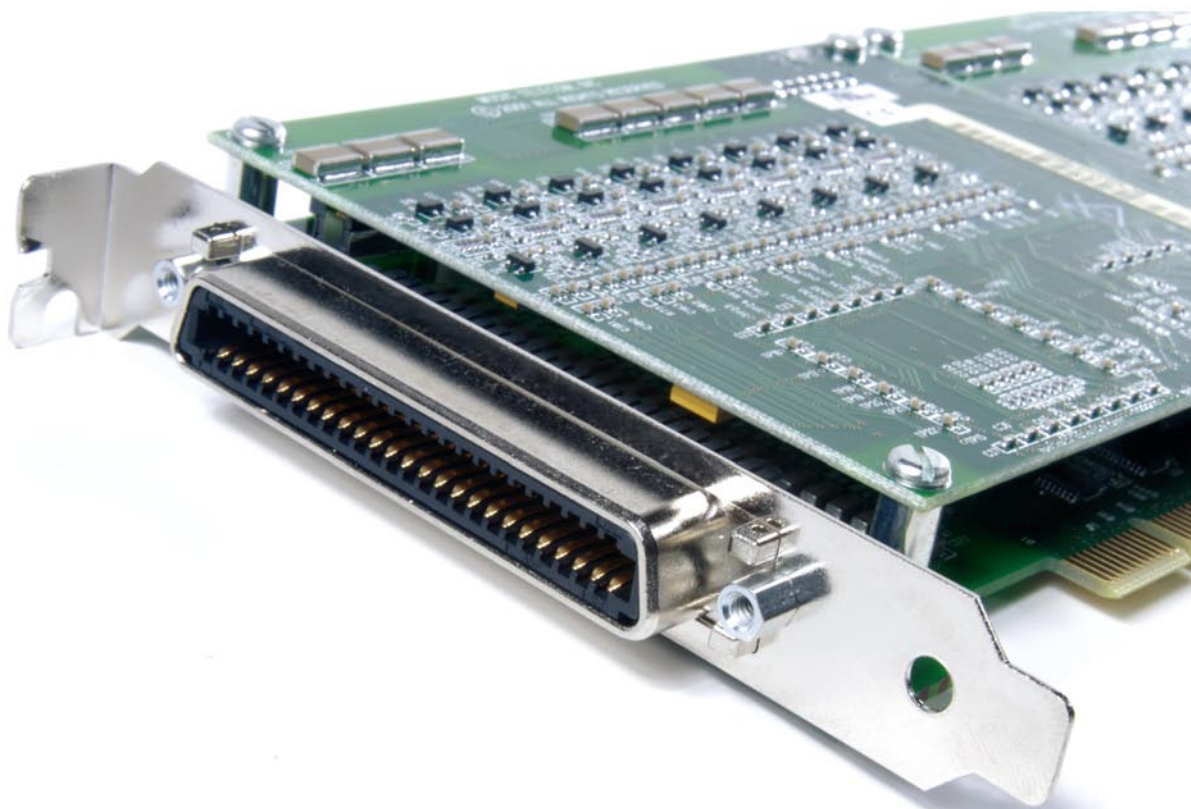


Ai-Logix

An AudioCodes Company



2010年度录音产品目录

AI-LOGIX CORPORATE HEADQUARTERS

Ai-Logix, Inc. · www.ai-logix.com.cn, 27 World's Fair Drive, NJ · 08873

T: 732-469-0880 · F: 732-469-2298

SMARTWORKS

INTELLIGENT COMPUTER TELEPHONY

产品特点

SmartWORKS全线产品使用统一API

独特的语音资源分配，每个通道都配备两个语音资源，卡上还配有独立放音查听端口（适用于LD，NGX卡）

可以独立设定每个端口的编码格式

Caller ID/FSK/DTMF/MF识别

功能强大的SDK

操作系统支持

Windows 2000

Windows XP

Windows Server 2003

Linux

SmartWORKS全线产品均使用统一的DSP平台

每个通道都配备了全双工的语音资源可以同时进行录音和放音

支持分路录音，可以对通话的远端和近端分别录音（适用于NGX，DP卡）

支持业内最流行的压缩编码格式，如G.729a。所有的压缩工作由DSP完成，不占用CPU资源，为高密度的系统开发提供了有力的保障

面向全面解决方案的录音板卡，功能全面的统一开发平台

SmartWORKS是业内不可多得的专门为高端录音系统而设计的CTI产品，产品线齐全，功能强大。

精心设计的API充分发挥了SmartWORKS产品的强大功能，使您的开发工作得心应手。

SmartWORKS在单一平台、单一API的架构下使得录音系统厂商可以根据客户的需求在一个录音系统中混合各种不同的高阻电话接口，混合高阻录音接口和电话查听接口，混合各种录音启动方式，混合会议录音和高阻录音，混合TDM录音和IP话机录音，满足各种客户的需求。

通行世界市场的环保产品

自2006年7月1日起，欧盟环保指令RoHS (Restriction of Hazardous Substances) 将正式生效。绿色环保法规还将在全球范围内推广。

2006年7月SmartWORKS产品正式推行标有RoHS标志的，环保的录音板卡。

SmartWORKS™ 产品系列录音连线模式

交换机后端连线高阻录音模式：

模拟线 数字话机线 E1/T1线 BRI线 IP话机线

交换机前端连线高阻录音模式：

模拟线 E1/T1线 BRI线 IP中继线

TDM总线连线模式：

TDM(H.100 MVIP)总线，可以配合特别类型接口卡一同使用

IP电话录音模式：

网线高阻搭线录音，镜像端口录音，IP会议录音

SmartWORKS Product Family

Analog POTs <i>Universal</i>	Digital Extension <i>Passive</i>	Digital Trunk <i>Passive</i>	Digital Trunk <i>Terminate</i>	IP PBX <i>Call Recording</i>
LD409	NGX800-eh	DP3209-eh	DT3209-eh	IPX-C
LD809-eh	NGX1600-eh	DP6409-eh	DT6409-eh	Soft Recorder
LD1609-eh	NGX2400-eh		PCM6409-eh	TRB260
LD2409-eh	MX80-a			TX100(i)/TX1000

RoHS
COMPLIANT
2002/95/EC

Legend

注：-eh 支持 PCI Express 插槽，MX80-a 支持 NGX800-eh

SMARTWORKS™ LD SERIES

新世代模拟高阻录音卡/录音资料电话查听卡

SmartWORKS™ LD产品特点

SmartWORKS™ LD 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的全部功能，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)
- 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
- 提供实时监听音频输出接口
- 支持多种录音启动模式
- 线上提示音的播放



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™ LD 是专门为高性能的模拟电话线录音系统所设计,每个端口的阻抗可以通过软件进行设置,使得同一卡板上即可以有高阻录音的端口,也可以有用于电话录音资料查听的IVR端口。录音启动的门限电压可以通过软件调节,使其适用不同的线路情况。这种电压检测的机制同样可以用于IVR端口检测反极信号。LD系列的这些特性使其成为真正可以通行全球的模拟线高阻录音卡。



产品的主要特点

4-24 Port 模拟高阻录音卡/录音资料电话查听卡

提供了从低密度板卡到高密度板卡的多种选择,是模拟线录音系统的理想之选。

提供了线路电压检测功能

可以通过 SmartWORKS™ API 随时测量到线路上的电压值,该特性可以用于测试电话线路上的摘挂机的压差。

可编程控制的录音启动门限电压

可以根据不同国家和地区、不同的交换机、不同的现场环境设定录音启动门限电压,使得 SmartWORKS™ LD 成为可以通行全球的电话录音卡。

准确检测极性反转信号

可以根据线路情况进行设置,保证对反极信号检测的准确。

保证不低于 18k Ohm 的高阻设计

经过大量测试而形成的高阻设计保证录音操作不会对通话产生任何影响。

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)。

高阻搭线连接方式

LD 系列板卡提供从低密度到高密度4种配置供选择,分别是 4, 8, 16, 和24路。SmartWORKS™ API 单机最大可以支持到 512 路,搭线位置灵活,可以是交换机到话机间的任何一个位置。

正常阻抗的终端连接方式

LD 系列产品同样可以用于IVR的应用中,当用于IVR等应用时,和其用在录音上是一样的出色。当作为录音资料的电话查听以及电话实时监听使用时,它通常可以体现出其他产品无以匹敌的优点。单一板卡及单一-API会带给系统更好的完整性和易维护性。

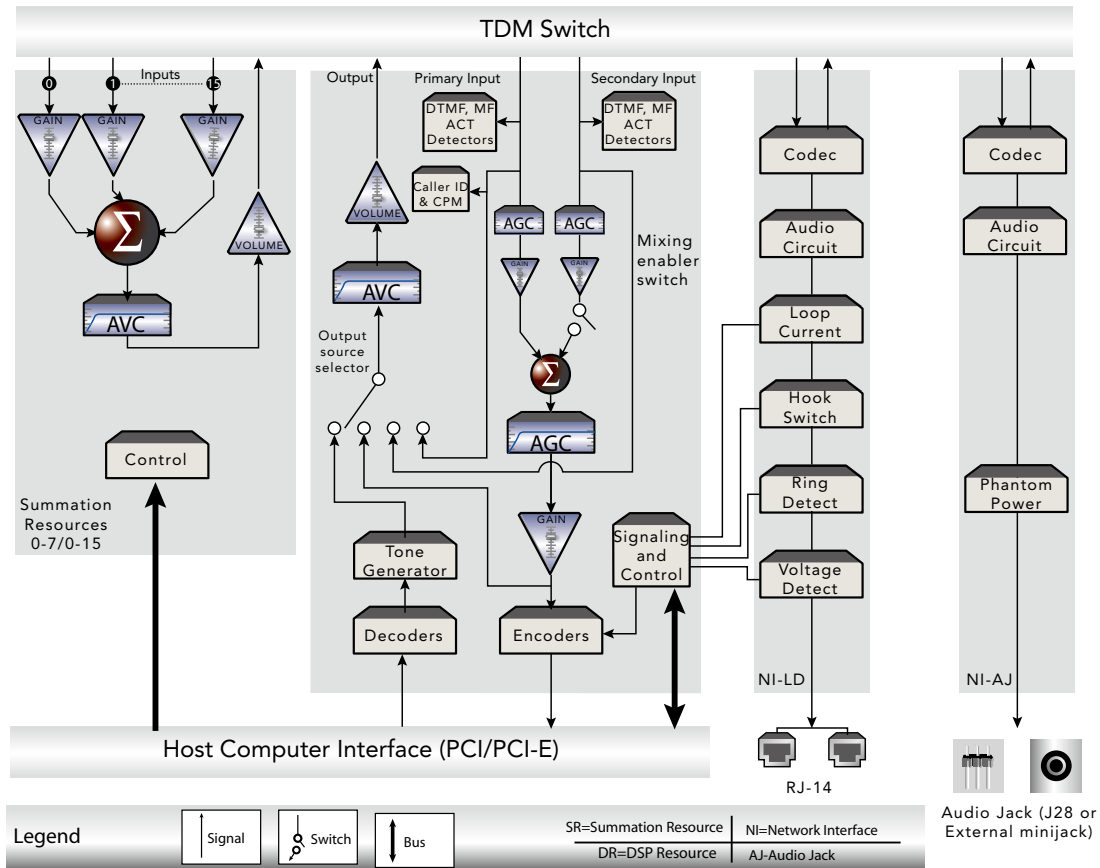
帮助你的录音系统通行世界

SmartWORKS™ LD 启动录音门限电压的调节机制使得该产品可以适用于任何线路情况,使其成为可以在世界范围内使用的录音卡。除此以外,我们还积极配合各国电讯监管当局完成入网测试的工作,并已经获得多个国家的权威测试机构的入网测试,是真正意义上可以通行世界的录音产品。

