

# VMaker 虚拟现实课件编辑平台用 户白皮书

撰写人	产品部	版本号	VMakerEditor2.0.7
策划/版权	VIVEDM	修订时间	2019 年 2 月 28 日

## 1. 产品介绍

### 1.1. 产品背景

虚拟现实技术与产品日新月异，正在全面地融入到当今社会的工作与生活之中，以其逼真的沉浸感、友好的交互性等特点为人们带来了前所未有的对现实世界或想象世界的刻画能力。通过这样的刻画能力，教育方式正在迎来一场颠覆性的变革，即几乎所有的教育工作者都将在未来 5 年内，掌握并熟练运用类似于 PowerPoint 的 VR 内容制作工具去设计、制作超过 80% 的 3D 教学课件，输出、分享、传播，并用于教学、演示或实训。

因此，将复杂的引擎编写、模型制作、全景处理等技术高度封装集成，打造一款操作界面友好、学习成本极低、功能简易稳定的自然交互沉浸式内容编辑平台将成为教学实训环节的刚性需求。

### 1.2. 产品简介

VMaker 沉浸式课件编辑平台是基于虚拟现实 3D 引擎技术研发的沉浸式素材（包括全景素材与次世代模型素材）与 2D 内容（包括文字、图片、音视频等）的混合编辑工具。通过 VMaker，用户能够像 PPT 的使用习惯一样，基于 2D 内容快速、简易地编辑课件知识点（或直接导入已经编排好的 PPT 文件），然后利用设置素材属性的方式，快速地将 2D 内容与沉浸式素材桥接，实现沉浸式环境下的自然交互学习与演示。某些比较特殊的沉浸式素材，例如次世代模型、动画等在接入 VR 的过程中，需要进行一定步骤的预处理，例如对模型贴图进行规范会调整、动画进行基本

# 用户白皮书



设置、空间位置、姿态进行合理调节，因此需要引入 Unity 3D 的 2018.2 版本对模型预处理；

VMaker 制作的内容主要支持的 VR 设备包括 HTC VIVE、HTC Focus。在编辑的过程中，如果 PC 安装并连接了 HTC VIVE 所需的软硬件，则可通过 VR 预览直接在 HTC VIVE 中进行预览体验。此外，用户可以在使用威爱通 4.1 软件作为浏览器，连接 Focus 一体机进行预览所制作的内容。

## 2. VMaker 软件功能

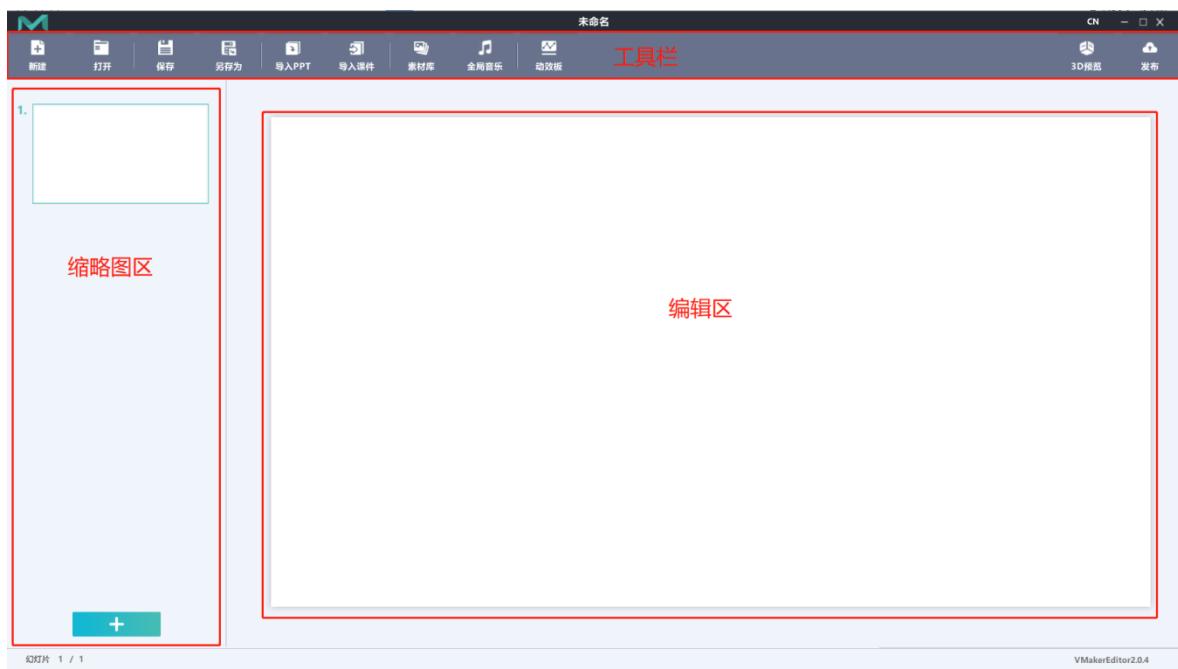
### 2.1. 软件安装与激活

用户在获取软件安装包后，点击.exe 文件进行安装，安装成功后直接对软件进行激活操作，激活码由授权公司提供，主要注册信息包括：用户名、激活码、学校名，如图所示，输入正确的激活码，用户名和学校名视个人情况而定，激活软件；



## 2.2. VMaker 软件界面

VMaker 软件界面主要分为三个区域，缩略图区、工具栏、编辑区，如图所示，其中缩略图区域是当前课件所有幻灯片页面进行缩略列表；工具栏是用户完成课程编辑过程中所需要使用的功能空间；编辑区是用户进行编辑操作的区域。编辑器在激活过后就可直接编辑使用。



