

爱立信 AVP 4000



在一个日新月异竞争激烈的市场中，媒体机构需要一种能提供高质量、高可靠性和高灵活性的解决方案来解决频道数量不断增加，HD 迅速发展的挑战，从而为消费者提供更优质的观看体验。消费者正在购买越来越大的电视机，甚至正在计划超高清电视。所有这一切意味着媒体机构必须更高效的利用带宽，来确保消费者获得更高质量的观看体验。

爱立信 AVP 4000 系统编码器满足以上这些要求，为 IPTV、有线电视、卫星电视和广播电视提供高质量系统编码。作为屡获殊荣的爱立信 AVP 编码器产品系列的一部分，AVP 4000 还继承了爱立信市场领先的 VPC 系统编码器中丰富的工具集。

紧凑的 1RU 外形规格为编码和辅助模块组合提供高达 6 个可带电插拔选件插槽，双电源保护，同时编码器自带的视频监视器实时可显示信源情况。

与传统的“每个应用一个机箱”编码器产品不同，AVP 4000 与爱立信其它获奖的 AVP 产品共用相同的工具集、共同的机箱和共同的接口。这意味着媒体机构能够对形形色色的编码要求使用一个共同的编码器，从而消除多厂商混搭方案的成本和复杂性。AVP 4000 既适合作为一个系统组件部署，也同时是爱立信多平台和多屏系统解决方案。

爱立信技术支持



AVP 4000 由爱立信有史以来第一款视频处理芯片驱动。

此全新的 10bit 爱立信设计和制造的编码芯片建立在爱立信 20 多年编码算法和技术市场领先优势的基础上，无论是 MPEG-2 还是 MPEG-4 AVC 编码都提供超优质的 HD 和 SD 图像质量。

编解码和分辨率都可通过软件升级，彻底解决了更换硬件的复杂性。该爱立信芯片为多种类编解码、多档位和多分辨率，既提供编码也提供转码。同时 AVP 4000 提供传统编码产品无法实现的高质量、高性能和高灵活性。所有这些优点都可以为运营商降低整体运营成本。

AVP “一个平台” 理念

爱立信 AVP “一个平台” 理念代表一种现代编码产品设计方式。在媒体行业中，变化速度越来越快，新要求和工作流程不断涌现，这就要求产品设计具备很强的灵活性和更少的限制，例如，限制一个产品于 8bit 运行或 4:2:0 或单一编解码或单一工作流程，也许可以满足当前的需求，但却不一定能满足未来发展的需要。

采用爱立信 AVP “一个平台” 的编解码设备，消除了这些限制，包括 10bit、4:2:2 和 3DTV 在目前或者将来都可使用，SDI、HD-SDI、3G、ASI 和 IP 接口都能得到支持，同时支持传统的接口包括模拟、G.703 和 GPI，也能支持 4K UHDTV 工作流程。

丰富的公共工具允许有不同的编码需求的媒体机构部署 AVP 以实现其不同类型的服务，包括 DSNG、回传、分配和分发到户。相比多厂商的混搭方案，AVP 统一平台解决方案为运营商在运行、集成、培训和支持等各个环节真正地节省了成本。

基本单元特性

基本机箱功能

- 支持 4 个插槽或 6 个插槽，单/双直流或交流电源
- 支持高达 6 个 EI9001 编码器模块
- 2x 电以太网控制 (100/1000BaseT)
- 4x 电以太网的数据 I/O (100/1000BaseT)
- 复用和 MPEG-2 TS 生成

EI9001 编码器模块

- 3G/HD/SD-SDI，视频输入 (EI9001)
- MPEG-2 视频和 MPEG-4 AVC 编码
- 高达 8 对立体声音频编码
- VANC 数据提取及支持通用 VANC (SMPTE 2038)
- 两对 MPEG-1 layer II 音频编码
- ABR OTT 编码选项

