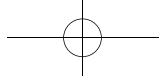


第 5 章 腾讯智影： 生成数字人视频与主播

学习提示

虚拟数字人结合了计算机技术和人工智能技术等新技术，能够以数字化的形式表现出各种人物角色。随着人工智能技术的飞速发展，AI 数字人直播逐渐崭露头角，并开始引领行业新趋势。本章主要以腾讯智影为例，介绍虚拟数字人和主播的生成方法，帮助大家快速生成虚拟数字人视频和直播。



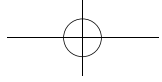


5.1 播报功能，创建数字人视频

“数字人播报”是由腾讯智影数字人团队研发，多年不断完善推出的在线智能数字人视频创作功能，力求让更多人可以借助数字人实现内容产出，高效率地制作播报视频。本节主要介绍使用“数字人播报”功能创建 AI 虚拟数字人视频的操作方法，视频效果如图 5-1 所示。



图 5-1



专家提醒

本节以一个主题为“工作汇报”的AI虚拟数字人视频为例，制作思路是先确定好数字人模板和形象，然后导入播报内容、修改视频中的文字，最后添加字幕，确认无误后合成视频。本节会先介绍腾讯智影中数字人的功能页面，然后再详细讲解制作AI虚拟数字人视频的步骤。

5.1.1 熟悉页面

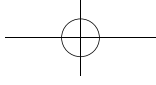
“数字人播报”功能页面融合了轨道剪辑、数字人内容编辑窗口，可以一站式完成“数字人播报+视频创作”流程，让用户方便、快捷地制作各种数字人视频作品，并激发更大的视频创意空间，拓宽使用场景。

“数字人播报”功能页面分为7个板块，如图5-2所示，用户可以借助各板块中的功能，完成数字人视频的创作。



图 5-2

① **主显示/预览区**：也称为预览窗口，可以选择画面上的任一元素，在弹出的右侧编辑区中进行调整，包括画面内的字体（大小、位置、颜色）、数字人（内容、形象、动作）、背景以及其他元素等。在预览窗口的底部，可以调整视频画布的比例和控制数字人的字幕开关。



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

② **轨道区**：位于预览区的下方，单击“展开轨道”按钮后，可以对数字人视频进行更精细化的轨道编辑，在轨道上可以调整各个元素的位置关系和持续时间，同时还可以编辑数字人轨道上的动作插入位置，如图 5-3 所示。



图 5-3

③ **编辑区**：与预览区中选择的元素相关联，默认显示“播报内容”选项卡，可以调整数字人的驱动方式和口播文案。

④ **工具栏**：页面最左侧为工具栏，可以在视频项目中添加新的元素，如选择套用官方模板、增加新的页面、替换图片背景、上传媒体素材，以及添加音乐、贴纸、花字等素材。单击对应的工具按钮后，会在工具栏右侧的面板中进行展示。

⑤ **工具面板**：和左侧工具栏相关联，展示相关工具的使用选项，可以单击右侧的收缩按钮折叠工具面板。

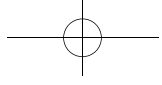
⑥ **文件命名区**：顶部可以编辑文件名称，并可以查看项目文件的保存状态。

⑦ **合成按钮区**：确认数字人视频编辑完成后，可以单击“合成视频”按钮生成视频，生成后的数字人视频包括动态动作和口型匹配的画面。单击“合成视频”按钮旁边的“？”按钮，可以查看操作手册、进行反馈、联系在线客服、切换纯净版。

“数字人播报”功能保留了纯净版功能入口，用户可以单击右上角的“？”按钮，在弹出的列表框中选择“前往纯净版”选项，如图 5-4 所示。



图 5-4



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

执行操作后，即可切换为纯净版的“数字人播报”功能页面，如图 5-5 所示。纯净版仅支持简单的数字人创作使用场景，常用于制作固定图片背景的数字人视频。



图 5-5

5.1.2 选择模板

“数字人播报”功能页面提供了大量的特定场景模板，用户可以直接选择，从而提升创作效率，具体操作方法如下。

步骤 01 在工具栏中单击“模板”按钮，展开“模板”面板，在“横版”选项卡中选择相应的数字人模板，如图 5-6 所示。

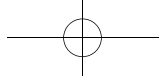


扫码观看教学视频



图 5-6

步骤 02 执行操作后，在弹出的对话框中可以预览该数字人模板的视频效果，



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

如图 5-7 所示，单击“应用”按钮。

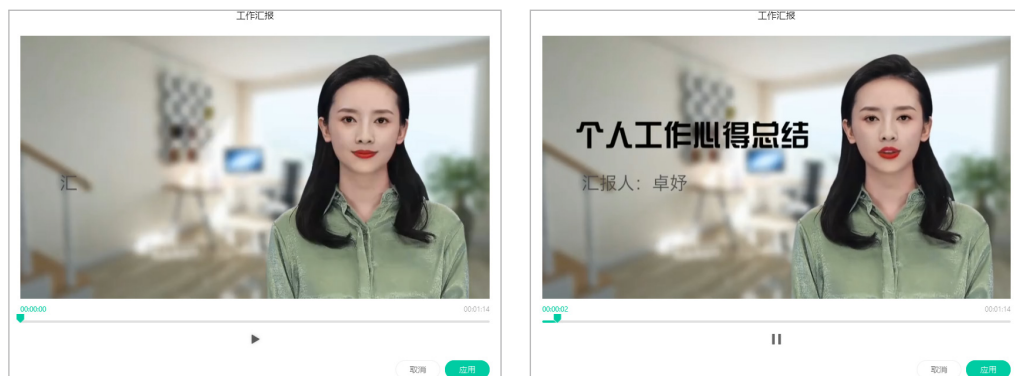


图 5-7

步骤 03 执行操作后，弹出“使用模板”对话框，单击“确定”按钮，即可替换当前轨道中的模板，如图 5-8 所示。如果模板页数太多，可在“PPT 模式”面板中进行适当删减。

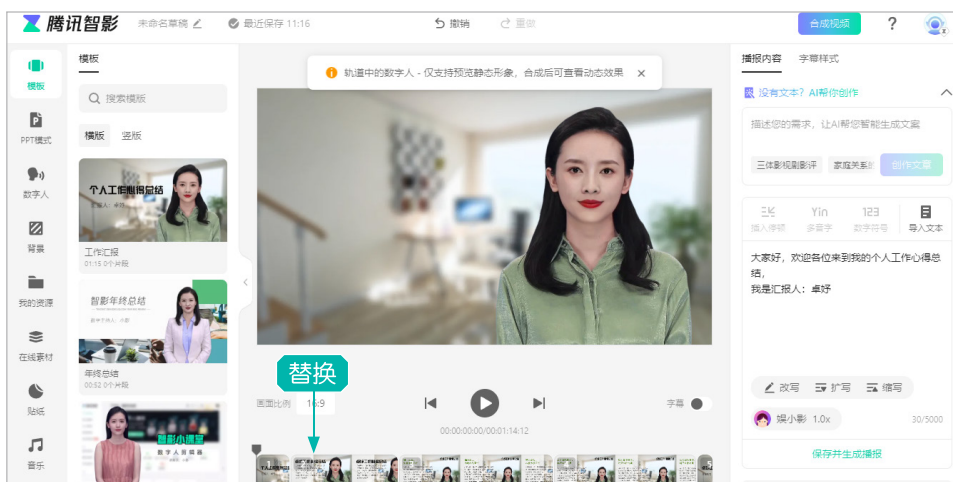


图 5-8

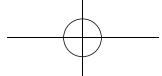
5.1.3 设置形象

腾讯智影支持丰富的二维（two dimensional，2D）数字人形象，而且不同的数字人均配置了多套服装、姿势、形状和动作，并支持更换画面背景。下面介绍设置数字人人物形象的操作方法。

步骤 01 在工具栏中单击“数字人”按钮，展开“数字人”面板，切换至 2D 选项卡，选择相应的数字人形象，即可改变所选 PPT 页面中的数字人形象，如图 5-9 所示。使用相同的操作方法，在“PPT 模式”面板中，替换轨道区中其他 PPT 页面的数字人



扫码观看教学视频



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

形象。

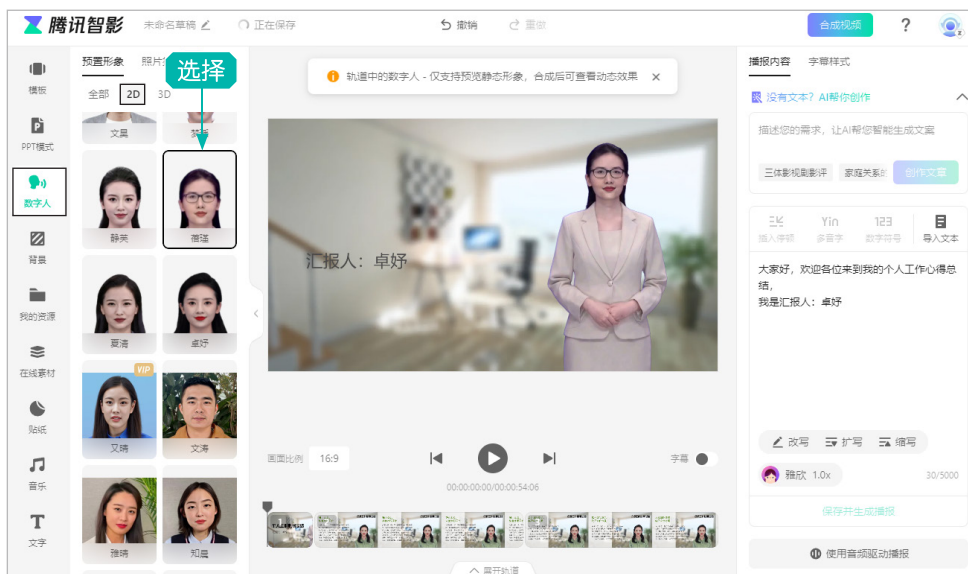


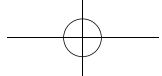
图 5-9

步骤 02 在轨道区中选择第 1 页 PPT，在预览区中选择数字人，在编辑区“数字人编辑”选项卡中选择不同的服装，即可改变数字人的服装，如图 5-10 所示。使用相同的操作方法，为其他 PPT 页面的数字人更换服装。



