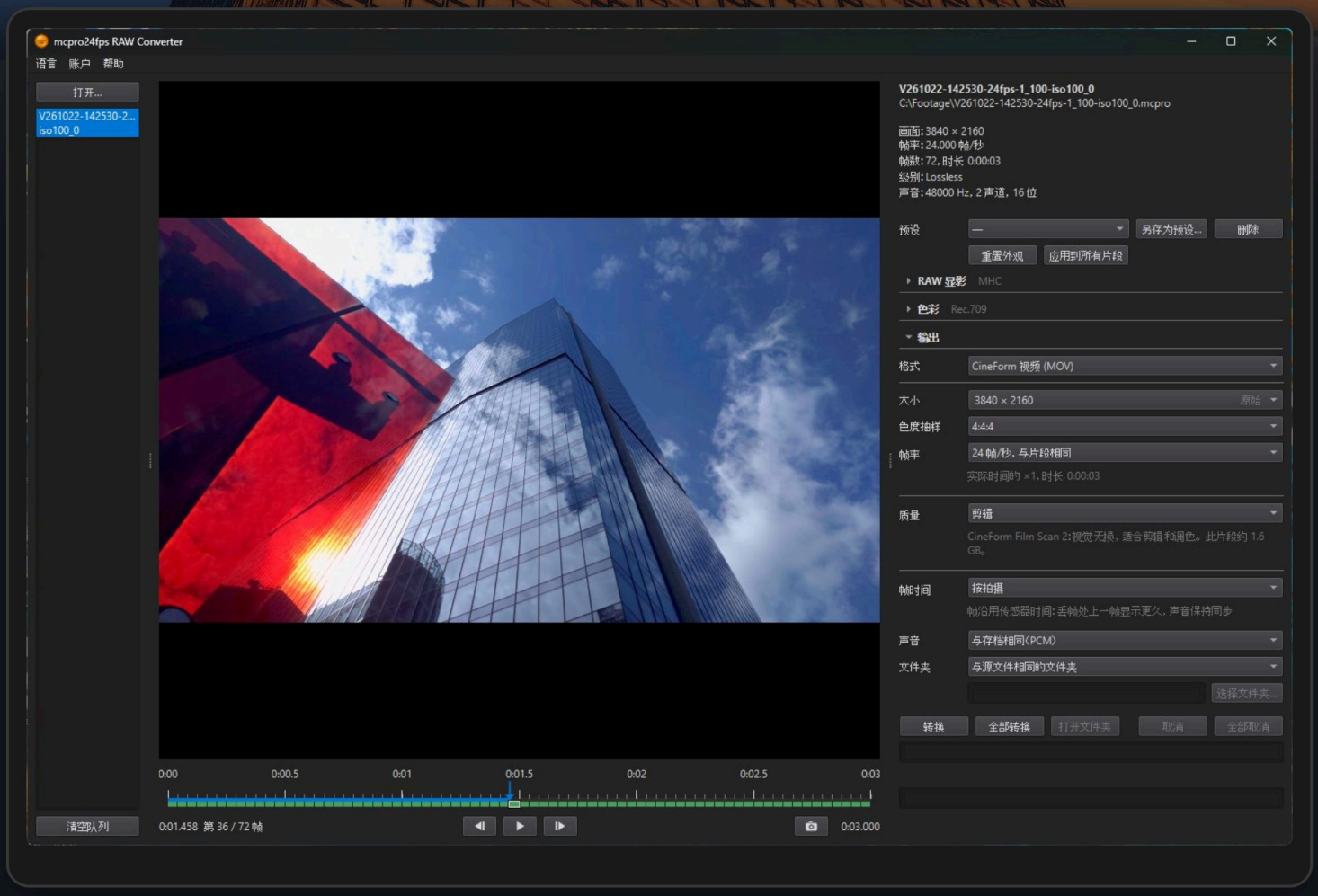
RAW
Converter

mcpro24fps

剪辑师手册



RAW 片段的显影与转换：转换器、Adobe 模块和虚拟磁盘



mcpro24fps
RAW Converter 使用指南

2026年11月4日

mcpro24fps.com/zh/guide/raw-converter

入门

- 关于本指南
- 安装
- 账户与 RAW Bundle
- 更新

片段与预览

- 打开片段
- 预览与播放

RAW 显影

- 外观及其预设
- RAW 显影

色彩

输出

- 输出格式
- 画面大小与帧率
- 编解码器与质量
- 帧时间、声音与文件夹

转换

Adobe 模块

- 源设置

虚拟磁盘

- 磁盘设置

操作教程

- 为 YouTube 制作 HDR 视频
- DaVinci Resolve 中的片段
- 用于后续处理的无损文件

入门

程序的用途、安装、账户和更新。

关于本指南

mcpro24fps RAW Converter 是一款 Windows 程序，用于处理 mcpro24fps 应用以 .mcpro 格式录制的 RAW 片段。它可以连同声音播放片段，并把片段转换为剪辑软件能打开的文件：MOV 封装的 CineForm 或 H.264 / HEVC 视频，或者 CinemaDNG 序列。

mcpro24fps.com 上的安装程序还能添加另外两种方式，无需转换即可使用同样的片段：

- Adobe 模块：在 Premiere Pro 和 Media Encoder 中直接打开 .mcpro 片段；
- 虚拟磁盘：把每个 .mcpro 片段显示为一个 CinemaDNG 文件夹，DaVinci Resolve 和其他能读取 CinemaDNG 的程序可以直接使用。

查看和播放免费。转换、保存帧、Adobe 模块和虚拟磁盘需要拥有 RAW Bundle 的 mcpro24fps 账户，与手机应用中购买的是同一项。参见账户与 RAW Bundle。



选择哪种方式

- 需要普通视频文件，用于剪辑、交给客户或上传：转换片段。转换器还能制作 HDR 视频（HLG 或 HDR10）；有 NVIDIA 显卡时，还能生成完全无损的文件。

- 在 Premiere Pro 中剪辑或用 Media Encoder 导出：安装模块，把片段直接放到时间轴上。
- 在 DaVinci Resolve（免费版或 Studio 版）中剪辑：使用虚拟磁盘。Resolve 看到的是 CinemaDNG，因此可以使用它的 RAW 面板。
- 需要 CinemaDNG 副本用于存档或交付：转换为**CinemaDNG 序列**。

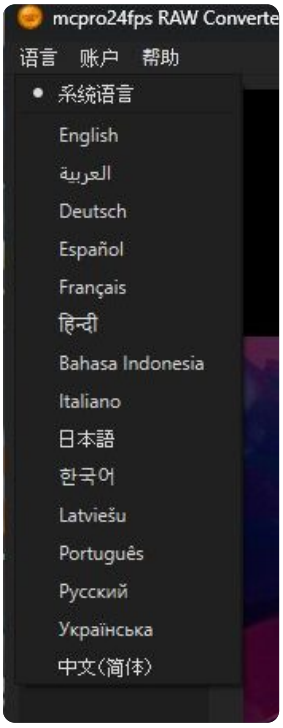
本指南的结构

转换器窗口左侧是片段列表，右侧是预览。预览下方有三组设置，按画面处理的顺序排列。本指南按窗口的顺序编排：

1. 片段与预览：打开片段、片段列表、播放、帧状态条；
2. RAW 显影：片段外观及其预设、白平衡、去马赛克、镜头校正；
3. 色彩：曝光、SDR 或 HDR、输出曲线、自定义 LUT；
4. 输出：格式、画面大小与帧率、编解码器与质量、声音、文件夹；
5. 转换：开始转换、队列、已存在的文件、错误。

之后是 Adobe 模块和虚拟磁盘两章，最后是分步教程。

本指南中每项设置的名称都与窗口中的写法一致，并使用页面的语言。要更改窗口语言，请使用**语言**菜单：立即切换，无需重启。



安装

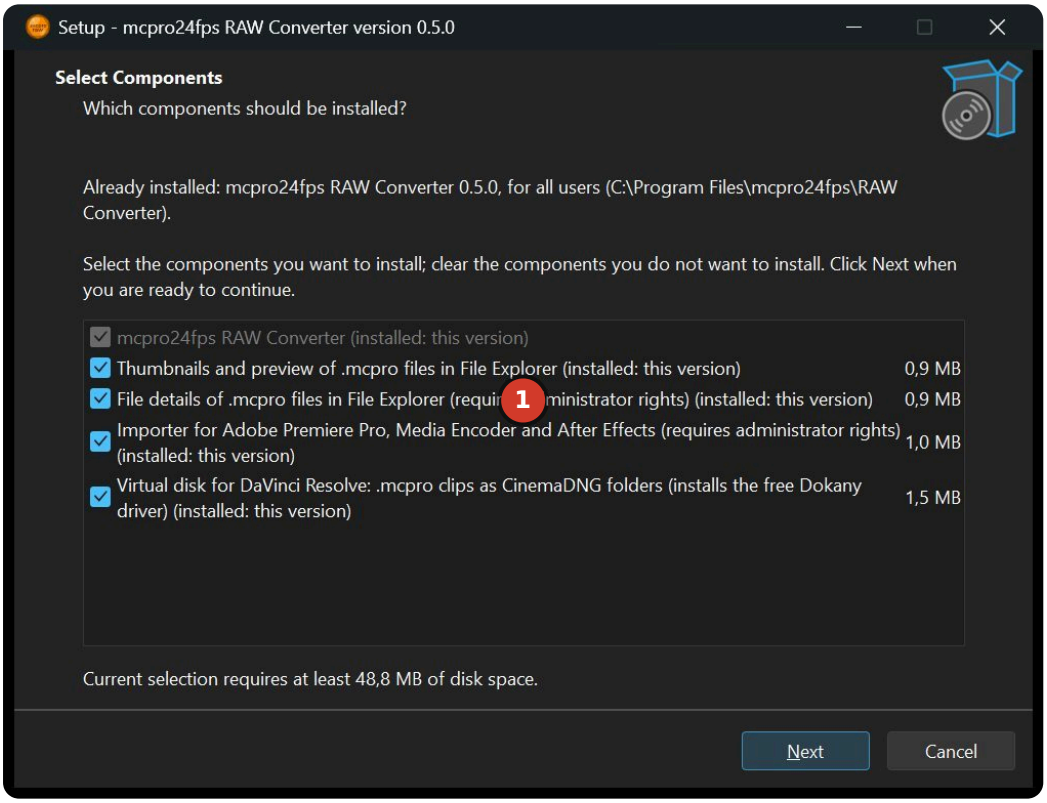
这些程序可在 64 位 Windows 10 和 11 上运行。处理 4K 片段建议使用 8 GB 或更多内存。预览和快速转换需要支持 OpenGL 4.3 的显卡。H.264 和 HEVC 还需要显卡或处理器集成显卡中的视频编码器（NVIDIA、AMD 或 Intel）。

有两个版本：

- Microsoft Store 版：只有转换器，由 Store 负责安装和更新。
- mcpro24fps.com 版：完整套件，包括 Adobe 模块、虚拟磁盘，以及文件资源管理器中的 .mcpro 缩略图。它会自行更新（参见更新）。