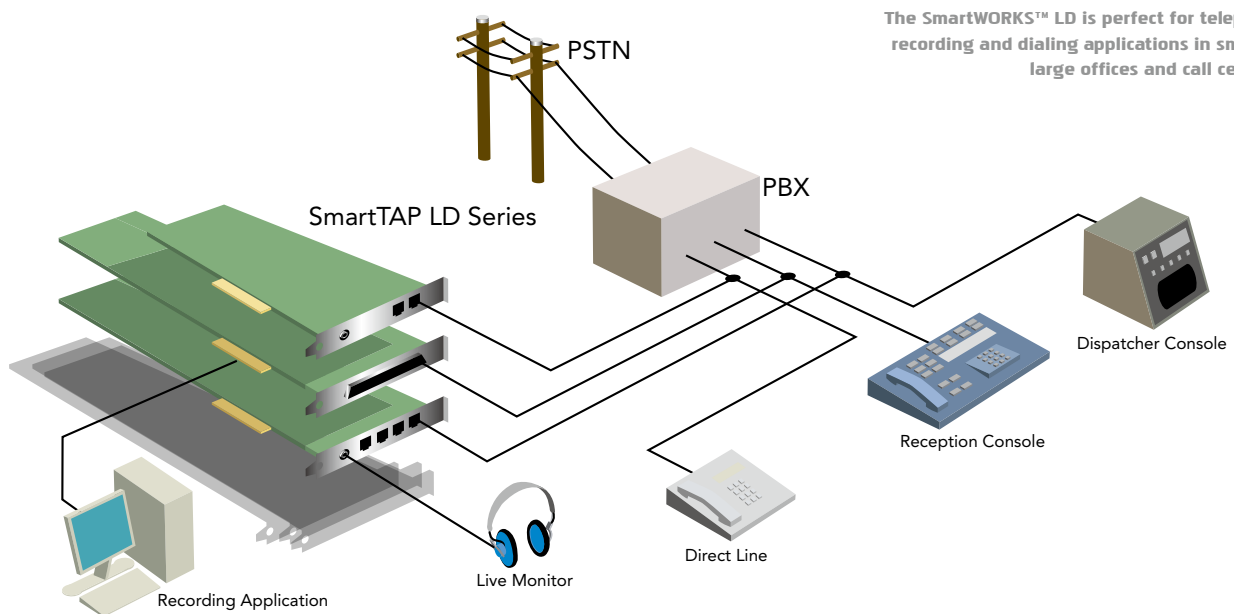
内建断线检测功能

SmartWORKS™ LD 可以及时准确地判断电话线路的断开,当电话连线发生意外断开时,系统可以及时提供告警信息。这个特点在同类型的产品中是不多见的。SmartWORKS™ 系列中的其他模拟卡不支持该功能。

LD 工作原理图



LD 产品应用图示



The SmartWORKS™ LD is perfect for telephony recording and dialing applications in small to large offices and call centers.

产品技术规格 · SMARTWORKS™ LD

主机要求

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

操作系统

Windows 2000 · Windows XP
Windows 2003 32 bit · Linux (请致电垂询)

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:H.100 (LD409 除外)

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:.....全长或半长 PCI/PCI-E 卡
全长 PCI-E 卡

电话接口规格

信噪比 Signal/Noise ratio:35dB referenced to -15dBm
空闲噪声 Idle channel noise:< 20dBrc
串音 Crosstalk coupling:< -70 dB
(0dBm, 1004Hz)

频率响应 Frequency response:300Hz -- 3400Hz +/- 3dB
振铃检测 Ring detection:30Vrms (min), 16 -- 68Hz
振铃响应 Ringer Equivalence Number:< 0.5
回受损失 Echo return loss:28 dB +/- 3dB @1400Hz

电话接口 External Connector:RJ-14 (LD409)
RJ-21 (LD809/LD809-eh, LD1609/
LD1609-eh, LD2409/LD2409-eh)

电话接口规格 (高阻模式)

外线类型 Trunk Type:Loop Start/Ground Start
连线方式 Trunk Interface:高阻 High Impedance (Z)
交流阻抗 AC Impedance:18 kOhms
门限电压 Voltage Detection: 通过软件检测两个不同门限电压
范围 Range:-61V -- +61V
误差范围 Accuracy +/- 2V

电话接口规格 (非高阻模式)

外线类型 Trunk Type:Loop Start
交流阻抗 AC Impedance: 软件选择, 类型如下
FCC, EU, China, Australia
环路检测 Loop Detection:摘机: 8mA (max)
LD409
挂机: 6mA (min)
LD409
摘机: 11mA (max)
LD809/LD809-eh, LD1609/
LD1609-eh, LD2409/
LD2409-eh
挂机: 9mA (min)
LD809/LD809-eh, LD1609/
LD1609-eh, LD2409/
LD2409-eh

接线端口

LD409:RJ-14
LD809/LD809-eh:RJ-21x
LD1609/LD1609-eh:RJ-21x
LD2409/LD2409-eh:RJ-21x

SDK

Ai-Logix Native SmartWORKS™ API
SmartControl (Control Panel)
SmartVIEW

主机接口

总线 Bus Compatibility:PCISIG 2.2/PCI-X/PCI-E1.1
总线速度 Bus Speed:33/66/2500MHz
总线模式 Bus Mode:32/64 位总线

电源要求 (8 端口使用时)

+ 3.3 VDC:1.0 A
+5 VDC:n/a
-12 VDC:n/a
+12 VDC:100 mA

音频接口

接口连线 Audio Connector:3-pin 插针式 (LD409) 或
3.5mm 立体声插头 (LD809/LD809-eh,
LD1609/LD1609-eh, LD2409/LD2409-eh)
输出阻抗 Output impedance:300Ohms
输入阻抗 Input impedance:33KOhms
麦克匹配 Mic bias:+5VDC @ 4.7KOhms
输入增益 Input gain:+9dB
输出增益 Output gain:0 db @ 300Ohms
峰值输入 Full scale input:370 mVRMS
峰值输出 Full scale output:1.1 mVRMS 开路时

音频信号

接收范围 Receive range:-68 dBm -- +3 dBm
输入增益 Input gain control:+24 to -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)

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
串音容限 Talk off:Bellcore TR-TSY-000762

U.S.A

Somerset, NJ · 08873

T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57

The Netherlands

Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC

Tel 86+21+53580108

www.ai-logix.com.cn

呼叫进程控制 (TERMINATE MODE)

总数目 Number of programmable tones .20
 滤波器数目 Number of bandpass filters .10
 滤波器分配 Number of filters per tone ...1,2 OR3
 周期数 Number of cycles0 -- 255
 答录机检测 Answering Mach Detection Yes

语音处理

主叫号码 Caller ID.....V.23 & Bell 202
 双音多频检测 DTMF Detector.....双检测器/每通道

回音抵消 (TERMINATE MODE)

动态范围 Input Dynamic Range符合 G.165
 对讲检测 Double-talk detection.....符合 G.165

音频拨号 (TERMINATE MODE)

双音多频DTMF digits0 - 9, *, #, A, B, C, D
 频率变化 Frequency variation.....小于1 Hz
 发码间隔 Rate可编程控制
 发码长度 Duration.....可编程控制

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

LD409.....4 ports, 无H.100
 LD809/LD809-eh.....8 ports
 LD1609/LD1609-eh.....16 ports
 LD2409/LD2409-eh.....24 ports

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 (4或8 端口使用时)

+ 3.3 VDC:..... 1.0 A
 +5 VDC:.....n/a
 -12 VDC:.....n/a
 +12 VDC:.....100 mA
 功耗 Watts (Max)4.5W

电源要求 (16端口使用时)

+ 3.3 VDC:..... 1.3 A
 +5 VDC:.....n/a
 -12 VDC:.....n/a
 +12 VDC:.....200 mA
 功耗 Watts (Max)6.7W

电源要求 (24端口使用时)

+ 3.3 VDC:..... 1.5 A
 +5 VDC:.....n/a
 -12 VDC:.....n/a
 +12 VDC:.....220 mA
 功耗 Watts (Max)7.6W

SMARTWORKS™ NGX SERIES

新世代数字话机高阻录音卡

SmartWORKS™ NGX产品特点

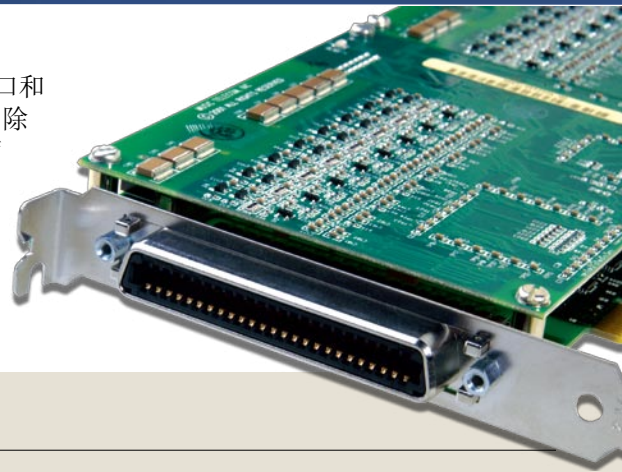
SmartWORKS™ NGX 系列产品是针对高端录音系统的需求而专门设计开发的语音卡，统一的API平台提供了高端录音系统需要的全部功能，产品技术特点主要包括：

- 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 MVP 双交换总线
- 自动录音增益控制 (AGC)
- 自动放音增益控制 (AVC)
- 远近端分录 / 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
- 提供实时监听音频输出接口
- 支持多种录音启动模式



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™ NGX 是一片集高阻数字话机接口和语音资源于一体的新一代数字话机录音卡。除了可以记录通话的声音外，还可以记录坐席员操作数字话机的全部过程，如数字话机的所有按键过程及数字话机上的所有屏幕显示的内容。NGX支持多种数字交换机，是理想的单卡数字话机录音的解决方案。