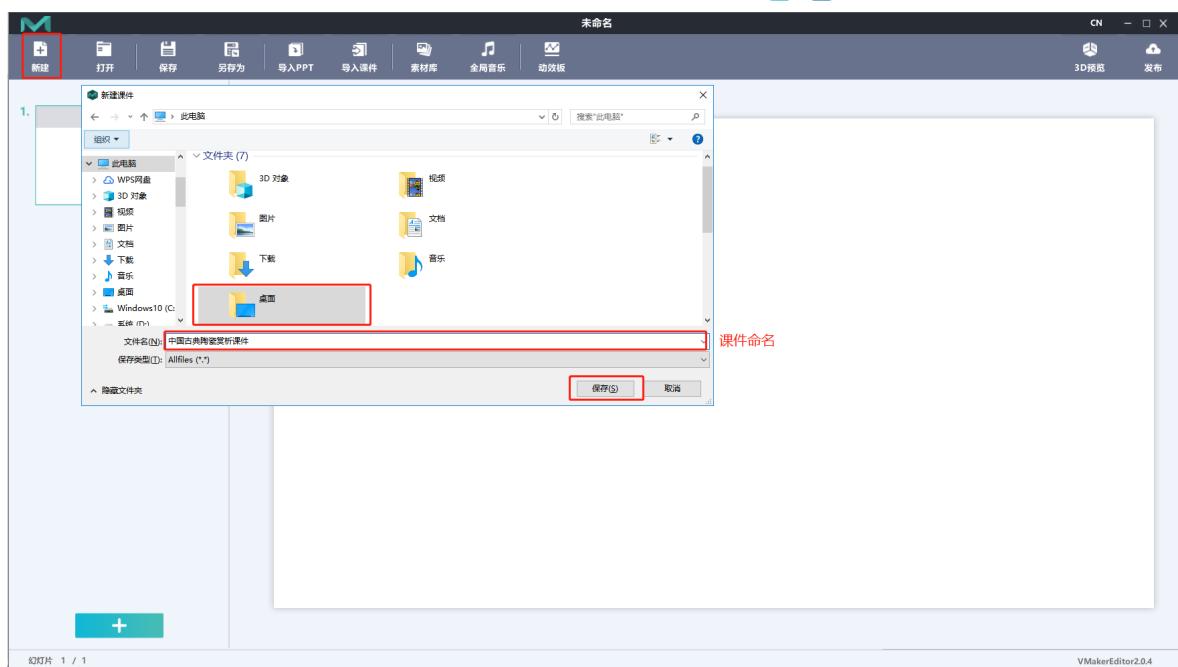
## 2.3. 工具栏

文件管理包括新建课件、打开课件、保存课件、另存课件、导入 PPT、导入课件、素材库、动效板、3D 预览、发布课件、退出、语言切换等功能。

### 2.3.1. 新建课件

用户可以在启动 VMaker 后选择新建课件，新建的课件需要对课件名字、课件保存位置等进行选择，如图所示。

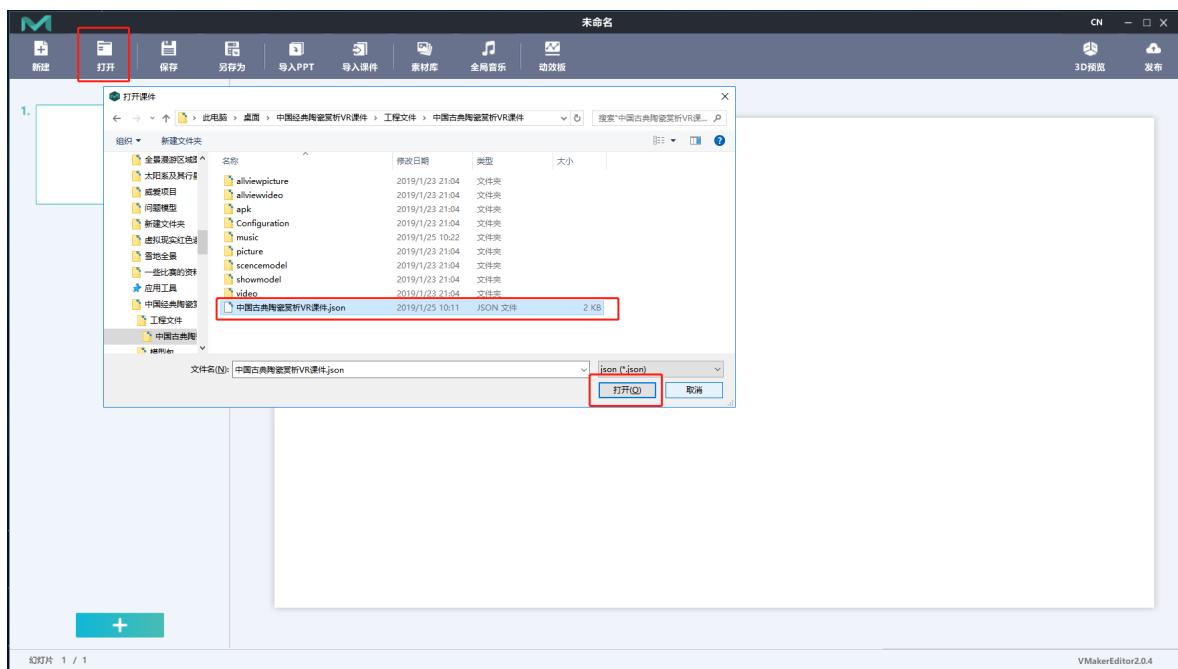
## 用户白皮书



### 2.3.2. 打开课件

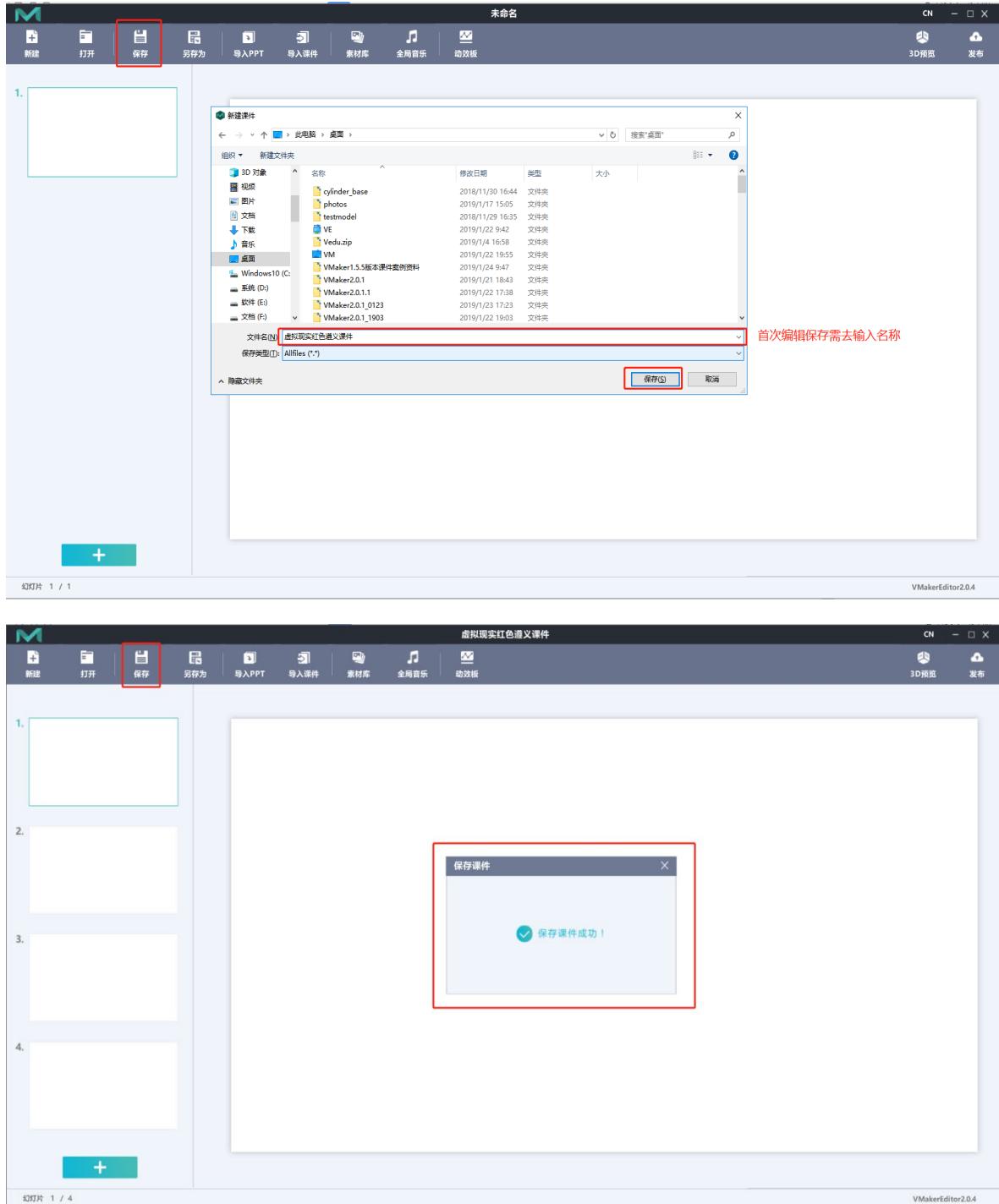
打开课件需要到之前保存课件的位置，并找到课件的子文件中找到 XXXX.json

选择打开即可。其它的文件夹中用户存储该课件的资源。



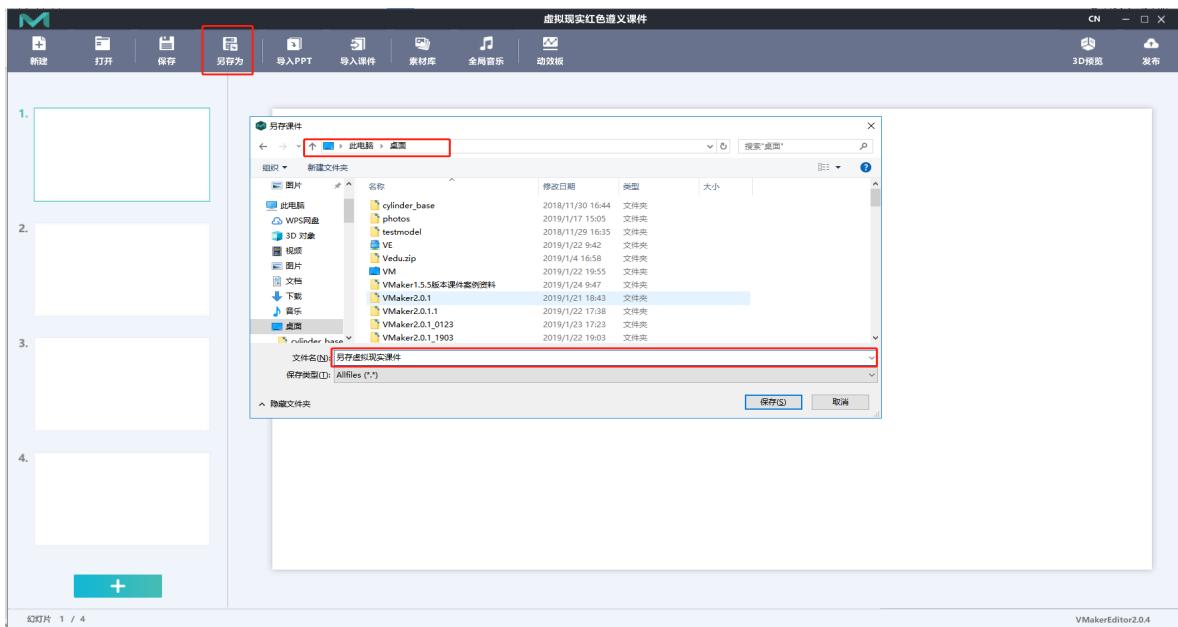
## 2.3.3. 保存课件

用户可以通过点击按钮进行对课件的保存及另存为，课件首次编辑保存的话需要去选择位置并输入课件名，后面保存则直接进行保存并出现“课件保存成功！”界面，如下图所示：



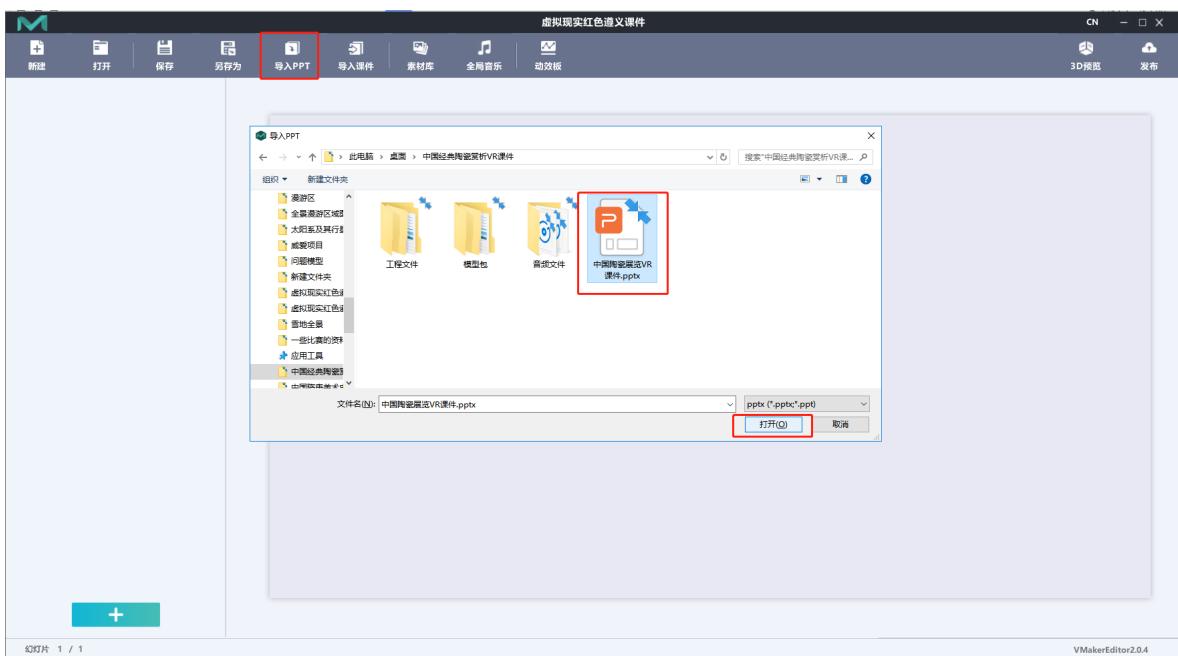
## 2.3.4. 另存课件

VMaker 编辑器可以对课件另存为其它名称或位置，如下图所示：



## 2.3.5. 导入 PPT

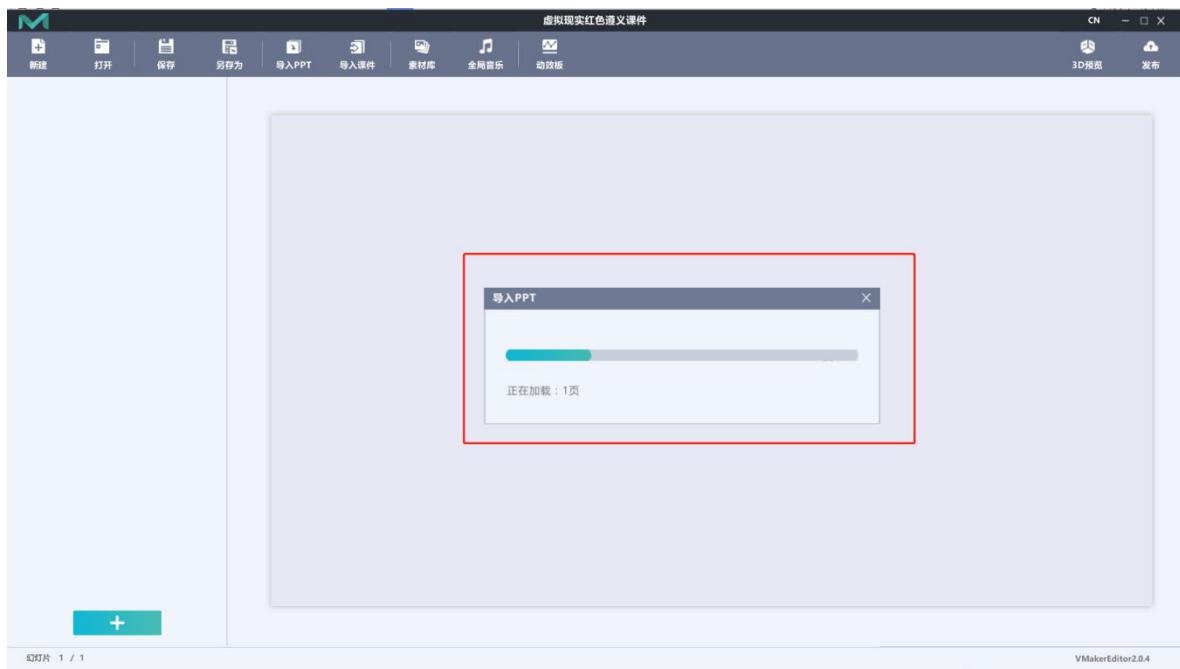
用户可以通过点击“导入 PPT”按钮，将已制作好的 PPT 文件（文件格式 “.pptx”）导入 VMaker 中（如果有杀毒软件请关闭杀毒软件），如图所示；



