



# AN-380 说明书

版本： 1.1

型号： AN-380-C2

2023 年 7 月

# 目 录

1. 功能概述.....	1
2. 技术参数.....	1
2.1. 产品资料.....	1
2.2. 部件名称.....	2
2.3. 指示灯说明.....	2
2.4. 接线说明.....	2
2.4.1. 控制灯具.....	2
2.4.2. 线材与传输距离.....	3
2.4.3. 光纤接线与网口说明.....	3
3. 方案应用.....	3
3.1. 单卡单控.....	3
3.2. 单分组多机主从控.....	4
3.3. 多分组多机主从控.....	4
3.4. DMX 控制接线.....	5
4. 基本操作.....	6
4.1. 按键说明.....	6
4.2. 主界面说明.....	6
4.3. 速度设置.....	6
4.4. 参数设置.....	7
4.5. ARTNET 设置.....	9
4.6. 设置控制器 ID 与分组管理（硬件/软件设置）.....	10
4.6.1. 控制器设置 ID.....	10
4.6.2. 控制器设置 ID、分组、主机.....	11
4.6.3. 软件 Magic Player 在线设置.....	11
5. DMX 控台控制参数.....	12
6. 灯具编址.....	13
6.1. 支持芯片.....	13
6.2. 芯片写址/参数成功现象.....	14
6.3. 联机编址.....	15
6.4. 脱机编址.....	16
6.5. 编址校验.....	17
6.5.1. 脱机校验灯具地址.....	17
6.5.2. 软件 Magic Player 校验灯具地址.....	17
7. 配置接入电脑的网卡.....	18
8. Art-Net 接入设置.....	18
8.1. 查询控制器.....	18
8.2. 配置控制器基本参数.....	19
8.3. 配置芯片菜单.....	20
8.4. 自检效果.....	20
9. SD 卡文件相关.....	21
9.1. 输出 SD 卡文件.....	21
9.2. 在线传输效果文件.....	21
9.3. 软件拷卡.....	22

9.4. 手动拷卡 .....	22
10. 错误代码及故障排查 .....	23
11. 配件清单 .....	23

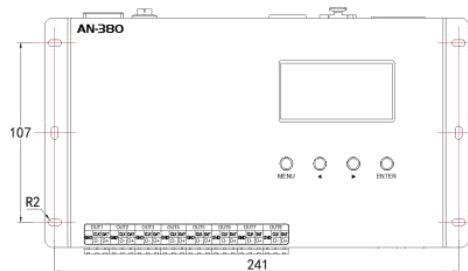
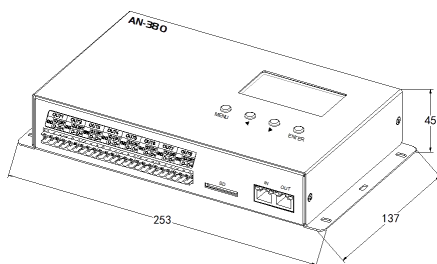
# 1. 功能概述

- 支持联机、脱机自动切换：
  - 1) Art-Net 协议联机控灯，单路最多可输出 6 个域（3072 通道）；
  - 2) Magic Player（Seekway 协议）联机控灯、写码、调试、配置，单路最多可输出 3840 通道；
  - 3) 脱机播放 SD 卡的效果文件，单路最多可输出 3840 通道。
- 支持脱机通过以太网同步，并可按分组独立播放。
- 支持 100 级亮度（独立通道、整体）设置、支持设置整体 Gamma 矫正/灰度平滑。
- 支持接入 DMX 控制台控制。
- 支持灯具数点、内置测试效果、对灯具一键写址。
- 支持对单路级联的所有控制器一键 ID 自动顺延。
- 支持通过以太网在线更新固件及传输效果文件，免除重复插拔 SD 卡拷文件的操作。

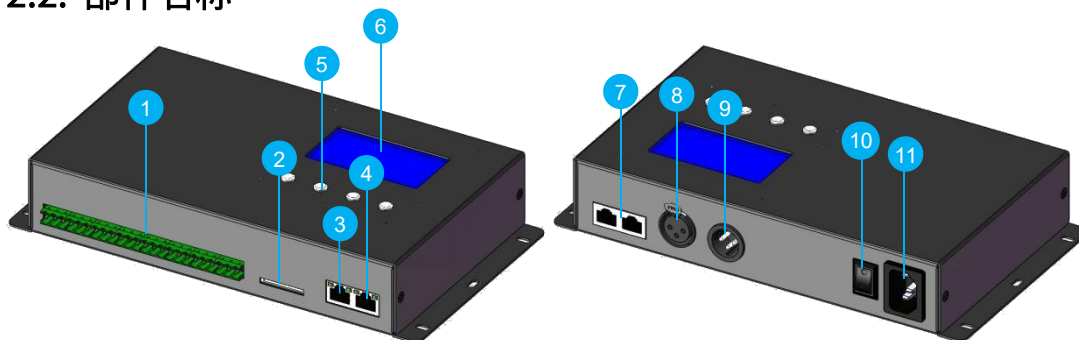
# 2. 技术参数

## 2.1. 产品资料

- 外壳材质： 铁
- 输入电压： AC 100V~240V
- 带灯数量： Art-Net 协议：单台（6 个域）3072 通道×8 端口  
Seekway 协议（含脱机）：单台 3840 通道×8 端口，可通过交换机实现串并联 400 台
- 级联端口： 标准以太网信号
- 控灯端口： RS485 信号、串行 TTL 信号
- 工作功率： <10W
- 工作温度： -10~55℃
- 相对湿度： ≤50%RH
- 传输距离： 超五类非屏蔽网线，控制器间距离 100 米。  
更远距离可选用“光纤转换器”，可达 5 公里。
- 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. 请勿将此控制器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器连接时极性相同、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： 0.976 公斤
- 尺寸： L253\*W137\*H45  
(单位:毫米)



## 2.2. 部件名称



- |                      |                   |                   |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| ① 输出控制灯具接口           | ② SD 卡插座          | ③ 以太网接口（输入）       |
| ④ 以太网接口（输出）          | ⑤ 控制按键            | ⑥ 3 寸显示屏          |
| ⑦ DMX 控制台接口（RJ45 网口） | ⑧ DMX 控制台接口（卡侬座母） | ⑨ DMX 控制台接口（卡侬座公） |
| ⑩ 电源开关               | ⑪ AC 电源接口（品字座）    |                   |

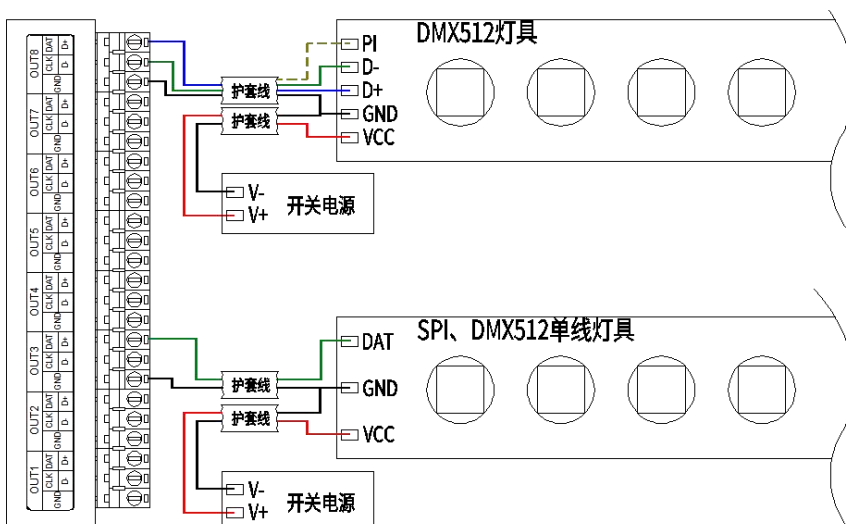
## 2.3. 指示灯说明

指示灯	功能说明
以太网接口（IN）	左上角黄灯：帧速灯，闪烁表示控灯输出中，出现快慢闪时帧速异常。
以太网接口（OUT）	左上角黄灯：数据灯，闪烁表示收到完整的数据，出现快慢闪时数据异常。

