

# M-204T 分控器说明书

## 功能概述

---



## 一、系统特点

1. M-204T 支持标准 USITT DMX512/1990 通用协议和扩展 DMX512 协议；
2. 控制器信号输出 ADRI/PO 端可实现 DMX512 通道自动编址。
3. M-204T 控制器编址信号输出兼容输出差分信号，提高了编址信号的传输距离，利于项目应用中编址线长距离的传输及有效编址；
4. 三基色独立亮度控制，使精确调整白平衡更加简单有效；采用以太网接口网络协议传输稳定，最大传输距离 100 米；
5. 双网络接口，可以实现控制器间级联；控制器直观显示连接状态。
6. 4 端口输出，扩展协议带载点数由客户根据芯片特性自行测试，串行信号负载 1024 点，DMX 信号负载 512 点。

---

## 二、设计理念

1. 四色独立算法：节能环保，色彩纯正；
2. 同异步一体控制：接主控使用，不能联机。
3. 使用于国内外各种异型屏、多屏、楼宇屏、像素灯屏等复杂应用；
4. 配合互联网脱机控制软件。
5. 支持 Windows 主流 32 位、64 位操作系统： windows 2000、windows 2003、 windows XP、 windows 7、 windows 8 等。

## 三、扩展性

1. 可同、异步播放多种格式的视频和图片文件内容；
2. 播放软件留有充足接口以便和其他国际通用协议兼容，并支持客户个性化设计需求；
3. 支持 UCS 5 1 2 A、B、C、D， TM 5 1 2， SM 1 6 5 1 2 等驱动芯片。

## 四、控制器外观

M-208T 正面图： 输出端口

级联网口

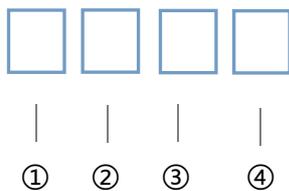


## 五、参数特点:

|       |   |
|-------|---|
| 端口负载  | DMX512 标准: 170*4, DMX 扩展: 512*4, TTL 信号: 1024*4 |
| 工作电压: | AC(交流) 85V-240V                                 |
| 工作温度: | -20°C--75°C                                     |
| 重量:   | 毛重: 1.20kg      净重: 1.10kg                      |
| 尺寸:   | 外箱: 27.3×17.3×5.4cm    本机: 25×15×4.5cm          |

## 六、输出端口定义

M-204T 控制器采用 4 个 4pin 端子接口输出信号。4Pin 端子从左至右依次排序, 如下图:



|     | ①   | ②   | ③   | ④       |
|-----|-----|-----|-----|---------|
| DMX | 地   | 数据+ | 数据- | 编址/数据   |
| 信号  | GND | A   | B   | ADR/DAT |

注: 信号端②③④为差分信号, 当不使用编址线差分输出时, 仅连接 ① ④ (数据) 即可。

## 七、基本操作流程: 配主控 M-C8 使用

**长按“循环 OK”键 3 秒, 控制器显示出现红点代表锁定。**

1、ID 编号选择: 必须保证控制器锁定状态下才能更改

第一步: 单按“菜单 MENU”键到 “d001” 数字闪动

第二步: 按“上下”键, 选择 ID 数字

第三步: 按“循环 OK”键确定即可

2、芯片选择:

第一步: 单按“菜单 MENU”键到 “512H” 数字闪动

第二步：按“上下”键，选择芯片型号

第三步：按“循环 OK”键确定即可

芯片列表：

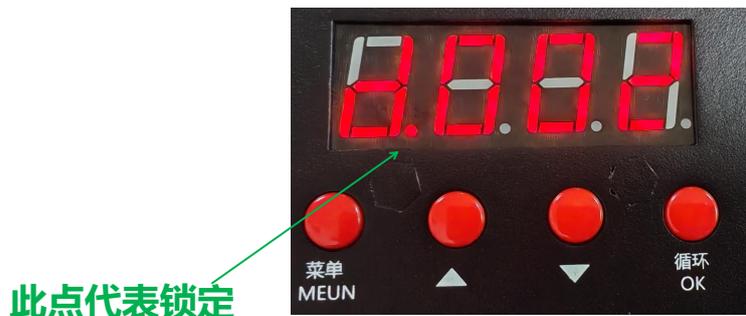
|         |          |          |              |              |
|---------|----------|----------|--------------|--------------|
| UCS1903 | TM1934   | 512 800K | 512 H (500K) | 512 L (250K) |
| TM1814  | UCS2904  | TM1804   | TM1914       | GS8206       |
| P9883   | SM16703P | SK6812   | WS2811       | WS2812B      |
| TM1923  | UCS8903  | UCS8904  | HW1603       | UCS5603      |
| UCS8603 |          |          |              |              |

