熙讯科技
SYSOLUTION

# E2X 系列控制卡

## 说明书

版本：V1.1

## 声明

尊敬的用户朋友，非常感谢您选择上海熙讯电子科技有限公司（以下简称熙讯科技）的产品作为您 LED 广告设备的控制系统。本文档主要作用为帮助您快速了解并使用产品，我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或者变更，恕不另行通知。

## 版权

本文档版权归熙讯科技所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式对本文内容进行复制、摘录，违者必究。

## 商标

是熙讯科技的注册商标。

# 更新记录

| 序号 | 版本号 | 更新内容简述 | 修订日期 |
|---|---|---|---|
| 1 | Ver.1.0 | 首次发行 | 2020.09.08 |
| 2 | Ver.1.1 | 内容修改 | 2020.12.16 |

注：文档内容若有修改，恕不另行通知。

上海熙讯电子科技有限公司

# 目录

简介概述 1

功能特性 2

接口介绍 3

技术参数 5

硬件连接示意图 6

软件操作流程图 7

LED 屏智能设置 8

软件连接 8

智能设置一 8

智能设置二~四 11

智能设置六~七 15

级联方式设置 17

效果微调节 20

LED 屏配置导入导出 21

配置参数导入导出 21

回读参数 23

系统参数配置 24

网络服务器配置 26

云平台账号绑定 26

WiFi 配置 28

3G/4G 配置 30

上海熙讯电子科技有限公司

AIPS 云平台账号注册……34
云平台账号注册……34
AIPS 云平台发布节目……35
简单节目……35
高级节目……37
发送节目……44

上海熙讯电子科技有限公司

# 简介概述

随着 LED 车载显示屏的发展，在有些领域中，需要支持无线传输，需要远程集群控制，需要对接第三方平台应用，需要控制卡通过 Wi-Fi 或 4G 的方式接入网络以及 GPS 定位，同时需要可以通过手机进行控制。熙讯 E2X 系列（E22、E24、E26）为这些需求量身打造，引领移动车载屏市场，为车载屏市场添砖加瓦。让用户控制更简单。

E2X 系列（E22、E24、E26）采用高通 MSM8909 平台方案，MSM8909 处理器采用 28nmLP CMOS 工艺制造，四核心主频 1.1GHz，内存支持 1GB + 8GB（兼容 2GB + 16GB）LPDDR3。芯片可以支持 GSM、WCDMA、TD - SCDMA、EVDO、TDD - LTE、FDD - LTE 等制式，是一款高集成度的产品。

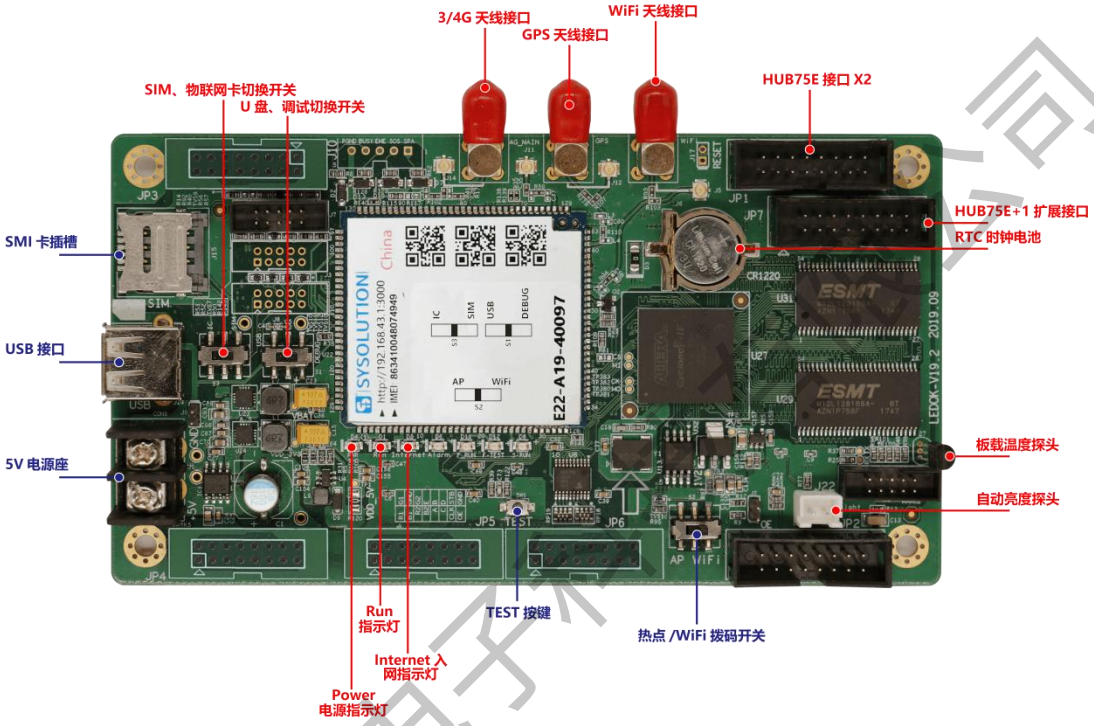
上海熙讯电子科技有限公司

# 功能特性

1. E22 集成 2+1 个 HUB75E 接口;E24 集成 4+1 个 HUB75E 接口;E26 集成 6+1 个 HUB75E 接口;
2. 车载走字屏专用，“有客”” 无客“独立接口;
3. 板载 WiFi 模块,实现无线通讯，支持 AP 模式、Station 模式;
4. 支持二次开发，支持云平台远程集群控制;
5. 内置 Web Sever，支持本地网页制作，支持电脑、iPhone、安卓手机、平板单机版节目编辑，跨平台系统全兼容;
6. 支持全彩静态到 32 扫模组;
7. 工业级板载 Flash：8GB;

