

内部

BOE

拼接产品调试步骤及验收指引

目录

1, 认识拼接产品

1-1, 产品介绍

1-2, 外观图示

1-3, BOM拆分

2, 拼接驱动方案

2-1, V59mini/CM0059

3, 拼控软件调试步骤

3-1, V59拼控软件调试说明

3-2, CM0059拼控软件调试说明

4, 现场验收指引

1. 认识拼接产品

1-1, 拼接产品简单介绍

46" 49" 55" 65"
高/低亮度
3.5/1.8/1.7/0.88mm
拼接显示

Video Wall

超窄边框
超窄拼缝, 流畅巨幕体验

超宽视角
178°可视, 精彩全视角

自由组合
单屏、拼接, 随意切换

高分辨率
物理分辨率随拼接累加

高亮高稳
超高亮度, 超高稳定性

信息共享
多信息处理, 实时共享

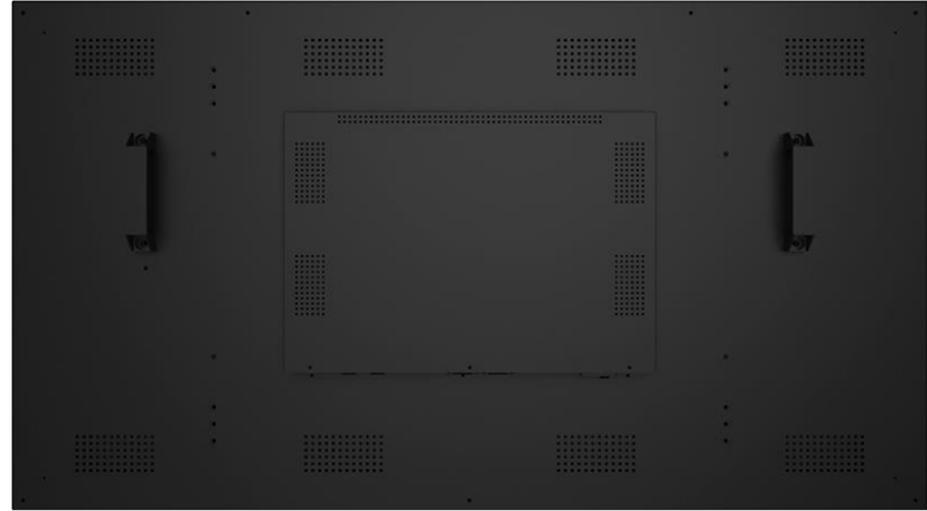


1.1. 认识拼接产品

1-2, 拼接产品外观图示



正面



背面



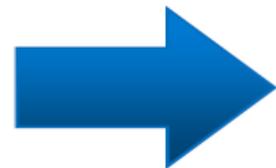
侧面

1.1. 认识拼接产品

1-3 拼接显示 - BOM 拆分



单元显示



拼接模组

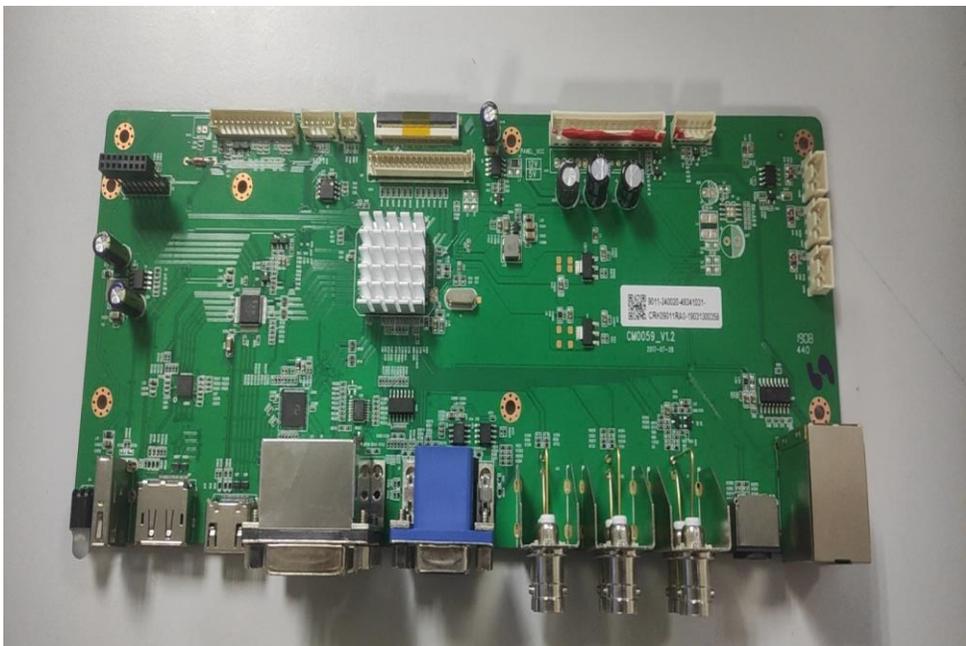


主板/电源板

