

MUXWAVE
美矽微全息隐形屏





美矽微全息隐形屏（M 系列-贴装） 使用说明书



前言

符号约定

在本文档中可能出现下列标识，代表的含义如下。

标识	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。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

修订记录

手册版本	修订内容	发布日期
V1.0.0	首次发布。	2023.05

使用安全须知

以下是关于产品正确使用的要求，为预防危险、防止财产受到损失，使用产品前请仔细阅读并在使用时严格遵守。

运输要求



注意

- 运输安装本产品时应小心，避免受撞或震动，若运输安装不当，LED 全息隐形屏将受损害；
- 防止产品刮花受损，请勿用尖锐、硬物刮蹭 LED 全息隐形屏面板；
- 严禁将模组扔掷、抛摔；
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储产品；
- 模组必须加外包装后才能运输；
- 运输过程严禁产品倒置、风雨淋袭、太阳暴晒及接触腐蚀性液体。

贮存要求



注意

- 单元模组储存环境温度-20℃~55℃，储存相对湿度 10%~85%RH；
- 禁止放置在有挥发性、腐蚀性、可燃性化学制品的环境中；
- 产品应存放于干燥通风的环境中；
 - ◇ 存放于不符合产品手册的外部环境，包括但不限于：极端天气、潮湿、盐雾、压力、雷电、密封环境、压缩空间储存等，导致的任何产品缺陷、故障或损坏。
- 不可抗力造成的产品损坏或者故障。
 - ◇ 包括但不限于不可抗力事件，如战争、恐怖活动、洪水、火灾、地震、闪电等。

安装要求



危险

- 通电前需用万用表测量检查是否有短路等现象；
- 显示屏应安装在阴凉、干燥、通风良好的场所，避免阳光直射、潮湿和高温；
- 可以单独使用 A 板或 B 板，但 A、B 板不能混用。



警告

- 务必使用水平仪定位，保证模组横平竖直；
- 确保玻璃等载体的直线度、垂直度和稳定性，以及尺寸符合要求；
- 玻璃要求全白玻，钢化，耐 300 度高温；不建议贴亚克力板；
- 弧度问题，M3 的直径是 1.5 米，M6 的直径是 2 米。



注意

- 安装卡扣需注意方向，禁止扣到灯珠的引角，有短路烧板风险；

- 确保玻璃等载体的直线度、垂直度和稳定性，以及尺寸符合要求。
- 电源盒安装：
 - ◇ 先将包边底板或木板固定到玻璃上，再将电源盒固定在包边底板或木板上，方便后续维护电源盒。
- 贴模组：
 - ◇ 务必使用水平仪定位，保证模组横平竖直，贴装模组前玻璃应保持干净无水汽；
 - ◇ 安装模组时，可以从两边开始安装或从中间往两边开始安装，定位模组后再次测量余下尺寸；
 - ◇ 上下拼装应遵循：正面看屏（显示面正对人）底部安装 A 模组，顶部安装 B 模组的原则
 - ◇ 左右拼装应遵循：正面看屏（显示面正对人）左边安装 A 模组，右边安装 B 模组的原则
 - ◇ 贴装作业时需导入 uv 胶作业，参考 uv 补胶作业指导书；

操作要求

危险

- 开关机：开屏时，先开机，后开屏；关屏时：先关屏，后关机；
- 开关时间间隔：开关屏的时间间隔应大于 5 分钟，避免频繁开关造成损害；
- 请在安装时接入专业防漏断电的供电设备；
- 请勿将任何液体与产品接触；
- 显示屏通电前，必须使用万用表检测 AC 电源进线端的火线、零线及地线，确保没有相互导通；
- 地线须与大地接触可靠，并且与零线要适当隔离，接入的电源应远离大功率用电设备。

警告

- 避免最大功率状态开屏：避免在全白屏幕状态下开屏，因为这会导致系统冲击电流较大；
- 开关时间间隔：开关屏的时间间隔应大于 5 分钟，避免频繁开关造成损害；
- 保持供电电源稳定，并做好接地保护以避免雷击，在恶劣的自然条件，特别是强雷电天气下不要使用显示屏；
- 输入电压必须符合电源铭牌的电压要求。

注意

- 先关计算机不关显示屏，会造成屏体出现高亮点，烧毁灯管，后果严重，禁止全白画面开关机；
- 如果遇到短路、跳闸、烧线、冒烟等异常现象，立即断电，不应反复通电测试，而应及时查找问题；
- 避免长时间全亮画面：播放时不要长时间处于全白色、全红色、全绿色、全蓝色等全亮画面，以免造成电流过大，影响显示屏使用寿命；
- 如果显示屏出现问题，应联系专业技术人员进行检修，非专业人士不应自行触碰内部线路。

维护与修理要求



- 安排专业技术人员定期（按月）做现场巡检，对系统进行检查和保养；
- 专业人士维修应参考本公司维修作业指导书；
- 维修后建议使用小毛刷蘸取酒精（无水乙醇）进行擦拭，不可用力过度，温度宜控制在 50℃ 以下；
- 维修温度需按标准执行，持续加热时间不超过 30S；
- 维修时避免尖锐物体直接戳到胶体，夹灯珠时建议夹灯珠的非引脚面；
- 维修中有飞线的，维修好后，建议贴上维修痕迹请注意区分字样；
- 拆屏时，禁止带电操作。

目录

前言	I
使用安全须知	II
第 1 章 产品简介	6
1.1 产品介绍	6
1.2 模组外观	6
1.3 常规贴装	7
第 2 章 产品安装	8
2.1 装配件总览图	8
2.2 安装控制盒	9
2.3 贴装显示模组	11
2.4 连接线路	13
2.5 调试点亮	15
第 3 章 显示屏调试	17
第 4 章 显示屏的开关与保养	18
第 5 章 拆屏作业指导	20
第 6 章 维修作业指导	22
第 7 章 FAQ	25
附录 1 全息隐形屏控制系统	27
附录 1.1 系统配件	27
附录 1.2 全息隐形屏接通电源	28
附录 1.2.1 正确连接屏体电源	28
附录 1.2.2 正确连接播放器与全息隐形屏	28
附录 1.3 同步控制	29
附录 1.3.1 诺瓦系统电脑同步播放设置	29
附录 1.3.2 卡莱特系统电脑同步播放设置	31
附录 1.4 异步控制	33
附录 1.4.1 诺瓦系统手机异步播放设置	33
附录 1.4.2 诺瓦系统电脑异步播放设置	35
附录 1.4.3 卡莱特系统手机异步播放设置	36
附录 1.4.4 卡莱特系统电脑异步播放设置	38

第 1 章 产品简介

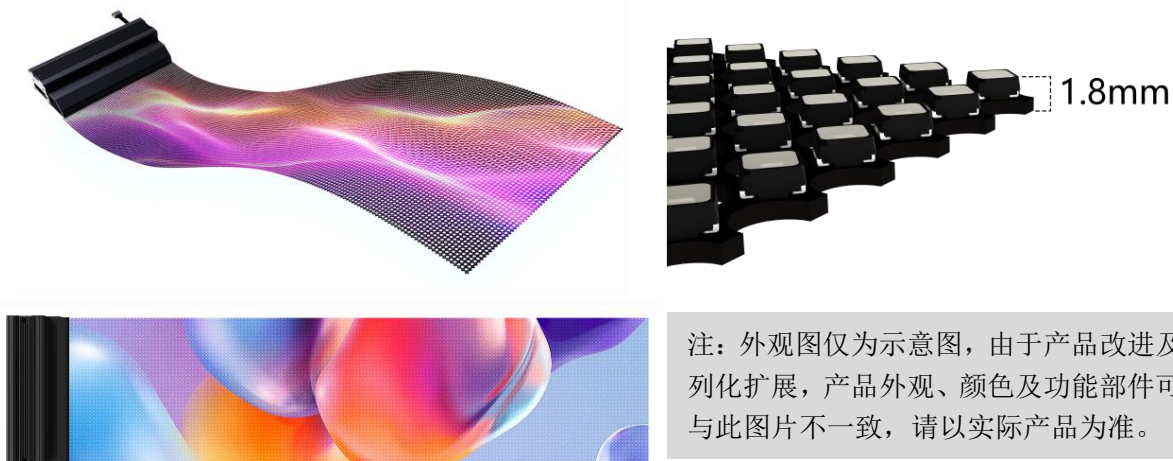
1.1 产品介绍

全息隐形屏是本公司针对透明显示应用推出的一款户内创意 LED 显示屏产品。应用创新自研驱动方式和产品架构，在“采光”，“通透”，“环境友好”的设计理念下，以超低静态功耗驱动设计为核心技术突破点，实现超薄、高清、高亮、高透等特征，可以直接模块化组合安装吸附在透明玻璃上，通透率高达 80%以上，在播放全息视频或 3D 视频时，自带裸眼 VR 视效。