图 5-10

步骤 03 在“形状”选项区中，除了默认的全身形象，系统还提供了 4 种不同形状的展示效果，包括圆形、方形、星形和心形，如图 5-11 所示。这些形状的原理就



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

是蒙版，能够遮罩形状外的数字人身体部分，用户可以拖曳白色的方框，调整数字人在形状中的位置。

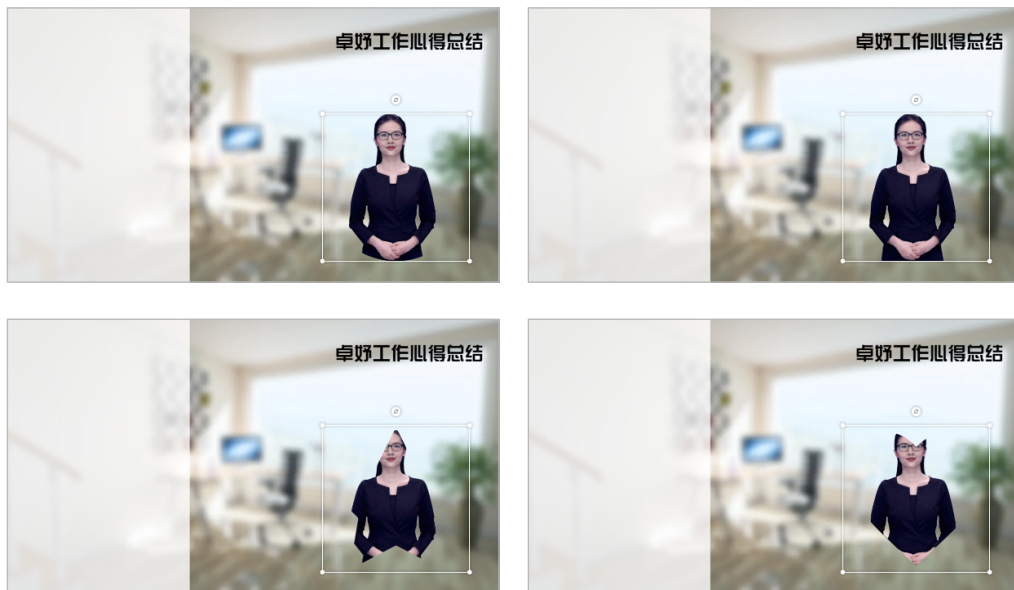


图 5-11

步骤 04 在“PPT 模式”面板中选择相应的 PPT 页面，在预览区中选择数字人，在编辑区的“动作”选项区中，切换至“中性表达”选项卡，选择相应的动作选项，在预览图中单击 **+** 按钮，如图 5-12 所示。

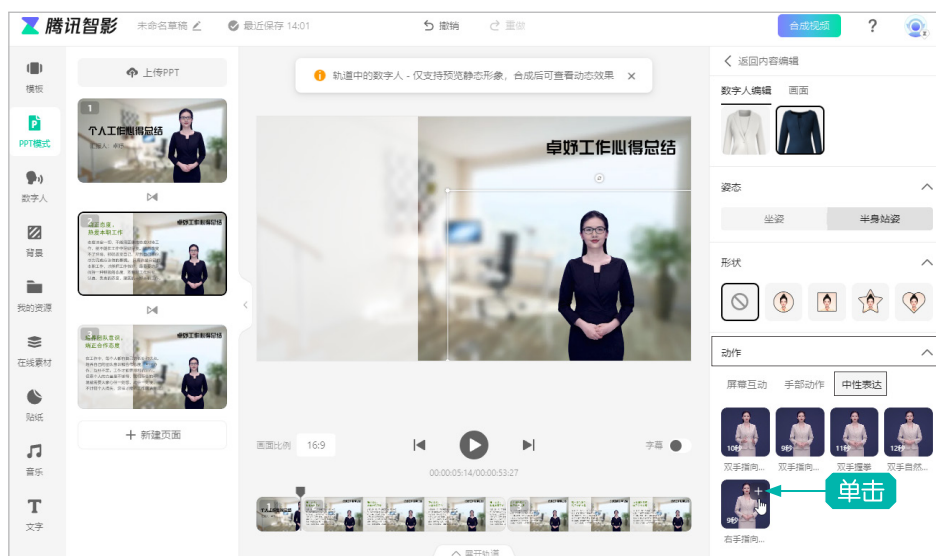
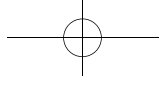


图 5-12

步骤 05 执行操作后，即可展开轨道区，并添加相应的动作，如图 5-13 所示。



第5章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

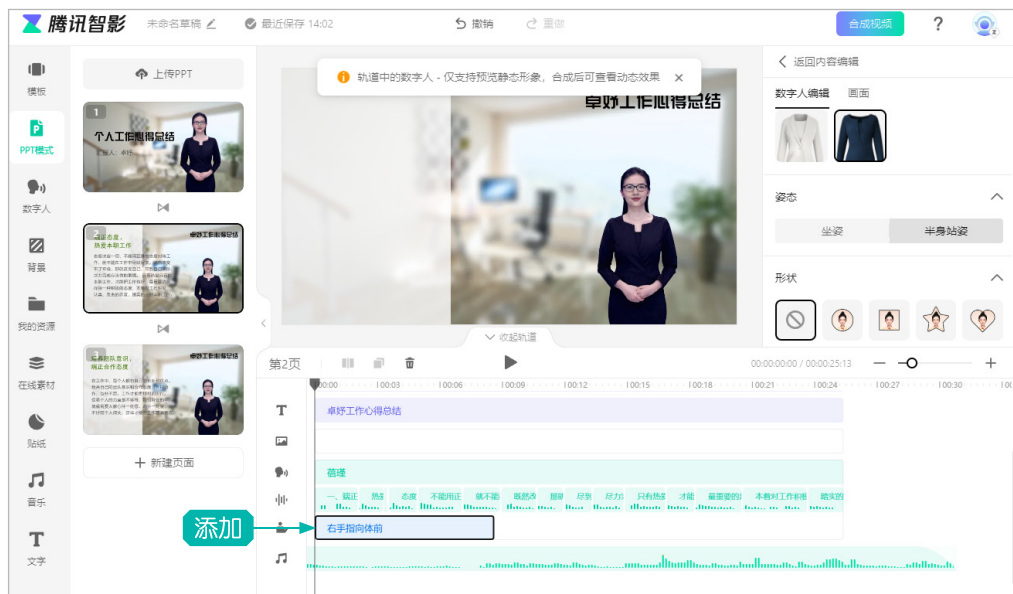


图 5-13

步骤 06 在预览区中选择数字人，在编辑区中切换至“画面”选项卡，设置“X 坐标”参数为 406、“Y 坐标”参数为 175、“缩放”参数为 107%、“亮度”参数为 2，调整数字人的位置、大小和亮度，如图 5-14 所示。使用同样的操作方法，为第 3 页 PPT 中的数字人设置相同的画面效果。

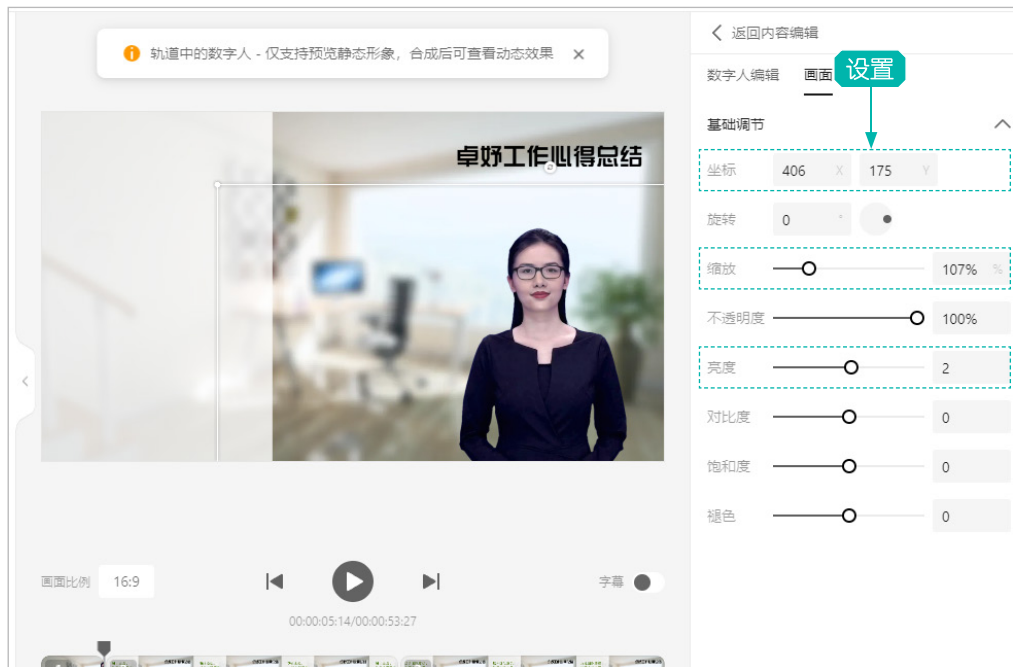
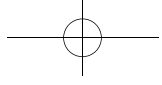


图 5-14



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

5.1.4 修改内容

完成数字人形象的设置后，可在“播报内容”文本框中输入或修改相应内容，并支持对于播报内容的精细化调整，具体操作方法如下。



步骤 01 选择第 1 页 PPT，切换到编辑区的“播报内容”选项卡，在文本框中修改相应的文字内容，如图 5-15 所示。

步骤 02 在“播报内容”选项卡底部单击  雅欣 1.0x 按钮，如图 5-16 所示。



图 5-15



图 5-16

步骤 03 执行操作后，弹出“选择音色”对话框，在其中对场景、性别和年龄进行筛选，并选择一个合适的女声音色，如图 5-17 所示。单击“确认”按钮，即可修改数字人的音色。