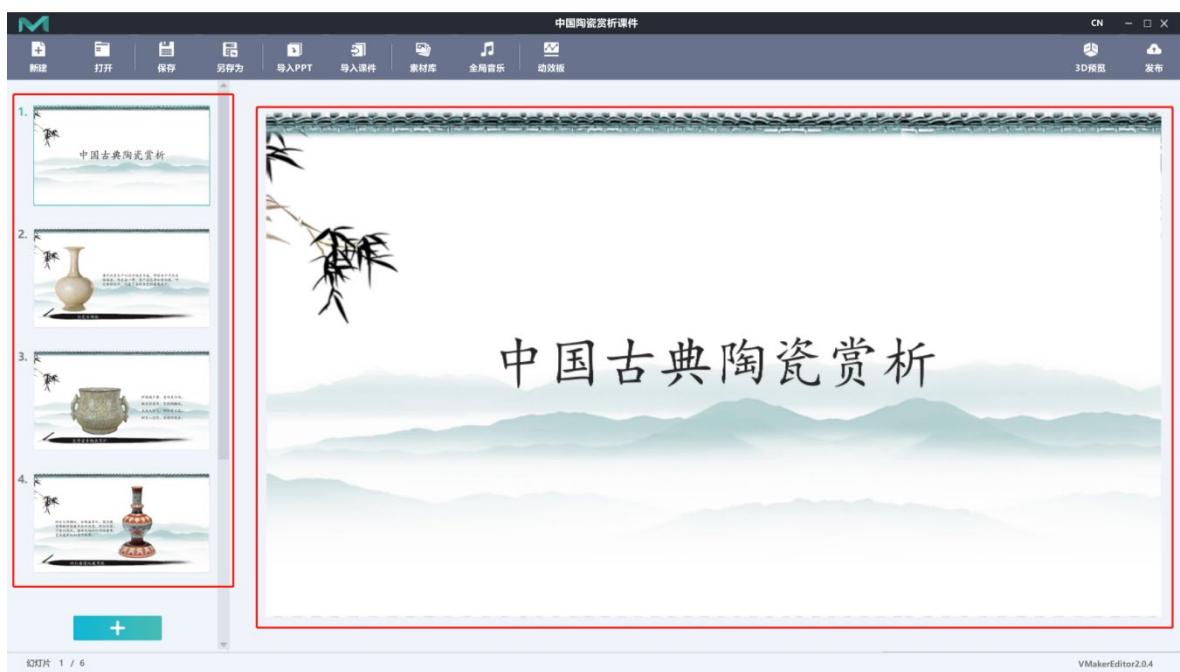
## 用户白皮书



导入 PPT 的过程，系统会以进度条提示用户当前的导入进度，如图 所示；

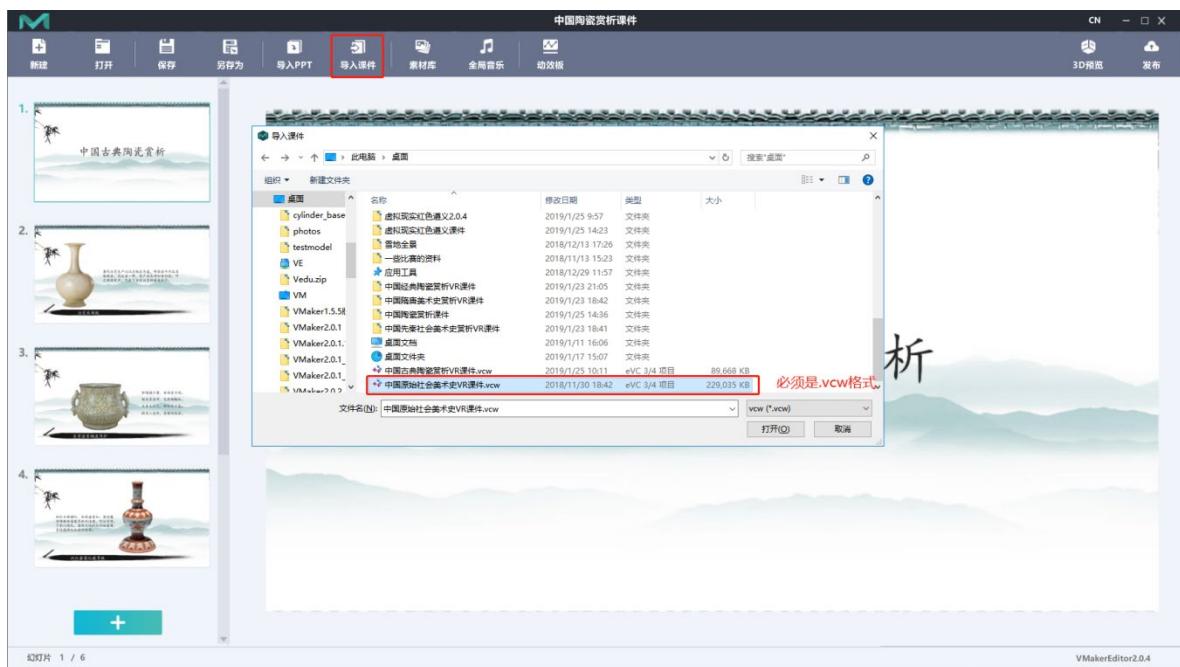


导入的 PPT，VMaker 会将原 PPT 文件中的页面转换成为 16:9 的图片储存到“素材库-图片”中，在缩略图区域生成与 PPT 文件页面相等数量的幻灯片，并用已经转换好的图片作为幻灯片的背景图片，如图 所示：



### 2.3.6. 导入课件

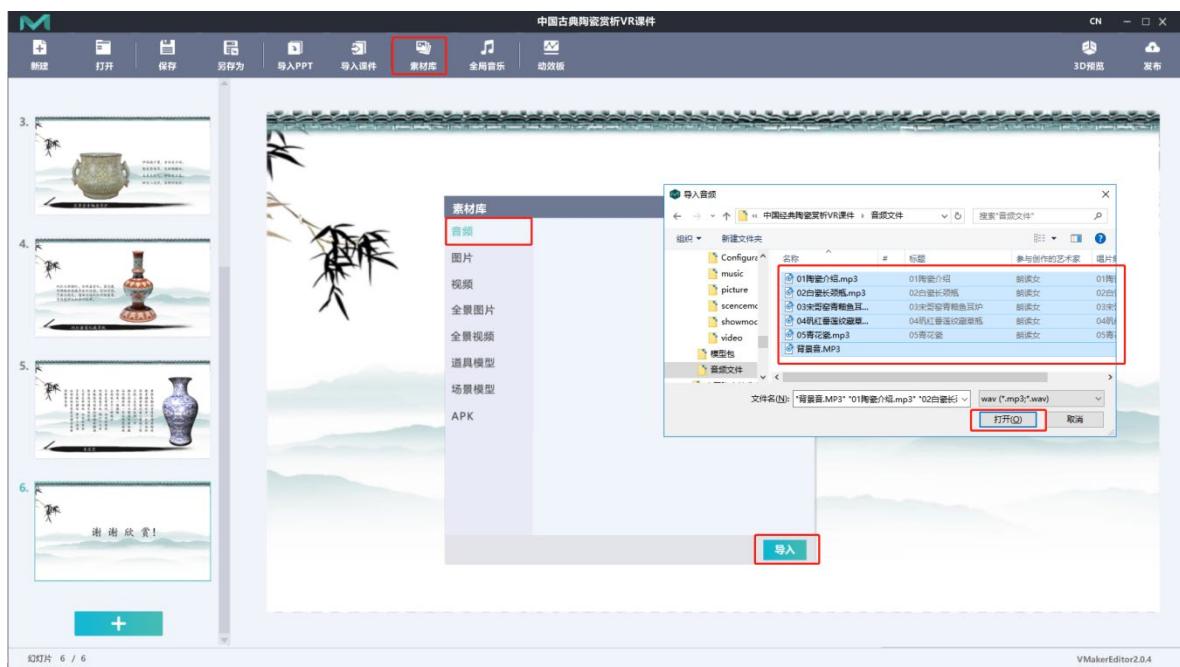
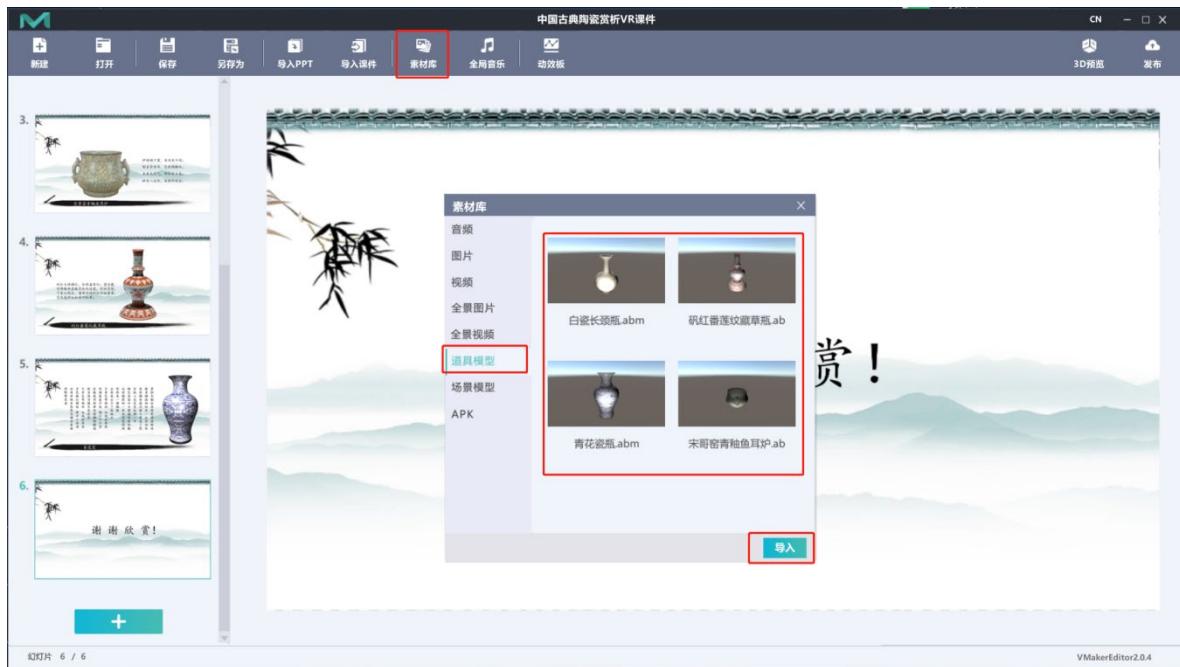
“导入课件”的格式必须是经 VMaker 发布功能发布出去的 “.vcw” 课件，如图所示；



