

Monitor Wall 11



Monitor Wall 使用 H.264 或 H.265 編碼方式，以最高每秒透過 IP 網路傳輸 60 個畫面的速率，在最多四部 HD 或 4K 螢幕上，顯示來自標準畫質 (SD)、高畫質 (HD)、4K 超高畫質 (UHD) 及百萬畫素 (MP) 攝影機與編碼器的視訊。

其可擴充的解碼技術和效能管理架構可讓操作員輕鬆連接攝影機，不受解析度、位元速率或畫面速率限制。此產品會自動擴增資源，並分配到連接的串流，以實現理想效能。Monitor Wall 可結合 BVMS 或其他 VMS 使用，以增強顯示功能，特別是對於大型控制中心。

搭配強大的視訊管理軟體工具使用時，它就是各種規模的 CCTV 應用的理想選擇。

您可以透過許多方式使用 Configuration Manager 設定 Monitor Wall 軟體，以符合檢視呈現預期。

此外，它還可以交換背景影像。

它支援安全存取和連線設定，可輕鬆地整合在 IT 管理環境。

它設計用於在符合 FIPS-2 標準的工作站上運行。

根據電腦效能與顯示卡的表現，監視牆可運行單一、雙重或四重螢幕，並支援不同的螢幕版面配置。從全螢幕顯示到每個螢幕呈現 5x5 或 6x5 等多畫面分割，其實際佈局取決於螢幕長寬比與設定的視訊畫面目標長寬比。如果類似警報的情境需要不同的檢視，則可以手動切換畫面配置，或是由管理系統或用戶端自動切換。

可用的螢幕佈局清單會自動適應不同的顯示器寬高比以及橫向或縱向方向。



Monitor Wall 可作為軟體包安裝在您選擇的任何高性能 Windows PC 上。



- ▶ 在您的監控中心檢視大型螢幕上的多部即時攝影機
- ▶ 具有最多四個螢幕的多頻道解碼器
- ▶ 每部顯示器各自獨立設定的畫面配置
- ▶ 與 BVMS 相容
- ▶ 相容於 IP 攝影機與編碼器，以及 ONVIF 與 RTSP 影訊來源

我們在推薦的工作站上測試了該產品。詳情請參閱「性能數據」部分。

功能

控制通訊協定

Monitor Wall 具有兩種控制協定：用於配置和即時操作的遠端控制協定 (RCP+)，與 IP 攝影機使用的專有遠端控制協定相同；以及專注於即時操作的 JSON RPC 協定。

協定文件和 JSON 模式可從 Monitor Wall 內建 Web 伺服器下載。

解碼和渲染性能

Monitor Wall 效能是指在給定的硬體配置下，即時解碼、縮放和渲染視訊串流，並保持低視訊延遲的能力。

效能評估是基於渲染時間內的幀數與接收到的幀數之比。當接收到的幀中超過 99% 的幀以正確的時間顯示時，視訊就被認為是「流暢的」。當接收到的訊框顯示數量少於 95% 時，就會發生過載。

幀速率支援和刷新率指南

Monitor Wall 支援流暢播放最高 60 fps 的影片串流。

使用匹配的顯示器更新率可以避免輕微的視訊卡頓。例如，對於 30 fps 和 60 fps 的視訊串流，可以使用 60 Hz。

抖動控制和延遲優化

去抖動緩衝區可以減少網路抖動或傳輸時間變化引起的視訊卡頓。緩衝區會動態調整視訊延遲。

系統會根據幀到達時間的變化，持續優化每個視訊串流的視訊延遲，以最大限度地減少延遲。

視訊流暢度偏好可以配置為從 100% (預設值) 到 0%，範圍從優化的流暢影片到可實現的最低延遲。

當透過控制協定 API 向 PTZ 可控攝影機發送 PTZ 命令時，會暫時降低延遲以提高 PTZ 回應速度。Monitor Wall Monitor Wall

多流優化

Monitor Wall 包括優化在最多四個顯示器上即時並行顯示多個視訊串流時服務品質的機制。

這些機制可確保在建議的硬體配置下穩定運作。如有需要，可調整啟發式偏好設置，例如 GPU 和 CPU 負載平衡。

視訊內容分析加層

IP 攝影機的機上視訊分析引擎產生的元資料可以渲染成向量圖形疊加層，顯示在視訊串流上。

這使得可以監控目標偵測、目標追蹤和目標分類。

洞察疊加層

Monitor Wall 包含一個螢幕疊加層，可提供即時解碼和渲染效能方面的資訊。此疊加層旨在用於現場硬體評估和現場問題分析。

數位變焦

Monitor Wall 視訊圖塊支援標準串流的數位變焦和全景攝影機串流的畸變校正變焦。

畸變校正採用與縮放等級相關的演算法。

縮放設定可以在連線時配置，也可以在視訊串流運行時使用 PTZ 速度指令進行調整。

可以在設定中啟用重新連線後恢復縮放設定的功能。

串流媒體和螢幕截圖

Monitor Wall 內建的網頁伺服器支援從以下來源擷取快照：

- 個體流
- 獨立螢幕
- 拼接螢幕

可透過 HTTP GET 請求取得快照。

詳細資訊請參閱 Monitor Wall RCP+ 說明文件。

限制規定

Monitor Wall 除了在相容的 Nvidia GPU 和 Intel 板載顯示卡上進行基於 CPU 的解碼外，還支援硬體加速的 H.264 和 H.265 解碼。