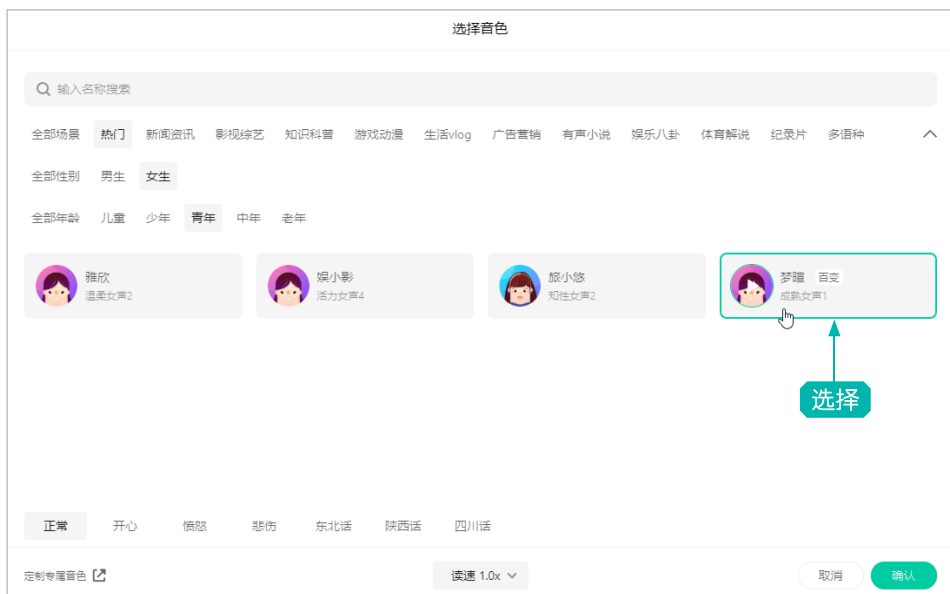
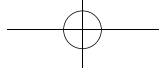


图 5-17



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

专家提醒

在“选择音色”对话框中，单击“定制专属音色”按钮进入相应功能页面，如图 5-18 所示，用户可以在此上传音频文件并训练声音模型，实现声音克隆效果。



图 5-18

步骤 04 单击“保存并生成播报”按钮，即可根据文字内容生成相应的语音播报，如图 5-19 所示。

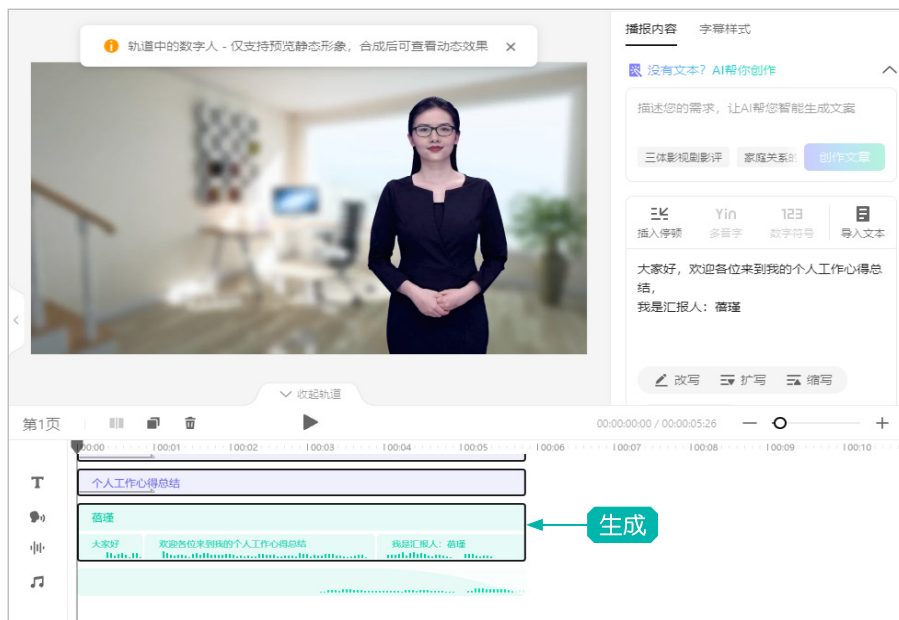
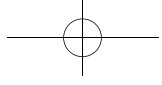


图 5-19

步骤 05 使用相同的操作方法，修改第 2 和第 3 页 PPT 中的文字内容和错字，



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

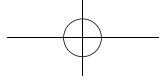
并生成相应的语音播报，如图 5-20 所示。



图 5-20

专家提醒

将鼠标光标定位到文字的结尾处，单击“插入停顿”按钮，可以在弹出的列表框中选择“停顿（0.5 秒）”选项，执行操作后，即可在文字结尾处插入一个停顿标记，数字人播报到这里时会停顿 0.5 秒再往下读。



5.1.5 编辑文字

用户可以随意编辑数字人视频中的文字效果，包括新建文本、修改文本内容、修改文本样式等，具体操作方法如下。



步骤 01 选择第 1 页 PPT，在预览区中选择相应的文本，在编辑区的“样式编辑”选项卡中，选中“阴影”复选框，把“不透明度”的参数设置为 37%，如图 5-21 所示，给文字添加阴影效果。



图 5-21

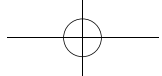
专家提醒

适当的阴影效果可以使文字更加突出，更容易吸引观众的注意力。阴影效果可以让观众在观看时更加舒适，减少眼睛疲劳，从而增加可读性。

另外，通过给文字添加阴影效果，还可以突出显示重要的信息或段落。这种视觉效果可以引起观众的注意，使重点内容更加突出，从而可以帮助观众更好地理解 and 记忆信息。

步骤 02 在工具栏中单击“文字”按钮，展开“文字”面板，在“花字”选项卡中选择一个花字效果，即可新建一个默认文本，如图 5-22 所示。

步骤 03 在编辑区的“样式编辑”选项卡中，输入相应的文本内容，设置“颜色”为黑色（050505）、“字号”参数为 30，调整字符属性，并在预览区中适当调整文本



AI 虚拟数字人：
商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

的位置，如图 5-23 所示。



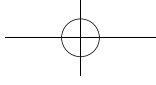
图 5-22



图 5-23

步骤 04 在轨道区中，调整文本的时长，使其与该 PPT 页面的数字人素材时长一致，如图 5-24 所示。

步骤 05 执行操作后，在预览区中选择相应的文本，在编辑区的“样式编辑”



第 5 章
腾讯智影：生成数字人视频与主播

选项卡中修改汇报人的名字，如图 5-25 所示。

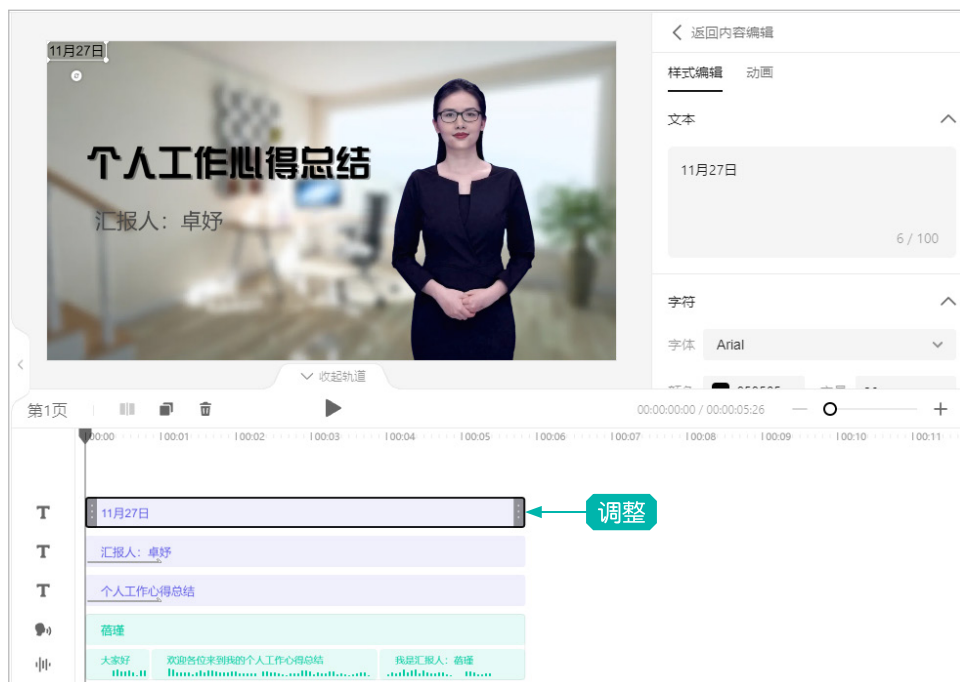


图 5-24

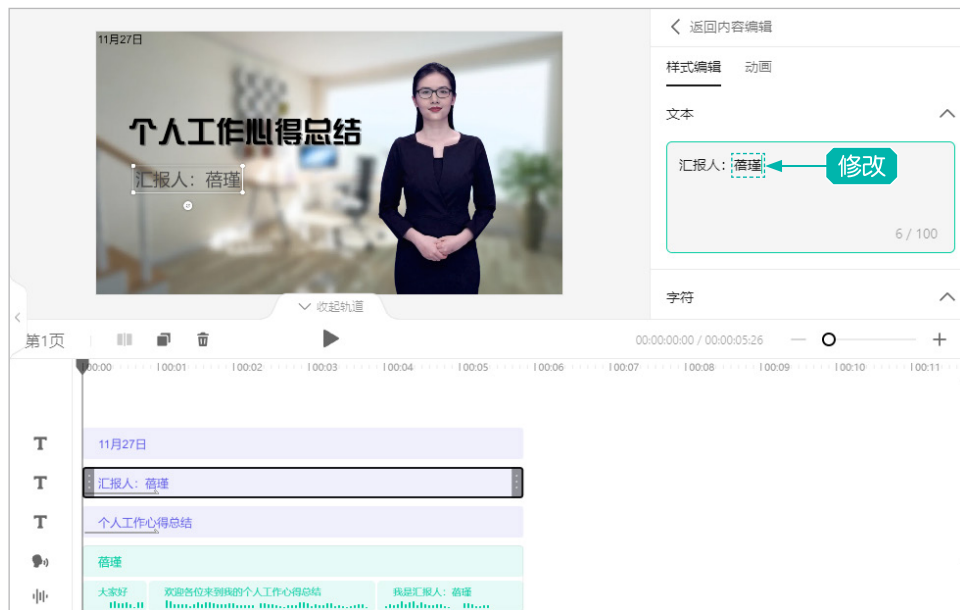
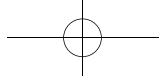


