CNVS-101D 型网络视频解码器

用 户 手 册

手册目录

手册目录	1
用户须知	2
一 产品简介	3
二 产品特点	3
三 产品规格	4
四 前面板接口	5
五 后面板接口	6
六 设备安装	7
七 软件安装	8
八 网络属性配置	9
九 使用电视墙控制器软件	11
十 维修和技术支持	13
附录 1 常见问题 FAQ	14
附录 2 专业术语	15

CNVS-101D 型网络视频解码器用户手册 Version 1.2 2005 年 6 月

-

用户须知

- 在使用本设备之前请仔细阅读随机提供的所有用户资料, 了解本机的使用 方法和注意事项。
- 请核对包装箱中的实际配置与附件是否一致,如有遗漏请与经销商联系。
- 本机开箱以后,请仔细阅读保修证书内容,以便了解您应享有的保修服务。
- 本机型属室内机,室外使用请采用防护箱。
- 请使用随机配备的电源。
- 不要直接在阳光下曝晒,也不要将本机放置在靠近热源的地方。
- 尽量避免长时间在户外低温(-10 以下)环境下使用本机。
- 不要将本机置于潮湿的环境下,切勿将水和其它液体泼洒到本机上,一旦
 不小心产生这种情况,应立即关掉电源开关。
- 切勿使用任何含化学成分的清洁剂或其它液体擦拭本机,避免因腐蚀和受 潮造成损坏。如确实有清洁必要,请用干燥的软布或纸巾擦拭。
- 避免在强磁场环境、强电荷环境或电磁干扰严重的环境中未加防护地使用 本机。
- 应注意避免本机掉落在地面上或受到其它物体较强烈的冲击。
- 请勿在电源接通时插拔音视频连接电缆。
- 请不要自行拆卸本机外壳,否则您将会失去保修的权利。



CNVS-101D 网络视频解码器是 CNVS 系列网络视频服务器的配套产品,解码器 从网络接收数字格式的音视频流,经过解码,转化为模拟音视频信号,输出到监 视器或电视墙,同时实现了网络虚拟矩阵功能,能简单方便的实现从模拟 CCTV 监控到 IP 网络监控的升级。

CNVS-101D 网络视频解码器基于高性能 DSP 平台,采用嵌入式系统设计,可 以进行每秒高达 100 帧的 CIF 格式的图像解码,并支持高分辨率的 D1 图像格式, 做到真正的高清晰实时视频监控。



图-1 CNVS-101D 网络视频解码器

CNVS-101D 网络视频解码器集成有功能强大的网络协议栈,支持多种网络协议,支持动态 IP 分配,可以轻松接入网络,在局域网、广域网和国际互联网上方便地实现音视频传输。

使用 CreMedia 系列软件, CNVS-101D 网络视频解码器能够控制和管理电视墙输出,组建大规模、分布式网络视频监控系统,适应各种复杂的网络构架,使视频监控真正数字化、网络化、规模化和集中化。

