

Monitor Wall 11



Monitor Wall通过IP网络以最高每秒60帧的帧速率，最多可在四个HD或4K屏幕上显示来自摄像机和编码器（采用H.264或H.265编码）的标清(SD)、高清(HD)、4K超高清(UHD)和百万像素(MP)视频。

它所具备的可扩展解码技术和性能管理架构使操作人员可以轻松连接摄像机，而不用考虑清晰度、比特率或帧速率。它会自动扩展其资源，并将这些资源通过连接的视频流进行分配，从而提供出色的性能。

Monitor Wall可以与BVMS或其他VMS配合使用，特别适于提升大型控制中心的显示能力。

搭配这些强大的视频管理软件工具，它非常适合各种规模的CCTV应用场合。

Monitor Wall软件可使用Configuration Manager以多种方式进行配置，以满足视图呈现需要。

它还允许用户更换背景图像。

Monitor Wall支持安全访问和连接设置，可轻松集成到IT管理环境中。

它设计用于在符合FIPS-2标准的工作站上运行。

根据PC及其图形适配器的性能，Monitor Wall能够在单屏、双屏或四屏上实现多种屏幕布局，从全屏到在每个屏幕上的5x5或6x5视图，具体取决于屏幕纵横比和所配置的视频图块纵横比。管理系统或客户可以手动或自动切换屏幕布局（例如，在报警方案要求显示其他视图时）。

可用的屏幕布局列表会自动适应不同的显示器纵横比以及横向或纵向方向。



Monitor Wall可作为软件包安装在您选择的任意高性能Windows PC上。



- ▶ 允许在监控中心的大型屏幕上查看多台实况摄像机
- ▶ 最高提供四屏显示的多通道解码器
- ▶ 每个屏幕的屏幕布局可单独配置
- ▶ 与BVMS兼容
- ▶ 与IP摄像机和编码器，以及ONVIF和RTSP视频源兼容

我们在推荐的工作站上测试了该产品。详情请参阅“性能数据”部分。

功能

控制协议

Monitor Wall具有两种控制协议：用于配置和实时操作的远程控制协议(RCP+)，该协议与IP摄像机使用的专有远程控制协议相同；以及专注于实时操作的JSON RPC协议。协议文档和JSON模式可从Monitor Wall内置Web服务器下载。

解码和渲染性能

Monitor Wall性能是指在给定的硬件配置下，实时解码、缩放和渲染视频流，并保持低视频延迟的能力。性能评估基于及时渲染的帧数与接收到的帧数之比。当接收到的帧中超过99%的帧以正确的时间显示时，视频就是“流畅的”。当接收到的帧显示数量少于95%时，就会发生过载。

帧速率支持和刷新率指南

Monitor Wall支持流畅播放最高60 fps的视频流。使用匹配的显示器刷新率可以避免轻微的视频卡顿。例如，对于30 fps和60 fps的视频流，可以使用60 Hz。

抖动控制和延迟优化

去抖动缓冲区可以减少由网络不稳定或传输时间变化引起的视频卡顿。缓冲区会动态调整视频延迟。

系统会根据帧到达时间的变化，持续优化每个视频流的视频延迟，以最大限度地减少延迟。

视频流畅度偏好可以配置为从100%（默认值）到0%，范围从优化的流畅视频到可实现的最低延迟。

当通过Monitor Wall控制协议API向可控PTZ（摇摄、俯仰、缩放）摄像机发送PTZ命令时，Monitor Wall会暂时降低延迟以提高PTZ响应速度。

多流优化

Monitor Wall具有特定机制，在最多四个显示器上实时并行显示多个视频流时可以优化服务质量。

这些机制可确保在推荐的硬件配置下稳定运行。如有需要，可以根据经验调整偏好设置，例如GPU和CPU的负载均衡。

视频内容分析叠加画面

IP摄像机的机载视频分析引擎产生的元数据可以渲染成矢量图形叠加层，显示在视频流上。

这可以帮助用户进行目标检测、目标跟踪和目标分类。

洞察叠加画面

Monitor Wall而在屏幕上显示一个叠加画面，提供实时解码和渲染性能方面的信息。该叠加层旨在用于现场硬件评估和现场问题分析。

数字变焦

Monitor Wall视频图块支持对标准视频流进行数字变焦和，对全景摄像机视频流进行扭曲校正变焦。

扭曲校正采用的算法会考虑到缩放水平。

缩放设置可以在连接时配置，也可以在视频流运行时使用PTZ速度命令进行调整。

可以在配置中启用重新连接后恢复缩放设置的功能。

视频流和屏幕快照

Monitor Wall内置的Web服务器支持对以下内容进行快照：

- 单个视频流
- 单个屏幕
- 拼接屏幕

可通过HTTP GET请求获取快照。

有关详情，请参阅Monitor Wall RCP+文档。

限制

Monitor Wall除了在兼容的Nvidia GPU和Intel集成显卡上进行基于CPU的解码外，还支持硬件加速的H.264和H.265解码。

通常可兼容与推荐硬件配置采用相同微架构的专业Nvidia工作站GPU型号。本数据表中未列出的型号不保证兼容性。

不支持在Nvidia GPU和Intel集成显卡上同时进行硬件加速解码。对于此类工作站配置，请在“Windows设备管理器”中禁用Intel集成显卡。

Nvidia GPU支持的并行解码数量有限，并且实时编码数据吞吐量也有上限。GPU内存限制也可能限制并行处理的高清晰度流的数量。

Monitor Wall通过经验来决定是在CPU还是在GPU上解码视频流，以优化整体系统性能。可以将低清晰度视频流分配给CPU进行解码，以便为高清晰度视频流保留GPU资源。