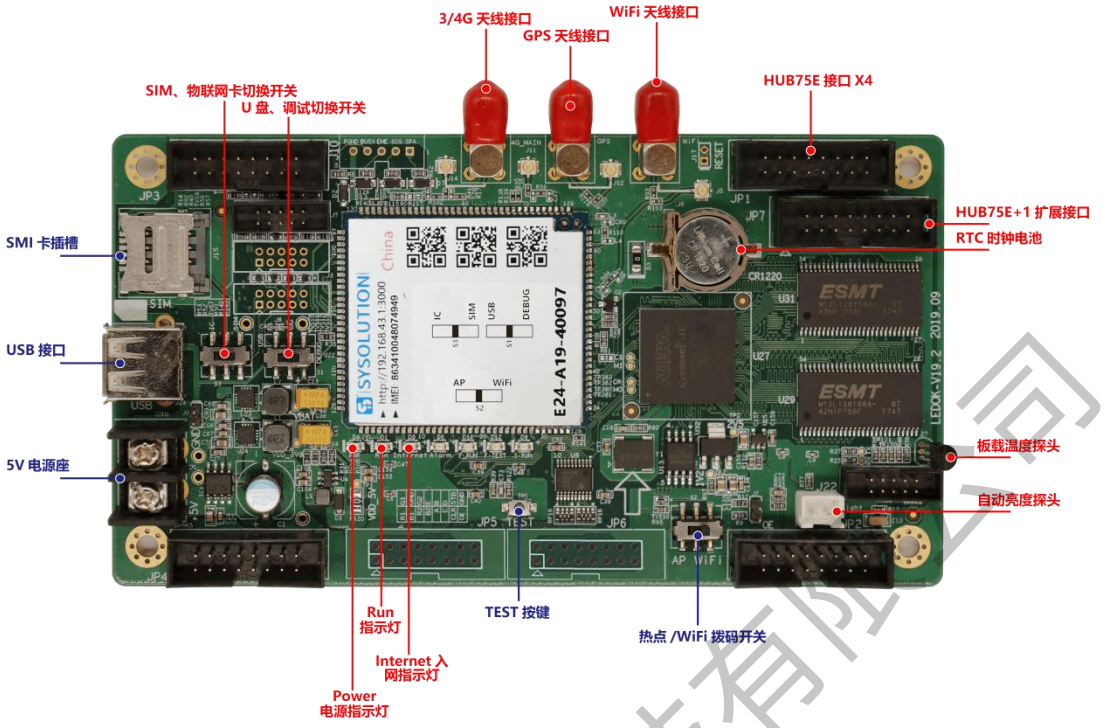
上海熙讯电子科技有限公司

# 接口介绍

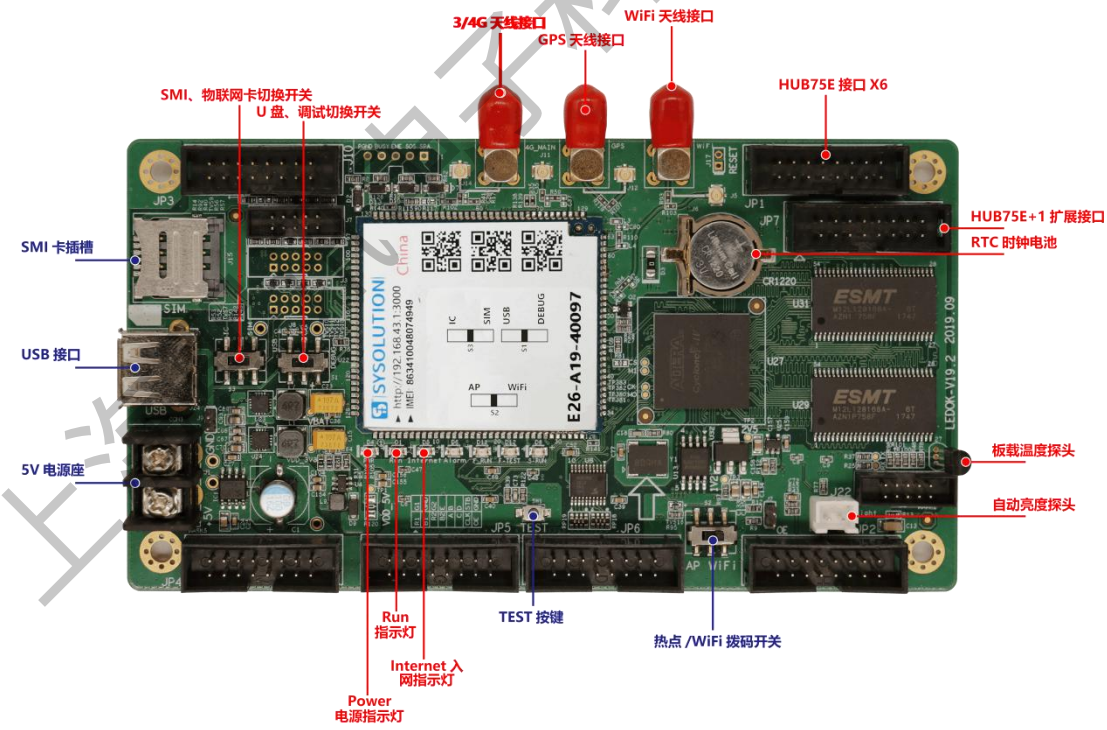



E22 产品接口标注图

上海熙讯电子科技有限公司




E24 产品接口标注图




E26 产品接口标注图

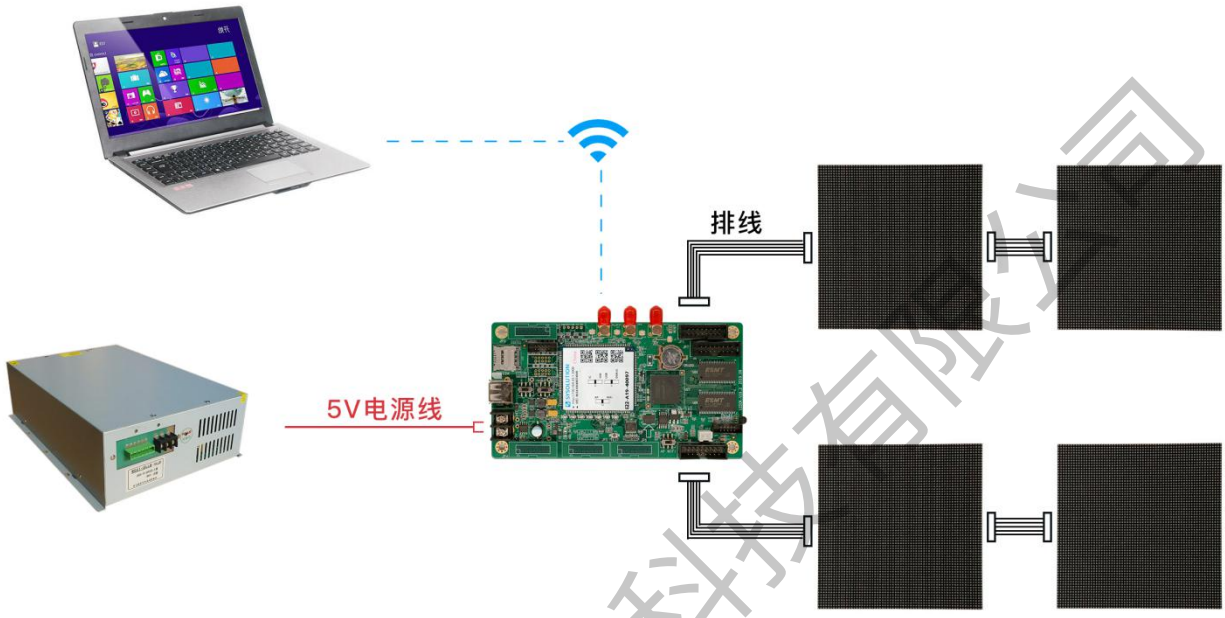
上海力子科技有限公司

# 技术参数

| 产品特性 | 描述 | | |
|---|---|---|---|
| 型号 | E22 | E24 | E24 |
| 像素 | 256*32<br>不支持级联接收卡<br>（自带 2 个 75 接口） | 256*64<br>不支持级联接收卡<br>（自带 4 个 75 接口） | 256*192<br>不支持级联接收卡<br>（自带 6 个 75 接口） |
| 通讯方式 | 4G 全网通、WiFi、U 盘 | | |
| CPU | Quad-core A7（32bit）四核 1.1GHz | | |
| GPU | A307 409.6MHz | | |
| 系统内存 | 8GB Emmc+1GB LPDDR3 | | |
| 操作系统 | Android 5.1 | | |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2.4G | | |
| GPS | GNSS GPS/Beidou/Glonass | | |
| 蓝牙 | Bluetooth　BT4.1 | | |
| 3G/4G 频段（选配） | -China（中国）<br>FDD-LTE:B1/3<br>TDD-LTE:B38/39/40/41<br>TDSCDMA:B34/39<br>WCDMA:B1/8<br>CDMA 1X/EVDO:BC0<br>GSM:B3/5/8 | | |
| 音频 | 支持 | | |
| 摄像头 | 支持 | | |
| 天气预报 | 支持 | | |
| 显示屏内容 | 支持 | | |
| 配置软件 | Easyboard | | |

