



三汇 CTI 系列语音卡

SHN-60B/120B-CT/PCI  
SHN-60B/120B-CT/PCI+  
VoIP 语音卡

# 硬件说明书

Version 1.0

杭州三汇信息工程有限公司

<http://www.sanhuid.com>

# 目 录

目 录 .....	i
版权申明 .....	ii
版本修订记录 .....	iii
<b>第 1 章 概 述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 功能描述 .....	1
1.2 性能特点 .....	2
1.3 板卡工作原理框图 .....	3
<b>第 2 章 安 装 .....</b>	<b>4</b>
2.1 结构示意图 .....	4
2.2 系统要求 .....	6
2.3 安装步骤 .....	6
<b>附录A 主要技术/性能参数 .....</b>	<b>8</b>
<b>附录B 技术/销售支持 .....</b>	<b>9</b>

## 版权申明

本文档版权属杭州三汇信息工程有限公司所有。

杭州三汇信息工程有限公司保留对此文件进行修改而不另行通知之权利。

杭州三汇信息工程有限公司承诺所提供的信息为正确且可靠，但并不保证本文件绝无错误。

请在使用本产品前，自行确定所使用的相关技术文件及规格为最新有效之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而需要第三方之产品、专利或者著作等与其配合时，则应由贵公司负责取得第三方同意及授权。关于上述同意及授权，非属本公司应为保证之责任。

## 版本修订记录

版本号	发布日期	修订内容
Version 1.0	2008.8	新创建此文档。

请访问我们的网站（[www.sanhuid.com](http://www.sanhuid.com)）以获取该文档的最新版本。

# 第1章 概述

三汇 CTI 系列 SHN-60B/120B-CT/PCI、SHN-60B/120B-CT/PCI+语音卡是三汇公司推出的大容量集成网络接口的 IP 语音卡。本系列板卡提供了开发 VoIP 应用系统所需要的大部分服务，如编码、发送、解析和接收 SIP 消息，管理板卡通道和 IP 会话，接收和发送 IP 链路上的语音数据，以及对语音进行编解码并将其传输到 CT-BUS 总线上等。其应用范围涵盖：IP 网关，媒体服务器/会议服务器，软交换系统，IP PBX 系统，IP 呼叫中心系统，IP 应用服务器，IVR 系统，大容量的 IAD（综合接入）设备，VoIP 解决方案，NGN 组网支撑设备。

## 1.1 功能描述

- 单卡提供最多 60/120 路 IP 电话处理能力
- 在通话中支持：录音与放音、音量调节、编解码格式动态改变等
- 所有通道可同时进行录/放音，录音操作支持自动增益控制（AGC）
- 支持 IP 会话的呼叫转接、呼叫保持
- 支持 DTMF 信号的发送与检测，包括带内、带外（RFC2833）、信令(SIP-INFO) 三种实现方式
- 板卡集成了一个独立 10M/100M 兼容网络接口，不占用或依赖计算机网卡资源
- 设有 CT-BUS 总线接口，符合 H.100 标准，可方便地与支持这一标准的任何板卡互连互通，并兼容 MVIP、SC 和 ST 总线，从而可方便的与其他设备交换语音数据
- 采用灵活的会议结构，会议的数量和参加会议的人数均不受限制，能对会议或双方通话的内容进行监听和录音
- 每块卡的固件中均写入了唯一的硬件序列号，可用于区分卡的类型，亦可作防伪识别
- 每块卡都带有硬件授权号识别电路，用户可向本公司申请唯一的授权号，以保护用户的软件安全

