

# UNISINSIGHT SC3000 & SC6000 系列拼接 控制器 故障处理手册

资料版本：5W100-20190430

Copyright © 2019 重庆紫光华山智安科技有限公司 版权所有，保留一切权利。  
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，  
并不得以任何形式传播。本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。



# 目 录

<b>1 故障处理简介</b>	<b>1</b>
1.1 故障处理注意事项	1
<b>2 开机自检</b>	<b>1</b>
2.1 自检目的	1
2.2 开机自检项	1
<b>3 常见硬件问题</b>	<b>3</b>
3.1 环境问题	3
3.1.1 设备不能正常开机	3
3.1.2 在开灯或打开大型设备时大屏显示信号闪烁	3
3.1.3 中控设备无法控制拼接控制器	3
3.2 输入问题	3
3.2.1 输入信号显示蓝屏	3
3.2.2 输入信号在大屏上显示闪烁、噪点	3
3.2.3 拼接控制器软件操作页面一直在刷新，无法正常操作控制软件	4
3.2.4 现场 4K输入信号闪烁	4
3.2.5 大屏显示不同步、丢帧	4
3.2.6 有些视频源接入拼接控制器输入卡存在信号黑边问题	4
3.3 输出问题	4
3.3.1 显示大屏无图像	4
3.3.2 显示大屏闪烁、有噪点、显示不稳定	4
3.3.3 界面无预监画面显示	5
3.3.4 拼接器输出出现绿屏现象	5
3.3.5 设备启动显示后图像 3 秒左右图像会消失？	5
<b>4 软件问题</b>	<b>5</b>
4.1 浏览器问题	5
4.1.1 页面无法登陆，无法操作画面开窗切换	5
4.2 设置问题	5
4.2.1 使用底图时画面无法全屏显示或正常显示	5
4.2.2 输入信号无法全屏显示	5
4.2.3 设置LED大屏时LED无法全屏显示	5
4.2.4 VGA输入信号无法全屏显示	6
4.2.5 CVBS输入显示缺色	6

4.2.6 操作页面的大屏上显示一把小锁，且无法操作屏幕 .....	6
4.2.7 拼接控制器用户新建了账号可以正常使用，在使用一段时间后登陆发现所有信号加锁.....	6
4.2.8 拼接控制器输入、输出卡不识别，状态显示页面显示未配置 .....	6
<b>5 系统维护.....</b>	<b>6</b>
5.1 设备设置完成后定期将设备内备份数据下载至PC保存.....	6
5.2 定期清理浏览器缓存数据.....	6
<b>6 硬件维护.....</b>	<b>6</b>
6.1 定期检查使用状况.....	6

# 1 故障处理简介

本文档介绍 SC3000 和 SC6000 拼接控制器产品软、硬件常见故障的诊断及处理措施。

## 1.1 故障处理注意事项



注意

设备正常运行时，建议您在完成重要功能的配置后，及时保存并备份当前配置，以免设备出现故障后配置丢失。建议您定期将配置文件备份至远程服务器上，以便故障发生后能够迅速恢复配置。

在进行故障诊断和处理时，请注意以下事项：

- 设备出现故障时，请尽可能全面、详细地记录现场信息（包括但不限于以下内容），收集信息越全面、越详细，越有利于故障的快速定位。
- 记录具体的故障现象、故障时间、配置信息。
- 记录完整的网络拓扑，包括组网图、端口连接关系、故障位置。
- 收集设备的日志信息和诊断信息
- 记录设备故障时单板、电源、风扇指示灯的状态，或给现场设备拍照记录。
- 记录现场采取的故障处理措施（比如配置操作、插拔线缆、手工重启设备）及实施后的现象效果。
- 记录故障处理过程中配置的所有命令行显示信息。
- 更换和维护设备部件时，请佩戴防静电手腕，以确保您和设备的安全。
- 故障处理过程中如需更换硬件部件，请参考与软件版本对应的版本说明书，确保新硬件部件和软件版本的兼容性。

## 2 开机自检

### 2.1 自检目的

针对客户的项目实施，提供有针对性的开局指导，规范开局配置，提前消除开局隐患，杜绝低级配置错误，保证项目的顺利进展。另外，由于设备开启后可能会马上进行长时间视频监视或重要会议。故本自检表检查设备开启时的运行状态，实际开局时可以根据具体情况采用实际应用部分进行自检。

### 2.2 开机自检项

编码	检查项目	检查分项目	检查方法	结果	备注
1	环境及单板硬件状况	环境状况	<code>display environment</code>	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	设备当前所有板卡温度显示都在70度一下