两个版本只能装一个。如果电脑上已有 Store 版，网站上的安装程序会要求先卸载它，并打开 Windows 设置中的“应用”，方便您卸载。

安装程序会询问什么



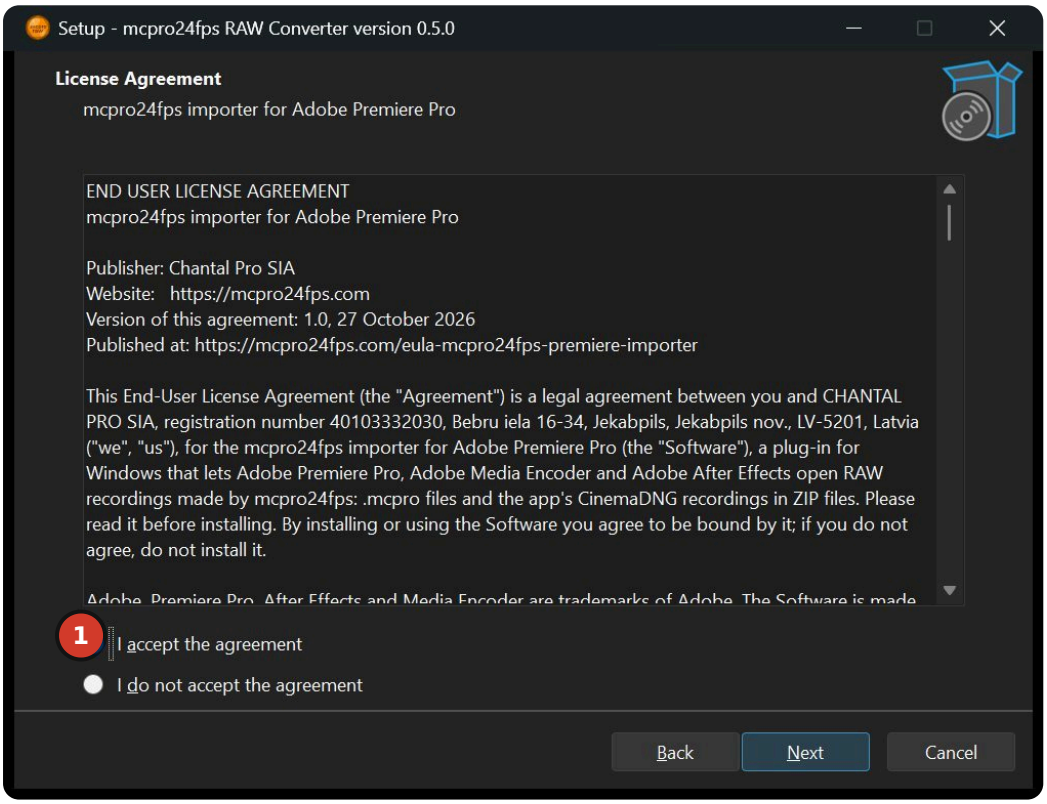
1 组件

安装程序没有中文界面，下面给出英文原名，括号内为译文。勾选需要的项目：

- mcpro24fps RAW Converter：始终安装。

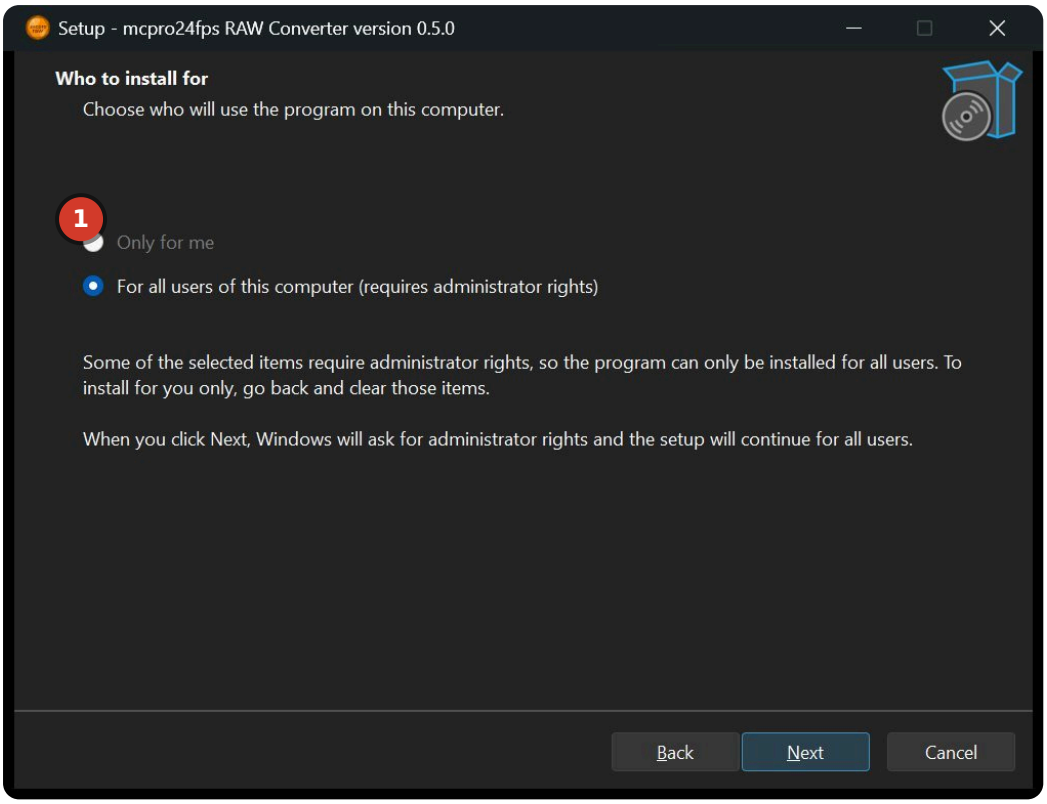
- Thumbnails and preview of .mcpro files in File Explorer（在文件资源管理器中显示 .mcpro 文件的缩略图和预览）。默认勾选。
- File details of .mcpro files in File Explorer（在文件资源管理器中显示 .mcpro 文件的详细信息）：在“详细信息”选项卡和工具提示中显示时长、画面大小、帧率、声音和摄像头。需要管理员权限。
- Importer for Adobe Premiere Pro, Media Encoder and After Effects（Adobe Premiere Pro、Media Encoder 和 After Effects 导入插件）。仅在已安装 Premiere Pro 时显示。需要管理员权限。
- Virtual disk for DaVinci Resolve（用于 DaVinci Resolve 的虚拟磁盘）。默认不勾选。会安装免费的 Dokany 驱动程序。

1 许可协议



转换器的许可协议；勾选了导入插件时，还有导入插件的许可协议。

1 为谁安装



选择 Only for me（仅为我安装），或 For all users of this computer（为此电脑的所有用户安装）。为所有用户安装需要管理员权限，部分组件也需要。只要勾选了这类组件，就只能为所有用户安装。若只想为自己安装，请返回上一步，取消勾选这些组件。

Dokany 驱动程序

只有选择了虚拟磁盘、且尚未安装 Dokany 时，才会出现这一页。Dokany 单独安装：Windows 会请求管理员权限，装好后它在“应用”中显示为 Dokan Library。

任务

创建桌面快捷方式；选择了虚拟磁盘时，还可以设置登录 Windows 时自动启动磁盘（默认勾选）。

安装完成后，可以立即打开转换器和虚拟磁盘设置。

以后要添加或移除组件，再运行一次安装程序即可。组件页面会显示已安装的内容；取消勾选某一项，即可移除这一部分。

在文件资源管理器中

- .mcpro 片段带有缩略图，预览窗格中会显示一帧画面。

- 安装了文件详细信息组件后，“详细信息”选项卡会显示片段的时长、画面大小和帧率、比特率、声音、录制日期和摄像头。
- 双击 .mcpro 片段，会在转换器中打开它。

卸载

打开 Windows 设置 → 应用。如果 Dokany 是随虚拟磁盘一起安装的，卸载时会询问是否一并移除。如果其他程序也在使用 Dokany，请保留它。

账户与 RAW Bundle

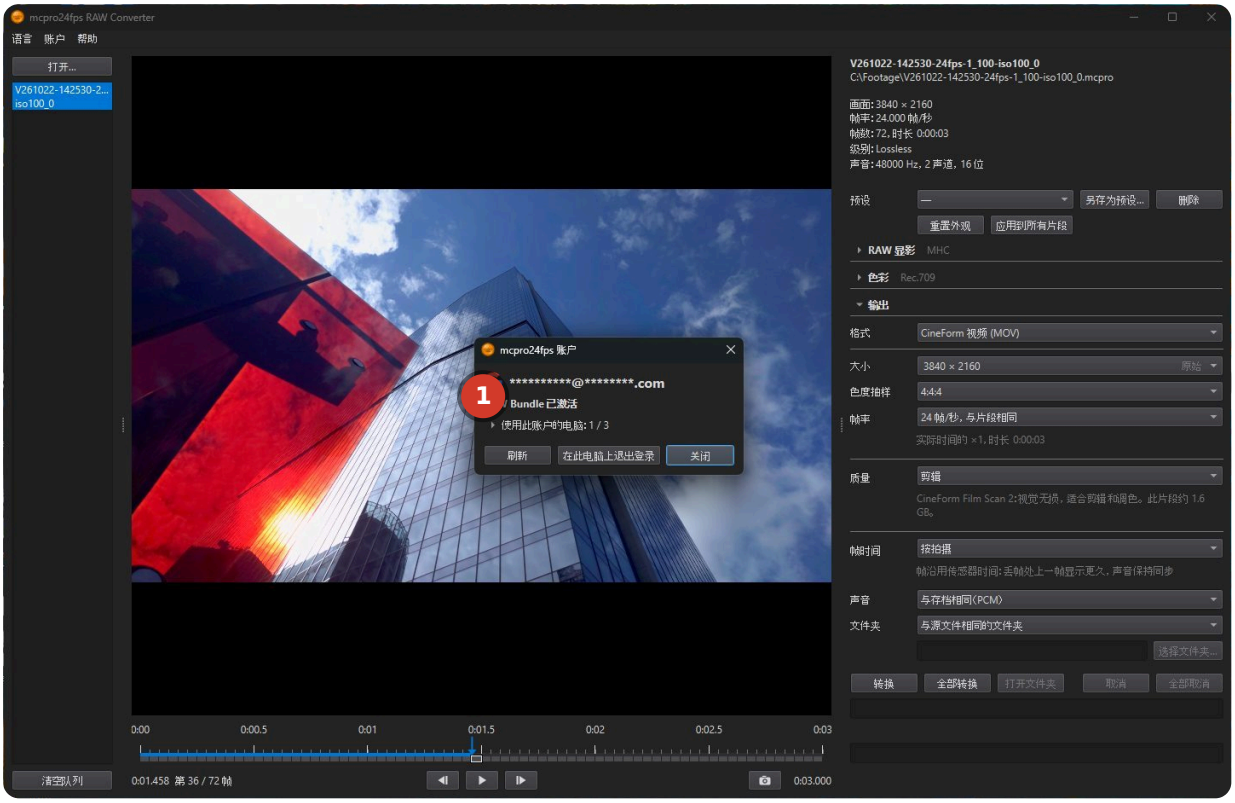
在程序中： 账户 → 账户…

打开和播放片段不需要账户。转换、将帧保存为 DNG、Adobe 模块和虚拟磁盘需要拥有 RAW Bundle 的 mcpro24fps 账户。

RAW Bundle 在 Android 手机上的 mcpro24fps 应用中出售（Google Play、AppGallery 或 RuStore）。转换器里不需要购买任何东西：用在手机上使用的同一账户登录，购买在这里同样有效。7 天免费试用从首次登录开始计算，无论首次登录是在手机上还是在电脑上。每个账户只有一次试用。

登录之前，窗口中显示的是**登录…**，而不是**转换**按钮。这个按钮会打开账户窗口，**账户 → 账户…**也能打开它。





登录

选择**使用 Google 登录**、**使用 HUAWEI ID 登录**或**使用 VK ID 登录**，与在应用中购买时用的方式一致：Google Play 对应 Google，AppGallery 对应 HUAWEI ID，RuStore 对应 VK ID。登录页面会在网页浏览器中打开。在那里完成登录，再回到程序。账户需要已验证的电子邮件地址，因此使用华为帐号和 VK ID 时，请在它们的页面上允许访问您的邮箱。

1 窗口中显示的内容

- **RAW Bundle 已激活**：此账户已购买。
- **免费试用至 …**：试用正在进行，到该日期结束。
- **此账户没有 RAW Bundle**：已登录，但没有购买，试用也已用完。请用此账户在手机应用中购买 RAW Bundle，然后点击**刷新**。
- **… 前无需联网即可使用**：程序会在线检查许可证。没有网络时可以继续使用 14 天。电脑离线一段时间后，会出现这一行。

刷新会立即重新向服务器查询，例如在手机上刚购买之后。

电脑

一个账户最多可同时在三台电脑上使用，手机另行计算。点击**使用此账户的电脑：… / …**这一行可查看列表：**此电脑**和其他电脑，每台都标有最后使用的日期。点击其他电脑旁的**退出登录**可以释放它的名额，这样无需回到旧电脑，就能在新电脑上登录。

在此电脑上退出登录会删除此电脑上的登录信息，并释放它的名额。

Adobe 模块和虚拟磁盘没有自己的登录，它们使用转换器中的这个窗口。

更新

在程序中： 帮助 → 检查更新…

Microsoft Store 版由 Store 更新，与其他 Store 应用一样。本页内容只适用于从 mcpro24fps.com 安装的版本。

转换器每次启动时，都会向 mcpro24fps 服务器查询是否有新版本。如果有，窗口菜单下方会出现一个横条，上面有三个链接：

- **更新内容**：打开更新窗口，显示更改列表；
- **更新**：打开同一个窗口，并立即开始下载；
- **稍后**：一周内不再显示横条。



要手动检查，请使用**帮助** → **检查更新…**。要关闭自动检查，请打开**帮助** → **关于 mcpro24fps RAW Converter…**，取消勾选**自动检查更新**。



1 安装更新



更新窗口会下载新的安装程序，并在运行前检查它。文件必须由 Chantal Pro SIA 签名，并与服务器提供的校验和一致。未通过检查的文件会被删除，不会安装任何内容。

安装会关闭转换器，更新整套程序（转换器、Adobe 模块、虚拟磁盘），然后重新打开转换器。如果程序是为所有用户安装的，Windows 会先请求许可。

- 转换片段期间，**更新**和**安装**不可用："**请先停止转换**"。
- Premiere Pro、Media Encoder 或 After Effects 打开时，无法替换 Adobe 模块。窗口会显示"**请关闭 Adobe 程序**"和仍在运行的程序列表，这些程序关闭后会自动继续。

