



颜色

第 10 部分 内容

123 颜色分级简介.....	2775	第136章 魔法面具.....	3009
124 使用彩页.....	2787	137 运动跟踪窗口.....	3030
125 个查看器、监控和视频示波器	2804	138 使用图库.....	3054
126 彩页时间轴和灯箱.....	2841	139 年级管理	3071
127 自动评分命令		140 节点编辑基础	3107
及进口牌号	2857	141 图像处理操作顺序	3126
128 Camera Raw 调色板.....	2872	142 个串行、并行和层节点	3129
129 个原色调色板	2878	143 组合按键和使用遮罩.....	3137
130 个 HDR 调色板	2898	144 通道分割与图像合	
131 主要分级控制.....	2923	成.....	3161
132 条曲线	2928	145 彩页中的关键帧.....	3175
133 彩色整经机	2948	146 复制和导入成绩	
134 二级预选赛	2966	使用 ColorTrace	3190
135 辅助窗口.....	2994	147 使用 LUT	3200
		148 DaVinci Resolve 控制面板.....	3209

第123章

简介 颜色分级

三十多年来,达芬奇一直引领色彩校正硬件和软件的开发,旨在增强从电影和视频中获取的视觉图像。

此版本的 DaVinci Resolve 拥有我们迄今为止最新、最先进的专业色彩校正工具。然而,尽管技术十分复杂,DaVinci Resolve 只是一个工具,需要熟练艺术家的双手才能发挥其全部潜力。

本用户手册的后续章节详细介绍了“颜色”页面中的 DaVinci Resolve 调色工具,但在详细介绍颜色平衡和对比度调整、Power Windows 和自定义曲线之前,重要的是先退后一步,考虑一下这些工具的用途。用途以及您首先学习使用此应用程序的原因。

本介绍适合那些刚接触这个过程（我们称之为色彩校正或色彩分级）的人。如果您是一位经验丰富的调色师,那么您可能想跳过,但如果您刚刚开始,以下部分旨在描述色彩校正的许多目标,以及 DaVinci Resolve 工具集是如何设计来解决这些目标的;当我们将原始素材提升为电影艺术时,可以通过多种方式快速高效地改变图像。

内容

色彩校正的目标	2776
最大化媒体的外观	2776
强调重要的事情	2779
观众期望	2780
平衡场景	2781
添加样式	2782
质量控制	2785
永远不要停止尝试	2786

色彩校正的目标

如果现实是视觉信息的消防水龙带,那么数字电影和广播将由花园水龙带代表。因此,色彩校正可以被视为选择原始图像数据的消防水带的哪些部分适合我们显示器的花园水管的过程,以便为观看者创建令人愉悦的图像。

最大化媒体的外观

显然,色彩校正过程最基本的方面是使每个剪辑看起来都最好。电影摄影师的工作是以艺术意图对图像进行照明和曝光,而你的工作是通过调整图像的颜色和对比度来实现这一意图,使最终结果尽可能接近导演和导演的预期。电影摄影师的想法是人类所能做到的。在此过程中,您有机会克服由于各种原因不可避免的曝光和白平衡不一致的问题。此外,您可以进行细微的调整,以增加拍摄期间无法获得的温暖或对比度,但电影摄影师会喜欢这些。

色彩校正越来越被视为后期制作过程中的关键阶段。例如,新一代数字电影摄影机能够拍摄原始色彩空间图像数据或具有对数曝光的RGB图像数据,以便在色彩校正过程中保留大量的图像数据以供操作。然而,当您以这种方式获取图像数据时,必须通过色彩校正将其转换为可视图像,就像必须首先将负片显影并打印到正片上一样。



记录编码源



标准化并修正

源素材由 Gianluca Bertone DP 提供, www.bertonevisuals.com

当然,在某些情况下,您可能会发现有必要尝试修复在颜色和曝光方面存在更严重问题的源媒体。在这些情况下,可以使用工具对图像进行更复杂的调整;然而,结果的质量在很大程度上取决于源媒体的数据质量和“宽容度”。

例如,Blackmagic URSA、ARRI ALEXA 和 RED DRAGON 摄像机记录大量图像数据,与 Canon 5D 等压缩程度较高的摄像机格式相比,可以进行极端校正。然而,无论哪种情况,DaVinci Resolve 都提供了以多种不同方式处理图像的工具,以调整图像以获得更好的外观。

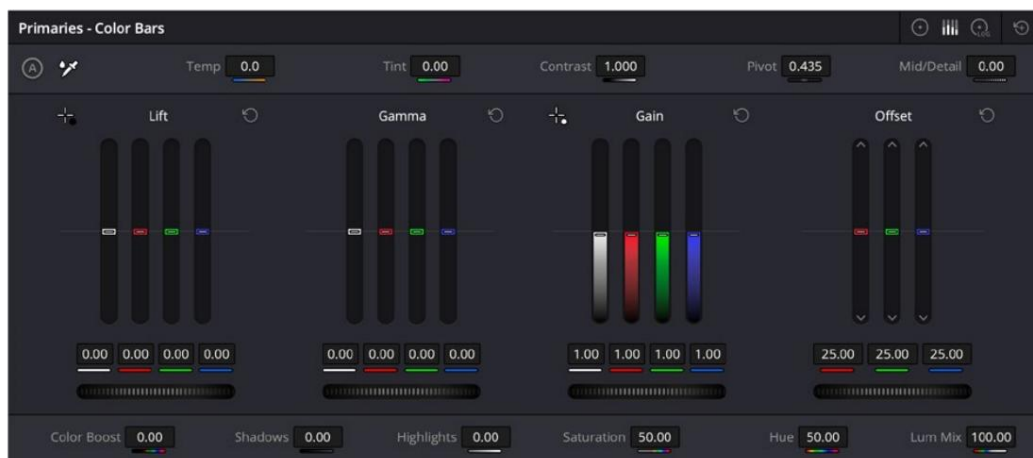


曝光不足的光源



平衡和增益校正

无论剪辑需要进行大还是小的更改,主要的 DaVinci Resolve 工具集都会以多种方式调整色调、饱和度 and 对比度的特征。在色轮调色板中,颜色平衡轮可让您同时调整所有三个颜色通道,从而在特定的色调细节范围 (称为提升、伽马和增益) 改变场景的色温。或者,基于滑块的原色条模式可让您通过独立可调的红色、绿色和蓝色提升、伽马和增益控制来进行相同类型的控制。



初级校正轮、初级校正杆

所有这些控件都可以让您独立地调整阴影、中间调和高光的色调。



酷炫的外观



温暖的样子

同时,主提升、伽玛和增益轮协同工作,让您以不同的方式改变图像对比度:加深阴影、减轻高光以及使中间色调变亮或变暗,以创建您喜欢的给定场景的任何图像色调。



高对比度



低对比度

源素材由 Gianluca Bertone DP 提供, www.bertonevisuals.com

单独的饱和度控制可让您增加或减少整个场景的颜色强度,而亮度与饱和度和饱和度与饱和度曲线使您能够非常具体地微调饱和度。



高饱和度



低饱和度

有关这些对于色彩校正过程至关重要的控件的更多信息,请参阅第 129 章“原色调色板”。

强调重要的事情

色彩校正过程的另一个重要方面是能够进行调整以强调或弱化框架内的特定元素。它在概念上与音频混合中的均衡类似,因为您可以使用各种技术来选择要增强或抑制的颜色值。

可以这样做来引导观看者的视线,例如通过用窗口包围图像的特定部分,这可以让您限制对窗口形状的内部和外部进行的特定调整。



绘制一个窗口以隔离图片的某个区域以突出显示

还可以进行特定的更改以防止观众分心。例如,低饱和度的单色色调可能整体上令人赏心悦目,但在柔和的色彩中,观看者可能会忘记主角正在关注的手表。使用色调曲线和 HSL 限定器等工具,您可以快速轻松地调整女性手和手表的颜色以引导观看者的眼睛,并为场景带来一些所需的深度。



源图片



曲线和HSL资格用于区分指针并突出手表

有关 Power Windows 的更多信息,请参阅第 135 章“辅助 Windows”。有关色相曲线的更多信息,请参阅第 132 章“曲线”。

观众期望

还有另一个工具系列,即 HSL、RGB 和 Luma 限定符,它们提供更具体的控制,它们可用于调整颜色范围以符合或违背观众对场景中颜色的期望。对“记忆色”的大量研究表明,人们对特定主题的色调(例如肤色、树叶绿色和天蓝色)有着精细的期望。偏离这些期望可能会产生一种不太正确的感觉,这可能是有害的,也可能是有益的,具体取决于您对特定场景的目标。

HSL Qualification 实际上是一个色度键控器,可让您对图像进行采样以创建一个键,该键用于定义在何处应用特定校正。例如,如果您图像的其余部分感到满意,但演员的肤色因此带有不健康的绿色调,您可以隔离该演员的肤色并将其调整为更健康的色调。



源图像



HSL 皮肤资格



皮肤现在有更温暖的等级

另一个常见的例子是天空的调整。如果您的目标是度过一个绚丽的夏日,那么源媒体中褪色的天空可能会有点令人失望。然而,使用资格认证很容易隔离蓝色的楔形,然后将其推拉到恰到好处的夏日欢乐中。



原始分级场景



天空HSL资质



修正并增强天空

有关使用限定符的更多信息,请参阅第 134 章“辅助限定符”。

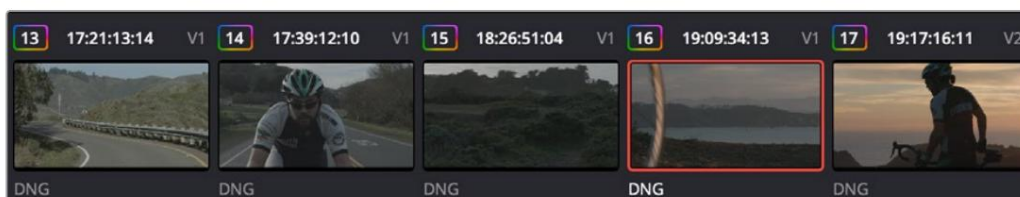
平衡场景

场景中未经校正的镜头彼此完美匹配的情况很少见。即使是最仔细的曝光覆盖角度也可能存在需要消除的微小差异。另一方面,使用可用光线的跑轰程序通常会导致编辑后的场景在每个镜头切换到下一个镜头时灯光和颜色发生巨大变化。

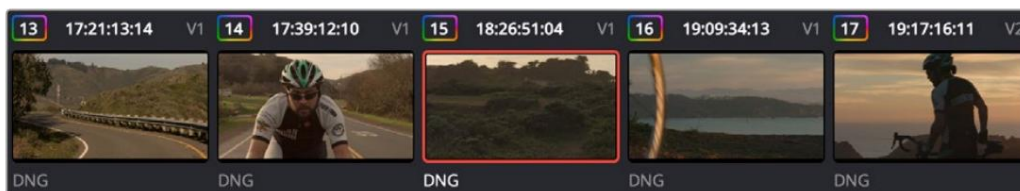
一个镜头与下一个镜头之间或大或小的意外变化可能会引起对剪辑的过度关注,并以某种方式吸引观众的注意力,使他们脱离节目。消除这些差异并平衡每个场景中的剪辑以进行匹配是调色师的另一项基本任务。当场景中的颜色从一个剪辑中不知不觉地流动时,您就知道您已经完成了

到下一个。

DaVinci Resolve 有多种工具可用于帮助您相互比较图像,其中最重要的是图库,您可以在其中保存剪辑的静态图像,然后可以使用可调整的分割与其他剪辑进行比较屏幕。



不平衡剪辑的时间轴缩略图



平衡剪辑的缩略图视图

通过使用图库播放静态图片,无论是分割还是整体(在您正在调整的剪辑和静态图片之间来回翻转),使用丰富的 DaVinci Resolve 工具集来匹配每个剪辑的颜色和曝光变得更加容易。场景。

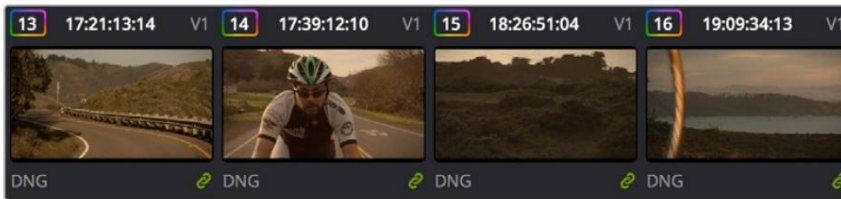


两个镜头的分屏



左图经过校正以匹配右图

一组附加功能可让您通过在剪辑之间复制成绩或通过自动或使用组手动链接类似剪辑来管理成绩。

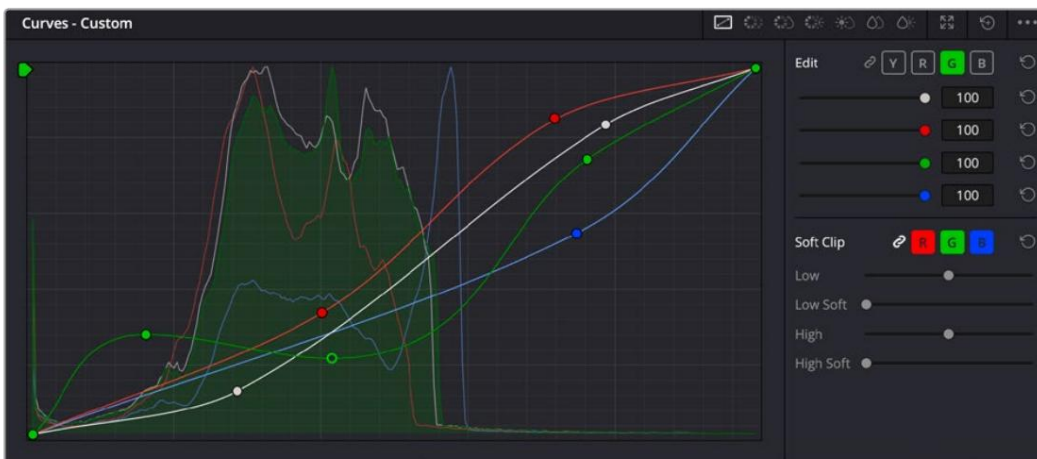


链接图标表示剪辑已分组以进行分级

有关使用 Still Store 的更多信息,请参阅第 124 章“使用颜色页”。有关成绩管理的更多信息,请参阅第 139 章“成绩管理”。

添加样式

当然,这并不全是微妙和修正的问题。例如,在对音乐视频和广告进行调色时,为作品添加一些激进的风格通常是合适的。在这里,DaVinci Resolve 也提供了丰富的功能来处理图像的意外方面;例如,通过滥用自定义曲线来制造化学交叉处理的假象。



自定义曲线控件



原图

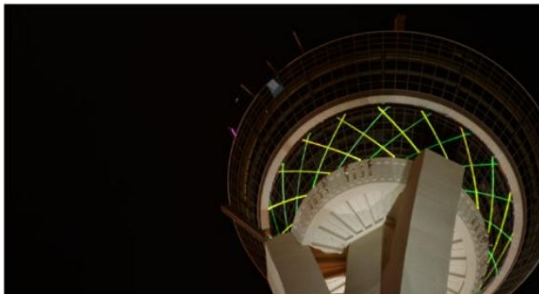


使用曲线增强图像

DaVinci Resolve 基于节点的图像处理使得可以使用更奇特的节点结构来使用复合模式创建效果,例如通过使用图层节点将同一图像的两个不同分级版本添加在一起生成的彩色发光。



将两种不同处理方法添加到一起的节点树

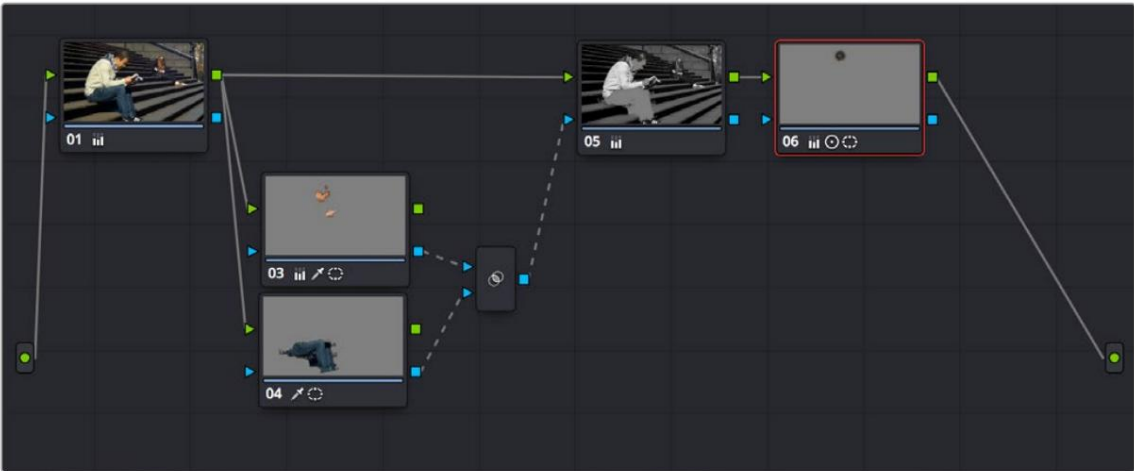


原图



增强且平衡的决赛

您还可以创建复杂的节点树来构建特定的遮罩,以用于隔离图像的特定元素。例如,如果您想要将彩色演员与单色背景隔离,您可以创建多个关键点 (通过 HSL 资格拉动) 并使用关键混合器节点将它们组合起来以构建该效果。



隔离人脸和衣服的节点树



原图



最终效果,除男人之外的所有东西都去饱和

最后,DaVinci Resolve 不仅拥有控制颜色和对比度的工具。模糊调色板提供对模糊、锐化或向全部或部分图像添加薄雾的控制。当与其他可用于隔离和颜色调整的工具结合使用时,这些工具将为您带来强大的补充。

创意武器库。



实时创建散焦效果

有关所有这些功能的更多信息,请参阅本手册的第 124 章至第 140 章。

质量控制

最后,请务必记住,对于 DaVinci Resolve 提供的所有创意可能性,您向客户提供的最终交付成果具有与其要求相关的适当信号水平仍然很重要。特别是,用于广播的节目具有特定的亮度和色度外部边界,您不得超过这些边界,否则您将面临因 QC (质量控制)违规而拒绝节目的风险。

然而,即使您不提供广播节目,了解数字视频信号的数学限制也很重要,以确保您不会通过过度热衷的调整来剪裁或破坏图像细节,事实上,您可能会想要保存。

例如,如果您看一下接下来的两个图像,与虽然创造性地分级但已根据图像数据的数学边界进行调整的剪辑相比,您可以看到过度调整的危险。

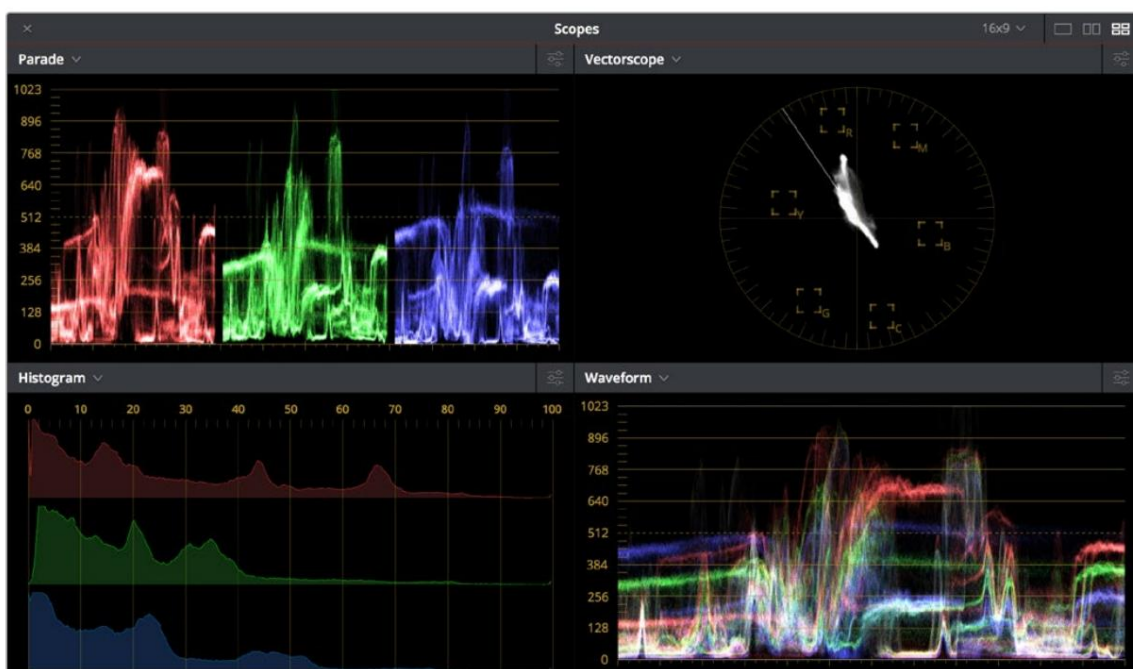


对图像进行分级以保留高光中的细节



图像经过分级,高光细节被曝光

在这里,DaVinci Resolve 也提供了旨在帮助您控制图像微调的工具。视频示波器窗口提供了用于分析图像数据的标准波形、游行、矢量示波器和直方图。这些示波器可让您看到可能性的边界,轻松发现细微问题,并将一幅图像与另一幅图像的特征进行比较。



视频瞄准镜

当您想要开始剪辑高光和阴影中的数据时,作为创意外观的一部分,软剪辑控件可让您引入微妙或大的滚降,压缩信号的极端值,以便剪辑您的数据。做得更柔和、更令人愉悦。

有关视频示波器和软剪辑控件的更多信息,请参阅第 124 章“使用颜色页”。以及第 131 章“曲线”。

永远不要停止尝试

现在您已经通过 DaVinci Resolve 工具集对调色过程有了一个非常简短的概述,我们邀请您使用本手册来更彻底地探索 DaVinci Resolve。您可能会发现,您使用可用的不同功能越多,您就会发现您自以为熟悉的不同控件有更多意想不到的用途。

玩得开心。

第124章

使用彩页

鉴于 DaVinci Resolve 最初是一款专业调色应用程序,因此颜色页面是 DaVinci Resolve 体验的核心。

颜色页面中包含所有可用于操纵颜色和对比度、减少噪点、创建有限的二次颜色校正、构建不同类型的图像效果、调整剪辑几何形状以及进行许多其他校正和风格调整的控件。

在本章中,您将学习如何理解颜色页面界面、如何自定义它以及如何在其中工作以浏览和导航项目的时间线。您还将学习如何分析和比较剪辑,为使用静态图像、播放头和 DaVinci Resolve 自己的内部视频示波器进行分级做好准备。

内容

彩页界面	2788	调色板区	2796
界面工具栏	2788	双显示器布局	2799
显示哪个面板具有焦点	2789	信息调色板和剪辑信息	2800
观众	2789	剪辑信息	2800
画廊	2791	系统信息	2801
查找表浏览器	2792	剪辑详情	2801
媒体池	2793	自定义彩页	2802
节点编辑器	2794	在 DaVinci Resolve 中撤消和重做	2803
时间线	2794		

彩页界面

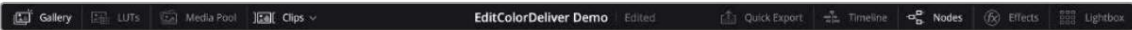
颜色页面分为七个主要区域,这些区域协同工作以帮助您建立成绩。本节概述了这些区域的含义及其运作方式。



颜色页面的默认布局

界面工具栏

颜色页面的最顶部是一个带有按钮的工具栏,可让您显示和隐藏用户界面的不同部分。这些按钮如下,从左到右:



界面工具栏



图库:打开和关闭图库面板。



LUT:打开和关闭 LUT 浏览器。



媒体池:打开和关闭媒体池。



剪辑:打开和关闭缩略图时间线。右侧是一个下拉菜单,可让您为缩略图时间线选择时间线过滤选项。



快速导出:打开“快速导出”窗口。



时间轴 :打开和关闭迷你时间轴。



节点 :打开和关闭节点编辑器。



Open FX :打开和关闭 Open FX 面板。

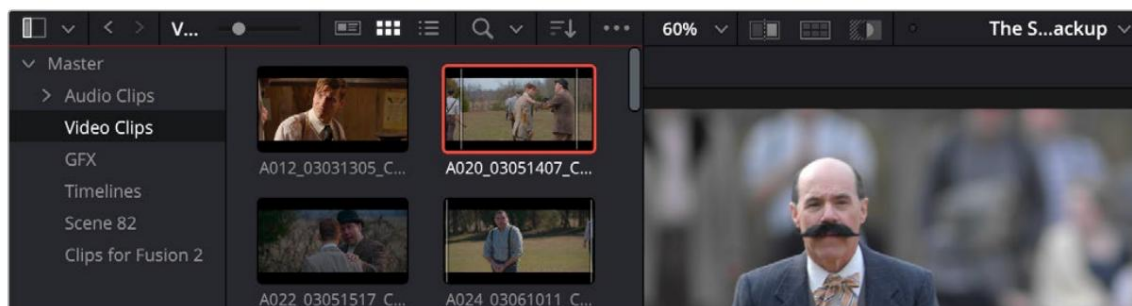


灯箱 :打开和关闭灯箱。

显示哪个面板具有焦点

每当您使用指针单击DaVinci Resolve界面上的某个位置,或使用键盘快捷键“选择”特定面板(例如在编辑页面中)时,您都会为用户界面的该面板提供“焦点”。具有焦点的面板将捕获特定的键盘快捷键以在该面板内执行某些操作,而不是在界面的其他位置执行某些操作。顶部边缘会出现一个突出显示,向您显示哪个面板具有焦点,以便您可以跟踪当前页面的哪个部分优先,并且可以根据需要切换焦点以执行您需要执行的操作。您可以在“首选项”>“用户”>“UI 设置”>“显示焦点指示器”中打开和关闭焦点指示器

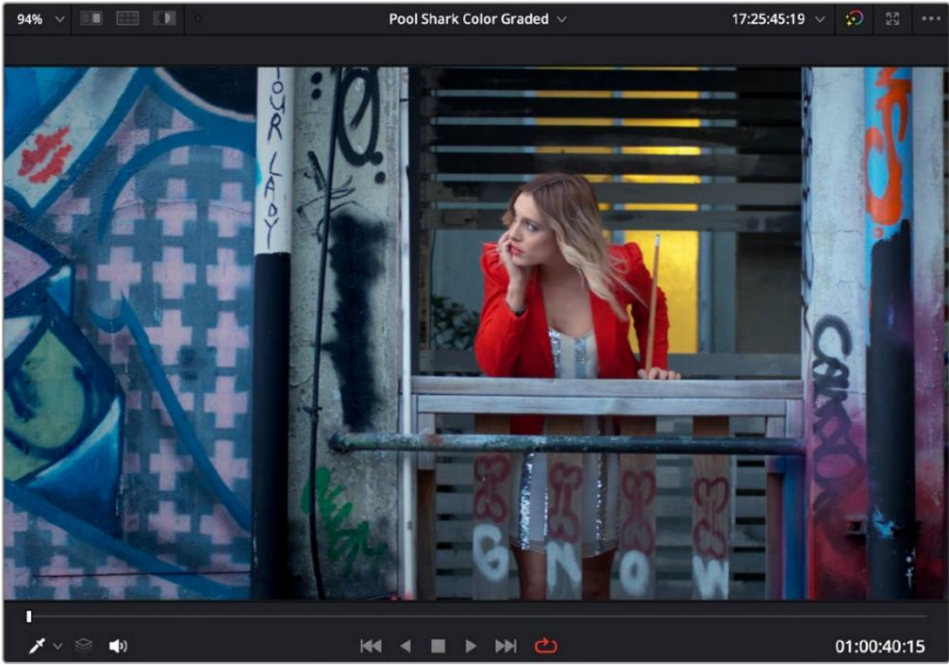
用户界面。



焦点指示器显示在媒体池的顶部边缘,显示在没有焦点的查看器旁边

观众

查看器显示时间轴中播放头当前位置的帧。查看器顶部是一个标题,其中显示项目和时间轴名称,以及默认情况下显示每个剪辑的源时间码的查看器时间码显示。时间线名称也是一个下拉显示,可让您切换到项目中的任何其他时间线。图像下方的滑动条可让您在剪辑的整个持续时间内拖动播放头,而下方的传输控件可让您控制播放。顶部的工具栏提供了管理图像擦除、全屏控件和突出显示的控件。其他控件可让您循环播放、打开和关闭取消混合模式、打开和关闭音频播放以及选择当前显示的屏幕控件。有关使用查看器的更多信息将在本章后面出现。



带有传输控件的默认查看器

您还可以将查看器置于三种备用模式之一,以便能够在工作时看到更大的图像。所有这三种模式均可从“工作区”>“查看器模式”子菜单中使用。

增强查看器：（Option-F 可打开和关闭此功能）隐藏左侧和右侧的所有内容

查看器,为您提供了一个大的工作区域来执行窗口定位和动态观察等任务,同时在工作时保持调色板及其控件可见。



增强查看器模式下的彩色页面

全屏查看器：（Shift-F 可打开和关闭此功能）可为窗口定位和动态观察等任务提供更多工作区域。全屏查看器还允许您全高显示 Open FX 面板,并且您可以打开和关闭节点编辑器以在工作时访问不同的效果控件。



全屏查看器模式下的彩色页面

Cinema Viewer：（按 P 可打开和关闭此功能）扩展查看器以填充工作站的整个显示器。如果您想不受任何干扰地播放当前时间线,这非常有用。当您指针移到图像上时,会出现传输控件和滚动条,让您控制播放。对于 DIT,右键单击图像上的任意位置即可使用上下文菜单,您可以使用该菜单打开和自定义视频范围覆盖（可以将其拖动到查看器上的不同位置）。



Cinema Viewer 模式下的颜色页面

画廊

图库用于存储用作参考的静态帧以及您可能想要复制的成绩;剧照和成绩存储在一起。按钮可让您打开相册浏览器,用于组织

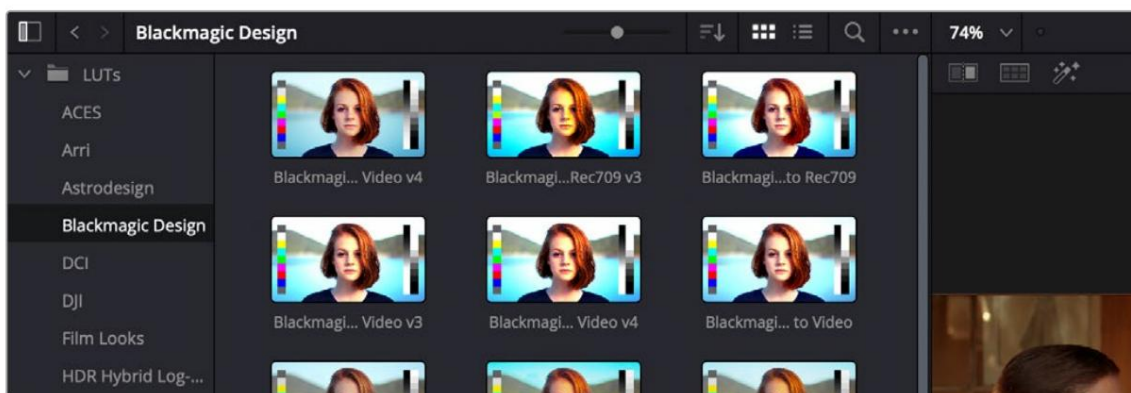
你的剧照。在图库的底部，“记忆”可让您存储可使用控制面板或键盘快捷键应用的成绩信息。颜色页面上的图库镜像了图库页面的内容。有关图库页面的更多信息，请参阅第 138 章“使用图库”。



图库中有回忆、保存在相册中的剧照以及您的 PowerGrades

查找表浏览器

LUT 浏览器提供了一个集中区域，用于浏览和预览工作站上安装的所有 LUT。所有 LUT 按类别显示在侧栏中。



LUT 浏览器

默认情况下，所有 LUT 都会显示一个测试缩略图，可预览该 LUT 的效果，但您也可以通过将指针悬停在特定 LUT 的缩略图上（这是下面更详细地描述）。

要打开 LUT 浏览器：

单击颜色页面顶部 UI 工具栏中的 LUT 浏览器按钮。

使用 LUT 浏览器的方法：

要查看任何类别中的 LUT：单击 LUT 类别以在侧栏中选择它及其 LUT 将出现在浏览器区域中。

要将 LUT 设为收藏夹：将鼠标悬停在 LUT 上，然后单击出现在右上角，或右键单击任意 LUT 并选择“添加到收藏夹”。当您选择收藏夹类别时，该 LUT 将出现。

要搜索或筛选特定 LUT: 打开包含您要查找的 LUT 的容器, 然后单击放大镜图标打开搜索字段, 然后键入可标识您要查找的 LUT 的文本。

要在列或缩略图视图中查看 LUT: 单击顶部的列或缩略图按钮

LUT 浏览器右侧的 可以选择如何在浏览器区域中查看 LUT。

要在缩略图视图对 LUT 进行排序: 单击缩略图排序下拉菜单, 然后选择 LUT 排序所依据的条件。选项包括文件名、类型、相对路径、文件路径、用途、修改日期。还有升序和降序排序模式选项。

要在列视图对 LUT 进行排序: 单击列标题以按该列进行排序。单击标题

反复在升序和降序模式之间切换。

要使用剪辑中的图像更新 LUT 的缩略图: 选择一个剪辑和帧

如果您想要用作特定 LUT 的新缩略图, 请右键单击该 LUT 并选择 “使用时间线帧更新缩略图”。

要重置 LUT 的缩略图以使用标准缩略图: 右键单击 LUT 并选择重置缩略图以返回到使用标准测试图像。

要使用可能已安装的新 LUT 刷新 LUT 类别: 选择一个 LUT

类别, 然后右键单击浏览器区域内的任意位置并选择 “刷新” 以从磁盘刷新该类别的内容。

从 LUT 浏览器将 LUT 添加到成绩的方法:

要将 LUT 应用到当前节点: 在缩略图时间轴中选择一个剪辑, 然后右键单击 LUT

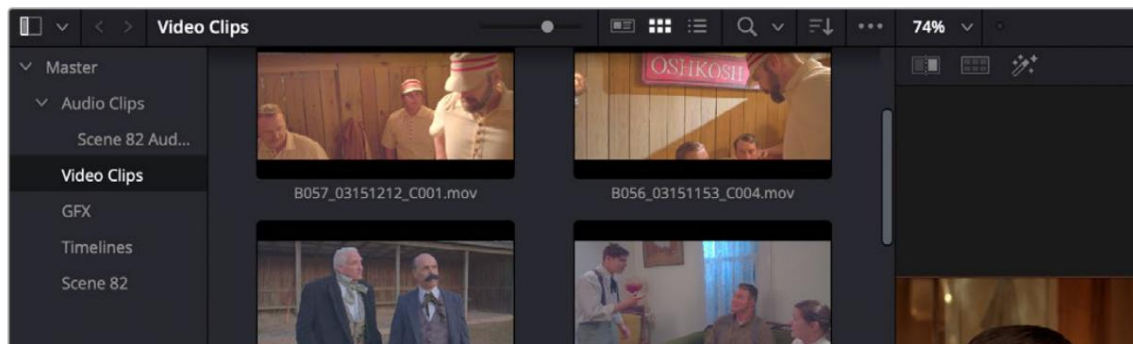
并从上下文菜单中选择将 LUT 应用到当前节点。

要将 LUT 应用到特定节点: 将 LUT 从 LUT 浏览器拖放到该节点上

您想要应用 LUT。如果将 LUT 拖到已有 LUT 的节点上, 则先前的 LUT 将被新的 LUT 覆盖。

媒体池

媒体池位于 “颜色” 页面中, 使您可以轻松地将要用作外部遮罩的剪辑拖放到节点编辑器中, 以便轻松快速地连接以创建各种颜色页面效果。打开后, 媒体池将取代图库, 并位于同一区域。在大多数方面, “颜色” 页面中的媒体池的工作方式与 DaVinci Resolve 几乎所有其他页面上的媒体池相同。



媒体池位于 “颜色” 页面中。

当您剪辑从颜色页面媒体池拖动到节点编辑器时, 会发生两件事:

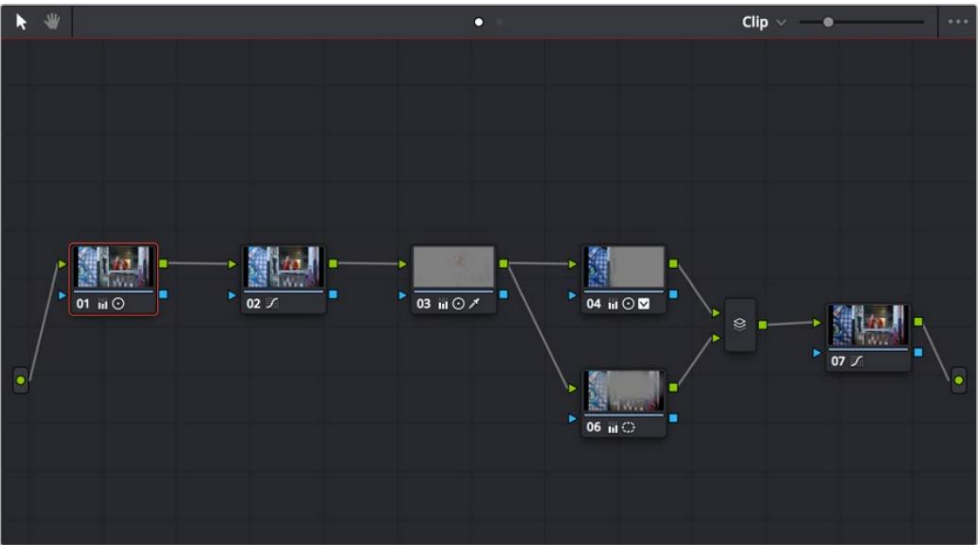
该剪辑将变成当前等级的外部遮罩,您可以将其用作以下内容的遮罩
二次调整,或作为合成图层 (与图层混合器结合使用),用于将纹理或图像与您的等级混合。

该剪辑还会自动附加到与您要分级为剪辑遮罩的剪辑相对应的媒体池剪辑,以帮助您跟踪哪些剪辑正在使用其他剪辑作为遮罩。

有关媒体池的更多信息,请参阅第 18 章 “使用媒体池。”

节点编辑器

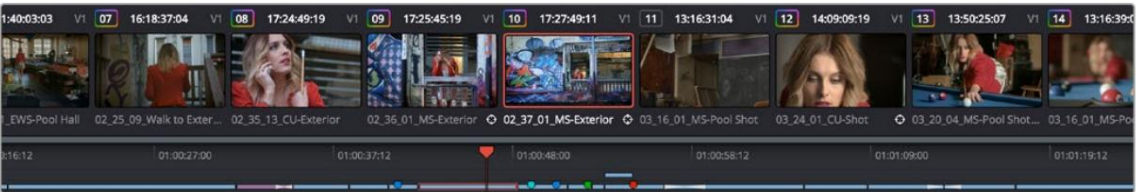
在节点编辑器中,您可以将一个或多个单独的校正 (节点)组合在一起形成完整的多重校正等级 (节点树)。这是一种组合成绩的强大方法,因为不同类型的节点允许您通过重新排序操作、组合键或更改不同调整的图层顺序来创建不同的校正组合和非常具体的调整。有关节点编辑器的更多信息,请参阅第 139 章 “节点编辑基础知识”的 “节点编辑器基础知识”部分。



节点编辑器构建您的等级处理信号流

时间线

时间轴提供了多种方式来导航项目中的剪辑,以及跟踪对哪些剪辑执行的操作。时间轴分为两部分,每部分显示不同的信息并提供不同的控件,并且每部分都可以通过界面工具栏上的剪辑和时间轴按钮单独打开或关闭。

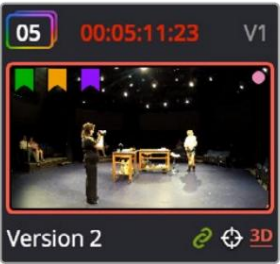


下面是缩略图时间线和迷你时间线

缩略图时间线

顶部是缩略图时间轴,其中每个剪辑都由单个帧表示。缩略图时间轴 (或其另一个版本,灯箱)提供了选择要处理的剪辑以及为各种等级管理操作进行剪辑选择的最简单方法。当前选定的剪辑在 “颜色”页面的各个调色板中显示其控件,并以橙色突出显示。

许多有价值的信息出现在每个缩略图的上方和下方,例如每个剪辑的剪辑编号、源时间码、轨道编号、是否已标记、是否自动链接或属于组的一部分、是否已被跟踪等等。



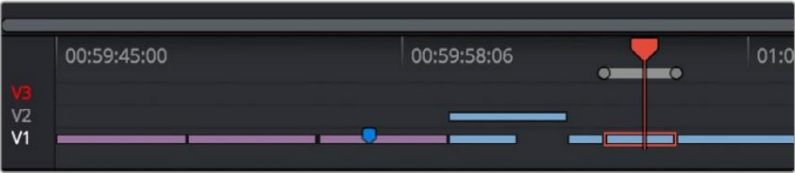
中的剪辑缩略图
缩略图时间线

通过双击每个缩略图下方的空间,可以更改每个缩略图下方显示的内容。有多种选择;您可以继续双击以在其中循环:

- 剪辑格式或编解码器 (默认)
- 剪辑名称 (剪辑名称或文件名,取决于 “视图”> “显示文件名”的设置)或
- 多机位角度 (如果您使用多机位剪辑)
- 版本名称或版本号

迷你时间轴

下面,迷你时间轴显示了编辑页面中时间轴视频轨道的小表示,其中每个剪辑的长度与其实际持续时间一样长。这提供了当前时间线结构的最佳表示,其中剪辑长度显示持续时间并显示多个轨道,因此您可以看到哪些剪辑被叠加。时间轴标尺可让您在多个剪辑之间滑动播放头,并且可以缩小到足以显示整个节目中的每个剪辑。



迷你时间轴可让您查看时间轴结构,小轨道标题控件可让您启用轨道、禁用轨道以及将播放头设置为忽略特定轨道

迷你时间轴中每个轨道左侧的小轨道标签可让您通过单击轨道来启用或禁用轨道 (启用的轨道具有白色标签,禁用的轨道具有灰色标签)。按住 Option 键单击其中一个控件可设置要启用的轨道,但在使用 “下一个”和 “上一个剪辑”命令时被播放头忽略,如果您想忽略不需要分级的剪辑 (此模式下的轨道显示红标)。

在迷你时间轴中,当前选定的剪辑以橙色突出显示,您可以单击任何剪辑来选择它。底部的滚动条可让您向左和向右导航,同时使用鼠标滚轮进行放大和缩小。迷你时间轴最多显示六个视频轨道。

如果您的项目有更多曲目,您可以上下滚动以显示隐藏的曲目。
放置在编辑页面中的剪辑或时间轴上的任何标记都会显示在此处,您可以单击任何标记来显示和编辑其颜色和注释。

如上所示,已调色的镜头剪辑数量周围会出现彩色轮廓,如果有其他版本应用于该剪辑,则该轮廓会加倍。

有关颜色页面时间线的更多详细信息,请参阅第 126 章“颜色页面时间线和灯箱”。

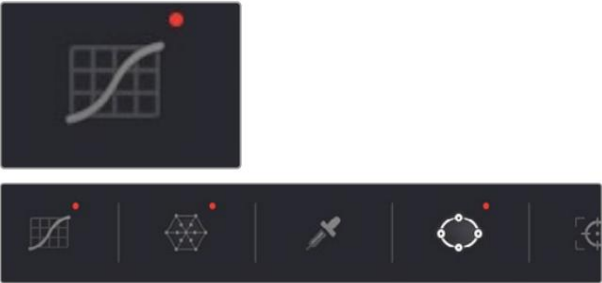
调色板区

大多数日常调色工具和功能都分布在“颜色”页面的调色板区域中的一系列调色板中。可以通过沿着该区域顶部的调色板栏运行的一系列调色板按钮来访问这些调色板。



调色板栏中看到的所有调色板

这些按钮还为您提供有关哪些调色板对节点编辑器中当前选定节点进行调整的反馈。经过调整的调色板在相应的调色板按钮中显示一个橙色小点。



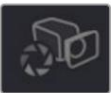

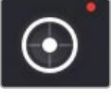
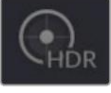


调色板按钮中的橙色点让您知道该调色板中有调整

左调色板

颜色页面左下角的一系列调色板提供对不同组分级工具的访问,主要用于操作颜色、对比度和原始媒体格式设置。单击“调色板”面板顶部的相应图标即可打开每个单独的调色板。



左侧调色板选择按钮

-  Camera Raw 调色板 :用于对原始媒体格式进行元数据调整
-  颜色匹配调色板 :基于使用测试图的自动分级
-  原色 :图形色彩平衡控制 and 主轮,以及用于调整 YRGB 提升/伽玛/增益的滑块模式
-  HDR 调色板 :专为广色域媒体和 SDR 或 HDR 母带制作
-  RGB 混合器 :用于将颜色通道相互混合
-  运动效果调色板 :具有降噪和人工运动模糊的控制

五个可用的调色板可以单独使用,也可以一起使用,具体取决于您想要完成的任务。有关大多数调色板的更多信息,请参阅第 129 章“原色调色板”。有关“运动效果”调色板的更多信息,请参阅第 151 章“运动效果和模糊”调色板。”

中心调色板

在 1920x1080 分辨率或更高分辨率下,第二组调色板组织在颜色页面的底部中心。这些调色板涵盖了广泛的功能,您使用它们所做的调整可以与使用调色板所做的调整相结合。



中心调色板选择按钮

注意:在较低分辨率下,左侧和中心调色板会合并以适合 DaVinci Resolve 界面进入更小的区域。

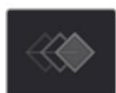


关键帧编辑器、视频范围和信息

颜色页面的右下角可以在以下三种内容之一之间切换：



显示关键帧的三个控件
编辑器、视频示波器或信息调色板



关键帧编辑器 :提供一个界面,用于随时间对颜色、大小和立体格式进行动画调整。节点编辑器中的每个节点对应于关键帧编辑器中的一条轨道,这使您可以独立地为每个节点的调整设置动画。

此外,每个节点的轨道都可以打开以显示参数组,以便您可以独立于其他节点对单个节点的功能子集进行动画处理同一节点内的功能。

有关关键帧的更多信息,请参阅第 145 章“颜色页中的关键帧”。



视频示波器 :提供一个停靠区域,您可以在其中一次显示一个视频示波器,以供工作时参考。您还可以将视频示波器“取消停靠”到独立窗口中,在该窗口中您可以一次显示四个不同的示波器。有关使用视频示波器的更多信息将在本章后面提供。



信息 :提供一种在工作时查看剪辑和系统信息的方法。

双显示器布局

颜色页面具有双显示器布局,为主显示器上的查看器、节点编辑器和控制调色板提供最大空间,并在辅助显示器上同时显示图库、灯箱、关键帧编辑器、元数据编辑器和视频范围面板。

进入双屏模式:

选择“工作区”>“双屏”>“打开”。



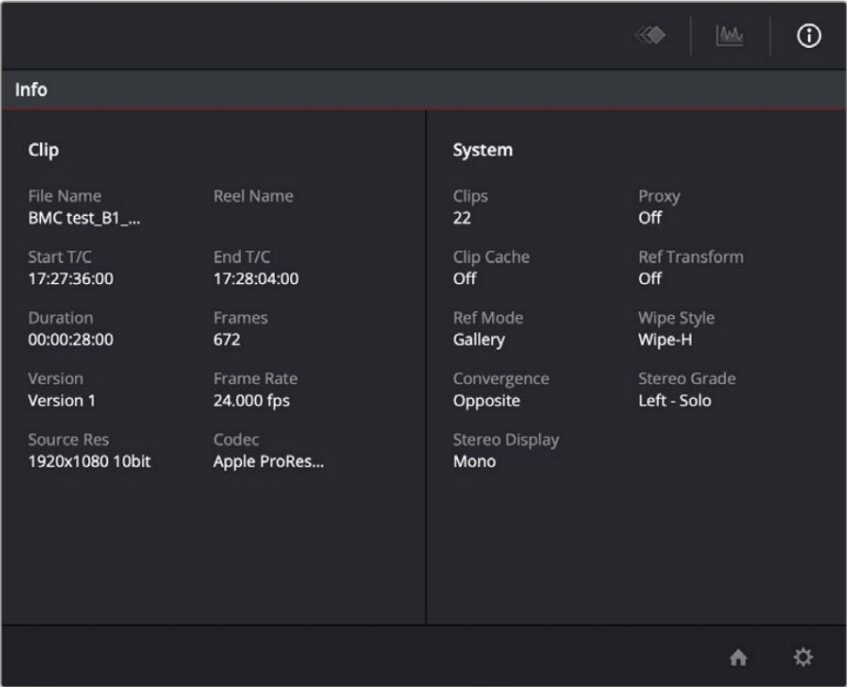
双屏模式下的彩页

要切换哪些 UI 元素显示在哪些显示器上:

选择“工作区”>“主显示”>“(显示器名称)”,这会反转两者的内容
双屏模式下的显示器。

信息调色板和剪辑信息

默认情况下,信息面板是隐藏的。单击工具栏最右侧的“信息”面板按钮即可显示它。信息面板有两个选项卡,显示不同的信息。信息面板中没有用户可编辑的控件。



显示剪辑信息和系统状态的信息面板

剪辑信息

- 第一个选项卡显示有关当前在时间轴中选择的剪辑的信息。
- 此信息不可编辑,但仅供参考,包括:
 - 文件名 :磁盘上媒体文件的名称。如果当前剪辑是多机位剪辑,则显示当前选定角度的名称。
 - 卷轴名称 :该剪辑的卷轴名称（如果正确读取）。
 - 开始 T/C :剪辑中第一帧的源时间码值。
 - 结束 T/C :剪辑中最后一帧的源时间码值。
 - 持续时间 :剪辑的持续时间（以时间码表示）。
 - 帧 :剪辑的持续时间（以帧为单位）。
 - 版本 :该剪辑使用的远程或本地版本的名称。
 - 帧速率 :该剪辑使用的帧速率。
 - 源分辨率 :源剪辑的原始分辨率。
 - 编解码器 :源剪辑使用的编解码器或格式。

系统信息

第二个选项卡显示有关 DaVinci Resolve 当前使用的操作模式的信息。

它旨在提供不同 DaVinci Resolve 功能的状态,这些功能可以启用、禁用或在各种选项之间循环。这些信息包括:

剪辑:时间轴中剪辑的总数。

代理:代理模式的状态 (打开或关闭)。

剪辑缓存:剪辑缓存模式的状态 (关闭、全部、溶解、用户、用户和 D)。

参考变换:参考静止重新定位的状态。

参考模式:参考模式的状态 (图库、时间轴、离线)。

划像样式:当前为分屏选择的划像样式 (划像-H、划像-V、划像-M、划像-A)。

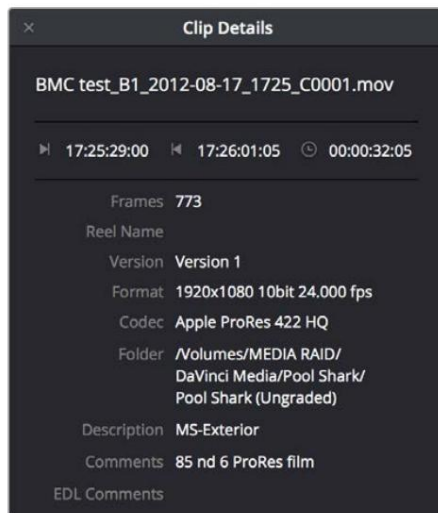
收敛:当前收敛设置 (联动缩放、相反)。

立体声等级:当前显示的 Eye 和 Gang 模式 (左或右 - Gang 或 Solo)。

立体显示:当前立体显示模式 (单声道或立体)。

剪辑详情

您可以右键单击缩略图时间轴中当前选定的剪辑,然后选择“查看剪辑详细信息”以显示一个小窗口,其中该剪辑的所有信息一目了然。您可以将此窗口拖动到任何您喜欢的位置,甚至可以拖动到另一个显示器。



剪辑详细信息窗口

此信息不可编辑,但仅供参考,包括:

文件名:磁盘上媒体文件的名称显示在顶部。

开始时间码:剪辑中第一帧的源时间码值。

结束时间码:剪辑中最后一帧的源时间码值。

持续时间:剪辑的持续时间 (以时间码表示)。

帧:剪辑的持续时间 (以帧为单位)。

卷轴名称:该剪辑的卷轴名称 (如果正确读取)。

版本:该剪辑使用的远程或本地版本的名称。

格式:源剪辑使用的格式以及帧大小和位深度。

编解码器:源剪辑使用的编解码器。

文件夹:源媒体所在磁盘上的哪个目录。

描述:元数据编辑器的描述字段。

注释:元数据编辑器的注释字段。

EDL 评论:该事件的 EDL 评论 (如果存在)。

自定义彩页

颜色页面的各个部分可以根据需要调整大小、隐藏和重新排列,以适应不同的工作风格。本节涵盖可用于颜色页面自定义的所有方法。

您可以轻松地调整查看器、图库和节点编辑器相对于彼此的大小,以使查看器更大,扩展节点编辑器的宽度以获得更多工作空间,或者为图库中的静态图像创建更多或更少的空间。

要调整查看器、图库和节点编辑器的大小:

将指针移到任意两个区域之间的垂直分隔线上。当出现调整大小图标时,向左或向右拖动分隔线,使一个区域变大,同时使另一个区域变小。

您还可以完全展开图库、记忆、节点编辑器和关键帧编辑器,以完全替换相邻的界面区域。

要展开关键帧编辑器、查看器和图库:

单击要扩展的界面区域右上角的扩展控件。展开后,再次单击“展开”控件会将该界面区域折叠回其原始大小,从而显示隐藏的内容。

在显示模式下,您可以完全隐藏查看器,将图库一直推到DaVinci Resolve窗口的右侧,并展开节点编辑器以占据其余空间。

要切换显示模式,请执行以下操作之一:

右键单击节点编辑器的空白区域,然后从上下文菜单中选择切换显示模式。再次执行此操作可关闭显示模式并将界面恢复到原来的状态。

按 SHIFT UP 和 DISPLAY/CURSOR (位于屏幕中央面板的第四个轨迹球上方)
达芬奇控制面板。

显示和隐藏迷你时间轴:

单击调色板按钮栏右侧的“时间轴”按钮。

要显示和隐藏颜色页面查看器上部工具栏:

单击查看器选项菜单并选择显示查看器选项以取消选中它。

要将所有页面返回到默认布局:

选择“工作区”>“重置 UI 布局”。

DaVinci Resolve 中的撤消和重做

无论您处于 DaVinci Resolve 中的哪个位置,撤消和重做命令都可以让您退出已采取的步骤或已执行的命令,并在您改变主意时重新应用它们。

DaVinci Resolve 能够撤消自创建或打开特定项目以来所做的整个历史记录。当您关闭项目时,其整个撤消历史记录将被清除。下次您开始处理项目时,其撤消历史记录将重新开始。

由于 DaVinci Resolve 在一个应用程序中集成了如此多的功能,因此提供了三组独立的撤消“堆栈”来帮助您管理工作。

媒体、剪切、编辑和 Fairlight 页面共享相同的多重撤消堆栈,使您可以回溯在媒体池、时间轴、元数据编辑器中所做的更改,

和观众。

Fusion 页面中的每个剪辑都有自己的撤消堆栈,以便您可以撤消对剪辑所做的更改

每个剪辑的组成,独立。

颜色页面中的每个剪辑都有其自己的撤消堆栈,以便您可以撤消所做的更改

每个剪辑中独立评分。

在所有情况下,可撤消的步骤数量都没有实际限制(尽管您能记住的步骤可能有限制)。为了利用这一点,无论您位于哪个页面,您都可以通过三种方式撤消工作以转到项目的先前状态。

要简单地撤消或重做一次所做的一项更改:

选择“编辑”>“撤消”(Command-Z)以撤消之前的更改。

选择“编辑”>“重做”(Shift-Command-Z)以重做下一个更改。

在 DaVinci 控制面板上,按 T 形栏面板上的 UNDO 和 REDO 按钮。

提示:如果您有 DaVinci 控制面板,则还有另一种控件可让您在使用轨迹球、圆环和电位器时更直接地控制撤消堆栈。按 RESTORE POINT 手动将成绩当前状态的内存添加到撤消堆栈中。由于当您使用轨迹球和环控件进行持续调整时,很难预测离散的撤消状态,因此按“恢复点”可以让您设置可以依赖的可预测的等级状态。

第125章

查看器、监控和视频示波器

查看器可让您查看正在处理的内容,提供用于传输控件和图像比较的 UI,绘制窗口和拖动屏幕控件,并提供其他地方找不到的各种警告和信息。

然而,与此同时,专业工作流程需要通过支持的视频 I/O 设备在校准的显示器上进行实时监控。最后,视频示波器可以对您正在查看的视频信号的状态进行更精确的分析,DaVinci Resolve 具有内置示波器,您可以使用它来进行创造性决策和故障排除。

本章更详细地介绍了彩色页面查看器、外部监控和显示校准以及视频示波器。

内容

使用查看器	2805	使用控制播放	
查看器标题栏	2805	空格键和 JKL 键	2812
车削等级和/或融合效果关闭	2806	快速查看彩页	2812
查看隔离通道	2807	使用时间码导航	2813
查看器工具栏	2807	观看者和传输	
显示标记叠加和注释	2808	时间码显示	2813
屏幕控制(OSC)菜单	2808	增强、完整和影院观看	2814
打开和关闭查看器叠加	2809	增强的观看模式	2814
屏幕控制和外接显示器	2811	完整观看模式	2814
放大查看器	2811	影院观看模式	2815
使用操纵杆和运输控制	2811	查看器中的安全区域叠加	2816
使用箭头键导航	2812	使用灰色背景	2816
		显示器校准	2817
		查看广播安全异常	2818
		在查看器中比较剪辑	2818

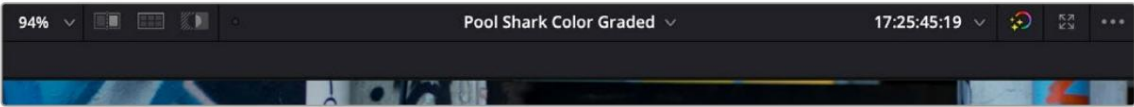
保存和擦除静态图像		每个视频范围的解释	2832
画廊和时间轴	2819	波形监视器	2832
不同的观看者参考		游行	2833
擦拭模式	2821	矢量示波器	2833
在时间线中的剪辑之间擦拭	2822	直方图 (RGB/YRGB 排列直方图)	2834
使用分屏模式	2825	CIE 色度范围	2835
标记叠加和导航	2826	平移和缩放视频范围	2836
时间线标记列表适用于		自定义视频范围	2836
彩色页面查看器选项菜单	2827	游行范围显示选项	2837
使用视频示波器	2830	波形范围显示选项	2838
视频范围位置		矢量示波器显示选项	2839
视频示波器测量		直方图显示选项	2840
使用音阶	2831	CIE 色度显示选项	2840
视频示波器性能和细节			
显示预选赛焦点			
视频范围图			

使用查看器

查看器是您进入时间轴的窗口。播放头当前位置处的剪辑和帧出现在查看器中。查看器还提供了一个工作区,用于选择颜色、调整窗口、使用分屏静态图像作为参考以及许多其他面向显示的任务。如果您有连接到广播显示器或投影仪的视频输出接口,则查看器的内容通常会由视频输出镜像。

查看器标题栏

查看器标题栏具有控件和指示器,可以轻松控制和跟踪您正在查看的内容。



彩色页面标题栏及其控件

查看器标题栏具有以下控件：

缩放和适合菜单:允许您缩放至特定百分比,或选择适合以使图像适合查看器的总可用区域。

播放帧速率指示器:如果播放性能与帧匹配,则点显示绿色项目的速率,如果播放性能低于实时速度,则为红色。右侧显示当前帧速率。

时间线名称和选择下拉列表 :显示当前打开的时间线的名称。

右侧的下拉菜单可让您打开当前项目中的任何其他时间线来取代它。

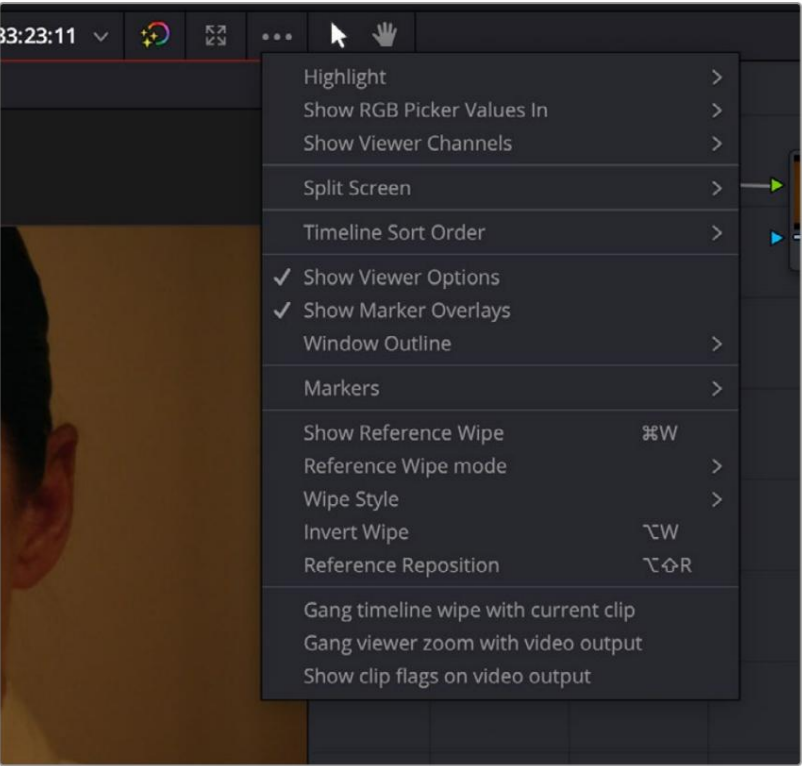
时间码查看器和下拉菜单 :第二个时间码查看器可让您选择备用时间码查看器

时间码/帧计数/KeyKode 值同时显示到下方传输控件旁边的时间码查看器。您可以通过下拉菜单选择是显示源（剪辑）还是记录（时间线）时间码。

绕过颜色和融合和下拉菜单 :允许您禁用等级和/或融合效果。

展开查看器下拉列表 :展开查看器以占据调色板上方工作站显示的整个区域。

选项菜单 :具有影响查看器功能的选项。

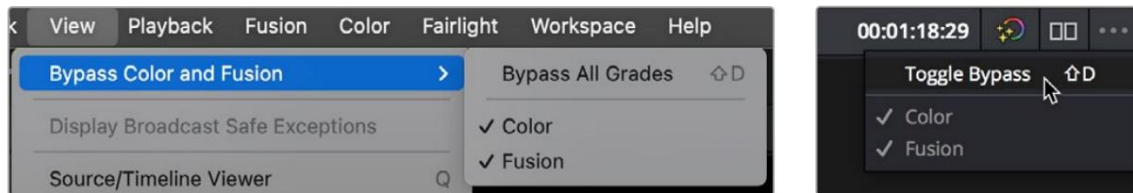


颜色查看器的选项菜单,显示所有与查看器相关的命令。

车削等级和/或融合效果关闭

查看器标题栏中的“绕过颜色等级”和“融合效果”按钮/下拉命令也可通过“视图”>“绕过颜色和融合”菜单命令来使用。当您只需要进行一组快速的分级调整时,在“颜色”页面中关闭 Fusion 效果是提高低功耗系统上播放性能的一种简单方法。切换等级也是一种快速查看镜头前后效果的便捷方法,其中“之前”可以一直追溯到源头。

如果您选择“切换绕过”或单击“查看器”控件,您将关闭可选菜单中选中的所有内容,该菜单允许您选择是否要绕过“颜色”和“融合”,或仅绕过其中之一。



(左)用于绕过 Color 和 Fusion 的菜单命令, (右)编辑页面时间轴查看器控件

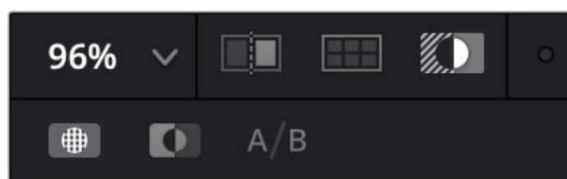
提示:如果您要让客户对您成绩上所做的工作进行前后对比,更有效的方法是选择要打开和关闭的特定节点(一个或多个),然后按Command-D(启用/禁用选定的节点。)

查看隔离通道

使用查看器选项菜单中的显示查看器通道子菜单可在 RGB、R、G 或 B 通道之间切换颜色页面查看器。当评估图像的单个通道是否存在噪声或其他伪影时,或者通过比较和调整两个不同剪辑的各个红色、绿色和蓝色通道进行颜色匹配时,这非常有用。

查看器工具栏

颜色页面还在图像顶部(标题栏下方)显示一个工具栏,通过单击这些按钮之一可以轻松启用和禁用图像擦除、分屏和突出显示查看,然后显示与以下内容相关的其他控件这些操作模式中的每一种(在本章其他地方进行了描述)。通过单击查看器选项菜单并取消选中显示查看器选项,可以显示或隐藏这些选项。

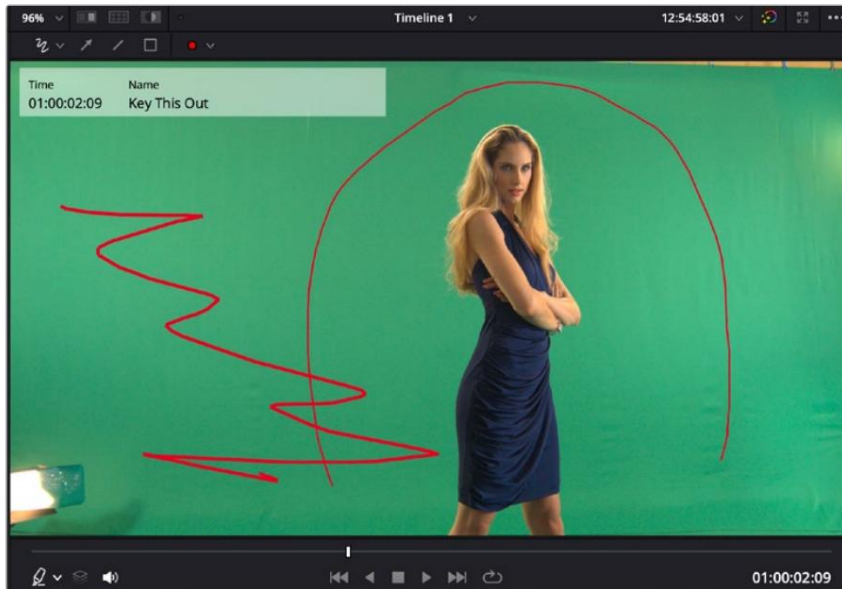


显示擦除、分屏和突出显示控件的彩色页面查看器工具栏。
突出显示选项显示在下面的栏中。

在此过程中,这些按钮为何时启用比较模式提供了简单的参考。在每种查看器模式中,用于自定义该视图的相应控件显示在查看器工具栏。

显示标记叠加和注释

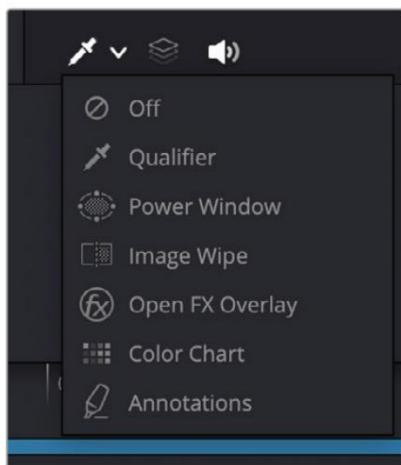
彩色页面查看器支持查看时间轴和剪辑标记的标记叠加和注释。从查看器的三点选项菜单中选择显示标记叠加,或从查看器叠加控件下拉列表(左下角)中选择注释模式。



当选中显示标记叠加时,颜色查看器将显示任何标记叠加(左上方)和注释。

屏幕控制(OSC)菜单

通过屏幕控制下拉菜单,您可以选择要在查看器中显示和调整的屏幕控制。某些调色板在您打开时会自动启用相应的屏幕控件。例如,打开“窗口”调色板会显示“Power Window”屏幕控件,而打开“限定符”调色板会显示“限定符”屏幕控件。

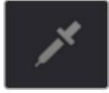


查看器的屏幕控制菜单

有多种选择,每种选择都对应于您可以进行的不同调整:



关闭: 所有屏幕控件均从视图中隐藏,使您可以在查看器中畅通无阻地显示图像。



限定符: 打开颜色样本光标,使您可以使用达芬奇控制面板的第四个轨迹球选择颜色。有关使用“颜色样本”控件的更多信息,请参阅第 134 章“辅助限定符”。



Power Window: 打开和关闭 Power Windows 屏幕控制。有关更多信息

在查看器中调整窗口,请参阅第 135 章“辅助窗口”。在下面“电动窗。”



图像擦除: 打开和关闭直接在查看器上拖动分屏的鼠标控制。有关使用分屏的更多信息,请参阅本章后面的“在查看器中比较剪辑”。



Open FX 叠加: 显示和隐藏当前选定节点中 Open FX 插件公开的任何屏幕控件。



颜色图表: 显示和隐藏颜色图表叠加层,使您可以识别图片中要与颜色匹配调色板一起使用以创建自动等级的颜色图表。



注释: 在工具栏中显示注释工具。在没有标记的帧上绘制注释会创建新的时间轴标记。有关使用注释的更多信息,请参阅第 40 章“在时间轴中标记和查找剪辑”。

提示: 在工作时,您可能会发现需要暂时隐藏或显示屏幕控件,以便可以清晰地查看正在调整的图像。您可以通过按 Shift-` (波浪号)来关闭和打开任何一组屏幕控件,而无需在菜单中选择“关闭”。

打开和关闭查看器叠加

按 Shift-` (波形符)可打开和关闭当前查看器叠加层。视图 > 查看器叠加子菜单包含用于在彩色页面查看器中显示、隐藏和切换不同叠加的命令。虽然此菜单中的大多数选项默认情况下未分配,但可以使用“键盘自定义”窗口将它们分配给按键。

屏幕控制和外部显示器

DaVinci Resolve 设计用于与连接到视频输出接口的校准外部显示器配合使用,对于大多数从事广播或戏剧节目的调色师来说,这是进行色彩关键评估的推荐方法。

因此,许多与颜色采样、窗口调整和按键操作等任务相关的屏幕控件都会镜像到您的视频输出,从而可以隐藏计算机显示器上的查看器并仅使用外部显示器。

要选择屏幕控件是镜像到视频输出还是禁用：

从查看器选项菜单的“窗口轮廓”子菜单中选择一个选项。有以下三种选择：

关：隐藏外部显示器和查看器上的窗口轮廓。

开：默认设置，在外部显示器和查看器上显示窗口轮廓。

仅 UI：隐藏外部显示器上的窗口轮廓，但将其保留在查看器中。

要在视频输出上显示剪辑标志：

打开彩色页面查看器选项菜单中的“在视频输出上显示剪辑标志”复选框选项。这样就可以在视频输出的左下角绘制一个或多个小的彩色标志覆盖层。这样，您在工作时始终可以看到哪些剪辑在分级英雄显示屏上被标记，如果这有助于您跟踪您使用标记来掌握的任何内容。默认情况下此功能处于关闭状态。

使用计算机显示器上的查看器评分时的限制

大多数计算机显示器无法按照流媒体、广播或戏剧传输质量控制所需的颜色关键容差或规格运行。然而，另一个问题是，根据您的工作站和计算机显示器的组合，查看器不一定会显示每个剪辑的图像数据，因为它是通过您的操作系统应用于计算机显示器的校准来显示的，具体取决于您使用的操作系统正在运行 DaVinci Resolve。这使得您的计算机显示器可能不适合在默认状态下监视针对网络 sRGB 标准的项目。例如，如果您使用计算机显示器上的颜色页面查看器对项目进行分级，则生成的剪辑在 QuickTime 播放器或其他后期制作应用程序中看起来可能会有所不同。

您可以通过以下两种方式之一解决此问题：

如果您在 macOS 上使用 DaVinci Resolve，则可以在系统设置的硬件配置面板中打开“为查看器使用 Mac 显示颜色配置文件”。

这让 DaVinci Resolve 使用您在 macOS 系统偏好设置的“显示”面板的“颜色”选项卡中选择的任何颜色配置文件，从而利用 macOS 上的 ColorSync 让 DaVinci Resolve 以计算机显示器的方式显示颜色。现在，这适用于 macOS 附带的所有颜色配置文件，以及由校准软件生成的颜色配置文件，例如可从 X-rite、Datacolor 或其他应用程序获得的颜色配置文件。在支持的计算机上，还有一个选项“在查看器中使用 10 位精度”（如果可用），您可以将其打开。启用此选项后，QuickTime Player 中显示的渲染输出将与在

达芬奇解决查看器。

或者，您可以使用项目设置的颜色管理面板中的 1D/3D 颜色查看器查找表下拉菜单应用专用的颜色查看器 LUT 进行校准。这使您可以使用探针和色彩管理软件来分析计算机显示器进行校准，就像校准外部显示器一样，使用探针和色彩管理软件，并在 DaVinci Resolve 中应用生成的校准 LUT。

请记住，显示器校准只能使高质量的显示标准符合要求；它无法弥补显示色域太小的问题。有关详细信息，请参阅第 4 章“系统和用户首选项”的“查找表”部分。

严格来说,如果您从事专业工作,您应该使用经过校准的、10 位或 12 位 A 类外部广播显示器(通过 Blackmagic Design 视频接口连接)来限制分级。假设一切运行正常,从 DaVinci Resolve 输出到视频的图像应该与您正在使用的任何其他后期制作应用程序输出到视频的图像相匹配,这应该是您在检查两个不同的输出时进行比较的基础应用程序。

放大查看器

当使用查看器对棘手的颜色进行采样或绘制详细的功率曲线时,放大图像可能会很有帮助。

要放大或缩小查看器,请执行以下操作之一:

将指针移至查看器内,然后滚动滚轮放大或缩小图像。

按 Command-Equal 放大,或按 Command-Minus 缩小。

要平移查看器:

将指针移至查看器内,然后单击鼠标中键并拖动以平移图像。

要重置查看器图像的大小:

从左上角的尺寸下拉菜单中选择 100% (实际尺寸) (Option-Shift-Z)
观众。

选择“视图”>“缩放”>“缩放以适合”(Shift-Z)。

要启用或禁用发送到视频输出的图像缩放:

从查看器的选项菜单中选择“Gang Viewer Zoom with Video Output”,可将视频中显示的图像缩放到与查看器的缩放级别相同的水平,从而使您能够评估套件英雄上图像的放大部分展示。

使用操纵杆和

运输控制

查看器的主要用途之一是控制播放。滚动条位于查看器中图像的正下方,包含一个播放头,您可以向左和向右拖动该播放头,以与移动指针一样快地快速导航当前选定的剪辑。缓动栏中的播放头被锁定到时间轴和关键帧编辑器中的播放头。移动一个播放头会移动

三个全部。

滚动条导航的时间轴范围取决于节点编辑器是否设置为剪辑或时间轴模式。在剪辑模式下,控制条宽度等于当前选定剪辑的持续时间。在时间轴模式下,滚动条宽度等于整个时间轴的总持续时间。

滚动条下方的一排传输控件提供了对时间线播放的更具体的控制。

上一个剪辑:将播放头移动到上一个剪辑的第一帧。

反向:开始 100% 反向播放。

停止:停止播放。

播放:开始 100% 播放。

下一个剪辑:将播放头移动到下一个剪辑的第一帧。

循环:允许您将播放限制为当前剪辑,如果您正向播放到剪辑的末尾,则循环播放到第一帧;如果您反向播放到剪辑的开头,则循环播放到最后一帧。

另外两个按钮可让您控制查看器中的音频播放和剪辑显示:

取消混合:打开取消混合会禁用所有过渡、合成叠加和效果

将两个或多个剪辑混合在一起。当您需要根据剪辑本身的外观进行调整时,或者当您需要根据原本隐藏在过渡下方的帧(例如溶解或褪色为黑色。当您准备好再次查看您的成绩如何在过渡和合成环境中发挥作用时,请关闭“取消混合”。

静音:可以通过单击扬声器图标来打开或关闭音频播放,或者通过右键单击扬声器图标并拖动滑块来调整音量。

使用箭头键导航

您可以使用键盘的箭头键以不同的方式导航剪辑和时间轴。

向上/向下箭头:将播放头移动到上一个或下一个剪辑的第一帧。

左/右箭头:将播放头一次向后或向前移动一帧。

Shift-左/右箭头:将播放头向后或向前移动一秒。

使用控制播放

空格键和 JKL 键

您还可以使用空格键开始和停止播放,或使用 JKL 键盘快捷键约定来控制播放,其中 J 向后播放,K 停止播放,L 向前播放。这些键盘快捷键还有许多其他用途;有关详细信息,请参阅第 36 章“准备用于编辑和查看器播放的剪辑”中的“使用 JKL 控制播放”。

快速查看彩页

现在,“颜色”页面上提供了“快速查看”播放命令(“播放”>“快速查看”)。

为了帮助您快速观看较长的剪辑序列,单击此选项可开始通过时间轴加速播放,其中播放速度与您正在播放的每个剪辑的长度有关。长剪辑播放速度更快,而较短剪辑播放更接近实时。

使用时间码导航

您还可以使用绝对或相对时间码输入来移动颜色页面查看器中的播放头。

输入时间码时,连续键入每对小时、分钟、秒和帧值,其中句点代表一对零,以便快速输入。您输入的最后一对时间码值 (或周期)始终假定为帧编号,任何未键入的值均假定为零。不必输入冒号或分号。有关详细信息,请参阅第 36 章“准备用于编辑和查看器播放的剪辑”中的“使用时间码移动播放头”。

观看者和传输

时间码显示

查看器有两个时间码显示,每个时间码显示默认为不同的时间码设置。

顶部的时间码显示 (标题时间码显示)默认显示源时间码。

底部的时间码显示 (传输时间码显示)默认显示录制时间码。底部时间码显示可以更改为显示四个不同选项之一,这与数据烧入调色板中的选项类似。

要将时间码显示更改为不同的设置:

顶部时间码显示是一个下拉菜单,可以更改为您想要显示的任何时间码、帧编号或 KeyCode。还可以通过右键单击底部时间码显示并从出现的上下文菜单中选择要显示的值类型来更改底部时间码显示。有以下选项:

时间轴时间码:与播放头位置相对应的时间码

整体时间线。

源时间码:与播放头相对于播放头的位置相对应的时间码

当前选定的剪辑。

时间轴帧:与播放头在时间轴中的位置相对应的帧数

总体时间线。

源帧:播放头相对于当前位置的帧数

选定的剪辑。

KeyCode:与媒体的 KeyCode 轨道对应的 KeyCode 编号 (如果有)。

以 30 FPS 显示时间码:通过 3:2 下拉将 24 fps 时间码显示为 29.97 fps 时间码。对视频播放没有影响。

复制和粘贴时间码:两个命令可以轻松复制和粘贴时间码值。

以同样的方式,顶部时间码显示也可以更改为显示 KeyCode (如果可用),在 DPX 媒体文件的标头内。

增强、完整和影院观看

您可以通过选择 “工作区”> “查看器模式”> “增强查看器模式”(Option-F),或按达芬奇控制面板 T 形栏面板上的 CURRENT/VIEWER, 将查看器扩展为增强查看模式。

增强的观看模式

在增强查看模式下,查看器的工作方式与常规大小完全相同,但它会扩展以填充调色板和关键帧编辑器上方的整个屏幕区域。要退出增强查看模式,请再次按 (Option-F)。

如果您需要更仔细地查看图像以进行详细校正、近距离检查噪声图案、进行棘手的颜色选择或绘制复杂的图像,这会很有用。

功率曲线。

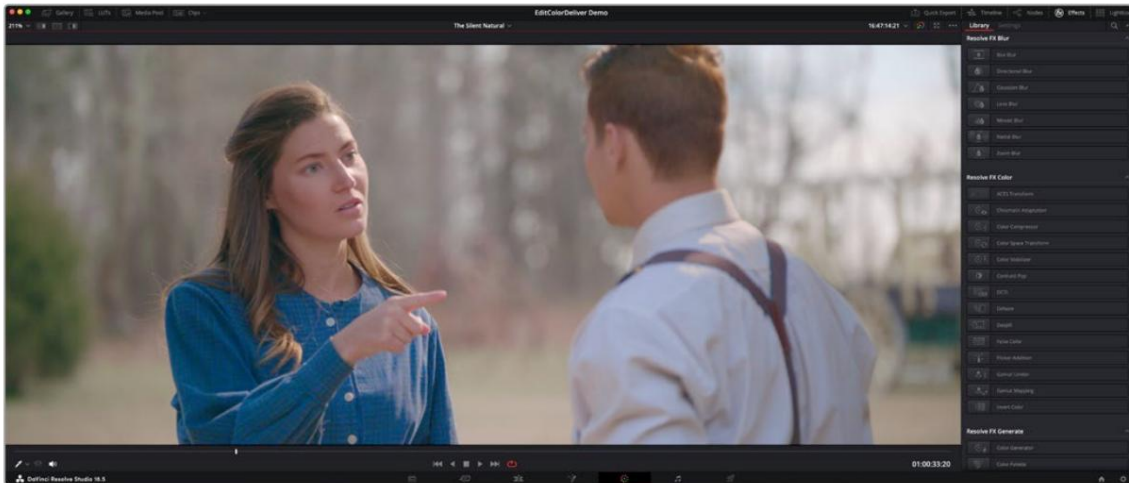


增强查看器模式下的彩色页面

完整观看模式

在完整查看模式下 (可通过选择 “工作区”> “查看器模式”> “全页查看器”、按 Shift-F 或按住 Option 键单击 “增强查看模式”按钮来使用),查看器通过隐藏调色板控件而占用更多空间,但为传输控件、屏幕控制下拉菜单、时间码显示以及 DaVinci Resolve UI 底部的页面按钮。

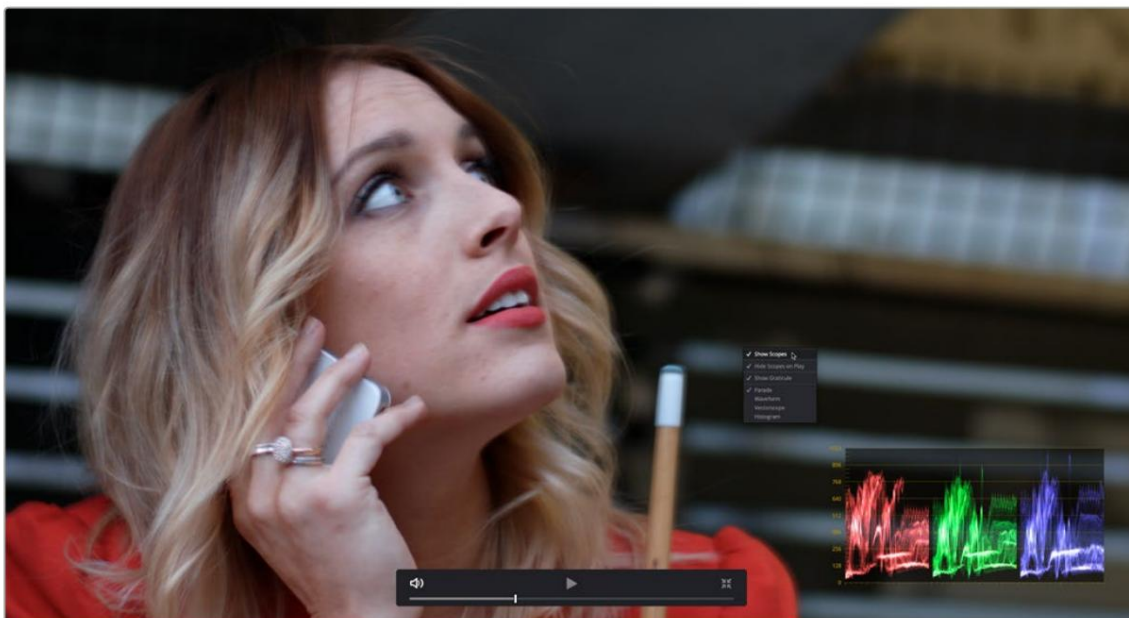
当您更需要仔细地查看图像但仍希望访问最小的屏幕控件集。



完整查看器模式下的彩色页面

影院观看模式

另一个选项是影院模式,允许全屏观看。通过选择“工作区”>“查看器模式”>“影院模式查看器(P)”可以使用影院模式。在影院模式下,菜单栏被隐藏,图像以全屏方式呈现,无需任何普通的屏幕控件。将指针移到屏幕上会显示一组隐藏的屏幕控件,其中包括播放按钮、滚动条、静音按钮和退出按钮(可用于关闭影院模式)。您还可以选择在图像上叠加瞄准准镜,这在现场情况下非常有用。



影院模式下的彩色页面

在没有辅助视频显示器的情况下进行远程工作时,影院模式对于在现场和数字样片工作流程中对媒体进行详细审查非常有用。

提示:如果您想在影院模式下将时间码叠加在图像上以供参考,您可以使用“数据烧入”窗口(工作区 > 数据烧入)中的控件来设置您想要显示的任何信息播放期间。

查看器中的安全区域叠加

您可以在查看器中显示或隐藏一系列安全区域叠加层。所有安全区域覆盖选项均可在“视图”>“安全区域”菜单中找到。每个安全区域覆盖选项都可以单独启用或从此菜单中禁用。



显示范围、中心、安全、操作和标题区域覆盖的查看器

开/关:立即打开或关闭所有当前选定的安全区域标记选项。

范围:显示框架确切外边缘的轮廓。当安全时特别有用
标记设置为不同于查看器当前使用的宽高比。

动作:显示框架外部 90% 动作安全区域的轮廓。

标题:显示框架外部 80% 标题安全区域的轮廓。

中心:显示框架中心的十字准线。

宽高比:允许使用视图 > 选择宽高比子菜单来更改安全区域标记的宽高比。您可以选择以下宽高比:1.33 (又名 4:3)、1.66、1.77 (又名 16:9)、1.85 和 2.35。

您还可以使用达芬奇控制面板直接访问这些选项。

使用灰色背景

选中用户首选项 UI 设置中的“在查看器中使用灰色背景”框,将查看器的空白区域(如果有)设置为浅灰色,从而更容易看到查看器的哪些部分因消隐而呈黑色,由于图像缩放或平移的方式,哪些部分只是空的。

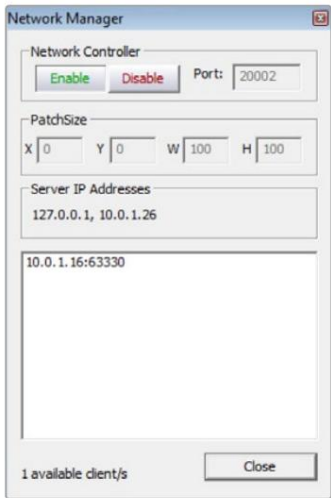
显示器校准

如果您使用 Light Illusion 的 LightSpace CMS 或 SpectraCal 的 Calman 进行显示校准,您现在可以使用 DaVinci Resolve 作为可同步模式生成器。这意味着您可以使用 DaVinci Resolve 通过连接到计算机的任何视频接口将由 LightSpace 同步的色块输出到显示器。这些同步的色块将由同样由 LightSpace 控制的监视器探头进行分析,该探头存储探头数据并将其与输出颜色值的原始颜色值进行比较,以便表征该显示。

要使用此功能,您必须首先拥有 LightSpace CMS (一个 Windows 应用程序)的许可副本。同步取决于可用于将 LightSpace 应用程序与 DaVinci Resolve 连接的有线或无线 LAN。

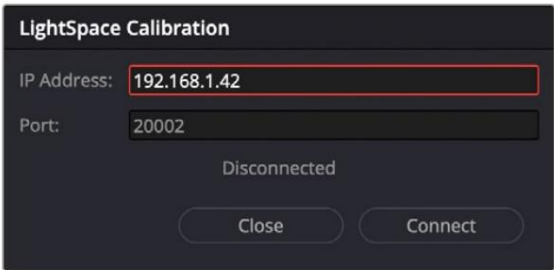
要将 LightSpace CMS 同步到作为模式生成器客户端的 DaVinci Resolve:

- 1 在运行 LightSpace 的 Windows 计算机上打开它。
- 2 LightSpace 打开后,单击网络管理器按钮。出现一个窗口,显示 LightSpace 使用的两个网络 IP 地址。请注意这些,然后单击“启用”按钮。



LightSpace CMS 中的网络管理器对话框

- 3 在 DaVinci Resolve 中,选择“工作区”>“显示器校准”>“LightSpace”。
- 4 当 LightSpace 对话框打开时,输入两个网络 IP 地址中的第二个列出到远程计算机字段,并确保端口号匹配。然后单击连接按钮。



DaVinci Resolve 中的校准对话框,通过 WiFi 连接到 LightSpace CMS

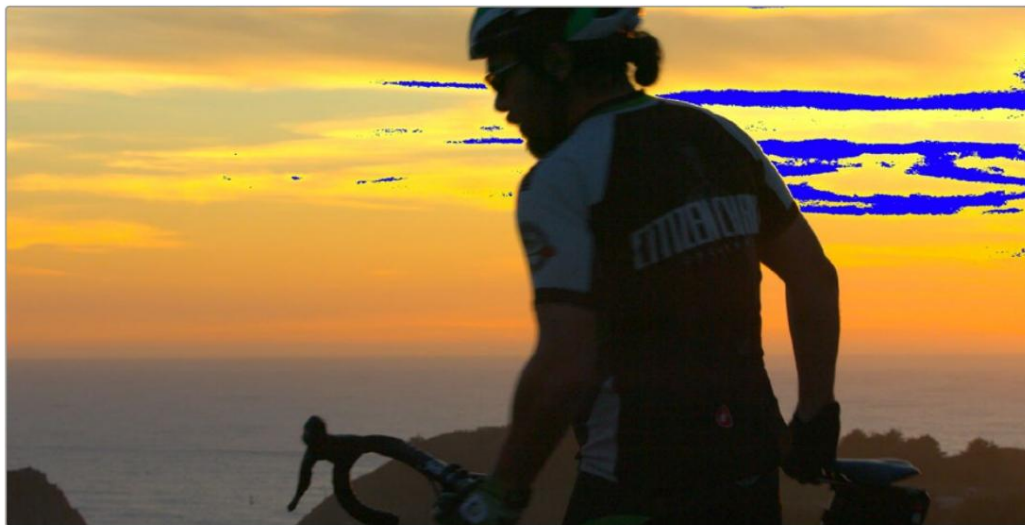
如果一切正常,DaVinci Resolve 中的 LightSpace 对话框应显示“已连接”一词,LightSpace 中的网络管理器对话框应显示有 1 可用的客户端。

现在,您可以关闭 LightSpace 中的“网络管理器”对话框,并按照 LightSpace CMS 文档中概述的过程来表征显示器以及构建和导出可在 DaVinci Resolve 中用作显示器 LUT 的显示器 LUT (以 .cube 格式)。或者,您可以从 LightSpace 导出显示 LUT,并将其加载到外部视频处理设备。

5 完成后,单击 LightSpace 对话框中的“断开连接”,然后单击“取消”关闭窗口。

查看广播安全异常

选择“视图”>“显示广播安全例外”会将“颜色页面查看器”设置为显示伪彩色叠加层,以蓝色指示违反“项目设置”的“颜色管理”面板中当前选定的广播安全级别的图片区域。



违反广播安全的图像区域以蓝色突出显示

有关项目设置的颜色管理面板中广播安全限制的更多信息,请参阅第 127 章“自动分级命令和导入的分级”。

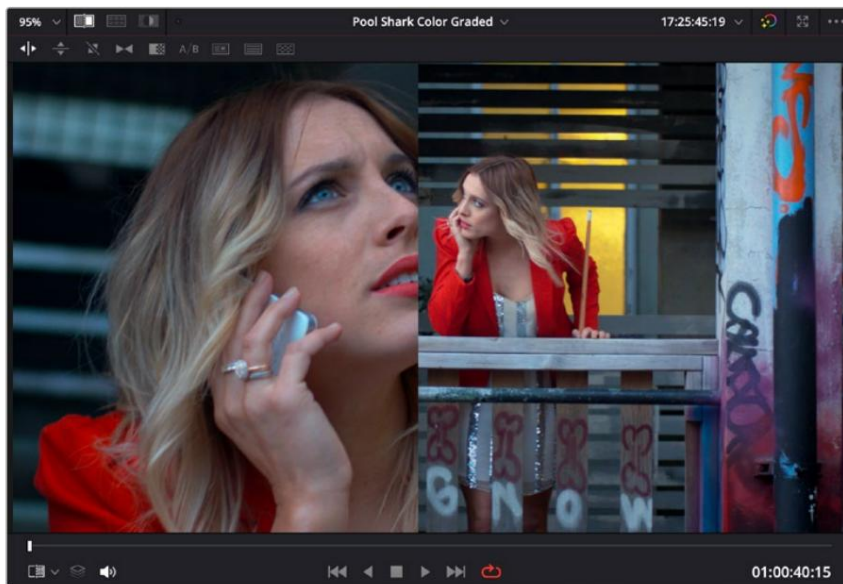
在查看器中比较剪辑

相互比较不同剪辑的能力是色彩校正过程的重要组成部分。DaVinci Resolve 提供了三种不同的方法来实现此目的。您可以使用图库显示两个剪辑以进行分屏比较。您还可以使用不同的参考模式直接查看时间线剪辑或参考影片,作为分屏比较的一部分。最后,您可以使用分屏控件在查看器中显示多帧排列。

在图库和时间轴中保存和擦除剧照

颜色页面上的图库可让您快速访问从时间轴中的各个剪辑保存的静态图像。虽然专用的图库页面提供了更全面的界面,用于浏览预先保存的“外观”以及从其他项目导入静止图像,但您可以直接在“颜色”页面的图库中保存、组织和浏览静止图像。

静态图像以 DPX 文件格式保存。保存一张或多张静态照片后,您可以在查看器中设置分屏划像,该划像将镜像到您的外部显示器。



可以将图库中的剧照与当前镜头进行比较,从而更容易匹配等级。

本节提供静态存储和分屏功能的简短摘要,以帮助您快速入门。

要保存静止图像,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“静止图像”>“抓取静止图像”(Option-Command-G)。

右键单击查看器并选择“抓取静止”。

要擦除静止图像,请执行以下操作之一:

在图库中选择一张静态照片,然后单击顶部查看器工具栏上的“图像擦除”按钮。

选择“颜色”>“静态”>“播放静态”(Command-W),或在查看器中右键单击并选择“切换擦除”。

双击图库中的静态照片。

要在查看器中调整划像,请执行以下操作之一:

在查看器中拖动指针以移动划像。

要在查看器中自定义划像:



不同的擦除自定义模式

单击查看器工具栏中的擦除模式按钮之一。有以下几种模式：



水平:可让您将划像的两半与垂直边框的两侧进行比较。
拖动指针左右移动划像边框。



垂直:可让您比较水平边框上方和下方划像的两半。
拖动指针可上下移动划像边框。



对角线:允许您通过可调整的对角线边框比较擦拭的两半。
拖动指针可将划像重新定位到左侧和右侧。按住 option 键并拖动,同时绕圈移动指针,将划像的边框旋转到您喜欢的任何角度。



混合:允许您将两个图像混合在一起以进行比较。拖动指针可控制从一个图像到另一图像的淡入淡出百分比。



Alpha:允许您使用限定符来定义当前剪辑图像的透明度,同时将其与仍用作背景的图库进行比较。将节点添加到等级并使用限定符来设置要变为透明的特定颜色的关键帧(例如,绿屏的绿色)。然后,将该节点的 KEY 输出连接到节点编辑器中显示的 Alpha 输出。被键隔离的前景图像部分变得透明,允许仍然在背景中的图库显示出来。

当图像与图库中存储的特定背景图像合成时,这对于预览前景 VFX 板的照明或等级外观非常有用。



差异 (A/B):允许您仅查看由于节点操作而发生变化的像素。例如,如果您选择此突出显示并调整增益,则只有增益修改的像素才会在查看器中可见。



框:允许您以画中画效果的形式查看当前剪辑,并与背景中的静止图像相对应。拖动指针可调整参考图像外部裁剪框的大小。



百叶窗:让您可以比较通过交替水平条擦拭的两个图像。向上或向下拖动指针可更改交替条带的大小。适合快速比较垂直颜色均匀性,重点关注从上到下发生的颜色和对比度变化。



棋盘格:让您可以比较通过交替棋盘格擦除的两个图像。通过水平挤压每个支票,向左或向右拖动鼠标可在图像之间交替。适合比较两个图像宽度和高度上的颜色均匀性。

从查看器选项菜单的“擦除样式”子菜单中选择以下选项之一。

擦拭样式:水平、垂直、对角线、混合、Alpha、差异、方框、威尼斯式之间循环
盲模式和棋盘模式。

反转擦除:反转擦除的每一半 (Option-W)。

在画廊中悬停磨砂膏

在“图库”选项菜单中启用“实时预览”后,当您将指针悬停在静态图像或 LUT 中的 LUT 上时,“悬停滑动预览”子菜单可让您选择在图库和查看器中如何通过缩略图显示实时预览浏览器:

您可以选择擦除悬停在其上的缩略图和查看器,让

您可以在当前剪辑的持续时间内预览当前静止图像的等级或 LUT
缩略图和查看器。

您可以选择仅擦除缩略图,让查看器仅在播放头位置的帧上显示等级或 LUT。

您可以完全禁用擦洗,在这种情况下,缩略图和查看器都只会
在播放头位置的帧上显示等级或 LUT。

从图库中的剧照复制成绩

剧照还可以存储其来源剪辑的成绩,并可用于将成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑,或者存储您稍后可能想要使用的成绩。

要将成绩从静止图像复制到剪辑,请执行以下操作之一:

在时间轴中选择一个或多个剪辑,然后右键单击图库中的静止图像并选择
申请等级。

在时间轴中选择一个或多个剪辑,然后在图库中单击鼠标中键。

当您以这种方式复制静止图像时,保存的成绩将完全覆盖目标剪辑中的成绩,除非您使用了图库上下文菜单中的“保留节点数”选项。有关使用图库的更多详细信息,包括组织图库浏览器的选项、使用相册、功率等级和内存的说明,以及复制成绩和执行高级成绩管理任务的其他方法,请参阅第 138 章“使用画廊。”请参阅第 139 章“等级管理”。

擦拭的不同查看器参考模式

虽然使用图库来擦除参考静止图像是很常见的,但通过更改参考模式,您还可以针对时间轴中的剪辑或离线参考剪辑或时间轴(如果已分配给当前时间轴)创建擦除。

要更改查看器参考模式,请执行以下操作之一:

从查看器选项菜单的参考擦除模式子菜单中选择一个选项。

从查看器顶部的参考模式图标中选择一个选项。

共有三种参考模式:

图库:默认参考模式。允许您将当前剪辑擦除到图库静态图像中。

时间轴:允许您使用擦除功能将当前剪辑与时间轴中的另一个剪辑擦除
时间轴剪辑命令(见下文)。

离线:允许您根据已分配到当前时间轴的离线视频擦除当前剪辑。有关将离线参考分配给时间线以进行比较的更多信息,请参阅第 55 章“准备用于导入和比较的时间线”。

在时间轴中的剪辑之间擦除

如果您想将当前剪辑与时间轴中的另一个剪辑进行擦除,而不先将静止图像保存到图库中,则可以遵循一个特殊的过程。

要使用时间轴参考模式在两个剪辑之间擦除:

- 1 单击要比较的第一个剪辑的缩略图。
- 2 (可选)查看器选项菜单中提供的“使用当前剪辑进行群组时间线擦除”选项可让您在将当前剪辑选择移动到其他剪辑时保持当前剪辑与要擦除的时间线剪辑之间的偏移量。启用此选项后,当您移动剪辑选择时,时间线划像剪辑与当前剪辑之间的偏移量将保持不变。您可以通过按 Command-Option-右箭头键使时间线参考剪辑向前步进一帧,并通过按 Command-Option-向左箭头键向后移动一帧。这允许精确定位。禁用此选项后,无论您选择哪个剪辑,时间线擦除的剪辑都会保留在原来的位置。
- 3 右键单击要比较的第二个剪辑的缩略图,然后从上下文菜单中选择“擦除时间轴剪辑”。

两个剪辑看起来都是分屏显示的。

注意:仅当右键单击时间轴中尚未选为当前剪辑的缩略图时,“擦除时间轴剪辑”才会出现在上下文菜单中。

使用图库的时间轴相册更改时间轴擦除

当您使用“擦除时间线剪辑”来显示当前剪辑相对于时间线中任何其他剪辑的擦除时,您可以打开图库的“时间线”相册,然后单击不同的剪辑来更改要擦除的时间线剪辑(概述蓝色),而不更改当前剪辑(橙色轮廓)。

使用分屏模式

一组分屏模式提供了同时在查看器中比较多个图像的其他方法。这些提供了多个镜头和多个版本的并排和网格比较,所有这些输出到视频,以便在外部视频显示器上进行监控。例如,您可以使用分屏版本模式在网格中显示应用于当前剪辑的每个版本,以便于评估。时间轴中当前选定的剪辑以灰色突出显示,因此您可以跟踪您正在执行的操作。

要启用分屏模式,请执行以下操作之一:

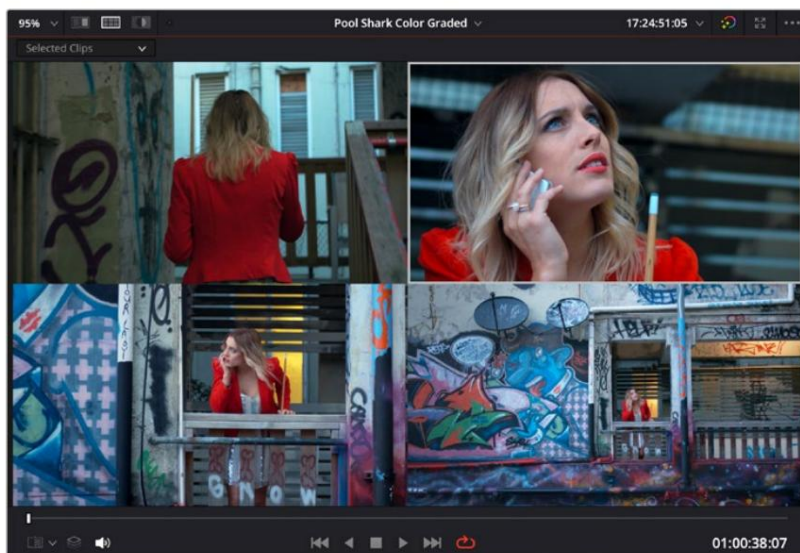
单击顶部查看器工具栏上的分屏按钮,然后从右侧查看器工具栏中显示的下拉菜单。

从查看器选项菜单的分屏子菜单中选择一个选项。

按 Option-Command-W 使用最后选择的选项打开和关闭分屏。

右键单击查看器,然后从上下文菜单的分屏子菜单中选择一个选项。

注意:选择任何分屏模式后,您将无法在查看器中看到任何其他屏幕控件,例如 Power Window 形状,除非您首先禁用分屏。



使用“分屏”>“选定剪辑”模式在网格中显示四个镜头

查看并选择当前选择

在任何分屏模式下,当前选择均由灰色轮廓指示。通过在查看器选项菜单中选择分屏 > 显示轮廓来关闭和打开轮廓,可以禁用此轮廓以进行更直接比较。

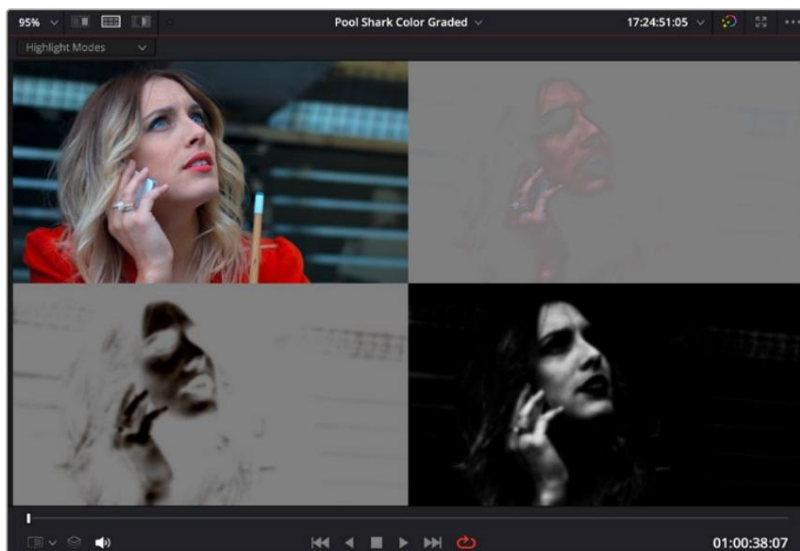
在某些模式下,您还可以双击分屏视图的特定帧来更改当前剪辑、选择活动版本或应用图库等级。

可用的分屏模式

您可以选择以下分屏模式：

当前组：最多显示 16 个与当前剪辑共享同一组的剪辑。在此模式下,双击框架不会执行任何操作。

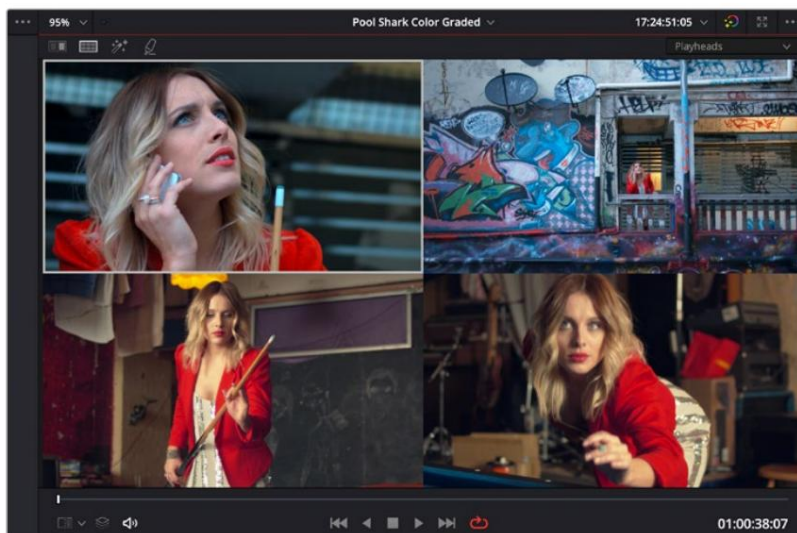
高亮模式：显示四屏显示,让您同时查看（顺时针）剪辑的 RGB 图像、灰色遮罩、高对比度遮罩以及节点输入与其输出相比生成的差异遮罩。在此模式下,双击框架不会执行任何操作。



使用分屏 > 高亮模式查看关键点

相邻剪辑:显示紧邻当前剪辑的四个剪辑。前两个剪辑显示为左上角和右上角剪辑,当前剪辑显示在左下角,下一个剪辑显示在右下角。在此模式下,双击框架不会执行任何操作。用户首选项的颜色面板中的“分屏中的相邻剪辑”参数可让您自定义在此模式下显示的相邻剪辑的数量。

播放头:当您从“颜色”>“活动播放头”子菜单中选择多个播放头时,在“颜色页面查看器”中同时显示迷你时间轴中显示的最多四个播放头的比较。对于您公开的每个播放头(最多4个),每个播放头处的帧将以2-up、3-up或4-up网格显示。查看器中的轮廓(如果启用)显示当前处于活动状态的播放头。这对于比较多个剪辑以及比较同一剪辑中的不同帧都很有用。通过单击分屏查看器中的剪辑可以在活动播放头之间切换



在迷你时间轴中放置三个播放头

所选相册:选择此选项时,会分屏显示该相册中每个静态图片的评分

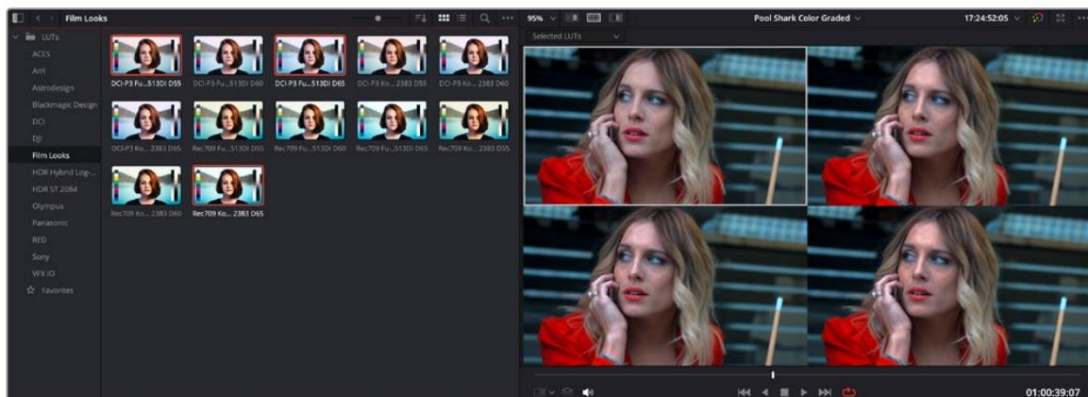
专辑在查看器中显示为应用于当前剪辑。双击帧会将该图库等级应用于当前剪辑。将显示最多16个等级。

选定的剪辑:显示时间轴中当前选定的所有剪辑,一次最多16个。单击

剪辑将播放头移动到该剪辑的第一帧。

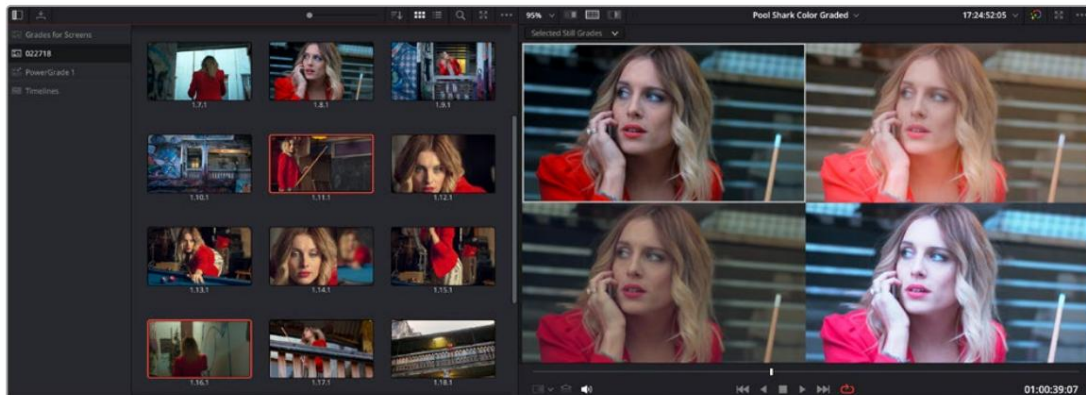
选定的 LUT:允许您同时显示当前的不同 LUT 效果的预览

通过使用 LUT 浏览器按住 Command 键单击最多16个要预览的 LUT,在查看器中以分屏形式进行剪辑。



选定的 LUT 分屏选项可让您一次预览一堆 LUT 外观

选定的静止图像等级 :选择此选项时,在“颜色”页面的图库中选择静止图像的操作会以分屏排列方式显示与这些静止图像关联的每个等级,因为它们似乎应用于当前剪辑。双击帧会将该图库等级应用于当前剪辑。



使用分屏>图库成绩模式预览四个图库成绩

选定的静态图像 :允许您对照您选择的图库中的各种其他静态图像查看当前剪辑。这不是分级预览,您实际上是在对图库中选定的静态图像进行分屏。

版本 :一次显示当前剪辑最多 16 个版本,以便轻松评估一系列不同版本之间的关系。如果您拥有超过 16 个版本,您应该获得某种形式的奖励。双击版本可更改活动版本。

版本和原始版本 :最多显示当前剪辑的前 15 个版本,以及原始未分级剪辑位于左上角。双击版本会更改活动版本,但无法双击选择原始版本。

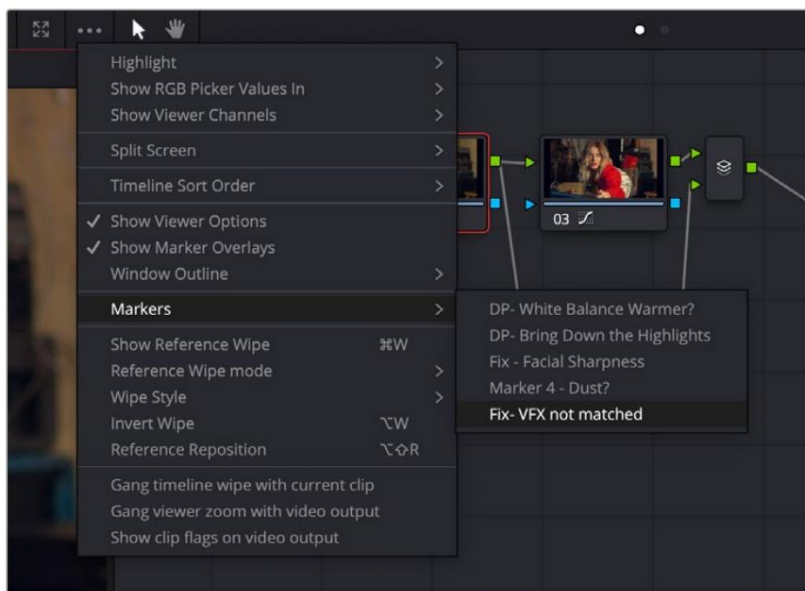
标记叠加和导航

如果您将播放头放在“颜色”页面的时间轴中的标记顶部,则该标记的信息将显示在“查看器”叠加层中,就像在“编辑”页面中一样,从而可以更轻松地阅读注释并查看可用信息。通过单击查看器选项菜单并关闭“显示标记叠加”可以轻松隐藏这些叠加。

时间线标记列表适用于

彩色页面查看器选项菜单

彩色页面查看器的选项菜单有一个子菜单,其中列出了当前打开的时间线中的所有时间线标记。这使得记录客户笔记变得很容易。



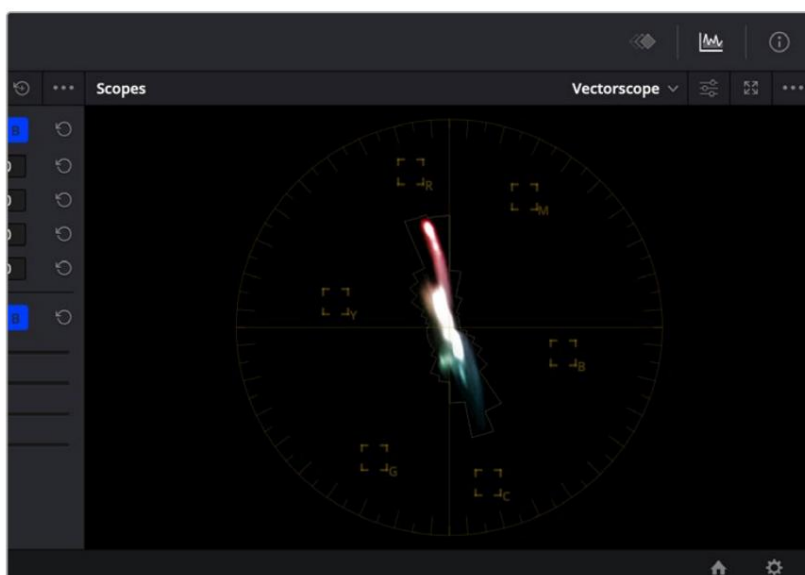
时间线标记列表可在查看器选项菜单中快速访问

使用视频示波器

虽然与查看器的使用没有直接关系,但视频示波器仍然可以携手帮助您评估正在处理的图像。DaVinci Resolve 拥有一组五个实时视频示波器,您可以在工作时使用它们来监控项目中剪辑的内部数据级别。每个示波器都提供对视频信号不同特征的明确图形分析,向您显示各个颜色分量的相对强度和范围,包括亮度、色度、饱和度和色调、色域、白点以及红色、绿色和蓝色通道。 ,共同构成程序中图像的颜色和对比度。

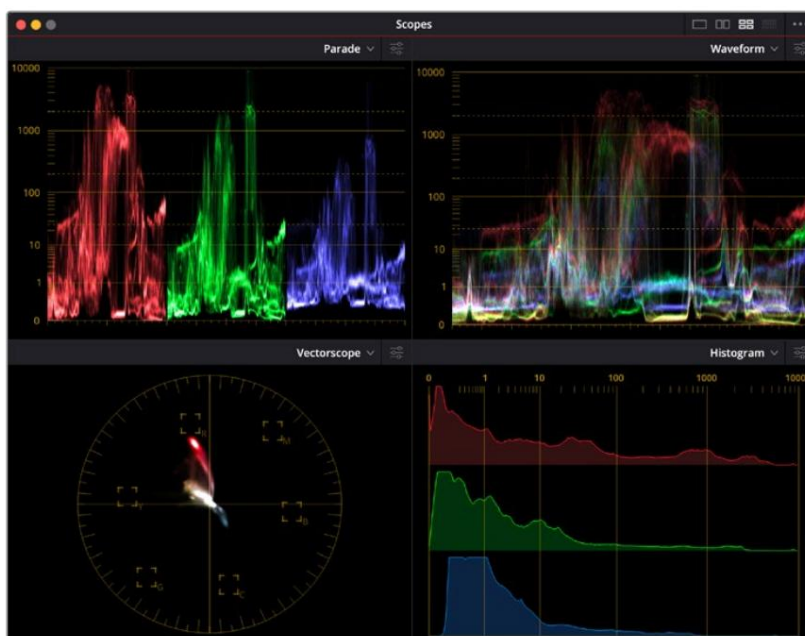
视频范围位置

默认情况下,您可以通过单击调色板按钮栏中的“视频示波器”按钮,在“颜色”页面的右下角一次查看这些示波器中的任何一个。



视频范围,停靠在颜色页面底部的其他调色板旁边

或者,您可以单击视频示波器右上角的“展开”按钮,将视频示波器打开到浮动窗口中,在该窗口中,您可以在连接到工作站的任何监视器上一起或单独显示所有四个视频示波器。



HDR (ST.2084/HLG) 模式下浮动窗口中的视频示波器

此外,视频示波器可以停靠在第二个显示器上,作为 DaVinci Resolve 中可用的许多双屏布局的一部分。但是,如果您有三个计算机显示器并且使用双屏幕布局,您仍然可以选择打开浮动示波器窗口并将其放置在第三个显示器上(根据您需要的大小)。

视频示波器不仅仅在“颜色”页面中可用。当您更需要客观地评估视频信号时,例如当您设置从磁带捕获或从胶片扫描时,或者当您设置输出时,它们也可以在“媒体”和“传送”页面中使用。

要从“媒体”、“颜色”或“交付”页面打开视频示波器,请执行以下操作之一:

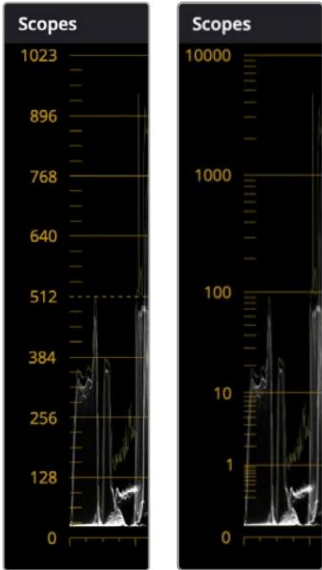
选择“工作区”>“视频示波器”>“开/关”(Command-Shift-W) 将视频示波器打开到浮动窗口。

选择“工作区”>“双屏”>“开”以打开视频示波器作为双屏布局的一部分。

使用秤进行视频示波器测量

因为您正在评估图像数据的内部状态,所以默认情况下,WFM 和 Parade 示波器的数字标度始终反映 0-1023 的 10 位全范围数据,无论视频/您在项目设置的主设置面板中选择的数据级别设置。这为您提供了一个窗口,了解图像在通过计算机的视频 I/O 接口输出之前是如何由 DaVinci Resolve 处理的。

如果您正在处理 HDR (高动态范围)等级,则可以从“视频示波器”选项菜单中选择 HDR (ST.2084/HLG) (此功能仅在 Studio 版本中可用)。这将波形、游行和直方图视频示波器的 10 位标度替换为基于 nit 值 (或 cd/m²) 的标度。

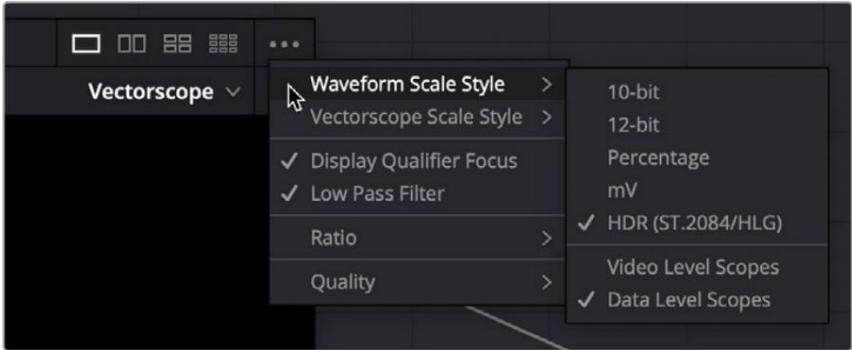


(左)Parade 示波器显示
数据范围刻度，
(右)Parade 示波器显示
HDR “nit”比例

改变波形比例

“视频示波器”选项菜单（三点菜单）中的“波形刻度样式”子菜单可让您选择如何表示波形和游行示波器左侧的数字刻度。

有 10 位显示（默认）、12 位显示、百分比（0 至 100）、毫伏 (mV) 和 HDR (ST.2084/HLG) 选项。除了这为您带来的额外灵活性之外,这还意味着不再需要转到“首选项”来更改范围以显示以尼特 (cd/m2) 为单位的 HDR 比例。

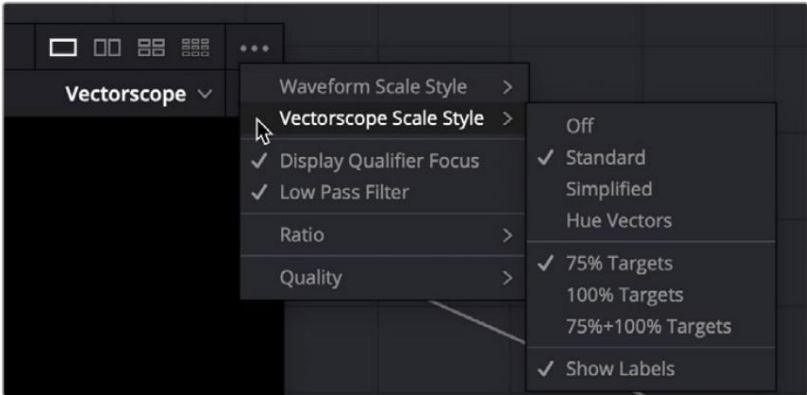


波形比例选项

重要提示:如果您在非 DaVinci Resolve Color 管理的工作流程中工作并激活 HDR (ST.2084/HLG) 示波器,则波形将始终反映 HDR 级别,即使您已手动选择输出色彩空间作为 Rec. 709,因此不是 100% 准确。

更改矢量范围

“视频示波器”选项菜单（三点菜单）中的“矢量示波器比例样式”子菜单可让您选择色调参考指示器的显示方式。



矢量示波器比例选项

有四种可用的经纬网选项：

关闭 :禁用矢量示波器中的所有标线叠加 ,为您提供矢量示波器的清晰视图

图表反对黑色。

标准 :默认布局。十字线表示范围的中心 ,而方框表示每个主要和次要色调（红色、品红色、蓝色、青色、绿色、黄色)的中心目标。

外圆为图表的任何部分可能落在的角度提供了一般参考框架。

简化 :显示十字准线来指示范围的中心 ,并显示较小的十字准线来指示每个主要和次要色调。当您想要参考而不需要额外的复杂性时很有用。

色调矢量 :旨在为创意提供更有用的调色师参考的标线

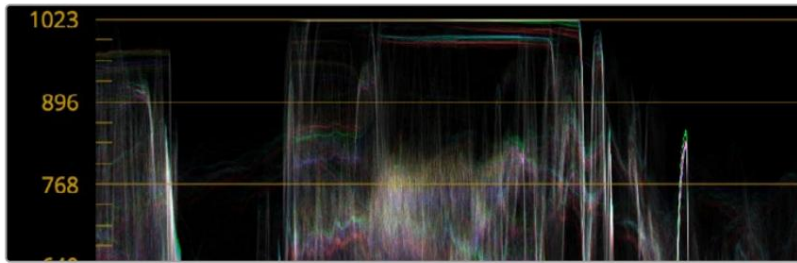
决策和图像比较。这不仅仅是装饰性的。标线沿着每个主要色调和次要色调的参考角从色调目标延伸到中心 ,在相互比较不同的矢量范围图时提供更直接有用的参考框架。在大多数图像中 ,这些参考线在平均饱和度区域内淡出 ,因此它们不会妨碍辨别微弱的细节。中心十字准线与红青轴和黄蓝轴对齐 ,表示它们之间的自然暖轴到冷轴。勾号表示每种色调的图像饱和度为 75% 和 100%。

您还可以选择是否在 75% 图像饱和度、100% 图像饱和度或两者同时显示主要和次要色调目标 ,以及是否要显示

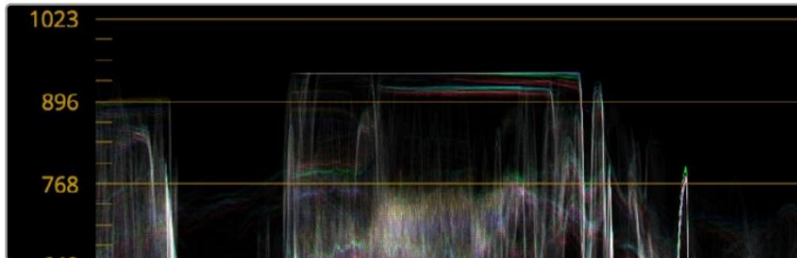
显示每种色调的文本标签。

显示带有数据或视频级别的范围

对于在视频级别处理的项目 ,视频示波器选项菜单的波形缩放样式子菜单中的设置允许您在显示缩放到数据级别（默认)或视频级别(通过打开视频级别示波器)的视频示波器之间切换。这只会影响范围的显示方式 ;它对监视或渲染的输出没有影响。



默认数据级别显示的波形范围，



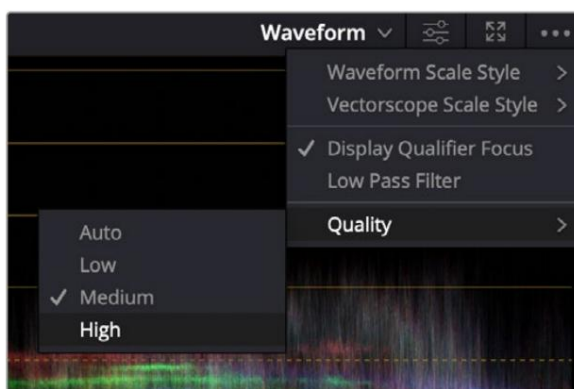
打开视频电平示波器时显示相同的波形

视频示波器性能和细节

所有视频示波器均针对 DaVinci Resolve 16 进行了更新,以比以前的版本更快的性能显示更多细节。虽然它们是 GPU 加速的,但视频示波器需要一定的视频处理能力才能运行。根据您选择的视频示波器和示波器选项的组合,您可能会注意到您的实时处理能力受到轻微影响。关闭视频示波器可以释放所有色彩校正和效果处理。在高性能工作站上,您可能不会注意到差异,但在功能较弱的计算机上,关闭范围可能会产生很小的差异。

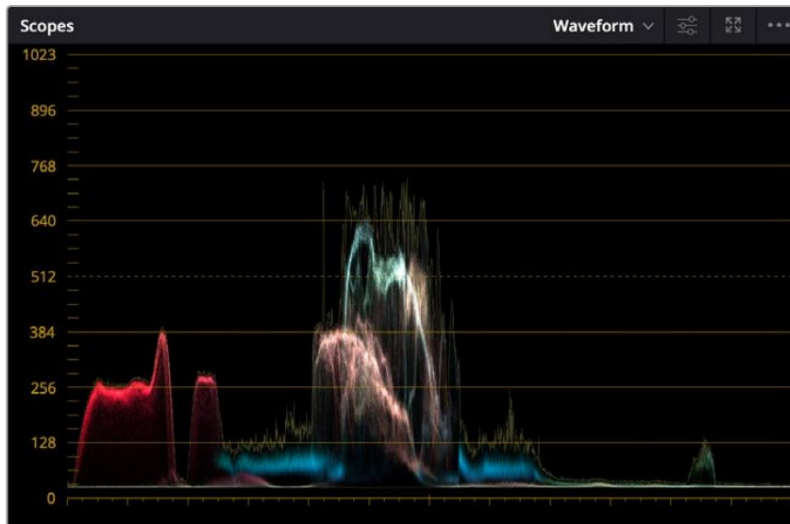
视频示波器选项菜单中的两个全局设置同等地影响所有视频示波器的性能和细节。

在速度较慢的工作站上,质量菜单允许您选择高、中或低质量示波器绘图,以牺牲易读性和性能。高质量向您显示有关视频信号的最多信息,而自动选项则根据您的工作站的功能进行选择。

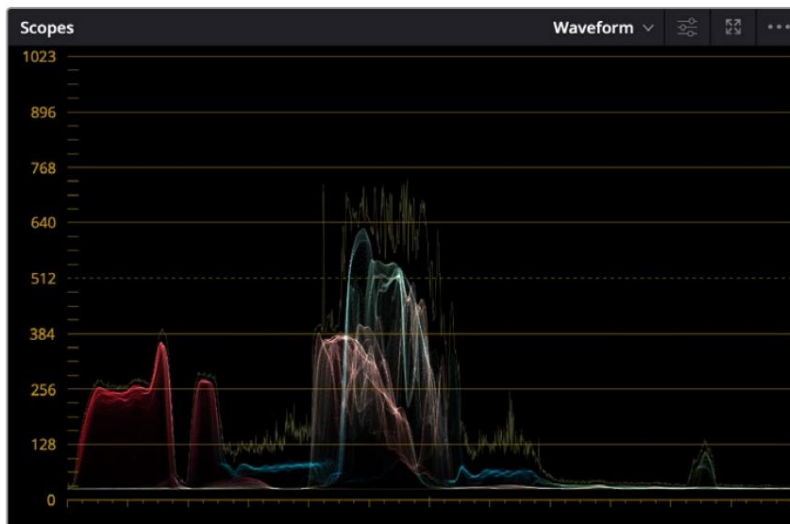


视频示波器选项菜单中的质量设置

所有视频示波器的视频示波器选项菜单中都有一个低通滤波器设置,可滤除信号噪声,使示波器图表更清晰易读。虽然这可以充当“X 射线”以更好地查看示波器图形内部的细节,但它可能会使图形上的高光和阴影偏移看起来有点偏离实际位置,因此建议启用“范围” 无论您使用哪个示波器,都可以选择该选项,以明确查看示波器中的最大偏移。范围绘制一个轮廓,突出显示所有图形偏移,以向您显示视频信号中所有过冲和下冲的真实水平,即使低通滤波器打开时也是如此。



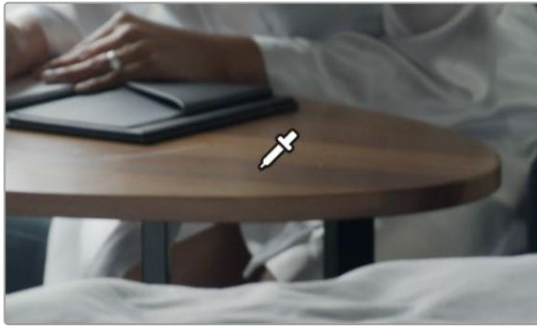
低通滤波器关闭的波形示波器



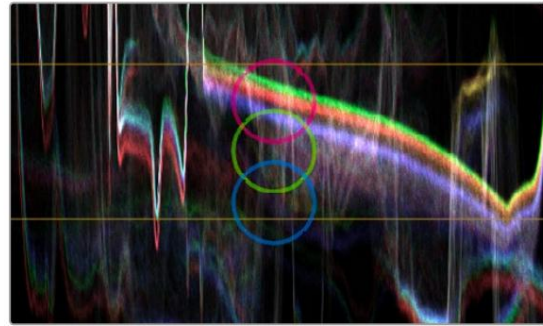
打开低通滤波器的波形示波器

在视频示波器图表中显示限定符焦点

视频示波器选项菜单中的显示限定符焦点设置可帮助您识别视频图像中的哪些功能对应于视频示波器的哪些部分。打开显示限定符焦点后,选择查看器的限定符模式并在图像周围移动吸管,会在采样像素周围绘制圆圈,就像它们出现在当前可见的视频示波器图表中一样。如果多个视频示波器可见,则每个示波器都会指示特定于每个示波器的采样像素的位置。



将吸管悬停在查看器中的某个要素上 这些像素的区域分析



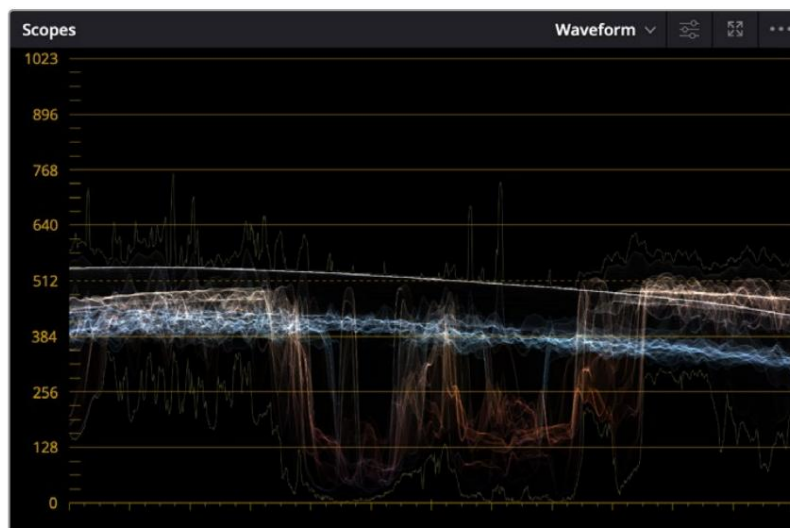
显示在波形示波器的叠加的红色、蓝色和绿色波形中。

每个视频范围的解释

有五个可用的视频示波器,每个都显示您正在调整的视频信号的不同分析。

波形监视器

将 Y (亮度/亮度)、CBCR (Y CBCR 的色差通道)或 RGB (红、绿和蓝)通道的波形分析相互叠加,以便您可以看到它们如何对齐。



波形范围仅显示 Y (亮度),并启用着色和范围

Y 选项提供了一个真实的亮度范围,可以启用 Colorize 以显示假颜色,这样您就可以看到查看器图像中的哪些颜色位于视频范围图中的位置。

对于 RGB 示波器,红色、绿色和蓝色图表指示的相对高度与下面的 Parade 示波器的描述相同,并且启用颜色后,红色、绿色和蓝色图表将使用它们所代表的颜色着色。通过查找波形监视器的哪些部分显示为白色 (这是红色、绿色和蓝色图表排列并将其颜色添加在一起的结果),可以轻松查看所有三个图表的对齐位置。

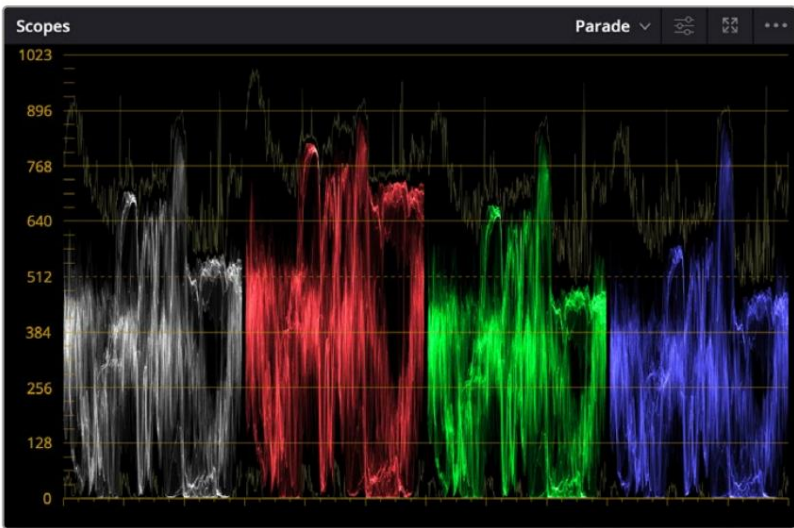
游行

Parade 示波器并排显示单独的波形,用于分析各个视频信号分量的强度。Parade 示波器可设置为分析 RGB、YRGB 和 Y CbCr。

通过显示亮度、红色、绿色和蓝色通道的强度比较,Parade 示波器可以通过比较高光中 RGB 图形的相对高度 (R、G 的顶部)来检测和比较不平衡情况。和 B 图)、阴影 (R、G 和 B 图的底部)和中间色调 (R、G 和 B 图的中间),用于识别色偏和逐场景执行更正。

当YRGB通道全部被取时,所有图表的底部表示图像的黑点,而所有图表的顶部表示图像的白点。因此,所有图表底部和顶部高度之间的差异表示您正在评估的图像的整体对比度。高的队列图表示宽的对比度,而短的队列图

表示较窄的对比度。



显示 YRGB 波形的 Parade 示波器,启用了着色和范围

矢量示波器

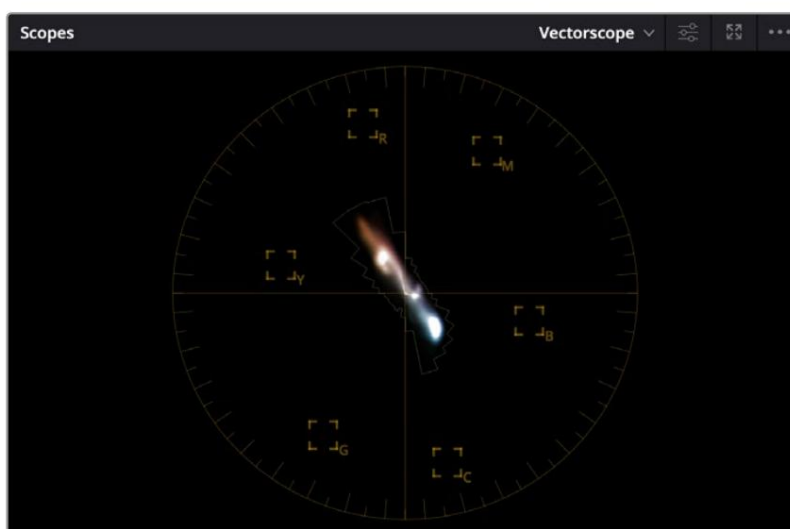
测量图像内色调和饱和度的整体范围。测量结果与中心刻度相关,您可以将其叠加在示波器上,从而通过十字准线提供参考框架。

DaVinci Resolve 有一个传统的矢量示波器,其图形模拟跟踪绘制的图形,其中 75% 的颜色条目标指示图形边缘周围每种原色和次色的角度,以及可选的肤色参考标线 (也称为同相参考)。

Vectorscope 可以启用 Colorize 以显示假色,这样您就可以看到查看器图像中的哪些颜色位于视频示波器图表中的位置。

帧中饱和度较高的颜色将图形的这些部分向边缘延伸得更远,而饱和度较低的颜色则保持靠近矢量显示器的中心,这表示 0 饱和度。通过判断矢量图有多少部分在不同角度突出,您可以看到图像中有多少种色调,并且图表每个部分的特定角度可以显示它们是什么色调。此外,通过判断矢量图的中间相对于

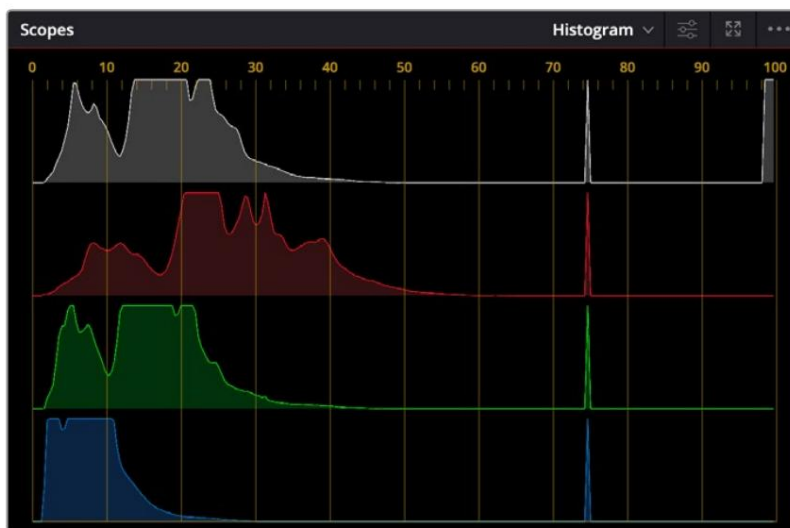
通过十字准线,您可以了解图像中是否存在颜色不平衡。如果矢量图偏离中心,则它倾斜的方向可以让您知道图像中存在色偏(色调)。



以 2x 模式显示的矢量示波器,具有组合的高光、中间色调和阴影范围

直方图 (RGB/YRGB 排列直方图)

显示每个颜色通道有多少像素处于每个色调百分比的统计分析,沿着从 0% (黑色)到 100% (白色)的数字刻度绘制。通过比较 Y、R、G 和 B 图表 (Y 可选)的左、中、右部分,您可以评估图像的阴影、中间调和高光的色彩平衡。



直方图范围设置为 YRGB

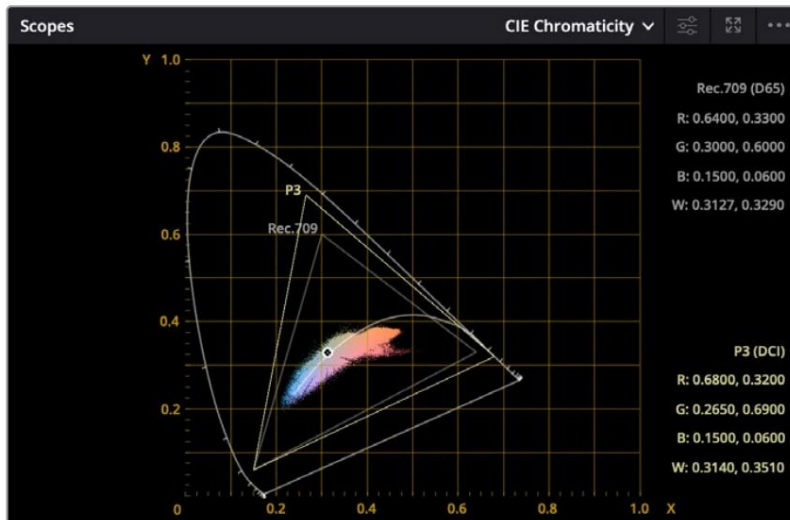
总而言之,所有图表的左侧表示图像的黑点,而所有图表的右侧表示图像的白点。因此,所有图表左右宽度之间的差异表示您正在评估的图像的整体对比度。宽的直方图表示宽的对比度,而窄的直方图表示窄的对比度。

CIE 色度范围

DaVinci Resolve 包含 CIE 1931 xy 和 CIE 1976 uv 示波器, 让您可以将当前图像分析视为叠加在三角形上的图形, 该三角形表示您正在使用的色域的三刺激值, 以及当前白色的指示观点。标签显示当前选定的色域, 以及这些红色、绿色和蓝色值以及白点的具体坐标, 而整体“马蹄形”形状代表可见光的整个范围, 所有这些都根据 xy 图绘制。

白点通常出现在沿着形状中心的曲线顶部。这条曲线表示黑体轨迹, 图像白点的各种色温沿着该轨迹相互关联, 从橙色暖色到蓝色冷色。该黑体轨迹对应于通过将碳逐渐加热到不同温度而获得的色温。

如果您想要将当前分析与两个不同的色域进行比较, 您还可以选择显示第二个色域三角形。当您需要多个色域中创建可交付成果, 并且您想要查看视频信号的哪些部分在所有色域中都是安全的以及哪些部分超出了两者中较小的一个时, 这会很有用。执行此操作时, 两个色域都会被标记, 并且两个色域的红色、绿色和蓝色值的坐标会列在侧面。



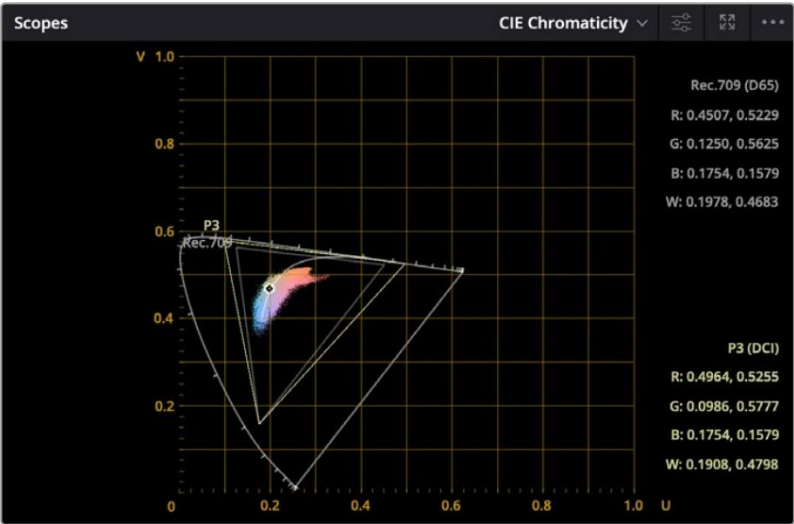
显示 P3 和 Rec 的 CIE 1931 xy 示波器。709 色域

在某种程度上, 色度范围是一个 3D 范围, 但它的绘制方式就好像您在俯视 3D 形状的顶部, 该形状在 X、Y、Z 空间中绘制图像中的每个颜色值, 但您只能感知在 X、Y 图上绘制的围绕该形状最宽部分的 2D 轮廓。该图确实代表了图像数据 3D 图中找到的每个值, 但三角形仅表示当前色域以及中间色调内此 3D 形状的最宽“切片”。

这意味着, 虽然色度范围的图表可以让您粗略地了解当前图像是否在相对于您的交付规格的色域内, 但它并不准确, 也不是万无一失的, 因为图像数据的一部分可能落入这个宽范围内。三角形, 但在您俯视的 3D 形状的顶部高光或底部附近的阴影中的其他地方超出了所需的色域。另一方面, 如果图表的任何部分确实延伸超过色域三角形的边界, 那么这肯定表明色域违规。

您可以在范围设置中添加额外的色域三角形, 以便将您正在使用的颜色空间与另一个颜色空间进行比较, 以供参考。

大多数接触过颜色分级概念的人都熟悉传统的 CIE 1931 马蹄图,该图根据 20 年代末进行的研究绘制了人眼可见的光谱部分(后续研究证实了这一分析)。可选的 CIE 1976 uv 图基于更新的颜色空间 (CIE LUV),这是国际照明委员会 (CIE) 尝试创建感知上更加均匀的颜色图的尝试。CIE 1931 分析在视觉上夸大了彩色图表的某些部分,而 CIE 1976 图表则或多或少地按比例绘制了彩色图表的所有部分。总的来说,这两种分析都不比另一种更“正确”,这只是你更喜欢看什么的问题。



CIE 1976 范围显示 P3 和 Rec. 709 色域

平移和缩放视频范围

如果您想更详细地检查视频示波器图表的任何部分,您可以执行以下操作:

- 要放大图表:按住 Option 键,然后滚动滚动控件。
- 要平移图表:使用中间指针按钮单击并拖动。

自定义视频范围

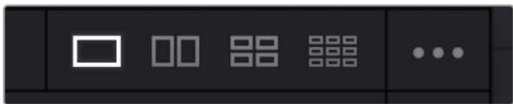
打开视频示波器后,您可以通过多种方式自定义示波器的外观,并显示额外的屏幕标线信息以帮助您测量所需的内容。

自定义Scopes窗口的方法:

- 要更改“示波器”窗口的大小:拖动右下角以调整示波器窗口的大小。
- 将窗口调整到所需的大小。

要更改一次显示的示波器数量：单击“示波器”窗口右上角的按钮之一,设置视频示波器的 1、2、4 或 9 向上排列。您还可以
通过选择“工作区”>“视频示波器”>“1-Up”、“2-Up”或“4-Up”来选择同时显示的示波器数量。

要更改哪些范围显示在哪个窗格中:单击每个范围窗格左上角的“名称”下拉列表,然后选择不同的范围。如果您愿意,
您可以在多范围布局中实例化多种视频范围,例如您想要查看具有不同设置的特定类型范围的变化。例如,您可能想要
公开三个矢量示波器,将每个矢量示波器设置为不同的色调范围,以便您可以同时查看低(阴影)、中(中间色调)和高
(高光)的矢量示波器分析。

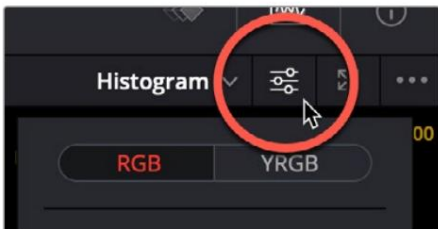


范围窗口中的不同布局选项

打开后,您可以调整“示波器”窗口的大小,使其根据需要变大或变小,如果您想使其更大,则可以将其定位在第
二个显示器上。

要自定义每个视频示波器的显示选项：

- 1 单击“范围”下拉菜单右侧的“选项”按钮以显示当前范围的
自定义控件窗口。



单击可打开当前范围的自定义控
件

- 2 调整任何可用的控件以自定义该特定示波器的外观。
- 3 单击“自定义控件”窗口之外的任意位置以使其消失。

游行范围显示选项

Parade 范围有以下选项：

RGB、YRGB 和 YCbCr 模式,允许您评估比以前更多的通道。

着色复选框可让您以单色或伪彩色（表示红色、
绿色和蓝色）。

范围复选框绘制突出显示所有图形偏移的轮廓,以明确显示
每个波形中都有过冲和下冲。

Parade 滑块使示波器的图形更亮或更暗。更亮的图表可以更容易地看到细节,但很难看出图表的哪些部分更强、哪些部分
更弱。

标线滑块使瞄准镜的刻度变亮或变暗,使其或多或少可见
(或分散注意力)相对于图表。

“显示参考电平”复选框可让您打开可调节的低和高

通过将低和高滑块设置为默认值以外的值来设置参考电平标记。这对于在特定峰值内工作的 HDR 分级特别有用

亮度阈值。



Parade 范围内的选项



波形范围中的选项

波形范围显示选项

波形示波器有以下选项：

Y（亮度）和 CbCr（色度）模式可单独显示真实的亮度或色度信号,RGB 模式仅显示 RGB 分析。

在 RGB 模式下,R、G 和 B 按钮可以单独打开和关闭以查看任何内容
图形的组合。

着色复选框可让您以单色或假色（表示红色、
绿色和蓝色）。如果您仅启用 Y 或 C 示波器,则这些图表的不同区域将使用从正在分析的图像中获取的颜色绘制,这样可以更轻松地
查看示波器图表的哪个部分对应于图像的哪个部分。

范围复选框绘制突出显示所有图形偏移的轮廓,以明确显示
每个波形中都有过冲和下冲。

波形滑块使示波器的图形更亮或更暗。更亮的图表可以更容易地看到细节,但很难看出图表的哪些部分更强、哪些部分更弱。

标线滑块使瞄准镜的刻度变亮或变暗,使其或多或少可见（或
分散注意力）相对于图表。

通过“显示参考电平”复选框,您可以通过将低和高滑块设置为默认值以外的值来打开可调节的低和高参考电平标记。

这对于在特定峰值内工作的 HDR 分级特别有用
亮度阈值。

矢量示波器显示选项

矢量示波器有以下选项：

选择“全部”以矢量示波器图形分析的形式查看图像的整个色调范围,或者以矢量示波器图形分析的形式仅选择性地查看图像的阴影（低）、中间色调（中）或高光（高）。

着色复选框使用从图像中获取的颜色绘制这些图形的不同区域进行分析,这使得更容易看出示波器图的哪个部分对应于图像的哪个部分。关闭着色后,图形仅显示为白色。

范围复选框绘制轮廓,突出显示所有图形偏移以明确显示你们都过冲和下冲。

组合复选框可让您查看高光、中间色调、和阴影相互重叠。

矢量示波器滑块使示波器的图形更亮或更暗。更亮的图表可以更容易地看到细节,但很难看出图表的哪些部分更强、哪些部分更弱。

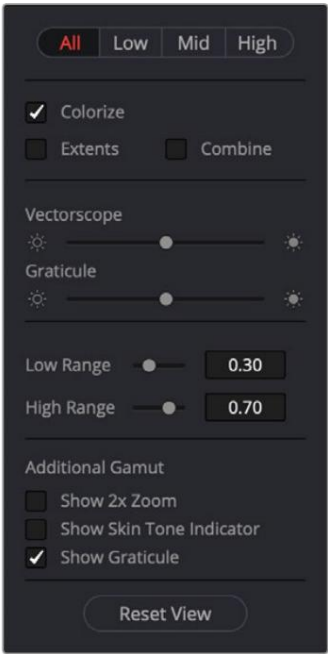
标线滑块使瞄准镜的刻度变亮或变暗,使其或多或少可见（或分散注意力）相对于图表。

低范围和高范围滑块可让您手动定义将阴影与中间色调和高光分开的边界。低范围默认为 0.30,高范围默认为 0.70。

显示 2 倍缩放将矢量示波器图形缩放 200%,从而更容易查看精细细节并将矢量示波器与图表配合使用。

显示肤色指示器复选框显示传统同相角的一条线,可用作平均肤色的通用指南。

显示刻度复选框可让您显示或隐藏围绕刻度线的圆度指示器外边缘和指示矢量显示器中心的十字线。



矢量示波器中的选项



直方图范围中的选项 色度范围中的选项



直方图显示选项

直方图有以下选项：

您可以查看 RGB 或 YRGB 直方图。

增益滑块可缩放示波器的图形更高或更低。更高的图表会展开以显示更多细节

在直方图的峰值中,较短的图形会减少明显的细节。

标线滑块使瞄准镜的刻度变亮或变暗,使其或多或少可见

(或分散注意力)相对于图表。

通过“显示参考电平”复选框,您可以通过将“低”和“高”滑块设置为默认值以外的值来启用可调节的“低”和“高”参考电平标记。这些参考标记对于在特定峰值亮度阈值内工作的 HDR 分级特别有用。

CIE 色度显示选项

CIE 色度范围有以下选项：

您可以在 CIE 1931 xy 图或 CIE 1976 uv 图中查看色度分析。

CIE 色度滑块使示波器的图形更亮或更暗。更亮的图表可以更容易地看到细节,但很难看出图表的哪些部分更强、哪些部分更弱。

标线滑块使瞄准镜的刻度变亮或变暗,使其或多或少可见 (或分散注意力)相对于图表。

附加色域下拉菜单可让您显示第二个色域三角形,例如您想要比较图像如何适应两个不同色域范围的情况。

显示 2 倍缩放将 CIE 图形和标线缩放 200%,从而更容易看到精细节节和将矢量示波器与图表结合使用。

显示刻度复选框可让您显示或隐藏围绕刻度线的圆度指示器外边缘和指示矢量显示器中心的十字线。

第126章

彩页时间轴和灯箱

颜色页面中的时间轴由缩略图时间轴和迷你时间轴组成,主要用于导航剪辑的当前排列,以及跟踪剪辑属性,例如它们是否已分级和未分级、是否使用跟踪,他们正在使用哪个版本,等等。

它还可用于将成绩从一个剪辑快速复制到另一个剪辑、创建组以及在查看器中比较剪辑。

灯箱是缩略图时间轴的孪生兄弟,提供了一种基于图像的方法来比较剪辑、管理成绩和执行各种组织任务。

本章介绍时间轴和灯箱的使用。

内容

使用彩页时间线导航	2842
缩略图时间轴	2842
迷你时间轴	2842
使用多个时间线播放头	2843
显示带手柄的当前剪辑	2844
缩略图信息	2844
缩略图上下文菜单命令	2846
对缩略图时间线中的剪辑进行排序和过滤	2847
改变时间表	2847
A、C模式排序	2847
标志、剪辑颜色和标记	2849
时间线过滤	2849
使用灯箱	2854

使用导航

彩页时间轴

颜色页面时间轴由两个协同工作的部分组成:缩略图时间轴和迷你时间轴。它们协同工作,让您以不同的方式检查和导航程序的时间线。



彩色页面时间轴

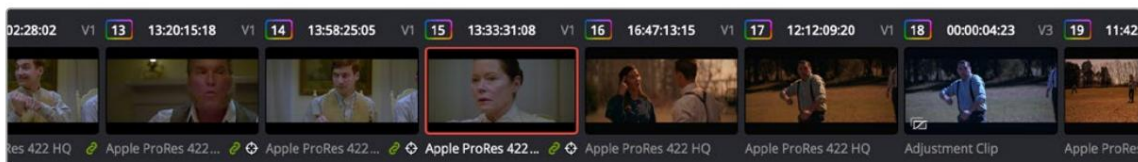
迷你时间线的滚动条独立于缩略图时间线的滚动条,两者都可以设置为显示不同范围的剪辑。使用指点设备的滚动控件可以放大或缩小迷你时间轴。当完全缩小时,迷你时间轴会在屏幕的可用宽度内显示整个时间轴,使其成为从头到尾导航整个程序的快速方式。但是,当您需要有关在评分时如何组织叠加剪辑的复杂排列的更多信息时,您可以放大特定部分。