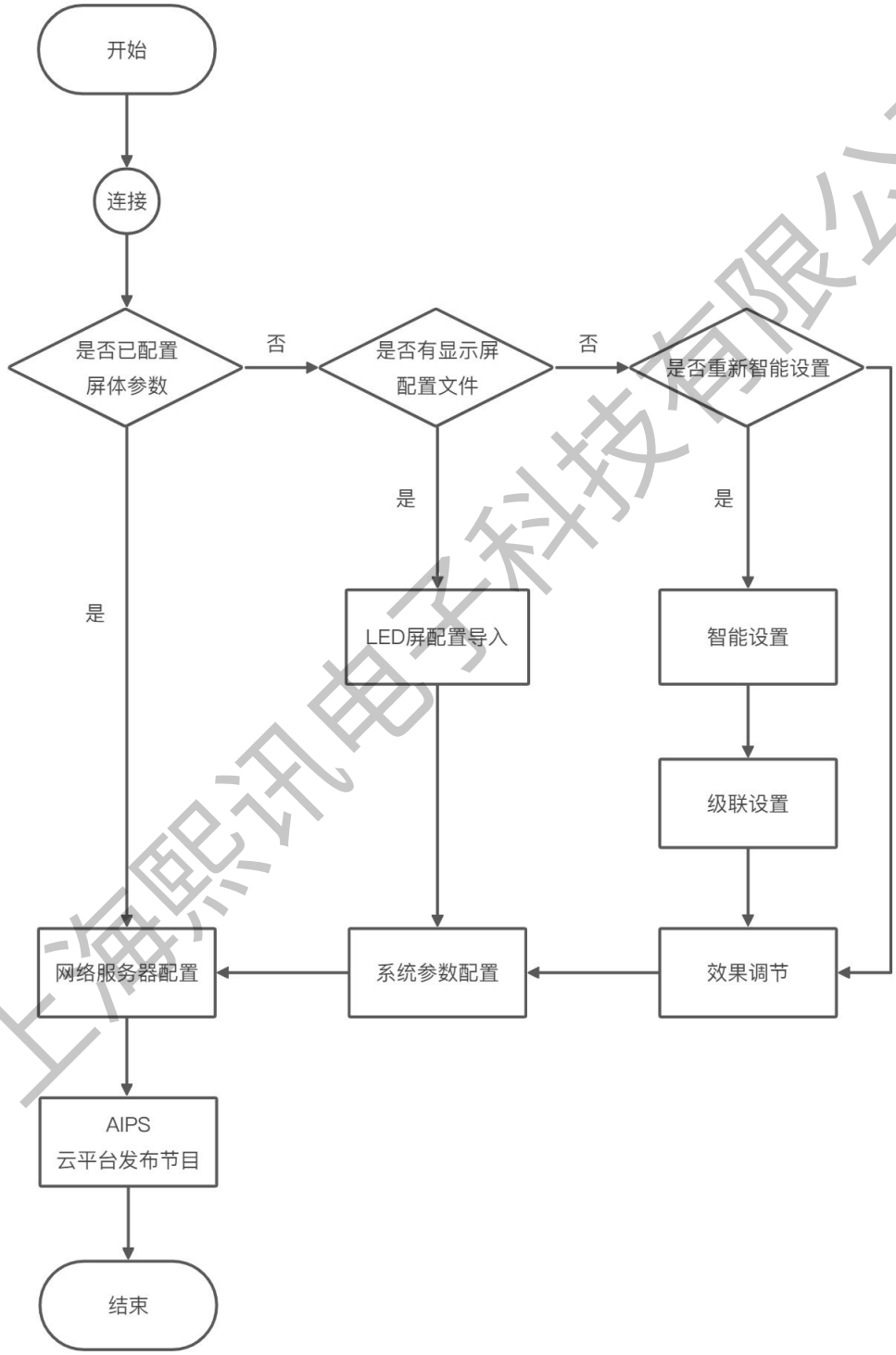
上海熙讯电子科技有限公司

# 硬件连接示意图




上海熙讯电子科技有限公司

# 软件操作流程图

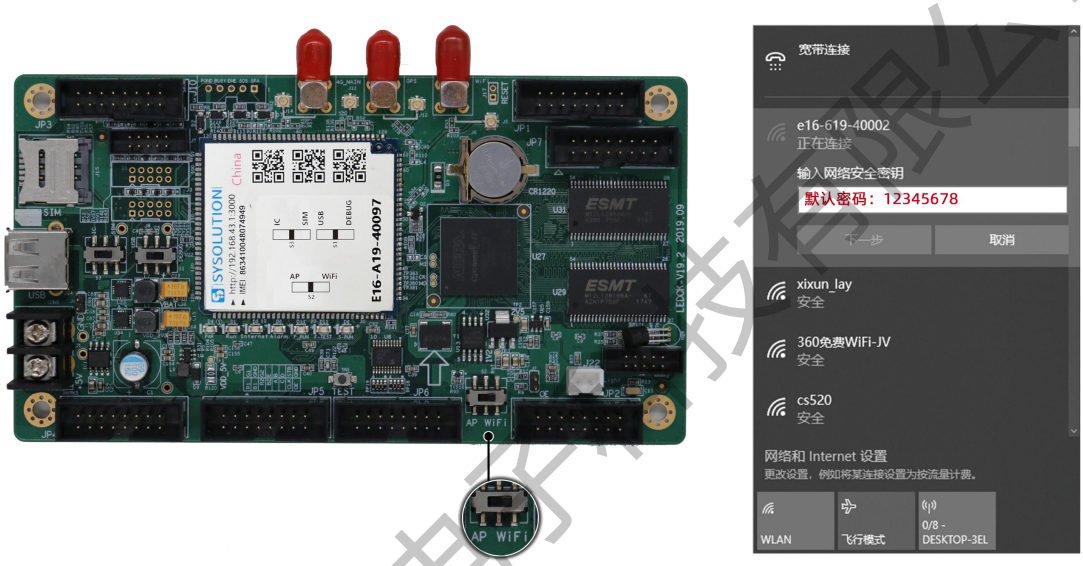



上海熙讯电子科技有限公司

# LED 屏智能设置

## 软件连接

1. 将控制卡拨码拨到 AP 位置，电脑搜索该控制卡释放的 AP 热点（EXX-XXX-XXXXX），点击“连接”输入密码（默认密码为 12345678）即可。




## 智能设置一

1. 选择“LED 屏智能设置”进入模组参数设置。

上海熙讯电子科技有限公司

2. 在弹出的“是否需要重新配置模组”窗口里，通常新的控制卡是没有匹配模组参数信息的，选择“是”进入智能设置参数向导。

上海熙讯电子科技有限公司

3. 根据 LED 模组的实际参数设置相关参数，设置完毕点击下一步。

上海熙讯电子科技有限公司

## 智能设置二~四

### 数据极性

4. 根据当前 LED 模组的实际显示状态进行相对应的选择。

上海熙讯电子科技有限公司

**消隐极性**

5. 根据当前 LED 模组的实际显示状态进行相对应的选择。

上海熙讯电子科技有限公司

**颜色组合**

6. 根据当前 LED 模组的实际显示状态进行相对应的选择。

上海熙讯电子科技有限公司

**静态扫描**

7. 判断模组静态或扫描时，观察屏幕实际显示的亮行线进行选择。

上海照讯电子科技有限公司

## 智能设置六~七

### 行序推断

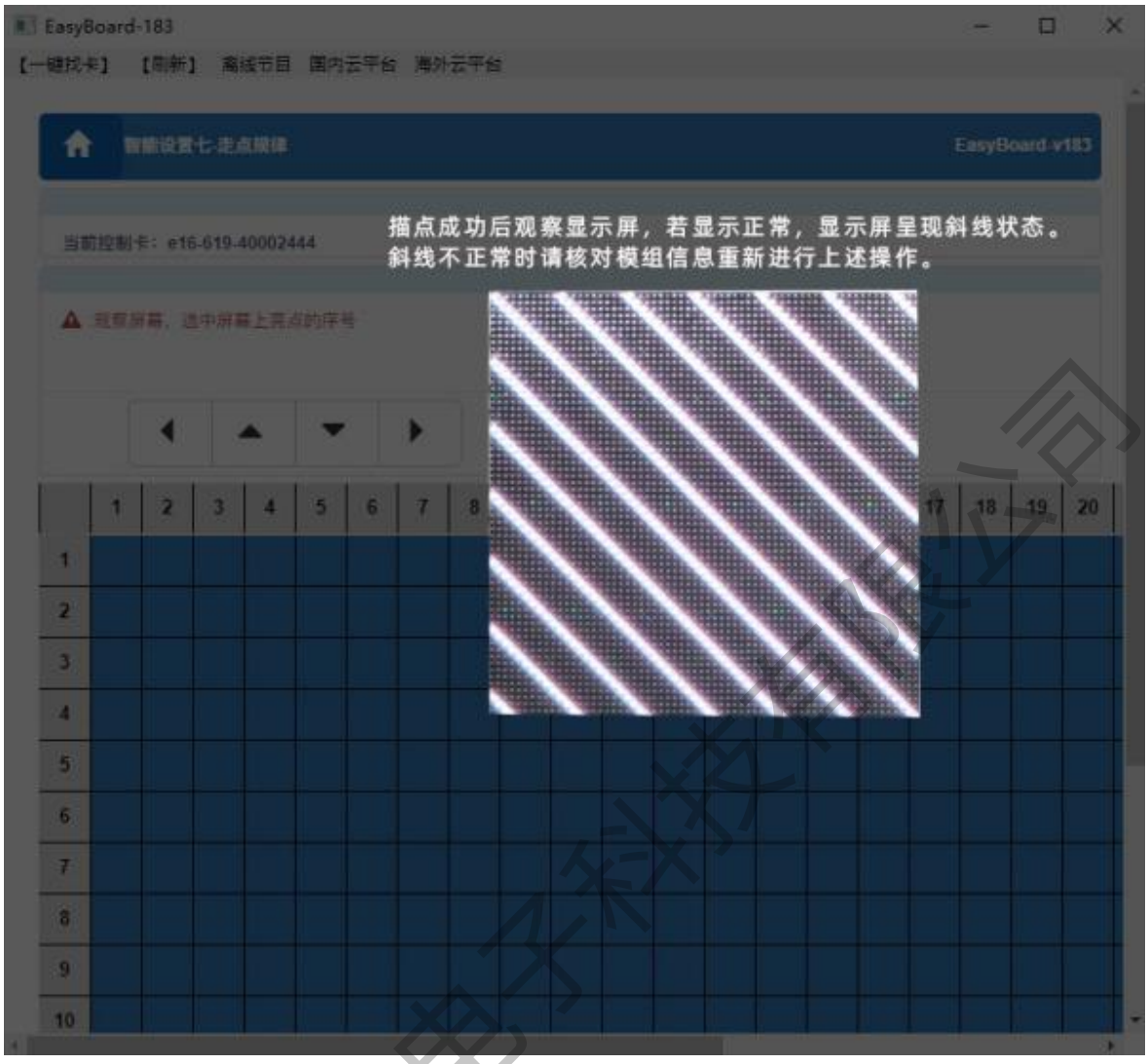
8. 根据 LED 模组上实际显示的亮点，进行走点，走点完成后在弹出的窗口里确认无误选择"是"。

上海熙讯电子科技有限公司

**走点规律**

9. 根据 LED 模组上实际显示的亮点，进行走点，走点完成后在弹出的窗口里确认无误选择”是”。

上海熙讯电子科技有限公司




## 级联方式设置

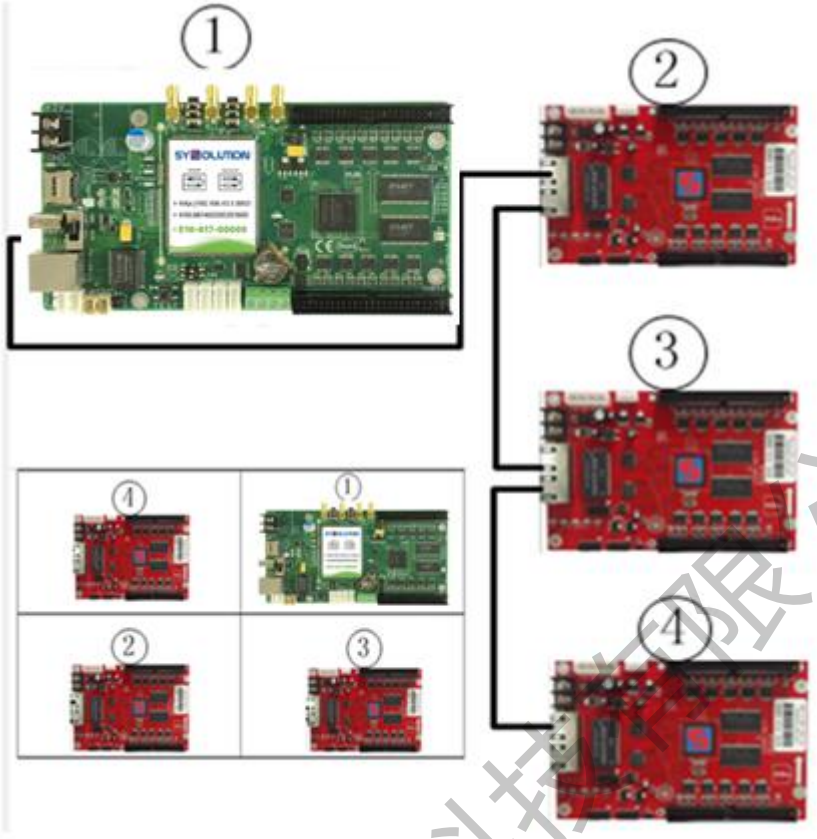
10. 根据所用的 LED 模组和整屏的参数设置。

上海熙讯电子科技有限公司

11. 在方框中单击，将所填参数设置进级联列表里，根据网线先后顺序对应列表点击，点第一次的为主卡，第二次为主卡网线级联的第一张接收卡，以此类推。

如上图级联顺序对应实际主卡跟接收卡连接顺序如下图：

上海熙讯电子科技有限公司


1
2
3
4

级联后显示屏显示效果。

1-1 1-2 1-3 1-4 1-5
2-1 2-2 2-3 2-4 2-5
3-1 3-2 3-3 3-4 3-5
4-1 4-2 4-3 4-4 4-5
5-1 5-2 5-3 5-4 5-5
6-1 6-2 6-3 6-4 6-5
7-1 7-2 7-3 7-4 7-5
8-1 8-2 8-3 8-4 8-5
9-1 9-2 9-3 9-4 9-5
10-1 10-2 10-3 10-4 10-5
11-1 11-2 11-3 11-4 11-5
12-1 12-2 12-3 12-4 12-5