片段与预览

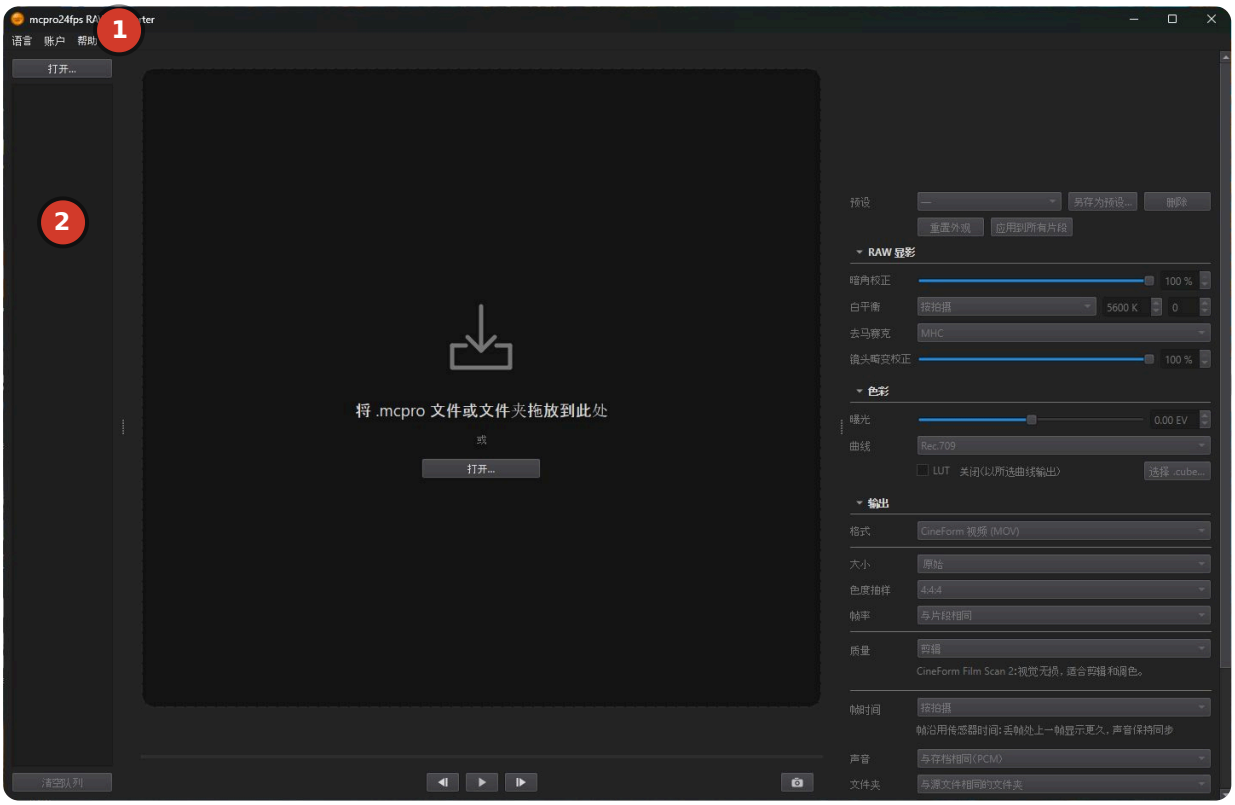
打开片段、片段列表、播放和帧状态条。

打开片段

转换器可打开 mcpro24fps 应用录制的 .mcpro 格式片段。请先把片段从手机复制到电脑：程序从磁盘读取文件，不能直接从连接的手机读取。

添加片段有两种方式：

- 列表上方的**打开…**：选择一个或多个 .mcpro 文件；
- 从文件资源管理器把文件或整个文件夹拖进窗口：“**将 .mcpro 文件或文件夹拖放到此处**”。拖入文件夹时，会添加其中所有的 .mcpro 片段，包括子文件夹中的片段。



选中片段之前，预览下方的设置呈灰色，无法使用。

1 菜单

- **语言**：窗口语言，立即生效。默认使用 Windows 的语言。
- **帮助** → **打开日志文件夹**：打开存放程序日志 `log.txt` 的文件夹。出现问题时，请把它附在邮件中。

❷ 片段列表

列表显示每个片段的名称；转换期间还显示它的状态：**排队中**、**正在转换**（带百分比）、**完成**、**已取消**或错误。损坏的文件，或者不是 .mcpro 片段的文件，会标记为**无法读取**。

- **从队列中移除**（右键单击片段，或按 Delete 键）将一个片段移出列表。磁盘上的文件保留不动。
- 列表下方的**清空队列**会清空列表。转换片段期间此按钮不可用："**请先停止转换**"。

片段信息

右侧设置上方显示所选片段的信息：

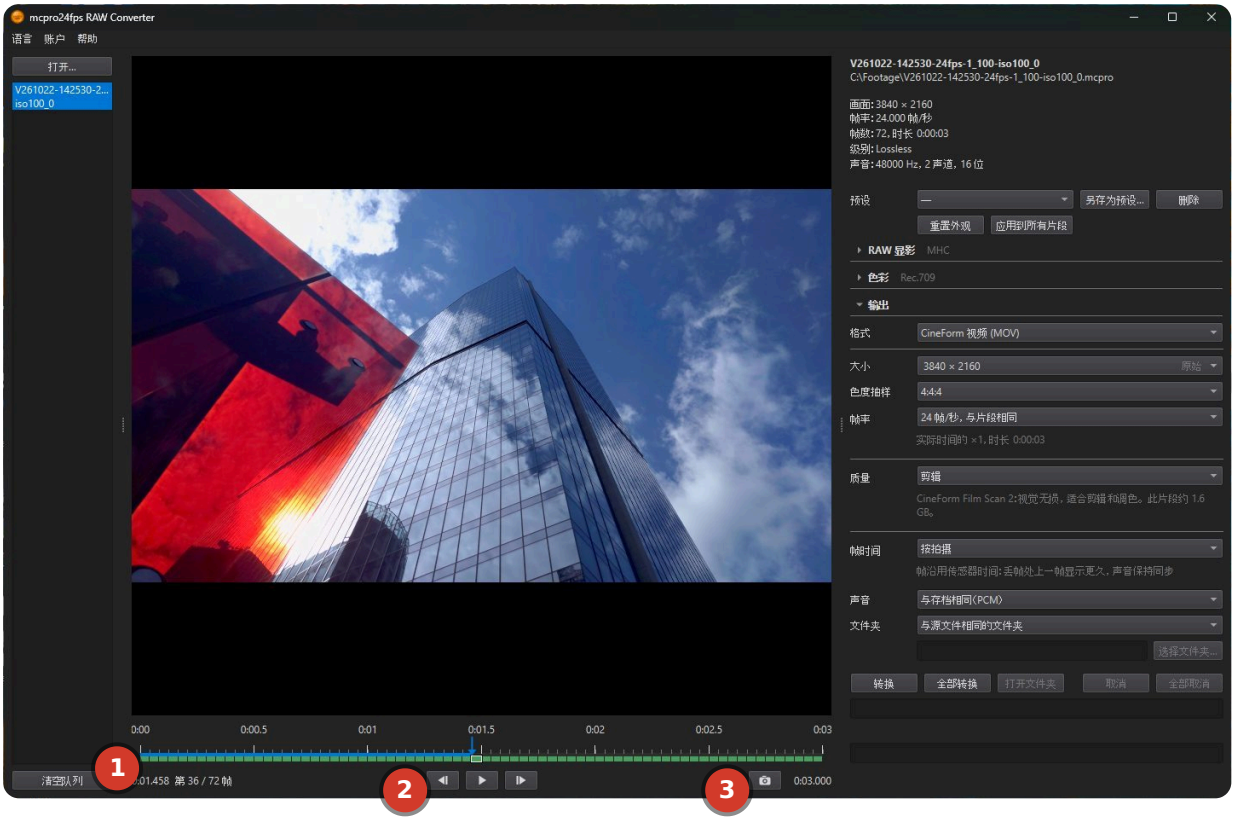
- **画面：… × …**：画面大小；
- 帧率；慢动作或延时摄影片段还会显示拍摄时的帧率：**… 帧/秒（拍摄 … 帧/秒）**；
- **帧数：…，时长 …**；
- **级别：…**：.mcpro 文件的压缩级别（LL、HQ、SQ 或 LT，即在应用中选择的级别）；
- **声音：… Hz，… 声道，… 位**，或**声音：无**。

外观保存在片段旁

在**RAW 显影**和**色彩**中所做的全部设置，构成这个片段的外观。程序会自动把外观保存在片段旁的一个小文件中，文件名与片段相同，以 `.look.json` 结尾。再次打开片段时，外观会恢复。把片段连同这个文件一起复制，在另一台电脑上外观同样会恢复。如果文件夹是只读的（有写保护的存储卡、没有写入权限的网络文件夹），程序会提示：**未能将外观保存在片段旁：…**。

预览与播放

预览以当前外观显示所选片段，画面与写入转换后文件的画面相同。设置的任何改动都会立即显示出来。



1 帧状态条

时间条下方有一条细带，片段的每一段对应一个格子。片段打开后，程序会在后台检查它，并给格子着色：**帧状态：绿色表示正常，橙色表示损坏，红色表示丢失，灰色表示未检查**。

- 红色：手机在这里没有录下帧（**丢帧**；连续丢失多帧时为**丢帧：…**）。
- 橙色：帧已损坏。工具提示会说明其中有多少块无法读取：**损坏的帧 … （… 个切片中 … 个）**。

把鼠标悬停在格子上，可以查看它的含义。丢帧和损坏的帧不会中断转换。文件如何处理这些帧，在帧时间中设置。

2 播放

- **▶ / ❚❚：播放（空格）、暂停（空格）**。片段连同声音一起播放。
- ‹ 和 ›：**上一帧（←）、下一帧（→）**。
- 时间条：拖动到片段中的任意位置。旁边显示时间和帧号。

播放速度跟随输出的**帧率**。如果以 120 帧/秒拍摄的片段在输出中设为 30 帧/秒，预览会以四分之一的速度播放，与文件一致。

❸ 将帧保存为 DNG

相机按钮会把屏幕上的帧保存为 DNG 文件：按录制时的原样保存 RAW 帧，不应用外观。文件保存到输出的**文件夹**，程序会显示**帧已保存：**…和文件路径。用 RAW Bundle 登录后才会出现这个按钮。

没有预览时

预览需要支持 OpenGL 4.3 的显卡。在没有这种显卡的电脑上，程序会提示："**此电脑上无法预览：…。转换在处理器上运行（较慢）。**"仍然可以更改设置并转换。

关于 HDR 预览，参见配置。

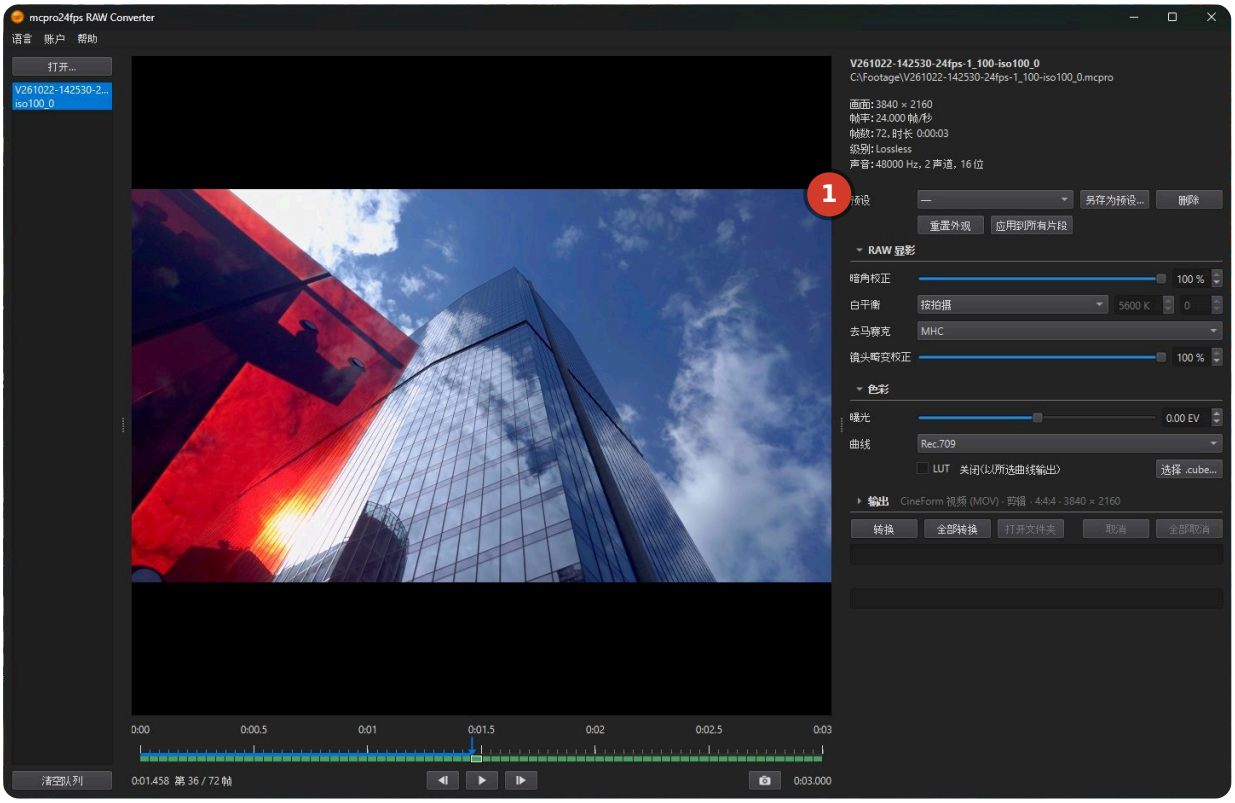
RAW 显影

片段的外观、外观预设，以及 RAW 数据的处理。

外观及其预设

预览下方的设置分为三组，按画面生成的顺序排列。**RAW 显影**处理 RAW 数据，**色彩**把数据变成画面，**输出**决定最终得到什么文件。点击组标题可以折叠该组。折叠后，组标题旁会用一行简要显示其中的选择。

前两组构成片段的外观。每个片段都有自己的外观，保存在片段旁的 `.look.json` 文件中（参见打开片段）。**输出**设置由所有片段共用。



1 预设



这一行位于各组上方。预设就是保存下来的外观：从列表中选一个，片段就会采用它的全部设置。—表示未选择预设。

- **另存为预设…**：给当前外观起个名称并保存。

- **删除**：删除所选预设（程序会先确认）。
- **应用到所有片段**：把当前外观应用到列表中的每个片段。
- **重置外观**：恢复默认值：0 EV、按拍摄的白平衡、两项镜头校正均为 100%、Rec.709、无 LUT。