图 5-25

步骤 06 选择第 2 页 PPT，在预览区中选择相应的文本，在编辑区的“样式编辑”选项卡中修改文本内容，如图 5-26 所示，并在预览区域中调整文本框的位置。



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

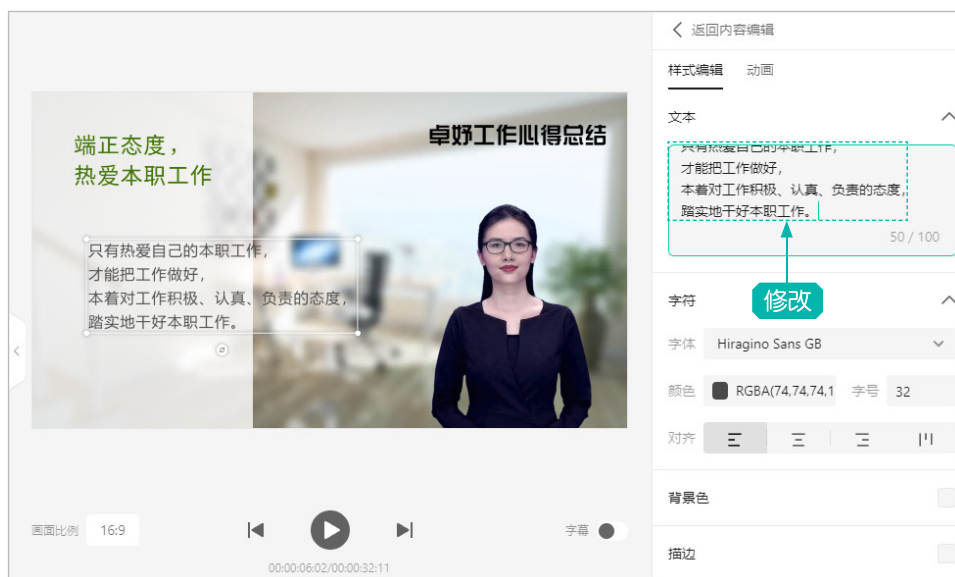


图 5-26

步骤 07 修改第 2 页 PPT 中汇报人的名字，如图 5-27 所示。使用同样的操作方法，修改第 3 页 PPT 中的相应内容。

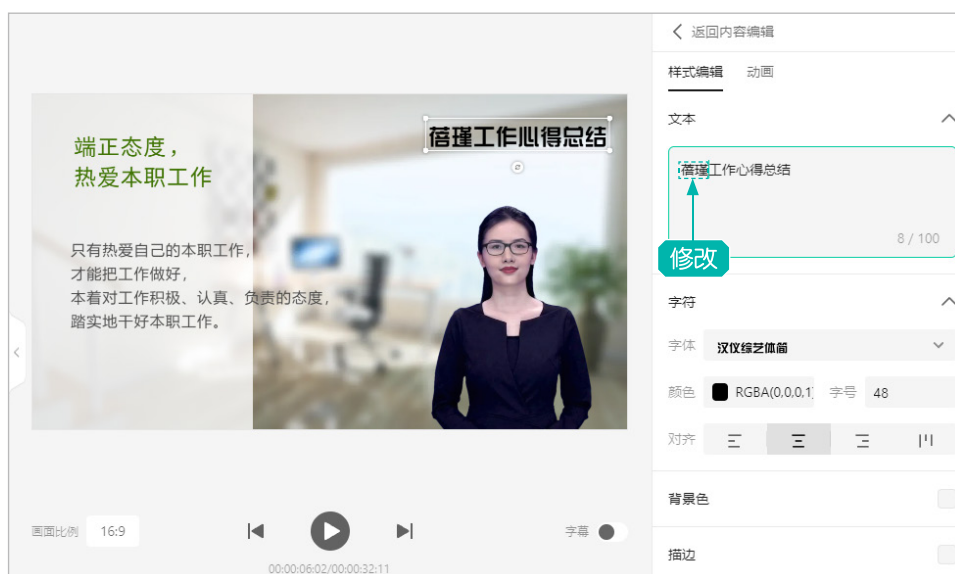


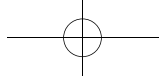
图 5-27

5.1.6 设置字幕

用户可以开启“字幕”功能，在数字人视频中显示语音播报的同步字幕内容，具体操作方法如下。



扫码观看教学视频



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

步骤 01 选择第 1 页 PPT，在预览区右下角开启“字幕”功能，即可显示字幕，如图 5-28 所示。

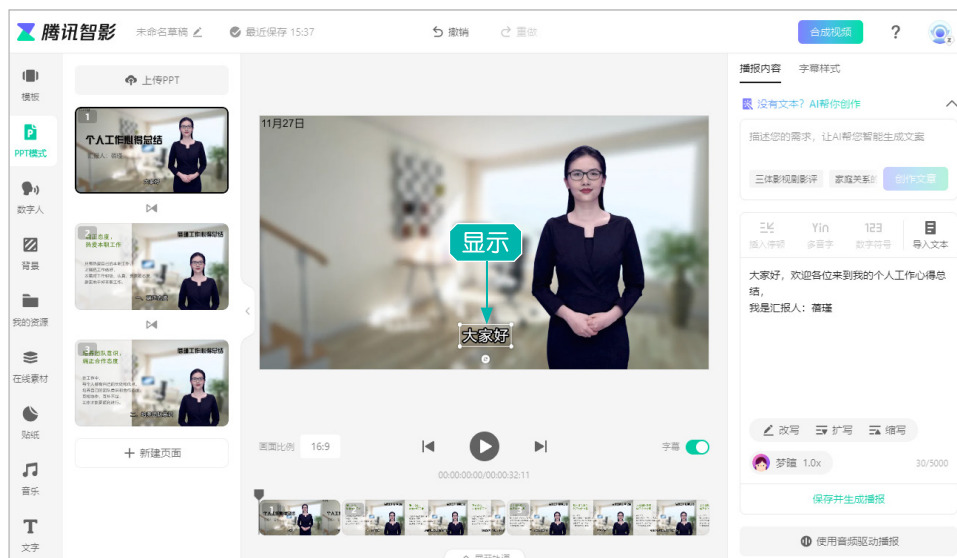


图 5-28

步骤 02 切换至“字幕样式”选项卡，选择一个合适的预设样式，并设置“字号”参数为 30，如图 5-29 所示，改变字幕的样式效果和字体大小。

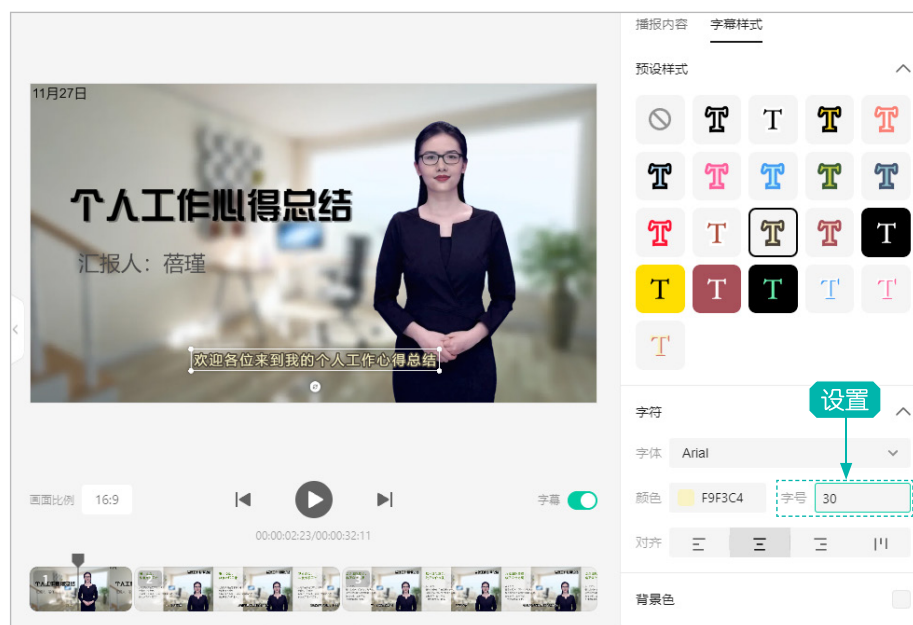
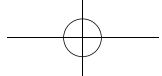


