

V300 采集卡说明

◆ 产品简介:

V300是一款基于PCI总线的高品质标准彩色/黑白图像采集卡。它支持最多6路复合视频输入，可接S-Video输入信号。V300采集卡具有实时采集、实时存储、实时单屏显示功能、以及多种视频图像处理功能(单帧及连续帧采集、图形及文字的叠加等)，具有画质清晰、功能完善、兼容性好、性能价格比高的特点。

◆ 产品照片:

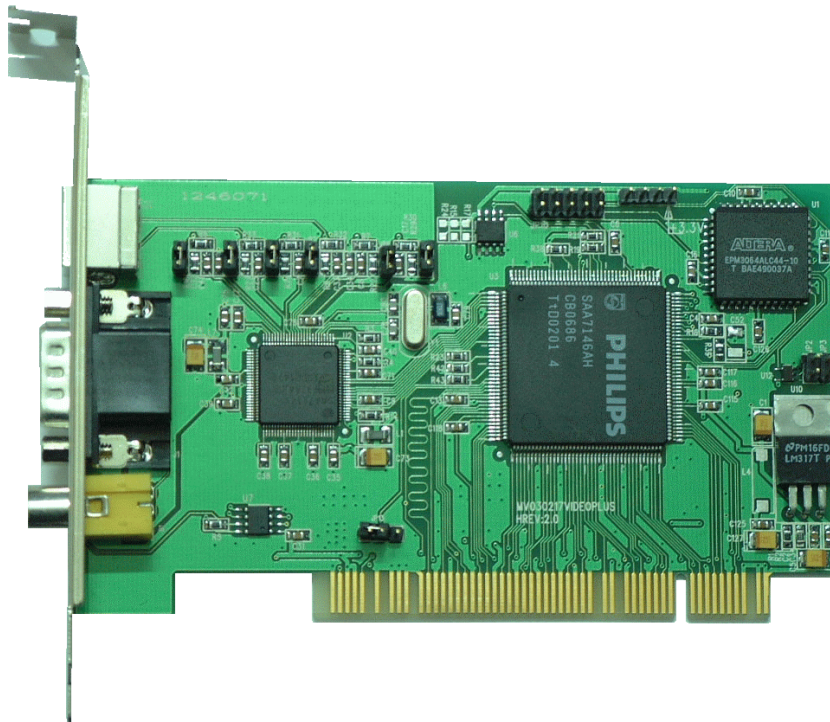


图 1 V300 采集卡照片

◆ 性能指标:

产品型号: MVPCI-V300 图像采集卡

硬件版本号: HREV 2.2;

板卡号: 303020000

1. 功能描述:

- a) 6 路标准复合视频输入, 可组合 2 路 S 端子+两路复合视频输入; 可接 PAL、NTSC、SECOM 制标准信号;
- b) 可以真彩、伪彩、黑白方式采集图像, 可选择多种采集方式;
- c) 实现视频图像通过计算机 PCI 总线实时传递至计算机内存; 采集图像实时在 VGA 卡上显示;
- d) 提供控制接口: 1 路 TTL 输入 (可接外触发)
1 路 TTL 输出 (可接警报后控制)
1 路差分控制输入
1 路差分控制输出
- e) 多种附加功能, 便于图像编辑:
硬件完成图像水平、垂直方向任意缩小及开窗;
硬件完成图像实时镜像;
硬件完成图像实时顶底倒置;
可实时采集单场、单帧、任意间隔以及连续帧的图像;
可实时图像叠加字符、图形、文字等;
- f) 亮度、对比度、色度、饱和度, 画面大小比例均软件调节;

2. 性能指标:

- a) 图像显示分辨率为 768*576 (PAL 制) 和 640*480 (NTSC 制);
采集分辨率为 704*576 (PAL 制) 和 640*480 (NTSC 制);
- b) 采样位数: 黑白方式 8Bit, 彩色方式支持 RGB15、RGB16、RGB24、RGB32、YUV422、YUV411 等多种图像格式;
- c) 采集速率: PAL 制 25 帧/秒, NTSC 制 30 帧/秒;
- d) Plug&Play 方式, 即插即用;
- e) 提供 Win9x、Win 2000、WinXP 环境下函数库;

