如果扫描到此关键词, 自动回复当前互动内容。
回复方式	选择主播或助播进行回复, 具体回复内容支持文本或音频。
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。

步骤7 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。

支持对互动规则执行下述操作：

- 单击互动规则右侧的“编辑”，在弹出的“互动编辑”对话框中修改互动规则。
- 单击互动规则右侧的“复制”，复制当前互动规则，生成一条新的互动规则。
- 单击互动规则右侧的“删除”，删除当前互动规则。

----结束

10.4 商品管理

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，供直播间添加使用。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面。

步骤4 单击“商品管理”，进入如[图10-18](#)所示的页面。

图 10-18 商品管理页面



步骤5 单击“新建”，进入“创建商品”页面，如[图10-19](#)所示。

参数配置说明，如[表10-7](#)所示。

图 10-19 创建商品

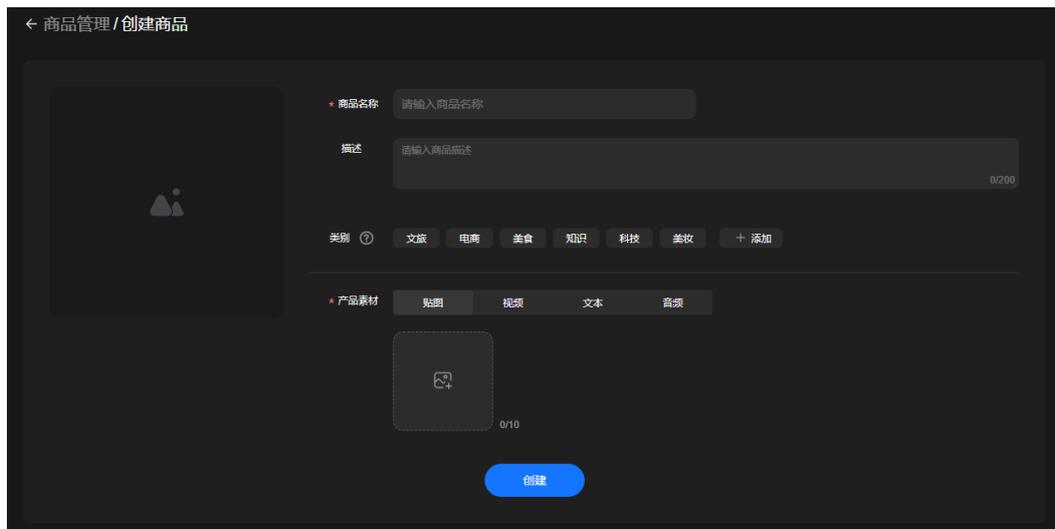


表 10-7 商品配置说明

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。
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6 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

10.5 直播任务管理

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。

操作步骤

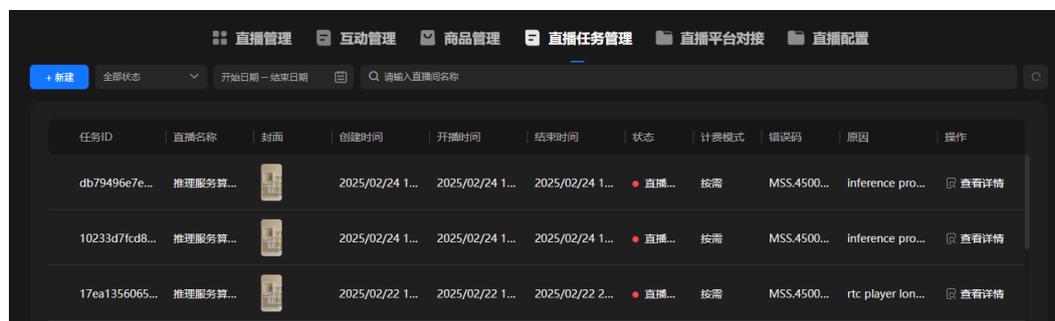
- 步骤1** 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面。
- 步骤4** 单击“直播任务管理”，进入如**图10-20**所示的页面。

可以看到用户创建的所有直播间的开播任务列表。如果同一个直播间，开播多次，则生成对应个数的开播任务。

可以查看任务ID、直播名称、封面、创建时间、开播时间、结束时间、计费模式、错误码、错误原因和当前的直播状态。

如果直播结束，可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，重新开播。

图 10-20 直播任务管理



任务ID	直播名称	封面	创建时间	开播时间	结束时间	状态	计费模式	错误码	原因	操作
db79496e7e...	推理服务算...		2025/02/24 1...	2025/02/24 1...	2025/02/24 1...	直播...	按需	MSS.4500...	Inference pro...	查看详情
10233d7fcd8...	推理服务算...		2025/02/24 1...	2025/02/24 1...	2025/02/24 1...	直播...	按需	MSS.4500...	Inference pro...	查看详情
17ea1356065...	推理服务算...		2025/02/22 1...	2025/02/22 1...	2025/02/22 2...	直播...	按需	MSS.4500...	rtc player lon...	查看详情

----结束

10.6 直播平台对接

支持配置第三方平台信息，并关联至直播间使用，用于MetaStudio对接第三方直播平台。

前提条件

用户的直播平台如需对接MetaStudio服务，需**提交工单**或联系客户经理，对接联调成功后，才能执行本节操作。

操作步骤

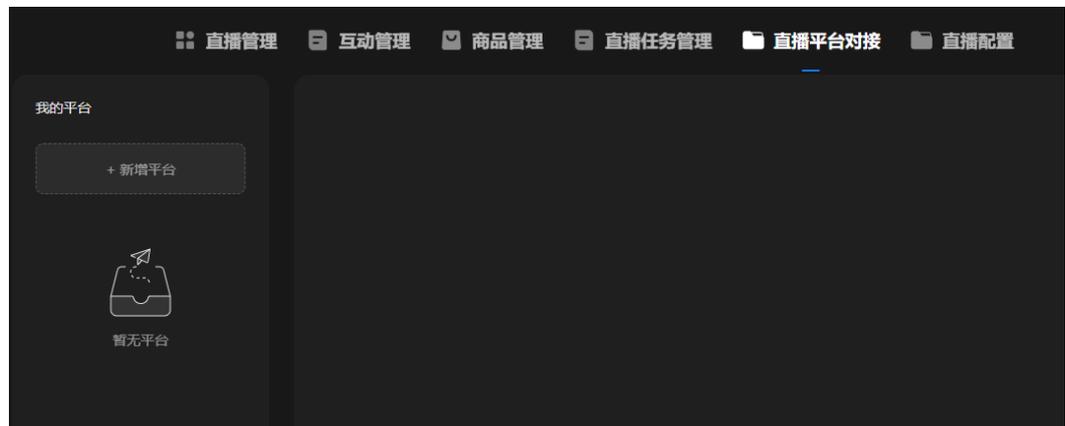
- 步骤1** 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面。

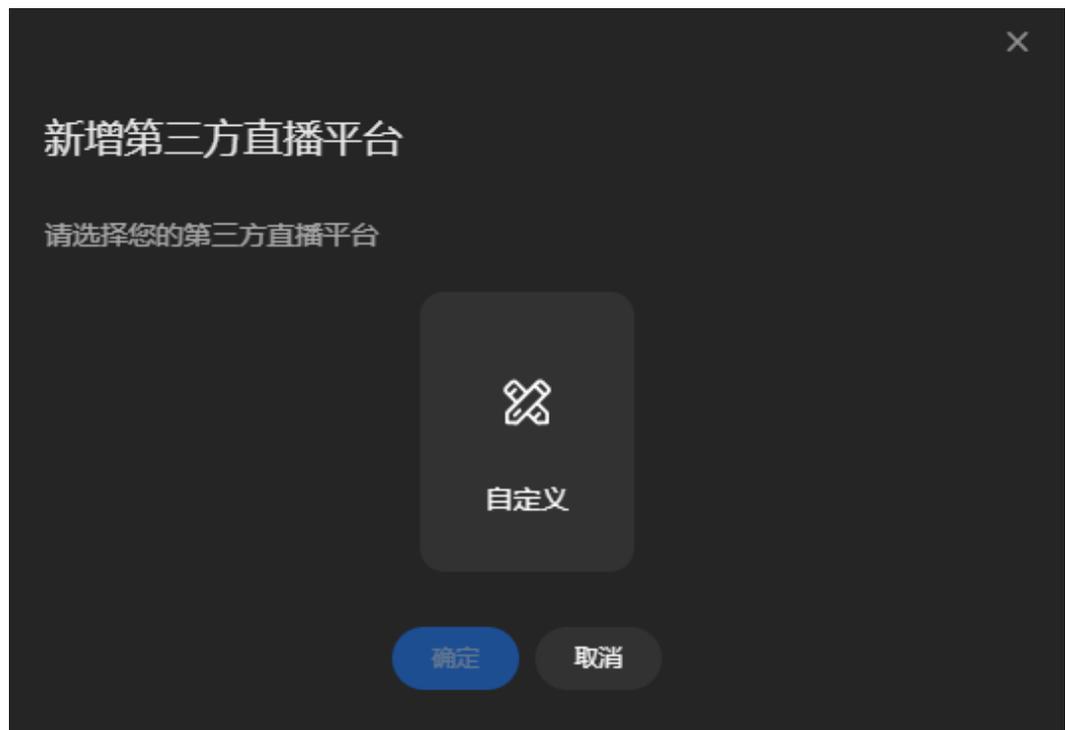
步骤4 单击“直播平台对接”，进入如图10-21所示的页面。

图 10-21 直播平台对接页面



步骤5 单击界面左侧的“新建平台”，弹出“新增第三方直播平台”对话框，如图10-22所示。

图 10-22 新增第三方直播平台



步骤6 选择“自定义”，单击“确定”，进入第三方平台信息配置页面，如图10-23所示。
参数配置说明，如表10-8所示。

图 10-23 配置页面



表 10-8 第三方平台配置说明

参数	说明
平台名称	第三方直播平台名称。
密钥	MetaStudio访问第三方平台的鉴权密钥。
商品api地址	商品的API地址和直播回调地址，需要至少配置一项。
直播回调地址	

步骤7 单击“确定”，第三方平台新增成功。

新增的第三方平台，以卡片的形式展示在当前界面。

支持对第三方平台执行如下操作：

- 单击卡片右上角的，修改第三方平台信息。
- 单击卡片右上角的，删除当前第三方平台。

步骤8 如需对接第三方平台生效，需在直播间编辑界面执行下述操作。

1. 单击直播间名称右侧的图标，在弹出的对话框中，单击“编辑”，如[图10-24](#)所示。

参数配置说明，如表10-9所示。

图 10-24 直播间编辑界面

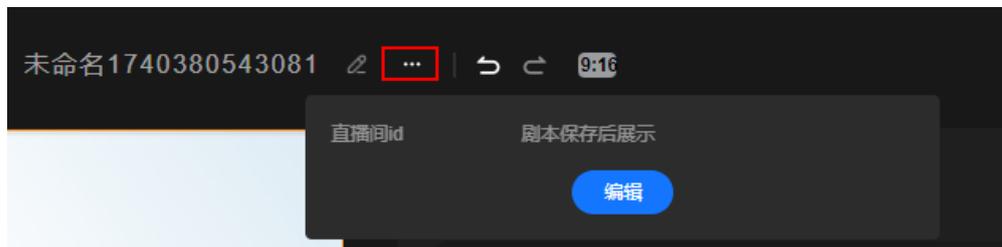


表 10-9 直播间第三方平台配置

参数	说明
直播间id	无需配置，直播剧本保存后自动生成展示。
第三方直播平台	从下拉框中选择“自定义”，即选择用户自定义新增的第三方平台。
平台名称	从下拉框中选择用户在“直播平台对接”界面自定义新增的第三方平台名称。
第三方直播ID	第三方直播ID。

2. 单击“确定”，创建成功。
当前直播间已绑定所选的第三方直播平台，用户可以在直播过程中体验消息回调的功能。

----结束

10.7 直播配置

直播配置是租户级的设置，配置成功后，默认对当前租户的所有直播间自动生效。

操作步骤

- 步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3 单击“分身视频直播”卡片，进入分身数字人直播首页面。
- 步骤4 单击“直播配置”，进入如[图10-25](#)所示的页面。

参数配置说明，如表10-10所示。

图 10-25 直播配置页面

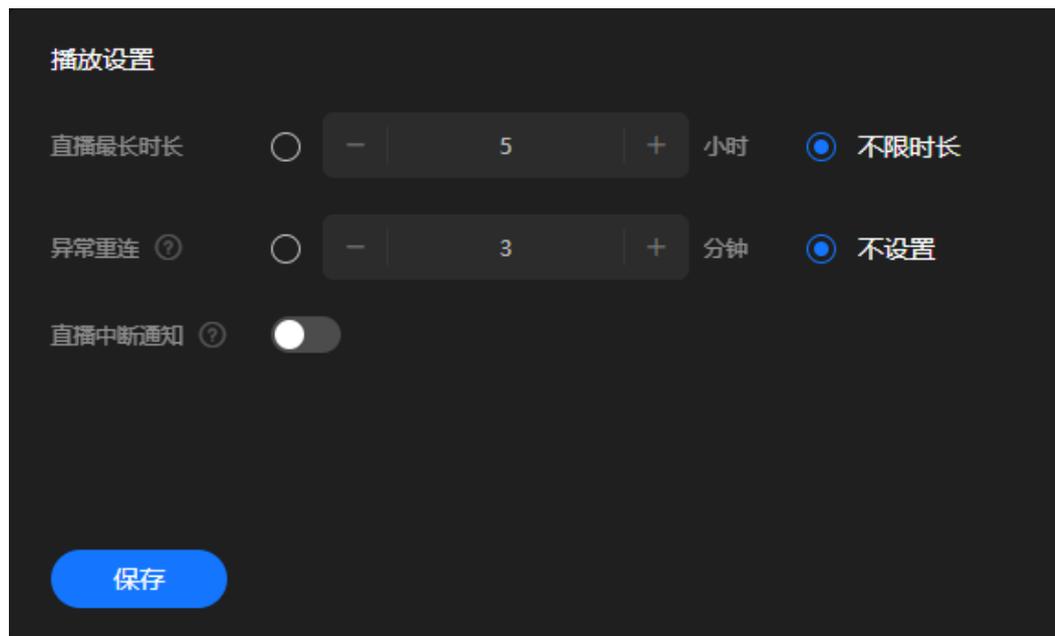


表 10-10 播放设置说明

参数	说明
直播最长时长	可以根据实际情况，勾选“不限时长”或者勾选设置具体的时长。 单位：小时。 用户在直播时，会通过“直播最大时长”触发直播结束，但是如果直播间同时设置了播放次数，且两者的时长不一致时，默认以两者最小值来结束直播。
异常重连	如果资源未耗尽而直播异常中断，平台将自动重连。如果勾选“不设置”，则默认取值为3分钟，即3分钟内多次重连失败，直播将自动停止。用户可勾选自定义重连时长，如果设置为0说明系统将无限重连，直至直播恢复。 单位：分钟。
直播中断通知	开启后，需前往“消息接收配置”界面配置接收人及其接收通知的方式，详见 设置直播中断通知方式 。 开启后，您将收到通过邮箱、短信和站内消息发送的直播中断通知，具体哪些途径可以收到消息，以用户实际配置的为准。

步骤5 单击“保存”，租户直播配置设置完成。

----结束

设置直播中断通知方式

如果用户开启“直播中断通知”，需在“消息接收配置”页面设置相应的通知方式。

- 步骤1** 单击界面右上角的站内消息图标，浏览器新增打开一个页签，进入“消息中心”页面。
- 步骤2** 在左侧导航栏中，选择“消息接收管理 > 消息接收配置”。
- 步骤3** 找到“运维消息 > 运维提醒”所在行，根据实际情况，勾选需要的通知方式：邮箱、短信或站内信。
- 步骤4** 单击“运维消息 > 运维提醒”所在行右侧的“修改消息接收人”，弹出“修改消息接收人”对话框。
- 可根据实际情况添加接收人信息，包括姓名、邮箱和手机号等信息。
- 步骤5** 单击“确定”，保存消息接收人信息。