EI9001T 编码器/转码器模块

- 3G/HD/SD-SDI，视频输入 (EI9001)
- IP/3G/HD/SD-SDI，视频输入 (EI9001T)
- MPEG-2 视频和 MPEG-4 AVC 编码
- 高达 8 对立体声音频编码
- VANC 数据提取和支持通用 VANC (SMPTE 2038)
- 两对 MPEG-1 layer II 音频编码
- ABR OTT 编码选项
- IP 输入置信度监测环通
- 软件从编码器功能升级到转码器功能

分辨率

- 1920/1440 x 1080i 25
- 1920/1440 x 1080i 29.97
- 1280/960 x 720p 50
- 1280/960 x 720p 59.94
- 720/704/640/576/544/528/480/352 i25
- 720/704/640/576/544/528/480/352 i29.97

ABR 功能

- ABR SD 生成，支持 576/25Hz, 480/29.97Hz
- ABR HD 生成，支持 576/Hz, 480/29.97Hz 以上标准

音频编码功能

- AAC 2.0 (AAC-LC, HE- AAC, HE-AACv1) 立体声音频编码
- Dolby® E 解码 (8 个通道)
- Dolby® Digital (AC3) 编码，支持一个 1.0 (中左)、1.0 (中右)、1.0(L+R/2) 或 2.0 编码
- Dolby® Digital Plus 编码，支持实现一个 1.0 (中左)、1.0 (中右)、1.0 (L+R/2) 或 2.0 编码
- 支持 Dolby® Digital (AC3) 解码，高达一个 5.1 混音
- 支持 Dolby® Digital Plus 编码，高达一个 5.1 混音
- MPEG-1 Layer II 编码，支持一个 1.0 (中左)、1.0 (中右)、1.0(L+R/2)、1+1 单声或一个 2.0 编码
- ALC 自动响度控制，校正插播广告和主节目内容之间短期和持续的音频电平失配

画质增加编码功能 (Premium License)

- SD 编解码器画质增强 (Premium Quality SD)
- HD 编解码器画质增强 (Premium Quality HD)

外同步模块

- 支持机箱内全部编码器同步，以支持单 PCR 运行
- 10 MHz 或 HSYNC 输入

ASI 模块

- 为镜像或独立的 2 x ASI MPEG-2 TS 输出

其他功能

- Reflex™ 统计复用功能
- Pro FEC 保护 (SMPTE 2022)
- PSIP 轮转下载 (允许 MPEG PSI 和 PSIP 数据插入，支持 Triveni Digital 指南创建器)
- MPEG-4 AVC 编码下 PIP 输出 (192 x 192)
- 数字节目插入结合点 DPI 支持 (允许由 VANC 或 IP 控制网内的 SCTE-104 触发的 SCTE-35 码流接合)
- 实现有上线的可变码率编码 (封顶的 VBR 编码)

规格

TS 接口

输入

2x 以太网 (100/1000BaseT)

输出

2x 以太网 (100/1000BaseT)

物理端口冗余及主备和主备运行
多播流媒体

管理

- 2x 以太网接口
(10/100/1000BaseT)
- SNMP v1/v2/v3 告警
- 浏览器 GUI 用户管理
- 支持 nCompass 管理系统

物理规格和电源

外形尺寸 (W x H x D)

44.20 x 4.45 x 59.69cm (17.40 x 1.75 x
23.50 英寸)

重量

8.0 kg (17.6 lbs) 不加载

输入电压

100-240 VAC, 50/60 Hz (交流机箱)
-48 VDC (直流机箱)

输入功率

70W (仅机箱)

环境条件

工作温度

-10°C - +50°C (14°F - 122°F)

储存温度

-40°C - +85°C (-40°F - 185°F)

相对工作湿度

10% - 90% (非冷凝)

法规遵从

符合欧盟低压和 EMC 指令的 CE 标志

EMC 法规

EN55022, EN55024, AS/NZS3548,
EN61000-3-2, EN61000-3-3 and FCC
CFR47 Part 15B Class A

安全法规

EN60950, IE60950