

# ARVR云设计 用户使用手册

福建省亿鑫海信息科技有限公司

# 目 录

<b>1 产品概述</b>	<b>1</b>
<b>2 安装登录</b>	<b>1</b>
<b>3 界面功能详情</b>	<b>7</b>
3.2 帮助和反馈	10
3.3 素材	10
3.4 场景树	14
3.5 场景视图	15
3.6 属性面板	16
3.7 交互逻辑	19
3.8 应用发布	27
<b>4 快捷键使用</b>	<b>29</b>

## 1 产品概述

ARVR 云设计是一款易上手、低门槛的 ARVR 内容制作的开发工具。普通用户只需要熟悉短短几个小时就可上手成为开发者。开发者可以通过该软件进行三维场景搭建，交互动作设定、数据对接，短时间内作出一款能在多种终端发布的 AR 应用软件。

## 2 安装登录

### 2.1 下载安装

#### 2.1.1 安装要求

1. 目前 ARVR 编辑器支持 Windows 系统。
2. Windows 7 或 Windows 10 的 64 位操作系统。

### 3. 运行环境推荐配置：

配置	说明
CPU	Intel i5+
内存	DDR2 667 以上，服务器内存不小于 8G
硬盘	硬盘 256G 以上
显卡	独立显卡 NAVIDA GTX950+
USB	USB3.0 串口
操作系统	Windows 7 或 Windows 10 的 64 位操作系统

#### 2.1.2 下载地址

下载安装文件可以前往 ARVR 云设计官方网站进行下载(<http://yun.591arvr.com/arvr-web/client>)。

## 2.2 登录

### 2.2.1 注册登录

打开编辑器，按要求填写用户名与密码完成登录，还未注册，点击注册按钮跳转至注册页完成简单的注册，即可登录。



图1 账号登录界面

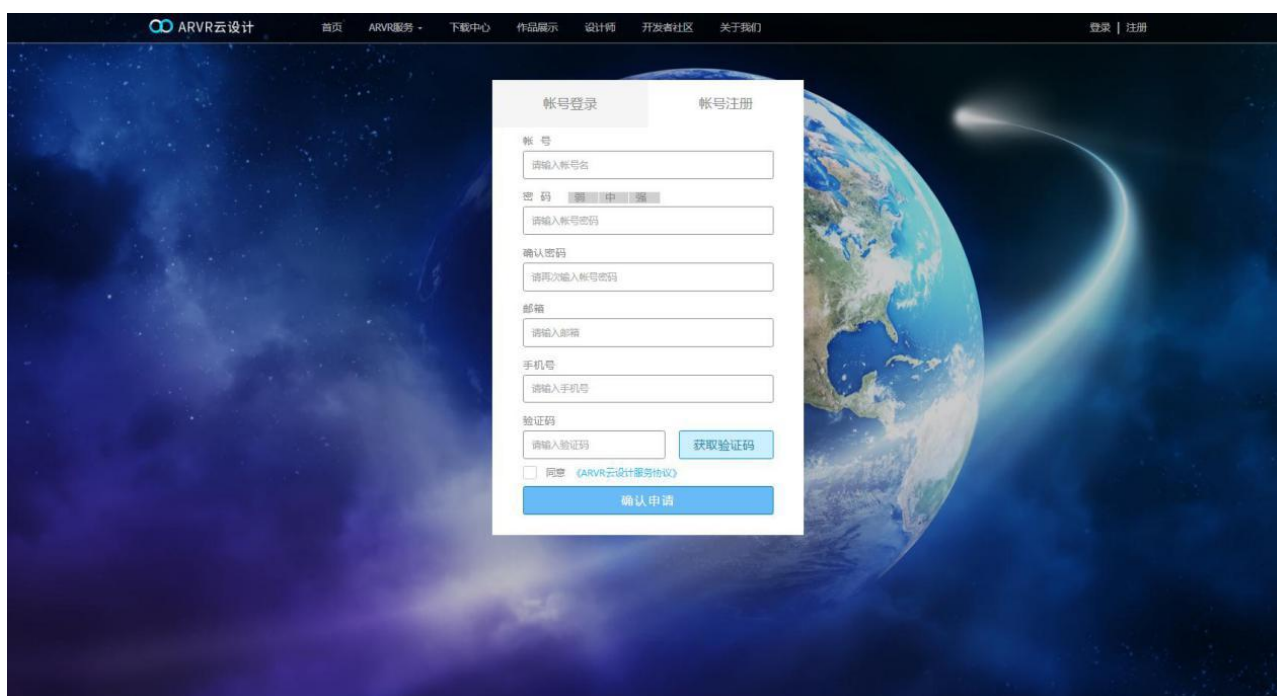


图2 注册界面

## 2.2.2 创建工程项目

①选择创建 AR 工程。

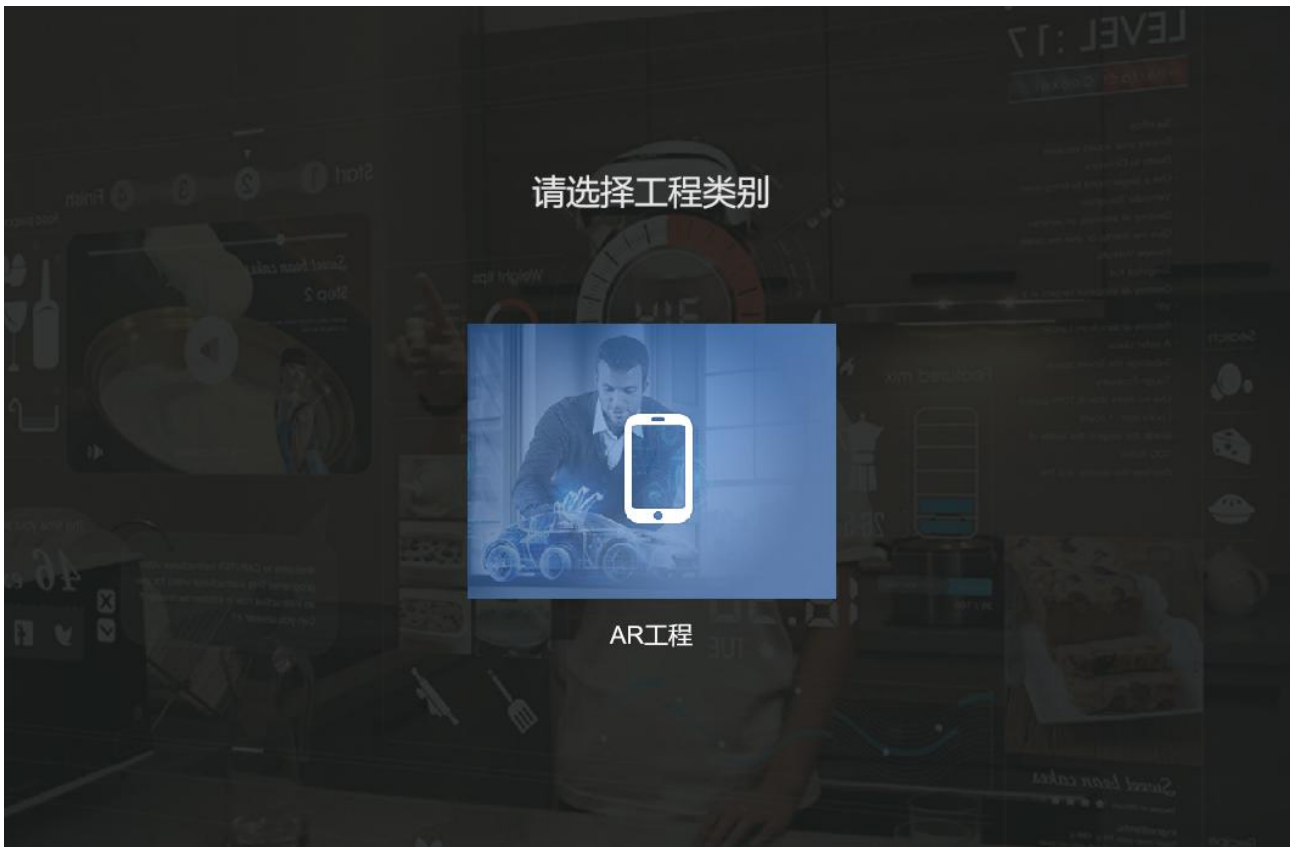


图 3 选择 AR 工程

②支持两种渠道新建项目。一是选择“空”新建完全空白项目；二是选择优质模板创建项目，点击“更多模板”或“模板商城”都能页面跳转到模板商城，选择精美模板进行下载即可使用。存储位置方面，编辑器支持修改项目目标位置，文件名暂时不支持中文。