----结束

10.8 配置视频直播素材

视频直播界面支持添加**角色**、**背景**、**贴图**、**视频**、**商品**、**文本**等视频直播素材。本节提供各类素材的详细操作过程。

角色

角色界面详情，如**图10-26**所示。

图 10-26 角色界面



角色界面说明，如表10-11所示。

表 10-11 界面元素说明

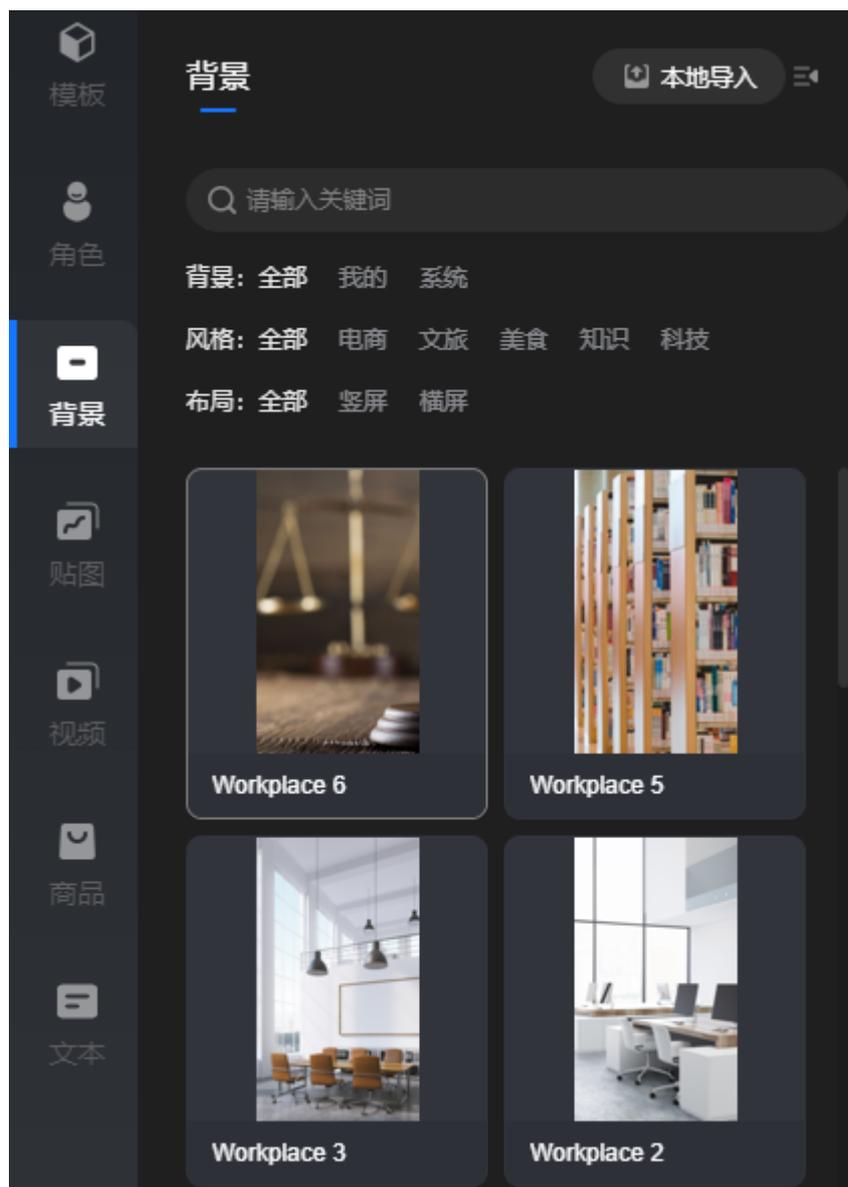
界面元素	说明
定制数字人	单击“定制数字人”，跳转至形象制作页面，界面详情和操作指导，详见 创建分身数字人定制任务 。
	角色界面默认展示两列数字人，单击  图标后，缩小展示为1列数字人。单击  图标，可恢复为2列展示。
	关键词搜索框，可输入数字人名称进行精准搜索。 示例：yun lan。
	刷新图标。如果有关键词，按照关键词进行刷新展示；如果没有关键词，恢复为默认展示。

界面元素	说明
筛选条件	支持通过角色、性别、姿势、行业、区域和分辨率的维度，筛选展示下方的数字人。
数字人列表	默认展示全量数字人。单击数字人形象，自动替换更新至视频直播的当前场景中。 在视频直播画面预览区域，如果存在多种素材，支持对数字人进行图层管理，如：上移一层  、下移一层  、置顶  、置底  、应用到全局  、删除  等。还支持设置大小，拖动位置。
	将鼠标放在数字人上方，数字人右上角展示  图标。单击图标，可以将数字人更新至当前视频直播的所有场景中。

背景

背景界面详情，如图10-27所示。上传后的背景图片不支持修改。如需修改图片内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。

图 10-27 背景界面



背景界面说明，如表10-12所示。

表 10-12 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择PNG、JPG和JPEG格式的图片上传。暂不支持4K以上的图片。 也支持直接拖拽本地图片至图片列表区域，完成上传操作。
	界面默认展示两列图片，单击  图标后，缩小展示为1列图片。单击  图标，可恢复为2列展示。

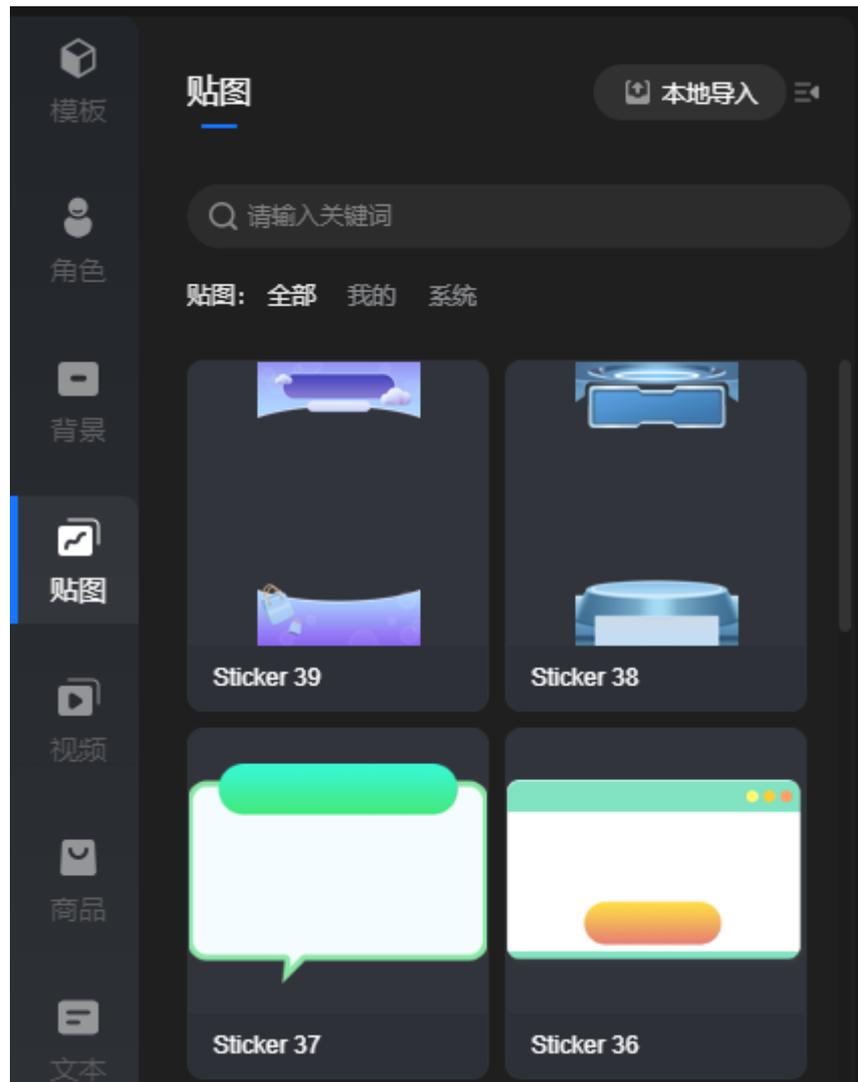
界面元素	说明
	关键词搜索框，可输入图片名称进行精准搜索。 示例：科技。
筛选条件	支持通过背景、风格和布局的维度，筛选展示下方的图片。
图片列表	默认展示全量图片。选中场景，单击图片，可以替换当前场景的背景。
	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示  图标。单击图标，可以将当前图片作为背景替换至所有场景。

贴图

贴图界面详情，如图10-28所示。

- 上传后的贴图不支持修改。如需修改贴图内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。
- 如果贴图是动态GIF图片，生成预览时，可以查看动态效果。

图 10-28 贴图界面



贴图界面说明，如表10-13所示。

表 10-13 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择PNG、JPG、JPEG和BMP格式的图片上传。 也支持直接拖拽本地图片至图片列表区域，完成上传操作。
	界面默认展示两列图片，单击图标后，缩小展示为1列图片。单击图标，可恢复为2列展示。
<input type="text" value="请输入关键词进行搜索"/>	关键词搜索框，可输入图片名称进行精准搜索。 示例：小贴士。

界面元素	说明
筛选条件	支持通过贴图来源的维度，筛选展示下方的图片。
图片列表	默认展示全量图片。
查看贴图	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示  图标。单击图标，可查看大图。
插入贴图	将鼠标放在图片上方，图片右上角展示  图标。单击图标，添加至当前场景的视频直播画面中。 在视频直播画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对贴图进行图层管理，如：上移一层  、下移一层  、置顶  、置底  、复制  、应用到全局  、删除  等。还支持设置大小，拖动位置。

视频

视频界面详情，如[图10-29](#)所示。

须知：

- 上传后的视频不支持修改。如需修改视频内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。
- 插入的视频不支持单独调节宽或高，仅支持宽高等比例缩放。如需调节视频的宽和高，请本地调整好后再导入至平台使用。
- 视频直播不支持插入透明视频，仅视频制作支持。

用户上传的MOV文件如果携带alpha通道（即透明视频），上传至MetaStudio控制台后，会转码为WEBM格式视频，保存在MetaStudio资产库。虽然视频直播的视频素材支持导入带alpha通道的MOV文件，但是导入至MetaStudio控制台后，已转码为WEBM格式。而转码后的WEBM格式视频素材，不支持插入至视频直播画面中。

图 10-29 视频界面



视频界面说明，如表10-14所示。

表 10-14 界面元素说明

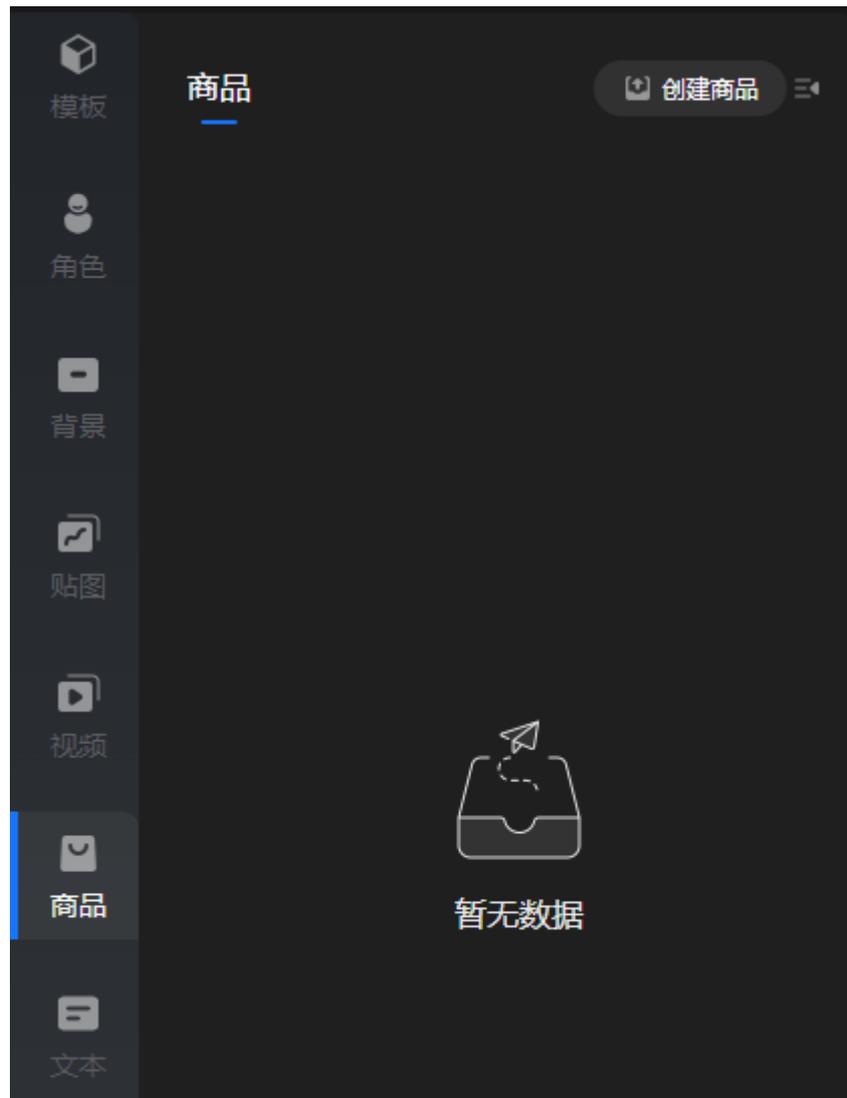
界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择MOV、MP4、M4V、MKV、FLV、3GP、WMV或AVI格式的视频文件上传。也支持直接拖拽本地视频文件至视频列表区域，完成上传操作。
	界面默认展示两列视频，单击图标后，缩小展示为1列视频。单击图标，可恢复为2列展示。
	关键词搜索框，可输入视频名称进行精准搜索。示例：营销视频。

界面元素	说明
筛选条件	支持通过视频来源的维度，筛选展示下方的视频。
视频列表	默认展示全量视频。
查看视频	将鼠标放在视频上方，视频右上角展示  图标。单击图标，可查看视频。
插入视频	<p>将鼠标放在视频上方，视频右上角展示  图标。单击图标，添加至当前场景的视频直播画面中。</p> <p>插入的视频播放的时候默认无声音，仅有画面。</p> <p>在视频直播画面预览区域，如果存在多种视频素材，支持对视频进行图层管理，如：上移一层 、下移一层 、置顶 、置底 、复制 、应用到全局 、删除  等。还支持设置大小，拖动位置。</p>

商品

商品界面详情，如[图10-30](#)所示。

图 10-30 商品界面



商品界面说明，如表10-15所示。

表 10-15 界面元素说明

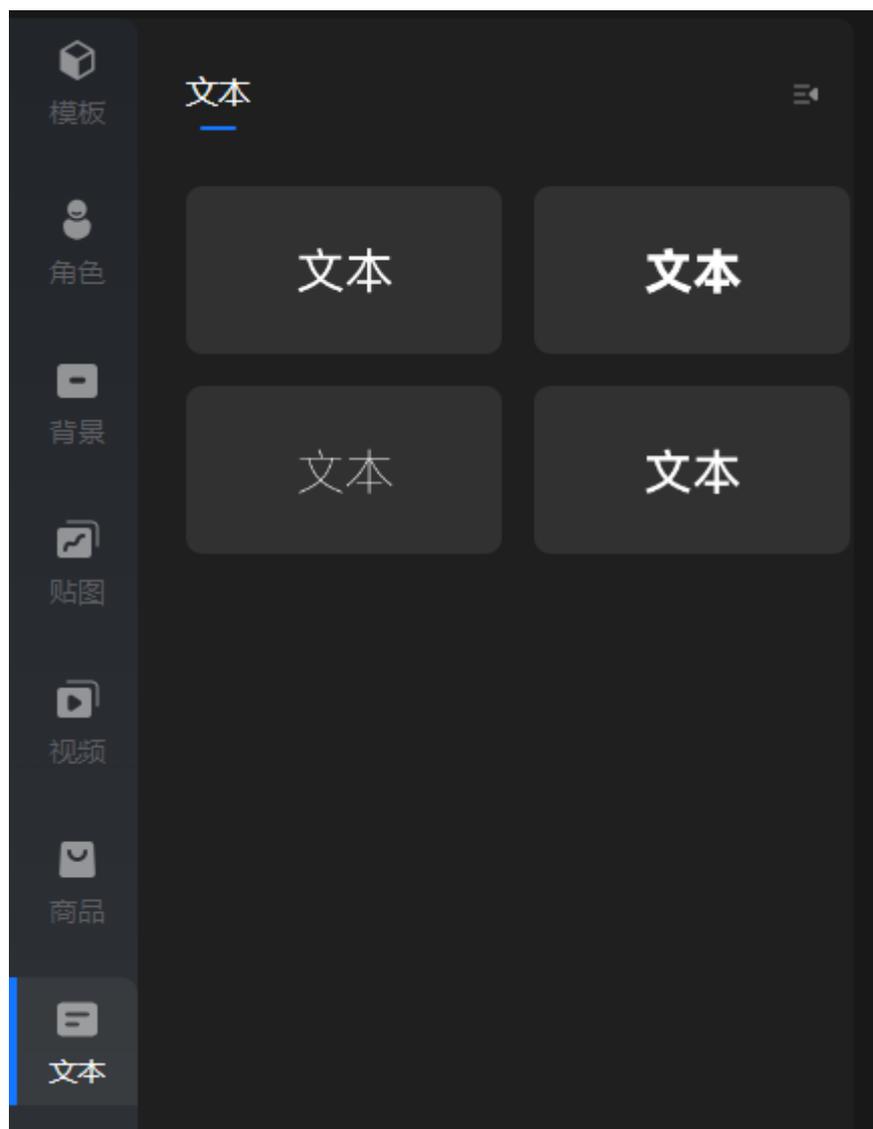
界面元素	说明
创建商品	单击“创建商品”，弹出“创建商品”对话框，参考 商品管理 配置商品信息。 也可直接参考 商品管理 ，新增商品。
	单击  图标后，商品界面缩小展示。单击  图标，可恢复为默认展示。
商品列表	默认展示全量商品。