### 2.3.7. 素材库

用户可以通过工具栏中素材库按钮打开当前项目的素材库，素材库是一个对即将用于课程编辑的素材进行分类导入的工具；素材库可以接受的素材类型包括：音频、图片、视频、全景图片、全景视频、道具模型、场景模型、apk 等。对应每一个按钮都只能导入其相应格式的素材，如.mp3; .mp4; .jpg/png; .zip; .apk 等后缀的素材。其中，场景模型和道具模型都是.zip 格式，需要用户区分注意导入；全景图片、2d 图片格式也一样需要区分；另外全景视频和 2d 视频格式都是.mp4，也需要区别进行导入。所有的素材都可以进行多选进行导入，只需 ctrl 或 shift+鼠标左键勾选或拖选就行，本处以音频和道具模型为参考。如下图所示：

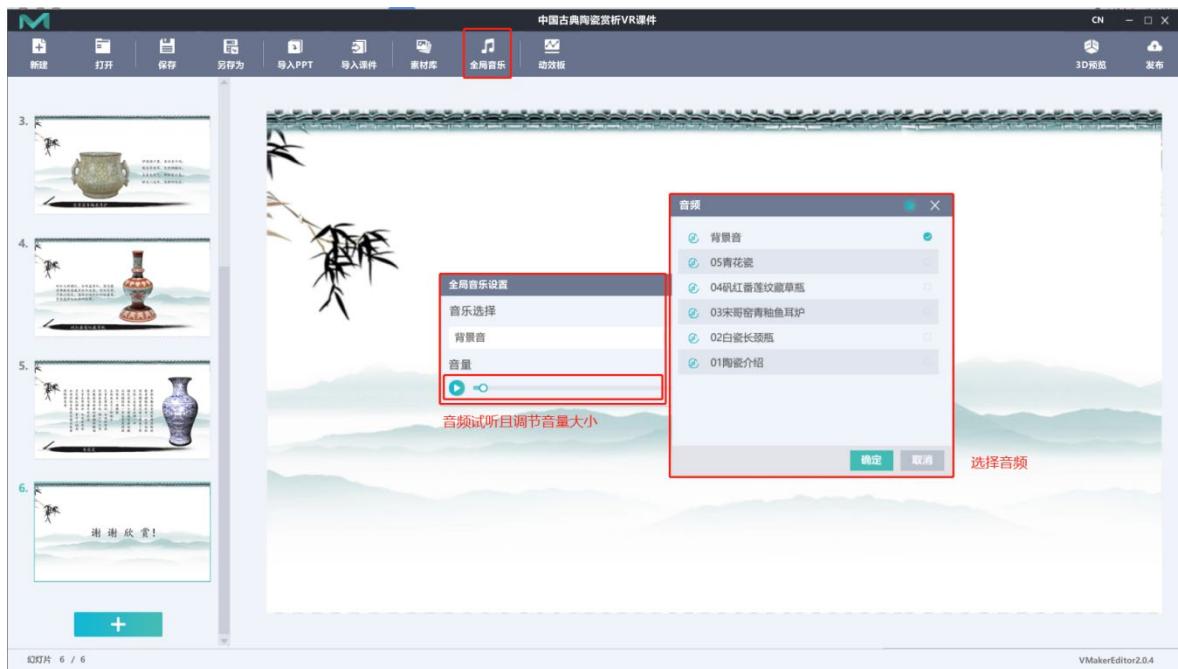
## 用户白皮书



### 2.3.8. 全局音乐

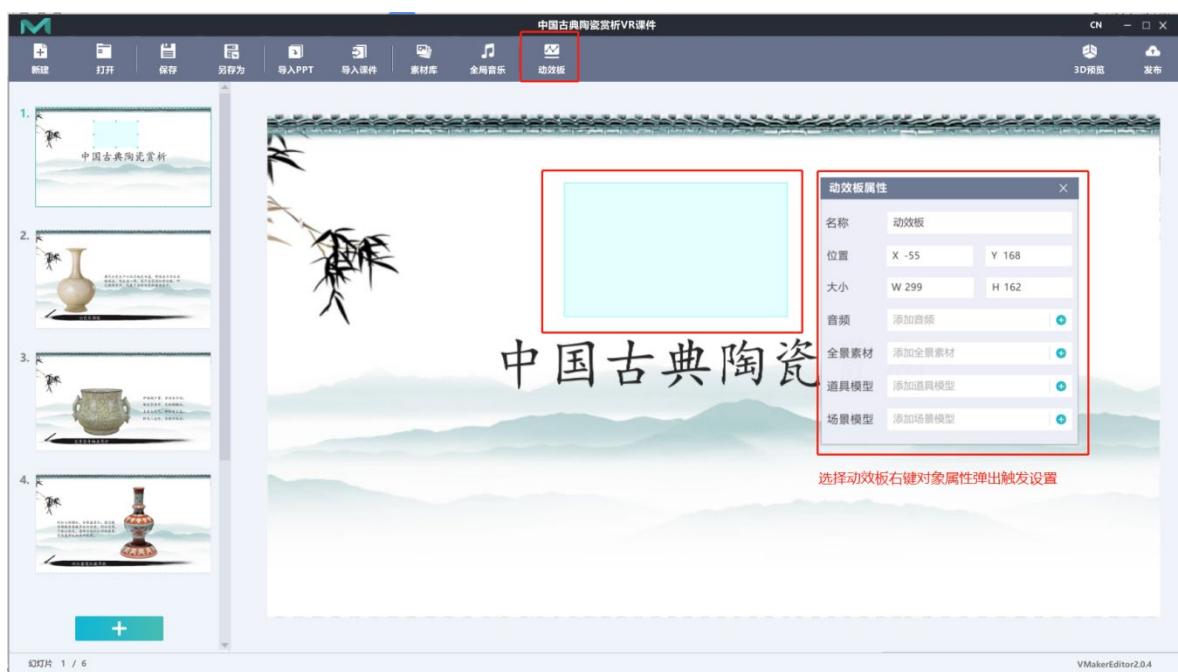
用户可以通过改按钮设置课件内的全局背景音乐，包括音频的选择、试听和音量大小的调节，此处调节的音频音量大小将会决定课件内部全局音乐音量的大小。

## 用户白皮书



### 2.3.9. 动效板

动效版指用户可以在 2D 编辑窗口中任意添加一个动效编辑面板（亦是一个对象）。通过设置动效编辑面板的对象属性，可以实现在自然交互发生之时，完成指定的变换交互，如天空盒子、道具模型、场景模型等，如图所示：



### 2.3.10. 3D 预览

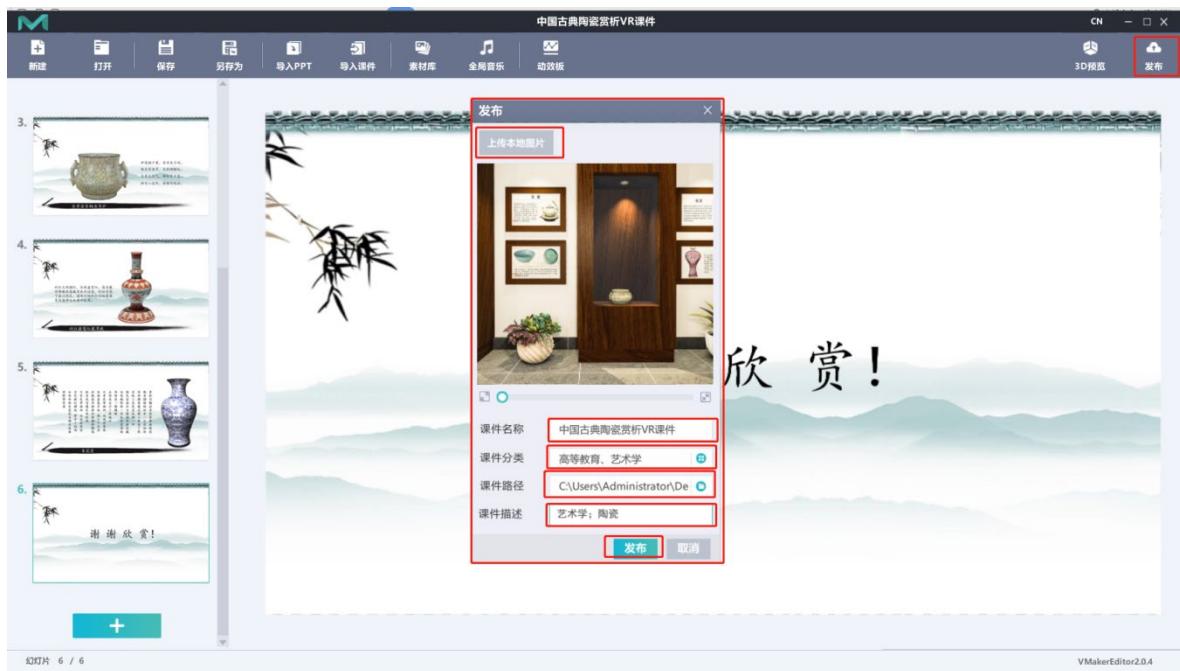
3D 预览是指用户直接在编辑端对虚拟沉浸式场景的效果进行预览，不需要接入 VR 设备即可实现，如图所示；在 3D 预览下，有两个鼠标快捷键，通过按下鼠标滚轮移动鼠标可以旋转视角，通过单击鼠标右键可以隐藏/显示幻灯片。另外允许用户在场景中进行使用键盘的“wasd”键进行签后左右的漫游，还能通过预览中模型操控按钮对模型进行相应的操作。



### 2.3.11. 发布课件

用户在编辑完成后，可以通过文件下拉菜单下的“发布课件”将当前工程所使用到的素材和逻辑打包发布成为课件文件，格式为“.vcw”，发布课件时可以上传本地图片或截取首页 PPT 局部作为课件封面，并设置课件名称、课件地址、课件分类、课件简介等课件相关信息，如图所示：