编 码	检 查 项 目	检 查 分 项 目	检 查 方 法	结 果	备 注
	态 检 查	风扇状况	<b>display fan</b>	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	风扇应该显示为绿色标记
		电源状况	<b>display power</b>	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	设备前部电源按键蓝灯常亮 电源应该显示绿色标记 物理指示灯为黄灯常亮
		控制卡状况	观察控制卡的运行灯及告警灯的运行状况	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	开机后五秒内应发出“哔, 哔”两声, 控制卡指示灯为两点常亮一灯闪烁。
		输出输入卡状况	观察所有单板的运行灯及告警灯的运行状况	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	所有已配置输出卡端口应绿灯常亮 所有已接入输入卡端口应绿灯常亮。
2	双 控 制 卡 检 测	主备控制卡物理连线	<b>display Physical circuit</b>	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	确保主备控制卡控制网线接在相同网段的交换机接口。
		主备卡状况	观察所有单板的运行灯及告警灯的运行状况	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不涉及	主控制卡指示灯为两点常亮一灯闪烁。 备用控制卡指示灯为一点常亮一灯闪烁

## 3 常见硬件问题

### 3.1 环境问题

此类问题归结于现场环境不符合安装要求导致故障或问题。

#### 3.1.1 设备不能正常开机

- 检查电源是否接通
- 设备电源是否开启

#### 3.1.2 在开灯或打开大型设备时大屏显示信号闪烁

- 检查视频信号线是否与强电线在同一线槽，此时会产生强电磁场干扰，导致信号闪烁。
- 机柜布线要遵循强弱电分离布线方式，可交差不可平行布线，避免干扰导致信号闪烁。

#### 3.1.3 中控设备无法控制拼接控制器

- (1) 先确认使用拼接控制器软件是否可正常控制。
- (2) 使用串口调试工具或网络调试工具直接对拼接控制器发送相应指令，看是否可正常控制，排除中控编写指令是否有误。
- (3) 检查与中控连接信号控制线是否正确线序（串口线为 232 直连线，网线线序是否对应），排除线序问题导致。

### 3.2 输入问题

所有输入问题原因与故障均应先保证在输出正常的前提下进行。

#### 3.2.1 输入信号显示蓝屏

- (1) 检查设备输入连接线是否脱落或接触不实导致。
- (2) 检查 PC 主机显卡中是否有未设置扩展屏显示。
- (3) 通过更换拼接控制器输入端口排除是否设备输入板卡故障。
- (4) 视频源直接连接显示器进行测试，判定是否视频源输出故障导致。
- (5) 检测视频源是否待机或关机。

#### 3.2.2 输入信号在大屏上显示闪烁、噪点

- (1) 确认现场使用线路是否过长，可使用短线连接视频源于拼接控制器输入卡进行尝试。
- (2) 重新插拔视频源端与拼接控制器输入板卡接口端，确认是否由于接触不良导致。
- (3) 可更换输入视频信号线进行测试。
- (4) 更换视频源测试是否正常。
- (5) 通过更换拼接控制器输入端口排除是否设备输入板卡故障。

(6) 视频源直接连接显示器进行测试，判定是否视频源输出故障导致。

### 3.2.3 拼接控制器软件操作页面一直在刷新，无法正常操作控制软件

通过排查前端输入视频源是否有不稳定信号接入，将不稳定的信号源线缆拔掉页面将不会刷新。

### 3.2.4 现场 4K 输入信号闪烁

- (1) 检查使用线材(DVI 为双链路线材, DP 为 1.2 版本以上, HDMI 为 2.0 版以上)是否符合要求。
- (2) 通过更换拼接控制器输入端口排除是否设备输入板卡故障。
- (3) 视频源直接连接显示器进行测试, 判定是否视频源输出故障导致。
- (4) 重新设置输入信号源分辨率和刷新率测试是否和显卡设置有关。

### 3.2.5 大屏显示不同步、丢帧

排查输入信号源与输入板卡 EDID 是否匹配, 检查帧率与分辨率, 一般情况均由分辨率过大设备无法承载导致设备自身抽帧显示。可通过降低输入分辨率, 更改显卡输出分辨率来解决此类问题。

### 3.2.6 有些视频源接入拼接控制器输入卡存在信号黑边问题

- (1) 可以先把输入源信号设备成 1080P 或 720P 信号接入测试。
- (2) 通过软件信号源裁剪功能将黑边裁掉。
- (3) 输入信号源分辨率导致, 可通过修改信号源显卡参数来解决。

