



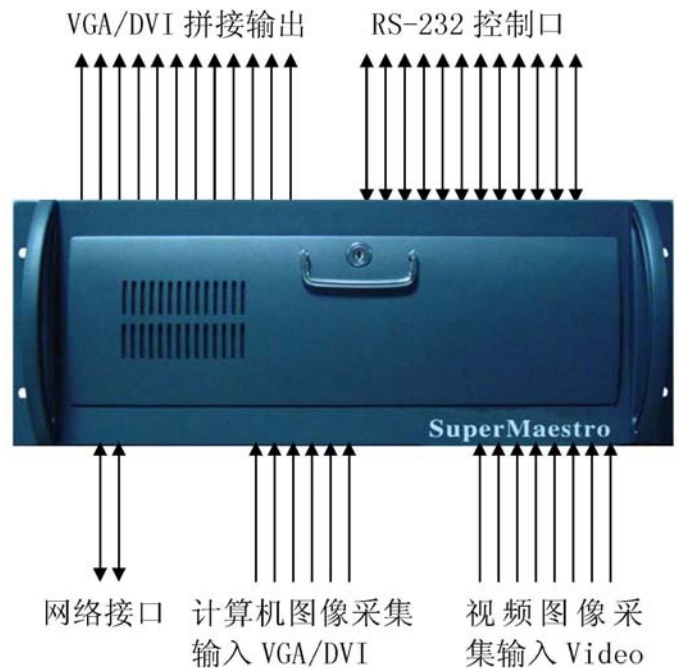
SuperMaestro拼接融合控制器

SuperMaestro 拼接融合控制器是一套基于计算机的大屏幕高端专用显示服务器，连接到用户的计算机网络中。

基于标准服务器的开放式结构，便于系统软、硬件升级，扩展性能非常灵活。采用 Intel Dual Xeon 处理器，内存 1GB，主板采用 64-bit 66Mhz PCI-X 总线，显示本地图像、网络图像时，通过 PCI-X 总线传输，比通过传统 PCI 总线速度快 4 倍；RGB 信号、Video 信号采集模块和显示模块之间采用专用采集总线，在开采集窗口时不占用 CPU、PCI-X 总线。

在 SuperMaestro 拼接融合控制器的的大屏幕上，各种实时视频信号、实时 RGB 信号、网络计算机信号和本机图像信号等以窗口方式任意大小、任意位置显示，可以自由移动、任意缩放、任意叠加显示，投影机之间不再有边界阻隔。

SuperMaestro 拼接融合控制器全部硬件进口，软件自主开发。平均无故障工作时间 (MTBF) 大于 40000 小时。



1 拼接融合控制器特点

1.1 专用图像采集总线

拼接控制器中的数据是通过板卡顶部的专用图像采集总线传输。采集总线拥有 1GB/S 的数据吞吐量。



◆ 数据采集流程

RGB 信号/视频信号输入到控制器的采集模块，自动根据客户对于窗口位置的摆放，将不同的数据通过顶部的采集总线传输到相应的输出模块内。通过输出模块的 GPU 运算，输出到显示单元上。整个过程不占用控制器主板 CPU、PCI-X 总线，采集工作由拼接控制器中 GPU 完成，CPU、PCI-X 占用率为“0”。

◆ 单屏显示能力

一个显示单元可支持多达 32 路视频信号、8 路 RGB 信号同时显示，其每路视频显示速度达到 60fps。

◆ 拼接能力

SuperMaestro 拼接融合控制器支持 64 个显示设备成一个 M×N 的高分辨率单一逻辑显示屏，该逻辑屏的总分辨率等于所有显示设备单元分辨率的总和。具有 Overlap 功能，可生成公共像素，配合投影机做边缘融合或像素调整。