## 2.4. 接线说明

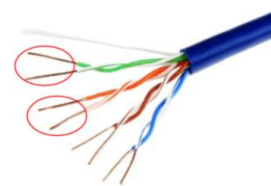
### 2.4.1. 控制灯具

请根据灯具丝印一一对应接线。



#### ★ 信号线连接注意事项

1. 使用超五类网线（百米电阻 $<10\Omega$ ），劣质网线、电话线、铜线基本是不行的。
2. 使用其中 1 组双绞线，推荐使用绿色+绿白或者橙色+橙白。网线质量和颜色非常重要，蓝色、棕色对于信号传输影响很大，不要把几组双绞线并一起使用。
3. 控制盒信号输出端 GND 必须直接接到灯具输入端 GND，不能通过开关电源负极再接到灯具。
4. 接好所有硬件的信号线和电源线后，再把控制盒电源打开。信号线切勿带电插拔，以免电流反冲烧坏输出端保护电路或元件。

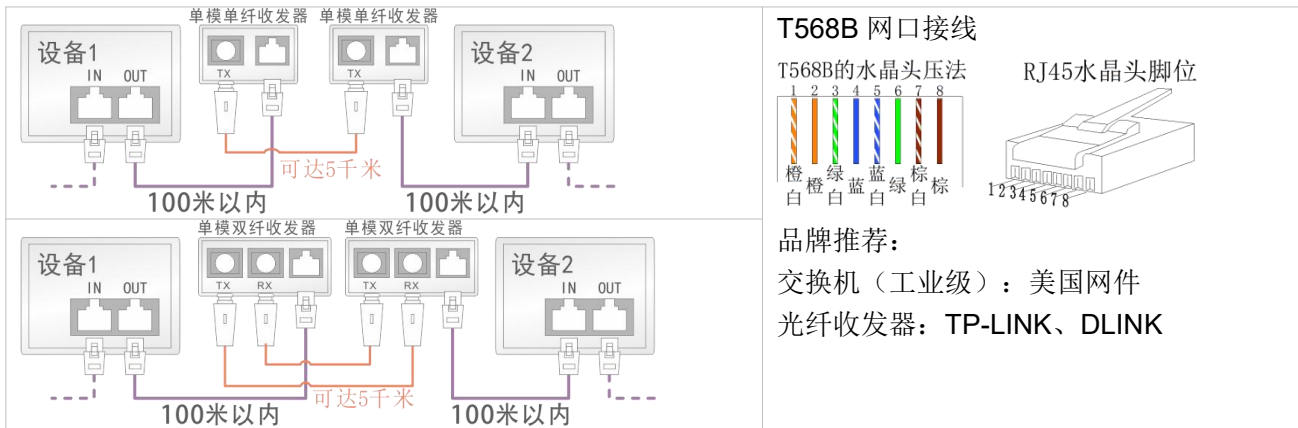


## 2.4.2. 线材与传输距离

传输方式	传输信号	传输介质	参考长度	备注
电脑→分控 分控→分控	千兆以太网	超五类非屏蔽网线	50-80 米	
分控→DMX 灯具 DMX 灯具→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。)
		三芯铜线	1-20 米	
		四芯铜线	1-20 米	
分控→单线灯具 DMX 灯具→DMX 灯具	TTL	超五类非屏蔽网线	5-20 米	
		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	

## 2.4.3. 光纤接线与网口说明

光纤收发器必须使用单模收发器，客户可根据现场情况自行决定使用单纤或双纤（二选一）。  
双纤收发器必须接入两条光纤才可下常使用。



采用超五类非屏蔽网线（无氧铜，直径 0.51mm 以上，双绞紧密，电阻小于 10 欧/300 米），控制盒间的距离可为 100 米；更远距离选用“光纤转换器”可达 5 公里。

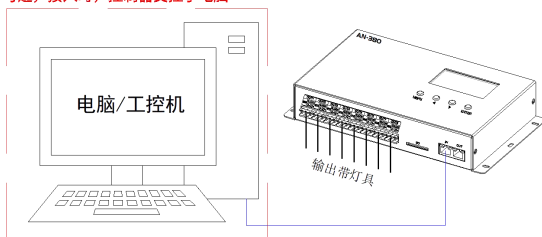
## 3. 方案应用

### 3.1. 单卡单控

当带载的灯具通道上限不超 30720 通道时，项目可以只需要使用一台控制器即可满足需求。同时亦可以选择接入电脑接收电脑的 Player 信号实现软件同屏播放。

说明：在接收 Player 信号时，控制器的 SD 卡效果作为备用机模式，只有当没有 Player 信号时，SD 卡才开始工作。

可选，接入时，控制器受控于电脑

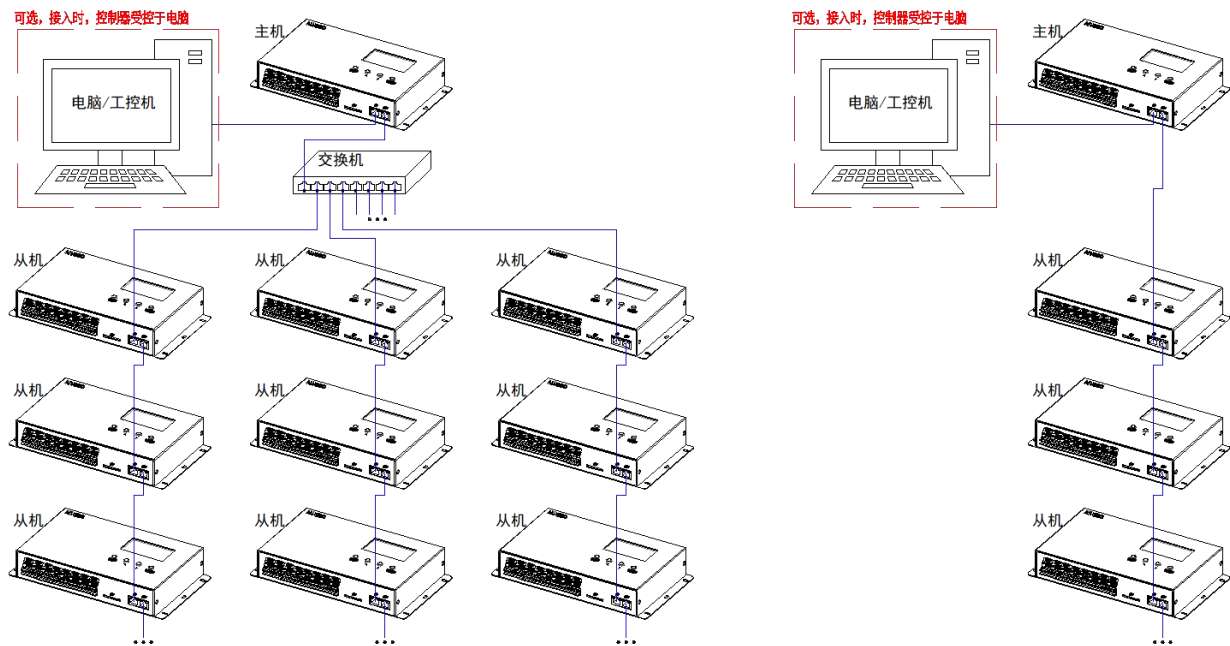


### 3.2. 单分组多机主从控

当带载的灯具通道上限已超 30720 通道时，项目需要使用多台控制器并设置主从机方案进行级联同步控制。若选择接入电脑接收电脑的 Player 信号实现软件同屏播放。

方案特点：

1. 接入电脑时，可在线播放、调试等功能，亦可根据与电脑的网络通信状态自主切换播放软件或 SD 卡内的动画文件。
2. 整个控制方案中，任意一台控制器都能设定为主机，但一个分组下有且只有一台主机，如出现多台主机，控制器将会出现 E37 提示。
3. 控制器之间的接线可以使用交换机进行串并接 400 台，单条链路下串接上限 50 台。



