



# 大华嵌入式融合处理器

使用说明书

V1.0.2

浙江大华科技有限公司

## 概述

本文档主要介绍嵌入式融合处理器的 WEB 配置、WEB 操作以及如何配置以尽快地使用设备。

适用型号：DH-DSCON6000。

## 符号约定

在本文档中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

| 符号   | 说明   |
|--|--|
|  危险     | 表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。                 |
|  警告     | 表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。             |
|  注意   | 表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。 |
|  防静电  | 表示静电敏感的设备。                                     |
|  电击防护 | 表示高压危险。  |
|  激光辐射 | 表示强激光辐射。                                       |
|  窍门   | 表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。                           |
|  说明   | 表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。                         |

# 重要安全须知

使用产品前，请认真阅读并严格遵守以下要求，以免您的产品和财产受到损失。



## 注意

- 请在允许的温度和湿度下运输、使用、存储本产品。
- 请勿将产品放置在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。
- 请勿将产品放置在阳光直射的地方或发热源附近。
- 请将产品安装在通风良好的场所，禁止堵塞设备的通风口。
- 请将产品安装在平稳的场所。
- 请勿将液体滴溅到产品上。
- 请勿随意拆卸本产品。



## 警告

- 请在开启设备上盖或维修设备时断开所有电源，防止触电。
- 请使用相同类型的新电池更换旧电池。
- 请使用推荐的电源线，并在其额定规格内使用。

## 特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 产品实时更新，如有升级不再另行通知。
- 最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系。
- 由于真实环境不稳定等原因，部分数据的实际值可能与说明书中提供的值存在偏差。产品说明中有疑问或争议的，以公司最终解释为准。
- 如不按照说明书中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自己承担。

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 前言.....                  | I         |
| 重要安全须知.....              | II        |
| <b>1 产品概述.....</b>       | <b>1</b>  |
| 1.1 产品简介.....            | 1         |
| 1.2 产品特点.....            | 1         |
| <b>2 安装.....</b>         | <b>2</b>  |
| 2.1 注意事项.....            | 2         |
| 2.2 设备规格.....            | 3         |
| 2.3 前面板.....             | 4         |
| 2.4 后面板.....             | 4         |
| 2.4.1 单板模块.....          | 5         |
| 2.4.2 CVBS IN.....       | 5         |
| 2.4.3 DVI OUT.....       | 6         |
| 2.4.4 DVI/VGAIN.....     | 6         |
| 2.4.5 主控模块.....          | 6         |
| 2.4.6 音频模块（暂不支持此功能）..... | 7         |
| <b>3 WEB 配置.....</b>     | <b>8</b>  |
| 3.1 主机设置.....            | 8         |
| 3.1.1 系统配置.....          | 8         |
| 3.1.2 输入通道配置.....        | 10        |
| 3.1.3 组合信号配置.....        | 10        |
| 3.1.4 报警主机配置.....        | 11        |
| 3.1.5 用户管理.....          | 12        |
| 3.1.6 密码修改.....          | 12        |
| 3.2 外设管理.....            | 13        |
| 3.2.1 矩阵管理.....          | 13        |
| 3.2.2 串口服务器管理.....       | 15        |
| 3.2.3 网络前端设备管理.....      | 16        |
| 3.2.4 显示屏管理.....         | 17        |
| 3.3 显示屏控制.....           | 20        |
| 3.3.1 显示屏电源控制.....       | 20        |
| 3.3.2 显示屏定时开关.....       | 20        |
| 3.3.3 显示屏背光控制.....       | 20        |
| 3.4 预案.....              | 21        |
| <b>4 WEB 操作.....</b>     | <b>23</b> |
| 4.1 主界面.....             | 23        |
| 4.2 窗口操作.....            | 23        |
| 4.2.1 增加窗口.....          | 23        |
| 4.2.2 调整窗口.....          | 24        |
| 4.2.3 信号切换.....          | 25        |
| 4.2.4 窗口切换.....          | 25        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 4.2.5 窗口锁定.....            | 25        |
| 4.3 信号调节.....              | 26        |
| 4.4 屏幕调节.....              | 26        |
| 4.5 预案轮巡.....              | 26        |
| 4.6 信号源管理.....             | 27        |
| <b>5 快速向导.....</b>         | <b>29</b> |
| 5.1 连接线缆.....              | 29        |
| 5.2 修改网络参数.....            | 30        |
| 5.3 登录 WEB.....            | 30        |
| 5.4 配置显示区块.....            | 31        |
| 5.5 添加矩阵.....              | 33        |
| 5.6 输入通道配置.....            | 34        |
| 5.7 添加前端信号.....            | 35        |
| 5.8 配置报警.....              | 38        |
| 5.9 修改底图.....              | 39        |
| <b>附录 1 设备控制协议参考表.....</b> | <b>40</b> |

## 1.1 产品简介

DSCON6000 嵌入式融合处理器是一款纯硬件专业化的图像处理设备，能够将多个不同的动态画面显示在多个屏幕上面，实现多窗口拼接和多投影融合。专门为要求高质量显示多个不同视频画面的场合设计。例如：为监控中心、指挥中心、视频会议、多媒体多功能厅等场所提供一整套理想的解决方案。

## 1.2 产品特点

- 采用大规模 FPGA 阵列式组合处理构架，全硬件设计，无操作系统。控制器集超宽带视频信号采集、实时高分辨率数字图像处理、二维高阶数字滤波等高端图像处理技术于一身，具有强大的处理能力。控制器采用多总线并行和多总线数据交换的处理机制，每通道超过 3G 的带宽能从根本上保证对所有输入视频进行全实时处理，图像延迟小，无丢帧现象。
- 支持多种视频输入模式，包括网络信号，复合视频信号(DVD 或摄像头信号)，电脑信号(VGA 和 DVI 信号)等。其中对网络信号，能支持绝大多数主流厂商码流；对复合视频，能做到 NTSC/PAL 制式自适应，加入 DC、DI 运动补偿；对计算机视频，能支持符合 VESA 标准的几乎所有常见显示分辨率；支持 1080P 高清视频信号。多屏幕拼接控制器支持 RGB、DVI 输出方式，支持所有常见的标准分辨率。
- 采用了基于 WEB 的控制方式，通过灵活的控制手段实现诸如动态调整窗口大小、窗口任意漫游、显示模式布局同步保存等功能，且每路输入都可在屏幕上的任意位置进行大小调整和定位。显示方式几乎不受任何限制。
- 支持 DVI 格式输出，最高显示分辨率可达 1600\*1200，这确保了输出信号可与任何显示屏匹配，DVI-I 的接口设计使得设备升级更新更加便捷灵活。
- 无操作系统，可以有效的避免工控式拼接器上存在的病毒侵扰，也可以大大减少系统启动的时间，专业的硬件设计、高效的算法应用更可让系统发挥最大的效能。

## 2.1 注意事项

### 放置设备时，请注意以下事项：

- 请合理安置设备，如装入标准机架、机箱、机柜，或放置在稳固平整的工作台面上，防止设备跌落。
- 请勿在室外使用本设备。本设备完全按照室内使用来设计，且安装设备的室内必须配备空调。
- 为了充分通风，设备周围的最小距离为 50cm。请勿在设备周围放置、包裹或紧靠其它东西。通风孔不要覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品。
- 请勿设备上不要放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。

### 安装调试时，请注意以下事项：

- 安装调试过程中做到轻拿轻放，避免设备受到激烈冲击。
- 注意连接线，可能会被绊倒，而且设备可能会因此摔落而导致危险事故的发生。
- 在插、拔信号线之前，请将设备断电，以免损坏设备。带电插拔造成的损坏不在保修范围。
- 接入本设备的有线网络天线必须与保护接地隔离,否则可能会引起着火等危险!

