

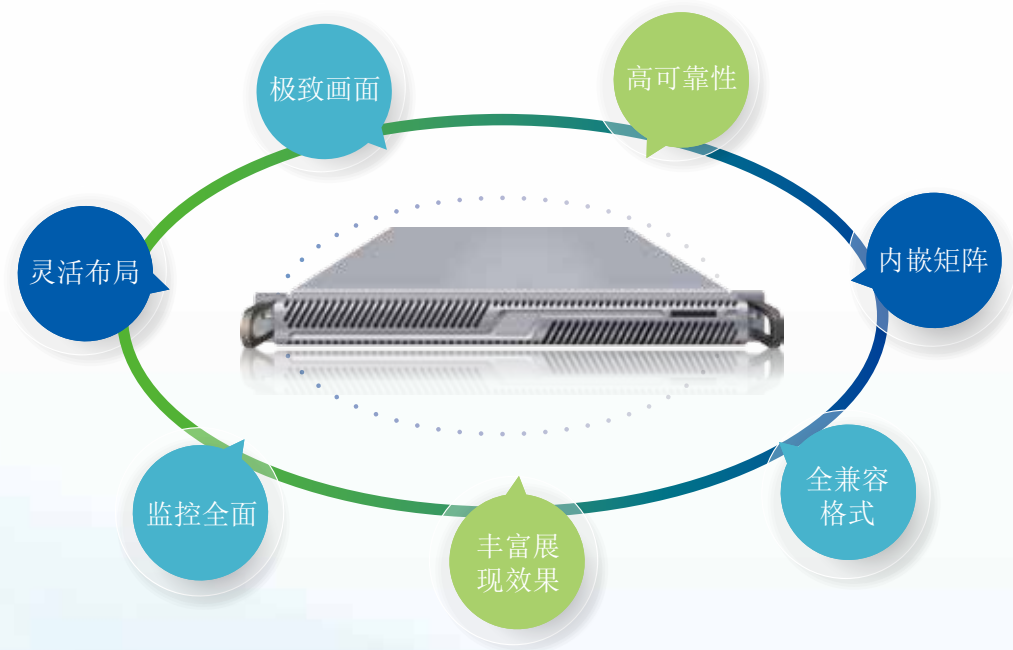
Fresco-Atom

基带信号多画面

Fresco-Atom是一款基于业内顶级视频处理算法的16×4基带信号多画面处理器，支持16路SD/HD/3G-SDI输入（第1-4路同时支持CVBS）、2路HDMI和2路HD/3G-SDI多画面输出。产品还创造性的集成了16×2净/静矩阵，可有效节约用户投资，节省空间和功耗。

Fresco-Atom支持竖屏布局，可以灵活的安放显示设备，节省空间。Fresco-Atom还提供了语音报警软件，可以更完美的为您完成信号监控任务。量身定制的遥控面板不仅可以对16×2矩阵进行控制，还可对多画面布局进行快速切换，并且可以将任意输入信号瞬间切换至全屏或“主窗口”显示。Fresco-Atom还支持iPad控制，用户可通过iPad轻松实现设备的远程遥控。

不论在演播室、转播车还是播出机房，Fresco-Atom总能以其创新的设计、出色的稳定性、优异的性能为用户带来非凡的体验。



产品亮点

- 采用高级运动补偿技术，提供极致的画面质量
- 输出支持拼接成4K分辨率（3840×2160）显示
- 视音频接口及产品主要功能通过广电总局测试
- 内置16×2 SD/HD/3G-SDI净/静切换矩阵
- 支持竖屏布局，可以灵活的安放显示设备，节省空间
- 支持信号任意拼接、任意缩放、任意复制、任意位置布局
- 一键实现多画面布局快速切换
- 一键实现任意输入信号瞬间切换至全屏或“主窗口”显示
- 配备语音报警软件，完美解决信号监控任务
- 准确丰富的信号及设备状态检测与报警
- 支持TSL4.0协议，Tally动态更新
- 支持SNMP协议，方便第三方设备监控
- 丰富的控制方式，支持PC软件、遥控面板以及iPad
- 依据AFD信息实现幅型变换自动控制
- 支持SDI内嵌时间码信息叠加在视频上显示
- 标配冗余电源，系统安全稳定
- 超紧凑1RU机箱，低功耗、超静音
- UMD动态源名跟踪



