



EN-408 说明书

版本： 3.4.2

型号： EN-408-J20

EN-408-K20

2022 年 12 月

目 录

1. 概述.....	1
2. 产品参数.....	1
2.1. 技术参数.....	1
2.2. 部件名称.....	2
3. 接线方式.....	2
3.1. 传输网口信号灯.....	2
3.2. 控制盒连线示意图.....	2
3.3. 千兆交换机应用注意事项.....	3
3.4. 光纤接线与网口说明.....	4
3.5. 与灯具接线方式.....	4
3.6. 线材与传输距离.....	5
4. 基本操作.....	5
4.1. 菜单与按键说明.....	5
4.2. 参数设置.....	5
4.2.1. 开机显示.....	5
4.2.2. ID 设置.....	6
4.2.3. 自动编 ID.....	6
4.2.4. 一键写码.....	7
5. PC 机的 IP 地址设置.....	8
6. Artnet Tool 软件操作说明.....	9
6.1. 查询控制器.....	9
6.2. 配置控制器基本参数.....	9
6.3. 自检效果.....	10
7. LED Player 写码操作.....	10
8. 写址支持芯片与现象.....	11
8.1. 支持芯片.....	11
8.2. 芯片写址/参数成功现象.....	12
9. 程序升级.....	14
10. 错误代码与故障排查.....	14
11. 配件清单.....	15

1. 概述

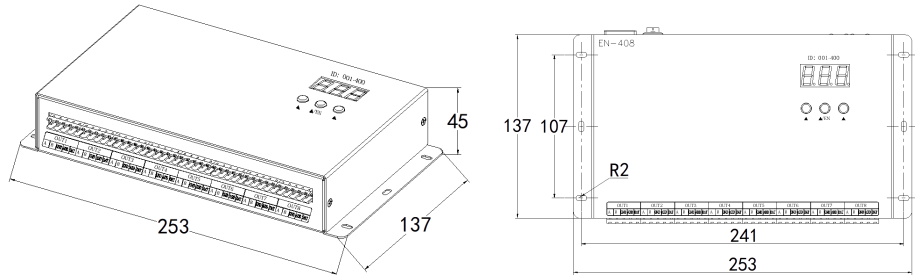
- 1、支持接入并受控于 LED Player 软件，对复杂造型的显示屏，有独特的数据处理方式，轻松制订解决方案。
- 2、可分别单独接入电脑或 SN 使用，最大支持 100W 通道或 400 台控制盒级联。
- 3、支持一键写码功能、LED Player 软件搜索设备。
- 4、通过按键设置 ID，操作简单可靠。
- 5、支持我司的 IAPLoader 软件在线升级。
- 6、8 路独立信号数据输出，控制各类常规芯片的 LED 护栏管屏、点光源屏、大功率洗墙灯等，
SW 单片机： D**S、D**J；
单线： TM180*-400K/800K、UCS19**、UCS29**、WS2811/12、TLS3001 (1Mhz)、SM167**、SM16823E、SM16824E；
DMX512： SW-D、SW-U、UCS512A/B/C0/C4/D/E0/EH/G4/G6、DMX512AP/SM512、SM16500P/511/512、SM17500P/512P/522P、SM17512/522、SM18522P/PH、Hi512A0/A4/A6/AD/AE、TM512AB3/AL1/ACx/AD、QED512P、GS8511/512/513/515、市面标准 DMX512，（写址见《支持芯片》章节）；
断点续传： UCS5603、WS2818、GS8206、P9883、TM1914、XT1506S；
65536 灰阶： UCS8903、UCS8904、UCS9812、SM16813。
- 7、附送专业效果制作软件 LED Player，用户可自行制作任意效果。
- 8、不同灯具带载能力有差异，（如不要求帧频，可每路独立增加带载能力，且务必自行测试）。

