



高清混合矩阵切换器

深圳市澳科森电子有限公司

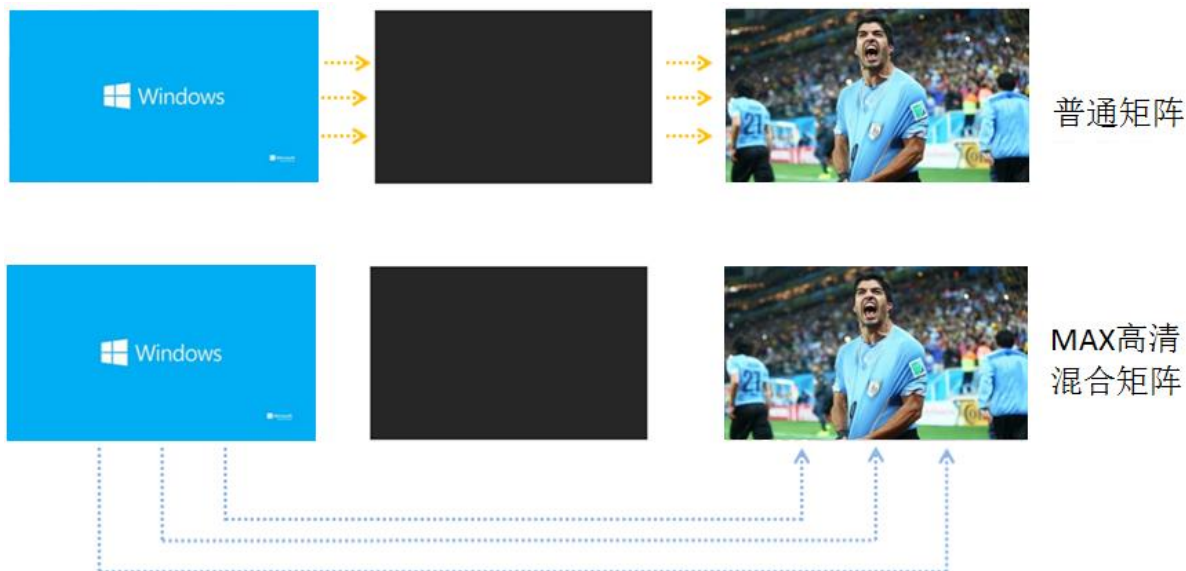
目录

一、	产品简介	3
二、	系统拓扑图	3
三、	设备特点	4
3.1	无缝切换	4
3.2	自定义输出分辨率	4
3.3	随路音频	5
3.4	控制方式多样化	5
3.5	冗余电源设计	5
3.6	模块化设计, 支持热插拔.....	6
3.7	输入信号源标注	6
3.8	输出自带拼接功能	6
3.9	支持输入输出任意混插功能.....	6
四、	面板及板卡介绍	6
4.1	DVI 输入/输出卡	6
4.2	HDMI 输入/输出卡.....	7
4.3	VGA 输入/输出卡	7
4.4	3G-SDI 输入/输出卡	8
4.5	CVBS 输入/输出卡	8
4.6	YPbPr 输入/输出卡.....	9
4.7	HDBaseT 输入/输出卡.....	9
4.8	光纤输入/输出卡.....	9
五、	机器前面板、后面板介绍.....	10
5.1	前面板	10
5.2	后面板	11
六、	操控软件	11
七、	整机技术参数	12
八、	售后服务	14