高可靠、低功耗、超静音、超紧凑

- 配备冗余电源
- 核心功能基于FPGA纯硬件
- 控制系统基于工业级嵌入式平台
- 整机满载功耗不超过37W
- 配备调速风扇，超静音设计
- 超快开机，27秒即可完成
- 标准1RU机箱，深度仅320mm
- 配备存储卡保存配置信息，可从存储卡恢复配置信息

语音报警软件

- 支持语音形式的报警，支持以“频道名称”的形式播报
- 支持文字形式的报警
- 支持灵活的配置报警策略
- 支持历史日志查询
- 支持同时监控多台多画面设备

完善的信号及设备状态监控报警

- 支持对信号丢失、黑场、静帧、静音、音量过高等信号错误进行报警，遵循中央台技审标准（视音频部分）
- 支持对电压、温度、风扇等设备异常情况进行报警
- 支持文字提示、边框闪烁等多种报警形式，报警阈值可灵活设置，并支持日志记录
- 支持SNMP、GPO实时发送报警信息

丰富的展现效果

- 支持信号元数据信息展现，如：AFD值、信号制式
- 支持NTP及LTC自动授时
- 支持安全框、倒计时显示元素
- 支持TSL4.0协议，Tally动态更新
- 支持VU表刻度显示
- 支持响度表显示
- 支持SDI内嵌时间码信息叠加在视频上显示
- 支持依据AFD信息自动调整幅型变换模式
- UMD动态源名跟踪

灵活的布局

- 任意信号、任意拼接、任意缩放、任意复制、任意位置显示
- 支持任意信号放大到4K（3840×2160）分辨率显示
- 支持同一视频源在不同大小窗口显示
- 支持画中画显示
- 支持实时切换视频窗口的输入源

专用遥控面板

- 标准1RU，配备冗余电源，支持网口、串口
- 通过Web方式进行配置，支持Level设定，1个面板控制可多台设备
- 支持矩阵切换
- 支持多画面布局模板快速切换、任意输入信号一键
- 切换至全屏或“主窗口”