界面元素	说明
插入素材	<p>单击商品中的“插入素材”，下方展示当前商品已有的贴图、视频、文本、音频内容。</p> <p>需要选中具体的素材，单击“+”图标，将选中素材添加至当前场景的直播画面中。</p> <p>支持编辑商品，操作如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none">• 单击图标，选择一种素材类型，新增素材。• 单击图标，删除不用的素材。 <p>在视频直播画面预览区域，如果存在多种视频直播素材，支持对素材进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、复制、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。</p>

文本

文本界面详情，如[图10-31](#)所示。

图 10-31 文本界面



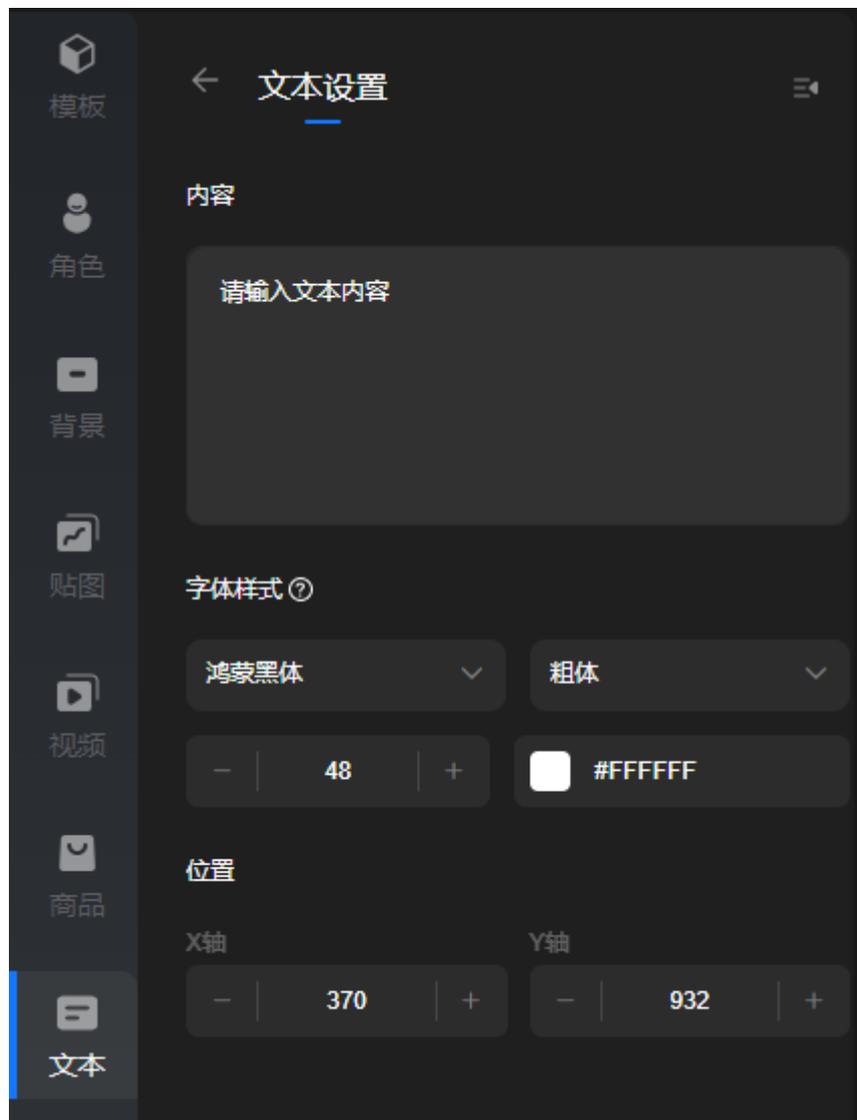
文本界面说明，如表10-16所示。

表 10-16 界面元素说明

界面元素	说明
	界面默认展示两列文本，单击  图标后，缩小展示为1列文本。单击  图标，可恢复为2列展示。
文本列表	系统支持的文本列表。字体分别为：鸿蒙常规、鸿蒙粗体、鸿蒙细体、鸿蒙中黑。

界面元素	说明
插入文本	<p>将鼠标放在文本上方，文本右上角展示图标。单击图标，添加至当前场景的视频直播画面中。</p> <p>在左侧的“文本设置”界面，设置文本内容和字体样式，如图10-32所示。</p> <p>在视频直播画面预览区域，如果存在多种视频直播素材，支持对文本进行图层管理，如：上移一层、下移一层、置顶、置底、复制、应用到全局、删除等。还支持设置大小，拖动位置。</p>

图 10-32 文本设置



11 智能交互

11.1 前提条件

- MetaStudio控制台默认不展示“分身智能交互”功能入口，需[提交工单](#)申请开放使用。
- 智能交互对硬件设备的最低配置要求，如[智能交互使用限制](#)所示。
- 与数字人智能交互的界面，对浏览器的要求，如[智能交互使用限制](#)所示。

11.2 智能交互场景说明

MetaStudio数字人智能交互对外提供下述2种集成方式：

- **方式一**：MetaStudio对接开放第三方大脑和大模型，同时由集成商或客户基于SDK开发智能交互应用。
- **方式二**：MetaStudio接口由实时推理直接提供（文本实时驱动数字人），不提供智能交互助手。集成商或客户完成大模型和ASR的集成，同时基于SDK开发智能交互应用。

注意

- 方式一需和智能交互助手一起提供预集成ASR服务，即奇妙问服务，需客户单独购买并授权给MetaStudio服务使用。
- 方式二不提供ASR服务，由客户自备。

方式一

MetaStudio对接开放第三方大脑和大模型，同时由集成商或客户基于SDK开发智能交互应用，详见[图11-1](#)。

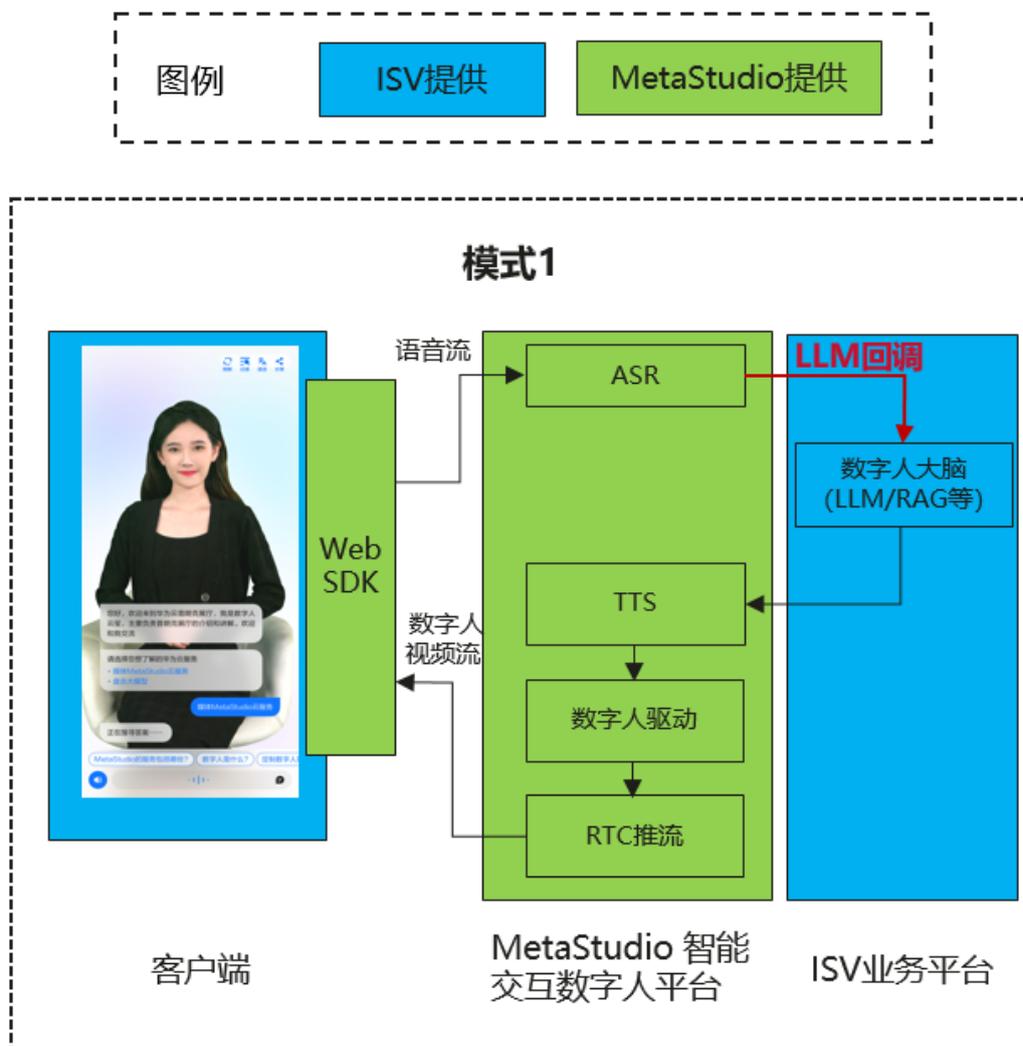
第三方大脑和大模型需要基于MetaStudio的LLM回调接口二次开发，对接至MetaStudio，详见[创建智能交互对话项目（第三方大脑）](#)。

第三方大脑和大模型包括：

- Dify+MAAS+基于华为昇腾部署的第三方大模型，如DS。
- 客户自有部署的大脑和大模型。

适用场景：ISV自己具备LLM能力，需要叠加数字人形象。

图 11-1 方式一

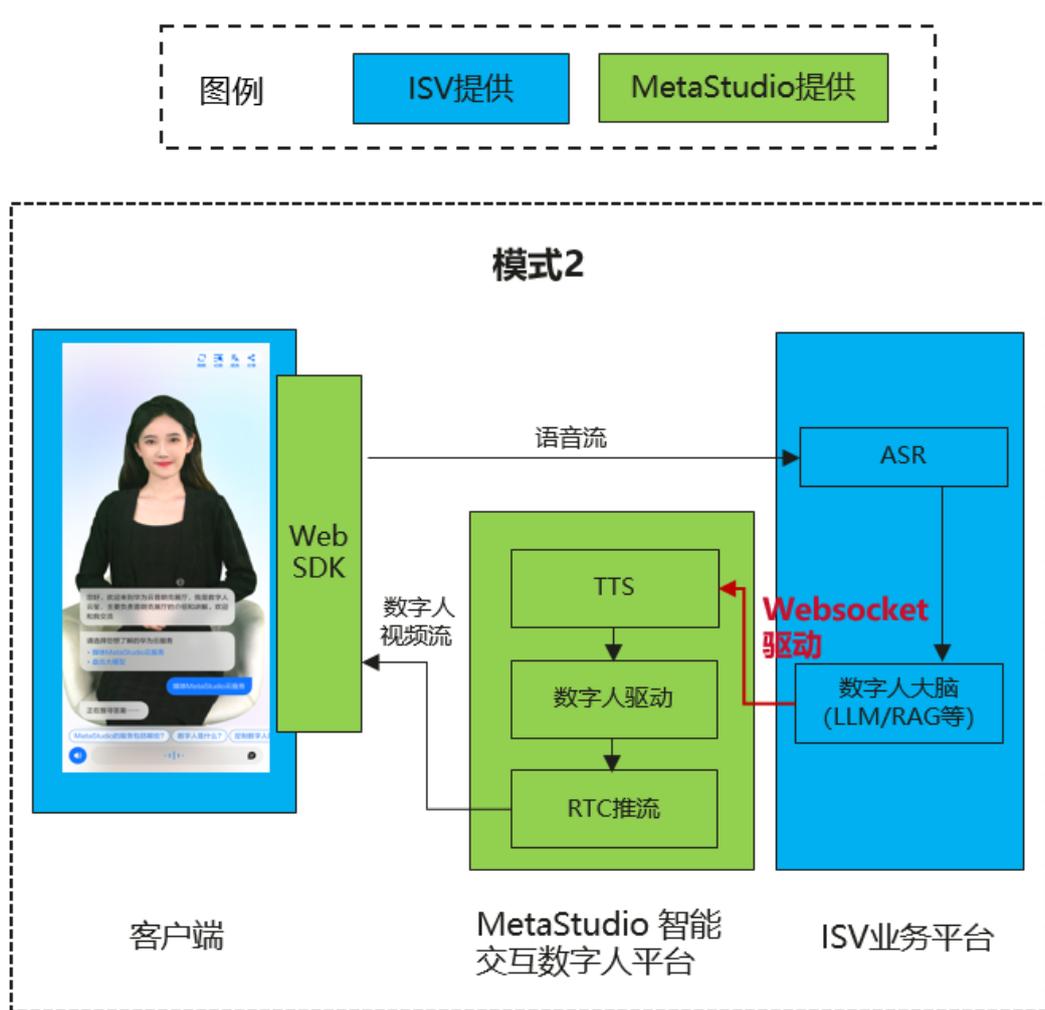


方式二

MetaStudio接口由实时推理直接提供（文本实时驱动数字人），不提供智能交互助手。集成商或客户完成大模型和ASR的集成，同时基于SDK开发智能交互应用，详见图 11-2。具体操作请参考[创建智能交互对话项目（二次开发场景）](#)。

适用场景：ISV需要根据业务驱动数字人说话内容。

图 11-2 方式二



11.3 创建智能交互对话项目（第三方大脑）

11.3.1 奇妙问配置

支持在**奇妙问**平台创建角色，并配置已上传的外部知识库和问答库给大模型学习使用，让角色的问答信息更丰富。

用户使用**奇妙问**前，需要联系奇妙问的客户经理注册开通服务。客户经理的联系方式，可以在**云商店语音合成商品**页面查看，如**图11-3**所示。

图 11-3 查看联系方式



操作步骤如下所示，详细操作请联系[奇妙问](#)平台客服。

1. 新增知识库：可以上传普通文件或者新增问答题库。
2. 创建角色：在[奇妙问](#)创建问答角色。
3. 查看角色信息：查看[奇妙问](#)创建角色AppSecret，即MetaStudio平台API调用所需的角色密钥。
4. 支持在[奇妙问](#)平台查看角色的所有会话记录。

11.3.2 创建数字人智能交互对话项目

介绍如何在MetaStudio平台创建数字人智能交互对话项目，实现用户和数字人对话。相应的场景说明，请参考[智能交互场景说明](#)。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身智能交互”卡片，在智能交互对话项目编辑页面，依次设置[角色](#)和[背景](#)。
- 步骤4** 查看界面右侧的“互动问答”页签，如[图11-4](#)所示。
参数配置说明，如[表11-1](#)所示。

图 11-4 互动问答

互动问答 对话配置 发布设置

第三方应用

第三方大脑 (大模型)

应用名称

请输入

APPID

请输入

APPKEY

请输入

第三方语言模型地址

例如: <https://xxx.xxx.xxx>

流式响应

多轮语境理解能力 [?]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ASR服务

奇妙问

ASR帐号

请输入

ASR密钥

请输入

配置检查

尾静音时长 [?]

0 500 1000 1500 2000 2500 3000

热词 [?]

