

SMARTWORKS™ DP SERIES

新世代T1/E1高阻录音卡

SmartWORKS™ DP产品特点

SmartWORKS™ DP 系列产品是针对高端录音系统的需求而专门设计开发的语音卡，统一的API平台提供了高端录音系统所需要全部功能，产品技术特点主要包括：

- 支持各种标准语音编码和压缩格式
- 音频信号的生成 / 识别
- CallerID/FSK/DTMF/MF 识别
- 静音 / 声音 检测
- H.100 和 MVIP 双交换总线
- 自动录音增益控制 (AGC)
- 自动放音增益控制 (AVC)
- 远近端分路 / 左右声道独立录音
- 回音抵消
- 呼叫进程监控 (CPM)
- 每个通道都具备双工语音处理资源
- 流媒体语音处理模式
- 支持多种录音启动模式
- None protocol模式下一个Trunk可支持31个语音资源



早在1991年, Ai-Logix就已经开始为高端录音系统的应用设计专用的录音板卡, 这些录音板卡既可以用于交换机的模拟线和数字线的录音, 也可以用于无线的对讲系统的线路的录音。既可以用于被动式搭线录音, 也可以用于会议式主动录音。既可以用于各种公网线路的录音, 又可以用于各种企业交换机的录音。Ai-Logix录音卡正在成为各种高品质录音系统的标准部件, 统一的API和统一的平台及全面的录音解决方案为广大的高品质录音系统生产商提供了最优的选择。

SmartWORKS™ DP 产品是专门针对 T1/E1 高阻搭线的需求而设计的高密度录音卡。自发布以来, SmartWORKS™ DP 已经被许多世界知名的录音系统厂商广泛采用, 并成为行业中广泛认可的录音系统标准件。



产品的主要特点

可以通过软件设置 T1/E1 接口

可以通过软件设置T1/E1端口, 使得一块板卡可以适用不同PCM接口, 可以使系统开发商节约库存成本。

ISDN 呼叫状态监控

可以准确地截取接收 ISDN 线路上的信令信息, 使得录音系统可以根据呼叫状态进行录音, 并获取相关的呼叫关联信息。

真正的双数字中继录音卡

单卡最多配置了四个RX端口(没有设计TX端口)可以同时搭接两条PCM线路, 并对线路上的通话进行录音, 是一款真正为PCM录音而设计的录音卡, 可以有效地降低成本。

板上自带语音处理资源

板上带有语音处理资源, 无需另外配备语音处理资源卡, 就可以对通话过程进行录音并接收ISDN呼叫的信令信息。

CODEC 编码格式

SmartWORKS™ 提供多种编码格式供选择(包括G.723.1, G.729A 和 MS GSM)。

高阻搭线设计

SmartWORKS™ DP 是专为搭接PCM数字线路而设计的, 搭接在交换机入中继上或出中继上。SmartWORKS™ DP采用高阻设计, 在不影响通话的情况下, 可以接收到通话双方的语音信号。DP卡有单、双E1/T1端口两种配置。SmartWORKS™ DP单系统最大支持到512路, 所以既适用于低密系统也适合于高密录音系统。