三、设备特点

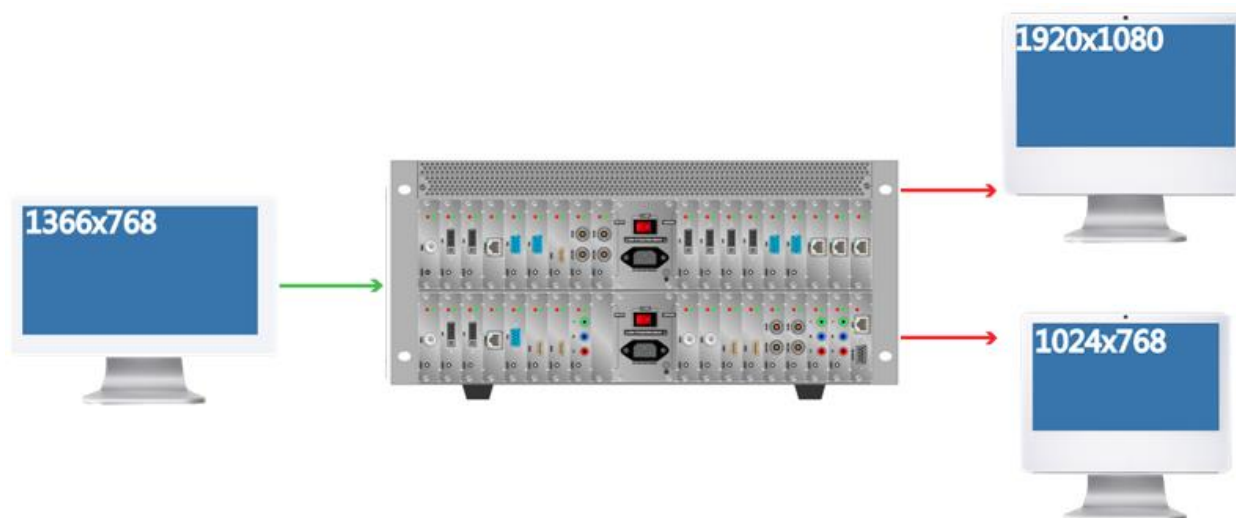
3.1 无缝切换

数字高清混合矩阵信号实现完全无缝切换，完全连续显示，不黑屏、不蓝屏、不闪屏、不停顿。



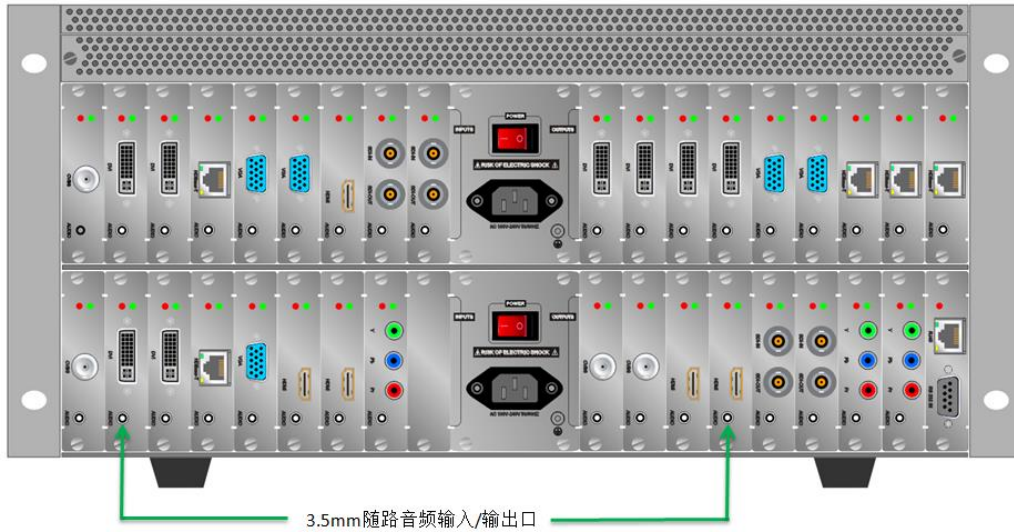
3.2 自定义输出分辨率

数字高清混合矩阵设备可为每个输出通道配置相同或不同的分辨率。这样在工程项目上，就可以适应不同型号、不同组别显示器所支持不同分辨率的要求。相比市面上仅能设置一种分辨率的矩阵来说，澳科森混合矩阵具有更高的应用灵活性，为针对分辨率要求多样化的工程项目提供完美的解决方案。