免责声明: 第三方应用由第三方平台提供服务质量保障

确定

表 11-1 互动问答配置

参数	说明
第三方应用	选择“第三方大脑（大模型）”。
应用名称	输入自定义的应用名称。
APPID	MetaStudio对接第三方语言模型LLM时，需要LLM提供的APPID信息。
APPKEY	MetaStudio对接第三方语言模型LLM时，需要LLM提供的APPKEY信息。
第三方语言模型地址	MetaStudio服务调用第三方语言模型的API地址。 MetaStudio服务对接第三方语言模型LLM时，需要按照MetaStudio服务定义的接口参数格式开发LLM接口，详见 智能交互第三方LLM回调接口 。然后由MetaStudio服务调用此接口，实现智能交互能力。
流式响应	MetaStudio智能交互提供流式问答和非流式问答能力，其中流式问答响应更快。开启后使用流式问答能力，关闭则使用非流式问答能力。是否开启流式问答能力，取决于第三方大模型是否支持。
多轮语境理解能力	配置数值越高，问答请求携带的历史对话个数越多，语境理解能力更强。 配置说明，如下所示： <ul style="list-style-type: none">● 如果设置为“1”，则问答请求时，不支持携带历史对话。● 如果设置为非“1”，则问答请求时，携带历史对话。示例：取值为“3”时，问答请求中会携带1个最新问题，和历史最新的2轮问答。其他数值的配置效果，以此类推。
ASR服务	从下拉框中选择“奇妙问”。
ASR账号	输入访问奇妙问平台的账号，详见 奇妙问配置 。
ASR密钥	输入访问奇妙问平台的密钥，详见 奇妙问配置 。
配置检查	单击“配置检查”，自动检查当前页签配置是否正确，如果有问题，会给出相应提示。
尾静音时长	云端会对音频进行VAD检测，如果一句话末尾的静音时长超过配置的尾静音时长，就会结束语音识别。建议该值大于500ms。
热词	在用户与数字人的对话中，语音识别不准确的专业词汇，可以作为热词反馈至语音模型，以提高语音识别的准确率。如果开启热词配置，请参考 配置热词表 ，配置需要使用的热词表。

步骤5 单击“确定”，应用创建完成，效果如[图11-5](#)所示。

可单击“修改”，修改互动问答配置。

图 11-5 创建应用



步骤6 (可选) 单击“对话配置”页签，配置对话，详细操作请参考[对话配置](#)。

步骤7 单击“发布设置”页签，参考[表11-2](#)配置参数。

表 11-2 发布设置

参数	说明
激活码	智能交互项目发布成功后，自动生成激活码。

参数	说明
并发数	同时使用当前激活码进入智能交互对话项目链接的最大用户数量。请根据实际需要进行配置，否则当用户同时访问数大于这里配置的并发数时，智能交互界面会报“MSS.20010135”错误，即对话资源不足。
有效期	从发布开始的智能交互可用时长。

步骤8 单击界面右上角的“发布”，发布数字人智能交互对话。

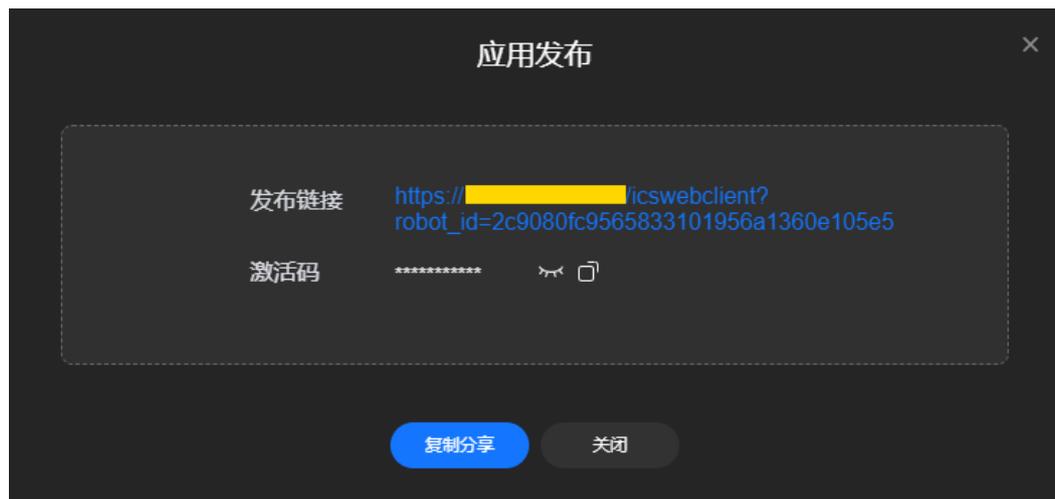
发布成功后，弹出如图11-6所示的对话框，可以单击发布链接，在“智能交互激活”界面复制输入激活码，激活数字人交互项目，与数字人进行对话。

也可以单击“复制分享”，复制发布链接和激活码，分享给其他用户使用。

📖 说明

可以参考[查看智能交互对话项目](#)，获取对话项目的发布链接和激活码。

图 11-6 应用发布



----结束

11.4 创建智能交互对话项目（二次开发场景）

11.4.1 创建数字人智能交互对话项目（SDK+API 场景）

介绍如何在MetaStudio平台创建数字人智能交互对话项目，实现用户和数字人对话。相应的场景说明，请参考[智能交互场景说明](#)。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 单击“分身智能交互”卡片，在智能交互对话项目编辑页面，依次设置**角色**和**背景**。

步骤4 查看界面右侧的“互动问答”页签，如**图11-7**所示。

参数配置说明，如**表11-3**所示。

图 11-7 互动问答

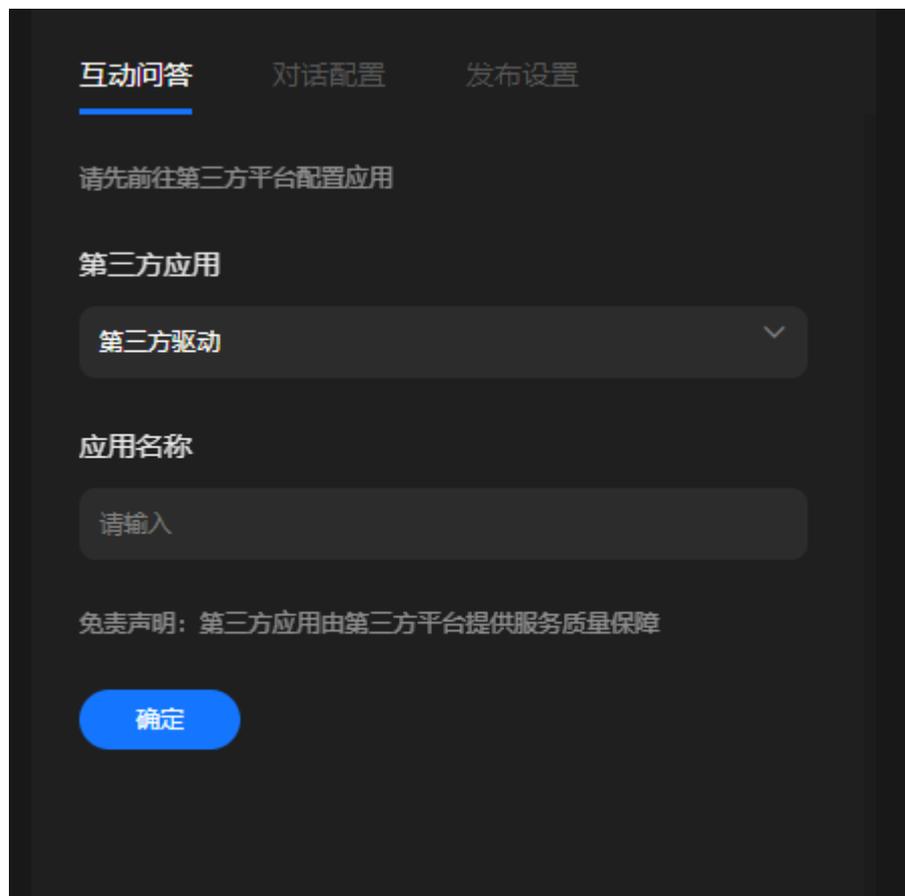


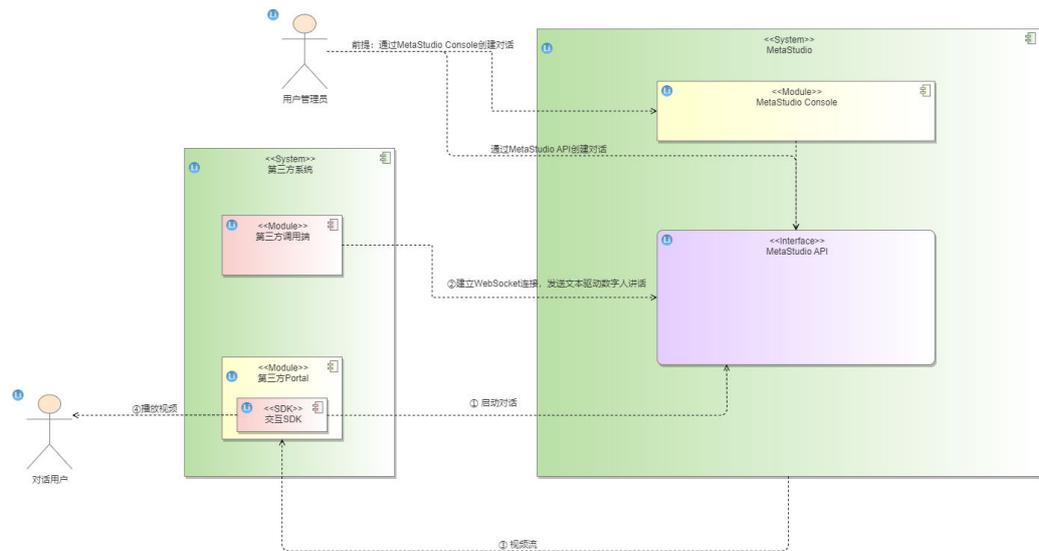
表 11-3 互动问答配置

参数	说明
第三方应用	从下拉框中选择“第三方驱动”。
应用名称	输入自定义的应用名称。

步骤5 “互动问答”页签配置完成后，还需执行下述操作，对应的操作流程图，如**图11-8**所示。

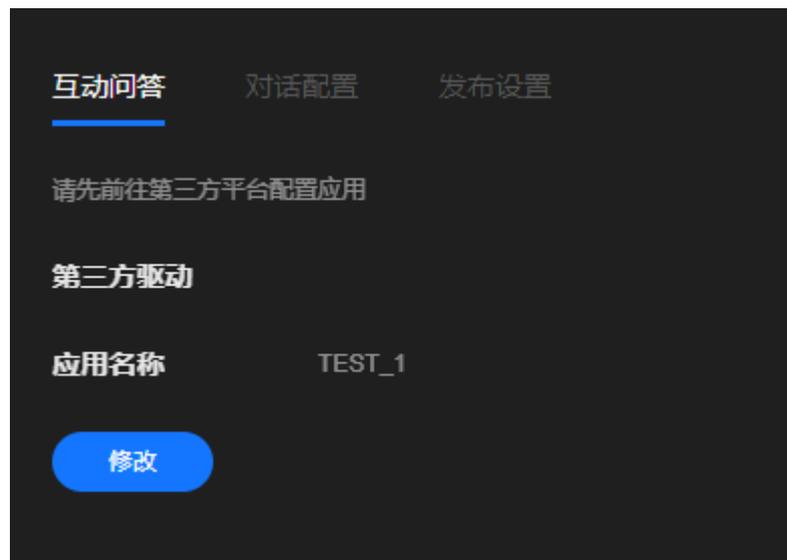
1. 下载并集成智能交互Web SDK，操作请参考[智能交互SDK](#)。
2. 在Web SDK的**create**接口入参eventListeners中，监听事件**jobInfoChange**的通知，以获取任务ID。
3. 建立WebSocket连接，实现用户与数字人对话，详见[智能交互驱动](#)。

图 11-8 操作流程



步骤6 单击“确定”，应用创建完成，效果如图11-9所示。
可单击“修改”，修改互动问答配置。

图 11-9 互动问答



步骤7 （可选）单击“对话配置”页签，配置对话，详细操作请参考[对话配置](#)。

步骤8 单击“发布设置”页签，参考[表11-4](#)配置参数。

表 11-4 发布设置

参数	说明
激活码	智能交互项目发布成功后，自动生成激活码。

参数	说明
并发数	同时使用当前激活码进入智能交互对话项目链接的最大用户数量。请根据实际需要进行配置，否则当用户同时访问数大于这里配置的并发数时，智能交互界面会报“MSS.20010135”错误，即对话资源不足。
有效期	从发布开始的智能交互可用时长。

步骤9 单击界面右上角的“发布”，发布数字人智能交互对话。

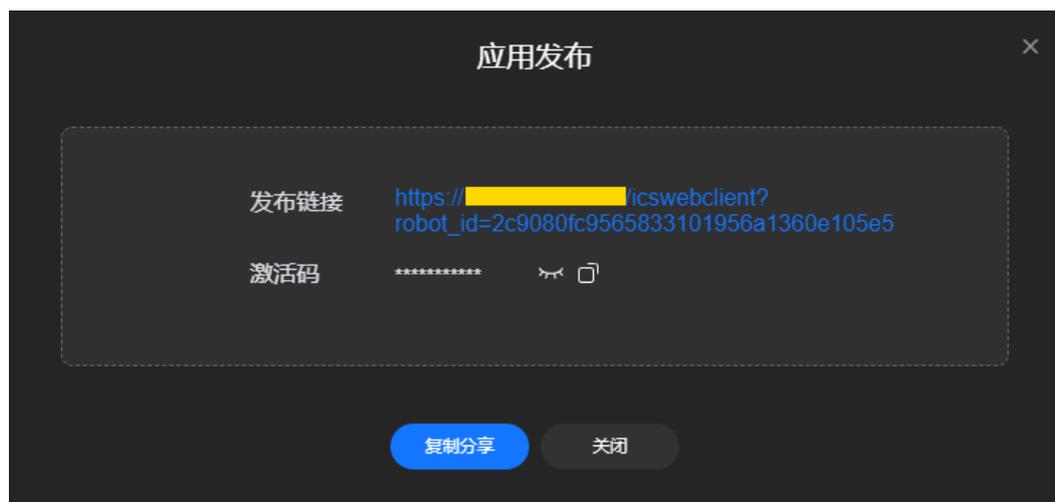
发布成功后，弹出如图11-10所示的对话框，可以单击发布链接，在“智能交互激活”界面复制输入激活码，激活数字人交互项目，与数字人进行对话。

也可以单击“复制分享”，复制发布链接和激活码，分享给其他用户使用。

📖 说明

可以参考[查看智能交互对话项目](#)，获取对话项目的发布链接和激活码。

图 11-10 应用发布



----结束

11.4.2 创建数字人智能交互对话项目（SDK 场景）

介绍如何在MetaStudio平台创建数字人智能交互对话项目，实现用户和数字人对话。相应的场景说明，请参考[智能交互场景说明](#)。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身智能交互”卡片，在智能交互对话项目编辑页面，依次设置[角色](#)和[背景](#)。
- 步骤4** 查看界面右侧的“互动问答”页签，如图11-11所示。
参数配置说明，如[表11-5](#)所示。