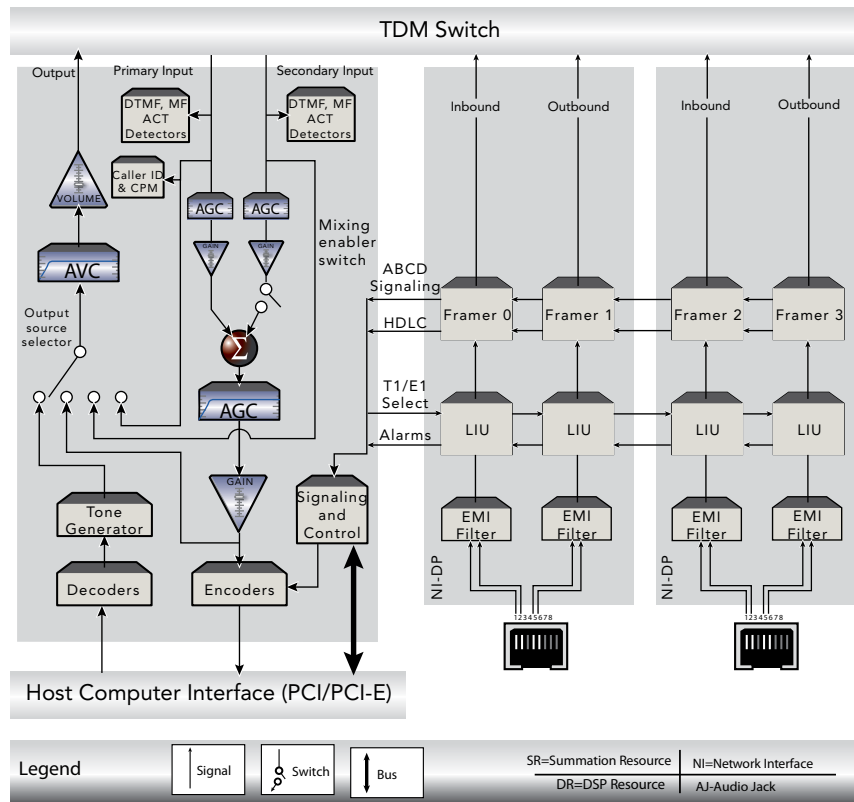
国际线路支持

SmartWORKS™ DP 支持 CAS (Channel Associated Signaling) 和 NFAS (Non-Facility Associated Signaling) 随路信令, 还支持 DASS2 和所有 Q.931 为基础的变种的 ISDN 协议。一块卡最多可以搭接两个PCM线路, 每片卡上的录音端口也可以根据需要分别设置成T1/E1, 大大提高了录音卡使用的灵活性。

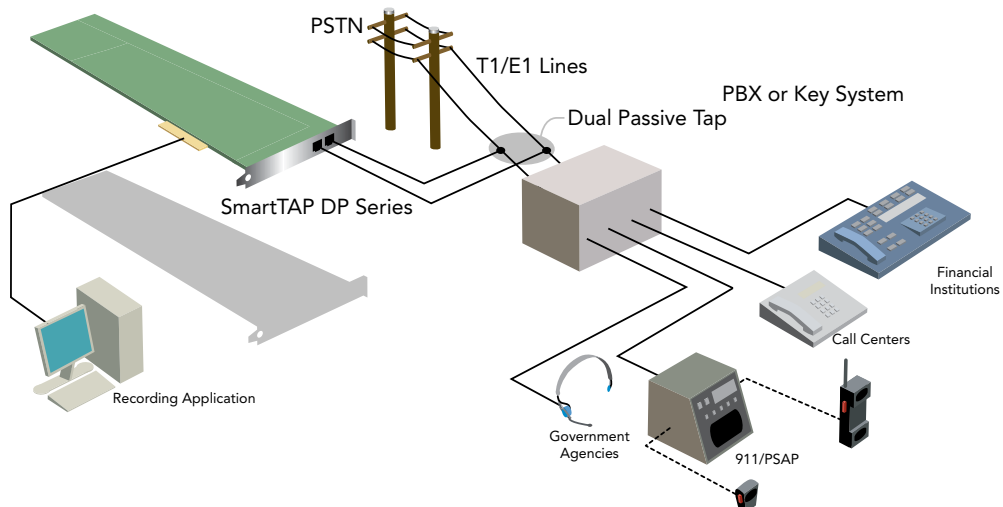
内建运行监控功能

SmartWORKS™ API 提供了线路告警和网络统计的功能, 使应用程序可以监控到系统的运行状态。当线路状况使得信号丢失时, API会给系统送出告警消息, 网络统计功能适用于监控通话双方是否同步及进行噪声的处理。

DP 工作原理图



DP 产品应用图示



技术规格见后 →

SMARTWORKS™ DP SERIES

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: +1-732-469-0880

ASIA

Shanghai, China
Tel +86-21-5358-0108

www.ai-logix.com.cn

主机要求

Pentium 4 或相当于Pentium 4 以上
具有3.3V电源的PCI2.2/PCI3.0/PCI-X/PCI-E插槽

操作系统

Windows2000 Professional/Server
WindowsXP Professional (SP3)
Windows2003 server (32-bit/64-bit)
Windows2008 server (32-bit/64-bit)
Windows7 (32-bit/64-bit)
Windows8 server
(请致电询问)

技术规格

单机卡数 Max boards per system: 16
单机端口数 Max ports per system: 512 ports
板间交换总线 Resource Sharing Bus: MVIP 和 H.100
板卡状态显示 Boards Status: 发光二极管 LED
时钟 Clocking: Master/Slave

工作环境要求

工作温度 Operating Temperature: 0C -- +50C
保存温度 Storage Temperature: -20C -- +85C
工作湿度 Humidity: 8% -- 80%
保存湿度 Storage humidity: 8% -- 80%

物理规格

板卡尺寸: 全长 PCI/PCI-E 卡

主机接口

总线 Bus Compatibility: PCISIG 2.2/
PCI-X/PCI-E1.1 x1,x4, x8, x16
以及Gen 2.0 PCI Express slots
总线速度 Bus Speed: 33/66/
2500MHz
总线模式 Bus Mode: 32/64 位总线