产品的主要特点

支持多厂牌交换机

NGX 板卡使用了先进的数字接口技术，可以支持几乎所有主流数字交换机的数字话机录音，是一片真正为通行世界而设计的数字话机高阻录音卡。配合SmartWORKS™系列的模拟高阻和PCM高阻录音卡一同使用，可以打造出面向TOTAL LOGGING的录音系统。

固件可以随时升级

可以通过操作简单的固件升级来增加对交换机的支持。

多种录音启动模式

声音启动, D-channel启动,或呼叫进程状态启动。

板卡内建混音功能

通过板上的音频端口可以实时监听本卡24个端口中任何端口上的通话，不占用交换总线资源，更可以通过交换总线监听其他板卡端口实时通话。

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

NGX 是专为搭接数字话机而设计的，搭接在交换机和坐席电话之间，SmartWORKS™ NGX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。NGX卡有 8,16,和 24 端口三种配置。SmartWORKS™ 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。

支持多种交换机

SmartWORKS™ NGX 支持各种2线、4线数字话机的搭线，同时还支持BRI的搭线。另外，Ai-Logix还在不断地增加对交换机的支持，如果您有对交换机支持方面的需求，请联系我们的销售代表或我们在当地的代理商。

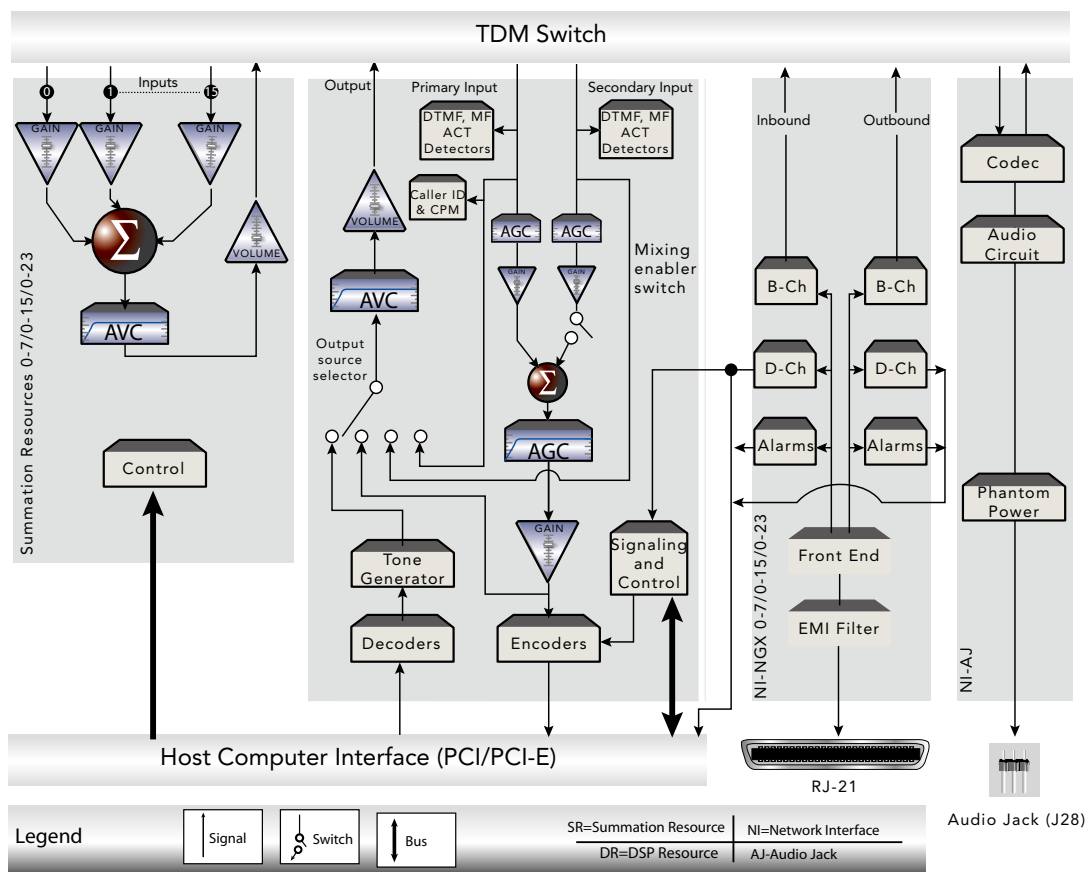
内建断线检测功能

SmartWORKS™ NGX 可以及时准确地判断电话线路的断开，当电话连线发生意外断开时，系统可以及时提供告警信息。

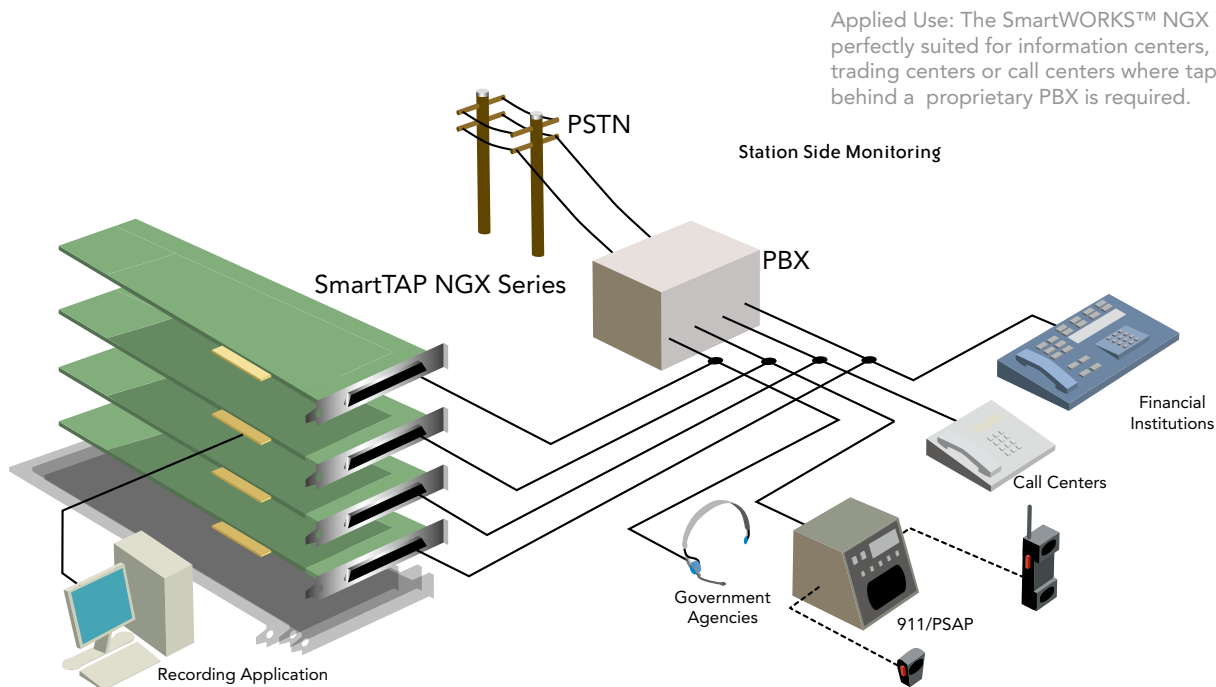
内建运行监控功能

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。

NGX 工作原理图



NGX 产品应用图示



SMARTWORKS
INTELLIGENT COMPUTER TELEPHONY

产品技术规格 · SMARTWORKS™ NGX

PROPRIETARY PBX - PASSIVE

主机要求

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

操作系统

Microsoft Windows XP Professional (SP3)
Microsoft Windows 2003 Server (SP2)
Microsoft Windows Vista (32bit)
Microsoft Windows 2008 Server (32bit)
RedHat Enterprise Linux Ver4
Suse Linux 10 (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

电源要求

SmartWORKS™ NGX (NGX800/NGX800-eh 8 端口使用时)
+ 3.3 VDC:0.9 A
+5 VDC:15 mA
-12 VDC:25 mA
+12 VDC:25 mA
SmartWORKS™ NGX (NGX2400/NGX2400-eh 24端口使用时)
+ 3.3 VDC:1.6 A
+5 VDC:15 mA
-12 VDC:35 mA
+12 VDC:35 mA

搭线连接

信号损失 Insertion loss:<1dB
信号隔离 Isolation:Gal.500VDC +/-10%, 100VRMS 1 sec
阻抗 Impedance:1KOhms/100Ohms 软件选择
连线方式 External connector:50 PIN 电缆

SDK

Ai-Logix Native SmartWORKS™ API
SmartControl
SmartVIEW

主机接口

总线 Bus Compatibility: PCISIG 2.2/PCI-X/PCI-E
总线速度 Bus Speed: 33/66/2500MHz
总线模式 Bus Mode:32/64 位总线

音频接口

接口连线 Audio Connector:3-pin插针式
输出阻抗 Output impedance:300Ohms
输入阻抗 Input impedance:33KOhms
麦克匹配 Mic bias:+5VDC @ 4.7KOhms
输入增益 Input gain:+9dB
输出增益 Output gain:2.6dBm @ 300Ohms
峰值输入 Full scale input:370 mVRMS
峰值输出 Full scale output:1.5VRMS 开路时

PBX接口支持

PBX 支持:可以通过软件设置
交换机及数字话机支持列表, 请致电询问

音频信号

接收范围 Receive range:-68 dBm -- +3 dBm
输入增益 Input gain control:+24 to -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)

语音编解码格式

5.3 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
编解码格式 Digitization selection: 可以通过软件
对每个通道进
行设定

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

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57
The Netherlands
Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC
Tel 86+21+53580108

www.ai-logix.com.cn

D CHANNEL EVENTS

NGX可以解码出以下 D-channel events :

PBX Events :

由PBX发出的传送给数字话机的指令。

信令 **Signaling** - 这类消息传递了呼叫的进程（拨号状态、回铃状态）或是其他的声音状态

LED 灯 - 这类消息传递了数字话机上灯的状态变化

话机显示 **Display** - 这类消息传递了 LCD 显示屏上所显示的信息，通常包括时钟的显示信息或者是和呼叫相关的其他信息

Phone Events :

由数字话机发出的传送给PBX的指令，传递给交换机有关数字话机上进行的操作情况（例如：按键操作）。

摘挂机状态 **Hook State** - 当话机的手柄被拿起和放下时

按键消息 **Button events** - 当话机上的按键被按动时，例如：数字按键、功能按键以及免提按键

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

NGX800/ NGX800-eh8 port
NGX1600/NGX1600-eh16 port
NGX2400/NGX2400-eh24 port
MX80/MX80-a8 port 子板

ACCESSORY: RTS BOX

专用录音搭线器

产品特点

专为以下交换机设计:

- Avaya INDeX
- Mitel SX200/SX2000
- Siemens Rolm 9751

将全双工数字信号转换为两路单工的数字信号

高阻搭接 - 无需再加装电源



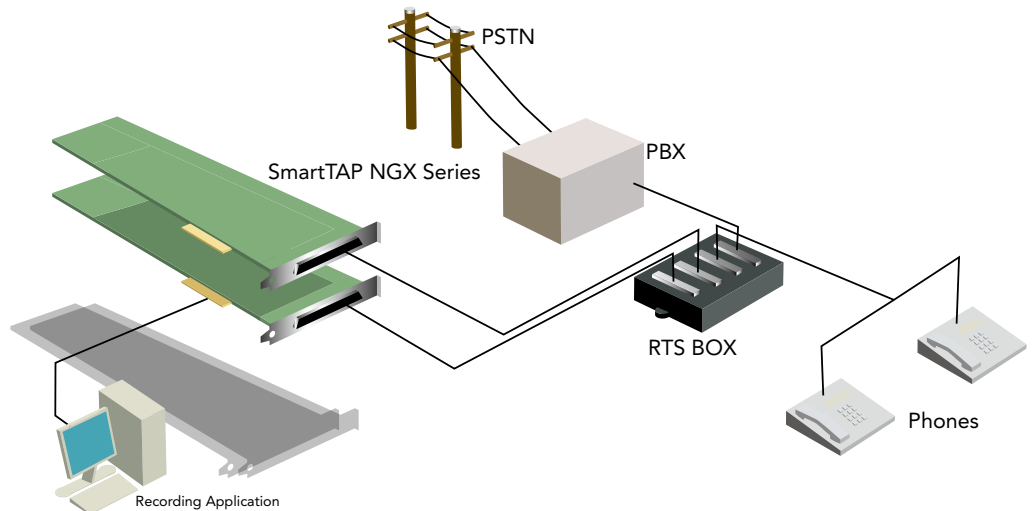
产品的主要特点

RTS BOX是专门为NGX高阻搭接某些特定交换机而设计的, 使用 RTS BOX 和两片 NGX2400 配合可以对24部数字话机进行录音。

RTS BOX 可以截取Avaya INDeX, Mitel SX200/SX2000* 和Siemens Rolm 9751数字话机的信令信号和声音信号, 独特的设计使得它可以适用三种不同的交换机。RJ21x Amp 连接器使得 NGX、 PBX、 和电话之间的连接更加稳定可靠。



RTS BOX 产品应用图示



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。

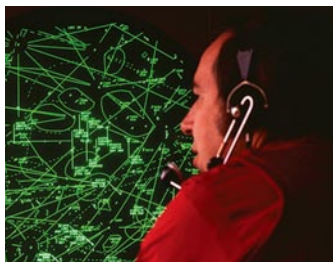
SMARTWORKS™ DP SERIES

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的全部功能，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)
- 远近端分录 / 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



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 2、4 RX 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。

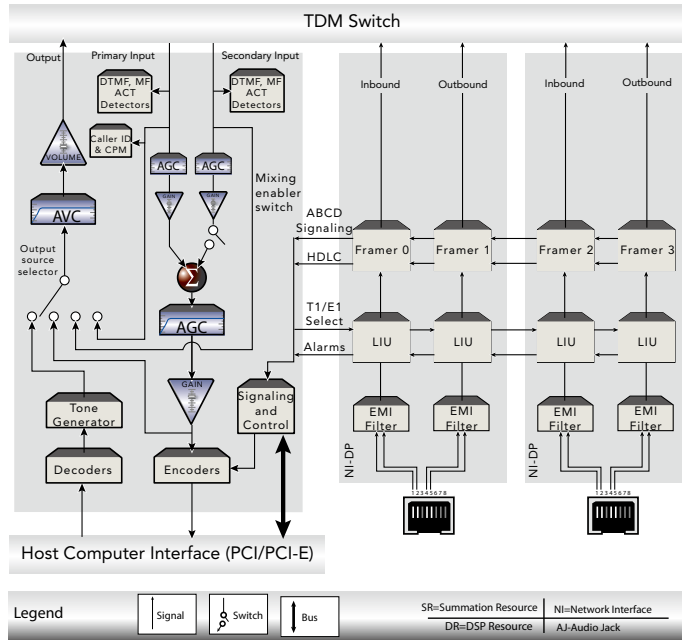
国际线路支持

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

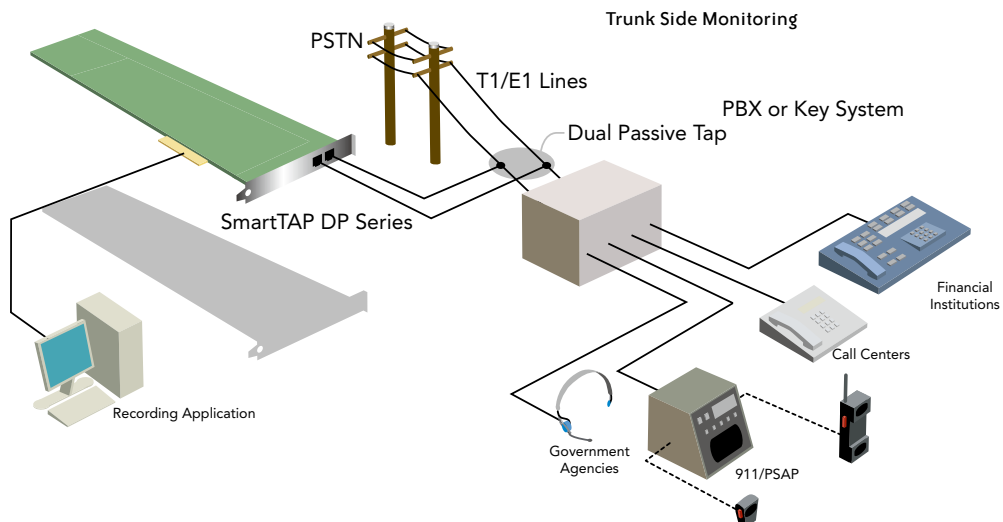
SmartWORKS™ API 提供了线路告警和网络统计的功能,使应用程序可以监控到系统的运行状态。当线路状况使得信号丢失时,API会给系统送出告警消息,网络统计功能适用于监控通话双方是否同步及进行噪声的处理。

DP 工作原理图



DP 产品应用图示

Applied Use: With a proven field record, the SmartWORKS™ DP has been successfully deployed in various international agencies such as banking, law enforcement, trading and customer support centers.



技术规格见后 ➡

SMARTWORKS™ DP SERIES

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57
The Netherlands
Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC
Tel 86+21+53580108

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/PCI-X/PCI-E插槽

操作系统

Microsoft Windows XP Professional (SP3)
Microsoft Windows 2003 Server (SP2)
Microsoft Windows Vista (32bit)
Microsoft Windows 2008 Server (32bit)
RedHat Enterprise Linux Ver4
Suse Linux 10 (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

电源要求 (6409)

+ 3.3 VDC: 2.8 A
+5 VDC: 5 mA
-12 VDC: n/a
+12 VDC: 20 mA

SDK

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

主机接口

总线 Bus Compatibility: PCISIG 2.2/PCI-X/PCI-E
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%

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

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

SMARTWORKS™ DT/PCM32 SERIES

新世代T1/E1单步会议录音卡

SmartWORKS™ DT产品特点

SmartWORKS™ DT 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的全部功能，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)
- 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
- 线上提示音的播放



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™ DT 是 T1/E1 语音卡,是一片专门为单步会议录音而设计的语音卡。另外该产品还可以用于录音系统中的录音资料的电话查听等类似的MR应用。

SmartWORKS™ PCM32语音卡,是一片专门为PCM32 Megalink协议而设计的语音卡。



产品的主要特点

可以通过软件设置 T1/E1 接口

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

自动配置并应对各种 ISDN 线路

可以配置成各种 ISDN 信令,使得系统现场的安装工作更加简便和快捷。

ANI 和 DNIS

通过SmartWORKS™ API 可以接收到主叫号码和被叫号码等ISDN的呼叫信息。

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,就可以处理ISDN的呼叫控制及语音录制和播放。

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)。

适用于单步会议录音及录音资料的电话查听

SmartWORKS™ DT 是专为单步会议录音需求而设计的电话语音卡,通过交换机的单步会议的功能对坐席进行可选择录音。单卡最多支持60路,系统容量最大可以达到512路。也可以用于录音系统中的电话查听功能。SmartWORKS™ DT的发布使得该产品线统一平台的特点得到了进一步的体现。

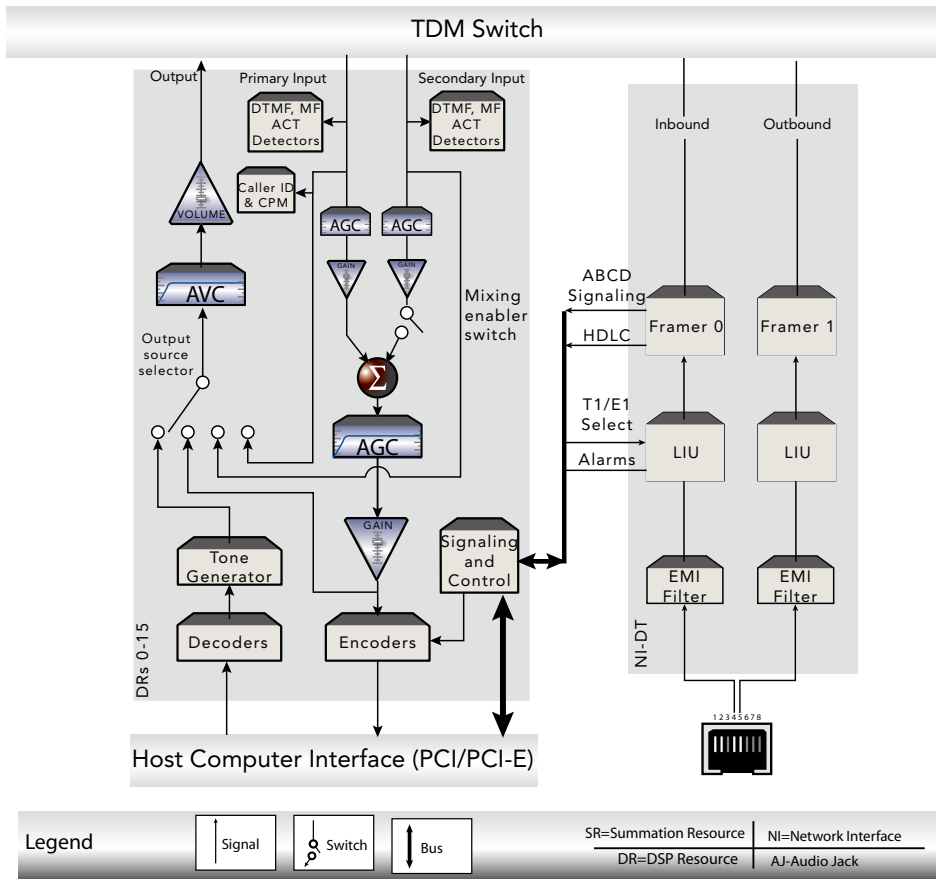
国际线路支持

SmartWORKS™ DT 支持 CAS (Channel Associated Signaling) 和所有 Q.931 为基础的变种的 ISDN 协议。不同的PCM端口可以支持不同的协议,可以通过软件进行设置。