全息隐形屏产品有 P2.5, P3.9, P6.25, P10 四种点间距。相同点间距产品之间，可实现无缝物理拼接，支持厂内剪裁服务，以精准匹配不同屏体大小应用，可根据客户现场需求，实现 R>750mm 圆弧安装，以满足圆弧拐角屏、圆柱、S 形内外弧等不同创意应用；根据前后安装、前后维护需要，可选择内贴玻璃、外贴玻璃（户内）、落地或吊装的安装方式。

- 无需箱体设计，模组间直接拼图式组合即可成屏；
- 模组超薄超轻，仅 1.8mm 厚，重量 1.8KG/平方米；
- 安装方式有玻璃贴装和挂装：
 - ◇ 玻璃贴装时，支持发光面贴玻璃和非发光面贴玻璃；
 - ◇ 挂装时，需搭配我司专用结构外框，其框架尺寸支持定制；
- 模组支持剪裁（目前需在工厂内完成），以精准匹配不同屏体大小应用；
- 模组边缘绝缘性一般，不能硬力挤压，与其他物品接触时需要有绝缘材料或者物质；
- 本品为灯驱合一产品，需使用播放盒以及专用软件播放。
- 目前支持的播放设备有卡莱特以及诺瓦。
- 专业播放软件下载详情请参考使用说明书或者咨询您的销售顾问。

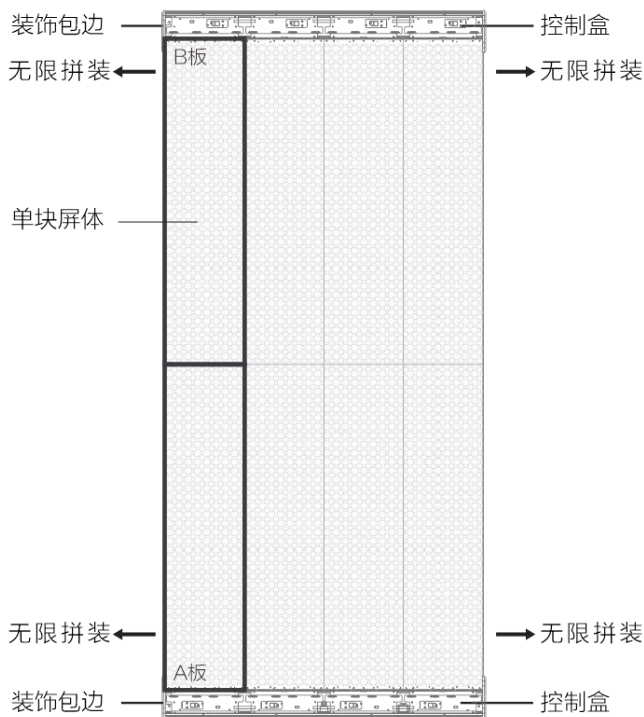
1.2 模组外观



注：外观图仅为示意图，由于产品改进及系列化扩展，产品外观、颜色及功能部件可能与此图片不一致，请以实际产品为准。

1.3 常规贴装

模组分为 A 板, B 板, 可以单独使用 A 板或 B 板, 但 A、B 板不能混用, 且吊装卡扣不能扣反。当显示宽度超过模组自身长度时, 可以将 A 板 B 板对拼的方式来扩展面积。拼接方式有两种, 即 AB 上下对拼和 AB 左右对拼, 当 AB 上下对拼时, Y 方向的最大显示尺寸为 A+B 的长度, X 方向可以无限扩展, 默认 B 板在上, A 板在下。当 AB 左右对拼时, X 方向的最大显示尺寸为 A+B 的长度, Y 方向可以无限扩展, 默认 A 板在左, B 板在右。



▲ AB 板上下对拼

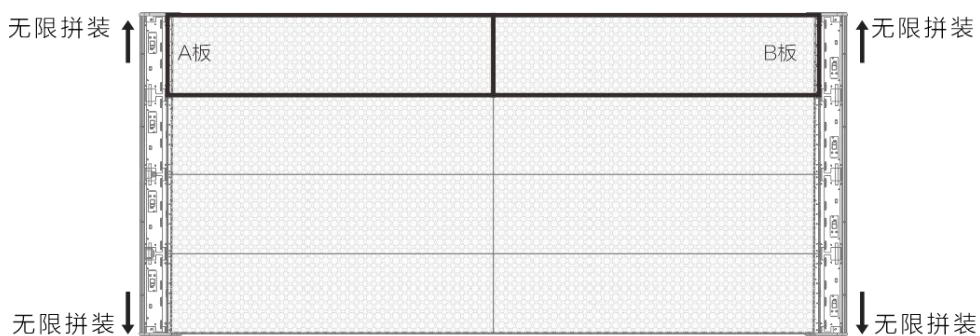


图 1-1 常规贴装图

第 2 章 产品安装

2.1 装配件总览图

请先仔细检查包装是否损坏，如果包装正常，则继续检查出货清单核对主要部件。
如有不符之处，请及时与我们联系。



图 2-1 装配件总览图

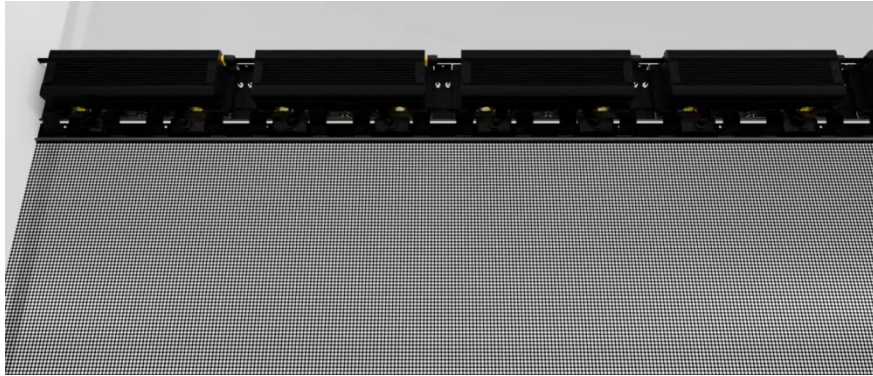
2.2 安装控制盒

步骤 1 用螺丝把控制盒安装在固定位置，并插好灰色排线（灰色排线见包装配件）。



图 2-3 如图

- 步骤 2 连接所有的电源盒，底端控制盒安装步骤参照步骤 1。
标准 AC 电缆线为 2.5m^2 的三芯线，每隔 250mm 设置一个 T 型分叉接头，每个 T 型分叉供一块模组使用，每条电缆线最多允许带 16 个 T 型分叉接头(输入 AC 220V)。