## 1.2 性能特点

- **支持 PCI2.2 总线**

符合 PCI2.2 总线标准，插槽电压支持 3.3V/5V，突发数据传送速率高达 132 MB/s；支持即插即用（PNP），无需任何跳线设置。

- **DMA 数据读写方式**

采用基于 PCI 总线的 DMA 技术进行数据读写，大幅降低了计算机 CPU 的占用率。

- **板卡集成网卡**

板卡集成了一个独立的 10M/100M 兼容网络接口。

- **板卡硬件完成网络协议处理**

板载功能强大的嵌入式处理器，使用嵌入式系统处理 TCP/IP、RTP/RTCP 等网络协议，不占用计算机 CPU 资源。

- **固件升级方便**

用户可以通过软件自行升级板载固件，使用户可以随时将固件更新到三汇公司发布的最新版本。

- **支持多种编程模式**

驱动支持应用程序轮询、事件回调、WINDOWS 消息三种编程模式。

- **支持多种 IP 语音编解码格式**

支持的 IP 语音编解码格式包括 G.711 A-Law、G.711  $\mu$ -Law、G.729A、GSM。

- **支持多种录/放音编解码格式**

支持硬件处理的 G.711 A-Law、G.711  $\mu$ -Law、IMA-ADPCM 格式的编解码，以及软件处理的 16-bit linear PCM、MP3、VOX 格式的编解码，支持 WINDOWS 标准的 WAV 文件，录制的语音文件可以通过 Cooledit 等声音工具进行编辑和播放。

- **Barge in 功能**

支持语音打断 Barge in 功能。

- **高效实时的呼叫控制和语音处理**

该型号板卡为用户提供了高效的呼叫控制、呼叫管理和语音处理等功能，集成在板卡上的多片语音处理 DSP 可使用户获得近乎实时的语音效果。

- **统一的 SynCTI 驱动程序开发平台**

三汇统一的 SynCTI 平台是拥有自主知识产权并具有高度智能性的驱动程序开发平台。通过在该平台上简单地调用 API 函数，即可定制呼叫接入、呼叫控制等功能，轻松实现 IP+IP、IP+TDM 上的各种应用。高度封装的 API 接口以 ANSI C 风格导出，使开发者无须考虑 IP 的底层通讯细节。

