

多通道录像机 UltraMCR



稳定录制的经典之作

UltraMCR是一款广播级多通道“SSD+NAS”录像机，基于先进的嵌入式硬件编码技术，UltraMCR体积小、功耗低，但能力惊人！在标准1RU机架空间内，可帧精度同步录制8通道HD或1路4K/60p节目！广泛适用于演播室、转播车多讯道信号录制，以及节目收录、素材上载等应用场景。

小身材 大能量

- 仅占用1RU空间，实现多达8通道HD或1路4K/60p节目的广播级录制
- SDI、CVBS、HDMI视频、模拟音频、AES/EBU音频、SDI/HDMI内嵌音频来者不拒
- SDI信号、模拟音频、AES/EBU音频、REF、LTC输入全部接收调优后环出，全力保障后级的使用
- 双SSD交替录制，热插拔、无间断，素材交互便捷灵活
- 直接录制到NAS存储，接入既有存储网络，录制、编辑同步高效
- “SSD+NAS”及“双SSD”主备双写，进一步保证数据安全
- 多机联录，轻松实现大规模集群录制，保证所有通道录制文件帧精度对齐
- 专业多画面监视输出，信号内容和录制状态准确监看，录制内容一键回放查看，可及时浏览已录内容

功能全面 操作简单

- 前面板按键结合精致的OLED液晶屏提示，让您的操作简单、直观
- 多画面+原始信号单屏切换浏览，无需多台监视器即可全局、细节一起把握
- 内置REF发生器，省时省力省空间
- 内置音频加嵌、解嵌及音频矩阵模块，且支持音频延时调整，满足各类音频使用的要求
- 本地按键、客户端软件、外部协议控制随心所欲
- 支持所有通道同时启停录制，也支持单个通道独立启停

专业品质 卓越性能

- 纯硬件编码，优异的图像质量
- 精益求精的设计，信号指标优于国际标准一个数量级
- 标准的ProRes (MOV)、MPEG (MXF)等录制格式，广泛兼容各种后期软件
- 精准的硬件时序控制，支持多路帧精度同步启停
- 外部LTC、SDI内嵌LTC、自生成LTC都可记录，时码对齐简单便捷
- 内置帧同步器，即使没有锁相，也可轻松录制等长文件，再无多路对齐困扰
- 录制信号临时中断时，支持自动补黑场画面，支持所有通道录制时长一致；也可根据信号有无自动启停录制，节约磁盘空间
- 支持定时自动录制，非常适用于信号收录场景
- 低功耗、超静音，从此远离噪音烦恼

多种安全保障

- 主备进口工业级电源，加倍电力供应保证
- 全硬件体系架构，安全稳定的7×24小时录制平台
- 量身定制的嵌入式系统，排除多种安全隐患
- 优化的文件封装策略，即使出现异常停电、意外拔盘等情况，仍然保证文件可用
- 准确的硬盘指示灯，提示安全的SSD热插拔操作时机
- 全面的信号检测、准确的录制状态报警，协助录制人员及时发现问题

