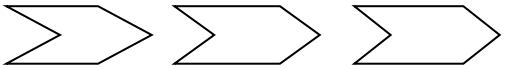
用户操作手册



网络数字矩阵

Copyright 2018. All Rights Reserved

目录

第一章　产品概况.....1
1.1 系统介绍：.....1
1.2 主要功能:.....1
1.3 规格参数：.....2
1.4 面板简介：.....3
第二章　矩阵配置.....4
2.1 系统连接.....4
2.2 本地基本配置.....4
2.3 矩阵菜单简介：.....4
2.3.1.工具条：.....5
2.3.2 主菜单.....6
2.3.5 云台控制.....7
2.3.6 系统设置.....8
2.3.7 轮询设置.....8
2.3.8 用户登录.....9
2.3.9 系统重启.....10
2.3.10 上一页/下一页.....10
第三章　软件操作.....11
3.1 软件安装.....11
3.2 软件使用.....11
附件：快速操作指南.....14

第一章　产品概况

1.1 系统介绍：

网络矩阵是专为数字监控系统的部署与管理而设计的网络解码矩阵，采用嵌入式 Linux 操作系统，运行稳定可靠。

可解码多种分辨率高清视频流；支持 VGA、HDMI 接口同时解码输出；兼容 ONVIF 标准协议和各主流厂家私有协议；适合应用于大型高清视频监控系统的解码上墙服务。



图 1

1.2 主要功能:

●HDMI、VGA高清解码输出；

●输出分辨率最高支持1920*1080。或4K分辨率（部分型号支持）

●模块化设计、插卡式架构；

●嵌入式Linux操作系统，运行稳定可靠

●支持标准ONVIF协议，兼容解码海康、大华、雄迈，中维、天视通等主流厂家产品

●跨网段设计，输入数量可不受限制

●自带操作系统，鼠标一键调试配置。

●支持网络键盘和PC矩阵控制软件控制

●自带拼接功能，无需增加拼接器等其它硬件成本

●自带通道字符叠加功能

●自带LED虚拟字幕功能

●支持多种自动切换方式，可分组切换，多屏自动轮巡、单屏自动轮巡

●单机箱设计，3U 机箱最大插入 14 路解码卡，支持 14 路 HDMI/VGA 输出；如需更大路数输出，只需相应增大机箱尺寸

1.3 规格参数：

产品名称 / 参数		高清数字矩阵
输出接口	HDMI 输出	支持
	VGA 输出	支持（H.264 矩阵）
	单拼画面分割数	1/4/9/16 画面分割
	输出分辨率	1920*1080
	拼接功能	支持 2X2 2X3 2X4 3X3 3X4 3X5 4X4 拼接
解码参数	接入 IP 摄像机数量	1024，支持跨网段
	解码能力（单屏）	1 画面时自适应显示 800W 分辨率 4 画面时自适应显示 1080P 9/16 画面时自适应显示 D1 分辨率
控制	切换方式	单屏手动切换、单屏自动切换、多屏群组切换、多屏自动切换
	显示响应速度	小于 1 秒
	PTZ 响应速度	小于 1 秒
	控制方式	USB 鼠标、网络键盘、PC 矩阵控制软件
网络	网络接口	0M/100M/1000M 自适应千兆网口
	兼容协议	ONVIF,私有协议
其它	电源	AC/110V-220V 输入
	功耗	
	工作温度和湿度	-10℃-50℃ 湿度小于 90%
	尺寸	1U/2U/3U/8U/12U 标准机箱
	重量	