2. 产品参数

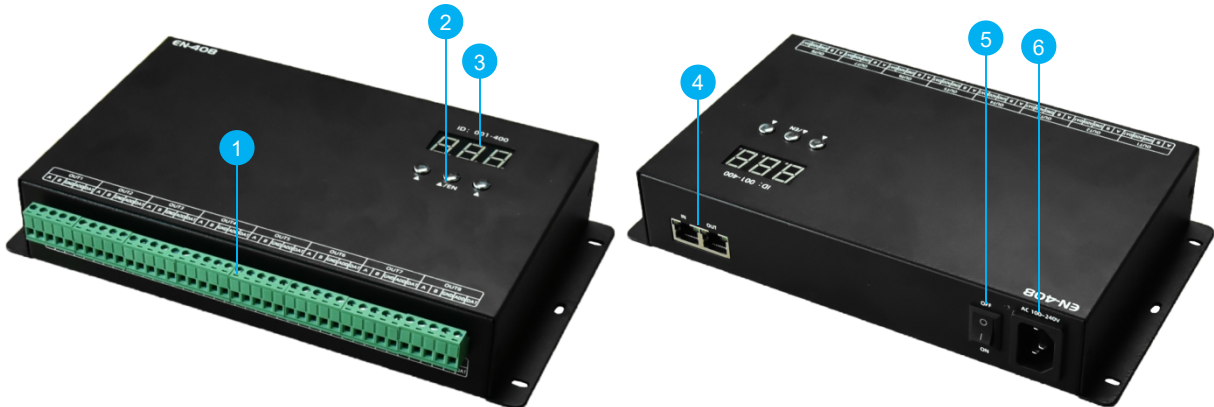
2.1. 技术参数

- 外壳材质： 铁
- 输入电压： AC100~240V
- 输入信号： SW 以太网协议
- 输出端口： EN-408： TTL 电平信号 & RS-485 ×8 路
- 驱动点数： LED Player 软件带灯数：
SW 单片机灯具： 2880 通道×8 路； 单线灯具： 3072 通道×8 路；
标准 DMX512 灯具： 512 通道×8 路； 扩展 DMX 灯具： 1024 通道×8 路；
断点续传： 2160 通道×8 路； 65536 灰阶： 2160 通道×8 路。
- 输出功率： 5W
- 工作温度： -25℃~70℃
- 相对湿度： ≤50% RH
- 级联方式： 并联（手动编址）
- 防护等级： IP20（防止人的手指接触到电器内部的零件，防止直径大于 12.5mm 的外物侵入，对水或湿气无特殊的防护。）
- 使用环境：
1. 请勿将此控制盒安装在有磁力或高压或高温高湿的环境当中；
2. 为了减低组件因短路而引起的火灾及损坏风险，请安全接地；
3. 请确认使用 AC100-240V 的电源供应器，并确保变压器和控制盒连接时极性相同、以保证合适的供电电压；
4. 控制系统没有防水功能，安装时请注意防雨，防水。
- 产品净重： 1 公斤

尺寸与安装： L253*W137*H45
(单位:毫米)



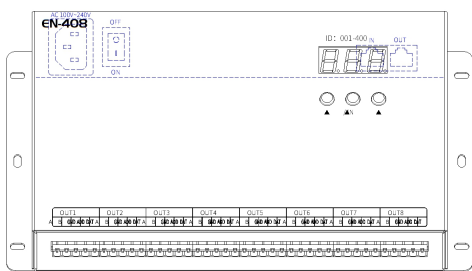
2.2. 部件名称



- ① 输出控制灯具接口
- ② 控制按钮
- ③ 数码管显示屏
- ④ 级联接口
- ⑤ 电源开关
- ⑥ AC100-240V 品字电源座

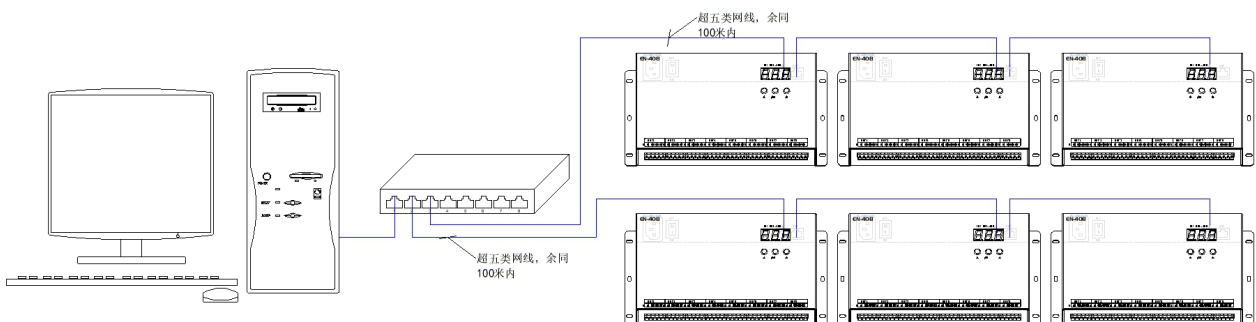
3. 接线方式

3.1. 传输网口信号灯



接口	说明
IN	接入电脑/EN 分控。 左上角黄灯：信号指示灯，闪烁表示控制盒 8 个端口正确输出信号。 右上角绿灯：不使用，状态忽略。
OUT	输出接 EN 分控。 左上角黄灯：收取数据指示灯，闪烁表示控制盒已完整收取数据。 右上角绿灯：不使用，状态忽略。

3.2. 控制盒连线示意图



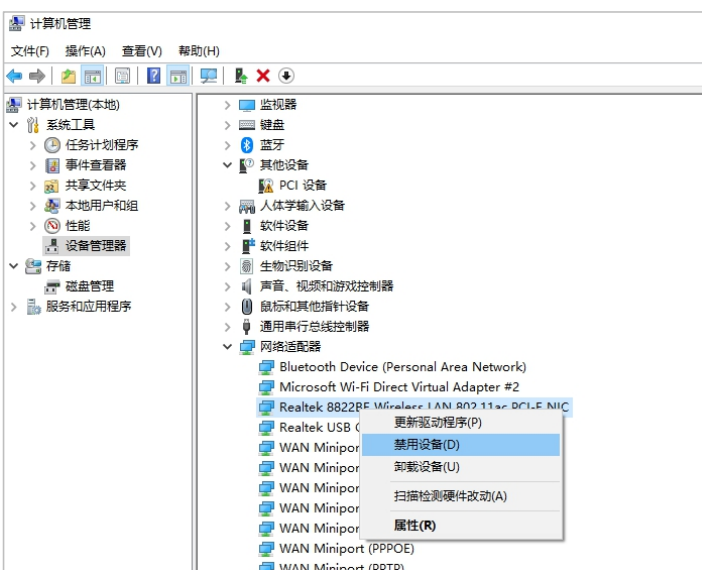
注意：

如果控制器在 LED Player 正常工作时不断开关机，会有概率造成数据堵塞。此时，可直接重新插拔在电脑端的网线，或在电脑上重新启动输出网卡。网卡重启方法如下：