### 有关电源的注意事项：

- 请勿在电源线、信号线、通讯线等线缆上压放物品，应避免线缆被踩踏或挤压，以防止出现漏电或短路等危险。
- 请使用符合设备要求的带保护地的单相三线制交流电源，并确保整个工程系统使用同一保护地。不能使用无保护地的电源，电源线的接地脚不能破坏。
- 如果有灰尘和污垢沉积在电源插头的簧片上，请擦干净插头上的污物。否则会由于电源插头的绝缘能力降低而引起火灾。
- 请勿给本设备接入任何非本设备指示的电源电压，否则可能会导致事故的发生。
- 请确定本设备的电源输入端装有断路器，否则当有故障或异常发生时因电源无法立即切断而造成火灾等危险。
- 请勿使用其它规格的电源线。非标准电源线的使用可能引起火灾或触电事故的发生。
- 不可在一个端口接过多负载，使供电容量小于实际总耗电量，否则可能因过载引起火灾或触电事故的发生。
- 如果长时间不使用本产品，请将电源线从电源插座上拔下。否则，可能因积尘而导致过热或起火，也可能因触电或漏电而导致起火。
- 只能用同样类型或等效类型的电池来更换。如果电池更换不当会有爆炸危险。
- 电池（电池包或组合电池）不得暴露在诸如日照、火烤或类似过热环境中。

发生下列状况，请务必按照条款所述执行

- 当设备中有烟雾或特殊的气味，请立即将电源开关关闭并将电源插头拔出。在确定烟雾停止冒出后，联系供应厂商来修理。
- 当有水或者其它物质进入本设备内，请立即将电源开关关闭并将电源插头拔出，联系供应厂商来修理，请勿不经过检查而继续使用。

## 2.2 设备规格

表2-1 DH-DSCON6000 规格

| 名称       | 规格                                       |
|----------|--|
| 主处理器     | 高性能工业级嵌入式微控制器                            |
| 操作系统     | 嵌入式 LINUX                                |
| 操作方式     | 通过浏览器使用 WEB 方式控制                         |
| 主机箱      | 3U 高度，带两个热插拔卡槽                           |
| 视频输出     | 4 路 DVI 输出，最大分辨率 1080P                   |
| 视频输入（标配） | 16 路 CVBS 信号输入、4 路 DVI/VGA 采集            |
| 视频输入（选配） | 两块高清采集板，每块板支持 4 路 DVI、VGA、HDMI、SDI 信号输入  |
| 解码输入（选配） | 两块网络解码板，每块板支持 4 路 1080P 或 16 路 D1 解码输入   |
| USB      | 2 个 USB 2.0 接口                           |
| 网络       | 1 个 RJ45 接口，10/100/1000M 自适应以太网接口        |
| RS485    | 1 个 RS485，支持报警输入和云台控制                    |
| RS232    | 3 个标准 RS-232 接口，用于参数配置，设备维护，外设控制         |
| 电源       | 交流电源：AC 110/220V 自适应                     |
| 功耗       | ≤90W（满配）                                 |
| 使用温度     | -10℃～+55℃                                |
| 使用湿度     | 10%～90%                                  |
| 大气压      | 86kpa～106kpa                             |
| 尺寸       | 19 英寸 3U 机箱 482.6mm（宽）×496mm（深）×133mm（高） |
| 重量       | ≤10Kg（满配）                                |
| 安装方式     | 机架安装，台式安装                                |
| 工作类型     | 连续工作                                     |

## 2.3 前面板

图2-1 DH-DSCON6000 前面板

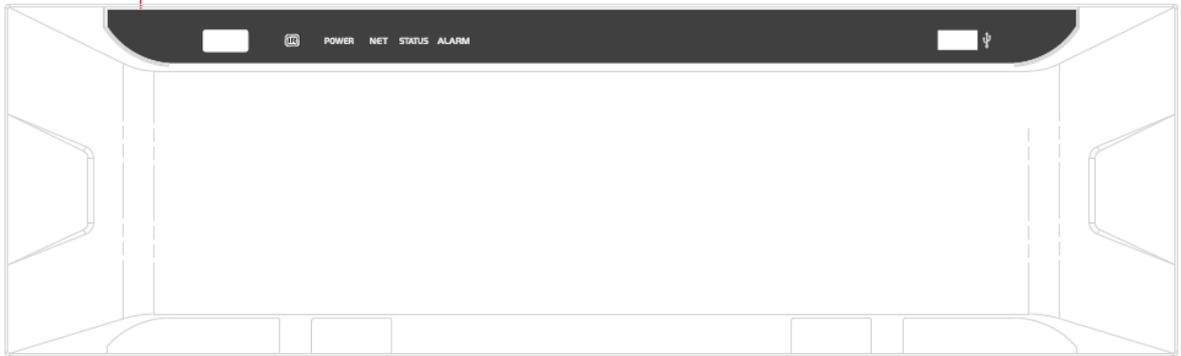
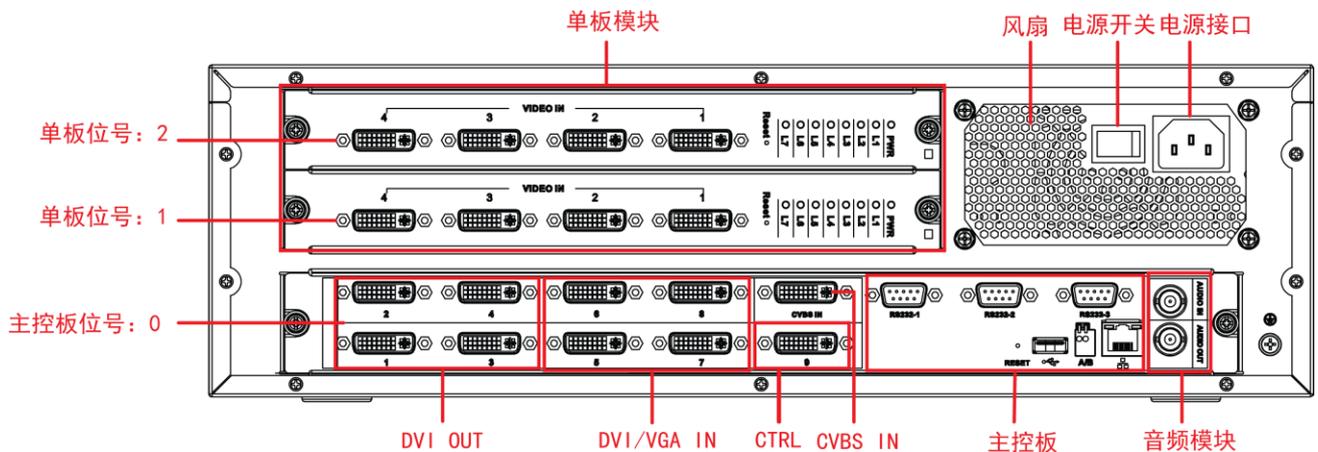


表2-2 前面板图标介绍

| 图标名称  | 图标介绍                                 |
|---|--------------------------------------|
|    | 电源开关，关机：开机状态下，长按电源按键；开机：关机状态下，轻按电源键。 |
| IR  | 红外控制（暂时未支持）。                         |
| POWER   | 电源指示灯。                               |
| NET   | 网络指示灯，网络连接正常则灯亮，连接不正常则灯灭。            |
| STATUS  | 状态指示灯，系统启动完成则灯亮，启动未完成则灯灭。            |
| ALARM   | 报警指示灯，系统有异常则灯亮，系统正常则灯灭。              |
|  | USB 接口。                              |

## 2.4 后面板

图2-2 DH-DSCON6000 后面板



## 2.4.1 单板模块

单板模块有两个槽位，可以选配以下类型的采集单板。

表2-3 单板类型

| 单板类型         | 接口类型  | 接口数量 | 接口功能   |
|--------------|-------|------|--|
| 高清 VGA 信号输入板 | VGA   | 4    | 15 针 D-SUB 接口, 最高分辨率支持到 1600x1200@60HZ, 自动增益控制, 自动相位调整。  |
| 高清 DVI 信号输入板 | DVI-I | 4    | 最高支持 1080P 信号输入。<br>支持 HDMI 信号采集 (通过转接头)。  |
| 高清 SDI 信号输入板 | BNC   | 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 路 HD-SDI 视频接口输入(电平: 1.0Vp-p; 阻抗: 75Ω)</li> <li>● 自带均衡器, HD-SDI 信号可以达到 150m 传输距离。</li> </ul> |
| 网络解码板        | RJ45  | 1    | 4 路 1080P/720P/D1, 支持 Onvif 协议。  |

图2-3 单板指示灯

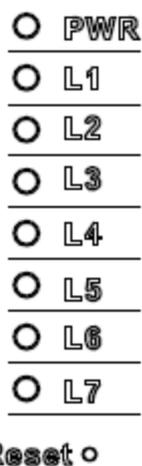


图2-4 模块指示灯

| 图标名称  | 图标含义  |
|-------|-------|
| PWR   | 电源指示灯 |
| L1~L7 | 状态灯   |
| RESET | 复位    |

