

多通道信号处理器

**FA-505** "THE Processor" Provisional

**FOR.A**<sup>®</sup>  
INNOVATIONS IN VIDEO  
and AUDIO TECHNOLOGY

多通道信号处理器

**FA-505**

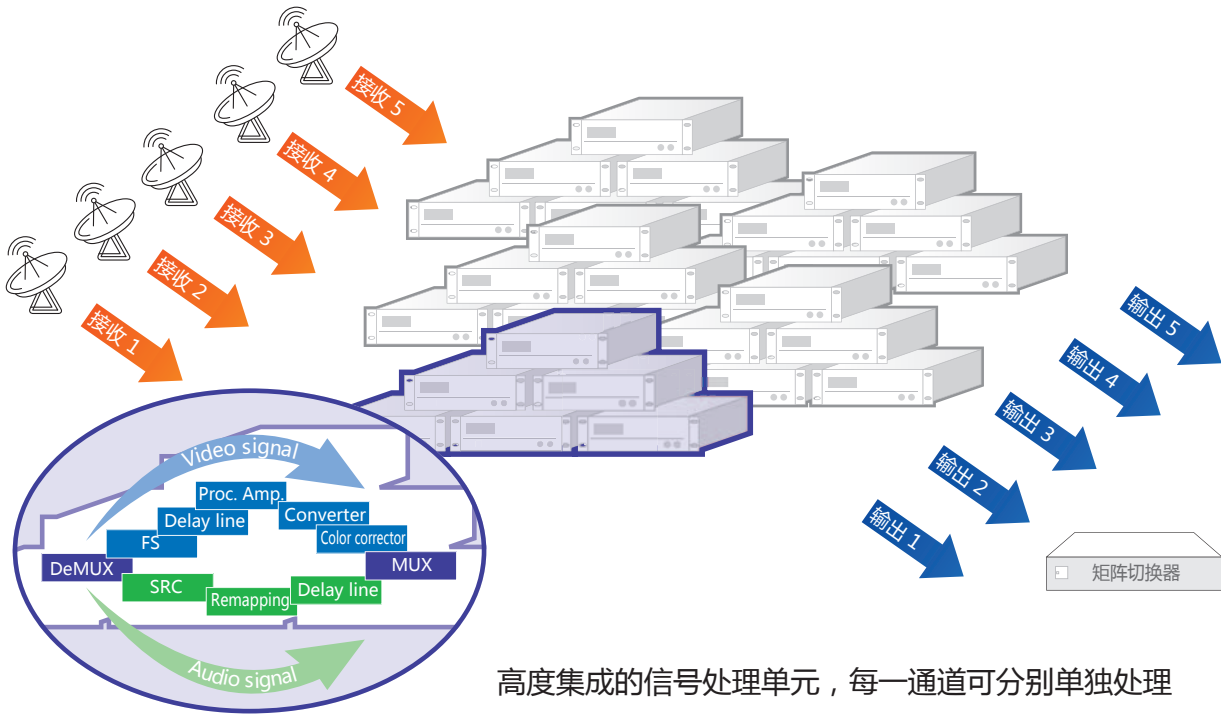
THE Processor



# 多功能帧同步器

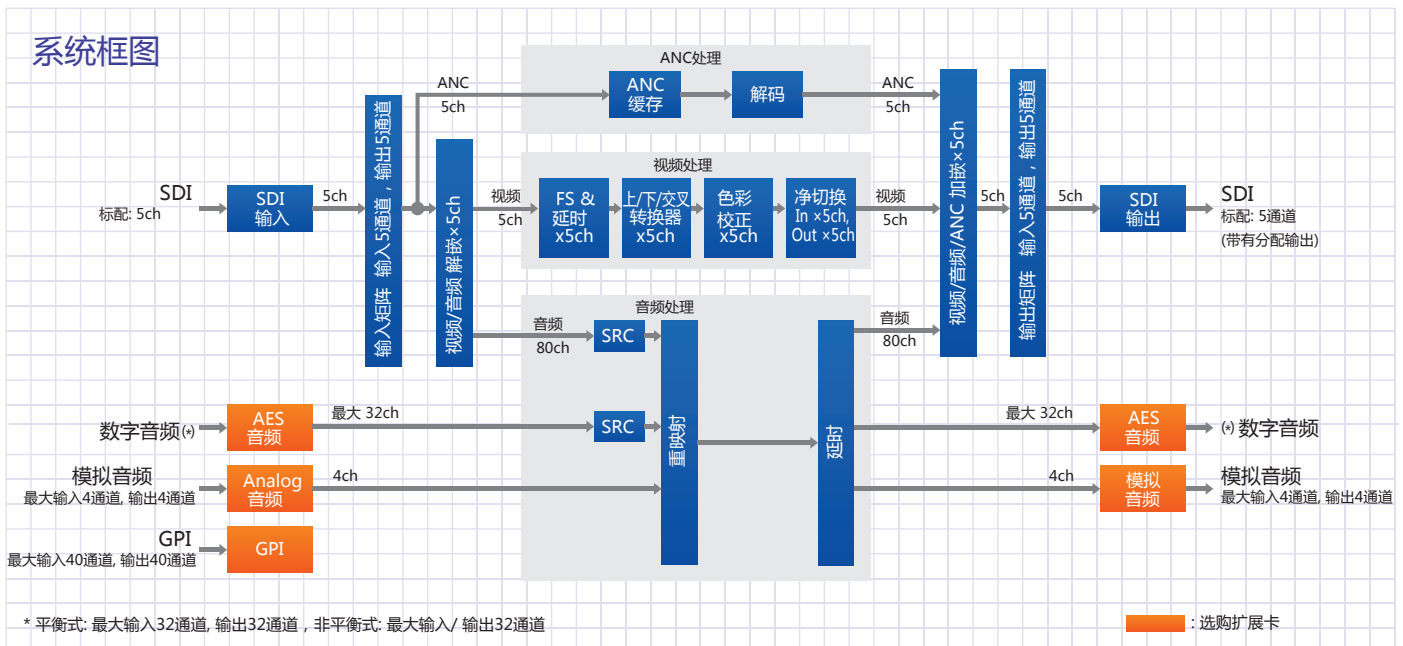
FA-505是一款集成了您所需要的视频制作的各项功能的帧同步器，并且可实现多通路由（5路视频输入和5路视频输出）。FA-505标配3G-SDI和HD/SD-SDI输入/输出，具有常见帧同步器的所有典型功能，包括色彩校正器（标配）、针对不同视频信号的上/下/交叉变换的转换器等。对于音频信号处理，它具有实用性极强的延迟调整和声道重新映射功能，并配备了采样率转换器。通过这些不同功能的整合，只需要单独一台FA-505就可以完成优质的视频场景制作流程，如电视转播、外景制作、新闻报道、视频编辑和分发等。

