



# 爱立信 SPR 1100 广播码流处理器



爱立信 SPR 1100 为一款高密度广播视频处理器，可供运营商向家庭推出更多的电视服务；管理和转移到 MPEG-4 AVC；简化时移电视采集处理；以及构建成本节约的灾难恢复站点，实现业务连续性。

爱立信 SPR 1100 针对要求视频和音频转码或码率变化的视频转换应用而设计，它支持高达 24 个 HD 或 72 个 SD 视频服务的任意到任意 MPEG-2/MPEG-4 AVC HD/SD 转码，并且能够对所有处理的频道产生画中画（PIP）服务，而这一切都在一个节省机架空间的 1RU 机箱内完成。此处理器非常适合于电信和有线 IPTV 平台，而且是同类产品中的高效产品。此外，它还能够用作一种高质量码率转换器，允许如时移电视采集等有降低总码率或 VBR 到 CBR 转换的应用。

高可用性配置及一个以自动 1+1 镜像单元方式运行的备用件，确保有高可靠性和持久的服务正常运行时间。此设备还具有大量其它的可靠性特性，包括选择单、双电源以及可带电插拔的处理模块，以用于现场维修和扩展。先进的基于网络的用户界面令配置轻松，无需外部控制系统，这使爱立信 SPR 1100 可增添到要求密集视频转码的任何现有设施。

## 产品概述

### 多应用

适合多种应用的高密度广播视频处理，包括电信和有线 IPTV 内容转换、时移电视采集处理和节约成本的灾难恢复站点以保证业务不中断。

### 任意到任意灵活转码

爱立信 SPR1100 将通过基于 IP 的单或多节目传输流输入和输出，转码 MPEG-2、MPEG-4 AVC、SD 和 HD。

音频服务也能够在 MPEG-1/2 layer II、Dolby® Digital (AC-3) 和高级音频编解码 (AAC) 格式之间转码。

### 高密度处理

一流的密度，在 1RU 机箱内能够转码多达 24 个 HD 或 72 个 SD 和同时的画中画服务生产。以小巧的机架空间推出新服务。

### 按需购买 渐进扩展

只买你现在所需要的，原因是爱立信 SPR1100 能够在实际应用中通过附加的可带电插拔媒体处理模块和视频转码许可证得到扩展。

## 基本特性

### 基本机箱功能

- 1RU 机箱
- 单/双，直流/交流电源
- 冗余对 1+1 主备 (Active-Standby) 配置
- 冗余对 1+1 双机热备 (Active-Active) 配置
- 通过 2x 电以太网控制 (100/1000BaseT)
- 经由 4x 电以太网的数据 I/O (100/1000BaseT)
- 与每块模块的 1 Gbps 双工通信

### 平台处理能力

- 4/6 块带单电源的媒体处理模块 (MPM)
- 每个机箱转码高达 24 个 HD 或 72 个 SD 服务
- 采集高达 64 个冗余的传输流 (SPTS 或 MPTS)
- 采用内部统计复用控制 iReflex，将服务统计复用为一个 MPTS。每组统计复用支持高达 24 个服务，每个机箱高达 18 组。
- 用于自动响度控制的音频归一化
- 支持所有服务插入一个公共标识

### 媒体处理模块

- SD/HD MPEG-2/MPEG-4 视频，画中画支持
- MPEG-1 & MPEG-2 Layer II 音频
- AAC 音频许可证
- Dolby® Digital (AC-3) 音频
- Dolby® Digital Plus (EAC-3) 音频编解码
- Dolby® Digital (AC-3) 解码许可证
- 音频平整控制
- iReflex 内部统计复用控制

## 规格

### 媒体处理模块

- 每个机箱高达 6 块媒体处理模块
- 模块级可带电插拔

### 模块输入和输出

#### 视频和音频

所有视频和音频服务通过数据以太网端口经由传输流输入和输出

#### 传输流

采集高达 128 个传输流 (单一输入接口)  
)采集高达 64 个传输流 (双输入接口)

#### iReflex 统计复用形成

由内部视频编码器形成统计复用  
每个机箱高达 18 组统计复用  
每组高达 24 个服务

### 音频直通

MPEG-1 & MPEG-2 Layer II 音频 (单声、立体声)  
AAC-LC & HE-AAC (立体声、5.1)  
Dolby® Digital (2.0 & 5.1)  
Dolby® Digital Plus (2.0 & 5.1)

### 音频解码

MPEG-1 & MPEG-2 Layer II 音频 (单声、立体声、双单声)  
AAC-LC & HE-AAC (立体声、5.1)  
Dolby® Digital (AC3)

### 音频编码

MPEG-1 & MPEG-2 Layer II 音频 (单声、立体声、双立体声)  
AAC, AAC-LC & HE-AAC (立体声、5.1)  
Dolby® Digital (AC3)  
Dolby® Digital Plus (E-AC3)

### VBI

- DVB 字幕
- 隐含字幕 EIA-608, EIA-708 和 SCTE 20
- SMPTE 334-1 字幕插入
- SMPTE 2016-3 AFD 和条形数据
- 宽屏幕信令 (WSS)
- 图文电视广播

### 画中画 (PiP)

MPEG-4 MP@L1.3 编码  
MPTS 输出和 SPTS 输出  
分辨率:  
128x96, 96x96 @ 25/29.97Hz  
192x192, 144x144 @ 25/29.97Hz

### 输出接口

4x 电以太网 (10/100/1000BaseT)

### 管理

- 2x 电以太网 (10/100/1000BaseT)
- SNMP v1/v2 用于告警陷阱
- 通过网络浏览器和 XML 的用户管理
- 爱立信 nCompass Control 用于监测告警
- IGMP v1/v2/v3

### 物理规格和电源

#### 外形尺寸 (H x W x D)

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

#### 重量

7.3 kg (16 磅)带一个电源  
8.3 kg (18.3 磅)带一个双电源  
0.33 kg (0.73 磅) 每个模块

#### 输入电压

100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz

#### 输入功率

机箱 40W

### 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 - 1, IE60950 -1, UL60950 -1  
和 NRTL 列出

#### Microsoft Mediaroom®

Microsoft Mediaroom 认证