数字机负片匹配
LUT 使用说明

本文讲解负片匹配流程。先在线性状态下完成配光，
再用负片匹配 LUT 把数字素材映射到胶片负片的中间状态，
最后按目标输出决定色彩空间转换路径。



01 第一个节点：线性配光

这个节点需要：校正相机白平衡，以及定曝光。两件事都必须在线性伽马下做。

1 把节点伽马切换为「线性」。在节点上右键，依次打开「Gamma」菜单，选择「线性」。打勾项要落在「线性」上。

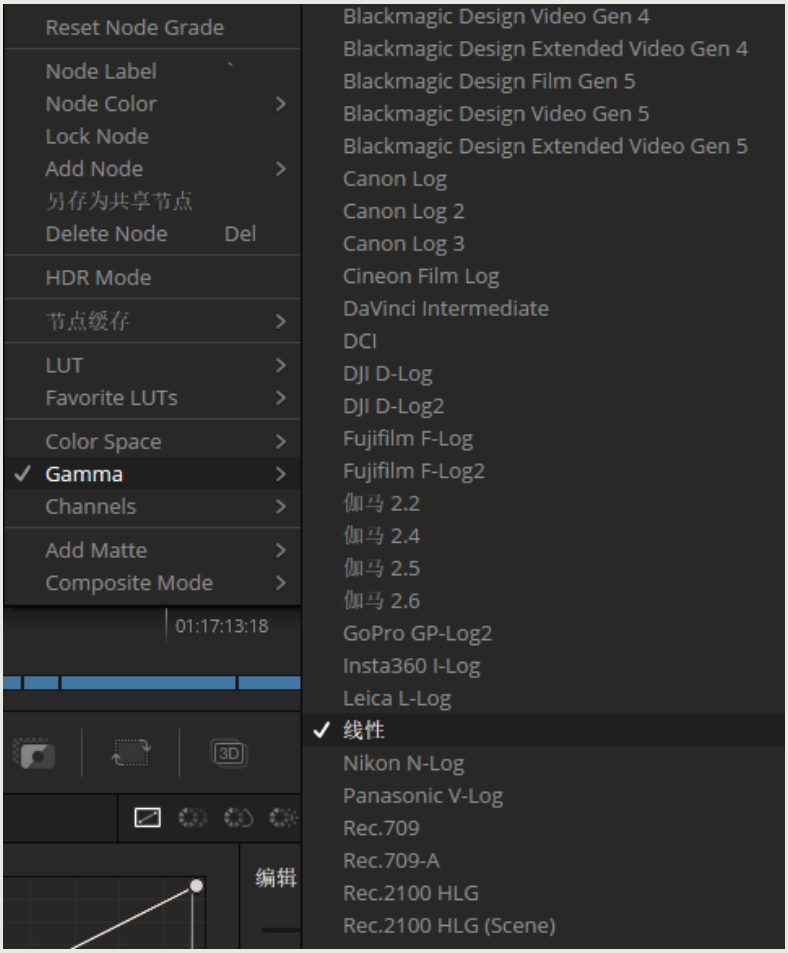


图 1 | 节点右键 → Gamma → 线性。

01 第一个节点： 线性配光（续）

2 用亮部色轮来改变相机白平衡和曝光，根据需要的曝光进行调整



图 2 | 亮部色轮。默认 RGB 增益都在 1.00。拖动色轮进行白平衡调整，下滑条调整曝光。

说明

你也可以使用其他白平衡方式和曝光调整方式。这些方式的原理都需要基于线性方式来工作。

02 第二个节点：负片匹配 LUT

在线性配光完成之后，在第二个节点上加载本套负片匹配 LUT。

本负片匹配 LUT 加载之后，画面的工作色彩空间为胶片原色 近似 P3-D65，
工作伽马为 Cineon Film Log。

下一个节点要往哪里转，都以这个状态为输入。

03 输出前的色彩空间转换

负片匹配完成后，你要按后续用途选一条路。两条路的区别在于：你后面接不接 2383 这类 FILM LOOK。

路径 A • 后续要接 2383

如果后续正片需要接 2383，你需要先做一次色彩空间转换。转换目标是 Rec.709。

添加一个「色彩空间转换」节点。输入色彩空间保持 P3-D65，输出色彩空间设为 Rec.709。转换完成后再进行配光。

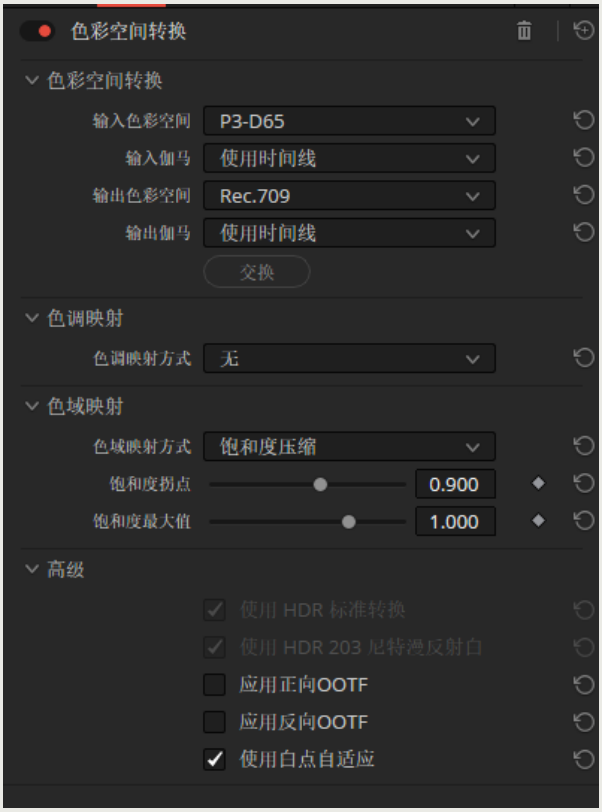