图 11-11 互动问答

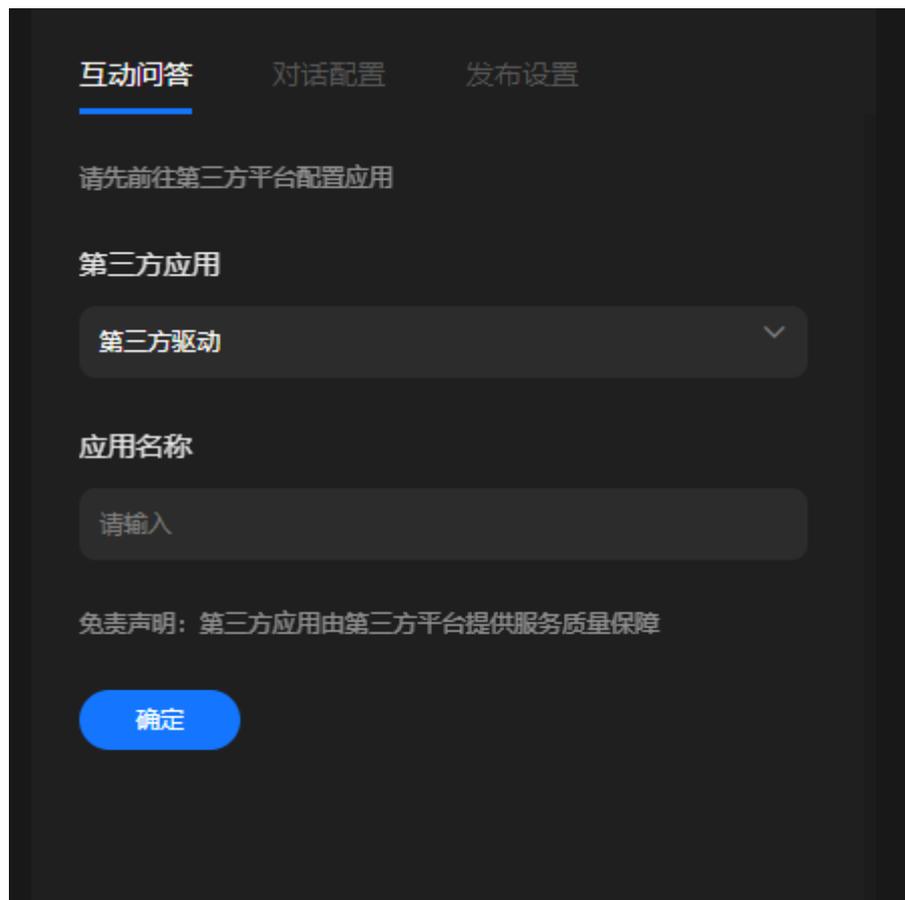


表 11-5 互动问答配置

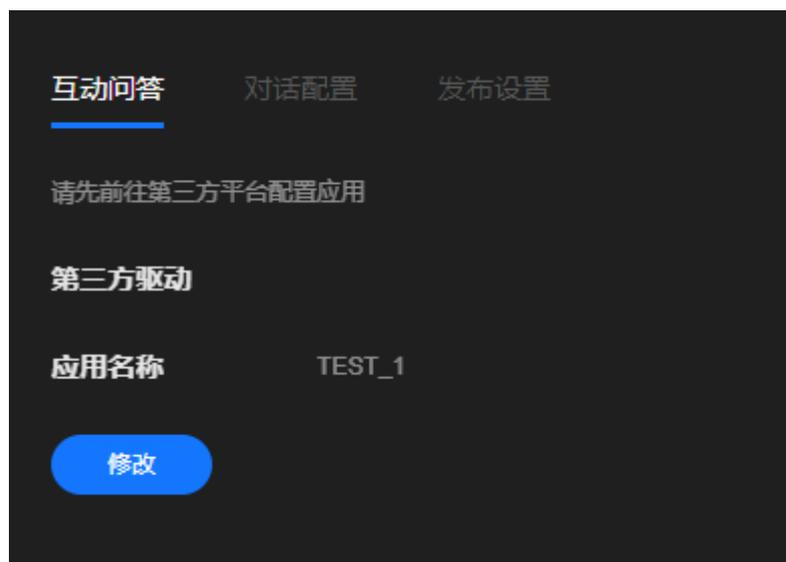
参数	说明
第三方应用	从下拉框中选择“第三方驱动”。
应用名称	输入自定义的应用名称。

步骤5 “互动问答”页签配置完成后，还需下载并集成智能交互Web SDK，详见[智能交互 SDK](#)。

步骤6 单击“确定”，应用创建完成，效果如[图11-12](#)所示。

可单击“修改”，修改互动问答配置。

图 11-12 互动问答



步骤7 （可选）单击“对话配置”页签，配置对话，详细操作请参考[对话配置](#)。

步骤8 单击“发布设置”页签，参考[表11-6](#)配置参数。

表 11-6 发布设置

参数	说明
激活码	智能交互项目发布成功后，自动生成激活码。
并发数	同时使用当前激活码进入智能交互对话项目链接的最大用户数量。请根据实际需要进行配置，否则当用户同时访问数大于这里配置的并发数时，智能交互界面会报“MSS.20010135”错误，即对话资源不足。
有效期	从发布开始的智能交互可用时长。

步骤9 单击界面右上角的“发布”，发布数字人智能交互对话。

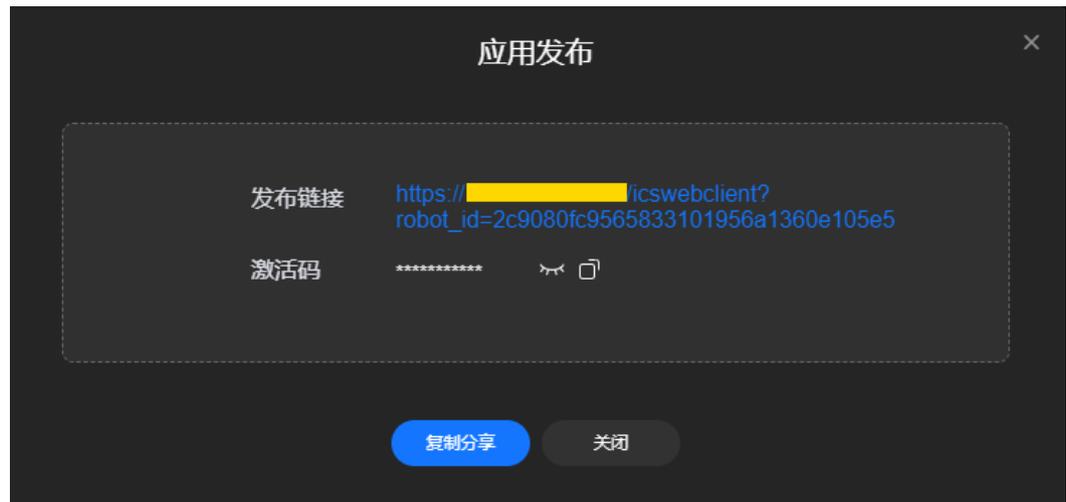
发布成功后，弹出如[图11-13](#)所示的对话框，可以单击发布链接，在“智能交互激活”界面复制输入激活码，激活数字人交互项目，与数字人进行对话。

也可以单击“复制分享”，复制发布链接和激活码，分享给其他用户使用。

📖 说明

可以参考[查看智能交互对话项目](#)，获取对话项目的发布链接和激活码。

图 11-13 应用发布



----结束

11.5 查看智能交互对话项目

如果用户需要查看智能交互对话项目，可参考本节操作。

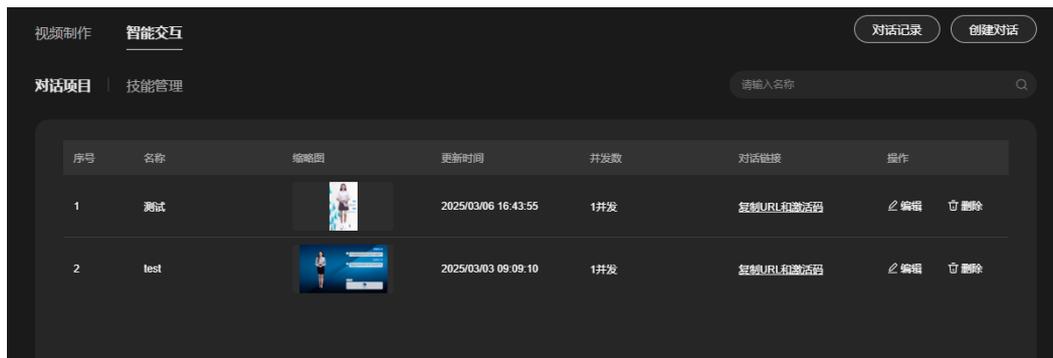
操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的作品”。
- 步骤4** 选择“智能交互 > 对话项目”页签，找到智能交互对话项目，单击右侧的“复制URL和激活码”。

可以将URL和激活码分享给其他用户使用，详细操作如下所示：

- 复制URL至浏览器中，进入“智能交互激活”页面。
- 复制激活码至激活码框中，单击“立即激活”。
完成验证并等待加载完成，即可开始对话。

图 11-14 对话项目



----结束

11.6 验证智能交互对话链接有效性

创建并发布完成的数字人智能交互对话项目，会生成如下所示内容：

- **发布链接：** `https://IP/icswebclient?robot_id=2c9080*****e105e5`
- **激活码：** `CP*****TL`

在**发布链接**后面可以补充如**表11-7**所示的参数，可以在与数字人对话的界面实现参数对应的功能。链接拼接示例：`https://IP/icswebclient?robot_id=2c9080*****e105e5&enableLocalWakeup=1`，可以开启语音唤醒能力，体验语音唤醒能力，默认唤醒词详见**Web语音唤醒**。

表 11-7 参数说明

参数	默认值	类型	描述
enableCaption	1	0 1	是否显示字幕。
enableJobCache	1	0 1	是否启用任务缓存。
enableNetworkCheck	1	0 1	是否开启网络质量检测。
enableLocalWakeup	0	0 1	是否启用语音唤醒能力。
enableVadInterrupt	0	0 1	是否启用人声打断能力。
firstCreateLocalStream	0	0 1	是否优先创建本地流。
enableMediaViewer	1	0 1	是否启用图片预览。
enableCollectAudioDemand	0	0 1	是否按需采集麦克风声音。
enableOriginCutAlgorithm	0	0 1	是否使用原来的透明背景算法。

参数	默认值	类型	描述
enableVerbatim	0	0 1	是否开启字幕逐字显示。
useWorkerWake up	1	0 1	是否启用worker进程。
showDebugTools	0	0 1	是否开启调试模式。

11.7 保存智能交互对话记录

当前不支持在MetaStudio平台内直接查看对话记录，需要将对话记录传输至OBS桶内存储。

前提条件

1. 已购买OBS桶，详见[OBS计费说明](#)。推荐购买“华北-北京四”区域的OBS桶。
2. 已创建OBS桶，详见[创建桶](#)。
3. 已创建OBS桶策略，详见[自定义创建桶策略（JSON视图）](#)，请选择使用OBS控制台方式操作。

桶策略JSON格式内容，请按照对应MetaStudio服务所在Region依次替换内容。其中，“桶名”为桶名称，请替换为实际使用的OBS桶名称。

- 华东-上海一：

```
{
  "Statement": [
    {
      "Sid": "MetaStudioDialogReportPolicy-cn-east-3",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Federated": [
          "domain/2dd0b7e1241f4d3f9ee4a766b2b51011:identity-provider/*"
        ]
      },
      "Action": [
        "PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "桶名",
        "桶名/*"
      ]
    }
  ]
}
```

- 华北-北京四：

```
{
  "Statement": [
    {
      "Sid": "MetaStudioDialogReportPolicy-cn-north-4",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Federated": [
          "domain/2dd0b7e1241f4d3f9ee4a766b2b51011:identity-provider/*"
        ]
      },
      "Action": [
        "PutObject"
      ],

```

```
    "Resource": [
      "桶名",
      "桶名/*"
    ]
  }
]
}
- 亚太-新加坡:
{
  "Statement": [
    {
      "Sid": "MetaStudioDialogReportPolicy-ap-southeast-3",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Federated": [
          "domain/599cda24c4d342659708b76cd74ebef0:identity-provider/*"
        ]
      },
      "Action": [
        "PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "桶名",
        "桶名/*"
      ]
    }
  ]
}
```

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的作品”。
- 步骤4** 选择“智能交互”页签，单击界面右侧的“对话记录”，弹出“对话记录”对话框，如[图11-15](#)所示。
打开“对话数据同步至OBS桶”开关，配置如[表11-8](#)所示的参数。

图 11-15 对话记录



表 11-8 参数配置

参数	说明
OBS桶名称	复制对象存储服务控制台“对象存储”页面的OBS桶名称。
终端节点	复制OBS桶的终端节点域名名称，如 查询OBS桶的终端节点信息 所示。

步骤5 单击“确定”，保存对话记录至OBS桶的配置完成。

此时在OBS桶对象中会新增“Intelligent_Interaction_Chat_Dialog”目录，此目录会按日期创建子目录，依次存放对应日期的对话数据。

- 对话数据字段的详细说明，如[对话数据字段说明](#)所示。
- 如需下载对话数据，可参考[下载对象](#)进行操作。
- 如需关闭保存配置，可参考本节操作，关闭“对话数据同步至OBS桶”开关。

----结束

查询 OBS 桶的终端节点信息

步骤1 登录[OBS控制台](#)。

步骤2 在桶列表中，单击存储对话记录的OBS桶名称，进入当前桶的“对象”页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“概览”，进入“概览”页面。

在“域名信息”区域，可以看到终端节点的域名名称，如[图11-16](#)所示。

图 11-16 终端节点

域名信息

类型	域名	协议	操作
Endpoint(终端节点) ⓘ	obs- .com ⓘ	HTTPS/HTTP	-
访问域名 ⓘ	apollo-pvc-dfx.obs.cn-north-5.myh... ⓘ	HTTPS/HTTP	🔗 绑定用户域名
静态网页托管域名		HTTPS/HTTP	⚙️ 配置

----结束

对话数据字段说明

保存至OBS桶中的智能交互对话数据的字段说明，如表11-9所示。

表 11-9 对话数据字段说明

字段名称	字段类型	描述
session_id	string	会话ID
wakeup_type	string	唤醒类型，取值如下所示： <ul style="list-style-type: none"> • BUTTON：交互按钮唤醒 • VOICE：语音唤醒 • RADAR：雷达唤醒 • INFRARED：红外门禁唤醒 • CAMERA：摄像头唤醒 默认值：BUTTON。
wakeup_time	long	唤醒时间
end_time	long	结束时间
rounds	int	对话轮数
client_info	Object of ClientInfo	客户端信息
detail_info_list	Arrays of DetailInfo	对话明细列表

表 11-10 ClientInfo

字段名称	字段类型	描述
client_id	string	客户端ID（门店GID）
client_code	string	客户端编号（门店编号）
client_sn	string	客户端设备SN（数字人设备SN号）

字段名称	字段类型	描述
client_type	string	客户端类型，取值如下所示： <ul style="list-style-type: none">• CASH_REGISTER: 收银机• DIGITAL_CLERK_SCREEN: 独立大屏

表 11-11 DetailInfo

字段名称	字段类型	描述
round	int	对话轮数
intention	string	意图
question_time	long	提问时间
question	string	提问内容
answer_time	long	问答时间
answer	string	问答内容

11.8 智能交互公共配置

智能交互界面支持添加[角色](#)、[背景](#)、[对话配置](#)，可参考本节进行操作。

角色

角色界面详情，如[图11-17](#)所示。

图 11-17 角色界面



角色界面说明，如表11-12所示。

表 11-12 界面元素说明

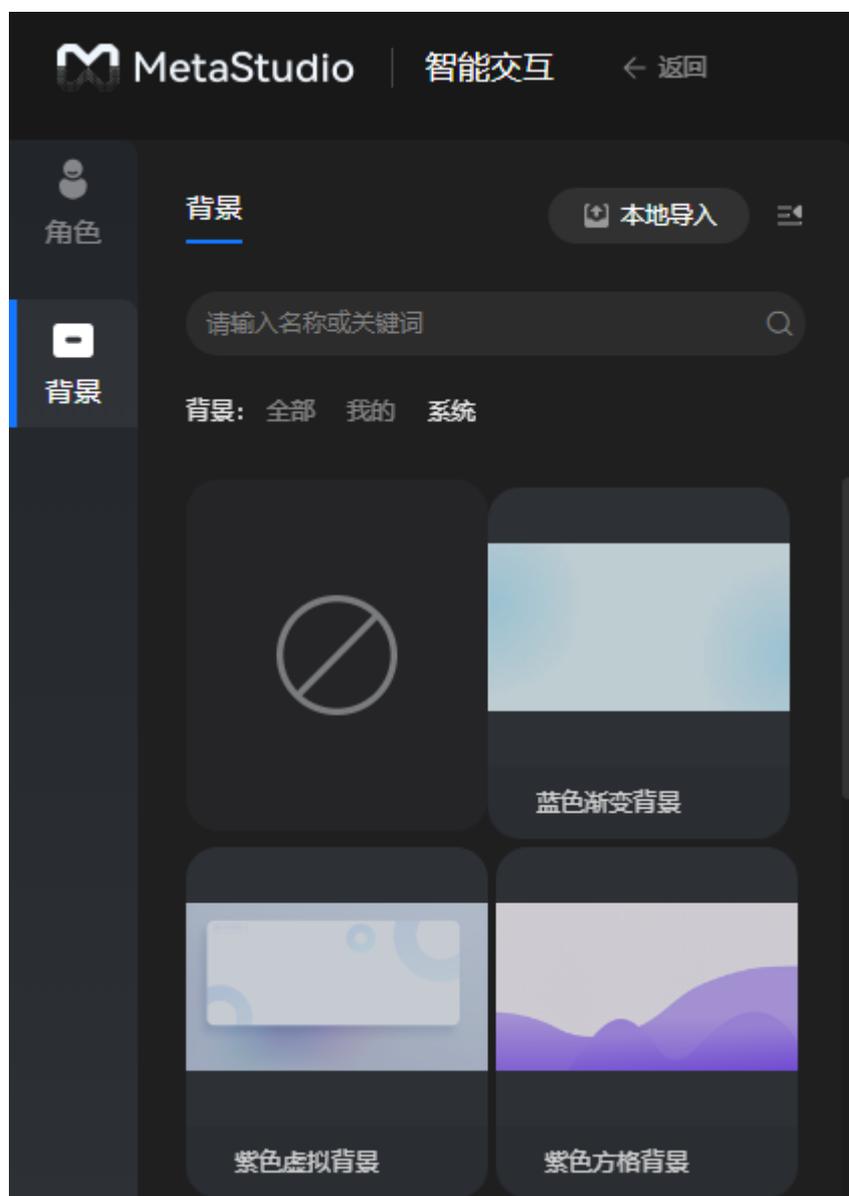
界面元素	说明
定制数字人	单击“定制数字人”，跳转至形象制作页面，界面详情和操作指导，详见 创建分身数字人定制任务 。
请输入名称或关键词	数字人搜索框，可输入数字人名称进行精准搜索。 示例：云岚。