1.4 面板简介：

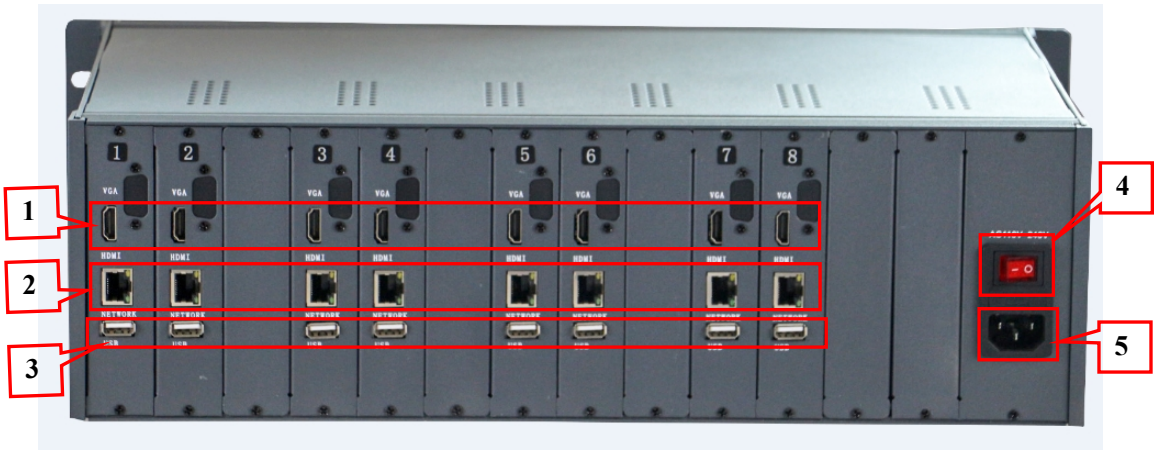


图 2 矩阵后面板

1、HDMI 接口：矩阵的图像信号输出口，此口请用 HDMI 线按顺序逐一插到监视器上。

2、RJ45 接口：此接口用于把矩阵接入局域网，所有的网口都要接到交换机。

3、USB 接口：此接口可用于插鼠标来控制，调试矩阵，也可以插 U 盘来给矩阵升级。

4、电源开关：此开关，可关闭矩阵的电源。

5、电源接口：此接口用于给矩阵供电 AC/110V-230V

第二章　矩阵配置

2.1 系统连接

1.连接网线：给矩阵的每个网口都插上网线，连接到系统局域网中。

2.连接 HDMI 线：将矩阵的 HDMI 接口按顺序连接到监视器上。

3.连接电源线：给矩阵接上电源 AC220V，并给矩阵开机。

系统的组成示意图如下图所示：

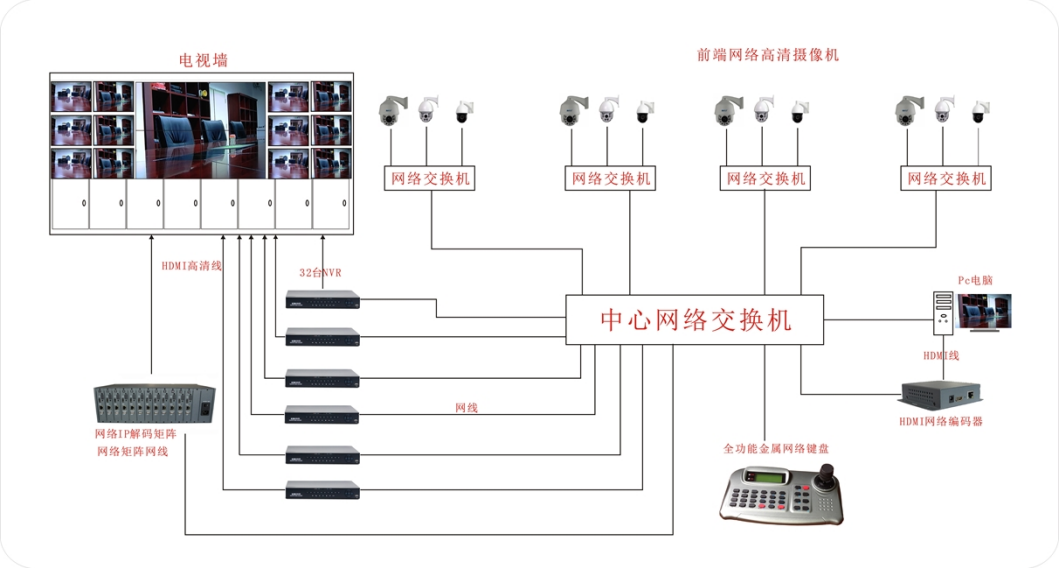


图 2-1 系统组成

2.2 本地基本配置

产品在出厂的时候，会对矩阵的一些相关参数进行默认设置，如每个解码卡的 ID 从 1 开始；IP 地址从 192.168.1.241 开始。正常情况下，矩阵的 ID 无需更改，只需要将矩阵的 IP 地址和网关改成和系统里面的摄像头同一网段即可。