顶部控制盒安装



底部控制盒安装



图 2-4 如图

 **说明**

注意：关于电缆，会根据使用环境的电压、以及设计带载来匹配，此处描述仅供参考。

2.3 贴装显示模组

步骤 1 清洁玻璃。



图 2-5 如图

步骤 2 安装位置打水平线。



图 2-6 如图

步骤 3 撕开模组背面保护膜。



图 2-7 如图

步骤 4 拿取模组注意边角磕碰弯折，对齐水平线。

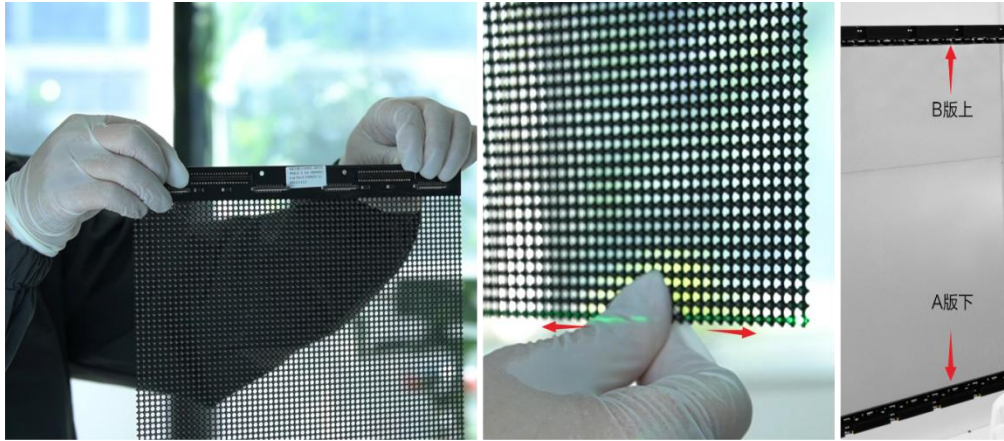


图 2-8 示意图

步骤 5 A 版、B 版模组都对齐，并轻柔按压、粘贴模组。

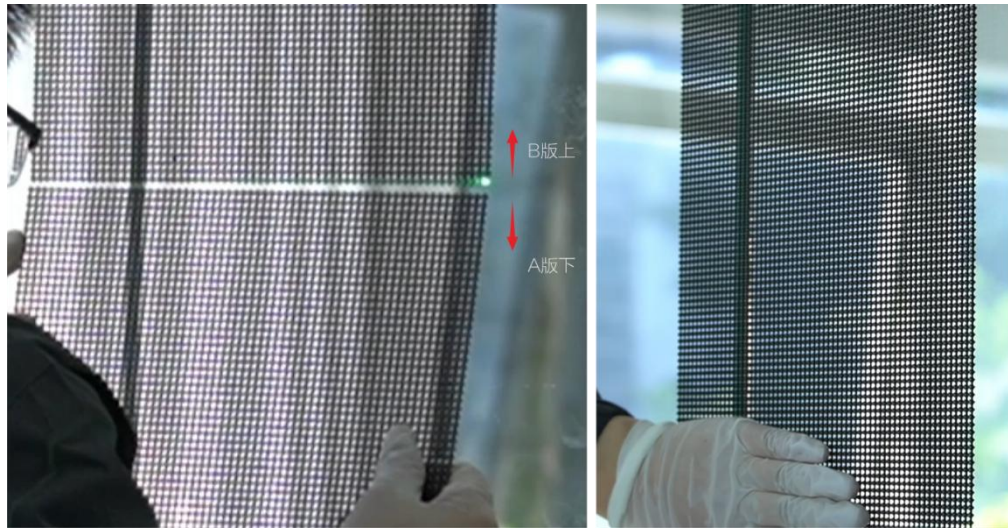


图 2-9 示意图

步骤 6 所有模组粘贴完毕。



图 2-10 示意图

2.4 连接线路

步骤 1 插入模组电源与信号线。

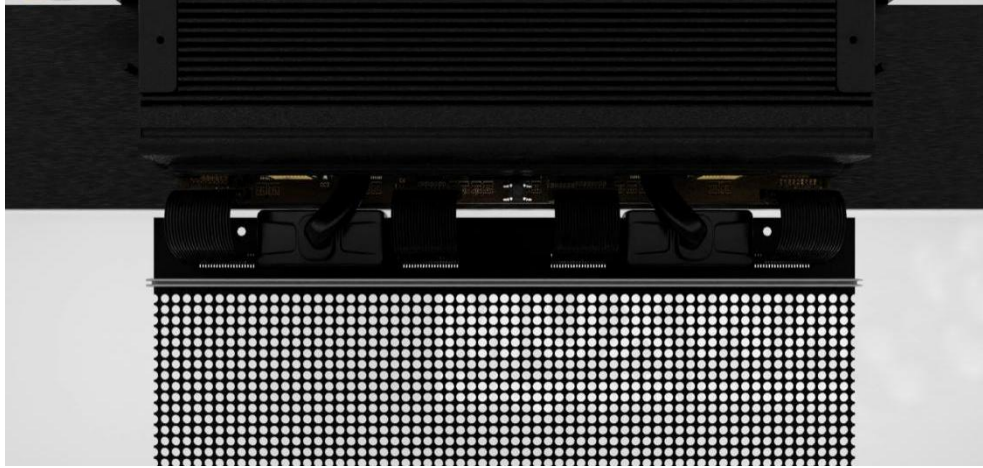


图 2-11 示意图

步骤 2 用网线将控制盒与控制盒之间级联。

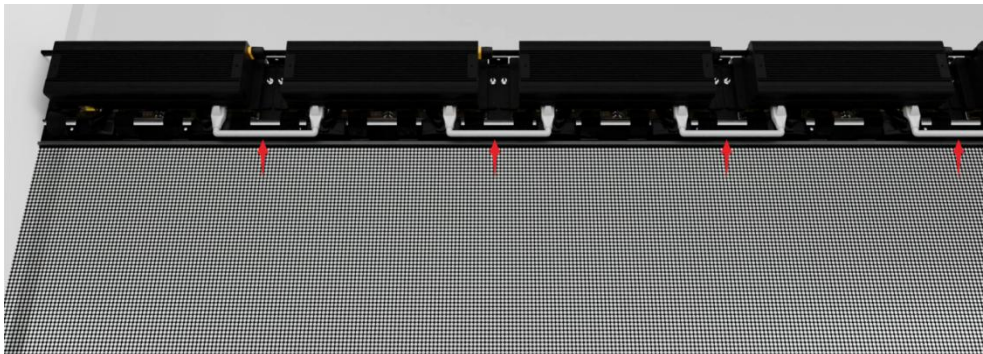


图 2-12 示意图

步骤 3 接好所有控制盒的 AC 电源线。

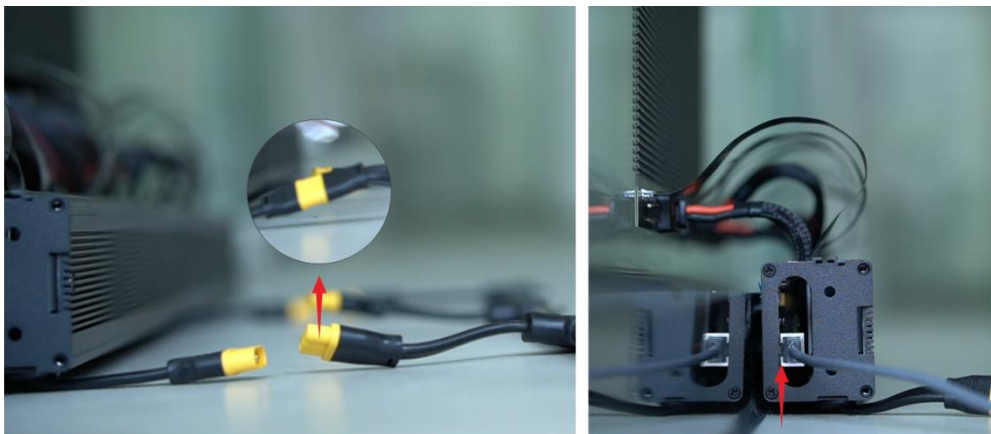


图 2-13 示意图

步骤 4 将网线另一端插入发送盒，其次将 HDMI 线、调试信号线接入发送盒，并接通发送盒电源。

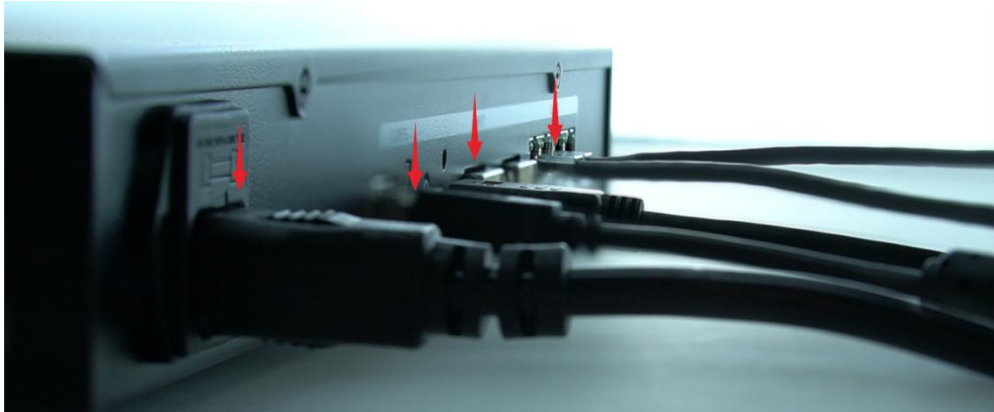


图 2-14 示意图

步骤 5 HDMI 和信号调试下连接电脑，调试发送盒。



图 2-15 示意图

步骤 6 根据安装位置情况制作装饰包边。



说明

包边注意事项

- 包边要求分段可拆卸，方便后续维护；
- 使用不锈钢包边，既美观又能保护显示屏边缘；
- 包边与模组上的接插件保持 5-10MM 的间隙，不可与接插件接触，防止短路；

- 包边与屏体接触位置需加黑色 U 型硅胶条，不可直接挤压屏体；
- 通风散热：包边内部应有良好的通风散热措施，便于散热，可预留通风孔以提高显示屏的性能和使用寿命；
- 包边和屏体必须保持接地，接地电阻应小于 3 欧。

2.5 调试点亮



- 请使用公司标配 U 盘内部的软件及配置文件。
- A,B 配置文件需单独发送，请参考本公司调试视频。



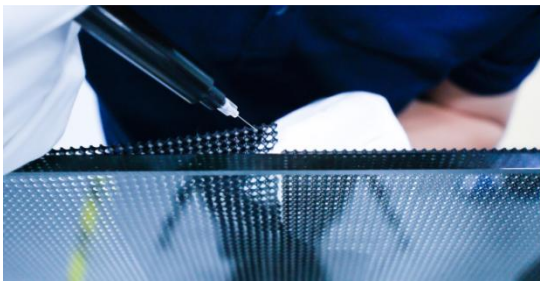
支持 3 次以内的反复拆装使用，3 次拆装的解释为：装屏-拆屏-装屏。



当再次装屏时，如有局部粘力不足，可采用 UV 胶进行定点补强，相关物料和操作方法可联系我司业务处理。

↓ 灯珠面补胶

↓ PCB 面补胶



↓ 灯珠面贴装

↓ PCB 面贴装



第 3 章 显示屏调试

3.1 通电检测

在显示屏调试之前，请确认各设备连接是否正确：

- 显示屏通电前，必须使用万用表检测 AC 电源进线端的火线、零线及地线，确保没有相互导通；
- 地线须与大地接触可靠，并且与零线要适当隔离，接入的电源应远离大功率用电设备；
- 使用三相五线制供电时，需平均分配各相负载，尽可能保证三相平衡；
- 输入电压必须符合电源铭牌的电压要求；
- 用发送盒配套的 USB（HDMI）线和控制电脑的 USB(HDMI)接口连接；
- 检查显示屏连线是否与出货配置电源与信号连线图一致。

3.2 检查控制盒

打开显示屏电源，检查控制盒的指示灯，是否为绿色。

3.3 安装播放软件

在电脑上将随货附送的 U 盘打开，安装播放软件。

如在调试软件过程中遇到问题，可请咨询我司业务索取《播控软件视频操作》或者申请远程服务）。



第 4 章 显示屏的开关与保养