二、产品特点

1 增强 MPEG4 技术

超强 MPEG4/H. 264 解码能力,高达 200 帧/秒,支持 D1 分辨率; 独有的后处理技术,把握视觉细节。

2 实现网络虚拟矩阵

解码输出模拟视频,可直接连接电视墙,实现网络虚拟矩阵。

3 可靠的连接技术

独有的可靠连接技术,在恶劣网络条件下保障视频流畅传输。

4 保证网络通讯安全

支持分级用户权限管理,采用数据流加密技术,保证网络通信安全。 5 语音编解码和传输功能

支持1路音频输出,支持多种语音编解码算法,音视频同步。

6 系统性能可靠

采用嵌入式结构设计,内置硬件狗,保证系统运行稳定可靠。

7 可在线升级

支持远程维护,所有软件可通过网络在线升级。

三、产品规格

视频	压缩格式	Standard MPEG4 Simple Profile			
	视频输出	1 路视频输出, BNC 接口(female), 1 Vpp			
	分辨率	CIF:PAL 制 352×288,NTSC 制 352×240			
		D1:PAL 制 704 × 576,NTSC 制 704 × 480			
	解码能力	CIF 100 帧/秒,D1 25 帧/秒			
	帧率	根据输入流的压缩帧率而定			
	视频制式	NTSC/PAL 制自适应			
立场	压缩格式	多种压缩算法可选,缺省G.723.1			
百殃	音频输出	RCA 接口(female),1 路输出,峰值电压 2V,最小 16			
网络	接口标准	以太网 10/100 Base-TX , RJ-45 连接口			
	支持协议	TCP/IP、ARP、HTTP、SMTP、RTP、DHCP、PPPOE 等			
	安全	CHAP 协议认证, DES 加密,数据保护			
	在线升级	可通过网络远程升级			
串口	RS232 接口	1 个 RS232 , DB9 接口(male)			
Thy	电源	DC 12V/2.5A			
りぞ	功耗	最大功率 6W			
物理条件	尺寸	166×126×38 (单位:毫米)			
	温度	-10 ~ 50			
	湿度	20% ~ 80% RHG			
主要芯片	DSP	600MHz DSP DM64 系列			
	SDRAM	32MB			
	FLASH	4MB			

四、前面板接口



图-2 CNVS-101D 前面板示意图

CNVS-101D 前面板上有 1 个音频输出接口和 1 个视频输出接口,另外还有 3 个指示灯:网络指示灯、状态指示灯和电源指示灯。

1 视频接口

输出视频 V1、V2 为 09 座的 BNC 接口,用视频线连接监视器或电视墙的视频 输入端口。

建议:用来传输模拟视频信号的同轴电缆线一般使用长度不应超过 300 米, 视频线如果很长, 需保证视频信号到达 BNC 接口处的峰值电压在 1V 左右。

2 音频输出接口



CNVS-101D 网络视频解码器提供了 1 个音频输出口 , 连接音频输出的 RAC 接 口(莲花头)配接如右图所示。音频输出电压范围 0V ~ 2V 之间,非平衡阻抗为最 小为 16 。推荐使用有源或带有功放的音响设备。

3 指示灯

红色电源指示灯点亮表示电源已连接完好; 绿色网络指示灯点亮表示网络已连接好; 黄色状态指示灯闪烁表示系统有数据传输。

五、后面板接口



图-3 CNVS-101D 后面板示意图

1 电源

电源接口内径 2.5mm,工作电压为 12V/2.5A。 推荐使用本公司配送的电源。



2 网络

网络插座为 RJ45 接口,配接水晶头,网线另一端接到 10M/100M 交换机或集 线器(HUB)上,网线的最大有效距离是 150m。

建议:单级网线长度不大于 100m。

3 RS-232 串口

设备提供一个9针的D型串口,可用于RS-232控制和数据传输(如系统升级)。

六、设备安装

拆开包装箱,先检查物品完整性,然后取出安装需要的各物品,根据实际需要连接各相关线缆(视频信号输出线、音频信号输出线、局域网线等)。

1 视频和音频连接



图-4 视频和音频的连接

CNVS-101D 网络视频解码器可以连接 2 路视频输出,请使用标准的 75 视 频线缆和 BNC 接头来连接解码器。解码器提供 2 路音频输出接口,可以接音箱 或耳机。

2 网络和电源的连接



图-5 电源和网络连接

先将网线水晶头插入解码器的 RJ-45 接口,再使用设备自带的电源连接视频 解码器电源插座,如图-5 所示。电源连接后红色指示灯变亮,绿色网络指示灯变 亮。

注意:请在连接好音视频缆线之后再接通电源。

七、软件安装

CreMedia 监控软件光盘中涉及到 CNVS-101D 使用的客户端软件包括两个:电视墙控制器软件(VideoWall)和管理器软件(Configer)。用户使用 Configer 软件可以管理和配置 CNVS-101D 网络视频解码器的基本属性,例如设置 IP 地址、添加删除用户等功能;VideoWall 软件则可以根据用户定制的电视墙拓扑结构, 绑定网络视频服务器和解码器之间的连接,使得电视墙的每一台监视器对应一路监控视频,VideoWall 还能够通过设置轮跳模式和轮跳时间片来循环查看多路视频。

