

【题目 | 原文】

【题三 | LED 频闪 + 走拍 + 机内收音：30秒竖屏 vlog（Mac验收必做）】 场景：商场/地铁通道走拍 30 秒 vlog，LED 灯容易频闪；环境噪音大；只能机内收音；不能停下走。 目标：交付小红书 9:16 1080p：画面稳定、频闪不明显、人声清楚、体积不大。 约束： - 必须写：拍摄端帧率/快门/防频闪策略（给可操作试拍验证法） - PR 必须写：代理/剪辑/稳定/降噪与人声处理链路/字幕/导出码率范围 - 必须写：Mac 上 QuickTime/Safari/手机端的观感一致性验收步骤 加分点：给出“现场排查流程”（1分钟内判断用50Hz还是60Hz策略、怎么快速试拍看频闪）。 统一要求：必须按 I-VII 输出；必须含“拍摄SOP + 后期SOP + 导出规范 + 坑修复 + 验证清单”。

【回答 | 可复制工作流 SOP】

I. 本次小目标

用 A7M5 手持走拍 30 秒竖屏 vlog，在 LED 频闪 + 噪音大 + 机内收音 的约束下，做出 频闪尽量不明显、稳定、对白清楚 的小红书 1080×1920 成片，并在 Mac（QuickTime/Safari）+ iPhone 完成一致性验收。

II. 拍摄端 SOP (A7M5)

说明：A7M5 的部分菜单命名/位置我可能需要以 A7 IV/A7R V 经验推断；如果你找不到对应项，请在机内菜单搜索关键词：“**Shutter Angle / 可变快门 / Anti-flicker / 防闪烁 / SteadyShot Active / 音频录音电平 / Zebra**”。

0) 先做 1 分钟“现场排查流程”（决定 50Hz 还是 60Hz 方案）

目标：在最容易出问题的灯源下（天花板 LED/灯箱/广告牌）快速试拍对比。 1. 把相机对准最亮的 LED 灯带/灯箱，边走边轻微左右摆动 1-2 秒（频闪最容易被“运动”触发看出来）。 2. 方案 A (50Hz 路线)：- 帧率：25p - 快门：1/50（或快门角度 180°）- 录 2 秒 → 回放放大看：有没有“上下滚动的暗条/亮条”。 3. 若仍明显频闪 → 立刻试 方案 B (60Hz 路线)：- 帧率：30p - 快门：1/60（或 180°）- 再录 2 秒 → 同样回放看暗条。 4. 二选一：哪个更不闪就用哪个。 5. 如果 A/B 都闪（常见于劣质/调光 LED）：- 用“可变快门 / Variable Shutter”微调：- 50Hz 路线：围绕 1/50 细调（例如 1/48-1/52 一圈试）- 60Hz 路线：围绕 1/60 细调（例如 1/58-1/62 一圈试）- 原则：暗条移动最慢/最不明显那个值就是最优点。

1) 拍摄格式（推荐起步值）

- 模式：拨到 Movie。
- 画幅/画质优先级：**稳定与抗闪烁 > 人声可懂 > 画质**。
- 记录格式（建议二选一）：1) 直接拍 1080 竖屏交付友好：
 - File Format：**XAVC S HD**（长GOP，体积更友好）
 - Rec Setting：**1080 25p/50M**（走拍够用）或 **1080 30p/60M** 2) 想要后期更稳/可裁切：
 - File Format：**XAVC S 4K**
 - Rec Setting：**4K 25p/100M 或 4K 30p/100M**（后期裁 9:16、更有余量）

2) 防频闪核心：帧率/快门（“先定帧率，再锁快门”）

- 50Hz 路线（更常见于中国/欧洲照明环境，但以现场试拍为准）：
- 帧率：**25p**
- 快门：**1/50**（必要时 1/100 会更稳，但运动会更“硬”）
- 60Hz 路线（更常见于北美/部分场所或灯具驱动）：
- 帧率：**30p**
- 快门：**1/60**（必要时 1/120 更稳）
- 调整优先级（不对时怎么改）：1) 先换路线（**25p↔30p**） 2) 再换倍速快门（**1/50↔1/100**，或 **1/60↔1/120**） 3) 最后用**可变快门**找“暗条最慢/最轻”的点

3) 稳定：机内优先把“走路抖”压下去

- SteadyShot：
- 选择：**Active（主动）**（会裁切一点，但走拍收益巨大）
- 手持动作（最省事但很有效）：
- 相机贴近胸口/肚脐高度，双肘夹紧；
- 用相机背带**拉紧形成三角支撑**；
- 走路用“猫步”：脚跟别砸地，步幅小一点。