4.1 开屏操作顺序

启动视频处理器 → 启动配电箱 → 启动控制电脑



4.2 关屏操作顺序

关闭视频处理器 → 关闭控制电脑 → 关闭配电箱



4.3 产品日常保养

- 每天检查显示屏环境温度，湿度是否符合工作条件；
- 每周至少使用显示屏及配套设备两次，每次 2 小时，若长时间不使用显示屏，再次使用前请进行预热操作（具体操作详见章节四-4）；
- 为了达到最佳的显示效果，建议每月使用防静电软毛刷清理屏体表面灰尘；
- 每季度检查配电箱元器件，检查显示屏电源信号线的接触牢固性和安全性，检查显示屏接地是否良好；

- 干燥季节时段，若长期不使用产品，每两个月至少使用屏体及配套设备 1 次，每次需按照产品预热操作进行；
- 高湿季节时段，若长期不使用产品，每个月至少使用屏体及配套设备 1 次，每次需按照产品预热操作进行。

4.4 预热操作

若连续 14 自然日不使用显示屏，再次点亮前需要进行预热操作：打开播放软件，在播放器软件的亮度调节处，将值设为 26（共 255 级，值 26 相当于 10%的亮度）。在老化界面，将亮度测试打为“白色”（注：不同软件，界面操作会有不同，如不熟悉，可咨询我司业务）。

序号	显示屏亮度	老化时间
1	10% / 26	1 小时
2	30% / 76	2 小时
3	60% / 153	2 小时
4	80% / 204	2.5 小时
5	100% / 255	0.5 小时

第 5 章 拆屏作业指导

5.1 重要安全须知

- 请严格遵守使用场所各项电气安全标准；
- 请在安装时接入专业防漏断电的供电设备；
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储产品；
- 请勿将任何液体与产品接触；
- 保养时，可以使用干净的软布蘸少量中性清洁液清洗产品表面；
- 请使用规定的配件，并由专业的人员进行安装及维修；
- 拆屏时，禁止带电操作。

5.2 拆屏所需工具



十字螺丝刀

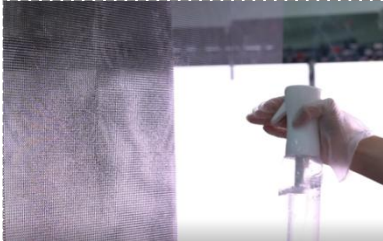


M3 套筒扳手

十字螺丝刀用于拆卸包边螺钉与模组固定螺钉，M3 套筒扳手用于拆卸电源和固定螺母，拆卸顺序参考安装过程说明。

5.3 拆屏流程

步骤 1 屏体喷解离剂。



使用装有解离剂的喷壶均匀喷到屏体上，保证解离剂的均匀性，禁止直接往屏体上直接倒解离剂，喷完解离剂后请静置十五分钟后（可根据实际情况延长时间）再进行拆屏体。

步骤 2 取屏体。



先轻轻的从屏体边缘拉起一角（需注意拆屏的角度，张角不能大于 30 度），然后再缓缓的将屏体拆下，不可硬拉。

步骤 3 干燥屏体。



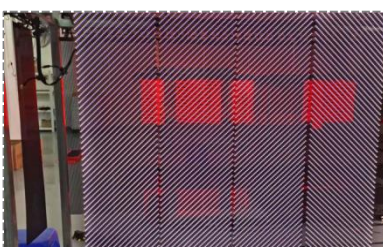
使用鼓风机将屏体的解离剂吹干，以防止屏体灯珠受潮，(受潮会影响灯珠使用寿命)。

步骤 4 屏体贴离型膜



注意离型膜的方向，标识有“**This side faces up**”为非离型面（此面朝上）。安装时，需把离型膜留下并保护好，以便拆屏时用。

步骤 5 老化屏体



将屏体打扫描老化屏体 2H（使屏体充分预热干燥屏体，达到最佳效果），再打到正常亮度使用大屏。不可直接打白屏老化。老化后若有不良按正常维修即可。

第 6 章 维修作业指导

6.1 工具

规范显示屏维修作业要求，确保产品品质。
此维修作业指导适用于显示屏维修及售后。



热风枪焊台



烙铁



镊子



万用表



静电环



电子包



维修钢

6.2 温度条件

热风枪：高温锡膏 $290 \pm 20^{\circ}\text{C}$ 低温锡膏 $240 \pm 20^{\circ}\text{C}$ 烙铁： $350 \pm 20^{\circ}\text{C}$