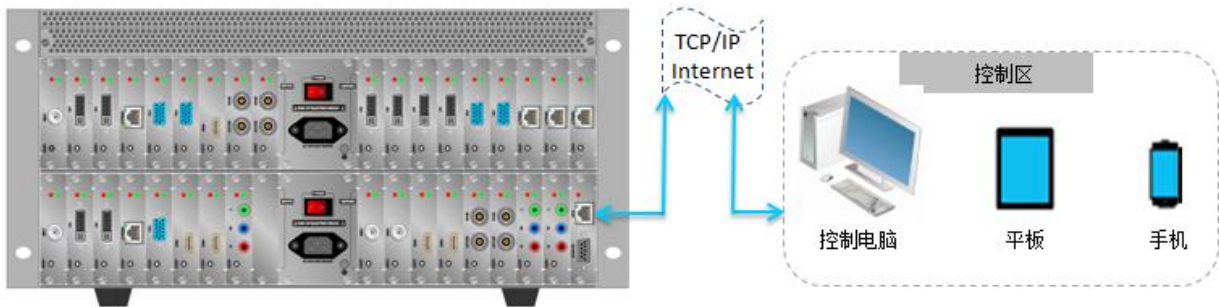
3.3 随路音频

高清数字混合矩阵设备支持单通道、多通道音视频信号，同时支持 HDMI、SDI、HDBaseT 和光纤等数字信号输入的音频解嵌环出。



3.4 控制方式多样化

混合矩阵支持 TCP/IP 网络或者 RS232 端口进行控制。将混合矩阵接入现有网络的交换机，用户通过网络工作站可对多台矩阵实现独立管理和协同管理，还可通过串口进行级联控制。混合矩阵开放控制协议，支持第三方设备对其进行控制。例如在安防领域，支持通过安防专用键盘进行控制，完成信号切换上屏、重点信号放大等常规操作。



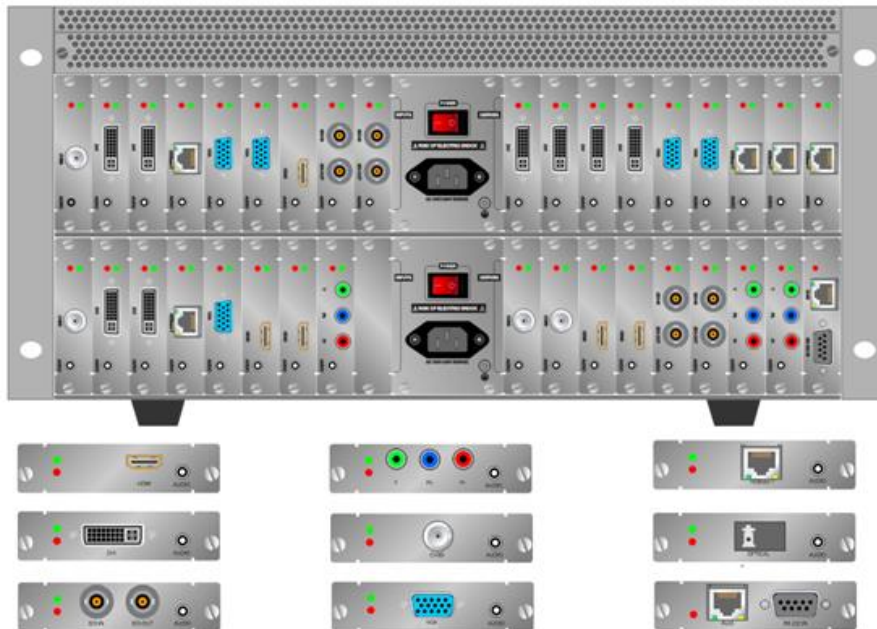
3.5 冗余电源设计

系统采用多电源冗余供电方式，共同承担负荷，当系统某一个电源出现故障时，系统自动切换到备用电源供电，保证设备运行的不间断性；同时系统具备自动监测功能，方便用户查看设备的工作状态；