在矩阵的 USB 口上插上鼠标，点击鼠标右键，即可在矩阵菜单上看到导航菜单，选择“网络设置”，即可更改矩阵的网络信息。更改好后点击确定即可，更改 IP 矩阵会自动重启。

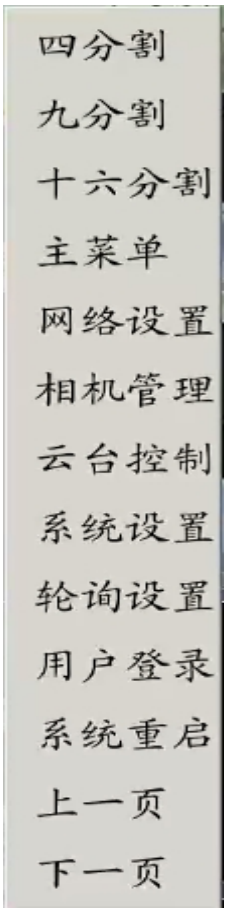
注：如果摄像头比较多，已经跨了网段，则需要将矩阵和摄像头的子网掩码改为 255.255.0.0

具体操作请参考 2.3 章节。

2.3 矩阵菜单简介：

网络矩阵中的每个解码卡支持鼠标和网络键盘进行菜单操作；菜单的简要说明如下：

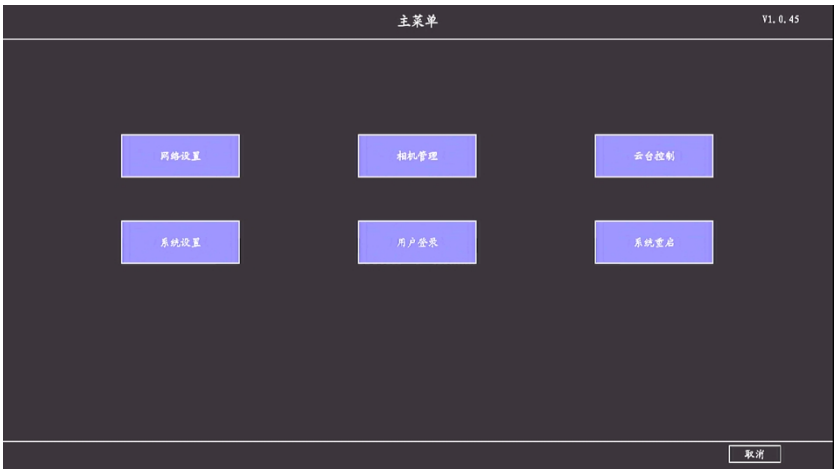
2.3.1.工具条：



图标	名称	状态描述
四分割	四分割	单击此按钮，可将解码矩阵的现场画面切换成 4 分割。
九分割	九分割	单击此按钮，可将解码矩阵的现场画面切换成 9 分割。
十六分割	十六分割	单击此按钮，可将解码矩阵的现场画面切换成 16 分割。
主菜单	主菜单	点击此图标进入主菜单界面
网络设置	网络设置	点击此图标进入矩阵当前板卡网络设置界面
相机管理	相机管理	点击此图标可以进入添加 IPC 的界面
云台控制	云台控制	点击此图标进入云台控制界面
系统设置	系统设置	点击此图标进入矩阵基本信息设置界面

