



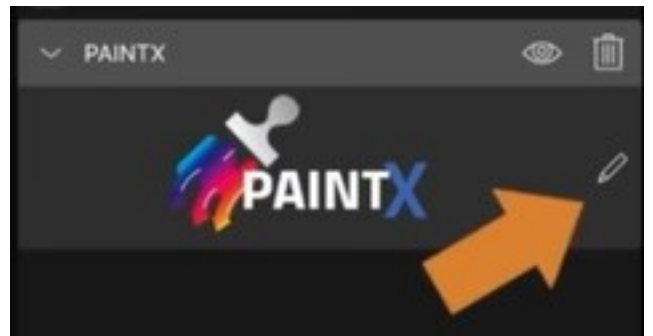
PaintX for LumaFusion

PaintX for LumaFusion 用户指南

CoreMelt PaintX for LumaFusion 可创建与视频运动轨迹同步的笔触效果，用途广泛。首先提供用户界面快速参考指南，随后建议您观看我们的视频教程。

在 LumaFusion 中为片段添加 PaintX 效果

PaintX 位于插件类别的颜色与效果选项卡下。点击 PaintX 将其添加至剪辑。添加后按下“铅笔”按钮，PaintX 界面将以全屏模式打开，显示预设列表。选择所需预设后，PaintX 编辑器窗口随即开启。



快速启动工作流程

当前镜头时长可通过底部播放控件进行拖拽调整。使用画笔工具栏下方的设置窗口调整画笔参数。完成绘制操作后，通过浮动跟踪面板向前或向后追踪镜头。当获得满意的追踪效果时，点击“左箭头”按钮返回 LumaFusion 主界面，此时追踪绘制效果已应用于镜头。

以下详细说明每种工具的功能、添加笔触后的修改方法以及追踪问题的修复技巧。

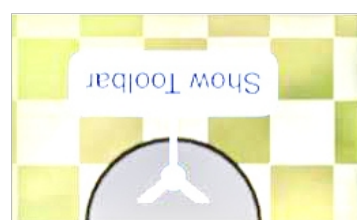
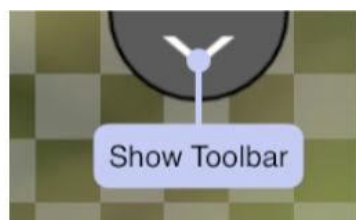
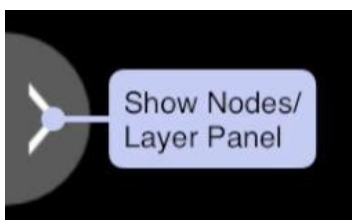
用户界面概览