1. 右击“计算机/我的电脑/此电脑”，选择“管理”。



2. 选择“设备管理器”-“网络适配器”，右击输出分控的网口，在下拉选项点击“禁用设备”。



- 2) 重新右击输出分控的网口，在下拉选项点击“启用设备”。



3.3. 千兆交换机应用注意事项

使用千兆交换机扩展带载点数超过 30W 点通道的工程时，有以下注意事项：

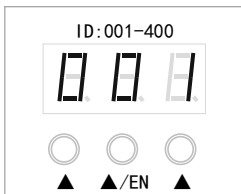
1. 播放器需采用单播输出方式。
2. 因现有分控的网络都是 100Mbps 的速率，25fps 帧速下每个交换机端口带载不应超过 30W 通道（总驱动点数 x 单点通道数），否则帧速会变慢。
3. 调试阶段未接满分控的情况下，帧速可能会变慢（原因是未接上的分控的数据会广播到所有的交换机端口，千兆高速转百兆低速造成网络堵塞）。
4. 所有分控已经接上正常运行过程中，若出现个别分控损坏或连接不良，且后续有比较多分控的情况下，帧速可能会变慢（原因是链路断开处后级的分控的数据会广播到所有的交换机端口，千兆高速转百兆低速造成网络堵塞）。

3.6. 线材与传输距离

传输方式	传输信号	传输介质	参考长度	备注
电脑→分控→分控	千兆以太网	超五类非屏蔽网线	50-80 米	
分控→DMX 灯具	RS-485	超五类非屏蔽网线	30-50 米	线长 5 米以上，所控灯点数减少。 (地址线不能超过 5 米。)
DMX 灯具→DMX 灯具		三芯铜线	1-20 米	
		四芯铜线	1-20 米	
分控→单线灯具	TTL	超五类非屏蔽网线	5-20 米	
DMX 灯具→DMX 灯具		两芯铜线	1-5 米	
		三芯铜线	1-5 米	
单线灯具→单线灯具	TTL	超五类非屏蔽网线	1-2 米	线长 1 米以上，所控灯点数减少。
		两芯铜线	0.1-1 米	

4. 基本操作

4.1. 菜单与按键说明

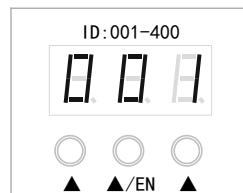
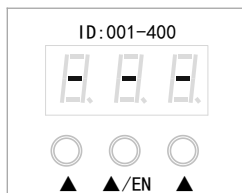
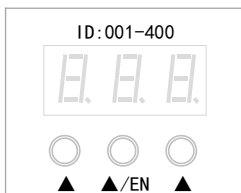


按钮	操作	
左▲	长按	不支持。
	点按	增大改变 ID 的左边值（设置范围 0-4）。
▲/EN	长按	1) 进入 ID 设置界面；2) 确认保存 ID。
	点按	增大改变 ID 的中间值（设置范围 0-9）。
右▲	长按	不支持。
	点按	增大改变 ID 的右边值（设置范围 0-9）。
▲/EN+右▲	长按	自动编 ID。
	点按	不支持。
左▲+右▲	长按	在 ID 设置状态下，一键写码
	点按	不支持。

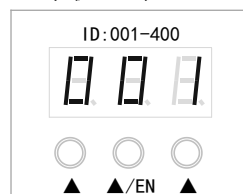
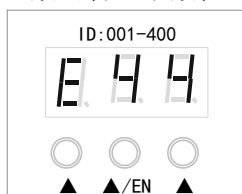
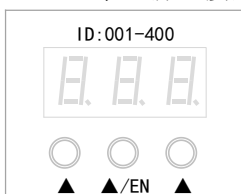
4.2. 参数设置

4.2.1. 开机显示

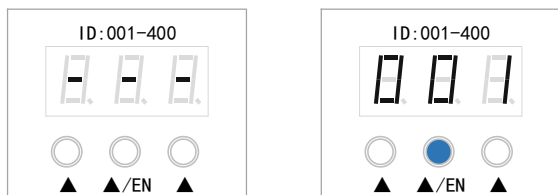
1. 电脑与控制盒用网线连接好，控制盒通电开机，控制盒数码管屏显出现数值“***”（控制盒 ID 值）界面。



2. 在控制盒断开网线连接或没有连接到网络时，控制盒通电开机等待一段时间后，控制盒数码管显示“E44”，重新连接网线后，数码管显示数值“***”（本机 ID 值）。