1 运行环境

- 操作系统: Windows 2000 等操作平台;
- 网络:支持 TCP/IP、HTTP 通讯协议的局域网、互联网等;
- 监控主机: P4-2.0G /512M/64M 独立显卡以上配置的个人计算机

2 软件安装

运行软件光盘,从软件安装界面中选择"安装客户端组件",根据安装提示选择相应的安装目录,安装程序会在开始菜单中生成快捷方式。安装界面如下图 所示。

分布;	式网络视频监控系统安装光盘 —— CreMedia 2004
	 安装服务器组件 安装客户端组件
	(浏览光盘) (退出)

图 - 6 CreMedia 软件安装光盘界面

锋组件 选择安装程序将安装的组件。		J
• 选择要安装的组件,不选中无	記需安装的组件。	Car
 ✓监视器 ✓管理器 ✓ 播放器 ✓ 电视墙控制器 ✓ 客户端工具 		一说明 "监视器"可登录中心管理 服务器或直接登录前端产 品,实现多画面实时视频浏 览,提供多站点登录、双向 音频控制、PTZ控制、联动 报警、录像控制和分组轮跳 等功能。
所需空间 C:	29344 K	1

图 - 7 电视墙控制器安装界面

安装的具体过程请参阅软件安装后的《CreMedia 系统用户手册》电子文档。

八、网络属性配置

开始网络配置前,请先咨询您所使用网络的网络管理员,获得一个空闲的 IP 地址(IP Address),以及子网掩码(Subnet Mask)和网关地址(Gateway Address)。

在每一台 CNVS-101D 网络视频解码器的设备外壳背面都会贴有一个标签,上 面会标明网络视频解码器出厂时默认的 MAC 地址、IP 地址、User Name(用户名) 及 Password(密码)。例如,MAC 地址: 22E04D040050, IP 地址: 192.168.1.100, User Name: admin, Password:无。如下图所示。



图 - 8 获取标签信息

注意: CNVS-101D 网络视频解码器在出厂时默认的 User Name(用户名)为 admin, Password(密码)无。

CNVS-101D 解码器出厂时会有一个默认的 IP (见标签,如 192.168.1.100), 但用户使用的网络可能和视频解码器默认的 IP 不在一个网段中,这就需要修改网 络视频解码器的网络配置。网络配置的步骤如下: A、首先将一台 PC 机的 IP 地址修改成与网络视频解码器的 IP 在同一个网段中(如 PC 机原来的 IP 为 10.0.1.28,子网掩码为 255.255.255.0;现在修改成 192.168.1.XX,子网掩码 255.255.255.0)。

B、PC 通过 HUB 和网络视频解码器相连,或者用交叉线直接相连。

C、运行安装好的管理器 Configer 软件,出现登陆对话框;使用从标签上获 取的信息填入到窗口中,点击确定登录到网络视频解码器上。

Ŵ	用户名: 密码:	admin.
	路径: 端口号: 传输方式:	192. 168. 1. 241 ▼ 3645 • VDP ○ TCP
	确定	取消

图 - 9 管理器登录窗口

D、登录成功后,在打开的软件窗口中点击左下角的"资源管理器"页面。在此页面里选中左上方的站点"CNVS-101D",然后打开右边窗口中的"网络"页面,这样就可以在"使用下面的 IP 地址配置"中修改 IP 地址等网络的相关属性了, 点击"更新"按钮保存设置。解码起重启之后更改生效。