界面元素	说明
	刷新图标。如果有关键词，按照关键词进行刷新展示；如果没有关键词，恢复为默认展示。
筛选条件	支持通过角色、性别、姿势、行业、区域和分辨率，筛选数字人。
数字人卡片	默认展示全量数字人卡片。单击数字人形象，自动替换至当前画面中。

背景

背景界面详情，如图11-18所示。上传后的背景图片不支持修改。如需修改图片内容，需本地修改完成后，再上传至控制台使用。

图 11-18 背景界面



背景界面说明，如表11-13所示。

表 11-13 界面元素说明

界面元素	说明
本地导入	单击“本地导入”，从本地选择PNG、JPG、JPEG和BMP格式的图片上传。也可直接将图片拖拽至图片列表区域。
	背景搜索框，可输入背景名称进行精准搜索。 示例：科技。
筛选条件	支持通过来源筛选展示背景图片。
图片列表	<p>默认展示全量背景图片。单击图片，自动替换至当前画面中。</p> <p>第一张图为透明背景，单击透明背景后，仅智能交互预览页面会替换为透明背景。如果需要透明背景正式生效，还需要设置如下智能交互SDK的任一参数。透明背景支持的浏览器及版本，详见客户端SDK参考-快速入门-表3。</p> <ul style="list-style-type: none"> 设置create接口参数config内的配置参数useDefaultBackground，其默认值为true，需修改为false。 代码示例，如下所示：<pre>HwICSUISdk.create({ serverAddress: 'serverAddress', onceCode: 'onceCode', robotId: 'robotId', containerId: 'ics-root', config: { useDefaultBackground: false }, });</pre> 设置setConfig接口参数useDefaultBackground，其默认值为true，需修改为false。 代码示例，如下所示：<pre>HwICSUISdk.setConfig({ useDefaultBackground: false });</pre>

对话配置

在“对话配置”页签中，可以设置数字人交互的语言、音色。

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 单击“分身智能交互”卡片，在智能交互对话编辑界面右侧，选择“对话配置”页签，如[图11-19](#)所示。

参数配置说明如[表11-14](#)所示。

图 11-19 对话配置



表 11-14 对话配置

参数	说明
语言	数字人对话界面使用的语言。包含：中文、英文。 支持同时添加中文和英文，并设置其中一种语言为默认语言。在数字人智能交互界面，自动展示默认语言，并用默认语言与用户进行问答。可通过界面右上方的语言切换图标，切换语言。

参数	说明
声音	<p>单击声音右侧的  图标，切换数字人声音。</p> <p>这里选择的声音，需要与前面选择的语言匹配。如果是中文，则选择中文声音，英文语言则选择对应的英文声音，否则数字人表达会有问题。</p> <p>还可以根据实际情况，设置语速、音量和音高。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 语速：设置语速，取值范围[0.5X,2X]。设置为0.5X时，声音放慢至0.5倍速播放；设置为2X时，声音加速至2倍速播放。 ● 音量：设置声音大小，取值范围[90,240]。为保证播放音量适中，建议用户调大初始音量。 ● 音高：设置声音高低，取值范围[50,200]。音高会调整音色的高频部分，音高增加后会更尖锐，音高降低后会更低沉。
静默退出时长	<p>当对话处于无操作状态超过设定时间后，对话将自动关闭并释放资源，点击刷新提示后可重新开始对话。</p> <p>如果开启，取值范围为[5,1440]之间的整数值。</p>

步骤4 智能交互配置完成后，单击界面右上角的“保存”，保存所有对话配置。

----结束

11.9 配置热词表

用户与数字人进行智能交互时，如果您的业务领域有一些特有的词，默认识别效果差时，可以考虑使用热词管理功能，将这些词添加至热词表中，改善语音识别效果。

操作步骤

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

步骤3 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的作品”。

步骤4 选择“智能交互 > 热词管理”页签，单击界面右侧的“创建热词表”，如[图11-20](#)所示。

参数配置说明，如[表11-15](#)所示。

图 11-20 创建热词表

表 11-15 创建热词表

参数	说明
名称	输入热词表名称。
语言类型	选择热词表语言。目前支持的语言为：中文、英文、阿拉伯语、葡萄牙语、西班牙语和泰语。
ASR类型	ASR类型，目前仅支持“奇妙问”。
热词	<p>输入热词，支持的字符为：-、 、英文括号()、空格和数字。</p> <p>热词支持普通热词和强制替换热词两种形式，示例：数字内容生产线、HUAWEI(HUA WEI WHILE WE)。第二个示例是强制替换热词，括号左侧为强制替换后的词，括号中为语音识别文字，可以包含多个，中间用“ ”分隔。</p> <p>每个热词输入完成后回车，即可输入下一个热词。一个热词表最多支持添加100个热词，每个热词的长度均不能超过64个字符。</p>

步骤5 单击“确定”，界面新增1行热词表。

支持对热词表执行下述操作：

- 单击热词表所在行，对应“操作”列的“编辑”，在弹出的“创建热词表”对话框中，修改热词表配置。
- 单击热词表所在行，对应“操作”列的“删除”，在弹出的“提示”对话框中，单击“确认”，删除当前热词表。

须知：如果热词表已经配置在智能交互对话项目中，则不支持删除热词表，或修改其“语言类型”。

----结束

12 资产管理

12.1 资产范围说明

用户资产如下所示：

- 一类是使用MetaStudio控制台功能生成的，如下所示：
 - 用户在控制台进行**形象制作**，生成的数字人形象，会展示在“资产管理 > 我的模型 > 数字人”页面。
 - 用户在控制台进行**声音制作**，生成的声音，会展示在“资产管理 > 我的模型 > 声音”页面。
 - 用户在控制台进行**视频制作**，合成的视频，会展示在“资产管理 > 我的作品 > 视频制作”页面和“资产管理 > 素材管理 > 视频”页面。
 - 用户在控制台进行**智能交互**操作，生成的对话项目和技能，会展示在“资产管理 > 我的作品 > 智能交互”页面。
- 一类是通过本地上传或者接收资产管理员转移的资产生成的，会展示在“资产管理 > 素材管理”页面。

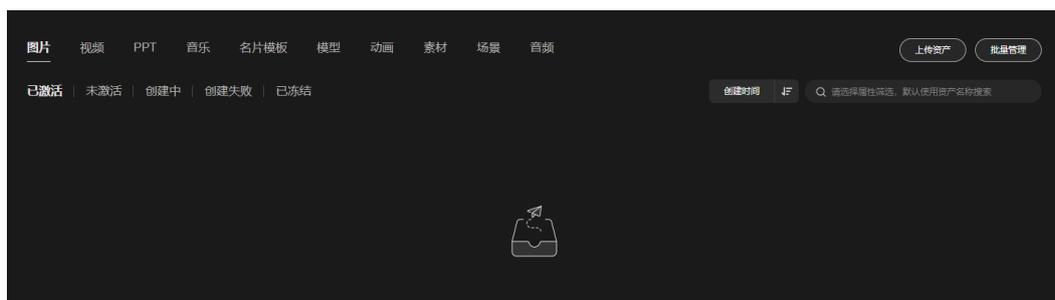
12.2 上传资产

支持从本地上传资产，包括：模型、PPT、动画、素材、视频、场景、图片、音乐。资产上传的操作均相同，下面以上上传图片为例进行演示。

操作步骤

- 步骤1** 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 素材管理”。
- 步骤4** 选择“图片”页签，如**图12-1**所示。

图 12-1 图片



步骤5 单击界面右上角的“添加上传”，弹出“资产添加上传”对话框，如图12-2所示。支持从本地上传图片、视频、PPT、音乐、模型、动画、素材和场景资产。

图 12-2 上传资产

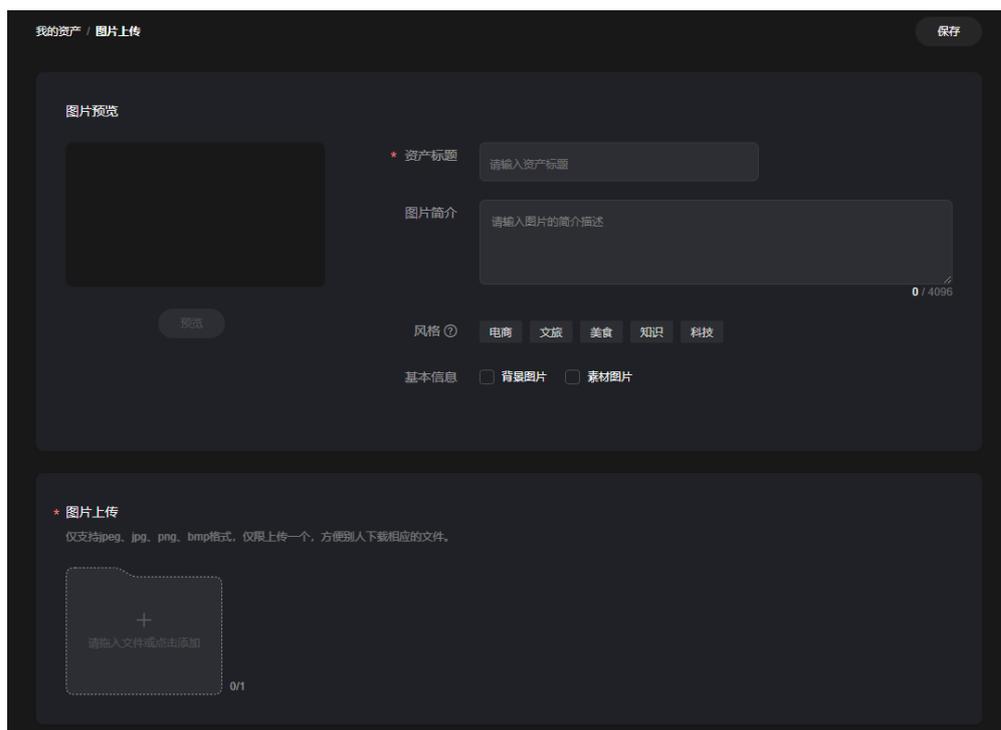


步骤6 单击“图片”，进入“图片上传”页面，如图12-3所示。

请根据实际情况，配置下述信息：

- 资产标题：图片的标题。
- 图片简介：图片的基本介绍，方便了解和使用。
- 风格：关键词标签，方便用户搜索此类型的资产。
- 基本信息：图片的用途。

图 12-3 上传图片

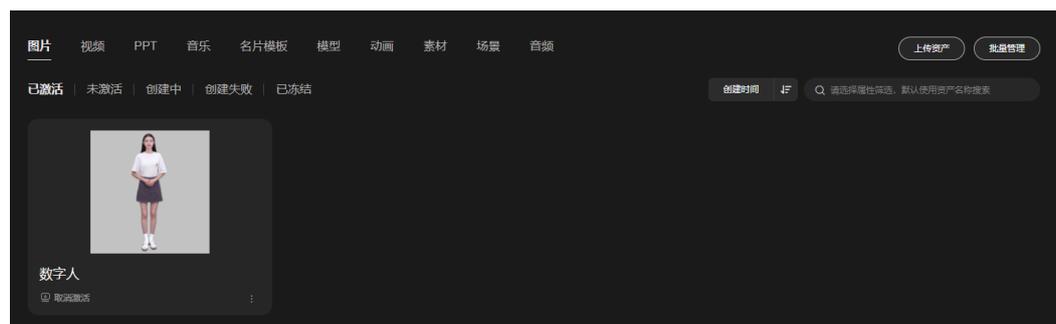


步骤7 单击“图片上传”区域，从本地选择需要上传的图片资产。

步骤8 单击界面右上方的“保存”，在弹出的“资产保存成功”对话框中，单击“知道了”。

资产保存成功后，返回到“资产管理 > 素材管理 > 图片 > 已激活”页面，如图12-4所示。资产上传完成后，默认是已激活状态，可直接在控制台中使用。

图 12-4 资产



---结束

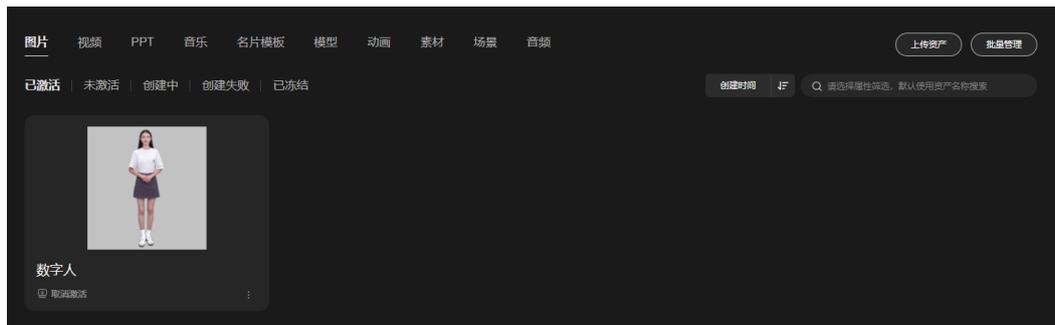
12.3 管理资产

支持在MetaStudio控制台管理资产，包括查询、重命名、激活/取消激活、查看详情、编辑、删除、恢复等操作。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 素材管理”，如[图12-5](#)所示。

