



MVD20X 系列多屏扩展仪

说明书



Multiple views, multiple lives
上海大视电子科技有限公司
www.mviewtech.com

目 录

产品简介	1
技术规格	4
分辨率汇总	5
联系我们	10



MVD20X 系列多屏扩展仪

新一代 MVD20X 系列多屏扩展仪是针对笔记本电脑和台式机的一种外部多显示器升级工具。此盒式装置体积小，可让您在每个屏幕上运行不同的应用程序，或者查看一个应用程序。对于需要大量桌面空间来尽可能提升生产效率的专业人士，或是希望完全融入游戏氛围的玩家，以及希望实现多通道投影需求的工程商和系统商而言，MV20X 系列多屏扩展仪是一个理想选择。

全硬件实时处理架构 不影响显卡或视频源的 3D 加速，视频运动及图形性能，不引起任何像素失真

低功耗节能环保设计 不需要任何特殊散热措施，降低使用成本

采用传导散热、ESD 保护 支持热插拔，系统运行温度更低，可 7x24 小时工作

拓展普通 PC 显卡的单输出到显示器 输出物理分辨率为多台屏幕的总和

扩展显卡的大屏幕能力 实现对环绕游戏及环绕视频的真实体验支持，令玩家体验前所未有的游戏娱乐性

全外置扩展 保护用户已有投资的同时极大扩展系统性能，且不违反任何原系统保修条款

操作系统及应用软件透明 实现对 Windows、Mac OS、Linux 及其他操作系统的全面支持

独特优势

输入

不同版本多屏扩展仪分别支持一路 DL-DVI 或 DP 信号输入

单机支持 4K 信号输入

单机最大支持 8160 点水平输入

单机最大支持 7200 点垂直输入

输出

单机支持最高六路 DVI 信号输出

单机输出最大支持六屏

支持 EDID 管理功能

输出组合

输出支持垂直、水平和 MXN 扩展

通过多个并联可实现更大规模扩展

产品简介

硬件介绍

MVD20X, X代表输出口个数(4/5/6),且MVD20X提供DVI/DP/DPDVI三种型号选择

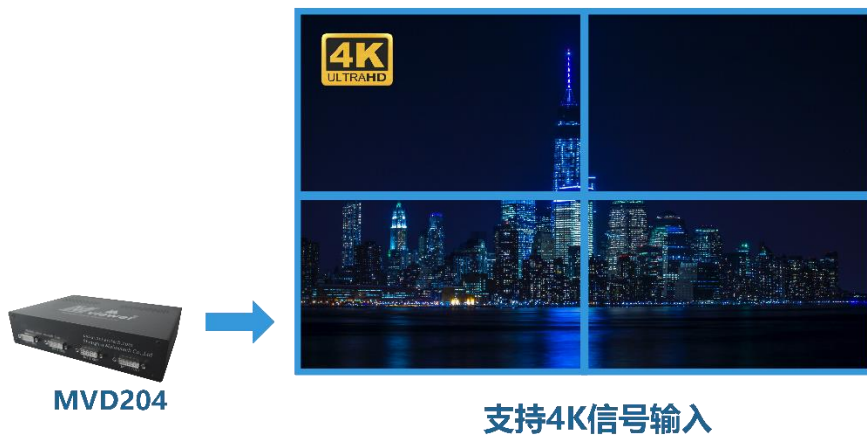
MVD20X_DVI版仅DVI-D输入接口可用,MVD20X_DP版仅DP输入接口可用,MVD20X_DPDVI版DP,DVI输入接口均可用



