

SMARTWORKS™ NGX SERIES

新世代数字话机、BRI高阻录音卡

SmartWORKS™ NGX产品特点

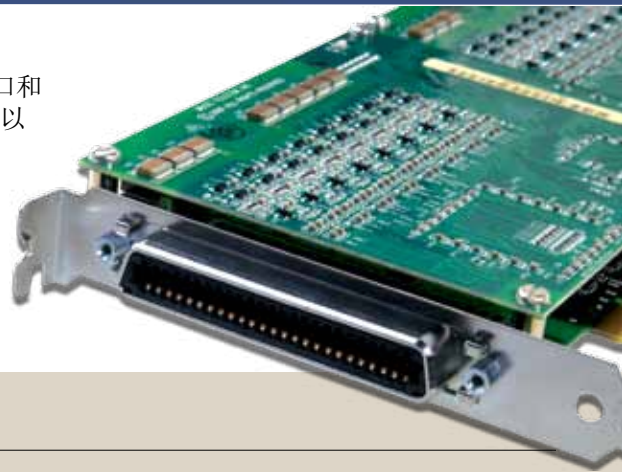
SmartWORKS™ NGX 系列产品是针对高端录音系统的需求而专门设计开发的语音卡，统一的API平台提供了高端录音系统需要的全部功能，产品技术特点主要包括：

- 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 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
- 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。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和ISDN BRI的数字线路录音, 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芯、4芯数字话机的搭线, 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。