4) 对焦与曝光（走拍不停车的“保险设置”）

- 对焦：AF-C + 人脸/眼睛优先（Face/Eye AF）。
- 光圈：**F2-F2.8**（室内尽量不拉太高 ISO，背景也好看）。
- ISO：Auto ISO，上限建议 **6400-12800**（看对你噪点容忍度）；
- 测光：多区/矩阵；
- Zebra（斑马线）：
- 肤色参考：**70±5%**（人脸不要长期大面积斑马）
- 白平衡：**别用AWB跳来跳去**，建议固定：
- 商场偏暖：**3800-4500K** 起步；地铁偏冷：**4500-5200K** 起步；不对就现场微调。

5) 机内收音“底线设置”（让人声至少可用）

- Audio Recording：开。
- Audio Rec Level：改**手动**（不要自动忽大忽小）。
- 目标：你正常说话时电平峰值大概在 **-12 dB 到 -6 dB**（别撞 0）。
- Wind Noise Reduction：室内一般关；如果有风口/空调直吹可开。
- 说话距离与朝向：
- 尽量让相机离嘴 **30-60cm**；
- 让机顶麦克风对着你（别对着地面/侧面）。

III. 后期端 SOP (Premiere Pro on Mac)

照片软件 (LR/PS) 本题可忽略；这里专注 PR。

0) 项目与代理 (Proxy)

1. 新建项目：把项目盘/缓存盘放到同一个高速盘（SSD）。
2. 导入素材后：
3. 右键素材 → **Proxy** → **Create Proxies**
4. 格式：**ProRes Proxy 1024×540**（或 1280×720）
5. 勾选：**Add watermarks**（方便确认代理是否启用）
6. 播放卡顿就开代理按钮（Program Monitor 上的“Toggle Proxies”）。

1) 序列 (竖屏 9:16)

- 新建序列：
- 尺寸：**1080×1920**
- 帧率：跟素材一致（25p 或 29.97/30p）
- 4K 素材竖裁：
- 选中片段 → Effect Controls → Motion → **Scale/Position** 调构图

2) 剪辑 (30 秒节奏)

- 结构模板（最稳妥）：
- 0–3s：环境建立（标题/一句话钩子）
- 3–25s：边走边讲（核心信息）
- 25–30s：结尾 CTA（总结/关注/下一集）
- 走拍镜头尽量短：单条 **0.8–2.5s** 更不晕。

3) 稳定 (Warp Stabilizer)

- 用法顺序：**先剪短 → 再稳定**（稳定算法更准）。
- 选中片段 → Effects 搜 **Warp Stabilizer** → 拖上去。
- 推荐起步：
- Result：**No Motion**（更像“云台锁死”）或 **Smooth Motion**
- Smoothness：**5–10%**（别贪大，会“果冻/拉扯”）
- Method：默认（出现扭曲再改 Position/Position, Scale, Rotation）
- 不对时怎么改（优先级）：1) Smoothness 降到 5% 甚至 2% 2) Method 改为 **Position/Position+Scale**（牺牲一点但更稳） 3) 仍扭曲：放弃该段，换更短/更稳的片段（边界条件）

4) 人声处理链路（只能机内收音时的“救命顺序”）

目标：在嘈杂环境下，把“可懂度”拉到及格线，避免水下音/抽吸感。

链路顺序（建议按轨道做）： 1) **Essential Sound**（必做） - 选中人声剪辑 → Window → **Essential Sound** → Tag 为 **Dialogue** - Repair：- Reduce Noise：**4–7**（先小后大，过大会“水下音”） - Reduce Reverb：**0–4**（地铁通道回声大再加） - Clarity：- Clear：**2–5**（提升咬字） 2) **EQ (Parametric Equalizer)** - 高通（HPF）：**80–110 Hz**（去低频轰鸣） - 如果人声闷：在 **3–5 kHz** 轻推一点 (+1～+3dB) - 如果刺耳/齿音：在 **7–9 kHz** 轻压 (-1～-3dB) 3) **压缩 (Dynamics/Compressor)** - Ratio：**3:1** - Threshold：**-18 dB** 左右（边听边调） - Makeup：**+2～+5 dB**（把人声抬上来） 4) **限幅 (Hard Limiter)** - Maximum Amplitude：**-1.0 dB**（防爆音）