注意: 1. 主板需提供 PCI 接口

2. 一般情况下用户主机主板必须提供+3.3V 和+5V 电源;

如果您的主板不能提供+3.3V 电源, 请在购买前告知我公司销售人员, 我们将为您提供带有电源转换的板卡, 这种板卡只须提供+5V 电源即可。

◆ 系统要求

1. 电脑主板需真正符合 PCI2.1 之界定标准规程;
2. 请选用奔腾级 CPU 的 PC 机, 以更好地发挥图像卡性能;
3. 请阅读您的图像卡说明, 区别选用 24/32 位 VGA 显示卡;
4. 更好的动态视频效果需要: 内存 $\geq 64\text{MB}$; 显存 $\geq 8\text{MB}$;
5. 需要 20M 以上硬盘剩余空间, 以便安装设备驱动、正常运行程序、保证 Windows 正常运行;
6. 机内正确预装 Win98/Win2000/WinXP 系统;
7. 保证电脑没有被病毒感染! 并请检查系统设备管理, 如: 有无其它视频捕获产品及驱动程序、系统中断有无冲突、是否正确安装了显示卡的原厂驱动程序...
8. 任何时刻, 请勿带电拔插操作! 尤其是视频源输入输出连接线, 如需拔插时请关断任何一端的电源, 以免损坏。

◆ V300 采集卡原理结构图

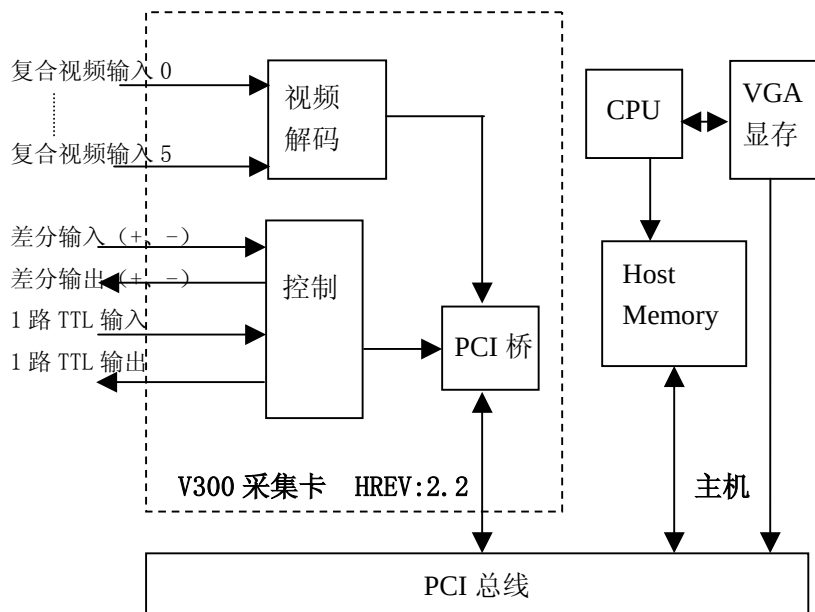


图 2 V300 采集卡原理结构图

◆ 板面布局及插针定义

(一) 版面布局图:

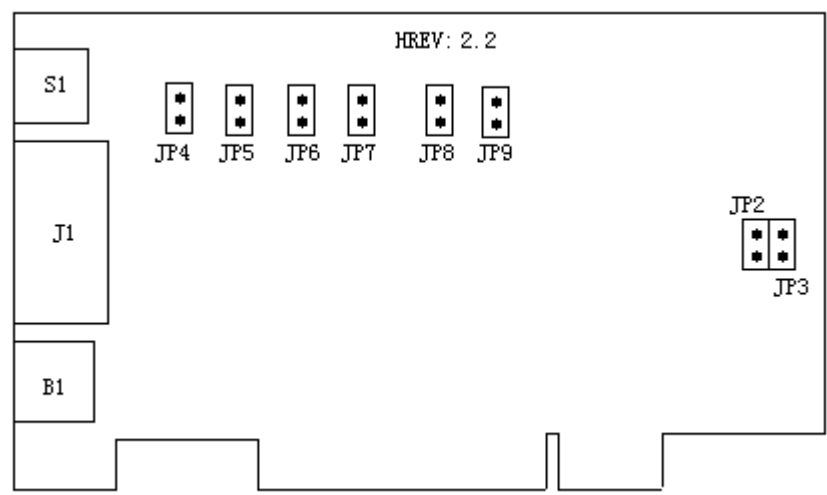


图 3 V300 版面布局图

(二) 接口及插针定义:

- B1:** 复合视频输入端。对应 J1 复合视频输入 0。
- J1:** 15 针插针，提供多路视频输入及控制输入输出接口。插针定义如图 4 所示：

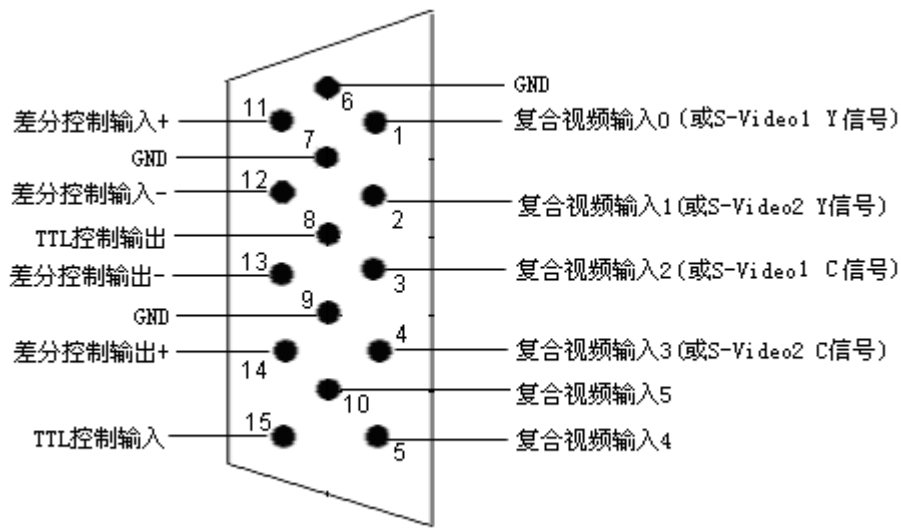


图 4 J1 插针定义

使用此插针可实现以下 3 种多路视频输入方式：

- a) 6 路复合视频输入;
- b) 4 路复合视频输入+1 路 S-Video 输入;
- c) 2 路复合视频输入+2 路 S-Video 输入。

S1: 视频 S-Video 输入端。插针定义如图 5 所示:

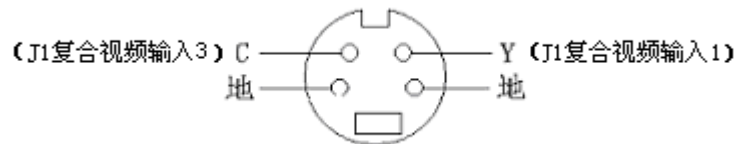


图 5 S1 插针定义

JP2、JP3: 用于 WatchDog 功能，JP2、JP3 分别与计算机主板和机箱 Reset 相接。

JP4、JP5、JP6、JP7、JP8、JP9: 75 Ω 电阻选择。(出厂时各短路子均为闭合)

插上短路子时，为加 75 Ω 电阻，断开为不加 75 Ω 电阻。如下所示:



- JP4: 视频输入 0 的 75 Ω 下拉电阻选择;
- JP5: 视频输入 1 的 75 Ω 下拉电阻选择;
- JP6: 视频输入 2 的 75 Ω 下拉电阻选择;
- JP7: 视频输入 3 的 75 Ω 下拉电阻选择;
- JP8: 视频输入 4 的 75 Ω 下拉电阻选择;
- JP9: 视频输入 5 的 75 Ω 下拉电阻选择;

(三) 接口及插针使用注意事项:

以下 3 组插针分别共用同一视频通道，使用时同一组的两个插针不能同时接输入信号:

- i. B1 与 J1 的管脚 1 (复合视频输入 0);
- ii. S1 的 Y 信号输入端与 J1 的管脚 2 (复合视频输入 1);
- iii. S1 的 C 信号输入端与 J1 的管脚 4 (复合视频输入 3)。