图 5-29

步骤 03 使用与上述相同的操作方法，调整其他 PPT 页面中的字幕效果。



AI 虚拟数字人：
商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

5.1.7 合成视频

当用户设置好数字人视频内容后，即可单击“合成视频”按钮快速生成视频，具体操作方法如下。



扫码观看教学视频

步骤 01 在“数字人播报”功能页面的右上角，单击“合成视频”按钮，如图 5-30 所示。



图 5-30

步骤 02 执行操作后，弹出“合成设置”对话框，输入相应的名称，单击“确定”按钮，如图 5-31 所示。

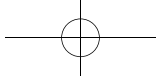
步骤 03 弹出信息提示框，单击“确定”按钮即可，如图 5-32 所示。



图 5-31



图 5-32



步骤 04 执行操作后，进入“我的资源”页面，稍等片刻，即可合成视频，合成视频后，单击下载按钮, 如图 5-33 所示，即可保存数字人视频。



图 5-33

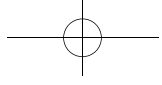
5.2 直播功能，生成数字人主播

腾讯智影基于自主研发数字人平台开发的“数字人直播”功能，可以实现预设节目的自动播放。同时，“数字人直播”功能已经接入了抖音、视频号、淘宝和快手的弹幕评论抓取回复功能，能够通过抓取开播平台的观众评论，并通过互动问答库快速进行回复。

在直播过程中，观众可以通过文本或音频接管功能与数字人进行实时互动。此外，借助窗口捕获推流工具，数字人直播间可以在任意直播平台开播。本节为大家介绍腾讯智影的数字人直播功能。

5.2.1 开通方法

腾讯智影的“数字人直播”功能在数字人视频的基础上，增强了互动功能，可以将数字人直播节目进行 24 小时循环播放或随机播放，同时还可以实时和直播间的观众



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

进行沟通。

建议用户使用谷歌 Chrome 浏览器或者微软 Edge 浏览器登录腾讯智影首页，单击“智能小工具”选项区中的“数字人直播”按钮，如图 5-34 所示。



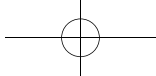
图 5-34

执行操作后，即可进入“数字人直播”页面，在此可以管理数字人直播节目、我的直播间、互动问答库等，单击“点击开通”按钮，如图 5-35 所示。



图 5-35

执行操作后，在弹出的对话框中选择相应的版本（直播体验版和真人接管直播专业版）和使用期限，扫码支付即可开通“数字人直播”功能，如图 5-36 所示。



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播



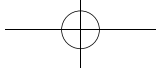
图 5-36

5.2.2 介绍页面

开通“数字人直播”功能后，即可使用该功能编辑直播节目并开播，如果未开通或开通期限已到期，将只能查看以往编辑的节目内容，不能新建节目和开播。同时，在“数字人直播”页面的左上角，会显示用户的账号信息和有效期，以及“续费时长”按钮，如图 5-37 所示。

“数字人直播”页面的左侧为功能访问入口，“节目管理”为首页，可以进行直播节目内容的制作；“我的直播间”为开播页面，可以将制作好的节目串联在一起，然后进行直播；“互动问答库”为互动功能知识库设置页面，可以设置互动功能的触发条件和回复内容；“帮助中心”为操作手册，可以学习该功能的使用技巧。

在“新建节目”选项区中，用户可以编辑自己的直播节目内容，也可以直接套用官方提供的直播间模板。在“节目列表”选项区中，会显示已完成制作的直播节目和保存的草稿项目，同时还可以对其进行二次编辑，或者在“我的直播间”页面中进行



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

节目的编排和开播。

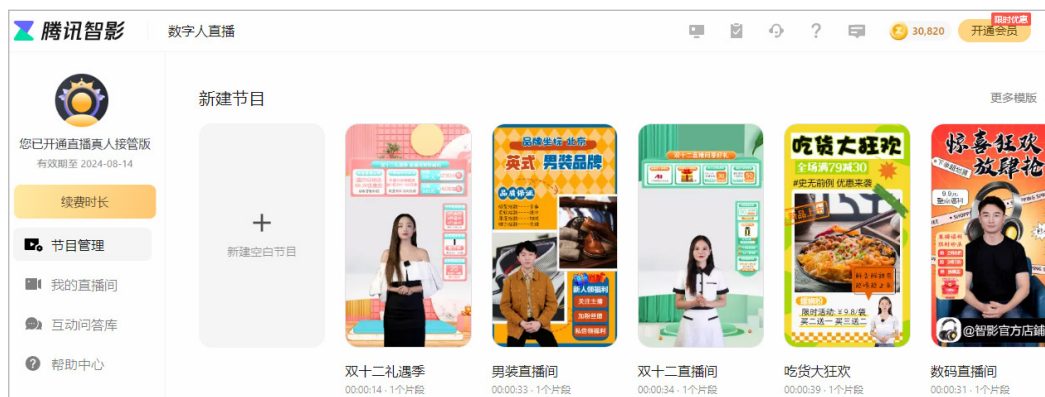


图 5-37

5.2.3 创建节目

腾讯智影的数字人直播由多个独立的节目组成，每个节目可以专注于一个商品或多个商品的详细讲解。这些节目可以在不同的直播中循环使用，增加了内容的多样性和直播效率。

在“数字人直播”首页的“新建节目”选项区中，单击“新建空白节目”按钮，即可进入节目编辑器页面中创建节目，如图 5-38 所示。

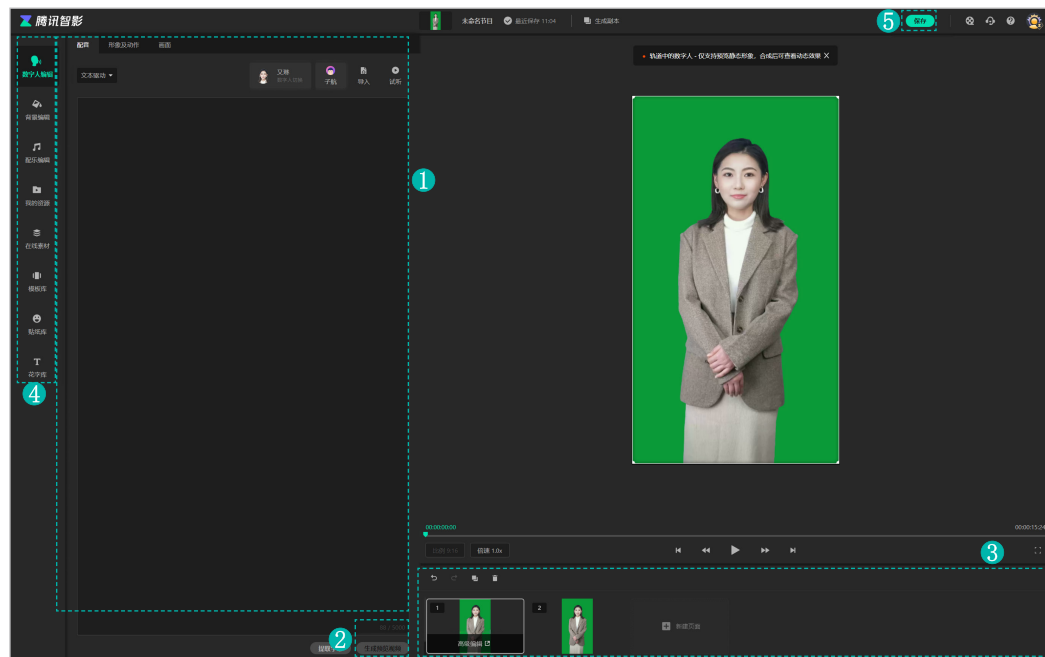
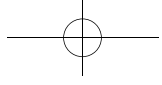


图 5-38



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与直播

在“数字人直播”功能的节目编辑器页面中，主要布局区域和功能说明如下。

① “数字人编辑”面板：可以设置数字人的节目驱动方式、更换数字人形象、调整播报内容和播报音色等。

② “生成预览视频”按钮：输入文本内容后，单击该按钮即可生成动态效果，让数字人形象产生动作，同时可以在右侧预览窗口中查看动态效果。

③ PPT 页面编辑区：可以添加多个 PPT 页面，将多个节目内容串联到一个节目中，实现直播节目时间的延长。另外，用户可以单击“高级编辑”按钮进入轨道剪辑器页面，对页面元素进行更精细的调整，如图 5-39 所示。

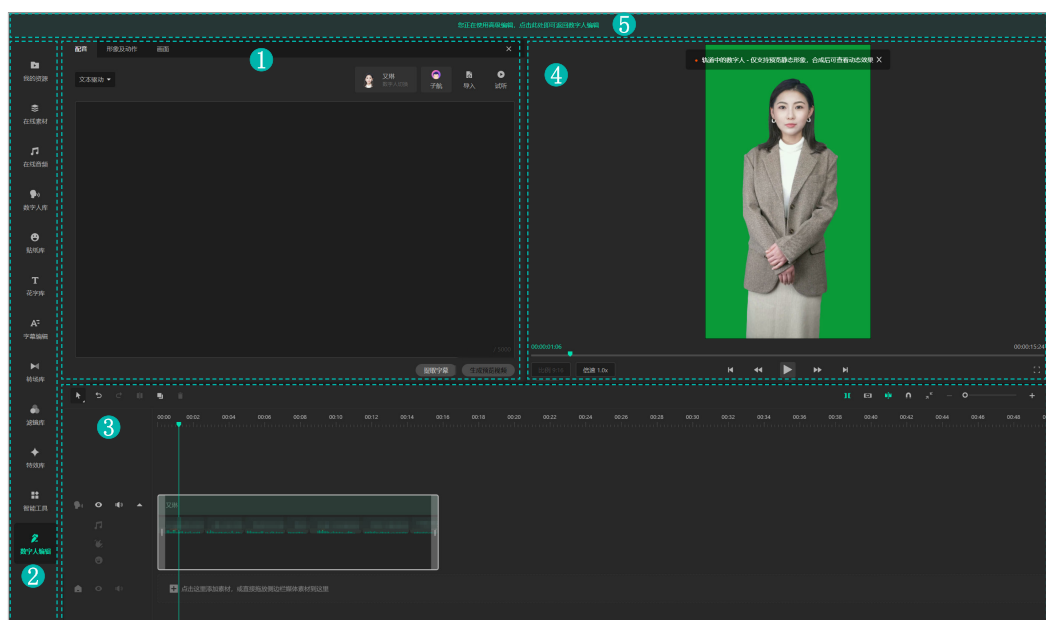


图 5-39

④ 左侧工具栏：可以对背景、贴纸、花字等内容进行设置，如果想要精细化调整，建议使用轨道剪辑器。

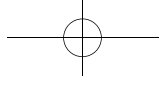
⑤ “保存”按钮：节目编辑完成后，单击该按钮即可完成节目的制作。

轨道编辑器页面的主要布局区域和功能说明如下。

① “数字人编辑”面板：功能与节目编辑器页面相同。

② 左侧工具栏：功能比节目编辑器页面更多，可以在直播节目内容中添加更丰富的元素，包括视频、图片、音乐、贴纸、花字等元素，让直播间的内容更丰富，同时还可以提升直播间的视觉呈现效果。