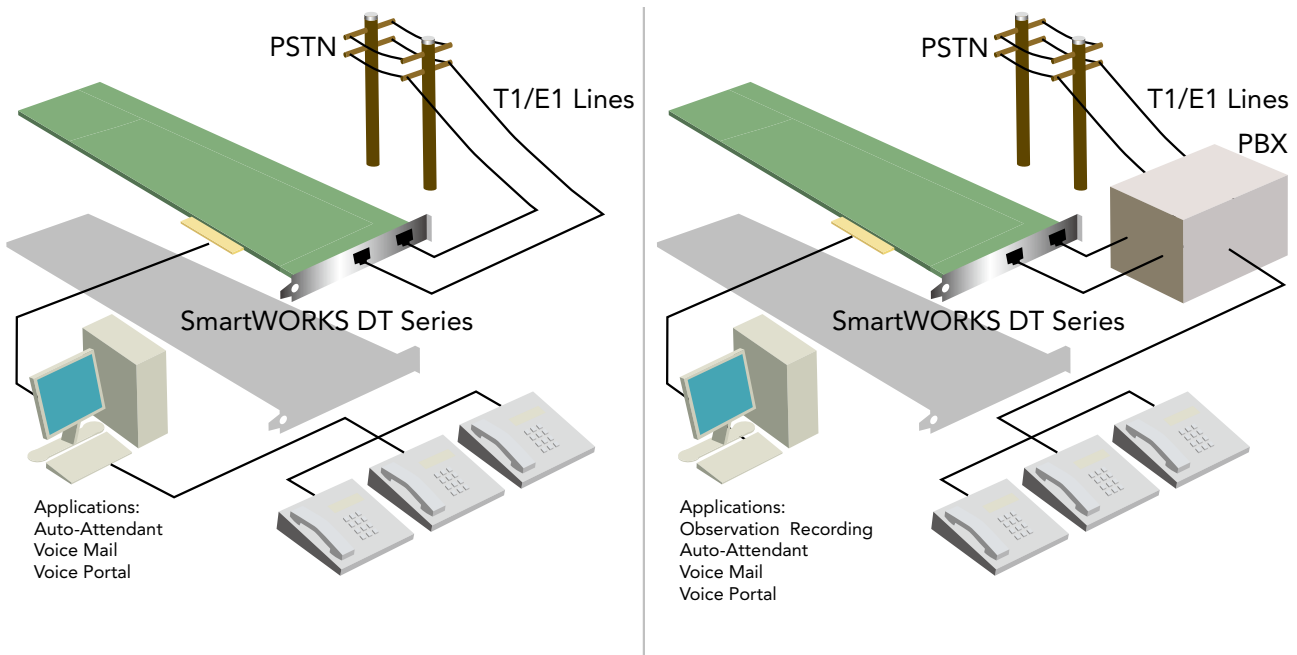
内建运行监控功能

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来话和去话双方的同步的错误及噪声。

DT 工作原理图



DT 产品应用图示



技术规格见后 →

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57
The Netherlands
Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC
Tel 86+21+53580108

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/PCI-X/PCI-E 插槽

操作系统

Microsoft Windows XP Professional (SP3)
Microsoft Windows 2003 Server (SP2)
Microsoft Windows Vista (32bit)
Microsoft Windows 2008 Server (32bit)
RedHat Enterprise Linux Ver4
Suse Linux 10(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-E
总线速度 Bus Speed:.....33/66/2500MHz
总线模式 Bus Mode:32/64 位总线
共享内存 Shared Memory:16 MB

SDK

Ai-Logix Native SmartWORKS™ API
SmartControl
SmartVIEW
SmartWF

电源要求

+3.3 VDC:2.8 Amp
+5 VDC:5mA
-12 VDC:.....Not Required
+12 VDC:.....20 mA

电话接口规格

外线类型 Trunk type:T1/E1
连线方式 Trunk Interface.....Digital network
interface
连线接口 Connectors.....RJ-45

T1接口

接收时钟 Receive Clock Rate1.544 MHz +/-200ppm
发送时钟 Transmit ClockRecovered RX clock or
50 ppm
输入电平 Input Level.....LBO 0dB -- -22dB
帧 Framing.....SF (D4), E5F
Line Coding.....AMI, B8ZS
信令 Signaling Protocol.....ISDN, NFAS, CAS
Robbed Bit Signaling.....E&M Immediate, E&M
wink, FXS, FXO
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 DetectionLOS, 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 Rate2.048 +/- 175ppm
发送时钟 Transmit ClockRecovered RX clock or
50 ppm
输入电平 Input Level.....3.2V down to 0.45 V
帧 Framing.....Basic G.704, CRC-4
Line Coding.....AMI, HDB3
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 DetectionLOS, 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)

呼叫进程控制

总数目 Number of programmable tones ..20
滤波器数目 Number of bandpass filters ..10
滤波器分配 Number of filters per tone ...1,2 or 3
周期数 Number of cycles0 -- 255
答录机检测 Answering Mach Detection Yes

音频拨号 (TERMINATE MODE)

双音多频DTMF digits	0 - 9, *, #, A, B, C, D	频率
变化 Frequency variation	小于 1 Hz	
发码间隔 Rate	可编程控制	
发码长度 Duration	可编程控制	

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

DTMF/MF 识别

双音多频 DTMF digits:	0 - 9, *, #, A, B, C, D
MF R2 Digits	15 Digits Forward & Reverse per Q.441
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 Freq 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

GLOBAL TONE

Tone音类型 Tone Type	单频或双频
频率范围 Frequency range	300 Hz - 3400 Hz
频率解析度 Frequency resolution	1 Hz
信号长度	1 ms - 8191 ms 可以程序控制 1 ms 为间隔
信号强度 Amplitude	+3 dBm -- -68 dBm

语音处理

回音抵消 Echo cancellation	G.165
主叫号码 Caller ID	V.23 & Bell 202
双音多频检测 DTMF Detector	双检测器/每通道
MF 检测	R1 & R2

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:	150,000 小时

型号列表

DT3209/DT3209-eh	Single E1/T1
DT6409/DT6409-eh	Dual E1/T1
PCM6409-eh	Dual E1/T1

SMARTWORKS™ IPX-C SERIES

新世代IP-PBX录音卡

SmartWORKS™ IPX-C产品特点

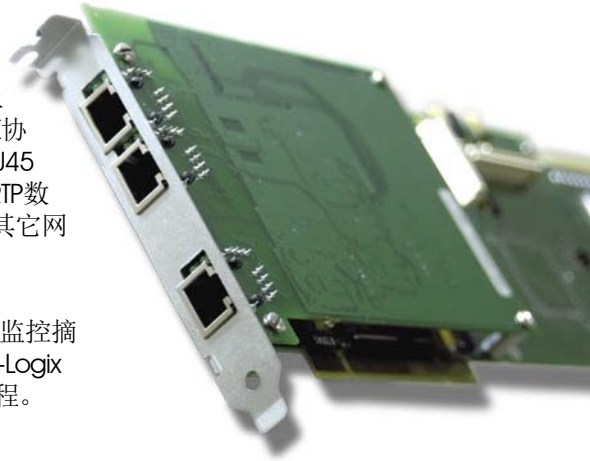
- Universal PCI
- 两个10/100兆接口，用于无干扰监听
- 一个10/100兆网络接口，用于连接其它网络设备
- 转发RTP会话到一个或多个网络设备
- 处理全部VoIP呼叫及终端控制指令
- 统一的SmartWORKS API
- 可通过固件对板卡进行升级
- 满足从低密度到高密度的系统需求，单卡最大可支持480个话机的语音呼叫
- 支持大部分网络拓扑结构以及网络接口
- 数据包过滤功能
- 错误诊断机制
- 配合TX100(i)/TX1000可实现高阻搭接网线
- 支持Windows 2000, XP, 2003 server, Linux.



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泛的高品质录音系统生产商提供了最优的选择。

SmartWORKS™ IPX-C 是专门为IP-PBX 电话录音而设计的新一代录音产品,IPX可对IP-PBX的数据包进行过滤并转发语音媒体流到网络上的语音设备,IP-PBX可以支持各种主流的IP-PBX协议,卡上共有三个RJ45网络接口,其中两个RJ45用于接收TX100(i)/TX1000发送到IPX-C的上行RTP数据流和下行RTP数据流,第三个RJ45用于连接其它网络设备。

IPX-C 单卡可以支持480路IP通话,并可以准确监控摘挂机及呼叫状态等IP-D-CHANNEL信息。配合Ai-Logix SoffRecorder或TRB260软件,实现录音的全过程。



产品的主要特点

支持多种IP-PBX

IPX-C可支持多种主流IP-PBX。

支持多种IP协议

IPX-C可支持 HTTP;
Skinny(SCCP);
UNISTIM;
SIP(Trunk/Station);
H.323(Trunk/Station)

通过升级软件即可实现对新的IP协议的支持。

请查询www.ai-logix.com.cn,了解关于IP-PBX的支持信息。

灵活的事件触发机制

录音程序可根据Ai-Logix呼叫控制或利用PBX协议开始和停止呼叫录音。

RTP Forwarding

可将所有媒体的RTP转发给多种网络设备,如Ai-Logix SoffRecorder或TRB260

搭接网线/连接镜像端口

IPX-C是针对IP电话录音所设计的产品,充分考虑了IP-PBX的复杂性,提供搭接网线/连接镜像端口两种连接方式。可以直接连接到网络交换机的镜像端口上,也可以配合TX100i一同使用,高阻搭接在网线上。

单片IPX-C可同时处理多达480个IP通话。(480个全双工通话)