级联设置好后点击下一步，结束级联设置，进入效果微调界面。

## 效果微调节

12. 智能设置和级联参数设置成功后，进入效果微调节界面可对显示屏进行显示效果的一些参数微调，参数调节过程中，显示屏实时显示调节参数的效果。可调参数及说明：

- **扫描时钟：**调节范围 2.0MHz~25MHz，默认 12.5MHz（降低时钟会影响刷新）；
- **效果调节：**数值范围 0-41，此项调节可消暗亮（鬼影），值越大暗亮效果越好，但是刷新也会相对降低；
- **刷新度和亮度选择：**默认选择，根据需求可选择高亮低刷、中亮中刷、低亮高刷；
- **灰度：**默认 65536 级灰度；
- **16/20 组数据：**可选 16 组、20 组、24 组、32 组 RGB 数据组数，根据 HUB 板需求选择；
- **锁存相位：**对于不同模组可调锁存相位 5、6、7、8、9 等 5 个档位（在显示花点或错位时可调此项）；
- **消影时间：**默认 400；
- **相位：**默认 2；

上海熙讯电子科技有限公司

# LED 屏配置导入导出

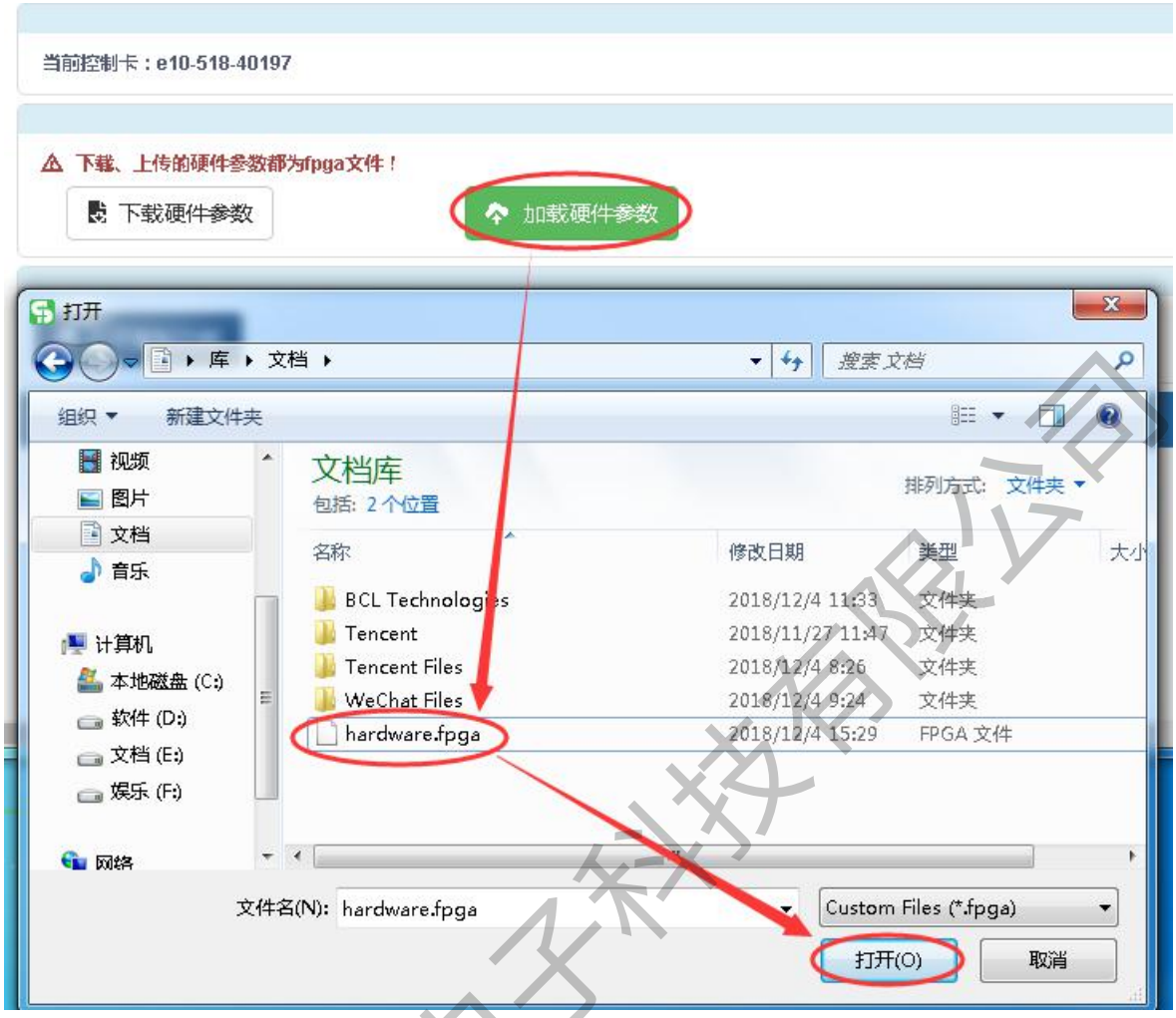
## 配置参数导入导出

### 参数导入

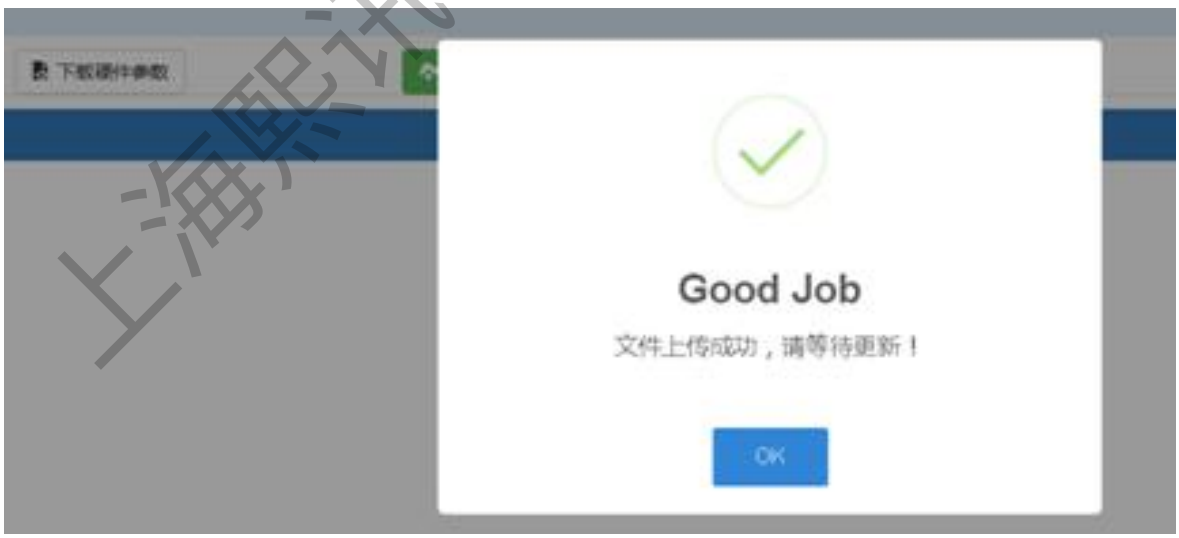
已经有设置好的 FPGA 参数，可选择“LED 屏配置导入导出”直接导入已有的 FPGA 参数。