## 用户白皮书



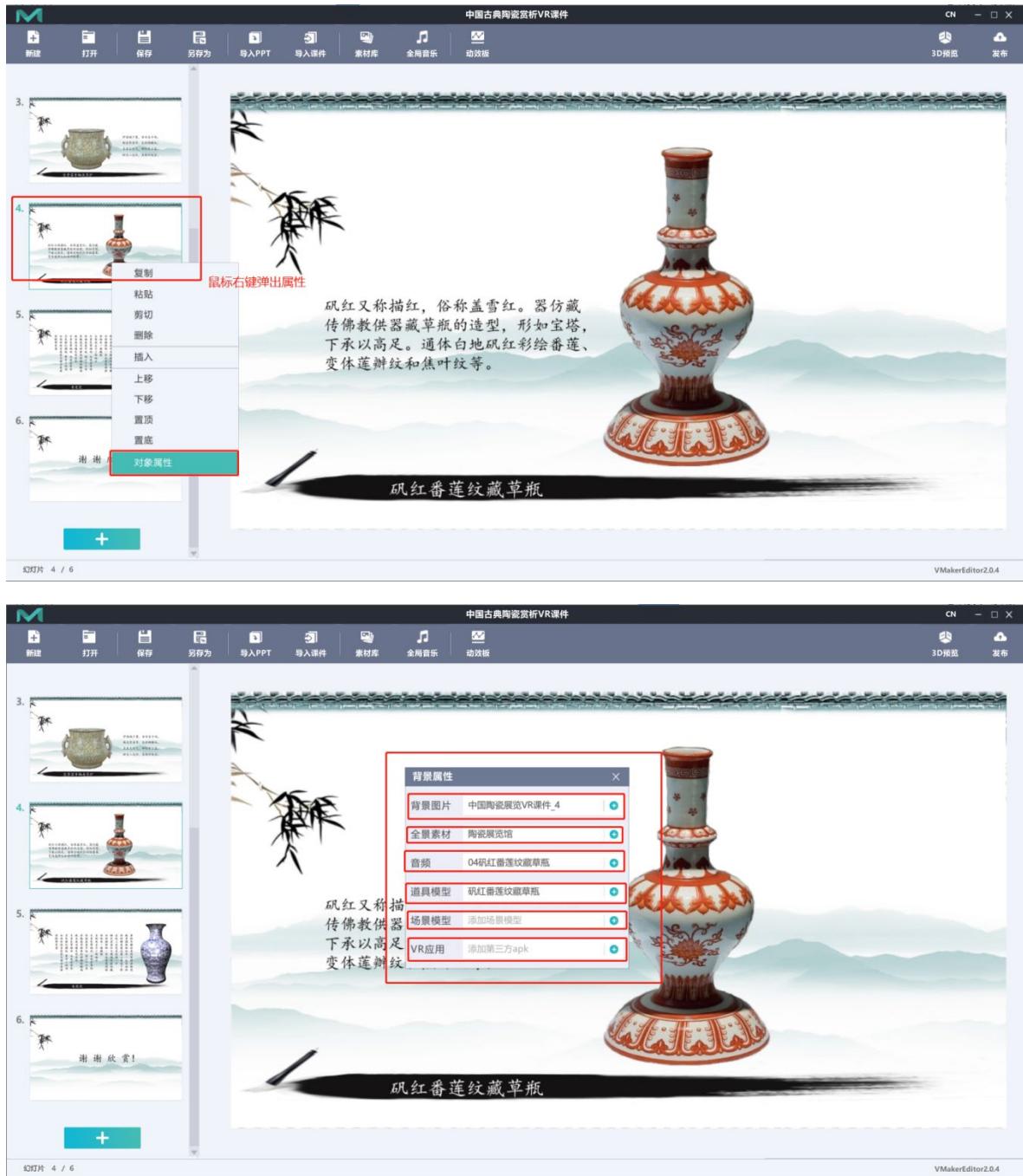
### 2.3.12. 中英文切换

VMaker 至此中英文之间编辑的切换，如图所示，选择 “CN” 是中文版，EN 则是英文版。



## 2.4. 缩略图区

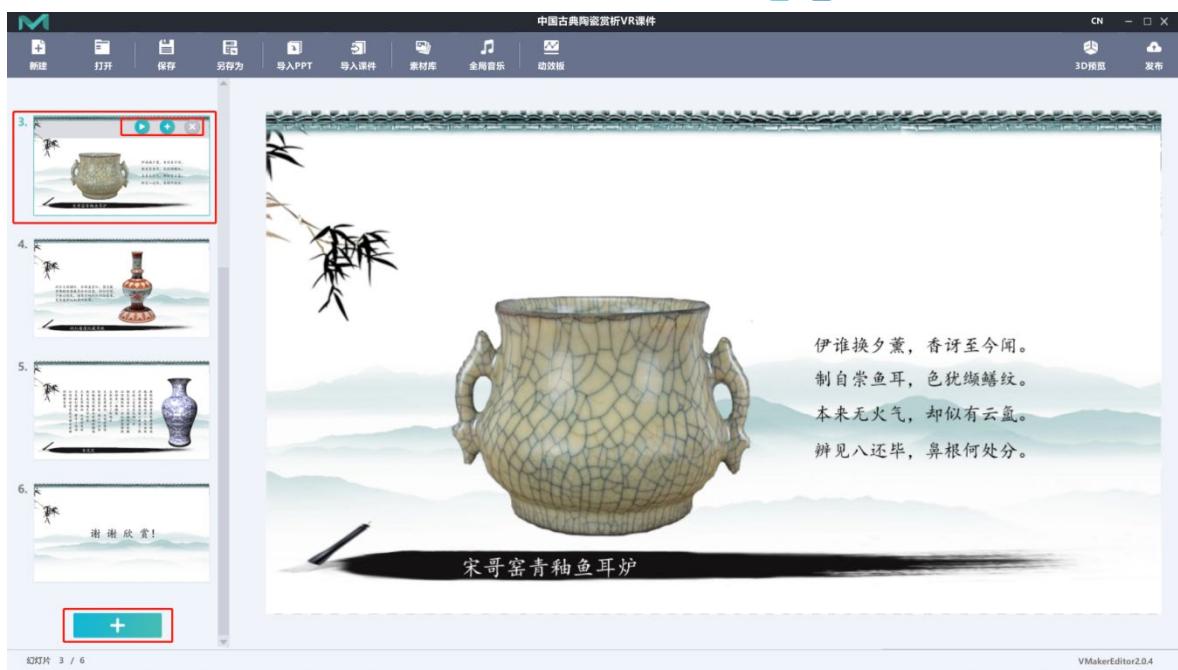
缩略图区主要是显示 ppt 上的缩略内容，并提供右键对象属性接口为当前页的内容编辑进行设置；也允许用户对当前页进行位置、复制等操作，如图所示：



另外，还允许用户进行单页预览、删除当前页、添加空白页的操作，如图所示；

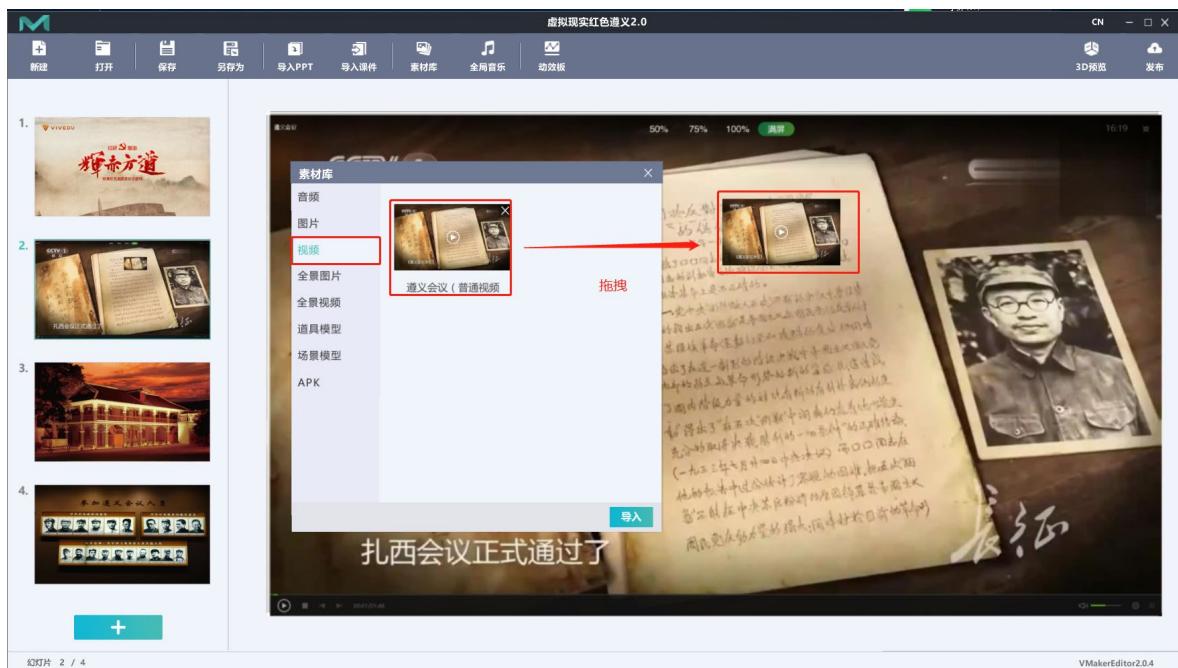
## 用户白皮书

VIVEDM

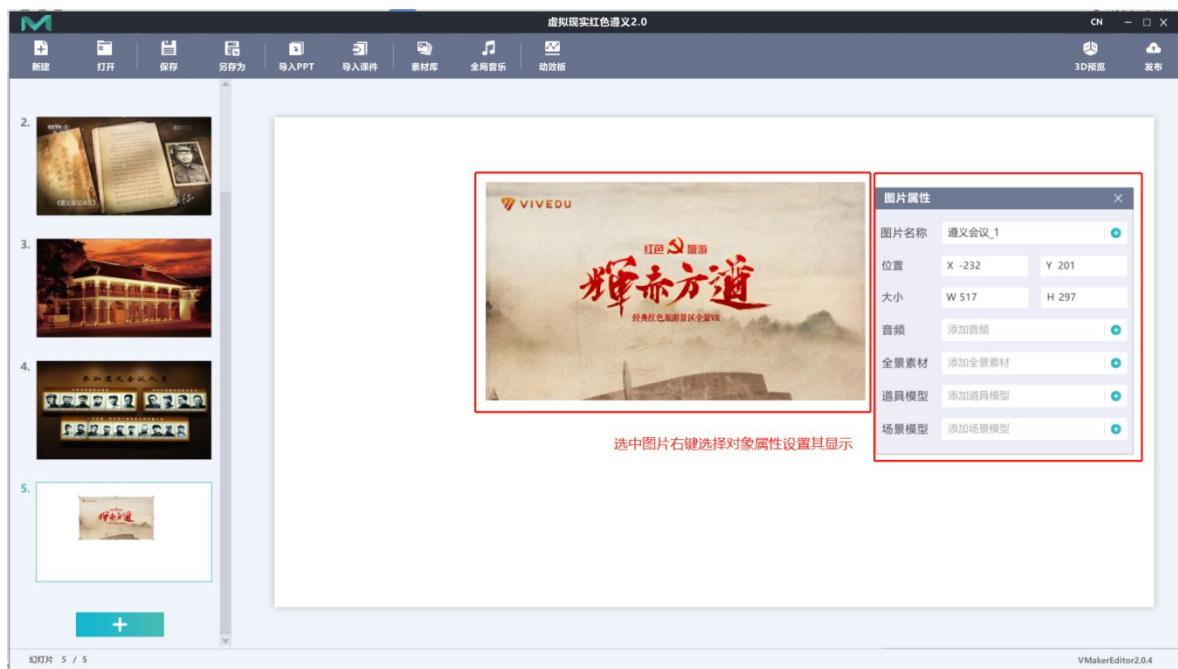


## 2.5. 2D 编辑区

2D 编辑区允许用户在 2D 编辑界面上进行 2D 视频编辑、动效板编辑和图片编辑等。其中图片和 2D 视频都需从“素材库”中选择素材拖拽到编辑平面进行编辑，并通过选中图片、视频右键打开设置对应的属性。如下图所示：