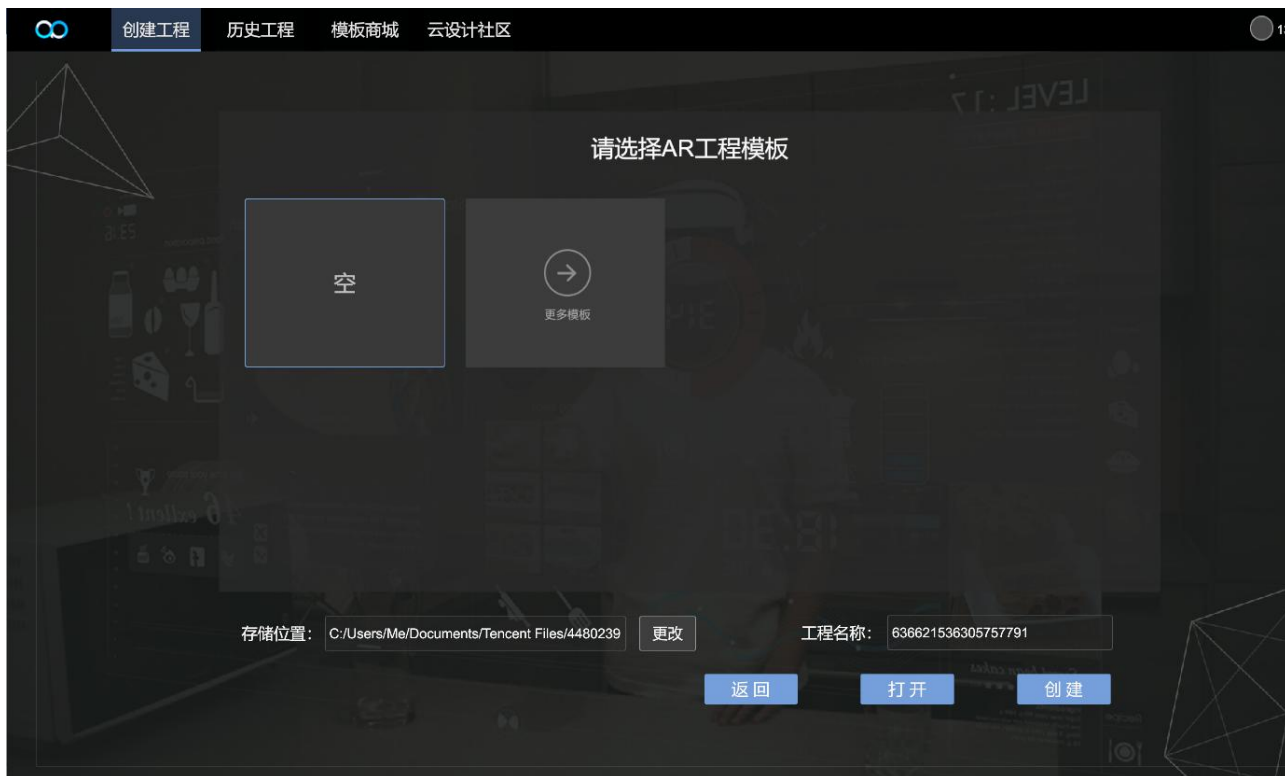


图 4 创建空白项目



图 5 创建模板项目



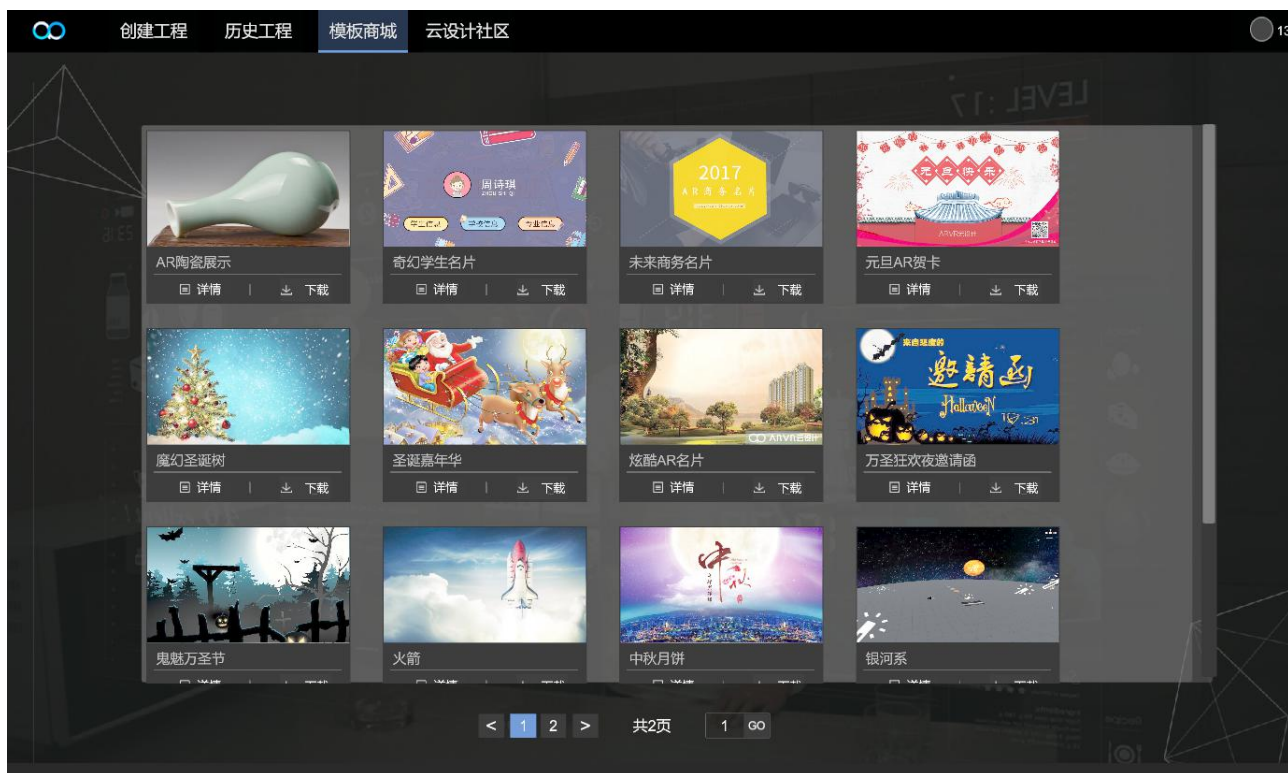


图6 模板商城

### 2.2.3 其他功能

①历史工程，点击即可打开此前保存的工程项目，完成工程的制作和修改。工程完成后请记得保存在非中文的目录下，工程保存在中文目录下有时会出现模型丢失（比如历史工程再进去，发现上一次做的工程内容少了东西）

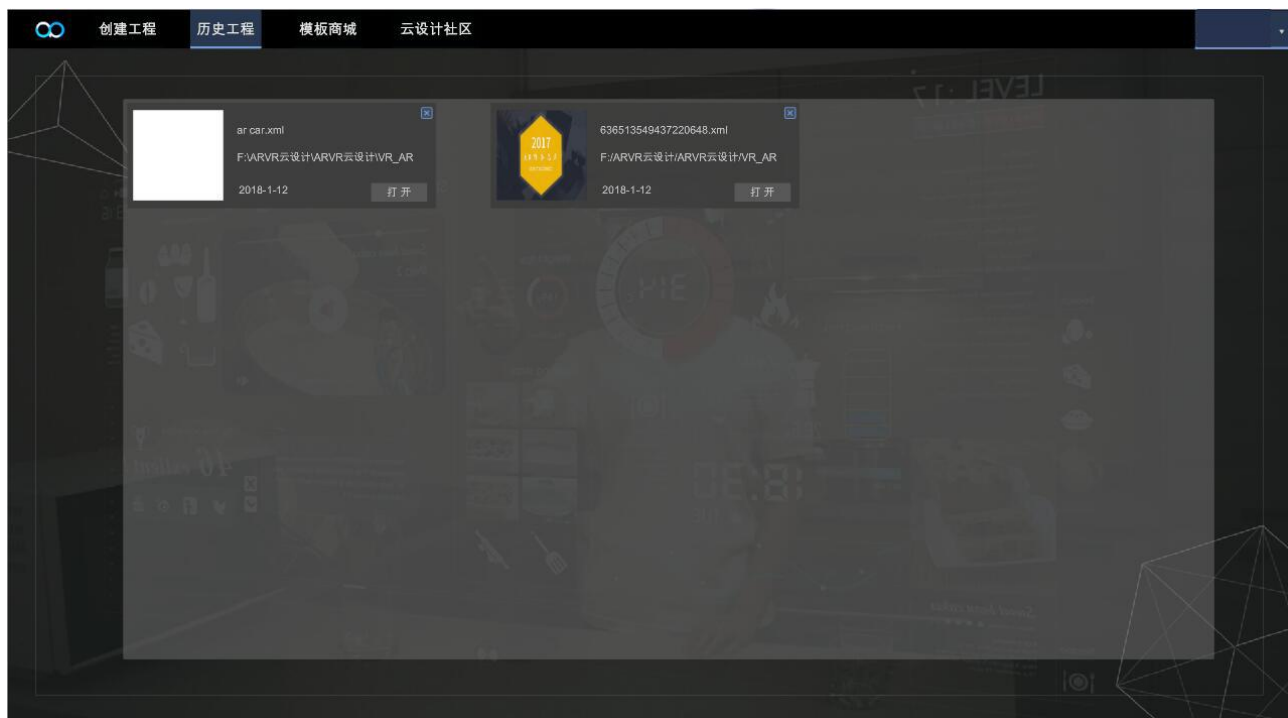


图7 历史工程



图 8 ARVR 云社区

②云设计社区，点击即可跳转至 ARVR 云设计社区，进入相关板块过去帮助信息，或者提出使用问题和使用建议。

### 3 界面功能详情

ARVR 编辑器界面详细介绍从八大点入手，分别是工具栏、帮助和反馈、素材库、场景视图、场景树、属性面板、交互逻辑和应用发布。



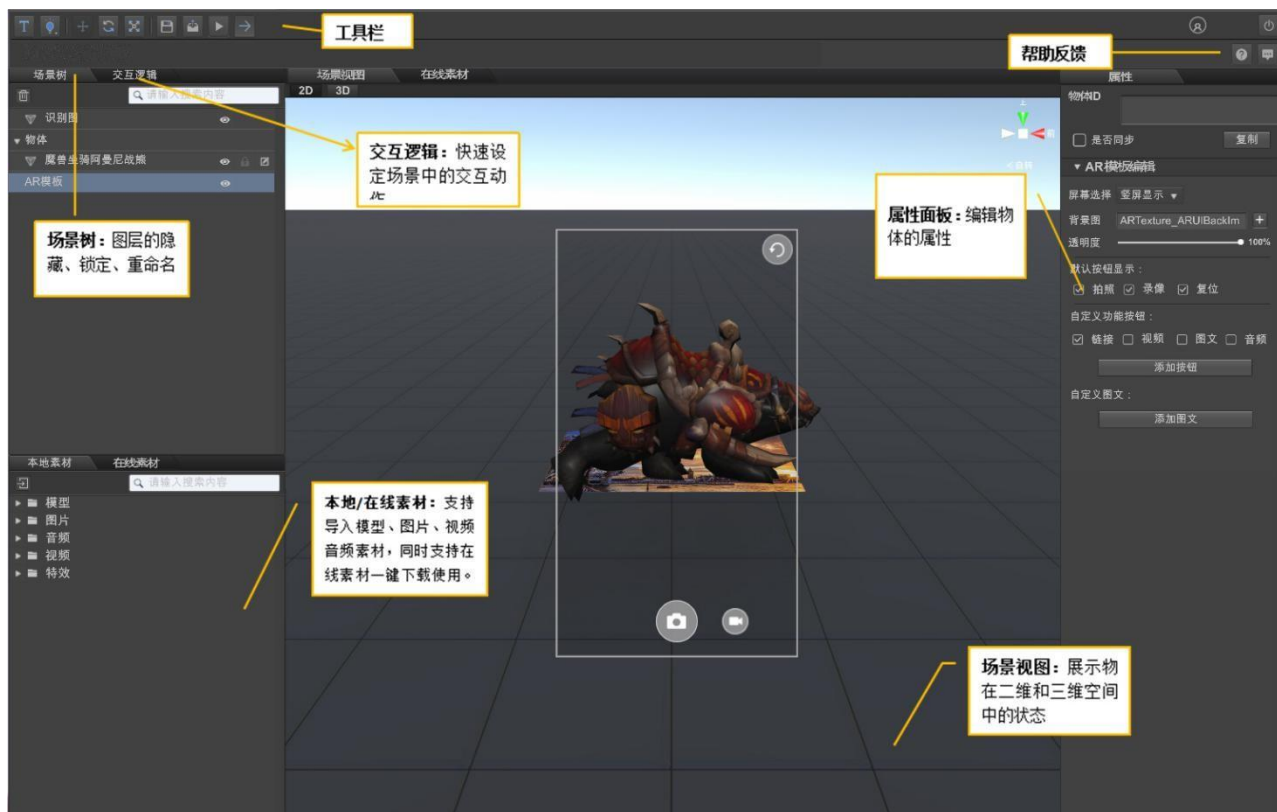











图9 编辑器界面详情

### 3.1 工具栏

编辑界面左上角工具菜单栏，包括文字、灯光、移动、旋转、缩放、保存、发布、AR 预览、新建工程。点击菜单栏中的按钮，即可看到每项功能的定位图标。（如图 10 和图 11 所示）

图片	AR 项目工具栏
	文字工具：在场景中添加文字信息
	灯光工具：提供方向光、点光源以及聚光源转换设置
	移动工具（快捷键 Ctrl+E）：拖动方向轴改变物体在空间中的三维位置
	旋转工具（快捷键 Ctrl+R）：拖动旋转轴改变物体角度
	缩放工具（快捷键 Ctrl+T）：拖动缩放方向轴改变物体大小
	保存工具：保存创建的增强现实工程项目
	发布工具：发布增强现实应用
	新建工程：重新新建 AR 工程
	预览工具：无需发布提前预览 AR 效果（如图 11 所示）