点击齿轮图标内的问号图标，即可弹出工具提示，显示每个按钮的功能。

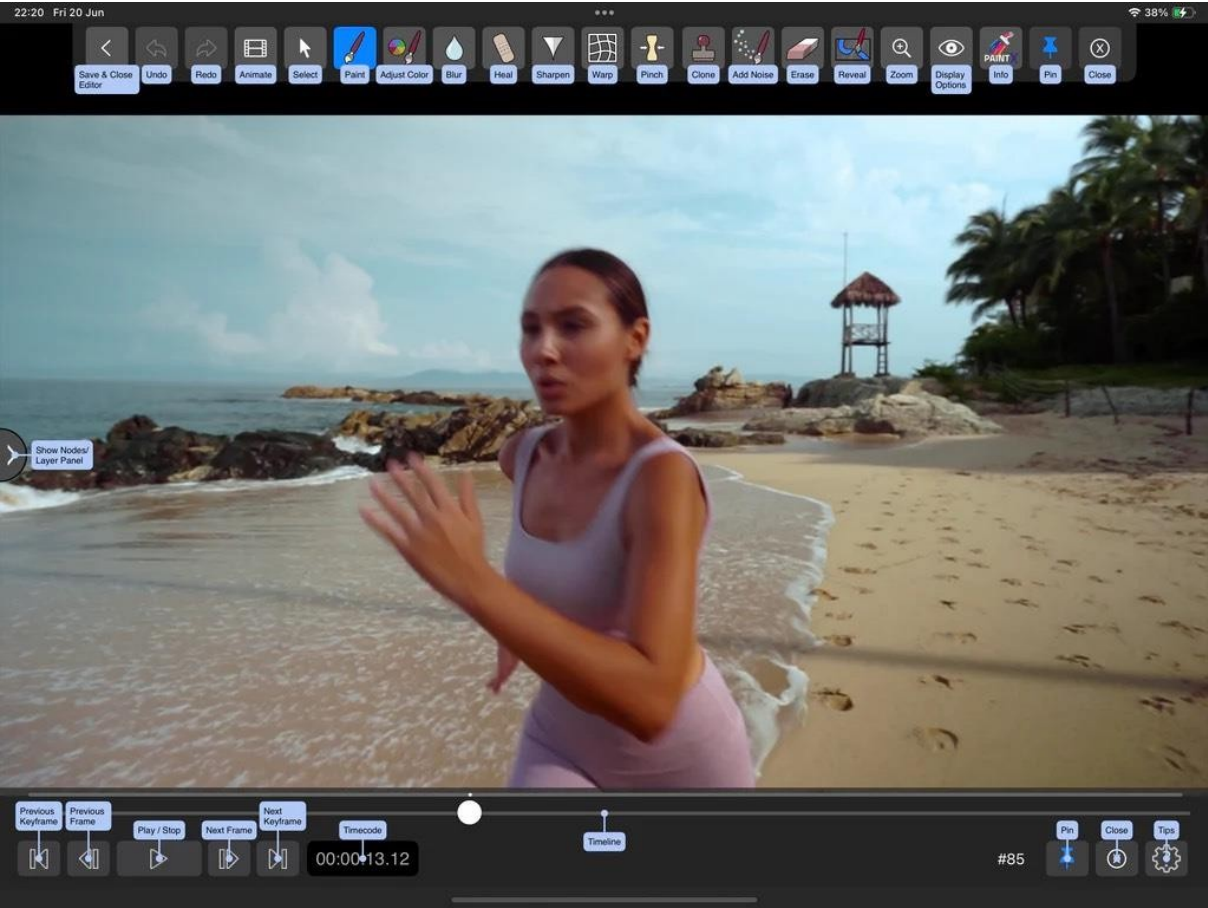
(请注意左侧面板(图层和笔触控制)默认处于隐藏状态。)