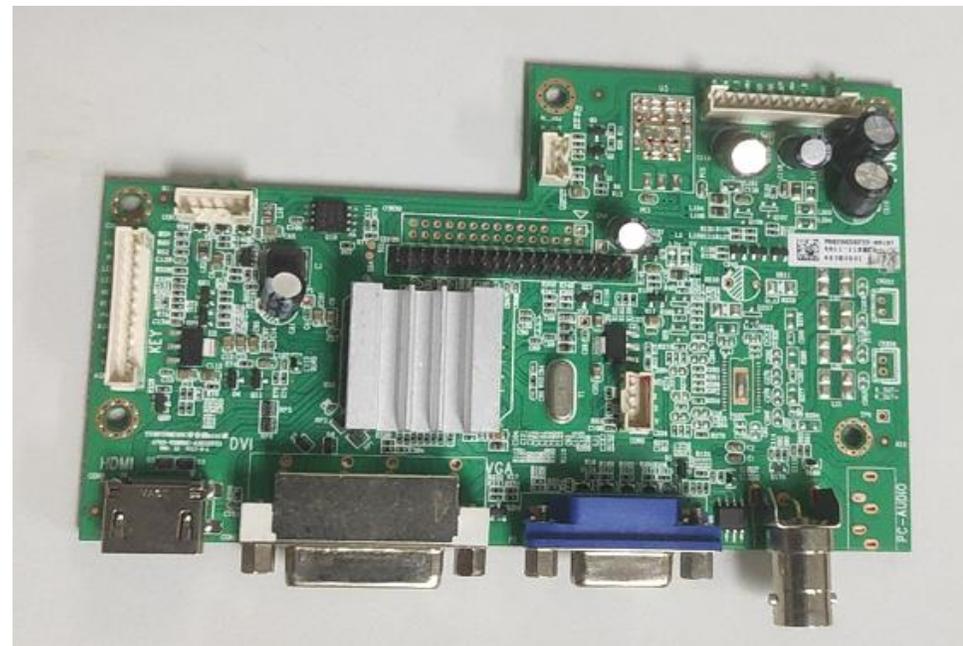


后盖

2-1, 目前驱动方案配置



CM0059方案驱动



V59mini方案驱动

3-1, V59mini方案RJ45线序定义

568B RS232 定义

棕 8 ---- 2 ---- 接收

蓝白5 ---- 3 ---- 发送

橙白3 ---- 5 ---- 接地



RJ45转换头3条线序

568A RS232 定义

棕 8 ---- 2 ---- 接收

蓝白5 ---- 3 ---- 发送

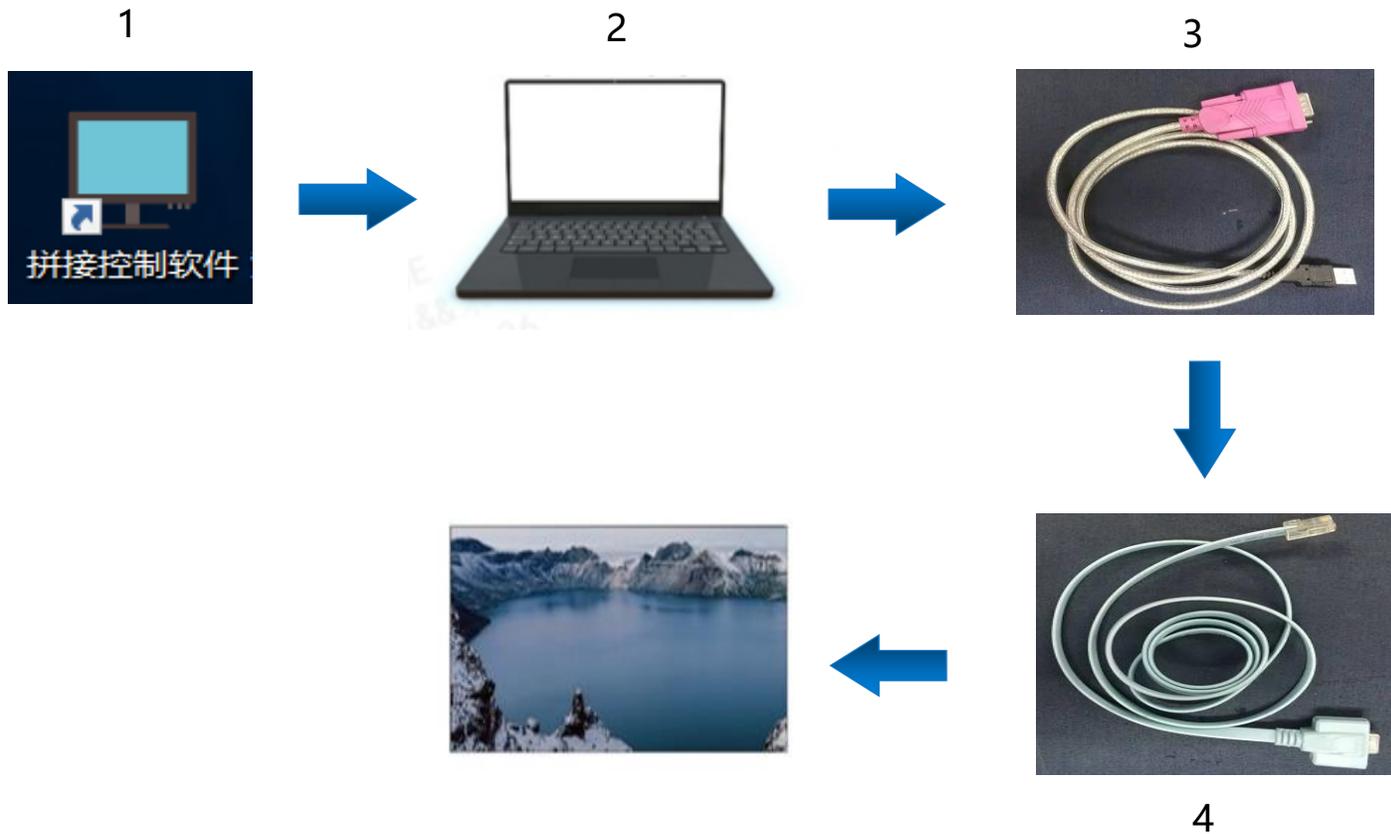
绿白3 ---- 5 ---- 接地



RJ45一体线

II 3. 拼控软件调试步骤

V59mini方案调试准备工具

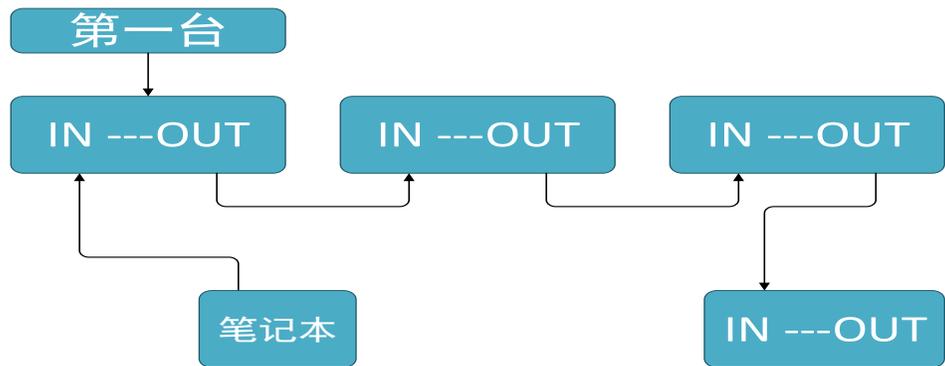


- 1, 拼接控制软件
- 2, 笔记本电脑
- 3, RS232串口线
- 4, 网口转RJ45一体线

II 3. 拼控软件调试步骤

V59 mini方案调试拼显单显设置

- 1, 笔记本安装好调试软件
- 2, 拼接设备用网线进行环接 (环接图示)
- 3, 准备连接线, 网口接第一台设备IN口
- 4, 检查RS232设备驱动是否正常
- 5, 打开软件进行设置调试