6.3 维修流程

步骤 1 热风枪/烙铁部件介绍

热风枪出风口

风力+

温度+



电源开关

风力-

温度-

电源开关

温度+

温度-

烙铁头



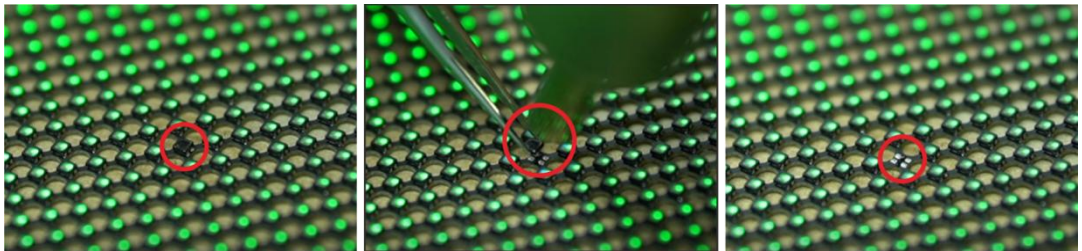
步骤 2 热风枪焊台调温

为确保维修灯珠不受损伤，请将热风枪焊台温度调至 240 ± 20 （此处以低温锡膏为例）若所用锡膏为高温锡膏，请将热风枪焊台温度调至 $290 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，风力调至 5 挡，（持续加热时间不超过 30s）。



步骤 3 取灯珠

锁定需要维修灯珠，将风枪移至灯珠表面 5MM 处，取下灯珠（维修时避免尖锐物体直接戳到胶体，夹灯珠时建议夹灯珠的非引脚面）。



步骤 4 换灯珠

屏体 A 板灯珠由下往上、B 灯珠由上往下 0-299（1.2M 板），0-255（1M 板），即 0.1.2.3...298.299 顺序排列，见（图一）；将维修钢尺比对到所需维修位置灯珠上，见(图二)，比如 1；在电子包中找到相应位置的灯珠（比如 1），见（图三）；确认好灯珠方向将其焊至屏体上。

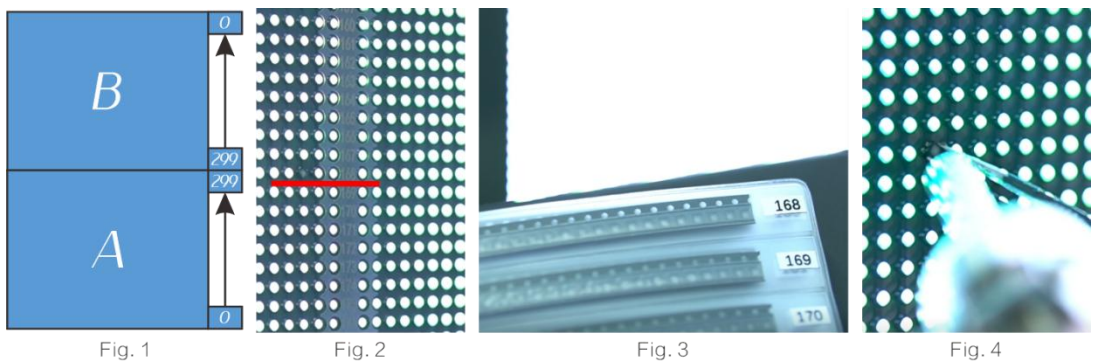


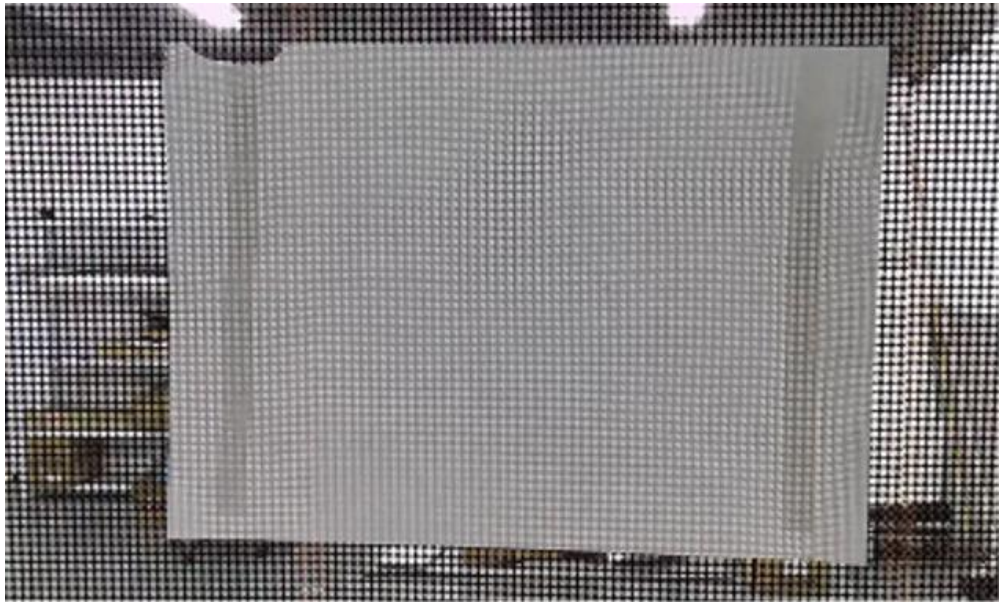
Fig. 1

Fig. 2

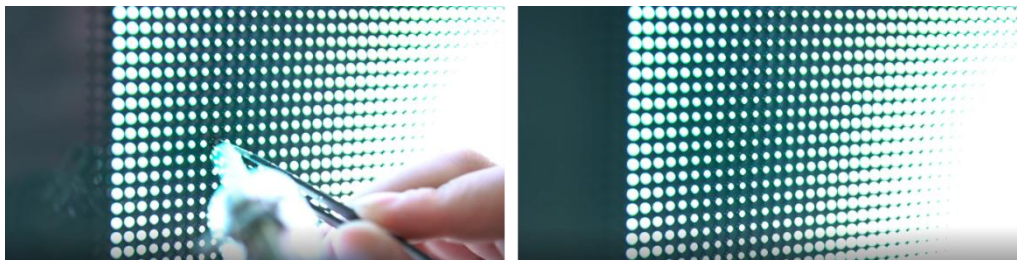
Fig. 3

Fig. 4

步骤 5 挂装大屏上维护时需在 PCB 板背面贴上一张隔热纸（耐高温纸），以方便维修。



步骤 6 重复 02、03、04 动作，完成维护。



说明

注意事项：

维修后建议使用小毛刷蘸取酒精（无水乙醇）/洗板水进行擦拭，不可用力过度，温度宜控制在 50℃ 以下。维修中有飞线的，维修好后，建议贴上维修痕迹请注意区分字样。

第 7 章 FAQ

1. 整屏不亮（黑屏）？

原因分析。

- 显示屏或者控制设备无电力输入；
- 显示屏无信号输入；
- 控制电脑休眠或显卡设置不对。

通过以下排除方法解决。

- 检查显示屏及控制设备的交流电输入是否正常；
- 检查发送盒和接收卡之间连线是否正常，检查控制电脑和发送盒之间的 HDMI 连接是否接插牢靠；
- 检查控制电脑是否进入休眠状态或者进入显示器保护状态，如果控制电脑没有进入休眠状态，检查显卡软件设置部分是否设置好。

2. 显示屏显示图像不全或者位置不对？

原因分析。

- 显示屏连接文件不对；
- 接收卡故障、控制盒之间的级连网线接触不良、控制盒与模组间的信号线插反；
- 显示位置及显示屏大小参数设置错误。

通过以下排除方法解决。

- 检查显示屏信号连线方式是否与所加载的连线文件方式一致；
- 检查控制盒之间的级连网线是否松动，检查接收卡是否松动（若接收卡出现问题，则对其进行更换），检查控制盒与模组之间的连线是否插反（包括信号线插反，或者 DC 线错位短路）；
- 检查软件中的“显示位置”和“显示屏大小”的参数与显示屏实际尺寸是否一致。