图 3 | 接 2383 时的色彩空间转换。输入 P3-D65，输出 Rec.709；色域映射这里使用饱和度压缩。

03 输出前的色彩空间转换（续）

路径 B · 不接 2383，直转正片工作空间

如果你不接 2383 等 FILM LOOK，就需要把画面直接转换为正片所需要的色彩空间和伽马。

下面以 LOG C 工作流为例。输入保持 P3-D65，输入伽马设为 Cineon Film Log；输出色彩空间设为 ARRI Wide Gamut 3，输出伽马设为 ARRI LogC3。

输入色彩空间	输入伽马
P3-D65	**Cineon Film Log**
输出色彩空间	输出伽马
ARRI Wide Gamut 3	**ARRI LogC3**



图 4 | LOG C 工作流示例。负片匹配状态（P3-D65 / Cineon Log）直接转到 ARRI LogC3 环境。
其他工作流同理，例如 ACES / DWG

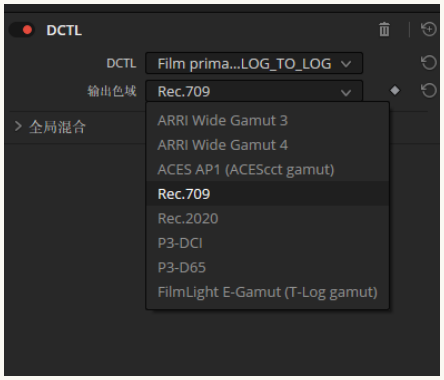
路径 C · 使用胶片矩阵转换 DCTL 工具

可使用“胶片矩阵转换 DCTL 工具”进行色彩空间转换，代替达芬奇 CST。注意：该工具只进行色彩空间转换，GAMMA 依然为 CINEON LOG。

路径 C 可替代路径 A。在某些素材上，路径 A 的青色、蓝色表现更为合适，需根据素材按需选择。

如需转到 ARRI 工作流，将 DCTL 的输出色域设为 ARRI Wide Gamut 3，再在后续节点添加 CST，按下方参数转换为 ARRI LogC3。

输入色彩空间	**ARRI Wide Gamut 3**	输入伽马	**Cineon Film Log**
输出色彩空间	**ARRI Wide Gamut 3**	输出伽马	**ARRI LogC3**