会话管理

IPX-C软件包含一个会话管理器,用作跟踪IP网络中的会话。每个媒体会话将被赋予唯一的呼叫编号。

用IPX-C提供的会话编号,您的应用程序可以轻松地管理呼叫转发。

话机管理

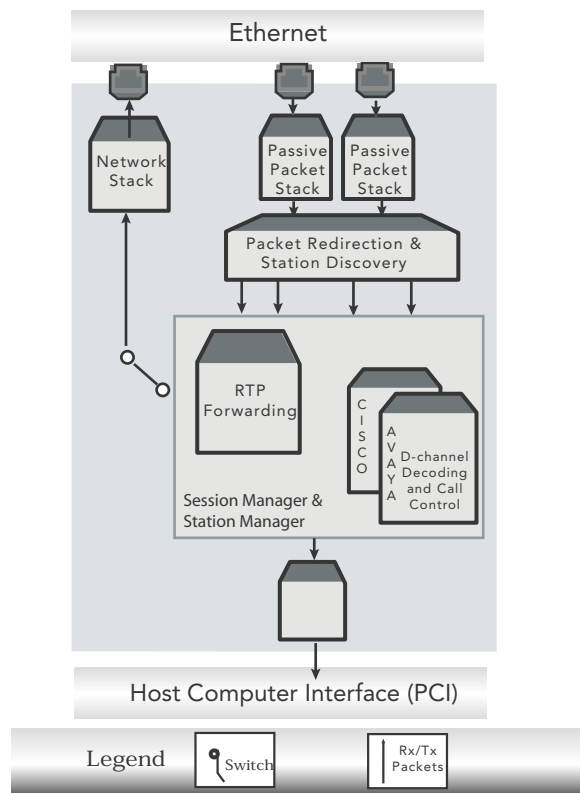
自动定位网络上全部VoIP终端,并分配唯一的话机编号。

当话机加入网络时IPX-C软件可以动态识别每一部话机,当话机拆离网络时,IPX-C可以把拆离的信息发送给系统。

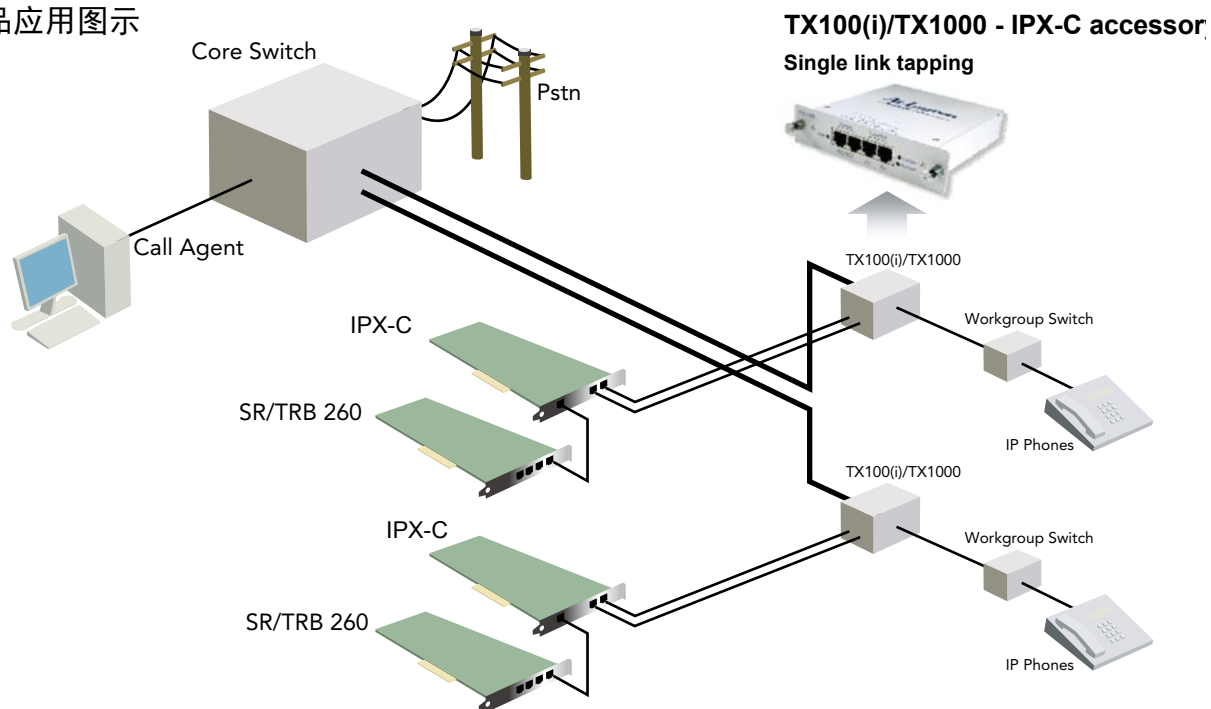
视频转发

IPX-C有视频转发的功能,可支持带有视频功能的SIP电话。

IPX 工作原理图



IPX-C 产品应用图示



注：SR —— SmartWORKS™ SoftRecorder

技术规格见后 ➡

SMARTWORKS™ IPX-C

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57
The Netherlands
Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC
Tel 86+21+53580108

www.ai-logix.com.cn

主机要求

P4 850MHz以上
具有3.3V电源的PCI插槽
PCI2.3总线

操作系统

Microsoft Windows XP Professional (SP3)
Microsoft Windows 2003 Server (SP2)
Microsoft Windows Vista (32bit)
Microsoft Windows 2008 Server (32bit)
RedHat Enterprise Linux Ver4
Suse Linux 10(请致电询问)

技术规格

单机卡数Max. per system:..... 8
LEDs:..... 3 LEDs - board state
1 LED - host to board communication
2 LEDs per Ethernet port

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%

主机接口

板卡尺寸 Form factor:.....全长PCI
主机接口 Host interface:.....兼容 PICMG 2.3
总线速度 Bus speed:.....33 或 66MHz
总线模式 Bus Mode:.....32 bits
网络接口 Ethernet Interface:.....Complies with 802.3
10/100Base-T
接线端口 Connector:.....3xRJ45

VOIP协议

支持Cisco Call manager(SKINNY)
支持Avaya Office manager(H.323)
支持UNISTIM
支持SIP(Trunk/Station)
其它: 请致电询问或查询www.ai-logix.com.cn

电源要求

3.3 V:.....TBD
+5V:.....TBD
+12V:.....TBD
-12V:.....TBD

安全和认证

放射性:.....EN55022, FCC part 15 class A
抗干扰:.....EN55024
安全:.....EN60950

相关产品型号列表

IPX-C
SmartWORKS™ SoftRecorder
TRB260
TX100/TX1000 (外置)
TX100i (内置)

SMARTWORKS™ SOFT RECORDER

高效率，低成本的VoIP录音解决方案

SmartWORKS™

Soft Recorder的产品特点

- 建立在SmartWORKS平台上，延续SmartWORKS产品特点
- 有效结合纯软及纯硬件VoIP录音方案的优点
- 简便的扩容性（可单线扩容）
- 可预见的单系统录音负荷量
- 系统的高可用性
- 高兼容性

★ SmartWORKS™ SOFT RECORDER 的基本配置包含8个录音资源的许可证。扩容时，录音资源可单线购买。

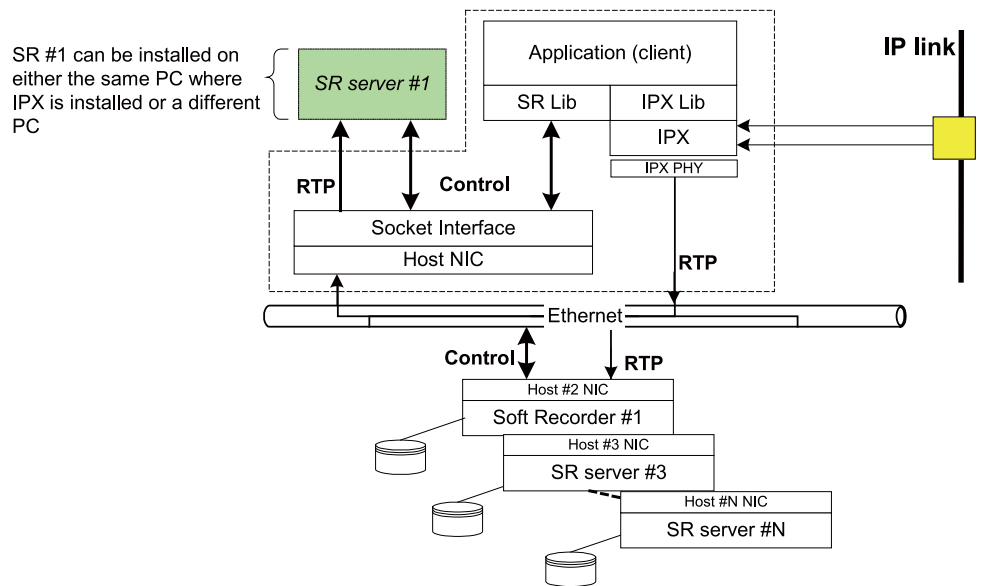


早在1991年,Ai-Logix就已经开始为高端录音系统的应用设计专用的录音板卡,这些录音板卡既可以用于交换机的模拟线和数字线的录音,也可以用于无线的对讲系统的线路的录音。既可以用于被动式搭线录音,也可以用于会议式主动录音。既可以用于各种公网线路的录音,又可以用于各种企业交换机的录音。Ai-Logix录音卡正在成为各种高品质录音系统的标准部件,统一的API和统一的平台及全面的录音解决方案为广大的高品质录音系统生产商提供了最优的选择。

SmartWORKS™ SOFT RECORDER 是一件录音软件产品,与IPX-C配合使用,为客户提供全面的VoIP录音解决方案,搭建一个全方位的VoIP录音解决方案。

架构优势

SmartWORKS™ SOFT RECORDER 的设计理念是建立在计算机领域中client/server(用户/服务器)架构的基础上。在这个架构中,应用层是用户端,SR录音软件就是服务器。Ai-Logix利用了Client/Server架构的特性,加上SmartWORKS™积累的丰富经验,为客户提供了一个适用于各种不同需求的VoIP解决方案。



产品的主要特点

简便的扩容性

SmartWORKS™ SOFT RECORDER 的模块化设计,可单线扩容的特性,使客户有无限的扩容空间。随业务的增长,客户可以很容易扩充系统的容量,只需要优化现有的服务器或新增加一台服务器。

可预见的单系统录音负荷量

系统的负荷量是依据服务器的CPU及Memory 的性能而定。当服务器选定后,系统的容量就可预见。(参阅CPU录音性能指标)

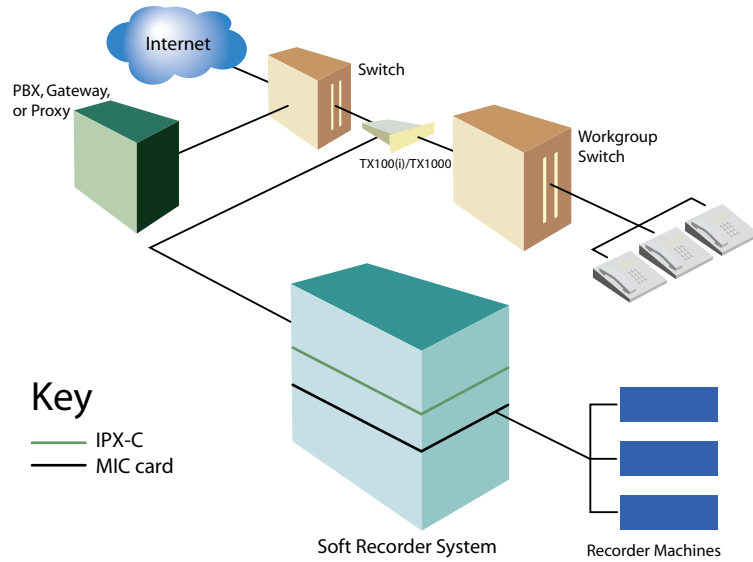
系统的高可用性

一般高可用性的录音系统,多用1:1冗余系统的办法。SR录音系统的高可用性可以利用N+1的服务器群的方式来达到相同的效果,既简单,且成本较低。

高兼容性

SmartWORKS™ SOFT RECORDER对服务器的硬件,没有特别要求。应用系统开发商可根据实际需求,选用服务器。

SmartWORKS™ Soft Recorder 产品应用图示



产品功能

VoIP RTP 协议	RFC 3550, 3551
IP 编码格式	G.711 A/mu law, G.723.1, GSM, G.729a, G.722
储存编码格式	RAW, WAV file formats PCM, ADPCM, G.711, G.723.1 & GSM, G.729a, G.722 Sample rate: 8000 kHz