3.6 模块化设计，支持热插拔

整个系统采用模块化设计，单卡单路，包括输入卡、输出卡、切换卡、控制卡、风扇、电源等，并支持热插拔。模块化的设计为日常使用和维修带来极大的方便，当系统出现故障时，无需拆开机箱就能实现在现场替换有故障的模块，快速恢复系统正常运行。输入模块和输出模块的热插拔特性使得系统可在不断电的情况下更换、升级输入输出模块，不影响系统的正常工作，保证了系统的稳定、灵活、可靠。



3.7 输入信号源标注

高清混合矩阵同时支持对 HDMI、DVI、CVBS、VGA、YPbPr、HDBaseT、光纤等输入信号源进行 OSD 标注管理的功能，同时标注的位置和颜色均可自定义调整。例如在一些项目中，若出现相同接口的信号源且比较难区分的时候，可以通过设备的 OSD 标注功能对其进行特殊区分，在使用过程中，可以给客户带来极大的方便。

3.8 输出自带拼接功能

配合功能性输出板卡，单个信号可以跨屏显示，实现对重点信号多个屏幕拼接显示。信号窗口大小和位置可以任意调整。

3.9 支持输入输出任意混插功能

混插系列矩阵支持输入输出混合插卡功能，全新推出十七路混插(输入+输出 \leq 17)，三十六路混插功能(输入+输出 \leq 36)，输入输出任意配置，最大限度的合理分配输入输出资源。

四、面板及板卡介绍

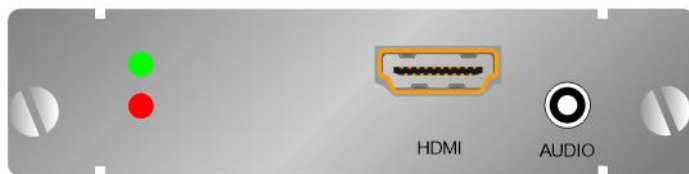
4.1 DVI 输入/输出卡



主要特性:

- 支持无缝切换
- 支持音频输入或输出
- 支持 1920x1200@60Hz 以下任意分辨率
- 自动检测分辨率变化
- 先进的 EDID 管理, 支持 EDID 更改 (非专业人员请勿操作)
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号提示灯
- 可现场配置, 即插即用, 操作简单

4.2 HDMI 输入/输出卡



- 支持无缝切换
- 支持输入信号音频解嵌环出, 输出信号音频解嵌输出
- 支持 HDMI 1.3 协议, 兼容 DVI 1.0 协议, 支持 1080P 全高清信号
- 自动检测分辨率变化
- 支持 HDCP 验证
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置, 即插即用, 操作简单

4.3 VGA 输入/输出卡



- 支持无缝切换
- 支持音频输入或输出
- 支持 1920x1200@60Hz 以下任意分辨率
- 自动检测分辨率变化
- 支持图像自动调整
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置, 即插即用, 操作简单

4.4 3G-SDI 输入/输出卡



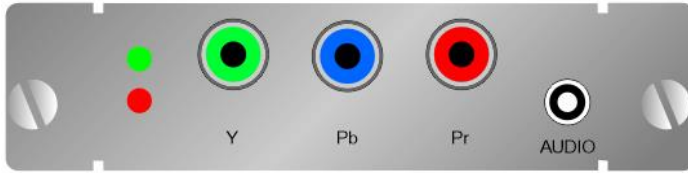
- 支持无缝切换
- 支持输入信号图像和音频同步解嵌环出，输出图像双备份和音频解嵌输出
- 支持 1080P 全高清信号
- 支持 SMPTE259M、SMPTE292M、SMPTE424M 及 ITU 标准
- 自动检测分辨率变化
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置，即插即用，操作简单

4.5 CVBS 输入/输出卡



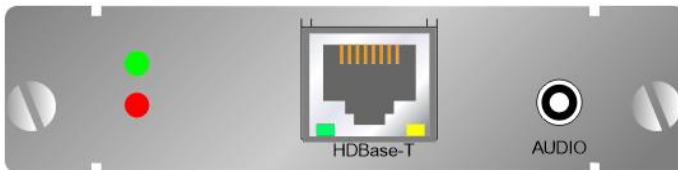
- 支持无缝切换
- 支持音频输入或输出
- 自动检测分辨率变化
- 支持去隔行技术、3D 降噪技术等
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 支持 PAL、NTSC 和 SECAM 标准
- 工作信号提示灯
- 可现场配置，即插即用，操作简单