环接图示



打开串口设备, 选择对应串口号, 点击确定, 开链接
(设备管理器查看串口号, 一般软件会自动识别)

V59 mini方案调试拼显单显设置

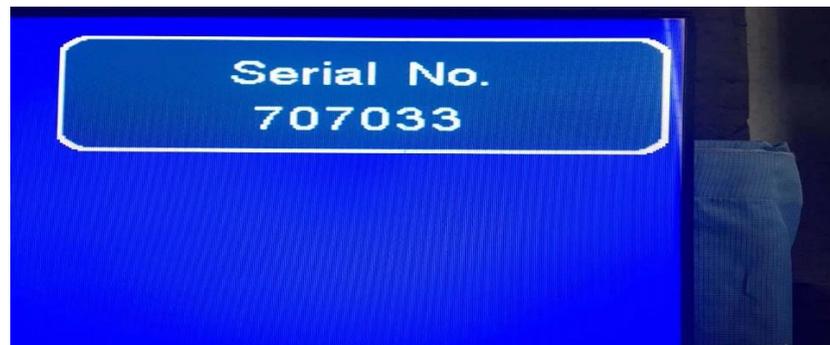


功能设定，管理员，输入密码：
333，选择管理员用户，登录；



按现场实际拼接数量，设置行列
号和主板类型，点击确定；

V59mini方案调试拼显单显设置



点击“单元序号”-----序列号，每块屏幕左上角会出现不同的数字，将屏幕上出现的不同数字，填入软件的“单元序列号”框，根据实际情况修改行数、列数，然后点“绑定地址”；

注：点击“序列号”，屏幕右上角能显示数字证明软件能连接控制，如果出现点击“序列号”无数字出现，证明软件未能连接上拼接，需要检查连接线及RS232驱动是否识别更新

V59 mini方案调试拼显单显设置



设置完毕后，可点击拼显实现拼显全屏显示，点击单显退回单屏显示，信号类型可切换设备信号输入源更改；

II 3. 拼控软件调试步骤

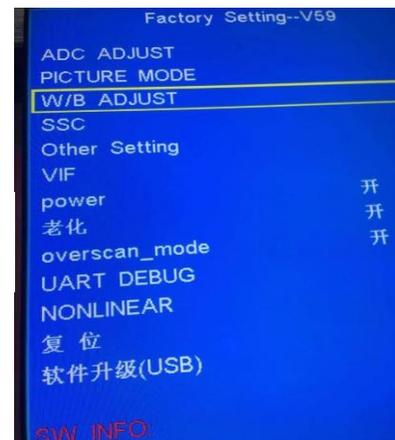
V59 mini方案遥控调试色差指导

遥控器调节色差

红外接收头连接拼接IN输入口，按遥控器按键【菜单】，屏幕上出现菜单栏后，按遥控器数字键【8】【2】【0】【2】进工厂菜单（注意要在屏幕上菜单界面消失之前按数字键），进工厂菜单后，按遥控【下】键选择第三项【W/B Adjust】，点击确定进入白平衡调节界面，在该界面中根据实际显示效果按遥控【左】【右】键调节“R Gain” “G Gain” “B Gain” 三项，每一项调节完后点击菜单保存并退出；

注：1，由于拼接墙拼起来后，在屏幕前方遥控器信号无法穿透，很难控制屏幕，不建议使用这种方法。

2，由于拼接属于环接状态，遥控第一台设备时，后面机器会一起摇动，所以遥控单台时，需要断开后面设备网线环接



V59 mini方案控制软件调试色差指导



连接控制软件，进行前期设置完毕，选中需要调试色差的屏幕，鼠标右击，选择屏幕参数调整后，可以调整单一屏幕或者所有拼接单元的亮度、对比度、饱和度、背光、清晰度，白平衡，暗平衡等参数。

亮度：调节屏幕图像的亮度；

对比度：调节屏幕图像的亮度；

饱和度：调节图像色彩的深浅程度；

白平衡：调整屏幕RGB颜色偏差；

注：由于新机出厂对大部分参数进行了统一，故调试色差时只需要调整白平衡即可

V59mini方案色差调整指引

调试色差最关键的事情是找到基准屏幕，一般以全屏白场为主基色，即将其它所有屏幕的颜色向此屏幕找齐。

R-红色， G-绿色， B-蓝色；

步骤一：调整亮度（一般情况下亮度应不需调整）

通过信号源将大屏变为纯黑色，当有屏幕整体泛白时，在软件中选择位置相对应的屏幕后，适当降低此单屏的亮度，降幅不得超过10。当有一块屏幕局部泛白的情况，1、检查拼缝是否有挤压，2、检查钣金结构是否有变形。