缩略图时间线

提供项目的简洁视觉表示,其中每个剪辑都是单个编号的缩略图,无论其持续时间如何。单击缩略图会将播放头移动到该剪辑的第一帧,同时使用向上/向下箭头键将所选内容移动到上一个或下一个剪辑。

无论位于播放头当前位置的哪个剪辑,其缩略图都会显示为橙色。

通过中键单击和拖动以及使用定点设备的滚轮,您可以在缩略图时间轴中前后滚动。



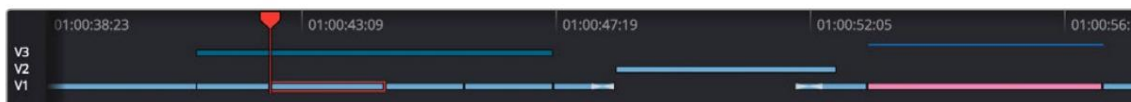
彩色页面缩略图时间轴

每个缩略图在其上方和下方显示各种信息,包括围绕分级剪辑数量的彩虹轮廓、剪辑格式、文件名或每个缩略图下方的分级版本文本、跟踪或稳定徽章、旗帜徽章以及链接徽章指示剪辑组或自动远程等级链接(如果存在)。

迷你时间轴

在编辑页面中显示时间轴的微型表示,其中每个剪辑的宽度与其持续时间成正比,并且叠加的剪辑显示在另一个剪辑的顶部。

迷你时间轴最多可以显示六个视频轨道;如果您的编辑使用更多曲目,滚动条可让您更改显示的曲目。单击迷你时间轴中的剪辑会选择该剪辑并将播放头移动到其第一帧。



彩色页面迷你时间轴

滚动、缩放和导航

时间轴标尺包含播放头的顶部手柄,显示当前编辑的记录时间码,并充当通常跨越时间轴较长部分的滑块。鼠标滚轮可让您放大和缩小编辑内容,如果一直缩小,您可以将迷你时间轴中的每个剪辑放入标尺的可用宽度中,从而可以擦洗视图中的每个剪辑。时间线很快。单击标尺内的任意位置会立即将播放头跳到该帧。

启用/禁用曲目

迷你时间轴的最左侧显示每个轨道的编号,将指针悬停在“颜色”页面的迷你时间轴中任何轨道的轨道编号上会显示一个工具提示,显示该轨道的名称。单击轨道编号可启用/禁用该轨道以及该轨道上的所有剪辑,类似于使用“时间轴”>“启用/禁用视频轨道”子菜单命令(Shift-Command-1 到 9)。禁用轨道上的剪辑不会在查看器或视频输出中呈现,并且在缩略图时间轴中隐藏。如果某个曲目已在“编辑”页面中禁用,它将在“编辑”页面中显示为灰色。

迷你时间线。

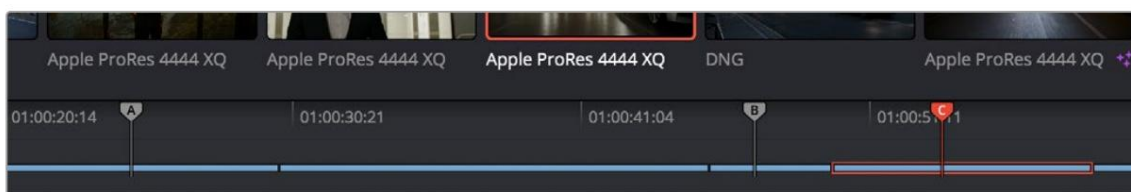
按住 Option 键单击迷你时间轴中的轨道编号会将该轨道编号变为红色,这样您就可以隐藏缩略图时间轴中的剪辑,而无需实际禁用程序中的视频。当您想要防止特定轨道中的剪辑(例如从其他应用程序渲染的动态图形或标题)在使用下一个/上一个剪辑命令时拦截播放头的情况下,这非常有用。

设置循环的入点/出点

您可以使用 I 和 O 键盘快捷键在时间轴中设置自定义入点和出点。设置后,在查看器传输控件中打开“循环”可以循环播放该范围,无论是一个剪辑的部分范围,还是跨越多个剪辑的范围。

使用多个时间线播放头

DaVinci Resolve 支持在迷你时间轴中创建最多四个独立的播放头,您可以使用它们在时间轴的不同部分之间来回跳转。在任何给定时间只能选择一个播放头,当前选择的播放头对应于当前剪辑,以橙色突出显示。迷你时间轴中的每个播放头都标有字母 A 到 D。



迷你时间轴中的多个播放头用于多区域导航

要将新播放头添加到迷你时间轴：

从“颜色”>“活动播放头”子菜单中选择一个播放头。该播放头将放置在与原始播放头相同的位置,但它现在是选定的播放头,因此将新播放头拖动到迷你时间轴的新位置将显示您的原始播放头

正在使用。

要选择另一个播放头来查看：

单击任何播放头的顶部手柄将其选中,使其成为当前活动的播放头

由运输控制装置控制。默认情况下,没有键盘快捷键映射到可用的四个播放头,但您可以创建自定义键盘映射,用于在它们之间快速切换。

使用 DaVinci Advanced 控制面板,您可以使用点动/点动上的 A、B、C 和 D 按钮

穿梭面板可切换到您要控制的播放头。

要从迷你时间轴中消除所有附加播放头：

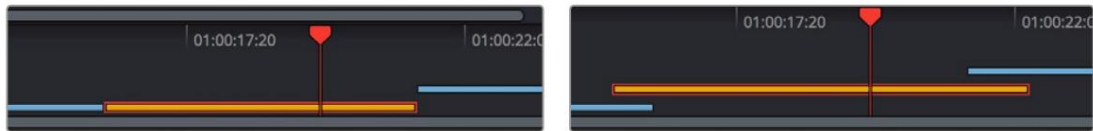
选择“颜色”>“活动播放头”>“重置播放头”。

显示带手柄的当前剪辑

如果您正在处理的项目是往返工作流程的一部分,并且您知道将为每个剪辑渲染句柄,那么临时公开您正在评分的当前剪辑的这些句柄可能会很有用,因此您可以轻松地将跟踪或关键帧效果应用于每个剪辑的整个帧范围。

要在颜色页面的迷你时间轴中显示或隐藏剪辑手柄：

选择“视图”>“显示带手柄的当前剪辑”。



(左)迷你时间轴中的当前剪辑,(右)启用“显示带手柄的当前剪辑”后显示的同一剪辑

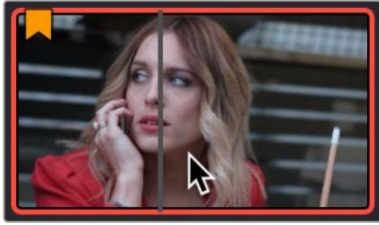
启用此模式后,“取消混合”将打开且无法禁用,以便您清楚地查看每个剪辑的重叠手柄。公开的手柄的持续时间由“用户首选项”中“编辑”面板的“默认手柄长度”参数定义。剪辑手柄可以随时显示或隐藏。

缩略图信息

缩略图使您可以轻松地直观地找到您要查找的剪辑,并且它们始终显示当前分级的媒体。最明显的信息是用于每个剪辑缩略图的帧。如果您认为特定剪辑的缩略图不能代表其内容,您可以更改它。

要更改当前缩略图：

将指针移到缩略图上,向左或向右拖动以浏览剪辑,并在找到要用作新缩略图的帧时停止。



拖动缩略图以更改代表图像

如果在颜色校正时间线的中间更换媒体,或者将等级复制或波纹到一系列剪辑,则缩略图可能不会立即更新以准确表示每个剪辑的当前状态。在这种情况下,您可以手动刷新缩略图。

要刷新时间轴中的所有缩略图：

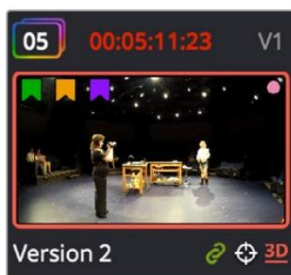
右键单击缩略图时间轴中的任意位置,然后选择更新所有缩略图。

您还可以选择在时间轴中显示每个剪辑使用的编解码器、剪辑名称和版本。

要在显示剪辑名称、编解码器和版本之间切换缩略图时间线：

双击任意剪辑的缩略图剪辑名称可循环浏览每个剪辑的编解码器、剪辑名称和版本。

其他信息出现在每个缩略图的上方和下方,提供了一种跟踪哪些剪辑已分级、哪些剪辑正在使用不同版本、哪些剪辑已被缓存等的方法。



每个剪辑缩略图都有许多有价值的指示,可以与其他镜头进行快速比较。

以下列表解释了可能出现在上方、下方或下方的每条信息
时间轴中的缩略图。

剪辑编号：(左上)每个剪辑的编号显示在其缩略图上方。剪辑编号为

根据其第一帧的位置从左到右升序,无论它们出现在哪个视频轨道中。

分级指示器：(左上)如果剪辑已分级,则会有一条细细的彩虹指示器围绕该剪辑
剪辑编号。

源时间码：(顶部中心)显示每个剪辑第一帧的源时间码
在每个缩略图上方。

缓存指示：(红色时间码)标记为缓存的任何剪辑,无论是自动通过
智能缓存或手动将其时间码变为红色以指示它将被缓存。缓存后,时间码会变成蓝色。

轨道编号：(右上角)编辑剪辑的视频轨道出现在缩略图上方。

剪辑颜色点：(右上角)如果剪辑分配了剪辑颜色,则会出现一个彩色点
在其缩略图的顶部。

标志图标：(左上)如果剪辑已被标记,相应颜色的标志图标将出现在其缩略图顶部。如果剪辑有多个标志,则可以绘制
的数量将显示在顶部。

链接媒体或组图标：(右下)如果剪辑设置为使用远程版本,并且如果多个
剪辑共享相同的源媒体文件,那么默认情况下它们的远程版本 1 等级将自动链接。如果当前剪辑已链接,则时
间轴中也链接到该剪辑的每个剪辑的缩略图下方会出现一个小链接图标。当您选择另一个未链接的剪辑时,链接
的剪辑图标会消失。

跟踪器图标：(右下)如果跟踪了特定剪辑等级内的任何节点,则会出现一个小图标
十字准线跟踪器图标出现在缩略图下方。

3D 指示器：(右下)时间轴中的所有立体 3D 剪辑均显示此图标
位于缩略图下方。颜色表示您正在监视哪只眼睛;左眼为红色,右眼为蓝色。

版本名称/源格式：(左下)每个缩略图下方显示的文字可以
双击每个缩略图下方的空间即可更改。有多种选择;持续双击可在其中循环：

剪辑格式或编解码器 :这是默认显示的内容。

剪辑名称 :根据“视图”>“显示文件名”的设置,显示剪辑名称或文件名。如果您正在处理多机位剪辑,则会显示多机位
角度或名称。

版本名称或版本号 :提供有关剪辑是否正在使用遥控器的信息
版本,或本地版本,用 (L) 表示。如果您为当前版本指定了名称,则会出现该名称;否则版本将被标记为“版本”
及其编号。

缩略图上下文 菜单命令

在缩略图时间轴中右键单击剪辑的缩略图会显示一个上下文菜单,其中包含“颜色”页面中提供的许多媒体和等级管理命
令。可用选项大致分为以下几类：

用于管理等级版本的命令

管理组的命令

用于编辑标志、标记和剪辑颜色的命令

用于显示剪辑等级的节点图的命令

用于控制渲染缓存的选项

解决色彩管理剪辑分配问题

LUT管理命令

用于查看剪辑详细信息、编辑剪辑属性以及在媒体池中查找剪辑的命令

用于更新自行更新缓慢的剪辑缩略图的命令

这些功能在本手册的其他章节中进行了更详细的描述,但重要的是要知道,在“颜色”页面上工作的艺术家可以使用许多剪辑管理选项,而无需转到其他页面。

对缩略图时间轴中的剪辑进行排序和过滤

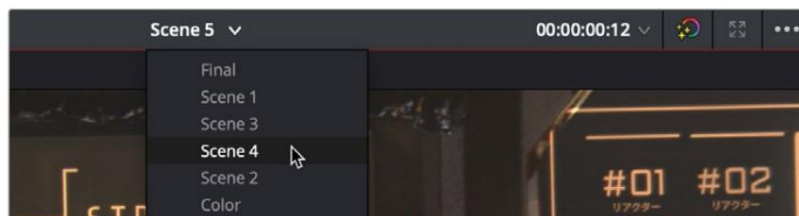
默认情况下,缩略图时间轴显示编辑页面中当前所选剪辑的每个剪辑,并按 A 模式 (编辑的记录顺序) 排序。但是,可以更改和过滤时间轴的排序顺序和内容,以便您更轻松找到特定的剪辑组进行评分。

改变时间表

如果您正在处理的项目具有多个时间线,则可以直接从“颜色”页面内切换时间线。

要在“颜色”页面中切换时间线:

从查看器顶部的时间线下拉菜单中选择另一个时间线。



查看器顶部中心的时间线选择

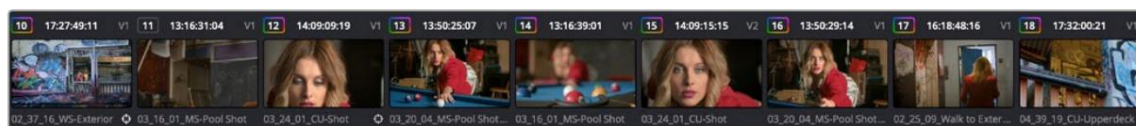
要使用达芬奇控制面板在时间线之间切换:

按中心面板上第四个轨迹球上方的 MODES 按钮,然后按 SWITCH

时间线软键。完成后按“模式”返回控件主页。

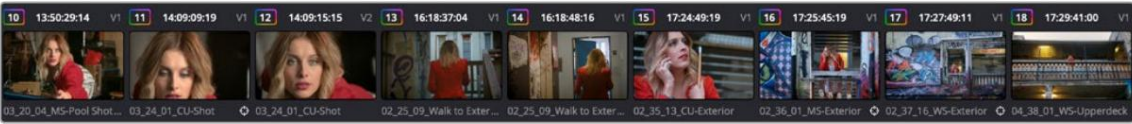
A/C模式排序

默认情况下,时间轴设置为记录模式排序,也称为 A 模式排序。在此模式下,剪辑根据编辑顺序出现在时间轴中。这可以让您看到剪辑在最终节目中出现的顺序。



A Mode排序,即记录顺序

但是,您可以将时间轴中剪辑的排序顺序更改为源模式或 C 模式排序。在 C 模式排序中,所有剪辑根据其源时间码从左到右升序重新排列,并且暂时忽略其记录时间码。



C模式排序,即源剪辑顺序

按 C 模式排序可以轻松识别一系列相似的剪辑。例如,如果您正在处理一个叙事项目,则场景中各个覆盖角度的剪辑会自然地聚集在一起。在另一个示例中,在纪录片中按 C 模式排序将连续、一个接一个地排列来自特定采访的特定主题的所有头部镜头,因为它们都来自同一源磁带上的相同时间码范围。在这两个示例中,C 模式创建的相似剪辑彼此非常接近,因此可以轻松地在其中复制等级、进行连锁反应或对它们进行分组。

完成后,您可以将时间轴切换回 A 排序模式,所有剪辑将恢复为按编辑顺序排列。

要在 A 和 C 模式排序之间切换,请执行以下操作之一:

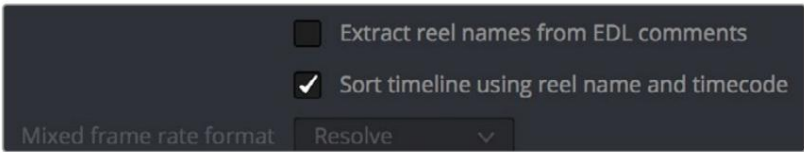
- 从“视图”>“时间线缩略图模式”子菜单中选择一个选项。
- 按 Command-Page Down 可切换到 C 模式排序。
- 按 DaVinci 控制面板 T 形栏面板上的 A/C MODE。
- 在 C 模式下,“SOURCE”一词出现在迷你时间轴时间轴标尺的右侧。



时间轴标尺右侧指示的源模式

项目设置的常规选项面板中的一致选项组中的复选框可让您更改 C 模式排序的行为。打开“设置”窗口并单击“项目设置”的“常规选项”面板将显示“使用卷名称对时间轴进行排序”和

时间码复选框。



项目设置的常规选项面板

启用此复选框（默认）后，时间轴中的所有剪辑将首先按卷名称排序，然后按源时间码排序。这样，来自同一卷轴的具有相似时间码的剪辑将出现在 C 模式下彼此。

如果关闭此复选框，则将忽略卷名称，并且时间轴中的所有剪辑仅按源时间码排序。这可能会导致多个来源的剪辑混合在一起，但它在特定情况下很有用。

例如，当对三台摄像机拍摄的样片进行调色时，您可能希望看到来自所有三台摄像机的连续剪辑在时间轴上依次排列，以便 Cam1_Shot1、Cam2_Shot1 和 Cam3_Shot1 首先出现，然后是 Cam1_Shot2、Cam2_Shot2 和 Cam3_Shot2 等等。在这种情况下，您不希望将来自摄像机 2 和 3 的剪辑简单地放置在时间轴的末尾

因为他们的卷轴名称。

标志、剪辑颜色和标记

您可以选择在“颜色”页面中标记或标记剪辑，就像在“编辑”页面中一样，以便跟踪您以后可能需要执行某些操作的特定媒体或帧。例如，您可以将某个特定演员的每个特写镜头标记为有瑕疵，并希望花一些时间用绿色标记来修复该瑕疵。

在“颜色”页面中标记、更改颜色和标记剪辑的方法：

向剪辑添加标志：将播放头移至迷你时间轴中的剪辑，然后从“标记”>“添加标志”子菜单中选择一种颜色，或者右键单击任意剪辑的缩略图，然后从“标志”子菜单中选择一种标志颜色。标志不是特定于帧的，因此标记一个剪辑将导致标志也被放置在共享媒体池中相同源媒体的所有其他剪辑上。

要删除剪辑的所有标志：将播放头移至迷你时间轴中的剪辑，然后选择“标记”>“清除标志”，或者右键单击剪辑的缩略图并选择“标志”>“全部清除”。

要更改剪辑颜色：将播放头移动到迷你时间轴中的某个剪辑，然后从“标记”>“设置剪辑颜色”子菜单中选择一种颜色，或者右键单击任何剪辑的缩略图，然后从“剪辑颜色”子菜单中选择一种颜色。剪辑颜色是特定于剪辑的。

要删除剪辑的颜色：将播放头移至迷你时间轴中的剪辑，然后选择“标记”>“设置剪辑颜色”>“清除颜色”，或者右键单击剪辑的缩略图并选择“剪辑颜色”>“清除颜色”。

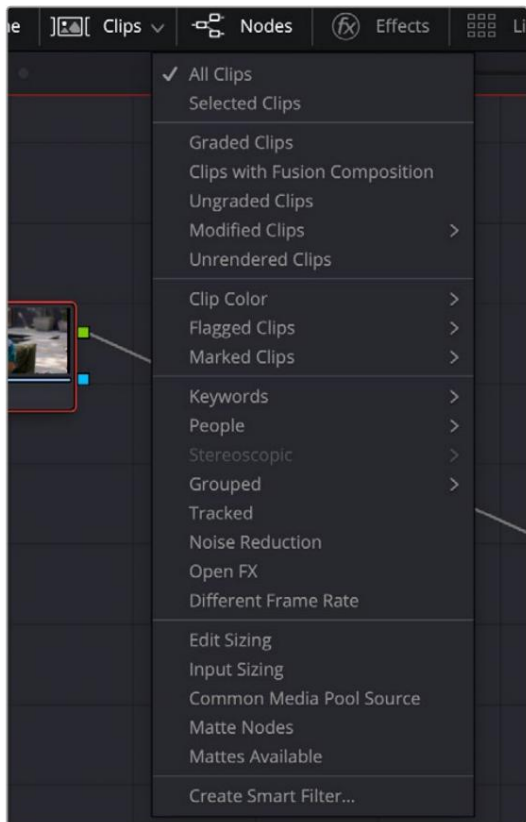
要标记剪辑的帧：右键单击剪辑的缩略图并选择标记颜色从标记子菜单。

要删除单个标记：右键单击剪辑的缩略图，然后从标记的子菜单中选择删除标记。或者，您可以选择迷你时间轴中的标记，然后按删除键。

要删除剪辑的所有标记：右键单击该剪辑并选择“全部清除”标记子菜单。

时间线过滤

颜色页面界面工具栏右上角“剪辑”按钮右侧的下拉按钮提供了用于动态过滤时间轴中显示的剪辑的预设选项。这允许您隐藏时间轴中除您想要关注的子集之外的所有其他剪辑。



时间线过滤选项

例如,一旦您向剪辑添加了标志或标记,就可以轻松隐藏时间轴中不符合条件的所有其他剪辑;例如,隐藏没有绿色标志的剪辑。

这不会改变原始编辑,并且您可以随时将时间轴返回到其原始状态。

要过滤时间线:

单击 DaVinci Resolve UI 左上角“剪辑”按钮右侧的“时间轴过滤”下拉按钮,然后选择一个可用选项。过滤时间线时,页面顶部 UI 工具栏中的“剪辑”按钮下方会出现一条橙色线。

要将时间轴恢复正常:

单击“时间轴过滤”下拉按钮,然后选择“所有剪辑”。

您可以将时间线过滤与 A 或 C 模式排序结合使用,以最适合您要完成的任务的方式排列剪辑。剪辑过滤也可以在灯箱中使用,当您来回切换时,当前选择的剪辑过滤方法将同时隔离时间轴和灯箱中的剪辑。

预设时间线过滤器

DaVinci Resolve 附带了多个预设标准,您可以通过这些标准来过滤时间轴,其中涵盖了许多常见的组织工作流程:

所有剪辑:不过滤任何剪辑,并显示当前编辑中的每个剪辑。

选定的剪辑:过滤所有当前选定的剪辑。

分级剪辑:过滤所有已分级的剪辑。

具有 Fusion 合成的剪辑:应用了 Fusion 页面效果的剪辑。

未评分的剪辑:过滤所有尚未评分的剪辑。

修改剪辑:子菜单,过滤指定时间内修改过的所有剪辑。

未渲染的剪辑:过滤所有尚未渲染的剪辑。

剪辑颜色:过滤时间轴中具有任何颜色、无颜色或设置特定颜色的所有剪辑;
子菜单显示每种颜色。

带标记的剪辑:过滤具有任何标记、无标记或特定标记的所有剪辑;一个子菜单
呈现每种颜色。

标记剪辑:过滤所有具有任何标记、无标记或特定标记的剪辑;一个子菜单
呈现每种颜色。

关键字:过滤分配了特定关键字的所有剪辑。子菜单显示一个列表
当前项目的媒体池中使用的每个关键字。

人员:过滤从人员管理窗口分配了特定人员的所有剪辑。子菜单会自动显示已识别的每个人的列表。

立体:过滤立体 3D 剪辑,子菜单提供用于过滤所有立体剪辑的选项,或仅过滤已自动对齐的立体剪辑、具有收敛调
整的剪辑、具有浮动窗口调整的剪辑或具有左右眼交换媒体的立体剪辑。

分组:过滤属于特定组的所有剪辑,子菜单显示所有可用组。

跟踪:通过运动跟踪过滤所有剪辑。

降噪:使用降噪功能过滤所有剪辑。

OpenFX:使用 OpenFX 过滤所有剪辑。

不同的帧速率:过滤帧速率与项目帧速率不匹配的所有剪辑。

编辑尺寸:过滤所有已调整过编辑尺寸参数的剪辑。

输入尺寸:过滤所有已调整输入尺寸参数的剪辑。

公共媒体池源:过滤与当前剪辑共享媒体池中相同源的所有剪辑。

遮罩节点:过滤节点编辑器中带有公开遮罩节点的所有剪辑。

可用遮罩:过滤分配有遮罩的所有剪辑,无论是否使用它们。

协作更新可用:(仅在协作模式下可用)过滤在协作工作流程期间标记为已更新的所有剪辑。

创建和使用智能过滤器

如果没有任何预设过滤器满足您的需要,您可以创建自己的自定义智能过滤器,以便根据元数据编辑器、媒体池和颜色
页面时间轴中可用的任何固有或用户输入的元数据筛选剪辑。智能过滤器的工作方式与智能垃圾箱非常相似,并且使用
相同的过程创建和编辑它们。有关智能媒体箱的更多信息,请参阅第 18 章“使用媒体池添加和组织媒体”。事实
上,智能过滤器可以非常复杂,允许您通过多个条件过滤缩略图时间轴的内容,并在您需要查找与一组条件的所
有匹配的剪辑但仅匹配的情况下使用多组多个条件。第二组标准之一。通过这种方式,您可以创建智能滤镜来解决在
“颜色”页面中工作时的各种工作流程需求。

然而,需要指出的是,每个剪辑都可以使用尽可能多的内在元数据。

DaVinci Resolve (剪辑属性包括帧率、帧大小、编解码器、文件名等),更多

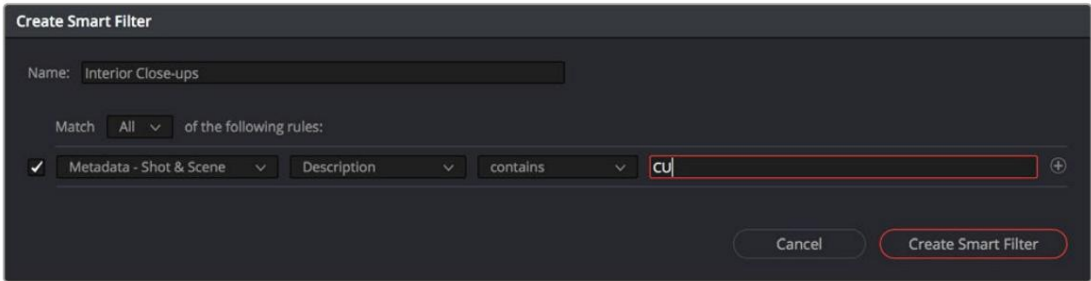
您在元数据编辑器中输入额外元数据以准备项目以进行编辑和调色的时间（例如，输入场景和拍摄信息以及角色名称、白天和夜晚、内部和外部、取景等内容的关键字）上），更强大的智能过滤器可以帮助您对正在评分的节目内容进行筛选和排序。

想象一下，能够过滤掉节目中与特定人物相关的所有特写镜头，或者找到与特定位置相对应的所有定场镜头。如果您或助手可以花时间在项目中输入源材料的元数据来识别这些特征，您将能够更快地将镜头匹配在一起并找到任何所需的剪辑

给定的情况。

创建智能过滤器：

- 1单击窗口右上角“剪辑”按钮右侧的“时间线过滤”下拉按钮
DaVinci Resolve UI，然后选择创建智能滤镜。
- 2在“创建智能过滤器”对话框中，输入过滤器的名称，然后使用以下控件创建一个或多个过滤条件（您可以拥有任意数量的过滤条件）：



“创建智能过滤器”对话框

在所有项目中显示复选框：允许您创建一个持久的智能过滤器，该过滤器显示在所有项目中

您的项目库中的项目。以这种方式创建的智能滤镜可以在“颜色”页面中每个项目的“剪辑”按钮内的“用户智能滤镜”部分中找到。

匹配选项：对于多标准过滤，选择全部可确保您选择的每一个标准

指定是否满足要过滤的剪辑。任何意味着如果仅满足几个条件中的一个，则该剪辑将被过滤。

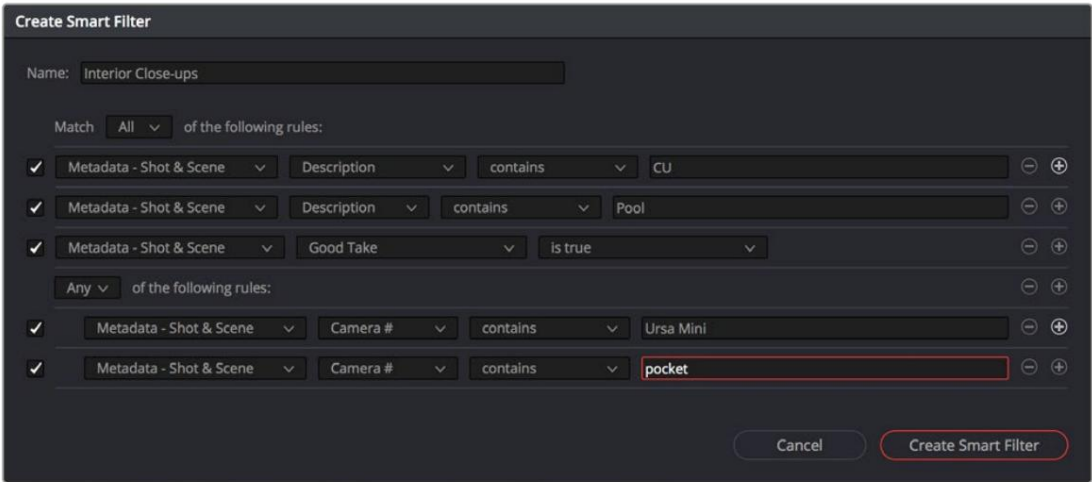
过滤条件启用复选框：允许您启用或禁用任何条件，而无需删除它。

元数据类别下拉列表：允许您选择要从中选择条件的元数据类别。元数据编辑器中可用的每个元数据类别都可以从此下拉菜单中获得。此外，颜色时间轴属性（包含颜色页面时间轴特有的许多属性）和媒体池属性（包含媒体池中的每一列）提供对可用于过滤的其他元数据的访问。

元数据类型下拉列表：用于选择要使用的元数据的确切类型、选项在选定的元数据类别中可用。

元数据条件下拉列表：允许您选择过滤条件，具体取决于您选择的元数据。选项包括“真/假”、整数范围、日期范围、字符串搜索、标志和标记颜色等。

添加过滤条件按钮:允许您添加其他条件以创建多条件过滤器。例如,您可以使用多个条件来查找场景 2 中也包含关键字 “Diana”的所有剪辑,这些剪辑也包含关键字 “CU”,以便查找场景 2 中戴安娜的所有特写镜头。此外,如果您按住 Option 键单击此按钮,则可以添加嵌套匹配选项,以便创建更复杂的过滤器,其中过滤器必须匹配所有一组条件以及任何另一组条件。



具有多个条件和第二个匹配选项设置的复杂智能过滤器

当您编辑过滤条件时,缩略图时间线会自动更新,以向您显示您正在创建的智能过滤器的工作原理。

3编辑完过滤条件后,单击“创建智能过滤器”。生成的智能筛选器显示在“筛选器”下拉菜单的底部,并且默认情况下处于打开状态。

修改现有智能滤镜的方法:

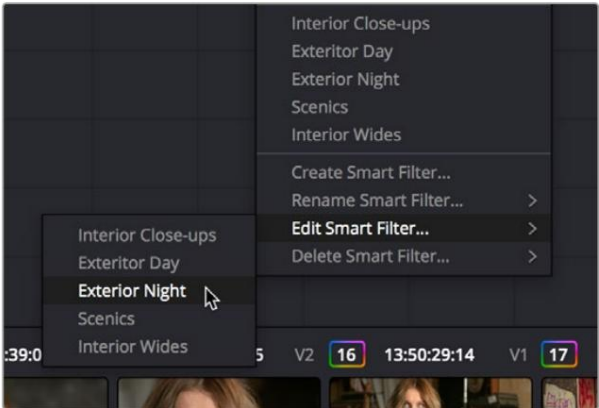
要重命名智能滤镜:单击“时间线筛选”下拉列表,从“重命名智能滤镜”子菜单中选择要重命名的智能滤镜,然后在“智能滤镜名称”对话框中更改名称,然后单击“确定”。

要编辑智能过滤器:单击时间轴过滤下拉列表,然后选择您想要的智能过滤器。

要从“编辑智能筛选器”子菜单进行编辑,然后编辑筛选条件,然后单击“确定”。

要删除智能过滤器:单击时间轴过滤下拉列表,然后选择您要删除的智能过滤器。

想要从“删除智能过滤器”子菜单中删除。它立即被删除。



可用于修改智能过滤器的子菜单

使用灯箱

灯箱以缩略图网格的形式向您显示时间轴中的所有剪辑,从左到右、从上到下按行排列。这使您可以在进行选择、创建组、标记剪辑或扫描特定场景或查找单个剪辑时快速评估、比较和搜索要使用的剪辑。



颜色页面灯箱显示时间轴中的所有剪辑。

灯箱的右侧是一个垂直方向的时间线标尺,可让您知道每行剪辑开头的时间码值。右上角是缩放滑块,可让您更改大小

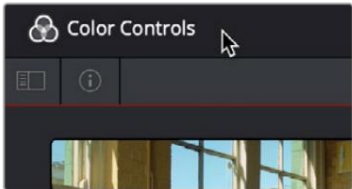
缩略图。

在灯箱中选择剪辑与在时间轴中选择剪辑相同,右键单击灯箱中的剪辑将显示与右键单击时间轴中的剪辑时看到的相同的上下文菜单项。此外,您还可以使用控制面板对灯箱中的当前剪辑进行分级,或者通过使用鼠标或其他输入设备公开颜色控件来对当前剪辑进行分级。

灯箱使用方法:

要显示或隐藏灯箱:单击工具栏中的“灯箱”按钮。

要在 Lightbox 中显示颜色控件:单击 UI 控件中的“显示颜色控件”按钮灯箱上方的栏。



颜色控制按钮,带有侧边栏和缩略图

下面的信息按钮

要在灯箱中显示缩略图信息:单击“剪辑信息”按钮 (灯箱左上角的第二个控件)可关闭和打开每个剪辑的缩略图信息。

要调整灯箱中剪辑的大小:向右拖动“缩放”滑块以增加缩略图大小,或向左键可减小缩略图大小。

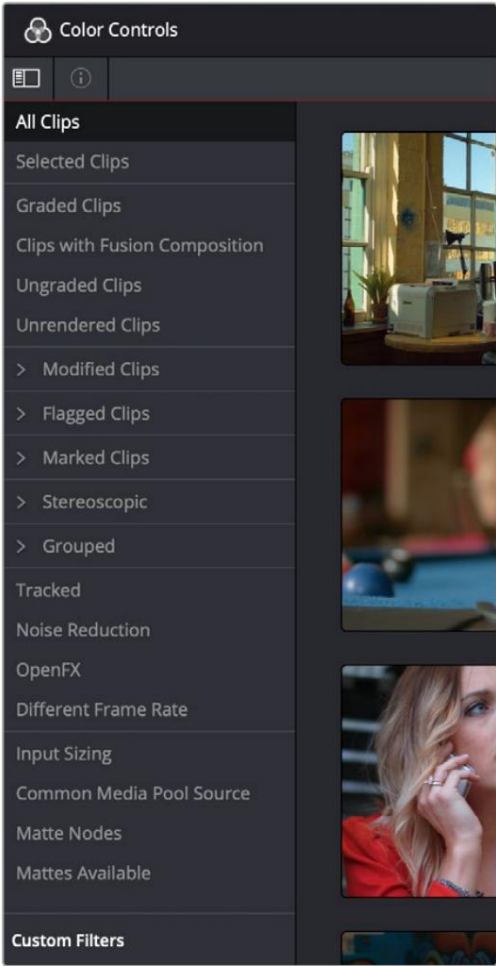


“灯箱”按钮、“缩放”滑块和“监视器输出”按钮

可以使用与过滤灯箱相同的选项来过滤灯箱的内容。
缩略图时间线。

要过滤灯箱:

- 1单击灯箱左上角的显示侧边栏按钮。这将显示灯箱中可用的所有过滤选项,包括您创建的自定义智能过滤器。
- 2单击侧栏中显示的选项之一。 Lightbox 应立即更新为仅显示那些符合所选条件的剪辑。
- 3要返回查看时间轴中的每个剪辑,请单击“所有剪辑”。灯箱也可以输出到视频,以便在广播显示器或投影仪上查看其内容。



Lightbox 侧边栏,带有用于过滤 Lightbox 的控件

要将灯箱的内容输出到视频：

单击 Lightbox 右上角的“将 Lightbox 输出到视频”按钮。



将灯箱输出为视频的按钮

有关剪辑选择、组和成绩管理的更多信息，请参阅第 139 章“成绩管理”。

第127章

自动评分

命令和

进口牌号

虽然 DaVinci Resolve 具有多种手动调色控件,使您能够控制数字图像的几乎每个组件,但 DaVinci Resolve 花费了大量时间研究通过创建自动调色工具来提高调色师效率的方法。

此外,通过集成编辑将专业剪辑师带入 DaVinci Resolve 中的剪辑、调色和修整世界,为帮助调色师早点回家而开发的相同自动化工具也可用于帮助非调色师处理简单的工作。评分任务。

内容

配色调色板	2858	选取黑点并选取白点	2864
正确的提示		自动颜色	2865
拍摄色卡	2859	射门比赛	2866
如何使用配色	2861	投篮比赛指南	2867
配置控制	2862	如何使用投篮比赛	2868
重置控制	2863	使用投篮比赛的建议	2869
自动调整		广播安全	2870
在原色调色板中	2863	使用 CDL 等级	2870
白平衡滴管	2863	使用ARRI Look	2871

配色调色板

如果摄影机和灯光部门有先见之明,为您正在调色的项目中的每个主要灯光设置拍摄颜色测试图表,DaVinci Resolve 可以让您将采样网格叠加在剪辑中的图表上,并对采样的颜色进行数学分析生成自动更正。使用“颜色匹配”调色板中的控件,您可以指定源伽玛、目标伽玛和目标色彩空间,以确保生成的校正对于您使用的相机和您设置的项目来说是正确的。

颜色匹配调色板可与多种标准化颜色图表配合使用:

Datacolor SpyderCheckr 24

DSC 实验室 ChromaDumonde 24+4

DSC 实验室 SMPTE OneShot

X-Rite ColorChecker 经典版

X-Rite ColorChecker 经典 - 旧版

X-Rite ColorChecker 视频

X-Rite ColorChecker 护照视频



比较 X-Rite ColorChecker、Datacolor SpyderCheckr 和 DSC Labs SMPTE OneShot 图表,所有这些图表均受 Color Match 调色板支持

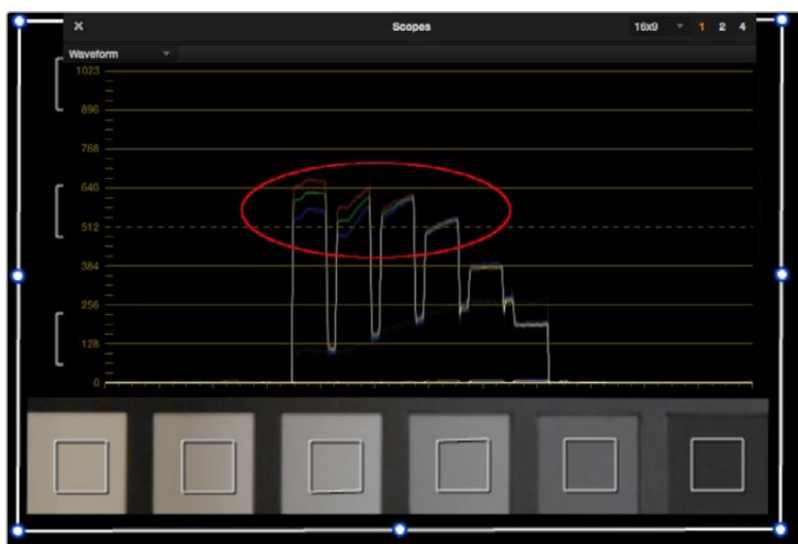
分析结果以生成自动色彩校正,用于为图像创建中性等级,并用作其余等级的起点。

正确拍摄色卡的技巧

使用颜色匹配获得的结果完全取决于图表在现场的拍摄方式。如果图表拍摄得当,您将获得很好的结果。如果图表拍摄不当,结果将难以预测。

要使用 Color Match 获得最佳结果,请遵循以下准则:

图表必须均匀照明,以便每个色块上的照明具有相同的强度(级别)和颜色。图表中任何阴影或照明颜色的变化都会导致颜色匹配尝试补偿这些变化,从而导致不准确的匹配。当通过波形监视器查看拍摄前点亮的图表时,示波器上看到的每个单独色块的顶部应显示为具有“平顶”的矩形。



光线昏暗的图表,顶部波形不规则



具有平顶波形的明亮图表

图表上的色块不应在任何 RGB 颜色通道中被剪切。剪裁的通道将

强制颜色匹配使用不正确的 RGB 值,结果匹配将不准确。

记录图表上的白色斑块应在 70-95 IRE/% 之间捕获。正确的

曝光对于获得良好的结果至关重要,虽然颜色匹配确实允许通过“白色级别”选项进行一些调整,但只有在拍摄原始图表以使白色色块位于 70-95 IRE/% 范围内时,这才会给出准确的结果在波形监视器上查看时的范围。不建议拍摄信号电平高于95 IRE/的白色贴片

百分比,因为这通常意味着 RGB 通道之一接近或实际削波
这会导致匹配不准确。

源 Gamma 设置必须设置为与编码的 OETF (光电传输

函数,或伽马)记录的图像。为了能够创建精确的调整,颜色匹配功能需要场景线性 (与光线性)的图像数据。大多数捕获或记录的图像数据都使用色调曲线 (伽玛曲线)进行编码,以最大限度地提高所使用的位深度的效率,并且不同的相机使用不同的伽玛曲线来最大化来自不同传感器的图像数据。由于颜色匹配算法在创建调整之前将图像数据转换为场景线性空间,因此它需要撤消由相机或去拜耳过程创建的伽玛曲线。如果在“匹配颜色”调色板中选择了错误的源伽玛设置,则数据将无法正确线性化,并且生成的匹配将不准确。

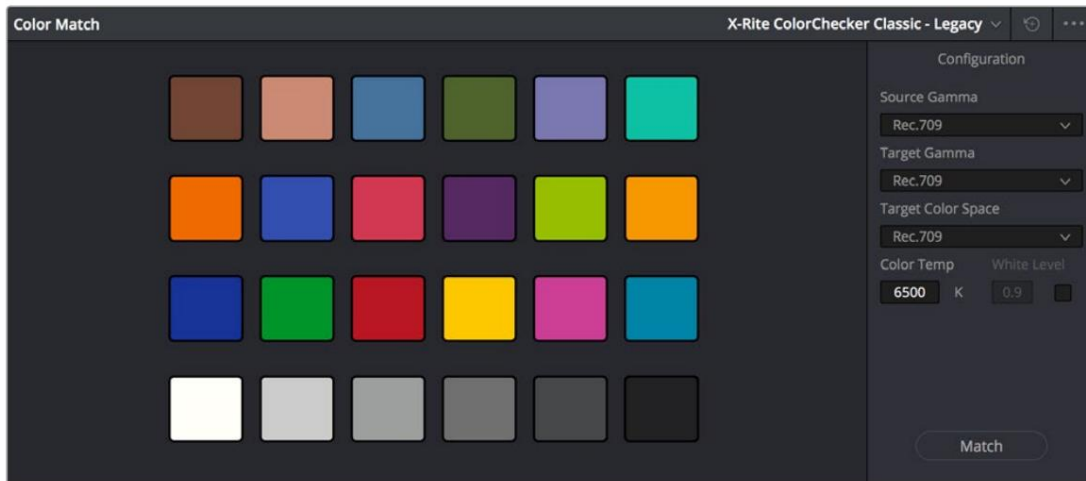
场景中的照明具有不寻常的光谱响应或强烈的色偏,可能会导致

匹配不准确。使用具有不寻常光谱响应的灯光 (例如廉价荧光灯泡、廉价 LED 照明或表现出非常窄或尖峰光谱功率分布的汞蒸气灯具)照亮的场景可能会导致相机响应和颜色匹配功能出现同色异谱错误,导致产生不准确的调整。当场景使用色度接近黑体轨迹 (具有高度相关的色温)和相对平滑的光谱功率分布的照明时,可以获得最准确的结果。换句话说,使用在光谱的特定部分没有尖峰的高质量照明。

直接照射在图表上的灯光的色温与场景中其他地方的环境灯光之间的巨大差异可能会导致感知错误。通常问题是感知问题,而不是不正确的颜色调整。例如,使用发出极暖光 (3200K 或更低的低色温)的仪器进行人工照明的室外场景,但如果与 6500K 的目标色温匹配,则环境光较冷,则可能会显得过于蓝色。发生这种情况是因为直接照明下的图表以较低 (黄色)色温点亮,但由于来自天空的环境“蓝色”光,阴影中的场景区域要冷得多;结果是自动颜色调整对于图表来说是正确的,但在背景中被夸大了。

如何使用配色

以下过程展示了如何使用颜色匹配调色板和覆盖来创建色彩校正。



颜色匹配调色板

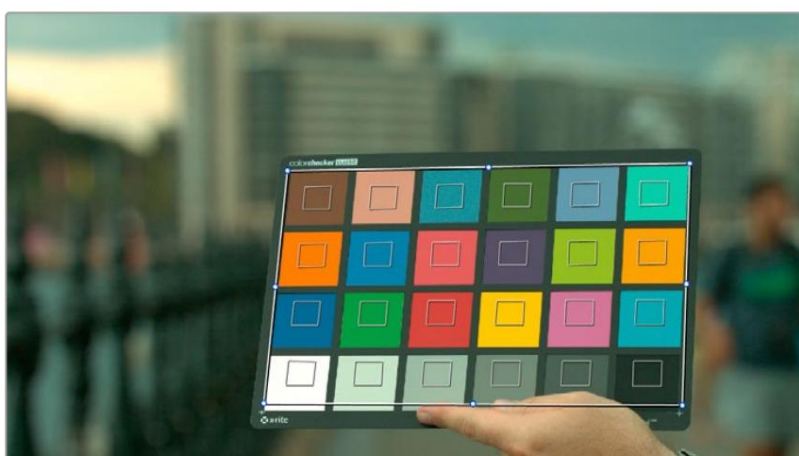
要对色卡进行采样以进行自动校正：

- 1 选择带有要采样的图表的剪辑。如有必要,您可以使用“视图”>“显示带有句柄的当前剪辑”选项在当前剪辑的开头显示其他帧,以在媒体的前导部分显示颜色图表。
- 2 如有必要,从源伽玛下拉菜单中选择与记录媒体时使用的伽玛相对应的选项。
- 3 然后,选择与您希望该剪辑采用的格式相对应的目标伽玛和色彩空间被匹配到。
- 4 单击查看器工具下拉菜单,选择颜色图表叠加层,然后使用其角固定控件将采样框与图表的色块对齐。



将颜色匹配目标与视频中的图表对齐

- 5 完成后,单击“匹配”按钮,剪辑将自动更正。



自动配色前后的剪辑

提示:请记住,并非每个镜头都需要有图表。如果照明的场景中使用的位是一致的,您实际上只需要单个图表分析即可生成校正,您可以将其复制到同一场景中的所有其他剪辑。当然,如果您在一个场景中使用多个摄像机,并且想要尝试将它们更紧密地匹配在一起,则应该对每个单独的摄像机进行图表分析。如果您要拍摄需要一整天的场景,您可能还需要在与正在发生的灯光变化相对应的显着时间变化处拍摄图表。

配置控制

以下是颜色匹配调色板中每个参数的更详细说明。

源伽玛:定义记录媒体时使用的源伽玛。您必须选择正确的伽玛值,否则结果将不那么准确。

目标伽玛:允许您选择希望校正后的剪辑使用的目标伽玛。虽然这很可能是您输出完成的程序的伽玛值,但您可以为专门的工作流程选择其他目标伽玛值。

目标色彩空间:输出最终程序时使用的色彩空间。

色温:可调节的色温控件,可让您手动将生成的校正的目标色彩平衡调整为较暖 (较低的值)或较冷 (较高的值)。

默认值为 6500K。

白电平:默认情况下禁用的复选框,可让您手动选择目标

自动校正应使用的白点。提高或降低该值将拉伸或压缩最终校正的对比度。

匹配按钮:选择适当的设置并对齐颜色匹配目标后

与记录的图表一起,单击以执行匹配。

图表类型下拉菜单:您可以在下拉菜单中选择支持的图表类型。在撰写本文时,这些工具包括 Datacolor

SpyderCheckr24,ChromaDuMonde 24+4,DSC Labs SMPTE OneShot,X-Rite ColorChecker Classic、

X-Rite ColorChecker Classic - Legacy,X-Rite ColorChecker 视频和 X-Rite ColorChecker Passport 视频。

全部重置按钮:重置此调色板中的所有控件和调整。

重置控制

“颜色匹配”选项菜单包含多种命令,可用于在“颜色匹配”调色板中重置您的工作。

重置匹配配置:重置上述配置参数。

重置应用匹配:重置匹配操作而不重置配置控制。

原色调色板中的自动调整

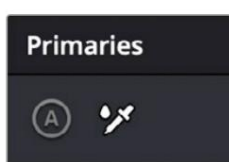
原色调色板中有四个控件,可用于自动进行不同的颜色调整,以便在您尝试中和图像中的色偏或选择更好的黑白点进行曝光时为您提供一个良好的开端。

白平衡滴管

白平衡吸管位于“原色”调色板左下角“自动校正”按钮旁边,它提供了一种自动中和图像中偏色的方法,您可以通过手动选择图像中预期的特征来引导该方法变白。

要对具有不良色偏或色调的图像进行自动白平衡:

- 1 单击白平衡吸管按钮。指针变成白平衡吸管。



白平衡
滴管

2 在查看器中,单击任何应该是白色的特征,例如白墙、白色装饰

窗户周围,白色百叶窗,白色衬衫等等。当您拖动吸管时,RGB 值会显示为工具提示,让您更好地了解要单击的功能的颜色。确保您单击的功能 (a) 应该是白色,而不是灰白色,并且 (b) 它对应于未剪裁的图像细节,因为这可能会使图像的某些部分看起来像白色,但实际上并非如此。真的。

因此,图像的白平衡应该比以前更加中性。请注意,此调整不是通过“原色”调色板中的任何控件应用的;这是一种无形的、独立的调整。

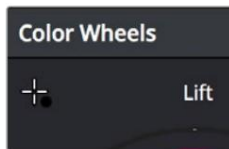
选取黑点并选取白点

“选取黑点”和“选取白点”滴管控件位于“原色”调色板的“轮”和“条”模式的“提升”和“增益”控件的左上角,可让您通过降低黑点或升高白点来调整对比度图像的阴影或高光中不需要的色偏。

注意:使用“选取黑点”和“白点”控件很容易无意中增强高光或降低阴影,以致最终剪掉部分图像。为了使这些控制获得最大成功机会,建议根据以下说明找到要采样的图像的绝对最亮或最暗部分。

自动调整图像的黑点:

1 单击选取黑点控件。指针变成黑点工具。



自动选择黑色
点控

2 在查看器中,单击任何应该为黑色的特征,例如物体的最深部分

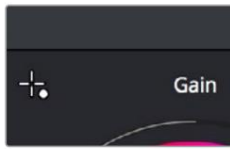
背景中或衣服、黑色织物或涂成黑色的东西的褶皱内的阴影。

当您拖动黑点工具时,RGB 值会显示为工具提示,让您更好地了解要单击的功能的颜色。确保您单击的功能 (a) 应该是黑色,而不是一些非常暗的色调,并且 (b) 它对应于未剪切的图像细节,因为这可能会使图像的某些部分看起来是黑色的,而实际上却是黑色的。不是真的。

因此,图像最暗的部分应该比以前更暗,并且阴影中的任何颜色不平衡都应该被中和。与白平衡吸管不同,此调整是通过“轮子和条”模式下的“提升”控件应用的,因此应该以某种调整方式出现。

自动调整图像的白点：

1 单击白点控件。指针变成白点工具。



自动选择白色
点控

2 在查看器中,单击任何应该是白色的特征,例如白墙、白色装饰

窗户周围,白色百叶窗,白色衬衫等等。当您拖动白点工具时,RGB 值会显示为工具提示,让您更好地了解要单击的要素的颜色。确保您单击的功能 (a) 应该是白色,而不是灰白色,并且 (b) 它对应于未剪裁的图像细节,因为这可能会使图像的某些部分看起来像白色,但实际上并非如此。真的。

因此,图像中最亮的部分应该比以前更亮,并且高光中的任何颜色不平衡都应该被中和。与白平衡吸管不同,此调整是通过“轮子和条”模式中的增益控件应用的,因此应该以某种方式的调整出现。

自动颜色

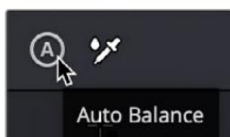
自动颜色命令提供了一种根据播放头位置的当前帧自动平衡剪辑的黑白的快速方法。从 DaVinci Resolve 16 开始,原色调色板中的 A 按钮和缩略图时间轴上下文菜单中的镜头匹配命令现在都使用基于达芬奇神经引擎的高级算法,在自动调整色彩平衡和对比度时提供卓越的结果。这些控件的开发是为了在 Rec 中工作时提供最佳结果。709 色彩空间,伽玛值为 2.4,因此它们可以与使用 Resolve Color Management (RCM) 结合使用来首先规范化媒体。

A 按钮对播放头处的当前帧执行自动分析,以提供更多信息

为进一步调整始终有用的中立起点。

镜头匹配命令将一个或多个剪辑与分级或未分级目标剪辑的颜色和对比度进行匹配。此更新版本的镜头匹配设计为在您使用操作中每个剪辑、您正在匹配的剪辑以及您要匹配的剪辑上的 A 按钮后使用。

如果您需要为一系列剪辑提供快速中性起点,您还可以同时使用这些命令,使用 A 按钮对目标剪辑进行分级,然后使用镜头匹配来匹配同一场景中的一系列剪辑以自动评分为例。请注意,这些命令旨在为您提供继续评分的合理中立的起点;它们并不是为了创造创意或艺术成绩。



自动颜色按钮

要进行自动更正,请执行以下操作之一:

将“Primaries”调色板打开到任意模式,然后单击左下角的 A 按钮。

选择“颜色”>“自动颜色”(Option-Shift-C)。

按 T-bar 面板上的 AUTO COLOR 按钮。

自动颜色的优点是它可以立即为您提供任何剪辑的结果,而不需要对图像进行采样或需要分析特定的测试模式,但缺点是缺乏指导使得该命令的实用性有些下降-或-错过。当它起作用时,它可以很好地为您提供进一步评分的中立起点。当失败时,您最好重置最终的调整并以老式方式评分。

旧版自动颜色

以前执行自动颜色和镜头匹配的方法可从用户首选项的颜色面板中通过两个名为“使用旧版自动颜色/镜头匹配”的复选框来获取。启用这些功能后,DaVinci Resolve 会寻找图像中最暗的级别以中和黑色中的 RGB 色彩平衡,并寻找最亮的级别以中和高光中的 RGB 色彩平衡。此外,主提升和主增益经过调整,可最大程度地提高 0% 和 100% 外部边界处的图像对比度。在打开“Primaries Bars”模式的情况下使用此控件可以更轻松地查看进行这些自动调整后发生的更改。

射门比赛

以前可用的自动色彩校正命令“自动色彩”和“色彩匹配”对于调整选定的剪辑非常有用,当您赶时间或手动解决问题时,可以为其提供干净、中性的起点。一个办法。然而,这只是对场景进行分级的第一步。

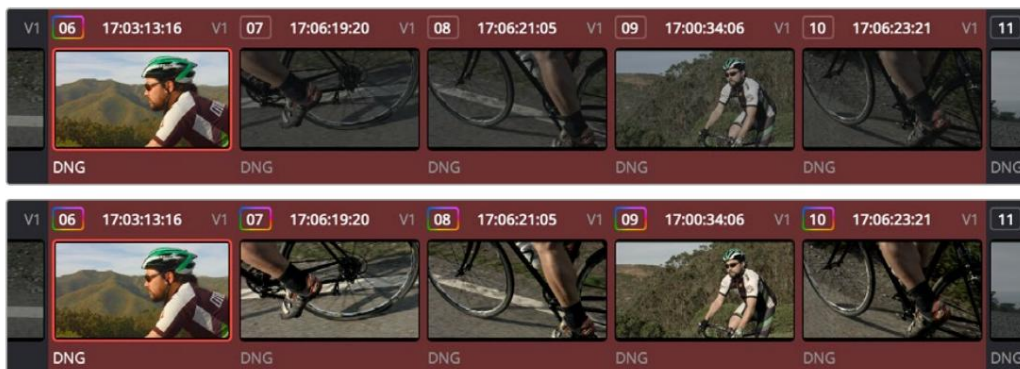
在进行一般调整以改善场景中剪辑的颜色后,调色师的其他主要任务之一是调整该场景中的所有剪辑,使它们与您开始时的剪辑相匹配,以使它们全部看起来他们是在同一时间、同一地点拍摄的。这称为场景到场景色彩校正、场景平衡或镜头匹配。虽然 DaVinci Resolve 中有丰富的工具可以简化手动执行此操作的过程,但如果您只需选择一系列想要匹配的剪辑,然后让软件来完成这项工作,岂不是很好?

这正是 Shot Match 的设计目的。无论您是一名匆忙的调色师,试图在荒谬的时间表下完成一部低预算的故事片,还是制作最佳轻质样片的 DIT,只是想让他们在将媒体发送到编辑部之前更紧密地匹配,或者是一名对于色彩校正不快的剪辑师,需要在首次向客户展示项目之前进行粗剪和快速色彩平衡,DaVinci Resolve 的镜头匹配功能已被创建,可以在时间轴中快速制作不同的剪辑通过最少的步骤,使彼此更加紧密地匹配。

从 DaVinci Resolve 16 开始,“镜头匹配”命令可从缩略图时间轴上下文中获取菜单使用基于达芬奇神经引擎的先进算法来提供卓越的结果

自动调整色彩平衡和对比度时。该控件的开发是为了在 Rec 中工作时提供最佳结果。709 色彩空间,伽玛值为 2.4,因此它们可以与使用 Resolve Color Management (RCM) 结合使用来首先规范化媒体。

镜头匹配的更新版本设计为在操作中使用每个剪辑上的 A 按钮后使用,无论是您正在匹配的剪辑还是您要匹配的剪辑。



(上)原始场景, (下)使用镜头匹配将所有选定的剪辑与剪辑 62 匹配后

旧版自动颜色

以前执行自动颜色和镜头匹配的方法可从用户首选项的颜色面板中通过两个名为“使用旧版自动颜色/镜头匹配”的复选框来获取。启用这些功能后, DaVinci Resolve 会寻找图像中最暗的级别以中和黑色中的 RGB 色彩平衡,并寻找最亮的级别以中和高光中的 RGB 色彩平衡。此外,主提升和主增益经过调整,可最大程度地提高 0% 和 100% 外部边界处的图像对比度。在打开“Primaries Bars”模式的情况下使用此控件可以更轻松地查看进行这些自动调整后发生的更改。

投篮比赛指南

请记住,镜头匹配并不应该使您的剪辑看起来不错,而是应该使它们看起来与您选择匹配的剪辑相同,或者至少尽可能接近,而不创建会导致颜色校正的颜色校正。有损形象。镜头匹配的的目的是让您更轻松地将场景中的剪辑匹配在一起,这样您就可以在初始匹配的基础上构建您想要的该场景的其余外观的起点。

您选择匹配的剪辑可能会应用校正,但为了获得最佳结果,您应该限制自己进行简单的提升/伽玛/增益主要调整。如果你对图像进行自定义曲线或二次调整, Shot Match 就很难给你带来好的结果。

镜头匹配最适合标准化剪辑。如果您使用日志编码剪辑编辑了时间轴,则在使用镜头匹配之前,您可能需要使用达芬奇色彩管理来标准化时间轴中的所有剪辑,以获得最准确的结果。当然可以将镜头匹配与日志编码媒体一起使用,但日志编码媒体的平坦颜色信号可能会更难获得良好的结果,具体取决于场景。

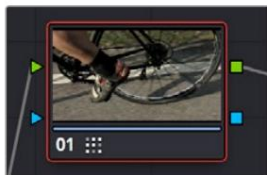
此外,Shot Match 并不是用于尝试匹配使用不同类型日志编码 (例如 LogC 和 RedLogCine)的非标准化日志编码剪辑,或尝试匹配标准化和非标准化剪辑的正确工具。由于对数编码类似于一组红、绿、蓝曲线操作,因此 Shot Match 无法在这种情况下获得成功的结果。

镜头匹配并非旨在对已进行节点调整的剪辑应用校正。结果将是不可预测的,并且可能不匹配。虽然您匹配的剪辑可能应用了简单的主要调整,但正在匹配的其他选定剪辑应该完全未分级。

最后,Shot Match 的设计不会损害图像。这意味着,如果您使用镜头匹配来尝试将曝光不足的内部镜头与阳光明媚的正午时曝光的外部镜头进行匹配,镜头匹配算法将尽力“分割差异”,以便区分这些镜头两个剪辑不那么刺耳,同时注意不要将对曝光不足的剪辑进行的颜色和对比度调整拉伸到图像崩溃的程度。

如何使用投篮比赛

无法简单地描述 Shot Match 的作用。这是一种复杂的算法,旨在尝试处理数量极多的不同情况。因此,镜头匹配不会将调整应用于“颜色”页面中的任何用户可编辑控件。相反,由镜头匹配创建的图像调整会以不可见的方式应用,作为对使用镜头匹配时选择的节点的最后一次调整,类似于 LUT。



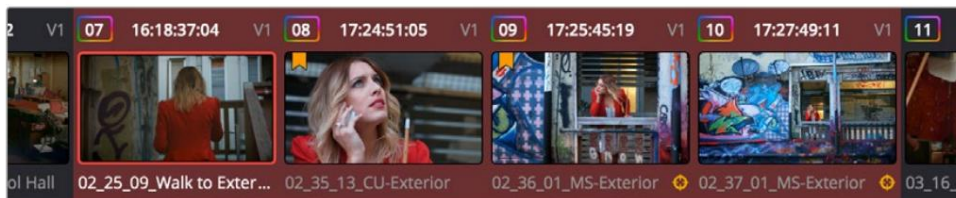
应用于剪辑的镜头匹配调整

使用 Shot Match 的过程看似简单。然而,要获得良好的结果,需要仔细考虑选择要相互匹配的剪辑。

要将一个或多个选定剪辑与特定剪辑匹配:

1 按照本节中介绍的指南,按住 Command 键单击或按住 Shift 键单击一个或多个

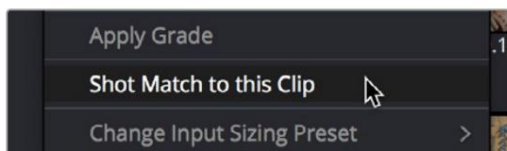
您想要匹配的剪辑。您想要匹配的剪辑可能是也可能不是所选内容的一部分。您可以选择最少一个剪辑,也可以选择任意多个剪辑。



选择您想要匹配的剪辑

提示:如果您想更容易地注意到之前和之后,您可以打开分屏,然后从查看器选项的模式下拉列表中选择选定的剪辑。这使您可以在网格中查看要匹配的所有剪辑。

2接下来,右键单击要将所有选定剪辑匹配到的剪辑,然后选择镜头匹配到这个剪辑。



用于要与其他选定剪辑匹配的剪辑的镜头匹配命令

如果生成的自动匹配看起来不错并且运行良好,那么恭喜您,您已经获得了额外评分的绝佳起点。但是,请记住,即使生成的匹配并不完美,它也可能已经解决了您要匹配的剪辑和正在匹配的剪辑之间的足够不一致,因此您只需制作更小、更易于处理的文件即可。 - 进行现场调整,以确保场景中镜头之间的最终匹配。无论哪种方式,您都可以节省时间。

使用投篮比赛的建议

当然可以选择场景中的每个剪辑并使用镜头匹配,并且根据场景中的视觉效果类型,结果可能会很棒。然而,对于其他场景,这可能并不总能为您带来最佳结果。

对于选择相互匹配的剪辑要有策略。不要对您知道已经具有相同照明的镜头使用“镜头匹配”,因为您可能会冒着让“镜头匹配”进行细微调整的风险,而这实际上可能会使镜头匹配得不太好。将镜头匹配视为匹配看起来不同的剪辑的工具。

它还可以帮助您一次使用镜头匹配一个角度,并在致力于匹配一堆剪辑之前进行一个小测试。例如,假设您有一个由角度 A (角色 1 的过度)、角度 B (角色 2 的过度)和角度 C (主镜头)组成的场景,并且您希望将整个场景与角度匹配C 因为它有最好的照明。首先,将 B 角度的一个镜头与您最喜欢的 C 角度的镜头进行匹配,然后看看您喜欢这个结果。如果效果良好,则继续选择每个角度 B 剪辑并将它们与角度 C 匹配,然后继续测试从角度 A 拍摄的一个镜头。这样,如果某个角度使用镜头匹配效果不佳,您可以尝试将其与场景中已匹配的其他角度之一进行匹配,看看是否能获得更好的结果。

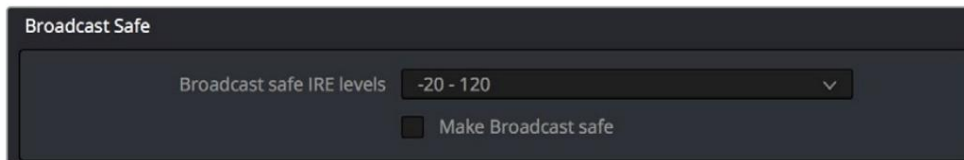
注意:请记住,由于时间轴中的每个剪辑都有自己的撤消堆栈,因此您无法同时撤消应用于多个剪辑的镜头匹配操作。

请注意背景中有大面积颜色且与场景中任何其他角度都不匹配的剪辑,例如在站在后院的人和站在紫色墙壁上的人之间切换的镜头反向镜头序列。您可以尝试一下看看会发生什么,但是这种颜色

分布常常会影响击球比赛的结果。

广播安全

如果您经常按照严格的 QC 标准进行交付,则可以在进行调色时在项目设置的颜色管理面板中启用广播安全,以将视频信号的亮度和色度限制为可接受的过冲和下冲的三个级别之一。



颜色中的广播安全参数
项目设置管理面板

广播安全 IRE (mV) 级别:用于选择三个级别之一的下拉菜单

限制信号时的攻击性。选择符合您的 QC 要求的范围。选项包括“-20 - 120”(宽松)、“-10 - 110”(保守)和

“0 - 100”(非常保守)。

使广播安全:用于打开和关闭广播安全限制的复选框。

注意:广播安全本身施加的削波不具有固有的软滚降。为了获得最佳效果,广播安全应与“颜色”页面中的“软剪辑”控件或“软剪辑 LUT”结合使用。有关详细信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。

使用 CDL 等级

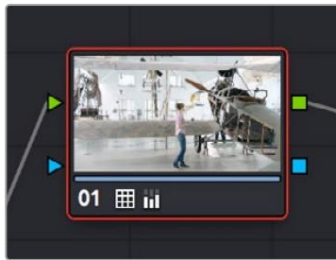
在两种情况下,主分级调整可能会应用于您在“颜色”页面的节点编辑器中进行的调整之外的剪辑。如果导入 CDL (颜色决策列表),则可以通过“颜色”页面的缩略图时间轴中的上下文菜单命令对每个剪辑进行 CDL 调整。有关详细信息,请参阅第 146 章“使用 ColorTrace 复制和导入等级”。

使用ARRI Look

如果您已从 Amira、Alexa SXT 或 Alexa LF 中提取 ARRIRAW 媒体或 QuickTime 包装的 Apple ProRes,或者从 Alexa Mini LF 提取带有嵌入式 ARRI Look 元数据 (CDL + LUT) 的 MXF 包装的 Apple ProRes,则可以复制嵌入的外观到颜色页面中当前选定的节点。

要将 ARRI Look 从源媒体复制到当前节点：

- 1 在节点编辑器中选择要应用外观数据的节点。
- 2 右键单击该剪辑的缩略图并选择“应用 ARRI CDL 和 LUT”。LUT 和色轮调整将应用于所选节点。



使用应用 ARRI
CDL 和 LUT 命令
将外观从源媒体复制到节点
在节点编辑器中

第128章

相机原始调色板

Camera Raw 调色板可让您对参数进行特定于剪辑的调整,这些参数用于将原始剪辑去拜耳化为可在 DaVinci Resolve 中分级的图像。

内容

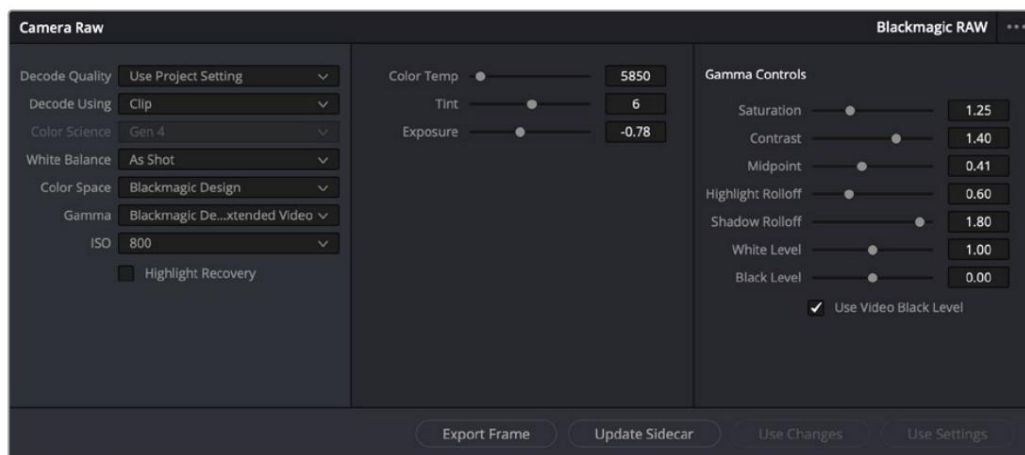
Camera Raw 调色板简介	2873
复制、版本控制和保护 Camera Raw 设置	2874
更改 Clip Camera Raw 设置	2874
剪辑解码器设置	2875
重置 Camera Raw 设置	2876
更新 Blackmagic RAW (BRAW)剪辑的 Sidecar 设置	2877

简介

相机原始调色板

当时间线使用链接到 Blackmagic Design、RED、ARRI、Sony 和 Vision Research 摄像机记录的摄像机原始源媒体的剪辑时,原始媒体格式的所有剪辑最初都会使用在 “Camera Raw” 面板中找到的设置进行去拜耳处理。项目设置。

但是,如果您想要对个别剪辑应用不同的原始设置,例如更改 ISO 以从高光或阴影中提取更多细节,则可以使用 Camera Raw 调色板中的控件来单独更改参数内发现。



Camera Raw 调色板显示 Blackmagic RAW 媒体的可用参数。

Camera Raw 调色板会自动设置为适合当前所选剪辑的模式（在 “模式” 下拉菜单中查看）。如果当前剪辑不是原始格式,则 Camera Raw 调色板中的参数将被禁用。

当前填充 Camera Raw 调色板的所有设置也可以从 DaVinci 控制面板访问。

要访问 DaVinci 控制面板上的相机原始设置：

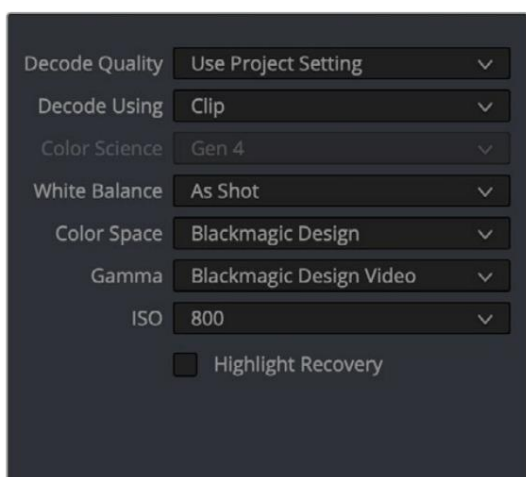
- 1按中央面板上的 CAMERA RAW 软键。
- 2使用中心面板旋钮进行相机原始参数调整。
- 3完成后,按 MAIN 软键返回到控件主页。

本节介绍 Camera Raw 调色板的一般用法。有关特定相机原始数据参数的深入文档,请参阅第 7 章 “相机原始数据设置”。

复制、版本控制和保护 Camera Raw 设置

通常,当您使用第 138 章“等级管理”中介绍的各种等级管理技术时,剪辑的相机原始设置会与其等级一起复制,或者保存在从该剪辑中抓取的静态图像中。

创建新版本时,您可以将当前的 Camera Raw 设置复制到新版本,但您所做的任何更改都特定于该版本,因此每个版本都可以进行单独的 Camera Raw 调整。例如,您可以比较同一剪辑上两种不同相机原始数据调整的结果。



BRAW 媒体的 Camera Raw 主设置

如果您要在多个剪辑之间复制和波纹调色,您还可以使用图库上下文菜单中的“复制调色:保留相机原始设置”选项来保护每个剪辑的相机原始设置不被覆盖。有关复印等级设置的详细信息,请参阅第 139 章“等级管理”。

对剪辑进行更改 相机原始数据设置

如果要对特定剪辑的相机原始数据设置进行单独调整,请从 Camera Raw 调色板的解码使用下拉菜单中选择“剪辑”。这使得 Camera Raw 调色板中的所有参数都可编辑,并且您所做的更改会覆盖项目范围的 Camera Raw 设置。

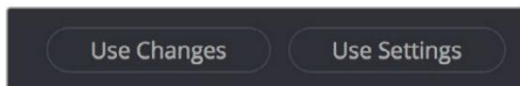
对 Camera Raw 调色板中参数的更改也可以同时影响多个剪辑。

要跨多个剪辑进行相机原始调整：

- 1 首先,您必须在颜色页面时间轴中选择一系列剪辑。
- 2 打开 Camera Raw 调色板,并对当前剪辑进行必要的调整。
您调整的每个参数的名称都会更改为琥珀色,显示哪些参数已修改,哪些参数未修改。
- 3 要连锁您的更改,请执行以下操作之一：

单击“使用更改”按钮仅将已更改的参数（呈琥珀色）涟漪到您在时间轴中选择的其它剪辑。这会保留未调整的参数中剪辑之间的差异（灰色）。

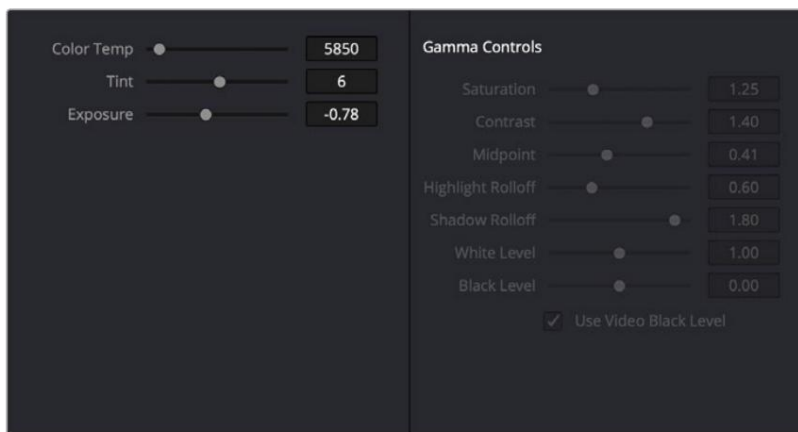
单击“使用设置”按钮可将当前剪辑的每个参数传递到其他剪辑。您选择的内容会立即覆盖所有相机原始设置。



Camera Raw 调色板中的“使用更改”和“使用设置”按钮

剪辑解码器设置

第 7 章“相机原始数据设置”中提供了有关各种特定于格式的主设置以及偶尔特定于格式的剪辑解码器设置的更多信息。然而,除了 R3D 剪辑出现的 RED 剪辑解码器设置之外,大多数其他格式共享一组 DaVinci Resolve 特定控件,这些控件提供对原始图像数据的宽范围访问,以便进行不同类型的调整。



BRAW 媒体的 Camera Raw 剪辑解码器设置

虽然特定的原始格式具有单独的控件,但标准控件包括：

色温:旨在改变图像的“温暖度”。以开尔文度为单位进行调节。降低值适合“暖”照明,而较高的值适合“冷”照明。+6500 是统一。范围是 +2000 到 +50,000。

色调:对具有绿色或洋红色色偏的图像（例如荧光灯）进行色彩平衡校正或钠蒸气灯泡。0 是统一。范围为 -150 至 +150。

曝光 :增加或降低图像亮度（以 f 档为单位）。如果您打算

曝光调整会将图像数据提升到最大白色级别以上,请不用担心;所有图像数据都会被保留,并可以在后续调整中检索。0 是统一。范围是 -5 到 +5。

清晰度 :应用特定于去拜耳的清晰度滤镜,以提供增强的图像细节外观。20 是团结。范围是 0 到 100。

高光 :通过降低此参数,可以轻松选择性地检索高动态范围媒体中的过曝高光细节,并在检索到的高光和未调整的中间色调之间实现平滑混合,以获得自然效果。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

阴影 :让您有选择地变亮或变暗阴影细节。提高该值会检索

阴影细节记录低于 0%,同时保留中间色调。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

Color Boost :一种非均匀饱和度操作,对低饱和度区域的影响更大

高于高饱和度区域。这有时被称为振动操作。0 是统一,显示原始颜色值。将颜色增强从 0 提高到 100 会增加颜色强度,但图像的低饱和度部分会更加剧烈地增强。将“颜色增强”从 0 降低到 -100 会降低颜色强度,但图像的低饱和度部分会大幅度地降低。0 是统一,显示未改变的饱和度。范围是 -100 到 +100。

饱和度 :统一的饱和度操作,可提高（高于 50）或降低（低于 50）

图像中每个颜色值的颜色强度。50 是统一,显示未改变的饱和度。

范围是 -100（完全去饱和）到 +100（饱和度加倍）。

中间色调细节 :提高此参数时,图像中具有高边缘细节的区域的对比度会提高,以增加图像清晰度的感觉,有时称为清晰度。当此参数降低到负值时,图像中细节较少的区域会被柔化,而细节丰富的区域则被保留。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

提升 :调整介质的黑点,在缩放所有中间色调值的同时升高或降低它

它和白点之间。无论如何调整此控件,所有图像数据都会被保留,并可以在后续调整中检索。范围是 -100 到 +100。

增益 :调整媒体的白点,在缩放所有中间色调值的同时升高或降低它

它和黑点之间。无论如何调整此控件,所有图像数据都会被保留,并可以在后续调整中检索。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

对比度 :提高对比度可减少阴影并提高高光,同时将中间色调保留在

50% 不受影响。无论您如何调整此控件,所有图像数据都会被保留,并可以在后续调整中检索。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

重置 Camera Raw 设置

如果您对 Camera Raw 调色板的参数进行了更改,并且决定需要重置它们,则可以在“选项”菜单中找到两个选项。

重置 :将 Camera Raw 调色板中的所有参数重置为其默认设置。

恢复 :与“原始内存”命令类似,“恢复”将所有相机原始参数更改回您首次选择当前剪辑时的状态。

更新 Sidecar 设置

Blackmagic RAW (BRAW)剪辑

Blackmagic RAW 剪辑支持 .braw 媒体剪辑中的嵌入式外观元数据和 .sidecar 文件中的外部外观元数据。通常,每当您管理 BRAW 媒体时,这些文件都会成对传输,并且只要存在 .sidecar 文件,其设置就会覆盖实际 .braw 剪辑中嵌入元数据的设置。由于 .sidecar 元数据采用人类可读的 JSON 格式文本,因此易于编辑并适应各种后期制作工作流程。

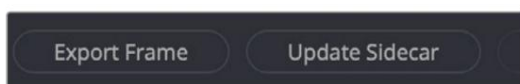


文件系统中看到的 .braw 和 .sidecar 文件

如果您愿意,您可以更改 .braw 剪辑的原始外观元数据,并从 DaVinci Resolve 的颜色页面升级 .sidecar 元数据,以便磁盘上的媒体在任何其他 BRAW 兼容应用程序中反映这些更改。

要更新 .sidecar 原始外观元数据:

- 1 打开“颜色”页面,在缩略图时间轴中选择一个 .braw 剪辑,然后打开 Camera Raw 调色板。
- 2 将“解码使用”设置为“剪辑”以启用调色板控件。
- 3 使用 Camera Raw 调色板的控件进行所需的任何调整。
- 4 完成后,单击更新 Sidecar 按钮。



.braw 媒体的 Camera Raw 调色板
中的“更新 Sidecar”按钮

第129章

原色调色板

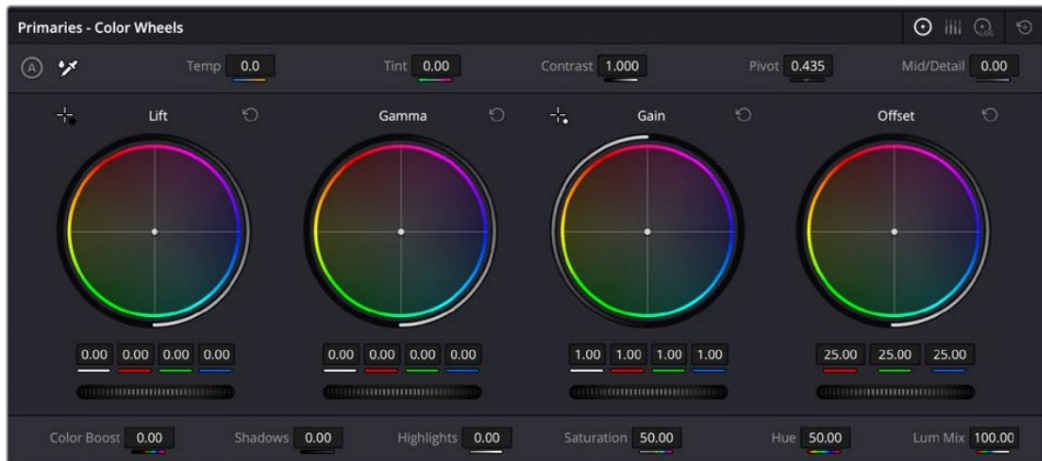
本章重点介绍核心颜色调整,您将使用这些调整来创建“主要”校正,从而使用原色调色板的轮子和条形模式中的提升/伽玛/增益调整来改变图像的整体颜色和对比度,以及 Log 模式下的阴影/中间色调/高光/偏移控制,这两者传统上构成了大多数等级的基础。

内容

原色调色板简介	2879	彩条模式	2888
使用 Primaries Palette 2880进行 HDR 分级		原木轮模式	2889
我该从原色还是 HDR 调色板开始?	2880	使用日志模式控件对日志编码媒体进行评分	2890
共享控件		使用日志模式控件	2892
原色调色板	2881	标准化媒体风格化	2892
在主要工具之间切换	2881	调整默认音调	
色彩平衡控制	2881	对数模式下的范围	2894
主轮	2882	在日志模式下调整对比度	2894
数值参数	2882	对数偏移颜色和主控制	2894
共享调整控制	2883	偏移和打印点	2895
自动改正	2884	在条形模式下调整打印机点	2895
重置控制	2885	调整打印机点	2896
色轮和色条	2885	通过键盘快捷键	2896
3 向主轮调整	2887	打印机轻步项目设置	2897
偏移颜色和主控制	2888		

原色调色板简介

如果您在任何应用程序中接触过颜色校正工具,那么在原色调色板的轮子模式中找到提升/伽玛/增益控件应该看起来会很熟悉。这些控件对应于 DaVinci Resolve 中最传统和基本的色彩校正功能,旨在让没有控制面板的用户可以使用鼠标、平板电脑或触控板轻松访问色彩平衡和 YRGB 对比度操作。



轮子模式下用于初级分级的色彩平衡控件

顾名思义,原色调色板旨在对图像进行整体“原色”颜色调整,通常作为任何等级的基础。“二次”调整是指对图像中孤立主体进行的更具体的调整。

然而,这是一种经过时间考验的做法,您可以尽一切努力使用一个或多个主要校正来获得正确的整体图像,然后再继续基于这些初始调整构建的更具体的细节工作。一方面,这是一种更加结构化、更有组织的工作方式。然而,它也是确保您以整体方式处理图像的最有效方法,可以最大限度地提高改进,同时最大限度地减少视频信号的压力。

Primaries 调色板具有三种不同的操作模式:

轮子模式包含传统的 DaVinci YRGB Lift/Gamma/Gain 控件,可实现色调特定但广泛重叠的调整区域。轮子模式还提供对

RGB 偏移/打印机点色彩平衡和主控制。

条形模式可以访问与原色相同的 YRGB Lift/Gamma/Gain 和 Offset 控件

轮子模式,但条形界面可让您对个人进行垂直滑块驱动的调整

YRGB 提升、YRGB 伽玛和 YRGB 增益通道,并提供滑块和按钮驱动

RGB 偏移/打印机点数控件的界面。

日志模式是 RGB 偏移/打印机点色彩平衡和以线性、面向胶片的方式调整整体信号的主控制的所在地。Log 模式提供 Shadow/ Midtone/

高光/偏移控件提供更严格但可定制的调整区域,旨在对日志编码的图像数据进行调整。

您使用哪种模式完全取决于您喜欢的工作方式以及您需要进行哪些类型的调整需要制作。

使用原色调色板进行 HDR 分级

从 DaVinci Resolve 17 开始,用于进行颜色调整的颜色页面的一些调色板已实现“颜色空间感知”。这意味着无论您使用什么时间轴色彩空间,或者无论您是否进行分级以创建 SDR 或 HDR 输出,调色板的功能都将基本相同。但是,并非每个调色板都具有色彩空间感知功能,因此当使用“颜色”页面中的各种分级控件对宽纬度图像进行 HDR 输出分级时,如果您发现这些控件工作不顺畅,您可能会发现它很有用要启用您正在处理的节点的 HDR 模式,请在节点编辑器中右键单击该节点,然后从上下文菜单中选择 HDR 模式(这仅在 Resolve Studio 中可用)。

此设置强制调整该节点的控件以在扩展的 HDR 范围内工作。实际上,这使得使用控件可以更轻松地处理宽宽容度信号,这些控件可以让您在不同的色调范围(例如提升/伽玛/增益或对数控件)进行调整。

我该从原色还是 HDR 调色板开始?

DaVinci Resolve 17 中引入的 HDR 调色板也被开发为一种强大的方法,可以创建主要调整作为调色的基础。虽然 HDR 调色板的全局和区域控件按照不同的信号调整原理进行操作,但它们旨在让您解决相同的问题,因此开始使用 HDR 调色板而不是原色调色板是一个完全有效的选择。那么,该使用哪个?

最终,这将取决于您对 HDR 调色板的舒适程度以及您对原色调色板的体验。如果您使用原色调色板的肌肉记忆继续使其成为您进行调整的最快方式,那么现在没有理由停止使用它。事实上,HDR 调色板中的偏移/打印机点控件仍然是与 HDR 调色板中的功能明显不同的调整。

但是,您还应该尝试一下 HDR 调色板,因为它具有强大的主要分级功能,而这是原色调色板模式无法实现的。即使该功能对您来说是新的,如果您花一周的时间,您也会发现 HDR 调色板的工作方式具有无数优势,尽管它需要一些新的方式来看待该过程。

然而,底线是您可能会继续使用这两个调色板。如果这样做,请记住,在每个校正器节点的图像处理操作顺序中,HDR 调色板控件在原色调色板控件之前进行处理,这主要是因为 HDR 调色板更“摄影”的分级方法是为了满足需求而特意设计的。在我们的广色域 HDR 母版制作和输出的新世界中,它是原色调整的核心,因此它已融入图像处理管道,作为所有调整的新基础。

主选项板中的共享控件

本节以一般方式解释如何使用轮子、条形图和日志模式所使用的通用控制界面约定来进行调整。它还描述了所有三种模式之间共享的参数的使用。

在主要工具之间切换

主色调色板右上角的图标允许您在主色调工具之间切换

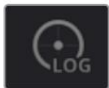
单击按钮。



原色:色轮



原色:色条



初选:原木轮

色彩平衡控制

无论您使用滚轮还是对数控件,色彩平衡控件都提供了一种根据当前选择的模式,通过一次指针移动同时调整图像特定范围的所有三个颜色通道的方法。还有多种键盘修改器可让您通过 GUI 进行特定调整。这些控件还对应于任何达芬奇或第三方控制面板上的轨迹球(如果您已连接)。

使用色彩平衡控件进行调整的方法:

单击并拖动色环内的任意位置:相对于其先前位置移动色彩平衡指示器,并在该控件控制的任何图像色调范围内重新平衡三个颜色通道。您不需要拖动色彩平衡指示器本身。这模拟了使用轨迹球操纵这些参数时获得的相对控制类型。当色彩平衡指示器移动时,下面的 RGB 参数会独立变化,以反映对每个通道进行的独立调整。

按住 Shift 键并在色环内单击并拖动:将色彩平衡指示器跳转到绝对值指针的位置,让您可以对该控件控制的色彩平衡进行更快、更极端的调整。

在色环内双击:重置颜色调整而不重置颜色调整
该控件的相应对比度调整。

按住 Command 键并在色环内单击并拖动:以相同的方式调整 YRGB 对比度
拖动该控件的主环。

单击色环右上角的重置控件:重置色彩平衡控件
及其相应的主环。

主轮

主轮位于色彩平衡控件下方,可让您一起调整特定范围的图像色调的 YRGB 通道。这具有让您调整图像亮度和对比度的实际效果。



提升、伽玛和增益或阴影、中间色调和高光,以及用于调整对比度的偏移主轮

主轮对应于所有达芬奇控制面板上轨迹球周围的环,它允许您通过 YRGB 调整来修改图像对比度（而不是通过仅 Y 调整来修改图像对比度,本章稍后讨论）。

调整主轮：

向左拖动主轮可调整图像的相应色调区域

更暗,向右拖动会使图像的色调区域变亮。效果会根据您所处的模式而有所不同。当您进行调整时,位于下方的 YRGB 参数都会一起更改,以反映您同时进行的调整

到所有频道。

数值参数

每个色彩平衡控件和主轮对控件下面还有一组四个 YRGB 数字字段,用于显示两个控件所做的 YRGB 调整。这四个值涵盖了您可以使用这些控件进行的每种颜色和主调整,并且它们还直接对应于反映滚轮控件的条形界面。

这些字段可以像颜色页面上的任何其他参数一样进行编辑。尽管由于界面空间限制这些值显示两位小数精度,但它们实际上包含三位小数精度,因为这是浮点运算;你只是看不到小数点后第三位。

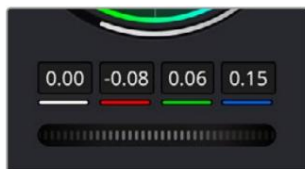
要直接编辑 YRGB 值：

您可以双击字段以数字方式编辑其值。

您可以在此字段中的值旁边插入文本光标,然后使用向上和向下箭头键
每次调整一位数的值。

您可以在字段之间剪切、复制和粘贴值。

您可以单击该字段并向左或向右拖动以使用虚拟滑块调整其值。



每个的数字字段
色彩平衡控制和
主轮是可编辑的。

共享调整控制

原色调色板的三种模式还共享两条控件,用于对图像的不同方面进行更具体的调整,例如对比度、饱和度、色调、高光检索、颜色增强等。

与 DaVinci Resolve 中的大多数参数一样,单击并向左或向右拖动参数的名称或值可使用虚拟滑块降低和升高该参数,而双击该参数的编号可让您以数字方式对其进行编辑,然后双击该参数的名称将参数重置为其默认位置。



顶部调节控件

温度:一种受特殊约束的增益色彩平衡调整,可让您沿着与照明所用色温的自然光谱相对应的暖/橙色到冷/蓝色轴调整图像。提高此参数将执行向橙色的增益色彩平衡调整,而将此参数降低至负值则执行向蓝色/青色分离的增益色彩平衡调整。0 是统一。范围为 -4000 至 +4000。

色调:一种特别受限制的增益色彩平衡调整,可让您沿着洋红色到绿色轴调整图像,该轴对应于人工光源 (例如荧光灯和钠蒸汽照明灯具)中发现的不自然的色温光谱。提高此参数将执行朝向洋红色的增益色彩平衡调整 (有时称为“减绿色”以校正荧光灯),而降低此参数至负值则执行朝向绿色的增益色彩平衡调整 (“加绿色”以校正荧光灯)对于其他类型的照明)。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

对比度:对比度参数可让您快速缩小或扩大图像对比度

用户可定义的枢轴点。无论您处于哪种模式,这些参数都是相同的。

还可以使用达芬奇控制面板通过中心面板默认页面上的对比度和枢轴旋钮来调整对比度和枢轴,无论您处于提升/伽玛/增益还是对数模式。

这一参数可让您增加或减少图像的最暗值和最亮值之间的距离,从而提高或降低图像对比度。其效果类似于使用“提升”和“增益”主控件同时进行相反的调整。图像的亮部和暗部围绕枢轴参数定义的中心点被推开或聚集在一起。

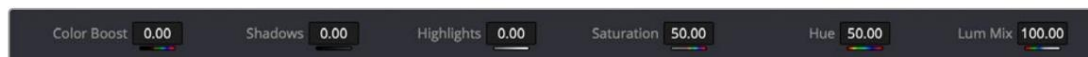
项目设置的常规选项面板中的“使用 S 曲线进行对比度”设置 (默认情况下处于启用状态)将对对比度控制设置为将“S 曲线”应用于图像,这样信号的阴影和高光将当您增加值时不会被剪裁。如果您希望线性地进行这些对比度调整,并且希望在到达视频信号的上限和下限时允许信号剪辑,则可以关闭此复选框。

枢轴:更改图像的暗部和亮部所在的色调中心

在对比度调整期间拉伸或缩小。较暗的图像可能需要较低的枢轴值,以避免在拉伸图像对比度时过多地破坏阴影,而较亮的图像可能受益于较高的枢轴值,以充分增加阴影密度。

中间色调细节 (MD):提高此参数时,图像中具有高边缘细节的区域对比度会提高,以增加图像清晰度的感觉,有时称为清晰度。当该参数降低为负值时,图像中具有低值的区域

大量细节被柔化,而高细节区域则被保留。0 是统一。范围是 -100 到 +100。



底部调节控制

Color Boost:一种非均匀饱和度操作,对低饱和度区域的影响更大

高于高饱和度区域。这有时被称为振动操作。0 是统一,显示原始颜色值。将颜色增强从 0 提高到 100 会增加颜色强度,但图像的低饱和度部分会更加剧烈地增强。将颜色增强从 0 降低到 -100 会降低颜色强度,但图像的低饱和度部分会更大程度地降低。

0 是统一,显示未改变的饱和度。范围是 -100 到 +100。

阴影:让您有选择地变亮或变暗阴影细节。提高该值可检索记录在 0% 以下的阴影细节,同时保留中间色调。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

高光:通过降低此参数,可以轻松选择性地检索高动态范围媒体中的过曝高光细节,并在检索到的高光和未调整的中间色调之间实现平滑混合,以获得自然效果。0 是统一。范围是 -100 到 +100。

饱和度:统一的饱和度操作,可提高 (高于 50)或降低 (低于 50)

图像中每个颜色值的颜色强度。50 是统一,显示未改变的饱和度。

范围是 0 (完全去饱和)到 +100 (饱和度加倍)。

色调:围绕色轮的整个周边旋转图像的所有色调。默认

设置为 50 显示色调的原始分布。提高或降低该值会沿着色轮上看到的色相分布向前或向后旋转所有色相。

Lum Mix:允许您控制使用 YRGB 对比度调整进行的平衡

主轮或联动的自定义曲线,以及使用主调色板的 Y 通道提升/伽玛/增益控件或未联动的亮度曲线进行的仅 Y 对比度调整。默认值为 100 时,YRGB 和仅 Y 的对比度调整贡献相同。减小该值会减弱仅 Y 对比度调整的效果,直到为 0 时,仅 Y 对比度调整变得有效。

关掉。

此外,您会注意到,在默认的亮度混合设置为 100 时,使用 RGB 滑块或未组合的自定义曲线对 R、G 或 B 进行单独调整会导致对其他两个颜色通道进行自动调整,以保持恒定亮度级别。当亮度混合设置为 0 时,各个颜色通道的调整对其他颜色通道没有影响。

自动改正

自动颜色命令提供了一种根据播放头位置的当前帧自动平衡剪辑的黑白的快速方法。从 DaVinci Resolve 16 开始,原色调色板中的 A 按钮和缩略图时间轴上下文菜单中的镜头匹配命令现在都使用基于达芬奇神经引擎的高级算法,可在自动调整色彩平衡和对比。这些控件的开发是为了在 Rec 中工作时提供最佳结果。709 色彩空间,伽玛值为 2.4,因此它们可以与使用 Resolve Color Management (RCM) 结合使用来首先规范化媒体。

有关使用这些的更多信息,请参阅第 127 章“自动评分命令和导入的评分”。

重置控制

“重置”控件位于“原色”调色板的右上角,可让您重置整个调色板中的每个设置。然而,有多种特定于参数的重置控件可用于进行更有针对性的重置。

每对色彩平衡和主轮控件都有一个重置控件,可以重置两者。

每个数字参数都可以通过双击参数名称来单独重置。

每个色彩平衡和主轮控制对下方的数字参数可以通过双击出现在其下方的颜色标签来重置。

色轮和色条

色轮调色板的原色轮模式可让您通过传统的达芬奇控件重新平衡颜色并调整对比度,这些控件控制三个重叠的色调范围,称为提升、伽玛、

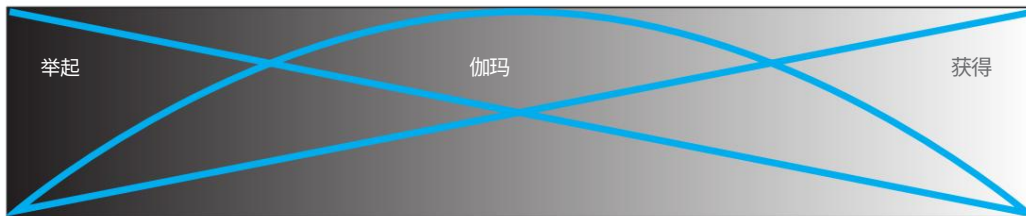
和增益。 Lift/Gamma/Gain 色彩平衡和主轮控制与 YRGB Lift/

原色调色板中的伽玛/增益滑块;对一组控件进行的调整是反映在对方身上。



尽管它们看起来可能不同,但轮子和杆控件实际上都调整相同的组件,但以不同的方式。

这些色调范围由图像亮度定义,其中 0 为绝对黑色,1023 为绝对白色。下图显示了提升、伽玛和增益色调区域如何广泛重叠的近似值,以及每个区域的影响如何向图像色调的相反极端下降。



图形显示 Lift、Gamma 和 Gain 控件在其控制的图像亮度范围内的关系

提升色彩平衡控制的影响区域从黑色开始,然后通过中间灰色逐渐下降,直至对白色没有影响。同时, Gamma 色彩平衡控制对图像中灰度的影响最大,对黑白影响较小。最后,“增益”控制与“提升”相反,在白色时对图像的影响最大,在黑色时其影响逐渐减弱。

由于这些色调范围重叠范围很广,因此您可以使用这些控件进行非常柔和、微妙、自然的调整。此外,您可以通过将相邻的色彩平衡控件移向与您刚刚进行的调整互补的颜色来利用它们的重叠,以进一步限制图像受影响的程度。

下图显示了使用所有三个色彩平衡控件对灰度图像进行极端校正的交互作用。 Lift 已被推向绿色, Gamma 已被推向蓝色, Gain 已被推向红色。



极端调整显示提升、伽玛和增益色彩平衡控件的重叠

请注意,即使这些校正非常极端,颜色也能平滑地混合。这就是所有三个控件之间存在广泛重叠的原因,也是为什么 Lift、Gamma 和 Gain 在校正场景的环境色温以解决照明或相机设置不一致方面如此有效的原因。

3 向主轮调整

位于色彩平衡控件下方的主轮可让您通过 YRGB 调整精确修改图像对比度,这些调整分别改变黑点、白点和分布。

介于两者之间的中间调。

这些控件对应于达芬奇控制面板上轨迹球周围的环。

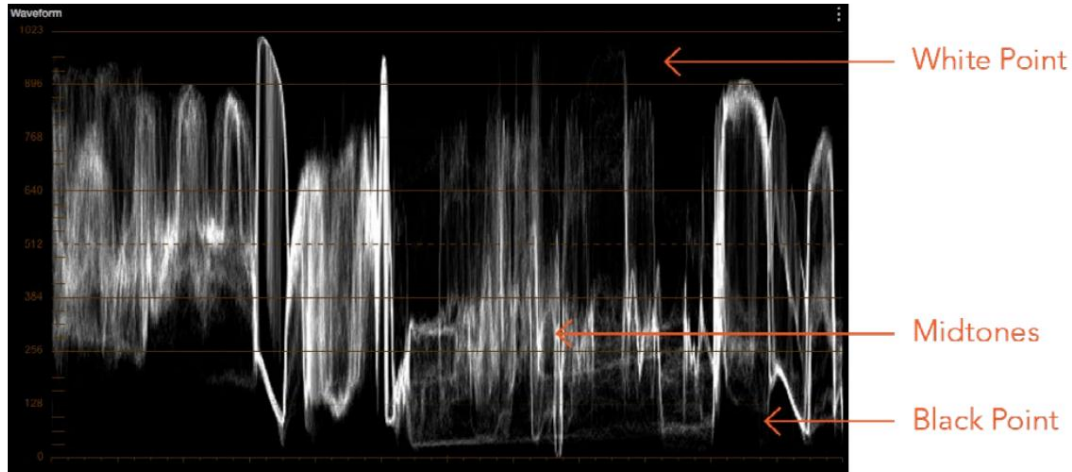
提升:允许您通过改变图像的黑点来调整图像的感知阴影密度。向左拖动 Lift 主轮会使图像中最暗的值变暗,增加图像黑点和白点之间的距离,并拉伸其间的所有中间色调值。向右拖动 Lift 主轮会使图像中最暗的值变亮,从而降低对比度并挤压黑白点之间的所有中间色调值。

Gamma:允许您通过改变 Lift 和 Gain 主轮设置之间的中间色调分布来调整图像的整体感知亮度。向左拖动伽玛主轮会使整个图像变暗,而向右拖动则使整个图像变亮。大多数伽玛对比度调整对图像的黑白点影响很小,但较大的调整可能会将图像亮度的任一边界推得更远。这个交互是

下面更详细地描述。

增益:允许您通过改变图像的白点来调整高光的亮度。

向左拖动增益主轮会使图像的最亮值变暗,从而挤压图像白点和黑点之间的中间色调。向右拖动“增益”会使最亮的值变得更亮,最终剪裁为最大白色。



波形显示显示剪辑对比度范围

这些对比度调整不受彼此限制。例如,无论当前的“提升”或“增益”对比度设置如何,大幅度升高或降低伽玛主轮可能会将图像的高光推得更高或将图像的阴影推得更低。

因此,这些控件在某种程度上是交互式的,当您进行最终的对比度调整时,您可能会发现自己在控件之间来回切换。这是控制面板有价值的原因之一,因为它允许您同时调整所有三个设置。

偏移颜色和主控制

第四组色彩平衡和主轮控件实际上与原色调色板中的对数控件和偏移滑块共享。这些是“偏移”控件,可让您进行线性调整以重新平衡 RGB 通道的整个色调范围。偏移量没有仅 Y 控制,只有主 RGB 调整。

偏移色彩平衡控件:同时调整原色调色板中的所有三个偏移滑块;对偏移色彩平衡控件进行的调整也会改变偏移滑块。巧妙地使用,可以轻松消除图像最暗部分的颜色不平衡,同时重新平衡图像的所有其他部分。使用更戏剧化的是,此控件可以轻松地在整个图像中添加颜色清洗。

偏移主轮:充当图像亮度的全局调整,该操作有时称为设置,同时升高或降低所有 RGB 通道。

使用 DaVinci Micro 或 Mini 控制面板时,偏移色彩平衡和主控制可通过偏移模式下的第三个轨迹球和环进行调整,或者通过偏移模式下的第四个轨迹球和环进行调整。
达芬奇高级面板处于偏移模式。

彩条模式

条形模式包含原始的 DaVinci Resolve 颜色调整滑块集。这些滑块有两种用途。首先,它们是使用分级控制面板的轨迹球、环和旋钮进行的各个 YRGB 通道调整的高度可见的指示器。其次,它们使用鼠标、平板电脑或触控板提供对各个 YRGB 提升/伽玛/增益参数的控制。



主要分级控制

条形模式的主要控件是单独的亮度（或 Y）、红色、绿色和蓝色滑块，

升力、伽玛和增益各四个。这些滑块对图像的每个 YRGB 通道提供精确的提升/伽玛/增益风格控制。当与图像的 Parade Scope 视频分析结合使用时,这些控件可以让您快速修复特定通道中的不规则颜色不平衡。

此外,Luma (Y) Lift/Gamma/Gain 滑块可以轻松地进行仅 Y 的对比度调整,其中对比度的增加会导致颜色饱和度在感知上降低。它们对应于达芬奇高级控制面板轨迹球面板左侧垂直排列的三个旋钮,或达芬奇微型或迷你控制面板最左侧的三个旋钮。

当您想要柔和的饱和度或粗糙的外观时,仅对 Y 方向的对比度进行调整是增加对比度的好方法。当您尝试增加阴影密度而不增加图像色彩时,这种调整也很有用。

原木轮模式

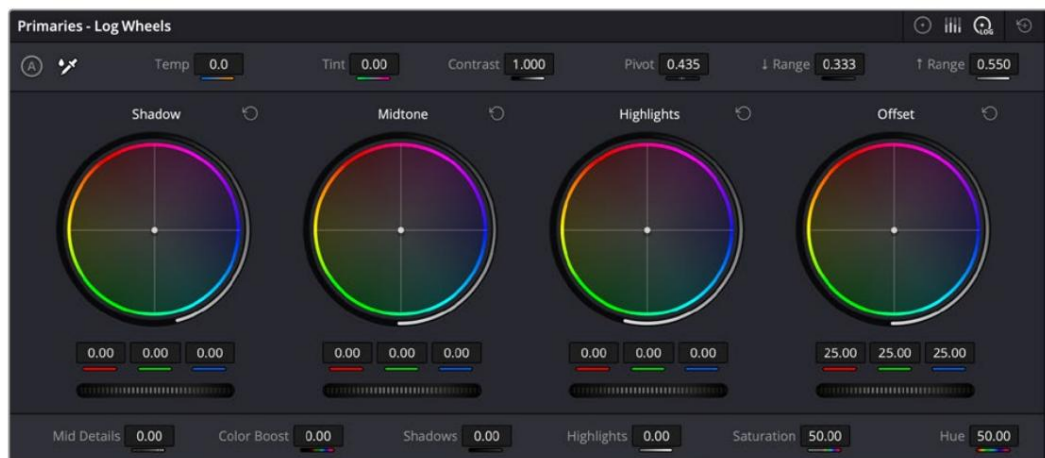
阴影/中间色调/高光色彩平衡和主轮控制独立运行

主色模式中的提升/伽玛/增益色彩平衡和主轮控件。虽然

日志模式使用与原色模式相同类型的控件,每个控件影响图像的方式非常不同。

要在 Wheels 的 Primary 和 Log 模式之间切换:

从模式下拉列表选择一个选项,单击右侧的模式按钮,或按 Option-Z。



记录色彩平衡控件,其行为与滚轮模式色彩平衡控件非常不同

有两种使用日志模式控件的方法。第一个利用这些控件的工作方式,在通过使用节点图像处理管道中出现在其之后的节点执行的操作对其进行规范化或“取消记录”之前,对日志编码媒体进行快速、电影般的调整树。如果您使用 DaVinci YRGB 色彩科学进行分级,则可以通过色彩空间变换操作、LUT 和手动调整来对图像进行标准化或取消记录。如果您使用颜色管理,则可以通过解析颜色管理 (RCM) 的输出颜色空间设置或通过 ACES 输出设备转换 (ODT) 来完成。

使用日志控件的另一种方法是利用阴影/中间色调/高光控件的限制性更强但可调节的色调范围,通过对图像的色调特定区域进行着色或对比度来对标准化剪辑进行风格化。

是否使用遗留日志

分级范围和曲线

DaVinci Resolve 12.5 引入了对 Log 分级控件的修改,可以使用相同的控件提供更平滑、更令人愉悦的结果。为了保持与旧项目的向后兼容性,项目设置的常规选项面板中的“使用旧日志分级范围和曲线”复选框可让您在旧日志控制行为和新日志控制行为之间切换项目。在 DaVinci Resolve 中打开的旧项目默认情况下会打开此复选框,而新项目默认情况下会关闭此复选框。

使用日志模式控件对日志编码媒体进行分级

Log 控件之所以如此命名,是因为它们专门设计用于具有 Log-C 或类似伽玛和颜色编码的媒体,这些编码源自柯达开发的 Cineon Log 伽玛曲线,用于以数字方式存储平坦对比度、宽色域图像数据保留图像细节并具有较大的调整范围。



对数编码剪辑的示例（左）和标准化后的同一剪辑（右）

您可以将大多数原始格式解拜耳为日志编码图像,以便从该源获取大量的图像数据和可调整的纬度。有关详细信息,请参阅第 7 章“Camera Raw 设置”。但是,需要对生成的图像进行标准化,以占据您想要的最终结果的最终颜色 and 对比度范围。您可以通过以下两种方式之一执行此操作:

您可以在第二个节点中进行非常仔细的曲线调整,以拉伸对数编码图像以适合您想要的对比度配置文件。通过在节点 2 中进行此调整,您可以在规范化调整之前为使用节点 1 中的日志控件进行的自定义调整腾出空间。这是关键。

您还可以将 1D 输出或 3D LUT 应用于剪辑的第一个节点以标准化图像。这

是一种更快但不太灵活的操作,但平滑的色调范围可能更容易获得。由于在节点内应用的 LUT 始终是该节点操作顺序中的最后一个调整,因此您还可以使用节点 1 的日志控件来自定义素材的外观。

无论哪种情况,重要的是在日志控制调整之后进行标准化调整,以便日志控制调整正常工作。通过以这种方式设置节点树,您将监视看似普通的图像,但利用日志模式控件独特的色调范围来操作具有极大特异性的日志编码图像数据。

提示:在校正器节点中,LUT 在日志控制调整后应用,因此如果您希望将节点树中的节点数量保持在最低限度,您可以将规范化(或去记录)LUT 应用于与该节点相同的节点。您正在进行日志调整,并知道在日志调整后将正确应用 LUT。

有关详细信息,请参阅第 141 章“图像处理操作顺序”。

使用日志模式控件时,在了解它们的工作原理时,请考虑以下工作流程:

首先,使用 Offset 主轮设置黑点,然后使用 Contrast 和 Pivot 根据需要拉伸或压缩对比度的参数,以达到您所需的色调范围。

其次,使用 Offset 色彩平衡控件来调整整体色彩平衡您喜欢的图像。

第三,使用阴影/中间色调/高光色彩平衡和主轮控制来制作在与数据在对数编码图像中的位置相匹配的色调范围内对图像的颜色和对比度进行具体的、有针对性的调整。

以这种方式工作,您会发现使用“偏移色彩平衡”和“主轮”控件以及“对比度”控件进行的调整可以很好地控制对数编码图像以创建整体调整,而“阴影”、“中间色调”和“高光”控件则允许您在设置主要调整后,修复特定问题,例如阴影平衡和密度。

下图显示了阴影、中间色调和高光控件的默认范围如何划分对数编码图像的色调范围的近似值。



此图显示了与对数编码图像一起使用时每个对数控件的色调范围

正如您所看到的,当与对数编码图像一起使用时,每个调整之间的颜色交互重叠非常柔和,同时仍然允许比 Lift/Gamma/ 所做的调整更具体的调整。

增益控制。

此外,可以使用低范围和高范围参数自定义阴影、中间色调和高光日志控件的边界。这为您提供了更大的灵活性来应用更具体的对比度和颜色调整。

使用日志模式控件以及标准化 LUT 或曲线调整进行调整后,您始终可以应用其他节点并使用原色调色板的轮子模式对现在标准化的图像进行进一步更改,就像平常一样工作与任何一个

DaVinci Resolve 中的其他工具。

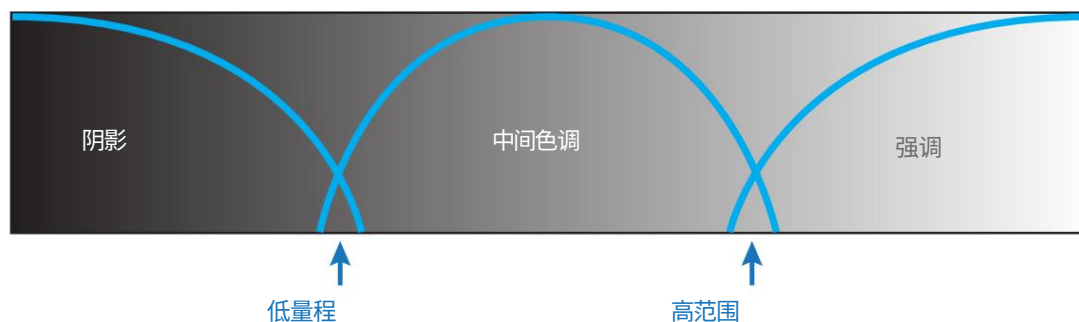
提示:在每个节点的图像处理操作顺序内部,轮子模式的提升/伽玛/增益调整先于日志模式的阴影/中间色调/高光/偏移调整进行应用,因此如果您想应用日志模式控件在 Wheels 模式控件之前,则需要后续添加的节点中使用 Wheels 控件。有关详细信息,请参阅第 141 章“图像处理操作顺序”。

使用日志模式控件 标准化媒体风格化

您还可以在已经标准化的图像上使用日志模式控件。尽管您得到的结果会有所不同,但这可能是创建有趣的样式的快速方法。虽然“提升”、“伽玛”和“增益”色彩平衡控件的广泛重叠的色调范围允许非常轻松地进行细微调整,但“对数”调色板的色彩平衡控件会影响更具限制性的色调区域,在标准化图像上使用时,这些区域的重叠要少得多。

下图显示了默认情况下阴影、中间调和高光如何将图像的色调范围划分为不重叠的三分之一的近似值。正如您在上一节中看到的,这些划分最初是为了映射到日志编码媒体。然而,对于标准化媒体,这些划分提供了一组不同的、可能有用的范围

主要模式控制。



该图显示了每个 Log 控件的近似音调范围,以及用于扩展或收缩范围的附加低和高范围。

对于标准化媒体,阴影实际上只影响最暗的阴影,大约在图像色调的底部三分之一处下降。中间色调仅影响中间三分之一的灰度,而高光则影响图像值中最亮的顶部三分之一。但是,可以使用低范围和高范围控件来调整图像色调的这些默认范围,这些内容在

稍后会详细介绍。

下图显示了使用对数模式控件对灰度图像进行极端校正的默认交互。阴影已被推向绿色,中间调已被推向蓝色,高光已被推向红色。



极端的调整显示阴影的重叠,
中间色调和高光色彩平衡控件

正如您所看到的,使用标准化媒体,每次调整之间的颜色交互非常微妙。

最暗的阴影最终呈现亮绿色,中间色调值为鲜艳的蓝色,高光几乎为纯红色。当您想要将校正限制在图像内的特定色调范围而不需要使用亮度限定符时,这种限制性非常有用。在创建非自然主义外观时,它对于进行大胆的风格色彩调整也非常有用。

提示:日志控件的高光调整对于增强或以其他方式控制 HDR 等级的高光也非常有用。然而,HDR 调色板的多个高光区域使用类似的控制面板友好控件,可以对此类调整提供更高程度的控制。

在日志模式下调整默认色调范围

在日志模式下,顶部共享控制栏中会出现两个附加参数,可让您修改每个色彩平衡控件影响的阴影和高光图像色调的范围,从而缩小和扩大中间色调的范围。请记住,虽然可以自定义范围,但每个范围之间的重叠量却不能自定义。

低范围:移动阴影和中间色调交汇处的边界。降低此参数会扩大受中间色调影响的范围,并缩小受阴影影响的范围。

提高此参数会缩小中间色调并加宽阴影。

高范围:移动中间色调和高光相交处的边界。降低高点

范围参数缩小受中间调影响的范围,并扩大受高光影响的范围。提高此参数会缩小高光范围并加宽中间色调。

还有饱和度和色调参数模仿其他调色板中的这些设置和模式。

在日志模式下调整对比度

使用日志模式控件时,调整图像对比度的主要工具通常是偏移主轮以及对比度和枢轴参数。使用这三个控件,您可以非常快速地设置黑点并调整整体对比度。

阴影、中色调和高光主轮可让您在由低范围、高范围和枢轴参数定义的相同图像色调限制范围内调整图像亮度。这些调整应该看起来很平滑,如果比 Lift/Gamma/

与日志编码媒体一起使用时的增益控制。然而,当与标准化图像一起使用时,使用一个主轮进行的严格调整可能并不总是能够平滑过渡到下一个相邻的图像亮度范围。

注意:由于这些控件在与标准化图像一起使用时受到很大限制,因此可以通过将阴影提高到高于中间色调或将高光降低到低于中间色调来轻松创建日晒效果,举两个例子。

对数偏移颜色和主控制

Log 控件共享与 Wheels 和 Bars 控件的 Lift/Gamma/Gain 模式中出现的相同的 Offset 色彩平衡和 Master Wheel 控件。Offset 控件实际上是作为 Log 控件的一部分进行处理的,但为了方便起见,它们与 Wheels 控件一起呈现,因为它们非常有用。

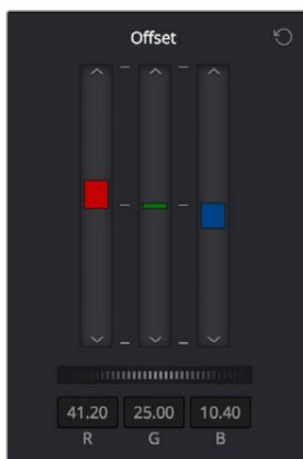
偏移色彩平衡控件:同时调整原色调色板中的所有三个偏移滑块;对偏移色彩平衡控件进行的调整也会改变偏移滑块。巧妙地使用,可以轻松消除图像最暗部分的颜色不平衡,同时重新平衡图像的所有其他部分。使用更戏剧化的是,此控件可以轻松地在整个图像中添加颜色清洗。

偏移轮:充当图像亮度的全局调整,该操作有时称为设置,同时升高或降低所有 YRGB 通道。

偏移和打印点

在条形模式下，“偏移”控件由三个垂直滑块表示，它们反映“色轮”调色板中“偏移”颜色平衡控件的设置，但它们提供对红色、绿色和蓝色颜色通道的单独控制。事实上，这个界面也恰好是 DaVinci Resolve 提供的 Printer Points 功能的中心。

当您向上或向下拖动“偏移”滑块之一时，您会整体升高或降低该颜色通道。这对于调整特别有问题的颜色通道非常有用，但这也是您实施胶片颜色定时器数十年来所采用的传统线性颜色调整的方式。事实上，许多调色师认为这些控制的简单性是一种优点，并将这种线性方式的色彩平衡可能产生的轻微阴影或高光污染视为传统电影色彩调整的创意标志。



偏移 RGB 和主控制

注意：与本章中描述的其他色彩平衡控制调整不同，偏移控制不使用亮度混合参数来控制对 R、G 或 B 通道的单独调整是否会导致对其他两个颜色通道进行自动调整以保持恒定的亮度水平。对特定颜色通道进行的所有偏移和打印机点调整仅影响该颜色通道。

在条形模式下调整打印机点

每个偏移滑块还有一对箭头按钮，一个位于顶部，一个位于底部。这些按钮提供这些值的“打印机点”调整，使您可以以离散增量调整每个偏移通道。打印机点对于与胶片实验室紧密集成的项目非常有用，并且旨在模拟使用光学打印机进行的颜色调整。



用于调整打印机点的“加”和“减”红色、绿色和蓝色按钮

偏移滑块下方的偏移轮控件可让您同时调整所有三个滑块,执行主调整或设置调整。可以使用键盘快捷键或使用 DaVinci 控制面板来调整 “偏移”滑块、“打印机点”按钮和 “偏移”轮。

注意： DaVinci Resolve Advanced 和 Mini 颜色分级面板均支持使用红色、绿色和蓝色通道以及所有通道的旋转控件来调整打印机点。

通过键盘快捷键调整打印机点

如果您没有支持打印机点的颜色控制面板,使用打印机点的最佳方法之一是启用数字键盘以仅使用打印机点的专用键盘快捷键。

要使用打印机指示灯热键:

选择 “颜色”> “打印机灯光热键”,或按 Option-Command-重音符号 (`)

当您启用打印机灯热键时,您可以使用两组快捷键来操作打印机点。首先,如果你想直接以整数增量操作 RGB,有一个

为此设置。

红色的	绿色的	蓝色的
7 - 加红色	8 - 加绿色	9 - 加蓝色
4 - 减红色	5 - 减绿色	6 - 减去蓝色

但是,如果您想通过以整体增量操作青色、品红色和黄色来以经典方式工作,则还有另一组快捷键,即使用数字键盘上的其余键。

青色	品红	黄色的
1 - 加青色	2 - 加洋红色	3 - 加黄色
减号 (-) - 减青色	0 - 减去洋红色	句号 (.) - 减黄色

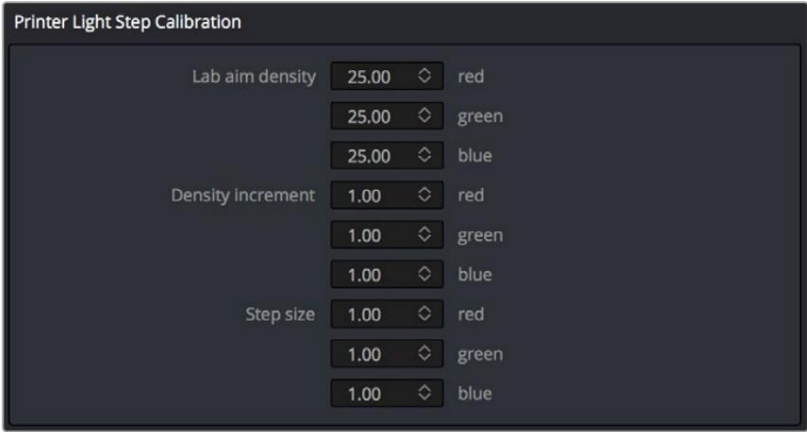
还有一对键盘修饰符,可让您更好地控制使用这些特殊键盘快捷键进行的打印机点调整,同时保留较粗略的默认调整,使您可以更快地进行更大的更改:

按住 Command 键的同时使用这些快捷键来调整打印机点
四分之一增量。

您也可以使用半增量,但您需要手动为其分配键盘快捷键。

打印机轻步项目设置

打印机点按钮使用的增量由打印机灯光步进校准参数定义,该参数可在用户首选项的颜色面板中找到。默认设置旨在模拟传统的胶片打印机调整,但可以自定义这些设置,以使 DaVinci Resolve 的打印机点调整与特定胶片实验室设备的打印机点调整保持一致。但是,如果您不与实验室合作,则可以更改“步长”和“密度”设置,以根据您的喜好更改每个打印机点的调整程度。有关详细信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。



用户首选项的颜色面板中用于调整打印机点功能的控件

提示:如果您因为所有很酷的孩子都使用打印机点而感到被忽视,而您对它们不熟悉,那么使 Parade 范围可见是了解这些调整如何工作的好方法,同时查看它们对红色的具体效果,视频信号的绿色和蓝色通道。

第130章

HDR 调色板

本章重点介绍 HDR 调色板中的全局和基于区域的调整,这是达芬奇最新的主要调色工具。尽管名称如此,但该调色板可以像“原色”调色板的“提升/伽玛/增益”模式一样用于为任何 SDR 或 HDR 等级创建基础调整。

然而,其基于区域的性质赋予了它基于曲线的调整的强大功能和特异性,使 HDR 调色板适合多种创意和校正任务。此外,该调色板的色彩空间感知以及进行调整时感知均匀的色彩空间,使该调色板特别适合控制 HDR 母版图像的饱和度和高光。

内容

HDR 调色板简介	2899
HDR 调色板有何特别之处?	2900
HDR 调色板界面	2902
在控制面板中导航多个区域	2902
进行全局调整	2904
黑色偏移解释	2908
进行基于区域的调整	2909
基于区域的颜色调整	2910
基于区域的曝光调整	2913
基于区域的曝光调整示例	2914
区域控制	2917
使用区域面板自定义区域	2918
区域侧边栏	2918
区域图	2919
自定义和保存预设	2921
重置颜色和区域调整	2921
将 HDR 调色板与达芬奇控制面板结合使用	2922

HDR 调色板简介

HDR 调色板经过专门设计,可以对 SDR 或 HDR 输出的宽宽容度媒体进行快速、灵活的初级分级。它具有“色彩空间感知”功能,因为它与 Resolve Color Management 配合使用,以将源图像数据的已知映射适应 HDR 调色板自己的感知统一的操作色彩空间。使用先进的颜色处理算法,可以实现更高效的颜色和对比度调整,以及感知上统一的控制,从而更轻松地在整个光谱中均匀地调整所有颜色,同时保持对图像饱和度的仔细控制。

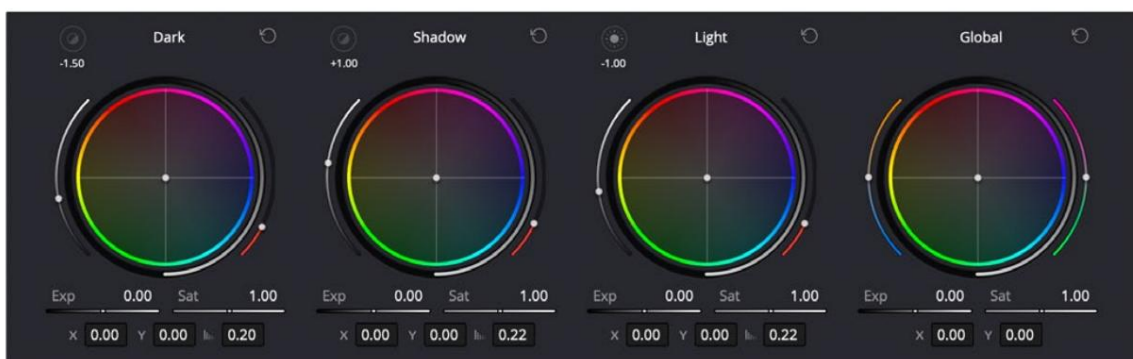


HDR 调色板

调色板右侧的一组全局控件可让您对整体图像进行基本调整,底部还有一组色调、中间色调细节、对比度/轴和黑色偏移控件。此外,一组重叠的区域特定控件可让您对特定范围的图像色调进行颜色和对比度调整。总而言之,HDR 调色板可让您进行主要分级调整,这些调整既符合摄影自然主义,又根据您的需要在色调上广泛或具体,同时最大限度地减少不需要的伪影。

尽管 HDR 调色板很复杂,但它使用色彩平衡和滑块控件,任何熟悉更传统的 Lift/Gamma/Gain 控件的调色师或编辑人员都应该熟悉这些控件。

无论您是调色专业人士还是刚刚开始使用颜色,一旦您学会如何利用 HDR 调色板的力量,它都将轻松实现出色的效果。



HDR 调色板的控制面板

提示:由于支持 HDR 的媒体和 HDR 流媒体分发工作流程越来越普遍,节点 HDR 模式和 HDR 调色板均可不受限制地使用。

DaVinci Resolve 的免费下载版本。

HDR 调色板有何特别之处？

在深入了解 HDR 调色板控件的详细使用方法之前,重要的是要更多地了解 HDR 调色板如何处理图像数据,以便您可以更好地了解该工具所具有的优势。

在没有颜色管理的情况下使用 HDR 调色板

虽然 HDR 调色板被设计为与颜色管理协同工作,但只要正确设置,您就可以在非颜色管理的工作流程中使用它。HDR 调色板选项菜单具有“色彩空间”和“伽玛”子菜单,可让您指定要如何工作。默认情况下,两个子菜单都设置为“时间轴”以反映您选择在显示中工作的色彩空间

引用的工作流程。

使用色彩管理时的色彩空间感知控制

当您启用 Resolve Color Management 或 ACES 时,HDR 调色板确实会大放异彩,因为它是一个色彩空间感知调色板,可以充分利用色彩管理。色彩空间感知意味着 HDR 调色板的颜色和对比度控件符合每个剪辑的图像数据的范围,从分配给源剪辑的输入色彩空间映射到程序正在使用的时间轴色彩空间。实际上,这两个好处:

无论源剪辑类型如何,HDR 调色板的控件的工作方式和感觉几乎相同

无论您选择在哪个时间线颜色空间内工作,您都可以进行调整。

对一种类型的媒体进行的 HDR 调色板调整复制到其他类型的媒体时将产生类似的结果。与以前的工具相比,这使得匹配镜头和将外观从一种类型的媒体复制到另一种媒体更加容易。

注意:由于 HDR 调色板具有色彩空间感知功能,因此无需在节点上启用 HDR 设置即可让控件在宽色域时间轴色彩空间中直观地工作,或交付为 ST.2084 等 HDR 格式。HDR 调色板会自动为您处理这个问题。

感知上统一的调整

此外,每个剪辑的图像数据从时间轴色彩空间转换为 HDR 调色板使用的操作色彩空间,在其中调整图像,然后再次转换回时间轴色彩空间,为下一步操作做好准备。HDR 调色板使用的操作色彩空间在感知上是均匀的,这意味着与每个可见色调对应的值范围均匀分布在整個色彩空间中。

虽然 HDR 调色板可以很好地对标准动态范围 (SDR) 材质进行分级,但该调色板使用的基础色彩科学还解决了调色师使用传统控件对高动态范围程序进行分级的不便问题。这些好处包括:

由于该调色板的控件计算感知统一的色彩空间内的所有颜色变换,因此您将以更直观的方式体验对颜色调整的更精细控制。

例如,您可能会发现黄色色调在此调色板中更容易分级,

因为色轮周围的色调分布更加均匀。

HDR 调色板可让您在不改变图像饱和度的情况下进行对比度调整,这意味着与使用“提升”、“伽玛”和“增益”面板的主轮不同,HDR 调色板可让您在不增加图像饱和度的情况下提高图像对比度,并降低图像对比度而不降低图像饱和度。您会发现这在增强 HDR 等级中的高光时特别有用,因为您现在可以这样做而不会导致高光饱和度极度增加。事实上,您对这些控件的对比度所做的所有调整都将调整图像,同时保持饱和度准确恒定(也就是说,从感知上讲;您实际上会注意到矢量示波器中饱和度的微小变化)。当然,这不包括

饱和度控制。

HDR 调色板与 Resolve 色彩管理的深度集成也使得匹配镜头以及将外观从一种类型的媒体复制到另一种类型的媒体比使用以前的工具更容易。无论您是专业人士,还是刚开始接触色彩,HDR 调色板都将带来更好的效果

减少麻烦。

卓越的温度和色调控制

由于 HDR 调色板具有色彩空间感知功能,因此该调色板中的色温和色调调整本身是使用与 Chromatic Adaptation Resolve FX 插件使用的相同类型的 XYZ 到 LMS 色彩空间转换来进行的。结果是,温度调整在光度测量上是准确的,并且产生的视觉结果类似于人类视觉系统如何感知由于照明色温变化而导致的场景变化。

可定制区域

HDR 调色板的另一个独特之处是如何对其进行定制,以适应各种工作风格、特定任务和调色师偏好。切换到“区域”面板会显示一个界面,用于调整每个当前定义区域的范围和衰减,使用叠加在当前图像的直方图上的图形控件,而曲线则向用户显示他们所做的对比度和颜色调整如何在数学上产生影响每个区域内图像的 RGB 通道。

虽然默认区域预设为多种场景提供了有效的起点,但不同场景中图像数据的色调范围不同,无论是白天、夜间、室内还是室外,通常需要您自定义这些区域以获得最佳结果从调整中使用

这些控制。



“区域”面板允许您自定义每组区域控件影响的色调范围。

此外,左侧的侧边栏提供了用于添加和删除区域的控件,因此用户可以自定义此调色板以完全按照他们想要的方式工作。任何自定义预设都可以保存以便于调用。这样,用户就可以自由地以任何适合他们的方式工作。

选项菜单提供了对自定义调色板操作的其他方法的快速访问,包括预设的选择和管理、数字编辑色彩平衡调整的方法选择以及确定全局控件是否始终暴露的设置,或应该像其他区域控制一样存储。

HDR 调色板界面

HDR 调色板分为两个面板。第一个包含色彩平衡控件和自定义滑块,用于进行颜色和对比度调整。第二个包含“区域”侧边栏和“区域”图表,用于自定义与控制面板上的每组控件相对应的每个区域的范围和衰减。这些区域用于对图片的特定色调区域进行详细的图像调整。

默认情况下,两个面板显示在同一调色板区域内,您可以使用调色板右上角的按钮在它们之间切换。当您的屏幕空间有限或正在进行简单调整时,这非常有用。或者,您可以单击一个按钮以并排显示两个面板,占据“颜色”页面的左侧和中间调色板区域。



从左到右依次为并排视图按钮、控件面板、区域面板、重置控件和选项菜单

这种并排模式可以轻松查看和自定义每个区域如何映射到源图像数据,同时进行调整。



并排模式下的 HDR 调色板;左边是颜色/曝光/饱和度控制;右侧,区域自定义控件

标题栏最右侧的选项菜单（显示为三个点）显示此调色板的预设管理器,以及用于自定义如何使用此调色板的不同 GUI 选项。

在控制面板中导航多个区域

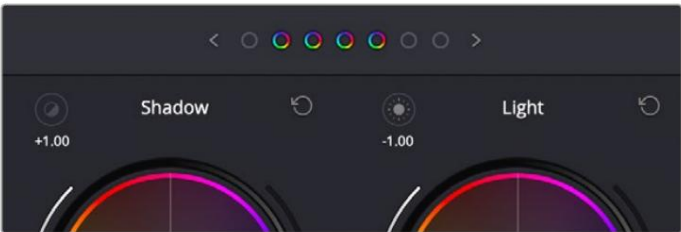
HDR 调色板标题栏下方的一排按钮向您显示所有可用区域,哪些区域当前可以使用下面的可见控件进行调整。虽然默认的 HDR 调色板预设有一个特定于区域的区域控件,加上全局控件,但大多数用户在 GUI 中只有空间可以随时显示四组控件。同时,分级控制面板用户将受到其特定控制面板拥有的轨迹球数量的限制。



区域银行控制

由于可用区域的数量几乎总是多于可调整的空间,因此此界面可让您查看当前正在使用的区域、映射到控制面板的区域以及可供您切换的其他区域到。默认情况下,顶部显示三个活动区域,对应于全局控件左侧的三组区域控件。可用但隐藏的区域在当前可见区域 (以彩色显示)的左侧和/或右侧以灰色显示。这样,您可以一次在三个区域之间来回移动,同时始终可以进行全局控制调整。

HDR 调色板的选项菜单中还有一个设置“Bank Global With Color Wheels”,可让您使用此调色板中的所有四个 GUI 控制簇来显示区域控件,从而可以更快地在特定于色调的调整之间跳转。在此模式下,顶部显示四个活动区域,对应于显示的四组区域控件。但是,在此模式下,您必须一直向右翻页才能显示全局控件,这些控件与所有其他区域一起存储。



区域库控件设置为显示四个区域
全球控制与所有其他区域一起进行

使用这些控件,您可以在所有可用区域之间切换可见控件,类似于混音器使用推子面板在轨道库之间切换的方式。

不同Zone控制切换方法：

单击当前可见区域左侧的任意灰色区域按钮可移动所有区域,以便最左侧的可见区域出现在该区域。

单击当前可见区域右侧的任一灰色区域按钮可移动所有区域,以便最右侧的可见区域出现在该区域。

单击向左或向右箭头按钮以调整区域指示器的任一大小,将所有区域移动一到
左边或右边一个。

进行全局调整

一般来说,如果您使用 HDR 调色板进行主要分级,您可能需要从全局控件开始。默认情况下,它们位于“控件”面板的右侧。



HDR 调色板右侧的图形全局控制集群

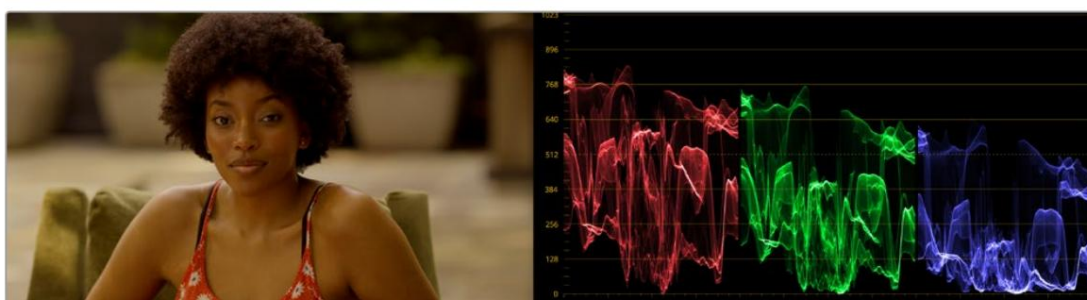
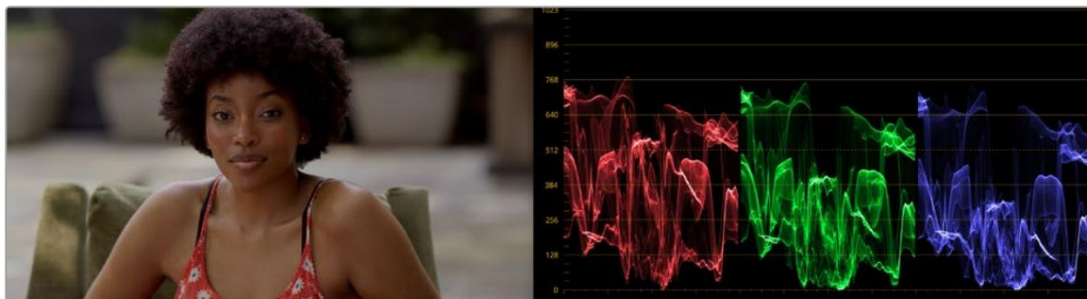
这些控件可让您迈出对图像进行整体调整的第一步。要调整颜色,您可以使用颜色平衡轮、温度和色调滑块 (位于轮的左侧和右侧,以及下面的数字)以及饱和度调整。要调整图像对比度,全局曝光控件可让您相对于当前的黑色偏移级别 (将与最小黑色相对应的像素固定到位)拉伸整体图像对比度以使图像变亮,或将其压缩以使其变暗。该调色板底部的一对对比度/枢轴控件可让您通过相对于枢轴点向外或向内拉伸高光和阴影 (以停止点表示)来控制整体颜色对比度。

虽然全局颜色调整与色轮或日志轮控件中的偏移、温度和色调控件有些相似,但仍存在重要差异,下面将详细介绍。另一方面,全局曝光控制的操作方式与

主偏移。

全局控制详解:

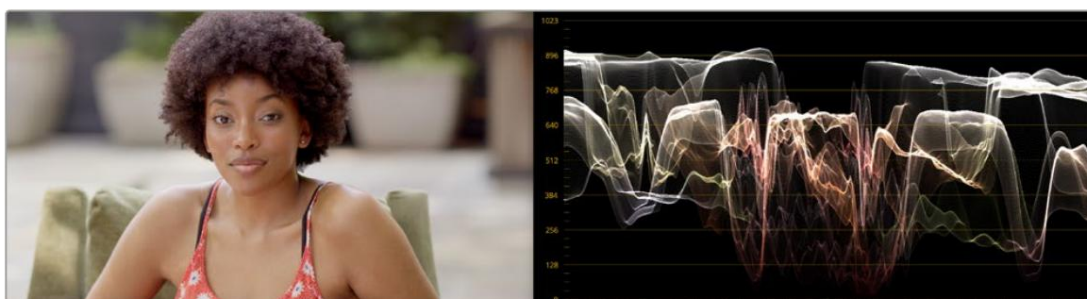
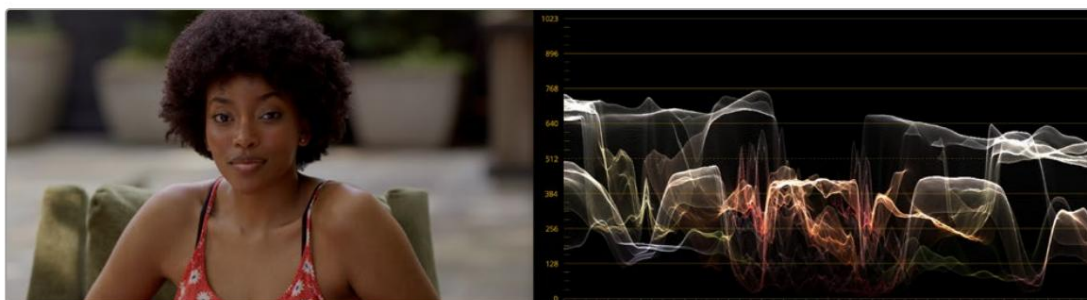
全局色彩平衡:色彩平衡控件可让您同时调整红色、绿色和蓝色通道,在整个图像的色调范围内稍微线性地调整,以自由地重新平衡颜色。然而,RCMv2 自动在最大高光和最小阴影中保持平滑的饱和度和曝光滚降,因此这种效果在图像的最黑黑色和最白白色中变得不那么明显 (这在测试梯度中比真实世界图像更明显)。虽然使用此控件进行的调整不会将图像中最暗像素的值降低到黑色偏移级别以下,但各个颜色通道可能会低于此级别,以便保留较暗阴影中的色彩。使用此控件进行的最终颜色调整类似于放置在镜头上的光学滤色镜对图像的影响。



(上)原始图像，(下)影响整体图像的全局色彩平衡调整,在叠加渐变渐变的阴影和高光中看到滚降

全局曝光:使整个图像变亮或变暗。向右拖动可通过提高高光来拉伸图像对比度,同时保持阴影相对于黑色偏移值固定。向左拖动可降低高光,同时保持阴影相对于黑色偏移值固定,从而降低图像对比度。有关黑色偏移功能的更多说明,请参阅以下部分。

请记住,HDR 调色板中的所有对比度调整都会随着对比度的增加或减少而保持饱和度恒定。这意味着,当对 HDR 图像进行大幅对比度调整时,图像饱和度在感知上将保持不变。



(上)原始图像，(下)提高全球曝光度

全局饱和度 :提高或降低整个图像的颜色强度。由于对比

调整不会影响饱和度 ,因此您必须对图像饱和度的任何所需更改进行手动控制。

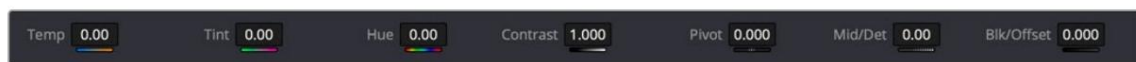
全局色彩平衡值字段 :两个数值表示色彩平衡控制中心手柄位置的表示方式。有两种用数字表示的方法 :X 和 Y,或角度和强度。您可以从

HDR 调色板的选项菜单中选择任一方法 ;如果您直接调整这些值 ,则无论您选择哪种方法 ,都将确定如何操作所有色彩平衡控件的中心手柄。

在 HDR 调色板的底部 ,有额外的全局温度和色调、色调、中间色调细节和对比度/

枢轴控件可让您对图像颜色、细节和对比度进行其他类型的全局调整 ,其方式与色轮或对数轮控件中的同名控件非常相似。此外 ,还有一个黑色偏移控件 ,可让您设置允许的最小黑色级别

在当前镜头中。



全局控件位于 HDR 调色板底部

附加全局控件的详细说明:

温度 :此全局温度调整可让您根据开尔文标度在 -4000 到 +4000 的范围内加热或冷却图像。调整遵循 CIE 图中的光谱轨迹线 :调整的强度是自然的。为了最大限度地减少视觉伪影 ,该控件能够比冷却图像更积极地加热图像。

色调 :此全局色调调整可让您添加 “加绿色”或 “减绿色”调整 ,范围为 -100 到 +100 的任意范围。

色调 :围绕色轮的整个周边旋转图像的所有色调。默认

设置为 50 显示色调的原始分布。提高或降低该值会沿着色轮上看到的色相分布向前或向后旋转所有色相。

中间色调细节 :提高此参数时 ,图像中具有高边缘细节的区域的对比度会提高 ,以增加图像清晰度的感觉。效果有时称为定义。当此参

数降低到负值时 ,图像中细节量较少的区域会被柔化 ,而细节量较高的区域则被保留。 0 是统一。范围是 -100 到 +100。

对比度 :这一参数可让您增加或减少最暗和最暗之间的距离

图像的最亮值 ,提高或降低图像对比度。其效果类似于使用 “提升”和 “增益”主控件同时进行相反的调整。图像的亮部和暗部围绕枢轴参数定义的中心点被推开或聚集在一起。

与 “原色”调色板中的 “对比度”控件不同 ,“HDR”调色板中的 “对比度”控件会忽略 “项目设置”的 “常规选项”面板中的 “使用 S 曲线进行对比度”设置。

请记住 ,HDR 调色板中的所有对比度调整都会随着对比度的增加或减少而保持饱和度恒定。这意味着 ,即使对 HDR 图像进行较大的对比度调整 ,您的眼睛在感知上图像饱和度也将保持不变 ,只需对图像的实际饱和度进行微小的更改即可保持这种感知。请注意 ,RCMv2 中的色调映射设置将影响图像顶部高光和底部阴影中保持的饱和度 ,而不是在信号的外部边界自动滚降。



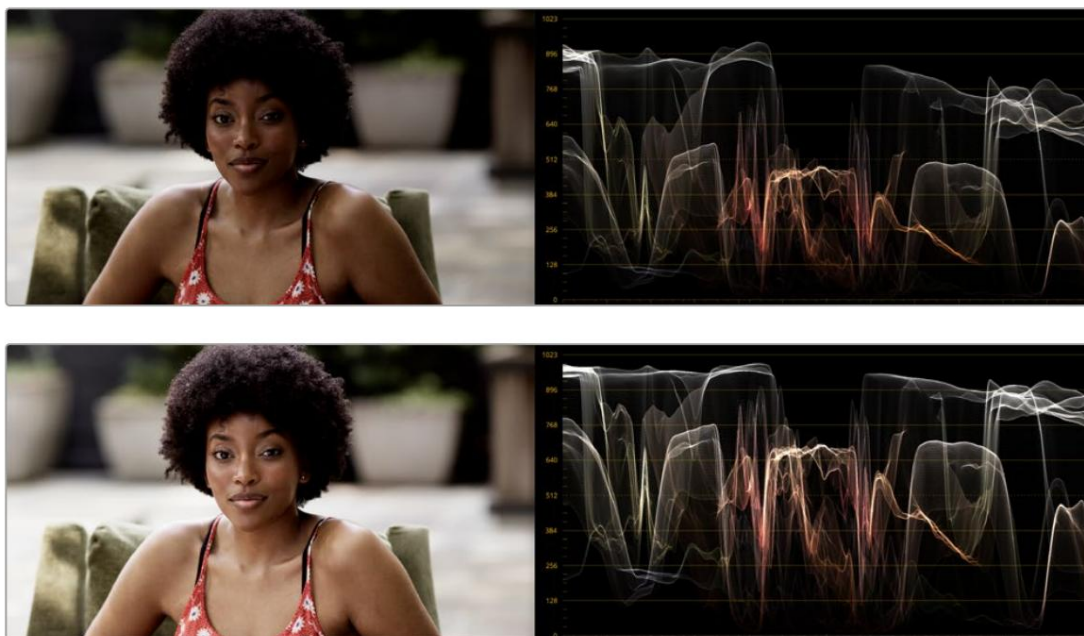
(左)原始图像,(右)提高对比度,饱和度在感知上保持恒定,除了顶部高光和底部阴影中信号的外部边界(取决于您在 RCM 中设置色调映射的方式)。

枢轴:更改图像的暗部和亮部所在的色调中心

在对比度调整期间拉伸或缩小。这使您可以更改对比度在阴影和高光之间的分布方式。默认值 0 会将高于 50% 灰度的高光推高,将低于 50% 灰度的阴影推低,两者比例相同。

更改枢轴点会更改图像色调的百分比,对比度将根据该百分比进行扩展或压缩。

较暗的图像可能需要较低的枢轴值来推高更多级别并避免在拉伸图像对比度时过多地破坏阴影,而较亮的图像可能会受益于较高的枢轴值以降低级别并增加阴影密度。



(上)通过提高枢轴来改变对比度,这会将大部分对比度扩展向下重新分配到阴影,(下)通过降低枢轴来改变对比度,这会将大部分对比度扩展向上重新分配到高光

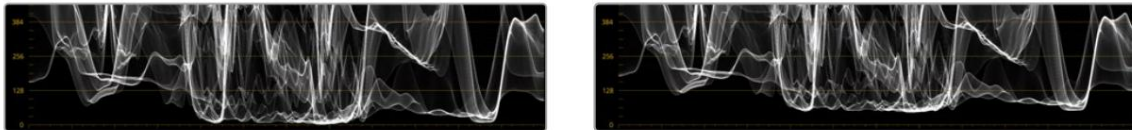
黑色偏移:定义图像允许的最暗部分。无需任何其他调整

HDR 调色板中的控制将永远低于此级别,除非阴影变得极度饱和,偶尔出现颜色通道。有关此极其重要的控制的更多信息,请参阅下一节。

黑色偏移解释

在所有全局控件中,黑色偏移控件是最重要的控件之一。黑色偏移可让您定义图像的最暗像素。对黑色偏移进行的调整不会偏移整个信号,它们只会影响信号中最暗的部分,让您提高或降低图像的黑点,同时将调整结果平滑地混合到图像的未调整部分。结果是您可以压缩或扩展信号的底部。

如果提高“黑色偏移”,则可以向图像添加“耀斑”,类似于镜头内的光耀斑可能会照亮图像最暗的部分。



(左)原始图像,(右)提高黑色偏移以向图像最暗的像素添加耀斑

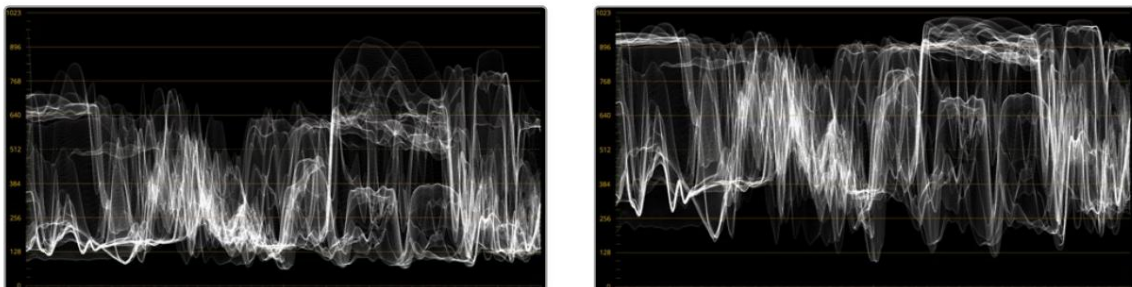
或者,您可以降低黑色偏移以降低图像中最暗的像素。如果源图像足够暗,此控件可以将最暗像素降低到 0 以下,但是此图像细节会保留在彩色图像处理管道中

关于此控制,需要了解的最重要的一点是,您设置的“黑色偏移”级别将成为进行“全局曝光”调整的新级别。在以下示例中,第一张图像显示曝光为深色的剪辑的原始颜色。在第二张图像中,调整“黑色偏移”以提升图像最暗的部分,相对于中间色调压缩它们,并为阴影引入令人愉悦的耀斑效果。



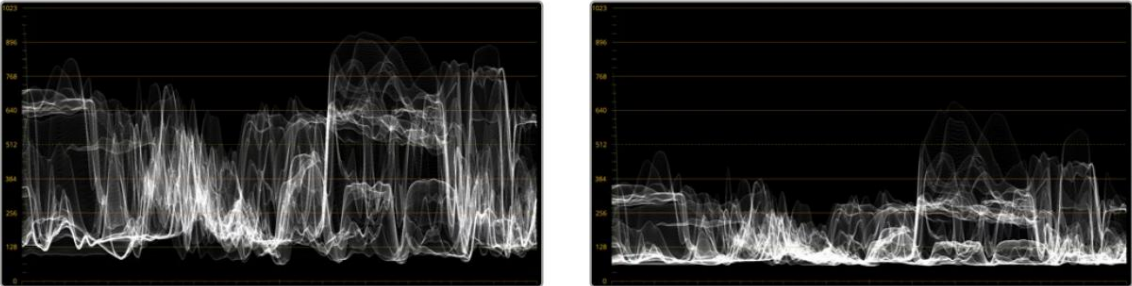
(左)原始图像; (右)带有黑色偏移凸起的图像

在下图中,全局曝光升高,您可以在波形范围中看到曝光变化拉伸了图像的对比度,同时最暗的像素“锁定”到您设置的黑色偏移。



(左)之前,(右)提高全局曝光以从黑色偏移级别拉伸图像对比度之后;请注意,在全球风险敞口提高后,信号的底部继续“触及”同一水平。

当您使用全局曝光更改或使用任何“变暗”区域控件（例如阴影、深色和黑色）降低曝光时，您设置的黑色偏移级别也会成为最低图像级别。下图显示了降低Global Exposure的结果；当曝光降低时，图像的阴影比高光的压缩程度更大，结果是图像的最小值保持在您设置的黑色偏移级别。由于阴影细节得到了令人印象深刻的保留，这种压缩通过中间色调平滑且非线性地滚降，使图像看起来尽可能自然。



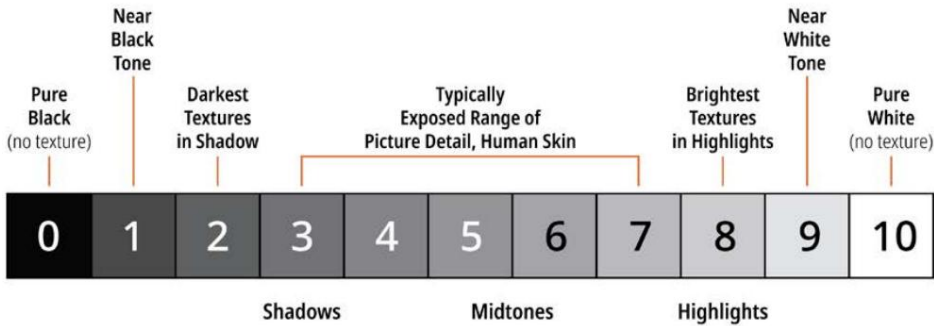
（左）之前，（右）降低全局曝光以将图像对比度压缩到黑色偏移水平之后；请注意，信号永远不会低于黑色偏移电平

使用其他变暗区域曝光控制（例如阴影控制）时也是如此，它有选择地降低图像较暗部分的曝光，同时保留高光部分。在减少阴影曝光的同时，最暗的像素仍会被压缩，因此不会低于您设置的黑色偏移水平。

最重要的是，您可以随时调整黑色偏移（在任何其他全局或区域调整之前或之后），以根据需要微调图像。

进行基于区域的调整

完成所需的初始全局调整后，您可以选择通过左侧基于区域的颜色和对比度控件对图像进行更多色调特定的调整。这些将图像划分为多个重叠的“区域”，这在原理上有点类似于 Ansel Adams 的区域系统，该系统根据图像亮度将图像划分为特定色调的区域，从纯黑色到逐渐变亮的阴影，再到 18% 灰色作为以大多数图像的中间色调为中心的中间值，然后通过逐渐变亮的高光到达最后一个纯白色区域。

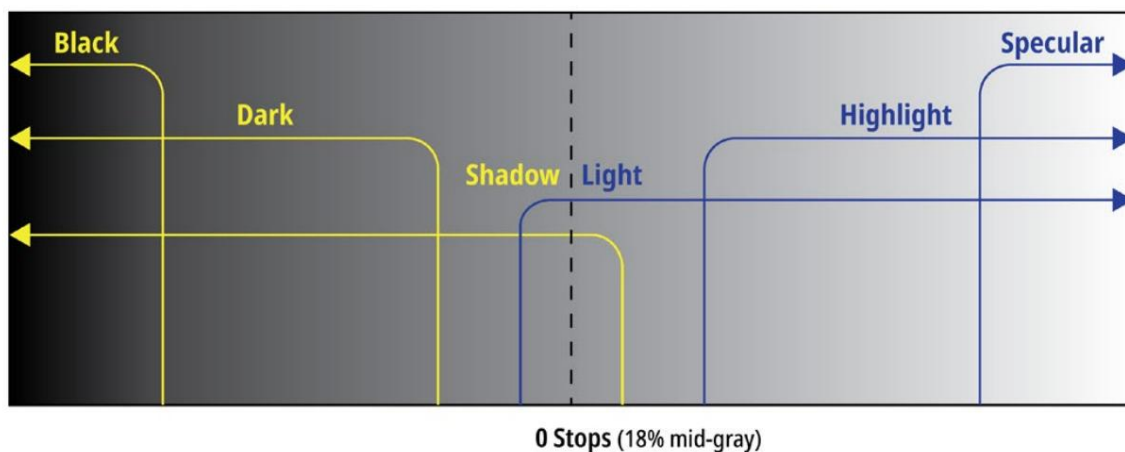


安塞尔·亚当斯区域系统的简化图

虽然 Adams 的区域系统旨在教人们如何在曝光图像时考虑使用摄影介质的可用范围,但 HDR 调色板的区域可让您通过创建特定色调的色彩平衡来将这一概念付诸实践,饱和度和曝光调整仅影响该区域内的阴影或高光范围。