顶部画笔栏、侧边栏和底部播放控件也可隐藏，以便全屏绘画。

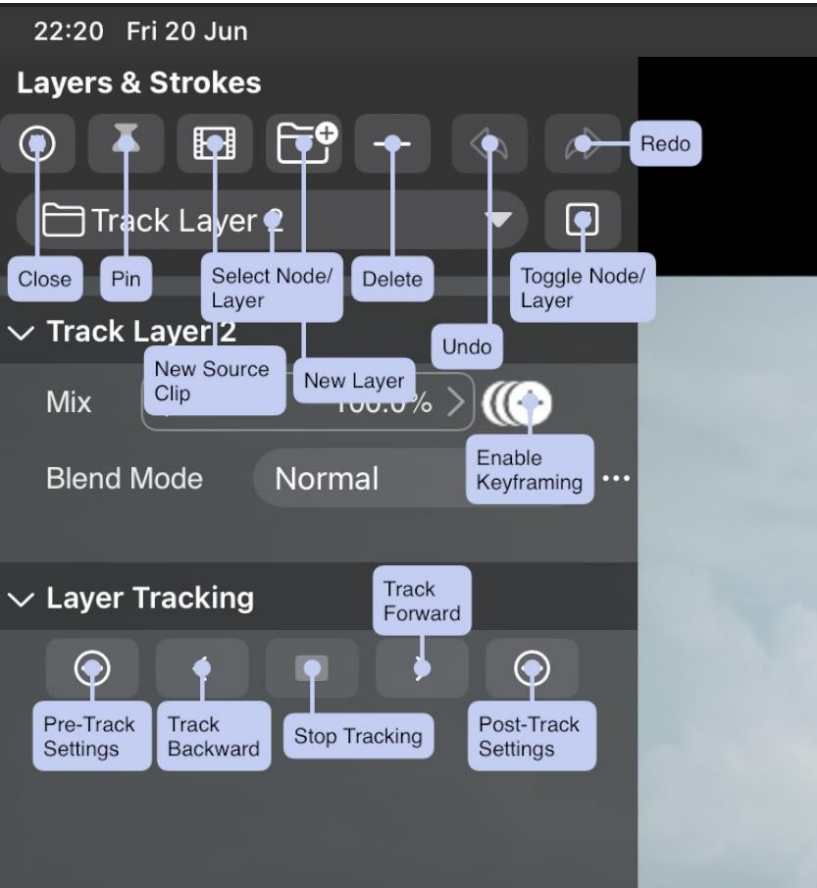
操作方式如下：



顶部画笔面板与底部播放/拖拽控制面板的工具提示。

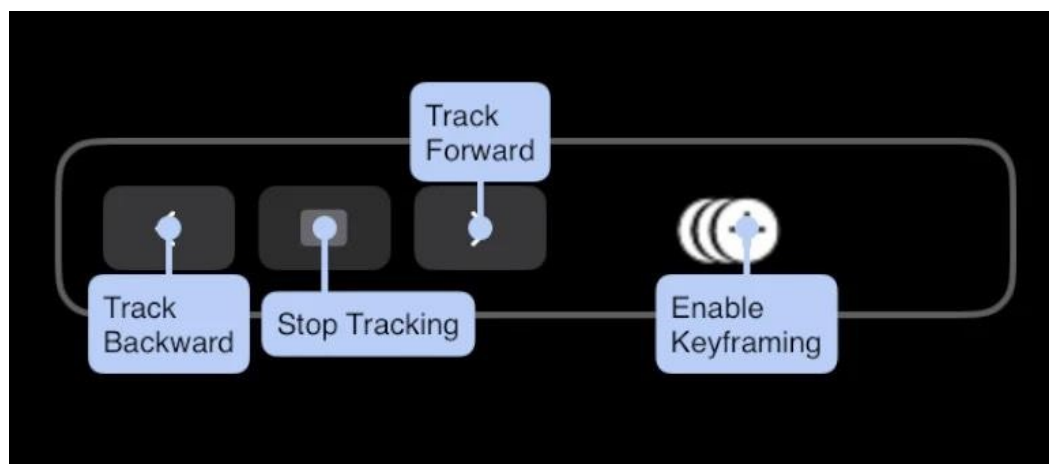


左侧图层与笔触控制面板的工具提示



跟踪控制浮动面板

此调色板支持在拖拽笔触时进行向前/向后追踪、停止追踪以及启用/禁用自动关键帧功能。完整追踪控制选项请参见左侧面板。



精细绘画与优化效果的实用技巧：

PaintX for LumaFusion 功能丰富，我们无法详尽说明每种用法。掌握追踪绘画的高效使用也需要一定程度的尝试与调整。请记住，您随时可以修改已创建的笔触、切换笔触状态或删除特定笔触。所有操作均通过左侧的“图层与笔触”窗口完成，随后在左下角窗口编辑选中的笔触。

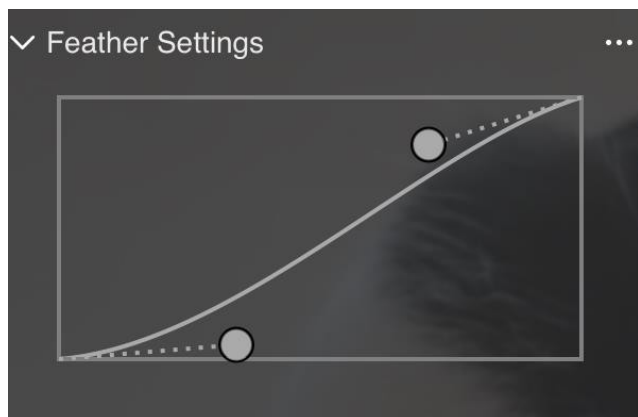
使用图层或笔触上的复选框来切换先前笔触的显示状态，以便查看整体图层或单个笔触的修改效果。此功能可帮助您精细调整作品。