II 3. 拼控软件调试步骤

V59mini方案色差调整指引

步骤二：调整白平衡即色差

1、屏幕底色调整为白底，站在屏幕的正前方观察拼接，并选择基准屏幕。

基准屏要求：

1-1. 屏幕最接近标准白色

1-2. 与基准屏相近的屏幕较多，即选择这种情况的屏为基准屏，可以调试较少的屏幕数。

2、选择基准屏后，先确认白底情况下所有屏幕的亮度情况。再调试颜色差距。（注意：蓝光对屏幕白底亮度的改变影响最大，故调试完亮度后，尽量避免调动蓝色值）

辅助工具：画板白底，纯白色图片，PS；

II 3. 拼控软件调试步骤

V59mini方案色差调整指引

画面偏红：降低【红色】或提升【蓝色和绿色】

画面偏绿：降低【绿色】或提升【红色和蓝色】

画面偏蓝：降低【蓝色】或提升【红色和绿色】

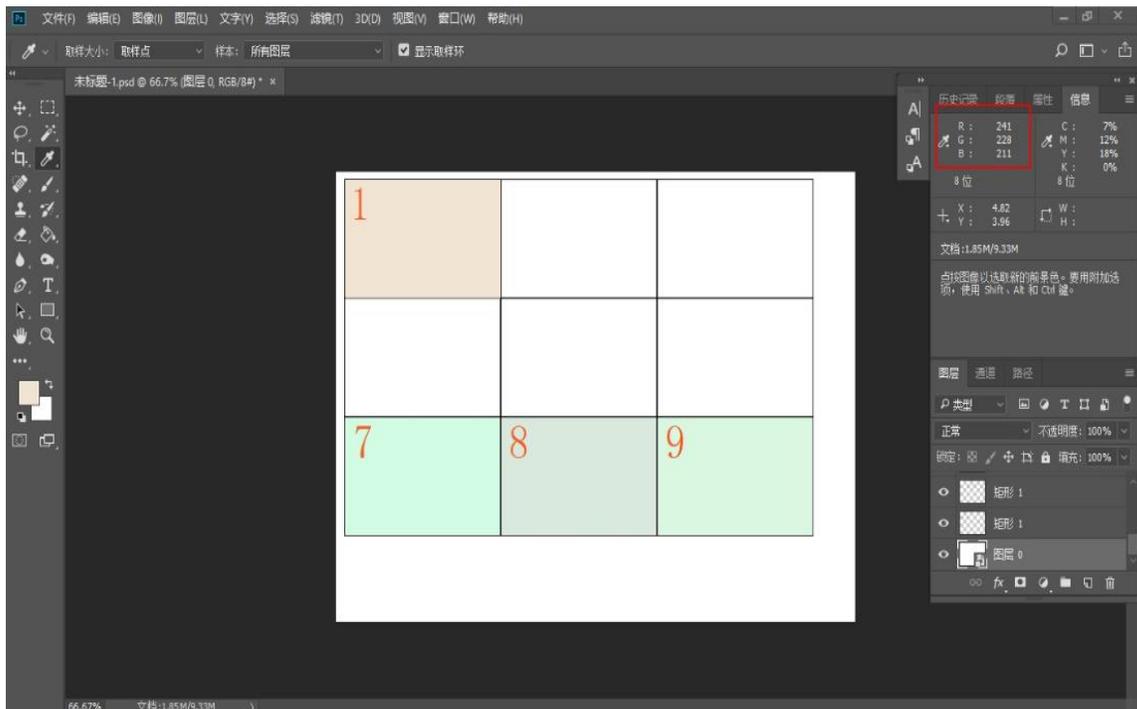
画面偏黄：提升【蓝色】或降低【红色和绿色】

画面偏紫：提升【绿色】或降低【红色和蓝色】

画面偏青：提升【红色】或降低【蓝色和绿色】

调试完成后，确认白底情况下，亮度是否一致，颜色是否无偏差

V59mini方案色差调整指引

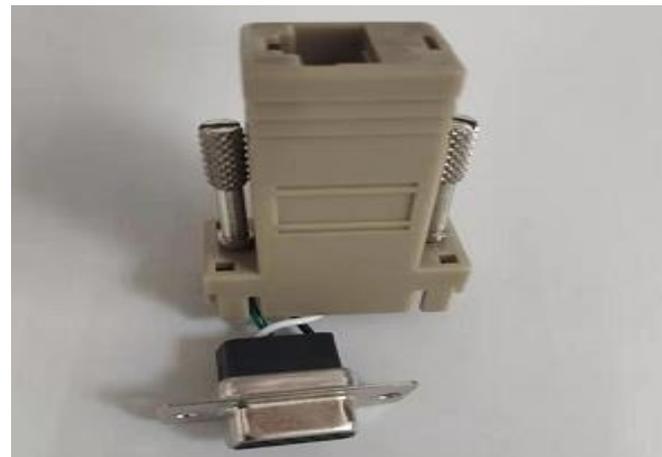
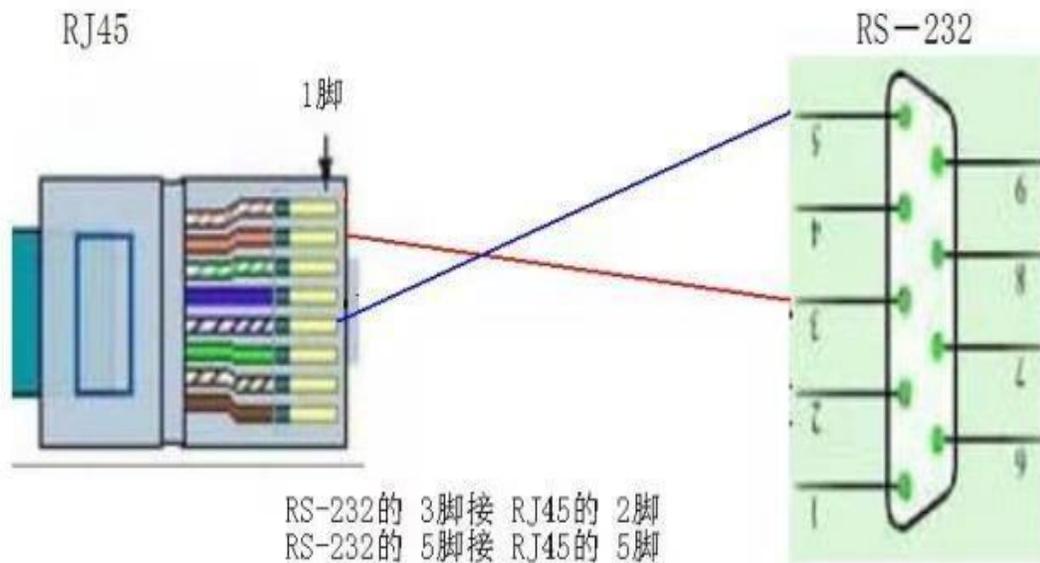


当以上纯白色差我们调动调不准确后，我们可以用手机拍摄照片，并传输到电脑，使用PS打开。

首先定位屏幕1,7,8,9的颜色差距较大，此时打开信息窗口（快捷键F8或者在窗口栏下选择信息）。将鼠标指引到对应屏幕上时，会显示出对应的RGB信息，示例：屏幕1的RGB参数为R241、G228，B221，可以发现画面偏红，且信息对应的R的数值较高，此时，应该降低红色数值。但降低后发现整体偏暗，故实际应该为提高G与B的值。