1. 加载硬件参数，选择已有的 FPGA 文件。

上海熙讯电子科技有限公司



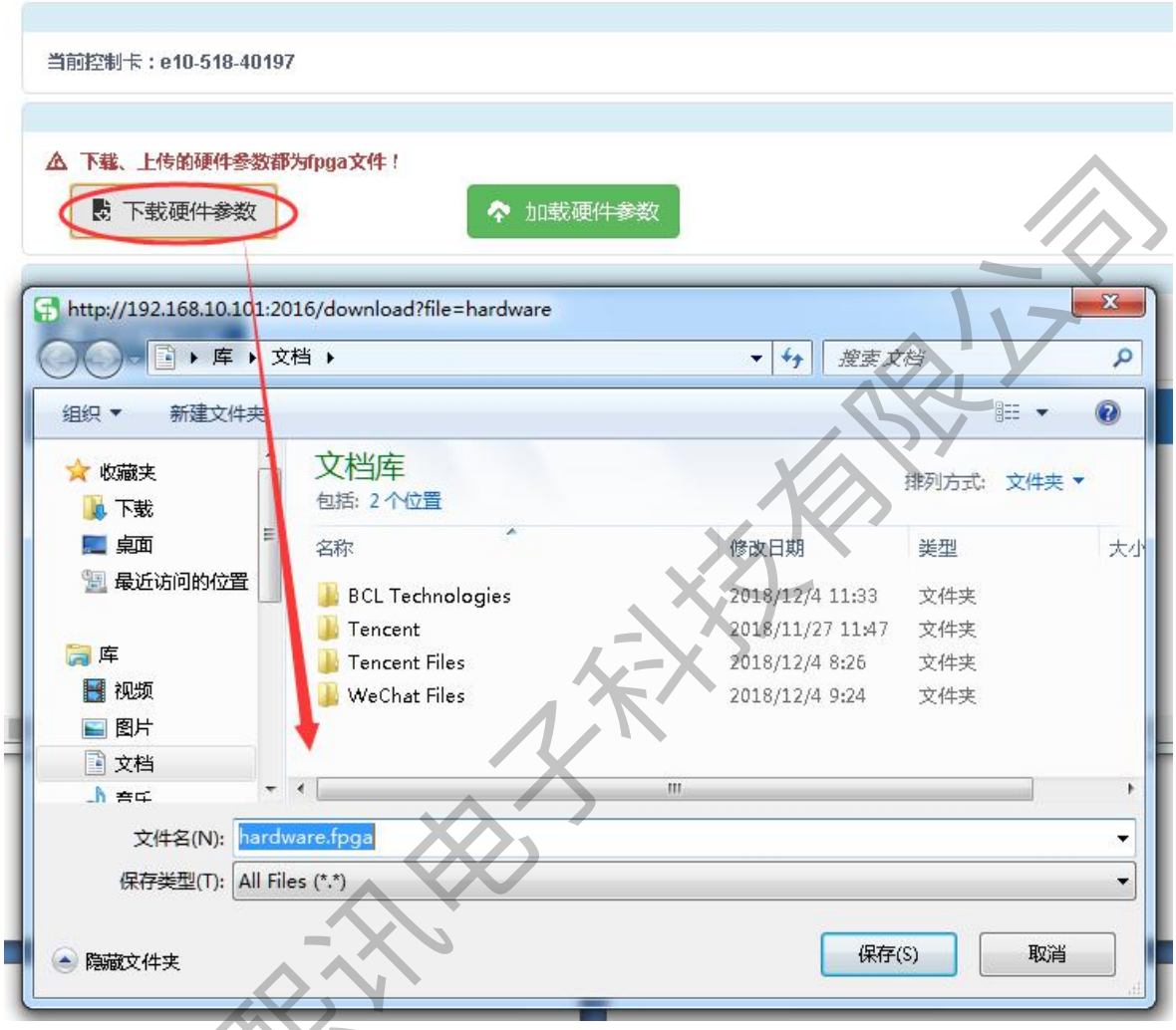

2. 加载成功后会以弹框提示结果，表示参数已经加载到屏上。




上海熙讯电子科技有限公司

## 回读参数

在“LED 屏配置导入导出”里选择“下载硬件参数”就可以把控制卡上的配置参数回读下来。




备注说明：FPGA 参数文件包含了硬件版本、智能设置、级联设置和效果调节等参数。

上海熙讯电子科技有限公司

# 系统参数配置

在 EasyBoard 软件上选择“系统参数配置”进入设置大屏幕的宽高。

① 设置别名：设置控制卡名称方便记忆区分；

② 控制卡语言及时区校时设置：直接选中该选项即可；

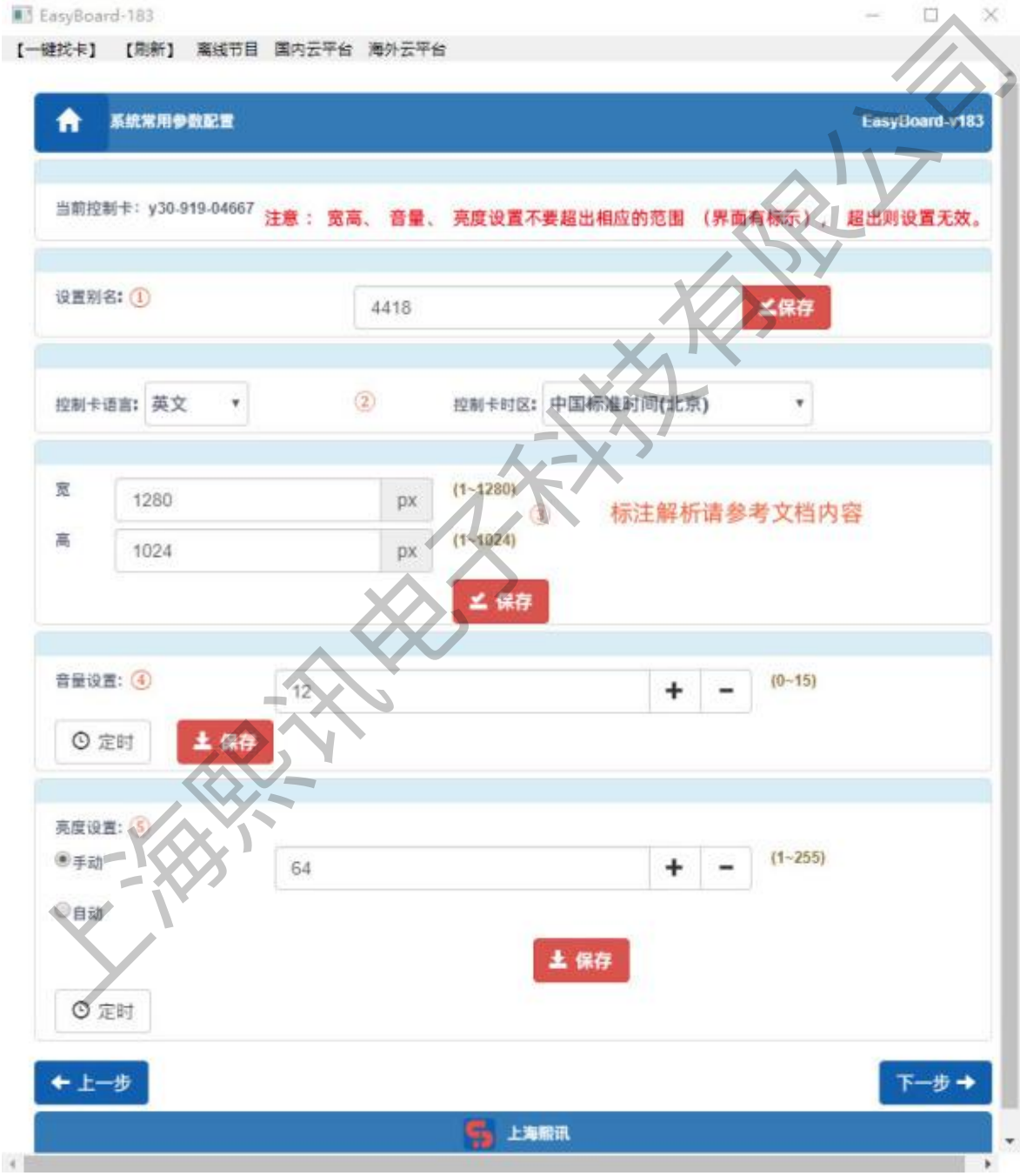
③ 显示屏整屏的宽高设置：输入框中填入整屏的宽和高，点击保存即可；

④ 音量设置：在输入框中直接填入音量大小即可，或者点击后方的加减按钮（每次变化值+4、-1）；

⑤ 亮度设置：分为手动和自动，设置完后点击保存即可

上海熙讯电子科技有限公司

- 手动：输入框中直接填入数值，或者点击后方的加减按钮（每次变化值+4、-1）；
- 定时亮度可设置根据设定时间执行设定亮度；
- 自动：传感器灵敏度值越大灵敏度越高，在输入框中直接填入数值，或者点击后方的加减按钮（每次变化值+5、-5）；




上海熙讯电子科技有限公司

# 网络服务器配置

在 EasyBoard 主界面点击网络服务器配置，对云平台账号、网络进行配置。

上海熙讯电子科技有限公司

**云平台账号绑定**

输入 Web 服务器地址和公司 ID 点击保存即可。

中国服务器地址为：www.m2mled.net

国外服务器地址为：www.ledaips.com

网络状态检测可检测当前网络连接 SIM 状态和信号强度。

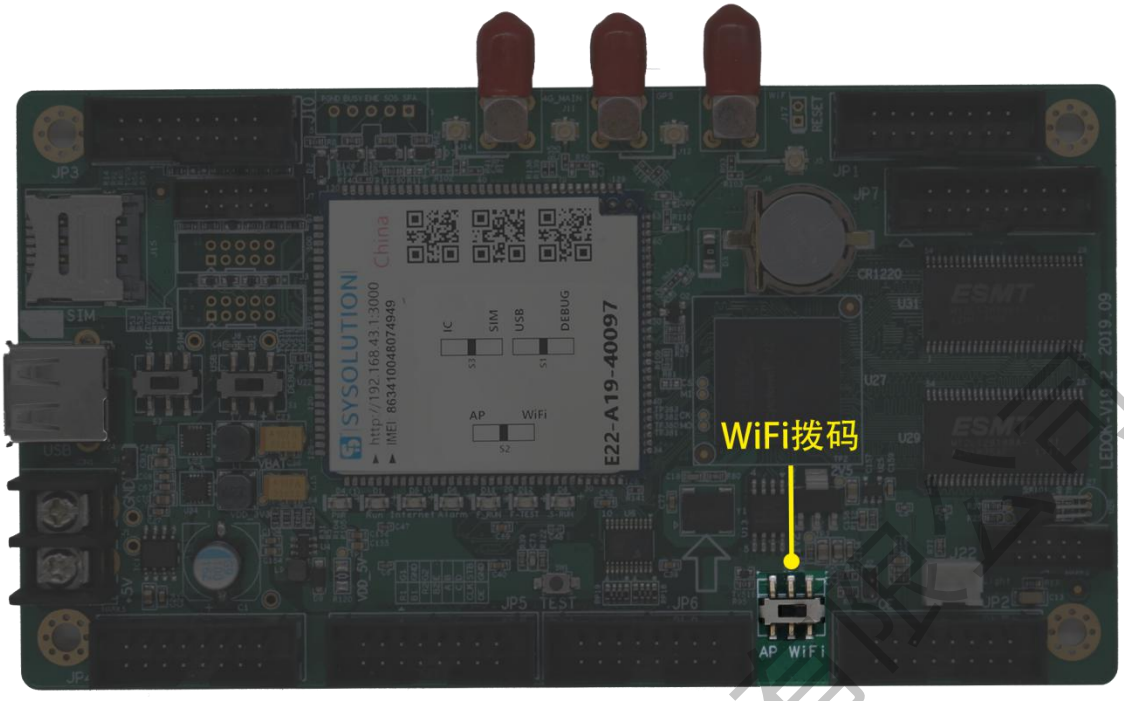
上海熙讯电子科技有限公司

## WiFi 配置

打开 WiFi 开关稍等 3 秒钟左右，点击扫描 WiFi 扫描附近可用 WiFi，选择所需 WiFi 并输入密码，点击保存即可将 WiFi 配置保存到控制卡上。