图层、笔触与画笔选项卡

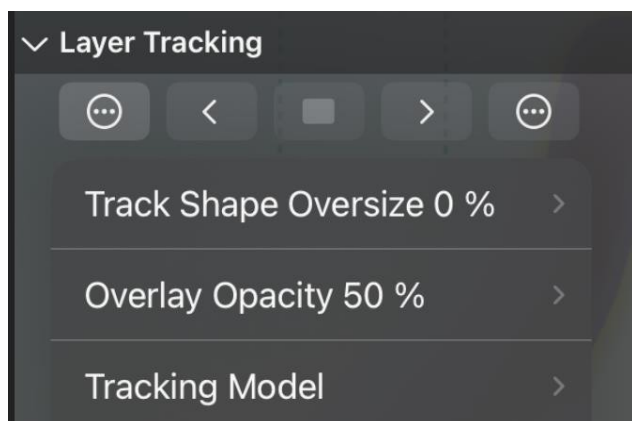
通过此下拉菜单可选择任何先前绘制的笔触。所选笔触的参数将显示在下方画笔窗口中。根据所选笔触类型，可选项会相应变化。

您可以修改任何参数，包括工具专属参数以及画笔大小、不透明度等通用参数。您还可使用选择工具拾取单个笔触，进行移动、旋转或缩放操作。这些功能同样有助于您精细调整最终效果。



羽化设置：调整这些切线可控制画笔在具有柔和边缘时的渐变效果。下切线控制内侧渐变，上切线控制外侧渐变。

跟踪控制说明



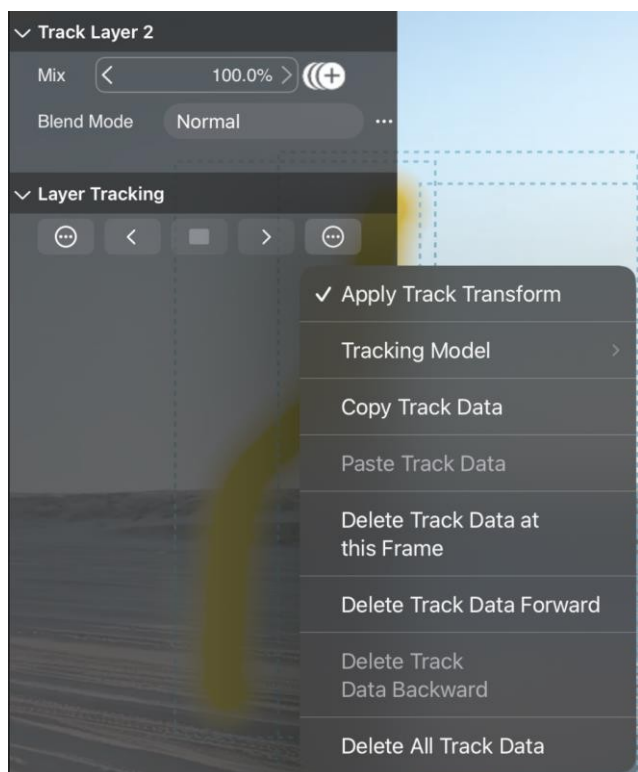
这些控制项在追踪前生效。

轨迹形状超尺寸：将轨迹抖动向外扩展至绘制笔触范围。当需要追踪的笔触较小时尤为实用。

叠加不透明度：跟踪过程中显示的轨迹形状预览层的不透明度。

跟踪模型：平移/缩放/旋转通过平移、缩放和旋转来跟踪形状，但不进行透视变形。大多数情况下应保持此默认设置。

跟踪模型：透视模式适用于目标形状存在强烈透视变形的情况，例如物体侧倾角度超过30-40度时效果更佳。



这些控制项在跟踪完成后应用。

应用轨迹变换：开启或关闭此选项以决定是否应用轨迹数据。

透视跟踪模型：应用包含所有变换的跟踪数据。

跟踪模型：仅平移 仅使用x/y轴平移应用跟踪数据。适用于标注框或文本标签。

复制轨道数据/粘贴轨道数据：可用于将轨道数据从一层复制到另一层。在不同混合模式和画笔模式下具有多种用途。

删除轨道数据：此处选项可删除轨道数据，包括仅删除当前帧数据、删除当前帧之后的所有时间段数据、删除当前帧之前的所有时间段数据，或删除片段整个时长内的全部轨道数据。

通用技巧

完成某件事往往不止一种方法。例如，若想改变画笔覆盖区域的颜色，既可使用调色笔刷，也可通过普通画笔配合不同混合模式（如20%低不透明度）来调整区域色彩。尝试使用“变亮”、“屏幕”和“添加”混合模式，选取深灰色调并设置20%画笔不透明度。这同样能提亮画笔覆盖区域的图像，但在你的具体场景中可能更易掌控。需要通过反复尝试找到合适的参数组合，但整个过程仅需几分钟即可完成。