带 LUT 的预设会记住所用的文件。如果这个文件之后被修改或移动，程序会询问如何处理：使用新文件、重新选择 .cube，或者关闭 LUT。

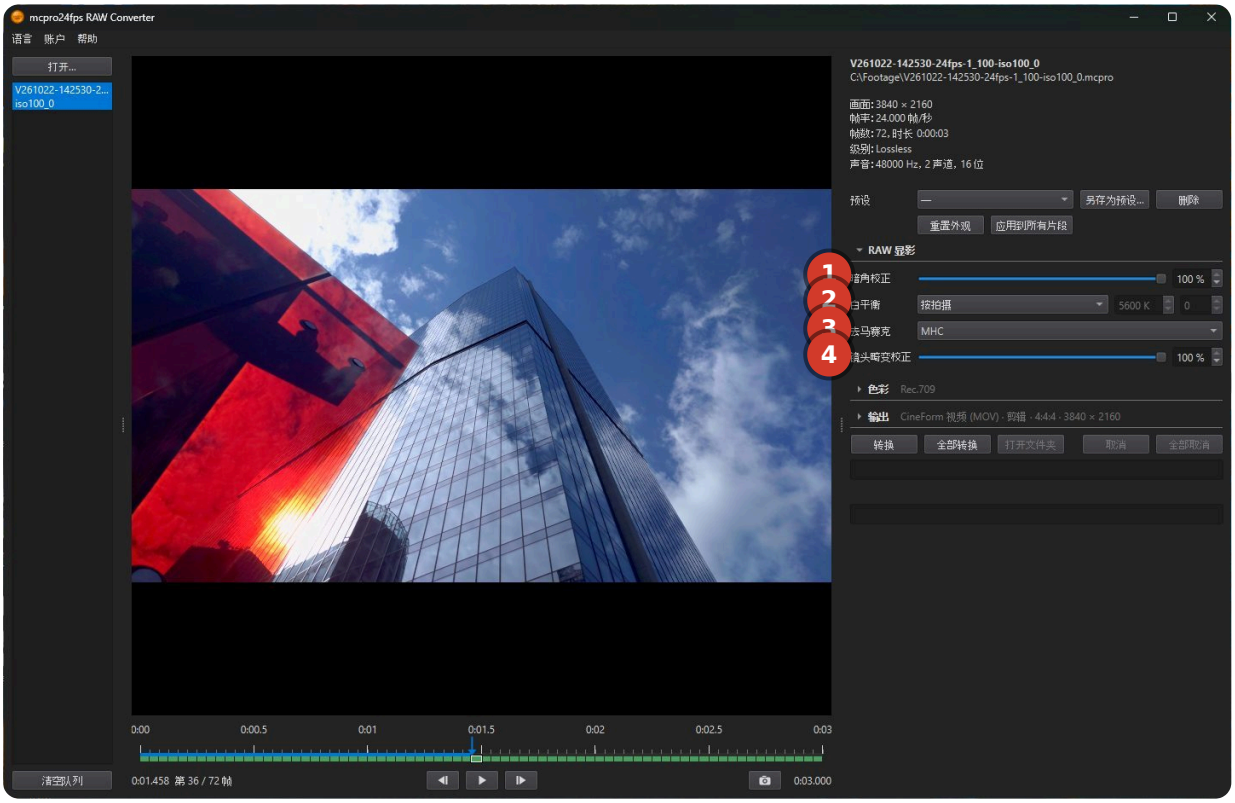
外观不影响什么

CinemaDNG 序列是 RAW 数据。外观不会应用到它上面，程序只在预览中使用外观。Resolve 和其他程序会自行显影 CinemaDNG。

RAW 显影

在程序中： RAW 显影

RAW 显影负责传感器 RAW 数据在变成彩色画面之前的处理。各行按处理顺序排列。



1 暗角校正

提亮画面暗角的程度，从 0 到 100%。校正数据来自手机本身：片段中记录了该摄像头和镜头的校正。100% 为完全校正，与应用内播放器显示的效果相同。调低数值可以保留一部分自然暗角。默认：100%。

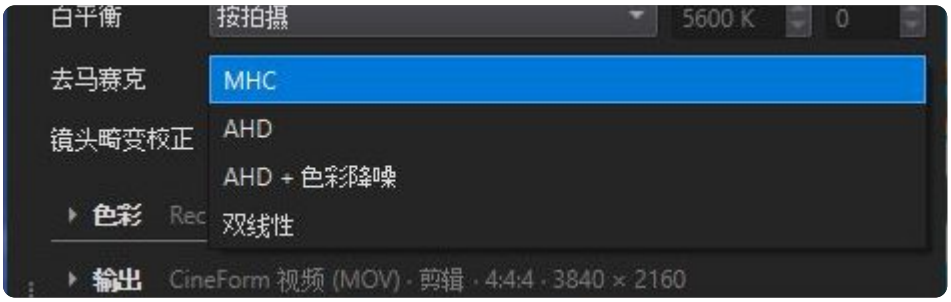
2 白平衡



- **按拍摄**：手机为每一帧使用的白平衡。默认。
- **色温与色调**：自行设定数值。色温为 2000 至 15000 K，色调为 −150 至 150。

白平衡作用于 RAW 数据，因此可以随意调整而不损失画质，与在手机上一样。

3 去马赛克



传感器的每个像素都透过红、绿或蓝滤镜感光。去马赛克就是从这种马赛克中重建完整的彩色画面。各种方法在锐度和速度上有所不同。

- MHC：锐利且快速。默认。
- AHD：细节和边缘更干净，但速度较慢。
- **AHD + 色彩降噪**：在 AHD 的基础上额外去除色彩噪点，适合高 ISO 拍摄的素材。
- **双线性**：最快，也最柔和。

对于**CinemaDNG 序列**，这一行隐藏：去马赛克由打开 DNG 的程序完成。

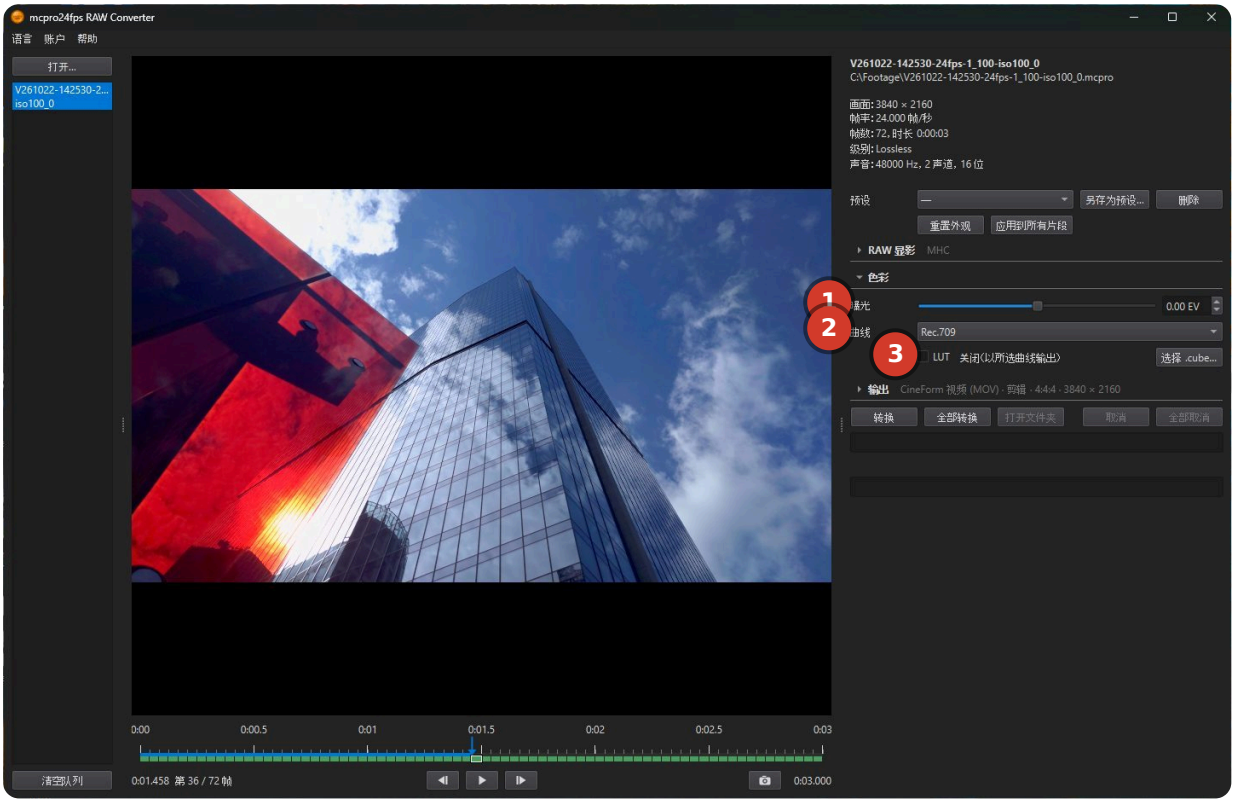
4 镜头畸变校正

拉直被镜头弯曲的线条的程度，从 0 到 100%。与暗角校正一样，手机会为自己的镜头记录校正数据。默认：100%。设为 0% 时，画面保留镜头本身的畸变。

色彩

在程序中： 色彩

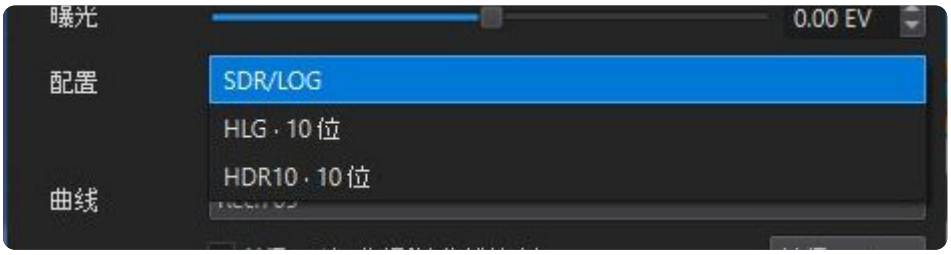
色彩把显影后的图像变成写入文件的画面。在这里设置画面亮度、选择 SDR 还是 HDR、写入时使用哪条曲线，以及叠加在上面的自定义 LUT。



1 曝光

让画面变亮或变暗，范围为 −4 至 +4 EV，步长 0.01。双击滑块可以归零。默认：0 EV。

配置



仅适用于**H.264 / HEVC 视频 (MOV)**：CineForm 始终为 SDR。

- SDR/LOG：普通画面，使用**曲线**行中所选的曲线（Rec.709 或 log 曲线），或者使用 LUT 的结果。行下方的说明显示实际应用的是哪一种：**曲线：**…或**LUT：**…。默认。
- **HLG · 10 位**：面向电视、手机和 YouTube 的 HDR。

- **HDR10 · 10 位**：PQ 曲线的 HDR，峰值亮度在下方设置。

只有**HEVC · 10 位**能写入 HDR，因此选择 HLG 或 HDR10 时，8 位编解码器呈灰色，无法选择。HDR 下不使用**曲线**行。

预览中的 HDR

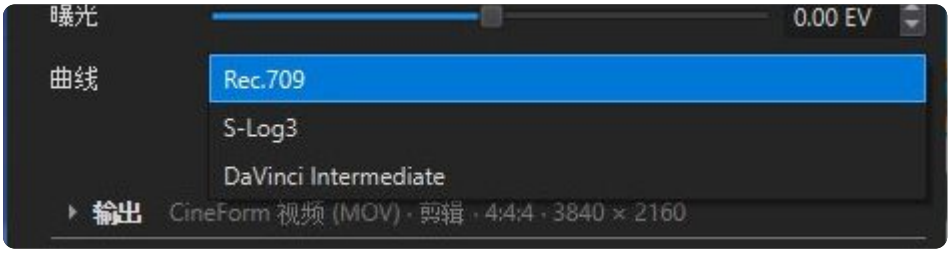
如果在 Windows 中为显示器开启了 HDR，预览会显示 HDR 画面，行下方的说明为**HDR 预览，显示器峰值 …**。如果没有开启，预览显示未经转换的 HLG 或 PQ 信号，看起来平淡发灰，并提示“**显示器未处于 HDR 模式：按原样显示信号**”。无论哪种情况，文件都是正确的。

峰值亮度



仅适用于 HDR10：1000、2000 或 4000 cd/m²。这是调色时画面所依据的最高亮度。这个数值会写入文件，播放的屏幕据此把画面适配到自身的亮度。默认：1000 cd/m²。

❷ 曲线



没有 LUT 时文件使用的曲线：

- Rec.709：成品画面，可以直接观看。默认。
- S-Log3 和 DaVinci Intermediate：log 曲线。画面看起来平淡，但保留了传感器完整的亮度范围，便于调色。剪辑软件能按名称识别这些曲线并自行转换，例如 DaVinci Resolve 的“色彩空间转换”（Color Space Transform）。

选择了 LUT 时，这一行不可用。

3 LUT

.cube 格式的自定义 LUT，叠加在画面上。用**选择 .cube…**选择文件，之后这一行会显示文件名。没有 LUT 时，这一行显示**关闭（以所选曲线输出）**。

- SDR 下，LUT 接收的是 Rec.709 画面。请使用为 Rec.709 制作的创意 LUT，而不是从 log 转换的 LUT。
- HLG 和 HDR10 下，LUT 作用于 HDR 信号，因此必须是为这种信号制作的。