图 12-5 资产

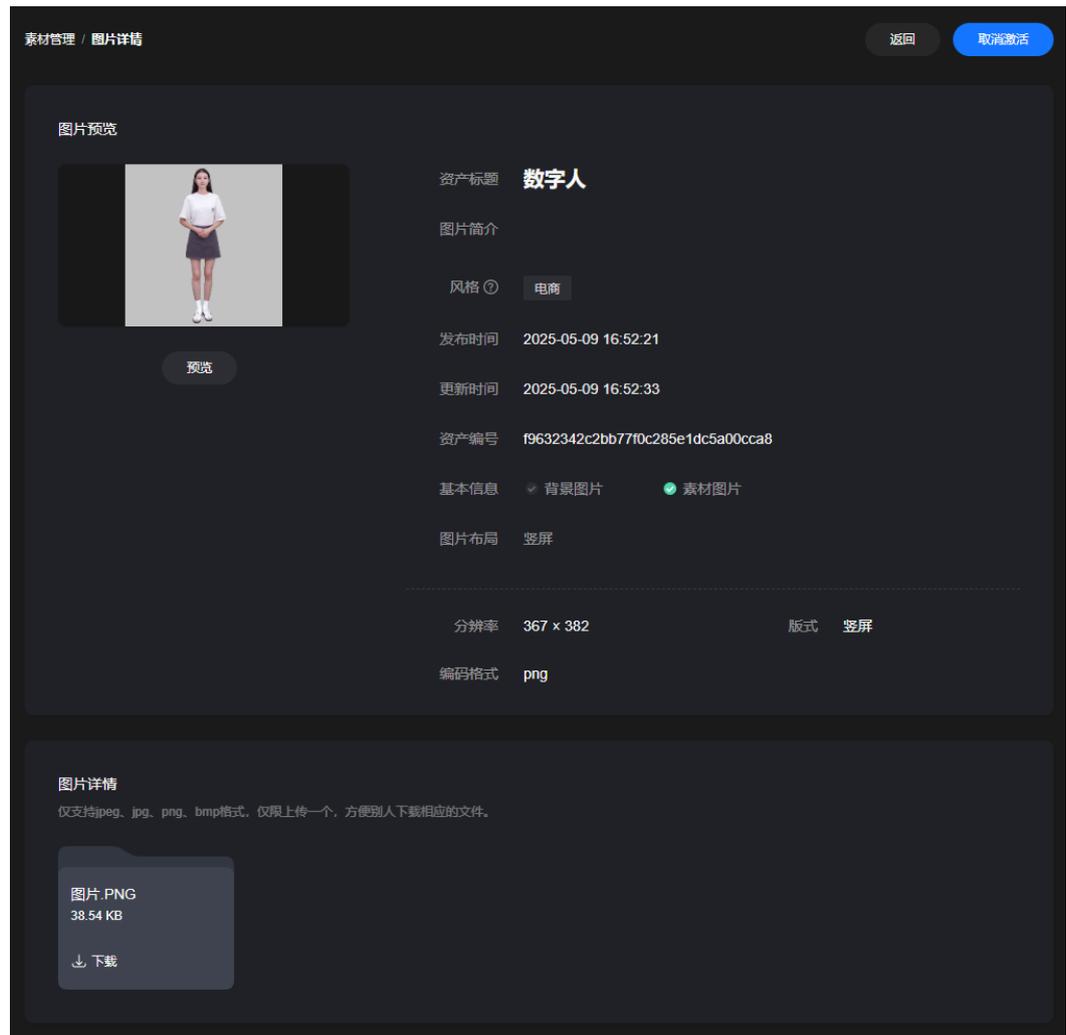


- 步骤4** 支持管理资产，详细操作如[表12-1](#)所示。

表 12-1 资产管理

操作	说明
查询资产	界面右上角的筛选框中，支持输入资产名称或资产ID，查询资产信息。
取消激活	单击资产卡片区域的“取消激活”，将资产设置为“未激活”状态。未激活状态的资产在控制台不可用。
查看详情	单击资产卡片区域的  图标，从下拉框中单击“查看详情”，进入资产详情界面，查看资产信息。 图片资产详情示例如 图12-6 所示。
重命名资产	单击资产卡片区域的  图标，从下拉框中单击“重命名”，对资产进行重命名。
编辑资产	只有未激活的资产才可编辑。单击资产卡片区域的“编辑”，进入资产上传页面，修改当前资产信息。
删除资产	只有未激活的资产才可删除。所以如果资产已激活，需先单击资产卡片中的“取消激活”，取消激活成功后，再在“未激活”页签中，单击卡片中的  图标，从下拉框中选择“删除”，删除资产。
恢复资产	在“资产管理 > 回收站”页面，找到已删除的资产，执行恢复操作。 注意：在回收站中的资产，7天后将永久删除。

图 12-6 资产详情



----结束

12.4 接收资产

支持接收资产管理转移给当前租户的声音和分身模型资产。声音和分身模型资产的接收、激活操作均相同，下面以分身模型资产为例进行操作演示。

注意事项

管理员如果推送声音或分身模型资产给当前租户，当前租户需在7天内完成接收和激活操作。如果超过7天未操作，需要管理员重新推送资产给当前租户。

操作步骤

- 步骤1** 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 资产维护”。

步骤4 选择“接收资产管理 > 全部”页签，如图12-7所示。

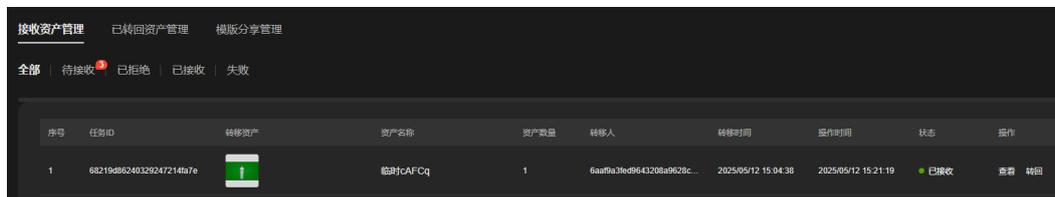
图 12-7 接收资产管理



步骤5 选择待接收资产所在行对应“操作”列的“接收”。

接收成功后，资产的状态从“待接收”更新为“已接收”，如图12-8所示。

图 12-8 资产接收管理



步骤6 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 我的模型”。

步骤7 选择“数字人 > 未激活”页签，单击已接收资产卡片中的“激活”，在弹出的“提示”对话框中，单击“确认”。

界面提示“资产已激活”，说明资产已激活成功。用户可以在“已激活”页签中查看已激活的分身模型资产。

图 12-9 激活资产



步骤8 完成上述操作后，声音和分身模型资产已经在当前账号下生效，用户可以使用已激活的资产进行视频制作或视频直播。

----结束

12.5 转回资产

当前租户接收的资产，支持转回给资产管理。声音和分身模型资产的转回操作均相同，下面以分身模型资产为例进行操作演示。

操作步骤

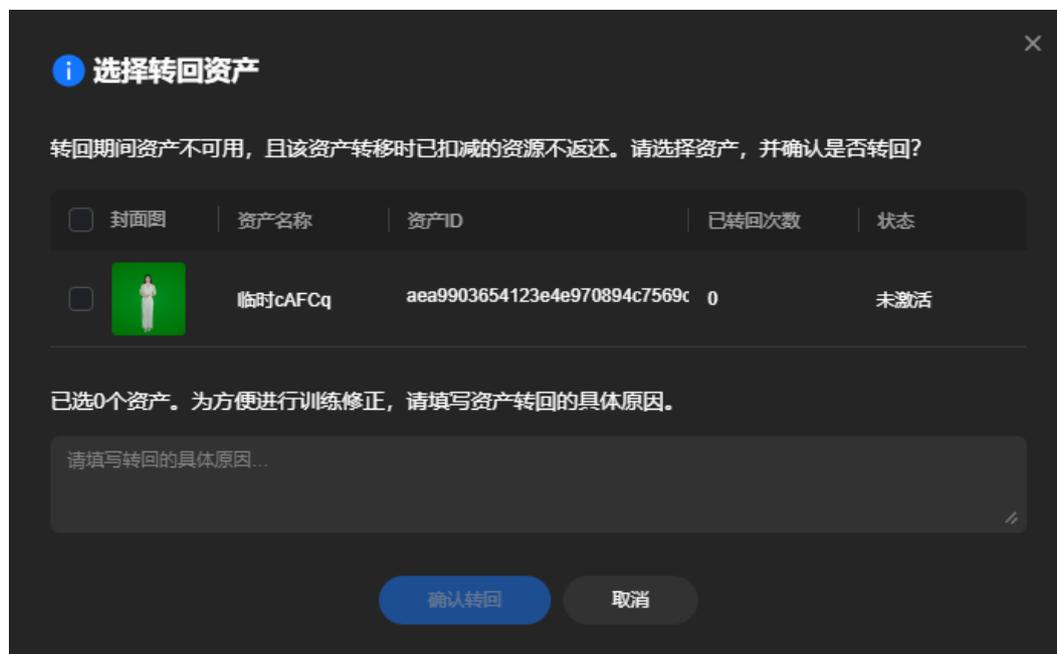
- 步骤1** 登录**MetaStudio控制台**，进入MetaStudio服务概览页面。
- 步骤2** 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“资产管理 > 资产维护”。
- 步骤4** 选择“接收资产管理 > 全部”页签，如**图12-10**所示。

图 12-10 资产接收管理



- 步骤5** 单击资产所在行对应“操作”列的“转回”，弹出“选择转回资产”对话框，如**图12-11**所示。

图 12-11 选择转回资产



- 步骤6** 勾选需要转回的资产，并填写资产转回的具体原因后，单击“确认转回”。

资产转回成功后，自动跳转至“资产管理 > 资产维护 > 已转回资产管理”界面，可以看到已转回资产任务行，如**图12-12**所示。

图 12-12 已转回资产管理



序号	任务ID	转移资产	资产名称	资产数量	转移人	转移时间	操作时间	状态	操作
1	6821b1ab240329247214bf#		临时cAFCq	1	c6c34f03e1884575e57ae25...	2025/05/12 16:30:35	2025/05/12 16:30:35	● 已转回	查看

步骤7 资产管理员在“资产管理 > 资产维护 > 接收转回任务管理”页面，可以看到转回的资产任务行，如图12-13所示。

单击任务行的“查看”，在转移任务详情界面，可以查看任务转回的原因。

图 12-13 接收转回任务管理



序号	任务ID	转移资产	资产名称	资产数量	接收用户	提交时间	反馈时间	状态	操作
1	6821b1ab240329247214bf#		临时cAFCq	1	6aa19a3bed9541208a9528c...	2025/05/12 16:30:35	2025/05/12 16:30:35	● 接收转回	查看

----结束

13 使用 CES 监控 MetaStudio

13.1 MetaStudio 支持事件监控的事件说明

功能说明

事件监控提供了事件类型数据上报、查询和告警的功能。方便您将业务中的各类重要事件或对云资源的操作事件收集到云监控服务，并在事件发生时进行告警。

命名空间

SYS.MetaStudio

事件监控支持的事件列表

表 13-1 MetaStudio 支持监控的事件

事件名称	事件ID	事件级别	事件说明	处理建议	事件影响
分身数字人视频制作失败	DigitalHumanVideoTaskFail	重要	分身数字人视频制作任务失败。	<ol style="list-style-type: none">1. 检查当前用户分身视频配额是否充足。2. 检查接口输入参数是否正确。	无法进行分身数字人视频制作，影响业务稳定性。

13.2 创建告警规则

操作场景

通过设置MetaStudio的告警规则和告警通知，用户可收到告警信息，及时了解MetaStudio的运行状况，从而起到预警作用。

本节介绍了设置MetaStudio告警规则的具体方法。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在左侧导航栏中，选择“管理与监管 > 云监控服务 CES”。
3. 在左侧导航栏中，选择“告警 > 告警规则”，进入“告警规则”页面。
4. 单击“创建告警规则”，也可以选择已有的告警规则进行修改，设置MetaStudio的告警规则。
5. 根据界面提示，配置告警规则的基本信息。

图 13-1 告警规则基本信息

表 13-2 基本信息参数说明

参数	参数说明	取值样例
名称	系统会随机产生一个名称，用户也可以进行修改。	alarm-cprn
描述	告警规则描述（此参数非必填项）。	-

6. 选择监控对象，配置告警内容参数。
“告警类型”选择“事件”，可针对MetaStudio事件创建告警规则。

图 13-2 MetaStudio 事件告警配置

关键参数如下，更多配置参数信息，请参见[创建告警规则和通知](#)：

- 事件类型：可选择系统事件或自定义事件。
- 事件来源：在下拉列表中选择事件来源的云服务名称。
- 触发规则：支持选择关联模板和自定义创建两种方式。
- 告警策略：触发告警规则的告警策略。

7. 根据界面提示，配置告警通知参数。

如果要配置通过邮件、短信、HTTP和HTTPS向用户发送告警通知，则设置“发送通知”为开启。

更多配置参数信息，请参见[创建告警规则和通知](#)。

8. 配置完成后，单击“立即创建”，完成告警规则的创建。

说明

更多关于MetaStudio监控规则的信息，请参见《[云监控用户指南](#)》。

14 附录

14.1 手机录制音频

请根据手机类型，执行相应操作：

- [苹果手机操作](#)
- [安卓手机](#)

苹果手机操作

苹果手机推荐下载软件“简易录音机（Easy Voice Recorder）”进行录音。

音频录制说明，如[表14-1](#)所示。

表 14-1 音频录制说明

音频录制	说明
采样率	推荐使用48kHz采样率录制音频。 苹果手机设置简易录音机录音参数的操作如下所示： 1. 打开简易录音机软件，切换至设置“Settings”页面。 2. 选择“Format”，进入“Format”页面。 设置如下选项： <ul style="list-style-type: none">• 文件格式：选择“.wav (PCM)”或MP3格式。• 采样率：选择“48 kHz (high quality)”。 3. 返回至录音页面，开始录制。
采样位	推荐使用48bit采样位录制音频。 苹果手机的简易录音机的采集位默认为16bit，无需修改。
声道	推荐使用单声道录制音频。 苹果手机的简易录音机默认为单声道录制，无需修改。

音频录制	说明
音频格式	推荐使用无损音质格式保存音频，如WAV、MP3格式。
音频命名	所有语料录制生成一个长音频WAV或MP3文件，命名示例：Voice.wav。
音频导出	操作如下所示： <ol style="list-style-type: none"> 1. 打开简易录音机软件，单击底部的“播放”菜单，进入“播放”页面。 2. 单击界面右上方的“编辑”，进入音频文件编辑页面。 3. 选中所有的音频文件，单击“分享”，可选择隔空投送或其他第三方应用导出音频文件至PC中。 一个长音频文件无需压缩，可直接上传至MetaStudio控制台，进行声音训练。

安卓手机

安卓手机推荐下载软件“超级录音机”进行录音。

音频录制说明，如表14-2所示。

表 14-2 音频录制说明

音频录制	说明
采样率	推荐使用48kHz采样率录制音频。 安卓手机的超级录音机的采样率默认为高清 44100Hz，无需修改。
采样位	推荐使用48bit采样位录制音频。 安卓手机的超级录音机的采集位默认为16bit，无需修改。
声道	推荐使用单声道录制音频。 安卓手机的超级录音机默认为单声道录制，无需修改。
音频格式	推荐使用无损音质格式保存音频，如WAV、MP3格式。 安卓手机的超级录音机的录音参数设置方式，如下所示： <ol style="list-style-type: none"> 1. 打开超级录音机软件。 2. 为了能正常录音和保存文件，需要先授权给软件录音和存储权限，即允许“超级录音机”访问媒体。 3. 进入软件设置页面。 设置如下选项： <ul style="list-style-type: none"> ● 录制设置 > 录音音质：选择“高清”。 ● 录制设置 > 录音保存格式：选择“WAV”或“MP3”。 4. 退出设置页面，进入录制页面开始录制。

音频录制	说明
音频命名	所有语料录制生成一个长音频WAV或MP3文件，命名示例：Voice.wav。
音频导出	操作如下所示： 1. 打开超级录音机软件，进入音频文件列表页面。 2. 通过长按音频文件的方式，选中所有文件，单击分享图标，可选择隔空投送或其他第三方应用导出音频文件至PC中。 一个长音频文件无需压缩，可直接上传至MetaStudio控制台，进行声音训练。

14.2 第三方平台开播指南

MetaStudio直播功能的主要作用是生成数字人直播的音视频内容，并非直播平台。

可以通过下述2种方式在第三方平台开播：

- 窗口捕获方式开播：MetaStudio直播返回的窗口可供第三方直播平台抓取用于开播。
- RTMP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），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。

需要注意：

- 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。

常见问题

- [第三方直播平台直播画面不清晰怎么办？](#)
- [第三方平台直播画面突然中断是怎么回事？](#)
- [第三方平台的直播画面没有声音怎么办？](#)

14.3 FAQ

14.3.1 MetaStudio 支持哪些区域？

MetaStudio服务已商用，商用环境为“华北-北京四”，公测环境为“亚太-新加坡”。“华东-上海一”目前仍为测试环境，如需使用，请[提交工单](#)处理。

须知：不同区域之间的资源不互通。

14.3.2 MetaStudio 平台违规内容有哪些？

不允许在MetaStudio平台发布下述违反法律法规的内容：

- 涉黄、涉赌、涉毒、涉诈、侵权内容
- 盗版游戏/软件/盗版视频
- P2P类金融诈骗信息
- 彩票类信息
- 违规医院和药品类信息
- 无法正常访问或内容不含有任何实质信息