4.6 YPbPr 输入/输出卡



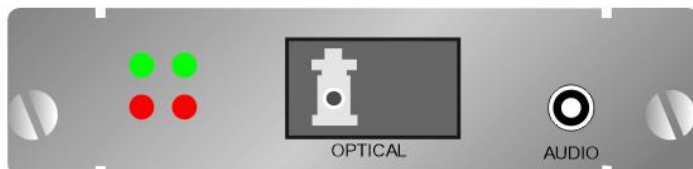
- 支持无缝切换
- 支持音频输入或输出
- 支持 1080P 全高清信号
- 自动检测分辨率变化
- 支持去隔行技术、3D 降噪技术等
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置，即插即用，操作简单

4.7 HDBaseT 输入/输出卡



- 支持无缝切换
- 支持输入信号音频解嵌环出，输出信号音频解嵌输出
- 支持 HDBaseT 协议，支持 1080P 全高清信号
- 支持 100 米长距离传输（CAT5E/CAT6 类屏蔽线）
- 自动检测分辨率变化
- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置，即插即用，操作简单

4.8 光纤输入/输出卡

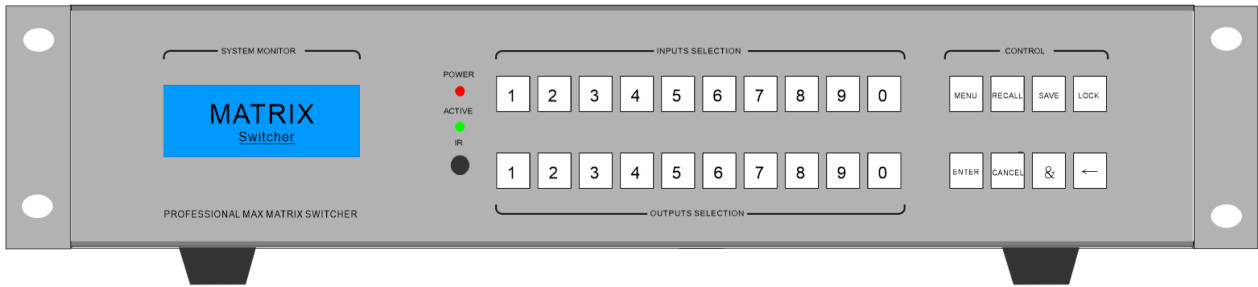


- 支持无缝切换
- 支持输入信号音频解嵌环出，输出信号音频解嵌输出
- 支持 1920x1200@60Hz 以下任意分辨率
- 先进的 EDID 管理，支持 EDID 更改（非专业人员请勿操作）

- 支持红绿蓝三色调整及亮度、对比度调整
- 工作信号指示灯
- 可现场配置，即插即用，操作简单

五、机器前面板、后面板介绍

5.1 前面板



WS-M0808SL 前面板

WS-M0808SL 主机前面板，包括液晶屏显示区、工作状态指示区、输入、输出数字按键操作区以及功能菜单控制区四个区域。

1. 界面显示区

- LCD 液晶显示屏：屏幕可显示设备当前输入输出对应状态信息及用户操作提示信息。

2. 工作指示区

- 电源指示灯（POWER）：灯亮时表示设备已经接通电源；灯不亮表示设备没有接通电源。
- 运行指示灯（RUN）：运行指示灯闪烁，表示设备工作正常。
- 红外接收器（IR）：设备支持红外遥控，此接收器用于接收红外遥控器的控制信息。

