



数字图像处理系统

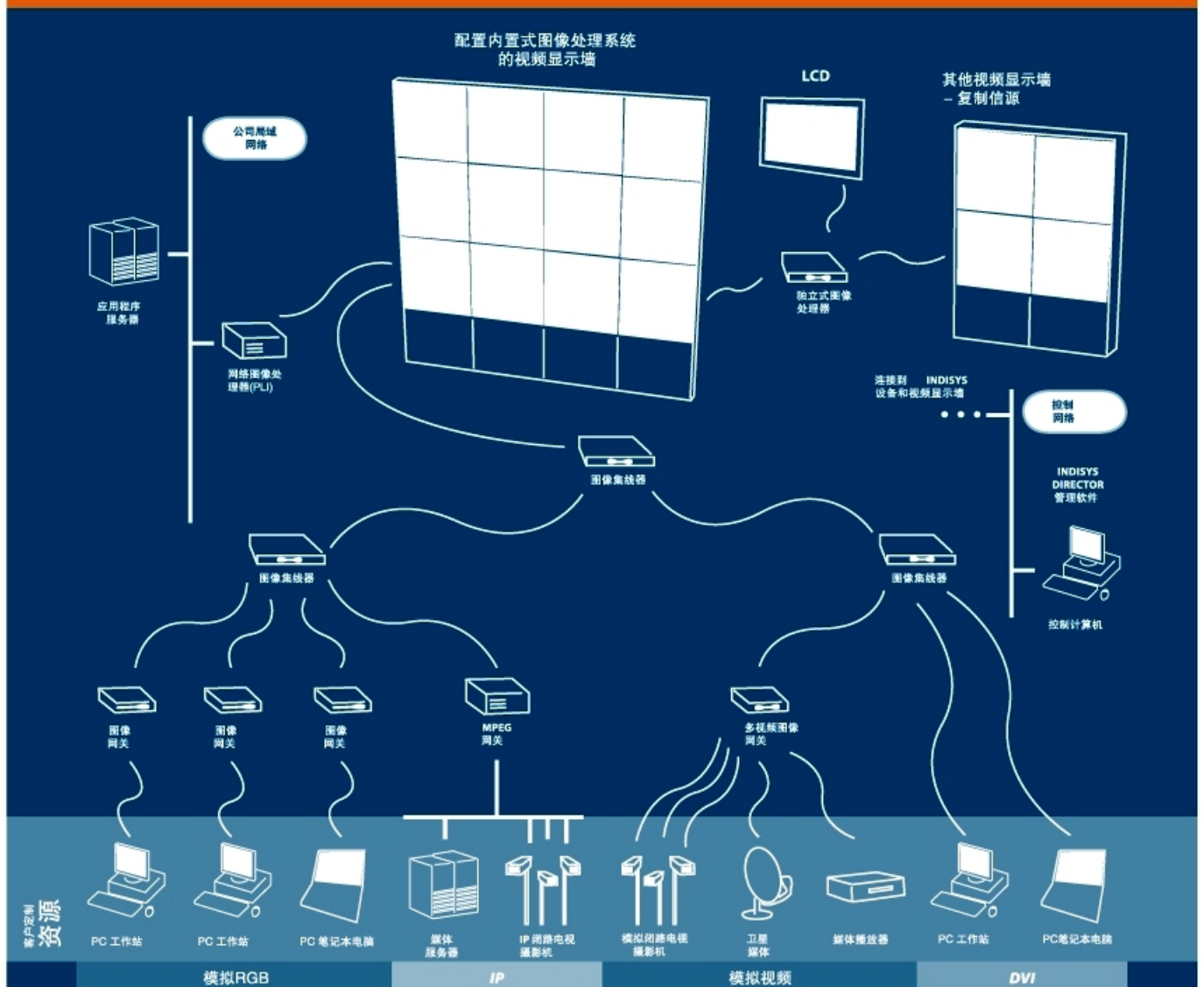
完全监控至关重要的视频信息

Planar's Indisys™ 图像处理系统是一个全数字解决方案，能够捕捉、追踪、显示和管理视频墙上输出的视频数据信息。其独一无二的分布式体系结构，结合以其专有的高带宽组件，可确保其高性能、灵活性和冗余性，以及数据源转变为像素（source-to-pixel）控制得以实现……这是传统图像处理体系结构无法做到的。Indisys Director 管理软件可让操作者在控制室监视和控制各种显示需求，也包括视频墙显示单元本身。

取决于安装时的要求，Indisys 图像集线器和图像网关组件可采用分布式安装结构或集中式机架安装结构。而投影显示单元的内置式图像处理系统可做到简化布线及使其拥有如下功能：可容错式配置、单线视频墙复制、PIP 4、图像缩放、定格画面、视频滤波和整墙快照等。全数字 Indisys 网络协议支持数据速率为 16Gb/秒的标准双通道 DVI 网路。