轮询设置	轮训设置	点击此图标进入矩阵轮训组设置界面
用户登录	用户登录	点击此图标进入矩阵用户登录界面
系统重启	系统重启	点击此图标矩阵当前板卡会重新启动
上一页	上一页	点击此图标矩阵当前板卡显示上一组图像
下一页	下一页	点击此图标矩阵当前板卡显示下一组图像

2.3.2 主菜单



2.3.3 网络设置

网络设置中的 IP 地址及网关必须设置为与前端 IPC，同一网段的，不冲突的 IP，如需解码互联网设备，请配置好网关、DNS 地址。



2.3.4 相机管理

相机管理用于添加 IPC。矩阵连接好网络后点击“搜索”即可将局域网内的 IPC 都搜索出来。点击右边的“未选择”，当字样变成“选择”后即已将自己需要的 IPC 选中。也可以点击“全选”或“反选”。如果 IPC 比较多，可以点击“上一页”或“下一页”进行编辑。选择好了以后点击“退出”按钮即可。



点击“退出”按钮即可将已选中的 IPC 添加入通道。界面如下。点击编辑按钮，即可编辑对应 IPC 的“IP 地址”、“排序编号”、“用户名，密码”“通道名称”等参数。修改完成后点击“保存”，“退出”即可。如果您修改的为第一块板卡。可以点击“同步”按钮，将修改好的信息同步到其他板卡。