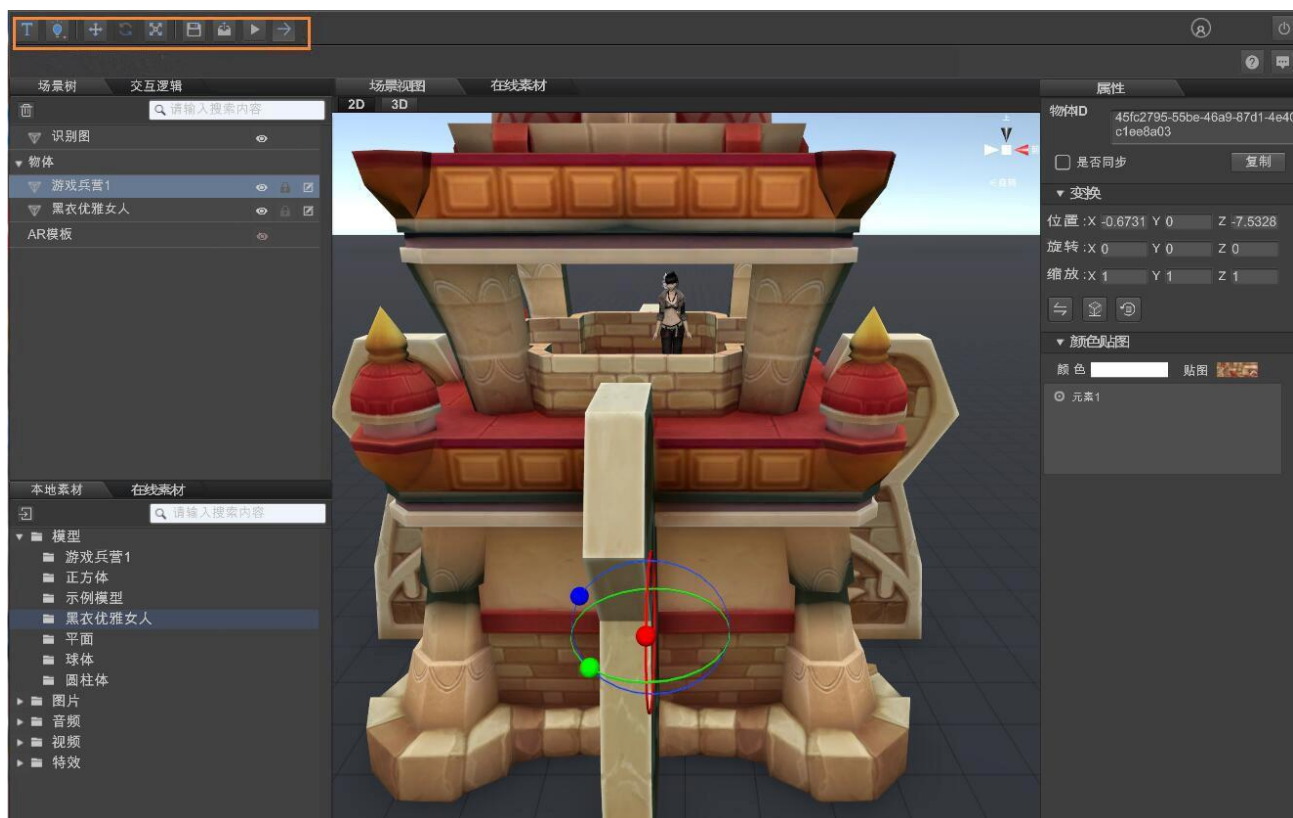


图 10 AR 项目工具栏

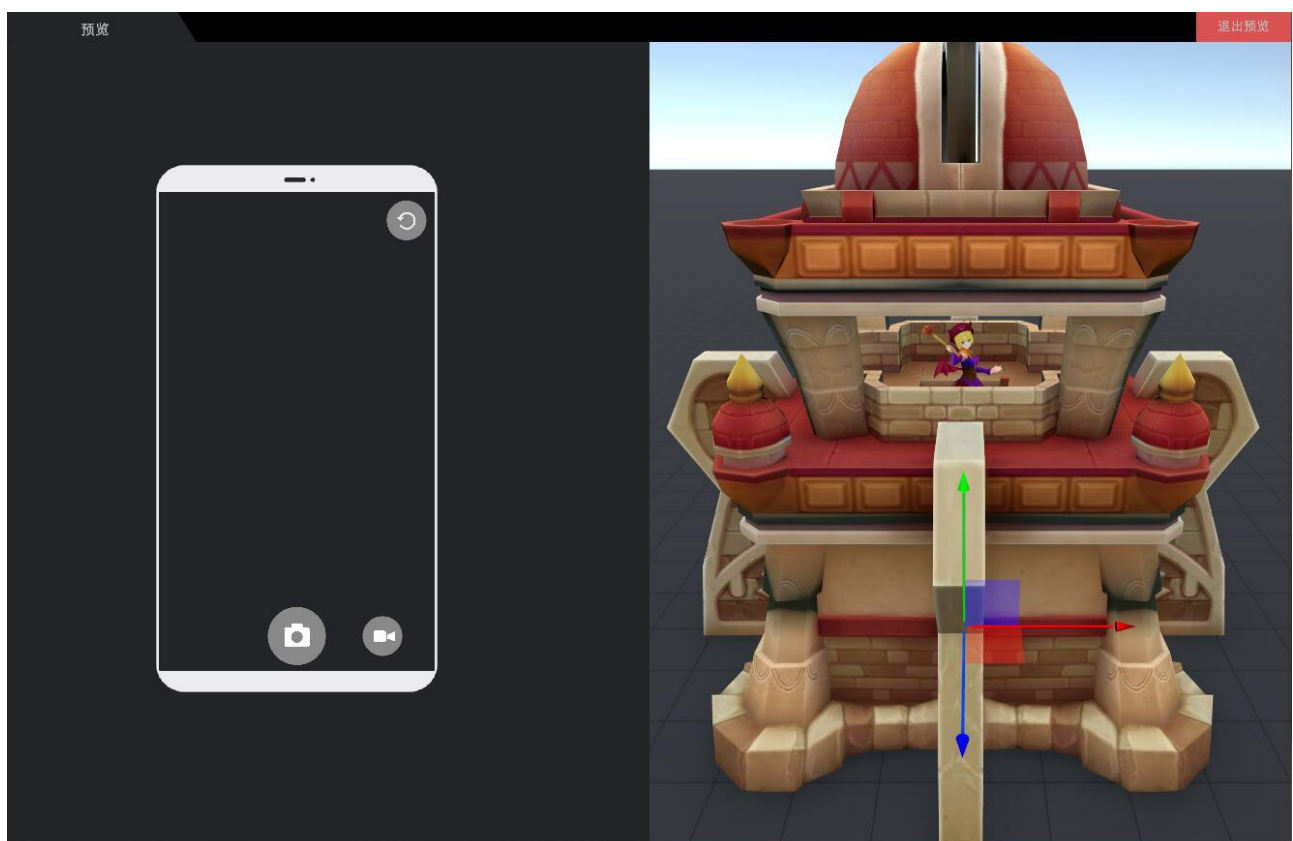


图 11 AR 预览界面

## 3.2 帮助和反馈

编辑界面工具栏下方的“帮助和反馈”，包括公告、帮助和反馈。



公告：包括编辑器更新、编辑器使用攻略等信息，点击跳转公告详情页。



帮助：点击即可获得编辑器使用提示（如图 12 所示）。



反馈：点击即可跳转至社区，用户可以在上面留言。

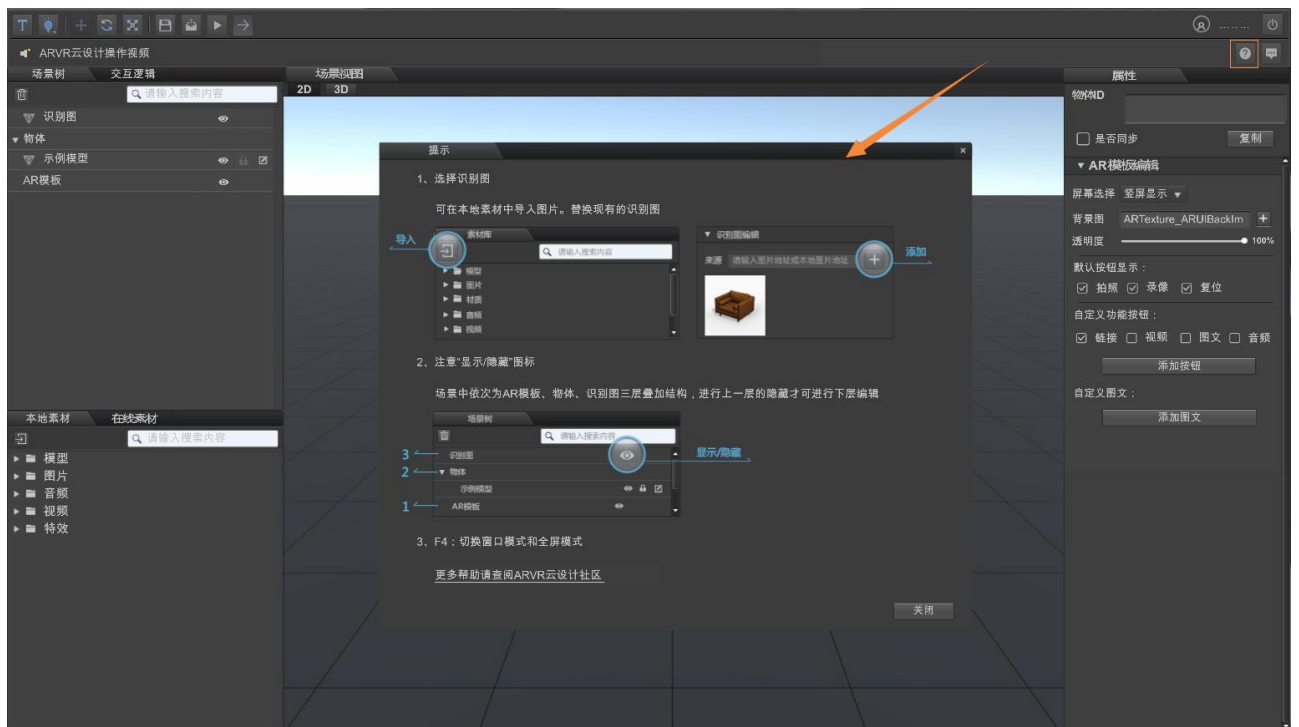


图 12 帮助界面

## 3.3 素材

### 3.3.1 本地素材

编辑器支持导入模型(obj)最大不超过 100M，图片(jpg/png)最大不超过 20M，音频(MP3)最大不超过 20M 和视频(MP4/AVI/WMA)最大不超过 100M。图 13 和图 14 所示。