CinemaDNG 序列不应用 LUT。

输出

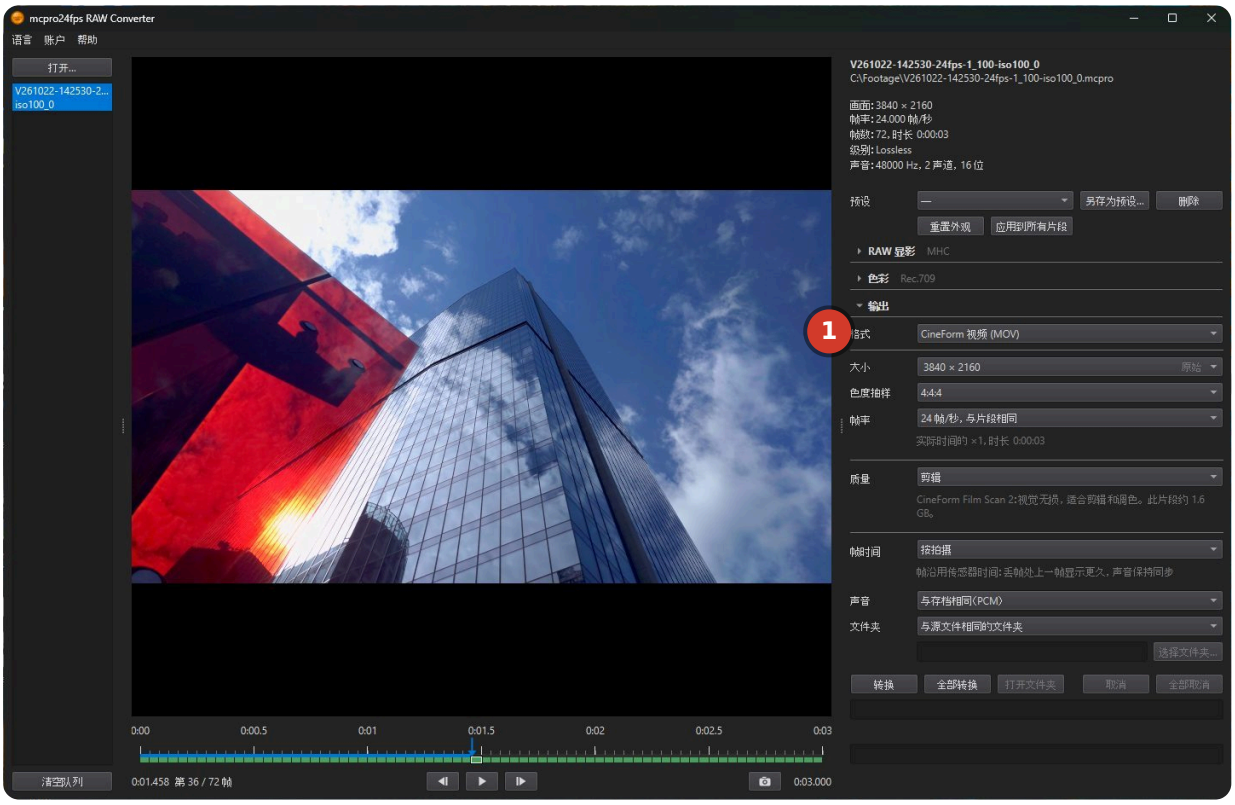
格式、画面大小与帧率、编解码器与质量、声音和文件夹。

输出格式

在程序中： 输出

输出决定最终得到什么文件。这些设置由列表中的所有片段共用，下次启动时仍然保留。帧率除外：它每次都从片段本身的帧率开始。

显示哪些行取决于格式。这些行分为四部分：格式、画面（大小、帧率）、编码（编解码器、质量）和文件（帧时间、声音、文件夹）。



1 格式

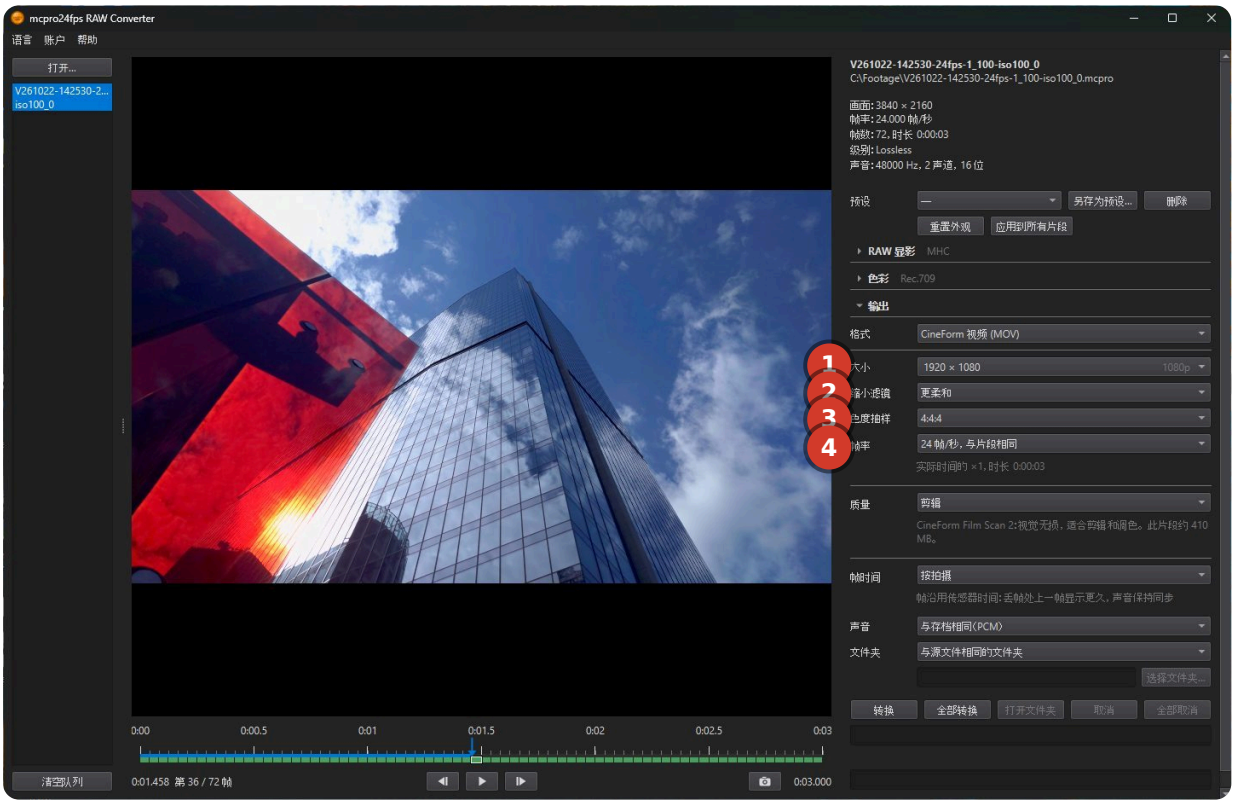


- **CineForm 视频 (MOV)**：专为剪辑和调色设计的编解码器。剪辑时解码快，损失极小，10 位或更高，但文件较大。可在 DaVinci Resolve、Premiere Pro 和大多数其他剪辑软件中打开。
- **H.264 / HEVC 视频 (MOV)**：由显卡压缩。文件更小，HEVC 可以是 HDR（HLG 和 HDR10），NVIDIA 显卡还能写入无损文件。适用于交付、上传，以及不支持 CineForm 的程序。
- **CinemaDNG 序列**：一个存放 DNG 帧的文件夹，声音存为 WAV 文件，即录制时的 RAW 数据。不应用外观，画面大小和帧率与片段相同。唯一的设置是**文件夹**。适用于自行显影 RAW 的程序，也适合存档。

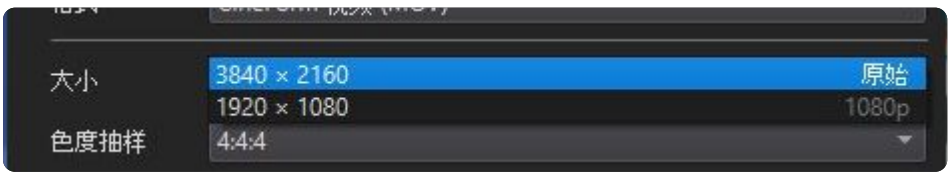
选择 CineForm 时，所选片段的预估文件大小显示在**质量**下方。

画面大小与帧率

在程序中： 输出



1 大小



文件的画面大小。列表显示的是所选片段的实际尺寸：

- 片段本身的尺寸，标有**原始**。默认；
- 2160p：缩放到 3840 × 2160 以内；
- 1080p：缩放到 1920 × 1080 以内。

画面比例保持不变。不会让画面变小的尺寸不会出现在列表中。同时转换多个片段时，只有大于所选尺寸的片段才会缩小。

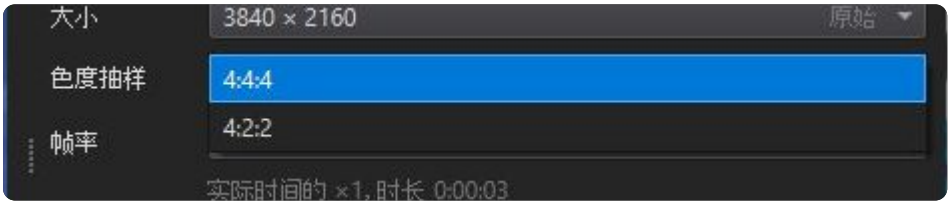
❷ 缩小滤镜



仅在缩小画面时显示。

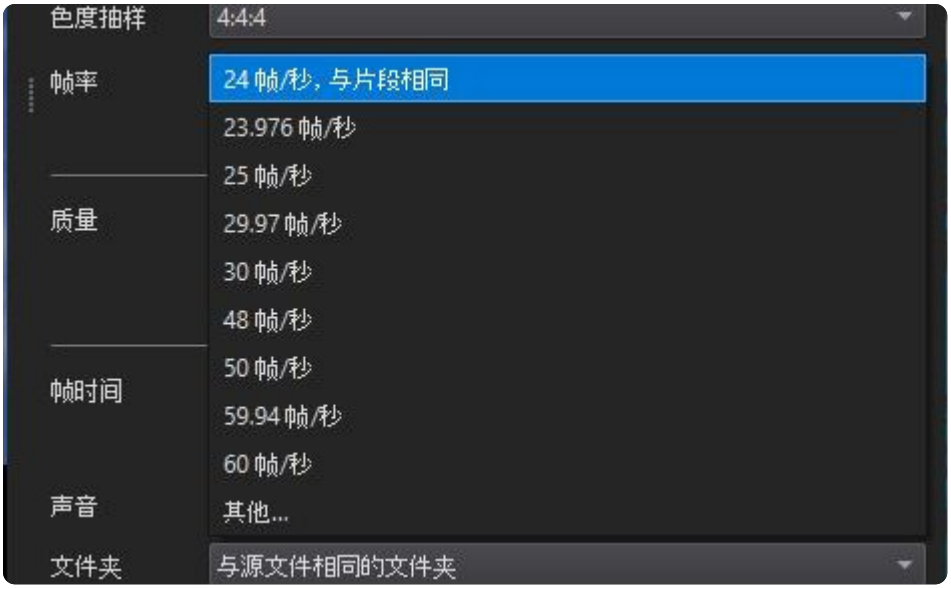
- **更柔和**：对相邻像素取平均值（盒式滤波）。画面柔和，边缘不会出现亮边或暗边。
- **更锐利**：Catmull-Rom 滤波，保留更多细节。

❸ 色度抽样



仅适用于CineForm **视频 (MOV)**。亮度始终按每个像素保存；这一行设置保留多少色彩细节。4:4:4 为每个像素保留色彩。4:2:2 在水平方向上保留一半的色彩细节，文件更小。H.264 和 HEVC 始终使用 4:2:0，水平和垂直方向的色彩细节都减半。

4 帧率



文件的帧率。第一项… **帧/秒，与片段相同**保留片段本身的帧率，为默认值。接下来是 23.976、24、25、29.97、30、48、50、59.94 和 60 帧/秒，最后是**其他…**，它会打开第二个列表，列出 1 到 60 之间其余的所有整数。

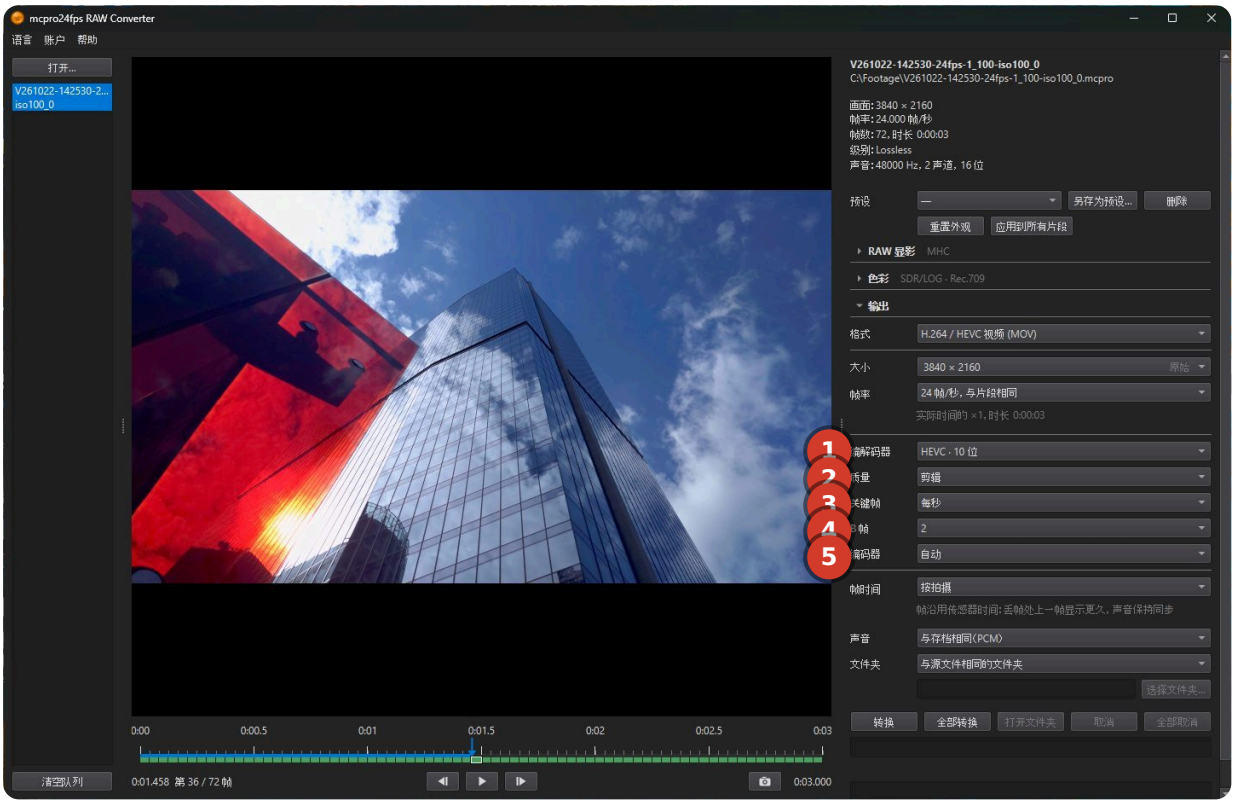


改变帧率不会丢弃或添加帧。片段的每一帧都写入文件，只是播放得更快或更慢，声音也随之变速。行下方的说明会显示结果：**实际时间的 ×…，时长** …。以 120 帧/秒拍摄、以 30 帧/秒写入的片段按 ×0.25 播放，即慢四倍。