MVD20X 系列前后面板图

功能简介

1. 支持 4K 信号点对点输入

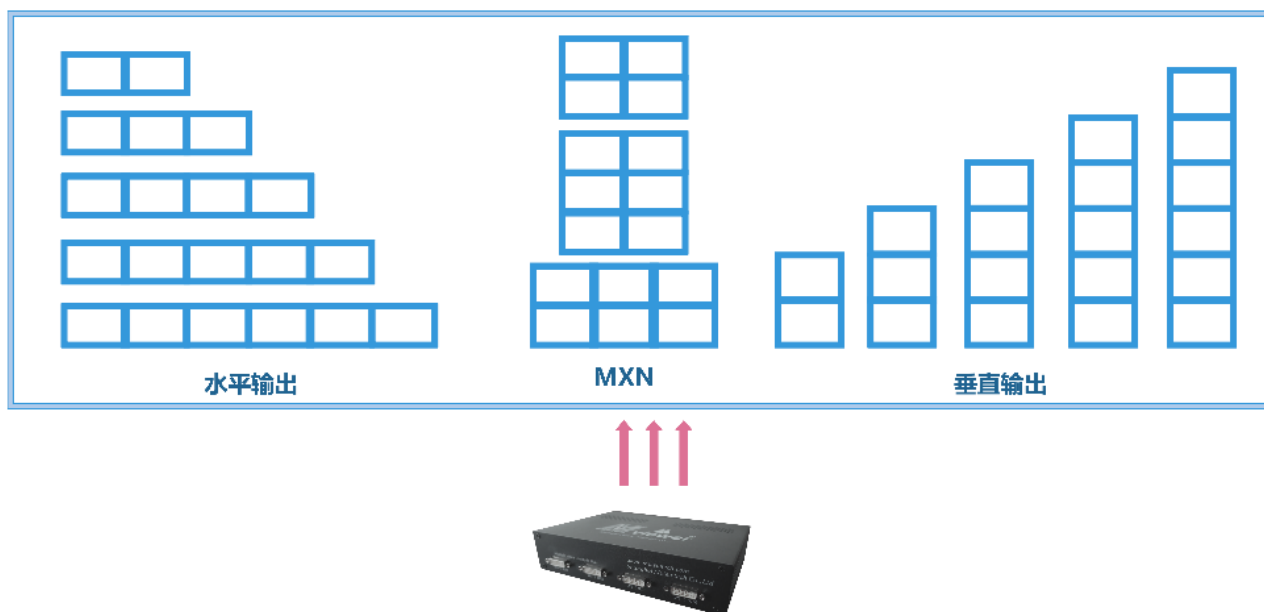


产品简介

2. 单机支持 8160 点水平输出



3. 单机输出支持垂直和水平组合



技术规格

产品名称	MVD20X
输入最高视频像素频率	330Mhz/360Mhz
输出最高视频像素频率	165Mhz
输入接口类型	Dual Link DVI/ DP 1.1 接口 x1
输出接口类型	最多 6 个 DVI-I 输入
能使用模拟 (VGA) 显示器	√
能使用数字 (DVI) 显示器	√
出厂分辨率	3072x768 60Hz 2048x1536 60Hz 1024x3072 60Hz
附件清单	1.5m DVI 双通道 (dual link) 线缆 (DVI 版) x1 或 1.5m DP 线缆 (DP 版) x1; 12V/2A AC-DC 电源 x1; 软件 CD
外壳	金属外壳
电源	12V/2A 直流电源适配器
尺寸	221mm x 160mm x 48mm
重量	3Kg
工作温度	14° ~ 131°F (-10°~55°C)
储藏温度	-4° ~ 158°F (-20°~70°C)
湿度	0-80%相对湿度,非冷凝
最大海拔高度	10,000 英尺
品质保证	1 年

MVD20X_YYYYY 所支持的分辨率汇总 (水平分割 1)

<p>六屏模式 (1x6 水平分割) (仅限 MVD206 系列)</p>	<p>6144x 768 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1024x768 @ 60Hz)² 7680x 720 @ 50Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 50Hz)² 7680x 768 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 60Hz)² 7680x 800 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 60Hz)² 7680x 960 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x960 @ 60Hz)² 7680x1024 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x1024 @ 60Hz)² 8160x 768 @ 60Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 60Hz)² 7680x 720 @ 50Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 50Hz) 7680x 768 @ 50Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 50Hz) 7680x 800 @ 50Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 50Hz) 7680x 960 @ 30Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x960 @ 30Hz) 7680x1024 @ 30Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1280x1024 @ 30Hz) 8160x 768 @ 50Hz(1x6 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 50Hz)</p>
<p>五屏模式 (1x5 水平分割) (仅限 MVD205 及 MVD206 系列)</p>	<p>5120x 768 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1024x768 @ 60Hz)² 6400x 720 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 60Hz)² 6400x 768 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 60Hz)² 6400x 800 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 60Hz)² 6800x 768 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 60Hz)² 6830x 768 @ 60Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1366x768 @ 60Hz)² 7000x1050 @ 30Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1400x1050 @ 30Hz) 7200x 900 @ 30Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1440x900 @ 30Hz) 8000x1200 @ 30Hz(1x5 mode 水平)(单屏 1600x1200 @ 30Hz)</p>
<p>四屏模式 (1x4 水平分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>4096x 768 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1024x768 @ 60Hz)² 5120x 720 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 60Hz)² 5120x 768 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 60Hz)² 5120x 800 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 60Hz)² 5120x 960 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1280x960 @ 60Hz)² 5120x1024 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1280x1024 @ 60Hz)² 5440x 768 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 60Hz)² 5464x 768 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1366x768 @ 60Hz)² 5760x 900 @ 60Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1440x900 @ 60Hz)² 5600x1050 @ 50Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1400x1050 @ 50Hz) 6400x1200 @ 30Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1600x1200 @ 30Hz) 6720x1050 @ 30Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 7680x1080 @ 30Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1920x1080 @ 30Hz) 7680x1200 @ 30Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1920x1200 @ 30Hz) 7680x1080 @ 24Hz(1x4 mode 水平)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>