Indisys 可定制使之适用于从非常小型到非常大型的控制室网络以及视频显示墙。Planar 图像处理系统提供了一种终端到终端的解决方案，该方案在全球范围内都得到了成功的安装和验证，且在过去的 20 年内不断地得以发展和完善。

范例:Indisys 结构



基于一网络体系架构，Indisys解决方案可构建出一个显示网络，从而实现以最灵活、最可靠和可控制的方式在显示墙和外部显示单元上显示客户的信息。该体系可通过如下定义的4个部分加以阐述：

捕获

1. Indisys网关组件捕获客户提供的信源将符号转化为数字格式。而网络图像处理器（PLI）则以像素到像素（pixel-for-pixel）的方式获取网络数据以及客户应用程序。

传送




2. 图像集线器对显示数据进行封包、汇集，并通过两路超高带宽网路将之传送至Indisys图像处理器。

显示

3. 独立式或内置式图像处理器接收数据流并转化其格式，从而确保其显示在视频墙或外部显示单元上。

控制

4. 整个系统的指挥、控制和维护由Indisys Director管理软件应用程序通过一个与各Indisys组件相连的专属以太网网络来完成。

	 图像网关	 多视频图像网关	 图像集线器
功能	模拟-数字信号转换器	数字转换器—将任何视频信号转化为数字信号— DVI 格式	数字多路复用器、IP2 编码器、IP2 路由器、虚拟交换机
输入特性			
路数	最多为2路	4 - 8 - 12 - 16	4
信号	模拟RGB	NA	数字
视频信号	可选- PAL, SECAM, NTSC	PAL, SECAM, NTSC	DVI
视频信号连接	可选 - 复合、S-视频、YUV	复合、S-视频、YUV	
最大像素频率	165百万像素	165 百万像素	165 百万像素
接口	15针D-Sub公口	3" BNC / 数据流	DVI-D
配置	自动/手动	自动/手动	自动/手动
色深	24位真彩色 (16百万色)	24位真彩色 (16百万色)	24位真彩色 (16百万色)
最大分辨率	1600 X 1200 @ 60 Hz / 每路输入		4096 行 / 4096 列
输出特性			
路数	1	1	1
输出信号	数字输出 — DVI	数字输出 — DVI	数字输出 — DVI or IP2
视频去隔行	高品质, 带运动补偿	高品质, 带运动补偿	
色深	24位真彩色 (16百万色)	24位真彩色 (16百万色)	24位真彩色 (16百万色)
接口	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Genlock		16路输入的任一路上或在Genlock输入上 (03V至2V)	
最大像素频率	165百万像素	165 百万像素	165 百万像素, 级联到图像集线器上, 330 百万像素, 连接至双链路DVI显示单元
环通输出			
路数	每路输入带多达2路环通输出	每路输入带多达16路环通输出	每路输入带4路环通输出
信号	RGB / 视频模拟信号	仅适用于复合视频信号	Indisys 分组协议 (IP2) 或 DVI
接口	15针D-Sub母口	BNC	DVI-D
控制			
参数	信号特性/模块的IP地址	信号特性/模块的IP地址	信号特性/模块的IP地址
前面板控制	4 个按钮, 带LCD显示	4 个按钮, 带LCD显示	4 个按钮, 带LCD显示
以太网远程控制			
协议	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
接口	RJ 45	RJ 45	RJ 45
其他			
电源	自动切换, 100-240 V 50/60 Hz	自动切换选择 / 90-240 V 50/60 Hz	自动切换, 100-240 V 50/60 Hz
电源消耗	8瓦	70 瓦	25瓦
工作温度	50° F-104° F (10° C-40° C)	50° F-104° F (10° C-40° C)	50° F-104° F (10° C-40° C)
工作湿度	< 90%, 无冷凝	< 90%, 无冷凝	< 90%, 无冷凝
设计	可提供站立型/机架安装型	机架安装 (19" -2U)	可提供站立型/机架安装型
尺寸 (机架安装式)	1/2 19" — 1U 机架	2U — 19" 机架	19" — 1U 机架
尺寸 (站立式)	245 x 180 x 60 (毫米)	NA	NA
重量	2.7千克/5.95磅	11磅/5千克	5.95磅 (2.7千克)
模块元件	图像网关 图像网关视频 图像网关机架安装 图像网关视频机架安装 双视频图像网关 - 机架安装 双视频图像网关视频 - 机架安装	多视频图像4 (4路输入) 多视频图像8 (8路输入) 多视频图像12 (12路输入) 多视频图像16 (16路输入)	