要得到高于 60 帧/秒的帧率，请保留片段本身的帧率。

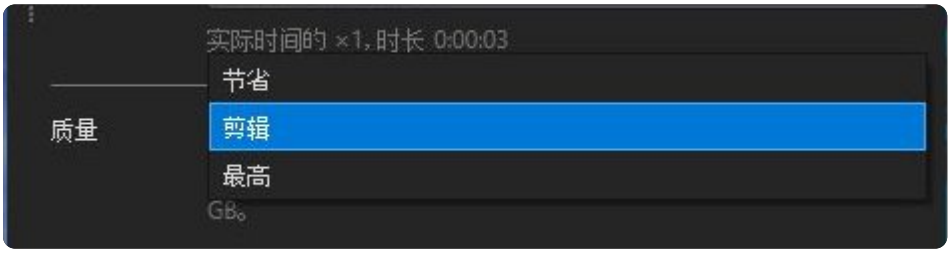
编解码器与质量

在程序中： 输出



CineForm

❷ 质量



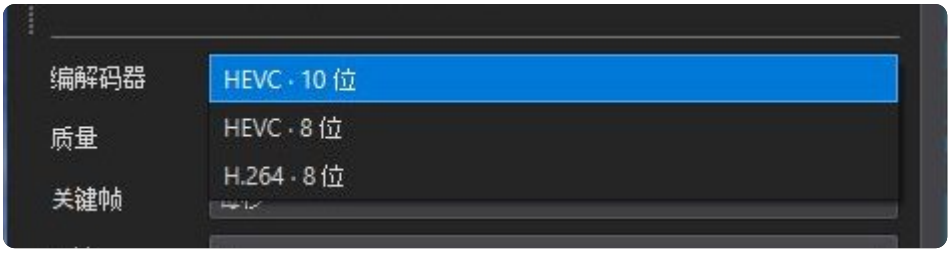
- **节省**：CineForm Film Scan 1：**文件最小，适合预览和草稿。**
- **剪辑**：CineForm Film Scan 2：**视觉无损，适合剪辑和调色。**默认。
- **最高**：CineForm Film Scan 3：**最高画质，适合大幅调色和视效。**

行下方，程序会估算所选片段的文件大小：**此片段约 …。**

H.264 和 HEVC

文件由图形硬件编码：NVIDIA、AMD 或 Intel，取决于电脑上有哪一种。

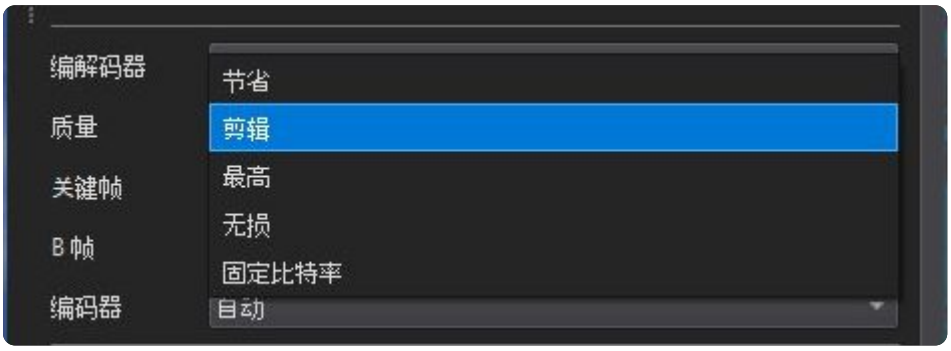
❶ 编解码器



- **HEVC · 10 位**：唯一能写入 HDR 的编解码器。默认。
- **HEVC · 8 位**：用于不支持 10 位 HEVC 的播放器和程序。仅限 SDR。
- **H.264 · 8 位**：几乎在任何地方都能播放，但同等质量下文件更大。仅限 SDR。

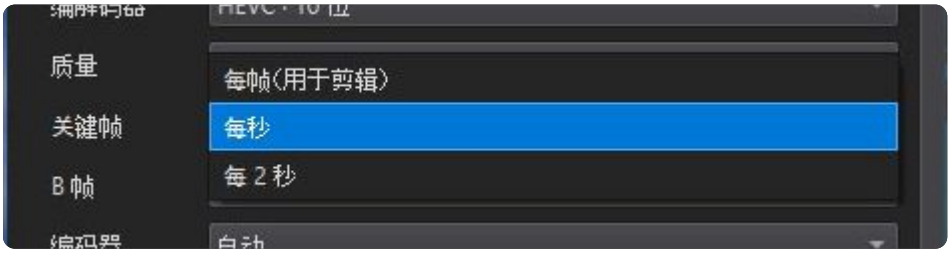
在配置中选择 HLG 或 HDR10 时，8 位编解码器呈灰色，无法选择。

质量



- **节省**、**剪辑**、**最高**：编码器保持所选的质量，每一帧需要多少数据就分配多少，因此文件大小取决于画面内容。默认：**剪辑**。
- **无损**：每一帧都精确保存，完全没有损失。文件非常大。用于在最终导出之前交给其他程序处理（放大、降噪）。仅限配备 NVIDIA 显卡的电脑；在其他电脑上不显示这一项。
- **固定比特率**：在**比特率**行中自行设置比特率，范围 1 至 800 Mbps。默认：100 Mbps。

❸ 关键帧

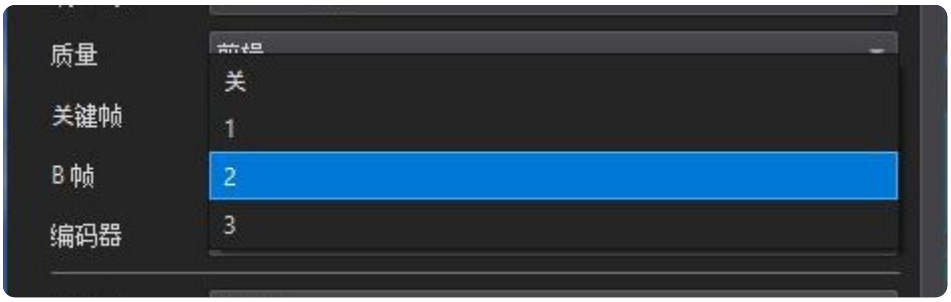


完整的帧（即关键帧）多久写入一次。关键帧之间的帧只保存相对前一帧的变化。

- **每帧（用于剪辑）**：每一帧都是关键帧。剪辑软件定位和剪切这种文件最轻松，但文件最大。

- **每秒**：默认。
- **每 2 秒**：文件最小。

4 B 帧



B 帧是同时借用前后两侧帧画面的中间帧，可以让文件更小。选择连续 B 帧的数量：**关**、1、2 或 3。默认：2。选择**每帧（用于剪辑）**时没有 B 帧，这一行不可用。

5 编码器

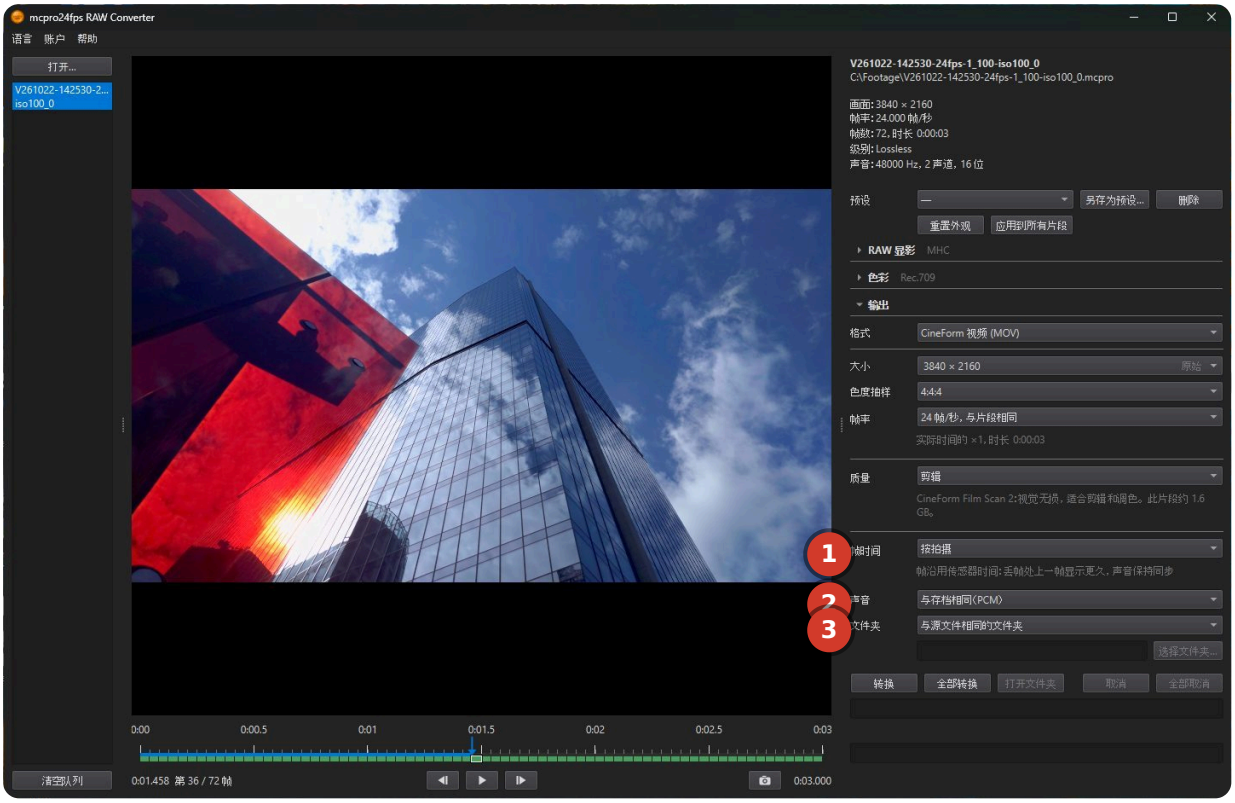


当电脑有不止一个硬件编码器时出现，例如 NVIDIA 显卡加上处理器中的 Intel 核显。列表始终显示全部编码器。无法实现上方所选内容（编解码器、10 位、HDR、无损）的编码器呈灰色，无法选择。

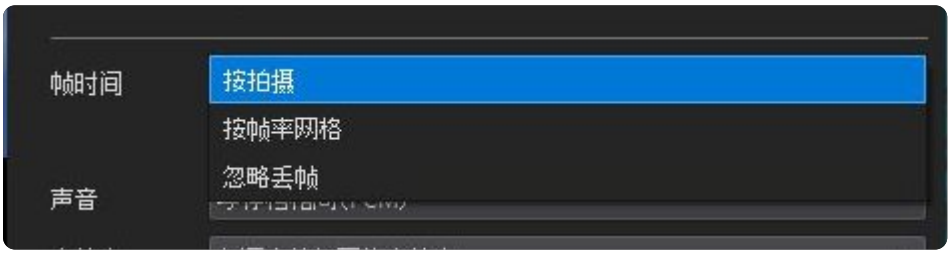
自动：由程序选择，优先顺序为 NVIDIA、AMD、Intel。默认。

帧时间、声音与文件夹

在程序中： 输出



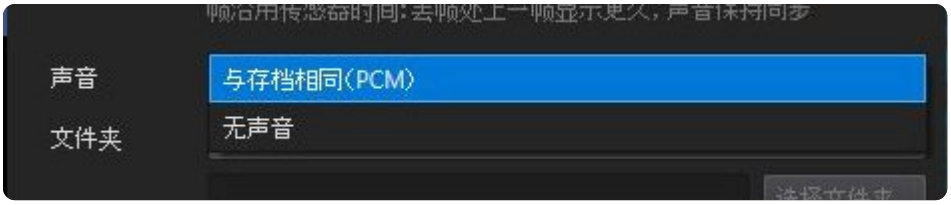
1 帧时间



帧在时间上如何排列。手机在录制时丢了帧（在帧状态条上显示为红色）时，这一项就很重要。行下方的说明会解释每个选项。

- **按拍摄：帧沿用传感器时间：丢帧处上一帧显示更久，声音保持同步**。文件中的帧间隔不均匀（可变帧率）。默认。
- **按帧率网格：恒定帧率：丢失的帧会重复；长片段中声音可能偏移**。适用于处理不好不均匀帧间隔的剪辑软件。
- **忽略丢帧：帧紧密相接，无重复也无空隙：声音按丢帧数偏移**。适用于画面优先、声音另行录制的情况。