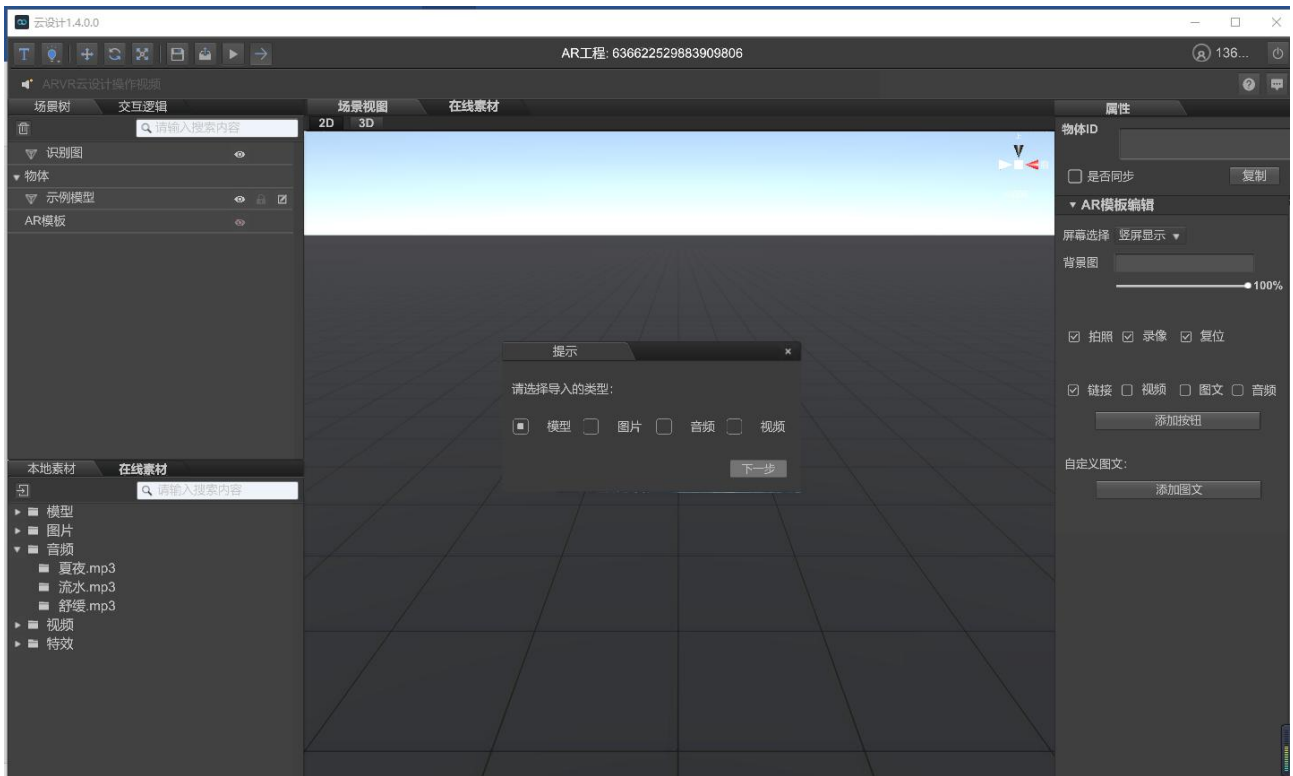


图 13 素材导入步骤

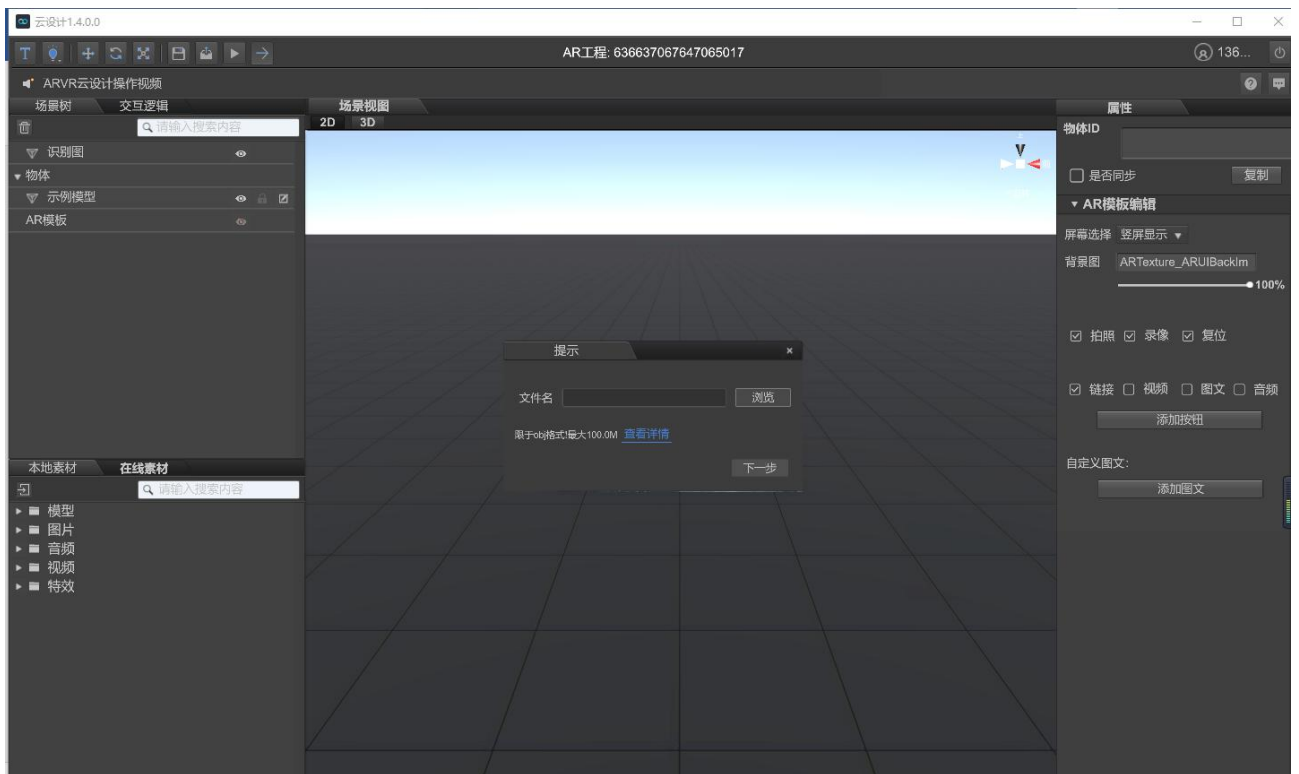


图 14 素材导入步骤

### 3.3.2 在线素材

ARVR 云设计编辑器提供包含家居、人物、动物、建筑、汽车、植物、花草、等 2160 种高质量模型、特效、贴图和音效素材。

用户点击在线素材按钮即可进入在线素材商城，选择心仪素材点击购买即可获取优质素材。另有福利试用：在每个分类子目录里的第一个模型均能免费下载使用。（如图 15 和图 16 所示）

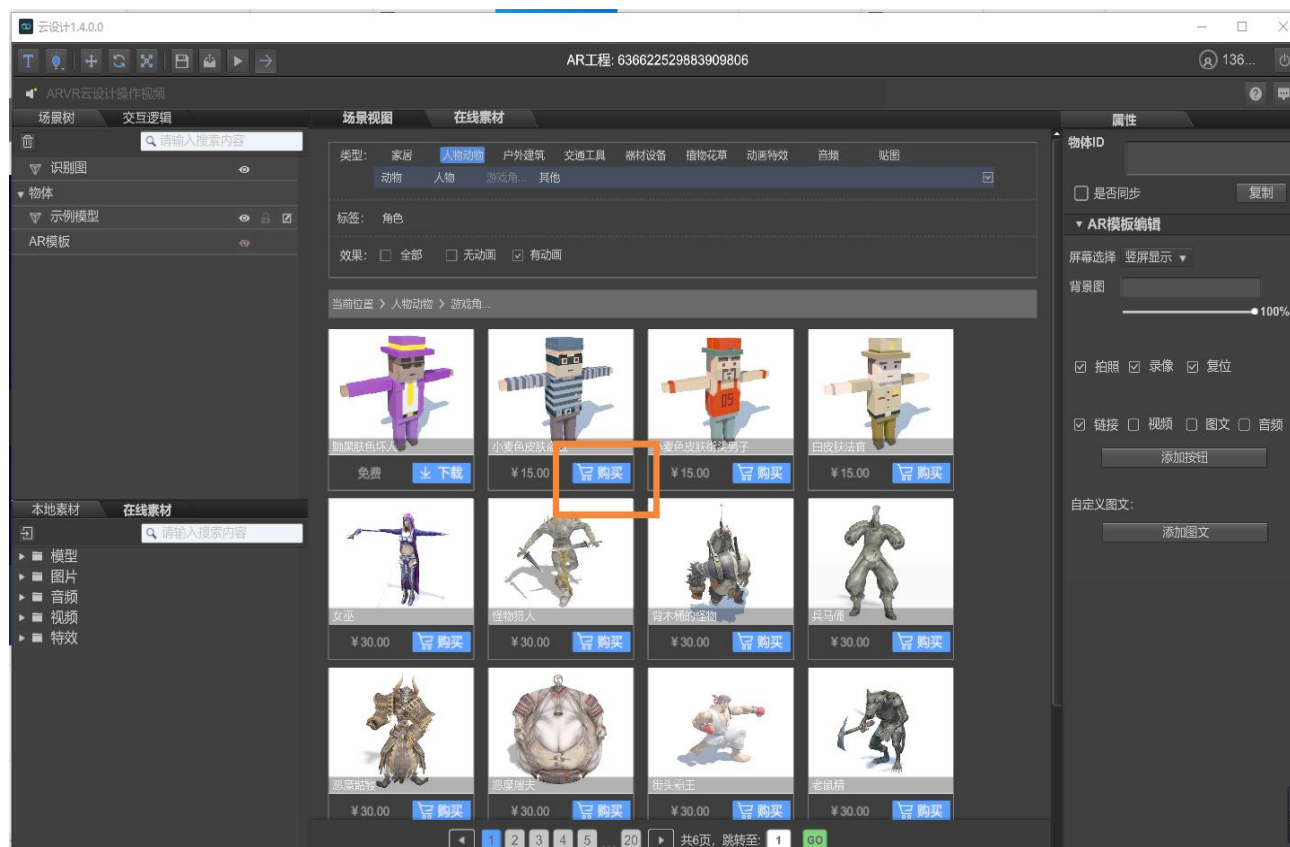


图 15 在线素材商城

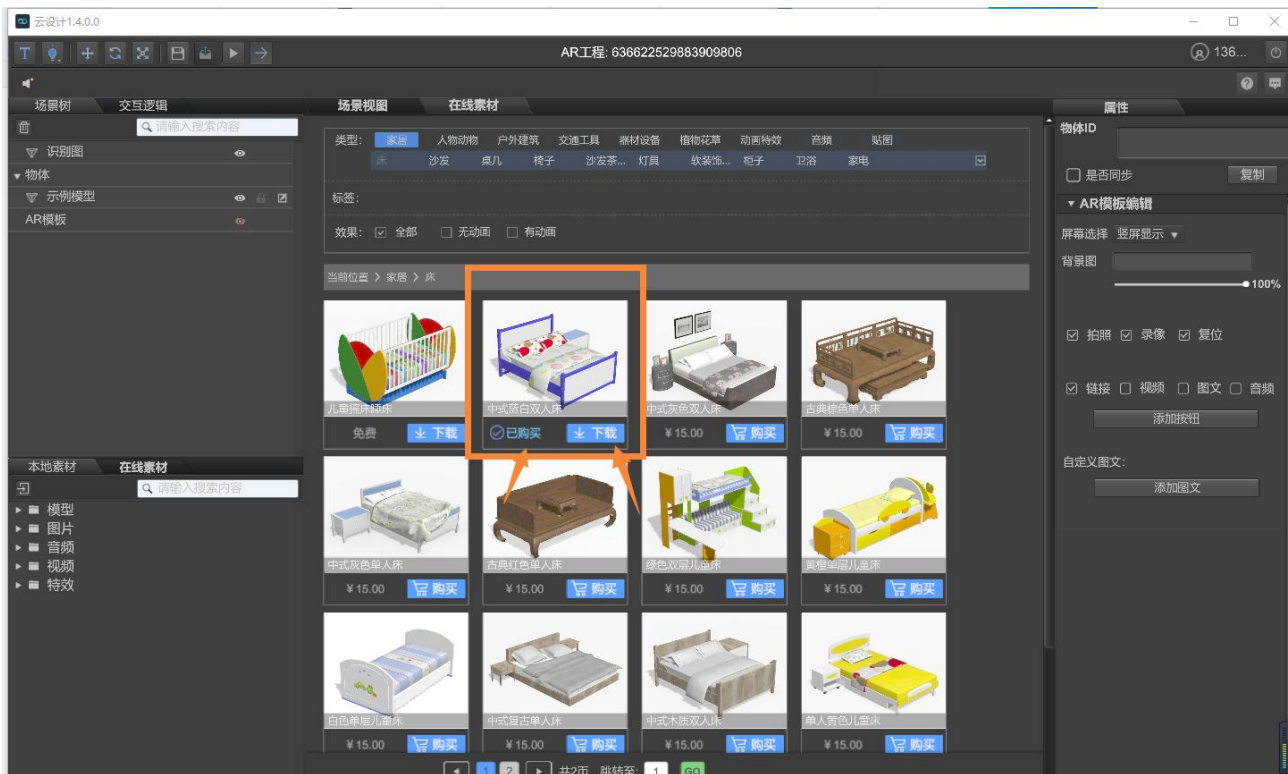


图 16 在线素材商城

其他收费的在线素材点击购买付费即可下载。另外我们推出超值的VIP会员：（包月30元、包季75元、包年249元），不仅能免费下载所有素材，而且发布工程的大小和数量也和普通用户完全不一样。想购买超值VIP会员的话，在任何一款商品的购买界面点击：“成为超值VIP会员享受所有素材均免费。”目前暂时只支持支付宝付款方式，购买成功以后点击下载可直接在本地素材中显示，并能直接拖拽至场景中进行设计。（如图17所示）