## 2.4.2 CVBS IN

CVBS IN 模块用于采集 CVBS 信号，外接转接线，可同时采集 16 路视频信号。

图2-5 转接线



### 2.4.3 DVI OUT

DVI OUT 模块包含 4 个视频输出接口，每路可同时输出 DVI 信号，支持多种类型显示设备，例如：投影机、液晶、等离子、DLP 等。

### 2.4.4 DVI/VGA IN

DVI/VGA IN 模块包含 4 个视频输入接口，每路可同时输入 DVI/VGA 信号。

### 2.4.5 主控模块

图2-6 主控模块

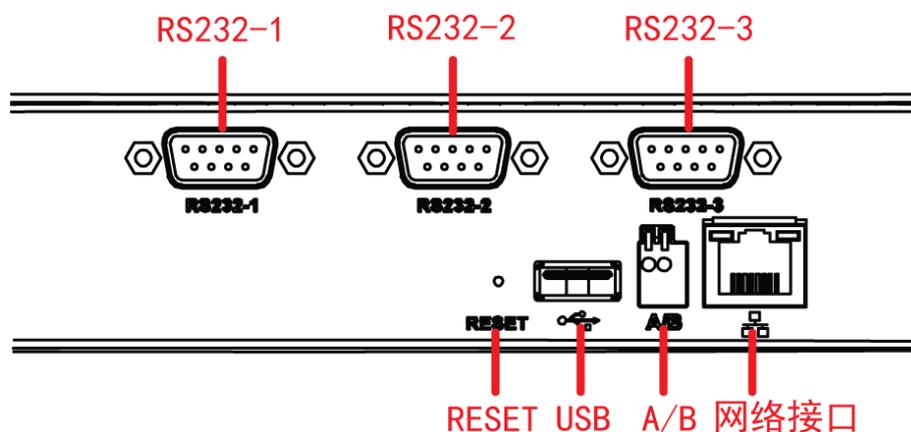


表2-4 主控模块接口介绍

| 接口名称                    | 接口介绍                 |
|-------------------------|----------------------|
| RS232-1、RS232-2、RS232-3 | 用于矩阵、拼接单元等外接设备的通讯控制。 |
| RESET                   | 按下复位，系统恢复出厂默认设置。     |
| USB                     | 主要用于系统维护、系统升级、更换底图。  |
| A/B                     | 报警输入。                |
| 网络接口                    | 用于接入大屏幕系统所在网络。       |

## 2.4.6 音频模块（暂不支持此功能）

 说明 本版本暂不支持此功能。

表2-5 音频接口

| 接口名称      | 接口解释                           |
|-----------|--------------------------------|
| AUDIO OUT | BNC 接口，用于语音对讲时的音频输出，连接音箱、喇叭等。  |
| AUDIO IN  | BNC 接口，用于语音对讲时的音频输入，连接麦克、拾音器等。 |

## 3.1 主机设置

### 3.1.1 系统配置

在主界面，单击“主机设置”中的“系统配置”，进入“系统配置”界面。

#### 3.1.1.1 网络配置

在“网络配置”界面设置嵌入式融合处理器的网络参数，如图 3-1 所示。

图3-1 网络配置



表3-1 出厂默认网络参数

| 参数名    | 出厂默认参数值          |
|--------|------------------|
| IP 地址  | 192.168.1.2      |
| 子网掩码   | 255.255.255.0    |
| 默认网关   | 192.168.1.1      |
| 默认 MAC | 每台设备都有唯一的 MAC 地址 |

### 3.1.1.2 系统时间

您可以通过以下两种方式设定系统当前的日期与时间。

方式一：通过日历，手动设置系统日期与时间，如图 3-2 所示。

方式二：单击“与本地时间同步”，即将系统日期和时间与当前本地 PC 的时间进行同步。

图3-2 系统时间



### 3.1.1.3 系统升级

系统升级功能将设备的软件系统升级到最新版本，以便为客户提供更强的功能，更好的运行效果。

### 3.1.1.4 备份恢复

请及时备份系统的配置文件，如果发生了误操作，您可以通过“恢复配置”将系统配置恢复至备份时的状态。

#### 备份配置

单击“备份配置”，选择存储路径，保存配置文件 Config。

#### 恢复配置

单击“选择文件”，选中要恢复的配置文件 Config，再单击“恢复配置”。耐心等待恢复完成。

### 3.1.1.5 系统信息

系统显示设备后面板当前插入的输入、输出板，例如：VIDEO IN 模块、DVI/VGA OUT 模块。可查看输入和输出板的“板位号”、“单板类型”、“工作状态”和“版本信息”。

- 板位号：设备后面板可以插入主控板以及单板，板位号用于标明主控板、单板的物理位置。

例如：板位号 0:2 表示该单板位于主控板位号 0，单板位号 2，如图 2-2 所示。

- 单板类型：系统自动识别并显示当前插入单板的类型。有关设备支持的单板类型请参见“表 2-3 单板类型”。

### 3.1.2 输入通道配置

系统会自动检测并显示设备所有输入板卡的“信号类型”、“输入板位号”、“通道号”、“对应设备”和“设备输出通道”。

具体内容请参见“5.6 输入通道配置”。

### 3.1.3 组合信号配置

多路信号组合捆绑显示在一个信号窗口，任由排列，由此生成的信号源称为组合信号。设备支持添加窗口个数的上限为 8 个。

增加或者编辑组合信号时，可以先上信号再分窗口，也可以先分好窗口再上信号。

#### 增加组合信号

步骤1 在组合信号配置页面单击“增加”，输入组合信号的名称。

步骤2 单击左侧窗口空白区域，表示选中此窗口。

步骤3 将信号显示在指定窗口。按下方的窗口分割按钮划分出需要的显示布局。例如：“水平平分”、“垂直平分”等。

步骤4 选中已分割的窗口，单击右侧信号源列表中的信号。如图 3-3 所示。

步骤5 如果有误操作，请单击“清空窗口”，重新布局。

成功添加的组合信号会显示在主操作页面右侧的信号源列表区域中。如图 3-4 所示。

图3-3 组合信号配置



图3-4 添加组合 4FE1 号



### 3.1.4 报警主机配置

根据实际环境，填入相应的数据。“输入端口”参数项的数值决定了“发生报警的端口处理报警的方式”选项中的数量多少。

图3-5 报警主机添加

#### 报警主机添加

|  |  |
|--|--|
| 主机名称: <input type="text" value="host1"/>       | 主机类型: <input type="text" value="DVR"/> |
| 设备协议: <input type="text" value="Dahua"/>       | 输入端口: <input type="text" value="4"/>   |
| IP地址: <input type="text" value="10.23.3.115"/> | 连接端口: <input type="text" value="4"/>   |
| 用户名: <input type="text" value="user1"/>        | 密码: <input type="text"/>               |

报警类型:  动态检测  视频丢失  遮挡检测

发生报警的端口处理报警的方式:

|  |  |
|--|--|
| 端口1: 切换至第 <input type="text" value="3"/> 号预案 | 端口2: 切换至第 <input type="text" value="无"/> 号预案 |
| 端口3: 切换至第 <input type="text" value="无"/> 号预案 | 端口4: 切换至第 <input type="text" value="无"/> 号预案 |

表3-2 报警主机添加

| 参数名  | 参数解释                       |
|------|----------------------------|
| 主机名称 | 由用户自行命名。                   |
| 主机类型 | 设备支持添加的报警主机类型包括：DVR 和 IPC。 |

| 参数名     | 参数解释                           |
|---------|--------------------------------|
| 设备协议    | 有关“设备协议”参数项的内容，请参见“设备控制协议参考表”。 |
| 输入端口    | 设置“处理报警的方式”中的端口数目。             |
| 连接端口    | 登录报警主机的连接端口。                   |
| IP 地址   | 输入报警主机的 IP 地址。                 |
| 用户名     | 输入报警主机的用户名。                    |
| 密码      | 输入报警主机用户名对应的密码。                |
| 报警类型    | 设备支持动态检测、视频丢失和遮挡检测报警类型。        |
| 处理报警的方式 | 设置端口有报警时，对应切换显示的预案。            |