使用默认预设,图像的阴影将分为重叠的阴影、黑暗和黑色区域,而图像的高光将分为浅色、高光和镜面反射范围的单独重叠区域。下图说明了这些区域与

另一个。



HDR 调色板中可单独调整的重叠区域的近似值

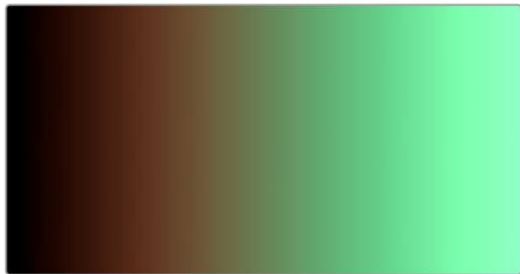
注意:本节中的所有示例都将时间线到输出色调映射设置为“无”,以便出于本说明的目的保持斜坡梯度线性。

基于区域的颜色调整

了解使用这些重叠区域进行的调整如何相互作用是了解使用 HDR 调色板可以做什么的关键。请记住,每个区域都是可自定义的,但默认区域定义的工作原理如下,可让您进行详细的图像调整。为了清楚起见,显示了对线性渐变梯度图像进行的区域调整,以准确演示每个图像的哪些色调部分受到每个控件的影响。

光区和阴影区是定义最广泛的区域。它们共同覆盖了图像的整个色调范围。它们在色调范围的中心 (50% 灰色或 18% 曝光)轻轻地相互重叠两档;这是对光的调整与对阴影的调整混合在一起的地方,导致两种调整柔和地混合在一起。

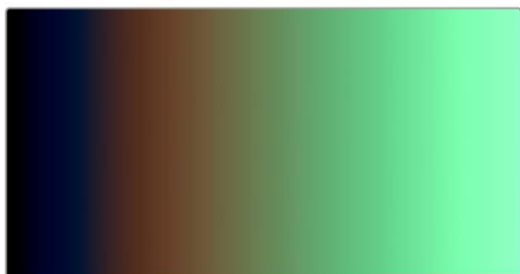
通过对这两个区域进行曝光调整,您可以通过有选择地压缩/扩展阴影和/或高光之间的对比度来控制整体图像对比度。使用颜色控件可以对图像色调的上限 (高光)和/或下限 (阴影)范围进行广泛的颜色调整。



对渐变渐变的颜色调整显示浅色（绿色）和阴影（棕色）区域

暗区和黑区与阴影区的两个逐渐降低的亮度范围重叠。

深色可用于调整较深阴影的颜色或对比度,而黑色可用作修剪,让您可以操纵图像中最暗的部分。对“深色”所做的所有调整都会与对“阴影”所做的任何调整混合在一起,对“黑色”所做的所有调整也会与对“深色”和“阴影”所做的调整混合在一起。通过这种方式,您对重叠阴影区域进行的所有颜色调整都会平滑地混合在一起以产生最终结果,如下渐变渐变所示。



对渐变渐变的颜色调整显示深色（淡蓝色）与阴影（淡棕色）区域重叠

高光和镜面区域重叠两个逐渐变亮的亮度范围

光区。高光可让您调整最亮高光的颜色和/或对比度,而镜面反射可用作修剪,让您操纵图像中最亮的高光。

您对高光所做的所有调整都会与对灯光所做的任何调整混合,并且对高光所做的所有调整都会与对高光和灯光所做的调整混合。通过这种方式,您对重叠高光区域进行的所有颜色调整都会平滑地混合在一起以产生最终结果,如下渐变渐变所示。



对渐变渐变的颜色调整显示高光（淡黄色）与浅色（淡绿色）区域重叠。

正如您所看到的,这些区域中的每一个都允许对该区域的亮度范围内的图像部分进行特定调整(如“区域”面板上所定义),同时提供对一项调整淡入下一项调整的平滑程度的控制,以防止不必要的轮廓。当您使用不同的区域控件组对每个区域的范围和衰减进行调整时,它们协同工作以平滑地操纵图像的对比度和颜色,类似于您使用更精确和受限版本的自定义曲线。事实上,您可以通过显示区域图来查看您所做的实际调整。



(左)提高亮区的范围以扩大暗区的影响范围,(右)在区域图中看到相同的调整

以这种方式工作可以实现巨大的调整特异性,而无需使用曲线或限定符。例如,特定于区域的色彩平衡控件允许您使用阴影和灯光区域控件分别对高光和阴影进行分级,以快速创建暖/冷分离照明效果。这使得动态成绩的创建更加高效且更具创意。



(左)原始图像,(右)使用 HDR 调色板温暖高光并冷却阴影(为了打印而放大)

在下一个示例中,暗区的色彩平衡控件用于向图像的较暗阴影添加绿色,而黑色控件用于中和图像中的绿色。

最黑的阴影。



(左)原始图像,(右)使用 HDR 调色板将绿色添加到狭窄的阴影范围

基于区域的曝光调整

每个区域都有自己的曝光控制,允许您从该区域的最小或最大范围边界向下拉伸图像对比度,或者向上拉伸到高光。如区域图 (位于区域面板上)所示,曝光调整是按停止测量的比例进行的,以便在对宽动态范围材料进行分级时提供更好的摄影体验。



区域图的比例显示阴影和高光范围 (以停止为单位),相对于 0 表示 18% 的摄影灰度

在此比例上,0 级对应于摄影 18% 灰度,位于每个图像色调范围的中心。然后,阴影在 -8 个光圈内落到左侧,而高光在 +8 个光圈内落到右侧,其中每个光圈代表两倍的光量 (向上光圈)或一半的光量 (向下光圈)。

与 Resolve Color Management 结合使用,该范围旨在适应您要进行母带处理的任何 SDR 或 HDR 范围。所有 HDR 调色板控件均设计为可容纳多达 16 级曝光。相比之下,大多数现代数字电影摄影机声称能够捕捉 13 到 19 档的动态范围,而 ASC 的白皮书指出,现代胶片底片能够捕捉 14 档的动态范围。

与提升/伽玛/增益或对数主电平控制不同,每个区域的曝光调整从图像色调的特定边界开始,并一直延伸到高光或阴影,直至允许的最大或最小信号电平。由于阴影和光是以图像中间色调为中心的两个区域,因此它们是了解其工作原理的最佳区域。因此,如果您要对图像进行更具体的曝光更改,这些也可能是您需要调整的前两个区域。

使用默认预设,阴影曝光调整会影响图像中从光圈 1 到绝对黑色的所有内容。



(左)原始图像,(右)通过降低阴影曝光调整使所有阴影变暗

同时,曝光调整会影响图像中的所有内容,从 -1 级一直到最大白色。



(左)原始图像,(右)通过提高曝光调整来淡化所有高光

这种在阴影和高光色调的不同重叠范围内对图像对比度进行开放式调整的能力使得这些控件特别适合 HDR 分级,同时也完全适合在 SDR 级别进行分级。另外,请记住,HDR 调色板中的所有对比度调整都会随着对比度的增加或减少而保持饱和度恒定。

这在对 HDR 图像进行大幅对比度调整时特别有用,使用 Lift/Gamma/Gain 或 Log 控件将高光对比度扩展 300 尼特将产生巨大的饱和度增加。使用 HDR 调色板扩展高光对比度可在视觉上保持图像饱和度相同,同时提供特定于区域的饱和度控制,让您选择是增加还是减少该区域内的饱和度。

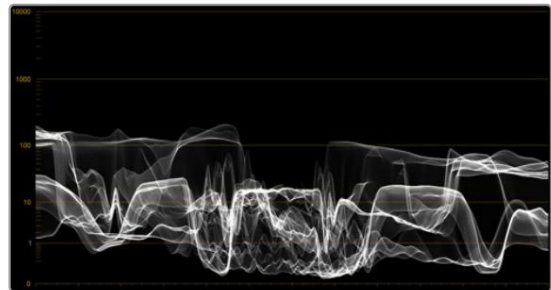
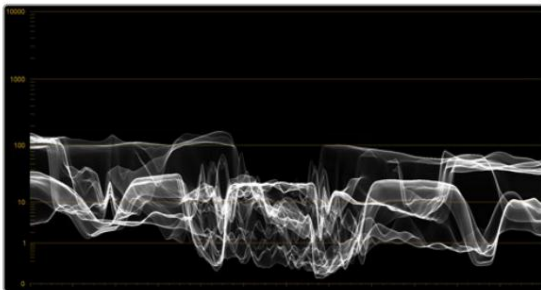
对与其他区域重叠的区域的曝光调整可以平滑地组合起来,以允许有针对性的对比度调整,同时可以相对容易地避免不需要的伪影,例如由于这些操作引起的曲线过度反转而导致的轮廓或过曝。

基于区域的曝光调整示例

为了看到这一点,让我们看看当我们对灯光、高光和镜面区域进行一些重叠调整以便对一些 HDR 高光进行分级时会发生什么,将我们的注意力集中在波形范围上,因为很难在打印中看到 HDR 等级。请记住,您通常不会自行进行基于区域的曝光调整。此示例图像有对比度/

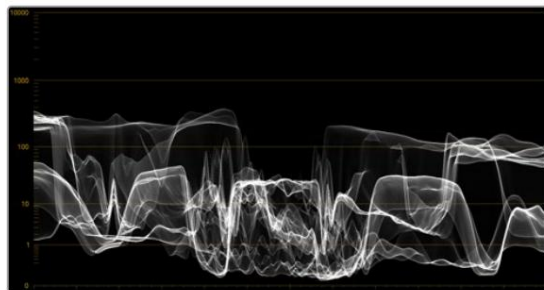
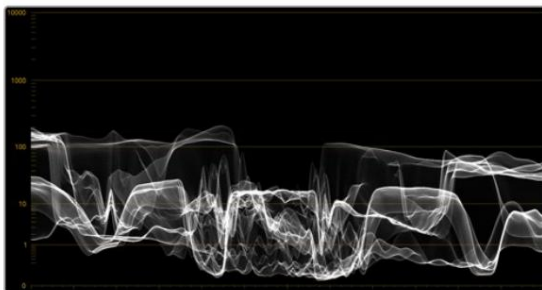
枢轴调整可将中间色调和阴影向下推,使阴影更清晰。

然后,提高“黑色偏移”,将最暗的阴影稍微提升一点,以便它们可以呼吸。这让我们得到的图像一开始大部分都低于 200 尼特。这是我们开始塑造这些亮点的完美起点。



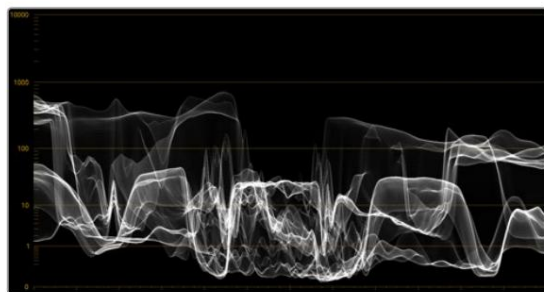
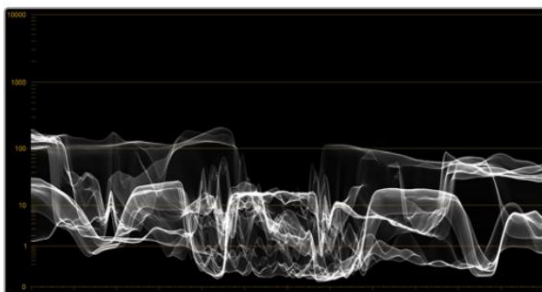
(左)原始图像;(右)更改对比度/枢轴并提高黑色偏移后

使用默认预设,对亮区进行曝光调整可平滑地将源图像中的所有内容提升到区域图上 -1 级以上。实际上,它在 HDR 范围上将所有级别拉伸到 10 尼特以上。这可以平滑地增强图像的较亮部分,同时将阴影保留在我们放置的位置。



(左)之前的调整; (右)提高曝光后

此时,对高光区域进行曝光调整会将区域图表上的所有级别提升到 1.5 档以上。同样,实际上,100 尼特以上的所有级别都在提升,使顶部亮点变得更加明亮。在图像中,您可以看到我们在图像中的较暗和较亮的高光之间创建了更大的差异,在曾经只是平坦的光池的地方创建了具有更多细节的高光对比度。

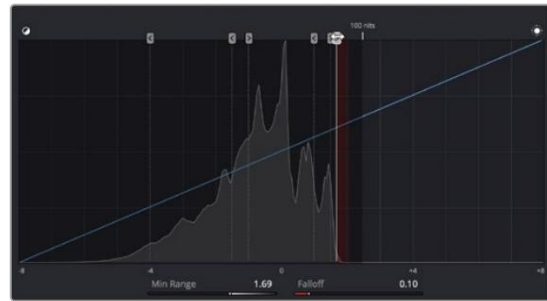


(左)之前的调整; (右)提高高光曝光后

现在,这可能是一个停下来的好地方,但由于我们感兴趣将此图像中的 HDR 调至 11,因此我们可以通过对镜面反射区域再进行一次曝光调整,将高光置于顶部。镜面反射区域从 4 个档位开始,旨在让您仅增强或减弱最亮、最难的高光,可能对应于镜面反射细节,例如镀铬反射、眼睛闪烁和直接拍摄的光源。您不会总是使用此控件,但是

了解一下很有用。

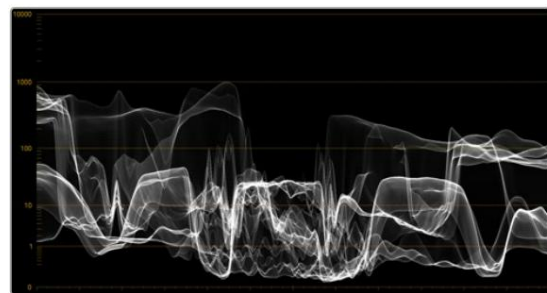
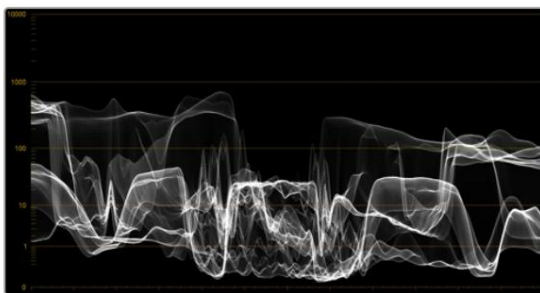
在此示例中,默认的镜面反射区域最小范围控件位于图像中的可用图像数据之外(在区域图中视为直方图的右边缘),因此使用此控件进行调整不会执行任何操作。但是,拖动“最小范围”控件与直方图的末端相交将允许这些控件影响图像中最亮的像素。



(左)区域图中区域的原始分布； (右)拖动

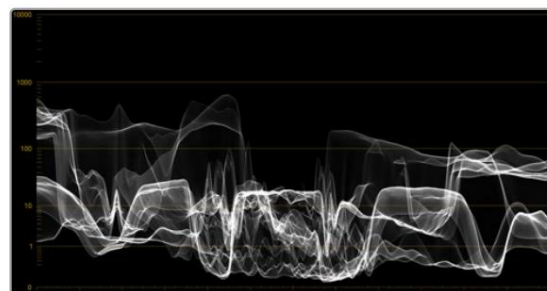
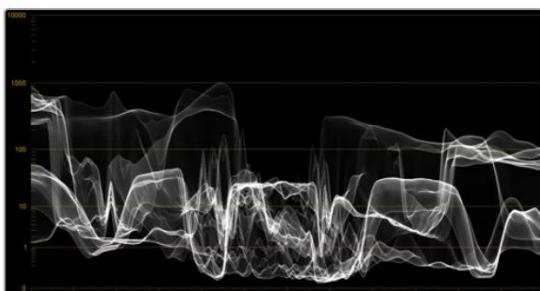
镜面最小范围手柄与图像直方图中最亮的高光相交,以允许镜面控件影响图像的该部分

现在,镜面曝光控制使我们可以将图像中最亮的像素向上推,进一步将它们与其他高光区分开来,并扩大观众对高光对比度的感觉。



(左)之前的调整； (右)提高镜面曝光度将最亮的高光亮度提高到 1000 尼特后

现在,有选择地增强高光和镜面反射区域后,您可能会决定喜欢不同高光亮度之间创建的差异,但整体高光太亮。通过降低光照区域的曝光调整可以轻松解决此问题。经过这一调整后,所有高光都会按比例缩小,而您对高光和镜面反射区域所做的调整仍会对图像中要增亮的部分产生相对影响。阴影、深色和黑色控件的工作方式类似,但针对的是阴影。



(左)之前的调整； (右)降低曝光后,所有级别都会平滑缩小以降低高光的亮度,同时保持使用高光和镜面反射控件创建的差异。

现在您已经了解了所有重叠区域调整如何协同工作以创建无缝调整,是时候更详细地了解区域控件了。

区域控制

每个单独的区域还具有色彩平衡和饱和度控件,使您可以在特定的图像色调范围内进行集中调整,而无需使用限定符。

结合使用所有这些区域,您可以对图像进行快速、精确和平滑的调整,感觉非常自然。尽管调色板的名称如此,但它允许仔细调整 SDR 图像,以及对 HDR 实现的壮观高光范围进行创造性调整。每个控件组的左侧和右侧还有“范围”和“衰减”控件,可让您重新定义每个区域的影响区域,即使区域图是隐藏的。



阴影和灯光区域控件彼此相邻;您可以在每组控件的左上角看到最小和最大指示器,以及范围值(以停止为单位)。

范围指示器:每个区域控制簇右上角的图标和值显示该区域的范围。数值显示范围值,即该区域调整开始时图像色调的亮度级别。该值以停止点表示,而图标会显示它是最大范围(影响阴影)还是最小范围(影响高光)。

单击该图标会在查看器中显示临时预览,其中显示图像的哪些部分受到该区域控制的影响。受影响的区域显示为全彩,而未受影响的区域显示为黑色。

特定区域的色彩平衡:色彩平衡控制可让您重新调整色彩的相对强度当前图像色调区域内的红色、绿色和蓝色通道。

区域特定暴露:区域特定暴露控制与

可调节枢轴,定义每次曝光调整开始的亮度级别。

为了适应阴影和高光调整,有两种枢轴,标记为最大和最小范围,并使用图标指示。最大范围控件(例如阴影控件)从最大值开始,曝光调整将图像对比度向下拉伸至阴影。最小范围控件(例如“光”)从最小值开始,通过曝光调整将对比度向上拉伸至高光。每个区域还具有衰减,指定该区域与相邻区域重叠的程度(从枢轴级别开始),以便足够柔和地混合重叠调整以防止轮廓形成。

区域特定饱和度:调整当前图像色调区域内的颜色强度。

最小/最大范围:定义该区域调整开始时的图像色调级别。

该值以止损表示。与“区域”面板中的“最小”或“最大范围”滑块相同。

对于在隐藏区域图时调整范围很有用。

区域衰减:定义该区域淡入所有重叠区域的柔和程度。相当于

“区域”面板中的“衰减”滑块,该值在下面的虚拟滑块中可见。对于在隐藏区域图时调整衰减很有用。

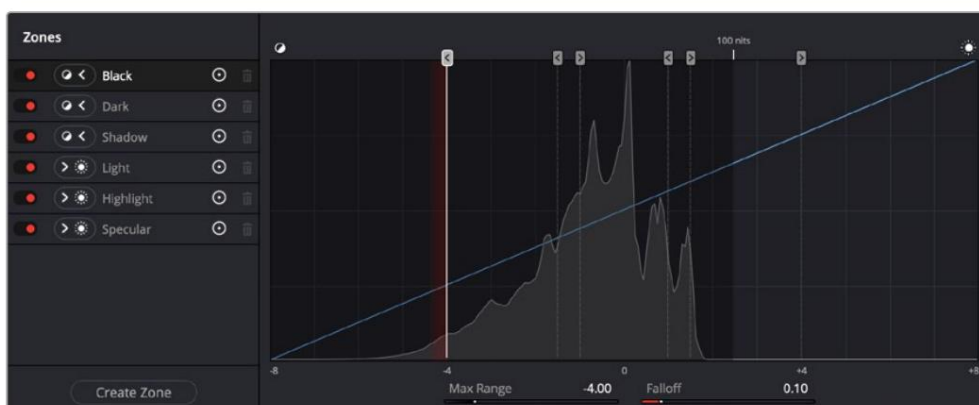
区域特定的色彩平衡值:两个值显示当前的色彩平衡操作

数字上。通过选项菜单,您可以选择将这些表示为 X 和 Y,还是表示为角度和强度。

使用区域面板自定义区域

与 Log 调色板的控件类似,可以调整这些区域的重叠方式,以使每个区域的控件最适合任何给定场景中图像的色调分布。

区域重叠由单独的范围和衰减控件对控制,因此无论您正在分级的图像中的色调分布如何,您都可以进行精确的调整。所有区域均使用区域面板进行组织和自定义,该面板分为左侧的区域侧边栏和右侧的区域图。



HDR 调色板的区域面板

区域侧边栏

区域侧边栏显示当前预设中所有区域的列表。此列表按范围值排序,最小范围区域(影响阴影)出现在顶部,最大范围区域(影响高光)出现在下面。单击列表中的任何区域都会选择该区域,同时也会选择右侧区域图中该区域的边界手柄。

区域侧边栏控件:

启用区域切换:切换可让您打开和关闭每个区域。残疾人区不会被渲染。

最大/最小按钮:定义特定区域的调整是否影响当前范围值及以下(最大)或当前范围值及以上(最小)的图像。此设置通常在创建您自己的自定义预设时使用,以定义哪些区域向下延伸到阴影,哪些区域向上延伸到高光。

显示/隐藏区域按钮:此按钮可让您隐藏不想进一步调整的区域控件集,从而在 UI 和控制表面上为您确实想要调整的区域留出更多空间。

例如,如果您决定不需要使用默认的黑色和镜面区域,则可以隐藏它们,以便只有深色、阴影、浅色和高光区域可以在之间进行切换。即使区域控制进行了调整,也会继续影响图像

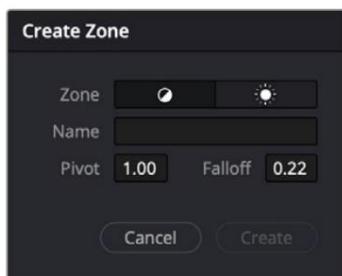
控件被隐藏。

删除区域按钮:删除该区域。当您创建自己的区域预设时,这主要有用。在撰写本文时,您无法删除默认区域预设中找到的任何默认区域。

此外,您还可以选择添加区域并保存区域预设,以创建您自己的自定义图像调整方式。

要创建新区域:

- 1 打开区域面板。
- 2 单击“区域”侧栏底部的“创建区域”。
- 3 当“创建区域”对话框出现时,选择您希望该区域具有的区域类型(深色/最小区域或灯光/最大区域),输入名称,并定义枢轴和衰减。枢轴、衰减和区域类型稍后可编辑,因此如果您第一次没有完美设置它们,请不要担心。



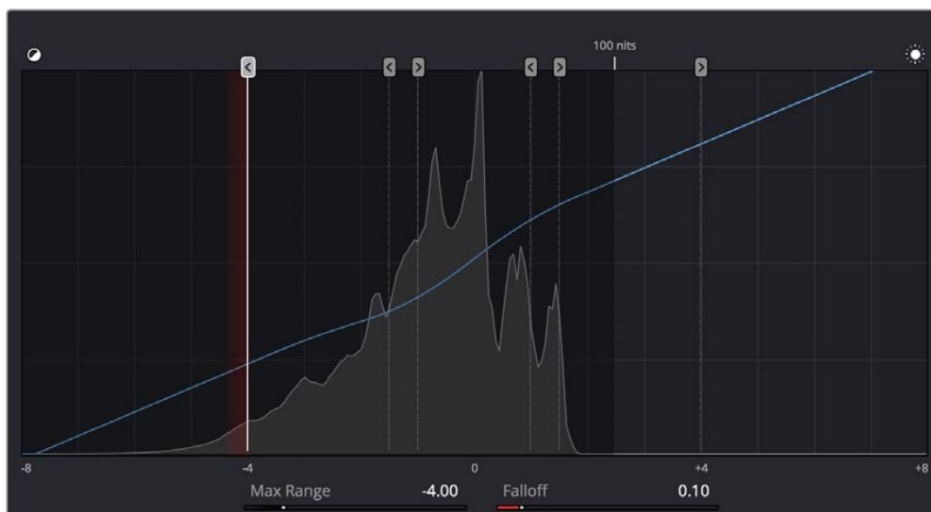
创建区域对话框

- 4 单击创建。该区域显示为已添加到列表中,该列表按照定义枢轴的顺序排序,暗区显示在顶部,亮区显示在底部。

区域图

区域图是 HDR 调色板使用的关键组成部分。底部的刻度显示了 HDR 调色板的操作范围。在顶部,手柄可让您调整可编辑范围边界,这些边界定义每个区域操作的色调范围,叠加在直方图上,显示当前图像作为当前节点的输入。一条曲线穿过区域图的中间,向您显示当前等级中 HDR 调色板所做的所有全局和色调颜色和对比度调整。

该图中范围边界与源图像直方图的关系极其重要。特定区域的范围边界必须与您要调整的源直方图部分相交,以使该区域的控件产生任何效果。如果任何区域边界位于直方图之外,则该区域的控件将不会执行任何操作。在上面的屏幕截图中,区域的范围边界都位于可见直方图内部,因此每个区域的控件将对直方图该部分中的图像数据进行可预测的调整。



区域图

在下面的屏幕截图中,区域图显示镜面反射区域边界位于图像的源直方图之外,因此使用镜面反射控件进行的调整将不起作用。因此,最好在操作控件之前检查区域边界是否与要调整的图像部分相交,但如果您发现特定区域的控件对图像的影响不大,您可以随时移动区域边界,以扩大受该区域影响的图像范围。



高光区域边界位于源直方图之外,排除高光控件影响图像。

以这种方式自定义区域边界是 HDR 调色板最强大的方面之一,但不必担心您会为每个调色镜头不断地来回拖动区域边界。一般来说,大多数拍摄精美的场景在每个镜头中都具有相似的图像色调范围,因此为该场景中的一个镜头定制的区域边界可能适合该场景中的大多数剪辑。也就是说,调整区域边界是专门为具有独特对比度范围的剪辑定制等级的另一种有效方法。

区域控制

(最小/最大)范围:定义该区域调整开始时的图像色调级别。

该值以止损表示。

衰减:调整该区域中的调整融入图像的柔和程度。值为 0

导致立即过渡到在当前区域中创建的调整,并且颜色调整效果更清晰。较高的值会将当前区域的调整更柔和地融合到图像中,从而产生更柔和、无缝的效果过渡。

自定义和保存预设

如果您以可能对其他放坡情况有用的方式自定义了区域图,则可以保存区域设置的预设以供将来使用。保存、调用和管理这些预设非常简单。

管理预设的方法:

要保存预设:自定义区域图以满足您的需求,然后选择另存为新预设

从 HDR 调色板选项菜单中。

要加载预设:从 HDR 调色板选项菜单中选择预设 > 预设名称 > 加载预设。将保存新的预设。

要更新预设:加载预设,从区域图表中进行所需的任何更改,然后从 HDR 调色板选项菜单中选择预设 > 预设名称 > 更新预设。

要删除预设:从 HDR 调色板选项菜单中选择预设 > 预设名称 > 删除预设。

要选择默认预设:从 HDR 调色板选项菜单中选择默认预设 > 预设名称。现在,该预设将成为启动时最初加载到 HDR 调色板中的预设。

重置颜色和区域调整

在 HDR 调色板的“选项”菜单中,有一个“重置”子菜单,其中包含三个命令:“全部重置”、“重置颜色调整”和“重置区域定义”,这些命令的含义是不言自明的。这些很重要,因为在开发成绩的过程中,您会多次需要重置颜色调整而不更改自定义区域图的方式,反之亦然。

此外,GUI 中的每个可见重置按钮都可以与键盘修改器一起使用,以专门针对要重置的内容。单击 HDR 调色板标题栏中的主重置按钮会重置整个调色板(类似于“全部重置”命令)。但是,在单击此按钮时使用键盘修饰符会更改重置的内容。

按住 Command+Shift 键的同时单击主重置按钮,仅重置区域图的

范围和衰减控制,无需重置颜色调整。

按住 Command+Option 的同时单击主重置按钮可仅重置颜色调整,同时保留区域。

这两个修改器还可以与“轮子”面板中的特定于区域的重置控件配合使用,使您可以仅重置“区域”控件或仅重置每个特定区域的“颜色”控件。

使用 HDR 调色板

达芬奇控制面板

要将 HDR 调色板与原始 DaVinci Advanced 控制面板结合使用,请按 SHIFT + AUTO COLOR。

要将 HDR 调色板与 DaVinci Advanced 控制面板的 2020 布局结合使用,请按轨迹球面板上的 HDR。

在高级控制面板上选择后,所有当前控制映射将出现在中心面板的软按钮和旋转旋钮中,轨迹球和控制环将映射到适当的区域。 < 和 > 软键可让您在系统中的所有可用区域之间导航。

当前预设。

要通过 DaVinci Mini 控制面板使用 HDR 调色板,请按 USER 按钮,然后按左侧显示屏上方的 HDR 软按钮。所有 HDR 调色板控制映射都将出现在软旋钮和按键中,轨迹球和控制环将映射到相应区域的色彩平衡和曝光控制。 PREV ZONE 和 NEXT ZONE 软键可让您在当前预设中的所有可用区域之间导航。

第131章

基本的 分级控制

本章重点介绍您可以进行的更深奥的调整,即使用 RGB 混合器在通道之间混合颜色。

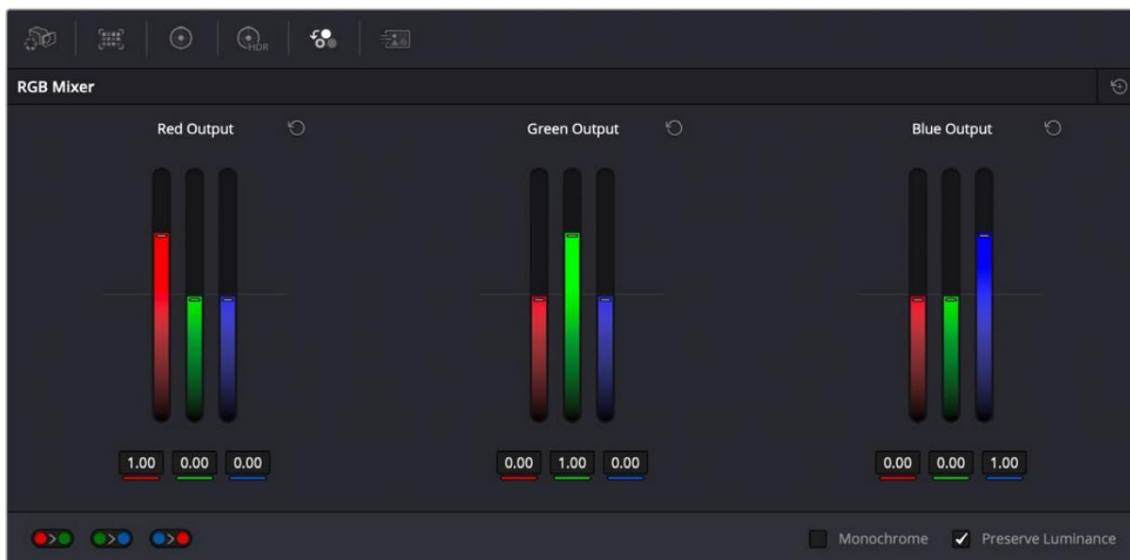
内容

RGB 混合器调色板简介	2924
保持亮度	2925
重置 RGB 混合器	2925
交换频道按钮	2925
在单色模式下使用 RGB 混合器	2926

简介

RGB 混合器调色板

RGB 混合器调色板可让您将不同数量的图像数据从一个通道重新混合到另一个通道,并具有多种创意和实用用途。此外,RGB 混合器可用于重新混合颜色通道,或将每个颜色通道的不同比例添加到单色图像中。



RGB 混合器调色板

默认情况下,RGB 混合器调色板设置为将任意数量的红色、绿色和蓝色通道混合到任何其他通道中。每个颜色通道都有一个专用的红色、绿色和蓝色滑块控制组,可用于进行混合,这些默认值可以在

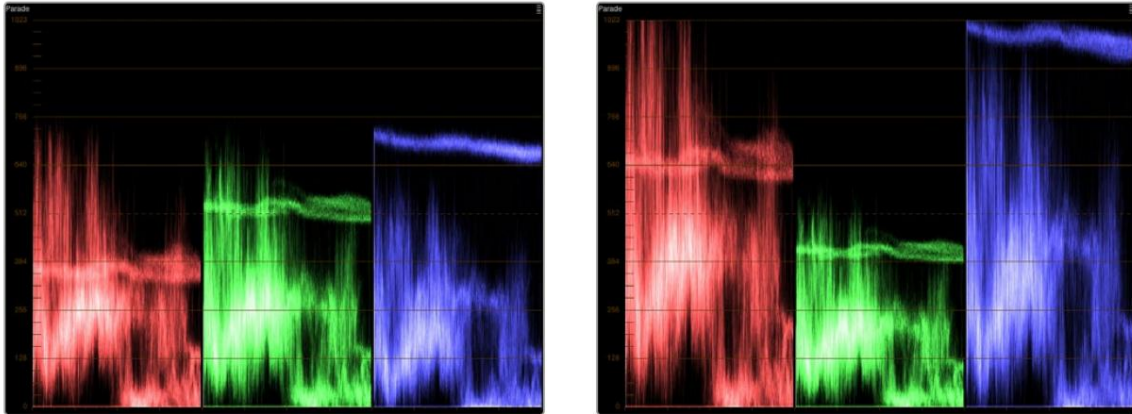
上面的截图。

每个滑块的总体范围为 -2.00 至 $+2.00$ 。这意味着您还可以选择从特定通道中减去颜色通道值的任意组合。例如,您可以将红色控制组的绿色滑块降低到 -0.24 ,以从绿色通道中减去 24%

红色通道。

保持亮度

启用“保留亮度”复选框后,您所做的任何通道调整都不会通过自动升高或降低其他两个通道进行补偿来改变图像的亮度。在下面的示例中,您可以看到,当“保留亮度”打开时,降低绿色控制组的绿色滑块会导致红色和蓝色通道升高相同的量(如 Parade 范围中所示)。相反,提高颜色通道的滑块最终会降低其他两个通道相同的量,以保持整体图像亮度相同。



打开“保留亮度级别”时 RGB 混合器调整的结果。您可以看到,降低绿色通道滑块也会升高红色和蓝色。

重置 RGB 混合器

单击 RGB 混合器右上角的重置按钮可将每个滑块重置为其默认位置,其中红色 = 1.00 表示红色输出,绿色 = 1.00 表示绿色输出,蓝色 = 1.00 表示蓝色输出,和所有其他滑块 = 0。

交换频道按钮

RGB 混合器底部的一组三个按钮可让您轻松地相互交换两个通道。这可以作为创意外观的一部分很有用,或者在两个通道意外颠倒的情况下进行纠正。

交换红色和绿色:交换这两个颜色通道。

交换绿色和蓝色:交换这两个颜色通道。

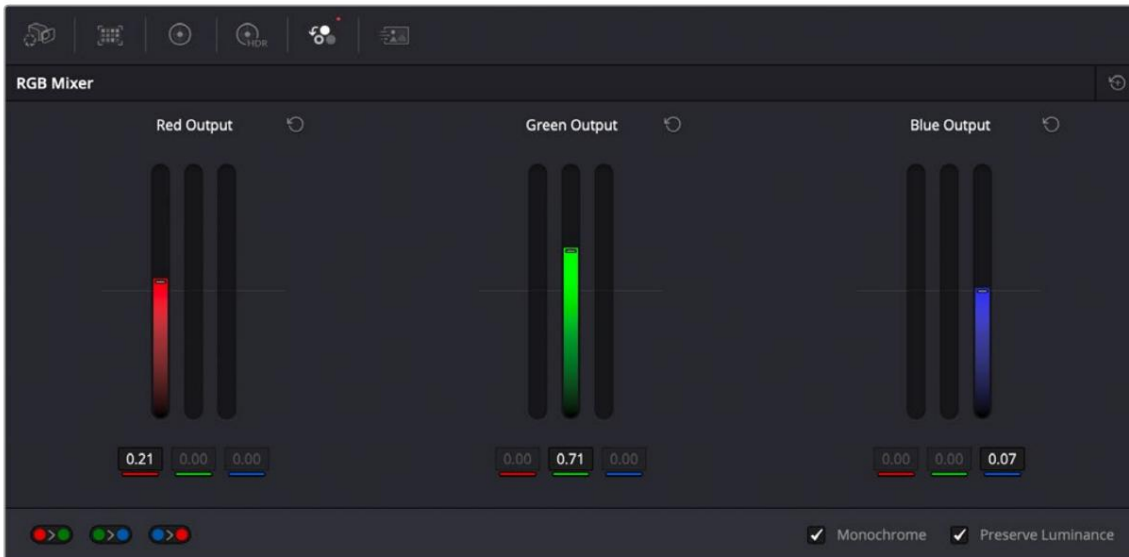
交换红色和蓝色:交换这两个颜色通道。

使用 RGB 混合器

单色模式

当您打开“单色”复选框时,每个输出组中的两个滑块将被禁用。这使得“红色”>“红色”滑块、“绿色”>“绿色”滑块和“蓝色”>“蓝色”滑块成为仅可用控件。

请记住,构成图像的每个颜色通道本身就是一个灰度通道,单色模式下的 RGB 滑块可让您将不同比例的红色、绿色和蓝色通道添加在一起,以创建镜头的自定义灰度版本。



启用单色模式时滑块处于默认值

为了理解为什么这很有用,让我们考虑一下红色、绿色和蓝色滑块的默认值。

为了模拟人眼对光波长的敏感度,Rec. 709 视频标准将孤立的亮度 (Y) 分量定义为由 0.2126 的红色通道、0.7152 的绿色通道和 0.0722 的蓝色通道加在一起组成。这可以从默认值 (四舍五入到最接近的整数百分比) 21、71 和 7 中看出。

这是导出彩色图像的黑白版本的标准方法,实际上产生的结果与通过将“饱和度”参数设置为 0 所获得的结果相同。

然而,传统上还有其他方法将生命的色彩混合成不同的灰度解释。例如,摄影师经常将彩色滤光片与黑白胶片相结合使用,例如黄色/绿色滤光片,以强调浅肤色人的愉悦肤色。一个更古老的例子是使用具有不同灵敏度的黑白胶片 (旧的正色胶片对红色波长不敏感,仅记录蓝色和绿色来创建图像)。

在打开单色模式的情况下使用 RGB 混合器使您能够混合所有三个颜色通道的自定义混合,以强调您所需的创意特征。

例如,增加蓝色的混合并减少红色和绿色的混合可以使肤色呈现更深的金属光泽。以下屏幕截图显示了同一图像的不同版本

单色混合。



同一图像的三个单色混合。
上图是将饱和度设置为 0 的结果。

与颜色模式中的参数一样,您可以使用 RGB 混合器的单色模式从其他颜色通道中减去一个颜色通道,以获得更具创意的效果。

第132章

曲线

颜色页面具有强大的曲线界面,提供使用自定义曲线调整颜色和对比度的控件,以及各种“色调”或“HSL”曲线,可让您对色调、饱和度和亮度进行更有针对性的调整各种方式。

内容

曲线简介	2929	曲线强度滑块	2936
使用鼠标调整曲线	2929	YSFX 滑块	2937
对图像进行采样以放置		软夹	2937
曲线上的控制点	2931	捆绑和取消捆绑	
显示选取器 RGB 值	2931	软剪辑控制	2938
曲线直方图	2931	软剪辑控制	2938
自定义曲线	2932	HSL 曲线	2941
编辑顶部和底部控件		色相和饱和度曲线的图像采样	
曲线点	2933		2942
使用曲线进行 HDR 分级	2934	附加控制	
在自定义曲线中启用可编辑样条线		色相和饱和度曲线	2942
	2934	色相与色相	2943
将默认锚点添加到自定义曲线		色相与周六	2944
	2935	Hue 与 Lum	2944
捆绑和取消捆绑		亮度与周六	2945
自定义曲线	2935	周六与周六	2945
复制自定义曲线		Sat 与 Lum 曲线	2946
一种颜色通道到另一种颜色通道	2936		

曲线简介

曲线调色板可通过“颜色”页面的“中心调色板”面板上方的工具栏按钮之一进行选择,有六种模式,可提供不同的基于曲线的方法来操纵图像的颜色和对比度。每条曲线都允许您根据图像色调(亮区或暗区)、色调(特定颜色)或饱和度(颜色强度)调整图像的可自定义区域。

所有曲线均可使用 DaVinci Resolve Mini 或 Advanced 控制面板上的指针或旋钮进行调整。

当您使用 Resolve Color Management (RCM) 或 ACES 时,曲线调色板可感知颜色空间。

这意味着,无论您使用什么时间线颜色空间,对于 SDR 和 HDR 母带制作,每条曲线的总体范围都更好地适合当前剪辑的总体数据范围。这使得曲线调整变得更容易、更具体、更一致的体验,无论您的工作流程是什么。

提示: DaVinci Resolve 中的所有曲线均可用于影响整体图像,或限制为仅影响图像的特定部分,作为使用限定符、窗口、导入遮罩或三者任意组合的辅助操作的一部分。

使用鼠标调整曲线

DaVinci Resolve 中的所有颜色曲线都使用以下控件,通过指针进行基本的屏幕调整,通过鼠标、笔或其他选择的输入设备进行控制。

使用屏幕界面调整曲线的方法:

添加控制点:单击曲线上的任意位置。将在鼠标单击的位置添加控制点,并根据需要更改曲线以匹配新控制

点的位置。

要添加控制点而不更改曲线:按住 Shift 键,然后单击曲线或曲线周围的任意位置。控制点将添加到曲线中您单击的指针位置处,但曲线不会改变。

要将控制点捕捉到曲线的中性对角线:(仅限自定义曲线)按住

按住 Option 键并拖动曲线上的任意控制点。出现一条对角线,指示图像的中性状态,控制点将捕捉到它。当您释放 Option 键并在释放后再次按下 Option 键时,对角引导线消失。



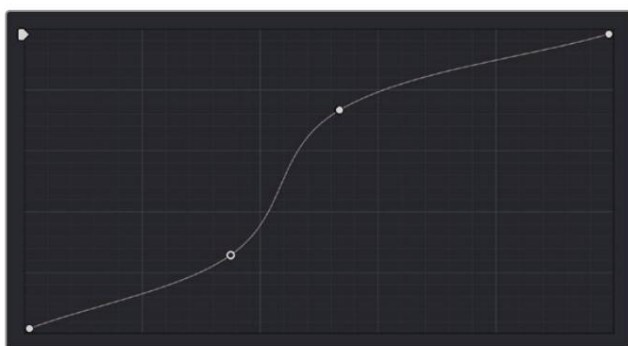
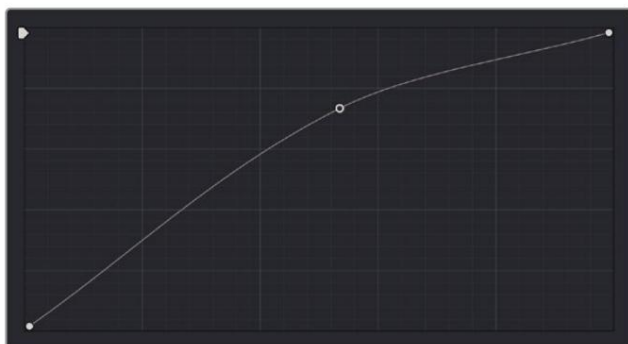
按住 Option 键将曲线的控制点捕捉回中性位置

删除控制点:右键单击任何控制点使其消失。

要将单个颜色通道曲线重置为完全中性设置:单击该颜色通道强度滑块右侧的重置按钮。

要重置所有颜色通道曲线:单击曲线调色板右上角的重置自定义曲线按钮。

默认情况下,控制点影响每条曲线中位于其相邻两个控制点之间的部分。



控制点调整会影响相邻控制点之间的整个曲线部分。

在顶部屏幕截图中,您可以看到指针位置处的控制点正在影响落在左下控制点(默认情况下存在)和用户创建的控件之间的曲线的较大部分点放置在曲线的高光内。

在底部屏幕截图中,正在调整的控制点左侧的附加控制点限制了已调整的曲线区域。通过仔细放置其他控制点,您可以使用自定义曲线对图像进行极其有针对性的调整。

此示例强调了使用控制点在中性或接近中性位置“锁定”曲线部分的重要性,以防止更改图像的特定部分,即使在使用其他控制点进行更改时也是如此。

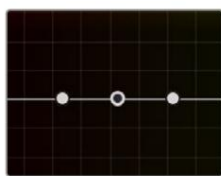
注意:HSL 曲线还具有使用贝塞尔曲线的可选调整模式,该模式将包含在这些部分中。

对图像进行采样以将控制点放置在曲线上

向曲线添加控制点的另一种方法是将指针移动到查看器,然后单击以采样颜色值,并将控制点放置在当前打开的曲线上与该值对应的位置。这适用于自定义、色调和 HSL 曲线。



单击图像的某个特征

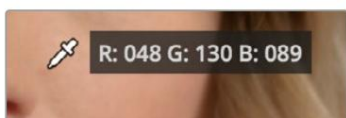


在当前打开的曲线上创建控制点

显示选取器 RGB 值

当您指针拖动到查看器上并寻找要采样的功能时,您可以启用工具提示,通过右键单击查看器并选择显示选取器 RGB 值来切换此工具提示,以显示指针下方像素的 RGB 值功能打开和关闭。当您打开此功能时,查看器选项菜单中的“在子菜单中显示 RGB 选取器值”具有用于显示 8-

或 10 位三刺激值。



打开“显示 RGB 选取器值”时出现的颜色选取器工具提示

曲线直方图

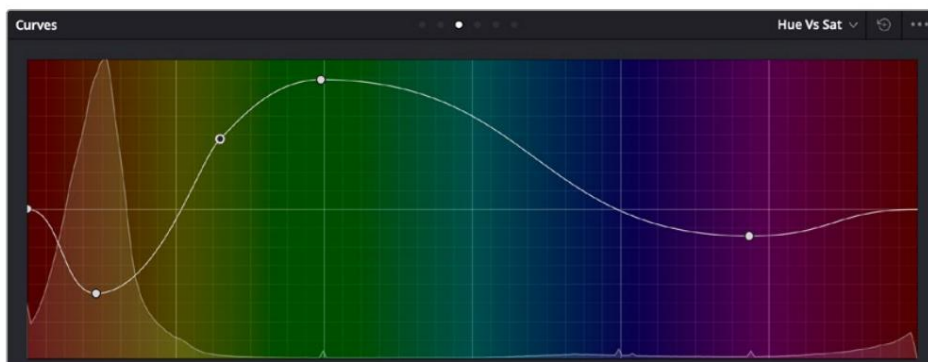
自定义曲线和 HSL 曲线都显示一个直方图,表示当前选定的校正节点的输入,您可以使用它来指导您的调整。曲线调色板选项菜单的直方图子菜单允许您选择禁用这些直方图,或在显示节点的输入或输出之间切换直方图。如果切换到“输出”,直方图将更新以显示调整结果,但代价是无法看到曲线实际处理的图像数据。

自定义曲线显示 YRGB 直方图:



直方图出现在自定义曲线显示 YRGB 直方图分析

每个色调或 HSL 曲线显示曲线作用的两个颜色通道的直方图分析:色调与饱和度水平、亮度与饱和度水平或饱和度水平与饱和度水平的关系,给出三个不同的示例。对于 Hue 或 HSL 曲线,这些直方图可以轻松查看曲线控件的哪些部分实际上会影响图像数据。

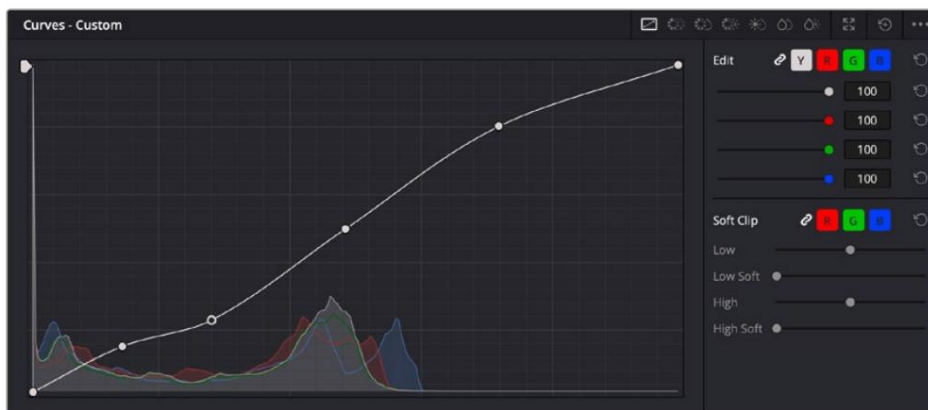


色相与饱和度曲线下方出现的直方图绘制了每个色相值的所有饱和度级别

自定义曲线

达芬奇的自定义曲线可平滑调整每个剪辑的 Y、R、G 和 B 通道。曲线调色板的自定义曲线模式分为两个区域,左侧的曲线编辑器和右侧的曲线控件。编辑器包含用于调整图像的实际曲线控件。

右侧的控件可让您选择要调整的曲线,并调整其强度。

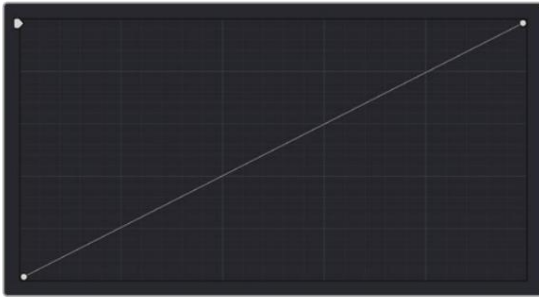


所看到的自定义曲线用于创建温和的“S”曲线调整,并添加了四个附加控制点

与使用色彩平衡控件相比,自定义曲线可用于对图像进行更多色调特定的逐通道调整。它们还有助于通过对不同的内容进行不寻常的改变来做出奇怪而美妙的风格调整。

颜色通道的组合。

尽管组合的自定义曲线看起来是单个曲线控件,但自定义曲线编辑器实际上呈现为一系列重叠曲线,并且 YRGB 曲线全部出现在单个编辑器中。自定义曲线的默认中性位置是一条从图像左下黑点到右上角白点的对角线。



不进行调整的曲线中性对角线位置

水平轴代表原始图像中的图像色调范围,从黑色 (左侧)到白色 (右侧) ,而垂直轴代表您可以进行的更改范围。

通过向曲线表面添加控制点并在不同区域升高或降低它,您实际上是将颜色通道的原始水平 “输入”值重新映射到您选择的 “输出”值。

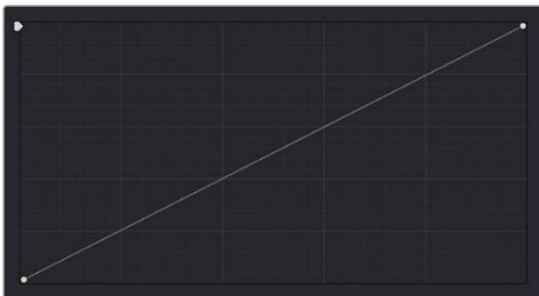
其他控件出现在曲线编辑器本身的右侧。顶行按钮可让您选择与单个颜色通道对应的曲线以进行单独调整,而垂直堆叠的四个滑块可让您调整每个颜色通道曲线的强度。



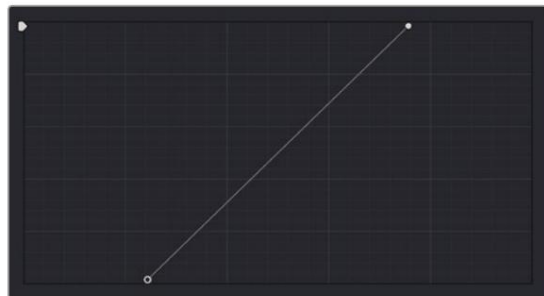
通道编辑按钮和曲线强度滑块显示在曲线编辑器的右侧

编辑曲线的顶部和底部控制点

您还可以使用曲线编辑器中曲线控件开始时的默认两个控制点来编辑曲线。黑点控件 (位于左下角)和白点控件 (位于右上角)可让您扩展和压缩视频信号,类似于使用色轮调色板中的提升和增益主轮控件。



曲线控件处于原始状态



左右拖动黑点和白点控件以扩展信号

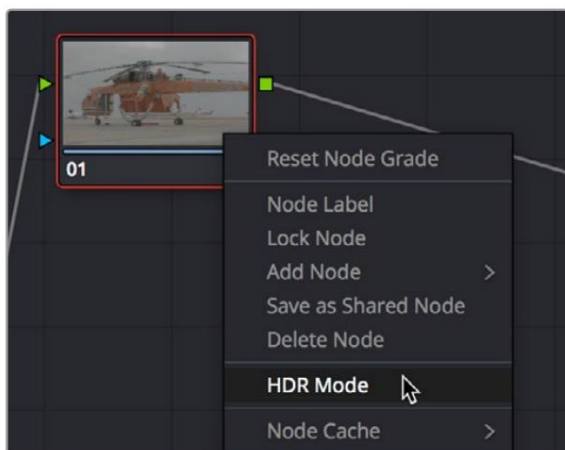
您可以通过以下方式使用黑点和白点控件：

使用黑点控件：向上拖动该控件可进行提升调整，以提高信号的黑点。向右拖动此控件可进行提升调整以降低信号的黑点。

使用白点控件：向下拖动此控件可将增益调整至更低信号的白点。向左拖动该控件可进行增益调整以提高信号的白点。

使用曲线进行 HDR 分级

当使用“颜色”页面中的各种分级控件对 HDR 输出的宽纬度图像进行分级时，您可能会发现通过在节点编辑器中右键单击该节点并选择 HDR 来启用正在处理的节点的 HDR 模式非常有用上下文菜单中的模式（仅在 Resolve Studio 中可用）。

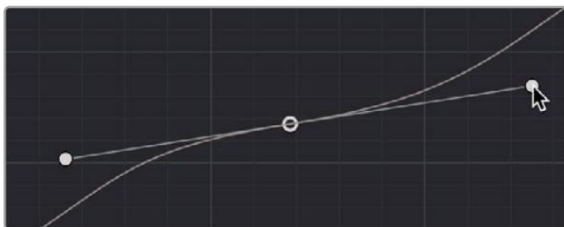


使用节点的上下文菜单将该节点置于 HDR 模式

此设置会调整该节点的控件以在扩展的 HDR 范围内工作。实际上，这使得使用控件可以更轻松地处理宽宽容度信号，这些控件通过让您在不同的色调范围（例如提升/伽玛/增益、自定义曲线、软剪辑等）进行调整来进行操作。

在自定义曲线中启用可编辑样条线

当“曲线”调色板处于“自定义”模式时，您可以从选项菜单中选择“可编辑样条线”，以在任何选定的控制点上显示贝塞尔样条线手柄，这样您就可以在必要时进行更精确的曲线调整。

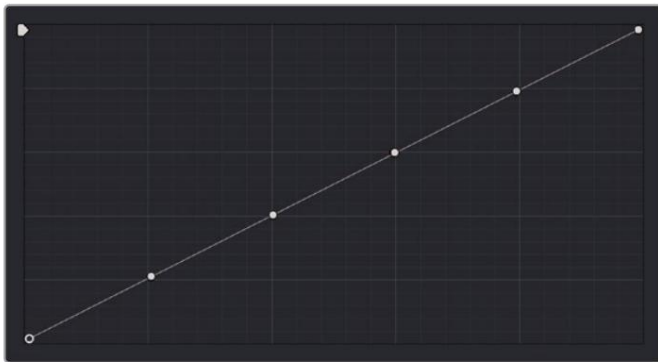


启用可编辑样条线的自定义曲线

注意: 请注意不要进行太尖锐的曲线调整, 或使用太靠近的控制点, 因为它们可能会在图像中引入不需要的轮廓, 从而导致图像中您可能不想要的部分变平或过曝。

将默认锚点添加到自定义曲线

您还可以在“自定义”模式下从“曲线”调色板的选项菜单中选择“默认锚点”, 在曲线上放置三个附加控制点, 将曲线分为五个部分, 分别影响阴影、低中间调、中中间调、高中间调和高光。图片。



暴露默认锚点的自定义曲线

组合和取消组合自定义曲线

默认情况下, 自定义曲线是联动的, 因此曲线调整会同时影响剪辑的 YRGB 通道, 从而对图像对比度进行调整, 这与使用色轮调色板中的主轮类似。进行此类调整时, 增加对比度也会增加图像饱和度, 而降低对比度也会降低图像饱和度。由于可以比三个主轮更精确地操纵曲线, 因此使用 YRGB 曲线可以比仅使用主轮进行更精细的对比度调整。

关闭拼贴可以让您充分利用自定义曲线的功能来更改图像。与颜色平衡控件（其中每个控件同时调整所有三个颜色通道）不同, 曲线控件允许您在关闭组合自定义曲线时单独调整每个通道。

要禁用自定义曲线组合：

单击要与编辑的曲线通道对应的“曲线编辑”按钮。单击任意“曲线编辑”按钮会突出显示该曲线, 以便在曲线相互重叠时轻松进行编辑。一旦一条或多条曲线与其他曲线发生偏移, 您就可以通过拖动其控制点来自由编辑任何曲线。



自定义曲线编辑

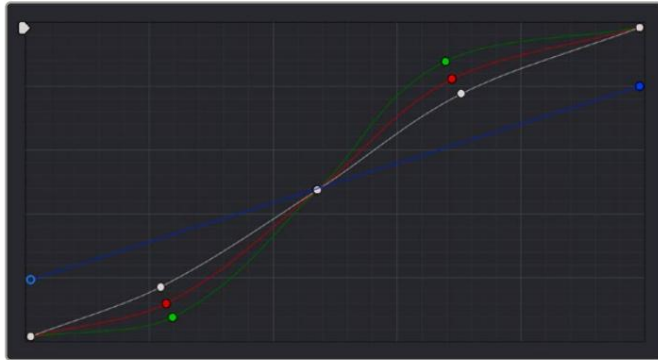
按钮是

左边, 群组按钮在右边

要重新启用自定义曲线组合：

单击“曲线编辑”按钮左侧的“组合”按钮。

通过单独的曲线调整编辑颜色通道可以让您进行平滑的颜色通道特定校正,或者您可以进行彻底的单独调整以创建大量的颜色通道。创意效果。



关闭曲线组合可让您独立调整每条曲线

提示:禁用曲线组合时,亮度曲线允许您自行调整 Y 通道,这类似于使用 DaVinci Resolve Micro、Mini 或 Advanced 控制面板的仅 Y 提升/伽玛/增益旋钮。进行此类调整时,增加亮度对比度会导致图像饱和度的感知下降。

复制自定义曲线

一种颜色通道到另一种颜色通道

即使您取消了自定义曲线的组合,您仍然可以通过使用曲线调色板选项菜单中的“复制到红/绿/蓝”命令来复制一条曲线,从而将一条曲线的调整镜像到另一条曲线。

曲线强度滑块

曲线编辑器右侧的四个曲线强度滑块 (每个通道一个)可让您在剪辑上的当前曲线效果与更改曲线之前图像的原始状态之间进行混合。

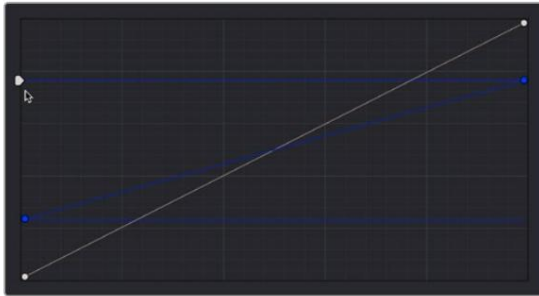
默认强度 100 会导致该曲线对图像发挥全部影响,而强度 0 会导致该曲线对图像没有影响。强度滑块提供了一种简单的方法来“分割曲线调整和图像先前状态之间的差异”。



降低“曲线混合”滑块会降低该曲线的效果
对图像进行调整。

YSFX 滑块

每条自定义曲线 (Y、R、G 和 B) 在曲线编辑器的左上角都有一个垂直 YSFX 滑块,可让您按所需的任意数量反转任何或所有颜色通道,以创建不同的颜色通道。风格化效果的类型。



使用垂直 YSFX 滑块修改亮度通道的图像

与“颜色”页面中的所有其他调整一样,YSFX 可以与 Power Windows 或 HSL 限定相结合,以将通道反转限制到图像的特定部分以用于创意目的。

软夹

软剪辑控件由自定义曲线的曲线控件下方的四个滑块组成,为您提供了一个界面,用于在启用联动的情况下整体调整高光 and 阴影软剪辑,或在每个通道的基础上调整高光和阴影软剪辑。软剪辑控件旨在提供逐个剪辑的调整,而不是生成软剪辑 LUT 设置,后者允许您为整个程序设置一个软剪辑设置。有关 Soft Clip LUT 设置的更多信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。

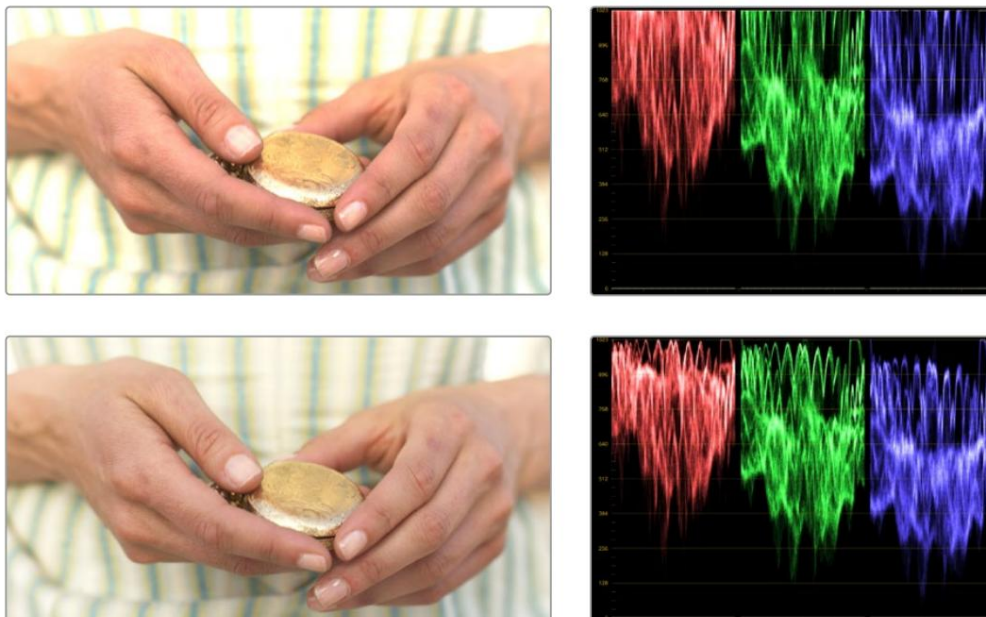


曲线调色板中的高和低软剪辑控件

软剪裁可让您对图像上端或下端发生的任何剪裁应用“拐点”,并可用于快速缓解由于高光溢出或压碎而导致的任何令人不快的严重细节损失阴影太激进了。

在下面的示例中,顶部的屏幕截图通过过度提高高光对比度故意使高光过曝。正如您所看到的,剪切区域的边缘缺乏细节。

底部的屏幕截图显示了同一图像,但所有三个颜色通道的软剪裁均有所增加。结果检索细节,压缩高光以使每个颜色通道的顶部回到允许的范围。



使用 High Soft Clip 将高光细节拉入可视范围

联动和取消联动软剪辑控制

通过启用“拼贴”控件（默认情况下处于打开状态），可以将软剪辑同时应用于所有三个颜色通道，或者您可以禁用软剪辑拼贴以单独调整每个通道。例如，在各个通道上使用软剪辑对于使超出或低于 QC 标准的通道的 RGB 色域外错误合法化非常有用。

要禁用软剪辑拼贴并编辑各个颜色通道的软剪辑：

单击要编辑的颜色通道对应的通道控制按钮，然后
拖动滑块以进行所需的调整。

要重新启用软剪辑拼贴：

单击软剪辑通道控件左侧的联动控件。

提示：对各个颜色通道应用过多的软剪裁可能会给图像的相应高光或阴影添加不需要的色调。为了避免这种情况，请使用启用了拼贴的软剪裁参数来同等地裁剪所有三个颜色通道。

软剪辑控制

无论所有通道是否组合，软剪辑都是通过两个滑块和每个颜色通道的两个附加参数来控制的。

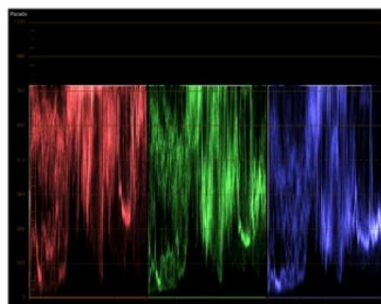
高的

高削波点滑块可让您调整最大信号电平，高于该电平时信号将被削波。任何高于剪裁级别的像素都等于剪裁级别。

相对于 DaVinci Resolve 内部视频示波器,高剪辑点默认为数字级别 1023。向左拖动此滑块会导致图像的高光剪辑在较低级别,从而导致最大级别较低且较暗。



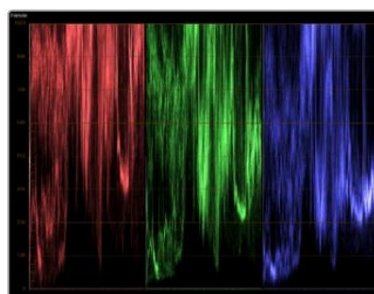
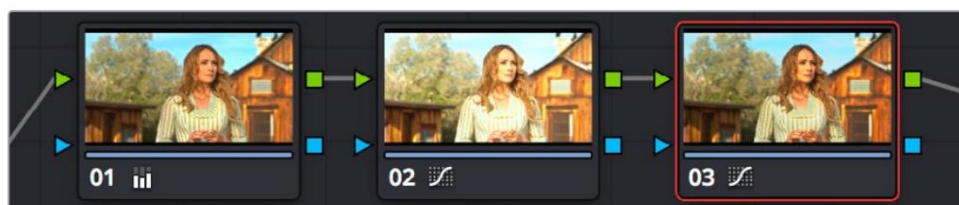
选择和调整高夹



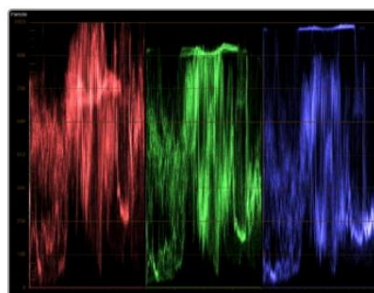
RGB Parade 显示剪辑的图像

在默认位置,不会发生剪切,并且您在内部范围上推送到 1023 以上的图像数据将被保留,并通过图像处理管道传递到后续节点。

例如,在下面的两个屏幕截图中,顶部屏幕截图中的高光被过曝,从而显着提高了节点 1 中的增益。在底部屏幕截图中,节点 2 中的后续调整降低了增益并恢复了所有先前剪辑的值。



使用节点 2 中的增益控件剪辑图像



通过降低增益控制,可以在节点 3 中检索在节点 1 中剪辑的图像数据。这说明了故意剪切数据的保存。

但是,如果在节点树中的任何点将“高剪辑”滑块向左拖动(即使是一位数),则从该节点开始,所有高于新剪辑阈值的图像数据都会被丢弃。在以下示例中,节点 1 中的高剪辑滑块被降低。结果是所有剪辑的图像数据都被丢弃。因此,当节点 2 降低增益时,没有任何图像细节可供检索,并且所有三个通道都表现出平坦化。



降低节点 1 中的高剪辑滑块会强制所有高于新高剪辑阈值的图像数据被不可挽回地丢弃。被剪辑的数据不能被后续节点取回。

高软

“高软”滑块设置低于剪辑点的阈值,在该阈值处高光在硬剪辑之前开始压缩。统一时,不会发生软剪裁。当您提高此值时,越来越多的剪辑高光值会被压缩,而不是剪辑,从而产生更柔和、更令人愉悦的“发光”高光。

重要提示:尽管 Y CbCr 编码视频数据的超白高光中可能存在一些保留的开销,但“在相机内”剪辑的图像数据不一定可以使用 Soft Clip 控件进行检索。

低的

低软削波点滑块可让您调整信号削波的最小信号电平。

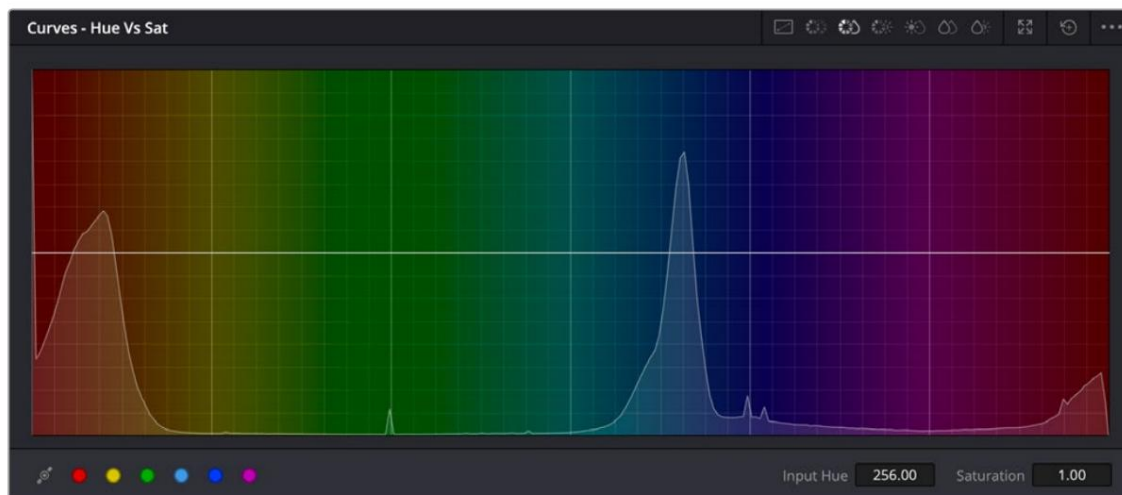
相对于 DaVinci Resolve 内部视频示波器,默认数字级别为 0。向右拖动此滑块会导致图像的阴影在较高级别上进行剪辑,从而产生较亮的最低级别,以及具有较亮(可能是乳白色)阴影的较低对比度图像。

低软

“低软”滑块设置高于最小剪辑点的阈值,在该阈值处阴影在硬剪辑之前开始压缩。统一时,不会发生软剪裁。当您向右拖动此滑块时,越来越多的剪辑阴影值会被压缩,而不是被剪辑,从而导致阴影更柔和、更令人愉悦的衰减。

HSL 曲线

三组色调曲线以及附加的 Lum 与 Sat、Sat 与 Sat 以及 Sat 与 Lum 曲线,可让您对图像进行不同类型的基于曲线的更改。自定义曲线允许您根据色调调整图像的颜色通道(例如,增强高光中的红色通道,同时降低阴影中的红色通道),而色调曲线则允许您调整色调、饱和度、或图像中基于色调的元素的亮度。



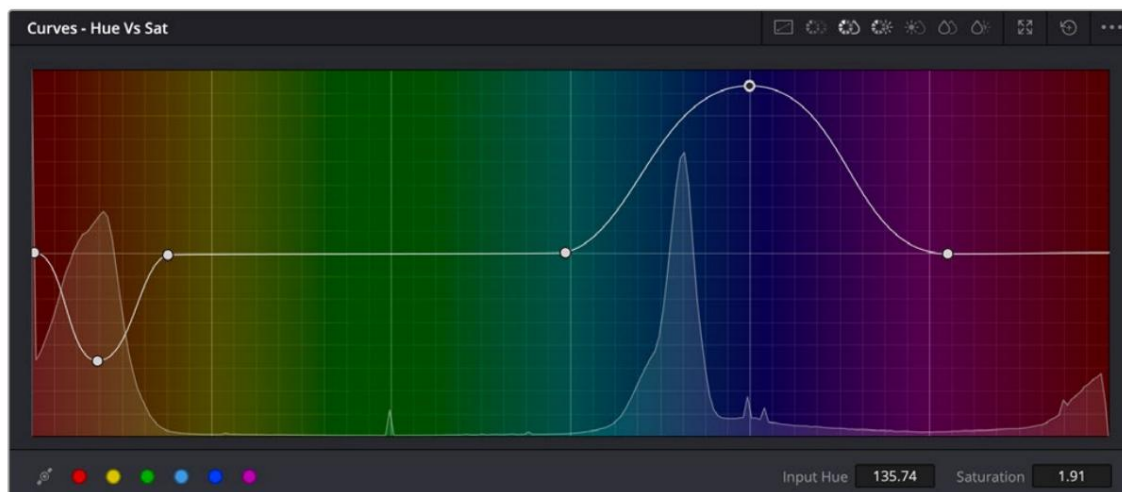
曲线控件,包括六矢量选择和贝塞尔曲线手柄按钮

例如,您可以使用色相与饱和度曲线有选择地降低所有蓝色的饱和度,同时提高所有红色的饱和度。

您可以使用这些曲线进行类似于使用 HSL 资格进行的调整,但有一个关键区别。曲线调整在数学上比 HSL 限定符的遮罩限制调整更平滑,因此有时可以更轻松地进行与图像其余部分平滑混合的特定更改,而不会在合格键的边缘出现伪影

有时这会破坏无缝的结果。

另一方面,使用 HSL 限定通常更容易在单独元素之间定义更清晰的边界。只有时间和经验才能帮助您确定哪些工具最适合哪些情况。





右 - 原始图像,左 - 由上面显示的色相与饱和度曲线更改后的图像

与自定义曲线不同,自定义曲线默认为对角线位置,其中左下角代表黑点,右上角代表白点,而色相和饱和度曲线是平坦的。在色相与色相/饱和度/亮度曲线的情况下,曲线从左到右的水平范围表示可能色调的总体范围,从红色到绿色再到蓝色,然后循环回到红色。

由于色调范围从左边缘到右边缘平滑地循环,因此影响这些曲线左边界附近的曲线的变化平滑地循环到右边界,反之亦然,使得曲线的左侧和右侧始终一起移动(如上面的屏幕截图所示)。

重要提示:使用色调曲线时,使用控制点隔离的色调范围始终相对于连接到该节点的 RGB 输入。这意味着,如果您使用“Hue vs. Hue”将衬衫的色调从蓝色更改为红色,然后想要使用同一节点内的“Hue vs. Sat”曲线来提高同一件衬衫的饱和度,则需要向同一节点添加控制点。两条曲线的蓝色范围。

色相和饱和度曲线的图像采样

在 DaVinci Resolve 中还有另一种使用色调曲线的方法。每当“色相与色相”、“色相与饱和度”、“色相与亮度”、“亮度与饱和度”或“饱和度与饱和度”曲线选项卡之一打开时,单击或单击并拖动查看器区域内的任何像素范围,采样图片该区域的色调和/或图像色调,并自动在当前打开的曲线上放置与您采样的颜色和对比度范围相对应的三个控制点。如果您使用达芬奇控制面板上的光标和第四个轨迹球来采样一系列颜色,这也适用。

色相和饱和度曲线中的附加控制

虽然“色相与色相”、“色相与饱和度”、“色相与亮度”、“亮度与饱和度”以及“饱和度与饱和度”曲线的调整方式与自定义曲线类似,但它们在曲线图下方运行有额外的控件。

启用贝塞尔曲线按钮:打开此按钮会强制曲线使用贝塞尔曲线控制手柄,而不是默认的 DaVinci Resolve 曲线控制点来操纵曲线上的每个控制点。启用贝塞尔手柄后,单击任意控制点即可显示其两个贝塞尔手柄。拖动任一手柄可更改该控制点处的曲线形状。

六矢量颜色块:每个色调曲线都有六个按钮,用于自动添加控制点来操纵红色/黄色/绿色/青色/蓝色/洋红色色调范围。单击这些按钮中的任何一个都会添加三个控制点;两个用于定义要调整的色调的外部范围,以及一个用于进行调整的中间控制点。

输入和输出 (色调旋转/饱和度/亮度)字段:这两个数字字段对应当前选定控制点的水平和垂直调整值。单击曲线上的任意控制点可查看或更改这些值。第二个字段的标签取决于选定的曲线。

以下部分更详细地描述了每条可用曲线。通过选择曲线调色板右上角的适当图标来访问每种类型的曲线。



色相与色相

色相与色相曲线可让您将任何色调更改为任何其他色调。在以下示例中,左侧的图像是未调整的原始图像。右侧图像通过一组三个控制点将橙色夹克转变为橄榄绿。



使用色调与色调更改女士夹克的色调色相曲线;左图为原始图像,右图为更改后的图像

色相与色相曲线的一项出色用途是快速而巧妙地改变仅需要进行细微调整的元素。例如,看起来有点太青色的天空可以通过小的调整变成更丰富的蓝色。

色相与色相相对于对元素进行更彻底的更改也很有用,这些元素可能过于嘈杂而无法使用 HSL 限定符控件成功键入。例如,风中吹动的红色秋叶可能会导致遮罩,但您可以使用色相与色相曲线将红色更改为绿色,而不必担心锯齿遮罩边缘会影响您的校正。

色相与周六

色相与饱和度曲线可让您有选择地更改图像中任何色调的饱和度。这是一个实现创意效果的绝佳工具,可让您快速轻松地提高想要吸引观众眼球的元素的饱和度,同时降低您不希望观众停留的元素的饱和度。

这对于在 QC 过程中使过饱和的过冲或下冲合法化非常有用。例如,对超出图表范围的红色进行去饱和处理,同时保留其他所有颜色。



使用色调与饱和度曲线降低女士夹克的饱和度;左图为原始图像,右图 of 更改后的图像

色相 vs. 饱和度曲线也可以成为增强图像色彩对比度的强大工具,这些图像看起来暗淡且平坦。通过提高与场景的主要调色板不同的彩色元素的饱和度,您可以为单色图像添加多样性。

Hue 与 Lum

色相与亮度曲线可让您增加或减少特定颜色元素的亮度。



使用 Hue vs. Lum 曲线使女人的夹克变暗;左图为原始图像,右图 of 更改后的图像

对于高度压缩的素材来说,这是一条棘手的曲线,因为如果您不小心,它会很快暴露图像中的伪影。但是,如果您正在处理非常高质量的素材,这可能是一个很好的工具,可以使特定色调变暗以增加丰富度和深度,或者使您想要引起注意的彩色元素变亮。

亮度与周六

Lum vs. Sat 曲线与自定义曲线类似,因为图像饱和度的更改基于用户可定义的图像色调范围,而不是色调。在下面的示例中,Lum vs. Sat 曲线用于选择性地降低图像高光和阴影中所有内容的饱和度,同时增加图像中所有内容的饱和度

中间调。

在下面的示例中,生动的饱和处理会产生看起来像是人造色彩的阴影。使用 Lum vs. Sat 曲线,可以轻松地将某个范围以下的所有内容的饱和度,并具有良好的平滑衰减。

这是一条出色的曲线,可用于创意效果,例如,稍微提高中间色调内的饱和度,同时降低阴影中的饱和度以增加图像最暗部分的深度。这也是解决质量控制违规问题的一个很好的曲线。例如,如果图像的高光部分存在非法饱和度,则可以干净、平滑地使用 Lum vs. Sat 曲线来降低导致问题的特定值。



使用 Lum vs. Sat 曲线选择性降低阴影和高光的饱和度;右图为原始图像,左图为更改后的图像

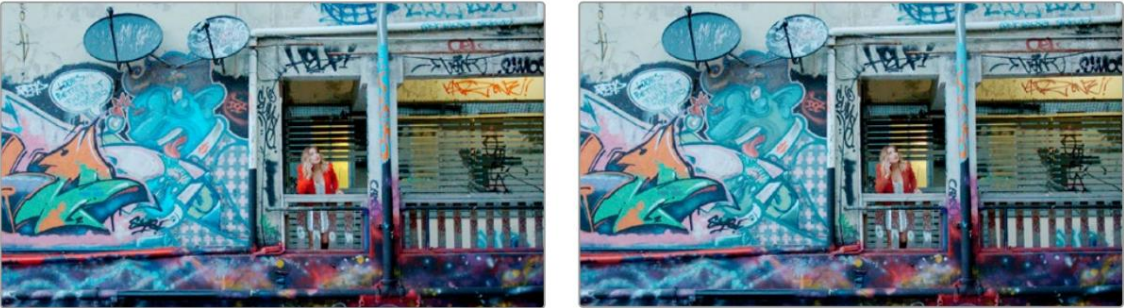
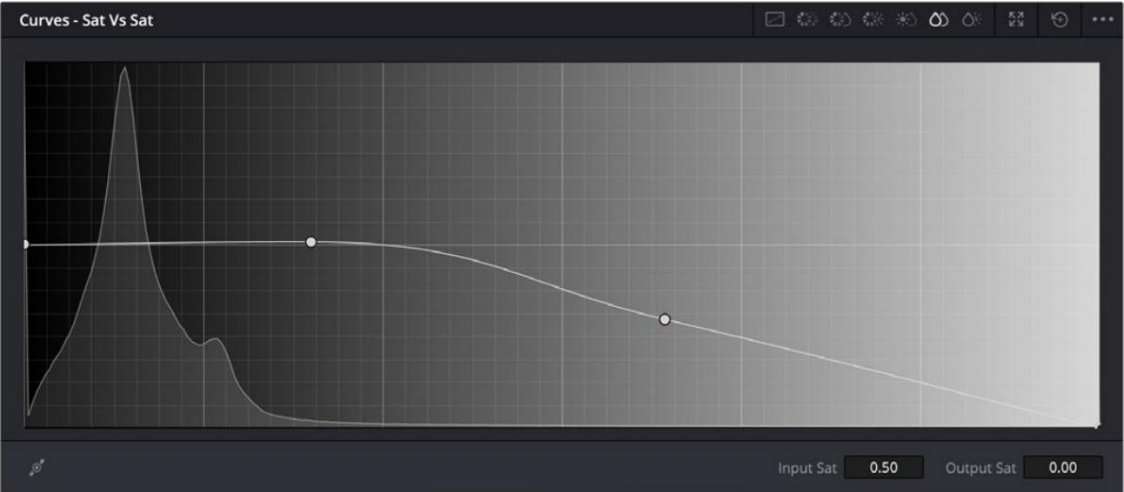
周六与周六

饱和度与饱和度曲线可让您有选择地操纵由图像的原始图像饱和度定义的特定区域内的图像饱和度。添加到该曲线左侧的控制点会影响饱和度逐渐降低的区域,从而有效地让您增加或减少较低饱和度特征的饱和度。添加到右侧的控制点会影响饱和度逐渐升高的区域,使您可以增加或减少图像的最饱和特征。

与所有曲线一样,此操作对于风格化图像非常有用。您可以创建自定义鲜艳度操作,以不同的方式有选择地增加图像低饱和区域的饱和度和,以使图片更加“流行”。在遵守保守的质量控制要求时,它也是处理图片过饱和区域的绝佳工具。您可以专门仅对图片中最过度饱和的部分进行去饱和和处理,而不会影响类似的部分

饱和度和较低的色调。

在以下示例中,您可以看到图像中饱和度最高的部分已去饱和,而图像的其余部分则保持不变。

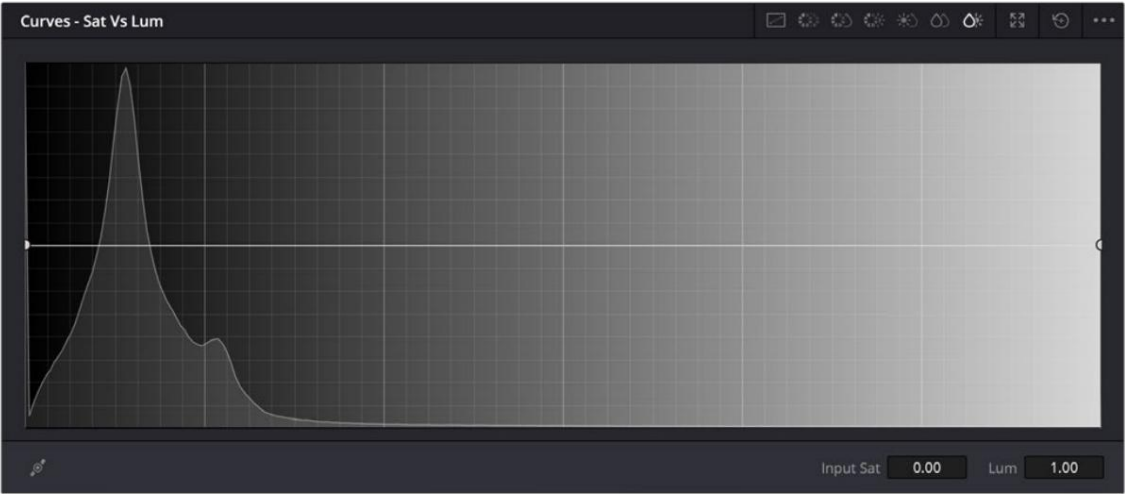


通过 Sat vs. Sat 曲线右侧的较低控制点仅对图片中饱和度最高的元素进行去饱和处理

Sat 与 Lum 曲线

Lum vs. Sat 曲线的倒数 Sat vs. Lum 可让您快速调整落在特定饱和度范围内的像素亮度。当您想要调亮或调暗的图像区域恰好与可识别一致的饱和度范围一致时,这非常有用。

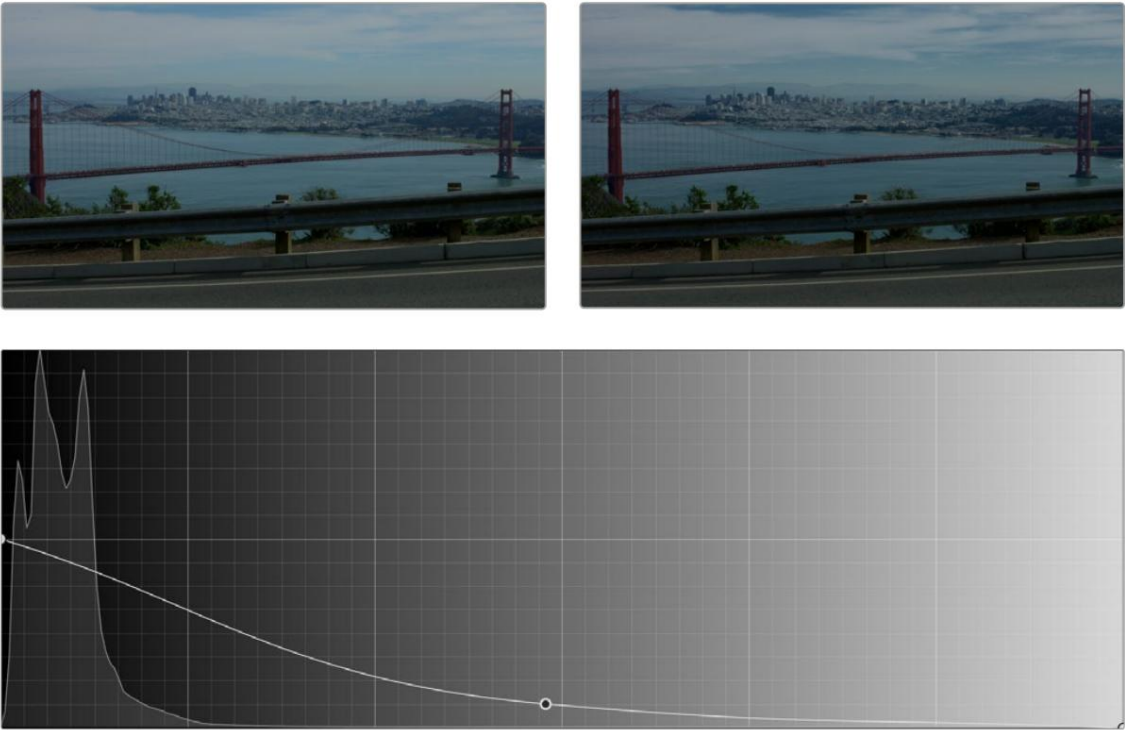
为了帮助指导您的调整,为此曲线绘制的直方图可让您查看图像中每个饱和度级别有多少个像素,曲线的最左侧部分代表最小饱和度,曲线的最右侧部分代表最大饱和度饱和。当您要对要调整的图像区域进行采样以向该曲线添加点时,查看当前图像中的饱和度级别可帮助您快速进行有针对性的亮度调整。



Sat 与 Lum 曲线

在下面的示例中,该曲线的右侧降低,使得图像最饱和的部分变暗。您可能需要进行这样的调整来模拟胶片的一项特性,即与饱和度较低的颜色相比,高饱和度的颜色会阻挡更多的光线穿过乳剂。或者,您可能会这样做,以降低高光中明亮颜色的饱和度,否则可能会超出最大白色。或者,您可以这样做以快速变暗

饱和的天空。



(左上)原始图像,(右上)通过降低 Sat vs. Lum 曲线的右侧部分(下),高度饱和的蓝天和大海反射变暗为更强烈的蓝色。

第133章

色整经机

Color Warper 是一款功能强大的工具,可以对画面中的特定事物进行高度具体的调整,也可以进行广泛的一般调整以创建独特的外观。

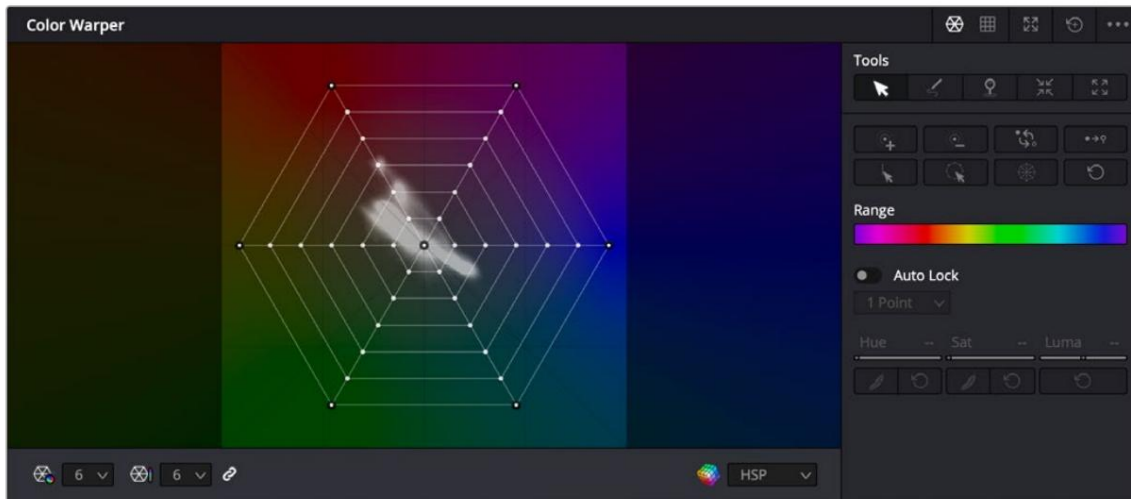
颜色扭曲器的两种模式都可以轻松地同时修改两种不同的颜色属性,饱和度和色调,或亮度和色调。这使得颜色扭曲器比曲线具有优势,曲线一次只能调整一种颜色特征。在本章中,您将学习如何使用 Color Warper 的两种模式来执行各种任务。

内容

色彩整经机简介	2949	工具	2959
色彩扭曲器界面	2951	修饰符	2959
使用网格控件来操纵颜色		范围	2960
	2951	自动锁控制	2960
预览哪些颜色		平滑控制	2960
由每个控制点扭曲	2954	色度 - 亮度控制	2961
采样扭曲颜色	2954	轴角	2962
重置网格点	2956	工具	2962
网格分辨率影响调整的特异性和质量		修饰符	2963
	2956	范围	2964
您可以扭曲颜色		自动锁控制	2964
不同的色彩空间	2957	平滑控制	2965
色相 - 饱和度控制	2958		

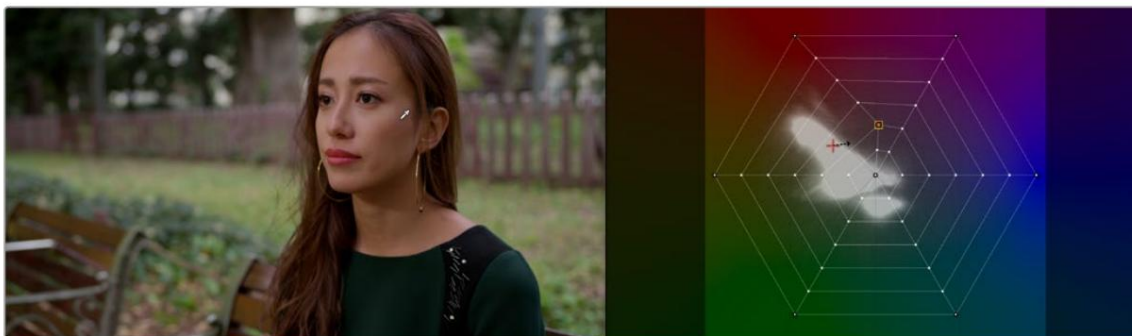
色彩整经机简介

颜色扭曲调色板是一种基于网格的扭曲工具,它不是扭曲像素的空间位置,而是将一组颜色扭曲为另一组颜色。更好的是,与 HSL 曲线不同,颜色扭曲器允许您在用户可选择的特定色调区域内同时调整两个颜色参数。这些使用可拖动控制点网格进行的调整会自动从您要变形的颜色平滑衰减到锁定到位的其他颜色。此衰减的平滑度取决于正在调整的扭曲点与锁定到位以防止更改的其他扭曲点之间的距离。



Color Warper,位于中央调色板区域

您可以通过两种方式使用此工具。您可以拖动网格中的控制点来进行高度具体的图像调整。更直观的是,您可以单击对图像进行采样,从而选择影响该颜色的最接近的网格点,然后拖动以使用该控制点进行调整。



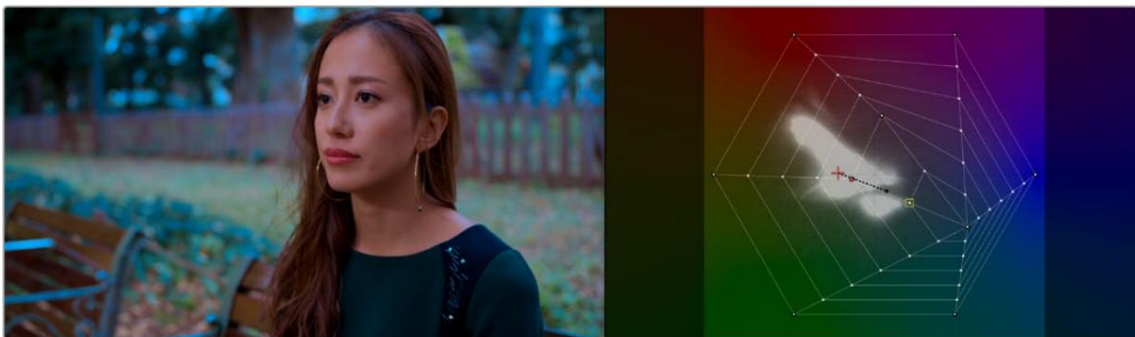
单击并拖动以在查看器中采样肤色,以调整色相和饱和度扭曲网格上的颜色控制点

您可以使用此工具对图像中的颜色进行极其具体的调整,类似于使用限定符键或 HSL 曲线所做的操作。但是,通过使用网格扭曲点,您可以同时操纵两种颜色特征,调整色调和饱和度,或色度和亮度。在下面的示例中,我们进行了特定的调整来完善女性的衬衫、调整她的肤色以及操纵镜头中树叶的绿色。凭借 Color Warper 干净地重新映射颜色的方法,所有这三种自然调整都是平滑且无伪影的。



(上)原始图像，(下)使用色度-亮度控件操纵草的色调和饱和度

您还可以使用此工具为整个图像创建广泛的风格外观,以其他控件无法做到的创造性方式弯曲颜色。在下图中,图像的饱和度较低和中性颜色全部扭曲为蓝青色,而饱和度较高的橙色则扭曲为饱和橙红色,以快速创建图像的风格处理。



(上)原始图像，(下)使用色相饱和度控件对整个图像进行风格化

色彩扭曲器界面

您可以使用停靠在中间调色板区域中的颜色变形器,也可以单击“展开”按钮将颜色变形器打开为浮动窗口,您可以将其设置为任意大,从而使您可以更详细地控制密集区域控制点网格。为了方便起见,本章中的示例在浮动窗口中并排显示了 Color Warper 和查看器。当 Color Warper 在自己的窗口中打开时,工具栏中的 Color Warper 调色板按钮会变成“重新停靠”按钮,单击它会将调色板放回到下面的调色板区域中。

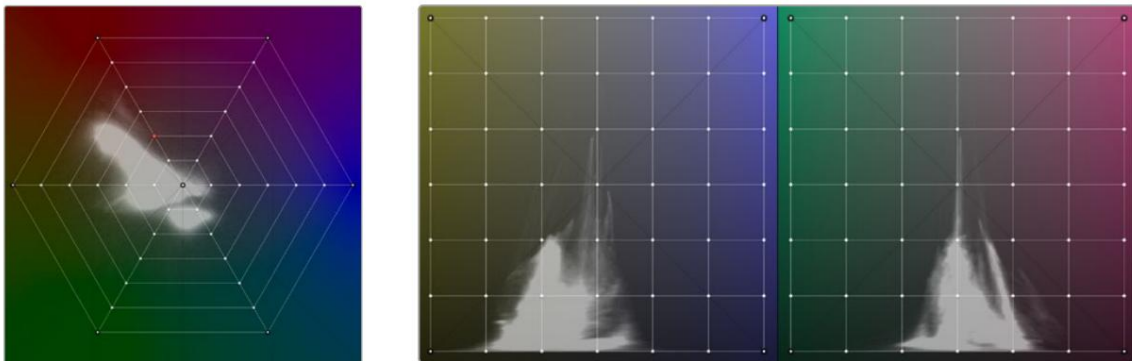


(左)单击展开按钮将颜色变形器打开为浮动窗口,(右)单击调色板工具栏中的“重新停靠”按钮可将调色板恢复原状。

Color Warper 调色板有两个总体区域。左侧的网格区域具有实际的扭曲网格,其中包含可操作的点以进行调整,而下面的控件可让您选择网格的分辨率及其工作的色彩空间。右侧的控制区域提供了所有工具、范围控件和羽化控件,可用于以各种高度特定的方式操纵扭曲网格。

使用网格控件来操纵颜色

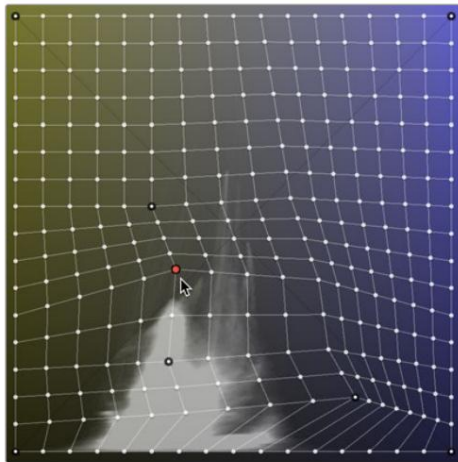
该调色板有两种模式;每个都允许您以不同的方式操纵图像的颜色,并且每个都有不同样式的网格,用于扭曲受影响的不同颜色通道。学习如何操纵每个网格的颜色扭曲点对于理解这个调色板的工作原理至关重要。



(左)色相-饱和度模式下的径向网格,(右)色度-亮度模式下的两个矩形网格

拖动以扭曲颜色

尽管形状不同,但每个网格的操作方式都相似。拖动控制点会改变与该点对应的任何颜色,同时该拖动点周围的颜色也会根据其与被拖动的点和周围点之间的位置按比例调整,这些点要么 (a) 不受影响,要么 (b) 被锁定到位。锁定可防止这些点处的颜色发生更改。通过锁定网格的某些部分并拖动其他部分,您可以创建复杂的特定于色调的调整。



橙色控制点已被选择并拖动以进行调整。

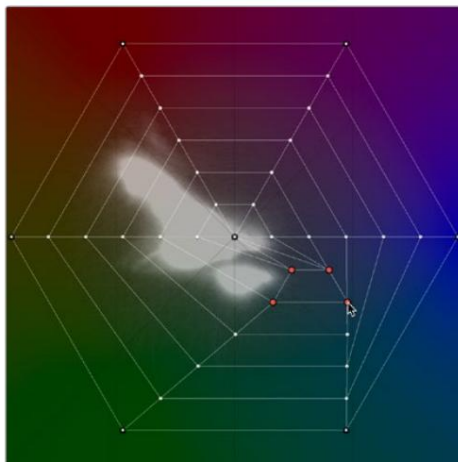
带有黑色轮廓的控制点被锁定到位,有助于防止另一侧的控制点移动。选定控件和锁定控件之间的所有其他控制点

根据所选点的调整,点会被拉伸或压缩。

上图显示了网格中控制点的三种状态:

橙色:所选点显示为橙色。您可以通过按住 Command 键单击来选择多个点

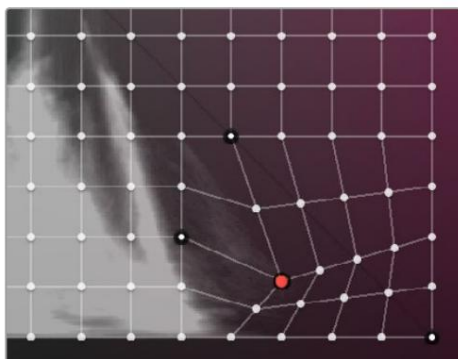
多个点,通过在多个点上拖动边界框,或使用绘制选择工具单击并在要选择的任何点上绘制。一旦您选择并移动了控制点,它就会被锁定以保持调整到位。



选定的点显示为橙色;在此示例中,选择四个点将它们全部移动到一起。

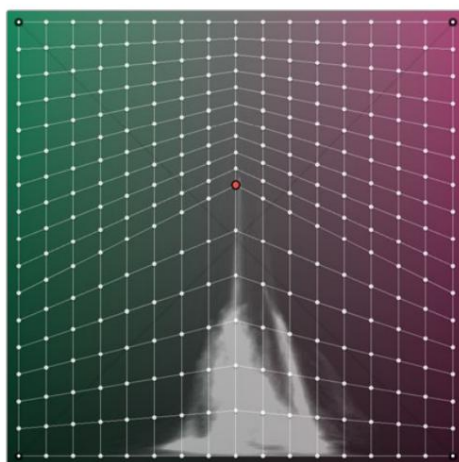
轮廓:带有黑色轮廓的白色控制点被锁定。锁定点不移动

拖动附近的点时会自动执行此操作,因此锁定点对于防止更改您不希望更改的特定颜色以及保存对已调整的点的更改非常重要。所有调整点均被锁定。色度-亮度网格的外角被锁定,色相-饱和度网的外环和中心点也是如此。



具有黑色轮廓的锁定点可防止所选点调整图像中的其他颜色

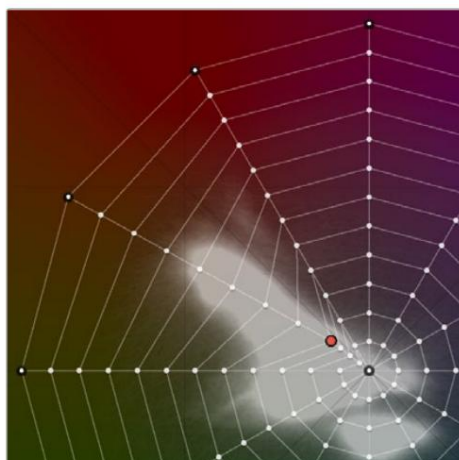
白色:白色控制点既未被选中,也未被锁定,并且当移动相邻控制点时,白色控制点将被拉伸或挤压。



选定点和锁定点之间的解锁控制点 (在本例中为控制点的角)

grid)将在您拖动时挤压和拉伸以扭曲整个颜色范围。

虽然控制点在色相饱和度或 Choma-Luma 模式下的工作原理大致相同,但存在一些重要的差异。色相饱和度和度轮的径向“辐条”不会影响相邻的辐条,因此您对一个辐条上的控制点所做的任何调整只会影响该辐条和围绕它的两个相邻辐条之间的颜色。这意味着无需锁定该轮状网络的相邻辐条上的控制点以防止它们发生变化。



对色相饱和度轮的一个“轮辐”上的控制点进行调整

网格不会影响相邻辐条上的辐条,这些辐条的作用就好像它们被锁定一样,即使它们没有被锁定。

色相饱和度和色度亮度扭曲网格都锁定网格的外边界。您仍然可以拖动这些点来调整它们,但它们无法解锁,并且当您调整其他控制点时它们不会自动移动。色相饱和度网格在中心有一个锁定的附加点,它使中性颜色(黑色到灰色和白色)保持中性。

提示:拖动色相-饱和度网格的锁定中心点可以更改白点的颜色,同时按比例扭曲图像中的所有其他颜色以平滑地适应此更改。这可以成为许多不同外观的起点。

预览哪些颜色

由每个控制点扭曲

如果在单击扭曲网格中的控制点时按住 Option 键,您可以在查看器中预览该控制点将影响哪些颜色。受影响的像素以黑色颜色显示,这代表不受该控制点影响的所有像素。

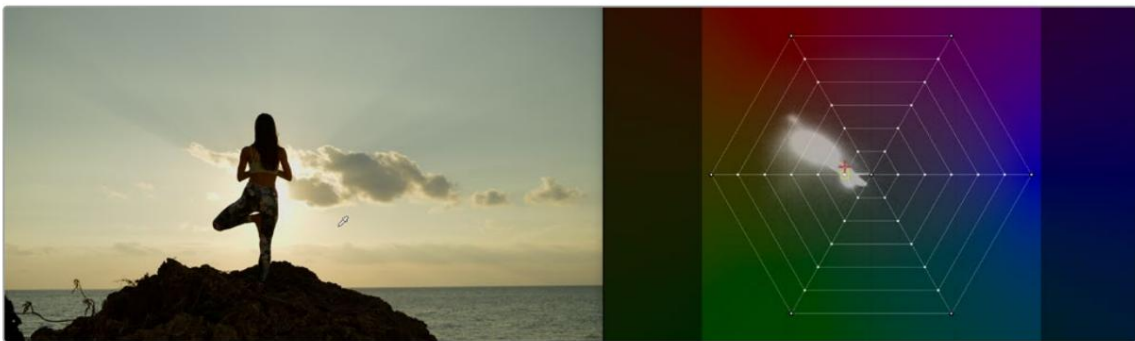


按住 Option 键的同时单击 Color Warper 控制点可显示受影响像素与黑色的预览。

采样扭曲颜色

虽然了解如何操作网格中的控制点很重要,但使用此控件的最直观方法是使用指针在查看器中单击以对要调整的颜色进行采样,按住指针按钮,然后拖动以调整颜色。

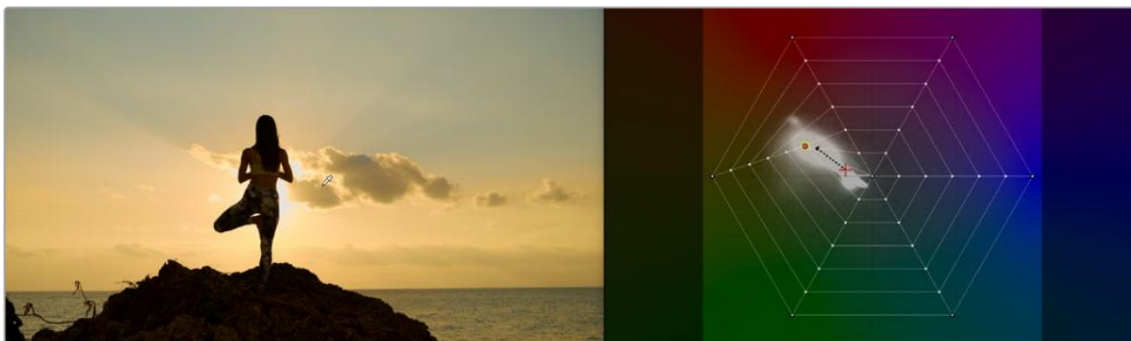
在查看器中移动指针时,您将看到一个十字准线在扭曲网格周围移动,它向您显示矢量图上的确切颜色,而黄色框表示最接近您要采样的颜色的控制点如果单击则选择。在以下示例中,将吸管放置在天空上表明单击将选择靠近网格中心的控制点。



在查看器中移动指针会在变形网格中显示预览,您将在单击时选择哪个控制点。

单击并拖动选择然后移动查看器中与该颜色相对应的控制点。当您拖动指针时,您将看到选定的控制点以与鼠标相同的方向移动,同时图像的颜色实时更新以显示您正在进行的调整。

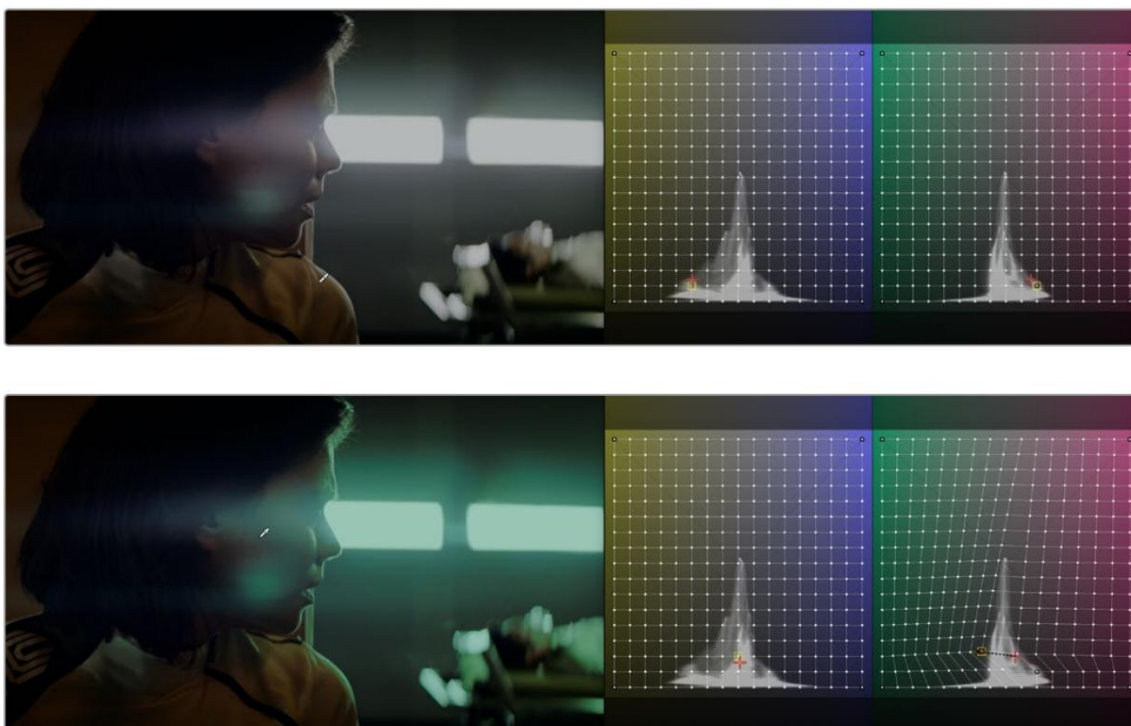
同时,网格中的箭头显示当前调整的增量。将选定的控制点移动到网格中的另一种色调会将原始颜色扭曲为新颜色。



单击并拖动可移动网格中与该颜色相对应的控制点,以调整颜色并将其锁定到位。

您还可以通过对图像采样来锁定控制点。按住 Command 和 Shift 键,然后单击要在扭曲网格中锁定的一种或多种颜色以防止它们被更改。这使得您可以轻松地直接在查看器中锁定您不想更改的颜色,然后再调整您确实想要更改的其他颜色。

在下面的示例中,按住 Command-Shift 键单击女人的肩膀可将落在她制服上的黄色高光锁定在适当的位置。然后,单击并拖动她脸上的高光,让我们将高光推向青色,而不会丢失她肩膀上较温暖的高光,所有这些都是通过直接在查看器中采样来实现的。



(上)按住 Command-Shift 键并单击可将最接近的控制点锁定到变形网格上您不想更改的颜色,(下)变形相邻颜色,同时您刚刚锁定的控制点会保留图像的该部分改变

重置网格点

如果您在任何时候调整要重置的点,只需右键单击该点即可解锁并重置它。

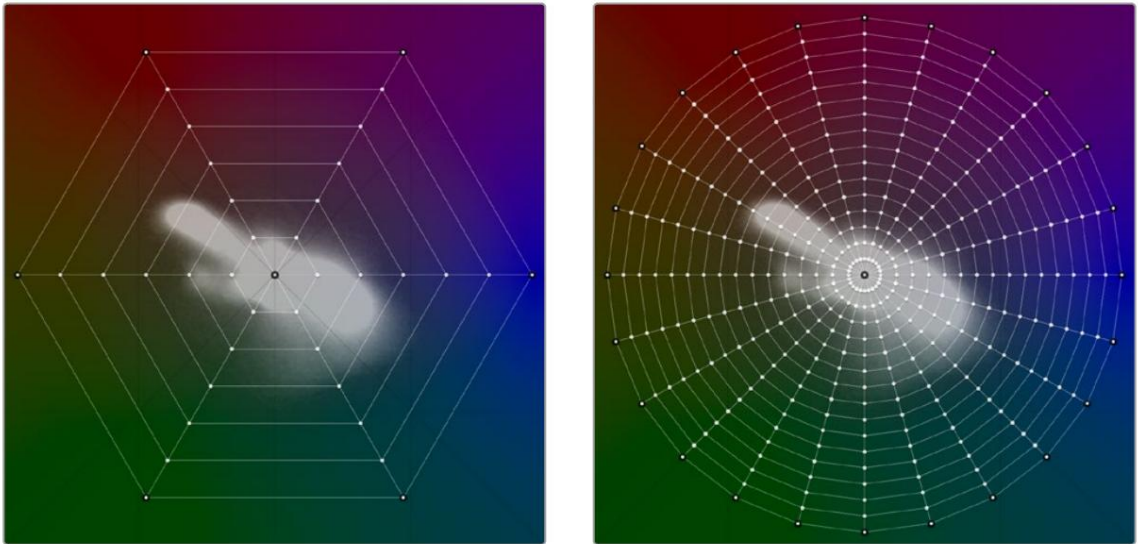
网格分辨率影响调整的特异性和质量

您可以使用 Color Warper 调色板底部网格本身下方的控件来更改色相饱和度或色度亮度模式下网格的分辨率。单独的下拉菜单可让您选择色相和饱和度控制点的分辨率,或者单独选择色度和亮度的控制点分辨率,尽管默认情况下它们是链接在一起的。



找到的两个分辨率控件
在网格控件下方

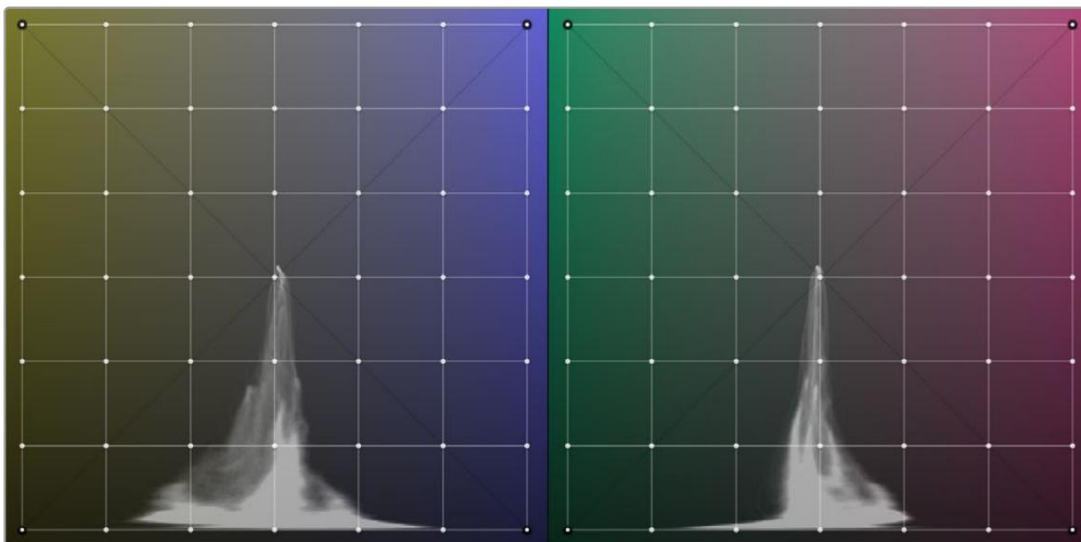
默认情况下,色相饱和度网格的分辨率为 6x6,这是可用的最低分辨率。
色度-亮度网格默认为 6x6,但可以设置得更低,为 4x4。低分辨率扭曲网格可以轻松创建广泛的颜色调整,影响大范围的类似颜色并获得平滑的结果。此外,较低质量的 8 位媒体,具有 4:2:0 色度子采样,和/或者高度压缩受益于较低分辨率的扭曲网格,以避免伪影并保持色彩调整平滑。



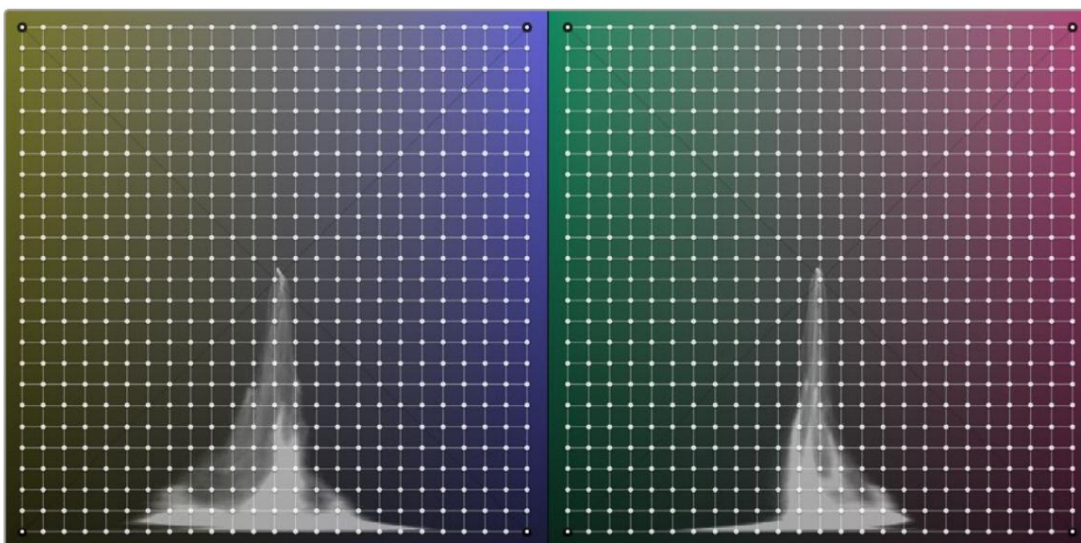
(左)色相饱和度网格设置为 6x6 分辨率,
(右)色相饱和度网格设置为 24x16 分辨率

另一方面,更高分辨率的网格可以让您对更严格的颜色范围进行更具体的调整。然而,这种方法在使用高质量媒体 (10 或 12 位,4:2:2 或 4:4:4 色度子采样以及最小压缩)的项目中更有用,以避免出现不需要的伪影。如果您使用高品质媒体,您会发现可以使用 Color Warper 进行极其具体的调整。

您可以在 Color Warper 的选项菜单中设置默认色相和饱和度网格分辨率,方法是选择“默认色相分辨率”或“默认饱和度分辨率”,然后从下拉菜单中选择您喜欢的分辨率。



色度-亮度网格设置为 6x6 分辨率



色度-亮度网格设置为 24x24 分辨率

注意:如果您在一种分辨率下对网格进行调整,则可以将网格更改为更高或更低的分辨率,并且您的调整将被插值以适应新的网格分辨率,尽管调整结果可能会略有变化。

您可以在不同的颜色空间中扭曲颜色

扭曲网格右下角的下拉菜单可让您选择用于操作图像颜色的颜色空间。不同的颜色空间以不同的方式将图像的颜色投影到二维扭曲网格中,并且某些颜色空间可以通过更广泛地分布不同的颜色范围,更轻松地向您想要的方式操作特定图像。



网格控件下方的颜色空间

可用的色彩空间有：

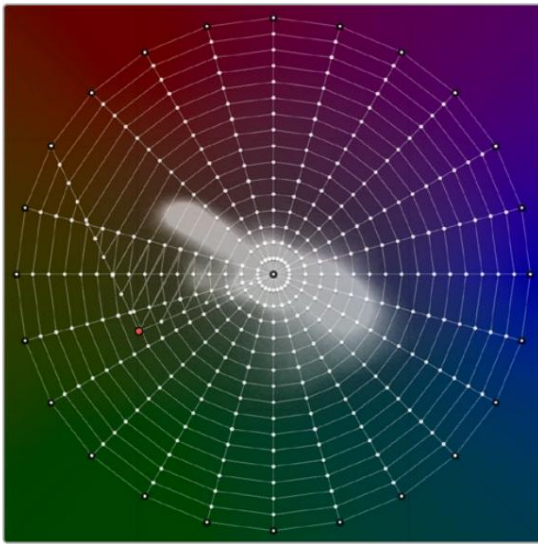
HSV HSL HSY HSP

色相 - 饱和度控制

顾名思义,色相饱和度模式可让您同时更改色相和饱和度。

对于大多数人来说,这可能是最直观的工作模式,因为图像中的色调和饱和度范围是径向表示的,就像矢量示波器一样;事实上,图像的矢量示波器图出现在用于操纵颜色的控制点“轮”网格下方。

默认情况下,拖动此网格的任何点都会更改紧邻该点周围的颜色,这些颜色位于被操作的点和径向网格的相邻“辐条”之间,这些辐条网格要么不受该点影响,要么被锁定到位。事实上,您可以将这些径向控制点拉过网格相邻辐条的边界,将这些颜色扭曲为完全不同的色调。



正在调整的选定控制点不会影响从外环延伸到该控件中心的控制点的相邻列上的点,即使拖动的点完全移动过去也是如此。

当操纵控制点来改变颜色时,调整类似于在色轮上推动颜色。围绕网格圆周径向移动控制点会改变与该控制点对应的颜色的色调。将控制点移动到靠近中心的位置会降低这些颜色的饱和度,而将控制点移动到靠近网格边缘的位置会增加颜色的饱和度。

那些颜色。

以下各节介绍了此模式下可用的不同工具如何工作,以便您以不同的方式操纵这些径向控制点。

工具

每个可用的工具都允许您在单击时以不同的方式操纵变形网格上的控制点。

选择工具:默认工具模式。选择此工具可让您单独选择控制点（通过单击单个点或按住命令单击多个点）或通过多个点上拖动边界框来集体选择控制点,并且您可以右键单击控制点以取消选择、解锁,并重置它们。您还可以使用此工具按住 Shift 键单击以将点锁定到位,而无需移动它们。这是通过在查看器中单击并拖动来采样颜色并同时进行调整来操作图像时使用的最有用的工具。

绘制选区:选择此工具可让您通过单击和 来选择控制点
拖动以绘制您要选择的所有点。这对于进行大量但具体的点选择很有用。

固定/解除固定:选择此工具后,您可以通过单击控制点或单击并拖动以在所有要固定/解除固定的点上绘制来固定多个控制点。

拉点:选择此工具后,您可以通过单击扭曲网格上的任意位置进行调整,
即使在点之间,也可以将所有相邻控制点拉向您单击的位置。这可用于减少特定颜色范围内的颜色对比度。

推动点:选择此工具后,您可以通过单击扭曲网格上的任意位置（甚至在点之间）进行调整,以将特定距离内的所有相邻控制点推离您单击的位置。这可用于增加特定颜色范围内的颜色对比度。

修饰符

每个修改器按钮都允许您在单击每个按钮后立即以不同的方式操纵变形网格上的选择和选定的控制点。

增加衰减/平滑选区:如果您选择了一个或多个控制点,单击此按钮将展开选区以包括选区周围的所有相邻控制点。

减少衰减/平滑选择:如果您选择了一组控制点,请单击此按钮
按钮通过取消选择选定控制点的最外环来缩小选择范围,同时保留内部控制点处于选定状态。

反转选择:单击此按钮将选择所有未选择的控制点,并取消选择所有控制点
选定的控制点。当您想要对扭曲网格的两个专门选择的半部分进行单独的颜色调整时,这非常有用。

将选择转换为固定:单击此按钮会固定所有当前选定的控制点。

选择/固定列:如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮将扩展选择范围,以包括每一列上至少有一个选定点的所有点。

选择/固定环:如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮将展开
该选择包括中心周围每个环上至少有一个选定点的所有点。

选择/固定全部、取消选择/固定全部:单击此按钮可切换整个项目的选定状态
打开或关闭扭曲网格。

重置选择/引脚:如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮会将它们的位置重置为变形网格中的原始默认位置,而无需取消选择它们。

范围

范围控件是选择与特定颜色范围相对应的多个控制点的快速方法。

范围:渐变显示扭曲网格中当前呈现的色调范围。

拖动范围控制选择框的左右手柄可以自动选择与选择框中出现的色调相对应的所有控制点。这是选择颜色范围内的所有点以进行统一操作的快速方法。

自动锁控制

自动锁定控件使 DaVinci Resolve 能够自动锁定您选择和调整的任何控制点周围的控制点边框,这使得高度特定的颜色调整更容易完成。

自动锁定:启用和禁用此行为。

X 点边框:允许您设置距离要调整限制调整的锁定控制点边框的控制点有多少点。最终的区域有多大取决于您选择的点数量以及扭曲网格的分辨率。

在较高的网格分辨率下,相同的点距离会隔离较小的颜色区域。

平滑控制

平滑控件可让您通过逐步将一个或多个选定的控制点移向扭曲网格中的原始默认位置来“放松”所做的调整。

平滑色度:每次单击此按钮都会围绕圆形扭曲网格的圆周将选定控制点的角度旋转回到其原始位置,使调整后的颜色的色调越来越接近图像的原始色调。饱和度不受影响。

重置色度:将所有选定控制点的角度重置为这些控制点的原始色调。饱和度调整不受影响。

平滑饱和度:每次单击此按钮都会使控制点的位置相对于圆形扭曲网格的中心更接近其原始位置,从而使该点的饱和度更接近节点输入的原始图像饱和度。色调不受影响。

重置饱和度:重置所有选定控制点中心到原始的距离
这些控制点处的图像饱和度。

重置亮度:将亮度重置为原始图像值。

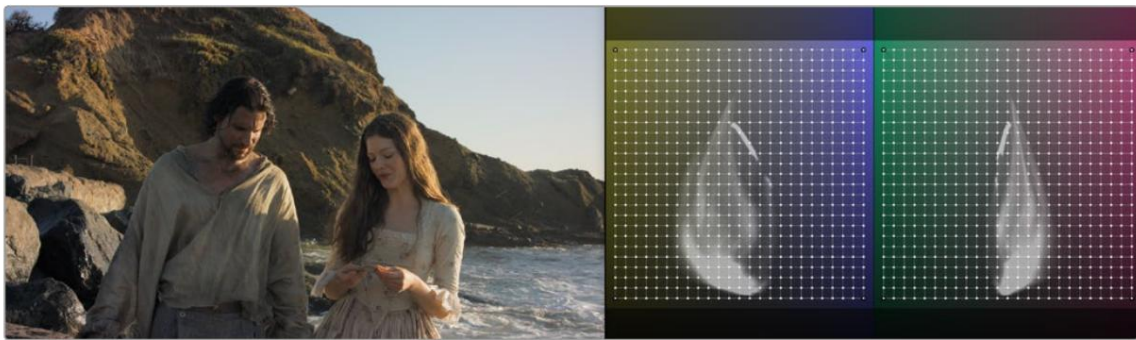
色度 - 亮度控制

色度-亮度模式可让您同时更改图像中颜色的色调和亮度。

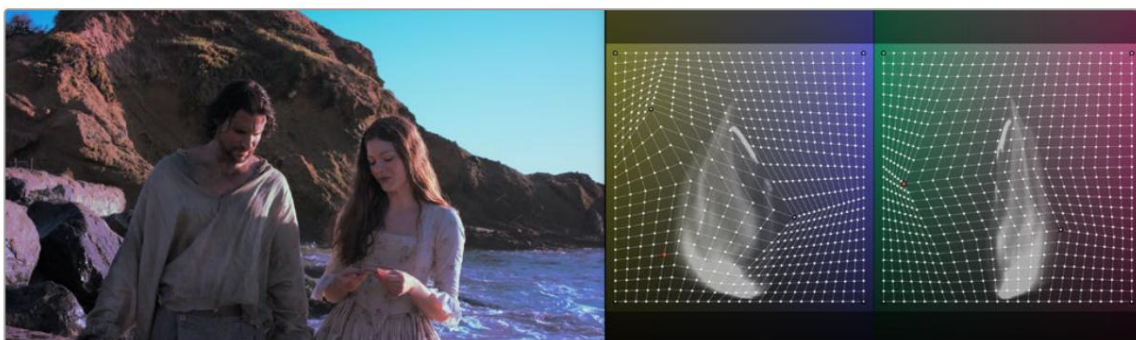
这可能不是一种特别直观的工作方式,因为网格控件覆盖在投影为 RGB 立方体不同侧面的颜色上。然而,一旦您掌握了多种调整在此模式下如何交互的窍门,以及锁定控制点以限制对两个网格的特定区域的调整的能力,就可以进行一些强大的调整。

无论您是对图像进行采样还是直接操作此网格的控制点,拖动此网格的任何点都会更改与该点对应的图像的颜色。垂直调整会改变亮度,向上使图像的该部分变亮,向下使图像的该部分变暗。水平调整会改变色调,具体取决于两个色度-亮度扭曲控件中显示的色调范围以及您要调整的色调范围。

默认情况下,只有该控件的外部四个角被锁定,因此您对任何控制点所做的任何调整都会推动和拉动整个图像中的所有其他颜色,具体取决于您的调整。通过这种方式,对多种颜色的多次调整逐渐将不同的颜色固定到位,每次调整都会扭曲介于两者之间的颜色,以保持从一个调整到下一个调整的平滑转换。这可能是对图像进行整体风格调整的好方法。



原始图像

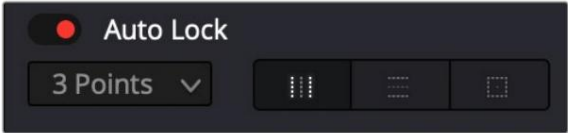


在整个 Chroma Luma 网络上进行多次交互颜色调整的结果

使用此模式的另一种方法是通过手动锁定图像中您不想调整的不同颜色来进行更有针对性的校正。您可以通过使用选择工具并按住 Shift 键单击查看器中的任意值,或者按住 Shift 键单击网格控件上的任意控制点来完成此操作。

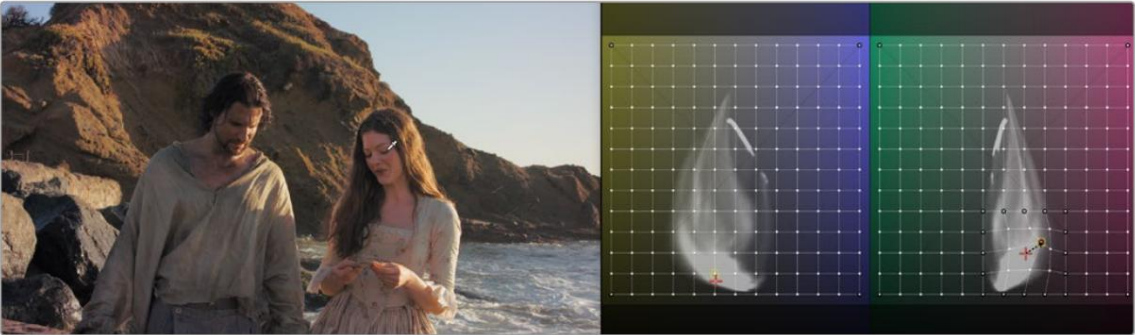
通过锁定不想更改的颜色,您可以专注于操纵更具体的颜色范围,而无需更改整个图像。

另外,这也是自动锁定控件真正发挥作用的地方。当您打开这些功能时,您可以选择要影响的区域类型(垂直列、水平行或方形区域),然后选择要操作的颜色区域的大小(距离颜色区域一到两个点)所选择的点)。请记住,扭曲网格的当前分辨率也会影响最终颜色区域的大小。较低分辨率的网格将允许您操纵更大的颜色区域,而更高分辨率的网格将允许您调整更窄的颜色范围。



自动锁定控件可让您对扭曲网格的特定部分进行高度有针对性的调整。

启用这些控件后,只需在图像或变形网格上单击一次即可选择一个控制点,并自动锁定您想要集中调整的网格区域。在以下示例中,将中等分辨率网格与“自动锁定”控件结合使用以锁定 2 点矩形区域。因此,单击女人脸部的皮肤并拖动可以调整网格锁定区域内的可用红色部分。



对色度亮度网格的锁定区域进行有针对性的颜色调整

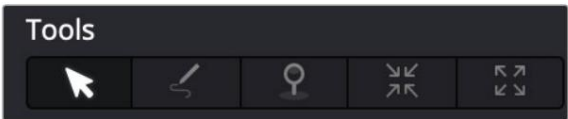
以下各节介绍了此模式下可用的不同工具如何工作,以便您以不同的方式操纵这些径向控制点。

轴角

当您处于色度-亮度模式时,扭曲网格下方会出现一个附加控件,即名为“轴角度”的滑块。向左或向右拖动此滑块可更改所显示的两个扭曲网格中每一个的色调范围,使您可以操纵不同的颜色范围。

工具

每个可用的工具都允许您在单击时以不同的方式操纵变形网格上的控制点。



工具按钮

网格 1/网格 2 选项卡 :由于色度-亮度控件显示两个网格,代表两个不同的色调和亮度范围,因此这两个选项卡可让您选择在查看器中对图像进行采样时将操作哪个网格,以及对哪个网格进行操作。工具控件影响的网格。

选择工具 :默认工具模式。选择此工具可以让您选择控制点

单独 (通过单击单个点或按住命令单击多个点)或通过在多个点上拖动边界框来共同进行。您还可以使用此工具按住 Shift 键单击以将点锁定到位而不移动它们,并且可以右键单击控制点以取消选择、解锁和重置它们。这是通过在查看器中单击并拖动来采样颜色并同时进行调整来操作图像时使用的最有用的工具。

绘制选区 :选择此工具可让您通过单击 和 来选择控制点

拖动以绘制您要选择的所有点。这对于进行大量但具体的点选择很有用。

固定/解除固定 :选择此工具后,您可以通过单击控制点或单击并拖动以在所有要固定/解除固定的点上绘制来固定多个控制点。

拉点 :选择此工具后,您可以通过单击扭曲网格上的任意位置进行调整,

即使在点之间,也可以将所有相邻控制点拉向您单击的位置。这可用于减少特定颜色范围内的颜色对比度。

推动点 :选择此工具后,您可以通过单击扭曲网格上的任意位置 (甚至在点之间)进行调整,以将特定距离内的所有相邻控制点推离您单击的位置。这可用于增加特定颜色范围内的颜色对比度。

修饰符

每个修改器按钮都允许您在单击每个按钮后立即以不同的方式操纵变形网格上的选择和选定的控制点。



修改器按钮

增加衰减/平滑选区 :如果您选择了一个或多个控制点,单击此按钮将展开选区以包括选区周围的所有相邻控制点。

减少衰减/平滑选择 :如果您选择了一组控制点,请单击此按钮

按钮通过取消选择选定控制点的最外环来缩小选择范围,同时保留内部控制点处于选定状态。

反转选择 :单击此按钮将选择所有未选择的控制点,并取消选择所有控制点

选定的控制点。当您想要对扭曲网格的两个专门选择的半部分进行单独的颜色调整时,这非常有用。

将选择转换为固定 :单击此按钮会固定所有当前选定的控制点。

选择/固定列 :如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮将扩展选择范围,以包括每一列上至少有一个选定点的所有点。

选择/固定行:如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮将展开

选择包括每一行上至少有一个选定点的所有点。

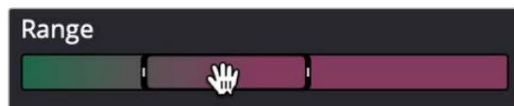
选择/固定全部、取消选择/固定全部:单击此按钮可切换整个项目的选定状态

打开或关闭扭曲网格。

重置选择/引脚:如果选择了一个或多个控制点,单击此按钮会将它们的位置重置为变形网格中的原始默认位置,而无需取消选择它们。

范围

范围控件是选择与特定颜色范围相对应的多个控制点的快速方法。



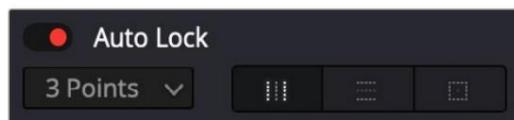
范围控制

范围:渐变显示扭曲网格中当前呈现的色调范围。

拖动范围控件选择框的左右手柄,或在范围控件内拖动以设置两个边界,可以自动选择与选择框中出现的色调相对应的所有控制点。设置范围后,您可以通过拖动选区的中心来左右移动范围。这是选择一系列颜色内的所有控制点以进行统一操作的快速方法。

自动锁控制

自动锁定控件使 DaVinci Resolve 能够自动锁定您选择和调整的任何控制点周围的控制点边框,从而使高度具体的颜色调整更容易完成。这些在色度-亮度扭曲网格中特别有用。



自动锁定控制

自动锁定:启用和禁用此行为。

X 点边框:允许您设置距离要调整限制调整的锁定控制点边框的控制点有多少点。最终的区域有多大取决于您选择的点数量以及扭曲网格的分辨率。

在较高的网格分辨率下,相同的点距离会隔离较小的颜色区域。

锁定列:允许您选择限制调整以影响范围内的所有控制点

矩形色度-亮度图的特定列。该列的宽度由边框宽度控件定义。当您想要主要调整一系列颜色的亮度,同时对色调进行小幅调整时,这非常有用。

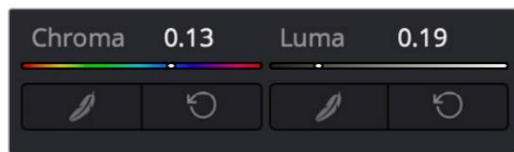
锁定行:允许您选择限制调整以影响范围内的所有控制点

矩形色度-亮度图的特定行。该行的高度由上面的边框宽度控件定义。当您想要主要调整一系列颜色的色调,同时对亮度进行小幅调整时,这非常有用。

锁定区域:允许您选择限制调整以影响选定点周围矩形区域内的所有控制点。当您想要调整与图像的明确定义特征相对应的目标颜色区域(例如特定颜色的帽子、衬衫、树叶或肤色)时,此功能非常有用。较小的地区会比较大的地区做出更具体的调整。

平滑控制

如果您发现调整有点过分,需要稍微后退一点,“平滑”控件可以让您逐渐进行调整,或者在必要时重新开始。



平滑控制

平滑色度:每次单击此按钮都会向左、向右、向后移动选定的控制点

向其原始位置移动,使调整后的颜色的色调越来越接近图像的原始色调。亮度不受影响。

重置色度:将所有选定控制点的位置重置为这些控制点的原始色调

控制点。亮度调整不受影响。

平滑亮度:每次单击此按钮都会向上或向下移动选定的控制点,使其回到原始位置,使调整后的颜色的亮度越来越接近图像的原始亮度。色度不受影响。

重置亮度:将所有选定控制点的位置重置为这些控制点的原始亮度。色度调整不受影响。

第134章

二级预选赛

二次校正描述了使用关键点隔离图像的特定部分或特定主题。

DaVinci Resolve 中的按键是灰度图像,用于定义要更改图片的哪些区域 (白色)以及要保留图片的哪些部分 (黑色)。

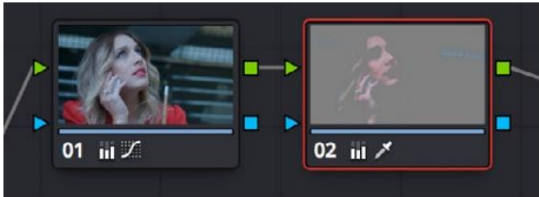
可以使用限定符调色板中的控件、使用 Power Window 或导入外部遮罩来生成关键帧。有关如何使用外部遮罩的更多信息,请参阅第 143 章“组合关键帧和使用遮罩”。本章重点介绍如何使用限定符对一系列颜色值进行抠像 (类似于进行绿屏抠像),以便创建一个遮罩来执行这种单独的调整。

内容

二级预选赛	2967	使用高亮显示独奏节点	2979
添加辅助操作		显示选取器 RGB 值	2980
到节点编辑器	2967	限定参数	2980
预选赛接口	2968	HSL 资格控制	2981
我应该使用哪个限定符?	2969	RGB 资格控制	2982
使用 3D 限定器进行基本限定		亮度资格控制	2983
	2970	3D 限定符控件	2983
基本资质		哑光精细控制	2987
使用 HSL 限定符	2974	反转密钥的多种方法	2991
HSL 预选赛预设	2978	结合限定符和 Windows	2991
使用突出显示来查看		使用操作按键	
你正在隔离什么	2978	附加节点	2992

二级预选赛

本节介绍了 Qualifier 调色板的使用,它允许您拉出 3D、HSL、RGB 或 Luma 键,用于隔离您需要的校正。当您需要隔离具有不同颜色或亮度范围的不规则形状主体时,“限定符”控件快速且灵活。由于您是通过对图像采样来生成关键帧,因此不需要跟踪或关键帧,因此在适当的情况下,限定符可能是最快的解决方案。在下面的示例中,客户总体上喜欢稍微冷一些的处理方式,但希望肤色更加鲜艳一些。这正是预选赛可以提供帮助的情况。添加第二个节点,并使用 3D 或 HSL 限定器来隔离面,可以相对简单地在您想要的位置准确添加颜色。



添加第二个节点并使用 HSL
隔离肤色的资格



经过简单初级校正的图像



最终调整后的图像

几乎“颜色”页面中的每个控件都可以使用 DaVinci Resolve 中提供的限定符模式进行限制。这使得 Qualifier 调色板成为拥有 101 种用途的万能工具。一些实际的例子包括对对于广播来说太强烈的红色元素进行抠像,以使其变暗或降低其饱和度;对一系列绿色树叶进行抠像,这样您就可以将其色调转变为更具吸引力的颜色;在广告中调整演员的肤色,对其进行选择性柔化;或键入一系列天空,

添加蓝色。

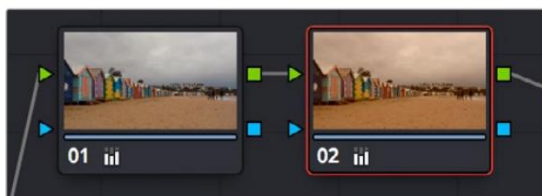
当您使用 Resolve Color Management (RCM) 或 ACES 时,限定符调色板可识别色彩空间。这使得限定器能够按照您的预期创建高质量的关键帧,无论原始媒体的色彩空间是什么,或者您在 SDR 和 HDR 母带制作中使用什么时间轴色彩空间。这使得限定符隔离变得更容易,并且无论您的工作流程是什么,都可以获得更一致的体验。

将辅助操作添加到节点编辑器

任何节点都可以在用作主要校正(您所做的调整会影响整个图像)和次要校正(您在其中调整场景中的特定元素)之间切换。唯一的区别是用于二次校正的节点受到限定器、Power Windows 或外部遮罩的限制。

如果您计划向当前等级添加辅助操作,则需要首先在节点编辑器中添加另一个节点。当拉出关键点来限定图像的一部分时,重要的是要了解您将从树中的任何先前节点馈送到该节点的 YRGB 值进行采样。这意味着馈送到您正在限定的节点的图像的状态会影响您正在拉取的密钥。

例如,如果从节点 1 出来的图像饱和度很高,并且具有多种颜色的中性色彩平衡,但从节点 2 出来的图像应用了低饱和度和单色橙色染色,您可能会发现它更多从节点 2 提取详细密钥比从节点 1 提取更困难。



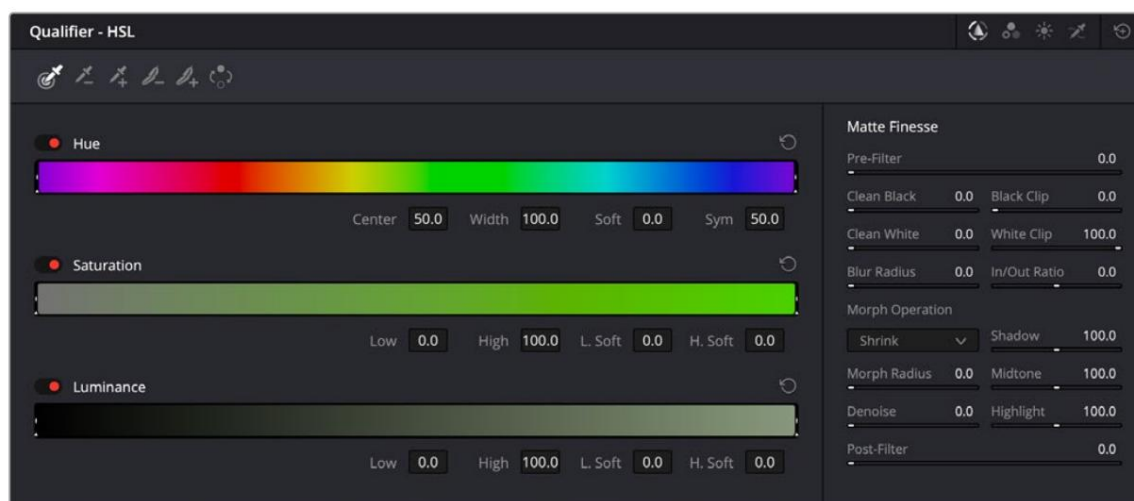
选择你的战斗 来自节点 1 的图像比来自节点 2 的高度风格化的图像更容易键入

这很重要,因为您可以灵活地确定要从哪个映像中尝试提取合格的密钥。通过将为您尝试创建的关键点输出最佳 YRGB 图像的节点连接到您正在限定的节点,您可以控制要设置关键帧的内容。

有关选择用于设置限定符的节点的更多信息,请参阅第 143 章“组合键和使用遮罩”。

预选赛接口

DaVinci Resolve Qualifier 调色板界面非常简单。在左侧,数字参数上方的图形控件可让您手动调整每个颜色分量对您正在创建的关键点的影响范围。在右侧,下面的选择范围工具可让您通过使用指针对图像的像素进行采样来定义关键点,而下面的一组 Matte Finesse 参数可让您更改已拉动的关键点的形状。

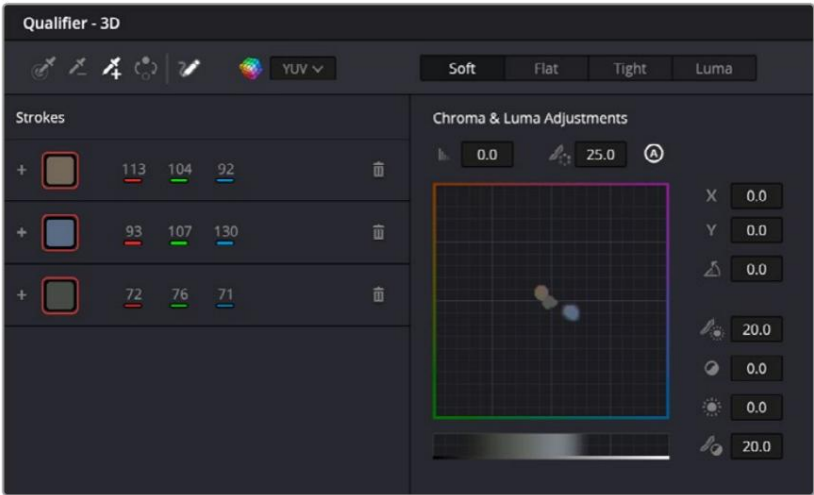


选择了 HSL 控件的限定符调色板

默认的限定模式是 HSL 限定符,它使用三个颜色分量 (色调、饱和度和亮度)来定义键。但是,您也可以使用 RGB 或 LUM (Luma) 限定模式来使用其他颜色分量组合来提取关键帧。特别是,LUM 限定符模式可让您对特定范围的图像亮度进行有针对性的调整。这是许多调色师采用的一种技术,用于改变图像高光或阴影的特定范围内的色温。

或者,您可以使用 3D 限定符通过绘制线条来从图像中采样颜色 (与三维色域内的颜色量相对应),从而快速轻松地提取精心优化的关键帧。

虽然底层技术很复杂,但您所要做的就是绘制蓝线来采样您想要隔离的颜色,或者绘制红线来采样您想要从正在创建的隔离中减去的颜色,所有这些都会自动生成高-质量关键。您绘制的每条线都会向选择列表添加一个样本;您可以关闭和打开每个样本以评估其对结果密度的贡献,或删除没有做出积极贡献的样本。



3D预选赛

无论您使用哪种限定器模式,Matte Finesse 控件都可以轻松优化生成的键,使其更加干净、更加可用。在某些情况下,您甚至可以使用“纯黑”、“纯白”和“模糊半径”控件将原本无法使用的边缘键压缩为有用的内容。

我应该使用哪个限定符？

在隔离一系列颜色或亮度值时,限定器调色板的四种模式使您可以灵活地使用最适合作业的键控器。在某些情况下,使用某些模式难以拉动的按键使用其他模式则更容易拉动。这是一个简短的总结：



HSL:在许多情况下,HSL 键控器不如 3D 键控器那么准确,并且将包含任何给定样本的图像的更广泛部分。另一方面,如果 3D 键控器无法为特定镜头提供令人满意的结果,HSL 键控器有时可以做得更好。由于其界面,HSL 键控器可以更轻松地“微调”采样的每个单独颜色分量的范围和柔和度,以改善结果。HSL 键控器还为您提供了禁用您不想参与最终键的颜色组件的选项,以便您可以拉出仅饱和度键或仅色调键,以解决可能解决的问题。

当前的问题。



RGB:RGB 键控器具有 HSL 键控器的许多限制和优点,但由于您对红色、绿色和蓝色分量进行采样和调整,因此您可以微调结果键的特异性有很大不同。



LUM:LUM 键控器专门用于根据图像色调、亮度或暗度隔离图像的各个部分。当您尝试隔离图像中的高光或阴影时,这是完美的工具,它可以让您解决多种不同的创意和技术问题。 LUM 键控器与使用 HSL 键控器相同,但关闭了色相和饱和度限定器控件。



3D:如果您尝试隔离一系列颜色(例如蓝色衬衫、青色天空、表演者的肤色或秋天的橙色树叶),3D 键控器是一个不错的起点。它的界面可以在您想要隔离的图像部分上绘制线条,再加上其高质量和极高的特异性,使其成为在各种情况下使用的快速而准确的工具。然而,3D 键控器始终对图像的每个颜色分量进行采样;当您想要隔离特定的颜色分量(例如仅亮度,或没有亮度的色调和饱和度)时,它没有用。3D 键控器的最大优势在于您可以对图像区域进行采样以包含(或排除)最终键的速度,但对于初始采样不能给您带来满意结果的图像,有时也是一个弱点,因为您在生成密钥时没有太多方法可以对其进行微调(尽管您可以操纵结果)。另一方面,对于您想要限定的大多数图像,您只需要两个或三个样本,并结合使用 Matte Finesse 控件来调整生成的密钥。如果您需要在“颜色”页面中进行一些合成,3D 键控器还可以出色地执行蓝屏和绿屏键控以创建透明度,并且还具有内置的 Despill 控件。

以下两节概述了如何使用 3D 和 HSL 键控器模式
达芬奇决心。

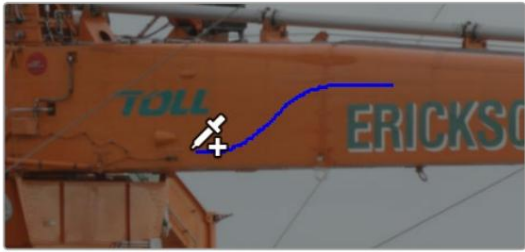
使用 3D 限定器进行基本限定

3D 限定器模式提供了一种快速、简单的方法,通过在要设置关键帧的图像部分上绘制线条,拉动关键帧来隔离图像中的一系列颜色。您在图像上绘制的每条线都会增加或减少您从所有可用颜色的三维表示中雕刻出来的值云;您看不到这种表示,但这种“幕后”功能正是 3D 键控器名称的由来。

3D 键控器是一种通用键控器,可让您隔离任何您喜欢的颜色。然而,3D 键控器不擅长拉出仅亮度键。如果您想要隔离图像中的一系列亮度值,您可以
应使用 LUM 模式。

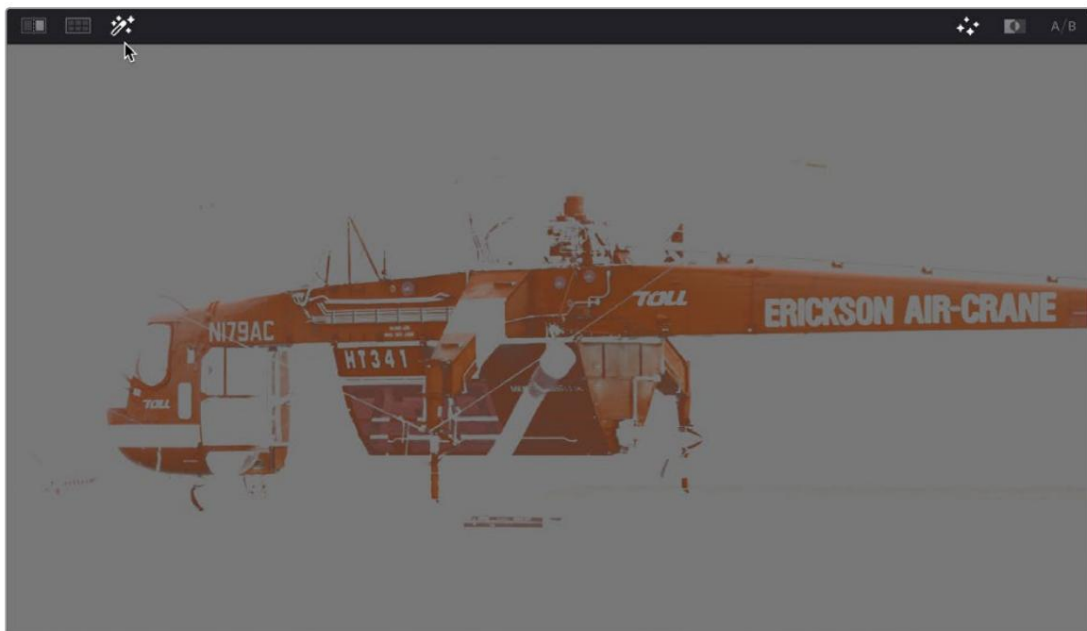
要使用 3D 模式在查看器中隔离主题：

- 1 打开限定符调色板,选择右上角的 3D 图标,然后单击吸管。
- 2 单击并拖动要隔离的图像部分以绘制一条线。添加到关键点的线条呈蓝色。



使用 3D 限定符绘制一条线来创建关键帧

- 3 要在工作时查看您正在创建的密钥,请单击查看器顶部查看器选项工具栏中的突出显示按钮。当您绘制线条时,查看器将更新以显示您当前的键
即时的。



使用突出显示按钮查看密钥

- 4 如有必要,绘制额外的线条以将更多图像添加到您正在创建的键中。按说,
最好不要绘制超过两到三条线来对要隔离的图像部分进行采样。几次长划比几次短划要好。理想情况下,您希望拉动的键具有稍微柔和的边缘,这样可以更轻松地使用 Matte Finesse 控件来微调您的结果。如果您绘制过多的线条来对图像进行采样,则结果可能是具有坚硬、锯齿状边缘的键,有时稍后调整起来会更加困难。



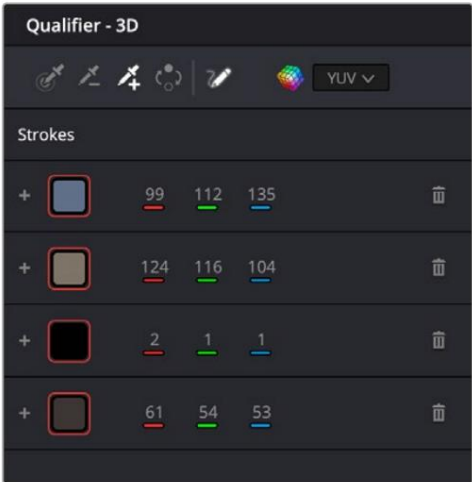
由三个样本创建的硬边钥匙

5或者,如果您想要省略密钥中包含的图像部分,
按住 Option 键并在这些区域上画一条线。您可以看到选项绘制的线是红色的,并且这些线从您正在创建的关键点中
减去区域。再次强调,尽量不要过度绘制减色红线,因为您最终可能会得到一个过于硬边的键,在接下来的几个步骤中
很难使用其他控件进行调整。7此外,您仍然可以将电动窗口与 3D 限定符结合使用来排除图像的特定部分。



蓝线添加到关键点,红线从关键点减去草,如高光关闭时所示

6如果您想知道左侧列表中的特定示例是否有任何作用,您可以单击列表中任何条目左侧的色块来关闭和打开该示
例。如果您决定不需要特定示例,请单击右侧的垃圾桶按钮将其删除。