### 1.3 板卡工作原理框图

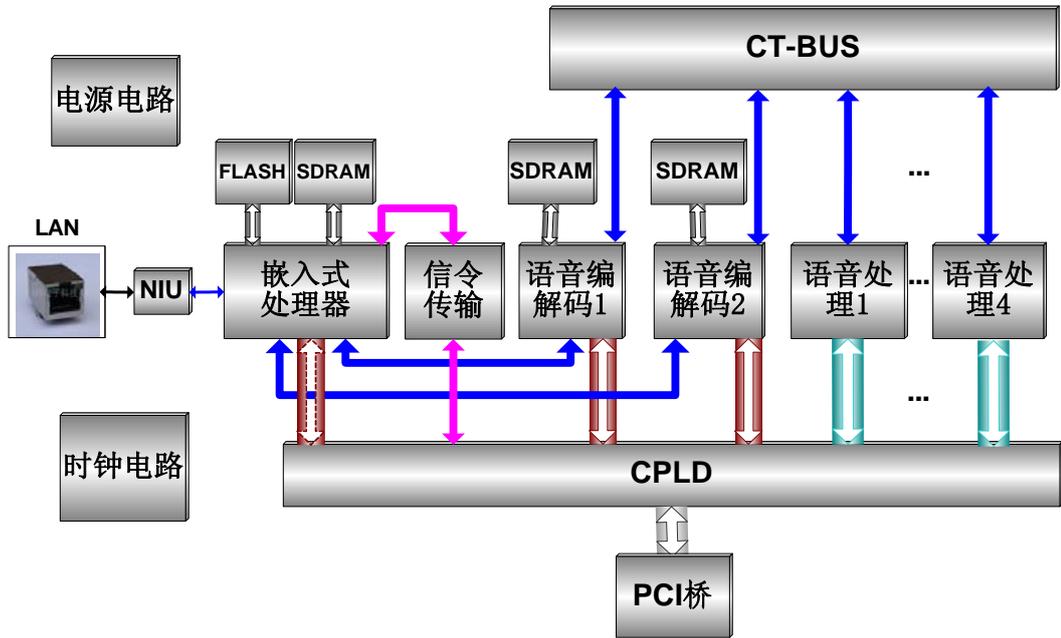


图 1-1 板卡工作原理图

## 第2章 安 装

### 2.1 结构示意图

- SHN-120B-CT/PCI+板卡示意图

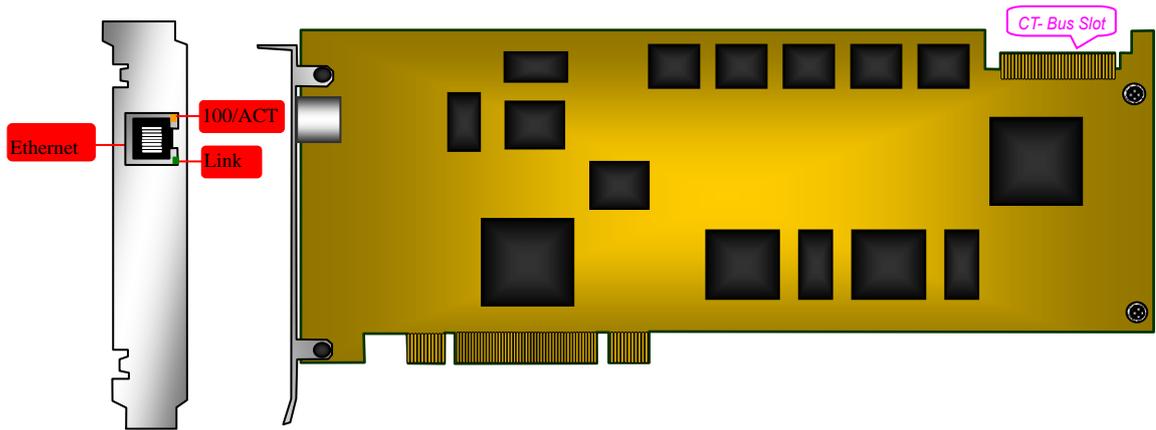


图 2-1 SHN-120B-CT/PCI+板卡示意图(正视图)

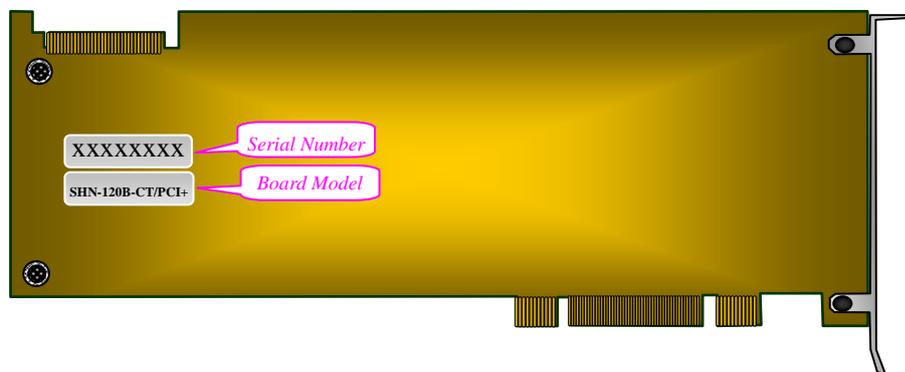


图 2-2 SHN-120B-CT/PCI+系列板卡示意图(后视图)

● SHN-120B-CT/PCI 板卡示意图

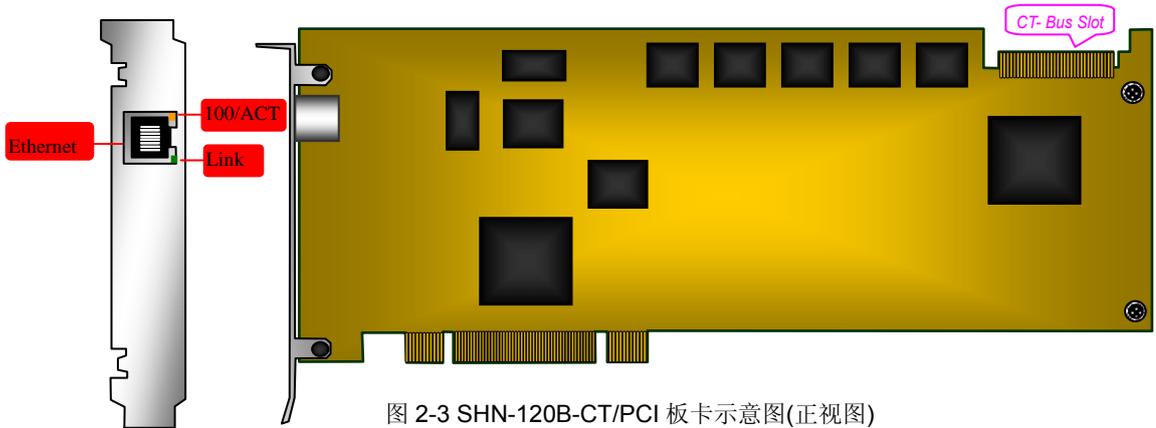


图 2-3 SHN-120B-CT/PCI 板卡示意图(正视图)