## 3.3 输出问题

所有输出问题原因与故障均应先保证在输入信号源正常的前提下进行排查。

### 3.3.1 显示大屏无图像

- (1) 检查设备输出连接线是否脱落或接触不实导致。
- (2) 检查设备线路是否过长可更换较短视频线连接外接显示器进行测试。
- (3) 检查显示终端设备(大屏)信号类型设置是否与拼接控制器匹配。
- (4) 通过更换拼接控制器输出口或更换显示大屏判定是否与设备输出有关,看故障是跟着显示设备走还是跟着拼接控制器输出口走, 以此判定问题根源。

### 3.3.2 显示大屏闪烁、有噪点、显示不稳定

- (1) 检查设备输出连接线是否脱落或接触不实导致。
- (2) 检查设备线路是否过长可更换较短视频线连接外接显示器进行测试。
- (3) 更换线缆, 确认问题是否由线缆导致, 一般此类问题大多是由于线缆问题导致。
- (4) 通过更换拼接控制器输出口或更换显示大屏判定是否与设备输出有关,看故障是跟着显示设备走还是跟着拼接控制器输出口走, 以此判定问题根源。
- (5) 检查视频信号线是否与强电线在同一线槽, 此时会产生强电磁场干扰, 导致信号闪烁。

### 3.3.3 界面无预监画面显示

- (1) 检查相同网段内是否存在 IP 冲突。
- (2) 检查设备是否配有预监卡。
- (3) 排查网线是否和拼接控制器接入同一个网段内。
- (4) 预监卡的 IP 地址是否正确。

### 3.3.4 拼接器输出出现绿屏现象

- (1) 大概率可能是输出卡故障，可通过更换输出卡槽位或更换输出卡判定。
- (2) 排查线缆问题，有可能也是因为一条线缆故障而影响整个输出卡显示。

### 3.3.5 设备启动显示后图像 3 秒左右图像会消失？

可在拼接控制器软件“许可”里看设备是否到期，一般由于设备许可到期导致。

## 4 软件问题

### 4.1 浏览器问题

#### 4.1.1 页面无法登陆，无法操作画面开窗切换

- (1) 检查网线是否连接正常，可通过 PING 命令测试。
- (2) 检查是否使用 Chrome 浏览器登陆操作。
- (3) 检查控制电脑的 IP 是否和被控设备在同一个网段。
- (4) 检查相同网段内是否存在 IP 冲突。
- (5) 检查现场网络延迟是否过高。
- (6) 打开浏览器通过清空缓存方式解决。

### 4.2 设置问题

#### 4.2.1 使用底图时画面无法全屏显示或正常显示

- (1) 所使用的底图图片应小于等于所选软件大屏分辨率。
- (2) 底图最大支持分辨率 8192\*4095，一共支持添加 8 张底图，每张图≤128Mb，总容量 1Gb，查看是否超过设备限制。

#### 4.2.2 输入信号无法全屏显示

烧写对应输入分辨率的 EDID 文件。

#### 4.2.3 设置 LED 大屏时 LED 无法全屏显示

发送输入设置横向超过 1920 纵向超过 1200 需自定义输出分辨率（不超过 2048\*2040）。



#### 4.2.4 VGA 输入信号无法全屏显示

- (1) 进入拼接控制器软件查看输入信号中的VGA属性中调试。
- (2) 将自动调试关闭后使用手动调试VGA参数。

#### 4.2.5 CVBS 输入显示缺色

- (1) 进入拼接控制器软件查看输入信号为N制还是P制，通过更改制式来解决。
- (2) 查看线缆和接口连接是否正常。

#### 4.2.6 操作页面的大屏上显示一把小锁，且无法操作屏幕

登录高级权限，检查权限设置，重新对权限进行设置。

#### 4.2.7 拼接控制器用户新建了账号可以正常使用，在使用一段时间后登陆发现所有信号加锁

登录高级权限，检查权限设置，重新对权限进行设置

#### 4.2.8 拼接控制器输入、输出卡不识别，状态显示页面显示未配置

- (1) 显示未配置情况，需要进入软件后台重新配置大屏。
- (2) 通过软件中的图形状态查看板卡是否在位，状态是否正常。

## 5 系统维护

### 5.1 设备设置完成后定期将设备内备份数据下载至PC保存

### 5.2 定期清理浏览器缓存数据

## 6 硬件维护

### 6.1 定期检查使用状况

- (1) 现场设备供电电压是否存在大幅波动。
- (2) 现场设备接地线是否松动或脱落。
- (3) 环境温度是否超过40摄氏度。
- (4) 现场灰尘是否过大，需定期清理灰尘。