上海熙讯电子科技有限公司

约 3 分钟左右，控制卡自动搜索连接配置的 WiFi 热点，控制卡上的“internet”灯匀速慢闪，表示已接入云平台，此时即可登录云平台 www.m2mled.net 发送节目。




**温馨提示**

如果 WiFi 无法上线，您可针对以下情况进行排查：

1. 检查 WiFi 天线是否拧紧；
2. 请检查 WiFi 密码是否正确；
3. 检查路由器接入终端数量是否已达上限；
4. E 卡拔码是否在 wifi 位置；
5. 重新选择一个 WiFi 热点配置连接；
6. Y/M 系列有线网有没有拔出来（优先有线网）。

## 3G/4G 配置

打开 3G/4G 开关，选择国家码。

上海熙讯电子科技有限公司

选择运营商 APN 接入点输入 APN 及用户名、密码，然后点击保存即可将 3G/4G 参数保存到控制卡上。

设置好 3G/4G 参数后，等待 5 分钟左右控制卡自动拨号 3G/4G 网络入网；观察控制卡的“internet”灯匀速慢闪，即表示已接入云平台，此时即可登录云平台 www.m2mled.net 发送节目。（示意图参考 WiFi 设置）

**温馨提示**

上海熙讯电子科技有限公司

如果 3G/4G 无法上线，您可针对以下情况进行排查：

1. 检查 3G/4G 天线是否拧紧；
2. Y 系列有线网有没有拔出来（优先有线网）；
3. 检查 APN 是否正确（可咨询运营商）；
4. 控制卡状态是否正常、控制卡当月可用流量是否大于 0M；
5. 检查 3G/4G 信号强度是否达到 13 以上，3G/4G 信号强度可通过“网络状态检测”获取。