DCTL 输出色域选项



后续 CST 节点设置

注：左图当前显示 Rec.709；本 ARRI 示例需选择 ARRI Wide Gamut 3，与后续 CST 的输入色彩空间一致。

04 负片到正片之间：饱和度

负片匹配完成之后、正片输出之前，你可以使用各种饱和度方式来进行画面调整。

这一段中间状态适合做色彩倾向和饱和度的精细控制。具体用哪个饱和度工具，按你的习惯选即可。

---

05 注意事项

> **照射光源如果为 LED 人造光源，优先使用高 SSI 为基准；劣质 LED 灯会带来恶化效果，请须知。**

负片匹配 LUT 使用说明 · 完

06 SHOW LUT 制作

把以上全部节点导出 33 LUT，作为自己监看使用。

这里需要注意：第一个线性节点要删除，用相机白平衡和曝光来控制画面。

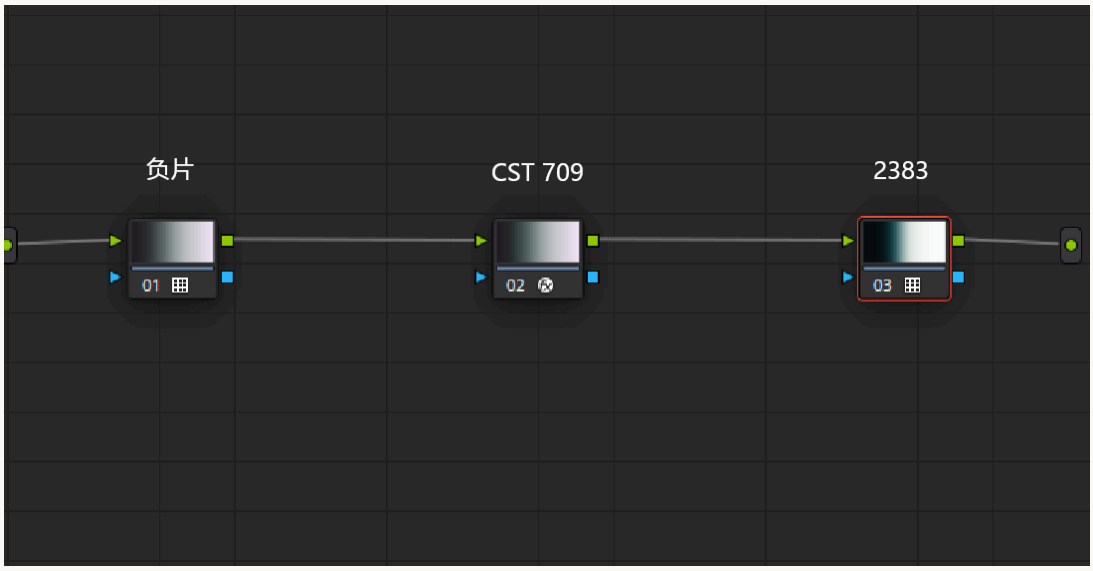


图 6 | 导出示例节点结构：负片匹配 → CST 709 → 2383。导出前删除第一个线性节点。

08 MTF与颗粒OFX 使用说明



图 5 | Texture Tool OFX 插件界面，包含 MTF 与颗粒两组参数。

本OFX纹理工具为真实5219采样数据，拍摄数字机与胶片机所使用镜头、灯光环境完全一致，MTF和颗粒均提取源自于真实胶片与数字机所产生的图像。

在效果自然性上堪称一绝。

MTF受具体使用镜头影响，可以根据自己不同的镜头来调节强度。

纹理工具需放在负片节点后使用。

纹理OFX会持续免费更新更多采样。