用于关闭和打开示例以及从列表中删除它们的控件

7 当您确信调性足以开始微调时,停止绘制线条。如果您创建的键上有一点噪音、斑点或小孔,那也没关系,因为您可以使用 Matte Finesse 控件来处理这些问题。



准备进一步细化的采样密钥

几乎您按下的每个键都将受益于一些进一步的“后键”改进。这意味着,一旦您通过对图像采样以程序方式创建了最佳关键帧,您现在就可以调整生成的关键帧本身(它只是一个灰度图像),以改进隔离结果。

这就是 Matte Finesse 控件的用途。



哑光精细控制

8 使用 Matte Finesse 控件进行关键细化的三种最常见方法是：

增加“纯黑”以填充您省略的图像部分（背景）中的“孔”，增加“纯白”以封闭您要隔离的图像部分（前景）中的孔，然后使用“模糊半径”和输入/输出比率控件可模糊键的边缘并将其推入和推出。

使用这些控件，您可以极大地改进几乎任何键，而无需无休止地重新调整限定符控件。

有关使用 Matte Finesse 控件的更多信息将在本章后面介绍。

9 完成后，单击“突出显示”控件以关闭突出显示，然后进行任何操作您需要的调整。在此示例中，直升机的橙色将使用 Hue 进行调整控制使其变为蓝色。



将直升机的橙色调整为蓝色

基本资质

使用 HSL 限定符

HSL 限定器是 DaVinci Resolve 中最灵活的工具之一。使用采样的色调、饱和度和亮度的任意组合，您可以隔离不同范围的颜色和对比度以进行特定调整。HSL 是一款通用键控器，这意味着您可以对任何您喜欢的颜色进行键控；它不限于蓝色或绿色。

使用任何限定符的最直接方法是在查看器中对图像进行采样。一组四个控件可让您以不同的方式对图像中的像素进行采样。当您对一个或多个像素进行采样时，系统会分析色相、饱和度和亮度值，并在每个色相、饱和度和亮度限定符控件中设置不同的范围。有许多不同的吸管控件可用于控制对图像中的颜色进行采样的方式。

采样滴管 :对图像进行采样时使用的第一个控件。它定义了资格的初始范围;您必须先使用此工具,然后再使用其他工具。使用此工具单击一次可以选择单个像素值,而单击并拖动可以选择加在一起的一系列图像值。



选色器
按钮

添加/减去颜色范围 :这两个控件可让您添加或减去图像区域

它们来自当前选择的定义键核心的内部值范围。与吸管一样,您可以单击单个像素,或拖动一系列颜色。



添加和减去颜色按钮

添加/减去柔和度 :这两个控件可让您重新定义从

键的内部范围,向键的外边缘掉落。就像其他控件一样,您可以单击单个像素,或拖动一系列颜色。



加法和减法
限定词柔软度

注意:当您选择其中一个采样控件时,它将保持选中状态,直到您选择另一个采样控件。如果您在时间轴中选择另一个剪辑,然后在查看器中单击以对某个键进行采样,但没有任何反应,请确保在限定符调色板中选择吸管控件。

如果您使用DaVinci Resolve屏幕界面,限定主题的最简单方法是将指针与采样控件结合使用。



合格的示例图像

要使用 HSL 限定符模式在查看器中隔离主题：

- 1 打开限定符调色板,从模式下拉列表中选择 HSL,然后单击吸管。
- 2 单击要隔离的图像部分的像素,或者单击并拖动到一定范围内该主题内的像素。



挑选合格的海洋

- 3 要在工作时查看您正在创建的密钥,请单击查看器选项工具栏中的突出显示按钮在查看器的顶部。
默认情况下,您要隔离的图像区域显示为彩色,而被排除的图像区域显示为纯灰色。



打开高亮显示的查看器图像,孤立区域显示为彩色,省略区域显示为灰色

尽管高光遮蔽了图像的其余部分,但这并不妨碍您使用采样工具来选择看不到的像素。

- 4 要从正在创建的关键帧的内部范围中减去,请单击减号颜色范围控件,然后单击或拖动要排除的关键帧图像的部分。
- 5 要为您正在创建的关键点的外部范围添加柔和度,请单击加号“柔和度”控件,然后单击或拖动图像中要作为柔和边缘包含的部分。

一旦您完成使用范围和柔和度采样控件来优化用于隔离主题的键,几乎您拉动的每个键都将受益于进一步的“键后”优化。这意味着,一旦您通过对图像采样以程序方式创建了最佳密钥,您现在可以调整生成的密钥本身(这只是一个灰度图像),以改进隔离结果。这就是 Matte Finesse 控件的用途。



哑光精细控制

- 6 使用 Matte Finesse 控件进行关键细化的三种最常见方法是：
- 增加“纯黑”以填充您忽略的图像部分（背景）中的“孔”，增加“纯白”以封闭您要隔离的图像部分（前景）中的孔，然后使用“模糊半径”和输入/输出比率控件可模糊键的边缘并将其推入和推出。
 - 使用这些控件,您可以极大地改进几乎任何键,而无需无休止地重新调整限定符控件。
 - 有关使用 Matte Finesse 控件的更多信息将在本章后面介绍。
- 7 完成后,单击“突出显示”控件以关闭突出显示,然后进行所需的任何调整。在本例中,提高了饱和度并更改了色彩平衡,使调整变得明显。



改变海洋和天空的色彩平衡

HSL 预选赛预设

有一组 HSL 限定器预设或六个矢量预设,可用于自动隔离预定义的颜色楔形(绿色、蓝色、红色、品红色、黄色或青色)或色度强度(色度亮、色度暗、或两者)。这些预设可通过“颜色”>“预设”菜单或使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板来使用。

选择这些预设之一会自动将 HSL 限定符设置为相应的范围、颜色或亮度。之后,您可以继续修改 HSL 限定符以满足您的目的。

Six Vector - Green
Six Vector - Yellow
Six Vector - Red
Six Vector - Magenta
Six Vector - Blue
Six Vector - Cyan
Chroma Light
Chroma Dark
Chroma Light and Dark

颜色 > 预设菜单

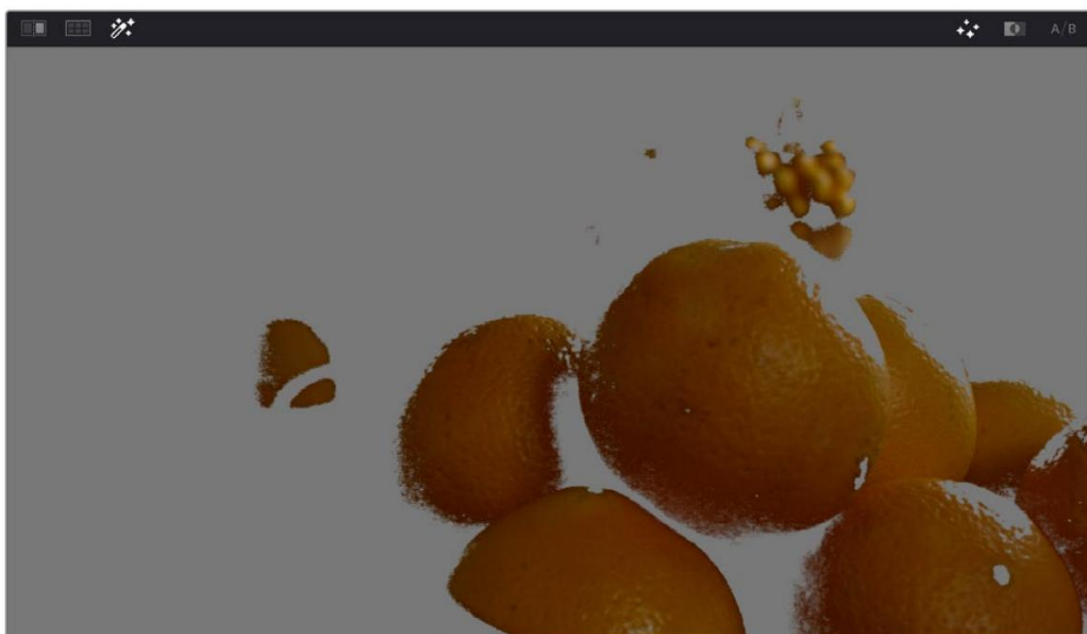
使用突出显示来查看 你正在隔离什么

查看器顶部的突出显示控件(通过打开查看器选项菜单中的查看器选项显示)可让您将正在创建的关键点的表示叠加在查看器中的当前图像上。叠加层也会镜像到您的视频输出,因此,如果您隐藏屏幕查看器,它们也会显示在外部显示器上。

您可以使用两种类型的亮点来评估您正在创建的资格。每一个都是对于不同的任务很有用。

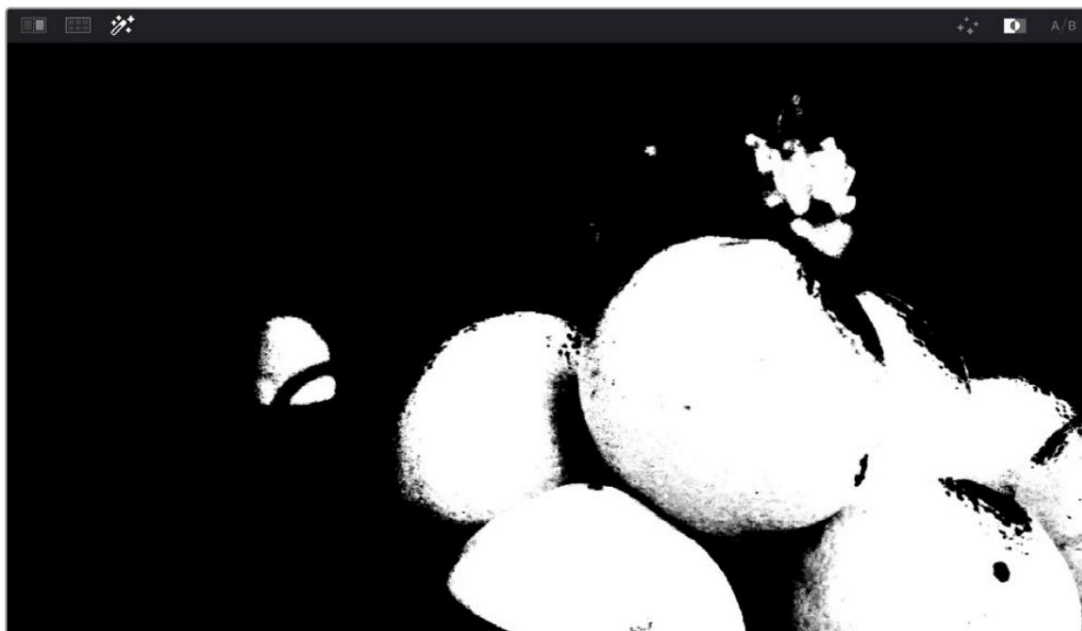
平灰色: DaVinci Resolve 使用的默认突出显示显示了所选部分

图像具有原始颜色,图像的未选择部分具有平坦的灰色。即使在调整限定符控件时,它也能帮助您查看正在隔离的主题,这样您还可以同时查看正在应用的颜色或对比度调整。



橙子合格并突出显示

高对比度:按下 Option-Shift-H,您可以显示所谓的“高对比度”高光,如果您使用过其他色彩校正应用程序和插件,您应该对此很熟悉;这是一种更典型的显示,其中图像的选定部分是白色的,图像的未选定部分是黑色的。当您需要消除按键中的孔洞或评估按键的“颤动”程度时,高对比度高光非常有用,因为与原始图像分离时更容易发现不规则之处。



高对比度黑白突出显示

要启用或禁用突出显示,请执行以下操作之一:

在查看器顶部的查看器选项工具栏中,单击突出显示控件,然后选择您想要从右侧出现的按钮中选择突出显示的类型。

从查看器选项菜单的突出显示子菜单中选择一个选项;一个常规的突出显示的是 Shift-H。

要启用或禁用高对比度突出显示,请执行以下操作之一:

从查看器的选项菜单中选择“突出显示”>“突出显示黑白”(Option-Shift-H)。

要将高对比度黑白设置为默认突出显示:

1 打开首选项 > 用户 > 颜色窗口。

2 选中“遮罩显示高对比度黑白”。

3 单击“保存”。

下次单击“限定符”调色板中的“突出显示”控件时,将显示高对比度突出显示。

使用高亮显示独奏节点

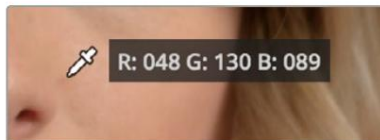
高亮控件还有另一种用途,那就是在查看器和视频输出中单独显示各个节点,而不是输出整个节点树的总和。例如,如果您尝试调整附加到并行或图层混合器节点的一堆节点,则在调整其中一个节点堆栈时很难看到您在做什么,因为只输出最终结果。

但是,如果在选择没有键的节点时打开“突出显示”,则仅输出当前选定的节点,这样在调整节点时可以轻松地仅查看一个节点。请确保在继续之前关闭突出显示,否则您可能会感到困惑。

显示选取器 RGB 值

当您将指针拖动到查看器上并寻找要采样的功能时,您可以启用工具提示,通过右键单击查看器并选择显示选取器 RGB 值来切换此工具提示,以显示指针下方像素的 RGB 值功能打开和关闭。当您打开此功能时,查看器选项菜单中的“在子菜单中显示 RGB 选取器值”具有用于显示以下任一选项的选项:

8 位或 10 位三刺激值。



打开显示 RGB 选取器值
时出现的颜色选取器工具提示

限定参数

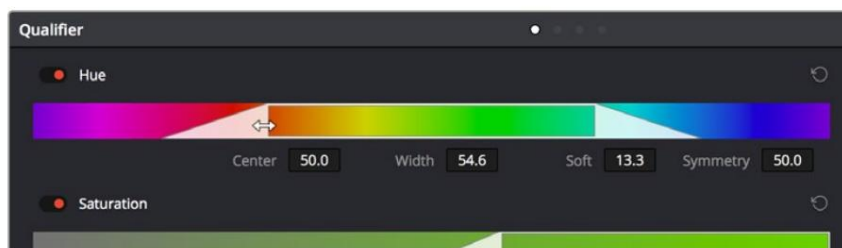
除 3D 限定符外,每个限定符模式都具有与该模式的相关颜色分量相对应的参数,您可以使用这些参数来识别范围和柔和度,类似于使用示例工具。这些参数可以使用指针或使用支持的分级控制面板的旋钮通过虚拟滑块进行精确编辑。然而,鼠标和平板电脑用户可以利用每个限定符的可拖动白色覆盖层,进行更直接的调整。

拖动任何限定符控制覆盖层的左边缘和右边缘以调整低值和高值（或色相控件的宽度值）。

拖动任何限定符控件的中心以更改中心或同时更改低和高参数在一起。

按住 Option 键并拖动任意限定符叠加层的左右边缘以调整柔和度。

这些可拖动控件适用于 HSL、RGB 和 LUMA 限定符控件（3D 限定符的工作方式不同）。

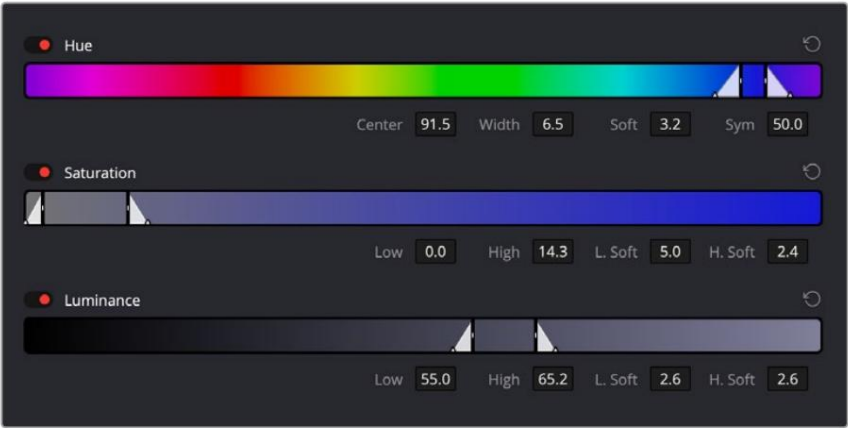


可拖动限定符控件

HSL 资格控制

HSL 预选赛是迄今为止最通用的预选赛模式。它也是最容易理解的限定符,如果您不需要对图像进行采样,也最容易手动调整。通过为三种不同颜色成分 (色调、饱和度和亮度)中的每一种选择范围和柔和度,您可以隔离各种彩色主题,或图像亮度和范围。

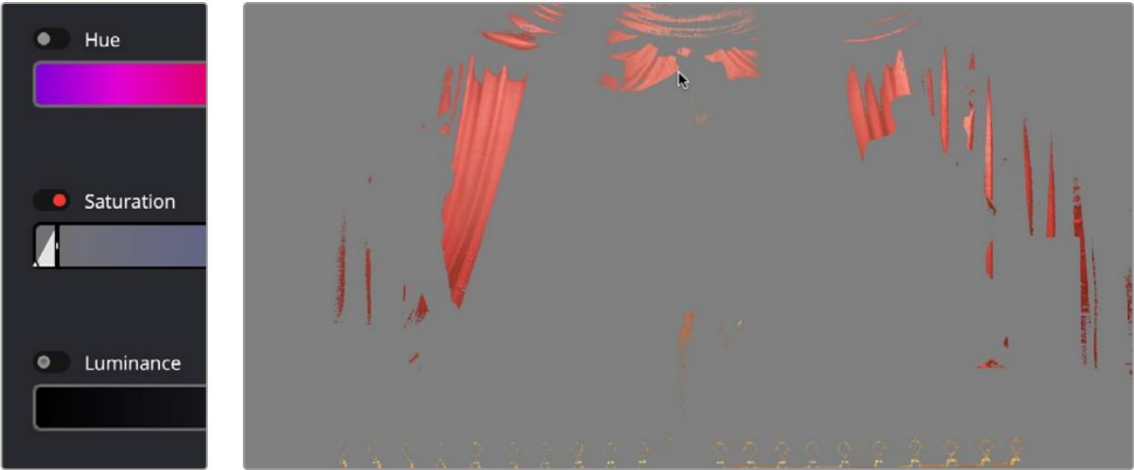
饱和。



HSL 预选赛控制特写

HSL 限定器的关键优势之一,也是其最未被充分利用的功能之一,是您可以使用 Hue.Sat 和 Lum 按钮以及每个限定器范围左侧的切换控件来启用或禁用三个 HSL 组件中的每一个组件控件的名称。这使您可以忽略特定的颜色成分,同时关注其他更重要的颜色成分。

例如,如果您尝试隔离图像的饱和部分,无论色调或亮度如何,您都可以关闭 Hue 和 Lum 限定符,以便仅使用 Sat 对图像进行采样。



饱和度限定仅用于隔离图片中最饱和的部分

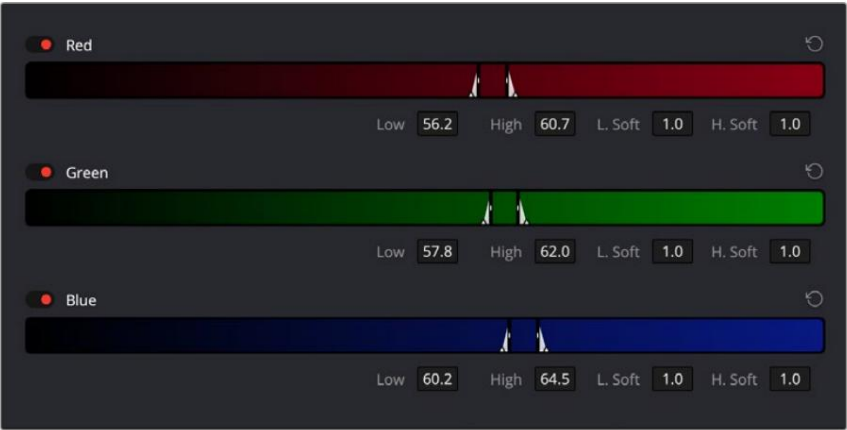
HSL 参数包括：

- 色调中心:定义被隔离的色调范围的中心。
- 色调宽度:定义被隔离的色调范围的宽度。扩大或缩小该参数会扩大和缩小当前色调中心周围的色调范围。
- 色调柔和:扩大或缩小当前选定色调范围两侧的衰减。
- 色调对称性:允许您有选择地更改右侧或左侧色调柔和和衰减的角度。降低此参数会使色调范围右侧的柔和度变得更陡。
- 提高此参数会使色调范围左侧的柔和度变得更陡。
- 饱和度低/高:两个参数可让您定义饱和度的上限和下限范围被孤立。
- Sat Low Soft/High Soft:两个参数可让您定义上下柔和度下降超出当前饱和范围。
- 亮度低/高:两个参数可让您定义被隔离亮度的上限和下限范围。
- Lum Low Soft/High Soft:两个参数可让您定义上下柔和度下降超出当前亮度范围。

RGB 资格控制

RGB 限定器模式可让您隔离图像的红色、绿色和蓝色通道的范围和柔和度。虽然这不一定是从头开始手动创建限定的直观方法，但它可以提供一种不同的方法来隔离可能更棘手的 RGB 颜色空间范围。

如果您首先对图像进行采样，则可以扩大和缩小每个颜色通道的独立值范围。在某些情况下，您可能会发现通过调整这些控件可以更快地隔离特定范围的连续颜色。



RGB 资格控制

RGB参数包括：

- 红色低/高:两个参数可让您定义红色通道的上限和下限范围被孤立。
- 红色低柔和/高柔和:两个参数可让您定义上下柔和度下降超出当前红色范围。
- 蓝色低/高:两个参数可让您定义蓝色通道的上限和下限范围被孤立。

蓝色低柔度/高柔度:两个参数可让您定义上下柔度下降

超出当前蓝色范围。

绿色低/高:两个参数可让您定义绿色通道上限和下限范围

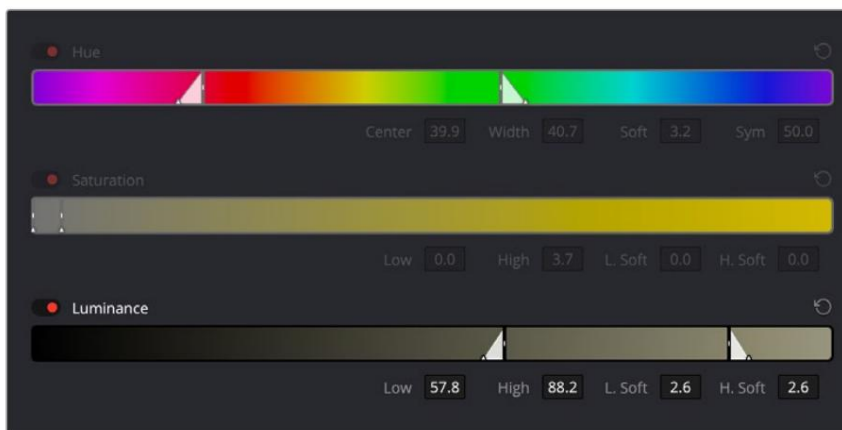
被孤立。

绿色低软/高软:两个参数可让您定义上下软度下降

在当前绿色范围之外熄灭。

亮度资格控制

Luma Qualifier 模式只是自行从 Luma 通道中提取一个关键帧。它与 HSL 限定符相同,但 H 和 S 关闭。这款单组件键控器比您想象的更有用;这是一种常见的技术,可以隔离整个图像中的一系列高光、中间调或阴影,以有选择地改变色温。



亮度键控器模式自动禁用色相和饱和度控制

另外,请记住,当您处理高度压缩的视频时,亮度分量是最清晰的可关键帧分量。如果您仅使用 Luma 限定器,则经过 HSL 限定的嘈杂或厚重的键可能会变得更清晰,尽管您无法获得特定的半音。

亮度限定符有四个参数:

亮度低/高:两个参数可让您定义亮度的上限和下限范围

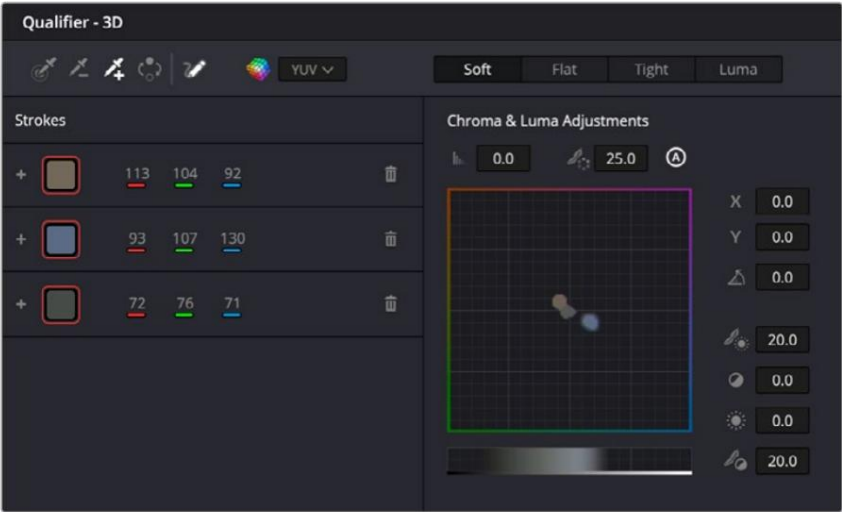
组件被隔离。

Lum Low Soft/High Soft:两个参数可让您定义上下柔和度下降

超出当前亮度范围。

3D 限定符控件

正如本章前面所讨论的,3D 限定器的工作方式与 DaVinci Resolve 中的其他限定器有很大不同。在此模式下,在要隔离的图像部分上绘制线条会将样本添加到“样本”列表中,其中一些添加到关键帧(当您用指针拖动时),而另一些则从关键帧中减去(当您使用 Option-用指针拖动)。虽然此功能使用起来非常简单,但还有其他可用的控件。



3D 预选赛模式

3D 笔画选择器:

-  选择器: 选择符合条件的初始颜色。较长的笔画往往会给您带来更好的调性。
-  Picker -: 从限定符中删除颜色区域;也可以通过按住 Option 键来使用。
-  选择器+: 选择一个附加颜色区域添加到初始限定符中。
-  Invert: 反转当前键;合格区域则为不合格区域,反之亦然。
-  显示路径: 一个复选框,可让您打开和关闭正在绘制的线条的可见性以图像进行采样。关闭线路不会以任何方式影响键。
-  自动黑白高亮: 启用此复选框后,查看器在绘制线条时会自动切换到高亮黑白模式,以便更好地实时显示生成的关键帧。
当释放按钮时,查看器将切换回其原始观看模式。
-  色彩空间: 一个下拉菜单,可让您选择是否在 YUV 色彩空间、HSL、HSP 或 LAB 色彩空间中采样颜色。YUV 是默认设置,但如果您发现没有获得满意的结果,您可以重置限定符调色板并切换到不同的调色板,看看效果是否更好。
-  笔画列表: 列表显示您作为采样条目绘制的每条线。左侧的色块显示您采样的平均颜色;单击色块可让您暂时关闭任何颜色样本,以评估其整体色调的贡献。加号或减号图标显示该音色是在调上增加还是减少。接下来显示平均红色、绿色和蓝色值,右侧的垃圾桶图标可让您从列表中删除任何样本。

3D 预选赛模式：



柔和：为键提供更柔和的边缘，对色度和亮度调整更宽容。更柔和的衰减适用于面部光线发生微妙变化的情况。结合使用阴影/中间色调/高光哑光精细控制

使用此模式可以微调结果。



平坦：默认模式。所选的每种颜色都是 100% 抠像的，并且会针对微小的颜色变化进行调整。这是绿屏或蓝屏色度键控的理想模式。

此外，调高 Matte Finesse 控件中的预过滤器设置可以使键更平滑、更平坦。



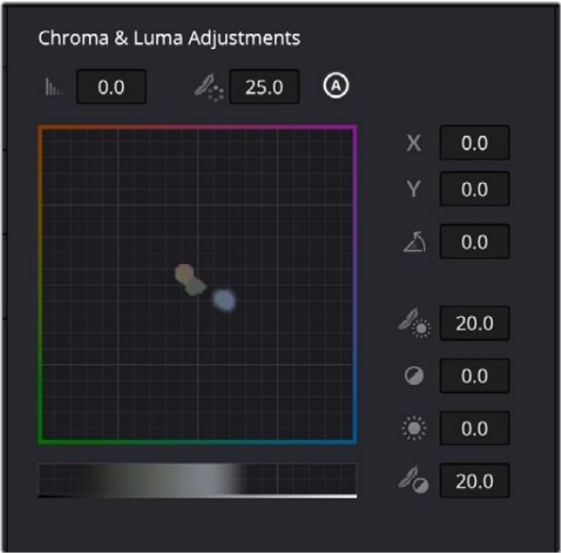
紧密：仅对选取的确切颜色进行关键帧处理，并且不会基于颜色范围应用任何柔化。您选择了那种确切的颜色，并且只选择了那种确切的颜色。单像素清晰度水平是预期的。这可用于困难的抠像工作，需要在 Matte Finesse Controls 中手动调整过滤器和柔软度。



亮度：功能与紧密设置类似，但忽略所有色度数据。此模式用于黑白素材。



去溢出：如果您使用 3D 限定符拉动蓝色或绿色屏幕键来创建透明度，则此滑块可让您调整自动颜色校正，消除图像中的蓝色或绿色溢出，同时保留图像的原始颜色。



3D 限定符色度和亮度调整显示在笔画列表中选择颜色。

色度和亮度调整部分由色彩空间框和亮度范围控制。色彩空间框的布局方式与色轮大致相同，原色围绕其边缘布局。确切的颜色和布局由您在 3D 限定符中选择的色彩空间决定。亮度范围表示为颜色空间下方的条，左侧为黑色，右侧为白色。颜色空间和亮度范围内包含您使用笔画列表中的选择器选择的各个颜色。外围的工具以各种方式调整框内的颜色，使您可以直观地看到键的更改。

3D 限定器色度和亮度调整：



色度容差:单击并左右拖动以扩大或缩小按键选择的颜色范围。



色度柔和度:单击并左右拖动可更改对按键选择的相似颜色的敏感度。这决定了关键是硬截止还是软选择相似的颜色。



自适应色度柔和度:激活此图标允许键控器同时在图像的高饱和和去饱和区域中一致地操作。大多数时候您会希望将其保留。例外情况是,如果您在“柔和”或“平坦”模式下手动调整色度柔和度有困难,则关闭“自适应色度柔和度”将为您提供更大的使用范围。自适应色度柔和度在紧密和亮度模式下会自动禁用,因为它与这些模式的功能相反。



X:在颜色空间内移动选定的颜色区域,根据其水平位置更改其色度。



Y:在色彩空间内移动选定的色彩区域,根据其垂直位置更改其色度。



角度:在颜色空间内移动选定的颜色区域,根据其围绕中心原点的旋转来更改其色度。



低:在亮度范围内扩大或缩小键的黑暗区域。



高:在亮度范围内扩大或缩小键的明亮区域。



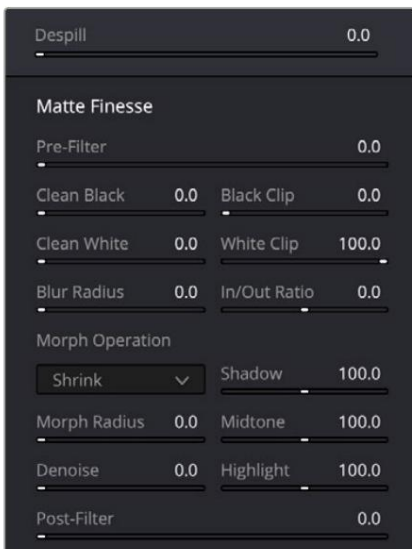
低柔和:控制亮度范围低端的定义程度。
这决定了关键是硬截止还是类似亮度级别的软选择。



高柔和:控制亮度范围高端的定义程度。
这决定了关键是硬截止还是类似亮度级别的软选择。

哑光精细控制

在使用示例控件和限定符参数创建最适合您的目的的键后,您可能会发现它存在无法通过可用调整轻松克服的问题。有时可以使用 Matte Finesse 控件轻松修复边缘、孔洞或噪声位等问题。这些控件会过滤限定符控件的输出,并且是对遮罩本身进行的调整,因此它们在某些情况下可能效果很好,而在其他情况下则效果不佳,具体取决于您想要执行的操作。



Matte Finesse 控制

预过滤器

此滑块尝试在对颜色进行采样之前清理图像。当您的素材包含 MPEG 块伪影时,此调整会很有用。

干净的黑色

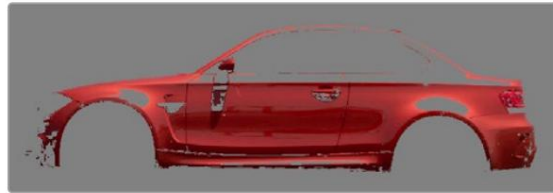
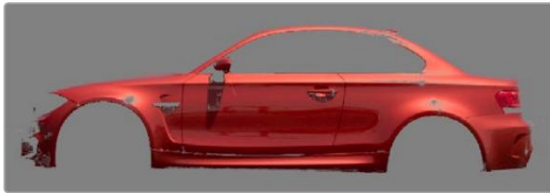
Clean Black 是一项专门的操作,可消除关键点黑色区域中的噪点(在查看高对比度高光时视为白色斑点),从而忽略您不想隔离的图像区域,并通过使关键点缩小来缩小关键点该参数调得越高,键的深色部分就越暗,将键的深灰色区域推向黑色。实际结果是,提高 Clean Black 可以让您“填充键背景部分中的孔”并腐蚀半透明边缘。



提升 Clean Black 之前/之后,查看高对比度遮罩

黑色夹子

提升黑色剪辑应用“提升”调整,使得遮罩的半透明区域(观看高对比度高光时的灰色区域)被推向黑色。范围是 0 到 100,其中 0 是默认设置。



抬起 Black Clip 之前/之后

洁白

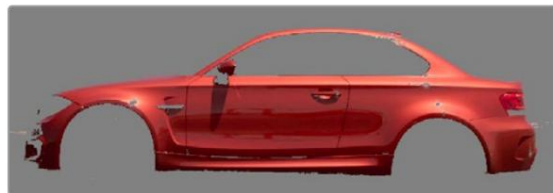
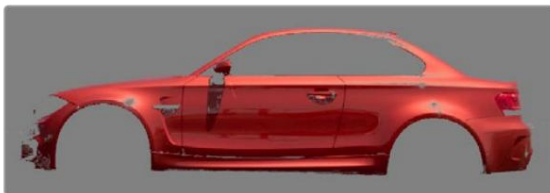
Clean White 是另一种专门的操作,它可以消除关键帧白色部分(包括您要隔离的图像区域)中的噪点(在查看高对比度高光时显示为黑色斑点),并通过制作关键帧的亮部分来扩展关键帧。该参数调得越高,键就越亮,将键的浅灰色区域推向白色。实际结果是,提高“干净白色”可以让您“填充键的前景部分中的孔”并生长半透明边缘。



提升 Clean White 之前/之后,查看高对比度遮罩

白色夹子

降低白色剪辑应用“增益”调整,以便将遮罩的半透明区域(查看高对比度高光时的灰色区域)推向白色。范围是 0 到 100,其中 100 是默认设置。



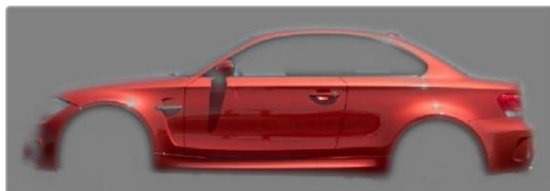
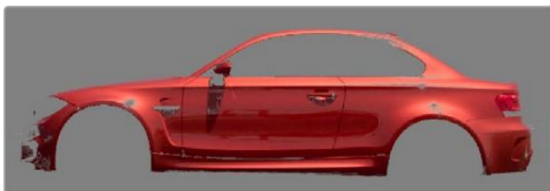
降低白色夹之前/之后

模糊半径

少量地模糊关键点可以很好地消除问题边缘。然而,模糊键还可以使键的边缘羽化超过您正在抠像的主题的边界,结果是在您的主题周围出现可见的“光环”,具体取决于您所做的调整。范围是 0 到 2000,默认为 0。具有如此大的最大模糊半径,并结合以下功能

输入/输出比率可以自定义传播方向,您可以将一些相当不稳定的遮罩变成令人惊讶的平滑和有用的结果。

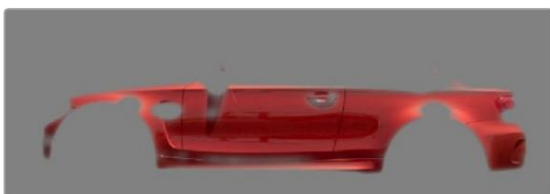
提示:如果出现光晕问题,您可以尝试调整“输入/输出比率”参数,或者您可能需要考虑使用“限定符柔和度”参数来羽化键的边缘。



使用模糊参数柔化关键点的边缘

输入/输出比率

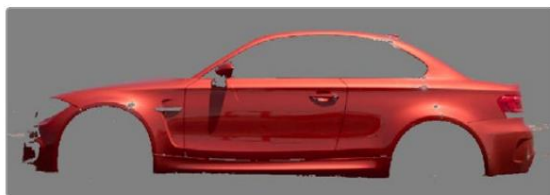
控制“模糊半径”是均匀应用于遮罩边缘的内部和外部（零）、仅应用于遮罩内部（负值）还是仅应用于遮罩外部（正值）。使用“模糊半径”参数时,使用“输入/输出比率”有助于消除边缘现象。



(左)输入/输出比率降低,因此遮罩边缘的末端和向内的羽毛变得模糊,
(右)提高了输入/输出比率,以便模糊从遮罩边缘开始并向外羽化

但是,即使在根本没有应用模糊半径的情况下,您也可以使用输入/输出比率。

提高输入/输出比率将填充遮罩中的小黑洞,而将输入/输出比率降低到 0 以下将通过将遮罩的小白色部分推向黑色来消除斑点。



(左)降低输入/输出比率控件以扩大遮罩中的孔,(右)升高输入/输出比率控件以填充遮罩中的小黑洞

变形操作

让您选择如何修改 Alpha 通道/键。您可以选择“收缩”或“增长”来非常精确地扩大或侵蚀遮罩的边缘。或者,您可以选择“打开”或“关闭”来堵塞或扩大孔以清理参差不齐的遮罩。



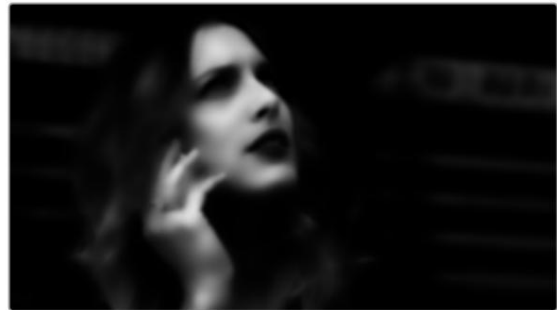
(左)脸上有小孔的遮罩,(右)模式设置为收缩,变形半径设置为 3;用于封闭遮罩中的孔

变形半径

与变形操作相结合,此滑块可调整边缘关键点的收缩、增长、打开或关闭程度。

去噪

去噪提供了一种独特的方法来对提取的关键点进行后处理,以选择性地减少关键点中的噪声,消除合格的杂散区域并轻轻地填充遮罩中的孔。



提高降噪之前/之后,查看高对比度遮罩

阴影

根据原始图像的较暗部分调整键强度。

中间色调

根据原始图像的中间色调调整键强度。

强调

根据原始图像的较亮部分调整键强度。

后置过滤器

使用原始图像作为参考,对关键点进行最终清理,这对于恢复锐利边缘或头发中的一些精细细节很有用。

反转密钥的多种方法

有时,您需要隔离图像中的主题或值范围,然后对其他所有内容进行更改。执行此操作的一种方法是在创建密钥的节点后面添加一个外部节点。这使您可以对已键入的内容进行一组调整,并对键外的所有内容进行另一组调整。

如果您只需要进行简单的调整,您可以从限定符调色板中反转键。

但是,还有其他三种方法可以反转密钥。

Qualifier Invert 按钮:单击此控件只需反转所有生成的密钥

限定符调色板中的控件。

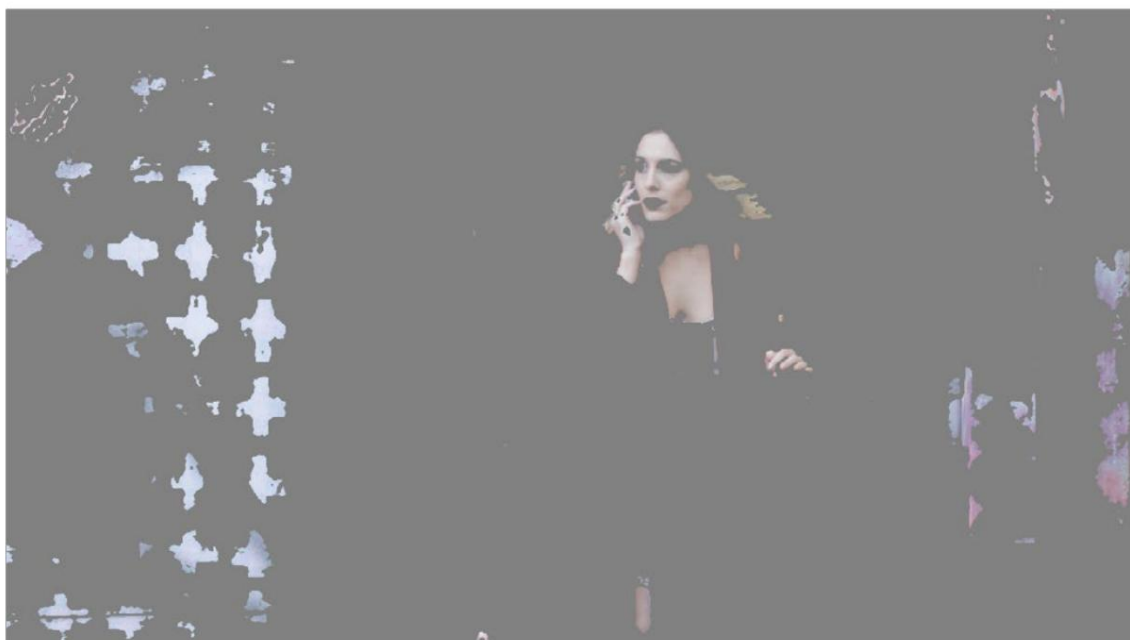
键调色板限定符反转:键调色板中的限定符反转控件提供了另一个功能

您可以使用该控件反转限定符调色板生成的键。

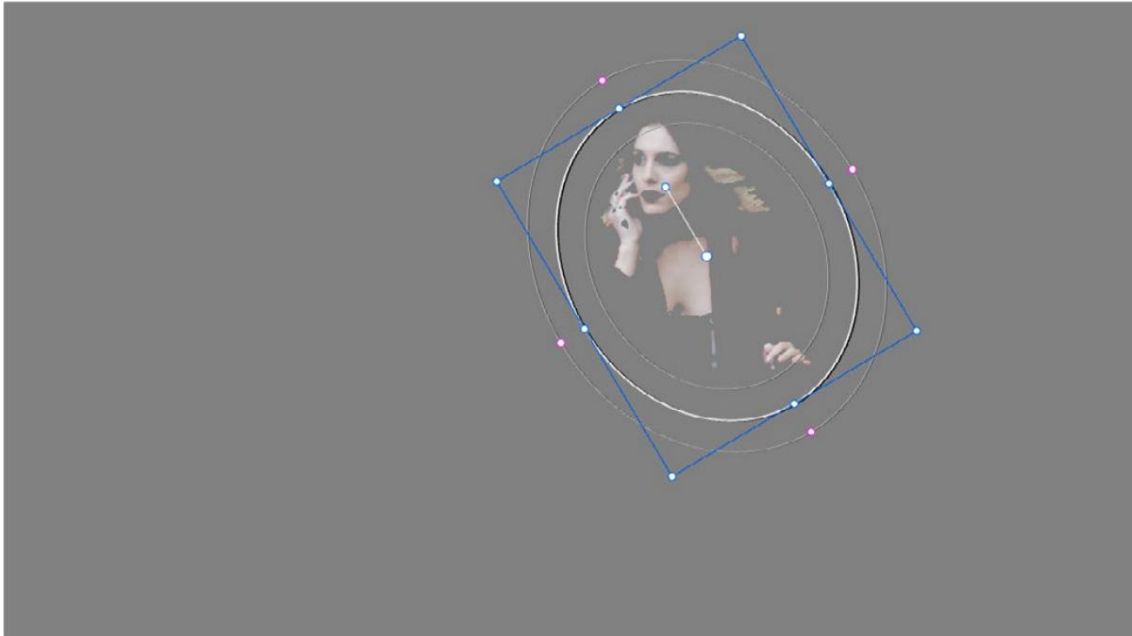
键调色板输出反转:键调色板中的输出反转控件值得注意,因为它反转了该节点中应用的所有键的总和。例如,如果您将 Qualifier 与 Window 结合使用,则前面提到的两个反转控件只会反转 Qualifier 键; Window 键不受影响。但是,使用输出反转控件会反转限定符键和窗口的整体组合。

结合预选赛和窗口

这将在后续部分中更详细地介绍,但如果您使用其中一种限定符模式创建一个键,然后添加一个窗口,则该节点输出的最终键将仅限于限定符键和窗口。这使得您可以轻松地使用窗口“垃圾遮罩”出您不想要的键位,这些键位无法通过进一步调整限定符控件来消除。



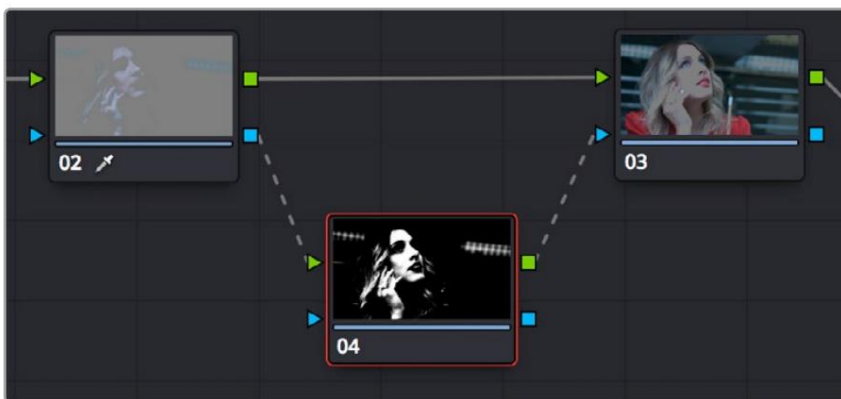
女人的肤色与场景中的其他元素太接近。



圆形电动窗用于进一步隔离被隔离的妇女。

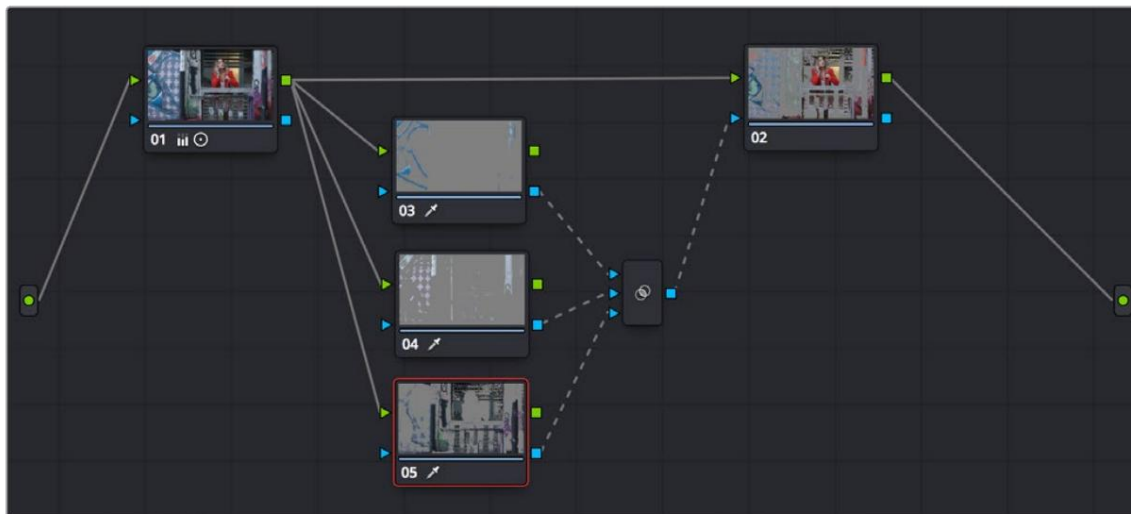
使用操作按键 附加节点

如果您需要对合格的键进行比 Matte Finesse 控件允许的更多调整,您可以使用节点编辑器将一个节点的键输出馈送到另一个节点的 RGB 输入,此时您可以使用第二个节点的所有节点的颜色调整控件来操纵构成该键的灰度图像,以改进它。



将按键输出连接到 RGB 输入,然后将 RGB 输出再次回到下一个节点的 KEY 输入

您还可以使用“密钥混合器”节点以多种不同的方式组合多个密钥,将密钥添加在一起或相互减去,以便准确创建您需要的密钥。



使用密钥混合器将多个密钥添加在一起

有关这些技术的更多信息,请参阅第 143 章“组合键和使用遮罩”。

第135章

辅助窗口

二次校正描述了使用关键点隔离图像的特定部分或特定主题。

DaVinci Resolve 中的按键是灰度图像,用于定义要更改图片的哪些区域 (白色)以及要保留图片的哪些部分 (黑色)。

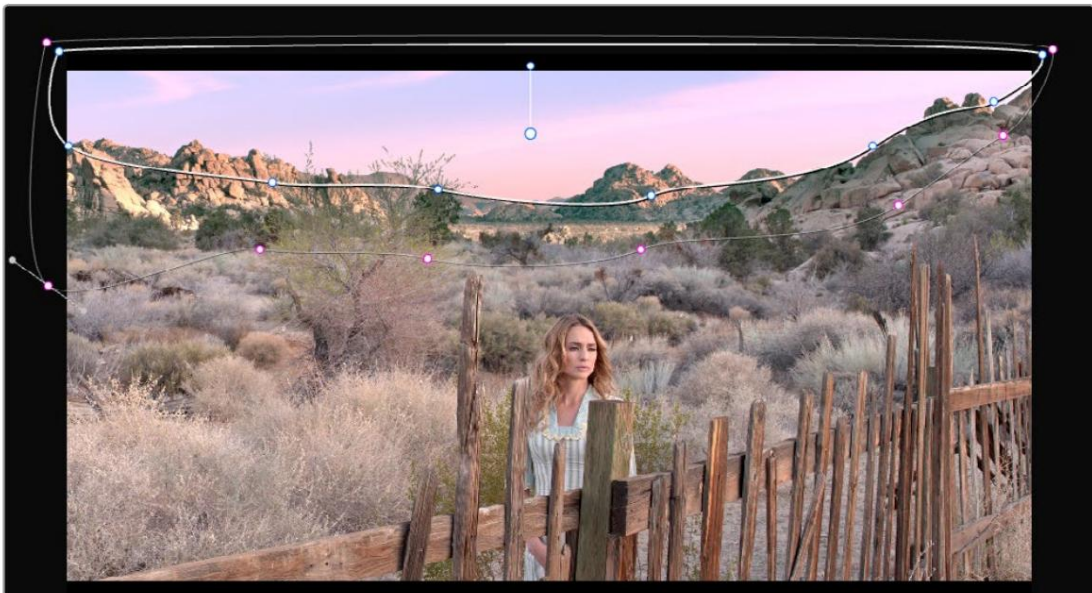
使用“限定符”调色板中的控件、使用 Power Window 或导入外部遮罩来生成关键帧。有关如何使用外部遮罩的更多信息,请参阅第 143 章“组合键和使用遮罩”。本章向您展示如何使用 Power Windows 创建形状,您可以使用这些形状以不同的方式隔离图像的各个部分,以便进行此类有针对性的校正。

内容

电动窗	2995	绘制曲线	3002
使用 Windows 添加节点	2996	转换线性、圆形和	
窗口调色板界面	2997	贝塞尔曲线3004中的多边形窗口	
管理窗口	2999	重置窗口调色板	3005
在屏幕上显示和隐藏窗口控制	2999	将电动车窗与面罩控制相结合	3005
使用高能见度的力量		复制和粘贴窗口	3006
窗口轮廓选项	3000	保存窗口预设	3007
窗口变换控件	3000	使用 Windows 和一起预选赛	3007
窗户柔软度	3002		

电动窗

Power Windows 是进行二次校正的另一种方法,本质上是可用于隔离图像区域的形状。不同的控件允许您使用椭圆形、矩形、多边形或自定义弯曲形状。由于您可以通过绘图来隔离图像的区域,因此 Power Windows 可以产生异常干净的结果,并且边缘可以精确定位和羽化以实现各种效果。



曲线电动窗口隔离天空区域以进行有针对性的校正之前/之后。

当您需要调整的内容可以包含在明确定义的几何区域内时,Power Windows (也简称为“窗户”)非常有用。例如,人脸的椭圆形、汽车的前部或广阔的天空都是窗口调整的良好候选对象。

窗口的一个缺点是它们必须设置动画才能跟随它们隔离的任何主题。幸运的是,这就是 DaVinci Resolve 强大的跟踪器的用武之地,它可以轻松快速、准确地跟踪 Power Windows,以便跟踪被隔离的对象。



圆形电动窗将注意力集中在皮肤上

DaVinci Resolve 可以轻松地以不同方式组合多个 Power Windows,使其相互交叉并创建更复杂的形状。例如,可以将多个窗口添加在一起,或者可以使用一个窗口来剪切另一个窗口的一部分,这样您就无需进行复杂的关键帧操作来为该窗口的形状设置动画。

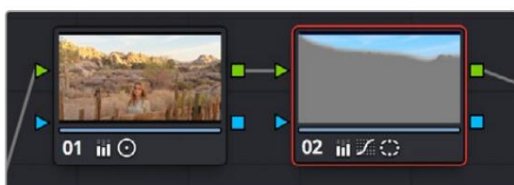


多个窗口组合起来隔离和掩盖图像。

本节介绍 Power Windows 的使用、如何创建和修改它们,以及如何组合多个窗口,以及如何组合窗口和限定符以创建高度特定的隔离。

使用 Windows 添加节点

与限定符一样,您必须先将一个节点添加到成绩的节点树中,然后才能开始设置更正窗口。这是因为特定节点内的所有窗口一起工作来限制该节点的等级。提醒一下,只需打开窗口、使用限定符或启用外部遮罩,即可将任何节点从影响整个图像的主要操作更改为更有针对性的辅助操作。



显示节点 2 上窗口的串行节点

如果您在创建窗口之前没有创建新节点,您会发现您已不恰当地将主要更正更改为次要更正。如果创建新的串行节点,则需要使用窗口调色板中的控件来打开窗口以根据您的目的进行自定义。但是,您还可以使用一组命令在已打开的窗口中添加串行节点,从而在此过程中节省您几次单击或按下按钮的次数。

要添加一个窗口已打开的新节点:

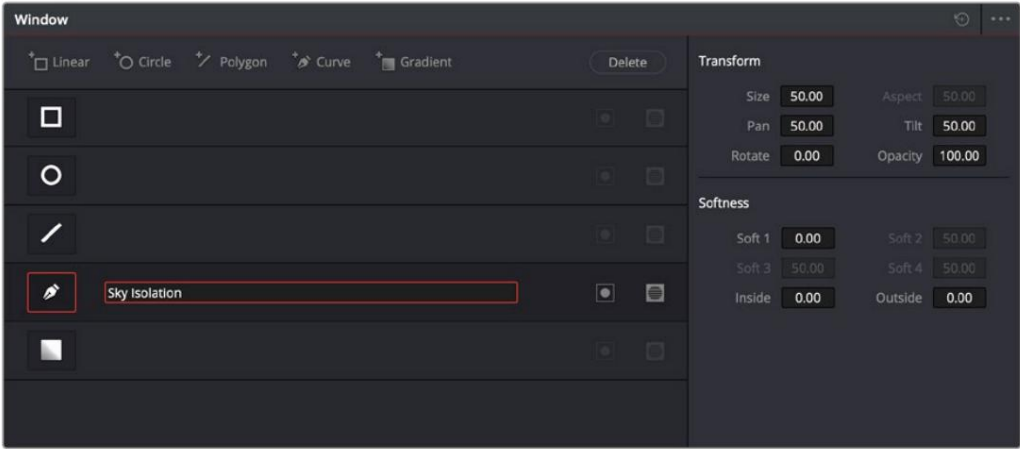
选择“颜色”>“节点”>“添加串行节点 + CPW”(选项-C)
创建一个带有圆形窗口的新串行节点。

选择“颜色”>“节点”>“添加串行节点 + LPW”(选项-Q)
创建一个带有线性窗口的新串行节点。

选择“颜色”>“节点”>“添加串行节点 + PPW”(选项-G)
创建一个带有多边形窗口的新串行节点。

选择“颜色”>“节点”>“添加串行节点 + PCW”(选项-B)
创建一个带有曲线窗口的新串行节点。

当您添加带有 Power Window 的节点时,窗口调色板会自动打开,准备进行编辑。



窗口调色板

窗口调色板分为三组控件:窗口列表、预设和变换和柔软度控制。

窗口调色板界面

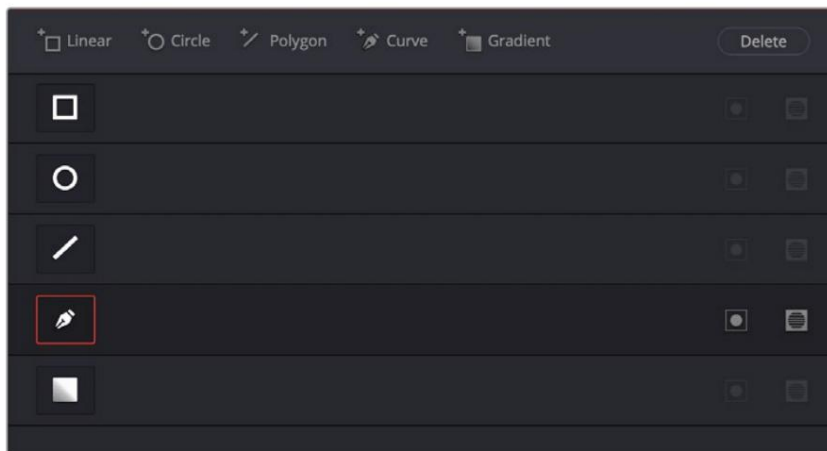
创建用于应用 Power Window 校正的节点后,如果尚未打开窗口调色板,则需要打开它。

要打开窗口调色板:

单击窗口调色板按钮。

窗口选项板的大部分被窗口列表占据,您可以在其中根据当前任务的需要创建任意数量的窗口。您可以创建五种类型的窗口,每种类型

其具有不同的几何形状。您可以单独使用这些窗口,也可以将它们组合起来创建更复杂的形状和交互。窗口调色板有四组控件,可让您以不同的方式使用这些窗口。



带有窗口列表的窗口调色板

窗口列表:此列表顶部的一排按钮可让您添加新窗口,然后您可以根据需要自定义窗口。列表中的每个窗口都显示一个显示形状类型的开/关按钮、一个可用于识别每个窗口用途的图层名称字段（在添加一些文本之前为空白）、一个反转按钮和一个遮罩按钮控制该窗口如何与当前启用的其他窗口交互（默认添加到其他窗口,或在遮罩模式下从其他窗口中减去）。

变换参数:控制当前选定窗口的整体大小、宽高比、位置和旋转。

柔硬度参数:控制当前所选窗口的边缘柔硬度。不同的窗户形状有不同的柔软度选项。

选项下拉菜单:选项下拉菜单包含用于创建和修改自定义窗口预设以便稍后调用、重置窗口、删除窗口、保存和管理窗口预设以及复制和粘贴轨道数据。

使用窗口选项板顶部的按钮,您可以创建五种类型的窗口:

线性:四点形状,可以编辑为您可能需要的任何类型的矩形或梯形。除了中心和角控件之外,您还可以拖动四个边中的任意一个来更改形状。

圆形:可以调整形状、大小和羽化的椭圆形,以解决数量惊人的问题。

多边形:四点形状,可以通过附加控制点进行扩展,以创建复杂的尖角多边形形状。

曲线:贝塞尔曲线绘制工具,可用于创建任何类型的形状,曲线、多边形或混合,您需要的。

渐变:一个简单的手柄控件,用于将屏幕分为两半,具有以下选项:形状的中心、角度和羽化。适合快速天空调整。

管理窗口

要操作窗口,首先您需要创建要使用的窗口类型,或者如果您已经创建了一组窗口,则需要选择要处理的窗口。

创建和选择窗口的方法:

要创建新窗口:单击“形状”图标按钮或单击“创建窗口”按钮(位于窗口列表顶部)与您要创建的窗口相对应。

要使用屏幕控件选择窗口:单击窗口内的任意位置以在其中选择它观众。

要从窗口列表中选择窗口:单击与要选择的窗口相对应的形状图标按钮。

要删除不再需要的窗口:

选择一个窗口,然后单击“删除”按钮。

重置窗口:

要将一个窗口重置为其默认形状:选择一个窗口,然后从“选项”下拉列表中选择“重置所选窗口”。

显示和隐藏屏幕窗口控件

当您打开“窗口”调色板时,查看器将进入“Power Window”模式。启用窗口会使该窗口的屏幕控件出现在查看器中,并镜像到视频输出,以便您可以在外部显示器上看到窗口控件。如果您愿意,您可以更改屏幕控件的显示方式和位置。

要选择屏幕控件是镜像到视频输出还是禁用,请执行以下操作之一:

从查看器选项菜单的“窗口轮廓”子菜单中选择一个选项。有以下三种选择:

关:隐藏外部显示器和查看器上的窗口轮廓。

开:默认设置,在外部显示器和查看器上显示窗口轮廓。

仅 UI:隐藏外部显示器上的窗口轮廓,但将其保留在查看器中。

按 Option-H 可在上述所有三种模式之间切换。

该命令是一个三向切换命令。第一次使用此命令会隐藏外部显示器上的窗口轮廓,但将其保留在查看器中。第二次使用此命令会隐藏外部显示器和查看器上的窗口轮廓。第三次使用此命令会在外部显示器和查看器上显示窗口轮廓。

提示:如果您将屏幕控件在查看器中保持可见,您可能会发现在工作时您想要暂时隐藏或显示查看器中的屏幕控件,以便可以清晰地查看正在调整的图像。您可以通过按 Shift-` (波形符)快速切换任意组屏幕控件的关闭和打开,而无需在菜单中选择“关闭”。

使用高能见度的力量

窗口轮廓选项

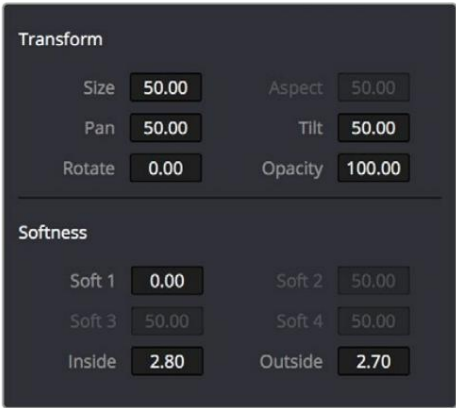
通常,Power Window 轮廓为白色 (对于中心形状)和灰色 (对于柔软形状)。但是,有时这种颜色方案可能很难看清,因此 “用户首选项”的 “颜色”面板在 “常规设置”部分中有一个名为 “高可见度 Power Window 轮廓”的选项。打开此功能会将电动窗口轮廓设置为绿色 (对于中心形状)和黄色 (对于柔和形状),以使这些窗口在某些情况下更容易看到。



(左)默认窗口轮廓, (右)在用户首选项的颜色面板中启用的高可见度窗口轮廓

窗口变换控件

Windows 的变换参数与 “大小调整”调色板中的参数类似。这些参数允许您更改窗口,同时影响其所有控制点。



窗口变换控件

- 大小:放大或缩小整个窗口。 50.00 是默认大小。
- 宽高比:更改窗口的宽高比。 50.00 是默认值,较大的值使窗口更宽,较小的值使窗口更高。
- 平移:沿 X 轴重新定位窗口。 50.00 是默认位置,较大的值将窗口移至右侧,较小的值将窗口移至左侧。
- 倾斜:沿 Y 轴重新定位窗口。 50.00 是默认位置,较大的值会移动窗口向上移动,较小的值将窗口向下移动。
- Rotate:默认值为 0。增大此参数将顺时针旋转形状,减小此参数将顺时针旋转形状该参数逆时针旋转形状。

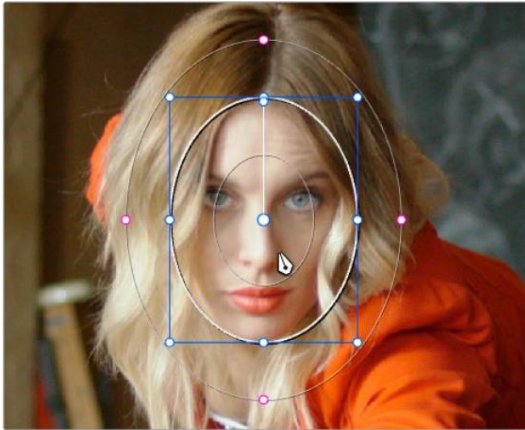
不透明度:允许您改变单个窗口对节点键的贡献的透明度。

收敛:当启用“将立体收敛应用于窗口和效果”时

在项目设置的常规选项中,会出现此附加变换参数,可让您为放置在立体 3D 剪辑上的窗口创建正确对齐的聚合。

有关使用立体 3D 项目的更多信息,请参阅第 15 章“立体工作流程”。

变换参数还对应于查看器中的屏幕控件,可以使用指针直接操作。



操纵查看器上的窗口位置

虽然许多屏幕控件对应于窗口调色板中的参数,但某些屏幕控件 (例如控制重塑线性、多边形和曲线窗口的控制点)只能通过指针进行调整。

窗口变换的屏幕控件:

要选择任何窗口:单击多个窗口排列之一以选择它,从而使窗口的控件处于活动状态。

要重新定位任何窗口:拖动窗口屏幕控件内的任意位置。窗户位置对应于窗口调色板的平移和倾斜参数。对于渐变窗口,拖动中心控制点。

要调整圆形窗口的大小,同时锁定其纵横比:将四个蓝色角点之一向外拖动以放大,或向内拖动以缩小。这对应于窗口调色板的大小范围。

要挤压或拉伸圆形窗口,改变其纵横比:拖动蓝色顶部、底部、左侧或右侧控制点之一。这些调整对应于窗口调色板的长宽比参数。

要旋转窗口:拖动窗口中间顶部内部白色旋转手柄。对于渐变,请拖动底部箭头手柄。

要更改窗口柔和度:拖动任一洋红色柔和度手柄。不同的窗口形状有不同的手柄组,它们对应于柔软度参数。

要重塑线性窗口:拖动任意白色角控柄以对窗口进行角固定,或拖动白色顶部、底部或侧面控柄之一以移动窗口的整个侧段。

周围的窗户。

重塑多边形窗口:打开多边形窗口会显示简单的白色

具有四个角控制点的矩形。单击矩形表面上的任意位置以添加其他控制点来重塑多边形,然后拖动任何控制点以更改其形状。多边形窗口最多有 128 个控制点。

要更改曲线的大小和长宽比:按住 Shift 键并拖动控件周围的边界框

点,然后调整框的角以调整点的大小,同时保持形状的纵横比,或调整顶部、底部、左侧或右侧的点以挤压或拉伸形状。

要从多边形或曲线窗口中删除控制点:用鼠标中键单击要删除的控制点。

想要删除。

注意:从已使用关键帧编辑器进行动画处理的多边形窗口中删除控制点会导致该点在创建动画的关键帧处突然弹出和消失。

窗户柔软度

每种类型的窗口都有不同的柔和度参数,具体取决于该窗口的可调节程度。

圆形:单个参数 Soft 1 可让您调整椭圆形边缘的均匀柔和度。

线性:四个参数,Soft 1-4,可让您调整四个边的柔和度

独立的线性窗口。顶部、底部、左侧和右侧的洋红色柔和度控制点可让您独立调整线性形状每一侧的柔和度。

多边形:内部柔和度和外部柔和度这两个参数可让您调整多边形窗口的整体柔和度。屏幕上没有柔和度控制点。

曲线:内部柔和度和外部柔和度这两个参数可让您调整曲线的整体柔和度。使用屏幕控件,您可以独立调整洋红色内部和外部柔软度控制点,创建您需要的任何柔软度形状。

渐变:单个参数 Soft 1 可让您调整渐变的均匀柔和度

渐变窗口的边缘。

绘制曲线

曲线窗口是唯一一个在首次打开时不显示任何屏幕控件的窗口。相反,您必须在查看器中单击以添加控制点,绘制您自己的自定义形状以隔离您想要的任何区域。



隔离汽车的曲线窗

提示:打开查看器的全屏模式可以更轻松地绘制详细的形状。

您还可以在绘图时使用鼠标滚轮或按 Command-Plus 或 Command-Minus 来放大和缩小查看器。

绘制曲线:

- 1 打开曲线窗口样式控件。
- 2 单击查看器中的任意位置开始添加控制点并绘制所需的形状。
- 3 单击并拖动以添加和塑造贝塞尔曲线,或者只需单击并释放以添加硬角度。
- 4 要完成绘制并闭合形状,请单击您创建的第一个控制点以创建一个角,
或者单击并拖动您创建的第一个控制点以创建贝塞尔曲线。

绘制曲线后,可以通过多种方法对其进行操作。

修改曲线的简单方法:

添加点:单击曲线上的任意位置以添加控制点。

要重塑曲线:将任意控制点拖动到新位置。您甚至可以拖动控制点

当您绘制新曲线时,选择先前绘制的点来移动它们、调整其样条线控制柄或删除先前添加的点,而无需先完成窗口。

移动曲线:拖动曲线内或曲线外的任意位置以移动曲线。

要对称地更改贝塞尔曲线:拖动任意贝塞尔手柄。对面的手柄

自动向另一个方向移动。

要不对称地更改贝塞尔曲线:按住 Option 键并拖动任何贝塞尔手柄。对面的手柄

当您拖动当前手柄时,它会保持在原位。创建一对不对称的贝塞尔曲线手柄后,只需拖动手柄即可将它们作为一个整体移动。您需要按住

Option 键并拖动来更改角度。

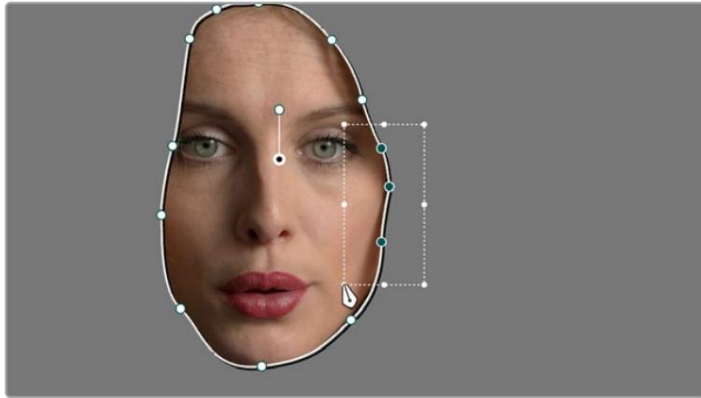
要将曲线更改为角:按住 Option 键双击任何贝塞尔曲线控制点以更改它
到锐角角点。

要将角更改为曲线:按住 Option 键单击任意角点并拖动以拉出贝塞尔曲线
手柄,将其更改为曲线。

要删除点:用鼠标中键单击要删除的控制点。

注意:从已使用关键帧编辑器进行动画处理的多边形窗口中删除控制点会导致该点在创建动画的关键帧处突然弹出和消失。

您还可以按住 Shift 键并拖动边界框来选择曲线上的多个控制点来移动、删除或
一次性将它们全部转变。



您可以按住 Shift 键并拖动边界框越过多个控制点以同时操纵它们。

要选择曲线上的多个控制点：

1 按住 Shift 键并在要操作或删除的控制点周围拖动一个边界框。所有包含的控制点将突出显示。

2 执行以下操作之一：

移动控制点：拖动边界框内的任意位置。

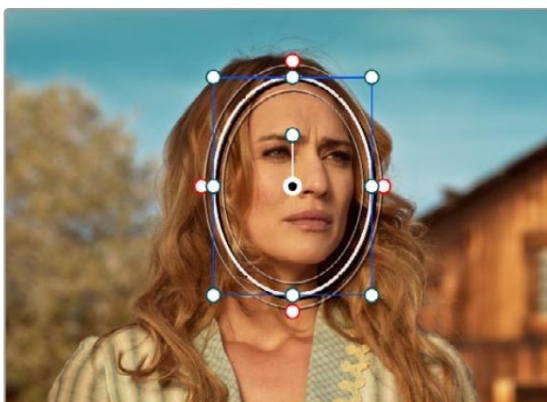
要变换控制点：拖动外角之一以对称地调整所有控制点的大小，拖动顶部、底部或侧面手柄以相对于彼此挤压或拉伸控制点，或者将指针移至角之一直到出现旋转光标，然后拖动以旋转控制点。

要删除控制点：按 Backspace 键。

3 完成后，按 Esc 键取消选择控制点。

将线性、圆形和多边形窗口转换为贝塞尔曲线

如果您开始使用简单的线性、圆形或多边形形状窗口之一隔离主题，并且意识到需要更复杂的形状来完成手头的任务，则可以通过选择轻松将它们转换为更复杂的贝塞尔曲线从窗口调色板选项菜单转换为贝塞尔曲线。



将圆形窗口转换为贝塞尔曲线并调整结果之前和之后，在添加边缘柔和度之前

将简单形状转换为贝塞尔曲线窗口后,您可以添加控制点并以所需的任何方式操纵形状,使其更好地符合主题,就像处理任何曲线一样。

重置窗口调色板

可以使用选项菜单的重置命令重置整个窗口调色板。

将电动车窗与面罩控制相结合

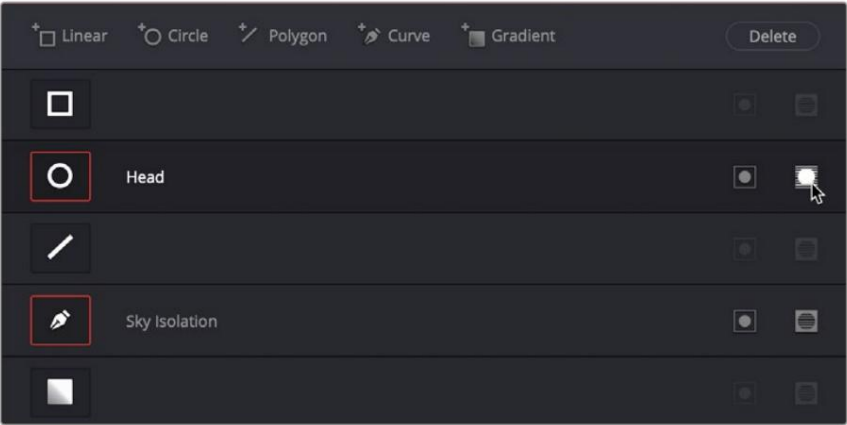
将多个窗口添加到单个节点是创建复合键的简单方法。组合窗口时,Mask 控件定义一个窗口是否添加到另一个窗口,或者从中减去那个窗户。

在以下示例中,圆形和曲线窗口均已创建,并且每个窗口的蒙版控件也已打开(默认情况下),导致两个蒙版添加在一起,以便日落外观校正同时影响天空和女人的脸部。



这两幅图像显示了关键遮罩的组合。

通过关闭圆形窗口的 Mask 控件,可以从曲线。



关闭圆形窗口的 Mask 控制

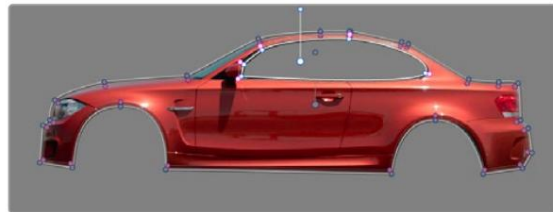
现在,这位女士的脸正在受到保护,免受攻击性的天空治疗。



两幅图显示减去圆形窗口的结果

由于可以单独跟踪窗口并设置关键帧,因此您可以快速设置复杂的窗口交互来解决您将遇到的常见问题。例如,当您跟踪一个窗口以跟随在帧中某个物体后面移动的移动主体时,您可以使用关闭“遮罩”的第二个窗口来覆盖前面的对象。现在,当跟踪窗口与减色窗口相交时,校正将与主体一起消失。

您还可以使用“蒙版”控件创建比使用单个窗口更复杂的形状。



遮罩和遮罩一起使用来制作复杂的形状

此外,一旦达到使用四个可用窗口可以创建的形状的限制,您可以使用密钥混合器组合包含多个形状和限定符的多个节点。

复制和粘贴窗口

如果您创建了一个特定窗口,并且想要在当前节点中复制该窗口,或者将其应用到另一个节点,则可以从项目中的一项复制并粘贴单个窗口的形状。

窗口列表到另一个。

复制粘贴窗口的方法:

要复制窗口:单击窗口列表中任何启用的窗口,然后单击窗口调色板选项菜单并选择复制窗口。

复制窗口:复制窗口后,创建另一个相同类型的窗口

复制,然后单击“窗口调色板”选项菜单并选择“粘贴窗口”。

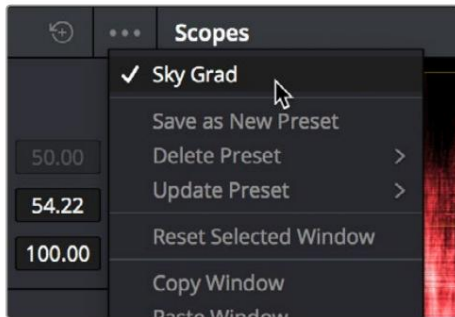
要将窗口粘贴到另一个节点:双击或以其他方式选择另一个节点,打开“窗口”调色板,在“窗口”列表中选择与复制的相同类型的窗口,然后单击“窗口”调色板选项菜单并选择“粘贴窗口”。

要将窗口粘贴到同一节点:单击“窗口”列表中的任何启用的窗口,然后单击“窗口选项板”选项菜单并选择“复制窗口”,然后单击“窗口选项”菜单中的“粘贴追加窗口”。

保存窗口预设

如果您发现经常使用特定的窗口形状或窗口组合,则可以将一个或多个窗口保存为预设,以便在需要时轻松调用。例如,如果您正在制作一部纪录片,发现需要进行大量脸部提亮,则可以为特写镜头、中景镜头和广角镜头创建预设的脸部椭圆形,从而使您无需自定义脸部轮廓。为每个新镜头保留圆形窗口。您还可以将多组窗口保存为单个预设,以便重复使用复杂的多窗口形状。

窗口预设可从窗口调色板右上角的选项菜单中的一组预设控件中获得。



用于保存、应用和删除窗口预设的控件

使用 Power Window 预设的方法：

要保存窗口预设:创建一个或多个要保存的窗口后,单击窗口调色板选项菜单中的另存为新预设选项。在出现的对话框中输入名称,然后单击“确定”。该预设现在可在选项菜单的预设部分中使用。

要调用窗口预设:单击以打开窗口调色板的选项菜单,然后从列表中选择预设。加载的窗口预设会覆盖该节点中设置的任何其他窗口。

要更新已保存的预设:调用预设,更改生成的窗口,然后单击以打开窗口调色板的选项菜单。选择更新预设,然后选择预设名称。这将用更改后的窗口排列覆盖所选预设。

要删除窗口预设:单击以打开窗口调色板的选项菜单,选择“删除预设”,然后从列表选择一个预设。确保您选择了正确的预设名称;删除前没有任何警告,删除完成后无法撤消。

一旦调用,由预设创建的窗口就可以像任何其他窗口一样进行修改和跟踪。

使用 Windows 和

一起预选赛

窗口的另一个用途是与限定符一起使用时充当“垃圾遮罩”。默认情况下,当您同时使用窗口和限定符时,仅在窗口和限定符相交的位置输出键。这样可以轻松排除音调中不需要的部分,而这些部分很难通过进一步细化限定符控件来消除。

例如,以下限定旨在隔离女性的脸部,但也包括背景中一些颜色相似的木材和天空。

您可以使用窗口来隔离她的脸,排除窗口之外的所有内容,而不是让自己疯狂地尝试通过修改当前资格来消除关键帧中不需要的部分 (该资格在隔离肤色方面做得很好)大大简化您的工作。



高亮显示的合格图像

如果她移动了,那么您只需跟踪要跟随的窗口即可。第 136 章 “运动跟踪窗口”中介绍了简单的跟踪。



现在具有额外的电动车窗隔离功能

此外,您可以使用窗口的 Invert 控件执行相反的操作,排除窗口内键的所有合格部分,并包括窗口外键的所有合格部分

窗户。

如果您需要构建比这更复杂的限定符/窗口组合,则可以添加更多窗口,或者可以将多个限定符和窗口与 “Key Mixer”节点一起使用,这将在第 142 章 “组合键和使用遮罩”中讨论。

第136章

魔法面具

魔术蒙版调色板使用达芬奇神经引擎,由用户通过基于笔划的界面引导,自动创建详细的蒙版,用于隔离对象或人类,无论是整体还是部分,您想在达芬奇中对其进行二次调整解决。

本章介绍如何使用此调色板中的描边和跟踪控件来引导这些强大的功能。

内容

魔法面具 (仅限工作室版)	3010	用魔法面膜当垃圾哑光3020	
魔法面膜有什么用,有什么坏处		处理头发	3020
	3013	关于帽子	3021
魔法面具界面	3014	处理配件	3021
魔术面具工具栏	3014	添加笔画到指南	
笔画列表	3015	面具创作	3022
遮罩调整控制和哑光技巧		管理笔划列表中的笔划	3025
	3016	中风持续时间	3025
选择要隔离的内容	3017	追踪笔画至	
对象模式	3017	跟随主体运动	3026
人物模式	3017	移动笔画以跟随主体运动的方法	3026
特色模式	3017	选项菜单命令	
识别多个人	3018	删除笔画和跟踪	3027
使用哑光精细控制	3019	中风跟踪工作流程示例3027	

魔法面具（仅限工作室版）

魔术蒙版调色板使用达芬奇神经引擎自动创建一个蒙版,以隔离框架中的一个或多个人或物体,并通过用户应用的笔画引导来识别要隔离的主题。可以为整个物体、人或该人的特定特征（他们的脸、头发、手臂、鞋子等）生成蒙版。下图显示了在查看器中启用了突出显示的这两种蒙版。红色洋葱皮覆盖层让您可以看到魔法面膜正在隔离什么。



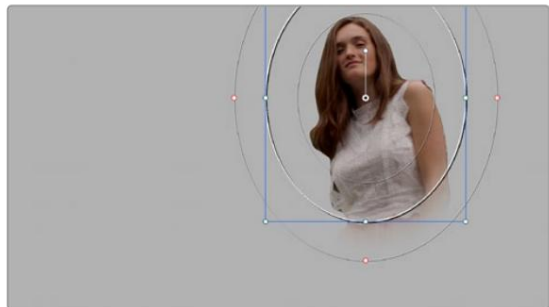
(左)使用Magic Mask隔离整个人, (右)使用Magic Mask隔离某人的脸部

魔术蒙版调色板生成蒙版后,Matte Finesse 控件可让您调整蒙版的大小和羽化。这可以让您处理困难的边缘,这些边缘可能会倾斜您的手,具体取决于您尝试进行的调整类型。

虽然 Magic Mask 生成的蒙版通常足以直接用于进行高质量的单独调整,但它并不总是能给出完美的结果。请记住,Magic Mask 既可以用于快速创建详细的垃圾掩模,也可以用于直接隔离。

在这些情况下,Matte Finesse 控件可让您根据需要使生成的蒙版变得更柔和、更宽松,以清除借助另一种蒙版生成技术（例如限定符键或窗口）隔离的困难主题的边缘。当您在同一节点中使用“魔术蒙版”调色板并在“辅助”调色板中创建关键帧或在“窗口”调色板中创建窗口时,该关键帧或窗口与“魔术蒙版”将组合起来输出布尔交集。

这意味着隔离仅限于两种掩模彼此重叠的区域。



(左)使用 Magic Mask 创建遮罩, (右)将 Magic Mask 与圆形窗口组合,得到的遮罩是两者的交集

还可以通过 Magic Mask 隔离对象,使您可以创建复杂形状的复杂蒙版,而使用其他工具可能难以隔离这些复杂形状。例如,在对象模式下使用魔术蒙版仅修改这把吉他的木纹部分。



(左)对象模式下的多个笔划隔离吉他的木纹,同时忽略音乐家的手臂,(右)完成的镜头,具有较温暖的木纹

如果您要隔离一个人的特定特征,您还可以混合搭配您要隔离的特征,以准确创建您需要的面具类型。例如,您可以隔离脸部以及躯干、手臂和腿部的裸露皮肤,以创建蒙版来创建不包括主体的头发或衣服的整体肤色调整。



(左)使用Magic Mask隔离脸部,(右)使用Magic Mask隔离所有暴露的皮肤

如前所述,整个过程由您绘制的笔画引导以识别主题。在典型的工作流程中,您将在要隔离的人物或特征上绘制短的正笔画(蓝色)。然后,如有必要,您还可以在图像中不是要隔离的人物或特征的部分上绘制短的减法笔画(红色),以纠正您在生成的蒙版中看到的任何问题。



蓝色笔划标识要隔离的人或特征,而红色笔划标识不应包含在掩模中的事物。

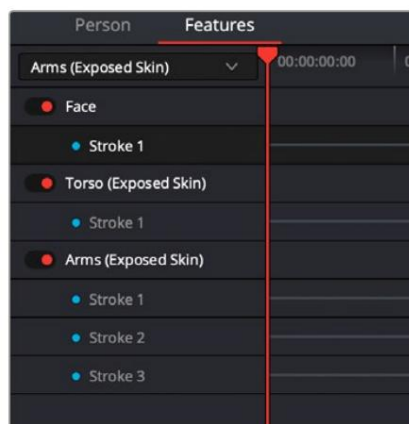
理想情况下,正引导笔画和负引导笔画都应该相对较短,并且集中在您要添加到蒙版中的人或物体的部分上。笔画位置通常比笔画长度更重要,事实上,如果您不喜欢使用所绘制的特定笔画在蒙版中获得的结果,您可以将其拖动到另一个位置而无需重新绘制;笔划是实时的,可以使用指针进行选择以移动或删除它们。



用指针选择笔画;选定的笔划将突出显示。

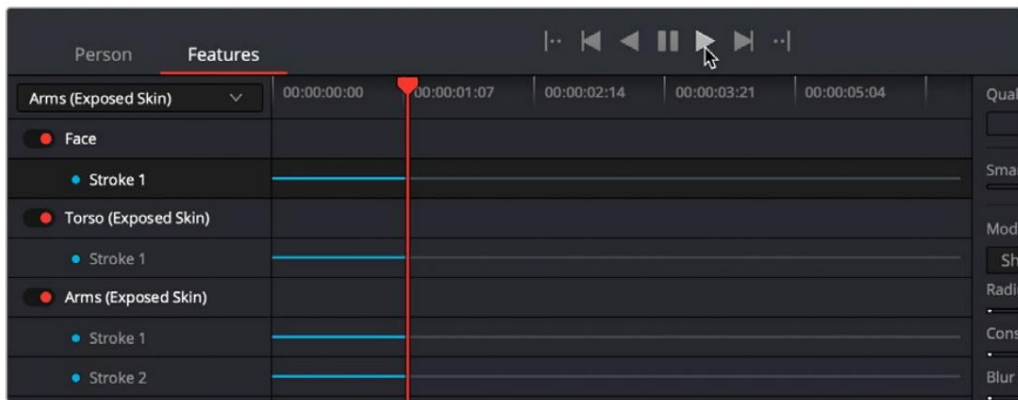
很长的绘画描边通常没有多大用处,并且当您稍后尝试跟踪描边以跟随剪辑中的运动时,可能会适得其反。如果笔画需要跟随移动时形状发生变化的物体(例如手臂),则尤其如此。此外,虽然您可以根据需要绘制任意数量的笔画,但较少的笔画比许多笔画效果更好,并且作为一般规则,您不应使用超过五个笔画来隔离特定的人或特征(也不需要这样做)。

当您工作时,每个笔划都会显示在“笔划”列表中,您可以选择、启用/禁用、删除或以其他方式管理您创建的不同笔划,以指导自动蒙版生成。



(左)特征模式下的多个笔划隔离暴露的皮肤,(右)笔划列表会跟踪您所做的所有笔划。

但是您会问,相机和/或拍摄对象的运动怎么样?绘制一个或多个笔划来指导分析后,您可以使用此调色板中的笔划跟踪控件对这些笔划进行运动跟踪,以在整个镜头中跟踪拍摄对象。如果您进行了多个笔画,它们都会立即被跟踪,并且每个笔画都会自动跟随该笔画周围的任何图像细节,因此无需进行任何设置。您只需绘制一笔或多笔,然后单击向前或向后轨道按钮。跟踪笔划时,笔划列表中该笔划的跟踪栏会显示已跟踪的帧(跟踪的帧为蓝色)。



通过控件,您可以在镜头中向前和向后跟踪所有遮罩分析笔画。

一旦添加了隔离主体所需的笔画,并且对它们进行了运动跟踪以跟随镜头的运动,系统就会为镜头的每一帧自动实时生成遮罩。了解这一点很重要,因为您所做的任何更改(添加或删除笔划或手动移动它们)都会动态更改生成的蒙版。

魔法面膜有什么用,有什么坏处

请记住,魔术蒙版工具并不专门用于软半透明蒙版边缘,例如由 HSL、Luma 或 3D 键控器创建的边缘(当小心使用它们时)。另一方面,它擅长创建贴合的遮罩,在典型抠像器表现不佳的情况下隔离人体特征。例如,当某人站在与某人具有相同颜色范围的木头、石头或土壤的背景前时,Magic Mask 可以隔离镜头中暴露的皮肤。它可以将米色衣服与米色背景隔离。它甚至可以在黑白剪辑中隔离一个人。

一旦您绘制了一根或多根笔画来隔离蒙版,如有必要,您可以通过多种控件来调整生成的蒙版以更好地适合主题。根据您的当前主题所做的调整,您可能会发现使用 Magic Mask 生成的关键帧足以令人信服地隔离您正在评分的人,特别是在“更好”模式下工作时。

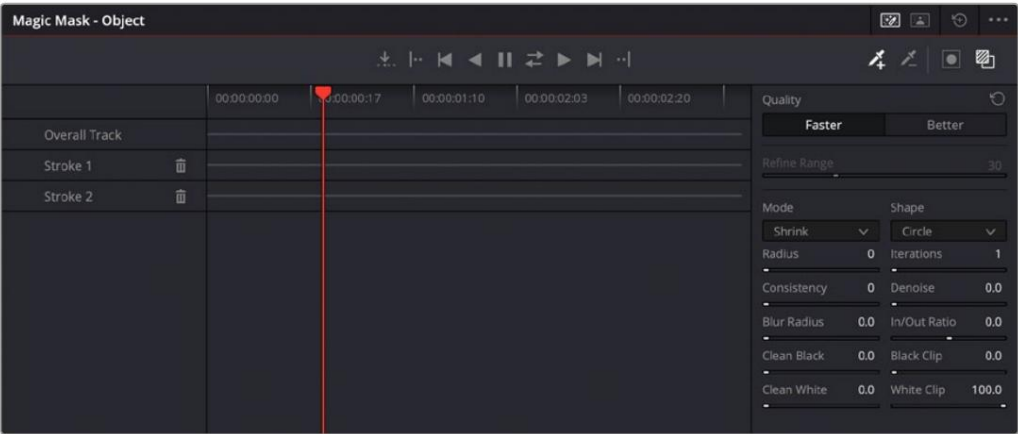
然而,现实世界的项目会带来许多意想不到的挑战。请记住,根据您想要执行的操作,生成的自动蒙版并不总是足够完美,无法取代精确的动态描画以进行密集的二次颜色调整。然而,它的设计目的是轻松创建紧密贴合的垃圾遮罩,与辅助键或窗口结合使用,从而排除难以隔离的主题周围的背景。

如果您使用 Magic Mask 创建垃圾遮罩,请记住,更快模式已经过优化,可以在您将其与键控器或窗口结合使用以隔离特定区域的情况下更快地创建更宽松的遮罩用于特殊分级。

提示 :Magic Mask 调色板甚至可以隔离照片和绘画中的人物。然而,图形表示必须具有最低水平的阴影渲染和解剖细节才能识别图形或特征。因此,卡通或抽象的表示不能很好地隔离。

魔法面具界面

魔术蒙版调色板分为三组控件:工具栏、描边列表和蒙版精细度面板。当您第一次打开 “Magic Mask”调色板时,它是空的,并且系统会告诉您绘制描边
在查看器中创建蒙版。



对象模式下魔法蒙版调色板的控件

魔术面具工具栏

顶部的工具栏包含 Magic Mask 调色板的大部分交互式控件。

对象模式 :选择此图标会将魔术蒙版工具置于对象模式以隔离主体
那不是人。

人物模式 :选择此图标会将魔术蒙版工具置于人物模式,以隔离人物和人物的一部分。左侧的选项卡控件可让您选择要创建的蒙版类型。
有两种选择:

人 :用于创建一个遮罩来隔离尽可能多的人可见的部分,考虑到
拍摄的取景。

功能 :例如,用于创建仅隔离某人的脸部、头发或手臂的面罩。在 “特征”模式下,您还可以将多个特定特征组合到一个蒙版中。

跟踪控件 :以下控件可让您跟踪所有可用的笔划,以跟踪帧中的摄像机或拍摄对象的运动。从左到右,这些
包括:

转到参考帧 :将播放头移动到您最初绘制笔划的帧。

转到跟踪区域的第一帧 :将播放头移动到一系列跟踪帧的第一个跟踪帧,以便在剪辑开头有未跟踪的帧时准备向后跟踪。

向后跟踪一帧:向后跟踪一帧并停止。有用,如果您是

逐帧跟踪以观察特别复杂的运动的进展情况。

如果出现问题,您可以备份到笔画能够正确跟踪拍摄对象的最后一帧,然后使用指针将笔画拖动到更好的位置,以使其正确跟踪拍摄对象。如有必要,您可以一次移动一帧,每次笔划无法遵循您用来隔离的特征时,将笔划拖动到更好的位置。

向后跟踪所有帧:从当前帧一直跟踪到下一个帧

剪辑的开头。

停止跟踪:在跟踪出现问题并且您想要的情况下停止跟踪

做出改变。

向前和向后跟踪:从当前帧一直跟踪到该帧的末尾

剪辑,然后返回到原始跟踪点并向后跟踪到剪辑的开头。

向前跟踪所有帧:从当前帧一直跟踪到下一帧

剪辑结束。

向前跟踪一帧:向前跟踪一帧并停止。如果您正在跟踪,则很有用

逐帧观看特别复杂的运动的进展情况。如有必要,您可以一次移动一帧,每次笔划无法遵循您用来隔离的特征时,将笔划拖动到更好的位置。

转到跟踪区域的最后一帧:将播放头移动到一系列跟踪帧的最后一个跟踪帧,以便在剪辑末尾有未跟踪的帧时准备向前跟踪。

描边工具:右侧的两个工具可让您选择是否绘制描边来识别特征

您想要隔离或识别不属于特征的事物,以消除生成的蒙版中不需要的偏移。加号滴管为蒙版添加了一个区域;负号吸管可从面罩上移除一个区域。

反转蒙版:如果您想使用蒙版,可以使用按钮反转生成的蒙版。

对此调色板进行特征分析,以隔离除正在分析的一个或多个特征之外的所有内容。

蒙版覆盖:打开洋葱皮覆盖,可以查看图像的哪些部分被蒙版,哪些部分未被蒙版,这样您就可以通过添加、移动或删除笔画继续优化结果。面罩的孤立部分呈半透明红色。

笔画列表

一旦您开始绘制笔划来识别用于生成蒙版的特征,它们就会出现在此笔划列表中。

笔画列表标题:位于笔画列表左侧的标题具有用于选择的控件,

启用/禁用,并命名每个笔画(如果您需要这种级别的组织)。右键单击其标题中的任何笔划可显示重置跟踪数据和更改蒙版类型(特征或非特征)的控件。

在对象模式下,这只是一个简单的笔划列表,每个笔划都有助于定义要隔离的对象或背景。

在“人物”模式下,这只是一个简单的笔划列表,每个笔划都有助于定义您想要隔离的人物或背景。

在“功能”模式下,附加的下拉菜单可让您选择要通过引导笔划识别的特定功能。所有笔画均按其对应的功能分层排序,因此例如每个面部笔画都显示在面部标题栏下方。

每个功能的标题栏都有一个切换控件,可让您关闭和打开该功能。

关闭时,您将禁用该功能对生成的整体蒙版的贡献。

描边时间轴区域:时间轴标尺显示您为其创建蒙版的当前剪辑的持续时间。此列表中的每个笔画都有一个跟踪,显示每个笔画已跟踪的帧数。当您跟踪每个笔划时,这些轨迹会填充彩色条,以显示哪些帧具有跟踪数据。

识别人或物体的笔画轨迹为蓝色,而识别非特征事物的笔画轨迹为红色。使用此时间线,您可以跟踪需要跟踪的笔划,并根据需要操作跟踪数据以获得有用的结果。

遮罩调整控制和哑光技巧

有两组控件可用于细化“魔术蒙版”调色板输出的蒙版。顶部的第一组控件可让您根据分析数据调整蒙版的生成方式,从而使您可以根据图像的特征细化蒙版结果。这些包括:

质量:两个选项可让您在质量和性能之间进行权衡。更快可以让您更快地生成较低质量的蒙版,这适合垃圾垫子。更好地生成具有更多细节的更高质量的蒙版,这会消耗更多的处理器资源。

智能优化 (人物模式):此控件可让您扩展或收缩生成的蒙版

基于对图像的分析,这样扩展遮罩不会将其深入到图像中与某人无关的周围部分。此操作不会引入柔软度。相反,它会放大或缩小此调色板生成的整体蒙版。0.5是单位,0是最大膨胀量,1是最大收缩量。

调整范围 (对象模式):此控件可让您调整生成蒙版的灵敏度

基于图像的分析。这使您可以微调蒙版以包含或多或少的选定对象。30 为单位,100 为最大灵敏度,1 为最小灵敏度。

第二组蒙版操作控件用于在生成蒙版后对其进行操作。

其中大多数与“限定符”调色板中提供的“Matte Finesse”控件相同,这对于尝试修复有问题的蒙版问题很有用,或者在需要获得更羽化的结果时软化边缘。有关 Matte Finesse 控件的更多信息,请参阅第 134 章“次要限定符”。然而,还有一个额外的控件,它是 Magic Mask 调色板所独有的。

一致性:跟踪每个笔画以在剪辑的持续时间内跟随主题后,

通过此设置,您可以选择需要多少时间平滑来改善低置信度区域 (例如卷曲头发或半透明衣服)中生成的蒙版边缘的抖动。

较高的设置对蒙版边缘应用更多平滑处理,但处理器密集度更高,并且可能会影响蒙版跟随图像中运动的紧密程度。较低的设置会更快、更准确,但可能会导致生成的蒙版出现更多边缘抖动,这可能会分散您所做的最终调整的注意力。此参数默认为 0,因此您第一次应用 Magic Mask 时将始终从此功能分析的最准确 (也可能是最活跃)的应用开始。

重要提示:一致性要求笔画的持续时间至少为几帧才能正常运行。这需要您跟踪每个笔画以跟随相机和拍摄对象的运动,以便延长每个笔画的持续时间。由于一致性试图消除蒙版形状中的一两帧“噪音”,因此持续时间短的笔划可能最终会消除其影响。

选择要隔离的内容

本节详细介绍了可用于隔离的不同选择,并提供了有关每种选择的优点的提示。

对象模式

对象模式是最容易做出的选择。本质上,可以将此模式用于任何非人的主体。汽车、宠物和食物等主题都是对象模式的良好候选对象。此规则的显着例外是人类穿着的衣服,例如衬衫、帽子等。相反,在“人物”模式下,旧衣服的隔离效果要好得多。

在对象模式下绘制正笔划将选择具有相似对比度和颜色的区域,使您可以将复杂的形状链接在一起。一般来说,由于涉及的形状种类更多,您需要比人更多的笔画来主动定义一个对象。

在对象模式下绘制负描边会从对象中删除您不想隔离的区域。这可以是简单的事情,例如从面罩上取下汽车的轮子,也可以是更复杂的事情,例如从书架的面罩上取下特定的书籍。

人物模式

当您选择“人物”时,您在某人身上绘制的每一笔都有助于隔离该人的整个身体,或者无论该人在屏幕上可见多少。这包括该人穿着的所有衣服,包括衬衫、裤子、短裤、连衣裙或裙子、泳衣、内裤、连身裤、帽子、鞋子,甚至盔甲或太空服(是的,我们已经测试了两者),等等。大多数衣服应该被正确识别为您正在创建的隔离面罩的一部分。然而,过度流动的服装可能需要额外的一笔或两笔才能在复杂的视觉构图中识别它们。

在“人物”模式下绘制负面笔画将识别出所有不是您要隔离的人的东西;这会从生成的蒙版中忽略背景和/或其他人。

画负笔划不是强制性的;如果您发现问题(例如部分背景包含在隔离蒙版中),则只需绘制负描边即可。

特色模式

当您选择“特征”时,“描边”列表的顶部会出现一个下拉菜单。您必须首先从此菜单中选择要隔离的特征,然后在要隔离的所选特征(面部、头发等)上绘制笔划。每个特征的笔划集合都可以打开或关闭,以将该特征添加到正在创建的整个蒙版中。

面部 :仅隔离面部和耳朵,包括眼睛和眼镜。这忽略了头发和颈部(被认为是躯干的一部分)。在面部裸露皮肤上进行初始描边时,通常会省略面部毛发,尤其是较大的胡须,因此如果需要,您可以只处理皮肤。然而,胡须上的额外一笔将把它包括在面部隔离中。

头发 :仅隔离头发,停在刘海和耳朵处,并忽略尽可能多的脸部。卷曲、卷曲或稀疏的头发会产生超大的遮罩,尽可能多地包含头发细节。该工具无法创建精细的透明度。精细和不规则的头发细节可能会导致边缘抖动,但可以使用“一致性”控件来改善这种情况。

躯干(暴露的皮肤) :隔离腰部以上和面部以下的暴露皮肤(手臂除外)。如果您想要隔离颈部、领口以及穿着 V 领、深 V 领、背心、露脐上衣或比基尼上衣时暴露的胸部任何部分,则需要启用此选项。

服装(上衣) :腰部以上的任何服装。裸露的皮肤被省略。

衣服(下) :腰部以下的任何衣服。裸露的皮肤被省略。

手臂(裸露皮肤) :手臂或手的裸露部分。衬衫和礼服袖子被省略,防晒袖也是如此。

鞋子 :大多数款式的鞋子都会被隔离。

腿部(暴露的皮肤) :隔离躯干以下暴露的皮肤,不包括袜子和紧身裤。

帽子 :大多数款式的帽子都是孤立的,尽管有细小的配饰,例如飘逸的丝带或羽毛可能不包括在内。

请记住,无论您选择隔离什么特征,您始终可以绘制负面笔画以省略错误地包含在遮罩中的人的其他部分或衣服。

重要提示 :当您在“特征”模式下绘制笔划时,如果不小心在“笔划”列表顶部的下拉菜单中选择的特征以外的特征上绘制笔划,将导致完全不正确的蒙版。如果发生这种情况,请删除刚刚创建的笔划,仔细检查当前选择的特征,然后重做笔划或选择要隔离的正确特征。

识别多个人

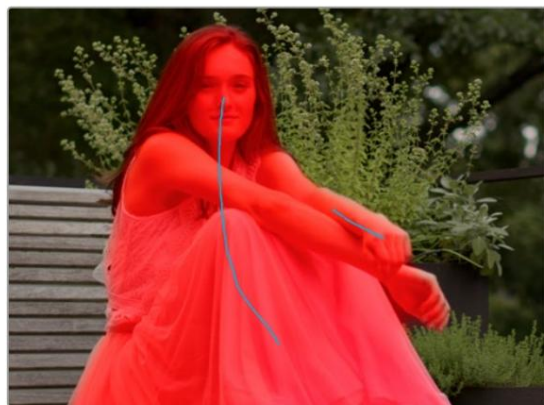
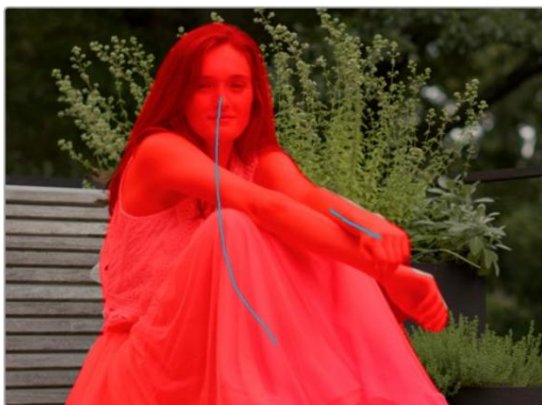
在人物和特征模式下,您都可以添加笔画来识别多个人物或多个人物的特征。您不需要做任何特别的事情,只需在要隔离的每个人上绘制笔划,或者在要包括的每个人的相同特征上绘制笔划(例如,在面部模式下在三个人的脸上绘制笔划)。



您可以在多个人身上绘制笔画,将他们隔离在同一个面具中。

使用哑光精细控制

在很多情况下,可以使用“Magic Mask”调色板右侧的“Smart Refine”和“Matte Finesse”控件来改进看似有问题的蒙版。如果蒙版仅偏离几个像素,并且您想要进行的颜色调整相当微妙,则您可以使用模糊半径和进/出比率来创建仅在拍摄对象的外边缘处脱落的软边缘(以免产生光环效应)进行调整。



(左)初始蒙版的硬边缘距离女性手臂的边缘不够近,无法进行细微调整,(右)使用“模糊半径”和“输入/输出比率”控件来创建不会影响女性手臂边缘的软边缘延伸到主题之外,制作一个有用的遮罩

使用魔法面膜作为垃圾遮罩

如果没有足够紧密地检测到人的外边缘,Magic Mask 无法为更极端的颜色调整提供有用的结果,您最好将结果扩展为紧密贴合的垃圾遮罩以用于隔离使用其他技术的人物或特征,例如限定调色板中的键控器。即使出于此目的,您也会发现使用 Magic Mask 通常比使用窗口在移动人物上动态观察相对较近的垃圾遮罩要快。



(左)初始蒙版距离边缘不够近,无法进行极端调整,(右)使用模式/形状/半径/迭代/模糊半径控件将遮罩扩展为垃圾遮罩,以便与其他遮罩一起使用键

处理头发

稀疏或卷曲的头发、向后甩动的单根头发、辫子的尖端或大量摩丝的头,通常需要使用此工具进行特殊处理。请记住,魔术蒙版工具并不像键控器那样专门处理柔和的半透明蒙版边缘。当涉及到宽松自由的发型时,在许多情况下,您可以使用“Matte Finesse”控件来扩展哑光的软化版本以涵盖整个发型,从而获得可接受的结果。

如果这过多地干扰了您要隔离的主题的其他特征的边缘,您可以通过绘制毛发笔划在特征模式下创建专用的发罩。然后,您可以使用调色板右侧的“Matte Finesse”控件来创建柔化边缘,该边缘与您要隔离的发型的外边界很好地配合。



制作软边发膜

此时,您可以尝试使用两个不同的校正节点进行不同的颜色调整,一个用于主体的头发,另一个使用魔术蒙版隔离除头发之外的所有内容。

或者,如果您想要一个遮罩来隔离整个主题,则可以使用 Magic Matte 工具的其他实例(每个节点一个),使用一个节点仅隔离脸部和身体(不包括头发),然后使用第三个节点来隔离整个主题,但边缘非常柔和。然后,您可以使用“密钥混合器”节点将所有这些蒙版与您创建的原始头发蒙版组合在一起,从而将完整的密钥提供给另一个用于进行校正的节点。



(左)节点 2、3 和 4 正在创建三个不同的掩码,这些掩码使用键混合器进行组合,并连接到节点 5 的键输入进行调整,(右)这种三掩码方法的最终结果。

虽然边缘柔软的头发可能是一个挑战,但 Magic Mask 擅长制作许多精致的发型,包括精致的形状和发饰,包括珠宝和丝带。例如,欧洲和中国古装电影和电视剧中的风格化发型根本不会给达芬奇神经引擎带来任何麻烦,特别是因为这些发型通常都是紧紧束缚的,没有纤细的头发。

不对称的发型可能需要额外的抚摸来识别脸部一侧明显较长的头发。对于非正统的发型也可能如此,例如被雕刻成独特雕塑形状的头。最后,暴露头皮上的皮肤的紧辫子对于 Magic Mask 生产的那种硬面具来说也是一个挑战,所以你最好使用 Magic Mask 作为垃圾遮罩,并使用键控器创建一个详细的软面具以用于这些实例。

关于帽子

Magic Mask 可与各个时期的各种帽子搭配使用。在帽子上,流苏或羽毛等细节可能会出现(在测试中,《罗宾汉》中埃罗尔·布林帽子上的羽毛无法始终包含在内,尽管帽子本身没有问题)。此外,作为帽子一部分的面纱可能很容易识别,也可能不容易识别,但额外的一笔通常可以解决问题。

处理配件

人们拿着的东西,例如手帕或雨伞,最好在对象模式下选择。

珠宝和手表会带来一个特殊的问题,因为它们通常又薄又小,很难忽略,但根据您想要进行的调整,您可能不想将它们包括在内。您的结果会因物品的厚度和拍摄对象的取景而异,但一般来说,如果您只需添加一两笔将这些物品包含在隔离中,您的结果可能会更好,因为省略像项链这样的精细细节可以有问题。

添加笔画到指南

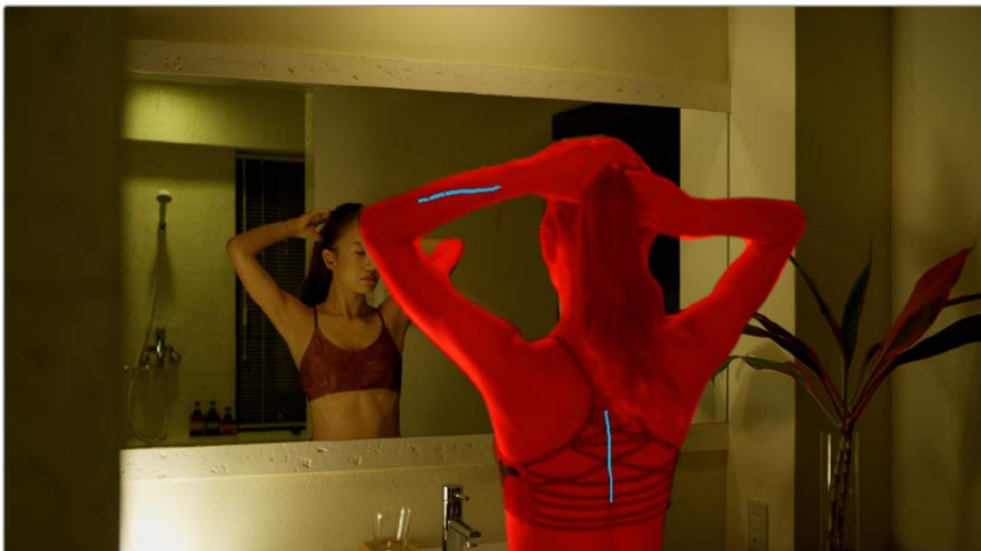
面具创作

以下是有关如何绘制笔画来分析图像的一些技巧。要识别人物,请尝试从以面部或身体为中心的单个短正笔触 (蓝色)开始。



画出第一笔来识别整个人

根据结果,可能需要更多笔画才能将手臂或卷曲的头发与背景区分开来。如果要在手臂或头发上添加描边,请不要将其放在边缘;目标不是追踪主体,而是使用主体体内的笔画来阐明哪些特征属于主体,哪些不属于主体。



向手臂添加描边以将其包含在内

当您这样做时,请抵制使用过多笔划的冲动。您可能只需要一笔,或者您可能需要两笔或三笔,但对任何主题或功能使用超过五笔可能会导致比它解决的问题更多的问题。



在倒影中添加负笔划以删除

要识别脸部,请尝试从脸部中部、沿着鼻子或从眼睛到嘴唇进行一次短划。根据结果,您可能需要额外的描边来识别下巴、胡须,或区分前额和稀疏的头发。



绘制笔画来识别人脸;请注意,需要额外的笔划来包含胡须。

最好从单个笔划开始,然后在剪辑的整个持续时间内跟踪笔划(本节稍后介绍)。在整个剪辑中,您将看到蒙版的哪些部分可能出现的问题。这将指导您添加额外笔画的位置,以便更清楚地识别人物与背景,从而清理生成的蒙版。当您添加额外的笔划时,也要跟踪这些笔划,看看事情进展如何。

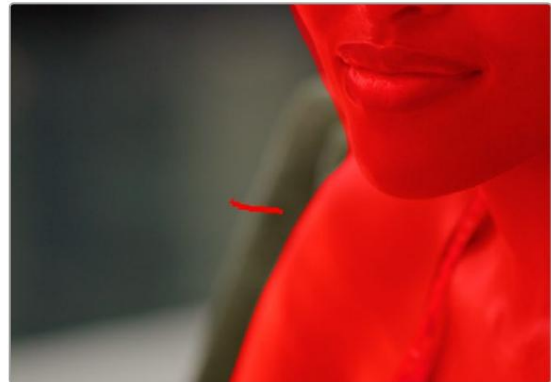
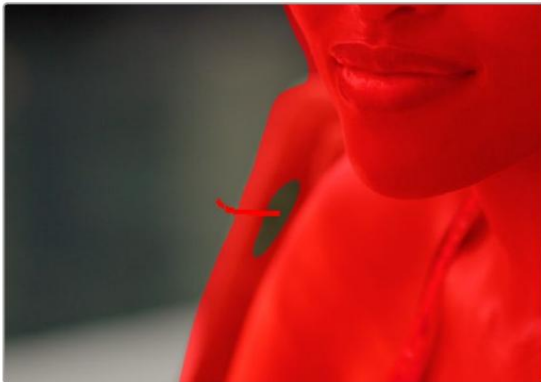
如果您发现背景的某些部分被错误地添加到蒙版中,您可以添加负描边(红色)以澄清图像的这些部分不应被隔离。短笔划、长笔划和锯齿形都适合背景。由于笔划仅帮助分析更新蒙版,因此您可以尝试不同类型的笔划以查看效果最好的笔划,并删除任何不能提供良好结果的笔划。与正向击球一样,不要使用超出获得所需结果所绝对必要的击球次数。



(左)麦克风被错误地识别为接受采访的女性的一部分，(右)绘制负笔画将麦克风识别为背景,使用之字形图案标记整个麦克风

同样,如果您要隔离脸部等特征,并且发现其他特征(例如头发)妨碍操作,则可以在头发上绘制负描边以将其识别为不是脸部的一部分。

如果生成的蒙版中有一个“孔”,该孔实际上是背景的一部分而不是主体,您可以尝试绘制一条笔画,将该孔连接到背景的其余部分。



绘制笔画将背景与其本身连接起来,去除不属于人物的面具部分

如果蒙版中有一个“岛”,它实际上是主体的一部分而不是背景,您可以尝试在岛上画一条笔画,将蒙版的一个实体部分与其自身连接起来。



绘制笔画以填充被孤立主体中的一座岛屿

当然,使用笔画提取蒙版只是创建有用蒙版的第一步。质量、一致性和智能优化控件可让您优化图像的笔画分析,以便为您所需的蒙版类型在性能和质量之间实现最佳权衡。这些控件与您绘制的笔画密切相关,以提取蒙版。然后,一组“蒙版精细”控件可让您调整生成的蒙版以操纵和柔化它,以更好地适应您尝试的任何调整

使本节前面描述了所有这些控件。

管理笔划列表中的笔划

当您绘制笔划时,它会出现在笔划列表中。默认情况下,所有笔划都会应用它们的剪辑的持续时间内持续,因此,如果您绘制笔划来标识不移位的图形,则不需要运动跟踪笔划。人物模式中的笔画显示在一个长列表中,而特征模式中的笔画按层次结构显示,每个特征的笔画由每个特征的标题分隔。一旦笔画出现在此列表中,它就具有以下控件。

启用/禁用功能:在“功能”模式下,一旦您绘制至少一笔即可识别该功能

特征时,会出现该特征的标题,其下方组织了该特征的所有笔画。功能名称旁边的切换开关可让您将该功能对整个体的贡献面罩打开和关闭。

启用/禁用笔划:此列表中的每个笔划都有一个蓝点,可让您转动它

中风对整体掩模打开或关闭的贡献。

带有笔划轨迹的笔划时间轴区域:每个笔划的笔划轨迹可让您跟踪和操纵笔划动画以跟随相机和主体运动。该轨迹中的蓝色或红色框让您一目了然地看到每个笔划的运动跟踪量;蓝色框表示正笔画,红色框表示负笔画。您还可以使用这些轨道来识别您想要将笔画对最终蒙版的贡献静音的帧,并跟踪哪些帧已被静音。您可以在笔划轨迹内围绕要删除运动跟踪的任意多个笔划的任意多个帧绘制边界框。

中风持续时间

当您第一次绘制笔划时,该笔划的持续时间为帧,位于您绘制时播放头的时间码位置。如果向左或向右移动播放头,您会看到笔画消失。如果您希望一个或多个笔划在该镜头的持续时间内继续分析主体,则需要使用运动跟踪控件来跟踪笔划,以跟随其上绘制的任何内容的运动。当跟踪笔划时,其持续时间会增加以覆盖跟踪帧的整个范围。如果某个笔划在任何时候都不再有用,例如当一个人离开框架时,您可以在不再需要该笔划时停止跟踪该笔划,并且它将停止对分析做出贡献。

这很有用,因为您通常需要放置笔划来处理仅持续几帧的分析问题,以修复遮罩中仅短暂出现的孔。请注意,您不能简单地画出一笔并继续进行下一个镜头;您还需要注意。您必须跟踪至少一笔笔划,以持续主体在屏幕上的时间,以便持续屏蔽该主体。

追踪笔画至 跟随主体运动

您可以将绘制的每个笔划视为一个持久的吸管,对与其重叠的图像进行采样。通过对图像的所有笔画进行集体分析而产生的蒙版是在剪辑的每一帧上实时生成的。这意味着,如果相机或拍摄对象移动,您需要进行运动跟踪或以其他方式调整每个笔画的位置以跟随运动,以便继续正确识别拍摄对象。您还需要确保每个笔划都能够分析它应该做什么,并关闭出于某种原因无法分析的笔划。

提示: Magic Mask 是一项处理器密集型操作,因此为了适应功能较弱的工作站的用户, Magic Mask 调色板的选项菜单中提供了“使用快速跟踪”选项,该选项可加快跟踪过程,但代价可能是不太准确跟踪快速或不稳定移动的物体。

移动笔画以跟随主体运动的方法

由于这些原因以及更多原因,有多种操纵笔画的方法来完善最终分析。

运动跟踪: Magic Mask 调色板顶部的一组跟踪控件可让您运动跟踪一个或多个笔划,以跟踪剪辑中的摄像机和主体运动。有效进行运动跟踪的每个帧上都放置了一个运动跟踪参考帧,用于将笔画移动到新位置。

参考帧: 每当您将笔划从时间轴中的原始位置拖动时,都会在该帧处创建一个静态参考帧,该参考帧会立即将笔划从其先前位置移动到该帧的新位置。因为它们与静态关键帧类似,所以没有从一个“关键帧”到下一个“关键帧”的运动插值来创建动画。相反, Magic Mask 调色板中的参考帧是简单的逐帧操作。每次在新帧处移动笔划时,都会从该点向前更改笔划在该帧中的位置,而不会更改之前跟踪的任何其他帧上的笔划位置。

如果这看起来很简单,请记住,目标不是使用此工具创建漂亮的笔划动画。您只需要移动每个笔画以跟随它应该在每个帧中采样的任何主题或背景特征。唯一重要的是,在每一帧中,笔划都会与您要隔离的特征的适当部分重叠,以创建适当的蒙版。如果笔画本身突然跳动,只要生成的蒙版良好就没关系。这意味着,即使您坚持做有限数量的逐帧动画以使笔触跟随麻烦的功能(例如面纱在风中飘动),它也会很快,因为在每一帧中,您只需拖动笔划即可将特征重叠到它恰好移动的位置。这种重新定位不必是平滑的,只要准确即可。

组合跟踪和参考帧:由于运动跟踪的每个帧都已有效设置关键帧,因此在已跟踪的帧上手动拖动笔划会使用记录该帧中笔划新位置的参考帧覆盖该帧的跟踪数据。如果在该参考帧之前或之后没有更多的跟踪数据,那么笔划就会消失,直到您进行更多跟踪。如果参考帧之后立即有跟踪数据,则笔画会跳转到该跟踪数据指定的位置。

删除特定帧的笔画跟踪:以适应您所在的拍摄对象的情况

隔离某物后面的移动并在一系列帧中隐藏,您可以删除一个或多个帧的笔画跟踪。这可以让您消除描边,无论您跟踪的主题被遮挡且无法采样多少帧。这使得处理在剪辑持续时间内出现和消失的功能变得很容易,因为您可以在功能消失的多个帧范围内删除笔画跟踪。如果您错误地将帧静音,您可以撤消或重新跟踪这些帧上的笔画。

要删除跟踪帧,请在要删除的范围内的描边轨迹上绘制一个边界框,然后从“魔术蒙版”选项菜单中选择“清除所选轨迹数据”。

选项菜单命令 删除笔画和跟踪

魔术蒙版调色板的选项菜单提供了许多用于清除笔划或笔划跟踪数据的命令。

清除所有笔划:删除笔划列表中的每个笔划以及跟踪。

清除当前帧的所有笔划:删除当前帧位置的跟踪数据
列表中所有笔画的播放头。

清除从入点到出点的所有笔划:如果您使用 I 和 O 键在笔划时间轴中设置入点和出点,则此命令将删除该范围内所有笔划的所有跟踪数据。

从内到外清除所选笔画:如果在笔画列表中选择笔画,然后使用 I 和 O 键设置笔划时间轴中的入点和出点,此命令删除该范围内选定笔划的跟踪数据。

清除选定的跟踪数据:如果您在一个或多个跟踪数据周围拖动边界框
笔划,此命令会删除框中的所有跟踪数据。

中风跟踪工作流程示例

通过结合运动跟踪、手动参考系和笔画静音,您将能够快速隔离大多数移动主体。以下过程说明了如何结合使用这些技术来使您绘制的笔划遵循您要隔离的特征。

要跟踪一个或多个笔画以跟随某个主题:

- 1 如有必要,将播放头移动到要开始隔离要遮盖的主题的帧。例如,如果您要隔离一个通过门走进房间的人,您可能需要在该人已经在房间内的框架上开始工作,然后从该框架向后和向前进行工作。如果您的拍摄对象在镜头的第一帧就已经完全可见,您可以从那里开始。

2 至少画出一笔来标识您想要隔离的主题或特征。您无法追踪除非至少有一笔,否则要遵循特征。

3 选择是要跟踪所有笔划还是仅跟踪选定的笔划。默认情况下,将跟踪笔划时间轴中播放头位置处至少有一帧的所有现有笔划。但是,您可以通过在“魔术蒙版”面板的“选项”菜单中选择“仅跟踪选定的笔画”来选择仅跟踪“笔画”列表中选定的笔画。

4 如果您想要移动,请单击“向前跟踪到结束”或“向后跟踪到开始”按钮跟踪剪辑剩余持续时间内的笔划。

默认情况下,每个笔画都会被跟踪以跟随其周围的任何图像细节;您不必定义跟踪区域,这是自动完成的。随着跟踪的进行,每个笔划的跟踪栏将填满,显示哪些帧已被跟踪,哪些帧尚未跟踪。同时,被跟踪的每个笔画都会随着对象的简单位置和旋转变化而变化。然而,模糊主题的事物以及更极端的运动可能会引起问题。

正在跟踪移出屏幕的特征的笔画会在该特征完全离开屏幕的帧处自动排除在跟踪之外,即使该特征在一段时间内返回到屏幕上也是如此。稍后的帧。

5 (可选)如果跟踪过程中出现问题,例如被摄体被遮挡等

如果帧中存在其他内容(例如,人行走时脸部移动到树后),请单击“暂停跟踪”按钮。您可以通过以下方式处理赛道中的问题:

a) 如果笔划完全离开了主体:例如,您正在跟踪一个

描边跟随一个人,他们会旋转 180 度,因此描边移到背景上。要解决此问题,请暂停轨道,将播放头移动到笔画未正确跟随主题的第一帧,然后使用指针将笔画拖动到主题的清晰可见的另一部分上。在将笔划拖动到新位置的每个帧上,都会自动添加一个新的参考帧。继续此过程,直到主体的运动足够一致以再次可跟踪,然后您可以恢复跟踪。

b) 如果笔划移动到部分遮挡主体的物体上:暂停轨迹,在轨迹有问题的帧上拖动边界框,然后从“魔术蒙版选项”菜单中选择“删除选定的跟踪”以清除不良跟踪数据。

然后,将播放头移动到已删除跟踪数据的第一帧,并使用指针将笔画拖动到遮挡两侧可见的主体的任何部分。将播放头移动到每个连续帧,然后将笔画拖动到从遮挡后面可见的主体的任何部分,直到主体移过遮挡。此时,您可以使用向前跟踪到结束或向后跟踪到开始按钮照常继续跟踪。

c) 如果主体完全隐藏:可以通过在主体被遮挡的所有帧上删除该主体上的一个或多个笔划来解决在剪辑持续时间内主体出现和消失的剪辑,以便笔划仅对图像进行采样当主体可见并因此能够被隔离时。您可以通过在一系列帧上拖动边界框,然后从“魔术蒙版选项”菜单中选择“清除选定的轨道数据”来删除一个或多个笔画。

d) 如果笔划无法跟踪拍摄对象:如果您正在跟踪的拍摄对象移动得太快、太不规则,或者形状变化太大,跟踪器无法给出良好的结果(例如,有人将手臂举向摄像机),您可以使用“向前跟踪 1 帧”或“向后跟踪 1 帧”按钮逐帧跟踪剪辑的问题区域,然后使用指针手动拖动描边以跟随拍摄对象。一旦问题运动停止并且对象的运动变得更加规则,您可以使用向前跟踪到结束或向后跟踪到开始按钮照常继续跟踪。

e) 如果拍摄对象移出画面:如果您在某人的脸部中间画了一条笔划,而他们的脸部正在移出屏幕,您可以在拍摄对象完全退出之前的最后几帧手动重新定位笔划,这样该笔触继续识别面部的哪些部分仍然可见,即使它最初跟随的面部部分变得隐藏。一旦脸部完全退出框架,您就可以将其余部分静音

的镜头。

6 (可选)如果您仅跟踪击球在镜头的一部分上的移动,则可以单击“跳跃”到“开始”或“跳到结束”按钮可将播放头移动到第一个或最后一个跟踪帧,为从该帧开始跟踪做好准备。

第137章

运动追踪 视窗

虽然可以手动设置 Power Windows 关键帧来跟踪您想要隔离的移动主体,但本章将介绍如何使用 DaVinci Resolve 中强大的云和基于点的运动跟踪控件来使 Power Windows 跟踪

以最快、最简单的方式随着拍摄对象和相机的运动而变化。

然后,提出了许多技术来处理复杂的跟踪场景和难以跟踪的对象所出现的常见问题。

内容

运动跟踪窗口	3031	使用交互模式手动	
使用简单的跟踪		选择跟踪功能	3039
追踪器菜单	3031	处理遮挡	
跨转换跟踪窗口	3033	跟踪时	3042
随时跟踪 Windows		点跟踪器工作流程	3044
导出带句柄的媒体	3033	使用点跟踪器跟踪窗口	
简单的工作方式			3045
现有追踪数据	3033	删除跟踪器	3047
更好跟踪的技巧	3033	使用帧模式偏移轨迹	3047
一次跟踪一帧	3033	动态观察窗口	
复制和粘贴跟踪	3034	跟踪后的形状	3049
跟踪器调色板控件		动态观察控制	3050
更详细	3034	帧模式下的关键帧	3050
窗口跟踪器调色板3034中的控件		动态描画工作流程	3051
云跟踪器工作流程	3039	查看窗口的运动路径	3053

运动跟踪窗口

跟踪器调色板具有三种模式,可从“调色板”菜单中使用。

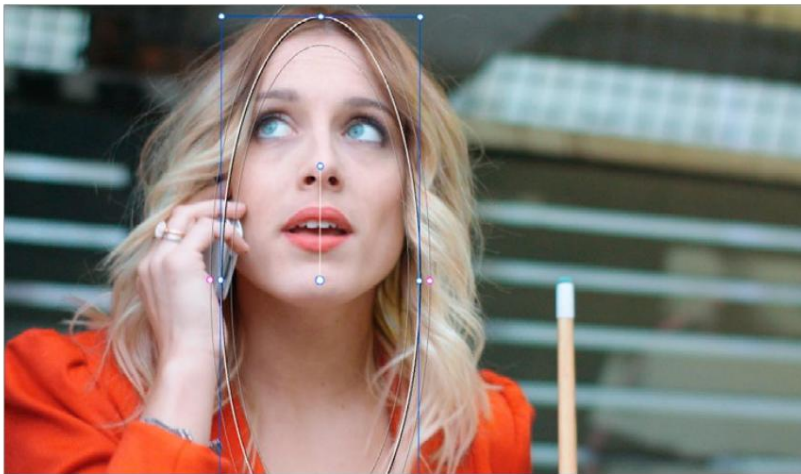
在窗口模式下,跟踪控件可让您将窗口的运动与移动物体的运动相匹配
框架中的功能。

在稳定器模式下,使用相同的基础技术来平滑或稳定运动
在整个框架内。

在 FX 模式下,点跟踪器可用于通过定位对 ResolveFX 或 OFX 插件进行动画处理
控制。有关 FX 和稳定器模式的更多信息,请参阅第 150 章“尺寸调整和图像稳定”。

DaVinci Resolve 拥有一个极其简单但功能强大的 3D 云跟踪器,可让您快速准确地跟踪任何电动窗口(圆形、线性、多边形、曲线或渐变)以跟踪任何移动特征。这避免了使用动态关键帧来手动设置窗口位置动画的需要。

特别是,您可以使用跟踪器将窗口的位置、大小、旋转及其在 3D 空间中的俯仰和偏航与在帧内移动的前景或背景元素相匹配。



追踪女性脸部的电动车窗

使用跟踪器菜单进行简单跟踪

使用 Power Window 跟踪功能的最简单方法是使用
颜色 > 跟踪器菜单。这些命令包括:

向前跟踪 (Command-T):从窗口的当前位置跟踪到某个要素
播放头向前,结束于剪辑的最后一帧。

反向跟踪 (Option-T):从播放头的当前位置向后跟踪某个功能的窗口,结束于剪辑的第一帧。

轨道停止 (Command-Option-T):中断任何轨道。这对于让您取消长时间的操作非常有用
跟踪出错(控制面板的停止按钮也会停止跟踪)。

前进一帧 (Option-右箭头):跟踪窗口到前进一帧的功能
从当前位置开始。

向后一帧 (Option-左箭头):将窗口向后跟踪一帧到某个功能
从当前位置开始。

使用这三个命令可以轻松完成大多数窗口轨道。

要跟踪任何电动车窗以匹配框架内的移动特征：

1 将播放头移动到当前镜头中要开始的帧（不必从镜头的第一帧开始跟踪）。

2 打开任意窗口，并将其调整为围绕要跟踪的特征。

通常情况下，您无论如何都会这样做，例如，用圆形窗口框住某人移动的脸部以照亮他们的亮点。

3 要启动跟踪，请执行以下操作之一：

选择“颜色”>“跟踪器”>“向前跟踪”（按 Command-T）。

选择“颜色”>“跟踪器”>“反向跟踪”（Option-T）。

DaVinci Resolve 自动打开查看器页面，在您创建的窗口中放置一系列跟踪点，并从当前帧开始执行跟踪；前进到最后一帧或

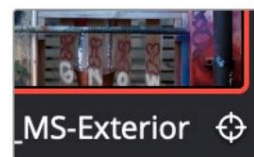
后退到第一帧。

DaVinci Resolve 分析跟踪点云，这些跟踪点遵循您创建的窗口内每个可跟踪像素组的矢量，并且结果快速而准确。跟踪后，您放置的窗口会自动移动、调整大小、旋转和倾斜，以匹配您正在跟踪的要素的运动。

一旦剪辑将跟踪数据应用到其窗口之一，缩略图时间线中该剪辑的图标内就会出现一个小跟踪图标。



正在进行对象跟踪。跟踪点自动放置在图像的可跟踪特征上



左上角有一个跟踪图标

缩略图时间线显示

该剪辑已被跟踪

如果您执行的跟踪不合适，您可以重新定位窗口以覆盖您尝试跟踪的主题的不同区域，然后再次启动跟踪。新的跟踪数据将覆盖应用于该窗口的任何先前的跟踪数据。

一旦您对轨道感到满意，您可以继续调整正在跟踪的窗口的大小、位置或形状。跟踪数据与窗口变换参数（可以设置关键帧）是分开的，因此您对窗口所做的更改会使其偏离原始跟踪路径。

跨转换跟踪窗口

当您跟踪跨越过渡边界的窗口时（例如,从一个剪辑到另一个剪辑的溶解）,DaVinci Resolve 将自动继续跟踪整个视频范围过渡之下。

随时跟踪 Windows

导出带句柄的媒体

当您跟踪窗口以匹配剪辑中的移动特征时,窗口仅在具有跟踪数据的帧上进行变换。在往返工作流程中,您向渲染的分级剪辑添加句柄,以便在交付的素材中实现编辑灵活性,您需要确保跟踪这些句柄从开始到结束的所有窗口,以确保,如果编辑器实际上会修剪您给它们的任何剪辑以使用手柄,所有窗口都在做它们应该做的事情。

执行此操作的一个简单方法是选择“视图”>“显示带有手柄的当前剪辑”,以显示您在时间轴中选择的每个剪辑,其中手柄由“用户首选”的“编辑”面板中的“默认手柄长度”设置定义。确保“默认手柄长度”等于使用“交付”页面的“渲染设置”列表中的“添加 X 帧手柄”选项导出的手柄。

通过以这种方式使每个剪辑的手柄可见,您可以轻松地沿着要渲染的每个帧跟踪窗口。

使用现有跟踪数据的简单方法

如果您尚未跟踪镜头的一部分（例如,您在稍后的帧开始跟踪,或者您在镜头结束之前结束跟踪）,则您正在跟踪的窗口将保留在原来的位置。跟踪的第一帧或最后一帧。如果要填补这些空白,您可以随时将播放头移动到所跟踪的第一帧或最后一帧,然后使用“向后跟踪”或“向前跟踪”命令来跟踪该镜头中的其余帧。

更好跟踪的技巧

如果要素形状发生变化而使跟踪器感到困惑,您可以尝试使用较小的窗口来跟踪要素的较小部分。成功完成轨道后,您可以根据需要调整窗口大小,这不会对已经完成的轨道产生任何影响

被做了。

另外,如果您正在跟踪一个移动到屏幕上某物后面并在其余镜头中消失的功能,则有一种简单的方法可以避免在场景中间出现尴尬的窗口。

您可以使用动态关键帧对“关键输出增益”参数（在“颜色”页面的“关键点”选项卡中）进行动画处理,以从校正的全部强度 1.0 淡出至 0（校正消失时的值）以及窗口本身。

一次跟踪一帧

您可以单击跟踪器中的“向前跟踪一帧”或“向后跟踪一帧”按钮

调色板一次一帧地跟踪移动特征,当您跟踪设置为帧模式（通过单击“帧”按钮）时,可以更轻松地进行调整以跟踪困难的轨迹。

在帧模式下,当您在轨道上一次移动一帧时,您可以对窗口变换设置关键帧,以更忠实地符合麻烦的运动;对窗口位置的手动更改将被设置关键帧以创建特定于帧的变换,而不是像剪辑模式那样用于偏移整个跟踪的运动路径。当您在跟踪器图表中添加多个关键帧时,动画将自动在关键帧之间插值。

复制和粘贴跟踪

很多时候,当您可以对所有窗口使用单个运动轨迹时,您会将多个窗口应用于单个移动主体(例如汽车)。通过“选项”菜单中的命令,您可以将跟踪数据从一个窗口复制并粘贴到同一节点内的另一个窗口,从而在您希望将多个窗口作为一个窗口一起跟踪时节省时间。

要将轨道数据从一个窗口复制到另一个窗口:

- 1 打开窗口调色板,然后选择应用了跟踪的窗口(指示通过形状图标角上的跟踪标记),然后从弹出选项。
- 2 选择另一个窗口,然后从选项弹出窗口中选择粘贴轨迹数据。从一个窗口复制轨迹数据后,您可以将其粘贴到任意多个其他窗口。
如果您想对效果和窗口使用相同的跟踪数据,您还可以从跟踪器调色板的 FX 模式复制跟踪并将其粘贴到窗口。

要将轨道数据从 FX 轨道复制到窗口:

- 1 打开跟踪器调色板,选择包含要复制的跟踪数据的 FX 模式,并从选项弹出窗口中选择复制轨道数据。
- 2 打开窗口调色板,选择一个窗口,然后从选项弹出窗口中选择粘贴轨道数据。
从一个窗口复制轨迹数据后,您可以将其粘贴到任意多个其他窗口。

跟踪器调色板控件的更多详细信息

您可以轻松地将对象跟踪和关键帧结合起来为窗口设置动画。例如,您通常会使用对象跟踪来使窗口跟随移动特征的位置和方向,但您可以在“颜色”页面中将动态标记添加到校正的窗口轨道中,以将其大小和形状更改为更好地适应功能不断变化的形式。

窗口跟踪器调色板中的控件

有时,您会遇到使用“跟踪器”菜单的简单控件无法很好地跟踪的镜头。在这些情况下,查看器页面提供了完整的对象跟踪控件集,可用于修改不同情况下的跟踪操作。



跟踪器调色板

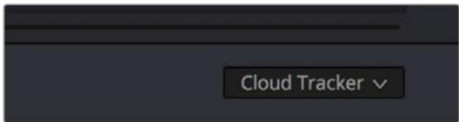
对象跟踪控件分为七组。

跟踪器调色板模式

跟踪器调色板的选项下拉菜单允许您在窗口模式（用于将窗口与帧中特征的运动相匹配）、稳定器模式（用于抑制不需要的摄像机运动;有关稳定器模式的更多信息,请参阅第 150 章)之间进行选择。“尺寸调整和图像稳定。”)和 FX 模式（用于与 Resolve FX 或 Open FX 插件一起使用的跟踪位置）。

追踪类型

跟踪器图表下方的弹出菜单可让您选择是使用云跟踪器还是点跟踪器。有两种选择：



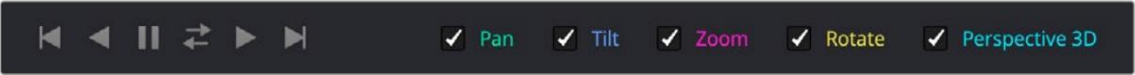
跟踪器类型弹出窗口

云跟踪器:自动分析图像的所有部分以查找可跟踪点,并使用这些点自动找出镜头中要用于移动电动车窗或稳定镜头的运动。这种跟踪器类型非常适合快速跟踪窗口,以匹配几乎任何功能的移动,并且工作量最少。

点跟踪器:允许您创建一个或多个跟踪器十字准线,您可以手动定位这些十字准线,以便跟踪镜头中的特定特征。您创建和定位的十字准线越多,轨迹就越准确。当您需要跟踪帧中特定特征的运动时,点跟踪器非常有用。如果您想要稳定一个有许多主体朝不同方向移动的镜头,并且很难使用云跟踪器获得良好的结果,那么它也很有用。

物体追踪

对象跟踪控件提供最基本的跟踪功能,其中一些是镜像的
在“颜色”>“跟踪器”菜单中。



在跟踪之前选择要跟踪的变换类型

一系列五个复选框可让您打开和关闭您希望运动跟踪自动应用于窗口的变换。在执行曲目之前必须选中这些复选框

为了限制使用的变换。

平移和倾斜:当您想要变换对象时,可以跟踪水平和垂直位置

跟踪被跟踪对象的位置的窗口。

缩放:当您想要变换窗口以调整大小以跟随某个窗口时,启用大小跟踪

跟踪的主题。

旋转:当您想要将窗口转换为旋转时,启用方向跟踪

跟踪的主题。

Perspective 3D:当您希望窗口倾斜时,可以在 3D 空间中跟踪俯仰和偏航

跟踪场景中被跟踪对象的方向。当你想要窗户时很好
“粘”在表面上。

注意:一旦完成跟踪或稳定,禁用这些复选框不会改变结果。要进行更改,您需要首先启用或禁用必要的复选框,然后重新分析剪辑。

定义要用于跟踪的变换后,分析控件可让您继续分析正在跟踪的主题。

反向跟踪一帧按钮:运动反向跟踪单个帧。对于慢速有用

跟踪可能需要经常纠正的困难主题。

跟踪反向按钮:从当前帧开始向后跟踪,在第一帧结束

剪辑的框架。当您的最佳起点位于其中某个位置时,适合向后跟踪
镜头的中间。

暂停按钮:停止跟踪（如果您的速度足够快,可以在跟踪完成之前单击此按钮）。

向前跟踪按钮:从当前帧向前开始跟踪,到最后一帧结束

剪辑的框架。

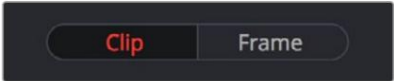
向前和向后跟踪按钮:从当前帧开始向前跟踪,然后

完成后,从原始选定的帧向后跟踪。这使您可以在从镜头中间跟踪时进行一键操作。

向前跟踪一帧按钮:运动向前跟踪一帧。对于缓慢跟踪可能需要频繁纠正的困难主题很有用。

剪辑/帧控制

两个按钮可让您设置手动调整跟踪窗口的位置如何影响整体轨迹。



选择剪辑或帧以应用调整

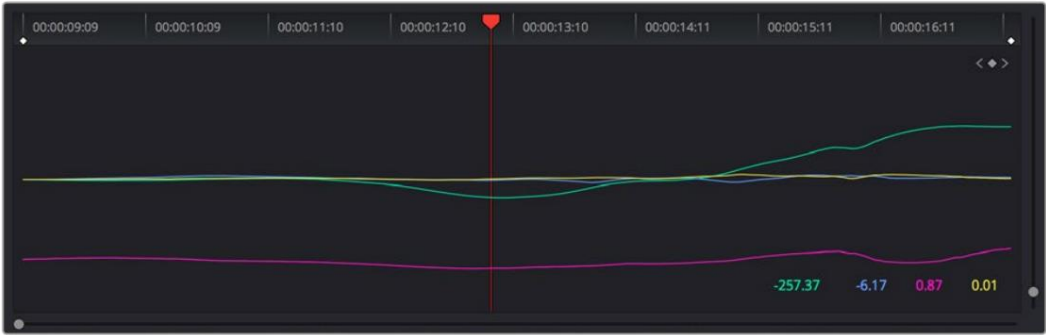
Clip:默认模式,在该模式下,您对窗口位置所做的更改是全局的
应用于整个轨道。例如,如果您跟踪某个要素,然后移动窗口,则窗口会沿着在剪辑持续时间内始终偏离原始轨迹的运动路径移动。
如果您对轨道感到满意,但想要修改窗口的整体形状和相对于其所遵循的运动路径的位置,请使用此模式。

帧:在此模式下,您对窗口的位置或形状所做的更改会在播放头位置的帧处创建一个关键帧。插入多个关键帧以创建动画,您可以使用该动画手动变换窗口以解决各种问题。此模式对于动态观察窗口的形状和位置以匹配难以自动跟踪的主题非常有用。帧模式对于纠正跟踪不良的各个帧、使窗口与主体一起完全脱离帧或对窗口位置进行手动逐帧调整以覆盖不可跟踪的帧也很有用。部分。

追踪图

跟踪器图表提供了正在分析的跟踪数据的可视化显示。每个可跟踪的变换控件都有一条单独的曲线,可让您单独评估每个跟踪参数,并且每条曲线均采用颜色编码以匹配跟踪的相应标签

上面列出的变换。



显示每个变换控件的曲线的跟踪器图

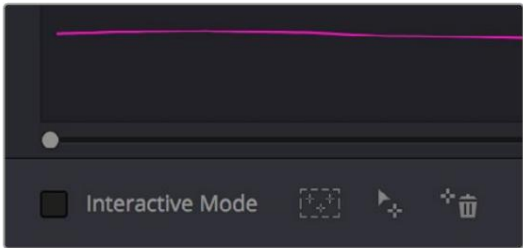
跟踪器图表右侧的垂直滑块可让您缩放其中曲线数据的高度,以便更轻松地查看图表中的所有数据。图表底部的水平滑块允许您放大和缩小跟踪器曲线,从而可以查看跟踪路径的更精细细节。

在跟踪器图表上方,时间轴标尺包含一个播放头,该播放头锁定到查看器和关键帧编辑器中的播放头。

您可以在跟踪器图表中绘制一个边界框,通过该边界框选择一条或多条曲线的一部分,以使用“跟踪器选项”菜单中的“清除选定关键帧”命令删除低质量跟踪数据的部分。要从跟踪器图表中消除当前边界框,请在图表内的任意位置单击一次。

交互模式控件

跟踪器调色板左下角的交互式控件可让您手动更改 DaVinci Resolve 在您使用 Cloud Tracker 进行跟踪时创建的自动生成的跟踪点云,以便您可以尝试不同的方法来获得更好的跟踪导致具有挑战性的情况。



交互模式控件

交互模式复选框:打开和关闭交互跟踪模式。当您进入交互模式时,您可以手动更改 DaVinci Resolve 用于跟踪当前窗口内的要素的点云。然后,您将在交互模式下进行跟踪。

插入:允许您将跟踪点添加到您在查看器中绘制的边界框中存在的任何可跟踪特征。插入的跟踪点是根据图像中的可跟踪像素自动放置的。

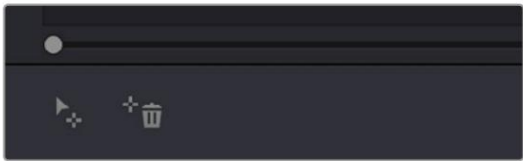
设置点:允许您使用光标 (使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板)手动逐个放置各个跟踪点,以跟踪特征。如果光标所在坐标处没有可跟踪像素组,则跟踪点将放置在最近的可跟踪像素组处。

您必须在不同的像素组上放置至少两个跟踪点来跟踪旋转,并且至少三是跟踪缩放。

删除:删除您在查看器中绘制的边界框内的所有跟踪点。

点跟踪器控制

如果您使用点跟踪器,则交互模式控件会消失,取而代之的是两个点跟踪器的控制。



点跟踪器控件

添加跟踪器:单击可创建一个自动定位在框架中心的新跟踪器。创建后,您可以使用指针将其拖动到与要跟踪的要素对齐。您可以根据需要创建任意数量的跟踪器。多个跟踪器同时被跟踪。

删除跟踪器:选择任意跟踪器 (选定的跟踪器为红色,取消选择的跟踪器为蓝色) ,然后单击此按钮将其删除。

跟踪器选项菜单中的其他命令

“跟踪器选项”弹出菜单中还有一些附加命令。

重置活动窗口上的跟踪数据:允许您删除与当前所选窗口相对应的跟踪数据。

清除选定的跟踪数据:当您边界框拖动到跟踪器图形中的一条或多条曲线的部分上方时,此命令可让您删除图形的该部分。当您想要消除低质量轨迹数据的部分时,这非常有用。以这种方式清除的曲线部分会自动应用线性插值,类似于使用关键帧插值控件。

删除关键帧:删除播放头当前位置处的跟踪器图表关键帧。

清除所有跟踪点:清除 Power Window 中您所在帧的跟踪点。

显示轨迹:打开此复选框可显示您完成的跟踪所产生的运动路径。

复制轨道数据:允许您从当前选定的窗口复制轨道数据。窗口可以
当跟踪器调色板打开时,直接在查看器中选择。

粘贴轨迹数据:将复制的轨迹数据粘贴到当前选定的窗口。窗口可以
当跟踪器调色板打开时,直接在查看器中选择。

云追踪器工作流程

接下来的几个示例说明了如何在实际情况中使用跟踪器调色板的控件。在许多情况下,从被跟踪对象前面经过的物体(称为“遮挡”)可能会导致问题。虽然 DaVinci Resolve 中的跟踪器具有高度抗遮挡性,但以下部分展示了当遮挡阻止您获得有用的轨迹时可以使用各种技术。

使用交互模式手动 选择跟踪功能

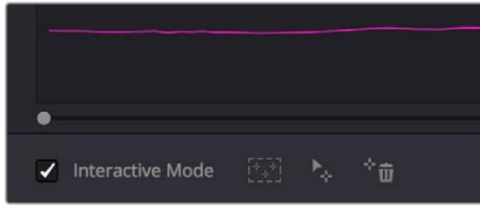
在 DaVinci Resolve 中的自动图像分析提供不令人满意的结果的情况下,交互模式允许您手动删除或添加跟踪点,以提高跟踪性能。

例如,您可以删除窗口内与您不想跟踪的重叠要素相对应的跟踪点。假设您正在跟踪的一辆汽车通过一个部分遮挡该汽车的标志行驶。如果不进行干预,当汽车沿着标志行驶然后远离标志时,隔离汽车的 PowerCurve 将会发生异常变形。

使用交互模式,您可以删除与您不想跟踪的标志重叠的跟踪点,从而改善结果。

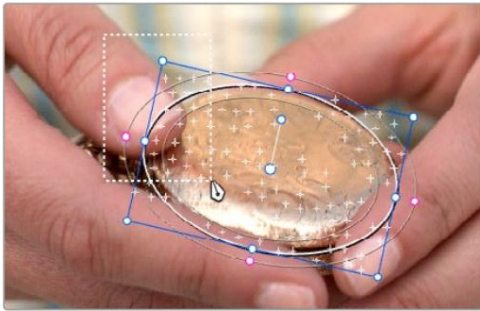
要从轨迹中消除特定的、不需要的跟踪点：

- 1 打开跟踪器调色板。
- 2 打开交互模式复选框。



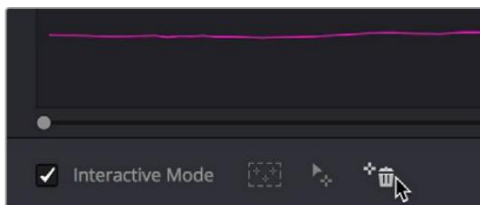
选择交互模式

- 3 在查看器中,在窗口内要消除的跟踪点周围拖出一个框。



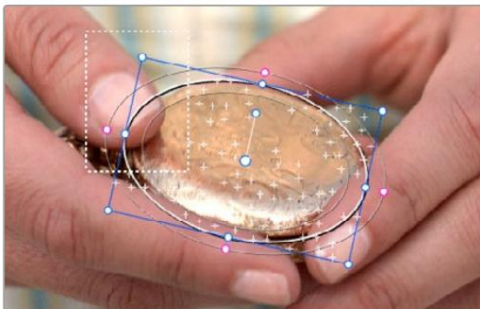
在需要删除的跟踪点周围拖动一个框

- 4 单击删除按钮。



删除跟踪点

选择区域内的点将被删除。



剩余跟踪点可供使用

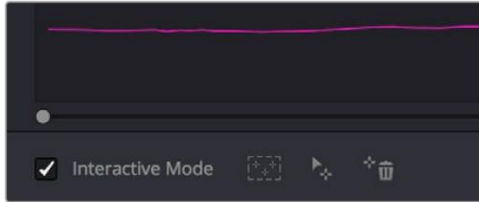
- 5 当交互模式仍处于开启状态时,单击向前追踪或向后追踪以使用剩余的跟踪点。
- 6 完成跟踪后,关闭交互模式复选框。

DaVinci Resolve 重新使用自动放置的跟踪点。

在另一个交互式跟踪示例中,您有时可能会遇到这样的情况:您希望完全消除所有自动放置的跟踪点,而将自己的跟踪点放置在图像的特定区域中。

要消除自动跟踪点,请添加您自己的跟踪点:

- 1 打开跟踪器调色板。
- 2 打开交互模式复选框。



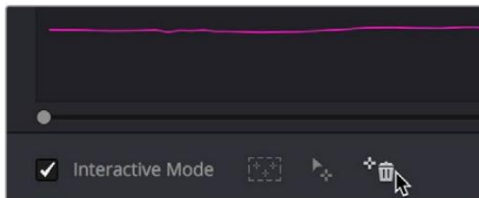
选择交互模式

- 3 在查看器中,在窗口中的所有跟踪点周围拖出一个框,然后单击“删除”按钮以从图像中删除所有跟踪点。



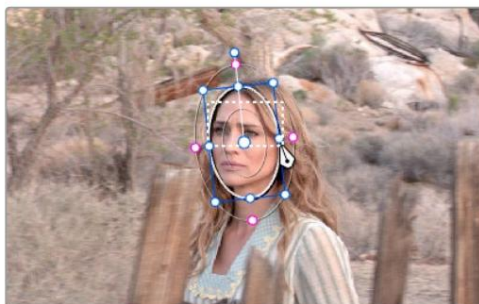
围绕所有跟踪点的选择框

- 4 单击删除按钮以消除图像中的所有跟踪点。



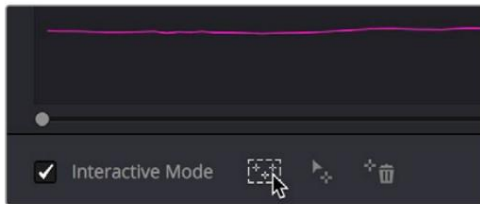
删除跟踪点

- 5 在您要添加新跟踪点的特定区域周围拖出一个框。在本例中,您只想跟踪女人脸部的上半部分,因为下半部分被栅栏柱切断。



将选择框放置在窗口顶部

- 6 现在,单击“插入轨迹点”按钮。



交互模式的插入按钮会自动在当前边界框中添加跟踪点。

新的跟踪点会自动添加到您绘制的框内适合跟踪的任何要素中。



使用剩余跟踪点进行跟踪

注意:如果找不到合适的跟踪功能,则不会添加任何分数。

跟踪时处理遮挡

有时您会发现需要处理有用跟踪数据中的空白。例如,帧中经过您尝试跟踪的要素前面的对象会导致剪辑的跟踪信息出现间隙。

在被跟踪的主体被帧中的另一个对象完全遮挡的情况下,有一种简单的插值方法可以覆盖可用跟踪数据中的漏洞。在下面的示例中,该妇女走在另一根栅栏柱后面,这次是比她高的栅栏柱。

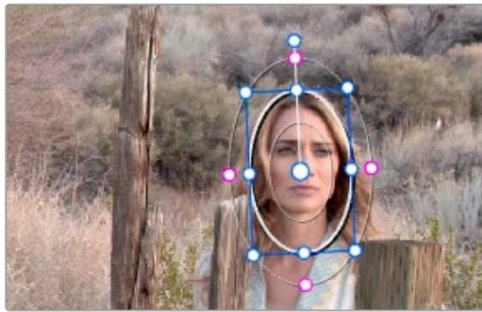
此时跟踪她脸部的窗口将完全丢失,但插值将有助于挽救这个镜头。



原始剪辑

在两组跟踪数据之间进行插值以跟踪过去的遮挡：

- 1 将播放头移至您正在校正的移动功能的第一个可跟踪帧，并创建一个围绕它的电动车窗。



添加电动车窗

- 2 使用“向前追踪”功能在特征被后面遮挡之前尽可能远地追踪该特征。框架中还有其他东西。

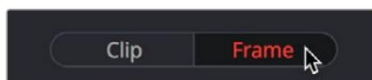
- 3 当电动车窗停止可靠地跟踪特征时，停止跟踪。



电动车窗被柱子遮挡

- 4 打开跟踪器调色板。

- 5 单击“帧”按钮将跟踪器控件置于逐帧调整模式。这是重要的一步。



选择帧模式

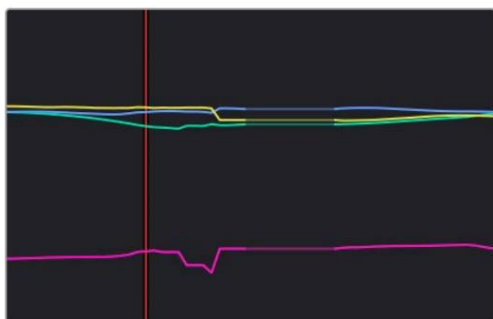
- 6 将播放头移动到您正在跟踪的特征从遮挡后面重新出现的帧，然后拖动窗口，使其再次与该特征重叠。



移动播放头并定位窗口

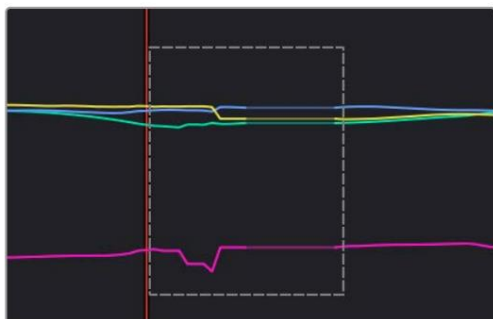
- 7 使用“向前跟踪”继续跟踪要素,直到剪辑结束。或者,你如果更容易的话,可以从剪辑的末尾开始并使用“反向跟踪”来尽可能远地跟踪该功能。