③ 轨道区：将数字人、画面元素可视化，通过轨道区进行编辑调整，而且还可以调整素材间的叠加关系与出现时机，提高直播间的质量。



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

④ 右侧预览窗口：对数字人播报内容设置完成后，单击“生成预览视频”按钮，即可在右侧预览窗口查看动态效果，预览效果和节目制作的最终效果相同，确认无误后即可返回工具页面进行保存。

⑤ 返回工具主页面：通过节目编辑器页面的顶部链接，可以返回主页面进行保存节目或其他编辑等操作。

在“数字人编辑”面板的“配音”选项卡中，单击输入框，弹出“数字人文本配音”对话框，如图 5-40 所示。

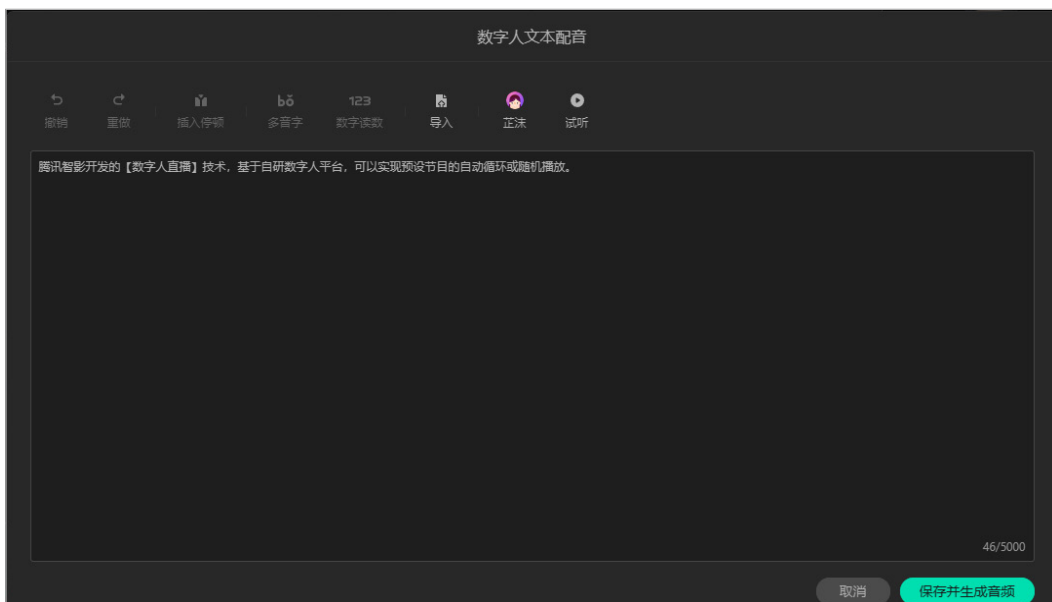


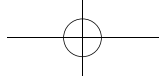
图 5-40

在“数字人文本配音”对话框的顶部，可以进行调整多音字、数字读数、插入停顿等操作，也可以调整数字人的音色和播报语速，确认效果后单击“保存并生成音频”按钮即可。需要注意的是，数字人节目的时长是根据内容的播报时长延长的，单个画面可支持 5000 字文本上限，超过 5000 字需新建页面再续写。

5.2.4 设置数字人

在“数字人编辑”面板的“配音”选项卡中，单击“数字人切换”按钮，弹出“选择数字人”对话框，如图 5-41 所示。腾讯智影支持 2D 形象和 3D 形象，用户可以根据具体的直播需求，选择不同的数字人形象、服装和动作。

当用户输入了文本或音频后，即可给数字人添加动作。在“数字人编辑”面板中切换至“形象及动作”选项卡，可以设置数字人的服装样式、服装颜色和人物姿态，



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

如图 5-42 所示。需要注意的是，仅部分数字人形象支持自定义的动作和服装。

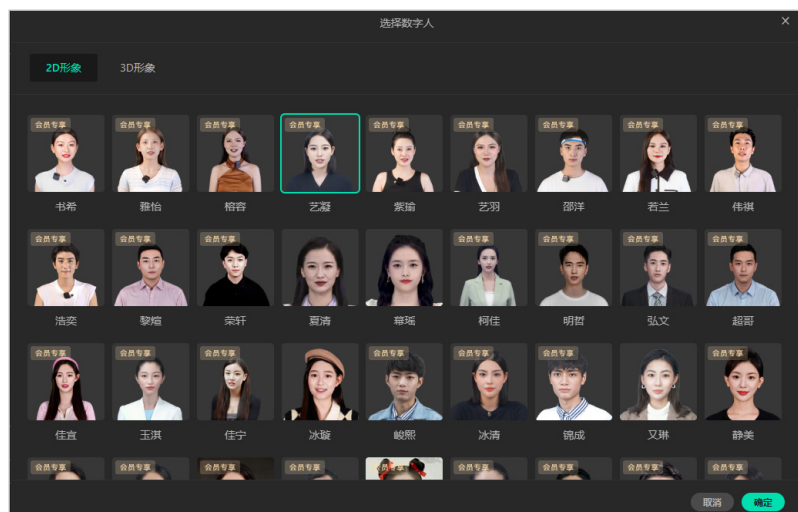


图 5-41

在“数字人编辑”面板中切换至“画面”选项卡，可以调整数字人在直播间中的位置、大小、角度、色彩和展示方式，如图 5-43 所示。另外，用户也可以直接在右侧的预览窗口中调整数字人的位置和大小。

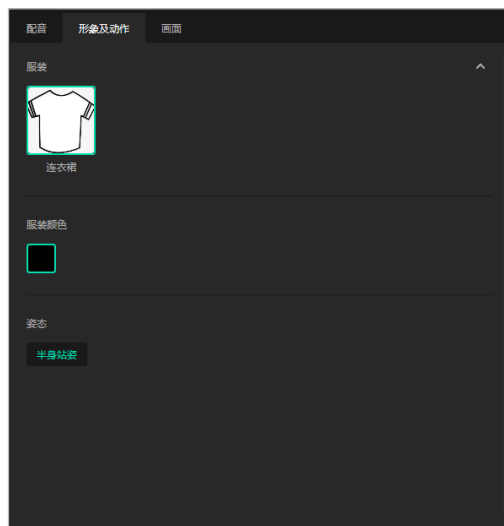


图 5-42

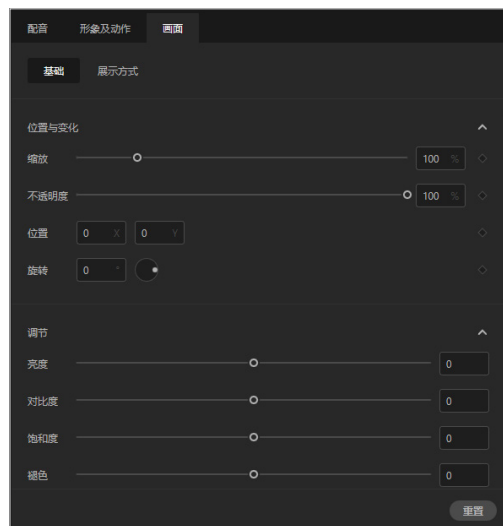
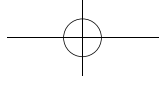


图 5-43

专家提醒

给数字人添加动作时要注意两点：添加动作的地方没有其他动作；添加动作后，剩余的时间要大于动作的演出时间。



5.2.5 串联直播节目

在“数字人直播”页面的左侧导航栏中，选择“我的直播间”选项，进入“我的直播间”页面，在此页面可以对制作好的节目进行串联，形成可以用于开播的直播节目单，并进入后续的开播流程，如图 5-44 所示。同时，用户还可以在该页面对新编节目单或对已编排完成的节目单进行开播、修改、重命名等操作。



图 5-44

依次单击“新建直播间”按钮和“添加节目”按钮，弹出“我的节目”对话框，选中需要串联的节目，单击“选好了”按钮，如图 5-45 所示，即可形成节目单。在编排直播节目单时，用户可以选择在“节目管理”页面中制作完成的数字人直播节目，注意必须是已经“生成预览视频”的包含动态效果的直播节目。

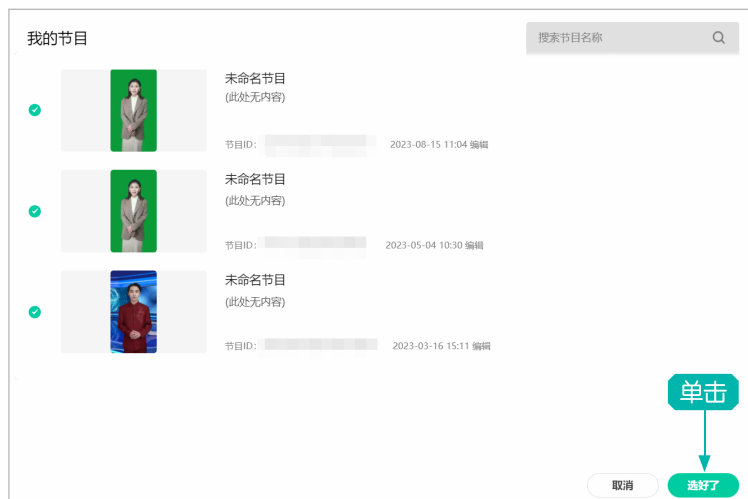
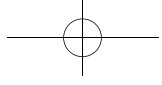