iPad控制

- 支持矩阵切换控制
- 支持多画面布局模板快速切换、任意输入信号一键切换至全屏或“主窗口”
- 支持同时控制多台设备

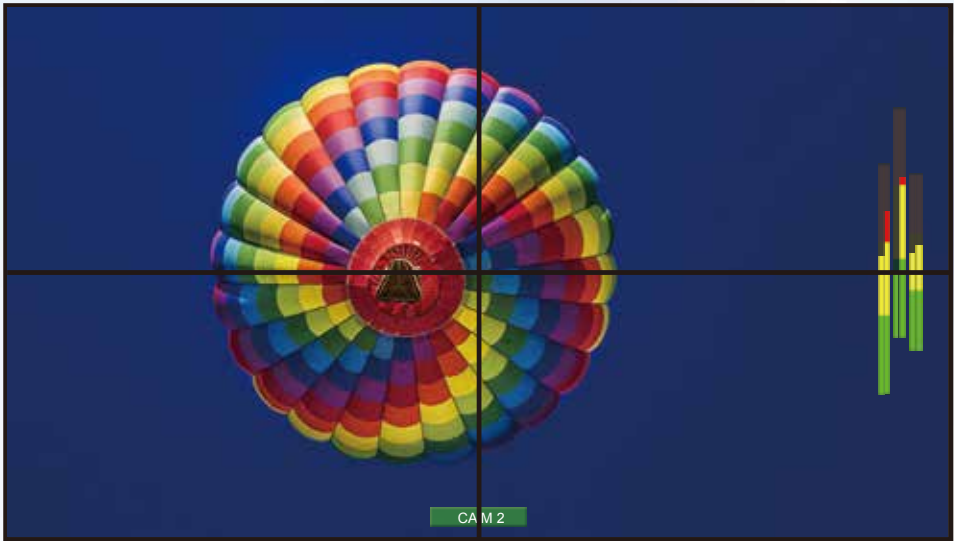


内置16×2 SD/HD/3G-SDI净/静切换矩阵

- 16个SD/HD/3G-SDI输入与2个SDI输出组成16×2矩阵
- 支持视频净（Clean）切换
- 支持音频静（Quiet）切换
- 宽误差范围：±1.5行
- 矩阵与多画面可实现源名联动

支持4K输出

- 4路多画面输出可拼接成4K（3840×2160）分辨率显示
- 任意输入信号可放大至4K（3840×2160）分辨率显示



订购信息

产品型号

ID	产品型号	输入	多画面输出	净/静矩阵	竖屏
1	Fresco-Atom-10	10通道	2通道	×	×
2	Fresco-Atom-10Q	10通道	4通道	×	×
3	Fresco-Atom-10R	10通道	2通道	×	√
4	Fresco-Atom-16	16通道	2通道	×	×
5	Fresco-Atom-16Q	16通道	4通道	×	×
6	Fresco-Atom-16R	16通道	2通道	×	√
7	Fresco-Atom-16X	16通道	2通道	√	×
8	Fresco-Atom-16RX	16通道	2通道	√	√

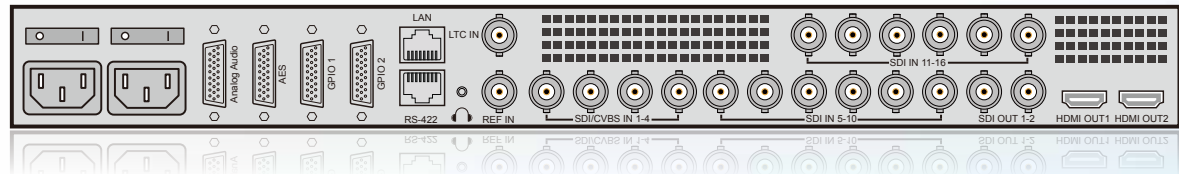
注：产品支持2路HDMI输出和2路SDI输出，SDI输出支持3种模式

- 复制的第1、2屏多画面输出，即与HDMI输出内容相同。（所有型号均支持）
- 独立的第3、4屏多画面输出，即实现4屏输出。（Fresco-Atom-10Q、Fresco-Atom-16Q型号支持）
- 矩阵输出（Fresco-Atom-16X、Fresco-Atom-16RX型号支持）

产品选件

ID	选件名称	说明
1	Fresco-Atom-RCP	Fresco-Atom遥控面板，支持对矩阵和多画面的控制 标准1RU，标配主备电源，带有网口、串口
2	Fresco-Atom-ANACBL	模拟音频辫子 支持12声道模拟音频，一端为DB26，另一端为BNC
3	Fresco-Atom-AESCBL	AES音频辫子 支持32声道AES音频，一端为DB26，另一端为BNC