现在您已经确定了该剪辑的可靠跟踪数据中的差距,是时候设置插值了。

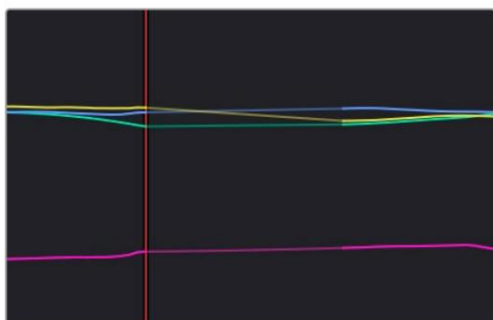


请注意跟踪数据中窗口位于帖子后面的间隙

- 8 在跟踪器图表中位于曲线之间的部分上拖动一个边界框。拍摄开始和结束时的良好跟踪数据。



- 9 单击“跟踪器”调色板选项弹出菜单,然后选择“清除选定的跟踪数据”。



您选择的曲线部分将被删除,并自动对其应用线性插值,以便跟踪数据或窗口运动中没有任何漏洞,窗口现在可以从可靠跟踪数据的最后一个输出帧平滑地移动到第一个输出帧新的可靠跟踪数据的传入帧。

点跟踪器工作流程

尽管 DaVinci Resolve 中默认的云跟踪非常先进,但有时使用良好的老式十字准线进行跟踪可能会更简单。点跟踪器使跟踪变得容易

您需要遵循的运动对象的非常具体的特征。与云跟踪器不同,云跟踪器会自动查找您使用窗口识别的图像区域内的所有可跟踪点,点跟踪器允许您创建一个或多个十字线,您必须手动定位这些十字线以与您想要的任何高对比度特征重叠追踪。本节介绍使用点跟踪器时需要了解的三个主要工作流程。

使用点跟踪器跟踪窗口

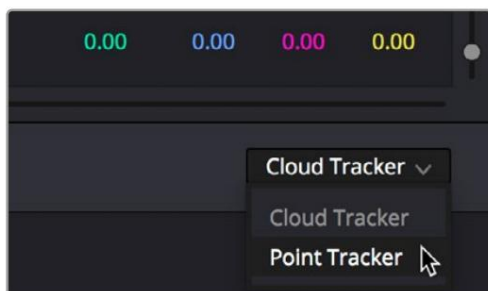
以下过程以一般方式描述了如何使用点跟踪器来跟踪移动主体并将该运动应用到电动车窗。

- 1 将播放头移动到当前镜头中您想要开始的帧（您不必从镜头的第一帧开始跟踪,因为您始终可以向后跟踪）。
- 2 打开任意窗口,并将其调整为围绕要跟踪的特征。通常,您将拥有无论如何,我们都会这样做,例如,用圆形窗口框住某人移动的脸部以照亮他们的亮点。您需要确保在开始跟踪之前选择要应用跟踪运动的窗口。在此示例中,我们将跟踪圆形窗口以跟随女人的脸部。



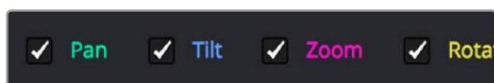
设置跟踪女性脸部上方的窗口

- 3 打开跟踪器选项板,然后从右下角弹出窗口中选择点跟踪器。



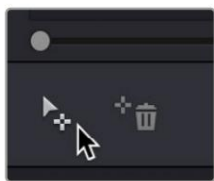
选择点跟踪器

- 4 在开始跟踪之前,选择要跟踪的运动类型并将其应用到您正在处理的窗口。您可以选择平移、倾斜、缩放、旋转或透视 3D。可以应用哪种变换方法取决于您添加到轨迹的点的数量。



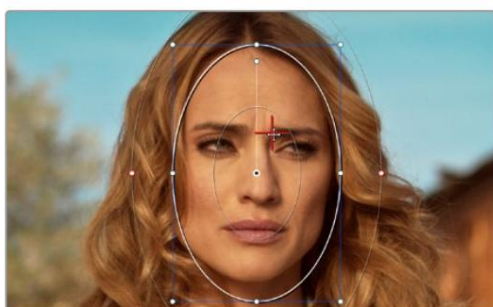
选择要分析的运动类型

- 5 单击添加跟踪点图标。一个新的跟踪器十字准线出现在查看器的中心框架。



单击添加跟踪点图标

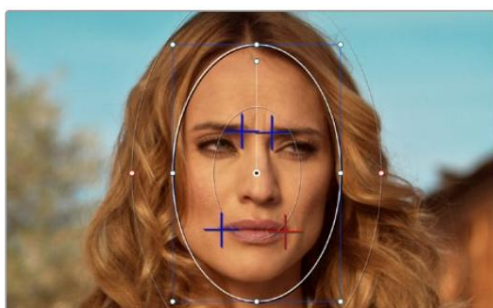
- 6 将指针直接移动到跟踪器十字准线上方,当其变成移动光标时,单击并拖动以将十字准线移动到要跟踪的要素的顶部。为了获得最佳效果,这应该是高对比度细节,例如角、线的末端、卵石等小形状或锯齿状细节。与其他点跟踪器不同,没有需要单独调整的内部或外部区域,只有一个十字准线需要对齐。在此示例中,第一个十字准线放置在舞台左眉毛的内侧(当跟踪器捕捉到她的眨眼时,她的眼角会引入过多的抖动)。



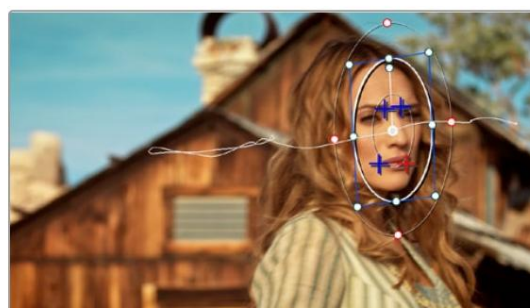
将跟踪器十字线与您需要跟踪的功能对齐

- 7 如果您想提高跟踪的准确性,您可以创建更多跟踪器十字准线并

将它们放置在您正在跟踪的主题内的其他细节之上。为了获得最佳效果,请确保所有十字准线都放在同一运动平面上的细节上。换句话说,不要将一些十字准线放在前景中的人脸上,而将其他十字准线放在远处背景中的树上,因为这两个特征将具有非常不同的运动矢量。在此示例中,追踪器被放置在她的眉毛内侧和唇角处。



设置四个追踪器来追踪她的眉毛和嘴角



最终的轨道,使用四点跟踪器完成,轨道路径打开

- 8 放置完十字准线后,单击“向前跟踪”或“向后跟踪”按钮

启动跟踪。将分析剪辑,跟踪器图表将使用跟踪数据进行更新,并且您选择的窗口会自动移动以匹配您正在跟踪的要素的运动。

删除追踪器

如果您发现某个特定跟踪器导致问题,您可以通过在查看器中选择它并单击“删除跟踪器”图标来将其删除,然后再重新跟踪主题。

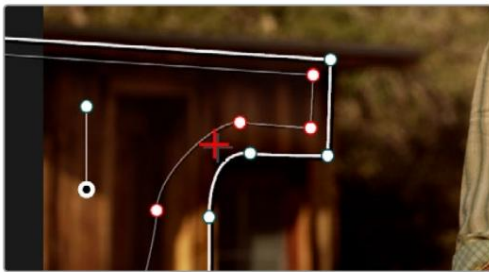


单击删除跟踪器图标

使用帧模式偏移轨迹

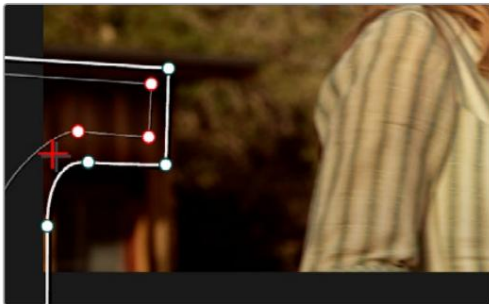
点跟踪时的一个常见问题是如何处理遮挡以及跟踪特征移出屏幕的时间。在DaVinci Resolve中,解决方案是使用跟踪器调色板的帧模式将跟踪器十字线移动到另一个要跟踪的特征上,同时偏移生成的运动,使其继续遵循原始运动路径。

- 1 在此示例中,点跟踪器十字准线位于建筑物窗户的一角,并使用电动车窗单独调整该窗户。使用窗户是因为,当该女子转身离开时,她遮住了建筑物的大部分其他可追踪外边缘,这会破坏轨道。



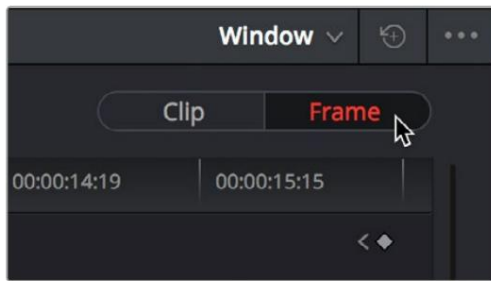
设置跟踪建筑物移出屏幕

- 2 当摄像机平移时,正在跟踪的特征即将脱离框架,这将破坏追踪。发生这种情况时,单击“停止跟踪”按钮。



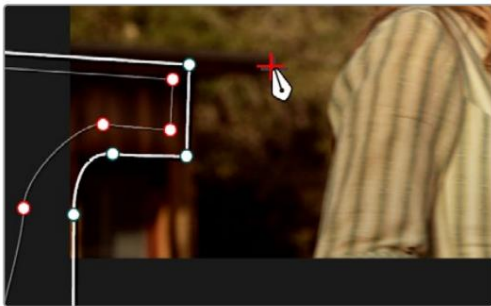
在跟踪器离开屏幕之前,将轨道停止在轨道的最后一个好帧上

- 3 将播放头移回最后一个良好的跟踪帧,然后单击窗口中的“帧”按钮跟踪器调色板进入帧模式。



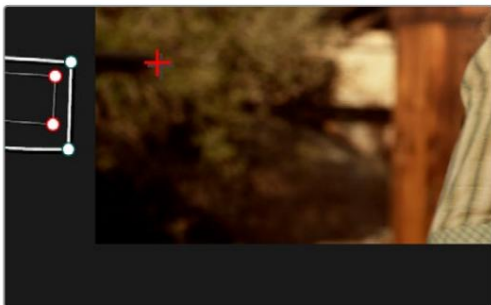
打开帧模式,准备偏移轨迹

- 4 在框架模式下,您现在可以将跟踪器拖动到建筑物的另一个特征,这次是屋顶的外边缘,当建筑物向左脱离框架时,可以更好地跟踪,因为电动车窗将移动在建筑物屋顶的最右角之前就脱离了框架。



将跟踪器拖动到另一个更适合跟踪的要素

- 5 现在,再次单击“向前跟踪”按钮,十字准线将开始跟踪新特征,但运动将发生偏移,因此 Power Window 的移动将继续跟随原始运动路径。



跟踪偏移功能可以让窗口一直离开屏幕



在帧模式下移动跟踪器十字准线之前和之后的跟踪器路径平滑且连续

- 6 如果您打开跟踪路径（在“跟踪器选项”菜单中）,并将播放头移动到您移动跟踪器的帧,您可以看到移动跟踪器之前的运动和之后的运动沿着相同的路径平滑地继续,没有突然中断。完成后,单击剪辑按钮退出帧模式。

动态观察窗口

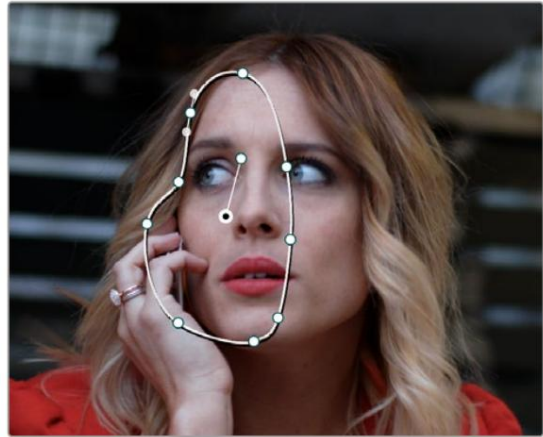
跟踪后的形状

虽然 DaVinci Resolve 跟踪器在使窗口跟随移动主体或移动场景中的元素方面非常神奇,但很多时候最终的轨道并不十分完美。

例如,如果您尝试使用非常特定的窗口来隔离某人的脸部,并且该人转过头,那么由此产生的形状变化几乎肯定会要求您对窗口进行动画调整,以便继续制作这种特定的隔离。



在窗口跟踪头部转动之前和之后,当她的头部转动时,窗口并没有完全跟随女性脸部的边缘



幸运的是,跟踪器调色板的帧模式可以轻松地对窗口所做的形状更改进行动画处理,以便更好地跟踪移动的主题,这项任务通常称为动态观察。

通过跟踪移动主体的运动,并在主体改变速度或方向的每个点对窗口进行一系列自动关键帧调整,您可以使窗口以令人惊讶的精度隔离移动目标。



使用框架模式旋转观察窗口,以更好地跟踪她的脸部边缘和下巴的轮廓

此外,您还可以使用帧模式来修复不精确的轨迹,其中窗口由于快速或不规则的移动特征而偏离路线。在这些情况下,您可以选择在帧模式下手动跟踪窗口,以逐帧适应特征的轨迹。

最后,您甚至不必执行跟踪即可在帧模式下使用跟踪器图表来为窗口的动画更改设置关键帧。事实上,在帧模式下使用跟踪器图表有时比在自动关键帧模式下使用关键帧编辑器更方便,具体取决于您正在执行的操作。

动态观察控制

剪辑/框架按钮决定是否对形状进行动态观察。

在剪辑模式下:您对窗口所做的任何更改都会在该剪辑的整个持续时间内改变它。换句话说,您可以跟踪窗口的移动特征,并且在剪辑模式下,您对窗口的大小、旋转、位置或形状所做的任何更改从该剪辑的开始到结束都会同样发生。

在帧模式下:您对窗口所做的更改会自动在跟踪器图表中的标尺底部创建一个关键帧。在帧模式下对窗口进行两次或多次更改会导致从一个关键帧窗口转换到下一个关键帧窗口转换的自动插值动画。

您可以在“剪辑到框架”模式之间自由地来回移动以对窗口进行更改。

即使您已对窗口设置关键帧以更改形状,您也可以打开剪辑模式并对窗口进行整体更改(例如放大窗口),这会导致窗口在每个关键帧处均等放大。

帧模式下的关键帧

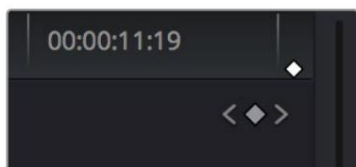
将关键帧添加到跟踪器调色板后,您可以通过多种方式对其进行编辑。

使用跟踪器图中关键帧的方法:

要添加关键帧:单击跟踪器图表右上角的“添加关键帧”图标。它看起来类似于编辑页面检查器中的关键帧图标。这对于在向前移动几帧并对窗口进行更改以跟随将生成另一个关键帧的主题之前将关键帧添加到窗口适合主题的帧非常有用。

要将播放头从一个关键帧移动到另一个关键帧:单击上一个关键帧和下一个关键帧跟踪器图表右上角的关键帧图标。这些控件看起来与编辑页面检查器中的控件类似。

删除关键帧:将播放头置于与要删除的关键帧相同的帧上,打开跟踪器选项菜单,然后选择删除关键帧。



上一个关键帧、新关键帧和跟踪器图表中的下一个关键帧按钮

动态描画工作流程

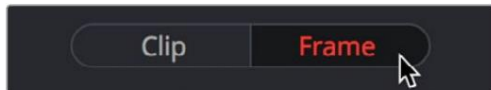
以下过程演示了如何使用窗口对要隔离的屏幕特征进行旋转观察。在此过程中,它展示了如何使用跟踪器调色板设置用于动态观察的窗口,并讨论了有效动态观察的一些最佳实践。

要使用自动关键帧旋转观察或手动跟踪窗口:

- 1 创建一个窗口来隔离您要调整的功能,并使用跟踪器进行调整

它跟随主体的运动。如果窗口没有按照您的要求精确地遵循对象的轮廓,那么您可以在为旋转观察对象所做的跟踪之上开始手动设置其形状的关键帧。

- 2 打开跟踪器调色板后,单击“帧”以更改跟踪模式。

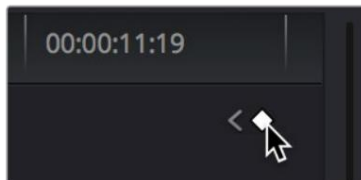


单击“框架”按钮开始为形状设置关键帧

使用帧模式进行跟踪的最佳方法是从最后一个成功跟踪的帧开始并向前移动,或者从第一个成功跟踪的帧开始并向后移动。这充分利用了自动关键帧和关键帧之间的插值来为您正在平滑变换的窗口设置动画。

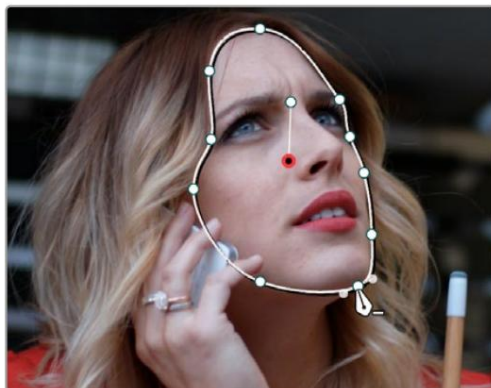
- 3 将播放头置于窗口适合您要拍摄的主题的第一帧或最后一帧

隔离时,您可以单击跟踪器图表右上角的“添加关键帧”按钮,或者将任何控制点摆动一两个像素,以在该帧处添加关键帧。



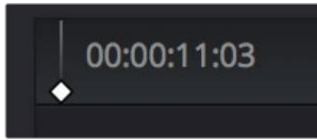
单击跟踪器图表中的添加关键帧图标

在窗口很好地跟随主体运动的最后一帧添加关键帧意味着您将来所做的任何动画更改都会从此帧向前插入,而不是从不需要更改的先前帧插入。



在帧模式下调整窗口会添加关键帧

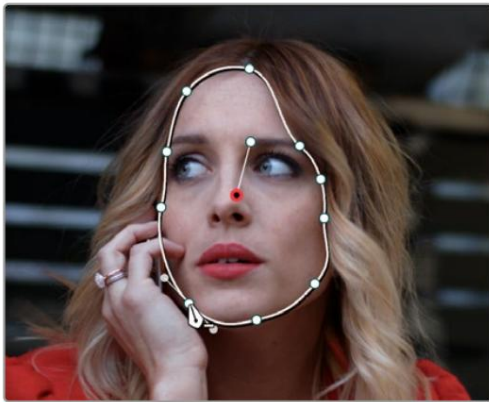
当您处于帧模式时,您对窗口所做的更改会自动在跟踪器调色板中生成关键帧,该关键帧显示在跟踪器图表时间轴的底部。



关键帧出现在
跟踪器图形标尺

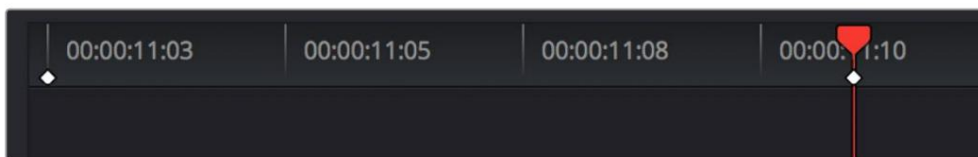
通常有必要在最后一帧添加一个关键帧,其中窗口与您要隔离的主题很好地吻合,以便将窗口动画从该帧限制到下一个关键帧转换,而不是意外地从窗口的开头开始制作动画。剪辑,或者来自跟踪器图表中的下一个或上一个关键帧。

- 4 接下来,将播放头移动到需要调整窗口以更好地适应移动主体的下一帧,并根据需要调整窗口的位置、窗口的控制点或两者以隔离主体。



在帧模式下重新调整窗口以跟随拍摄对象的运动

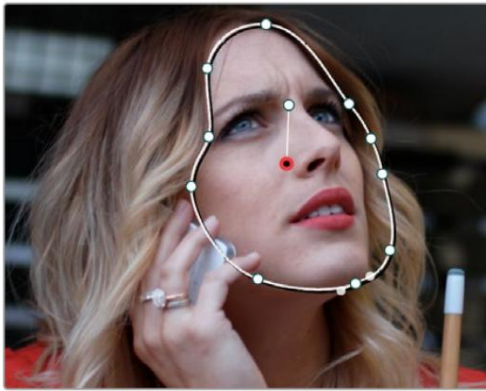
这会导致第二个关键帧被放置在跟踪器图表的标尺中。



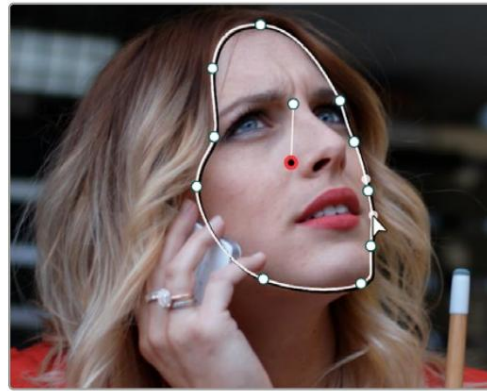
除了应用的任何运动跟踪之外,还有两个关键帧创建旋转动画

- 5 放置前两个关键帧后,在它们之间来回滑动播放头以评估窗口动画自动插值以适应您要隔离的主题的运动的如何。如果窗口不能很好地跟随拍摄对象的运动,请将播放头移动到窗口发散最明显的帧,并进行另一次调整以纠正形状。

这将创建另一个关键帧。



您旋转的两个关键帧之间需要进一步调整的帧



调整中间框架后

6 完成前两个关键帧之间的调整后,移动播放头

继续前进并根据需要添加关键帧以使窗口跟随拍摄对象的运动。

一般来说,寻找拍摄对象运动开始、停止、加速、减速或改变方向的帧。在工作时,最好尝试添加尽可能少的关键帧,以确保从一个帧到另一个帧的平滑运动。如果您不小心,对于平滑移动的主体来说,太多的关键帧调整距离太近,可能会增加不稳定的运动。另一方面,如果您有一个不稳定移动的主体,您可能必须添加更多关键帧(可能是逐帧添加)才能获得所需的结果。

提示:如果您要隔离一个具有复杂形状且移动量很大的主题,您可以考虑使用多个简单的重叠形状来跟踪和旋转观察它,而不是使用单个复杂的形状,以使任务更容易。

7 完成窗口动态观察后,请务必单击“剪辑”按钮切换回“剪辑”模式,这样您就可以根据需要在刚刚创建的每个关键帧上修剪窗口的形状。如果您选择其他形状,这还可以防止您意外添加更多关键帧。

与简单地使用跟踪器相比,此技术需要做更多的工作,但当您需要单独针对某个主题进行调整时,它可以让您快速调整窗口的动画,以更紧密地符合该主题。您还可以使用此技术在原本成功的轨迹中间重新定位特定的运动路径点,使它们更好地贴合,或者当主体移出屏幕但

窗口没有。

查看窗口的运动路径

您可以通过从“跟踪器选项”菜单中选择“显示跟踪”来打开正在跟踪的窗口的运动路径。

第138章

使用图库

图库提供了一种保存、浏览和使用程序中不同剪辑中保存的静态帧的方法。每个项目都保存有自己单独的一组静态图像,并且您保存的每个静态图像都包含已保存帧的 DPX 图像和等级元数据。当将一个剪辑与另一个剪辑匹配时,您可以使用保存的静态图像作为参考,也可以使用它们将成绩复制到其他剪辑或其他时间线。

有两种方法可以处理图库的内容。颜色页面在查看器左侧有一个小图库,可让您在工作时快速访问已保存的静态图片和成绩。图库窗口可以通过图库右上角的按钮打开,它提供了一个专用界面,用于组织您的成绩、在项目之间复制成绩和记忆,以及访问 DaVinci Resolve 外观的专用集合。

内容

使用图库	3055	自动贴标	3060
保存剧照	3055	手动贴标	3060
选择剧照	3056	寻找剧照	3061
删除剧照	3056	匹配参考擦拭框架	3061
剧照保存在哪里?	3057	图库选项	3061
更改功率等级		使用相册组织剧照	3063
静态目录	3057	PowerGrade专辑	3064
画廊剧照的实时预览	3057	浏览所有成绩	
在画廊中悬停磨砂膏	3057	当前时间线	3065
播放剧照和设置		图库管理窗口	3065
图像擦拭	3058	Stills Navigator 3066 中提供哪些功能	
时间线湿巾	3059	浏览并导入时间线	
用当前片段擦除帮派时间线	3059	其他项目的成绩	3067
使用以下命令更改时间线擦除		导入和导出剧照	3068
画廊时间轴相册	3059	使用和组织记忆	3069
标记和搜索剧照和来源	3059		

使用图库

颜色页面中的图库和扩展的图库窗口环境共享许多用于组织静态图像的相同命令。但是,保存静态图像和自定义分屏视图的命令仅限于“颜色”页面。



彩页画廊

保存剧照

最常见的操作之一是将剪辑另存为静止图像（带有该剪辑的嵌入等级）以后参考和使用。

要将个人保存在“颜色”页面中,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“静止图像”>“抓取静止图像”(Option-Command-G)。

右键单击查看器并选择“抓取静止”。

按任意 DaVinci Resolve 控制面板的 Transport 面板上的 GRAB STILL。

还可以为整个时间轴中的每个剪辑自动保存静态图像。如果您计划导出一组等级以交给另一个调色师,或者当 ColorTrace™ 不起作用时您需要将一系列等级从一个项目手动应用到另一个项目,这会很有用。

要为当前时间线中的每个剪辑保存静止图像,请右键单击查看器,然后选择以下选项之一:

抓取所有静止图像 > 从第一帧开始:每个剪辑的第一帧保存到图库中。

抓取所有静止图像 > 从中帧:每个剪辑的中帧保存到图库中。

抓取丢失的剧照 > 从第一帧开始:仅剪辑的第一帧,图库中没有剧照保存到图库中。

抓取丢失的剧照 > 从中间帧:仅剪辑的中间帧,其中没有剧照保存到图库中。

您可以随时通过单击“抓取静止图像”对话框中的“取消”按钮来取消“抓取所有静止图像”操作。如果您发现启动该工具后需要更改某个剪辑,并且您不想等待该操作完成从整个时间线中抓取静止图像后再修复它,则此功能非常有用。完成更正后,只需再次运行“抓取所有剧照”即可。

默认情况下,当您保存一张或多张静态照片时,它们被命名为“TrackNumber.ShotNumber.VersionNumber”,并用点分隔每个数字。如果您愿意,您可以从项目设置的常规选项面板中选择一个选项,以不同的方式“自动标记图库剧照”。本章稍后将对此进行更详细的介绍。

选择剧照

要选择一系列静止图像,请执行以下操作之一:

单击一个静止图像,然后按住 Shift 键单击另一个静止图像以选择一系列连续的静止图像。

按住 Command 键单击任何您喜欢的静态图片以进行不连续的选择。

右键单击任何静止图像,然后选择以下命令之一;

全选:选择图库中的每个剪辑。

选择当前到最后一个:从您单击过的照片中选择每一张照片

最后还在画廊里。

选择第一个到当前:选择您单击过的每一个静止图像

首先还在画廊里。

删除剧照

如果您需要删除一张或多张静态照片,则只能使用图库的上下文菜单来完成。

要删除一张或多张静态照片,请执行以下操作之一:

1在图库中选择一张或多张静态照片。

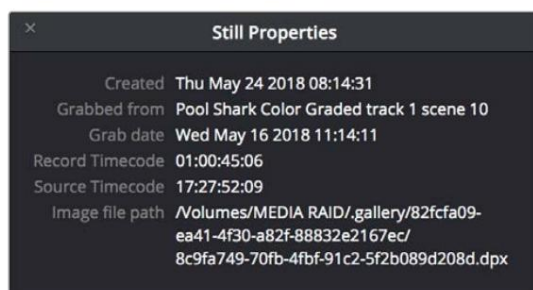
2右键单击选定的静止图像之一,然后选择“删除选定的”。

每个静态图像还保存有各种元数据,DaVinci Resolve 使用这些元数据以不同方式管理图库的内容。此元数据还可用于搜索和排序,并且可以通过打开“静止属性”窗口进行查看。

要显示静止图像的属性:

右键单击图库中的静止图像并选择属性。

出现一个浮动半透明窗口,显示静止图像的创建日期、抓取的剪辑、抓取时间以及来自帧的源和记录时间码值。



右键单击静止图像以选择静止图像属性

剧照保存在哪里？

默认情况下,您保存的所有成绩/剧照都以 DPX 格式保存,并放置在“项目设置”主设置面板“工作文件夹”部分的“图库剧照位置”字段中定义的目录路径中。此路径默认为隐藏的“.gallery”目录,该目录是在您在系统的“媒体存储”面板中指定的第一个媒体存储卷的位置创建的

首选项窗口。

更改 PowerGrade Still 目录

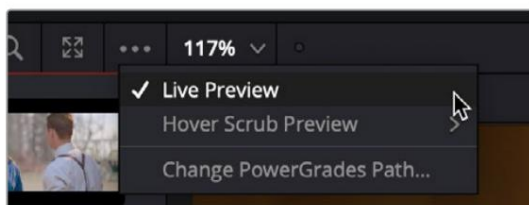
或者,您可以通过打开图库选项菜单并选择更改 PowerGrade 路径来更改保存 PowerGrade 静止图像的位置。系统将通过“选择 PowerGrades 文件夹”对话框提示您选择保存所有 PowerGrades 的目录。

画廊剧照的实时预览

通过“图库”选项菜单中的“实时预览”选项,您只需将指针移到要预览的静态图像上,即可预览当前剪辑在将特定图库静态图像等级应用于当前所选剪辑时的外观。

启用和禁用图库实时预览:

1 打开图库选项菜单并选择实时预览。



图库浏览器的实时预览选项可让您将鼠标悬停在已保存的成绩上,以在查看器中的当前剪辑上预览它

2 在节点编辑器中单击要预览应用静止图像等级的节点。现场直播

预览将显示当前剪辑将如何显示,并将您选择的静止图像的等级应用于当前等级的当前选定节点,这将影响结果。

3 将指针移到要预览的静止图像上。

查看器图像会更新,以显示该剪辑在将静止图像的等级应用于当前所选节点时的外观。

在画廊中悬停磨砂膏

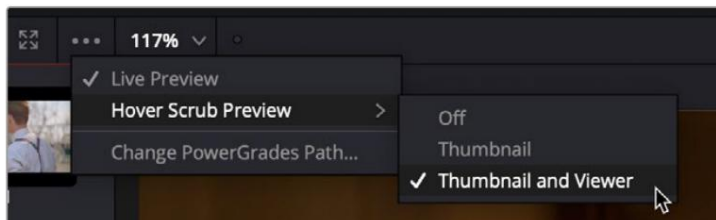
在“图库”选项菜单中启用“实时预览”后,当您将指针悬停在静态图像或 LUT 中的 LUT 上时,“悬停滑动预览”子菜单可让您选择在图库和查看器中如何通过缩略图显示实时预览浏览器:

您可以选择擦除悬停在其上的缩略图和查看器,让

您可以在当前剪辑的持续时间内预览当前静止图像的等级或 LUT 缩略图和查看器。

您可以选择仅擦除缩略图,让查看器仅在播放头位置的帧上显示等级或 LUT。

您可以完全禁用擦洗,在这种情况下,缩略图和查看器都只会 在播放头位置的帧上显示等级或 LUT。



启用实时预览时的悬停擦除预览选项

播放剧照和设置

图像擦拭

在“彩色”页面中播放静止图像的方法有多种,使其在查看器中以及连接到视频接口的外部显示器上以图像划像的形式可见。

要播放静止图像,将其显示为图像划像或全屏,请执行以下操作之一:

双击图库中的静态照片。

在图库中选择一张静态照片,然后单击顶部查看器工具栏上的“图像擦除”按钮。

单击图库中的静态图像,然后在查看器中右键单击并选择“显示参考擦除”。

从“颜色”>“静止图像”菜单中,选择“下一个静止图像”(Option-Command-N) 或“上一个静止图像”(Option-Command-N) Command-B) 在图库中选择一个静止图像,然后选择“擦除开/关”(Command-W) 来播放它。

按 DaVinci Resolve Advanced Search Dial 面板上的 PREV STILL 或 NEXT STILL,或者按 DaVinci Resolve Advanced 控制面板选择静止图像,然后按 PLAY STILL。再次按 PLAY STILL 可关闭静止图像。

每当您播放静止图像时,查看器模式的下拉菜单都会更改为分割模式。

一旦显示,当前剪辑和所引用的静态剪辑之间的划像就可以以不同的方式移动和重新定向。如果您想要全屏视图,以便可以在静止图像和当前剪辑之间来回翻转,只需调整分割,直到静止图像填满整个查看器。

要在查看器中调整划像,请执行以下操作之一:

在“颜色”页面的查看器中拖动指针以移动划像。

在 DaVinci Resolve 的 T 形杆面板上上下推动 T 形杆控制杆 先进的控制面板。

要自定义查看器中显示的图像擦除类型,请执行以下操作之一:

单击查看器工具栏右上角的任意控件可选择划像的水平、垂直、混合、Alpha、方框和差异类型。

从查看器的参考擦除模式子菜单中选择图库、时间轴或离线选项菜单。

从查看器选项菜单中的“擦除样式”子菜单或查看器顶部的样式图标中选择“水平”、“垂直”、“混合”、“Alpha”、“差异”和“方框”。

从查看器的选项菜单中选择“反转擦除”(Option-W)。

时间线湿巾

时间轴擦除是指您使用缩略图时间轴中的“擦除时间轴剪辑”命令(右键单击当前剪辑以外的剪辑时可以在上下文菜单中找到该命令)将当前剪辑与时间轴中的另一个剪辑擦除,而无需首先保存一个静止图像。当您打开时间线擦除时,时间线中正在擦除的剪辑会以蓝色勾勒出轮廓。

使用当前剪辑的帮派时间线擦除

查看器选项菜单中提供的“使用当前剪辑进行分组时间线擦除”选项可让您在将当前剪辑选择移动到其他剪辑时保持当前剪辑与要擦除的时间线剪辑之间的偏移量。启用此选项后,当您移动剪辑选择时,时间线划像剪辑与当前剪辑之间的偏移量将保持不变。禁用此选项后,无论您选择哪个剪辑,时间线擦除的剪辑都会保留在原来的位置。

使用以下命令更改时间线擦除

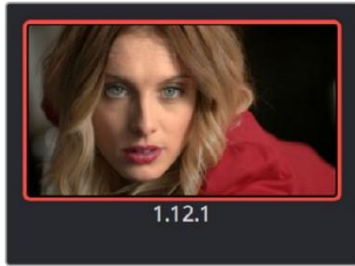
画廊时间轴相册

当您使用“擦除时间轴剪辑”来显示当前剪辑相对于时间轴中任何其他剪辑的擦除时,您可以打开图库的“时间轴”相册,然后单击不同的剪辑来更改要擦除的时间轴剪辑(概述蓝色),而不更改当前剪辑(橙色轮廓)。确保您在时间轴相册和颜色页面中选择了相同的时间轴。

标记和搜索剧照和来源

默认情况下,所有剧照均由三位数代码标识。第一个数字是剪辑所在的视频轨道,第二个数字是剪辑在当前时间轴中的位置编号,第三个数字是等级的版本号。

如果您保存了许多静态图片,则可以使用您认为有帮助的任何文本来标记重要的静态图片。标记后,您可以使用图库右上角的搜索字段按标签搜索静止图像。



所有剧照均编号为 Track.Shot.Version

自动贴标

如果您愿意,您可以从项目设置的常规选项面板中的颜色组中选择一个选项,以不同的方式“自动标记图库剧照”。有很多选择:

剪辑名称:保存剪辑名称,除非您进行了自定义,否则默认为文件名。

剪辑版本名称:自动保存当前版本的名称。

源时间码 (HH.MM.SS.FF):保存当前帧的源时间码。

时间线时间码 (HH.MM.SS.FF):保存播放头的时间码
在时间轴中的位置。

时间轴名称:保存当前打开的时间轴的名称。

显示 LUT 名称:保存当前使用的显示 LUT 的名称(如果已应用)。

使用标签的自定义标签:选择此选项将显示一个字段,您可以在其中键入自定义文本,也可以在其中使用元数据变量来保存与当前所选剪辑和时间线相关的自动更新信息。有关使用元数据变量的更多信息,请参阅第 16 章“使用变量和关键字”。

对于所有选项,还有一个可以切换的复选框:

在导出时附加静止编号:打开此复选框可让您选择如何包含

在启用“导出时使用标签”选项的情况下导出静态图像时的默认静态编号,作为前缀或后缀。

手动贴标

有时,最简单的方法就是为特定的静止图像指定一个代表该静止图像所代表内容的自定义名称,例如“SeemedLikeAGoodIdea”。

手动命名剧照时,最好避免使用正斜杠字符,以防您发现自己使用文件名导出这些剧照。

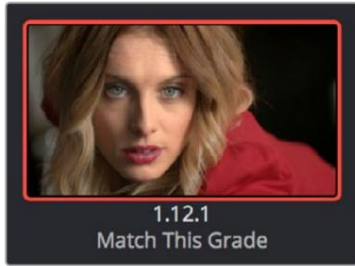
事实上,最好避免在添加的任何文本中使用正斜杠字符
在达芬奇解决方案中。

要手动标记静止图像:

1 右键单击图库中的静止图像,然后选择更改标签或直接在静止图像 ID 下双击。

2 在“更改静止标签”对话框中键入名称,然后单击“确定”。

新标签出现在静止号码下方。



您还可以为静态照片添加标签
为了更容易识别

寻找剧照

标记后,您可以在图库中搜索所需的剧照。

要按标签搜索静止图像:

单击放大镜按钮打开搜索字段,单击将光标置于其中,然后
然后输入您要搜索的名称或描述。

一旦您开始输入,DaVinci Resolve 就会自动开始过滤图库中当前选定专辑的结果,以匹配输入的内容。

匹配参考擦拭框架

您可以右键单击任何图库静止图像并选择“匹配参考擦拭帧”以自动将播放头移动到与该静止图像对应的确切帧,然后在“颜色”页面时间轴中选择该剪辑。

图库选项

图库调色板的右上角有几个选项,可让您调整静态图像的视图和组织。

静止尺寸滑块:将此滑块向左拖动可使静止缩略图变小,向右拖动可使静止缩略图变大。

静止图像排序:从此子菜单中选择一个选项会更改静止图像中所有剪辑的排序顺序

画廊。选项有:

静止图像 ID:按指定的 ID 编号(曲目、剪辑编号、等级版本)对所有静止图像进行排序。

标签:按文本标签对所有剧照进行排序。

记录时间码:按节目中的位置对所有静态图像进行排序。

源时间码:按源剪辑的时间码对所有静止图像进行排序。

抓取日期:按最初抓取的日期对所有剧照进行排序。

创建时间:根据保存每个静态图片的时间对静态图片进行排序。

缩略图视图:按此图标可将图库置于缩略图视图中;每个剧照都有代表
通过图像。

列表视图:按此图标会将图库置于列表视图中;每个静止图像表示为
文本属性列。

搜索 :打开搜索对话框,根据文本标签查找剧照。

图库视图 :打开完整的图库管理窗口。



图库选项 (LR):静态尺寸滑块、排序
剧照、缩略图、列表、搜索、展开、选项

当您右键单击图库的灰色区域 (静止图像后面)时,您可以打开一个上下文菜单,其中提供了各种附加选项,用于控制静止图像的保存数量、显示方式以及排列方式在画廊里。有以下选项:

切换擦除模式 :在显示 “图库”静态图和 “时间轴”之间切换参考模式

剪辑,或 “离线”参考电影。

跟踪时间轴 :启用后,在时间轴中选择剪辑也会自动选择从该剪辑保存到图库的第一个静态图片。

每个场景一个静止图像 :启用后,限制图库为时间线中的每个剪辑仅保存一个静止图像。如果在打开此选项之前已保存多个静止图像,则这些静止图像将保留在图库中,直到您保存同一剪辑中的另一个静止图像,此时该剪辑中的所有其他静止图像都将消失。

应用显示 LUT :如果您在颜色的查找表面板中选择了显示 LUT

项目设置的管理面板,它适用于通过连接的视频接口的视频输出,也适用于查看器。通常,您也不希望将显示 LUT 应用于您保存的静态图像,因为它是临时的。因此,静态图像将使用无 LUT 的图像保存。

但是,在您可能还想保存对当前使用的显示 LUT 的引用的情况下,打开 “应用显示 LUT”会将显示 LUT 与静态图像一起保存,并在该静态图像用于分屏参考时应用该 LUT。请记住,内部保存的显示 LUT 仅在查看器中播放时才使用;保存的 DPX 图像不受影响。

应用等级使用 :此子菜单包含三个选项,用于说明如何应用关键帧

自动保存在每个已保存的成绩中。

无关键帧 :不复制关键帧。用于保存的帧处的等级状态

静止图像是应用于一个或多个目标剪辑的静止图像。

关键帧对齐源时间码 :复制关键帧时,将已保存等级的源时间码与目标剪辑的源时间码对齐。当您将成绩复制回其原始剪辑或时间轴中其他位置的该剪辑的副本,并且您希望关键帧与之前的相同帧对齐时,这是理想的设置。如果没有源时间码重叠,关键帧将与剪辑的起始帧对齐贴,与第三个选项 (如下)相同。

关键帧对齐开始帧 :复制关键帧时,将仍保存的剪辑的开始帧与目标剪辑的开始帧对齐。当您将带有关键帧的成绩从一个剪辑复制到另一个完全不同的剪辑时,这是理想的设置

不同的时间码。

在静止图像导出时使用标签 :允许您使用已添加到静止图像的文件名中的标签

导出剧照。

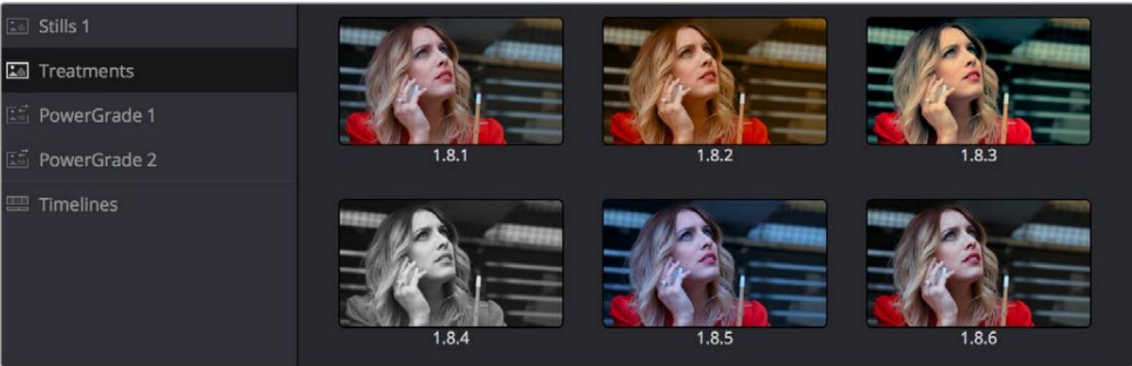
显示所有静止图像 :此命令显示当前相册中的所有可用静止图像 (如果有任何已隐藏的静止图像),例如通过搜索或使用 “仅显示当前时间轴”命令。

仅显示当前时间轴:选择此选项将限制图库仅显示
从当前选定的时间轴保存的剧照。其他时间线中的所有其他静止图像都会隐藏,直到您切换到该时间线为止。

注意:此上下文菜单中还提供了多种其他命令,本章其他部分将介绍这些命令。

使用相册组织剧照

您保存的所有剧照始终会放入图库中当前打开的相册中,新项目默认为“剧照 1”。但是,您可以创建其他相册,将您的剧照组织到您需要的任何类别中。可以使用彩色页面或图库窗口中的图库来显示、创建和删除相册。



使用相册来整理您的剧照

显示或隐藏相册列表：
单击图库左上角的相册按钮。

如果相册列表已隐藏,单击相册按钮将使相册列表显示在图库左侧,其中包含打开的项目中当前可用的所有相册,以及底部的 PowerGrade 相册。如果相册列表已经可见,那么它将被隐藏,从而为图库中的静态缩略图腾出更多空间。

显示相册列表后,您可以通过多种方式快速轻松地工作
与专辑。

- 处理相册的方法：
- 要添加新相册:右键单击相册列表,然后从上下文中选择添加静态相册
菜单。将创建一个新相册,并按增量编号。
 - 要添加新的 PowerGrade 相册:右键单击相册列表,然后选择添加 PowerGrade
上下文菜单中的相册。将创建一个新相册,并按增量编号。
 - 要重命名相册:双击列表中的任意相册,选择该相册后,键入新名称
并按回车键。

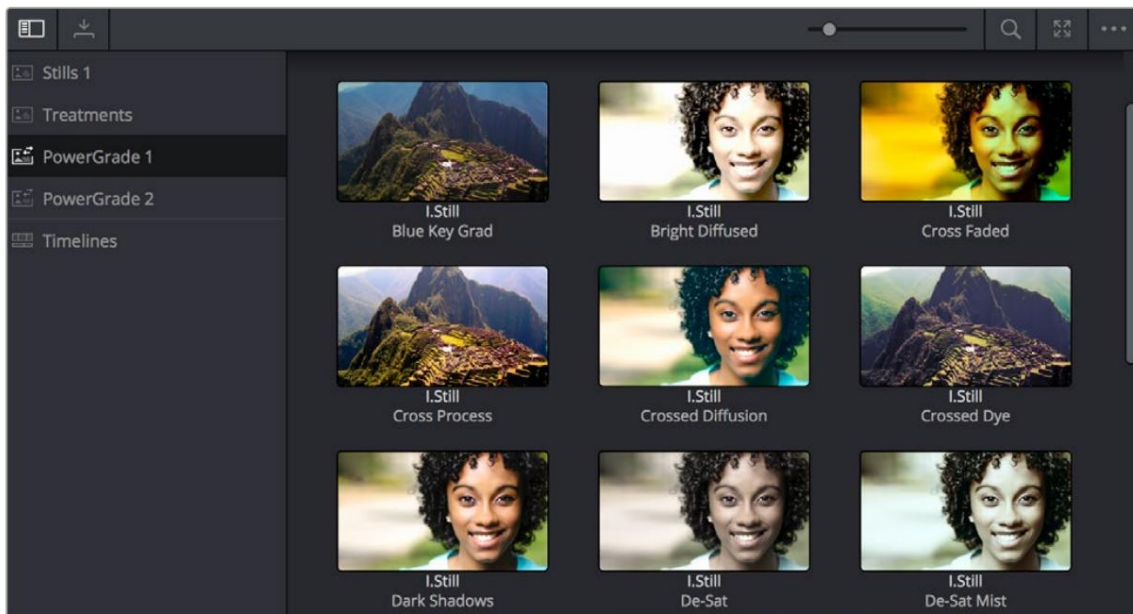
导航相册:单击任意相册将其设为当前相册。使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板,您可以使用 PREV PAGE/NEXT PAGE 按钮向上移动和在专辑列表中。

要将剪辑从一个相册移动到另一个相册:将静态图像从图库拖放到相册中。

要删除相册:右键单击任意相册,选择删除当前相册,然后在出现提示时单击删除。该相册内的所有剪辑都将与该相册一起删除,因此请小心使用。

PowerGrade 专辑

PowerGrade 相册旨在成为您想要经常重复使用的成绩的存储库,或者您需要从多个项目引用的剧照的存储库,例如在对每集之间具有共同外观的系列进行分级时。



PowerGrades 与您的用户登录相关联

与保存到列表中其他相册的静态图片不同,静态图片通常仅可用于保存它们的项目,而保存到 PowerGrade 相册的静态图片可在特定项目库中存储的所有项目之间共享。每个项目库都有自己独特的

PowerGrade 专辑。

创建新的项目库会创建一个新的 PowerGrade 相册,该相册从头开始。

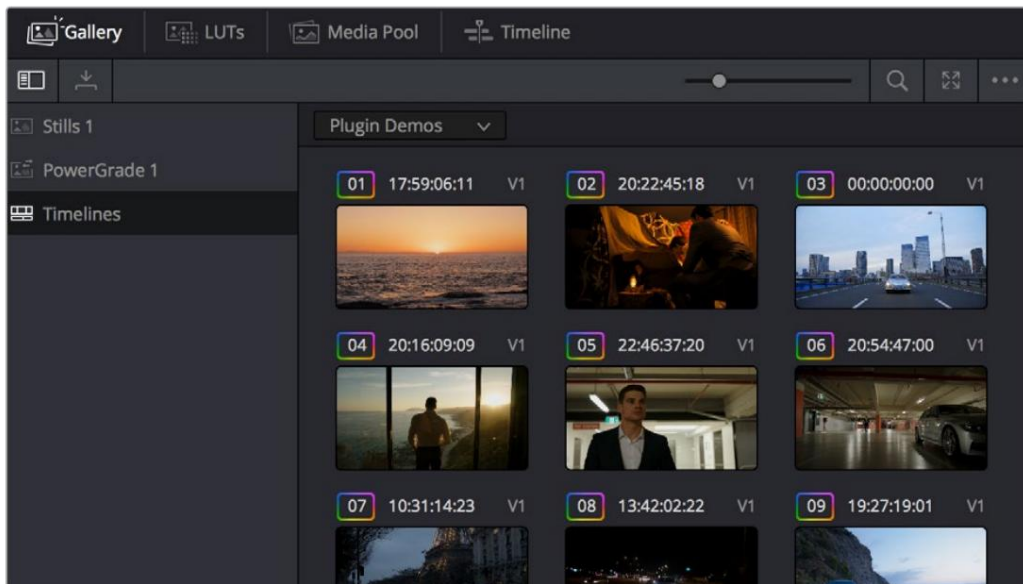
不过,您始终可以使用图库窗口将 PowerGrade 静止图像从其他项目和项目库复制到当前项目和项目库,并且您可以根据需要创建任意数量的 PowerGrade 相册来组织成绩。有关项目管理和项目库的更多信息,请参阅第 3 章“管理项目和项目库”。

从功能上讲,PowerGrade 相册与任何其他相册相同,您可以像使用其他相册一样在 PowerGrade 相册中保存、组织和使用静止图像。由于 PowerGrade 相册的特殊之处在于它们由 DaVinci Resolve 维护,因此无法删除最后一张 PowerGrade 相册。

浏览当前时间线中的所有成绩

图库有一个时间线专辑,位于专辑列表的底部,可让您浏览当前时间线或当前项目的其他时间线中的所有成绩(使用出现在专辑顶部的下拉菜单)图库浏览器区域),可以轻松复制时间线中较早或较晚的成绩,或从共享相同媒体的其他时间线复制成绩。

这对于真人秀或纪录片特别有用,因为相同的剪辑可以在节目的不同部分多次出现。能够简单地在图库中显示所有现有成绩,使您不必为您认为最终可能重复使用的每个成绩保存静止图像。



图库中的时间线成绩浏览器会自动显示当前时间线中的所有成绩

图库管理窗口

虽然您可以使用“颜色”页面中显示的图库进行大量剧照管理,但“图库”窗口提供了额外的功能,用于在不同项目和项目库之间复制剧照、组织剧照和记忆以及访问 DaVinci Resolve 应用程序附带的外观。

要打开图库窗口:

单击图库右上角的图库视图按钮或选择
工作区 > 图库。



画廊橱窗

画廊打开一个浮动窗口,分为四个区域:

- Stills 导航器:允许您导航其他项目和项目库的内容
可用的。独立项目以及项目库 > 用户 > 项目关系出现在该层次结构列表中。单击此列表中任何项目旁边的显示三角形以显示其内容。
单击列表中的任何项目即可在组剧照浏览器中显示其专辑和剧照。
- 组静止图像浏览器:显示静止图像导航器中当前所选项目的内容。
通过在项目剧照浏览器中选择相册,然后将所选剧照拖放到项目剧照浏览区域,可以将一个或多个选定的剧照复制到当前项目。

Project Stills 浏览器:包含与在
彩页画廊。

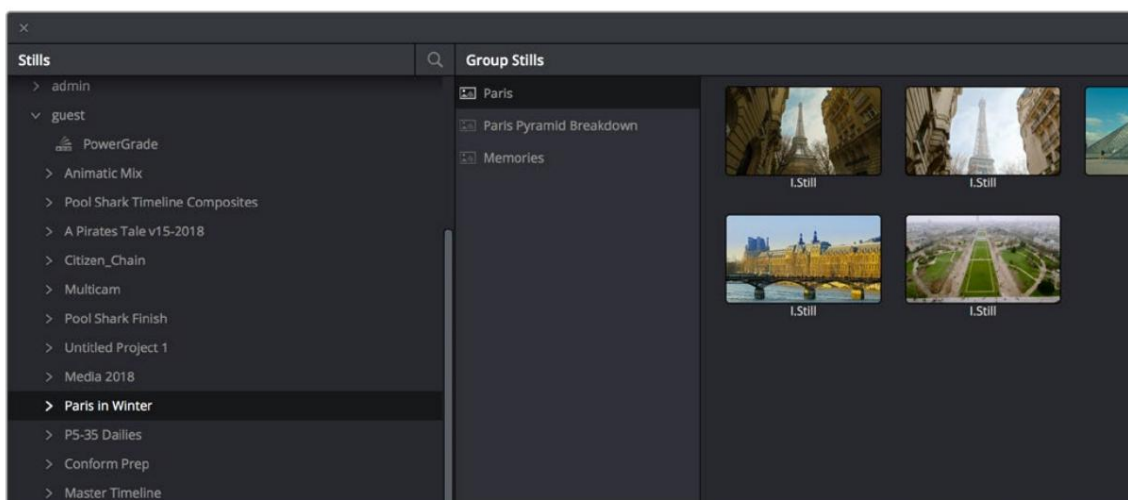
项目记忆:提供在颜色页面库中可见的项目记忆的更大视图。

要调整图库窗口不同区域的大小:

- 将指针移至图库任意区域之间的边界。当指针变为
调整大小光标,拖动边框将相邻界面区域的大小调整为您需要的任何大小。
一直拖动到屏幕边缘会完全隐藏该界面区域。

Stills 导航器中提供了哪些内容

Stills Navigator 通过分层列表访问各种内容。 Stills 浏览器中每个项目左侧的显示三角形可让您访问每个项目的内容,并且许多项目内有多个嵌套的内容级别,每个内容都通过其自己的显示三角形进行访问。



图库剧照项目库显示所有连接的项目,以便您可以导入这些剧照

DaVinci Resolve 外观: 预定义等级的集合,按类型分类,提供

DaVinci Resolve 中提供了不同外观的优秀示例。这些等级安装有

DaVinci Resolve 且无法更改。

项目库: 每个可用的项目库都会显示在此列表中。每个项目库中都有一系列嵌套的用户、项目和时间线,以及每个用户的一个嵌套 PowerGrade 项目,可提供对其中保存的静态图像的访问。

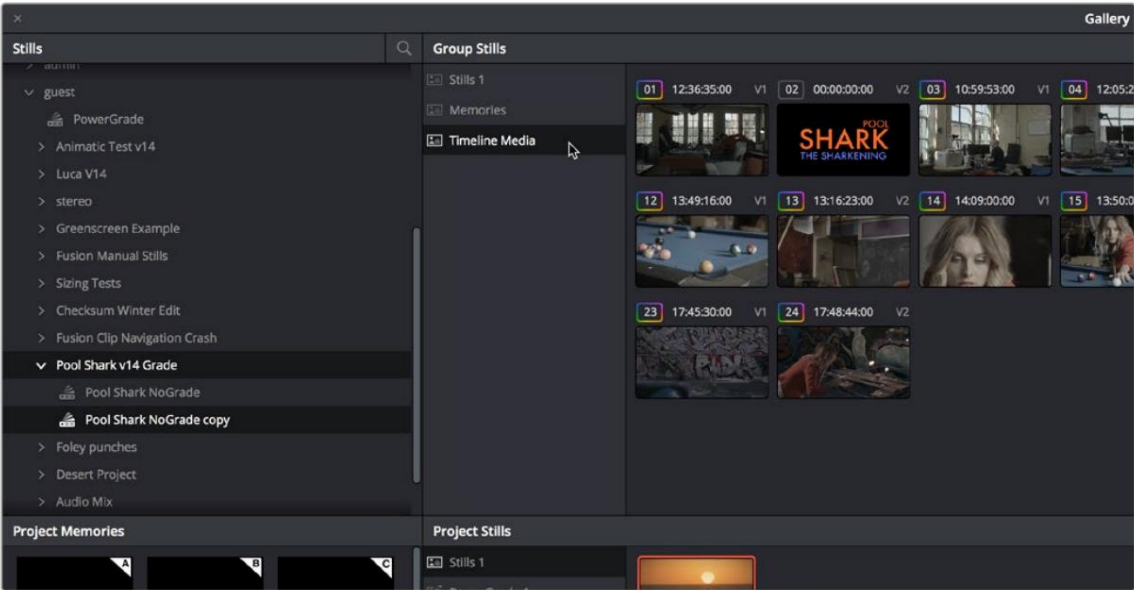
孤立: 静态图像保存到项目设置的主设置面板中定义的单独目录。每当您删除项目库时,与该项目库对应的剧照就会变成孤立的。所有与任何当前项目库缺乏连接的孤立剧照都会出现在剧照导航器的孤立项中。

浏览并导入时间线

其他项目的成绩

图库窗口允许您在其他项目的时间线中查看和导入成绩,即使它们没有首先保存为静态图像。当您打开图库窗口并使用 Stills 面板的分层显示控件打开并选择特定的项目库 > 用户 > 项目 > 时间线时,您将在右侧看到至少三个可浏览的相册: 创建了 Memories,并在底部创建了名为 Timeline Media 的专辑。时间轴媒体专辑可让您浏览该时间轴中每个剪辑当前使用的等级,从而轻松将所需的等级复制到当前项目的 Stills 专辑或 Memories 中。

如果您正在制作一个系列,并且您发现您想要在当前剧集中重复使用前几集的不同等级、外观、调整或修复,则此功能特别有用。以前,您必须记住将每个剪辑保存为静态图像,才能以这种方式浏览成绩。现在您可以直接浏览时间轴中的剪辑。



浏览项目库中另一个项目的时间线成绩

导入和导出剧照

可以将不同图形格式的静态图像导入图库中,当客户提供他们希望您参考的参考图像时,这尤其有用.还可以从图库中导出剧照,这有利于发送一系列参考剧照以供远程客户端批准.在这两种情况下,您都可以选择是否导入或导出带有随附 LUT 的图像。

对于导入和导出,DaVinci Resolve 支持以下文件格式:DPX、CIN、TIFF、JPEG、PNG、PPM、BMP 和 XPM。

要导入一张或多张静态图像：

- 1 右键单击图库灰色背景上的任意位置。
- 2 选择以下命令之一：
 - 导入:导入图像文件以及匹配的 DRX 文件（如果所选目录中存在该文件）。

使用输出 LUT 导入:导入图像和 DRX 文件以及匹配的 LUT 文件，
如果所选目录中存在该文件。

- 3 当“导入静止图像”对话框出现时,从“文件类型”下拉菜单中选择要导入的文件类型,然后导航到要导入的文件,选择它们,然后单击“导入”。

要导出一张或多张静态图像：

- 1 如果您想导出已添加标签的图库静态图片,请右键单击图库背景中的任意位置,然后在上下文菜单中选择“在导出静态图片时使用标签”,以便
它会被检查。
- 2 在图库中选择一张或多张静态照片。

3 右键单击选定的静止图像之一,然后选择以下命令之一:

导出:为您选择的每个静态图像保存两个文件。格式为您的图像文件

选择,以及一个 DRX (DaVinci Resolve eXchange) 文件,其中包含与该图库一起保存的分级元数据。

使用显示 LUT 导出:如果您在项目设置的颜色管理面板中为当前项目指定了视频监视器查找表,则此命令将输出由指定 LUT 处理的图像。还会输出一个 DRX 文件,其中包含与该图库一起保存的分级元数据。

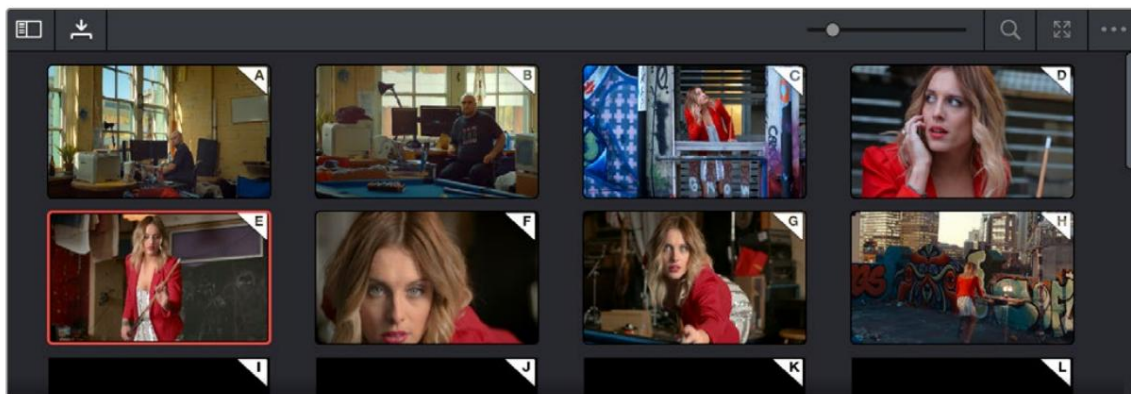
4 当“导出静止图像”对话框出现时,从“文件类型”下拉菜单中选择要导出的文件格式,然后选择一个位置,在“另存为”字段中键入名称,然后单击“保存”。

每个选定的静态图像都会与所有随附文件一起导出。每个文件都使用您在“导出静态图像”对话框中输入的名称作为前缀,后跟下划线、所选静态图像的静态 ID 号以及三个字母的文件扩展名。

使用和组织记忆

剧照和记忆包含相同的信息,可以分屏、复制、附加、导出,并且可以像任何其他剧照一样显示其节点图。然而,指定为内存的静态图片可以更轻松地通过键盘快捷键和达芬奇控制面板上的专用按钮进行访问。

默认情况下,记忆是隐藏的,但您可以通过单击图库左上角图库列表按钮右侧的“记忆”按钮来显示它们。



将您经常使用的成绩放入“记忆”中以便更快回忆

当您使用多个存储器在整个程序中复制成绩时,存储器缩略图显示可以让您轻松跟踪哪些静态图像已分配给哪些存储器。

要来回复制剧照和回忆,请执行以下操作之一:

将静止图像拖到存储库中。

将记忆拖到图库中。

提示:通过这种方式,可以使用内存将静态图像从一张相册复制到另一张相册。

要将当前剪辑的成绩保存到内存中以供将来使用,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“内存”>“保存内存 A-H”(选项 1 到 8)。

使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板,按搜索拨号面板上的 CRNT,然后按要保存到的存储库的字母。使用 SHIFT UP 和 SHIFT DOWN 按钮可保存到共享同一按钮的另一个内存中。

如果您将成绩保存到已包含某些内容的内存中,则前一个内存被覆盖。

要将内存应用到时间线中的当前剪辑,请执行以下操作之一:

右键单击内存并选择应用成绩。

选择“颜色”>“内存”>“加载内存 A-H”(Command-1-8)。

使用达芬奇控制面板,按您要应用的存储库的字母。使用 SHIFT UP 和 SHIFT DOWN 按钮应用共享同一按钮的内存。

清除内存:

右键单击内存,然后选择清除。

第139章

年级管理

颜色页面提供了多种保存成绩、复制成绩、创建和更改剪辑组以共享成绩、连锁成绩和调整以及管理多个版本的性能的方法。

所有这些过程都使您能够利用已完成的工作来应用到可以从相同调整中受益的其他剪辑,或者通过在多个剪辑中应用更改,从而加快工作速度一次全部。

内容

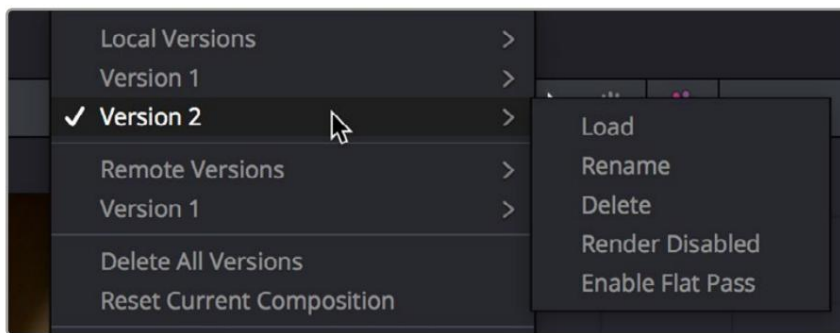
使用版本来管理成绩	3072	将关键帧与特定的对齐	
选择手动或使用版本自动复制成绩		复制成绩时加框	3089
	3072	复制个人	
默认使用本地版本	3073	节点和设置	3089
使用远程版本		复制并粘贴所有设置	
启用自动链接	3073	从一个节点到另一个节点	3089
创建主时间线	3075	将属性粘贴到颜色页上	3090
使用版本	3079	从节点图复制	
“版本 1”的重要性	3081	其他剪辑或画廊剧照	3090
删除未使用的版本	3081	涟漪调整	
渲染版本	3082	在多个剪辑之间	3094
复制成绩	3082	将节点附加到多个剪辑	3095
使用复印等级选项保护调整		使用共享节点	3096
	3082	共享节点有什么用?	3096
复制并粘贴自		创建共享节点	3097
一个剪辑到另一个剪辑	3083	锁定共享节点	3097
复制和粘贴特定		复制共享节点	3097
使用粘贴值的参数	3084	转换共享节点	
应用保存的成绩		返回校正器节点	3098
来自画廊	3084	删除共享节点	3098
准备复制或应用成绩	3084	使用调整夹	3098
使用指针复制成绩	3085	使用组	3100
复制转发命令	3086	创建和管理组	3100
使用内存复印	3086	使用组模式进行控制	
使用预览内存复印	3087	3101哪些等级有波纹,哪些等级没有	
从图库中的剧照复制	3087	折叠小组成绩	3105
追加节点图	3088	导出成绩和 LUT	3106

使用版本来管理成绩

快速工作需要掌握 DaVinci Resolve 内置的众多坡度管理功能。这些功能旨在帮助您将等级复制到单个剪辑、通过节点编辑器的剪辑模式手动定义的剪辑组,或者共享媒体池中相同源剪辑的自动链接剪辑(使用远程版本时)。每个剪辑都支持多个版本的成绩,以及用于预览、覆盖和附加这些版本的各种选项。

选择手动或使用版本自动复制成绩

您应用于剪辑的每个等级都是一个版本。每个剪辑可以有多个版本,但一次只能应用一个版本。默认情况下,应用于时间线中每个剪辑的第一个等级是名为“版本 1”的本地版本。剪辑的版本名称和/或编号显示在剪辑缩略图下方的右侧。您还可以通过右键单击时间轴中的剪辑并查找出现在“本地版本”子菜单下方的版本名称来查看版本名称以及该剪辑当前可用的所有其他版本的列表。



从时间轴缩略图中选择成绩版本

注意:双击时间轴中剪辑缩略图下方的版本名称可循环显示版本名称、剪辑名称以及每个剪辑使用的编解码器。

DaVinci Resolve 有两种不同类型的版本,每种版本都提供不同的等级管理方法以及项目剪辑和时间线之间的链接。

本地版本:默认等级管理模式。使用本地版本的剪辑是取消链接的,因此每个剪辑都有自己的等级,不与任何其他时间线中的任何其他剪辑共享。

使用本地版本更改剪辑的等级不会影响该项目中的任何其他剪辑。

远程版本:您可以启用的另一种等级管理模式。使用共享媒体池中相同源剪辑的远程版本的所有剪辑都会在所有时间线中自动链接,并共享同一组等级。

如果您使用本地版本对所有剪辑进行评分,则不必担心一个剪辑的评分会被意外复制到恰好来自媒体池中同一文件的其他剪辑,这可以使工作更加轻松。另一方面,您需要手动复制您想要的每个成绩

重复,即使是在明显来自相同镜头或角度的剪辑中。您始终可以创建一个组以在使用本地版本的剪辑之间共享等级,但这是一个额外的步骤。

相反,切换到使用远程版本会使您进入一种模式,其中使用共享同一媒体文件的远程版本的剪辑会自动链接在一起。这为您提供了对节目进行评分的便捷快捷方式,因为应用于一个链接剪辑的评分会自动复制到其他剪辑,这在对节目中出现的一系列来自同一节目的头像进行评分时非常方便采访拍摄。远程版本的另一个用途是当您导入已分级时间线的新编辑时。使用远程版本,您可以设置项目,以便新传入的时间线自动重新链接到先前时间线的成绩。

使用远程版本的唯一缺点是,当您发现需要对链接的剪辑进行单独调整时,需要创建另一个版本或切换该剪辑以使用本地版本,以保持其调整,这是一个额外的步骤分离。本章稍后将对此进行更详细的讨论。

混合版本

每个剪辑可以同时拥有多个本地和远程版本;您可以选择申请哪一个。哪种版本控制类型最好取决于您正在处理的项目类型、媒体拍摄方式以及您喜欢的工作方式。以下各节解释了

工作流程的差异。

默认使用本地版本

由于本地版本是您首次创建新项目时的默认评分方法(除非您编辑了设置预设),因此您无需执行任何操作即可首先启用此模式。顾名思义,本地版本是它们出现的时间线的本地版本,因此本地版本不会波及到链接的剪辑,并且不会在不同时间线之间共享。这样可以轻松避免在您不希望成绩被复制时意外复制成绩,但您会失去自动链接所提供的便利。

但是,如果您改变主意,可以单独或全部改变主意,可以随时切换时间线中的剪辑以使用远程版本。

使用远程版本启用自动链接

远程版本允许媒体池中同一源媒体文件的所有剪辑自动共享其等级,无论是在单个时间线内,还是在同一项目中的多个时间线内。

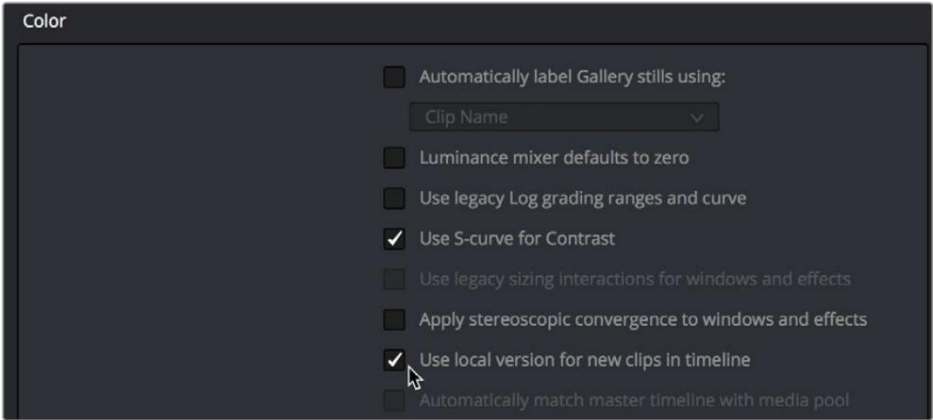
然而,为了方便远程调色,您需要使用“设置”窗口将 DaVinci Resolve 置于这种工作模式。

要启用远程成绩:

打开“项目设置”,打开“常规选项”面板,然后关闭“颜色”部分中的“在时间线中使用本地版本的新剪辑”。

关闭此选项仅影响从该点开始添加到时间轴的剪辑。

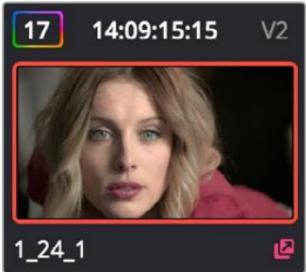
您可以通过双击时出现的 (R) 来跟踪哪些剪辑使用远程版本
缩略图下方的区域可隐藏缩略图时间线中的编解码器名称。



关闭 “对时间线中的新剪辑使用本地版本”以默认使用远程成绩

自动链接的工作原理

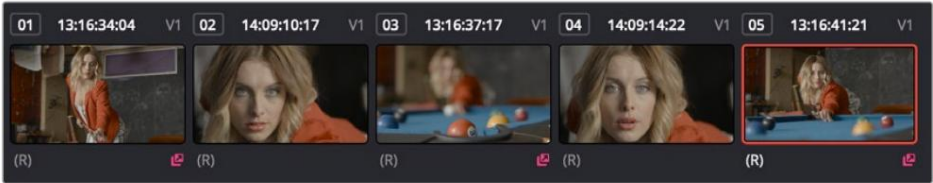
将使用远程版本的剪辑添加到时间线后,任何时间线中 (a) 也使用远程版本并且 (b) 引用媒体池中同一文件的任何其他剪辑都会被链接。在 “颜色” 页面中使用远程等级选择自动链接到一个或多个剪辑的剪辑时,缩略图时间线中该剪辑的时间码右侧会显示一个小的 “链接” 标记。



链接箭头显示该剪辑与时间轴上选定的剪辑具有相同的源

提示: “颜色页面” 工具栏中的 “时间轴过滤” 下拉列表中有一个名为 “通用媒体池剪辑” 的选项,该选项仅显示时间轴中链接到当前所选剪辑的剪辑。

您应用于一个链接剪辑的远程版本的调整会自动影响到它链接到的每个其他剪辑,这可以在您开始使用新程序时节省大量时间。例如,如果使用远程版本自动链接特定覆盖角度中同一镜头的每个反向角度,则您应用于一个反向角度剪辑的等级将波及到整个时间轴中的每个其他反向角度剪辑。



显示三个自动链接剪辑的时间线,并隐藏编解码器名称以显示显示这些剪辑正在使用远程等级的 (R)

只要启用了远程版本,就可以通过其他方式形成链接的剪辑关系。

如果在符合 AAF、XML 或 EDL 后,您使用“颜色”页面中的“拆分剪辑”按钮将一个符合的剪辑拆分为多个,则您拆分的每个剪辑都将被链接,因为它们也将共享媒体池中的相同源媒体。

最后,对于出现在也使用远程版本的多个时间线中的剪辑,也会发生自动链接。因此,您应用于一个链接剪辑的等级会自动波及到所有其他剪辑它链接到。

注意:将大型源媒体文件拆分为许多单独媒体文件的媒体管理或媒体合并操作将导致同一时间线内的自动链接失败,因为每个剪辑都将符合其自己的单独媒体文件。

从远程版本开始,

然后切换到本地版本

可以将远程版本和本地版本的最佳方面结合到一个工作流程中,利用您可以自由地从一种版本切换到另一种版本的能力。由于远程版本可以轻松地在相似的剪辑之间复制评分,因此您可以先切换到使用远程版本,然后通过时间轴进行评分,直到您需要开始对各个片段进行更具体的更改。剪辑。然后,可以轻松切换需要单独调整的每个链接剪辑以使用本地版本,或者使用“将远程成绩复制到本地”命令(稍后介绍)将每个剪辑的当前远程版本复制到本地版本,此时您可以进行所需的所有具体调整,而不必担心更改被意外复制。

创建主时间线

每当您将剪辑添加到媒体池时, DaVinci Resolve 版本 9 及更早版本都会自动创建主时间轴。这在版本 10 及更高版本中发生了变化,默认情况下没有主时间轴。但是,如果您想创建一个主时间轴以便像以前一样使用它,这很容易做到。

如果您希望主时间轴具有始终包含媒体池中当前所有剪辑的单个时间轴,则可以通过一种方法来创建一个时间轴。但是,您需要在创建新项目后立即执行此操作,然后再将任何媒体添加到媒体池。将一个或多个剪辑添加到媒体池后,您需要执行此操作的选项将被禁用。

要创建新的主时间线:

1 新建一个项目,打开 Project Settings 的 General Options 面板,打开

颜色部分中的“自动将主时间线与媒体池匹配”复选框。如果您还希望所有剪辑在默认调色时使用远程版本(如之前版本的 DaVinci Resolve 一样),您可以关闭“在时间线中为新剪辑使用本地版本”复选框。

2 单击“保存”。

3 打开“编辑”页面,然后选择“文件”>“新建时间线”(Command-N)。

4 当“新时间线属性”窗口出现时,关闭“空时间线”复选框,然后单击创建新时间线。

现在,除了新的时间轴之外,时间轴列表中还出现了主时间轴。

创建后,主时间轴包含当前项目媒体池中的每个剪辑。如果您对主时间轴中的剪辑进行颜色校正,您会发现只有一组可用版本,位于颜色页时间轴上下文菜单的本地子菜单下方。这一点很重要

了解主时间轴中的本地版本实际上是在该项目的所有其他时间表。

事实上,可以公平地说,在其他时间线中找到的远程版本实际上是主时间线的版本。当您为主时间轴中的剪辑进行分级时,这些分级会通过远程版本波及到该剪辑的每个其他实例、该项目内的每个其他时间轴中。

在主时间轴和新一致的时间轴之间共享远程版本,这就是为什么您可以对导入到 DaVinci Resolve 的剪辑集合进行调色,而无需任何编辑结构、调色和输出离线媒体,然后重新导入重新链接到原始剪辑的项目文件以及他们的成绩。这也是为什么您可以在一个时间线中对剪辑进行评分,然后通过 AAF、XML 或 EDL 导入其他重新编辑的时间线,这些时间线会自动继承在之前时间线中创建的所有远程版本的评分。

区分不同版本的剪辑

如果您已启用 DaVinci Resolve 添加具有远程版本的剪辑,有时您可能想要暂停自动链接。尽管链接的远程版本之间的自动等级波动很方便,但在许多情况下您可能需要停止它。例如,如果媒体池包含一个包含采访全部内容的源媒体文件,那么符合该源媒体的每个剪辑都将被链接,这通常很好,因为您希望它们都共享同年级。然而,如果摄影指导在采访过程中摆弄摄像机的曝光,使某些片段较亮,另一些片段较暗,您可能会发现自己需要对采访不同部分的片段进行不同的调整。

执行此操作的一种方法是为需要进行单独调整的每个剪辑创建一个新的远程版本,这在您只需要进行其中一些更改的时间轴中非常有用。由于每个版本都有自己的等级,并且不同名称的版本不会相互链接,因此这是一个简单的解决方案。

要通过创建新的远程版本来暂停链接:

1 将播放头移至您需要单独更改的剪辑。

2 执行以下操作之一:

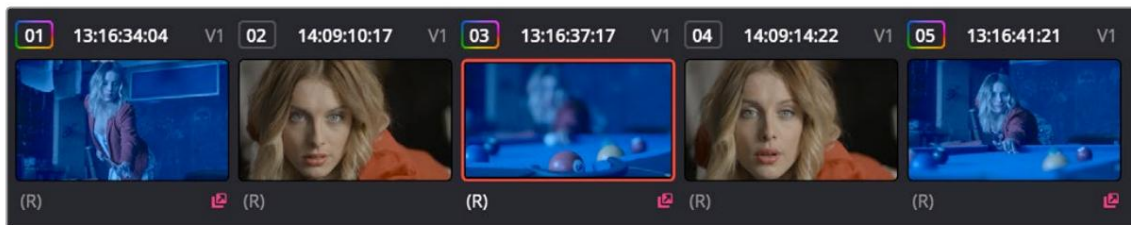
选择“颜色”>“等级版本”>“添加”(Command-Y)。

右键单击时间轴中的缩略图,然后选择远程版本 > 创建新版本。

使用 DaVinci 控制面板,按 T 形栏面板上的添加版本。

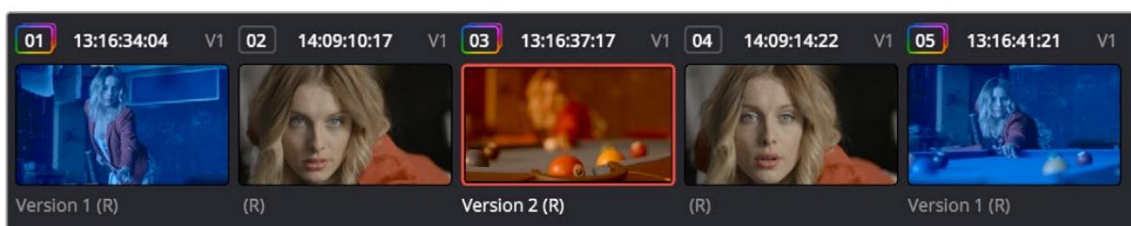
3 对出现的新版本进行评分。

虽然这种方法效果很好,但请记住,使用相同版本号的多剪辑剪辑将始终相互链接。换句话说,假设剪辑 1、剪辑 3 和剪辑 5 使用默认版本 1 链接,该版本应用了强烈的蓝色等级。



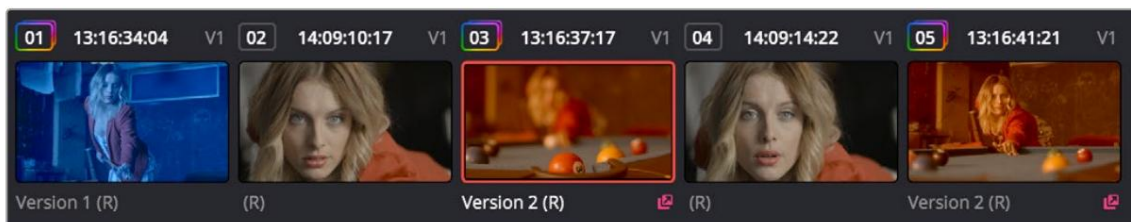
三个剪辑自动链接,共享一个蓝色等级

然后,您将剪辑 3 设置为使用具有不同等级 (红色)的版本 2。剪辑 3 现已与剪辑 1 和 5 取消链接。



将三个剪辑中的第二个设置为使用具有不同远程等级的另一个版本,使其与众不同

但是,将剪辑 5 切换为也使用红色版本 2 意味着剪辑 3 和剪辑 5 现在链接在一起,但剪辑 1 不再链接。



将这些剪辑中的第三个设置为与第二个剪辑共享相同的远程版本,现在将这两个剪辑链接在一起,忽略第一个剪辑

您创建的每个新远程版本以及您所做的每个更改都可用于来自与您正在处理的镜头相同的源媒体池剪辑的所有其他时间线中的所有其他剪辑。

但是,任何剪辑都可以使用任何版本,并且链接剪辑使用的版本不会产生波纹。

例如,时间轴 1 包含一个名为 Max CU 的剪辑,该剪辑具有三个远程版本。时间轴 5 还包含 Max CU,当前设置为使用版本 2。如果您打开时间轴 1 并向 Max CU 添加一个远程版本,则该新版本也将可供时间轴 5 中的 Max CU 使用,但它将

仍设置为使用版本 2。

在本地和远程版本之间切换剪辑

您还可以通过将各个剪辑切换为使用本地版本来暂停远程版本等级链接。

这样可以轻松创建某些剪辑链接而其他剪辑不链接的情况。请记住,每个剪辑都有本地和远程版本,因此您可以从一个版本切换到一个版本,而不会丢失任何内容。

要通过将各个剪辑设置为使用本地版本来暂停链接：

右键单击剪辑缩略图,选择要复制的相应远程版本的子菜单,然后选择复制到本地。远程版本将复制到本地版本,本地版本现在显示为当前使用的版本。

您还可以将整个时间线中的每个剪辑设置为使用本地版本。如果将整个时间线切换到本地版本,则该时间线中的任何剪辑都不会链接到任何其他时间线,除非您创建一个组(本章稍后介绍)。这是默认状态,但即使您已切换到使用远程版本,当您想要对项目中的一条时间线进行不同于其他时间线的分级时(例如,对另一种视频或立体 3D 格式进行修剪通道时),或者当对另一个剪辑(例如预告片)进行分级时,该剪辑使用相同的媒体但需要不同的外观。

通过从远程版本切换到本地版本来暂停链接：

右键单击任意剪辑缩略图,然后选择以下命令之一；

使用本地等级:将所有剪辑切换到本地版本。如果已经有本地版本
为每个剪辑定义的内容都会出现。如果尚未定义本地版本,则每个剪辑都将不分级。

将远程成绩复制到本地:将每个剪辑当前分配的远程版本复制到
本地版本。

由于“撤消”仅用于单个剪辑操作,因此“使用本地成绩”和“将远程成绩复制到本地”命令无法撤消。然而,将时间线从远程版本切换到本地版本并不是单程旅行。您可以选择使用远程等级随时将时间线中的每个剪辑切换回远程版本。

要将时间线切换回使用远程版本：

右键单击任何剪辑缩略图,然后选择使用远程成绩。

此外,您还可以将您所做的本地成绩复制为远程成绩,例如您开始使用本地成绩进行评分,并且希望以本地成绩作为起点切换到远程评分。请注意,当您在具有许多共享同源媒体的剪辑的时间轴中执行此操作时,时间轴中最后一个共享剪辑的等级将是用于这些自动链接剪辑的唯一远程等级。

要将当前时间线中每个剪辑的每个剪辑的本地成绩复制到远程成绩：

右键单击任何剪辑缩略图,然后选择将本地成绩复制到远程。

如果您要在本地版本和远程版本之间来回切换,请保留以下内容
牢记规则：

如果您选择使用远程成绩,请更改您的远程成绩,然后复制远程成绩

再次在该时间线上进行本地化,您将覆盖所有之前评分的本地版本。如果您不喜欢对本地版本所做的操作,并且希望通过重新复制远程版本来重新开始,那么这是一个很好的工作流程。

如果您选择“使用远程成绩”,更改远程成绩,然后选择“使用本地成绩”,您将返回到之前评分的本地版本,就像在选择“使用远程成绩”之前一样。如果您只想切换回远程版本以便将特定剪辑的远程版本复制到本地版本,那么这是一个很好的工作流程。

使用版本

每个剪辑可以有任意多个本地和远程版本。使用指针、键盘快捷键或达芬奇控制面板时,有用于创建、重命名和删除每个剪辑可用的版本的命令。使用达芬奇控制面板时,按钮会影响当前应用于当前剪辑的版本类型(远程或本地)。

此外,DaVinci Resolve 15还引入了为同时选择的多个剪辑批量创建、重命名、加载和删除版本的功能。

要为一个或多个选定剪辑快速创建新的本地或远程版本,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“等级版本”>“添加”(Command-Y)。

使用 DaVinci 控制面板,按 T 形栏面板上的添加版本。

将创建一个新版本,与之前选择的版本类型(远程或本地)相同,名为“版本 x”,其中 x 是已创建的版本号。所有关键帧和运动跟踪都会从先前选择的版本复制到新版本。

要为一个或多个选定剪辑创建新版本,并可以选择设置名称以及是否复制关键帧:

1 右键单击选定的剪辑缩略图之一,然后选择以下选项之一:

本地版本 > 创建新版本

远程版本 > 创建新版本

2 在出现的对话框中键入版本的名称,然后选择“复制所有标记”或

“仅复制第一个标记”,具体取决于您是否要将所有关键帧复制到新版本。

注意:无论是否“复制所有标记”,运动跟踪都会被复制。选择与否。

3 或者,您可以从下拉列表中选择预设版本名称之一。这些

名称在项目设置的常规选项面板的版本部分中定义。

4 单击“确定”。

要删除一个或多个选定剪辑的特定版本:

右键单击选定的剪辑缩略图之一,选择您想要的远程版本的子菜单

想要删除(不能是当前选择的版本),然后选择“删除”。

要删除一个或多个选定剪辑的所有版本:

右键单击选定的剪辑缩略图之一,然后从与要删除的版本范围相对应的上下文菜单中选择以下命令之一;

本地版本 > 删除所有版本

远程版本 > 删除所有版本

删除所有版本

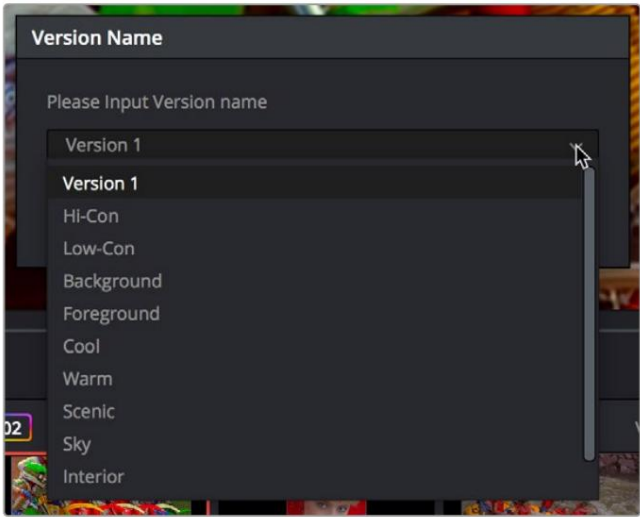
所有版本均按指定删除,但当前选定的版本除外,该版本现在是唯一剩余的版本。

要加载一个或多个选定剪辑的特定远程或本地版本：

右键单击选定的剪辑缩略图之一,选择要复制的相应远程版本的子菜单,然后选择加载。

要重命名一个或多个选定剪辑的版本：

- 1 右键单击选定的剪辑缩略图之一,选择相应遥控器的子菜单
您要重命名的版本,然后选择“重命名”。
- 2 在“版本名称”对话框的文本字段中输入名称。或者,您可以选择其中之一
从下拉列表中预设版本名称。这些名称在项目设置的常规选项面板的版本部分中定义。

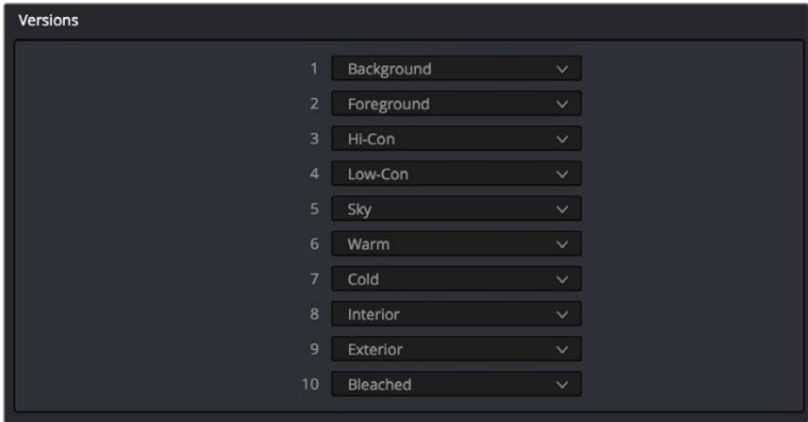


从下拉列表中选择版本名称,列表中的名称来自使用项目设置的常规选项面板的版本部分进行的分配

- 3 单击“确定”。

该名称现在显示在时间轴中剪辑缩略图的下方。

如果要使用版本的预定义名称,则需要在项目设置的常规选项面板的版本组中定义这些名称。十个下拉菜单可让您从预设版本名称中进行选择,或输入您自己的版本名称。这些名称将出现在“版本名称”对话框的下拉菜单中。



项目设置的版本部分

“版本 1”的重要性

DaVinci Resolve 中有一些特定操作,其中“版本 1”(也称为“默认版本”)是唯一使用的版本,无论有多少其他版本可用,或之前选择了哪个版本。默认版本可以命名为您想要的任何名称,但无论其名称如何,默认版本都是列表中的第一个版本,这很重要。这里有些例子:

导入使用相同剪辑的其他时间线:在这种情况下,如果您要导入

时间线,并且在“项目设置”的“常规选项”面板的“颜色”部分中禁用“在时间线中使用本地版本的新剪辑”,则仅重新链接每个剪辑的默认版本。

每当您在本地和远程版本之间切换时间线时:在这种情况下,

无论您之前选择了什么,时间轴中的每个剪辑都将切换到默认版本。

因此,如果您计划将剪辑重新调整为要导入的编辑的较新版本,或者追求其他不走寻常路的工作流程,那么无论您最终创建多少个版本,最好确保,最重要的成绩总是被复制回

默认版本。

要将任何版本快速复制到默认版本:

1选择颜色 > 内存 > 保存内存 A (选项 1)。您可以使用任何您想要的内存,但内存 A 对于本例来说很方便。

2选择“颜色”>“分级版本”>“默认”(Command-U)。

3选择“颜色”>“内存”>“加载内存 A”(Command-I),将保存的内存应用到默认值

要使用 DaVinci 控制面板将任何版本快速复制到默认版本:

1按 CRNT,然后按 A (或您喜欢的任何存储按钮)。这些控件可用于 Transport 或 T-bar 面板。

2按 T 形杆面板上的默认版本。

3按 A (或您使用的任何内存按钮)应用保存的内存。

要立即跳转到默认版本,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“等级版本”>“默认”(Command-U)。

按 T 形杆面板上的默认版本。

删除未使用的版本

如果您想绝对确保没有其他选择可以替代您希望剪辑具有的等级,有一种简单的方法可以删除除当前正在使用的版本之外的所有版本,从而使其成为默认版本。

要消除除当前版本之外的本地或远程版本:

1选择您想要剪辑使用的本地或远程版本。

2右键单击要删除多余版本的剪辑的缩略图,然后选择删除上下文菜单中的未使用版本。

如果您选择本地版本,所有未使用的本地版本将被删除,但远程版本将保持不变。同样,如果您选择了远程版本,则所有未使用的远程版本将被删除,但本地版本将被删除。
版本将被保留。

要消除当前版本之外的所有其他本地和远程版本:

- 1 选择您想要剪辑使用的版本。
- 2 右键单击要删除多余版本的剪辑的缩略图,然后选择删除
上下文菜单中的所有版本。

无论您选择的是本地版本还是远程版本,所有其他本地版本和远程版本不使用的将被删除。

渲染版本

当需要在“交付”页面中渲染剪辑时,将渲染每个剪辑当前选定的版本。如果您需要为给定剪辑渲染不同的版本,您可以确保在打开“交付”页面之前在“颜色页面”时间轴中选择它,或者使用“交付”页面缩略图时间轴的“颜色”模式中的“版本”子菜单。此上下文菜单还提供对立体 3D 命令、编辑 PAR (像素长宽比)命令的访问,以及用于更新渲染窗口时间轴缩略图的命令,以反映您所做的任何更改(以防它们未自动更新)。

此外,位于“交付”页面中的“商业工作流程”输出选项提供了一种在按源顺序(作为单独的媒体文件)输出项目时为每个剪辑渲染多个版本的方法。缩略图时间线上下文菜单中每个剪辑的版本子菜单中有两个附加选项,可让您控制在使用时渲染哪些版本

商业工作流程。

渲染禁用:打开此选项会在以下情况下排除该版本的渲染:
商业工作流程已启用。

启用 Flat Pass:打开此选项会强制所选版本使用等级进行渲染
关闭,本质上是输出原始媒体。

有关使用商业工作流程选项的渲染版本的更多信息,请参阅第 187 章“渲染媒体”。

复制成绩

您可以使用多种方法将成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑。哪个适合您的需求取决于您使用 DaVinci Resolve 的方式。

使用复印等级选项保护调整

在介绍将成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑的多种方法之前,您应该了解图库的上下文菜单中提供的一系列选项(右键单击图库灰色区域中的任意位置),这些选项让您仔细指定在覆盖要复制到的剪辑中的等级时要保留的等级、大小和立体声数据。有以下三种选择:

复制等级:保留节点数量:让您选择在以下情况下要保护的 0-10 个节点:

申请等级。当设置为 1 时,复制成绩的第一个节点将被忽略,但所有其他节点都会被复制。当设置为 5 时,只要您要复制到剪辑的等级中至少有五个节点,复制等级的前五个节点就会被忽略。对于经常使用前几个节点进行镜头匹配和场景平衡,并使用其他节点应用单独或风格调整的调色师来说,此选项非常有用。

复制等级:保留相机原始设置:启用后,将保留当前剪辑的相机原始源设置,让您可以应用不相关剪辑的风格等级,而无需覆盖特定于剪辑的源设置。

复制成绩:保留输入尺寸:启用后,输入尺寸调整不会被复制成绩的调整覆盖。

复制等级:保留收敛:启用后,收敛调整

立体 3D 调色板不会被复制的调色板覆盖。

复印等级:保留浮动窗口:启用后,浮动窗口在

立体 3D 调色板不会被复制的调色板覆盖。

复印等级:保留自动对齐:启用后,自动对齐调整将在

立体 3D 调色板不会被复制的调色板覆盖。

复制等级:保留 Dolby Vision™ 分析元数据:启用后,Dolby Vision 分析

元数据不会被复制成绩的元数据覆盖。仅当您设置进行杜比视界分级时才可用。有关详细信息,请参阅第 9 章“数据级别、颜色管理和 ACES”。

复制等级:保留 Dolby Vision™ 修剪元数据:启用后,Dolby Vision Trim

杜比视界调色板中的元数据不会被复制的等级的元数据覆盖。仅当您设置进行杜比视界分级时才可用。有关详细信息,请参阅第 9 章“数据级别、颜色管理和 ACES”。

从一个剪辑复制并粘贴到另一个剪辑

从一个剪辑复制颜色调整并将其应用到另一个剪辑的最简单方法是使用与几乎所有其他应用程序共享的相同“编辑”>“复制”和“粘贴”命令。但是,您可以通过两种方式之一使用这个简单的功能,具体取决于界面的焦点。

如果单击缩略图时间轴中的剪辑,则可以复制并粘贴其中一个剪辑的整个成绩剪辑到另一个。

如果在节点编辑器内部单击,则仅将选定的节点复制并粘贴到另一个选定的节点。

您可以覆盖此基于焦点的选择,并使默认行为仅在节点之间复制而不是整个成绩,而不管界面焦点如何。通过选中“首选”中“用户”面板的“颜色”部分中的“始终在选定节点上执行复制和粘贴”框来执行此操作。

复制和粘贴等级和节点调整的方法。

要复制并粘贴整个成绩:选择包含要复制成绩的剪辑,然后按

命令-C。然后在缩略图时间轴中选择要将成绩复制到的剪辑,然后选择 Command-V 粘贴整个成绩。

要复制并粘贴单个节点:选择包含要复制的节点的剪辑,然后按

命令-C。然后在缩略图时间轴中选择要将节点复制到的剪辑,然后单击节点编辑器内的任意位置。然后选择 Command-V 将复制时选择的节点粘贴到节点树中当前选定的节点。

复制和粘贴特定 使用粘贴值的参数

使用“编辑”>“粘贴值”(Shift-Option-V) 命令,您可以仅将特定参数的值粘贴到另一个剪辑的节点中。

仅粘贴特定值:

1选择带有要复制参数的校正器节点,然后按 Command-C 进行复制。

你实际上是在抄袭整个成绩,但这没关系。

2选择任意等级中的任意其他节点,然后打开包含所需参数的调色板

粘贴到。

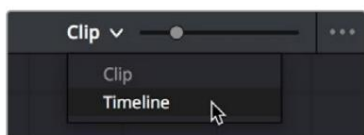
3双击要将复制的值粘贴到的特定参数的数字字段。

4选择“编辑”>“粘贴值”(Shift-Option-V) 以粘贴该值。

注意:粘贴值仅适用于调色板内的参数;它不适用于检查器中的 OFX 或 Resolve FX。

应用库中保存的成绩

每次将静止图像保存到图库或内存中时,它都会包含剪辑等级和时间轴等级(如果应用)。使用“应用等级”或“附加节点图”命令从静止应用哪个等级取决于节点编辑器所处的模式。这可以从节点编辑器右上角的下拉菜单中选择。



节点编辑器剪辑和轨道选择器

如果您处于剪辑模式,则只能复制已保存的剪辑等级。如果您处于时间轴模式,则只能复制已保存的时间轴成绩。

注意:此机制还适用于保存和应用组中剪辑的等级。节点编辑器中当前选择的组成绩决定了与静止图像一起保存的成绩,节点编辑器中当前选择的模式决定了保存的成绩的应用位置。

准备复制或应用成绩

对于本章中描述的复制或应用成绩的所有其他方法,有一些常用方法可以控制如何将来自剪辑或您复制的静止图像的调整应用到您要粘贴或应用到的剪辑。

选择要应用所有/颜色/尺码的等级的哪个方面

当使用本节中描述的任何技术应用等级时,您可以使用全部/颜色/

可通过“标记”>“关键帧时间轴模式”子菜单、关键帧编辑器右上角可见的下拉菜单或达芬奇控制面板进行大小设置。结合此菜单中的设置复制成绩时,适用以下规则:

全部:选择全部时,等级和尺码都会被复制。

颜色:仅复制等级,目标剪辑保留其原始输入大小设置。

尺寸:仅复制输入尺寸,目标剪辑保留其原始等级。

选择复制关键帧的方式

复制或应用具有关键帧的成绩时,您可以通过图库上下文菜单中的设置来选择如何复制这些关键帧,方法是右键单击图库灰色背景区域中的任意位置,然后从“应用成绩”中选择这些选项之一子菜单。有以下三种选择:

无关键帧:不复制关键帧。用于保存静止图像的帧的等级状态将应用于目标剪辑或多个剪辑。

关键帧对齐源时间码:复制关键帧时,将已保存等级的源时间码与目标剪辑的源时间码对齐。当您成绩复制回其原始剪辑或时间轴中其他位置的该剪辑的副本,并且您希望关键帧与之前的相同帧对齐时,这是理想的设置。如果没有源时间码重叠,关键帧将与编辑的起始帧对齐粘贴,与第三个选项(如下)相同。

关键帧对齐起始帧:复制关键帧时,将保存的剪辑的起始帧与目标剪辑的起始帧对齐。当您带有关键帧的成绩从一个剪辑复制到具有不同时间码的完全不同的剪辑时,这是理想的设置。

从那时起,每当您使用前述任何方法复制成绩时,关键帧(如果存在)都将使用所选方法进行复制或应用。

使用指针复制成绩

一种极其简单的方法,可以将一个剪辑的等级复制到另一个剪辑,或者从静态图像或内存中复制等级。将图库转换为剪辑,是使用鼠标的第三个按钮,通常映射为“中键单击”鼠标滚轮。

要使用指针将剪辑或静态图像中的成绩复制到一个或多个剪辑:

1 在时间轴中选择要将成绩复制到的剪辑缩略图;单个选定的

剪辑以橙色突出显示。如果要将一个成绩复制到多个剪辑,您可以按住 Command 键单击多个不相邻的剪辑,或者按住 Shift 键单击连续范围的剪辑;多个选定的剪辑以红色突出显示。

2 中键单击要从中复制成绩的剪辑缩略图、图库静态图像或内存。

您用鼠标中键单击的剪辑的等级将复制到之前选择的一个或多个剪辑。

提示:如果您使用的是触控板,第三方软件可能允许您定义与鼠标按钮 3 相同的“三指单击”。如果您是笔和平板电脑或轨迹球用户,您可能会能够定义手写笔或其他按钮来执行相同的 Button-3 操作。

如果您无法在正在使用的定点设备上单击鼠标中键,则还有另一种方法可以使用上下文菜单命令来执行此操作。

要使用“应用成绩”命令将一个剪辑或静态图像中的成绩复制到一个或多个剪辑:

1 在时间轴中选择要将成绩复制到的剪辑缩略图;单个选定的剪辑

显示为橙色突出显示。如果要将一个成绩复制到多个剪辑,您可以使用 Command 单击多个不相邻的剪辑,也可以按住 Shift 键单击连续范围的剪辑;多个选定的剪辑以红色突出显示。

2 右键单击要从中复制成绩的剪辑缩略图、图库静态图像或内存,然后

从上下文菜单中选择应用成绩。

您用鼠标中键单击的剪辑的等级将复制到之前选择的一个或多个剪辑。

复制转发命令

复制成绩的另一种简单方法是使用键盘上的等号 (=) 和减号 (-) 键从当前所选剪辑后面的一个或两个剪辑向前复制成绩。

这是在具有镜头-反向镜头结构的场景中复制等级的好方法,您可以在两个覆盖角度之间进行剪切,每个角度都使用相同的等级。

要向前复制成绩:

要将一个剪辑的成绩复制回来:选择“颜色”>“应用之前某个剪辑的成绩”,或者按等于 (=)。

要将两个剪辑的成绩复制回来:选择“颜色”>“应用之前两个剪辑的成绩”,或者按减号 (-)。

使用内存复印

记忆实际上与静态照片相同,只是它们标有字母 (A-Z),以便通过键盘快捷键或达芬奇控制面板按钮轻松访问。图库浏览器上方的存储库提供了将哪个保存的成绩分配给哪个字母的视觉参考。当您多个保存的记忆复制到整个场景或节目中的多个不同剪辑时,这使得您可以轻松跟踪多个保存的记忆。

例如,您可以为复杂场景中的每个覆盖角度保存内存,以便轻松向前复制等级。在另一个示例中,您可以保存应用于纪录片中每个采访对象头像的评分的内存,以便您可以在观看纪录片时向前复制该评分。

要将当前剪辑的成绩保存到内存中以供将来使用,请执行以下操作之一:

选择“颜色”>“内存”>“保存内存 A-H”(选项 1-8)。

如果将成绩保存到已包含某些内容的内存中,则先前的内存将被覆盖。

要将内存应用于时间线中的一个或多个剪辑,请执行以下操作之一:

1 在缩略图时间轴中选择要复制到的一个或多个剪辑。这可以是当前剪辑,也可以是您可以是您通过按住 Command 键单击或按住 Shift 键单击选择的一系列剪辑。

2 执行以下操作之一将成绩复制到选定的剪辑:

右键单击内存并选择应用成绩。

选择“颜色”>“内存”>“加载内存 A-H”(Command-1-8)。

清除内存:

右键单击内存,然后选择清除。

使用预览内存复印

您还可以预览当前剪辑上的内存或保存的成绩的效果,可以选择保留它(如果有效)或返回到上一个等级(如果无效)。

预览内存:

1 将播放头移动到您要预览其内存的剪辑。

2 选择“颜色”>“预览内存”(Option-Shift-P)。

3 执行以下操作之一:

右键单击图库中任何已保存的静态图像,然后选择“应用成绩”。

选择“内存”>“加载”>“内存 A-H”(Command-1-8)。

现在正在预览所选的成绩或内存。

4 现在,执行以下操作之一来接受或拒绝内存:

如果您喜欢该效果,则可以保留它并继续观看另一个剪辑。

如果您不喜欢该效果,请再次选择“颜色”>“预览内存”(Option-Shift-P) 将剪辑恢复为原始等级。

从图库中的剧照复制

如前所述,您存储在图库中的每个静态图像都包含分级信息以及保存该静态图像的帧的图像。此保存的成绩可以应用于时间轴中的任何剪辑。

重要提示:复制的成绩会覆盖您复制到的一个或多个剪辑上以前存在的任何成绩。

要将静止图像的等级应用于时间线中的一个或多个选定剪辑:

1 在缩略图时间轴中选择要复制到的一个或多个剪辑。这可以是当前剪辑,也可以是您可以是您通过按住 Command 单击或按住 Shift 单击选择的一系列剪辑。

2 执行以下操作之一将成绩复制到选定的剪辑:

将静止图像从图库拖到查看器中。

右键单击图库中的静止图像,然后选择应用成绩。

在图库中单击鼠标中键。

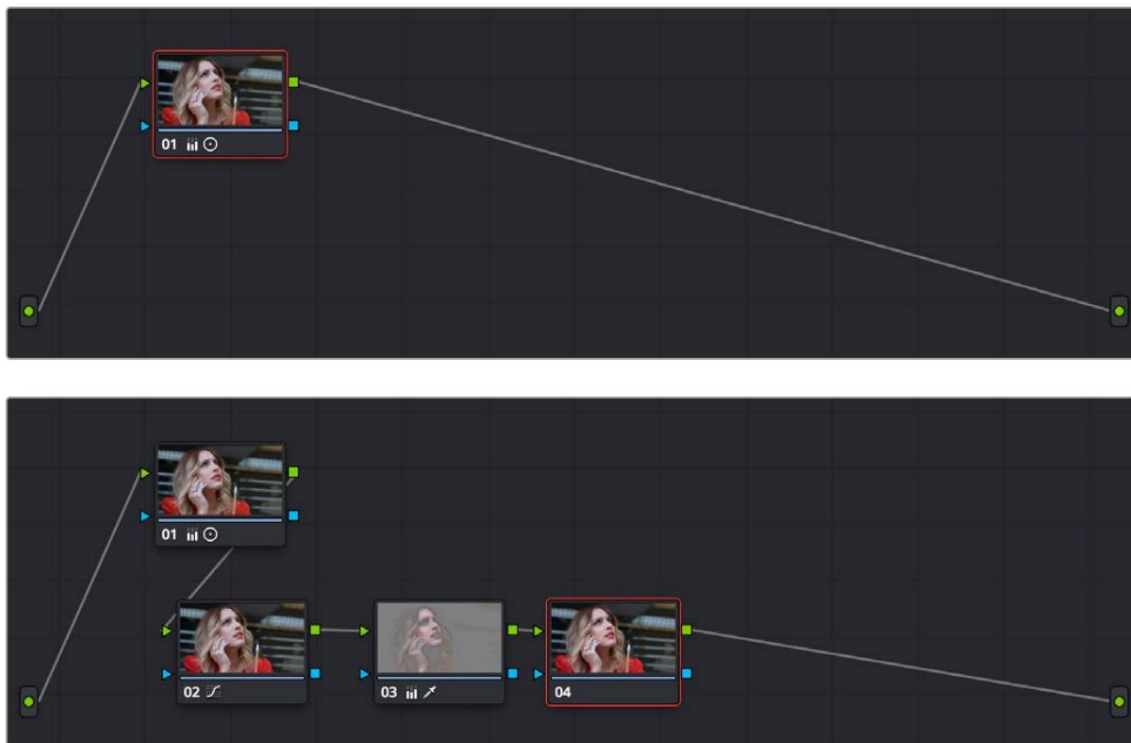
双击静止图像,将其在查看器中与时间线中的当前剪辑擦去,然后右键单击查看器并从“应用评分”子菜单中选择选项之一。

追加节点图

您还可以将保存的成绩附加到时间线中的任何剪辑。这会将保存的静止图像的整个节点图添加到当前剪辑的节点树的末尾。换句话说,当前剪辑的等级不会被覆盖,应用的等级会添加到其末尾。

通过提前规划,您可以保存碎片等级,仅使用几个节点即可创建特定效果或调整。然后,您可以使用这些碎片等级作为工具包,将其添加到其他等级中,以便混合和匹配不同的调整 and 效果。

例如,您可以创建一个三节点发光效果,保存它,然后在完全不同的剪辑等级结束时应用该效果。



附加成绩将它们放置在原始节点之后

要将保存的成绩或内存附加为单独的节点,请执行以下操作之一:

将静态图像或记忆从图库拖到节点编辑器中的连接线上;当加号图标出现时,将其放下,其节点将被追加到从以下位置开始的节点树中那个连接。

右键单击图库中的静止图像或记忆,然后选择追加节点图。

通常,当您将内存中的节点图或静态图附加到另一个节点图时,您最终会添加大量新节点。这可能正是您所需要的,但在您想让事情变得更整洁的情况下,您还可以选择将节点图附加为复合节点。

要将已保存的成绩或内存附加为复合节点:

按 Command 键将静止图像或记忆从图库拖到节点编辑器中的连接线上;
当加号图标出现时,将其放下,其节点将作为单个复合节点附加到节点树中。

注意:当您将图库中的节点仍然附加到成绩时,关键帧的应用方式取决于图库的“应用成绩使用”设置。有关详细信息,请参阅第 138 章“使用图库”。

将关键帧与特定的对齐 复制成绩时加框

如果您需要复制带有关键帧的成绩,以便复制成绩的开始关键帧与时间轴的特定帧对齐,您可以使用以下过程来执行此操作:

要复制成绩并将其关键帧与时间轴的特定帧对齐:

- 1 通过右键单击查看器并选择抓取静止图像,将带有关键帧的成绩另存为图库静止图像。
- 2 在缩略图时间线中选择要将保存的成绩复制到的剪辑。
- 3 双击图库静态图像,将其擦拭到查看器中的当前剪辑。
- 4 将播放头移至您希望将其作为已保存成绩的第一个关键帧的剪辑帧对齐。
- 5 右键单击查看器并选择应用等级 > 将关键帧与当前帧对齐。

复制个人 节点和设置

从剪辑复制等级会复制除关键帧和运动跟踪之外的所有内容。

但是,有一种方法可以将运动跟踪从一个剪辑复制到另一个剪辑,那就是复制并粘贴单个节点设置。当您通过回收以前等级的特定节点或节点设置来组装复杂的节点树时,这可以节省时间。

复制并粘贴所有设置 从一个节点到另一个节点

您可以做的最简单的事情是复制节点的所有设置,并将它们粘贴到另一个节点中。

这样可以轻松复制您想要在另一个节点中重用的窗口、限定符设置、关键帧或运动跟踪等内容,作为其他操作的基础。这也是手动将节点中所做的更改波及到另一个剪辑等级中的同一节点的快速方法。

要将节点的设置从一个剪辑复制到另一个剪辑,请执行以下操作之一:

按住 Option 键将一个节点拖到另一节点上。当您放下它时,您拖动的节点的设置覆盖您放置到的节点的那些。

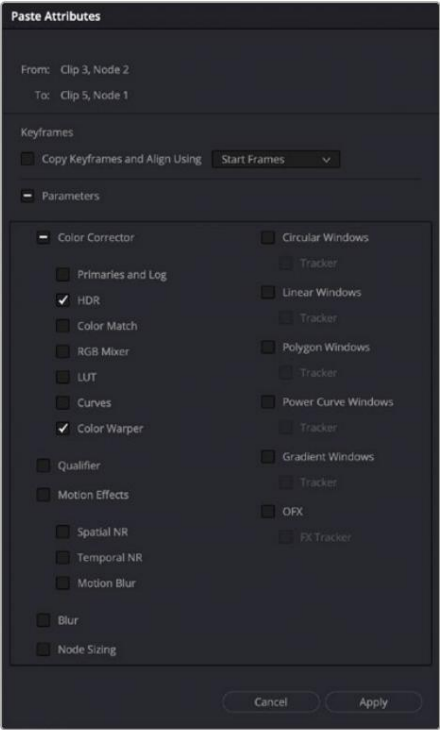
选择包含要复制的设置的节点,然后选择“编辑”>“复制”(Command-C)。然后,选择要将这些设置粘贴到当前成绩或另一个剪辑的成绩中的节点,或者创建一个新节点,然后选择“编辑”>“粘贴”(Command-V)以粘贴您复制的设置。

这些粘贴的节点设置将覆盖节点之前使用的任何其他设置。

将属性粘贴到颜色页上

您可以复制一个节点的设置,然后通过选择“编辑”>“粘贴属性”(Option-V) 将这些设置的子集粘贴到另一个选定的节点。将出现“粘贴属性”窗口,其中显示要从哪个节点复制以及要粘贴到哪个节点,并提供用于选择是否要粘贴关键帧以及如何对齐它们(开始帧或源时间码)的控件,如以及一系列用于选择调色板、窗口和 OFX/

您要申请的ResolveFX。您只能粘贴指定调色板中的所有参数;目前没有提供从给定调色板中粘贴特定参数的规定,但粘贴特定窗口及其随附跟踪器除外。



颜色页面上的粘贴属性窗口

从节点图复制

其他剪辑或画廊剧照

构建新成绩时,有时您可能会发现从另一个剪辑或图库的成绩中复制现有节点或节点设置很方便。这可以通过公开保存在图库中的任何静态图像或缩略图时间轴中的任何剪辑的节点树,并使用浮动节点图中的控件将单个节点或节点调整复制到显示的当前剪辑的等级来轻松实现。在节点编辑器中。

使用显示节点图复制剪辑设置

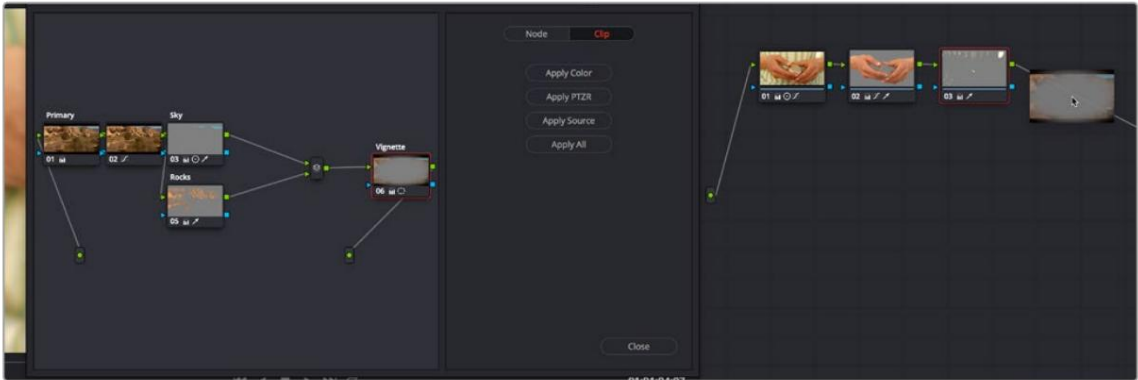
在剪辑模式下,浮动节点图窗口有四组控件,您可以使用它们来选择如何复制节点和调整:

剪辑节点图:默认情况下,剪辑节点图显示在左侧。您可以将浮动节点图中的任何节点拖到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其拖放到现有节点上以覆盖该节点的设置,或拖放到连接线上以将其作为新节点插入。

时间轴节点图:(仅当有时间轴等级时可用)您可以切换到时间轴

通过单击“节点图”标题栏中的第二个按钮,或从浮动“节点图”窗口右上角的下拉菜单中选择“时间轴”,可以对等级(如果有)进行分级。

应用颜色/PTZR/源/全部按钮:选择剪辑面板后,四个按钮可让您有选择地将整个等级、尺寸、源设置或所有设置一次性复制到当前剪辑。



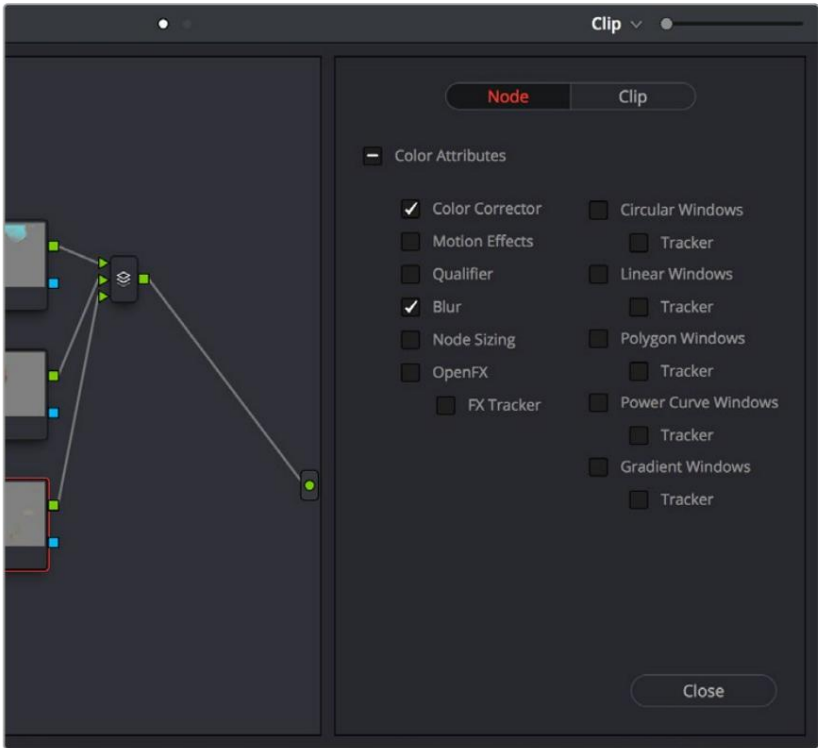
将节点从另一个剪辑的节点图拖动到节点编辑器中当前选定剪辑的等级

使用显示节点图复制节点设置

在节点模式下,浮动节点图窗口显示每个节点中找到的所有可用颜色属性,而不是应用颜色/PTZR/源/全部按钮:

节点设置:使用复选框选择复制哪些节点调整以及哪些节点调整

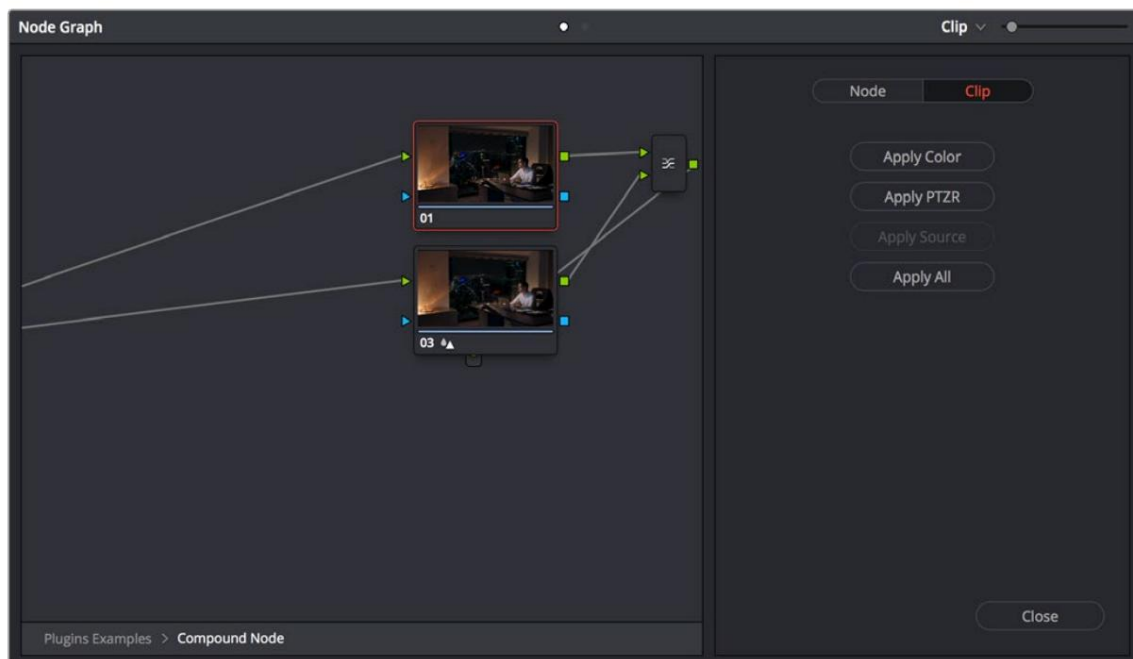
不要。检查完要选择性复制的设置后,将节点从浮动节点图表拖到节点编辑器中的节点上,即可将选定的属性复制或附加到目标节点中,而保留所有其他属性。对于 Windows 和 OpenFX,您还可以选择复制任何可用的运动跟踪。



“节点”面板打开,其中选择了用于复制的“颜色校正器”和“模糊”属性

能够在“显示节点图”中打开复合节点

当您右键单击图库静止图像或缩略图并为使用复合节点的成绩选择“显示节点图”时,您可以右键单击任何复合节点并选择“显示复合节点”,或者按住 Command 键双击复合节点以显示打开它并查看其各个节点。



在浮动节点图窗口中打开复合节点

如何使用显示节点图复制节点

以下步骤介绍了不同情况下如何打开浮动节点图。

要从图库中的任何静态图像复制单个节点或设置：

- 1 单击时间轴中要将节点复制到的剪辑的缩略图。其节点图将出现在节点编辑器中。
- 2 右键单击图库中要从中复制节点的静止图像,然后选择“显示节点图”。
出现一个浮动节点图窗口,显示该静止图像的节点树。
- 3 (可选)当图库节点图窗口打开时,您可以选择任何其他静止图像,并且此窗口将更新以显示当前选择的静止图像的节点图,供您复制。
- 4 在浮动节点图窗口中,如果要复制整体剪辑属性,请选择“剪辑”,或者选择“节点”以复制各个节点属性。
- 5 执行以下操作之一将节点或设置复制到节点编辑器。

在剪辑模式下,将浮动节点图中的任何节点拖动到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其放到现有节点上以覆盖该节点的设置。如果打开“节点”面板并选择特定属性,则只有这些属性才会复制到您拖动到的节点。

在剪辑模式下,将浮动节点图中的任意节点拖动到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其放到连接线上以将其作为新节点插入。如果您打开“节点”面板并选择特定属性,则只有这些属性才会被复制到新节点中。

已创建的节点。

在剪辑模式下,单击“应用颜色”将整个等级从浮动节点图复制到覆盖节点编辑器中的当前等级。

在剪辑模式下,单击应用 PTZR 从浮动节点图中复制尺寸以覆盖当前剪辑的那个。

在剪辑模式下,单击应用源将源设置从浮动节点图复制到覆盖当前剪辑的内容。

在剪辑模式下,单击“全部应用”将浮动节点图中的每个设置复制到当前剪辑。

在节点模式下,选择要复制的属性,然后将浮动节点图中的任意节点拖到节点编辑器中显示的当前等级,并将其拖放到现有节点上以覆盖您选择的该节点的设置。

在节点模式下,选择要复制的属性,然后从其中拖动任意节点将浮动节点图添加到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其拖放到连接线上,以将其作为仅包含您选择的设置的新节点插入。

6 当浮动节点图窗口打开时,您还可以选择缩略图时间轴中的任何剪辑来更改节点编辑器中显示的等级,以便您复制到其中。

7 完成后单击“关闭”。

要从时间轴中的任何剪辑复制单个节点或设置:

1 单击时间轴中要将节点复制到的剪辑的缩略图。其节点图将出现在节点编辑器中。

2 右键单击要从中复制节点的另一个剪辑的缩略图,然后选择“显示”节点图。

注意: “显示节点图”命令仅出现在当前未选择的缩略图时间轴中剪辑的上下文菜单中。

3 (可选)在浮动节点图窗口中,如果要复制整个剪辑,请选择“剪辑”属性,或选择“节点”来复制单个节点属性。

4 执行以下操作之一将节点或设置复制到节点编辑器。

在剪辑模式下,将浮动节点图中的任何节点拖动到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其放到现有节点上以覆盖该节点的设置。如果打开“节点”面板并选择特定属性,则只有这些属性才会复制到您拖动到的节点。

在剪辑模式下,将浮动节点图中的任意节点拖动到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其放到连接线上以将其作为新节点插入。如果您打开“节点”面板并选择特定属性,则只有这些属性才会被复制到新节点中。
已创建的节点。

在剪辑模式下,单击“应用颜色”将整个等级从浮动节点图复制到覆盖节点编辑器中的当前等级。

在剪辑模式下,单击应用 PTZR 从浮动节点图中复制尺寸以覆盖当前剪辑的那个。

在剪辑模式下,单击应用源将源设置从浮动节点图复制到覆盖当前剪辑的内容。

在剪辑模式下,单击“全部应用”将浮动节点图中的每个设置复制到当前剪辑。

在节点模式下,选择要复制的属性,然后将浮动节点图中的任意节点拖到节点编辑器中显示的当前等级,并将其拖放到现有节点上以覆盖您选择的该节点的设置。

在节点模式下,选择要复制的属性,然后从其中拖动任意节点

将浮动节点图添加到节点编辑器中显示的当前等级,然后将其拖放到连接线上,以将其作为仅包含您选择的设置的新节点插入。

5 (可选)当浮动节点图窗口打开时,您还可以选择窗口中的任意剪辑。

用于更改节点编辑器中显示的等级的缩略图时间轴,可供您复制到。

6 完成后单击“关闭”。

涟漪调整

在多个剪辑之间

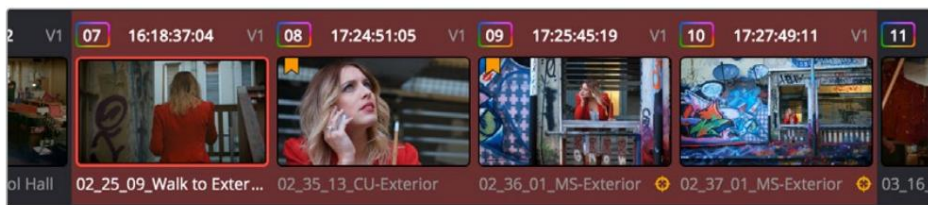
如果您对一系列剪辑进行了调色,并且发现自己需要同时对多个剪辑进行快速更改,则可以使用“颜色”>“对选定剪辑/当前组进行波纹节点更改”命令来快速将对一个剪辑所做的更改复制到其他几个。但是,这些命令要求您遵循某些规则才能获得您想要的结果。

节点波纹使用每个节点的数量来确定哪些更改应波纹到哪些节点。换句话说,对节点 3 所做的更改将波及到每个其他选定剪辑的节点 3,或当前组中每个其他剪辑的节点 3 (取决于您使用的命令)。

从一个剪辑到多个其他剪辑的波纹变化要求所有剪辑共享相同数量的节点,至少对于您正在波纹化的节点而言是这样。如果您尝试将更改波及到一个或多个剪辑,而这些剪辑的节点编号与您正在波及的节点的编号不同,则不会将任何更改波及到这些剪辑。

要将一个节点中的更改连锁到多个选定的剪辑:

- 1 选择要用于进行更改的剪辑,使其成为当前剪辑 (以橙色轮廓显示)。
- 2 现在,按住 Command 键单击或按住 Shift 键单击以选择要将更改连锁化的剪辑范围,这样他们都被选为红色。



橙色轮廓的剪辑是您正在修改的当前剪辑,以红色突出显示的剪辑是您要将此更改波及到的剪辑

在进行更改之前,您不必选择要将更改波及到的剪辑,但如果您提前设置好所有内容,可能会更容易跟踪您正在做的事情。您要更改的剪辑应以橙色勾勒出轮廓,而您要进行连锁反应的剪辑应以红色突出显示。

- 3 选择要修改的节点。理想情况下,每个选定的剪辑都应该有一个与您正在修改的剪辑共享相同编号的节点。如果某些剪辑不这样做,那么这些剪辑将不会继承您将要产生的变化。
- 4 进行所需的任何更改,调整“颜色”页面中所需的任何调色板控件,但 Camera Raw、尺寸调整和数据刻录除外,这些控件不是特定于节点的。
- 5 当您对所做的更改感到满意时,选择“颜色”>“波纹节点更改”选定的剪辑。
您所做的更改应该会影响具有相同编号节点的所有其他选定剪辑,并且稍后这些剪辑的缩略图应该会更新以显示更改。

如果您创建了一个组,则可以更轻松地对组中的其他剪辑进行节点调整。

要将一个节点中的更改波及到当前组:

- 1 选择要用于进行更改的剪辑,使其成为当前剪辑(以橙色轮廓显示)。
它必须是一个组的一部分才能工作。
- 2 选择要修改的节点。理想情况下,每个选定的剪辑都应该有一个与您正在修改的剪辑共享相同编号的节点。如果某些剪辑不这样做,那么这些剪辑将不会继承您将要产生的变化。
- 3 进行所需的任何更改,调整“颜色”页面中所需的任何调色板控件,但 Camera Raw、尺寸调整和数据刻录除外,这些控件不是特定于节点的。
- 4 当您对所做的更改感到满意时,选择“颜色”>“波纹节点更改”当前组。
您所做的更改应该会影响当前组中具有相同编号节点的所有其他剪辑,并且稍后这些剪辑的缩略图应该会更新以显示更改。

将节点附加到多个剪辑

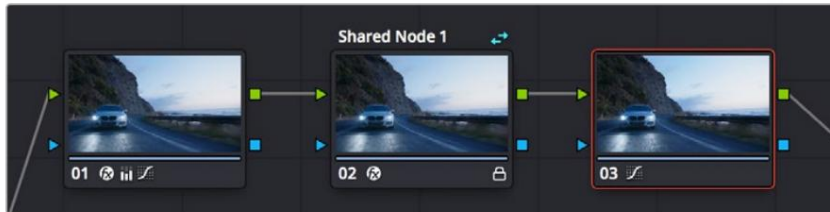
如果您对一个剪辑中的节点进行了调整,并且希望将其应用到多个其他剪辑,则可以使用“颜色”>“将节点附加到选定剪辑”命令快速执行此操作。您可以将其作为使用“波纹节点更改”命令之一的前奏,因为这是确保多个先前未分级的剪辑具有相同节点的快速方法,但您也可以将其作为应用相同节点更改的快速方法到多个剪辑,无论它们是否具有匹配的节点树。

要将节点附加到其他选定的剪辑:

- 1 选择要用于进行更改的剪辑,使其成为当前剪辑(以橙色轮廓显示)。
- 2 选择要附加到其他剪辑的节点。
- 3 现在,按住 Command 键单击或按住 Shift 键单击以选择要将更改连锁到的剪辑范围,这样他们都被选为红色。
您要复制的剪辑应以橙色勾勒出轮廓,而您要进行连锁更改的剪辑应以红色突出显示。
- 4 选择“颜色”>“将节点附加到选定剪辑”。
选定的节点应附加到每个选定剪辑的节点树的末尾,并且稍后这些剪辑的缩略图应更新以显示更改。

使用共享节点

共享节点旨在成为一种将不同剪辑之间自动波纹变化的优势扩展到比组分级允许的更扁平节点结构的调色师的方式。通过将单个校正器节点转换为共享节点,并将它们复制到多个剪辑,您可以直接在剪辑等级中启用链接调整。这意味着剪辑等级可以自由混合剪辑特定节点和共享节点,所有这些都在同一节点树中。这使得共享节点可以快速使用,因为无需创建组或切换到组节点树(下一节中介绍)即可获得多个剪辑之间链接调整的好处。



具有非共享(左侧)和共享节点(中心)的成绩,徽章表示共享节点,该节点也已锁定

共享节点有什么用?

共享节点与组成绩类似,不同之处在于它们不需要分组并且可以添加到任何普通成绩中。对共享节点所做的更改会自动影响到其他剪辑的等级中该节点的所有其他实例。此外,您可以根据需要向成绩添加任意数量的共享节点,并且可以按任意顺序排列它们以控制它们应用的操作的顺序。

当然,您可以将它们与普通的 Corrector 节点散布在一起

共享节点非常灵活。例如,您可以使用共享节点来:

- 将色彩空间变换解析 FX 或 LUT 添加到每个剪辑的开头
- 来自特定来源
- 为特定受访者的每个说话头像添加基本修正
- 从场景中特定的覆盖角度向每个剪辑添加镜头匹配调整
- 为特定场景中的每个剪辑添加风格调整
- 使用远程版本评分时进行基本调整,以便这些调整得以保留
- 当您将远程版本复制到本地版本以进行微调时链接

事实上,您可以在不同重叠的剪辑组之间混合和匹配共享节点,以一次完成上述任何或所有操作。例如,您可以添加一个共享节点来对来自特定摄像机的每个剪辑进行调整,向特定场景中的每个剪辑添加第二个共享节点,然后向其中任意一个剪辑添加第三个共享节点碰巧是女主角的特写镜头,然后添加一两个不共享的常规校正器节点以进行特定于剪辑的调整。

重要提示:在撰写本文时,使用共享节点存在限制。

使用共享节点的成绩不能在协作工作流程中使用。希望这种限制是暂时的。

创建共享节点

创建共享节点很容易,假设您已经创建了一个包含要在多个剪辑之间共享的调整的节点。

创建共享节点:

右键单击任意校正器节点并选择另存为共享节点。

锁定共享节点

将节点转变为共享节点后,该节点将自动锁定,以防止您意外对其进行调整,从而影响使用同一共享节点的所有其他成绩。

要切换共享节点的锁定状态,请执行以下操作之一:

右键单击任何共享节点,然后从上下文菜单中选择“锁定节点”。

打开关键帧编辑器,然后单击该节点关键帧轨道的轨道标题中的“锁定”图标。

复制共享节点

由于共享节点本质上是剪辑等级中的校正器节点,因此它们很容易使用。

创建一个或多个共享节点后,您可以通过多种方式将它们复制到程序中其他剪辑的等级,以利用它们允许您进行的链接调整。

在多个剪辑之间复制共享节点的方法:

使用节点编辑器上下文菜单将共享节点添加到另一个剪辑的等级:将节点保存为共享节点后,可以从节点编辑器上下文菜单的添加节点子菜单底部使用该节点,从而可以轻松添加任何节点与任何剪辑共享节点。如果您自定义共享节点的标签,该自定义标签将显示在上下文菜单中,从而更容易找到您要查找的内容。

将共享节点添加到您将复制到其他剪辑的基本等级:如果您创建一个或多个当您最初构建成绩时共享节点,将该成绩复制到其他剪辑自然会复制共享节点也是如此。

将共享节点另存为图库静态并将其应用到其他剪辑:如果您使用将其中的共享节点复制到图库中,然后每次将该图库复制到另一个剪辑时,都会复制它的共享节点。

创建一个共享节点并将其附加到选择的其他剪辑中:如果您已经评分如果场景中有多剪辑,您可以将共享节点添加到其中一个剪辑等级的末尾并确保已选中它,然后选择场景中的所有其他剪辑并选择“将节点附加到选定剪辑”。

复制远程坡度时使用共享节点保留链接调整

到本地成绩:如果您在使用远程版本进行评分时使用共享节点进行基本调整,以自动将这些成绩复制到来自同一源媒体的其他剪辑,则当您将远程版本复制到本地版本时,这些调整将保持链接状态用于微调。

您还可以在库中选择选项,这些选项决定当您复制具有以下内容的成绩时会发生什么情况:
其中共享节点。

将共享节点转换回校正器节点

有时您需要阻止节点被共享。例如,如果您想要从另一个场景复制成绩以用作新成绩的起点,则您很可能不希望在为新场景自定义该成绩时继续共享任何共享节点。在这种情况下,您可以将共享节点转换回常规校正器节点,进行为新场景自定义所需的任何调整,然后将该节点转换为特定的全新共享节点

到新的场景。

要将共享节点转换回校正器节点:

右键单击任何共享节点,然后从上下文菜单中选择转换为校正器。

删除共享节点

如果您创建了一个在多个剪辑中使用的共享节点,并且您决定要消除这些节点之间的链接关系,以便它们都独立工作,则可以“删除”特定的共享节点。这使得现在未链接的节点在它们出现的每个节点树中保持完整,但清除了它们的效果。此外,该共享节点将从添加中删除

节点子菜单。

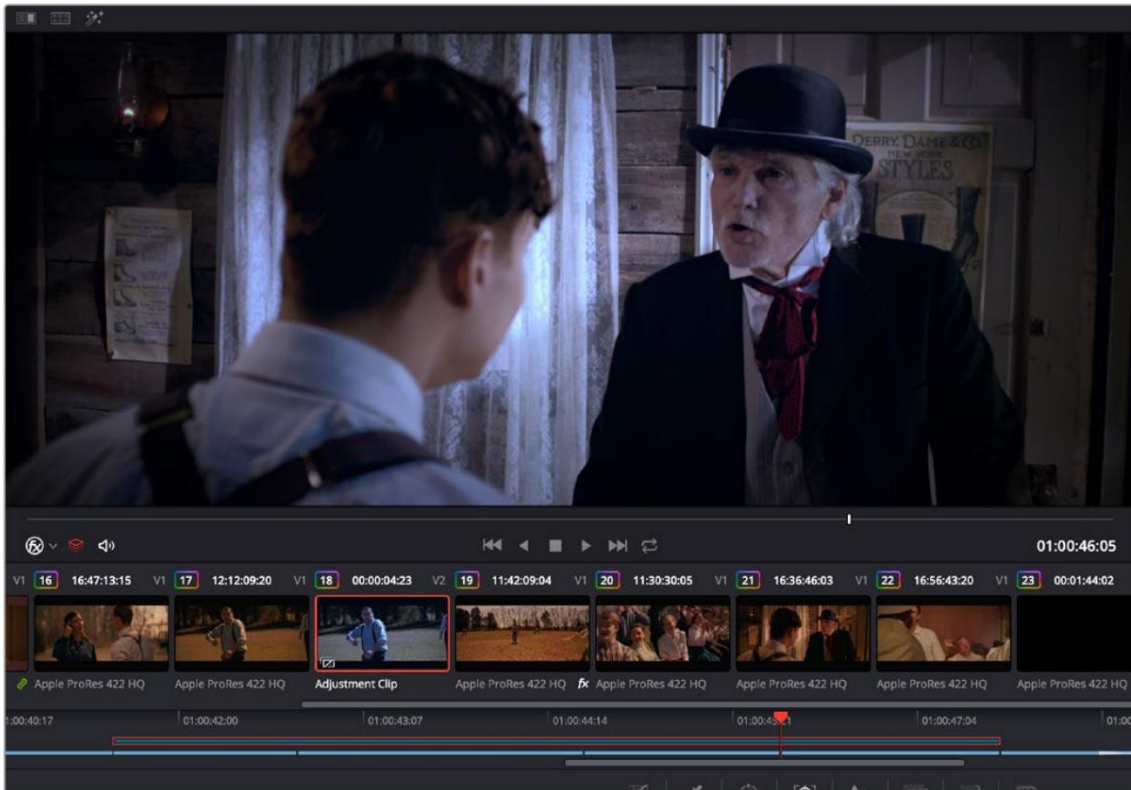
删除共享节点:

右键单击任意共享节点,然后从“删除共享节点”子菜单中选择要删除的节点。

使用调整夹

您还可以使用已叠加在时间轴中许多其他剪辑上的调整剪辑将单个等级应用于时间轴中的多个剪辑。它们可用于将单个等级应用于场景中的所有剪辑,或者通过应用在已应用的各个剪辑等级之上的第二等级向剪辑的一部分添加进一步的颜色调整或修剪。

调整剪辑是向您可能经常更改的多个剪辑添加调整的好方法。如果您对调整剪辑中的等级进行更改,该更改将自动应用到时间轴中其下方的所有剪辑。此外,可以通过禁用调整图层(一次一个)或禁用其中包含调整图层的整个轨道来关闭通过调整图层应用的等级。



调整剪辑（在迷你时间轴中显示为选定），用于将较冷的等级应用于场景中的四个其他剪辑

调整剪辑可以编辑到“编辑”页面上的时间轴中,并且可以从“效果库”工具箱的“效果箱”中获取。当调整剪辑叠加在时间轴中的一个或多个剪辑上方时,应用于该调整剪辑的所有效果也会应用于其下方的所有剪辑。

调整剪辑可用于应用以下类型的效果：

ResolveFX 和 OpenFX 插件

检查器参数,包括合成、变换、裁剪和动态缩放

融合页面效果

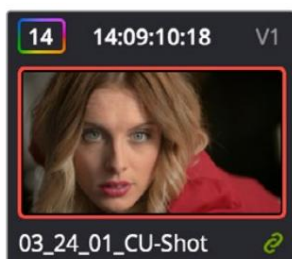
彩页分级和尺寸调整

效果剪辑是一种快速且轻松修改的方法,可将一个或多个等级和效果应用于一系列剪辑。

提示:可以将多个调整图层分组在一起,以便您可以将“组”和“剪辑”等级应用到调整图层,在您想要将完全相同的修剪或风格调整应用于非连续区域中的多个场景时,将多个调整图层链接在一起。时间轴。

使用组

分组是 DaVinci Resolve 最强大的功能之一,用于在多个剪辑之间组织成绩。组是手动创建的剪辑集合,具有自动链接关系,使您可以轻松控制您定义的剪辑组之间的等级波动。将剪辑分组在一起后,选择组中的一名成员会在属于该组的每个剪辑的缩略图的右上角显示一个组“链接”徽章。



绿色链接图标表示该剪辑位于一个组中

您可以根据需要在单个项目中创建任意数量的组。您可以在当前组中添加或删除镜头,当前组由您选择的最后一个镜头定义(如果它属于某个组,则为新的当前组)。

正如 DaVinci Resolve 11 中所介绍的那样,分组剪辑的分级比以往任何时候都更容易。分组后,您可以从四种节点编辑器模式中选择一种来对当前剪辑进行分级。您选择的模式决定了该成绩是否会自动影响该组的所有其他成员,或者该成绩是否仅影响该剪辑。通过这种方式,您可以组合多个节点树,其中一些会产生波纹,而另一些则不会,以创建该组中每个剪辑的最终外观。

例如,您可以将场景中相同覆盖角度的每个剪辑分组在一起。您还可以将 B 卷特定部分的每个剪辑组合在一起,并使用相同的处理方式进行处理。这样,每当您使用波纹节点编辑器模式之一进行更改或以其他方式更新组中的一个成员时,组中的每个剪辑都将一起更改。

本节讨论如何创建和管理组、如何最好地使用组以及需要注意哪些问题才能充分利用组。

创建和管理组

以下过程描述如何创建、加载、修改和删除组。

要创建一个新组：

- 1 在时间轴中选择一个或多个剪辑缩略图。您可以通过单击一个剪辑,然后按住 Shift 键单击另一个剪辑来选择连续范围的剪辑,也可以通过按住 Command 键单击时间轴中任意位置的各个剪辑缩略图来进行不连续的选择。
- 2 右键单击选定的剪辑缩略图之一,然后选择“添加到新组”。
- 3 在“组名称”对话框的字段中输入名称,然后单击“确定”。

新组已创建,您选择的剪辑现在显示在缩略图上方,并带有“链接”组徽章。

要加载不同的组,请执行以下操作之一:

将播放头移动到属于该组成员的另一个剪辑。

右键单击属于任意组的任意剪辑,然后选择“组”>“组名称”>“加载”。

所选组现在成为当前组。使用“添加到当前组”命令会将剪辑添加到新加载的组中。

要将一个或多个剪辑添加到现有组:

- 1 加载要添加剪辑的组。
 - 2 在时间轴中选择一个或多个剪辑缩略图。您可以通过单击一个剪辑,然后按住 Shift 键单击另一个剪辑来选择连续范围的剪辑,也可以通过按住 Command 键单击时间轴中任意位置的各个剪辑缩略图来进行不连续的选择。
 - 3 右键单击选定的剪辑缩略图之一,然后选择“组”>“组名称”>“分配给组”。
- 现在,所选剪辑的缩略图上方会显示“链接”组徽章。

要从现有组中删除一个或多个剪辑:

- 1 在时间轴中选择要从组中删除的一个或多个剪辑缩略图。您可以通过单击一个剪辑,然后按住 Shift 键单击另一个剪辑来选择连续范围的剪辑,也可以通过按住 Command 键单击剪辑中任意位置的单个剪辑缩略图来进行不连续的选择。
- 时间轴。
- 2 右键单击选定的剪辑缩略图之一,然后选择从组中删除。

要重命名组:

- 1 右键单击属于任意组的任意剪辑,然后选择“组”>“组名称”>“重命名”。
 - 2 在“组名称”对话框的字段中输入新名称,然后单击“确定”。
- 该组已更名。新名称显示为时间轴的新子菜单上下文菜单。

要删除组:

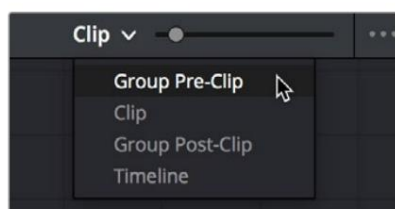
右键单击属于要删除的组的剪辑,然后选择
群组>“群组名称”>删除。

这会清除组,同时保留每个剪辑中最后应用的等级。

使用组模式进行控制

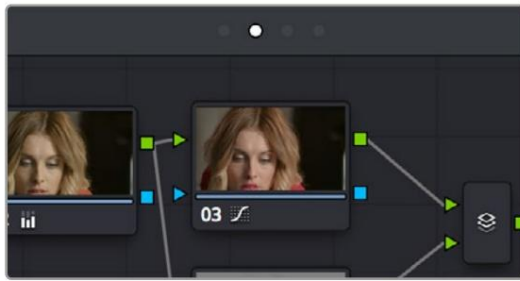
哪些等级有波纹,哪些没有

当您创建一个组,然后选择属于该组的任何剪辑时,其他节点编辑器模式将变得可用,使您可以将多个级别的等级应用于该组中的剪辑。



节点中的可用选项
编辑器模式下拉菜单

对于未分组的剪辑,节点编辑器顶部的两个点可让您通过单击在剪辑和时间轴模式之间切换。如果您正在处理属于组一部分的剪辑,则会显示四个点,以便快速访问“剪辑前组”和“剪辑后组”模式。



节点编辑器顶部的四个点可让您选择正在使用的模式

使用“组预剪辑”和“组后剪辑”模式创建的节点树会自动将更改传递到组的每个成员。使用剪辑模式创建的节点树特定于每个剪辑。

使用时间轴等级创建的节点树会同时影响整个时间轴。组合使用这些不同模式制作的节点树可以轻松地将特定于剪辑的更改与组范围的更改组合起来,从而加快分级速度。

组预剪辑:在此模式下组装的节点树同时影响组中的每个剪辑。

预剪辑调整对于创建要用作场景起点的总体等级非常有用,例如当您需要以特定方式标准化一组日志编码剪辑时,或者当您想要创建一个基本等级通常会改善场景中的每个剪辑。

剪辑:剪辑等级对应于与该剪辑关联的本地或远程版本。节点

在剪辑模式下组装的树仅影响所选的特定剪辑。您创建的所有本地和远程版本都处于剪辑模式。剪辑调整对于将场景中的剪辑相互匹配、进行特定于剪辑的二次调整或进行任何其他类型的您只想应用于当前剪辑而不是整个组的调整非常有用。剪辑调整在预剪辑调整后应用。

剪辑后组:在此模式下组装的节点树也会同时影响组中的每个剪辑,但这些调整是在剪辑调整之后应用的。剪辑后调整对于将创意外观应用于整个场景非常有用,因此可以通过一组自动影响整个组的调整来完成对场景外观的后续修改。

时间轴:在此模式下组装的节点树会影响整个时间轴中的每个剪辑。

当您想要一次将单个更改应用到每个剪辑时,时间轴调整非常有用。

每个节点编辑器模式的图像处理都是连续的,因此可以轻松跟踪影响特定剪辑的操作顺序。

对一组剪辑进行分级的示例

本部分展示了如何使用可用的不同节点编辑器模式对一组剪辑进行分级的示例。请记住,这只是您可以采用的使用组的多种可能方法之一,之所以选择它是因为它练习了您可以对单个等级执行的所有操作。

首先,选择要分组的一系列剪辑,右键单击其中一个并选择“创建新组”将它们分组在一起,输入名称并在出现提示时单击“确定”。

简单地从选择中创建组的一个便利优点是,您不限于在时间轴中选择连续范围的剪辑。另一个优点是,您可以使用“视图”>“时间轴缩略图模式”>“源”(C 模式)命令或时间轴过滤来隔离要用于创建组的剪辑范围。

您可以选择多种不同的方式将剪辑分组在一起:

特定场景中的所有剪辑

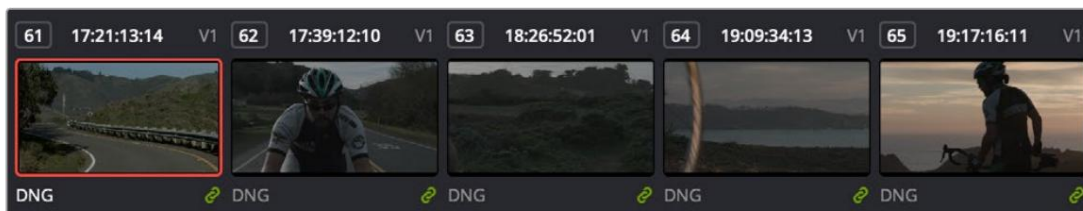
从特定摄像机录制的所有剪辑

特定人物的所有头像

来自特定覆盖角度的所有剪辑

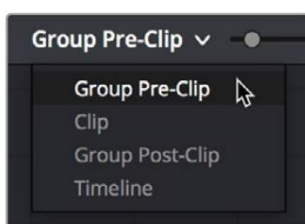
特定位置的所有外部

这个清单可以一直列下去,但您已经明白了。您可以将任意选择的有理由共享共同等级的剪辑分组在一起。在此示例中,选择了来自外部场景的一系列镜头并将其分成一组。



将剪辑编为一组

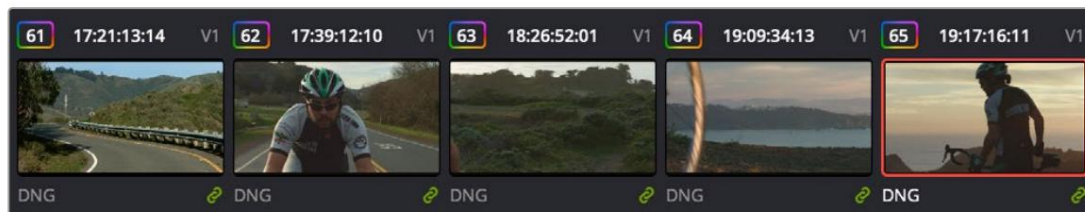
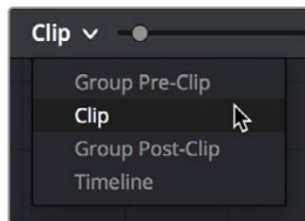
创建组后,从节点编辑器模式下拉列表中选择组预剪辑。这是应用的第一个等级,作为影响整个组的基础等级。使用此节点树,添加 LUT 来标准化剪辑、色轮调整和一些曲线调整来调整颜色,提供了一个主要等级,该等级现在影响组中的每个剪辑。



应用于组预剪辑模式的主要调整

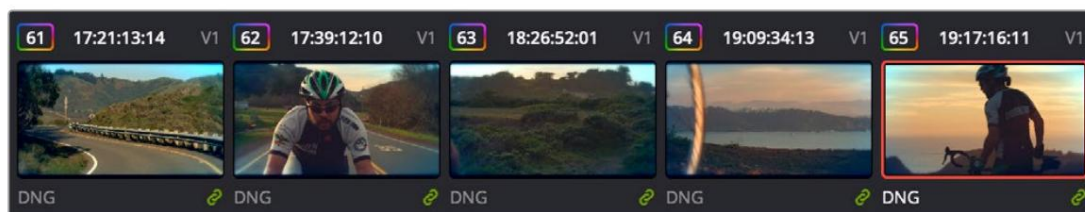
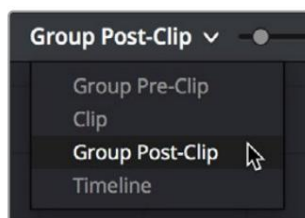
完成此操作后,您可以看到场景中的剪辑之间存在一些差异,需要进行纠正才能使每个剪辑匹配。从节点编辑器模式下拉列表中选择剪辑。

您在“剪辑”模式下进行的分级只会影响应用它们的剪辑,因此现在您可以使用“图像擦除”和“分屏”控件逐个剪辑地工作,以比较剪辑并进行必要的调整以使每个剪辑都匹配主要寻找场景。



使用剪辑模式进行场景平衡调整

所有剪辑相互平衡后,您可以从“节点编辑器”模式下拉列表中选择“剪辑后组”。这使您可以在已应用的预剪辑和剪辑等级之上再添加一个等级,您可以将其用于任意数量的事情。在此示例中,应用了单个风格调整,该调整现在会立即影响所有剪辑。如果客户想要看到不同的内容,您可以轻松地对一个剪辑进行必要的更改,并且该组中的所有其他剪辑也将立即更改。



应用于 Group Post-Clip 模式的风格调整

此时,场景已通过一组组织良好的校正进行分级。如果客户稍后希望进行影响构建所有内容的基础主要等级的更改,您可以调整预剪辑等级。如果您在任何时候发现镜头匹配不一致,您可以快速调整相关的剪辑等级。如果客户想要改变风格,您可以对剪辑后等级进行任何必要的调整,以改变整个场景的整体外观。在每种情况下,组都可以让您完全控制哪些调整将波及整个组,以及哪些调整将针对特定剪辑。

分组使用撤消

每个节点编辑器模式都有一个单独的撤消堆栈,这意味着为组预剪辑、剪辑和组后剪辑保存单独的多级撤消。

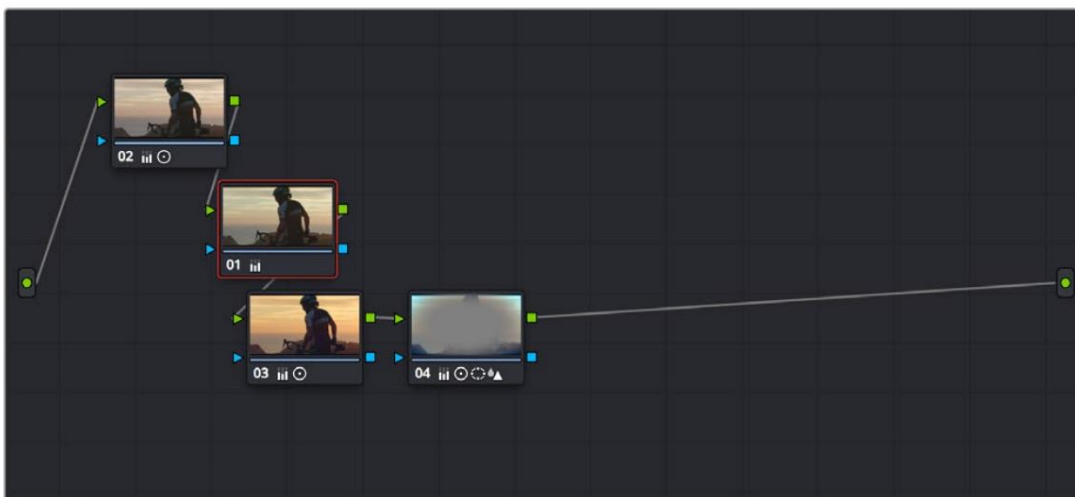
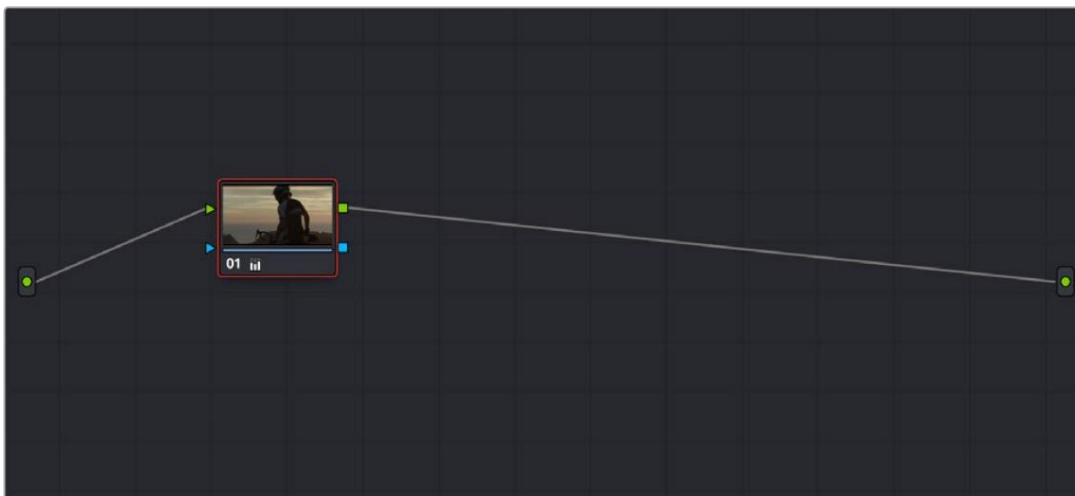
分组保存剧照和成绩