### 3.1.5 用户管理

以管理员身份进入“用户管理”界面，界面将会罗列出当前登录用户可管理的用户类型与名称。设备支持两种用户类型：

- 管理员

除了使用设备的权限，还具备管理系统、配置系统的权限，增加新的帐户，也可删除现有的帐户。

- 普通用户

仅有操作权限，无系统配置权限。

勾选“需要登录验证才能进入本系统”，即所有用户都需要在登录框中输入用户名和密码，验证通过后才能进入 WEB 主界面。不勾选此项，则在浏览器中输入 IP 地址即可进入 WEB 主界面。

图3-6 用户管理



### 3.1.6 密码修改

仅修改当前登录用户的密码。

说明

单击“密码修改”，如果系统弹出提示“权限不够，请使用有配置系统权限的帐户登录。”，则说明您未使用任何帐户登录系统。请先登录系统后，再修改此登录帐户的密码。

## 3.2 外设管理

### 3.2.1 矩阵管理

在“矩阵管理”界面可以进行“添加”、“修改”、“删除”、“协议管理”以及矩阵之间的“级联配置”操作。

 说明

如果信号源没有经过矩阵而直接连接多屏控制器，那么可将同一类型的直连信号源都虚拟成一个矩阵。建立虚拟矩阵时，矩阵协议需选择“直通”。直通的情况下，输入端口与输出端口数量相等。

图3-7 矩阵管理



| 矩阵名称 | 矩阵协议 | 矩阵类型 | 输入通道数 | 输出通道数 | 串口属性 |
|------|------|------|-------|-------|------|
| VGA  | 直通   | VGA  | 8     | 8     |      |
| CVBS | 直通   | VGA  | 16    | 16    |      |
|      |      |      |       |       |      |
|      |      |      |       |       |      |
|      |      |      |       |       |      |
|      |      |      |       |       |      |
|      |      |      |       |       |      |

协议管理   添加   修改   删除   级联配置   关闭

### 3.2.1.2 添加矩阵

图3-8 矩阵添加

表3-3 添加矩阵

| 参数名  | 参数解释                                   |
|------|--|
| 矩阵名称 | 由用户自行命名                                |
| 矩阵协议 | 根据所连接的矩阵，选择相应的协议<br>具体内容请参见“设备控制协议参考表” |
| 串口号  | COM1/COM2/COM3                         |
| 地址码  | 矩阵地址码                                  |
| 输入端口 | 矩阵输入端口数                                |
| 输出端口 | 矩阵输出端口数                                |
| 波特率  | 通讯串口波特率                                |
| 奇偶校验 | 通讯串口协议校验位数                             |
| 数据位  | 通讯串口协议数据位数                             |
| 停止位  | 通讯串口协议停止位数                             |

### 3.2.1.3 协议管理

设备出厂时已预置有部分矩阵协议，用户可以根据实际需要“增加”、“修改”或者“删除”矩阵协议。

#### 增加协议

- 协议名称不能与已有名称重复。
- 协议内容的命名规则为：%A表示地址码，%I表示输入端口号，%O表示输出端口号。  
例如：某协议内容为“B1\*3&”，地址码为B，输入端口号为1，输出端口号为3，则应填入内容框的字符串为“%A%i\*%O&”。

### 3.2.1.4 级联配置

在“矩阵管理”界面选择一个矩阵，单击“级联配置”，如图 3-7 所示。系统弹出“矩阵添加”提示框，如图 3-9 所示。

 说明

直通矩阵不能进行级联配置。

图3-9 矩阵级联配置



矩阵级联配置

矩阵名称:

| 输入通道 | 信号来源  | 通道号 |
|------|-------|-----|
| 1    | 独立信号源 |     |
| 2    | 独立信号源 |     |
| 3    | 独立信号源 |     |
| 4    | 独立信号源 |     |
| 5    | 独立信号源 |     |
| 6    | 独立信号源 |     |
| 7    | 独立信号源 |     |

### 3.2.2 串口服务器管理

设备主控板模块自带三个串口（分别是：RS232-1、RS232-2、RS232-3），当串口不够用时，可以通过串口服务器来控制外设，以扩展串口。

表3-4 串口服务器管理

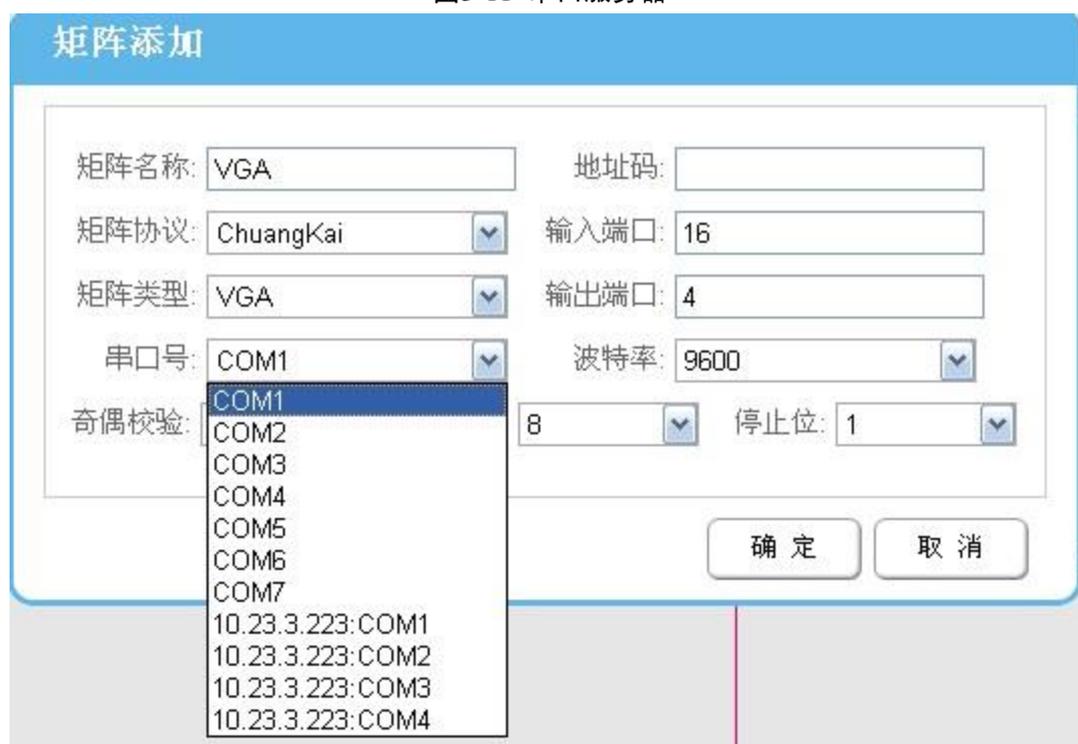
| 参数名   | 参数解释                |
|-------|---------------------|
| IP 地址 | 串口服务器的地址。           |
| 型号    | 串口服务器使用的协议。         |
| 网络端口  | 串口服务器的访问端口号。        |
| 串口数   | 串口服务器的总串口数。         |
| 用户名   | 如果不需要设置用户名和密钥，可以为空。 |
| 访问密钥  | 如果不需要设置用户名和密钥，可以为空。 |

图3-10 窗口服务器管理



配置完串口服务器，在添加矩阵选择串口时，可以看到串口服务器的串口，如图 3-11 所示。

图3-11 串口服务器



### 3.2.3 网络前端设备管理

“网络前端设备管理”用于管理前端信号。有关如何增加前端信号的内容，请参见“5.7 添加前端信号”。

### 3.2.3.1 删除

- 步骤1 单击待删除的前端设备，使该行成为可编辑状态。
- 步骤2 依次单击“删除”、“保存”按钮。

### 3.2.3.2 修改

- 步骤1 单击待删除的前端设备，使该行成为可编辑状态。
- 步骤2 修改其中的可编辑项，可修改内容包括名称、输出通道、用户名及密码。
- 步骤3 单击“保存”。

图3-12 网络前端设备管理



表3-5 前端设备状态

| 图标 | 图标含义    |
|----|---------|
| ✓  | 表示设备在线  |
| ✗  | 表示设备不在线 |
| ⓘ  | 表示状态未知  |