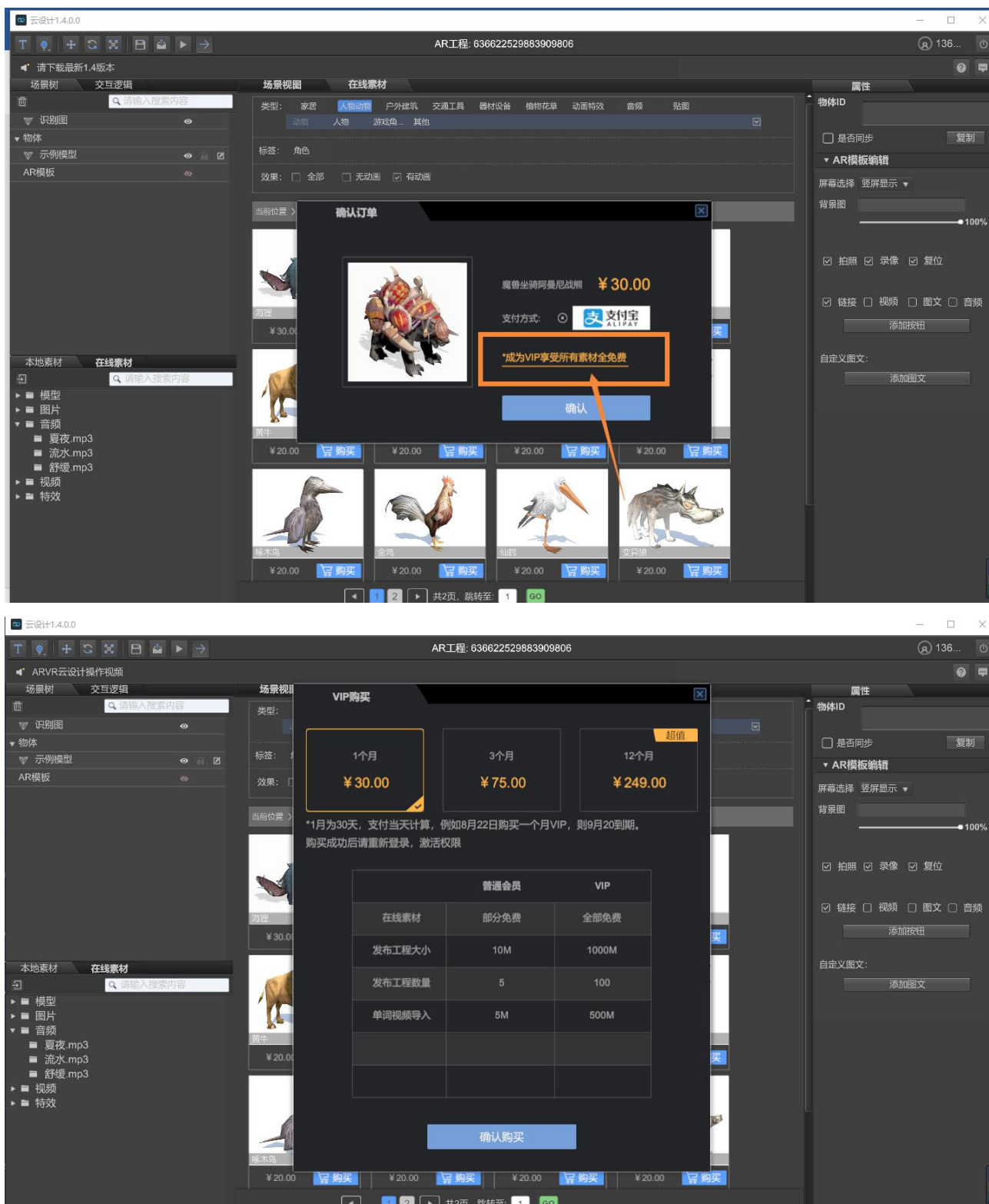


图 17 VIP 会员

### 3.4 场景树






ARVR 云设计编辑器本地素材上方区域为场景树，所有拖拽至场景视图中的素材资源都将以树状结构在对应文件夹分图层显示。（如图 18 所示）





图 18 场景树

编辑器支持对图层（即场景中的元素）进行**搜索、隐藏、锁定、重命名和删除**操作。

图片	详情
	隐藏图层：点击眼睛位置可以对操作对象进行隐藏
	锁定图层：对操作对象进行操作时建议点击该按钮锁定其他物体
	图层重命名：点击按钮可对图层进行重命
	删除图层：点击垃圾桶即可快速删除不需要的图层
	搜索图层：输入名字即可快速查找到众多图层中所需图层

### 3.5 场景视图

场景视图是用来展示和编辑 AR 场景中的可视内容工作区域。设计师可以在场景界面选中物体，利用场景视图中的坐标系和变化工具修改物体的位置、旋转、缩放和尺寸等属性，可任意切换 2D 和 3D 界面，以达到所见即所得的场景效果预览。

#### 3.5.1 AR 场景视图

AR 编辑器存在场景视图，同时提供简单易用的 AR 模板，操作时需要关闭图层上的眼睛图标放开场景限制。（如图 19 所示）

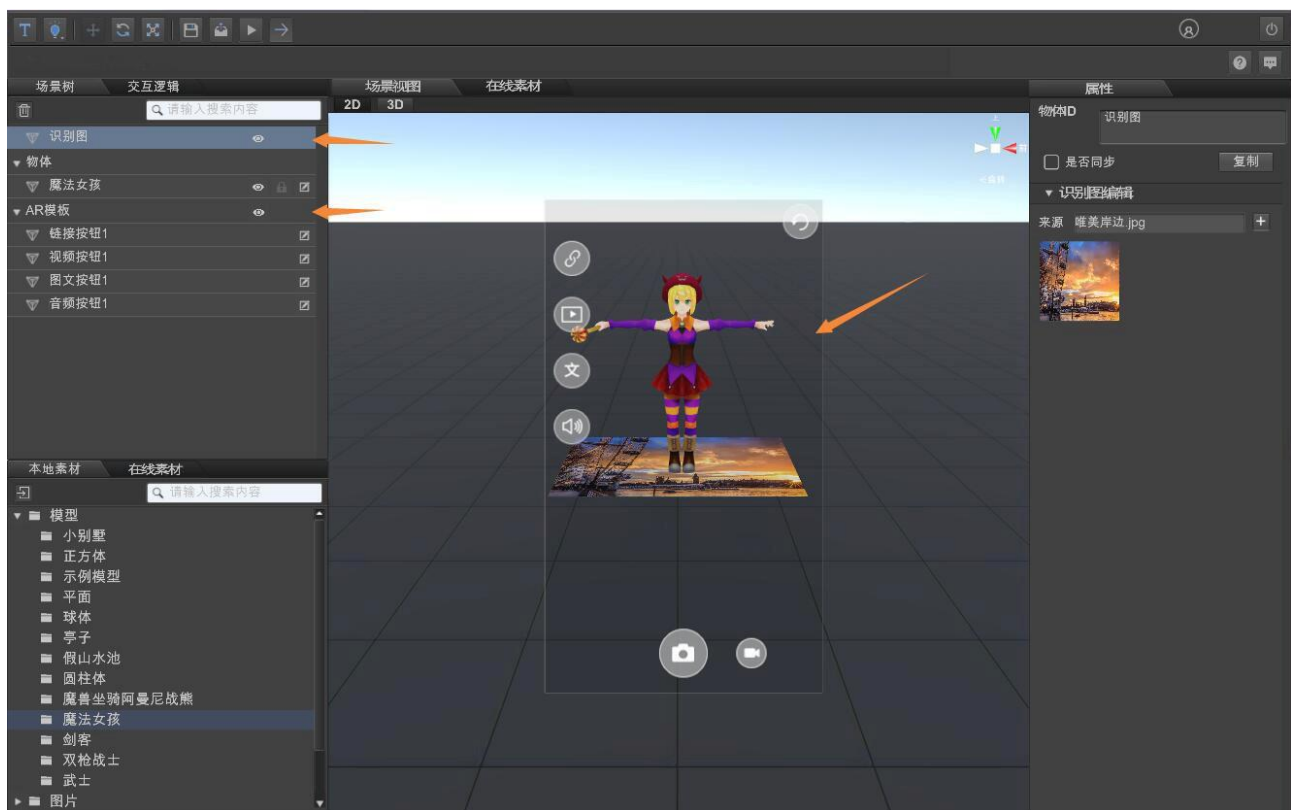





图 19 AR 场景视图

### 3.6 属性面板

编辑器右边为属性面板。属性面板显示的是当前选中对象（即场景树对应图层）的基本信息，包括它所包含的组件和组件属性，可通过改变组件对应属性满足不同业务场景。（如图 20 和图 21 所示）

1、识别图：点击可快速更换识别图

2、物体（包含动态模型和静态模型）：

动态模型属性面板	静态模型属性面板
可自由调节静态模型和动态模型的位置、旋转角度、缩放比例	
 点击落地按钮立即使物体落地	
 点击摆正按钮立即使物体回归初始状态	
 点击替换按钮可替换选中图层的物体	
支持预览动态模型相应的动作动画	支持更换静态模型的颜色和贴图