当您为属于组的剪辑保存静止图像时,结果是静止图像反映组合的剪辑前、剪辑和剪辑后节点树的外观,但其中保存的等级取决于节点编辑器保存静止图像时选择的模式。例如,如果节点编辑器设置为“分组预剪辑”,则您将仅保存“预剪辑”等级;剪辑、剪辑后组和轨道等级将被忽略。将保存的成绩复制到组中的剪辑会导致该成绩被复制到当前打开的节点编辑器模式的节点树中。

折叠小组成绩

如果您想从组中取出剪辑,但希望其等级继续包含在“组前”和“组后节点编辑器”模式中所做的所有调整,则可以使用“折叠组等级”命令来复制组中的所有节点。分组前和分组后成绩到剪辑成绩。

执行此操作时,将在剪辑等级中任何预先存在的节点之前添加预组节点,并在其后添加所有后组节点,以保持正确的操作顺序。



(上)剪辑节点树,(下)使用“折叠组等级”命令将“组前”和“组后”节点展平到“剪辑”节点树中之后

要将所有组等级展平为单个剪辑模式节点树：

在缩略图时间轴中右键单击剪辑的缩略图,然后从以下位置选择折叠组等级上下文菜单。

在剪辑上使用折叠组等级总是会将该剪辑从其先前所属的组中删除。这也可以是创建单个平面节点树的简单方法,以准备将等级保存到库中以应用于本身不属于组的其他剪辑。

组和版本

您创建的本地或远程版本仅与剪辑等级相关。组预剪辑和组后剪辑成绩无法进行版本控制。

导出成绩和 LUT

如果您发现有必要与其他工作站交换成绩,有两种方法可以直接进行:导出成绩或 LUT。本节讨论等级的导出;有关导出 LUT 的更多信息,请参阅第 147 章“使用 LUT”。

要导出成绩：

- 1 将要导出的成绩作为静态图像保存在图库中。
- 2 右键单击图库中保存的静态图像,然后选择导出。
- 3 选择要将静止图像保存为的图像格式。选项包括:DPX、Cineon、TIFF、JPEG、PNG、PPM、BMP 和 XPM。
- 4 选择生成的静态图像和保存的成绩文件的位置,在文本框中输入名称
另存为字段,然后单击保存。
保存两个文件。图像文件包含所存储的帧的静态图像。DRX (DaVinci Resolve eXchange)文件包含所有分级信息。

导入成绩：

- 1 右键单击图库灰色区域中的任意位置,然后选择“导入”。
- 2 单击“选项”按钮选择要导入的特定文件类型,或为多种格式选择“所有文件”。
- 3 选择从您的 DaVinci Resolve 工作站或其他人导出的图像文件
别人的。随附的 DRX 文件必须位于同一位置。如果您丢失了原始图像文件,您仍然可以自行导入DRX文件。它将保留静止图像的节点结构,但您将无法擦拭它。

您导入的静态图像将出现在图库中,其中包含您要导入的评分信息。

第140章

节点编辑基础知识

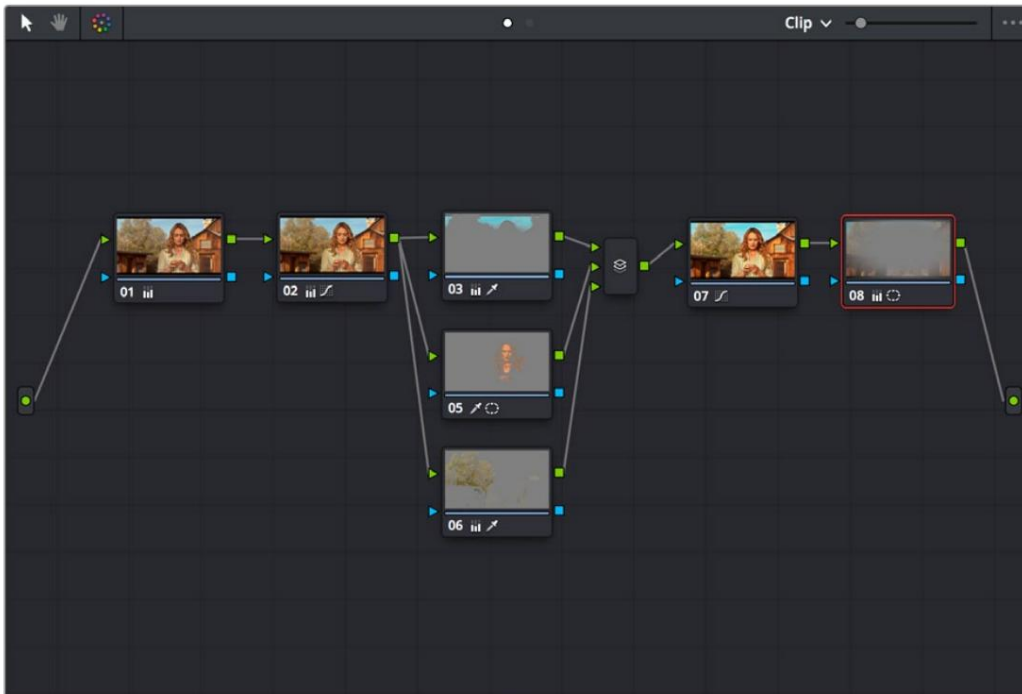
本章介绍了使用DaVinci Resolve中的节点编辑器来管理您决定应用于剪辑的所有调整的基础知识，以及在树中编辑和组织节点的基本过程，这是创建更复杂效果的基础。

内容

节点编辑器基础知识	3108	删除节点	3118
缩略图-可选节点	3108	连接和断开节点	3118
节点编辑器界面	3109	提取节点	3119
节点树的组成部分	3110	插入节点	3119
节点徽章和标签	3112	重新排列节点顺序	3119
选择节点	3113	复制并粘贴所有设置	
禁用节点	3114	从一个节点到另一个节点	3120
车削等级和/或融合效果关闭	3115	保持节点树有序	3120
重置节点	3115	使用复合节点	3122
预览和恢复节点树	3116	向复合节点添加输入和输出	3123
将特定节点缓存到		嵌套复合节点	3123
提高性能	3116	分级复合节点	3123
编辑节点树	3117	识别节点	3124
添加节点	3117	将节点置于 HDR 模式	3124
在 Windows 打开的情况下添加节点	3117	剪辑与时间轴分级	3124

节点编辑器基础知识

默认情况下,每个剪辑在节点编辑器中都有一个节点,其中包含您所做的第一个更正。
但是,您还可以选择创建多个节点,其中每个节点都包含一个或多个影响图像的校正。

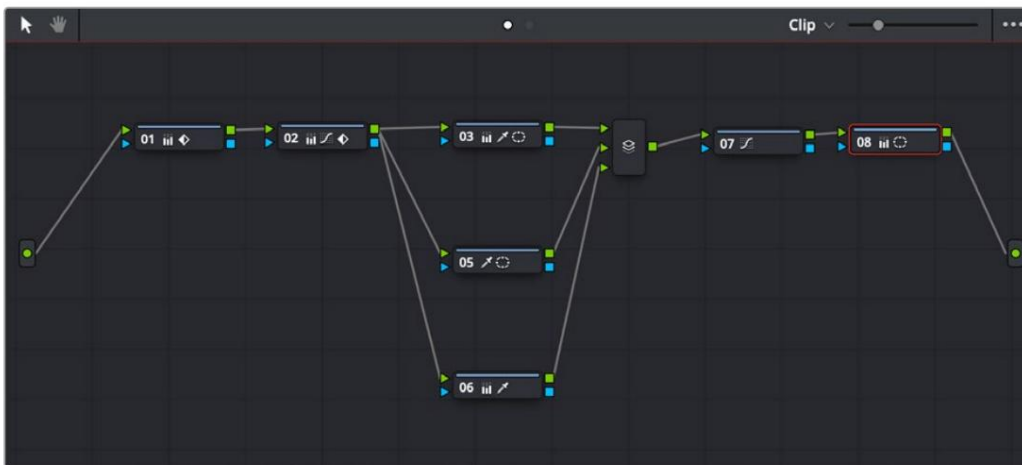


节点编辑器显示了相当全功能的等级

您创建的节点的特定排列使您可以精确控制您的等级执行的操作顺序,这提供了许多优点。本节介绍创建、编辑和排列节点树的不同方法,以充分利用 DaVinci Resolve 的全部功能。

缩略图-可选节点

节点编辑器选项菜单提供了“显示缩略图”选项,可让您禁用或启用缩略图附加到每个校正器节点。



禁用节点编辑器选项菜单中的缩略图会使节点变短

我需要使用多少个节点？

在本章和后续章节中,您将学习许多不同的技术,以不同的方式组合调整和节点以实现高度特定的效果。

因此,新的 DaVinci Resolve 用户经常想知道,我能走多远?没有正确的答案,但足以说明一些世界领先的调色师在短短三到四个节点上取得了令人惊叹的结果,而其他人士则通常构建精心组织的十到二十个节点或更多节点的层次结构。您使用的节点数量通常取决于您所使用的媒体质量,因为光线充足的素材通常比在可用光线下的素材镜头运行和射击需要更少的工作,后者通常需要更多的调整以获得可接受的结果。此外,您可以使用的节点数量还取决于您正在处理的节目类型,商业广告可以在时间表中为调色师提供足够的时间来构建真正大规模的调色板,调整每个小细节、叙事功能和电视节目节目要求您更快地工作,在更少的调整中做更多的事情,以便保持在正轨上。真正的答案?每个等级都需要尽可能多的节点。不多也不少。

节点编辑器界面

当您在节点编辑器中工作时,您可能会发现需要放大或缩小它以更好地查看节点树,并平移工作区域以处理大量节点。

要扩大节点编辑器工作区域的大小:

将节点编辑器和查看器之间的边框向左或向右拖动以使其更宽或更窄。

右键单击节点编辑器中的任意位置 (节点除外) 并选择切换显示

模式,隐藏查看器并将节点编辑器移动到图库的右侧,从而显着放大它。右键单击并再次选择“切换显示节点”以返回到默认布局。

要排列节点树以适合您当前的工作区域:

右键单击节点编辑器中的任意位置 (节点除外),然后从上下文菜单中选择清理节点图。这将重新排列您的节点树以适合您的任何大小的工作区域
当时有。

要在节点编辑器中缩放和平移,请执行以下操作之一:

使用节点编辑器的缩放滑块缩小或放大节点编辑器中的节点。

单击节点编辑器左上角的平移工具 (手形图标),然后拖动
节点编辑器灰色区域内的任意位置均可平移。

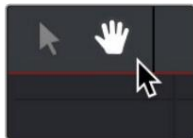
按 H 键可在节点编辑器中的选择和平移模式之间切换。

单击鼠标中键并拖动节点编辑器中的任意位置进行平移。

单击鼠标右键并选择“放大”或“缩小”。

右键单击并选择“缩放至窗口”以使节点树适合节点图的当前大小。

右键单击并选择“原始大小”可将节点图恢复为默认大小。



节点编辑器

平移 (手动)工具

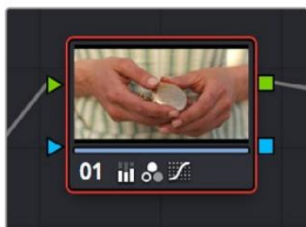
节点树的组成部分

雄心勃勃的成绩可能需要多个节点的树才能产生必要的效果。本节介绍将节点组合到结构中的机制,本章稍后将更详细地描述这些结构。

您添加的每个节点都是一个“校正器”节点,它能够进行主要或次要校正,具体取决于您是否启用限定符/窗口/遮罩控件。即使“串行”和“并行”节点也只是串联或并行添加到节点树中的前一个节点的校正器节点;这些名称是它们添加方式的结果。

每个校正器节点都有两个输入和两个输出,使您可以单独管理 RGB 图像处理通道,以及定义图像处理操作的隔离区域或合成透明度的关键通道。RGB 连接是浅绿色的,位于每个节点的左上方和右上方。关键连接是蓝色的,位于每个节点的左下角和右下角。

节点的输入是三角形,输出是正方形。这些输入和输出使您可以控制进出树中每个节点的图像流和隔离通道。

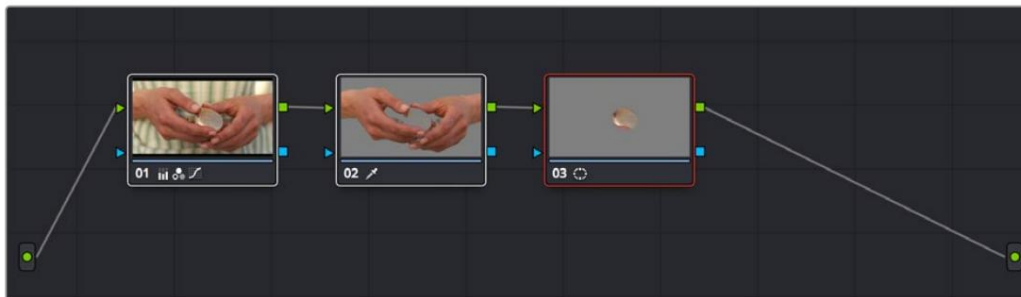


单个节点,RGB (绿色)和键 (蓝色)三角形输入和方形输出清晰可见

节点通过“连接”相互连接,“连接”被视为将一个节点连接到另一个节点的线。

其他。图像数据从左到右流动,从节点编辑器左侧的源输入开始,穿过树中的每个节点,最后到右侧的节点树输出。

节点编辑器。



简单的连续修正排列

以下是对基本节点树的不同组件的解释,其中所有节点都一个接一个地串行连接,以及它们如何协同工作:

源输入:最左侧的绿色源节点是经过大小调整和源解码设置处理后的剪辑图像数据,未分级。源输入将 RGB 数据提供给剪辑,并连接到树中第一个节点的 RGB 输入。如有必要,您可以将源输入连接到多个校正器节点,从而创建从图像的原始源状态产生的多个同步图像处理流,您最终可以使用并行或图层混合器节点以不同的方式重新组合这些图像处理流。

节点:节点图中的每个节点代表图像处理操作的集合,这些操作可以与图中的任何其他节点分开启用或禁用。通过将操作分离到多个节点,您可以精确控制 DaVinci Resolve 中所有图像处理操作的顺序,以创建许多不同的校正和效果。绿色 RGB 输入和输出用于将这些节点连接在一起。每个节点的缩略图显示剪辑在等级的特定阶段的外观,为您提供每个节点正在执行的操作的视觉指示,每个节点下方的小徽章显示该节点正在应用哪些特定操作。

RGB 输入和输出:每个节点右上角和左上方的绿色输入和输出用于将一个节点输出的 RGB 图像连接到下一个节点的 RGB 输入。要使校正器节点发挥作用,必须将其 RGB 输入和 RGB 输出连接到树中的相邻节点。此外,节点编辑器中的每个节点都必须连接才能启用等级;节点树中存在任何断开连接的节点都会禁用该等级,直到其完全连接为止。

关键输入和输出:每个按钮右下角和左下角的蓝色输入和输出节点用于路由由节点的限定符或窗口控件生成的关键通道,或者通过之前与媒体页面中的剪辑关联的遮罩剪辑导入的关键通道。当您将一个节点的密钥输出连接到另一个节点的密钥输入时,您基本上将第一个节点的密钥复制到第二个节点。您还可以使用密钥混合器节点以各种方式组合多个节点的密钥输出。

节点树输出:树中最后一个节点的 RGB 输出必须连接到绿色节点树输出节点,该节点“完成图像处理的电路”,并将校正传递到 DaVinci Resolve 图像中的下一个阶段处理管道。如果未连接输出,则节点树将被禁用,并且对剪辑没有影响。您一次只能将一个 RGB 输出连接到节点树输出。

第二源输入 (适用于 RED HDRx):您可以通过曝光此可选的第二源输入来访问 RED HDRx 媒体的交替高光曝光。有关详细信息,请参阅第 143 章“通道分割和图像合成”中的“多通道 RED HDRx 支持”。

第二个源输入 (来自 Fusion 页面):您还可以创建其他源来路由在 Fusion 页面中创建的蒙版或遮罩用作 Color 页面中的关键帧。

Alpha 输出:可以创建透明区域以便直接在 DaVinci Resolve 通过将按键输出连接到可选的 Alpha 输出来实现。有关详细信息,请参阅第 143 章“组合键和使用遮罩”。

节点徽章和标签

节点带有各种标签和徽章,可帮助您识别每个节点对整体成绩的贡献。标签的长度和徽章的显示数量取决于每个节点的大小,由节点编辑器的缩放滑块设置。



显示可用于识别每个节点正在执行哪些操作的标签和徽章类型的节点

节点编号:节点按照其在节点图中出现的顺序进行编号,使您可以通过达芬奇控制面板按编号选择特定节点。

调整徽章:当您在节点内应用各种操作时,会出现小徽章

缩略图下方指示已使用哪些调色板来调整该节点。可见的徽章数量取决于您在节点编辑器中放大或缩小的程度,以及是否已经有颜色空间或 HDR 标签占用了该房间的一些空间。在节点尺寸较大时,节点宽度内可以出现更多徽章。颜色页面中的每个调色板都有一个独特的徽章。如果您应用的操作多于节点可显示的区域,则会出现一个“向下箭头”标记。

动画徽章:具有动画参数的节点显示关键帧徽章。

标记节点

可以对节点进行标记以识别您年级中特定节点的功能。这可以让几个月后修改成绩变得更加容易。当您保存静止图像时,节点标签也会被保存,因此标签还可以让您更轻松地了解保存的成绩。在节点编辑器中每个节点的默认大小下,节点最多可以显示 12 个字符的文本,但较大的节点可以容纳更多文本。

为节点添加标签:

1右键单击节点并选择更改标签。

2键入所需的标签文本,然后按 Return 键。

您输入的标签将显示在节点编辑器中的节点上方。

要编辑节点的标签:

一旦节点有了标签,您可以随时双击它来更改标签。

选择节点

当前在节点编辑器中选择的节点以橙色突出显示,称为当前节点。当您调整“颜色”页面中的任何参数或设置时,您正在调整当前节点内的参数。您一次只能选择一个节点。

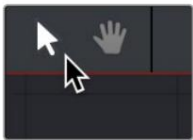
要选择一个节点,使其成为当前节点,请执行以下操作之一:

- 单击节点图中的任意节点。
- 选择“颜色”>“节点”>“上一个节点”(Option-Shift-分号)或“颜色”>“节点”>“下一个节点”(Option-Shift-撇号)。当你这样做时,最后一个节点循环到第一个节点,反之亦然。

所选节点以橙色突出显示。您还可以选择多个节点,为移动节点或创建复合节点(本章稍后介绍)等操作做好准备。

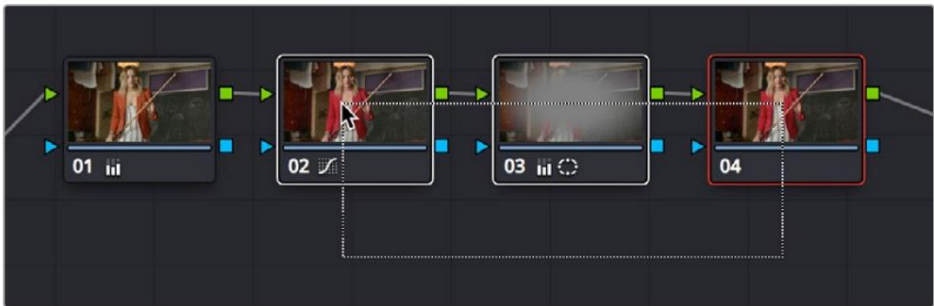
选择多个节点:

- 按住 Command 键单击要同时选择的每个节点。
- 选择节点编辑器选择工具(位于节点编辑器的左上角)后,只需拖动即可使用边界框选择多个节点。



节点编辑器
选择工具

当您选择多个节点时,每个节点都会以白色突出显示,但当前节点除外,该节点仍保持橙色。



通过拖动边界框选择三个节点

当您在时间轴中选择另一个剪辑时,默认行为是您处理该剪辑时选择的最后一个节点是您再次移至该剪辑时选择的节点。但是,节点编辑器的选项菜单和用户首选项的颜色面板中的设置(称为“切换剪辑”)可让您更改此行为。有关此选项的更多信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。

禁用节点

在创建节点树的过程中,关闭一个或多个选定的节点以禁用它们对您的成绩的影响通常很有用。关闭和打开整个节点树以便查看当前剪辑的“之前和之后”视图也很有用。渲染期间不会处理禁用的节点,并且当您将该等级与图库中的静态图像一起保存,然后将该等级应用于另一个镜头时,它们仍保持禁用状态。

禁用单个节点

禁用单个节点对于暂时禁用您认为不想使用但又不想丢弃的调整非常有用(但是您应该记住,无意中再次打开这些节点非常容易)。它还可以让您的客户预览上次调整前后的效果。

要关闭和打开单个节点,请执行以下操作之一:

单击节点图中任意节点的编号可单独禁用该节点。

选择单个节点,然后选择“颜色”>“节点”>“启用/禁用选定节点”(Command-D)。

一次禁用多个节点

如果您在节点树中选择多个节点,则使用上述任一关闭和打开节点的方法(包括 Command-D)将切换启用/禁用所选节点。请注意,以橙色轮廓显示的当前节点始终被视为选择的一部分。

这使得通过选择节点来进行复杂调整的任何节点组合之前/之后的比较变得容易,同时让未选择的节点进行基本调整,您可以想要单独启用。

禁用所有节点

除了“绕过所有等级”命令之外,一次禁用等级的所有节点是禁用等级的另一种简单方法,以提供剪辑原始状态(或剪辑的颜色管理状态,如果“解析颜色”)之前和之后的结果。管理(RCM)已启用。更重要的是,这是禁用某个等级的所有节点的好方法,以便让您的客户逐个节点地完成该等级中的每个操作,因为您依次打开每个节点,同时讲述它如何改进图像。

要立即关闭和打开每个节点,请执行以下操作之一:

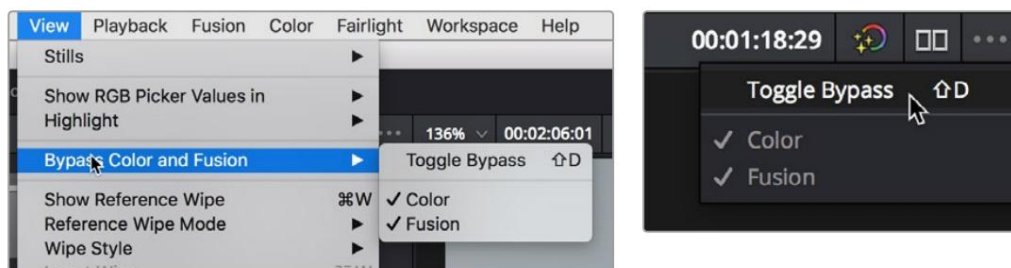
选择“颜色”>“节点”>“启用/禁用所有节点”(Option-D)可关闭和打开所有节点。

重要信息:当您关闭每个节点然后再次打开时,每个节点都会重新启用,即使是之前单独禁用的节点也是如此。

车削等级和/或融合效果关闭

查看器标题栏中的“绕过颜色等级”和“融合效果”按钮/下拉命令也可通过“视图”>“绕过颜色和融合”菜单命令来使用。当您只需要进行一组快速的分级调整时,在“颜色”页面中关闭 Fusion 效果是提高低功耗系统上播放性能的一种简单方法。切换等级也是一种快速查看镜头前后效果的便捷方法,其中镜头前的镜头可以一直追溯到源头。

如果您选择“切换绕过”或单击“查看器”控件,您将关闭可选菜单中选中的所有内容,该菜单允许您选择是否要绕过“颜色”和“融合”,或仅绕过其中之一。



(左)用于绕过 Color 和 Fusion 的菜单命令,(右)编辑页面时间轴查看器控件

重置节点

如果您对当前的运营不满意并希望重新开始,可以通过三种方式在节点编辑器中重置节点。这些可作为“颜色”菜单中的项目使用。

重置所选节点等级:将当前所选节点重置为当前所选节点,消除所有关键帧

默认参数设置。

重置等级并保留节点:重置当前节点树中的每个节点,不影响节点树的结构;所有节点都保持在原来的位置。但是,每个节点都已重置为默认参数设置。

重置所有等级和节点:删除每个节点和关键帧,并将单个节点集恢复为

默认参数设置。

您还可以使用鼠标重置节点,如果您已经在节点编辑器中完成其他事情,这可能是一个快速的事情。

用鼠标重置节点的方法:

要重置选定的节点:右键单击该节点,然后从“重置节点等级”中选择“重置节点等级”。上下文菜单。

要重置所有等级和节点:右键单击节点编辑器背景中的任意位置,然后从上下文菜单中选择重置所有等级和节点。

通过键盘重置节点的方法：

要重置选定的节点:按 (Shift-home)。

要重置所有等级和节点:按 (Command-home)。

要重置所有等级并保留节点:按 (Shift-Command-home)。

预览和恢复节点树

还有另外两种方法可以快速处理对节点树所做的不需要的更改,而无需使用撤消。

预览内存:允许您预览当前剪辑上任何已保存等级的效果。要预览,

选择“颜色”>“预览内存”(Option-Shift-P),然后右键单击图库 (或内存)中任何保存的静态图像,然后选择“添加校正”。事实上,您可以使用“添加校正”来尝试任意数量的剧照。如果您喜欢任何静态效果,那么您可以保留它。如果您不喜欢预览的任何静态图像,则再次选择“颜色”>“预览内存”会将剪辑恢复为原始等级。

原始内存:此命令可让您快速将剪辑的等级恢复到首次选择该剪辑时的原始状态。可通过选择“颜色”>“原始内存”(Option-Shift-O) 来访问它。

如果您进行了一系列随后后悔的更改,这对于立即返回剪辑的原始等级非常有用。在时间轴中选择另一个剪辑,然后重新选择您进行更改的剪辑会重置当前成绩。

将特定节点缓存到提高绩效

您可以标记要缓存的特定节点以及该节点树上游出现的所有节点。

通过使用处理器密集型效果缓存节点,您可以释放等级中剩余下游节点的实时功能。选择“播放”>“渲染缓存”>“用户”仅缓存您标记为缓存的节点。

当您选择“播放”>“渲染缓存”>“智能”模式时,DaVinci Resolve 会自动缓存任何使用运动模糊、降噪或 OFX 插件的节点,而无需您执行任何操作。

要标记节点以及在上游节点中进行的所有更正以进行缓存:

右键单击任意节点,然后从上下文菜单中选择“节点缓存”>“打开”。

编辑节点树

您可以创建和相互连接的节点数量没有限制,并且您可以在每个节点中根据需要进行任意数量的参数调整。以下过程描述了在构建每个年級的节点树时向节点图添加节点的方法。

添加节点

要增加节点树的复杂性,您可以做的最简单的事情就是添加额外的节点,以便对当前等级添加更多调整。您可以添加节点,以便它们自动附加到节点树中已有的节点,以便立即调整,或者您可以将未附加的节点添加到节点树的空白区域,以准备将特别复杂和特定的节点树组装到完成一项艰巨的任务。

使用鼠标、平板电脑或触控板向树添加节点的方法:

要使用鼠标将任何类型的节点添加到节点图中:右键单击节点图中的任何节点

节点树,然后从“添加节点”子菜单中选择要添加的节点类型上下文菜单。

要将断开连接的节点添加到节点图中:右键单击节点图背景内的任意位置,然后从上下文菜单中选择“添加节点”>“校正器”。断开连接的节点在连接之前不会对节点树产生任何影响。

使用键盘将节点添加到树中当前选定节点的方法:

要在当前选定的节点后添加串行节点:按 Option-S 键,选择“颜色”>

从菜单中选择“节点”>“添加串行”。

要将串行节点附加到节点树的最末端:按 Option-K,从菜单中选择“颜色”>“节点”>“附加节点”。

要在当前选定的节点之前添加串行节点:按 Shift-S,或选择“颜色”>

节点 > 在当前之前添加。

要与当前选定的节点并行添加节点:按 Option-P,选择“颜色”>

从菜单中选择“节点”>“添加并行”。

要将节点与当前选定的节点分层:按 Option-L,从菜单中选择“颜色”>“节点”>“添加图层”。

要将外部节点添加到当前选定的节点:按 Option-O,选择“颜色”>

从菜单中选择“节点”>“添加外部节点”。

在 Windows 打开的情况下添加节点

为了方便起见,还有专用命令用于添加串行节点,并自动打开圆形/线性/多边形/曲线窗口。

要将节点添加到树并自动启用窗口：

从“节点”菜单中选择与以下内容相对应的项目：

节点 + CPW:圆形电源窗口（选项-C）

节点 + LPW:线性功率窗口（选项-Q）

节点 + PPW:多边形电动窗口（选项-G）

节点 + PCW: PowerCurve 窗口（选项-B）

每当您将节点添加到树中时,它都会在您添加的下一个最新节点之后连续编号,无论它在节点树中出现的顺序如何。例如,如果您已经添加了三个节点,然后您决定在节点 1 和 2 之间添加另一个节点,则新节点将为节点 4,节点的顺序将为 1、4、2、3。

删除节点

如果您不再需要某个节点,您可以选择将其从节点树中完全删除,以永久消除其影响。

要删除节点,请执行以下操作之一：

选择一个节点,然后按前进-删除键。

右键单击节点,然后选择删除节点。

删除节点后,删除节点左右的节点会自动连接起来,使节点树不间断。此外,树中的所有节点都会在后重新编号

删除任何节点,因此节点顺序不会中断。例如,如果一棵树中有三个连续编号的节点,并且删除了第二个节点,则之前的节点

编号 3 重新编号为 2。

连接和断开节点

为了使节点树工作,节点编辑器中的每个节点都必须连接到工作节点树中,从源输入,通过树中的每个节点,到节点树输出。任何断开连接的节点都会导致该剪辑的等级被禁用。但是,您可能会发现需要断开节点树的某些部分,以便以不同的方式重新连接它们。

连接两个断开连接的节点：

单击并将一个连接从一个节点的 RGB 或键输出拖动到另一个节点相应的 RGB 或键输入,当该线突出显示时,释放鼠标按钮。

要将连接从一个节点更改为另一节点：

将指针移到两个节点之间任何连接线的后半部分,直到其突出显示蓝色,然后单击并拖动它以将其重新连接到该节点或另一个节点上的另一个输入。

要断开两个节点的连接,请执行以下操作之一：

将指针放置在节点连接的右侧,使其突出显示,并单击它来删除它。

单击链接将其选中（所选链接变为橙色）,然后按删除或前进删除键。

右键单击链接并选择删除链接。

要覆盖节点以前的连接：

您可以将连接拖动到已连接的节点输入或输出,这将用您拖动的新连接覆盖以前的连接。执行此操作时,即将被覆盖的连接会以橙色突出显示。

您可以将任何节点的 RGB 或 Key 输出连接到任意数量的输入,但您可以

只有一个连接到节点的输入。例外情况是具有多个输入的节点,旨在组合多个节点的输出。其中包括并行、混合器和密钥混合器节点。

提取节点

有时,您需要从节点树中的当前位置删除一个节点,以便该节点左侧和右侧的节点自动重新相互连接,从而使您无需手动重新连接它们。这称为提取节点。

要提取节点,请执行以下操作之一：

选择一个节点,然后选择“颜色”>“节点”>“提取当前节点”。

选择一个节点,然后按 E。

请记住,节点树中断开连接的节点会完全暂停评分,因此您需要将该节点重新连接到节点树的另一部分,或者删除它;你不能离开它

在节点编辑器中断开连接。

插入节点

如果节点编辑器中存在断开连接的节点,您可以通过一种简单的方法将其插入节点树中任意两个其他节点之间。这也适用于从其他源(例如,从图库中静态图像的公开节点树)拖入节点树的节点。

要在另外两个节点之间插入断开连接的节点：

将断开连接的节点或另一个节点树中的节点拖到节点树中任意两个其他节点之间的连接上;当您拖动的节点上出现加号图标时,将其放下
插入节点。

重新排列节点顺序

树中节点的连接顺序会影响成绩的结果。例如,如果您增强第一个节点中的高光,然后尝试隔离第二个节点中您现在意识到已被剪切的图片部分,则可能需要更改操作顺序以优化校正。

交换两个节点的内容：

使用 Command 键拖动任意节点并将其放到另一个节点上以交换每个节点内的操作。节点看起来没有移动,但您应该能够从下面的节点徽章看出操作已被逆转。

要将节点移动到节点树中的任何其他位置：

- 1 双击节点树中的任意节点,然后按 E 将其提取,将其从树中删除,以便它变得独立。
- 2 将现在未附加的节点拖到树中任意两个其他节点之间的连接线上,当出现一个小加号图标时,将其放下以自动连接该位置处的该节点节点树。

复制并粘贴所有设置 从一个节点到另一个节点

您可以做的最简单的事情就是复制节点的所有设置并将其粘贴到另一个节点中。

这样可以轻松复制您想要在另一个节点中重用的窗口、限定符设置、关键帧或运动跟踪等内容,作为其他操作的基础。这也是手动将节点中所做的更改波及到另一个剪辑等级中的同一节点的快速方法。

要将节点的设置从一个剪辑复制到另一个剪辑,请执行以下操作之一：

按住 Option 键将一个节点拖到另一节点上。当您放下它时,您拖动的节点的设置覆盖您放置到的节点的那些。

选择包含要复制的设置的节点,然后选择“编辑”>“复制”(Command-C)。然后,选择要将这些设置粘贴到当前剪辑或另一个剪辑的成绩中的节点,或者创建一个新节点,然后选择“编辑”>“粘贴”(Command-V)以粘贴您复制的设置。

这些粘贴的节点设置将覆盖节点之前使用的任何其他设置。

注意:还有其他复制节点和单个节点设置的方法。
有关详细信息,请参阅第 139 章“成绩管理”。

保持节点树有序

保持节点图中节点的排列干净整洁是个好主意。如果您稍后需要重新访问调色板,这将使您更容易阅读您的树,并且也将使从事同一项目的其他调色师更容易弄清楚您在做什么。以下过程描述了如何重新排列树中的节点以及节点树工作区域,以帮助您保持最佳成绩。

要在节点编辑器中移动节点：

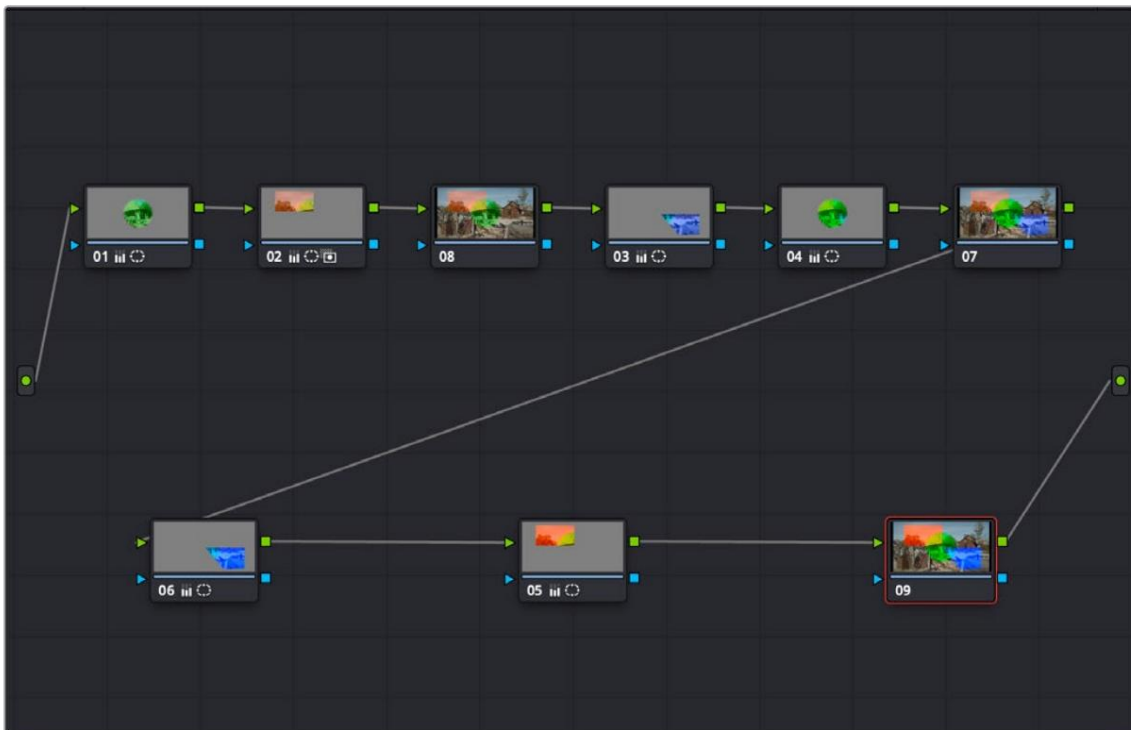
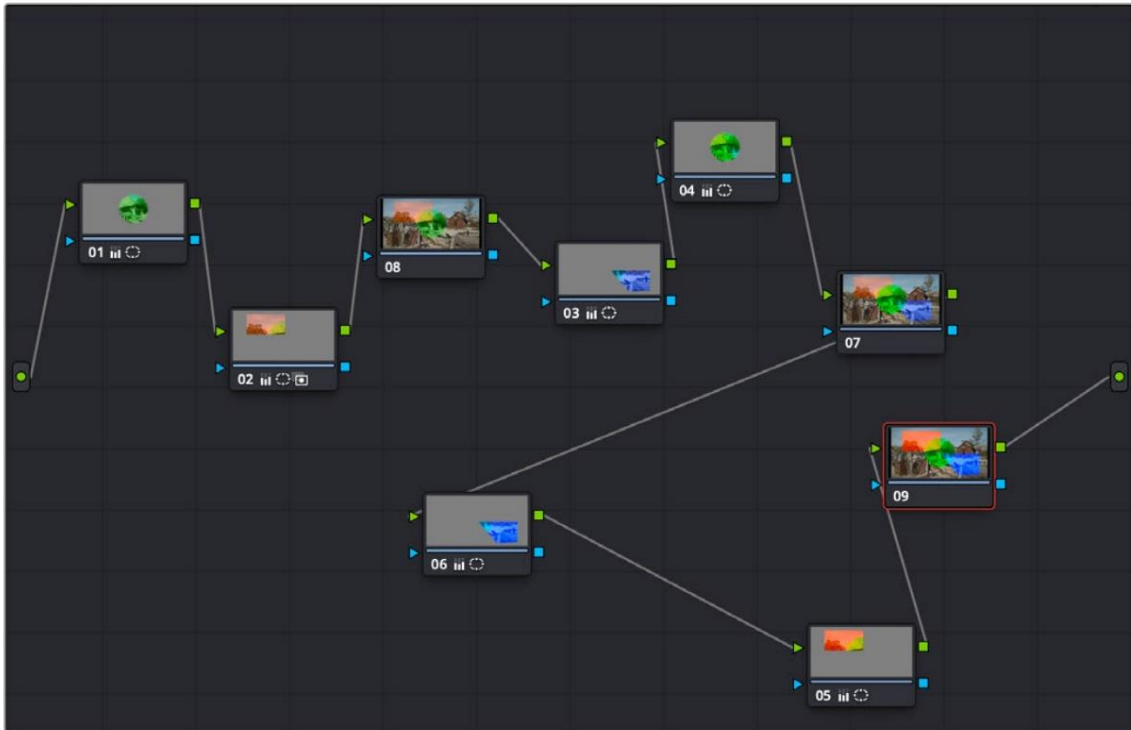
将任意节点拖动到新位置。

按住 Command 键单击或拖动要移动的多个节点周围的边界框,然后拖动他们都到了新的岗位。

当然,很容易得意忘形。如果您一直在努力处理复杂的坡度,并且发现自己盯着一堆杂乱的节点,那么可以使用节点编辑器上下文菜单中的一对命令轻松快速地重新组织节点图。

要清理节点图,请右键单击节点编辑器并选择:

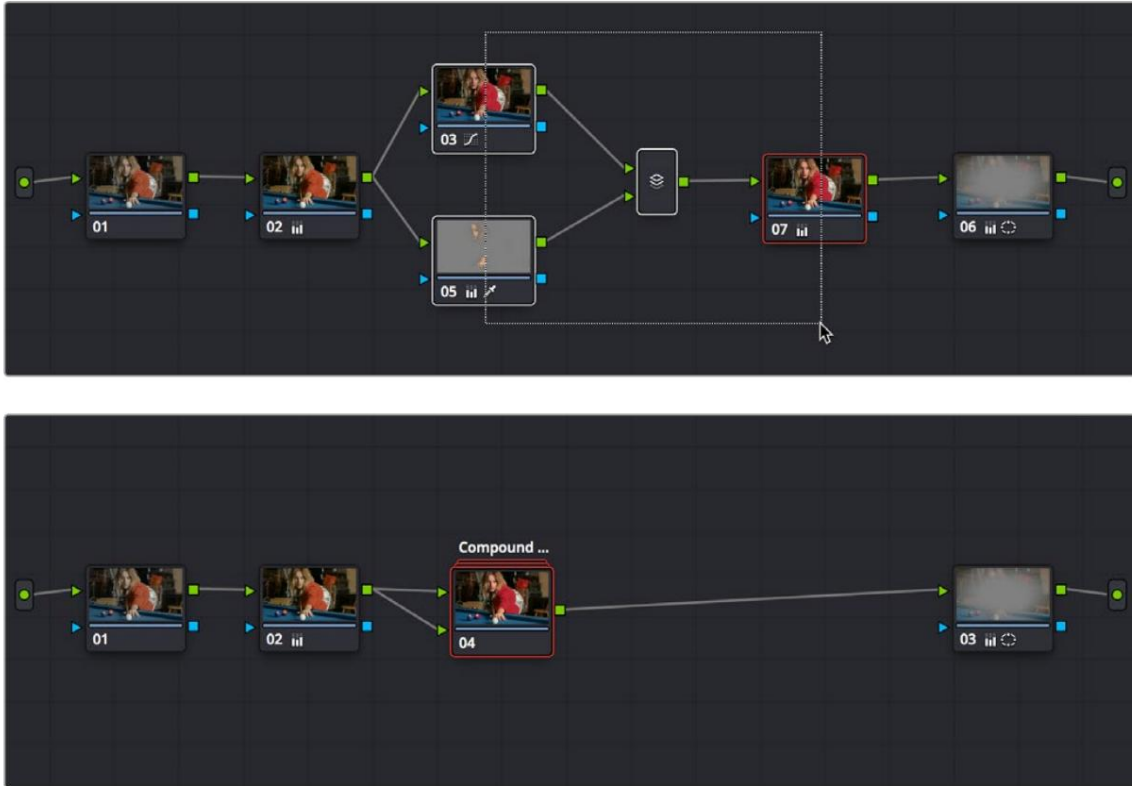
清理节点图:移动节点图中的所有节点,使它们以均匀间隔显示
网格。连接线围绕节点布线,以最大程度地减少混乱。



使用“清理节点图”之前/之后

使用复合节点

另一种可用于组织复杂节点树的节点结构是复合节点。您可以按住 Command 键单击以选择节点树中的任意数量的节点（所选节点以白色突出显示），然后使用“创建复合节点”命令将所有选定节点嵌套在单个节点内。



创建复合节点之前/之后

创建的结果复合节点具有所需数量的输入和输出,以容纳将所选节点连接到节点树其余部分的连接线。

您可以使用复合节点通过嵌套节点组来组织复杂的节点树,这些节点一起工作以在单个节点内执行特定操作。您还可以将用于创建特定效果的一组节点转换为复合节点,以准备保存到图库。以这种方式创建效果库可以轻松通过“附加等级”命令重用它们,而无需在以后向等级中添加更多节点而带来不必要的负担。

创建和使用复合节点的方法:

要创建复合节点: 按住 Command 键单击要嵌套在复合节点内的每个节点,以使用白色突出显示来选择它们,或者拖动一组节点周围的边界框。

然后,右键单击选定的节点之一,然后从“创建复合节点”中选择“创建复合节点”上下文菜单。

要编辑复合节点: 按住 Command 键,同时双击要打开的复合节点,或者右键单击任意复合节点,然后从上下文菜单中选择“显示复合节点”。该节点的内容出现在节点编辑器中,取代整个节点树。

要退出正在编辑的复合节点：要返回到顶层节点树,请双击节点编辑器底部的路径控件中最左侧的项目,或单击复合节点的名称。您还可以在复合节点编辑器中右键单击,然后从上下文菜单中选择“退出复合节点”。

为复合节点添加标签:右键单击复合节点,从菜单中选择更改标签上下文菜单,然后为该节点键入一个新标签。完成后按 Return 键。

分解复合节点:右键单击要分解的复合节点,然后从上下文菜单中选择“分解复合节点”。复合节点消失,取而代之的是内部的原始节点。请注意,如果您对复合节点本身应用了调整,则当您将其分解回其组成节点时,该调整将丢失。如果您想保留复合节点调整本身,可以复制它,然后分解节点,然后创建一个新节点并粘贴您复制的调整。

向复合节点添加输入和输出

当您使用“显示复合节点”命令打开复合节点的内容时,您可以对其中的节点树进行任何调整,但您也可以选择在节点编辑器中右键单击并选择“添加源”来添加输入到复合节点,或添加输出以添加输出。通过添加更多输入和输出,您可以设置节点以更复杂的方式连接到节点树的其余部分。断开的输入和输出不会影响您的成绩。

此外,您还可以使用“添加 Alpha 源”和“添加 Alpha 输出”上下文菜单命令将 KEY 输入和输出添加到复合节点,从而轻松将键或 Alpha 通道数据路由到封闭节点树中的其他连接。

嵌套复合节点

如果需要,复合节点也可以嵌套在其他复合节点中。

分级复合节点

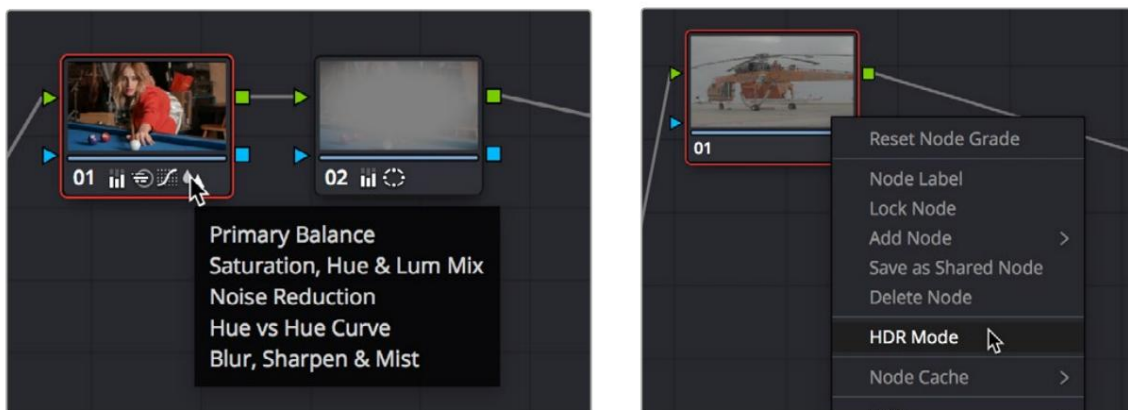
创建复合节点后,您可以选择它以使用复合节点本身进行一项或多项调整,这会在通过复合节点内部的节点进行的所有其他调整之后有效地添加这些调整。这使您有机会“修剪”复合节点对您的成绩的影响,或使用限定符或窗口来限制它。

要调整复合节点中嵌套的各个节点,您需要首先打开复合节点。然后,您可以像平常一样选择和调整任何节点。

识别节点

当您节点进行各种调整时,下面会出现小徽章,指示每个节点实际正在执行的操作。由于节点能够进行多次调整,因此任何给定节点都可能有多枚徽章;节点可以显示多少个徽章取决于节点编辑器的缩放级别。较大的节点将显示更多的徽章,而较小的节点将显示较少的徽章,隐藏不适合的徽章。

节点编辑器的另一个很好的组织功能是每当您将指针悬停在特定节点上时就会出现自动工具提示,它会显示应用于该特定节点的所有操作的简明列表。



(左)每个节点下方的徽章指示它包含哪些调整。

(右)使用节点的上下文菜单将该节点置于 HDR 模式

将节点置于 HDR 模式

当使用“颜色”页面中的各种分级控件对 HDR 输出的宽纬度图像进行分级时,您可能会发现通过在节点编辑器中右键单击该节点并选择 HDR 来启用正在处理的节点的 HDR 模式非常有用上下文菜单中的模式。

此设置会调整该节点的控件以在扩展的 HDR 范围内工作。实际上,这使得使用控件可以更轻松地处理宽宽容度信号,这些控件通过让您在不同的色调范围(例如提升/伽玛/增益、自定义曲线、软剪辑等)进行调整来进行操作。

剪辑与时间轴分级

通常,节点编辑器有两种模式。默认剪辑模式允许您为时间轴中的每个剪辑或组创建单独的等级。但是,时间轴分级模式允许您同时将单个分级应用到时间轴中的每个剪辑,如下屏幕截图中的缩略图时间轴所示。



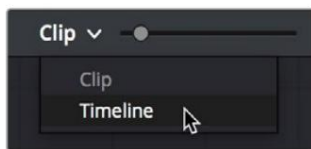
作为复杂分级的典范,作者使用时间轴分级同时将红边晕影应用到项目中的每个剪辑

您可能想要这样做的原因有多种。例如,如果您正在制作商业广告,您可能会选择使用剪辑分级来进行一般校正和场景到场景的平衡,然后使用时间轴分级将单一风格分级同时应用于整个广告。这样,客户想要对等级风格所做的任何更改都可以立即应用于整个现场。

另一个例子是使用时间轴等级来应用修正,旨在解决整个程序中运行的质量控制问题,降低高光的饱和度或有选择地使出现的特定红色阴影变暗。

要在剪辑和时间轴分级模式之间切换:

从节点编辑器右上角的下拉菜单中选择模式。



在节点编辑器中选择轨迹模式

单击节点编辑器工具栏中与剪辑或时间轴模式对应的点



两个点显示您是处于剪辑模式还是时间轴模式;这些可以点击切换

注意:当您使用“颜色”>“重置所有等级和节点”命令重置时间轴等级时,“输出大小”参数也会重置。

节点编辑器顶部的两个点可让您通过单击在剪辑和时间轴模式之间切换。如果您正在处理属于组一部分的剪辑,则会显示四个点,以便快速访问“剪辑前组”和“剪辑后组”模式。有关团体评分的更多信息,请参阅第 139 章“成绩管理”。

时间轴成绩和保存的剧照

当您保存图库静止图像时,剪辑和时间轴等级都会被保存。但是,当您应用该静态图像的等级时,您只能应用剪辑等级或时间轴等级,具体取决于节点编辑器所处的模式。有关保存和应用等级的更多信息,请参阅第 139 章“等级管理”。

第141章

图像处理 操作顺序

DaVinci Resolve 17 中添加的 HDR 调色板和 Color Warper
需要更新 DaVinci Resolve 中所有图像处理操作（从输入到输出）的
顺序图。

真正详细的细分现在需要两张图表,如本章所述;第一个图表详细说明了每个页面上发生的操作的总体顺序,而第二个图表则放大了您在颜色上创建的预剪辑、剪辑、后剪辑和时间线等级的每个节点内发生的特定操作顺序页。了解此处介绍的操作顺序将使您更轻松的控制完整 DaVinci Resolve 工具集的功能。

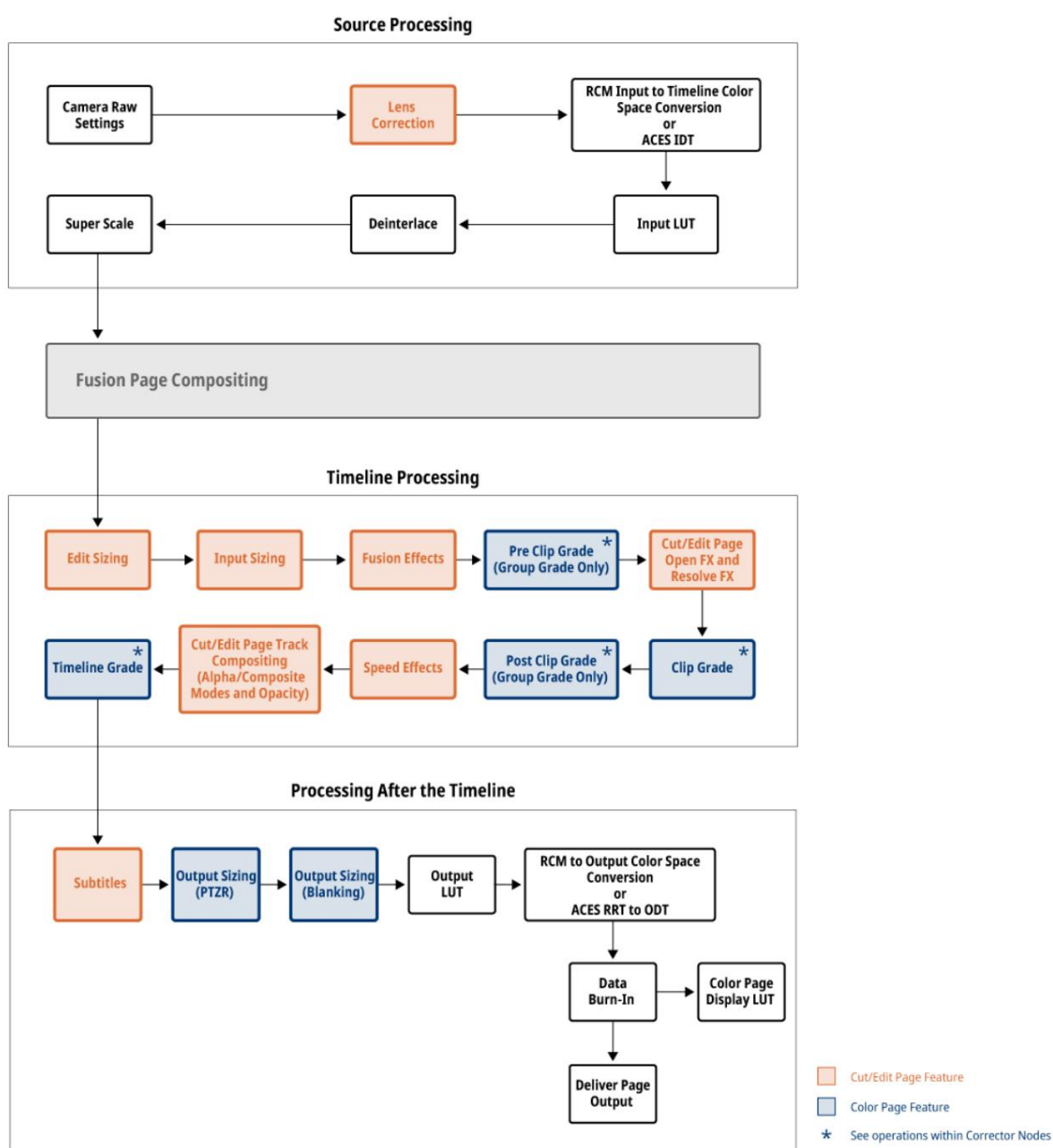
内容

整体图像处理	3127
等级内的图像处理	3128

整体图像处理

在下图中, DaVinci Resolve 中的每个图像处理操作按其处理顺序显示。操作采用颜色编码来指示这些控件出现的页面, 因为在许多情况下页面顺序并不决定图像处理顺序。为什么? 要么确保每个操作都尽可能干净地处理, 要么让用户最大限度地控制图像。出于这两个原因, 需要仔细考虑图像处理顺序, 并且在某些情况下, 最好的结果需要在不同页面上交替进行操作。

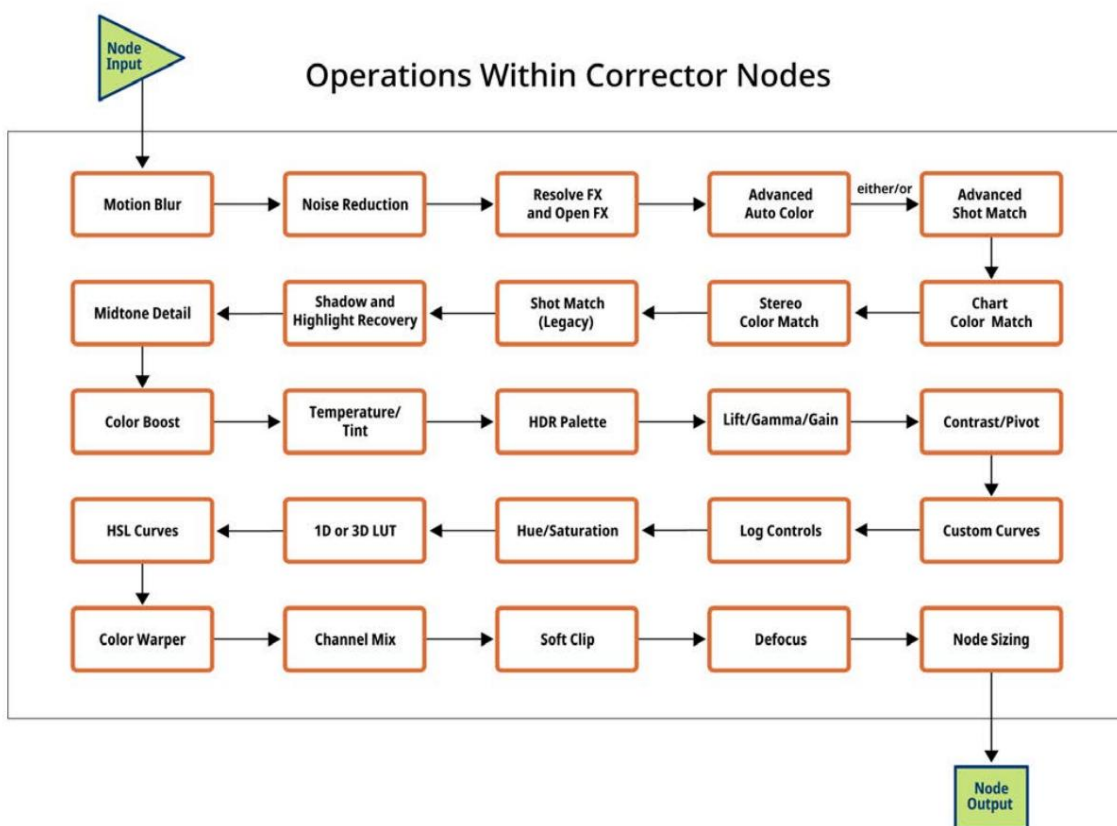
大多数时候, 这种操作顺序与只对最终结果感兴趣的用户无关。但是, 如果您试图实现一些非常具体的目标, 或者您想知道为什么在同时使用“剪切”、“编辑”、“融合”和“颜色”页面的功能时会看到特定的结果, 那么此图表应该会有所帮助把事情说清楚。尤其是精加工艺术家应该会发现这张图表很有启发性。



DaVinci Resolve 中图像处理操作的总体顺序（从输入到输出）

等级内的图像处理

对于“颜色”页面上的“剪辑前”、“剪辑”、“剪辑后”和“时间轴”分级,大多数颜色页面操作都可以在添加到节点编辑器的每个校正器节点中使用。在每个节点内,这些操作按以下特定顺序进行。



颜色页面中每个校正器节点内发生的图像处理操作的顺序

由于节点编辑器的模块化操作,如果您需要使用的一对图像处理操作的顺序不符合您想要执行的操作,您可以使用两个不同的节点应用每个操作,以强制这些操作按照您想要的顺序进行。同样,当使用“层”、“并行”或“键”混合器节点时,可以在节点图中节点的可见排列中看到操作顺序。

也就是说,大多数调色师倾向于将不同的操作分布在多个节点上,无论是否需要,出于组织目的或“沙箱”某些可能需要稍后独立修改的不稳定决策。但是,如果您更喜欢更简单的节点结构进行评分,那么没有什么可以阻止您在单个节点中使用多个操作。由于颜色页面的灵活性,您可以选择。

第142章

串行、并行和层节点

本章介绍了四种基本节点结构,您可以使用它们以更详细的方式组合颜色页面调整。这些方法可让您控制操作顺序并以更具体的方式重新组合多个版本的分级图像。

内容

串行、并行和分层节点树结构	3130
串行节点结构	3130
控制节点 RGB 输入的输入内容	3130
并行节点结构	3131
层混合器节点结构	3133
层混合器优先级	3133
将复合模式与图层混合器结合使用	3135
使用关键输出增益调整层节点强度	3136
将层混合器转换为并行混合器	3136

串行、并行和 层节点树结构

有多种方法可以组织树中的节点。每种方法都允许您以不同的方式控制一组图像处理操作以实现特定的结果。本节介绍如何使用串行节点、并行节点和图层节点,以及如何使用 LUT、使用 HDR 媒体,让您可以使用两个不同的源输入组合两种不同的曝光,并使用时间线等级。

串行节点结构

最简单、最常见的节点结构是节点的串联级联,其中一系列线性节点一个接一个地连接。



串行节点,其中一个节点的输出将更改后的图像馈送到下一个节点

很多时候,您所需要做的就是这种构建多个操作树的方法。这是一种简单直观的组织调整的方式,原则上类似于其他分级和合成应用程序中使用的图层堆栈,以将多个操作应用于剪辑。

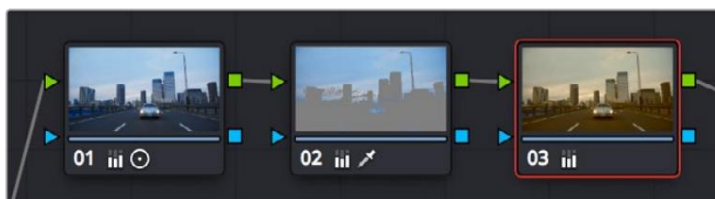
控制节点 RGB 输入的输入内容

当您使用连续排列的节点创建成绩时,每个节点的输出将用作下一个节点的输入,因此节点的排列顺序决定了图像的顺序加工操作。

在下面的屏幕截图中,节点树显示了应用于对数曝光、低对比度剪辑的一系列三个操作。第一个节点扩大剪辑对比度并增加饱和度。

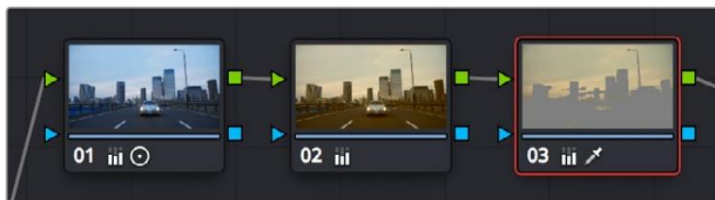
第二个节点隔离天空以增强其颜色。第三个是降低图像的饱和度并使图像变暖。

在右侧,您可以看到该节点树的结果。



节点 2 从节点 1 提供的图像数据中提取干净的密钥

相反,如果我们颠倒节点 2 和 3 的顺序,结果将是一个不太有效的密钥。



相比之下,节点 3 从节点 2 提供的图像数据中提取的密钥不太理想

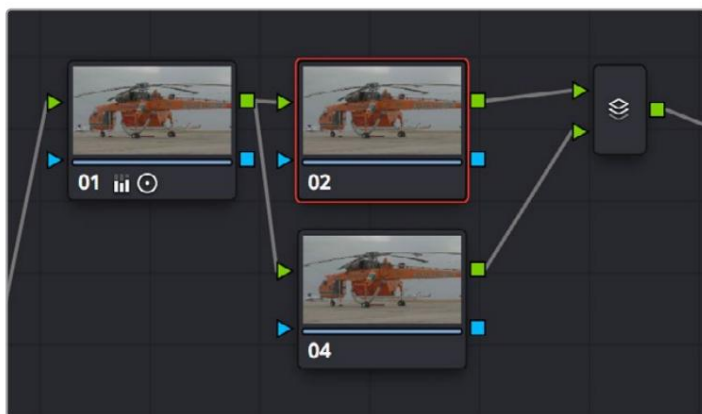
由于辅助操作是对去饱和图像而不是源图像进行采样,因此 HSL 限定符的密钥可使用的图像数据较少,因此您可能会得到较差的结果。

并行节点结构

组织更正的另一种方法是使用并行节点结构,它允许您在节点树的单个阶段应用两个或多个重叠调整。当您想要一次应用一组辅助更正时,出于组织原因,您可以使用并行节点结构。您还可以使用此结构以独特的方式混合重叠图像调整。

使这成为可能的并行混合器节点具有多个 RGB 输入和一个 RGB 输出。这使得并行混合器可以将多个校正器节点混合在一起,从而输出单个图像。

当您并行节点添加到现有节点时,DaVinci Resolve 会自动在当前节点下方添加一个校正器节点,并将并行混合器节点添加到其输出。



将并行节点添加到节点 2 会自动添加并行混合器

提示:如果要创建连接到当前所选节点的输出的一系列并行节点,请在创建第一个并行节点之前创建一个串行节点。

如果您手动将另一个节点连接到并行混合器节点,则可以从该节点的输出拖动到并行混合器节点,它会自动为您添加输入。

要在并行混合器节点上创建附加的、未连接的输入：

右键单击并行混合器节点并选择添加一个输入。

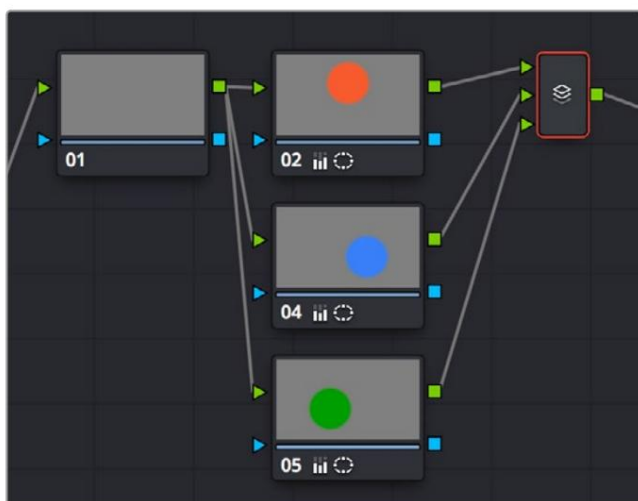
通常,连接到并行节点的每个校正器节点的 RGB 输入都连接到同一节点的输出。这会产生一堆节点,这些节点将图像的相同状态作为其输入。这使得应用多个辅助操作变得很容易,而不必担心对一个操作的更改是否会影响其他操作的键。



可以根据需要添加更多并行节点,每个节点都使用公共源

如果并行添加另一个节点,并行混合器会自动添加另一个输入。您可以根据需要并行拥有任意数量的节点。

连接到并行混合器的所有节点所做的调整都会同等地组合,无论哪个节点最高。在以下示例中,三个节点中的每一个节点并行应用一个单独的重叠窗口。



并行混合器将所有输入节点混合在一起

正如您在右图中看到的那样,由重叠窗口创建的三种色调均等地混合在一起;颜色相互混合,就像光学混合一样。大多数时候,当您混合重叠的自然色彩调整时,这正是您想要的。

将并行混合器转换为层混合器

另一方面,如果您需要重叠的颜色调整具有优先级,或者如果您想使用复合模式组合多个调整,那么您可能需要改用“图层混合器”节点。如果您已经创建了并行混合器结构并且想要将其转换为图层混合器,则可以。

要将并行混合器节点更改为图层混合器节点:

右键单击并行混合器节点并选择变形为图层混合器节点。

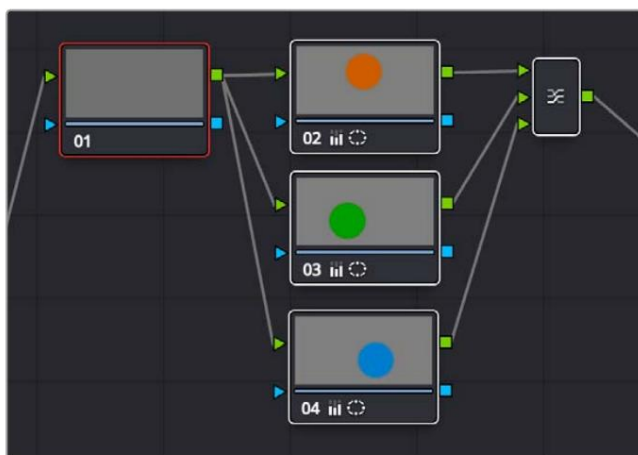
层混合器节点结构

层混合器在结构上与并行混合器使用的布局非常相似。然而,有两个关键的区别。首先,图层混合器节点结合了多个调整,并优先考虑最低重叠节点输入中的图像调整。其次,您可以选择使用几种不同的复合模式之一组合连接到图层混合器的所有校正器节点,以创建各种视觉效果。

由于它们的相似性,使用图层混合器对节点进行分层的工作方式与创建并行节点结构的方式非常相似。

层混合器优先级

在以下示例中,显示了并行混合器示例中的相同节点结构,这次使用图层混合器将三个重叠的颜色调整混合在一起。

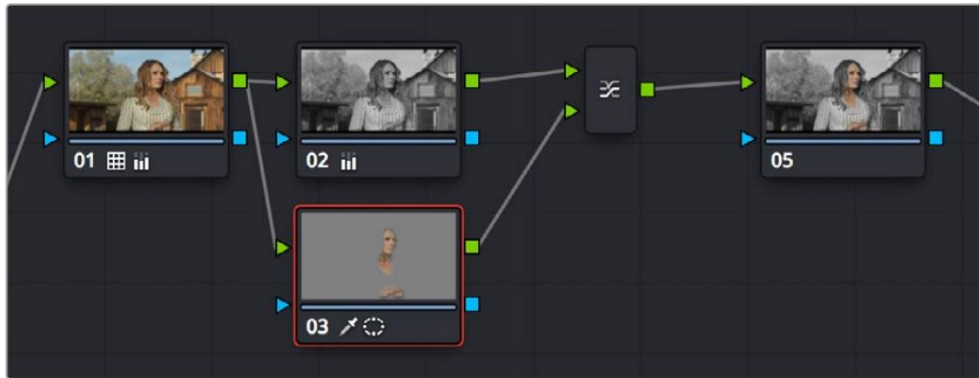


层混合器优先考虑连接到较低输入的节点,以便每个节点的输出完全掩盖其后面的任何内容

现在,您可以看到连接到图层混合器最低输入的蓝色色调占主导地位,并覆盖了其他两个调整的重叠区域,而不是混合三种调整后的色调。同时,连接到图层混合器中间输入的绿色色调覆盖了连接到图层混合器最高输入的橙色色调的重叠部分。

重新排列连接到图层混合器输入的连接会更改每个节点的优先级,并且与并行混合器一样,您可以手动添加更多输入,或通过将节点的输出拖动到图层混合器。

当您需要覆盖该堆栈上发生的任何其他调整的重叠调整时,图层混合器的优先级最有用。在以下示例中,两个节点连接到 Layer Mixer 节点。节点 2 正在为整个剪辑应用高对比度、炫酷的外观。节点 3 隔离了与背景风格化不相称的肤色,并应用了不同的、更自然的调整。



使用图层混合器,节点 3 上的等级将比节点 2 具有更高的优先级,因此最终等级结合了节点 2 的高对比度和节点 4 调整后的肤色

由于图层混合器的优先级,对女性肤色所做的调整完全覆盖了对其上方节点所做的调整,通过一个简单的调整即可实现两全其美。

提示:如果您想要“单独”连接到图层混合器的重叠节点以查看其各自的调整,请打开突出显示 (Shift-H, 或 DaVinci Resolve Mini 面板上或 T 底部的 HILITE 按钮) - 达芬奇控制面板的栏面板)。这使您可以仅查看该节点的效果,而不管其他节点调整是否重叠。

将复合模式与图层混合器结合使用

您可以选择使用在时间轴中合成剪辑时可用的相同合成模式来组合连接到图层混合器节点的所有节点所做的调整。

这使您可以使用合成数学来组合不同的重叠图像调整,以实现创造性的效果或功利性的修复。

以下简单示例显示了两个重叠的校正器节点连接到设置为添加复合模式的图层混合器节点。节点 3 没有任何调整,但节点 5 应用了极高对比度的曲线调整以及模糊,可以有效地隔离图像的高光并将其羽化。



使用设置为添加的图层混合器组合两个节点以创建发光效果

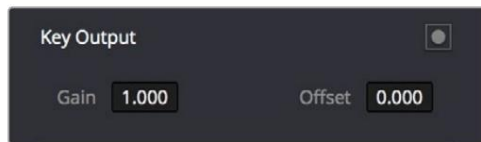
通过将两种处理结合在一起,产生了热光,使图像的亮点消失。使用可用的不同复合模式可以实现许多其他效果。有关复合模式的更多信息,请参阅第 50 章 “复合和变换”

时间线。”

调整图层节点强度

使用按键输出增益

无论您是组合重叠校正,还是使用“复合”模式混合不同的调整,您都会遇到这样的情况:您希望减少一项重叠调整相对于连接到“图层混合器”节点的其他节点的影响。这可以使用位于“按键”面板中的每个重叠节点的“按键输出增益”参数来完成。



使用键盘面板中的输出增益参数

“关键输出增益”默认为 1.00,但降低该值会降低该节点对层混合器的贡献强度。使用前面的示例,选择节点 4 (用于创建发光的高对比度图像),打开“关键点”调色板,并将“关键点输出增益”参数减小到 0.50,从而将发光效果的强度降低一半。

您可以使用关键输出增益来混合任意数量的重叠调整的比例,以便为您的目的创建完美的组合。

提示:您还可以使用“关键输出增益”参数来混合使用“并行混合器”节点组合的调整比例。

将层混合器转换为并行混合器

如果您发现需要均匀混合重叠校正而不是优先组合它们,则可以轻松地将图层混合器转换为并行混合器。请记住,您将无法使用复合模式。

要将 Layer Mixer 节点更改为 Parallel Mixer 节点:

右键单击并行混合器节点并选择变形为并行节点。

第143章

组合键和使用遮罩

关键是由不同的辅助操作生成的实际图像通道,用于隔离要处理的图像的特定部分。

本章介绍了操作和组合来自多个节点的密钥或在节点之间传播密钥的不同方法。它还展示了使用从其他应用程序导入的遮罩的不同方法,以及如何使用按键面板以不同的方式进一步操作按键。

内容

操作和组合键简介	3138	的关键调色板控件	
外部节点	3138	外部哑光节点	3149
送钥匙自		使用 Fusion 页面中的遮罩	3150
一个节点到另一个节点	第3139章	使用调音台	3152
将按键输出连接至		将两个键添加在一起	3152
RGB 输入,反之亦然	3141	一把钥匙减去另一把钥匙	3154
使用外部遮罩	3143	将输入添加到关键混合器节点	3156
限制调整的外部物质	3144	使用按键面板	3157
从 OpenEXR 图层中提取外部遮罩	3146	使用按键面板	
使用外部遮罩添加纹理	3147	影响校正器节点	3157
使用外部遮罩		使用按键面板	
创造透明度	3148	调整按键混音器控制	3158
		键输出增益的多种用途	3159

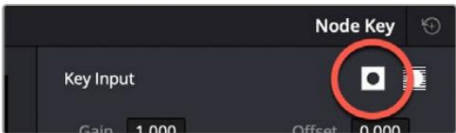
操作和组合键简介

每个节点的键输入和键输出都可以将键通道数据从一个节点路由到另一个节点,以便您可以应用单独的校正。此外,按键混合器允许您组合来自不同节点的各种按键,以创建更详细的按键来处理复杂的操作。

本节介绍了重新组合关键数据的所有方法,以及如何将关键与 Alpha 输出结合使用以在剪辑中创建透明区域以进行正确合成
在达芬奇解决方案中。

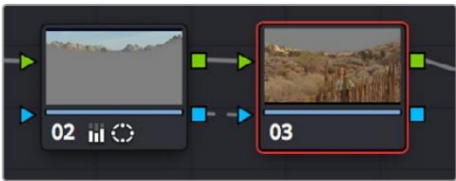
外部节点

每当您使用 Power Window 或 HSL 限定器来限制一个节点内的校正时,特殊的节点结构可让您自动创建第二个节点(称为外部节点),以对您在上一个节点中隔离的区域的反面应用额外的调整。外部节点实际上只是启用了关键调色板的关键输入反转控件的校正器节点,这使得可以轻松地将单独的校正应用于孤立的主题及其周围环境。



按键面板中的“按键输入反转”按钮,可反转反馈送到该节点按键输入的任何按键

在以下示例中,使用 Power Window 隔离了天空,并添加了“外部”节点以对镜头内的其他所有内容进行额外校正。



Outside 节点自动反转其键输入。

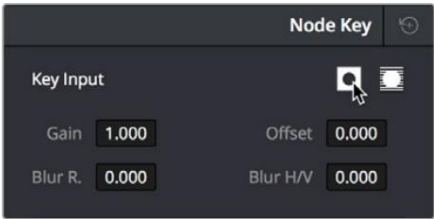
要将外部节点添加到节点,创建二次校正:

- 1 选择已使用 Power Window 或 HSL 限定符限制的节点。
- 2 执行以下操作之一:

- 选择“节点”>“添加外部”(Option-O)。
- 右键单击节点选择添加外部节点。

在所选节点之后立即创建一个新节点,第一个节点的 RGB 和关键输出自动连接到新节点的 RGB 和关键输出。

选择新节点并打开按键面板时,您可以看到按键输入的反转控件默认处于打开状态,这会反转前一个节点的按键。



默认情况下,每个节点的“按键输入反转”控件处于打开状态。

如果您不想使用 Outside 节点反转传入键,而是想要复制现有键以便对同一隔离区域执行另一个操作,则可以禁用键输入
反转控制。

送钥匙自

一个节点到另一个节点

节点编辑器最强大的功能之一是能够根据节点树的特定部分创建键,并将结果输入到节点树中其他位置的完全不同的校正中。这是每个 Corrector 节点上单独的键输入和输出的原因之一。

每当您使用 HSL 限定符、创建一个或多个窗口或使用外部遮罩时创建的密钥都可以从一个节点的密钥输出输出,并馈送到树中任何其他节点的密钥输入。这样做的原因有很多,但以下示例显示了您可以使用此技术解决的常见问题。

使用一个节点的密钥对另一节点进行调整:

- 1 使用节点 1 应用基本的初级校正,增加对比度并平衡颜色
达到令人愉悦的环境色温。
- 2 添加一个串行节点(节点 2),然后添加一个层混合器节点,该节点还添加节点 4(如以下屏幕截图所示)。然后,完全降低节点 4 的饱和度并添加对比度,使其成为超高对比度的黑白,稍微降低节点 2 的饱和度,然后右键单击“图层混合器”节点,选择“叠加”混合模式来组合这两个图层。



一组节点来创建风格化图像

结果是高度风格化的图像,但生成的图像中演员脸部和手部的肤色过于单色,您希望对它们进行一些区分。简单地在图层混合器之后添加另一个节点并对肤色进行抠像可能效果不佳,因为低饱和度会使抠像变得困难。



所得到的风格化图像可能难以准确地抠像。

3 在图层混合器之后添加另一个节点 (屏幕截图中的节点 5), 然后右键单击节点编辑器的灰色背景区域, 然后选择 “添加节点” > “校正器” 以创建一个未附加的节点 (节点 6)。

4 将节点 1 的 RGB 输出连接到节点 6 的 RGB 输入, 然后连接按键输出

将节点 6 的密钥输入到节点 5 的密钥输入。现在, 您已准备好从节点 1 中的第一次更正中提取高质量密钥, 从而跳过随后出现的所有复杂情况。

5 使用节点 6 中的 HSL 限定器根据主图像提取良好的强烈肤色关键帧。

考虑到节点树现在的设置方式, 该密钥将被馈送到节点 5, 并将限制您在那里所做的任何调整。



使用节点 6 从节点 1 输出的图像中提取密钥, 并将该密钥提供给节点 5

6 现在, 您可以对节点 6 的等级进行调整, 以降低对比度、提亮并增加演员肤色的饱和度。此操作的结果是, 背景保持去饱和度和对比度, 而演员的肤色则保留了我们需要得更明亮的品质

为了拍摄。



(左)具有高对比度等级的整个剪辑,(右)使用关键帧对肤色进行与高对比度等级不同的分级

该示例可以通过多种不同的方式处理,但要点是您可以在节点树的任何部分添加连接到图像状态的节点,并使用它们生成键以馈送到任何其他节点,无论中间的图片发生了什么。

将按键输出连接到

RGB 输入,反之亦然

您还可以通过另一种方法在节点编辑器中使用另一个节点来操作一个节点的关键帧,即将一个节点的关键帧输出连接到另一个节点的 RGB 输入。执行此操作时,您可以使用第二个节点的任何控件来操作键,然后可以通过将第二个节点的 RGB 输出连接到第三个节点的键输入来使用结果。



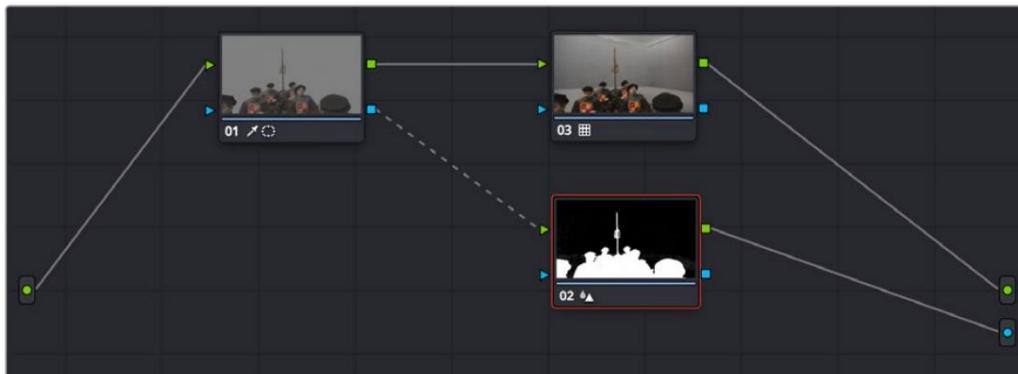
将按键输出连接到 RGB 输入以使用第二个节点的控件调整按键

在上图所示的节点树中,节点2拉动一个关键点,节点4操纵该关键点,节点3使用该关键点进行颜色调整。

请记住,密钥只是一个灰度图像。设置这种节点结构使您可以使用第二个节点的任何控件,例如自定义曲线、降噪或运动模糊控件、锐化、中间色调对比度、提升/伽玛/增益、对比度或对数控件,来操作关键是您仅使用 Matte Finesse 控件无法做到的事情。

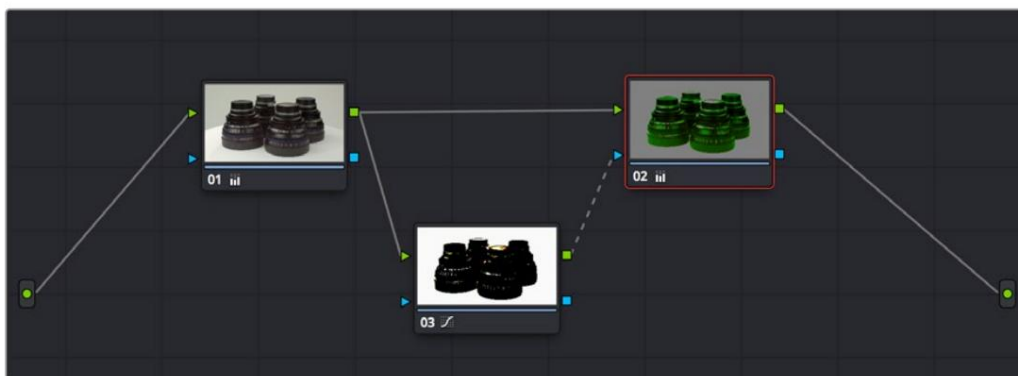
虽然这种技术对于传统的颜色隔离来说可能不是必需的,但当对难以关键的主题进行棘手的隔离时,或者当使用其中一种限定符模式拉关键点以使用节点编辑器的 Alpha 来创建用于合成的透明度时,它会非常方便。输出。

在这种情况下,您可以将用于关键操作的节点的 RGB 输出直接连接到 Alpha 输出。在示例中,节点 1 拉动一个键,RGB 连接到节点 3,用于对前景图像进行颜色校正。节点 1 中的关键点连接到节点 2 的 RGB,节点 2 会在将关键点连接到节点编辑器右下角的 Alpha 输出块之前对其进行清理。



将键输出连接到 RGB 输入以调整用于通过 Alpha 输出创建透明度的键

此外,除了使用限定符调色板控件之外,此功能还允许您以其他方式创建关键帧。在以下示例中,节点 3 中的对比度和自定义曲线控件创建了模糊的高对比度窗口遮罩。然后,节点 3 的 RGB 输出连接到节点 2 的 KEY 输入,生成的键可用于各种调整;在这种情况下,将图像内的产品着色为绿色。或者,该技术也可用于通过 Alpha 输出创建透明度。



使用高对比度色彩校正作为关键

您可以通过拖动 RGB 输入和输出之间的链接来手动将 RGB 输入和输出连接到按键输入和输出。或者,您可以将节点拖动并悬停在 RGB 或键链接上以将其插入。

互连按键和 RGB 输入和输出是一项强大的功能,可让您创建许多针对不常见情况的各种解决方法。

使用外部遮罩

外部遮罩节点多年来一直在发展。曾经纯粹是一种导入遮罩通道以定义不透明度和限制调整的方法,现已扩展为一种导入媒体文件的 RGB 通道的方法,用于将颗粒、纹理和风格化的不良效果叠加到图像上,甚至可以作为一种将剪辑本身的通道用作遮罩的方法。

可以通过以下两种方式之一将遮罩剪辑添加到您的项目中:

您可以使用“媒体”页面添加遮罩,方法是将遮罩附加到剪辑,以便特定遮罩仅作为剪辑等级的一部分可用于特定剪辑,或者您可以添加独立于媒体池中的时间轴遮罩,这然后可用于任何赛道等级。

您还可以使用“颜色”页面中的媒体池向剪辑添加遮罩,方法是将剪辑从媒体池拖动到节点编辑器。执行此操作时,该剪辑将变成当前成绩中的外部遮罩,您可以将其用作二次调整的遮罩,或用作将纹理或图像与您的成绩混合的合成图层(与图层混合器结合使用)。该剪辑还会自动附加到与您正在分级的剪辑相对应的媒体池剪辑(作为剪辑遮罩),以帮助跟踪哪些剪辑正在使用其他剪辑作为遮罩。

有关在“媒体”页面中添加遮罩剪辑的更多信息,请参阅第 18 章“使用媒体池添加和组织媒体”中的“添加和删除外部遮罩”。

无论是附加的还是未附加的,遮罩都使用 EXT MATTE (外部遮罩)节点在一个等级内运行。EXT MATTE 节点具有以下输出:



连接到等级的第一个节点的外部遮罩

EXT MATTE 输出:四个蓝色方形键输出可让您输出 EXT MATTE 节点中包含的通道,但可用通道会影响输出内容。如果 EXT MATTE 节点的源剪辑具有 RGBA 通道,则这些通道可用作 Alpha、红色、绿色和蓝色键输出,您可以将它们附加到任何其他节点的键输入。另一方面,如果 EXT MATTE 节点的源剪辑仅具有 RGB 通道,则可用的关键输出为 Y (亮度)、红色、绿色和蓝色,以及“使用亮度用于 Alpha 输出”设置节点编辑器上下文菜单允许您将 Y 通道用作遮罩。

这四个输出的一个有趣的方面是每个输出都专用于单独的 A、R、G 和 B 颜色通道。通常,外部遮罩剪辑是用写入的遮罩数据写入的

同时连接到所有三个 RGB 通道。但是,您也可以为每个颜色通道渲染单独的纯原色遮罩(所谓的“迪斯科”遮罩),以便红色通道有一个遮罩,绿色通道和蓝色通道,从而为了方便起见,在单个媒体文件中导出三个单独的遮罩。如果您向 Alpha 通道添加另一个遮罩,您甚至可以在单个文件中导出四个遮罩。然后,您可以通过连接 EXT MATTE 节点的正确输出来单独使用这些遮罩中的每一个。(注意:为了向后兼容,DaVinci Resolve 12.5 之前版本的项目继续从方形输出输出 RGBY,而不是 YRGB。)

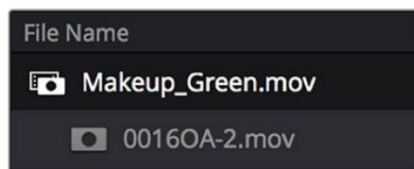
RGB 输出:方形绿色 RGB 输出可让您将遮罩剪辑的 RGB 图像数据连接到任何其他剪辑的 RGB 输入。当您使用图层混合器节点将遮罩剪辑与当前剪辑组合以创建某种类型的纹理复合时,这特别有用。

限制调整的外部物质

回到外部遮罩节点的原始用途,遮罩通常是表示图像不透明度的灰度媒体文件,旨在用作在相应 RGB 剪辑中创建不透明度的 Alpha 通道,或用作限制效果的遮罩。

遮罩通道的一个示例是绿屏键控器创建的键。如果您只输出关键帧,那将是一个外部遮罩。如果您收到外部遮罩和效果剪辑,您可以将遮罩附加到“媒体”页面中相应的 RGB 剪辑。然后,您可以通过节点编辑器中的外部遮罩节点访问该遮罩,以便您可以使用它输出的密钥来限制要应用的不同类型的校正。

在以下示例中,绿屏合成剪辑的抠像遮罩用于对抠像合成的内部和外部应用不同的校正,以使主体与背景的匹配更加令人信服。



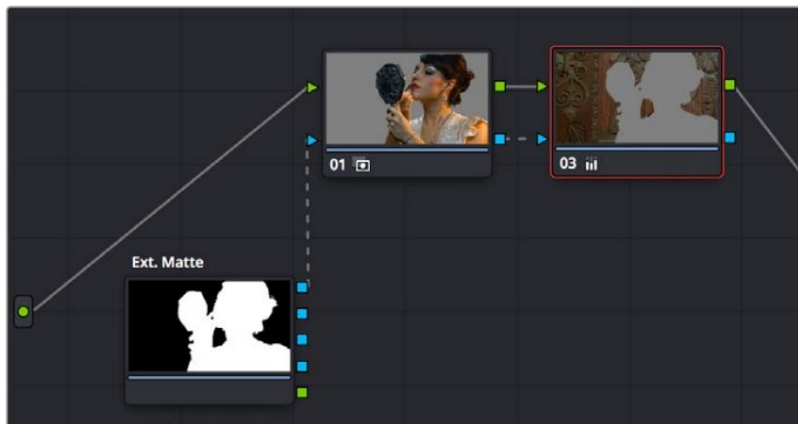
附加到剪辑 Makeup_Green.mov 的遮罩,如媒体池中所示

要使用剪辑遮罩来限制剪辑等级内的调整:

- 1 右键单击任意节点,然后从“添加遮罩”中选择要使用的附加遮罩上下文菜单的子菜单。

默认情况下,出现的 EXT MATTE 节点的第一个输出连接到将 EXT MATTE 节点的一个三角形键输出连接到您想要限制的节点的键输入。

- 2 选择EXT MATTE节点所附加的节点,并添加Outside节点使其成为可以在遮罩的任一侧添加调整。

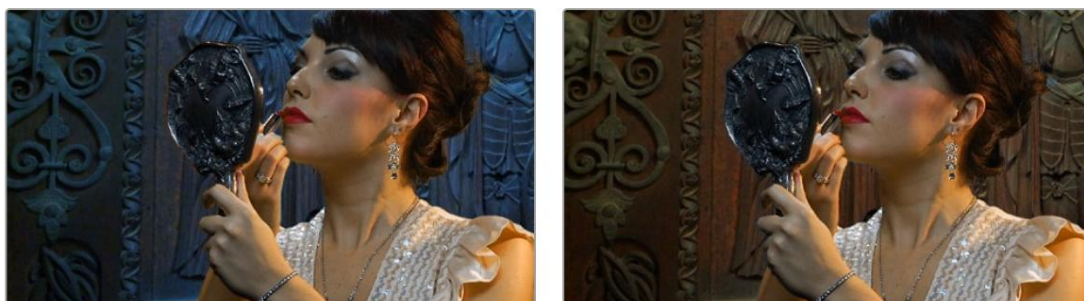


链接关键帧时,节点编辑器显示外部遮罩对多个节点的影响

- 3 如有必要,选择节点 1,然后使用按键面板控件修改传入的按键,反转
或者根据需要对其进行模糊处理以创建所需的隔离效果。

注意:不要选择 EXT MATTE 节点,因为它在关键调色板中公开了不同的控件,用于变换、翻转、循环和冻结遮罩。

此时,您可以对该合成镜头的内部和外部进行调整以改善合成效果。



(之前/之后)外部遮罩用于将单独的等级应用于之前合成的剪辑的前景和背景

理想情况下,导出外部遮罩,使其与应伴随的 RGB 剪辑的大小和持续时间相匹配。如果它们不匹配,或者如果您使用其他灰度剪辑作为外部遮罩来创建某种效果,则关键调色板中的参数可用于重新定时或变换遮罩,使其在以下环境中效果更好你的成绩。

要滑动遮罩相对于其所附加到的剪辑的同步:

- 1 选择要滑动的 Ext Matte 节点。
- 2 打开按键面板,然后关闭“锁定遮罩”复选框。
- 3 提高或降低“偏移”参数,直到遮罩与其所在剪辑完美对齐应该匹配。

要变换遮罩：

- 1 选择要变换的外部遮罩。
- 2 打开按键面板,然后关闭 “锁定遮罩”复选框。
- 3 使用平移、倾斜、缩放、旋转、宽度、高度、HFlip 或 VFlip 参数调整遮罩,使其具有正确的几何形状。

值得一提的是,您可以根据需要将任意数量的外部遮罩附加到 DaVinci Resolve 中的单个剪辑。例如,如果 CGI 镜头已为场景中的三个角色中的每一个提供了一组隔离遮罩,则您可以导入所有三个遮罩并使用它们来隔离要在节点编辑器中进行的调整。

从 OpenEXR 图层中提取外部遮罩

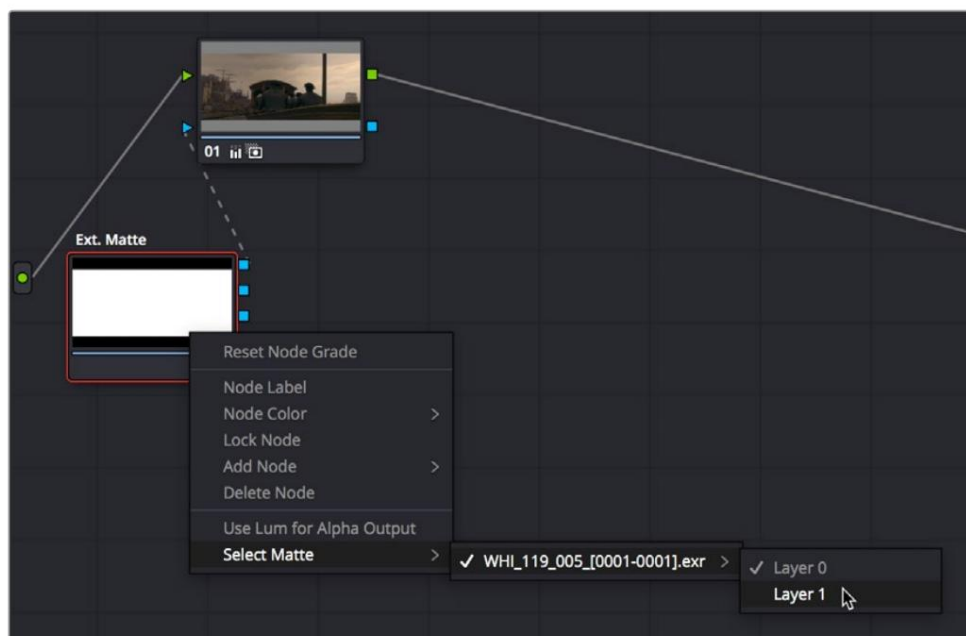
OpenEXR 媒体能够包含多个层和多个 Alpha 通道,也可以从 EXT MATTE 节点访问。因此,DaVinci Resolve 使用略有不同但相关的过程来访问这些遮罩。

要将 OpenEXR 图层提取为外部遮罩节点：

- 1 右键单击任意节点,然后从添加遮罩子菜单中选择 .exr 剪辑名称上下文菜单。

默认情况下,出现的 EXT MATTE 节点的第一个输出连接到将 EXT MATTE 节点的一个三角形键输出连接到您想要限制的节点的键输入。

- 2 双击 EXT MATTE 节点将其选中,然后右键单击它并选择所需的图层从 “选择遮罩”子菜单中使用。



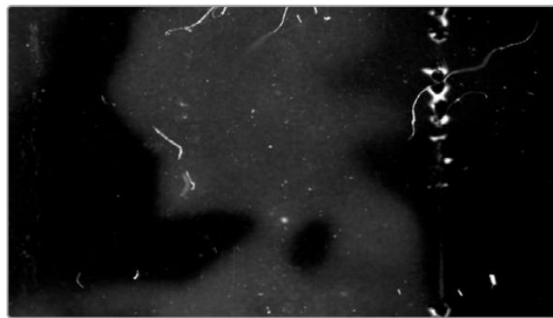
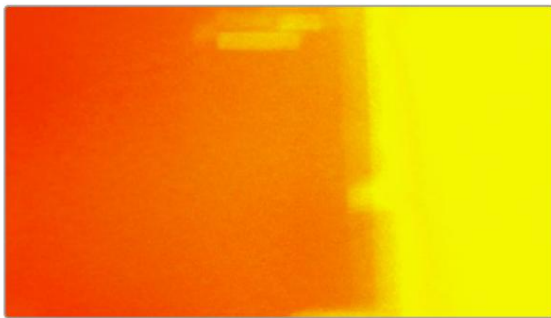
右键单击 OpenEXR 文件的 EXT MATTE 节点以选择要使用的图层

嵌入多个 RGBA 层 (或通道) 的 OpenEXR 文件 (RGBA + RGBA + RGBA 等)或具有多个 Alpha 通道 (RGBA + A + A) 的 OpenEXR 文件会在此子菜单中公开多个条目。无论您选择哪一层,该图层都会被 EXT MATTE 节点用作遮罩。

提取 OpenEXR 图层后,您可以像使用本节中描述的任何其他 EXT MATTE 节点一样使用它,以限制调整 (如上所示),或添加纹理或透明度 (如以下各节所示)。

使用外部遮罩添加纹理

您还可以使用外部遮罩作为创意工具来添加颗粒和纹理。例如,您可以使用更抽象的动画遮罩或污垢和灰尘的灰度胶片扫描来应用校正为了效果。

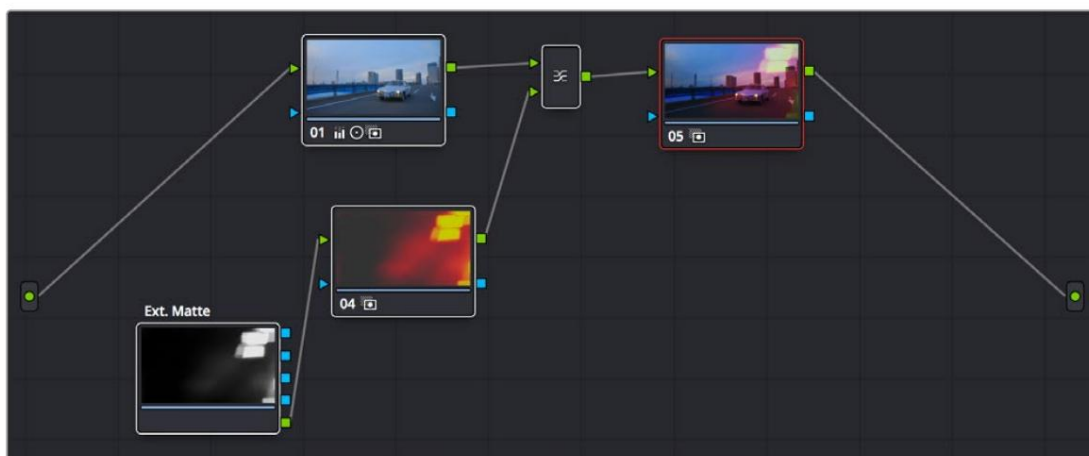


漏光和污垢和灰尘图像来自 Warren Eagles 的 Scratch FX 系列 (FXPHD),旨在为您的成绩添加纹理

一旦附加到剪辑,外部遮罩就可以在节点编辑器中公开,并且它们的关键输出可以像节点树中的任何其他关键一样使用。

要使用剪辑遮罩为剪辑或时间轴等级创建纹理:

- 1 将遮罩应用为剪辑或时间轴等级的一部分时,右键单击任意节点并选择您想要从上下文菜单的“添加遮罩”子菜单中使用的附加遮罩或时间线遮罩。未附加的遮罩出现在“添加遮罩”>“时间轴遮罩”子菜单中。
- 2 断开 EXT MATTE 节点的按键输出与其所在节点的按键输入的连接默认连接到。
- 3 将图层混合器添加到节点树的末尾。
- 4 断开底部 Corrector 节点的 RGB 输入,然后将其连接到 EXT MATTE 节点的 RGB 输入方形 RGB 输出。



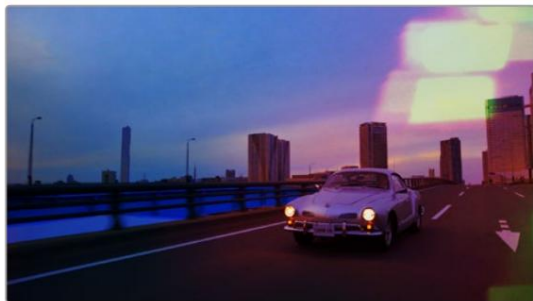
节点树设置为将 EXT MATTE 节点的 RGB 输出馈送到连接到图层混合器的节点的输入,以便使用复合模式将其与等级混合

5 右键单击“图层混合器”节点,然后从“合成模式”子菜单中选择“叠加”以

将 Ext Matte 节点与等级最有效地混合。

6 如有必要,您可以使用附加了 EXT MATTE 节点的 Corrector 节点的分级控件来更改纹理剪辑的特性,例如降低其饱和度。您还可以选择

EXT MATTE 节点本身,打开“键盘”,然后使用稍后描述的“变换”、“偏移”、“循环”或“冻结”控件来更改遮罩的显示方式。



由此产生的纹理效果,使用叠加复合模式与等级混合

提示:如果您希望创建的纹理不受等级内模糊或锐化操作的影响,请务必将其添加到节点树的最末尾。

使用外部遮罩创建透明度

您还可以使用 EXT MATTE 节点在剪辑中创建透明度,以便与剪辑合成
在时间轴上位于其下方。

要使用剪辑遮罩在剪辑中创建透明度:

1 右键单击任意节点,然后从“添加遮罩”中选择要使用的附加遮罩
上下文菜单的子菜单。

将 EXT MATTE 节点添加到剪辑等级将效果仅应用于该剪辑,而将 EXT MATTE 节点添加到轨道等级则将效果应用于整个时间轴。

2 右键单击节点编辑器的任何空白区域,然后选择添加 Alpha 输出以显示节点

右侧的树输出可让您分配用于定义剪辑透明度的键。

3 将 EXT MATTE 节点的三角形键输出之一连接到
节点编辑器。



使用外部遮罩合成两层的节点设置

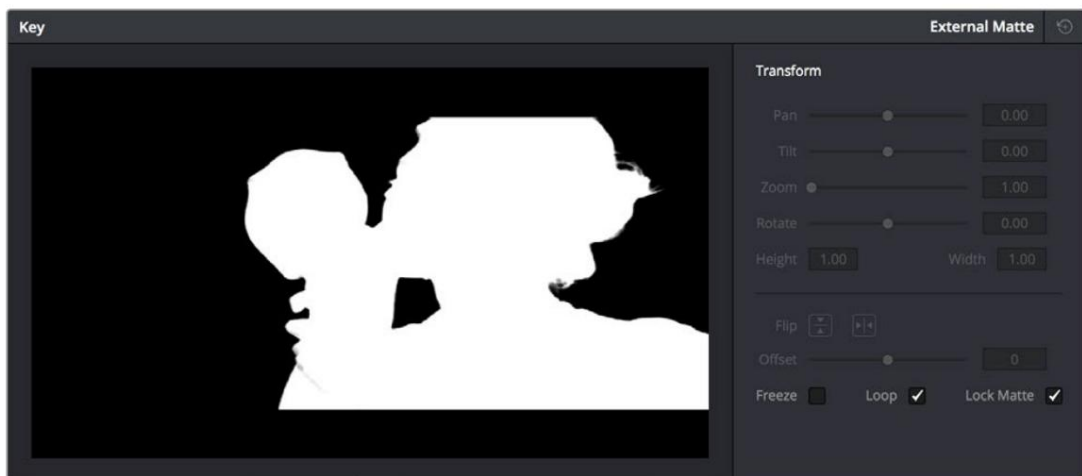
由关键帧定义的遮罩区域现在呈现透明。



使用外部遮罩节点创建的最终合成图像

外部遮罩节点的关键调色板控件

当您选择 EXT MATTE 节点时,按键面板仅针对遮罩显示不同的参数。
请注意,您必须先关闭“锁定遮罩”复选框,然后才能进行调整
改变哑光。



显示作为 EXT MATTE 节点添加的纹理层的关键调色板

变换:标准平移、倾斜、缩放、旋转、宽度和高度参数可让您变换遮罩以更好地适应图像。

翻转图像:两个按钮可让您水平或垂直翻转遮罩剪辑。

偏移:调整此参数以偏移遮罩剪辑的起点。

冻结:打开此复选框会将遮罩剪辑冻结在单个帧上。调整偏移
参数来选择要冻结的帧。

循环:启用此复选框可使遮罩剪辑无限循环,从而使较短的遮罩剪辑覆盖较长的持续时间。

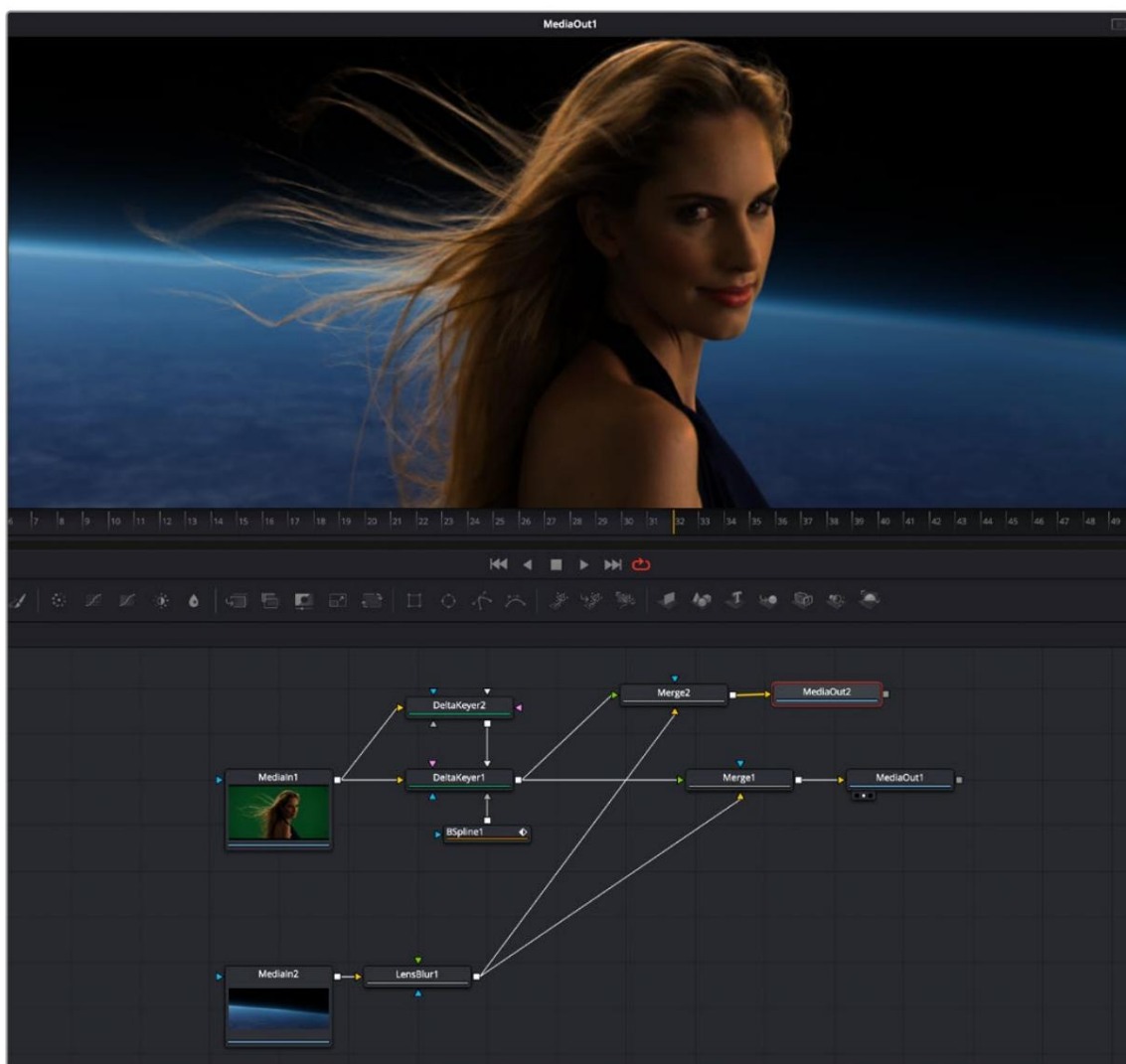
锁定遮罩:打开后,将遮罩的大小锁定到对遮罩所做的任何更改
输入该剪辑的大小,以便遮罩变换以跟随剪辑。

您还可以使用外部遮罩作为创意工具。例如,您可以使用更抽象的动画遮罩或污垢和灰尘的灰度胶片扫描来应用效果校正。

使用 Fusion 页面中的遮罩

如果您要对在 Fusion 页面中创建的合成进行调色,则可以将 Fusion 合成的不同部分中创建的遮罩提供到颜色页面以在调色中使用。例如,如果您正在对前景演员的合成进行调色,该演员在背景图层上进行绿屏抠像,则您可能需要使用为该抠像生成的遮罩来保护前景主体免受调色中您只想进行的操作的影响。影响背景。令人高兴的是,这很容易设置。

在下面的 Fusion 合成中,两个 DeltaKeyer 节点 (一个用于创建整体遮罩,一个用于创建保护核心的实体遮罩)和一个 BSpline 节点 (用于创建垃圾遮罩)共同创建精细调整的遮罩。Merge1 节点使用此遮罩来保留主体的头发,并将它们合成在轻微模糊 (使用 LensBlur 节点)的行星前面,最终结果连接到 MediaOut1 节点,该节点将此图像提供给编辑页面和颜色页面继续调整。



Fusion页面中的绿屏合成,输出RGB
MediaOut1 和 MediaOut2 中的前景遮罩

由于 Merge1 节点将整个合成输出为单个图像,因此添加了第二个 MediaOut 节点 (突出显示)来输出遮罩,以防调色师稍后可能需要使用它。

提示:在此合成中,前景和背景图像的大小不同,因此输出 DeltaKeyer1 节点的 Alpha 通道将产生大小与前景图像匹配的遮罩,但这不适合合成,因为合成会裁剪顶部以及基于宽屏背景图像的帧大小的前景图像的底部。为了解决这个问题,使用 Merge2 节点再次合成前景和背景图像,该节点将 Operator 参数设置为 “In”,以仅输出前景图像和遮罩 (通过合并操作调整大小)。

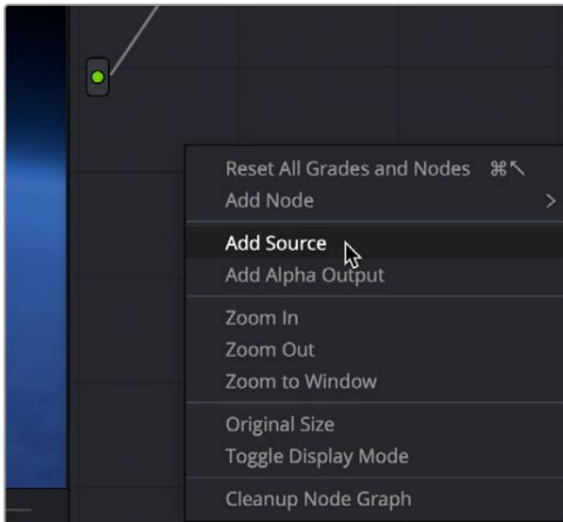
因此,生成的 MediaOut2 节点会输出一个大小合适以适合合成的前景遮罩。

在 “颜色”页面上,节点 1 中的等级应用于整体最终结果,即单个图像。
分级后,认为相对于后面星球的冷蓝色来说,这个女人显得有点温暖。



颜色页面节点查看器中显示的合成

右键单击节点编辑器的背景并选择添加源,在以下位置添加第二个源节点编辑器的左侧。



添加源以从 Fusion 页面合成引入 MediaOut2 节点的遮罩输出

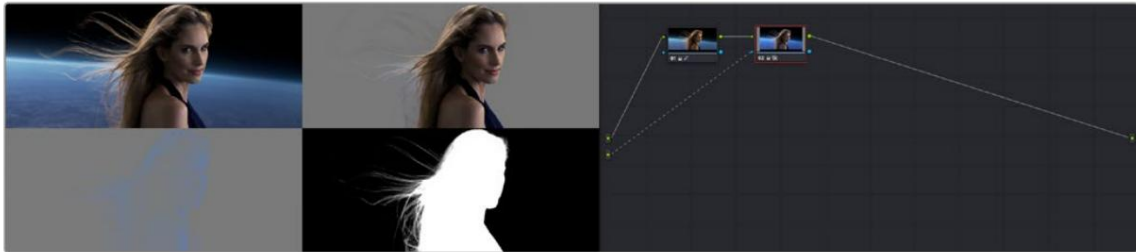
第二个源对应于您添加到 Fusion 页面合成中的第二个 MediaOut 节点,该节点将 Matte 输出为 Color 页面中的键,就像任何其他键一样使用。如果将指针悬停在每个源上,则会出现一个工具提示,让您知道哪个输出对应于

哪个节点。



将指针悬停在源上可在工具提示中识别该源

通常,源从 Fusion 组合中出现的第一个 MediaOut 节点到最后一个节点从上到下排列。此时,您可以将第二个源连接到第二个校正器节点的键输入,使用该键有选择地仅对前景中的女性进行评分(为了效果而夸大了评分),而不影响背景。查看器显示时分屏设置为突出显示模式,因此您可以看到结果以及节点 2 使用的 Fusion 页面中的密钥。



将第二个源连接到第二个校正器节点的 KEY 输入,以使用遮罩限制对前景字符进行的校正

使用调音台

密钥混合器节点允许您混合来自多个校正器节点的密钥输出,以不同的方式组合它们以创建单个密钥输出。这使得可以构建比使用单个限定符或一组四个窗口更复杂的键。特别是,密钥混合器节点是组合使用限定符和窗口创建的多个密钥的唯一方法,对它们进行相加、相减或相交以创建高度具体的结果。

将两个键添加在一起

在以下示例中,您将了解如何设置密钥混合器以组合节点树中两个 Corrector 节点输出的密钥。然后您将学习如何使用按键面板更改输入键的组合方式。

要使用密钥混合器组合两个或多个密钥:

- 1 右键单击节点编辑器灰色区域的任意位置,然后选择“添加节点”>“调音器”。
- 2 创建两个校正器节点,然后将它们的 RGB 输入附加到树主要部分中适当节点的 RGB 输出,并将它们的关键输出附加到密钥混合器的关键输入。

3 接下来,将“密钥混合器”节点的密钥输出附加到要用于进行校正的节点的密钥输入。请记住,目标是使用密钥混合器输出的密钥来限制使用另一个节点(在本例中为节点 3)进行的调整。

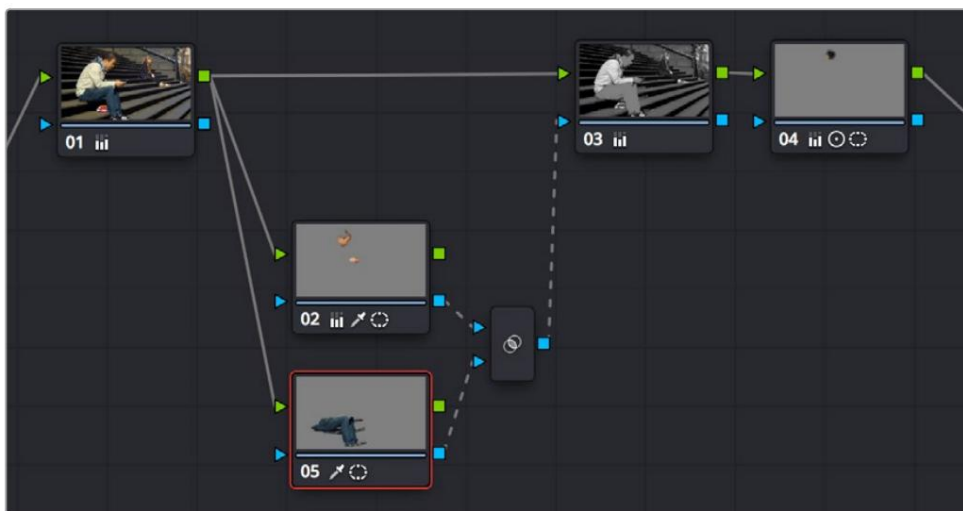


设置节点树,您需要将两个键组合在一起

请记住,特别是因为这是节点编辑器中节点的重大重新排序,每个节点都需要正确连接才能使整体等级正常工作。

4 现在,节点结构已完全连接,请使用窗口、限定符或两者在连接到密钥混合器的每个节点中创建密钥。在此示例中,节点 2 隔离主要肤色,节点 5 隔离牛仔裤和兜帽的蓝色。

默认情况下,连接到密钥混合器的所有密钥都会添加在一起,如密钥混合器的缩略图中所示。



使用密钥混合器组合多个密钥

如果需要,您可以使用“关键点”面板中的控件来更改此设置,以便隔离两个关键点的交集,或从另一个关键点中减去一个关键点。这将在下一节中介绍。

5 继续之前的设置,默认情况下两个键都添加在一起,选择

节点 3 并将饱和度降至非常微弱,使整个背景风格化,同时留下我们单独隔离的那个人的各种色调。



最终成绩,黑白背景的彩色人才

用一个键减去另一个键

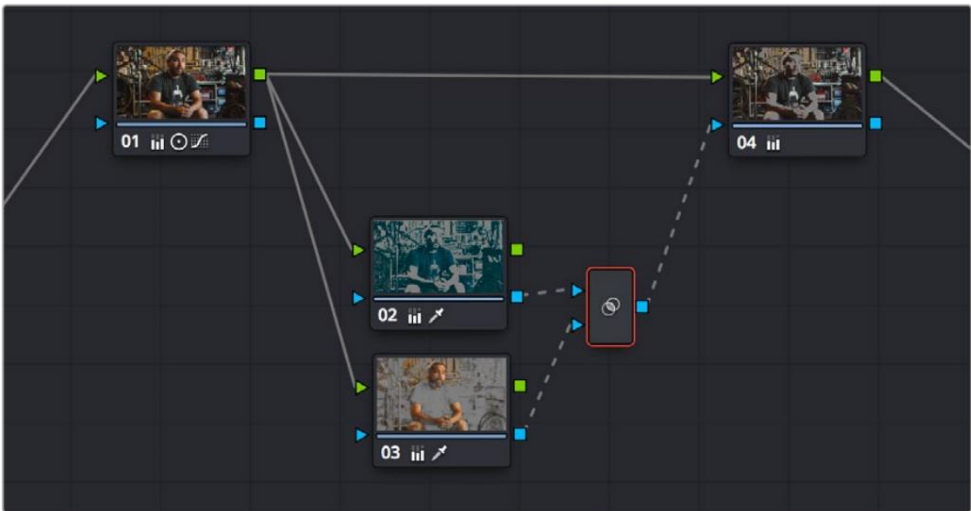
多个按键在按键混合器中的组合方式取决于一对按键输入按钮,您可以使用按键面板进行切换。在以下示例中,使用限定符在图像的整个中间色调上清洗了部分绿色色调,但您希望从该操作中排除男性的肤色。使用密钥混合器,您可以从一个密钥中减去另一个密钥,从而轻松完成此操作。



添加到中间色调的选择性蓝色调
图像的包含红色标志。

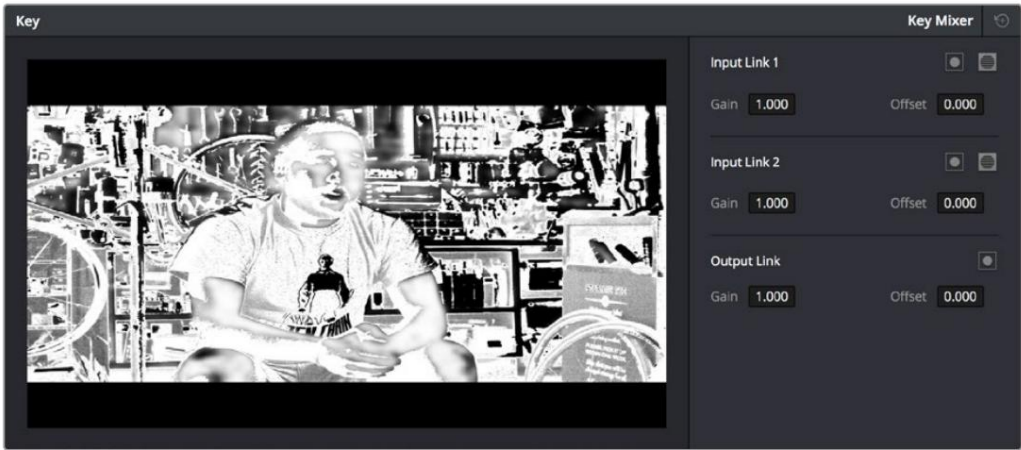
要更改连接到按键混合器的节点的按键输入设置：

- 1 在此示例中,节点 2 隔离图像的部分中间色调,并将其密钥通过密钥混合器馈送到节点 4,节点 4 使用它来应用部分蓝色色调。然而,为了准备从此操作中减去肤色,节点 3 正在隔离该男子的肤色。



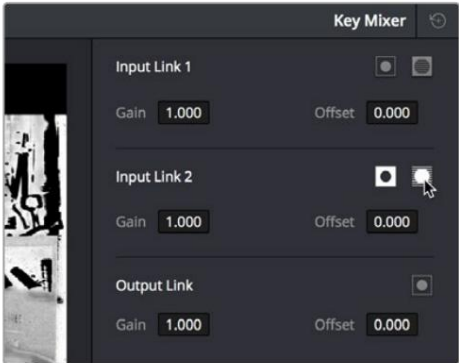
准备从中间色调隔离中减去条形符号的节点设置,用于添加部分蓝色色调

- 2显示用于更改节点 3 中的键与节点 3 中的键交互方式的控件。
节点 2,双击 Key Mixer 节点将其选中。
- 3打开按键面板 ;连接到调音台的所有输入链接的列表出现在
正确的。



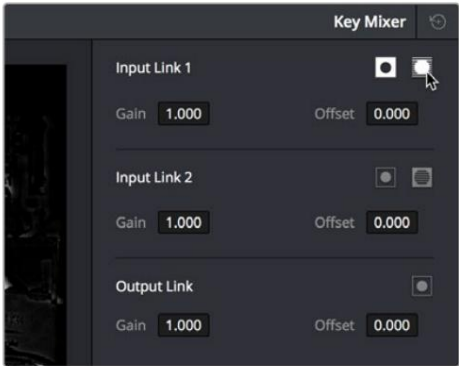
Key Mixer节点的输入列表

- 4每个列表条目中都有输入名称（输入链接 1、输入链接 2 等）、遮罩控件、
掩模控制、增益参数和偏移参数。
要从节点 2 的关键中减去节点 3 的关键 :同时打开 “关键输入遮罩”按钮和
输入链接 2 的按键输入反转按钮。



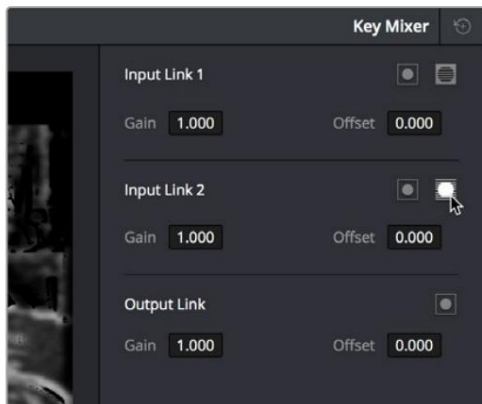
打开输入链接 2 的遮罩和反转
节点 2 减去输出节点 3

- 要从节点 3 的关键中减去节点 2 的关键 :同时打开 “关键输入遮罩”按钮和
输入链接 1 的按键输入反转按钮。



打开输入链接 1 到输出节点 2 的遮罩和反转,从节点 3 中
减去

要将输出限制为两个按键的交集:打开“按键输入遮罩”按钮
对于输入链接 1 或输入链接 2。



打开输入链接 1 的遮罩以输出两个遮罩
的交集

要反转您创建的结果遮罩:打开“输出链接反转”按钮。

完成后,如果您选择从节点 2 的密钥中减去节点 3 的密钥,结果应类似于以下屏幕截图。



从图像整体中间色调的关键点中减去男人脸部的关键
点,并使用它来添加选择性的绿色色调的结果

将输入添加到关键混合器节点

新的按键混合器节点默认有两个按键输入。如有必要,可以添加额外的输入,以便将更多的按键相互组合。

要将输入添加到调音台:

将“Key Output”(按键输出)从校正器节点拖至“Key Mixer”(按键混合器)。

右键单击调音台节点,然后选择添加一个输入。

当组合三个或更多按键时,使用按键面板控件的按键交互变得更加复杂,但上面概述的规则仍然适用。

使用按键面板

例如,当您添加“外部”节点时,“按键输入反转”控件始终处于启用状态,这就是“外部”节点对前一个节点的反转区域进行调整的原因。如果关闭此控制,该节点的密钥将完全镜像从前一个节点馈送到它的原始密钥。

按键面板中可用的控件根据您选择的节点类型而有所不同:

校正器节点:具有三组参数。键输入参数允许您调整通过节点的键输入连接馈送的键。通过“关键输出”参数,您可以对节点的“关键输出”连接输出的关键数据进行调整,并包括极其强大的“偏移增益”参数,该参数控制该节点对整体成绩的贡献强度。最后,限定符参数允许您对使用 HSL 限定符或窗口控件创建的内部键进行调整。下一节将更广泛地介绍此功能。

Ext Mattes:有两组参数。变换参数可让您制作几何图形转换为遮罩,使其更适合所应用的剪辑。偏移控件可让您在外部遮罩与其应用的剪辑之间滑动同步。这个功能是有关外部遮罩的部分已介绍。

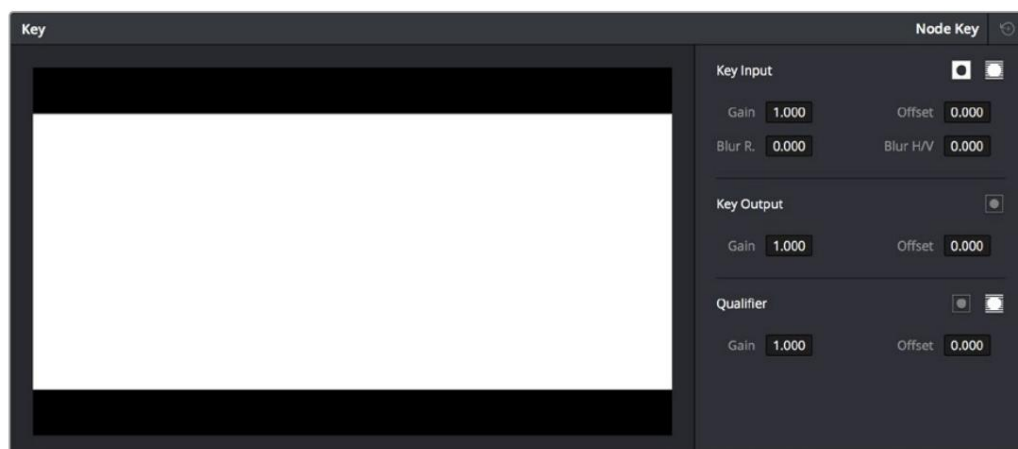
关键混合器节点:有两组参数,取决于哪一个选择连接到按键混合器按键输入的连接。输入参数可让您调整某个键对总键组合的贡献程度,以及该贡献是否为加法或减法。

输出参数可让您调整调音器输出的调音的反转和强度。密钥混合器部分更详细地描述了此功能。

图层混合器和并行混合器节点在按键面板中没有可调整的控件。

使用按键面板影响校正器节点

当您打开选定校正器节点的调板时,您可以调整以下参数:



选择节点时显示控件的键盘面板

按键输入控制

输入反转:反转输入到键输入中的键。默认关闭。

输入遮罩:可让您在遮罩和遮罩模式之间切换按键输入。哑光模式下

(默认情况下打开)键输入通过交集与使用限定符或 Windows 调色板内部生成的键组合。在屏蔽模式下,按键输入将添加到内部按键上。

增益:控制连接到按键输入的按键的强度。

偏移:控制连接到键输入的键的对比度。

模糊半径:模糊连接到按键输入的按键

模糊 H/V 比率:更改应用于按键输入的模糊的水平/垂直比率。

主要输出控制

限定符反转:反转整体键。

增益:使用关键输出,此参数控制该节点对整体成绩的贡献强度。将增益设置为 0 会导致该节点根本没有任何效果,而默认设置 1.00 会应用对该节点所做的任何调整的全部强度。最大设置 2.00 会增加关键输出中低于 100% 白色的任何部分的强度。您还可以使用此参数对关键输出进行关键帧设置,以使用一组关键帧淡入或淡出该节点的贡献。

偏移:可让您调整输出键的对比度。如果整个键是 100,这没有效果
白色百分比(实心键)。

预选赛控制

限定符反转:反转由该节点的限定符调色板创建的键。

限定符遮罩:允许您切换限定符和生成的键的交互

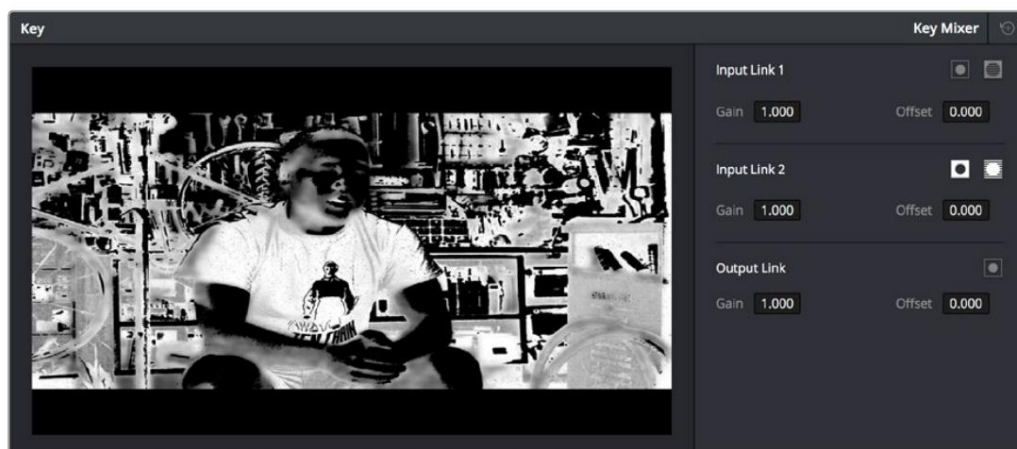
遮罩和遮罩模式之间的窗口调色板。在遮罩模式(默认)下,限定符和 Windows 调色板通过交集组合。在蒙版模式下,它们会被添加到一起。

增益:允许您提高或降低限定符调色板生成的键的强度。

偏移:可让您调整由限定符调色板生成的键的对比度。

使用按键面板调整按键混合器控制

当您打开选定的调音器节点的调音板时,您可以调整以下控件:



选择按键混合器时显示控件的按键面板

输入列表:连接到调音台的每个输入的列表。列表中的每个条目都有

以下控件:

输入名称:附加到该密钥混合器的每个节点连接的名称,例如输入
链接 1、输入链接 2,依此类推。

输入反转:反转输入到该特定输入的键。默认关闭。

输入遮罩:可让您在遮罩和遮罩模式之间切换按钮输入。在 Matte 模式 (打开)下,按钮输入通过交叉点与
连接到按钮混合器的其他输入进行组合。在屏蔽模式 (默认情况下关闭)下,按钮输入将添加到连接到
按钮混合器的其他按钮输入中。

增益参数:减少或增加输入遮罩对生成的输出遮罩的贡献强度。

偏移参数:调整输入遮罩对结果的贡献的对比度
输出遮罩。

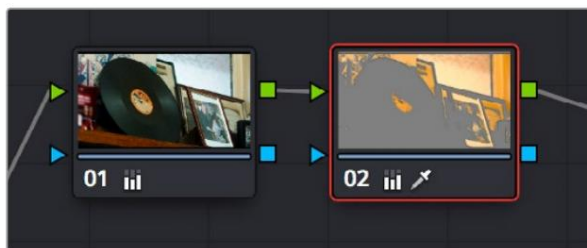
输出反转:反转各种输入链接交互的总体结果。

增益:此参数增加或减少生成的输出键的强度。将增益设置为 0 会导致所有输入设置为黑色,而默认设置 1.00 会以最大
强度输出组合遮罩。最大设置 2.00 会增加关键输出中低于 100% 白色的任何部分的强度,这可以产生“增长”软边
缘的实际效果。您还可以使用此参数对关键输出进行关键帧设置,以使用一组关键帧淡入或淡出该节点的贡献。

偏移:可让您调整输出键的对比度。

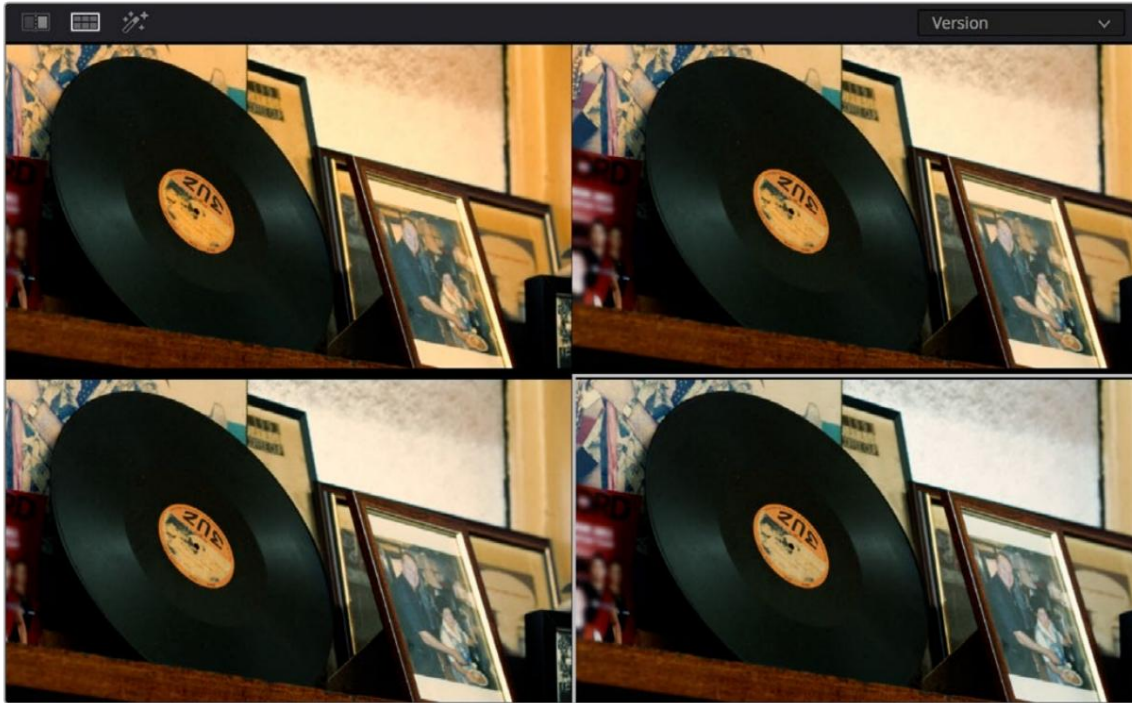
主要输出增益的多种用途

此处和“辅助限定符”中讨论的几种技术可以使用“关键输出增益”参数进行进一步自定义,这使得通过单次调整即可
轻松控制节点对成绩的影响强度。在以下示例中,两个简单的串行节点应用于剪辑,第一个节点扩展图像对比度,第二个节
点使用各种控件为高光添加一些极端的温暖。



仅应用于图像高光部分的色调

如果您决定减少第二个节点添加的温暖量,而不重新调整用于创建效果的控件,则可以打开“键”面板并降低“键
输出增益”参数,以通过单次调整淡化效果。



使用分屏控件的版本选项显示该等级的四个版本,输出增益设置为 1、.75、.5 和 .25 以进行比较

该原理还适用于控制并行组合的各个节点的强度,使用层节点组合,或者简单地淡出您想要稍微“调低”的节点树中任何节点的效果。

第144章

通道分割和图像

合成

本章首先展示可用于以不同方式隔离、分割、转换和重新组合剪辑的图像通道的节点结构。这包括使用某些类型的媒体中提供的附加图像通道的方法。

本章的第二部分介绍了直接在“颜色”页面中进行图像合成的方法,以及使用外部遮罩进行合成的技术,以及使用限定符键与时间轴中的其他图层进行绿屏和蓝屏合成的技术。

内容

隔离、分割和转换颜色通道	3162
启用、禁用和转换节点通道	3162
使用分离器/组合器节点分离通道	3163
多通道 RED HDRx 支持	3165
使用 Alpha 输出进行合成简介	3168
使用限定符键创建透明度	3168
使用遮罩创建透明度	3172
在校正器节点中设置合成模式	3173
使用 OFX Alpha 通道 (旧版)	3174

隔离、分裂和

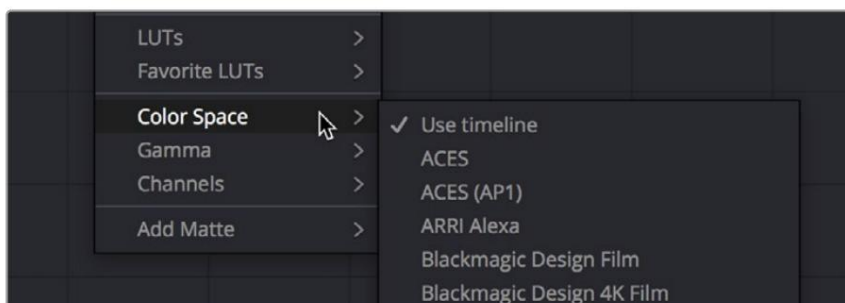
转换颜色通道

DaVinci Resolve 提供了两种不同的方法来进行特定于通道的调整,具体取决于您是否需要仅对单个节点内的一个通道应用调整,或对跨多个节点的所有三个通道应用单独的调整。

启用、禁用和

转换节点通道

节点编辑器中每个节点的上下文菜单中有一系列四个选项：



扩展了选择颜色空间和伽玛以进行节点内图像处理以及禁用通道的选项

虽然许多版本都可以更改特定节点操作在 RGB 默认值中工作的颜色空间,但 DaVinci Resolve 15 中的可用颜色空间列表已大大扩展 (所有以前的选项,例如 Lab (CIE)、HSL 和 YUV 仍然存在)。此外,您还可以选择节点使用的伽马值,以及类似的长选项列表。

选择特定于节点的色彩空间和伽玛不会直接改变图像,与色彩空间变换 ResolveFX 插件一样。相反,更改节点的颜色空间和伽玛会改变红色、绿色和蓝色控件影响的图像通道类型,以及如何应用您在该节点中所做的调整。例如,这允许您将节点的伽玛设置为线性来进行温度调整,这在某些情况下可能在数学上是有利的。

此外,三个选中的“启用通道 1-3”选项可让您关闭或打开各个通道,从而限制该节点的调整将实际影响的通道。

在下面的示例中,您将了解如何使用这些功能有选择地仅锐化图像的 Y (亮度)而不影响色度,这可能是比简单锐化整个图像更微妙的效果。

要使用通道禁用和色彩空间转换来仅锐化亮度：

1添加一个节点,用于对当前剪辑应用所需的锐化。

2右键单击新节点,然后从上下文菜单的“色彩空间”子菜单中选择“YUV”。

3通过执行以下操作之一应用锐化：

使用该节点的上下文菜单,取消选中启用通道 2 和启用通道 3,它们对应于 U (Cb) 和 V (Cr) 通道,仅启用通道 1 (Y)。然后,打开“模糊”调色板,向下拖动组合的“半径”滑块以锐化 Y 通道。

- 您也可以打开模糊调色板,取消半径滑块,然后拖动红色滑块

向下锐化 Y 通道,因为任何具有三个可组合滑块的控件都会自动将这些滑块分配给当前选定的色彩空间使用的通道。



(之前)原始图像,(之后)仅对图像的 Y 通道应用锐化

正如您所看到的,虽然“模糊”调色板通常提供可以相互分离的单独的 R、G 和 B 控件,但“色彩空间”子菜单可让您将锐化应用于其他色彩空间的通道定义,从而提供许多其他校正和创意的可能性与

相同的控制。

分割通道 分配器/组合器节点

对单个颜色通道应用校正的另一种方法是使用分离器/组合器节点,它将红色、绿色和蓝色通道分成单独的节点树分支,每个分支都能够接受图像调整的多个串行和并行节点。有两种方法可以创建分离器/组合器节点结构。

添加Splitter/Combiner节点的方法：

要添加预制的分离器/组合器节点结构:选择“颜色”>“节点”>“添加分离器/”

组合器节点(选项-Y)。分离器和组合器节点似乎已连接到三个校正器节点,每个颜色通道一个。

要手动构建分离器/组合器节点结构:右键单击节点编辑器的任何空白区域,然后从“添加节点”子菜单中选择以创建一个分离器节点、一个组合器节点和三个校正器节点,根据需要将它们连接在一起以创造出想要的效果。



Splitter Combiner节点结构

Splitter 节点获取传入图像并为每个颜色通道（顶部/红色、中间/绿色、底部/蓝色）提供单独的输出。当您每个输出连接到校正器节点时，该颜色通道会自动连接到该节点的所有三个内部通道，以便分离器/组合器结构中的默认三个节点在内部处理红色/红色/红色、绿色/绿色/绿色、蓝色/蓝色/蓝色。然后，组合器将红色、绿色和蓝色通道从连接到其三个输入的所有节点中拉出，并再次将它们重新组合成单个 RGB 图像。当然，分离器和组合器之间发生的情况完全取决于您。

显示此节点结构可能性的最简单方法之一是将其与“大小调整”面板中的“节点大小调整”相结合。使用节点大小调整，您可以纠正旧存档视频中未对齐的通道，或创建通道未对齐以获得创意外观。在以下示例中，对分割蓝色通道进行简单的节点大小调整将创建有趣的“棱镜晕影”效果。

要在单独分割的通道上使用节点大小调整：

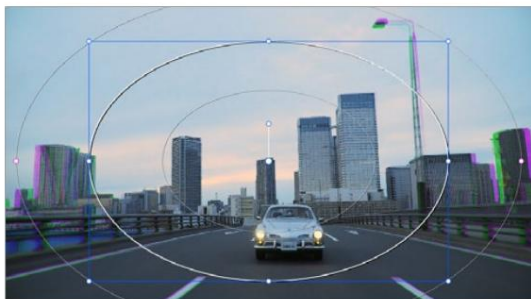
- 1 选择“节点”>“添加分离器/组合器节点”（或按 Option-Y）以添加预制的分离器/组合器节点将节点结构组合到节点编辑器。
- 2 选择出现在分离器/组合器节点之间的三个校正器节点的中间（以下屏幕截图中的节点 5）。
- 3 打开“大小调整”调色板，从“模式”下拉列表中选择“节点大小调整”，然后提高缩放比例少量参数；本示例使用 1.014。



使用分离器/组合器节点仅缩放一个颜色通道

正如您在屏幕截图中看到的,只有绿色通道在整个图像上被放大。这只能使用节点大小调整来实现。这很酷,但不完全是您所需要的。

- 4 打开窗口调色板,添加一个圆形窗口,打开其反转控件,并将其转换为非常柔和的水平对齐的小插图。这将对绿色通道进行单独缩放限制为图像的外边缘,类似于色差过大的镜头。



由此产生的通道分割效果

您可以轻松地继续下去,对每个其他颜色通道应用不同窗口形状的不同缩放量,也许还可以添加一些模糊来增强效果,但此示例应该显示使用此技术时可用的创造性潜力。

多通道 RED HDRx 支持

RED EPIC、SCARLET、DRAGON 和 WEAPON 摄像机都能够以 HDR 模式进行拍摄,该模式可以有效地“包围”每帧的两种不同曝光。生成的图像数据存储两个通道的图像数据:常规曝光和“高光曝光”,“高光曝光”曝光不足,用户可选择的余量(+3、+4、+5 或 +6 光圈差)。

默认情况下,节点图中的输入栏会定期显示您的成绩节点树。

要利用额外的“突出显示”曝光,您可以向节点图添加额外的源输入,该输入提供第二个图像数据流,您可以以不同的方式将其与常规曝光混合。

注意:您还可以通过启用和调整 Camera Raw 调色板中的 Magic Motion 控件来利用 RED HDRx 媒体的高光曝光。

要设置结合正常和高亮 HDR 版本的节点树:

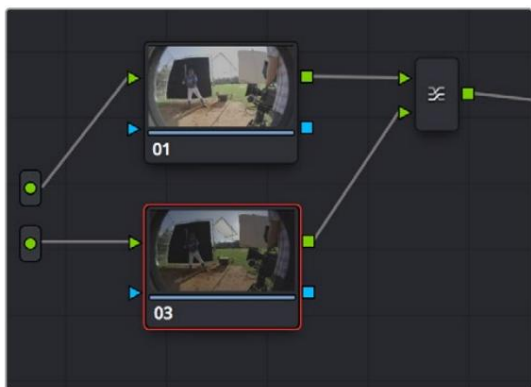
- 1 使用第一个默认节点(节点 1),对图像进行分级以查看是否需要使用可用的备用曝光。对于此示例,我们假设您这样做。在此示例中,默认曝光的天空非常过曝,但使用高光曝光可能可以恢复一些细节。



将 HDRx 图像与图层
混合器结合使用

2 通过选择“节点”>“添加层”(Option-L) 创建层混合器节点。

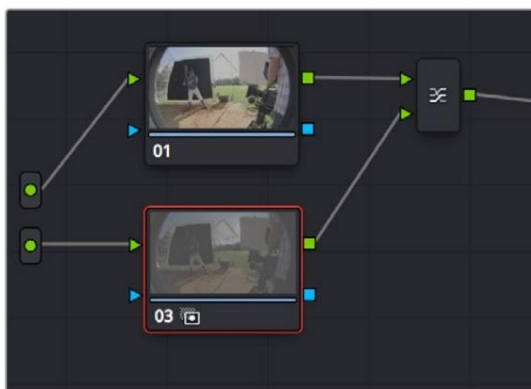
将创建两个节点,一个是在节点 1 之后添加的“层混合器”节点,另一个是与节点 1 并行连接到“层混合器”节点的第二个 RGB 输入的第三个节点(节点 3)。



该源当前提供两个输入,但您
可以添加第二个源,即 HDR
图像中的短曝光

3 右键单击节点图中的任意位置(节点除外),然后从上下文菜单。

第二个源输入出现在第一个源输入的下方,它将图像的高光曝光作为单独的图像流输出。



节点树使用
用于混合两个校正器
的图层混合器节点
节点,每个节点连接到单独的输出
以进行常规曝光和高光曝光

4 删除顶部源输入和节点 3 之间的连接,然后将底部源输入连接到节点 3 的 RGB 输入。

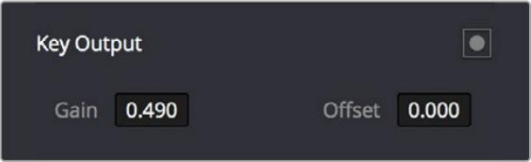
节点缩略图和查看器中的图像立即更新,以显示 HDR 图像的较暗、曝光不足的版本。这是因为,默认情况下,图层混合器正在混合

节点 3 100% 优于节点 1。

5 选择节点 3 并使用以下两个过程之一来创建有用的节点组合

两次曝光：

要创建两种曝光的混合,请打开 “关键点”选项卡,然后拖动 “关键点输出增益”滑块以降低节点 3 对整个图像的贡献。如果您要在同一次拍摄中从黑暗环境过渡到明亮环境,并且希望在两者之间创建平滑过渡,那么使用动态 (关键帧)可以很好地制作从常规曝光到高光曝光的溶解动画。曝光。



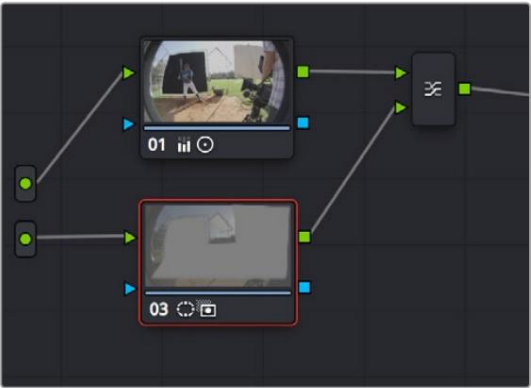
红色的常规曝光和高光曝光之间的融合
使用关键输出的 HDRx 媒体校正器节点的增益滑块
连接到 Layer Mixer 节点

提示 :您还可以使用 Camera Raw 调色板中的混合类型和混合偏差参数来混合两种曝光,而无需构建专用的节点树。

要使用高光曝光选择性地将细节放回图像中 (例如,检索爆裂的窗口),请使用 Power Window.HSL 限定或两者的组合来隔离要在节点 3 中检索的区域 (如果您使用 HSL 资格来组合两次曝光,请务必小心,因为抠像边缘可能很难混合。)



使用 RED HDRx 剪辑的高光曝光
图像隔离要替换的图像区域



带隔离的最终节点显示

关于 RED HDRx 媒体和性能の説明

由于 RED HDRx 媒体记录两个完整的图像数据流,因此只要添加第二个源输入,DaVinci Resolve 就必须同时解码两个单独的轨道。

(如果不添加第二个源输入,则仅解码第一个流。)

因此,无论您是依靠计算机的 CPU 还是 GPU 来解码 RED 媒体,在使用 HDR 剪辑的精彩片段流时,您都将获得一半的性能。

为了提高性能,您可以通过选择“播放”>“渲染缓存”>“智能”来启用智能缓存。这会自动将所有原始源剪辑缓存到“项目设置”的“主设置”面板的“渲染缓存格式”参数中设置的当前编解码器。

或者,您可以启用户缓存,并通过右键单击所有 HDRx 剪辑并选择“渲染缓存融合输出”>“打开”来手动缓存所有 HDRx 剪辑。DaVinci Resolve 在您暂停时渲染所有缓存的剪辑,因此下次您播放缓存的剪辑时,它将全速播放。

如果您经常使用 RED HDRx 媒体,建议使用多个高端 GPU 卡以获得最佳解码性能。

合成简介 使用 Alpha 输出

虽然 DaVinci Resolve 可以使用导入媒体的 Alpha 通道进行合成,但节点编辑器中的 Alpha 输出是一个可选输出,您可以打开它以使用 DaVinci Resolve 内部的操作创建剪辑透明度,从而根据较低视频轨道上的其他剪辑创建合成。

使用 Alpha 输出的方法有很多种,但本节将重点介绍三个示例。

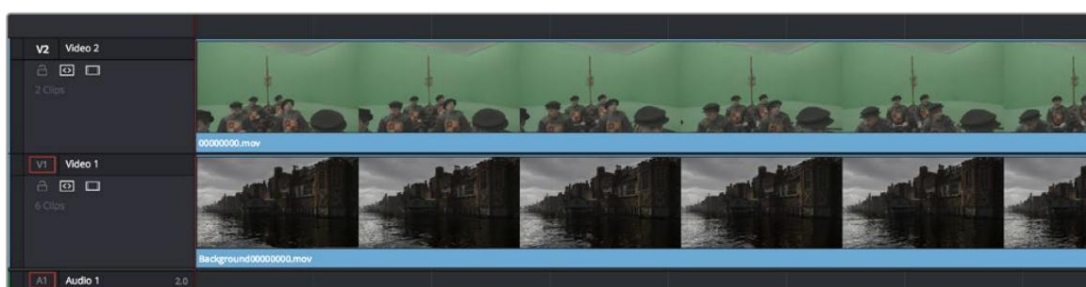
使用限定符键 创造透明度

在第一个示例中,Alpha 输出将用于将绿屏剪辑与背景板合成。



准备合成的绿屏剪辑

为了准备该合成,背景板位于时间轴的轨道 V1 上,绿屏剪辑已叠加在轨道 V2 上。



时间线轨道 V2 上叠加的绿屏剪辑,位于轨道 V1 上的背景板上方,准备进行合成

要在“颜色”页面中创建色键合成:

- 1 右键单击节点编辑器灰色区域内的任意位置,然后选择“添加 Alpha 输出”以添加节点图右侧的 Alpha 输出。

Alpha 输出出现在节点编辑器右侧的节点树输出下方。

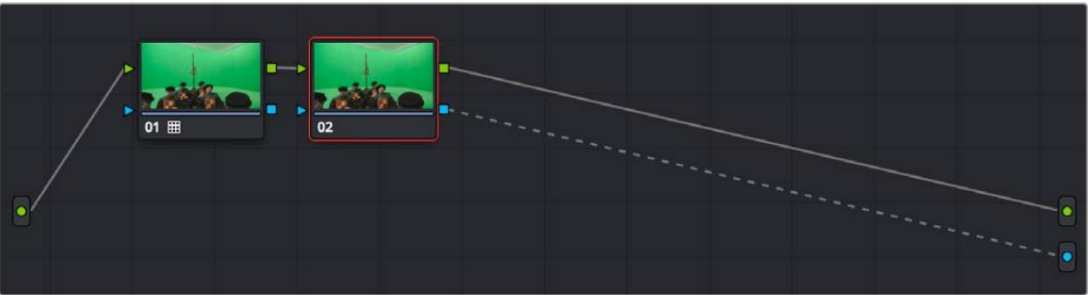


下面是带有 Alpha 输出的图像节点树输出

- 2 您需要使用节点 1 对图像进行颜色校正,以优化其抠像。在此示例中,前景板是对数编码的,因此将 LUT 添加到节点 1 以对其进行标准化。
- 3 在节点 1 之后添加一个串行节点,并将其关键输出连接到 Alpha 输出。这是一个快速如果您确信在节点 1 中所做的修正不会对调性产生不利影响(或者如果您知道它们会通过扩展平坦对比度源剪辑的对比度来改进调性),则可以使用这种方法来构建此合成。

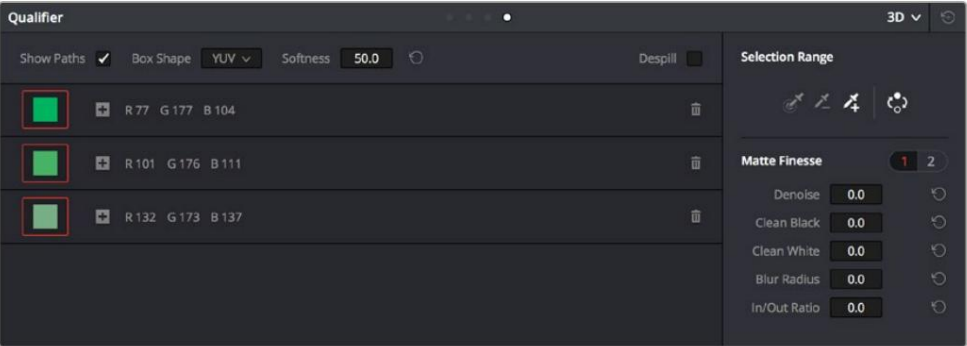
或者,您可以通过添加断开连接的节点(节点 2)、将源节点连接到其 RGB 输入,然后将其关键输出连接到刚刚添加的 Alpha 输出来创建第二个处理分支。创建第二个图像处理分支,从中提取您的

key 允许您直接从源设置关键点（假设源适合关键点而无需调整），从而避免对第一个节点进行分级可能给关键点带来的任何问题。



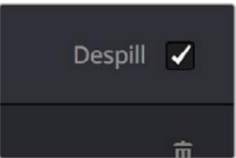
节点 1 对剪辑进行分级，扩大对比度以改善图像及其抠像能力。节点 2 使用 Qualifier 控件来提取密钥。