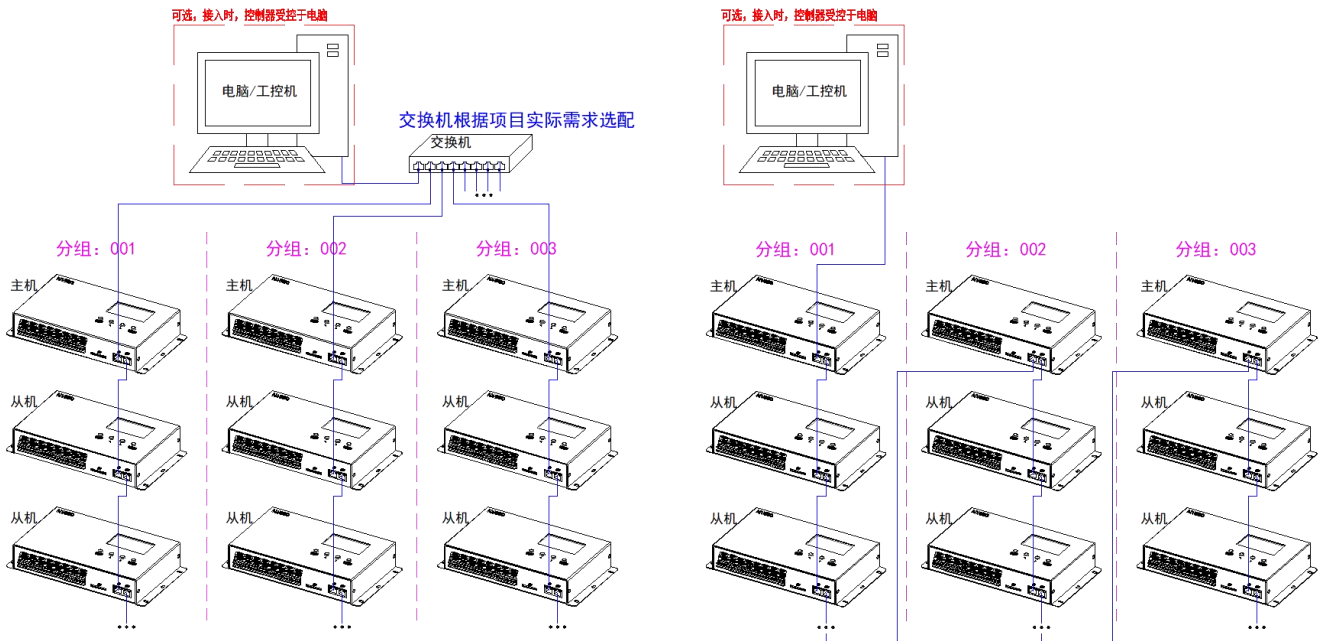
### 3.3. 多分组多机主从控

当带载的灯具通道上限已超 30720 通道时，项目需要使用多台控制器并设置主从机方案进行级联同步控制。

为方便项目分组管理，可设置将控制器进行组别分类，实现单组或多组的同步联控方式。

方案特点：

1. 接入电脑时，可在线播放、调试等功能，亦可根据与电脑的网络通信状态自主切换播放软件或 SD 卡内的动画文件。
2. 整个控制方案中，任意一台控制器都能设定为主机，但一个分组下有且只有一台主机，如出现多台主机，控制器将会出现 E37 报错提示。
3. 控制器之间的接线可以使用交换机进行串并接 400 台，单条链路下串接上限 50 台。
4. 在不受控于电脑的状态下，每个分组下的控制器只可同一组内的设备实现时间同步播放。
5. 在多个分组的项目内，设备 ID 和分组时，为避免所所有设备归整变成一个分组，请先将其他分组的控制器脱离当前链路控制。

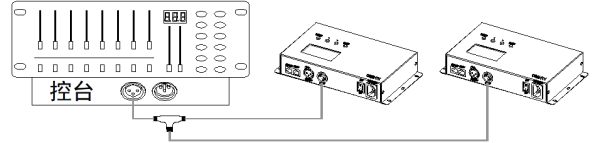
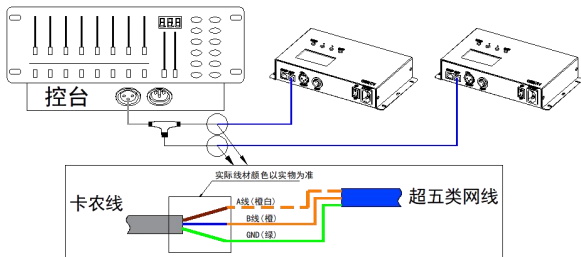


### 3.4. DMX 控制接线

控制器可以选择受控于 DMX512 控台，从而改变动画、速度等部分功能。

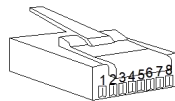
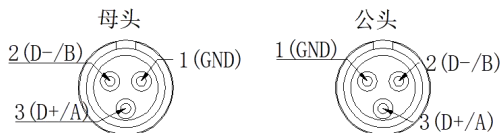
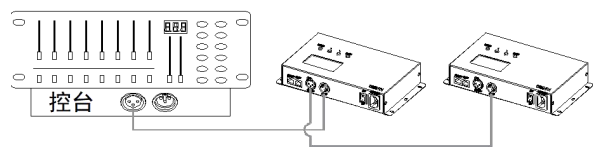
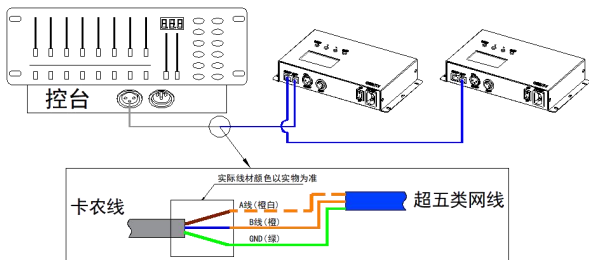
并联接入多台控制器网口（每台相同或不同地址）

并联接入多台控制器卡侖口（每台相同或不同地址）



单独接入主机网口+主从机级联  
(只需设置主机地址，且所有从机受控于主机)

单独接入主机网口+卡侖口级联  
(每台相同或不同地址)



#### T568B线序与对应信号

8	棕	信号GND
7	棕白	信号GND
6	绿	信号GND
5	蓝白	无
4	蓝	无
3	绿白	无
2	橙	信号D-/B
1	橙白	信号D+/A

❖ 卡侖接口的脚位信号仅供参考，最终信号以实际卡侖接口和 DMX512 控台为准。



## 4. 基本操作

### 4.1. 按键说明

按键	操作	说明
MENU	短按	返回。
	长按	进入/退出【参数设置】界面。
◀	短按	递减，适用于换常规效果模式、设置参数。
	长按	快速递减常规效果模式/参数的数值。
▶	短按	递增，适用于换常规效果模式、设置参数。
	长按	快速递增常规效果模式/参数的数值。
ENTER	短按	主界面下短按为设置速度；菜单页面下短按为确定选择菜单。
	长按	长按 2S，保存参数设置。

### 4.2. 主界面说明

#### ➤ 联机模式：

灯具：	DMX		
通道：	1		
ID：	001		
IP：	002.000.000.104		
MENU	◀	▶	ENTER

#### ➤ 脱机模式：

亮度：	100		
循环：	01	ID：	001
速度：	01	分组：	1
MENU	◀	▶	ENTER

显示	说明
联机模式	控制器受控于电脑的 Player，状态为“联机模式”。
灯具	当前连接输出灯具的类型。
通道	当前通道数。
ID	控制器的 ID 编号。
IP	控制器的 IP 地址。
脱机模式	控制器播放 SD 卡内的动画，状态为“脱机模式”。若控制器已接入电脑，但电脑的 Player 未正常输出信号时，状态同为“脱机模式”。
亮度	当前输出控制灯具的亮度值。
单播/循环/随机	当前播放效果的循环模式。
速度	当前播放效果的速度。
分组	控制盒当前的分组。

控制盒不支持/没启用的功能，界面不显示。

### 4.3. 速度设置

数值越大，效果播放速度越慢。本系列控制器不支持“交流同步”功能。

在主界面下点击 ENTER 设置速度（此操作声控、音控、图案的控制模式都适用）。

参数	速度																		
界面显示	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	15	20	30	50	80	99	
帧速(ms)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	150	200	300	500	1000	2000	
每秒帧数(fps)	100	50	33	25	20	17	14	13	11	10	9	8	7	5	3	2	1	0.5	

## 4.4. 参数设置

在主界面下长按【MENU】，液晶显示屏进入/退出“参数设置”选项界面。

短按【◀】和【▶】选择菜单项，点按【ENTER】进入设置。如下共 4 个菜单页面：

▶ 测试效果 1/4 本机 ID 设置 ARTNET 设置 自动编 ID	▶ DMX 设置 2/4 主从设置 亮度设置 Gamma 设置
▶ LANGUAGE 3/4 编址功能 运行统计 恢复出厂设置	▶ 关于版本 4/4