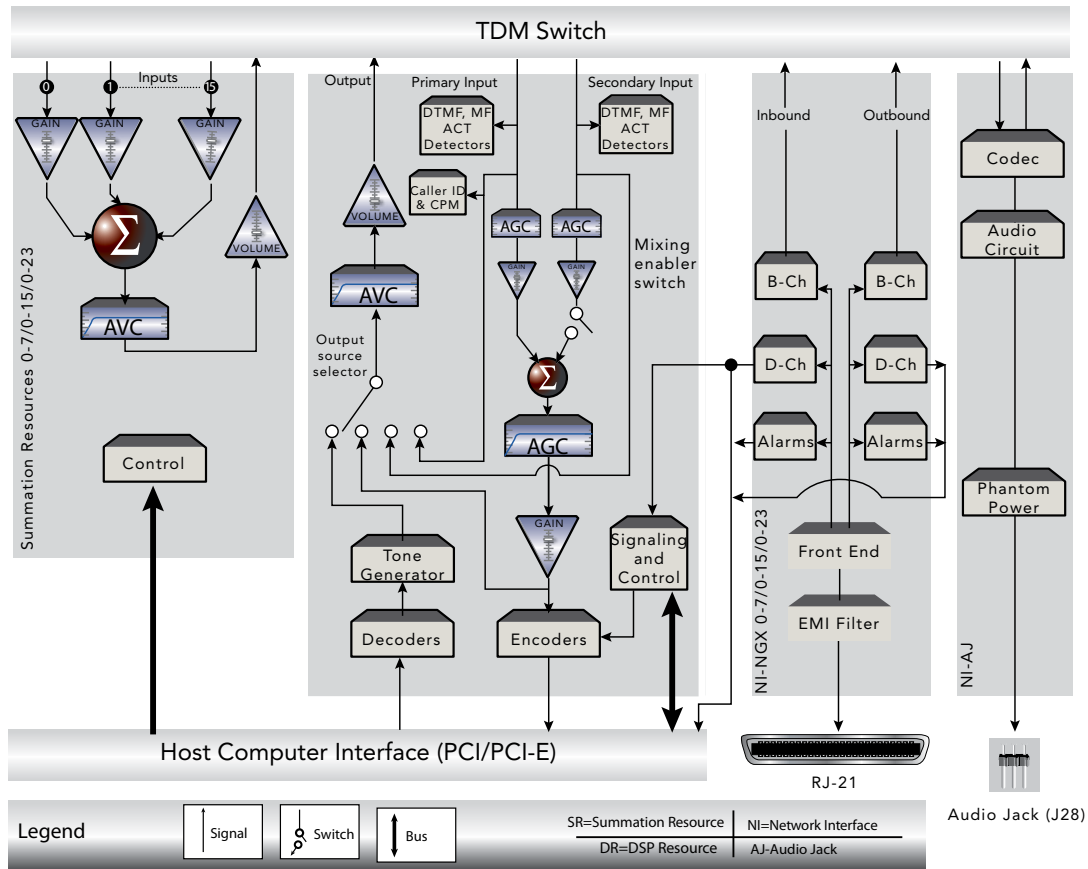
内建断线检测功能

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。

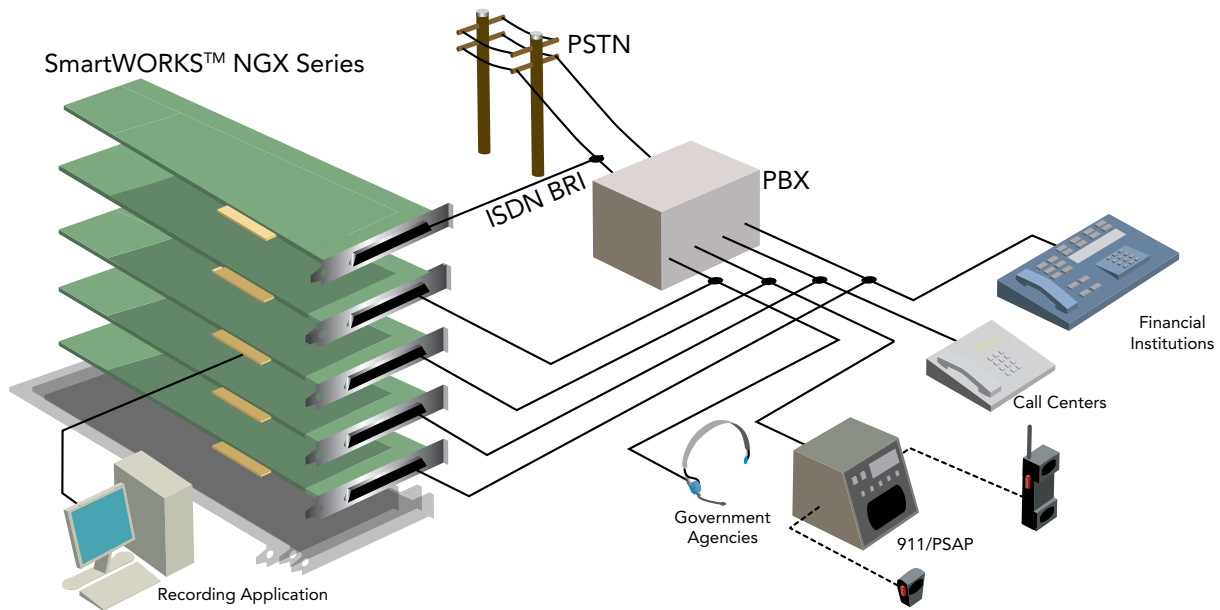
内建运行监控功能

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



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/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

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-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

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: +1-732-469-0880

ASIA

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

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

电源要求

NGX (PCI 2.2 base):	.....	+ 3.3 VDC: 0.9 A
		+5 VDC: 1.5 mA
		-12 VDC: 25 mA
		+12 VDC: 25 mA
NGX (PCI 2.2 24 channel):	.....	+ 3.3 VDC: 1.6 A
		+5 VDC: 1.5 mA
		-12 VDC: 35 mA
		+12 VDC: 35 mA
NGX (PCI express base):	.....	+ 3.3 VDC: 1.3 A
NGX (PCI express 24 channel):	.....	+ 3.3 VDC: 2.0 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

NGX800/ NGX800-eh	.....	.8 port
NGX1600/NGX1600-eh	.....	.16 port
NGX2400/NGX2400-eh	.....	.24 port
MX80/MX80A	.....	.8 port 子板