2.3.5 云台控制

点击需要控制额球机画面，将其放大，然后点击鼠标右键，选择云台控制。即可控制选中的云台。如下图



2.3.6 系统设置

点击导航菜单“系统设置”即可弹出如下界面。

1.设备编号：键盘控制时的寻址 ID，出厂已经设置好。勿随意更改。

2.时间格式：设置主界面显示时间的格式。

3.时间设置：设置系统的当前时间。

4.日历设置：设置系统的当前日期。

5.时区设置：设置系统的时区。

6.视频显示设置：设置是否在主界面显示系统时间、通道名称。

7.分辨率：设置系统的输出显示分辨率。

您还可以点击界面下方的按钮对当前板卡恢复出厂设置，或者重启。设置完成之后点击“确定” 按钮，保存，退出。



2.3.7 轮询设置

此选项用于设置矩阵的轮询参数。每张板卡最多可设置 32 组轮询，每组轮询最多可添加 64 个通道。

1.轮询组编号：用于选择当前设置的轮询组。

2.默认时长：用于设置轮询时停留的时间。

3.删除：用于删除当前轮询组下对应的通道

4.编辑：用于编辑当前轮询组下对应通道。可设置对应通道需加入的 IPC，以及轮询时长。

5.添加：在当前轮询组下添加需要加入轮询的 IPC。最多添加 64 个。

6.启动：启动当前轮询组。进入轮询设置前，界面为几分割画面，即启动及画面轮询。如进去菜单前为单画面。则启动单画面轮询，进去菜单前为四分割画面则启动四画面轮询。

7.同步：如当前编辑的为第一块板卡，则可点击此按钮将编辑好的信息同步到其他的板卡。

8.清空：清空当前板卡编辑的多有轮询信息。请勿随意点击。

9.初始化：轮询设置信息恢复出厂默认状态。

10.上一页/下一页：上下翻页。

11.退出：保存，并退出。



2.3.8 用户登录

点击导航条上的用户登录按钮，即可进入用户登录界面。

用户名：admin　　密码：admin



2.3.9 系统重启

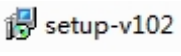
点击此按钮即可重启系统。

2.3.10 上一页/下一页

点击向前或向后翻页

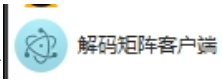
第三章　软件操作

3.1 软件安装

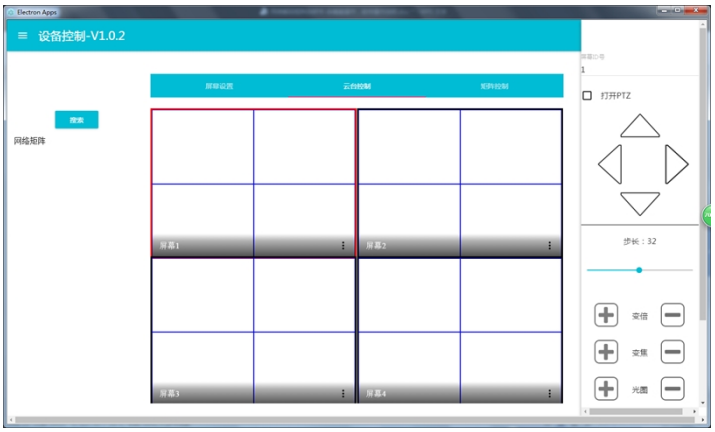
1. 打开并安装随机附带的光盘中的 

文件。

3.2 软件使用

1. 登录：点击“开始”菜单中的 

图标打开并登录矩阵客户端。登录后界面如下。



2. 基本操作

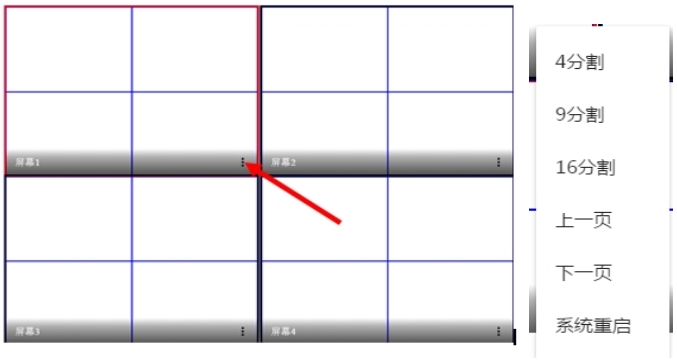
1.屏幕设置

在软件主界面的上方点击屏幕设置，软件右边会弹出如下图所示画面。输入电视墙的列数与行数，点击确定。此时软件主界面会变成和您的电视墙一样的数量。



2.控制矩阵的常用控制。

点击软件主界面对应屏幕右下角，小点区域，如图中箭头所指区域，会弹出对应的操作界面，如下图，点击相应按钮，可以进行对应的操作。



或者您也可以选择主界面上方的，

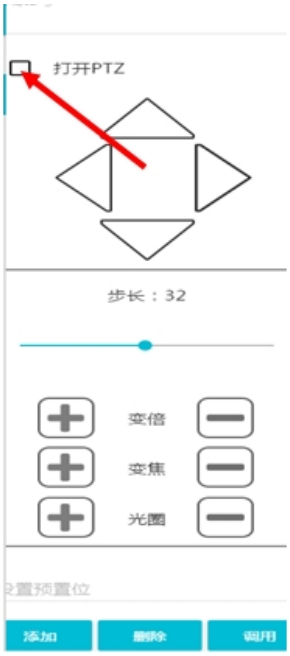
矩阵控制，会切换出如下图所示画面。选择屏幕后点击相应的按钮，可以切换图像，或者切换相应的分割数。