## 集多种功能于一身的紧凑型设计



高度集成的信号处理单元，每一通道可分别单独处理

### 系统框图



## 丰富的标配功能

### 5路3G/HD/SD-SDI 输入/输出

FA-505标配5路SDI输入，每路SDI输入都可以实现独立的帧同步，因而即使在切换异步信号输入时也不会造成画面的抖动，这意味着无论视频信号还是音频信号都配备了净切换功能。此外，FA-505还提供信号直通功能，以应对断电或者其他紧急情况。

### 数字音频 I/O

FA-505的每路3G/HD-SDI同步/异步输入都带16通道嵌入式音频，SD-SDI同步输入带16通道嵌入式音频，这意味着总共5个输入支持多达80多个通道的音频。支持多种信号处理功能，包括SDI嵌入和解嵌。如果安装了选购的扩展卡，还可实现A/D和D/A转换，从而更加灵活地支持多声道音频内容。此外，FA-505还提供独立的采样率转换器，通过延迟调整、电平调整、缩混和重映射等信号处理可实现各通道之间的零相位差。同时，用户无需担心因信号处理而造成辅助数据（如隐藏式字幕和时间码）被擦除的情况。

### 上/下/交叉转换器

FA-505标配上/下/交叉变换转换器，除了高清和标清之间的双向转换，FA-505还提供1080i格式和720p格式（IP转换）之间的双向转换。

### 色彩校正器

除了Proc.Amp.，FA-505还配备了彩色校正器功能。共有三种彩色校正模式可供选择，其所配备的伽玛调节、视频限幅以及多种电平调节方式可以帮助您在特定的色域中尽可能地重现原始色彩。

### 强大的帧同步功能

FOR-A的帧同步处理器在处理质量较差的视频信号时总是能表现出卓越的性能。可选的帧同步模式包括Frame、Line和AVDL。AVDL调整模式的调整范围为高清5H，标清1H。此外，在每个模式下都可直通H\*和V辅助数据。

\*如果输入/输出格式不同，则会限制可通过的数据。

### GUI 控制

结合内置的web服务器和专用的GUI界面（见附图），用户可以用一台PC通过网络来更改FA-

505各种功能的设置。GUI也可以在无线接入手机和平板电脑终端上使用。



### 其他功能(标配)

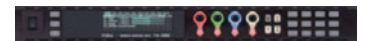
- 视频/音频延迟
- Web浏览器查看和控制
- SNMP监控（部分功能）

## 选购件

### FA-10RU

遥控单元

一键切换视频通道，在频繁的通道切换中保持高效的色彩校正。



### FA-AUX30

AUX 扩展面板

一键激活常用功能。



### FA-10DCCRU

彩色校正遥控单元



### 扩展板卡

后面板有4个卡槽可用于安装选购卡实现扩展功能

- FA-10AES-BL 平衡式数字音频 I/O
- FA-10AES-UBL 非平衡式数字音频 I/O
- FA-10AES-UBLC 非平衡式数字音频输出（FA-10AES-UBL接口电缆）
- FA-10ANA-AUD 模拟音频 I/O
- FA-10GPI GPI I/O