有了UltraMCR，您可以在1RU的紧凑空间里实现 8 讯道录制了



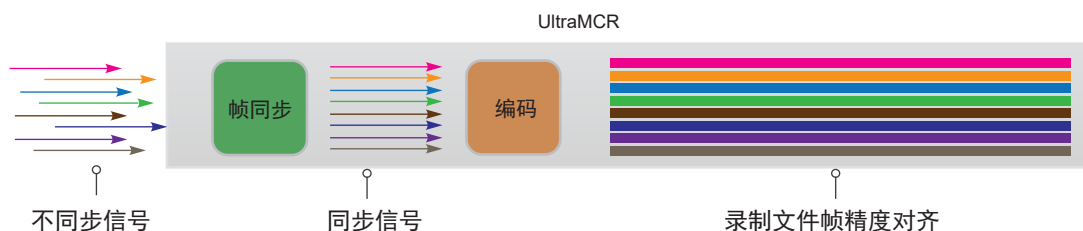
传统单通道录像机×8



UltraMCR 8通道录像机

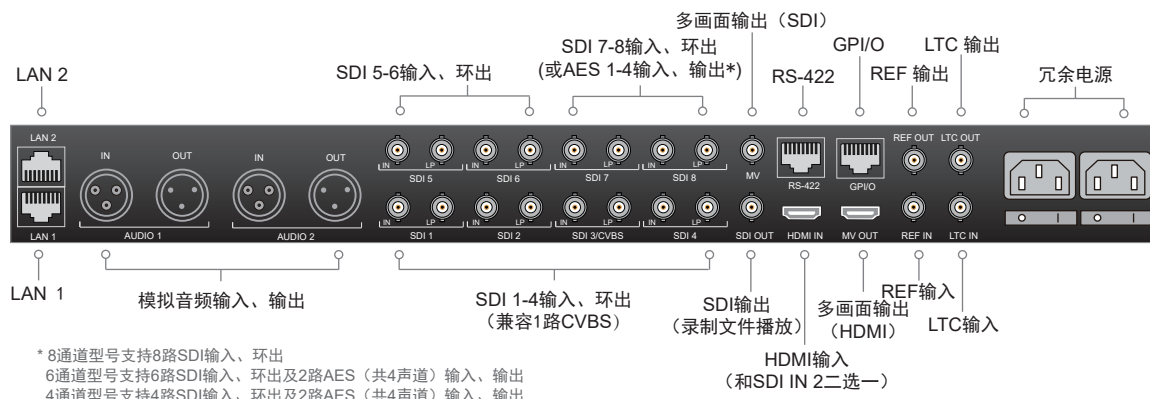
为每台摄像机提供完全相同的录制文件时长和时码

UltraMCR可对输入信号自动做帧同步处理，可以自适应调整锁相来源为Ref输入或内部自发生信号临时中断时，UltraMCR可以自动补黑场画面，从而实现这种情况下录制的文件时长仍然一样



提供丰富的视音频接口，满足多种应用场景

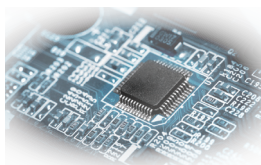
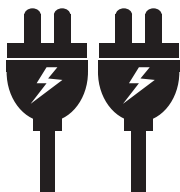
SDI、模拟音频、AES/EBU音频、REF、LTC输入全部接收调优后环出，保证后续使用，您可以放心的接入下一级设备。UltraMCR还内置REF发生器，支持直接输出REF信号去锁定其他设备