3. 用矩阵软件控制球机

先在矩阵控制界面，将需要控制的球机放大至单画面，然后点击软件界面上的

云台控制按钮，软件界面右边会弹出云台控制界面。如下图，将“打开 PTZ”旁边的勾选框勾上，就可以控制对应的球机了。

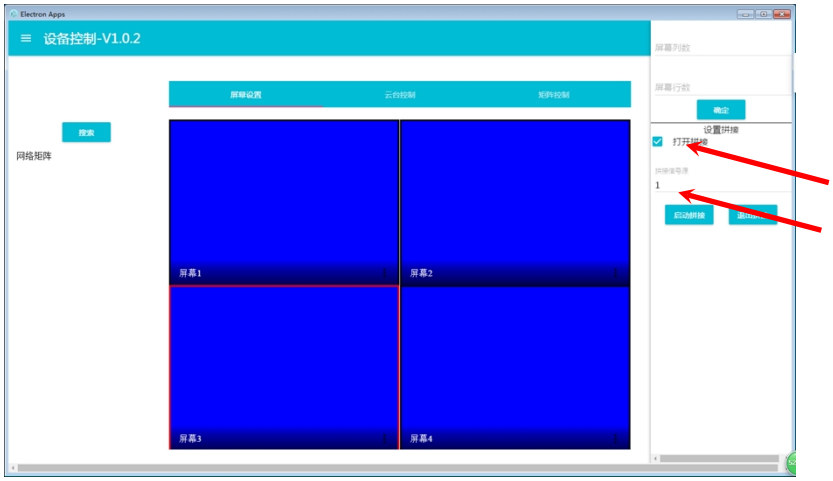


4.使用矩阵软件完成拼接功能。

如下图，选择主界面上方的

，软件会切换出下图所示画面。

1.将“打开拼接”旁边的框框勾选起来 。
2.在拼接信号源下面输入需要拼接的摄像头相机编号。
3.点击选择需要参与拼接的屏幕（选中的屏幕会变蓝色，如下图）。
4.点击“启动拼接”，即可将选中图像在对应的屏幕上拼接起来。
5.若需要切换拼接的图像，改变拼接信号源的，再点一次启动拼接即可。
6.若不需要拼接了，点击“退出拼接”即可恢复拼接前的状态。



注：需要 WINDOWS 7 及以上的操作系统才能正常安装此软件。

附件：快速操作指南

第一步：矩阵的线路连接：

1. 连接网线：给矩阵的每个网口都插上网线，连接到系统局域网中。

2. 连接 HDMI 线：将矩阵的 HDMI 接口按顺序连接到监视器上。

3. 连接电源线：给矩阵接上电源 AC220V，并给矩阵开机。可以看到开机画面，并进入到矩阵系统，即为正常。

第二步：更改矩阵板卡 IP：

矩阵每块板卡都有一个 IP 地址，默认出厂 IP 为 192.168.2.241、*.*.*.242...以此类推。如果摄像机不是 192.168.2.*这个网段，就需要更改矩阵板卡 IP。

方法为：在矩阵的 USB 口上**插上鼠标，点击鼠标右键**，即可在对应屏幕上看到导航菜单，**选择菜单中的“网络设置”**选项，即可进入更改 IP 地址的界面，按照现场需求改好矩阵板卡的 IP 地址后，**点击确定**即可。

注：更改矩阵 IP，矩阵板卡会自动重启。每一块板卡都需要单独插鼠标去更改 IP 地址。

第三步：添加摄像头：

1. 在矩阵的第一张板卡上插上鼠标，**点击右键**，选择导航菜单中的“**相机管理**”选项

2.将相机管理界面最上方的“**用户名**”、“**密码**”栏的信息改为需要添加的摄像头的用户名和密码。

3.**点击相机管理界面的“搜索”按钮**，即可搜索出网络中的所有摄像头信息。此时可**点击界面“未选择”**逐个选择需要添加的摄像头，也可以**点击界面下方的“全选”按钮**，选择所有摄像头。选择完成后，**点击界面右下角“退出”按钮**。此时会返回到相机管理第一级界面，可以看到已选择的摄像机的基本信息。并且“相机编号”这一列为红色

注：红色表示摄像头的视频流还没有被矩阵获取到，矩阵还不能显示出摄像头的图像

4.**点击“保存”按钮。**此时可以看到相机编号这一列的红色会消失。红色消失表示矩阵已经获取到了摄像头的视频流，**点击“退出”按钮，**就可以看到添加的摄像头的画面了。