3、**固定分控参数**：(这里特别注意，**控制器上有个锁定参数功能，长按“循环 OK”键，数码屏上左边数码点亮起代表锁定**)

**方法一**：自动识别 ID：M-204T 全部取消锁定，接主控 M-C8，分控自动识别 ID 编号并且往后顺延编号，芯片自动识别主控芯片型号。**此方案适用大部分场合**

**方法二：分控单个固定**：在大部分情况下直接级联主控，主控会自动识别、分配 ID 编号，如需单个设定或者同时带载了多种不同型号的灯具，需断开级联网线，单台设置参数具体操作如下：

- 1、**锁定分控**：长按“循环 OK”键，数码屏上左边数码点亮起**代表锁定**
- 2、**修改参数**：如上页修改 ID 编号、芯片型号
- 3、按“循环 OK”键确定并保持



#### 4、亮度显示

亮度显示：M-208T 分控显示当前亮度值，亮度值通过主控设置。



#### 5、伽马值显示

伽马值：主要作用于拖尾效果的长度，数值越大拖尾越长，反之。



#### 6、通道顺序显示

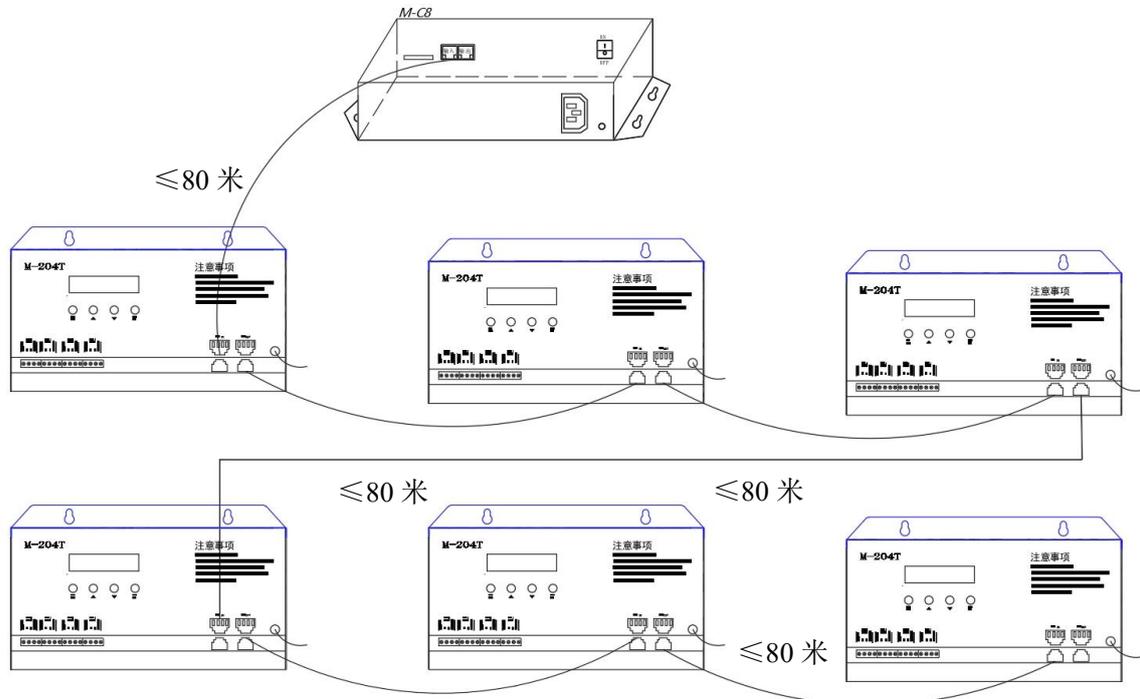
通道顺序：使用过程中出现不同通道顺序的灯具，在中控上面可单独固定，分控不能固定。