图 5-45



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

另外，在创建节目单时，可以绑定对应的预设问答库，以便在直播过程中进行使用。在“我的直播间”页面的底部，单击“批量添加互动”按钮，弹出“一键添加互动”对话框，即可为所有直播节目统一配置问答库，如图 5-46 所示，在直播时可以开启互动触发。如果用户想针对节目单中的某一个节目增减触发的问答库，可以选中单个节目进行添加或删除互动操作。



图 5-46

5.2.6 选择直播类型

当用户制作好直播节目单并绑定问答互动库后，单击“去开播”按钮，即可进入开播环节，在开播前系统会对编排的节目单进行监测，并提示开播风险，如图 5-47 所示。如果节目过于简陋，会导致较高的平台监测惩罚风险，并对于节目时长、问答回复数量等细节进行提醒。

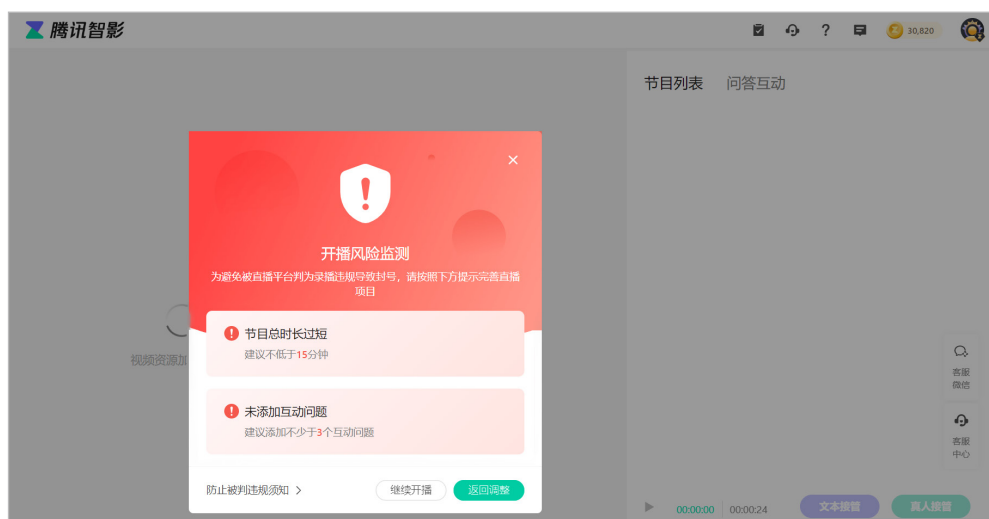
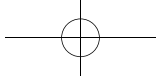


图 5-47



AI 虚拟数字人： 商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

单击“继续开播”按钮，弹出“请选择直播类型”对话框，如图 5-48 所示。选择“稳定开播模式”类型，可以降低对于计算机内存的要求，在计算机配置不高的情况下，可以让直播更稳定、不卡顿，但开播前的加载时间较长；选择“极速开播模式”类型，可以快速完成节目加载并进行开播，但对计算机的配置要求较高、内存容量占用较大，长时间直播容易造成卡顿现象。

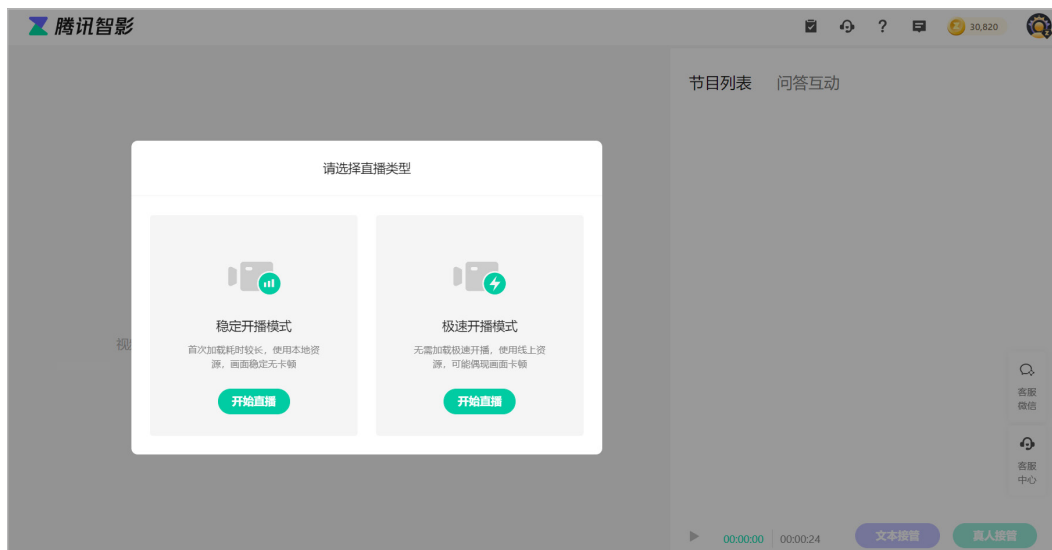


图 5-48

5.2.7 使用工具开播

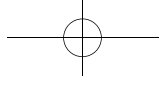
腾讯智影的“数字人直播”功能是基于云端服务器实现的，它不具备本地直播推流工具，所以需要借助第三方直播推流工具进行对应平台的直播。用户也可以根据推流地址，自由选择开播平台，腾讯智影不限制直播平台。

用户可以进入直播界面，然后将整个浏览器最大化，或者为直播页面建立一个单独的浏览器窗口，如图 5-49 所示，以便于推流工具捕获直播窗口。

专家提醒

“数字人直播”功能到期后，用户在其中创建的节目会一直保留在账号中，到期后只是不能继续编辑节目和开播，但仍然可以查看节目内容。当用户再次开通“数字人直播”功能后，可以继续使用其中的功能。

接下来，打开相应直播平台的直播伴侣工具（如抖音、快手、淘宝等），或第三方的直播推流工具（如 OBS）。



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

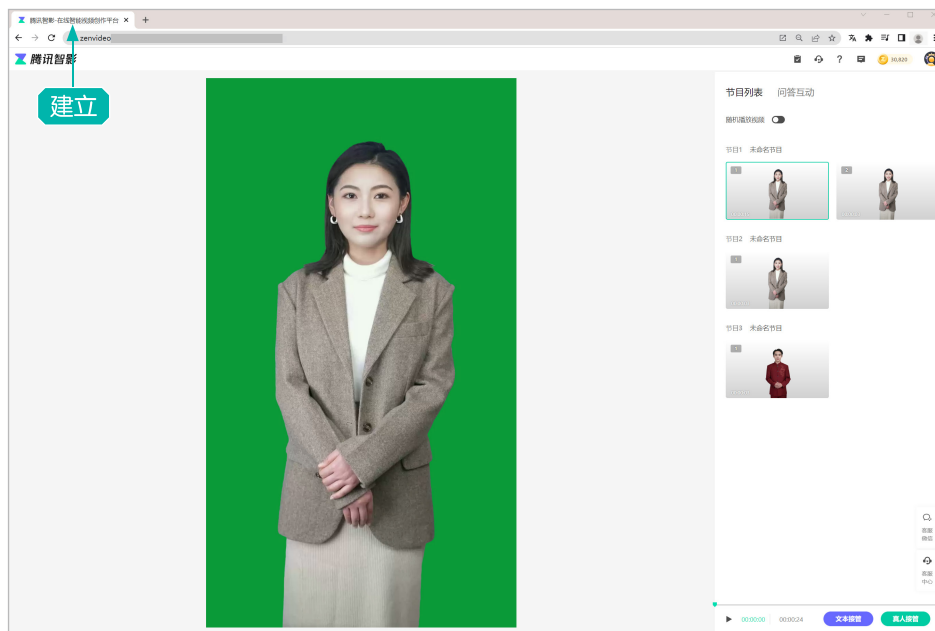


图 5-49

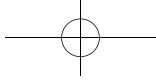
以抖音的直播伴侣工具为例，用户可以添加图片、贴纸等素材，并选择窗口捕获方式，捕获腾讯智影的浏览器窗口页面，同时将画面调整为只包含视频内容的部分，即可显示数字人直播效果，如图 5-50 所示。



图 5-50

注意，用户需要将直播平台的麦克风音量关闭，单击“开始直播”按钮，直播开始后，单击浏览器中的播放按钮▶，即可使用数字人自动进行直播。

当节目单中的直播节目（同一节目中的多个页面算一个节目）超过 3 个时，用户



AI 虚拟数字人：
商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

可以在直播过程中开启“随机播放视频”功能，如图 5-51 所示。这样将会在播放完节目后，随机播放下一个节目单中的内容。

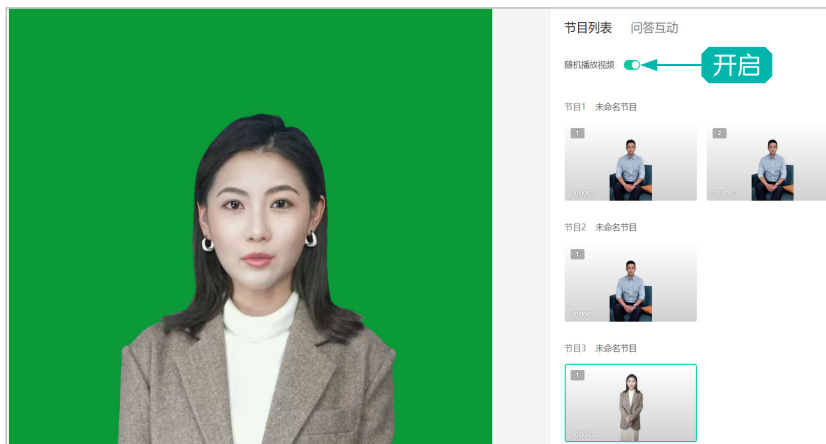


图 5-51

5.2.8 与观众互动

“问答互动”功能是通过用户选择相应的直播平台并输入网页版直播间的链接地址进行访问，然后获取直播间的实时弹幕和用户行为等数据，并根据预设触发条件回复文字、音频等内容的一种互动方式。