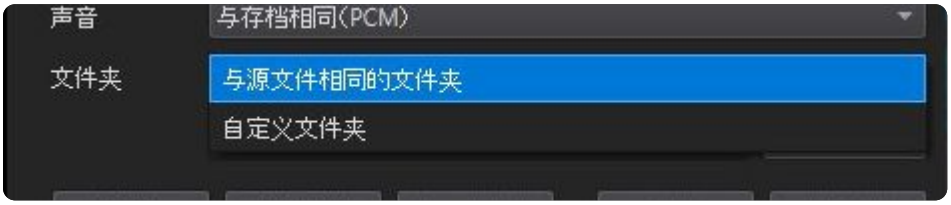
❷ 声音



- **与存档相同（PCM）**：片段录制时的声音，不压缩。默认。
- **无声音**：文件不含音轨。

没有录制声音的片段会显示**存档中没有声音**，这一行不可用。

❸ 文件夹

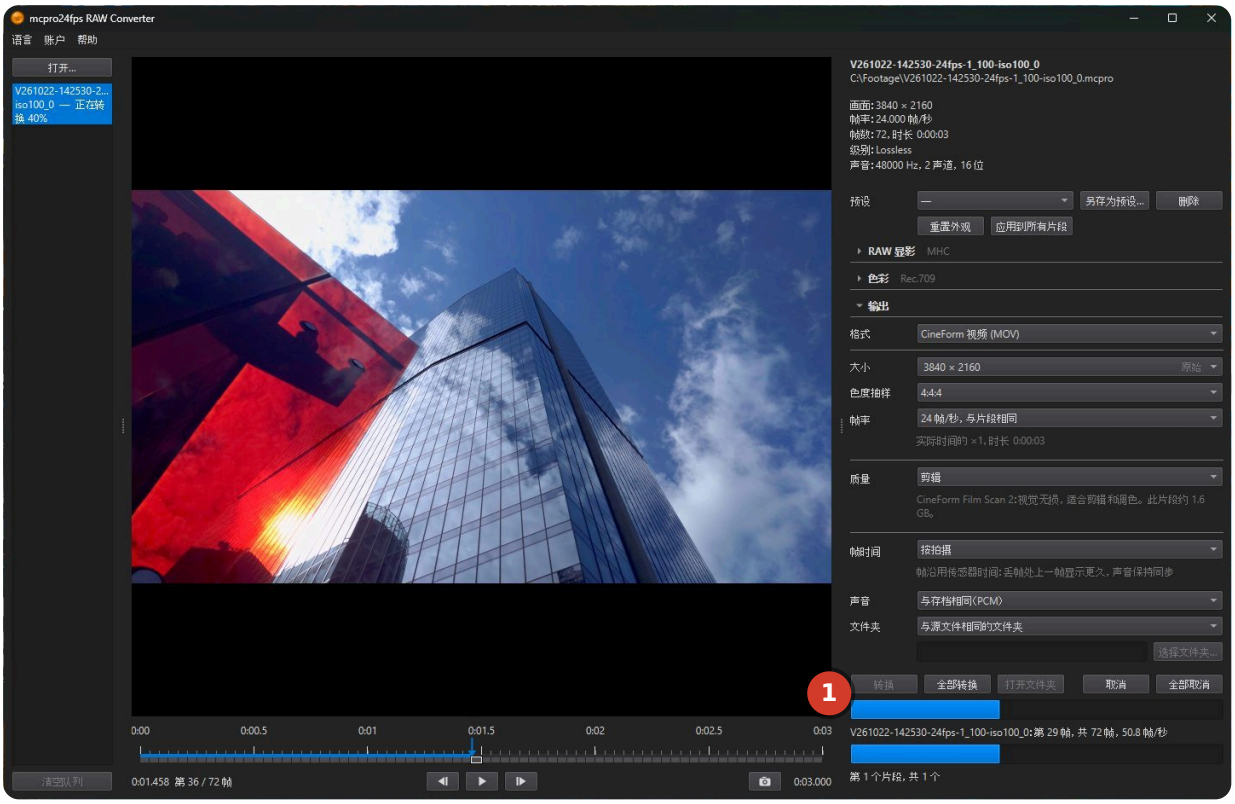


文件保存的位置。

- **与源文件相同的文件夹**：保存在各个片段旁边。默认。
- **自定义文件夹**：所有文件保存到同一个文件夹，用**选择文件夹…**选择。

视频文件以片段名称加 `.mov` 命名。**CinemaDNG 序列**是一个以片段名称命名的文件夹。如果已有同名文件，程序会先询问（参见转换）。

转换



1 开始转换

- **转换**：转换所选片段。
- **全部转换**：依次转换列表中的所有片段。

每个片段都按自己的外观和共用的**输出**设置转换。用 RAW Bundle 登录之前，这两个按钮显示为**登录…**，点击后会打开账户窗口。

转换期间，按钮下方的一行显示**…：第 … 帧，共 … 帧，… 帧/秒**；转换多个片段时，还会显示**第 … 个片段，共 … 个**。这期间可以继续工作：选择其他片段、更改它们的外观、播放。队列中的片段按点击按钮那一刻的设置转换，之后的改动不会影响它。

- **取消**：停止当前片段，并删除未完成的文件。队列中的其余片段继续转换。
- **全部取消**：停止当前片段，并清空队列。

完成后，程序会显示**完成：**…和文件路径；转换多个片段时显示**已完成：成功 …，取消 …，失败 …**。**打开文件夹**会打开文件资源管理器并选中该文件。

如果在转换期间关闭窗口，程序会询问：“**正在转换片段。停止并关闭？**”

文件已存在时

如果输出文件夹中已有同名的文件或 CinemaDNG 文件夹，程序会列出它们并询问：“**已存在的文件：… 个。是否替换？**”

- **替换**：覆盖原有文件。
- **加序号保存**：保留原有文件，新文件以带序号的名称保存在旁边：`Clip_2.mov`，或文件夹 `Clip (2)`。
- **跳过这些**：不转换这些片段。

错误

片段无法转换时，列表会在它旁边显示原因。最常见的几种：

| 消息 | 处理方法 | |---|---| | **转换过程中存储空间用完——文件已删除** | 释放磁盘空间，或选择其他**文件夹**。 | | **无法创建输出文件** | 文件夹为只读或无法访问：请选择其他文件夹。 | | **无法读取 LUT …** | .cube 文件已被移动或已损坏：请在LUT中重新选择。 | | **显卡（GPU）故障** | 更新显卡驱动程序，并关闭占用大量显存的程序。 | | **视频编码器错误 (H.264 / HEVC)** | 选择其他编码器或其他编解码器。 | | **内存不足** | 关闭其他程序，或转换为更小的**大小**。 | | **请连接互联网，以便检查 RAW Bundle 许可证。** | 电脑已离线超过 14 天。 | | **此账户已在最大数量的电脑上使用 RAW Bundle。请在其中一台电脑上退出登录。** | 参见电脑。 |

如果错误反复出现，请把日志（**帮助 → 打开日志文件夹**）发送到 info@mcpro24fps.com。

Adobe 模块

借助 Adobe 模块，Premiere Pro 和 Media Encoder 无需转换即可直接打开 .mcpro 片段。它还能打开应用录制的 RAW ZIP 文件（mcpro24fps CinemaDNG）。如果电脑上装有 Premiere Pro，mcpro24fps.com 上的安装程序会一并安装这个模块（参见安装）。

模块已在 Premiere Pro 2026 和 Media Encoder 中测试过。安装程序也列出了 After Effects，但尚未在其中测试。

导入

像导入其他文件一样导入片段："文件 → 导入"，或者使用"媒体浏览器"。片段导入时带有原有的帧率、声音和时间码。

- 丢失的帧用前一帧填补，因此片段保持均匀的帧率，声音也保持同步。
- 播放分辨率设为 1/2 或 1/4 时，Premiere 获得的帧更小，播放更流畅。渲染、导出和 Media Encoder 始终获得完整的帧，与转换器生成的相同。
- 导出质量由 Premiere 的导出设置决定。Premiere 按它要求的位深获取画面，开启"以最大深度渲染"时最高可达 32 位浮点。
- 如果画面宽度不是 8 的倍数，两侧会裁去几个像素。

没有 RAW Bundle 时

模块需要在转换器的账户窗口中用拥有 RAW Bundle 的账户登录。未登录时，片段仍能导入，时长和音轨都在，但是：

- 每一帧都是一张深色卡片，说明缺少什么（"mcpro24fps RAW Bundle"及原因），声音为静音；
- 这个片段的导出、渲染和 Media Encoder 会报错停止；
- 每次启动 Premiere 时，会出现一次窗口，说明原因，并提供打开账户窗口的选项。

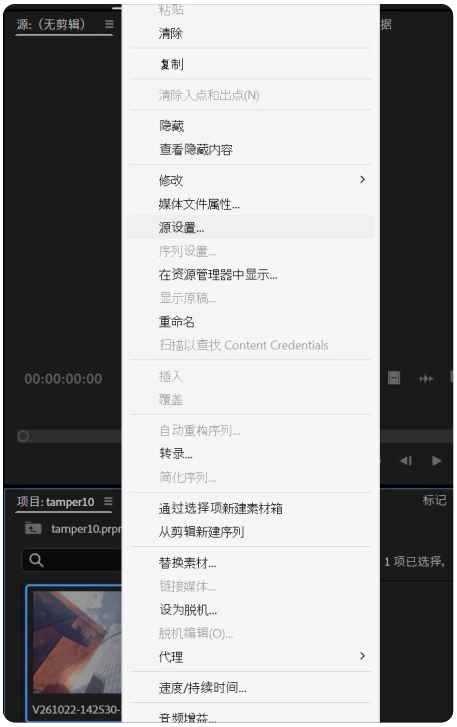
登录后，几秒内画面就会出现，无需重启 Premiere。

片段的外观

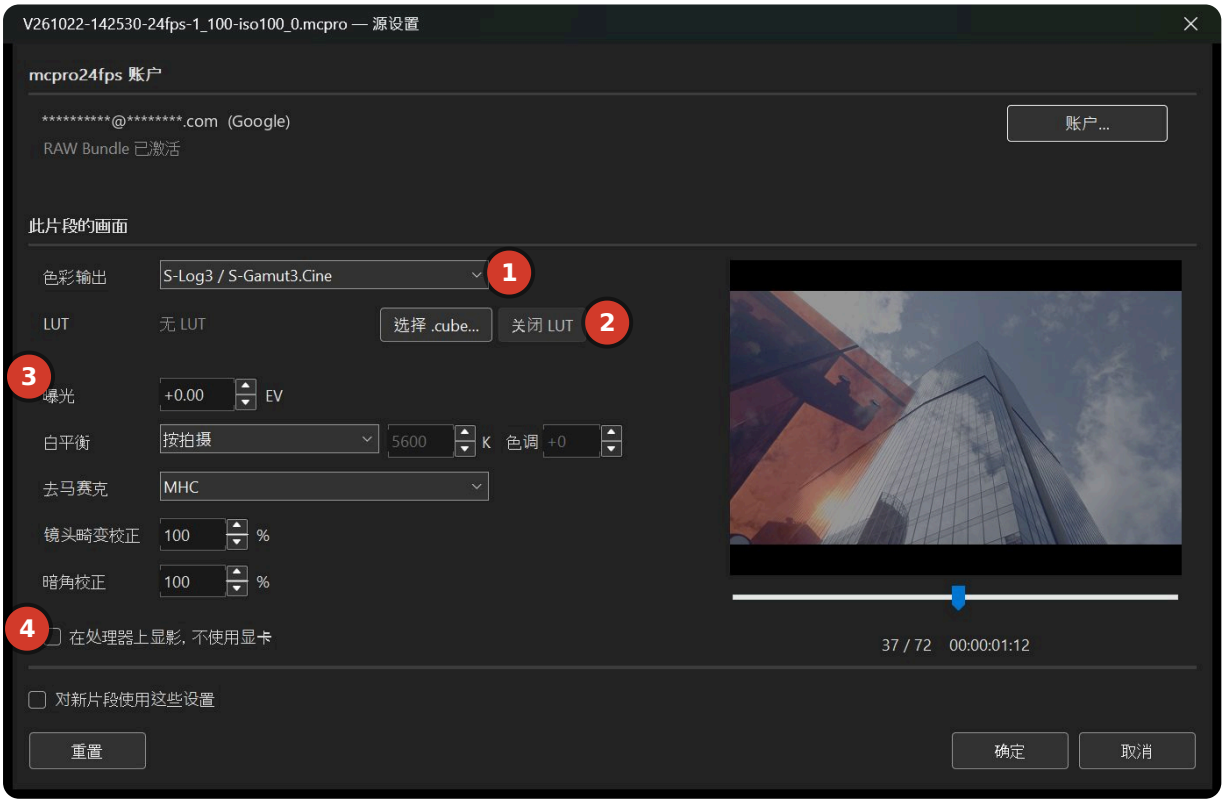
片段如何显影（曲线、LUT、曝光、白平衡），在每个片段自己的窗口中设置。参见源设置。