## 用户白皮书



### 3. 案例分享——《思政——红色遵义》

#### 3.1. 素材准备

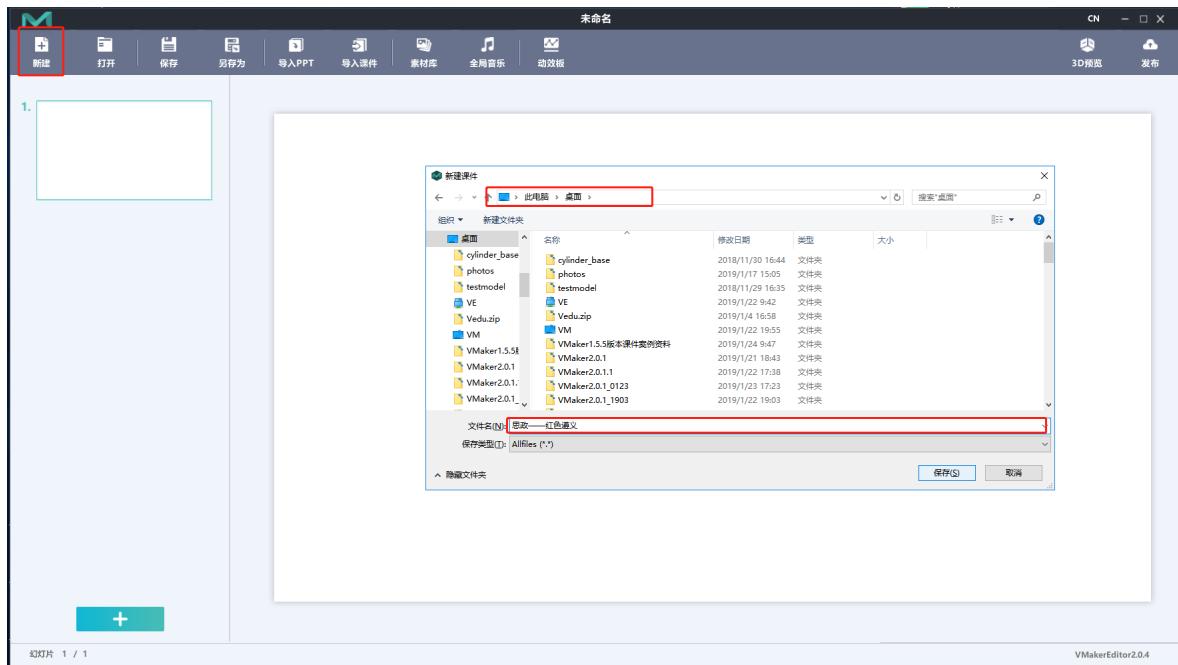
《思政——红色遵义》案例将会使用到的素材包括：课件 PPT、音视频、全景照片、全景视频、次世代模型等；

课程所需要用到的次世代模型格式为“.zip”的 abm 包文件，该 zip 包文件需要经过 Unity3D 软件进行打包，本课程中，我们将会使用模型文件“遵义楼外景动画.zip”。

#### 3.2. 课程编辑

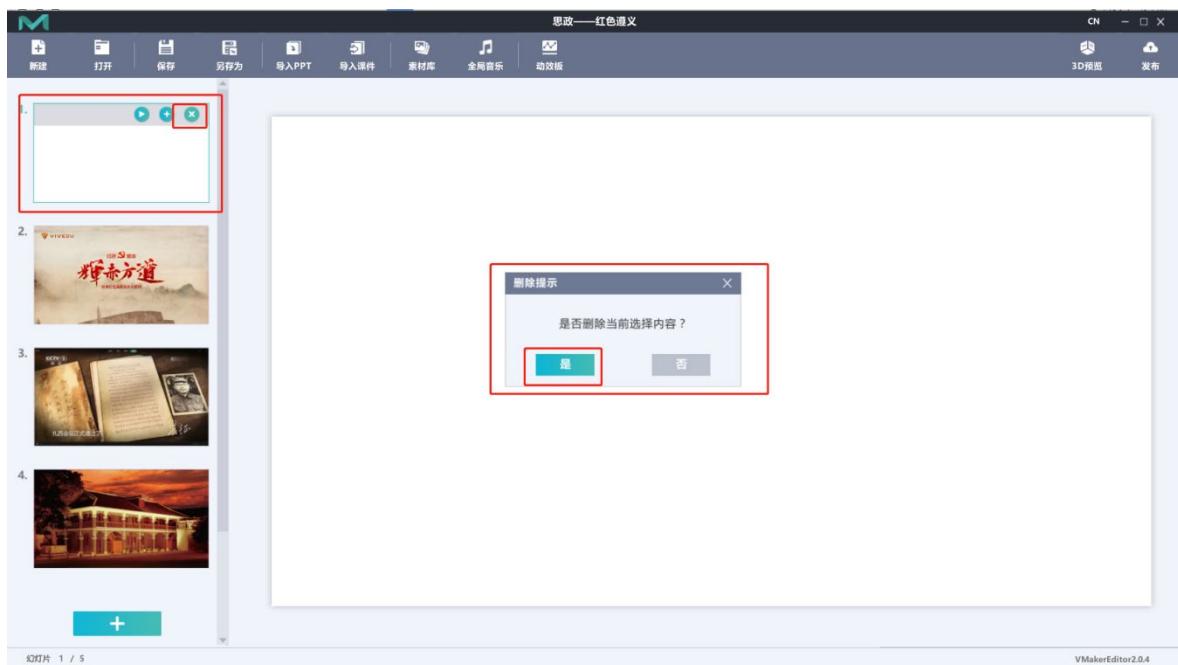
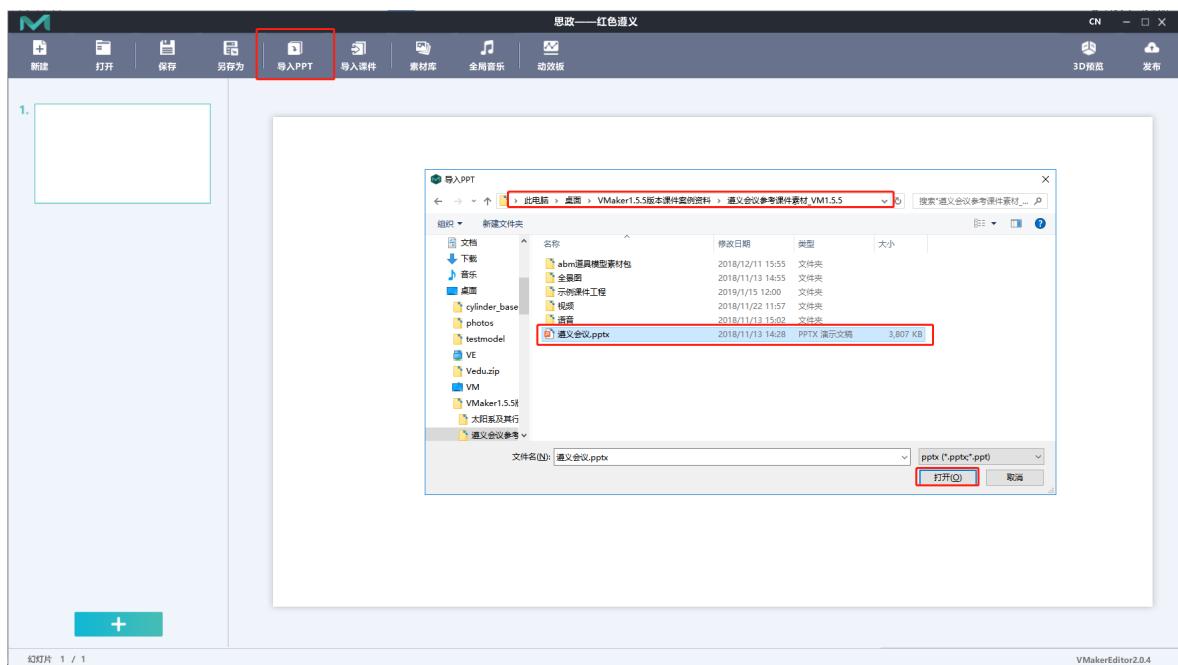
##### 3.2.1. 新建课程