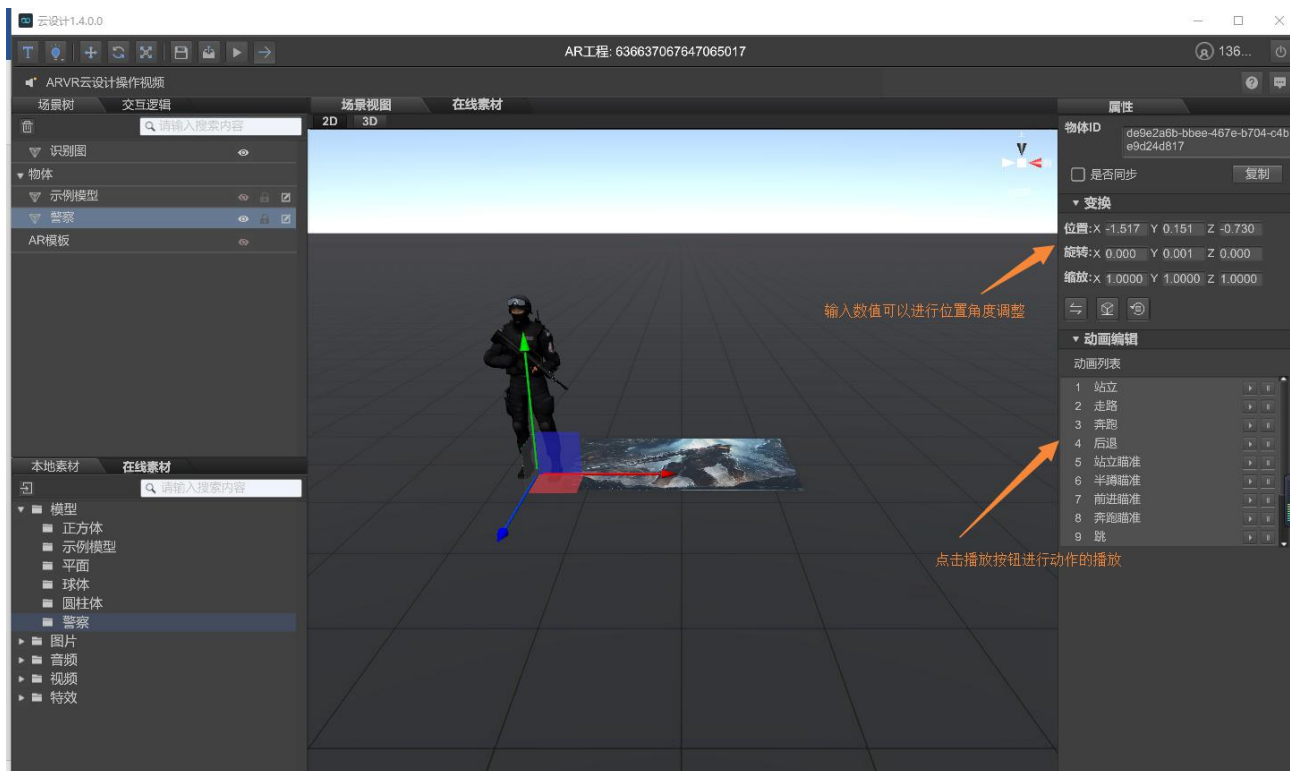


图 20 动态模型属性面板

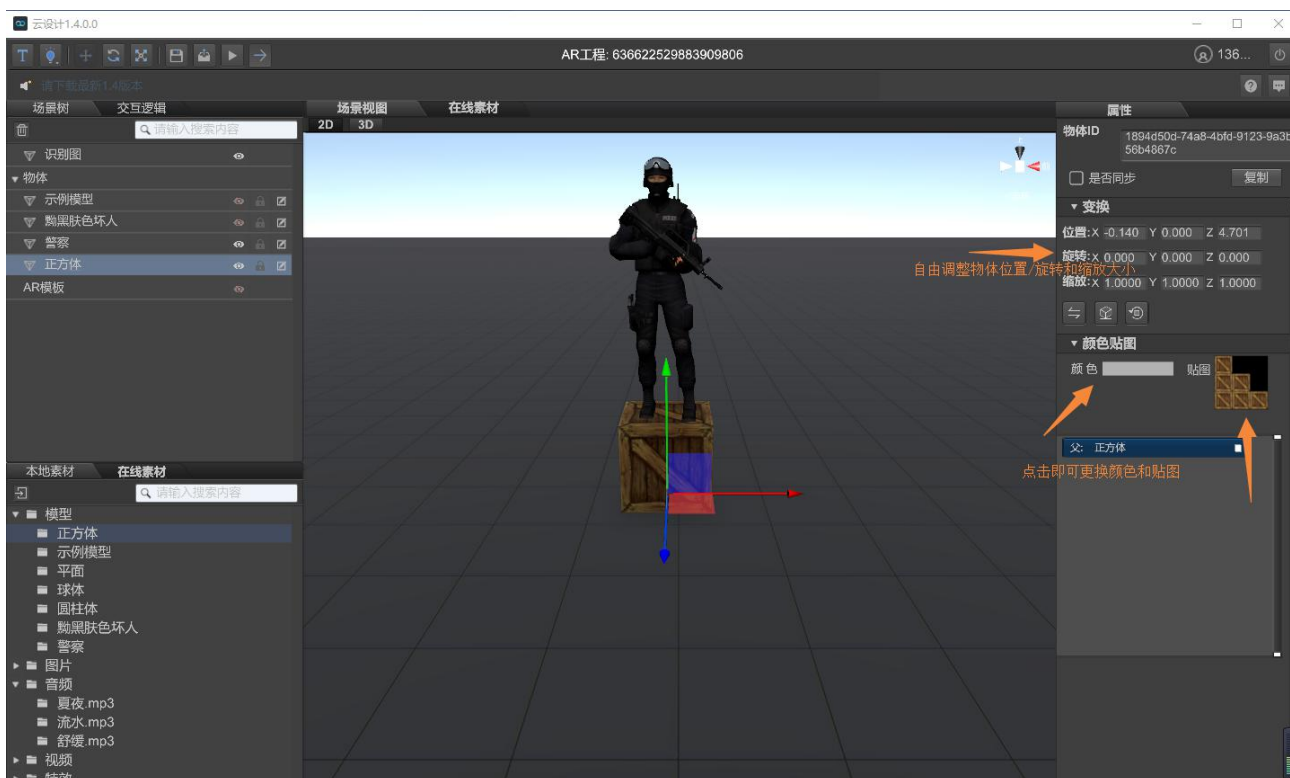


图 21 静态模型属性面板

3、AR 模板：支持快速设计视频、图文、音频和链接等多类型元素交互的 AR 应用。简单易用，直接点击 AR 模板通过属性面板添加按钮即可。（如图 22 所示）

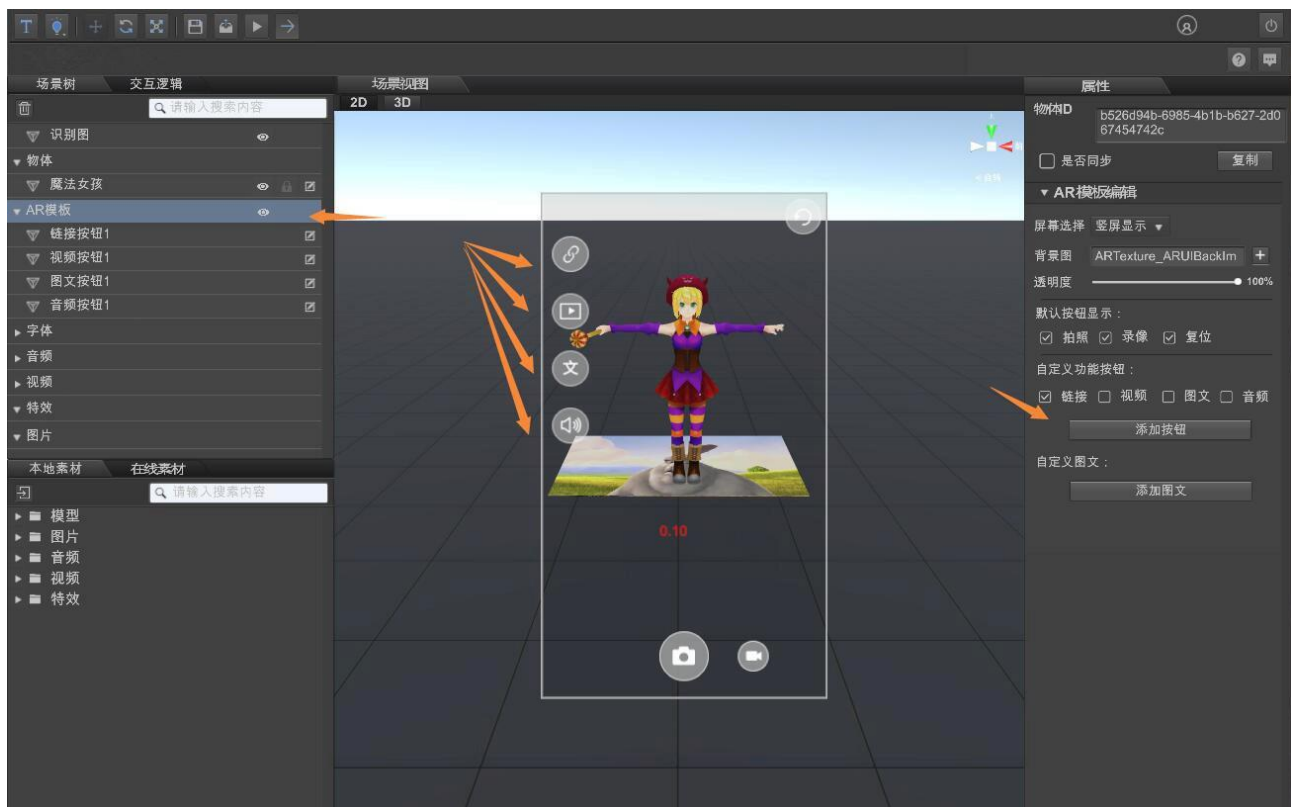


图 22 AR 模板

- 4、图片：可自由更换场景中的图片
- 5、音频：支持音频替换、音频播放和音频音量设置
- 6、视频：支持视频替换、视频预览和视频音量控制
- 7、字体：可修改字体内容、样式和颜色
- 8、点击右边属性面板的添加图文即可跳转到外部页面进行精美图文设计（如图 23 所示）

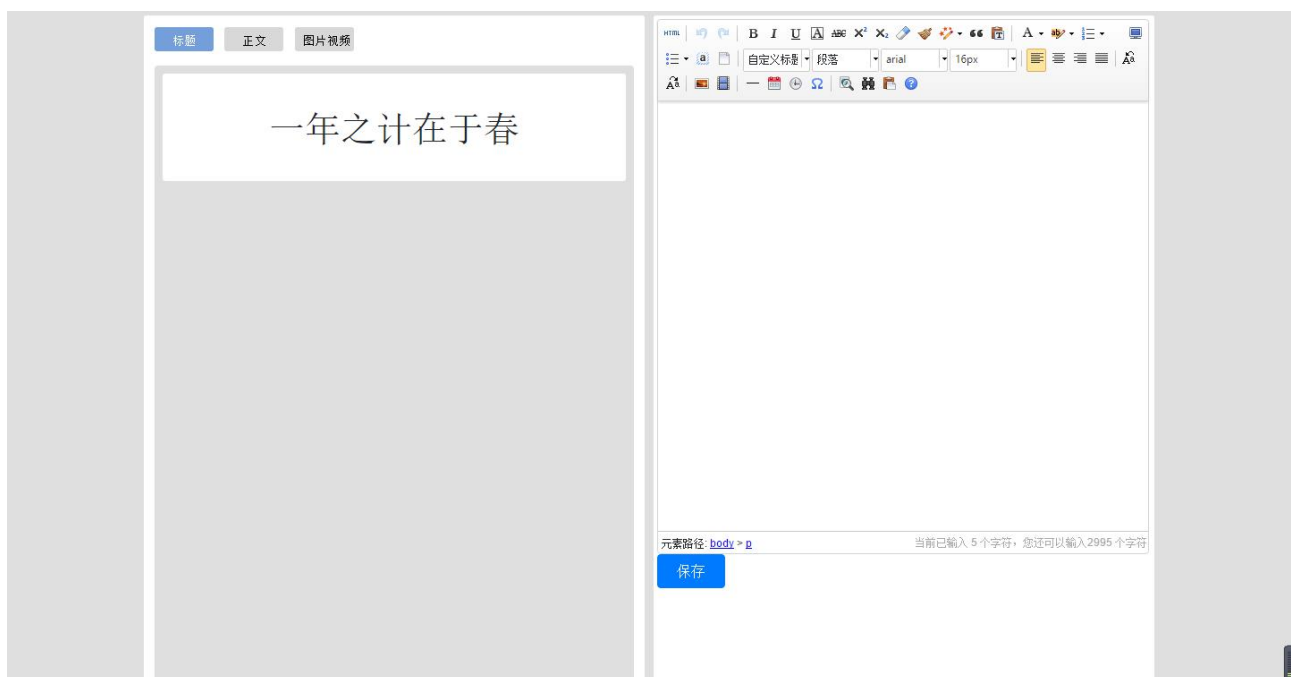


图 23 添加图文

### 3.7 交互逻辑

交互逻辑界面分为两个部分：资源栏和交互设计窗口。（如图 24 所示）

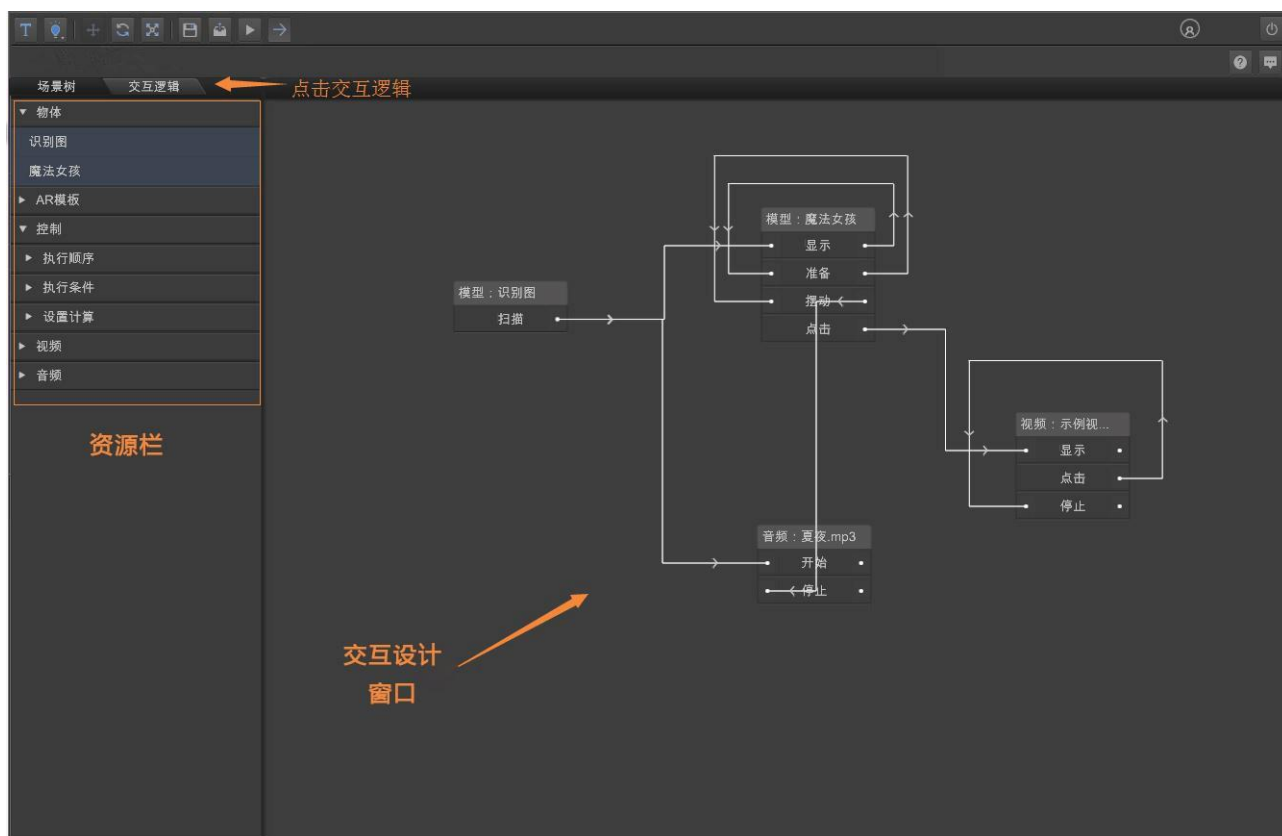


图 24 交互逻辑界面

#### 3.7.1 资源栏

资源栏主要包含两个部分：场景素材和关联控制库。

##### （一）场景素材

场景素材主要显示的是场景视图中所有的素材（即场景树上所有图层）。用户可以在这里随意拖拽任一素材到右侧的交互设计窗口，被选中的素材会蓝底色高亮显示，同时在交互设计窗口中变为组件显示。（如图 25 所示）