上海熙讯电子科技有限公司

# AIPS 云平台账号注册

## 云平台账号注册

打开云平台登录界面，点击注册按钮，根据相关提示输入信息点击提交后，待收到确认邮件后点击链接确认，完成注册。

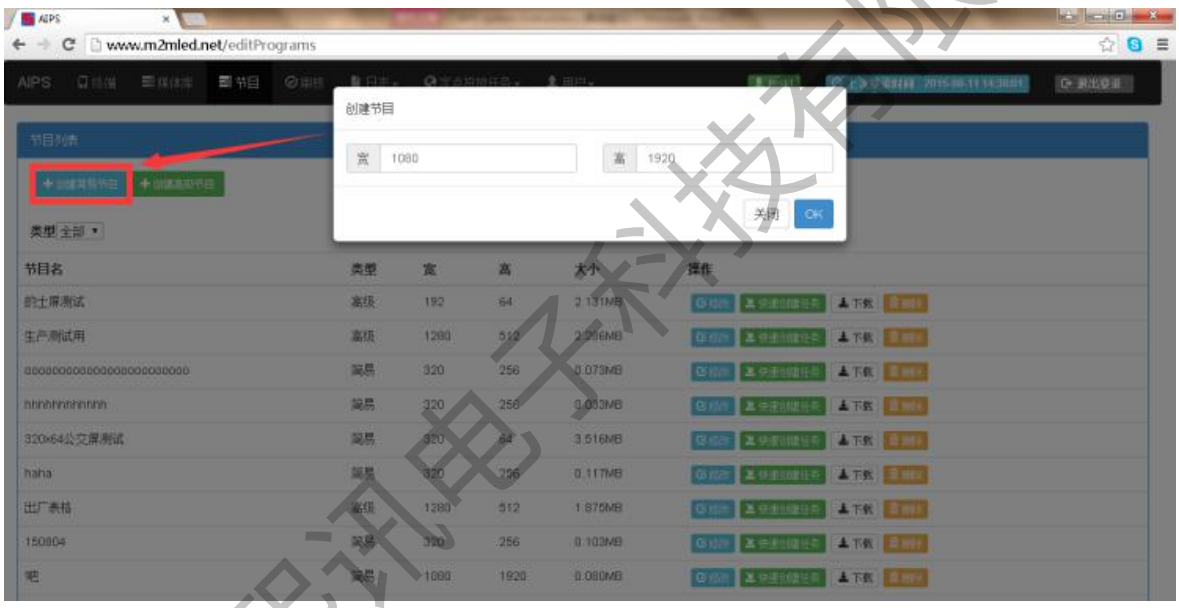
上海熙讯电子科技有限公司

# AIPS 云平台发布节目

## 简单节目

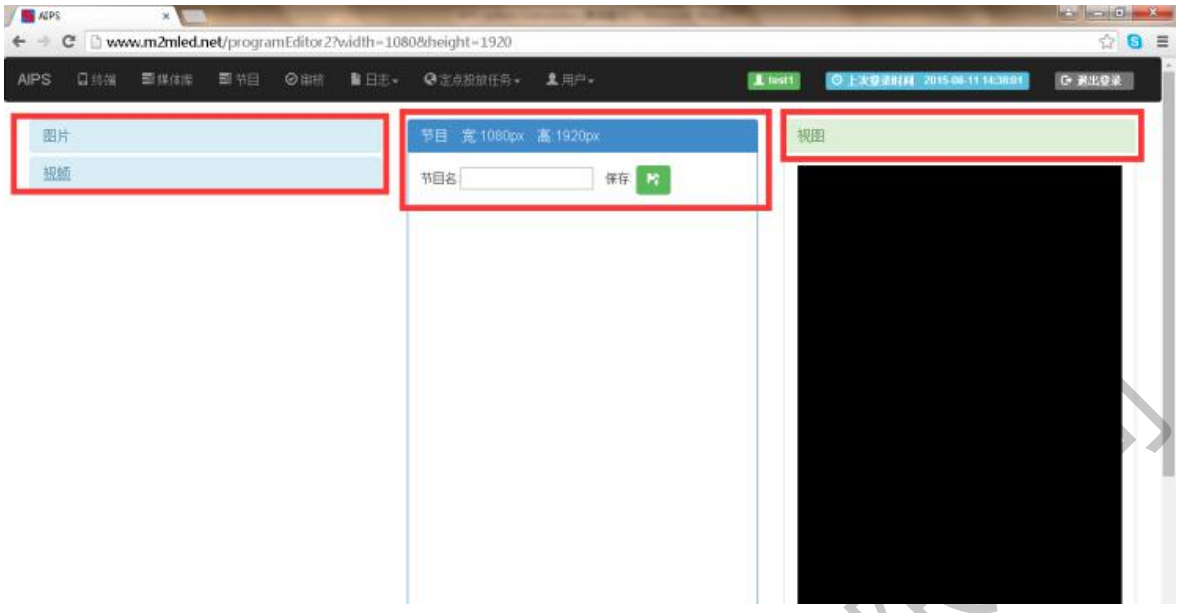
简单节目只能添加图像或视频文件。

1. 单击“添加简单节目”按钮，设置正确的屏幕尺寸，按“确定”。




2. 输入新的节目名称，这里主要包含三个区域,分别是：素材、节目制作、视图预览。

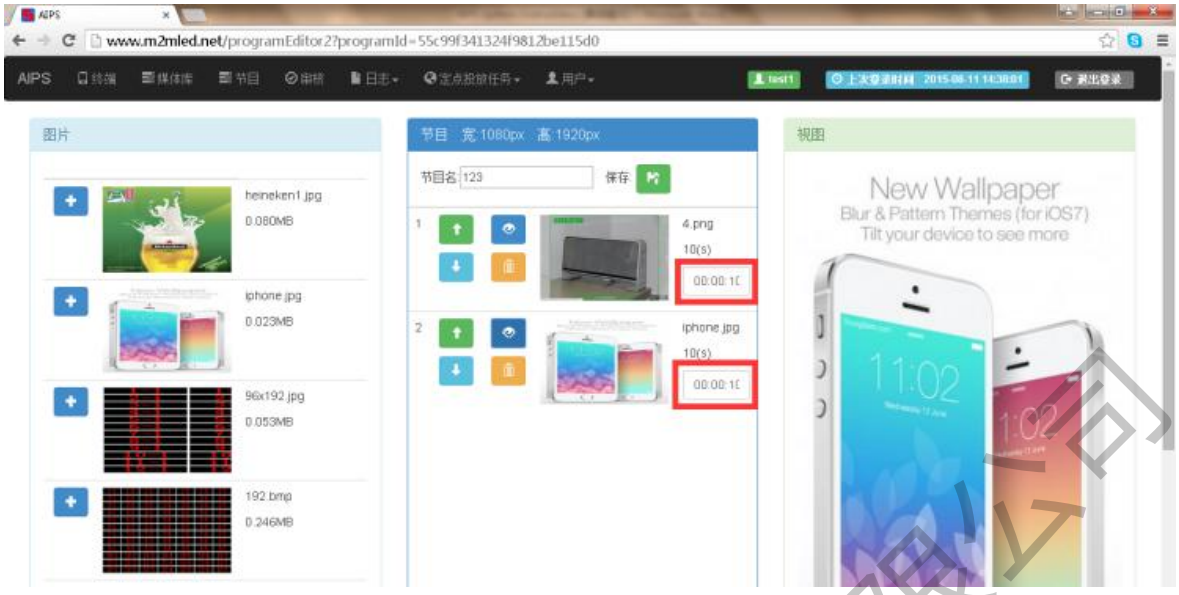
上海熙讯电子科技有限公司



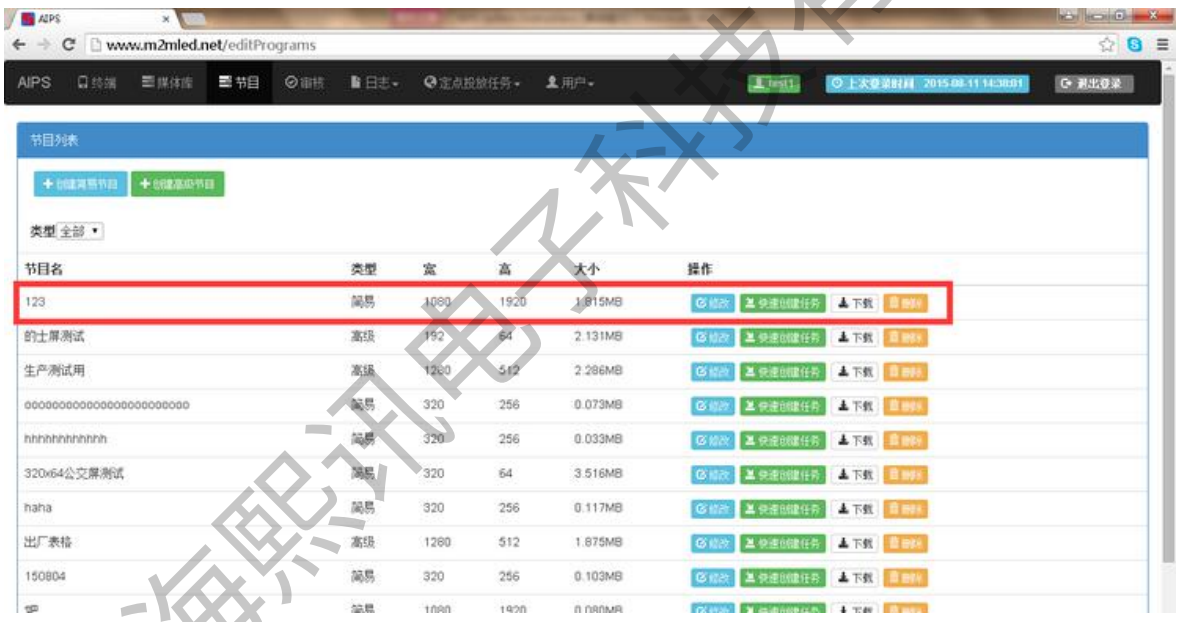

3. 添加新图像和节目名称，单击“预览”按钮，可查看效果。

可以在此处设置图像显示时间。

上海熙讯电子科技有限公司




保存后将看到列表中的节目。

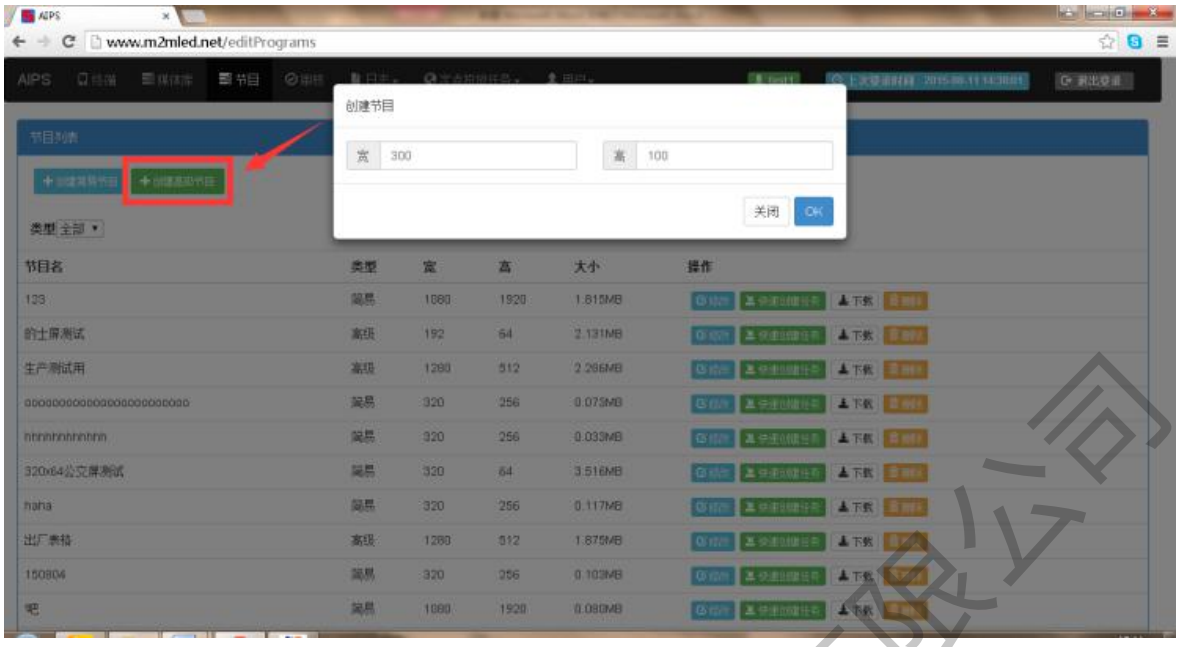



## 高级节目

高级节目可以添加图像、视频、时钟、文本和音频文件，并具有分区等功能。

1. 单击“添加高级节目”并设置正确的屏幕尺寸，按“确定”。

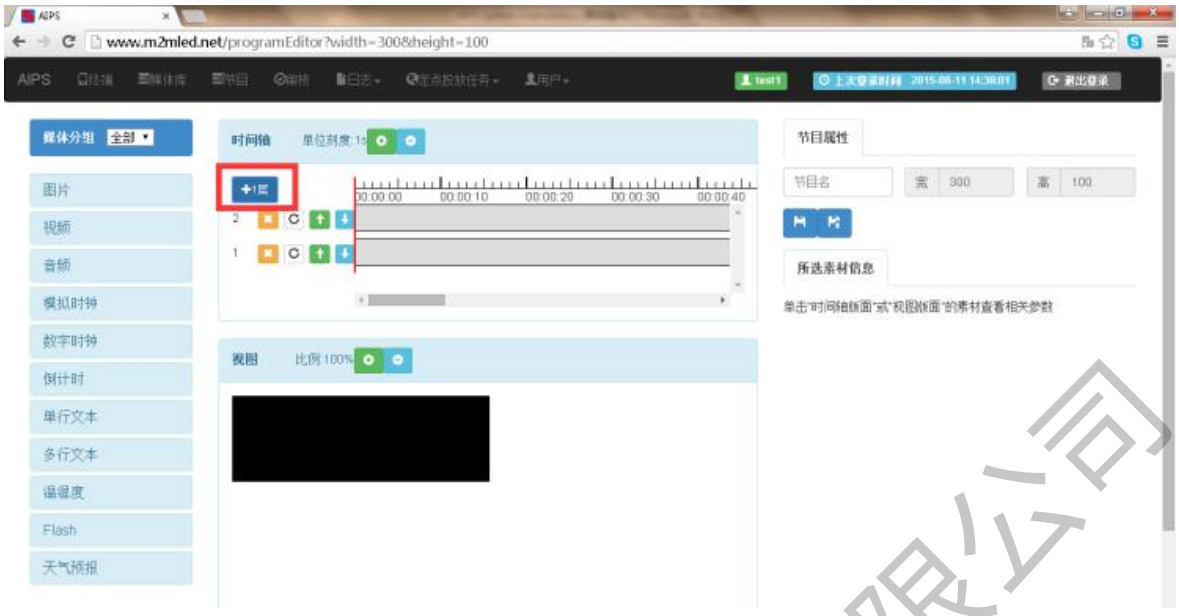
上海熙讯电子科技有限公司




进入编辑界面，主要有四个区：媒体文件、时间面板、预览、节目的属性。

2. 单击新图层添加新窗口，从媒体组选择一个媒体文件，添加到面板中的时间轴，例如：选择一个视频文件。

上海乐视电子科技有限公司



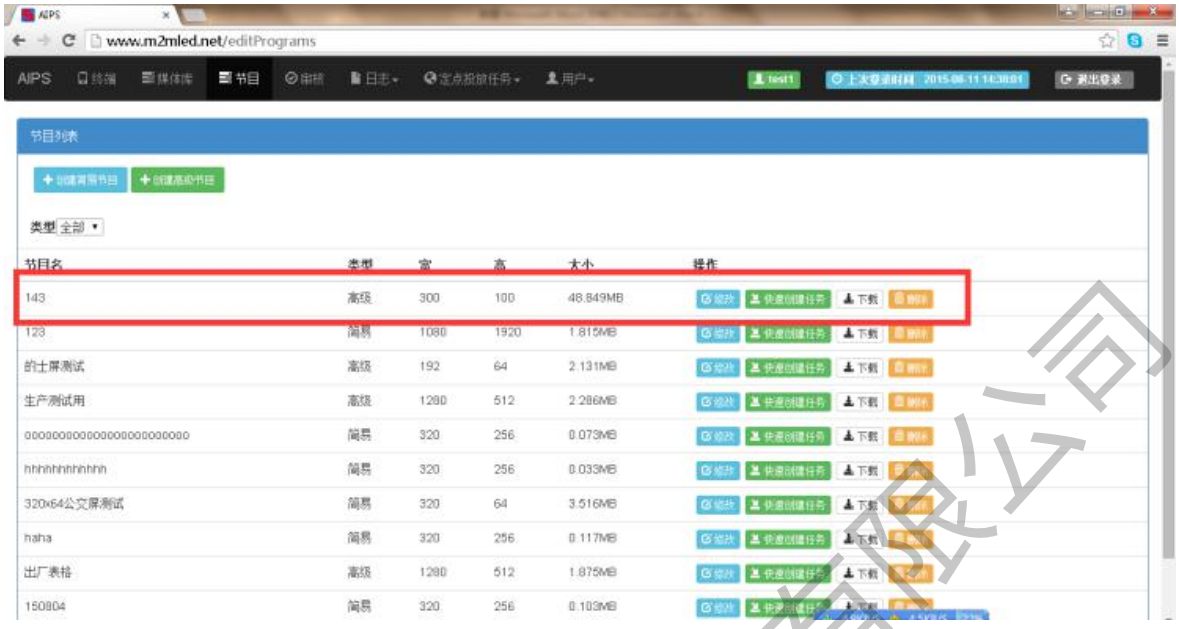
