

KZ-VWP-PLUS拼接處理器是一款純硬體架構、無作業系統的高性能基礎型視訊影像處理平臺，適用於安防監控、軍事指揮、教育科研、政府機關、資訊出版、廣告傳媒、展覽展示、家電銷售、演出娛樂等行業。

拼接處理器集HD視訊訊號採集、即時高解析度數位影像處理、3D高階數位濾波等高級影像處理功能於一身，具有強大的訊號處理能力。本款產品採用大容量高速FPGA陣列和CrossPoint數位多匯流排資料路由交換的處理機制，從根本上保證對所有輸入訊號源進行全即時處理和資料一致性，影像無延遲、無離散化、不丟幀，實現了影像的完美呈現。



< 4U機箱 >

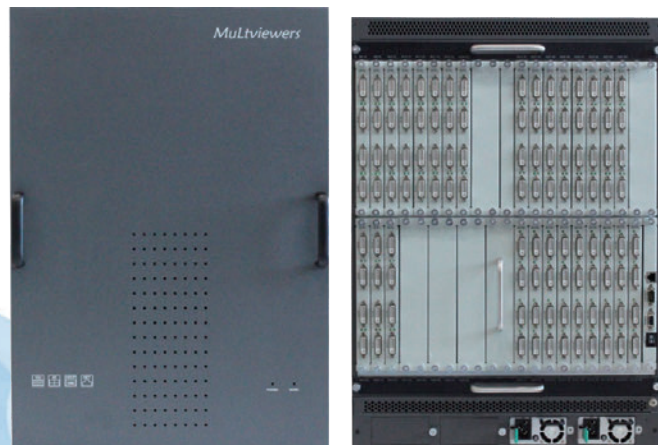
產品規格

4U	支援輸入6槽，輸出2槽，支援4路4K輸入，功率110-220VAC，50-60Hz，低於200W
8U	支援輸入13槽，輸出4.5槽，支援8路4K輸入，支援冗餘電源，標配1個電源模組，功率110-220VAC，50-60Hz，低於420W
14U	支援輸入24槽，輸出9槽，支援16路4K輸入，支援冗餘電源，標配2個電源模組，功率110-220VAC，50-60Hz，低於600W
22U	支援輸入32槽，輸出18槽，支援36路4K輸入，支援冗餘電源，標配2個電源模組，功率110-220VAC，50-60Hz，低於800W

平均故障間隔時間(MTBF)	30000小時	控制埠	網口	10/100 Base-T乙太網路
平均故障恢復時間(MTTR)	10秒		串口	RS232串口
防震等級	ISTA 1A紙箱	軟體	控制管理軟體	
降溫	配有風冷組件		中控集成控制軟體（可提供SDK開發包）	
機架安裝	19英寸標準機櫃，帶安裝配件			



< 8U機箱 >



< 14U機箱 >



< 22U機箱 >

• 標準化主機殼設計

設備箱體尺寸採用符合ANST/EIA RS-310-C/D的標準19英寸主機殼設計，可輕鬆安裝於標準的19英寸寬伺服器機櫃中，安裝過程簡便，固定性能穩定。標準的機架式設計使得佈線更加便捷、美觀，標準的工業化尺寸更加便於大規模設備的安裝和部署。

• CrossPoint交換技術

主機板採用自主研發的巨量資料交換晶片技術，高速寬頻匯流排，徹底根除了多螢幕處理器資料匯流排頻寬低下引起的拼接系統顯示速度慢且不穩定的瓶頸問題。多螢幕處理器採用CrossPoint全交叉調度架構高速資料傳輸技術，底層資料傳輸由資料調度晶片控制，每路訊號獨享專用通道進行傳輸，保證了所有訊號影像的完全即時顯示，訊號顯示速度達到60幀/秒。

• FPGA架構

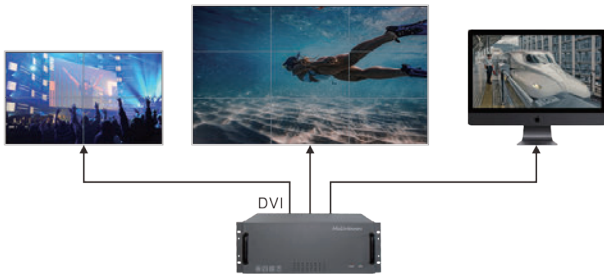
採用全硬體FPGA架構，內部自建核心運算機制，影像處理性能優異。無內嵌作業系統，啟動速度快（約5秒），沒有工控機式設備的當機、硬體衝突、藍畫面、電腦病毒的困擾。平均故障時間MTBF>30,000小時，穩定性高，支援365x24小時的連續運行，能夠適應控制室、調度中心、監控中心等場所對系統性能日益嚴格的要求。