3. 输入、输出数字按键操作区

- 第一排数字为输入信号选择区
- 第二排数字为输出信号选择区

4. 功能菜单控制区

- MENU：菜单功能选择，可通过菜单选项配合左边第一排数字进行波特率、蜂鸣器、IP 地址等设置
- RECALL：已存场景的调用，配合数定键和 ENTER 键使用
- SAVE：保存当前需要的场景，配合数定键和 ENTER 键使用
- LOCK：锁定或解锁按键操作，长按 5 秒后按键灯亮即为锁定状态，再长按 5 秒后按键灯灭即取消锁定
- ENTER：确定执行按键，配合其它功能键使用
- CANCEL：取消前面的操作，回到主菜单
- &：输出多选的配合键，如切换输入 1 到输出 3, 4, 8。可先按第一排数字 1，再按第二排数字 3+&+4+&+8+ENTER
- ←：返回到上一步操作

5.2 后面板



WS-M0808SL 后面板

六、操控软件

请按照以下步骤开机启动混合矩阵切换器：

1. 确定所有输入设备和输出已连接至混合矩阵切换器后面板。
2. 打开 POWER 开关给混合矩阵切换器上电，待本机执行自我测试后启动。
3. 打开混合矩阵切换器控制台软件，正确通信后看到如下界面。详细关于切换器软件的详细操作请参考随机附带的软件手册。



七、整机技术参数

固插系列

型号	WS-M0808SL	WS-M1717SL	WS-M3636SL	WS-M7272SL
描述	8X8 高清混合矩阵	17X17 高清混合矩阵	36X36 高清混合矩阵	72X72 高清混合矩阵
模块卡设计	8 卡位输入/8 卡位输出	17 卡位输入/17 卡位输出	36 卡位输入/36 卡位输出	72 卡位输入/72 卡位输出
输入板卡	单路接口输入板卡，支持DVI、VGA、CVBS、HDMI、3G-SDI、YPbPr、HDBaseT、光纤等接口直接输入，无需任何转接线			
输出板卡	单路接口输出板卡，支持DVI、VGA、CVBS、HDMI、3G-SDI、YPbPr、HDBaseT、光纤等接口直接输出，无需任何转接线			
分辨率	640x480~1920x1200@60Hz (VESA标准)，480i~1080p@60hz (HDTV标准)			
协议标准	支持 DVI1.0 和 HDMI1.3a 协议，同时支持 HDCP 协议及 EDID 管理功能			
色彩空间	支持RGB4:4:4、YUV4:4:4、YUV4:2:2及YUV4:2:0色彩空间，支持色域扩展			
传输带宽	10.2Gbps			
传输距离	25m (数字线缆)，30m (模拟线缆)，100m (6类屏蔽网线)，500m (多模光纤)，1.5~20Km (单模光纤)			
控制方式	前面板按键，IR红外，RS232串口及LAN局域网等方式			
工作温度、湿度	温度：-20℃ ~ +70℃，湿度：10%~90%			
储存湿度、湿度	温度：-20℃ ~ +50℃，湿度：10%~80%			
尺寸	440mmX350mmX99mm (2U)	440mmX350mmX223mm (5U)	440mmX400mmX490mm (11U)	440mmX400mmX890mm (20U)
重量	约12.5Kg	约25Kg	约40Kg	约80Kg
最大功耗	100W	200W	450W	1000W
电源	100~260V 50/60Hz			
安全保证	支持双电源冗余热备份功能，支持7X24小时全天候不间断工作			
平均无故障时间	10,000小时			
质保方式	1年免费保修，终生维护			