MVD20X_YYYYY 所支持的分辨率汇总 (水平分割 2)

<p>三屏模式 (1x3 水平分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>3072x 768 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 3840x 720 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 3840x 768 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 3840x 800 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 3840x 960 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 3840x1024 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1280x1024 @ 60Hz) 4080x 768 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 4098x 768 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 2 4200x 1050 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1400x1050 @ 60Hz) 2 4320x 900 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 2 5040x 1050 @ 60Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1680x1050 @ 60Hz) 2 5760x 1080 @ 50Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1920x1080 @ 50Hz) 2 5760x1200 @ 30Hz(1x3 mode 水平)(单屏 1920x1200 @ 30Hz)</p>
<p>两屏模式 (1x2 水平分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>2048x 768 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 2560x 720 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 2560x 768 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 2560x 800 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 2560x 960 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 2560x1024 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1280x1024 @ 60Hz) 2720x 768 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 2732x 768 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 2800x1050 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1400x1050 @ 60Hz) 2880x 900 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 3200x1200 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1600x1200 @ 60Hz) 3360x1050 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1680x1050 @ 60Hz) 3840x1080 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1920x1080 @ 60Hz) 3840x1200 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 1920x1200 @ 60Hz) 4096x1080 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 2048x1080 @ 60Hz) 2 4096x1200 @ 60Hz(1x2 mode 水平)(单屏 2048x1200 @ 60Hz) 2</p>

MVD20X_YYYYY 所支持的分辨率汇总 (垂直分割 1)

<p>六屏模式 (6x1 垂直分割) (仅限 MVD206 系列)</p>	<p>1024x4608 @ 60Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1024x768 @ 60Hz)² 1280x4320 @ 50Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1280x720 @ 50Hz) 1280x4608 @ 50Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1280x768 @ 50Hz) 1280x4800 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1280x800 @ 30Hz) 1280x5760 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1280x960 @ 30Hz) 1280x6144 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1280x1024 @ 30Hz) 1360x4608 @ 50Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 50Hz) 1360x4608 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 30Hz) 1366x4608 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1366x768 @ 30Hz) 1400x6300 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1400x1050 @ 30Hz) 1440x5400 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1440x900 @ 30Hz) 1600x7200 @ 25Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1600x1200 @ 25Hz) 1680x6300 @ 30Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 1920x6480 @ 25Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 25Hz) 1920x6480 @ 24Hz(6x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>
<p>五屏模式 (5x1 垂直分割) (仅限 MVD205 及 MVD206 系列)</p>	<p>1024x3840 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 1280x3600 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 1280x3840 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 1280x4000 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 1360x3840 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 1366x3840 @ 60Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 1400x5250 @ 30Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1400x1050 @ 30Hz) 1440x4500 @ 30Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1440x900 @ 30Hz) 1600x6000 @ 30Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1600x1200 @ 30Hz) 1680x5250 @ 30Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 1920x5400 @ 30Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 30Hz) 1920x6000 @ 25Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1920x1200 @ 25Hz) 1920x5400 @ 24Hz(5x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>
<p>四屏模式 (4x1 垂直分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>1024x3072 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 1280x2880 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 1280x3072 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 1280x3200 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 1280x3840 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 1280x4096 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1280x1024 @ 60Hz)² 1360x3072 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 1366x3072 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 1440x3600 @ 60Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 1400x4200 @ 50Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1400x1050 @ 50Hz) 1600x4800 @ 30Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1600x1200 @ 30Hz) 1680x4200 @ 30Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 1920x4320 @ 30Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 30Hz) 1920x4800 @ 30Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1920x1200 @ 30Hz) 1920x4320 @ 24Hz(4x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>

MVD20X_YYYYY 所支持的分辨率汇总 (垂直分割 2)