3-2, CM0059方案RJ45线序定义

RJ45 转接口线序



RJ45 转换头 2 条线序

CM0059方案调试准备工具

1



2



3



- 1, 拼接控制软件
- 2, 笔记本电脑
- 3, RS232串口线
- 4, RJ45转接头
- 5, 网线

4



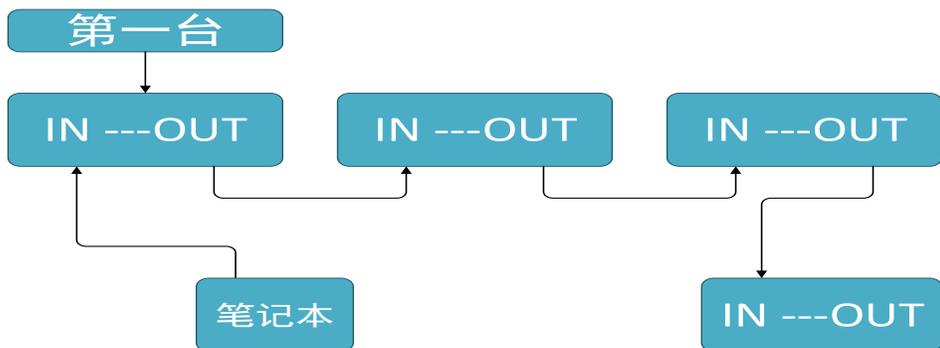
5



II 3. 拼控软件调试步骤

CM059方案调试拼显单显设置

- 1, 笔记本安装好调试软件
- 2, 拼接设备用网线进行环接（环接图示）
- 3, 准备连接线，网口接第一台设备IN口
- 4, 检查RS232设备驱动是否正常
- 5, 打开软件进行设置调试



环接图示



打开系统配置，选择对应端口号，点击确定

(设备管理器查看端口号，一般软件会自动识别)

3. 拼控软件调试步骤

CM0059方案调试拼显单显设置



点击文件，选择管理员，输入管理员登录密码：**3366**，登录；



点击系统配置，选择系统配置，按现场实际拼接数量，设置行列号和主板类型，点击确定；

II 3. 拼控软件调试步骤

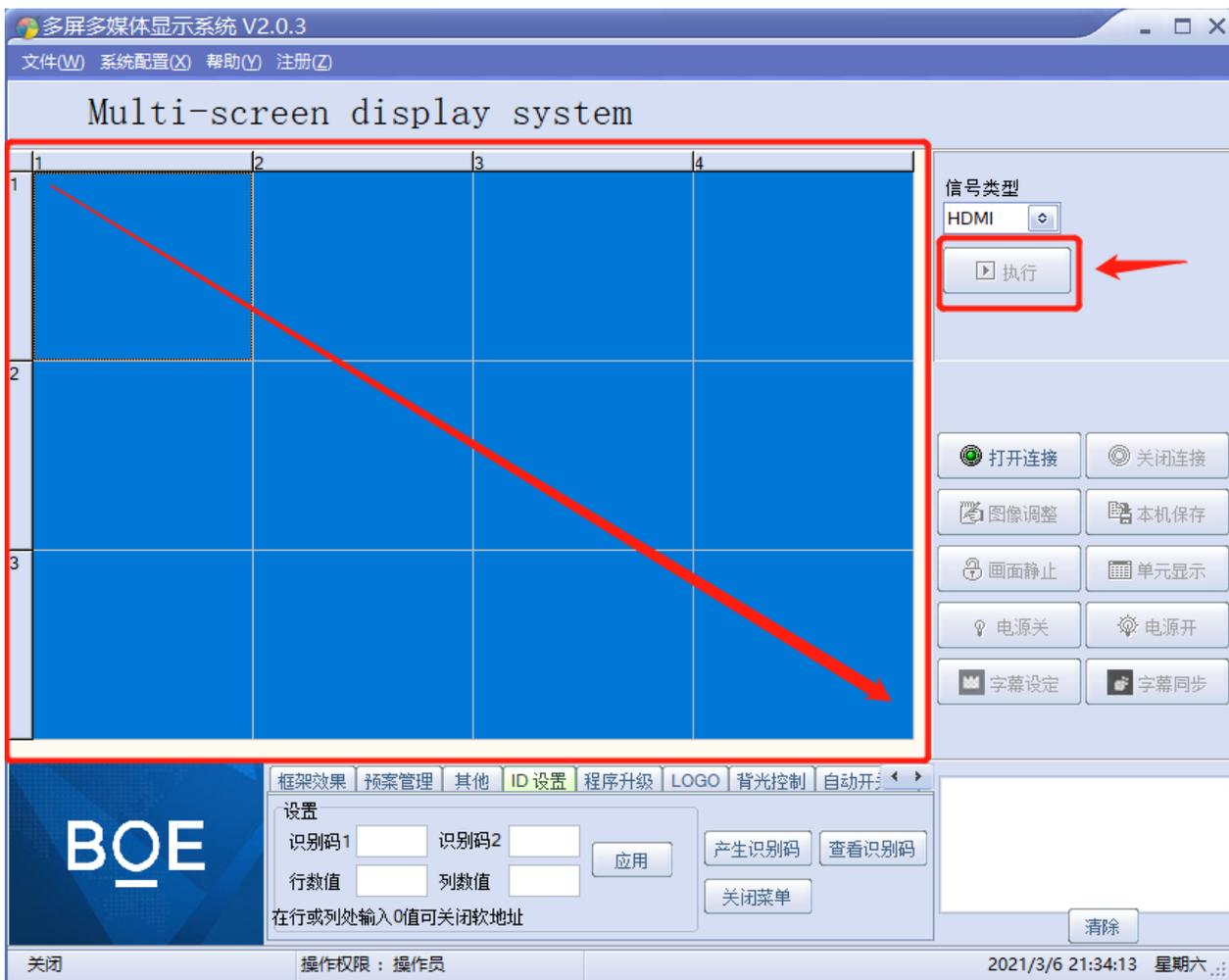
CM0059方案调试拼显单显设置



点击“产生识别码”，每块屏幕左上角会出现不同的识别码1-2，将屏幕上出现的不同数字，填入软件的“识别码1”“识别码2”框，根据实际拼接排列顺序修改行数值、列数值，然后点“应用”绑定地址；

注：点击“产生识别码”，屏幕下中部能显示识别码证明软件能连接控制，如果出现点击“产生识别码”无数字出现，证明软件未能连接上拼接，需要检查连接线及RS232驱动是否识别更新