双击 VMaker 图标，新建课件并命名《思政——红色遵义》；



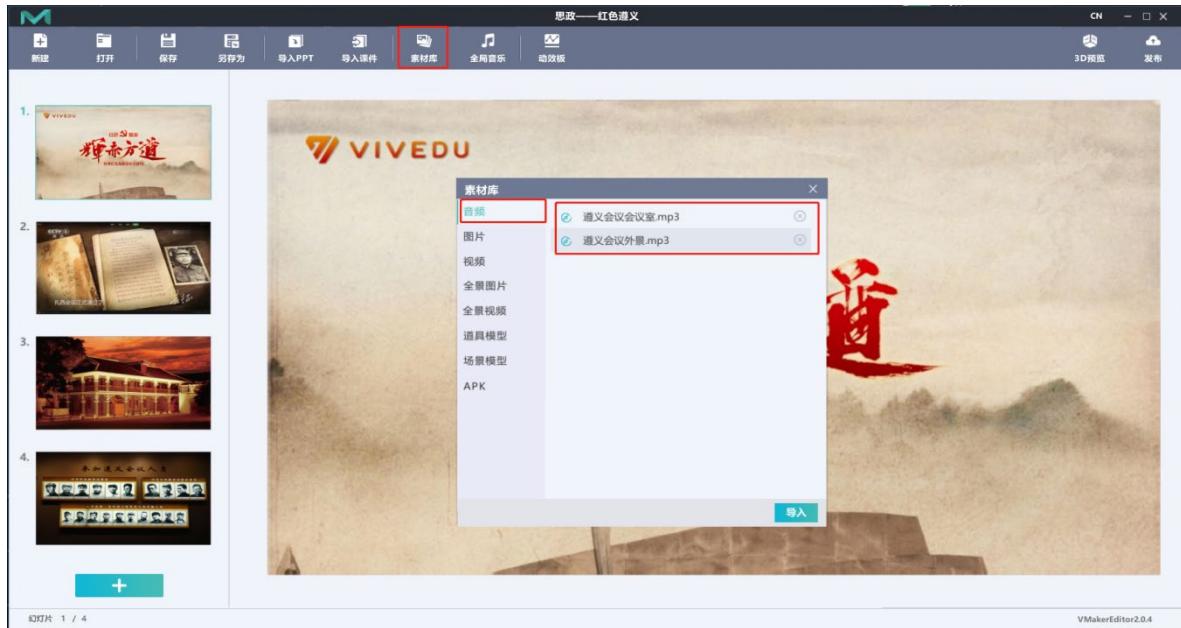
## 3.2.2. 导入 PPT

点击“导入 PPT”，将《红色遵义》的 ppt 文档导入，并删除第一页的空白页。如下图所示：

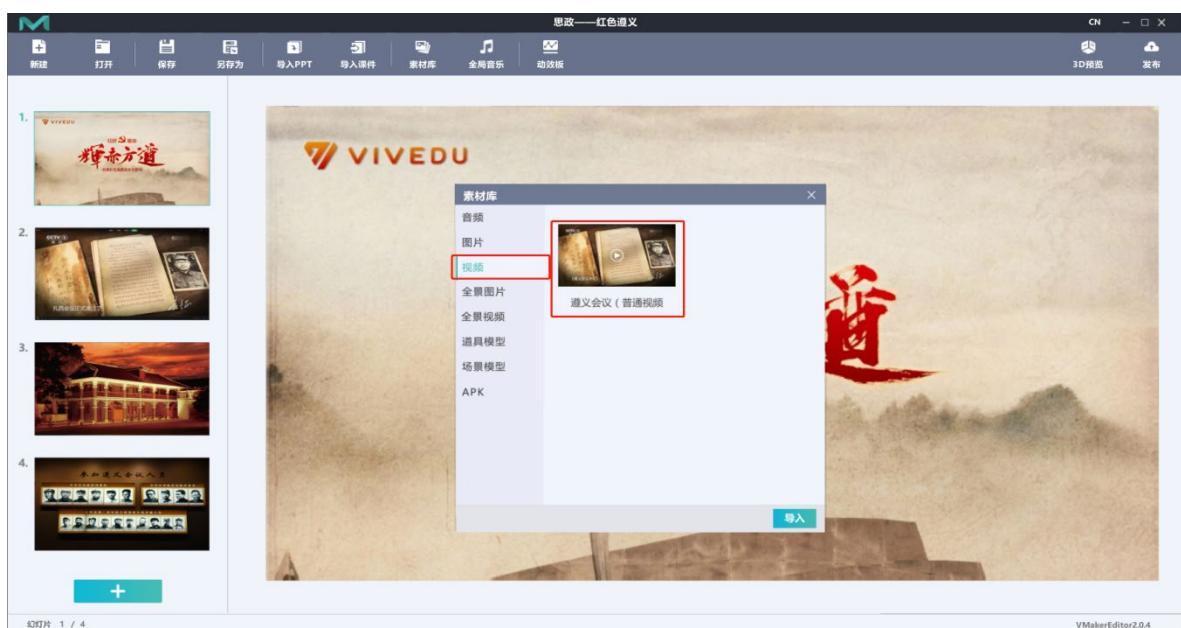


### 3.2.3. 导入相关素材至素材库

(1) 点击“素材库”，根据素材分类，导入相应的素材，如图 6.5 所示：

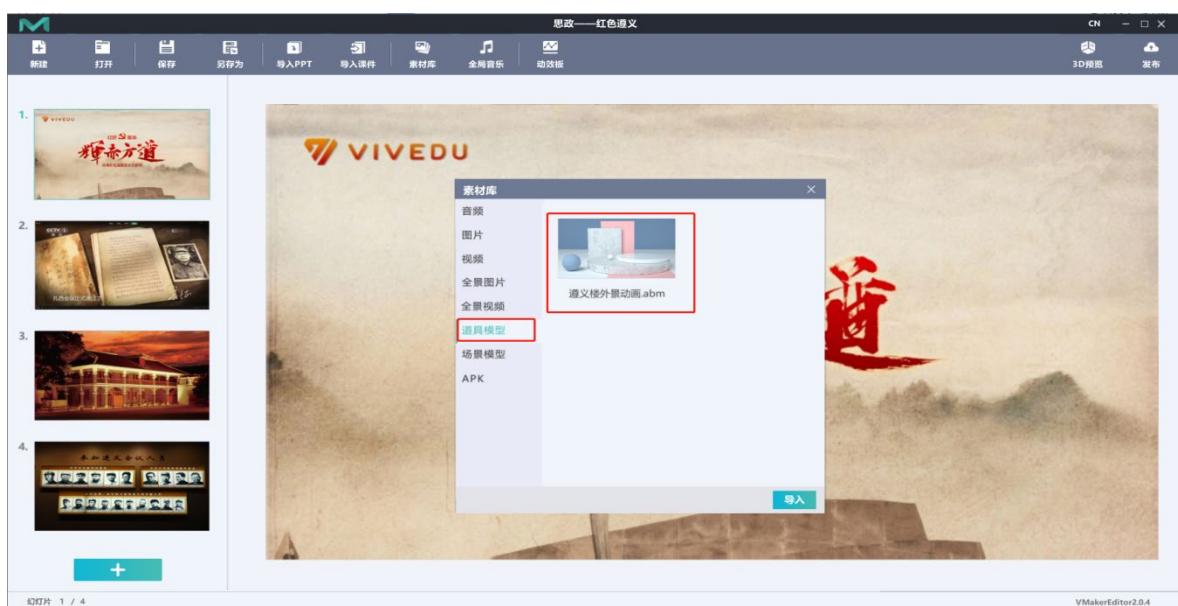
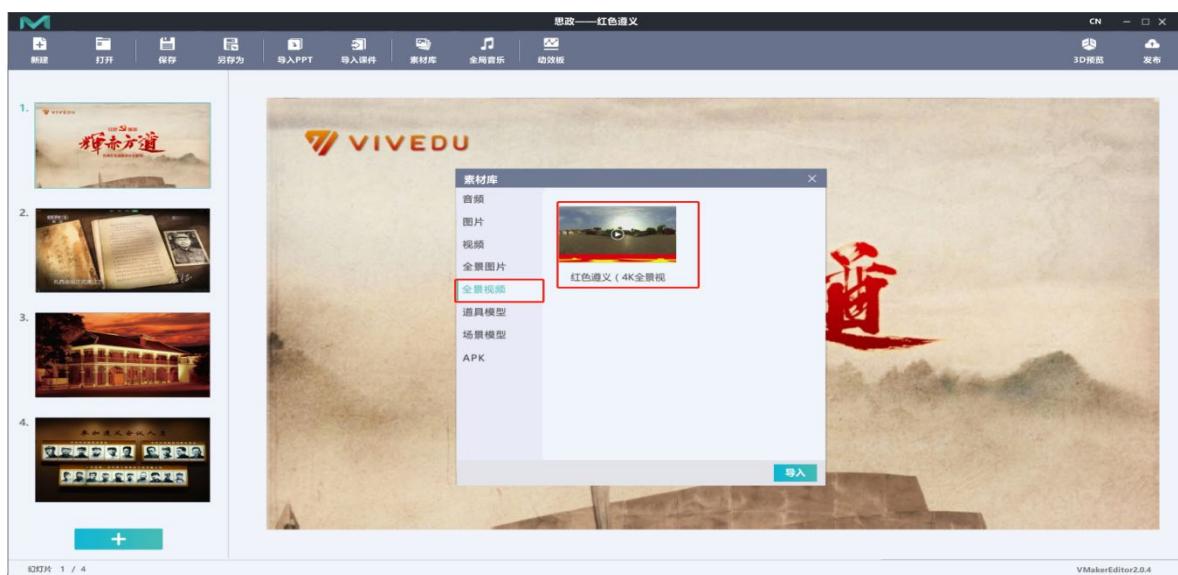
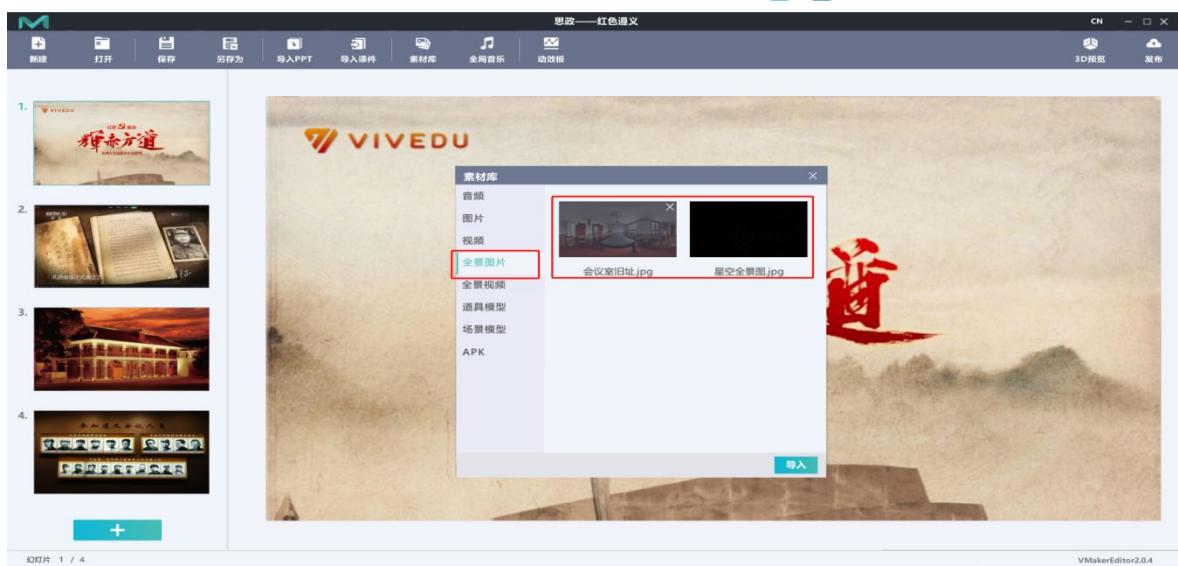


(2) 按照课件设计要求，将相应的素材，包括遵义会议.mp4(2D 视频)、遵义会议会议室.abm (场景模型)、红色遵义.mp4(红色遵义 4k 全景视频)、纪念馆.jpg(全景图)、星空全景图.jpg (全景图)、遵义会议会议室.mp3(音频)、遵义会议外景.mp3 (音频) 等素材以此导入到素材库中。如图所示：