标配工业级冗余交流电源

基于嵌入式硬件编码技术, 稳定的录制平台

低功耗、低噪音，放在身旁工作也不会有噪音困扰

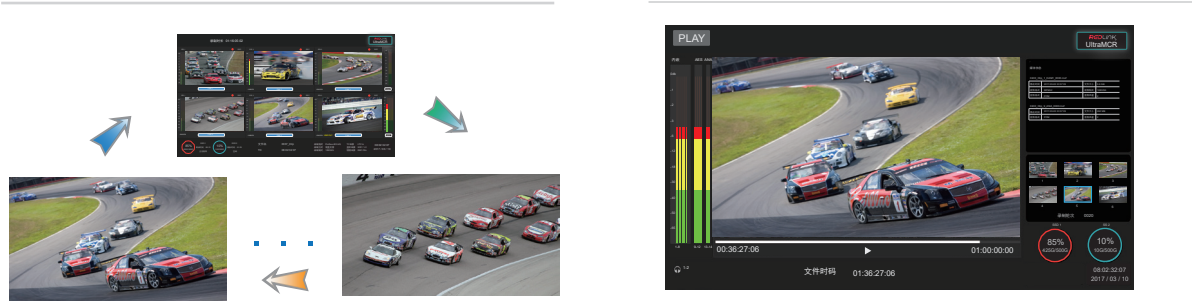


不仅是监看，更多是安心——UltraMCR内置了广播级多画面分割器，让您全面监控录制信号状态，针对多通道录制的特点，UltraMCR还提供多种录制状态显示

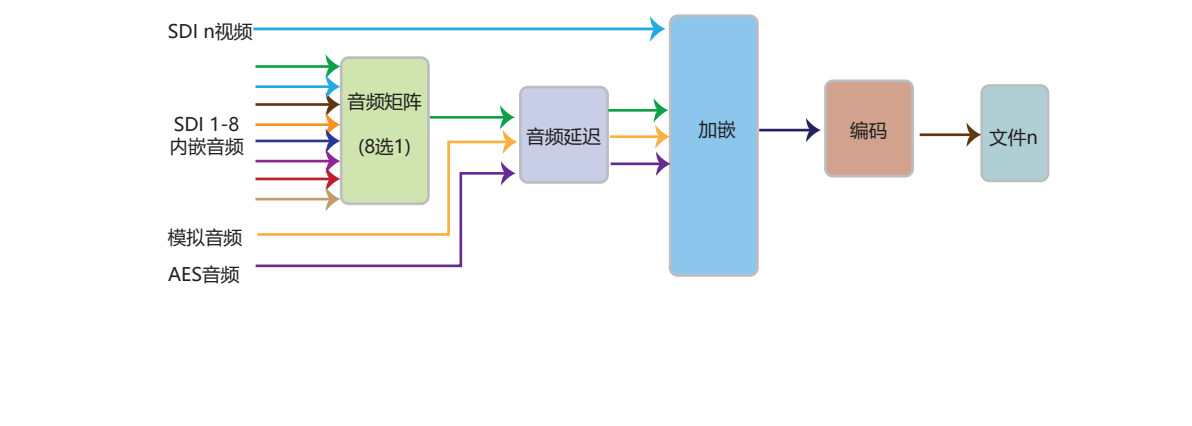


多画面与原始输入信号可在一屏内随意切换，不必再额外配备监视器，就可以随时将多画面切换为任意原始信号进行监看

使用实时回放功能，您可以及时浏览录制的多路文件内容



强大的音频处理能力，支持将输入的模拟、AES、内嵌音频自由绑定到每一路输入视频中进行录制，且延迟可调



支持ProRes和Mpeg-2等标准广播级录制格式，兼容国内外多种后期工具



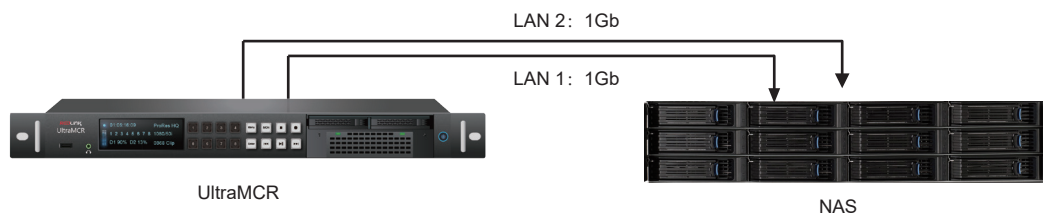
* 上述商标为相应公司的商标或注册商标

双SSD热插拔，长时间不间断交替录制，存储介质易购便携，素材交换灵活方便

SSD指示灯既可以提示剩余空间，以便及时换盘，还可以指示硬盘读写状态，提醒您在停止写盘后拔下硬盘，确保数据安全



支持录制到NAS存储，直接接入现有存储网络，提高素材迁移效率



多种文件数据保护机制

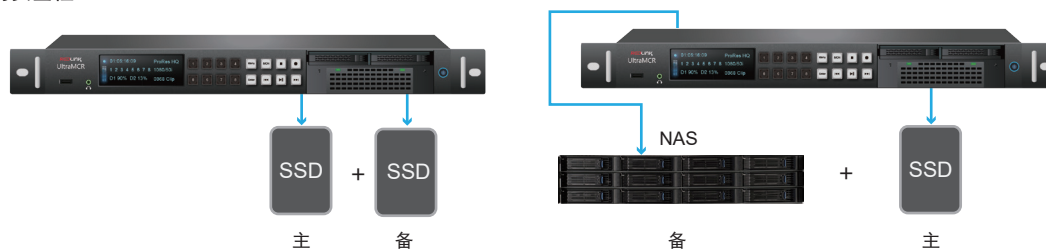
UltraMCR提供文件保护功能，防止设备异常断电或录制过程中误操作拔下SSD导致的录制文件无法使用