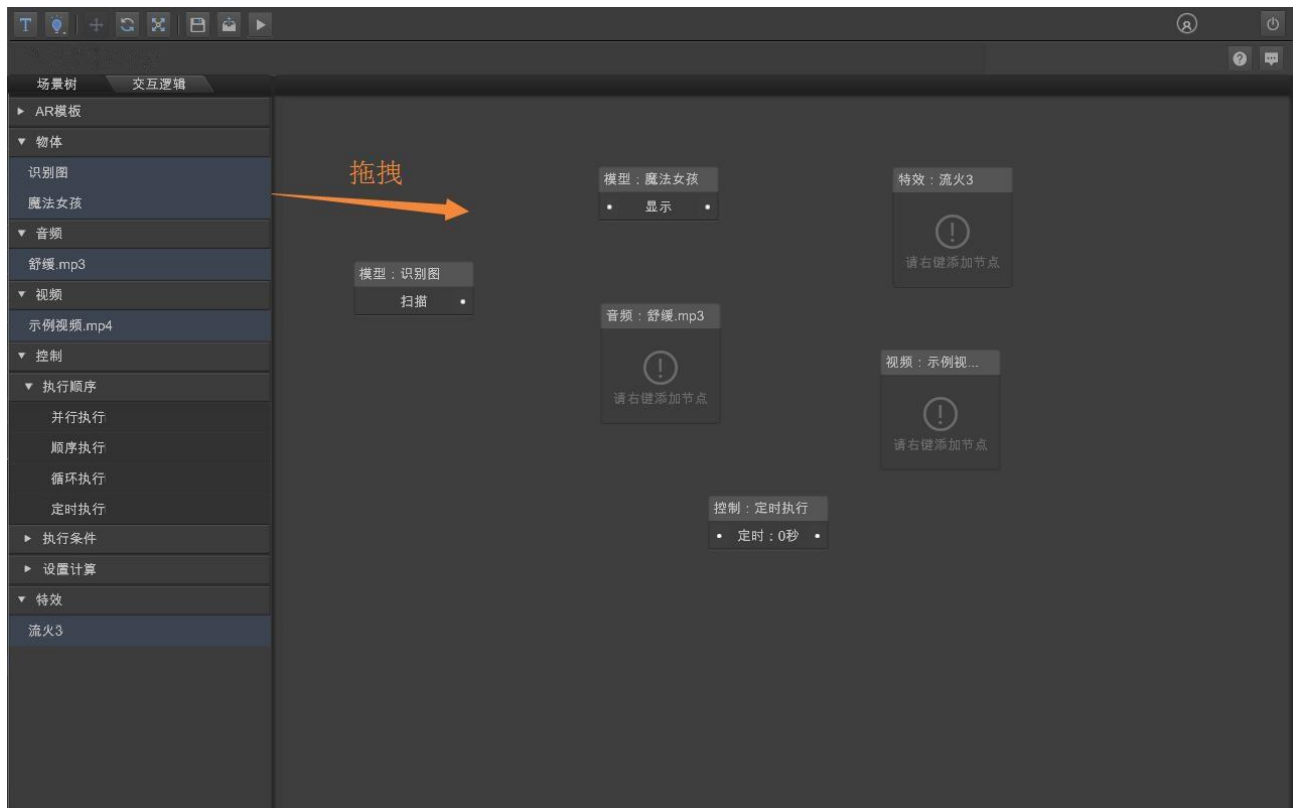


图 25 交互逻辑界面

## (二) 关联控制库

ARVR 云设计交互逻辑支持关联控制，提供三种类型 11 种触发控制，随意拖拽随心组合，真正做到专业级交互动作控制，快速生产出个性化十足的互动性 AR 应用。

触发控制类型	触发控制组件	详情	备注
执行顺序	1.并行执行	可以同时执行多个交互逻辑。	注意：左节点为一个，右节点多个
	2.顺序执行	可以按顺序执行多个交互逻辑。	注意：左节点为一个，右节点多个
	3.循环执行	可以循环执行多个交互逻辑。	注意：左节点为多个，右节点多个，但是循环执行只会执行右节点对应的事件
	4.定时执行	可以定时执行多个交互逻辑。	注意：左节点为多个，右节点多个
执行条件	5.大于某值执行	从左节点开始执行判断，当给定的某个全局变量大于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	注意：改触发控制多和计算控制组件配合使用
	6.小于某值执行	从左节点开始执行判断，当给定的某个全局变量小于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	注意：改触发控制多和计算控制组件配合使用

	7.等于某值执行	从左节点开始执行判断,当给定的某个全局变量等于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	注意:改触发控制多和计算控制组件配合使用
设置计算	8.加计算	从左节点开始启动计算,根据给定加计算公式变化全局变量的大小	注意:数值分为常量和全局变量,全局变量可以自行添加
	9.减计算	从左节点开始启动计算,根据给定减计算公式变化全局变量的大小	注意:数值分为常量和全局变量,全局变量可以自行添加
	10.乘计算	从左节点开始启动计算,根据给定乘计算公式变化全局变量的大小	注意:数值分为常量和全局变量,全局变量可以自行添加
	11.除计算	从左节点开始启动计算,根据给定除计算公式变化全局变量的大小	注意:数值分为常量和全局变量,全局变量可以自行添加

### 3.7.2 交互设计窗口

交互设计窗口是用来设计 AR 场景中交互动作的工作区域。其中交互设计窗口的每个组件都有对应的节点,你可以选择对应组件点击鼠标右键创建节点,并通过节点连线的方式快速建立物体交互关系。

交互设计窗口中组件面板详细介绍如下:

#### 3.7.2.1 模型（物体）

模型组件包含二级属性,一级属性为组件的功能属性,二级属性为节点属性。




图 26 模型组件面板



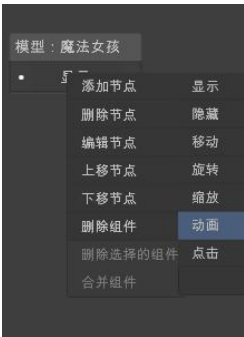
## （一）一级属性

一级属性即功能属性，主要包含添加节点、删除节点、编辑节点、上移节点、下移节点、删除组件、删除所选的组件和合并组件。（如下表所示）

组件一级属性	详情
	1) 添加节点：顾名思义添加二级的界面的动作节点
	2) 删除节点：点击即可删除已添加的节点
	3) 编辑节点：点击对节点展开编辑
	4) 上移节点：调整节点的位置，向上移动一格
	5) 下移节点：调整节点的位置，向下移动一格
	6) 删除组件：删除交互设计窗口上的素材组件
	7) 删除选择的组件：点击即可删除用鼠标框选的所有素材组件
	8) 合并组件：点击按钮即可合并用鼠标框选的组件，合并后呈绑定状态，无法移动组件脱离绑定框。

## （二）二级属性

二级属性即节点属性)，主要包含显示、隐藏、移动、旋转、缩放、动画和点击。其中动画是动态模型独有的节点。（如下表所示）

组件二级属性	详情
	1、显示：设置素材在场景中显示
	2、隐藏：设置素材在场景中隐藏
	3、移动：通过移动编辑面板，设置素材的在场景中的移动方式、移动位置、移动效果和移动时间。如图 27 所示。

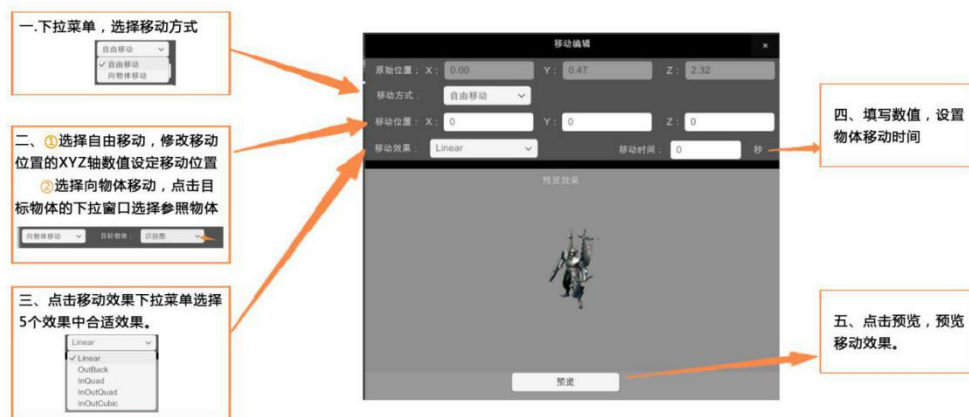


图 27 物体移动节点面板

备注: 五种移动效果包括: Linear 匀速运动、OutBack 加速运动后回弹、InQuad 匀减速、InOutQuad 先加速后减速、InOutCubic 先加速后加速

4、旋转: 通过旋转编辑面板, 设置素材的在场景中的旋转方式、旋转角度、旋转效果和旋转时间。(如图 28 所示)

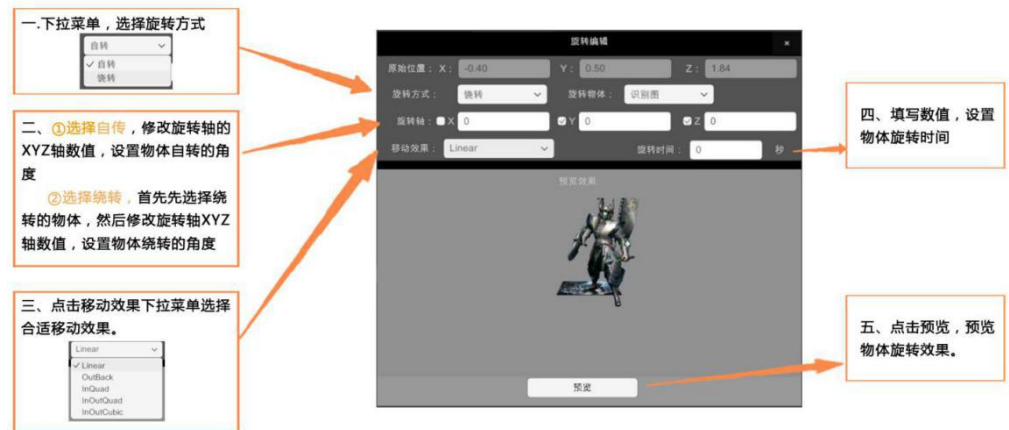


图 28 物体旋转节点面板

5、缩放: 通过缩放编辑面板, 设置素材的在场景中的缩放大小方式、缩放效果和缩放时间。(如图 29 所示)