一级界面	二级界面	说明
测试效果	灯具: **** 通道: ** 速度: ** 亮度: ** 模式: ****	进入测试模式，选择内置测试效果进行调试。
本机 ID 设置	分组: ** ID: **	设置控制器 ID 号及分组号。
ARTNET 设置	起始域: ** 域数量: ** 灯具: ** 长按 EN 保存 1/3	设置基于 Art-Net 协议控灯相关的参数，详见“4.5.ARTNET 设置”。
	芯片通道: ** 通道顺序: ** 波特率: ** 长按 EN 保存 2/3	
	IP: **.*.*.* 长按 EN 保存 3/3	
自动编 ID	编 ID 编 ID 分组	快速设置同一路级联的控制器的 ID、分组、主机，详见“4.6.自动编 ID”
DMX 设置	DMX 地址: ** DMX 通道: ** DMX 缓冲: ***	设置受控于 DMX 控台时的参数定义。 DMX 地址：控制器接收 DMX 数据的偏移通道值，地址偏移公式： $(N-1) * 12 + 1$ （N 代表第 N 组通道）； DMX 通道：一对一、十对一。两者的通道定义详见《5.1.通道定义》。 DMX 缓冲：根据实际操作控台而定。“关闭”为对

一级界面	二级界面	说明
		应数字控制台使用，“开启”为对应推杆控制台使用（设定数值后等待 5 帧生效）。
主从设置	主机 / 从机	设置控制盒为主机或从机，已实现局域网内同步播放
亮度设置	R: *** G: *** B: *** W: --- W2: --- W3: --- 整体亮度: ***	设置输出效果的亮度
GAMMA 设置	*. 0	设置反 Gamma 矫正系数（灰度平滑级别）
LANGUAGE	中文 / English	设置界面显示的语言
编址功能	一键编址 编址校验	对灯具驱动芯片进行地址编写
运行统计	SD Param 1/2 SDBin ID: ** PCBType: ** Page/Frame: *** Baud: ***** Sd Run Info 2/2 MaxReadSD **ms AvgReadSD **ms ErrFrameQty ** JumpFrameQty ** E28Qty ** E05Qty **	显示项目信息及 SD 卡性能监测
恢复出厂设置	是否恢复出厂设置	选择是否恢复出厂设置
关于版本	AN-380 **** ****	查看当前控制盒的版本与程序版本

## 4.5. ARTNET 设置

控制器受按于第三方软件（如 Madrix 或其他 Art-Net 协议软件）前，需先配置控制器参数使得与软件配置一致。在“参数设置”界面通过【◀】和【▶】选择“ARTNET 设置”，并按【ENTER】进入。

相关设置参数如下表：

选项	二级设置界面		说明
起始域	/		设置起始域，起始域范围为 0001-2048。
域数量	/		设置域数量，域数量范围为 0001-0006。
灯具	DMX 1/10 SM15155E SM16703P SM16704PB SM16709P SM16711 长按 ◀▶ 键换页 SM16824E 3/10 TM1804 TM1809 TM1812 TM1814 TM1903 (SM) 长按 ◀▶ 键换页 UCS1903 5/10 UCS1904 UCS1909B UCS1912 UCS2603 UCS2903 长按 ◀▶ 键换页 UCS9812 7/10 WS2811 WS2812 WS2813 WS2818 MT1806/MT16703 长按 ◀▶ 键换页 GS8513 9/10 GS8515 GW6312 JE2815 LB1934A LX1003 长按 ◀▶ 键换页	SM16712P 2/10 SM16714P SM16714PHT SM16804PB SM16813P SN16823E 长按 ◀▶ 键换页 TM1903 (PTH) 4/10 TM1908 TM1913 TM1914 TM1923 TM1934 长按 ◀▶ 键换页 UCS2904B 6/10 UCS2909 UCS2912 UCS5603 UCS8903 UCS8904 长按 ◀▶ 键换页 FW1903 8/10 FW1935 GS8205 GS8206 GS8208 GS8512 长按 ◀▶ 键换页 LX3203 10/10 P9883/XT1506S SK6812 长按 ◀▶ 键换页	选择灯具驱动芯片。
芯片通道	/		设置单像素的通道数。
通道顺序	/		设置通道顺序，可选：RGB、RBG、GRB、GBR、BRG、BGR。
波特率	/		设置输出的波特率。 SPI 串行芯片可选：400K、600K、650K、700K、800K。 DMX 芯片可选：250K、500K。
IP	当前 IP: ***.***.***.*** 修改 IP: ***.***.***.*** 短按 menu 返回		设置控制器的 IP 地址。

设置后需长按【MENU】保存参数，屏幕显示“操作成功”。

## 4.6. 设置控制器 ID 与分组管理（硬件/软件设置）

将所有控制器正确接线，通过软件 Player 或者首台控制器在“自动编 ID”界面下进行操作即可触发同一链路下的所有分控自动顺延 ID。可以配置分组和主机，毋须每台分控单独设置。

注意：

- A. 一次最多编 30 台控制器的 ID，且配置时长与控制器台数相关，每编一台分控的 ID 耗时约 3 秒。
- B. 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。
- C. IN、OUT 网口接反时，自动编 ID 将失败，请确保正确接线。
- D. 在控制器上操作自动编 ID 可从中间某一台控制器开始，不会改变前级控制器参数。
- E. 在控制器上操作自动编 ID 过程中需确保软件 Player 停止输出或关闭。

### 4.6.1. 控制器设置 ID

1. 将需要设置的所有控制器一一级联，同时确保 IN、OUT 网口没有接反（上一台分控 OUT 口接下一台分控 IN 口）。
2. 在首台分控上点按【MENU】，进入“自动编 ID”，选择“编 ID”，点按【ENTER】进入。



3. 点按【◀】和【▶】减少（最小 1）或增加（最大 400）数值（闪动文字为选中或可编辑状态）；



4. 确认起始 ID 无误，长按【ENTER】，控制器将根据所在位置自动顺延 ID；ID 设置完成后，屏幕显示控制器数量，台数匹配即为操作成功。



## 4.6.2. 控制器设置 ID、分组、主机

1. 将需要设置的所有控制器一一级联，同时确保 IN、OUT 网口没有接反（上一台分控 OUT 口接下一台分控 IN 口）。
2. 在首台分控上点按【MENU】，进入“自动编 ID”，选择“编 ID 分组”，点按【ENTER】进入。



3. 通过按键设置“起始 ID”、“主机 ID”、“分组”编号参数。



说明：配置成功时，匹配“主机 ID”的控制器作为主机，其它 ID 的控制器均为从机，且同一链路下所有控制器将自动加入当前“分组”。

配置时，必须确保当前链路的控制器都需要配置在同一个分组内。

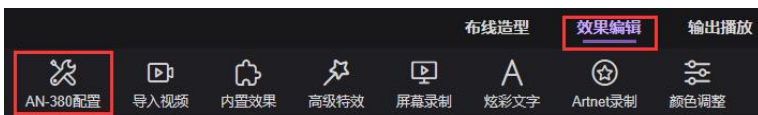
若是存在不同分组的控制器，它们都将会被修改成当前分组，且控制器 ID 将会默认顺延。

4. 确认起始参数无误，长按【ENTER】，控制器开始配置参数。  
设置完成后，屏幕显示控制器数量，台数匹配即为操作成功。



## 4.6.3. 软件 Magic Player 在线设置

1. 将电脑和需要设置的所有控制器一一级联，同时确保 IN、OUT 网口没有接反（上一台分控 OUT 口接下一台分控 IN 口）；若电脑使用交换机并接多个链路，请先断开其他链路，以避免误操作。
2. 打开 Magic Player，并在【效果编辑】下点击【AN-380 配置】，打开设置窗口。



3. 在“自动编ID”界面下，设置控制器的首台ID、分组序号、主机ID后，点击【发送】。



配置成功时，匹配“主机ID”的控制器作为主机，其它ID的控制器均为从机，且同一链路下所有控制器将自动加入当前“分组”。

## 5. DMX 控制台控制参数

当控制器受控于控制台时，根据实际需求设置通道的定义（一对一或十对一），不同定义的灰度区间呈现的效果有所不同。

每个控制器功能占十二个通道，地址偏移公式： $(N-1)*12+1$ （N代表第N组通道）。

需注意，当使用数字控制台时设置DMX缓冲为“关闭”，使用推杆控制台时设置缓冲为“开启”。

一对一（通道数值以1递增对应级位）

通道	01		02		03		04		05		06		07		08	09		10		11		12								
	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置		目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置							
推杆位	97	07 ~ 255	99	18 ~ 255	100	100 ~ 255	100	100 ~ 255	100	100 ~ 255	100	100 ~ 255	100	100 ~ 255	/	4 ~ 255	随机循环	2 ~ 255	反序	100 ~ 255	插入100帧	100	~ 255							
	96	96	80	17	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99								插入99帧	99							
	95	95	50	16	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98								插入98帧	98							
	94	94	30	15	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97								插入97帧	97							
	93	93	20	14	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96								插入96帧	96							
	92	92	15	13	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95								插入95帧	95							
	...	...	12	12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...								...	...							
	8	8	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8								8	8	8	8	8	8	8	8	8
	7	7	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7								7	7	7	7	7	7	7	7	7
	6	6	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6								6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	5	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5								5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								3	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	3	0 ~ 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0	0	0	0	0	0	0	0