● SHN-60B-CT/PCI+板卡示意图

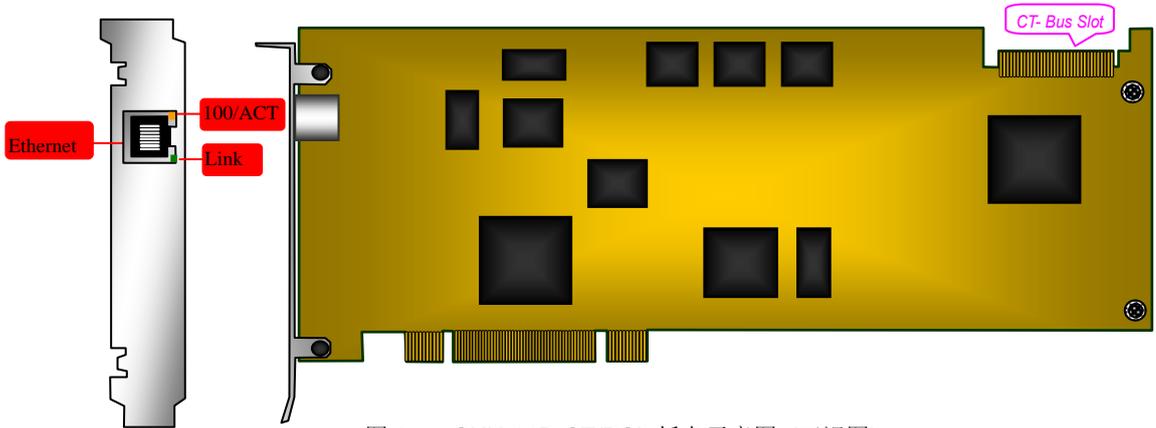


图 2-4 SHN-60B-CT/PCI+板卡示意图 (正视图)

● SHN-60B-CT/PCI 板卡示意图

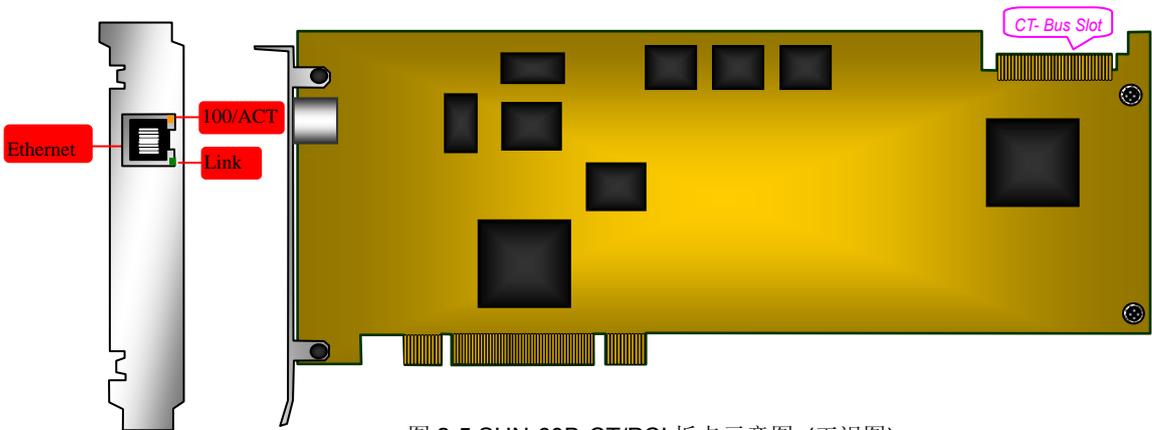


图 2-5 SHN-60B-CT/PCI 板卡示意图 (正视图)