3. 整屏闪烁或者抖动？

原因分析。

- 发送盒接口松动或者信号线传输距离过长；
- 播放设备或发送盒的输出分辨率设置不对。

通过以下排除方法解决。

- 检查显示屏设备连接，HDMI 线、网线是否松动，或者信号线长度是否超出了允许的传输距离（网线有效传输 ≤ 80 米，多模光纤线有效传输 ≤ 300 米，单模光纤线有效传输 ≤ 15 千米）；
- 检查播放设备与发送盒的分辨率是否大于等于显示屏的分辨率。

4. 显示屏中出现花屏（或闪烁），包括某几条花屏及整屏（或闪烁）？

原因分析。

- 接收卡输出不良；
- 接收卡程序不对；
- 控制盒与模组间的信号线接触不良。

通过以下排除方法解决。

- 检查不良模组对应控制盒的接收卡及信号排线是否接插良好；
- 检查不良模组对应控制盒的接收卡程序是否正常，或者接收卡本身功能是否正常。

5. 显示屏中某单元模组不亮？

原因分析。

- 该模组的电源、接收卡出现故障；
- 前一级控制盒的信号输出不良。

通过以下排除方法解决。

- 测量电源 DC 端和接收卡电源的输入端电压是否正常，检查控制盒内接收卡信号指示灯是否正常，转接卡与接收卡是否接触良好；
- 检查前一级控制盒的接收卡的信号输出是否正常或者更换正常的网线。

附录 1 全息隐形屏控制系统

附录 1.1 系统配件

↓ 主电缆



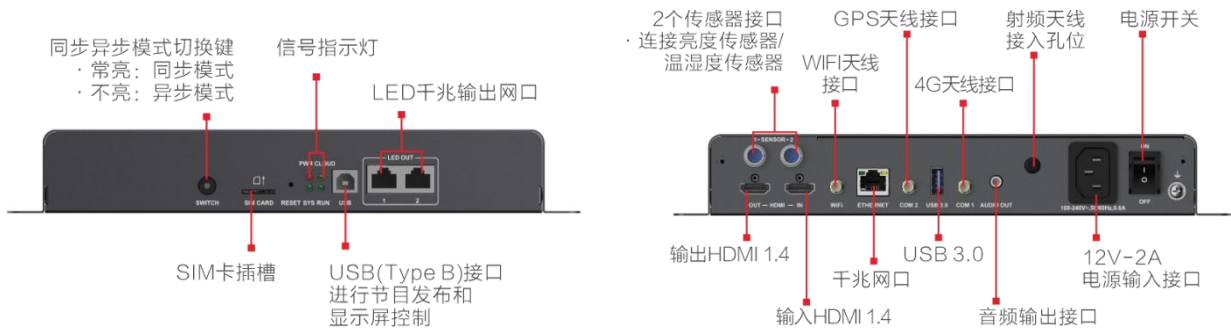
↓ DVI 线



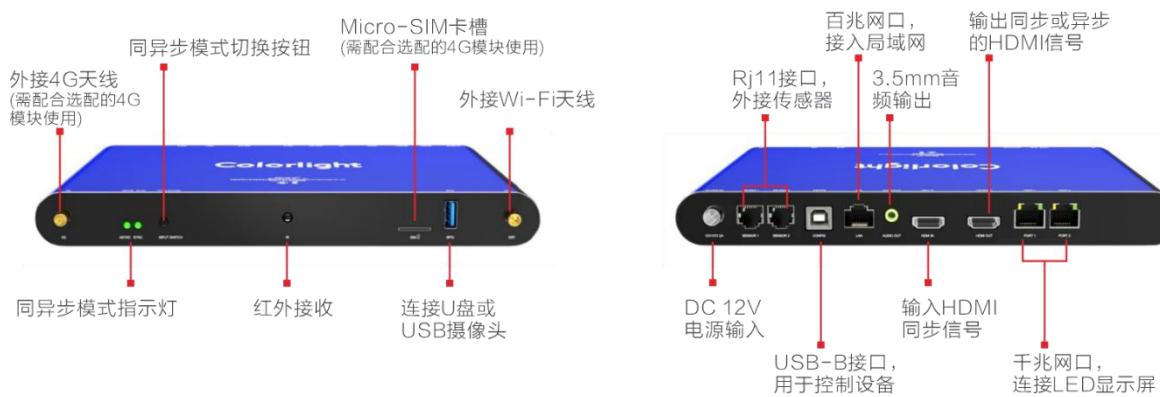
↓ 控制盒 (诺瓦/卡莱特)



附录图 1-1 系统配件图



附录图 1-2 诺瓦控制盒·前面板（左图），后面板（右图）



附录图 1-3 卡莱特控制盒·前面板（左图），后面板（右图）

附录 1.2 全息隐形屏接通电源

附录 1.2.1 正确连接屏体电源。

AC 插头不可松动，上电前先确认电压是否正常。

1. 开屏。先开启播放盒或者主控使其能正常运行后再开启显示屏电源；
2. 关屏。首先关掉屏体电源, 关掉控制软件, 再关掉控制计算机。



附录图 1-4 如图

附录 1.2.2 正确连接播放器与全息隐形屏。

连接好 USB 调试线、网线，卡莱特/诺瓦控制盒 12V DC 供电电源，此连接顺序可任意。



附录图 1-5 如图

附录 1.3 同步控制

同步控制是指显示屏所显示的内容和电脑显示器实时同步的 LED 显示屏控制系统，电脑显示器的一个区域与 LED 显示屏显示内容一模一样。

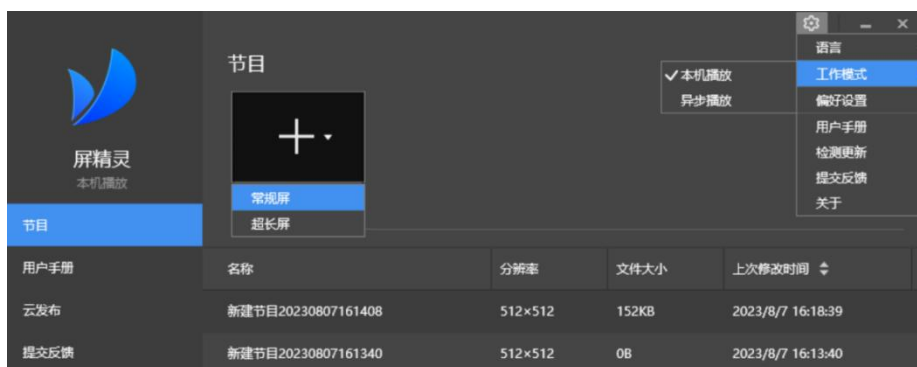


附录图 1-6 同步控制系统示意图

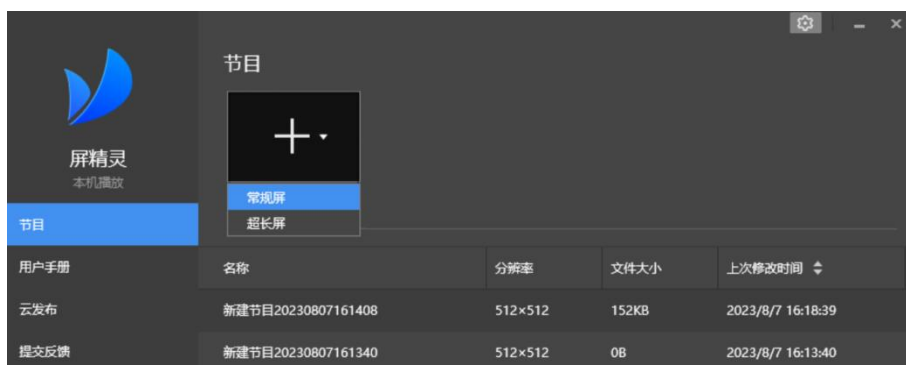
附录 1.3.1 诺瓦系统电脑同步播放设置。

电脑同步播放设置。（电脑软件：ViPlex Expree 和 NovaLCT）。

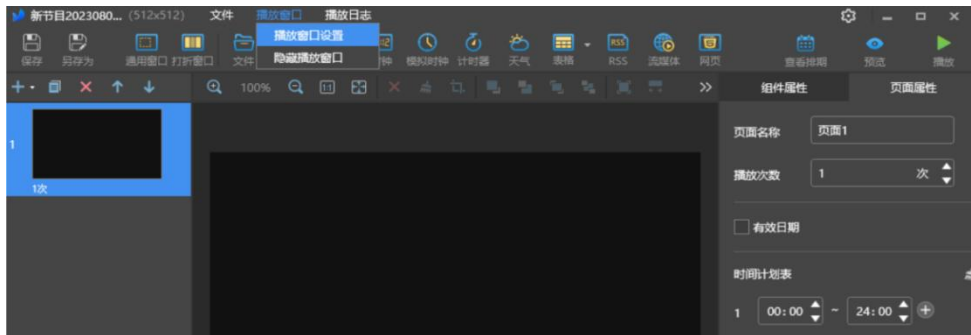
步骤 1 打开 ViPlex Expree，点击右上角【设置】-【工作模式】-【本机播放】进入下一步。