十对一（通道数值以10递增对应级位）

通道	01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12								
	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置	目标值	控制台设置							
推杆位	90	90 ~ 255	9	90 ~ 255	99	240 ~ 255	100	200 ~ 255	100	200 ~ 255	100	200 ~ 255	100	200 ~ 255	100	200 ~ 255	/	40 ~ 255	随机循环	20 ~ 255	反序	100 ~ 255	插入100帧	200	~ 255						
	80	80 ~ 89	8	80 ~ 89	80	230 ~ 239	99	198 ~ 199	100	50 ~ 255	99	198 ~ 199	99	198 ~ 199	99	198 ~ 199								插入99帧	198	~ 199					
	70	70 ~ 79	7	70 ~ 79	50	220 ~ 229	98	196 ~ 197	98	196 ~ 197	98	196 ~ 197	98	196 ~ 197	98	196 ~ 197								插入98帧	196	~ 197					
	60	60 ~ 69	6	60 ~ 69	30	210 ~ 219	97	194 ~ 195	97	194 ~ 195	97	194 ~ 195	97	194 ~ 195	97	194 ~ 195								插入97帧	194	~ 195					
	50	50 ~ 59	5	50 ~ 59	20	200 ~ 209	96	192 ~ 193	96	192 ~ 193	96	192 ~ 193	96	192 ~ 193	96	192 ~ 193								插入96帧	192	~ 193					
	40	40 ~ 49	4	40 ~ 49	15	150 ~ 199	95	190 ~ 191	95	190 ~ 191	95	190 ~ 191	95	190 ~ 191	95	190 ~ 191								插入95帧	190	~ 191					
	30	30 ~ 39	3	30 ~ 39	12	120 ~ 149	...	...	25	30 ~ 39	...	...	...	...	...	...								...	...	...	...	...	...	...	...
	20	20 ~ 29	2	20 ~ 29	10	100 ~ 109	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17								8	16 ~ 17	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17	8	16 ~ 17
	10	10 ~ 19	1	10 ~ 19	9	90 ~ 99	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15								7	14 ~ 15	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15	7	14 ~ 15
	0	0 ~ 9	0	0 ~ 9	8	80 ~ 89	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13								6	12 ~ 13	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13	6	12 ~ 13
					7	70 ~ 79	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11								5	10 ~ 11	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11	5	10 ~ 11
					6	60 ~ 69	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9								4	8 ~ 9	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9	4	8 ~ 9
					5	50 ~ 59	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7								3	6 ~ 7	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7	3	6 ~ 7
					4	40 ~ 49	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5								2	4 ~ 5	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5	2	4 ~ 5
					3	30 ~ 39	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3								1	2 ~ 3	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3	1	2 ~ 3
					3	0 ~ 39	0	0 ~ 1	0	0 ~ 9	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1								0	0 ~ 1	0	0 ~ 9	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1
				0	0 ~ 9	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1	0	0 ~ 1								

注1：若灯具的通道颜色顺序非常规的R-G-B-W，亮度通道对应调换。

注2：亮度及爆闪等级以2递增级位。

## 6. 灯具编址

### 6.1. 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	√	×	√	√	√	×	×	√
	UCS512G6	√	×	√	√	√	×	×	√
	UCS512K 系列	√	√	√	√	√	√	×	√
	UCS512H 系列	√	×	√	√	√	×	×	√
明微	DMX512AP	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16511	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16512	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16520	√	×	×	×	×	×	×	×
	SM16500	√	×	√	√	×	×	×	×
	SM17500	√	√	√	√	√	×	×	×
	SM17512	√	×	√	√	√	×	×	×
	SM17522	√	×	√	√	√	×	×	×
	SM18522PH	√	×	√	√	√	×	×	√
	SM18522P	√	×	√	√	√	×	×	√
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	√	×	×	×	√	×	√	√



## 6.2. 芯片写址/参数成功现象

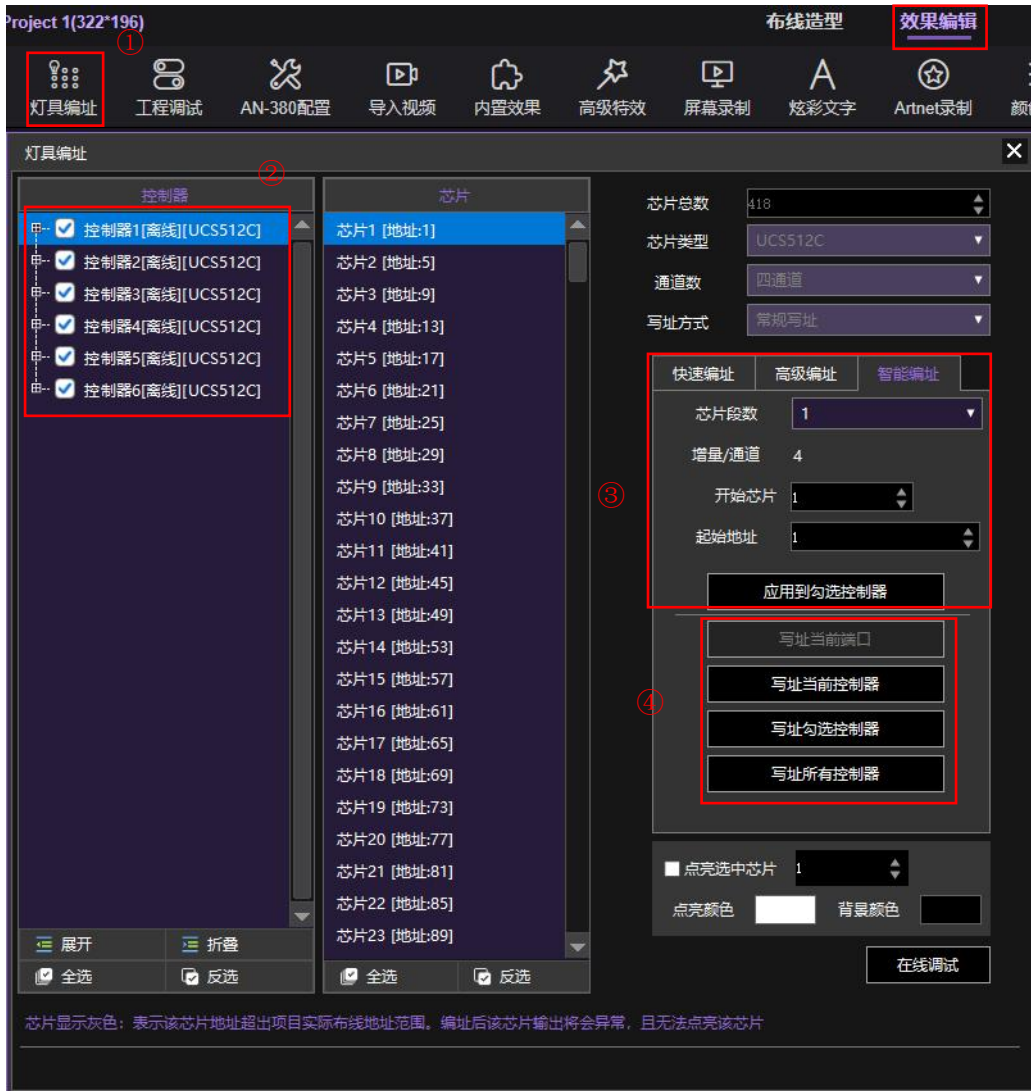
灯具芯片	上电自检颜色	地址		常规(字段+无信号+上电)		电流参数		自通道参数	
		首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯	首灯	余灯
UCS512A	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512A1	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512A2	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512B3	白	蓝	蓝	/	/	/	/	/	/
UCS512C	脚位选择	白	白	/	/	/	/	/	/
UCS512C0	/	白	白	/	/	/	/	/	/
UCS512C3	自定义	白_25%	白_25%	红_25%	红_25%	/	/	/	/
UCS512C4	自定义	白_25%	白_25%	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%	/	/
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%	/	/
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	/	/