扩展卡槽 A - D



LAN 端口

3G/HD/SD-SDI 端口

GENLOCK IN 端口

## 规格表(暂定)

视频格式	3G: 1080/59.94p (Level A/B), 1080/50p (Level A/B), HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p, SD: 525/60, 625/50
视频输入	3G-SDI: 3 Gbps (Level A/B), HD-SDI: 1.5 Gbps 或 SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω, BNC × 5
视频输出	3G-SDI: 3 Gbps (Level A/B), HD-SDI: 1.5 Gbps 或 SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω, BNC × 10
同步输入	BB: NTSC 0.429 Vp-p/PAL 0.45 Vp-p 或 Tri-level Sync: 0.6 Vp-p, 75Ω, BNC × 1, 环通 (不用时接 75Ω 终端)
同步模式	Frame Sync 模式, Line Sync 模式, AVDL 模式, AVDL (最小) 模式
视频延迟	最大8帧 (Frame Sync 模式)
视频处理功能	上变换器, 下变换器, 交叉变换器, 宽高比变换器, Proc. Amp., 色彩校正器
Proc. Amp.	视频电平: 0.0% 至 200.0% 色度电平: 0.0% 至 200.0% 黑电平: -20.0% 至 100.0% HUE: -179.8° 至 +180°
视频限幅	YPBPR 模式, RGB 模式
色彩校正	Balance 模式, Differential 模式, Sepia 模式
音频输入	
内嵌音频音频	3G/HD: 16 通道 (Group 1 至 4), 48 kHz, 16 至 24-bit, 同步/异步 SD: 16 通道 (Group 1 至 4), 48 kHz, 16 至 24-bit, 仅同步
音频输入 (选购)	
FA-10AES-BL (AES/EBU)	平衡式, 0.2 Vp-p 至 7.0 Vp-p, 110Ω, 25-pin D-sub (母), 最多4对立体声通道, 32/44.1/48 kHz, 16 至 24-bit
FA-10AUS-UBL (AES/EBU)	非平衡式, 1.0 Vp-p, 75Ω, BNC × 4 (也可用作AES/EBU 输出), 最多4对立体声通道, 32/44.1/48 kHz, 16 至 24-bit
FA-10ANA-AUD (模拟音频)	<Line输入> 平衡式或非平衡式, 4通道 (2 对立体声通道), 25-pin D-sub (母) × 1 (也可用作模拟音频输出) 600Ω/Hi-impedance, 48 kHz, 24-bit 输入电平: -10 dBu 至 +8 dBu <Mic输入> 平衡式或非平衡式, 2 通道 (1 对立体声通道), 25-pin D-sub (母) × 1 (也可用作线路输入CH1/CH2) 600Ω/Hi-impedance, 48 kHz, 24-bit 输入电平: -55 dBu 至 +30 dBu
音频输出	
内嵌音频	3G/HD: 16 通道 (Group 1 至 4), 48 kHz, 16/20/24-bit, 同步/异步 (3G Level-B (Embedded Link-A only)) SD: 12 通道 (Group 1 至 3), 48 kHz, 16/20/24-bit, 仅同步
音频输出 (选购)	
FA-10AES-BL (AES/EBU)	平衡式, 3.3 Vp-p, 110Ω, 25-pin D-sub (母) × 1, 最大4对立体声通道, 48 kHz, 16/20/24-bit
FA-10AES-UBL (AES/EBU)	非平衡式, 1.0 Vp-p, 75Ω, BNC × 4, 最大4 对立体声通道, 48 kHz, 16/20/24-bit
FA-10ANA-AUD (模拟音频)	平衡式 或 非平衡式, 4 通道 (2 对立体声通道) 25-pin D-sub (母) × 1 (也可用作模拟音频输入) 少于100Ω: 48 kHz, 24-bit 输出电平: -10 dBu 至 +4 dBu
音频延迟	5 ms 至 1,000 ms (可按 1 ms 为单位调整)
音频处理	取样率转换器 (SRC), 增益控制, 缩混, 通道重映射, 通道静音 (每个通道独立设置)
接口	Ethernet (100Base-TX/1000Base-T): RJ-45 × 1
接口 (选购)	FA-10GPI: 25-pin D-sub (母) × 1
温度/湿度	0°C 至 40°C / 30% 至 90% (无冷凝)
电源	100 V AC 至 240 V AC ±10%, 50/60 Hz
尺寸	430 (W) × 400 (H) × 44 (D) mm
耗损	电源(5年一换), 风扇(6年一换)
附件	操作手册 (CD-ROM), 快速设置手册, AC电源线, 托架
选购件	FA-10RU: 遥控单元 FA-10DCCRU: 色彩校正遥控单元 FA-AUX30: AUX 扩展面板 (可连接 FA-10RU 或 FA-10GPI) FA-10AES-BL: 平衡式数字音频 I/O FA-10AES-UBL: 非平衡式数字音频 I/O FA-10AES-UBL: FA-10AES-UBL 非平衡式数字音频输出扩展接口线 (当连接此电缆后该接口仅作输出接口使用) FA-10ANA-AUD: 模拟音频 I/O FA-10GPI: GPI I/O FA-10PS: 冗余电源单元