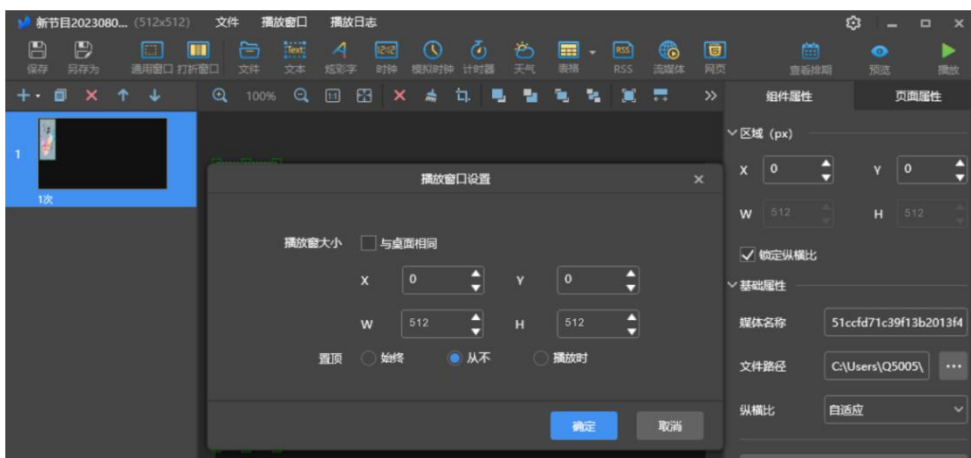
步骤 2 点击【节目】-【常规屏】-进入下一步。



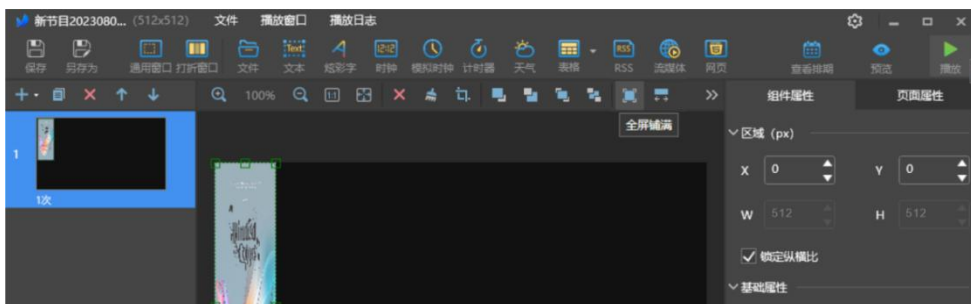
步骤 3 点击【播放窗口】，进入到下拉菜单，点击【播放窗口设置】，进入下一步。



步骤 4 设置宽高分辨率(屏体实际分辨率)（此处以 512X512 举例）。



步骤 5 在媒体播放任务栏中选中【文件】，点击【全屏铺满】按钮，点击【播放】，此时，PC 端同步播放设置完成。



附录 1.3.2 卡莱特系统电脑同步播放设置。

电脑编辑与发送节目页（电脑软件：PlayerMaster）。

步骤 1 打开 PlayerMaster，在【节目管理】主界面中点击“+添加”，设置节目的分辨率宽度、高度（与屏幕分辨率相同），点击确认进入节目编辑区。



节目	基本单位，可以独立的指派给播放设备进行播放
节目页	当同一个节目内，需要不同的窗口布局时，可以通过设置不同的节目页来实现。当然，也可以通过设置不同的节目来实现。
窗口	节目页可以添加多个节目窗口，不同节目窗口的内容不同，同一个节目页下面的节目窗口都是同时播放的。窗口确定节目的布局形式。
素材	在 LED 屏幕上显示的具体内容。包括视频、图片、Gif 文本文件、Office 文件。

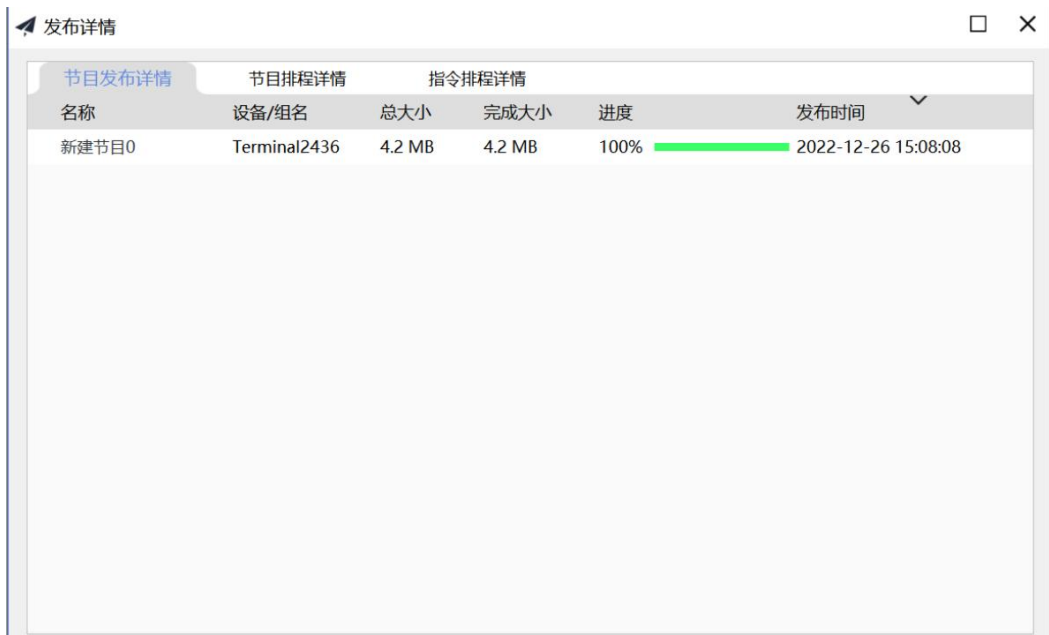
说明

注意事项：每个 LED 屏幕中，节目页与节目页之间、同一节目窗口中内容与内容之间都是依次播放的关系，而同个节目页下节目窗口与窗口之间是并列且同时播放的关系。

步骤 2 点击 “+” 添加节目页，可根据实际需要添加不同类型的节目和素材。编辑完成后点击 “保存” 再点击 “发布”。



步骤 3 点等待进度条完成。发布完成后，LED 显示屏上将会显示刚才发布的内容，完成电脑发送节目。



附录 1.4 异步控制

异步控制系统也叫脱机控制系统，是将计算机编辑好的显示数据事先存储在显示屏控制系统内，计算机关机后不会影响 LED 显示屏的正常显示。简单来说就是用一张控制卡，用手机/平板编辑内容、或用 U 盘等将内容放在控制卡内，然后只有一个控制卡控制显示屏，不需要电脑控制。