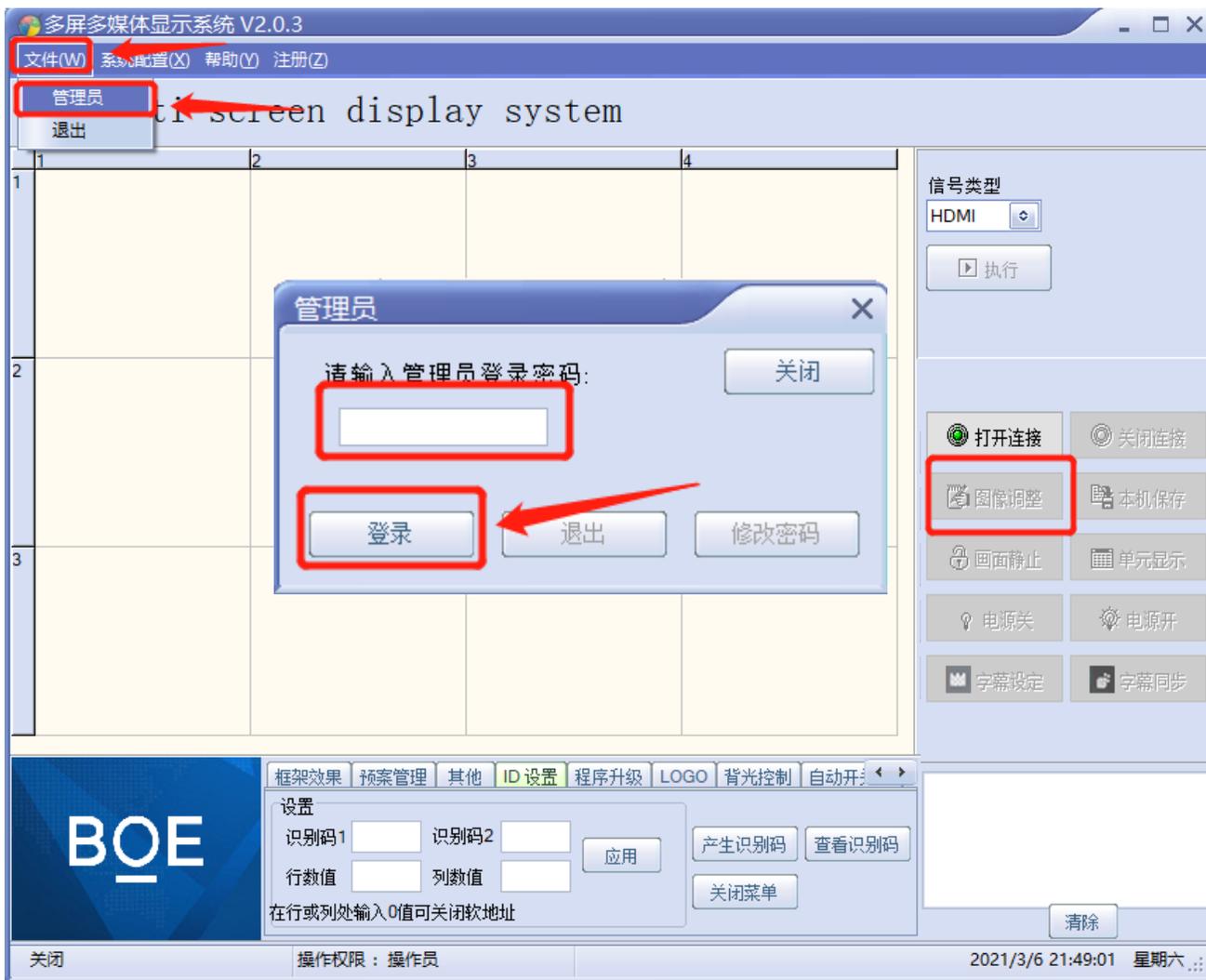
CM0059方案调试拼显单显设置



设置完毕后，用鼠标下拉选择全部屏幕，点击“执行”实现拼显全屏显示，再次点击“执行”退回单屏显示，信号类型可切换设备信号输入源更改；

II 3. 拼控软件调试步骤

CMO059方案控制软件调试色差指导



前期设置完毕，点击文件，选择管理员，登录二级密码“123321”选中需要调试色差的屏幕，点击图像调整，可以进行拼接单元画面的亮度、对比度、饱和度、背光、清晰度，白平衡，暗平衡等参数。

亮度：调节屏幕图像的亮度；

对比度：调节屏幕图像的亮度；

饱和度：调节图像色彩的深浅程度；

白平衡：调整屏幕RGB颜色偏差；

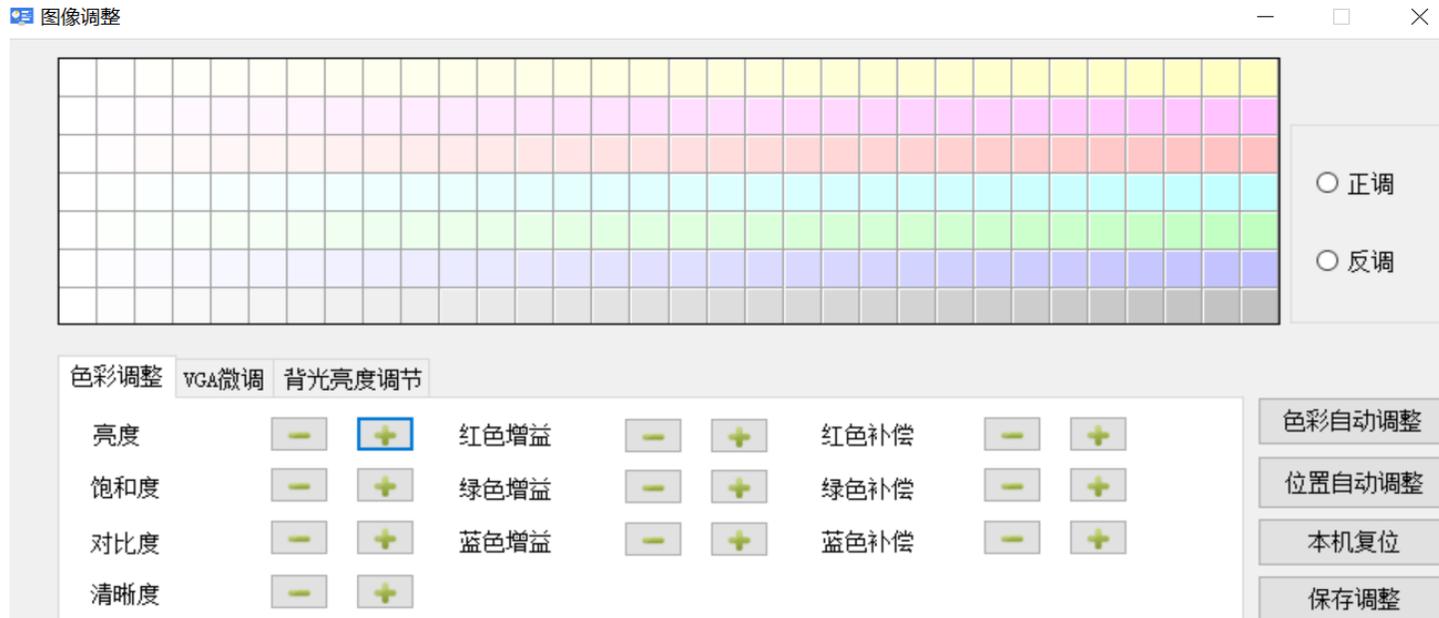
注：由于新机出厂对大部分参数进行了统一，故调试色差时只需要调整白平衡即可

II 3. 拼控软件调试步骤

CMO059方案控制软件调试色差指引

屏幕底色调整为白底，站在屏幕的正前方观察拼接，并选择基准屏幕。
即将其它所有屏幕的颜色向此屏幕找齐。

打开图像调整界面，调整的主要以“红色增益-+” “绿色增益-+” “蓝色增益-+” “饱和度” 为主，调整屏的时候，需要在主框架中选择对应的屏，然后再调整“图像调整”中的参数