### 6.3. 联机编址

1. 正确连接电脑与所有控制器，打开 Magic Player，点击【效果编辑】下的【灯具编址】。
2. 在设置窗口下，勾选需编址的控制器。
3. 设置编址参数后，点击【应用到勾选控制器】。
4. 点击【写址勾选控制器】，成功后显示【编址完成】。（其他选项见下表格。）

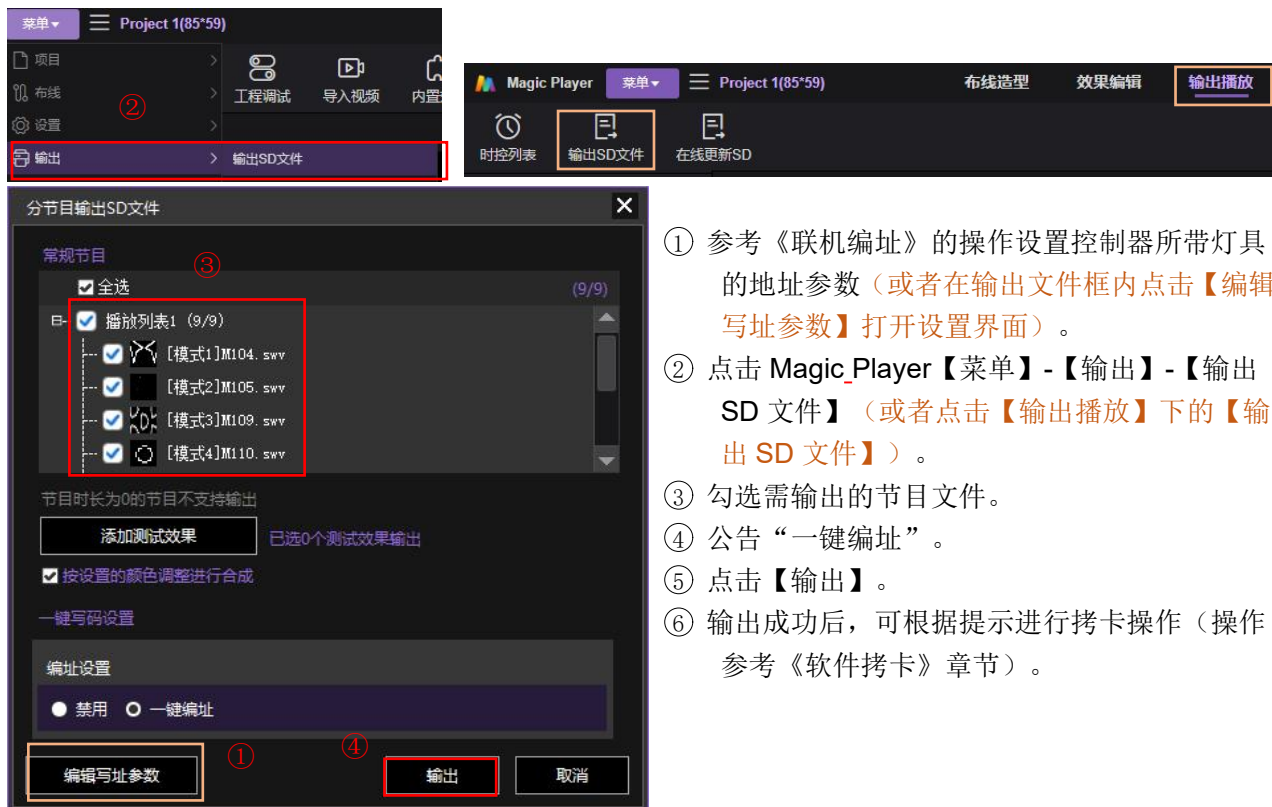
说明：

- 1) 实际应用可根据实际编址目标，选择单个端口、单台控制器、所有工程下的控制器进行编址。
- 2) 界面显示“编址完成”不代表灯具已成功写入地址码，必须以灯具编址效果及数点作为判断依据。



选项	描述
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	选中的端口才可使用，点按后，写选中端口所接灯具的地址。
写址当前控制器	选中的控制器才可使用，点按后，写选中的控制器所接灯具的地址。
写址勾选控制器	勾选中的控制器才可使用，点按后，只写勾选的控制器所接灯具的地址。
写址所有控制器	任何时候都可使用，点按后，写所有控制器所接灯具的地址（如控制器离线状态则无法正确接收软件数据）。

## 6.4. 脱机编址



- ① 参考《联机编址》的操作设置控制器所带灯具的地址参数（或者在输出文件框内点击【编辑写址参数】打开设置界面）。
- ② 点击 Magic\_Player【菜单】-【输出】-【输出SD文件】（或者点击【输出播放】下的【输出SD文件】）。
- ③ 勾选需输出的节目文件。
- ④ 公告“一键编址”。
- ⑤ 点击【输出】。
- ⑥ 输出成功后，可根据提示进行拷卡操作（操作参考《软件拷卡》章节）。

⑦. 将 SD 卡插入控制器后，直接通电开机。

⑧. 长按【MENU】，进入【参数设置】选项界面，选择【编址功能】后按【ENTER】，再次选择【一键编址】。



⑨. 点击【一键编址】，等待 2~15 秒，显示【一键编址完成】。

说明：

- A. 当控制器为主机时，脱机一键编址对相同分组的从机有效；  
当控制器为从机时，脱机一键编址只对本机有效。。
- B. 界面显示“编址完成”不代表灯具已成功写入地址码，必须以灯具编址效果及数点作为判断依据。

## 6.5. 编址校验

当灯具在写入地址后，我们需要二次验证灯具是否已成功写入地址参数。

### 6.5.1. 脱机校验灯具地址

1. 在“参数设置”界面下，选择“编址功能”下的“编址校验”进入操作界面。

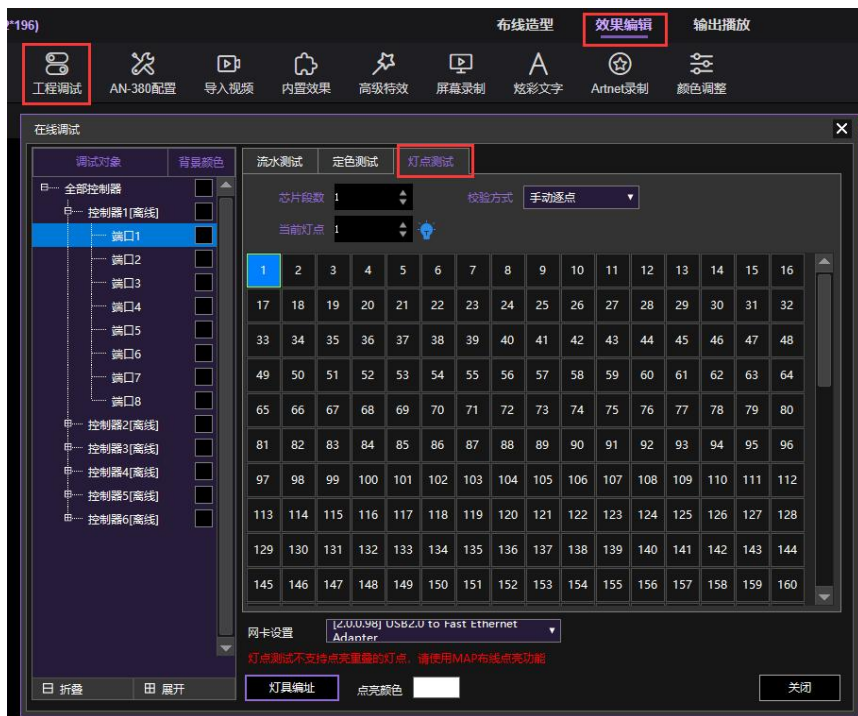


2. 根据所需短按【ENTER】切换光标位置，【◀】和【▶】设置数值。控制器实时输出点亮灯具。

模式：支持手动逐点、手动堆积、自动逐点、自动堆积。只有在手动校验模式下才可指定点亮的灯具。

### 6.5.2. 软件 Magic Player 校验灯具地址

方式一：在 Magic Player 的“效果编辑”界面下，点击【工程调试】，在打开的界面下选择“灯点测试”。设置芯片段数、校验方式进行校验即可。



方式二：在 Magic Player 的“效果编辑”界面下，点击【灯具编址】，在打开界面的右下角勾选“点亮选中芯片”进行校验即可。



注：勾选此功能时，选中某个芯片，播放软件 Magic Player 会根据芯片列表里的芯片地址数据计算并亮此芯片所驱动的灯具亮白光，请确保 Magic Player 的数据与实际的灯具地址一致。