	内置图像处理器	独立式图像处理器
功能	Planar 显示单元 (RP, RX & SP)	将 Indisys 的处理结果输送至平面显示单元
输入特性		
输入路数	2	2
类型	DVI - 双	DVI - 双
输入信号协议	DVI / Indisys™ (IP2)	DVI / Indisys™ (IP2)
接口	DVI-D	DVI-D
像素频率	最大330兆赫兹	最大330兆赫兹
环通输出		
路数	2 (每路输入带1路环通输出)	2 (每路输入带1路环通输出)
类型	DVI - 双	DVI - 双
接口	DVI-D	DVI-D
输出特性		
路数	1	1
输出信号	DVI	DVI
接口	DVI-D	DVI-D
像素频率	最大165兆赫兹	最大165兆赫兹
控制		
前面板式控制	4 个按钮/ LCD 面板	4 个按钮/ LCD 面板
远程控制	以太网10/100 - TCP/IP	以太网10/100 - TCP/IP
接口	RJ 45	RJ 45
其他特性		
外箱	Planar输入模块	2 RU
尺寸 (WxHxD)	显示单元内置型	(加上安装套件总共为19英寸) 440毫米 x 88毫米 x 200毫米
重量	1.5千克	2.5千克
电源	Planar 显示单元为12VDC	100-240 V 50/60 Hz, 外部自动切换
电源消耗	参见显示单元规格	45瓦
温度范围	参见显示单元规格	50° F-104° F (10° C-40° C)
湿度范围	参见显示单元规格	< 90%, 无冷凝

	PLI- 网络图像处理器	MPEG 网关
功能	以像素到像素的方式将任何桌面或网络应用程序显示在显示墙上。 PLI 模块设计用于驱动2至48 XGA或SXGA+ 分辨率的显示单元。	
模块	PLI 8-16-S / PLI 8-16-U / PLI 16-32-U / PLI 24-48 U PLI 8-16-P / PLI 16-32-P	
处理器单元		
操作系统	Windows XP, 2000, Fedora Core 4 仅Windows 2003 Server -PLI-U适用	Windows XP, 2000, Fedora Core 4 Windows 2003 Server
处理器	英特尔Core 2 Duo芯片 (2.3 千兆赫) 或奔腾D930 (3千兆赫, 双核)	AMD Dual Opteron 248 (2.2千兆赫)
内存类型和容量	PLI-S: 1G DDR, PLI-U: 2GB DDR	2 GB
FSB	FSB 1.3 千兆赫或800兆赫兹	DDR, 1 GB FSB 800兆赫兹
外围设备		
硬盘驱动类型	SATA Min 80 GB	SATA Min 80 GB Raid 0,1
硬盘数量	1	2
DVD驱动器	DVD/RW	DVD/RW
输出		
单元数量	PLI-S 高达8 SXGA+ 或16 XGA PLI-U 高达24 SXGA+ 或48 XGA	PLI-P 高达16 SXGA+ 或 32 XGA
输出类型	DVI	DVI
其他		
电源	100-240 V AC, 自动切换, 350瓦 4U 19" 可采用机架式安装	100-240 V AC, 自动切换, 645瓦 4U 19" 可采用机架式安装
尺寸	19英寸 (482.6毫米)	25.5英寸 (648毫米)
深度		19英寸 (482.6毫米)
技术		
以太网	单端口以太网10/100/1000	双端口以太网 10/100/1000
色深	24位, 不支持8位模式	24位, 不支持8位模式
图像采集卡	3 (2插槽x16 or x8, 1插槽 x4)	2 (x16)
PCI 32位	2	3
图像高速缓存	4MB 缓存 L2 / 2MB 缓存 L2	每一处理器1MB缓存L2
选件		
冗余电源	1+1, 自动切换, 400 W	三冗余, 760W
Raid 0, 1, 5	PLI-S=否, PLI U=是	是
NIC 1 端口 10/100/1000	是	是
NIC 4 端口 10/100	是-故障时会自动进行切换	是-故障时会自动进行切换
NIC 2 端口 10/100/1000	是-故障时会自动进行切换	是-故障时会自动进行切换
		数据和控制用2x 10/100/1000 T基 以太网接口 24 位 远程管理 通过TCP/IP协议、Director API协议、 Multicast协议, 另IGMPV3 (互联网组 管理报文) 传播协议同样也支持。 多数据流解码 全D1分辨率4路, CIF数据流12路。 支持的规范 Mpeg-1, Mpeg-2 (ISO 13818-2), Mpeg-4 (ISO 14496-2)。* 可采用自定义规范集。