CMO059方案控制软件调试色差指引

白色画面下屏体间颜色偏差的解决方法：

画面偏红：降低“红色增益” 或者提升（“绿色增益” 和 “蓝色增益”）

画面偏绿：降低“绿色增益” 或者提升（“红色增益” 和 “蓝色增益”）

画面偏蓝：降低“蓝色增益” 或者提升（“红色增益” 和 “绿色增益”）

画面偏黄：提升“蓝色增益” 或者降低（“红色增益” 和 “绿色增益”）

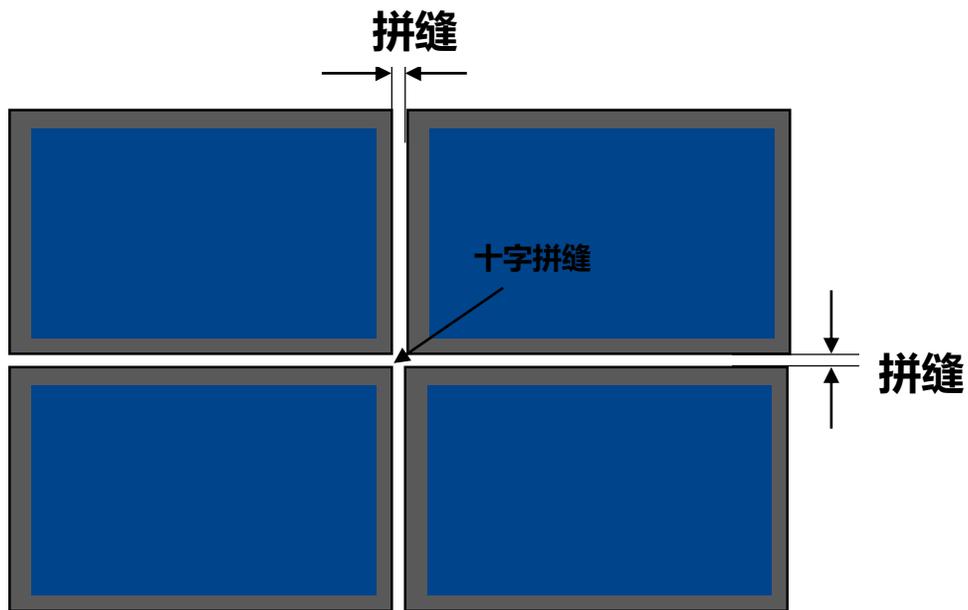
画面偏紫：提升“绿色增益” 或者降低（“红色增益” 和 “蓝色增益”）

画面偏青：提升“红色增益” 或者降低（“蓝色增益” 和 “绿色增益”）

注意：改变“蓝色增益”对画面的亮度影响比较大，尽量减小对“蓝色增益”的改动；

具体也可参考V59方案色差调试方法。

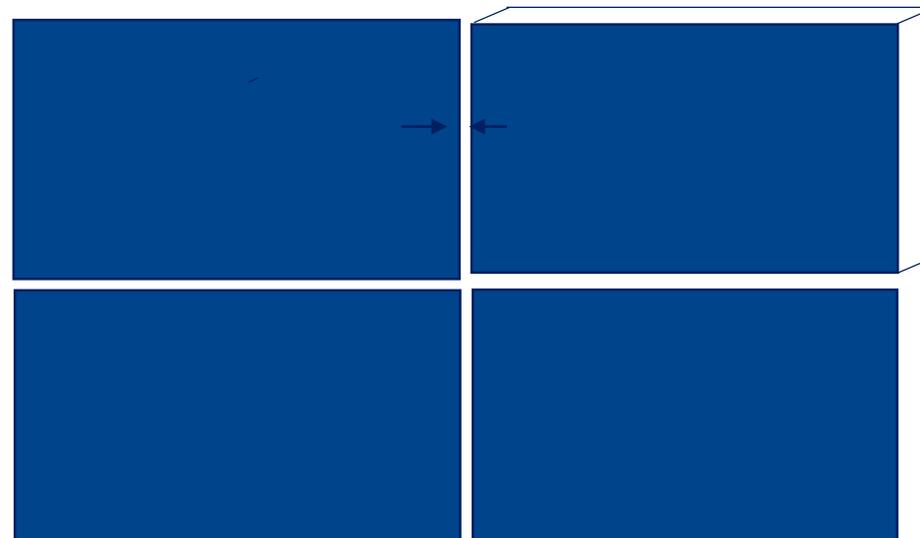
现场验收指引



拼接屏相邻显示单元边缘之间的间隙，十字拼缝无明显错位偏移现象，缝隙值， $\geq 0.5\text{mm}$ 且 $\leq 1.0\text{mm}$

检验方式：目测，塞规，名片A4划动

平整度



显示屏拼接单元之间凹凸偏差。测量方法：钢尺侧面放置在显示屏面任意位置，用塞规测量钢尺与屏面最大空， $\leq 1.0\text{mm}$

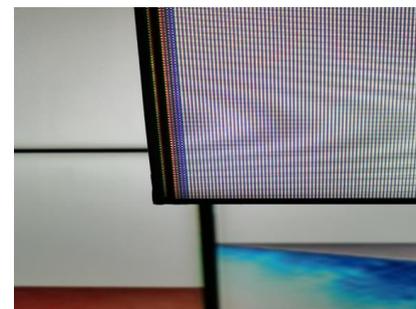
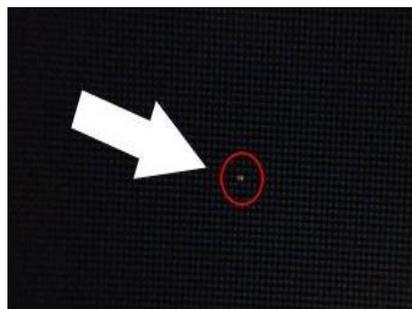
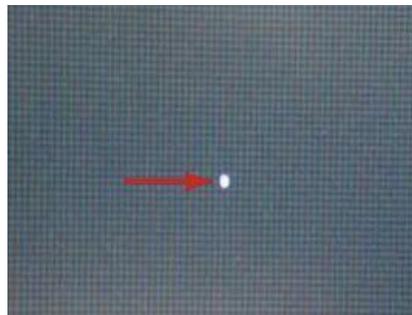
检验方式：钢尺，塞规