注 1：如果点击保存按钮，有部分摄像头的相机编号红色无法消失，请检查对应摄像头的用户名、密码是否填写正确。如果不正确，点击编辑按钮修改。修改后再次点击“保存”按钮。

注 2：如果确认对应摄像头的用户名、密码正确，请检查摄像头网络是否正常，可以 PING 一下对应摄像头 IP，看看是否有网络掉包，或者延迟的情况，若存在，请排查线路，解决此情况。

注 3：如果您的摄像头为海康的摄像头，软件版本为 V5.5.0……及以上版本，请用 IE 登录摄像头 IP，并且在“配置”→“网络”→“高级配置”→“集成协议”界面，勾选“启用 ONVIF”，并添加一个“视频用户”矩阵添加摄像头时，填写这个视频用户的用户名，密码。

注 4：如果您的摄像头是海康摄像头，矩阵添加摄像头时，用户名，密码都正确，摄像头的网络也正常，但是矩阵始终无法获取到摄像头的视频流，那么，请您用电脑 IE 浏览器登陆摄像头，然后在“配置”→“系统”→“用户管理”界面添加一个用户，并用矩阵添加这个摄像头时填写新添加的这个用户名、密码。

第四步：摄像头排序：

当您完成第三步操作，在第一张矩阵板卡上添加完所有摄像头后，如果需要对所有摄像头按照地理位置排序，或者甲方的要求排序，则可以在“相机管理”界面，**点击对应摄像头右边的“编辑”按钮**，通过更改相机编号来完成。

注：假如您系统中有 10 个摄像头，想要把第 10 个摄像头，放到第 2 位去，则可以直接把第 10 的摄像头的“相机编号”由 10 改为 2，此时，10 号摄像头会插入到之前的 1 号摄像头和 2 号摄像头之间。之前的 2 号摄像头会变为 3 号，3 号摄像头会变为 4，即会把 2~9 号摄像头都往后面挤一位，来给 10 号摄像头腾位置。

第五步：添加通道名称：

当您完成以上步骤以后，如果要给相应的摄像头编辑名称（您也可以直接在摄像头上编辑对应的名称），则可以在相机管理界面，**点击对应摄像头右边的“编辑”按钮**。编辑相应通道的名称，可输入中文。

第六步：信息同步

当您在矩阵第一块板卡上完成所有操作后，可以**在“相机管理”界面点击“同步”按钮**，即可把第一块矩阵板卡上的所有摄像头信息同步复制到后面的所有矩阵板卡上。

注 1：矩阵第一张板卡默认显示第一页的摄像头信息，第二张板卡默认显示第二页的摄像头信息。列如：您系统中如果有 128 个摄像头，所有板卡都添加了这 128 个摄像头的信息，且所有板卡都显示 16 分割画面，那么，第一张板卡会默认显示 1~16 号摄像头，第二张板卡会默认显示第 17~32 号摄像头，依次类推，这是为了防止矩阵多张板卡取流同一个摄像机，照成摄像机资源不足而死机。

注 2:如果您在非 1 号矩阵板卡上成功添加了摄像头，但是返回矩阵主界面时，看到画面上任然显示“未配置”没有图像出来，则请您检查是否是应为添加的摄像头过少，矩阵显示到了，没有添加摄像头的页面。列如：您在矩阵第 2 张板卡上成功添加了 9 个摄像头，返回到矩阵主界面 16 分割画面时，画面窗口却显示“未配置”，没图像。这是因为矩阵当前显示第二页（17~32 号摄像头），而第二页是没有摄像头的，所以您只需点击“上一页”按钮，翻到第一页，即可看到添加的图像。

至此，矩阵调试完毕，再次感谢您使用本公司的网络解码矩阵，如果您在认真阅读了本调试指南后，任然有无法解决的问题，请联系本公司技术人员，技术人员会耐心的协助您一起完成矩阵的调试。