OWD202A	- Mittan (Maria		
	● #+ ● F# ● F# ● ## # ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		. T
站点贫源	106. 1 miles // Denney Corner # 107 . 10 CENERALIT: [Install] CENERALIT: [Install]	n i t	ー I 更新
资源管理	RET EXTINUENE : AT GADRETINE : THELE : THELE : THE IN THE INFORMATION : THELE : THE INFORMATION : THE INFORMATION : THELE :		◆● 修改 IP 地址

图 - 10 修改解码器 IP 地址

E、将网络视频解码器的网络设置好后,将 PC 机的 IP 再改回原来的地址。

九、使用电视墙控制器软件

按照前面介绍硬件设备连接的过程,将 CNVS-101D 网络视频解码器连接到网络,并进行简单配置后就可以使用电视墙控制器软件连接监视器观看图像。

A、运行安装好的电视墙控制器软件,这时会弹出登陆对话框;输入所要登陆的中心服务器或板卡的用户名、密码、IP 地址和端口号。

B、然后定制电视墙拓扑结构,在【显示视频】页面中单击鼠标右键,弹出 对话框,选择添加区域,弹出"添加电视墙矩阵窗口",在此窗口中可以设置矩阵 宽度和矩阵高度,设置完毕后,设定的电视墙拓扑结构就会显示出来。

	漆加电视墙矩阵窗	П	×
	矩阵宽度:	2	
	矩阵高度: 2	2	
添加区域 删除所有区域 合并窗口	OK	Cancel	
_			

图 - 11 添加电视墙矩阵



图 - 12 电视墙矩阵

C、绑定解码器:展开解码器站点的解码资源,鼠标左键单击某资源,并拖 至某窗口,释放左键,绑定成功时,在显示窗口左上方将出现绑定的解码资源名称,使用工具栏中的【取消绑定】按钮,可取消已经建立的绑定关系。

注意:一个窗口只能绑定一个解码资源。



图 - 13 绑定解码器

D:绑定编码器:在【连接关系】页面中,选择左边的显示设备,展开编码器资源,鼠标双击想选择的输入视频资源,即完成一路的绑定,可以在【编码器资源】中鼠标左键单击需要的视频资源,拖动到对应的显示设备上,并释放左键,即完成一路的绑定,可以用快捷键【删除视频】取消某一路输入视频的绑定。



图 - 14 绑定编码器

E:设置显示模式:工具栏快捷键或者显示设备右下角的圆钮都提供显示模式切换功能,单击即可。

本说明书软件配置和使用说明部分只作简要阐述,旨在让用户快速了解和使用管理器软件 Configer 与电视墙控制器软件 VideoWall。有关软件使用的详细操作,请参阅软件安装后的《CreMedia 系统用户手册》电子文档。

十、维修和技术支持

在遵守本使用说明书正常使用设备的前提下,如果CNVS-101D网络视频解码器 发生非人为的故障,在保修期内本公司负责免费维修,超过保修期的设备,将酌 情收取工本费。进行维修时,请您出示保修卡和购买发票,并且注意以下几项:

- 如需修理,请联系当地维修处或经销商。用户切勿试图打开视频解码器外 壳或自行修理视频解码器,否则会失去保修的权利。
- 除随机提供的电源适配器,请不要使用其它电源适配器或供电设备。否则 造成的损失不属于本公司免费维修范围。
- 因拆装不当或因不可抗拒之破坏力(雷击、高压等)损坏,不属于本公司 免费维修范围。

本公司有限公司向用户郑重承诺,对本公司所设计施工的系统及销售的设备, 公司将确保用户能够得到整个系统的终身技术支持和服务。

客户的系统管理员或系统维护人员随时可以拨打公司客服热线,由我们的硬件工程师和软件工程师通过电话提供专业的技术咨询,以最快的速度解决用户系统中出现的问题。

当我们的工程师通过电话无法及时排除问题时,我们会迅速派遣工程师并携带所需工具到现场进行维护,直到所有问题被解决为止。

我们对免费维护期内的系统设备提供现场维护和更换服务,对后续保用服务 合同内指定的所有设备提供保修和保养服务。对于未包含在后续保用服务内的设 备可提供优惠收费维护服务。

附录1 常见问题 FAQ

以下的介绍可解决一些常见的问题,如遇到以下没有涉及的问题,请咨询本 公司或经销商,此时应提供该设备底部的产品编号及软件的版本号。

01:没有网络, CNVS-101D 视频解码器和客户端 PC 是怎样连接通讯的?