源设置

要更改片段在 Premiere Pro 中的外观，请在项目面板或时间轴上右键单击它，选择“源设置”。这一项位于一个很长的菜单中部，在“媒体文件属性”下方。



打开的窗口标题中带有片段名称。右侧是预览，下方的滑块可以在片段中移动。每次更改后预览都会更新。



顶部显示 mcpro24fps 账户：谁已登录，以及 RAW Bundle 是否有效。那里的按钮会打开转换器的账户窗口。

1 色彩输出

Premiere 获得的画面所用的曲线：

- S-Log3 / S-Gamut3.Cine：默认。Premiere 认识这条曲线，会用自己的色彩管理进行转换。
- DaVinci Intermediate：用于自定义 LUT 或调色。Premiere 把画面当作 Rec.709 处理，因此需要自己应用转换 LUT。
- Rec.709：成品画面，可以直接观看。
- 线性 (BT.2020，场景)：以 32 位浮点数表示的光值，因此会保留比白色更亮的高光。Premiere 用自己的色彩管理进行转换。

2 LUT

叠加在画面上的 .cube 文件，通过“选择 .cube…”和“关闭 LUT”设置。使用 LUT 时输出为 Rec.709，“色彩输出”列表不可用。

3 曝光、白平衡、去马赛克、镜头校正

与转换器中相同（参见RAW 显影和色彩）：

- 曝光：−4 至 +4 EV。箭头每次改变 0.1，按住 Shift 为 0.01，按住 Ctrl 为 0.5。
- 白平衡：“按拍摄”或“色温与色调”（2000 至 15000 K，色调 −150 至 +150）。
- 去马赛克：MHC（默认）、AHD、双线性、AHD + 色彩降噪。
- 镜头畸变校正和暗角校正：0 至 100%，默认 100%。

4 其他选项

- “在处理器上显影，不使用显卡”：如果画面显示异常，或 Premiere 因显卡驱动程序而崩溃，请开启此项。在处理器上显影速度更慢。
- “对新片段使用这些设置”：之后导入的片段会采用这些设置。从未打开过这个窗口的片段始终使用当前的默认值，包括之后所做的更改。
- “重置”：恢复默认设置，不带 LUT。

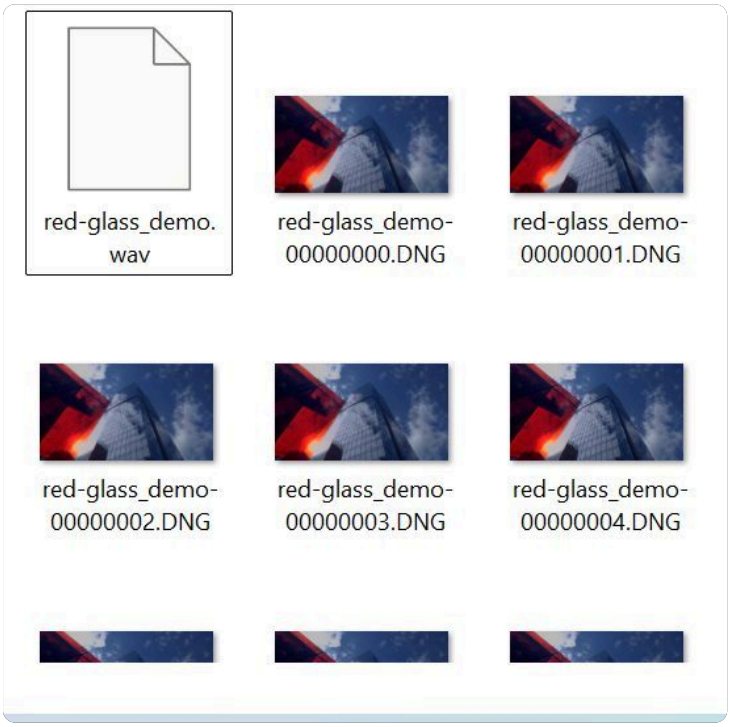
“确定”会应用设置，Premiere 随后重新读取片段。

虚拟磁盘

mcpro24fps Virtual Disk 会在 Windows 中添加一个磁盘，您文件夹中的每个 .mcpro 片段都在上面显示为一个 CinemaDNG 文件夹：DNG 帧，以及带声音的 WAV 文件。不会预先复制或转换任何内容。帧在程序读取的那一刻才生成，不占用硬盘空间。

它适用于 DaVinci Resolve（包括免费版），以及任何能读取 CinemaDNG 的程序。Resolve 看到的是普通的 CinemaDNG 片段，因此可以使用它的 RAW 面板。Premiere Pro 请改用Adobe 模块：Premiere 无法打开这些 DNG 帧。

mcpro24fps.com 上的安装程序会把磁盘和免费的 Dokany 驱动程序一起安装（参见安装）。磁盘需要在转换器的账户窗口中用拥有 RAW Bundle 的账户登录。未登录时，磁盘不会连接。



磁盘上有什么

- 磁盘名为 mcpro24fps，只读。
- 顶层是您添加的文件夹，使用各自的名称，并包含其中的子文件夹。
- 每个片段 `Clip.mcpro` 会变成文件夹 `Clip`，里面有按编号排列的 DNG 帧、带时间码的声音 `Clip.wav`；如果片段带有陀螺仪数据和镜头配置文件，也会一并出现。
- 这些帧与转换器生成的**CinemaDNG 序列**相同。丢失的帧用前一帧填补。
- 新片段复制到文件夹后，几秒钟就会出现在磁盘上。在文件夹中重命名或删除片段，磁盘会立即随之变化。
- 位于未连接驱动器（U 盘、存储卡）上的文件夹会从磁盘上消失，重新连接驱动器后又会出现。

在 DaVinci Resolve 中使用

1. 在磁盘设置中添加存放片段的文件夹（参见磁盘设置）。
2. 在 Resolve 的“媒体”页面打开这个磁盘，像其他 CinemaDNG 一样，把片段文件夹添加到“媒体池”。
3. 在 Camera RAW 面板中显影片段。

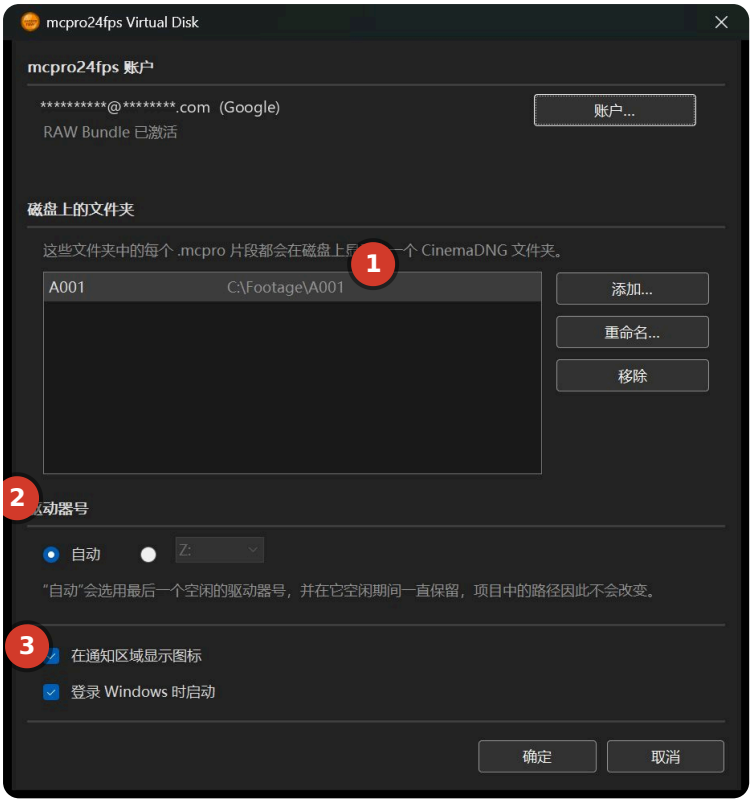
如果磁盘未连接，或者某个文件夹被从磁盘中移除或重命名，Resolve 会把这些片段显示为 Media Offline（媒体离线）。请把文件夹恢复原样，或者在 Resolve 中重新链接片段。

磁盘设置

磁盘在后台运行，图标位于时钟旁边的通知区域。它在登录 Windows 时启动，也可以从“开始”菜单启动：mcpro24fps Virtual Disk。如果在磁盘运行时再次启动它，会打开它的设置。

单击图标会在文件资源管理器中打开磁盘；如果磁盘未连接，则打开设置。右键单击图标可打开菜单：顶部是状态，然后是带驱动器号的“打开”（例如“打开 Z:”）、“磁盘设置…”、“登录…”或“账户…”，以及“退出”，退出会断开磁盘。





1 磁盘上的文件夹

这些文件夹中的每个 .mcpro 片段都会在磁盘上显示为一个 CinemaDNG 文件夹。最多 64 个文件夹。

- “添加…”：选择一个文件夹。
- “重命名…”：更改文件夹在磁盘上的名称。使用其中片段的 DaVinci Resolve 项目将无法按新名称找到这些片段，因此重命名后请在 Resolve 中重新链接（Relink）。
- “移除”：文件夹从磁盘上消失，Resolve 会把其中的片段显示为 Media Offline。文件本身仍保留在原处。

位于当前未连接驱动器上的文件夹会标记为“（未连接）”。

2 驱动器号

“自动”会选用最后一个空闲的驱动器号，只要它一直空闲就保留不变，因此 Resolve 项目中的路径不会改变。也可以自己选择驱动器号。列表中只显示空闲的驱动器号。

3 其他选项

- 在通知区域显示图标。不显示图标时，请从“开始”菜单打开设置。
- 登录 Windows 时启动。

点击“确定”后，更改生效。

状态行的含义

| 状态 | 含义 | |---|---| | 磁盘 X: 已连接 | 一切正常。 | | 正在启动磁盘… | 请稍候。 | | 登录后即可打开 .mcpro 片段 | 尚未用拥有 RAW Bundle 的账户登录。请在转换器的账户窗口中登录，磁盘会自动连接。 | | 还没有文件夹。请在磁盘设置中添加。 | 添加一个文件夹。 | | 驱动器号 X: 已被其他磁盘占用 | 在设置中选择其他驱动器号，或选择“自动”。 | | 缺少 Dokany 驱动程序。请重新安装 mcpro24fps RAW Converter。 | 再次运行 mcpro24fps.com 上的安装程序，并勾选虚拟磁盘。 | | 磁盘已停止，正在重新启动… | 磁盘会自动重启。如果反复出现，请发邮件至 info@mcpro24fps.com。 |

如果磁盘连接期间 RAW Bundle 到期，磁盘会在一小时内断开，Resolve 会把片段显示为 Media Offline。

操作教程

常见任务的分步教程。

为 YouTube 制作 HDR 视频

RAW 片段从暗到亮的范围比普通视频宽得多。在支持 HDR 的屏幕上，HDR 能保留高光中的细节。

1. 打开片段并设置外观：曝光和白平衡。**LUT**保持关闭：SDR 用的 LUT 在 HDR 中不起作用。
2. 在**格式**中选择**H.264 / HEVC 视频 (MOV)**。
3. 在**配置**中选择**HLG · 10 位**。YouTube、电视和手机都能正确显示 HLG，在普通屏幕上看起来也很自然。**HDR10 · 10 位**适用于要求 HDR10 的屏幕和服务。
4. **编解码器**会自动切换为**HEVC · 10 位**。把**质量**设为**最高**。YouTube 会对每个上传的视频重新编码，因此请从最高质量开始。
5. 点击**转换**，把 MOV 文件原样上传到 YouTube。YouTube 会从文件中识别 HDR，但上传后可能需要几个小时才能生效。

要在工作时看到 HDR，请在 Windows 设置的“显示”（Windows 11 中为“屏幕”）中为显示器开启 HDR。不开启时，预览看起来平淡发灰，但文件是正确的。

DaVinci Resolve 中的片段

把 .mcpro 片段导入 Resolve 有三种方式，都适用于免费版。

通过虚拟磁盘

在磁盘设置中添加存放片段的文件夹，然后把磁盘上的片段文件夹作为 CinemaDNG 导入 Resolve。和其他 RAW 一样，Camera RAW 面板提供白平衡、曝光等设置。片段不占用额外空间，但剪辑期间磁盘必须保持连接。

作为 CinemaDNG 序列

在**格式**中选择**CinemaDNG 序列**并转换。得到的是一个存放 DNG 帧的文件夹和一个 WAV 文件。它不依赖磁盘或账户，适合存档或把片段交给别人。通常比 .mcpro 片段占用更多空间。

log 曲线的 CineForm

在**格式**中选择**CineForm 视频 (MOV)**，在**曲线**中选择 DaVinci Intermediate 或 S-Log3。这种文件剪辑起来比 RAW 轻松，外观（白平衡、镜头校正）已经应用。在 Resolve 中用“色彩空间转换”（Color Space Transform）转换 log 曲线：从 DaVinci Wide Gamut / DaVinci Intermediate，或从 S-Gamut3.Cine / S-Log3，转换到时间线的色彩空间。

用于后续处理的无损文件

放大、降噪或插帧程序，在没有压缩瑕疵的素材上效果最好。CineForm 的损失极小，但仍有损失。在配备 NVIDIA 显卡的电脑上，转换器可以写入每一帧都精确保存的文件。

1. 按您希望的最终效果设置片段的外观。
2. 在**格式**中选择**H.264 / HEVC 视频 (MOV)**。
3. 在**质量**中选择**无损**。只有配备 NVIDIA 显卡时才有这一项。
4. 在**编解码器**中：**HEVC · 10 位**每种颜色保留 10 位，**H.264 · 8 位**保留 8 位。并非所有程序都能打开无损 H.264 和 HEVC，因此请先转换一个短片段，确认您的程序能打开。
5. 每一帧都完整时，处理程序工作起来更轻松，因此请把**关键帧**设为**每帧（用于剪辑）**。

这种文件比普通文件大许多倍。处理完毕后，用所需的编解码器导出结果，然后删除无损文件。