3. 在这里设置该节目参数，选择进入时间和退出时间，设置播放时间。

上海熙讯电子科技有限公司

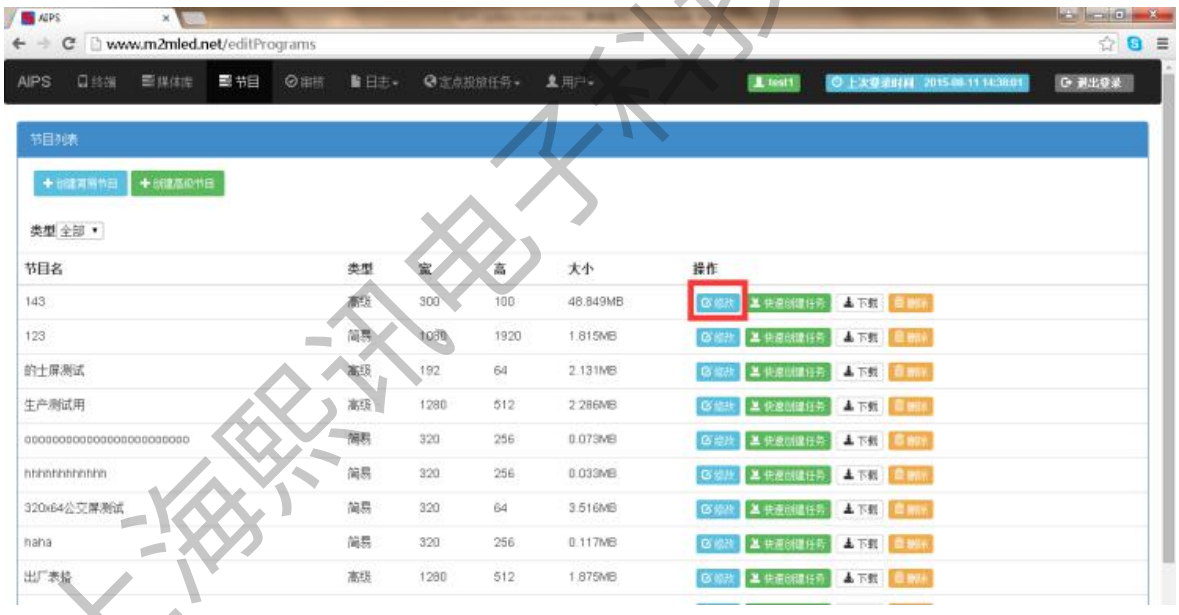
4. 设置完所有参数，输入节目名称，保存并退出。

上海思讯电子科技有限公司

然后将跳转到节目列表界面，会发现该节目。在这里可以快速创建任务并发送到控制卡。




如果想要修改这个节目并添加新的内容，单击“修改”按钮。




添加多行文本，可单击多文本，添加到第二层。

上海熙讯电子科技有限公司

文本的参数设置，时间间隔的时间单位是秒，它是每页之间的间隔时间。

上海熙讯电子科技有限公司

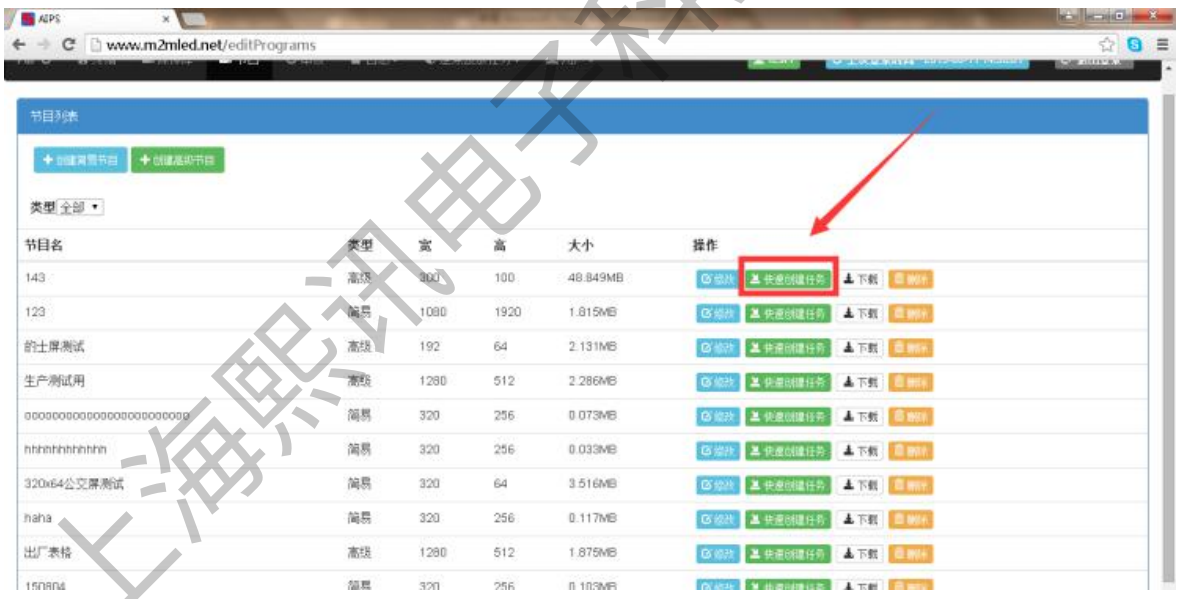
这里可以设置文本颜色、字体大小和添加页面，要注意提示信息，完成后，保存并退出。

上海明讯电子科技有限公司

Hint Press Enter to separate next page, Press Shift + Enter to new a line. Define the following string instead of the value of sensors in terminal: %c is celcius, %f is fahrenhite, %h is humidity, (%c1 %f1) or (%c2 %f2) round to 1 or 2 digit(s) after the decimal point

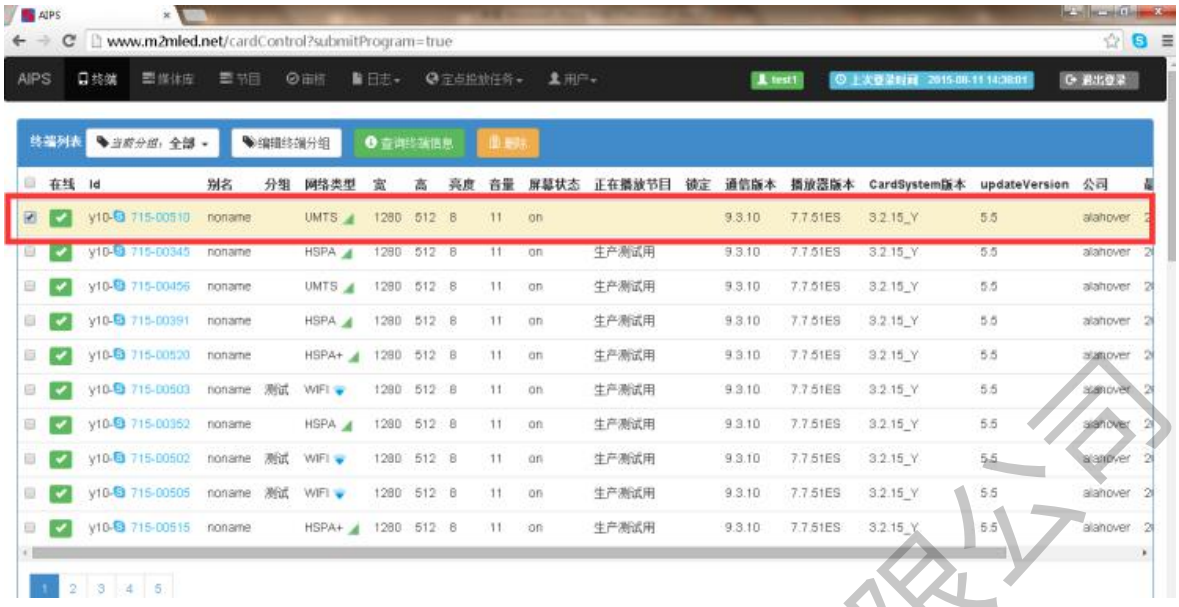
## 发送节目

1. 把修改好的节目保存并退出后，创建到快速菜单，界面会跳转到“终端”。




2. 选择需要发送节目的控制卡。

上海熙讯电子科技有限公司




3. 界面往下拉，选择“节目任务”，再点击发送即可。

上海熙讯电子科技有限公司