4 使用节点 2 的限定符控件抠出绿色背景，然后打开反转复选框以创建正确的合成。在此示例中，我们使用 3D 限定符模式来提取高质量密钥。

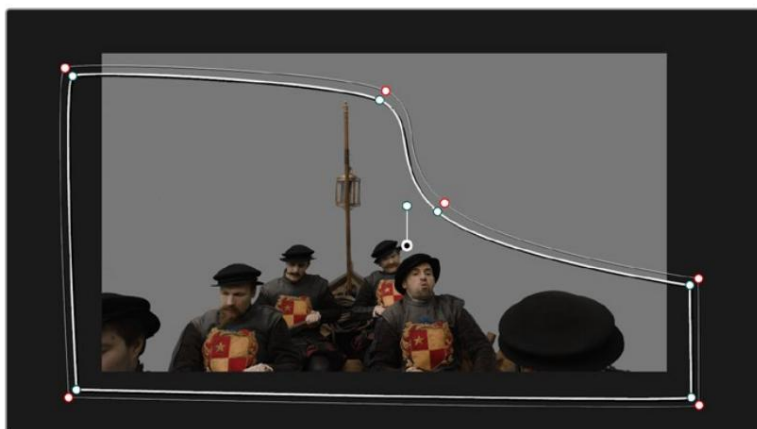


HSL 资格，用于为 Alpha 输出键入绿色以创建透明度

5 如果合成中出现绿色溢出（或者在您对蓝屏进行抠像的情况下出现蓝色），您可以打开“消除溢出”复选框来消除它。



- 6 您还可以使用 Power Window 来消除任何您不希望侵入的元素到镜头中,如有必要,请使用跟踪器调色板使窗口跟随前景主体的运动。



用于对不可抠像的照明设备进行垃圾遮罩处理的 PowerCurve

- 7 如有必要,您可以将另一个节点添加到节点 2 的输出,以对背景板剪辑进行必要的修正,从而使合成混合更加无缝。例如,选择此附加节点后,您可以右键单击背景剪辑并选择“镜头匹配到此剪辑”,以使用DaVinci Resolve中的自动镜头匹配来调整前景以匹配背景。



向限定符之后添加的节点添加更多颜色调整

完成所有这些设置后,您最终会得到一个漂亮的绿屏合成图像,该合成图像在“颜色”和“编辑”页面中都可可见。



结果,窗口垃圾遮罩裁剪出设备,准备进一步完善

使用遮罩来

创造透明度

如果您提供了一个单独的遮罩剪辑来定义剪辑透明度,则可以在叠加剪辑的节点树中使用该遮罩剪辑,以使用 Alpha 输出创建合成。

要使用外部遮罩创建合成:

1 要将外部遮罩与剪辑关联,请打开“媒体”页面,在媒体池中选择要添加遮罩的剪辑,使用库浏览器导航到遮罩文件,然后右键单击遮罩文件并选择添加为哑光。有关导入遮罩的更多信息,请参阅第 143 章“组合关键帧和使用遮罩”。

2 打开“颜色”页面并在缩略图时间轴中选择前景剪辑,然后右键单击节点编辑器中的节点 1,并从“添加遮罩”子菜单中选择您添加的遮罩。

EXT MATTE 节点出现在节点 1 下方,其四个关键输出中的第一个连接到节点 1 的关键输入。(本章前面的部分更详细地介绍了如何使用外部遮罩。)

3 现在,右键单击节点图中的任意位置(节点除外)并选择“添加 Alpha”上下文菜单的输出。

Alpha 输出出现在节点树输出下方。

4 将一条连接线从 EXT MATTE 节点的第二个关键输出拖到 Alpha 输出。



在分级和 Alpha 输出中使用外部遮罩

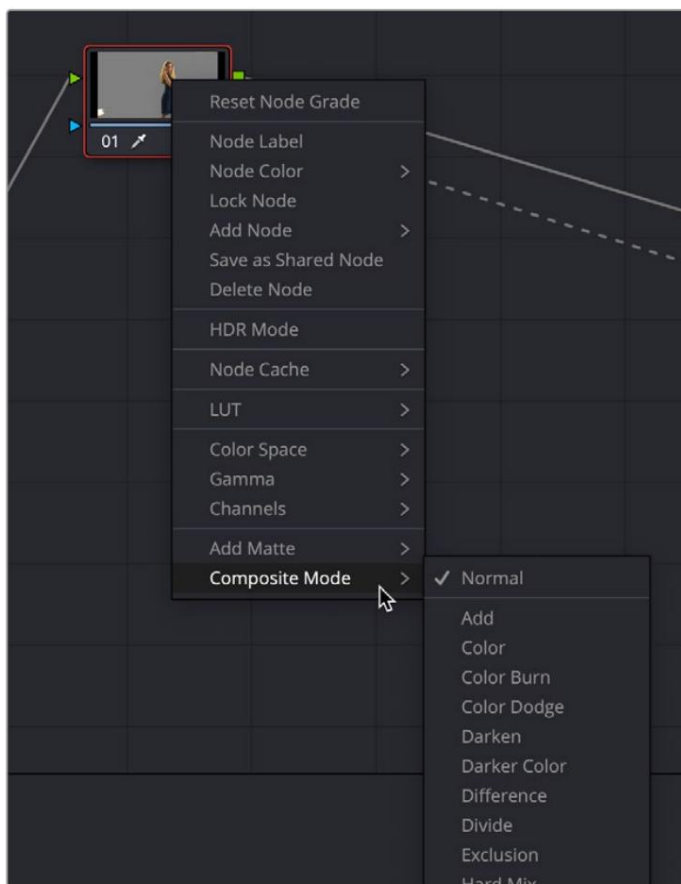
您现在应该看到成功的合成,外部遮罩在前景剪辑中创建了一个透明区域,背景剪辑通过该区域显示出来。



在最终合成之前和之后,通过连接创建 EXT MATTE 节点到节点图中的 Alpha 输出

在校正器节点中设置合成模式

如果您使用 Alpha 输出在“颜色”页面中进行合成,则可以为任何校正器节点设置特定的合成模式。右键单击该节点并从上下文菜单中选择复合模式。然后,您可以将节点的合成类型更改为任何 DaVinci Resolve 的内置合成模式。



为校正器节点选择复合模式

使用 OFX Alpha 通道（旧版）

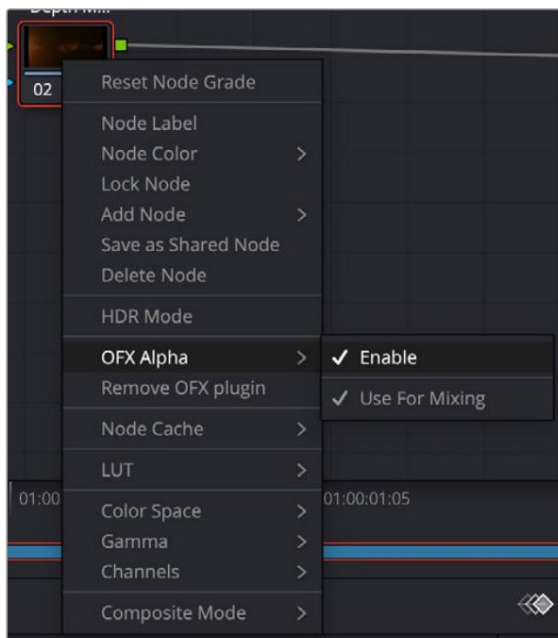
现在所有效果都使用标准颜色校正器节点,OFX Alpha 始终可用,无需手动设置菜单选项。从 DaVinci Resolve 18.5 开始,用户无需执行任何其他操作即可访问 OFX Alpha。

然而,对于遗留项目的使用,仍然有一个带有两个选项的 OFX Alpha 菜单。

启用:默认开启。当不勾选此项时,即使该效果产生Alpha,Alpha也是

被忽略。为什么人们会费尽心思用 Alpha 通道生成效果,只是将其完全丢弃,这是一个猜测,但如果你正在做一些极其奇怪和复杂的事情,那么这个选项就存在。真的就留下这个吧。

用于混合:默认情况下打开。未选中时,节点上根本不会发生 Alpha 混合。Power Windows 和按键停止工作,并且该节点的行为类似于旧版 FX 节点。生成的任何 Alpha 仍然是输出,它只是不限制效果作用的位置。



使用 OFX Alpha 选项已替换为 OFX Alpha 菜单。除非您有充分的理由,否则您很可能希望同时选中“启用”和“用于混合”。

第145章

颜色页中的关键帧

颜色页面有一个专用的关键帧编辑器,位于调色板区域的右侧,您可以使用它来动画从一帧到另一帧的分级变化。由于分级与编辑是一项根本不同的任务,因此“颜色”页面关键帧编辑器的操作方式与“编辑”页面中的曲线编辑器有些不同。

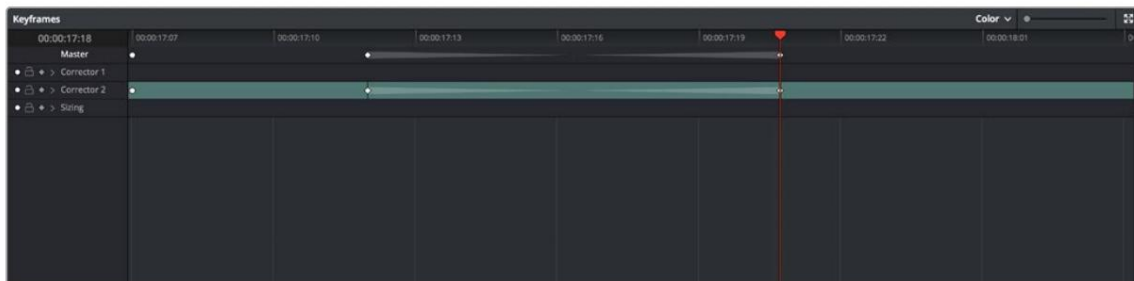
内容

关键帧简介	3176	Ext Matte Node 的自由形式	
关键帧编辑器界面	3176	隔离轨道	3185
全部/颜色/尺码	3178	自动关键帧	3185
关键帧方法	3179	修改关键帧	3185
动态关键帧 (动态)	3179	在关键帧之间导航	3185
静态关键帧 (标记)	3180	移动关键帧	3186
混合和转换		更改关键帧值	3186
动态和静态关键帧	3181	更改动态属性	3186
关键帧节点有一个徽章	3182	删除关键帧	3187
使用特定关键帧轨道	3182	复制关键帧	3188
校正器关键帧轨道	3183	关键帧和保存的静态图像	3188
ResolveFX 关键帧轨道	3184	添加 EDL 标记	3189
调整关键帧轨道	3184		

关键帧简介

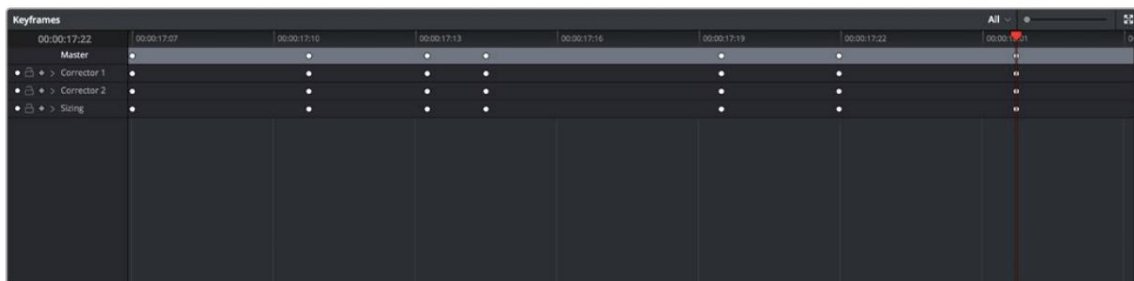
无论是关键帧、动态还是标记,DaVinci Resolve 都提供了一个界面,用于以各种方式自动将颜色调整参数从一种设置插值到另一种设置。

例如,如果您有一个具有不同曝光设置的剪辑,则可以使用动态关键帧对一系列对比度调整进行动画处理,以使曝光的变化不那么分散注意力。



具有动态关键帧的关键帧编辑器,可对节点 2 的参数进行动画处理

在另一个示例中,假设您正在对一部纪录片进行调色,并且在时间轴中间编辑的档案剪辑实际上包含来自八十年代节目的六个不同镜头。如果您赶时间,您可以在每个镜头的剪切点插入静态关键帧(标记),在对该剪辑的等级进行的不同调整之间创建即时一帧过渡,这使您可以为每个镜头创建独特的调整在剪辑内拍摄。

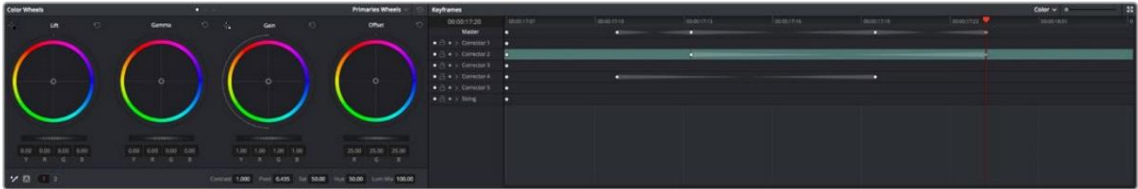


将圆形静态关键帧添加到所有参数中,从而可以对单个剪辑中合并在一起的镜头进行单独调整

在这两种情况下,您都可以使用关键帧编辑器创建一系列关键帧,通过这些关键帧将参数从一个值更改为另一个值。在本节中,您将学习如何使用关键帧编辑器来设置这些类型的动画更改。

关键帧编辑器界面

关键帧编辑器具有为当前所选剪辑创建和修改关键帧所需的所有控件。如有必要,您甚至可以通过单击其展开按钮(位于关键帧编辑器的右上角)在单个屏幕布局中使其更宽。如果您有两个计算机显示器,则可以使用颜色页面的双屏幕布局,将关键帧编辑器放置在第二个屏幕上并使用显示器的整个宽度,以获得更多空间。

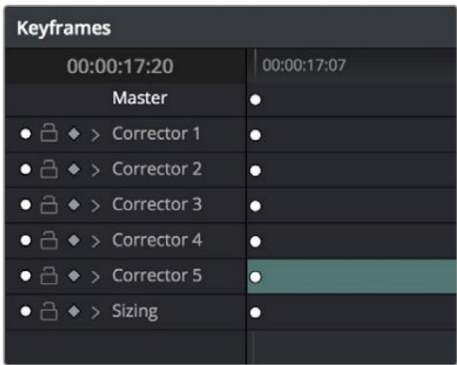


节点编辑器以宽模式显示,将所有其他调色板推到左侧

关键帧编辑器由以下组件组成:

时间轴标尺:镜像当前所选剪辑的记录时间码;在时间轴标尺内拖动会移动播放头,左侧的时间码显示会显示当前帧。

关键帧轨道头:当前年级的每个节点都有对应的关键帧轨道,大小调整有自己的关键帧轨道,并且轨道标题包含可用于管理关键帧的控件。



关键帧轨道头

启用/禁用按钮:圆形白色按钮可让您启用或禁用该轨道的对应的节点。

锁定按钮:可让您防止对该轨道的相应节点进行任何更改。
已锁定的节点会显示锁定图标。您还可以通过右键单击节点编辑器中的节点并从上下文菜单中选择“锁定节点”来锁定或解锁节点。



节点 1 和 2 已在“颜色”页面的关键帧编辑器中锁定。

自动关键帧按钮:打开此按钮可自动创建动态关键帧调整该节点内的任何参数的时间。

轨道显示三角形:显示下方单独的关键帧参数组主关键帧轨道。

关键帧轨道:在轨道标题的右侧,关键帧轨道是您创建和编辑动画参数更改的关键帧的位置。最上面的“主关键帧轨道”显示了关键帧编辑器中每个关键帧轨道上应用的每个关键帧,甚至是应用于隐藏在带有闭合三角形的轨道内的关键帧轨道的关键帧。

关键帧:对于动态关键帧,每个关键帧显示为小菱形;对于静态关键帧,每个关键帧显示为圆形静态关键帧。动态关键帧与溶解相关,而静态关键帧(标记)则立即起作用。等级链接到前面的关键帧,该关键帧可能是主剪辑第一帧上的默认关键帧。可以通过单击关键帧来选择关键帧,也可以通过将它们拖动到关键帧轨道中的另一个位置来移动关键帧。

FX 轨道:解决已作为独立节点添加到等级的 FX 或 OFX 插件具有用于创建动画效果的单独轨道。该轨道的每个参数都通过单个合并关键帧轨道进行关键帧设置。如果您将多个插件应用为多个节点,则每个插件都有一个单独的 FX 轨道。

尺寸轨道:平移、倾斜、缩放、旋转和收敛(在立体 3D 项目中)参数具有用于创建动画平移和扫描调整的完全独立的轨道。

轨道选择下拉菜单:彩色条显示当前选择的关键帧范围:全部
立即跟踪当前校正节点或尺寸设置(由关键帧定义)
时间轴模式将在下一节中讨论。

通常,关键帧编辑器占据颜色页面最右下三分之一的位置。但是,如果您有需要复杂关键帧的场景,则可以将其拉宽以获得更多工作空间。

要展开和折叠关键帧编辑器:

单击关键帧编辑器右上角的展开/折叠按钮。关键帧编辑器相应地加宽或缩小。

要放大和缩小关键帧轨道:

使用缩放滑块放大或缩小关键帧编辑器。

右键单击任何关键帧轨道并选择“最大缩放”以一直放大。

右键单击任何关键帧轨道并选择“重置缩放”以使整个剪辑适合可用宽度关键帧编辑器的。

全部/颜色/尺码

也许关键帧最重要的控制是“关键帧时间轴”模式,当您使用“开始动态”或“添加静态关键帧”命令(从键盘或通过控制面板的按钮)时,您可以切换关键帧轨道的范围。该命令在三种模式之间交替:

全部:默认模式。将关键帧添加到关键帧编辑器中的每个轨道,同时为每个节点中的每个参数设置关键帧,包括大小设置。在此模式下,会出现一个橙色条,突出显示最上面的“主关键帧轨道”。

颜色:仅将关键帧添加到节点编辑器中当前选定的节点。在这种模式下,一个出现绿色条,突出显示与当前所选节点对应的关键帧轨道。

大小调整:仅将关键帧添加到大小调整轨道,这在您为“平移和扫描”样式变换设置关键帧时非常有用。

在此模式下,会出现一个蓝色条,突出显示尺寸调整轨道。

EXT MATTE:仅当节点树中存在外部遮罩节点时才会出现。让您设置关键帧

关键调色板中的外部特定于遮罩的参数。

尽管“全部”是默认设置,但切换到“颜色”或“大小调整”关键帧模式可能会对您有利,以避免创建大量不必要的关键帧。尽管一次性为所有内容设置关键帧是一种快速的工作方式,但当您稍后需要对最初不需要设置关键帧的节点进行调整时,额外的关键帧可能会减慢您的速度。

要更改关键帧模式,请执行以下操作之一:

从关键帧编辑器右上角的关键帧模式下拉列表选择一个选项。

从“标记”>“关键帧时间轴”模式子菜单中选择一个选项。

提示:该控件还有另一项功能。选择模式还会影响在 DaVinci Resolve 中使用各种成绩管理工具时复制的内容。例如,如果您选择“颜色”,则可以复制剪辑的颜色等级而不复制其大小。如果选择“尺寸”,则可以复制尺寸而不复制颜色等级。有关详细信息,请参阅第 138 章“成绩管理”中的“复制成绩”。

关键帧方法

DaVinci Resolve 使用两种不同类型的键帧来创建自动更改。

每种类型的键帧以不同的方式插值参数。

动态关键帧（动态）

动态关键帧是您将使用的最传统的键帧类型,也是用于创建从一种状态到另一种状态的动画变化的键帧类型。例如,如果您需要一个等级随着时间的推移变得更亮以补偿照明条件的变化,您将使用动态键帧。

颜色页面中的几乎每个参数和控件都可以设置键帧,但重要的是要了解界面控件不会以动画方式匹配正在发生的任何动态键帧更改。相反,当播放头到达下一个键帧时,与键帧更改相对应的可见界面控件将从一个键帧的初始位置跳转到最终位置。

这可能与曲线最令人困惑,曲线可以像任何其他控件或参数一样使用动态键帧进行插值。请记住,实际设置是动画的,即使控件不是。

要使用动态关键帧对节点进行动画处理：

- 1 将关键帧编辑器时间轴标尺中的播放头移动到您想要播放的帧开始改变。

- 2 执行以下操作之一以将动态关键帧放置在该帧处：

选择 “标记”> “添加关键帧”(Command-[)。)

在关键帧编辑器中为要设置动画的轨道打开 “自动关键帧”按钮。

动态关键帧是菱形的。

- 3 如有必要,请在动画更改的第一个位置调整剪辑。如果您使用自动关键帧,则必须对要创建的关键帧进行调整。

- 4 现在,将播放头移动到动画更改的第二个位置的帧

如果您手动创建关键帧,则创建另一个动态关键帧;如果启用了 “自动关键帧” ,则进行另一个调整。

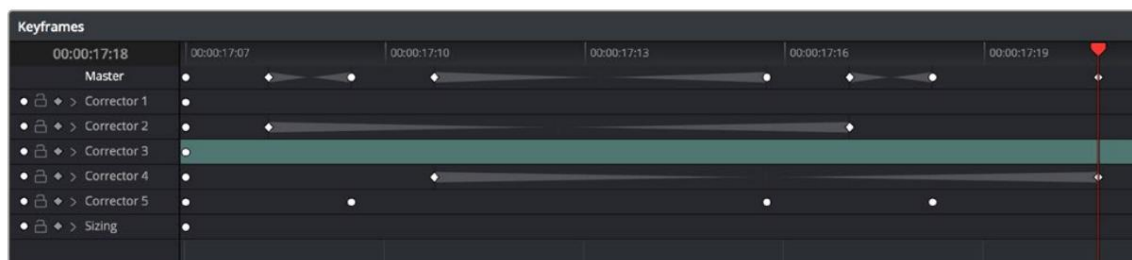
- 5 创建第二个关键帧后,对剪辑进行必要的调整

创建您需要的最终外观。

此时,从第一个关键帧播放到第二个关键帧应该显示从第一个调整到第二个调整的平滑动画变化。完成后,请确保关闭 “自动关键帧” (如果已启用) 。

静态关键帧 (标记)

静态关键帧或标记是用于创建突然的、一帧从一种状态变为另一种状态的关键帧。当单个剪辑中出现多个镜头时,它们通常用于标记将一个镜头与另一个镜头分开的编辑点。但是,静态关键帧在您需要从一种设置突然更改为另一种设置的任何情况下也很有用,例如创建闪电效果时。



静态关键帧是圆形的。

要使用静态关键帧自动化节点：

- 1 找到要发生突然变化的帧,并在该处放置关键帧

通过执行以下操作之一来构建框架：

选择 “标记”> “制作静态关键帧”(Command-[)。)

静态关键帧 (标记)是圆形的。

- 2 将播放头移动到关键帧之前的任意帧以对整个片段进行更改

关键帧之前剪辑的位置,或将播放头移动到关键帧之后的任何帧,以对关键帧之后出现的剪辑的整个片段进行更改。播放头不需要位于关键帧的顶部,但如果是,您将调整剪辑的第二部分。

注意:如果您使用静态关键帧来自动在单个剪辑中出现的多个镜头之间进行分级更改,请记住,您无法像在编辑中拆分剪辑那样将节点从一个关键帧添加到下一个关键帧页。

混合和转换

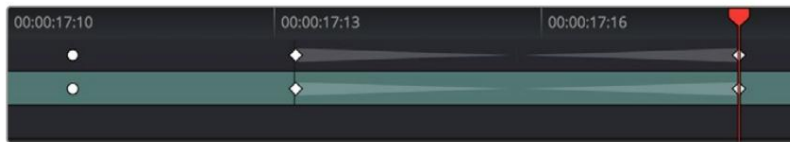
动态和静态关键帧

通常,如果您要在剪辑中创建多个动画更改,则需要使用所有动态关键帧。同样,如果您要创建一系列突变,则将使用所有静态关键帧。

但是,您可以将动态和静态关键帧混合在一起,只要记住以下规则:

如果将动态关键帧添加到静态关键帧的右侧:将不会出现

从静态关键帧到动态关键帧的插值。但是,如果将静态关键帧添加到动态关键帧的右侧,则会出现插值。



静态关键帧后没有动态插值

如果您不小心创建了错误类型的关键帧,可以轻松将其转换为您需要的关键帧类型。

要将一种关键帧更改为另一种关键帧:

- 1 单击要转换的关键帧以将其选中。
- 2 右键单击选定的关键帧,然后选择更改为动态关键帧或更改为静态关键帧。

尝试在单独的节点中创建关键帧更改

要记住的一个提示是,您不必在用于创建其他调整的同一节点中创建关键帧更改。如果您想创建一些自动更改而不更改已调整的节点,则只需创建一个新节点来在其中进行关键帧更改即可。这样,如果您不喜欢结果,或者不知何故发现自己无可救药地陷入一组不必要的复杂关键帧中,则可以轻松重置关键帧或整个节点,而不会影响您的其余成绩。

关键帧节点有一个徽章

具有关键帧参数的节点会在节点编辑器中显示关键帧标记,以便于查找。请注意,当您仅添加关键帧时,关键帧徽章不会出现,而只有在进行实际关键帧调整时才会出现。

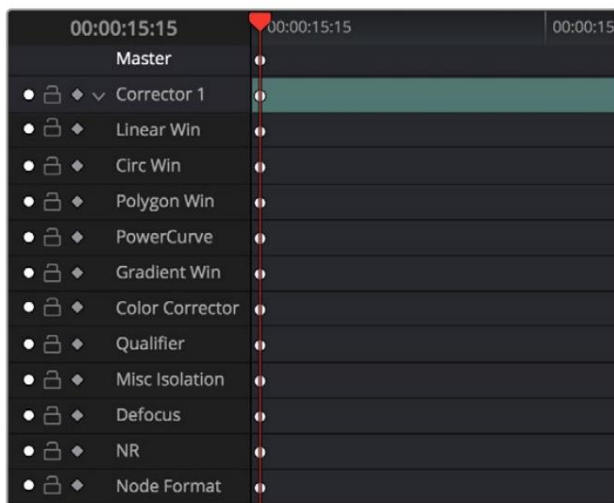


关键帧节点在节点编辑器中显示一个标记。

使用特定关键帧轨道

如果您只是使用“全部/颜色/大小调整”命令的颜色模式来执行关键帧,那么每当您应用单个关键帧时,您都会将关键帧添加到当前所选节点的每个参数。然而,在您只需要为单个设置或一组设置设置关键帧的情况下,这通常是多余的。

例如,您可能会发现需要对颜色调整设置关键帧,以便在相机平移窗口时更改色温和亮度,但您不想对 Windows 调色板控件设置关键帧,因为您想独立调整它们。这可以通过打开校正器轨道以暴露其中的关键帧轨道来完成。



颜色校正器节点内的各个关键帧轨道

关键帧轨道可让您对不同组功能相似的参数分别进行关键帧设置。例如,有一个关键帧轨道用于所有颜色调整参数,而另一个关键帧轨道则控制限定符调色板中的参数。

要显示节点的关键帧轨迹:

单击要设置关键帧的节点编号旁边的显示三角形。

要手动为单个关键帧轨道设置关键帧：

- 1对当前选定的节点进行所需的任何调整,然后单击其显示三角形以显示其关键帧轨道。
- 2将关键帧编辑器中的播放头移动到要添加第一个关键帧的位置,然后右键单击要设置动画的关键帧轨道,然后选择“添加静态关键帧”或“添加动态关键帧”(本示例显示动态关键帧)。

关键帧出现在该关键帧轨道中播放头的位置。

- 3将关键帧编辑器中的播放头移至要添加下一个关键帧的位置,然后在关键帧轨道内右键单击,并再次选择“添加静态关键帧”或“添加动态关键帧”(此示例显示动态关键帧)。



使用其单独的关键帧轨道仅对圆形电动车窗进行关键帧设置

现在,您可以对由您设置关键帧的关键帧轨道控制的控件进行所需的任何更改,以创建必要的动画效果。

提示:您还可以使用自动关键帧为各个关键帧轨道设置动画,本章稍后将对此进行更详细的解释。

校正器关键帧轨道

所有控制颜色和对比度控制调整的参数,以及各种效果、Power Windows 和其他调整都被分类到校正器轨道内的各个子轨道中。

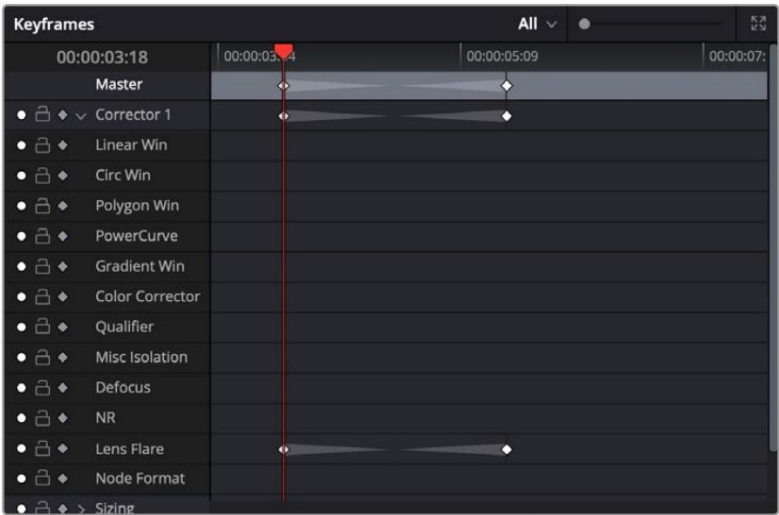
- Linear Win:控制与 Linear 窗口对应的参数。
- Circ Win:控制循环窗口对应的参数。
- Polygon Win :控制多边形窗口对应的参数。
- PowerCurve:控制 PowerCurve 窗口对应的参数。
- Gradient Win :控制渐变窗口对应的参数。
- 色彩校正器:控制 Camera Raw、色轮、主要控件、RGB 混合器和曲线调色板。
- 限定符:控制限定符调色板中的所有参数。
- 散焦:控制模糊和关键调色板中的所有参数。
- NR:控制“运动效果”面板中的空间和时间降噪以及运动模糊参数。

- Open FX:控制应用于当前节点的 OFX 插件的所有参数。
- 节点格式:控制调整调色板的节点调整模式的所有参数当前节点。

ResolveFX 关键帧轨道

颜色页面关键帧编辑器支持通过以下两种方式之一在颜色页面中查看和编辑 ResolveFX 和 OpenFX 插件的关键帧：

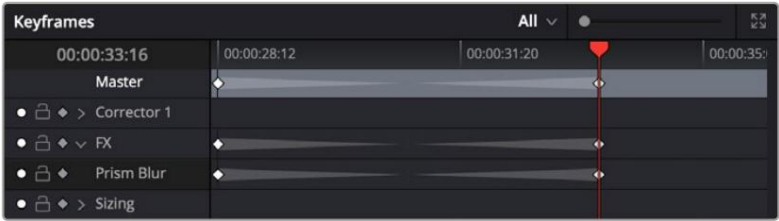
已添加到校正器节点的插件出现在关键帧轨道的分层列表中,这些关键帧轨道出现在该节点的顶级关键帧轨道中。



添加到 Corrector 节点的 Resolve FX 插件的关键帧轨道

作为独立节点添加的插件出现在关键帧的新 FX 轨道中

编辑。作为单独节点添加的每个插件都有单独的 FX 轨道。



作为独立节点添加的 Resolve FX 插件的关键帧轨道

调整关键帧轨道

尺寸关键帧轨道分别控制尺寸变换和立体调整颜色控制。

输入尺寸 :控制尺寸调色板中的输入尺寸参数。

收敛 :控制立体 3D 调色板中的收敛参数。

浮动窗口 :控制左、右、上、下位置/旋转/浮动柔和度窗口参数。

自动对齐 :控制立体 3D 调色板中的俯仰和偏航参数。

提示 :只有当您在 “时间轴”模式中选择 “输出大小”时,才能对输出大小设置关键帧。节点编辑器。

Ext Matte Node 的自由形式隔离轨道

如果您的节点树具有外部遮罩,则外部遮罩节点会在关键帧编辑器中公开自由形式隔离轨道。这对于时间偏移或 Ext Matte 图像的大小重新定位非常有用。

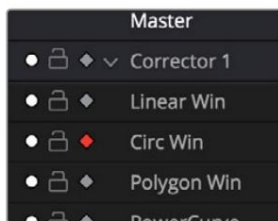
自动关键帧

关键帧编辑器中的每个轨道都有一个可以打开或关闭的自动关键帧按钮。当为特定轨道启用自动关键帧时,对与该关键帧轨道关联的参数或控件所做的每次更改都会自动生成关键帧。有两种方法你

可以用这个:

- 与关键帧轨道一起使用,自动关键帧可以轻松设置动画更改节点内的具体调整。这比手动一一放置关键帧要容易得多。

另一方面,打开校正器轨道的自动关键帧相应地启用属于该节点的每个关键帧轨道的自动关键帧。在这种情况下,关键帧将自动放置在与您调整的参数或控件相对应的任何关键帧轨道上。



选择自动关键帧
节点 1 上的圆形窗口

禁用自动关键帧后,您所做的更改会改变现有关键帧。此更改的工作方式取决于播放头的位置以及关键帧编辑器中关键帧的类型。有关详细信息,请参阅下一节。

修改关键帧

一旦您开始添加关键帧以对成绩进行动画更改,可以使用多种方法来导航和编辑这些关键帧以进一步自定义这些效果。本节介绍了在关键帧之间导航、更改和删除关键帧的不同方法。

在关键帧之间导航

对于许多操作,需要将播放头直接移动到要修改的关键帧的顶部。虽然您始终可以使用传输控件或指针来移动播放头,但也有用于跳转到特定关键帧的命令。

要在一系列关键帧之间移动播放头：

选择“播放”>“下一个”>“关键帧”（右方括号键）或“播放”>“上一个”>“关键帧”（右方括号键）左括号键）。

移动关键帧

如果您需要更改一系列关键帧的时间,则可以移动任何关键帧的位置以及关键帧包含的任何值。

要使用屏幕界面移动单个关键帧：

使用指针将任何关键帧拖动到另一个位置。

拖动顶级校正器或大小调整轨道中的关键帧以同时移动所有其他关键帧
在该校正器内的同一帧上。

要同时移动多个关键帧：

- 1 如有必要,请打开包含要移动的关键帧的关键帧轨道。
- 2 在要移动的关键帧周围拖动边界框。出现选定的关键帧以红色突出显示。
- 3 拖动任意选定的关键帧以将其向左或向右移动。

更改关键帧值

与许多其他应用程序不同,DaVinci Resolve 允许您在播放头不直接位于现有关键帧上时更改关键帧值。其工作原理取决于播放头相对于关键帧编辑器中关键帧的位置,以及您正在编辑的关键帧类型。

如果播放头位于左侧或位于第一个动态关键帧上:播放头处或右侧的动态关键帧会使用新的调整值进行更新。

如果播放头位于左侧或位于最后一个动态关键帧上:播放头处或左侧的动态关键帧会使用新的调整值进行更新。

如果播放头位于两个动态关键帧之间:播放头左侧的动态关键帧将使用新的调整值进行更新,但右侧的动态关键帧不受影响。

如果播放头位于两个静态关键帧（标记）之间:在两个静态关键帧之间进行的调整
静态关键帧始终影响播放头左侧的关键帧。该关键帧与下一个关键帧之间的整个剪辑片段都会受到同样的影响。

更改动态属性

默认情况下,从一个动态关键帧到下一个动态关键帧的过渡是线性的。但是,如果您需要更改从一个动态关键帧到下一个动态关键帧的值插值的加速度,则可以更改该关键帧的动态属性。

要更改关键帧的动态属性：

- 1 在关键帧编辑器中单击以选择关键帧。
- 2 右键单击选定的关键帧,然后选择“更改动态属性”。

3 当“动态属性”窗口出现时,执行以下一项或两项操作:

使用“开始”滑块选择新的输出加速度曲线,影响该关键帧右侧发生的插值。

使用“结束”滑块选择新的传入加速曲线,影响该关键帧左侧发生的插值。

当您选择不同的加速度曲线时,右侧的显示屏将显示结果曲线图。



更改溶解配置文件

4 当您对曲线感到满意时,单击“确定”。

通过使用不同的“开始”和“结束”值,您可以对特定关键帧进行动画调整“缓入”或“缓出”,以创建更加渐进或突然的过渡。

提示:每个新关键帧的默认动态配置文件开始和结束可以通过项目设置的常规选项面板中的动态配置文件值进行设置。

删除关键帧

您可以选择删除单个关键帧,或一次删除特定等级内的所有关键帧。

要删除单个关键帧,请执行以下操作之一:

将播放头移动到要删除的关键帧顶部,然后选取“标记”>“删除关键帧”(Option-J)。播放头位置的每个关键帧都会被删除。

使用指针单击关键帧编辑器中的关键帧将其选中,然后右键单击该关键帧并选择“删除选定的关键帧”。仅删除选定的关键帧。

要删除当前剪辑的每个关键帧：

选择“标记”>“删除所有关键帧”。

复制关键帧

可以将一组关键帧从一个节点复制到另一个节点,无论是在当前等级内,还是完全在另一个剪辑中。还可以将带有关键帧的整个成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑。

要将一组关键帧从一个节点复制到另一个节点：

1 选择要从中复制关键帧的节点,然后选择“编辑”>“复制”(Command-C)。

2 执行以下操作之一：

要复制所有关键帧,请选择另一个节点来粘贴关键帧和其他调整,然后

选择“编辑”>“粘贴”(Command-V)。

如果您只想复制特定关键帧轨道中的关键帧信息,请选择“编辑”>“粘贴属性”(Option-V),然后单击“复制关键帧并使用对齐方式”复选框,并选择要复制的适当参数。

提示:此过程也适用于跟踪要从一个节点复制到另一个节点的数据(无论是在当前剪辑中还是在另一个剪辑中)。

要将带有关键帧的整个成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑：

1 在缩略图时间轴中单击要复制到的剪辑的缩略图。

2 右键单击要从中复制的剪辑的缩略图,然后从“应用等级”中选择上下文菜单。

注意:将带有关键帧的成绩从一个剪辑复制到另一个剪辑时,关键帧将自动放置在与原始剪辑的源时间码相对应的匹配帧处。这样可以轻松地将带有关键帧的成绩复制到时间轴中其他位置的同一剪辑,但如果您将带有关键帧的成绩从一个剪辑应用到完全不同的剪辑,则可能无法提供所需的结果。

关键帧和保存的静态图像

如果您使用成绩中的关键帧保存剪辑中的静态图像,则默认情况下不会保存关键帧。

但是,保存的静止图像和等级反映了播放头位置左侧的下一个关键帧包含的任何参数值。例如,如果剪辑具有从饱和度 50 到饱和度 0 的动态关键帧过渡,并且在保存静态图像时将播放头放置在两个关键帧的中间,则保存的等级和静态图像具有

饱和度50。

但是,如果右键单击图库的背景,选择“应用成绩使用”子菜单中的选项之一,然后选择适当的“关键帧对齐...”选项,则静态图像中保存的成绩将与关键帧一起保存,它引用源时间码或原始剪辑的开始帧。这意味着,如果您将已保存的带有关键帧的成绩应用于剪辑,关键帧将自动放置在与原始剪辑的源时间码或起始帧相对应的匹配帧处。这样可以轻松地将带有关键帧的成绩复制到时间轴中其他位置的同一剪辑,但如果您将带有关键帧的成绩从一个剪辑应用到完全不同的剪辑,则可能无法提供所需的结果。

添加 EDL 标记

正如剪辑等级与可应用于整个时间轴的时间线等级分开一样,剪辑关键帧也与时间线关键帧分开。应用于时间线等级的关键帧的工作方式与剪辑关键帧完全相同。但是,在为时间线等级设置关键帧时,您还有一个额外的选项。

如果您发现自己想要单独调整时间线等级以考虑从一个剪辑到下一个剪辑的变化,您可以使用“在轨道上添加 EDL 标记”命令将静态关键帧 (标记) 添加到关键帧编辑器中每个剪辑的位置。整个时间轴中的编辑点。

要添加 EDL 标记:

- 1 从节点编辑器的模式下拉菜单中选择时间轴。
- 2 如果您想对某个等级设置关键帧,请创建您需要应用于整个等级的任何等级时间线。如果您想对尺寸设置设置关键帧,则无需执行任何其他操作。
- 3 右键单击关键帧编辑器中的校正器轨道或调整大小轨道,然后选择添加 EDL 轨道上的标记。

标记出现在时间轴中每个编辑点的帧处。您可能想要扩大关键帧编辑器,以便更轻松地了解所有这些关键帧。

添加 EDL 标记后,如果您决定不再需要它们,可以将其删除。

要删除 EDL 标记:

右键单击关键帧编辑器中的校正器轨道,然后选择删除轨道上的 EDL 标记。

如果除了 EDL 标记之外您还添加了自己的关键帧,则“删除轨道上的 EDL 标记”命令只会删除 EDL 标记。您的自定义标记将被保留。

第146章

复印和 导入成绩 使用 ColorTrace

ColorTrace 是 DaVinci Resolve 的一项关键功能,它允许您根据每个剪辑的源时间码（或在自动模式下使用剪辑名称）,快速轻松地成绩从一个时间线的剪辑复制到另一个时间线中的剪辑。

您甚至可以使用 ColorTrace 在同一项目内的时间线之间复制成绩,以及 ColorTrace 将一个立体声时间线跟踪到另一个时间线。

内容

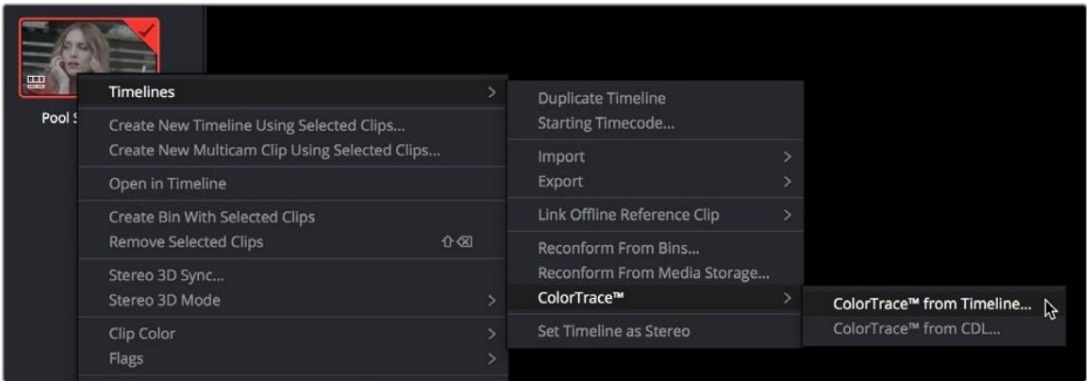
使用 ColorTrace 复制等级	3191
在自动模式下使用 ColorTrace	3192
在手动模式下使用 ColorTrace	3195
使用 ColorTrace 导入 CDL 数据	3198
使用 CDL 调整	3199
计算 CDL 函数	3199

使用 ColorTrace 复制等级

ColorTrace 会复制您想要从中复制的源时间线中应用的剪辑等级版本（本地或远程），具体取决于源时间线中每个剪辑设置使用的等级。此外，ColorTrace 还可以复制 Group Pre-Clip 和 Group Post-Clip 等级以及 Fusion 合成。这些改进使其成为一种极其可靠的工具，可在各种情况下将成绩从一个时间线复制到另一个时间线。

要使用 ColorTrace：

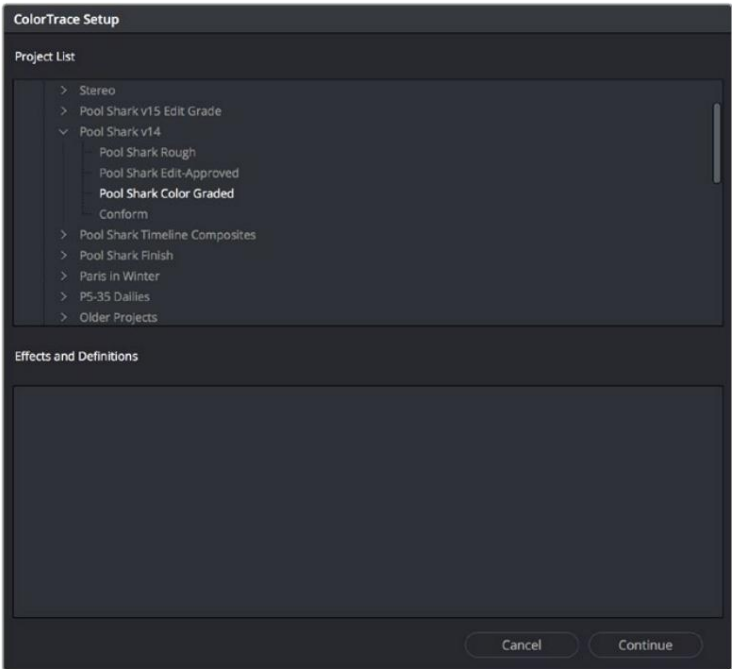
- 1 打开编辑页面并从媒体池中选择要使用 ColorTrace 的时间轴，
然后打开它并选择 “时间轴”> “ColorTrace”> “来自时间轴的 ColorTrace”。



为选定的时间轴选择 ColorTrace

将出现 ColorTrace 设置窗口，其中在单个分层列表中显示每个项目库、用户、项目和时间线。

- 2 使用项目列表浏览器，选择要从中复制成绩的特定时间线。
您需要单击项目库、用户名和项目左侧的显示三角形
包含该时间轴以便选择它。



ColorTrace 项目和时间轴选择窗口

- 3 (可选)如果您使用 ColorTrace 的项目在工作流程中包含大量 VFX 剪辑,其中所有 VFX 剪辑都有用于标识它们的特定卷轴名称,则您可以输入这些名称 (星号 (*) 用作指示文本的通配符)每个卷轴名称可能有所不同)

“效果镜头定义”字段。

当剪辑的卷轴编号将其视为 VFX 镜头时, DaVinci Resolve 可以使用模糊字符串匹配,从而加快自动 ColorTrace 操作的速度,从而使最佳匹配首先显示在列表中。您可以输入多个带有通配符的 VFX 卷轴名称 (每行一个),以便同时进行字符串匹配。您可以使用对您的工作流程有意义的任何卷轴名称文本, VFX 卷轴名称的一些示例如下:

* _COMP_ *

视觉特效*

效果*

- 4 单击继续。

ColorTrace 窗口带有两个选项卡,可让您选择工作方式。

- 5 单击 “自动”或 “手动”选项卡选择要使用的工作模式:

在自动模式下, ColorTrace 自动搜索所选时间线和当前时间线之间的匹配剪辑。每个剪辑都根据已识别的对应关系进行颜色编码。

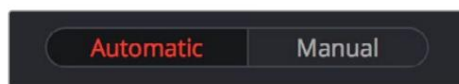
在手动模式下,您可以使用复制和粘贴程序自行复制成绩,或者通过使用鼠标拖放。

ColorTrace 窗口很复杂;以下各节分别介绍了有关每种模式操作的详细信息。

- 6 使用完 ColorTrace 后,单击 “关闭”。

在自动模式下使用 ColorTrace

在自动模式下, ColorTrace 会自动查找要从中复制成绩的选定时间线 (源时间线) 中的剪辑与要将成绩复制到的当前时间线 (目标时间线) 中的剪辑之间的对应关系。



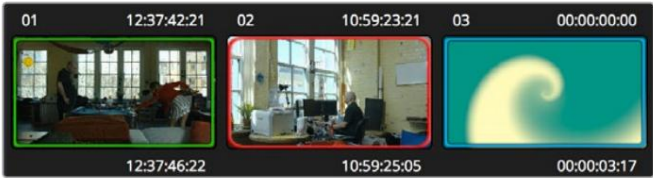
选择自动或手动 ColorTrace

目标时间线缩略图时间线中的每个剪辑都用指示其状态的颜色勾勒出轮廓。

红色:根本没有找到匹配项。对于当前时间轴中未在与 ColorTrace 匹配的时间轴中使用的剪辑来说,通常如此。

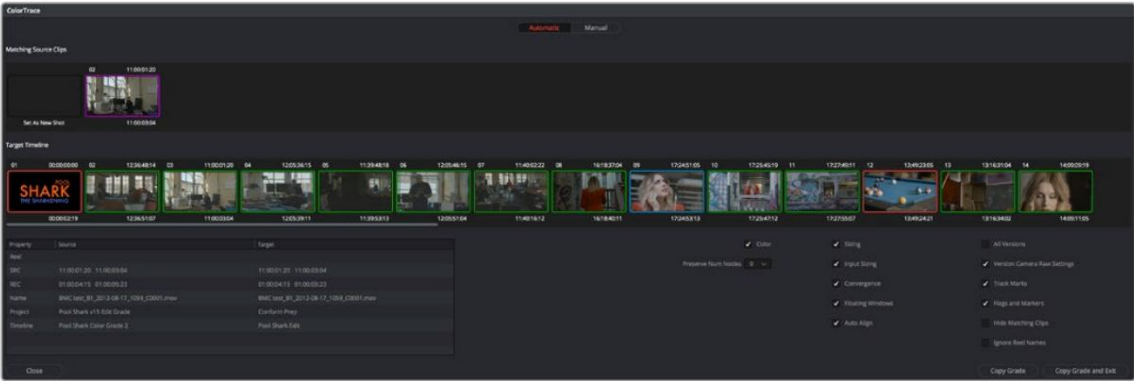
蓝色:由于时间码和卷名称重叠,已找到多个对应关系 (类似于卷冲突),您必须为每个剪辑选择正确的对应关系。对于您导入的时间码从 00:00:00:00 开始的 VFX 和动态图形剪辑,通常会发生这种情况。

绿色:已找到匹配项。



ColorTrace 缩略图轮廓指示匹配、重叠和不匹配的剪辑。

在自动模式下,源时间线中的每个剪辑与目标时间线中的每个剪辑之间应自动建立对应关系。但是,时间码和卷轴名称重叠可能会导致问题。ColorTrace 窗口中的其他控件可帮助您处理无法自动匹配或错误匹配的剪辑子集。这些控件是:



自动模式下显示的 ColorTrace 窗口

匹配源剪辑列表 :显示可能对应于的可滚动缩略图集合

目标时间线中选定的剪辑。

目标时间线:显示时间线中要将成绩复制到的每个剪辑,并以颜色编码

根据匹配的程度。

剪辑信息窗格:显示源剪辑和目标剪辑的两列属性

你已经选择了。这些属性包括卷轴、源时间码、记录时间码、剪辑名称、项目名称和每个剪辑的时间线名称,以便于比较。

属性和选项复选框:一系列复选框可让您指定在 ColorTrace 操作中复制哪些剪辑属性。

颜色:启用成绩复制。

保留节点数:复制等级时,可防止目标剪辑等级的前 X 个节点被源剪辑等级的前 X 个节点覆盖。

输入大小调整:启用输入大小调整属性的复制。

Convergence:启用立体 3D 项目的 Convergence 复制。

浮动窗口:启用立体 3D 项目的浮动窗口复制。

自动对齐:启用复制立体 3D 项目的自动对齐设置。

所有版本:将所有版本 (而不仅仅是当前版本)从源剪辑复制到目标剪辑。每个源剪辑的当前选定版本始终会被正确复制。

版本 Camera Raw 设置:允许复制版本化 Raw 设置,而不是只是当前的原始设置。

轨迹标记:启用关键帧的复制。

标志和标记 :允许复制所有标志和标记。

隐藏匹配片段 :隐藏所有匹配成功的片段 ,只显示具有多个匹配项或没有匹配项的剪辑。这使您可以在可能很长的时间轴内专注于问题剪辑的子集。

忽略卷轴名称 :如果您认为卷轴名称有错误,可以打开此复选框忽略它们,仅按时间码匹配所有源剪辑和目标剪辑。

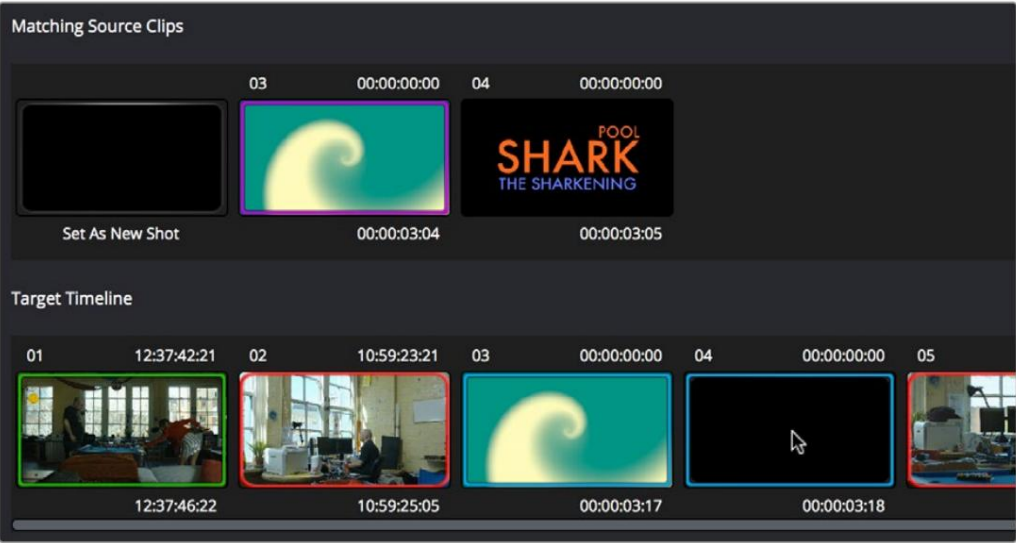
复制成绩 :将匹配的源成绩复制到每个绿色和紫色目标剪辑。

复制成绩并退出 :完成所有可能的成绩匹配后,单击此按钮按钮将匹配的源成绩复制到每个绿色和紫色目标剪辑,然后关闭 ColorTrace 窗口。

以下介绍了如何使用这些控件来为目标时间线中的每个蓝色和红色目标剪辑挑选要复制的源剪辑。

要手动选择应将哪些源成绩复制到哪些目标剪辑：

1单击目标时间线中的任何蓝色剪辑缩略图。



在匹配源剪辑时间轴中揭示许多不同的可能对应关系

将出现时间码和卷名称重叠的剪辑集合。如果您认为卷轴名称可能有错误而想要忽略它们,请启用 “忽略卷轴名称”复选框。

2如果源缩略图和目标缩略图的比较无法使选择变得明显,则单击 “匹配源剪辑”时间线中的任何剪辑以查看其元数据,以便在下面的源/目标列中进行比较。

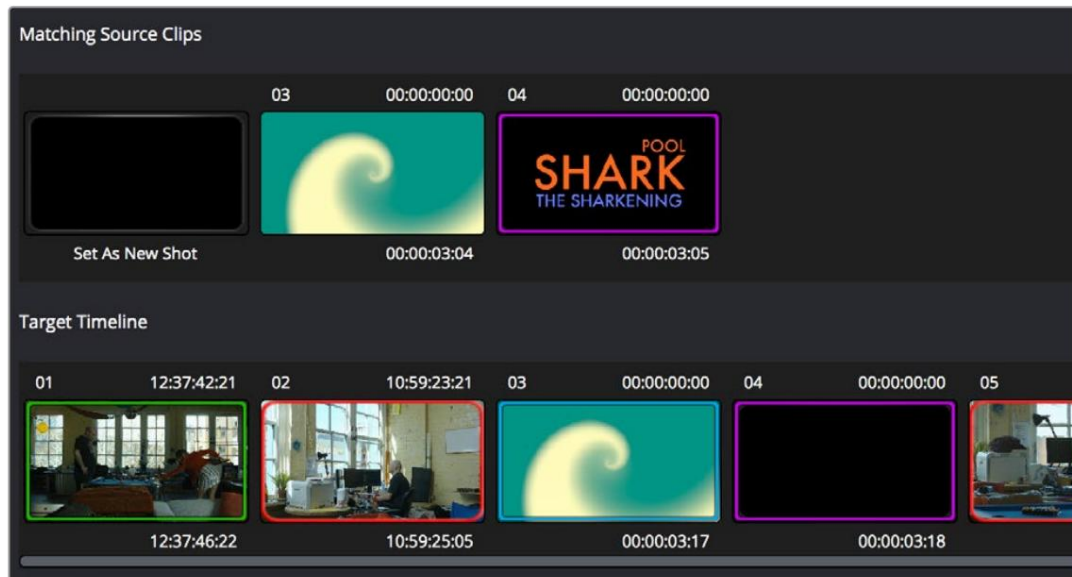
Property	Source	Target
Reel		
SRC	00:00:00:00 00:00:03:05	00:00:00:00 00:00:03:18
REC	01:00:27:11 01:00:30:16	01:00:27:11 01:00:31:05
Name	Pool Shark Title.mov	Pool Shark Title.mov
Project	Pool Shark	Pool Shark Editing Refinement
Timeline	Pool Shark (Trimming)	Pool Shark (Trimming)

用于比较的源和目标剪辑元数据

3 确定剪辑对应关系后,双击要从中复制的匹配源剪辑缩略图。如果“匹配源剪辑”窗格中没有合适的剪辑,请双击

“设置为新镜头”框。

源和目标缩略图均变为紫色,表明您已创建对应关系。



匹配的源和目标剪辑现在都标有紫色轮廓

继续使用蓝色和红色 X 浏览每个缩略图,直到找到时间轴中每个可能的剪辑的匹配项。

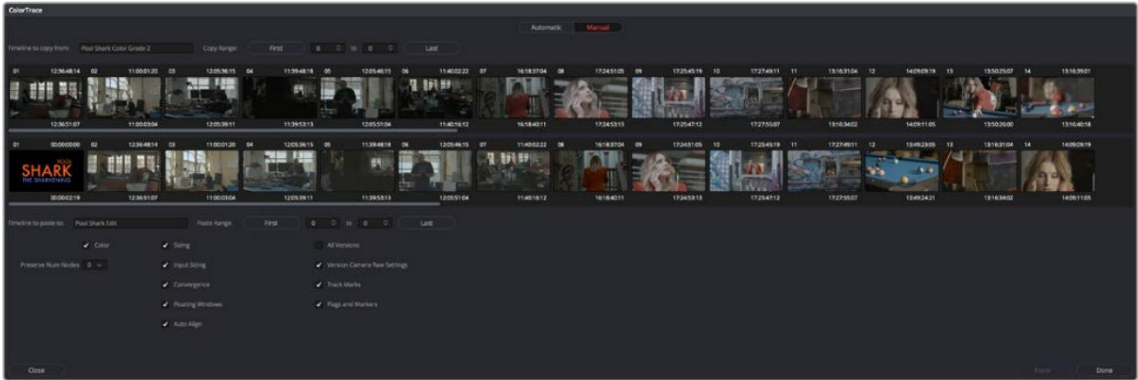
4 完成后,单击复制成绩并退出。

在手动模式下使用 ColorTrace

手动模式非常适合您想要在程序之间复制成绩且剪辑完全没有时间码或卷名称对应的情况。手动 ColorTrace 界面旨在让您在两个不同的时间线之间移动,一次一个剪辑,或者匹配多个剪辑,将等级从源时间线复制到目标时间线。

例如,如果您尝试将成绩从符合单个媒体文件的时间线复制到符合展平主媒体文件的另一个时间线,则可以使用 ColorTrace 手动模式来完成此操作。

手动界面由两组控件组成,分别对应于源时间轴(标记为“复制来源的时间轴”)和目标时间轴(标记为“粘贴到的时间轴”)。总体思路是,您一次在两组时间线中移动一个剪辑,或者一次匹配多个剪辑,并将成绩从“复制自”时间线复制到“粘贴到”时间线。



ColorTrace 手动窗口

手动模式具有以下控件：

源时间轴:显示您选择的源时间轴中的所有剪辑;您从中复制成绩的剪辑。单击任意一个剪辑缩略图以将其选中,或者单击一个缩略图,然后按住 Shift 键并单击另一个缩略图以选择一系列连续的剪辑。您无法选择不连续的剪辑范围。

复制范围控件:两个字段显示您要从中复制的当前选择中的剪辑范围,通过它们在源时间线中的数字位置来引用。您可以通过在字段中输入新数字或使用向上/向下箭头按钮将值更改为 1,以数字方式更改范围。 “第一个”按钮会自动将时间轴中第一个剪辑中的所有剪辑添加到当前选择中。最后一个按钮会自动添加每个剪辑到

时间轴中的最后一个到当前选择。

目标时间线:显示您选择的目标时间线中的所有剪辑;您正在粘贴的剪辑成绩为,选择剪辑的方式与选择源时间线的方式相同。

粘贴范围控件:两个字段显示您将要粘贴的当前选择中的剪辑范围粘贴到,由源时间轴中的数字位置引用。所有控件的工作方式与 “复制范围”控件相同。

属性和选项复选框:关闭任何剪辑特征的复选框
您不想将复制作为 ColorTrace 操作的一部分。这些选项的更完整描述出现在有关自动 ColorTrace 模式的部分中。

粘贴按钮:选择一个或多个源剪辑和匹配数量的目标后剪辑,单击粘贴会复制成绩、PTZR 设置和标记（取决于相应的复选框）。

撤消最后一次:允许您撤消最近的粘贴操作。

全部撤消:允许您撤消手动模式下的所有粘贴操作。

完成:完成操作并关闭 ColorTrace 窗口。

如果您从一条时间线中挑选单个成绩粘贴到另一条时间线的镜头中,则可以一次复制一个成绩。

要将一个源成绩复制到一个目标剪辑：

单击源时间轴（顶部）中的缩略图进行复制，然后单击目标时间轴中的缩略图时间线（位于底部），然后单击“粘贴”。

您还可以同时将剪辑的整个场景的等级从一个时间线复制到另一时间线。

例如，如果您要将原始分级时间线中的成绩复制到同一节目的重新编辑版本，则可以将源时间线中 10 个剪辑场景中的每个成绩复制到目标时间线中相同的 10 个剪辑，这已在时间线中推迟。

要将一组源成绩复制到一组目标剪辑：

1 通过执行以下操作之一选择连续范围的源剪辑：

单击该范围中的第一个剪辑，然后按住 Shift 键单击该范围中的最后一个剪辑。

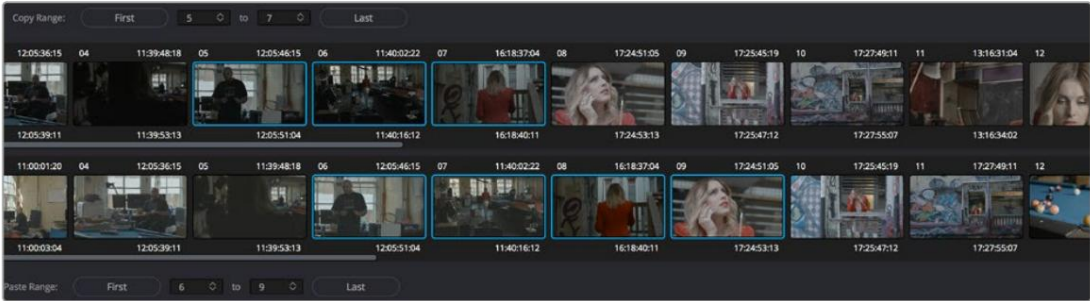
在左侧“复制范围”字段中输入第一个剪辑的剪辑编号，然后在右侧字段中输入最后一个剪辑的剪辑编号。

单击一个剪辑，然后单击“第一个”以选择从该剪辑到时间轴中第一个剪辑的每个剪辑。

单击一个剪辑，然后单击“最后一个”以选择时间轴中从该剪辑到最后一个剪辑的每个剪辑。

2 使用与上一步相同的过程选择连续范围的目标剪辑，
但使用“粘贴范围”控件。

重要提示：您必须选择与源剪辑相同数量的目标剪辑
以便启用“粘贴”按钮。



成绩的分组复制和粘贴

3 做出选择后，单击“粘贴”。

源剪辑中的等级设置将按顺序粘贴到目标剪辑。换句话说，如果您从剪辑 5 到 9 复制到剪辑 11 到 15，则等级 5 会复制到镜头 11，等级 6 会复制到镜头 12，等级 7 会复制到镜头 13，依此类推。

导入 CDL 数据 使用 ColorTrace

ColorTrace CDL 命令允许您将 ASC CDL 文件格式从其他应用程序导入 DaVinci Resolve。DaVinci Resolve 还能够从 CDL 文件中读取 DRX 文件名,从而允许 CDL 加载导出的 DaVinci Resolve 等级。

支持三种文件格式:

CMX EDL:带有引用 CCC/CDL XML 文件的注释的 EDL,甚至注释区域内的斜率、偏移和功率 (SOP) 数据。

CCC 和 CDL XML:包含各种色彩校正外观的文件格式,以及
甚至参考文献。

要将 CDL 数据导入 DaVinci Resolve:

- 1 如果您要导入 CCC/CDL XML 更正外观:
打开图库页面,右键单击 Stills 选项卡中的任意位置,然后从
上下文菜单。
当出现“导入静止图像”对话框时,打开 CDL/CCC 文件。当这些完成后
导入图库后,ASC 徽标将随之出现。
- 2 打开编辑页面,然后在时间轴列表中选择要使用 ColorTrace 的时间轴。
- 3 右键单击时间轴内的任意位置,然后从 CDL 中选择 ColorTrace。
- 4 使用“选择 EDL”对话框选择 EDL,然后单击“打开”。
- 5 使用“选择 CDL 文件”对话框选择其相应的 CDL 和 CCC 文件。如果没有
CDL 或 CCC 文件(如果 EDL 中有内联 SOP 注释就是这种情况),您应该
单击“取消”。
- 6 使用 ColorTrace With CDL 窗口,从 CMX EDL/CCC 和 CDL XML 复制源等级
文件到目标时间线。
此时,ColorTrace 窗口的工作方式与之前描述的相同。

作为格式参考,以下是 CMX、CCC 和 CDL 文件的一些示例。

CMX EDL 文件示例

```
标题:最终 EDL FCM:非丢帧 010 001 VC 01:19:28:16 01:19:28:16
01:00:41:18 01:00:42:18 *ASC_CC_XML test_cc.102 011 001 VC 00:00:00:00 01:19:28:16 01:00:42:18 01:00:43:18
*ASC_SOP (0.9 1.2 0.5)(0.4 -0.5 0.6)(1.0 0.8 1.5)
```

CCC 文件示例

```
<ColorCorrectionCollection xmlns:"urn:ASC:CDL:v0.5" >
<InputDescription> 测试 ref_input_image.1920 的修正
</输入描述> <查看描述>
仅用于数学分析</ViewingDescription>
<ColorCorrection id="test_cc.100"> <SOPNode>
<描述> for ref_output_image.0100 </描述> <斜率> 1.0 1.0 1.0 </斜率> <偏移> 0.0 0.0 0.0 </偏移> <功率> 1.0 1.0 1.0 </功率>
</SOPNode> </颜色校正>
```



```
<ColorCorrection id="test_cc.101"> <SOPNode>
```

```
<描述> ref_output_image.0101 </描述> <斜率> 1.0 1.5 0.6 </斜率> <偏移> 0.0 -0.1 0.01 </偏移> <功率> 1.0 1.5 0.5 </功率>
```

```
</SOPNode> </颜色校正>
```

```
</颜色校正集合>
```

CDL 文件示例

```
<ColorDecisionList xmlns="urn:ASC:CDL:v0.5">
```

```
<输入描述> GeneralProducts M1 标准通过 GP M1 LUT4 </
```

```
输入描述> <查看描述> GP P1.DCI P3.Pathe 颜色仿真器</
```

```
查看描述> <颜色决定>
```

```
<MediaRef ref="some/Project/frame%250900-0954%5B.dpx"> <ColorCorrection id="cc03340">
```

```
<SOPNode> <Description>更改 +1 红色,对比度增强</Description> <Slope>1.2 1.3 1.4</Slope> <Offset>0.3  
0.0 0.0</Offset> <Power>1.0 1.0 1.0</Offset> <Power>1.0 1.0 1.0</  
电源>
```

```
</SOPNode> </颜色校正>
```

```
</颜色决策> </颜色决策列表>
```

使用 CDL 调整

导入 CDL (颜色决策列表)后,您可以通过 “颜色”页面的缩略图时间轴中的上下文菜单命令对每个剪辑进行 CDL 调整。

计算 CDL 函数

为了将 SOP 值转换为初级校正,DaVinci Resolve 使用以下数学公式:

$$\text{输出} = (\text{输入} * \text{斜率} + \text{偏移})^{\text{功率}}$$

产出是指期末成绩。输入是每个颜色通道内每个像素的值 (范围为 0-1) 。斜率 (Slope) 的定位值为 1。偏移 (Offset) 的定位值为 0。

功率为1。

第147章

使用 LUT

查找表（也称为 LUT）是创建、交换和应用图像处理操作的最普遍的方法之一，用于颜色管理、显示校准、外观管理以及图像颜色和对比度的通用处理。DaVinci Resolve 在整个图像处理流程中对 LUT 提供强大的支持。

内容

什么是查找表？	3201
支持的 LUT 格式	3202
LUT 和 ACES	3203
添加您自己的查找表	3203
自定义 LUT 路径	3203
DaVinci Resolve macOS App Store 版本的 LUT 路径	3204
项目设置中的 LUT 控件	3204
将 LUT 应用到源剪辑	3204
使用彩色页 LUT 浏览器	3205
在节点内应用 LUT	3206
LUT 是节点内的最后一个操作	3207
节点编辑器中的收藏夹 LUT 子菜单	3207
缺少 LUT	3208
导出 LUT	3208

什么是查找表？

LUT 是简单的文件,类似于插件,但更集中且没有用户界面,用于指定图像处理操作。这些操作可以通过多种方式完成。传统方法是使用预先计算值的 1D 表或 3D “立方体”来执行图像颜色变换。但是,较新的 LUT 格式 (包括 CLF 和 DCTL)允许您使用数学脚本来处理图像。

无论您使用什么类型的 LUT,这些文件都可以加载到 DaVinci Resolve 中并应用于图像处理管道的不同点,以将图像处理操作应用于不同的目的。

LUT 有多种众所周知的用途,但您应该记住的重要一点是,LUT 只是颜色转换操作,可用于多种用途,而且 LUT 的单一用途并不比任何其他用途更重要或更不重要。。

以下是 LUT 的一些常见用途:

虽然可以选择由解析色彩管理 (RCM) 取代,但查找表 (LUT) 经常用于为通过某些对数编码获取的媒体创建起点调整。DPX 对数胶片扫描、使用 ARRI ALEXA 的 Log-C 编码的数字媒体、Sony 的 S-Log 曝光设置或使用 REDFilmLog 设置去拜耳的 RED R3D 媒体都是使用对数曝光曲线的媒体示例,旨在尽可能保护数字编码图像的高光和阴影细节尽可能。虽然日志编码媒体保留了大量图像数据,但图像最初是平坦的,不适合在没有分级的情况下使用。

必须调整曝光和颜色以“标准化”介质,使其看起来更接近应有的方式,才能开始分级。虽然您可以手动执行此操作,但使用根据您的媒体类型和所使用的曝光度量身定制的 LUT 通常会更快。或者,您也可以使用 Resolve Color Management 来完成此操作。

LUT 通常用于起始工作流程,其中不同场景的样片通过相应的 LUT 进行管理。这些 LUT 用于在录制媒体时对其进行监控,以定义每个场景的外观的基线参考,至少就现场监控而言是如此。在更高级的工作流程中,LUT 用作基线外观,在拍摄之前定义并在拍摄期间使用,然后在拍摄后开始分级后定义不同场景的创意起点。

LUT 经常用作等级或“外观”的风格组件,让用户在需要某种方式的创意调整时可以快速启动。多年来,公司和个人创建了一个此类外观的生态系统,并以 DaVinci Resolve 支持的各种 LUT 格式进行传播和销售。

在所有这些实例中,LUT 只是图像处理调整,用于影响剪辑的颜色和对比度,其方式与您使用“颜色”页面中的任何对比度或颜色控件进行调整的方式大致相同。

支持的 LUT 格式

DaVinci Resolve 同时使用 1D 和 3D LUT,并支持多种格式的 LUT。

.cube:DaVinci Resolve 使用 .cube 格式的 1D 和 3D LUT。可以导出 3D LUT

作为具有 32 位浮点处理的 17x17x17、33x33x33 或 65x65x65 立方体。DaVinci Resolve 还可以读取和使用 .cube 格式的 Shaper LUT,但这些也必须在 DaVinci Resolve 外部创建。您应该注意,虽然不建议将 17 点 LUT 用于分级,但在导出 LUT 用于现场监控时非常有用,以适应不同的显示、校准和信号转换设备。

Panasonic VLUT 格式:DaVinci Resolve 既可以读取也可以生成这种 LUT 格式,设计用于 Panasonic VariCam 相机生态系统。

视频范围 LUT:从 DaVinci Resolve 17 开始,添加了对导入 LUT 的支持,其中包含其他元数据,指定它们在视频范围 (而不是全范围)中处理图像数据。有关如何将 LUT 格式化为视频范围的更多信息包含在“帮助”菜单中的开发人员文档中。能够指定 LUT 是视频还是全范围,允许 LUT 处理自动适应 DaVinci Resolve 的剪辑属性、项目设置和输出设置的数据范围设置管道。

CLF (通用 LUT 格式) :CLF 使用 XML 格式,能够包含有限的内容

除了传统的查找表之外,还需要进行大量数学变换来进行图像处理。ACES 的 LMT 被学院推广为与 ACES 一起使用的理想 LUT 格式,建议采用 CLF 格式,因为它具有更高的精度和灵活性。

DCTL:DCTL 文件实际上是 DaVinci Resolve 看到并应用的颜色转换脚本,就像任何其他 LUT 一样。其他 LUT 是使用插值近似图像变换的 1D 或 3D 值查找表,与此不同,DCTL 文件实际上由计算机代码组成,可使用您设计的数学函数组合直接变换图像。此外,DCTL 文件在工作站的 GPU 上本机运行,因此速度很快。

有关 DCTL 的更多信息,请参阅第 197 章“创建 DCTL LUT”。

LUT 和 Shaper LUT 有什么区别?

DaVinci Resolve 能够在其 32 位浮点图像处理管道中导入和使用 LUT。 .cube 格式可以用作简单的 33x33x33 3D LUT,也可以用作整形器 LUT,这实际上是一种同时使用两个 LUT (1D LUT 和 3D LUT)的方法,解决了仅 3D LUT 可以解决的信号处理问题。不处理。

为了提高处理器效率,3D LUT 对其要处理的数据设计了合理的下限和上限。众所周知,当向 3D LUT 提供超出 LUT 设计处理范围的值时,超出范围的数据将被剪掉。由于许多 LUT 的设计都考虑到了数字电影工作流程,因此实际结果是,将包含超白的视频信号馈送到专为全范围数据 (0-1) 设计的 3D LUT 将会剪辑超白部分信号的。

Shaper LUT 处理此问题的方法是,首先使用 1D LUT 处理数据超出范围的视频信号,将信号调整到 3D LUT 无法钳位的范围内。 3D LUT 的输出包括逆变换,以有效地将 1D LUT 变换归零,同时保留 3D LUT 想要应用的任何处理。

Shaper LUT 对于处理极大的数据集也很有用,例如 OpenEXR 文件,理论上可以处理 - 无穷大到 + 无穷大的图像数据范围。使用 Shaper LUT,您可以重新映射传入数据以适应 0-1 范围内的更高精度,而将不太重要的数据保留在该范围之外。

LUT 和 ACES

提倡正确使用 ACES 的学院强烈建议在 ACES 色彩空间中处理 LUT。因此,两个项目设置可让您选择如何完成此操作:

ACESc AP1 时间线空间:此设置适用于 ACESc 或 ACEScct Color Science 设置,具体取决于您在“项目设置”的“颜色管理”面板顶部的“Color Science”弹出窗口中选择的内容。通过此设置,您可以使用为 ACES 工作流程创建的 LUT,这些 LUT 与您在传统日志编码工作流程中创建和使用的 LUT 类似(但不相同)。设计用于此设置的 LUT 的范围应为 -0.358 到 1.468,以便将图像从 0 剪切到 1 的分级操作不会破坏所应用的外观。

“ACESc AP1 时间线空间”设置也非常适合您想要使用专为 Rec.1 设计的传统 LUT 的工作流程。709 工作流程使用 ResolveFX “ACES Transform”插件,通过一系列三个节点,您可以将图像从 ACES 转换为 709,应用 Rec.709 工作流程。709设计的LUT,然后将709的图像转换回ACES。

ACES AP0 线性:此设置要求您应用专为 ACES 图像数据创建的 LMT LUT。仅当您使用专为 ACES 设计的 CLF (使用 -65504 至 65504 的范围(如 SMPTE 2065 所指定))时,才使用此设置。

添加您自己的查找表

项目设置的颜色管理面板中的菜单包括一系列工厂预设使用 DaVinci Resolve 安装的 LUT,以及由 DaVinci Resolve 生成的任何 LUT DaVinci Resolve,或者您已将其导入到操作系统的正确目录中你自己用。

默认情况下,LUT 保存到以下位置:

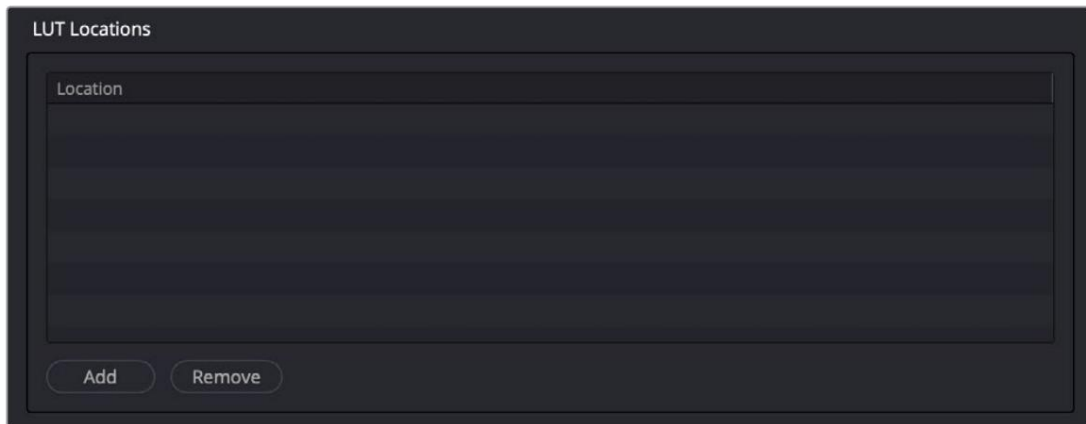
在 OS X 上:库/应用程序支持/Blackmagic Design/DaVinci Resolve/LUT/

在 Windows 上:C:\ProgramData\Blackmagic Design\DaVinci Resolve\Support\LUT

在 Linux 上: /home/resolve/LUT

自定义 LUT 路径

DaVinci Resolve 系统偏好设置的“常规”面板中的列表允许您添加多个文件路径,用于加载要在 DaVinci Resolve 中使用的 LUT。这适用于多个工作站正在访问要在多个艺术家之间共享的中央 LUT 集合的设施的网络卷。单击“添加”按钮可让您从对话框中向该表添加文件路径。在此列表中选择位置并单击“删除”即可删除该位置。



系统偏好设置的常规面板中的列表允许您添加要在 DaVinci Resolve 中使用的 LUT 所在的多
个位置。

macOS App Store 的 LUT 路径 达芬奇解决方案的版本

如果您从 Apple App Store 下载了 DaVinci Resolve 的非工作室版本,LUT 会保存在不同的位置,以便 DaVinci Resolve 保持完全独立。在这种情况下,您可以单击“项目设置”的“查找表”面板中的“打开 LUT 文件夹”按钮,在存储这些 LUT 的位置打开 Finder 窗口。您可以使用此窗口复制您希望 DaVinci Resolve 访问的 LUT,或删除不再需要的 LUT。

如果在打开 DaVinci Resolve 后将 LUT 添加到这些目录之一,则可以单击“更新列表”按钮刷新弹出菜单的内容。

项目设置中的 LUT 控件

虽然项目设置的颜色管理面板中有一整组 LUT 控件,但它们旨在将图像处理管道的不同部分的 LUT 应用到整个时间轴。当您想要一次将单一颜色和对比度变换应用于整个程序时,这很有用,但如果您想在每个剪辑的基础上应用不同的 LUT,则效果就不那么有用了。有关使用查找表设置的更多信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。

将 LUT 应用到源剪辑

将 LUT 应用于剪辑的另一种方法是将其直接应用于源剪辑,您可以对媒体池中或“颜色”页面的缩略图时间轴中的任何剪辑执行此操作。这可能很方便,但请记住,无法使用 ColorTrace 将源剪辑 LUT 从一个时间线复制到另一时间线,因此使用源剪辑 LUT 会限制您的潜在工作流程。对于大多数工作流程,最好直接在节点编辑器中应用 LUT,以便它们存在于每个剪辑的等级中。

要将 LUT 应用到媒体池中的一个或多个选定剪辑:

右键单击选定的剪辑之一,然后从 1D LUT 或 3D LUT 子菜单中选择 LUT。

要将 LUT 应用到“颜色”页面的缩略图时间轴中的一个或多个选定剪辑：

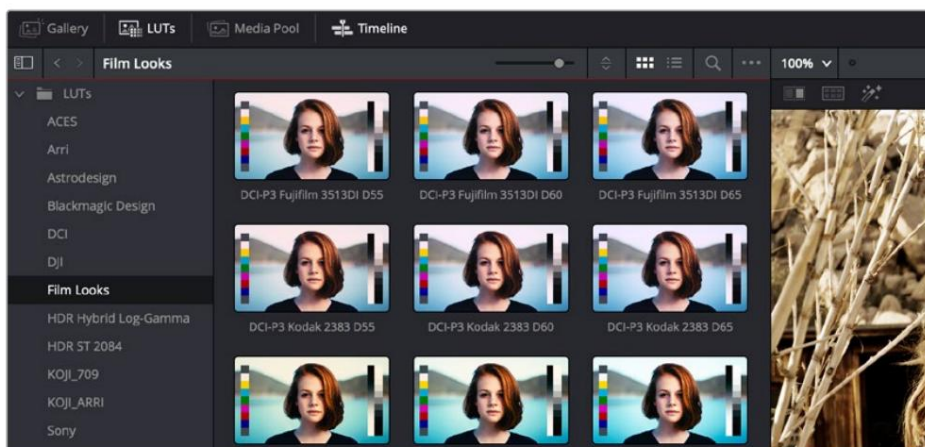
右键单击选定的缩略图之一,然后从 1D LUT 中选择一个 LUT 或 3D LUT 子菜单。

提示:如果您想要应用图像转换来标准化日志编码的源剪辑,您还可以考虑使用解析颜色管理 (RCM)。根据您的源媒体,这可能是一个更简单、更自动化的过程。有关详细信息,请参阅第 8 章“数据级别、颜色管理和 ACES”。

使用彩色页 LUT 浏览器

颜色页面上的 LUT 浏览器提供了一个集中区域,用于浏览和预览工作站上安装的所有 LUT。所有 LUT 按类别显示在侧栏中。

默认情况下,所有 LUT 都会显示一个测试缩略图,可预览该 LUT 的效果,但您也可以通过将指针悬停在特定 LUT 的缩略图上(这是下面更详细地描述)。



LUT 浏览器

要打开 LUT 浏览器：

单击颜色页面顶部 UI 工具栏中的 LUT 浏览器按钮。

使用 LUT 浏览器的方法：

要查看任何类别中的 LUT:单击 LUT 类别以在侧栏中选择它,及其

LUT 将出现在浏览器区域中。

要将 LUT 设为收藏夹:将鼠标悬停在 LUT 上,然后单击出现在

右上角,或右键单击任意 LUT 并选择“添加到收藏夹”。当您在节点的节点编辑器上下文菜单中选择“收藏夹”类别时,该 LUT 将出现。

要搜索或筛选特定 LUT:打开包含您要查找的 LUT 的容器,然后单击放大镜图标打开搜索字段,然后键入可标识您要查找的 LUT 的文本。

要在列或缩略图视图中查看 LUT:单击顶部的列或缩略图按钮

LUT 浏览器右侧的 可以选择如何在浏览器区域中查看 LUT。

要在缩略图视图中对 LUT 进行排序:单击“缩略图排序”弹出菜单并选择哪个

LUT 排序依据的标准。选项包括文件名、类型、相对路径、文件路径、用途、修改日期。还有升序和降序排序模式选项。

要在列视图中对 LUT 进行排序:单击列标题以按该列进行排序。单击标题

反复在升序和降序模式之间切换。

要使用剪辑中的图像更新 LUT 的缩略图:选择一个剪辑和帧

如果您想要用作特定 LUT 的新缩略图,请右键单击该 LUT 并选择“使用时间线帧更新缩略图”。

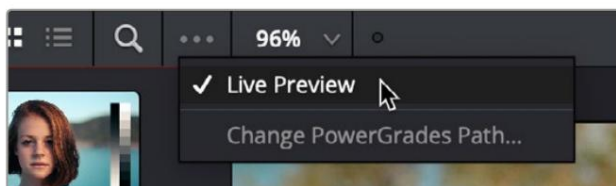
要重置 LUT 的缩略图以使用标准缩略图:右键单击 LUT 并选择重置缩略图以返回到使用标准测试图像。

要使用可能已安装的新 LUT 刷新 LUT 类别:选择一个 LUT

类别,然后右键单击浏览器区域内的任意位置并选择“刷新”以从磁盘刷新该类别的内容。

启用和禁用 LUT 查看器实时预览:

1 打开 LUT 查看器的选项菜单并选择实时预览。



LUT 浏览器的实时预览选项可让您将鼠标悬停在 LUT 上以在查看器中的当前剪辑上预览它

2 在节点编辑器中单击要预览应用 LUT 的节点。实时预览将显示当前剪辑将如何显示,并将您选择的 LUT 应用于当前等级的当前选定节点,这将影响结果。

3 将指针移到要预览的 LUT 上。

查看器图像会更新以显示将该 LUT 应用于当前剪辑后该剪辑的外观。
选定的节点。

要将 LUT 从 LUT 浏览器应用到特定节点,请执行以下操作之一:

右键单击 LUT 并选择将 LUT 应用到当前节点。

将 LUT 从 LUT 浏览器拖放到要应用 LUT 的节点上。如果将 LUT 拖到已有 LUT 的节点上,则先前的 LUT 将被新的 LUT 覆盖。

在节点内应用 LUT

DaVinci Resolve 允许您通过将 LUT 连接到节点编辑器中的特定节点来在等级内应用 LUT。这使您可以最大程度地控制 LUT 在图像处理管道中的应用位置,并且还使您有机会根据需要在 LUT 之前和 LUT 之后应用图像调整。

要在节点内应用 LUT,请执行以下操作之一:

右键单击任意节点,然后从 1D 输入 LUT、1D 输出 LUT、3D LUT、DCTL 或

LUT 子菜单的 CLF (通用 LUT 格式)子菜单。LUT 子菜单列出了工作站上已安装的 LUT。有关安装 LUT 的更多信息,请参阅第 4 章“系统和用户首选项”。

右键单击任意节点,然后从 LUT > 收藏夹子菜单中选择 LUT。

使用 LUT 浏览器查找要使用的 LUT,然后将该 LUT 拖放到要应用的节点上

提示:如果您在按住 Option 键的同时滚动校正器节点上下文菜单中的 LUT 子菜单,您将在查看器中实时更新每个 LUT 如何影响图像。

要显示选定节点的 LUT:

对于节点编辑器中应用了 LUT 的任何节点,您可以右键单击该节点并选择“显示选定的 LUT”以自动打开 LUT 查看器并选择该 LUT。

LUT 是节点内的最后一个操作

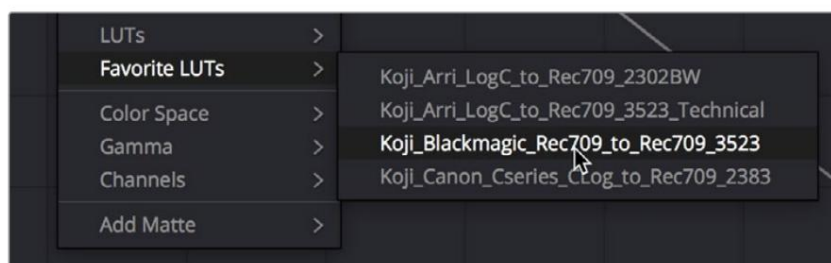
节点编辑器中的每个节点都能够执行多个操作,并且这些操作按特定顺序发生。在该节点应用所有其他颜色页面调整之后,添加到节点的 LUT 将其转换强加为该节点内的最后一个操作。

实际上,这意味着您可以使用节点的颜色和对比度控件来修剪将输入到应用于同一节点的 LUT 的图像数据。例如,如果 LUT 的对比度调整过多地剪切图像的高光,您可以使用该节点的对比度控件在 LUT 之前降低图像的高光,从而恢复图像的细节。

节点编辑器中的收藏夹 LUT 子菜单

当您在 LUT 浏览器中将某个 LUT “加注星标”为收藏夹时,这些收藏夹 LUT 将出现在右键单击节点编辑器中的节点时出现的上下文菜单的子菜单中。这使得您可以轻松地创建适合各种情况的首选 LUT 的简短列表,以便在实际应用中快速应用。

节点编辑器。



节点编辑器上下文菜单中的“收藏夹 LUT”子菜单为您提供了一个简短列表

缺少 LUT

缺少 LUT 的剪辑会在屏幕右下角显示一个覆盖层,指示缺少单个 LUT 时的 LUT 名称,或者指示缺少多个 LUT 的指示符。这样可以不间断地快速预览丢失的 LUT。可以通过 LUT 浏览器中的“缺失 LUT”选项卡查看和管理多个缺失的 LUT,该选项卡仅在缺失一个或多个 LUT 时才会出现。

导出 LUT

如果您发现有必要与其他分级应用程序、合成应用程序或 NLE 交换图像调整,通常最简单的应用程序间解决方案是导出 LUT。无论您的等级由一个节点还是多个节点组成,只要它们仅包含原色调色板调整、自定义曲线调色板调整以及兼容的 ResolveFX 插件(包括色彩空间变换、ACES 变换和色域映射),都可以完成此操作。所有具有兼容功能的节点都将被数学组合并转换为 LUT。

请记住,任何使用限定符、Windows、不兼容的过滤操作(例如锐化或模糊)或不兼容的 Resolve FX 或 Open FX 的节点都将被完全忽略,这些节点中进行的所有其他校正操作也是如此。

导出 LUT:

- 1 右键单击“颜色”页面时间轴中的剪辑缩略图,然后从

生成 LUT 子菜单:

生成 3D LUT (17 点立方体): 达芬奇开发的 LUT 格式

生成 3D LUT (33 点立方体): 达芬奇开发的 LUT 格式

生成 3D LUT (65 点立方体): 达芬奇开发的 LUT 格式

生成 3D LUT (松下 VLUT): 与以下内容相关的 LUT 格式

松下 VariCam 相机

- 2 在文件对话框中选择生成的 LUT 文件的位置。默认文件路径取决于您的操作系统;将其保存在此处可供 DaVinci Resolve 将来使用。

在 OS X 上: 库/应用程序支持/Blackmagic Design/DaVinci Resolve/LUT/

在 Windows 上: C:\ProgramData\Blackmagic Design\DaVinci Resolve\Support\LUT

在 Linux 上: /home/resolve/LUT

如果您愿意,可以创建一个新文件夹来保存自定义 LUT。

- 3 在“另存为”字段中输入名称,然后单击“保存”。保存 LUT 文件。

创建后,您可以使用从 DaVinci Resolve 中导出的 LUT,将其直接应用到剪辑或节点,或使用“项目设置”的

“颜色管理”面板中的设置将其应用到整个项目。您还可以将 LUT 复制到记忆棒,以供某人在开始工作流程中进行监控或预览,或者提供给使用其他可以读取此 LUT 格式的分级应用程序的人。

第148章

达芬奇决心

控制面板

与通过屏幕界面使用鼠标、笔或触控板相比,DaVinci Resolve 控制面板可以在相同的时间内更轻松地进行更多调整。

此外,使用 DaVinci Resolve 控制面板来控制颜色页面可为整天握着鼠标或笔提供极其出色的人体工学舒适度,这在您每天可能对一千个镜头进行调色时非常重要。

本章详细介绍了三个可用的 DaVinci Resolve 控制面板,以及它们如何与 DaVinci Resolve 配合使用。

内容

关于 DaVinci Resolve 控制面板	3211
达芬奇微型面板	3212
DaVinci Resolve 迷你面板	3212
DaVinci Resolve 高级面板	3213
更新控制面板固件	3213
使用 DaVinci Resolve 微型面板	3214
主要轨迹球模式	3214
记录轨迹球模式	3214
偏移轨迹球模式	3215
控制旋钮	3216
控制按钮	3217

使用DaVinci Resolve迷你面板	3219
数据和电源连接	3219
调色板选择按钮	3220
快速选择按钮	3225
使用 DaVinci Resolve 高级控制面板 (旧版布局)	3227
菜单、软键和软旋钮控制	3227
轨迹球面板	3228
T 型面板	3230
搜索拨号面板	3235
使用高级控制面板复制成绩	3239
使用高级控制面板进行连锁反应	3240
使用DaVinci Resolve高级控制面板 (2020版布局)	3243
三个小组协同工作	3243
使用固定键和上移/下移功能	3244
软菜单,包括软键和软旋转控件	3247
轨迹球面板	3249
T 形杆面板	3257
搜索拨号面板	3273
使用 DaVinci Resolve 高级控制面板自动着色	3288
使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板调整曲线	3289
高级面板数字键盘有很多功能	3291
在交互模式下添加跟踪点	3292
使用高级控制面板复制成绩	3292

关于达芬奇决心

控制面板

共有三个 DaVinci Resolve 控制面板选项可供选择,每个选项都旨在满足现代工作流程人体工程学和易用性,因此调色师可以快速、准确地构建简单和复杂的创意调色,同时将疲劳降至最低。

本章提供了每个面板功能的详细信息,应与前面的评分章节一起阅读,以充分利用您的面板。



达芬奇微型面板

DaVinci Resolve Micro Panel 非常适合需要专业调色面板来偶尔调色或快速调整镜头的编辑套件。您还可以在 DIT 推车和片场视频村中找到它,其体积小、便携且功耗低,是团队的理想选择

在移动中。



DaVinci Resolve 微型面板

DaVinci Resolve 迷你面板

对于许多设施和个人操作员来说, DaVinci Resolve Mini Panel 是一款紧凑而强大的分级面板,尽管尺寸较小,但功能齐全。该面板的下半部分与 Micro 面板相同,使人们可以轻松地从 Micro 升级以利用他们现有的肌肉记忆。然而,该面板的上半部分添加了直接选择调色板键、动态重新映射的软旋钮和按钮以及分页菜单系统,该系统提供了比 Micro Panel 更多的灵活性,从而提供了更好的整体分级体验。



DaVinci Resolve 迷你面板

DaVinci Resolve 高级面板

终极评分面板可让您快速完成长时间且复杂的评分会议,并对访问您的套房或在远程评分会议期间进行视频会议时查看您的客户产生持久影响。DaVinci Resolve Advanced 控制面板具有数十个固定调色板键和菜单驱动的软旋钮和按钮,因此大多数分级操作只需按一两次按键即可完成。高分辨率液晶显示器 (LCD) 和背光按键可适应典型的黑暗调色环境,LCD 面板和按键颜色和强度可由用户自定义,因此每个调色师都可以设置自己喜欢的面板配置。



DaVinci Resolve 高级面板

DaVinci Resolve Advanced Panel 的原始按键配置于 2020 年底进行了更新,添加了新的特性和功能,同时消除了冗余并更好地利用全部可用按钮。原始面板的所有者可以更新到新布局,但原始布局和新布局将在本章的单独部分中进行描述。

更新控件

面板固件

Blackmagic 有时会通过固件更改来更新控制面板的功能。通过打开 DaVinci Resolve 默认安装的单独的 DaVinci 控制面板安装实用程序,可以检查并安装 Micro 和 Mini Panel 的新固件。高级面板的固件直接从 DaVinci Resolve 自动更新。

使用达芬奇解决方案

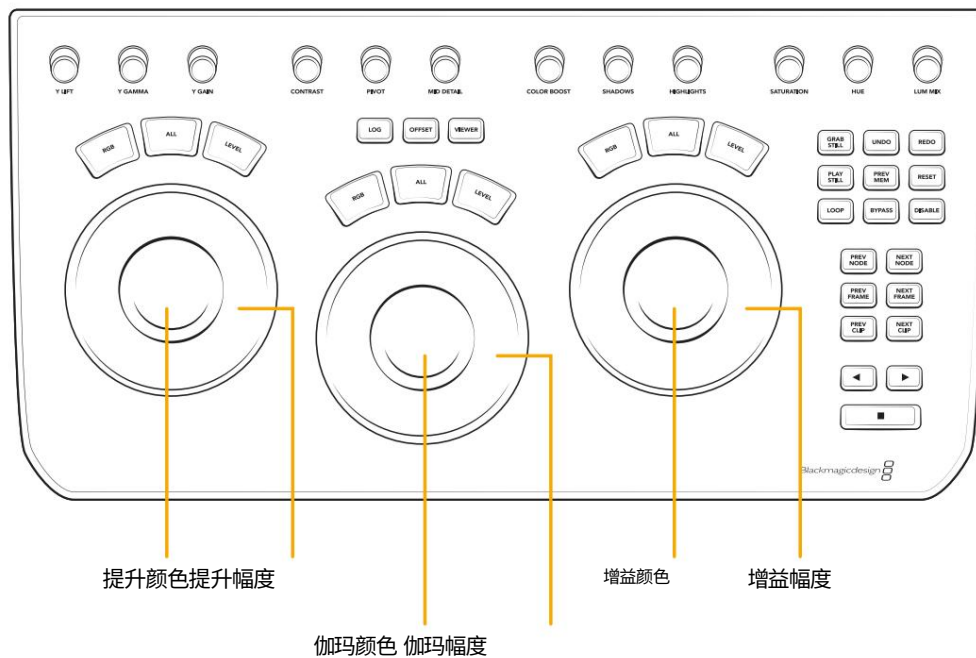
微型面板

微型面板在面板顶部有一排直接控制旋钮,三个带环的轨迹球用于颜色分级,右侧是传输和常用键以加快分级过程。轨迹球上方是重置按钮以及 Log、Offset 和 Viewer 选择器的模式选择按钮。选择查看器模式时,整个显示将切换到影院查看器,这非常适合播放和查看剪辑。对数和偏移选择如下所述。

主要轨迹球模式

这是 Log、Offset 和 Viewer 键关闭 (不亮)的面板的默认模式。当 DaVinci Resolve 设置为初级分级时,从左到右的三个轨迹球采用传统的达芬奇格式: Lift、Gamma 和 Gain。旋转轨迹球可对范围执行色彩平衡调整,从而更改其 RGB 参数。通过沿着与原色轮界面中的色环相对应的方向移动轨迹球来设置颜色。围绕每个轨迹球旋转环可调整该系列的主轮,从而允许您通过 YRGB 调整来控制对比度。

主要轨迹球模式控件

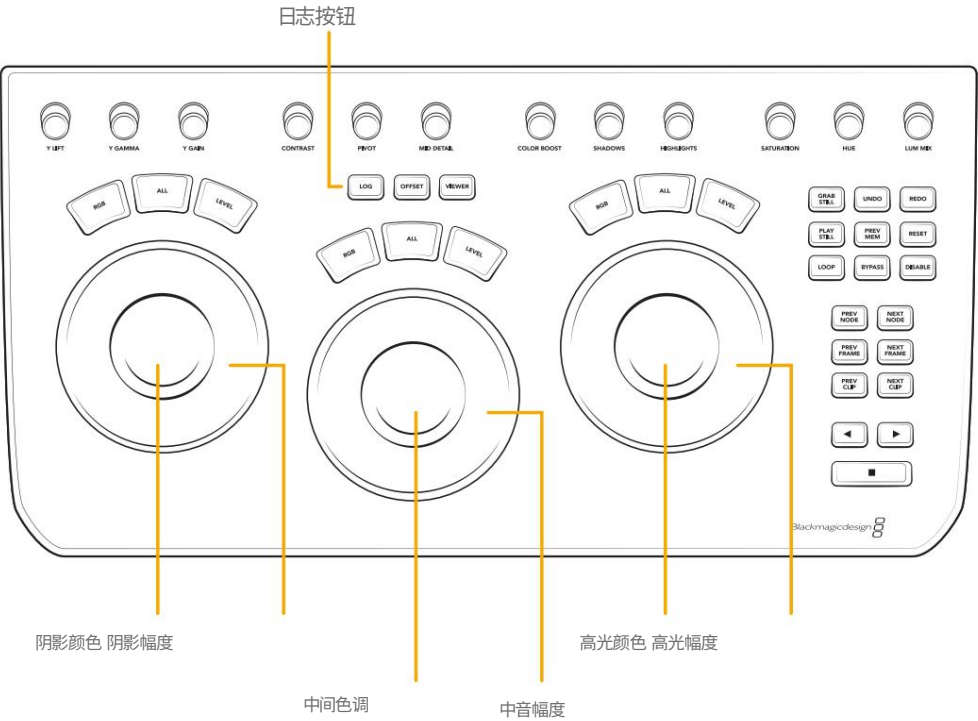


记录轨迹球模式

可以使用中心轨迹球上方的 Log 键进入 Log Trackball 模式。当处于对数分级时,轨迹球会切换至对数控制的阴影、中间色调和高光参数。

旋转轨迹球可对范围执行色彩平衡调整,从而更改其 RGB 参数。通过在 Primaries Log 界面中向与色环对应的方向移动轨迹球来设置颜色。围绕每个轨迹球旋转环可调整该系列的主轮,从而允许您通过 RGB 调整来控制对比度。

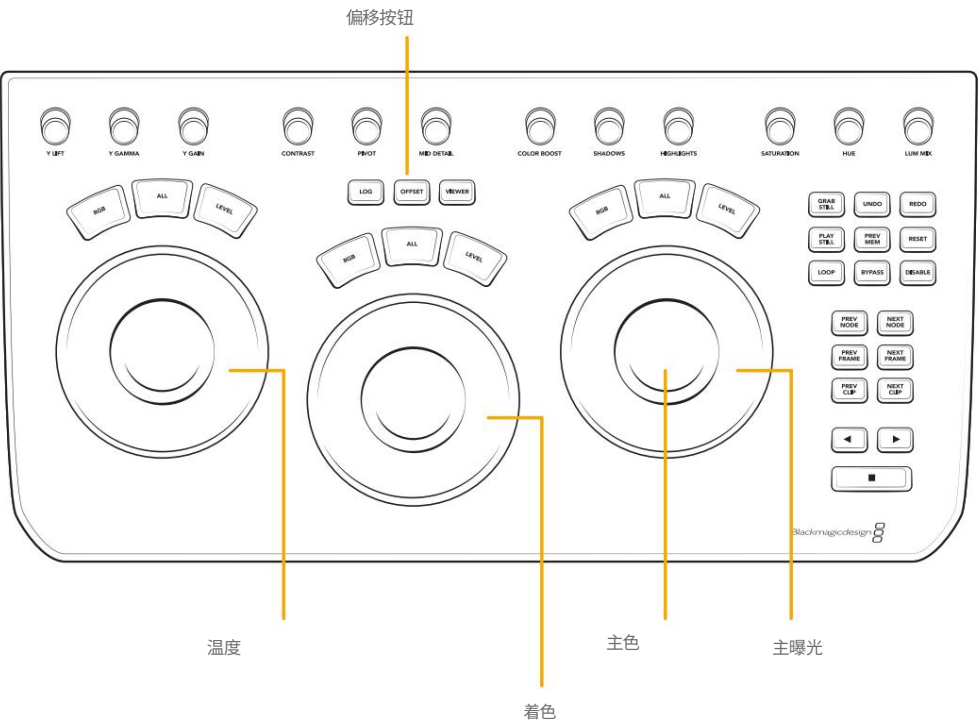
记录轨迹球模式控件



偏移轨迹球模式

您还可以选择“偏移”按钮,无论是在“主要”模式还是“对数”模式下。这是一个切换操作,选择后,轨迹球周围的左侧环控制图像的色温,中心轨迹球环控制色调,右侧轨迹球控制图像偏移平衡和主曝光。戒指。

偏移轨迹球模式控件

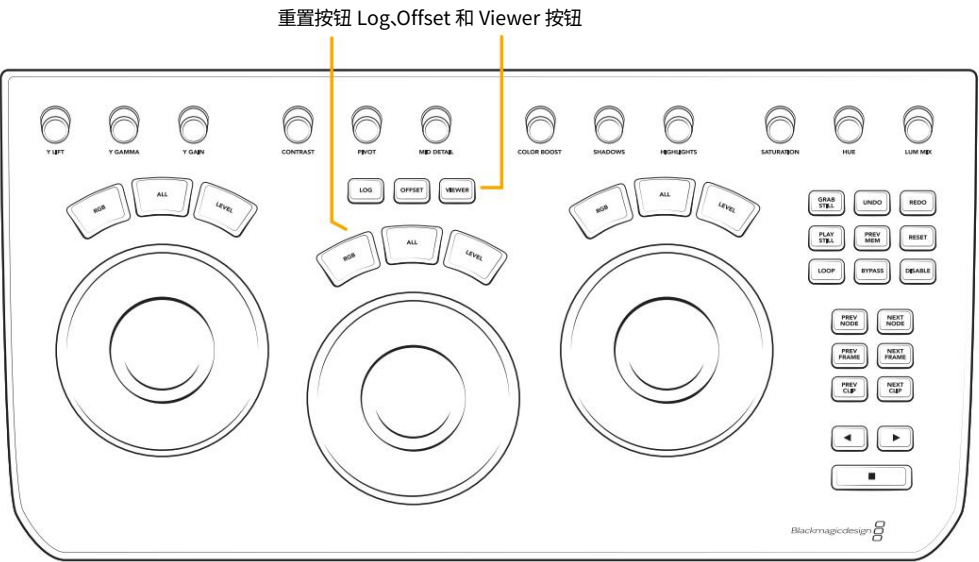


三个轨迹球上方是三个用于重置成绩的按钮：

RGB:此键仅将 RGB 平衡重置为默认定位。

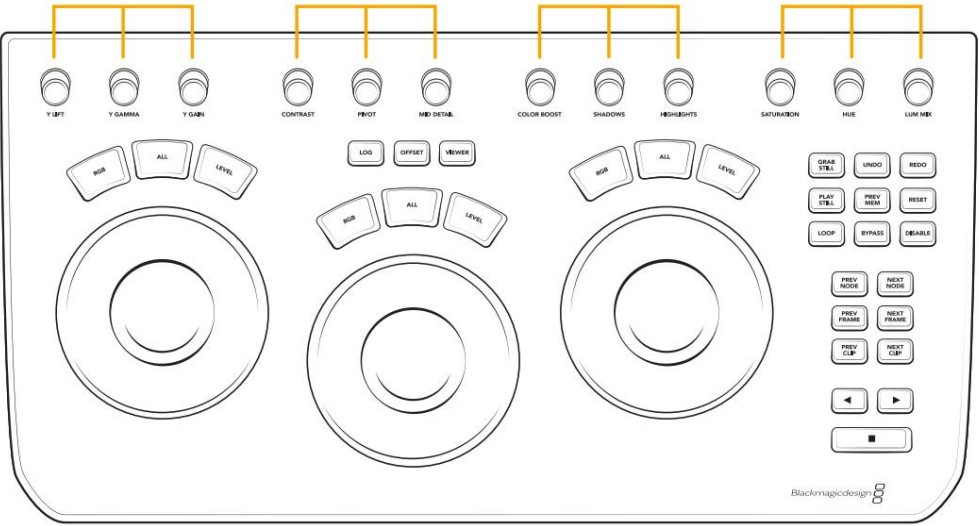
全部 :选择全部以重置 RGB 和级别。

Level（级别） :选择 Level（级别）键可重置级别,同时保持 RGB 差异。



控制旋钮

面板顶部有 12 个带制动复位功能的高分辨率无限旋转光学编码器控制旋钮。它们以三个为一组,以便在黑暗的套房中快速操作。从左到右，
旋钮控制：



Y 提升 :此旋钮用于调整较暗区域的图像对比度。中间调,以及
图像的较亮区域也会发生较小程度的变化。

Y Gamma:使用 Gamma 旋钮主要进行中间色调对比度变化,对
较暗和较亮的部分。

Y 增益:Y 增益控制在更大程度上影响图像的较亮部分
中间和较暗的部分。

对比度:此参数可让您增加或减少图像最暗值和最亮值之间的距离,从而提高或降低图像对比度。其效果类似于使用“提升”和“增益”主控件同时进行相反的调整。

对比度枢轴:更改图像的暗部和亮部的色调中心
在对比度调整期间被拉伸或缩小。

中间色调细节:提高此参数时,图像中具有高边缘细节的区域的对比度会提高,以增加图像清晰度的感觉,有时称为清晰度。当降低到负值时,图像中细节量较少的区域会被柔化,而细节量较高的区域则被保留。

颜色增强:让您自然地提高低饱和度区域的饱和度,有时称为振动操作。也可用于降低低区域的饱和度
饱和。

阴影:让您有选择地变亮或变暗阴影细节。提高该值可恢复阴影
细节记录低于 0%,同时保留中间色调。0 是统一。

高光:可以轻松地在高动态范围内选择性地检索过曝的高光细节
通过降低此参数来调整媒体,并在检索到的高光和调整的中间色调之间实现平滑混合,以获得自然的结果。

饱和度:增加或减少整体图像饱和度。值较高时,会出现颜色
越强烈,而在较低值时,颜色强度会减弱,直到 0 时,所有颜色都消失,留下灰度图像。

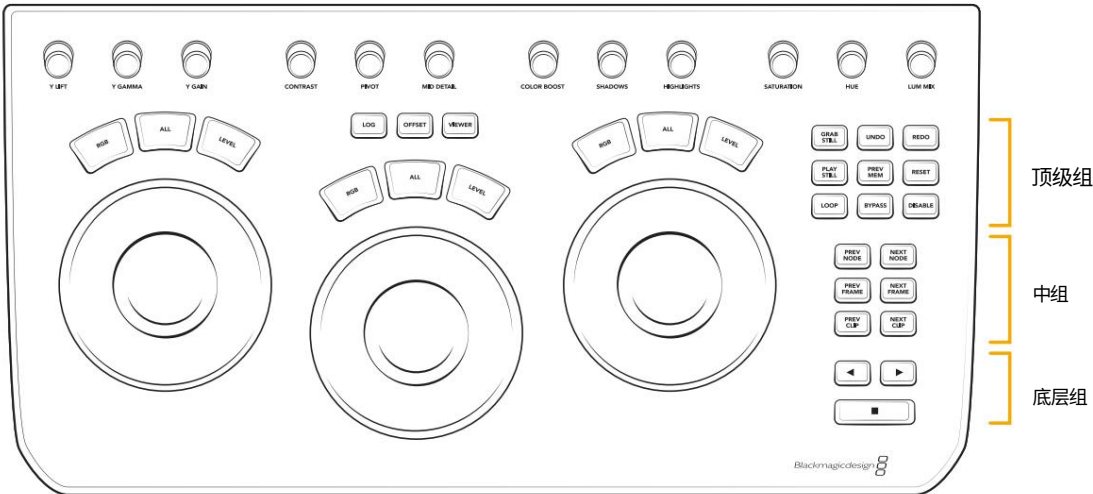
色调旋转:围绕色轮的整个周边旋转图像的所有色调。默认设置 50 显示色调的原始分布。

亮度混合:让您控制 YRGB 对比度调整之间的平衡
使用主轮或联动自定义曲线进行,以及使用主调色板或非联动调色板的 Y 通道提升/伽玛/增益控件进行的仅 Y 对比度调整
亮度曲线。

其他详细信息可以在“颜色页面基础知识”章节中找到,并且每个操作都可以在用户界面的主调色板中看到。

控制按钮

轨迹球的右侧有三组控制按钮。



控制按钮

顶级组包括：

Grab Still:在分级时的任何时候,选择 Grab Still 键会自动从时间轴中抓取全分辨率帧,并附加节点图元数据以供以后显示并使用。

撤消:撤消是调色师最喜欢的按键之一。尝试任何等级,如果您不喜欢它,只需撤消。页面内有多步撤消步骤。

重做:有时您会多次点击撤消。重做将使最后一项恢复生效。你解开了。与撤消一样,重做也有多个级别。

Play Still:使用 Play Still,DaVinci Resolve 将自动在当前场景和当前静止图像之间的查看器上显示划像。您可以在查看器上使用鼠标来移动擦除位置。再次选择 “Play Still”将关闭此模式。

上一个内存:默认情况下,每个剪辑都有其等级、大小等信息,并参考源时间码进行保存。如果您正在对某个剪辑进行评分并从此剪辑移动到另一个剪辑,则评分会自动保存在该剪辑的内存中。如果您返回剪辑并对成绩进行更改,然后决定不喜欢所做的更改,请选择 “上一个内存”以返回到选择剪辑时找到的上一个成绩状态。

Reset:该键重置当前节点的等级。按住此键可删除所有节点除第一个节点之外的剪辑,将等级重置为默认值,并清除关键帧。

循环:您可能希望重复查看剪辑的等级或时间轴上的剪辑选择;该循环切换键选择或取消选择循环操作。

旁路:此开关选择节点图旁路模式。

禁用:此切换可启用或禁用当前节点。

中间组按钮包括：

上一个节点:在 “颜色”页面的 “节点编辑器”中,您可能会有多个节点。

它们根据您添加的顺序进行编号。 DaVinci Resolve 节点图完全由用户配置,因此您可以在任何位置以您喜欢的任何顺序添加节点。因此,上一个节点键选择数字顺序较低的节点。

下一个节点:与上一个节点键类似,这选择与当前节点相邻的节点,在本例中是下一个更高的数字位置。

上一帧:使查看器沿时间轴向后移动一帧。按住上一页帧按钮可转到剪辑的第一帧。

下一帧:每次按键时前进一帧。按住 “下一帧”按钮可转到剪辑的最后一帧。

上一个剪辑:选择上一个剪辑的第一帧。

下一个剪辑:选择下一个剪辑的第一帧。

底部组包括用于反向播放、停止和播放的时间轴传输按钮。

左箭头:选择此键可反向播放剪辑/时间线。多次按向左箭头键可以更快的速度反向播放。

停:你猜对了。这将停止播放。

右箭头:前进键向前播放剪辑/时间线。按多次向右箭头键次以更快的速度向前播放。

使用DaVinci Resolve迷你面板

迷你面板具有与下轨迹球面板的微型面板相同的功能集和控件。

此外,该面板还有一个上倾斜桌子,配有双高分辨率 LCD 显示屏,带有八个菜单驱动的软旋钮和按键。还有两组控制按钮,左侧用于调色板选择,右侧用于常用操作。

请参阅上面的微型面板详细信息,了解下层甲板的功能。

数据和电源连接

DaVinci Resolve Mini Panel 具有多种连接数据和电源的方式,以便在各种后期制作环境中轻松安装。没有电源开关,连接电源后面板始终处于开启状态。当 DaVinci Resolve 关闭时,LCD 将显示“未连接到 DaVinci Resolve”,并且大约会关闭 LED 并进入休眠状态。

10分钟。

与计算机的数据连接

USB-C: Mini Panel 可通过 USB C 型连接直接连接到计算机。但它无法通过 USB-C 供电。如果通过 USB C 直接连接,DaVinci Resolve 应该会自动看到面板。

以太网: Mini Panel 可通过以太网连接到计算机。这需要

在网络设置中将面板设置为与主机位于同一子网中。

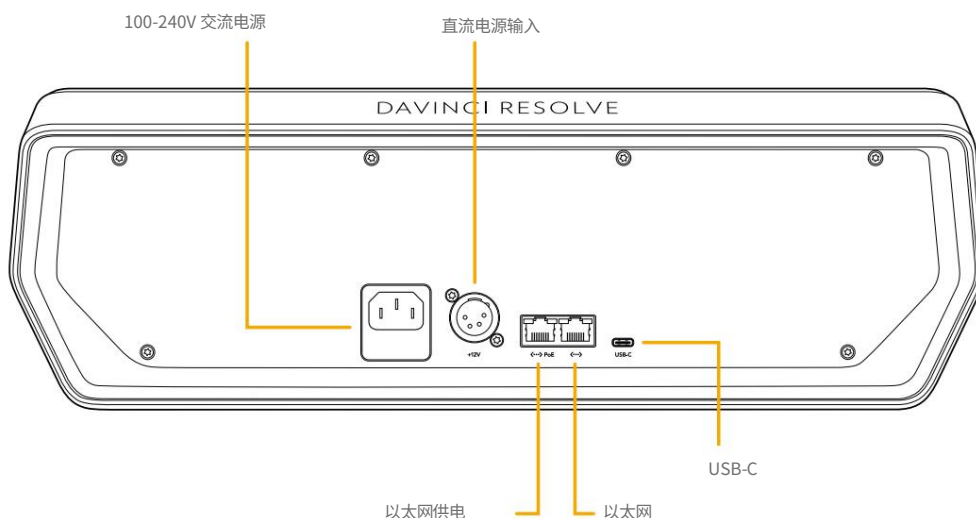
您还需要使用“系统偏好设置”的“控制面板”窗格的“颜色分级”部分中的“DaVinci Resolve Mini Panel (以太网)”选项连接到面板。

电源连接

交流电源:迷你面板可以直接从墙壁插座供电。

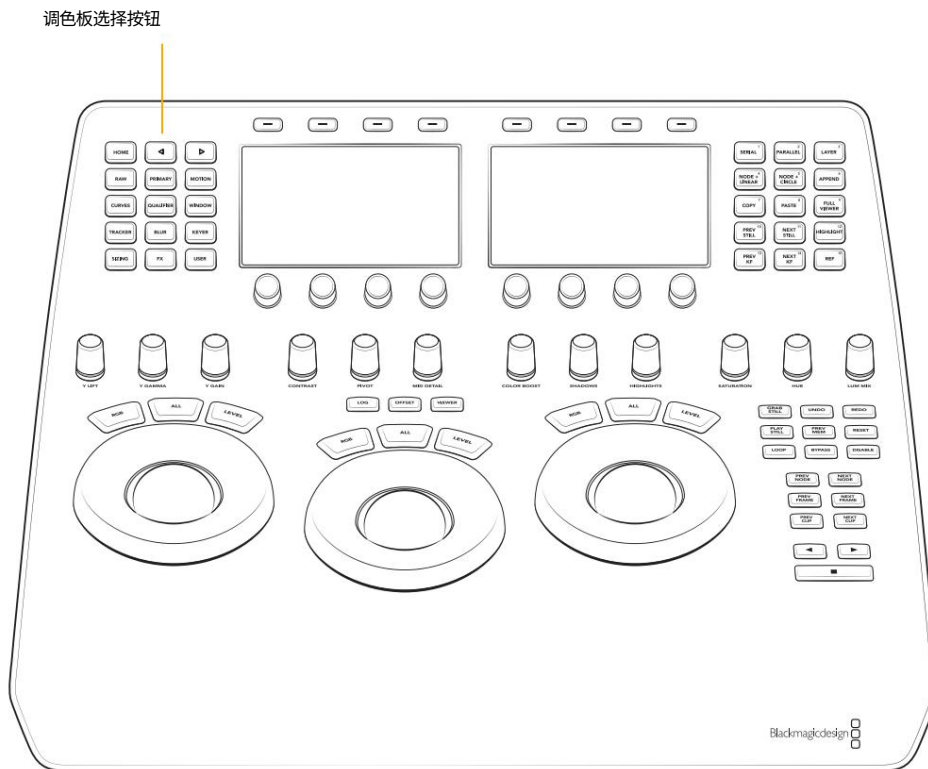
直流电源: Mini Panel 可使用 12V 电池和 4 针 XLR 电源连接器供电

PoE:如果您的路由器支持此功能,则可以使用单根电缆通过以太网供电 (PoE) 连接 Mini Panel 并为其供电。



Mini Panel 的电源和连接端口

在顶层面板的左侧,您将找到 15 个调色板选择按钮。要快速选择DaVinci Resolve中的主要调色板工具集,只需选择适当的按钮,LCD屏幕上的菜单就会更新为正确的显示。



Home:该键用于面板的初始设置,也可以选择最顶层的菜单。

网络:公开网络设置控件以通过以太网设置迷你面板。

关于:显示当前安装的固件版本。

左箭头:许多菜单具有多个页面,如中心的小点所示的液晶显示器。左箭头将菜单显示向左移动。

右箭头:右箭头将菜单显示向右移动。

Raw:此调色板包含与每个相机原始媒体相对应的参数组

DaVinci Resolve 支持的格式。

小学:每个剪辑的第一年级可能是小学。您可以在此处平衡剪辑并纠正黑白平衡的偏移。选择主菜单可将 DaVinci Resolve 从其他放码模式中切换出来,并自动选择 LCD 显示屏的主菜单。

有关使用这些控件的更多信息,请参阅第 129 章“原色调色板”。

主要:显示主要分级控件并打开主要轮子调色板达芬奇解决界面。

日志:显示日志分级控件并打开主要日志调色板
达芬奇解决界面。

偏移:显示偏移调整控件。

RGB 混合器:公开 RGB 混合器控件并在达芬奇解决界面。

运动 :运动效果调色板 (仅在 Studio 版本中可用)包含两组控件,用于将光流计算效果应用于程序中的剪辑。其中包括增强的时空降噪以及运动估计的人工运动模糊。

曲线 :曲线调色板的模式提供了不同的基于曲线的方法来操纵图像的颜色和对比度。每条曲线都允许您根据图像色调 (亮区或暗区)、色调 (特定颜色)或饱和度 (颜色强度)调整图像的可自定义区域。有关曲线细节的更多信息,请参阅第 132 章“曲线”。

自定义 :公开自定义曲线控件并打开自定义曲线调色板

达芬奇决心。在自定义模式下,前 6 个旋钮代表曲线上的控制点,增量为 20%。旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。使用箭头键,您还可以导航至“强度”和“软剪辑”控件。

工具 :允许您组合或分割曲线的 YRGB 分量,并提供访问 YSFX 控件。

色相与色相 :显示色相与色相曲线控件,并在 DaVinci Resolve 中打开色相与色相曲线调色板。在此模式下,前 6 个旋钮代表曲线上的特定颜色。

第八个旋钮 (输入色调)允许您微调所选颜色。旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

色调与饱和度 :显示色调与饱和度曲线控件并在 DaVinci Resolve 中打开色调与饱和度曲线调色板。在此模式下,前 6 个旋钮代表曲线上的特定颜色。

第八个旋钮 (输入色调)允许您微调所选颜色。旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

色相与亮度 :显示色相与亮度曲线控件,并在 DaVinci Resolve 中打开色相与亮度曲线调色板。在此模式下,前 6 个旋钮代表曲线上的特定颜色。

第八个旋钮 (输入色调)允许您微调所选颜色。旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

Lum vs Sat :显示 Lum vs Sat 曲线控件并在 DaVinci Resolve 中打开 Lum vs Sat 曲线调色板。在此模式下,前 4 个旋钮代表曲线上的黑色、阴影、高光和白色。第八个旋钮 (输入亮度)允许您微调所选级别。

旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

Sat vs Sat :显示 Sat vs Sat 曲线控件并在 DaVinci Resolve 中打开 Sat vs Sat 曲线调色板。在此模式下,前 4 个旋钮代表曲线上的黑色、阴影、高光和白色。第八个旋钮 (输入 Sat)允许您微调所选级别。

旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

Sat vs Lum :显示 Sat vs Lum 曲线控件并在 DaVinci Resolve 中打开 Sat vs Lum 曲线调色板。在此模式下,前 4 个旋钮代表曲线上的黑色、阴影、高光和白色。第八个旋钮 (输入 Sat)允许您微调所选级别。

旋转旋钮可增加或减少控制点的位置,按下旋钮可将控制点重置为其默认值。

限定符:当您选择并隔离特定颜色并更改该颜色时,您正在进行二次校正。限定键更新菜单以提供所有辅助控件,包括 3D、HSL、RGB 或 Luma 键,用于隔离您需要的校正。有关预选赛的更多信息,请参阅第 134 章“次要预选赛”。

HSL:公开 HSL 限定符控件并在 DaVinci Resolve 中打开 HSL 限定符。

箭头键在限定器的所有可用控件之间循环,包括 Matte Finesse 工具,旋钮用于进行调整。

RGB:公开 RGB 限定器控件并在 DaVinci Resolve 中打开 RGB 限定器。

箭头键在限定器的所有可用控件之间循环,包括 Matte Finesse 工具,旋钮用于进行调整。

LUM:公开 LUM 限定符控件并在 DaVinci Resolve 中打开 LUM 限定符。

箭头键在限定器的所有可用控件之间循环,包括 Matte Finesse 工具,旋钮用于进行调整。

3D:暴露 3D 限定器控件并在 DaVinci Resolve 中打开 3D 限定器。

通过面板控件,您可以访问 3D 限定器的完整参数。然而,3D 限定符的独特性质需要指针输入来选择关键帧的颜色路径。箭头键将显示 Matte Finesse 工具,旋钮用于进行调整。

工具:为所有限定符提供附加工具,包括选取器、选取器减去/添加、羽化减法/加法和反转。

窗户:电动窗户是进行二次校正的另一种方式,本质上是

可用于隔离图像区域的形状。不同的控件允许您使用椭圆形、矩形、多边形或自定义弯曲形状。由于您可以通过绘图来隔离图像的区域,因此 Power Windows 可以产生异常干净的结果,并且边缘可以精确定位和羽化以实现各种效果。有关 Windows 的更多信息,请参阅第 135 章“辅助 Windows”。

线性:显示线性窗口调整控件。可以使用八个控制旋钮根据您的规格调整窗户的形状。按下旋钮可重置参数。

圆形:显示圆形窗口调整控件。可以使用八个控制旋钮根据您的规格调整窗户的形状。按下旋钮可重置参数。

多边形:显示多边形窗口调整控件。必须首先使用查看器中的指针创建多边形窗口;然后可以使用八个控制旋钮将窗口移动到您的规格。按下旋钮可重置参数。

曲线:显示曲线窗口调整控件。必须首先使用查看器中的指针创建曲线窗口;然后可以使用八个控制旋钮将窗口移动到您的规格。按下旋钮可重置参数。

渐变:显示渐变窗口调整控件。可以使用五个控制旋钮根据您的规格调整窗户的形状。按下旋钮可重置参数。

添加窗口:如果需要在视图中添加另一个相同类型(线性、圆形等)的窗口

同一节点,可以按此按钮添加另一个节点。然后可以使用迷你面板上的左/右箭头键访问每个特定窗口的参数。

窗口打开:打开或关闭选定的窗口。创建窗口的正确顺序

使用迷你面板的方法是先选择窗口类型,然后按窗口打开按钮来激活它。

工具:公开一组常用的与窗口相关的工具,包括反转、遮罩控制、

窗口复制/粘贴、转换为曲线和删除按钮可从“添加窗口”功能创建的一组窗口类型中删除特定窗口。

跟踪器:跟踪器调色板在窗口模式下运行,跟踪控件可让您

将窗口的运动与框架中移动特征的运动相匹配。跟踪控制均可通过 LCD 面板顶部的软键进行访问;旋钮在跟踪器中没有任何功能。您可以向前、向后和向前/向后跟踪。您可以访问“剪辑”和“帧”模式,以及添加和删除关键帧、复制和粘贴轨道以及选择轨道包含的空间参数。如有必要,在框架模式下的跟踪器和窗口面板之间切换允许您仅在迷你面板上手动跟踪窗口。

模糊:通过模糊调色板控件,您可以应用极其高质量的高斯模糊,或者

对图像进行另一个同样高质量的锐化操作。有关如何使用模糊控件的更多信息,请参阅第 151 章“运动效果和模糊调色板”。

模糊:显示模糊控件并在 DaVinci Resolve 界面中打开模糊调色板。

半径和水平/垂直比率量可以同时调整,也可以使用控制旋钮基于每种颜色进行调整。

锐化:在 DaVinci Resolve 界面中显示锐化控件并打开模糊调色板。半径和水平/垂直比以及缩放量可以同时调整,也可以使用控制旋钮基于每种颜色进行调整。可通过左/右箭头访问取芯控件。

雾:在 DaVinci Resolve 界面中显示雾控制并打开模糊调色板。

半径和水平/垂直比以及缩放量可以同时调整,也可以使用控制旋钮基于每种颜色进行调整。混合控制可通过左/右箭头访问。

Keyer:每个色彩校正节点的键输入和键输出使得可以路由键

将数据从一个节点传输到另一个节点,以便您可以应用单独的校正。这些关键级别在键控器调色板中进行控制,包括关键输入、关键输出和限定器工具。

尺寸调整:DaVinci Resolve 拥有强大的工具集,可用于进行几何变换,使用高级算法进行光学质量尺寸调整操作,并且可以在该调色板中找到它们。

编辑:显示大小调整控件以影响“编辑”或“剪切”页面上的特定剪辑并链接到视频检查器中设置的变换值。

输入:公开大小调整控件以仅影响“颜色”页面上的特定剪辑。变化
此处制作的内容将在时间轴中看到,但不会链接到剪辑的视频检查器。

输出:公开大小控件以影响整个时间线。

节点:公开大小调整控件以影响特定节点。

参考:公开大小调整控件以影响正在使用的 Gallery Still
参考擦拭布。

Fx:此调色板允许控制 Resolve FX 插件。Resolve FX 插件涵盖了从

模糊和复杂的颜色调整,风格化的图像处理 and 照明效果,以锐化和修复操作,这些操作太复杂而无法使用颜色页面的调色板控件完成。几个最常用的 Resolve FX 插件映射到 LCD 面板上方的软按钮。按这些按钮之一会将插件应用到选定的节点。

如果您想要的特定插件未分配给软按钮,您可以手动将 Resolve FX 从 Open FX Library 拖到您的节点。放置后,该插件的参数将在面板界面中可用。请参阅第 149 章“使用 Open FX 和 Resolve FX”。

用户:新版本的 DaVinci Resolve 中引入了其他调色板,但没有自己的直接调色板
访问按钮将出现在这里。

立体:展示 DaVinci Resolve 广泛的立体控件集以用于 3D 图像,包括融合、立体对齐和浮动窗口。如果没有剪辑被标记为立体声,则该调色板处于非活动状态。有关立体工具的更多信息,请参阅第 15 章“立体工作流程”。

HDR:公开高动态范围工具集并在 DaVinci Resolve 中打开高动态范围调色板。HDR 工具集提供了更细致、基于区域的主要分级,特别适合 HDR 交付成果。六个默认区域为黑色、深色、阴影、浅色、高光和镜面反射。然而,将 HDR 调色板与迷你面板一起使用会产生一些独特的界面约定,需要记住:

每个区域都映射到一个 LCD 面板、一个轨迹球及其环。

LCD 面板显示区域名称,四个旋钮控制饱和度、曝光度、区域枢轴和区域衰减。

轨迹球控制区域的色彩平衡,显示角度和强度或 XY 坐标。

环控制区域的曝光。

有六个默认区域(用户可以添加更多),但只有三组轨迹球和两个 LCD 面板,因此轨迹球现在根据所选的活动区域向上或向下移动区域,而不是专用于单个区域就像升力、伽玛和增益一样。

使用 LCD 面板上方的上一个区域和下一个区域软键可以切换区域。当前活动区域显示在 DaVinci Resolve 的高动态范围调色板中,它们也由调色板顶部的彩色区域库控件指示。

左侧轨迹球映射到左侧 LCD 面板。

中心轨迹球映射到右侧 LCD 面板。

右侧轨迹球仍处于活动状态,但没有相应的 LCD,因此饱和,除非使用“上一个区域”软按钮向下移动区域,否则曝光、区域旋转和区域衰减控件不可调整。然后,右侧轨迹球上的区域现在重新映射到中心轨迹球和右侧 LCD 屏幕。

要访问最高区域的 LCD 面板,您必须导航至最远的区域库才能访问

使用“下一个区域”按钮向右移动,直到到达末尾。然后您必须按迷你面板上的向右箭头键。最高区域控件(默认为镜面反射)现在可在左侧 LCD 面板中使用,但仍链接到右侧轨迹球。

通过向右箭头访问全局,LCD 更改为允许旋钮控制

黑色/偏移、色彩平衡、曝光、温度和色调,但轨迹球仍然主动控制区域库中设置的区域。

有关使用 HDR 工具集的更多信息,请参阅第 130 章“HDR 调色板”。

提示:无论当时 LCD 屏幕上显示什么内容,轨迹球和圆环始终在 HDR 调色板中的选定区域中处于活动状态。

Color Warper: 展示 DaVinci Resolve 的 Color Warper 控件。颜色扭曲调色板是一种基于网格的扭曲工具,它不是扭曲像素的空间位置,而是将一组颜色扭曲为另一组颜色。这些使用可拖动控制点网格进行的调整会自动从您要变形的颜色平滑衰减到锁定到位的其他颜色。此衰减的平滑度取决于正在调整的扭曲点与锁定到位以防止更改的其他扭曲点之间的距离。

迷你面板中的 Color Warper 控件与鼠标和屏幕界面结合使用。在使用迷你面板上的 Color Warper 控件之前,必须首先单击用户界面中的一个或多个控制点来选择一个区域。选择后,您可以使用迷你面板上的控制旋钮和软按钮来操纵和修改该区域。

有关使用 HDR 工具集的更多信息,请参阅第 133 章“Color Warper”。

Dolby Vision®: 显示 Dolby Vision Trim 控制集。这些控件可让您自动

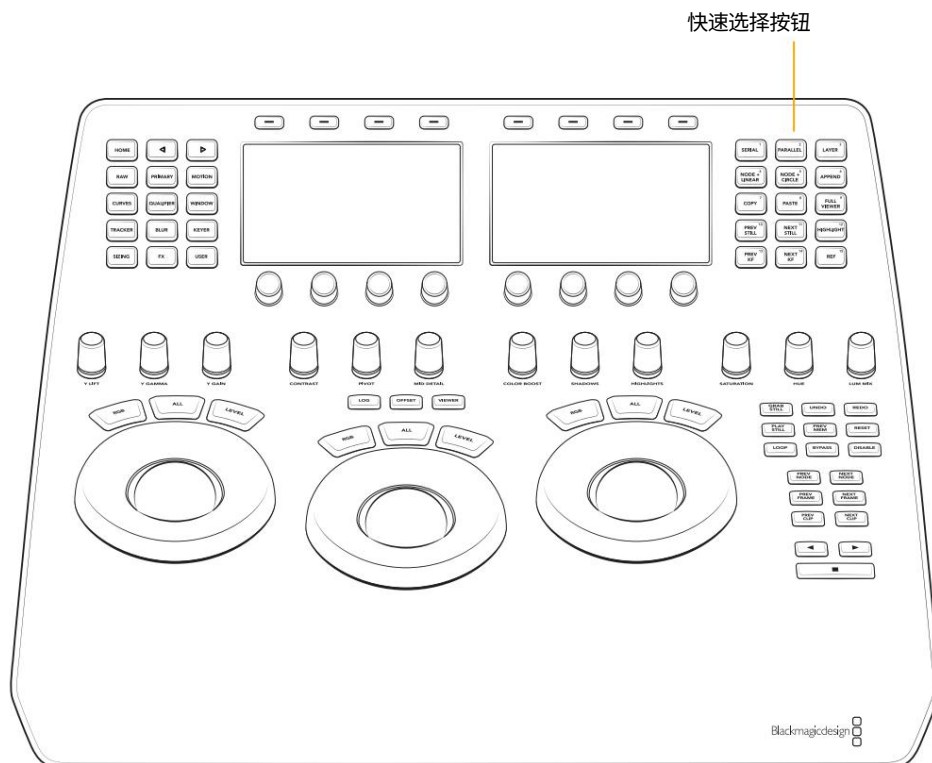
分析您的 HDR 素材,并生成杜比视界修剪元数据,这些元数据将在 SDR 和 HDR 屏幕上正确显示您的成绩,其亮度级别与您掌握的亮度级别不同。

如果您购买了杜比视界许可证,您还可以使用迷你面板手动调整修剪。使用旋钮可在第一个菜单中使用主要修剪控件,通过点击下一页按钮可访问辅助修剪控件。

有关使用杜比视界的更多信息,请参阅第 10 章“HDR 设置和分级”。

快速选择按钮

在顶板的右侧,您会发现 15 个快速选择按钮。这些是非常常用的选择,调色师可能会对每个剪辑多次使用。



Serial:节点图上最常用的节点是 Serial 节点。串行节点是一个全功能的色彩校正处理器,提供初级、次级、窗口、跟踪、图像稳定、锐化和模糊、遮罩模糊等。串行节点以级联方式逐个添加,类似于在最后一层的基础上添加一层校正。前面节点中的所有等级都会影响源图像,从而影响后面节点中的等级。

并行:与添加串行节点不同,添加并行节点实际上首先添加两个节点。其行为类似于具有完整色彩校正功能的串行节点。第二个是并行混合器节点。该混合器接受来自原始串行节点和新串行节点的图像,并且输出是这两者的混合。如果当前节点是紧邻并行混合器节点之前的串行节点之一,并且您再次选择“添加并行”,则将创建混合器的另一个输入,就像另一个前面的串行节点一样。在每种情况下,这些串行节点的输入都是公共的,从而有效地使它们彼此并行。主要优点是源图像可用于许多节点,而在直串行节点图中,每次限制节点中的颜色时,后续节点几乎没有能力或有限范围使用该颜色。

Layer:Layer 节点与 Parallel 节点类似,它接受来自多个节点的图像输入。与并行节点的主要区别在于,层节点中的输入混合优先考虑输入列表中的最新添加内容。例如,选择“添加图层”,DaVinci Resolve将添加一个与当前节点并行的节点,并将当前节点和新创建的并行节点的输出链接到“图层混合器”节点的两个输入。前一个当前节点将在混合中具有最低优先级,而新创建的并行节点将具有最高优先级。再添加一个 Layer 节点,将创建具有更高混合优先级的第三个输入节点

比前两个节点。

Node + Linear:在节点图上当前节点之后添加一个 Serial 节点,同时添加一个 Serial 节点

添加了线性电动窗口,从而减少了按键次数。

Node + Circle:在节点图上当前节点后面添加一个节点,同时添加一个

圆形电动车窗。

附加:通常,当在节点编辑器中导航并进行校正修剪时,调色师决定他/她需要一个附加节点来进行更多校正。使用 Append Node 键将始终将 Serial 节点添加到节点图的最末尾,无论图中的哪个节点

是当前节点。

复制:用于将选定的节点等级复制到另一个节点。

粘贴:使用该键完成节点等级的复制/粘贴。

完整查看器:完整查看器显示显示放大的查看器,其中包括传输

底部的控件、时间码以及参考静止模式、溢出屏幕和突出显示模式的选择。

上一张静止图像:如果您选择了一张静止图像,则按上一张静止图像键会选择上一张静止图像。

下一个静止图像:如果使用此键,则选择下一个静止图像。

高亮显示:在“限定符”菜单中进行辅助限定符时,通常选择“高亮显示”键以显示合格颜色与图像所有其他部分的高对比度分离。切换此键即可关闭。

Prev KF:此键在剪辑/轨道时间轴显示上后退一个关键帧。

下一个 KF:用于剪辑/轨道时间轴显示上向前的关键帧步骤。

Ref:此切换键可更改图库、时间轴、和离线来源。

使用 DaVinci Resolve 高级版

控制面板（传统布局）

重要信息:有关新版本 DaVinci Resolve Advanced 控件的信息
面板,请参阅下一节。本节介绍旧版所有者的高级面板的先前版本。

高级控制面板集中包含三个面板。中央轨迹球面板是调色师的大部分控件和反馈所在的位置,它包括一个滑出式键盘。

轨迹球面板的两侧是两个可互换的面板,其位置由操作员偏好决定。T-bar 面板(如左上方所示)具有 T-bar Mix/Wipe 控件以及许多菜单和功能键。搜索转盘面板(如右上方所示)具有时间轴传输控件和慢速/快速控件以及数字键盘和相关功能键。

所有面板的 LCD 面板内均配有软键和可变控制旋钮,可为控制提供准确的视觉参考,而不会出现视差误差的风险。

面板设计的一个关键功能是实时反馈,通过全彩 LCD 面板向调色师提供实时反馈,您可以一目了然地看到控件的相关设置以及最后触摸的控件的突出显示。例如,如果某个控件超出了默认重置范围,面板将通过可选择的颜色突出显示来显示此情况。

菜单、软键和软旋钮控制

软菜单结构旨在提供对多种功能的同时控制以及在菜单之间移动的快速、逻辑和高效的方式。这些软菜单、软键以及它们与可变旋钮结合的操作在本手册前面的章节中介绍,因为它们的状态根据所执行的操作而变化。

您会发现每个面板上的液晶显示屏都有菜单主要功能的两行标题描述,并且每个电位器或开关上方有两行文本描述控制。T 形栏和搜索转盘面板在 LCD 右下角还有一个“更多”键,可以选择第二层菜单。

与轨迹球面板相比,T 形栏和搜索转盘面板具有相当独立的控件。

例如,T 形栏面板的默认菜单用于 Windows 调整,而“搜索转盘”面板的默认菜单是“大小调整”。这允许用户随时控制窗口或大小,无论轨迹球面板模式如何,并且无需更改工作表面来调整窗口位置或输入大小。

虽然菜单随着 UI 的变化而变化,但硬键、轨迹球、T 形栏和飞梭控件保持相对不变,因此本章的大部分内容描述了组和单个按键的功能。

本章末尾详细介绍了如何使用高级控制面板向前复制、滚动和连动更改。

Shift 键约定

在描述硬键操作之前,了解左右面板上的两个按键非常重要。这些键 (Shift Up 和 Shift Down)可以访问每个所选下一个键上的另外两个功能。

例如,在 T-bar 面板上,Shift Up 键旁边是 Base Mem 键。术语 “Base Mem”是传统的达芬奇调色师描述,用于恢复默认内存,因此该节点上没有等级或尺寸。(本章稍后讨论一个例外。)

如果选择“上移”,然后选择“基本记忆”,则“全部”操作将为“全部基本记忆”或重置当前剪辑的节点图中每个节点的当前颜色校正,将节点保留在原位。要“重置”选定的节点图或“重置等级和节点”,请首先选择“下移”,然后选择“基本内存”。

为了实现快速单手操作,此功能不需要您在选择第二个键时按住 Shift Up 或 Shift Down 键;只需按顺序选择它们,首先按 Shift 键,然后

轨迹球面板

中心面板有传统的四个轨迹球,每个轨迹球都有一个周围的控制环,并且在两个方向上都没有终点挡块。面板的每一侧都有三个可变旋钮控件,三个按键位于轨迹球上方,三个按键位于最左边和最右边的轨迹球下方。LCD 面板上有 3 个 LCD 显示屏,每个显示屏有 8 个旋钮控件和 4 个按键。LCD 屏幕是菜单驱动的,因此旋钮、软键和显示屏本身取决于应用程序的当前操作。

中心面板还提供滑出式键盘,用于命名文件、静态图像和节点以及许多其他操作。



轨迹球面板包括滑出式键盘

当 DaVinci Resolve 设置为初级分级时,三个轨迹球从左到右分别为传统的达芬奇格式:Lift、Gamma 和 Gain;在对数分级中,它们是低光、中间色调和高光。

通过旋转轨迹球,调色师可以改变图像的红色、绿色和蓝色级别之间的平衡。使用矢量显示器作为粗略指导,将轨迹球移向三点三十分的时钟位置会增加更多的蓝色,同时减少红色和绿色。

这些轨迹球周围的控制环提供了主振幅控制
关联的轨迹球。

在最左边的三个轨迹球上方,您将看到三个用于重置成绩的按钮:

RGB:此键仅将 RGB 平衡重置为默认定位。

全部:选择全部以重置 RGB 和级别。

Level (级别):选择 Level (级别)键可重置级别,同时保持 RGB 差异。

最右边 (第四个)轨迹球有多种模式。它的操作方式类似于鼠标,用于移动屏幕光标、颜色曲线控制点位置和 Power Windows 位置,并且还可以充当主要等级偏移控件。

在最左边和最右边的轨迹球下方有三个未标记的按钮。

在面板的左侧,轨迹球下方三个未标记按钮中最右侧的按钮可将右侧 (第四个)轨迹球切换为偏移调整模式。

右侧轨迹球下方的按键提供鼠标左键、中键和右键。

最右边的轨迹球上方,三个按键有两种模式。

当与 Shift Down 按钮结合使用时,轨迹球上方的三个按钮将起到重置的作用,就像其他轨迹球上方的按钮一样。

下移调整窗口:仅将 RGB 平衡重置为默认定位。

下移模式:重置 RGB 和级别。

向下移动光标:重置级别,同时保持 RGB 差异。

在正常操作中,他们选择:

调整窗口:选择打开当前节点的查看器形状光标并允许

轨迹球定位当前窗口。

模式:此键允许访问多个菜单并用作开/关切换。

显示 (光标向上移动):此移动功能可更改主监视器上的光标视图。

用户可以选择光标显示,包括:Windows、关闭、在 UI 上但不在主 SDI 监视器上、或在两者上都显示。

光标:在曲线和矢量/辅助模式下,光标用于颜色选择器。这

键还控制窗口显示。

面板左侧是三个亮度旋钮。从上到下分别是亮度增益、伽玛值和提升度。

右侧还有三个控件,从上到下:饱和度、色相 (具有色相旋转的效果)和亮度混合。

T 型面板

T 形栏面板通常位于右手调色师的左侧,有一个 LCD 显示屏,带有四个可变控件和九个软键。面板的下部装有 T 形杆和六组硬键。每个组及其密钥如下所述。

模式控制组

模式控制组提供了许多 GUI 页面和一些常用功能的导航。

配置:此键可打开“项目设置”窗口,您可以在其中为每个项目设置 DaVinci Resolve 项目。再次选择关闭窗口而不保存。

浏览:选择“浏览”可调用“媒体”页面,您可以在其中查看附加存储上的文件并查看查看媒体池。

VSR (下移浏览):此选项保留供将来使用。

一致:选择“颜色”页面上的灯箱显示。

上移一致:切换 SDI 输出上灯箱的显示。

Deck (Shift Up Revival): Deck 键选择导入批次的捕获模式来自 EDL 的列表。

复兴:此键可打开复兴污垢和灰尘清除窗口。

场景 (Shift Down Revival):要选择场景剪切检测窗口,请选择 Shift Down 键接下来是复兴键。

当前 ~ 查看器:此键可在彩色页面和增强查看器页面之间切换。

对象跟踪模式:该键选择跟踪菜单。

Clip/Track/Unmix:这是节点图的 Clip/Timeline 模式和取消混合模式。

用户 (上移缓存模式):此标记用于剪辑输出的渲染缓存的剪辑。

缓存:该键是一个切换功能,用于打开或关闭渲染缓存。

编辑器:选择编辑页面,您可以在其中编辑时间轴、导入 AAF、EDL 或 XML 并应用速度变化、合成和溶解/擦除效果等等。

代理开/关:此键可打开和关闭代理模式。

自动颜色:这是一个流行的键。使用此键,DaVinci Resolve 将自动创建一个基本的原色校正可平衡图像的黑白。

Page Up (Shift Up Gallery):在较大的项目中,您可能有许多画廊相册剧照。该键将图库页面更改为列表中下一个更高的专辑。

图库:用于选择图库 UI 页面,您可以在其中管理、导入和导出静态照片。

Page Down (Shift Down Gallery):与 Shift Up Gallery 功能相反,选择比当前相册低一级的图库相册。

A/C 模式:此切换键按照 EDL 的顺序 (记录顺序,通常称为 C 模式),或源剪辑时间码的升序,称为 A 模式。

手柄模式:此选择会显示所选剪辑的手柄,以允许跟踪和在当前编辑的 I/O 选择之外进行分级。

时间线管理组

在对剪辑进行调色时,调色师经常尝试不同的外观。这组按键提供了一种快速浏览这些版本以及在时间轴上分割和合并剪辑的方法。

分割 (Shift Up 撤消) :此键在时间轴上光标位置处分割剪辑。

撤消 :撤消是调色师最喜欢的按键之一。尝试任何等级,如果您不喜欢它,只需撤消。页面内有多个撤消步骤。

连接 (上移重做) :与拆分相反。将时间轴光标放在两个剪辑的交界处
具有连续时间码并选择“加入”以仅制作一个剪辑。

重做 :有时您会多次点击撤消。重做将使最后一项恢复生效
您解开了。与撤消一样,重做也有多个级别。

还原点 :此选择保留供将来使用。

保存 :记住此键,这是你的朋友。经常保存,并考虑自动保存选项
在用户首选项中找到。

添加版本 :当您有任何剪辑进行调色时,DaVinci Resolve 会存储该剪辑的参数。如果您想尝试不同的成绩,不要失去您的好成绩,只需使用“添加版本”功能即可。该键为该剪辑创建第二个、第三个或更高版本的等级。

默认版本 :如果某个剪辑有多个版本的成绩,此键用于选择
默认版本,无论当前显示的是哪个版本。

上一版本 :选择顺序较低的一级版本。例如,如果您在
在版本三中,选择“上一个版本”即可进入版本二。达到默认版本后,再次选择“以前的版本”将选择最高版本。

下一个版本 :使用此键选择该等级的下一个更高版本。一旦顶级版本
达到后,再次选择“下一个版本”将选择较低版本。

关键帧组

颜色页面的右下角是当前剪辑的关键帧时间线。关键帧键组与关键帧时间线结合使用,并控制等级动态过渡的开始和结束标记的选择。

开始动态 :使用开始动态选择过渡中的第一个关键帧。过渡可以是等级更改、调整大小、添加遮罩或任意数量的 100 个变量,所有这些都与节点图和剪辑或轨道时间线相关联。

波纹值 :如果您有等级或效果,或者只是调整,并且您想要波纹化此值
效果覆盖另一个效果或大量其他剪辑,请使用波纹值。

删除 :该键删除选定的关键帧。

提升标记 :如果您将关键帧放置在错误的位置,请将光标放在关键帧上,然后
使用提升标记将其移除。

修剪 :该键与数字键盘一起使用来修剪关键帧的位置。

Mark :与 Start Dynamic 键一样,Mark 是主键。它将静态关键帧放置在关键帧时间轴上。

场景 (下移标记) :此选择将打开场景剪切检测器。

内存访问组

DaVinci Resolve 有许多热键,称为 Mem,您可以在其中存储成绩以供快速参考。事实上,每次您对剪辑进行调色时,都会保留该调色的记忆。虽然您可以为每个剪辑保存一个静态图像,但滚动浏览数千个静态图像会花费时间,因此有 26 个快速且简单的存储位置来存储等级,称为 A-Z Mem。

每个剪辑都有自己的等级元数据,由 DaVinci Resolve 存储为内存。有许多键可用于选择或恢复到这些存储的元数据存储,或清除元数据以恢复到基本成绩或无成绩状态。

All (Shift Up Base Mem):用于重置每个节点的当前颜色校正
当前剪辑的节点图,将节点保留在适当的位置。

Base Mem:用于重置当前节点的等级。

重置 (Shift Down Base Mem):用于重置当前剪辑的等级。

请注意,清除基本内存的规则有一个例外。当您选择“基本内存”时,可能会有一个未清除的剪辑预设,事实上有时非常有用。

例如,当过度扫描胶片时,会显示帧边缘以及图像。

无需为每个剪辑进行输入调整大小调整以删除框架,而是可以使用标签制作并存储预设调整大小,并且在使用 Base Mem 时不会删除此预设。

预览内存:要预览任何剪辑上的内存等级之一,请选择时间轴上的剪辑,

选择预览内存,然后选择内存字母。该键是一个切换键,因此如果您不喜欢该剪辑内存中的成绩,请再次选择“预览内存”,成绩将恢复为原始值。

原始内存:默认情况下,每个剪辑都有其等级和大小等的记忆。

剪辑并从该剪辑移动到另一个剪辑,第一个剪辑的成绩会自动保存在该剪辑的内存中。如果您返回该剪辑并对成绩进行更改,然后决定不喜欢更改,请选择“原始内存”以返回到您最初找到的成绩状态。

滚动:选择滚动时,您可以在时间轴上上下导航以查找并选择剪辑
以及调用当前剪辑的等级。

查看 (当前上移):颜色页面有两种显示模式。正常模式包括

页面顶部的查看器、剧照和节点图。选择“视图”会切换到具有宽节点图视图和静止图像但没有查看器的备用页面。再次选择查看以切换回
正常模式。

Crnt:在选择 Mem 键 (A、B、C 到 Z)和活动上的当前等级之前选择“当前”
时间轴剪辑将存储在所选内存中。

上移:上移键允许操作员选择控制面板上按键的上一级功能。此操作不需要您按住 Shift Up 键,只需在第二个键之前选择它即可。

Shift Down:Shift Down 键允许操作员选择控制面板上按键的较低次要功能。此操作不需要您按住 Shift Down 键,只需在第二个键之前选择它即可。

宏:此键在 T 形栏面板 LCD 显示屏上显示分屏控件。

记忆键:A、B、C 到 Z 键,直接选择或使用相应的 Shift Up 或 Shift 选择

向下预选将调用存储在该存储器中的等级,并将其自动应用到时间轴上活动的剪辑。

菜单导航和节点控制组

DaVinci Resolve 是一种基于节点的色彩增强系统。成绩不是存储在层中,而是存储在节点中。在操作中,如果您选择串行节点,它们可能会出现在图层中,但通过使用并行和图层节点可以获得更大的分级灵活性。

该组还使您可以快速访问主菜单来控制主菜单、辅助菜单（此处称为矢量）、图像大小调整和窗口。它还提供了一种快速添加和管理节点的方法。



所有三个面板都具有显示菜单的 LCD 面板

小学:每个剪辑的第一年级可能是小学。您可以在此处平衡剪辑并纠正黑白平衡的偏移。选择“主”可将 DaVinci Resolve 从其他放码模式中切换出来,并自动为 LCD 显示屏选择“主”和“自定义曲线”菜单。

矢量:当您选择并隔离特定颜色并更改该颜色时,您正在进行二次校正。矢量键更新菜单以提供所有辅助控件,包括色调选择和控制。

大小调整:输入和输出图像调整大小引擎使用
通过调整大小选择的菜单。

窗口:Windows 键可打开圆形、线性、多边形、PowerCurve 和渐变窗口的菜单,这些窗口可用作初级和二级等级的遮罩或遮罩。

外部节点:选择外部节点键会在当前节点之后添加另一个节点,并自动链接图像和键路径。如果原始节点在遮罩形状内具有等级,则新的外部节点将控制相反的等级（即遮罩外部）。

添加遮罩:选择此键会在所选节点的节点图上显示遮罩节点
并选择默认的遮罩。

禁用当前:该键是一个切换键,它禁用或启用当前节点上的等级。

删除当前:删除当前节点。如果您有以下操作,请记住使用撤消
选择了错误的节点。

旁路（上移禁用电流）:此切换选择旁路模式。

启用/禁用全部（下移禁用当前）:此切换启用或禁用所有节点。

节点 + CPW:添加串行节点是一键选择“添加串行”,但要添加窗口还需要许多额外的按键选择。Node + CPW 键会在节点图上的当前节点之后添加一个节点,同时添加一个圆形 Power Window,从而减少击键次数。

Node + LPW:如上所述,在当前节点后添加一个具有线性功率窗口的串行节点。

Node + PPW:添加 Serial 节点时也会选择 Polygon Power Window。

Node + PCW:这个键和上面其他键一样,在当前节点后面添加了一个 Serial 节点,而且还设置 PowerCurve 窗口以允许标记自由形状点和贝塞尔样条曲线观察器上的曲线来构造一个自由形状的窗口。

添加串行:节点图上最常用的节点是串行节点。串行节点是

全功能色彩校正处理器,提供初级、次级、窗口、跟踪、图像稳定、锐化和模糊、哑光模糊等。串行节点以级联方式逐个添加,类似于在最后一层的基础上添加一层校正。前面节点中的所有等级都会影响源图像,从而影响后面节点中的等级。

Shift Down 添加串行(在之前添加串行):这会在当前节点之前添加一个串行节点。

添加并行:与添加串行节点不同,添加并行节点实际上首先添加两个节点。

其行为类似于具有完整色彩校正功能的串行节点。第二个是并行混合器节点。该混合器接受来自原始串行节点和新串行节点的图像,并且输出是这两者的混合。如果当前节点是紧邻并行混合器节点之前的串行节点之一,并且您再次选择“添加并行”,则将创建混合器的另一个输入,就像另一个前面的串行节点一样。在每种情况下,这些串行节点的输入都是公共的,从而有效地使它们彼此并行。主要优点是源图像可用于许多节点,而在直串行节点图中,每次限制节点中的颜色时,后续节点几乎没有能力或有限范围使用该颜色。

添加图层:图层节点与并行节点类似,它接受来自多个节点的图像输入。与并行节点的主要区别在于,层节点中的输入混合优先考虑输入列表中的最新添加内容。例如,选择“添加图层”,DaVinci Resolve将添加一个与当前节点并行的节点,并将当前节点和新创建的并行节点的输出链接到“图层混合器”节点的两个输入。前一个当前节点将在混合中具有最低优先级,而新创建的并行节点将具有最高优先级。再添加一个 Layer 节点,将创建第三个输入节点,其混合优先级高于前两个节点。

附加节点:通常在节点编辑器中导航并进行修正修剪时,

调色师决定他/她需要一个额外的节点来进行更多校正。使用 Append Node 键将始终将 Serial 节点添加到节点图的最末尾,无论图中的哪个节点是当前节点。

参考配置组

T 形栏面板的此区域包括六个按键和推子 T 形栏。它主要用于控制带或不带参考划像的静态图像显示。当适当的模式处于活动状态时,推子栏可控制混音或划像位置。

键:此键在节点图上添加 Alpha 输出。

圆圈:该键尚未实现。

擦除:擦除键选择擦除以与当前图像进行参考比较。

H/V:此键可在水平和垂直之间切换划像。

Box:该键尚未实现。

混合:选择此键优先于划像进行混合。

静止图像:静止图像键允许将当前剪辑与选定的静止图像进行比较。

内存:使用此键可将当前剪辑与内存进行比较。

高亮显示:在“限定符(矢量)”菜单中制作辅助限定符时,通常选择“高亮显示”键以显示合格颜色与图像所有其他部分的高对比度分离。切换此键即可关闭。高亮显示经常使用,它也出现在 T 形栏面板上,并且在矢量模式下,出现在轨迹球面板上。

模式 (ShiftDownHighlight):用于将突出显示模式从灰色切换到高对比度。

时间轴:当您想要将当前图像与时间轴图像进行比较时,请选择时间轴键。

离线:当您想要将当前图像与离线图像进行比较时,请选择离线键。

参考开/关:此切换键将打开或关闭参考视图。启用后,您可以查看当前剪辑与参考的比较。

搜索拨号面板

对于惯用右手的调色师来说,搜索转盘面板通常位于右侧,它有一个 LCD 显示屏,带有四个可变控件和九个软键。面板的下部装有 Jog/Shuttle 旋钮和六组硬键。每个组及其密钥如下所述。

参考配置组

位于“搜索转盘”面板左上角的是“Deck”和“Still”选择键。这些都与控制磁带座以及抓取和选择静态图像有关。还有一个撤消和重做键、一个上移键和一个保存键。

分割(上移): DaVinci Resolve 根据源时间码关联分级信息,因此将每个源剪辑标识为与其他剪辑不同的剪辑非常重要。分割键将在选定的帧上将一个剪辑分割成两个。因此,每个都可以有自己的等级。这是一种将长图像序列分割成多个剪辑的快速、准确且简单的方法。

入点:标记入点时,您可以使用 UI、键盘快捷键或此键。

连接 (Shift Up Out):连接与拆分键相反。如果您有具有连续时间码的剪辑,将播放头放在剪辑的第一帧上,然后选择“合并”以合并前面的剪辑。

出点:出点键用于选择时间轴或卡座上的出点。

持续时间:要定义持续时间,请首先使用数字键盘选择时间(冒号分隔小时、分钟、秒和帧),然后选择持续时间。

Gang:这个键没有实现。

撤消:调色师的朋友。DaVinci Resolve 具有几乎无限的撤消步骤您正在使用的页面。

Redo:如果您想重做某个步骤,请使用 redo。与撤消一起使用进行比较时的理想选择很快就两级了。

来源 (L):该密钥未实现。

放置 (Shift Up A (R)):该键未实现。

A (R)):该键未实现。

F:该键未实现。

放置 (Shift Up B):该键未实现。

B:该键未实现。

G:该键未实现。

放置 (Shift Up C) :该键未实现。

C:该键未实现。

H:该键未实现。

D:该键未实现。

I:该键未实现。

E:该键未实现。

J:该键未实现。

Shift Up :使用 Shift Up 键作为带有上方选项的键的预选择器。选择按键
按顺序,并且在选择第二个键时不要按住 Shift Up 键。

预卷:预卷键与数字键盘配合使用,选择预卷时间
用于磁带操作。

Cue (提示) :选择 Cue (提示)将强制走带装置到达预卷位置。

上一个静止图像:如果您选择了一个静止图像,则“上一个静止图像”键会选择上一个静止图像。

下一个静止图像:如果使用此键,则选择下一个静止图像。

Play Still:使用 Play Still,DaVinci Resolve 将自动在当前场景和当前静止图像之间的查看器上显示划像。您可以使用推子
T 形杆移动划像位置,并在“参考划像”菜单中根据需要通过移动或调整大小来更改参考图像。

再次选择“Play Still”将关闭此模式。

保存:面板上最重要的按键。除了使用自动保存功能外,您还可以
并且应该始终使用此密钥保存您的项目。只需几秒钟,就可以节省您几个小时。

Grab Still:在评分时的任何时候,选择 Grab Still 键将自动
从时间轴中获取全分辨率帧并附加节点图元数据以供以后显示和使用。

传输控制键组

大多数调色师都会在每个等级的每分钟使用传输控制键,因此它们的位置可以快速轻松地访问。虽然从技术上讲,Jog/
Shuttle 旋钮不属于该键组,但它位于这些键的正上方。

点动:旋转点动控件一次向前或向后移动几帧。

Shuttle:Shuttle 旋钮位于 Jog 旋钮的外侧。该旋钮有一个制动装置
空位置,并顺时针或逆时针转动,以通过旋转旋钮选择的速率向前或向后移动走带/时间轴。

循环:您可能希望重复查看剪辑的等级或时间轴上的剪辑选择;该循环切换键选择或取消选择循环操作。

渲染:完成成绩后,渲染键会选择用于的交付页面
为您的项目配置渲染参数并开始渲染。

Rec: (Shift Down Render)该键尚未实现。

上一个节点:在“颜色”页面的“节点编辑器”中,您可能有许多节点。它们根据您添加的顺序进行编号。DaVinci Resolve 节点图完全由用户配置,因此您可以在任何位置以您喜欢的任何顺序添加节点。因此,上一个节点键选择数字顺序较低的节点。

下一个节点:与上一个节点键类似,这选择与当前节点相邻的节点,在本例中是下一个更高的数字位置。

高亮显示:在“限定符”调色板中进行辅助限定符时,通常选择“高亮显示”键以显示合格颜色与图像所有其他部分的高对比度分离。切换此键可打开或关闭。高亮显示经常使用,它也出现在 T 形栏面板上。

模式:(高光下移)用于将高光模式从灰色切换到高对比度。

Shift Down:这是第二个下半部分所示功能的预选键
键图例。

第一帧:选择当前剪辑的第一帧。

最后一帧:选择当前剪辑的最后一帧。

反向步进:让观看者沿着时间轴反向步进一帧。

向后步进关键帧:(Shift Down Step Reverse)此键在
剪辑/轨道时间线显示。

前进:每次按键前进一帧。

向前步进关键帧:(Shift Down Step Forward)对于关键帧向前步进
剪辑/轨道时间线显示。

上一个场景:选择上一个场景的第一帧。

下一个场景:选择下一个场景的第一帧。

倒带:将走带或时间轴置于倒带状态。

反向:选择该键可反向播放剪辑/时间轴。

停:你猜对了。这将停止当前的传输操作。

前进:前进键将向前播放剪辑/时间线。在“高级”面板上多次按“前进”可以使用多种播放速度。按“前进”一次可提供 1x、2x、3x,最后达到 5x 速度。

快进:快退键的反转;沿着时间线/运输快进穿梭机。

内存访问键组

要快速直接访问 A 到 Z 记忆或 Mems,请使用“搜索转盘”面板的此部分。

这是一个极其强大的功能。在时间轴上选择任何剪辑时,只需按一下键(例如“A”),存储在内存 A 中的分级参数(包括节点结构、大小调整等)就会自动应用于当前剪辑。

O (上移 A):选择内存 O。

A:选择内存 A。

I (下移 A):选择内存 I。

R (上移 B):选择存储器 R。

B:选择内存 B。

J (下移 B):选择内存 J (依此类推)。

全部 (Shift Up Base Mem):此函数将剪辑上所有节点的所有等级返回到默认等级/设置,并清除动态关键帧。

Base Mem: Base Mem 键可清除当前节点的所有等级和关键帧。

同样,除了上面提到的预设例外。

Reset (Shift Down Base Mem Crnt):该键删除剪辑中除第一个节点之外的所有节点

并将成绩重置为默认值并清除关键帧。

预览内存:要预览任何剪辑上的某个内存等级,请选择时间轴上的剪辑,选择“预览内存”,然后选择内存。该键是一个切换键,因此如果您不喜欢该剪辑内存中的等级,请再次选择“预览内存”,该剪辑的等级将恢复为原始等级。

原始内存:默认情况下,每个剪辑都有其等级、大小等的内存。已保存

参考源时间码。如果您正在对某个剪辑进行评分并从该剪辑移动到另一个剪辑,则评分会自动保存在该剪辑的内存中。

如果您返回剪辑并对成绩进行更改,然后决定不喜欢所做的更改,请选择“原始内存”以返回到选择剪辑时找到的先前成绩状态。

滚动:滚动键可以选择轨迹球面板上的软菜单,以便可以滚动剪辑或帧

通过软菜单中的旋转控制。

数字输入键组

搜索拨号面板的右侧中央是数字输入键组。在这里您将找到数字 0 到 9 以及用于输入时间码和剪辑编号的关联键。您会注意到您键入的数字显示在关键帧调色板底部的便签本区域中。

当前:要将新成绩存储在任意内存中,请先选择当前键,然后选择内存

您的选择。

全彩色 PTZR:该键是一个切换键,用于选择当

更新成绩。通常,会复制等级的所有方面,包括平移、倾斜、缩放和旋转尺寸变换,但有时您可能希望仅复制等级而不复制尺寸参数。在这种情况下,请使用全部/彩色/PTZR 选择您需要的模式。

您可以看到关键帧时间轴在选定的主节点或节点与输入 PTZR 参数之间切换。

选择节点:该键与数字键结合使用可以选择当前节点图上的任意节点。首先,选择节点号,然后选择节点。当前节点

更改为所选节点。

退格键:退格键可将数字便笺簿显示屏中的项目向左移动一项。

这允许更正您的数字输入。

0 到 9:你猜对了。这些是数字!