DTMF 识别
 自动增益控制
 停止录音方式

CPU录音性能指标

64 路G.711双边合成录音: 20-25%负载量
 64 路GSM双边合成录音: 50-55%负载量
 CPU: Pentium D •3.4 GHz CPU, 1 GB RAM

操作系统

Windows 2000, Windows XP, Windows 2003 32 bit

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
 T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57
 The Netherlands
 Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC
 Tel 86+21+53580108

www.ai-logix.com.cn

SMARTWORKS™ TRB260 SERIES

编码转换资源卡

TRB260的产品特点

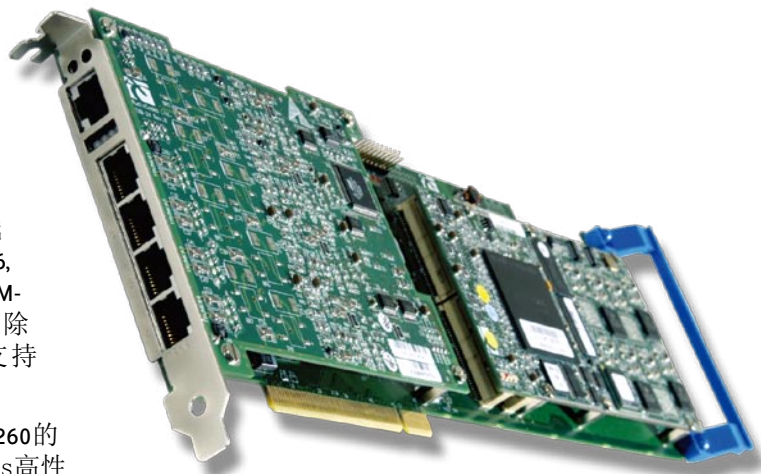
- 高性价比，经过市场认证的先进技术
- 支持各种标准协议
- 提供从低密度到高密度板卡的多重选择
- 支持有线及无线LBR编码协议
- 有效缩短产品开发周期

TRB260采用AudioCodes公司IPmedia的先进技术，配合IPX-C，提供高稳定性，高可靠性的VoIP录音解决方案。

TRB260支持各种有线或无线的编码协议，包括G.711, G.726, G.727, G.723.1, G.729.a, iLBC, GSM-FR, GSM-EFR, AMR 以及EVRC。除音频编码外，TRB260也能支持T38传真和DTMF的转换。

有效保障客户的投资：TRB260的各项功能是由SIP或AudioCodes高性能API进行管理控制，API在设计上保留了重要的向后兼容性，以保护客户投资。

支持快速而方便的集成：TRB有效缩短客户设计周期，在具备较高密度的同时降低了成本。通过TRB完整的VoIP功能，客户可以迅速设计出各种易于扩容的，可靠的VoIP媒体处理解决方案。

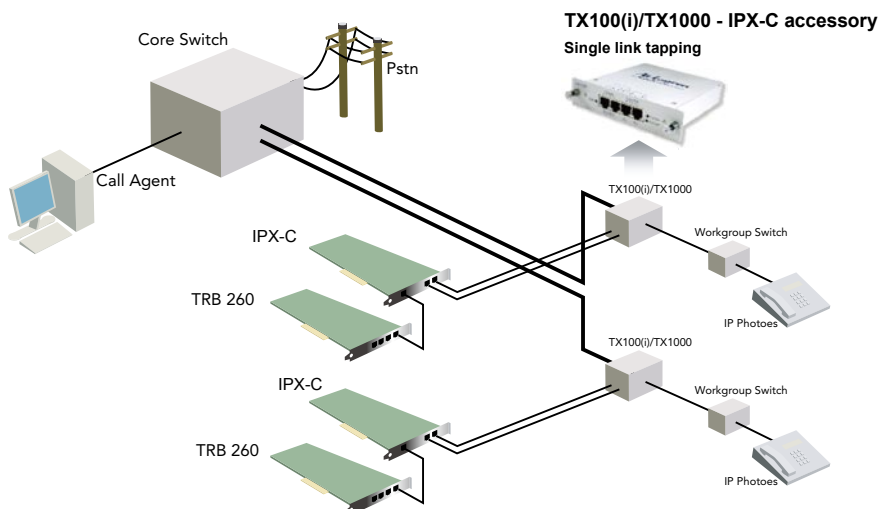


早在1991年, Ai-Logix就已经开始为高端录音系统的应用设计专用的录音板卡，这些录音板卡既可以用于交换机的模拟线和数字线的录音，也可以用于无线的对讲系统的线路的录音。既可以用于被动式搭线录音，也可以用于会议式主动录音。既可以用于各种公网线路的录音，又可以用于各种企业交换机的录音。Ai-Logix录音卡正在成为各种高品质录音系统的标准部件，统一的API和统一的平台及全面的录音解决方案为广大的高品质录音系统生产商提供了最优的选择。

产品的主要特点

- 单卡最多可支持120个全双工编码转换资源
- 支持多种编码转换
- 支持T. 38传真
- 支持加密
- 数据包丢失隐藏
- 网络连通性（支持单子网和双子网）
- 可由API或SIP控制
- 无需外部设备

SmartWORKS™ TRB260 产品应用图示



Ai-Logix
An AudioCodes Company

技术规格见后 →

TRB260 SERIES 25

U.S.A

Somerset, NJ · 08873

T: 732-469-0880

EUROPE

Geerweg 57

The Netherlands

Tel 31+172+425133

CHINA

Shanghai, PRC

Tel 86+21+53580108

www.ai-logix.com.cn

操作系统

Windows 2000 • Windows XP

Windows 2003 32 bit• Linux

Solaris on Intel/Sparc

主机接口

板卡尺寸: 全长PCI卡

网络接口: 10/100Base-T

接线端口: RJ45

VOIP协议

G.711

G.723.1

G.729A/B

G.726/G.727

NetCoder

MS-GSM

GSM-FR

GSM-EFR

iLBC

EVRC

NB-AMR1

语音处理

静音检测

降噪功能

自动增益控制 (AGC)

可控制的RTP

编码转换资源

15

30

60

120

SMARTWORKS™ MIC BOX

高保真现场声音采集器

SmartWORKS™ MIC BOX

- 高灵敏度全向麦克风
- 降噪处理机制
- LED工作状态显示
- 外置按键启动录音
- 第三方设备录音启动接口
- 外置麦克风扩展接口
- 连接线集中供电

SmartWORKS™ MIC BOX基于Ai-Logix多年的语音录音经验，突破了传统电话线路录音的模式，可通过最新的麦克风声音捕捉技术将双方面对面的谈话内容全部记录下来。通过MIC BOX可以捕捉到传统电话录音设备无法捕捉到的现场语音数据，以作为查询客户争端、服务投诉等事件的依据。MIC BOX采用专业的高灵敏度全向麦克风，以SmartWORKS技术为核心，对现场进行实时的监控录音，同时充分考虑了系统的易用性和简便性。



产品的主要特点

产品应用范围

SmartWORKS™ MIC BOX具有广泛的应用价值，任何可能会发生交易的场所都可以体现其使用价值。比如谈判会议室、金融交易场所、银行柜台、信贷结算、辩论会、监狱、法庭、调度室等等。

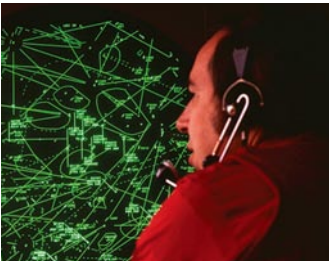
与Ai-Logix LD系列板卡紧密配合，可实现多种录音启动方式

配合SmartWORKS LD系列板卡上准确的声音以及电压检测功能启动/停止录音。

- 声音启动/静音停止
- 声音启动/按键停止
- 按键启动/静音停止
- 按键启动/按键停止

连接线供电

MIC BOX具有独立的外接电源通过Breakout BOX集中供电给所有的麦克风，麦克风无需连接电源，使产品的安装和使用变得更为简便。

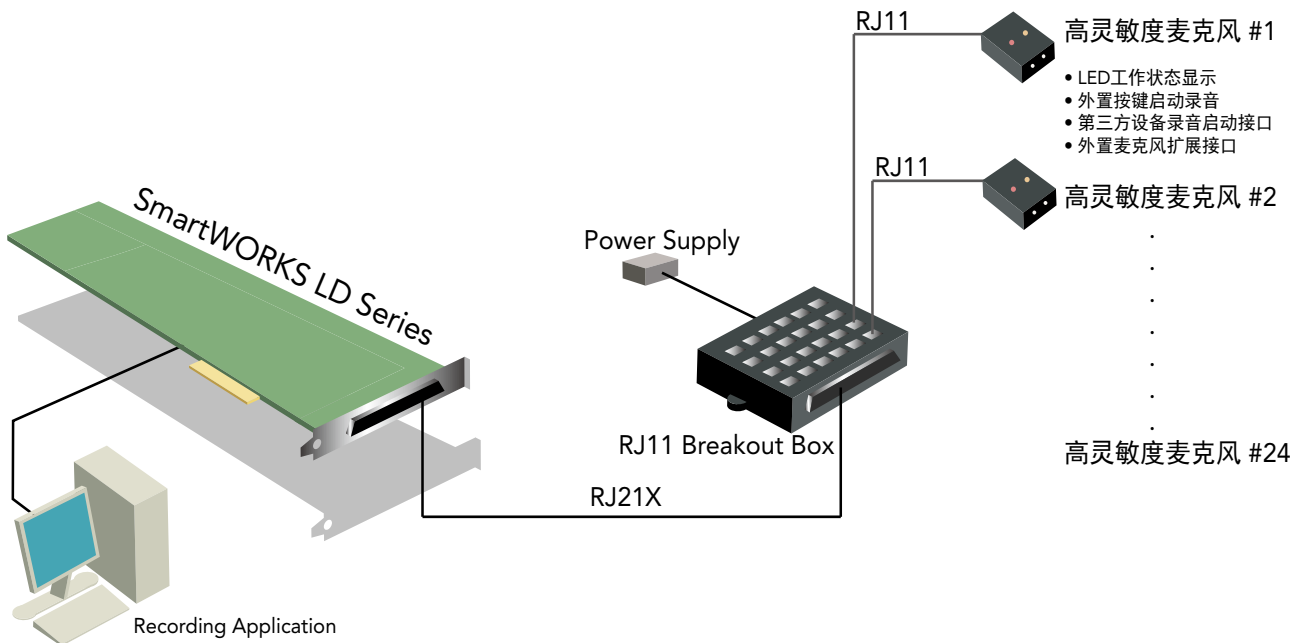


早在1991年, Ai-Logix就已经开始为高端录音系统的应用设计专用的录音板卡, 这些录音板卡既可以用于交换机的模拟线和数字线的录音, 也可以用于无线的对讲系统的线路的录音。既可以用于被动式搭线录音, 也可以用于会议式主动录音。既可以用于各种公网线路的录音, 又可以用于各种企业交换机的录音。Ai-Logix录音卡正在成为各种高品质录音系统的标准部件, 统一的API和统一的平台及全面的录音解决方案为广大的高品质录音系统生产商提供了最优的选择。