A1:视频解码器和 PC 可以用交叉线直接连接,也可以让二者通过直连线连接 到局域网。

02:什么是直连线?什么是交叉线?

A2:网线和水晶头线制作的时候有两种方案。两头都是遵从 568b 规范的属于 直连线 (A、B 两端相同,一一对应);一端遵从 568a 规范,另一端遵从 568b 规 范的就是交叉线 (1、3 交叉,2、6 交叉)。直连线用于连接主机和交换机,交叉 线用于连接主机和主机。

03:用户软件在什么操作系统下运行?

A3:中文版的 windows2000、windows XP。

Q4:对用户端 PC 有什么要求?

A4:处理器速度:建议在 P4 1.6GHz 以上, 内存 256M 以上, 显卡显存 64M 以上。

05: CNVS-101D 网络视频解码器电源指示灯不亮?

A5:当您认为 CNVS-101D 网络视频解码器前面板上的红色电源指示灯应该亮 而它却没有亮时,请检查以下条件是否满足:CNVS-101D 网络视频解码器的电源 插口与插座是否连接正确;如 CNVS-101D 网络视频解码器工作正常,可能是电源 指示灯的二极管的远见损坏;如果电源连接正确而红色指示灯依然没亮,请与本 公司或经销商处联系。

Q6: CNVS-101D 网络视频解码器连接不上?

07:需要什么样的外部电源?

A7:12V/2.5A内正外负电源,建议使用公司配送的电源适配器。

附录2 专业术语

- ▶ 【BNC】俗称 09 座,模拟视频输入接口。
- ▶ 【RCA】俗称莲花座, 音视输入输出接口。
- 【PAL】一种电视信号制式。全名"逐行倒相制式",隔行扫描,每秒播放 50场 25 帧画面。中国及欧洲一些国家采用 PAL 制。
- 【NTSC】一种电视信号制式,隔行扫描,每秒播放 60 场 30 帧画面。全名为 National Television Standards Committee。北美采用 NTSC 制。
- 【YUV】通过记录彩色图像的亮度和色差分量来表示彩色图像的一种方法, 此外与之对应的是通过记录红绿蓝三原色分量(RGB)来表示图像色度空间。
- ▶ 【报警 I/O】开关量信号输入输出接口。连接报警输入输出设备,实现联动或手动报警。
- 【比特率】又叫码率,指网络传输信息占用的网络带宽。比特率高,每秒 传输的数据量就越大,对网络的要求就越高。
- 【帧率】每秒钟的图像帧数,一幅图像信息为一帧,帧率越高画面就越流 畅,视觉效果越好。
- ▶ 【CIF】一种媒体视频图像格式, PAL 制中图像大小为 352*288 像素点。
- ▶ 【4CIF】一种媒体视频图像格式,又称 D1, PAL 制中图像大小为 704*576 像素点。
- 【MAC 地址】MAC 地址就是在媒体接入层上使用的地址,通俗点说就是网 卡的物理地址,MAC 地址一般都采用 6 字节 48 bits。
- 【子网掩码】用以表征 IP 地址处于哪个网络地址段及主地址组成的掩码, 通常体现为一串以点分割的数字,如 255.255.255.192。
- ➤ 【TCP】Transmission Control Protocol,传输控制协议,一种工业标准的连接型网络协议。
- 【UDP】用户数据报文协议,UDP 不属于连接型协议,因而具有资源消耗小、处理速度快的优点,所以通常音频、视频和普通数据在传送时使用UDP 较多。
- 【HTTP】超级文本传输协议,是用于从 WWW 服务器传输超文本到本地 浏览器的传送协议。