UltraMCR支持录制文件自动定时分段，确保已录制文件的安全性



镜像双写功能，进一步保障数据安全性

UltraMCR支持“双SSD”及“SSD+NAS”主备双写功能，可以将同一份编码数据同时写到2个不同的存储介质上，进一步保障数据的安全性



灵活的录制策略

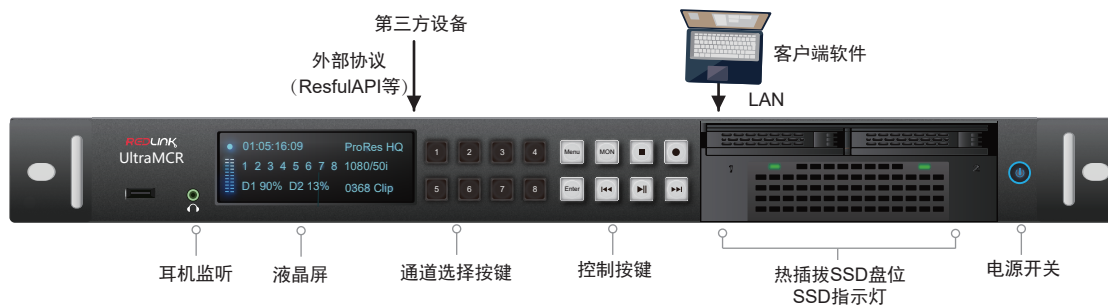
UltraMCR支持信号中断时自动补黑场画面，从而支持录制的文件连续，并且多路文件的时长仍然一致；UltraMCR还可根据信号有无自动启动、停止录制，节约硬盘空间