◆ 采集处理能力

SuperMaestro 拼接融合控制器支持多达 40 路 RGB 信号、160 路视频信号、4 路网络信号同时开窗显示。

支持全制式视频信号输入，兼容 PAL/NTSC/SECAM 制式；

支持 RGB 信号输入，实时显示 1920×1200 分辨率图像；

支持多网段远程图像，遵循 TCP/IP 协议，支持 IEEE802.3u 快速以太网标准和 IEEE802.3 以太网标准，千兆网口。

1.2 PCI-X计算机总线

◆ 总线频率

SuperMaestro 拼接融合控制器采用 64-bit 66MHz PCI-X，拥有 533MB/s 带宽，是传统 PCI 总线刷新速度的 4 倍。

◆ 传输效率

在相同的频率下，PCI-X 比 PCI 高 14~35%的刷新速度。

1.3 DVI总线

DVI（直接数字连接）方式（标准）是省略 D/A、A/D 变换，拼接融合控制器到投影机的通道全部采用 DVI 连接，改善了显示图像效果。

计算机（RGB）图像的采集，也采用了 DVI 方式，消除了失真。

1.4 边缘融合

产生边缘融合带，融合宽度 0~94%。

2 SuperControl控制软件



2.1 SuperControl性能

SuperControl 是北京超拓公司针对每一个用户专门制作的个性化的大屏幕投影系统控制软件。

SuperControl 是采用 Server/Client (服务/客户) 结构的网络程序, 即 SuperControl 包括 Server (服务)/Client (客户) 两部分程序, Server (服务) 部分安装在 SuperMaestro 控制器上, Client (客户) 部分可以安装在 SuperMaestro 控制器上, 可以安装在网络中的任何一台或多台计算机上, 实现远程控制。

SuperControl 的 Client (客户) 程序, 有 Windows 和 Unix 等多个版本, 既可以安装在 x86 的 Windows/Soloris 平台, 也可以安装在 Alpha、Sparc 的 Unix 平台。

SuperControl 控制软件采用全中文界面, 便于操作, 终身免费升级。



嵌入功能, SuperControl 控制软件可以带参数启动, 支持命令行参数, SuperControl 控制软件可以嵌入到用户的程序中, 用户可以通过网络, 在远程控制室的计算机上可以方便的远程调用已经存储编号的组态预案。

2.2 SuperControl功能

◆ 设备控制

SuperMaestro 控制器通过 RS-232 接口同所有 SuperPro 大屏幕投影系统的设备相连接, 对这些设备双向通讯, 实时监控控制设备。

对投影机各种参数设置、修改, 色彩、亮度、对比度、位置调整, 灯泡管理等。

◆ 显示组态控制

通过对各种软硬件的控制, 调动大屏幕的各个部件有机配合, 使网络、RGB 采集、RGB 直通、Video 采集、Video 直通、本地计算机等 6 种图像信号在大屏幕上组合显示。

◆ 预案管理

将常用的大屏幕显示组态编号、存贮, 供随时调用。

◆ 远程鼠标

每一个用户, 都可以将自己的鼠标作为远程鼠标, 映射到大屏幕上, 大屏幕上有多多个鼠标, 通过投影系统管理员统一分配控制权限, 多个操作人员可以用各自桌面的鼠标和键盘交互操作大屏幕, 在大屏幕上打开或关闭应用窗口, 改变窗口位置及大小等等。

3 拼接融合控制器技术规格

拼接融合显示	
图形存储器	每个通道 64MB
输出数量	最多 64 路
最大支持分辨率	每个通道 1920×1200
色彩深度	每像素 16 位/24 位/32 位
OpenGL、Direct3D	支持
立体输出	支持
边缘融合重合带	融合宽度 0~94%
专用采集总线带宽	1GB/s
输出信号	VGA / DVI-I
视频采集输入	
输入	最大 160 路
输入格式	NTSC、PAL、SECAM
采集速度	60 f/s
RGB 采集输入	
输入	最大 40 路
输入类别	同步类型：合成、单独、绿色同步
输入格式	DVI / VGA
采集速度	60 f/s
输入最大分辨率	1920×1200
软件	
操作系统	Microsoft Windows XP
控制器管理软件	SuperControl
服务器	
处理器	Dual Xeon
系统内存	2GB
服务器总线	64-bit 66MHz PCI-X
硬盘驱动器	320G SATA
光驱	Blue Ray DVD-R/W
USB	2 个端口
网络接口	最大 4 路 10/100/1000M Ethernet RJ45
RS232 控制接口	最大 32 路
环境（温度 / 湿度）	-10℃~40℃；10~90% 无冷凝
输入电压 / 行频	AC 220~240V，50~60Hz 自动调节
电源	600W Delta
机箱	标准 19" 4U 加长
支持连续不停机工作	7×24 小时/周 工作方式
MTBF	>40000 小时

北京超拓创新科技有限公司

电话：010-88202002/03 地址：北京复兴路甲 36 号百朗园 B635 邮政编码：100039
 传真：010-88202003 网址：www.SuperCentury.net 邮箱：mail@SuperCentury.net