分控操作内容根据主控来判断，设置 ID 编号以及芯片；可以自适应主控参数，同时可以单独固定单台分控参数，锁定分控参数将只显示，无法修改。

## 8、控制器尺寸图

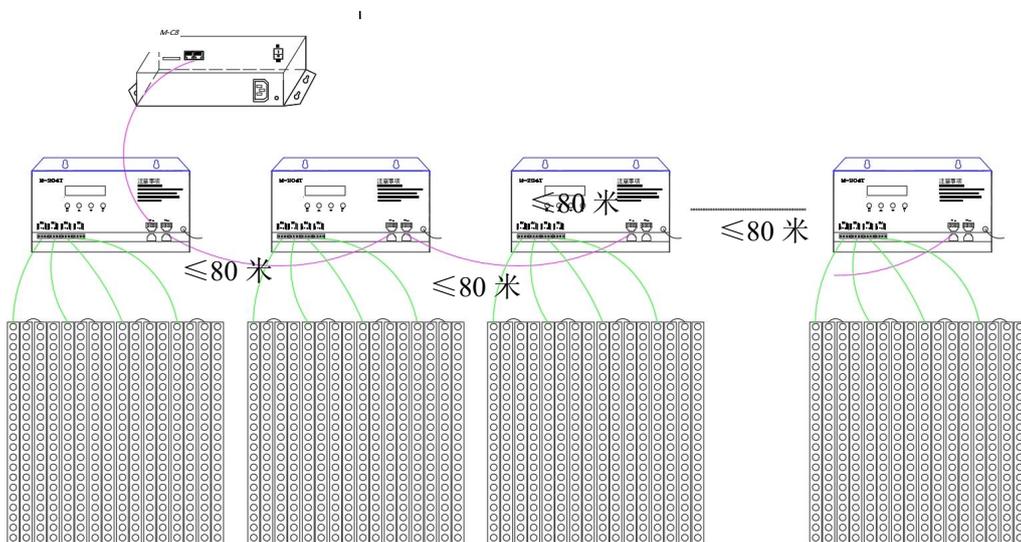
### 8.1、主分控连接示意图：



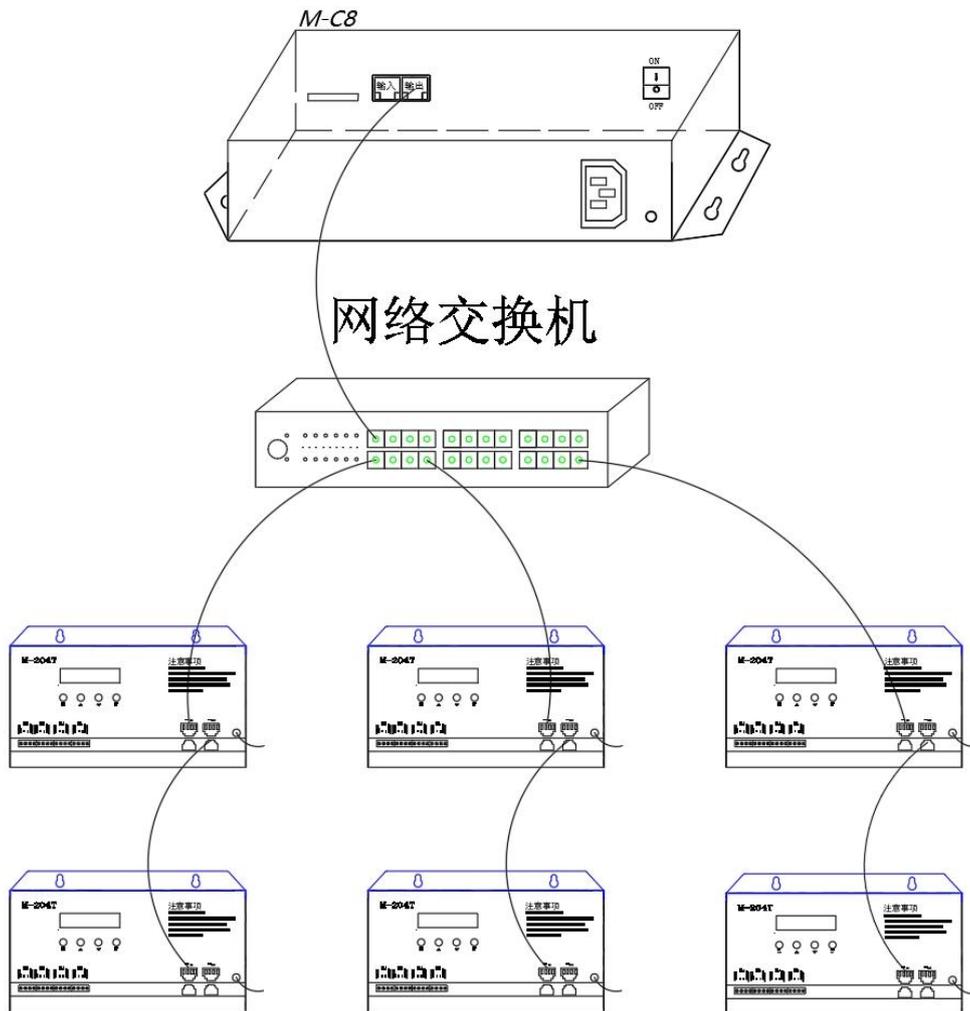
### 8.2、与电脑、脱机主控连接（联机信号优先。无联机信号时自动切换脱机信号），如下图所示：