如无法保证一致时，建议对灯具写址一次后再点亮灯具；

“点亮颜色”与“背景颜色”可根据实际需要更改。

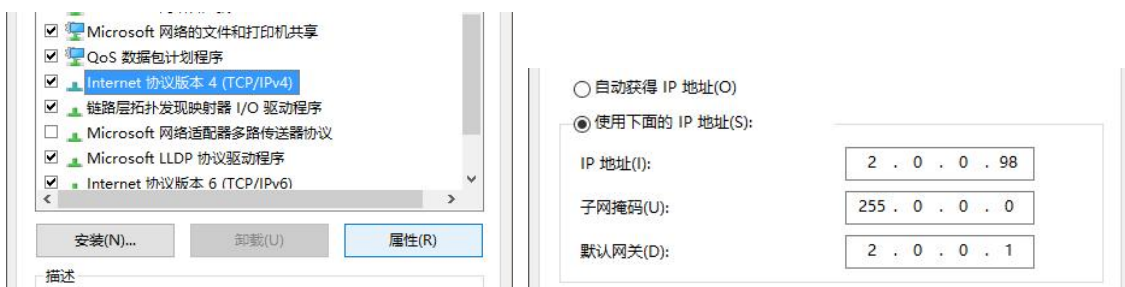
## 7. 配置接入电脑的网卡

控制器接入电脑时，需给所接网卡分配静态 IP，操作如下：

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】。

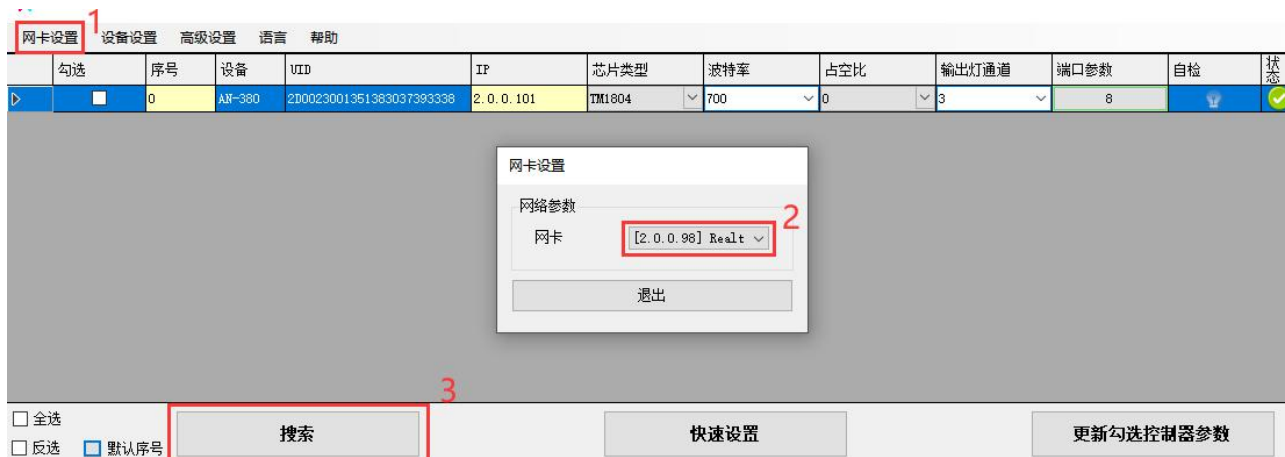
注意：改变网卡设置后，需重新打开软件 Player。

## 8. Art-Net 接入设置

除了通过本机界面 ARTNET 进行参数配置，还可通过 Magic Player 自动工具 ArtNet Tool 进行在线设置。

### 8.1. 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。

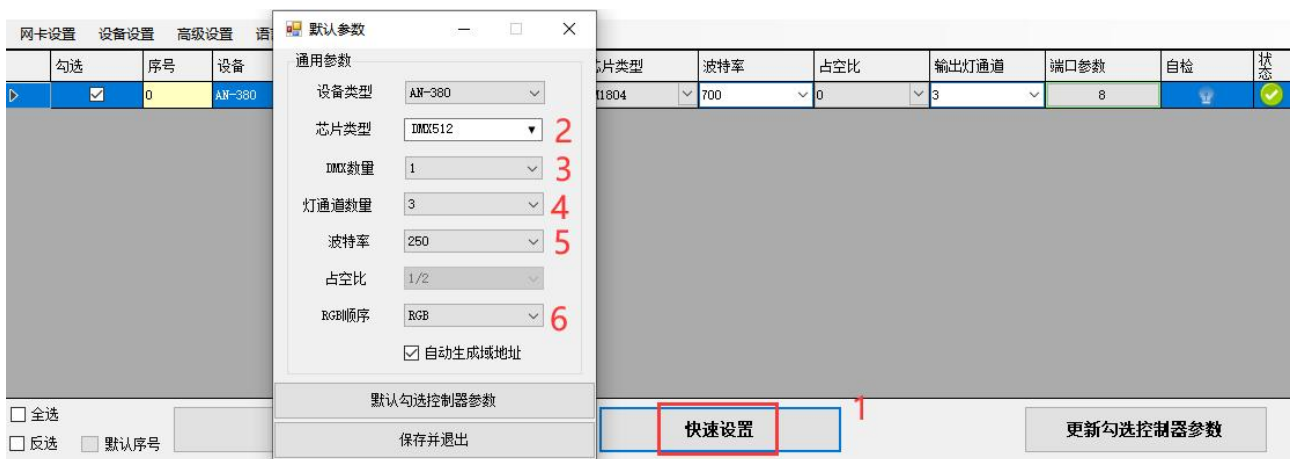


## 8.2. 配置控制器基本参数

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】。



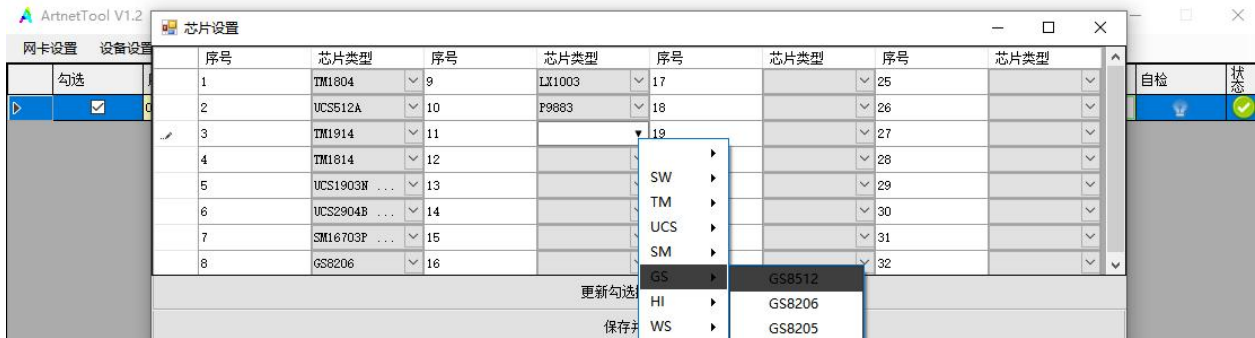
4. 设置完成，点击【保存并退出】。

### 8.3. 配置芯片菜单

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【设备设置】-【芯片设置】。



3. “芯片设置”界面读取并显示控制器原配置芯片，用户点击【芯片类型】下拉选项进行选择（最多 32 项）。



4. 芯片选择完成后，点击【更新勾选控制器参数】即可更新对应控制器的芯片列表，



5. 设置完成，点击【保存并退出】。

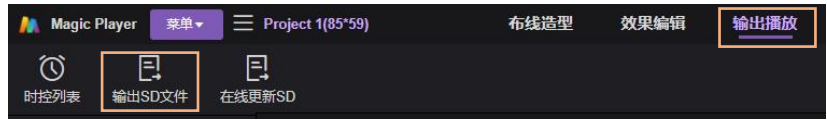
### 8.4. 自检效果

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。）



## 9. SD 卡文件相关

### 9.1. 输出 SD 卡文件



① 点击 Magic\_Player 【菜单】 - 【输出】 - 【输出 SD 文件】（或者点击【输出播放】下的【输出 SD 文件】）。

② 勾选需输出的节目文件。

③ 点击【输出】。

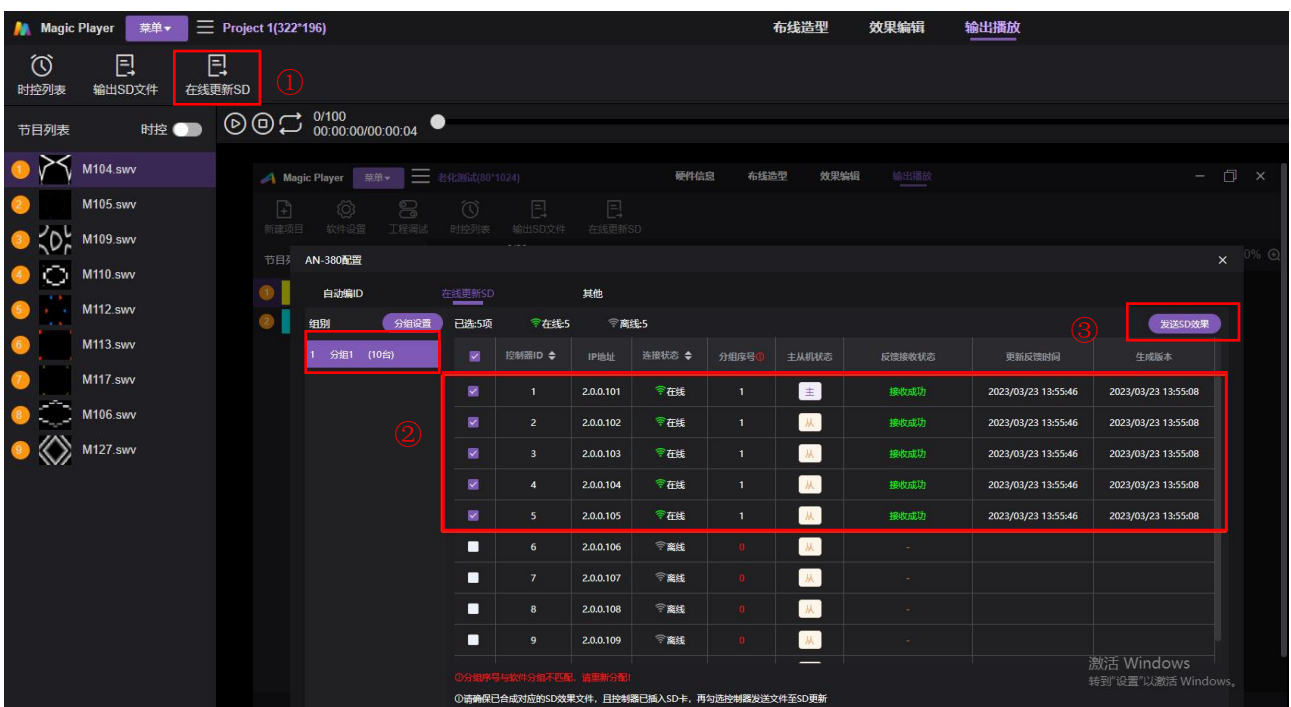
❖ 输出成功后，可根据提示进行拷卡操作（操作参考《软件拷卡》章节）。

### 9.2. 在线传输效果文件

① 在 Magic Player 的“输出播放”下，点击【在线更新 SD】。

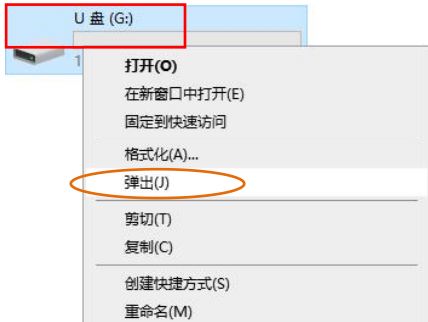
② 勾选需更新的控制器（仅支持在线的控制器）。

③ 点击【发送 SD 效果】。





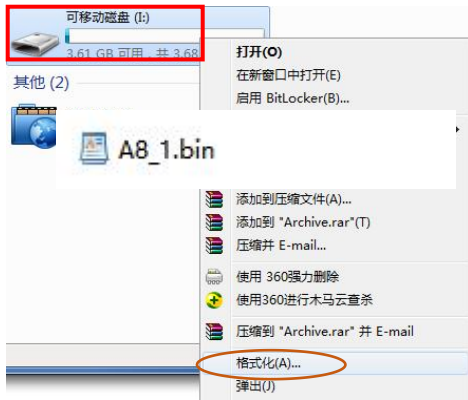