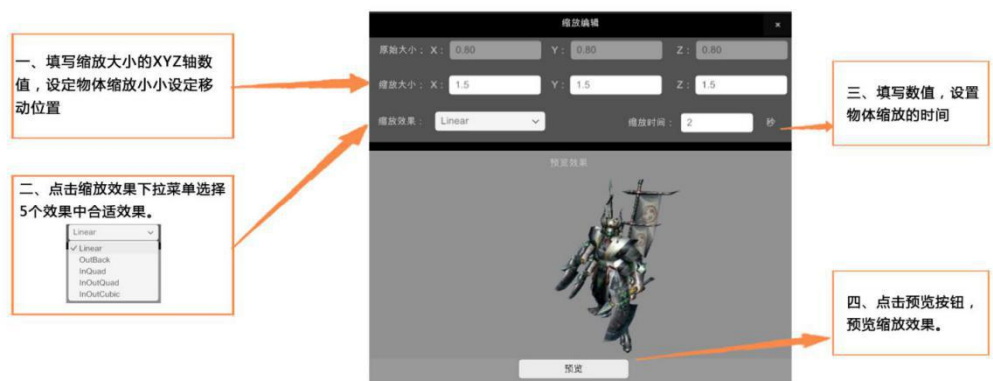


图 29 物体缩放节点面板



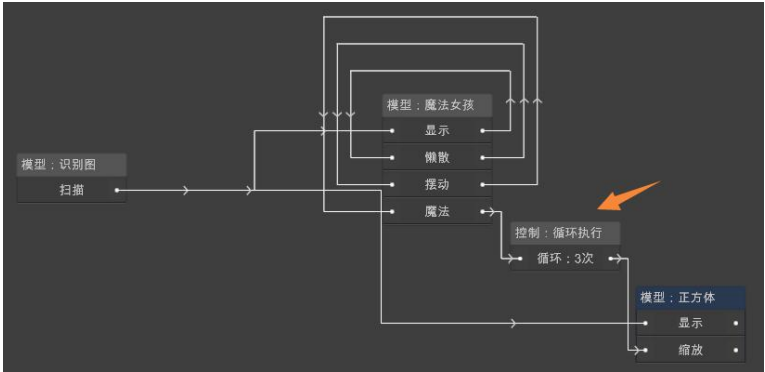
6、动画: 设置动态模型在场景中的动作节点

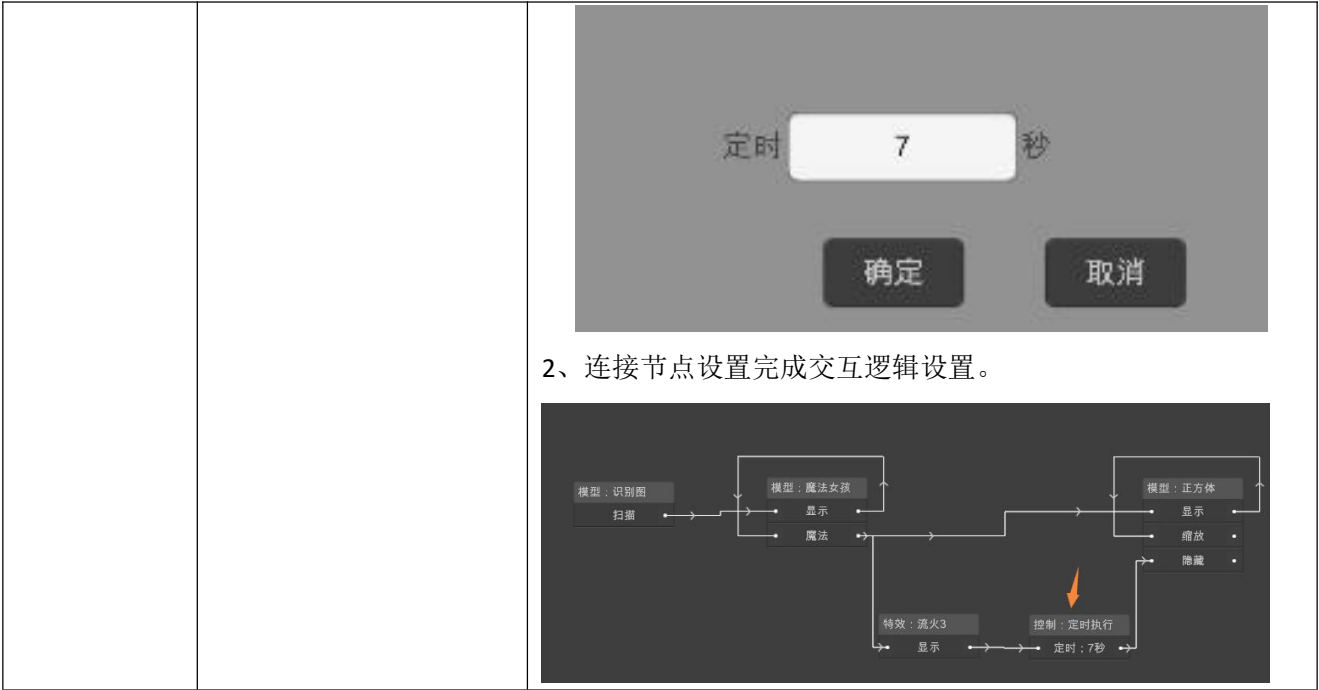
7、点击: 设置物体点击的交互动作

### 3.7.2.2 控制

#### (一) 执行顺序

执行顺序	详情	使用案例
<p>并列执行</p>	<div data-bbox="371 591 620 719"> </div> <p>可以同时执行多个交互逻辑。</p>	<p>案例：魔法女施展魔法动作后，正方体木箱缩小和流火同时发生。</p>
<p>顺序执行</p>	<div data-bbox="375 1256 620 1384"> </div> <p>可以按顺序执行多个交互逻辑。</p>	<p>案例：扫描识别图后按顺序出现建筑壁画、树木壁画、古典壁画和兵马俑。</p> <p>1、将所需组件拖拽至交互逻辑界面，设置相应节点，并进行点线链接设置交互关系</p> <p>2、选择顺序执行组件，点击鼠标右键选择编辑节点进入编辑面板，通过上移和下移调整执行顺序。</p>

		
循环执行	<div><div>控制：循环执行</div><div>• 循环：1次 •</div></div> <p>可以循环执行多个交互逻辑。</p>	<p>案例：魔法女孩施展魔法后，正方形木箱循环缩小 3 次。</p> <p>1、拖入循环执行组件，点击鼠标右键选择“编辑节点”，设置循环次数为 3；</p>  <p>2、连接节点设置完成交互逻辑设置。</p> 
定时执行	<div><div>控制：定时执行</div><div>• 定时：0秒 •</div></div> <p>可以定时执行多个交互逻辑。</p>	<p>案例：正方形木箱在流火攻击 7 秒后，隐藏消失。</p> <p>1、拖入定时执行组件，点击鼠标右键选择“编辑节点”，设置定时时间为 7 秒；</p>



2、连接节点设置完成交互逻辑设置。

### （二）设置计算和执行条件




ARVR 云设计触发控制中设置计算与执行条件是配合执行的关系。设置计算（加计算、减计算、乘计算、除计算）负责演算数值，执行条件（大于某值执行、小于某值执行、等于某值执行）负责判断数值。具体示例如下：

#### 1、设置计算（以加计算为例）



图 30 加计算

## 2、执行条件

执行条件	功能	操作方式
大于某值执行	从左节点开始执行判断，当给定的某个全局变量大于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	
小于某值执行	从左节点开始执行判断，当给定的某个全局变量小于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	
等于某值执行	从左节点开始执行判断，当给定的某个全局变量等于某值开始执行右节点所连接的交互逻辑	

## 3.8 应用发布

点击工具栏中的发布按钮，进入可编辑屏幕列表，完成 AR 和 VR 应用发布。所发布的内容将会同步储存到远程服务器上，实现快速调试。

## 3.8.1 AR 项目发布

AR 项目支持 Android 路径发布，内容识别方式有脱卡和非脱卡两种（如图 29 所示）。发布成功使用 APP “AR 云播放” 扫描识别图（如图 30 所示），即可看到超越现实世界的视界。

- 1、脱卡：AR 云播放通过识别图加载项目后，摄像头即可离开识别图，对 AR 效果展示无影响。
- 2、非脱卡：AR 云播放摄像头必须对准识别图，离开将丢失识别效果。

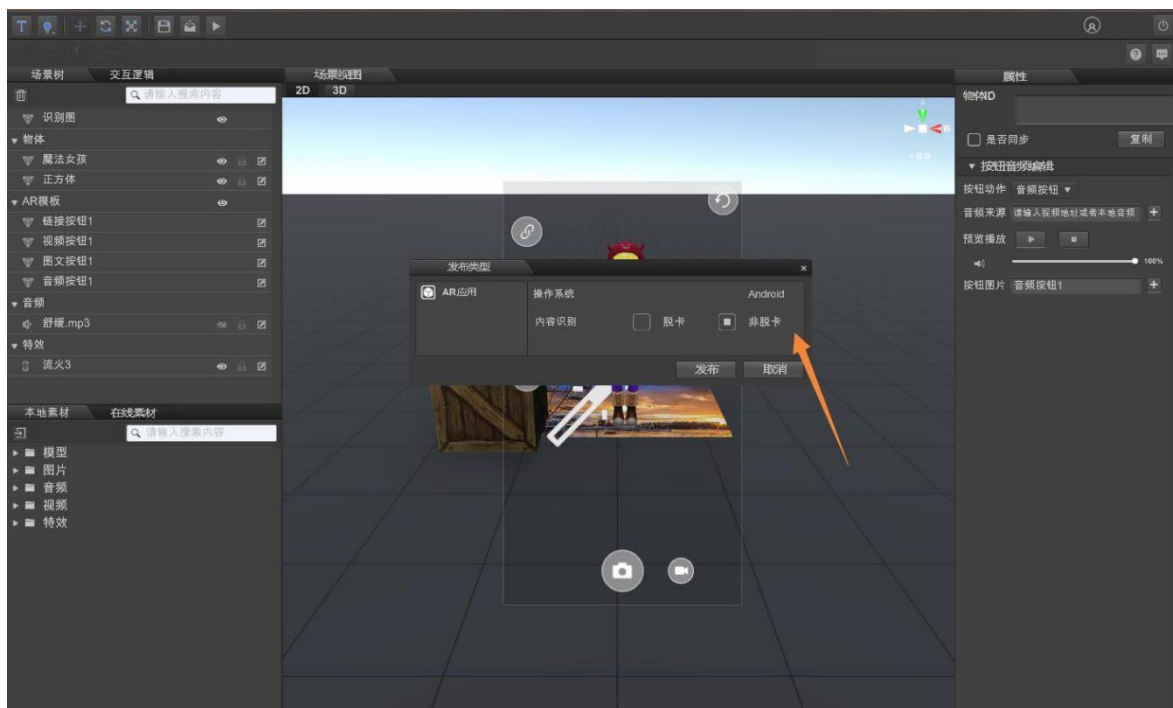


图 31 选择 AR 应用内容识别方式

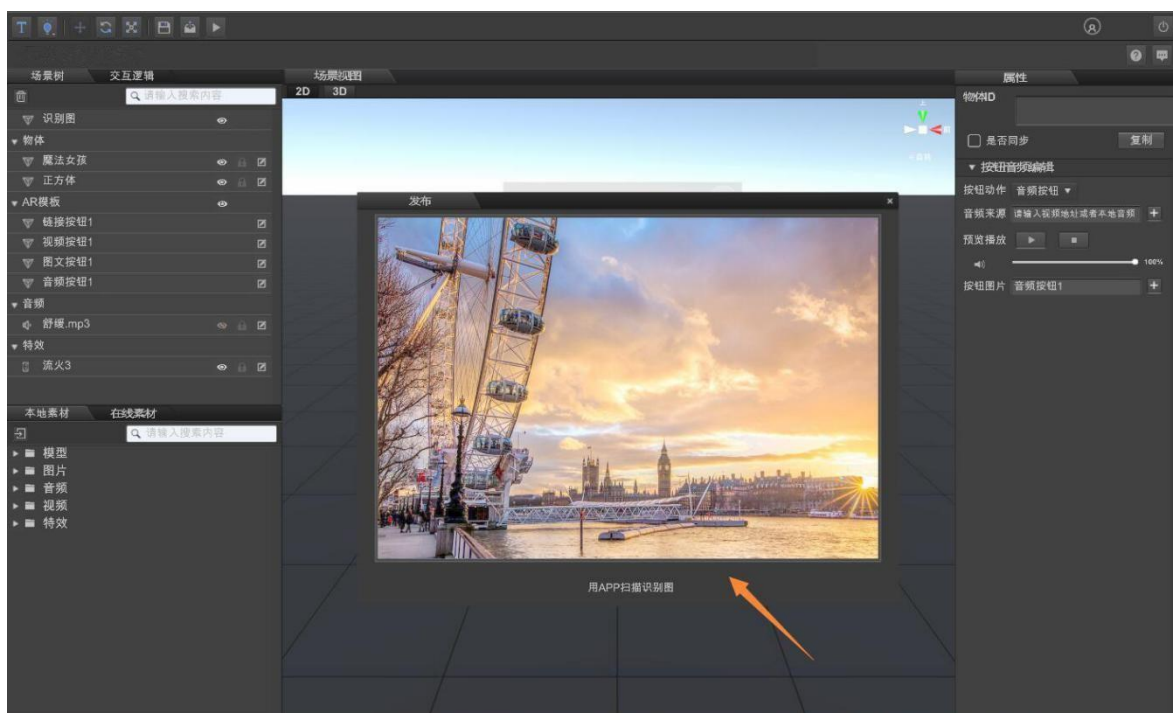





图 32 AR 应用发布成功



## 4 快捷键使用

快捷方式	快捷键	说明
键盘快捷方式	F4	切换窗口模式和全屏模式
	左 ALT+F4	关闭程序
	鼠标右键+W S A D	前后左右平移
	Ctrl+L	锁定/解锁当前选中的物体
	E	切换为移动模式
	R	切换为旋转模式
	T	切换为拉伸模式
	空格键	回到初始点
	Delete	删除
	ctrl+pageup	光溢加
	ctrl+pagedown	光溢减
	ctrl+p	预览（不要在预览模式下使用）
	ctrl+n	新建
	ctrl+b	发布
	ctrl+s	保存
	ctrl+l	切换锁定或者关闭碰撞体
	ctrl+z	撤销
	F5	切换自转模式和绕转模式
鼠标快捷方式	鼠标左键	点击
	 <p>鼠标右键按住旋转</p>	鼠标右键按住旋转（ctrl 键切换自转/绕转）
	 <p>鼠标滚轮按住平移</p>	鼠标滚轮按住平移视角

		鼠标滚轮滑动放大缩小
--	---	------------