Ai-Logix
An AudioCodes Company

产品技术规格 · SMARTWORKS™ MIC BOX

MIC BOX产品应用图示



产品技术规格

主机要求

电源要求Power Requirement. DC 100V~240V (外置独立电源, 供电给RJ11 Breakout box)
电流消耗Current Consumption 4mA

物理规格

体积大小Dimension 50mm(长) x 35mm(宽) x 20mm(高)
工作温度Operation Temperature. . . -20~70 C
失真度Amplifier Fidelity. 0.1%
手动触发开关Manual Trigger Switch
. 正常电压10V DC / 按键瞬间电压24V DC 800ms
麦克风类型Microphone Type 高灵敏度全向麦克风Omni-direction Condenser
外置麦克风扩展接口External Microphone
. Audio Jack 3.5 mm (扩展后内置麦克风失效)
第三方设备录音启动接口Remote Trigger Switch
. Audio Jack 2.5mm

电话接口

频率响应Frequency Response 600Hz ~ 3400Hz +/- 3db
信噪比Signal /Noise ratio 50db
输出阻抗Output Impedance 50ohm
接口规格 RJ11接口 (2wires)
除频器Low Frequency Elimination. . -40db (50Hz 或 60Hz)
灵敏度Sensitivity -42db

型号列表

高灵敏度麦克风
RJ11 Breakout Box (含电源)

ACCESSORY: TX100

高阻网络搭线附件配合IPX-C使用

TX100的产品特点

- 提供两个网络接口连接到录音设备
- 将网络上的数据分拆成上行数据流和下行数据流
- 采用高阻搭接10/100M以太网，对原网络连接没有影响
- 不影响原有网络连接，无需分配给TX100网络MAC/IP地址
- 可连接于各种主流的网络设备，有很好的兼容性
- 提供双电源接口，供高可靠性应用的双电源供电使用
- 提供内置板卡TX100i，使客户拥有更大的选择空间



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。

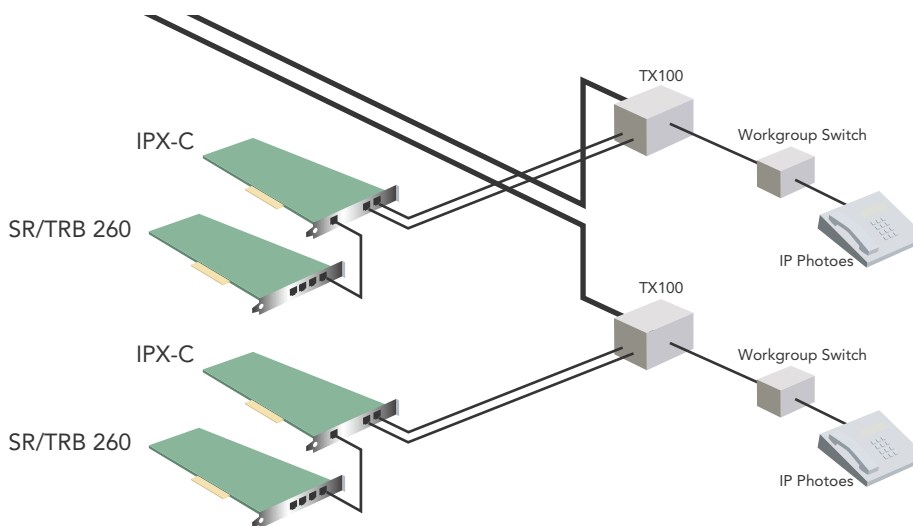


产品的主要特点

TX100是一个高阻以太网搭接盒,通过高阻串接连接在网线上,并将数据分拆成上行的数据流和下行的数据流。再将两个方向的数据流通过TX100的网络接口发送给IPX。

TX100可以连接在两个网络设备之间的任何位置,独特的高阻电路设计保证了无论通电与否, TX100的连接都不会影响原有的网络通讯。

TX100 产品应用图示



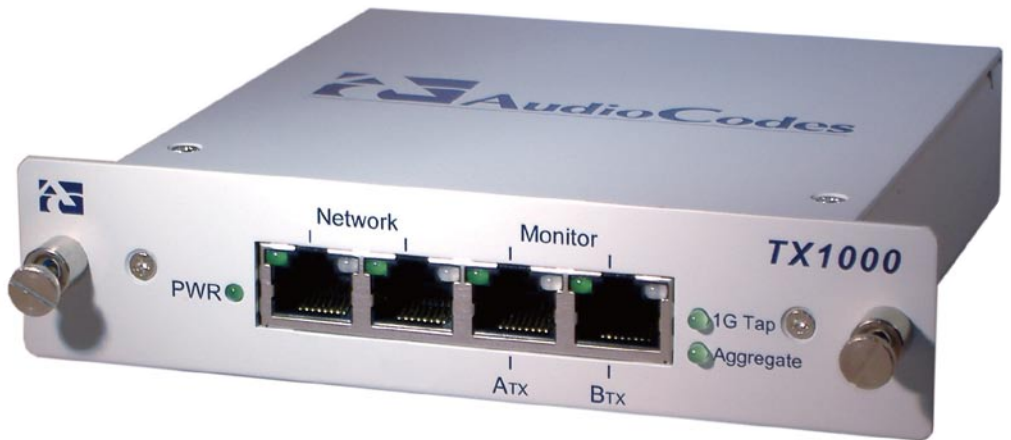
注: SR —— SmartWORKS™ SoffRecorder

ACCESSORY: TX1000

高阻网络搭线附件配合IPX-C使用

TX1000的产品特点

- 能够处理满负荷的双向网络 (10/100/1000)
- 支持VLAN过滤功能
- 网络通透
- 全双工监测
- 自动匹配
- 冗余电源 (可选)
- 可上架 (可选)

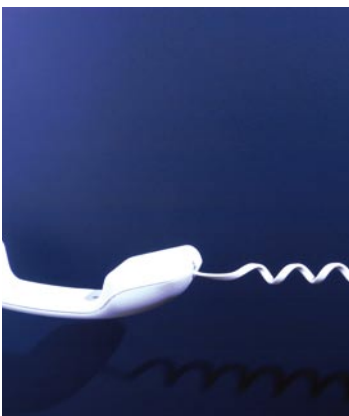


产品的主要特点

TX1000不需要使用镜像网络端口,可直接搭接千兆网络,不会丢失数据包。

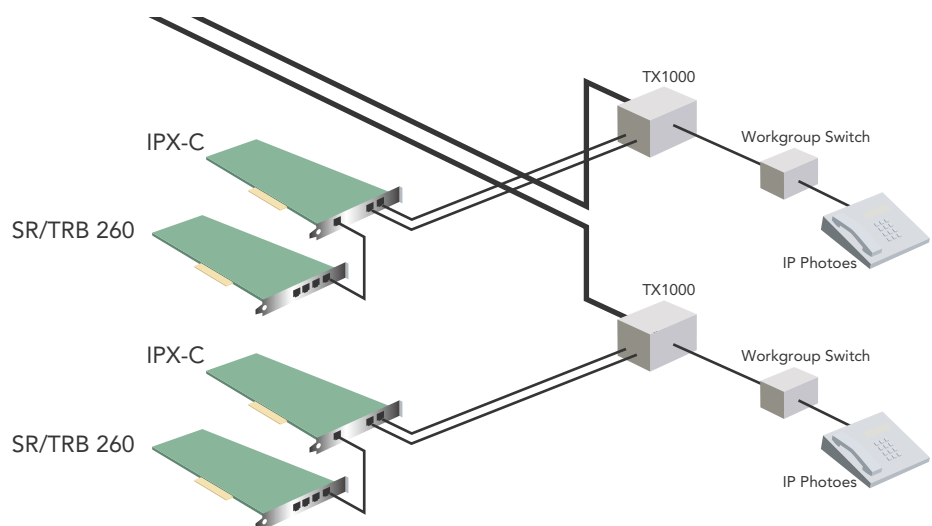
可配置在两个网络设备之间的任何地方,不会破坏供电以太网 (POE) 网络,不会损耗网络上的任何能量。

不会破坏供电以太网 (POE) 网络,不会损耗网络上的任何能量



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。

TX1000 产品应用图示



注: SR —— SmartWORKS™ SoftRecorder

产品技术规格 · TX100 / TX1000

物理规格

TX100 / TX1000

体积大小:.....3.2cm高 x 14.1cm宽 x 13.3cm长
类型:.....外置, 可以上架 (上架的组件可选配)
电源:.....双12VDC/200mA

TX100i

类型:.....内置, 半长PCI卡
电源:.....PCI供电 12VDC/mA

主机要求

P4 2GHz以上
3.3V电源以及PCI总线主板或无源底板
PCI2.2总线

操作系统

Microsoft Windows XP Professional (SP3)
Microsoft Windows 2003 Server (SP2)
Microsoft Windows Vista (32bit)
Microsoft Windows 2008 Server (32bit)
RedHat Enterprise Linux Ver4
Suse Linux 10 (请致电询问)

LEDs

电源显示power indicator
数据传送显示traffic activity indicators

主机接口

2个10/100M RJ45网络接口:.....Network Ports two 10/100 RJ45
2个10/100M RJ45高阻搭线接口:.....Tap Out Ports two 10/100/1000 RJ45
接线接口:.....specifications
IEEE 802.3屏蔽8针:.....IEEE 802.3 compliant shielded 8-pin

网线要求

CAT 5, 五类线 cable CAT 5 (straightthrough)

安全和认证

安全Safety:.....IEC60950-1 (pending)
放射性EMI:.....EN55022:1994 + A1:95 + A2:97, EN55024:1998 + A1:01 +
A2:03 and FCC CFR 47 part 15 subpart B: 2005

相关产品型号列表

TX100/TX1000
TX100/TX1000电源
TX100/TX1000上架附件
TX100i



Ai-Logix 
An AudioCodes company

© 2010 · Ai-Logix