#### 工程案例说明及示意图：

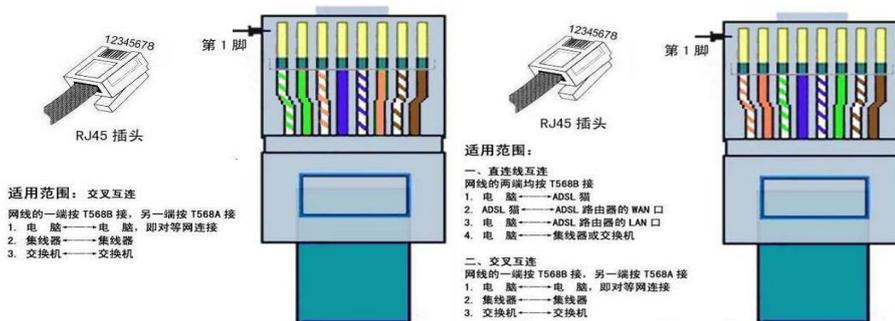
以 DMX512 点光源组成的 62 点×22 点的点阵屏为例，采用 M-204T 控制器，布线呈竖向 S 型排列，控制器每个输出口控制 2 列点光源，共需 32 个 DMX512 接口。以下图为例：



## 主控+交换机+M204T 示意图:



## 十、网线制作过程



网线制作: 在实际应用中, 有两种方法制作 (交叉互连和直连线互连)

我们统一使用“直连线互连” 568B 也就是两头用一样的线序制作。具体线序如下:

1、橙白 2、橙色 3、绿白 4 蓝色 5、蓝白 6、绿色 7、棕白 8、棕色

## 十一、常规信号的控制距离参照表：(只做参考，一切以实际为主)

| 详细信息         | TTL  | 4线 512 | 5线 512 |
|--------------|------|--------|--------|
| 控制器端口到灯的距离   | 15 米 | 30 米   | 80 米   |
| 控制器到最后一个灯的距离 |      | 80 米   | 120 米  |
| 灯与灯之间的距离     | 3 米  | 30 米   | 30 米   |
| z            |      |        |        |
| 放大器与灯之间的距离   | ---  | ---    | ---    |
| 分控与分控之间距离    | 80 米 |        |        |
| 主控与分控之间距离    | 80 米 |        |        |

注意：如果电脑与控制器之间距离，主控与分控之间，或者分控与分控之间距离超出限定距离，信号受干扰，无法正常传输。

解决方案：加信号放大器 距离可延长到 300 米

使用光纤替代网线 距离可延长到 5 公里

## 十二、接线图