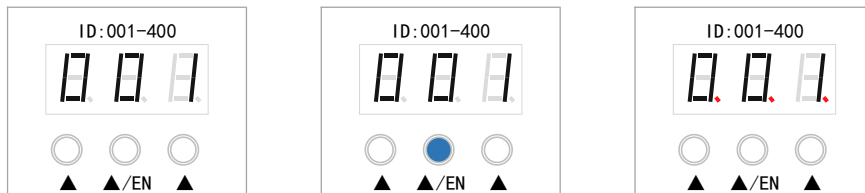


- 这时可以长按【▲/EN】进入 ID 显示界面，而后进行设置。

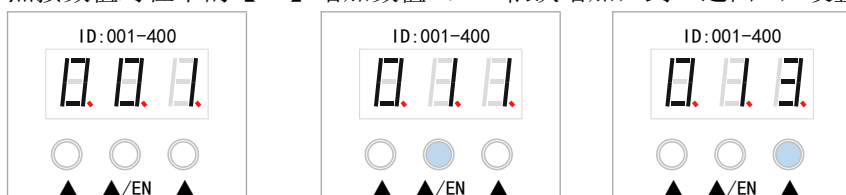


4.2.2. ID 设置

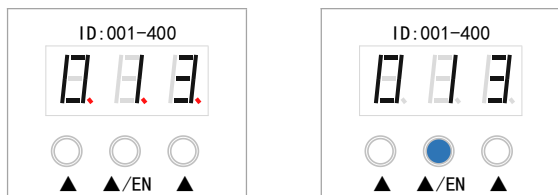
- 长按【▲/EN】，进入设置 ID 界面，数码管屏的每数值右下频闪“·”。



- 点按数值对位下的【▲】增加数值（0-9 依次增加，到 9 返回 0，设置范围 001-400）。



- 确认 ID 无误，长按【▲/EN】，数码管屏的每数值右下无频闪“·”即成功设置。



注意：

- 不可两台或多台控制盒设置一样的 IP，以免数据冲突。
- 设置 ID 过程中，按键无操作 30 秒，即退出设置状态，并复原 ID 地址。

4.2.3. 自动编 ID

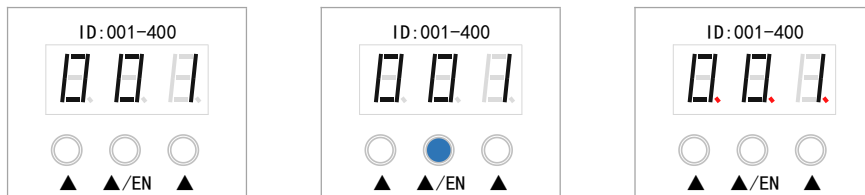
将分控全部级联在一起，播放器或者同一链路下的首台分控在“自动编 ID”界面下设置 ID 地址即可将同一链路下的所有分控自动顺延 ID 地址，毋须手动设置每一台分控。

注意：

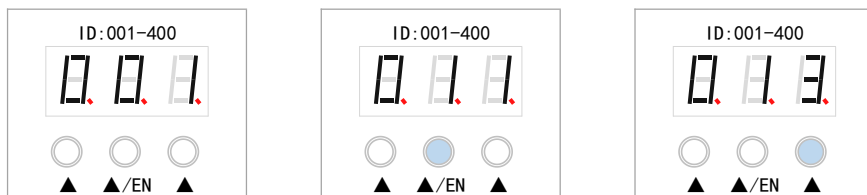
- 一次最多编 30 台分控 ID，自动编 ID 时长与分控台数相关，每编一台分控的 ID 耗时约 3 秒；
- 自动编 ID 超过 100 秒未收到编 ID 成功信息将报 E46 错误，表示自动编 ID 超时；
- 在分控设置 ID 的过程中，请务必不要打开播放软件 LED Player，避免 Player 将 ID 地址数据下发，同时在设置完成后请重启控制盒以确认 ID 是否正确。
- 如果是第三台分控设置“自动编 ID”，则第一台和第二台分控是不会分配到地址 1 和 2。
- IN、OUT 网口必须要接对，否则“自动编 ID”会失败。

首台分控设置“自动编 ID”操作：

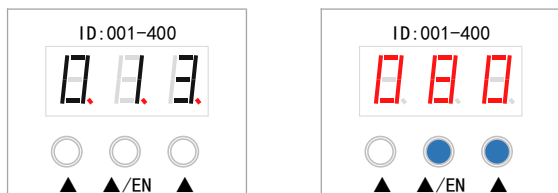
- 长按【▲/EN】，进入设置 ID 界面，数码管屏的每数值右下频闪“·”。



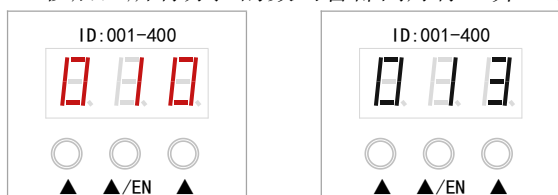
2. 点按数值对位下的【▲】增加数值（0-9 依次增加，到 9 返回 0，设置范围 001-400）。



3. 确认 ID 无误，长按【▲/EN】和【右▲】，数码管屏的数值进入 80 秒倒计时（保持闪烁状态），并下发自动编 ID 的指令给下级分控；所有下级分控在接收到指令后，数据管屏进入闪烁状态。



4. 当下级分控都自动编 ID 完成时，首台分控的数码管将加速闪烁，并显示成功自动编入 ID 的分控数；10 秒后，所有分控的数码管都闪烁停止并显示对应的 ID 码。