14.3.3 如何集成 MetaStudio 服务？

MetaStudio支持通过API方式被集成使用，详见[API参考](#)。具体对接事宜，可以联系客户经理处理。

如需商务对接，请提供企业名、企业所在地域、联系方式等信息，简要说明需要集成MetaStudio的能力和用途，然后处理。

14.3.4 MetaStudio 数字人相关问题

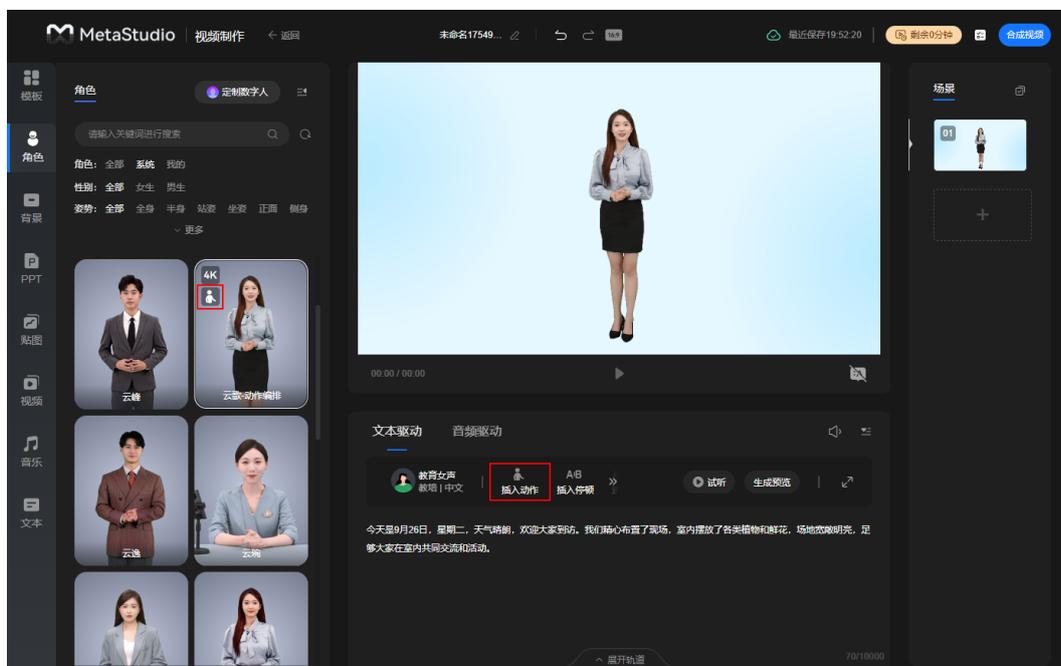
MetaStudio数字人相关问题集合，如[表14-3](#)所示。

表 14-3 数字人问题

序号	问题	答案
1	数字人支持换脸吗？	不支持。
2	数字人支持换衣服吗？	不支持。
3	数字人支持添加动作吗？	<p>需要同时满足下述2个条件，才可以添加动作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提交工单申请开通动作编排能力。 • 生成数字人的形象采集训练视频需要包含动作编排，详见动作编排定制采集指南。 <p>目前仅视频制作支持数字人插入动作，如图14-1所示。</p> <p>在数字人卡片上有标识，说明当前数字人支持添加动作。添加动作时需注意，动作生效需要有足够的音频时间，如果音频太短，数字人可能来不及做动作。</p>
4	数字人说话是文本驱动还是语音驱动？	数字人视频制作、视频直播都支持文本驱动和语音驱动的方式说话。

序号	问题	答案
5	数字人支持提供语义理解知识库吗？	不提供语义理解知识库。语义理解是知识库的能力，不是数字人的能力。 智能交互的主要功能是通过数字人与用户进行交互问答，也就是用户提问，数字人说出知识库返回的答案。数字人回答的内容，是由大模型或知识库返回的答案决定的。
6	数字人支持TTS和ASR吗？	已支持TTS（文本转语音），详见 创建TTS异步任务 。MetaStudio不提供ASR（语音转文本），用户如有ASR需求，可以查看 语音交互服务 或其他ASR服务。

图 14-1 视频制作



14.3.5 第三方平台的直播画面不清晰怎么办？

如果用户在第三方直播平台的直播画面不清晰，需排查是否是下述原因导致：

1. 电脑是否有独立显卡。
2. OBS视频采集工具的基础分辨率配置是否与输出分辨率一致。

检查独立显卡

用户使用的第三方直播平台所在电脑，必须装有独立显卡。

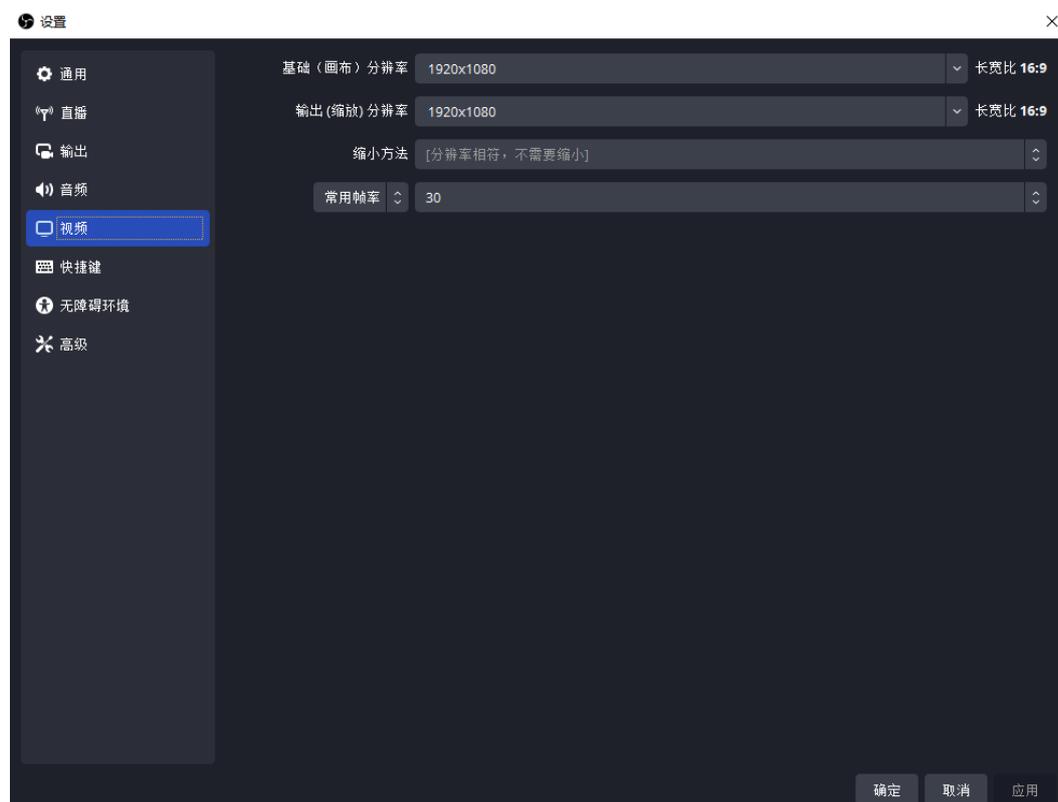
检查 OBS 视频分辨率配置

OBS视频采集工具的基础分辨率和输出分辨率的值需要保持一致。

检查方法如下所示：

- 步骤1** 本地打开OBS视频采集工具。
- 步骤2** 在界面上方的导航栏中，选择“文件 > 设置”，弹出“设置”对话框。
- 步骤3** 在左侧导航栏中，选择“视频”，检查基础分辨率和输出分辨率的取值是否一致。
如果不一致，需要修改为相同的取值。

图 14-2 视频设置



----结束

14.3.6 第三方平台的直播画面突然中断是怎么回事？

可能是MetaStudio控制台自动退出登录导致。

排查和修改方法，如下所示：

- 步骤1** 在MetaStudio控制台直播间开播成功时，单击URL地址右侧的拦截图标，从下拉框中选择允许弹出窗口。
- 步骤2** 单击“完成”，会新增弹出如图14-3和图14-4所示的2个浏览器窗口。

MetaStudio控制台超过10分钟不操作，默认会退出登录，导致第三方直播平台的直播画面也中断。需要确保图14-4的窗口始终是打开的，直播过程中一定不能关闭，这样第三方直播平台的直播才能顺利完成。

图 14-3 直播窗口

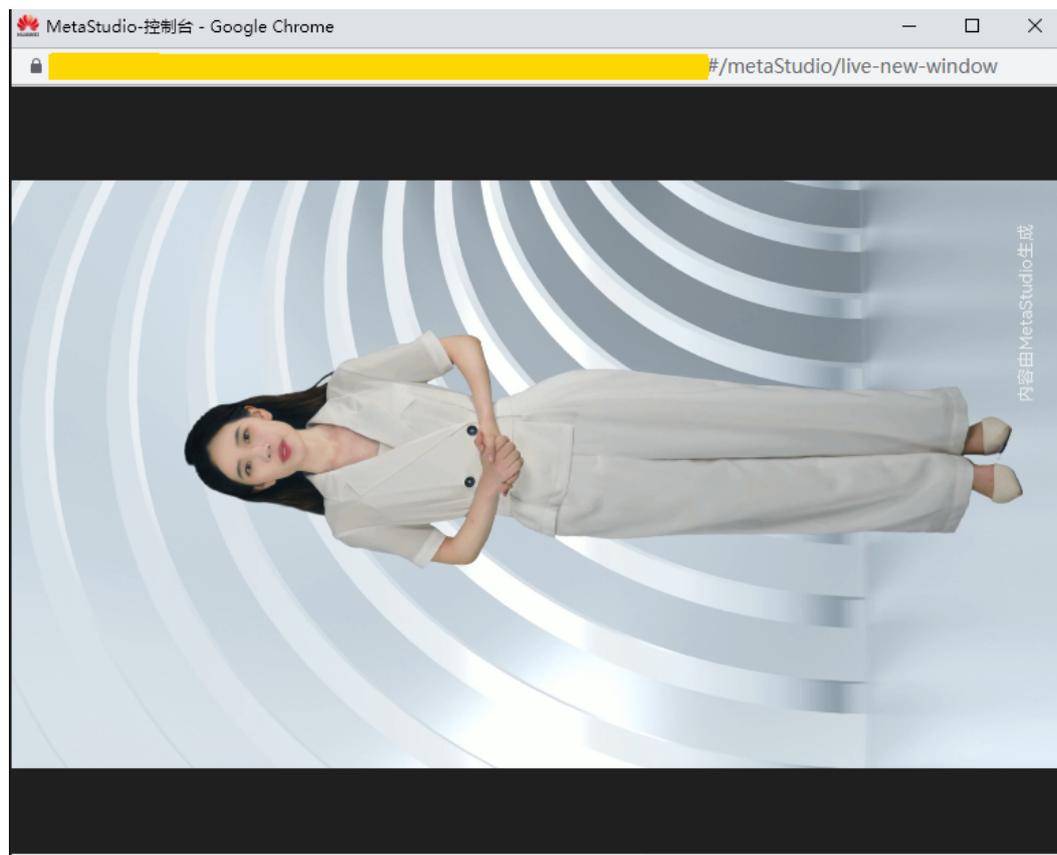
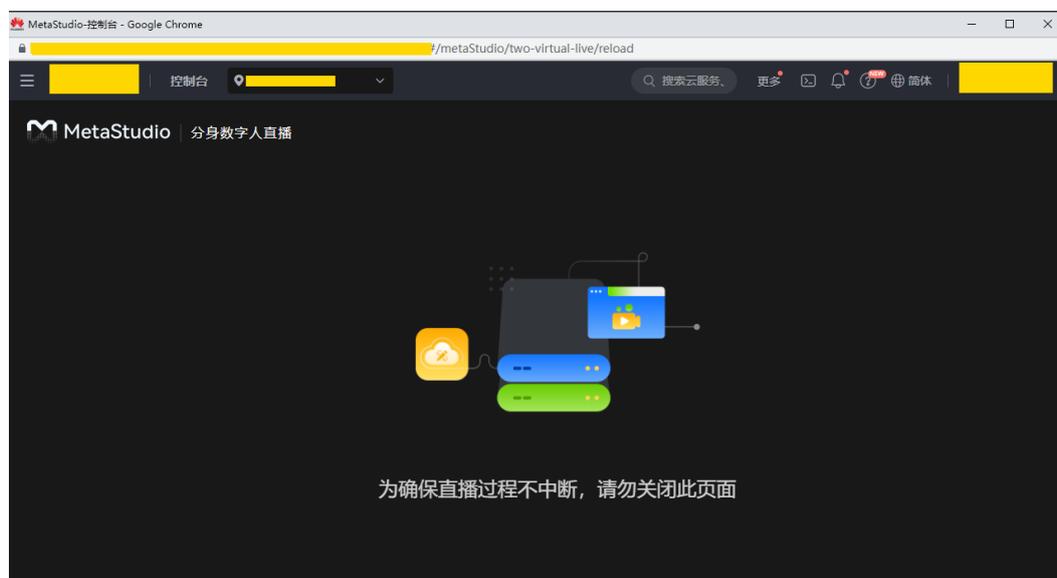


图 14-4 确保直播过程不中断的窗口



----结束

14.3.7 如何实时切换 MetaStudio 智能交互的语言和声音？

智能交互对话项目支持同时添加中文和英文语言，以实现智能交互页面中英文界面的实时切换。

详细配置说明，如下所示：

步骤1 登录[MetaStudio控制台](#)，进入MetaStudio服务概览页面。

步骤2 单击“前往MetaStudio工作台”，进入MetaStudio工作台页面。

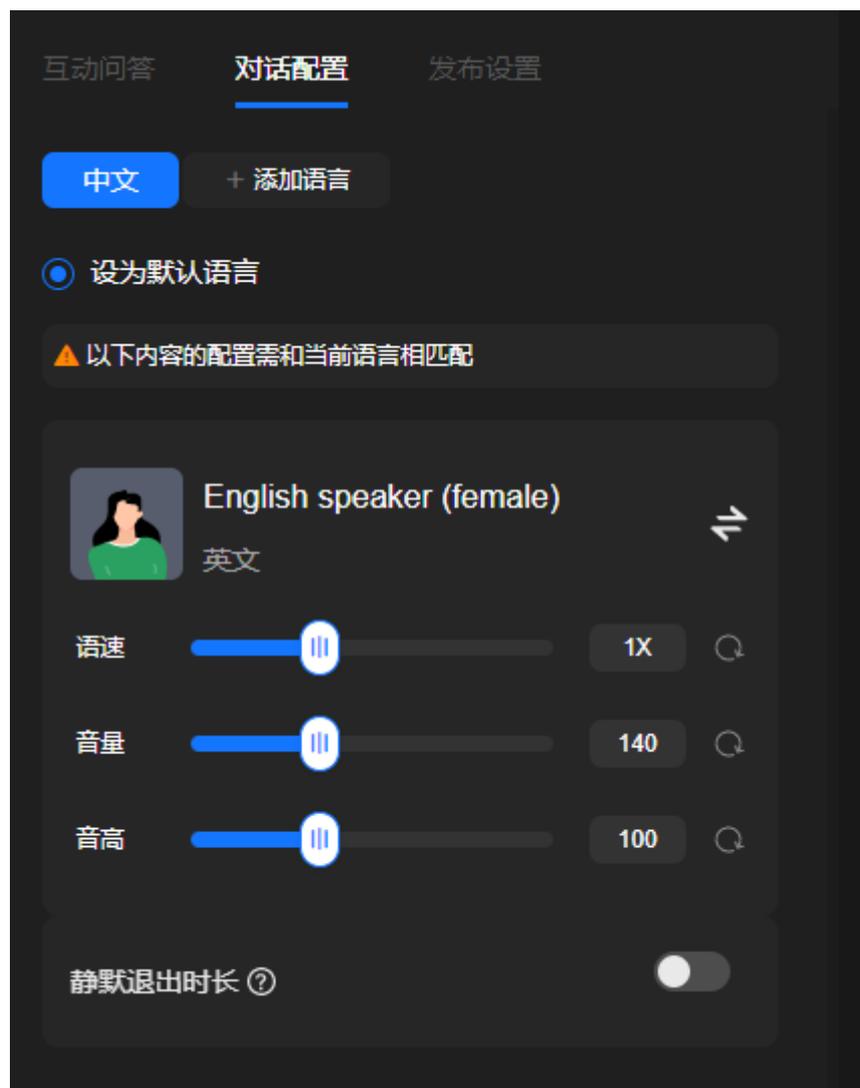
步骤3 单击“分身智能交互”卡片，在智能交互对话项目编辑界面右侧，选择“对话配置”页签，如[图14-5](#)所示。

如果是展厅场景，需要切换到“华北-北京四”区域。因为展厅的配置，均在“华北-北京四”区域。

参数配置说明如下所示，其他配置请参见[对话配置](#)。

- **语言**：支持同时添加中文和英文，并设置其中一种语言为默认语言。
在数字人智能交互界面，自动展示默认语言，并用默认语言与用户进行问答。可通过界面右上方的语言切换图标，切换语言。
- **声音**：单击声音右侧的图标，切换数字人声音。
这里选择的语音，需要与前面选择的语言匹配。如果是中文，则选择中文声音，英文语言则选择对应的英文声音，否则数字人表达会有问题。

图 14-5 对话配置



----结束