快速验收：开 Loop 播放你说话最吵那段，**先听懂 > 再听“好听”**。一旦出现明显“水下抽吸”，优先把 Reduce Noise 往回减。

5) 字幕（小红书必备）

1. Window → **Text** → **Transcribe Sequence** (Speech to Text) 。
 2. 校对文本后 → **Create Captions**。
 3. 样式：
 4. 字号大一点；
 5. 位置避开底部 UI 区（建议离底边至少 10-12% 高度）；
 6. 关键字用加粗/换色（少量）。
-

IV. 导出规范（小红书 9:16 1080p，体积不大）

- Format : **H.264**
 - 尺寸 : **1080x1920**
 - 帧率 : 与序列一致 (25p 或 30p/29.97)
 - Profile/Level : High / Auto
 - Bitrate (建议范围, 按画面复杂度选) :
 - VBR 1-pass : Target **8-12 Mbps**, Max **12-16 Mbps** - (走动+细节多就用 12/16；画面干净就 8/12)
 - 音频 : AAC, 48kHz, **256-320 kbps**
 - 勾选 : **Use Maximum Render Quality** (缩放更干净)
 - 响度 (可选但强烈建议) : 导出前/后做 loudness 检查, 目标 :
 - Integrated **-14 LUFS** 左右, True Peak ≤ **-1 dBTP**
-

V. 常见坑 & 快速修复（症状→原因→解决）

1) 画面出现上下滚动暗条 → 快门/帧率没对上灯频或 LED 调光太差 → 按“现场排查流程”切 25p/1\50 或 30p/1\60；仍闪就上 可变快门 微调。 2) 走路像“果冻/画面扭曲” → Warp Stabilizer 过强或滚快门+大幅运动 → Smoothness 降到 5% 以下；Method 改 Position；镜头剪短。 3) 人声忽大忽小、背景一响就把你压没 → 机内自动电平/后期降噪过猛导致抽吸 → 机内改手动电平；PR Reduce Noise 降一点，改用压缩+限幅把人声稳定抬上来。 4) Mac 上 QuickTime 比 PR 里更亮/更灰 → ColorSync/播放器伽马差异（常见） → 按第 VI 的“跨应用验收”走：PR 开显示色彩管理 + 用 Reference Mode 做统一验收；必要时微调对比/曲线后再导出。

VI. 边界 / 风险 / 验证清单 (Checklist)

A. 现场 1 分钟验证（必须做） - [] 对准最亮 LED 灯源，走动摆一下试拍 2 秒 - [] 对比 25p/1\50 vs 30p/1\60，选更不闪的 - [] 若仍闪：可变快门微调，找“暗条最慢/最轻”点

B. 拍摄中风险控制 - [] SteadyShot Active 已开；背带拉紧；步幅变小 - [] 白平衡固定（K 值），避免走着走着颜色跳 - [] 人声电平峰值落在 -12~-6 dB (不爆)

C. PR 验证（频闪/稳定/人声） - [] 100% 放大看亮部：无明显滚动暗条 - [] 稳定后无明显“拉扯/扭曲”（Warp Smoothness $\leq 10\%$ ） - [] 最吵那段仍能听懂（先懂再美）

D. Mac 跨应用观感一致性验收（必做） 1) **Premiere 内部设置**（尽量减少观感偏差） - [] Premiere Pro Preferences（偏好设置） \rightarrow General \rightarrow 勾选 **Display Color Management**（如有） - [] Program Monitor 扳手（wrench） \rightarrow 开启 **Display Color Management**（如有该项） - [] 用 Scopes：波形（Luma）确保高光不长期顶到 100 IRE；肤色大致 60-70 IRE（按场景微调）

2) **macOS 参考模式（如果你的 Mac 支持 Reference Modes）** - [] System Settings \rightarrow Displays \rightarrow **Reference Mode**：- SDR 视频验收优先选 **HDTV Video (BT.709/BT.1886)**（或同类“BT.709”模式） - 如果没有参考模式：至少把 Night Shift/True Tone 关掉再验收

3) **三端抽检顺序（强制）** - [] **QuickTime Player** 打开导出文件：看亮度/对比是否明显变灰或变亮 - [] **Safari**（或 Chrome）本地播放/上传到小红书草稿预览：看是否与 QT 不一致 - [] **iPhone**（隔空投送/AirDrop 或小红书草稿预览）：看肤色、暗部细节、字幕大小

判断标准：三端观感允许“轻微差异”，但**不能出现**：肤色明显变灰/变绿、暗部糊成一片、整体亮度跳一档。

VII. (可选) 一句话练习建议

下次进商场/地铁，固定做一次“1 分钟排查 + 2 条 10 秒样片”，把你常去地点的 **最稳帧率/快门组合**记成备忘录（你会发现有些灯永远只能靠“可变快门”救）。