播放软件 LED Player 设置“自动编 ID”操作（仅支持 LED Player 3.2.9 或更新版本）：

1. 点击【设置】，选择“软件设置”，进入“软件设置”界面。

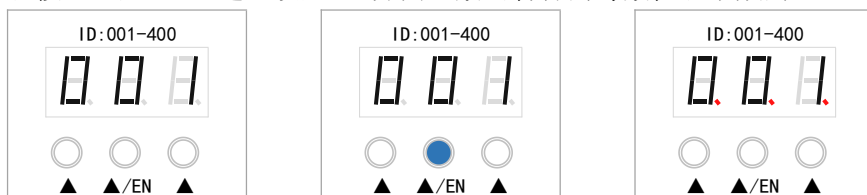


2. 点击【网络设置】，设置首 ID 地址后，点击【设置】即可将分控的 ID 地址数据下发给各台分控。

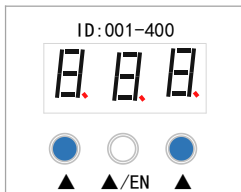


4.2.4. 一键写码

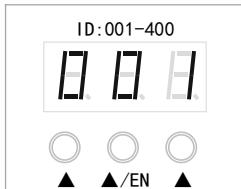
1. 长按【▲/EN】，进入设置 ID 界面，数码管屏的每数值右下频闪“.”。



2. 长按【左▲】和【右▲】数码管显示为 888，同时的每数值右下频闪“•”，控制器开始一键写码。



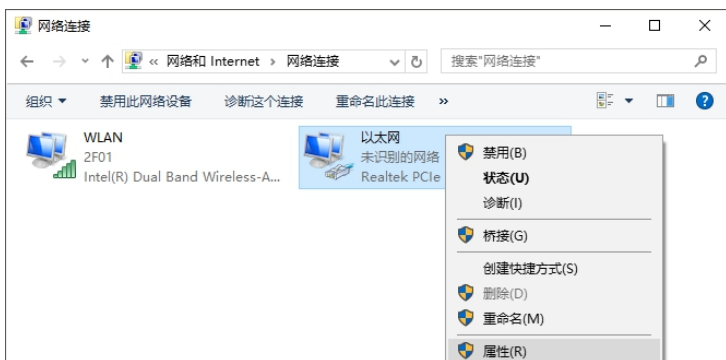
3. 等待写码完成，完成后数码管闪烁停止并显示对应的 ID 码。



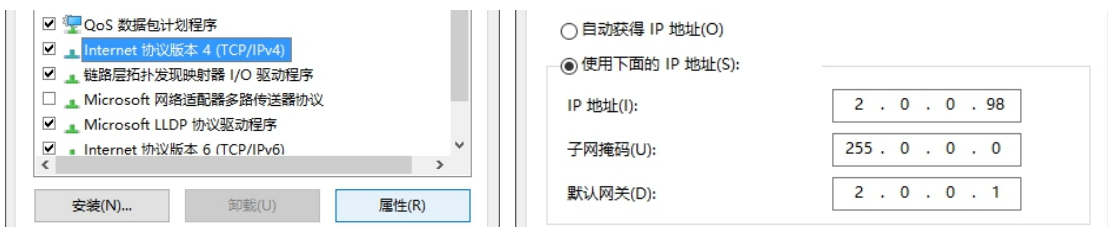
注：此功能需要 LED Player 通过“写址”功能将地址参数发至控制器才可用，否则将提示 E47。操作详见《LED Player 写码操作》。灯具是否写址成功实际以灯具显示颜色为准，参考《芯片写址/参数成功现象》。

5. PC 机的 IP 地址设置

1. 打开网络连接，在本地连接上点击右键，选择【属性】。



2. 选择 Internet 协议 4 (TCP/IP) 选项，点击【属性】进入，并设置 IP 地址（下右图参数）。

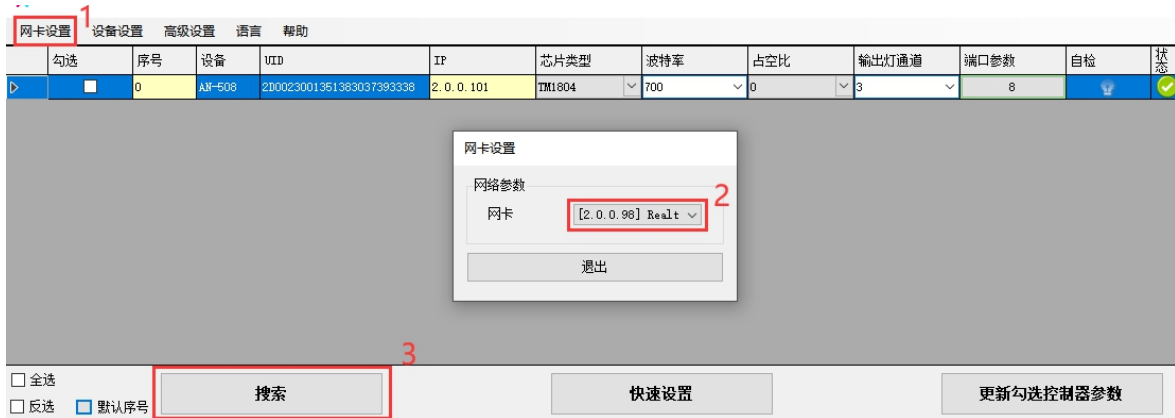


3. 设置 OK 后，点击【确定】。

6. Artnet Tool 软件操作说明

6.1. 查询控制器

1. 点击【网卡设置】，选择接入控制器的网卡（需提前将网卡设置与控制器不冲突的静态 IP 地址，如设置 2.0.0.98）。
2. 退出后，点击【搜索】，查询连接上的控制器。