### 9.3. 软件拷卡



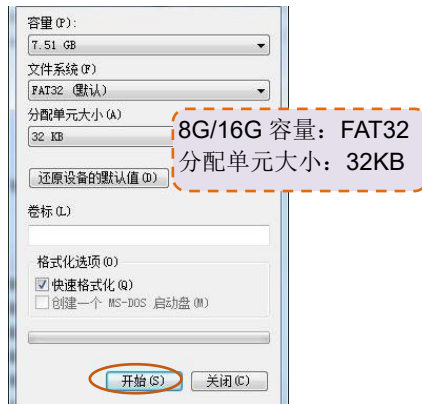
- ① 点击 Magic\_Player【菜单】-【输出】-【拷卡】。
  - ② 下拉选择需要拷卡的控制器编号。
  - ③ 点击【确定】。
- ❖ 拷卡完成后，右击 SD 卡盘符，并选择“弹出”以安全拔出 SD 卡。

### 9.4. 手动拷卡

1) 在右击的弹出菜单中选择“格式化”；



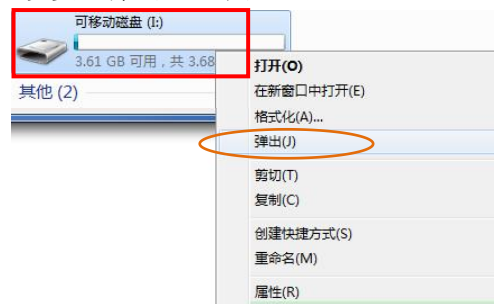
2) 设置“文件系统 FAT32”+“单元大小 32KB”+“快速格式化”，单击“开始”；



3) 右击 A8\_\*.bin 文件，在弹出菜单中选择“发送到”可移动磁盘；



4) 在右击的弹出菜单中，选择“弹出”以安全弹出 SD 卡；



## 10. 错误代码及故障排查

显示	提示	措施
E01	无 SD 卡/请插入 SD 卡	1. 插入 SD 卡或者重新插入 SD 卡。 2. 插入 SD 卡仍报错, 则 SD 卡座损坏, 请联系售后。
E02	SD 卡无响应, 请更换 SD 卡	1. SD 卡损坏请更换 SD 卡。 2. 如插入 SD 卡仍报错, 则 SD 卡座损坏, 请联系售后。
E03	SD 卡无效果文件请重新拷卡	SD 卡无效果文件, 或效果文件损坏, 请重新拷卡或更换效果文件。
E18	超出点数上限	工程点数超出上限, 请减少播放工程点数, 可参考《2.1 产品资料》。
E19	效果文件不匹配, 请拷贝正确的文件	播放器文件名与控制器不匹配, 请检查文件名是否正确。
E27	SD 卡坏区过多, 请更换 SD 卡	SD 卡坏区过多, 请更换 SD 卡。
E29	SD 卡格式化单元过小, 请以 32KB 重新拷卡	SD 卡格式化簇过小可能导致帧速不稳定, 请将 SD 卡按照 32KB 重新格式化。
E30	控制器硬件损坏, 请联系售后	Flash 主区及备份区域参数保存异常, 请联系售后。
E37	网络内存在多个同分组的主机	分组内含多个主机, 请检查主从设置是否正确。
E38	SD.BIN 与控制器 ID 不匹配	效果文件 ID 和控制器 ID 不匹配, 请使用相匹配的效果文件。
E39	丢失保存参数	1. 未知异常情况导致保存参数丢失, 运行参数恢复至默认值。 2. 升级固件后保存参数恢复至默认值, 属于正常情况。
E46	自动编 ID 超时	1. 请检查控制器自动编 ID 接线是否正确。 2. 请检查自动编 ID 的分控数量, 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; 排查网络中是否存在故障机。
E51	从机效果文件与主机不匹配	从机效果文件和主机来自不同的播放器工程, 效果帧数量有差异会影响总体效果的同步性, 请拷贝正确的效果文件。

## 11. 配件清单

图片	名称	数量	备注
	SD 卡	1	
	1.5 米品字三插电源线	1	
	3P 接线端子	9	含备品*1