DTMF 识别

双音多频 DTMF digits: 0 - 9, *, #, A, B, C, D
动态范围 Dynamic range: -38 dBm -- 0 dBm
最小信号长度 Minimum tone detection: 40 ms / 可程序控制
最小信号间隔 Interdigit timing: 40 ms min.
信号变形 Acceptable twist: Per LSSGR sec. 6, 8 dB 前向, 4 dB 后向
频率误差容限 Frequency variation: 全部接收 +/- 1.5%, 全部不接收 +/- 2.5%
噪声容限 Noise tolerance: Per LSSGR sec. 6
串音 Talk off: Bellcore TR-TSY-000762

SDK

Ai-Logix Native SmartWORKS™ API
SmartControl (Control Panel)
SmartVIEW (Card functionality test application)

电话接口规格

外线类型 Trunk type: T1/E1
连线方式 Trunk Interface: 高阻 Digital High Impedance (Z)
交流阻抗 AC Impedance: 1k Ohms
输入阻抗 Input Impedance: 1000 Ohm +/- 5%
最长接线长度 Maximum Tap Length: 30米/三类线
连线接口 Connectors: RJ-45

T1接口

接收时钟 Receive Clock Rate: 1.544 MHz +/- 200ppm
发送时钟 Transmit Clock: Recovered RX clock or 50 ppm
输入电平 Input Level: LBO 0dB -- -22dB
帧 Framing: SF (D4), ESF
信令 Signaling Protocol: ISDN, NFAS, CAS
时钟/数据恢复 Clock / Data Recovery: 符合 AT&T TR62411 和Bellcore TA-TSY-000170
信号检测损失 Loss of Signal Detection: ANSI T1.231
告警信号检测 Alarm Detection: LOS, LOF, Yellow, and AIS per ANSI T1.231
二进制检测 Binary Sequence Detector: Per ITU-T 0.151

E1接口

接收时钟 Receive Clock Rate: 2.048 +/- 175ppm
发送时钟 Transmit Clock: Recovered RX clock or 50 ppm
输入电平 Input Level: 3.2V down -- 0.45 V
帧 Framing: Basic G.704, CRC-4
信令 Signaling Protocol: ISDN, DASS2, CAS
信号检测损失 Loss of Signal Detection: per ITU-T G.775
告警信号检测 Alarm Detection: LOS, LOSMF, TS16, CRC
二进制检测 Binary Sequence Detector: ... Per ITU-T 0.151

音频信号

接收范围 Receive range: -68 dBm -- + 3 dBm
输入增益 Input gain control: +24 -- -50 dB
静音检测 Silence Detection: 可程序控制
总线传输音量 Transmit volume control: +24 -- -50 dB 送至 H.100
自动增益控制 Auto Gain Control (AGC): 可程序控制
自动音量控制 Auto Vol Control (AVC): 可程序控制
有声检测 Activity Detection: 可程序控制
频率响应 Frequency Response: 300 - 3400 Hz (+/- 3dB)

语音编码格式

| | |
|------------------------------------|---|
| 5.3 Kb/s..... | G.723.1 |
| 6.3 Kb/s..... | G.723.1 |
| 8 Kb/s..... | G.729A |
| 13 Kb/s..... | GSM 6.10, Microsoft GSM |
| 16 Kb/s..... | G.726 |
| 24 Kb/s..... | G.726, OKI |
| 32 Kb/s..... | G.726, OKI |
| 40 Kb/s..... | G.726 |
| 64 Kb/s..... | μ -law 或 A-law per G.711, 8 位线性 PCM |
| 96 Kb/s..... | 6 Khz 16 位线性 PCM |
| 128 Kb/s..... | 16 位线性 PCM |
| Wave 文件格式:..... | Microsoft GSM, 8 & 16-bit PCM |
| 编码格式 Digitization selection: | 可以通过软件对每个通道进行设定 |

电源要求

| | |
|-------------------|------------------|
| PCI 2.2:..... | + 3.3 VDC: 2.8 A |
| | +5 VDC: 5 mA |
| | -12 VDC: n/a |
| | +12 VDC: 20 mA |
| PCI express:..... | + 3.3 VDC: 3.2 A |

安全和认证 (PENDING)

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| 通讯认证 Telecom: | 请来电垂询 |
| 放射性 Emissions: | FCC Part 15 class A |
| 抗干扰 Immunity:..... | EN55024 |
| 安全 Safety: | EN 60950 |
| 平均无故障工作时间 Estimated MTBF:..... | 250,000 小时 |

型号列表

| | |
|------------------------|--------------|
| DP3209/DP3209-eh:..... | Single E1/T1 |
| DP6409/DP6409-eh:..... | Dual E1/T1 |