• 熱插拔板卡式設計

輸入採集卡、輸出卡、切換卡、控制卡、風扇、電源等主要模組均為插卡式設計。靈活的板卡式設計為日常使用、維修帶來了極大的方便，替換故障元件時無需拆開主機殼，僅需將故障模組取下替換即可。輸入、輸出板卡在工作狀態下可以熱插拔，無需重啟或刷新設備，不會對其他訊號的顯示造成影響，不會造成設備的工作狀態異常，真正實現板卡的“即時線上切換”。設備擴充時，無需關機，僅需將板卡在設備運行狀態下插入相應卡槽即可實現系統線上擴充，最大程度地保證工作系統的穩定。

• 支援多組不同解析度大螢幕控制

解析度即時全相容技術（Resolution Real-time Total Adaptation），即同時可以支援多組不同解析度的大螢幕。支援將所有輸出通道劃分到4個獨立的顯示幕工作組中，每個工作組的大螢幕可以自訂與其他組不同的輸出解析度。客戶可以根據現場裝修環境對顯示幕進行任意組合，極大程度的方便了工程施工以及日常管理和應用。



• 支援多畫面分割顯示

每個輸出通道最多可進行2（BE系列）、4（PLUS系列）、8（4K輸出卡）、16（4K輸出卡）畫面分割顯示。



• 靈活多樣的顯示模式

支援多路輸入視訊在拼接螢幕任意位置開窗，所有視窗均能任意漫遊、疊加、縮放和畫中畫顯示，無區域、層次限制。



• 控制管理

PC端控制軟體可完美運行在Windows操作平臺上，支援Windows 2000/XP/7/10/11等作業系統。軟體安裝簡便、功能豐富、易於上手。針對特殊功能需求可進行免費或收費定制開發。



• 多種規模靈活配置

具有多種設備型號、多種可選主機殼規模，每種型號具有不同的最大輸入、輸出通道，以適應不同大小的系統規模。無論是4塊螢幕拼接的小規模演示，還是144塊螢幕拼接的大規模系統，均可靈活安裝配置最具CP值的主機殼規模。

• 無縫切換

處理器基於FPGA純硬體架構和CrossPoint匯流排處理技術，訊號切換時，可以做到無延時、無藍、黑畫面、無閃爍等中間過渡，瞬間完成切換。實現HD訊號真正意義上的無縫切換。



• 支援場景的保存與讀取

大螢幕訊號的每種排列組合方式均可保存為一個場景存儲在設備內部，目前至少支援23個場景的設備本機存放區和不限數量場景的讀取調用。支援場景自動定時輪巡，可以選擇每個場景是否參與自動輪巡，方便監控領域常見的“值班自動巡檢”應用。

• 超大解析度底圖

處理器無需增配底圖卡或SD卡即可支援超大解析度靜態底圖輸出，其最大解析度支援單邊65535像素，能夠完全滿足大螢幕牆“點對點”的輸出需要，即時輸出超高畫質的圖片。通過增配底圖機，還可以實現動態底圖的輸入。

• 輸入訊號預監功能

處理器利用全新的預監輸出卡透過網路與控制主機連接，支援使用者對每路輸入訊號進行即時預覽，可以防止操作員將錯誤的訊號顯示在大螢幕上，避免造成負面影響。預監的輸入訊號可直接顯示於處理器控制軟體內的相應區域，使用者可自訂預覽畫面的大小，位置以及同時預覽的畫面數。



• 字元疊加功能

支援對輸入訊號通道進行字元疊加的功能，使用者可以自由定義所疊加字元的字體、顏色、大小、位置、透明度，使所疊加文字覆蓋在畫面上方，方便使用者即時掌握訊號的來源，瞭解相關的備註資訊。