### 3.2.4 显示屏管理

显示区块，即多个信号的显示区域，通常由多块拼接显示屏组成。

#### 添加显示区块

通过创建显示区块，建立 WEB 信号窗口与实际拼接显示屏、矩阵的对应关系，如图 3-13 所示。

表3-6 显示区块参数解释

| 参数名    | 参数解释             |
|--------|------------------|
| 显示区块名称 | 由用户自行命名          |
| 显示布局   | 配置显示区块由几块拼接显示屏组成 |

| 参数名        | 参数解释   |
|------------|--|
|            |  说明<br>3U 设备最多支持 4 个投影仪融合 |
| 设备类型       | 显示设备类型，例如投影仪等  |
| 控制协议       | 显示设备控制协议   |
| 单屏分辨率      | 设备输出分辨率  |
| 通讯端口       | 设备输出串口，COM1~COM3   |
| 波特率        | 通讯串口波特率  |
| 奇偶校验       | 通讯串口协议校验位数   |
| 数据位        | 通讯串口协议数据位数   |
| 停止位        | 通讯串口协议停止位数   |
| 连接大屏幕拼接控制器 | 配置完成后将在主界面上表现为显示行列网格线，手动创建显示单元后，可以进行随意拼接漫游；反之系统将自动创建相应行列的显示单元，不可进行漫游，显示单元的功能特性随选项不同而不同。                    |
| 支持直通扩展     | 如果当前的显示设备支持扩展一个图像到多个屏幕，则勾选支持直通扩展   |

图3-13 配置显示区块

### 添加显示区块

显示区块名称:

显示布局:  行 \*  列      设备类型:

控制协议:       单屏分辨率:

---

通讯端口:       波特率:

奇偶校验:       数据位:       停止位:

---

DVI 输入端口:       VGA 输入端口:

视频输入端口:       RGB 输入端口:

连接大屏幕拼接控制器     支持直通扩展

表3-7 控制协议与输入端口的对应关系

| 控制协议视   | DVI 输入端口 | VGA 输入端口 | RGB 输入端口 | Video 输入端口 |
|---------|----------|----------|----------|------------|
| Dahua   | 5        | 2        | 3        | 0          |
| Samsung | 24       | 20       | 10       | 12         |
| 中达      | 3        | 2        | 5        | 4          |

### 单元配置

为组成显示区块的每个拼接显示屏配置输入信号源。

- 行-列：行-列参数项由“添加显示区块”的“显示布局”参数项决定。

图3-14 显示布局

- 地址码：请在窗口底部的“单元地址码”中填写对应拼接显示屏后面板的拨码。如果不填写地址码，则显示屏不可控，包括开关机，背光等。
- DVI/VGA/视频/RGB 输入端口：是指设备输出端口与显示屏输入端口的连接关系。

图3-15 显示单元配置

| 行-列 | 地址码 | 帧率/延时 | DVI端口   | VGA端口 | 视频端口 | RGB端口 |
|-----|-----|-------|---------|-------|------|-------|
| 1-1 | 11  | 0     | 0:0-输出1 |       |      |       |
| 1-2 | 21  | 0     | 0:0-输出2 |       |      |       |
| 1-3 | 31  | 0     | 0:0-输出3 |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |

## 3.3 显示屏控制

 说明

不支持对投影仪的控制。

### 3.3.1 显示屏电源控制

单击“展开”，系统显示屏幕列表界面。单击选中多块屏幕，统一进行开机、关机。

图3-16 显示屏电源控制



### 3.3.2 显示屏定时开关

勾选“定时开/关机”前面的复选框，表示启用定时开/关机功能。选择需要定时开/关机的时间，然后选择重复的星期，保存即可。

 说明

请先参照“3.1.1.2 系统时间”设置系统时间与本地时间同步。

### 3.3.3 显示屏背光控制

调节显示屏背光模式，包括：高亮模式、标准模式、节能模式。

图3-17 显示屏背光控制

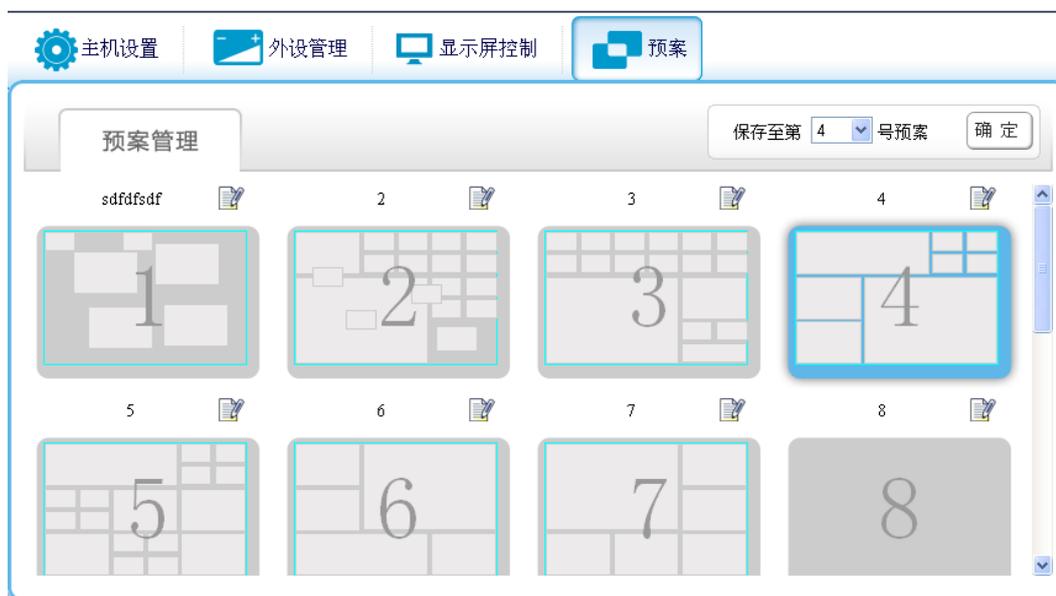


## 3.4 预案

本软件可以支持多达 20 种的预案，用于保存各种情况下的大屏幕应用场景。

鼠标单击其他预案的缩略图，即可实现切换预案。可以在大屏幕上看到预案切换的效果。

图3-18 预案管理



### 编辑预案名称

单击 ，预案名称进入编辑状态。单击  保存。

### 预案更改与保存

软件在操作时，处于一种临时预案模式下，对窗口进行的各种操作、对信号源进行更改等，都是在临时预案中进行更改，软件会自动保存临时预案状态。若未手动将当前所作更改保存至预案中，