目前，腾讯智影的“问答互动”功能可以针对抖音、视频号、快手、淘宝等平台的直播间观众评论，设置触发条件并回复内容，如图 5-52 所示。

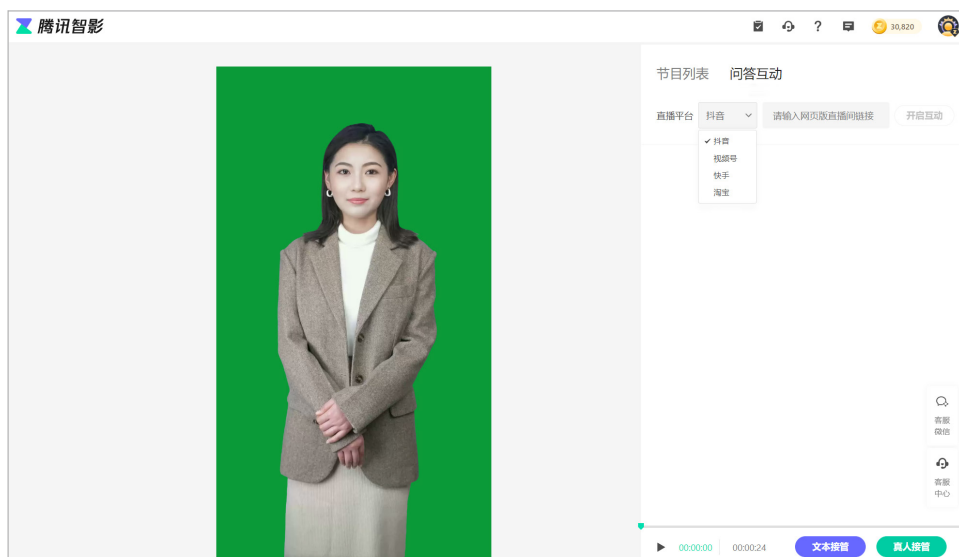
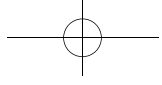


图 5-52



第 5 章 腾讯智影：生成数字人视频与主播

用户可以进入“互动问答库”页面，对“问答互动”功能需要用到的预设触发条件和问答库进行编辑，如图 5-53 所示。首先单击“添加问题库”按钮添加一个问题库，然后在问题库中可以单击“新建互动”按钮进行新建互动。添加新的问题库时，也可以选择预设的官方问题库，更加轻松省力。

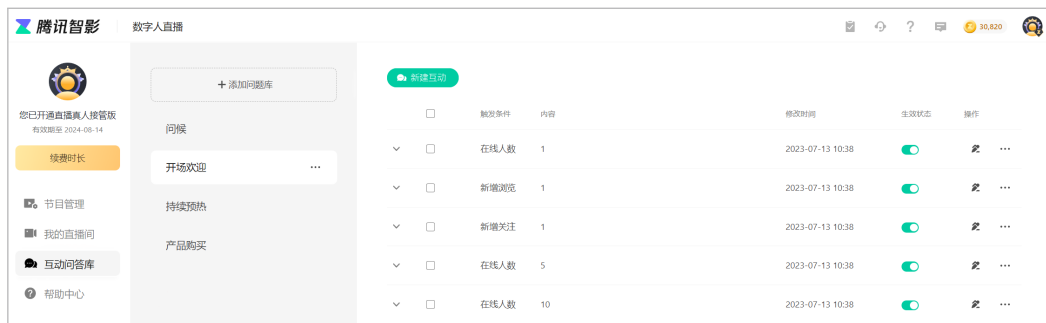


图 5-53

设置完互动问答库后，在创建直播时将问答库和节目进行绑定，对应节目触发相应的问答库内容，可以批量针对节目单添加互动，也可以针对单个节目进行绑定。腾讯智影支持多种互动触发条件，用户可上传音频文件或直接输入文本。当直播时满足设定条件后，即可自动触发数字人的互动行为。

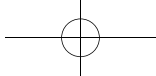
5.2.9 实时接管

实时接管是指在直播过程中用户可以随时“打断”正在播放的预设内容，插播临时输入的内容，可以对观众的问题进行针对性解答，并降低重复内容的风险，能够有效提高数字人直播的互动性。

实时接管功能分为“文本接管”功能和“真人接管”功能（仅用于直播专业版）。用户开播后，单击右下角的“文本接管”按钮，弹出接管文本的输入框，如图 5-54 所示，可以在其中实时输入文本内容。按 Enter 键确认，即可使用当前正在播报的数字人节目的音色输出与文本对应的音频内容，通过数字人主播进行播报。

开通直播专业版后，用户可以在直播过程中使用“真人接管”功能接管直播间，如图 5-55 所示。单次开启“真人接管”功能，最多可以保持该功能开启 1 小时。

开启“真人接管”功能后，将直播设备与麦克风进行连接，可以在直播过程中通过外部麦克风输入音频，同时会自动匹配数字人口型（时间大约为 7 ~ 15 秒），即可通过音频驱动数字人进行播报，这样可以更加灵活地对直播间观众进行回复。



AI 虚拟数字人：
商业模式 + 形象创建 + 视频直播 + 案例应用

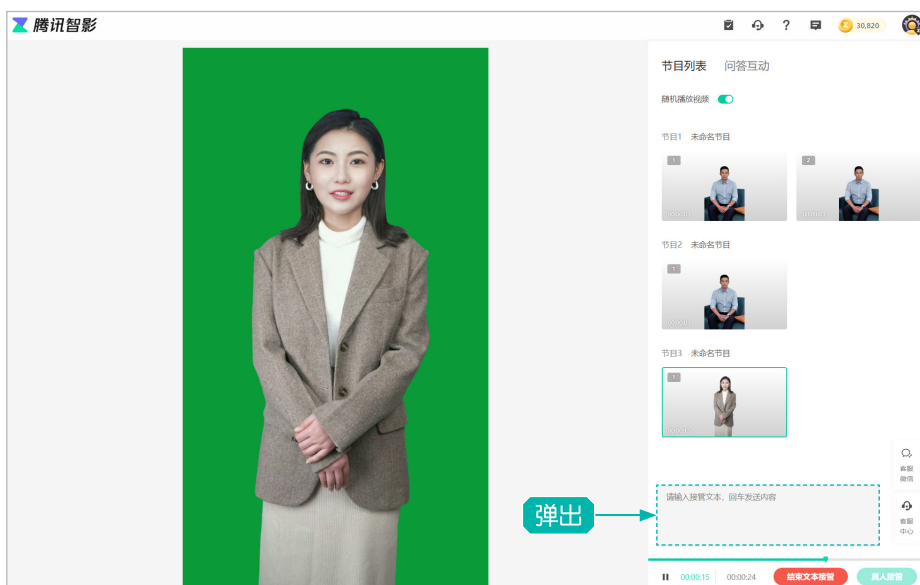


图 5-54

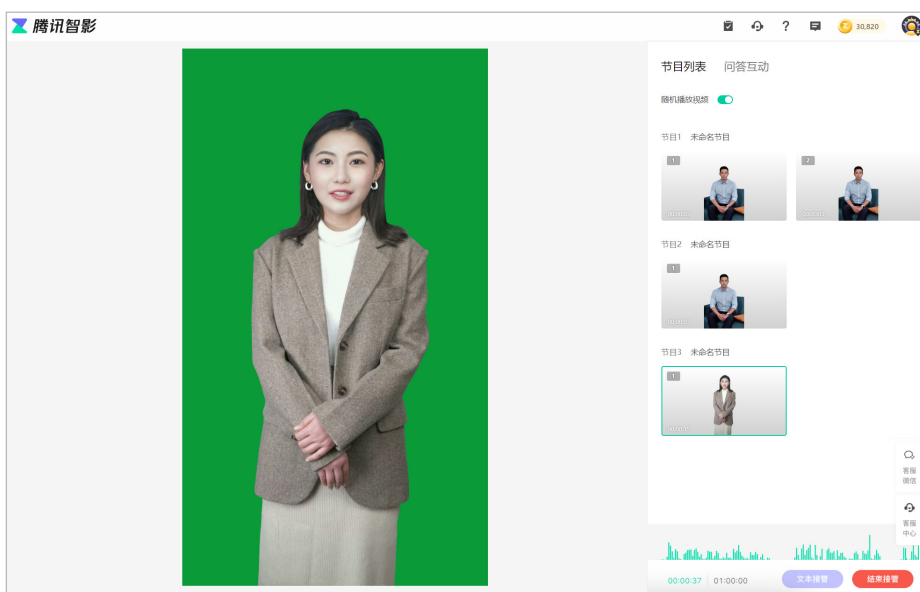
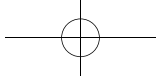


图 5-55

本章小结

本章主要向读者介绍了腾讯智影的“数字人播报”功能和使用数字人实时直播的



知识，具体内容包括熟悉“数字人播报”功能页面、选择模板、设置形象、修改内容、编辑文字、设置字幕、合成视频，以及开启数字人直播功能的方法、介绍页面、创建节目、设置数字人、串联直播节目、选择直播类型、使用工具开播、与观众互动、实时接管等。

通过本章的学习，读者能够更好地掌握使用腾讯智影制作数字人视频的操作方法和使用数字人直播的技巧。

课后习题

鉴于本章知识的重要性，为了帮助读者更好地掌握所学知识，本节将通过课后习题，帮助读者进行简单的知识回顾和补充。

1. 腾讯智影数字人直播中的实时接管功能的作用是什么？
2. 使用腾讯智影制作一个秋季服装上新数字人视频。视频效果如图 5-56 所示。



图 5-56