<p>三屏模式 (3x1 垂直分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>1024x2304 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 1280x2160 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 1280x2304 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 1280x2400 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 1280x2880 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 1280x3072 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1280x1024 @ 60Hz) 1360x2304 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 1366x2304 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 1400x3150 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1400x1050 @ 60Hz) 1440x2700 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 1680x3150 @ 60Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1680x1050 @ 60Hz) 1920x3240 @ 50Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 50Hz) 1920x3600 @ 30Hz(3x1 mode 垂直)(单屏 1920x1200 @ 30Hz)</p>
<p>两屏模式 (2x1 垂直分割) (MVD20X 全系列)</p>	<p>1024x1536 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 1280x1440 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 1280x1536 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 1280x1600 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 1280x1920 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 1280x2048 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1280x1024 @ 60Hz) 1360x1536 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 1366x1536 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 1400x2100 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1400x1050 @ 60Hz) 1440x1800 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 1600x2400 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1600x1200 @ 60Hz) 1680x2100 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1680x1050 @ 60Hz) 1920x2160 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1920x1080 @ 60Hz) 1920x2400 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 1920x1200 @ 60Hz) 2048x2160 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 2048x1080 @ 60Hz) 2048x2400 @ 60Hz(2x1 mode 垂直)(单屏 2048x1200 @ 60Hz)</p>

MVD20X_YYYYY 所支持的分辨率汇总 (网格模式 1)

<p>六屏模式 (2x3 网格模式) (仅限 MVD206 系列)</p>	<p>3072x1536 @ 60Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 3840x1440 @ 50Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1280x720 @ 50Hz) 3840x1536 @ 50Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1280x768 @ 50Hz) 3840x1600 @ 50Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1280x800 @ 50Hz) 3840x1920 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1280x960 @ 30Hz) 3840x2048 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1280x1024 @ 30Hz) 4080x1536 @ 50Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1360x768 @ 50Hz) 4098x1536 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1366x768 @ 30Hz) 4200x2100 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1400x1050 @ 30Hz) 4320x1800 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1440x900 @ 30Hz) 4800x2400 @ 25Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1600x1200 @ 25Hz) 5040x2100 @ 30Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 5760x2160 @ 25Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 25Hz) 5760x2160 @ 24Hz(2x3 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>
<p>六屏模式 (3x2 网格模式) (仅限 MVD206 系列)</p>	<p>2048x2304 @ 60Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 2560x2160 @ 50Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1280x720 @ 50Hz) 2560x2304 @ 50Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1280x768 @ 50Hz) 2560x2400 @ 50Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1280x800 @ 50Hz) 2560x2880 @ 30Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1280x960 @ 30Hz) 2560x3072 @ 30Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1280x1024 @ 30Hz) 2720x2304 @ 50Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1360x768 @ 50Hz) 2732x2304 @ 50Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1366x768 @ 50Hz) 2800x3150 @ 30Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1400x1050 @ 30Hz) 2880x2700 @ 30Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1440x900 @ 30Hz) 3200x3600 @ 25Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1600x1200 @ 25Hz) 3360x3150 @ 30Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 3840x3240 @ 25Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 25Hz) 3840x3240 @ 24Hz(3x2 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>
<p>四屏模式 (2x2 网格模式) (MVD20X 全系列)</p>	<p>2048x1536 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1024x768 @ 60Hz) 2560x1440 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1280x720 @ 60Hz) 2560x1536 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1280x768 @ 60Hz) 2560x1600 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1280x800 @ 60Hz) 2560x1920 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1280x960 @ 60Hz) 2560x2048 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1280x1024 @ 60Hz) 2720x1536 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1360x768 @ 60Hz) 2732x1536 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1366x768 @ 60Hz) 2880x1800 @ 60Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1440x900 @ 60Hz) 2800x2100 @ 50Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1400x1050 @ 50Hz) 3200x2400 @ 30Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1600x1200 @ 30Hz) 3360x2100 @ 30Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1680x1050 @ 30Hz) 3840x2160 @ 30Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 30Hz) 3840x2400 @ 30Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1920x1200 @ 30Hz) 3840x2160 @ 24Hz(2x2 mode 网格)(单屏 1920x1080 @ 24Hz)</p>

联系我们

全国免费电话	40068-03568	
电话	021-65100018/66011776	
传真	021-66011776-8004	
网站	http://www.mviewtech.com	
地址	上海市宝山区淞良路 10 号 7 栋 6 层	
邮箱	support@mviewtech.com (技术支持)	sales@mviewtech.com (销售)