切换预案后，将丢失先前所做更改。

保存预案时，请先选择预案号，然后单击“确定”。

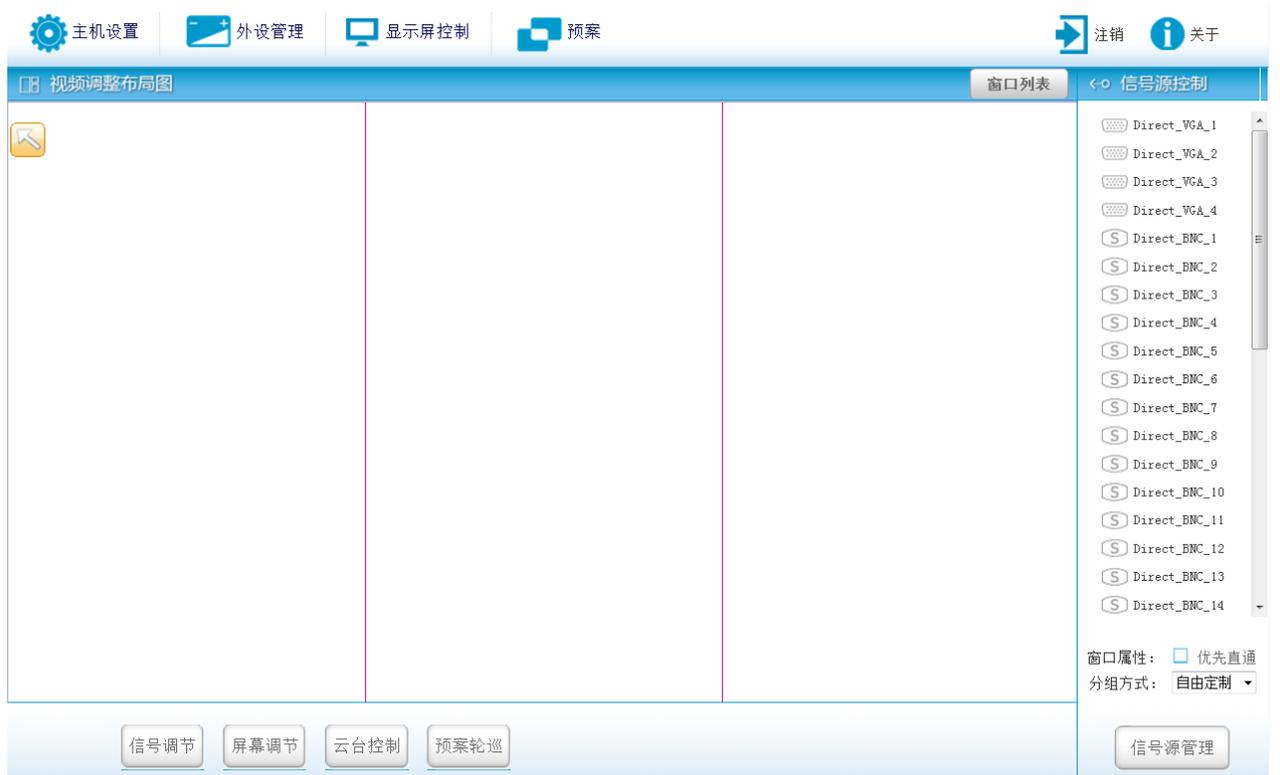


保存至第  号预案

# 4 WEB 操作

## 4.1 主界面

图4-1 WEB 主界面



## 4.2 窗口操作

### 4.2.1 增加窗口

将信号显示在窗口有两种方式，一种是先绘制窗口，再添加信号源；另一种是先选中需要上屏的信号源，再绘制窗口。

方式一：在“视频调整布局区”单击或者向右下方向拖拽鼠标绘制显示窗口。在“信号源列表区”，

单击需要上屏的信号源最右边的 。

方式二：在“信号源列表区”，单击需要上屏的信号源。在“视频调整布局区”单击或者向右下方向拖拽鼠标绘制带此信号的显示窗口。

说明

单击或者拖拽鼠标的动作决定了新增加窗口的大小及位置。系统将根据您单击或者拖拽鼠标的动作不同而建立窗口。

图4-2 信号源控制



## 4.2.2 调整窗口

图4-3 窗口图标



| 序号 | 出厂默认参数值  |
|----|--|
| 1  | 将鼠标移动到图标  上，将出现如图 4-3 所示按钮。<br>Ⓞ 窍门<br>对于视图的缩放，系统会自动保存，下次打开时恢复到关闭前的状态，无需重复操作。 |
| 2  | <b>移动窗口：</b> 单击窗口，会出现八个方向控制点，将鼠标放置于窗口中，鼠标变为可移动状，按下鼠标并移动，当前选中窗口随之移动，松开鼠标，窗口移至目标位置。<br><b>调整窗口大小：</b> 单击窗口，拖拽任一个方向控制点，可改变当前选中窗口的大小。                                |
| 3  | 单击  , 将窗口 4 分割。   |

| 序号 | 出厂默认参数值  |
|----|--|
|    |   |
| 4  | <p>单击粘附图标，信号窗口粘附于所在区域。</p> <p>单击漫游图标，信号窗口可漫游，即可浮于其他窗口上方。</p> |
| 5  | 单击窗口右上角的  , 关闭此信号显示窗口。  |

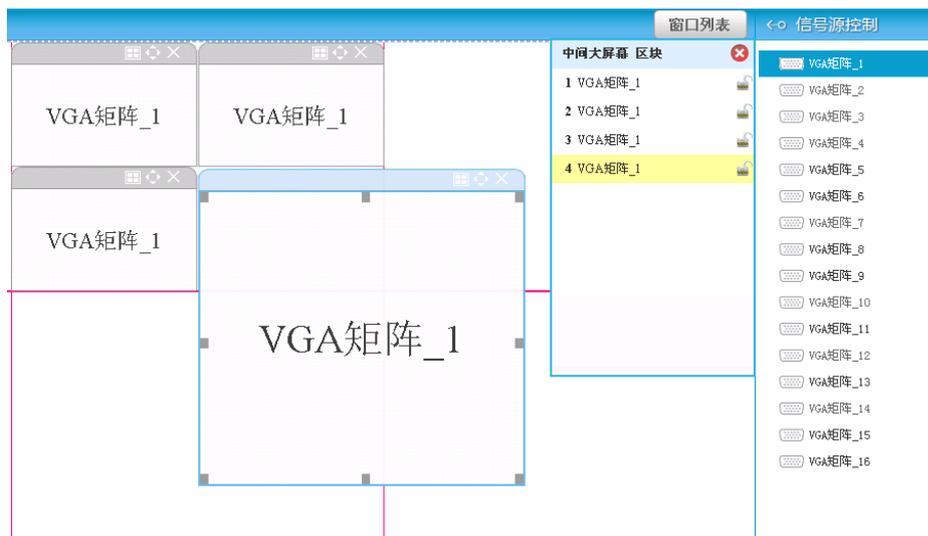
### 4.2.3 信号切换

单击“信号显示窗口区”中需要接入信号的窗口，然后选择“信号源列表区”中的信号源。

### 4.2.4 窗口切换

当需要查看的窗口被其他窗口遮挡或者想将窗口至于最上面，可单击“窗口列表”，选择信号源，即可切换。

图4-4 窗口切换



### 4.2.5 窗口锁定

锁定

在“窗口列表”中，单击显示窗口名称后面的图标，即可将此窗口锁定。锁定后，不能移动窗口，不能改变窗口大小，锁定的窗口右上角的控制图标变为图标标识。

## 解锁

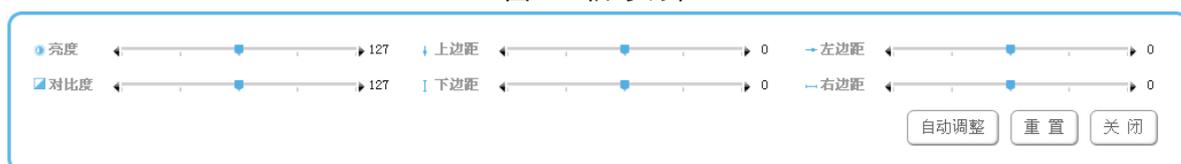
单击“窗口列表”中被锁定窗口名称后面的图标，即可解锁。

## 4.3 信号调节

选中信号所在的显示窗口单元，单击“显示窗口功能控制区”的“信号调节”按钮，即可对当前显示单元的信号进行各种参数调节。支持此功能的信号类型有两类：VGA 和 Video，VGA 信号支持自动调整功能。

亮度、对比度、饱和度可调节范围为 0~255；上边距、下边距、左边距、右边距可调节范围为-100~100。

图4-5 信号调节



## 4.4 屏幕调节

选中需要进行调节的显示窗口，单击“屏幕调节”，即可调节屏幕参数。

可调节类型有：“VGA”、“Video”、“DVI”、“YPbPr”。具体可调节参数类型视具体硬件支持情况而定。不支持直接设置数值的信号类型，滑动条将不可拖动。滑动条左右的黑色小箭头可用于设定参数的“+”、“-”操作。

图4-6 屏幕调节



## 4.5 预案轮巡

多个预案按时间间隔轮流显示到大屏幕上。

“预案列表”显示当前系统所有已创建的预案，鼠标左键拖动预案到“轮巡列表”。设置时间间隔，单击“开始”即可。

图4-7 预案轮巡



## 4.6 信号源管理

### 信号重命名

步骤1 单击“信号源列表区”下方的“信号源管理”按钮，进入信号源管理页面。

步骤2 单击要修改的信号名称，在编辑框内进行修改。

### 隐藏信号源

主要应用于在某些信号不再有输出的情况下，将信号从信号源列表内移除。

单击“信号源控制”按钮，进入信号源管理页面，将需要进行隐藏的信号源“启用”的勾选去掉。

图4-8 信号源管理

信号源管理

| 启用                                  | 设备名称  | 输入通道 | 信号名称     |
|-------------------------------------|-------|------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 0    | VGA矩阵_0  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 1    | VGA矩阵_1  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 2    | 控制电脑     |
| <input type="checkbox"/>            | VGA矩阵 | 3    | 高清信号     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 4    | VGA矩阵_4  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 5    | VGA矩阵_5  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 6    | VGA矩阵_6  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 7    | VGA矩阵_7  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 8    | VGA矩阵_8  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 9    | VGA矩阵_9  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | VGA矩阵 | 10   | VGA矩阵_10 |