产品规格



- ▶ **视频输入通道**
16/10 路SD/HD/3G-SDI 自适应输入，1-4路同时支持CVBS
- ▶ **SD-SDI输入**
信号标准：4:2:2 SMPTE 259M-C(270 Mbps)
制式：525, 625
反射损耗：>15dB up to 270 MHz
距离：400 m (Belden 1694A)
接口：BNC
- ▶ **HD-SDI输入**
信号标准：4:2:2 SMPTE 292M-C(1.5 Gbps)
制式：1080/50i, 1080/59.94i, 1080/60i, 720/50p, 720/59.94p, 720/60p, 1080/23.98p, 1080/24p, 1080/25p, 1080/29.97p, 1080/30p
反射损耗：>15dB up to 1.485 GHz
距离：200 m (Belden 1694A)
接口：BNC
- ▶ **3G-SDI输入**
信号标准：SMPTE 424M-2006 (2.97, 2.97/1.001 Gbps)
制式：1080/50p, 1080/59.94p, 1080/60p
反射损耗：>10dB up to 2.97 GHz
距离：100 m (Belden 1694A)
接口：BNC
- ▶ **CVBS 输入**
信号标准：PAL (ITU 624-4) NTSC (SMPTE 170M)
反射损耗：>30dB up to 5.75 MHz
阻抗：75欧姆
接口：BNC
- ▶ **SDI内嵌音频输入**
数量：每路SDI输入支持8声道内嵌音频
信号标准：SMPTE 274M-1994 (SD-SDI)，SMPTE 299M (HD-SDI, 3G-SDI)
- ▶ **数字音频输入**
数量：32声道
信号标准：AES3
接口：75欧姆，非平衡，BNC
- ▶ **模拟音频输入**
数量：12声道
接口：20千欧姆（minimum），非平衡，BNC
- ▶ **多画面HDMI输出**
数量：2
信号标准：HDMI (RGB/YUV)
制式：1920×1080/50p, 1920×1080/59.94p, 1920×1080/60p
接口：HDMI Type A
- ▶ **HDMI内嵌监听音频输出**
数量：每路HDMI输出支持2声道
- ▶ **多画面HD/3G-SDI 输出**
数量：2
信号标准：SMPTE 292M-C(1.5 Gbps) SMPTE 424M-2006 (2.97, 2.97/1.001 Gbps)
制式：1080/50i, 1080/59.94i, 1080/60i, 1080/50p, 1080/59.94p, 1080/60p
反射损耗：>15 dB up to 1.5 GHz
>10 dB form 1.5 GHz to 3 GHz
抖动：<0.2 UI
传输距离：HD: 200 m, 3G: 100 m (Belden 1694A)
接口：BNC
- ▶ **SDI内嵌监听音频输出**
数量：每路SDI输出支持2声道
信号标准：SMPTE 274M-1994 (SD-SDI)，SMPTE 299M (HD-SDI, 3G-SDI)
- ▶ **矩阵SD/HD/3G-SDI 输出（复用多画面SDI输出接口）***
数量：2
信号标准：SMPTE 259M-C (270Mbps)/SMPTE 292M-C(1.5 Gbps)/SMPTE 424M-2006(2.97,2.97/1.001 Gbps)
制式：525, 625, 1080/50i, 1080/59.94i, 720/50p, 720/59.94p, 1080/50p, 1080/59.94p
反射损耗：>15 dB up to 1.5 GHz, >10 dB form 1.5 GHz to 3 GHz
抖动：<0.2 UI
传输距离：SD: 400 m, HD: 200 m 3G: 100 m (Belden 1694A)
接口：BNC
- ▶ **模拟监听音频输出**
数量：2声道
接口：3.5mm耳机接口
- ▶ **锁相输入**
数量：1
标准：PAL, NTSC, or Tri-level sync
接口：BNC
- ▶ **LTC 输入**
数量：1
标准：SMPTE 12M-1995 SMPTE 309M
接口：BNC
- ▶ **GPI/O**
数量：36，入出可配置
接口：DB26×2
- ▶ **RS-422**
数量：2
接口：RJ-45
- ▶ **以太网**
数量：1
类型：100BASE-TX
接口：RJ-45
- ▶ **电源**
标配主备电源
110~240 V, 50~60 Hz
- ▶ **功耗**
整机功耗不超过37W
- ▶ **标准1RU机箱**
44.5mm（高）×430mm（宽）×320mm（深）
- ▶ **工作环境**
温度：0~35℃
相对湿度：0%~90%
- * 净切换矩阵输出要求接入Ref，且输入信号要与Ref同步；不接Ref时，SDI Out 1支持非净切换方式的矩阵输出