>, (逗号):如果您想指示帧计数,则在帧计数之前使用逗号

丢帧时间码。

: (冒号) :输入时间码时,惯例是输入小时,后跟冒号,然后是分钟、冒号、秒、冒号,最后是帧。DaVinci Resolve 不需要输入没有值的前导数字,默认值为 0,因此要输入一小时、三分钟、零秒和十六帧,您不需要输入 01:03:00: 16。

只需输入 1:3::16,然后按 Enter 键。这可以加快时间码输入速度。

清除:清除暂存器编号。

- (减号) :选择数字前的减号键可减少数字。

+ (加号) :选择数字前的加号键可增加数字。

Take/Enter:选择 Take/Enter 键以接受或输入任何输入。

关键帧组 关键帧键位于搜索转

盘面板的右下角。这些功能被复制到 T 形栏面板上。颜色页面的右下角是时间轴中当前剪辑的关键帧时间轴。关键帧键组与关键帧时间线关联使用,并控制用于等级动态过渡的开始和结束的关键帧的选择。

开始动态:此键用于选择过渡中的第一个点,即动态关键帧。这

过渡可以是等级更改、大小调整或重新定位,或者添加遮罩或任意数量的 100 个变量,所有这些都与节点编辑器和剪辑或轨道关键帧时间线相关联。

波纹值:如果您有等级或效果,或者只是一个调整,并且您想波纹化它

效果优于其他效果或大量其他剪辑,请使用波纹值。

删除:该键删除关键帧。

Lift Mark:如果您将关键帧放置在错误的位置,请将光标放在关键帧上并使用 Lift 标记以将其删除。

修剪:该键与数字键盘一起使用来修剪关键帧位置。

Mark:与 Start Dynamic 键一样,Mark 是主键。它将静态关键帧放置在剪辑时间轴上。

场景(下移标记):此选择保留供将来使用。

使用高级控制面板复制成绩

有多种复制成绩的方法是高级控制面板独有的。

复制转发键

使用控制面板复制成绩的最简单方法是使用“搜索转盘”面板键盘上的逗号和冒号键从当前选定剪辑后面的一两个剪辑复制成绩。这是在具有镜头-反向镜头结构的场景中复制等级的好方法,您可以在两个覆盖角度之间进行剪切,每个角度都使用相同的等级。

要将一个剪辑的成绩复制回来:按逗号(,)。

要将两个剪辑的成绩复制回来:按冒号(:)。

滚动

滚动模式可让您在当前选定的剪辑上快速预览应用于时间轴中剪辑的许多不同等级的效果,并可以选择接受或拒绝“滚动”到的预览等级。这对于检查您在场景中创建的任何先前等级是否适用于当前选定的剪辑非常有用。

要使用滚动模式:

- 1 将播放头移至您可能想要复制新成绩的剪辑。您可以使用 PREV SCENE 和 NEXT SCENE 按钮可快速移动。
- 2 执行以下操作之一进入滚动模式:
 - 按搜索拨号面板上的滚动。
 - 按中心面板上第四个轨迹球上方的 MODES,然后按滚动模式软键。

3 现在,执行以下操作之一以预览其他剪辑的不同等级:

按 PREVIOUS SCENE 和 NEXT SCENE 软键在剪辑中移动剪辑。

时间轴,预览当前剪辑的每个等级。

转动 SCROLL SCENES 旋钮可沿时间轴中的多个剪辑平滑滚动。

旋转 SCROLL FRAMES 旋钮可沿任何剪辑的不同帧滚动,预览

关键帧成绩在不同时间点的效果。

按 TOGGLE DECK KEYS 软键,使用“搜索转盘”面板上的传输控件来播放时间轴,并随时预览成绩。

按搜索拨号面板键盘上的数字,然后按场景编号软键,

跳转到剪辑并预览其等级。

当您从一个剪辑滚动到另一个剪辑时,红色轮廓表示该剪辑的等级为

预览后,橙色轮廓表示您正在预览每个滚动成绩的当前剪辑。

4 完成后,请执行以下操作之一来接受或拒绝滚动成绩:

如果您滚动浏览的成绩均不合适,请按原样退出。退出滚动

模式并让剪辑保持原来的状态。

如果您找到适合当前剪辑的等级,请按“原样退出”。这将退出滚动模式

并复制滚动的成绩。

当您在滚动模式下按 TOGGLE DECK KEYS 软键时,搜索转盘面板上的每个传输控制按钮都可用作预览时间线中其他剪辑的等级的方法。

STEP FWD:移至下一个剪辑并预览其等级。

STEP REV:移至上一个剪辑并预览其等级。

FWD:以每秒 1 个场景的速度向前播放 (滚动),预览出现的每个新等级。

REV:以每秒 1 个场景的速度反向播放 (滚动)剪辑,预览每个新等级

正如它所出现的那样。

FFWD:以每秒 4 个场景的速度在时间轴中向前穿梭 (滚动),预览每个场景出现的新等级。

RWD:以每秒 4 个场景的速度在时间轴中穿梭 (滚动),预览每个新场景

等级,正如它所出现的那样。

使用高级控制面板进行连锁反应

DaVinci Resolve 具有一种机制,可以将对一个剪辑所做的特定更改波及到时间轴中的一系列其他剪辑。这只能使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板的控件来实现。

波纹函数的总体思路是,您选择一个剪辑,进行更改,然后将该更改波纹到一系列其他剪辑。该波纹变化可以应用于每个剪辑中的相同节点,或者可以将该变化添加为每个波纹剪辑内的附加节点。

按下波纹值按钮时使用的波纹模式可以在用户首选项的颜色面板中更改。有四个选项。

更改的精确值:对当前剪辑所做的更改将使用已更改的精确参数波及到指定剪辑。例如,如果当前剪辑中的 Lift 更改为其范围的 0.75,则您波纹化的每个剪辑的主增益设置将为 0.75。只有您调整的参数才会产生波纹。

更改的百分比值:对当前剪辑所做的更改会按照您对已更改参数所做的更改的百分比波及到指定剪辑。例如,如果当前剪辑的提升级别为 1.00 并更改为 0.90 单位,则您波纹化的每个剪辑的提升设置将相对于其先前值相对减少 10%。

单位值已更改:对当前剪辑所做的更改将通过相同的变化增量,使用对受影响参数有意义的单位。例如,如果当前剪辑的 Lift 为 0.80,而您将其增加到 0.90,则每个波纹场景的主增益级别都会增加 0.10。

复制所有值:当前剪辑的等级将全部传递到指定剪辑。不与原始剪辑的参数进行比较,并且所有内存参数都会产生波纹。

以下过程详细介绍了如何使用控制面板对一系列其他剪辑进行连锁反应。虽然这个过程可能看起来很复杂,但其实有几个选项。一旦你了解了命令的顺序,这个过程实际上是相当快的。

要使用“波纹模式”软键命令波纹更改:

- 1 (可选)按“模式”,然后按“波纹模式”。四个命令出现映射到中心面板的中间软键,稍后可用于执行不同类型的波纹操作。
- 2 将播放头移至要调整的剪辑。
- 3 调整要波纹到时间线中其他剪辑的当前剪辑。
- 4 使用“搜索转盘”面板上的数字键盘定义要波纹化的剪辑范围。

以下组合将起作用:

通过输入以逗号分隔的两个剪辑编号来定义剪辑的绝对范围。

例如,如果您想将当前的更改连锁到剪辑 10 到 15,您可以按“10, 15”

要指定时间线开头的每个剪辑,请使用减号 (-) 键。例如,要

指定从开头到剪辑 20 的剪辑范围,您可以按“-, 20”

要将每个剪辑指定到时间线末尾,请使用加号 (+) 键。例如,要指定一个

从剪辑 50 到结尾的剪辑范围,您可以按“50, +”

要指定整个时间轴中的每个剪辑,请按“-, +”

- 5 (可选)您可以控制是否将波纹更改应用于附加节点或

现有节点,在每个波纹剪辑中:

如果要将波纹更改应用为附加到每个波纹剪辑等级末尾的新节点,请按 SHIFT DOWN。

否则,波纹更改将应用于您在当前剪辑中进行调整的每个波纹剪辑中的同一节点。换句话说,如果您对节点 2 进行更改,它将波及到您指定的所有剪辑的节点 2。如果波纹剪辑之一没有相同数量的节点,您可能会收到错误消息。

6要执行波纹,请执行以下操作之一:

按“搜索转盘”面板上的“波纹值”,可使用“用户首选项”的“颜色”面板中当前选择的“波纹模式”进行波纹更改。

按与要执行的波纹功能相对应的中心面板软键之一。

有四个软键:

静态波纹:对当前剪辑所做的更改将通过使用

更改的确切参数。例如,如果当前剪辑中的 Lift 更改为其范围的 0.75,则您波纹化的每个剪辑的主增益设置将为 0.75。只有您调整的参数才会产生波纹。与“精确值已更改”纹波设置相同。

相对波纹:对当前剪辑所做的更改会按照您对已更改参数所做的更改的百分比波纹到指定剪辑。例如,如果当前剪辑的提升级别

为 1.00 并更改为 0.90 单位,则您波纹化的每个剪辑的提升设置将相对于其先前值相对减少 10%。与“百分比值更改”纹波设置相同。

绝对波纹:对当前剪辑所做的更改将以相同的变化增量波纹到指定剪辑,使用对受影响参数有意义的单位。例如,如果当前剪辑的

Lift 为 0.80,而您将其增加到 0.90,则每个波纹场景的主增益级别都会增加 0.10。与“单位值已更改”纹波设置相同。

强制波纹:当前剪辑的等级会整体波纹到指定剪辑,

覆盖波纹剪辑中所有先前的节点和参数。

您在步骤 4 中所做的调整将应用于指定的剪辑范围。

诚然,这是一个漫长而详细的过程,但一旦将它们放在一起,实际的按钮序列就很简单了。以下是一些按钮序列的示例,这些

按钮序列会以不同的方式影响您刚刚所做的调整:

“10, 15”,然后向下移动,然后纹波值:将您所做的更改复制到当前值

剪辑,并将其作为新节点应用到附加到剪辑 10 到 15 的末尾。

MODES,然后是 RIPPLE MODES,然后是“34, 45”,然后是 FORCED RIPPLE:复制整个等级

当前剪辑,用它覆盖剪辑 34 到 45 的等级。

MODES,然后 RIPPLE MODES,然后“-,+”,然后 SHIFT DOWN,然后 RELATIVE RIPPLE:复制

您对当前剪辑所做的更改以相对百分比形式显示,并将其作为新节点应用到整个时间轴中每个剪辑的末尾。

警告:一旦以这种方式引发变革,就无法回头。由于撤消是针对每个剪辑的操作,因此对整个时间轴所做的更改无法全局撤消。继续

慎用。

使用 DaVinci Resolve 高级版

控制面板 (2020 布局)

2020 年底, DaVinci Resolve 高级控制面板引入了更新且彻底重新设计的按键布局。这种更新的布局考虑了新的功能和控件, 更新了命令术语, 消除了冗余, 并更充分地利用了每个面板上的每个按键。

其结果是提供最大的功能, 让您可以更快、更高效地工作。



1. T 形栏面板 2. 轨迹球面板 3. 搜索转盘面板

所有三个面板都有 LCD 面板, 可显示软旋钮和按钮的菜单。

三个小组协同工作

高级控制面板由三个模块化面板组成, 它们协同工作以提供完整的功能。带有轨迹球的最大面板位于中心, 而两个较小的面板可以根据操作员的喜好互换。这三个面板是:

轨迹球面板: 此中央面板是调色师的大部分控件所在的位置。

除了底部的轨迹球、固定键和固定旋钮之外, 顶部的倾斜部分还有软键和旋钮。轨迹球面板下方还包括一个滑出式键盘。

T 型面板: 如左图所示, 这个较小的面板集中了更多的固定按键和

T 形杆混合/划像控制可用于底部的各种不同功能, 顶部有角度的部分有一组较小的软键和旋钮。

搜索转盘面板: 如右图所示, 这个较小面板的底部还集中了更多的固定键、下方带有固定时间轴传输按钮的慢速/快速控制, 以及可用于节点的固定按钮数字键盘和镜头导航、时间码输入, 并且还可以在激活 P/Lite 模式时用于整体、一半和四分之一打印机点调整。顶部倾斜部分有一组较小的软键和旋钮。

较小的两个面板通过集成 USB 集线器连接到中心面板,中心面板通过 USB 2 连接到您的工作站。

在所有三个面板上,固定按键和专门的机械/光学控件都位于底部平坦区域。面向操作员的顶部区域具有所有动态分配的软键和旋转控件,位于 LCD 面板顶部,为每个软控件提供动态标签和视觉参考,所有角度都可供操作员看到,没有视差误差。这些软控制显示屏还提供实时反馈,您可以一目了然地看到每个可变控制旋钮的相关设置。



轨迹球面板包括滑出式键盘

使用固定键和上移/下移功能

顾名思义,固定键为常用功能提供不变的功能。

它们被排列在志趣相投的功能集群中,以便在一个更容易记住的地方轻松访问各种相关的控件。例如,所有关键帧控件都聚集在“搜索转盘”面板的右下角,紧邻固定传输控件,这些控件聚集在“搜索转盘”面板的左下角(在慢速/穿梭轮下方)。

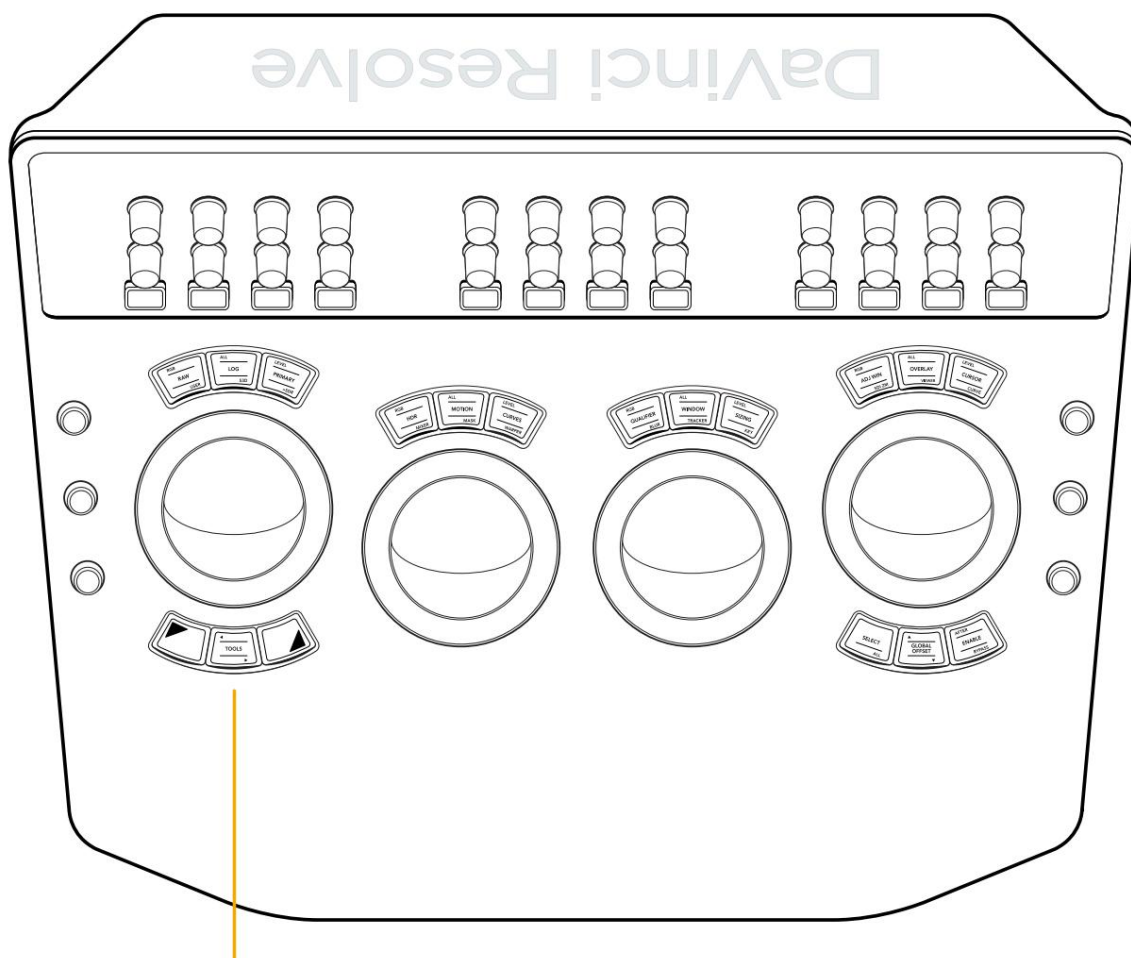
然而,仅仅因为它们固定的并不意味着它们是有限的。许多(如果不是大多数)固定键提供一两个替代功能,出现在主要功能的上方和下方。



每个固定键最多可列出三种不同的功能;主功能出现在中央,SHIFT-UP 功能出现在按键顶部,SHIFT-DOWN 功能出现在按键底部。

每个固定键的主要功能（即您只需按下它时会发生的情况）以稍大的文本显示在中心。每个按键至少有一个主要功能。在上面显示的键中，ADD GROUP 是按一次该键时将执行的主要功能，因此在缩略图时间轴中选择多个剪辑，然后按此键将创建一个包含所有选定剪辑的新组。

对于具有这些键的键，可以使用 SHIFT UP 和 SHIFT DOWN 键访问固定键的备用命令，这对键位于三个面板中的每一个上。



最左侧轨迹球下方显示的 Shift 键可让您访问辅助功能；T-Bar 和 Jog/Shuttle 面板各有 Shift 键。

按 SHIFT UP 可以访问显示在顶部的备用固定键盘命令。为了帮助您查看哪些键具有 SHIFT UP 功能，按 SHIFT UP 会以不同颜色点亮所有具有备用功能的键。在前面显示的键中，按 SHIFT UP 会以另一种颜色点亮此键，让您知道它已准备好使用，然后按此键执行 JOIN 功能，将缩略图时间轴中当前选定的剪辑添加到

当前组。

按 SHIFT DOWN 的作用类似，可以照亮并访问显示在按钮底部的备用固定键盘命令。在前面显示的键中，按下 SHIFT DOWN 然后该键将执行 REMOVE 功能，将缩略图时间轴中当前选定的剪辑从其所属的组中删除。



100

在许多情况下,包括前面的示例,分配给特定固定键的多个功能彼此相关,以使它们更容易记住。每个键的主要功能通常是您想要执行的最常用功能,而备用功能是

与之相关。

在其他情况下,替代功能与主要功能并不直接相关,但它们属于相同的一般活动类别。T 型栏面板左上角的“页面和布局”按钮组也是如此,每个按钮的主要功能是访问您可能想要切换的 DaVinci Resolve 主页 (这是如果您隐藏用户界面的底部按钮栏以便在工作时获得更多的屏幕空间,则特别有用),而 SHIFT UP 和 SHIFT DOWN 功能可让您访问与这些面板相关的特定 GUI 面板或页面自定义选项页。

软菜单,包括软键和软旋转控件

三个面板均具有软控制。这些控件出现在 LCD 显示屏的顶部,该显示屏提供每个软菜单主要功能的最上面两行标题/说明,以及每个软旋转控件或软键上方的两行文本,描述该控件的特定功能。

中心轨迹球面板上的软控件通常会更新,以显示当前选择的模式和调色板的上下文特定控件。按钮和旋转控件旨在同时控制每个调色板中的多个相关功能。它们还提供了一种逻辑方法,可以在具有多种模式的调色板中的多组控件之间导航,或者在具有比中心面板的 24 个旋转控件和 12 个按键控件更多的控件的模式中进行导航。



(上)轨迹球面板的软菜单控件对应于原色调色板，
(下)与运动效果调色板对应的软菜单控件;注意所有控件如何更新以与当前使用的调色板相关

T 形栏和搜索转盘面板均具有软控件,其中包括四个旋转控件和八个按键控件,以及 LCD 右下角一个未标记的“更多”键。通常,“更多”键会在该面板的默认布局和其他控件集之间切换。

没有空间。



左下角未标记的“更多”键
每个侧面板软菜单控件让
您选择备用或第二组控件
该面板的当前菜单。

软控制最好的方面之一是,T 形栏和搜索转盘面板可以同时访问其他调色板的控件,而不是轨迹球面板中显示的当前选定的调色板。例如,T 形栏面板的默认软菜单是“尺寸调整”调色板,而“搜索转盘”面板的默认软菜单是“曲线”调色板。这些默认设置使您可以随时调整图像大小或对比度曲线,无论轨迹球面板的软控件上当前显示什么内容,使您可以一次访问多个调色板的控件,以实现最终的效率。

更改侧面板软控件中显示的调色板

然而,这些侧面板上的软控制还有另一个好处:您可以直接从控制界面选择在每个侧面板上显示哪个颜色页面调色板的控件。

要将侧面板的软控制更改为另一个调色板:

1按任意面板上的 SHIFT UP。

2按 T-Bar 面板或搜索拨号面板上的 MORE 键。

执行此操作后,与可显示在侧面板上的调色板相对应的固定键将在轨迹球和 T 形栏面板上突出显示。这显示了可以分配哪些调色板。

3按与您要分配的调色板相对应的键。例如,如果你想暴露控制 Qualifier 调色板,按 QUALIFIER 按钮。

选定的侧面板软菜单将更新以显示您分配的选项板的控件。如果该调色板上的控件多于一次可以显示的控件数量(这很可能),请按 MORE 键在该调色板中的所有可用控件之间循环。

例如,如果您想将运动调色板的控件分配给 T 形栏面板,因为您要向正在处理的程序剪辑添加大量降噪功能,只需按 SHIFT UP,然后按 T 形栏面板上的 MORE 键,然后是轨迹球面板上的 MOTION 键。现在,运动调色板的控件出现在 T 形栏面板的软菜单上,您可以使用“更多”按钮在可用控件的每个页面之间循环。如果您想返回到默认排列,两个默认分配是 T 形栏面板上的“尺寸调整”调色板和“搜索转盘”面板上的“曲线”调色板。

为什么没有专门记录软面板

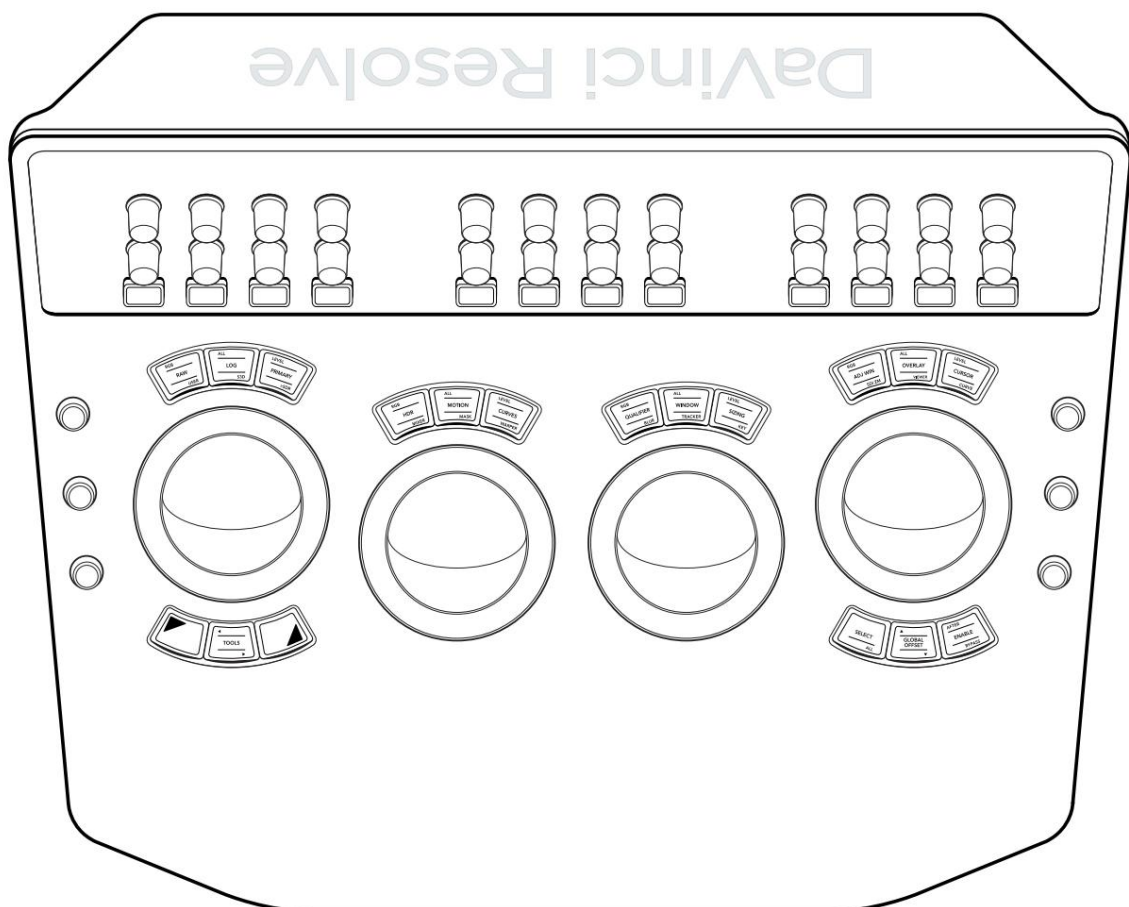
由于其动态可重新映射的性质,软控件将在 DaVinci Resolve 的后续版本中及其控制的调色板和功能中继续发展。因此,软控制分配不像固定键那样深入呈现。相反,您最好参考《DaVinci Resolve 用户手册》的“颜色页”部分中的“颜色页”文档,以了解每个同名控件的用途。现在您需要知道的是,软控制会根据选择的调色板、每个调色板的模式以及正在执行的操作而变化。

轨迹球面板

中心面板的焦点是四个轨迹球,它们用作 DaVinci Resolve Color 页面的各种调色板中的色彩平衡控件。它们的功能取决于当前打开的调色板。

每个轨迹球都有一个环绕的控制环,在任一方向上都没有终点挡块,让您可以进行连续的旋转调整。这些环通常用于以不同方式调整图像亮度和对比度,但有时也用于其他功能,具体取决于您选择的颜色页面调色板。

轨迹球上方和下方的附加按钮以及左侧和右侧的固定功能旋转控件构成了中央控制集群,提供了一组可预测的中央控件,用于进行颜色和对亮度调整。



中心面板的轨迹球/环控件周围的控件

使用轨迹球

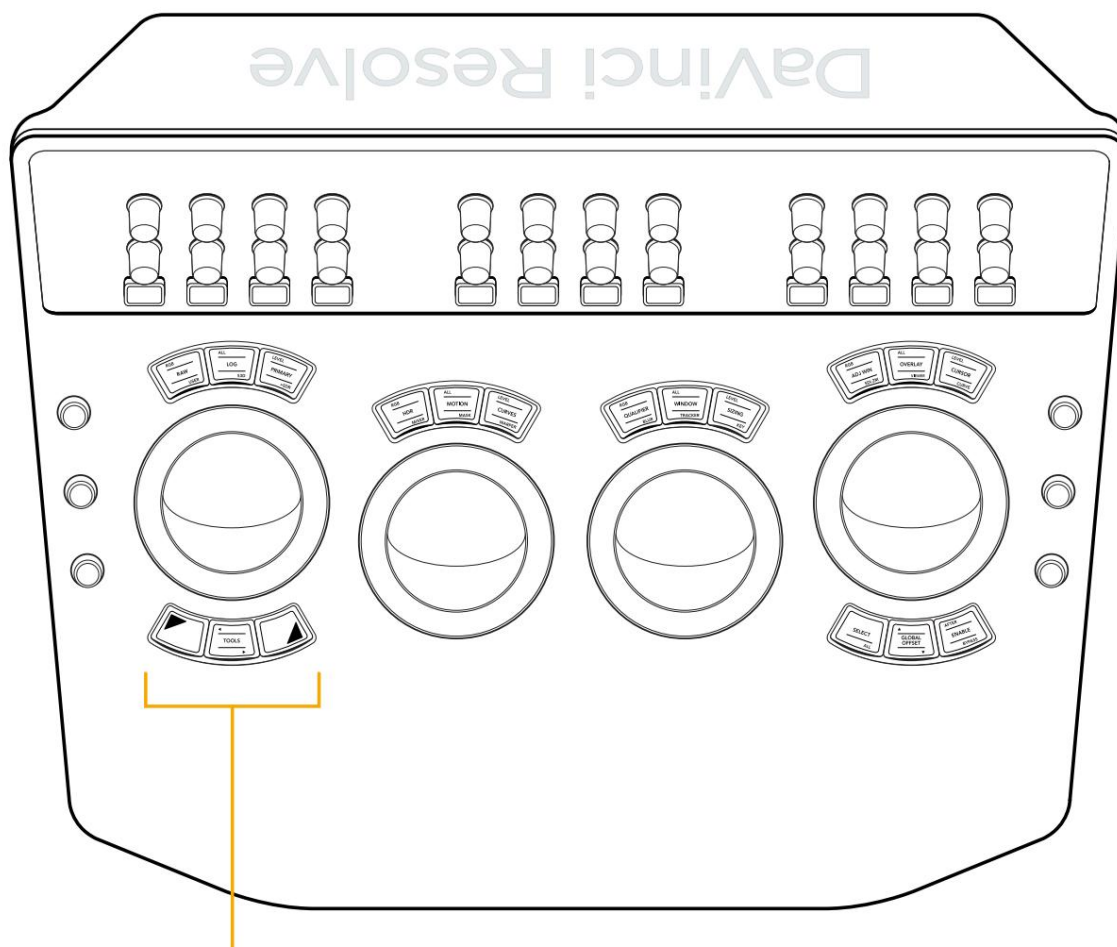
您将使用轨迹球的主要调色板是原色调色板的色轮和对数轮模式,以及 HDR 调色板的全局和区域控件。无论选择哪种模式和调色板都将决定轨迹球和环的功能。

但是,请记住,无论将轨迹球分配给哪种颜色控件,轨迹球调色板中最上面的软控件都可以切换为与其他调色板配合使用,例如“运动”、“曲线”或“限定符”调色板。这意味着您可以调整第二个调色板的控件,同时使用轨迹球和环形控件进行颜色和对比度调整。当进行两种相互作用的调整时,这非常有用。

总结最重要的固定键

四个轨迹球/环控件中的每一个上方都有三个固定键。这些按键分别为每个轨迹球/环提供单独的 Y 和 RGB 重置控制。然而,这些键中的前九个也共同用作导航“颜色”页面中分级功能的主要面板的快速便捷的方式。

此外,最左侧的轨迹球下方有一对 Shift 键,用于选择要触发的按钮功能,让您可以快速访问。



最左侧轨迹球下方的 Shift 键可让您访问辅助功能。

轨迹球和环重置控件

每个轨迹球的重置控件都受到保护,必须按 SHIFT UP 才能使用它们。一开始这可能感觉像是一个额外的步骤,但现在在这顶行键还用于在颜色页面上的不同调色板之间快速切换,使用 SHIFT UP 可以防止您在打算切换到另一个调色板时意外按下重置。如果您习惯了之前的布局,这将需要一点时间来适应,但一旦您建立了肌肉记忆,情况也并没有那么糟糕。

按 SHIFT UP 时重置每个轨迹球上方的控件:

RGB:重置红色、绿色和蓝色通道调整,同时保留主级别 (亮度或 Y)

单独调整。

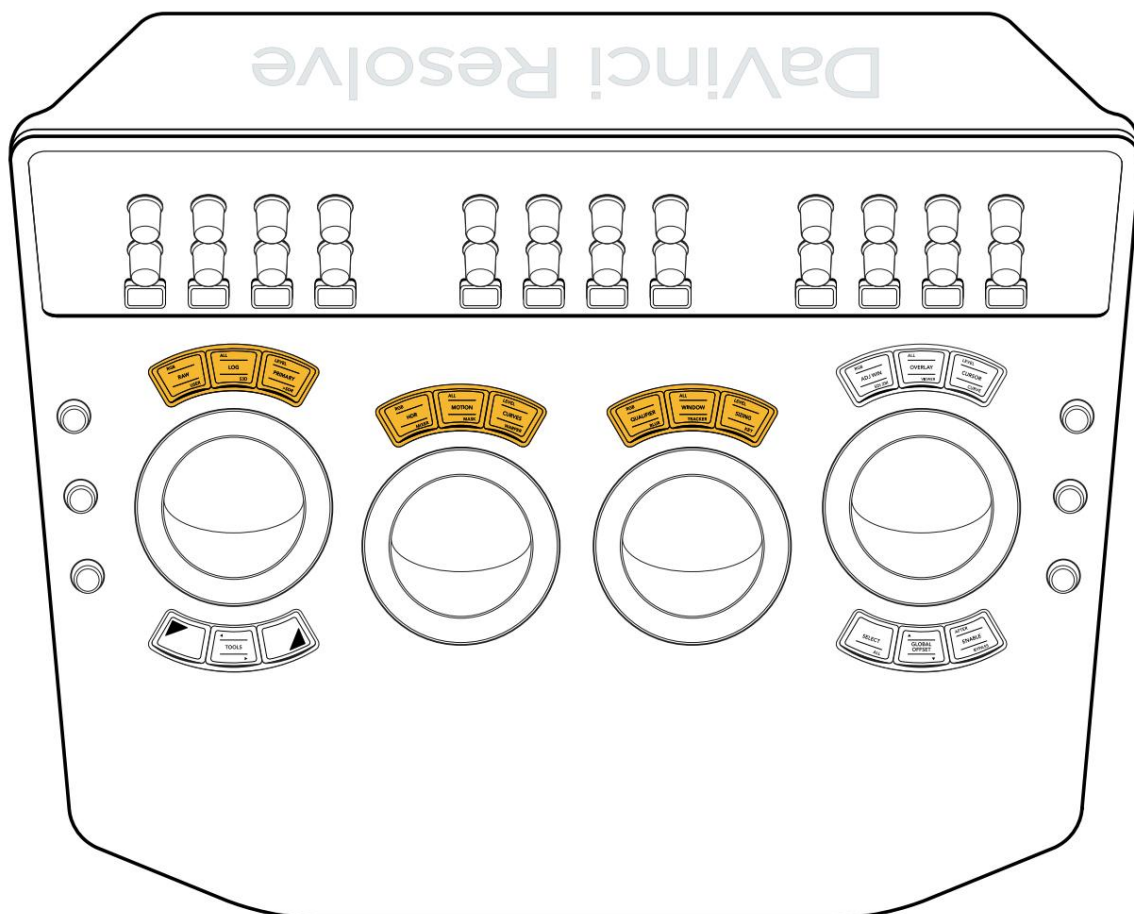
全部:重置 RGB 通道和主电平调整。

级别:重置主级别调整,同时保持 RGB 之间的差异

通道 (又名色彩平衡)。

每个轨迹球上方的导航控件 (主要功能和 SHIFT DOWN 功能)

与之前布局的最大区别之一是在顶排固定键上引入了调色板切换功能。这使得您在工作时可以更快地在不同的控件组之间切换,并释放 T 形栏面板上的其他按钮来执行其他操作,从而增加了 DaVinci Resolve Advanced 面板的实用性。

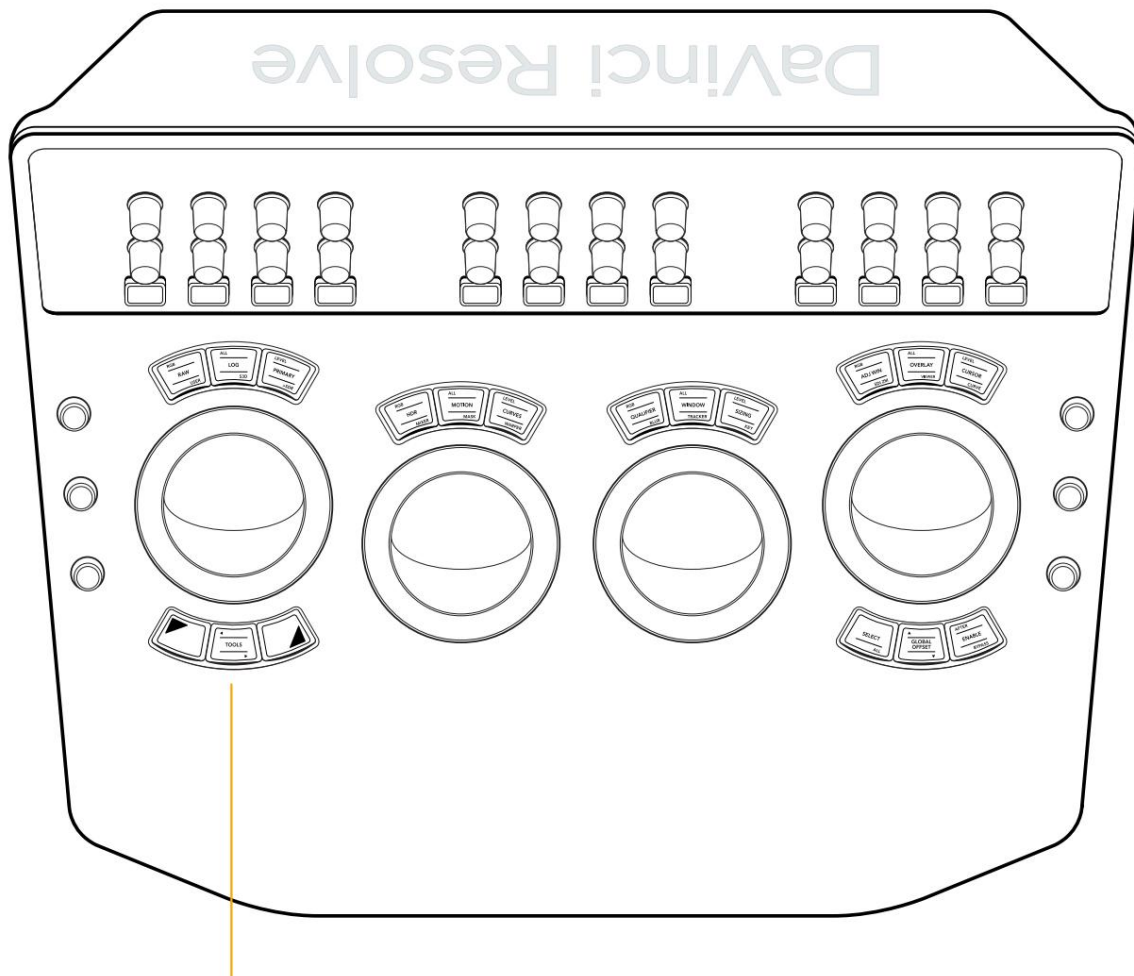


轨迹球上方的前九个固定键协同工作,提供调色板和模式切换。

钥匙	上移	主要功能	降档
原始/用户 	(RGB) 重置红色、绿色和蓝色通道调整,仅保留主电平调整	(原始)打开相机原始调色板	(用户)在撰写本文时尚未实施
对数/S3D 	(全部) 重置全部 YRGB 调整	(日志)打开的日志模式 原色调色板	(S3D) 打开立体声 立体 3D 调色板 3D 时间线
主要/>SDR 	(LEVEL) 重置主电平调整,保持红色、绿色和蓝色通道之间的差异不变	(主要)打开色轮模式 (提升、原色调色板的伽马值和增益)	(>SDR) 打开杜比视界 (Dolby Vision™) 调色板 (如果已在项目设置
HDR/混合器 	(RGB) 重置红色、绿色和蓝色通道调整,仅保留主电平调整	(HDR) 打开高动态范围 (HDR) 调色板	(混合器)打开 RGB 混合器调色板
运动/开放效果 	(全部) 重置全部 YRGB 调整	(运动)打开运动效果调色板	(OPEN FX) 打开魔法面膜调色板
曲线/整经机 	(LEVEL) 重置主电平调整,保持红色、绿色和蓝色通道之间的差异不变	(曲线)打开曲线调色板到最后使用的曲线 (所有其他可以访问曲线通过软菜单按钮)	(WAPER) 打开颜色扭曲调色板
限定符/模糊 	(RGB) 重置红、绿、蓝通道调整,仅保留亮度通道 单独调整	(限定符)打开最后使用的限定符的限定符调色板 (您可以通过软菜单按钮选择要使用的限定符)	(模糊)打开模糊调色板
窗口/追踪器 	(ALL) 重置所有 YRGB 调整	(窗口)打开窗口调色板	(追踪器)打开跟踪器调色板到上次使用的模式
尺寸/关键 	(LEVEL) 重置主电平调整,保留红色、绿色和蓝色通道之间的差异 不变	(尺寸)打开输入尺寸调整模式 尺寸调色板 (编辑和可以通过软菜单访问输出尺寸 纽扣)	(键)打开按键面板

工具按钮

最左侧轨迹球底部中心的“工具”按钮可以快速访问软菜单,该菜单使用软控件提供附加选项。这是一项面向未来的功能,在撰写本文时并未公开任何其他功能。

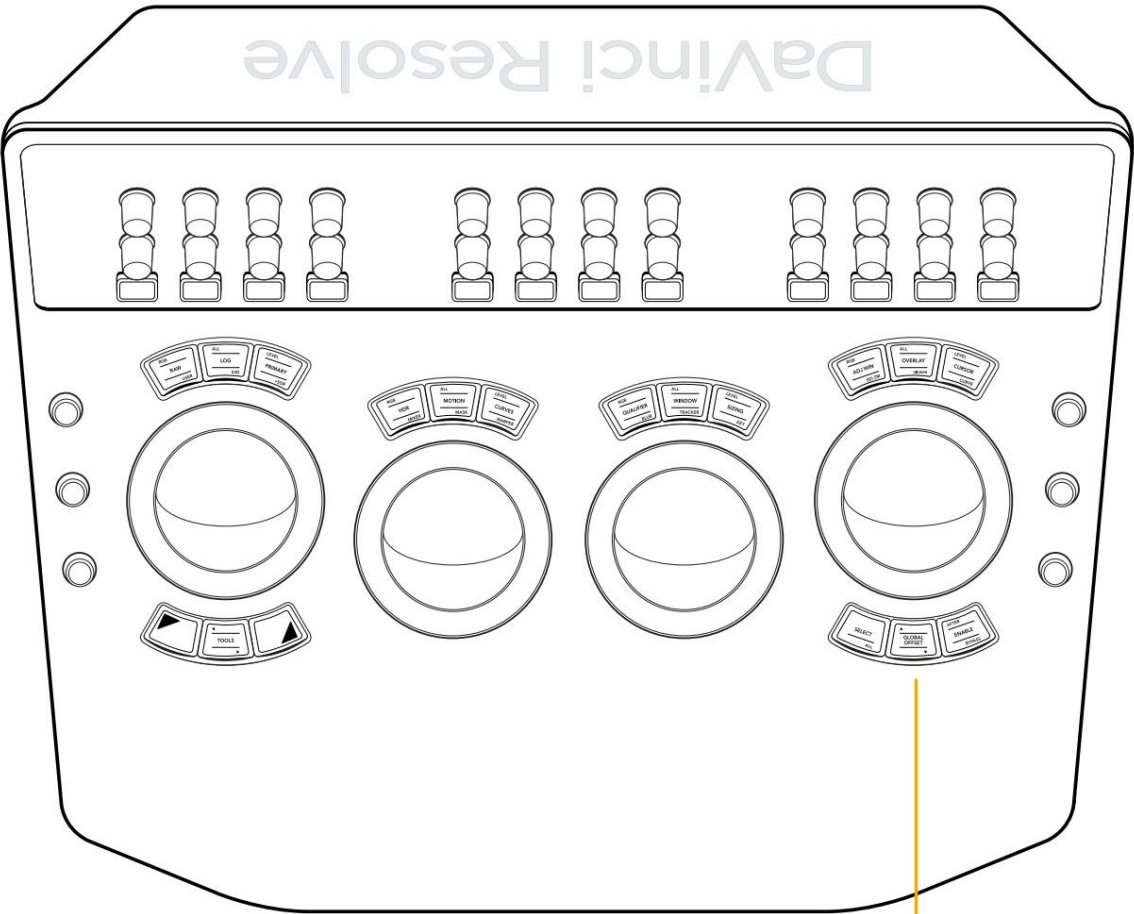


最左侧轨迹球下方的“工具”按钮

第四个轨迹球

根据您在“颜色”页面中使用的调色板,最右侧(第四个)轨迹球在充当“原色”调色板的“色轮”和“对数轮”模式中的“偏移”控件时,可与前三个轨迹球一起用于颜色调整,或者它可以在全局控件之间切换,或者作为 HDR 调色板中的第四个区域颜色控件。

但是,第四个轨迹球还可以设置为使用其上面的三个键和下面的三个键执行许多其他功能。通过选择适当的调色板和模式,它可以在采样颜色进行资格鉴定时用作吸管,可以用于创建、选择和调整调整曲线的控制点,也可以用于调整位置和旋转电动车窗。下表描述了所有这些功能。



第四个轨迹球可以通过其上方和下方的固定键访问附加功能。

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>RGB/ADJ WIN/SDI ZM” (RGB) 重置红色、绿色和蓝色通道调整,仅保留主电平调整</div> <div></div>		(ADJ WIN) 让轨迹球调整所选窗口的位置,而环则调整窗口角度。只要启用此模式,此键就会保持亮起状态	(SDI ZM) 切换打开和关闭“带视频输出的群组查看器缩放”,让SDI 输出镜像在查看器中完成平移和缩放
<div>ALL/OVERLAY/VIEWER (ALL) 重置全部YRGB 调整</div> <div></div>		(OVERLAY) 切换屏幕控制覆盖,例如窗口轮廓 对于查看器和视频输出则关闭。 只要启用此模式,此键就会保持亮起状态	(查看器)设置屏幕控制覆盖,例如窗口轮廓 仅 GUI,因此它们仅出现在查看器中,而不出现在视频输出中

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>LEVEL/CURSOR/CURVE (LEVEL) 重置主电平调整,保持红色、绿色和蓝色通道之间的差异不变</p> 		<p>(光标)打开和关闭吸管以支持调色板。</p> <p>在限定符调色板中,光标可让您对图像进行采样,以通过按 SELECT 按钮创建关键点。在曲线调色板中,您可以对图像进行采样以将控制点添加到当前可见的曲线。只要该模式启用,该键就会保持亮起状态。</p>	<p>(CURVE) 打开自定义曲线并使用第四个轨迹球选择要自由调整 (上、下、左、右)的控制点,就像 GUI 中的指针一样。</p> <p>向左转动环可选择左侧的下一个控制点,向右转动环可选择右侧的下一个控制点。</p>
<p>全选</p> 	—	<p>(选择) 与</p> <p>游标模式</p> <p>第四个轨迹球到</p> <p>对值进行采样以进行键控或向曲线添加控制点</p>	<p>(ALL) 选择缩略图时间线中的所有剪辑</p>
<p>全球抵消</p> 	—	<p>(全局偏移)在原色调色板中,这设置了第四个</p> <p>轨迹球进行调整</p> <p>偏移色彩平衡和大师级别。在 HDR 调色板,设置第四个轨迹球</p> <p>调整全局控制。该键保持亮起状态</p> <p>只要启用此模式。</p>	—
<p>之后/启用/旁路</p> 	<p>(之后)禁用/重新启用所有节点在当前选定的节点之后</p>	<p>(启用)关闭和打开当前选定的节点 (或多个节点)</p>	<p>(绕过)切换旁路等级打开和关闭</p>

硬编码旋钮

轨迹球的两侧还有六个附加旋钮控件,三个位于左侧,三个位于右侧。

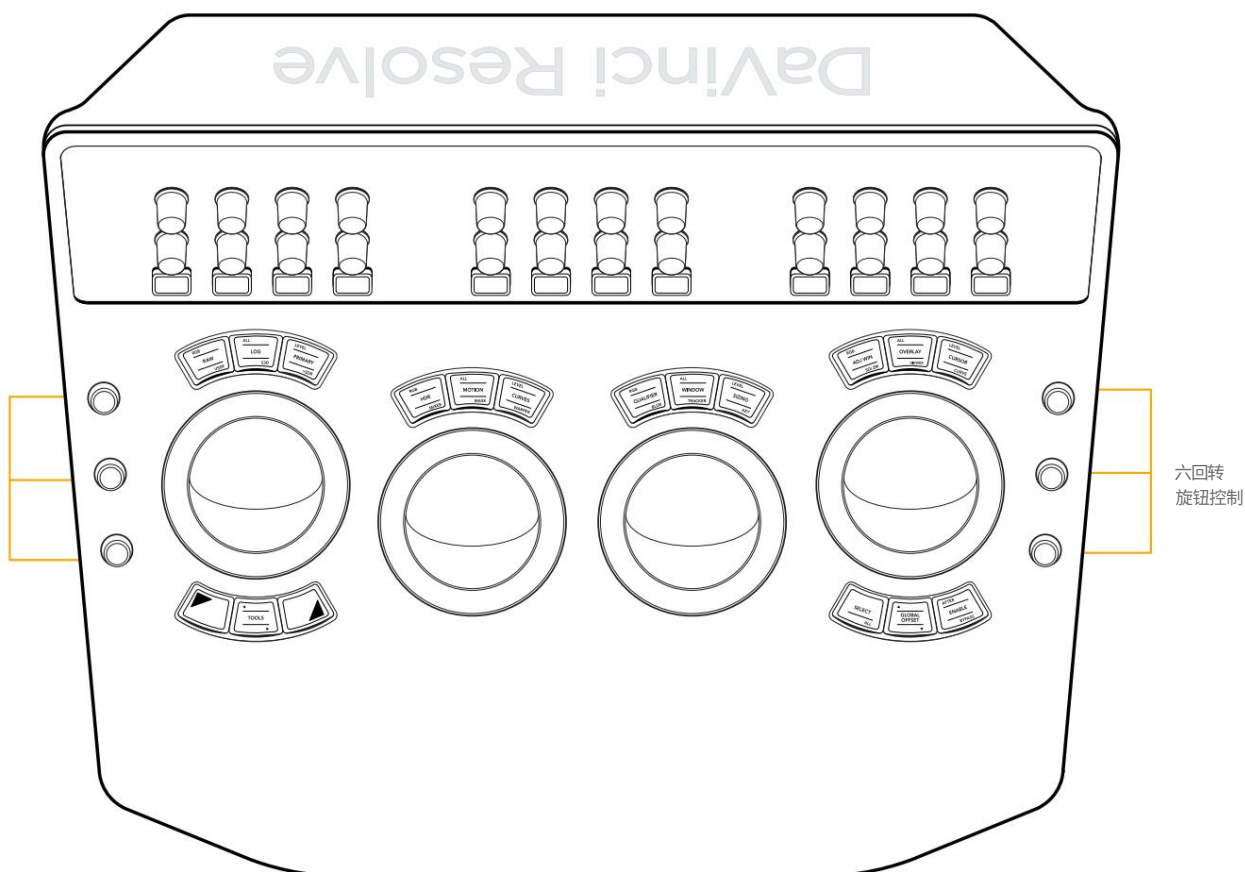
在左侧,从上到下,旋钮控制仅 Y 亮度增益、Gamma 和

原色调色板的色轮和彩条模式的提升设置,用于控制提升、伽马和增益。如果您打开了任何其他调色板或模式,使用这三个旋钮将继续影响当前选定节点的 Lift、Gamma 和 Gain 控件。

在右侧,从上到下,旋钮控制饱和度、色调和亮度混合。

如果您打开了任何其他调色板或模式,使用这两个旋钮将继续影响色轮和色条模式的饱和度和亮度混合控件

原色调色板。色调旋钮将影响原色调色板模式或 HDR 调色板的色调,以最后选择的为准。



轨迹球左侧和右侧的两组三个旋转控件提供了附加功能。

键盘

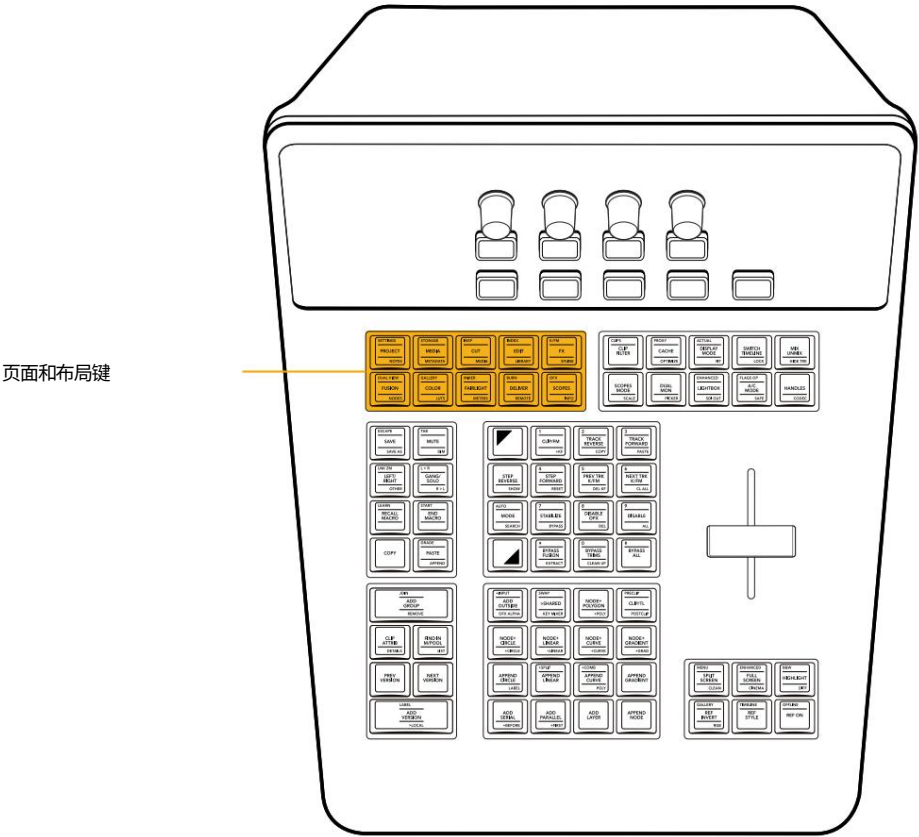
中心面板还提供了一个滑出式键盘,用于命名文件、剧照和节点,触发键盘快捷键,以及撰写关于迷失在电影、电视和流媒体行业漩涡中的新聘调色师的纯真小说。

T 形杆面板

T 形杆面板通常位于右手调色师的左侧,有一个 LCD 显示屏,带有四个可变控件和九个软键。面板的下部包含 T 形控制键和六组硬键。每个组及其密钥如下所述。

页面和布局组

左侧的页面和布局控制组提供了许多 GUI 页面的导航以及一些打开和关闭不同面板以自定义颜色页面 UI 的常用方法。



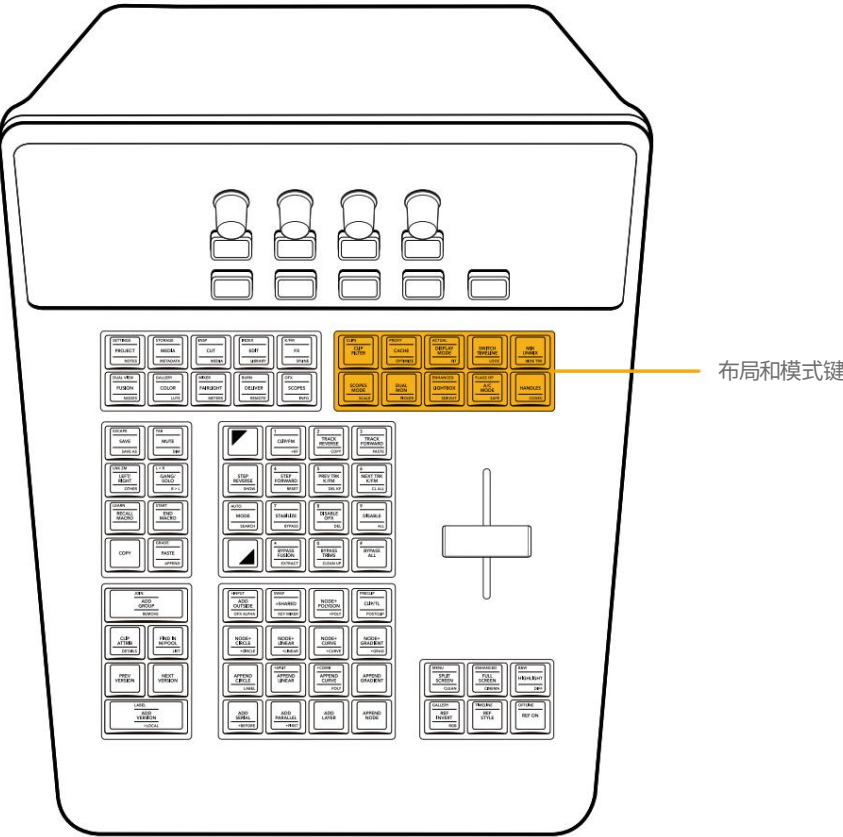
页面和布局键可以轻松打开图形界面的不同页面和面板。

钥匙	上移	主要功能	降档
设置/项目/注释 <div><div>SETTINGS</div><div>PROJECT</div><div>NOTES</div></div>	(设置)打开和关闭 项目设置	(项目)打开和关闭 专案经理	(注释)打开和关闭项目 注释窗口
存储/媒体/元数据 (存储) 打开和关闭磁盘 <div><div>STORAGE</div><div>MEDIA</div><div>METADATA</div></div>	存储面板 媒体页面	(媒体)打开媒体页 面	(元数据)打开和关闭 元数据编辑器开启 出现的任何页面

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>检查/剪切/媒体</p> 	<p>(INSP) 在任何页面上打开和关闭检查器</p> <p>出现</p>	<p>(剪切)打开剪切页面</p>	<p>(MEDIA) 打开和关闭媒体</p> <p>池在任何页面上出现</p>
<p>索引/编辑/库</p> 	<p>(INDEX) 打开和关闭编辑索引</p>	<p>(编辑)打开编辑页面</p>	<p>(LIBRARY) 打开和关闭声音库出现在任何页面上</p>
<p>K/FM/FX/样条曲线</p> 	<p>(K/FM) 打开和关闭关键帧</p> <p>出现在任何页面上的编辑器</p>	<p>(FX) 打开和关闭效果库。</p>	<p>(SPLINE) 打开和关闭样条线</p> <p>出现在任何页面上的编辑器</p>
<p>双视图/融合/节点 (双视图)切换</p> 	<p>双观看者之间模式和单人观看模式</p>	<p>(FUSION) 打开 Fusion 页面</p>	<p>(NODES) 打开和关闭节点编辑器</p>
<p>画廊/颜色/欲望</p> 	<p>(画廊)打开和关闭画廊</p>	<p>(颜色)打开颜色页面</p>	<p>(LUTS) 打开和关闭查找表浏览器</p>
<p>MIXER/FAIRLIGHT/METERS (MIXER) 打开并</p> 	<p>关闭混合器</p> <p>出现在任何页面上的面板</p>	<p>(FAIRLIGHT) 打开 Fairlight 页面</p>	<p>(米) 打开和关闭音频</p> <p>出现在任何页面上的仪表面板</p>
<p>刻录/传送/远程</p> 	<p>(BURN) 打开和关闭浮动数据烧入窗口</p>	<p>(交付)打开交付页面</p>	<p>(远程)打开当前的远程渲染工作站</p>
<p>OFX/范围/信息</p> 	<p>(OFX) 打开和关闭 OFX 颜色页面上的库/设置面板;当效果应用于当前节点时,在</p> <p>库 (OFX 列表)和设置 (针对当前应用的 OFX)</p>	<p>(SCOPES) 打开和关闭视频范围窗口</p>	<p>(信息)打开剪辑信息面板</p>

布局 and 模式组

右侧的布局 and 模式控制组提供了在工作时自定义 UI 和切换不同功能模式的其他方法。



布局 and 模式键可以快速访问专门的彩色页面功能。

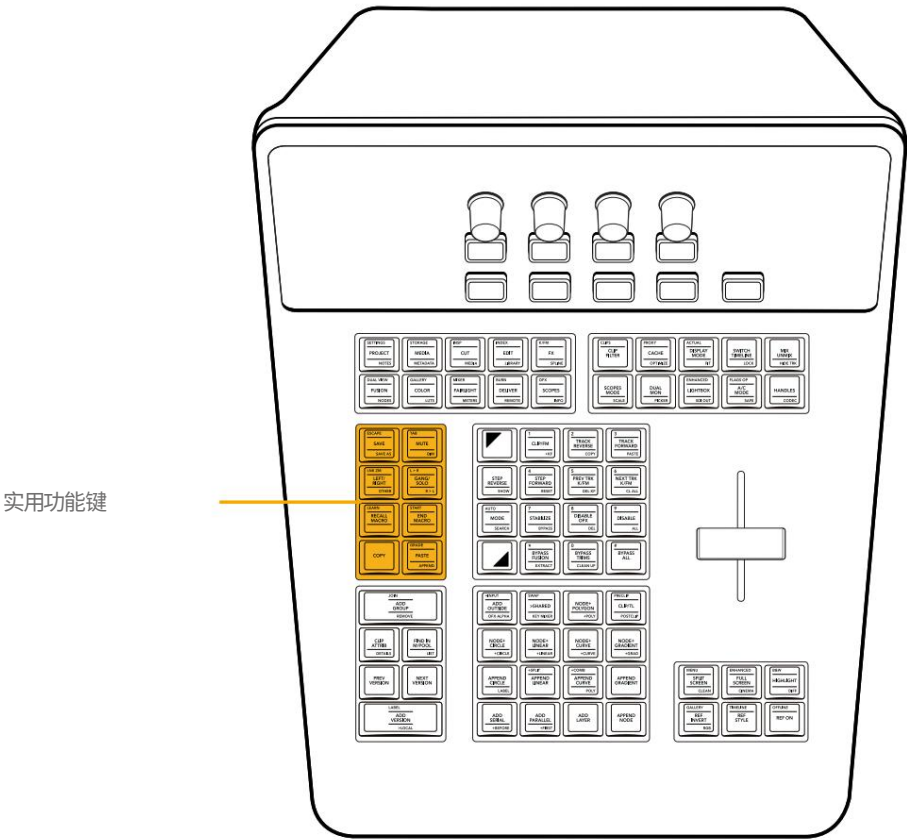
钥匙	上移	主要功能	降档
<div>剪辑/剪辑过滤器/-</div> <div><div>CLIPS</div><div>CLIP FILTER</div></div>	<div>(剪辑)转动</div> <div>缩略图时间轴</div> <div>开启和关闭</div> <div>彩页</div>	<div>(剪辑过滤器)切换缩略图</div> <div>时间轴的所有剪辑和任意过滤器之间的剪辑过滤</div> <div>当前已选择;例如,如果您选择“已选择</div> <div>剪辑”,这会在“所有剪辑”和“剪辑”之间切换选定的剪辑</div>	-
<div>代理/缓存/优化</div> <div><div>PROXY</div><div>CACHE</div><div>OPTIMIZE</div></div>	<div>(代理)切换</div> <div>断断续续地“使用可用的代理媒体”</div>	<div>(CACHE) 在效果缓存之间切换</div> <div>智能缓存、用户缓存和关闭</div>	<div>(优化)切换</div> <div>断断续续地“使用优化的媒体(如果有)”</div>
<div>ACTUAL/DISPLAY MODE/FIT (ACTUAL)</div> <div><div>ACTUAL</div><div>DISPLAY MODE</div><div>FIT</div></div>	<div>设置尺寸</div> <div>中图像的查看器调至 100%,以便您可以看到图像的实际大小</div>	<div>(显示模式)</div> <div>切换显示模式在隐藏和显示之间切换</div> <div>查看器为颜色页面节点编辑器腾出更多空间</div>	<div>(FIT) 使整个图像适合查看器的当前尺寸,缩小或放大</div> <div>有必要的</div>

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>-/切换时间线/锁定</p> 	-	<p>(切换时间线)</p> <p>在当前项目的所有可用时间线之间循环</p>	<p>(LOCK) 在撰写本文时尚未实施</p>
<p>-/混合取消混合/隐藏 TRK</p> 	-	<p>(MIX UNMIX) 切换打开和关闭混合;当取消混合打开时,每个剪辑显示的彩色页面没有过渡</p> <p>或合成效果,让您更容易看到您在效果重的程序中的成绩</p>	<p>(HIDE TRK) 隐藏时间线轨道上的所有剪辑</p> <p>当前从缩略图显示时间轴,因此它们被播放头忽略,但继续出现在视频输出中;要再次显示该轨道上的剪辑,您必须</p> <p>按住 Option 键并单击曲目编号在迷你时间轴中将其重新打开</p>
<p>-/范围模式/规模</p> 	-	<p>(示波器模式)</p> <p>当示波器停靠在视频示波器中时,在所有可用视频示波器之间循环</p> <p>调色板区域</p>	<p>(SCALE) 在显示图形之间切换视频范围</p> <p>视频或数据级别</p>
<p>-/双监视器/选择器</p> 	-	<p>(DUAL MON) 将工作区 > 双屏幕选项打开和关闭</p>	<p>(PICKER) 切换 8 位和 10 位之间的 RGB 颜色选择器值选项</p>
<p>增强型/灯箱/SDI输出</p> 	<p>(增强)转弯在增强查看器上颜色模式页面,查看器显示在调色板控件顶部</p>	<p>(LIGHTBOX) 切换缩略图</p> <p>打开和关闭时间轴灯箱模式</p>	<p>(SDI OUT) 打开和关闭缩略图 Lightbox 的视频输出</p>
<p>标志 OP/A/C 模式/安全</p> 	<p>(FLAGS OP) 切换 SDI 输出上剪辑标志的显示</p>	<p>(A/C 模式)在缩略图时间线中在 A 排序和 C 排序模式之间切换;在 C 排序模式下,剪辑按源时间码排序,因此相似的剪辑会出现在一起;在 A 排序模式下,剪辑按记录时间码排序,因此它们按节目顺序出现。</p>	<p>(SAFE) 在标题安全中打开和关闭观众;标题安全选项出现在轨迹球面板的软菜单中</p>

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>-/句柄/编解码器</div> <div></div>	-	(HANDLES) 打开和关闭“显示带有手柄的当前剪辑” ;这使您可以在时间轴中查看当前剪辑的当前指定句柄,以便您可以将窗口和其他效果跟踪到正在为往返工作流程渲染的媒体句柄中。	(CODEC) 在缩略图中的剪辑之间循环时间轴,显示文件名、编解码器,以及版本号

实用功能组

这组按键可以快速访问常用的保存命令、3D 功能、宏以及用于评分的复制/粘贴功能。



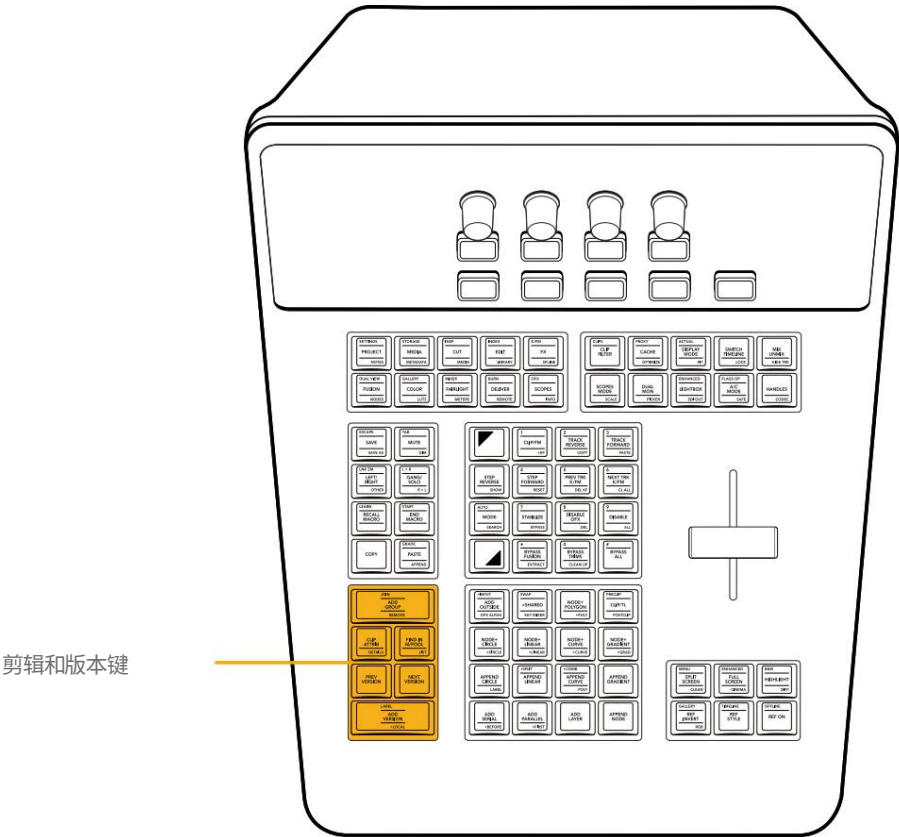
实用功能键可以访问各种常用的实用分级、立体 3D 和宏命令。

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>转义/保存/另存为</p> 	<p>(逃脱)</p> <p>电脑键盘上的退出键</p>	<p>(保存)发出 当前项目的保存命令 ;这与 按 Command-S 相同</p>	<p>(另存为)打开 “将当前项目 另存为”对话框,以便您可以保 存当前打开的项目的副本;更改 名称并在完成后单击 “保 存”。</p>
<p>选项卡/静音/变暗</p> 	<p>(TAB) 计算机键盘上的 Tab 键</p>	<p>(MUTE) 使音频监听静 音 ;在对糟糕的程序进 行评分时通常很有用</p>	<p>(DIM) 在降低和提 高音量 10dB 之间切换 ;当客户 想要时有用</p> <p>描述他们的下一个 假期</p>
<p>LINK ZM/左/右/其他(LINK ZM) 对于</p> 	<p>立体 3D 时间轴 ;切换链接 缩放之间的收敛</p> <p>和相反</p>	<p>(左/右)对于 立体 3D 时间线,在监视左侧 或右侧之间切换</p> <p>右眼图像</p>	<p>(其他)对于立体声 3D时间线,“使 用另一只眼睛”</p>
<p>左>右/组/独奏/右>左</p> 	<p>(L>R) 对于立体 3D 时间线, 将左眼等级复制到右眼</p>	<p>(帮派/独奏)对于 立体 3D 时间线,在组合左眼 和右眼等级之间切换,以 便对其中之一进行更改</p> <p>对两者进行单独调 整,或单独调整左眼 和右眼等级以 对每个等级进行独立 调整</p>	<p>(R>L) 对于立体 3D 时间线, 将右眼等级复制到左眼</p>
<p>学习/调用宏/-</p> 	<p>(了解)在撰写本文时 尚未实施</p>	<p>(RECALL MACRO) 尚未实施</p> <p>这篇文章</p>	-
<p>开始/结束宏/-</p> 	<p>(START) 在撰写本文 时尚未实施</p>	<p>(END MACRO) 在撰写本文时 尚未实施</p>	-

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>复制</div> <div></div>	-	(COPY) 完整复制当前剪辑的成绩,包括组成绩的所有部分;您可以使用不同的命令控制粘贴复制成绩的哪一部分。	-
<div>分级/粘贴/附加</div> <div></div>	<div>(GRADE) 粘贴整个复制的成绩以覆盖</div> <div>以前的年级;如果您复制了组成绩,则剪辑前、剪辑和剪辑后成绩都会被粘贴。</div>	<div>(粘贴) 粘贴</div> <div>无论哪个节点是当前的节点,当等级已被复制以覆盖当前等级节点的设置;当前节点是概述橙色。</div>	<div>(APPEND) 将整个复制成绩的每个节点追加到最后一个节点之后</div> <div>当前的</div> <div>年级;如果您复制了团体成绩,</div> <div>预剪辑、剪辑和剪辑后成绩全部作为扁平集合附加</div> <div>节点数。</div>

剪辑和版本组

这些键位于 T 形栏面板的左下角,用于通过创建和管理组分配、剪辑属性和成绩版本,以不同的方式管理剪辑及其成绩。

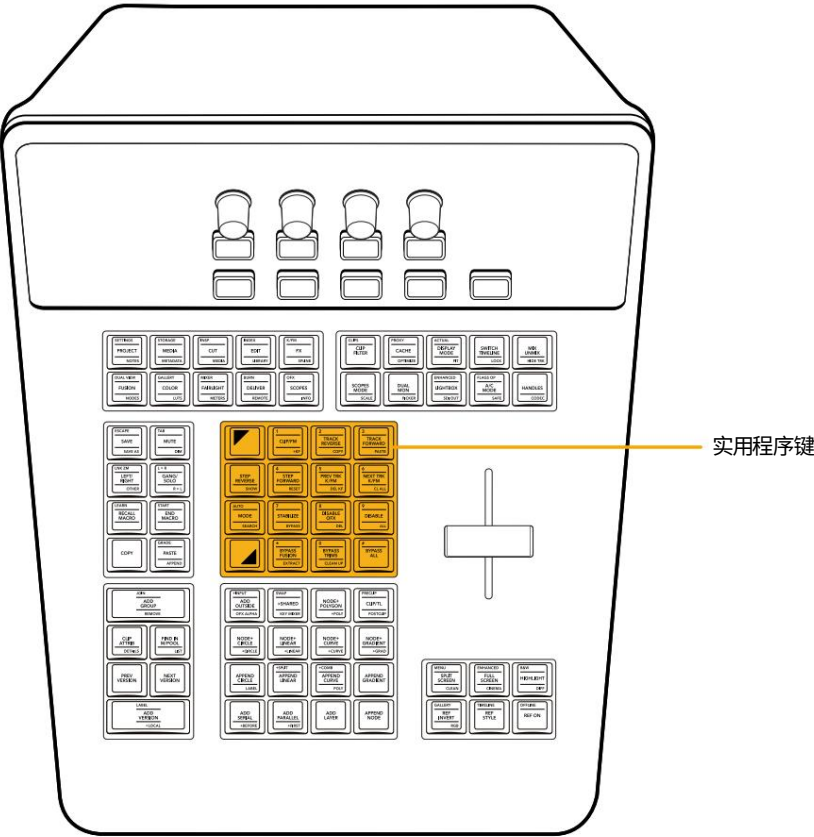


剪辑和版本键可让您轻松管理组和分级版本。

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>JOIN/ADD GROUP/REMOVE (JOIN) 将当前剪辑 (或当前选定的剪辑)添加到当前组 (基于您选择的最后一个“分组剪辑”所属的组)</p> 		<p>(ADD GROUP) 创建一个全新的群组并打开群组</p> <p>供您输入的名称对话框 (单击</p> <p>确定保存新的</p> <p>团体)</p>	<p>(REMOVE) 将当前剪辑 (或当前选定的剪辑)从其所属的组中删除</p>
<p>-/剪辑属性/详细信息</p> 	-	<p>(剪辑属性)打开剪辑属性窗口</p> <p>当前选定的剪辑</p>	<p>(详细信息)打开和关闭浮动“剪辑详细信息”窗口,您可以通过该窗口查看各种剪辑和等级属性以供参考</p>
<p>-/在 M/POOL/LIST 中查找</p> 	-	<p>(在 M/POOL 中查找) 选择来源</p> <p>媒体池中与当前剪辑相对应的剪辑</p> <p>时间线;打开要显示的媒体池剪辑</p>	<p>(LIST) 切换媒体池到列表视图;媒体泳池没有如果关闭则自动打开。</p>
<p>上一个版本</p> 	-	<p>(以前的版本) 将当前剪辑的等级循环到先前编号的版本</p>	-
<p>下一个版本</p> 	-	<p>(下一个版本) 将当前剪辑的等级循环到下一个编号</p> <p>版本</p>	-
<p>标签/添加版本/>本地</p> 	<p>(标签)打开版本名称对话框,这样您就可以重命名当前版本</p> <p>当前剪辑;完成后单击“确定”。</p>	<p>(ADD VERSION) 添加附加版本</p> <p>当前剪辑的等级;您可以创建一个成绩的多个版本来保存变化</p> <p>未来的回忆。</p>	<p>(>LOCAL) 在使用本地之间切换等级和用途</p> <p>远程成绩;之间切换本地和远程成绩不会更改或复制任何一组成绩。</p>

公用事业集团

这组按钮位于 T 形栏面板的中心,包括用于跟踪和稳定、启用/禁用等级和节点以及 OFX 以及绕过 Fusion 效果和等级的命令。这些键还可以用作未来功能的数字键盘。



实用键提供跟踪和稳定控制,以及禁用和绕过各种分级控制。

钥匙	上移	主要功能	降档
上移 	-	(SHIFT UP) 允许使用任何 各种按键上方的 SHIFT UP 键功能	-
1/剪辑/FM/+KF 	(1) 一键;可以与 SELECT NODE 结合使用 跳转到特定节点	(CLIP/FM) 开关 的模式 剪辑模式之间跟踪图中窗 口形状和位置的运动跟踪或关 键帧 (其中对整个持续时 间进行全局调整) 窗户)和 帧模式 (在特定帧进行调 整,将关键帧添加到跟踪器图表 以使窗口具有动画效果)	(+KF) 将关键帧添加到跟踪图, 通常在帧模式下使用,其中 在使用窗口动态观察图像移动 时添加关键帧

钥匙	上移	主要功能	降档
2/曲目反转/复制 	(2) 两把钥匙;可以结合使用 SELECT NODE 跳转到特定节点	(曲目反向) 开始运动 反向跟踪当前选定的窗口	(COPY) 从当前选定的窗口复制曲目数据
3/向前曲目/粘贴 	(3)三个关键;可用于 与 结合 SELECT NODE 跳转到特定节点	(向前追踪) 开始运动 向前跟踪当前选定的窗口	(PASTE) 将曲目数据复制到当前选定的窗口
-/倒退/显示 	-	(反向步骤) 启动窗口 反向跟踪一帧然后 停止,让您有时间评估结果	(显示)切换 打开和关闭显示轨道; 在查看器中显示当前所选运动跟踪数据的运动路径
4/前进/重置 	(4) 四个关键;可用于 与 结合 SELECT NODE 跳转到特定节点	(向前一步) 启动窗口 向前跟踪一帧,然后 停止,让您有时间评估结果	(RESET) 重置所有运动跟踪 追踪图
5/PREV TRK K/FM/DEL KF 	(5)五把钥匙;可以与 SELECT 结合使用 NODE 跳转到特定节点	(上一页 TRK K/FM) 将播放头移动到跟踪器图表中的上一个关键帧	(DEL KF) 删除播放头位置处的关键帧 追踪图
6/下一个 TRK K/FM/CL 全部 	(6)六键;可以与 SELECT 结合使用 NODE 跳转到特定节点	(下一个 TRK K/FM) 将播放头移动到跟踪器图表中的下一个关键帧	(CL ALL) 删除所有关键帧 跟踪器调色板
自动/模式/搜索 	(自动)执行 自动平衡功能 在预选中 调色板	(模式) 打开 模式软菜单打开 轨迹球面板,因此您可以选择不同的功能 包括对象 追踪、代理 ON/OFF、POTS、RIPPLE 模式、WIPE 模式、 切换会话、 SAFE AREA、CACHE 模式、CUE模式、 滚动模式和 3D	(搜索)在撰写本文时尚未实施

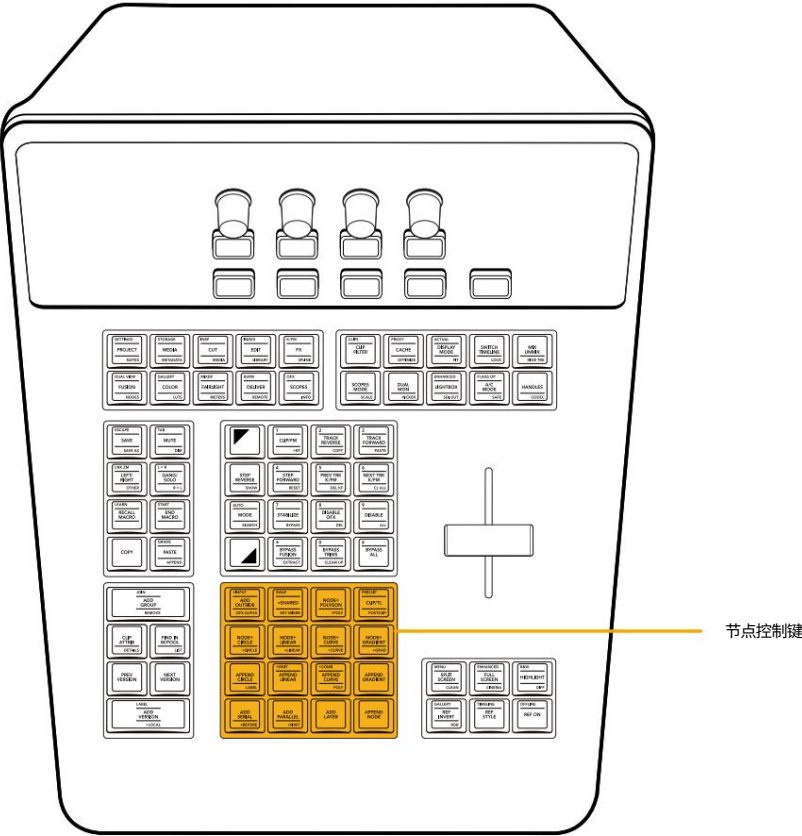
钥匙	上移	主要功能	降档
7/稳定/旁路 	(7) 七把钥匙;可以结合使用 SELECT NODE 跳转到特定节点	(STABILIZE) 使用跟踪调色板中的当前设置启动当前剪辑的图像稳定功能 稳定模式	(BYPASS) 关闭图像稳定功能然后再次打开,以便您可以将稳定图像与原始图像进行比较
8/禁用 OFX/DEL 	(8)/八键;可用于 与 结合 SELECT NODE 跳转到特定节点	(禁用 OFX) 如果有的话,打开和关闭 OFX 已应用于当前节点	(DEL) 删除一个 OFX 效应 添加到节点
9/全部禁用/- 	(9)九键;可以与 SELECT NODE 结合使用 跳转到特定节点	(全部禁用)关闭然后打开当前剪辑的所有节点	-
降档 	-	(降档) 允许使用任何 SHIFT DOWN 各种底部关键功能 键	-
* /BYPASS FUSION/EXTRACT (*) 星号键 		(绕过融合) 关闭然后打开所有 Fusion 页面效果 当前剪辑	(提炼) 断开连接 从中选择的节点 节点图,但将其保留在 节点编辑器,准备重新连接 别的地方
0/BYPASS TRIMS/CLEAN UP (0) 归零键;可以与 SELECT NODE 结合使用 	跳转到特定节点	(旁路修剪) 关闭所有彩色页面效果,然后 针对当前剪辑启用	(CLEAN UP) 清理不规则的节点图,使其更加规则
#/绕过所有/- 	(#) 哈希键 (或井号)	(绕过所有)切换颜色和融合 页面效果关闭然后打开 当前剪辑	-

节点控制组

这组按键位于 T 形栏面板的底部中心,可让您快速创建多种不同类型的节点,可用于在“颜色”页面的节点编辑器中组织您的成绩。

DaVinci Resolve Color 页面是一个基于节点的分级系统,您所做的调整在节点编辑器中显示为节点。每个节点都包含一个或多个协同工作的调整。

这与其他应用程序中出现的层类似,但是节点提供了在一个等级内非线性路由由图像数据的灵活性,将一个节点的输出连接到节点树中更远的任何其他节点的输入,分支图像处理操作或者通过并行或串行层节点重新组合它们,以创造性的方式组合彩色页面功能,以创建复杂的操作。



节点控制键可让您创建各种用于分级的节点。

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>+输入/添加外部/ OFX阿尔法</div> <div><div>+INPUT</div><div>ADD OUTSIDE</div><div>OFX ALPHA</div></div>	<div>(+INPUT) 允许您将输入添加到任何混音器节点,包括</div> <div>并行混合器,层混音器和调音器</div>	<div>(ADD OUTSIDE) 添加一个串联的校正器节点,将两者连接起来</div> <div>它的 RGB 和 KEY 输入连接到它前面的节点的输出,并且 KEY 输入反转,因此您可以对图像中位于前一个节点的合格区域或窗口区域之外的部分进行调整。</div>	<div>(OFX ALPHA) 开启</div> <div>“使用OFX Alpha”使所选节点能够</div> <div>输出任何内容</div>
<div>交换/>共享/ 调音台</div> <div><div>SWAP</div><div>>SHARED</div><div>KEY MIXER</div></div>	<div>(SWAP) 是 “变形为层混合器节点”还是 “变形为并行节点”混合器节点”如果相关</div> <div>Mixer节点被选中;</div> <div>将并行混合器更改为层混合器,反之亦然</div>	<div>(>SHARED) 将当前选中的节点变成共享节点;共享节点会自动连锁调整使用同一共享节点的其他等级。</div>	<div>(KEY MIXER) 添加一个键混合器节点及其第一个</div> <div>KEY 输入附加到当前选定节点的 KEY 输出;密钥混合器节点可让您组合多个密钥。</div>

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>- /节点+多边形/ +聚合</div> <div></div>	-	(NODE+POLYGON) 串行添加校正器节点,并自动启用多边形窗口以实现快速隔离;您可以立即在查看器中开始绘制多边形。	(+POLY) 打开当前选定节点的多边形窗口。
<div>预剪辑/剪辑/TL/ 后剪辑</div> <div></div>	<div>(预剪辑)打开 节点的Pre-Clip组分级模式</div> <div>编辑;仅当剪辑属于组的一部分时才有效</div>	(CLIP/TL) 在剪辑和时间轴分级模式之间切换 节点编辑器	(后剪辑)打开 节点编辑器的剪辑后组分级模式;仅当剪辑属于组的一部分时才有效
<div>节点+圆/+圆 -</div> <div></div>		(NODE+CIRCLE) 添加校正器与循环串联的节点 自动启用窗口以实现快速隔离	(+圆圈) 打开 圆形窗口用于 当前选择的节点
<div>节点+线性/ +线性</div> <div></div>	-	(NODE+LINEAR) 串联添加一个带有线性校正器节点 自动启用窗口以实现快速隔离	(+LINEAR) 打开线性窗口 当前选择的节点
<div>节点+曲线/+曲线 -</div> <div></div>		(NODE+CURVE) 添加校正器与循环串联的节点 自动启用窗口以实现快速隔离。您可以立即在查看器中开始绘制自定义曲线形状。	(+CURVE) 打开 曲线窗口为 当前选择的节点
<div>节点+梯度/ +毕业</div> <div></div>	-	(节点+梯度)添加 校正器节点串联 自动启用梯度窗口以实现快速隔离	(+GRAD) 打开当前选定节点的渐变窗口
<div>- /附加圆圈/ 标签</div> <div></div>	-	(附加圆圈)附加一个 校正器节点串联 圆形窗口启用于 节点树的末尾	(LABEL) 可让您在所选内容上方键入标签 节点来识别它的作用
<div>+分割/追加 线性/-</div> <div></div>	<div>(+SPLIT) 将 Splitter 节点添加到节点树中,它将红色、绿色和蓝色图像通道拆分为单独的输出以进行单独处理</div>	(附加线性)附加 校正器节点串联 最后启用线性窗口 你的节点树	-

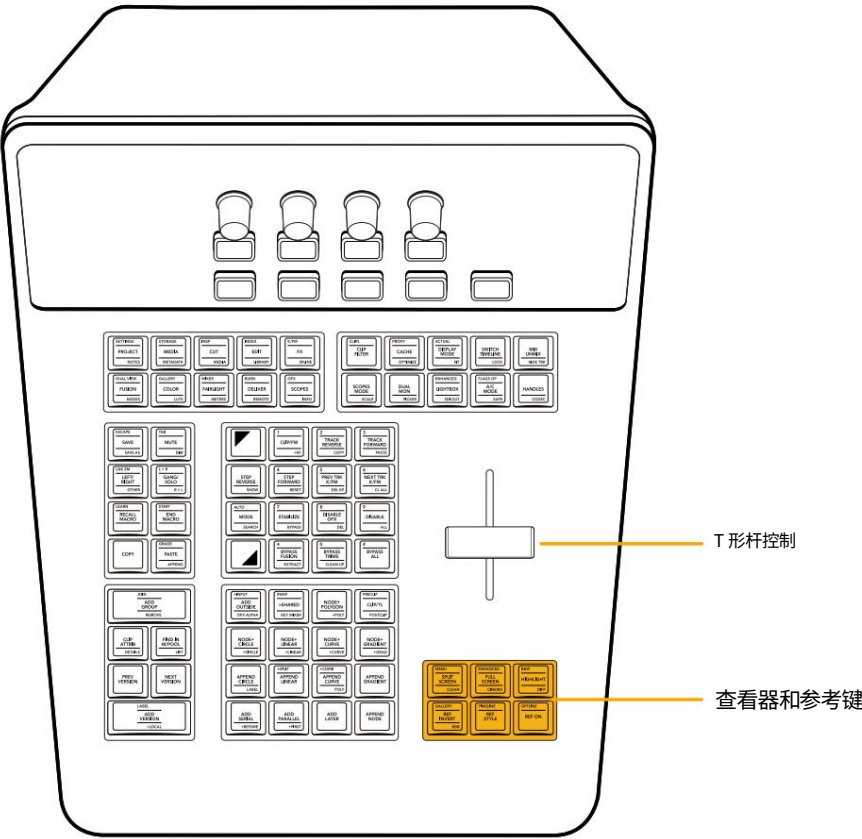
钥匙	上移	主要功能	降档
<div>+组合/追加</div> <div>曲线/多边形</div> <div></div>	<div>(+COMB) 添加一个</div> <div>节点树的组合器节点,它将</div> <div>已拆分回单个图像的红色、绿色和</div> <div>蓝色图像通道组合在一起</div>	<div>(附加曲线)串行附加校正器节点,并在节</div> <div>点树末尾启用自定义曲线窗口。您可以立即在</div> <div>查看器中开始绘制自定义曲线形状。</div>	<div>(POLY) 串行附加校正器节</div> <div>点,并在节点树末尾启用自定义曲线</div> <div>窗口。您可以立即在查看器中开</div> <div>始绘制多边形形状。</div>
<div>添加渐变</div> <div></div>	-	<div>(附加渐变)附加</div> <div>校正器节点串联</div> <div>在节点树末尾启用渐变窗口</div>	-
<div>添加序列号/+之前 -</div> <div></div>		<div>(添加串行)添加校正器节点的最常见方法是串行,</div> <div>其中每个新节点的输入一个接一个地连接到前一</div> <div>个节点的输出。</div> <div>前面节点中的调整将是后续节点的起</div> <div>点,因此它们都一起工作,以串行顺序组合不同的</div> <div>调整集,类似于面向图层的系统中的图层。</div>	<div>(+之前)添加一个</div> <div>串行校正器节点</div> <div>在当前选定的节点之前 (之</div> <div>前)</div>
<div>添加并行/+首先 -</div> <div></div>		<div>(ADD PARALLEL) 在当前选定节点下方并行添加</div> <div>一个校正器节点,两者都连接到多输入并行混</div> <div>合器节点 (如有必要,创建一个),以便将</div> <div>所有输入图像混合在一起。每个并行节点共享相</div> <div>同的输入图像,因此您可以对同一图像执行多个操作</div> <div>并将它们重新组合在一起。</div>	<div>(+FIRST) 在当前选定的并行节点之前</div> <div>添加一个校正器节点,以便两个节点都</div> <div>位于</div> <div>节点树的同一并行分支,新节点位于原</div> <div>始节点之前。</div>
<div>添加图层</div> <div></div>	-	<div>(ADD LAYER) 添加一个 Corrector 节点作为</div> <div>当前选定节点下方的一层,连接到多输入</div> <div>Layer Mixer 节点 (如有必要,创建一个),</div> <div>以便其输出比之前连接到同一 Layer 的任何其他</div> <div>节点具有更高的混合优先级混合器。</div> <div>Layer Mixer节点组合多个节点的输出,使得较低</div> <div>节点输出的图像优先于较高节点输出的图像。层混合</div> <div>器节点也可以设置为使用不同的</div> <div>复合模式以不同方式将图像组合在一起。</div>	-

钥匙	上移	主要功能	降档
追加节点 	-	(APPEND NODE) 将校正器节点连续添加到节点图的最末尾。	-

T 形杆控制

T 形控制杆是一个垂直控制杆,您可以上下推拉。作为推子,它主要用于控制参考图像与当前正在评估的剪辑的混合或擦除。

正在比较哪个参考以及比较方法由紧接其下方的固定键的查看器和参考组控制。



T 形控制杆是一个垂直控制杆,用于控制参考擦拭或分屏比较。查看器和参考键可让您选择如何设置比较划像和分屏效果以帮助您评分。

观众和参考组

T 栏下方的该区域包括六个键,可让您在查看器的不同参考模式、不同的查看器模式和突出显示模式之间进行选择。当适当的模式处于活动状态时,推子栏控制该模式的混合或划像位置。

钥匙	上移	主要功能	降档
<p>菜单/分屏/清洁 (菜单) 按此键显示</p> 	<p>中的一行分屏视图选项</p> <p>轨迹球面板软按钮,用于比较多个剪辑</p>	<p>(分屏)</p> <p>打开和关闭分屏比较,用它以不同的方式比较多个剪辑</p>	<p>(CLEAN) 切换视频清洁饲料开启和关闭 (工作区 > 视频清洁饲料)</p>
<p>增强/全屏/电影</p> 	<p>(增强)设置查看器至增强型模式</p>	<p>(全屏)套装观众至全屏模式</p>	<p>(电影院)套装观看者影院模式</p>
<p>黑白/高亮/差异</p> 	<p>(黑白)切换高对比度黑白模式之间的突出显示</p> <p>和常规灰色模式</p>	<p>(HIGHLIGHT) 打开和关闭突出显示;用于在调整限定符或窗口隔离时查看生成的遮罩</p>	<p>(DIFF) 切换突出显示之间差异和常规灰度模式</p>
<p>图库/参考反转/RGB</p> 	<p>(GALLERY) 将图库中当前选定的剪辑设置为参考图像</p>	<p>(REF INVERT) 反转正在比较的图像的左半部分和右半部分</p>	<p>(RGB) 显示单个红色、绿色或蓝色通道</p> <p>观众;按向下移动,然后REF INVERT,然后按搜索盘上的 1 (标记为绿色)、3 (标记为蓝色) 或 5 (标记为红色)按钮</p> <p>控制板。按 REF INVERT 返回查看 RGB。</p>
<p>时间线/参考风格/-</p> 	<p>(时间线)可让您将图库中的当前静止图像与时间线图像进行比较</p>	<p>(REF STYLE)在所有不同的分屏划像样式之间循环,因此您可以选择如何比较当前图像和参考图像</p>	-
<p>离线/参考开启</p> 	<p>(离线)比较当前帧</p> <p>当前分配的播放头</p> <p>离线参考电影帧位于相同的时间码</p>	<p>(REF ON) 切换图库擦除打开和关闭,用于将保存的静态图像与当前剪辑进行比较</p>	-

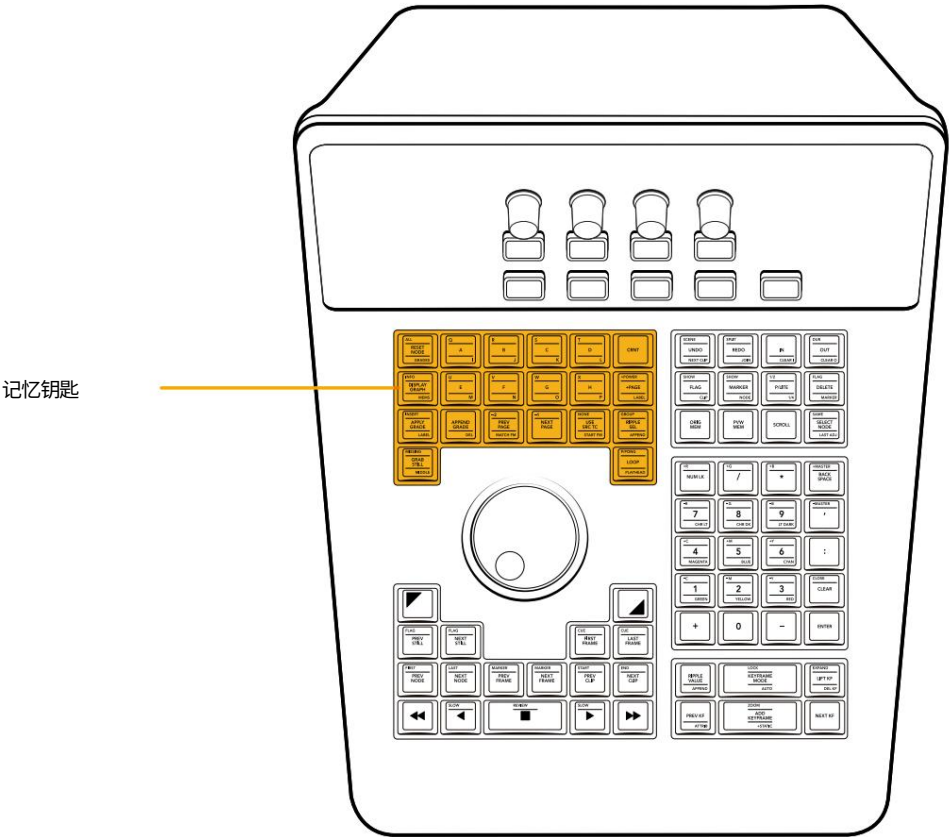
搜索拨号面板

对于惯用右手的调色师来说,搜索转盘面板通常位于右侧,它有一个 LCD 显示屏,带有四个可变控件和九个软键。面板的下部装有 Jog/ Shuttle 旋钮和六组硬键。每个组及其密钥如下所述。

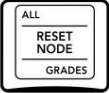
回忆组

第一组键是“记忆”组。其中包括成绩重置控件、用于存储和调用记忆（按字母）的按钮以及用于抓取和浏览静止图像、应用成绩以及控制播放循环的控件。

该组中的字母键称为“记忆”或MEM,它们保存静态图像和成绩,您可以将其快速应用到另一个剪辑以覆盖其之前的成绩。有 26 个 MEM,标有从 A 到 Z 的字母。要将 MEM 应用于另一个剪辑,只需按与具有要应用的等级的 MEM 对应的字母即可。要将成绩保存到 MEM,请按 CRNT,然后按要保存到的 MEM 的字母。更多信息请参见下面的关键功能表。



记忆键可让您保存和调用记忆,以实现快速成绩传播、成绩重置按钮和其他成绩管理功能。

钥匙	上移	主要功能	降档
所有/重置节点/等级 	(ALL) 重置所有等级和节点;将当前剪辑的整个等级重置回默认值 1 未调整节点	(重置节点)重置选定的节点等级;重置所有已进行的调整 到当前选定的节点	(成绩)重置成绩和保留节点;重置每个当前的节点 剪辑的等级但保留节点结构 完好无损的

钥匙	上移	主要功能	降档
问/答/我 	(Q) 加载或保存内存 Q	(A) 加载或保存内存A	(I) 加载或保存内存I
红/蓝/J 	(R) 加载或保存内存R	(B) 加载或保存内存B	(J) 加载或保存内存 J
S/C/K 	(S) 加载或保存内存 S	(C) 加载或保存内存 C	(K) 加载或保存内存K
提单/提单 	(T) 加载或保存内存 T	(D) 加载或保存内存 D	(L) 加载或保存内存 L
CRNT 	—	(CRNT) 按 CRNT 键,然后按任意字母键保存当前帧的图像和等级 到那个记忆来回忆	—
信息/显示图/MEMS (INFO) 切换静止图像 	属性窗口打开和关闭;静止属性窗口显示 有关的信息 目前选择仍在画廊中	(显示图表) 显示图库中所选静止图像的节点图 (仅当图库打开时)或隐藏显示的节点图	(MEMS) 切换打开和关闭内存部分 画廊的
U/E/M 	(U) 加载或保存内存U	(E) 加载或保存内存 E	(M) 加载或保存内存 M
电压/频率/噪声 	(五) 加载或保存内存V	(F) 加载或保存内存F	(N) 加载或保存内存 N

钥匙	上移	主要功能	降档
包邮/包邮 	(W) 加载或保存内存 W	(G) 加载或保存内存G	(O) 加载或保存内存 O
X/H/P 	(X) 加载或保存 内存X	(H) 加载或保存 内存H	(P) 加载或保存 内存P
+电源/+页面/标签 	(+POWER) 添加 另一个功率等级 相册到画廊	(+PAGE) 将另一个项目相册添加 到 画廊	(LABEL) 选择当前所选专辑 的名称 图库,以便您可以更改它
插入/应用等级/标签 (插入)尚未 	在撰写本文时已实施	(申请等级) 应用所选静止图像的等级 图库覆盖当前剪辑的等级	(标签) 选择图库中所选静止 图像的标签,以便您可以添加 或更改它
追加成绩/删除 	—	(附加成绩) 将所选静止图像等级中的所 有节点追加到 当前剪辑等级最后一个节点后 的图库	(DEL) 删除 仍选择在 画廊
-2/上一页/匹配 FM 	(-2) 从当前剪辑之前的两 个剪辑复制成绩以覆盖当前剪辑 中的成绩	(PREV PAGE) 选择专辑列表中 的上一个专辑 画廊	(MATCH FM) 表演 匹配框 将播放头移动到时间轴帧的操作 匹配的 目前选择仍在画廊中
-1/下一页 	(-1) 从当前剪辑之前的剪辑复制 成绩以覆盖当前剪辑中的成 绩	(下一页) 选择下一个 相册中的相册 画廊列表	—
NONE/USE SRC TC/START FM (NONE) 更改 	图库中的“应用成绩使用”选项 至无关键帧	(使用 SRC TC)更改“应用成绩 使用图库中的选项 关键帧对齐 源时间码	(START FM) 更改“应用成绩 使用”选项中 图库到关键帧 对齐起始帧

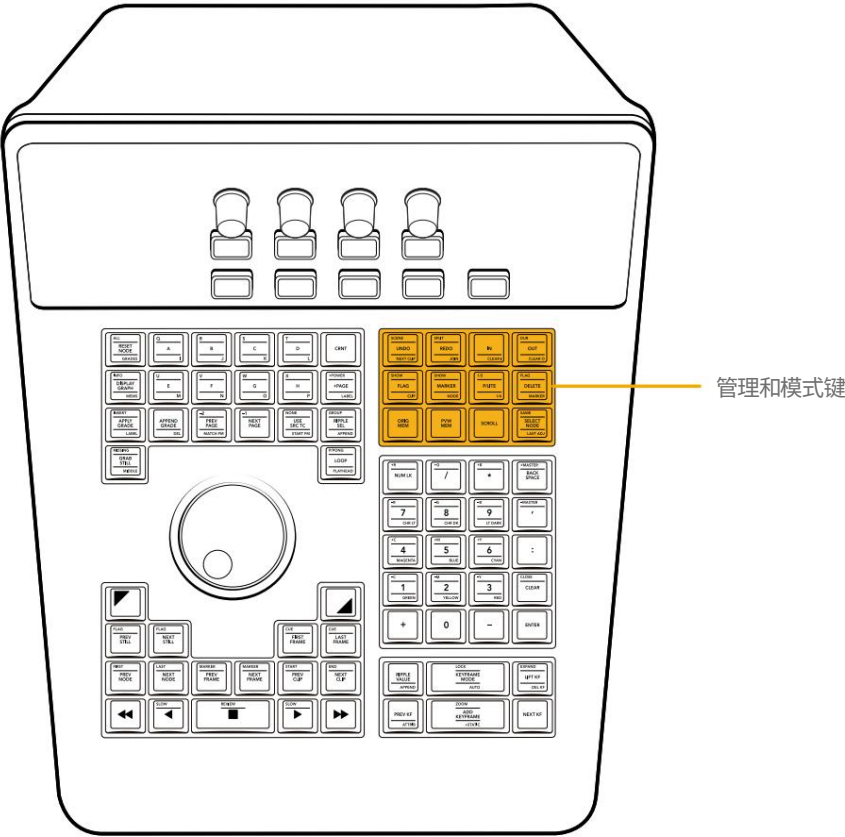
钥匙	上移	主要功能	降档
GROUP/RIPPLE SEL/APPEND (GROUP) Ripple 节点 	对组的更改,当您选择属于组的剪辑并对一个节点进行更改时,该更改会波及到组中每个剪辑的同一节点	(纹波选择) 纹波节点更改为选定的剪辑,当您选择多个剪辑并对一个节点进行更改时,该更改会波及到每个选定剪辑的同一节点	(附加)附加选定的节点剪辑,当您选择多个剪辑并对新节点进行更改时,该节点将附加到每个选定剪辑的成绩末尾
失踪/抓住静止/中间 	(缺失)为时间线中不存在的每个剪辑保存静止图像 当前所选中已有静止图像 画廊相册	(静止) 将当前显示在查看器中的静止图像及其等级保存到当前选定的 画廊相册	(中)为时间线中的每个剪辑保存一张静止图像 每个剪辑的中间
P/PONG/循环/播放头 	(P/PONG) 在乒乓和向前循环之间切换循环模式	(LOOP) 打开和关闭循环播放	(播放头)按下添加一个活动播放头到使用上面突出显示的 A/B/C/D 键的迷你时间轴;添加后,按 PLAYHEAD 和字母切换 该播放头的播放控制

持续时间:要定义持续时间,请首先使用数字键盘选择时间(冒号分隔小时、分钟、秒和帧),然后选择持续时间。

Cue (提示):选择 Cue (提示)将强制走带装置到达预卷位置。

管理与模式组

这组按键可以访问多种功能,由于其多样性,很难一概而论。它们包括从最重要的撤消和重做命令到分割和重新连接剪辑、设置和清除入点和出点以控制播放和循环、恢复到原始内存、使用预览内存和使用滚动(本章稍后将更详细地描述)。



管理和模式键提供撤消/重做、范围、标记和标记、打印机指示灯以及等级管理功能。

钥匙	上移	主要功能	降档
场景/撤消/ 下一个剪辑 <div><div>SCENE</div><div>UNDO</div><div>NEXT CLIP</div></div>	(场景)打开 场景检测窗口 播放头,因此每个分割剪辑都可以独立分级	(UNDO) 触发一步撤消; 达芬奇决心 支持无限步撤消	(下一个剪辑)在撰写本文时尚未实施
分割/重做/连接 <div><div>SPLIT</div><div>REDO</div><div>JOIN</div></div>	(SPLIT) 在帧下方将一个剪辑分成两部分 播放头,因此每个分割剪辑都可以独立分级	(REDO) 触发一步重做; 达芬奇决心 支持无限步撤消	(JOIN) Split 键的相反;将播放头移动到具有连续时间码的编辑点,然后按 JOIN 将剪辑合并为一个。
输入/清除 I <div><div>IN</div><div>CLEAR I</div></div>	-	(IN) 设定时间表 循环播放时使用的要点	(CLEAR I) 清除时间线入点

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>DUR/OUT/清除 O</div> <div></div>	<div>(DUR) 如果您已设置入点和出点,则此键可让您创建带有持续时间的标记。</div>	<div>(OUT) 设置时间线循环播放时使用的出点</div>	<div>(CLEAR O) 清除时间线出点</div>
<div>显示/旗帜/剪辑</div> <div></div>	<div>(SHOW) 按下可在轨迹球面板软按钮中显示一行标志颜色,可使用这些软按钮</div> <div>过滤缩略图</div> <div>时间线由. < 和 > 按钮可让您在所有 16 种颜色之间翻页,而 EXIT 可让您完成。</div> <div>按显示所有剪辑</div> <div>在软菜单中</div> <div>停止过滤。</div>	<div>(FLAG) 按此键可显示颜色行</div> <div>在轨迹球面板软按钮中标记当前剪辑。 < 和 > 按钮</div> <div>让您在所有 16 种颜色之间翻页,然后 EXIT 让您完成。</div>	<div>“ (剪辑)按下可显示颜色行</div> <div>对当前的颜色进行编码</div> <div>剪辑轨迹球面板的软按钮。</div>
<div>显示/标记/节点 (显示) 按此键显示</div> <div></div>	<div>一排标记颜色</div> <div>在轨迹球面板中的软按钮</div> <div>过滤缩略图</div> <div>时间线由. < 和 > 按钮可让您在所有 16 种颜色之间翻页,而 EXIT 可让您完成。</div> <div>按显示所有剪辑</div> <div>在软菜单中</div> <div>停止过滤。</div>	<div>(标记) 按显示一行颜色</div> <div>用它来标记当前帧在</div> <div>轨迹球面板软按钮。 < 和 > 按钮</div> <div>让您在所有 16 种颜色之间翻页,然后 EXIT 让您完成。</div>	<div>(节点) 按此键显示一排颜色与哪个颜色代码</div> <div>当前节点在</div> <div>使用轨迹球面板软按钮的节点编辑器。 < 和 > 按钮</div> <div>让您在所有 16 种颜色之间翻页,然后 EXIT 让您完成。</div>
<div>1/2/P/LITE/1/4</div> <div></div>	<div>(1/2) 设置以“半点”增量进行的打印机点调整</div>	<div>(P/LITE) 打开或关闭“打印机灯”。打开时,Jog/Shuttle 面板的数字键用于以“整点”增量进行打印机点调整 (显示在每个数字键的“上移”位置)。当 P/LITE 打开时,此键保持突出显示状态。</div>	<div>(1/4) 设置打印机点调整以“四分之一点”增量进行</div>
<div>FLAG/DELETE/MARKER (FLAG) 删除当前剪辑上的所有标记</div> <div></div>	<div>(DELETE) 删除节点编辑器中当前选定的节点</div>	<div>(MARKER) 删除播放头位置处的任何标记</div>	

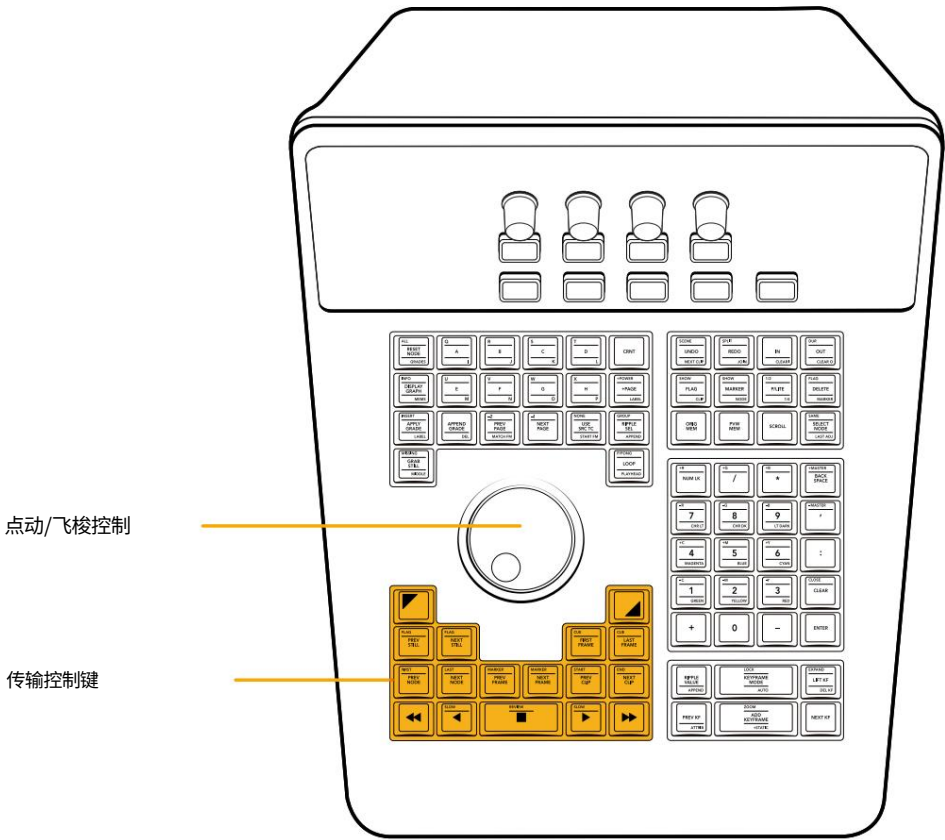
钥匙	上移	主要功能	降档
<div>原始内存</div> <div></div>	-	<p>(ORIG MEM) 如果您选择分级剪辑,然后更改分级并确定您不喜欢更改,请按</p> <p>ORIG MEM 返回恢复到您第一次选择该剪辑时的原始状态 (或内存)。</p>	-
<div>大众内存</div> <div></div>	-	<p>(PVW MEM) 要预览保存的内存应用于当前剪辑时的外观,请按</p> <p>PVW MEM 然后任何记忆键。如果您不喜欢结果,请再次按 PVW MEM 将等级切换到之前的状态。</p>	-
<div>滚动</div> <div></div>	-	<p>(滚动) 滚动键可在轨迹球面板软按钮上打开一行控件,让您可以</p> <p>您可以预览相邻剪辑的成绩在当前剪辑上的外观,然后可以选择复制成绩 (按原样退出)或取消而不执行任何操作 (按原样退出)。</p>	-
<div>相同/选择节点/最后调整</div> <div></div>	<p>(相同)更改“切换剪辑选择”选项“同一节点”,这样移动到另一个剪辑选择相同的节点在节点编辑器中被选中在 上一个剪辑</p>	<p>(SELECT NODE) 输入节点编号后按下可更改当前选定的节点</p>	<p>(LAST ADJ) 更改“切换剪辑选择”选项“最后调整节点”,以便移动到另一个剪辑选择任意节点在节点编辑器中是之前针对该剪辑进行了调整</p>

点动/飞梭控制

点动/快速控制实际上是两个控制合二为一。Shuttle 控件是外部旋钮,可以左右摇动,控制实时或快速播放。慢速控制是一个内轮,可以自由旋转并以慢动作控制播放头,一次一两帧。

Shuttle:Shuttle 控件是外部旋钮,可左右摇动。该旋钮有一个位于停止播放的中心位置的制动器。逆时针转动此控件可在各种倒退速度之间切换,向左转动越远,倒退播放速度越快。顺时针转动此控件可在各种前进速度之间切换,向右转动越远,播放速度就越快。

点动:点动控制是一个自由旋转的内轮。旋转 Jog 控件向前步进或一次后退几帧。



Jog/Shuttle 控件可让您控制播放和播放头位置。使用传输控制键可以控制播放、在图库中导航静止图像以及在节点编辑器中导航节点。

传输控制键组

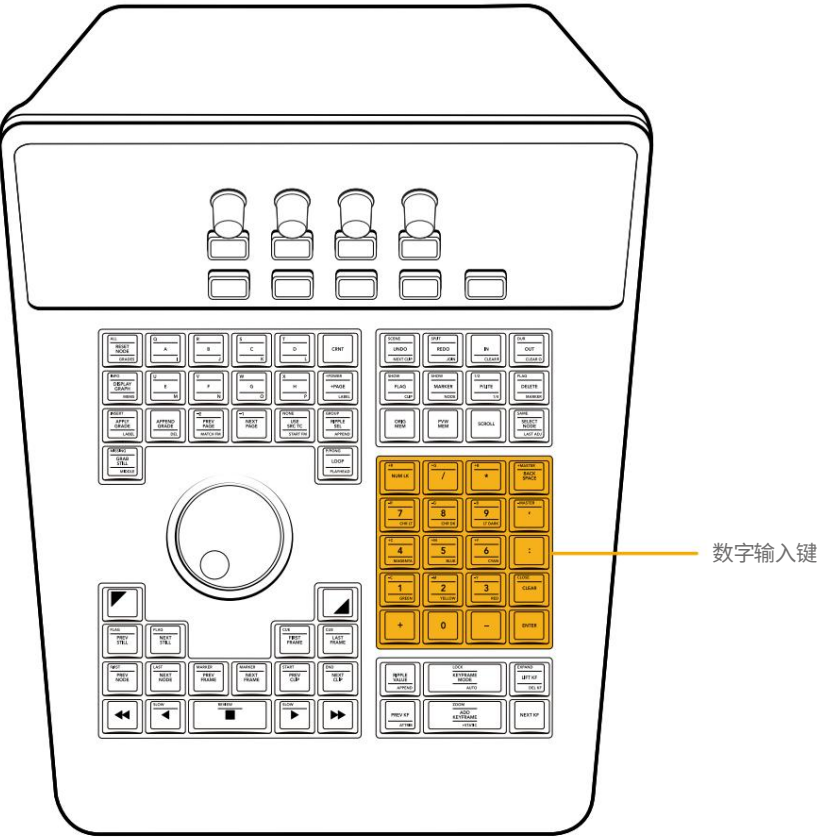
这组按键位于 Jog/Shuttle 控件下方。这些键都是关于控制播放和在时间轴上移动播放头的。

钥匙	上移	主要功能
<div>上移</div> <div></div>	—	(SHIFT UP) 允许使用各个键顶部的任何 SHIFT UP 键功能
<div>降档</div> <div></div>	—	(SHIFT DOWN) 允许使用各个按键底部的任何 SHIFT DOWN 键功能
<div>标记/上一张图片</div> <div></div>	(FLAG) 转到上一个标记的静止图像;在撰写本文时尚未实施	(PREV STILL) 选择当前所选图像中的上一个静止图像 画廊相册
<div>标记/下一个静止图像</div> <div></div>	(FLAG) 转到下一个标记的静止图像;在撰写本文时尚未实施	(下一个静止图像)选择当前选定的图库相册中的下一个静止图像,与 REF 一起使用 ON 或 SPLIT SCREEN 键
<div>提示/第一帧</div> <div></div>	(CUE) 转到前贴片的第一帧;在撰写本文时尚未实施	(第一帧)选择当前剪辑的第一帧
<div>提示/最后一帧</div> <div></div>	(CUE) 转到前贴片的最后一帧;在撰写本文时尚未实施	(最后一帧)选择当前剪辑的最后一帧
<div>第一个/上一个节点</div> <div></div>	(FIRST) 选择第一个节点 节点编辑器	(PREV NODE) 选择先前编号的节点 节点编辑器
<div>最后/下一个节点</div> <div></div>	(LAST) 选择最后一个节点 节点编辑器	(NEXT NODE) 选择节点中的下一个编号节点 编辑

钥匙	上移	主要功能
标记/上一帧 	(MARKER) 将播放头移回上一个标记	(上一帧)将播放头在时间轴中向后移动一帧
标记/下一帧 	(MARKER) 将播放头向前移动到下一个现有标记	(下一帧)将播放头在时间轴中向前移动一帧
开始/上一个剪辑 	(START) 将播放头移动到当前剪辑的第一帧	(PREV CLIP) 选择上一个剪辑的第一帧
结束/下一个剪辑 	(END) 将播放头移动到当前剪辑的最后一帧	(NEXT CLIP) 选择下一个剪辑的第一帧
快退 	—	(FAST REVERSE) 沿着时间线快速向后穿梭;多次按下可提高速度。
慢速/倒车 	(SLOW) 以慢动作反向播放 (仅限编辑页面)	(REVERSE) 以 100% 反向播放剪辑/时间线。
审查/停止 	(REVIEW) 启动回顾回放;在撰写本文时尚未实施	(STOP) 停止当前的传输操作
慢速/前进 	(SLOW) 以慢动作向前播放 (仅限编辑页面)	(FORWARD) 播放剪辑/时间线以 100% 的速度前进
快进 	—	(FAST FORWARD) 沿着时间线快速向前穿梭;多次按下可提高速度。

数字输入组

搜索拨号面板的右侧中央是数字输入键组。在这里您将找到数字 0 到 9 以及用于输入时间码和剪辑编号的关联键。您会注意到您键入的数字显示在关键帧调色板底部的便签本区域中。



数字键组提供对多个重叠功能的访问,包括启用 P/LITE 模式时的打印机点数调整。

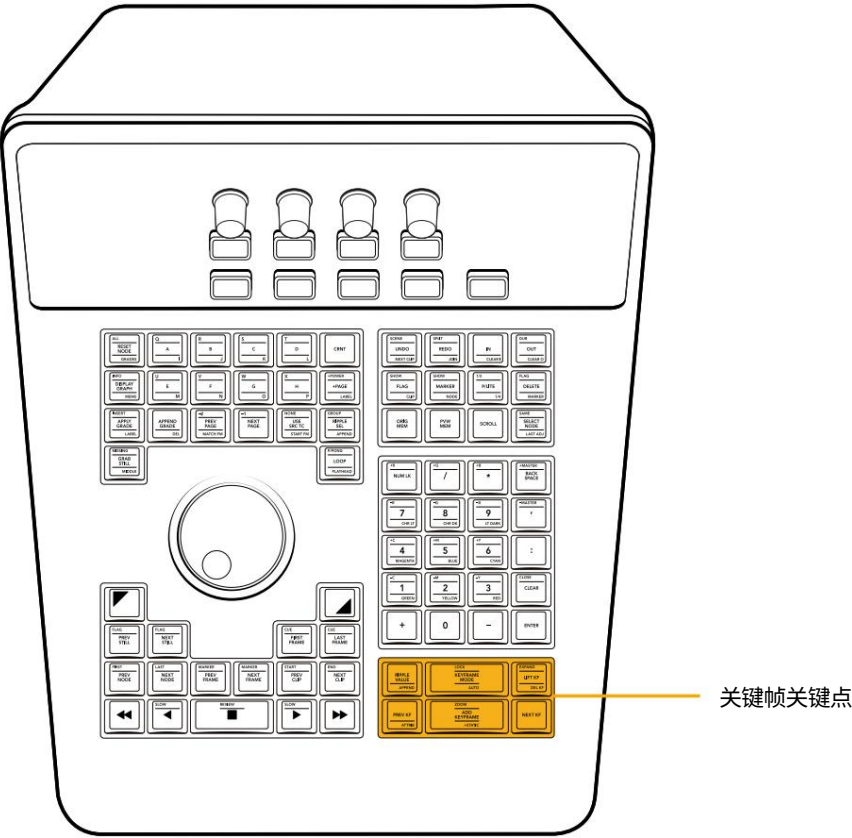
钥匙	上移	主要功能	降档
<div>+R/NUM LK</div> <div></div>	+R (加上红色 P/LITE 模式)	(NUM LK) 将这些键锁定为其数字功能,对于输入导航时间码非常有用	-
<div>+G /</div> <div></div>	+G (加上绿色 P/LITE 模式)	(/) 前锋斜杠键	-
<div>+B /*</div> <div></div>	+B (加上蓝色 P/LITE 模式)	(*) 星号键	-

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>+主控/退格+主控 (加上主控)</div> <div></div>	P/LITE 模式下的 RGB)	(BACKSPACE) 将文本或数字 光标向左移动一个字符,以便 您可以更正 数字条目	-
<div>-R/7/CHR LT</div> <div></div>	-R (减去红色 P/LITE 模式)	(七)七把钥匙	(CHR LT) 加载 Chroma 灯 预选赛预设
<div>-G/8/CHR DK</div> <div></div>	-G (减去绿色 P/LITE 模式)	(8) 八键	(CHR DK) 负载 色度黑暗 预选赛预设
<div>-B/9/LT 深色</div> <div></div>	-B (P/LITE 模式 下减去蓝色)	(9)九键	(LT DARK)加载 色度光和 黑暗限定符预设
<div>-掌握/</div> <div></div>	-大师 (减去大师 P/LITE 模式下的 RGB)	() 撇号。 单独按下时,将左侧一个剪辑的成 绩复制到当前剪辑	-
<div>+C/4/洋红色</div> <div></div>	+C (加上青色或 绿色+蓝色 P/LITE 模式)	(四)四个关键	(品红色)加载 洋红色限定符预设
<div>+M/5/蓝色</div> <div></div>	+M (加上洋红色或红色 +蓝色 P/LITE 模式)	(五)五个关键	(蓝色)加载蓝色 预选赛预设
<div>+Y/6/青色</div> <div></div>	+Y (加黄色 或红+绿 P/LITE 模式)	(六)六键	(CYAN) 加载青色 预选赛预设
<div>:</div> <div></div>	-	(:) 撇号键。 当单独按下时,将左侧两个剪辑的 成绩复制到当前剪辑。在输入数 字后使用时,描绘时间码 编号位置 (小时:分 钟:秒:帧)。	-

钥匙	上移	主要功能	降档
-C/1/绿色 	-C (减去青色或绿色 +蓝色 P/LITE 模式)	(1) 一键	(绿色)加载 绿色限定符预设
-M/2/黄色 	-M (减去洋红色或红色+蓝色 P/LITE 模式)	(2) 两个关键	(黄色)加载 黄色预选赛预设
-Y/3/红色 	-Y (减去黄色 或红+绿 P/LITE 模式)	(三)三个关键	(RED) 加载红色 预选赛预设
关闭/清除 	(移近)	(清除)清除您输入 的所有数字,以防出现 错误	-
+ 	-	(+) 加号键,用于输入相对时 间码,例如 +10 将播放头向前 移动 10 帧	-
0 	-	(0) 零键	-
- 	-	(-) 减号键,用于输入相对时间 码,例如 -10 将播放头向后移 动 10 帧	-
进入 	-	(ENTER) Enter 键,在输入 时间码值后使用以执行移动播 放头	-

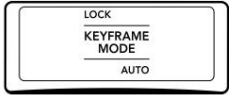
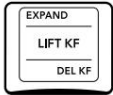
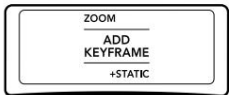
关键帧组 关键帧键位于搜索转盘面板的

右下角。这些功能被复制到 T 形栏面板上。颜色页面的右下角是时间轴中当前剪辑的关键帧时间轴。关键帧键组与关键帧时间线关联使用,并控制用于
等级动态过渡的开始和结束的关键帧的选择。



数字键组提供对多个重叠功能的访问,包括启用 P/LITE 模式时的打印机点数调整。

钥匙	上移	主要功能	降档
<div>-/纹波值/ 附加</div> <div><div><div>RIPPLE VALUE</div><div>APPEND</div></div></div>	-	<div>(波纹值)允许您将当前选定节点所做的更改波纹到</div> <div>同一节点内</div> <div>指定的剪辑范围;了解更多信息</div> <div>参见“涟漪变化</div> <div>使用高级</div> <div>控制面板”稍后</div> <div>在这一章当中</div>	<div>(APPEND) 允许您将当前选定节点所做的更改作为附加节点涟漪到指定的剪辑范围;欲了解更多信息,请参阅</div> <div>“使用高级控制带来连锁反应</div> <div>小组”稍后</div> <div>章节</div>

钥匙	上移	主要功能	降档
锁定/关键帧 时尚/汽车 	(LOCK) 锁定当前选定节点的关键帧轨道	(关键帧模式) 在将关键帧限制为“全部”(等级中的每个关键帧轨道)、“颜色”(当前选定的校正器节点)或“调整大小”(仅调整大小)之间切换。 当您将从一个剪辑复制到另一个剪辑时,关键帧模式还决定复制哪些调整。	(自动) 切换自动 当前选定节点的关键帧轨道的关键帧打开和关闭
扩展/提升 KF/DEL 肖像法 	(EXPAND) 切换关键帧的高度 彩色编辑器 或调整大小模式以显示或隐藏所有内部校正器 节点关键帧轨道。不适用于所有模式。	(LIFT KF) 在撰写本文时尚未实施	(DEL KF) 删除播放头处的所有关键帧
-/PREV KF/ATTRIB 	-	(PREV KF) 将播放头移动到节点编辑器中的下一个上一个关键帧	(ATTRIB) 打开“溶解类型”窗口可让您向选定关键帧添加缓动
缩放/添加 关键帧/+静态 	(ZOOM) 放大关键帧编辑器;在撰写本文时尚未实施	(添加关键帧)将动态关键帧添加到当前选定的校正器节点,以创建渐变的动画效果	(+STATIC) 将静态关键帧添加到当前选定的校正器节点,以对等级创建突然的一帧更改
下一个 KF 	-	(NEXT KF) 将播放头移动到下一个关键帧 节点编辑器	-

使用 DaVinci Resolve 自动着色

高级控制面板

要对剪辑进行自动校正,您只需按 SHIFT UP,然后按 AUTO/MODE/在 T 形栏面板上进行搜索。这将使用达芬奇神经引擎的先进算法自动分析图像并调整色彩平衡和对比度,以产生良好的中性起点。

但是,如果您希望对自动颜色调整的方式有更多控制,并且您有达芬奇控制面板,则可以在进行自动颜色平衡和对比度调整时使用光标选择要采样的颜色值。它就像 GUI 中的自动颜色控件和白点和黑点控件之间的交叉。这些额外的指导可以使结果更加可预测。

要使用 DaVinci 控制面板使用自动分级对特征进行采样:

- 1 按轨迹球面板上的光标按钮。
- 2 使用第四个轨迹球将光标移动到要用于定义自动校正的功能。无论您将光标移到哪种颜色上,都将对其进行采样,以形成最终颜色和对比度调整的基础。理想情况下,您应该将光标放在应该是中性的特征上,例如黑色阴影、灰色墙壁或白色 T 恤。不要将光标放在实际包含饱和颜色或恰好曝光过度的特征上,因为 DaVinci Resolve 会过度补偿,并且您会得到较差的结果。
- 3 将光标置于所需的中性功能上,按 SHIFT UP 和 AUTO/MODE/SEARCH 在 T 形杆面板上。

DaVinci Resolve 计算适当的校正,并将其应用于所选节点。

旧版自动颜色

以前执行自动颜色和镜头匹配的方法可从用户首选项的颜色面板中通过两个名为“使用旧版自动颜色/镜头匹配”的复选框来获取。启用这些功能后, DaVinci Resolve 会寻找图像中最暗的级别以中和黑色中的 RGB 色彩平衡,并寻找最亮的级别以中和高光中的 RGB 色彩平衡。此外,主提升和主增益经过调整,可最大程度地提高 0% 和 100% 外部边界处的图像对比度。在打开“Primaries Bars”模式的情况下使用此控件可以更轻松地查看进行这些自动调整后发生的更改。

使用达芬奇调整曲线 解决高级控制面板

DaVinci Resolve Advanced 面板可用于以多种不同方式调整曲线,让您的双手保持在控制面板上,以实现快速高效的调整。

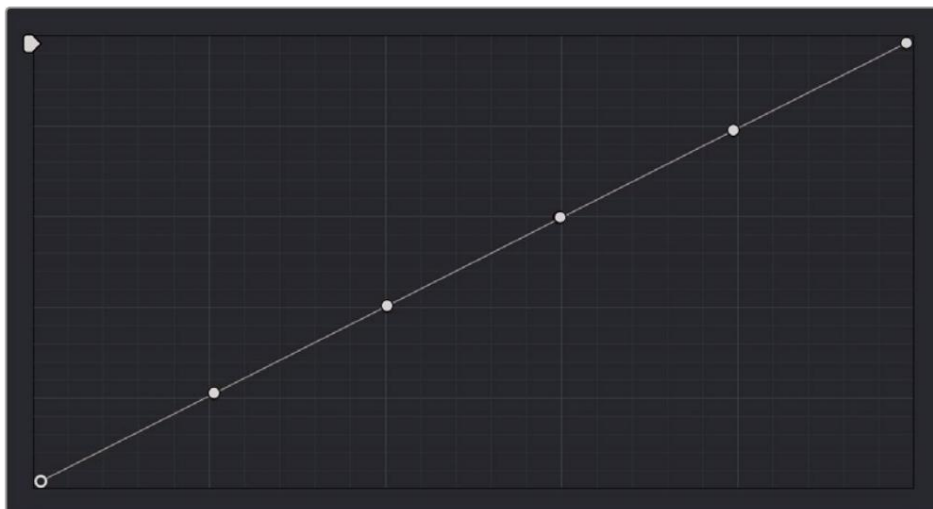
自定义曲线调整

当您按轨迹球面板上的 CURVES 按钮时,可以使用与 DaVinci 控制面板上的自定义曲线相对应的控件。它们也是右侧“搜索拨号”面板软菜单的默认映射。

要打开 DaVinci Resolve Advanced 控制面板的主曲线控件:

按轨迹球面板上的 CURVES 软键。

中心面板上的旋钮会更新以显示 0% LUM、20% LUM、40% LUM、60% LUM、80% LUM 和 100% LUM 旋钮。这些控件对应于曲线控件上的以下默认控制点位置。



达芬奇控制面上的每个旋转曲线控件对应于这六个默认控制点位置之一

默认情况下,您使用这些控件进行的所有调整都会在所有四个 YRGB 曲线控件上进行组合。但是,如果您通过按 GANG 软键关闭自定义曲线组合,则这些控件仅影响您使用 LUM CURVE、RED CURVE、GREEN CURVE 和 BLUE CURVE 软键选择的曲线。

您还可以选择使用左侧第四个轨迹球将曲线上的各个控制点调整到您喜欢的任何位置。这适用于 DaVinci Resolve 中具有控制曲面映射的所有曲线。

使用第四轨迹球选择和调整曲线点的方法:

1按 SHIFT DOWN 和 LEVEL/CURSOR/CURVE。

2执行以下操作之一进行调整:

要选择要调整的控制点:向左或向右旋转第四个环控件以选择该方向的下一个控制点(选择另一个控制点大约需要半圈)。选定的控制点以青色突出显示。

移动选定的控制点:调整第四个轨迹球将控制点向上移动,向下、向左或向右。选定的控制点被限制在左侧和右侧的控制点之间。

要调整曲线强度滑块:

调整主强度、红色强度、绿色强度或蓝色强度软旋钮。

要进行 YSFX 调整:

1按软编辑软键。

2调节 LUM YSFX、RED YSFX、GREEN YSFX 或 BLUE YSFX 软旋钮。

软剪辑调整

还可以使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板来操纵软剪切控件,该面板为组合和单独的颜色通道提供单独的控件。

要在 DaVinci Resolve Advanced 控制面板上打开软剪辑控件:

按轨迹球面板上的 CURVES 键,然后按 SOFT CLIP 软键。

要退出软剪辑控制:

按中央面板上的 MAIN (主)软键。

要进行联动软剪裁调整:

调节 SCENE BLACK CLIPS 或 SCENE WHITE CLIPS 控制组的 MASTER CLIP 或 MASTER SOFT 软旋钮。

这些控件可调整所有四个相应的 Master-RGB High Soft、High Clip、Low Soft 或同时进行低削波参数。

要调整各个颜色通道的软剪裁:

调节 SCENE WHITE CLIPS 或 SCENE BLACK CLIPS 控制组的 MASTER/RED/GREEN/BLUE CLIP 或 MASTER/RED/GREEN/BLUE SOFT 旋钮(共有 12 个单独的旋钮)。

HSL 曲线控件

还可以使用 DaVinci Resolve Advanced 面板调整 HSL 曲线。

要打开DaVinci Resolve高级面板上的软剪辑控制:

1按轨迹球面板上的 CURVES 键。

2按软菜单上的曲线软键。

3按与要调整的 HSL 曲线相对应的软键:HUE · HUE、HUE · SAT、HUE · LUM、LUM · SAT、SAT · SAT、SAT · LUM。

4使用 RED、YELLOW、GREEN CYAN、BLUE 和 Magenta,或者 LOW、LOW-MID、MID-HIGH 和 HIGH 软旋钮可使用您选择的方法调整您想要的特定色调或图像色调。

高级面板数字键盘有很多功能

数字键有多种用途。本节将它们全部集中在一处进行描述。

按剪辑编号导航剪辑

您可以将播放头移动到时间轴中任何剪辑的第一帧,方法是使用数字键键入该剪辑的编号(在缩略图时间轴中每个缩略图的左上角上方列出),然后按 Enter。

按时间码导航剪辑

要键入时间码而不是剪辑编号,您需要添加冒号来表示您要输入小时,后跟冒号,然后输入分钟,后跟冒号,秒与冒号,最后输入帧,后跟 ENTER 键。当您在“颜色”页面上输入时间码时,您键入的时间码值将显示在 DaVinci Resolve 窗口的右下角、“项目管理器”和“项目设置”按钮的左侧。

DaVinci Resolve 不需要输入没有值的前导数字,默认值为 0,因此要输入一小时、三分钟、零秒和十六帧,您不需要输入 01:03:00: 16。只需输入 1:3::16,然后按 Enter 键。这可以加快时间码输入速度。

使用相对帧编号移动播放头

如果您键入 + 或 - 以及多个帧,播放头将相对于其先前位置向前或向后移动该帧数。

在节点编辑器中选择特定节点

您可以通过键入节点编号来选择当前节点树中的特定节点,然后按选择节点。

调整打印机点

您可以使用数字键通过按 P/LITE 按钮(位于数字键上方的按键组中)来进行受控的打印机点调整。只要使用数字键进行打印机点调整处于活动状态,P/LITE 按钮就会保持突出显示状态。再次按 P/LITE 可关闭打印机点模式。

P/LITE 按钮可在默认“整点”模式下打开和关闭打印机点模式。您还可以按 SHIFT UP P/LITE 1/2 在“半点”模式下工作,或按 SHIFT DOWN P/LITE 1/4 在“四分之一点”模式下工作。

在打印机点模式下,您拥有三组控件:

- 加减红色、绿色和蓝色,通过提高或降低以相加方式调整色彩平衡

- 降低特定颜色通道

- 正负主控可同等地升高或降低 RGB 以调整亮度

- 加减青色、洋红色和黄色以减色方式调整色彩平衡,

- 通过升高或降低与青色(蓝色和绿色)、品红色相对应的颜色通道对(红色和蓝色)和黄色(红色和绿色)

在查看器中查看各个红色、绿色和蓝色通道

您可以使用数字键选择要在查看器中评估的各个通道,以便更仔细地评估每个通道的噪声或图像质量。

首先,按下SHIFT DOWN,然后按下T-bar面板上的GALLERY/REF INVERT/RGB按钮来触发RGB功能。然后突出显示三个数字键:1 (标记为绿色)、3 (标记为蓝色)和 5 (标记为红色)。按任意这些键会将查看器设置为仅将该通道显示为灰度图像。

要返回查看全色 RGB,请按 REF INVERT。

在交互模式下添加跟踪点

DaVinci Resolve Advanced 控制面板具有全套跟踪控件。但是,在交互式对象跟踪模式下,还可以手动——添加跟踪点。

要添加单个跟踪点:

- 1选择您要跟踪的窗口。
- 2按 SHIFT DOWN 和全部/窗口/跟踪器。
- 3按交互式软键。
- 4使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板,按中心面板第四个轨迹球上方的光标按钮,然后将屏幕光标移动到要添加跟踪点的图像的细节处。

- 5单击跟踪器调色板交互模式控件中的设置跟踪点软键。

这会添加一个与您单击的图像特征相对应的跟踪点,您就可以开始跟踪了。

使用高级控制面板复制成绩

有许多复制成绩的过程在高级控制面板上有具体的实施。

复制转发键

使用控制面板复制成绩的最简单方法是使用搜索转盘面板键盘上的逗号和冒号键,或搜索转盘面板存储键区域上的 -1 和 -2 SHIFT UP 功能来复制从当前所选剪辑后面的一两个剪辑进行分级。这是在具有镜头-反向镜头结构的场景中复制等级的好方法,您可以在两个覆盖角度之间进行剪切,每个角度都使用相同的等级。

要从一个剪辑复制回成绩:按逗号 (,) 或 -1 按钮。

要从两个剪辑复制回成绩:按冒号 (:) 或 -2 按钮。

滚动

滚动模式可让您快速预览时间轴中各种其他剪辑的不同等级在当前选定剪辑上的外观。当您预览每个其他剪辑的成绩时,您可以选择接受或拒绝“滚动”到的预览成绩。接受的等级 (EXIT AS IS) 会覆盖当前剪辑的先前等级,而拒绝滚动的等级 (EXIT AS WAS) 会取消整个操作。

滚动模式可用于检查您在场景中创建的任何先前等级是否适用于当前选定的剪辑。

要使用滚动模式：

1 将播放头移至您可能想要复制新成绩的剪辑。您可以使用

PREV SCENE 和 NEXT SCENE 按钮可在相邻剪辑之间移动,或者您可以使用数字键跳转到时间轴的特定剪辑编号或时间码值。

2 执行以下操作之一进入滚动模式：

按搜索拨号面板上的滚动。

按 T 栏面板上的 MODE,然后按 SCROLL MODE 软键。

进入滚动模式后,中心面板软菜单会显示一行命令

用于控制滚动浏览可能要复制的成绩的预览。

3 现在,执行以下操作之一以预览其他剪辑的不同等级：

按 PREVIOUS SCENE 和 NEXT SCENE 软键在剪辑中移动剪辑。

时间轴,预览当前剪辑的每个等级。

转动 SCROLL SCENES 旋钮可沿时间轴中的多个剪辑平滑滚动。

旋转 SCROLL FRAMES 旋钮可沿任何剪辑的不同帧滚动,预览

关键帧成绩在不同时间点的影响。

按 TOGGLE DECK KEYS 软键,使用“搜索转盘”面板上的传输控件来播放时间轴,并随时预览成绩。

在搜索拨号面板的键盘上输入数字,然后按 SCENE # 软键,

跳转到剪辑并预览其等级。

当您从一个剪辑滚动到另一个剪辑时,紫色轮廓表示正在预览成绩的剪辑,橙色轮廓表示您正在预览每个滚动成绩的当前剪辑。

完成后,请执行以下操作之一来接受或拒绝您滚动到的当前预览成绩：

如果您滚动浏览的成绩均不合适,请按原样退出。退出滚动

模式并让剪辑保持原来的状态。

如果您找到适合当前剪辑的等级,请按“原样退出”。这将退出滚动模式

并复制滚动的成绩。

当您在滚动模式下按 TOGGLE DECK KEYS 软键时,搜索转盘面板上的每个传输控制按钮都可用作预览时间线中其他剪辑的等级的方法。

下一个剪辑 :移至下一个剪辑并预览其等级。

上一个剪辑 :移至上一个剪辑并预览其等级。

FWD:以每秒 1 个场景的速度向前播放 (滚动) ,预览出现的每个新等级。

REV:以每秒 1 个场景的速度反向播放 (滚动)剪辑,预览每个新片段等级,正如它所出现的那样。

FFWD :以每秒 4 个场景的速度在时间轴中向前穿梭 (滚动) ,进行预览每个新等级的出现。

RWD:以每秒 4 个场景的速度在时间轴中穿梭 (滚动) ,进行预览每个新等级的出现。

使用高级控制面板进行连锁反应

DaVinci Resolve 具有一种机制,可以将对一个剪辑所做的特定更改波及到时间轴中的一系列其他剪辑。这只能使用 DaVinci Resolve Advanced 控制面板的控件来实现。

波纹函数的总体思路是,您选择一个剪辑,对其等级中的一个或多个节点进行更改,然后将该更改波纹到一系列其他剪辑。该波纹变化可以应用于每个剪辑中的同一节点,或者该变化可以作为每个波纹剪辑内的附加节点应用。

以下过程详细介绍了如何使用控制面板对一系列其他剪辑进行连锁反应。虽然这个过程可能看起来很复杂,但其实有几个选项。一旦你了解了命令的顺序,这个过程实际上是相当快的。

要使用“波纹模式”软键命令波纹更改:

- 1 (可选)在 T-Bar 面板上按 MODES,然后在轨迹球面板的快捷菜单中按 RIPPLE MODES。四种可选模式映射到轨迹球面板的软键,稍后可用于执行不同类型的波纹操作。按您想要用于波纹的模式。

静态波纹: (更改的确切值)使用已更改的确切参数对当前剪辑所做的更改将波纹到指定剪辑。例如,如果当前剪辑中的 Lift 更改为其范围的 0.75,则您波纹化的每个剪辑的主增益设置将为 0.75。只有您调整的参数才会产生波纹。

波纹相对: (更改的百分比值)对当前剪辑所做的更改会波纹到根据您对已更改参数所做的更改的百分比来指定剪辑。例如,如果当前剪辑的提升级别为 1.00 并更改为 0.90 单位,则您波纹化的每个剪辑的提升设置将相对于其先前值相对减少 10%。

波纹绝对值: (单位值已更改)对当前剪辑所做的更改会波纹到指定的剪辑具有相同的变化增量,使用对受影响参数有意义的单位。例如,如果当前剪辑的 Lift 为 0.80,而您将其增加到 0.90,则每个波纹场景的主增益级别都会增加 0.10。

强制波纹: (复制所有值)当前剪辑的等级将整体波纹到指定剪辑。不与原始剪辑的参数进行比较,并且所有内存参数都会产生波纹。

- 2 将播放头移至要调整的剪辑。
- 3 按照您希望在时间轴中的其他剪辑上波纹化的方式调整当前剪辑的等级。
- 4 现在,您必须使用屏幕上的数字键盘定义要波纹化的剪辑范围。

搜索拨号面板。以下组合将起作用:

通过输入以逗号分隔的两个剪辑编号来定义剪辑的绝对范围。

例如,如果您想将当前的更改连锁到剪辑 10 到 15,您可以按 “10, 15”

要指定时间线开头的每个剪辑,请使用减号 (-) 键。例如,

要指定从开头到剪辑 20 的剪辑范围,您可以按 “-, 20”

要将每个剪辑指定到时间线末尾,请使用加号 (+) 键。例如,要指定一个

从剪辑 50 到结尾的剪辑范围,您可以按 “50, +”

要指定整个时间轴中的每个剪辑,请按 “-, +”

- 5 (可选)您可以通过按任何面板的 SHIFT DOWN 键来控制是否将波纹更改应用于每个波纹剪辑中的附加节点或现有节点。

如果不按 SHIFT DOWN,波纹更改将应用于当前剪辑中调整的每个波纹剪辑中的同一节点。换句话说,如果您对节点 4 进行了更改,它将波及到指定波及到的所有剪辑的节点 4。如果波纹剪辑之一没有相同数量的节点(在这种情况下,如果没有节点 4),您可能收到错误。

6 要执行波纹,请执行以下操作之一:

- 按“搜索拨号”面板上的“波纹值”可对所选节点产生波纹变化
- 在每个剪辑的等级中,使用当前在“颜色”面板中选择的“波纹模式”用户偏好。
- 按 SHIFT DOWN 并附加到波纹以通过附加节点添加更改
- 每个剪辑成绩的结尾
- 按与要执行的波纹功能相对应的中心面板软键之一。

有四个软键;

- a) 静态波纹:对当前剪辑所做的更改将通过使用更改的确切参数。例如,如果当前剪辑中的 Lift 更改为其范围的 0.75,则您波纹化的每个剪辑的主增益设置将为 0.75。只有您调整的参数才会产生波纹。与“精确值已更改”纹波设置相同。
- b) 相对波动:对当前剪辑所做的更改会按照您对已更改参数所做的更改百分比波动到指定剪辑。例如,如果当前剪辑的提升级别为 1.00 并更改为 0.90 单位,则您波纹化的每个剪辑的提升设置将相对于其先前值相对减少 10%。与“百分比值更改”纹波设置相同。
- c) 绝对波纹:对当前剪辑所做的更改会波纹到指定的剪辑相同的变化增量,使用对受影响参数有意义的单位。例如,如果当前剪辑的 Lift 为 0.80,而您将其增加到 0.90,则每个波纹场景的主增益级别都会增加 0.10。与“单位值已更改”纹波设置相同。
- d) 强制波纹:当前剪辑的等级全部波纹到指定剪辑,覆盖波纹剪辑中所有先前的节点和参数。

现在,您在步骤 4 中所做的调整将应用于指定的剪辑范围。

诚然,当用文本拼写出来时,这是一个漫长而详细的过程,但一旦将它们放在一起,实际的按钮序列就很简单了。以下是一些按钮序列的示例,这些按钮序列会以不同的方式影响您刚刚所做的调整:

“10, 15”,然后向下移动,然后波纹值:复制您对当前剪辑所做的更改,并将其应用为新节点,附加到剪辑 10 到 15 的末尾。

MODES,然后是 RIPPLE MODES,然后是“34, 45”,然后是 FORCED RIPPLE:复制整个等级当前剪辑,用它覆盖剪辑 34 到 45 的等级。

MODES,然后 RIPPLE MODES,然后“-,+”,然后 SHIFT DOWN,然后 RELATIVE RIPPLE:复制您对当前剪辑所做的更改作为相对百分比,并将其作为新节点应用到整个时间轴中每个剪辑的末尾。

警告:由于撤消是针对每个剪辑的操作,因此对整个时间轴所做的更改无法全局撤消。这意味着一旦你以这种方式引发变化,就无法回头。谨慎行事。