如有需要，可以调整一些负载均衡设置。

基于CPU的解码框架采用预测调度，以在过载情况下保持实时显示。如果解码或渲染无法及时完成，系统可能会跳过某些编码帧。

如果CPU时钟频率调节幅度过大，可能会降低预测精度。在“Windows电源设置”中选择“高性能”电源计划。

性能表

下表显示了在推荐的硬件配置下维持视频显示流畅所允许的最大值。这些数值为性能设计提供了指导。

除了列出的数值之外，虽然还可以连接更多视频流，但可能会降低视频流畅度。

降低编码器帧速率（例如，从30 fps降低到15 fps）可以播放更多视频流而不会丢帧。

影响性能的因素

性能取决于多种因素，包括：

- 视频流清晰度
- 帧速率
- 视频流纵横比
- 监视器清晰度
- 显示器刷新率
- 显示器纵横比
- 所选的面板布局
- 目标纵横比
- 缩放要求

这些因素会对系统整体性能产生积极或消极的影响。

参考硬件：搭载Nvidia Quadro P620的Z2 G4 工作站

流参数	比特率	显示输出模式	
		4个1920x1080 (60Hz)	
清晰度，帧速率	Mbps	H.264	H.265
3840 x 2160, 30	32	6	
3840 x 2160, 25	32		5
2992x1680@30	16	9	
1920x1080@60	12	10	10
1920 x 1080, 30	8	24	15
1280 x 720, 60	6	10	10
1280 x 720, 30	4	34	26
768x432@30	2	44	
512 x 288, 30	1	48	

参考硬件：搭载Nvidia Quadro P4000的Z4 G4 Workstation

流参数	比特率	显示输出模式	
		4x 3840x2160 (60 Hz)	
清晰度，帧速率	Mbps	H.264	H.265

流参数	比特率	显示输出模式	
		4x 3840x2160 (60 Hz)	
3840x2160@30	32	8	
3840x2160@25	32		6
2992x1680@30	16	12	
1920x1080@60	12	10	10
1920 x 1080 , 30	8	22	20
1280 x 720 , 60	6	16	16
1280 x 720 , 30	4	28	22
768x432@30	2	38	
512 x 288 , 30	1	45	

参考硬件：搭载Nvidia RTX4000的Z4 G4 Workstation

流参数	比特率	显示输出模式	
		4x 3840x2160 (60 Hz)	
清晰度, 帧速率	Mbps	H.264	H.265
3840x2160@30	32	11	
3840x2160@25	32		8
2992x1680@30	16	18	
1920x1080@60	12	15	12
1920x1080@30	8	24	21
1280x720@60	6	17	15
1280x720@30	4	30	23
768x432@30	2	40	
512x288@30	1	46	

参考硬件：搭载Nvidia A400的Z2 G9工作站

流参数	比特率	显示输出模式	
		2个3840x2160 (60Hz)	
清晰度, 帧速率	Mbps	H.264	H.265
3840 x 2160 , 30	32	12	
3840 x 2160 , 25	32		8
2992x1680@30	16	18	
1920 x 1080 , 60	12	10	12
1920 x 1080 , 30	8	26	26

流参数	比特率	显示输出模式	
		2个3840x2160 (60Hz)	
1280 x 720 , 60	6	16	16
1280 x 720 , 30	4	34	30
768x432@30	2	52	
512 x 288 , 30	1	58	

参考硬件：搭载Nvidia T1000的Z4 G5工作站

流参数	比特率	显示输出模式	
		4x 3840x2160 (60 Hz)	
清晰度, 帧速率	Mbps	H.264	H.265
3840 x 2160 , 30	32	7	
3840 x 2160 , 25	32		5
2992x1680@30	16	10	
1920 x 1080 , 60	12	10	12
1920 x 1080 , 30	8	22	22
1280 x 720 , 60	6	18	18
1280 x 720 , 30	4	30	26
768x432@30	2	52	
512 x 288 , 30	1	60	

技术指标

系统要求

	MVS-MW 电视墙
硬件	管理工作站Z2或Z4 (G4及更新版本)
操作系统	Windows 11 (64 bit)
显卡	NVIDIA Quadro P620或P4000、NVIDIA RTX 4000、T1000或A400。
以太网卡	1000 Mbps
声卡	建议配置
内存(RAM) (GB)	8 GB
可用空间(MB)	200 MB
建议的配置软件	Configuration Manager 7.77或更高版本)
建议的运行软件	BVMS 12或更高版本

系统集成

	MVS-MW 電視牆
加密	TLS 1.2; AES
协议/标准	IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTSP; RTP

视频流

	MVS-MW 電視牆
帧速率(fps)	60 fps
视频压缩	H.264 (ISO/IEC 14496-10); H.265/ HEVC

订购信息

MVS-MW-2D 适用于两台显示器的监视器幕墙许可证

最多可在品质上乘的两个监视器屏幕上查看多个摄像机图像的数字软件解决方案

订单号 MVS-MW-2D

MVS-MW-4D 适用于四台显示器的监视器幕墙许可证

最多可在品质上乘的四个监视器屏幕上查看多个摄像机图像的数字软件解决方案

订单号 MVS-MW-4D



<https://www.iqsight.com>