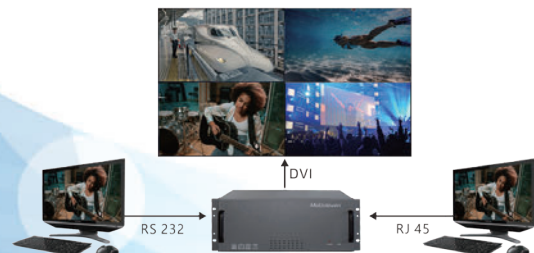


• 支援用戶許可權管理

PC端控制軟體可設置不同使用者、許可權級別，定義不同的允許操作、限制操作，實現對操作人員技術層面許可權的限制管理。

• 網路串口雙控制

支援RS232串口和網路TCP/IP控制，開放控制協定，可與市面主流品牌中控系統集成。



• 設備聯動控制

可實現多台設備級聯控制；支援拼接牆開關機、矩陣切換和雲台控制等功能。

輸入板卡

DVI輸入卡	4路DVI訊號輸入，支援HDCP，支援EDID線上編輯，最大支援解析度1920*1200@60Hz
VGA輸入卡	4路VGA訊號輸入，支援EDID線上編輯，最大支援解析度1920*1200@60Hz
HDMI輸入卡	4路HDMI訊號輸入，支援HDMI1.3，支援HDCP，支援EDID線上編輯，最大支援解析度1920*1200@60Hz
CVBS輸入卡	16路CVBS訊號輸入，支援固定PAL或NTSC制式（NTSC需定制），支援亮度、對比度、灰度、飽和度調節
CVBS高清輸入卡	4路CVBS訊號輸入，PAL/NTSC制式自我調整，支援3D梳狀濾波及3D去隔行處理，支援亮度、對比度、灰度、飽和度調節
Dual-link DVI輸入卡	2路Dual-link DVI訊號輸入，330MHz時鐘，支援4K訊號輸入，輸入解析度典型值3840x2400@30Hz或2560x1600@60Hz，支援EDID線上編輯，輸入訊號完全不去幀處理（不能用於20U設備）
SDI輸入卡	4路SDI訊號輸入，支援SD/HD SDI訊號，相容3G SDI訊號，同時帶4通道SDI訊號環出，支援最大解析度1920x1080
YPbPr輸入卡	4路YPbPr訊號輸入，最大支援解析度1920*1200@60Hz
HDBaseT輸入卡	4路雙絞線訊號輸入，最大輸入解析度1920*1200@60Hz，搭配數位訊號傳送設備使用，可透過CAT6雙絞線將訊號傳輸70M
光纖輸入卡	4路單芯光訊號輸入，最大輸入解析度1920*1200@60Hz，搭配光端機使用，可實現輸入訊號的10KM傳輸
HDMI 1.4輸入卡	2路HDMI訊號輸入，滿足HDMI 1.4標準，輸入支援3840*2400@30、3840*2160@30、2560*1600@60及其以下解析度，支援EDID自訂
DisplayPort輸入卡	2路DP訊號輸入，支援DP 1.1標準，輸入解析度典型值3840x2400@30或2560x1600@60，支援EDID線上編輯，支援輸入訊號完全不去幀處理
IP輸入卡	單板2路網路輸入，RJ45介面，每個網口輸出2路1080P視訊，每路視訊支援1高清/4路720/9路D1/16路CIF分割； 視訊接入支援標準RTSP協定，支援WINDOWS網路用戶端截圖，流媒體伺服器； 單網口最大支援2路1080P/8路720P/18路4CIF/32路CIF訊號源輸入； 每張卡可以同時解碼，4路高清1080P/16路720P/36路D1/64路CIF； 在輪詢狀態下，支援4路高清1080P/8路720P/18路D1/32路CIF

輸出板卡

DVI輸出卡	4路DVI-I訊號輸出，最大輸出解析度1920*1200@60Hz，每個輸出可開4個視窗，可透過轉接頭輸出VGA訊號
HDMI輸出卡	4路HDMI訊號輸出，最大輸出解析度1920*1200@60Hz，每個輸出可開4個視窗
HDBaseT輸出卡	4路雙絞線訊號輸出，最大輸出解析度1920*1200@60Hz，每個輸出可開4個視窗，搭配數位訊號傳送設備使用，可透過CAT6雙絞線將訊號傳輸70M
SDI/HD-SDI輸出卡	4路SDI訊號輸出，4路SDI訊號環通輸出，最大輸出解析度1920*1080@60Hz，每個輸出可開4個視窗
DVI- CVBS輸出卡	4路CVBS輸出，DVI-CVBS轉換器，DVI最大解析度1920*1200@60Hz，支援DVI訊號環出，支援NTSC/PAL制式，支援DVI訊號1/2/4分割顯示
MPO光纖輸出卡	4路光訊號輸出，最大輸出解析度1920*1200@60Hz，每個輸出可開4個視窗，搭配MPO光纖接收器設備使用，可透過MPO多模6芯光纖將輸出訊號傳輸600M（暫不支援半張卡配置）
光纖輸出卡	4路光訊號輸出，最大輸出解析度1920*1200@60Hz，每個輸出可開4個視窗，搭配光纖接收器設備使用，可透過單模光纖將輸出訊號傳輸10KM（暫不支援半張卡配置）
HDMI 1.4輸出卡	2路HDMI訊號輸出，最大輸出解析度3840*2160@30Hz，可由兩通道配合輸出3840x2160@50Hz，每個輸出通道可開8個高清訊號視窗
2路雙鏈路DVI輸出卡	2路Dual-link DVI訊號輸出，單口最大輸出解析度3840*2160@30Hz，每個輸出通道可開8個高清訊號視窗

預監組件

訊號預監卡（半張）	支援即時在上位機軟體瀏覽通道訊號源，每張卡支援64路影像預監，佔用一個輸出插槽
訊號預監卡	支援即時在上位機軟體瀏覽通道訊號源，每張卡支援128路影像預監，佔用一個輸出插槽

電源組件

電源模組	300W（2u-4u）
電源模組	500W（8u含以上）