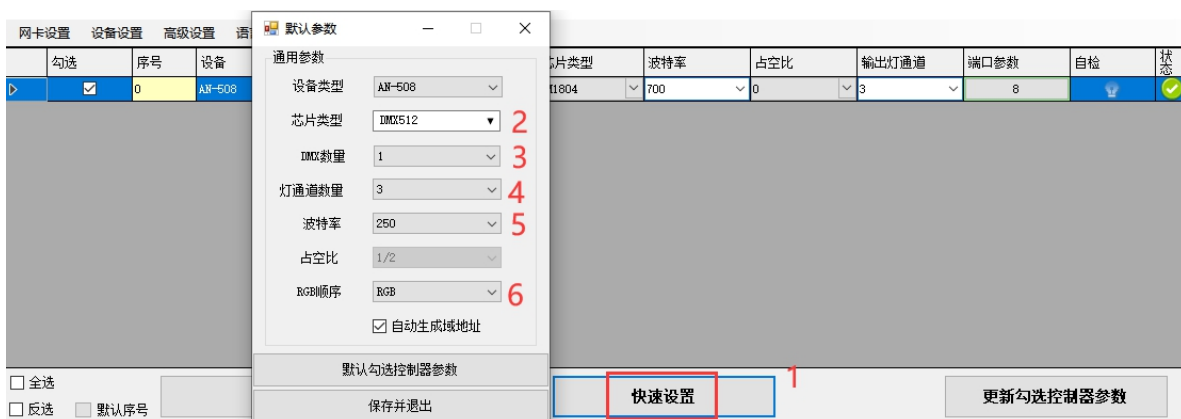


6.2. 配置控制器基本参数

1. 正确连接并读取控制器后，勾选需要设置的控制器。
2. 设置控制器参数（如 IP 地址、芯片类型、波特率、灯具通道），设置完成，点击【更新勾选控制器参数】。



默认参数设置：点击【快速设置】后，如下图依次设置参数，再依次点击【默认勾选控制器参数】、【保存并退出】、【更新勾选控制器参数】。



3. 点击【端口参数】栏的数值即可进入“端口参数”界面，此界面下可设置单端口下的灯具通道顺序与域参数。

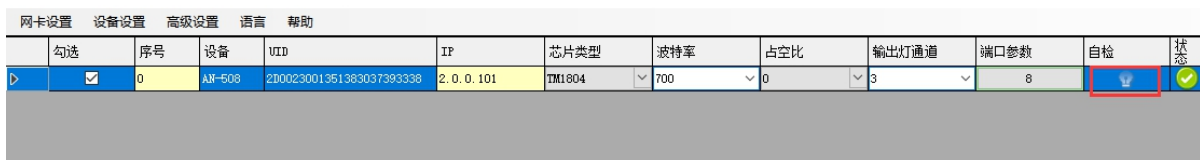
设置完成点击【更新当前控制器】。



4. 设置完成，点击【保存并退出】。

6.3. 自检效果

1. 正确连接并读取控制器后，勾选需要设置的控制器。
2. 点击自检选项下的小灯泡🔦。（高亮黄色表示正在播放自检效果，灰蓝色表示停止自检。）

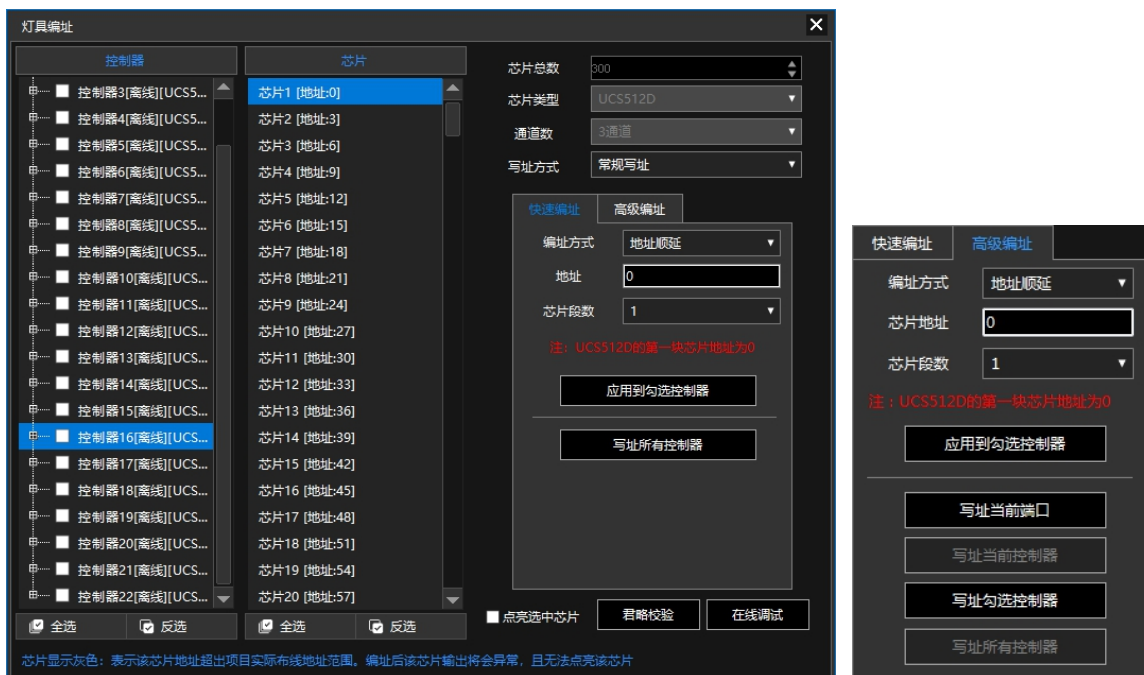


7. LED Player 写码操作

正确接入控制器，并打开 LED Player。单击【调试】-【灯具编址】，即可打开界面。

依次设置控制器所承载的芯片地址，后点击【写址控制器】即将地址数据保存至控制器。

注：若控制器在离线状态，有概率无法正常将地址数据发送至控制器。



硬件	控制器	显示项目所用的控制器数量；同时，只有显示[在线]才可以正常编辑与写址。
	芯片灰色	芯片地址超出项目实际布线地址范围，将无法“点亮选中芯片”。

信息	芯片	显示芯片的数量与地址信息，一个端口最多可有 960 个芯片。
	在线调试	单击即可跳转至【在线调试】界面，配合使用。
芯片地址数据设置	芯片总数	默认为【硬件设置】设置的单路驱动点数。
	芯片类型	默认为【硬件设置】设置的芯片。
	通道数	默认为【硬件设置】设置的通道数。
	写址方式	“常规写址”和“自通道写址”两种。
	编址方式	“不选择”、“地址顺延”、“使用同一地址”，默认为“地址顺延”。 不选择：保存当前芯片地址参数时，其他芯片的地址不作对应的变更。 地址顺延：保存当前芯片地址参数时，后续芯片会根据原设置的通道值自动对应变更。 使用同一地址：保存当前芯片地址参数时，所有的芯片的地址都为同一个地址。
	芯片地址	设置选中芯片地址。填写地址后“芯片列表”自动更新。 (注：请勿填写超出【芯片总数】的数值，避免输出异常。)
编址写址	芯片段数	设置选中芯片所驱动的段数/像素。选择段数后“芯片列表”自动更新。
	快速编址	快速写址到所有控制器，最常用。
点 亮 芯 片	高级编址	应用到勾选控制器： 点击即保存勾选的控制器所有端口的芯片地址数据。 写址当前端口： 点击即选中端口对所接灯具进行写址。 写址当前控制器： 点击即选中控制器对所接灯具进行写址。 写址勾选控制器： 点击即勾选的所有控制器对所接灯具进行写址。 写址所有控制器： 点击即对所接灯具进行写址。(如控制器离线时则无法正确写址。)
	勾选后，点选单个端口下的芯片，实际对应地址芯片全亮整个灯具 RGB，LED player 预览区可见此芯片的位置。 请确保 LED Player 的数据与实际的灯具地址一致。 (无法保证一致时，建议选将灯具写址一次后再点亮灯具。)	
	写址时，会弹出显示“发送数据至控制器”的进度条窗体，点击【取消】可取消写址； 当弹出“编址完成”窗口时，即表示控制器已接收地址数据并将对应数据发送出去，进行灯具写址。 需注意此提示不能表示灯具写址成功，灯具是否写址成功仍需以灯具实际亮色为准判定。	