## 2.2 系统要求

系统主机要求：

CPU：300MHz Intel® Pentium® II 或更高。

内存：256M 字节或更多。

硬盘：视应用系统的实际需求而定。

支持的操作系统：

✓ Windows 操作系统：包括 2000/2003/XP

## 2.3 安装步骤

注：请在关闭电源的情况下进行安装！

第一步：将所需的 IP 卡插入微机的 PCI 插槽并紧固。

注意：

- ① 配套使用的其它三汇语音卡产品的安装可参照其硬件说明书。
- ② 用于组建完整的 VoIP 应用环境所需的必不可少的其它硬件设备（如网线、IP 电话等）的连接，用户需自行安装妥当。

第二步：用总线电缆连接各块卡的 H.100 总线接口。

通过 CT-BUS 总线，IP 卡与配套使用的其它语音卡间可方便地进行语音数据交换。

注意：

- ① 连接时需注意各插头按同一方向插入，不要扭转，如图 2-6 所示。

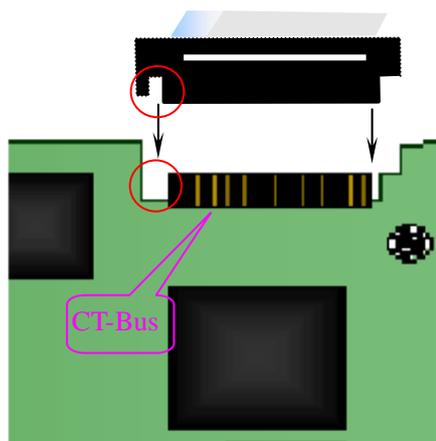


图 2-6 H.100 总线接线方法

- ② 总线电缆采用硬质导线制造，当一次弯曲成型后，不要反复弯折或大角度弯折，以免断裂。

**第三步：开机并安装驱动程序。**

关于如何安装驱动程序，请参考 SynCti\_InstManual\_cn.pdf 文件。

**第四步：连接网线。**

将网线接到板卡的 RJ45 插座上。

**第五步：配置 IP 卡的工作参数。**

具体配置方法请参见“程序员手册”中的有关说明。

**特别注意：**

- 由于应用系统通常在无人操作的情况下长时间运行，因此必须关闭 CMOS 和 WINDOWS 操作系统中的电源管理中有关 CPU 和硬盘等省电的选项，使微机始终处于不间断运行状态。否则运行一段时间后，可能会出现性能下降或发生意外错误的情况。
- 按照电信设备使用的常规要求，安装了电话语音卡的微机外壳必须可靠接地，通常利用电源插头的第三只脚即可，但必须确保插座可靠接地。如果不接地，或接地不可靠，都可能引起电话语音卡工作不稳定且抗雷击能力降低等情况。

## 附录A 主要技术/性能参数

**外形尺寸:**

长×宽=310×115mm<sup>2</sup> (不含固定片)

**重 量:**

约 170g

**环境要求:**

工作温度: 0℃—55℃

储存温度: -20℃—85℃

湿 度: 8%—90% 无结露

储存湿度: 8%—90% 无结露

**板载 LAN:**

速度: 10/100M 兼容

接口: RJ45

**录/放音格式:**

A-Law,  $\mu$ -Law, ADPCM

**系统最大容量:**

理论上每个系统最多可容纳的 IP 卡数量为 8。

**音频编解码格式:**

MS-GSM, G.729A, A-Law,  $\mu$ -Law

**电源要求:**

最大消耗功率:  $\leq 13W$

**音频编解码速率:**

16Bit PCM 128kbps

8Bit PCM 64kbps

A-Law 64kbps

$\mu$ -Law 64kbps

VOX 32kbps

ADPCM 32kbps

GSM 13.6kbps

MP3 8kbps

G.729A 8kbps

## 附录B 技术/销售支持

您在使用我们产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。

### 公司联系方法：

杭州三汇信息工程有限公司

http: //www.sanhuid.com

地址：杭州滨江区南环路 3756 号三汇研发大楼 9F

邮编：310053

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

### 技术支持：

电话：0571-88921532

手机：（0）13306501675

Email: support@sanhuid.com

### 销售部：

电话：0571-88861158（总机）-2045、2046

Email: vcard@sanhuid.com