相容性通常適用於與建議硬體配置採用相同微架構的專業 Nvidia 工作站 GPU 型號。本資料表中未列出的型號不保證相容性。

不支援在 Nvidia GPU 和 Intel 整合顯示卡上同時進行硬體加速解碼。對於此類工作站配置，請在 Windows 裝置管理員中停用 Intel 板載顯示卡。

Nvidia GPU 支援的平行解碼會話數量有限，且即時編碼資料吞吐量也有上限。GPU 記憶體限制也可能限制平行處理的高解析度流的數量。

Monitor Wall 使用啟發式方法來決定是在 CPU 上解碼流還是在 GPU 上解碼，以優化整體系統效能。可以將低解析度視訊串流分配給 CPU 進行解碼，以便為高解析度視訊串流保留 GPU 資源。

如有需要，可以調整一些負載平衡設定。

基於 CPU 的解碼框架採用預測調度，以在過載情況下保持即時顯示。如果解碼或渲染無法及時完成，系統可能會跳過選取的編碼訊框。

激進的 CPU 時脈頻率調節可能會降低預測精度。在 Windows 電源設定中選擇「高效能」電源計畫。

效能表格

下表顯示了在建議的硬體配置下流暢影片顯示的最大值。這些數值為性能設計提供了指導。

除了列出的數值之外，還可以連接其他串流，但這可能會降低影片流暢度。

降低編碼器幀速率 (例如，從 30 fps 降低到 15 fps) 可以增加不會丟幀的串流數量。

性能依賴性

績效取決於多種因素，包括：

- 視訊串流分辨率
- 畫面速率
- 水流縱橫比
- 監視器解析度
- 顯示器更新率
- 顯示器寬高比
- 選定的面板佈局
- 目標長寬比
- 擴展性要求

這些因素會對系統整體表現產生正面或負面的影響。

參考硬體：配備 Nvidia Quadro P620 的 Z2 G4 工作站

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		4x 1920x1080 (60Hz)	
解析度 @ 畫面速率	Mbps	H.264	H.265
3840x2160@30	32	6	
3840x2160@25	32		5
2992x1680@30	16	9	
1920x1080@60	12	10	10
1920x1080@30	8	24	15
1280x720@60	6	10	10
1280x720@30	4	34	26
768x432@30	2	44	
512x288@30	1	48	

參考硬體：配備 Nvidia Quadro P4000 的 Z4 G4 工作站

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		4 個 3840x2160 (60Hz)	
解析度 @ 畫面速率	Mbps	H.264	H.265
3840x2160@30	32	8	
3840x2160@25	32		6
2992x1680@30	16	12	
1920x1080@60	12	10	10
1920x1080@30	8	22	20
1280x720@60	6	16	16
1280x720@30	4	28	22
768x432@30	2	38	
512x288@30	1	45	

參考硬體：配備 Nvidia RTX4000 的 Z4 G4 工作站

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		4 個 3840x2160 (60Hz)	
解析度 @ 畫面速率	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	

參考硬體：配備 Nvidia A400 的 Z2 G9 工作站

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		2x 3840x2160 (60Hz)	
解析度 @ 畫面速率	Mbps	H.264	H.265
3840x2160@30	32	12	
3840x2160@25	32		8
2992x1680@30	16	18	

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		2x 3840x2160 (60Hz)	
1920x1080@60	12	10	12
1920x1080@30	8	26	26
1280x720@60	6	16	16
1280x720@30	4	34	30
768x432@30	2	52	
512x288@30	1	58	

參考硬體：配備 Nvidia T1000 的 Z4 G5 工作站

串流參數	位元速率	顯示器輸出模式	
		4 個 3840x2160 (60Hz)	
解析度 @ 畫面速率	Mbps	H.264	H.265
3840x2160@30	32	7	
3840x2160@25	32		5
2992x1680@30	16	10	
1920x1080@60	12	10	12
1920x1080@30	8	22	22
1280x720@60	6	18	18
1280x720@30	4	30	26
768x432@30	2	52	
512x288@30	1	60	

技術規格**系統需求**

	MVS-MW 監視器牆
硬體	管理工作站 Z2 或 Z4 (G4 及更新版本)
作業系統	Windows 11 (64 位元)
顯示卡	NVIDIA Quadro P620 或 P4000, NVIDIA RTX 4000、T1000 或 A400。
乙太網路卡	1000 Mbps
音效卡	建議
記憶體 (RAM) (GB)	8 GB
可用空間 (MB)	200 MB

	MVS-MW 监视器墙
建議的設定軟體	Configuration Manager 7.77 或更新版本
建議的操作軟體	BVMS 12 或更新版本

系統整合

	MVS-MW 监视器墙
加密	TLS 1.2; AES
通訊協定 / 標準	IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTSP; RTP

視訊串流傳輸

	MVS-MW 监视器墙
畫面速率 (fps)	60 fps
視訊壓縮	H.264 (ISO/IEC 14496-10); H.265/HEVC

訂購資訊

MVS-MW-2D 兩部顯示器適用的電視牆授權

可在最多兩部先進的螢幕上檢視許多部攝影機的數位軟體解決方案

訂單號碼 MVS-MW-2D

MVS-MW-4D 四部顯示器適用的電視牆授權

可在最多四部先進的螢幕上檢視許多部攝影機的數位軟體解決方案

訂單號碼 MVS-MW-4D



<https://www.iqsight.com>