8. 写址支持芯片与现象

8.1. 支持芯片

厂家	芯片	写址	自通道写址	写参数					
				无信号状态	上电参数	电流	转发	串行	GAMMA
联芯科	UCS512A	√	×	×	×	×	×	×	×
	UCS512B	√	×	×	×	×	×	×	×
	UCS512C0	√	×	×	×	×	×	×	×
	UCS512C4	√	×	×	√	×	×	×	×
	UCS512CN	√	×	√	√	×	×	×	×
	UCS512D	√	×	√	√	√	×	×	×
	UCS512E0	√	√	√	√	√	√	×	×
	UCS512EH	√	√	√	√	√	√	×	×
	UCS512G4	√	×	√	√	√	×	×	√

厂家	芯片	写址	自通道写址	写参数					
				无信号状态	上电参数	电流	转发	串行	GAMMA
	UCS512G6	√	×	√	√	√	×	×	√
	UCS512K 系列	√	√	√	√	√	√	×	√
	UCS512H 系列	√	×	√	√	√	×	×	√
明微	DMX512AP	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16511	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16512	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16520	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16500	√	×	√	√	×	×	×	×
	SM17500	√	√	√	√	√	×	×	×
	SM17512	√	×	√	√	√	×	×	×
	SM17522	√	×	√	√	√	×	×	×
	SM18522P	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM18522PH	√	×	×	×	×	×	×	×
思域	SW-D	√	×	×	×	×	×	×	×
智芯	Hi512A0	√	√	×	×	×	×	×	×
	Hi512A4	√	×	√	√	×	×	×	×
	Hi512A6	√	×	√	√	×	×	×	×
	Hi512E	√	×	×	×	×	×	×	×
	Hi512D	√	×	×	×	×	×	×	×
天微	TM512AB3	√	×	×	×	×	×	×	×
	TM512AL1	√	×	×	×	×	×	×	×
	TM512ACx	√	×	×	×	×	×	×	×
	TM512AD	√	×	√	√	√	×	×	×
QED	QED512P	√	×	×	×	×	×	×	×
君略	GS8511	√	×	×	×	×	×	×	×
	GS8512	√	×	×	×	×	×	√	√
	GS8513	√	×	×	×	√	×	√	√
	GS8515	√	×	×	×	√	×	√	√

8.2. 芯片写址/参数成功现象

灯具芯片	上电自检颜色	地址		常规(字段+无信号+上电)		电流参数		自通道参数	
		首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯
UCS512A	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512A1	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512A2	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512B3	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512C	脚位选择	白	白	/	/	/	/	/	/
UCS512C0	/	白	白	/	/	/	/	/	/
UCS512C3	自定义	白_25%	白_25%	红_25%	红_25%	/	/	/	/
UCS512C4	自定义	白_25%	白_25%	红_25%	红_25%	/	/	/	/
UCS512CN	自定义	黄_22%	白_22%	黄_22%	上电颜色	/	/	/	/
UCS512D	自定义	黄_22%	白_22%	黄_22%	上电颜色	黄_22%	红_22%	/	/
UCS512E0	自定义	黄_22%	白_22%	黄_22%	上电颜色	/	/	黄_22%	绿_22%
UCS512EH	自定义	黄_22%	白_22%	黄_22%	上电颜色	黄_22%	红_22%	黄_22%	绿_22%
UCS512G4	自定义	黄_22%	白_22%	①白_22% ②红_22%(开	①白_22% ②红_22%(开	白_22%	白_22%	/	/