附录图 1-7 异步控制系统示意图

附录 1.4.1 诺瓦系统手机异步播放设置。

手机编辑与发送节目页。（手机 APP:ViPlex Handy 屏精灵）。

步骤 1 打开手机设置 WLAN,连接上带 AP+SN 字样的热点。如 AP40002453，密码：123456789。



步骤 2 手机上打开软件【屏精灵】，进入界面点击【本地节目】，进入节目编辑。



步骤 3 点击【+】添加，设置屏幕的分辨率宽度，高度（与屏幕分辨率相同，此处以 64*300 为例），点击【完成】，进入下一界面。



步骤 4 将宽高设置为屏体的实际分辨率，点击【完成】，进入下一界面。



步骤 5 可根据实际需要添加不同类型的节目和素材。选定素材后，点击【完成】。进入下一界面，在节目右上角点击【发布】，点击【上传】，进入下一界面。



步骤 6 勾选所使用的播放盒，在节目右上角点击【发布】等待进度条完成，观察屏体播放内容是否异常，完成手机发送节目。



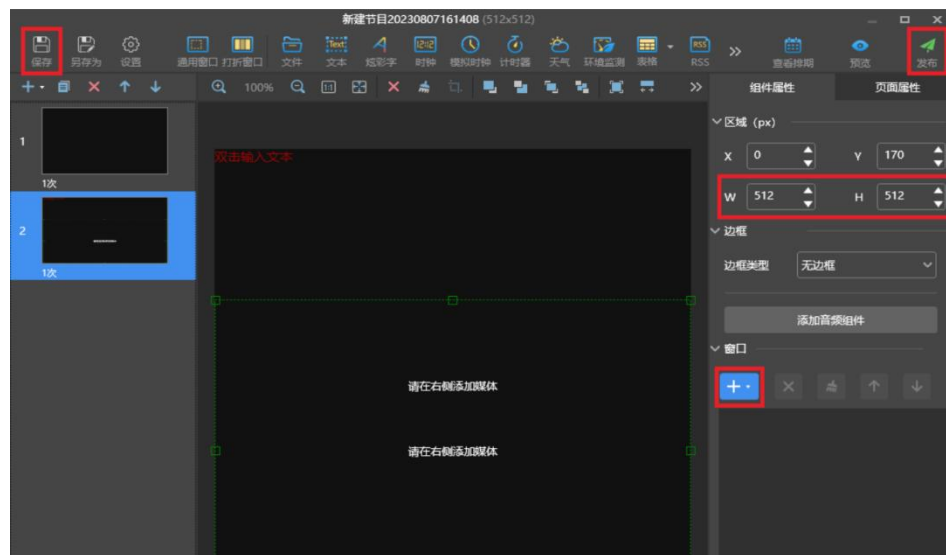
附录 1.4.2 诺瓦系统电脑异步播放设置。

电脑编辑与发送节目页（电脑软件：ViPlex Expree）。

步骤 1 打开 ViPlex Expree，在节目管理主界面中点击【节目管理】，设置屏幕的分辨率宽度、高度（与屏幕分辨率相同），点击确认进入节目编辑区。



步骤 2 修改屏幕宽高像素点，点击【+】添加节目，可根据实际需要添加不同类型的节目和素材。编辑完成后点击【保存】再点击【发布】。



步骤 3 等待进度条完成，发布完成后，LED 显示屏上将会显示刚才发布的内容，完成 PC 端节目发送。



附录 1.4.3 卡莱特系统手机异步播放设置。

手机异步播放设置。（手机 APP：LED 精灵）。

步骤 1 打开手机设置 WLAN，连接上带 a100-字样的热点。如 a100-2600*，密码 123456789。



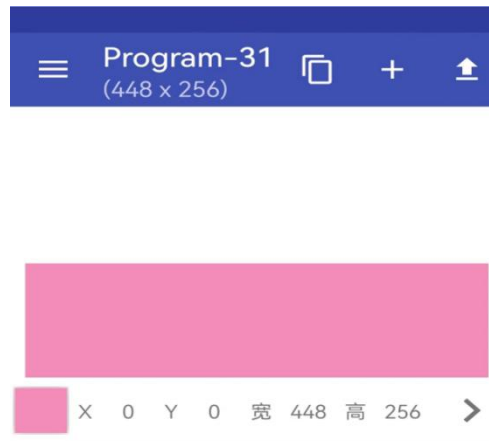
步骤 2 手机上打开软件【LED 精灵】，进入界面点【节目】，在节目右上角点【:】进入节目编辑。



步骤 3 点击【+】添加，设置节目的分辨率宽度、高度（与屏幕分辨率相同），点击【确定】，进入一界面。



步骤 4 将宽高设置为屏体的实际分辨率，点击【+】添加，进入下一界面。



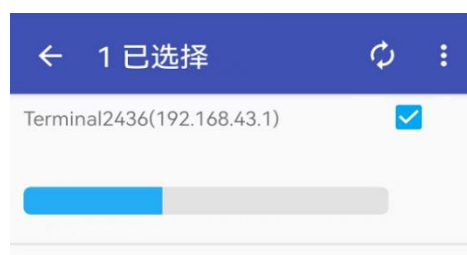
步骤 5 可根据实际需要添加不同类型的节目和素材，选定素材后，点击完成。进入下一界面。



步骤 6 在节目右上角点击【:】，点击【上传】，进入下一界面。



步骤 7 勾选所使用的播放盒，在节目右上角点击【:】等待进度条完成，观察屏体播放内容是否常，完成手机发送节目。



附录 1.4.4 卡莱特系统电脑异步播放设置。

电脑异步播放设置。(电脑软件：PlayerMaster 和 LEDVISION)。

步骤 1 打开 PlayerMaster，点击所连接的 A100 播放盒，在下方菜单栏点击高级设置，密码：168，在网口控制面积里面设置网口一：宽度 256，高度 512，网口二：行起点 512，宽度 1440，高度 388，点击保存，进入下一界面。



步骤 2 点击高级设置，密码：168，点击屏幕参数，将 HDMI 输入分辨率更改为宽度：1440，高度：900，点击发送，完成后进入下一界面。



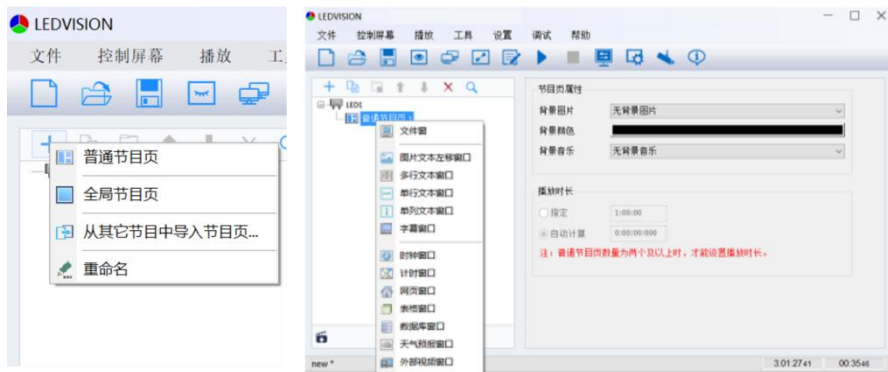
步骤 3 点击“高级设置”，密码：168，点击“屏幕设置”，将屏幕分辨率更改为宽度 1440，高度 900，在下方点至“应用并重启”。等待播放盒重启，时间大概在 30S 左右。



步骤 4 打开“LEDVISION 软件”，找到“全屏”编辑栏，将屏幕大小更改为实际屏幕宽度：256，高度：512，点击“修改”，完成调试。LEDVISION 播放节目页设置。



步骤 5 新建节目页。右键弹出菜单来新建节目页。建立普通节目页后，在主界面右侧将会显示节目页的相关属性，一般使用默认的参数即可。建立节目页后，鼠标右击节目页节点，弹出添加节目窗口菜单。



步骤 6 添加素材。选中文件窗，点击添加按钮，选择“添加视频...”，可以将各种类型的视频添加到文件窗中。在文件窗中选中添加的视频文件，右方会显示该视频的属性，在属性中可以设置视频的各项属性。



步骤 7 经过上面几个步骤，已经完成一个节目页制作，如需在节目页中添加多个文件窗，或添加多个节目页，重复操作即可。制作完节目页，请不要忘记保存。点击保存按钮或选择菜单“文件”→“保存”进行节目保存。



 美矽微全息隐形屏 
Holographic Invisible Screen