UltraMCR支持“自动分段”功能，您可以自行设定每段录制内容的时长，UltraMCR支持分段后的文件和时码仍然是帧精度连续的

UltraMCR支持定时录制功能，可由用户编辑定时录制任务列表，自动启停录制，适用于信号收录场景

UltraMCR除支持多个通道同时启停录制外，也支持单个通道独立启停，可随时追加一个通道的录制或停止一个通道的录制

支持本地面板、客户端软件、外部协议等多种操作控制方式

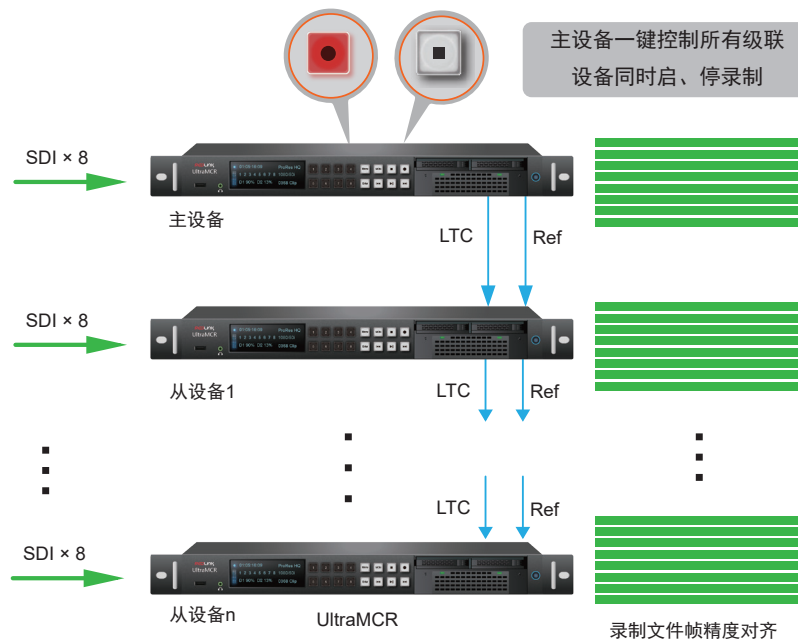


UltraMCR为您提供传统录像机模式的按键操作方式，让您无须适应，就能快速上手操作

本地面板的OLED液晶屏，可以完整及时的把信号有无、音频幅度、时长信息、录制状态、录制制式、文件格式、编码格式、磁盘状态、录制文件名等信息展现给您

支持集群录制模式，仅使用自身接口级联，无需额外加配其他周边设备 一键控制所有设备同步启停，轻松实现更多通道帧精度同步录制

进行主设备的“录制”、“停止”按键操作时，可以联动控制所有从设备的录制、停止，所有UltraMCR录制的文件都会有相同的时长和时码



注：多台设备集群工作时，可以搭配瑞得霖科多画面处理器（UltraMVP）实现多个设备录制状态集中监看

技术规格

接口

SDI输入、环出

最多8路3G/HD/SD-SDI输入，1路兼容CVBS，1-4路支持4

链路形式4K输入，BNC

每路SDI输入均配备带Reclocking的环出，BNC

第1路SDI支持内嵌16声道音频，其他支持内嵌8声道音频

HDMI输入

HDMI ×1，HDMI Type A

支持内嵌8声道音频

HDMI输入和SDI In 2输入二选一

平衡模拟音频输入、输出

2声道音频输入，卡侬×2

2声道音频输出，卡侬×2，内容可以为输入环出、

监听音频或文件回放

AES音频输入、输出

4声道音频输入，BNC×2

4声道音频输出，BNC×2，内容可以为输入环出、

监听音频或文件回放

多画面HDMI/SDI输出

HDMI×1，1080/50p/59.94p，HDMI Type A

3G/HD-SDI×1，1080/50i/59.94i/50p/59.94p，BNC

输出内容可在多画面和任意原始信号全屏显示之间切换

耳机监听

2声道模拟音频监听输出，3.5mm插座（前置）

文件播放输出

3G/HD/SD-SDI×1，BNC

REF输入

REF In ×1，Bi-Level或Tri-Level，BNC

REF输出

REF Out ×1，BNC

可配置为REF In的环出或独立输出

LTC输入

LTC In ×1，BNC

LTC输出

LTC Out ×1，BNC

内容为LTC In的环出

GPI/O

GPI/O×7，RJ45

RS-422

RS-422×1，RJ45

LAN

LAN×2，RJ45，100/1000 BASE-TX

* SDI输入、环出接口，AES音频接口数量请参见产品型号说明。

信号处理

信号帧同步处理

检测输入信号是否与REF输入同步

数字音频采样率自动转换

信号丢失自动补黑场或根据信号有无自动启停录制

录制制式

720×576/50i，720×480/59.94i，

1280×720/50p/59.94p/60p

1920×1080/50i/59.94i/60i/25p/29.97p/30p

1920×1080/50p/59.94p/60p

3840×2160/25p/29.97p/30p/50p/59.94p/60p

* 4K分辨率输入为4链路形式

录制格式

视频

ProRes (HQ, 422, LT, Proxy) MOV

MPEG2 (25-120Mbps) MXF

音频

Uncompressed PCM Audio MOV

Uncompressed PCM Audio MXF

存储

支持录制到SSD（交替或并行）（双SSD热插拔插槽）

支持录制到第三方NAS存储

支持主备双写录制（“双SSD”或“SSD+NAS”）

电源、功耗、尺寸

标配冗余电源（110-220 V，50-60 Hz）

功耗：40 W（录制状态下）

标准1RU设备（435mm×45mm×265mm）

液晶屏

前置OLED液晶屏显示录制状态、播放状态及配置菜单

环境要求

工作温度：0-40℃

相对湿度：0-90%

配置、控制

支持客户端软件进行配置、控制

前面板按键进行配置、控制

产品型号

产品型号	SDI输入、环出	AES输入、输出	高清录制	4K录制
UltraMCR-4000	4	4声道	4路	1路，4K/25p/29.97p/30p
UltraMCR-6000	6	4声道	6路	1路，4K/25p/29.97p/30p
UltraMCR-8000	8	0	8路	1路，4K/25p/29.97p/30p