同样地，若需去除小斑点或瑕疵，可使用克隆工具、模糊工具或修复工具。具体选择取决于画面细节、动态效果以及待修复区域的周边色彩——某些场景下某项工具的效果会优于其他工具。若效果不理想，请尝试其他方法。

问题排查与建议

这些内容最好通过视频教程来讲解，其中会展示具体示例及处理方法。选择最佳轨迹形状需要技巧。有时需要先绘制较大的涂鸦笔触，再添加轨迹，随后隐藏笔触并绘制新轨迹——此时相同的轨迹仍会生效。

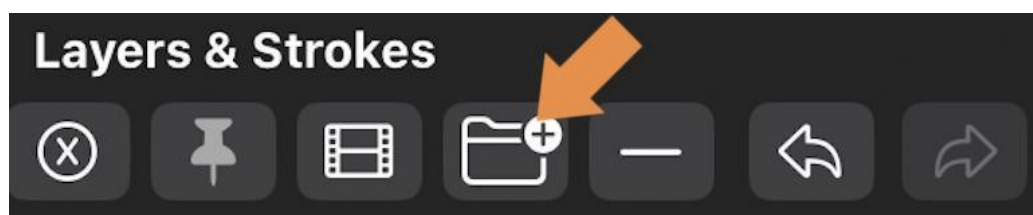
在其他情况下，您可能需要先将对象追踪到希望放置描边的位置一侧，然后在追踪完成后偏移描边轨迹。

若追踪路径初期效果良好但随后出现偏移，可添加关键帧进行补偿。

本页两段视频《修复偏移的追踪路径》和《追踪技巧：含拍摄前实用建议》将演示这些及其他技术要点。

高级技巧：超越预设

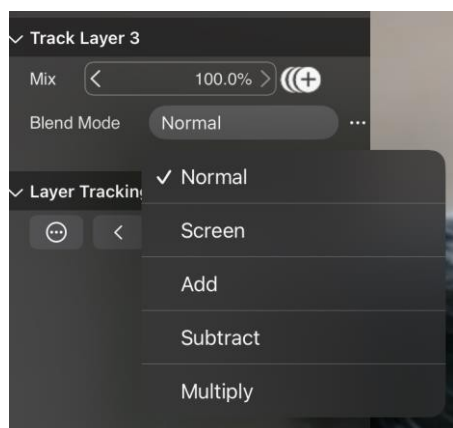
内置预设通常包含两个图层：轨道图层1为原始背景图层，多数情况下无需修改；轨道图层2用于插入追踪笔触以修改背景视频。常见操作仅需在背景上方添加单个轨道图层即可。但LumaFusion版PaintX支持添加更多图层，您可在“图层与笔触”选项卡中点击+按钮创建新图层。



每个图层都有独立的轨迹，可追踪屏幕上不同的对象，但每个图层只能拥有一个轨迹。图层内的所有笔画都将沿同轨迹移动。

轨道图层按自下而上的顺序逐层叠加合成。可将其想象成一摞相互重叠的透明胶片。

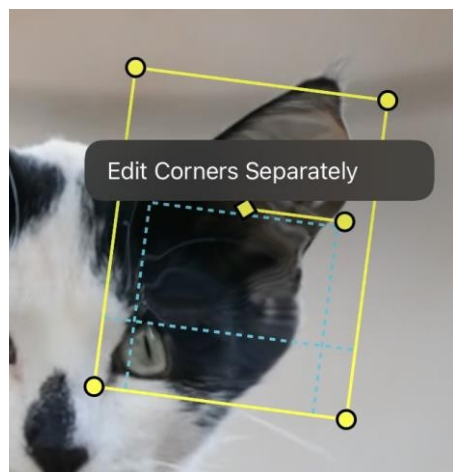
轨道图层可包含多个笔触，没有硬性限制，但若单个图层添加过多笔触，可能影响播放效果。