# 用户白皮书

VIVEDM

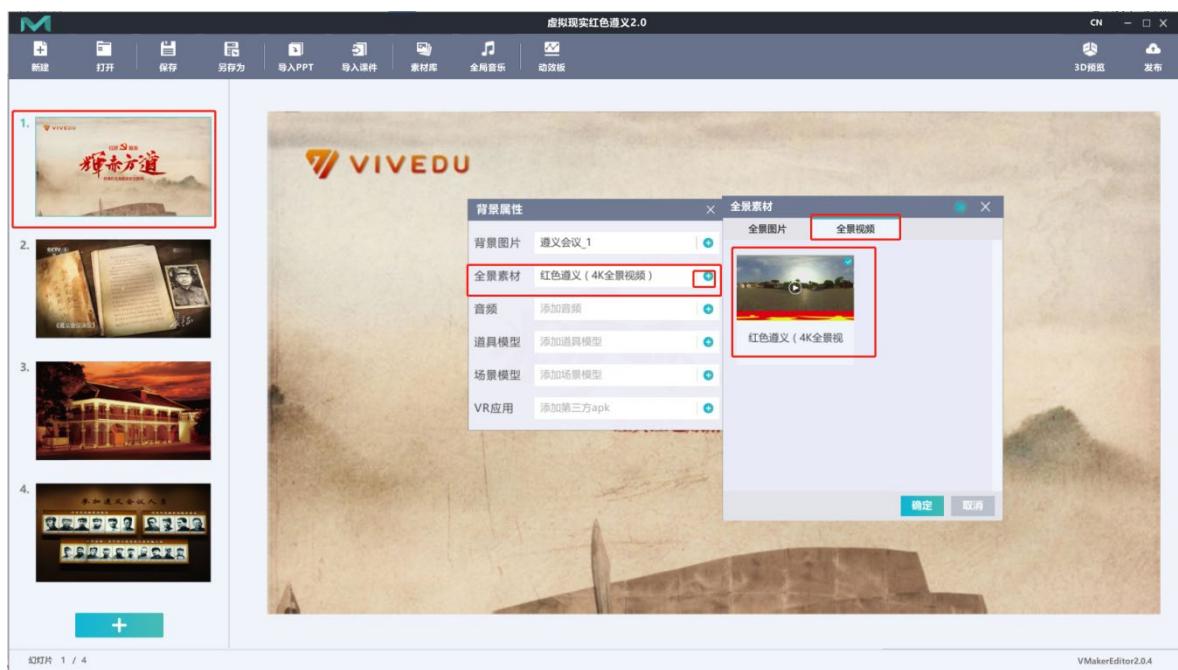


### 3.2.4. 为每一页幻灯片设置属性/素材

(1) 按照课件设计需求，为每一页幻灯片设置属性/素材。第一页：鼠标在幻灯片缩略图或编辑区上右键，在下拉菜单中选择“对象属性”如图所示：



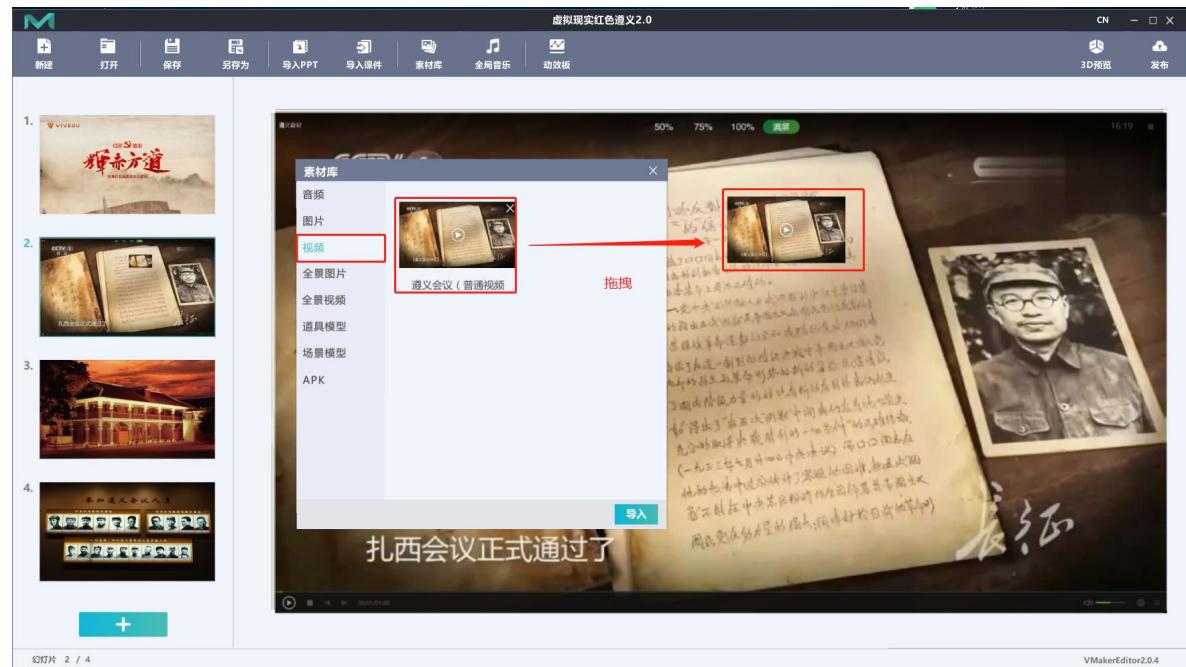
(2) 打开属性，根据需求，在第一页幻灯片中设计一个全景视频，提供沉浸式的视频体验，因此，需在天空盒子中选自红色遵义（4k 全景视频），如图所示：



## 用户白皮书



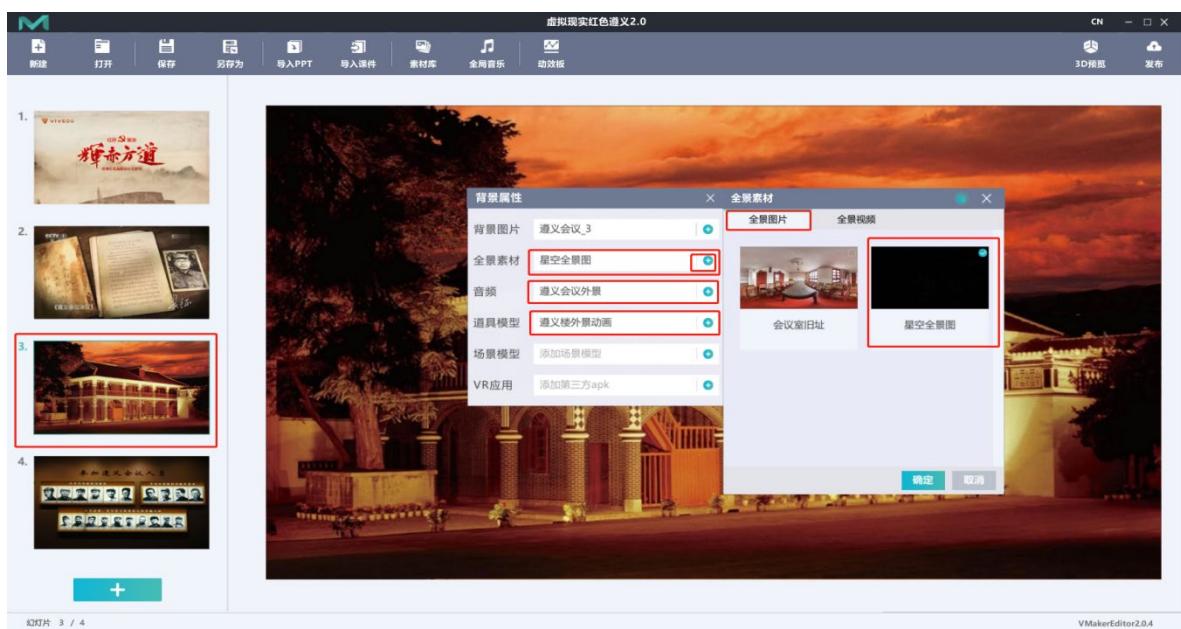
第二页：按照需求，应该在一个在 PPT 中插入一个介绍红军的平面视频，并且设置幻灯片处于一个星空的环境中，因此第一步打开素材库，将视频分类中的视频文件直接拖入编辑区，并调整它的大小，使其覆盖编辑区，如下图所示：



## 用户白皮书



第三页：按照需求，需要在改页幻灯片能够看到遵义会议会址的模型动画，并在天空盒子中设置一个星空夜景作为沉浸式环境；此外，还需要设置在音频处设置选中遵义会议外景.mp3 作为讲解音频；如图所示：

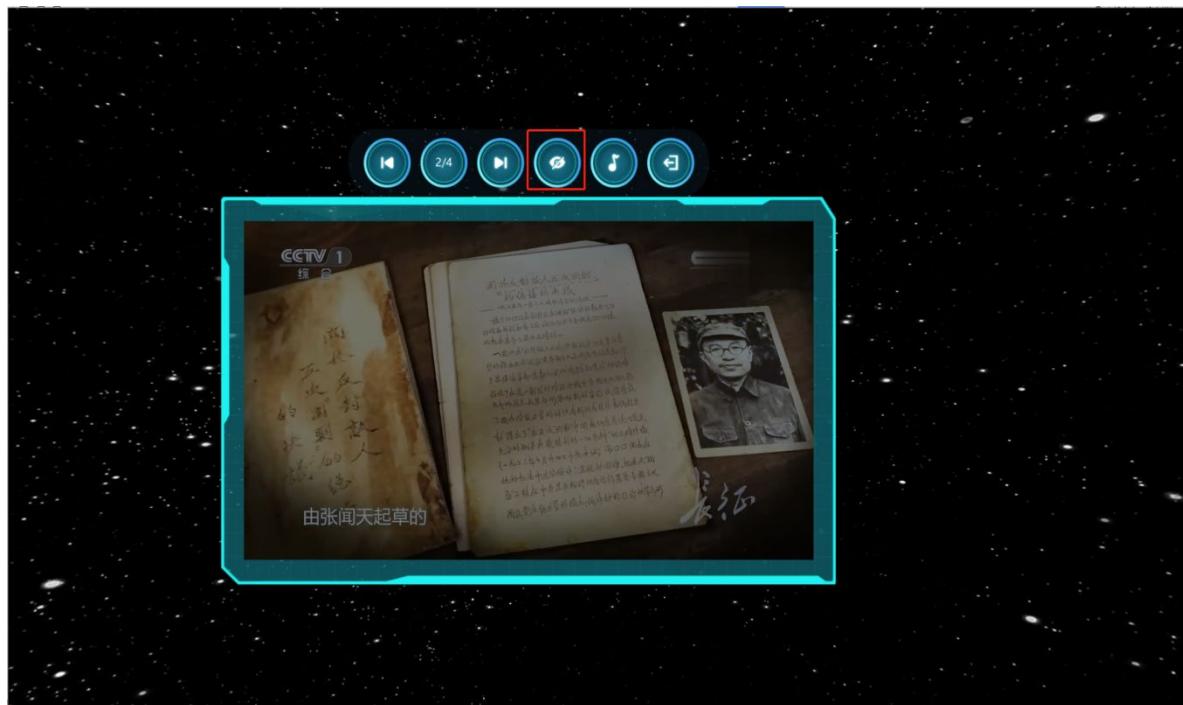


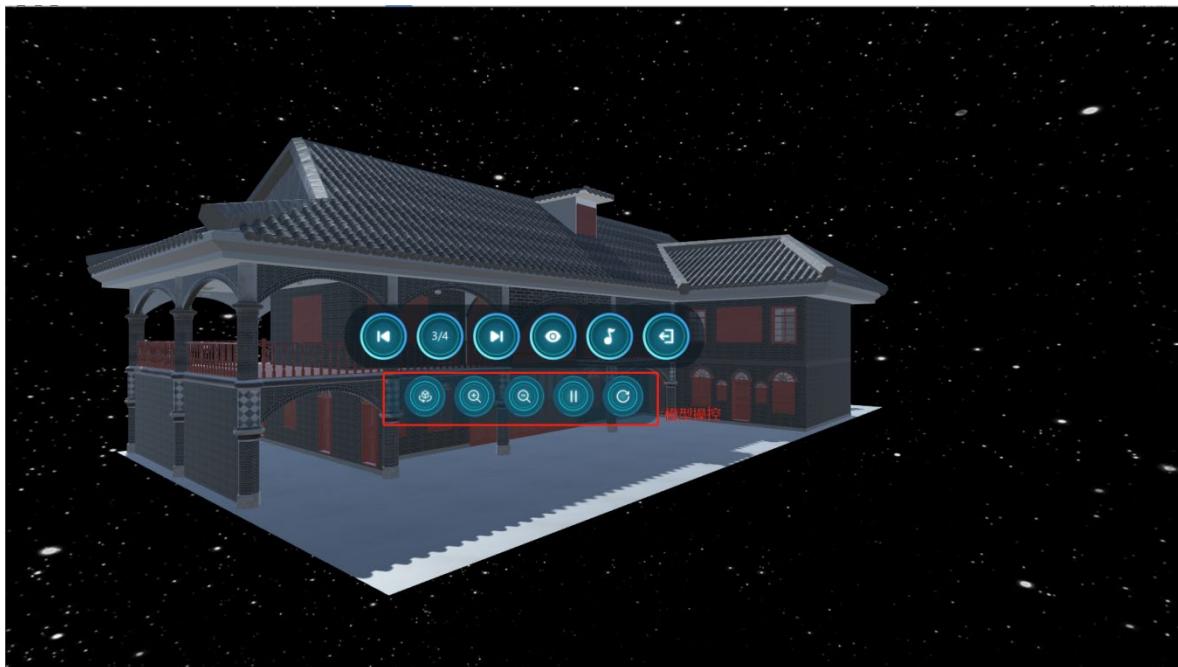
第四页：按照需求，需要在当页提供一个身临沉浸式遵义会议会址楼会议室的场景，因此在天空盒子处选择添加会议室旧址.jpg（全景图）。此外，还需要设置在音频处设置选中遵义会议会议室.mp3 作为讲解音频；如图所示：



### 3.3. 3D 预览

完成每一页幻灯片的属性设置后，我们可以选择通过“预览-3D 预览”对当前课件的呈现效果进行沉浸式预览。如下图所示：





## 3.4. 发布课件

预览过后，用户可以通过“导航栏—文件—发布课件”对课件进行发布，发布的时候，用户可以设置上传本地缩略图，设置课程的名称、分类、地址、描述等，发布后得到“红色遵义.vcw”文件如下图所示：

## 用户白皮书

VIVEDM