灯具芯片	上电自检颜色	地址		常规(字段+无信号+上电)		电流参数		自通道参数	
		首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯
				自动写码) ③黄_22%(关 自动写码)	自动写码) ③黄_22%(关 自动写码)				
UCS512G6	自定义	①黄_22% ②红_22%(并 联写址0) ③绿_22%(并 联写址非0)	①白_22% ②红_22%(并 联写址0) ③绿_22%(并 联写址非0)	①白_22% ②红_22%(开 自动写码) ③黄_22%(关 自动写码)	①白_22% ②红_22%(开 自动写码) ③黄_22%(关 自动写码)	白_22%	白_22%	/	/
UCS512H UCS512H4 UCS512H4L	自定义	①黄_22% ②红_22%(并 联写址0) ③绿_22%(并 联写址非0)	①白_22% ②红_22%(并 联写址0) ③绿_22%(并 联写址非0)	黄	红	/	/	/	/
UCS512KH UCS512KL	自定义	①黄_22% ②红_22% (并联写址0) ③绿_22% (并联写址非 0)	①白_22% ②红_22% (并联写址0) ③绿_22% (并联写址非 0)	/	/	/	/	①黄_22% ②红_22% (并联写址 0) ③绿_22% (并联写址 非0)	①白_22% ②红_22% (并联写址 0) ③绿_22% (并联写址 非0)
DMX512AP	/	白	白	/	/	/	/	/	/
SM16512	/	绿	绿	/	/	/	/	/	/
SM16511	/	绿	绿	/	/	/	/	/	/
SM16520	/	绿	绿	/	/	/	/	/	/
SM16500	自定义	红	绿	红	上电颜色	/	/	/	/
SM17500	自定义	红	绿	红	上电颜色	红	黄	红	紫
SM17512	自定义	红	绿	蓝	蓝	/	/	/	/
SM17522	/	红	绿	红	蓝	红	黄	/	/
SM18522P	/	红	绿	红	蓝	红	黄	/	/
SM18522PH	/	红	绿	红	蓝	红	黄	/	/
SW-D	/	黄	绿	/	/	/	/	/	/
Hi512A4	自定义	红_25%	绿_25%	红_25%	绿_25%	/	/	/	/
Hi512A6	自定义	红_25%	绿_25%	红_25%	绿_25%	/	/	/	/
Hi512A0	/	白	白	白	白	/	/	/	/
Hi512D	/	红_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	/	/
Hi512E	/	红_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	绿_25%	/	/
TM512AB3	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
TM512AL1	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
TM512AC0	/	白	白	/	/	/	/	/	/
TM512AC2	脚位选择	白	白	/	/	/	/	/	/
TM512AC3	蓝	白	白	/	/	/	/	/	/
TM512AC4	蓝	白	白	/	/	/	/	/	/
TM512AD	蓝	黄	白	黄	上电颜色	黄	红	/	/
GS8512	/	红	青	/	/	/	/	/	/
GS8511	/	/	/	/	/	/	/	/	/
GS8513	/	红	青	/	/	红	红	/	/
GS8515	/	红	青	/	/	红	红	/	/

9. 程序升级

控制盒支持在线更新程序，操作如下：（出厂前默认为最新版本，后续可联系我司以获得最新产品程序。）

操作	图示								
1) 打开 IAPLoader.exe 软件。 2) 点击【参数设置】， A. 选择已接入控制盒的网口（IP 地址必须为 2.0.0.98，如下数值）； <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>IP 地址(I):</td> <td>2 . 0 . 0 . 98</td> </tr> <tr> <td>子网掩码:</td> <td>255. 0. 0 . 0</td> </tr> <tr> <td>默认网关:</td> <td>2 . 0 . 0 . 1</td> </tr> </table> B. 设置工程码（一般为 12345678）； C. 点击【>>】选择升级程序文件； D. 保存与关闭。	IP 地址(I):	2 . 0 . 0 . 98	子网掩码:	255. 0. 0 . 0	默认网关:	2 . 0 . 0 . 1			
IP 地址(I):	2 . 0 . 0 . 98								
子网掩码:	255. 0. 0 . 0								
默认网关:	2 . 0 . 0 . 1								
3) 点击【搜索设备】，软件将会读取已接入控制盒的信息。									
4) 勾选需要更新的控制盒，点击【开始更新】，若 APP 版本所显示程序为当前更新版本，则可忽略更新，等“更新结果”显示“OK”即更新完毕 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>更新进度</th> <th>更新结果</th> <th>更新进度</th> <th>更新结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50%</td> <td>NG</td> <td>100%</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> 更新过期中，请勿断电。	更新进度	更新结果	更新进度	更新结果	50%	NG	100%	OK	
更新进度	更新结果	更新进度	更新结果						
50%	NG	100%	OK						

10. 错误代码与故障排查

显示	原因	措施
E08	芯片 UID 不匹配。	请使用正确的控制器程序
E09	播放工程工程码和控制器的不匹配。	控制器已被绑定特定工程码，请使用对应工程码的项目进行播放。
E11	播放工程与控制器不匹配。	控制器的工程码与项目的工程码不一致，解决如下： 1. 控制器已绑定特定工程码，请使用对应工程码的项目进行播放； 2. 控制器未绑定特定工程码，请使用常规项目进行播放。
E40	写入参数主区域失败。	控制器硬件损坏，请联系售后。
E41	写入参数备份区域失败。	控制器硬件损坏，请联系售后。
E42	读取参数主区域失败。	控制器硬件损坏，请联系售后。
E43	读取参数备份区域失败。	控制器硬件损坏，请联系售后。
E44	网络协商失败	本机无输出或后级分控无输出的情况下：

显示	原因	措施
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 确保控制器网口接线正确； 2. 确保控制器网线接触良好； 3. 确保网线线序是否为 T568B 线序； 4. 与正常的控制器交换位置，检查是否对应的网线连接问题； 5. 确保网线长度不超过 100 米，或更换质量更好的网线； 6. 以上已排除后，应为硬件损坏，请联系售后。
E45	控制器正在升级程序。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 等待控制器程序升级完成； 2. 若未进行程序升级，可能是程序意外被消除，请联系售后； 3. 若未进行程序升级，且无法在线烧录程序，应为硬件损坏，请联系售后。
E46	自动编 ID 超时。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确保需要自动编 ID 的控制器接线正确； 2. 确保需要自动编 ID 的分控数量不可超过 30 台； 3. 确保链路中所有控制器已经通电启动，并等待 10 秒后重试； 4. 确保网络中无故障机。
E47	无一键写码数据	请使用用主控先进行一次写码。
- - -		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拔下电源线，确保控制器内部排线连接正常，尝试重新连接； 2. 以上已排除后，应为硬件损坏，请联系售后。
屏幕无显示		<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电源连接情况、供电情况； 2. 以上已排除后，应为硬件损坏，请联系售后。

11. 配件清单

图片	名称	数量	备注
	1.5 米品字三插电源线	1	
	5P 接线端子	8	
	2 米网线 (T568B 直通)	1	