确定 取消

# 5 快速向导

如果您是首次使用设备或者不熟悉设备的相关操作，您可以参照以下步骤，尽快的熟悉设备的配置流程。

## 5.1 连接线缆

打开设备包装，检查设备是否完好，检查附件是否齐全。然后请按照如下步骤连接线缆。

### 说明

安装时应双手稳定模块，确认模块接口方向后，对准上下槽位内导轨匀速推入，待还剩 1~2cm 完全插入的时候轻用力，以免损伤模块金手指，完全插入后旋紧模块上下的固定螺丝。

步骤1 视频信号输出端口连线。DVI/VGA OUT 模块有 9 个输出接口，最多可分别连接 9 块拼接显示屏。

步骤2 视频信号输入端口连线。

- CVBS IN 模块通过辫子线最多可接入 16 路视频信号。
- 单板模块通过更换采集板，可以连接到不同的前端设备，输入不同类型的视频信号。  
例如：VGA 信号、HDMI 信号、DVI 信号、SDI 信号。

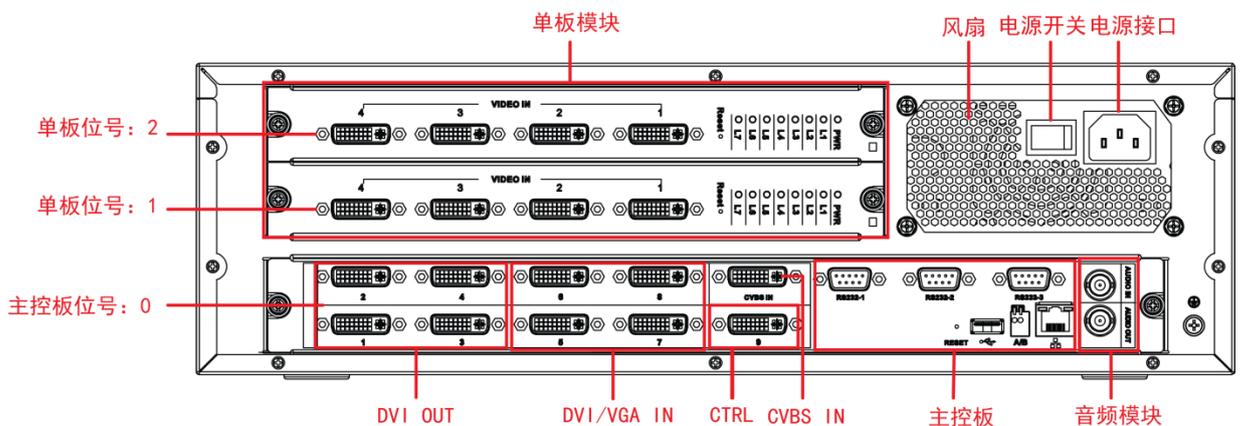
步骤3 （可选步骤）控制信号输出端口连线。设备主控模块有 3 个 RS232 接口，可任意选择一个接口与拼接显示屏相连。设备通过此接口控制拼接显示屏定时开关机等。

步骤4 插入电源线。

### 说明

有关后面板连线的更多内容请参见“2.4 后面板”。

图5-1 后面板



## 5.2 修改网络参数

请修改设备出厂默认网络参数，以使设备顺利接入当前的网络。

步骤1 将设备与 PC 用网线直连。设置 PC 的 IP 地址在 192.168.1.\*网段。

 说明

设备出厂默认 IP 为 192.168.1.108，掩码为 255.255.255.0，网关为 192.168.1.1。

步骤2 在 PC 上使用 ping 命令检验网络是否连接正常。

如果网络互通，则可以继续以下步骤 2；如果网络不通，请检查线缆连接、网络参数设置、设备正常上电等。

步骤3 在浏览器地址栏输入设备 IP 地址（http://192.168.1.2），按【Enter】键。

步骤4 输入 admin 和 admin，以管理员身份登录系统。

步骤5 在 WEB 主界面中选择“主机设置 > 系统配置 > 网络配置”，修改设备 IP 地址、默认网关、子网掩码等网络参数。

## 5.3 登录 WEB

本系统支持直接登录和验证登录。有关如何设置系统登录方式的具体内容请参见“3.1.5 用户管理”。

### 直接登录

在浏览器地址栏中输入设备 IP 地址，无需输入用户名和密码即可快速的进入系统。

### 验证登录

在浏览器地址栏中输入设备 IP 地址，系统弹出登录界面，如图 5-2 所示。

 说明

出厂默认用户名和密码是 admin 和 admin，请您登录后及时修改默认密码，具体内容请参见“3.1.5 用户管理”。

图5-2 用户登录界面



DH-DSCON6000 嵌入式融合处理器

用户名:

密码:

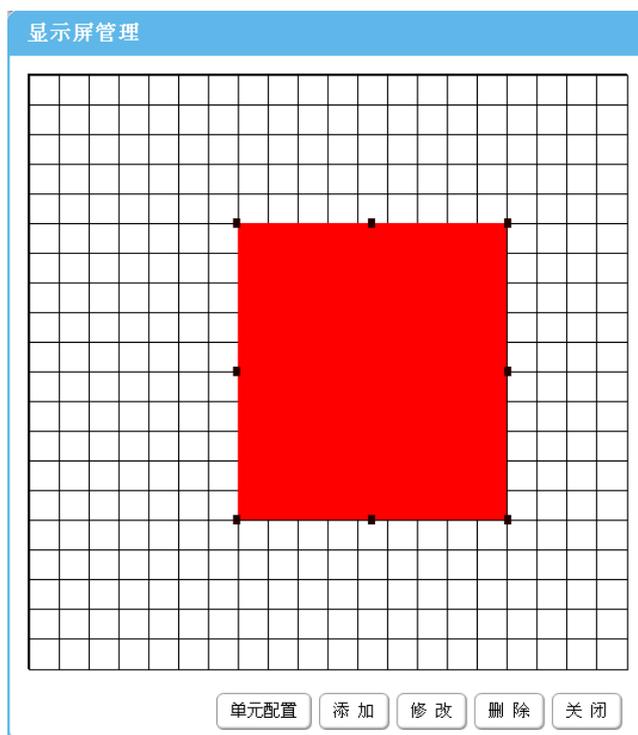
 登录

## 5.4 配置显示区块

本节以添加 1 行\*3 列的显示区块为例。

步骤1 在 WEB 主界面选择“外设管理 > 显示屏管理”，系统弹出“显示屏管理”窗口，如图 1-1 所示。单击“添加”。

图1-1 显示屏管理



步骤2 系统弹出“添加显示区块”窗口，如图 5-3 所示。根据实际情况配置参数，配置完成后单击“保存”。

 说明

有关如何配置“添加显示区块”参数项的内容，请参见“表 3-6 显示区块参数解释”。

图5-3 添加显示区块

### 添加显示区块

显示区块名称:

显示布局:  行 \*  列      设备类型:

控制协议:       单屏分辨率:

---

通讯端口:       波特率:

奇偶校验:       数据位:       停止位:

---

DVI 输入端口:       VGA输入端口:

视频输入端口:       RGB输入端口:

连接大屏幕拼接控制器     支持直通扩展

- 步骤3 单击颜色方块，会出现八个方向控制点，可拖放设置此方块的大小、位置。设置完成后，此方块的大小和位置将体现在“信号显示窗口区”。
- 步骤4 单击选中颜色方块，再单击“单元配置”，如图 1-1 所示。
- 步骤5 系统弹出“显示单元配置”窗口，单击选中一行列表，选择输入信号类型和端口号，配置完成后单击“保存”。

 说明

(可选步骤) 根据实际情况输入地址码 (地址码即拼接显示屏后面板的拨码)。

有关“显示单元配置”的更多内容，请参见“3.2.4 显示屏管理”。

图5-4 显示单元配置

显示单元配置

显示区块名称:

| 行-列 | 地址码 | 帧率/延时 | DVI端口   | VGA端口 | 视频端口 | RGB端口 |
|-----|-----|-------|---------|-------|------|-------|
| 1-1 | 11  | 0     | 0:0-输出1 |       |      |       |
| 1-2 | 21  | 0     | 0:0-输出2 |       |      |       |
| 1-3 | 31  | 0     | 0:0-输出3 |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |
|     |     |       |         |       |      |       |

单元地址码:

DVI输入端口:

视频输入端口:

延时帧数:

VGA输入端口:

RGB输入端口:

说明

**0:0-输出2** 0:0 即板位号，设备后面板可以插入主控板以及单板，板位号用于标明主控板、单板的物理位置。例如：板位号 0:2 表示该单板位于主控板位号 0，单板位号 2，如图 2-2 所示。

步骤6 全部配置完成后，单击“关闭”。

## 5.5 添加矩阵

设备输入通道必须跟其它设备（也就是矩阵）输出通道一一对应，在配置输出通道前，必须先配置矩阵。

如果信号源没有经过矩阵而直接连接拼接器，则可将同一类型的直连拼接控制器的信号源都虚拟成一个矩阵。建立虚拟矩阵时，矩阵协议需选择“直通”。

步骤1 在 WEB 主界面选择“外设管理 > 矩阵管理”，单击“添加”。系统弹出“矩阵添加”窗口，如图 3-8 所示。

步骤2 根据实际情况设置图 5-5 所示参数。

窍门

如果“矩阵协议”参数项没有合适的选项，您可以参见“3.2.1.3 协议管理”，添加矩阵协议。

如果“串口号”参数项的串口都已经被禁用，您可以参考“3.2.2 串口服务器管理”，通过增加串口服务器扩展串口。

图5-5 矩阵添加

步骤3 添加矩阵成功后，添加的矩阵将显示在“矩阵管理”列表中，同时主界面右侧的信号源列表区会同步显示刚才添加的矩阵信号。

## 5.6 输入通道配置

请参照如下示例，进行输入通道配置（本示例仅供参考）。

步骤1 单击需要进行配置的列表行。

步骤2 在“对应设备”列选择设备类型。例如：VGA、VIDEO、DVI。

步骤3 在“设备输出通道”列选择一路通道。

### 说明

单击“设备输出通道”下拉框以显示所有通道。添加过的输入设备会显示在“对应设备”的下拉框中。

步骤4 单击“保存”。

图5-6 输入通道配置

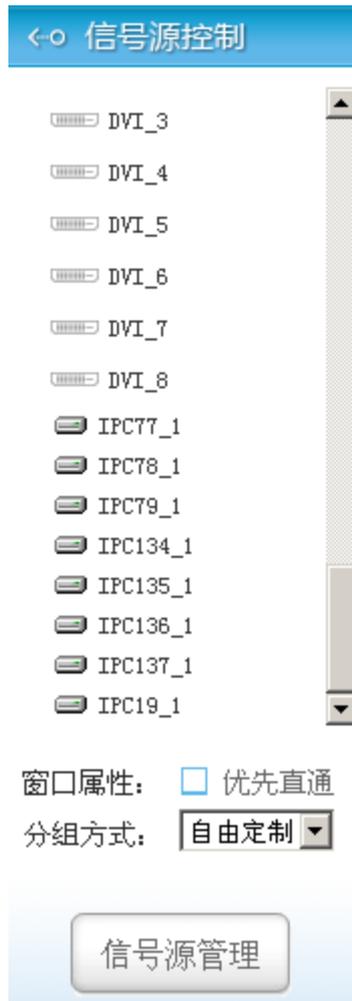
| 信号类型  | 输入板位号 | 通道号 | 对应设备 | 设备输出通道 |
|-------|-------|-----|------|--------|
| Video | 0:0   | 0   | CVBS | 1      |
| Video | 0:0   | 1   | CVBS | 2      |
| Video | 0:0   | 2   | CVBS | 3      |
| Video | 0:0   | 3   | CVBS | 4      |
| Video | 0:0   | 4   | CVBS | 5      |
| Video | 0:0   | 5   | CVBS | 6      |

保存 关闭

## 5.7 添加前端信号

在“网络前端设备管理”页面下，添加、修改、保存某个前端设备。所有的前端设备信息，将以信号源列表的形式显示在主页面右侧的信号源控制框中。如图 5-7 所示。系统支持两种方式添加前端信号源，手工添加和自动添加。

图5-7 信号源列表



## 手工添加

步骤1 在 WEB 主界面选择“外设管理 > 网络前端设备管理”，即进入前端信号管理页面。如图 5-8 所示。

图5-8 网络前端设备管理



步骤2 单击前端设备管理框中的空白行。

步骤3 输入待添加的解码设备的名称、IP、端口号、输出通道、协议，以及登录用户名和密码信息。

步骤4 单击“保存”按钮。

## 自动添加

步骤1 单击“搜索设备”按钮，设备将自动搜索并列出与该设备处于同一网络下的所有网络前端设备。

步骤2 通过左侧的复选框，选中一台或多台设备。

图5-9 网络前端设备



步骤3 单击“接入”按钮，就可将前端设备自动的添加到网络前端设备列表中。

## 5.8 配置报警

步骤1 在 WEB 主界面选择“主机设置 > 报警主机配置”，即进入报警主机配置页面。如图 5-10，在该页面下，可以添加、修改，及删除配置报警项，

图5-10 报警主机配置

| 报警主机    | 主机地址       | 主机类型 | 输入通道数 | 报警事件 |
|---------|------------|------|-------|------|
| ALARM_1 | 172.9.2.78 | DVR  | 1     | 遮挡检测 |
|         |            |      |       |      |
|         |            |      |       |      |
|         |            |      |       |      |
|         |            |      |       |      |
|         |            |      |       |      |
|         |            |      |       |      |

添加 修改 删除 关闭

步骤2 单击“添加”按钮，进入报警主机添加页面，在此页面下，可配置某台 DVR 或 IPC 的报警事件，当该事件发生后，将通知大屏控制器，采取相应的报警处理方式。

图5-11 报警主机添加

报警主机添加

主机名称:  主机类型:

设备协议:  输入个数:

IP地址:  连接端口:

用户名:  密码:

报警类型:  动态检测  视频丢失  遮挡检测

发生报警的端口处理报警的方式:

保存 关闭

| 参数名     | 参数解释                  |
|---------|-----------------------|
| 主机名称    | 报警设备主机名               |
| 主机类型    | 可选 DVR 或 IPC          |
| 设备协议    | 报警主机使用的协议             |
| 输入个数    | 报警主机的输出端口数            |
| IP 地址   | 报警主机的地址               |
| 连接端口    | 报警主机连接时使用的端口号         |
| 用户名     | 登录报警主机使用的用户名          |
| 访问密钥    | 登录报警主机使用的密码           |
| 报警类型    | 待检测报警主机发生事件的类型        |
| 处理报警的方式 | 当报警事件发生后，可选择切换到某个预案显示 |

## 5.9 修改底图

### 底图命名规范

固定前缀+显示区块名。其中固定前缀使用字符串“DSCON”表示，显示区块名由中文、英文、数字，及下划线构成。两部分间使用符号“%”分隔，文件名后缀为 jpg。

如文件名 DSCON%ABC.jpg，表示为显示区块名为 ABC 的背景图片。

### 操作步骤

步骤1 将底图文件保存到 U 盘的根目录下，并按显示区块命名为：DSCON%ABC.jpg，其中 ABC 为示例区块名。

步骤2 将 U 盘插入设备。当设备检测到 U 盘，便通过 WEB 页面弹出对话框提示是否更新底图。如用户确认更新，设备自动读取底图文件，并按显示区块的行列数自动进行图片分隔，作为各个物理屏幕的背景图片显示。如对应显示区块的底图文件不存在，则跳过底图的更新。

#### 说明

底图分辨率与显示分辨率不匹配或数量不符，提醒用户，并建议用户选择匹配输出分辨率/数量的图片，用户可强制更新。

# 附录1 设备控制协议参考表

表1-1 设备控制协议

| 设备出厂已预置的协议  |
|-------------|
| ADT         |
| BoShi       |
| ChuangKai   |
| ChuangYuan  |
| Creator     |
| DHW_AV1     |
| DHW_AV2     |
| DHW_AV_Ex   |
| DJYD        |
| Dahua_VGA   |
| Dahua_Video |
| 直通          |
| Exron       |
| Infinova    |
| JUAN        |
| SISO        |
| TC8800      |
| TCNP        |
| VGA         |
| DVI         |
| Video       |
| RGB         |

# 【社会的安全 我们的责任】

SOCIAL SECURITY IS OUR RESPONSIBILITY

 **浙江大华科技有限公司**

地址：杭州市滨江区长河街道滨安路1199号F座1层

邮政编码：310053

客服热线：400-672-8166

公司网址：[www.dahuatech.com](http://www.dahuatech.com)