现场验收指引



画面显示正常，色彩均匀性，一致性，无色差，在白、灰画面及R、G、B纯色画面下，色彩一致性应 $\geq 95\%$ 。

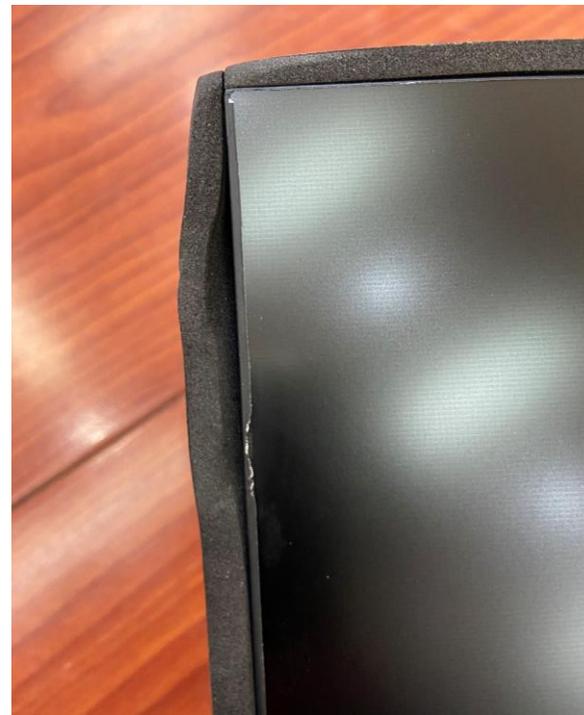
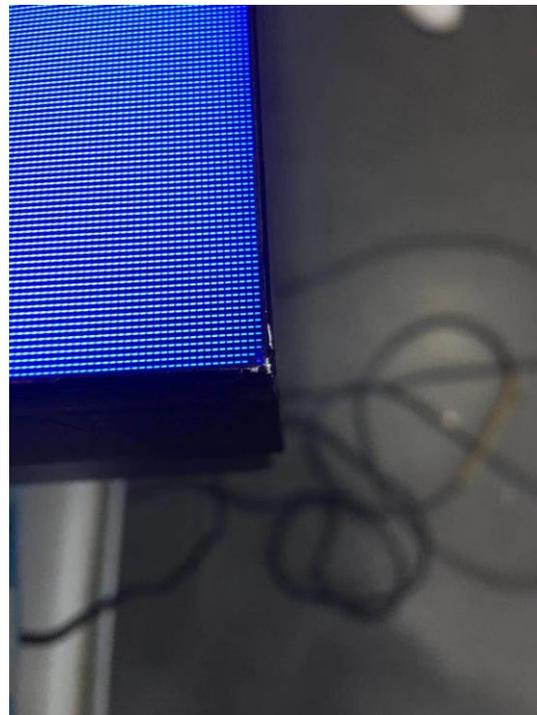
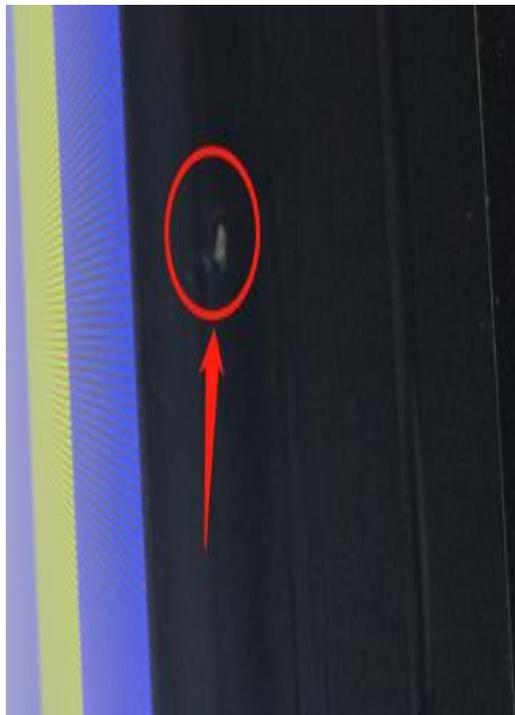
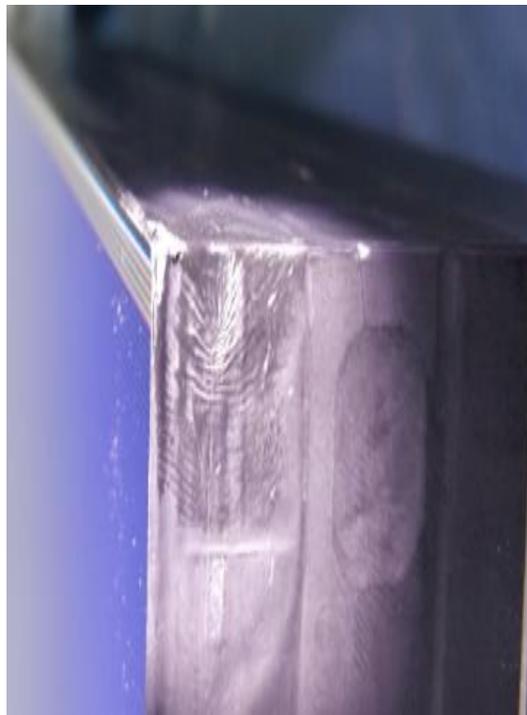
检验方法：目测



显示画面无亮线，暗线，亮点，暗点，暗影，异物及其它画面显示不良。

检验方法位：于屏幕正前方1米处观测，在RGB及白、黑画面下，每单元屏不能有 > 3 个以上的坏点、亮点。

现场验收指引



屏体无外观不良，屏面划伤，屏破，破角，屏四周撞击/摩擦(故障不一定会立马出现，但是时间长老化会出现亮带/亮线)，特别注意0.88

检验方法：目测

内部

BOE

THANKS