混插系列

型号	WS-M17SL	WS-M36SL
描述	17路高清混合插卡矩阵(输入+输出≤17)	36路高清混合插卡矩阵(输入+输出≤36)
控制卡槽	1	1
输入卡槽	1~16	1~35
输出卡槽	1~16	1~35
输入板卡	单路接口输入板卡, 支持DVI、VGA、CVBS、HDMI、3G-SDI、YPbPr、HDBT、光纤等接口直接输入, 无需任何	
输出板卡	单路接口输出板卡, 支持DVI、VGA、CVBS、HDMI、3G-SDI、YPbPr、HDBT、光纤等接口直接输出, 无需任何	
分辨率	640x480~1920x1200@60Hz (VESA标准), 480i~1080p@60hz (HDTV标准)	
协议标准	支持 DVI1.0 和 HDMI1.3a 协议, 同时支持 HDCP 协议及 EDID 管理功能	
色彩空间	支持RGB4:4:4、YUV4:4:4、YUV4:2:2及YUV4:2:0色彩空间, 支持色域扩展	
传输带宽	10.2Gbps	
传输距离	25m (数字线缆), 30m (模拟线缆), 100m (6类屏蔽网线), 300m (多模光纤), 2Km (单模光纤)	
控制方式	前面板按键, IR红外, RS232串口及LAN局域网等方式	
工作温度、湿度	温度: -20℃ ~ +70℃, 湿度: 10%~90%	
储存湿度、湿度	温度: -20℃ ~ +50℃, 湿度: 10%~80%	
尺寸	440mmX400mmX89mm (2U)	440mmX400mmX225mm (5U)
重量	7Kg	15Kg
最大功耗	100W	200W
电源	100~260V 50/60Hz	
安全保证	支持双电源冗余热备份功能, 支持7X24小时全天候不间断工作	
平均无故障时间	10,000小时	
质保方式	1年免费保修, 终生维护	

八、售后服务

完善的售后服务依赖于先进的技术、经验丰富的工程人员以及充足的零配件存储，是公司强大实力的集中体现。我们始终坚持以客户服务为宗旨，为客户提供热忱和优质的服务。我公司凭借在图像处理领域多年的经验，确保为业主提供最优的售后服务。

我公司具有完善的售后服务体系，售后服务网点遍布全国各地。客户产品出现故障后，维修人员能够在 2 小时内及时作出响应，24 个小时内到达现场，进行及时的维修处理。

为了确保本显控系统的优质运行，我公司愿为整套系统提供高质量的服务和丰厚的优惠条件，并特作如下承诺：

1、售后服务范围

系统设备的操作及日常简易维护工作，将由买方的技术人员负责。我公司售后服务中心将负责质量保证期内的维修、维护、零部件供应、运行保障、人员培训等全方位免费售后服务。并且在质量保证期之外，仍然可提供上述内容服务，仅收取材料和人工成本费用。

为确保系统正常工作，我公司提供对所有硬件和软件的一天 24 小时、一周 7 天的售后服务支持和故障报修快速反应支援服务。

2、售后服务流程

(1) 若设备发生故障或需要我公司提供运行维护、保障等服务，买方应及时以邮件或电话形式（公司本部服务电话 0755-86090113）通知我公司售后服务中心。我公司接报后做好记录，由技术人员提供电话技术指导。在进行例行设备维护时，我公司必须与买方事先联系，商定维护的时间、人员、内容取得同意后方可进行。

(2) 服务响应时间：我公司服务工程师在收到业主现场维修维护通知后，会在 2 小时内及时作出响应，24 小时内到达现场，对设备出现的问题、故障及时提供原因查找、诊断分析和修复措施，完成维修或更换工作；并且对于紧急情况我公司会立即做出反应，修复时间不多于 12 小时，如在 12 小时内不能排除故障，我公司会提供备用机服务。

(3) 每次现场服务均由我方技术服务人员出具《设备维护维修（巡检）报告单》，对服务时间、人员、原因、过程、结果、遗留问题详细描述，必须经买方使用负责人员签字确认，对服务内容和满意程度做出评价，报告单由我公司归档建立客户服务档案。

3、维修服务

从设备现场试验验收合格当天起，提供 12 个月的质量保证期和优质的“三包”售后服务。在此期间，设备的所有硬件因质量问题出现故障或不合格部分均由我公司免费及时处理。

为确保系统正常工作，我们提供 24 小时热线服务，为业主提供系统操作、运行维护、一般故障排除等方面技术指导。

我公司售后服务中心工作人员全为资深工程师，有多年的设备安装、维护维修经验和良好的责任感，全力做好服务工作。

为确保系统正常工作，我公司提供故障报修快速反应支援服务。若设备发生故障或需要我公司提供运行保障服务，业主应及时书面或电话通知我公司。当设备质保期满之后，我公司可终身提供广泛而优惠的技术服务及备件供应（其中软件终身免费升级）。