轨道图层混合模式

每个轨道图层均可设置独立的混合模式，其功能与Photoshop等图形工具中的混合模式相同。

屏幕模式和叠加模式可实现发光效果。减去模式与正片叠底模式可用于裁剪现有笔触的局部区域，并在上方图层绘制新笔触。



独立编辑角点模式

长按笔画边界框中的黄色圆点，即可看到启用“单独编辑角点”的选项。通常拖动笔画边界框仅能调整其旋转、缩放和位置。启用“单独编辑角点”后，即可分别拖动各角点为笔画应用透视变形效果。

(注：建议仅以微妙方式使用此功能，与应用极端透视变形相比，拖拽出所需形状的新笔触效果更佳。)

适用于超过两层的情况。

使用显影源画笔追踪位于其他对象背后的笔触。若需隐藏部分位于其他对象背后的笔触，请先按常规方式进行追踪。随后添加第三个图层并切换至显影源画笔，绘制前景对象并按需追踪。显影源画笔能有效恢复原始背景，如同蒙版般隐藏追踪图层二中笔触的局部区域。

在单个插件实例中追踪不同独立移动的对象。每个追踪图层仅能包含一条追踪路径，因此若需追踪两个或更多独立移动的对象，则必须添加额外的追踪图层。

在移动物体遮挡前后分别追踪笔画轨迹，采用双轨追踪技术。处理物体被另一物体遮挡时的追踪难题时，可将追踪过程拆分为两个阶段：第一轨追踪笔画进入遮挡区域前的运动轨迹，第二轨追踪笔画从遮挡区域后方显现后的运动轨迹。

追踪身体不同部位时，需将非平面形态的结构分开处理，例如单独追踪前臂和肩膀。若需追踪整条手臂，必须分别追踪前臂和上臂，因为它们并非作为单一平面物体运动。此类情况下，除基础追踪层外还需使用两个追踪层。若同时需要追踪手部/腕部，则需三个追踪层，依此类推。

帮助与支持

如果我们的视频教程和本指南未能解决您的问题，请随时通过技术支持表单联系我们。

顶部画笔面板工具指南

	选择工具： <i>用于对已创建的笔触或图层进行变形或移动操作。</i>
	颜色画笔： <i>以纯色绘制，可调节笔刷大小、柔化程度及混合模式</i>
	颜色变化画笔： <i>允许您在定义为色相差值的色彩校正区域上绘画 旋转、明度和饱和度差异进行绘画。</i>
	模糊画笔： <i>绘制可调节模糊强度的模糊效果</i>
	锐化画笔： <i>绘制锐化效果，锐化强度可调</i>
	变形画笔： <i>拖拽画笔下的像素点，沿移动方向改变物体形状 改变对象的形状。</i>
	克隆画笔： <i>拖动十字准星设置克隆源，点击并拖动即可进行克隆操作 源区域到画笔下的区域。偏移量在每次克隆时保持不变 笔触保持不变，但每次新笔触时可进行调整。</i>
	噪点画笔： <i>用于在画笔覆盖区域添加类似胶片颗粒的噪点纹理。</i>
	修复画笔： <i>该画笔将纹理从画笔边缘向内绘制。可用于 快速消除痣、斑点、瑕疵或微尘。</i>
	擦除画笔： <i>使用此功能可擦除同一图层内笔画的局部区域。请注意，您也可以 选中任意笔触后按删除键即可移除整个笔触。</i>
	显示源画笔： <i>使用此功能可擦除同一图层内的部分笔触。请注意，您 也可选中任意笔触按删除键移除整条笔触。</i>

顶部画笔面板工具指南（续）

	缩放菜单： 打开缩放菜单，可在查看器中增加或减少缩放级别。
	查看菜单： 选择查看原始图像或处理结果，显示RGB通道，并开启或关闭HDR色调映射功能。
	PaintX图标： 点击打开帮助网页和教程
	固定图标： 点击可切换顶部工具栏保持开启状态或在一段时间后自动关闭。
	关闭图标： 点击可立即关闭顶部栏。